



# SV670N 系列伺服 调试手册



工业自动化



智能电梯



新能源汽车



工业机器人



轨道交通



资料编码 19011741A05

# 前言

## 资料简介

首先感谢您购买SV670N系列伺服驱动器！

SV670N系列伺服驱动器是汇川技术研制的一款高速度、高精度、高性能以及设备免调试功能的高端伺服驱动器，满足国际一流产品标准，适用于高端应用需求。

该系列产品功率范围为0.05kW~7.5kW，支持EtherCAT通讯协议，采用对应的通讯接口，配合上位机可实现多台伺服驱动器联网运行。该系列产品搭载最新的ITune功能，提供了自适应调节刚性表设置、惯量辨识及振动抑制等功能，使伺服控制简单易用。配合包括超小惯量、小惯量、中惯量的MS1系列高响应伺服电机（电机搭配23位单圈绝对值编码器或者23位多圈绝对值编码器），以及全闭环功能，使得运行更加安静平稳，工艺实现更加丰富精准。

此外，该系列产品标配动态制动功能，持续推进设备安全生产。该系列伺服适用于电子制造、锂电、机械手、包装、机床等行业的自动化设备，以高性能方案实现快速精确的位置控制、速度控制和转矩控制。

本手册介绍产品的调试、参数说明，包括操作面板、调试软件、调试流程与步骤及参数一览表等。

## 更多资料

资料名称	资料编码	内容简介
SV670N系列伺服选型手册	19011739	介绍产品的选型，包括配套选型一览表、驱动器产品信息、电机产品信息、线缆选型等。
SV670N系列伺服安装手册	19011744	介绍产品的安装，包括安装步骤、机械安装、电气安装等。
SV670N系列伺服硬件手册	19011737	介绍产品的电气设计指导、接线端子介绍、认证及标准要求和常见EMC问题解决建议等。
SV670N系列伺服功能手册	19011740	介绍产品的功能和参数，包括功能概述、伺服基本功能、调整和参数说明等。
SV670N系列伺服通讯手册	19011746	介绍产品的功能和参数，包括EtherCAT通讯配置，参数说明、通讯案例介绍等。
SV670N系列伺服故障手册	19011742	介绍产品的故障等级分类、排障流程、警告码说明、故障说明、故障码和警告码一览表等。
SV670N系列伺服维护手册	19011743	介绍产品的维护与维修说明、日常保养与维护、部件更换等。
SV670N系列伺服安全手册	19011800	介绍安全功能的符合认证、标准、接线、调试流程、详细调试步骤、相关的故障处理以及功能说明等。

资料名称	资料编码	内容简介
SV670N系列伺服手册包	PS00005527	介绍产品的选型、安装、接线、调试、功能说明、故障处理及参数说明等。
SV670N系列伺服调试手册（本手册）	19011741	介绍产品的调试、参数说明，包括操作面板、调试软件、调试流程与步骤及参数一览表等。

## 版本变更记录

修订日期	发布版本	变更内容
2024-01	A05	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新增H0E.38参数；</li> <li>● 更新H0E.31、H11.01、H0A.41、H0A.43、H07.24、H07.25、H07.26、H07.27、H07.28、6098h、603Fh参数；</li> <li>● 更新“面板显示”章节的参数显示；</li> <li>● 更新“设置参数”章节的制动电阻选型流程图；</li> <li>● 更新“设置参数”章节的220V和380V电机能量数据，制动电阻选型流程案例；</li> <li>● 更新“伺服运行”章节的故障1时DB停机保持DB状态时序图和故障2(非抱闸)时DB停机保持DB状态时序图；</li> <li>● 删除前言中关于工艺段功能的描述。</li> </ul>
2023-08	A04	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前言中增加掌上汇川获取资料的相关信息；</li> <li>● 安全注意事项中添加作业人员的机械防护要求；</li> <li>● 更新自适应陷波器的使用步骤；</li> <li>● 删除H0b.25；</li> <li>● H0A.71增加各bit位的描述；</li> <li>● H09.02、H09.37更新参数说明；</li> <li>● 1018.02h增加说明。</li> </ul>
2023-01	A03	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前言中增加“保修声明”；</li> <li>● 状态显示中增加“X显示数值的具体原因及排查方法”；</li> <li>● 增加H02.42、H02.48、H0b.98；</li> <li>● 优化参数H05.35、H05.38、H08.31、H09.26、H0b.63。</li> </ul>
2022-07	A02	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 全文删除DI点动相关内容；</li> <li>● 更新部分参数的一览表和详细说明；</li> <li>● 全文更新伺服驱动器外观图。</li> </ul>
2022-05	A01	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 修改切换到第二增益条件；</li> <li>● 更换“制动电阻选型流程图”；</li> <li>● 增益切换章节删除DI功能切换，改为60FEh bit26。</li> </ul>
2022-03	A00	手册第一次发布。

## 关于手册获取

本手册不随产品发货，如需获取电子版PDF文件，可以通过以下方式获取：

- 登录汇川技术官方网站 (<http://www.inovance.com>) ，“服务与支持-资料下载”，搜索关键字并下载。
- 扫描产品上的二维码，可获取产品更多资料。
- 扫描下方二维码，安装掌上汇川App，在App内搜索获取手册。



## 保修声明

正常使用情况下，产品发生故障或损坏，汇川技术提供保修期内的保修服务（产品保修期请详见订货单）。超过保修期，将收取维修费用。

保修期内，以下情况造成的产品损坏，将收取维修费用。

- 不按手册中的规定操作本产品，造成的产品损坏。
- 火灾、水灾、电压异常，造成的产品损坏。
- 将本产品用于非正常功能，造成的产品损坏。
- 超出产品规定的使用范围，造成的产品损坏。
- 不可抗力（自然灾害、地震、雷击）因素引起的产品二次损坏。

有关服务费用按照厂家统一标准计算，如有契约，以契约优先的原则处理。

详细保修说明请参见《产品保修卡》。

# 目录

前言.....	1
安全注意事项.....	7
1 调试工具.....	12
1.1 操作面板.....	12
1.1.1 部件说明.....	12
1.1.2 面板显示.....	14
1.1.3 参数设置.....	19
1.2 调试软件.....	27
1.2.1 概述.....	27
1.2.2 安装.....	27
1.2.3 连接.....	31
1.2.4 调试软件介绍.....	35
2 调试与运行.....	37
2.1 调试流程.....	37
2.2 运行前检查.....	38
2.3 接通电源.....	38
2.4 点动运行.....	39
2.5 设置参数.....	42
2.6 伺服运行.....	59
2.7 伺服停止.....	68
3 调整.....	73
3.1 概述.....	73
3.2 惯量辨识.....	75
3.2.1 离线惯量辨识.....	77
3.2.2 在线惯量辨识.....	78
3.3 自动增益调整.....	80
3.3.1 ETune.....	80
3.3.2 STune.....	86
3.3.3 ITune.....	93
3.4 手动增益调整.....	95
3.4.1 基本参数.....	95
3.4.2 增益切换.....	98
3.4.3 位置指令滤波.....	102
3.4.4 前馈增益.....	103
3.4.5 伪微分前馈控制.....	105
3.4.6 转矩扰动观测.....	107
3.4.7 速度观测器.....	107
3.4.8 模型跟踪.....	109
3.4.9 摩擦补偿.....	112

3.5 不同控制模式下的参数调整	113
3.5.1 位置模式下的参数调整	113
3.5.2 速度模式下的参数调整	115
3.5.3 转矩模式下的参数调整	115
3.6 振动抑制	115
3.6.1 机械共振抑制	116
3.6.2 末端低频抑制	121
3.7 机械特性分析	123
4 参数详细说明	126
4.1 H00 伺服电机参数	126
4.2 H01 驱动器参数	127
4.3 H02 基本控制参数	131
4.4 H03 端子输入参数	140
4.5 H04 端子输出参数	146
4.6 H05 位置控制参数	149
4.7 H06 速度控制参数	157
4.8 H07 转矩控制参数	171
4.9 H08 增益类参数	178
4.10 H09 自调整参数	193
4.11 H0A 故障与保护参数	205
4.12 H0b 监控参数	219
4.13 H0d 辅助功能参数	234
4.14 H0E 通讯功能参数	238
4.15 H0F 全闭环	246
4.16 H11 多段位置	251
4.17 H12 多段速度	272
4.18 H17 虚拟DIDO	289
4.19 H18 位置比较输出	309
4.20 H19 目标位置参数	313
4.21 H1F 后台专用参数	333
4.22 H30 通讯读取相关变量	335
4.23 H31 通信给定	336
4.24 1000h 对象词典	338
4.25 6000h 对象词典	353
5 参数一览表	376
5.1 H00组参数一览表	376

5.2 H01组参数一览表 .....	376
5.3 H02参数组一览表 .....	378
5.4 H03参数组一览表 .....	381
5.5 H04参数组一览表 .....	382
5.6 H05参数组一览表 .....	383
5.7 H06参数组一览表 .....	386
5.8 H07参数组一览表 .....	388
5.9 H08参数组一览表 .....	390
5.10 H09参数组一览表 .....	393
5.11 H0A参数组一览表 .....	396
5.12 H0b参数组一览表 .....	398
5.13 H0E参数组一览表 .....	402
5.14 H0F参数组一览表 .....	404
5.15 H11组参数一览表 .....	405
5.16 H12组参数一览表 .....	409
5.17 H17组参数一览表 .....	413
5.18 H18参数组一览表 .....	417
5.19 H19参数组一览表 .....	419
5.20 H1F参数组一览表 .....	423
5.21 H30参数组一览表 .....	423
5.22 H31参数组一览表 .....	423
5.23 1000h参数组一览表 .....	424
5.24 6000h参数组一览表 .....	427
6 附录 .....	432
6.1 面板监控显示 .....	432
6.2 DIDO功能定义 .....	439

## 安全注意事项

### 安全声明

- 本章对正确使用本产品所需关注的安全注意事项进行说明。在使用本产品之前，请先阅读使用说明书并正确理解安全注意事项的相关信息。如果不遵守安全注意事项中约定的事项，可能导致人员死亡、重伤，或设备损坏。
- 手册中的“危险”、“警告”和“注意”事项，并不代表所应遵守的所有安全事项，只作为所有安全注意事项的补充。
- 本产品应在符合设计规格要求的环境下使用，否则可能造成故障，因未遵守相关规定引发的功能异常或部件损坏等不在产品质量保证范围之内。
- 因未遵守本书的内容、违规操作产品引发的人身安全事故、财产损失等，我司将不承担任何法律责任。

### 安全等级定义



**危险**

表示如果不按规定操作，则导致死亡或严重身体伤害。



**警告**

表示如果不按规定操作，则可能导致死亡或严重身体伤害。



**注意**

表示如果不按规定操作，则可能导致轻微身体伤害或设备损坏。

### 安全注意事项

- 本说明书中产品的图解，有时为了展示产品细节部分，产品为卸下外罩或安全遮盖物的状态。使用本产品时，请务必按规定装好外罩或遮盖物，并按使用说明书的规定操作。
- 本说明书中的产品图示仅为示例，可能与您订购的产品略有差异，请以实际订购产品为准。
- 作业人员必须采取机械防护措施保护人身安全，请穿着和佩戴必要的防护设备，如穿防砸鞋、穿安全服、戴安全镜、戴防护手套和袖套等。

#### 开箱验收



**警告**

- 开箱时发现产品及产品附件有损伤、锈蚀、使用过的迹象等问题，请勿安装！
- 开箱时发现产品内部进水、部件缺少或有部件损坏时，请勿安装！
- 请仔细对照装箱单，发现装箱单与产品名称不符时，请勿安装！



 **注意**

- 开箱前请检查设备的外包装是否完好，有无破损、浸湿、受潮、变形等情况。
- 请按照层次顺序打开包装，严禁猛烈敲打！
- 开箱时请检查设备及附件表面有无残损、锈蚀、碰伤等情况。
- 开箱后请仔细对照装箱清单，查验设备及附件数量、资料是否齐全。

**储存与运输时**

 **警告**

- 请务必使用专业的起重设备，且由具有操作资质的专业人员搬运大型或重型产品。否则有导致受伤或产品损坏的危险！
- 垂直起吊产品前，请确认产品的前外罩、端子排等产品构成部件已用螺丝固定牢靠，否则部件脱落有导致人员受伤或产品损坏的危险！
- 产品被起重设备吊起时，产品下方禁止人员站立或停留。
- 用钢丝绳吊起产品时，请平稳匀速吊起，勿使产品受到振动或冲击，勿使产品翻转，也不要使产品长时间处于被吊起状态，否则有导致人员受伤或产品损坏的危险！

 **注意**

- 搬运产品时请务必轻抬轻放，随时注意脚下物体，防止绊倒或坠落，否则有导致受伤或产品损坏的危险！
- 徒手搬运产品时，请务必抓牢产品壳体，避免产品部件掉落，否则有导致受伤的危险！
- 请严格按照产品要求的储存与运输条件进行储存与运输，否则有导致产品损坏的危险。
- 避免在水溅雨淋、阳光直射、强电场、强磁场、强烈振动等场所储存与运输。
- 避免产品储存时间超过3个月，储存时间过长时，请进行更严密的防护和必要的检验。
- 请将产品进行严格包装后再进行车辆运输，长途运输时必须使用封闭的箱体。
- 严禁将本产品与可能对本产品构成影响或损害的设备或物品一起混装运输。

**安装时**

 **危险**

- 只有受过电气设备相关培训，具有电气知识的专业人员才能操作。严禁非专业人员操作！

 **警告**

- 安装前请务必仔细阅读产品使用说明书和安全注意事项！
- 请勿在强电场或强电磁波干扰的场所安装本产品！
- 进行安装作业前，请确保安装位置的机械强度足以支撑设备重量，否则会导致机械危险。
- 进行安装作业时，请勿穿着宽松的衣服或佩戴饰品，否则可能有触电的危险！
- 将产品安装到封闭环境（如机柜内或机箱内）中时，请用冷却装置（如冷却风扇或冷却空调）充分冷却，以满足安装环境要求，否则可能导致产品过热或火灾。
- 严禁改装本产品！
- 严禁拧动产品零部件及元器件的固定螺栓和红色标记的螺栓！
- 本产品安装在柜体或终端设备中时，柜体或终端设备需要提供相应的防火外壳、电气防护外壳和机械防护外壳等防护装置，防护等级应符合相关IEC标准和当地法律法规要求。
- 在需要安装变压器等强电磁波干扰的设备时，请安装屏蔽保护装置，避免本产品出现误动作！
- 请将产品安装在金属等阻燃物体上，勿使易燃物接触产品或将易燃物附着在产品上，否则会有引发火灾的危险。

 **注意**

- 进行安装作业时，请用布或纸等遮住产品顶部，以防止钻孔时的金属屑、油、水等异物进入产品内部，导致产品故障。作业结束后，请拿掉遮盖物，避免遮盖物堵住通风孔影响散热，导致产品异常发热。
- 当对以恒定速度运行的机械进行可变速运行时，可能发生共振。此时，在电机机架下安装防振橡胶或使用振动抑制功能，可有效减弱共振。

**接线时**
 **危险**

- 严禁非专业人员进行设备安装、接线、保养维护、检查或部件更换！
- 接线前，请切断所有设备的电源。切断电源后设备内部电容有残余电压，请至少等待产品上警告标签规定的时间再进行接线等操作。测量主回路直流电压，确认处在安全电压之下，否则会有触电的危险。
- 请在切断电源的状态下进行接线作业、拆产品外罩或触碰电路板，否则会有触电的危险。
- 请务必保证设备和产品的良好接地，否则会有电击危险。

 **警告**

- 严禁将输入电源连接到设备或产品的输出端，否则会引起设备损坏，甚至引发火灾。
- 驱动设备与电机连接时，请务必保证产品与电机端子相序准确一致，避免造成电机反向旋转。
- 接线时使用到的线缆必须符合相应的线径和屏蔽等要求，使用屏蔽线缆的屏蔽层需要单端可靠接地！
- 请按照手册中规定的紧固力矩进行端子螺丝紧固，紧固力矩不足或过大，可能导致连接部分过热、损坏，引发火灾危险。
- 接线完成后，请确保所有线缆接线正确，产品内部没有掉落的螺钉、垫片或裸露线缆，否则可能有触电危险或损坏产品。



 **注意**

- 请遵守静电防止措施（ESD）规定的步骤，并佩戴静电手环进行接线等操作，避免损坏设备或产品内部的电路。
- 对控制回路接线时，请使用双股绞合屏蔽线，将屏蔽层连接到产品的接地端子上进行接地，否则会导致产品动作异常。

**上电时**
 **危险**

- 上电前，请确认产品安装完好，接线牢固，电机装置允许重新启动。
- 上电前，请确认电源符合产品要求，避免造成产品损坏或引发火灾！
- 严禁在通电状态下打开产品柜门或产品防护盖板、触摸产品的任何接线端子、拆卸产品的任何装置或零部件，否则有触电危险！

 <b>警告</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 接线作业和参数设定完成后，请进行机器试运行，确认机器能够安全动作，否则可能导致人员受伤或设备损坏。</li><li>● 通电前，请确保产品的额定电压与电源电压一致。如果电源电压使用有误，会有引发火灾的危险。</li><li>● 通电前，请确保产品、电机以及机械的周围没有人员，否则可能导致人员受伤或死亡。</li></ul>
<b>运行时</b>
 <b>危险</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 严禁非专业人员进行产品运行，否则会有导致人员受伤或死亡危险！</li><li>● 严禁在运行状态下触摸设备的任何接线端子、拆卸设备和产品的任何装置或零部件，否则有触电危险！</li></ul>
 <b>警告</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 严禁触摸设备外壳、风扇或电阻等以试探温度，否则可能引起灼伤！</li><li>● 运行中，避免其他物品或金属物体等掉入设备中，否则可能引起火灾或产品损坏！</li></ul>
<b>保养时</b>
 <b>危险</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 严禁非专业人员进行设备安装、接线、保养维护、检查或部件更换！</li><li>● 严禁在通电状态下进行设备保养，否则有触电危险！</li><li>● 切断所有设备的电源后，请至少等待产品上警告标签规定的时间再进行设备保养等操作。</li><li>● 使用PM电机时，即使产品的电源关闭，在电机旋转期间，电机端子上也会产生感应电压。请勿触摸电机端子，否则可能会有触电风险。</li></ul>
 <b>警告</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 请按照设备维护和保养要求对设备和产品进行日常和定期检查与保养，并做好保养记录。</li></ul>
<b>维修时</b>
 <b>危险</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 严禁非专业人员进行设备安装、接线、保养维护、检查或部件更换！</li><li>● 严禁在通电状态下进行设备维修，否则有触电危险！</li><li>● 切断所有设备的电源后，请至少等待产品上警告标签规定的时间再进行设备检查、维修等操作。</li></ul>

 <b>警告</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 请按照产品保修协议进行设备报修。</li> <li>• 当保险丝熔断、断路器跳闸或漏电断路器(ELCB)跳闸时，请至少等待产品上警告标签规定的时间内，再接通电源或进行机器操作，否则可能导致人员伤亡及设备损坏。</li> <li>• 设备出现故障或损坏时，务必由专业人员按照维修指导对设备和产品进行故障排除和维修，并做好维修记录。</li> <li>• 请按照产品易损件更换指导进行更换。</li> <li>• 请勿继续使用已经损坏的机器，否则可能会造成人员伤亡或产品更大程度的损坏。</li> <li>• 更换设备后，请务必重新进行设备接线检查与参数设置。</li> </ul>
<b>报废时</b>
 <b>警告</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 请按照国家有关规定与标准进行设备、产品的报废，以免造成财产损失或人员伤亡！</li> <li>• 报废的设备与产品请按照工业废弃物处理标准进行处理回收，避免污染环境。</li> </ul>




## 其他注意事项

### 动态制动器注意事项

- 动态制动仅可用于故障和突然断电情况下的紧急停机，请勿频繁触发故障或断电。
- 高速情况下保证动态制动功能有5分钟以上的动作间隔，否则可能导致内部动态制动电路损坏。
- 常见于旋转型机械结构，动态制动停机，电机已经停转，但是被轴上的负载拖动继续旋转，此时电机是被外部负载驱动，处于发电状态，动态制动器上有短路电流通过，若持续从外部进行驱动则驱动器可能出现冒烟或起火，也有可能使电机本体烧毁。

## 安全标识

为了保障安全作业，请务必遵守粘贴在设备上的安全标识，请勿损坏、剥下安全标识。安全标识说明如下：

安全标识	内容说明
 危险 DANGER  高压注意 Hazardous Voltage  高温注意 High Temperature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 为了防止触电，一定要接好接地端子，请务必按照使用说明书的指示操作。</li> <li>• Never fail to connect Protective Earth(PE) terminal. Read the manual and follow the safety instructions Before use.</li> <li>• 电源切断后15分钟内不要触摸端子部分，否则可能导致触电。</li> <li>• Do not touch terminals within 15 minutes after Disconnect the power,Risk of electric shock.</li> <li>• 通电后不要触摸散热器，否则可能导致烫伤。</li> <li>• Do not touch heatsink when power is ON,Risk of burn.</li> </ul>

# 1 调试工具

## 1.1 操作面板

### 1.1.1 部件说明

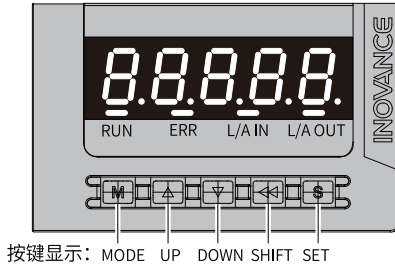




图1-1 面板外观示意图

SV670N伺服驱动器的面板由显示器(5位8段LED数码管)、5个按键组成以及4个状态指示灯组成。可用于伺服驱动器的各类显示、参数设定、用户密码设置及一般功能的执行。

#### 按键显示说明

以参数设定为例，按键常规功能如下表所示：

表1-1 按键常规功能说明

名称	图示	常规功能
MODE键		各模式间切换。 返回上一级菜单。
UP键		增大LED数码管闪烁位数值。
DOWN键		减小LED数码管闪烁位数值。
SHIFT键		变更LED数码管闪烁位。 查看长度大于5位的数据的高位数值。
SET键		进入下一级菜单。 执行存储参数设定值等命令。

## 状态指示灯显示说明

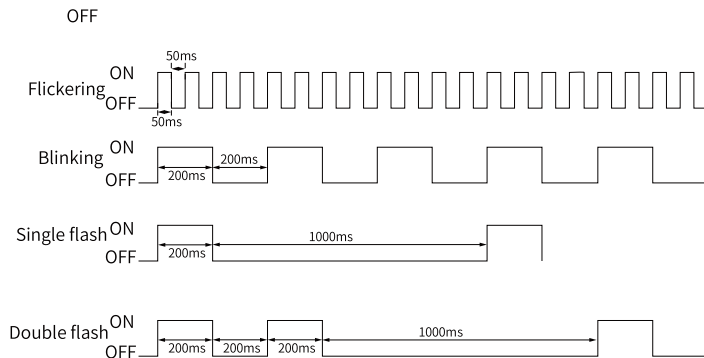


图1-2 指示灯状态说明

表1-2 指示灯状态说明

指示灯	状态	状态指示
RUN指示灯	OFF	INIT状态。
	Blinking (亮200 ms/ 灭200 ms)	Pre-Operational状态。
	Single flash (亮200 ms / 灭1000 ms)	Safe-Operational状态。
	ON	Operational状态。
ERR指示灯	OFF	无网络故障。
	Blinking (亮200 ms/ 灭200 ms)	通讯设定异常。
	Single flash (亮200 ms / 灭1000 ms)	同步事件异常。
	Double flash (亮 200ms, 灭200 ms, 亮200ms, 灭1000 ms)	应用程序看门狗超时。
L/A IN指示灯 <sup>[1]</sup> L/A OUT指示灯	OFF	Link未确立。
	Flickering (亮50ms / 灭50ms)	Link确立, 有数据收发信号。
	ON	Link确立, 无数据收发信号。

### 说明

- [1]: L/A IN、L/A OUT表示各端口的物理层的LINK状态和动作状况。
- ERR灯亮灯颜色为红色, 其他三个指示灯亮灯颜色为绿色。

## 1.1.2 面板显示

伺服驱动器运行时，显示器可用于伺服的状态显示、参数显示、故障显示和监控显示。

- 状态显示：显示当前伺服所处状态，如伺服准备完毕、伺服正在运行等。
- 参数显示：显示参数及参数设定值。
- 故障显示：显示伺服发生的故障及警告。
- 监控显示：显示伺服当前运行参数。

### 面板显示与上位机操作对象转换关系

面板显示的参数（十进制）与上位机操作的对象字典（十六进制，“索引”与“子索引”）存在以下映射关系，使用时请注意：

对象字典索引 =  $0x2000 + \text{参数组号}$

对象字典子索引 = 参数组内偏置的十六进制 + 1, 例如：

面板显示	上位机操作的对象字典
H02.15	2002.10h

### 说明

下文介绍面板显示、设定参数的内容均以面板侧（十进制）的形式进行介绍，与上位机后台所见参数（十六进制）不一致，使用时请注意参考以上关系做好转换。

### 面板显示切换方法

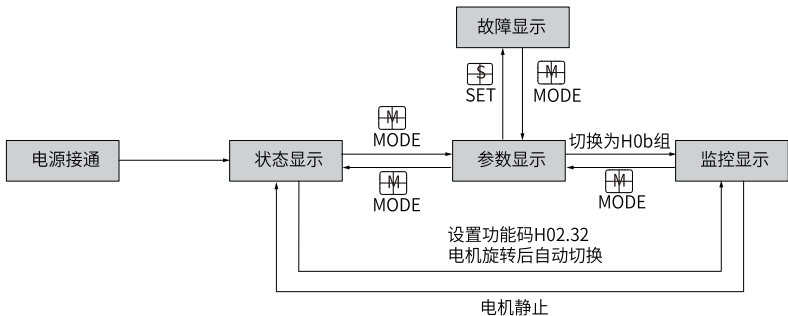


图1-3 面板各类型显示切换方法示意图

- 电源接通时，面板显示器立即进入状态显示模式。
- 按“MODE”键可在不同显示模式之间切换，切换条件如第14页“图1-3”所示。
- 状态显示时，设置H02.32 选择监控的目标参数后，电机旋转同时，显示器自动切换至监控显示，电机静止后，显示器自动恢复状态显示。
- 参数显示时，设置H0b组参数选择预监控的目标参数，即可切换至监控显示。

- 一旦发生故障，立即切换为故障显示模式，此时5位数码管同步闪烁。按“SET”键停止数码管闪烁，再按“MODE”键，切换到参数显示模式。

## 状态显示

显示	名称	显示场合	表示含义
	81nr.x 伺服未准备好	伺服初始化完成，单驱动器未准备好。	x的含义： 具体原因及排查方法请参见第16页“1-3 显示x数值的具体原因及排查方法” <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1: 控制电 (L1C、L2C) 欠压</li> <li>● 2: 主回路电输入异常</li> <li>● 3: 母线电欠压</li> <li>● 4: 软启电阻未旁路</li> <li>● 5: 编码器初始化未完成</li> <li>● 6: 对地短路检测未完成</li> <li>● 7: 其他</li> </ul>
	-88rn 伺服正在运行 (Run)	驱动器使能有效。	伺服处于运行状态。
	-88ry 伺服准备完毕 (Ready)	伺服驱动器已准备。	伺服驱动器处于可运行的状态，等待上位机给出伺服使能信号。
	1~A 控制模式	-	以十六进制数字形式显示伺服当前的运行模式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 轮廓位置控制</li> <li>3: 轮廓速度模式</li> <li>4: 轮廓转矩模式</li> <li>6: 回零模式</li> <li>8: 周期同步位置模式</li> <li>9: 周期同步速度模式</li> <li>A: 周期同步转矩模式</li> </ul>
	1~8 通信状态	-	以字符形式显示从站的EtherCAT 状态机状态。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 初始化状态</li> <li>2: 预运行状态</li> <li>4: 安全运行状态</li> <li>8: 运行状态</li> </ul>
	- CN3连接指示	CN3即EtherCAT 输出已成功连接。	长暗: 物理层未检测到通信连接; 长亮: 物理层已建立通信连接。
	- CN4连接指示	CN4即EtherCAT 输入已成功连接。	



表1-3 显示x数值的具体原因及排查方法

X	原因	排查方法
1	控制欠压，控制电H0b.57小于欠压阈值H01.78（输入220V阈值为190V，输入380V阈值为380V）。	1. 测量L1C和L2C输入是否满足输入规格； 2. 若L1C和L2C满足输入，读取H0b.57；若H0b.57接近0，硬件电路可能损坏。
2	L1~L3输入异常。	1. 万用表检查L1~L3是否有电压输入； 2. 示波器测试L1~L3输入是否缺相。
3	母线电欠压，母线电H0b.26小于欠压阈值H01.42（输入220V阈值为200V左右，输入380V阈值为380V左右）。	1. 测试输入L1-L3是否满足输入规格； 2. 若输入满足规格，且H0b.26接近0，硬件电路可能损坏。
4	伺服软起电阻未旁路。	读取母线电压H0b.26，电压是否在正常值范围（输入220V：235V~378V，输入380V：451V~689V）。
5	编码器初始化未完成。	联系厂家技术。
6	对地短路检测未完成。	查看控制电H0b.57是否异常。

### 参数显示

SV670N系列伺服依照参数功能的不同，划分为14组参数，根据参数组别快速定位参数位置。请参见“参数一览表”章节。

- 参数组别显示

显示	名称	内容
HXX.YY	参数组别	XX: 参数组号（十六进制） YY: 参数组内偏置（十进制）

举例：H02.00显示如下：

显示	名称	内容
	参数H02.00	02: 参数组组号 00: 参数组组内偏置

- 不同长度数据及负数显示

- 4位及以下有符号数或5位及以下无符号数

采用单页(5位数码管)显示，对于有符号数，数据最高位“-”表示负号。

举例：-9999显示如下：



举例：65535显示如下：

- 4位以上有符号数或5位以上无符号数

按位数由低到高分页显示，每5位为一页，显示方法：当前页+当前页数值，如下图所示，通过长按“SHIFT”2秒以上，切换当前页。

举例：-1073741824显示如下：



图1-4 -1073741824显示操作示意图

举例：1073741824显示如下：



图1-5 1073741824显示操作示意图

- 小数点显示

个位数据的数码管的“.”表示小数点，且小数点“.”不闪烁。

显示	名称	内容
	小数点	100.0

- 参数设定显示


显示	名称	显示场合	表示含义
	Done 参数设定完成	参数设定成功。	表示该参数值已完成设定，并存储入伺服驱动器(Done)。此时驱动器可以执行其他操作。
	F.In It 参数恢复出厂设定值	当前使用系统参数初始化功能(H02.31=1)。	驱动器正处于参数恢复出厂设定值过程中(Function Code Initialize)。等待系统参数初始化完成后，重新接通控制电。

显示	名称	显示场合	表示含义
	Error 密码错误	使用用户密码功能(H02.30)，密码输入错误。	提示密码输入错误(Error)，需重新输入密码。
	TunE	使用一键式自调整功能。	一键式自调整正在进行中。
	FAIL	使用一键式自调整功能。	一键式自调整失败。

### 故障显示

- 面板可以显示当前或历史故障与警告代码，故障与警告的分析与排除请参见《SV670N系列伺服排障手册》。
- 当有单个故障或警告发生时，立即显示当前故障或警告代码；有多个故障或警告发生时，则显示故障级别最高的故障代码。
- 通过H0b.33设定拟查看历史故障次数后，查看H0b.34，面板显示已选定的故障或警告代码。
- 设置H02.31=2，可清除伺服驱动器存储的十次故障或警告相关信息。


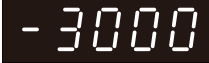
举例：E941.0警告码显示如下：

显示	名称	内容
	E941.0 当前警告代码	E：伺服驱动器存在故障或者警告。 941.0：警告代码。

### 监控显示

- 伺服驱动器的H0b组：显示参数可用于监控伺服驱动器的运行状态。
- 通过设置参数H02.32(面板默认显示功能)，伺服电机正常运行后，显示器将自动从“伺服状态显示模式”切换到“参数显示模式”，参数所在的参数组号为H0b，组内编号为H02.32设定值。
- 举例：设置H02.32=00，则伺服电机转速不为0时，显示器将显示H0b.00对应的参数值。

H0b.00监控显示具体说明如下：

参数	名称	单位	表示含义	显示举例
H0b.00	实际电机转速	rpm	伺服电机实际运行转速，经四舍五入显示，可精确到1rpm。	3000rpm显示：  -3000rpm显示： 

## 说明

H0b组监控显示详细说明请参见第432页“6.1 面板监控显示”。

### 1.1.3 参数设置

#### 参数设定举例

使用伺服驱动器的面板可以进行参数设定。参数详情请参见“参数详细说明”章节。以接通电源后，将驱动器从位置控制模式变更到速度控制模式为例：

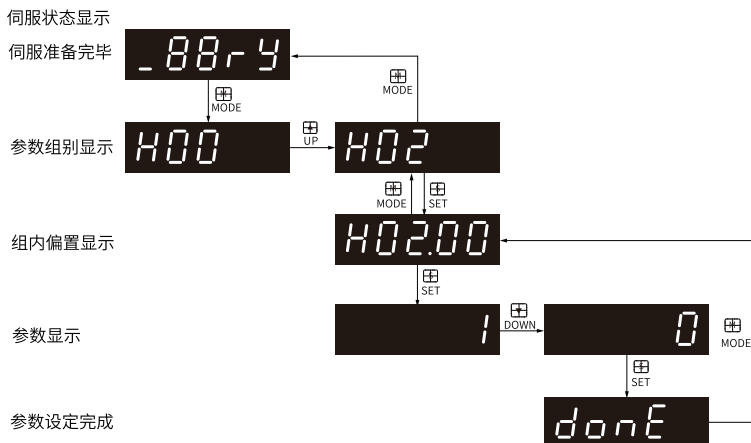


图1-6 参数设定步骤示意图

- “MODE”键可用于切换面板显示模式，以及返回上级界面。
- “UP” / “DOWN”键可增加或减少当前闪烁位数值。
- “SHIFT”键可变更当前闪烁位。
- “SET”键可存储当前设定值或进入下级界面。

在参数设定完成显示，即“done”界面下，可通过“MODE”键返回参数组别显示（“H02.00”界面）。

## 数字信号强制输入输出

SV670N的CN1端子上共有5个DI信号和2个DO信号。

数字信号包括数字输入信号(Digital Input Signal, 即DI信号)、数字输出信号(Digital Output Signal, 即DO信号), 用户可利用面板(或上位机通讯) 将DI/DO功能及端子逻辑分别配置到H03/H04组参数, 从而上位机可通过DI控制相应的伺服功能, 或伺服驱动器输出DO信号供上位机使用。

除此之外, 伺服驱动器具有DI/DO强制输入输出功能, 其中, 强制DI输入可用于测试驱动器DI功能, 强制DO输出可用于检查上位机和驱动器间DO信号连接。

### DI 信号强制输入

此功能开启后, 各DI 信号电平仅受控于强制输入(H0d.18) 的设置, 与外界DI 信号状态无关。

#### 1. 操作方法:



图1-7 DI信号强制输入设定步骤示意图

其中, H0d.18用于强制设定DI电平, 面板上为十六进制显示, 转化成二进制后, “1”表示高电平, “0”表示低电平。

## 说明

- 通过H03组参数设置DI端子逻辑选择。
- H0b.03用于监控DI端子电平状态，面板上为电平显示，后台软件读取的H0b.03为十六进制数。

关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0d.17	200d-12h	DI/DO强制输入输出使能开关	bit0: 强制DI使能开关 0: 不使能 1: 使能 bit1: 强制DO使能开关 0: 不使能 1: 使能	0	-	实时更改	第237页 “ <a href="#">H0d.17</a> ”

### 2. 举例说明：

“DI1端子对应的DI功能有效，而DI2~DI5端子对应的DI功能均无效”的设置方法如下：  
（5个DI端子逻辑均为“低电平有效”。“1”表示高电平，“0”表示低电平）

则对应二进制为“11110”，对应十六进制数“1E”，因此可通过面板将“H0d.18”参数值设为“1E”。

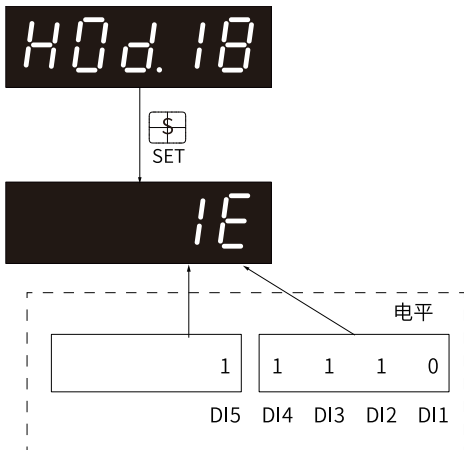


图1-8 H0d.18设定含义说明

---

### 说明

- 若DI功能无故障，H0b.03的显示值总是与H0d.18一致。
- 故此时面板上显示DI1端子为低电平，DI2~DI5端子为高电平，后台软件读取的H0b.03值为1E(十六进制)。

H0b.03监控DI电平状态。显示如下：

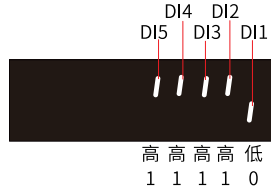


图1-9 H0b.03对应DI 电平状态说明

---

### 说明

数码管上半部亮表示高电平：(用“1”表示)。下半部亮表示低电平：(用“0”表示)。

#### 3. 退出功能

DI 信号强制输入功能在断电后不记忆，重新上电即可恢复正常DI，或设定H0d.17=0 亦可切回正常DI 模式。

#### DO 信号强制输出

此功能开启后，各DO 信号电平仅受控于强制输出(H0d.19) 的设置，与驱动器内部DO 功能状态无关。

##### 1. 操作方法

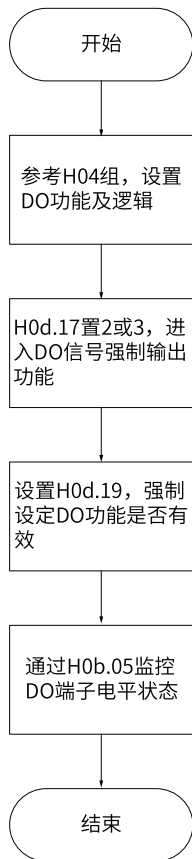


图1-10 DO信号强制输出设定步骤示意图

其中，H0d.19用于强制设定DO功能是否有效，面板上为十六进制显示，转化成二进制后，“1”表示该DO功能有效，“0”表示该DO功能无效。

通过H04组参数设置DO端子逻辑选择。H0b.05用于监控DO电平状态，面板上为电平显示，后台软件读取的H0b.05为十进制数。

## 2. 举例说明：

“DO1 端子对应的DO 功能无效，DO2端子对应的DO功能均有效”的设置方法如下：

因“1”表示该DO 功能有效，“0”表示该DO 功能无效，则对应二进制为“10”，对应十六进制为“2”，因此可通过面板将“H0d.19”参数值设为“2”。



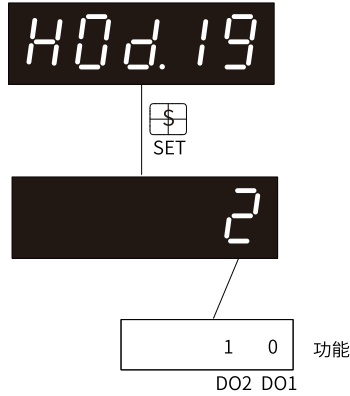


图1-11 H0d.19设定含义说明

H0b.05 监控DO 电平状态:

若2个DO端子逻辑选择均为“低电平有效”，则此时DO1端子高电平，DO2端子为低电平，对应二进制码为“01”，后台软件读取的H0b.05 值为1(十进制)。显示如下：

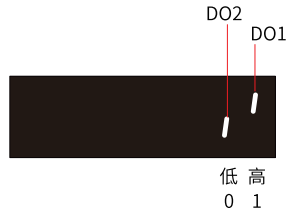


图1-12 DO端子电平均为“低电平有效”时H0b.05 显示

若2个DO端子逻辑选择均为“高电平有效”，则此时DO1端子为低电平，DO2端子为高电平，对应二进制码为“10”，后台软件读取的H0b.05 值为2(十进制)。显示如下：

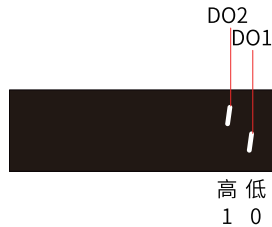


图1-13 DO端子电平均为“高电平有效”时H0b.05 显示

### 3. 退出功能

DO 信号强制输出功能在断电后不记忆，重新上电即可恢复正常DO，或设定H0d.17=0 亦可切回正常DO 模式。

#### 总线控制DO信号强制输出

把对应的DO设置为31号功能，此功能开启后，各DO 信号电平仅受控于60FE.01h (物理输出，Physical Output) 的设置，与驱动器内部DO功能状态无关。

##### 1. 操作方法

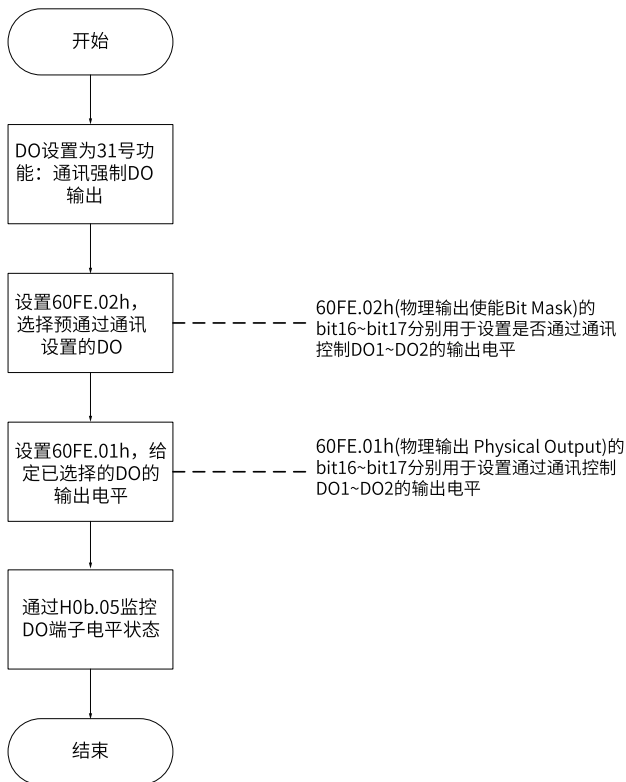


图1-14 总线DO信号强制输出设定步骤示意图

对象60FEh(数字输出 Digital Output) 可用于通过总线强制设定DO 端子输出电平，而与驱动器内部DO状态无关。

bit	相关DO	物理输出使能: 60FE.02h	物理输出: 60FE.01h
16	DO1	1: DO1强制输出使能	DO1强制输出 (0: OFF, 1: ON)
17	DO2	1: DO2强制输出使能	DO2强制输出 (0: OFF, 1: ON)

60FE.02h和60FE.01h的bit16~bit17同时为1，则对应DO强制输出为ON。

H0b.05 用于监控DO 电平状态，面板上为电平显示，后台软件读取的H0b.05 为十六进制数。

举例说明：“DO1~DO2的输出电平由总线强制给定，其中DO1输出低电平，DO2输出高电平”的设置方法如下：

60FE.02h 设定为0x00030000，60FE.01h 设定为0x00020000，H0b.05 监控DO 电平状态，显示如下：

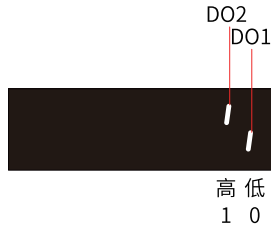


图1-15 总线控制DO信号时H0b.05 显示

## 2. 断线逻辑

表1-4 EtherCAT强制DO断线输出说明（参数H04.23(EtherCAT通讯强制DO断线输出逻辑)设置值说明)

bit0	bit1	描述
0	0	DO1和DO2掉线保持。
1	0	DO1掉线不输出，DO2掉线保持。
0	1	DO2掉线不输出，DO1掉线保持。
1	1	DO1和DO2掉线都不输出。

## 用户密码

用户密码(H02.30)功能启用后，用户持有参数设定权限，其他操作者只能查看，不能变更参数值。

- 用户密码设定  
用户密码设定流程与对应显示如下图所示，以将密码设为“00001”为例。

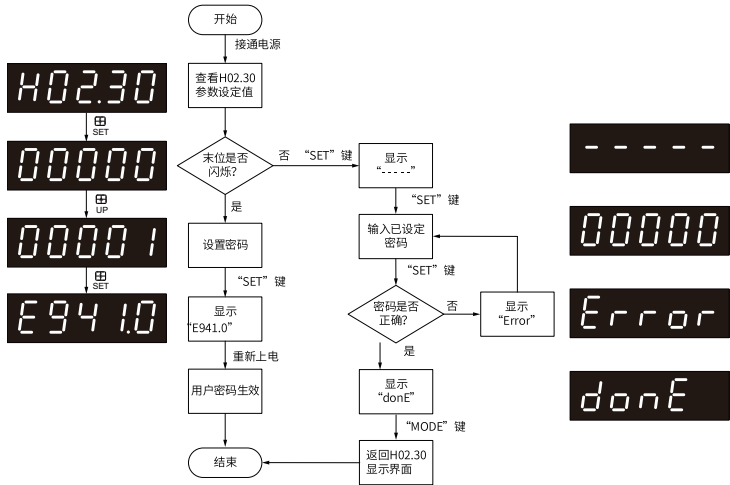


图1-16 用户密码设定步骤示意图

修改用户密码时，首先输入当前密码，使参数设定权限开通。再次进入H02.30，即可设置新的密码，设置方法同上图。

## 说明

末位不闪烁，表示当前处于密码保护状态；末位闪烁，表示未设置过密码或已输入正确密码。

- 用户密码取消  
用户必须输入已设置的用户密码后，将H02.30参数值设定为“00000”即表示用户密码取消。

## 1.2 调试软件

### 1.2.1 概述

本公司网站<http://www.inovance.com>提供免费下载和使用的后台软件InoDriverShop。

SV670系列与PC通讯请使用Type-C类型的通讯线缆。


InoDriverShop支持Windows7x86&x64和Windows10x64操作系统。关于InoDriverShop的详细使用方法，请参见InoDriverShop的帮助文件。

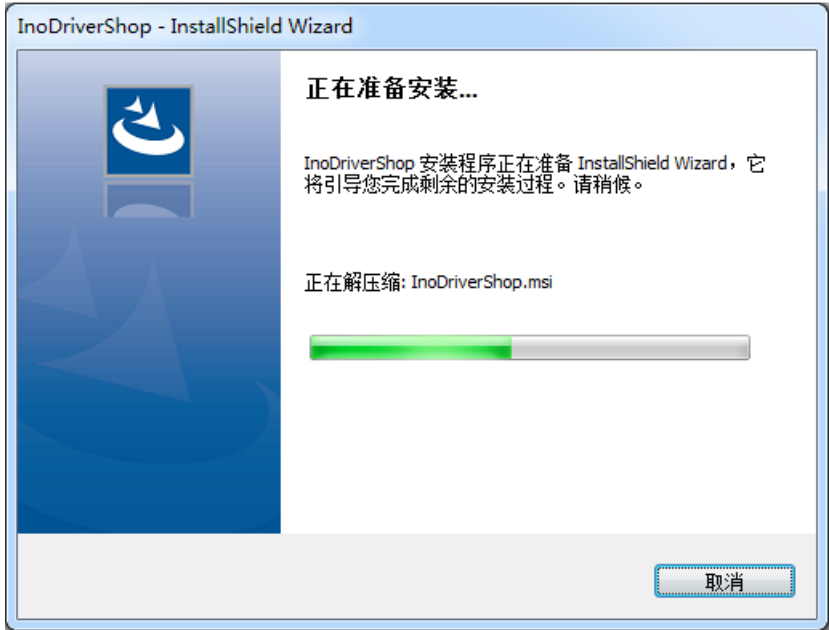
### 1.2.2 安装

#### 1. 软件获取

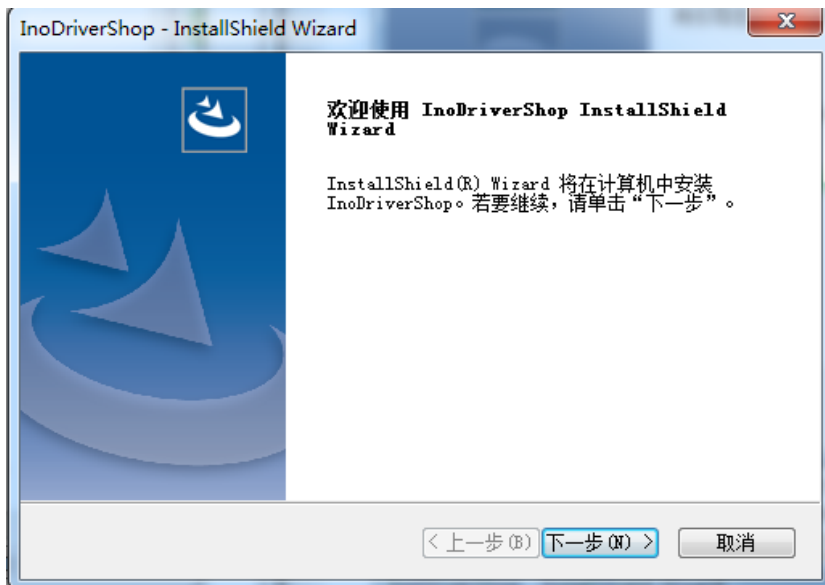
- a. 登录汇川技术官方网站

网址：<http://www.inovance.com>。

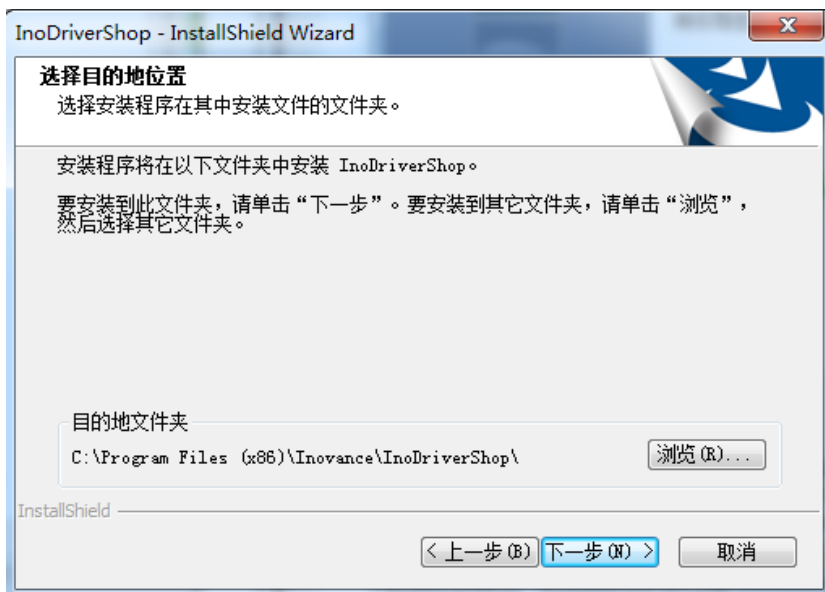
- b. 服务与支持→资料下载→搜索 “InoDriverShop”
  - c. 点击 “下载” 。
2. 下载安装包后解压文件。
3. 点击  InoDriverShop.exe 开始安装。



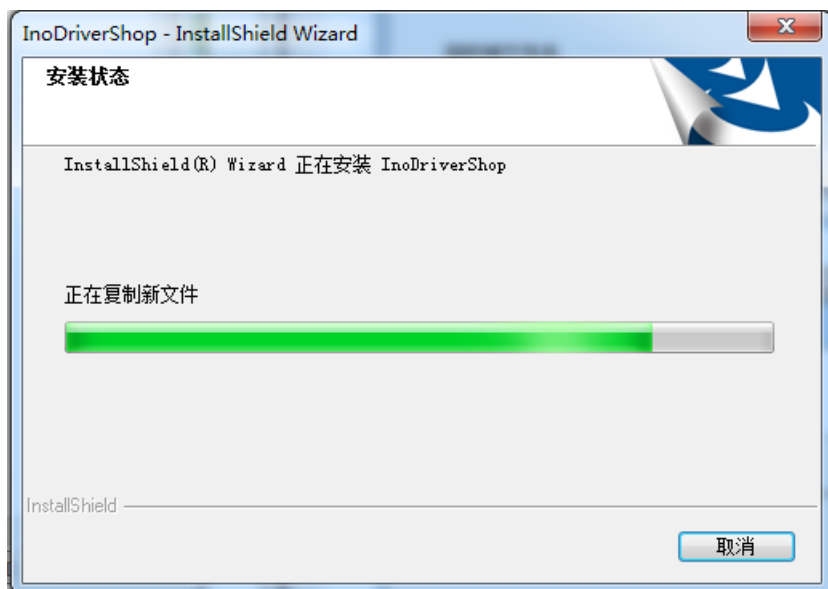
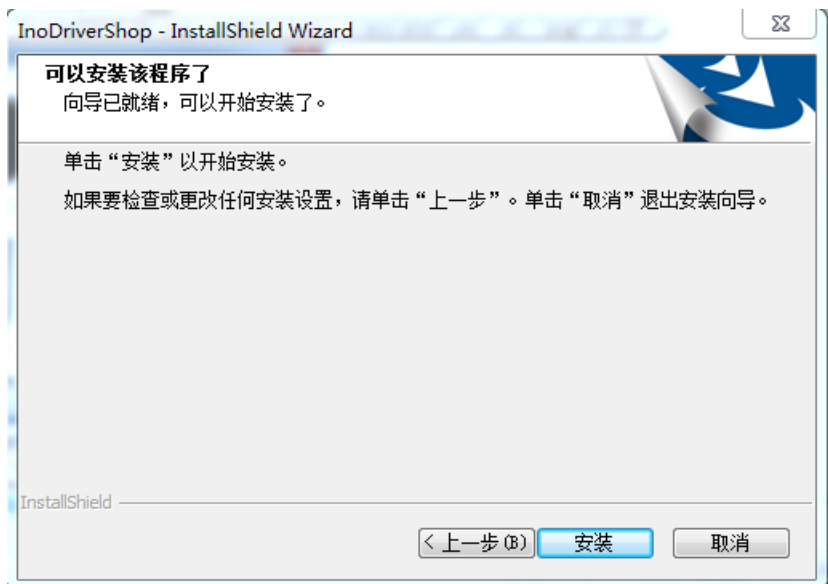
4. 点击 “下一步” 。



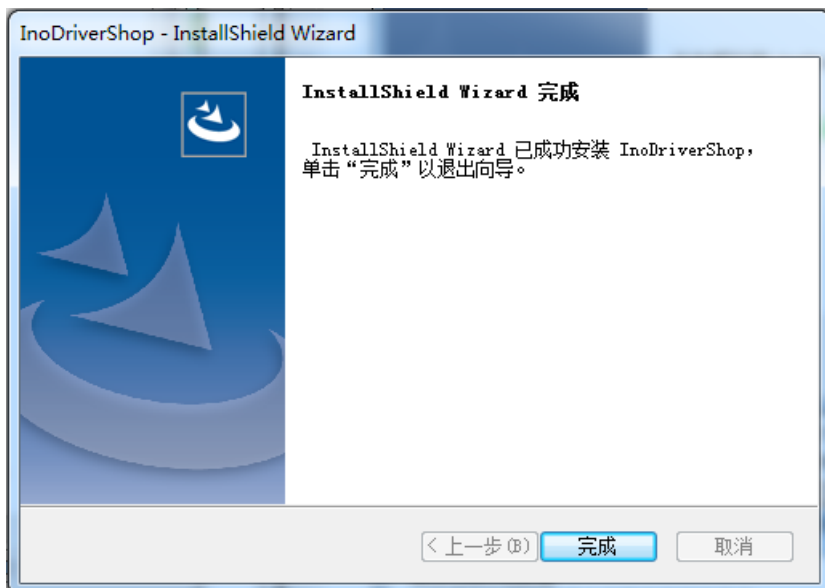
5. 安装过程中用户可自定义安装路径, 点击“浏览”按钮进行路径设置。默认安装路径为“C:\Program Files\Inovance\InoDriverShop”。若为在线升级安装, 则在原软件路径中直接升级。选择好安装路径后, 点击“下一步”。



6. 点击“安装”，进行安装。



7. 安装完成后，点击“完成”。



8. 桌面自动生成快捷方式。




### 1.2.3 连接

#### 说明

以下与后台连接操作步骤以SV670N系列伺服驱动器为例，实际后台连接请以实际伺服驱动器型号选择连接。

1. 启动InoDriverShop。



- 双击  启动软件。
- 桌面上没有图标时，请选择“Start”→搜索“InoDriverShop”。

2. 新建工程。

- a. 点击下图中“①”按钮，新建工程。



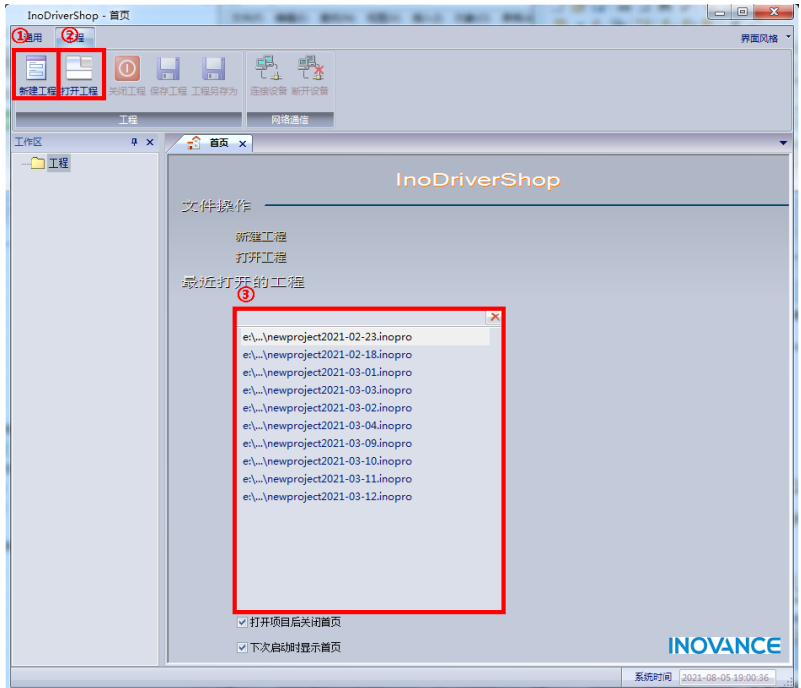


图1-17 软件启界面

## 说明

选择上图中②或③可以打开已保存的历史工程。

### b. 打开工程向导界面。

在图“工程向导界面”的区域①选择新建“在线”或“离线”设备；区域②选择调试设备的产品系列；区域③根据产品系列加载默认通讯参数。



图1-18 工程向导界面

c. 点击“下一步”新建工程。

- 新建在线设备将进入如下图所示界面。自动扫描出设备，选择待调试设备后，点击完成即可完成工程的新建。

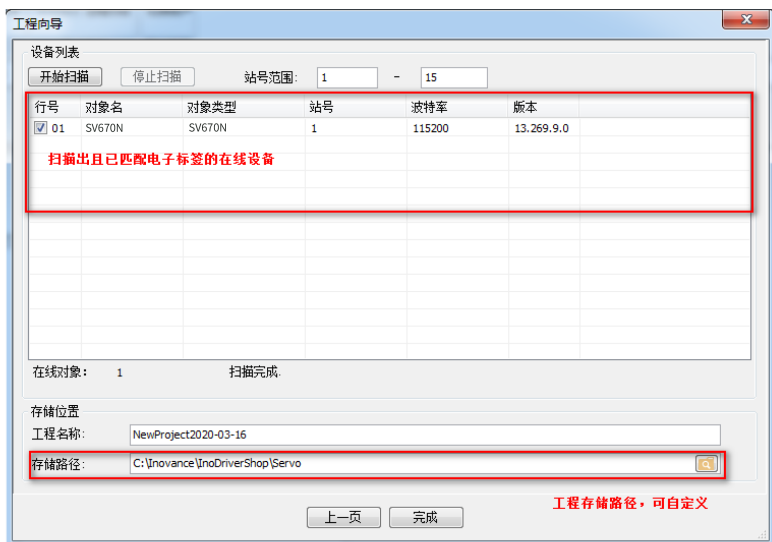
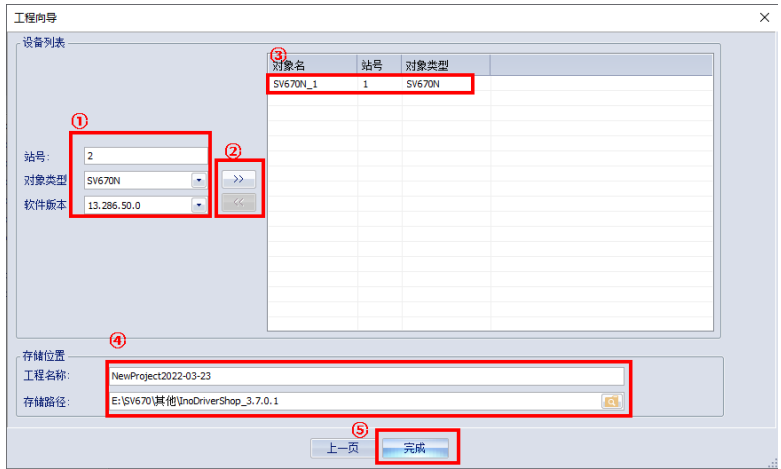


图1-19 扫描界面

- 新建离线设备如下图所示界面。

用户可根据需要选择站号、对象类型、软件版本号、添加不同标准或非标设备、选择存储位置，也可创建多个离线设备。



## 说明

①站号、④工程名称及存储路径都可以根据需要自行修改。

d. 完成新建工程。

3. 显示主界面如下图所示。

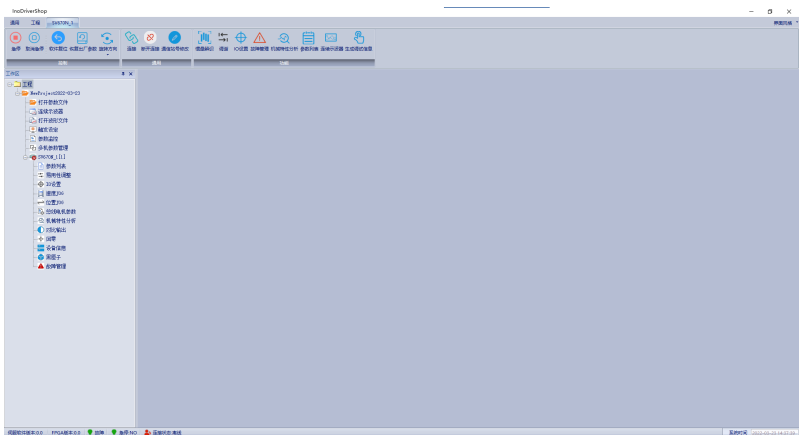
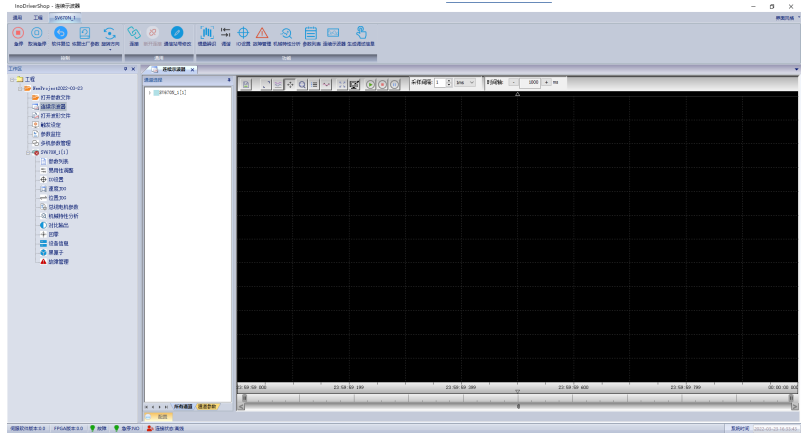


图1-20 主界面

## 1.2.4 调试软件介绍

InoDriverShop部分功能介绍如下：

- 示波器：检测和保存伺服运行中的瞬时数据。

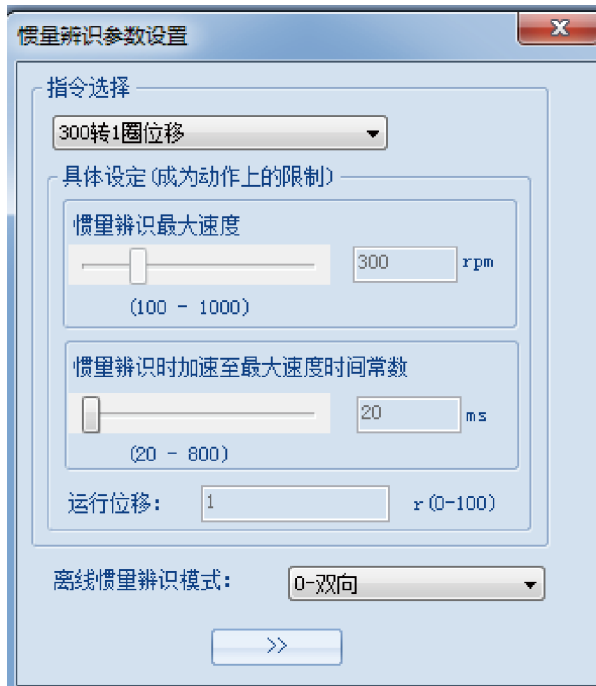


- 参数管理：批量读取和下载参数。

轴号	功能码ID	描述	设定值	当前值	出厂值	最小值	最大值	单位	解决方式	生效方式
轴1	M00.00	电机编号	14102	14102	0	0	655.5		停机清除	再次通电
轴1	M00.04	季序号	0.00	0.00	0.00	0.00	62949672		不停清除	
轴1	M00.05	编码器版本号	0	0	0	0	655.5		不停清除	
轴1	M00.06	总码电机码数	0	0	0	0	655.5		不停清除	
轴1	M00.07	FF0版本号	0.00	0.00	0.00	0.00	655.35		不停清除	
轴1	M00.08	总码编码器类型	0	0	0	0	655.5		不停清除	
轴1	M01.00	软件版本号	0.0	0.0	0.0	0.0	655.5		不停清除	
轴1	M01.01	FF0版本号	0.00	0.00	0.00	0.00	655.5		不停清除	
轴1	M01.02	伺服驱动器系列号	0	0	0	0	655.5		不停清除	
轴1	M01.06	季序号版本号	0.0	0.0	0.0	0.0	655.5		不停清除	
轴1	M01.10	驱动器系列号	3[S238]	3	0	0	655.35		停机清除	再次通电
轴1	M01.11	额定电压等级	220	220	0	0	655.35	V	不停清除	
轴1	M01.12	驱动器额定功率	0.40	0.40	0.00	0.00	10737416.24	kW	不停清除	
轴1	M01.14	驱动器最大输出功率	0.40	0.40	0.00	0.00	10737416.24	kW	不停清除	
轴1	M01.16	驱动器额定输出电流	2.80	2.80	0.00	0.00	10737416.24	A	不停清除	
轴1	M01.18	驱动器最大输出电流	10.10	10.10	0.00	0.00	10737416.24	A	不停清除	
轴1	M01.40	直流母线过压保护点	420	420	0	0	2000	V	任意清除	立即生效
轴1	M01.75	电流环放大系数	1.00	1.00	0.00	0.00	65.35		任意清除	立即生效
轴1	M02.00	控制模式选择	0.000	0.000	0.000	0.000	65.336		不停清除	
轴1	M02.01	绝对值系统选择	0	0	0	0	4		不停清除	再次通电
轴1	M02.02	控制方向选择	0	0	0	0	1		不停清除	再次通电
轴1	M02.03	输出脉冲相位	0	0	0	0	1		不停清除	
轴1	M02.05	伺服使能/停止方式选择	0	0	-4	2	7		任意清除	立即生效
轴1	M02.06	伺服启动/停止命令选择	250	250	0	500	500	ms	任意清除	立即生效
轴1	M02.07	报警清除方式选择	1	1	0	0	7		不停清除	立即生效
轴1	M02.08	故障解除/清除方式选择	2	0	0	2	7		不停清除	立即生效
轴1	M02.10	报警清除/清除命令选择	250	250	0	500	500	ms	任意清除	立即生效
轴1	M02.10	报警清除/清除命令选择	150	150	500	1000	ms		任意清除	立即生效
轴1	M02.11	报警清除/清除命令选择	300	300	20	3000	rpm		任意清除	立即生效
轴1	M02.12	报警清除/清除命令选择	500	500	1	655.35	ms		任意清除	立即生效

- 惯量辨识：对负载惯量比进行辨识。

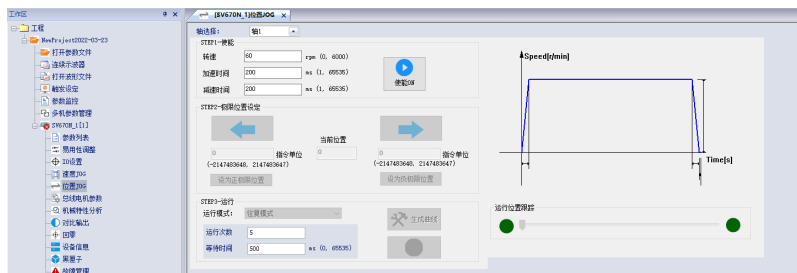




- 机械特性分析：分析出机械系统的共振频率。



- 运动JOG：规划一段位置指令使电机反复运行。



- 增益调整：调整伺服的刚性等级并具有简易的运动信息监控功能。

## 2 调试与运行

### 2.1 调试流程

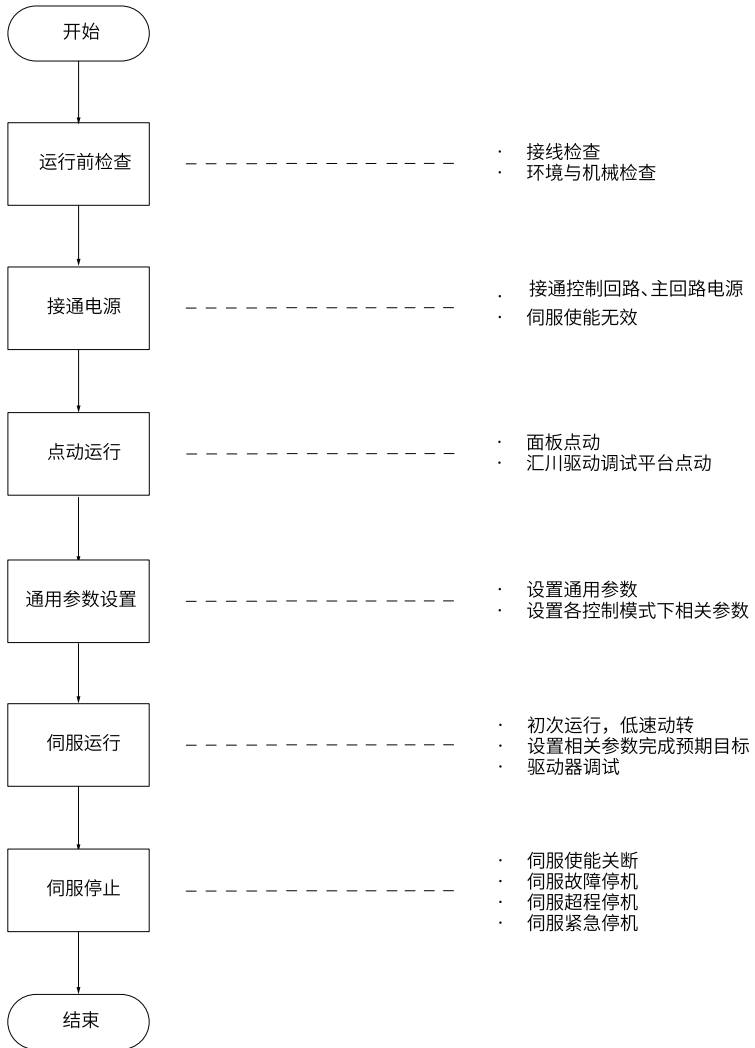


图2-1 伺服调试流程

## 2.2 运行前检查

伺服驱动器和伺服电机运行之前需进行以下检查：

表2-1 运行前检查列表

记录	序号	内容
接线		
<input type="checkbox"/>	1	伺服驱动器的电源输入端子 (L1C、L2C, L1、L2、L3, R、S、T) 必须正确连接。
<input type="checkbox"/>	2	伺服驱动器输出端子(U、V、W)和伺服电机主电路线缆(U、V、W)必须相位一致,且正确连接。
<input type="checkbox"/>	3	伺服驱动器的电源输入端子 (L1、L2、L3, R、S、T) 和主回路输出端子(U、V、W)不能短路。
<input type="checkbox"/>	4	伺服驱动器各控制信号线缆接线正确,抱闸、超程保护等外部信号线已可靠连接。
<input type="checkbox"/>	5	伺服驱动器和伺服电机必须可靠接地。
<input type="checkbox"/>	6	所有线缆的受力在规定范围之内。
<input type="checkbox"/>	7	配线端子已进行绝缘处理。
环境与机械		
<input type="checkbox"/>	1	伺服驱动器内外部没有会造成信号线、电源线短路的电线头、金属屑等异物。
<input type="checkbox"/>	2	伺服驱动器和外置制动电阻未放置于可燃物体上。
<input type="checkbox"/>	3	伺服电机的安装、轴和机械的连接必须可靠。
<input type="checkbox"/>	4	伺服电机和所连接的机械必须处于可以运行的状况。

## 2.3 接通电源

### 接通输入电源

输入电源端子为L1C、L2C (控制回路电源输入) 和L1、L2、L3, R、S、T (主回路电源输入)。

接通输入电源后,母线电压指示灯显示无异常,且面板显示器依次显示“reset”→“nrd.x”→“rdy”,表明伺服驱动器处于可运行的状态,等待上位机给出伺服使能信号。

### 说明

- 主回路电源使用单相220V AC输入时,选择L1、L2、L3任意两个端子即可;
- 若驱动器面板显示器一直显示“nrd.x”或故障,请参见“故障处理”章节,分析并排除故障原因。

## 2.4 点动运行



使用点动运行功能时，需将伺服使能置为无效，否则不能执行！

为试运转伺服电机及驱动器，可使用点动运行功能确认伺服电机是否可以正常旋转，转动时有无异常振动和异常声响。可以通过面板速度模式点动、汇川驱动调试平台速度模式点动、面板位置模式点动3种方式使用点动运行功能。

### 说明

点动运行时，通过H06.12可设置速度/位置指令的加减速时间常数。

### 面板速度模式点动

- 调试步骤



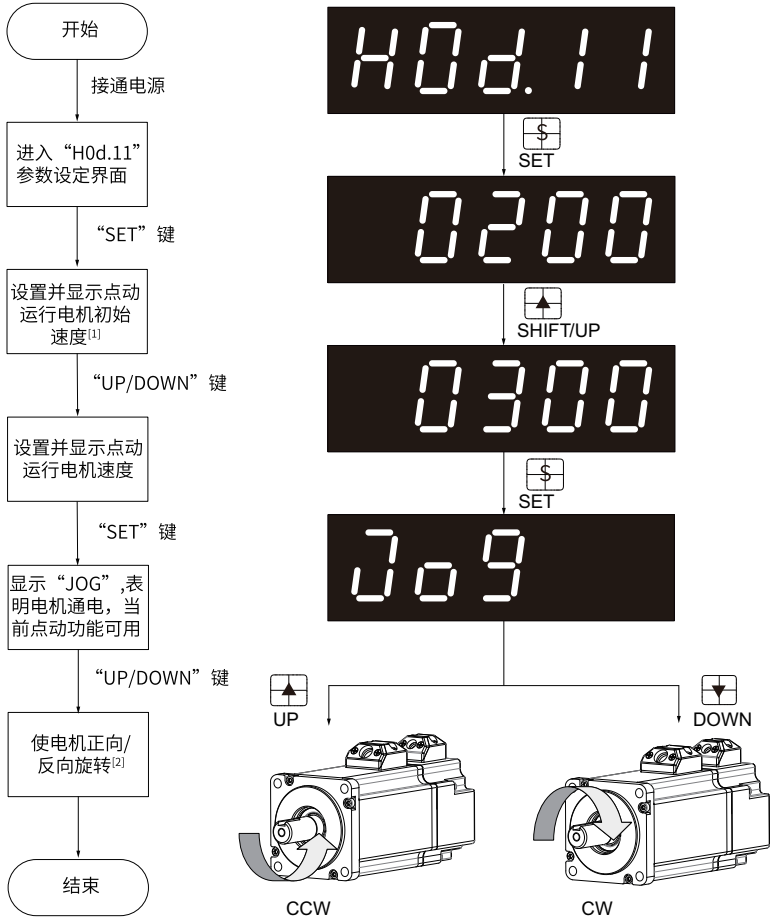


图2-2 点动运行设定步骤示意图

### 说明

- [1]: 使用“UP”或“DOWN”键，可增大或减小本次点动运行电机转速，退出点动运行功能即恢复初始转速。
- [2]: 按下“UP”或“DOWN”键，伺服电机将朝正方向或反方向旋转，放开按键则伺服电机立即停止运转。

### 操作方法说明

1. 通过面板操作H0d.11进入点动运行模式。

此时面板显示点动速度默认值。

2. 通过UP/DOWN键调整点动运行速度，按SET键进入点动状态。

此时面板显示“JOG”状态，电机通电。

3. 通过长按UP/DOWN键可实现正反转点动运行。
4. 按MODE键退出点动运行模式，同时返回上级菜单。

## 驱动调试平台点动运行

操作方法说明：

1. 打开“汇川驱动调试平台—速度JOG”运行界面；
2. 设置JOG速度值；
3. 将伺服状态切换为ON后，按住界面上正反转按钮实现点动正反转运行功能。

## 面板位置模式点动

操作方法说明

1. 通过面板操作H0d.08 进入位置点动运行模式。  
此时面板显示点动速度默认值。
2. 通过UP/DOWN 键修改点动运行速度，按SET 键进入点动状态。  
此时面板显示“JOG-P”状态，电机通电。
3. 通过长按UP/DOWN 键可实现正反转点动运行。  
按MODE 键可退出点动运行模式，同时返回上级菜单。

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H06.12	2006-0Dh	点动速度加速斜坡时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第160页 “ H06.12”

