

# 快速使用指南 HLP-NV

## 1. 基本信息

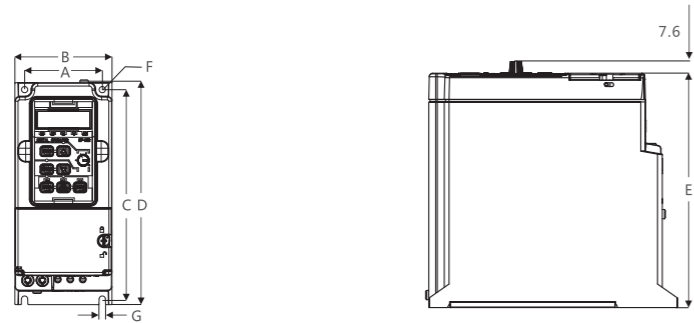
此文档将指导客户完成基本的安装、接线和功能调试。如要获得纸质使用说明书，请与本产品经销商联系。产品出厂前均经过严格检测和包装，如发现变频器损坏、型号不对、缺少附加配件等异常情况，请通知本产品经销商或本公司相关人员。任何产品问题请致电海利普热线：400-8095-335。

**⚠ 危险**

在安装或操作HLP-NV变频器之前，请先阅读并理解本手册。请由专业人员安装、调试、检修、保养变频器。

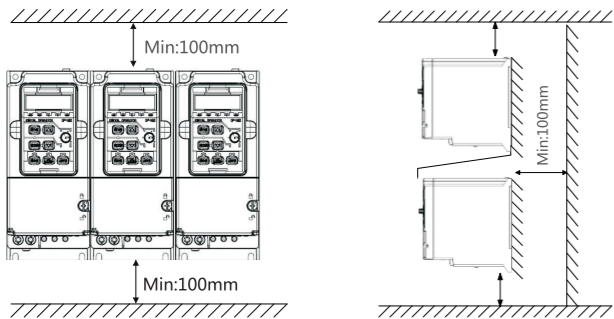
- 实施配线前，务必切断电源。
- 切断交流电源后，变频器内部仍然可能残留电能，在接触变频器电子器件前，至少要等待4分钟。
- 送电中绝不可插拔变频器上的任何连接器，以避免变频器损坏并造成人员伤亡。
- 变频器接地端请务必正确接地。
- 主回路端子配线必须正确，R、S、T为电源输入端子，绝对不可与U、V、W混用，否则，送电时会造成变频器的损坏。
- 若不按照说明操作，则可能会导致严重的人身伤亡。

## 2. 变频器尺寸



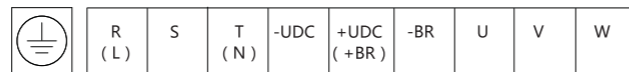
功率(kW)			宽度 (mm)		高度 (mm)		深度 (mm)		安装孔径 (mm)		最大重量
单相220V	三相220V	三相380V	A	B	C	D	E	F	G		Kg
0.18-0.75	0.25-0.75	0.37-0.75	56	70	151	160	150	4.5	4.5		1.1
1.5	1.5	1.5-2.2	61	75	178	186	170	4.5	4.5		1.6
2.2	2.2-3.7	3.0-7.5	76	90	230	239	196	4.5	4.5		3.0
		11-15	97	125	273	292	243	7	7		5.9
		18.5-22	137	165	316	335	252	7	7		9.4

