股票简称：华中数控
股票代码：300161



华中8型 全数字高档数控系统选型手册

武汉华中数控股份有限公司
WUHAN HUAZHONG NUMERICAL CONTROL CO.,LTD

本画册内容如有变更，恕不另行通知

400-999-0861
800-880-0598

武汉东湖高新技术开发区庙山小区华中科技大学科技园
电话（Tel）：027-87180025
传真（Fax）：027-87180308
邮政编码（P.C）：430223
E-mail: service@hzncc.com
Http://www.huazhongcnc.com

公司微信公众号二维码


华中数控产业园

公司简介
Company Introduction

华中 8 型全数字总线式数控系统是华中数控通过自主创新，瞄准国际水平自主开发的全新产品。已形成HNC-848、HNC-818、HNC-808三个系列的产品。目前，华中8型数控系统已实现数千台销售。其中，既包括量大面广的数控车床、车削中心、数控铣床、立式加工中心、卧式加工中心、钻攻中心等中、高档数控机床，还包括与重大专项配套的几百台高档数控机床，产品覆盖十余类规格的机型，是配套最多的国产高档数控系统。

- 一流的产品研发平台
- 一流的数控系统生产平台
- 一流的数控系统应用验证平台
- 一流的数控系统综合测试平台
- 一流的系统可靠性试验平台


先进的 S M T 生产线


可靠的三防设备检测室


完善的系统综合环境测试室

目 录
Contents



一、数控系统

※ 1　华中8型数控系统简介 01
※ 2　连接示意图 02
※ 3　技术规格一览表 04
※ 4　接口示意图 10
※ 5　接口定义 12
※ 6　安装尺寸图 15
※ 7　订货信息 19

二、 数字交流伺服驱动单元

※ 1　HSV-120全数字总线式模块化伺服驱动单元 21
※ 2　HSV-180U全数字总线式交流伺服驱动单元 25
※ 3　HSV-160U全数字总线式交流伺服驱动单元 37

三、 交流伺服电机及伺服主轴电机

※ 1　GK6系列交流永磁伺服电机 45
※ 2　ST系列交流永磁伺服电机 56
※ 3　GM7系列交流伺服主轴电机 69
※ 4　晟昌SVM 系列伺服主轴电机 74

四、 数控系统其它附件

※ 1　系统选件（IO、UPS、手摇） 76

五、 推荐配置方案

※ 1　五轴联动高速加工中心推荐配置 77
※ 2　高速钻攻中心推荐配置 79
※ 3　数控车床推荐配置 81
※ 4　数控铣床 / 加工中心推荐配置 85

数控系统

华中8型系统简介



系统介绍：

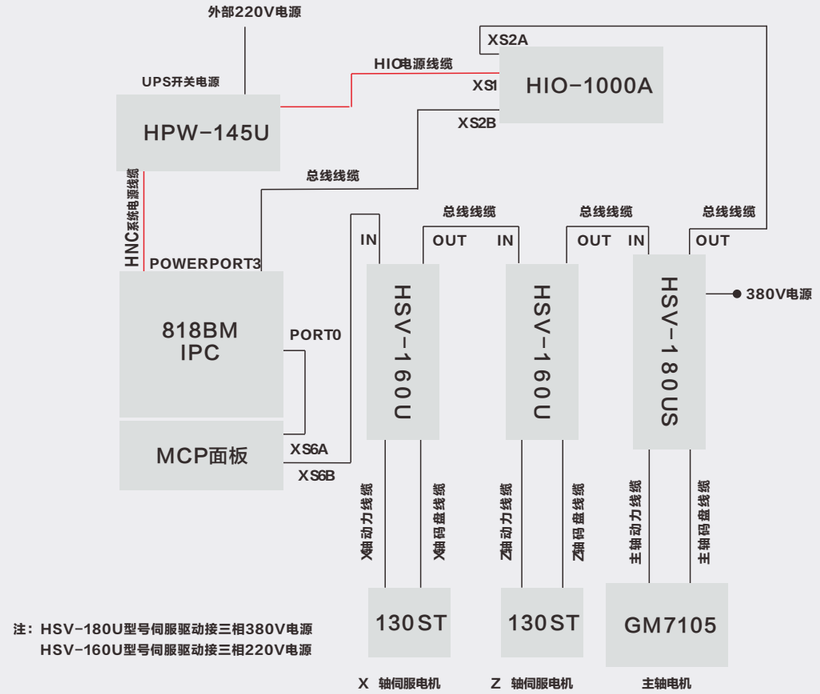
华中8型是武汉华中数控股份有限公司开发出的总线式数控系统，它基于具有完全自主知识产权的NCUC工业现场总线技术上，采用模块化、开放式体系结构的高可靠性设计，具有高速高精、多轴多通道、车铣复合控制、云数控、五轴加工等控制功能，具有极高的性价比。

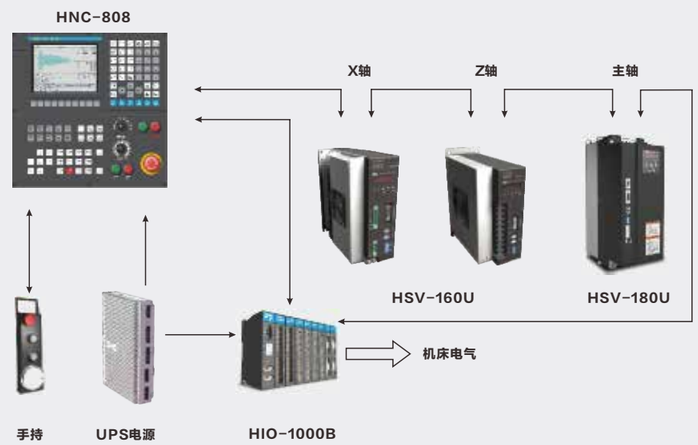
华中8型支持跨平台移植、裁剪，实现“硬件可置换、软件跨平台”，具备深度二次开发功能。支持激光加工、电加工、磨削加工等多种工艺，以及塑料机械、印刷机械等“数控一代”产品。支持客户定制化。

支持标准机型：车床、车削中心、铣床、加工中心、钻攻中心、雕铣机、车铣复合、五轴机床、多轴多通道等中、高档数控机床

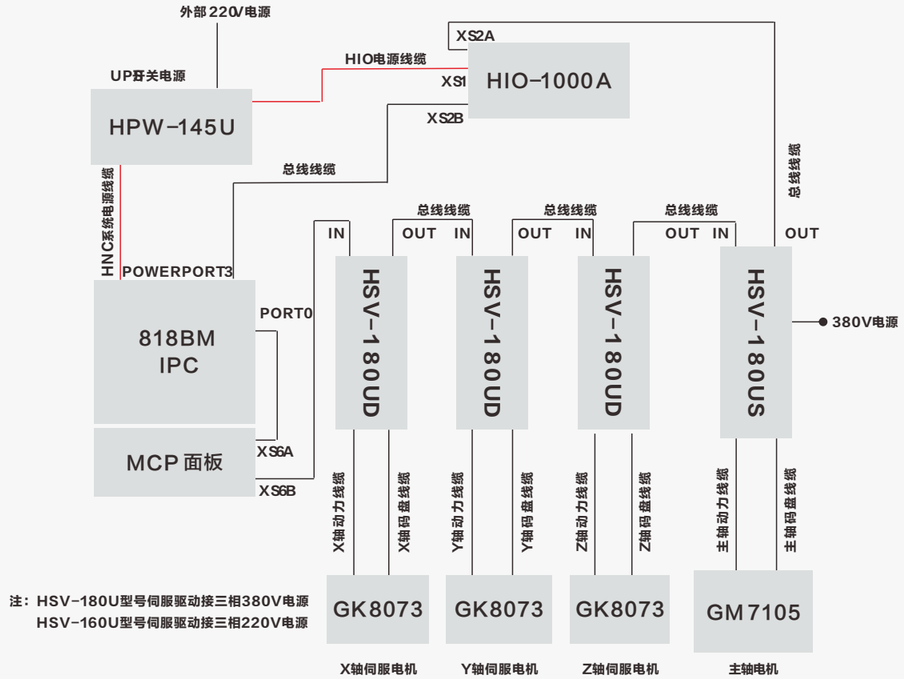
支持专用机型：平面磨、外圆磨、曲轴磨等磨穿，折弯机，高速冲床，剪板机，激光加工机、石材加