## 2.5 设置参数

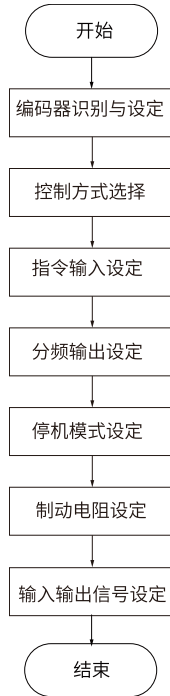


图2-3 通用参数设置流程图

### 编码器识别与设定

检查参数H00.00电机编号与电机是否匹配。

通过设置“旋转方向选择（H02.02）”，可以在不改变输入指令极性的情况下，改变电机的旋转方向。

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H00.00	2000-01h	电机编号	0-65535	14101	-	停机更改	第126页 “ <a href="#">H00.00</a> ”
H02.02	2002-03h	旋转方向选择	0: 以CCW方向为正转方向 1: 以CW方向为正转方向	0	-	停机更改	第132页 “ <a href="#">H02.02</a> ”

旋转方向选择（H02.02）改变时，伺服驱动器输出脉冲的形态、监控参数的正负不会改变。

超程防止功能中“正向驱动”与旋转方向选择（H02.02）设置一致。

## 设置电子齿轮比

☆关联参数:

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
6091.01h	6091-01h	电机分辨率	1~4294967295	1	-	停机更改	第365页 “ <a href="#">6091.01h</a> ”
6091.02h	6091-02h	负载轴分辨率	1~4294967295	1	-	停机更改	第365页 “ <a href="#">6091.02h</a> ”

## 停机模式设定

停机模式设定包括“抱闸设置”、“伺服OFF停机方式选择”、“故障NO.2停机方式选择”、“超程停机方式选择”、“故障NO.1停机方式选择”。

1. 抱闸是否开启选择。
2. 伺服OFF停机方式选择。

☆关联参数:

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.05	2002-06h	伺服使能OFF停机方式选择	-4: 6085h斜坡停机, 保持DB状态 -3: 零速停机, 保持DB状态 -2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态 -1: DB停机, 保持DB状态 0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态 2: DB停机, 保持自由运行状态	0	-	实时更改	第132页 “ <a href="#">H02.05</a> ”

3. 故障NO.2停机方式选择。

☆关联参数:

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.06	2002-07h	故障NO.2停机方式选择	-5: 零速停机, 保持DB状态 -4: 急停转矩停机, 保持DB状态 -3: 6085h斜坡停机, 保持DB状态 -2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态 -1: DB停机, 保持DB状态 0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态 2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态 3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态 4: DB停机, 保持自由运行状态	2	-	实时更改	第133页 “ <a href="#">H02.06</a> ”

## 4. 超程停机方式选择。

☆关联参数:

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.07	2002-08h	超程停机方式选择	0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 零速停机, 位置保持锁定状态 2: 零速停机, 保持自由运行状态 3: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态 4: 6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态 5: DB停机, 保持自由运行状态 6: DB停机, 保持DB状态 7: 不响应超程	1	-	停机更改	第133页 “ <a href="#">H02.07</a> ”

## 5. 故障NO.1停机方式选择。

☆关联参数:

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.08	2002-09h	故障NO.1停机方式选择	0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: DB停机, 保持自由运行状态 2: DB停机, 保持DB状态	2	-	停机更改	第134页 “ <a href="#">H02.08</a> ”

## 抱闸设置

抱闸是在伺服驱动器处于非运行状态时，防止伺服电机轴运动，使电机保持位置锁定，以使机械的运动部分不会因为自重或外力移动的机构。

### 注意

- 内置于伺服电机中的抱闸机构是指非通电动作型的专用机构，不可用于制动用途，仅在使伺服电机保持停止状态时使用。
- 抱闸线圈无极性。
- 伺服电机停机后，应切断伺服使能开启。
- 内置抱闸的电机运转时，抱闸可能会发出咔嚓声，功能上并无影响。
- 在电机附近使用磁传感器等仪器时，抱闸线圈通电状态下(抱闸开放状态)，在轴端等部位可能发生磁通泄漏。

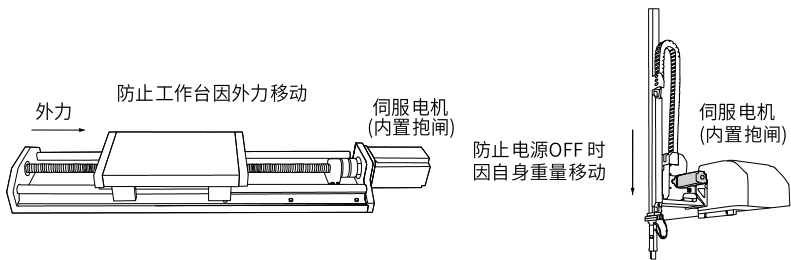


图2-4 抱闸应用示意图

表2-2 抱闸参数表

电机型号	保持力矩 (N·m)	供电电压 (V DC) ±10%	额定功率 (W)	线圈电阻 (Ω)±7%	励磁电流 (A)	脱离时间 (ms)	吸合时间 (ms)	回转间隙 (°)
MS1H1-05B/10B MS1H4-10B	0.32	24	6.1	94.4	0.25	≤20	≤40	≤1.5
MS1H1-20B/40B MS1H4-20B/40B	1.5		7.6	75.79	0.32	≤20	≤60	≤1.5
MS1H1-75B/10C MS1H4-75B/10C	3.2		10	57.6	0.42	≤40	≤60	≤1
MS1H2-10C/ 15C/20C/25C	8		17.6	32.73	0.73	≤40	≤100	≤1
MS1H2-30C/ 40C/50C	16		24	24	1	≤60	≤120	≤1
MS1H3-85B/ 13C/18C	16		24	24	1	≤60	≤120	≤1
MS1H3-29C/ 44C/55C/75C	50		31	18.58	1.29	≤100	≤200	≤1

## 说明

- 保持用的制动器不能用于制动；
- 制动器打开时间和制动器动作时间因放电回路而异，使用时请务必确认产品实际的动作延迟时间；
- DC 24V电源请用户自备。

## ● 抱闸软件设置

根据伺服驱动器当前状态，抱闸机构的工作时序可分为伺服驱动器正常状态抱闸时序和伺服驱动器故障状态抱闸时序。

## ● 伺服驱动器正常状态抱闸时序

正常状态的抱闸时序可分为电机静止和电机旋转两种情况：

- 静止：电机实际转速低于20rpm。
- 旋转：电机实际转速达到20rpm及以上。

## ● 伺服电机静止时的抱闸时序

伺服使能由ON转为OFF时，若当前电机速度低于20rpm，则驱动器按静止抱闸时序动作。



## 注意

- 抱闸输出由OFF置为ON后，在H02.09时间内，请勿输入位置/速度/转矩指令，否则会造成指令丢失或运行错误。
- 用于垂直轴时，机械运动部的自重或外力可能会引起机械轻微移动。伺服电机静止情况时，发生伺服使能OFF，抱闸输出立刻变为OFF，但在H02.10时间内，电机仍然处于通电状态，防止机械运动部分由于自重或外力作用移动。

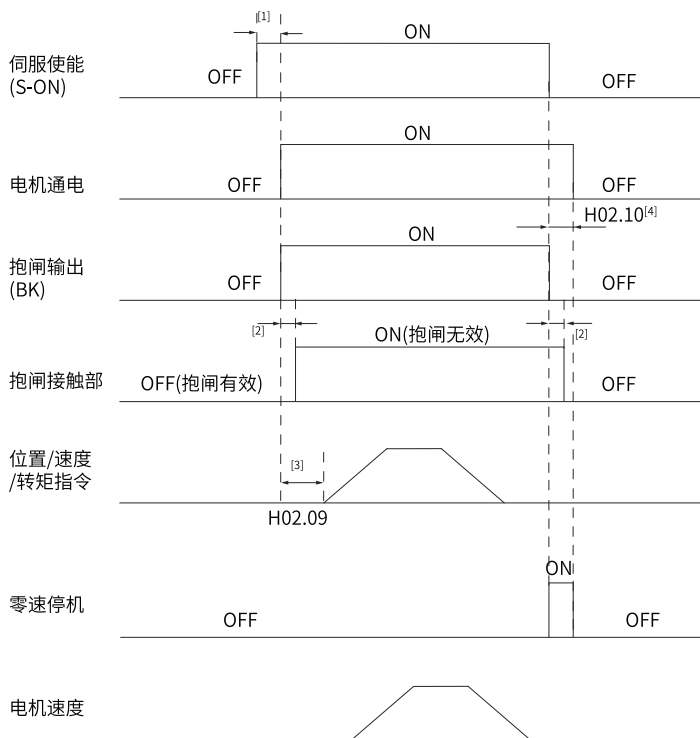


图2-5 电机静止时抱闸时序图



## 说明

- [1]: 伺服使能ON时, 延迟约80ms, 抱闸输出被置为ON, 同时电机进入通电状态。
- [2]: 抱闸接触部动作的延迟时间请参考电机相关规格, 请参见第46页“表2-2”。
- [3]: 从抱闸输出设为ON到输入指令, 请间隔H02.09时间以上。
- [4]: 伺服电机静止情况(电机转速低于20rpm)下, 伺服使能OFF时, 抱闸输出同时被置为OFF, 通过H02.10可以设定抱闸输出OFF后, 电机进入非通电状态的延时。

### ☆关联参数:

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.09	2002-0Ah	抱闸输出ON至指令接收延时	0ms~500ms	250	ms	实时更改	第134页 “H02.09”
H02.10	2002-0Bh	抱闸输出OFF至电机不通电延时	50ms~1000ms	150	ms	实时更改	第134页 “H02.10”

- 伺服电机旋转时的抱闸时序  
伺服使能由ON转为OFF时, 若当前电机速度大于等于20rpm, 则驱动器按旋转抱闸时序动作。



## 注意

- 伺服使能由OFF置为ON时, 在H02.09时间内, 请勿输入位置/速度/转矩指令, 否则会造成指令丢失或运行错误。
- 伺服电机旋转时, 发生伺服使能OFF, 伺服电机进入零速停机状态, 但抱闸输出需满足以下任一条件才被设为OFF:
  - H02.12时间未到, 但电机已减速至H02.11。
  - H02.12时间已到, 但电机转速仍高于H02.11。
- 抱闸输出由ON变为OFF后, 在50ms时间内, 电机仍然处于通电状态, 防止机械运动部由于自重或外力作用移动。

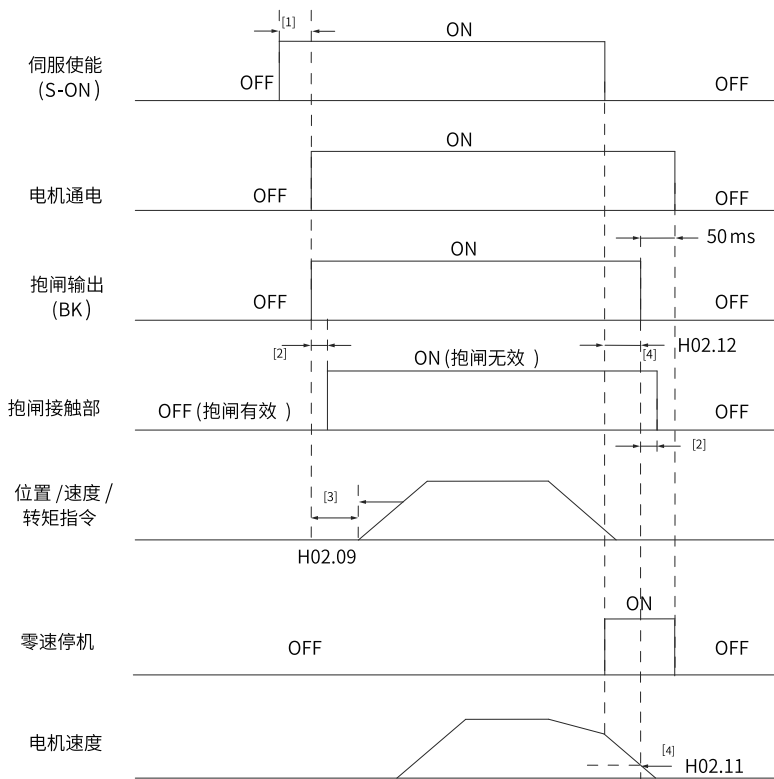


图2-6 电机旋转时抱闸时序图

## 说明

- [1]: 伺服使能ON时, 延迟约80ms, 抱闸输出被置为ON, 同时电机进入通电状态。
- [2]: 抱闸接触部动作的延迟时间请参考电机相关规格, 请参见第46页“表2-2”。
- [3]: 从抱闸输出设为ON到输入指令, 请间隔H02.09时间以上。
- [4]: 伺服电机旋转情况下, 伺服使能OFF时, 当抱闸输出OFF延时H02.12或者速度反馈小于H02.11, 电机才进入非通电状态。

☆关联参数:

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.11	2002-0Ch	旋转状态,抱闸输出OFF时转速阈值	20rpm~3000rpm	30	rpm	实时更改	第135页 “H02.11”
H02.12	2002-0Dh	旋转状态,伺服使能OFF至抱闸输出OFF延时	1ms~65535ms	500	ms	实时更改	第135页 “H02.12”

- 伺服驱动器故障状态抱闸时序

伺服故障按照停机方式的不同,分为第1类故障(简称: NO.1)和第2类故障(简称: NO.2),请参见“故障处理”章节。伺服驱动器故障状态抱闸时序可分为以下2种情况:

- 发生第1类故障:

抱闸输出条件与“伺服驱动器正常状态下,伺服电机旋转时的抱闸时序”相同。

即:抱闸输出需满足以下任一条件才被设为OFF:

- H02.12时间未到,但电机已减速至H02.11。
- H02.12时间已到,但电机转速仍高于H02.11。

- 发生第2类故障:

发生第2类故障且使能抱闸时,第2类故障停机方式被强制为“零速停机,保持DB状态”。

此时,伺服电机首先进行零速停机,当电机实际转速低于20rpm时,抱闸输出条件与“伺服驱动器正常状态下,伺服电机静止时的抱闸时序”相同,即:抱闸输出立刻变为OFF,但在H02.10时间内,电机仍然处于通电状态。

## 制动电阻设定

当电机的转矩和转速方向相反时,能量从电机端传回驱动器内,使得母线电压值升高,当升高到制动点时,能量只能通过制动电阻来消耗。此时,制动能量必须根据制动要求被消耗,否则将损坏伺服驱动器。制动电阻可以内置,也可以外接。内置与外置制动电阻不能同时使用。制动电阻相关规格如下:

表2-3 制动电阻规格

驱动器型号	内置制动电阻规格			外接制动电阻最小允许电阻值(Ω)(H02.21)
	电阻值(Ω)	功率Pr(W)	可处理功率Pa(W)	
SV670NS1R6I	-	-	-	40
SV670NS2R8I	-	-	-	
SV670NS5R5I	50	50	40	
SV670NS7R6I	25	80	64	20
SV670NS012I				15
SV670NS018I	20	100	80	20
SV670NS022I				
SV670NS027I				

驱动器型号	内置制动电阻规格			外接制动电阻最小允许电阻值 (Ω) (H02.21)
	电阻值(Ω)	功率Pr(W)	可处理功率Pa (W)	
SV670NT3R5I	100	80	64	80
SV670NT5R4I				60
SV670NT8R4I	50			45
SV670NT012I				40
SV670NT017I	35	100	80	35
SV670NT021I				25
SV670NT026I				

## 说明

- S1R6以及S2R8不标配内置制动电阻，如需使用，请用户自行配置外置制动电阻或者联系我司购买S1R6与S2R8配置内置制动电阻的非标机型。
- 内置制动电阻可处理功率 $P_a$ ，与驱动器环境温度、实际负载率有关。

- 无外部负载转矩

若电机做来回往复动作，刹车时动能将转化为电能回馈到母线电容，待母线电压超过制动电压，制动电阻将消耗多余的回馈能量。以电机空载由3000rpm到静止为例，电机速度曲线如下：

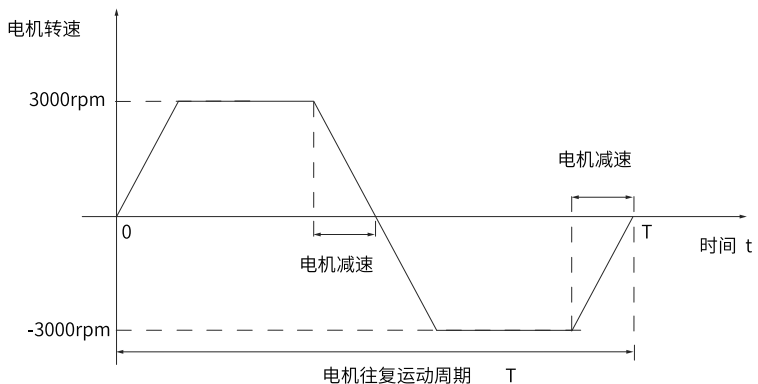


图2-7 外部负载转矩不存在情况下电机速度曲线举例

- 能量计算数据

伺服驱动器SV670NS1R6I和SV670NS2R8I型号未内置制动电阻。可通过电容器进行充电的能量请参见《SV670N系列伺服硬件手册》中的“制动电阻接线与设置”章节。伺服电机和负载的旋转能量超出下表中可处理的再生能量的值时，请连接外接制动电阻。

伺服驱动器型号	可处理的再生能量(W)	备注
SV670NS1R6I	13.15	主回路电源的输入电压为220V AC。
SV670NS2R8I	26.29	

220V电机从空载额定转速到静止过程中，所产生的能量数据如下所示：

- 220V电机从空载额定转速到静止过程中，所产生的能量数据如下所示：

表2-4 220V电机能量数据

容量(kW)	伺服电机型号 MS1H*.*****-****	转子惯量 J	空载额定转速到静止 产生的制动能量E <sub>O</sub> (J)	电容可吸收的最大制动能 量E <sub>C</sub> (J)
0.05	MS1H1-05B30CB-A330Z MS1H1-05B30CB-A332Z	0.026x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (0.028x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	0.13 (0.14)	9.3
0.1	MS1H1-10B30CB-A330Z MS1H1-10B30CB-A332Z	0.041x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (0.043x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	0.20 (0.21)	
0.2	MS1H1-20B30CB-A330R MS1H1-20B30CB-A332R	0.0938x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (0.106x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	0.46 (0.52)	
0.4	MS1H1-40B30CB-A330R MS1H1-40B30CB-A332R	0.145x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (0.157x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	0.72 (0.78)	18.59
0.55	MS1H1-55B30CB-A330R	0.55x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	2.72	32.42
0.75	MS1H1-75B30CB-A330R MS1H1-75B30CB-A332R	0.68x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (0.71x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	3.36 (3.51)	32.42
1	MS1H1-10C30CB-A330R MS1H1-10C30CB-A332R	0.82x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (0.87x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	4.05 (4.30)	32.42
1	MS1H2-10C30CB-A331R MS1H2-10C30CB-A334R	1.78x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (2.6x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	8.80 (12.86)	32.42
1.5	MS1H2-15C30CB-A331R MS1H2-15C30CB-A334R	2.35x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (3.17x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	11.6 (15.68)	47.68
2.0	MS1H2-20C30CB-A331R MS1H2-20C30CB-A334R	2.92x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (3.74x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	14.44 (18.49)	47.68
2.5	MS1H2-25C30CB-A331R MS1H2-25C30CB-A334R	3.49x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (4.3x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	17.26 (21.26)	114.31
3.0	MS1H2-30C30CB-A331R MS1H2-30C30CB-A334R	6.4x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (9.38x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	31.65 (46.38)	114.31
4.0	MS1H2-40C30CB-A331R MS1H2-40C30CB-A334R	9x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (11.98x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	44.51 (59.24)	114.31
5.0	MS1H2-50C30CB-A331R MS1H2-50C30CB-A334R	11.6x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (14.58x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	57.36 (72.10)	114.31
0.85	MS1H3-85B15CB-A331R MS1H3-85B15CB-A334R	13.56x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (15.8x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	16.45 (17.3)	32.42
1.3	MS1H3-13C15CB-A331R MS1H3-13C15CB-A334R	19.25x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (21.5x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	22 (22.86)	47.68
1.8	MS1H3-18C15CB-A331R MS1H3-18C15CB-A334R	24.9x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (27.2x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	30.78 (33.63)	78.11
2.9	MS1H3-29C15CB-A331R MS1H3-29C15CB-A334R	44.7x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (52.35x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	55.26 (64.72)	114.31

容量(kW)	伺服电机型号 MS1H*·*****·****	转子惯量 J	空载额定转速到静止 产生的制动能量E <sub>O</sub> (J)	电容可吸收的最大制动能 量E <sub>C</sub> (J)
4.4	MS1H3-44C15CB-A331R MS1H3-44C15CB-A334R	64.9x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (72.55x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	80.23 (89.69)	114.31
0.1	MS1H4-10B30CB-A330Z MS1H4-10B30CB-A332Z	0.102x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (0.104x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	0.50 (0.51)	9.3
0.2	MS1H4-20B30CB-A331R MS1H4-20B30CB-A334R	0.22x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (0.23x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	1.09 (1.14)	9.3
0.4	MS1H4-40B30CB-A331R MS1H4-40B30CB-A334R	0.43x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (0.44x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	2.13 (2.18)	18.59
0.55	MS1H4-55B30CB-A331R	1.12x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	5.54	32.42
0.75	MS1H4-75B30CB-A331R MS1H4-75B30CB-A334R	1.46x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (1.51x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	7.22 (7.47)	32.42
1.0	MS1H4-10C30CB-A331R MS1H4-10C30CB-A334R	1.87x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (1.97x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	9.25 (9.74)	32.42

- 380V电机从空载额定转速到静止过程中，所产生的能量数据如下所示：

表2-5 380V电机能量数据

容量(kW)	伺服电机型号 MS1H*·*****·****	转子惯量 J	空载额定转速到静止产生 的制动能量E <sub>O</sub> (J)	电容可吸收的最大制动能 量E <sub>C</sub> (J)
1.0	MS1H2-10C30CD-A331R MS1H2-10C30CD-A334R	1.78x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (2.6x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	8.8 12.86	28.23
1.5	MS1H2-15C30CD-A331R MS1H2-15C30CD-A334R	2.35x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (3.17x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	11.62 (15.68)	34.28
2.0	MS1H2-20C30CD-A331R MS1H2-20C30CD-A334R	2.92x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (3.74x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	14.44 (18.49)	50.41
2.5	MS1H2-25C30CD-A331R MS1H2-25C30CD-A334R	3.49x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (4.3x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	17.26 (21.26)	50.41
3.0	MS1H2-30C30CD-A331R MS1H2-30C30CD-A334R	6.4x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (9.38x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	31.65 (46.38)	50.41
4.0	MS1H2-40C30CD-A331R MS1H2-40C30CD-A334R	9x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (11.98x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	44.51 (59.24)	82.76
5.0	MS1H2-50C30CD-A331R MS1H2-50C30CD-A334R	11.6x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (14.58x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	57.36 (72.10)	120.98
0.85	MS1H3-85B15CD-A331R MS1H3-85B15CD-A334R	13.56x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (15.8x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	16.76 (19.53)	28.23
1.3	MS1H3-13C15CD-A331R MS1H3-13C15CD-A334R	19.25x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (21.5x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	23.8 (26.58)	34.28
1.8	MS1H3-18C15CD-A331R MS1H3-18C15CD-A334R	24.9x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (27.2x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	30.78 (33.63)	50.41
2.9	MS1H3-29C15CD-A331R MS1H3-29C15CD-A334R	44.7x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (52.35x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	55.26 (64.72)	50.41
4.4	MS1H3-44C15CD-A331R MS1H3-44C15CD-A334R	64.9x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (72.55x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	80.23 (89.69)	82.67

容量(kW)	伺服电机型号 MS1H*.*****_*****	转子惯量 J	空载额定转速到静止产生的制动能量E <sub>O</sub> (J)	电容可吸收的最大制动能量E <sub>C</sub> (J)
5.5	MS1H3-55C15CD-A331R MS1H3-55C15CD-A334R	86.9×10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (94.55×10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	107.43 (116.89)	120.98
7.5	MS1H3-75C15CD-A331R MS1H3-75C15CD-A334R	127.5×10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> (135.15×10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )	157.62 (167.08)	120.98

## 说明

() 内为抱闸电机的参数。

如果知道完成整个制动过程所需的时间 (T)，再根据下列选型流程和公式即可计算出是否需要外置电阻，以及外置制动电阻的功率大小。

- 制动电阻选型流程

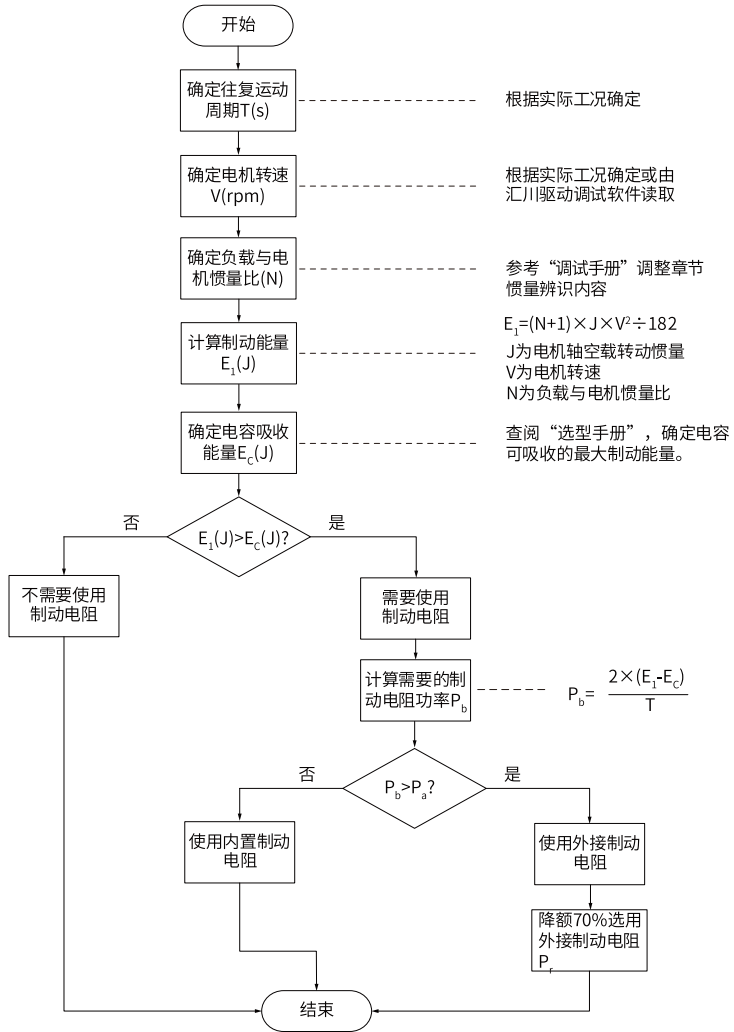


图2-8 制动电阻选型流程图



## 说明

- 这里以电机由3000rpm到静止为例，并假设负载惯量为电机惯量的N倍，则从3000rpm减速到0时，制动能量为 $(N+1) \times E_o$ 。除去电容吸收的能量 $E_c$ ，所需制动电阻需要消耗的能量为 $(N+1) \times E_o - E_c$ 焦耳。假设往复运动周期为T，则需制动电阻功率为 $2 \times [(N+1) \times E_o - E_c] / T$ 。具体电机对应的 $E_o$ 和 $E_c$ 值请参考[第52页“2-4 220V电机能量数据”](#)[第53页“2-5 380V电机能量数据”](#)。
- 根据上图，可确定当前是否使用制动电阻，及内置或外接制动电阻。并以此为依据，设置参数H02.25。
- 建议采用铝壳电阻。
- 制动电阻规格请参考[第50页“2-3 制动电阻规格”](#)

以H2系列1KW非抱闸电机为例，假设往复运动周期 $T=2s$ ，最高转速3000rpm，负载惯量为电机惯量的4倍，则需制动电阻功率：

$$P_b = \frac{2 \times [(N+1) \times E_o - E_c]}{T} = \frac{2 \times [(4+1) \times 8.80 - 32.42]}{2} = 11.58W$$

小于内置制动电阻可处理的容量 $P_a=64W$ ，因此，使用内置制动电阻可以满足要求。

若将上述假设条件中的负载惯量由4倍改为10倍，其他条件不变，则需制动电阻功率：

$$P_b = \frac{2 \times [(N+1) \times E_o - E_c]}{T} = \frac{2 \times [(10+1) \times 8.80 - 32.42]}{2} = 64.38W$$

大于内置制动电阻可处理的功率 $P_a=64W$ 。因此，需要使用外置制动电阻。外置制动电阻功率建议为 $P_b \div (1-70\%)=214.6W$ 。

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.21	2002-16h	驱动器允许的制动电阻最小值	1Ω~1000Ω	40	Ω	不可更改	<a href="#">第136页“H02.21”</a>
H02.24	2002-19h	电阻散热系数	10%~100%	30	%	实时更改	<a href="#">第137页“H02.24”</a>
H02.25	2002-1Ah	制动电阻设置	0: 使用内置制动电阻 1: 外置电阻自然冷却 2: 外置电阻强制冷却 3: 仅靠内部电容吸收	3	-	实时更改	<a href="#">第137页“H02.25”</a>
H02.26	2002-1Bh	外置制动电阻功率	1W~65535W	40	W	实时更改	<a href="#">第138页“H02.26”</a>
H02.27	2002-1Ch	外置制动电阻阻值	15Ω~1000Ω	50	Ω	实时更改	<a href="#">第138页“H02.27”</a>

- 使用外接制动电阻  
 $P_b > P_a$ 时，需连接外接制动电阻。此时，根据制动电阻冷却方式的不同，将H02.25置为1或2。

外接制动电阻需降额70%时使用，即： $P_r = P_b \div (1-70\%)$ ，并保证其大于驱动器允许的最小电阻值。外接制动电阻的两端分别与“P⊕”和“C”相连，并拆除端子“P⊕”和“D”之间的导线。

外接制动电阻连接示意图和使用的导线规格请参见《SV670N系列伺服硬件手册》中“外围元件设计”章节。根据制动电阻冷却方式的不同，将H02.25置为1或2，且确认并设置以下参数。

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.21	2002-16h	驱动器允许的制动电阻最小值	1Ω~1000Ω	40	Ω	不可更改	第136页 “H02.21”
H02.26	2002-1Bh	外置制动电阻功率	1W~65535W	40	W	实时更改	第138页 “H02.26”
H02.27	2002-1Ch	外置制动电阻阻值	15Ω~1000Ω	50	Ω	实时更改	第138页 “H02.27”



## 注意

- 请正确设定外置制动电阻的阻值(H02.27)和功率(H02.26)，否则将影响该功能的使用。
- 若使用外接制动电阻时，请确定阻值是否满足最小允许电阻值限制条件。
- 在自然环境下，当制动电阻可处理功率(平均值)在额定容量下使用时，电阻的温度将上升至120°C以上(在持续制动情况下)。基于安全理由，请采用强制冷却方式来降低制动电阻温度；或使用具有热敏开关的制动电阻。关于制动电阻的负载特性，请向制造商咨询。

最后，使用外接制动电阻时，必须根据电阻的散热条件，设置电阻散热系数。

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.24	2002-19h	电阻散热系数	10%~100%	30	%	实时更改	第137页 “H02.24”

## 说明

电阻散热系数越大，制动的效率越高。

- 使用内置制动电阻  
 $P_b < P_a$  且  $E_1 > E_c$  时，需使用内置制动电阻。此时，将H02.25置为0。  
 驱动器使用内置制动电阻，需将端子“P⊕”和“D”之间用短接片直接相连。

- 无需使用制动电阻  
 $E_1 < E_c$  时，不需要连接制动电阻，仅通过母线电容即可吸收制动能量。此时，将 H02.25 置为 3。
- 有外部负载扭矩，且电机处于发电状态  
 电机旋转方向与轴转动方向相同，电机向外部输出能量。但某些特殊场合电机转矩输出与转动方向相反，此时电机作负功，外部能量通过电机产生电能回灌给驱动器。  
 负载为连续发电状态时，建议采取共直流母线方案。

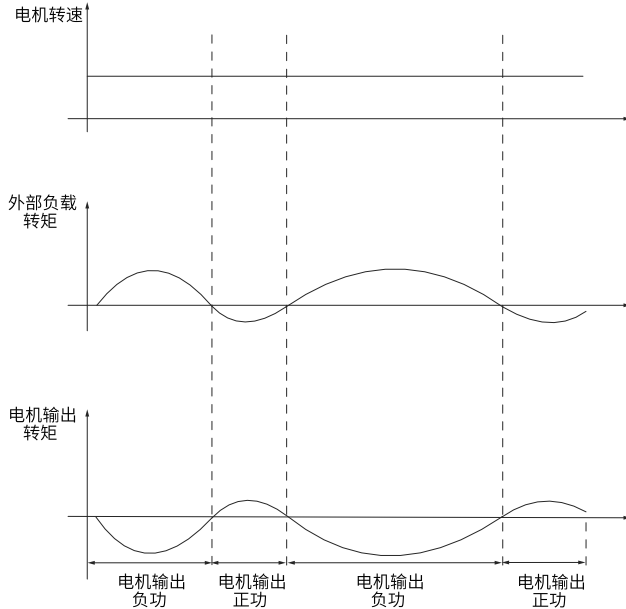


图2-9 外部负载扭矩存在情况下曲线举例

以H1系列750W（额定转矩2.39N·m）为例，当外部负载转矩为60%额定转矩，转速达1500rpm时，回馈给驱动器的功率为 $(60\% \times 2.39) \times (1500 \times 2\pi \div 60) = 225\text{W}$ ，考虑制动电阻需要降额70%，故外接制动电阻功率为 $225 \div (1 - 70\%) = 750\text{W}$ ，阻值为50Ω。

### 输入输出信号设定

输入输出信号设定即为“DI/DO设置模式选择”。  
 请参考 第439页 “6.2 DIDO功能定义” 详细说明

## 2.6 伺服运行

伺服驱动器处于可运行状态，显示器显示“88rn”，但由于此时无指令输入，伺服电机不旋转，处于锁定状态。输入指令后，伺服电机旋转。

表2-6 伺服运行操作说明

记录	序号	内容
<input type="checkbox"/>	1	初次运行时，应设置合适的指令，使电机低速旋转，确认电机旋转情况是否正确。
<input type="checkbox"/>	2	观察电机旋转方向是否正确。若发现电机转向与预计的相反，请检查输入指令信号、指令方向设置信号。
<input type="checkbox"/>	3	若电机旋转方向正确，可利用驱动器面板或汇川驱动调试平台观察电机的实际速度H0b.00、平均负载率H0b.12等参数。
<input type="checkbox"/>	4	以上电机运行状况检查完毕之后，可以调整相关参数使电机工作于预期工况。
<input type="checkbox"/>	5	请参考“调整”章节，对伺服驱动器进行调整。

### 电源接通时序图

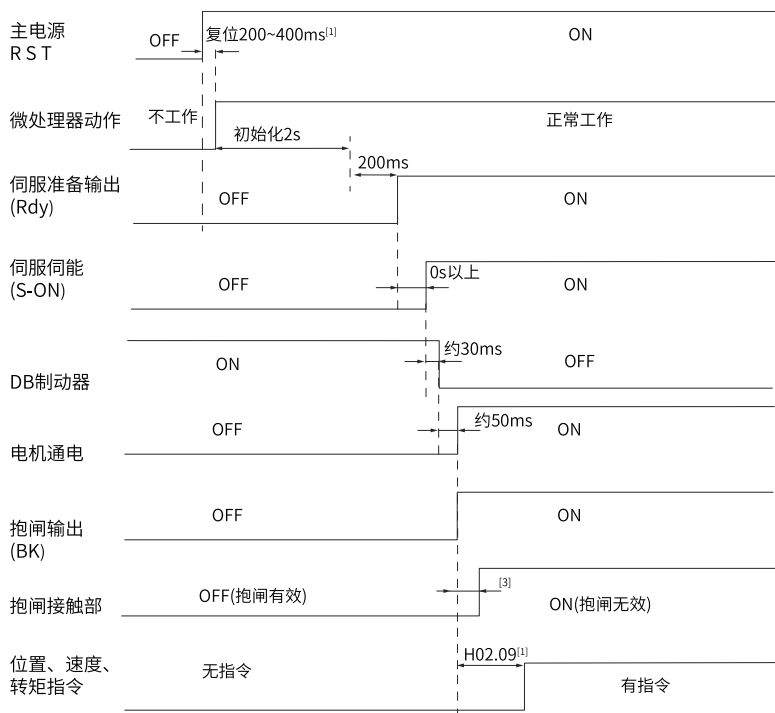


图2-10 电源接通时序图

### 说明

- [1]: DI故障复位信号(FunIN.2: ALM-RST)为沿变化有效。
- [2]: DB制动器为标配件。
- [3]: 抱闸接触部动作的延迟时间请参考电机相关规格，请参见第46页“2-2 抱闸参数表”。
- [4]: 未配置抱闸时，H02.09无作用。

### 发生警告或故障时停机时序图

- 第1类故障：自由停机，保持自由运行状态

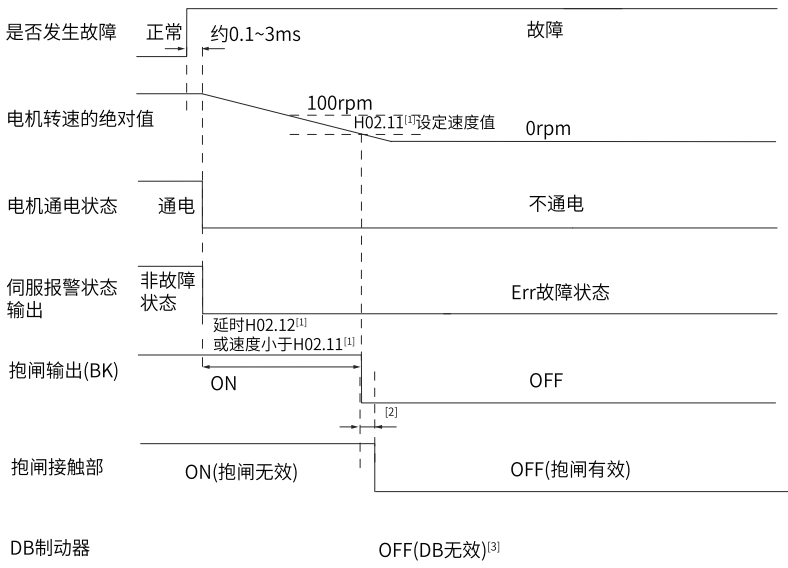


图2-11 故障1时自由停机保持自由运行状态时序图

### 说明

- [1]: 未配置抱闸时，H02.11和H02.12无作用。
  - [2]: 抱闸接触部动作的延迟时间请参考电机相关规格，请参见第46页“2-2 抱闸参数表”。
  - [3]: DB制动器为标配件。
- 第1类故障：非抱闸，DB停机，保持自由运行状态

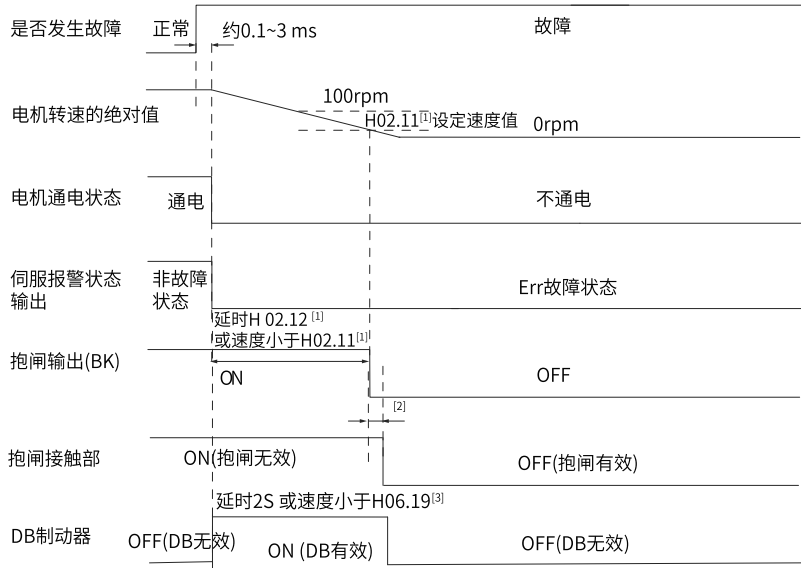


图2-12 故障1时DB停机保持自由运行状态时序图

## 说明

- [1]: 未配置抱闸时，H02.11和H02.12无作用。
  - [2]: 抱闸接触部动作的延迟时间请参考电机相关规格，请参见第46页“2-2 抱闸参数表”。
  - [3]: DB制动器为标配件。
- 第1类故障：DB停机，保持DB状态

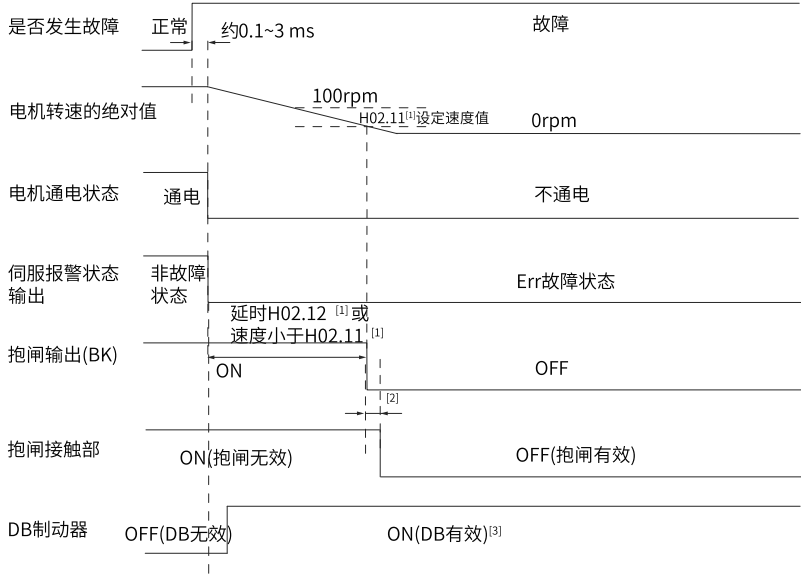


图2-13 故障1时DB停机保持DB状态时序图

### 说明

- [1]: 未配置抱闸时，H02.11和H02.12无作用。
- [2]: 抱闸接触部动作的延迟时间请参考电机相关规格，请参见第46页“2-2 抱闸参数表”。
- [3]: DB制动器为标配件。

- 第2类故障 非抱闸：自由停机，保持自由运行状态

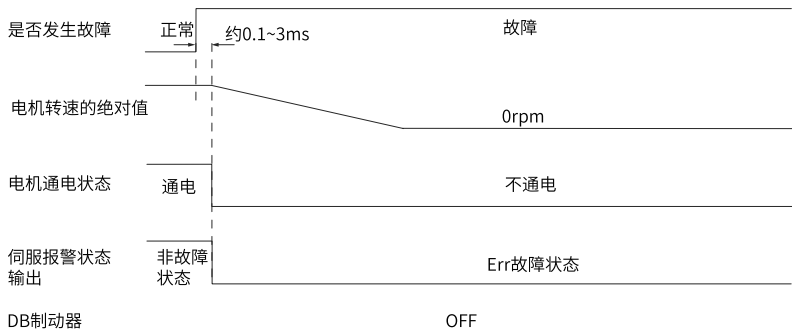


图2-14 故障2时自由停机保持自由运行状态时序图

- 第2类故障 非抱闸：零速停机，保持自由运行状态

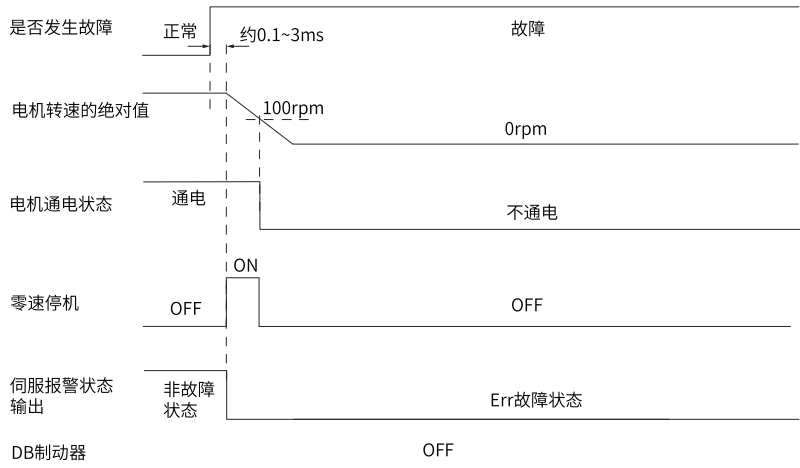


图2-15 故障2(非抱闸)时零速停机保持自由运行状态时序图

- 第2类故障 非抱闸：零速停机，保持DB状态

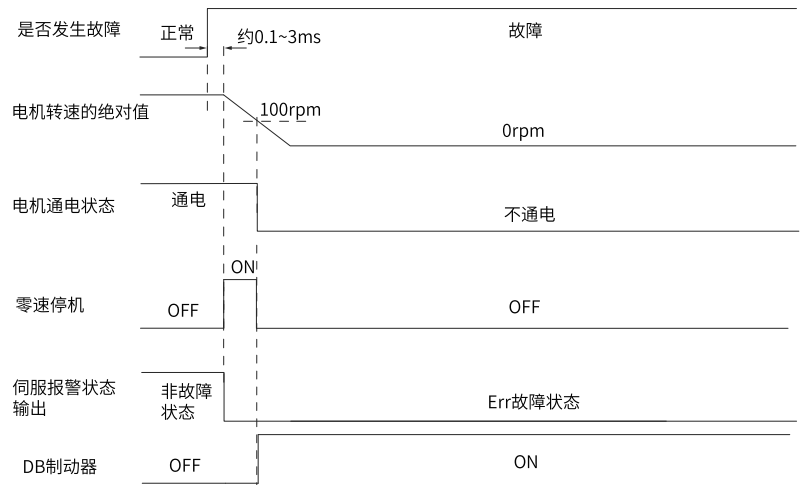


图2-16 故障2(非抱闸)时零速停机保持DB状态时序图

- 第2类故障 非抱闸：DB停机，保持DB状态



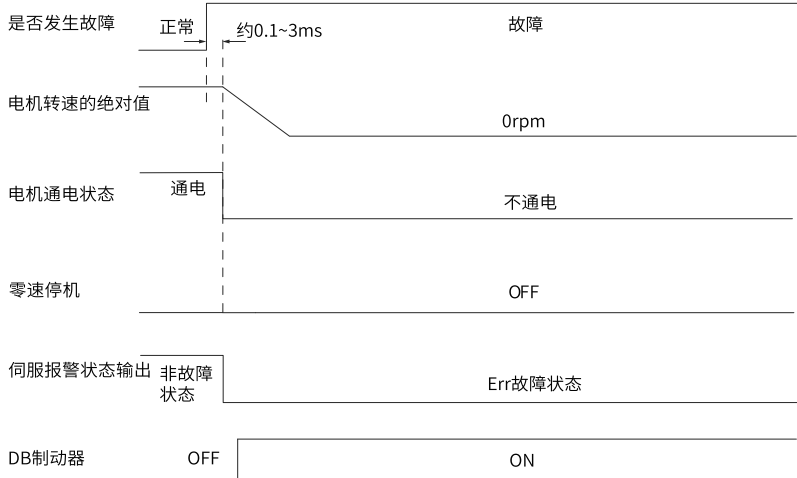


图2-17 故障2(非抱闸)时DB停机保持DB状态时序图

- 第2类故障 非抱闸：DB停机，保持自由运行状态

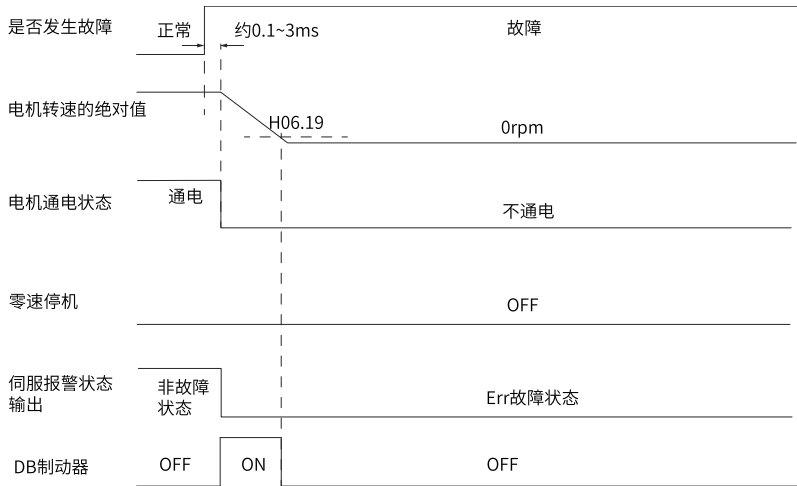


图2-18 故障2(非抱闸)时DB停机保持自由运行状态时序图

- 第2类故障 带抱闸：强制为零速停机，保持DB状态

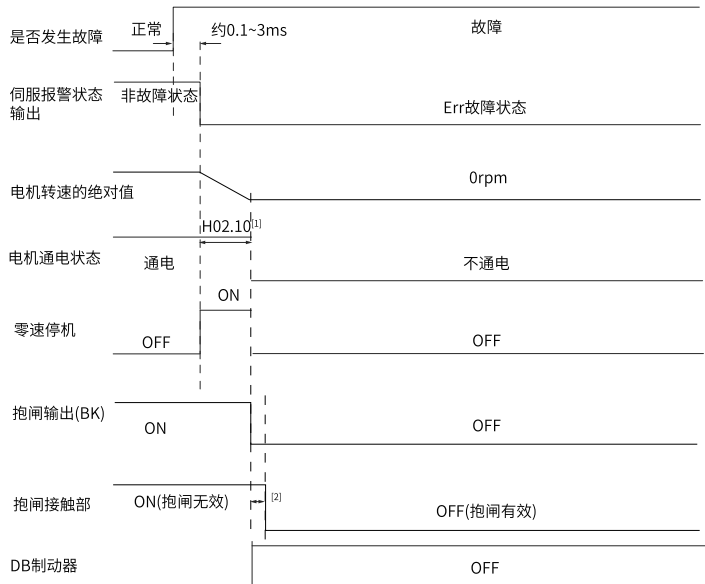


图2-19 故障2(带抱闸)时零速停机，保持DB状态时序图

## 说明

- [1]: 未配置抱闸时，H02.10无作用。
  - [2]: 抱闸接触部动作的延迟时间请参考电机相关规格，请参见第46页“2-2 抱闸参数表”。
- 
- 伺服发生第3类警告：E900.0(DI紧急刹车)、E950.0(正向超程警告)、E952.0(反向超程警告)时，将中断伺服当前运行状态，其停机时序如第66页“2-20 需停机类警告时序图”所示。
  - 超程、刹车停机警告：零速停机，保持位置锁定状态。

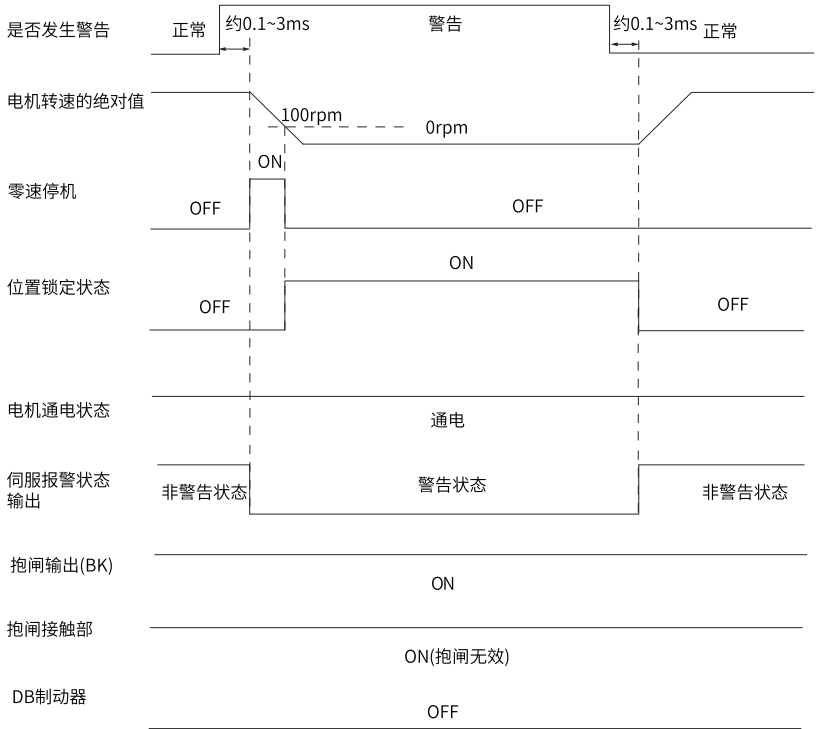


图2-20 需停机类警告时序图

除以上3种第3类警告，其他警告对伺服当前状态无影响，如第67页“2-21 非停机警告时序图”所示。

- 非停机警告。

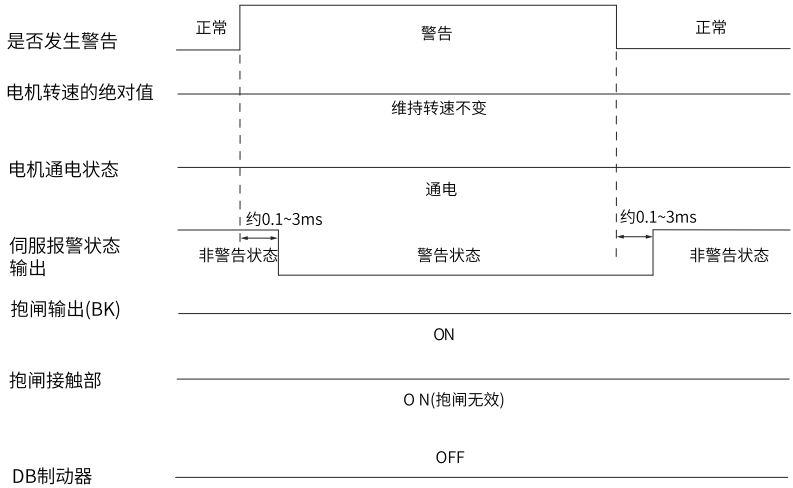


图2-21 非停机警告时序图

● 故障复位。

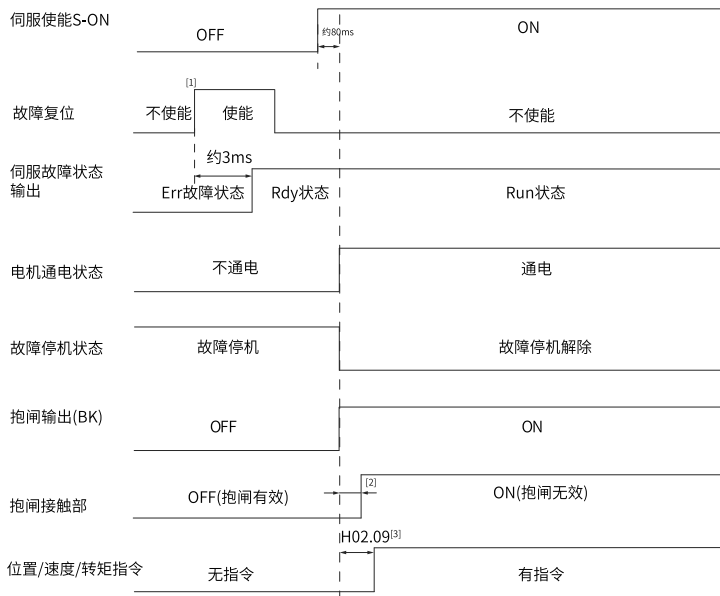


图2-22 故障复位时序图

## 说明

- [1]: DI故障复位信号(FunIN.2: ALM-RST)为沿变化有效。
- [2]: 抱闸接触部动作的延迟时间请参考电机相关规格，请参见第46页“2-2 抱闸参数表”。
- [3]: 未配置抱闸时，H02.09无作用。

## 2.7 伺服停止

根据停机方式不同，可分为自由停机、零速停机、斜坡停机、急转矩停机和DB制动；根据停机状态，可分为自由运行状态、位置保持锁定和DB状态。具体如下：

表2-7 停机方式比较

停机方式	停机描述	停机特点
自由停机	伺服电机不通电，自由减速到0，减速时间受机械惯量、机械摩擦等影响。	平滑减速，机械冲击小，但减速过程慢。
零速停机	从当前速度立刻以0速为目标速度运停机。	快速减速，存在机械冲击，但减速过程快。
斜坡停机	位置/速度/转矩指令平滑减速到0停机。	平滑减速，机械冲击小，减速速度可控。
急转矩停机	伺服驱动器输出反向制动转矩停机。	快速减速，存在机械冲击，但减速过程快。
DB制动	伺服电机工作在短接制动状态。	快速减速，存在机械冲击，但减速过程快。

表2-8 停机状态比较

停机状态	状态描述
自由运行状态	电机停止旋转后，电机不通电，电机轴可自由旋转。
位置保持锁定	电机停止旋转后，电机轴被锁定，不可自由旋转。
DB状态	电机停止旋转后，电机不通电，电机轴不可自由旋转。

伺服停机情况可分为“伺服使能无效停机”、“故障停机”、“超程停机”、“紧急停机”、“快速停机”和“暂停”。以下详细介绍各类伺服停机。

### 伺服使能无效停机

通讯控制伺服使能无效，伺服按照使能OFF的停机方式停机。

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.05	2002-06h	伺服使能OFF停机方式选择	-4: 6085h斜坡停机, 保持DB状态 -3: 零速停机, 保持DB状态 -2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态 -1: DB停机, 保持DB状态 0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态 2: DB停机, 保持自由运行状态	0	-	实时更改	<a href="#">第132页 “H02.05”</a>

## 故障停机

根据故障类型不同, 伺服停机方式也不同。故障分类请参见SV670N系列伺服排障手册。

☆关联参数:

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.06	2002-07h	故障NO.2停机方式选择	-5: 零速停机, 保持DB状态 -4: 急停转矩停机, 保持DB状态 -3: 6085h斜坡停机, 保持DB状态 -2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态 -1: DB停机, 保持DB状态 0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态 2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态 3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态 4: DB停机, 保持自由运行状态	2	-	实时更改	<a href="#">第133页 “H02.06”</a>
H02.08	2002-09h	故障NO.1停机方式选择	0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: DB停机, 保持自由运行状态 2: DB停机, 保持DB状态	2	-	停机更改	<a href="#">第134页 “H02.08”</a>

## 超程停机

★名词解释:

- “超程”：是指机械运动超出所设计的安全移动范围。
- “超程停机”：是指当机械的运动部分超出安全移动范围时, 限位开关输出电平变化, 伺服驱动器使伺服电机强制停止的安全功能。

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.07	2002-08h	超程停机方式选择	0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 零速停机, 位置保持锁定状态 2: 零速停机, 保持自由运行状态 3: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态 4: 6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态 5: DB停机, 保持自由运行状态 6: DB停机, 保持DB状态 7: 不响应超程	1	-	停机更改	第133页 “H02.07”

伺服电机驱动垂直轴时，如果处于超程状态，工件可能会掉落。为防止工件掉落，请务必将超程停机方式选择(H02.07)设为“1-零速停机，位置锁定状态”。在工件直线运动等情况下，请务必连接限位开关，以防止机械损坏。在超程状态下，可通过输入反向指令使电机(工件)反向运动。

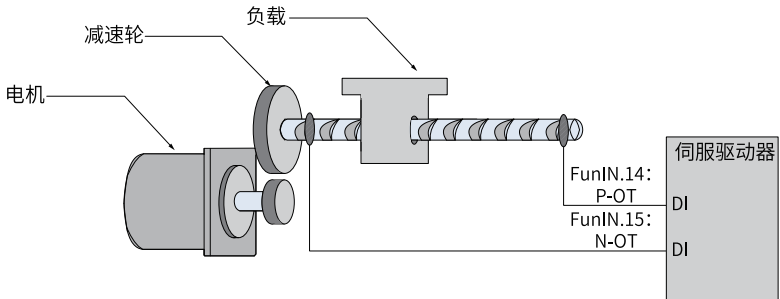


图2-23 限位开关的安装示意图

使用超程停机功能时，应将伺服驱动器的2个DI端子分别配置为功能14(FunIN.14: P-OT, 正向超程开关)和功能15(FunIN.15: N-OT, 反向超程开关)，以接收限位开关输入电平信号，并设置DI端子有效逻辑。根据DI端子电平是否有效，驱动器将使能或解除超程停机状态。

☆关联功能编码：

编码	名称	功能名	功能
FunIN.14	P-OT	正向超程开关	当机械运动超出可移动范围，进入超程防止功能。 无效，允许正向驱动。 有效，禁止正向驱动。
FunIN.15	N-OT	反向超程开关	当机械运动超出可移动范围，进入超程防止功能。 无效，允许反向驱动。 有效，禁止反向驱动。

## 紧急停机

伺服有2种紧急停机方式：

- 使用DI功能34：FunIN.34：EmergencyStop，刹车。
- 使用辅助功能：紧急停机(H0d.05)。

☆关联功能编码：

编码	名称	功能名	功能
FunIN.34	EmergencyStop	刹车	无效，伺服驱动器保持当前运行状态； 有效，快速停机02.18，伺服发生警告E900.0(DI紧急刹车)。

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.18	2002-13h	快速停机方式	0：自由停机，保持自由运行状态 1：6084h/609Ah(HM)斜坡停机，保持自由运行状态 2：6085h斜坡停机，保持自由运行状态 3：急停转矩停机，保持自由运行状态 5：6084h/609Ah(HM)斜坡停机，保持位置锁定状态 6：6085h斜坡停机，保持位置锁定状态 7：急停转矩停机，保持位置锁定状态	2	-	实时更改	<a href="#">第136页</a> “ <a href="#">H02.18</a> ”
H0d.05	200d-06h	紧急停机	0：无操作 1：紧急停机	0	-	实时更改	<a href="#">第235页</a> “ <a href="#">H0d.05</a> ”

## 快速停机

伺服运行状态，控制字6040h的bit2=0(Quick stop：快速停机)时，执行快速停机，停机方式通过对象字典605Ah选择。

☆关联参数：



参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
605Ah	605Ah	快速停机方式选择	0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态 2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态 3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态 5: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持位置锁定状态 6: 6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态 7: 急停转矩停机, 保持位置锁定状态	2	-	停机更改	第354页 “605Ah”

## 暂停

伺服运行状态, 控制字6040h的bit8=1(Halt: 暂停功能)时, 执行暂停, 暂停方式通过对象字典605Dh选择。

☆关联参数:

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
605Dh	605Dh	暂停停机方式选择	1: 以6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持位置锁定状态 2: 以6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态。 3: 急停转矩停机, 保持位置锁定状态	1	-	停机更改	第355页 “605Dh”

## 3 调整

### 3.1 概述

伺服驱动器需要尽量快速、准确的驱动电机，以跟踪来自上位机或内部设定的指令。为达到这一要求，必须对伺服增益进行合理调整。

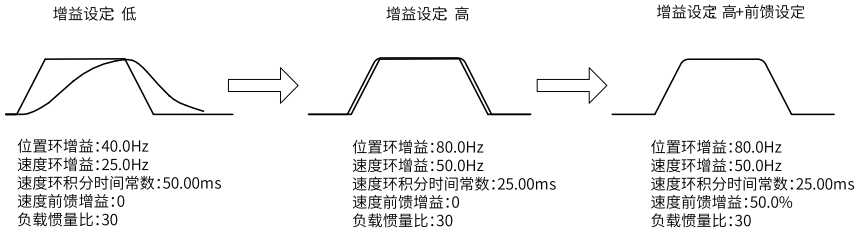


图3-1 增益设定举例

伺服增益通过多个参数(位置环、速度环增益，滤波器，负载转动惯量比等)的组合进行设定，它们之间互相影响。因此，伺服增益的设定必须考虑到各个参数设定值之间的平衡。

#### 说明

在进行增益调整之前，建议先进行点动试运行，确认电机可以正常动作！

增益调整的一般流程如下图所示：

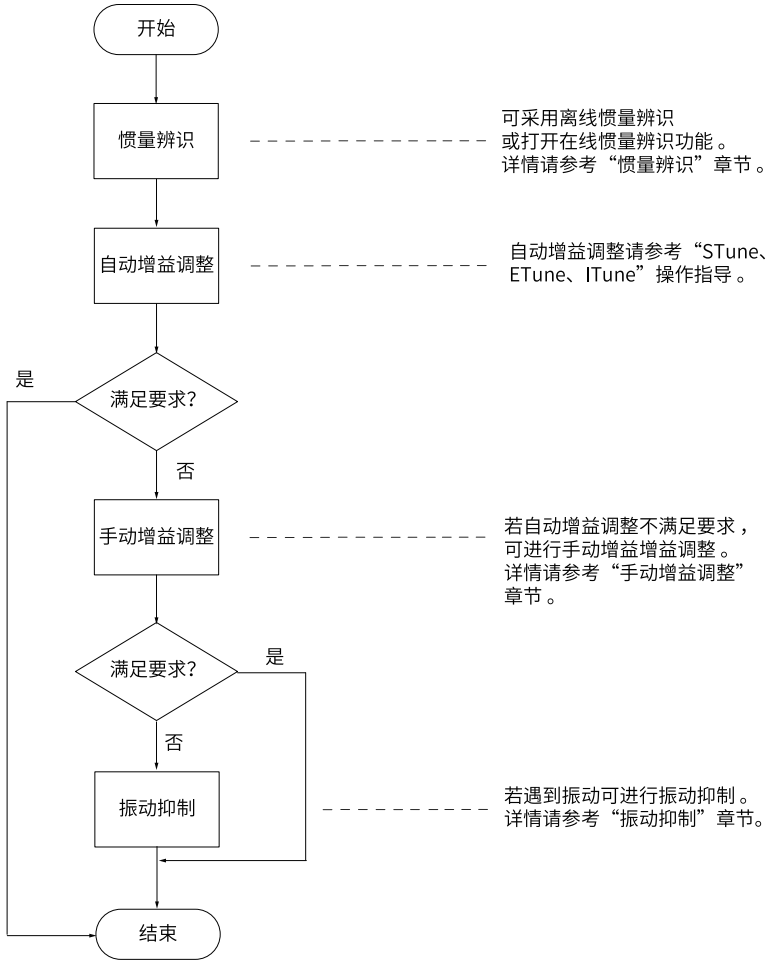


图3-2 增益调整流程

表3-1 增益调整流程说明

增益调整流程			功能	详细章节
1	惯量辨识	离线	使用驱动器自身惯量辨识功能，驱动器自动计算负载惯量比。	第77页 “3.2.1 离线惯量辨识”
		在线	通过上位机通信发出指令使电机旋转，驱动器实时计算负载惯量比。	第78页 “3.2.2 在线惯量辨识”
2	自动增益调整		在惯量比正确设置的前提下，驱动器自动调整出一组匹配的增益参数。	第80页 “3.3.1 ETune” 和第86页 “3.3.2 STune”
3	手动增益调整	基本增益	在自动增益调整基础上，若达不到预期效果时，手动微调增益，以优化效果。	第95页 “3.4.1 基本参数”
		指令滤波	针对位置、速度、转矩指令进行滤波设定。	第102页 “3.4.3 位置指令滤波”
		前馈增益	启用前馈功能，提高跟随性。	第103页 “3.4.4 前馈增益”
		伪微分调节器	调整速度环控制方式，提高低频段的抗扰能力。	第105页 “3.4.5 伪微分前馈控制”
		转矩扰动观测	启动转矩扰动观测器功能，提高抗转矩扰动的能力。	第107页 “3.4.6 转矩扰动观测”
4	振动抑制	机械共振	启用陷波器功能，抑制机械共振。	第116页 “3.6.1 机械共振抑制”
		低频共振	启用低频共振抑制滤波器功能，抑制低频共振。	第121页 “3.6.2 末端低频抑制”

## 3.2 惯量辨识

负载惯量比 (H08.15)指：

$$\text{负载惯量比} = \frac{\text{机械负载总转动惯量}}{\text{电机自身转动惯量}}$$

负载惯量比是伺服系统的重要参数，正确的设置负载惯量比有助于快速完成调试。

负载惯量比可以手动设置，也可以通过伺服驱动器的惯量辨识功能自动识别。

伺服驱动器提供两种惯量辨识自动识别方法：

- 离线惯量辨识  
使用“惯量辨识使能(H0d.02)”，通过伺服驱动器的操作面板使电机旋转，实现惯量辨识，无需上位机的介入，即为离线惯量辨识。
- 在线惯量辨识

通过上位机向驱动器发送指令，伺服电机按照指令进行动作，完成惯量辨识，即为在线惯量辨识。

---

## 说明

使用惯量辨识功能，为准确计算负载惯量比，需满足以下条件：

- 实际电机最高转速高于150rpm。
  - 实际电机加减速时，加速度在3000rpm/s以上。
  - 负载转矩比较稳定，不能剧烈变化。
  - 实际负载惯量比不超过120倍。
  - 传动机构背隙较大时可能导致惯量辨识失效。
-

### 3.2.1 离线惯量辨识

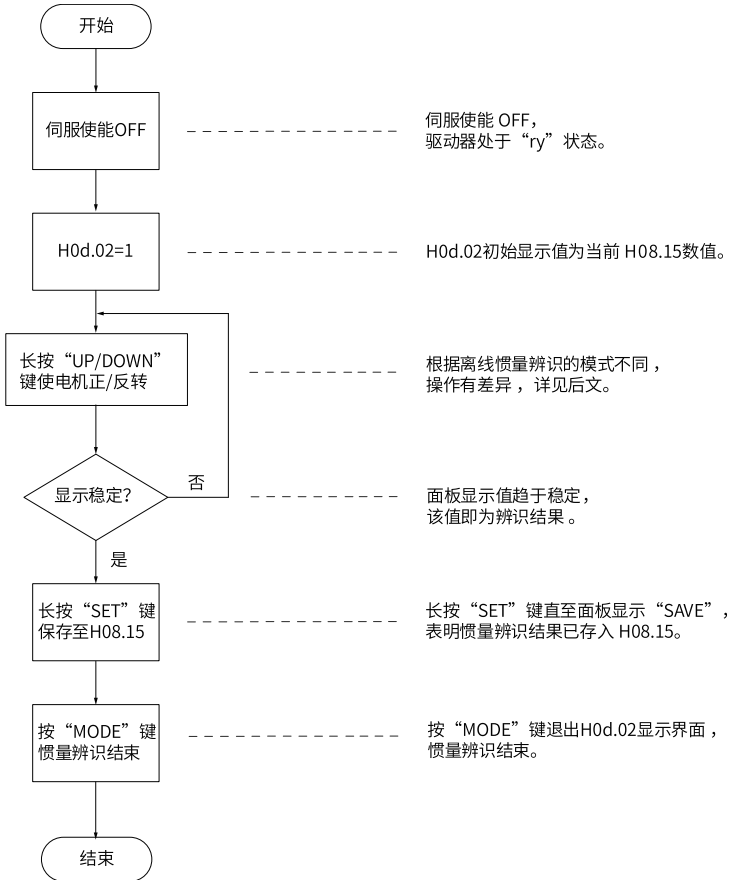


图3-3 离线惯量辨识流程图

进行离线惯量辨识前，首先确认如下内容。

电机可运动行程应满足2个要求：

- 在机械限位开关间有正反各1圈以上的可运动行程。  
 进行离线惯量辨识前，请务必确保机械上已安装限位开关，并保证电机有正反各1圈以上的可运动行程，防止惯量辨识过程中发生超程，造成事故！
- 满足H09.09(完成单次惯量辨识需电机转动圈数)要求。  
 查看当前惯量辨识最大速度(H09.06)，惯量辨识时加速至最大速度时间(H09.07)，以及完成惯量辨识所需电机转动圈数(H09.09)，确保电机在此停止位置处的可运行行程大于H09.09设置值，否则应适当减小H09.06或H09.07设置值，直至满足该要求。

操作步骤：

1. 关闭伺服使能。
2. 在参数显示模式，切换到“H0d.02”功能码后，按下“SET”键即使能离线惯量辨识。
3. 按UP/DOWN 键执行离线辨识动作。
4. 中间松开按键将停机，再次按UP/DOWN键会重新开始辨识；  
起始运行方向由UP/DOWN 键决定正/ 负，对于只能单向运行的场合，请设置H09.05=1。
5. 面板显示值趋于稳定。
6. 长按“SET” 按键直至面板显示SAVE”。
7. 按“MODE” 按键退出即可。

针对负载惯量较大的场合，设置相近的负载转动惯量初始值(H08.15)。以避免初始惯量比较低导致系统剧烈抖动。

离线惯量辨识的一般操作流程如下：

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H09.05	2009-06h	离线惯量辨识模式	0: 双向 1: 单向	0	-	停机更改	第194页 “ H09.05”
H09.06	2009-07h	惯量辨识最大速度	100rpm~1000rpm	500	rpm	停机更改	第194页 “ H09.06”
H09.07	2009-08h	惯量辨识时加速至最大速度时间常数	20ms~800ms	125	ms	停机更改	第195页 “ H09.07”
H09.08	2009-09h	单次惯量辨识完成后等待时间	50ms~10000ms	800	ms	停机更改	第195页 “ H09.08”
H09.09	2009-0Ah	完成单次惯量辨识电机转动圈数	0.00~100.00	1.00	-	实时更改	第195页 “ H09.09”
H0d.02	200d-03h	惯量辨识使能	0~65	0	-	实时更改	第235页 “ H0d.02”

### 3.2.2 在线惯量辨识

伺服驱动器提供在线惯量辨识功能。在线惯量辨识的一般操作流程如下：

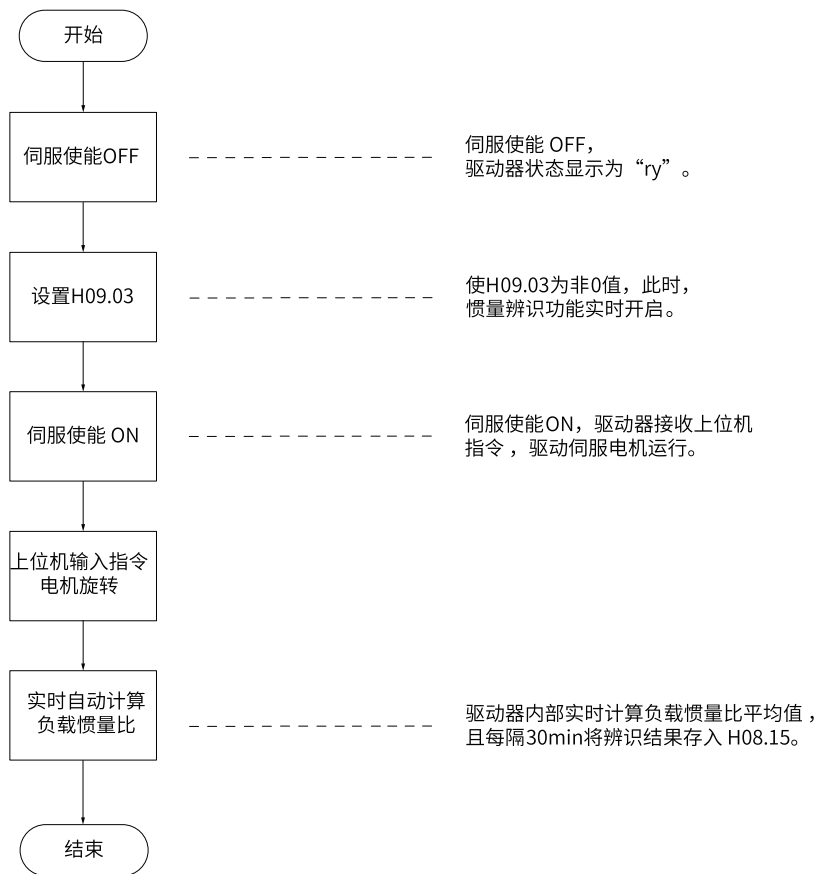


图3-4 在线惯量辨识操作流程

## 说明

H09.03设为1~3的区别在于负载惯量比 (H08.15)的实时更新速度不同：

- H09.03=1：适用于实际负载惯量比缓慢变化的场合，如机床、木雕机等。
- H09.03=2：适用于实际负载惯量比发生一般变化的场合。
- H09.03=3：适用于实际负载惯量比会发生快速变化的场合，如搬运机械手等。

☆相关参数：



参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H09.03	2009-04h	在线惯量辨识模式	0: 关闭在线辨识 1: 开启在线辨识, 缓慢变化 2: 开启在线辨识, 一般变化 3: 开启在线辨识, 快速变化	2	-	实时更改	第194页 “ <a href="#">H09.03</a> ”

## 3.3 自动增益调整

### 3.3.1 ETune

#### 概述

ETune功能是向导式自动调整功能的简称，通过向导指引设置相应的曲线轨迹和响应需求参数后伺服会自动运行并学习出最优增益参数，学习完成后可以保存参数，还可以将参数导出成配方以便同机型拷贝下载。

本功能推荐的应用工况：负载惯量变化小的场合。

#### 操作说明

- 操作流程图

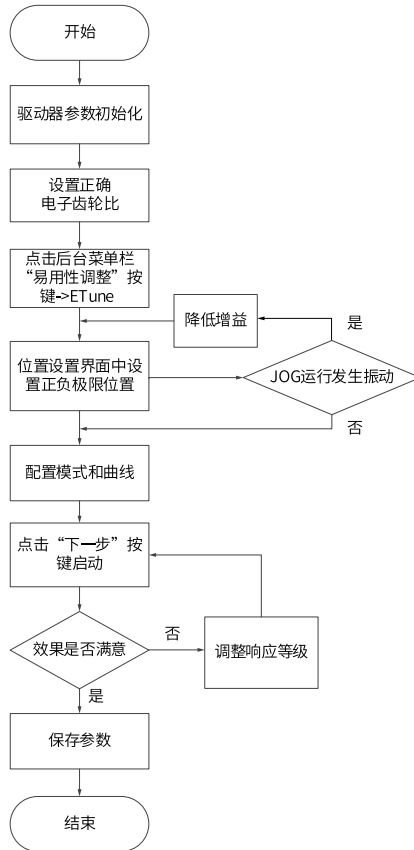
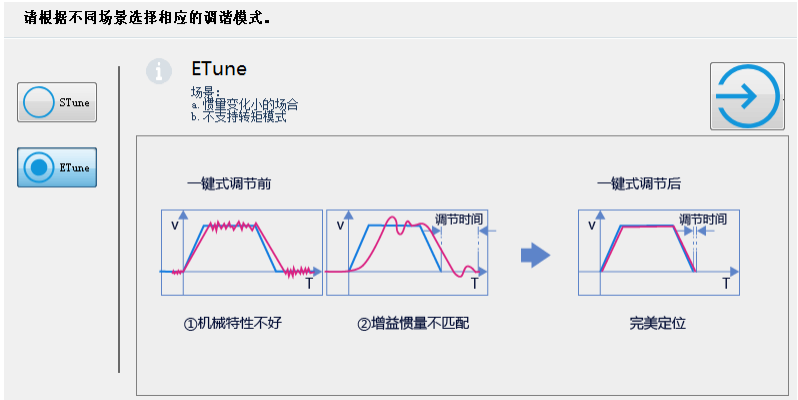