## 3. 变频器安装

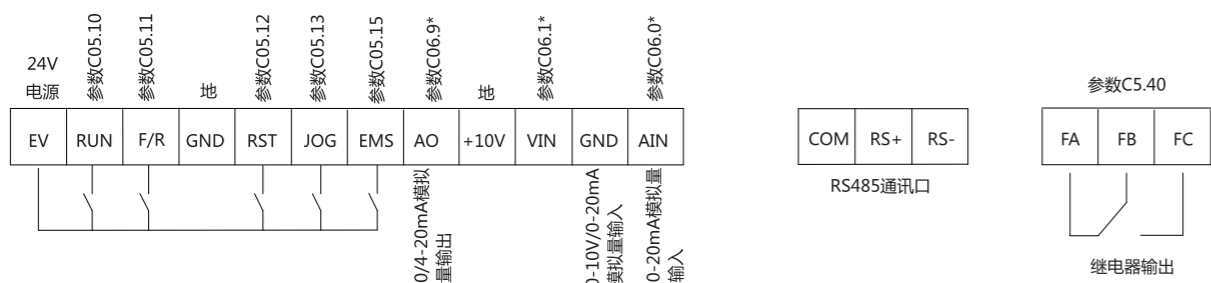


## 4. 变频器主回路连接

- 步骤一，将电机地线和电源线连接到变频器端子；
- 步骤二，将电机线连接到变频器U V W端子；
- 步骤三，将电源线连接到变频器R S T（单相接R T）端子；
- 步骤四，如需连接制动电阻，请将制动电阻连接在端子+ BR - BR上；



## 5. 变频器控制端子连接



## 6. 面板操作说明

面板控制启动停止[HAND]  
变频器上电后，按下面板上的HAND键进入手动模式，旋转电位器即可调节输出频率（不带电位使用▲▼键）。按下面板上的OFF键停止变频器。

## 数字量输入端子控制启动/停止[AUTO]

变频器上电后，按下面板上的AUTO键进入远程模式（外部端子和通讯控制开启），预置设定值C03.10或者通过参数C03.15、C03.16选择频率来源，短接数字量输入端子RUN和EV启动变频器，断开则停止变频器。

### 设置参数

例如：修改参数C03.10[0]=20.05

按键	面板显示内容	说明
MENU	C00.04	按MENU键显示第一个基本参数C00.04
▲	C03.00	按▲键选择参数组C03
ENTER	C03.00	按ENTER键切换到子参数号
▲	C03.10	按▲键选择参数组C03.10
ENTER	[0]	长按ENTER键确认参数号C03.10
ENTER	0.00	长按ENTER键确认参数号C03.10[0]
▲	0.05	按▲键改变参数值小数部分为0.05
ENTER	0.05	按ENTER键切换到参数值整数部分
▲	20.5	按▲键改变参数值为20.5
ENTER	END	长按ENTER键确认参数值并保存

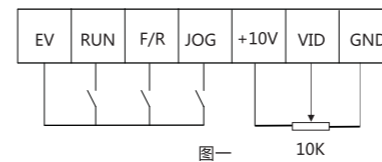
### 监视运行状态

在显示输出频率的界面下，短按ENTER键可切换输出频率、输出电流、设定值和用户自定义数据。

## 7. 使用案例

### 参数初始化

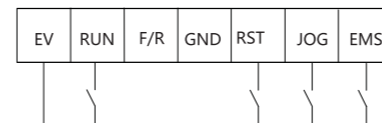
- 步骤1 设置参数C14.22=2
- 步骤2 切断电源，重新上电，面板显示E.80
- 步骤3 按OFF/RESET键完成参数初始化



图一

### 正反转、点动

- 步骤1 端子连接，如右图一所示
- 步骤2 参数初始化
- 步骤3 设置参数  
C03.11=10Hz（设置点动频率）  
C03.15=1（设置参考值来源为VIN），C03.16=C03.17=0（关闭其他参考值来源）  
C03.41=0.5, C03.42=0.5, C03.80=0.5(设置运行、点动加减速时间)  
C04.10=2（开启双向）  
C05.11=11（设置开始反转），C05.13=14（设置点动）  
C06.10=0, C06.11=10, C06.14=0, C06.15=50(设置模拟量输入)
- 步骤4 按下AUTO键



图二

### 多段速

- 步骤1 端子连接，如右图二所示
- 步骤2 参数初始化
- 步骤3 设置参数  
C03.03=50（设置最大参考值）  
C05.10=8（启动），C05.12=16（Bit0），C05.13=17（Bit1），C05.15=18（Bit2）  
C03.10[0]=10（段速1=5Hz），C03.10[1]=20（段速2=10Hz），C03.10[2]=30（段速3=15Hz），C03.10[3]=40（段速4=20Hz），C03.10[4]=50（段速5=25Hz），C03.10[5]=60（段速6=30Hz），C03.10[6]=70（段速7=35Hz），C03.10[7]=80（段速8=40Hz），
- 步骤4 按下AUTO键

