



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。如果需要更多的信息请参考 C150 使用说明书，下载地址：www.holip.com。如要获得纸质说明书，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。

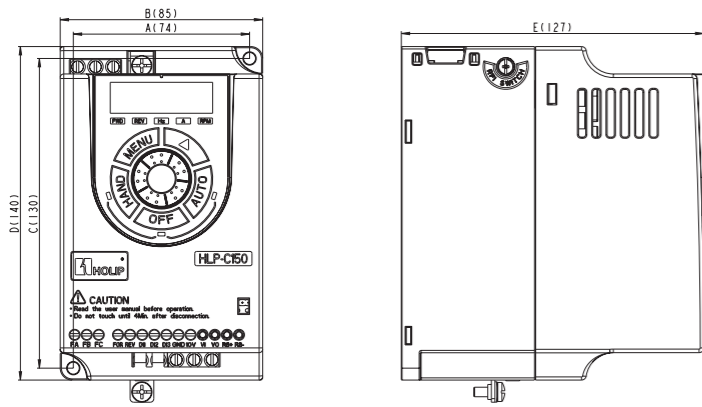
任何产品问题请致电海利普热线：400-8095-335。

⚠ (错误使用, 可能造成变频器及机械系统损坏)

在安装或操作 C150 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。

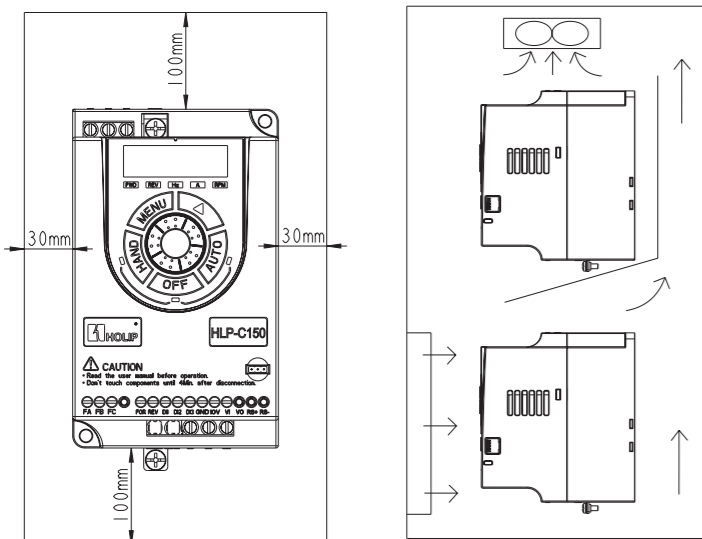
- 实施配线前, 务必切断电源。
- 切断交流电源后, 变频器内部仍然可能残留电能, 在接触输入输出端子前, 至少要等待 4 分钟。
- 送电中绝不可插拔变频器上的任何连接器, 以避免变频器损坏并造成人员伤亡。
- 变频器接地端请务必正确接地。
- 主回路端子配线必须正确, R、S、T 为电源输入端子, 绝对不可与 U、V、W 混用, 否则, 送电时会造成变频器的损坏。
- 若不按照说明操作, 则可能会造成严重的人员伤亡。

2. 变频器尺寸



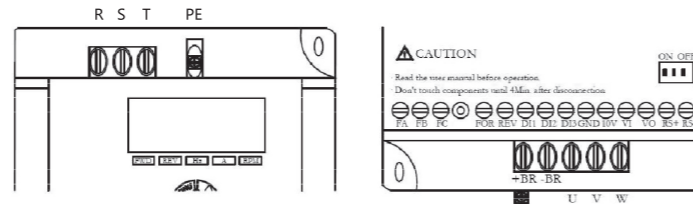
功率 (Kw)			A	B	C	D	E	F
1x200-240V	3x200-240V	3x380-480V	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.75-2.2	0.75-2.2	0.75-2.2	74	85	130	140	127	Φ5