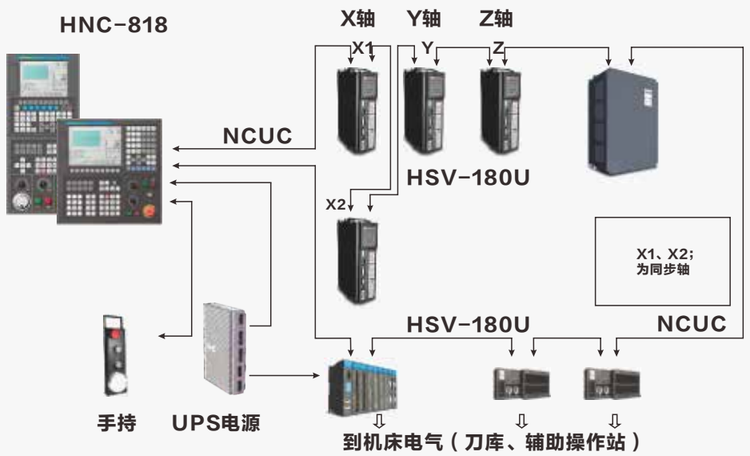
数控车床数控系统连接示意图





数控铣床数控系统连接示意图





HNC规格一览表

●：标准　★：选项　—：不可选

项目	规格	HNC-808e			HNC-808		HNC-818		HNC-848	
		M	T	G	M	T	M	T	M	T
系统控制										
同时运动轴数		3	2	2	6	3	10	10	80	80
通道数		1	1	1	1	1	1	1	10	10
通道最大联动轴数		3	2	2	5	2	5	2	9	9
最多进给轴数		3	2	3	3	2	8	8	64	64
通道最多主轴数		1	1	2	1	1	2	2	4	4
PMC控制轴数		1	1	2	1	1	1	1	32	32
通道数	标配	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	最大	1	1	2	1	1	2	2	10	10
主轴/通道	标配	1	1	2	1	1	1	1	1	1
	最大	1	1	2	1	1	2	2	4	4
进给轴/通道	标配	3	2	2	3	2	3	2	5	4
	最大	3	2	2	4	3	9	9	9	9
最大同时运动轴数		3	2	2	3	2	8	8	80	20
最大进给轴数		3	2	2	4	3	9	9	64	64
最大联动轴数/通道		3	2	2	3	2	4	2	9	3
PMC控制轴数		1	1	2	3	2	4	4	32	32
最大支持输入 / 输出点数		48/32	24/16	48/32	128/128		2048/2048		4096/4096	
轴名（单通道）	三个基本的轴为X、Y、Z，附加轴为U、V、W、A、B、C	—			●	—	●	—	●	—
	两个基本轴为X、Z，附加轴为Y、U、V、W、A、B、C	●			—	●	—	●	—	●
轴名（多通道）	最多两个字符和数字的组合，如X1，第一个必须为字符	—			—	—	●	●	●	●
龙门轴同步		—			—	—	★	★	●	●
切线同步控制		—			—	—	★	★	★	★
基本轴耦合控制		—			—	—	★	★	★	★
电子齿轮箱		—			—	—	★	★	★	★
线性图表		—			—	—	★	★	★	★
倾斜轴控制		—			—	—	★	★	★	★
最小输入单位	mm deg inch	10-3			10-3		10-4		10-6	
公制/英制输入	G20/G21	●			●	●	●	●	●	●
脉冲单位输入	G22	●			●	●	●	●	●	●
机床锁住		●			●	●	●	●	●	●
急停		●			●	●	●	●	●	●
超程		●			●	●	●	●	●	●
空间保护区	提供工件和刀具保护	—			—	—	★	★	★	★
软限位		●			●	●	●	●	●	●
动态轴释放/捕获	G101/G102	—			—	—	★	★	●	●
通道间同步	G104.0~G104.7	—			—	—	★	★	●	●

●：标准　★：选项　—：不可选

项目	规格	HNC-808e			HNC-808		HNC-818		HNC-848	
		M	T	G	M	T	M	T	M	T
运行操作										
自动运行			●		●	●	●	●	●	●
单段运行			●		●	●	●	●	●	●
手动运行			●		●	●	●	●	●	●
增量运行			●		●	●	●	●	●	●
MDI运行			●		●	●	●	●	●	●
多段MDI输入			●		—	—	●	●	●	●
任意行运行			●		●	●	●	●	●	●
断点运行			●		●	●	●	●	●	●
重运行			●		●	●	●	●	●	●
刀具回退	G106		—		—	—	★	★	●	●
攻丝回退			—		★	—	★	—	●	—
空运行			●		●	●	●	●	●	●
返回参考点			●		●	●	●	●	●	●
浮动零点	手动设置参考点		●		●	●	●	●	●	●
手轮进给			●		●	●	●	●	●	●
手轮进给倍率	×1 ×10 ×100 ×1000		●		●	●	●	●	●	●
手动手轮中断			—		—	—	●	●	●	●
三维防碰撞			—		—	—	—	—	★	★
插补功能										
纳米插补		●			●	●	●	●	★	★
快移定位	G00（线性插补方式）	●			●	●	●	●	●	●
单向定位	G60	●			●	●	●	●	●	●
准确停止方式	G61	●			●	●	●	●	●	●
切削方式	G64	●			●	●	●	●	●	●
准确停止	G09	●			●	●	●	●	●	●
线性插补	G01	●			●	●	●	●	●	●
圆弧插补	G02/G03（三个坐标平面）	●			●	●	●	●	●	●
三维圆弧插补	G02.4	—			—	—	★	—	●	—
暂停	G04	●			●	●	●	●	●	●
极坐标插补	G12/G13	—			—	—	—	★	—	●
圆柱面插补	G07.1	—			—	—	—	★	—	●
虚轴指定	G07	●			●	●	●	●	●	●
螺旋线插补	两轴圆弧插补与第三轴线性插补	—			●	—	●	—	●	—
螺纹切削	G32/G33	●			—	●	—	●	—	●
多头螺纹切削	G32/G33	●			—	●	—	●	—	●
变导程螺纹切削	G32/G33	—			—	—	—	★	—	★
圆弧螺纹切削	G35.2/G35.3	—			—	—	—	★	—	★
攻丝切削	G34	●			●	●	●	●	●	●
半跟随式攻丝	G34.1	—			—	—	★	★	★	★
跳转	G31	●			●	●	●	●	●	●
EGB轴跳转	G31.8	—			—	—	—	—	★	★
返回参考点	G28	●			●	●	●	●	●	●
从参考点返回	G29	●			●	●	●	●	●	●
返回参考点检查	G27	★			★	★	★	★	★	★
第2、3、4参考点返回	G30	★			★	★	★	★	★	★
高速高精模式	G05.1	—			—	—	★	—	●	—
前瞻控制	G08	—			—	—	★	—	●	—
NURBS插补	G06.3 / NURBS	—			—	—	★	—	●	—

一、数控系统
※ 华中8型数控系统简介
※ 连接示意图
※ 技术规格一览表
※ 接口示意图
※ 接口定义
※ 安装尺寸图
※ 订货信息

●：标准　★：选项　—：不可选

项目	规格	HNC-808e			HNC-808		HNC-818		HNC-848	
		M	T	G	M	T	M	T	M	T
进给功能										
快移进给速度	最大999999mm/min		●		●	●	●	●	●	●
快移进给倍率	0%、25%、50%、100%		●		●	●	●	●	●	●
每分钟进给	G94		●		●	●	●	●	●	●
每转进给	G95		●		●	●	●	●	●	●
反比时间进给	G93		—		—	—	★	★	★	★
反比时间进给方式1、2、	G93.1/G93.2/G93.3		—		—	—	—	—	★	★
S形加减速控制			●		●	●	●	●	●	●
进给速度限制			●		●	●	●	●	●	●
JOG倍率	0~120%		●		●	●	●	●	●	●
圆弧半径速度钳制			★		●	★	●	★	●	★
自动转角减速			★		●	★	●	★	●	★
程序输入										
跳段			●		●	●	●	●	●	●
最大编程尺寸	±9位数（±99999.999mm）		●		●	●	●	●	●	●
程序号			O号+7位		O号+7位		O号+31位数			
程序段号	N号+10位数		●		●	●	●	●	●	●
绝对/增量编程	G90/G91		●		●	●	●	●	●	●
直径/半径编程	G36/G37	—	●	—	—	●	—	●	—	●
平面选择	G17/G18/G19		●		●	●	●	●	●	●
旋转轴编程			●		●	●	●	●	●	●
旋转轴循环功能			●		●	●	●	●	●	●
极坐标编程输入	G15/G16	★	—	★	★	—	●	—	●	—
局部工件坐标系	G52		●		●	●	●	●	●	●
工件坐标系选择	G54~G59		●		●	●	●	●	●	●
机床坐标系	G53		●		●	●	●	●	●	●
设定工件坐标系	G92		●		●	●	●	●	●	●
扩展工件坐标系	G54.1~G54.60共计60个		●		—	—	★	★	●	●
角度编程输入		—	●	—	—	●	—	●	—	●
倒角/倒圆输入		—	●	—	—	●	—	●	—	●
可编程数据输入	G10/G11		●		●	●	●	●	●	●
子程序调用	允许嵌套9层		●		●	●	●	●	●	●
用户宏程序			●		●	●	●	●	●	●
宏程序局部变量	#0~#49（当前通道）		●		●	●	●	●	●	●
宏程序全局变量	#50~#199（当前通道）		●		●	●	●	●	●	●
非模态调用子程序	G65		—		—	—	●	●	●	●
中断型用户子程序	M96/M97		—		—	—	★	★	★	★
坐标系旋转	G68/G69		●		●	●	●	●	●	●
缩放	G50/G51		●		●	●	●	●	●	●
镜像	G24/G25		●		●	●	●	●	●	●
对话式编程输入			—		—	—	★	★	●	●
自由轮廓编程			—		—	—	★	★	★	★

●：标准　★：选项　—：不可选

项目	规格	HNC-808e			HNC-808		HNC-818		HNC-848	
		M	T	G	M	T	M	T	M	T
工艺循环										
钻孔循环	G73：高速深孔加工		—		●	—	●	—	●	—
	G74：反攻丝循环		—		●	—	●	—	●	—
	G76：精镗循环		—		●	—	●	—	●	—
	G81：中心钻孔循环		—		●	—	●	—	●	—
	G83：深孔加工循环		—		●	—	●	—	●	—
	G84：攻丝循环		—		●	—	●	—	●	—
	G85、G86、G89：镗孔循环		—		●	—	●	—	●	—
	G87：反镗循环									
	G88：手镗循环		—		●	—	●	—	●	—
钻孔样式循环	G70：圆周钻孔		—		●	—	●	—	●	—
	G71：圆弧钻孔		—		●	—	●	—	●	—
	G79：角度直线钻孔		—		●	—	●	—	●	—
	G181：栅格棋盘钻孔		—		●	—	●	—	●	—
铣削循环	G181：圆弧槽（类型1）	★	—	★	★	—	●	—	●	—
	G182：圆弧槽（类型2）	★	—	★	★	—	●	—	●	—
	G183：圆周槽	★	—	★	★	—	●	—	●	—
	G184：矩形凹槽	★	—	★	★	—	●	—	●	—
	G185：圆形凹槽	★	—	★	★	—	●	—	●	—
	G186：端面铣削	★	—	★	★	—	●	—	●	—
	G188：矩形凸台	★	—	★	★	—	●	—	●	—
	G189：圆形凸台	★	—	★	★	—	●	—	●	—
简单车削循环	G80：内（外）径切削	—	●	—	—	●	—	●	—	●
	G81：端面切削	—	●	—	—	●	—	●	—	●
	G82：螺纹切削	—	●	—	—	●	—	●	—	●
	G74：端面深孔钻加工	—	●	—	—	●	—	●	—	●
	G75：外径切槽	—	●	—	—	●	—	●	—	●
复杂车削循环	G71：内（外）径粗车复合循环	—	●	—	—	●	—	●	—	●
	G72：端面粗车复合循环	—	●	—	—	●	—	●	—	●
	G73：闭合车削复合循环	—	●	—	—	●	—	●	—	●
	G76：螺纹切削复合循环	—	●	—	—	●	—	●	—	●
工件测量循环	G160：工件测头校准		—		—	—	★	★	★	★
	G161：工件轮廓测量		—		—	—	★	★	★	★
	G162：端面测量		—		—	—	★	★	★	★
	G163：平面工件找正		—		—	—	★	★	★	★
	G163：三维空间内工件找正		—		—	—	★	★	★	★
	G164：拐角测量		—		—	—	★	★	★	★
刀具测量循环	G150：刀具测头校准		—		—	—	★	★	★	★
	G151：刀具长度测量		—		—	—	★	★	★	★
	G152：刀具半径测量		—		—	—	★	★	★	★
手动测量循环	需要对话式编程的支持		—		—	—	★	★	★	★
用户自定义循环	修改USERDEF.CYC文件		●		●	●	●	●	●	●