## 8. 故障诊断及对策

数字代码	说明	显示代码	原因分析
2	断线故障	E.S1 G R.S1 G	端子VIN或AIN上的信号低于参数C06.10、C06.12和C06.22中所设定值得50%
4	电源缺相	E.PF R.PF	输入电源缺相或电压严重不平衡度为额定电压的3%（IEC标准）
7	过电压	E.OV R.OV	中间电路电压超过极限
8	欠电压	E.LV R.LV	中间电路电压低于“电压过低警告”极限
9	变频器过载	E.OL I R.OL I	变频器超过100%负载的持续时间过长
10	电机热保护	E.OL 2 R.OL 2	变频器ETR估算的电机温度超过电机温度上限，请查看参数
11	电机温度过高	E.OH 2 R.OH 2	热敏电阻损坏、安装不当或电机冷却设备故障
12	过转矩极限	R.OF	转矩超过参数C04.16或C04.17的设定值
13	过电流	E.OCI R.OCI	超过变频器的峰值电流极限（约为额定输出电流的150%）1分钟
14	接地故障	E.GF R.GF	输出部分对地漏电
16	输出故障	E.OCS	电机或电机端子发生短路
17	通讯超时	E.EC R.EC	变频器通讯超时，参数C08.04设定为0或5时，才会产生此警告
25	制动电阻短路	E.bb 3	制动电阻短路，导致制动功能无效
27	制动晶体管短路	E.bb 1	制动晶体管短路，导致制动功能无效
28	制动异常	E.bb 2	制动电阻未连接或为工作
29	变频器温度过高	E.OH R.OH	环境温度过高、变频器风机运转不正常、散热器堵塞等
30	电机U相缺相	E.PH1	电机U相缺失
31	电机V相缺相	E.PH2	电机V相缺失
32	电机W相缺相	E.PH3	电机W相缺失
38	变频器故障	E.Err	联系HOLIP本地代理商或HOLIP公司
47	24V电源故障	E.P24	24V直流电压过低或过高
51	AMT检查Umon\Imon	E.S1	电机电压和电机电流设置错误
52	AMT Inom过低	E.S2	电机电流过低
59	电流极限	R.OC 2	变频器过载
63	机械制动电流过低	E.63	启动延迟时间后，电机实际电流低于C02.20设定值
80	恢复出厂值	E.80	变频器参数初始化
84	变频器与LCP失去连接	E.r.84	LCP与变频器无通讯
90	参数数据库繁忙	E.r.90	LCP和RS485连接尝试同时更新参数
91	参数值无效	E.r.91	尝试向变频器写入无效参数值
92	参数值超出范围	E.r.92	尝试设置的参数组超出了允许范围