图3-5 操作流程图

### ● 详细说明

1. 单击后台的“易用性调整”，选择“ETune”。



2. 运行模式有三种，根据机械允许的运动方向进行选择。

- “往复正反”模式下，电机会在正负极限位置内往复运动。
- “单向正转”模式下，电机会以设定的正负极限差值作为单次动作的最大距离保持正转。
- “单向反转”模式下，电机会以设定的正负极限差值作为单次动作的最大距离保持反转。



3. 指定电机可以运行的正极限位置和负极限位置，二者差值为电机运行的位置指令脉冲数，该值为电子齿轮比之前的值。

有两种方法设定极限位置：

- 单击JOG试运行的“伺服使能ON”，按“←”让电机走到正极限后单击“设为正极限位置；负极限操作同理，然后单击“使能OFF”，即完成极限的设置。
- 直接输入正/负极限位置。

## 说明

正负极限的差值需要大于1/8圈，极限位置越大，学习的参数适应性更强，但ETune调整时间也会增长。



4. 单击“下一步”进入模式参数设置界面。

调整模式分为“定位模式”和“轨迹模式”。

惯量比可选择是否辨识，如果不进行惯量辨识，请设置正确的惯量比，其值可直接修改。根据不同应用所需的伺服响应性能、实际运动的位置指令噪声，可以调整响应等级、位置滤波时常。然后配置运行曲线，设置辨识运行的最大速度、加减速时间和等待时间。

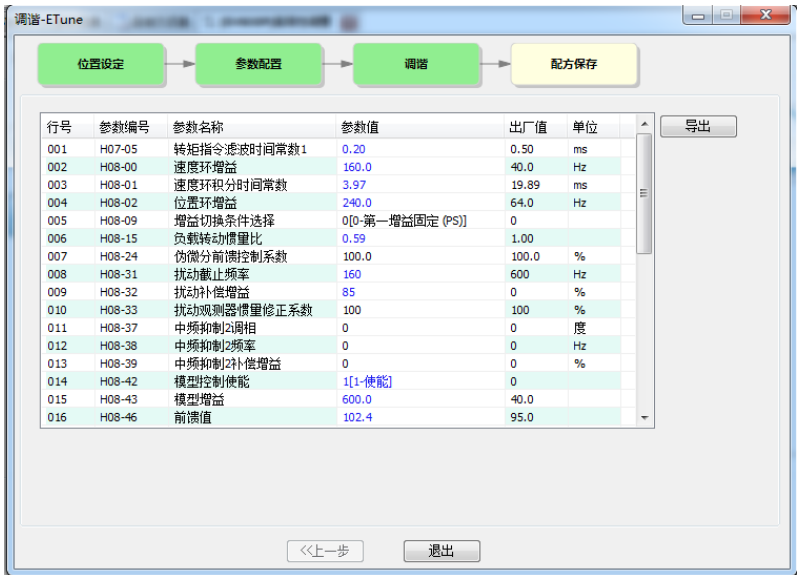
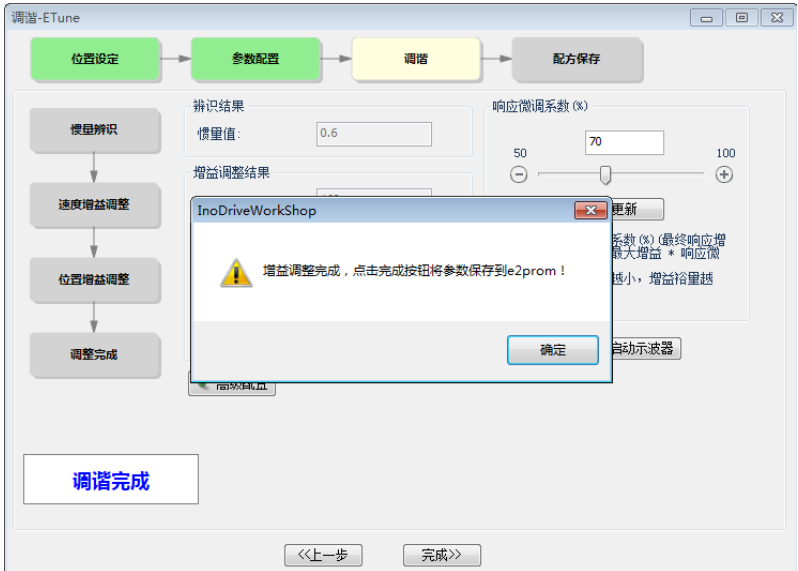


5. 单击“下一步”开始自动调整过程。

- 如果选择了进行惯量辨识，就会以设定的曲线先进行惯量辨识。辨识完成后会自动进入增益调整阶段。
- 如果开始页选择不进行惯量辨识，启动后直接进行增益调整。



6. 在增益调整阶段，修改最终响应并单击“更新”，会按要求的微调系数继续调整增益。调整完成后，单击“完成”才会把参数保存到e2prom中，完成后可以把参数导出保存为配方文件。



## 注意事项

- 运行曲线最高速度和加减速时间可调整为实际情况，但是加减速时间可以适当增大，因为学习后定位会比较快。
- 如果加减速设置过小可能出现过载情况，这时则需要将加减速时间加长。
- 对于垂直轴，执行动作前需要做好防坠落措施，并将故障停机选择为零速停机。
- 对于丝杠传动，若调整时间过长，请缩短行程。

## 常见故障处理

故障现象	原因	处理措施
E662.0: 增益过低故障。	振动抑制不住。	可手动开启振动抑制功能先消除振动。
	定位过冲大。	检查定位阈值是否过小。增大指令加减速时间，降低响应等级。
	指令有噪声。	修改电子齿轮比以提高指令分辨率，或者在“参数配置”界面增大指令滤波时常。
	电流有波动。	检查机械是否有周期波动。
E600.0: 惯量辨识失败。	振动抑制不住。	可以手动开启振动抑制功能消除振动，再执行ETune。
	辨识值波动过大。	增大最大运行速度、减小加减速时间。对丝杠机构可缩短行程。
	负载机械连接松动、机构有偏心引起。	请排查机械故障。
	辨识过程中有报警导致运行中断。	排除报警后，重新执行ETune。
	位置指令滤波时间设置过大	减小H05.04~H05.06的设定值后，再次执行ETune调整操作。

### 3.3.2 STune

#### 概述

STune调整是指通过刚性等级选择功能，伺服驱动器将自动调整参数，满足快速性与稳定性需求。

STune出厂默认打开，模式为4，伺服有运行指令5min后自动关闭。

本功能推荐的应用工况：负载惯量变化小的场合,惯量变化大或不易辨识惯量的场合(运行速度低或加速度小)首次上电后请关闭该功能。

---

## 说明

STune 模式3、模式4、模式6 需要利用在线惯量辨识进行负载惯量辨识，以下条件下无法准确进行惯量辨识：

- 负载惯量快速变化。
- 负载转矩快速变化。
- 低速运行，不足 120r/min。
- 加减速在 1s内变化 1000r/min以下的缓和状态。
- 加减速转矩小于偏载重，粘性摩擦转矩。

---

如不满足在线惯量辨识条件，请手动设置正确惯量比。

## 操作说明

- 操作流程图



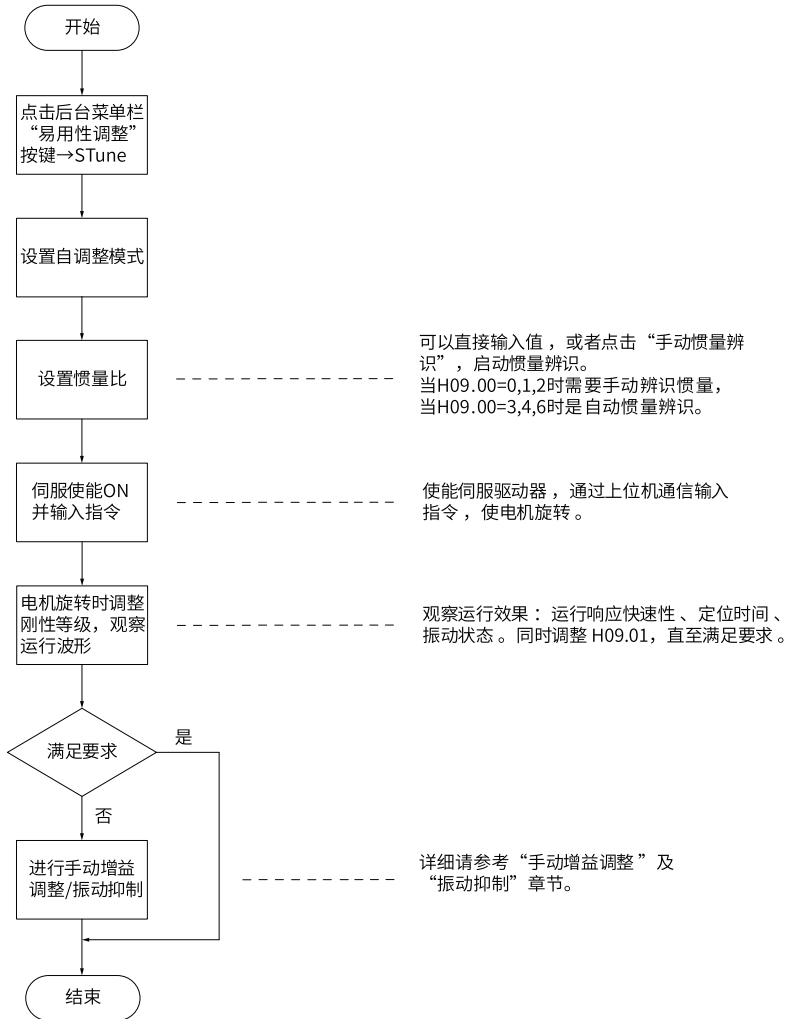


图3-6 操作流程

### ● 详细说明

通过面板或调试软件可设置自调整模式。

#### 1. 选择自动调整模式。

- 模式0/1/2均需要在调整刚性前设定惯量比。惯量未知时请执行手动惯量辨识，如果机械有振动，可以降低刚性等级后再执行手动惯量辨识。
- 模式3/4/6无需设定惯量比，可通过向导式界面调整。

模式	名称	功能
0	无效	需要手动调整增益。
1	标准刚性表模式	根据设定的刚性自动设定增益。
2	定位模式	根据设定的刚性自动设定增益。适用于快速定位场合。
3	插补模式+惯量自动辨识	根据设定的刚性自动设定增益。自动识别惯量、抑制振动，适用于多轴插补场合。
4	普通模式+惯量自动辨识	根据设定的刚性自动设定增益。自动识别惯量、抑制振动。
6	快速定位模式+惯量自动辨识	根据设定的刚性自动设定增益。自动识别惯量、抑制振动，适用于快速定位场合。

2. 在负载运行过程中逐渐调整刚性等级，当前等级值会自动写入到驱动器。修改一级刚性后监控运行波形，直到性能达标。
3. STune 模式3、模式4、模式6，速度大于100r/min 运行5min 后H09.00 会自动恢复为0，退出 STune 模式。

如果调试完成，可以手动设置H09.00为0，提前退出STune。

如需修改STune运行时间，可根据实际情况设置H09.37。

4. STune 模式3、模式4、模式6，伺服系统发生共振时，会自动进行共振抑制。如果共振抑制效果不佳，可以设置H09.58为1，清除共振抑制参数，降低刚性等级，重新进行STune 调整。
5. 在多轴轨迹场合，需要保证不同轴的位置响应一致，首先进行单轴调试，确定每个轴的最高响应，然后进行手动修改。

STune模式3、4：确定最小H08.02【位置环增益】，然后把各轴的H09.00设置为0，设置H08.02【位置环增益】为统一值。

STune模式6：确定最小H08.43【模型增益】，然后把各轴的H09.00设置为0，设置 H08.43【模型增益】 为统一值。



## 说明

为保证 STune 模式 3、4 的稳定运行，惯量比大于 13 倍的情况，增益参数会跟随惯量比进行调节。多轴轨迹场合会出现刚性一致但响应不一致的情况。

## 注意事项

### 负载惯量比推荐范围

- 在要求高响应的场合，惯量比要控制在 5 倍以下，最高不要超过 10 倍，一般来讲：
  - 皮带轮或齿轮齿条：10 倍以内（连接刚性不太高，精度要求不太高）；
  - 丝杠或联轴器直连：5 倍以内（连接刚性较好，精度要求较高）；
  - 定位精度或响应要求高的情况：2 倍以内。
- 对精度、动态响应有一定要求的场合，惯量比不要超过 30 倍。
- 超过 30 倍，一般来说都比较难调整，难以进行轨迹控制，只适用于要求低的点到点控制和一些旋转运动的机构，加减速时间不能太短。

### 刚性表设置

刚性等级(H09.01)的取值范围在 0~41 级之间。0 级对应的刚性最弱，增益最小；41 级对应的刚性最强，增益最大。

根据不同的负载类型，以下经验值可供参考：

表3-2 刚性等级参考

推荐刚性等级	负载机构类型
8级~12级	一些大型机械。
12级~18级	皮带等刚性较低的应用。
18级以上	滚珠丝杠、直连等刚性较高的应用。

伺服驱动器提供5种自动增益调整模式：

- 标准刚性表模式(H09.00=1)

第一增益(H08.00~H08.02, H07.05)参数, 根据H09.01设定的刚性等级自动更新并被存入对应参数:

表3-3 标准刚性表模式自动更新参数

参数	名称
H08.00	速度环增益。
H08.01	速度环积分时间常数。
H08.02	位置环增益。
H07.05	转矩指令滤波时间常数。

- 定位模式(H09.00=2)

在 第91页“表3-3”基础上, 第二增益(H08.03~H08.05, H07.06)参数, 也根据H09.01设定的刚性等级自动更新并被存入对应参数, 且第二增益参数的位置环增益应比第一增益参数高一个刚性等级:

表3-4 定位模式自动更新参数

参数	名称	说明
H08.03	第二速度环增益。	-
H08.04	第二速度环积分时间常数。	H08.04被设定为固定值512.00ms, 代表第二速度环积分作用无效, 速度环仅采用比例控制。
H08.05	第二位置环增益。	-
H07.06	第二转矩指令滤波时间常数。	-

速度前馈相关参数被设定为固定值:

表3-5 定位模式固定参数

参数	名称
H08.19	速度前馈增益。
H08.18	速度前馈滤波时间常数。

增益切换相关参数被设定为固定值:

定位模式时, 增益切换功能自动开启。

参数	名称	参数值	说明
H08.08	第二增益模式设置	1	定位模式时，第一增益(H08.00~H08.02, H07.05)和第二增益(H08.03~H08.05, H07.06)切换有效。定位模式外，保持原有设定。
H08.09	增益切换条件选择	10	定位模式时，增益切换条件为H08.09=10。定位模式外，保持原有设定。
H08.10	增益切换延迟时间	5.0ms	定位模式时，增益切换延迟时间为5.0ms。定位模式外，保持原有设定。
H08.11	增益切换等级	50	定位模式时，增益切换等级为50。定位模式外，保持原有设定。
H08.12	增益切换时滞	30	定位模式时，增益切换时滞为30。定位模式外，保持原有设定。

## 说明

在自动增益调整模式下，随刚性等级选择(H09.01)自动更新的参数和被固定数值的参数无法手动修改。若要修改，必须将H09.00设为0，退出自调整模式。

- STune 模式设置为3/4/6

此时驱动器会自动进行共振抑制。负载变化或重新安装机械结构后，系统的共振频率会发生变化，请将H09.58设置为使能，清除共振抑制参数后重新打开STune 模式调节。

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.37	2008-26h	中频抑制2调相	-90°~90°	0	°	实时更改	第186页 “ <a href="#">H08.37</a> ”
H08.38	2008-27h	中频抑制2频率	0Hz~1000Hz	0	Hz	实时更改	第186页 “ <a href="#">H08.38</a> ”
H08.39	2008-28h	中频抑制2补偿增益	0%~300%	0	%	实时更改	第187页 “ <a href="#">H08.39</a> ”
H09.18	2009-13h	第3组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第197页 “ <a href="#">H09.18</a> ”
H09.19	2009-14h	第3组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第197页 “ <a href="#">H09.19</a> ”
H09.20	2009-15h	第3组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第198页 “ <a href="#">H09.20</a> ”
H09.21	2009-16h	第4组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第198页 “ <a href="#">H09.21</a> ”
H09.22	2009-17h	第4组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第198页 “ <a href="#">H09.22</a> ”
H09.23	2009-18h	第4组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第198页 “ <a href="#">H09.23</a> ”
H09.58	2009-3Bh	STune共振抑制 复位使能	0: 不使能 1: 使能	0	-	实时更改	第204页 “ <a href="#">H09.58</a> ”

## 说明

- 模式H09.00=3/4/6在上电或刚性等级调整10min内会自动抑制振动、识别惯量，之后自动退出自调整。该时间可以通过振动抑制开关调整(H09.37)。若惯量识别功能已自动关闭，切换模式3/4/6不会重启惯量识别功能。
- 加减速缓慢、振动大、机构连接不稳定的场合，模式 H09.00=3/4/6不适用。
- 惯量基本不变的场合，设H09.03=1 更稳定；惯量变化快的场合，设H09.03=3能更快识别。

## 常见故障处理

E661:增益过低故障。

驱动器检测到转矩波动值大于H09.11设定值并无法抑制时，会自动降低刚性等级，下降到10级后报该故障。

- 振动抑制不住。可以手动开启振动抑制功能消除振动。
- 电流有波动。检查机械是否有周期波动。

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.37	2008-26h	中频抑制2调相	-90°~90°	0	°	实时更改	<a href="#">第186页 “H08.37”</a>
H08.38	2008-27h	中频抑制2频率	0Hz~1000Hz	0	Hz	实时更改	<a href="#">第186页 “H08.38”</a>
H08.39	2008-28h	中频抑制2补偿增益	0%~300%	0	%	实时更改	<a href="#">第187页 “H08.39”</a>
H09.58	2009-3Bh	STune共振抑制 复位使能	0: 不使能 1: 使能	0	-	实时更改	<a href="#">第204页 “H09.58”</a>

### 3.3.3 ITune

#### 概述

ITune 功能是指面对各类型机器及负载，可以通过自动调整获得稳定响应。

本功能推荐的应用工况：负载惯量不易辨识或缓慢变化的场合。

## 操作说明

步骤	参数码	名称	调整说明
1	H09.27	ITune模式	参数作用：设置ITune模式为1时，即打开了ITune功能。 注：ITune模式2为厂家调试模式，谨慎使用。
2	H09.28 H09.29	ITune最小惯量比 ITune最大惯量比	参数作用：调整ITune控制的惯量比范围。 调整方法：默认ITune最小惯量比为0.0倍，ITune最大惯量比为30.0倍。 如果实际最大负载惯量大于30倍，为了避免产生定位抖动，需要增加H09.29设置值。 如果实际负载惯量变化范围较小，根据实际情况设置H09.28与H09.29，可以达到更好的控制效果。
3	H09.26	ITune响应	参数作用：调整ITune响应能力。 调整方法：如果ITune响应能力无法满足要求，可以适当提高H08.20。 如果产生共振无法抑制，需要适当降低H08.26。

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H09.18	2009-13h	第3组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第197页 “ <a href="#">H09.18</a> ”
H09.19	2009-14h	第3组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第197页 “ <a href="#">H09.19</a> ”
H09.20	2009-15h	第3组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第198页 “ <a href="#">H09.20</a> ”
H09.21	2009-16h	第4组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第198页 “ <a href="#">H09.21</a> ”
H09.22	2009-17h	第4组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第198页 “ <a href="#">H09.22</a> ”
H09.23	2009-18h	第4组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第198页 “ <a href="#">H09.23</a> ”
H09.24	2009-19h	共振频率辨识结果	0Hz~5000Hz	0	Hz	不可更改	第199页 “ <a href="#">H09.24</a> ”
H09.27	2009-1Ch	ITune模式	0：不使能 1：ITune模式1 2：ITune模式2	0	-	实时更改	第199页 “ <a href="#">H09.27</a> ”
H09.28	2009-1Dh	ITune最小惯量比	0.0%~80.0%	0.0	%	实时更改	第199页 “ <a href="#">H09.28</a> ”
H09.29	2009-1Eh	ITune最大惯量比	1.0%~120.0%	30.0	%	实时更改	第200页 “ <a href="#">H09.29</a> ”

## 注意事项

ITune功能打开后，惯量辨识、增益切换功能禁止使用。

## 常见故障处理

故障现象	原因	处理措施
E663.0: 增益过低故障。	1.振动抑制不住。	可手动开启振动抑制功能先消除振动。
	2.指令有噪声。	修改电子齿轮比以提高指令分辨率，或者在“参数配置”界面增大指令滤波时常。
	3.电流有波动。	检查机械是否有周期波动。

## 3.4 手动增益调整

### 3.4.1 基本参数

在自动增益调整达不到预期效果时，可以手动微调增益。通过更细致的调整，优化效果。伺服系统由三个控制环路构成，从外向内依次是位置环、速度环和电流环，基本控制框图如下图所示。

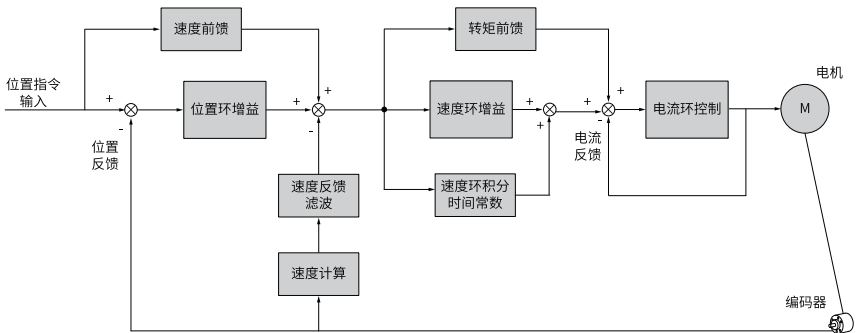


图3-7 手动增益基本控制框图

### 说明

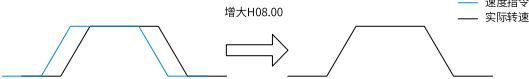
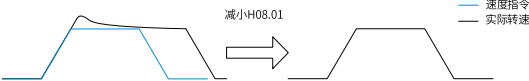
越是内侧的环路，要求响应性越高。不遵守该原则，可能导致系统不稳定！

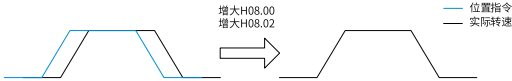
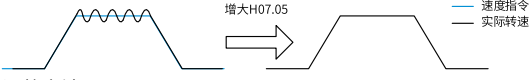
伺服驱动器默认的电环增益已确保了充分的响应性，一般无需调整，需要调整的只有位置环增益、速度环增益及其他辅助增益。因此，位置控制模式下进行增益调整时，为保证系统稳定，提高位置环增益的同时，需提高速度环增益，并确保位置环的响应低于速度环的响应。

基本增益参数调整方法如下。



表3-6 增益参数调整说明

步骤	参数	名称	调整说明
1	H08.00	速度环增益	<p>参数作用：决定速度环能够跟随的，变化的速度指令最高频率。 在负载惯量比平均值(H08.15)设置正确的前提下，可认为： 速度环最高跟随频率=H08.00。</p>  <p>调整方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在不发生噪声、振动的范围内，增大此参数，可加快定位时间，带来更好的速度稳定性和跟随性。</li> <li>● 发生噪音，则降低参数设定值。</li> <li>● 发生机械振动时可参考 <a href="#">第115页</a> “<b>振动抑制</b>” 使用机械共振抑制功能。</li> </ul>
2	H08.01	速度环积分时间常数	<p>参数作用： 消除速度环偏差。</p>  <p>调整方法：</p> <p>建议按以下关系取值：<math>500 \leq H08.00 \times H08.01 \leq 1000</math> 例如，速度环增益H08.00=40.0Hz时，速度环积分时间常数应满足：<math>12.50ms \leq H08.01 \leq 25.00ms</math>。 减小设定值可加强积分作用，加快定位时间，但设定值过小易引起机械振动。 设定值过高，将导致速度环偏差总不能归零。 当H08.01=512.00ms时，积分无效。</p>

步骤	参数	名称	调整说明
3	H08.02	位置环增益	<p>参数作用： 决定位置环能够跟随的，变化的位置指令最高频率。 位置环最高跟随频率=H08.02。</p>  <p>调整方法： 为保证系统稳定，应保证速度环最高跟随频率是位置环最高跟随频率的3~5倍，因此：</p> $3 \leq \frac{2 \times \pi \times H08.00}{H08.02} \leq 5$ <p>例如，速度环增益H08.00=40.0Hz时，位置环增益应满足： 50.2Hz ≤ H08.02 ≤ 83.7Hz。 根据定位时间进行调整。加大此参数，可加快定位时间，并提高电机静止时抵抗外界扰动的能力。 设定值过高可能导致系统不稳定，发生振荡。</p>
4	H07.05	转矩指令滤波时间常数	<p>参数作用： 消除高频噪声，抑制机械共振。</p>  <p>调整方法： 应保证转矩指令低通滤波器的截止频率高于速度环最高跟随频率的4倍，因此：</p> $\frac{1000}{2 \times \pi \times H07.05} \geq (H08.00) \times 4$ <p>例如，速度环增益H08.00=40.0Hz时，转矩指令滤波时间常数应满足：H07.05 ≤ 1.00ms。 增大H08.00发生振动时，可通过调整H07.05抑制振动，具体设置请参见第115页“振动抑制”。 设定值过大，将导致电流环的响应降低。 需抑制停机时的振动，可尝试加大H08.00，减小H07.05。 电机停止状态振动过大，可尝试减小H07.05设定值。</p>

## ☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H07.05	2007-06h	转矩指令滤波时间常数1	0.00ms~30.00ms	0.50	ms	实时更改	第172页 “H07.05”
H08.00	2008-01h	速度环增益	0.1Hz~2000.0Hz	40.0	Hz	实时更改	第178页 “H08.00”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.01	2008-02h	速度环积分时间常数	0.15ms~512.00ms	19.89	ms	实时更改	第178页 “H08.01”
H08.02	2008-03h	位置环增益	0.1Hz~2000.0Hz	64.0	Hz	实时更改	第179页 “H08.02”

### 3.4.2 增益切换

增益切换功能可由伺服内部状态或外部DI触发。仅在位置和速度控制模式下有效。使用增益切换，可以起到以下作用：

- 可以在电机静止(伺服使能)状态切换到较低增益，以抑制振动。
- 可以在电机静止状态切换到较高增益，以缩短定位时间。
- 可以在电机运行状态切换到较高增益，以获得更好的指令跟踪性能。
- 可以根据负载设备情况等通过外部信号切换不同的增益设置。

#### H08.08=0

固定为第一增益(H08.00~H08.02, H07.05)，但速度环可通过60FEh的bit26(增益切换)实现比例/比例积分控制的切换。

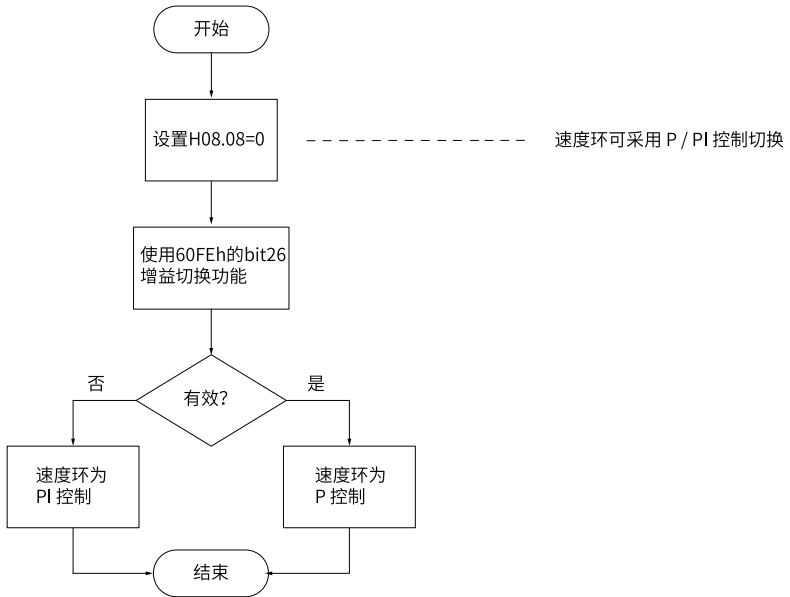


图3-8 H08.08=0 增益切换流程图

**H08.08=1**

可实现第一增益(H08.00~H08.02, H07.05)与第二增益(H08.03~H08.05, H07.06)的切换, 切换条件应通过H08.09设置。

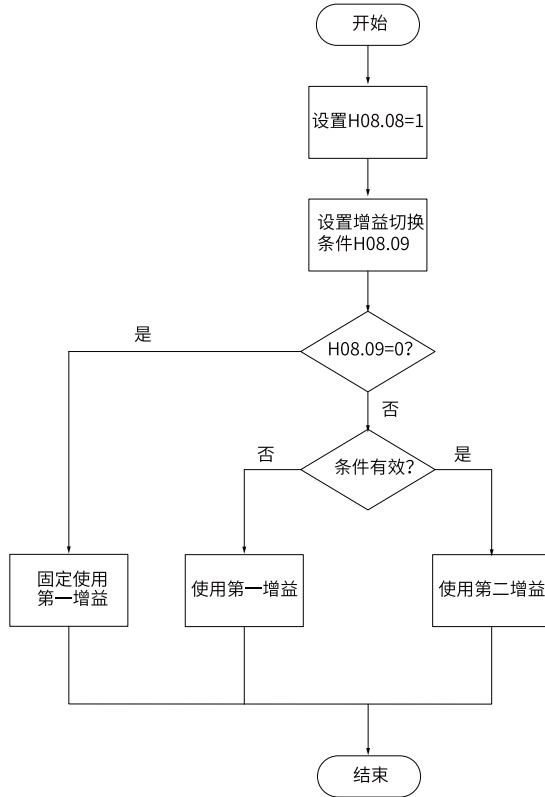


图3-9 H08.08=1增益切换流程图

第二增益切换条件共11种模式。不同模式的示意图和相关参数，如下表所示。

表3-7 增益切换条件的说明

增益切换条件设定			相关参数		
H08.09 设定值	条件	示意图	延迟时间 (H08.10)	切换等级 (H08.11)	切换时滞 (H08.12)
0	第一增益固定	-	无效	无效	无效
1	60FEh的bit26切 换	-	无效	无效	无效

增益切换条件设定			相关参数		
H08.09 设定值	条件	示意图	延迟时间 (H08.10)	切换等级 (H08.11)	切换时滞 (H08.12)
2	转矩指令		有效	有效(%)	有效(%)
3	速度指令		有效	有效	有效
4	速度指令变化率		有效	有效 (10rpm/s)	有效 (10rpm/s)
5	速度指令高低速 阈值		无效	有效(rpm)	有效(rpm)
6	位置偏差		有效	有效(编码器 单位)	有效(编码器 单位)
7	位置指令		有效	无效	无效

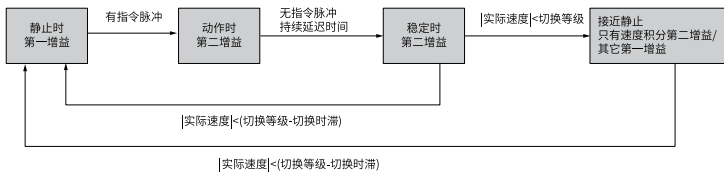
增益切换条件设定			相关参数		
H08.09 设定值	条件	示意图	延迟时间 (H08.10)	切换等级 (H08.11)	切换时滞 (H08.12)
8	定位未完成		有效	无效	无效
9	实际速度		有效	有效(rpm)	有效(rpm)
10	有位置指令+实际速度	详见注释	有效	有效(rpm)	有效(rpm)



注意

“延迟时间H08.10”只在第二增益切换到第一增益时有效。

### 说明



☆关联参数:

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.08	2008-09h	第二增益模式设置	0: 第一增益固定, 使用外部60FEh的bit26进行P/PI切换 1: 第一增益和第二增益切换有效, 切换条件为H08.09	1	-	实时更改	<a href="#">第180页 “H08.08”</a>
H08.09	2008-0Ah	增益切换条件选择	0: 第一增益固定 (PS) 1: 60FEh bit26切换 2: 转矩指令大 (PS) 3: 速度指令大 (PS) 4: 速度指令变化率大 (PS) 5: 速度指令高低速阈值 (PS) 6: 位置偏差大 (P) 7: 有位置指令 (P) 8: 定位未完成 (P) 9: 实际速度 (P) 10: 有位置指令+实际速度 (P)	0	-	实时更改	<a href="#">第180页 “H08.09”</a>
H08.10	2008-0Bh	增益切换延迟时间	0.0ms~1000.0ms	5.0	ms	实时更改	<a href="#">第181页 “H08.10”</a>
H08.11	2008-0Ch	增益切换等级	0~20000	50	-	实时更改	<a href="#">第181页 “H08.11”</a>
H08.12	2008-0Dh	增益切换时滞	0~20000	30	-	实时更改	<a href="#">第181页 “H08.12”</a>
H08.13	2008-0Eh	位置增益切换时间	0.0ms~1000.0ms	3.0	ms	实时更改	<a href="#">第181页 “H08.13”</a>

### 3.4.3 位置指令滤波

名称	功能	适用场合	滤波过大的影响
位置指令滤波	位置指令滤波是对经过电子齿轮比变频或倍频后的位置指令(编码器单位)进行滤波, 使电机运行更平滑, 减小对机械的冲击。	上位机输出的位置指令未进行加减速处理。 脉冲指令频率低。 电子齿轮比为10倍以上时。	响应的延迟增大。

### 3.4.4 前馈增益

#### 速度前馈

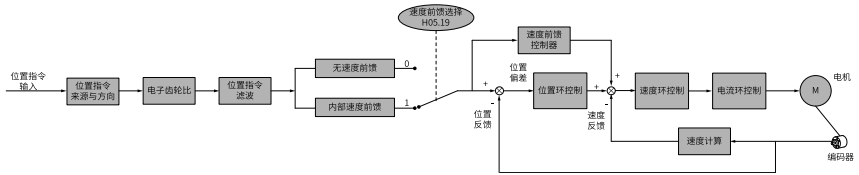


图3-10 速度前馈控制操作图

速度前馈可应用于位置控制模式功能。使用速度前馈功能，可以提高速度指令响应，减小固定速度时的位置偏差。

速度前馈功能操作步骤：

1. 设置速度前馈信号来源。

将H05.19(速度前馈控制选择)置为非0值，速度前馈功能生效，且相应的信号来源被选中。

参数	名称	设定值	备注
H05.19	速度前馈控制选择	0-无速度前馈	-
		1-内部速度前馈	将位置指令(编码器单位)对应的速度信息作为速度前馈信号来源。
		2- 将60B1h用作速度偏差	-
		3- 零相位控制	-

2. 设置速度前馈参数。

包括速度前馈增益(H08.19)和速度前馈滤波时间常数(H08.18)。

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.18	2008-13h	速度前馈滤波时间常数	0.00ms~64.00ms	0.50	ms	实时更改	第182页 “H08.18”
H08.19	2008-14h	速度前馈增益	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改	第182页 “H08.19”

#### 零相位控制功能

零相位控制用于补偿位置指令启动延迟出现的位置偏差，同样是位置指令处理的一种。可减小位置模式启停时的位置偏差。

环路计算模型如下图所示：



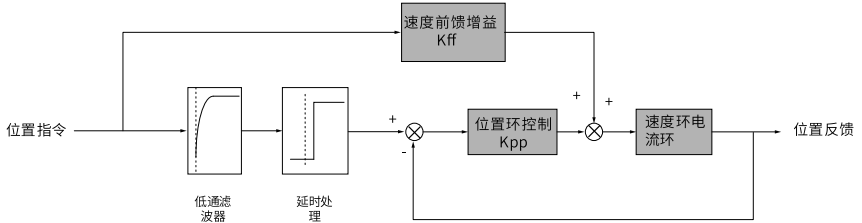


图3-11 零相位控制功能框图

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H05.04	2005-05h	一阶低通滤波时间常数	0.0ms-6553.5ms	0.0	ms	停机更改	第149页 “H05.04”
H05.19	2005-14h	速度前馈控制选择	0: 无速度前馈 1: 内部速度前馈 2: 外部速度前馈H05.72 3: 零相位	1	-	停机更改	第151页 “H05.19”
H08.17	2008-12h	零相位延时时间	0.0ms-4.0ms	0.0	ms	实时更改	第182页 “H08.17”

### 转矩前馈

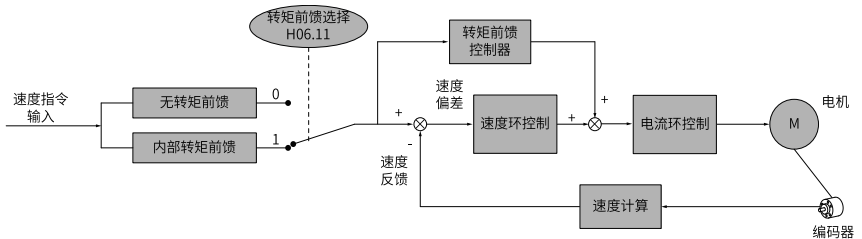


图3-12 转矩前馈控制操作图

位置控制模式，采用转矩前馈，可以提高转矩指令响应，减小固定加减速时的位置偏差；速度控制模式，采用转矩前馈，可以提高转矩指令响应，减小固定速度时的速度偏差。

转矩前馈功能操作步骤：

1. 设置转矩前馈信号来源。

将H06.11(转矩前馈控制选择)置为1，转矩前馈功能生效，且相应的信号来源被选中。

参数	名称	设定值	备注
H06.11	转矩前馈控制选择	0-无转矩前馈	-
		1-内部转矩前馈	将速度指令作为转矩前馈信号来源。位置控制模式下，速度指令来自于位置控制器的输出。

## 2. 设置转矩前馈参数。

参数	名称	调整说明
H08.20	转矩前馈滤波时间常数	参数作用： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 增大H08.21，可提高响应，但加减速时可能产生过冲。</li> <li>● 减小H08.20，可抑制加减速时的过冲；增大H08.20，可抑制噪音。</li> </ul> 调整方法： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 调整时，首先保持H08.20为默认值；然后将H08.21设定值由0逐渐增大，直至某一设定值下，转矩前馈取得效果。</li> <li>● 调整时，应反复调整H08.20和H08.21，寻找平衡性好的设定。</li> </ul>
H08.21	转矩前馈增益	详情请参见本小节。

## 3.4.5 伪微分前馈控制

非转矩控制模式下，可使用伪微分调节控制(Pseudo-Differential-Forward-Feedback Control，简称PDFF控制)，对速度环控制方式进行调整。

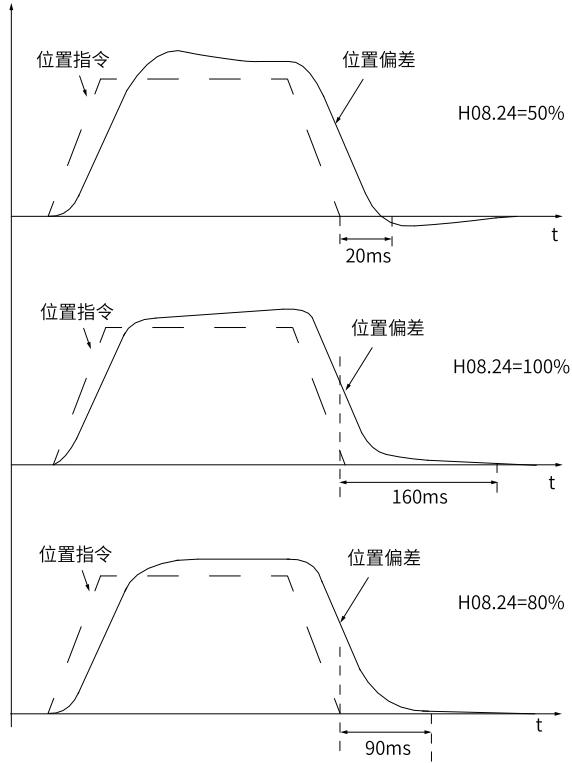


图3-13 伪微分调节控制举例

伪微分前馈控制通过对速度环控制方法进行调整，增强速度环的抗干扰能力，改善对速度指令的跟随性。

参数	名称	调整说明
H08.24	伪微分前馈控制系数	参数作用： ● 非转矩控制模式下，改变速度环的控制方法。 调整方法： ● H08.24设置过小，速度环响应变慢。 ● 速度反馈存在过冲时，将H08.24由100.0逐渐减小，直至某一设定值下，伪微分前馈控制取得效果。 ● H08.24=100.0时，速度环控制方法不变，为默认的比例积分控制。

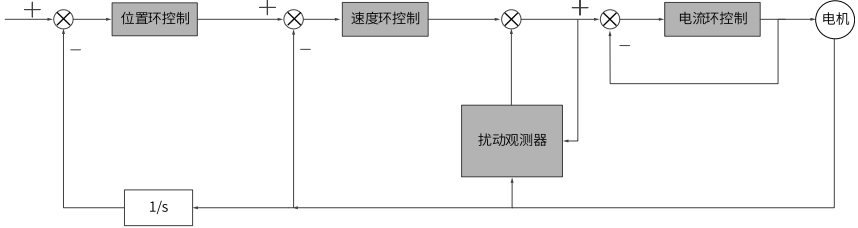
### 3.4.6 转矩扰动观测

非转矩控制模式下，可使用扰动观测功能。

#### 扰动观测器

扰动观测器对外部扰动能进行有效观测，通过不同的截止频率设置和补偿设置可以对频率范围内的扰动进行有效观测抑制。

扰动观测器1功能框图如下图所示：



#### 说明

1/s: 积分环节。

参数	名称	调整说明
H08.31	扰动截止频率	此值越高对扰动的响应越快，但是过高容易出现振动。
H08.32	扰动补偿增益	观测补偿值的补偿百分比。
H08.33	扰动观测器惯量修正系数	当惯量设置比较真实时此值不需要修改，作用惯量为此值乘以设置的惯量。建议不修改。

#### ☆关联参数

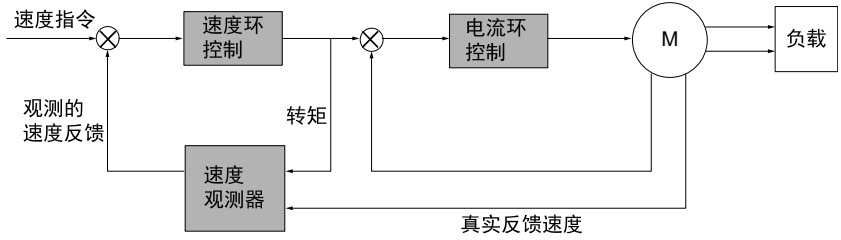
参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.31	2008-20h	扰动截止频率	1Hz~4000Hz	600	Hz	实时更改	第185页 “H08.31”
H08.32	2008-21h	扰动补偿增益	0%~100%	0	%	实时更改	第186页 “H08.32”
H08.33	2008-22h	扰动观测器惯量修正系数	1%~1600%	100	%	实时更改	第186页 “H08.33”

### 3.4.7 速度观测器

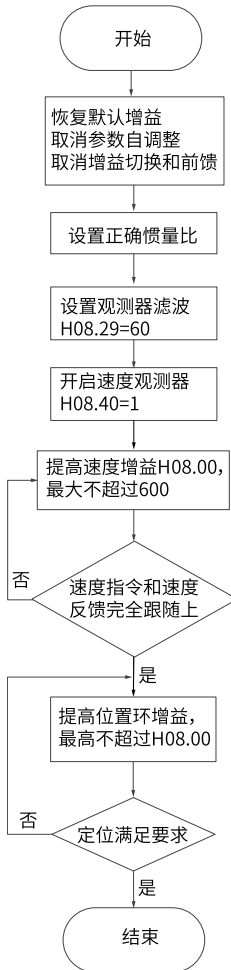
主要针对负载特性变化小，惯量不怎么变化的场合，对快速定位有较大帮助。

可提高响应用到更高范围，高频能自动滤除，从而在提高增益情况下缩短定位时间但高频振动不容易出现。

速度观测器的框图如下图所示：



### 调试步骤



### 关联参数

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.00	2008-01h	速度环增益	0.1Hz~2000.0Hz	40.0	Hz	实时更改	<a href="#">第178页 “H08.00”</a>
H08.27	2008-1Ch	速度观测器截止频率	50Hz~600Hz	170	Hz	实时更改	<a href="#">第185页 “H08.27”</a>
H08.28	2008-1Dh	速度观测器惯量修正系数	1%~1600%	100	%	实时更改	<a href="#">第185页 “H08.28”</a>
H08.29	2008-1Eh	速度观测器滤波时间	0.00ms~10.00ms	0.80	ms	实时更改	<a href="#">第185页 “H08.29”</a>
H08.40	2008-29h	速度观测器使能	0: 不使能 1: 使能	0	-	实时更改	<a href="#">第187页 “H08.40”</a>

### 说明

- 使用速度观测器前，请先设置准确的惯量比值到H08.15，或者执行惯量辨识操作，否则错误设置将引起振动。
- H08.27~H08.29设置过小或过大时，均会引起电机振动。

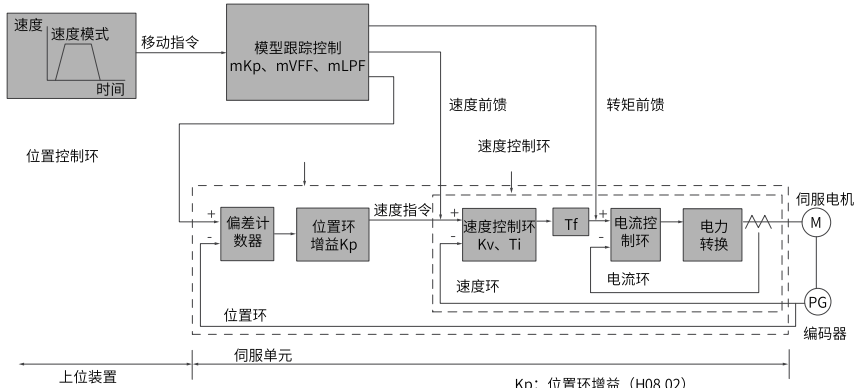
### 3.4.8 模型跟踪

使用模型跟踪控制，可提高响应性，缩短定位时间。仅位置控制时可使用模型追踪控制。通常，该功能使用的参数通过 STune或ETune，与伺服增益同时自动设定。

下列情况下，请手动调整。

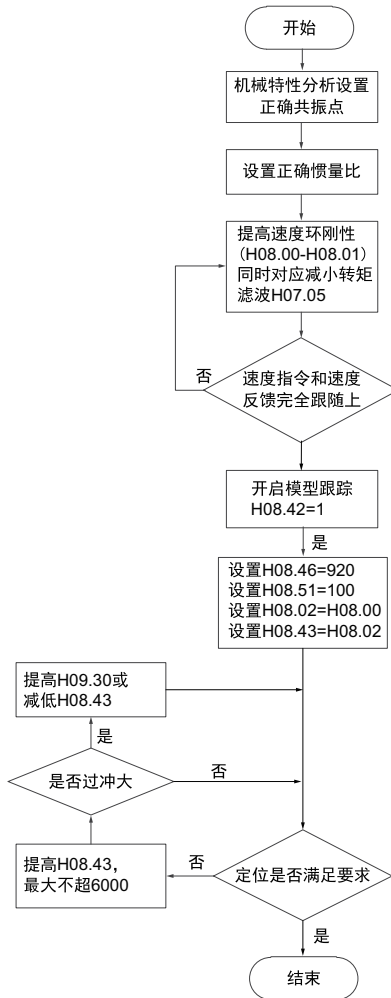
- 对自动调整或自定义调整的调整结果不满意时。
- 与自动调整或自定义调整的调整结果相比，更需要提高响应性时。
- 客户要自己决定伺服增益或模型追踪控制参数时。

模型跟踪控制的框图如下所示：



- Kp: 位置环增益 (H08.02)
- Kv: 速度环增益 (H08.00)
- Ti: 速度环积分时间常数 (H08.01)
- Tf: 转矩指令滤波时间常数 (H07.05)
- mKp: 模型跟踪控制增益 (H08.43)
- mVFF: 模型跟踪控制速度前馈补偿 (H08.46)
- mLPF: 模型滤波时间

### 调试步骤



### 关联参数

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H07.05	2007-06h	转矩指令滤波时间常数1	0.00ms~30.00ms	0.50	ms	实时更改	第172页 “ <a href="#">H07.05</a> ”
H08.00	2008-01h	速度环增益	0.1Hz~2000.0Hz	40.0	Hz	实时更改	第178页 “ <a href="#">H08.00</a> ”
H08.01	2008-02h	速度环积分时间常数	0.15ms~512.00ms	19.89	ms	实时更改	第178页 “ <a href="#">H08.01</a> ”
H08.02	2008-03h	位置环增益	0.1Hz~2000.0Hz	64.0	Hz	实时更改	第179页 “ <a href="#">H08.02</a> ”



参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.42	2008-2Bh	模型控制使能	0: 不使能 1: 使能 2: 双惯量模型	0	-	实时更改	第187页 “ H08.42”
H08.43	2008-2Ch	模型增益	0.1~2000.0	40.0	-	实时更改	第187页 “ H08.43”
H08.46	2008-2Fh	前馈值	0.0~102.4	95.0	-	实时更改	第188页 “ H08.46”

## 说明

请设置准确的惯量值，与实际偏差较大时，将导致电机振动。

### 3.4.9 摩擦补偿

摩擦补偿功能旨在降低机械传动中的摩擦力对运行效果影响，根据运行的正负方向来进行不同的正负补偿值。

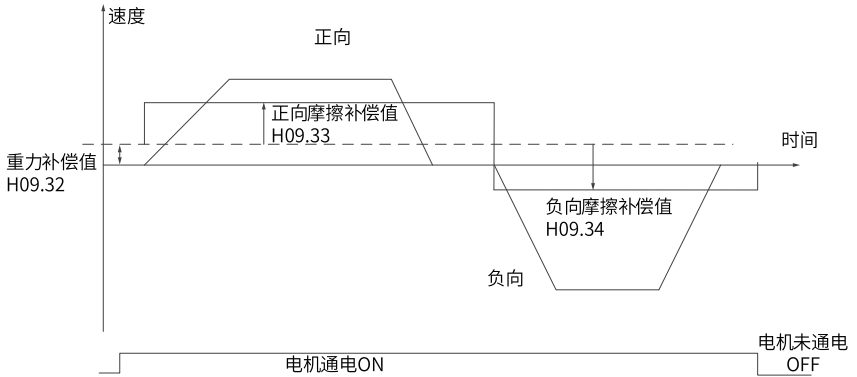
## 说明

摩擦补偿功能仅在位置模式有效。

### ☆关联参数

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H09.32	2009-21h	重力补偿值	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改	第200页 “ H09.32”
H09.33	2009-22h	正向摩擦力补偿值	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改	第200页 “ H09.33”
H09.34	2009-23h	反向摩擦力补偿值	-100.0%~0.0%	0.0	%	实时更改	第200页 “ H09.34”
H09.35	2009-24h	摩擦补偿速度	0.0~20.0	2.0	-	实时更改	第201页 “ H09.35”
H09.36	2009-25h	摩擦补偿速度选择	0: 慢速模式+速度指令 1: 慢速模式+模型速度 2: 慢速模式+速度反馈 3: 慢速模式+观测速度 16: 快速模式+速度指令 17: 快速模式+模型速度 18: 快速模式+速度反馈 19: 快速模式+观测速度	0	-	实时更改	第201页 “ H09.36”

使用图解：



### 说明

当速度小于速度阈值时认为还是静摩擦力状态，超过后运动起来变成动摩擦。正负补偿方向是根据实际位置指令方向来定的，一般正向补正值负向补负值。

## 3.5 不同控制模式下的参数调整

不同控制模式下的参数调整均需按照“惯量辨识”=>“自动增益调整”=>“手动增益调整”的顺序。

### 3.5.1 位置模式下的参数调整

通过惯量辨识，获取负载惯量比H08.15。

位置模式下的增益参数：

- 第一增益：

参数	名称	功能	默认值
H07.05	转矩指令滤波时间常数1	设置转矩指令滤波时间常数。	0.50ms
H08.00	速度环增益	设置速度环比例增益。	40.0Hz
H08.01	速度环积分时间常数	设置速度环的积分时间常数。	19.89ms
H08.02	位置环增益	设置位置环比例增益。	64.0Hz

- 第二增益：

参数	名称	功能	默认值
H07.06	转矩指令滤波时间常数2	设置转矩指令滤波时间常数	0.27ms
H08.03	第二速度环增益	设置速度环比例增益	75.0Hz

参数	名称	功能	默认值
H08.04	第二速度环积分时间常数	设置速度环的积分时间常数	10.61ms
H08.05	第二位置环增益	设置位置环比例增益	120.0ms
H08.08	第二增益模式设置	设置第二增益的模式	1
H08.09	增益切换条件选择	设置增益切换的条件	0
H08.10	增益切换延迟时间	设置增益切换的延迟时间	5.0ms
H08.11	增益切换等级	设置增益切换的等级	50
H08.12	增益切换时滞	设置增益切换的时滞	30
H08.13	位置增益切换时间	设置位置环增益的切换时间	3.0ms

● 公共增益

参数	名称	功能	默认值
H08.18	速度前馈滤波时间常数	设置速度前馈信号的滤波时间常数。	0.50ms
H08.19	速度前馈增益	设置速度前馈增益。	0.0%
H08.20	转矩前馈滤波时间常数	设置转矩前馈信号的滤波时间常数。	0.50ms
H08.21	转矩前馈增益	设置转矩前馈增益。	0.0%
H08.22	速度反馈滤波选项	设置速度反馈滤波功能。	0
H08.23	速度反馈低通滤波截止频率	设置针对速度反馈的一阶低通滤波器的截止频率。	8000Hz
H08.24	伪微分前馈控制系数	设置PDDF控制器的系数。	100.0%
H09.30	转矩扰动补偿增益	设置扰动转矩补偿的增益。	0.0%
H09.31	转矩扰动观测器滤波时间常数	设置扰动观测器的滤波时间常数。	0.5ms
H09.04	低频共振抑制模式选择	设置低频共振抑制的模式。	0
H09.38	末端低频共振抑制1频率	设置低频共振抑制滤波器的频率。	100.0Hz
H09.39	末端低频抑制1设定	设置低频共振抑制滤波器的滤波设定。	2

通过自动增益调整，获得第一增益(或第二增益)、公共增益的初始值。

手动微调下述增益：

参数	名称	功能	默认值
H07.05	转矩指令滤波时间常数1	设置转矩指令滤波时间常数。	0.50ms
H08.00	速度环增益	设置速度环比例增益。	40.0Hz
H08.01	速度环积分时间常数	设置速度环的积分时间常数。	19.89ms

参数	名称	功能	默认值
H08.02	位置环增益	设置位置环比例增益。	64.0Hz
H08.19	速度前馈增益	设置速度前馈增益。	0.0%

### 3.5.2 速度模式下的参数调整

速度控制模式下的参数调整与位置控制模式下相同，除位置环增益(H08.02、H08.05)外，请参见第113页“3.5.1 位置模式下的参数调整”。

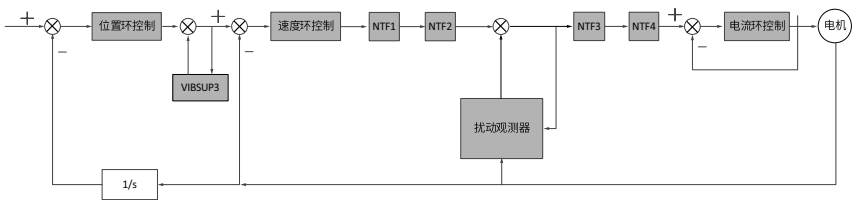
### 3.5.3 转矩模式下的参数调整

转矩控制模式下的参数调整需要按以下情况进行区分：

- 实际速度达到速度限制值，调整方法同第115页“3.5.2 速度模式下的参数调整”。
- 实际速度未达到速度限制值，除位置速度环增益与速度环积分时间常数外，调整方法同第115页“3.5.2 速度模式下的参数调整”。

## 3.6 振动抑制

振动抑制的框图如下所示：



其中：

- NTF1~4：第1组~第4陷波器。
- VIBSUP3：中低频振动抑制。300Hz以下，当载频低于8k时相应降低。
- 1/s：积分环节。

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.53	2008-36h	中低频抑制抖动频率3	0.0Hz~300.0Hz	0.0	Hz	实时更改	第188页“H08.53”
H08.54	2008-37h	中低频抖动抑制补偿3	0%~200%	0	%	实时更改	第188页“H08.54”
H08.56	2008-39h	中低频抖动抑制调相3	0%~600%	100	%	实时更改	第188页“H08.56”

---

### 说明

- 抖动抑制调相系数：补偿值和振动的同步相位调整，建议不修改而采用默认值。当补偿值相位和振动相位差异大时需要调整。
  - 抖动抑制频率：设置需要抑制的振动频率。
  - 抖动抑制补偿系数：设置抑制的补偿大小。
- 

### 3.6.1 机械共振抑制

机械系统具有一定的共振频率，伺服增益提高时，可能在机械共振频率附近产生共振，导致增益无法继续提高。

抑制机械共振有2种途径：转矩指令滤波(H07.05, H07.06)和陷波器。

#### 转矩指令滤波(H07.05, H07.06)

通过设定滤波时间常数，使转矩指令在截止频率以上的高频段衰减，达到抑制机械共振的目的。

滤波器截止频率 $f_c(\text{Hz})=1/[2\pi \times \text{H07.05}(\text{ms}) \times 0.001]$ 。

#### 陷波器

陷波器通过降低特定频率处的增益，可达到抑制机械共振的目的。正确设置陷波器后，振动可以得到有效抑制，可尝试继续增大伺服增益。陷波器的原理如下图所示。

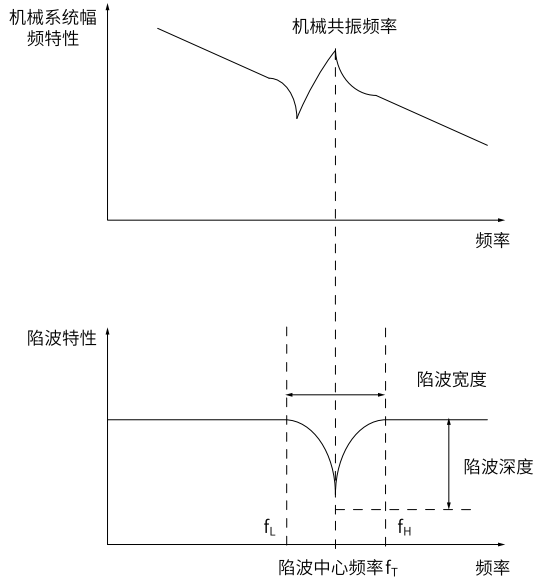


图3-14 陷波器的抑制原理

伺服驱动器共有4组陷波器，每组陷波器有3个参数，分别为陷波器频率，宽度等级和深度等级。第一和第二组陷波器为手动陷波器，各参数由用户手动设置；第三和第四组陷波器参数既可以手动设置，又可配置为自适应陷波器(H09.02=1或2)，此时各参数由驱动器自动设定。

表3-8 陷波器参数说明

项目	手动陷波器		手动/自适应陷波器	
	第一组陷波器	第二组陷波器	第三组陷波器	第四组陷波器
频率	H09.12	H09.15	H09.18	H09.21
宽度等级	H09.13	H09.16	H09.19	H09.22
深度等级	H09.14	H09.17	H09.20	H09.23

### 说明

- 当“频率”为默认值8000Hz时，陷波器无效。
- 如果发生了共振需要使用陷波器，请优先使用自适应陷波器。自适应陷波器无效或效果不佳，再尝试使用手动陷波器。

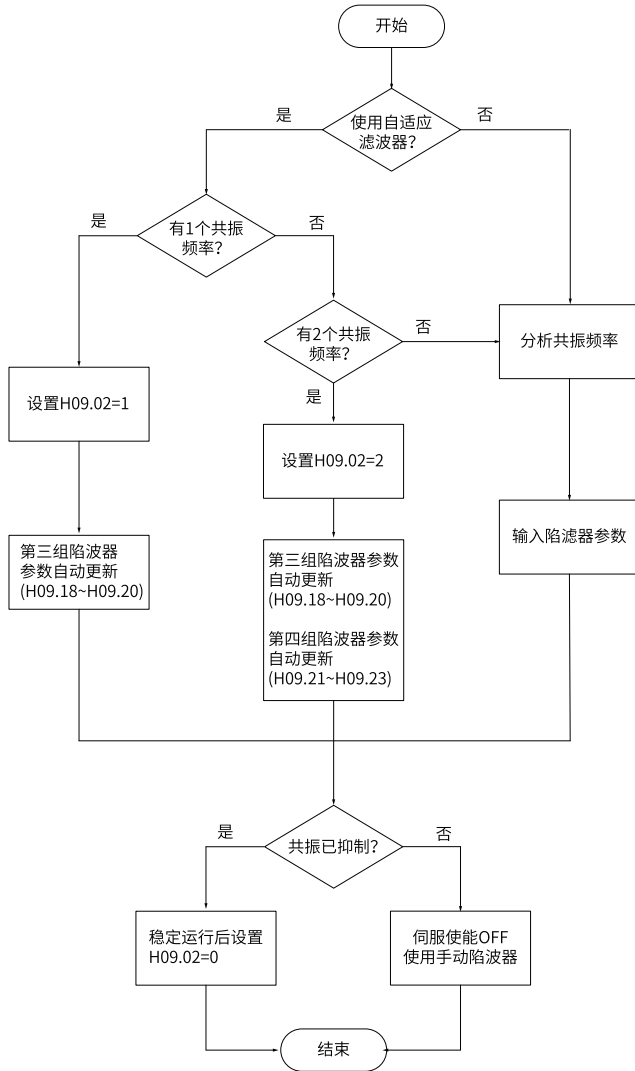


图3-15 陷波器使用步骤

● 自适应陷波器使用步骤：

1. 根据共振点的个数设置H09.02(自适应陷波器模式选择)为1或2。
2. 当发生共振时，可先将H09.02设置为1，开启一个自适应陷波器，待增益调整后，若出现新的共振，再将H09.02置2，启动两个自适应陷波器。
3. 伺服运行时，第三或第四组陷波器参数被自动更新，且每隔30min自动存入对应的H09组参数一次。

4. 若共振得到抑制，说明自适应陷波器取得效果。当系统稳定运行且达到H09.37的时间后（单位秒），H09.02会自动设置为0。若等待伺服稳定运行一段时间后，也可将H09.02手动设为0时，自适应陷波器参数被固定为最后一次更新的值。

此步操作可防止由于伺服运行过程中发生误动作，导致陷波器参数被更新为错误值，反而加剧振动的状况。

5. 若振动长时间不能消除请及时关闭伺服使能。
6. 若共振频率超过2个，自适应陷波器无法满足需求，可同时使用手动陷波器。也可将4个陷波器均作为手动陷波器使用(H09.02=0)。

## 说明

- 使用自适应陷波器时，若在30min内发生伺服使能OFF，陷波器参数不会存入对应参数。
- 共振频率在300Hz以下时，自适应陷波器的效果会有所降低。

### ● 手动陷波器使用步骤：

1. 分析共振频率。
2. 使用手动陷波器时，需要将陷波器的频率设置为实际发生的共振频率。共振频率的获得方法：
  - 由汇川驱动调试平台的“机械特性分析”获得。
  - 通过汇川驱动调试平台示波器界面显示的电机相电流，计算出共振频率。
  - 通过将H09.02=3，伺服运行时，自动测试共振频率，并将测试结果保存在H09.24中。
3. 将第1步获取的共振频率输入选用组的陷波器参数，同时输入该组陷波器的宽度等级和深度等级。
4. 若共振得到抑制，说明陷波器取得效果，可继续调整增益，待增益增大后，若出现新的共振，重复步骤1~2。
5. 若振动长时间不能消除请及时关闭伺服使能。

### ● 陷波器宽度等级

陷波器宽度等级用于表示陷波器宽度和陷波器中心频率的比值：

$$\text{陷波器宽度等级} = \frac{f_H - f_L}{f_T}$$

其中：

$f_T$ ：陷波器中心频率，即机械共振频率。

$f_H - f_L$ ：陷波器宽度，表示相对于陷波器中心频率，幅值衰减率为-3dB的频率带宽。

其对应关系如下图所示。一般保持默认值2即可。

### ● 陷波器深度等级

陷波器深度等级表示在中心频率处输入与输出之间的比值关系。



陷波器深度等级为0时，在中心频率处，输入完全被抑制。陷波器深度等级为100时，在中心频率处，输入完全可通过。因此，陷波器深度等级设置越小，陷波深度越深，对机械共振的抑制也越强，但可能导致系统不稳定，使用时应注意。

## 说明

如果使用机械特性分析工具得到的幅频特性曲线中无明显尖峰，实际也发生了振动，则这种振动可能并非机械共振，而是达到了伺服的极限增益导致。这种振动无法通过陷波器抑制，只能通过降低增益或降低转矩指令滤波时间改善。

其具体对应关系如下图所示：

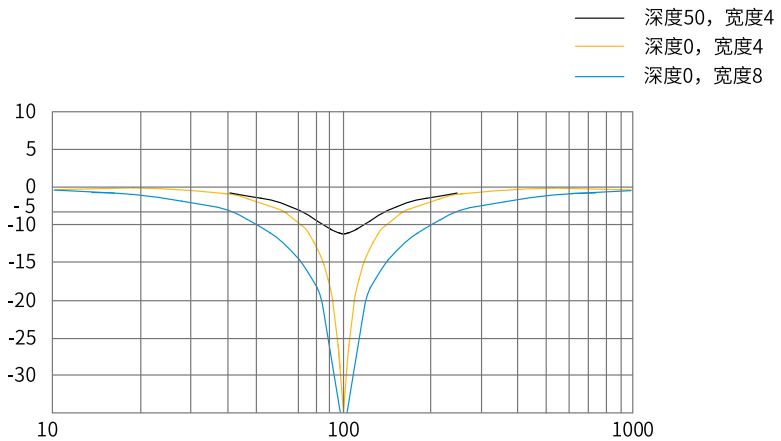


图3-16 陷波器频率特性

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H09.02	2009-03h	自适应陷波器模式选择	0: 自适应滤波器不再更新 1: 一个自适应滤波器有效 (第3组陷波器) 2: 两个自适应滤波器有效 (第3组和第4组陷波器) 3: 仅测试共振点在H09.24显示 4: 清除自适应陷波器, 恢复第3组和第4组陷波器的值到出厂状态	3	-	实时更改	第193页 “ <a href="#">H09.02</a> ”
H09.12	2009-0Dh	第1组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第196页 “ <a href="#">H09.12</a> ”
H09.13	2009-0Eh	第1组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第196页 “ <a href="#">H09.13</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H09.14	2009-0Fh	第1组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第196页 “H09.14”
H09.15	2009-10h	第2组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第196页 “H09.15”
H09.16	2009-11h	第2组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第197页 “H09.16”
H09.17	2009-12h	第2组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第197页 “H09.17”
H09.18	2009-13h	第3组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第197页 “H09.18”
H09.19	2009-14h	第3组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第197页 “H09.19”
H09.20	2009-15h	第3组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第198页 “H09.20”
H09.21	2009-16h	第4组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第198页 “H09.21”
H09.22	2009-17h	第4组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第198页 “H09.22”
H09.23	2009-18h	第4组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第198页 “H09.23”
H09.24	2009-19h	共振频率辨识结果	0Hz~5000Hz	0	Hz	不可更改	第199页 “H09.24”

### 3.6.2 末端低频抑制

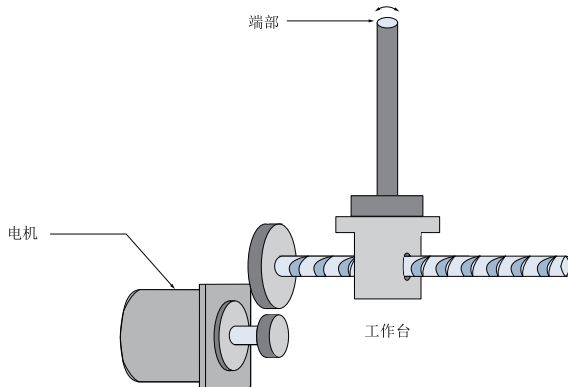


图3-17 末端低频振动机械示意图

若机械负载的端部长且重，急停时易发生端部振动，影响定位效果。这种振动的频率一般在100Hz以内，相比于第116页“3.6.1 机械共振抑制”的机械共振频率较低，因此称为低频共振。通过低频共振抑制功能可以有效降低此振动。

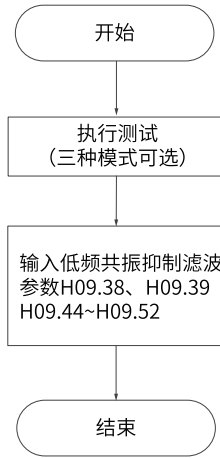


图3-18 低频共振抑制滤波器使用步骤

首先，使用汇川驱动调试平台的示波器功能采集电机处于定位状态位置偏差的波形，计算位置偏差波动频率，即为低频共振频率；然后，手动输入H09.38(低频共振频率)，H09.39一般保持默认即可。观察使用低频共振抑制滤波器后，低频共振抑制取得效果。

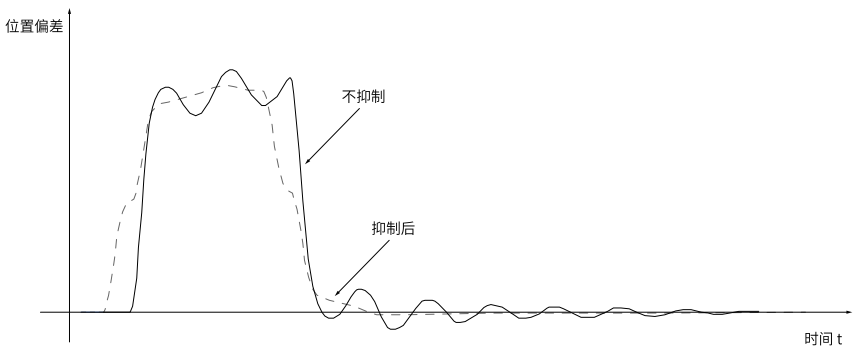


图3-19 低频共振抑制效果图

☆关联参数：

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H09.38	2009-27h	末端低频共振抑制1频率	1.0Hz~100.0Hz	100.0	Hz	实时更改	第202页 “H09.38”
H09.39	2009-28h	末端低频抑制1设定	0~3	2	-	停机更改	第202页 “H09.39”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H09.44	2009-2Dh	末端低频抑制2 频率	0.0~100.0	0.0	-	实时更改	第202页 “ H09.44”
H09.45	2009-2Eh	末端低频抑制2 响应	0.01~5.00	1.00	-	实时更改	第202页 “ H09.45”
H09.47	2009-30h	末端低频抑制2 宽度	0.00~2.00	1.00	-	实时更改	第203页 “ H09.47”
H09.49	2009-32h	末端低频抑制3 频率	0.0~100.0	0.0	-	实时更改	第203页 “ H09.49”
H09.50	2009-33h	末端低频抑制3 响应	0.01~5.00	1.00	-	实时更改	第203页 “ H09.50”
H09.52	2009-35h	末端低频抑制3 宽度	0.00~2.00	1.00	-	实时更改	第203页 “ H09.52”

### 3.7 机械特性分析

#### 概述

机械特性分析用于判断机械共振点和系统带宽。最大支持8kHz响应特性分析，支持机械特性、速度开环、速度闭环三种模式。

## 操作步骤

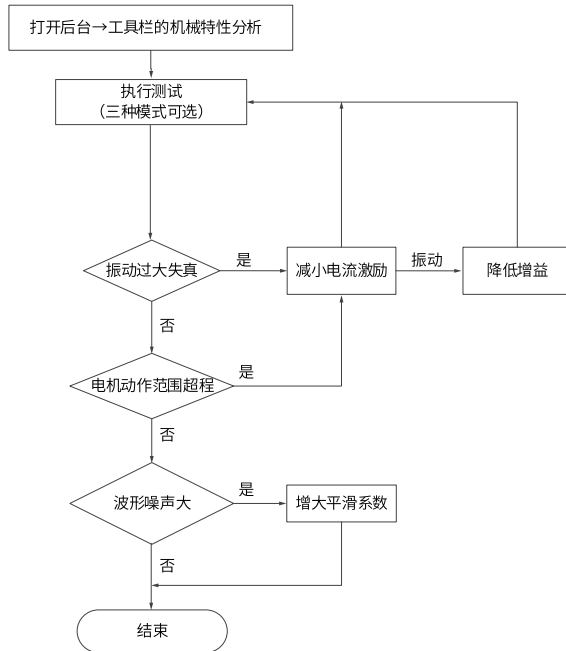


图3-20 机械特性分析操作流程

## 说明

- 为避免测试时振动过大，首次实施时将电流激励设置为10%。
- 电流激励过小时，分析波形将有一定失真。
- 执行测试时有振动，且减小电流激励无法解决，可能原因和措施：增益过高，请降低速度增益，或依据机械特性辨识的共振点设置陷波器；惯量比设置值过大，需设置正确的惯量比。
- 设置陷波器后，机械特性测试模式下的波形与设置前一致，而速度闭环和速度开环模式会有衰减。

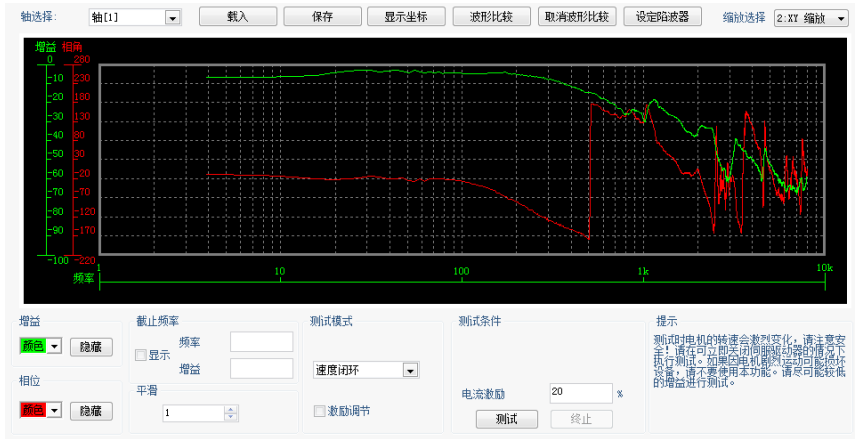


图3-21 波形实例

通过机械特性分析获得的波形实例如第125页“3-21 波形实例”所示。

## 4 参数详细说明

### 4.1 H00 伺服电机参数

<b>H00.00</b>	<b>电机编号</b>		
	16进制参数: 2000-01h	生效方式:	再上电生效
	最小值: 0	单位:	-
	最大值: 65535	数据类型:	无符号16位
	默认值: 14101	更改方式:	停机更改
	<b>设定值:</b> 0~65535		
<b>设定说明</b>	14000: 汇川20位增量编码器电机		
	14101: 汇川23位绝对值编码器电机		
	14102: 汇川26位绝对值编码器电机		
<b>H00.02</b>	<b>非标号</b>		
	16进制参数: 2000-03h	生效方式:	-
	最小值: 000000.00	单位:	-
	最大值: FFFFFFFF	数据类型:	无符号32位
	默认值: 000000.00	更改方式:	不可更改
	<b>设定值:</b> 000000.00~FFFFFF.FF		
<b>设定说明</b>	用于区分MCU非标软件版本, 标准机没有非标号		
<b>H00.04</b>	<b>编码器版本号</b>		
	16进制参数: 2000-05h	生效方式:	-
	最小值: 0.0	单位:	-
	最大值: 6553.5	数据类型:	无符号16位
	默认值: 0.0	更改方式:	不可更改
	<b>设定值:</b> 0.0~6553.5		
<b>设定说明</b>	存储在编码器中, 用于区分编码器软件版本		
<b>H00.05</b>	<b>总线电机编号</b>		
	16进制参数: 2000-06h	生效方式:	-
	最小值: 0	单位:	-
	最大值: 65535	数据类型:	无符号16位
	默认值: 0	更改方式:	不可更改
	<b>设定值:</b>		

0~65535

**设定说明**

显示总线式电机的具体编号，由电机型号决定，不可更改

**H00.06****FPGA非标号**

16进制参数: 2000-07h

生效方式: -

最小值: 0.00

单位: -

最大值: 655.35

数据类型: 无符号16位

默认值: 0.00

更改方式: 不可更改

**设定值:**

0.00~655.35

**设定说明**

用于区分FPGA非标软件版本号，标准机没有非标号

**H00.07****STO版本号**

16进制参数: 2000-08h

生效方式: -

最小值: 0.0

单位: -

最大值: 655.4

数据类型: 无符号16位

默认值: 0.0

更改方式: 不可更改

**设定值:**

0.0~655.35

**设定说明**

显示STO功能的软件版本号

**H00.08****总线编码器类型**

16进制参数: 2000-09h

生效方式: -

最小值: 0

单位: -

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

14100: 多圈绝对编码器

其他: 单圈绝对编码器

**4.2 H01 驱动器参数****H01.00****MCU软件版本号**

16进制参数: 2001-01h

生效方式: -

最小值: 0.0

单位: -

最大值: 6553.5

数据类型: 无符号16位



默认值: 0.0  
 设定值:  
 0.0~6553.5  
**设定说明**  
 显示MCU软件版本号, 1位小数

更改方式: 不可更改

**H01.01 FPGA软件版本**

16进制参数: 2001-02h  
 生效方式: -  
 最小值: 0.0  
 单位: -  
 最大值: 6553.5  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0.0  
 更改方式: 不可更改  
**设定值:**  
 0.0~6553.5  
**设定说明**  
 显示FPGA软件版本, 1位小数