一、数控系统
※ 华中8型数控系统简介
※ 连接示意图
※ 技术规格一览表
※ 接口示意图
※ 接口定义
※ 安装尺寸图
※ 订货信息

●：标准　★：选项　—：不可选

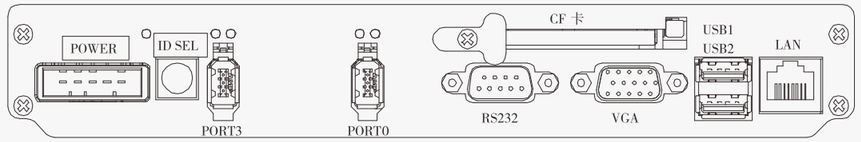
项目	规格	HNC-808e			HNC-808		HNC-818		HNC-848	
		M	T	G	M	T	M	T	M	T
辅助/主轴功能										
辅助功能	M+4位数		●		●	●	●	●	●	●
辅助功能分组			—		—	—	★	★	★	★
第二辅助功能	B代码（B指定为旋转轴时无效）		★		★	★	★	★	★	★
MST锁住			●		●	●	●	●	●	●
单行多个M代码	最多同时指定4个		●		●	●	●	●	●	●
主轴转速控制	S+5位数		●		●	●	●	●	●	●
圆周速度恒定控制	G96/G97	—	●	—	—	●	—	●	—	●
主轴转速倍率	0~120%		●		●	●	●	●	●	●
主轴速度波动检测			—		—	—	★	★	●	●
切削颤振抑制			—		—	—	—	—	★	★
主轴同步控制			—		—	—	★	★	★	★
多主轴控制			—		—	—	★	★	★	★
主轴定向			—		●	—	●	●	●	●
主轴定位			—		—	—	●	●	●	●
C/S切换	CTOS STOC		—		—	—	★	★	●	●
刚性攻丝			●		●	●	●	●	●	●
刀具功能/刀具补偿功能										
刀具功能	T+4位数		●		●	●	●	●	●	●
刀具补偿个数			100		100		500		1000	
刀具半径补偿（C型刀补）	G40/G41/G42		●		●	●	●	●	●	●
刀具磨损补偿			●		●	●	●	●	●	●
刀具长度补偿	G49/G43/G44		●		●	●	●	●	●	●
刀具管理功能			●		●	●	●	●	●	●
刀库管理功能			—		—	—	★	★	●	●
刀具长度自动测量			—		—	—	★	★	★	★
刀具半径自动补偿			—		—	—	★	★	★	★
刀具寿命管理			—		—	—	★	★	●	●
刀具偏置自动输入			—		—	—	★	★	★	★
空间长度补偿			—		—	—	—	—	●	●
特性坐标系			—		—	—	—	—	●	●
倾斜面加工	G68.1		—		—	—	—	—	●	●
刀具轴向控制	G53.1		—		—	—	—	—	●	●
五轴加工	RTCP		—		—	—	—	—	●	●
精度补偿										
反向间隙补偿			●		●	●	●	●	●	●
螺距误差补偿			●		●	●	●	●	●	●
热误差补偿			★		★	★	★	★	●	●
挠度误差补偿			—		—	—	★	★	●	●
空间误差补偿			—		—	—	★	★	●	●
编辑操作										
零件程序存储容量			400M		400M		400M		400M	
程序前台编辑			●		●	●	●	●	●	●
程序后台编辑			—		—	—	●	●	●	●
程序保护			★		★	★	●	●	●	●
对话式编程			—		—	—	★	★	●	●
程序索引			●		●	●	●	●	●	●

●：标准　★：选项　—：不可选

项 目	规 格	HNC-808e			HNC-808		HNC-818		HNC-848	
		M	T	G	M	T	M	T	M	T
设置/显示										
CNC状态显示			●		●	●	●	●	●	●
时钟显示			●		●	●	●	●	●	●
当前位置显示			●		●	●	●	●	●	●
参数设定			●		●	●	●	●	●	●
报警显示			●		●	●	●	●	●	●
故障历史记录			—		—	—	●	●	●	●
操作历史记录			—		—	—	★	★	★	★
加工信息显示	工作时间、加工零件数等信息统计		●		●	●	●	●	●	●
进给速度显示	F值显示		●		●	●	●	●	●	●
主轴转速显示	S值显示		●		●	●	●	●	●	●
T代码显示			●		●	●	●	●	●	●
当前程序路径显示			●		●	●	●	●	●	●
梯形图编辑软件			●		—	—	●	●	●	●
梯形图在线修改			●		—	—	●	●	●	●
梯形图在线监控			●		—	—	●	●	●	●
程序预览显示			●		—	—	●	●	●	●
伺服调整界面			●		—	—	★	★	★	★
三维实体动态仿真			—		—	—	—	—	★	★
多语言支持	简体中文		●		●	●	●	●	●	●
	英文		★		★	★	★	★	★	★
多级数据权限管理	四级权限：基本、机床、数控厂家、管		●		●	●	●	●	●	●
在线帮助			●		●	●	●	●	●	●
动画导航			—		—	—	★	★	●	●
示波器监控画面	实时采样输出		●		●	●	●	●	●	●
外部输入/输出监控显示			●		●	●	●	●	●	●
宏变量监控			●		●	●	●	●	●	●
内部数据监控	CNC内部寄存器等数据显示		●		●	●	●	●	●	●
多通道联合显示			—		—	—	●	●	●	●
数据导入/导出	参数、PLC等文件载入或导出		●		●	●	●	●	●	●
功能升级注册			●		●	●	●	●	●	●
系统版本在线升级			●		●	●	●	●	●	●
特性坐标系设置	20个		—		—	—	—	—	●	●
其他（硬件部分）										
主轴控制与编码器接口	分辨率：12位 输出电压：DA 0~10V或-10V~+10V		●		●	●	●	●	●	●
用户I/O	最多可扩展4096/4096		—		●	●	●	●	●	●
显示单元尺寸			9”彩显		8.4”彩显		10.4”彩显		15”彩显	
显示单元分辨率			800×480		640×480		800×600		1024×768	
标准PC键盘接口			●		●	●	●	●	●	●
DNC单元			—		★	★	★	★	★	★
RS232接口			—		●	●	●	●	●	●
USB接口			●		●	●	●	●	●	●
CF卡接口			●		●	●	●	●	●	●
以太网接口	10MB/100MB速度自适应 支持NT/NOVELL网络 支持文件网络传输		●		★	★	★	★	★	★
手摇脉冲发生器	手摇脉冲发生器（TTL电平输入） 坐标选择　倍率选择 紧急停止按钮　手持使能按钮		★		★	★	★	★	★	★
输入端子板	支持20路NPN和PNP型开关量		★		★	★	★	★	★	★
输出端子板	支持16路NPN型开关量		★		★	★	★	★	★	★

接口示意图

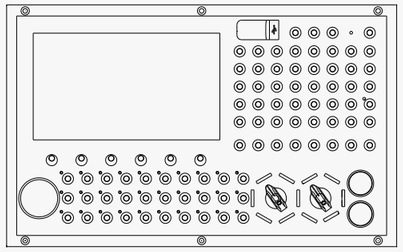
IPC单元（HPC-100）接口示意图



PC单元的接口示意图

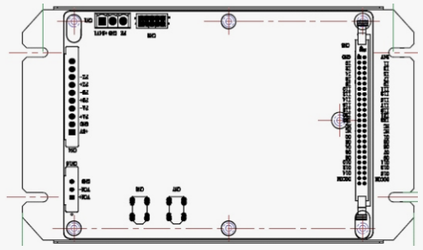
●POWER:电源接口
●RS232：内部使用的串口
●VGA:内部使用的视频信号口
●USB1&USB2:内部使用的USB2.0接口
●LAN：标准以太网接口
●ID SEL:设备号选择开关
●PORT0－PORT3：NCUC总线接口

HNC-808e系列数控装置的外部接口示意图



HNC-808系列数控装置接口图-正面

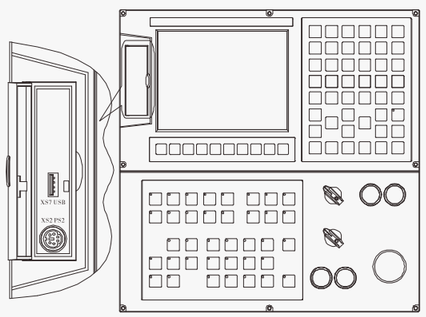
●XS2：外接PC键盘接口；
●XS5：RS232串行接口；
●XS7：USB盘接口(USB2.0)：



HNC-808系列数控装置接口图-背面

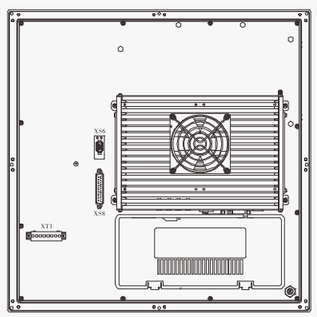
●XS6：NCUC总线接口
●XS8：手持单元接口
●XT1：外部电源开、电源关、急停接口

HNC-808系列数控装置的外部接口示意图



HNC-808系列数控装置接口图-正面

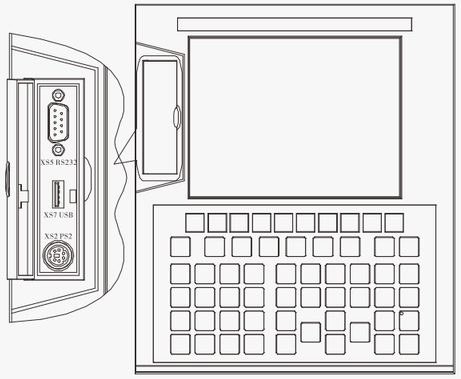
●XS2：外接PC键盘接口；
●XS5：RS232串行接口；
●XS7：USB盘接口(USB2.0)：