<p><b>第00组参数：操作/显示</b></p> <p><b>C00.04 重新通电功能</b> [0] 继续 *[1]停止保存 [2]停止不保存 <b>C00.31 显示比例最小值</b> 0.00 ~ 9999.00 * 0.00 <b>C00.32 显示比例最大值</b> 0.00 ~ 9999.00 * 100.00 <b>C00.40 HAND键选择</b> [0] 无效 *[1] 有效 <b>C00.41 OFF键选择</b> [0] 无效 *[1] 停止/复位 [2] 复位 <b>C00.42 AUTO键选择</b> [0] 无效 *[1] 有效 <b>C00.60 菜单密码设置</b> * [0] 无效 [1] 参数锁定</p>	<p><b>C01.80 停止功能</b> *[0] 自由停车 [1] 直流夹持 <b>C01.82 启用停止功能最低频率</b> 0.0~ 20.0Hz * 0.0Hz <b>C01.90 电机热保护</b> [0] 无效 [1] 警告 [2] 跳脱 *[3] ETR警告 [4] ETR跳脱 <b>C01.93 热敏元件来源</b> *[0] 无 [1] 模拟输入VIN号端子 [6] 数字输入JOG号端子</p>	<p><b>C03.51 加减速2加速时间</b> 0.05 ~ 3600.00s * 3.00s <b>C03.52 加减速2减速时间</b> 0.05 ~ 3600.00s * 3.00s <b>C03.80 点动加减速时间</b> 0.05 ~ 3600.00s * 3.00s <b>C03.81 快速停机减速时间</b> 0.05 ~ 3600.00s * 3.00s</p>	<p>[6] 运转-无警告 [7] 在范围内运转-无警告 [8] 在设定值运转-无警告 *[9] 警告 [10] 警告或警报 [12] 超出电流范围 [13] 低于电流下限 [14] 高于电流上限 [21] 过热警告 [22] 就绪-无过热警告 [23] 外部控制-无过热警告 [24] 就绪-电压正常 [25] 反转 [26] 总线正常 [28] 制动 - 无警报 [29] 制动就绪 - 无故障 [30] 制动故障 ( 模块 ) [32] 机械刹车控制 [36] 控制字11 [51] 本地设定 [52] 远程设定 [53] 无警告 [54] 启动命令有效 [55] 反转运行 [56] 手动模式 [57] 自动模式 [60-63] 比较器 [70-73] 逻辑规则 [81] SLC 数字输出B <b>C05.55 端子EMS 低端频率</b> 20 ~ 4999Hz * 20Hz <b>C05.56 端子EMS 高端频率</b> 21 ~ 5000Hz * 5000Hz <b>C05.57 端子EMS 低端参考值</b> -4999.000 ~ 4999.000 * 0.000 <b>C05.58 端子EMS 高端参考值</b> -4999.000 ~ 4999.000 * 50.000</p>	<p>*[0] 0-20mA [1] 4-20mA [2] 数字信号 <b>C06.91 端子AO模拟量输出</b> [0] 无效 *[10] 输出频率 [11] 给定值 [12] 反馈值 [13] 电机电流 [16] 输出功率 [20] 总线控制 <b>C06.92 端子AO数字量输出</b> 请参阅参数C05.4 * [0] 无效 <b>C06.93 端子AO输出最小比例</b> 0.00 ~ 200.00% * 0.00% <b>C06.94 端子AO输出最大比例</b> 0.00 ~ 200.00% * 100.00%</p>	<p>0.100 ~ 10.000s * 5.000s <b>C08.50 自由停车选择</b> [0] 数字输入 [1] 总线 [2] 逻辑与 *[3] 逻辑或 <b>C08.51 快速停车选择</b> 请参阅参数C08.50 * [3] 逻辑或 <b>C08.52 直流制动选择</b> 请参阅参数C08.50 * [3] 逻辑或 <b>C08.53 启动选择</b> 请参阅参数C08.50 * [3] 逻辑或 <b>C08.54 反转功能</b> 请参阅参数C08.50 * [3] 逻辑或 <b>C08.55 菜单选择功能</b> 请参阅参数C08.50 * [3] 逻辑或 <b>C08.56 预置参考值选择</b> 请参阅参数C08.50 * [3] 逻辑或 <b>C08.94 总线反馈</b> 32768 ~ 32767 * 0</p>	<p><b>C15.00 运行天数</b> <b>C15.01 运行小时</b> <b>C15.02 功率计数器 ( kW )</b> <b>C15.03 变频器上电次数</b> <b>C15.04 过热次数</b> <b>C15.05 过压次数</b> <b>C15.06 复位功率计数器</b> *[0] 无效 [1] 复位 <b>C15.07 复位运行小时计数器</b> *[0] 无效 [1] 复位 <b>C15.30 故障错误代码</b> <b>C15.40 FC型号</b> <b>C15.41 功率级</b> <b>C15.42 电压等级</b> <b>C15.43 软件版本号</b> <b>C15.44 订购类型代码</b> <b>C15.46 变频器订购号</b> <b>C15.48 LCP ID 号</b> <b>C15.51 变频器序列号</b></p>	