**H01.02 伺服驱动系列号**

16进制参数: 2001-03h  
 生效方式: -  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 不可更改  
**设定值:**  
 0~65535  
**设定说明**  
 显示伺服驱动系列号, 0位小数

**H01.06 板卡软件版本号**

16进制参数: 2001-07h  
 生效方式: -  
 最小值: 0.0  
 单位: -  
 最大值: 6553.5  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0.0  
 更改方式: 不可更改  
**设定值:**  
 0.0~6553.5  
**设定说明**  
 显示板卡软件版本号, 1位小数

**H01.10 驱动器系列号**

16进制参数: 2001-0Bh  
 生效方式: 再上电生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 3  
 更改方式: 停机更改  
**设定值:**

2: S1R6  
 3: S2R8  
 5: S5R5  
 6: S7R6  
 7: S012  
 8: S018  
 9: S022  
 10: S027  
 10001: T3R5  
 10002: T5R4  
 10003: T8R4  
 10004: T012  
 10005: T017  
 10006: T021  
 10007: T026

**设定说明**

显示驱动器系列号，0位小数

**H01.11****逆变电压等级**

16进制参数: 2001-0Ch

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 220

**设定值:**

0V~65535V

**设定说明**

显示逆变电压等级，0位小数

生效方式: -

单位: V

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**H01.12****驱动器额定功率**

16进制参数: 2001-0Dh

最小值: 0.00

最大值: 10737418.24

默认值: 0.40

**设定值:**

0.00kW~10737418.24kW

**设定说明**

显示驱动器额定功率，2位小数

生效方式: -

单位: kW

数据类型: 无符号32位

更改方式: 不可更改

**H01.14****驱动器最大输出功率**

16进制参数: 2001-0Fh

最小值: 0.00

最大值: 10737418.24

生效方式: -

单位: kW

数据类型: 无符号32位

默认值: 0.40  
 更改方式: 不可更改  
**设定值:**  
 0.00kW~10737418.24kW  
**设定说明**  
 显示驱动器最大输出功率, 2位小数

**H01.16**

**驱动器额定输出电流**

16进制参数: 2001-11h  
 生效方式: -  
 最小值: 0.00  
 单位: A  
 最大值: 10737418.24  
 数据类型: 无符号32位  
 默认值: 2.80  
 更改方式: 不可更改  
**设定值:**  
 0.00A~10737418.24A  
**设定说明**  
 显示驱动器额定输出电流, 2位小数

**H01.18**

**驱动器最大输出电流**

16进制参数: 2001-13h  
 生效方式: -  
 最小值: 0.00  
 单位: A  
 最大值: 10737418.24  
 数据类型: 无符号32位  
 默认值: 10.10  
 更改方式: 不可更改  
**设定值:**  
 0.00A~10737418.24A  
**设定说明**  
 显示驱动器最大输出电流, 2位小数

**H01.40**

**直流母线过压保护点**

16进制参数: 2001-29h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: V  
 最大值: 2000  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 420  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0V~2000V  
**设定说明**  
 显示直流母线过压保护点, 0位小数

**H01.75**

**电流环放大系数**

16进制参数: 2001-4Ch  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0.00  
 单位: -  
 最大值: 655.35  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 1.00  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**

0.00~655.35

**设定说明**

显示电流环放大系数，2位小数

**H01.89****结温参数版本号**

16进制参数: 2001-5Ah

最小值: 0.000

最大值: 65.535

默认值: 0.000

**设定值:**

0.000~65.535

**设定说明**

显示结温参数的版本号

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**4.3 H02 基本控制参数****H02.00****控制模式选择**

16进制参数: 2002-01h

最小值: 0

最大值: 9

默认值: 9

**设定值:**

0: 速度模式

1: 位置模式

2: 转矩模式

9: EtherCAT模式

**设定说明**

0: 速度模式

1: 位置模式

2: 转矩模式

9: EtherCAT模式

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**H02.01****绝对值系统选择**

16进制参数: 2002-02h

最小值: 0

最大值: 4

默认值: 0

**设定值:**

生效方式: 再上电生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

- 0: 增量模式
- 1: 绝对位置线性模式
- 2: 绝对位置旋转模式
- 3: 绝对位置线性模式, 无编码器溢出报警
- 4: 绝对位置单圈模式

**设定说明**

旋转驱动器绝对位置功能。

**H02.02**

**旋转方向选择**

16进制参数: 2002-03h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

生效方式: 再上电生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: 以CCW方向为正转方向

1: 以CW方向为正转方向

**设定说明**

设定从电机轴侧观察时, 电机旋转方向。

**H02.03**

**输出脉冲相位**

16进制参数: 2002-04h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

生效方式: 再上电生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: A超前B

1: A滞后B

**设定说明**

设置使用脉冲输出功能时, 电机旋转方向不变的情况下, 输出A相与B相脉冲间的相位关系。

**H02.05**

**伺服使能OFF停机方式选择**

16进制参数: 2002-06h

最小值: -4

最大值: 2

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

- 4: 6085h斜坡停机, 保持DB状态
- 3: 零速停机, 保持DB状态
- 2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态
- 1: DB停机, 保持DB状态
- 0: 自由停机, 保持自由运行状态
- 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态
- 2: DB停机, 保持自由运行状态

**设定说明**

设置伺服使能OFF时, 伺服电机从旋转到停止的减速方式及停止后的电机状态。

**H02.06 故障NO.2停机方式选择**

16进制参数: 2002-07h	生效方式: 实时生效
最小值: -5	单位: -
最大值: 4	数据类型: 有符号16位
默认值: 2	更改方式: 实时更改

**设定值:**

- 5: 零速停机, 保持DB状态
- 4: 急停转矩停机, 保持DB状态
- 3: 6085h斜坡停机, 保持DB状态
- 2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态
- 1: DB停机, 保持DB状态
- 0: 自由停机, 保持自由运行状态
- 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态
- 2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态
- 3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态
- 4: DB停机, 保持自由运行状态

**设定说明**

设置伺服驱动器发生第2类故障时伺服电机从旋转到停止的减速方式及停止后的电机状态。

**H02.07 超程停机方式选择**

16进制参数: 2002-08h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 7	数据类型: 无符号16位
默认值: 1	更改方式: 停机更改

**设定值:**

- 0: 自由停机, 保持自由运行状态
- 1: 零速停机, 位置保持锁定状态
- 2: 零速停机, 保持自由运行状态
- 3: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态
- 4: 6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态
- 5: DB停机, 保持自由运行状态
- 6: DB停机, 保持DB状态
- 7: 不响应超程

**设定说明**

设置伺服驱动器发生超程时伺服电机从旋转到停止的减速方式及停止后的电机状态。

**H02.08 故障NO.1停机方式选择**

16进制参数: 2002-09h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 2	数据类型: 无符号16位
默认值: 2	更改方式: 停机更改

**设定值:**

- 0: 自由停机, 保持自由运行状态
- 1: DB停机, 保持自由运行状态
- 2: DB停机, 保持DB状态

**设定说明**

设置伺服驱动器发生第1类故障时伺服电机从旋转到停止的减速方式及停止后的电机状态。

**H02.09 抱闸输出ON至指令接收延时**

16进制参数: 2002-0Ah	生效方式: 停机生效
最小值: 0	单位: ms
最大值: 500	数据类型: 无符号16位
默认值: 250	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~500ms

**设定说明**

设置伺服驱动器上电后, 伺服驱动器开始接收输入指令, 距离抱闸输出ON的延迟时间。

**H02.10 抱闸输出OFF至电机不通电延时**

16进制参数: 2002-0Bh	生效方式: 实时生效
最小值: 50	单位: ms
最大值: 1000	数据类型: 无符号16位
默认值: 150	更改方式: 实时更改

**设定值:**

50ms~1000ms

**设定说明**

设置电机处于静止状态时，电机进入不通电状态，距离抱闸输出OFF的延迟时间。

**H02.11 旋转状态，抱闸输出OFF时转速阈值**

16进制参数: 2002-0Ch	生效方式: 实时生效
最小值: 20	单位: rpm
最大值: 3000	数据类型: 无符号16位
默认值: 30	更改方式: 实时更改

**设定值:**

20rpm~3000rpm

**设定说明**

设置电机处于旋转状态时，将BK置为OFF时电机速度阈值

**H02.12 旋转状态，伺服使能OFF至抱闸输出OFF延时**

16进制参数: 2002-0Dh	生效方式: 实时生效
最小值: 1	单位: ms
最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
默认值: 500	更改方式: 实时更改

**设定值:**

1ms~65535ms

**设定说明**

设置电机处于旋转状态时，将BK置为OFF，距离伺服使能OFF的延迟时间。

**H02.15 LED警告显示选择**

16进制参数: 2002-10h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 立即输出警告信息

1: 不输出警告信息

**设定说明**

设置驱动器发生第3类警告时，面板是否切换到故障显示模式

**H02.17 主回路掉电停机方式**

16进制参数: 2002-12h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 3	数据类型: 无符号16位
默认值: 2	更改方式: 实时更改

**设定值:**



- 0: 保持当前动作
- 1: 故障停机方式H02.06停机
- 2: 断使能方式H02.05停机
- 3: 快速停机方式H02.18停机

**设定说明**

伺服驱动器主回路掉电时，电机从旋转到静止的停止方式。

**H02.18**

**快速停机方式**

16进制参数: 2002-13h	生效方式: 停机生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 7	数据类型: 无符号16位
默认值: 2	更改方式: 实时更改

**设定值:**

- 0: 自由停机，保持自由运行状态
- 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机，保持自由运行状态
- 2: 6085h斜坡停机，保持自由运行状态
- 3: 急停转矩停机，保持自由运行状态
- 5: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机，保持位置锁定状态
- 6: 6085h斜坡停机，保持位置锁定状态
- 7: 急停转矩停机，保持位置锁定状态

**设定说明**

设置伺服驱动器触发快速停机时伺服电机从旋转到停止的减速方式及停止后的电机状态。

**H02.21**

**驱动器允许的制动电阻最小值**

16进制参数: 2002-16h	生效方式: -
最小值: 1	单位: Ω
最大值: 1000	数据类型: 无符号16位
默认值: 40	更改方式: 不可更改

**设定值:**

1Ω~1000Ω

**设定说明**

-

**H02.22**

**内置制动电阻功率**

16进制参数: 2002-17h	生效方式: -
最小值: 0	单位: W
最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
默认值: 50	更改方式: 不可更改

**设定值:**

0W~65535W

**设定说明**

查看某一型号驱动器内置的制动电阻功率，不可更改，只与驱动器型号相关。

**H02.23****内置制动电阻阻值**

16进制参数: 2002-18h

生效方式: -

最小值: 0

单位:  $\Omega$

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 50

更改方式: 不可更改

**设定值:**

0 $\Omega$ ~65535 $\Omega$

**设定说明**

查看某一型号驱动器内置的制动电阻阻值，不可更改，只与驱动器型号相关。

**H02.24****电阻散热系数**

16进制参数: 2002-19h

生效方式: 实时生效

最小值: 10

单位: %

最大值: 100

数据类型: 无符号16位

默认值: 30

更改方式: 实时更改

**设定值:**

10%~100%

**设定说明**

设置电阻的散热系数，对内置和外接制动电阻均有效。

设置使用制动电阻时，电阻的散热系数，对内置和外接制动电阻均有效。

请根据实际电阻的散热条件设置H02.24(电阻散热系数)。

建议值:

一般情况下，自然冷却时，H02.24(电阻散热系数)不超过30%。

强迫风冷时，H02.24(电阻散热系数)不超过50%。

**H02.25****制动电阻设置**

16进制参数: 2002-1Ah

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 3

数据类型: 无符号16位

默认值: 3

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 使用内置制动电阻

1: 外置电阻自然冷却

2: 外置电阻强制冷却

3: 仅靠内部电容吸收

**设定说明**

设置吸收和释放能量的方式。

## H02.26

### 外置制动电阻功率

16进制参数: 2002-1Bh

最小值: 1

最大值: 65535

默认值: 40

#### 设定值:

1W~65535W

#### 设定说明

设置某一型号驱动器外接制动电阻的功率。

生效方式: 实时生效

单位: W

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

## H02.27

### 外置制动电阻阻值

16进制参数: 2002-1Ch

最小值: 15

最大值: 1000

默认值: 50

#### 设定值:

15Ω~1000Ω

#### 设定说明

用于设置某一型号驱动器外接制动电阻的阻值。

生效方式: 实时生效

单位: Ω

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

## H02.30

### 用户密码

16进制参数: 2002-1Fh

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

#### 设定值:

0~65535

#### 设定说明

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

## H02.31

### 系统参数初始化

16进制参数: 2002-20h

最小值: 0

最大值: 2

默认值: 0

#### 设定值:

0: 无操作

1: 恢复出厂设定值

2: 清除故障记录

#### 设定说明

用于使参数恢复出厂值或清除故障记录。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

- H02.32 H0b组参数选择**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2002-21h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 99          | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 50          | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0~99
- 设定说明**  
设置显示在面板上的H0b组参数的组内偏置。  
如设置0,面板显示H0b.00 (实际电机转速) 值。  
设置1, 面板显示H0b.01 (速度指令) 值
- H02.35 面板数据刷新频率**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2002-24h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: Hz       |
| 最大值: 20          | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0Hz~20Hz
- 设定说明**  
-
- H02.38 外置电阻过载时间**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2002-27h | 生效方式: 再上电生效  |
| 最小值: 0           | 单位: s        |
| 最大值: 200         | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 40          | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0s~200s
- 设定说明**  
设置外置制动电阻的过载时间阈值
- H02.41 厂家密码**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2002-2Ah | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 65535       | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0~65535
- 设定说明**  
-

**H02.47 动力线断开到抱闸OFF延迟时间**

16进制参数: 2002-30h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 1000

数据类型: 无符号16位

默认值: 100

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~1000ms

**设定说明**

设置动力线断开后到抱闸输出OFF的延迟时间

**4.4 H03 端子输入参数**

**H03.02 DI1端子功能选择**

16进制参数: 2003-03h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 40

数据类型: 无符号16位

默认值: 14

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 无定义

1: 伺服使能

2: 报警复位信号

5: 多段运行指令方向选择

6: 多段运行指令切换CMD1

7: 多段运行指令切换CMD2

8: 多段运行指令切换CMD3

9: 多段运行指令切换CMD4

14: 正向超程开关

15: 反向超程开关

18: 正向点动

19: 反向点动

24: 电子齿轮选择

28: 多段位置指令使能

31: 原点开关

34: 紧急停机

38: 探针1

39: 探针2

40: 多段速使能

**设定说明**

设置硬件DI1端子对应的DI功能

- H03.03 DI1端子逻辑选择**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2003-04h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 1           | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0: 常开  
1: 闭合
- 设定说明**  
设置使得DI1选择的DI功能有效时，硬件DI1端子的电平逻辑。
- H03.04 DI2端子功能选择**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2003-05h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 40          | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 15          | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
同参数H03.02。
- 设定说明**  
-
- H03.05 DI2端子逻辑选择**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2003-06h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 1           | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0: 常开  
1: 闭合
- 设定说明**  
-
- H03.06 DI3端子功能选择**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2003-07h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 40          | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 31          | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
同参数H03.02。
- 设定说明**  
设置硬件DI3端子对应的DI功能

**H03.07**

**D13端子逻辑选择**

16进制参数: 2003-08h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 常开

1: 闭合

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H03.08**

**D14端子功能选择**

16进制参数: 2003-09h

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 34

**设定值:**

同参数H03.02。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H03.09**

**D14端子逻辑选择**

16进制参数: 2003-0Ah

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 常开

1: 闭合

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H03.10**

**D15端子功能选择**

16进制参数: 2003-0Bh

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 38

**设定值:**

同参数H03.02。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H03.11 DI5端子逻辑选择**

16进制参数: 2003-0Ch	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改
<b>设定值:</b>	
0: 常开	
1: 闭合	
<b>设定说明</b>	
-	

**H03.50 电压型AI1偏置**

16进制参数: 2003-33h	生效方式: 实时生效
最小值: -5000	单位: mV
最大值: 5000	数据类型: 有符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改
<b>设定值:</b>	
-5000mV~5000mV	
<b>设定说明</b>	
设置经零漂校正后的驱动器采样电压值为0时, AI1实际输入电压。	

**H03.51 电压型AI1输入滤波时间常数**

16进制参数: 2003-34h	生效方式: 实时生效
最小值: 0.00	单位: ms
最大值: 655.35	数据类型: 无符号16位
默认值: 2.00	更改方式: 实时更改
<b>设定值:</b>	
0.00ms~655.35ms	
<b>设定说明</b>	
设置软件对AI1输入电压信号的滤波时间常数。	
通过设置H03.51, 可防止由于模拟输入电压不稳定导致的电机指令波动, 也可减弱由干扰信号引起的电机错误动作。	
滤波功能对零漂与死区无消除或抑制作用。	

**H03.53 电压型AI1死区**

16进制参数: 2003-36h	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: mV
最大值: 1000.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 10.0	更改方式: 实时更改
<b>设定值:</b>	
0.0mV~1000.0mV	
<b>设定说明</b>	
设置驱动器采样电压值为0时, AI1输入电压区间。	



**H03.54****电压型A11零漂**

16进制参数: 2003-37h

最小值: -500.0

最大值: 500.0

默认值: 0.0

**设定值:**

-500.0mV~500.0mV

**设定说明**

零漂: 指模拟通道输入电压为0时, 伺服驱动器的采样电压值相对于GND的数值。

使用辅助功能H0d.10=1(模拟通道自动调整)可对A11零漂进行自动调整, 调整后的A11零漂值将存储入H03.54。

生效方式: 实时生效

单位: mV

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

**H03.60****D11滤波时间**

16进制参数: 2003-3Dh

最小值: 0.00

最大值: 500.00

默认值: 3.00

**设定值:**

0.00ms~500.00ms

**设定说明**

设定D11端子的滤波时间, 有效电平持续H03.60时间后才被认为DI功能有效。

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H03.61****D12滤波时间**

16进制参数: 2003-3Eh

最小值: 0.00

最大值: 500.00

默认值: 3.00

**设定值:**

0.00ms~500.00ms

**设定说明**

设定D12端子的滤波时间, 有效电平持续H03.61时间后才被认为DI功能有效。

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H03.62****D13滤波时间**

16进制参数: 2003-3Fh

最小值: 0.00

最大值: 500.00

默认值: 3.00

**设定值:**

0.00ms~500.00ms

**设定说明**

设定D13端子的滤波时间, 有效电平持续H03.62时间后才被认为DI功能有效。

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H03.63****DI4滤波时间**

16进制参数: 2003-40h

最小值: 0.00

最大值: 500.00

默认值: 3.00

**设定值:**

0.00ms~500.00ms

**设定说明**

设定DI4端子的滤波时间，有效电平持续H03.63时间后才被认为DI功能有效。

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H03.64****DI5滤波时间**

16进制参数: 2003-41h

最小值: 0.00

最大值: 500.00

默认值: 3.00

**设定值:**

0.00ms~500.00ms

**设定说明**

设定DI5端子的滤波时间，有效电平持续H03.64时间后才被认为DI功能有效。

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H03.80****模拟量10V对应速度值**

16进制参数: 2003-51h

最小值: 0

最大值: 10000

默认值: 3000

**设定值:**

0rpm~10000rpm

**设定说明**

设置采样电压为10V时对应的电机转速值。

速度给定值=采样电压/10×H03.80

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**H03.81****模拟量10V对应转矩值**

16进制参数: 2003-52h

最小值: 1.00

最大值: 8.00

默认值: 1.00

**设定值:**

1.00~8.00

**设定说明**

设置采样电压为10V时对应的电机转矩值。

转矩给定值=采样电压/10×H03.81

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

## 4.5 H04 端子输出参数

### H04.00 DO1端子功能选择

16进制参数: 2004-01h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 1

#### 设定值:

0: 无定义

1: 伺服准备好

2: 电机旋转信号

9: 抱闸

10: 警告

11: 故障

25: 比较输出DO1

26: 闭环状态

31: 通讯强制DO输出

32: EDM输出

#### 设定说明

设置硬件DO1端子对应的DO功能

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

### H04.01 DO1端子逻辑选择

16进制参数: 2004-02h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

#### 设定值:

0: 常开

1: 闭合

#### 设定说明

设置DO选择的DO功能有效时, 硬件DO1端子的输出电平逻辑

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

### H04.02 DO2端子功能选择

16进制参数: 2004-03h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 9

#### 设定值:

同参数H04.00。

#### 设定说明

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H04.03 DO2端子逻辑选择**

16进制参数: 2004-04h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 常开

1: 闭合

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H04.22 DO来源选择**

16进制参数: 2004-17h

最小值: 0

最大值: 3

默认值: 0

**设定值:**

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

bit	名称	功能描述
0	DO1输出来源	0: DO1功能输出
		1: 通讯给定H31.04的bit0
1	DO2输出来源	0: DO2功能输出
		1: 通信给定H31.04的bit1

**设定说明**

设置硬件DO端子选择的DO功能逻辑是由驱动器实际状态决定还是通信设定。

**H04.23 ECAT通讯强制DO断线输出逻辑**

16进制参数: 2004-18h

最小值: 0

最大值: 3

默认值: 0

**设定值:**

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

bit	名称	功能描述
0	DO1	0: 输出保持
		1: 强制不输出
1	DO2	0: 输出保持
		1: 强制不输出

**设定说明**

ECAT通信断线, DO输出状态设置

**H04.50**

**AO1信号选择**

16进制参数: 2004-33h

最小值: 0

最大值: 10

默认值: 0

**设定值:**

0: 电机转速 (1V/1000rpm)

1: 速度指令 (1V/1000rpm)

2: 转矩指令 (1V/100倍额定转矩)

3: 位置偏差 (0.5mV/1指令单位)

4: 位置偏差 (0.5mV/1编码器单位)

5: 位置指令速度 (1V/1000 rpm)

6: 定位完成

8: AI1电压

10: 由参数H31.05设定

**设定说明**

模拟量输出AO1所选择的物理量来源。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H04.51**

**AO1偏置量电压**

16进制参数: 2004-34h

最小值: -10000

最大值: 10000

默认值: 0

**设定值:**

-10000mV~10000mV

**设定说明**

设置理论输出电压为0V时, 经偏置后, AO1实际输出电压值。

生效方式: 实时生效

单位: mV

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

**H04.52**

**AO1倍率**

16进制参数: 2004-35h

最小值: -99.99

最大值: 99.99

默认值: 1.00

**设定值:**

-99.99~99.99

**设定说明**

设置理论输出电压为1V, 经放大后, AO1实际输出电压值。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

## 4.6 H05 位置控制参数

### H05.00 主位置指令来源

16进制参数: 2005-01h

最小值: 0

最大值: 2

默认值: 2

#### 设定值:

2: 多段位置指令

#### 设定说明

位置控制模式时, 用于选择位置指令来源。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

### H05.02 电机每旋转1圈的位置指令数

16进制参数: 2005-03h

最小值: 0

最大值: 4294967295

默认值: 0

#### 设定值:

0P/Rev~4294967295P/Rev

#### 设定说明

设置电机每旋转1圈所需的位置指令数。

生效方式: 再上电生效

单位: P/Rev

数据类型: 无符号32位

更改方式: 停机更改

### H05.04 一阶低通滤波时间常数

16进制参数: 2005-05h

最小值: 0.0

最大值: 6553.5

默认值: 0.0

#### 设定值:

0.0ms~6553.5ms

#### 设定说明

设置位置指令的一阶低通滤波时间常数。

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

### H05.06 平均值滤波时间常数1

16进制参数: 2005-07h

最小值: 0.0

最大值: 128.0

默认值: 0.0

#### 设定值:

0.0ms~128.0ms

#### 设定说明

设置位置指令的平均值滤波时间常数。

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

- H05.07 电子齿数比1 (分子)**  
 16进制参数: 2005-08h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 1                                      单位: -  
 最大值: 1073741824                      数据类型: 无符号32位  
 默认值: 1                                      更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 1~1073741824  
**设定说明**  
 设置针对位置指令分倍频的第1组电子齿轮比的分子。
- H05.09 电子齿数比1 (分母)**  
 16进制参数: 2005-0Ah                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 1                                      单位: -  
 最大值: 1073741824                      数据类型: 无符号32位  
 默认值: 1                                      更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 1~1073741824  
**设定说明**  
 设置针对位置指令分倍频的第1组电子齿轮比的分母。
- H05.11 电子齿数比2 (分子)**  
 16进制参数: 2005-0Ch                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 1                                      单位: -  
 最大值: 1073741824                      数据类型: 无符号32位  
 默认值: 1                                      更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 1~1073741824  
**设定说明**  
 设置针对位置指令分倍频的第2组电子齿轮比的分子。
- H05.13 电子齿数比2 (分母)**  
 16进制参数: 2005-0Eh                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 1                                      单位: -  
 最大值: 1073741824                      数据类型: 无符号32位  
 默认值: 1                                      更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 1~1073741824  
**设定说明**  
 设置针对位置指令分倍频的第2组电子齿轮比的分母。
- H05.16 清除动作选择**  
 16进制参数: 2005-11h                      生效方式: 实时生效

最小值:	0	单位:	-
最大值:	2	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	停机更改

**设定值:**

0: 伺服状态为非RUN或伺服OFF时, 清除位置偏差  
 1: 伺服状态为非RUN或发生故障时, 清除位置偏差  
 2: 伺服状态为非RUN或DI35号功能有效时, 清除位置偏差

**设定说明**

设置清除位置偏差的条件。

**H05.17 编码器分频脉冲数**

16进制参数:	2005-12h	生效方式:	再上电生效
最小值:	0	单位:	P/Rev
最大值:	4194303	数据类型:	无符号32位
默认值:	2500	更改方式:	停机更改

**设定值:**

0P/Rev~4194303P/Rev

**设定说明**

设置电机旋转1圈脉冲输出端子PAO或PBO的输出脉冲个数。  
 脉冲输出分辨率为: 电机旋转1圈脉冲输出分辨率=H05.17×4

**H05.19 速度前馈控制选择**

16进制参数:	2005-14h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	3	数据类型:	无符号16位
默认值:	1	更改方式:	停机更改

**设定值:**

0: 无速度前馈  
 1: 内部速度前馈  
 2: 外部速度前馈H05.72  
 3: 零相位

**设定说明**

设置速度环前馈信号的来源。  
 当设置外部速度前馈, 前馈来源通过H05.72进行设置

**H05.30 原点复归使能控制**

16进制参数:	2005-1Fh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	6	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0: 关闭原点复归功能;  
 6: 以当前位置为原点



**设定说明**

设置原点复归模式及触发信号来源。

**H05.35**

**限定查找原点的时间**

16进制参数: 2005-24h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 10000

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

设置最大的搜索原点时间，单位取决于H05.66设置

**H05.36**

**机械原点偏移量**

16进制参数: 2005-25h

最小值: -2147483648

最大值: 2147483647

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: 指令单位

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

**设定说明**

设置原点复归后电机绝对位置数值。

**H05.38**

**分频输出来源选择**

16进制参数: 2005-27h

最小值: 0

最大值: 4

默认值: 0

生效方式: 再上电生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 编码器分频输出

2: 禁止分频输出

3: 第二编码器分频输出

4: H31.01给定频率输出

**设定说明**

设置脉冲输出端口的输出来源。

**H05.39**

**电子齿轮比切换条件**

16进制参数: 2005-28h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: 位置指令为0且持续2.5ms后切换

1: 实时切换

#### 设定说明

设置电子齿轮比的切换条件。

### H05.40 机械原点偏移量及超限处理方式

16进制参数: 2005-29h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 3

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0: 机械原点偏移量(H05.36)是原点复归后坐标, 遇到限位重新触发原点复归使能后反向找原点

1: 机械原点偏移量(H05.36)是原点复归后相对偏移量, 遇到限位重新触发原点复归使能后反向找原点

2: 机械原点偏移量(H05.36)是原点复归后坐标, 遇到限位自动反向找零

3: 机械原点偏移量(H05.36)是原点复归后相对偏移量, 遇到限位自动反向找零

#### 设定说明

设置原点回零时机械原点与机械零点的偏置关系及原点回零过程中遇到超程开关后的处理方式。

### H05.41 Z脉冲输出极性选择设置

16进制参数: 2005-2Ah

生效方式: 再上电生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 1

更改方式: 停机更改

#### 设定值:

bit	名称	功能描述
0	分频Z输出极性	0: 正极性输出 (Z脉冲有效时为高电平)
		1: 负极性输出 (Z脉冲有效时为低电平)
1	OCZ输出极性	0: 正极性输出 (Z脉冲有效时为高电平)
		1: 负极性输出 (Z脉冲有效时为低电平)
2	内环探针Z信号来源	0: 电机Z信号
		1: 分频输出Z信号

#### 设定说明

设置脉冲输出端子Z脉冲有效时的输出电平。

### H05.44 分频输出减速比分子

16进制参数: 2005-2Dh

生效方式: 实时生效

最小值:	1	单位:	-
最大值:	16383	数据类型:	无符号16位
默认值:	1	更改方式:	停机更改

**设定值:**  
1~16383

**设定说明**  
设置分频输出的减速比分子。

**H05.45 分频输出减速比分母**

16进制参数:	2005-2Eh	生效方式:	实时生效
最小值:	1	单位:	-
最大值:	8191	数据类型:	无符号16位
默认值:	1	更改方式:	停机更改

**设定值:**  
1~8191

**设定说明**  
设置分频输出的减速比分母。

**H05.46 多圈分频Z起始点DI选择**

16进制参数:	2005-2Fh	生效方式:	再上电生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	5	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改

**设定值:**  
0: 无选择  
1: 选择DI1  
2: 选择DI2  
3: 选择DI3  
4: 选择DI4  
5: 选择DI5

**设定说明**  
设置分频输出的起始点，只有在分频比大于1时有效

**H05.47 分频Z脉宽设定**

16进制参数:	2005-30h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	us
最大值:	400	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改

**设定值:**  
0us~400us

**设定说明**  
设置分频输出PZ最小输出宽度 (us)

- H05.50 绝对位置旋转模式 机械齿轮比 (分子)**  
 16进制参数: 2005-33h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 1                                      单位: -  
 最大值: 65535                                数据类型: 无符号16位  
 默认值: 1                                      更改方式: 停机更改  
**设定值:**  
 1~65535  
**设定说明**  
 绝对位置旋转模式, 机械机构旋转负载与电机的传动比
- H05.51 绝对位置旋转模式 机械齿轮比 (分母)**  
 16进制参数: 2005-34h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 1                                      单位: -  
 最大值: 65535                                数据类型: 无符号16位  
 默认值: 1                                      更改方式: 停机更改  
**设定值:**  
 1~65535  
**设定说明**  
 绝对位置旋转模式, 机械机构旋转负载与电机的传动比
- H05.52 绝对位置旋转模式负载旋转1圈脉冲数 (低32位)**  
 16进制参数: 2005-35h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 0                                      单位: 编码器单位  
 最大值: 4294967295                        数据类型: 无符号32位  
 默认值: 0                                      更改方式: 停机更改  
**设定值:**  
 0编码器单位~4294967295编码器单位  
**设定说明**  
 绝对位置旋转模式, 旋转负载旋转一圈对应电机旋转的脉冲数
- H05.54 绝对位置旋转模式负载旋转1圈脉冲数 (高32位)**  
 16进制参数: 2005-37h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 0                                      单位: 编码器单位  
 最大值: 4294967295                        数据类型: 无符号32位  
 默认值: 0                                      更改方式: 停机更改  
**设定值:**  
 0编码器单位~4294967295编码器单位  
**设定说明**  
 绝对位置旋转模式, 旋转负载旋转一圈对应电机旋转的脉冲数
- H05.58 机械触停回零转矩判断值**  
 16进制参数: 2005-3Bh                      生效方式: 实时生效

最小值:	0.0	单位:	%
最大值:	400.0	数据类型:	无符号16位
默认值:	100.0	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0.0%~400.0%

**设定说明**

触停回零过程中，正负最大转矩限制值。

**H05.60**

**定位完成保持时间**

16进制参数:	2005-3Dh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	ms
最大值:	30000	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0ms~30000ms

**设定说明**

定位完成信号有效状态的保持时间。

**H05.66**

**回零时间单位选择**

16进制参数:	2005-43h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2	数据类型:	无符号16位
默认值:	2	更改方式:	停机更改

**设定值:**

0: 1ms

1: 10ms

2: 100ms

**设定说明**

回零时间的单位，实际超时时间为H05.35×H05.66ms

**H05.70**

**平均值滤波时间常数2**

16进制参数:	2005-47h	生效方式:	实时生效
最小值:	0.0	单位:	ms
最大值:	1000.0	数据类型:	无符号16位
默认值:	0.0	更改方式:	停机更改

**设定值:**

0.0ms~1000.0ms

**设定说明**

用于设置第二组位置指令平均值滤波器的时间常数。

**H05.71**

**电机Z信号宽度**

16进制参数:	2005-48h	生效方式:	实时生效
---------	----------	-------	------

最小值:	1	单位:	ms
最大值:	100	数据类型:	无符号16位
默认值:	4	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	1ms~100ms		
<b>设定说明</b>	电机Z信号有效时输出的脉冲宽度		

#### H05.72 外部速度前馈来源选择

16进制参数:	2005-49h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	1	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0: 60B1		
	1: All		
<b>设定说明</b>	外部速度前馈来源选择		

## 4.7 H06 速度控制参数

#### H06.00 主速度指令A来源

16进制参数:	2006-01h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	1	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	停机更改
<b>设定值:</b>	0: 数字给定 (H06.03)		
	1: All		
<b>设定说明</b>	设置主速度指令A来源的速度指令源。		

#### H06.01 辅助速度指令B来源

16进制参数:	2006-02h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	5	数据类型:	无符号16位
默认值:	1	更改方式:	停机更改
<b>设定值:</b>	0: 数字给定 (H06.03)		
	1: All		
	5: 多段速度指令		

**设定说明**

设置辅助速度指令B来源的速度指令源。

**H06.02**

**速度指令选择**

16进制参数: 2006-03h

最小值: 0

最大值: 4

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: 主速度指令A来源

1: 辅助速度指令B来源

2: A+B

3: A/B切换

4: 通讯给定

**设定说明**

设置速度指令选择的速度指令源。

**H06.03**

**速度指令键盘设定值**

16进制参数: 2006-04h

最小值: -10000

最大值: 10000

默认值: 200

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

-10000rpm~10000rpm

**设定说明**

设置速度指令键盘设定值。

**H06.04**

**DI点动速度指令**

16进制参数: 2006-05h

最小值: 0

最大值: 10000

默认值: 150

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0rpm~10000rpm

**设定说明**

设置DI点动速度指令。

**H06.05**

**速度指令加速斜坡时间**

16进制参数: 2006-06h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

设置速度指令加速斜坡时间。多段速度指令的加减速时间常数仅由H12组参数决定。

H06.05: 速度指令从0加速到1000rpm的时间。

H06.06: 速度指令从1000rpm减速到0的时间。

因此,实际的加减速时间计算公式如下:

实际加速时间 $t_1 = \text{速度指令} \div 1000 \times \text{速度指令加速斜坡时间}$

实际减速时间 $t_2 = \text{速度指令} \div 1000 \times \text{速度指令减速斜坡时间}$

**H06.06****速度指令减速斜坡时间**

16进制参数: 2006-07h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

设置速度指令减速斜坡时间。

**H06.07****最大转速阈值**

16进制参数: 2006-08h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: rpm

最大值: 10000

数据类型: 无符号16位

默认值: 7000

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0rpm~10000rpm

**设定说明**

设置最大转速阈值。

**H06.08****正向速度阈值**

16进制参数: 2006-09h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: rpm

最大值: 10000

数据类型: 无符号16位

默认值: 7000

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0rpm~10000rpm

**设定说明**

设置正向速度阈值。

**H06.09****反向速度阈值**

16进制参数: 2006-0Ah

生效方式: 实时生效



最小值:	0	单位:	rpm
最大值:	10000	数据类型:	无符号16位
默认值:	7000	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
0rpm~10000rpm			
<b>设定说明</b>			
设置反向速度阈值。			

#### H06.10

##### 急停减速度的单位

16进制参数:	2006-0Bh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	停机更改
<b>设定值:</b>			
0: 1倍			
1: 10倍			
2: 100倍			
<b>设定说明</b>			
设置急停减速度的单位。			

#### H06.11

##### 转矩前馈控制选择

16进制参数:	2006-0Ch	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2	数据类型:	无符号16位
默认值:	1	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
0: 无转矩前馈			
1: 内部转矩前馈			
2: 60B2h用作外部转矩前馈			
<b>设定说明</b>			
设置转矩前馈控制选择的来源。			

#### H06.12

##### 点动速度加速斜坡时间

16进制参数:	2006-0Dh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	ms
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	10	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
0ms~65535ms			
<b>设定说明</b>			
设置点动速度加速斜坡时间。			

- H06.13 速度前馈平滑滤波**  
 16进制参数: 2006-0Eh  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: us  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0us~65535us  
**设定说明**  
 设置速度前馈平滑滤波时间。
- H06.15 零位固定转速阈值**  
 16进制参数: 2006-10h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: rpm  
 最大值: 10000  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0rpm~10000rpm  
**设定说明**  
 设置零位固定转速阈值。
- H06.16 电机旋转状态阈值**  
 16进制参数: 2006-11h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: rpm  
 最大值: 1000  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 20  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0rpm~1000rpm  
**设定说明**  
 设置电机旋转状态转速阈值。
- H06.17 速度一致信号阈值**  
 16进制参数: 2006-12h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: rpm  
 最大值: 100  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0rpm~100rpm  
**设定说明**  
 设置速度一致信号转速阈值。
- H06.18 速度到达信号阈值**  
 16进制参数: 2006-13h  
 生效方式: 实时生效

最小值:	20	单位:	rpm
最大值:	10000	数据类型:	无符号16位
默认值:	1000	更改方式:	实时更改

**设定值:**  
20rpm~10000rpm

**设定说明**  
设置速度到达信号转速阈值。

**H06.19 零速输出信号阈值**

16进制参数:	2006-14h	生效方式:	实时生效
最小值:	1	单位:	rpm
最大值:	10000	数据类型:	无符号16位
默认值:	10	更改方式:	实时更改

**设定值:**  
1rpm~10000rpm

**设定说明**  
设置零速输出信号转速阈值。

**H06.50 速度S曲线使能开关**

16进制参数:	2006-33h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	1	数据类型:	无符号16位
默认值:	1	更改方式:	停机更改

**设定值:**  
0: 不使能  
1: 使能

**设定说明**  
0: 以恒定加速度加减速  
1: 以S曲线加减速

**H06.51 速度S曲线加速段加加速1**

16进制参数:	2006-34h	生效方式:	实时生效
最小值:	0.0	单位:	%
最大值:	100.0	数据类型:	无符号16位
默认值:	50.0	更改方式:	停机更改

**设定值:**  
0.0%~100.0%

**设定说明**  
针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。  
加速段加加速时间：伺服电机加加速段占该段选择的加速时间的百分比；

**H06.52 速度S曲线加速段减加速1**

16进制参数: 2006-35h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令, 提供8组S曲线平滑参数可供选择。

加速段减加速时间: 伺服电机减加速段占该段选择的加速时间的百分比;

**H06.53 速度S曲线减速段减减速1**

16进制参数: 2006-36h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令, 提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段减减速时间: 伺服电机减减速段占该段选择的减速时间的百分比;

**H06.54 速度S曲线减速段减加速1**

16进制参数: 2006-37h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令, 提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段减加速时间: 伺服电机减加速段占该段选择的减速时间的百分比;

**H06.55 速度S曲线加速段加加速2**

16进制参数: 2006-38h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。  
加速段加加速时间：伺服电机加加速段占该段选择的加速时间的百分比；

#### H06.56 速度S曲线加速段加加速2

16进制参数: 2006-39h	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

**设定值:**  
0.0%~100.0%

##### 设定说明

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。  
加速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的加速时间的百分比；

#### H06.57 速度S曲线减速段减减速2

16进制参数: 2006-3Ah	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

**设定值:**  
0.0%~100.0%

##### 设定说明

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。  
减速段减减速时间：伺服电机减减速段占该段选择的减速时间的百分比；

#### H06.58 速度S曲线减速段加加速2

16进制参数: 2006-3Bh	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

**设定值:**  
0.0%~100.0%

##### 设定说明

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。  
减速段加加速时间：伺服电机加加速段占该段选择的减速时间的百分比；

#### H06.59 速度S曲线加速段加加速3

16进制参数: 2006-3Ch	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

加速段加加速时间：伺服电机加加速段占该段选择的加速时间的百分比；

**H06.60 速度S曲线加速段减加速3**

16进制参数: 2006-3Dh

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

加速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的加速时间的百分比；

**H06.61 速度S曲线减速段减减速3**

16进制参数: 2006-3Eh

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段减减速时间：伺服电机减减速段占该段选择的减速时间的百分比；

**H06.62 速度S曲线减速段减加速3**

16进制参数: 2006-3Fh

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的减速时间的百分比；

**H06.63 速度S曲线加速段加加速4**

16进制参数: 2006-40h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0 更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

加速段加加速时间：伺服电机加加速段占该段选择的加速时间的百分比；

**H06.64 速度S曲线加速段减加速4**

16进制参数: 2006-41h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

加速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的加速时间的百分比；

**H06.65 速度S曲线减速段减减速4**

16进制参数: 2006-42h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段减减速时间：伺服电机减减速段占该段选择的减速时间的百分比；

**H06.66 速度S曲线减速段减加速4**

16进制参数: 2006-43h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的减速时间的百分比；

**H06.67 速度S曲线加速段加加速5**

16进制参数: 2006-44h

生效方式: 实时生效

最小值:	0.0	单位:	%
最大值:	100.0	数据类型:	无符号16位
默认值:	50.0	更改方式:	停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

加速段加加速时间：伺服电机加加速段占该段选择的加速时间的百分比；

**H06.68 速度S曲线加速段减加速5**

16进制参数:	2006-45h	生效方式:	实时生效
最小值:	0.0	单位:	%
最大值:	100.0	数据类型:	无符号16位
默认值:	50.0	更改方式:	停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

加速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的加速时间的百分比；

**H06.69 速度S曲线减速段减减速5**

16进制参数:	2006-46h	生效方式:	实时生效
最小值:	0.0	单位:	%
最大值:	100.0	数据类型:	无符号16位
默认值:	50.0	更改方式:	停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段减减速时间：伺服电机减减速段占该段选择的减速时间的百分比；

**H06.70 速度S曲线减速段加加速5**

16进制参数:	2006-47h	生效方式:	实时生效
最小值:	0.0	单位:	%
最大值:	100.0	数据类型:	无符号16位
默认值:	50.0	更改方式:	停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段加加速时间：伺服电机加加速段占该段选择的减速时间的百分比；



**H06.71 速度S曲线加速段加加速6**

16进制参数: 2006-48h	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

加速段加加速时间：伺服电机加加速段占该段选择的加速时间的百分比；

**H06.72 速度S曲线加速段减加速6**

16进制参数: 2006-49h	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

加速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的加速时间的百分比；

**H06.73 速度S曲线减速段减减速6**

16进制参数: 2006-4Ah	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段减减速时间：伺服电机减减速段占该段选择的减速时间的百分比；

**H06.74 速度S曲线减速段加加速6**

16进制参数: 2006-4Bh	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。  
 减速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的减速时间的百分比；

#### H06.75 速度S曲线加速段加加速7

16进制参数: 2006-4Ch	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

##### 设定值:

0.0%~100.0%

##### 设定说明

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。  
 加速段加加速时间：伺服电机加加速段占该段选择的加速时间的百分比；

#### H06.76 速度S曲线加速段减加速7

16进制参数: 2006-4Dh	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

##### 设定值:

0.0%~100.0%

##### 设定说明

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。  
 加速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的加速时间的百分比；

#### H06.77 速度S曲线减速段减减速7

16进制参数: 2006-4Eh	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

##### 设定值:

0.0%~100.0%

##### 设定说明

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。  
 减速段减减速时间：伺服电机减减速段占该段选择的减速时间的百分比；

#### H06.78 速度S曲线减速段加加速7

16进制参数: 2006-4Fh	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 50.0	更改方式: 停机更改

##### 设定值:

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的减速时间的百分比；

**H06.79 速度S曲线加速段加加速8**

16进制参数: 2006-50h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

加速段加加速时间：伺服电机加加速段占该段选择的加速时间的百分比；

**H06.80 速度S曲线加速段减加速8**

16进制参数: 2006-51h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

加速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的加速时间的百分比；

**H06.81 速度S曲线减速段减减速8**

16进制参数: 2006-52h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段减减速时间：伺服电机减减速段占该段选择的减速时间的百分比；

**H06.82 速度S曲线减速段加加速8**

16进制参数: 2006-53h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 50.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供8组S曲线平滑参数可供选择。

减速段减加速时间：伺服电机减加速段占该段选择的减速时间的百分比；

## 4.8 H07 转矩控制参数

### H07.00 主转矩指令A来源

16进制参数: 2007-01h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: 转矩指令键盘设定值(H07.03)给定

1: All

**设定说明**

设置主转矩指令A的转矩指令源

### H07.01 辅助转矩指令B来源

16进制参数: 2007-02h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 1

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: 转矩指令键盘设定值(H07.03)给定

1: All

**设定说明**

设置辅助转矩指令的转矩指令源

### H07.02 转矩指令选择

16进制参数: 2007-03h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 4

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: 主转矩指令A来源

1: 辅助转矩指令B来源

2: A+B来源

3: A/B切换

4: 通讯给定

**设定说明**

设置转矩指令选择的转矩指令源

**H07.03**

**转矩指令键盘设定值**

16进制参数: 2007-04h

最小值: -400.0

最大值: 400.0

默认值: 0.0

**设定值:**

-400.0%~400.0%

**设定说明**

设置转矩指令键盘的转矩指令源

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

**H07.05**

**转矩指令滤波时间常数1**

16进制参数: 2007-06h

最小值: 0.00

最大值: 30.00

默认值: 0.50

**设定值:**

0.00ms~30.00ms

**设定说明**

设置转矩指令滤波的转矩指令源

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H07.06**

**转矩指令滤波时间常数2**

16进制参数: 2007-07h

最小值: 0.00

最大值: 30.00

默认值: 0.27

**设定值:**

0.00ms~30.00ms

**设定说明**

设置转矩指令滤波的转矩指令源

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H07.07**

**转矩限制来源**

16进制参数: 2007-08h

最小值: 0

最大值: 4

默认值: 0

**设定值:**

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

- 0: 正反内部转矩限制
- 1: DI 选择内部或外部限制
- 2: T\_LMT限制
- 3: DI选择T\_LMT或外部限制 (FunIN.16或者17)
- 4: DI选择T\_LMT或内部限制 (FunIN.16或者17)

**设定说明**

设置转矩限制来源

**H07.08****T-LMT选择**

16进制参数: 2007-09h	生效方式:	实时生效
最小值: 1	单位:	-
最大值: 1	数据类型:	无符号16位
默认值: 1	更改方式:	实时更改

**设定值:**

1: A11

**设定说明**

设置模拟量AI作为转矩限制来源

**H07.09****正转内部转矩限制**

16进制参数: 2007-0Ah	生效方式:	实时生效
最小值: 0.0	单位:	%
最大值: 400.0	数据类型:	无符号16位
默认值: 350.0	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0.0%~400.0%

**设定说明**

设置正转内部转矩的转矩指令源

**H07.10****反转内部转矩限制**

16进制参数: 2007-0Bh	生效方式:	实时生效
最小值: 0.0	单位:	%
最大值: 400.0	数据类型:	无符号16位
默认值: 350.0	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0.0%~400.0%

**设定说明**

设置反转内部转矩的转矩指令源

**H07.11****正外部转矩限制**

16进制参数: 2007-0Ch	生效方式:	实时生效
最小值: 0.0	单位:	%
最大值: 400.0	数据类型:	无符号16位



**设定值:**

0rpm~10000rpm

**设定说明**

设置转矩控制时正的转矩指令源

**H07.20****转矩控制时反向速度或速度2限制值**

16进制参数: 2007-15h

最小值: 0

最大值: 10000

默认值: 3000

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0rpm~10000rpm

**设定说明**

设置转矩控制时反的转矩指令源

**H07.21****转矩到达基准值**

16进制参数: 2007-16h

最小值: 0.0

最大值: 400.0

默认值: 0.0

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0%~400.0%

**设定说明**

设置转矩到达基准的转矩指令源

**H07.22****转矩到达有效值**

16进制参数: 2007-17h

最小值: 0.0

最大值: 400.0

默认值: 20.0

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0%~400.0%

**设定说明**

设置转矩到达DO的转矩指令源

**H07.23****转矩到达无效值**

16进制参数: 2007-18h

最小值: 0.0

最大值: 400.0

默认值: 10.0

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0%~400.0%



**设定说明**

设置转矩到达DO的转矩指令源

**H07.24**

**弱磁深度**

16进制参数: 2007-19h

最小值: 60

最大值: 115

默认值: 115

**设定值:**

60%~115%

**设定说明**

设置弱磁深度

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H07.25**

**最大允许退磁电流**

16进制参数: 2007-1Ah

最小值: 0

最大值: 300

默认值: 100

**设定值:**

0%~300%

**设定说明**

设置最大允许退磁的电流值

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H07.26**

**弱磁使能**

16进制参数: 2007-1Bh

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 1

**设定值:**

0: 不使能

1: 使能

**设定说明**

设置是否开启弱磁

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**H07.27**

**弱磁增益**

16进制参数: 2007-1Ch

最小值: 0.001

最大值: 1.000

默认值: 0.030

**设定值:**

0.001Hz~1.000Hz

生效方式: 实时生效

单位: Hz

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

设置弱磁的增益

**H07.28****弱磁点速度**

16进制参数: 2007-1Dh

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

设置弱磁点的速度

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**H07.35****转矩非标功能使能**

16进制参数: 2007-24h

最小值: 0

最大值: 3

默认值: 0

**设定值:**

bit0: 电机出力校正使能

bit1: 屏蔽补偿数据使能

**设定说明**

设置转矩非标功能使能开关

生效方式: 再上电生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**H07.36****低通滤波器2时间常数**

16进制参数: 2007-25h

最小值: 0.00

最大值: 10.00

默认值: 0.00

**设定值:**

0.00ms~10.00ms

**设定说明**

设置低通滤波器2的转矩指令源

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H07.37****转矩指令滤波器选择**

16进制参数: 2007-26h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 一阶滤波器

1: 双二阶滤波器

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

设置转矩指令滤波的转矩指令源

**H07.38**

**双二阶滤波器衰减比例**

16进制参数: 2007-27h

最小值: 0

最大值: 50

默认值: 16

**设定值:**

0~50

**设定说明**

设置双二阶滤波器的转矩指令源

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**H07.40**

**转矩模式下速度受限窗口**

16进制参数: 2007-29h

最小值: 0

最大值: 300

默认值: 10

**设定值:**

0ms~300ms

**设定说明**

设置转矩模式下速度受限时间窗口

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**4.9 H08 增益类参数**

**H08.00**

**速度环增益**

16进制参数: 2008-01h

最小值: 0.1

最大值: 2000.0

默认值: 40.0

**设定值:**

0.1Hz~2000.0Hz

**设定说明**

设置速度环的比例增益，此参数决定速度环的响应，越大则速度环响应越快，但是设置的太大可能引起振动，需要注意。

位置模式下，若要加大位置环增益，需同时加大速度环增益。

生效方式: 实时生效

单位: Hz

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H08.01**

**速度环积分时间常数**

16进制参数: 2008-02h

最小值: 0.15

最大值: 512.00

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位



### H08.05 第二位置环增益

16进制参数: 2008-06h	生效方式: 实时生效
最小值: 0.1	单位: Hz
最大值: 2000.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 120.0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.1Hz~2000.0Hz

**设定说明**

设置位置环、速度环的第二增益。H08.03、H08.04、H08.05和H07.06(第二转矩指令滤波时间常数)称为第二增益。

### H08.08 第二增益模式设置

16进制参数: 2008-09h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 1	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 第一增益固定, 使用外部60FEh的bit26进行P/PI切换

1: 第一增益和第二增益切换有效, 切换条件为H08.09

**设定说明**

设置第二增益的切换模式。

### H08.09 增益切换条件选择

16进制参数: 2008-0Ah	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 10	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 第一增益固定 (PS)

1: 60FEh bit26切换

2: 转矩指令大 (PS)

3: 速度指令大 (PS)

4: 速度指令变化率大 (PS)

5: 速度指令高低速阈值 (PS)

6: 位置偏差大 (P)

7: 有位置指令 (P)

8: 定位未完成 (P)

9: 实际速度 (P)

10: 有位置指令+实际速度 (P)

**设定说明**

设置增益切换的条件

**H08.10 增益切换延迟时间**

16进制参数: 2008-0Bh	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: ms
最大值: 1000.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 5.0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0ms~1000.0ms

**设定说明**

设置从第二增益返回到第一增益时，切换条件满足需要持续的时间。

**H08.11 增益切换等级**

16进制参数: 2008-0Ch	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 20000	数据类型: 无符号16位
默认值: 50	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~20000

**设定说明**

设置满足增益切换条件的等级。

实际切换动作的产生受等级和时滞两个条件的共同影响，具体影响方式见H08.09的说明。根据增益切换条件的不同，切换等级的单位会随之变化。

**H08.12 增益切换时滞**

16进制参数: 2008-0Dh	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 20000	数据类型: 无符号16位
默认值: 30	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~20000

**设定说明**

设置满足增益切换条件的时滞。

实际切换动作的产生受等级和时滞两个条件的共同影响，具体影响方式见H08.09的说明。根据增益切换条件的不同，切换时滞的单位会随之变化。

注意:

请设置H08.11 $\geq$ H08.12，如果设置的H08.11<H08.12则内部会置为H08.11=H08.12。

**H08.13 位置增益切换时间**

16进制参数: 2008-0Eh	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: ms
最大值: 1000.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 3.0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0ms~1000.0ms

**设定说明**

位置控制模式时,若H08.05(第二位置环增益)远大于H08.02(位置环增益),请设置切换动作产生后从H08.02切换到H08.05的时间。

使用此参数可以减小位置环增益变大带来的冲击。

**H08.15**

**负载转动惯量比**

16进制参数: 2008-10h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.00

单位: -

最大值: 120.00

数据类型: 无符号16位

默认值: 1.00

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.00~120.00

**设定说明**

设置相对于电机自身转动惯量的机械负载惯量比。

H08.15=0表示电机不带负载; H08.15=1.00表示机械负载惯量与电机自身转动惯量相等。

**H08.17**

**零相位延时时间**

16进制参数: 2008-12h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: ms

最大值: 4.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 0.0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0ms~4.0ms

**设定说明**

-

**H08.18**

**速度前馈滤波时间常数**

16进制参数: 2008-13h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.00

单位: ms

最大值: 64.00

数据类型: 无符号16位

默认值: 0.50

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.00ms~64.00ms

**设定说明**

设置针对速度前馈的滤波时间常数。

**H08.19**

**速度前馈增益**

16进制参数: 2008-14h

生效方式: 实时生效

最小值:	0.0	单位:	%
最大值:	100.0	数据类型:	无符号16位
默认值:	0.0	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

位置控制模式、全闭环功能下，将速度前馈信号乘以H08.19，得到的结果称为速度前馈，作为速度指令的一部分。

增大此参数，可以提高位置指令响应，减小固定速度时的位置偏差。

调整时，首先，设定H08.18为一固定数值；然后，将H08.19设定值由0逐渐增大，直至某一设定值下，速度前馈取得效果。

调整时，应反复调整H08.18和H08.19，寻找平衡性好的设定。

注意：

速度前馈功能使能及速度前馈信号的选择请参考H05.19(速度前馈控制选择)。

**H08.20 转矩前馈滤波时间常数**

16进制参数:	2008-15h	生效方式:	实时生效
最小值:	0.00	单位:	ms
最大值:	64.00	数据类型:	无符号16位
默认值:	0.50	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0.00ms~64.00ms

**设定说明**

设置针对转矩前馈的滤波时间常数。

**H08.21 转矩前馈增益**

16进制参数:	2008-16h	生效方式:	实时生效
最小值:	0.0	单位:	%
最大值:	300.0	数据类型:	无符号16位
默认值:	0.0	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0.0%~300.0%

**设定说明**

非转矩控制模式下，将转矩前馈信号乘以H08.21，得到的结果称为转矩前馈，作为转矩指令的一部分。

增大此参数，可提高对变化的速度指令的响应性。

增大此参数，可以提高位置指令响应，减小固定速度时的位置偏差。

调整转矩前馈参数时，首先保持H08.20(转矩前馈滤波时间常数)为默认值，逐步增大H08.21，以增大转矩前馈的作用；当出现速度过冲时，保持H08.21不变，增大H08.20。调整时，应反复调整H08.20和H08.21，寻找平衡性好的设定。

注意：

转矩前馈功能使能及转矩前馈信号的选择请参考H06.11(转矩前馈控制选择)。



### H08.22 速度反馈滤波选项

16进制参数: 2008-17h

最小值: 0

最大值: 4

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

#### 设定值:

0: 禁止速度反馈平均滤波

1: 速度反馈2次平均滤波

2: 速度反馈4次平均滤波

3: 速度反馈8次平均滤波

4: 速度反馈16次平均滤波

#### 设定说明

设置对速度反馈进行平均值滤波的次数。

滤波次数越大, 速度反馈波动越小, 但反馈延迟也越大, 应注意。

### H08.23 速度反馈低通滤波截止频率

16进制参数: 2008-18h

最小值: 100

最大值: 8000

默认值: 8000

生效方式: 实时生效

单位: Hz

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

100Hz~8000Hz

#### 设定说明

设置对速度反馈进行一阶低通滤波的截止频率。

注意:

设置的越小, 速度反馈波动越小, 但反馈延迟也越大。

截止频率为4000Hz, 无滤波效果。

### H08.24 伪微分前馈控制系数

16进制参数: 2008-19h

最小值: 0.0

最大值: 200.0

默认值: 100.0

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0.0%~200.0%

#### 设定说明

设置速度环控制方式。

当此系数设置为100.0时, 速度环采用PI控制(速度环默认控制方式), 动态响应快;

当设为0.0时, 速度环积分作用明显, 可滤除低频干扰, 但动态响应较慢。

通过调节H08.24, 可使得速度环既具有较快的响应性, 又不会增大速度反馈超调, 同时还能提升低频段的抗扰能力。

**H08.27 速度观测器截止频率**

16进制参数: 2008-1Ch	生效方式: 实时生效
最小值: 50	单位: Hz
最大值: 600	数据类型: 无符号16位
默认值: 170	更改方式: 实时更改

**设定值:**

50Hz~600Hz

**设定说明**

设置速度观测器的截止频率。该值设置过大可能会引起共振。如果速度反馈噪声过大等应用场合,可以适当减小该设置值。

**H08.28 速度观测器惯量修正系数**

16进制参数: 2008-1Dh	生效方式: 实时生效
最小值: 1	单位: %
最大值: 1600	数据类型: 无符号16位
默认值: 100	更改方式: 实时更改

**设定值:**

1%~1600%

**设定说明**

设置速度观测器惯量修正系数,如果H08.15根据实际惯量设置,则不需要修正该系数。

**H08.29 速度观测器滤波时间**

16进制参数: 2008-1Eh	生效方式: 实时生效
最小值: 0.00	单位: ms
最大值: 10.00	数据类型: 无符号16位
默认值: 0.80	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.00ms~10.00ms

**设定说明**

设置速度观测器滤波时间。建议该值设置为H07.05设定值加0.2ms。

**H08.31 扰动截止频率**

16进制参数: 2008-20h	生效方式: 实时生效
最小值: 1	单位: Hz
最大值: 4000	数据类型: 无符号16位
默认值: 600	更改方式: 实时更改

**设定值:**

1Hz~4000Hz

**设定说明**

设置扰动观测器的截止频率。增加该值可以提高扰动观测器的响应能力,增加补偿效果,该值设置过大可能会引起共振。

### H08.32 扰动补偿增益

16进制参数: 2008-21h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: %
最大值: 100	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
0%~100%

#### 设定说明

设置扰动观测器的补偿增益，设置为100%时为全补偿。

### H08.33 扰动观测器惯量修正系数

16进制参数: 2008-22h	生效方式: 实时生效
最小值: 1	单位: %
最大值: 1600	数据类型: 无符号16位
默认值: 100	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
1%~1600%

#### 设定说明

设置扰动观测器惯量修正系数，如果H08.15根据实际惯量设置，则不需要修正该系数。

### H08.37 中频抑制2调相

16进制参数: 2008-26h	生效方式: 实时生效
最小值: -90	单位: °
最大值: 90	数据类型: 有符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
-90°~90°

#### 设定说明

调节中频抑制2的补偿量的相位。

### H08.38 中频抑制2频率

16进制参数: 2008-27h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: Hz
最大值: 1000	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
0Hz~1000Hz

#### 设定说明

根据实际共振频率设置该系数，中频抑制2的有效抑制频率范围为100~1000Hz。

**H08.39 中频抑制2补偿增益**

16进制参数: 2008-28h

最小值: 0

最大值: 300

默认值: 0

**设定值:**

0%~300%

**设定说明**

设置中频抑制2的补偿增益。正常补偿增益设置值为40~55，设置为0时中频抑制2不起作用。

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H08.40 速度观测器使能**

16进制参数: 2008-29h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 不使能

1: 使能

**设定说明**

设置速度观测器的使能位。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H08.42 模型控制使能**

16进制参数: 2008-2Bh

最小值: 0

最大值: 2

默认值: 0

**设定值:**

0: 不使能

1: 使能

2: 双惯量模型

**设定说明**

使能模型跟踪控制。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H08.43 模型增益**

16进制参数: 2008-2Ch

最小值: 0.1

最大值: 2000.0

默认值: 40.0

**设定值:**

0.1~2000.0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

设置单惯量模型增益大小，增益越大，位置响应越快，该参数设置过大，可能会导致超调过大。

**H08.46**

**前馈值**

16进制参数: 2008-2Fh

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: -

最大值: 102.4

数据类型: 无符号16位

默认值: 95.0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0~102.4

**设定说明**

设置单惯量模型控制速度前馈增益，如果有超调，可以适当降低该参数。

**H08.53**

**中低频抑制抖动频率3**

16进制参数: 2008-36h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: Hz

最大值: 300.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 0.0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0Hz~300.0Hz

**设定说明**

设置中低频抑制3抖动频率，该参数根据实际共振频率设置，共振抑制范围为100~300Hz。

**H08.54**

**中低频抖动抑制补偿3**

16进制参数: 2008-37h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: %

最大值: 200

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0%~200%

**设定说明**

设置中低频抑制3补偿增益，设置为200%时全补偿。

**H08.56**

**中低频抖动抑制调相3**

16进制参数: 2008-39h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: %

最大值: 600

数据类型: 无符号16位

默认值: 100

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0%~600%

**设定说明**

设置中低频抑制3相位调整，可以根据实际补偿效果调整该参数。

**H08.59****中低频抖动抑制频率4**

16进制参数: 2008-3Ch

最小值: 0.0

最大值: 300.0

默认值: 0.0

生效方式: 实时生效

单位: Hz

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0Hz~300.0Hz

**设定说明**

设置中低频抑制4抖动频率，该参数根据实际共振频率设置，共振抑制范围为100~300Hz。

**H08.60****中低频抖动抑制补偿4**

16进制参数: 2008-3Dh

最小值: 0

最大值: 200

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0%~200%

**设定说明**

设置中低频抑制4补偿增益，设置为200%时全补偿。

**H08.61****中低频抖动抑制调相4**

16进制参数: 2008-3Eh

最小值: 0

最大值: 600

默认值: 100

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0%~600%

**设定说明**

设置中低频抑制4相位调整，可以根据实际补偿效果调整该参数。

**H08.62****位置环积分时间常数**

16进制参数: 2008-3Fh

最小值: 0.15

最大值: 512.00

默认值: 512.00

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.15~512.00

**设定说明**

设置位置环积分时间常数。

**H08.63**

**第2位置环积分时间常数**

16进制参数: 2008-40h

最小值: 0.15

最大值: 512.00

默认值: 512.00

**设定值:**

0.15~512.00

**设定说明**

设置第2位置环积分时间常数。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H08.64**

**速度观测反馈来源**

16进制参数: 2008-41h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 不使能

1: 使能

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H08.65**

**零偏差控制使能**

16进制参数: 2008-42h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 不使能

1: 使能

**设定说明**

设置零偏差控制使能。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H08.66**

**零偏差控制位置均值滤波**

16进制参数: 2008-43h

最小值: 0.0

最大值: 320.0

默认值: 5.0

**设定值:**

0.0ms~320.0ms

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

设置零偏差控制位置均值滤波时间，如果指令分辨率过低导致噪音过大时，建议增加该参数。

**H08.68****零偏差控制速度前馈**

16进制参数: 2008-45h

最小值: 0.0

最大值: 100.0

默认值: 100.0

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

设置零偏差控制速度前馈。

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H08.69****零偏差控制转矩前馈**

16进制参数: 2008-46h

最小值: 0.0

最大值: 100.0

默认值: 100.0

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

设置零偏差控制转矩前馈。

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H08.81****双惯量模型反共振频率**

16进制参数: 2008-52h

最小值: 1.0

最大值: 400.0

默认值: 20.0

**设定值:**

1.0Hz~400.0Hz

**设定说明**

设置双惯量模型反共振频率设置，可以根据机械特性扫频分析设置该参数。

生效方式: 实时生效

单位: Hz

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H08.82****双惯量模型共振频率**

16进制参数: 2008-53h

最小值: 0.0

最大值: 6553.5

默认值: 0.0

**设定值:**

0.0Hz~6553.5Hz

生效方式: 实时生效

单位: Hz

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改



**设定说明**

设置双惯量模型共振频率设置，可以根据机械特性扫频分析设置该参数。如果无法得知准确的共振频率，就根据共振模型的惯量比设置H08.84。

**H08.83 双惯量模型增益**

16进制参数: 2008-54h	生效方式: 实时生效
最小值: 0.1	单位: 1/s
最大值: 300.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 60.0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.1/s~300.0/s

**设定说明**

设置双惯量模型增益。

**H08.84 双惯量模型惯量比**

16进制参数: 2008-55h	生效方式: 实时生效
最小值: 0.00	单位: -
最大值: 120.00	数据类型: 无符号16位
默认值: 1.00	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.00~120.00

**设定说明**

如果准确设置了双惯量模型共振频率，就无需设置参数。

**H08.88 双惯量模型速度前馈值**

16进制参数: 2008-59h	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: -
最大值: 6553.5	数据类型: 无符号16位
默认值: 100.0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0~6553.5

**设定说明**

一般情况下设为100%。

**H08.89 双惯量模型转矩前馈值**

16进制参数: 2008-5Ah	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: -
最大值: 6553.5	数据类型: 无符号16位
默认值: 100.0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0~6553.5

**设定说明**

一般情况下设为100%。

**4.10 H09 自调整参数****H09.00 自调整模式选择**

16进制参数: 2009-01h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 7	数据类型: 无符号16位
默认值: 4	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 参数自调整无效,手动调节增益参数  
 1: 参数自调整模式,用刚性表自动调节增益参数  
 2: 定位模式,用刚性表自动调节增益参数  
 3: 插补模式+惯量自动辨识  
 4: 普通模式+惯量自动辨识  
 6: 快速定位模式+惯量自动辨识

**设定说明**

设置不同的增益调整模式,相关增益参数可手动设定或根据刚性表自动设定,也可以由自动辨识功能自动设定。

**H09.01 刚性等级选择**

16进制参数: 2009-02h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 41	数据类型: 无符号16位
默认值: 15	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~41

**设定说明**

设置伺服系统的刚性,刚性等级越高,增益越强,响应也越快,但过强的刚性会引起振动。

0级刚性最弱,41级最强。

**H09.02 自适应限波器模式选择**

16进制参数: 2009-03h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 4	数据类型: 无符号16位
默认值: 3	更改方式: 实时更改

**设定值:**

- 0: 自适应滤波器不再更新
- 1: 一个自适应滤波器有效 (第3组陷波器)
- 2: 两个自适应滤波器有效 (第3组和第4组陷波器)
- 3: 仅测试共振点 在H09.24显示
- 4: 清除自适应陷波器, 恢复第3组和第4组陷波器的值到出厂状态

**设定说明**

设置自适应陷波器的工作模式。当系统稳定运行时间达到H09.37 (单位: s) 后, H09.02会自动设置为0。

**H09.03 在线惯量辨识模式**

16进制参数: 2009-04h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 3	数据类型: 无符号16位
默认值: 2	更改方式: 实时更改

**设定值:**

- 0: 关闭在线辨识
- 1: 开启在线辨识, 缓慢变化
- 2: 开启在线辨识, 一般变化
- 3: 开启在线辨识, 快速变化

**设定说明**

设置是否开启在线惯量辨识以及在线惯量辨识时惯量比更新的速度。

**H09.05 离线惯量辨识模式**

16进制参数: 2009-06h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 停机更改

**设定值:**

- 0: 双向
- 1: 单向

**设定说明**

设置离线惯量辨识的模式, 离线惯量辨识功能可通过参数H0d.02使能。

**H09.06 惯量辨识最大速度**

16进制参数: 2009-07h	生效方式: 实时生效
最小值: 100	单位: rpm
最大值: 1000	数据类型: 无符号16位
默认值: 500	更改方式: 停机更改

**设定值:**

100rpm~1000rpm

**设定说明**

设置离线惯量辨识模式下，允许的电机最大速度指令。  
惯量辨识时速度越大，辨识结果越准确，通常保持默认值即可。

#### H09.07 惯量辨识时加速至最大速度时间常数

16进制参数: 2009-08h	生效方式: 实时生效
最小值: 20	单位: ms
最大值: 800	数据类型: 无符号16位
默认值: 125	更改方式: 停机更改

##### 设定值:

20ms~800ms

##### 设定说明

设置离线惯量辨识下，电机从0rpm加速至惯量辨识最大速度(H09.06)的时间。

#### H09.08 单次惯量辨识完成后等待时间

16进制参数: 2009-09h	生效方式: 实时生效
最小值: 50	单位: ms
最大值: 10000	数据类型: 无符号16位
默认值: 800	更改方式: 停机更改

##### 设定值:

50ms~10000ms

##### 设定说明

设置使用正反三角波模式离线惯量辨识功能(H09.05=1)时连续两次速度指令间的时间间隔。

#### H09.09 完成单次惯量辨识电机转动圈数

16进制参数: 2009-0Ah	生效方式: 实时生效
最小值: 0.00	单位: -
最大值: 100.00	数据类型: 无符号16位
默认值: 1.00	更改方式: 实时更改

##### 设定值:

0.00~100.00

##### 设定说明

显示使用正反三角波模式离线惯量辨识功能(H09.05=1)时需要电机转动的圈数。

注意:

使用离线惯量辨识功能时，务必确保电机在此停止位置处的可运行行程大于H09.09设置值，否则，应适当减小H09.06或H09.07设置值，直至满足该要求。

#### H09.11 振动阈值设置

16进制参数: 2009-0Ch	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 5.0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

电流反馈震荡的报警阈值。

**H09.12**

**第1组陷波器频率**

16进制参数: 2009-0Dh

生效方式: 实时生效

最小值: 50

单位: Hz

最大值: 8000

数据类型: 无符号16位

默认值: 8000

更改方式: 实时更改

**设定值:**

50Hz~8000Hz

**设定说明**

设置陷波器的中心频率, 即机械共振频率。

转矩控制模式下、陷波器频率为4000Hz时, 陷波功能无效。

**H09.13**

**第1组陷波器宽度等级**

16进制参数: 2009-0Eh

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 20

数据类型: 无符号16位

默认值: 2

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~20

**设定说明**

设置陷波器的宽度等级, 通常保持默认值即可。

陷波器宽度等级: 陷波器宽度和陷波器中心频率的比值。

**H09.14**

**第1组陷波器深度等级**

16进制参数: 2009-0Fh

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 99

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~99

**设定说明**

设置陷波器的深度等级。

陷波器深度等级: 陷波器中心频率处输入与输出间的比值关系。

此参数越大, 陷波深度越小, 对机械振动的抑制效果越弱, 但设置过大可能导致系统不稳定, 使用时应注意。

**H09.15**

**第2组陷波器频率**

16进制参数: 2009-10h

生效方式: 实时生效

最小值:	50	单位:	Hz
最大值:	8000	数据类型:	无符号16位
默认值:	8000	更改方式:	实时更改

**设定值:**

50Hz~8000Hz

**设定说明**

-

**H09.16****第2组陷波器宽度等级**

16进制参数: 2009-11h

最小值: 0

最大值: 20

默认值: 2

**设定值:**

0~20

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H09.17****第2组陷波器深度等级**

16进制参数: 2009-12h

最小值: 0

最大值: 99

默认值: 0

**设定值:**

0~99

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H09.18****第3组陷波器频率**

16进制参数: 2009-13h

最小值: 50

最大值: 8000

默认值: 8000

**设定值:**

50Hz~8000Hz

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: Hz

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H09.19****第3组陷波器宽度等级**

16进制参数: 2009-14h

最小值: 0

最大值: 20

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

	默认值: 2	更改方式: 实时更改
	设定值: 0~20	
	设定说明 -	
<b>H09.20</b>	<b>第3组陷波器深度等级</b>	
	16进制参数: 2009-15h	生效方式: 实时生效
	最小值: 0	单位: -
	最大值: 99	数据类型: 无符号16位
	默认值: 0	更改方式: 实时更改
	设定值: 0~99	
	设定说明 -	
<b>H09.21</b>	<b>第4组陷波器频率</b>	
	16进制参数: 2009-16h	生效方式: 实时生效
	最小值: 50	单位: Hz
	最大值: 8000	数据类型: 无符号16位
	默认值: 8000	更改方式: 实时更改
	设定值: 50Hz~8000Hz	
	设定说明 -	
<b>H09.22</b>	<b>第4组陷波器宽度等级</b>	
	16进制参数: 2009-17h	生效方式: 实时生效
	最小值: 0	单位: -
	最大值: 20	数据类型: 无符号16位
	默认值: 2	更改方式: 实时更改
	设定值: 0~20	
	设定说明 -	
<b>H09.23</b>	<b>第4组陷波器深度等级</b>	
	16进制参数: 2009-18h	生效方式: 实时生效
	最小值: 0	单位: -
	最大值: 99	数据类型: 无符号16位
	默认值: 0	更改方式: 实时更改
	设定值:	

0~99

**设定说明**

-

**H09.24****共振频率辨识结果**

16进制参数: 2009-19h

生效方式: -

最小值: 0

单位: Hz

最大值: 5000

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 不可更改

**设定值:**

0Hz~5000Hz

**设定说明**

H09.02(自适应陷波器模式选择)=3时, 显示当前的机械共振频率。

**H09.26****ITune响应**

16进制参数: 2009-1Bh

生效方式: 实时生效

最小值: 30.0

单位: %

最大值: 600.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 100.0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

30.0%~600.0%

**设定说明**

设置ITune响应能力, 增大该值可提高响应能力, 但是可能会引起共振。

**H09.27****ITune模式**

16进制参数: 2009-1Ch

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 2

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 不使能

1: ITune模式1

2: ITune模式2

**设定说明**

参数作用: 设置ITune模式为1时, 即打开了ITune功能。

注: ITune模式2为厂家调试模式, 谨慎使用。

**H09.28****ITune最小惯量比**

16进制参数: 2009-1Dh

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 80.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 0.0

更改方式: 实时更改



**设定值:**

0.0%~80.0%

**设定说明**

调整ITune控制的惯量比范围：默认ITune最小惯量比为0.0倍，ITune最大惯量比为30.0倍。

如果实际最大负载惯量大于30倍，为了避免产生定位抖动，需要增加H09.29设置值。

如果实际负载惯量变化范围较小，根据实际情况设置H09.28与H09.29，可以达到更好的控制效果。

**H09.29****ITune最大惯量比**

16进制参数: 2009-1Eh

生效方式: 实时生效

最小值: 1.0

单位: %

最大值: 120.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 30.0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

1.0%~120.0%

**设定说明**

-

**H09.32****重力补偿值**

16进制参数: 2009-21h

生效方式: 实时生效

最小值: -100.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 有符号16位

默认值: 0.0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

-100.0%~100.0%

**设定说明**

设置重力补偿值，在垂直轴应用场合合理设置该值可以减小启动瞬间的下坠幅度。

**H09.33****正向摩擦力补偿值**

16进制参数: 2009-22h

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: %

最大值: 100.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 0.0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0%~100.0%

**设定说明**

设置正向摩擦力补偿值。

**H09.34****反向摩擦力补偿值**

16进制参数: 2009-23h

生效方式: 实时生效

最小值: -100.0  
 最大值: 0.0  
 默认值: 0.0  
**设定值:**  
 -100.0%~0.0%  
**设定说明**  
 设置反向摩擦力补偿值。

单位: %  
 数据类型: 有符号16位  
 更改方式: 实时更改

**H09.35****摩擦补偿速度**

16进制参数: 2009-24h  
 最小值: 0.0  
 最大值: 20.0  
 默认值: 2.0  
**设定值:**  
 0.0~20.0  
**设定说明**  
 设置摩擦补偿速度。

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 实时更改

**H09.36****摩擦补偿速度选择**

16进制参数: 2009-25h  
 最小值: 0  
 最大值: 19  
 默认值: 0  
**设定值:**  
 0: 慢速模式+速度指令  
 1: 慢速模式+模型速度  
 2: 慢速模式+速度反馈  
 3: 慢速模式+观测速度  
 16: 快速模式+速度指令  
 17: 快速模式+模型速度  
 18: 快速模式+速度反馈  
 19: 快速模式+观测速度  
**设定说明**  
 -

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 实时更改

**H09.37****振动监测时间**

16进制参数: 2009-26h  
 最小值: 0  
 最大值: 65535  
 默认值: 600  
**设定值:**  
 0~65535

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 实时更改

**设定说明**

共振检测抑制功能延时该参数设置值后自动关闭。如果想要抑制打开共振抑制功能，可以将该值设置为65536。

单位：秒，当自适应陷波器H09.02打开后，当系统稳定运行时间达到H09.37后，H09.02会自动设置为0。

**H09.38 末端低频共振抑制1频率**

16进制参数: 2009-27h	生效方式: 实时生效
最小值: 1.0	单位: Hz
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 100.0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
1.0Hz~100.0Hz

**设定说明**

设置末端低频共振抑制1频率，该频率根据实际抖动频率设置。

**H09.39 末端低频抑制1设定**

16进制参数: 2009-28h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 3	数据类型: 无符号16位
默认值: 2	更改方式: 停机更改