HNC-808系列数控装置接口图-背面

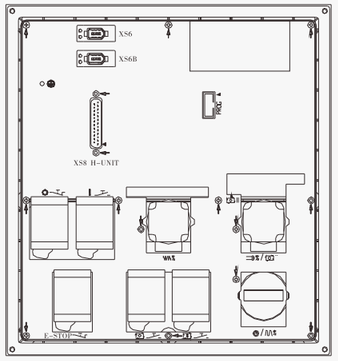
●XS6：NCUC总线接口
●XS8：手持单元接口
●XT1：外部电源开、电源关、急停接口

HNC-818A/808A系列数控装置外部接口示意图



HNC-818A系列数控装置接口图-上面板正面

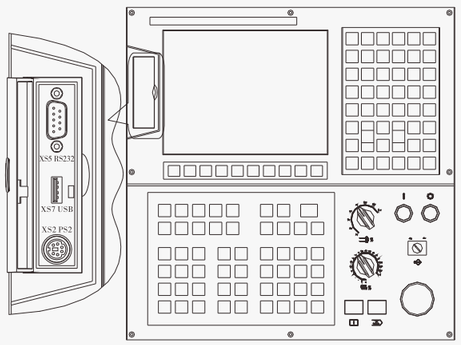
●XS2：外接PC键盘接口
●XS5：RS232串行接口
●XS7：USB接口(USB2.0)



HNC-818A系列数控装置接口图-下面板背面

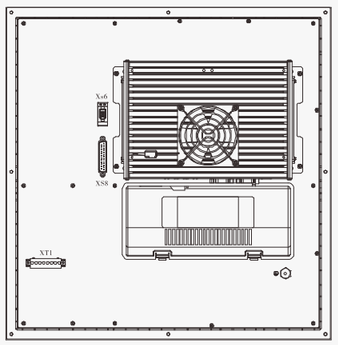
●XS6A、XS6B：NCUC总线接口
●XS8：手持单元接口

HNC-818B系列数控装置的外部接口示意图



HNC-818B系列数控装置接口图-正面

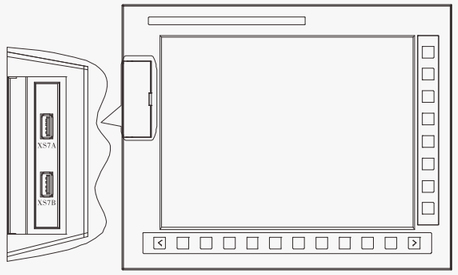
●XS2：外接PC键盘接口
●XS5：RS232串行接口
●I XS7：USB接口（USB2.0）



HNC-818B系列数控装置接口图-背面板

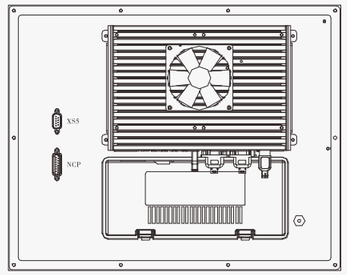
●XS6：NCUC总线接口
●XS8：手持单元接口
●XT1：电源开、电源关、急停按钮对外接口

HNC-848C系列数控装置的外部接口示意图



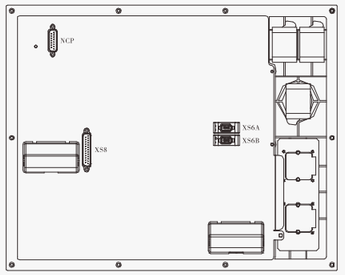
HNC-848C系列数控装置接口图-上面板正面

●XS7A: USB接口（USB1.1）
●XS7B: USB接口（USB2.0）



HNC-848C系列数控装置接口图-上面板背面

●XS5：RS232接口
●NCP：上下面板接口



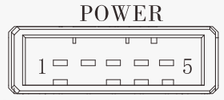
HNC-848C系列数控装置接口图-下面板背面

●NCP：上下面板接口
●XS8：手持单元接口
●XS6A、XS6B：NCUC总线接口

接口定义

数控装置接口定义

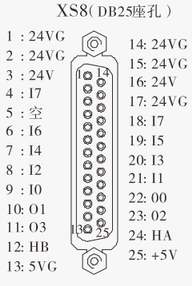
POWER：电源接口（座针）（D-3100S-178（AMP））



1:24V;2、3:24VG;4:AC_Fail;5：PE

信号名	说明
24V、24VG	DC24V电源输入
AC-Fail	掉电检测输入
PE	接保护地

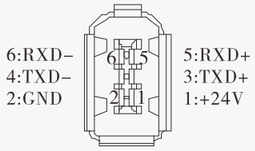
XS8:手持单元接口（DB25座孔）



信号名	说明
24V、24VG	DC24V电源输出
I7	手持单元急停按钮
10～16	手持单元输出开关量
O0～O3	手持单元输入开关量
HA	手摇A相
HB	手摇B相
+5V、5VG	手摇DC5V电源输出

PORTO-3、XS6、XS6A、XS6B：NCUC总线接口（IEEE-1394-6火线口）

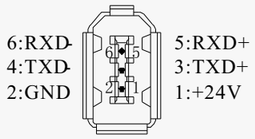
NCUC总线口
（IEEE-1394-6）



信号名	说明
24V	DC24V电源输出(PORT0—3、XS6)/传输(XS6A、XS6B)
GND	
TXD+	数据发送
TXD-	
RXD+	数据接收
RXD-	

HIO-1200 接口定义

NCUC 总线接口
（IEEE-1394-6）
CN7　CN8



信号名	说明
24V	直流 24V 电源
GND	
TXD+	数据发送
TXD-	
RXD+	数据接收
RXD-	

总线式I/O单元接口定义

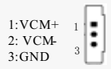
HIO-1200 接口定义

电源接口
CN1



信号名	说明
24V	直流 24V 电源
24VG	直流 24V 电源地
PE	接保护地

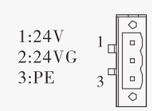
模拟量输出接口
CN16



信号名	说明
VCM+	(输出范围：-10~+10V)
VCM-	
GND	接保护地

X1：DC24V电源接口（5.08/90F/3P）

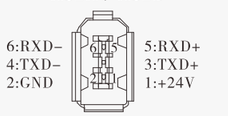
X1
（3芯电源插头）



信号名	说明
24V、24VG	DC24V电源输入
PE	接保护地

X2A、X2B：NCUC总线接口（IEEE-1394-6火线口）

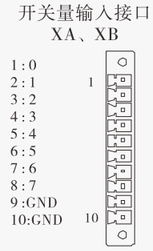
NCUC总线口
XS2A、XS2B



信号名	说明
24V	DC24V电源传输
GND	
TXD+	数据发送
TXD-	
RXD+	数据接收
RXD-	

开关量输入模块（HIO-1011 N/P）XA、XB：开关量输入接口（3.81/90F/10P）

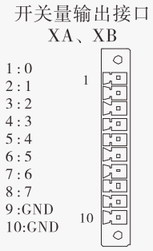
开关量输入接口
XA、XB



信号名	说明	
	HIO-1011N	HIO-1011P
0~7	NPN输入 NO~N7 低电平有效	PNP输入 P0~P7 高电平有效
GND	DC24V地	

开关量输出模块（HI0-1021N/P）XA、XB：开关量输出接口（3.81/90F/10P）

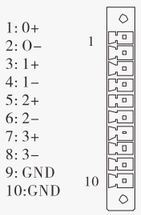
开关量输出接口
XA、XB



信号名	说明	
	HIO-1021N	HIO-1021P
0~7	NPN输入 NO~N7 低电平有效	PNP输入 P0~P7 高电平有效
GND	DC24V地	

模拟量输入/输出模块（HIO-1073）XA: /VD输入接口（3.81/90F/10P）

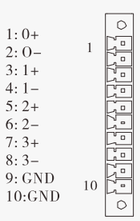
A/D输入接口XA



信号名	说明
0+、0-	4通道A/D输入 A/D 0~3 （输入范围：-10V~+10V）
1+、1-	
2+、2-	
3+、3-	
GND	地

模拟量输入/输出模块（HIO-1073）XB：D/A输出接口（3.81/90F/10P）

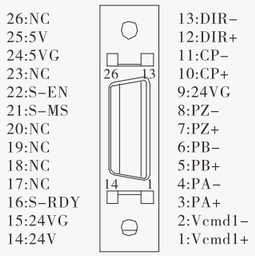
D/A输出接口XB

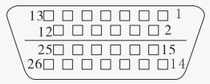


信号名	说明
0+、0-	4通道D/A输出 D/A 0~3 （输出范围：-10V~+10V）
1+、1-	
2+、2-	
3+、3-	
GND	地

轴控制模块（HI0-1041）XA、XB：轴控制接口（.050系列26芯高密插座）

轴控制接口XA、XB



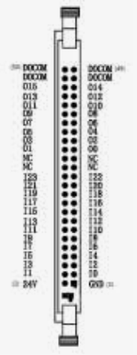


高密头对应的插头焊片的引脚排序
（面对插头的焊片看）

信号名	说明
Vcmd1+、Vcmd1	模拟输出（-10V~+10V）
PA+、PA-	编码器A相反馈信号
PB+、PB-	编码器B相反馈信号
PZ+、PZ-	编码器Z相反馈信号
24V、24VG	DC24V电源
CP+、CP-	指令脉冲输出（A相）
DIR1+、DIR1-	指令方向输出（B相）
24VB	DC24V
S-RDY	准备好
S-MS	方式切换
S-EN	使能
5V、5VG	DC5V电源
NC	空

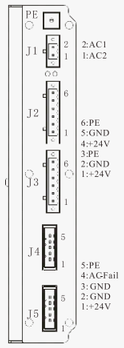
开关电源接口定义

HPW-85U UPS开关电源接口



信号名	说明
GND	DC24V地
24V	DC24V电源输出
I0~I23	NPN/PNP 兼容型24位输入信号。 小于8V，大于16V时表示有输入信号。8~16V之间表示没有输入信号
NC	未定义
O0~O15	PNP 型输出信号 PNP 型为高电平（+24V）有效
DOCOM	DC24V 电源输入，用于输出公共端