<p><b>第01组参数：负载电动机</b></p> <p><b>C01.00 控制结构</b> *[0] 速度开环 [3] 过程闭环 <b>C01.01 控制算法</b> [0] VF *[1] VVC+ <b>C01.03 转矩类型</b> *[0] 恒转矩 [2] 变转矩 <b>C01.05 手动模式控制结构</b> [0] 速度开环 *[2] 同参数1-00设定 <b>C01.20 电机功率[kW]/[HP]</b> 取决于电机数据 <b>C01.22 电机电压</b> 50.0 ~ 999.0V <b>C01.23 电机频率</b> 20 ~ 400Hz * 50Hz <b>C01.24 电机电流</b> 取决于电机数据 <b>C01.25 电机转速</b> 100 ~ 9999rpm <b>C01.29 自动电机适配</b> *[0] 无效 [2] 启动 <b>C01.30 定子阻值</b> 取决于电机数据 <b>C01.33 定子漏感</b> 取决于电机数据 <b>C01.35 电机主电感</b> 取决于电机数据 <b>C01.50 电机激励电流</b> 0 ~ 300% * 100% <b>C01.35 正常励磁电流频率</b> 0.0 ~ 10.0Hz * 0.0Hz <b>C01.55 V/F线曲线-V</b> 0 ~ 999V <b>C01.56 V/F线曲线-F</b> 0 ~ 400Hz <b>C01.60 低速负载补偿</b> 0 ~ 199% * 100% <b>C01.61 高速负载补偿</b> 0 ~ 199% * 100% <b>C01.62 滑差补偿</b> -400 ~ 399% * 100% <b>C01.63 滑差补偿时间</b> 0.05 ~ 5.00s * 0.10s <b>C01.71 启动延迟时间</b> 0.0 ~ 10.0s * 0.0s <b>C01.72 启动功能</b> [0] 直流夹持 [1] 直流制动 *[2] 自由运转 <b>C01.73 频率跟踪启动</b> *[0] 无效 [1] 有效</p>	<p><b>第02组参数：制动功能</b></p> <p><b>C02.00 直流夹持电流</b> 0 ~ 150% * 50% <b>C02.01 直流制动电流</b> 0 ~ 150% * 50% <b>C02.02 直流制动时间</b> 0.0 ~ 60.0S * 10.0S <b>C02.04 直流制动切入频率</b> 0.0 ~ 400.0Hz * 0.0Hz <b>C02.10 制动功能</b> *[0] 无效 [1] 电阻 <b>C02.11 制动电阻值</b> 取决于电机参数 <b>C02.16 交流制动最大电流</b> 0 ~ 150% * 100% <b>C02.17 过压控制</b> *[0] 无效 [2] 有效 <b>C02.20 机械制动电流</b> 0.00 ~ 100.00A * 0.00A <b>C02.22 机械制动频率</b> 0.00 ~ 400.00Hz * 0.00Hz</p>	<p><b>第04组参数：极限/警告设置</b></p> <p><b>C04.10 电机运转方向</b> [0] 顺时针 [1] 逆时针 *[2] 双向 <b>C04.12 电机频率下限</b> 0.0 ~ 400.0Hz * 0.0Hz <b>C04.14 电机频率上限</b> 0.0 ~ 400.0Hz * 65.0Hz C04.16 电机转矩极限 0 ~ 400% * 150% <b>C04.17 电机转矩极限 ( 再生发电模式 )</b> 0 ~ 400% * 100% <b>C04.50 低电流警告</b> 0.00 ~ 100.00A * 0.00A <b>C04.51 过电流警告</b> 0.0 ~ 100.0A * 100.0A <b>C04.58 电机缺相检测</b> [0] 无效 *[1] 有效 <b>C04.61 回避频率起点频率</b> 0.0 ~ 400.0Hz * 0.0Hz <b>C04.63 回避频率终点频率</b> 0.0 ~ 400.0Hz * 0.0Hz</p>	<p><b>第05组参数：数字量输入输出</b></p> <p><b>C05.10 数字量输入端子RUN</b> [0] 无效 [1] 复位 [2] 自由运转停车 ( 反逻辑 ) [3] 复位并自由运转停车 ( 反逻辑 ) [4] 快速停车 [5] 直流制动 [6] 停止 *[8] 启动 [10] 反转 [11] 开始反转 [12] 仅顺时针启动 [13] 仅逆时针启动 [14] 点动 [16-18] 预置设定值bit0-2 [19] 冻结参考值 [20] 冻结输出 [21] 加速 [22] 减速 [26] 精确停车 ( 反逻辑 ) [27] 启动精确停止 [28] 相对增加 [29] 相对减少 [32] 脉冲输入 [34] 加减速0 [60] 计数器A ( 正向计数 ) [61] 计数器A ( 反向计数 ) [62] 计数器A复位 [63] 计数器B ( 正向计数 ) [64] 计数器B ( 反向计数 ) [65] 计数器B复位 C05.11 数字量输入端子F/R 请参阅参数C05.10。 * [10] 反转 <b>C05.12 数字量输入端子RST</b> 请参阅参数C05.10。 * [1] 复位 <b>C05.13 数字量输入端子JOG</b> 请参阅参数C05.10。 * [14] 点动 <b>C05.15数字量输入端子EMS</b> 请参阅参数C05.10。 * [16] 预置bit0 <b>C05.40 继电器输出</b> [0] 无效 [1] 控制就绪 [2] 信号就绪 [3] 外部控制就绪 [4] 就绪-无警告 [5] 运转</p>	<p><b>第06组参数：模拟输入输出</b></p> <p><b>C06.00 信号浮零时间</b> 1 ~ 99S * 10S <b>C06.01 信号浮零功能</b> *[0] 无效 [1] 冻结输出 [2] 停车 [3] 点动 [4] 最大频率 [5] 停车并跳脱 <b>C06.10 端子VIN低端输入电压</b> 0.00 ~ 9.99V * 0.07V <b>C06.11 端子VIN高端输入电压</b> 0.10 ~ 10.00V * 10.00V <b>C06.12 端子VIN低端输入电流</b> 0.00 ~ 19.99mA * 0.14mA <b>C06.13 端子VIN高端输入电流</b> 0.01 ~ 20.00mA * 20.00mA <b>C06.14 端子VIN低端参考值/反馈值</b> -4999.000 ~ 4999.000 * 0.000 <b>C06.15 端子VIN高端参考值/反馈值</b> -4999.000 ~ 4999.000 * 50.000 <b>C06.16 端子VIN滤波时间常数</b> 0.01 ~ 10.00s * 0.01s <b>C06.19 端子VIN输入信号类型</b> *[0]电压信号 [1]电流信号 <b>C06.22 端子AIN低端输入电流</b> 0.00 ~ 19.99mA * 0.14mA <b>C06.23 端子AIN高端输入电流</b> 0.01 ~ 20.00mA * 20.00mA <b>C06.24 端子AIN低端参考值/反馈值</b> -4999.000 ~ 4999.000 * 0.000 <b>C06.25 端子AIN高端参考值/反馈值</b> -4999.000 ~ 4999.000 * 50.000 <b>C06.26 端子AIN滤波时间常数</b> 0.01~ 10.00s * 0.01s <b>C06.81 LCP电位器低端参考值</b> -4999.000 ~ 4999.000 * 0.000 <b>C06.82 LCP电位器高端参考值</b> -4999.000 ~ 4999.000 * 50.000 <b>C06.90 端子AO输出信号类型</b></p>	<p><b>第07组参数：PID控制</b></p> <p><b>C07.20 过程控制反馈源</b> *[0] 无效 [1] 端子VIN [2] 端子AIN [8] 脉冲输入EMS [11] 本地总线 <b>C07.30 过程PI正向/反向控制</b> *[0] 正向 [1] 反向 <b>C07.31 过程PI抗积分饱和</b> [0] 无效 *[1] 有效 <b>C07.31 过程PI抗积分饱和</b> 0.0 ~ 200.0Hz * 0.0Hz <b>C07.33 过程PI比例增益</b> 0.0 ~ 10.00 * 0.01 <b>C07.34 过程PI积分时间</b> 0.01 ~ 9990.0s * 9990.0s <b>C07.38 过程控制前馈因数</b> 0 ~ 400% * 0% <b>C07.39 给定值带宽</b> 0 ~ 200% * 5%</p>	<p><b>第08组参数：通信控制设置</b></p> <p><b>C08.01 控制方式</b> *[0] 数字和控制字 [1] 数字 [2] 控制字 <b>C08.02 控制字来源</b> [0] 无效 *[1] 本地总线 <b>C08.03 控制字中断时间</b> 0.1 ~ 6500.0s * 1.0s <b>C08.04 控制字中断功能</b> *[0] 无效 [2] 停止 [3] 点动 [4] 