**设定值:**  
0~3

**设定说明**

设置不同末端低频抑制类型。类型1延时时间最小。

**H09.44 末端低频抑制2频率**

16进制参数: 2009-2Dh	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: -
最大值: 100.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 0.0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
0.0~100.0

**设定说明**

设置末端低频共振抑制2频率，该频率根据实际抖动频率设置。

**H09.45 末端低频抑制2响应**

16进制参数: 2009-2Eh	生效方式: 实时生效
最小值: 0.01	单位: -
最大值: 5.00	数据类型: 无符号16位
默认值: 1.00	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.01~5.00

**设定说明**

设置末端低频抑制2响应，一般情况下采用默认值即可，如增加该值，可减小延时间。

**H09.47****末端低频抑制2宽度**

16进制参数: 2009-30h

最小值: 0.00

最大值: 2.00

默认值: 1.00

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.00~2.00

**设定说明**

设置末端低频抑制2宽度，一般情况下采用默认值即可，如增加该值，会增加延时间。

**H09.49****末端低频抑制3频率**

16进制参数: 2009-32h

最小值: 0.0

最大值: 100.0

默认值: 0.0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.0~100.0

**设定说明**

-

**H09.50****末端低频抑制3响应**

16进制参数: 2009-33h

最小值: 0.01

最大值: 5.00

默认值: 1.00

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.01~5.00

**设定说明**

-

**H09.52****末端低频抑制3宽度**

16进制参数: 2009-35h

最小值: 0.00

最大值: 2.00

默认值: 1.00

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.00~2.00

**设定说明**

-

**H09.54 振动阈值设置**

16进制参数: 2009-37h

最小值: 0.0

最大值: 300.0

默认值: 50.0

**设定值:**

0.0%~300.0%

**设定说明**

设置振动阈值，如果转矩波动大于该设置值，会报错。如果设置为0可以屏蔽共振检测功能。

生效方式: 实时生效

单位: %

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H09.56 ETune允许最大超调量**

16进制参数: 2009-39h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 2936

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

设置ETune调整时允许的最大超调量。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H09.57 STune共振抑制切换频率**

16进制参数: 2009-3Ah

最小值: 0

最大值: 4000

默认值: 900

**设定值:**

0Hz~4000Hz

**设定说明**

设置STune共振抑制切换频率，共振频率低于该设置值，采用中频抑制2进行共振抑制，否则采用陷波器进行共振抑制。

生效方式: 实时生效

单位: Hz

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H09.58 STune共振抑制复位使能**

16进制参数: 2009-3Bh

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

0: 不使能

1: 使能

#### 设定说明

使能STune共振抑制复位，可以清除共振抑制类功能参数，中频抑制2，陷波器3、4相关参数。

## 4.11 H0A 故障与保护参数

### H0A.00 电源输入缺相保护选择

16进制参数: 200A-01h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0: 开启缺相故障

1: 关闭缺相故障

#### 设定说明

我司具有支持单相220V，三相220V和三相380V输入电压等级的伺服驱动器系列，当输入电压存在较大的波动或缺相现象时，驱动器可以根据H0A.00的设定，灵活选择电源输入缺相保护方式。

### H0A.01 绝对位置限制设置

16进制参数: 200A-02h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 2

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0: 不使能绝对位置限制

1: 使能绝对位置限制

2: 原点回零后使能绝对位置限制

#### 设定说明

用于设置是否开启软限位功能及软限位的生效条件

### H0A.04 电机过载保护增益

16进制参数: 200A-05h

生效方式: 实时生效

最小值: 50

单位: -

最大值: 300

数据类型: 无符号16位

默认值: 100

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

50~300

#### 设定说明

通过H0A.04，设置电机过载故障E620.0报出的时间。  
 根据电机的发热情况更改该值，可以使电机出现过载保护故障的时间提前或延后，50%可使时间减少一半，150%则增长至1.5倍。  
 该值的设定应以电机实际的发热情况为根据，需谨慎使用！

**H0A.08 超速故障阈值**

16进制参数: 200A-09h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: rpm
最大值: 20000	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
 0rpm~20000rpm

**设定说明**  
 设定驱动器发生超速故障时的电机转速阈值。

**H0A.10 本地位置偏差过大阈值**

16进制参数: 200A-0Bh	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 4294967295	数据类型: 无符号32位
默认值: 27486951	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
 0~4294967295

**设定说明**  
 设定位置控制模式下位置偏差过大故障阈值。  
 当位置偏差大于该阈值时，伺服驱动器将发生EB00.0(位置偏差过大)。

**H0A.12 飞车保护功能使能**

16进制参数: 200A-0Dh	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 1	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
 0: 不开启飞车保护  
 1: 开启飞车保护

**设定说明**  
 设置是否开启飞车保护功能。  
 0: 当处于垂直或被负载应用时，可以屏蔽飞车故障E234.0检测  
 1: 开启飞车保护功能

**H0A.18 IGBT过热温度阈值**

16进制参数: 200A-13h	生效方式: 实时生效
最小值: 120	单位: °C





**设定值:**

0ms~5000ms

**设定说明**

设置针对速度反馈、位置指令对应的速度信息的低通滤波时间常数。

**H0A.26**

**电机过载屏蔽使能**

16进制参数: 200A-1Bh

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 开放电机过载

1: 屏蔽电机过载警告(E909.0)和故障(E620.0)

**设定说明**

设置是否使能电机过载检测。

**H0A.27**

**速度显示DO均值滤波时间**

16进制参数: 200A-1Ch

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 100

数据类型: 无符号16位

默认值: 50

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0ms~100ms

**设定说明**

设置针对速度反馈、位置指令对应的速度信息的均值滤波时间常数。

**H0A.29**

**全闭环编码器 (ABZ) 滤波时间**

16进制参数: 200A-1Eh

生效方式: 再上电生效

最小值: 0

单位: 25ns

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 4111

更改方式: 停机更改

**设定值:**

bit0~bit7:全闭环编码器 (ABZ) 脉冲信号滤波时间

bit8-bit15:全闭环编码器 (ABZ) 断线故障滤波时间

**设定说明**

-

**H0A.32**

**堵转过温保护时间窗口**

16进制参数: 200A-21h

生效方式: 实时生效

最小值: 10

单位: ms

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 200

更改方式: 实时更改

**设定值:**

10ms~65535ms

**设定说明**

设置伺服驱动器检测出堵转过温故障(E630.0)的时间阈值。

通过改变H0A.32可调整堵转过温故障检测灵敏度。

**H0A.33****堵转过温保护使能**

16进制参数: 200A-22h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 1

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 屏蔽

1: 使能

**设定说明**

设置是否使能电机堵转过温保护(E630.0)检测。

**H0A.36****编码器多圈溢出故障屏蔽**

16进制参数: 200A-25h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 不屏蔽

1: 屏蔽

**设定说明**

绝对位置线性模式 (H02.01=1) , 无需检测编码器多圈溢出故障时, 设置H0A.36=1屏蔽多圈溢出故障。

**H0A.40****补偿功能使能**

16进制参数: 200A-29h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 15

数据类型: 无符号16位

默认值: 6

更改方式: 停机更改

**设定值:**

bit	名称	功能描述
0	超程补偿功能	0: 补偿开启
		1: 补偿禁止
1	探针上升沿补偿	0: 不补偿
		1: 补偿
2	探针下降沿补偿	0: 不补偿
		1: 补偿
3	探针沿方案	0: 新方案
		1: 老方案, 同SV660N

**设定说明**

-

**H0A.41 软件限位 正向位置**

16进制参数: 200A-2Ah                      生效方式: 实时生效  
 最小值: -2147483648                      单位: 指令单位  
 最大值: 2147483647                      数据类型: 有符号32位  
 默认值: 2147483647                      更改方式: 停机更改

**设定值:**

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

**设定说明**

当绝对位置计数器 (H0b.07)大于H0A.41发生E950.0警告, 执行正向超程停机;

**H0A.43 软件限位 反向位置**

16进制参数: 200A-2Ch                      生效方式: 实时生效  
 最小值: -2147483648                      单位: 指令单位  
 最大值: 2147483647                      数据类型: 有符号32位  
 默认值: -2147483648                      更改方式: 停机更改

**设定值:**

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

**设定说明**

当绝对位置计数器 (H0b.07)小于H0A.43发生E952.0警告, 执行负向超程停机;

**H0A.49 泄放过温点**

16进制参数: 200A-32h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 100                                  单位: °C  
 最大值: 175                                  数据类型: 无符号16位  
 默认值: 140                                  更改方式: 实时更改

**设定值:**

100°C~175°C

**设定说明**

检测泄放电阻过载的温度阈值。

**H0A.50****编码器通讯容错阈值**

16进制参数: 200A-33h

最小值: 0

最大值: 31

默认值: 5

**设定值:**

0~31

**设定说明**

编码器与驱动器通讯连续超过H0A.50次, 认为与编码器通讯失败

生效方式: 再上电生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H0A.51****缺相检测滤波次数**

16进制参数: 200A-34h

最小值: 3

最大值: 36

默认值: 20

**设定值:**

3ms~36ms

**设定说明**

持续缺相检测有效超过H0A.51时, 报出缺相故障。

生效方式: 实时生效

单位: 55ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H0A.52****编码器温度保护阈值**

16进制参数: 200A-35h

最小值: 0

最大值: 175

默认值: 125

**设定值:**

0°C~175°C

**设定说明**

编码器过温保护的溫度阈值。

生效方式: 实时生效

单位: °C

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H0A.53****探针DI导通补偿时间**

16进制参数: 200A-36h

最小值: -3000

最大值: 3000

默认值: 200

**设定值:**

-3000ns~3000ns

**设定说明**

补偿探针导通时的动作时间。

生效方式: 实时生效

单位: 25ns

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

<b>H0A.54</b>	<b>探针DI关断补偿时间</b> 16进制参数: 200A-37h 最小值: -3000 最大值: 3000 默认值: 1512 <b>设定值:</b> -3000ns~3000ns <b>设定说明</b> 补偿探针关闭时的动作时间。	生效方式: 实时生效 单位: 25ns 数据类型: 有符号16位 更改方式: 实时更改
<b>H0A.55</b>	<b>飞车电流判断阈值</b> 16进制参数: 200A-38h 最小值: 100.0 最大值: 400.0 默认值: 200.0 <b>设定值:</b> 100.0%~400.0% <b>设定说明</b> 设置飞车保护检测的电流阈值。	生效方式: 实时生效 单位: % 数据类型: 无符号16位 更改方式: 实时更改
<b>H0A.56</b>	<b>故障复位延迟时间</b> 16进制参数: 200A-39h 最小值: 0 最大值: 60000 默认值: 10000 <b>设定值:</b> 0ms~60000ms <b>设定说明</b> -	生效方式: 实时生效 单位: ms 数据类型: 无符号16位 更改方式: 实时更改
<b>H0A.57</b>	<b>飞车速度判断阈值</b> 16进制参数: 200A-3Ah 最小值: 1 最大值: 1000 默认值: 50 <b>设定值:</b> 1rpm~1000rpm <b>设定说明</b> 设置飞车保护检测的过速阈值。	生效方式: 实时生效 单位: rpm 数据类型: 无符号16位 更改方式: 实时更改
<b>H0A.58</b>	<b>飞车速度滤波时间</b> 16进制参数: 200A-3Bh	生效方式: 再上电生效

最小值:	0.1	单位:	ms
最大值:	100.0	数据类型:	无符号16位
默认值:	2.0	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0.1ms~100.0ms

**设定说明**

设置飞车保护检测的速度反馈滤波时间。

**H0A.59 飞车保护检出时间**

16进制参数:	200A-3Ch	生效方式:	实时生效
最小值:	10	单位:	ms
最大值:	1000	数据类型:	无符号16位
默认值:	30	更改方式:	实时更改

**设定值:**

10ms~1000ms

**设定说明**

飞车有效被连续检测超过H0A.59时间, 报出飞车故障。

**H0A.60 黑匣子功能模式选择**

16进制参数:	200A-3Dh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	3	数据类型:	无符号16位
默认值:	1	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0: 不开启

1: 任意故障

2: 指定故障

3: 指定条件触发

**设定说明**

设置黑匣子触发采样的触发条件。

**H0A.61 指定故障码**

16进制参数:	200A-3Eh	生效方式:	实时生效
最小值:	0.0	单位:	-
最大值:	6553.5	数据类型:	无符号16位
默认值:	0.0	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0.0~6553.5

**设定说明**

设置指定故障触发黑匣子功能的故障码。

- H0A.62 触发的来源**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 200A-3Fh | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 25          | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0~25
- 设定说明**  
设置指定通道触发黑匣子功能的故障码。
- 
- H0A.63 触发水平**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 200A-40h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: -2147483648 | 单位: -        |
| 最大值: 2147483647  | 数据类型: 有符号32位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
-2147483648~2147483647
- 设定说明**  
设置指定通道触发黑匣子功能时的触发水平。
- 
- H0A.65 触发水平选择**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 200A-42h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 3           | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0: 上升沿  
1: 等于  
2: 下降沿  
3: 沿变化
- 设定说明**  
设置H0A.63触发黑匣子功能时的触发方式
- 
- H0A.66 触发位置**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 200A-43h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: %        |
| 最大值: 100         | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 75          | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0%~100%
- 设定说明**  
设置黑匣子触发采样的预触发位置。

- H0A.67 采样频率选择**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 200A-44h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 2           | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0: 电流环  
1: 位置环  
2: 主循环
- 设定说明**  
设置黑匣子采样以何种采样频率进行采样。
- H0A.70 超速判定阈值2**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 200A-47h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: rpm      |
| 最大值: 20000       | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0rpm~20000rpm
- 设定说明**  
设置位置反馈脉冲超速E500.2的速度阈值。
- H0A.71 MS1电机过载曲线切换**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 200A-48h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 65535       | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 4098        | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0~65535



## 设定说明

bit	功能	说明
0	MS1过载曲线选择	0: 新曲线 1: 老曲线
1	掉电泄放开关	0: 掉电泄放 1: 掉电不泄放
2	强制抱闸电机停机方式	0: 强制停机 1: 不强制停机
3	多段速度DI模式新外特性切换开关	0: 老特性 1: 新特性
4	小驱动器带大电机警告屏蔽开关 (警告E120.3屏蔽开关)	0: 不屏蔽 1: 屏蔽
5	设置后台不能读写功能码	0: 不开启 1: 开启
6	故障E108.4屏蔽开关	0: 不屏蔽 1: 屏蔽
7	CSV指令在IQR中断更新	0: SyncActive时更新 1: IRQ中断更新
8	电机额定电流、惯量、反电势系数使用32位数据类型	0: 16位 1: 32位
9	是否打开断线检测功能	0: 开启 断线检测 1: 关闭断线检测
10	转矩限制来源设置	0: 根据H02.00自动切换 1: 采用H07.09和H07.10
11	超精确速度反馈开关	0: 关闭 1: 开启
12	是否掉电保存回原完成标志	0: 不掉电保存 1: 掉电保存
13	STO状态字回退开关	0: Switch on disable 1: Fault
14	编码器自适应功能开关	0: 开启 1: 关闭

## H0A.72

## 斜坡停机最大停机时间

16进制参数: 200A-49h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 10000

## 设定值:

0ms~65535ms

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**设定说明**

设置电机以斜坡停机方式停机时由电机最大转速减速至0rpm的时间

**H0A.73****STO24V断开滤波时间**

16进制参数: 200A-4Ah

最小值: 1

最大值: 5

默认值: 5

**设定值:**

1ms~5ms

**设定说明**

设置从24V断开到进入STO状态的延时时间。

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H0A.74****STO两路不一致滤波时间**

16进制参数: 200A-4Bh

最小值: 1

最大值: 1000

默认值: 100

**设定值:**

1ms~1000ms

**设定说明**

设置两路24V输入伺服驱动器不一致到进入STO状态的延迟时间。

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H0A.75****STO触发后断使能延时时间**

16进制参数: 200A-4Ch

最小值: 0

最大值: 25

默认值: 20

**设定值:**

0ms~25ms

**设定说明**

设置触发STO状态后到伺服断使能时的延时时间。

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H0A.90****速度显示类均值滤波时间**

16进制参数: 200A-5Bh

最小值: 0

最大值: 100

默认值: 0

**设定值:**

0ms~100ms

**设定说明**

设置关于速度显示类的均值滤波时间常数。

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**H0A.91 转矩显示类均值滤波时间**

16进制参数: 200A-5Ch	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: ms
最大值: 100	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 停机更改

**设定值:**  
0ms~100ms

**设定说明**  
设置关于转矩显示类的均值滤波时间常数。

**H0A.92 位置显示类均值滤波时间**

16进制参数: 200A-5Dh	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: ms
最大值: 100	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 停机更改

**设定值:**  
0ms~100ms

**设定说明**  
设置关于位置显示类的均值滤波时间常数。

**H0A.93 电压显示类低通滤波时间**

16进制参数: 200A-5Eh	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: ms
最大值: 250	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 停机更改

**设定值:**  
0ms~250ms

**设定说明**  
设置关于电压显示类的低通滤波时间常数。

**H0A.94 热量显示类低通滤波时间**

16进制参数: 200A-5Fh	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: ms
最大值: 250	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 停机更改

**设定值:**  
0ms~250ms

**设定说明**  
设置关于热量显示类的低通滤波时间常数。

## 4.12 H0b 监控参数

### H0b.00 实际电机转速

16进制参数: 200b-01h	生效方式: -
最小值: -32767	单位: rpm
最大值: 32767	数据类型: 有符号16位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**

-32767rpm~32767rpm

**设定说明**

显示伺服电机实际转速，经四舍五入显示，精度为1rpm。

通过H0A.25(速度反馈显示值滤波时间常数) 可设定针对H0b.00的滤波时间常数。

### H0b.01 速度指令

16进制参数: 200b-02h	生效方式: -
最小值: -32767	单位: rpm
最大值: 32767	数据类型: 有符号16位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**

-32767rpm~32767rpm

**设定说明**

位置和速度模式下，显示驱动器当前速度指令值，精度为1rpm。

### H0b.02 内部转矩指令

16进制参数: 200b-03h	生效方式: -
最小值: -500.0	单位: %
最大值: 500.0	数据类型: 有符号16位
默认值: 0.0	更改方式: 不可更改

**设定值:**

-500.0%~500.0%

**设定说明**

显示当前的转矩指令值，精度为0.1%，100.0%对应于1倍电机额定转矩。

### H0b.03 输入信号(DI信号)监视

16进制参数: 200b-04h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

显示8个硬件DI端子当前的电平状态，未滤波。

显示方式：数码管上半部亮表示光耦导通(用“1”表示)；下半部亮表示光耦不导通(用“0”表示)。

### H0b.05 输出信号(DO信号)监视

16进制参数: 200b-06h

生效方式: -

最小值: 0

单位: -

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 不可更改

#### 设定值:

0~65535

#### 设定说明

显示5个硬件DO端子当前的电平状态，未滤波。

显示方式：数码管上半部亮表示光耦导通(用“1”表示)；下半部亮表示光耦不导通(用“0”表示)。

### H0b.07 绝对位置计数器

16进制参数: 200b-08h

生效方式: -

最小值: -2147483648

单位: p

最大值: 2147483647

数据类型: 有符号32位

默认值: 0

更改方式: 不可更改

#### 设定值:

-2147483648p~2147483647p

#### 设定说明

位置模式下，显示电机当前绝对位置(指令单位)。

该参数为32位，面板显示为十进制数据。

### H0b.09 机械角度

16进制参数: 200b-0Ah

生效方式: -

最小值: 0.0

单位: °

最大值: 360.0

数据类型: 无符号16位

默认值: 0.0

更改方式: 不可更改

#### 设定值:

0.0°~360.0°

#### 设定说明

显示电机当前机械角度(编码器单位)，0对应于机械角度0°。

实际机械角度=360°×H0b.09/(H0b.09最大值+1)

绝对式编码器H0b.09最大值: 65535

**H0b.10 电气角度**

16进制参数: 200b-0Bh	生效方式: -
最小值: 0.0	单位: °
最大值: 360.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 0.0	更改方式: 不可更改

**设定值:**

0.0°~360.0°

**设定说明**

显示电机当前电角度，精度为0.1°。

电机旋转时，电气角度变化范围为±360.0°；当电机为4对极时，电机每旋转一圈时会经过4次0°~359°变化；同理，当电机为5对极时，电机每旋转一圈电气角度会经过5次0°~359°变化。

**H0b.12 平均负载率**

16进制参数: 200b-0Dh	生效方式: -
最小值: 0.0	单位: %
最大值: 800.0	数据类型: 无符号16位
默认值: 0.0	更改方式: 不可更改

**设定值:**

0.0%~800.0%

**设定说明**

显示平均负载转矩占电机额定转矩的百分比，精度为0.1%，100.0%对应于1倍电机额定转矩。

**H0b.15 位置随动偏差（编码器单位）**

16进制参数: 200b-10h	生效方式: -
最小值: -2147483648	单位: p
最大值: 2147483647	数据类型: 有符号32位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**

-2147483648p~2147483647p

**设定说明**

位置模式下，统计并显示电子齿轮比分倍频后的位置偏差数值。

该参数为32位，面板显示为十进制数据。

注意：

在满足H05.16(位置偏差清除条件)设定条件时，可对H0b.15进行清零操作。

**H0b.17 反馈脉冲计数器**

16进制参数: 200b-12h	生效方式: -
最小值: -2147483648	单位: p
最大值: 2147483647	数据类型: 有符号32位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**

-2147483648p~2147483647p

**设定说明**

在任何模式下，对编码器反馈的位置脉冲进行计数。

该参数为32位，面板显示为十进制数据。

**H0b.19**

**总上电时间**

16进制参数: 200b-14h

生效方式: -

最小值: 0.0

单位: S

最大值: 429496729.5

数据类型: 无符号32位

默认值: 0.0

更改方式: 不可更改

**设定值:**

0.0s~429496729.5s

**设定说明**

该参数用于记录伺服驱动器总共运行的时间。

该参数为32位，面板显示为十进制数据。

注意:

当驱动器发生短时间内连续多次上下电的情况下，总上电时间记录可能会存在小于1小时的偏差。

**H0b.21**

**A11电压显示**

16进制参数: 200b-16h

生效方式: -

最小值: -12.00

单位: V

最大值: 12.00

数据类型: 有符号16位

默认值: 0.00

更改方式: 不可更改

**设定值:**

-12.00V~12.00V

**设定说明**

模拟通道1实际的采样电压值。

**H0b.24**

**相电流有效值**

16进制参数: 200b-19h

生效方式: -

最小值: 0.0

单位: A

最大值: 6553.5

数据类型: 无符号16位

默认值: 0.0

更改方式: 不可更改

**设定值:**

0.0A~6553.5A

**设定说明**

伺服电机相电流有效值，显示精度为0.01A。

**H0b.26**

**母线电压值**

16进制参数: 200b-1Bh

生效方式: -

最小值:	0.0	单位:	V
最大值:	6553.5	数据类型:	无符号16位
默认值:	0.0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

0.0V~6553.5V

**设定说明**

驱动器主回路输入电压经整流后的直流母线电压值，显示精度为0.01V。

**H0b.27****模块温度值**

16进制参数:	200b-1Ch	生效方式:	-
最小值:	-20	单位:	°C
最大值:	200	数据类型:	有符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

-20°C~200°C

**设定说明**

驱动器内部模块温度值，可作为当前驱动器实际温度的参考值。

**H0b.28****FPGA给出绝对编码器故障信息**

16进制参数:	200b-1Dh	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

**H0b.29****FPGA给出的轴状态信息**

16进制参数:	200b-1Eh	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

**H0b.30****FPGA给出的轴故障信息**

16进制参数:	200b-1Fh	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位



默认值: 0  
 设定值:  
 0~65535  
 设定说明  
 -

更改方式: 不可更改

**H0b.31 编码内部故障信息**

16进制参数: 200b-20h  
 生效方式: -  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 不可更改  
 设定值:  
 0~65535  
 设定说明  
 -

**H0b.33 故障记录**

16进制参数: 200b-22h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 20  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
 设定值:  
 0: 当前故障  
 1: 上1次故障  
 2: 上2次故障  
 3: 上3次故障  
 4: 上4次故障  
 5: 上5次故障  
 6: 上6次故障  
 7: 上7次故障  
 8: 上8次故障  
 9: 上9次故障  
 10: 上10次故障  
 11: 上11次故障  
 12: 上12次故障  
 13: 上13次故障  
 14: 上14次故障  
 15: 上15次故障  
 16: 上16次故障  
 17: 上17次故障  
 18: 上18次故障  
 19: 上19次故障

**设定说明**

用于选择查看伺服驱动器最近20次故障。

**H0b.34****所选次数故障码**

16进制参数: 200b-23h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**H0b.35****所选故障时间戳**

16进制参数: 200b-24h

最小值: 0.0

最大值: 429496729.5

默认值: 0.0

**设定值:**

0.0s~429496729.5s

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: s

数据类型: 无符号32位

更改方式: 不可更改

**H0b.37****所选故障时电机转速**

16进制参数: 200b-26h

最小值: -32767

最大值: 32767

默认值: 0

**设定值:**

-32767rpm~32767rpm

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: rpm

数据类型: 有符号16位

更改方式: 不可更改

**H0b.38****所选故障时电机U相电流**

16进制参数: 200b-27h

最小值: -3276.7

最大值: 3276.7

默认值: 0.0

**设定值:**

-3276.7A~3276.7A

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: A

数据类型: 有符号16位

更改方式: 不可更改

<b>H0b.39</b>	<p><b>所选故障时电机V相电流</b></p> <p>16进制参数: 200b-28h</p> <p>最小值: -3276.7</p> <p>最大值: 3276.7</p> <p>默认值: 0.0</p> <p><b>设定值:</b> -3276.7A~3276.7A</p> <p><b>设定说明</b> -</p>	<p>生效方式: -</p> <p>单位: A</p> <p>数据类型: 有符号16位</p> <p>更改方式: 不可更改</p>
<b>H0b.40</b>	<p><b>所选故障时母线电压</b></p> <p>16进制参数: 200b-29h</p> <p>最小值: 0.0</p> <p>最大值: 6553.5</p> <p>默认值: 0.0</p> <p><b>设定值:</b> 0.0V~6553.5V</p> <p><b>设定说明</b> -</p>	<p>生效方式: -</p> <p>单位: V</p> <p>数据类型: 无符号16位</p> <p>更改方式: 不可更改</p>
<b>H0b.41</b>	<p><b>所选故障时输入端子状态</b></p> <p>16进制参数: 200b-2Ah</p> <p>最小值: 0</p> <p>最大值: 65535</p> <p>默认值: 0</p> <p><b>设定值:</b> 0~65535</p> <p><b>设定说明</b> -</p>	<p>生效方式: -</p> <p>单位: -</p> <p>数据类型: 无符号16位</p> <p>更改方式: 不可更改</p>
<b>H0b.43</b>	<p><b>所选故障时输出端子状态</b></p> <p>16进制参数: 200b-2Ch</p> <p>最小值: 0</p> <p>最大值: 65535</p> <p>默认值: 0</p> <p><b>设定值:</b> 0~65535</p> <p><b>设定说明</b> -</p>	<p>生效方式: -</p> <p>单位: -</p> <p>数据类型: 无符号16位</p> <p>更改方式: 不可更改</p>
<b>H0b.45</b>	<p><b>内部故障码</b></p> <p>16进制参数: 200b-2Eh</p>	<p>生效方式: -</p>

最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>	0~65535		
<b>设定说明</b>	-		

**H0b.46 所选故障时FPGA给出绝对编码器故障信息**

16进制参数:	200b-2Fh	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>	0~65535		
<b>设定说明</b>	-		

**H0b.47 所选故障时FPGA给出的系统状态信息**

16进制参数:	200b-30h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>	0~65535		
<b>设定说明</b>	-		

**H0b.48 所选故障时FPGA给出的系统故障信息**

16进制参数:	200b-31h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>	0~65535		
<b>设定说明</b>	-		

**H0b.49 所选故障时编码内部故障信息**

16进制参数:	200b-32h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位

默认值: 0  
 设定值:  
 0~65535  
 设定说明  
 -

更改方式: 不可更改

**H0b.51 所选故障时内部故障码**

16进制参数: 200b-34h  
 生效方式: -  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 不可更改  
 设定值:  
 0~65535  
 设定说明  
 -

**H0b.52 所选故障时FPGA超时故障标准位**

16进制参数: 200b-35h  
 生效方式: -  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 不可更改  
 设定值:  
 0~65535  
 设定说明  
 -

**H0b.53 位置随动偏差（指令单位）**

16进制参数: 200b-36h  
 生效方式: -  
 最小值: -2147483648  
 单位: p  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 不可更改  
 设定值:  
 -2147483648p~2147483647p  
 设定说明

位置控制模式下，未经过电子齿轮比的位置偏差数值。  
 位置偏差（指令单位）是经过编码器位置偏差折算后的值，做除法运算时，有精度损失。  
 该参数为32位，面板显示为十进制数据。

**H0b.55 实际电机转速**

16进制参数: 200b-38h  
 生效方式: -  
 最小值: -2147483648.0  
 单位: rpm

最大值: 2147483647.0      数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0.0      更改方式: 不可更改  
**设定值:**  
 -2147483648.0rpm~2147483647.0rpm

**设定说明**

显示伺服电机的实际运行转速，精度为0.1rpm。  
 该参数为32位，面板显示为十进制数据。  
 通过H0A.25可设置针对显示用速度反馈滤波时间常数。

**H0b.57 控制电母线电压**

16进制参数: 200b-3Ah      生效方式: -  
 最小值: 0.0      单位: V  
 最大值: 6553.5      数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0.0      更改方式: 不可更改

**设定值:**

0.0V~6553.5V

**设定说明**

显示伺服控制电母线电压。

**H0b.58 机械绝对位置（低32位）**

16进制参数: 200b-3Bh      生效方式: -  
 最小值: -2147483648      单位: p  
 最大值: 2147483647      数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0      更改方式: 不可更改

**设定值:**

-2147483648p~2147483647p

**设定说明**

显示使用绝对值功能时，机械对应的位置反馈低32位数值(编码器单位)。

**H0b.60 机械绝对位置（高32位）**

16进制参数: 200b-3Dh      生效方式: -  
 最小值: -2147483648      单位: p  
 最大值: 2147483647      数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0      更改方式: 不可更改

**设定值:**

-2147483648p~2147483647p

**设定说明**

显示使用绝对值功能时，机械对应的位置反馈高32位数值(编码器单位)。

**H0b.63 NotRdy状态**

16进制参数: 200b-40h      生效方式: -  
 最小值: 0      单位: -

最大值:	7	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>			
0: 正常			
1: 控制电异常			
2: 主回路电输入异常			
3: 母线欠压			
4: 软启动失败			
5: 编码器初始化未完成			
6: 对地短路失败			
7: 其他			
<b>设定说明</b>			
显示伺服NRD原因。			

<b>H0b.66</b>	<b>编码器温度</b>		
	16进制参数: 200b-43h	生效方式:	-
	最小值: -32768	单位:	°C
	最大值: 32767	数据类型:	有符号16位
	默认值: 0	更改方式:	不可更改
	<b>设定值:</b>		
	-32768°C~32767°C		
	<b>设定说明</b>		
	-		

<b>H0b.67</b>	<b>泄放负载率</b>		
	16进制参数: 200b-44h	生效方式:	-
	最小值: 0.0	单位:	%
	最大值: 200.0	数据类型:	无符号16位
	默认值: 0.0	更改方式:	不可更改
	<b>设定值:</b>		
	0.0%~200.0%		
	<b>设定说明</b>		
	-		

<b>H0b.70</b>	<b>绝对值编码器旋转圈数</b>		
	16进制参数: 200b-47h	生效方式:	-
	最小值: 0	单位:	Rev
	最大值: 65535	数据类型:	无符号16位
	默认值: 0	更改方式:	不可更改
	<b>设定值:</b>		
	0Rev~65535Rev		

**设定说明**

显示绝对值编码器的旋转圈数。

**H0b.71 绝对值编码器的1圈内位置**

16进制参数: 200b-48h	生效方式:	-
最小值: 0	单位:	p
最大值: 2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值: 0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

0p~2147483647p

**设定说明**

显示绝对值编码器的单圈位置反馈数值。

**H0b.74 FPGA给出的系统故障信息**

16进制参数: 200b-4Bh	生效方式:	-
最小值: 0	单位:	-
最大值: 65535	数据类型:	无符号16位
默认值: 0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

**H0b.77 编码器位置低32位**

16进制参数: 200b-4Eh	生效方式:	-
最小值: -2147483648	单位:	p
最大值: 2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值: 0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

-2147483648p~2147483647p

**设定说明**

显示绝对值编码器的位置反馈数值，低32位数据。

**H0b.79 编码器位置高32位**

16进制参数: 200b-50h	生效方式:	-
最小值: -2147483648	单位:	p
最大值: 2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值: 0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

-2147483648p~2147483647p

**设定说明**

显示绝对值编码器的位置反馈数值，高32位数据。



**H0b.81 旋转负载单圈位置低32位**

16进制参数: 200b-52h	生效方式: -
最小值: -2147483648	单位: p
最大值: 2147483647	数据类型: 有符号32位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**  
-2147483648p~2147483647p

**设定说明**

显示绝对值系统工作模式为旋转模式时，旋转负载的位置反馈数值，低32位数据。

**H0b.83 旋转负载单圈位置高32位**

16进制参数: 200b-54h	生效方式: -
最小值: -2147483648	单位: p
最大值: 2147483647	数据类型: 有符号32位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**  
-2147483648p~2147483647p

**设定说明**

显示绝对值系统工作模式为旋转模式时，旋转负载的位置反馈数值，高32位数据。

**H0b.85 旋转负载单圈位置 (指令单位)**

16进制参数: 200b-56h	生效方式: -
最小值: -2147483648	单位: p
最大值: 2147483647	数据类型: 有符号32位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**  
-2147483648p~2147483647p

**设定说明**

显示绝对值系统工作模式为旋转模式时，旋转负载的位置反馈数值，高32位数据。

**H0b.87 IGBT结温**

16进制参数: 200b-58h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 200	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**  
0~200

**设定说明**

-

**H0b.90 参数异常的参数组号**

16进制参数: 200b-5Bh	生效方式: -
------------------	---------

最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>	0~65535		
<b>设定说明</b>	-		

**H0b.91 参数异常的参数组内偏置**

16进制参数:	200b-5Ch	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>	0~65535		
<b>设定说明</b>	-		

**H0b.93 闭环状态**

16进制参数:	200b-5Eh	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	1	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>	0: 半闭环 1: 全闭环		
<b>设定说明</b>	显示位置模式闭环状态。		

**H0b.94 单次上电时间**

16进制参数:	200b-5Fh	生效方式:	-
最小值:	0.0	单位:	s
最大值:	429496729.5	数据类型:	无符号32位
默认值:	0.0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>	0.0s~429496729.5s		
<b>设定说明</b>	显示伺服单次上电时间。		

**H0b.96 所选故障时单次上电时间**

16进制参数:	200b-61h	生效方式:	-
最小值:	0.0	单位:	s

最大值:	429496729.5	数据类型:	无符号32位
默认值:	0.0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>	0.0s~429496729.5s		
<b>设定说明</b>	-		

**H0b.98 动态制动电阻负载率**

16进制参数:	200b-63h	生效方式:	-
最小值:	0.0	单位:	%
最大值:	200.0	数据类型:	无符号16位
默认值:	0.0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>	0.0%~200.0%		
<b>设定说明</b>	显示动态制动电阻负载率		

**4.13 H0d 辅助功能参数**

**H0d.00 软件复位**

16进制参数:	200d-01h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	1	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	停机更改
<b>设定值:</b>	0: 无操作 1: 软件复位		
<b>设定说明</b>	使能软件复位后, 在无需掉电的情况下, 驱动器内程序自动复位(类似执行上电时程序复位操作)。		

**H0d.01 故障复位**

16进制参数:	200d-02h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	1	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	停机更改
<b>设定值:</b>	0: 无操作 1: 故障复位		
<b>设定说明</b>			

第一类和第二类可复位故障，在伺服非运行状态下，在原因解除后，可以通过使能故障复位功能，使驱动器停止故障显示，进入“rdy”状态。

第三类警告，可直接使用故障复位功能，与伺服当前运行状态无关。

#### H0d.02

##### 惯量辨识使能

16进制参数: 200d-03h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 65

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

##### 设定值:

0~65

##### 设定说明

面板离线惯量辨识功能操作入口。在参数显示模式，切换到“H0d.02”参数后，按下“SET”键即使能离线惯量辨识。

#### H0d.04

##### 编码器ROM区读写

16进制参数: 200d-05h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 3

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 停机更改

##### 设定值:

0: 无操作

1: 写ROM区

2: 读ROM区

3: ROM失败

##### 设定说明

-

#### H0d.05

##### 紧急停机

16进制参数: 200d-06h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

##### 设定值:

0: 无操作

1: 紧急停机

##### 设定说明

-

#### H0d.10

##### 模拟通道自动调整

16进制参数: 200d-0Bh

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1 数据类型: 无符号16位  
默认值: 0 更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: 无操作

1: AI1调整

**设定说明**

使用模拟通道自动调整功能，驱动器将自动校正模拟通道的零漂电压，以提高模拟信号检测精度。

**H0d.19 DO强制输出设定值**

16进制参数: 200d-14h 生效方式: 实时生效  
最小值: 0 单位: -  
最大值: 3 数据类型: 无符号16位  
默认值: 0 更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~3

**设定说明**

当DO强制输出有效(H0d.17=2或3)时，通过该参数设置H04组分配的DO功能是否有效。

H0d.19在面板上为十六进制显示，转化为二进制时，bit(n)=1表示DO功能有效，bit(n)=0表示DO功能无效。

**H0d.12 UV相电流平衡校正**

16进制参数: 200d-0Dh 生效方式: 再上电生效  
最小值: 0 单位: -  
最大值: 1 数据类型: 无符号16位  
默认值: 0 更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: 不使能

1: 使能

**设定说明**

-

**H0d.20 绝对编码器复位使能**

16进制参数: 200d-15h 生效方式: 实时生效  
最小值: 0 单位: -  
最大值: 4 数据类型: 无符号16位  
默认值: 0 更改方式: 停机更改

**设定值:**

- 0: 无操作
- 1: 复位故障
- 2: 复位故障和多圈数据
- 3: 复位汇川第二编码器故障
- 4: 复位汇川第二编码器故障和多圈数据

**设定说明**

通过设置H0d.20复位编码器内部故障或复位编码器反馈多圈数据。

**H0d.18 DI强制输入设定值**

16进制参数: 200d-13h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 31	数据类型: 无符号16位
默认值: 31	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~31

**设定说明**

当DI强制输入有效(H0d.17=1或3)时, 通过该参数设置H03组分配的DI功能的电平逻辑。

H0d.18在面板上为十六进制显示, 转化为二进制时, bit(n)=1表示DI功能的电平逻辑为高电平, bit(n)=0表示DI功能的电平逻辑为低电平。

**H0d.17 DI/DO强制输入输出使能开关**

16进制参数: 200d-12h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 3	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

bit0: 强制DI使能开关

0: 不使能

1: 使能

bit1: 强制DO使能开关

0: 不使能

1: 使能

**设定说明**

DIDO强制输入输出使能操作选择。

**H0d.23 转矩波动自学习**

16进制参数: 200d-18h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 停机更改

**设定值:**

0~1

**设定说明**

-

## 4.14 H0E 通讯功能参数

### H0E.00

**节点地址**

16进制参数: 200E-01h

生效方式: 实时生效

最小值: 1

单位: -

最大值: 127

数据类型: 无符号16位

默认值: 1

更改方式: 停机更改

**设定值:**

1~127

**设定说明**

CAN从站节点地址, 请确认此参数和上位机组态配置一致。

### H0E.01

**通信写入是否存e2prom**

16进制参数: 200E-02h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 255

数据类型: 无符号16位

默认值: 4

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 写功能码和对象字典时都不保存e2prom

1: 仅写功能码时保存e2prom

2: 仅写对象字典时保存e2prom

3: 写功能码和对象字典时都保存e2prom

4: 仅通讯建立(OP)前写对象字典时可保存e2prom

255: 使用H0E03和H0E04决定

**设定说明**

串口或SDO通信写功能码和对象字典是否保存设置

### H0E.03

**伺服后台(调测协议)写入是否保存e2prom**

16进制参数: 200E-04h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 1

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 写参数不保存e2prom

1: 写参数保存e2prom

**设定说明**

伺服后台(调测协议)写入是否保存e2prom, 参数包括功能码和对象字典

**H0E.04 通讯写入是否保存e2prom (不含调测协议)**

16进制参数: 200E-05h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 写参数不保存e2prom

1: 写参数保存e2prom

**设定说明**

通讯写入是否保存e2prom (不含调测协议) (CANOpen,CANLink,以太网COE, ModBus485), 参数包括功能码和对象字典

**H0E.07 对象字典单位选择**

16进制参数: 200E-08h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 停机更改

**设定值:**0: 指令单位系统 (p/s、p/s<sup>2</sup>)

1: 用户单位系统 (0.01rpm、ms)

**设定说明**

伺服单位系统切换功能:

0: 使用指令单位系统, 速度类对象字典单位为p/s,加速度类对象字典为p/s<sup>2</sup>。

1: 使用用户单位系统, 速度类对象字典单位为0.01rpm, 加速度类对象字典单位为从0rpm变化到1000rpm所用的时间 (ms)。

**H0E.15 6000组索引选择 (取后两位)**

16进制参数: 200E-10h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 255	数据类型: 无符号16位
默认值: 255	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~255

**设定说明**

示波器通道显示对象字典, 索引设置

**H0E.16 6000组子索引选择**

16进制参数: 200E-11h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 2	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**



0~2

**设定说明**

示波器通道显示对象字典，子索引设置

**H0E.20**

**EtherCAT从站站点正名**

16进制参数: 200E-15h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**H0E.21**

**EtherCAT从站站点别名**

16进制参数: 200E-16h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

生效方式: 再上电生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**H0E.22**

**EtherCAT允许的同步中断丢失次数**

16进制参数: 200E-17h

最小值: 1

最大值: 20

默认值: 8

**设定值:**

1~20

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H0E.24**

**同步丢失次数**

16进制参数: 200E-19h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**设定说明**

-

**H0E.25****单位时间EtherCAT端口0无效帧及错误最大值**

16进制参数:	200E-1Ah	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

**H0E.26****单位时间EtherCAT端口1无效帧及错误最大值**

16进制参数:	200E-1Bh	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

**H0E.27****单位时间EtherCAT端口转发错误最大值**

16进制参数:	200E-1Ch	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

**H0E.28****单位时间EtherCAT数据帧处理单元错误最大值**

16进制参数:	200E-1Dh	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	255	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

0~255

**设定说明**

-

- H0E.29 单位时间EtherCAT端口0链接丢失最大值**  
 16进制参数: 200E-1Eh                      生效方式: -  
 最小值: 0                                      单位: -  
 最大值: 65535                                数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0                                      更改方式: 不可更改  
**设定值:**  
 0~65535  
**设定说明**  
 -
- H0E.31 EtherCAT同步模式设置**  
 16进制参数: 200E-20h                      生效方式: 再上电生效  
 最小值: 0                                      单位: -  
 最大值: 2                                      数据类型: 无符号16位  
 默认值: 2                                      更改方式: 停机更改  
**设定值:**  
 0~2  
**设定说明**  
 当参数值为2时表示开启指令预估, 否则表示关闭指令预估。
- H0E.32 EtherCAT同步误差阈值**  
 16进制参数: 200E-21h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 100                                    单位: ns  
 最大值: 4000                                 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 4000                                 更改方式: 停机更改  
**设定值:**  
 100ns~4000ns  
**设定说明**  
 -
- H0E.33 EtherCAT状态机状态与端口连接状态**  
 16进制参数: 200E-22h                      生效方式: -  
 最小值: 0                                      单位: -  
 最大值: 65535                                数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0                                      更改方式: 不可更改  
**设定值:**  
 0~65535  
**设定说明**  
 -
- H0E.34 CSP位置指令增量过大次数**  
 16进制参数: 200E-23h                      生效方式: 实时生效

最小值:	1	单位:	-
最大值:	30	数据类型:	无符号16位
默认值:	20	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	1~30		
<b>设定说明</b>	-		

<b>H0E.35</b>	<b>AL故障码</b>		
	16进制参数: 200E-24h	生效方式:	-
	最小值: 0	单位:	-
	最大值: 65535	数据类型:	无符号16位
	默认值: 0	更改方式:	不可更改
	<b>设定值:</b>		
	0~65535		
	<b>设定说明</b>		
	-		

<b>H0E.36</b>	<b>EtherCAT增强链路使能</b>		
	16进制参数: 200E-25h	生效方式:	再上电生效
	最小值: 0	单位:	-
	最大值: 1	数据类型:	无符号16位
	默认值: 0	更改方式:	实时更改
	<b>设定值:</b>		
	0: 不使能		
	1: 使能		
	<b>设定说明</b>		
	-		

<b>H0E.37</b>	<b>EtherCAT复位XML使能</b>		
	16进制参数: 200E-26h	生效方式:	再上电生效
	最小值: 0	单位:	-
	最大值: 1	数据类型:	无符号16位
	默认值: 0	更改方式:	实时更改
	<b>设定值:</b>		
	0: 不使能		
	1: 使能		
	<b>设定说明</b>		
	-		

<b>H0E.38</b>	<b>DC时钟同步功能调节</b>		
	16进制参数: 200E-27h	生效方式:	再上电生效

最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	任意修改
<b>设定值:</b>	0~65535		
<b>设定说明</b>	-		

**H0E.73 EtherCAT端口控制模式与状态显示**

16进制参数:	200E-4Ah	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改
<b>设定值:</b>	0~65535		
<b>设定说明</b>	-		

**H0E.80 Modbus 波特率**

16进制参数:	200E-51h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	9	数据类型:	无符号16位
默认值:	9	更改方式:	实时更改

**设定值:**  
 0: 300bps  
 1: 600bps  
 2: 1200bps  
 3: 2400bps  
 4: 4800bps  
 5: 9600bps  
 6: 19200bps  
 7: 38400bps  
 8: 57600bps  
 9: 115200bps

**设定说明**

设置驱动器与上位机通信速率。伺服驱动器的通信速率必须和上位机通信速率一致，否则无法通信。

**H0E.81 Modbus 数据格式**

16进制参数:	200E-52h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	3	数据类型:	无符号16位

默认值: 3 更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 无校验, 2个停止位 (N-2)

1: 偶校验, 1个停止位 (E-1)

2: 奇校验, 1个停止位 (O-1)

3: 无校验, 1个停止位 (N-1)

**设定说明**

设置驱动器与上位机通信时的数据校验方式。

0: 无校验, 2个结束位

1: 偶校验, 1个结束位

2: 奇校验, 1个结束位

3: 无校验, 1个结束位

伺服驱动器数据格式必须和上位机一致, 否则通信无法进行。

**H0E.82 Modbus 应答延迟**

16进制参数: 200E-53h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 20

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~20ms

**设定说明**

设置从机接收到上位机指令后距离应答上位机的延时。

**H0E.83 Modbus 通讯超时时间**

16进制参数: 200E-54h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 600

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~600ms

**设定说明**

-

**H0E.84 Modbus 通讯数据高低位顺序**

16进制参数: 200E-55h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 1

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 高位在前, 低位在后

1: 低位在前, 高位在后

**设定说明**

设置使用Modbus通信时，针对32位数据的传送格式。

0: 高16位在前，低16位在后

1: 低16位在前，高16位在后

**H0E.90**

**Modbus 版本号**

16进制参数: 200E-5Bh

最小值: 0.00

最大值: 655.35

默认值: 0.00

**设定值:**

0.00~655.35

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**H0E.93**

**EtherCAT COE 版本号**

16进制参数: 200E-5Eh

最小值: 0.00

最大值: 655.35

默认值: 0.00

**设定值:**

0.00~655.35

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**H0E.96**

**xml版本信息**

16进制参数: 200E-61h

最小值: 0.00

最大值: 655.35

默认值: 0.00

**设定值:**

0.00~655.35

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**4.15 H0F 全闭环**

**H0F.00**

**编码器反馈模式**

16进制参数: 200F-01h

最小值: 0

最大值: 2

生效方式: 再上电生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

默认值: 0 更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 内部编码器反馈

1: 外部编码器反馈

2: 内外环切换

**设定说明**

设置全闭环控制时编码器反馈信号的来源。

0: 内部编码器反馈 位置反馈信号来自伺服电机自带编码器

1: 外部编码器反馈位置反馈信号来自全闭环外部编码器使用第1组电子齿轮比

2: 电子齿轮比切换时进行内外编码器反馈切换

使用DI功能24(FunIN.24: GEAR\_SEL, 电子齿轮切换)进行内外位置闭环切换

DI功能:

无效: 内部编码器反馈, 使用第1组电子齿轮比 有效: 外部编码器反馈, 使用第2组

电子齿轮比

**说明**

内外环切换, H0F.00参数设置为2, 不支持H0F.00在0和1之间实时切换。

**H0F.01**

**外部编码器使用方式**

16进制参数: 200F-02h

生效方式: 再上电生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 以标准运行方向使用

1: 以反转运行方向使用

**设定说明**

设置全闭环功能下, 电机旋转过程中, 内外部编码器反馈脉冲计数方向。

0 以标准运行方向使用 电机旋转过程中, 内部编码器脉冲反馈计数器(H0F.18)和外部编码器脉冲反馈计数器(H0F.20)计数方向相同。

1 以反转运行方向使用 电机旋转过程中, 内部编码器脉冲反馈计数器(H0F.18)和外部编码器脉冲反馈计数器(H0F.20)计数方向相反。

**H0F.02**

**外部编码器绝对值设置**

16进制参数: 200F-03h

生效方式: 再上电生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: 增量模式

1: 绝对值线性模式



## 设定说明

-

### H0F.04 电机旋转一圈外部编码器脉冲数

16进制参数:	200F-05h	生效方式:	再上电生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值:	10000	更改方式:	停机更改

#### 设定值:

0~2147483647

#### 设定说明

设置伺服电机旋转一圈时外部编码器反馈脉冲数。

通过此参数，可建立外部编码器反馈脉冲与内部编码器反馈脉冲的数量关系。

通过分析机械参数，计算该参数值。电机和外部编码器(光栅尺)之间的是刚性连接时，也可采用下述方法设置：

1)手动旋转电机，一边旋转一边观察H0F.18(内部编码器反馈脉冲计数器)，确定电机旋转整一圈后(H0F.18=伺服电机分辨率)，计算H0F.20(外部编码器反馈脉冲计数器的)变化值，该变化值的绝对值及作为H0F.04的参数值。

2)转动电机前，H0F.18当前值为X1，H0F.20当前值为Y1；转动电机后，H0F.18当前值为X2，H0F.20当前值为Y2，则： $H0F.04 = \text{伺服电机分辨率} \times (Y2 - Y1) / (X2 - X1)$ 。该计算结果必须为正，否则需重新按1操作。

非刚性连接时，采用此方法计算存在误差。

注意：

务必正确设置H0F.04，否则伺服运转后，可能导致发生EB02.0(全闭环位置偏差过大)。

### H0F.08 混合控制偏差过大设置

16进制参数:	200F-09h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值:	1000	更改方式:	实时更改

#### 设定值:

0~2147483647

#### 设定说明

设置发生全闭环位置偏差过大故障EB02.0时位置偏差绝对值的阈值。

H0F.08=0时，伺服驱动器不进行全闭环位置偏差过大故障EB02.0检测，同时始终清除全闭环位置偏差。

### H0F.10 混合控制偏差清除设置

16进制参数:	200F-0Bh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	rpm
最大值:	100	数据类型:	无符号16位

默认值: 1 更改方式: 实时更改

**设定值:**

0rpm~100rpm

**设定说明**

设置驱动器运行状态下,电机每旋转多少圈清除一次全闭环位置偏差。电机旋转圈数通过内部编码器反馈脉冲数H0F.18反映。电机旋转圈数在伺服处于非运行状态时,并不清零!

**H0F.13 混合振动抑制滤波时间**

16进制参数: 200F-0Eh

生效方式: 实时生效

最小值: 0.0

单位: ms

最大值: 6553.5

数据类型: 无符号16位

默认值: 0.0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0.0ms~6553.5ms

**设定说明**

使用外部编码器反馈(H0F.00=1或2)时,设置全闭环控制时混合振动抑制时间常数。用全闭环控制时,请逐渐提高设定值并确认应答变化。

当全闭环和内环之间的传动机构刚性不足的情况下,可设定适当的时间常数以提高系统的稳定性,也就是暂态时产生内环的效果,稳态之后又可以形成全闭环效果。当刚性足够时,可忽略。

**H0F.16 混合控制脉冲偏差显示**

16进制参数: 200F-11h

生效方式: -

最小值: -2147483648

单位: 指令单位

最大值: 2147483647

数据类型: 有符号32位

默认值: 0

更改方式: 不可更改

**设定值:**

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

**设定说明**

统计并显示全闭环控制下,位置偏差绝对值。

混合控制脉冲偏差 = 外部编码器绝对位置反馈-内部编码器绝对位置反馈折算值。

**H0F.18 内部位置脉冲反馈显示**

16进制参数: 200F-13h

生效方式: -

最小值: -2147483648

单位: 指令单位

最大值: 2147483647

数据类型: 有符号32位

默认值: 0

更改方式: 不可更改

**设定值:**

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

**设定说明**

统计并显示内部编码器反馈脉冲数(电子齿轮比之后,内部编码器单位)。

**H0F.20 外部位置脉冲反馈显示**

16进制参数: 200F-15h	生效方式: -
最小值: -2147483648	单位: 指令单位
最大值: 2147483647	数据类型: 有符号32位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**  
-2147483648指令单位~2147483647指令单位

**设定说明**  
统计并显示外部编码器反馈脉冲数(电子齿轮比之后, 外部编码器单位)。

**H0F.22 外部编码器Z相检出无效 (正交脉冲反馈)**

16进制参数: 200F-17h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
0: 检出  
1: 不检出

**设定说明**  
-

**H0F.25 全闭环探针Z信号来源**

16进制参数: 200F-1Ah	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
0: 电机Z信号  
1: 外部反馈Z信号

**设定说明**  
-

**H0F.45 全闭环定位完成/位置偏差阈值选择**

16进制参数: 200F-2Eh	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 停机更改

**设定值:**  
0: 阈值缩放为外环单位  
1: 内外环使用同一个阈值

**设定说明**  
0: 全闭环定位完成阈值6067/位置偏差过大阈值6065, 统一缩放为外环单位  
1: 内外环使用相同阈值

**H0F.46 全闭环速度反馈选择**

16进制参数: 200F-2Fh

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 内部编码器反馈

1: 外部编码器反馈

**设定说明**

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**4.16 H11 多段位置****H11.00 多段位置运行方式**

16进制参数: 2011-01h

最小值: 0

最大值: 5

默认值: 1

**设定值:**

0: 单次运行结束停机 (H11.01进行段数选择)

1: 循环运行 (H11.01进行段数选择)

2: DI切换运行(通过DI来选择)

3: 顺序运行

5: 轴控连续运行

**设定说明**

位置控制模式时, H05.00=2(主位置指令来源为多段位置指令)时, 设置多段位置运行方式。

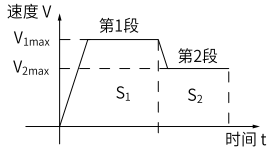
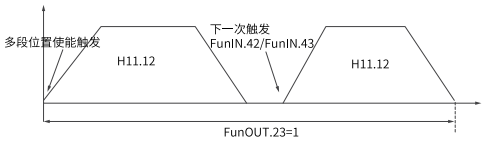
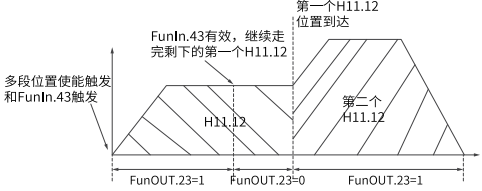
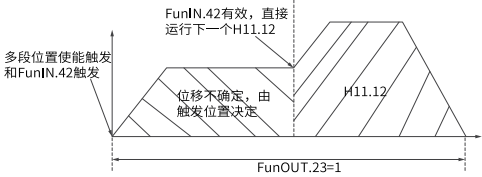
生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

设定值	运行方式	备注	运行波形
0	单次运行结束停机	运行1轮即停机； 段号自动递增切换； 段与段之间可设等待时间； 多段位置使能为电平有效。	<p><math>V_{1max}</math>、<math>V_{2max}</math>：第1段、第2段最大运行速度。 <math>S_1</math>、<math>S_2</math>：第1段、第2段位移。</p>
1	循环运行	循环运行，第1轮以后的起始段号为1； 段号自动递增切换； 段与段之间可设等待时间； 多段位置使能为电平有效。	<p><math>V_{1max}</math>、<math>V_{2max}</math>：第1段、第2段最大运行速度。 <math>S_1</math>、<math>S_2</math>：第1段、第2段位移。</p>
2	DI切换运行	段号有更新即可持续运行 段号由DI端子逻辑决定； 段与段之间间隔时间由上位机指令延时时间决定； 多段位置使能为沿变化有效。	<p><math>V_{xmax}</math>、<math>V_{ymax}</math>：第x段、第y段最大运行速度； <math>S_x</math>、<math>S_y</math>：第x段、第y段位移；</p>

设定值	运行方式	备注	运行波形
3	顺序运行	<p>可运行1轮即停机; (H11.05=0或H11.05&gt;H11.01) 当H11.05大于H11.01时, 软件会把H11.05强制置0; 可循环运行, 第1轮以后的起始段号为H11.05; 段号自动递增切换; 段与段之间无等待时间; 多段位置使能电为电平有效。</p>	 <p>V 1max、V 2max: 第1段、第2段最大运行速度。 S 1、S 2: 第1段、第2段位移。</p>
5	轴控连续运行	<p>运行1段; 包含单次、顺序和中断运行三种模式; 多段位置指令使能 (PosInSen) 信号为电平有效。</p>	<p>● 单次运行</p>  <p>触发一次伺服多段位置使能 (后续触发FunIn.43/42), 伺服走H11.12的距离后停机。</p> <p>● 顺序运行</p>  <p>触发一次伺服多段位置使能, 伺服走第一次H11.12的距离, 在定位完成之前, 重新写入一次H11.12, 并设置FunIn.43有效。伺服接收到有新的距离 (或速度) 后, 继续走完第一段H11.12, 走完之后直接顺序运行走第二个H11.12。因此, 伺服会先走完第一个H11.12的距离后直接过渡到第二个H11.12, 移动的距离为第一个H11.12+第二个H11.12。</p> <p>● 中断运行</p>  <p>触发一次伺服多段位置使能, 伺服走第一个H11.12 (如9000000) 的距离, 在定位完成之前, 重新写入一次H11.12 (如1000000), 设置FunIn.42有效, 告知伺服有新的距离 (或速度), 伺服在检测到FunIn.42有效之后马上中断运行, 执行第二个H11.12的距离。</p>

使用多段位置功能时, 必须设置1个DI端口为DI功能28(FunIn.28: PosInSen, 多段位置使能), 设置方法请参考“H03端子输入参数”章节。

每段位移指令运行结束，定位完成(COIN) 均有效，若要用于判断某段是否运行结束，请使用DO功能5(FunOUT.5: COIN，定位完成)，设置方法请参考“H04端子输出参数”。

每段运行期间，必须保证伺服使能有效。否则，驱动器立即按照H02.05 设置的伺服使能OFF方式停机，停机完成后定位完成(COIN) 均无效；非DI切换运行模式下，某段运行期间，伺服使能有效，而关闭了多段位置使能，伺服将放弃本段未发送的位移指令并停机，停机完成后定位完成(COIN) 有效。重新打开多段位置使能，运行段号由H11.02的设置决定。

### H11.01 位移指令终点段选择

16进制参数: 2011-02h

生效方式: 实时生效

最小值: 1

单位: -

最大值: 16

数据类型: 无符号16位

默认值: 1

更改方式: 停机更改

#### 设定值:

1~16

#### 设定说明

设置位置指令的总段数。不同段可设置不同的位移、运行速度、加速度时间。

H11.01的值即多段位置处于非DI切换模式时能够响应的最后一段，大于这个值的位置段都不会响应。

H11.00≠2时，多段段号自动递增切换，切换顺序：1，2，…，H11.01。

H11.00=2时，应设置4个DI(硬件DI或虚拟DI均可)为DI功能6~9(FunIN.6:

CMD1~FunIN.9: CMD4)，并通过上位机控制DI逻辑以实现段号切换。多段段号为4位二进制数，bit0~bit3与CMD1~CMD4对应。

多段段号为4位二进制数，CMD1~CMD4与段号的对应关系如下表所示。

FunIN.9	FunIN.8	FunIN.7	FunIN.6	段号
CMD4	CMD3	CMD2	CMD1	
0	0	0	0	1
0	0	0	1	2
.....				
1	1	1	1	16

### H11.02 余量处理方式

16进制参数: 2011-03h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 停机更改

#### 设定值:

0: 继续运行没走完的段

1: 从第1段重新开始运行

#### 设定说明

使用多段位置功能运行时发生暂停，重新恢复多段位置功能运行时，设置起始段的段号。

暂停：

①多段位置运行过程中，伺服驱动器切换到其他控制模式或中断定长功能运行；

②内部多段位置使能信号(FunIN.28: PosInSen)由有效变为无效。

0：继续运行没走完的段 如：H11.01(位移指令终点段数)=16，暂停时运行到第2段，恢复多段位置功能运行时，从第3段开始运行。

1：从第1段重新开始运行 如：H11.01(位移指令终点段数)=16，暂停时运行到第2段，恢复多段位置功能运行时，从第1段开始运行。

### H11.03 等待时间单位

16进制参数: 2011-04h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: ms

1: s

**设定说明**

使用多段位置功能运行时，设置加减速时间、等待时间的单位。

加减速时间：伺服电机从0rpm匀变速到1000rpm的时间；

等待时间：本段指令运行结束至下一段指令开始运行的时间间隔。

### H11.04 位移指令类型选择

16进制参数: 2011-05h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 相对位移指令

1: 绝对位移指令

**设定说明**

相对位移是目标位置相对于电机当前位置的位置增量；

绝对位移是目标位置相对于电机原点的位置增量。

### H11.05 顺序运行起始段选择

16进制参数: 2011-06h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 16

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0~16

**设定说明**



使用多段位置顺序运行模式(H11.00=3)时, 设置是否循环运行及循环运行时第1轮以后的起始段号。

0: 只运行1轮H11.01设置的段数, 运行结束停机, 电机处于锁定状态。

1~16: 循环运行, 第1轮以后的起始段号为H11.05设定值。H11.05应小于或等于H11.01。

### H11.09 轴控断多段使能减速度

16进制参数: 2011-0Ah

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 65535

#### 设定值:

0ms~65535ms

#### 设定说明

-

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

### H11.10 第一段启动速度

16进制参数: 2011-0Bh

最小值: 0

最大值: 10000

默认值: 0

#### 设定值:

0rpm~10000rpm

#### 设定说明

-

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

### H11.11 第一段停止速度

16进制参数: 2011-0Ch

最小值: 0

最大值: 10000

默认值: 0

#### 设定值:

0rpm~10000rpm

#### 设定说明

-

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

### H11.12 第1段移动位移

16进制参数: 2011-0Dh

最小值: -1073741824

最大值: 1073741824

默认值: 10000

#### 设定值:

生效方式: 实时生效

单位: 指令单位

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

-1073741824指令单位~1073741824指令单位

#### 设定说明

多段位置第1段移动位移(指令单位)。

### H11.14 第1段位移最大运行速度

16进制参数: 2011-0Fh

生效方式: 实时生效

最小值: 1

单位: rpm

最大值: 10000

数据类型: 无符号16位

默认值: 200

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

1rpm~10000rpm

#### 设定说明

多段位置第1段最大运行速度。

最大运行速度是指电机不处于加减速过程的匀速运行速度，若H11.12(第1段移动位移)过小，电机实际转速将小于H11.14。

### H11.15 第1段位移加减速时间

16进制参数: 2011-10h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 10

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0ms~65535ms

#### 设定说明

多段位置第1段电机由0rpm匀变速1000rpm的时间。

实际加速到H11-14(第1段移动最大运行速度)的时间:

$$t = \frac{(H11.14) \times (H11.15)}{1000}$$

注意: 刚性保证良好, 速度环能跟随上位置指令。

### H11.16 第1段位移完成后等待时间

16进制参数: 2011-11h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms(s)

最大值: 10000

数据类型: 无符号16位

默认值: 10

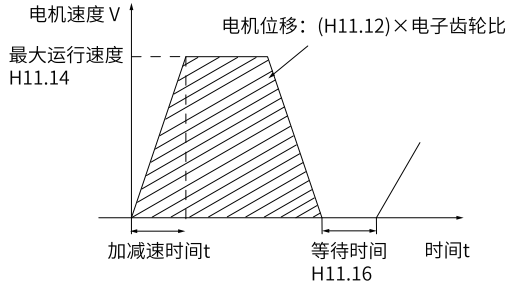
更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0ms(s)~10000ms(s)

### 设定说明

多段位置第1段位移运行完成后，运行下一段位移前的等待时间。



### H11.17

#### 第2段移动位移

16进制参数: 2011-12h

生效方式: 实时生效

最小值: -1073741824

单位: 指令单位

最大值: 1073741824

数据类型: 有符号32位

默认值: 10000

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

-1073741824指令单位~1073741824指令单位

#### 设定说明

-

### H11.19

#### 第2段位移最大运行速度

16进制参数: 2011-14h

生效方式: 实时生效

最小值: 1

单位: rpm

最大值: 10000

数据类型: 无符号16位

默认值: 200

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

1rpm~10000rpm

#### 设定说明

-

### H11.20

#### 第2段位移加减速时间

16进制参数: 2011-15h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 10

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0ms~65535ms

#### 设定说明

-

- H11.21 第2段位移完成后等待时间**  
 16进制参数: 2011-16h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: ms(s)  
 最大值: 10000  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms(s)~10000ms(s)  
**设定说明**  
 -
- H11.22 第3段移动位移**  
 16进制参数: 2011-17h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -1073741824  
 单位: 指令单位  
 最大值: 1073741824  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 10000  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -1073741824指令单位~1073741824指令单位  
**设定说明**  
 -
- H11.24 第3段位移最大运行速度**  
 16进制参数: 2011-19h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 1  
 单位: rpm  
 最大值: 10000  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 200  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 1rpm~10000rpm  
**设定说明**  
 -
- H11.25 第3段位移加减速时间**  
 16进制参数: 2011-1Ah  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: ms  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms~65535ms  
**设定说明**  
 -
- H11.26 第3段位移完成后等待时间**  
 16进制参数: 2011-1Bh  
 生效方式: 实时生效

最小值:	0	单位:	ms(s)
最大值:	10000	数据类型:	无符号16位
默认值:	10	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0ms(s)~10000ms(s)		
<b>设定说明</b>	-		

**H11.27 第4段移动位移**

16进制参数:	2011-1Ch	生效方式:	实时生效
最小值:	-1073741824	单位:	指令单位
最大值:	1073741824	数据类型:	有符号32位
默认值:	10000	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	-1073741824指令单位~1073741824指令单位		
<b>设定说明</b>	-		

**H11.29 第4段位移最大运行速度**

16进制参数:	2011-1Eh	生效方式:	实时生效
最小值:	1	单位:	rpm
最大值:	10000	数据类型:	无符号16位
默认值:	200	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	1rpm~10000rpm		
<b>设定说明</b>	-		

**H11.30 第4段位移加减速时间**

16进制参数:	2011-1Fh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	ms
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	10	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0ms~65535ms		
<b>设定说明</b>	-		

**H11.31 第4段位移完成后等待时间**

16进制参数:	2011-20h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	ms(s)
最大值:	10000	数据类型:	无符号16位

默认值: 10  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms(s)~10000ms(s)  
**设定说明**  
 -

### H11.32 第5段移动位移

16进制参数: 2011-21h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -1073741824  
 单位: 指令单位  
 最大值: 1073741824  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 10000  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -1073741824指令单位~1073741824指令单位  
**设定说明**  
 -

### H11.34 第5段位移最大运行速度

16进制参数: 2011-23h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 1  
 单位: rpm  
 最大值: 10000  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 200  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 1rpm~10000rpm  
**设定说明**  
 -

### H11.35 第5段位移加减速时间

16进制参数: 2011-24h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: ms  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms~65535ms  
**设定说明**  
 -

### H11.36 第5段位移完成后等待时间

16进制参数: 2011-25h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: ms(s)  
 最大值: 10000  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**

0ms(s)~10000ms(s)

**设定说明**

-

**H11.37**

**第6段移动位移**

16进制参数: 2011-26h

生效方式: 实时生效

最小值: -1073741824

单位: 指令单位

最大值: 1073741824

数据类型: 有符号32位

默认值: 10000

更改方式: 实时更改

**设定值:**

-1073741824指令单位~1073741824指令单位

**设定说明**

-

**H11.39**

**第6段位移最大运行速度**

16进制参数: 2011-28h

生效方式: 实时生效

最小值: 1

单位: rpm

最大值: 10000

数据类型: 无符号16位

默认值: 200

更改方式: 实时更改

**设定值:**

1rpm~10000rpm

**设定说明**

-

**H11.40**

**第6段位移加减速时间**

16进制参数: 2011-29h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 10

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

-

**H11.41**

**第6段位移完成后等待时间**

16进制参数: 2011-2Ah

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms(s)

最大值: 10000

数据类型: 无符号16位

默认值: 10

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms(s)~10000ms(s)

**设定说明**

-

**H11.42****第7段移动位移**

16进制参数: 2011-2Bh	生效方式: 实时生效
最小值: -1073741824	单位: 指令单位
最大值: 1073741824	数据类型: 有符号32位
默认值: 10000	更改方式: 实时更改

**设定值:**

-1073741824指令单位~1073741824指令单位

**设定说明**

-

**H11.44****第7段位移最大运行速度**

16进制参数: 2011-2Dh	生效方式: 实时生效
最小值: 1	单位: rpm
最大值: 10000	数据类型: 无符号16位
默认值: 200	更改方式: 实时更改

**设定值:**

1rpm~10000rpm

**设定说明**

-

**H11.45****第7段位移加减速时间**

16进制参数: 2011-2Eh	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: ms
最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
默认值: 10	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

-

**H11.46****第7段位移完成后等待时间**

16进制参数: 2011-2Fh	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: ms(s)
最大值: 10000	数据类型: 无符号16位
默认值: 10	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms(s)~10000ms(s)

**设定说明**

-



- H11.47 第8段移动位移**  
 16进制参数: 2011-30h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: -1073741824                      单位: 指令单位  
 最大值: 1073741824                      数据类型: 有符号32位  
 默认值: 10000                      更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -1073741824指令单位~1073741824指令单位  
**设定说明**  
 -
- H11.49 第8段位移最大运行速度**  
 16进制参数: 2011-32h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 1                      单位: rpm  
 最大值: 10000                      数据类型: 无符号16位  
 默认值: 200                      更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 1rpm~10000rpm  
**设定说明**  
 -
- H11.50 第8段位移加减速时间**  
 16进制参数: 2011-33h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 0                      单位: ms  
 最大值: 65535                      数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10                      更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms~65535ms  
**设定说明**  
 -
- H11.51 第8段位移完成后等待时间**  
 16进制参数: 2011-34h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 0                      单位: ms(s)  
 最大值: 10000                      数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10                      更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms(s)~10000ms(s)  
**设定说明**  
 -
- H11.52 第9段移动位移**  
 16进制参数: 2011-35h                      生效方式: 实时生效

最小值:	-1073741824	单位:	指令单位
最大值:	1073741824	数据类型:	有符号32位
默认值:	10000	更改方式:	实时更改

**设定值:**

-1073741824指令单位~1073741824指令单位

**设定说明**

-

**H11.54****第9段位移最大运行速度**

16进制参数:	2011-37h	生效方式:	实时生效
最小值:	1	单位:	rpm
最大值:	10000	数据类型:	无符号16位
默认值:	200	更改方式:	实时更改

**设定值:**

1rpm~10000rpm

**设定说明**

-

**H11.55****第9段位移加减速时间**

16进制参数:	2011-38h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	ms
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	10	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

-

**H11.56****第9段位移完成后等待时间**

16进制参数:	2011-39h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	ms(s)
最大值:	10000	数据类型:	无符号16位
默认值:	10	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0ms(s)~10000ms(s)

**设定说明**

-

**H11.57****第10段移动位移**

16进制参数:	2011-3Ah	生效方式:	实时生效
最小值:	-1073741824	单位:	指令单位
最大值:	1073741824	数据类型:	有符号32位

默认值: 10000 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -1073741824指令单位~1073741824指令单位  
**设定说明**  
 -

**H11.59 第10段位移最大运行速度**

16进制参数: 2011-3Ch 生效方式: 实时生效  
 最小值: 1 单位: rpm  
 最大值: 10000 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 200 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 1rpm~10000rpm  
**设定说明**  
 -

**H11.60 第10段位移加减速时间**

16进制参数: 2011-3Dh 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0 单位: ms  
 最大值: 65535 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms~65535ms  
**设定说明**  
 -

**H11.61 第10段位移完成后等待时间**

16进制参数: 2011-3Eh 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0 单位: ms(s)  
 最大值: 10000 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms(s)~10000ms(s)  
**设定说明**  
 -

**H11.62 第11段移动位移**

16进制参数: 2011-3Fh 生效方式: 实时生效  
 最小值: -1073741824 单位: 指令单位  
 最大值: 1073741824 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 10000 更改方式: 实时更改  
**设定值:**

-1073741824指令单位~1073741824指令单位

**设定说明**

-

**H11.64**

**第11段位移最大运行速度**

16进制参数: 2011-41h

最小值: 1

最大值: 10000

默认值: 200

**设定值:**

1rpm~10000rpm

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H11.65**

**第11段位移加减速时间**

16进制参数: 2011-42h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 10

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H11.66**

**第11段位移完成后等待时间**

16进制参数: 2011-43h

最小值: 0

最大值: 10000

默认值: 10

**设定值:**

0ms(s)~10000ms(s)

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: ms(s)

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H11.67**

**第12段移动位移**

16进制参数: 2011-44h

最小值: -1073741824

最大值: 1073741824

默认值: 10000

**设定值:**

-1073741824指令单位~1073741824指令单位

生效方式: 实时生效

单位: 指令单位

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

-

**H11.69**

**第12段位移最大运行速度**

16进制参数: 2011-46h

最小值: 1

最大值: 10000

默认值: 200

**设定值:**

1rpm~10000rpm

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H11.70**

**第12段位移加减速时间**

16进制参数: 2011-47h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 10

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H11.71**

**第12段位移完成后等待时间**

16进制参数: 2011-48h

最小值: 0

最大值: 10000

默认值: 10

**设定值:**

0ms(s)~10000ms(s)

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: ms(s)

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H11.72**

**第13段移动位移**

16进制参数: 2011-49h

最小值: -1073741824

最大值: 1073741824

默认值: 10000

**设定值:**

-1073741824指令单位~1073741824指令单位

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: 指令单位

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

- H11.74 第13段位移最大运行速度**  
 16进制参数: 2011-4Bh  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 1  
 单位: rpm  
 最大值: 10000  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 200  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 1rpm~10000rpm  
**设定说明**  
 -
- H11.75 第13段位移加减速时间**  
 16进制参数: 2011-4Ch  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: ms  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms~65535ms  
**设定说明**  
 -
- H11.76 第13段位移完成后等待时间**  
 16进制参数: 2011-4Dh  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: ms(s)  
 最大值: 10000  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms(s)~10000ms(s)  
**设定说明**  
 -
- H11.77 第14段移动位移**  
 16进制参数: 2011-4Eh  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -1073741824  
 单位: 指令单位  
 最大值: 1073741824  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 10000  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -1073741824指令单位~1073741824指令单位  
**设定说明**  
 -
- H11.79 第14段位移最大运行速度**  
 16进制参数: 2011-50h  
 生效方式: 实时生效

最小值:	1	单位:	rpm
最大值:	10000	数据类型:	无符号16位
默认值:	200	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	1rpm~10000rpm		
<b>设定说明</b>	-		

**H11.80 第14段位移加减速时间**

16进制参数:	2011-51h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	ms
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	10	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0ms~65535ms		
<b>设定说明</b>	-		

**H11.81 第14段位移完成后等待时间**

16进制参数:	2011-52h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	ms(s)
最大值:	10000	数据类型:	无符号16位
默认值:	10	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0ms(s)~10000ms(s)		
<b>设定说明</b>	-		

**H11.82 第15段移动位移**

16进制参数:	2011-53h	生效方式:	实时生效
最小值:	-1073741824	单位:	指令单位
最大值:	1073741824	数据类型:	有符号32位
默认值:	10000	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	-1073741824指令单位~1073741824指令单位		
<b>设定说明</b>	-		

**H11.84 第15段位移最大运行速度**

16进制参数:	2011-55h	生效方式:	实时生效
最小值:	1	单位:	rpm
最大值:	10000	数据类型:	无符号16位

默认值: 200  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 1rpm~10000rpm  
**设定说明**  
 -

#### H11.85 第15段位移加减速时间

16进制参数: 2011-56h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: ms  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms~65535ms  
**设定说明**  
 -

#### H11.86 第15段位移完成后等待时间

16进制参数: 2011-57h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: ms(s)  
 最大值: 10000  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 10  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0ms(s)~10000ms(s)  
**设定说明**  
 -

#### H11.87 第16段移动位移

16进制参数: 2011-58h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -1073741824  
 单位: 指令单位  
 最大值: 1073741824  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 10000  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -1073741824指令单位~1073741824指令单位  
**设定说明**  
 -

#### H11.89 第16段位移最大运行速度

16进制参数: 2011-5Ah  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 1  
 单位: rpm  
 最大值: 10000  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 200  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**



1rpm~10000rpm

**设定说明**

-

**H11.90**

**第16段位移加减速时间**

16进制参数: 2011-5Bh

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 10

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H11.91**

**第16段位移完成后等待时间**

16进制参数: 2011-5Ch

最小值: 0

最大值: 10000

默认值: 10

**设定值:**

0ms(s)~10000ms(s)

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: ms(s)

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

## 4.17 H12 多段速度

**H12.00**

**多段速度指令运行方式**

16进制参数: 2012-01h

最小值: 0

最大值: 2

默认值: 1

**设定值:**

0: 单次运行结束停机 (H12.01进行段数选择)

1: 循环运行 (H12.01进行段数选择)

2: 通过外部DI进行切换

**设定说明**

速度控制时, 速度指令来源为多段速度(H06.01=5, H06.02=1/2/3)时, 设置多段速度指令运行方式:

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

- 0: 运行1轮即停机, 段号自动递增切换;
- 1: 循环运行, 每轮起始段号均为1, 段号自动递增切换, 伺服使能有效, 则一直保持循环运行状态。
- 2: 伺服使能有效即可持续运行, 段号由DI端子逻辑决定, 每段速度指令运行时间仅由段号切换间隔时间决定, 可使用FunIN.5(DIR-SEL)实现速度指令方向切换。每段速度指令运行期间, 必须保证伺服使能有效, 否则, 驱动器立即按照H02.05设置的伺服使能OFF方式停机;
- 某段速度指令达到设定值, 速度到达(FunOUT.19: V-Arr)信号均有效。

### H12.01 速度指令终点段数选择

16进制参数: 2012-02h	生效方式: 实时生效
最小值: 1	单位: -
最大值: 16	数据类型: 无符号16位
默认值: 16	更改方式: 停机更改

#### 设定值:

1~16

#### 设定说明

设置速度指令的总段数。不同段可设置不同的速度、运行时间, 并有4组加速度时间供选择。

H12.00≠2时, 多段段号自动递增切换, 切换顺序: 1, 2, …, H12.01。

H12.00=2时, 应设置4个DI(硬件DI或虚拟DI均可)为DI功能6~9(FunIN.6:

CMD1~FunIN.9: CMD4), 并通过上位机控制DI逻辑以实现段号切换。多段段号为4位二进制数, bit0~bit3与CMD1~CMD4对应。

### H12.02 运行时间单位选择

16进制参数: 2012-03h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 1	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 停机更改

#### 设定值:

0: s

1: min

#### 设定说明

多段速度运行时间单位选择:

0: sec (秒)

1: min (分)

### H12.03 加速时间1

16进制参数: 2012-04h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: ms
最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
默认值: 10	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供4组加减速时间可供选择。

加速时间：伺服电机从0rpm匀加速到1000rpm的时间；

**H12.04**

**减速时间1**

16进制参数: 2012-05h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 10

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供4组加减速时间可供选择。

减速时间：伺服电机从1000rpm匀减速到0rpm的时间。

**H12.05**

**加速时间2**

16进制参数: 2012-06h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 50

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供4组加减速时间可供选择。

加速时间：伺服电机从0rpm匀加速到1000rpm的时间；

**H12.06**

**减速时间2**

16进制参数: 2012-07h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 50

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供4组加减速时间可供选择。

减速时间：伺服电机从1000rpm匀减速到0rpm的时间。

**H12.07**

**加速时间3**

16进制参数: 2012-08h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: ms

最大值: 65535                      数据类型: 无符号16位  
 默认值: 100                        更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供4组加减速度时间可供选择。

加速时间：伺服电机从0rpm匀加速到1000rpm的时间；

**H12.08****减速时间3**

16进制参数: 2012-09h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 0                                单位: ms  
 最大值: 65535                        数据类型: 无符号16位  
 默认值: 100                        更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供4组加减速度时间可供选择。

减速时间：伺服电机从1000rpm匀减速到0rpm的时间。

**H12.09****加速时间4**

16进制参数: 2012-0Ah                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 0                                单位: ms  
 最大值: 65535                        数据类型: 无符号16位  
 默认值: 150                        更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供4组加减速度时间可供选择。

加速时间：伺服电机从0rpm匀加速到1000rpm的时间；

**H12.10****减速时间4**

16进制参数: 2012-0Bh                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 0                                单位: ms  
 最大值: 65535                        数据类型: 无符号16位  
 默认值: 150                        更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

针对每段多段速度指令，提供4组加减速度时间可供选择。

减速时间：伺服电机从1000rpm匀减速到0rpm的时间。

**H12.20**

**第1段速度指令**

16进制参数: 2012-15h

最小值: -10000

最大值: 10000

默认值: 0

**设定值:**

-10000rpm~10000rpm

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

**H12.21**

**第1段指令运行时间**

16进制参数: 2012-16h

最小值: 0.0

最大值: 6553.5

默认值: 5.0

**设定值:**

0.0s(m)~6553.5s(m)

**设定说明**

设置第1段速度指令的运行时间。

运行时间: 上一段速度指令切换到该段速度指令的变速时间+该段匀速运行时间。

若运行时间设为0, 驱动器将自动跳过该段速度指令。

H12.00=2时, 只要外部DI决定的段号不发生变化, 该段速度指令即持续运行, 不受指令运行时间影响。

生效方式: 实时生效

单位: s(m)

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H12.22**

**第1段升降速与S曲线平滑参数时间**

16进制参数: 2012-17h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 256

**设定值:**

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

## bit0-bit7:升降速时间

0: 零加减速时间

1: 加减速时间1

2: 加减速时间2

3: 加减速时间3

4: 加减速时间4

## bit8-bit15:S曲线平滑参数

1: 平滑参数1

2: 平滑参数2

3: 平滑参数3

4: 平滑参数4

5: 平滑参数5

6: 平滑参数6

7: 平滑参数7

8: 平滑参数8

**设定说明**

## 1.升降速时间

选择第1段速度指令的加/减速时间:

0: 零加减速时间 加速时间: 0

减速时间: 0

1: 加减速时间1 加速时间: H12.03

减速时间: H12.04

2: 加减速时间2 加速时间: H12.05

减速时间: H12.06

3: 加减速时间3 加速时间: H12.07

减速时间: H12.08

4: 加减速时间4 加速时间: H12.09

减速时间: H12.10

## 2.S曲线平滑参数

1: 平滑参数1 加速段加加速时间: H06.51

加速段减加速时间: H06.52

减速段减减速时间: H06.53

加速段减加速时间: H06.54

2: 平滑参数2 加速段加加速时间: H06.55

加速段减加速时间: H06.56

减速段减减速时间: H06.57

加速段减加速时间: H06.58

3: 平滑参数3 加速段加加速时间: H06.59

加速段减加速时间: H06.60

减速段减减速时间: H06.61

加速段减加速时间: H06.62

4: 平滑参数4 加速段加加速时间: H06.63

加速段减加速时间: H06.64

减速段减速时间: H06.65  
 加速段加速时间: H06.66  
 5: 平滑参数5 加速段加速时间: H06.67  
 加速段加速时间: H06.68  
 减速段减速时间: H06.69  
 加速段加速时间: H06.70  
 6: 平滑参数6 加速段加速时间: H06.71  
 加速段加速时间: H06.72  
 减速段减速时间: H06.73  
 加速段加速时间: H06.74  
 7: 平滑参数7 加速段加速时间: H06.75  
 加速段加速时间: H06.76  
 减速段减速时间: H06.77  
 加速段加速时间: H06.78  
 8: 平滑参数8 加速段加速时间: H06.79  
 加速段加速时间: H06.80  
 减速段减速时间: H06.81  
 加速段加速时间: H06.82

## H12.23

### 第2段指令

16进制参数: 2012-18h  
 最小值: -10000  
 最大值: 10000  
 默认值: 100

生效方式: 实时生效  
 单位: rpm  
 数据类型: 有符号16位  
 更改方式: 实时更改

#### 设定值:

-10000rpm~10000rpm

#### 设定说明

-

## H12.24

### 第2段指令运行时间

16进制参数: 2012-19h  
 最小值: 0.0  
 最大值: 6553.5  
 默认值: 5.0

生效方式: 实时生效  
 单位: s(m)  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0.0s(m)~6553.5s(m)

#### 设定说明

-

## H12.25

### 第2段升降速时间与S曲线平滑参数时间

16进制参数: 2012-1Ah  
 最小值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -

最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	256	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	同参数H12.22。		
<b>设定说明</b>	同参数H12.22。		

**H12.26****第3段指令**

16进制参数:	2012-1Bh	生效方式:	实时生效
最小值:	-10000	单位:	rpm
最大值:	10000	数据类型:	有符号16位
默认值:	300	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	-10000rpm~10000rpm		
<b>设定说明</b>	-		

**H12.27****第3段指令运行时间**

16进制参数:	2012-1Ch	生效方式:	实时生效
最小值:	0.0	单位:	s(m)
最大值:	6553.5	数据类型:	无符号16位
默认值:	5.0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0.0s(m)~6553.5s(m)		
<b>设定说明</b>	-		

**H12.28****第3段升降速时间与S曲线平滑参数时间**

16进制参数:	2012-1Dh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	256	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	同参数H12.22。		
<b>设定说明</b>	同参数H12.22。		

**H12.29****第4段指令**

16进制参数:	2012-1Eh	生效方式:	实时生效
最小值:	-10000	单位:	rpm
最大值:	10000	数据类型:	有符号16位
默认值:	500	更改方式:	实时更改



**设定值:**  
-10000rpm~10000rpm  
**设定说明**  
-

**H12.30 第4段指令运行时间**

16进制参数: 2012-1Fh	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: s(m)
最大值: 6553.5	数据类型: 无符号16位
默认值: 5.0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
0.0s(m)~6553.5s(m)  
**设定说明**  
-

**H12.31 第4段升降速时间与S曲线平滑参数时间**

16进制参数: 2012-20h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 6553.5	数据类型: 无符号16位
默认值: 256	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
同参数H12.22。  
**设定说明**  
同参数H12.22。

**H12.32 第5段指令**

16进制参数: 2012-21h	生效方式: 实时生效
最小值: -10000	单位: rpm
最大值: 10000	数据类型: 有符号16位
默认值: 700	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
-10000rpm~10000rpm  
**设定说明**  
-

**H12.33 第5段指令运行时间**

16进制参数: 2012-22h	生效方式: 实时生效
最小值: 0.0	单位: s(m)
最大值: 6553.5	数据类型: 无符号16位
默认值: 5.0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
0.0s(m)~6553.5s(m)

**设定说明**

-

**H12.34 第5段升降速时间与S曲线平滑参数时间**

16进制参数: 2012-23h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 256

**设定值:**

同参数H12.22。

**设定说明**

同参数H12.22。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H12.35 第6段指令**

16进制参数: 2012-24h

最小值: -10000

最大值: 10000

默认值: 900

**设定值:**

-10000rpm~10000rpm

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

**H12.36 第6段指令运行时间**

16进制参数: 2012-25h

最小值: 0.0

最大值: 6553.5

默认值: 5.0

**设定值:**

0.0s(m)~6553.5s(m)

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: s(m)

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H12.37 第6段升降速时间与S曲线平滑参数时间**

16进制参数: 2012-26h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 256

**设定值:**

同参数H12.22。

**设定说明**

同参数H12.22。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

<b>H12.38</b>	<p><b>第7段指令</b></p> <p>16进制参数: 2012-27h</p> <p>最小值: -10000</p> <p>最大值: 10000</p> <p>默认值: 600</p> <p><b>设定值:</b> -10000rpm~10000rpm</p> <p><b>设定说明</b> -</p>	<p>生效方式: 实时生效</p> <p>单位: rpm</p> <p>数据类型: 有符号16位</p> <p>更改方式: 实时更改</p>
<b>H12.39</b>	<p><b>第7段指令运行时间</b></p> <p>16进制参数: 2012-28h</p> <p>最小值: 0.0</p> <p>最大值: 6553.5</p> <p>默认值: 5.0</p> <p><b>设定值:</b> 0.0s(m)~6553.5s(m)</p> <p><b>设定说明</b> -</p>	<p>生效方式: 实时生效</p> <p>单位: s(m)</p> <p>数据类型: 无符号16位</p> <p>更改方式: 实时更改</p>
<b>H12.40</b>	<p><b>第7段升降速时间与S曲线平滑参数时间</b></p> <p>16进制参数: 2012-29h</p> <p>最小值: 0</p> <p>最大值: 65535</p> <p>默认值: 256</p> <p><b>设定值:</b> 同参数H12.22。</p> <p><b>设定说明</b> 同参数H12.22。</p>	<p>生效方式: 实时生效</p> <p>单位: -</p> <p>数据类型: 无符号16位</p> <p>更改方式: 实时更改</p>
<b>H12.41</b>	<p><b>第8段指令</b></p> <p>16进制参数: 2012-2Ah</p> <p>最小值: -10000</p> <p>最大值: 10000</p> <p>默认值: 300</p> <p><b>设定值:</b> -10000rpm~10000rpm</p> <p><b>设定说明</b> -</p>	<p>生效方式: 实时生效</p> <p>单位: rpm</p> <p>数据类型: 有符号16位</p> <p>更改方式: 实时更改</p>
<b>H12.42</b>	<p><b>第8段指令运行时间</b></p> <p>16进制参数: 2012-2Bh</p>	<p>生效方式: 实时生效</p>

最小值:	0.0	单位:	s(m)
最大值:	6553.5	数据类型:	无符号16位
默认值:	5.0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0.0s(m)~6553.5s(m)		
<b>设定说明</b>	-		

**H12.43 第8段升降速时间与S曲线平滑参数时间**

16进制参数:	2012-2Ch	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	256	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	同参数H12.22。		
<b>设定说明</b>	同参数H12.22。		

**H12.44 第9段指令**

16进制参数:	2012-2Dh	生效方式:	实时生效
最小值:	-10000	单位:	rpm
最大值:	10000	数据类型:	有符号16位
默认值:	100	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	-10000rpm~10000rpm		
<b>设定说明</b>	-		

**H12.45 第9段指令运行时间**

16进制参数:	2012-2Eh	生效方式:	实时生效
最小值:	0.0	单位:	s(m)
最大值:	6553.5	数据类型:	无符号16位
默认值:	5.0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0.0s(m)~6553.5s(m)		
<b>设定说明</b>	-		

**H12.46 第9段升降速时间与S曲线平滑参数时间**

16进制参数:	2012-2Fh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位

默认值: 256  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 同参数H12.22。  
**设定说明**  
 同参数H12.22。

**H12.47**

**第10段指令**

16进制参数: 2012-30h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -10000  
 单位: rpm  
 最大值: 10000  
 数据类型: 有符号16位  
 默认值: -100  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -10000rpm~10000rpm  
**设定说明**  
 -

**H12.48**

**第10段指令运行时间**

16进制参数: 2012-31h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0.0  
 单位: s(m)  
 最大值: 6553.5  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 5.0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 0.0s(m)~6553.5s(m)  
**设定说明**  
 -

**H12.49**

**第10段升降速时间与S曲线平滑参数时间**

16进制参数: 2012-32h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 256  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 同参数H12.22。  
**设定说明**  
 同参数H12.22。

**H12.50**

**第11段指令**

16进制参数: 2012-33h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -10000  
 单位: rpm  
 最大值: 10000  
 数据类型: 有符号16位  
 默认值: -300  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**

-10000rpm~10000rpm

**设定说明**

-

**H12.51****第11段指令运行时间**

16进制参数: 2012-34h

最小值: 0.0

最大值: 6553.5

默认值: 5.0

**设定值:**

0.0s(m)~6553.5s(m)

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: s(m)

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H12.52****第11段升降速时间与S曲线平滑参数时间**

16进制参数: 2012-35h

最小值: 0

最大值: 6553.5

默认值: 256

**设定值:**

同参数H12.22。

**设定说明**

同参数H12.22。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H12.53****第12段指令**

16进制参数: 2012-36h

最小值: -10000

最大值: 10000

默认值: -500

**设定值:**

-10000rpm~10000rpm

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: rpm

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

**H12.54****第12段指令运行时间**

16进制参数: 2012-37h

最小值: 0.0

最大值: 6553.5

默认值: 5.0

**设定值:**

0.0s(m)~6553.5s(m)

生效方式: 实时生效

单位: s(m)

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

-

- H12.55 第12段升降速时间与S曲线平滑参数时间**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2012-38h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 65535       | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 256         | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
同参数H12.22。
- 设定说明**  
同参数H12.22。
- 
- H12.56 第13段指令**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2012-39h | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: -10000      | 单位: rpm      |
| 最大值: 10000       | 数据类型: 有符号16位 |
| 默认值: -700        | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
-10000rpm~10000rpm
- 设定说明**  
-
- 
- H12.57 第13段指令运行时间**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2012-3Ah | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0.0         | 单位: s(m)     |
| 最大值: 6553.5      | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 5.0         | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0.0s(m)~6553.5s(m)
- 设定说明**  
-
- 
- H12.58 第13段升降速时间与S曲线平滑参数时间**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2012-3Bh | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 65535       | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 256         | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
同参数H12.22。
- 设定说明**  
同参数H12.22。

<b>H12.59</b>	<b>第14段指令</b> 16进制参数: 2012-3Ch 最小值: -10000 最大值: 10000 默认值: -900 <b>设定值:</b> -10000rpm~10000rpm <b>设定说明</b> -	生效方式: 实时生效 单位: rpm 数据类型: 有符号16位 更改方式: 实时更改
<b>H12.60</b>	<b>第14段指令运行时间</b> 16进制参数: 2012-3Dh 最小值: 0.0 最大值: 6553.5 默认值: 5.0 <b>设定值:</b> 0.0s(m)~6553.5s(m) <b>设定说明</b> -	生效方式: 实时生效 单位: s(m) 数据类型: 无符号16位 更改方式: 实时更改
<b>H12.61</b>	<b>第14段升降速时间与S曲线平滑参数时间</b> 16进制参数: 2012-3Eh 最小值: 0 最大值: 65535 默认值: 256 <b>设定值:</b> 同参数H12.22。 <b>设定说明</b> 同参数H12.22。	生效方式: 实时生效 单位: - 数据类型: 无符号16位 更改方式: 实时更改
<b>H12.62</b>	<b>第15段指令</b> 16进制参数: 2012-3Fh 最小值: -10000 最大值: 10000 默认值: -600 <b>设定值:</b> -10000rpm~10000rpm <b>设定说明</b> -	生效方式: 实时生效 单位: rpm 数据类型: 有符号16位 更改方式: 实时更改
<b>H12.63</b>	<b>第15段指令运行时间</b> 16进制参数: 2012-40h	生效方式: 实时生效



最小值:	0.0	单位:	s(m)
最大值:	6553.5	数据类型:	无符号16位
默认值:	5.0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0.0s(m)~6553.5s(m)		
<b>设定说明</b>	-		

**H12.64 第15段升降速时间与S曲线平滑参数时间**

16进制参数:	2012-41h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	256	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	同参数H12.22。		
<b>设定说明</b>	同参数H12.22。		

**H12.65 第16段指令**

16进制参数:	2012-42h	生效方式:	实时生效
最小值:	-10000	单位:	rpm
最大值:	10000	数据类型:	有符号16位
默认值:	-300	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	-10000rpm~10000rpm		
<b>设定说明</b>	-		

**H12.66 第16段指令运行时间**

16进制参数:	2012-43h	生效方式:	实时生效
最小值:	0.0	单位:	s(m)
最大值:	6553.5	数据类型:	无符号16位
默认值:	5.0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0.0s(m)~6553.5s(m)		
<b>设定说明</b>	-		

**H12.67 第16段升降速时间与S曲线平滑参数时间**

16进制参数:	2012-44h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位

默认值: 256

更改方式: 实时更改

**设定值:**

同参数H12.22。

**设定说明**

同参数H12.22。

## 4.18 H17 虚拟DIDO

### H17.90 通信VDI使能

16进制参数: 2017-5Bh

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 1

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 停机更改

**设定值:**

0: 不使能

1: 使能

**设定说明**

若使用VDI功能:

- 1.设置H17.90使能VDI。
- 2.通过H17.91设置上电后的默认电平。
- 3.设置H17组VDI端子对应的DI功能。
- 4.通过H31.00设置VDI输出。

### H17.91 上电后VDI默认值

16进制参数: 2017-5Ch

生效方式: 再上电生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

- 0: 无默认
- 1: VDI1默认值
- 2: VDI2默认值
- 4: VDI3默认值
- 8: VDI4默认值
- 16: VDI5默认值
- 32: VDI6默认值
- 64: VDI7默认值
- 128: VDI8默认值
- 256: VDI9默认值
- 512: VDI10默认值
- 1024: VDI11默认值
- 2048: VDI12默认值
- 4096: VDI13默认值
- 8092: VDI14默认值
- 16384: VDI15默认值
- 32768: VDI16默认值

**设定说明**

伺服上电时，VDI的初值配置。

bit0对应VDI1

bit1对应VDI2

...

bit15对应VDI16

**H17.00**

**VDI1端子功能选择**

16进制参数: 2017-01h

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

**设定值:**

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

- 0: 无定义
- 1: 伺服使能
- 2: 报警复位信号
- 5: 多段运行指令方向选择
- 6: 多段运行指令切换CMD1
- 7: 多段运行指令切换CMD2
- 8: 多段运行指令切换CMD3
- 9: 多段运行指令切换CMD4
- 14: 正向超程开关
- 15: 反向超程开关
- 18: 正向点动
- 19: 反向点动
- 24: 电子齿轮选择
- 28: 多段位置指令使能
- 31: 原点开关
- 34: 紧急停机
- 40: 多段速使能

**设定说明**

-

**H17.01****VDI1端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-02h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 表示VDI1写入1有效

1: 表示VDI1写入值由0变为1时有效

**设定说明**

-

**H17.02****VDI2端子功能选择**

16进制参数: 2017-03h

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

同参数H17.00。

**设定说明**

-

**H17.03 VDI2端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-04h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示VDI2写入1有效

1: 表示VDI2写入值由0变为1时有效

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.04 VDI3端子功能选择**

16进制参数: 2017-05h

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.00。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.05 VDI3端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-06h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示VDI3写入1有效

1: 表示VDI3写入值由0变为1时有效

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.06 VDI4端子功能选择**

16进制参数: 2017-07h

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.00。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

- H17.07 VDI4端子逻辑电平选择**
- 16进制参数: 2017-08h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 1  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改
- 设定值:**  
 0: 表示VDI4写入1有效  
 1: 表示VDI4写入值由0变为1时有效
- 设定说明**  
 -
- H17.08 VDI5端子功能选择**
- 16进制参数: 2017-09h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 40  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改
- 设定值:**  
 同参数H17.00。
- 设定说明**  
 -
- H17.09 VDI5端子逻辑电平选择**
- 16进制参数: 2017-0Ah  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 1  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改
- 设定值:**  
 0: 表示VDI5写入1有效  
 1: 表示VDI5写入值由0变为1时有效
- 设定说明**  
 -
- H17.10 VDI6端子功能选择**
- 16进制参数: 2017-0Bh  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 40  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改
- 设定值:**  
 同参数H17.00。
- 设定说明**  
 -

**H17.11 VDI6端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-0Ch

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示VDI6写入1有效

1: 表示VDI6写入值由0变为1时有效

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.12 VDI7端子功能选择**

16进制参数: 2017-0Dh

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.00。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.13 VDI7端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-0Eh

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示VDI7写入1有效

1: 表示VDI7写入值由0变为1时有效

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.14 VDI8端子功能选择**

16进制参数: 2017-0Fh

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.00。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

- H17.15 VDI8端子逻辑电平选择**  
16进制参数: 2017-10h  
生效方式: 实时生效  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 1  
数据类型: 无符号16位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
0: 表示VDI8写入1有效  
1: 表示VDI8写入值由0变为1时有效  
**设定说明**  
-
- H17.16 VDI9端子功能选择**  
16进制参数: 2017-11h  
生效方式: 实时生效  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 40  
数据类型: 无符号16位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
同参数H17.00。  
**设定说明**  
-
- H17.17 VDI9端子逻辑电平选择**  
16进制参数: 2017-12h  
生效方式: 实时生效  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 1  
数据类型: 无符号16位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
0: 表示VDI9写入1有效  
1: 表示VDI9写入值由0变为1时有效  
**设定说明**  
-
- H17.18 VDI10端子功能选择**  
16进制参数: 2017-13h  
生效方式: 实时生效  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 40  
数据类型: 无符号16位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
同参数H17.00。  
**设定说明**  
-



**H17.19 VDI10端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-14h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示VDI10写入1有效

1: 表示VDI10写入值由0变为1时有效

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.20 VDI11端子功能选择**

16进制参数: 2017-15h

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.00。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.21 VDI11端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-16h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示VDI11写入1有效

1: 表示VDI11写入值由0变为1时有效

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.22 VDI12端子功能选择**

16进制参数: 2017-17h

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.00。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

- H17.23 VDI12端子逻辑电平选择**  
16进制参数: 2017-18h  
生效方式: 实时生效  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 1  
数据类型: 无符号16位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
0: 表示VDI12写入1有效  
1: 表示VDI12写入值由0变为1时有效  
**设定说明**  
-
- H17.24 VDI13端子功能选择**  
16进制参数: 2017-19h  
生效方式: 实时生效  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 40  
数据类型: 无符号16位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
同参数H17.00。  
**设定说明**  
-
- H17.25 VDI13端子逻辑电平选择**  
16进制参数: 2017-1Ah  
生效方式: 实时生效  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 1  
数据类型: 无符号16位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
0: 表示VDI13写入1有效  
1: 表示VDI13写入值由0变为1时有效  
**设定说明**  
-
- H17.26 VDI14端子功能选择**  
16进制参数: 2017-1Bh  
生效方式: 实时生效  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 40  
数据类型: 无符号16位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
同参数H17.00。  
**设定说明**  
-

**H17.27 VDI14端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-1Ch

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示VDI14写入1有效

1: 表示VDI14写入值由0变为1时有效

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.28 VDI15端子功能选择**

16进制参数: 2017-1Dh

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.00。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.29 VDI15端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-1Eh

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示VDI15写入1有效

1: 表示VDI15写入值由0变为1时有效

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.30 VDI16端子功能选择**

16进制参数: 2017-1Fh

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.00。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.31 VDI16端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-20h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示VDI16写入1有效

1: 表示VDI16写入值由0变为1时有效

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.92 通信VDO使能**

16进制参数: 2017-5Dh

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 不使能

1: 使能

**设定说明**

若使用VDO功能:

- 1.设置H17.92使能VDO。
- 2.通过H17.93设置上电后的默认电平。
- 3.设置H17组VDO端子对应的DO功能。
- 4.通过H17.32读取VDO端子的输出电平。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

**H17.93 上电后VDO默认值**

16进制参数: 2017-5Eh

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 停机更改

- 0: 无默认
- 1: VDO1默认值
- 2: VDO2默认值
- 4: VDO3默认值
- 8: VDO4默认值
- 16: VDO5默认值
- 32: VDO6默认值
- 64: VDO7默认值
- 128: VDO8默认值
- 256: VDO9默认值
- 512: VDO10默认值
- 1024: VDO11默认值
- 2048: VDO12默认值
- 4096: VDO13默认值
- 8192: VDO14默认值
- 16384: VDO15默认值
- 32768: VDO16默认值

**设定说明**

伺服上电时，VDO的初值配置。  
 bit0对应VDO1  
 bit1对应VDO2  
 ...  
 bit15对应VDO16

**H17.32**

**VDO虚拟电平**

16进制参数: 2017-21h  
 最小值: 0  
 最大值: 65535  
 默认值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 不可更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

**H17.33**

**VDO1端子功能选择**

16进制参数: 2017-22h  
 最小值: 0  
 最大值: 32  
 默认值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 无定义  
 1: 伺服准备好  
 2: 电机旋转信号  
 9: 抱闸  
 10: 警告  
 11: 故障  
 26: 闭环状态  
 31: 通讯强制DO输出  
 32: EDM输出

**设定说明**

-

**H17.34 VDO1端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-23h  
 最小值: 0  
 最大值: 1  
 默认值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 表示有效时输出1  
 1: 表示有效时输出0

**设定说明**

-

**H17.35 VDO2端子功能选择**

16进制参数: 2017-24h  
 最小值: 0  
 最大值: 32  
 默认值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

**H17.36 VDO2端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-25h  
 最小值: 0  
 最大值: 1  
 默认值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

0: 表示有效时输出1  
 1: 表示有效时输出0

**设定说明**

-

**H17.37**

**VDO3端子功能选择**

16进制参数: 2017-26h

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.38**

**VDO3端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-27h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.39**

**VDO4端子功能选择**

16进制参数: 2017-28h

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.40**

**VDO4端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-29h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

-

- H17.41 VDO5端子功能选择**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2017-2Ah | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 32          | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
同参数H17.33。
- 设定说明**
- 
- 
- H17.42 VDO5端子逻辑电平选择**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2017-2Bh | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 1           | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0: 表示有效时输出1  
1: 表示有效时输出0
- 设定说明**
- 
- 
- H17.43 VDO6端子功能选择**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2017-2Ch | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 32          | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
同参数H17.33。
- 设定说明**
- 
- 
- H17.44 VDO6端子逻辑电平选择**
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 16进制参数: 2017-2Dh | 生效方式: 实时生效   |
| 最小值: 0           | 单位: -        |
| 最大值: 1           | 数据类型: 无符号16位 |
| 默认值: 0           | 更改方式: 实时更改   |
- 设定值:**  
0: 表示有效时输出1  
1: 表示有效时输出0



**设定说明**

-

**H17.45**

**VDO7端子功能选择**

16进制参数: 2017-2Eh

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.46**

**VDO7端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-2Fh

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.47**

**VDO8端子功能选择**

16进制参数: 2017-30h

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.48**

**VDO8端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-31h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

-

**H17.49****VDO9端子功能选择**

16进制参数: 2017-32h

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.50****VDO9端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-33h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.51****VDO10端子功能选择**

16进制参数: 2017-34h

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.52****VDO10端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-35h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

-

**H17.53**

**VDO11端子功能选择**

16进制参数: 2017-36h

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.54**

**VDO11端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-37h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.55**

**VDO12端子功能选择**

16进制参数: 2017-38h

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.56**

**VDO12端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-39h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

-

**H17.57****VDO13端子功能选择**

16进制参数: 2017-3Ah

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.58****VDO13端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-3Bh

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.59****VDO14端子功能选择**

16进制参数: 2017-3Ch

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.60****VDO14端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-3Dh

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

-

**H17.61**

**VDO15端子功能选择**

16进制参数: 2017-3Eh

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.62**

**VDO15端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-3Fh

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.63**

**VDO16端子功能选择**

16进制参数: 2017-40h

最小值: 0

最大值: 32

默认值: 0

**设定值:**

同参数H17.33。

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H17.64**

**VDO16端子逻辑电平选择**

16进制参数: 2017-41h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 表示有效时输出1

1: 表示有效时输出0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

## 设定说明

-

### 4.19 H18 位置比较输出

#### H18.00 位置比较输出使能

16进制参数: 2018-01h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

##### 设定值:

0: 不使能

1: 使能(上升沿有效)

##### 设定说明

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

#### H18.01 位置比较输出反馈来源

16进制参数: 2018-02h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

##### 设定值:

0: 电机编码器反馈

1: 全闭环位置反馈

##### 设定说明

-

生效方式: 再上电生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

#### H18.02 位置比较值分辨率

16进制参数: 2018-03h

最小值: 0

最大值: 7

默认值: 1

##### 设定值:

0: 24bit

1: 23bit

2: 22bit

3: 21bit

4: 20bit

5: 19bit

6: 18bit

7: 17bit

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

-

**H18.03**

**位置比较模式选择**

16进制参数: 2018-04h

最小值: 0

最大值: 2

默认值: 0

**设定值:**

0: 单次比较模式

1: 循环比较模式

2: 定数循环比较模式

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H18.04**

**以当前位置为零点**

16进制参数: 2018-05h

最小值: 0

最大值: 1

默认值: 0

**设定值:**

0: 不使能

1: 使能(上升沿有效)

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H18.05**

**位置比较输出宽度**

16进制参数: 2018-06h

最小值: 0.1

最大值: 204.7

默认值: 0.1

**设定值:**

0.1ms~204.7ms

**设定说明**

比较点到达时输出的DO有效脉冲宽度, 范围: 0~204.7, 单位: ms

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H18.06**

**位置比较输出ABZ口极性选择**

16进制参数: 2018-07h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

bit	名称	功能描述
0	OCZ输出逻辑	0: 正极性, 有效时输出高电平
		1: 负极性, 有效时输出低电平
1	Z输出逻辑	0: 正极性, 有效时输出高电平
		1: 负极性, 有效时输出低电平
2	A/B输出逻辑	0: 正极性, 有效时输出高电平
		1: 负极性, 有效时输出低电平

**设定说明**

0-正极性, 有效时输出高电平 1-负极性, 有效时输出低电平

bit0: OCZ输出逻辑

bit1: Z口输出逻辑

bit2: A/B输出逻辑

**H18.07****位置比较的起始点**

16进制参数: 2018-08h

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

**设定值:**

0~40

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H18.08****位置比较的终止点**

16进制参数: 2018-09h

最小值: 0

最大值: 40

默认值: 0

**设定值:**

0~40

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H18.09****位置比较当前状态**

16进制参数: 2018-0Ah

最小值: 0

最大值: 1024

默认值: 0

**设定值:**

0~1024

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改



**设定说明**

-

**H18.10**

**位置比较实时位置**

16进制参数: 2018-0Bh  
 最小值: -2147483648  
 最大值: 2147483647  
 默认值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 有符号32位  
 更改方式: 不可更改

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

**H18.12**

**位置比较零点偏置**

16进制参数: 2018-0Dh  
 最小值: -2147483648  
 最大值: 2147483647  
 默认值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 有符号32位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

**H18.14**

**位置比较输出延时补偿**

16进制参数: 2018-0Fh  
 最小值: -12.00  
 最大值: 12.00  
 默认值: 0.00

生效方式: 再上电生效  
 单位: us  
 数据类型: 有符号16位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

-12.00us~12.00us

**设定说明**

用于补偿由于硬件信号输出导致的延迟

**H18.15**

**定数模式循环次数**

16进制参数: 2018-10h  
 最小值: 1  
 最大值: 65535  
 默认值: 1

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

1~65535

**设定说明**

-

**H18.16 ABZ输出功能设置**

16进制参数: 2018-11h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

bit	名称	功能描述
0	OCZ输出功能	0: 分频输出
		1: 位置比较
1	Z口输出功能	0: 分频输出
		1: 位置比较
2	A/B口输出功能	0: 分频输出
		1: 位置比较

**设定说明**

0-分频输出 1-位置比较

bit0: OCZ口功能设置

bit1: Z口功能设置

bit2: A/B功能设置

**H18.17 定数模式完成次数**

16进制参数: 2018-12h

生效方式: -

最小值: 0

单位: -

最大值: 65535

数据类型: 无符号16位

默认值: 0

更改方式: 不可更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

**4.20 H19 目标位置参数****H19.00 位置比较1目标值**

16进制参数: 2019-01h

生效方式: 实时生效

最小值: -2147483648

单位: -

最大值: 2147483647

数据类型: 有符号32位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

**H19.02**

**位置比较1属性值**

16进制参数: 2019-03h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

bit	功能描述
0	正向穿越
1	负向穿越
2~6	保留
7	DO1输出
8	DO2输出
9~11	保留
12	分频A输出
13	分频B输出
14	分频Z输出
15	分频OCZ输出

**设定说明**

位置比较点1属性设置。

**H19.03**

**位置比较2目标值**

16进制参数: 2019-04h

最小值: -2147483648

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

**H19.05**

**位置比较2属性值**

16进制参数: 2019-06h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

<b>H19.06</b>	<b>位置比较3目标值</b> 16进制参数: 2019-07h 最小值: -2147483648 最大值: 2147483647 默认值: 0 <b>设定值:</b> -2147483648~2147483647 <b>设定说明</b> -	生效方式: 实时生效 单位: - 数据类型: 有符号32位 更改方式: 实时更改
<b>H19.08</b>	<b>位置比较3属性值</b> 16进制参数: 2019-09h 最小值: 0 最大值: 65535 默认值: 0 <b>设定值:</b> 同参数H19.02。 <b>设定说明</b> 同参数H19.02。	生效方式: 实时生效 单位: - 数据类型: 无符号16位 更改方式: 实时更改
<b>H19.09</b>	<b>位置比较4目标值</b> 16进制参数: 2019-0Ah 最小值: -2147483648 最大值: 2147483647 默认值: 0 <b>设定值:</b> -2147483648~2147483647 <b>设定说明</b> -	生效方式: 实时生效 单位: - 数据类型: 有符号32位 更改方式: 实时更改
<b>H19.11</b>	<b>位置比较4属性值</b> 16进制参数: 2019-0Ch 最小值: 0 最大值: 65535 默认值: 0 <b>设定值:</b> 同参数H19.02。 <b>设定说明</b> 同参数H19.02。	生效方式: 实时生效 单位: - 数据类型: 无符号16位 更改方式: 实时更改
<b>H19.12</b>	<b>位置比较5目标值</b> 16进制参数: 2019-0Dh	生效方式: 实时生效

最小值:	-2147483648	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	-2147483648~2147483647		
<b>设定说明</b>	-		

**H19.14**

**位置比较5属性值**

16进制参数:	2019-0Fh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	同参数H19.02。		
<b>设定说明</b>	同参数H19.02。		

**H19.15**

**位置比较6目标值**

16进制参数:	2019-10h	生效方式:	实时生效
最小值:	-2147483648	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	-2147483648~2147483647		
<b>设定说明</b>	-		

**H19.17**

**位置比较6属性值**

16进制参数:	2019-12h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	同参数H19.02。		
<b>设定说明</b>	同参数H19.02。		

**H19.18**

**位置比较7目标值**

16进制参数:	2019-13h	生效方式:	实时生效
最小值:	-2147483648	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位

默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -2147483648~2147483647  
**设定说明**  
 -

**H19.20 位置比较7属性值**  
 16进制参数: 2019-15h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 同参数H19.02。  
**设定说明**  
 同参数H19.02。

**H19.21 位置比较8目标值**  
 16进制参数: 2019-16h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -2147483648  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -2147483648~2147483647  
**设定说明**  
 -

**H19.23 位置比较8属性值**  
 16进制参数: 2019-18h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 同参数H19.02。  
**设定说明**  
 同参数H19.02。

**H19.24 位置比较9目标值**  
 16进制参数: 2019-19h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -2147483648  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

**H19.26**

**位置比较9属性值**

16进制参数: 2019-1Bh

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H19.27**

**位置比较10目标值**

16进制参数: 2019-1Ch

最小值: -2147483648

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

**H19.29**

**位置比较10属性值**

16进制参数: 2019-1Eh

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H19.30**

**位置比较11目标值**

16进制参数: 2019-1Fh

最小值: -2147483648

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

-2147483648~2147483647

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

-

**H19.32****位置比较11属性值**

16进制参数: 2019-21h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H19.33****位置比较12目标值**

16进制参数: 2019-22h

最小值: -2147483648

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

**H19.35****位置比较12属性值**

16进制参数: 2019-24h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H19.36****位置比较13目标值**

16进制参数: 2019-25h

最小值: -2147483648

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改



- H19.38 位置比较13属性值**  
16进制参数: 2019-27h  
生效方式: 实时生效  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 65535  
数据类型: 无符号16位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
同参数H19.02。  
**设定说明**  
同参数H19.02。
- H19.39 位置比较14目标值**  
16进制参数: 2019-28h  
生效方式: 实时生效  
最小值: -2147483648  
单位: -  
最大值: 2147483647  
数据类型: 有符号32位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
-2147483648~2147483647  
**设定说明**  
-
- H19.41 位置比较14属性值**  
16进制参数: 2019-2Ah  
生效方式: 实时生效  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 65535  
数据类型: 无符号16位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
同参数H19.02。  
**设定说明**  
同参数H19.02。
- H19.42 位置比较15目标值**  
16进制参数: 2019-2Bh  
生效方式: 实时生效  
最小值: -2147483648  
单位: -  
最大值: 2147483647  
数据类型: 有符号32位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
-2147483648~2147483647  
**设定说明**  
-
- H19.44 位置比较15属性值**  
16进制参数: 2019-2Dh  
生效方式: 实时生效

最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
同参数H19.02。			
<b>设定说明</b>			
同参数H19.02。			

**H19.45 位置比较16目标值**

16进制参数:	2019-2Eh	生效方式:	实时生效
最小值:	-2147483648	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
-2147483648~2147483647			
<b>设定说明</b>			
-			

**H19.47 位置比较16属性值**

16进制参数:	2019-30h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
同参数H19.02。			
<b>设定说明</b>			
同参数H19.02。			

**H19.48 位置比较17目标值**

16进制参数:	2019-31h	生效方式:	实时生效
最小值:	-2147483648	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
-2147483648~2147483647			
<b>设定说明</b>			
-			

**H19.50 位置比较17属性值**

16进制参数:	2019-33h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位

默认值: 0  
设定值:  
同参数H19.02。  
设定说明  
同参数H19.02。

更改方式: 实时更改

**H19.51**

**位置比较18目标值**

16进制参数: 2019-34h  
最小值: -2147483648  
最大值: 2147483647  
默认值: 0  
设定值:  
-2147483648~2147483647  
设定说明  
-

生效方式: 实时生效  
单位: -  
数据类型: 有符号32位  
更改方式: 实时更改

**H19.53**

**位置比较18属性值**

16进制参数: 2019-36h  
最小值: 0  
最大值: 65535  
默认值: 0  
设定值:  
同参数H19.02。  
设定说明  
同参数H19.02。

生效方式: 实时生效  
单位: -  
数据类型: 无符号16位  
更改方式: 实时更改

**H19.54**

**位置比较19目标值**

16进制参数: 2019-37h  
最小值: -2147483648  
最大值: 2147483647  
默认值: 0  
设定值:  
-2147483648~2147483647  
设定说明  
-

生效方式: 实时生效  
单位: -  
数据类型: 有符号32位  
更改方式: 实时更改

**H19.56**

**位置比较19属性值**

16进制参数: 2019-39h  
最小值: 0  
最大值: 65535  
默认值: 0  
设定值:

生效方式: 实时生效  
单位: -  
数据类型: 无符号16位  
更改方式: 实时更改

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

**H19.57**

**位置比较20目标值**

16进制参数: 2019-3Ah  
 最小值: -2147483648  
 最大值: 2147483647  
 默认值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 有符号32位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

**H19.59**

**位置比较20属性值**

16进制参数: 2019-3Ch  
 最小值: 0  
 最大值: 65535  
 默认值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

**H19.60**

**位置比较21目标值**

16进制参数: 2019-3Dh  
 最小值: -2147483648  
 最大值: 2147483647  
 默认值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 有符号32位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

**H19.62**

**位置比较21属性值**

16进制参数: 2019-3Fh  
 最小值: 0  
 最大值: 65535  
 默认值: 0

生效方式: 实时生效  
 单位: -  
 数据类型: 无符号16位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

**H19.63**

**位置比较22目标值**

16进制参数: 2019-40h  
最小值: -2147483648  
最大值: 2147483647  
默认值: 0

生效方式: 实时生效  
单位: -  
数据类型: 有符号32位  
更改方式: 实时更改

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

**H19.65**

**位置比较22属性值**

16进制参数: 2019-42h  
最小值: 0  
最大值: 65535  
默认值: 0

生效方式: 实时生效  
单位: -  
数据类型: 无符号16位  
更改方式: 实时更改

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

**H19.66**

**位置比较23目标值**

16进制参数: 2019-43h  
最小值: -2147483648  
最大值: 2147483647  
默认值: 0

生效方式: 实时生效  
单位: -  
数据类型: 有符号32位  
更改方式: 实时更改

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

**H19.68**

**位置比较23属性值**

16进制参数: 2019-45h  
最小值: 0  
最大值: 65535  
默认值: 0

生效方式: 实时生效  
单位: -  
数据类型: 无符号16位  
更改方式: 实时更改

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

- H19.69 位置比较24目标值**  
 16进制参数: 2019-46h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -2147483648  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -2147483648~2147483647  
**设定说明**  
 -
- H19.71 位置比较24属性值**  
 16进制参数: 2019-48h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 同参数H19.02。  
**设定说明**  
 同参数H19.02。
- H19.72 位置比较25目标值**  
 16进制参数: 2019-49h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -2147483648  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -2147483648~2147483647  
**设定说明**  
 -
- H19.74 位置比较25属性值**  
 16进制参数: 2019-4Bh  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 同参数H19.02。  
**设定说明**  
 同参数H19.02。
- H19.75 位置比较26目标值**  
 16进制参数: 2019-4Ch  
 生效方式: 实时生效

最小值:	-2147483648	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	-2147483648~2147483647		
<b>设定说明</b>	-		

**H19.77 位置比较26属性值**

16进制参数:	2019-4Eh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	同参数H19.02。		
<b>设定说明</b>	同参数H19.02。		

**H19.78 位置比较27目标值**

16进制参数:	2019-4Fh	生效方式:	实时生效
最小值:	-2147483648	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	-2147483648~2147483647		
<b>设定说明</b>	-		

**H19.80 位置比较27属性值**

16进制参数:	2019-51h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	同参数H19.02。		
<b>设定说明</b>	同参数H19.02。		

**H19.81 位置比较28目标值**

16进制参数:	2019-52h	生效方式:	实时生效
最小值:	-2147483648	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位

默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -2147483648~2147483647  
**设定说明**  
 -

**H19.83 位置比较28属性值**  
 16进制参数: 2019-54h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 同参数H19.02。  
**设定说明**  
 同参数H19.02。

**H19.84 位置比较29目标值**  
 16进制参数: 2019-55h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -2147483648  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 -2147483648~2147483647  
**设定说明**  
 -

**H19.86 位置比较29属性值**  
 16进制参数: 2019-57h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**  
 同参数H19.02。  
**设定说明**  
 同参数H19.02。

**H19.87 位置比较30目标值**  
 16进制参数: 2019-58h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -2147483648  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
**设定值:**



-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

**H19.89**

**位置比较30属性值**

16进制参数: 2019-5Ah

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H19.90**

**位置比较31目标值**

16进制参数: 2019-5Bh

最小值: -2147483648

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

**H19.92**

**位置比较31属性值**

16进制参数: 2019-5Dh

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H19.93**

**位置比较32目标值**

16进制参数: 2019-5Eh

最小值: -2147483648

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

-2147483648~2147483647

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

-

**H19.95****位置比较32属性值**

16进制参数: 2019-60h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H19.96****位置比较33目标值**

16进制参数: 2019-61h

最小值: -2147483648

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

**H19.98****位置比较33属性值**

16进制参数: 2019-63h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

同参数H19.02。

**设定说明**

同参数H19.02。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**H19.99****位置比较34目标值**

16进制参数: 2019-64h

最小值: -2147483648

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

-2147483648~2147483647

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 有符号32位

更改方式: 实时更改

<b>H19.101</b>	<p><b>位置比较34属性值</b></p> <p>16进制参数: 2019-66h</p> <p>最小值: 0</p> <p>最大值: 65535</p> <p>默认值: 0</p> <p><b>设定值:</b> 同参数H19.02。</p> <p><b>设定说明</b> 同参数H19.02。</p>	<p>生效方式: 实时生效</p> <p>单位: -</p> <p>数据类型: 无符号16位</p> <p>更改方式: 实时更改</p>
<b>H19.102</b>	<p><b>位置比较35目标值</b></p> <p>16进制参数: 2019-67h</p> <p>最小值: -2147483648</p> <p>最大值: 2147483647</p> <p>默认值: 0</p> <p><b>设定值:</b> -2147483648~2147483647</p> <p><b>设定说明</b> -</p>	<p>生效方式: 实时生效</p> <p>单位: -</p> <p>数据类型: 有符号32位</p> <p>更改方式: 实时更改</p>
<b>H19.104</b>	<p><b>位置比较35属性值</b></p> <p>16进制参数: 2019-69h</p> <p>最小值: 0</p> <p>最大值: 65535</p> <p>默认值: 0</p> <p><b>设定值:</b> 同参数H19.02。</p> <p><b>设定说明</b> 同参数H19.02。</p>	<p>生效方式: 实时生效</p> <p>单位: -</p> <p>数据类型: 无符号16位</p> <p>更改方式: 实时更改</p>
<b>H19.105</b>	<p><b>位置比较36目标值</b></p> <p>16进制参数: 2019-6Ah</p> <p>最小值: -2147483648</p> <p>最大值: 2147483647</p> <p>默认值: 0</p> <p><b>设定值:</b> -2147483648~2147483647</p> <p><b>设定说明</b> -</p>	<p>生效方式: 实时生效</p> <p>单位: -</p> <p>数据类型: 有符号32位</p> <p>更改方式: 实时更改</p>
<b>H19.107</b>	<p><b>位置比较36属性值</b></p> <p>16进制参数: 2019-6Ch</p>	<p>生效方式: 实时生效</p>

最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
同参数H19.02。			
<b>设定说明</b>			
同参数H19.02。			

<b>H19.108</b>	<b>位置比较37目标值</b>		
	16进制参数: 2019-6Dh	生效方式:	实时生效
	最小值: -2147483648	单位:	-
	最大值: 2147483647	数据类型:	有符号32位
	默认值: 0	更改方式:	实时更改
	<b>设定值:</b>		
	-2147483648~2147483647		
	<b>设定说明</b>		
	-		

<b>H19.110</b>	<b>位置比较37属性值</b>		
	16进制参数: 2019-6Fh	生效方式:	实时生效
	最小值: 0	单位:	-
	最大值: 65535	数据类型:	无符号16位
	默认值: 0	更改方式:	实时更改
	<b>设定值:</b>		
	同参数H19.02。		
	<b>设定说明</b>		
	同参数H19.02。		

<b>H19.111</b>	<b>位置比较38目标值</b>		
	16进制参数: 2019-70h	生效方式:	实时生效
	最小值: -2147483648	单位:	-
	最大值: 2147483647	数据类型:	有符号32位
	默认值: 0	更改方式:	实时更改
	<b>设定值:</b>		
	-2147483648~2147483647		
	<b>设定说明</b>		
	-		

<b>H19.113</b>	<b>位置比较38属性值</b>		
	16进制参数: 2019-72h	生效方式:	实时生效
	最小值: 0	单位:	-
	最大值: 65535	数据类型:	无符号16位

默认值: 0  
 设定值:  
 同参数H19.02。  
 设定说明  
 同参数H19.02。

更改方式: 实时更改

**H19.114 位置比较39目标值**

16进制参数: 2019-73h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -2147483648  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
 设定值:  
 -2147483648~2147483647  
 设定说明  
 -

**H19.116 位置比较39属性值**

16进制参数: 2019-75h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
 设定值:  
 同参数H19.02。  
 设定说明  
 同参数H19.02。

**H19.117 位置比较40目标值**

16进制参数: 2019-76h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: -2147483648  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
 设定值:  
 -2147483648~2147483647  
 设定说明  
 -

**H19.119 位置比较40属性值**

16进制参数: 2019-78h  
 生效方式: 实时生效  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 65535  
 数据类型: 无符号16位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
 设定值:

同参数H19.02。

#### 设定说明

同参数H19.02。

## 4.21 H1F 后台专用参数

### H1F.90 通讯读取DI功能状态1

16进制参数: 201F-5Bh

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

#### 设定值:

0~65535

#### 设定说明

bit0对应DI功能1

bit1对应DI功能2

bit2对应DI功能3

...

以此类推

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

### H1F.91 通讯读取DI功能状态2

16进制参数: 201F-5Ch

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

#### 设定值:

0~65535

#### 设定说明

bit0对应DI功能17

bit1对应DI功能18

bit2对应DI功能19

...

以此类推

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

### H1F.92 通讯读取DI功能状态3

16进制参数: 201F-5Dh

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

#### 设定值:

0~65535

#### 设定说明

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

bit0对应D1功能33  
bit1对应D1功能34  
bit2对应D1功能35  
...

以此类推

**H1F.93 通讯读取DI功能状态4**

16进制参数: 201F-5Eh

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

bit0对应D1功能49  
bit1对应D1功能50  
bit2对应D1功能51  
...

以此类推

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**H1F.94 通讯读取DO功能状态1**

16进制参数: 201F-5Fh

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

bit0对应DO功能1  
bit1对应DO功能2  
bit2对应DO功能3  
...

以此类推

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**H1F.95 通讯读取DO功能状态2**

16进制参数: 201F-60h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

bit0对应DO功能17

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

bit1对应DO功能18  
bit2对应DO功能19  
...

以此类推

#### H1F.96 通讯读取DO功能状态3

16进制参数: 201F-61h  
最小值: 0  
最大值: 65535  
默认值: 0

##### 设定值:

0~65535

##### 设定说明

bit0对应DO功能33  
bit1对应DO功能34  
bit2对应DO功能35  
...

以此类推

生效方式: 实时生效  
单位: -  
数据类型: 无符号16位  
更改方式: 不可更改

#### H1F.97 通讯读取DO功能状态4

16进制参数: 201F-62h  
最小值: 0  
最大值: 65535  
默认值: 0

##### 设定值:

0~65535

##### 设定说明

bit0对应DO功能49  
bit1对应DO功能50  
bit2对应DO功能51  
...

以此类推

生效方式: 实时生效  
单位: -  
数据类型: 无符号16位  
更改方式: 不可更改

## 4.22 H30 通讯读取相关变量

#### H30.00 通讯读取伺服状态

16进制参数: 2030-01h  
最小值: 0  
最大值: 65535  
默认值: 0

##### 设定值:

0~65535

生效方式: -  
单位: -  
数据类型: 无符号16位  
更改方式: 不可更改



**设定说明**

-

**H30.01**

**通讯读取DO功能状态1**

16进制参数: 2030-02h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

bit0对应DO功能1

bit1对应DO功能2

bit2对应DO功能3

...

以此类推

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**H30.02**

**通讯读取DO功能状态2**

16进制参数: 2030-03h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

bit0对应DO功能17

bit1对应DO功能18

bit2对应DO功能19

...

以此类推

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

**4.23 H31 通信给定**

**H31.00**

**通讯给定VDI虚拟电平**

16进制参数: 2031-01h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

H17.90设置1, 虚拟DI状态由此参数给定。

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

上电初始VDI端子逻辑由H17.91(上电后VDI默认虚拟电平值)决定。之后，VDI端子逻辑由H31.00决定。

H31.00的bit(n)=1表示VDI(n+1)端子逻辑为“1”，bit(n)=0表示VDI(n+1)端子逻辑为“0”。

### H31.01 通讯给定分频输出频率

16进制参数: 2031-02h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: Hz
最大值: 16000000	数据类型: 无符号32位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0Hz~16000000Hz

#### 设定说明

当H05.38设置为4，H31.01设定分频输出给定频率

### H31.04 通讯给定DO输出状态

16进制参数: 2031-05h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0~65535

#### 设定说明

通过H04.22选择DO输出状态来源由此参数给定。

### H31.05 通讯给定AO输出

16进制参数: 2031-06h	生效方式: 实时生效
最小值: -10000	单位: mV
最大值: 10000	数据类型: 有符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

#### 设定值:

-10000mV~10000mV

#### 设定说明

H04.50设置10，AO输出通过此参数给定，单位mV。

### H31.09 通讯给定速度指令

16进制参数: 2031-0Ah	生效方式: 实时生效
最小值: -10000.000	单位: rpm
最大值: 10000.000	数据类型: 有符号32位
默认值: 0.000	更改方式: 实时更改

#### 设定值:

-10000.000rpm~10000.000rpm

**设定说明**

H06.02设置4，速度模式下速度指令通过此参数获取，单位0.001rpm。

**H31.11 通讯给定转矩指令**

16进制参数: 2031-0Ch	生效方式: 实时生效
最小值: -100.000	单位: %
最大值: 100.000	数据类型: 有符号32位
默认值: 0.000	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
-100.000%~100.000%

**设定说明**

H07.02设置4，转矩模式下转矩指令通过此参数获取，单位0.001%。100.000%对应于1倍电机额定转矩。

**4.24 1000h 对象词典**

**1000.00h 设备类型**

16进制参数: 1000-00h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**  
0~65535

**设定说明**

-

**1001.00h Error register**

16进制参数: 1001-00h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 255	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**  
0~255

**设定说明**

-

**1018.01h 供应商ID**

16进制参数: 1018-01h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 65535	数据类型: 无符号32位
默认值: 0	更改方式: 不可更改

**设定值:**  
0~65535  
**设定说明**  
-

**1018.02h 产品编码**

16进制参数: 1018-02h	生效方式:	-
最小值: 0	单位:	-
最大值: 65535	数据类型:	无符号32位
默认值: 0	更改方式:	不可更改

**设定值:**  
0~65535  
**设定说明**  
不同产品对应不同的产品编码，不可更改。

**1018.03h 修订号**

16进制参数: 1018-03h	生效方式:	-
最小值: 0	单位:	-
最大值: 65535	数据类型:	无符号32位
默认值: 0	更改方式:	不可更改

**设定值:**  
0~65535  
**设定说明**  
-

**1600.00h RPDO1有效映射对象个数**

16进制参数: 1600-00h	生效方式:	-
最小值: 0	单位:	-
最大值: 20	数据类型:	无符号16位
默认值: 3	更改方式:	实时更改

**设定值:**  
0~20  
**设定说明**  
只可以在PDO无效的状态下才可以修改此对象。写0时清除其它子索引映射对象。

**1600.01h RPDO1映射对象1**

16进制参数: 1600-01h	生效方式:	-
最小值: 0	单位:	-
最大值: 2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值: 1614807040	更改方式:	实时更改

**设定值:**  
0~2147483647

**设定说明**

映射对象的总位长不得超过64位，只支持按字节映射，不支持按位映射。映射对象内容索引和子索引必须存在对象字典列表中，属性为可写状态，且为可映射。

按以下格式写入对应子索引：

bit31-bit16: 索引

bit15-bit8: 子索引

bit7-bit0: 对象长度

**1600.02h RPDO1映射对象2**

16进制参数: 1600-02h

最小值: 0

最大值: 2147483647

默认值: 1618608128

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1600.01h。

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

更改方式: 实时更改

**1600.03h RPDO1映射对象3**

16进制参数: 1600-03h

最小值: 0

最大值: 2147483647

默认值: 1622671360

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1600.01h。

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

更改方式: 实时更改

**1600.04h RPDO1映射对象4**

16进制参数: 1600-04h

最小值: 0

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1600.01h。

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

更改方式: 实时更改

**1600.05h RPDO1映射对象5**

16进制参数: 1600-05h

最小值: 0

最大值: 2147483647

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

默认值: 0  
设定值:  
0~2147483647  
设定说明  
同1600.01h。  
更改方式: 实时更改

**1600.06h RPDO1映射对象6**

16进制参数: 1600-06h  
生效方式: -  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 2147483647  
数据类型: 无符号32位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
设定值:  
0~2147483647  
设定说明  
同1600.01h。

**1600.07h RPDO1映射对象7**

16进制参数: 1600-07h  
生效方式: -  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 2147483647  
数据类型: 无符号32位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
设定值:  
0~2147483647  
设定说明  
同1600.01h。

**1600.08h RPDO1映射对象8**

16进制参数: 1600-08h  
生效方式: -  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 2147483647  
数据类型: 无符号32位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
设定值:  
0~2147483647  
设定说明  
同1600.01h。

**1600.09h RPDO1映射对象9**

16进制参数: 1600-09h  
生效方式: -  
最小值: 0  
单位: -  
最大值: 2147483647  
数据类型: 无符号32位  
默认值: 0  
更改方式: 实时更改  
设定值:

0~2147483647

**设定说明**

同1600.01h。

**1600.0Ah RPDO1映射对象10**

16进制参数: 1600-0Ah

最小值: 0

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1600.01h。

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

更改方式: 实时更改

**1600.0Bh RPDO1映射对象11**

16进制参数: 1600-0Bh

最小值: 0

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1600.01h。

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

更改方式: 实时更改

**1600.0Ch RPDO1映射对象12**

16进制参数: 1600-0Ch

最小值: 0

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1600.01h。

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

更改方式: 实时更改

**1600.0Dh RPDO1映射对象13**

16进制参数: 1600-0Dh

最小值: 0

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

0~2147483647

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

同1600.01h。

**1600.0Eh RPDO1映射对象14**

16进制参数: 1600-0Eh  
 最小值: 0  
 最大值: 2147483647  
 默认值: 0

生效方式: -  
 单位: -  
 数据类型: 无符号32位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1600.01h。

**1600.0Fh RPDO1映射对象15**

16进制参数: 1600-0Fh  
 最小值: 0  
 最大值: 2147483647  
 默认值: 0

生效方式: -  
 单位: -  
 数据类型: 无符号32位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1600.01h。

**1600.10h RPDO1映射对象16**

16进制参数: 1600-10h  
 最小值: 0  
 最大值: 2147483647  
 默认值: 0

生效方式: -  
 单位: -  
 数据类型: 无符号32位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1600.01h。

**1600.11h RPDO1映射对象17**

16进制参数: 1600-11h  
 最小值: 0  
 最大值: 2147483647  
 默认值: 0

生效方式: -  
 单位: -  
 数据类型: 无符号32位  
 更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1600.01h。



**1600.12h RPDO1映射对象18**

16进制参数: 1600-12h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 2147483647	数据类型: 无符号32位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
0~2147483647

**设定说明**  
同1600.01h。

**1600.13h RPDO1映射对象19**

16进制参数: 1600-13h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 2147483647	数据类型: 无符号32位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
0~2147483647

**设定说明**  
同1600.01h。

**1600.14h RPDO1映射对象20**

16进制参数: 1600-14h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 2147483647	数据类型: 无符号32位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
0~2147483647

**设定说明**  
同1600.01h。

**1A00.00h TPDO1有效映射对象个数**

16进制参数: 1A00-00h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 20	数据类型: 无符号16位
默认值: 7	更改方式: 实时更改

**设定值:**  
0~20

**设定说明**  
只可以在PDO无效的状态下才可以修改此对象。写0时清除其它子索引映射对象。

**1A00.01h TPDO1映射对象1**

16进制参数: 1A00-01h	生效方式: -
------------------	---------

最小值:	0	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值:	1614872576	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

映射对象的总位长不得超过64位，只支持按字节映射，不支持按位映射。映射对象内容索引和子索引必须存在对象字典列表中，属性为可写状态，且为可映射。

按以下格式写入对应子索引：

bit31-bit16: 索引

bit15-bit8: 子索引

bit7-bit0: 对象长度

**1A00.02h TPDO1映射对象2**

16进制参数:	1A00-02h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值:	1617166336	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1A00.01h。

**1A00.03h TPDO1映射对象3**

16进制参数:	1A00-03h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值:	1622736896	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1A00.01h。

**1A00.04h TPDO1映射对象4**

16进制参数:	1A00-04h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值:	1622802432	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1A00.01h。

**1A00.05h TPDO1映射对象5**

16进制参数: 1A00-05h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 2147483647	数据类型: 无符号32位
默认值: 1622933504	更改方式: 实时更改
<b>设定值:</b>	
0~2147483647	
<b>设定说明</b>	
同1A00.01h。	

**1A00.06h TPDO1映射对象6**

16进制参数: 1A00-06h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 2147483647	数据类型: 无符号32位
默认值: 1614741504	更改方式: 实时更改
<b>设定值:</b>	
0~2147483647	
<b>设定说明</b>	
同1A00.01h。	

**1A00.07h TPDO1映射对象7**

16进制参数: 1A00-07h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 2147483647	数据类型: 无符号32位
默认值: 1627193344	更改方式: 实时更改
<b>设定值:</b>	
0~2147483647	
<b>设定说明</b>	
同1A00.01h。	

**1A00.08h TPDO1映射对象8**

16进制参数: 1A00-08h	生效方式: -
最小值: 0	单位: -
最大值: 2147483647	数据类型: 无符号32位
默认值: 0	更改方式: 实时更改
<b>设定值:</b>	
0~2147483647	
<b>设定说明</b>	
同1A00.01h。	

**1A00.09h TPDO1映射对象9**

16进制参数: 1A00-09h	生效方式: -
------------------	---------

最小值:	0	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
	0~2147483647		
<b>设定说明</b>			
	同1A00.01h。		

**1A00.0Ah TPDO1映射对象10**

16进制参数:	1A00-0Ah	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
	0~2147483647		
<b>设定说明</b>			
	同1A00.01h。		

**1A00.0Bh TPDO1映射对象11**

16进制参数:	1A00-0Bh	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
	0~2147483647		
<b>设定说明</b>			
	同1A00.01h。		

**1A00.0Ch TPDO1映射对象12**

16进制参数:	1A00-0Ch	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	无符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
	0~2147483647		
<b>设定说明</b>			
	同1A00.01h。		

**1A00.0Dh TPDO1映射对象13**

16进制参数:	1A00-0Dh	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	2147483647	数据类型:	无符号32位

默认值: 0  
 设定值:  
 0~2147483647  
 设定说明  
 同1A00.01h。  
 更改方式: 实时更改

**1A00.0Eh TPDO1映射对象14**

16进制参数: 1A00-0Eh  
 生效方式: -  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 无符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
 设定值:  
 0~2147483647  
 设定说明  
 同1A00.01h。

**1A00.0Fh TPDO1映射对象15**

16进制参数: 1A00-0Fh  
 生效方式: -  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 无符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
 设定值:  
 0~2147483647  
 设定说明  
 同1A00.01h。

**1A00.10h TPDO1映射对象16**

16进制参数: 1A00-10h  
 生效方式: -  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 无符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
 设定值:  
 0~2147483647  
 设定说明  
 同1A00.01h。

**1A00.11h TPDO1映射对象17**

16进制参数: 1A00-11h  
 生效方式: -  
 最小值: 0  
 单位: -  
 最大值: 2147483647  
 数据类型: 无符号32位  
 默认值: 0  
 更改方式: 实时更改  
 设定值:

0~2147483647

**设定说明**

同1A00.01h。

**1A00.12h TPDO1映射对象18**

16进制参数: 1A00-12h

最小值: 0

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1A00.01h。

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

更改方式: 实时更改

**1A00.13h TPDO1映射对象19**

16进制参数: 1A00-13h

最小值: 0

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1A00.01h。

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

更改方式: 实时更改

**1A00.14h TPDO1映射对象20**

16进制参数: 1A00-14h

最小值: 0

最大值: 2147483647

默认值: 0

**设定值:**

0~2147483647

**设定说明**

同1A00.01h。

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

更改方式: 实时更改

**1C12.00h RPDO的个数**

16进制参数: 1C12-00h

最小值: 0

最大值: 2

默认值: 1

**设定值:**

0~2

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号8位

更改方式: 实时更改

**设定说明**

-

**1C12.01h RPDO1分配的对象索引**

16进制参数: 1C12-01h

最小值: 5632

最大值: 5898

默认值: 0

**设定值:**

5632~5898

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**1C12.02h RPDO2分配的对象索引**

16进制参数: 1C12-02h

最小值: 5632

最大值: 5898

默认值: 0

**设定值:**

5632~5898

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**1C13.00h TPDO的个数**

16进制参数: 1C13-00h

最小值: 0

最大值: 2

默认值: 0

**设定值:**

0~2

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号8位

更改方式: 实时更改

**1C13.01h TPDO1分配的对象索引**

16进制参数: 1C13-01h

最小值: 6656

最大值: 6922

默认值: 0

**设定值:**

6656~6922

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**1C13.02h TPDO2分配的对象的索引**

16进制参数: 1C13-02h

最小值: 6656

最大值: 6922

默认值: 0

**设定值:**

6656~6922

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**1C32.01h 同步类型**

16进制参数: 1C32-01h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**1C32.02h 循环时间**

16进制参数: 1C32-02h

最小值: 0

最大值: 4294967295

默认值: 0

**设定值:**

0~4294967295

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号32位

更改方式: 实时更改

**1C32.04h 支持的同步类型**

16进制参数: 1C32-04h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

-

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**1C32.05h 最小周期时间**

16进制参数: 1C32-05h

生效方式: -



最小值:	0	单位:	-
最大值:	4294967295	数据类型:	无符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0~4294967295		
<b>设定说明</b>	-		

**1C33.01h 同步类型**

16进制参数:	1C33-01h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0~65535		
<b>设定说明</b>	-		

**1C33.02h 循环时间**

16进制参数:	1C33-02h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	4294967295	数据类型:	无符号32位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0~4294967295		
<b>设定说明</b>	-		

**1C33.04h 支持的同步类型**

16进制参数:	1C33-04h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>	0~65535		
<b>设定说明</b>	-		

**1C33.05h 最小周期时间**

16进制参数:	1C33-05h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	4294967295	数据类型:	无符号32位

默认值:	0	更改方式:	实时更改
<b>设定值:</b>			
	0~4294967295		
<b>设定说明</b>			
	-		

## 4.25 6000h 对象词典

### 603Fh

#### 错误码

16进制参数:	603Fh	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

#### 设定值:

0~65535

#### 设定说明

驱动器出现与DSP402子协议描述的的错误时，603Fh与DS402协议规定一致。

驱动器出现用户所指定的异常情况时，603Fh显示为自定义故障码，603Fh数值为十进制数据。

另有对象字典203Fh以十六进制数据显示故障码的辅助字节：

203Fh为Uint32数据，高16位为厂商内部故障码，低16位为厂商外部故障码。

### 6040h

#### 控制字

16进制参数:	6040h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	实时更改

#### 设定值:

0~65535

#### 设定说明

控制字说明请参考“功能手册”的“伺服基本功能”章节。

### 6041h

#### 状态字

16进制参数:	6041h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

#### 设定值:

0~65535

#### 设定说明

状态字说明请参考“功能手册”的“伺服基本功能”章节。

## 605Ah

### 快速停机方式选择

16进制参数: 605Ah

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 7

数据类型: 有符号16位

默认值: 2

更改方式: 停机更改

#### 设定值:

- 0: 自由停机, 保持自由运行状态
- 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态
- 2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态
- 3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态
- 5: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持位置锁定状态
- 6: 6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态
- 7: 急停转矩停机, 保持位置锁定状态

#### 设定说明

- 0: 自由停机, 保持自由运行状态
- 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态
- 2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态
- 3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态
- 5: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持位置锁定状态
- 6: 6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态
- 7: 急停转矩停机, 保持位置锁定状态

## 605Ch

### 伺服OFF停机方式选择

16进制参数: 605Ch

生效方式: 实时生效

最小值: -4

单位: -

最大值: 2

数据类型: 有符号16位

默认值: 0

更改方式: 停机更改

#### 设定值:

- 4: 6085h斜坡停机, 保持DB状态
- 3: 零速停机, 保持DB状态
- 2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态
- 1: DB停机, 保持DB状态
- 0: 自由停机, 保持自由运行状态
- 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态
- 2: DB停机, 保持自由运行状态

#### 设定说明

- 4: 6085h斜坡停机, 保持DB状态
- 3: 零速停机, 保持DB状态
- 2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态
- 1: DB停机, 保持DB状态
- 0: 自由停机, 保持自由运行状态
- 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态
- 2: DB停机, 保持自由运行状态

**605Dh****暂停停机方式选择**

16进制参数: 605Dh

生效方式: 实时生效

最小值: 1

单位: -

最大值: 3

数据类型: 有符号16位

默认值: 1

更改方式: 停机更改

**设定值:**

1: 以6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持位置锁定状态

2: 以6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态。

3: 急停转矩停机, 保持位置锁定状态

**设定说明**

设置暂停停机方式:

1: 以6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持位置锁定状态

2: 以6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态。

3: 急停转矩停机, 保持位置锁定状态

**605Eh****故障No.2停机方式选择**

16进制参数: 605Eh

生效方式: 实时生效

最小值: -5

单位: -

最大值: 4

数据类型: 有符号16位

默认值: 2

更改方式: 停机更改

**设定值:**

-5: 零速停机, 保持DB状态

-4: 急停转矩停机, 保持DB状态

-3: 6085h斜坡停机, 保持DB状态

-2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态

-1: DB停机, 保持DB状态

0: 自由停机, 保持自由运行状态

1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态

2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态

3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态

4: DB停机, 保持自由运行状态

**设定说明**

-5: 零速停机, 保持DB状态

-4: 急停转矩停机, 保持DB状态

-3: 6085h斜坡停机, 保持DB状态

-2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态

-1: DB停机, 保持DB状态

0: 自由停机, 保持自由运行状态

1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态

2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态

3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态

4: DB停机, 保持自由运行状态

## 6060h

### 伺服模式选择

16进制参数: 6060h

最小值: 0

最大值: 10

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

1: 轮廓位置模式(pp)

3: 轮廓速度模式(pv)

4: 轮廓转矩模式(pt)

6: 回零模式(hm)

8: CSP模式

9: CSV模式

10: CST模式

#### 设定说明

选择伺服运行模式:

1: 轮廓位置模式(pp)

3: 轮廓速度模式(pv)

4: 轮廓转矩模式(pt)

6: 回零模式(hm)

8: CSP模式

9: CSV模式

10: CST模式

其他: NA

通过SDO选择了不支持的伺服模式, 将返回SDO错误。

通过PDO选择了不支持的伺服模式, 伺服模式更改无效。

## 6061h

### 运行模式显示

16进制参数: 6061h

最小值: 0

最大值: 10

默认值: 0

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

#### 设定值:

1: 轮廓位置模式(pp)

3: 轮廓速度模式(pv)

4: 轮廓转矩模式(pt)

6: 回零模式(hm)

8: CSP模式

9: CSV模式

10: CST模式

#### 设定说明

反映伺服实际运行模式：

- 1: 轮廓位置模式(pp)
- 3: 轮廓速度模式(pv)
- 4: 轮廓转矩模式(pt)
- 6: 回零模式(hm)
- 8: CSP模式
- 9: CSV模式
- 10: CST模式

## 6062h

### 位置指令

16进制参数:	6062h	生效方式:	-
最小值:	-2147483648	单位:	指令单位
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

#### 设定值:

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

#### 设定说明

反映实时位置指令(指令单位)。

## 6063h

### 位置反馈

16进制参数:	6063h	生效方式:	-
最小值:	-2147483648	单位:	Pulse
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

#### 设定值:

-2147483648Pulse~2147483647Pulse

#### 设定说明

反映实时电机绝对位置反馈(编码器单位)。

## 6064h

### 位置反馈

16进制参数:	6064h	生效方式:	-
最小值:	-2147483648	单位:	指令单位
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

#### 设定值:

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

#### 设定说明

反映实时用户绝对位置反馈(指令单位)。

用户位置反馈(6064h) × 齿轮比(6091h) = 电机位置反馈(6063h)

**6065h 位置偏差过大阈值**

16进制参数: 6065h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: 指令单位
最大值: 4294967295	数据类型: 无符号32位
默认值: 27486951	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0指令单位~4294967295指令单位

**设定说明**

设置位置偏差过大阈值(指令单位)。

用户位置指令6062h与用户位置反馈6064h的差值超过±6065h,且时间达到6066h时,发生B00.0(位置偏差过大故障)。

**6066h 位置偏差过大超时时间**

16进制参数: 6066h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: ms
最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

位置偏差过大窗口时间,配合6065h使用。

**6067h 位置达到阈值**

16进制参数: 6067h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: 指令单位
最大值: 4294967295	数据类型: 无符号32位
默认值: 5872	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0指令单位~4294967295指令单位

**设定说明**

设置位置到达的阈值。

用户位置指令6062h与用户实际位置反馈6064h的差值在±6067h以内,且时间达到6068h时,认为位置到达,轮廓位置模式下,状态字6041h的bit10=1。轮廓位置模式,伺服使能有效时,此标志位有意义;否则无意义。

**6068h 位置到达窗口时间**

16进制参数: 6068h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: ms
最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

位置到达窗口时间，配合6067h使用。

**606Ch****实际速度**

16进制参数: 606Ch	生效方式:	-
最小值: -2147483648	单位:	指令单位/s
最大值: 2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值: 0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

-2147483648指令单位/s~2147483647指令单位/s

**设定说明**

反映用户实际速度反馈值。

**606Dh****速度到达阈值**

16进制参数: 606Dh	生效方式:	实时生效
最小值: 0	单位:	rpm
最大值: 65535	数据类型:	无符号16位
默认值: 10	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0rpm~65535rpm

**设定说明**

设置速度到达的阈值。

目标速度60FFh与用户实际速度606Ch的差值在±606Dh以内，且时间达到606Eh时，认为速度到达，轮廓速度模式下，状态字6041h的bit10=1。轮廓速度模式，伺服使能有效时，此标志位有意义；否则无意义。

**606Eh****速度到达窗口时间**

16进制参数: 606Eh	生效方式:	实时生效
最小值: 0	单位:	ms
最大值: 65535	数据类型:	无符号16位
默认值: 0	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

速度到达有效的时间窗口，配合606Dh使用。

**606Fh****零速信号阈值**

16进制参数: 606Fh	生效方式:	实时生效
最小值: 0	单位:	rpm
最大值: 65535	数据类型:	无符号16位
默认值: 10	更改方式:	实时更改

**设定值:**



0rpm~65535rpm

**设定说明**

设置用于判断用户速度是否为0的阈值。

用户速度反馈606Ch在±606Fh内，且时间达到6070h设定值表示用户速度为0，不满足两者之中任一条件，认为用户速度不为0。

轮廓速度模式，此标志位有意义；否则无意义。

此标志位与伺服使能与否无关。

**6070h**

**零速信号窗口时间**

16进制参数: 6070h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: ms

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0ms~65535ms

**设定说明**

用户速度是否为0的时间窗口,配合606Fh使用。

**6071h**

**目标转矩**

16进制参数: 6071h

最小值: -4000

最大值: 4000

默认值: 0

生效方式: 实时生效

单位: 0.001

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

-4000~4000

**设定说明**

设置轮廓转矩模式的伺服目标转矩。

1000对应于1倍的电机额定转矩。

**6072h**

**最大转矩指令**

16进制参数: 6072h

最小值: 0

最大值: 4000

默认值: 3500

生效方式: 实时生效

单位: 0.001

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~4000

**设定说明**

最大转矩指令限制。

1000对应于1倍的电机额定转矩。

**6074h**

**转矩指令**

16进制参数: 6074h

生效方式: -



-2147483648指令单位~2147483647指令单位

#### 设定说明

设置位置类控制模式(轮廓位置模式、插补模式、原点回零)下机械零点偏离电机原点的物理位置。

原点偏置生效条件: 本次上电运行, 已完成原点回零操作, 状态字6041h的bit15=1。

原点回零后: 用户当前位置6064h = 607Ch

若607Ch误设在607Dh(软件绝对位置限制)之外, 将发生E09.1(原点偏置设置错误)。

### 607D.01h 最小位置限制

16进制参数: 607D-01h	生效方式: 实时生效
最小值: -2147483648	单位: 指令单位
最大值: 2147483647	数据类型: 有符号32位
默认值: -2147483648	更改方式: 实时更改

#### 设定值:

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

#### 设定说明

设置最小软件绝对位置限制, 指相对于机械零点的位置。

最小软件绝对位置限制 = (607D.01h)

软件内部位置超限是针对绝对位置进行判断, 在伺服未进行原点回归操作时, 软件内部位置限制无意义。

软件绝对位置限制生效条件: 由参数H0A.01(对象字典0x200A.02h)设定。

### 607D.02h 最大位置限制

16进制参数: 607D-02h	生效方式: 实时生效
最小值: -2147483648	单位: 指令单位
最大值: 2147483647	数据类型: 有符号32位
默认值: 2147483647	更改方式: 实时更改

#### 设定值:

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

#### 设定说明

设置最大软件绝对位置限制, 指相对于机械零点的位置。

最大软件绝对位置限制 = (607D.02h)。

### 607Eh 指令极性

16进制参数: 607Eh	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: -
最大值: 127	数据类型: 无符号16位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0~127

#### 设定说明

设置位置指令或者速度指令的极性。

bit7=1, 表示标准位置模式、插补模式下, 将位置指令 $\times(-1)$ , 电机转向反向。

bit6=1, 表示速度模式下, 将速度指令 (60FFh)  $\times(-1)$ , 电机转向反向。

bit5=1, 表示转矩模式下, 将转矩指令 (6071h)  $\times(-1)$ , 电机转向反向  
其他bit位无定义。

## 607Fh

### 最大速度

16进制参数: 607Fh

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: 指令单位/s

最大值: 4294967295

数据类型: 无符号32位

默认值: 838860800

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0指令单位/s~4294967295指令单位/s

#### 设定说明

设置用户最大运行速度。

## 6081h

### 轮廓运行速度

16进制参数: 6081h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: 指令单位/s

最大值: 4294967295

数据类型: 无符号32位

默认值: 13981013

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0指令单位/s~4294967295指令单位/s

#### 设定说明

设置轮廓位置模式下该段位移指令的匀速运行速度。

从站接收了该段位移指令后, 设定值生效。

## 6083h

### 轮廓加速度

16进制参数: 6083h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: 指令单位/s<sup>2</sup>

最大值: 4294967295

数据类型: 无符号32位

默认值: 1398101333

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0指令单位/s<sup>2</sup>~4294967295指令单位/s<sup>2</sup>

#### 设定说明

设置轮廓位置模式下该段位移指令加速段的加速度。

当使用23位电机, 齿轮比设置1:1时, 电机转速要求400rpm (6081h对应设置400\*8388608/60), 用户加速度要求400rpm/s (6083h对应设置400\*8388608/60), 用户减速度要求200rpm/s (6084h对应设置200\*8388608/60), 则:

加速时间  $t_{up} = \Delta 6081h / \Delta 6083h = 1$  (s); 减速时间  $t_{down} = \Delta 6081h / \Delta 6084h = 2$  (s)

参数值设为0将被强制转换为1。

**6084h 轮廓减速度**

16进制参数: 6084h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: 指令单位/s <sup>2</sup>
最大值: 4294967295	数据类型: 无符号32位
默认值: 1398101333	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0指令单位/s<sup>2</sup>~4294967295指令单位/s<sup>2</sup>

**设定说明**

设置轮廓位置模式下该段位移指令减速段的减速度。

当使用23位电机，齿轮比设置1: 1时，电机转速要求400rpm（6081h对应设置400\*8388608/60），用户加速度要求400rpm/s（6083h对应设置400\*8388608/60），用户减速度要求200rpm/s（6084h对应设置200\*8388608/60），则：

加速时间  $t_{up} = \Delta 6081h / \Delta 6083h = 1$  (s)；减速度时间  $t_{down} = \Delta 6081h / \Delta 6084h = 2$  (s)

参数值设为0将被强制转换为1。

**6085h 快速减速度**

16进制参数: 6085h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: 指令单位/s <sup>2</sup>
最大值: 4294967295	数据类型: 无符号32位
默认值: 2147483647	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0指令单位/s<sup>2</sup>~4294967295指令单位/s<sup>2</sup>

**设定说明**

设置快速停机命令有效(6040h = 0x0002)，且停机方式(605Ah = 2或5)时减速段的减速度。

参数值设为0将被强制转换为1。

**6087h 转矩斜坡**

16进制参数: 6087h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: 0.1%/s
最大值: 4294967295	数据类型: 无符号32位
默认值: 4294967295	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0.%/s~4294967295.%/s

**设定说明**

设置轮廓转矩模式下的转矩指令加速度，其意义为：每秒转矩指令增量。

轮廓转矩模式下，快速停车605Ah=1/2/5/6，或暂停605Dh=1/2时将按6087h设定减速停车。

参数值超过转矩指令限值，将被强制为限值。

参数值设为0将被强制转换为1

**6091.01h 电机分辨率**

16进制参数: 6091-01h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 1                                      单位: -  
 最大值: 4294967295                      数据类型: 无符号32位  
 默认值: 1                                      更改方式: 停机更改

**设定值:**

1~4294967295

**设定说明**

齿轮比分子。

齿轮比用于建立用户指定的负载轴位移与电机轴位移的比例关系。

电机位置反馈(编码器单位)与负载轴位置反馈(指令单位)的关系:

电机位置反馈 = 负载轴位置反馈 × 齿轮比

电机转速(rpm)与负载轴转速(指令单位/s)的关系:

电机转速(rpm) = 负载轴转速 \* 6091h \* 60/电机编码器分辨率

电机加速度(rpm/ms)与负载轴加速度(指令单位/s<sup>2</sup>)的关系:

电机加速度(rpm/ms) = 负载轴加速度 \* 6091h \* 1000/电机编码器分辨率/60

**6091.02h 负载轴分辨率**

16进制参数: 6091-02h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 1                                      单位: -  
 最大值: 4294967295                      数据类型: 无符号32位  
 默认值: 1                                      更改方式: 停机更改

**设定值:**

1~4294967295

**设定说明**

齿轮比分母。

**6098h 原点复归方法**

16进制参数: 6098h                              生效方式: 实时生效  
 最小值: -3                                      单位: -  
 最大值: 35                                      数据类型: 有符号8位  
 默认值: 1                                      更改方式: 实时更改

**设定值:**

-3~35

**设定说明**

表4-2 选择原点回零方式

设定值	设定说明
-3	就近回零，原点为电机Z信号。
-2	正向回零，减速点为正向机械极限位置，原点为电机Z信号。
-1	反向回零，减速点为反向机械极限位置，原点为电机Z信号。

设定值	设定说明
1	反向回零，减速点为反向限位开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到反向限位下降沿。
2	正向回零，减速点为正向限位开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到正向限位下降沿。
3	正向回零，减速点为原点开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关同一侧下降沿。
4	正向回零，减速点为原点开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关同一侧上升沿。
5	反向回零，减速点为原点开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关同一侧下降沿。
6	反向回零，减速点为原点开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关同一侧上升沿。
7	正向回零，减速点为原点开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关同一侧下降沿。
8	正向回零，减速点为原点开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关同一侧上升沿。
9	正向回零，减速点为原点开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关另一侧上升沿。
10	正向回零，减速点为原点开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关另一侧下降沿。
11	反向回零，减速点为原点开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关同一侧下降沿。
12	反向回零，减速点为原点开关，原点为电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关同一侧上升沿。
13	反向回零，减速点为原点开关，原点为原点开关另一侧电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关另一侧上升沿。
14	反向回零，减速点为原点开关，原点为原点开关另一侧电机Z信号，遇到Z信号前必须先遇到原点开关另一侧下降沿。
15~16	无意义，伺服不执行回零动作。
17~30	与1~14相似，但减速点与原点重合。
31~32	无意义，伺服不执行回零动作。
33	反向回零，原点为电机Z信号。
34	正向回零，原点为电机Z信号。
35	以当前位置为原点。

**6099.01h 搜索减速点信号速度**

16进制参数: 6099-01h

最小值: 0

最大值: 4294967295

默认值: 13981013

**设定值:**

0指令单位/s~4294967295指令单位/s

生效方式: 实时生效

单位: 指令单位/s

数据类型: 无符号32位

更改方式: 停机更改

**设定说明**

设置搜索减速点信号速度，此速度可以设置为较高数值，防止回零时间过长，发生回零超时故障。

**6099.02h 搜索原点信号速度**

16进制参数: 6099-02h	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: 指令单位/s
最大值: 4294967295	数据类型: 无符号32位
默认值: 1398101	更改方式: 停机更改

**设定值:**

0指令单位/s~4294967295指令单位/s

**设定说明**

设置搜索原点信号速度，此速度可以应设置为较低速度，防止伺服高速停车时产生过冲，导致停止位置与设定机械原点有较大偏差。

**609Ah 回零加速度**

16进制参数: 609Ah	生效方式: 实时生效
最小值: 0	单位: 指令单位/s <sup>2</sup>
最大值: 4294967295	数据类型: 无符号32位
默认值: 1398101333	更改方式: 实时更改

**设定值:**

0指令单位/s<sup>2</sup>~4294967295指令单位/s<sup>2</sup>

**设定说明**

设置原点回零模式下的加速度。

**60B0h 位置偏置**

16进制参数: 60B0h	生效方式: 实时生效
最小值: -2147483648	单位: 指令单位
最大值: 2147483647	数据类型: 有符号32位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

**设定说明**

-

**60B1h 速度偏置**

16进制参数: 60B1h	生效方式: 实时生效
最小值: -2147483648	单位: 指令单位/s
最大值: 2147483647	数据类型: 有符号32位
默认值: 0	更改方式: 实时更改

**设定值:**

-2147483648指令单位/s~2147483647指令单位/s



**设定说明**

-

**60B2h**

**转矩偏置**

16进制参数: 60B2h

最小值: -4000

最大值: 4000

默认值: 0

**设定值:**

-4000.~4000.