HPW-145U UPS开关电源接口



PE：

信号名	说明
PE	保护地

J1：交流电输入接口

信号名	说明
AC1、AC2	AC220V电源输入

J2、J3：DC24V输出接口

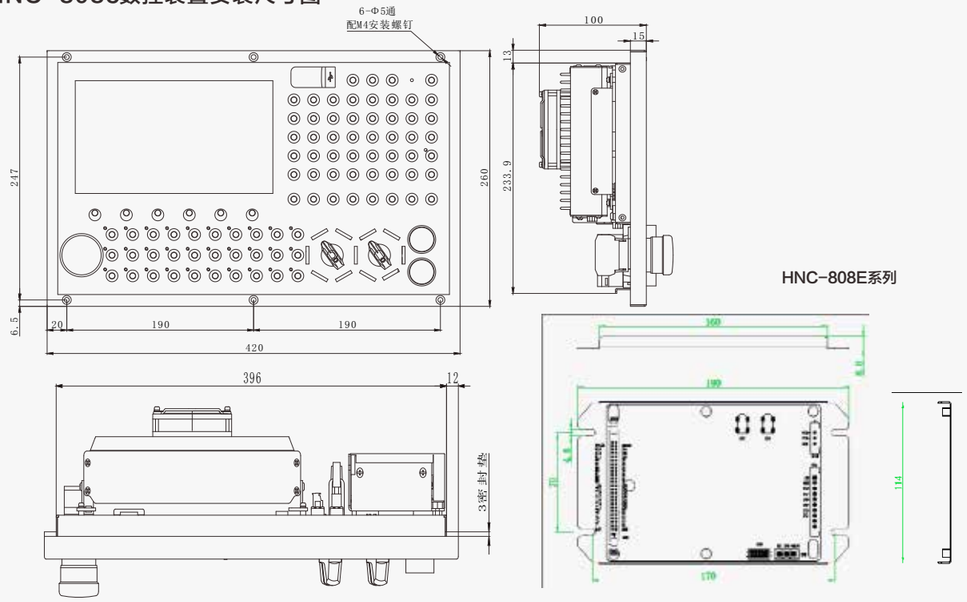
信号名	说明
+24V、GND	DC24V电源输出
PE	保护地

J4、J5：带UPS功能的DC24V输出接口

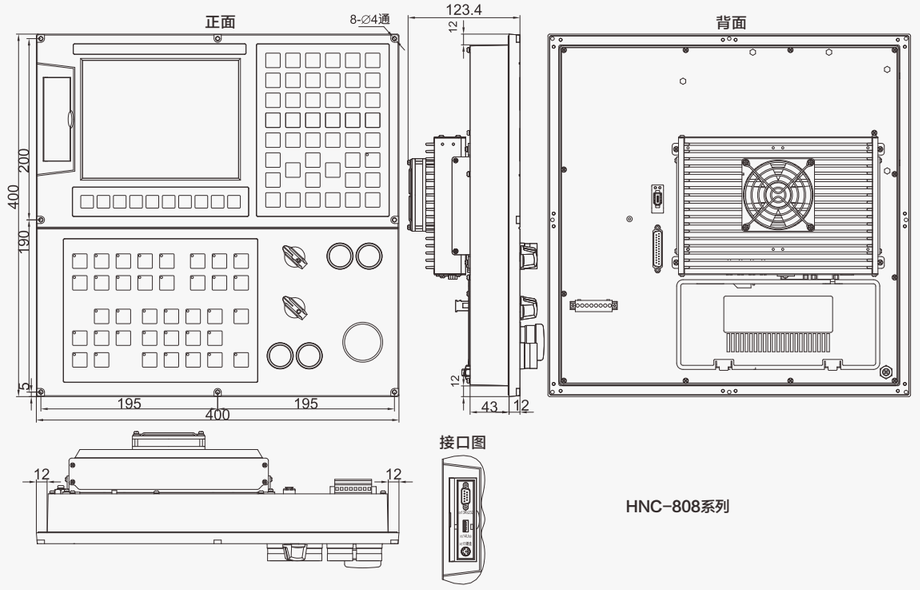
信号名	说明
+24V、GND	DC24V电源输出（带UPS功能）
SGND	信号地
AC-Fail	掉电检测信号输出
PE	保护地