最高速度 [5] 停止并跳脱 <b>C08.06 复位控制字中断</b> *[0] 无效 [1] 复位 <b>C08.30 协议</b> *[0] FC [1] Modbus <b>C08.31 地址</b> 0 ~ 126/247 * 1 <b>C08.32 通信波特率</b> [0] 2400 [1] 4800 *[2] 9600 [3] 19200 [4] 38400 <b>C08.33 通信端口校验</b> *[0] 偶校验 ( 1个停止位 ) [1] 奇校验 ( 1个停止位 ) [2] 无校验 ( 1个停止位 ) [3] 无校验 ( 2个停止位 ) <b>C08.35 响应最小延迟时间</b> 0.001 ~ 0.500s * 0.010s <b>C08.36 响应最大延迟时间</b></p>	<p><b>第15组参数：变频器信息及记录</b></p> <p><b>C13.00 控制器模式</b> *[0] 关 <b>C13.01 启动事件</b> 0 ~ 40 * 39 <b>C13.02 停止事件</b> 0 ~ 54 * 40 <b>C13.03 复位SLC</b> *[0] 不复位 [1] 复位 <b>C13.10 比较器操作数</b> 0 ~ 31 * 0 <b>C13.11 比较器运算符</b> 0 ~ 2 * 1 <b>C13.12 比较值</b> -9999 ~ 9999 * 0 <b>C13.20 SLC控制器计时器</b> 0.0 ~ 3600.0s * 0.0s <b>C13.40 逻辑布尔值1</b> 0 ~ 54 * 0 <b>C13.41 逻辑运算符1</b> 0 ~ 8 * 0 <b>C13.42 逻辑布尔值2</b> 请参阅参数C13.40。 * 0 <b>C13.43 逻辑运算符2</b> 0 ~ 8 * 0 <b>C13.44 逻辑布尔值3</b> 请参阅参数C13.40。 * 0 <b>C13.51 SLC控制器事件</b> 请参阅参数C13.40。 * 0 <b>C13.52 SLC控制器动作</b> 0 ~ 69 * 0 <b>C14.01 开关频率</b> [0] 2kHz *[1] 4 kHz [2] 8kHz [3] 16kHz <b>C14.03 过调制功能</b> [0] 无效 * [1] 有效 <b>C14.12 电源不平衡选择</b> *[0] 跳脱 [1] 警告 [2] 无动作 <b>C14.20 自动复位模式</b> *[0] 手动复位 [1-12] 限制复位次数 [13] 无限复位次数 <b>C14.21 自动复位时间</b> 0 ~ 600s * 10s <b>C14.22 操作模式</b> *[0] 普通模式 [2] 参数初始化 <b>C14.26 变频器故障时动作</b> *[0] 跳脱 [1] 警告 *C14.41 自动能耗最优时的磁通 40 ~ 75% * 66%</p> <p><b>第16组参数：监控数据</b></p> <p><b>C16.00 控制字</b> <b>C16.01 设定值</b> <b>C16.02 参考值[%]</b> <b>C16.03 状态字</b> <b>C16.05 实际电源值[%]</b> <b>C16.09 数据读出[%]</b> <b>C16.10 功率 [kW]</b> <b>C16.11 功率 [HP]</b> <b>C16.12 电机电压 [V]</b> <b>C16.13 频率 [Hz]</b> <b>C16.14 电机电流 [A]</b> <b>C16.15 频率[%]</b> <b>C16.18 电机热负载</b> <b>C16.30 直流电压 [V]</b> <b>C16.34 变频器温度 [°C]</b> <b>C16.35 变频器热负载</b> <b>C16.36 变频器额定电流</b> <b>C16.37 变频器最大电流</b> <b>C16.38 SLC控制器状态</b> <b>C16.50 外部参考值</b> <b>C16.51 脉冲参考值</b> <b>C16.52 反馈值</b> <b>C16.60 数字输入端子状态</b> <b>C16.61 数字输入JOG端子</b> <b>C16.62 模拟输入VIN端子 ( 电压 )</b> <b>C16.63 模拟输入VIN端子 ( 电流 )</b> <b>C16.64 模拟输入端子AIN</b> <b>C16.65 模拟输出端子AO</b> <b>C16.68 脉冲输入</b> <b>C16.71 继电器输出状态</b> <b>C16.72 计数器A</b> <b>C16.73 计数器B</b> <b>C16.86 本地总线设定值</b> <b>C16.90 报警字</b> 0 ~ 0x7FFFFFFFUL <b>C16.92 警告字</b> 0 ~ 0x7FFFFFFFUL <b>C16.94 扩展状态字</b> 0 ~ 0x7FFFFFFFUL</p>