**设定说明**

-

生效方式: 实时生效

单位: 0.001

数据类型: 有符号16位

更改方式: 实时更改

**60B8h**

**探针模式**

16进制参数: 60B8h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

60B8h各位含义如下:

生效方式: 实时生效

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 实时更改

bit	名称	描述
0	探针1 使能: 0: 探针1 不使能 1: 探针1 使能	bit0~bit5: 探针1 相关设置 使用DI 作为探针触发信号时, 探针使能后, 不可更改DI 源。 对于绝对值编码器, Z 信号指电机单圈位置 反馈的零点。
1	探针1 触发模式 0: 单次触发, 只在触发信号第一次有效时触发 1: 连续触发	
2	探针1 触发信号选择 0: DI 输入信号 1: Z 信号	
3	NA	
4	探针1 上升沿使能 0: 上升沿不锁存 1: 上升沿锁存	
5	探针1 下降沿使能 0: 下降沿不锁存 1: 下降沿锁存	
6~7	NA	

bit	名称	描述
8	探针2 使能: 0: 探针2 不使能 1: 探针2 使能	bit8~bit13: 探针2 相关设置
9	探针2 触发模式 0: 单次触发, 只在触发信号第一次有效时触发 1: 连续触发	
10	探针2 触发信号选择 0: DI 输入信号 1: Z 信号	
11	NA	
12	探针2 上升沿使能 0: 上升沿不锁存 1: 上升沿锁存	
13	探针2 下降沿使能 0: 下降沿不锁存 1: 下降沿锁存	
14~15	NA	-

**60B9h****探针状态**

16进制参数: 60B9h

最小值: 0

最大值: 65535

默认值: 0

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

设置探针1 和探针2 的功能。

60B9h各位含义如下:

生效方式: -

单位: -

数据类型: 无符号16位

更改方式: 不可更改

bit	名称	描述
0	探针1 使能: 0: 探针1 未使能 1: 探针1 使能	bit0~bit2: 反应探针1 状态
1	探针1 上升沿锁存执行 0: 上升沿锁存未执行 1: 上升沿锁存已执行	
2	探针1 下降沿锁存执行 0: 下降沿锁存未执行 1: 下降沿锁存已执行	
3~5	NA	-
6~7	探针1功能选择为连续采样时, 触发探针的总次数	探针1功能选择为连续采样时, 触发探针的总次数, 次数范围为0~3



**60BDh****探针2下降沿位置值**

16进制参数:	60BDh	生效方式:	-
最小值:	-2147483648	单位:	指令单位
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

**设定说明**

显示探针2信号的下降沿时刻，锁存的位置反馈值(指令单位)。

**60C5h****最大加速度**

16进制参数:	60C5h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	指令单位/s <sup>2</sup>
最大值:	4294967295	数据类型:	无符号32位
默认值:	4294967295	更改方式:	实时更改

**设定值:**0指令单位/s<sup>2</sup>~4294967295指令单位/s<sup>2</sup>**设定说明**

设置轮廓位置模式、轮廓速度模式、原点回零模式下加速段的最大允许加速度。参数值设为0将被强制转换为1。

**60C6h****最大减速度**

16进制参数:	60C6h	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	指令单位/s <sup>2</sup>
最大值:	4294967295	数据类型:	无符号32位
默认值:	4294967295	更改方式:	实时更改

**设定值:**0指令单位/s<sup>2</sup>~4294967295指令单位/s<sup>2</sup>**设定说明**

设置轮廓位置模式、轮廓速度模式、原点回零模式下减速段的最大允许减速度。参数值设为0将被强制转换为1。

**60D5h****探针1上升沿计数值**

16进制参数:	60D5h	生效方式:	-
最小值:	0	单位:	-
最大值:	65535	数据类型:	无符号16位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

0~65535

**设定说明**

探针1上升沿锁存计数器，每次触发该对象自加一次。

<b>60D6h</b>	<b>探针1下降沿计数值</b>	
	16进制参数: 60D6h	生效方式: -
	最小值: 0	单位: -
	最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
	默认值: 0	更改方式: 不可更改
	<b>设定值:</b> 0~65535	
	<b>设定说明</b>	
	探针1下降沿锁存计数器, 每次触发该对象自加一次。	
<b>60D7h</b>	<b>探针2上升沿计数值</b>	
	16进制参数: 60D7h	生效方式: -
	最小值: 0	单位: -
	最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
	默认值: 0	更改方式: 不可更改
	<b>设定值:</b> 0~65535	
	<b>设定说明</b>	
	探针2上升沿锁存计数器, 每次触发该对象自加一次。	
<b>60D8h</b>	<b>探针2下降沿计数值</b>	
	16进制参数: 60D8h	生效方式: -
	最小值: 0	单位: -
	最大值: 65535	数据类型: 无符号16位
	默认值: 0	更改方式: 不可更改
	<b>设定值:</b> 0~65535	
	<b>设定说明</b>	
	探针2下降沿锁存计数器, 每次触发该对象自加一次。	
<b>60E0h</b>	<b>正向转矩限制</b>	
	16进制参数: 60E0h	生效方式: 实时生效
	最小值: 0	单位: 0.001
	最大值: 4000	数据类型: 无符号16位
	默认值: 3500	更改方式: 实时更改
	<b>设定值:</b> 0~4000	
	<b>设定说明</b>	
	设置伺服的正向最大转矩限制值。	
<b>60E1h</b>	<b>反向转矩限制</b>	
	16进制参数: 60E1h	生效方式: 实时生效

最小值:	0	单位:	0.001
最大值:	4000	数据类型:	无符号16位
默认值:	3500	更改方式:	实时更改

**设定值:**

0~4000

**设定说明**

设置伺服的负向最大转矩限制值。

**60F4h****位置偏差**

16进制参数:	60F4h	生效方式:	-
最小值:	-2147483648	单位:	指令单位
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

-2147483648指令单位~2147483647指令单位

**设定说明**

显示位置偏差(指令单位)。

**60FCh****位置指令**

16进制参数:	60FCh	生效方式:	-
最小值:	-2147483648	单位:	p
最大值:	2147483647	数据类型:	有符号32位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

-2147483648p~2147483647p

**设定说明**

显示位置指令(编码器单位)。

伺服使能状态下,未发生警告时,位置指令(编码器单位)与位置指令(指令单位)有如下关系:

$$\text{位置指令60FCh(编码器单位)} = \text{位置指令6062h(指令单位)} \times \text{电子齿轮比(6091h)}$$
**60FDh****DI状态**

16进制参数:	60FDh	生效方式:	实时生效
最小值:	0	单位:	-
最大值:	4294967295	数据类型:	无符号32位
默认值:	0	更改方式:	不可更改

**设定值:**

0~4294967295

**设定说明**

反映驱动器当前DI端子逻辑:

- 0: 逻辑无效
- 1: 逻辑有效

表4-3 各bit 位分别表示的DI 信号

bit	描述
0	反向超程有效
1	正向超程有效
2	原点信号有效
3~15	NA
16	DI1输入有效
17	DI2输入有效
18	DI3输入有效
19	DI4输入有效
20	DI5输入有效
21~26	NA
27	STO1 信号输入
28	STO2 信号输入
29	EDM 输出有效
30	Z信号有效
31	NA

**60FFh**

**PV、CSV模式速度指令**

16进制参数: 60FFh                      生效方式: 实时生效  
 最小值: -2147483648                      单位: 指令单位/s  
 最大值: 2147483647                      数据类型: 有符号32位  
 默认值: 0                                      更改方式: 实时更改

**设定值:**

-2147483648指令单位/s~2147483647指令单位/s

**设定说明**

设置同步周期速度模式/轮廓速度模式下的目标速度。

**60FE.01h**

**物理输出**

16进制参数: 60FE-01h                      生效方式: 实时生效  
 最小值: 0                                      单位: -  
 最大值: 4294967295                      数据类型: 无符号32位  
 默认值: 0                                      更改方式: 实时更改

**设定值:**

0~4294967295

**设定说明**

反应DO 输出逻辑。

各bit 位分别表示的信号如下：

bit	描述
0~15	NA
16	DO1强制输出(0: off, 1: on), 60FE.02的bit16 被设置为1时
17	DO2强制输出(0: off, 1: on), 60FE.02的bit17被设置为1时
18~25	NA
26	增益切换进行P/PI切换, 仅在60FE.02的bit26被设置为1时
27~31	NA

### 60FE.02h 物理输出使能

16进制参数: 60FE-02h

生效方式: 实时生效

最小值: 0

单位: -

最大值: 4294967295

数据类型: 无符号32位

默认值: 0

更改方式: 实时更改

#### 设定值:

0~4294967295

#### 设定说明

0~15: NA

16: DO1强制输出使能

17: DO2强制输出使能

18~25: NA

26: 增益切换P/PI切换使能

27~31: NA



## 5 参数一览表

### 5.1 H00组参数一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H00.00	2000-01h	电机编号	0~65535	14101	-	停机更改	第126页 “ <a href="#">H00.00</a> ”
H00.02	2000-03h	非标号	000000.00-FFFFFF.FF	000000.00	-	不可更改	第126页 “ <a href="#">H00.02</a> ”
H00.04	2000-05h	编码器版本号	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改	第126页 “ <a href="#">H00.04</a> ”
H00.05	2000-06h	总线电机编号	0~65535	0	-	不可更改	第126页 “ <a href="#">H00.05</a> ”
H00.06	2000-07h	FPGA非标号	0.00~655.35	0.00	-	不可更改	第127页 “ <a href="#">H00.06</a> ”
H00.07	2000-08h	STO版本号	0.0~655.35	0.0	-	不可更改	第127页 “ <a href="#">H00.07</a> ”
H00.08	2000-09h	总线编码器类型	0~65535	0	-	停机更改	第127页 “ <a href="#">H00.08</a> ”

### 5.2 H01组参数一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H01.00	2001-01h	MCU软件版本号	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改	第127页 “ <a href="#">H01.00</a> ”
H01.01	2001-02h	FPGA软件版本	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改	第128页 “ <a href="#">H01.01</a> ”
H01.02	2001-03h	伺服驱动系列号	0~65535	0	-	不可更改	第128页 “ <a href="#">H01.02</a> ”
H01.06	2001-07h	板卡软件版本号	0.0~6553.5	0.0	-	不可更改	第128页 “ <a href="#">H01.06</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H01.10	2001-0Bh	驱动器系列号	2: S1R6 3: S2R8 5: S5R5 6: S7R6 7: S012 8: S018 9: S022 10: S027 10001: T3R5 10002: T5R4 10003: T8R4 10004: T012 10005: T017 10006: T021 10007: T026	3	-	停机更改	第128页 “ H01.10”
H01.11	2001-0Ch	逆变电压等级	0V~65535V	220	V	不可更改	第129页 “ H01.11”
H01.12	2001-0Dh	驱动器额定功率	0.00kW~10737418.24kW	0.40	kW	不可更改	第129页 “ H01.12”
H01.14	2001-0Fh	驱动器最大输出功率	0.00kW~10737418.24kW	0.40	kW	不可更改	第129页 “ H01.14”
H01.16	2001-11h	驱动器额定输出电流	0.00A~10737418.24A	2.80	A	不可更改	第130页 “ H01.16”
H01.18	2001-13h	驱动器最大输出电流	0.00A~10737418.24A	10.10	A	不可更改	第130页 “ H01.18”
H01.40	2001-29h	直流母线过压保护点	0V~2000V	420	V	实时更改	第130页 “ H01.40”
H01.75	2001-4Ch	电流环放大系数	0.00~655.35	1.00	-	实时更改	第130页 “ H01.75”
H01.89	2001-5Ah	结温参数版本号	0.000~65.535	0.000	-	不可更改	第131页 “ H01.89”

## 5.3 H02参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.00	2002-01h	控制模式选择	0: 速度模式 1: 位置模式 2: 转矩模式 9: EtherCAT模式	9	-	停机更改	<a href="#">第131页</a> “ <a href="#">H02.00</a> ”
H02.01	2002-02h	绝对值系统选择	0: 增量模式 1: 绝对位置线性模式 2: 绝对位置旋转模式 3: 绝对位置线性模式, 无编码器溢出报警 4: 绝对位置单圈模式	0	-	停机更改	<a href="#">第131页</a> “ <a href="#">H02.01</a> ”
H02.02	2002-03h	旋转方向选择	0: 以CCW方向为正转方向 1: 以CW方向为正转方向	0	-	停机更改	<a href="#">第132页</a> “ <a href="#">H02.02</a> ”
H02.03	2002-04h	输出脉冲相位	0: A超前B 1: A滞后B	0	-	停机更改	<a href="#">第132页</a> “ <a href="#">H02.03</a> ”
H02.05	2002-06h	伺服使能OFF停机方式选择	-4: 6085h斜坡停机, 保持DB状态 -3: 零速停机, 保持DB状态 -2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态 -1: DB停机, 保持DB状态 0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态 2: DB停机, 保持自由运行状态	0	-	实时更改	<a href="#">第132页</a> “ <a href="#">H02.05</a> ”
H02.06	2002-07h	故障NO.2停机方式选择	-5: 零速停机, 保持DB状态 -4: 急停转矩停机, 保持DB状态 -3: 6085h斜坡停机, 保持DB状态 -2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态 -1: DB停机, 保持DB状态 0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态 2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态 3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态 4: DB停机, 保持自由运行状态	2	-	实时更改	<a href="#">第133页</a> “ <a href="#">H02.06</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.07	2002-08h	超程停机方式选择	0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 零速停机, 位置保持锁定状态 2: 零速停机, 保持自由运行状态 3: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态 4: 6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态 5: DB停机, 保持自由运行状态 6: DB停机, 保持DB状态 7: 不响应超程	1	-	停机更改	第133页 “ <a href="#">H02.07</a> ”
H02.08	2002-09h	故障NO.1停机方式选择	0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: DB停机, 保持自由运行状态 2: DB停机, 保持DB状态	2	-	停机更改	第134页 “ <a href="#">H02.08</a> ”
H02.09	2002-0Ah	抱闸输出ON至指令接收延时	0ms~500ms	250	ms	实时更改	第134页 “ <a href="#">H02.09</a> ”
H02.10	2002-0Bh	抱闸输出OFF至电机不通电延时	50ms~1000ms	150	ms	实时更改	第134页 “ <a href="#">H02.10</a> ”
H02.11	2002-0Ch	旋转状态, 抱闸输出OFF时转速阈值	20rpm~3000rpm	30	rpm	实时更改	第135页 “ <a href="#">H02.11</a> ”
H02.12	2002-0Dh	旋转状态, 伺服使能OFF至抱闸输出OFF延时	1ms~65535ms	500	ms	实时更改	第135页 “ <a href="#">H02.12</a> ”
H02.15	2002-10h	LED警告显示选择	0: 立即输出警告信息 1: 不输出警告信息	0	-	实时更改	第135页 “ <a href="#">H02.15</a> ”
H02.17	2002-12h	主回路掉电停机方式	0: 保持当前动作 1: 故障停机方式H02.06停机 2: 断使能方式H02.05停机 3: 快速停机方式H02.18停机	2	-	实时更改	第135页 “ <a href="#">H02.17</a> ”
H02.18	2002-13h	快速停机方式	0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态 2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态 3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态 5: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持位置锁定状态 6: 6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态 7: 急停转矩停机, 保持位置锁定状态	2	-	实时更改	第136页 “ <a href="#">H02.18</a> ”

参数一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H02.21	2002-16h	驱动器允许的制动电阻最小值	1Ω~1000Ω	40	Ω	不可更改	第136页 “H02.21”
H02.22	2002-17h	内置制动电阻功率	0W~65535W	50	W	不可更改	第136页 “H02.22”
H02.23	2002-18h	内置制动电阻阻值	0Ω~65535Ω	50	Ω	不可更改	第137页 “H02.23”
H02.24	2002-19h	电阻散热系数	10%~100%	30	%	实时更改	第137页 “H02.24”
H02.25	2002-1Ah	制动电阻设置	0: 使用内置制动电阻 1: 外置电阻自然冷却 2: 外置电阻强制冷却 3: 仅靠内部电容吸收	3	-	实时更改	第137页 “H02.25”
H02.26	2002-1Bh	外置制动电阻功率	1W~65535W	40	W	实时更改	第138页 “H02.26”
H02.27	2002-1Ch	外置制动电阻阻值	15Ω~1000Ω	50	Ω	实时更改	第138页 “H02.27”
H02.30	2002-1Fh	用户密码	0~65535	0	-	实时更改	第138页 “H02.30”
H02.31	2002-20h	系统参数初始化	0: 无操作 1: 恢复出厂设定值 2: 清除故障记录	0	-	停机更改	第138页 “H02.31”
H02.32	2002-21h	H0b组参数选择	0~99	50	-	实时更改	第139页 “H02.32”
H02.35	2002-24h	面板数据刷新频率	0Hz~20Hz	0	Hz	实时更改	第139页 “H02.35”
H02.38	2002-27h	外置电阻过载时间	0s~200s	40	s	实时更改	第139页 “H02.38”
H02.41	2002-2Ah	厂家密码	0~65535	0	-	实时更改	第139页 “H02.41”
H02.47	2002-30h	动力线断开到抱闸OFF延迟时间	0ms~1000ms	100	ms	实时更改	第140页 “H02.47”

## 5.4 H03参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H03.02	2003-03h	DI1端子功能选择	0: 无定义 1: 伺服使能 2: 报警复位信号 5: 多段运行指令方向选择 6: 多段运行指令切换CMD1 7: 多段运行指令切换CMD2 8: 多段运行指令切换CMD3 9: 多段运行指令切换CMD4 14: 正向超程开关 15: 反向超程开关 18: 正向点动 19: 反向点动 24: 电子齿轮选择 28: 多段位置指令使能 31: 原点开关 34: 紧急停机 38: 探针1 39: 探针2 40: 多段速使能	14	-	实时更改	第140页 “ <a href="#">H03.02</a> ”
H03.03	2003-04h	DI1端子逻辑选择	0: 常开 1: 闭合	0	-	实时更改	第141页 “ <a href="#">H03.03</a> ”
H03.04	2003-05h	DI2端子功能选择	同参数H03.02。	15	-	实时更改	第141页 “ <a href="#">H03.04</a> ”
H03.05	2003-06h	DI2端子逻辑选择	0: 常开 1: 闭合	0	-	实时更改	第141页 “ <a href="#">H03.05</a> ”
H03.06	2003-07h	DI3端子功能选择	同参数H03.02。	31	-	实时更改	第141页 “ <a href="#">H03.06</a> ”
H03.07	2003-08h	DI3端子逻辑选择	0: 常开 1: 闭合	0	-	实时更改	第142页 “ <a href="#">H03.07</a> ”
H03.08	2003-09h	DI4端子功能选择	同参数H03.02。	34	-	实时更改	第142页 “ <a href="#">H03.08</a> ”
H03.09	2003-0Ah	DI4端子逻辑选择	0: 常开 1: 闭合	0	-	实时更改	第142页 “ <a href="#">H03.09</a> ”
H03.10	2003-0Bh	DI5端子功能选择	同参数H03.02。	38	-	实时更改	第142页 “ <a href="#">H03.10</a> ”
H03.11	2003-0Ch	DI5端子逻辑选择	0: 常开 1: 闭合	0	-	实时更改	第143页 “ <a href="#">H03.11</a> ”
H03.50	2003-33h	电压型AI1偏置	-5000mV~5000mV	0	mV	实时更改	第143页 “ <a href="#">H03.50</a> ”
H03.51	2003-34h	电压型AI1输入滤波时间常数	0.00ms~655.35ms	2.00	ms	实时更改	第143页 “ <a href="#">H03.51</a> ”
H03.53	2003-36h	电压型AI1死区	0.0mV~1000.0mV	10.0	mV	实时更改	第143页 “ <a href="#">H03.53</a> ”
H03.54	2003-37h	电压型AI1零漂	-500.0mV~500.0mV	0.0	mV	实时更改	第144页 “ <a href="#">H03.54</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H03.60	2003-3Dh	DI1滤波时间	0.00ms~500.00ms	3.00	ms	实时更改	第144页 “ <a href="#">H03.60</a> ”
H03.61	2003-3Eh	DI2滤波时间	0.00ms~500.00ms	3.00	ms	实时更改	第144页 “ <a href="#">H03.61</a> ”
H03.62	2003-3Fh	DI3滤波时间	0.00ms~500.00ms	3.00	ms	实时更改	第144页 “ <a href="#">H03.62</a> ”
H03.63	2003-40h	DI4滤波时间	0.00ms~500.00ms	3.00	ms	实时更改	第145页 “ <a href="#">H03.63</a> ”
H03.64	2003-41h	DI5滤波时间	0.00ms~500.00ms	3.00	ms	实时更改	第145页 “ <a href="#">H03.64</a> ”
H03.80	2003-51h	模拟量10V对应速度值	0rpm~10000rpm	3000	rpm	停机更改	第145页 “ <a href="#">H03.80</a> ”
H03.81	2003-52h	模拟量10V对应转矩值	1.00~8.00	1.00	-	停机更改	第145页 “ <a href="#">H03.81</a> ”

## 5.5 H04参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H04.00	2004-01h	DO1端子功能选择	0: 无定义 1: 伺服准备好 2: 电机旋转信号 9: 抱闸 10: 警告 11: 故障 25: 比较输出DO1 26: 闭环状态 31: 通讯强制DO输出 32: EDM输出	1	-	实时更改	第146页 “ <a href="#">H04.00</a> ”
H04.01	2004-02h	DO1端子逻辑选择	0: 常开 1: 闭合	0	-	实时更改	第146页 “ <a href="#">H04.01</a> ”
H04.02	2004-03h	DO2端子功能选择	同参数H04.00。	9	-	实时更改	第146页 “ <a href="#">H04.02</a> ”
H04.03	2004-04h	DO2端子逻辑选择	0: 常开 1: 闭合	0	-	实时更改	第147页 “ <a href="#">H04.03</a> ”
H04.22	2004-17h	DO来源选择	bit0: DO1输出来源 0: DO1功能输出 1: 通信给定H31.04的bit0 bit1: DO2输出来源 0: DO2功能输出 1: 通信给定H31.04的bit1	0	-	实时更改	第147页 “ <a href="#">H04.22</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H04.23	2004-18h	ECAT通讯强制DO断线输出逻辑	bit0: DO1 0: 输出保持 1: 强制不输出 bit1: DO2 0: 输出保持 1: 强制不输出	0	-	实时更改	<a href="#">第147页 “H04.23”</a>
H04.50	2004-33h	AO1信号选择	0: 电机转速 (1V/1000rpm) 1: 速度指令 (1V/1000rpm) 2: 转矩指令 (1V/100倍额定转矩) 3: 位置偏差 (0.5mV/1指令单位) 4: 位置偏差 (0.5mV/1编码器单位) 5: 位置指令速度 (1V/1000rpm) 6: 定位完成 8: AI1电压 10: 由参数H31.05设定	0	-	实时更改	<a href="#">第148页 “H04.50”</a>
H04.51	2004-34h	AO1偏置量电压	-10000mV~10000mV	0	mV	实时更改	<a href="#">第148页 “H04.51”</a>
H04.52	2004-35h	AO1倍率	-99.99~99.99	1.00	-	实时更改	<a href="#">第148页 “H04.52”</a>

## 5.6 H05参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H05.00	2005-01h	主位置指令来源	2: 多段位置指令	2	-	实时更改	<a href="#">第149页 “H05.00”</a>
H05.02	2005-03h	电机每旋转1圈的位置指令数	0P/Rev~4294967295P/Rev	0	P/Rev	停机更改	<a href="#">第149页 “H05.02”</a>
H05.04	2005-05h	一阶低通滤波时间常数	0.0ms~6553.5ms	0.0	ms	停机更改	<a href="#">第149页 “H05.04”</a>
H05.06	2005-07h	平均值滤波时间常数1	0.0ms~128.0ms	0.0	ms	停机更改	<a href="#">第149页 “H05.06”</a>
H05.07	2005-08h	电子齿数比1 (分子)	1~1073741824	1	-	实时更改	<a href="#">第150页 “H05.07”</a>
H05.09	2005-0Ah	电子齿数比1 (分母)	1~1073741824	1	-	实时更改	<a href="#">第150页 “H05.09”</a>
H05.11	2005-0Ch	电子齿数比2 (分子)	1~1073741824	1	-	实时更改	<a href="#">第150页 “H05.11”</a>
H05.13	2005-0Eh	电子齿数比2 (分母)	1~1073741824	1	-	实时更改	<a href="#">第150页 “H05.13”</a>



参数一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H05.16	2005-11h	清除动作选择	0: 伺服状态为非RUN或伺服OFF时, 清除位置偏差 1: 伺服状态为非RUN或发生故障时, 清除位置偏差 2: 伺服状态为非RUN或DI35号功能有效时, 清除位置偏差	0	-	停机更改	第150页 “ <a href="#">H05.16</a> ”
H05.17	2005-12h	编码器分频脉冲数	0P/Rev~4194303P/Rev	2500	P/Rev	停机更改	第151页 “ <a href="#">H05.17</a> ”
H05.19	2005-14h	速度前馈控制选择	0: 无速度前馈 1: 内部速度前馈 2: 外部速度前馈H05.72 3: 零相位	1	-	停机更改	第151页 “ <a href="#">H05.19</a> ”
H05.30	2005-1Fh	原点复归使能控制	0: 关闭原点复归功能; 6: 以当前位置为原点	0	-	实时更改	第151页 “ <a href="#">H05.30</a> ”
H05.35	2005-24h	限定查找原点的 时间	0~65535	10000	-	实时更改	第152页 “ <a href="#">H05.35</a> ”
H05.36	2005-25h	机械原点偏移量	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	实时更改	第152页 “ <a href="#">H05.36</a> ”
H05.38	2005-27h	分频输出来源选择	0: 编码器分频输出 2: 禁止分频输出 3: 第二编码器分频输出 4: H31.01给定频率输出	0	-	实时更改	第152页 “ <a href="#">H05.38</a> ”
H05.39	2005-28h	电子齿轮比切换 条件	0: 位置指令为0且持续2.5ms后 切换 1: 实时切换	0	-	停机更改	第152页 “ <a href="#">H05.39</a> ”
H05.40	2005-29h	机械原点偏移量 及超限处理方式	0: 机械原点偏移量(H05.36)是 原点复归后坐标, 遇到限位重新 触发原点复归使能后反向找原点 1: 机械原点偏移量(H05.36)是 原点复归后相对偏移量, 遇到限 位重新触发原点复归使能后反向 找原点 2: 机械原点偏移量(H05.36)是 原点复归后坐标, 遇到限位自动 反向找零 3: 机械原点偏移量(H05.36)是 原点复归后相对偏移量, 遇到限 位自动反向找零	0	-	实时更改	第153页 “ <a href="#">H05.40</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H05.41	2005-2Ah	Z脉冲输出极性选择设置	bit0: 分频Z输出极性 0: 正极性输出 (Z脉冲有效时为高电平) 1: 负极性输出 (Z脉冲有效时为低电平) bit1: OCZ输出极性 0: 正极性输出 (Z脉冲有效时为高电平) 1: 负极性输出 (Z脉冲有效时为低电平) bit2: 内环探针Z信号来源 0: 电机Z信号 1: 分频输出Z信号	1	-	停机更改	第153页 “ <a href="#">H05.41</a> ”
H05.44	2005-2Dh	分频输出减速比分子	1~16383	1	-	停机更改	第153页 “ <a href="#">H05.44</a> ”
H05.45	2005-2Eh	分频输出减速比分母	1~8191	1	-	停机更改	第154页 “ <a href="#">H05.45</a> ”
H05.46	2005-2Fh	多圈分频Z起始点DI选择	0: 无选择 1: 选择DI1 2: 选择DI2 3: 选择DI3 4: 选择DI4 5: 选择DI5	0	-	实时更改	第154页 “ <a href="#">H05.46</a> ”
H05.47	2005-30h	分频Z脉宽设定	0us~400us	0	us	实时更改	第154页 “ <a href="#">H05.47</a> ”
H05.50	2005-33h	绝对位置旋转模式 机械齿轮比 (分子)	1~65535	1	-	停机更改	第155页 “ <a href="#">H05.50</a> ”
H05.51	2005-34h	绝对位置旋转模式 机械齿轮比 (分母)	1~65535	1	-	停机更改	第155页 “ <a href="#">H05.51</a> ”
H05.52	2005-35h	绝对位置旋转模式负载旋转1圈脉冲数 (低32位)	0编码器单位~4294967295编码器单位	0	编码器单位	停机更改	第155页 “ <a href="#">H05.52</a> ”
H05.54	2005-37h	绝对位置旋转模式负载旋转1圈脉冲数 (高32位)	0编码器单位~4294967295编码器单位	0	编码器单位	停机更改	第155页 “ <a href="#">H05.54</a> ”
H05.58	2005-3Bh	机械触停回零转矩判断值	0.0%~400.0%	100.0	%	实时更改	第155页 “ <a href="#">H05.58</a> ”
H05.60	2005-3Dh	定位完成保持时间	0ms~30000ms	0	ms	实时更改	第156页 “ <a href="#">H05.60</a> ”
H05.66	2005-43h	回零时间单位选择	0: 1ms 1: 10ms 2: 100ms	2	-	停机更改	第156页 “ <a href="#">H05.66</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H05.70	2005-47h	平均值滤波时间常数2	0.0ms~1000.0ms	0.0	ms	停机更改	第156页 “ H05.70”
H05.71	2005-48h	电机Z信号宽度	1ms~100ms	4	ms	实时更改	第156页 “ H05.71”
H05.72	2005-49h	外部速度前馈来源选择	0: 60B1 1: A11	0	-	实时更改	第157页 “ H05.72”

## 5.7 H06参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H06.00	2006-01h	主速度指令A来源	0: 数字给定 (H06.03) 1: A11	0	-	停机更改	第157页 “ H06.00”
H06.01	2006-02h	辅助速度指令B来源	0: 数字给定 (H06.03) 1: A11 5: 多段速度指令	1	-	停机更改	第157页 “ H06.01”
H06.02	2006-03h	速度指令选择	0: 主速度指令A来源 1: 辅助速度指令B来源 2: A+B 3: A/B切换 4: 通讯给定	0	-	停机更改	第158页 “ H06.02”
H06.03	2006-04h	速度指令键盘设定值	-10000rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第158页 “ H06.03”
H06.04	2006-05h	DI点动速度指令	0rpm~10000rpm	150	rpm	实时更改	第158页 “ H06.04”
H06.05	2006-06h	速度指令加速斜坡时间	0ms~65535ms	0	ms	实时更改	第158页 “ H06.05”
H06.06	2006-07h	速度指令减速斜坡时间	0ms~65535ms	0	ms	实时更改	第159页 “ H06.06”
H06.07	2006-08h	最大转速阈值	0rpm~10000rpm	7000	rpm	实时更改	第159页 “ H06.07”
H06.08	2006-09h	正向速度阈值	0rpm~10000rpm	7000	rpm	实时更改	第159页 “ H06.08”
H06.09	2006-0Ah	反向速度阈值	0rpm~10000rpm	7000	rpm	实时更改	第159页 “ H06.09”
H06.10	2006-0Bh	急停减速度的单位	0: 1倍 1: 10倍 2: 100倍	0	-	停机更改	第160页 “ H06.10”
H06.11	2006-0Ch	转矩前馈控制选择	0: 无转矩前馈 1: 内部转矩前馈 2: 60B2h用作外部转矩前馈	1	-	实时更改	第160页 “ H06.11”
H06.12	2006-0Dh	点动速度加速斜坡时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第160页 “ H06.12”
H06.13	2006-0Eh	速度前馈平滑滤波	0us~65535us	0	us	实时更改	第161页 “ H06.13”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H06.15	2006-10h	零位固定转速阈值	0rpm~10000rpm	10	rpm	实时更改	第161页 “ <a href="#">H06.15</a> ”
H06.16	2006-11h	电机旋转状态阈值	0rpm~1000rpm	20	rpm	实时更改	第161页 “ <a href="#">H06.16</a> ”
H06.17	2006-12h	速度一致信号阈值	0rpm~100rpm	10	rpm	实时更改	第161页 “ <a href="#">H06.17</a> ”
H06.18	2006-13h	速度到达信号阈值	20rpm~10000rpm	1000	rpm	实时更改	第161页 “ <a href="#">H06.18</a> ”
H06.19	2006-14h	零速输出信号阈值	1rpm~10000rpm	10	rpm	实时更改	第162页 “ <a href="#">H06.19</a> ”
H06.50	2006-33h	速度S曲线使能开关	0: 不使能 1: 使能	1	-	停机更改	第162页 “ <a href="#">H06.50</a> ”
H06.51	2006-34h	速度S曲线加速段加加速1	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第162页 “ <a href="#">H06.51</a> ”
H06.52	2006-35h	速度S曲线加速段减加速1	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第163页 “ <a href="#">H06.52</a> ”
H06.53	2006-36h	速度S曲线减速段减减速1	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第163页 “ <a href="#">H06.53</a> ”
H06.54	2006-37h	速度S曲线减速段减加速1	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第163页 “ <a href="#">H06.54</a> ”
H06.55	2006-38h	速度S曲线加速段加加速2	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第163页 “ <a href="#">H06.55</a> ”
H06.56	2006-39h	速度S曲线加速段减加速2	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第164页 “ <a href="#">H06.56</a> ”
H06.57	2006-3Ah	速度S曲线减速段减减速2	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第164页 “ <a href="#">H06.57</a> ”
H06.58	2006-3Bh	速度S曲线减速段减加速2	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第164页 “ <a href="#">H06.58</a> ”
H06.59	2006-3Ch	速度S曲线加速段加加速3	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第164页 “ <a href="#">H06.59</a> ”
H06.60	2006-3Dh	速度S曲线加速段减加速3	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第165页 “ <a href="#">H06.60</a> ”
H06.61	2006-3Eh	速度S曲线减速段减减速3	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第165页 “ <a href="#">H06.61</a> ”
H06.62	2006-3Fh	速度S曲线减速段减加速3	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第165页 “ <a href="#">H06.62</a> ”
H06.63	2006-40h	速度S曲线加速段加加速4	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第165页 “ <a href="#">H06.63</a> ”
H06.64	2006-41h	速度S曲线加速段减加速4	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第166页 “ <a href="#">H06.64</a> ”
H06.65	2006-42h	速度S曲线减速段减减速4	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第166页 “ <a href="#">H06.65</a> ”
H06.66	2006-43h	速度S曲线减速段减加速4	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第166页 “ <a href="#">H06.66</a> ”
H06.67	2006-44h	速度S曲线加速段加加速5	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第166页 “ <a href="#">H06.67</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H06.68	2006-45h	速度S曲线加速段减加速5	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第167页 “ <a href="#">H06.68</a> ”
H06.69	2006-46h	速度S曲线减速段减减速5	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第167页 “ <a href="#">H06.69</a> ”
H06.70	2006-47h	速度S曲线减速段减加速5	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第167页 “ <a href="#">H06.70</a> ”
H06.71	2006-48h	速度S曲线加速段加加速6	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第168页 “ <a href="#">H06.71</a> ”
H06.72	2006-49h	速度S曲线加速段减加速6	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第168页 “ <a href="#">H06.72</a> ”
H06.73	2006-4Ah	速度S曲线减速段减减速6	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第168页 “ <a href="#">H06.73</a> ”
H06.74	2006-4Bh	速度S曲线减速段减加速6	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第168页 “ <a href="#">H06.74</a> ”
H06.75	2006-4Ch	速度S曲线加速段加加速7	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第169页 “ <a href="#">H06.75</a> ”
H06.76	2006-4Dh	速度S曲线加速段减加速7	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第169页 “ <a href="#">H06.76</a> ”
H06.77	2006-4Eh	速度S曲线减速段减减速7	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第169页 “ <a href="#">H06.77</a> ”
H06.78	2006-4Fh	速度S曲线减速段减加速7	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第169页 “ <a href="#">H06.78</a> ”
H06.79	2006-50h	速度S曲线加速段加加速8	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第170页 “ <a href="#">H06.79</a> ”
H06.80	2006-51h	速度S曲线加速段减加速8	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第170页 “ <a href="#">H06.80</a> ”
H06.81	2006-52h	速度S曲线减速段减减速8	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第170页 “ <a href="#">H06.81</a> ”
H06.82	2006-53h	速度S曲线减速段减加速8	0.0%~100.0%	50.0	%	停机更改	第170页 “ <a href="#">H06.82</a> ”

## 5.8 H07参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H07.00	2007-01h	主转矩指令A来源	0: 转矩指令键盘设定值 (H07.03)给定 1: AI1	0	-	停机更改	第171页 “ <a href="#">H07.00</a> ”
H07.01	2007-02h	辅助转矩指令B来源	0: 转矩指令键盘设定值 (H07.03)给定 1: AI1	1	-	停机更改	第171页 “ <a href="#">H07.01</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H07.02	2007-03h	转矩指令选择	0: 主转矩指令A来源 1: 辅助转矩指令B来源 2: A+B来源 3: A/B切换 4: 通讯给定	0	-	停机更改	第171页 “ H07.02”
H07.03	2007-04h	转矩指令键盘设定值	-400.0%~400.0%	0.0	%	实时更改	第172页 “ H07.03”
H07.05	2007-06h	转矩指令滤波时间常数1	0.00ms~30.00ms	0.50	ms	实时更改	第172页 “ H07.05”
H07.06	2007-07h	转矩指令滤波时间常数2	0.00ms~30.00ms	0.27	ms	实时更改	第172页 “ H07.06”
H07.07	2007-08h	转矩限制来源	0: 正反内部转矩限制 1: DI选择内部或外部限制 2: T_LMT限制 3: DI选择T_LMT或外部限制 (FunIN.16或者17) 4: DI选择T_LMT或内部限制 (FunIN.16或者17)	0	-	实时更改	第172页 “ H07.07”
H07.08	2007-09h	T-LMT选择	1: AI1	1	-	实时更改	第173页 “ H07.08”
H07.09	2007-0Ah	正转内部转矩限制	0.0%~400.0%	350.0	%	实时更改	第173页 “ H07.09”
H07.10	2007-0Bh	反转内部转矩限制	0.0%~400.0%	350.0	%	实时更改	第173页 “ H07.10”
H07.11	2007-0Ch	正外部转矩限制	0.0%~400.0%	350.0	%	实时更改	第173页 “ H07.11”
H07.12	2007-0Dh	负外部转矩限制	0.0%~400.0%	350.0	%	实时更改	第174页 “ H07.12”
H07.15	2007-10h	急停转矩	0.0%~400.0%	100.0	%	实时更改	第174页 “ H07.15”
H07.18	2007-13h	V-LMT选择	1: AI1 2: AI2	1	-	实时更改	第174页 “ H07.18”
H07.19	2007-14h	转矩控制时正向速度或速度1限制值	0rpm~10000rpm	3000	rpm	实时更改	第174页 “ H07.19”
H07.20	2007-15h	转矩控制时反向速度或速度2限制值	0rpm~10000rpm	3000	rpm	实时更改	第175页 “ H07.20”
H07.21	2007-16h	转矩到达基准值	0.0%~400.0%	0.0	%	实时更改	第175页 “ H07.21”
H07.22	2007-17h	转矩到达有效值	0.0%~400.0%	20.0	%	实时更改	第175页 “ H07.22”
H07.23	2007-18h	转矩到达无效值	0.0%~400.0%	10.0	%	实时更改	第175页 “ H07.23”
H07.24	2007-19h	弱磁深度	60%~115%	115	%	实时更改	第176页 “ H07.24”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H07.25	2007-1Ah	最大允许退磁电流	0%~300%	100	%	实时更改	第176页 “ <a href="#">H07.25</a> ”
H07.26	2007-1Bh	弱磁使能	0: 不使能 1: 使能	1	-	停机更改	第176页 “ <a href="#">H07.26</a> ”
H07.27	2007-1Ch	弱磁增益	0.001Hz~1.000Hz	0.030	Hz	实时更改	第176页 “ <a href="#">H07.27</a> ”
H07.28	2007-1Dh	弱磁点速度	0~65535	0	-	不可更改	第177页 “ <a href="#">H07.28</a> ”
H07.35	2007-24h	转矩非标功能使能	bit0: 电机出力校正使能 bit1: 屏蔽补偿数据使能	0	-	停机更改	第177页 “ <a href="#">H07.35</a> ”
H07.36	2007-25h	低通滤波器2时间常数	0.00ms~10.00ms	0.00	ms	实时更改	第177页 “ <a href="#">H07.36</a> ”
H07.37	2007-26h	转矩指令滤波器选择	0: 一阶滤波器 1: 双二阶滤波器	0	-	实时更改	第177页 “ <a href="#">H07.37</a> ”
H07.38	2007-27h	双二阶滤波器衰减比例	0~50	16	-	停机更改	第178页 “ <a href="#">H07.38</a> ”
H07.40	2007-29h	转矩模式下速度受限窗口	0ms~300ms	10	ms	实时更改	第178页 “ <a href="#">H07.40</a> ”

## 5.9 H08参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.00	2008-01h	速度环增益	0.1Hz~2000.0Hz	40.0	Hz	实时更改	第178页 “ <a href="#">H08.00</a> ”
H08.01	2008-02h	速度环积分时间常数	0.15ms~512.00ms	19.89	ms	实时更改	第178页 “ <a href="#">H08.01</a> ”
H08.02	2008-03h	位置环增益	0.1Hz~2000.0Hz	64.0	Hz	实时更改	第179页 “ <a href="#">H08.02</a> ”
H08.03	2008-04h	第二速度环增益	0.1Hz~2000.0Hz	75.0	Hz	实时更改	第179页 “ <a href="#">H08.03</a> ”
H08.04	2008-05h	第二速度环积分时间常数	0.15ms~512.00ms	10.61	ms	实时更改	第179页 “ <a href="#">H08.04</a> ”
H08.05	2008-06h	第二位置环增益	0.1Hz~2000.0Hz	120.0	Hz	实时更改	第180页 “ <a href="#">H08.05</a> ”
H08.08	2008-09h	第二增益模式设置	0: 第一增益固定, 使用外部60FEh的bit26进行P/PI切换 1: 第一增益和第二增益切换有效, 切换条件为H08.09	1	-	实时更改	第180页 “ <a href="#">H08.08</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.09	2008-0Ah	增益切换条件选择	0: 第一增益固定 (PS) 1: 60FEh bit26切换 2: 转矩指令大 (PS) 3: 速度指令大 (PS) 4: 速度指令变化率大 (PS) 5: 速度指令高低速阈值 (PS) 6: 位置偏差大 (P) 7: 有位置指令 (P) 8: 定位未完成 (P) 9: 实际速度 (P) 10: 有位置指令+实际速度 (P)	0	-	实时更改	第180页 “ H08.09”
H08.10	2008-0Bh	增益切换延迟时间	0.0ms~1000.0ms	5.0	ms	实时更改	第181页 “ H08.10”
H08.11	2008-0Ch	增益切换等级	0~20000	50	-	实时更改	第181页 “ H08.11”
H08.12	2008-0Dh	增益切换时滞	0~20000	30	-	实时更改	第181页 “ H08.12”
H08.13	2008-0Eh	位置增益切换时间	0.0ms~1000.0ms	3.0	ms	实时更改	第181页 “ H08.13”
H08.15	2008-10h	负载转动惯量比	0.00~120.00	1.00	-	实时更改	第182页 “ H08.15”
H08.17	2008-12h	零相位延时时间	0.0ms~4.0ms	0.0	ms	实时更改	第182页 “ H08.17”
H08.18	2008-13h	速度前馈滤波时间常数	0.00ms~64.00ms	0.50	ms	实时更改	第182页 “ H08.18”
H08.19	2008-14h	速度前馈增益	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改	第182页 “ H08.19”
H08.20	2008-15h	转矩前馈滤波时间常数	0.00ms~64.00ms	0.50	ms	实时更改	第183页 “ H08.20”
H08.21	2008-16h	转矩前馈增益	0.0%~300.0%	0.0	%	实时更改	第183页 “ H08.21”
H08.22	2008-17h	速度反馈滤波选项	0: 禁止速度反馈平均滤波 1: 速度反馈2次平均滤波 2: 速度反馈4次平均滤波 3: 速度反馈8次平均滤波 4: 速度反馈16次平均滤波	0	-	停机更改	第184页 “ H08.22”
H08.23	2008-18h	速度反馈低通滤波截止频率	100Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第184页 “ H08.23”
H08.24	2008-19h	伪微分前馈控制系数	0.0%~200.0%	100.0	%	实时更改	第184页 “ H08.24”
H08.27	2008-1Ch	速度观测器截止频率	50Hz~600Hz	170	Hz	实时更改	第185页 “ H08.27”
H08.28	2008-1Dh	速度观测器惯量修正系数	1%~1600%	100	%	实时更改	第185页 “ H08.28”
H08.29	2008-1Eh	速度观测器滤波时间	0.00ms~10.00ms	0.80	ms	实时更改	第185页 “ H08.29”



参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.31	2008-20h	扰动截止频率	1Hz~4000Hz	600	Hz	实时更改	第185页 “ <a href="#">H08.31</a> ”
H08.32	2008-21h	扰动补偿增益	0%~100%	0	%	实时更改	第186页 “ <a href="#">H08.32</a> ”
H08.33	2008-22h	扰动观测器惯量修正系数	1%~1600%	100	%	实时更改	第186页 “ <a href="#">H08.33</a> ”
H08.37	2008-26h	中频抑制2调相	-90°~90°	0	°	实时更改	第186页 “ <a href="#">H08.37</a> ”
H08.38	2008-27h	中频抑制2频率	0Hz~1000Hz	0	Hz	实时更改	第186页 “ <a href="#">H08.38</a> ”
H08.39	2008-28h	中频抑制2补偿增益	0%~300%	0	%	实时更改	第187页 “ <a href="#">H08.39</a> ”
H08.40	2008-29h	速度观测器使能	0: 不使能 1: 使能	0	-	实时更改	第187页 “ <a href="#">H08.40</a> ”
H08.42	2008-2Bh	模型控制使能	0: 不使能 1: 使能 2: 双惯量模型	0	-	实时更改	第187页 “ <a href="#">H08.42</a> ”
H08.43	2008-2Ch	模型增益	0.1~2000.0	40.0	-	实时更改	第187页 “ <a href="#">H08.43</a> ”
H08.46	2008-2Fh	前馈值	0.0~102.4	95.0	-	实时更改	第188页 “ <a href="#">H08.46</a> ”
H08.53	2008-36h	中低频抑制抖动频率3	0.0Hz~300.0Hz	0.0	Hz	实时更改	第188页 “ <a href="#">H08.53</a> ”
H08.54	2008-37h	中低频抖动抑制补偿3	0%~200%	0	%	实时更改	第188页 “ <a href="#">H08.54</a> ”
H08.56	2008-39h	中低频抖动抑制调相3	0%~600%	100	%	实时更改	第188页 “ <a href="#">H08.56</a> ”
H08.59	2008-3Ch	中低频抖动抑制频率4	0.0Hz~300.0Hz	0.0	Hz	实时更改	第189页 “ <a href="#">H08.59</a> ”
H08.60	2008-3Dh	中低频抖动抑制补偿4	0%~200%	0	%	实时更改	第189页 “ <a href="#">H08.60</a> ”
H08.61	2008-3Eh	中低频抖动抑制调相4	0%~600%	100	%	实时更改	第189页 “ <a href="#">H08.61</a> ”
H08.62	2008-3Fh	位置环积分时间常数	0.15~512.00	512.00	-	实时更改	第189页 “ <a href="#">H08.62</a> ”
H08.63	2008-40h	第2位置环积分时间常数	0.15~512.00	512.00	-	实时更改	第190页 “ <a href="#">H08.63</a> ”
H08.64	2008-41h	速度观测反馈来源	0: 不使能 1: 使能	0	-	实时更改	第190页 “ <a href="#">H08.64</a> ”
H08.65	2008-42h	零偏差控制使能	0: 不使能 1: 使能	0	-	实时更改	第190页 “ <a href="#">H08.65</a> ”
H08.66	2008-43h	零偏差控制位置均值滤波	0.0ms~320.0ms	5.0	ms	实时更改	第190页 “ <a href="#">H08.66</a> ”
H08.68	2008-45h	零偏差控制速度前馈	0.0%~100.0%	100.0	%	实时更改	第191页 “ <a href="#">H08.68</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H08.69	2008-46h	零偏差控制转矩前馈	0.0%~100.0%	100.0	%	实时更改	第191页 “ <a href="#">H08.69</a> ”
H08.81	2008-52h	双惯量模型共振频率	1.0Hz~400.0Hz	20.0	Hz	实时更改	第191页 “ <a href="#">H08.81</a> ”
H08.82	2008-53h	双惯量模型共振频率	0.0Hz~6553.5Hz	0.0	Hz	实时更改	第191页 “ <a href="#">H08.82</a> ”
H08.83	2008-54h	双惯量模型增益	0.1/s~300.0/s	60.0	1/s	实时更改	第192页 “ <a href="#">H08.83</a> ”
H08.84	2008-55h	双惯量模型惯量比	0.00~120.00	1.00	-	实时更改	第192页 “ <a href="#">H08.84</a> ”
H08.88	2008-59h	双惯量模型速度前馈值	0.0~6553.5	100.0	-	实时更改	第192页 “ <a href="#">H08.88</a> ”
H08.89	2008-5Ah	双惯量模型转矩前馈值	0.0~6553.5	100.0	-	实时更改	第192页 “ <a href="#">H08.89</a> ”

## 5.10 H09参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H09.00	2009-01h	自调整模式选择	0: 参数自调整无效,手动调节增益参数 1: 参数自调整模式,用刚性表自动调节增益参数 2: 定位模式,用刚性表自动调节增益参数 3: 插补模式+惯量自动辨识 4: 普通模式+惯量自动辨识 6: 快速定位模式+惯量自动辨识	4	-	实时更改	第193页 “ <a href="#">H09.00</a> ”
H09.01	2009-02h	刚性等级选择	0~41	15	-	实时更改	第193页 “ <a href="#">H09.01</a> ”
H09.02	2009-03h	自适应陷波器模式选择	0: 自适应滤波器不再更新 1: 一个自适应滤波器有效 (第3组陷波器) 2: 两个自适应滤波器有效 (第3组和第4组陷波器) 3: 仅测试共振点 在H09.24显示 4: 清除自适应陷波器, 恢复第3组和第4组陷波器的值到出厂状态	3	-	实时更改	第193页 “ <a href="#">H09.02</a> ”
H09.03	2009-04h	在线惯量辨识模式	0: 关闭在线辨识 1: 开启在线辨识, 缓慢变化 2: 开启在线辨识, 一般变化 3: 开启在线辨识, 快速变化	2	-	实时更改	第194页 “ <a href="#">H09.03</a> ”
H09.05	2009-06h	离线惯量辨识模式	0: 双向 1: 单向	0	-	停机更改	第194页 “ <a href="#">H09.05</a> ”

参数一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H09.06	2009-07h	惯量辨识最大速度	100rpm~1000rpm	500	rpm	停机更改	第194页 “ H09.06”
H09.07	2009-08h	惯量辨识时加速至最大速度时间常数	20ms~800ms	125	ms	停机更改	第195页 “ H09.07”
H09.08	2009-09h	单次惯量辨识完成后等待时间	50ms~10000ms	800	ms	停机更改	第195页 “ H09.08”
H09.09	2009-0Ah	完成单次惯量辨识电机转动圈数	0.00~100.00	1.00	-	实时更改	第195页 “ H09.09”
H09.11	2009-0Ch	振动阈值设置	0.0%~100.0%	5.0	%	实时更改	第195页 “ H09.11”
H09.12	2009-0Dh	第1组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第196页 “ H09.12”
H09.13	2009-0Eh	第1组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第196页 “ H09.13”
H09.14	2009-0Fh	第1组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第196页 “ H09.14”
H09.15	2009-10h	第2组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第196页 “ H09.15”
H09.16	2009-11h	第2组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第197页 “ H09.16”
H09.17	2009-12h	第2组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第197页 “ H09.17”
H09.18	2009-13h	第3组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第197页 “ H09.18”
H09.19	2009-14h	第3组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第197页 “ H09.19”
H09.20	2009-15h	第3组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第198页 “ H09.20”
H09.21	2009-16h	第4组陷波器频率	50Hz~8000Hz	8000	Hz	实时更改	第198页 “ H09.21”
H09.22	2009-17h	第4组陷波器宽度等级	0~20	2	-	实时更改	第198页 “ H09.22”
H09.23	2009-18h	第4组陷波器深度等级	0~99	0	-	实时更改	第198页 “ H09.23”
H09.24	2009-19h	共振频率辨识结果	0Hz~5000Hz	0	Hz	不可更改	第199页 “ H09.24”
H09.26	2009-1Bh	ITune响应	30.0%~600.0%	100.0	%	实时更改	第199页 “ H09.26”
H09.27	2009-1Ch	ITune模式	0: 不使能 1: ITune模式1 2: ITune模式2	0	-	实时更改	第199页 “ H09.27”
H09.28	2009-1Dh	ITune最小惯量比	0.0%~80.0%	0.0	%	实时更改	第199页 “ H09.28”
H09.29	2009-1Eh	ITune最大惯量比	1.0%~120.0%	30.0	%	实时更改	第200页 “ H09.29”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H09.32	2009-21h	重力补偿值	-100.0%~100.0%	0.0	%	实时更改	第200页 “ <a href="#">H09.32</a> ”
H09.33	2009-22h	正向摩擦力补偿值	0.0%~100.0%	0.0	%	实时更改	第200页 “ <a href="#">H09.33</a> ”
H09.34	2009-23h	反向摩擦力补偿值	-100.0%~0.0%	0.0	%	实时更改	第200页 “ <a href="#">H09.34</a> ”
H09.35	2009-24h	摩擦补偿速度	0.0~20.0	2.0	-	实时更改	第201页 “ <a href="#">H09.35</a> ”
H09.36	2009-25h	摩擦补偿速度选择	0: 慢速模式+速度指令 1: 慢速模式+模型速度 2: 慢速模式+速度反馈 3: 慢速模式+观测速度 16: 快速模式+速度指令 17: 快速模式+模型速度 18: 快速模式+速度反馈 19: 快速模式+观测速度	0	-	实时更改	第201页 “ <a href="#">H09.36</a> ”
H09.37	2009-26h	振动监测时间	0~65535	600	-	实时更改	第201页 “ <a href="#">H09.37</a> ”
H09.38	2009-27h	末端低频共振抑制1频率	1.0Hz~100.0Hz	100.0	Hz	实时更改	第202页 “ <a href="#">H09.38</a> ”
H09.39	2009-28h	末端低频抑制1设定	0~3	2	-	停机更改	第202页 “ <a href="#">H09.39</a> ”
H09.44	2009-2Dh	末端低频抑制2频率	0.0~100.0	0.0	-	实时更改	第202页 “ <a href="#">H09.44</a> ”
H09.45	2009-2Eh	末端低频抑制2响应	0.01~5.00	1.00	-	实时更改	第202页 “ <a href="#">H09.45</a> ”
H09.47	2009-30h	末端低频抑制2宽度	0.00~2.00	1.00	-	实时更改	第203页 “ <a href="#">H09.47</a> ”
H09.49	2009-32h	末端低频抑制3频率	0.0~100.0	0.0	-	实时更改	第203页 “ <a href="#">H09.49</a> ”
H09.50	2009-33h	末端低频抑制3响应	0.01~5.00	1.00	-	实时更改	第203页 “ <a href="#">H09.50</a> ”
H09.52	2009-35h	末端低频抑制3宽度	0.00~2.00	1.00	-	实时更改	第203页 “ <a href="#">H09.52</a> ”
H09.54	2009-37h	振动阈值设置	0.0%~300.0%	50.0	%	实时更改	第204页 “ <a href="#">H09.54</a> ”
H09.56	2009-39h	ETune允许最大超调量	0~65535	2936	-	实时更改	第204页 “ <a href="#">H09.56</a> ”
H09.57	2009-3Ah	STune共振抑制切换频率	0Hz~4000Hz	900	Hz	实时更改	第204页 “ <a href="#">H09.57</a> ”
H09.58	2009-3Bh	STune共振抑制复位使能	0: 不使能 1: 使能	0	-	实时更改	第204页 “ <a href="#">H09.58</a> ”

## 5.11 H0A参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0A.00	200A-01h	电源输入缺相保护选择	0: 开启缺相故障 1: 关闭缺相故障	0	-	实时更改	第205页 “ <a href="#">H0A.00</a> ”
H0A.01	200A-02h	绝对位置限制设置	0: 不使能绝对位置限制 1: 使能绝对位置限制 2: 原点回零后使能绝对位置限制	0	-	实时更改	第205页 “ <a href="#">H0A.01</a> ”
H0A.04	200A-05h	电机过载保护增益	50~300	100	-	实时更改	第205页 “ <a href="#">H0A.04</a> ”
H0A.08	200A-09h	过速故障阈值	0rpm~20000rpm	0	rpm	实时更改	第206页 “ <a href="#">H0A.08</a> ”
H0A.10	200A-0Bh	本地位置偏差过大阈值	0~4294967295	27486951	-	实时更改	第206页 “ <a href="#">H0A.10</a> ”
H0A.12	200A-0Dh	飞车保护功能使能	0: 不开启飞车保护 1: 开启飞车保护	1	-	实时更改	第206页 “ <a href="#">H0A.12</a> ”
H0A.18	200A-13h	IGBT过热温度阈值	120°C~175°C	140	°C	实时更改	第206页 “ <a href="#">H0A.18</a> ”
H0A.19	200A-14h	探针1滤波时间常数	0.00us~6.30us	2.00	us	实时更改	第207页 “ <a href="#">H0A.19</a> ”
H0A.20	200A-15h	探针2滤波时间常数	0.00us~6.30us	2.00	us	实时更改	第207页 “ <a href="#">H0A.20</a> ”
H0A.23	200A-18h	TZ信号滤波时间	0ns~31ns	15	25ns	停机更改	第207页 “ <a href="#">H0A.23</a> ”
H0A.25	200A-1Ah	速度显示DO低通滤波时间	0ms~5000ms	0	ms	停机更改	第207页 “ <a href="#">H0A.25</a> ”
H0A.26	200A-1Bh	电机过载屏蔽使能	0: 开放电机过载 1: 屏蔽电机过载警告(E909.0)和故障(E620.0)	0	-	实时更改	第208页 “ <a href="#">H0A.26</a> ”
H0A.27	200A-1Ch	速度显示DO均值滤波时间	0ms~100ms	50	ms	停机更改	第208页 “ <a href="#">H0A.27</a> ”
H0A.29	200A-1Eh	全闭环编码器(ABZ)滤波时间	bit0-bit7:全闭环编码器(ABZ)脉冲信号滤波时间 bit8-bit15:全闭环编码器(ABZ)断线故障滤波时间	4111	25ns	停机更改	第208页 “ <a href="#">H0A.29</a> ”
H0A.32	200A-21h	堵转过温保护时间窗口	10ms~65535ms	200	ms	实时更改	第208页 “ <a href="#">H0A.32</a> ”
H0A.33	200A-22h	堵转过温保护使能	0: 屏蔽 1: 使能	1	-	实时更改	第209页 “ <a href="#">H0A.33</a> ”
H0A.36	200A-25h	编码器多圈溢出故障屏蔽	0: 不屏蔽 1: 屏蔽	0	-	实时更改	第209页 “ <a href="#">H0A.36</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0A.40	200A-29h	补偿功能使能	bit0: 超程补偿功能 0: 补偿开启 1: 补偿禁止 bit1: 探针上升沿补偿 0: 不补偿 1: 补偿 bit2: 探针下降沿补偿 0: 不补偿 1: 补偿 bit3: 探针方案 0: 新方案 1: 老方案, 同SV660N	6	-	停机更改	第209页 “ <a href="#">H0A.40</a> ”
H0A.41	200A-2Ah	软件限位 正向位置	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	2147483647	指令单位	停机更改	第210页 “ <a href="#">H0A.41</a> ”
H0A.43	200A-2Ch	软件限位 反向位置	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	-2147483648	指令单位	停机更改	第210页 “ <a href="#">H0A.43</a> ”
H0A.49	200A-32h	泄放过温点	100°C~175°C	140	°C	实时更改	第210页 “ <a href="#">H0A.49</a> ”
H0A.50	200A-33h	编码器通讯容错阈值	0~31	5	-	实时更改	第211页 “ <a href="#">H0A.50</a> ”
H0A.51	200A-34h	缺相检测滤波次数	3ms~36ms	20	55ms	实时更改	第211页 “ <a href="#">H0A.51</a> ”
H0A.52	200A-35h	编码器温度保护阈值	0°C~175°C	125	°C	实时更改	第211页 “ <a href="#">H0A.52</a> ”
H0A.53	200A-36h	探针DI导通补偿时间	~3000ns~3000ns	200	25ns	实时更改	第211页 “ <a href="#">H0A.53</a> ”
H0A.54	200A-37h	探针DI关断补偿时间	~3000ns~3000ns	1512	25ns	实时更改	第212页 “ <a href="#">H0A.54</a> ”
H0A.55	200A-38h	飞车电流判断阈值	100.0%~400.0%	200.0	%	实时更改	第212页 “ <a href="#">H0A.55</a> ”
H0A.56	200A-39h	故障复位延迟时间	0ms~6000ms	10000	ms	实时更改	第212页 “ <a href="#">H0A.56</a> ”
H0A.57	200A-3Ah	飞车速度判断阈值	1rpm~1000rpm	50	rpm	实时更改	第212页 “ <a href="#">H0A.57</a> ”
H0A.58	200A-3Bh	飞车速度滤波时间	0.1ms~100.0ms	2.0	ms	实时更改	第212页 “ <a href="#">H0A.58</a> ”
H0A.59	200A-3Ch	飞车保护检出时间	10ms~1000ms	30	ms	实时更改	第213页 “ <a href="#">H0A.59</a> ”
H0A.60	200A-3Dh	黑匣子功能模式选择	0: 不开启 1: 任意故障 2: 指定故障 3: 指定条件触发	1	-	实时更改	第213页 “ <a href="#">H0A.60</a> ”
H0A.61	200A-3Eh	指定故障码	0.0~6553.5	0.0	-	实时更改	第213页 “ <a href="#">H0A.61</a> ”
H0A.62	200A-3Fh	触发的来源	0~25	0	-	实时更改	第214页 “ <a href="#">H0A.62</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0A.63	200A-40h	触发水平	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第214页 “ <a href="#">H0A.63</a> ”
H0A.65	200A-42h	触发水平选择	0: 上升沿 1: 等于 2: 下降沿 3: 沿变化	0	-	实时更改	第214页 “ <a href="#">H0A.65</a> ”
H0A.66	200A-43h	触发位置	0%~100%	75	%	实时更改	第214页 “ <a href="#">H0A.66</a> ”
H0A.67	200A-44h	采样频率选择	0: 电流环 1: 位置环 2: 主循环	0	-	实时更改	第215页 “ <a href="#">H0A.67</a> ”
H0A.70	200A-47h	过速判定阈值2	0rpm~20000rpm	0	rpm	实时更改	第215页 “ <a href="#">H0A.70</a> ”
H0A.71	200A-48h	MS1电机过载曲线切换	0~65535	4098	-	实时更改	第215页 “ <a href="#">H0A.71</a> ”
H0A.72	200A-49h	斜坡停机最大停机时间	0ms~65535ms	10000	ms	停机更改	第216页 “ <a href="#">H0A.72</a> ”
H0A.73	200A-4Ah	STO24V断开滤波时间	1ms~5ms	5	ms	实时更改	第217页 “ <a href="#">H0A.73</a> ”
H0A.74	200A-4Bh	STO两路不一致滤波时间	1ms~1000ms	100	ms	实时更改	第217页 “ <a href="#">H0A.74</a> ”
H0A.75	200A-4Ch	STO触发后断使能延时时间	0ms~25ms	20	ms	实时更改	第217页 “ <a href="#">H0A.75</a> ”
H0A.90	200A-5Bh	速度显示类均值滤波时间	0ms~100ms	0	ms	停机更改	第217页 “ <a href="#">H0A.90</a> ”
H0A.91	200A-5Ch	转矩显示类均值滤波时间	0ms~100ms	0	ms	停机更改	第218页 “ <a href="#">H0A.91</a> ”
H0A.92	200A-5Dh	位置显示类均值滤波时间	0ms~100ms	0	ms	停机更改	第218页 “ <a href="#">H0A.92</a> ”
H0A.93	200A-5Eh	电压显示类低通滤波时间	0ms~250ms	0	ms	停机更改	第218页 “ <a href="#">H0A.93</a> ”
H0A.94	200A-5Fh	热量显示类低通滤波时间	0ms~250ms	0	ms	停机更改	第218页 “ <a href="#">H0A.94</a> ”

## 5.12 H0b参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0b.00	200b-01h	实际电机转速	-32767rpm~32767rpm	0	rpm	不可更改	第219页 “ <a href="#">H0b.00</a> ”
H0b.01	200b-02h	速度指令	-32767rpm~32767rpm	0	rpm	不可更改	第219页 “ <a href="#">H0b.01</a> ”
H0b.02	200b-03h	内部转矩指令	-500.0%~500.0%	0.0	%	不可更改	第219页 “ <a href="#">H0b.02</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0b.03	200b-04h	输入信号(DI信号)监视	0~65535	0	-	不可更改	第219页 “ <a href="#">H0b.03</a> ”
H0b.05	200b-06h	输出信号(DO信号)监视	0~65535	0	-	不可更改	第220页 “ <a href="#">H0b.05</a> ”
H0b.07	200b-08h	绝对位置计数器	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第220页 “ <a href="#">H0b.07</a> ”
H0b.09	200b-0Ah	机械角度	0.0°~360.0°	0.0	°	不可更改	第220页 “ <a href="#">H0b.09</a> ”
H0b.10	200b-0Bh	电气角度	0.0°~360.0°	0.0	°	不可更改	第221页 “ <a href="#">H0b.10</a> ”
H0b.12	200b-0Dh	平均负载率	0.0%~800.0%	0.0	%	不可更改	第221页 “ <a href="#">H0b.12</a> ”
H0b.15	200b-10h	位置随动偏差(编码器单位)	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第221页 “ <a href="#">H0b.15</a> ”
H0b.17	200b-12h	反馈脉冲计数器	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第221页 “ <a href="#">H0b.17</a> ”
H0b.19	200b-14h	总上电时间	0.0s~429496729.5s	0.0	s	不可更改	第222页 “ <a href="#">H0b.19</a> ”
H0b.21	200b-16h	AI1电压显示	-12.00V~12.00V	0.00	V	不可更改	第222页 “ <a href="#">H0b.21</a> ”
H0b.24	200b-19h	相电流有效值	0.0A~6553.5A	0.0	A	不可更改	第222页 “ <a href="#">H0b.24</a> ”
H0b.26	200b-1Bh	母线电压值	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改	第222页 “ <a href="#">H0b.26</a> ”
H0b.27	200b-1Ch	模块温度值	-20°C~200°C	0	°C	不可更改	第223页 “ <a href="#">H0b.27</a> ”
H0b.28	200b-1Dh	FPGA给出绝对编码器故障信息	0~65535	0	-	不可更改	第223页 “ <a href="#">H0b.28</a> ”
H0b.29	200b-1Eh	FPGA给出的轴状态信息	0~65535	0	-	不可更改	第223页 “ <a href="#">H0b.29</a> ”
H0b.30	200b-1Fh	FPGA给出的轴故障信息	0~65535	0	-	不可更改	第223页 “ <a href="#">H0b.30</a> ”
H0b.31	200b-20h	编码内部故障信息	0~65535	0	-	不可更改	第224页 “ <a href="#">H0b.31</a> ”