安装尺寸图

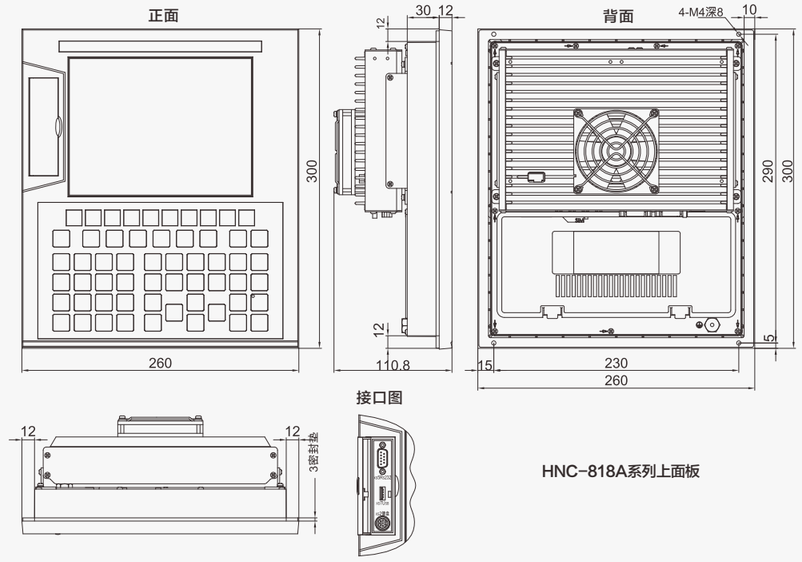
HNC-808e数控装置安装尺寸图



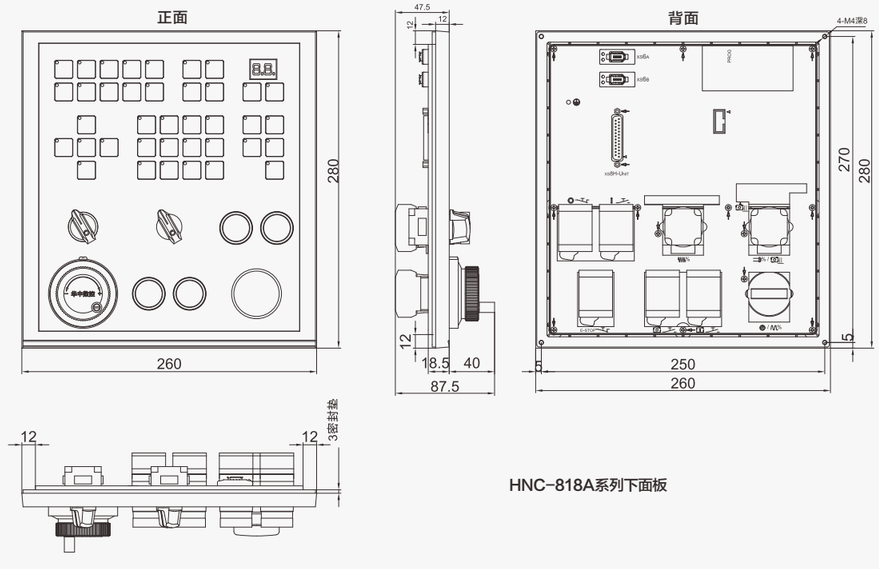
HNC-808数控装置安装尺寸图



HNC-818A数控装置安装尺寸图

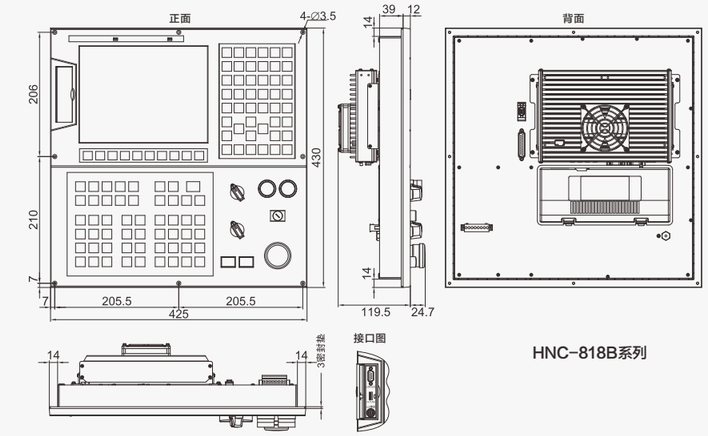


HNC-818A系列上面板



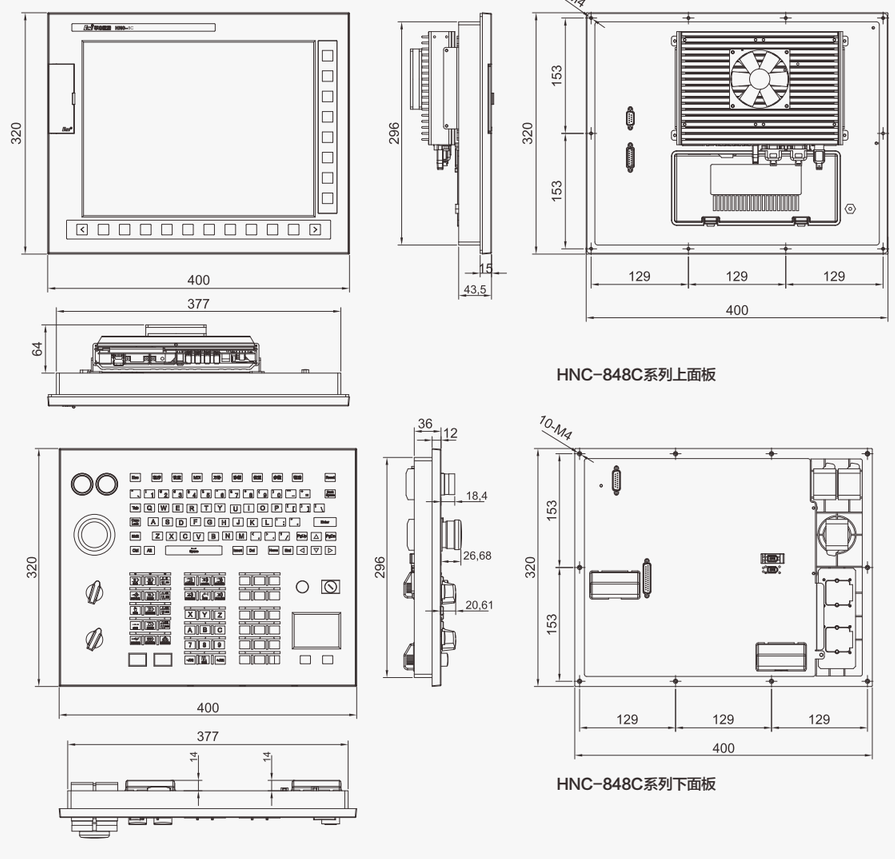
HNC-818A系列下面板

HNC-818B数控装置安装尺寸图



HNC-818B系列

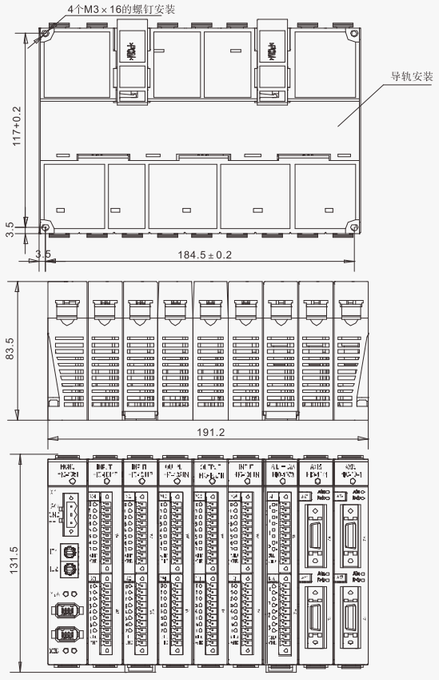
HNC-848C数控装置安装尺寸图



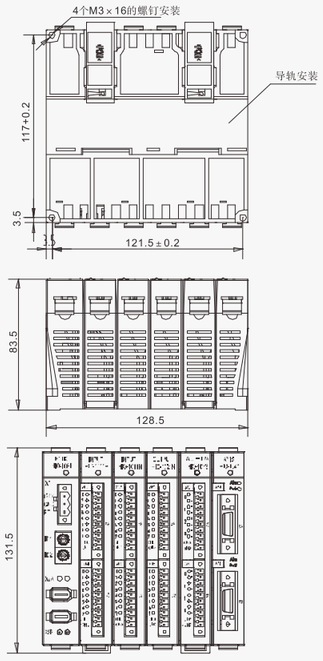
HNC-848C系列上面板

HNC-848C系列下面板

HIO-1000 I/O单元安装尺寸图

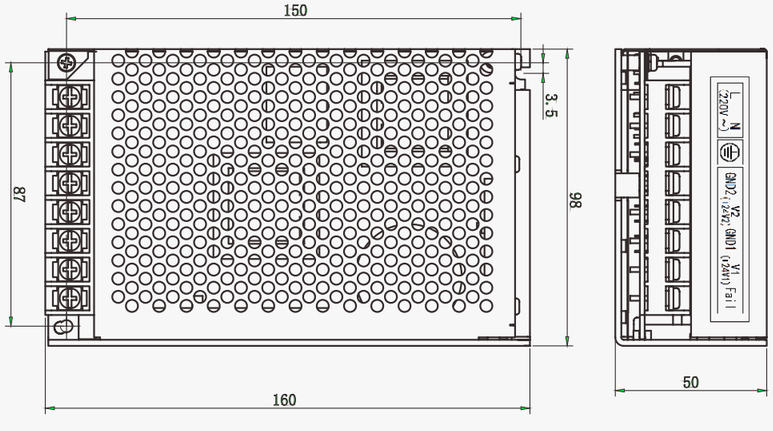


HIO-1000系列——采用HIO-1009底板子模块

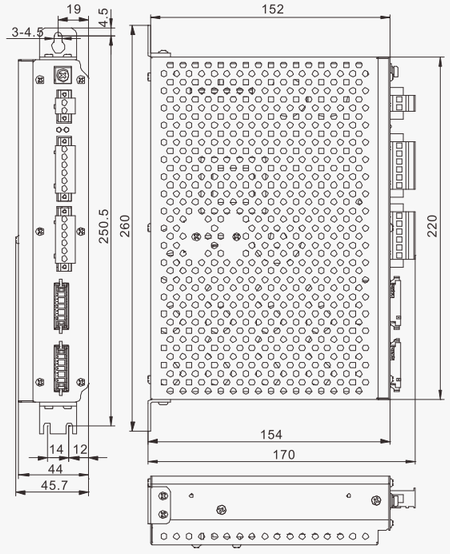


HIO-1000系列——采用HIO-1006底板子模块

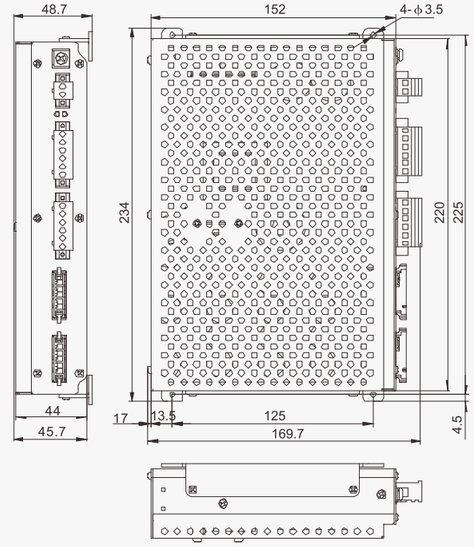
HIO-1200 I/O单元安装尺寸图



HPW-145U电源安装尺寸图



HPW-145U立式安装图



HPW-145U卧式安装图

定货信息

华中8型系列数控装置

HNC - 8XXA -M

- HNC-8系列数控装置
  - 808e:功能型、9"液晶屏
  - 808：功能型、8.0"液晶屏
  - 818A：性能型、8.4"液晶屏
  - 818B：性能型、10.4"液晶屏
  - 848C：高性能、全功能15"液晶屏
- 应用类型
  - M：铣削类
  - T：车削类

规格说明

项目		HNC-808e		HNC-808		HNC-818A/B		HNC-848	
		M	T	M	T	M	T	M	T
进给轴 / 通道	标配	3	2	3	2	3	2	5	4
	最大	3	3	4	3	9			
主轴 / 通道	标配	1		1		1			
	最大					2		4	
通道数	标配	1		1		1			
	最大					2		10	
最大同时运动轴数		3		4		8		80	20
最大进给轴数		3		4	3	9		64	
最大联动轴数 / 通道		3	2	4	3	4	3	9	3
PMC控制轴数		3	2	1	1	4		32	
插补周期 (ms)		4		4		0.5~4		0.125~4	
最大支持输入 / 输出点数		128/128		128/128		2048/2048		4096/4096	
使用范围		数控铣床 全功能车		数控铣床 全功能车		加工中心 车削中心		车削复合，多轴多 通道高档数控机床	

功能选项

装置型号	序号	名称	规格
HNC-808	1	铣床第四轴控制	增加第四轴控制，非联动轴
	2	车床第三轴控制	车床增加第三轴控制，非联动轴
	3	C轴功能	车床C插补功能，含增加一个控制轴
	4	4轴联动	四轴联动插补，含增加一个控制轴
HNC-818	1	车床第三轴控制	车床增加第三轴控制，非联动轴
	2	第四轴控制	增加第四轴控制，非联动轴
	3	C轴功能	车床C插补功能，含增加一个控制轴
	4	4轴联动	四轴联动插补，含增加一个控制轴
	5	第二主轴	增加一个主轴控制
	6	双轴同步	增加个双轴同步功能，含增加个控制轴
	7	双通道	车床增加一个通道
	8	挠度补偿	铣床挠度补偿
	9	加工测量	加工测量功能
HNC-848	1	第二主轴	增加一个主轴控制
	2	双轴同步	增加一个双轴同步功能，含增加一个控制轴
	3	多通道	增加一个通道
	4	挠度补偿	铣床挠度补偿
	5	车铣复合	车铣复合功能
	6	机床热补偿	机床热补充功能，不含硬件

开关电源

HPW - 85 U

- 华中数控开关电源系列
- 输出功率 85W
- 带UPS功能

HPW -145 U

- 华中数控开关电源系列
- 输出功率 145W
- 带UPS功能

总线式I/O单元

子模块名称		子模块订货型号	说明
底板 (2选1)	9槽底板子模块	HIO-1009	提供1个通讯子模块和8个功能子模块插槽
	6槽底板子模块	HIO-1006	提供1个通讯子模块和5个功能子模块插槽
通讯	NCUC协议通讯子模块	HIO-1061	必配（1394-6接口）
主轴控制	模拟电压指令式主轴控制子模块	HIO-1041	选配，每个模块提供2个主轴控制接口，每个接口包括模拟量（电压）指令和编码器反馈
模拟量	模拟量输入 / 输出子模块	HIO-1073	选配，每个模块提供4路模拟量输入和4路模拟量输出
开关量	NPN型开关量输入子模块	HIO-1011N	选配，每个模块提供16路NPN型PLC开关量输入信号接口，低电平有效
	PNP型开关量输入子输入	HIO-1011P	选配，每块模块提供16路PNP型PLC开关量输入信号接口，高电平有效
	NPN型开关量输出子模块	HIO-1021N	选配，每块模块提供16路NPN型PLC开关量输出信号接口，低电平有效
	PNP型开关量输出子模块	HIO-1021P	选配，每块模块提供16路PNP型PLC开关量输出信号接口，高电平有效

手持单元

HWL -1013 - X

- 华中数控1013系列手持单元
- 3：三轴
  4：四轴
  6：五轴、六轴
  9：七轴、八轴、九轴

数字交流伺服驱动单元

HSV-120全数字总线式模块化伺服驱动单元



产品简介

HSV-120系列模块化伺服驱动单元是武汉华中数控股份有限公司推出的新一代全数字伺服驱动产品，HSV-120是模块化的多轴驱动系统，其结构形式为电源模块和驱动模块分开，电源模块具有不控整流和可控整流两种形式，将三相交流电整流成550V或600V的直流电，将多个驱动模块通过母线排依次连接到直流母线上，特别适用于多轴控制。具有紧凑的尺寸，各电机轴之间实现能量共享，接线方便简单等优点。