3. 变频器安装

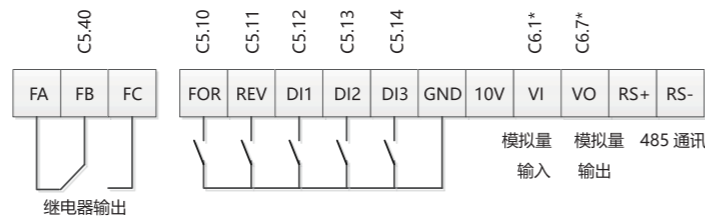


4. 变频器主回路连接

- 步骤一, 将电机地线连接到变频器 PE 端子;
 步骤二, 将电机连接到变频器 U V W 端子;
 步骤三, 如需连接制动电阻, 请将制动电阻连接在端子 +BR -BR 上;
 步骤四, 将电源底线连接到变频器顶部的 PE 端子;
 步骤五, 将电源连接到变频器, 三相 R S T (单相接 R T), 具体如下图所示



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, 旋转增量式电位器即可调节输出频率。按下面板上的 OFF 键停止变频器
 数字量输入控制启动 / 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 FOR 和 GND 启动变频器, 断开则停止变频器。

参数设置 (例如: 修改参数 C03.10[0]=20.5)

按键	面板显示内容	说明
	C00.04	按 键显示第一个基本参数 C00.04
	C03.03	顺时针旋转 选择参数组 C03
	C03.03	按 键选择参数号
	C03.10	顺时针旋转 键选择参数 C03.10
	[0]	按 键确认参数号 C03.10
	0.00	按 键确认参数号 C03.10[0]
	000.5	顺时针旋转 键改变参数值小数部分为 5
	000.5	按 键移位到整数部分
	020.5	顺时针旋转 键改变参数值整数部分为 20
	END	按 键确认设置参数值并保存为 20.5

监视运行状态

在显示输出频率的界面下, 按 可监视设定值和输出电流。设置参数 C00.33 可监视更多运行状态, 详见 C150 使用说明书。

7. 故障代码

警告	故障	错误	故障名称	处理对策
A03			电机丢失	1. 检查马达线是否接好;
A04	E.04		电源缺向	1. 检查电源线是否接好; 2. 检查保险丝是否有烧坏;
A07	E.07		过电压	1. 延长减速时间; 2. 外加制动电阻;
A08	E.08		欠电压	1. 检查电源电压是否正常;
A09	E.09		变频器过载	1. 检查机械负载是否增大或突变; 2. 设置合适的 V/F 曲线;
A10	E.10		电机热保护	1. 检查机械负载是否增大或突变; 2. 检查电机配用是否合理;
A13	E.13		过电流	1. 检查马达是否堵转; 2. 延长加减速时间; 3. 设置合适的 V/F 曲线;
A14	E.14		接地故障	1. 检查马达线是否接好; 2. 检查马达绝缘状况;
	E.16		输出短路	1. 检查马达线是否接好; 2. 检查马达线绝缘状况;
A17	E.17		控制字超时	1. 检查通讯控制是否正常;
	E.25		制动电阻短路	1. 检查制动电阻是否短路
	E.30		电机 U 相缺相	1. 检查 U 相马达线是否接好; 2. 检查马达三相是否平衡;
	E.31		电机 V 相缺相	1. 检查 V 相马达线是否接好; 2. 检查马达三相是否平衡;
	E.32*		电机 W 相缺相	1. 检查 W 相马达线是否接好; 2. 检查马达三相是否平衡;
	E.38*		变频器内部故障	1. 联系 Holip 本地代理商或 Holip 公司
	E.47		功率卡 24V 故障	1. 联系 Holip 本地代理商或 Holip 公司
A59			电流极限	1. 检查机械负载是否增大或突变; 2. 适当调大 C04.18;
A69	E.69		功率卡温度过高	1. 检查风扇是否堵转; 2. 检查环境温度和通风空间是否正常;
	E.80		参数初始化	变频器初始化后成功后的提示符, 按“OFF”键消除;
	Er.84		LCP 与变频器连接失败	1. 检查外引面板和变频器之间连接是否正常;
	Er.85		按钮已禁用	按钮禁用, 请参阅 C00.4X 参数组;
	Er.89		参数只读	所修改的参数是只读参数, 无法修改;
	Er.90		参数数据库繁忙	数据库繁忙, 等 5S 之后再修改参数;
	Er.91		参数值在该模式下无效	参数在该模式下不可修改
	Err		不可更改	参数被锁定或在运行时不可修改
	rEs		用户参数恢复	恢复用户备份参数成功的提示符