参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0b.33	200b-22h	故障记录	0: 当前故障 1: 上1次故障 2: 上2次故障 3: 上3次故障 4: 上4次故障 5: 上5次故障 6: 上6次故障 7: 上7次故障 8: 上8次故障 9: 上9次故障 10: 上10次故障 11: 上11次故障 12: 上12次故障 13: 上13次故障 14: 上14次故障 15: 上15次故障 16: 上16次故障 17: 上17次故障 18: 上18次故障 19: 上19次故障	0	-	实时更改	第224页 “ H0b.33”
H0b.34	200b-23h	所选次数故障码	0~65535	0	-	不可更改	第225页 “ H0b.34”
H0b.35	200b-24h	所选故障时间戳	0.0s~429496729.5s	0.0	s	不可更改	第225页 “ H0b.35”
H0b.37	200b-26h	所选故障时电机 转速	-32767rpm~32767rpm	0	rpm	不可更改	第225页 “ H0b.37”
H0b.38	200b-27h	所选故障时电机 U相电流	-3276.7A~3276.7A	0.0	A	不可更改	第225页 “ H0b.38”
H0b.39	200b-28h	所选故障时电机 V相电流	-3276.7A~3276.7A	0.0	A	不可更改	第226页 “ H0b.39”
H0b.40	200b-29h	所选故障时母线 电压	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改	第226页 “ H0b.40”
H0b.41	200b-2Ah	所选故障时输入 端子状态	0~65535	0	-	不可更改	第226页 “ H0b.41”
H0b.43	200b-2Ch	所选故障时输出 端子状态	0~65535	0	-	不可更改	第226页 “ H0b.43”
H0b.45	200b-2Eh	内部故障码	0~65535	0	-	不可更改	第226页 “ H0b.45”
H0b.46	200b-2Fh	所选故障时 FPGA给出绝对 编码器故障信息	0~65535	0	-	不可更改	第227页 “ H0b.46”
H0b.47	200b-30h	所选故障时 FPGA给出的系 统状态信息	0~65535	0	-	不可更改	第227页 “ H0b.47”
H0b.48	200b-31h	所选故障时 FPGA给出的系 统故障信息	0~65535	0	-	不可更改	第227页 “ H0b.48”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0b.49	200b-32h	所选故障时编码内部故障信息	0~65535	0	-	不可更改	第227页 “H0b.49”
H0b.51	200b-34h	所选故障时内部故障码	0~65535	0	-	不可更改	第228页 “H0b.51”
H0b.52	200b-35h	所选故障时FPGA超时故障标准位	0~65535	0	-	不可更改	第228页 “H0b.52”
H0b.53	200b-36h	位置随动偏差（指令单位）	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第228页 “H0b.53”
H0b.55	200b-38h	实际电机转速	-2147483648.0rpm~2147483647.0rpm	0.0	rpm	不可更改	第228页 “H0b.55”
H0b.57	200b-3Ah	控制电母线电压	0.0V~6553.5V	0.0	V	不可更改	第229页 “H0b.57”
H0b.58	200b-3Bh	机械绝对位置（低32位）	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第229页 “H0b.58”
H0b.60	200b-3Dh	机械绝对位置（高32位）	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第229页 “H0b.60”
H0b.63	200b-40h	NotRdy状态	0: 正常 1: 控制电异常 2: 主回路电输入异常 3: 母线欠压 4: 软启动失败 5: 编码器初始化未完成 6: 对地短路失败 7: 其他	0	-	不可更改	第229页 “H0b.63”
H0b.66	200b-43h	编码器温度	-32768°C~32767°C	0	°C	不可更改	第230页 “H0b.66”
H0b.67	200b-44h	泄放负载率	0.0%~200.0%	0.0	%	不可更改	第230页 “H0b.67”
H0b.70	200b-47h	绝对值编码器旋转圈数	0Rev~65535Rev	0	Rev	不可更改	第230页 “H0b.70”
H0b.71	200b-48h	绝对值编码器的1圈内位置	0p~2147483647p	0	p	不可更改	第231页 “H0b.71”
H0b.74	200b-4Bh	FPGA给出的系统故障信息	0~65535	0	-	不可更改	第231页 “H0b.74”
H0b.77	200b-4Eh	编码器位置低32位	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第231页 “H0b.77”
H0b.79	200b-50h	编码器位置高32位	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第231页 “H0b.79”
H0b.81	200b-52h	旋转负载单圈位置低32位	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第232页 “H0b.81”
H0b.83	200b-54h	旋转负载单圈位置高32位	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第232页 “H0b.83”
H0b.85	200b-56h	旋转负载单圈位置（指令单位）	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第232页 “H0b.85”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0b.87	200b-58h	IGBT结温	0~200	0	-	不可更改	第232页 “ H0b.87”
H0b.90	200b-5Bh	参数异常的参数组号	0~65535	0	-	不可更改	第232页 “ H0b.90”
H0b.91	200b-5Ch	参数异常的参数组内偏置	0~65535	0	-	不可更改	第233页 “ H0b.91”
H0b.93	200b-5Eh	闭环状态	0: 半闭环 1: 全闭环	0	-	不可更改	第233页 “ H0b.93”
H0b.94	200b-5Fh	单次上电时间	0.0s~429496729.5s	0.0	s	不可更改	第233页 “ H0b.94”
H0b.96	200b-61h	所选故障时单次上电时间	0.0s~429496729.5s	0.0	s	不可更改	第233页 “ H0b.96”
H0b.98	200b-63h	动态制动电阻负载率	0.0%~200.0%	0.0	%	不可更改	第234页 “ H0b.98”

### 5.13 H0E参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0E.00	200E-01h	节点地址	1~127	1	-	停机更改	第238页 “ H0E.00”
H0E.01	200E-02h	通信写入是否保存e2prom	0: 写功能码和对象字典时都不保存e2prom 1: 仅写功能码时保存e2prom 2: 仅写对象字典时保存e2prom 3: 写功能码和对象字典时都保存e2prom 4: 仅通讯建立(OP)前写对象字典时可保存e2prom 255: 使用H0E03和H0E04决定	4	-	实时更改	第238页 “ H0E.01”
H0E.03	200E-04h	伺服后台(调测协议)写入是否保存e2prom	0: 写参数不保存e2prom 1: 写参数保存e2prom	1	-	实时更改	第238页 “ H0E.03”
H0E.04	200E-05h	通讯写入是否保存e2prom(不含调测协议)	0: 写参数不保存e2prom 1: 写参数保存e2prom	0	-	实时更改	第239页 “ H0E.04”
H0E.07	200E-08h	对象字典单位选择	0: 指令单位系统(p/s、p/s2) 1: 用户单位系统(0.01rpm、ms)	0	-	停机更改	第239页 “ H0E.07”
H0E.15	200E-10h	6000组索引选择(取后两位)	0~255	255	-	实时更改	第239页 “ H0E.15”
H0E.16	200E-11h	6000组子索引选择	0~2	0	-	实时更改	第239页 “ H0E.16”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0E.20	200E-15h	EtherCAT从站站 点正名	0~65535	0	-	不可更改	第240页 “ H0E.20”
H0E.21	200E-16h	EtherCAT从站站 点别名	0~65535	0	-	停机更改	第240页 “ H0E.21”
H0E.22	200E-17h	EtherCAT允许的 同步中断丢失次 数	1~20	8	-	实时更改	第240页 “ H0E.22”
H0E.24	200E-19h	同步丢失次数	0~65535	0	-	不可更改	第240页 “ H0E.24”
H0E.25	200E-1Ah	单位时间 EtherCAT端口0 无效帧及错误最 大值	0~65535	0	-	不可更改	第241页 “ H0E.25”
H0E.26	200E-1Bh	单位时间 EtherCAT端口1 无效帧及错误最 大值	0~65535	0	-	不可更改	第241页 “ H0E.26”
H0E.27	200E-1Ch	单位时间 EtherCAT端口转 发错误最大值	0~65535	0	-	不可更改	第241页 “ H0E.27”
H0E.28	200E-1Dh	单位时间 EtherCAT数据帧 处理单元错误最 大值	0~255	0	-	不可更改	第241页 “ H0E.28”
H0E.29	200E-1Eh	单位时间 EtherCAT端口0 链接丢失最大值	0~65535	0	-	不可更改	第242页 “ H0E.29”
H0E.31	200E-20h	EtherCAT同步模 式设置	0~2	2	-	停机更改	第242页 “ H0E.31”
H0E.32	200E-21h	EtherCAT同步误 差阈值	100ns~4000ns	4000	ns	停机更改	第242页 “ H0E.32”
H0E.33	200E-22h	EtherCAT状态机 状态与端口连接 状态	0~65535	0	-	不可更改	第242页 “ H0E.33”
H0E.34	200E-23h	CSP位置指令增 量过大次数	1~30	20	-	实时更改	第242页 “ H0E.34”
H0E.35	200E-24h	AL故障码	0~65535	0	-	不可更改	第243页 “ H0E.35”
H0E.36	200E-25h	EtherCAT增强链 路使能	0: 不使能 1: 使能	0	-	实时更改	第243页 “ H0E.36”
H0E.37	200E-26h	EtherCAT复位 XML使能	0: 不使能 1: 使能	0	-	实时更改	第243页 “ H0E.37”
H0E.38	200E-27h	DC时钟同步功能 调节	0~65535	0	-	任意修改	第243页 “ H0E.38”
H0E.73	200E-4Ah	EtherCAT端口控 制模式与状态显 示	0~65535	0	-	不可更改	第244页 “ H0E.73”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0E.80	200E-51h	Modbus 波特率	0: 300bps 1: 600bps 2: 1200bps 3: 2400bps 4: 4800bps 5: 9600bps 6: 19200bps 7: 38400bps 8: 57600bps 9: 115200bps	9	-	实时更改	第244页 “ H0E.80”
H0E.81	200E-52h	Modbus 数据格式	0: 无校验, 2个停止位 (N-2) 1: 偶校验, 1个停止位 (E-1) 2: 奇校验, 1个停止位 (O-1) 3: 无校验, 1个停止位 (N-1)	3	-	实时更改	第244页 “ H0E.81”
H0E.82	200E-53h	Modbus 应答延迟	0ms~20ms	0	ms	实时更改	第245页 “ H0E.82”
H0E.83	200E-54h	Modbus 通讯超时时间	0ms~600ms	0	ms	实时更改	第245页 “ H0E.83”
H0E.84	200E-55h	Modbus 通讯数据高低位顺序	0: 高位在前, 低位在后 1: 低位在前, 高位在后	1	-	实时更改	第245页 “ H0E.84”
H0E.90	200E-5Bh	Modbus 版本号	0.00~655.35	0.00	-	不可更改	第246页 “ H0E.90”
H0E.93	200E-5Eh	EtherCAT COE 版本号	0.00~655.35	0.00	-	不可更改	第246页 “ H0E.93”
H0E.96	200E-61h	xml版本信息	0.00~655.35	0.00	-	不可更改	第246页 “ H0E.96”

## 5.14 H0F参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0F.00	200F-01h	编码器反馈模式	0: 内部编码器反馈 1: 外部编码器反馈 2: 内外环切换	0	-	实时更改	第246页 “ H0F.00”
H0F.01	200F-02h	外部编码器使用方式	0: 以标准运行方向使用 1: 以反转运行方向使用	0	-	实时更改	第247页 “ H0F.01”
H0F.02	200F-03h	外部编码器绝对值设置	0: 增量模式 1: 绝对值线性模式	0	-	停机更改	第247页 “ H0F.02”
H0F.04	200F-05h	电机旋转一圈外部编码器脉冲数	0~2147483647	10000	-	停机更改	第248页 “ H0F.04”
H0F.08	200F-09h	混合控制偏差过大设置	0~2147483647	1000	-	实时更改	第248页 “ H0F.08”
H0F.10	200F-0Bh	混合控制偏差清除设置	0rpm~100rpm	1	rpm	实时更改	第248页 “ H0F.10”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H0F.13	200F-0Eh	混合振动抑制滤波时间	0.0ms~6553.5ms	0.0	ms	停机更改	第249页 “ H0F.13”
H0F.16	200F-11h	混合控制脉冲偏差显示	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	不可更改	第249页 “ H0F.16”
H0F.18	200F-13h	内部位置脉冲反馈显示	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	不可更改	第249页 “ H0F.18”
H0F.20	200F-15h	外部位置脉冲反馈显示	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	不可更改	第250页 “ H0F.20”
H0F.22	200F-17h	外部编码器Z相检出无效（正交脉冲反馈）	0：检出 1：不检出	0	-	实时更改	第250页 “ H0F.22”
H0F.25	200F-1Ah	全闭环探针Z信号来源	0：电机Z信号 1：外部反馈Z信号	0	-	实时更改	第250页 “ H0F.25”
H0F.45	200F-2Eh	全闭环定位完成/位置偏差阈值选择	0：阈值缩放为外环单位 1：内外环使用同一个阈值	0	-	停机更改	第250页 “ H0F.45”
H0F.46	200F-2Fh	全闭环速度反馈选择	0：内部编码器反馈 1：外部编码器反馈	0	-	停机更改	第251页 “ H0F.46”

## 5.15 H11组参数一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H11.00	2011-01h	多段位置运行方式	0：单次运行结束停机（H11.01进行段数选择） 1：循环运行（H11.01进行段数选择） 2：DI切换运行(通过DI来选择) 3：顺序运行 5：轴控连续运行	1	-	停机更改	第251页 “ H11.00”
H11.01	2011-02h	位移指令终点段选择	1~16	1	-	停机更改	第254页 “ H11.01”
H11.02	2011-03h	余量处理方式	0：继续运行没走完的段 1：从第1段重新开始运行	0	-	停机更改	第254页 “ H11.02”
H11.03	2011-04h	等待时间单位	0：ms 1：s	0	-	停机更改	第255页 “ H11.03”
H11.04	2011-05h	位移指令类型选择	0：相对位移指令 1：绝对位移指令	0	-	实时更改	第255页 “ H11.04”
H11.05	2011-06h	顺序运行起始段选择	0~16	0	-	停机更改	第255页 “ H11.05”
H11.09	2011-0Ah	轴控断多段使能减速度	0ms~65535ms	65535	ms	实时更改	第256页 “ H11.09”
H11.10	2011-0Bh	第一段启动速度	0rpm~10000rpm	0	rpm	实时更改	第256页 “ H11.10”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H11.11	2011-0Ch	第一段停止速度	0rpm~10000rpm	0	rpm	实时更改	第256页 “ <a href="#">H11.11</a> ”
H11.12	2011-0Dh	第1段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第256页 “ <a href="#">H11.12</a> ”
H11.14	2011-0Fh	第1段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第257页 “ <a href="#">H11.14</a> ”
H11.15	2011-10h	第1段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第257页 “ <a href="#">H11.15</a> ”
H11.16	2011-11h	第1段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第257页 “ <a href="#">H11.16</a> ”
H11.17	2011-12h	第2段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第258页 “ <a href="#">H11.17</a> ”
H11.19	2011-14h	第2段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第258页 “ <a href="#">H11.19</a> ”
H11.20	2011-15h	第2段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第258页 “ <a href="#">H11.20</a> ”
H11.21	2011-16h	第2段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第259页 “ <a href="#">H11.21</a> ”
H11.22	2011-17h	第3段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第259页 “ <a href="#">H11.22</a> ”
H11.24	2011-19h	第3段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第259页 “ <a href="#">H11.24</a> ”
H11.25	2011-1Ah	第3段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第259页 “ <a href="#">H11.25</a> ”
H11.26	2011-1Bh	第3段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第259页 “ <a href="#">H11.26</a> ”
H11.27	2011-1Ch	第4段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第260页 “ <a href="#">H11.27</a> ”
H11.29	2011-1Eh	第4段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第260页 “ <a href="#">H11.29</a> ”
H11.30	2011-1Fh	第4段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第260页 “ <a href="#">H11.30</a> ”
H11.31	2011-20h	第4段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第260页 “ <a href="#">H11.31</a> ”
H11.32	2011-21h	第5段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第261页 “ <a href="#">H11.32</a> ”
H11.34	2011-23h	第5段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第261页 “ <a href="#">H11.34</a> ”
H11.35	2011-24h	第5段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第261页 “ <a href="#">H11.35</a> ”
H11.36	2011-25h	第5段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第261页 “ <a href="#">H11.36</a> ”
H11.37	2011-26h	第6段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第262页 “ <a href="#">H11.37</a> ”
H11.39	2011-28h	第6段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第262页 “ <a href="#">H11.39</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H11.40	2011-29h	第6段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第262页 “ <a href="#">H11.40</a> ”
H11.41	2011-2Ah	第6段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第262页 “ <a href="#">H11.41</a> ”
H11.42	2011-2Bh	第7段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第263页 “ <a href="#">H11.42</a> ”
H11.44	2011-2Dh	第7段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第263页 “ <a href="#">H11.44</a> ”
H11.45	2011-2Eh	第7段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第263页 “ <a href="#">H11.45</a> ”
H11.46	2011-2Fh	第7段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第263页 “ <a href="#">H11.46</a> ”
H11.47	2011-30h	第8段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第264页 “ <a href="#">H11.47</a> ”
H11.49	2011-32h	第8段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第264页 “ <a href="#">H11.49</a> ”
H11.50	2011-33h	第8段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第264页 “ <a href="#">H11.50</a> ”
H11.51	2011-34h	第8段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第264页 “ <a href="#">H11.51</a> ”
H11.52	2011-35h	第9段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第264页 “ <a href="#">H11.52</a> ”
H11.54	2011-37h	第9段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第265页 “ <a href="#">H11.54</a> ”
H11.55	2011-38h	第9段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第265页 “ <a href="#">H11.55</a> ”
H11.56	2011-39h	第9段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第265页 “ <a href="#">H11.56</a> ”
H11.57	2011-3Ah	第10段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第265页 “ <a href="#">H11.57</a> ”
H11.59	2011-3Ch	第10段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第266页 “ <a href="#">H11.59</a> ”
H11.60	2011-3Dh	第10段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第266页 “ <a href="#">H11.60</a> ”
H11.61	2011-3Eh	第10段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第266页 “ <a href="#">H11.61</a> ”
H11.62	2011-3Fh	第11段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第266页 “ <a href="#">H11.62</a> ”
H11.64	2011-41h	第11段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第267页 “ <a href="#">H11.64</a> ”
H11.65	2011-42h	第11段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第267页 “ <a href="#">H11.65</a> ”
H11.66	2011-43h	第11段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第267页 “ <a href="#">H11.66</a> ”
H11.67	2011-44h	第12段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第267页 “ <a href="#">H11.67</a> ”



参数一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H11.69	2011-46h	第12段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第268页 “ <a href="#">H11.69</a> ”
H11.70	2011-47h	第12段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第268页 “ <a href="#">H11.70</a> ”
H11.71	2011-48h	第12段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第268页 “ <a href="#">H11.71</a> ”
H11.72	2011-49h	第13段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第268页 “ <a href="#">H11.72</a> ”
H11.74	2011-4Bh	第13段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第269页 “ <a href="#">H11.74</a> ”
H11.75	2011-4Ch	第13段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第269页 “ <a href="#">H11.75</a> ”
H11.76	2011-4Dh	第13段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第269页 “ <a href="#">H11.76</a> ”
H11.77	2011-4Eh	第14段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第269页 “ <a href="#">H11.77</a> ”
H11.79	2011-50h	第14段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第269页 “ <a href="#">H11.79</a> ”
H11.80	2011-51h	第14段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第270页 “ <a href="#">H11.80</a> ”
H11.81	2011-52h	第14段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第270页 “ <a href="#">H11.81</a> ”
H11.82	2011-53h	第15段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第270页 “ <a href="#">H11.82</a> ”
H11.84	2011-55h	第15段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第270页 “ <a href="#">H11.84</a> ”
H11.85	2011-56h	第15段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第271页 “ <a href="#">H11.85</a> ”
H11.86	2011-57h	第15段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第271页 “ <a href="#">H11.86</a> ”
H11.87	2011-58h	第16段移动位移	-1073741824指令单位 ~1073741824指令单位	10000	指令单位	实时更改	第271页 “ <a href="#">H11.87</a> ”
H11.89	2011-5Ah	第16段位移最大运行速度	1rpm~10000rpm	200	rpm	实时更改	第271页 “ <a href="#">H11.89</a> ”
H11.90	2011-5Bh	第16段位移加减速时间	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第272页 “ <a href="#">H11.90</a> ”
H11.91	2011-5Ch	第16段位移完成后等待时间	0ms(s)~10000ms(s)	10	ms(s)	实时更改	第272页 “ <a href="#">H11.91</a> ”

## 5.16 H12组参数一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H12.00	2012-01h	多段速度指令运行方式	0: 单次运行结束停机 (H12.01进行段数选择) 1: 循环运行 (H12.01进行段数选择) 2: 通过外部DI进行切换	1	-	停机更改	第272页 “ <a href="#">H12.00</a> ”
H12.01	2012-02h	速度指令终点段数选择	1~16	16	-	停机更改	第273页 “ <a href="#">H12.01</a> ”
H12.02	2012-03h	运行时间单位选择	0: s 1: min	0	-	停机更改	第273页 “ <a href="#">H12.02</a> ”
H12.03	2012-04h	加速时间1	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第273页 “ <a href="#">H12.03</a> ”
H12.04	2012-05h	减速时间1	0ms~65535ms	10	ms	实时更改	第274页 “ <a href="#">H12.04</a> ”
H12.05	2012-06h	加速时间2	0ms~65535ms	50	ms	实时更改	第274页 “ <a href="#">H12.05</a> ”
H12.06	2012-07h	减速时间2	0ms~65535ms	50	ms	实时更改	第274页 “ <a href="#">H12.06</a> ”
H12.07	2012-08h	加速时间3	0ms~65535ms	100	ms	实时更改	第274页 “ <a href="#">H12.07</a> ”
H12.08	2012-09h	减速时间3	0ms~65535ms	100	ms	实时更改	第275页 “ <a href="#">H12.08</a> ”
H12.09	2012-0Ah	加速时间4	0ms~65535ms	150	ms	实时更改	第275页 “ <a href="#">H12.09</a> ”
H12.10	2012-0Bh	减速时间4	0ms~65535ms	150	ms	实时更改	第275页 “ <a href="#">H12.10</a> ”
H12.20	2012-15h	第1段速度指令	-10000rpm~10000rpm	0	rpm	实时更改	第276页 “ <a href="#">H12.20</a> ”
H12.21	2012-16h	第1段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	第276页 “ <a href="#">H12.21</a> ”
H12.22	2012-17h	第1段升降速与S曲线平滑参数时间	bit0-bit7:升降速时间 0: 零加减速时间 1: 加减速时间1 2: 加减速时间2 3: 加减速时间3 4: 加减速时间4 bit8-bit15:S曲线平滑参数 1: 平滑参数1 2: 平滑参数2 3: 平滑参数3 4: 平滑参数4 5: 平滑参数5 6: 平滑参数6 7: 平滑参数7 8: 平滑参数8	256	-	实时更改	第276页 “ <a href="#">H12.22</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H12.23	2012-18h	第2段指令	-10000rpm~10000rpm	100	rpm	实时更改	<a href="#">第278页 “H12.23”</a>
H12.24	2012-19h	第2段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	<a href="#">第278页 “H12.24”</a>
H12.25	2012-1Ah	第2段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	<a href="#">第278页 “H12.25”</a>
H12.26	2012-1Bh	第3段指令	-10000rpm~10000rpm	300	rpm	实时更改	<a href="#">第279页 “H12.26”</a>
H12.27	2012-1Ch	第3段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	<a href="#">第279页 “H12.27”</a>
H12.28	2012-1Dh	第3段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	<a href="#">第279页 “H12.28”</a>
H12.29	2012-1Eh	第4段指令	-10000rpm~10000rpm	500	rpm	实时更改	<a href="#">第279页 “H12.29”</a>
H12.30	2012-1Fh	第4段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	<a href="#">第280页 “H12.30”</a>
H12.31	2012-20h	第4段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	<a href="#">第280页 “H12.31”</a>
H12.32	2012-21h	第5段指令	-10000rpm~10000rpm	700	rpm	实时更改	<a href="#">第280页 “H12.32”</a>
H12.33	2012-22h	第5段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	<a href="#">第280页 “H12.33”</a>
H12.34	2012-23h	第5段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	<a href="#">第281页 “H12.34”</a>
H12.35	2012-24h	第6段指令	-10000rpm~10000rpm	900	rpm	实时更改	<a href="#">第281页 “H12.35”</a>
H12.36	2012-25h	第6段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	<a href="#">第281页 “H12.36”</a>
H12.37	2012-26h	第6段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	<a href="#">第281页 “H12.37”</a>
H12.38	2012-27h	第7段指令	-10000rpm~10000rpm	600	rpm	实时更改	<a href="#">第282页 “H12.38”</a>
H12.39	2012-28h	第7段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	<a href="#">第282页 “H12.39”</a>

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H12.40	2012-29h	第7段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	第282页 “ <a href="#">H12.40</a> ”
H12.41	2012-2Ah	第8段指令	-10000rpm~10000rpm	300	rpm	实时更改	第282页 “ <a href="#">H12.41</a> ”
H12.42	2012-2Bh	第8段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	第282页 “ <a href="#">H12.42</a> ”
H12.43	2012-2Ch	第8段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	第283页 “ <a href="#">H12.43</a> ”
H12.44	2012-2Dh	第9段指令	-10000rpm~10000rpm	100	rpm	实时更改	第283页 “ <a href="#">H12.44</a> ”
H12.45	2012-2Eh	第9段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	第283页 “ <a href="#">H12.45</a> ”
H12.46	2012-2Fh	第9段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	第283页 “ <a href="#">H12.46</a> ”
H12.47	2012-30h	第10段指令	-10000rpm~10000rpm	-100	rpm	实时更改	第284页 “ <a href="#">H12.47</a> ”
H12.48	2012-31h	第10段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	第284页 “ <a href="#">H12.48</a> ”
H12.49	2012-32h	第10段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	第284页 “ <a href="#">H12.49</a> ”
H12.50	2012-33h	第11段指令	-10000rpm~10000rpm	-300	rpm	实时更改	第284页 “ <a href="#">H12.50</a> ”
H12.51	2012-34h	第11段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	第285页 “ <a href="#">H12.51</a> ”
H12.52	2012-35h	第11段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	第285页 “ <a href="#">H12.52</a> ”
H12.53	2012-36h	第12段指令	-10000rpm~10000rpm	-500	rpm	实时更改	第285页 “ <a href="#">H12.53</a> ”
H12.54	2012-37h	第12段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	第285页 “ <a href="#">H12.54</a> ”
H12.55	2012-38h	第12段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	第286页 “ <a href="#">H12.55</a> ”
H12.56	2012-39h	第13段指令	-10000rpm~10000rpm	-700	rpm	实时更改	第286页 “ <a href="#">H12.56</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H12.57	2012-3Ah	第13段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	<a href="#">第286页 “H12.57”</a>
H12.58	2012-3Bh	第13段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	<a href="#">第286页 “H12.58”</a>
H12.59	2012-3Ch	第14段指令	-10000rpm~10000rpm	-900	rpm	实时更改	<a href="#">第287页 “H12.59”</a>
H12.60	2012-3Dh	第14段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	<a href="#">第287页 “H12.60”</a>
H12.61	2012-3Eh	第14段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	<a href="#">第287页 “H12.61”</a>
H12.62	2012-3Fh	第15段指令	-10000rpm~10000rpm	-600	rpm	实时更改	<a href="#">第287页 “H12.62”</a>
H12.63	2012-40h	第15段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	<a href="#">第287页 “H12.63”</a>
H12.64	2012-41h	第15段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	<a href="#">第288页 “H12.64”</a>
H12.65	2012-42h	第16段指令	-10000rpm~10000rpm	-300	rpm	实时更改	<a href="#">第288页 “H12.65”</a>
H12.66	2012-43h	第16段指令运行时间	0.0s(m)~6553.5s(m)	5.0	s(m)	实时更改	<a href="#">第288页 “H12.66”</a>
H12.67	2012-44h	第16段升降速时间与S曲线平滑参数时间	同参数H12.22。	256	-	实时更改	<a href="#">第288页 “H12.67”</a>

## 5.17 H17组参数一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H17.90	2017-5Bh	通信VDI使能	0: 不使能 1: 使能	0	-	停机更改	<a href="#">第289页</a> “ <a href="#">H17.90</a> ”
H17.91	2017-5Ch	上电后VDI默认值	0: 无默认 1: VDI1默认值 2: VDI2默认值 4: VDI3默认值 8: VDI4默认值 16: VDI5默认值 32: VDI6默认值 64: VDI7默认值 128: VDI8默认值 256: VDI9默认值 512: VDI10默认值 1024: VDI11默认值 2048: VDI12默认值 4096: VDI13默认值 8092: VDI14默认值 16384: VDI15默认值 32768: VDI16默认值	0	-	实时更改	<a href="#">第289页</a> “ <a href="#">H17.91</a> ”
H17.00	2017-01h	VDI1端子功能选择	0: 无定义 1: 伺服使能 2: 报警复位信号 5: 多段运行指令方向选择 6: 多段运行指令切换CMD1 7: 多段运行指令切换CMD2 8: 多段运行指令切换CMD3 9: 多段运行指令切换CMD4 14: 正向超程开关 15: 反向超程开关 18: 正向点动 19: 反向点动 24: 电子齿轮选择 28: 多段位置指令使能 31: 原点开关 34: 紧急停机 40: 多段速使能	0	-	实时更改	<a href="#">第290页</a> “ <a href="#">H17.00</a> ”
H17.01	2017-02h	VDI1端子逻辑电平选择	0: 表示VDI1写入1有效 1: 表示VDI1写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	<a href="#">第291页</a> “ <a href="#">H17.01</a> ”
H17.02	2017-03h	VDI2端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	<a href="#">第291页</a> “ <a href="#">H17.02</a> ”
H17.03	2017-04h	VDI2端子逻辑电平选择	0: 表示VDI2写入1有效 1: 表示VDI2写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	<a href="#">第292页</a> “ <a href="#">H17.03</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H17.04	2017-05h	VDI3端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第292页 “ <a href="#">H17.04</a> ”
H17.05	2017-06h	VDI3端子逻辑电平选择	0: 表示VDI3写入1有效 1: 表示VDI3写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第292页 “ <a href="#">H17.05</a> ”
H17.06	2017-07h	VDI4端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第292页 “ <a href="#">H17.06</a> ”
H17.07	2017-08h	VDI4端子逻辑电平选择	0: 表示VDI4写入1有效 1: 表示VDI4写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第293页 “ <a href="#">H17.07</a> ”
H17.08	2017-09h	VDI5端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第293页 “ <a href="#">H17.08</a> ”
H17.09	2017-0Ah	VDI5端子逻辑电平选择	0: 表示VDI5写入1有效 1: 表示VDI5写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第293页 “ <a href="#">H17.09</a> ”
H17.10	2017-0Bh	VDI6端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第293页 “ <a href="#">H17.10</a> ”
H17.11	2017-0Ch	VDI6端子逻辑电平选择	0: 表示VDI6写入1有效 1: 表示VDI6写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第294页 “ <a href="#">H17.11</a> ”
H17.12	2017-0Dh	VDI7端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第294页 “ <a href="#">H17.12</a> ”
H17.13	2017-0Eh	VDI7端子逻辑电平选择	0: 表示VDI7写入1有效 1: 表示VDI7写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第294页 “ <a href="#">H17.13</a> ”
H17.14	2017-0Fh	VDI8端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第294页 “ <a href="#">H17.14</a> ”
H17.15	2017-10h	VDI8端子逻辑电平选择	0: 表示VDI8写入1有效 1: 表示VDI8写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第295页 “ <a href="#">H17.15</a> ”
H17.16	2017-11h	VDI9端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第295页 “ <a href="#">H17.16</a> ”
H17.17	2017-12h	VDI9端子逻辑电平选择	0: 表示VDI9写入1有效 1: 表示VDI9写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第295页 “ <a href="#">H17.17</a> ”
H17.18	2017-13h	VDI10端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第295页 “ <a href="#">H17.18</a> ”
H17.19	2017-14h	VDI10端子逻辑电平选择	0: 表示VDI10写入1有效 1: 表示VDI10写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第296页 “ <a href="#">H17.19</a> ”
H17.20	2017-15h	VDI11端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第296页 “ <a href="#">H17.20</a> ”
H17.21	2017-16h	VDI11端子逻辑电平选择	0: 表示VDI11写入1有效 1: 表示VDI11写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第296页 “ <a href="#">H17.21</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H17.22	2017-17h	VDI12端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第296页 “H17.22”
H17.23	2017-18h	VDI12端子逻辑电平选择	0: 表示VDI12写入1有效 1: 表示VDI12写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第297页 “H17.23”
H17.24	2017-19h	VDI13端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第297页 “H17.24”
H17.25	2017-1Ah	VDI13端子逻辑电平选择	0: 表示VDI13写入1有效 1: 表示VDI13写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第297页 “H17.25”
H17.26	2017-1Bh	VDI14端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第297页 “H17.26”
H17.27	2017-1Ch	VDI14端子逻辑电平选择	0: 表示VDI14写入1有效 1: 表示VDI14写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第298页 “H17.27”
H17.28	2017-1Dh	VDI15端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第298页 “H17.28”
H17.29	2017-1Eh	VDI15端子逻辑电平选择	0: 表示VDI15写入1有效 1: 表示VDI15写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第298页 “H17.29”
H17.30	2017-1Fh	VDI16端子功能选择	同参数H17.00。	0	-	实时更改	第298页 “H17.30”
H17.31	2017-20h	VDI16端子逻辑电平选择	0: 表示VDI16写入1有效 1: 表示VDI16写入值由0变为1时有效	0	-	实时更改	第299页 “H17.31”
H17.92	2017-5Dh	通信VDO使能	0: 不使能 1: 使能	0	-	停机更改	第299页 “H17.92”
H17.93	2017-5Eh	上电后VDO默认值	0: 无默认 1: VDO1默认值 2: VDO2默认值 4: VDO3默认值 8: VDO4默认值 16: VDO5默认值 32: VDO6默认值 64: VDO7默认值 128: VDO8默认值 256: VDO9默认值 512: VDO10默认值 1024: VDO11默认值 2048: VDO12默认值 4096: VDO13默认值 8192: VDO14默认值 16384: VDO15默认值 32768: VDO16默认值	0	-	停机更改	第299页 “H17.93”
H17.32	2017-21h	VDO虚拟电平	0~65535	0	-	不可更改	第300页 “H17.32”



参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H17.33	2017-22h	VDO1端子功能选择	0: 无定义 1: 伺服准备好 2: 电机旋转信号 9: 抱闸 10: 警告 11: 故障 26: 闭环状态 31: 通讯强制DO输出 32: EDM输出	0	-	实时更改	第300页 “ <a href="#">H17.33</a> ”
H17.34	2017-23h	VDO1端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第301页 “ <a href="#">H17.34</a> ”
H17.35	2017-24h	VDO2端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第301页 “ <a href="#">H17.35</a> ”
H17.36	2017-25h	VDO2端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第301页 “ <a href="#">H17.36</a> ”
H17.37	2017-26h	VDO3端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第302页 “ <a href="#">H17.37</a> ”
H17.38	2017-27h	VDO3端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第302页 “ <a href="#">H17.38</a> ”
H17.39	2017-28h	VDO4端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第302页 “ <a href="#">H17.39</a> ”
H17.40	2017-29h	VDO4端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第302页 “ <a href="#">H17.40</a> ”
H17.41	2017-2Ah	VDO5端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第303页 “ <a href="#">H17.41</a> ”
H17.42	2017-2Bh	VDO5端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第303页 “ <a href="#">H17.42</a> ”
H17.43	2017-2Ch	VDO6端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第303页 “ <a href="#">H17.43</a> ”
H17.44	2017-2Dh	VDO6端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第303页 “ <a href="#">H17.44</a> ”
H17.45	2017-2Eh	VDO7端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第304页 “ <a href="#">H17.45</a> ”
H17.46	2017-2Fh	VDO7端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第304页 “ <a href="#">H17.46</a> ”
H17.47	2017-30h	VDO8端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第304页 “ <a href="#">H17.47</a> ”
H17.48	2017-31h	VDO8端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第304页 “ <a href="#">H17.48</a> ”
H17.49	2017-32h	VDO9端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第305页 “ <a href="#">H17.49</a> ”
H17.50	2017-33h	VDO9端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第305页 “ <a href="#">H17.50</a> ”
H17.51	2017-34h	VDO10端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第305页 “ <a href="#">H17.51</a> ”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H17.52	2017-35h	VDO10端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第305页 “ H17.52”
H17.53	2017-36h	VDO11端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第306页 “ H17.53”
H17.54	2017-37h	VDO11端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第306页 “ H17.54”
H17.55	2017-38h	VDO12端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第306页 “ H17.55”
H17.56	2017-39h	VDO12端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第306页 “ H17.56”
H17.57	2017-3Ah	VDO13端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第307页 “ H17.57”
H17.58	2017-3Bh	VDO13端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第307页 “ H17.58”
H17.59	2017-3Ch	VDO14端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第307页 “ H17.59”
H17.60	2017-3Dh	VDO14端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第307页 “ H17.60”
H17.61	2017-3Eh	VDO15端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第308页 “ H17.61”
H17.62	2017-3Fh	VDO15端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第308页 “ H17.62”
H17.63	2017-40h	VDO16端子功能选择	同参数H17.33。	0	-	实时更改	第308页 “ H17.63”
H17.64	2017-41h	VDO16端子逻辑电平选择	0: 表示有效时输出1 1: 表示有效时输出0	0	-	实时更改	第308页 “ H17.64”

## 5.18 H18参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H18.00	2018-01h	位置比较输出使能	0: 不使能 1: 使能(上升沿有效)	0	-	实时更改	第309页 “ H18.00”
H18.01	2018-02h	位置比较输出反馈来源	0: 电机编码器反馈 1: 全闭环位置反馈	0	-	实时更改	第309页 “ H18.01”
H18.02	2018-03h	位置比较值分辨率	0: 24bit 1: 23bit 2: 22bit 3: 21bit 4: 20bit 5: 19bit 6: 18bit 7: 17bit	1	-	实时更改	第309页 “ H18.02”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H18.03	2018-04h	位置比较模式选择	0: 单次比较模式 1: 循环比较模式 2: 定数循环比较模式	0	-	实时更改	第310页 “ H18.03”
H18.04	2018-05h	以当前位置为零点	0: 不使能 1: 使能(上升沿有效)	0	-	实时更改	第310页 “ H18.04”
H18.05	2018-06h	位置比较输出宽度	0.1ms~204.7ms	0.1	ms	实时更改	第310页 “ H18.05”
H18.06	2018-07h	位置比较输出 ABZ口极性选择	bit0: OCZ输出逻辑 0: 正极性, 有效时输出高电平 1: 负极性, 有效时输出低电平 bit1: Z输出逻辑 0: 正极性, 有效时输出高电平 1: 负极性, 有效时输出低电平 bit2: A/B输出逻辑 0: 正极性, 有效时输出高电平 1: 负极性, 有效时输出低电平	0	-	实时更改	第310页 “ H18.06”
H18.07	2018-08h	位置比较的起始点	0~40	0	-	实时更改	第311页 “ H18.07”
H18.08	2018-09h	位置比较的终止点	0~40	0	-	实时更改	第311页 “ H18.08”
H18.09	2018-0Ah	位置比较当前状态	0~1024	0	-	不可更改	第311页 “ H18.09”
H18.10	2018-0Bh	位置比较实时位置	-2147483648~2147483647	0	-	不可更改	第312页 “ H18.10”
H18.12	2018-0Dh	位置比较零点偏置	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第312页 “ H18.12”
H18.14	2018-0Fh	位置比较输出延时补偿	-12.00us~12.00us	0.00	us	实时更改	第312页 “ H18.14”
H18.15	2018-10h	定数模式循环次数	1~65535	1	-	实时更改	第312页 “ H18.15”
H18.16	2018-11h	ABZ输出功能设置	bit0: OCZ输出功能 0: 分频输出 1: 位置比较 bit1: Z口输出功能 0: 分频输出 1: 位置比较 bit2: A/B口输出功能 0: 分频输出 1: 位置比较	0	-	实时更改	第313页 “ H18.16”
H18.17	2018-12h	定数模式完成次数	0~65535	0	-	不可更改	第313页 “ H18.17”

## 5.19 H19参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H19.00	2019-01h	位置比较1目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第313页 “ <a href="#">H19.00</a> ”
H19.02	2019-03h	位置比较1属性值	bit0: 正向穿越 bit1: 负向穿越 bit2: NA bit3: NA bit4: NA bit5: NA bit6: NA bit7: DO1输出 bit8: DO2输出 bit9: NA bit10: NA bit11: NA bit12: 分频A输出 bit13: 分频B输出 bit14: 分频Z输出 bit15: 分频OCZ输出	0	-	实时更改	第314页 “ <a href="#">H19.02</a> ”
H19.03	2019-04h	位置比较2目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第314页 “ <a href="#">H19.03</a> ”
H19.05	2019-06h	位置比较2属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第314页 “ <a href="#">H19.05</a> ”
H19.06	2019-07h	位置比较3目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第315页 “ <a href="#">H19.06</a> ”
H19.08	2019-09h	位置比较3属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第315页 “ <a href="#">H19.08</a> ”
H19.09	2019-0Ah	位置比较4目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第315页 “ <a href="#">H19.09</a> ”
H19.11	2019-0Ch	位置比较4属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第315页 “ <a href="#">H19.11</a> ”
H19.12	2019-0Dh	位置比较5目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第315页 “ <a href="#">H19.12</a> ”
H19.14	2019-0Fh	位置比较5属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第316页 “ <a href="#">H19.14</a> ”
H19.15	2019-10h	位置比较6目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第316页 “ <a href="#">H19.15</a> ”
H19.17	2019-12h	位置比较6属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第316页 “ <a href="#">H19.17</a> ”
H19.18	2019-13h	位置比较7目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第316页 “ <a href="#">H19.18</a> ”
H19.20	2019-15h	位置比较7属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第317页 “ <a href="#">H19.20</a> ”
H19.21	2019-16h	位置比较8目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第317页 “ <a href="#">H19.21</a> ”

参数一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H19.23	2019-18h	位置比较8属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第317页 “H19.23”
H19.24	2019-19h	位置比较9目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第317页 “H19.24”
H19.26	2019-1Bh	位置比较9属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第318页 “H19.26”
H19.27	2019-1Ch	位置比较10目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第318页 “H19.27”
H19.29	2019-1Eh	位置比较10属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第318页 “H19.29”
H19.30	2019-1Fh	位置比较11目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第318页 “H19.30”
H19.32	2019-21h	位置比较11属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第319页 “H19.32”
H19.33	2019-22h	位置比较12目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第319页 “H19.33”
H19.35	2019-24h	位置比较12属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第319页 “H19.35”
H19.36	2019-25h	位置比较13目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第319页 “H19.36”
H19.38	2019-27h	位置比较13属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第320页 “H19.38”
H19.39	2019-28h	位置比较14目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第320页 “H19.39”
H19.41	2019-2Ah	位置比较14属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第320页 “H19.41”
H19.42	2019-2Bh	位置比较15目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第320页 “H19.42”
H19.44	2019-2Dh	位置比较15属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第320页 “H19.44”
H19.45	2019-2Eh	位置比较16目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第321页 “H19.45”
H19.47	2019-30h	位置比较16属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第321页 “H19.47”
H19.48	2019-31h	位置比较17目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第321页 “H19.48”
H19.50	2019-33h	位置比较17属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第321页 “H19.50”
H19.51	2019-34h	位置比较18目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第322页 “H19.51”
H19.53	2019-36h	位置比较18属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第322页 “H19.53”
H19.54	2019-37h	位置比较19目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第322页 “H19.54”
H19.56	2019-39h	位置比较19属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第322页 “H19.56”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H19.57	2019-3Ah	位置比较20目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第323页 “ H19.57”
H19.59	2019-3Ch	位置比较20属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第323页 “ H19.59”
H19.60	2019-3Dh	位置比较21目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第323页 “ H19.60”
H19.62	2019-3Fh	位置比较21属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第323页 “ H19.62”
H19.63	2019-40h	位置比较22目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第324页 “ H19.63”
H19.65	2019-42h	位置比较22属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第324页 “ H19.65”
H19.66	2019-43h	位置比较23目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第324页 “ H19.66”
H19.68	2019-45h	位置比较23属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第324页 “ H19.68”
H19.69	2019-46h	位置比较24目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第325页 “ H19.69”
H19.71	2019-48h	位置比较24属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第325页 “ H19.71”
H19.72	2019-49h	位置比较25目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第325页 “ H19.72”
H19.74	2019-4Bh	位置比较25属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第325页 “ H19.74”
H19.75	2019-4Ch	位置比较26目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第325页 “ H19.75”
H19.77	2019-4Eh	位置比较26属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第326页 “ H19.77”
H19.78	2019-4Fh	位置比较27目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第326页 “ H19.78”
H19.80	2019-51h	位置比较27属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第326页 “ H19.80”
H19.81	2019-52h	位置比较28目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第326页 “ H19.81”
H19.83	2019-54h	位置比较28属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第327页 “ H19.83”
H19.84	2019-55h	位置比较29目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第327页 “ H19.84”
H19.86	2019-57h	位置比较29属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第327页 “ H19.86”
H19.87	2019-58h	位置比较30目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第327页 “ H19.87”
H19.89	2019-5Ah	位置比较30属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第328页 “ H19.89”
H19.90	2019-5Bh	位置比较31目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第328页 “ H19.90”

参数一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H19.92	2019-5Dh	位置比较31属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第328页 “H19.92”
H19.93	2019-5Eh	位置比较32目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第328页 “H19.93”
H19.95	2019-60h	位置比较32属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第329页 “H19.95”
H19.96	2019-61h	位置比较33目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第329页 “H19.96”
H19.98	2019-63h	位置比较33属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第329页 “H19.98”
H19.99	2019-64h	位置比较34目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第329页 “H19.99”
H19.101	2019-66h	位置比较34属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第330页 “H19.101”
H19.102	2019-67h	位置比较35目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第330页 “H19.102”
H19.104	2019-69h	位置比较35属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第330页 “H19.104”
H19.105	2019-6Ah	位置比较36目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第330页 “H19.105”
H19.107	2019-6Ch	位置比较36属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第330页 “H19.107”
H19.108	2019-6Dh	位置比较37目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第331页 “H19.108”
H19.110	2019-6Fh	位置比较37属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第331页 “H19.110”
H19.111	2019-70h	位置比较38目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第331页 “H19.111”
H19.113	2019-72h	位置比较38属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第331页 “H19.113”
H19.114	2019-73h	位置比较39目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第332页 “H19.114”
H19.116	2019-75h	位置比较39属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第332页 “H19.116”
H19.117	2019-76h	位置比较40目标值	-2147483648~2147483647	0	-	实时更改	第332页 “H19.117”
H19.119	2019-78h	位置比较40属性值	同参数H19.02。	0	-	实时更改	第332页 “H19.119”

## 5.20 H1F参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H1F.90	201F-5Bh	通讯读取DI功能状态1	0~65535	0	-	不可更改	第333页 “ <a href="#">H1F.90</a> ”
H1F.91	201F-5Ch	通讯读取DI功能状态2	0~65535	0	-	不可更改	第333页 “ <a href="#">H1F.91</a> ”
H1F.92	201F-5Dh	通讯读取DI功能状态3	0~65535	0	-	不可更改	第333页 “ <a href="#">H1F.92</a> ”
H1F.93	201F-5Eh	通讯读取DI功能状态4	0~65535	0	-	不可更改	第334页 “ <a href="#">H1F.93</a> ”
H1F.94	201F-5Fh	通讯读取DO功能状态1	0~65535	0	-	不可更改	第334页 “ <a href="#">H1F.94</a> ”
H1F.95	201F-60h	通讯读取DO功能状态2	0~65535	0	-	不可更改	第334页 “ <a href="#">H1F.95</a> ”
H1F.96	201F-61h	通讯读取DO功能状态3	0~65535	0	-	不可更改	第335页 “ <a href="#">H1F.96</a> ”
H1F.97	201F-62h	通讯读取DO功能状态4	0~65535	0	-	不可更改	第335页 “ <a href="#">H1F.97</a> ”

## 5.21 H30参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H30.00	2030-01h	通讯读取伺服状态	0~65535	0	-	不可更改	第335页 “ <a href="#">H30.00</a> ”
H30.01	2030-02h	通讯读取DO功能状态1	0~65535	0	-	不可更改	第336页 “ <a href="#">H30.01</a> ”
H30.02	2030-03h	通讯读取DO功能状态2	0~65535	0	-	不可更改	第336页 “ <a href="#">H30.02</a> ”

## 5.22 H31参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H31.00	2031-01h	通讯给定VDI虚拟电平	0~65535	0	-	实时更改	第336页 “ <a href="#">H31.00</a> ”
H31.01	2031-02h	通讯给定分频输出频率	0Hz~16000000Hz	0	Hz	实时更改	第337页 “ <a href="#">H31.01</a> ”
H31.04	2031-05h	通讯给定DO输出状态	0~65535	0	-	实时更改	第337页 “ <a href="#">H31.04</a> ”
H31.05	2031-06h	通讯给定AO输出	-10000mV~10000mV	0	mV	实时更改	第337页 “ <a href="#">H31.05</a> ”



参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
H31.09	2031-0Ah	通讯给定速度指令	-10000.000rpm~10000.000rpm	0.000	rpm	实时更改	第337页 “ H31.09”
H31.11	2031-0Ch	通讯给定转矩指令	-100.000%~100.000%	0.000	%	实时更改	第338页 “ H31.11”

## 5.23 1000h参数组一览表

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
1000.00h	1000-00h	设备类型	0~65535	0	-	不可更改	第338页 “ 1000.00h”
1001.00h	1001-00h	Error register	0~255	0	-	不可更改	第338页 “ 1001.00h”
1018.01h	1018-01h	供应商ID	0~65535	0	-	不可更改	第338页 “ 1018.01h”
1018.02h	1018-02h	产品编码	0~65535	0	-	不可更改	第339页 “ 1018.02h”
1018.03h	1018-03h	修订号	0~65535	0	-	不可更改	第339页 “ 1018.03h”
1600.00h	1600-00h	RPDO1有效映射对象个数	0~20	3	-	实时更改	第339页 “ 1600.00h”
1600.01h	1600-01h	RPDO1映射对象1	0~2147483647	161480704 0	-	实时更改	第339页 “ 1600.01h”
1600.02h	1600-02h	RPDO1映射对象2	0~2147483647	161860812 8	-	实时更改	第340页 “ 1600.02h”
1600.03h	1600-03h	RPDO1映射对象3	0~2147483647	162267136 0	-	实时更改	第340页 “ 1600.03h”
1600.04h	1600-04h	RPDO1映射对象4	0~2147483647	0	-	实时更改	第340页 “ 1600.04h”
1600.05h	1600-05h	RPDO1映射对象5	0~2147483647	0	-	实时更改	第340页 “ 1600.05h”
1600.06h	1600-06h	RPDO1映射对象6	0~2147483647	0	-	实时更改	第341页 “ 1600.06h”
1600.07h	1600-07h	RPDO1映射对象7	0~2147483647	0	-	实时更改	第341页 “ 1600.07h”
1600.08h	1600-08h	RPDO1映射对象8	0~2147483647	0	-	实时更改	第341页 “ 1600.08h”
1600.09h	1600-09h	RPDO1映射对象9	0~2147483647	0	-	实时更改	第341页 “ 1600.09h”
1600.0Ah	1600-0Ah	RPDO1映射对象10	0~2147483647	0	-	实时更改	第342页 “ 1600.0Ah”
1600.0Bh	1600-0Bh	RPDO1映射对象11	0~2147483647	0	-	实时更改	第342页 “ 1600.0Bh”
1600.0Ch	1600-0Ch	RPDO1映射对象12	0~2147483647	0	-	实时更改	第342页 “ 1600.0Ch”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
1600.0Dh	1600-0Dh	RPDO1映射对象13	0~2147483647	0	-	实时更改	第342页 “1600.0Dh”
1600.0Eh	1600-0Eh	RPDO1映射对象14	0~2147483647	0	-	实时更改	第343页 “1600.0Eh”
1600.0Fh	1600-0Fh	RPDO1映射对象15	0~2147483647	0	-	实时更改	第343页 “1600.0Fh”
1600.10h	1600-10h	RPDO1映射对象16	0~2147483647	0	-	实时更改	第343页 “1600.10h”
1600.11h	1600-11h	RPDO1映射对象17	0~2147483647	0	-	实时更改	第343页 “1600.11h”
1600.12h	1600-12h	RPDO1映射对象18	0~2147483647	0	-	实时更改	第344页 “1600.12h”
1600.13h	1600-13h	RPDO1映射对象19	0~2147483647	0	-	实时更改	第344页 “1600.13h”
1600.14h	1600-14h	RPDO1映射对象20	0~2147483647	0	-	实时更改	第344页 “1600.14h”
1A00.00h	1A00-00h	TPDO1有效映射对象个数	0~20	7	-	实时更改	第344页 “1A00.00h”
1A00.01h	1A00-01h	TPDO1映射对象1	0~2147483647	1614872576	-	实时更改	第344页 “1A00.01h”
1A00.02h	1A00-02h	TPDO1映射对象2	0~2147483647	1617166336	-	实时更改	第345页 “1A00.02h”
1A00.03h	1A00-03h	TPDO1映射对象3	0~2147483647	1622736896	-	实时更改	第345页 “1A00.03h”
1A00.04h	1A00-04h	TPDO1映射对象4	0~2147483647	1622802432	-	实时更改	第345页 “1A00.04h”
1A00.05h	1A00-05h	TPDO1映射对象5	0~2147483647	1622933504	-	实时更改	第346页 “1A00.05h”
1A00.06h	1A00-06h	TPDO1映射对象6	0~2147483647	1614741504	-	实时更改	第346页 “1A00.06h”
1A00.07h	1A00-07h	TPDO1映射对象7	0~2147483647	1627193334	-	实时更改	第346页 “1A00.07h”
1A00.08h	1A00-08h	TPDO1映射对象8	0~2147483647	0	-	实时更改	第346页 “1A00.08h”
1A00.09h	1A00-09h	TPDO1映射对象9	0~2147483647	0	-	实时更改	第346页 “1A00.09h”
1A00.0Ah	1A00-0Ah	TPDO1映射对象10	0~2147483647	0	-	实时更改	第347页 “1A00.0Ah”
1A00.0Bh	1A00-0Bh	TPDO1映射对象11	0~2147483647	0	-	实时更改	第347页 “1A00.0Bh”
1A00.0Ch	1A00-0Ch	TPDO1映射对象12	0~2147483647	0	-	实时更改	第347页 “1A00.0Ch”
1A00.0Dh	1A00-0Dh	TPDO1映射对象13	0~2147483647	0	-	实时更改	第347页 “1A00.0Dh”
1A00.0Eh	1A00-0Eh	TPDO1映射对象14	0~2147483647	0	-	实时更改	第348页 “1A00.0Eh”

参数	16进制参数	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
1A00.0Fh	1A00-0Fh	TPDO1映射对象15	0~2147483647	0	-	实时更改	第348页 “1A00.0Fh”
1A00.10h	1A00-10h	TPDO1映射对象16	0~2147483647	0	-	实时更改	第348页 “1A00.10h”
1A00.11h	1A00-11h	TPDO1映射对象17	0~2147483647	0	-	实时更改	第348页 “1A00.11h”
1A00.12h	1A00-12h	TPDO1映射对象18	0~2147483647	0	-	实时更改	第349页 “1A00.12h”
1A00.13h	1A00-13h	TPDO1映射对象19	0~2147483647	0	-	实时更改	第349页 “1A00.13h”
1A00.14h	1A00-14h	TPDO1映射对象20	0~2147483647	0	-	实时更改	第349页 “1A00.14h”
1C12.00h	1C12-00h	RPDO的个数	0~2	1	-	实时更改	第349页 “1C12.00h”
1C12.01h	1C12-01h	RPDO1分配的对象的索引	5632~5898	0	-	实时更改	第350页 “1C12.01h”
1C12.02h	1C12-02h	RPDO2分配的对象的索引	5632~5898	0	-	实时更改	第350页 “1C12.02h”
1C13.00h	1C13-00h	TPDO的个数	0~2	0	-	实时更改	第350页 “1C13.00h”
1C13.01h	1C13-01h	TPDO1分配的对象的索引	6656~6922	0	-	实时更改	第350页 “1C13.01h”
1C13.02h	1C13-02h	TPDO2分配的对象的索引	6656~6922	0	-	实时更改	第351页 “1C13.02h”
1C32.01h	1C32-01h	同步类型	0~65535	0	-	实时更改	第351页 “1C32.01h”
1C32.02h	1C32-02h	循环时间	0~4294967295	0	-	实时更改	第351页 “1C32.02h”
1C32.04h	1C32-04h	支持的同步类型	0~65535	0	-	实时更改	第351页 “1C32.04h”
1C32.05h	1C32-05h	最小周期时间	0~4294967295	0	-	实时更改	第351页 “1C32.05h”
1C33.01h	1C33-01h	同步类型	0~65535	0	-	实时更改	第352页 “1C33.01h”
1C33.02h	1C33-02h	循环时间	0~4294967295	0	-	实时更改	第352页 “1C33.02h”
1C33.04h	1C33-04h	支持的同步类型	0~65535	0	-	实时更改	第352页 “1C33.04h”
1C33.05h	1C33-05h	最小周期时间	0~4294967295	0	-	实时更改	第352页 “1C33.05h”

## 5.24 6000h参数组一览表

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
603Fh	603Fh	错误码	0-65535	0	-	不可更改	第353页 “603Fh”
6040h	6040h	控制字	0~65535	0	-	实时更改	第353页 “6040h”
6041h	6041h	状态字	0-65535	0	-	不可更改	第353页 “6041h”
605Ah	605Ah	快速停机方式选择	0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态 2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态 3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态 5: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持位置锁定状态 6: 6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态 7: 急停转矩停机, 保持位置锁定状态	2	-	停机更改	第354页 “605Ah”
605Ch	605Ch	伺服OFF停机方式选择	-4: 6085h斜坡停机, 保持DB状态 -3: 零速停机, 保持DB状态 -2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态 -1: DB停机, 保持DB状态 0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态 2: DB停机, 保持自由运行状态	0	-	停机更改	第354页 “605Ch”
605Dh	605Dh	暂停停机方式选择	1: 以6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持位置锁定状态 2: 以6085h斜坡停机, 保持位置锁定状态。 3: 急停转矩停机, 保持位置锁定状态	1	-	停机更改	第355页 “605Dh”

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
605Eh	605Eh	故障No.2停机方式选择	-5: 零速停机, 保持DB状态 -4: 急停转矩停机, 保持DB状态 -3: 6085h斜坡停机, 保持DB状态 -2: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持DB状态 -1: DB停机, 保持DB状态 0: 自由停机, 保持自由运行状态 1: 6084h/609Ah(HM)斜坡停机, 保持自由运行状态 2: 6085h斜坡停机, 保持自由运行状态 3: 急停转矩停机, 保持自由运行状态 4: DB停机, 保持自由运行状态	2	-	停机更改	第355页 “605Eh”
6060h	6060h	伺服模式选择	1: 轮廓位置模式(pp) 3: 轮廓速度模式(pv) 4: 轮廓转矩模式(pt) 6: 回零模式(hm) 8: CSP模式 9: CSV模式 10: CST模式	0	-	实时更改	第356页 “6060h”
6061h	6061h	运行模式显示	1: 轮廓位置模式(pp) 3: 轮廓速度模式(pv) 4: 轮廓转矩模式(pt) 6: 回零模式(hm) 8: CSP模式 9: CSV模式 10: CST模式	0	-	不可更改	第356页 “6061h”
6062h	6062h	位置指令	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	不可更改	第357页 “6062h”
6063h	6063h	位置反馈	-2147483648Pulse ~2147483647Pulse	0	Pulse	不可更改	第357页 “6063h”
6064h	6064h	位置反馈	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	不可更改	第357页 “6064h”
6065h	6065h	位置偏差过大阈值	0指令单位~4294967295指令单位	27486951	指令单位	实时更改	第358页 “6065h”
6066h	6066h	位置偏差过大超时时间	0ms~65535ms	0	ms	实时更改	第358页 “6066h”
6067h	6067h	位置达到阈值	0指令单位~4294967295指令单位	5872	指令单位	实时更改	第358页 “6067h”
6068h	6068h	位置到达窗口时间	0ms~65535ms	0	ms	实时更改	第358页 “6068h”
606Ch	606Ch	实际速度	-2147483648指令单位 /s~2147483647指令单位/s	0	指令单位/s	不可更改	第359页 “606Ch”

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
606Dh	606Dh	速度到达阈值	0rpm~65535rpm	10	rpm	实时更改	第359页 “606Dh”
606Eh	606Eh	速度到达窗口时间	0ms~65535ms	0	ms	实时更改	第359页 “606Eh”
606Fh	606Fh	零速信号阈值	0rpm~65535rpm	10	rpm	实时更改	第359页 “606Fh”
6070h	6070h	零速信号窗口时间	0ms~65535ms	0	ms	实时更改	第360页 “6070h”
6071h	6071h	目标转矩	-4000~4000	0	0.001	实时更改	第360页 “6071h”
6072h	6072h	最大转矩指令	0~4000	3500	0.001	实时更改	第360页 “6072h”
6074h	6074h	转矩指令	-4000~4000	0	0.001	不可更改	第360页 “6074h”
6077h	6077h	实际转矩	-4000~4000	0	0.001	不可更改	第361页 “6077h”
607Ah	607Ah	目标位置	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	实时更改	第361页 “607Ah”
607Ch	607Ch	原点偏移量	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	实时更改	第361页 “607Ch”
607D.01h	607D-01h	最小位置限制	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	-2147483 648	指令单位	实时更改	第362页 “607D.01h”
607D.02h	607D-02h	最大位置限制	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	21474836 47	指令单位	实时更改	第362页 “607D.02h”
607Eh	607Eh	指令极性	0~127	0	-	实时更改	第362页 “607Eh”
607Fh	607Fh	最大速度	0指令单位/s~4294967295指令单位/s	83886080 0	指令单位/s	实时更改	第363页 “607Fh”
6081h	6081h	轮廓运行速度	0指令单位/s~4294967295指令单位/s	13981013	指令单位/s	实时更改	第363页 “6081h”
6083h	6083h	轮廓加速度	0指令单位/s <sup>2</sup> ~4294967295指令单位/s <sup>2</sup>	13981013 33	指令单位/s <sup>2</sup>	实时更改	第363页 “6083h”
6084h	6084h	轮廓减速度	0指令单位/s <sup>2</sup> ~4294967295指令单位/s <sup>2</sup>	13981013 33	指令单位/s <sup>2</sup>	实时更改	第364页 “6084h”
6085h	6085h	快速减速	0指令单位/s <sup>2</sup> ~4294967295指令单位/s <sup>2</sup>	21474836 47	指令单位/s <sup>2</sup>	实时更改	第364页 “6085h”
6087h	6087h	转矩斜坡	0%/s~4294967295%/s	42949672 95	0.1%/s	实时更改	第364页 “6087h”
6091.01h	6091-01h	电机分辨率	1~4294967295	1	-	停机更改	第365页 “6091.01h”
6091.02h	6091-02h	负载轴分辨率	1~4294967295	1	-	停机更改	第365页 “6091.02h”
6098h	6098h	原点回归方法	-3~35	1	-	实时更改	第365页 “6098h”
6099.01h	6099-01h	搜索减速点信号速度	0指令单位/s~4294967295指令单位/s	13981013	指令单位/s	停机更改	第366页 “6099.01h”

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
6099.02h	6099-02h	搜索原点信号速度	0指令单位/s~4294967295指令单位/s	1398101	指令单位/s	停机更改	第367页 “6099.02h”
609Ah	609Ah	回零加速度	0指令单位/s <sup>2</sup> ~4294967295指令单位/s <sup>2</sup>	13981013 33	指令单位/s <sup>2</sup>	实时更改	第367页 “609Ah”
60B0h	60B0h	位置偏置	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	实时更改	第367页 “60B0h”
60B1h	60B1h	速度偏置	-2147483648指令单位 /s~2147483647指令单位/s	0	指令单位/s	实时更改	第367页 “60B1h”
60B2h	60B2h	转矩偏置	-4000~4000	0	0.001	实时更改	第368页 “60B2h”
60B8h	60B8h	探针模式	0~65535	0	-	实时更改	第368页 “60B8h”
60B9h	60B9h	探针状态	0~65535	0	-	不可更改	第369页 “60B9h”
60BAh	60BAh	探针1上升沿位置值	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	不可更改	第370页 “60BAh”
60BBh	60BBh	探针1下降沿位置值	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	不可更改	第370页 “60BBh”
60BCh	60BCh	探针2上升沿位置值	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	不可更改	第370页 “60BCh”
60BDh	60BDh	探针2下降沿位置值	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	不可更改	第371页 “60BDh”
60C5h	60C5h	最大加速度	0指令单位/s <sup>2</sup> ~4294967295指令单位/s <sup>2</sup>	42949672 95	指令单位/s <sup>2</sup>	实时更改	第371页 “60C5h”
60C6h	60C6h	最大减速度	0指令单位/s <sup>2</sup> ~4294967295指令单位/s <sup>2</sup>	42949672 95	指令单位/s <sup>2</sup>	实时更改	第371页 “60C6h”
60D5h	60D5h	探针1上升沿计数值	0~65535	0	-	不可更改	第371页 “60D5h”
60D6h	60D6h	探针1下降沿计数值	0~65535	0	-	不可更改	第372页 “60D6h”
60D7h	60D7h	探针2上升沿计数值	0~65535	0	-	不可更改	第372页 “60D7h”
60D8h	60D8h	探针2下降沿计数值	0~65535	0	-	不可更改	第372页 “60D8h”
60E0h	60E0h	正向转矩限制	0~4000	3500	0.001	实时更改	第372页 “60E0h”
60E1h	60E1h	反向转矩限制	0~4000	3500	0.001	实时更改	第372页 “60E1h”
60F4h	60F4h	位置偏差	-2147483648指令单位 ~2147483647指令单位	0	指令单位	不可更改	第373页 “60F4h”
60FCh	60FCh	位置指令	-2147483648p~2147483647p	0	p	不可更改	第373页 “60FCh”
60FDh	60FDh	DI状态	0~4294967295	0	-	不可更改	第373页 “60FDh”
60FFh	60FFh	PV、CSV模式速度指令	-2147483648指令单位 /s~2147483647指令单位/s	0	指令单位/s	实时更改	第374页 “60FFh”

参数	通讯地址	参数名称	设定值	默认值	单位	更改方式	页码
60FE.01h	60FE-01h	物理输出	0~4294967295	0	-	实时更改	<a href="#">第374页</a> “ <a href="#">60FE.01h</a> ”
60FE.02h	60FE-02h	物理输出使能	0~4294967295	0	-	实时更改	<a href="#">第375页</a> “ <a href="#">60FE.02h</a> ”



## 6 附录

### 6.1 面板监控显示

- 伺服驱动器的H0b组：显示参数可用于监控伺服驱动器的运行状态。
- 通过设置参数H02.32(面板默认显示功能)，伺服电机正常运行后，显示器将自动从“伺服状态显示模式”切换到“参数显示模式”，参数所在的参数组号为H0b，组内编号为H02.32设定值。
- 举例：设置H02.32=00，则伺服电机转速不为0时，显示器将显示H0b.00对应的参数值。

H0b组监控显示具体说明如下：

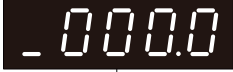


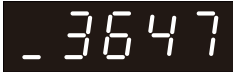
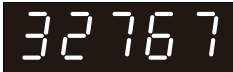
参数	名称	单位	表示含义	显示举例
H0b.00	实际电机转速	rpm	伺服电机实际运行转速，经四舍五入显示，可精确到1rpm。	3000rpm显示：  -3000rpm显示： 
H0b.01	速度指令	rpm	驱动器当前速度指令。	3000rpm显示：  -3000rpm显示： 
H0b.02	内部转矩指令	%	伺服电机实际输出转矩占电机额定转矩的百分比。	100.0%显示：  -100.0%显示： 

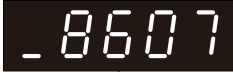

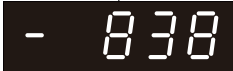
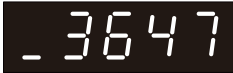

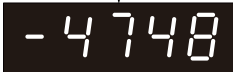





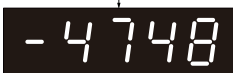


参数	名称	单位	表示含义	显示举例
H0b.03	输入信号(DI信号)监视	-	5个DI端子对应的高低电平状态： 数码管上半部亮表示高电平：(用“1”表示)。 下半部亮表示低电平：(用“0”表示)。 后台软件读取的H0b.03为十进制数值。	以DI1端子为低电平，DI2-DI5端子为高电平为例： 对应二进制码为“11110”，对应后台读取H0b.03=0x001E。 显示如下：  高 高 高 高 低 1 1 1 1 0
H0b.05	输出信号(DO信号)监视	-	2个DO端子对应的高低电平状态： 数码管上半部亮表示高电平：(用“1”表示)。 下半部亮表示低电平：(用“0”表示)。 后台软件读取的H0b.05为十进制数值。	以DO1端子为低电平，DO2端子为高电平为例： 对应二进制码为“10”。 对应后台读取H0b.05=0x0004。 显示如下：  高 低 1 0
H0b.07	绝对位置计数器(32位十进制显示)	指令单位	电机当前绝对位置(指令单位)。	1073741824指令单位显示：  SHIFT  SHIFT 
H0b.09	机械角度	° (度)	电机当前机械角度。	360.0°显示： 
H0b.10	旋转角度(电气角度)	° (度)	电机当前电角度。	360.0°显示： 

参数	名称	单位	表示含义	显示举例
H0b.11	输入位置指令对应的速度信息	rpm	驱动器单个控制周期的位置指令对应速度值。	3000rpm显示:  -3000rpm显示: 
H0b.12	平均负载率	%	平均负载转矩占电机额定转矩的百分比。	100.0%显示: 
H0b.15	编码器位置偏差计数器(32位十进制显示)	编码器单位	编码器位置偏差=输入位置指令总数(编码器单位)-编码器反馈脉冲总数(编码器单位)	10000编码器单位显示: 
H0b.17	反馈脉冲计数器(32位十进制显示)	编码器单位	统计并显示伺服电机编码器反馈的脉冲个数(编码器单位)。 <b>说明</b> 使用绝对值电机时, H0b.17 仅能反应电机位置反馈的低32位数值, 此时必须通过H0b.77(绝对值编码器绝对位置低32位)和H0b.79(绝对值编码器绝对位置高32位)才能得到实际的电机位置反馈。	1073741824编码器单位显示:  SHIFT  SHIFT 
H0b.19	总上电时间(32位十进制显示)	s	统计并显示伺服驱动器上电时间。	429496729.5s显示:  长按SHIFT  长按SHIFT 
H0b.24	相电流有效值	A	伺服电机相电流有效值。	4.60A显示: 

参数	名称	单位	表示含义	显示举例
H0b.26	母线电压值	V	主回路直流母线电压值，即驱动器P <sup>+</sup> 与-之间的电压。	220V AC整流后：311.0V显示：  380V AC整流后：537.0V显示： 
H0b.27	模块温度值	°C	伺服驱动器内部功率模块温度。	27°C显示： 
H0b.33	故障记录	-	设定拟查看历史故障的次数。 0-当前故障 1-上1次故障 2-上2次故障 …… 9-上9次故障	0-当前故障显示： 
H0b.34	所选次数故障码	-	H0b.33选定的故障代码 没有故障发生时H0b.34显示值为“0”。	若H0b.33=0，H0b.34=E941.0， 表明当前故障代码为941.0。显示： 
H0b.35	所选故障时间戳	s	H0b.34显示的故障发生时伺服运行总时间。 没有故障发生时H0b.35显示值为“0”。	若H0b.34=E941.0，H0b.35=107374182.4，表明当前故障代码为941.0，故障发生时伺服总运行时间为107374182.4s。  SHIFT  SHIFT 

参数	名称	单位	表示含义	显示举例
H0b.37	所选故障时电机转速	rpm	H0b.34显示的故障发生时，伺服电机转速。 没有故障发生时H0b.37显示值为“0”。	3000rpm显示：  -3000rpm显示： 
H0b.38	所选故障时电机U相电流	A	H0b.34显示的故障发生时，伺服电机U相绕组电流有效值。 没有故障发生时H0b.38显示值为“0”。	4.60A显示： 
H0b.39	所选故障时电机V相电流	A	H0b.34显示的故障发生时，伺服电机V相绕组电流有效值。 没有故障发生时H0b.39显示值为“0”。	4.60A显示： 
H0b.40	所选故障时母线电压	V	H0b.34显示的故障发生时，主回路直流母线电压值。 没有故障发生时H0b.40显示值为“0”。	220V AC整流后：311.0V显示：  380V AC整流后：537.0V显示： 
H0b.41	所选故障时输入端子状态	-	H0b.34显示的故障发生时，5个DI端子对应的高低电平状态。 查看方法与H0b.03相同，没有故障发生时H0b.41显示所有DI端子为低电平，对应十进制数值为“0”。	以对应后台读取H0b.41=0x0001为例如：对应二进制码为“0000 0000 0000 0001” 
H0b.43	所选故障时输出端子状态	-	H0b.34显示的故障发生时，2个DO端子对应的高低电平状态。 查看方法与H0b.05相同。 没有故障发生时H0b.42显示所有DO端子为低电平，对应十进制数值为“0”。	H0b.43=0x0002显示： 

参数	名称	单位	表示含义	显示举例
H0b.53	位置偏差计数器 (32位十进制显示)	指令单位	位置偏差=输入位置指令总数(指令单位)-编码器反馈脉冲总数(指令单位)	10000指令单位显示: 
H0b.55	实际电机转速	0.1rpm	伺服电机实际运行转速, 可精确到0.1rpm。	3000.0rpm显示:  SHIFT - 3 -3000.0rpm显示:  SHIFT - -3
H0b.57	控制电机电压值	V	控制电机电压值。	12.0V显示: 
H0b.58	机械绝对位置(低32位)	编码器单位	使用绝对值编码器时, 显示机械绝对位置(低32位)	举例: 2147483647 编码器单位  SHIFT - 4748 SHIFT - 21
H0b.60	机械绝对位置(高32位)	编码器单位	使用绝对值编码器时, 显示机械绝对位置(高32位)	举例: 32767 
H0b.70	绝对值编码器旋转圈数	Rev	显示绝对值编码器当前旋转圈数	举例: 32767 

参数	名称	单位	表示含义	显示举例
H0b.71	绝对值编码器单圈位置反馈	编码器单位	显示绝对值编码器的单圈位置反馈	举例：8388607 编码器单位   
H0b.77	绝对值编码器位置低32位	编码器单位	使用绝对值编码器时，显示电机绝对位置（低32位）	举例：2147483647 编码器单位     
H0b.79	绝对值编码器位置高32位	编码器单位	使用绝对值编码器时，显示电机绝对位置（高32位）	举例：-1 编码器单位 
H0b.81	旋转负载单圈位置反馈低32位	编码器单位	绝对值系统工作于旋转模式时，显示机械负载位置反馈（低32位）	举例：2147483647 编码器单位     

参数	名称	单位	表示含义	显示举例
H0b.83	旋转负载单圈位置反馈 高32位	编码器单位	绝对值系统工作于旋转模式时，显示机械 负载位置反馈(高32位)	举例：1 编码器单位 
H0b.85	旋转负载单圈位置	指令单位	绝对值系统工作于旋转模式时，显示机械绝对位置	举例：1073741824 指令单位  ↓ SHIFT  ↓ SHIFT 

## 6.2 DIDO功能定义

编码	名称	功能名	描述	备注
输入信号功能说明				
FunIN.1	S-ON	伺服使能	无效-伺服电机使能禁止。 有效-伺服电机上电使能。	相应端子的逻辑选择，必须设置为： 电平有效。 该功能对应的DI或VDI端子发生变更时，或对应端子逻辑选择发生变更时，则需要再次通电后，变更才生效。
FunIN.2	ALM-RST	报警复位信号	无效-禁止。 有效-使能。	若选择电平有效，则驱动器内部会按照边沿有效进行处理。 NO.1、NO.2可复位故障复位需先关闭伺服使能信号（S-ON置为OFF），再使用该功能。 按照报警类型，有些报警复位后伺服是可以继续工作的。
FunIN.5	DIR-SEL	多段运行指令方向选择	无效-默认指令方向。 有效-指令反方向。	相应端子的逻辑选择，建议设置为： 电平有效。
FunIN.6	CMD1	多段运行指令切换1	16段指令选择。	相应端子的逻辑选择，建议设置为： 电平有效。
FunIN.7	CMD2	多段运行指令切换2	16段指令选择。	相应端子的逻辑选择，建议设置为： 电平有效。
FunIN.8	CMD3	多段运行指令切换3	16段指令选择。	相应端子的逻辑选择，建议设置为： 电平有效。
FunIN.9	CMD4	多段运行指令切换4	16段指令选择。	相应端子的逻辑选择，建议设置为： 电平有效。



编码	名称	功能名	描述	备注
FunIN.14	P-OT	正向超程开关	有效-禁止正向驱动。 无效-允许正向驱动。	当机械运动超过可移动范围，进入超程防止功能：相应端子的逻辑选择，建议设置为：电平有效。
FunIN.15	N-OT	反向超程开关	当机械运动超过可移动范围，进入超程防止功能： 有效-禁止反向驱动。 无效-允许反向驱动。	相应端子的逻辑选择，建议设置为：电平有效。
FunIN.24	GEAR_SEL	电子齿轮选择	无效-电子齿轮比1。 有效-电子齿轮比2。	相应端子的逻辑选择，建议设置为：电平有效。
FunIN.28	PosInSen	多段位置指令使能	无效-忽略内部多段指令。 有效-启动内部多段。	相应端子的逻辑选择，建议设置为：电平有效。
FunIN.31	HomeSwitch	原点开关	无效-不触发。 有效-触发。	相应端子的逻辑选择，必须设置为：电平有效。 建议分配在快速DI端子。 如果设为2（上升沿有效），驱动器内部会强制改为1（高电平有效）。如果设为3（下降沿有效），驱动器内部会强制改为0（低电平有效）。若设为4（上升沿、下降沿均有效），驱动器内部会强制改为0（低电平有效）
FunIN.34	Emergency Stop	紧急停机	有效-零速停机后位置锁定。 无效-对当运行状态无影响。	相应端子的逻辑选择，建议设置为：电平有效。
FunIN.38	TouchProbe1	探针1	无效-探针未触发。 有效-探针可触发。	探针逻辑仅与探针功能（60B8h）有关，与端子逻辑选择无关。
FunIN.39	TouchProbe2	探针2	无效-探针未触发。 有效-探针可触发。	探针逻辑仅与探针功能（60B8h）有关，与端子逻辑选择无关。
FunIN.40	Multi-speed	多段速使能	无效-忽略内部多段速指令。 有效-启动内部多段速指令。	相应端子的逻辑选择，建议设置为：电平有效。
输出信号功能说明				
FunOUT.1	S-RDY	伺服准备好	伺服状态准备好，可以接收S-ON有效信号：有效-伺服准备好。无效-伺服未准备好。	-
FunOUT.2	TGON	电机旋转信号	无效，滤波后电机转速绝对值小于功能码H06.16设定值。 有效，滤波后电机转速绝对值达到功能码H06.16设定值。	-
FunOUT.10	WARN	警告	有效-伺服驱动器发生警告。 无效-伺服驱动器未发生警告或警告已复位。	-
FunOUT.11	ALM	故障	伺服驱动器发生故障。 无效-伺服驱动器未发生故障或故障已复位。	-
FunOUT.25	CMP	位置比较DO	有效-伺服经过目标位置比较点。 无效-伺服没有警告位置比较点。	-

编码	名称	功能名	描述	备注
FunOUT.31	EtherCAT强制DO断线输出		参考 第441页 “6-1 EtherCAT强制DO断线输出说明”	-
FunOUT.32	EDM	EDM输出	有效-伺服触发了STO安全功能； 无效-伺服没有触发STO安全功能。	只有当STO1和STO2的24V输入电压同时断开时，EDM才会输出有效信号。

表6-1 EtherCAT强制DO断线输出说明

bit0	bit1	描述
0	0	DO1和DO2掉线保持。
1	0	DO1掉线不输出，DO2掉线保持。
0	1	DO2掉线不输出，DO1掉线保持。
1	1	DO1和DO2掉线都不输出。

此表为参数H04.23(EtherCAT通讯强制DO断线输出逻辑)设置值说明。



19011741A05

---

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知  
版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司  
Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

---

深圳市汇川技术股份有限公司  
Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

[www.inovance.com](http://www.inovance.com)

---

地址：深圳市龙华新区观澜街道高新技术产业园  
汇川技术总部大厦

总机：(0755) 2979 9595 传真：(0755) 2961 9897  
客服：4000-300124

---

苏州汇川技术有限公司  
Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.

[www.inovance.com](http://www.inovance.com)

---

地址：苏州市吴中区越溪友翔路16号

总机：(0512) 6637 6666 传真：(0512) 6285 6720  
客服：4000-300124