HSV120系列具有高速工业以太网总线接口，采用具有自主知识产权的NCUC总线协议，实现和数控装置高速的数据交换；具有高分辨率绝对式编码器接口，可以适配复合增量式、正余弦、全数字绝对式等多种信号类型的编码器，位置反馈分辨率最高达到 23 位。支持双编码器接口，可以实现全闭环控制。

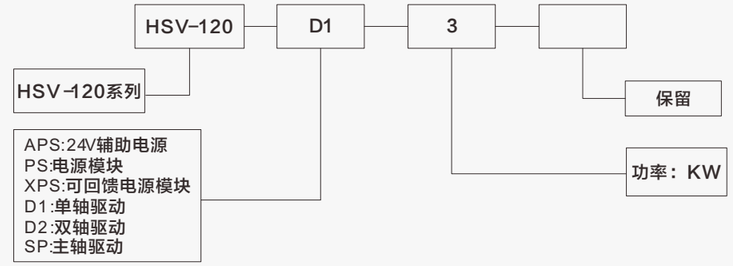
HSV-120系列伺服驱动单元主要适用于对精度和响应比较敏感的高性能数控领域。广泛应用在车床、铣床、加工中心等各种机床加工设备，以及造纸、包装、纺织、印刷

- 采用共直流母线和模块化设计设计，装配体积小，方便安装。
- 驱动模块之间可进行能量共享，同时还能通过可控整流模块将多余电能回馈给电网。
- 可控整流模块直流母线电压始终保持不变，可以最大限度地被逆变模块和电机利用。
- 集成了功能安全技术，可以给人和机器提供较高安全等级的保护。
- 可适配伺服电机、异步电机、力矩电机、直线电机等多种电机，适应范围广，使用非常灵活。
- 适配多种编码器协议，比如EnDat、BiSS、Hiperface以及Tamagawa Smart Abs等。
- 驱动模块中可以对位置、速度和转矩环路进行设置，从而提供开放式的运动控制解决方案。
- 功率因数高，减小电网污染，功率范围宽：1kW-45kW。
- 全闭环控制，多轴同步控制，共振抑制，摩擦补偿。增益切换功能支持工业以太网NCUC，支持多种 编码器。

技术规格

控制电源		+24V,±10%
电源模块主电路电源		三相380V AC -15~+10% 50/60Hz
驱动模块主电路电源		530-650V DC
驱动模块控制方式		IGBT PWM方式，SVPWM
电机编码器		EnDat2.1/2.2；Hiperface；BiSS；Tamagawa Smart Abs
特性	速度频率响应	1.2kHz
	速度波动率	＜±0.2(负载0~100%)；＜±0.1(电源-15~+10%)（数值对应于额定速度）
	调速比	10000:1
控制输入		①使能 ②复位 ③触发信号 ④用户指定
控制输出		①报警输出 ②用户指定
位置控制	控制输入	①偏差计数器清零 ②指令输入禁止 ③电子齿轮比切换 ④增益切换
	控制输出	定位完成
	指令输入	指令分频倍频：1/1000~1000电子齿轮比 平滑滤波器：一阶低通滤波，FIR滤波
速度控制	控制输入	①内部指令速度选择 ②速度零速箝位
	控制输出	速度到达
	速度指令输入	可根据控制输入切换4个内部设定速度
	零速箝位	依据速度零速箝位输入
	速度指令滤波器	根据参数选择
	加减速功能	0~30s/1000r/min 可单独设定加减速，也可设定S字加减速。
监视功能		转速、反馈位置、指令位置、位置偏差、电机转矩电流、电机相电流、输入输出接口信号等。
保护功能		超速、主电源过压、欠压、电机过流、电机过载、编码器异常、位置超差等。
通信接口		RS-232/NCUC
使用环境	温度	工作：0~55℃ 存贮：-20℃~80℃
	湿度	小于90%（无结露）
	振动	小于0.5G(4.9m/S2)，10~60Hz（非连续运行）

产品型号说明



控制电源

模块型号	额定功率	输入电压	额定输出电流	输出电压
HSV-120-	400W	380V AC	17A	24V DC

电源模块

模块型号	额定功率	输入电压	额定输入电流	输出电压
HSV-120-PS-15	15 kW	380V AC	30A	550V DC
HSV-120-PS-22	22 kW	380V AC	40A	550V DC
HSV-120-XPS-22	22 kW	380V AC	40A	600V DC
HSV-120-XPS-33	33 kW	380V AC	60A	600V DC
HSV-120-XPS-55	55kW	380V AC	90A	600V DC
HSV-120-XPS-75	75kW	380V AC	120A	600V DC

主轴驱动模块

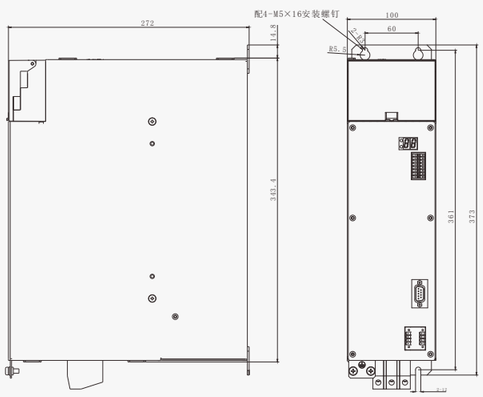
模块型号	输入电压（V）	输出电流(A)	短时最大电流（A）
HSV-120-SP-5.5	530-650V DC	16.5	33.0
HSV-120-SP-7.5	530-650V DC	25.7	51.4
HSV-120-SP-11	530-650V DC	28.1	56.2

伺服驱动模块

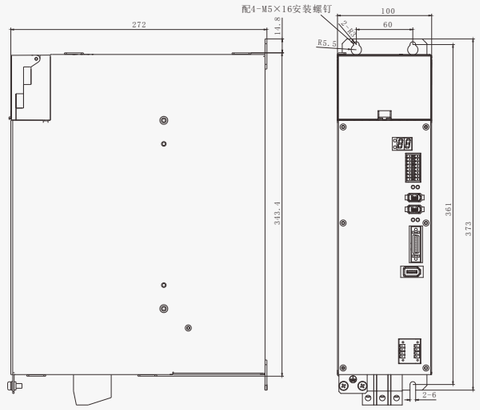
模块型号	输入电压（V）	输出电流(A)	短时最大电流（A）
HSV-120-D2-2	530-650V DC	6.8	13.6
HSV-120-D2-3	530-650V DC	10.9	21.8
HSV-120-D1-2	530-650V DC	6.8	13.6
HSV-120-D1-3	530-650V DC	10.9	21.8
HSV-120-D1-4	530-650V DC	12.0	24.0
HSV-120-D1-5.5	530-650V DC	16.5	33.0
HSV-120-D1-7.5	530-650V DC	25.7	51.4
HSV-120-D1-11	530-650V DC	28.1	56.2
HSV-120-D1-22	530-650V DC	63.0	126.0
HSV-120-D1-33	530-650V DC	94.5	189.0
HSV-120-D1-46	530-650V DC	132.0	264.0

注：单轴驱动模块具有全闭环功能，双轴驱动模块没有全闭环功能

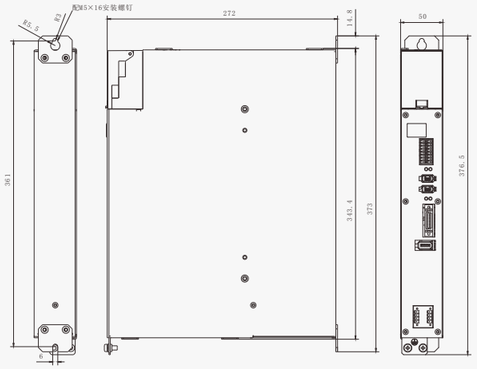
外形尺寸



HSV-120-PS-15，22外形尺寸（单位：mm）

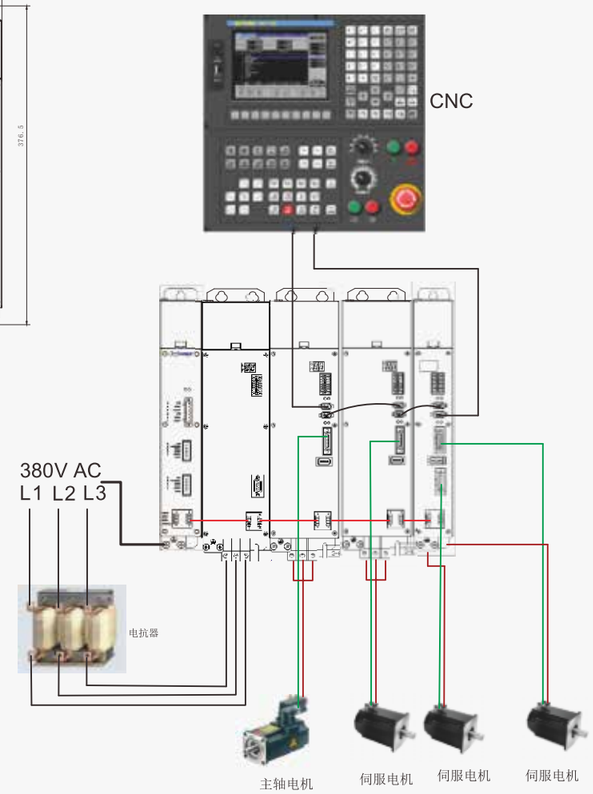


HSV-120-D1-2,3,4驱动模块外形尺寸（单位：mm）



HSV-120-D1-5.5,7.5,11驱动模块外形尺寸（单位：mm）

系统连接图



二、 数字交流伺服驱动单元
※ HSV-120全数字总线式模块化伺服驱动单元
※ HSV-180U全数字总线式交流伺服驱动单元
※ HSV-160U全数字总线式交流伺服驱动单元

配 件

电机动力线

搭配华大电机	HCB-9120-4100-XXX-CD电机制动器电源电缆
搭配登奇电机	HCB-9120-1002-XXX-BG电机动力电缆
	HCB-9120-1003-XXX-IG电机动力电缆
	HCB-9120-1004-XXX-B□电机动力电缆
	HCB-9120-1005-XXX-I□电机动力电缆
	HCB-9120-1111-XXX-BG ST电机动力电缆
	HCB-9120-4100-XXX-CD电机制动器电源电缆

编码器电缆

搭配华大电机	HCB-9160-0100-XXX-D□ HSV-160～ST电机码盘电缆
搭配登奇电机	HCB-9160-0000-XXX-D□ HSV-160～GK6电机码盘电缆
	HCB-9018-2000-XXX-D□ HSV-18S～GM7电机码盘电缆