第 00 组参数：操作 / 显示
<p>C00.04 重新通电功能 0：以断电前的频率运行 *1：停止，断电前的频率被保存 2：停止，断电前的频率不保存</p> <p>C00.31 自定义物理量最小值 0.00~9999.00*0.00</p> <p>C00.32 自定义物理量最大值 0.00~9999.00*100.00</p> <p>C00.33 面板显示选项 0~4095*0</p> <p>C00.40HAND 键选择 0：无效 *1：有效</p> <p>C00.41OFF 键选择 0：无效 *1：有效 2：复位有效</p> <p>C00.42AUTO 键选择 0：无效 *1：有效</p> <p>C00.46 一键恢复时间 0：禁止 *5：5s 10：10s15：15s 20：20s</p> <p>C00.47 面板电位器步长 *0:0.1 1:1 2:10</p> <p>C00.60 参数锁定 *0：无效 1：有效</p>

第 01 组参数：负载 / 电动机
<p>C01.00 运行模式 *0：速度开环 3：过程闭环</p> <p>C01.07 运行模式 *0：无效； 7：制袋机； 8：枕式包装机； 9：机械手臂； 10：手臂旋转； 11：瓷砖输送； *C01.20 电机功率 取决于电机数据 *C01.22 电机电压 50~1000 V *C01.23 电机频率 20~400 Hz *C01.24 电机电流 取决于电机数据 *C01.25 电机转速 100~9999 rpm *C01.42 电机线长度 0~150 m C01.55V/F 曲线 -V 0.0~999.9 V C01.56V/F 曲线 -F 0.0~400.0 Hz C01.62 转差补偿 -400~399*100% C01.63 转差补偿时间常数 0.05~5.00*0.10 s C01.67 转矩补偿 0~200*0% C01.71 启动延迟时间 0.0~10.0*0.0 s C01.72 启动延迟功能 0：直流夹持 *2：自由旋转 C01.75 最小启动频率 0.00~50.00*0.00Hz C01.76 跳频频率 0.0~20.0 *0.0Hz</p>

<p>C01.80 停止功能 *0：自由停车 1：直流夹持 C01.82 停止功能最低启用频率 0.0~400.0*0.0 Hz</p>	<p>0.05~300.0 s C03.72 加减速 4 减速时间 0.05~300.0 s C03.80 点动加减速时间 0.05~300.0 s C03.85 加减速 5 加速时间 0.05~300.0 s C03.86 加减速 5 减速时间 0.05~300.0 s C03.88 加减速 6 加速时间 0.05~300.0 s C03.89 加减速 6 减速时间 0.05~300.0 s C03.91 加减速 7 加速时间 0.05~300.0 s C03.92 加减速 7 减速时间 0.05~300.0 s C03.94 加减速 8 加速时间 0.05~300.0 s C03.95 加减速 8 减速时间 0.05~300.0 s C03.96 关联预置参考值和加减速时间 *0：不关联 1：关联</p>
--	--

第 04 组参数：极限 / 警告设置	
<p>*C04.10 电机运转方向 0：顺时针 1：逆时针 *2：双向</p> <p>*C04.12 电机频率下限 0.0~400.0*0.0 Hz</p> <p>*C04.14 电机频率上限 0.0~400.0*65 Hz</p> <p>C04.18 电机电流上限 0~300*150%</p> <p>*C04.19 最大输出频率 0.0~400.0*65 Hz</p> <p>C04.40 计数器 A 计数设定值 0~0X7FFFFFFUL*0</p> <p>C04.41 计数器 B 计数设定值 0~0X7FFFFFFUL*0</p> <p>C04.52 低频率警告阈值 0.0~400.0*0.0 Hz</p> <p>C04.53 高频率警告阈值 0.1~400.0*65.0 Hz</p> <p>*C04.58 电机缺相检测 0：关闭 *1：开启</p> <p>C04.61 回避频率起点 0.0~400.0*0.0 Hz</p> <p>C04.63 回避频率终点 0.0~400.0*0.0 Hz</p> <p>C04.80 偏心检测频率 5.0~400.0*15 Hz</p> <p>C04.81 传动比 1.0~100.0*9.0</p> <p>C04.82 偏心报警阈值 10~300*300</p> <p>C04.83 偏心检测等待时间 0~100*5 s</p> <p>C04.84 偏心检测时间 0~100*10 s</p>	<p>第 05 组参数：数字量输入 / 输出</p> <p>C05.04 数字量输入滤波时间 2~16*4ms</p> <p>C05.09 外部故障时动作 *0：无效 2：停止并警告 3：以点动频率运行并警告 4：以最大频率运行并警告 5：停止并报故障</p> <p>C05.10FOR 输入功能选择 0：无效 1：复位 2：自由运转停车（反逻辑） 6：停止（反逻辑） *8：启动 9：脉冲启动 10：反转 11：开始反转 14：点动 15：预置参考值 Bit0 16：预置参考值 Bit1 17：预置参考值 Bit2 21：加速（Up） 22：减速（Down） 28：相对增加 29：相对减少 34：加减速 Bit0 35：加减速 Bit1 36：加减速 Bit2 37：脉冲反转 38：点动反转 42：自由运转停车（正逻辑） 43：外部故障输入 46：停止（正逻辑） 60：计数器 A 62：复位计数器 A 63：计数器 B 65：复位计数器 B 108：PWM 输入（仅 Di3 有效）</p> <p>C05.11REV 输入功能选择 参考 C05.10 *10：反转</p> <p>C05.12DI1 输入功能选择 参考 C05.10 *15：预置参考值 Bit0</p> <p>C05.13DI2 输入功能选择 *16：预置参考值 Bit1</p> <p>C05.14DI3 输入功能选择 *17：预置参考值 Bit2</p> <p>C05.40 继电器输出功能选择 0：无效 *5：运行 8：在设定值运行 - 无警告 9：故障 10：警告或故障 15：超出频率范围 16：低于频率下限 17：高于频率上限 21：过热警告 24：就绪 - 电压正常 25：反转信号 26：通讯正常 38：计数器 A 到达 39：计数器 B 到达 43：外部故障 55：反转运行</p> <p>C05.41 继电器开延时间</p>

<p>0.0~50.00*0.00 s C05.42 继电器延时时间 0.0~50.00*0.00 s C05.80 PWM 输入最大频率 0.00~200.00% *100% C05.81 PWM 输入滤波次数 1~100 *1 C05.82 PWM 输入周期 0.9~2000.0ms *10.0ms C05.83 PWM 正反逻辑 *0：正逻辑 1：反逻辑</p>	<p>第 06 组参数：模拟输入 / 输出</p> <p>C06.10VI 最小输入电压 0.00~C06.11*0.07V</p> <p>C06.11VI 最大输入电压 C06.10~10.00*10.00V</p> <p>C06.12VI 最小输入电流 0.00~ C06.13*0.14mA</p> <p>C06.13VI 最大输入电流 C06.12~20.00*20.00 mA</p> <p>C06.14VI 最小输入对应参考值 / 反馈值 -200.00~200.00*0.00%</p> <p>C06.15VI 最大输入对应参考值 / 反馈值 -200.00~200.00*100.00%</p> <p>C06.16VI 滤波时间 0.00~10.00*0.010 s</p> <p>C06.18VI 零点死区 0.00~20.00*0.00 V/mA</p> <p>C06.19VI 输入信号类型 *0：电压信号 1：电流信号</p> <p>C06.70 VO 输出类型 0：0~20mA； 1：4~20mA； *3：0-10V</p> <p>C06.71VO 输出功能选择 0：无效 *10：输出频率 13：输出电流 17：电机转速</p> <p>C06.73VO 最小输出比例 0.00~200.00*0.00%</p> <p>C06.74VO 最大输出比例 0.00~200.00*25.00%</p> <p>C06.81 面板电位器最小参考值 -200.00~200.00*0.00%</p> <p>C06.82 面板电位器最大参考值 -200.00~200.00*100.00%</p>
--	--

第 07 组参数：过程 PID 控制	
<p>C07.20 过程控制反馈源 *0：无效 1：端子 VI 11：通讯给定</p> <p>C07.31 过程 PID 抗饱和和积分 0：无效 *1：有效</p> <p>C07.33 过程 PID 比例增益 0.0~10.00*0.01</p> <p>C07.34 过程 PID 积分时间 0.10~6553.5*6553.5s</p>	<p>C07.38 过程 PID 前馈因数 0~400*0%</p> <p>C07.39 给定值带宽 0.0~200.0*0.1%</p> <p>C07.41 过程 PID 输出下限 -100.00~100.00*0.00%</p> <p>C07.42 过程 PID 输出上限 -100.00~100.00*100.00%</p>

第 08 组参数：通信控制设置	
<p>C08.01 控制指令来源 *0：端子或通讯控制字 1：端子 2：通讯控制字</p> <p>C08.02 通讯控制字选择 0：无效 *1：有效</p> <p>C08.03 通讯控制字中断时间 0.1~6500.0*1.0 s</p> <p>C08.04 通讯控制字中断动作 *0：无效 2：停止 3：以点动频率运行 4：以最大频率运行 5：停止并报故障</p> <p>C08.06 复位通讯控制字中断 *0：无效 1：复位控制字中断</p> <p>C08.29 通讯报警方式 *0：以 Bit 位方式 1：以故障号方式</p> <p>C08.31 本机地址 1~247*1</p> <p>C08.32 通讯波特率 0：2400 1：4800 *2：9600 3：19200 4：38400</p> <p>C08.33 通讯数据格式 *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）</p> <p>C08.35 最小应答延时 0.001~0.500*0.002 s</p> <p>C08.36 最大应答延时 0.010~10.000*5.000 s</p> <p>C08.38 报文响应方式 *0：回复 1：仅回复异常报文 2：不回复</p> <p>C08.39Modbus 通讯参数写控制 *0：参数下电不保存 1：参数下电保存</p> <p>C08.94 总线反馈 -32768~32768*0</p>	<p>9：12 kHz 10：16 kHz *C14.03 过调制功能 0：关闭 *1：开启</p> <p>*C14.08 阻尼因数 0~200*96%</p> <p>C14.12 输入缺相时动作 *0：故障并停机 1：警告 2：禁止</p> <p>C14.17 自动稳压功能 0：关闭 *1：开启</p> <p>C14.18 停电再启动延时时间 0.0~3600.0*0.0 s</p> <p>C14.20 复位模式 *0：手动复位 1~10：故障发生后，自动复位 1~10 次 11：故障发生后，自动复位 15 次 12：故障发生后，自动复位 20 次 13：故障发生后，无限次自动复位</p> <p>C14.21 自动复位时间 0~600*10 s</p> <p>C14.22 操作模式 *0：正常操作 2：参数恢复出厂值 3：备份用户参数 4：恢复用户参数</p> <p>C14.23 跳脱锁定 0：禁止，跳脱锁定型故障可不下电复位 *1：有效，跳脱锁定型故障需下电复位</p> <p>C14.30 电流控制器 1 比例 0~300*100%</p> <p>C14.31 电流控制器 1 积分 0.005~2.000*0.020 s</p> <p>C14.32 电流极限控制器滤波时间 0.1~100.0*10.0ms</p> <p>C14.33 电流控制器 2 比例 0~300*0%</p> <p>C14.34 电流控制器 2 积分 0.001~2.000*0.020 s</p> <p>*C14.51 直流母线电压补偿 *0：关闭 1：开启</p>

第 14 组参数：特殊功能	
<p>C14.01 载波频率 2~4：2~4 kHz *5：5 kHz 6：6 kHz 7：8kHz 8：10kHz</p>	<p>第 15 组参数：变频器信息及记录</p> <p>C15.00 累计运行天数 0~9999 d</p> <p>C15.02 耗电量 0~65535 kW</p> <p>C15.03 变频器上电次数 0~65535</p> <p>C15.06 复位耗电量 0：不复位 1：复位</p> <p>C15.19 内部故障代码 -32767~32767</p> <p>C15.30 故障代码 0~255</p> <p>C15.31 内部故障代码 -32767~32767</p> <p>C15.38 警告代码</p>

第 16 组参数：监控数据	
<p>0~255 C15.43 软件版本号 变频器软件版本号</p>	<p>C16.00 通讯控制字 0~65535</p> <p>C16.01 参考值 -4999.000~4999.000</p> <p>C16.03 通讯状态字 0~65535</p> <p>C16.05 电机转速 0~9999 rpm</p> <p>C16.06 通讯控制字 2 0~255</p> <p>C16.09 自定义物理量 0.00~9999.00</p> <p>C16.10 输出功率 0.00~655.35kW</p> <p>C16.12 输出电压 0.0~6553.5 V</p> <p>C16.13 输出频率 0.0~400.0 Hz</p> <p>C16.14 输出电流 0.00~655.35 A</p> <p>C16.30 直流电压 0~65535 V</p> <p>C16.34 变频器温度 0~255°C</p> <p>C16.37 变频器最大电流 0.0~6553.5A</p> <p>C16.52 反馈值 -200.00~200.00%</p> <p>C16.57 偏心阈值 0~300%</p> <p>C16.60 数字量输入端子状态 0~65535</p> <p>C16.62VI 输入值 0.000~20.000 V/mA</p> <p>C16.65 VO 输出值 0.00~20.00</p> <p>C16.70 PWM 占空比 0.00~100.00</p> <p>C16.71 继电器输出状态 0~65535</p> <p>C16.72 计数器 A 计数值 0~2147483647</p> <p>C16.73 计数器 B 计数值 0~2147483647</p> <p>C16.86 通讯参考值 -32768~32767</p> <p>C16.90 故障字 1 0~0xFFFFFFFUL h</p> <p>C16.91 故障字 2 0~0xFFFFFFFUL h</p> <p>C16.92 警告字 1 0~0xFFFFFFFUL h</p> <p>C16.93 警告字 2 0~0xFFFFFFFUL h</p>

<p>注：在参数号一栏中打 “*” 为电机运行中不能修改的参数，在出厂值一栏中打 “*” 为此参数的出厂值依机型而定。</p>	<p>第 15 组参数：变频器信息及记录</p> <p>C15.00 累计运行天数 0~9999 d</p> <p>C15.02 耗电量 0~65535 kW</p> <p>C15.03 变频器上电次数 0~65535</p> <p>C15.06 复位耗电量 0：不复位 1：复位</p> <p>C15.19 内部故障代码 -32767~32767</p> <p>C15.30 故障代码 0~255</p> <p>C15.31 内部故障代码 -32767~32767</p> <p>C15.38 警告代码</p>
---	---