制动电阻

电源模块规格	最大制动电流	外接制动电阻（推荐值）
HSV-120-PS-15	25A	阻值：51Ω；功率：≥1.5kW
HSV-120-PS-22	45A	阻值：33Ω；功率：≥2.0kW

电抗器

为了抑制电源模块的高次谐波电流，请在电源模块前段接入电抗器

电源模块规格	电抗器规格
HSV-120-PS-15	15KW 40A
HSV-120-PS-22	22KW 60A
HSV-120-XPS-33	33KW 50A
HSV-120-XPS-55	55KW 85A
HSV-120-XPS-75	75KW 115A

HSV-180U全数字总线式交流伺服驱动单元



HSV-180U-35，50，75



HSV-180U-100，150



HSV-180U-200，300，450

HSV-180U系列交流伺服驱动单元简介

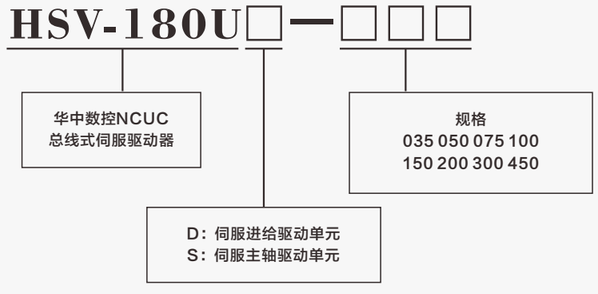
HSV-180U系列交流伺服驱动单元是武汉华中数控股份有限公司推出的新一代全数字交流伺服驱动产品，主要应用于对精度和响应比较敏感的高性能数控领域。

HSV-180U具有高速工业以太网总线接口，采用具有自主知识产权的NCUC总线协议，实现和数控装置高速的数据交换；具有高分辨率绝对式编码器接口，可以适配复合增量式、正余弦、全数字绝对式等多种信号类型的编码器，位置反馈分辨率最高达到23位。支持双编码器接口，可以实现全闭环控制。

HSV-180U交流伺服驱动单元形成从035到450共八种规格，功率回路最大功率输出达到75KW，大大拓宽了公司伺服驱动产品的功率输出范围。

HSV-180U型号说明

HSV-180U系列交流伺服规格编号说明



HSV-180U系列交流伺服驱动单元工作电流

驱动单元规格	连续电流* （有效值A）	连续电流** （有效值A）	短时最大电流 (有效值A)
HSV-180U-035	12.5	16.8	22
HSV-180U-050	16.0	21.9	28
HSV-180U-075	23.5	31.4	42
HSV-180U-100	32.0	43.8	56
HSV-180U-150	47.0	62.8	84
HSV-180U-200	64.3	85.7	110
HSV-180U-300	94.0	125.0	168
HSV-180U-450	128.0	170.0	224

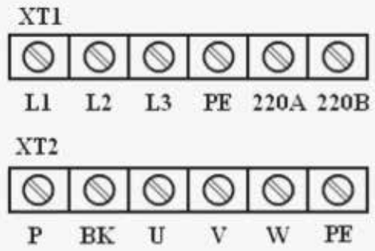
★伺服进给驱动单元
★★伺服主轴驱动单元

HSV-180U系列交流伺服驱动单元技术规格

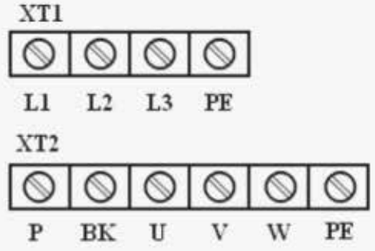
输入电源	HSV-180U-150及以下规格： 三相AC380V，-15%~+10%，50/60Hz HSV-180U-200及以上规格： ①两相AC220V控制电源，-15%~+10%，50/60Hz ②三相AC380V，-15%~+10%，50/60Hz	
环境条件	温度	环境温度0℃~55℃（无结露）保存温度-20℃~65℃
	湿度	使用、保存时都需在90%RH以下（无结露）
	海拔	海拔1000m以下
	振动	5.88m/s2以下，10~60Hz（共振频率下不可连续使用）
控制方式	IGBT PWM 方式 正弦波驱动	
电机编码器	串行端口	正余弦绝对值编码器，内部细分至17Bit
		全数字串行绝对式编码器 EnDat2.1/2.2协议、HiperFACE协议、TAMAGAWA协议
	A/B相	通用复合增量式编码器，A/B/Z/、U/V/W信号差动输入（RS422电平）
外部编码器	串行端口	绝对值反馈，EnDat2.1/2.2协议
	A/B相	A/B/Z差动输入（RS422电平），1Vpp正余弦信号
控制信号	输入	使能、复位、触发信号、用户指定
	输出	报警、用户指定
通信功能	RS232	1:1通信，用于与上位机的连接
	以太网总线	NCUC总线通讯协议
正面面板	①按键5个、②八段数码管6个（组合显示）、③LED 2个	
再生制动	75A规格以下内置再生制动电阻，可选配外部制动电阻，100A以上规格全部选配外部制动电阻	
控制模式	可根据参数选择以下5种模式：①位置控制、②速度控制、③转矩控制、④位置/速度控制（模式切换）、⑤全闭环控制	
监视功能	转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流、指令脉冲频率、运行状态等	
保护功能	硬故障	过压、欠压、电机过热、过电流、编码器故障，网络通讯异常等
	软故障	位置偏差过大、速度偏差过大、超速、过载、EEPROM故障等

HSV-180U系列交流伺服驱动单元接线端子

HSV-180U-150及以下规格端子连接



HSV-180U-035,050,075主回路端子



HSV-180U-100,150,200主回路端子

HSV-180U-035,050,075,100,150电源输入端子

端子号	端子记号	信号名称	功 能
1	L1	主回路电源 三相输入端子	主回路电源输入端子，三相AC380V/ 50Hz 注意：禁止同电机输出端子U、V、W连接，会损坏驱动单元。
2	L2		
3	L3		
4	PE	保护接地端子	与电源地线相连，保护接地电阻应<4Ω
220A	保留		
220B	保留		

HSV-180U-035,050,075驱动单元输出端子

端子号	端子记号	信号名称	功 能
1	P	外接制动电阻 连接端子	驱动单元内置70Q/500W的制动电阻。 ①若仅使用内置制动电阻，则P端与BK端悬空即可。 ②若需使用外接制动电阻，则直接将制动电阻接在P、BK端即可，此时内置制动电阻与外接制动电阻是并联关系。推荐制动电阻见第7节（制动电阻的连接与选用）。 注意：P端不能与BK端短接，否则会损坏驱动单元!
2	BK		
3	U	驱动单元三相 输出端子	与电机U、V、W端子连接
4	V		
5	W		
6	PE	保护接地端子	与电机地线相连，保护接地。电阻应<40Ω

HSV-180U-100,150驱动单元输出端子

端子号	端子记号	信号名称	功 能
1	P	外接制动电阻	驱动单元内无制动电阻，必须外接制动电阻。 推荐制动电阻见第7节（制动电阻的连接与选用）。 注意：P端不能与BK端短接，否则会损坏驱动单元!
2	BK	连接端子	
3	U	驱动单元三相 输出端子	与电机U、V、W端子连接
4	V		
5	W		
6	PE	保护接地端子	与电机地线相连，保护接地。电阻应<4Ω

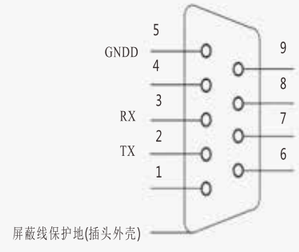
HSV-180U-200及以上规格端子连接

端子号		端子记号	信号名称	功 能
1	XT1	L	控制电源 单相输入端子	驱动单元控制电源输入端子 单相AC220/50HZ
2		N		
1	Xt2	L1	主回路电源 三相输入端子	主回路电源输入端子， 三相AC380V/ 50Hz 注意：禁止同电机输出端子U、V、W连接，否则会损坏驱动单元。
2		L2		
3		L3		
4		PE	保护接地端子	与电源地线相连；保护接地电阻应<4Ω
5		P	外接制动电阻 连接端子	驱动单元没有内置制动电阻，必须外接制动电阻。将制动电阻直接接在P、BK端即可。 推荐制动电阻见第7节（制动电阻的连接与选用）。 注意：P端不能与BK端短接，否则会损坏驱动单元!
6		N		
7		BK		
8		U	驱动单元 三相输出 端子	与电机U、V、W端子对应连接
9		V		
10		W		
11		PE	保护接地端子	与电机地线相连，保护接地电阻应<4Ω

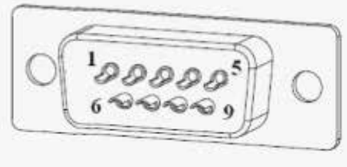
HSV-180U系列交流伺服驱动单元信号端子

XS1端子插头的连接

XS1端子插头采用用孔式插头，外形和针脚分布为：



驱动单元XS1插头（面对插头的焊片看）



XS1插头的插头焊片（面对插头的焊片看）

XS1端子信号说明

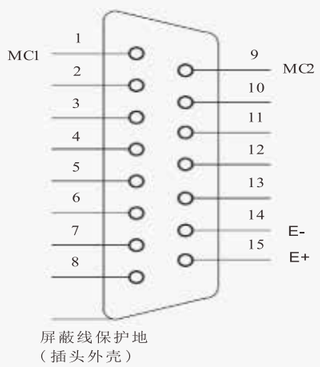
端子序号	端子记号	信号名称	功 能
2	TX	数据发送	与控制器或上位机串口数据接收（RX）连接，以实现串口通讯
3	RX	数据接收	与控制器或上位机串口数据发送（TX）连接，以实现串口通讯
5	GNDD	信号地	数据信号地

XS2信号端子提供与上位机连接的各种开关量信号，使用DB15插座，信号包括

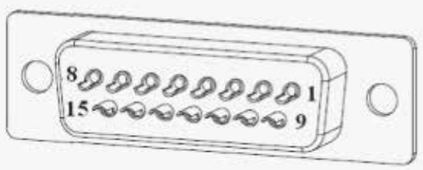
- **6个可编程输入（保留）；**
- **4个可编程输出（保留）；**
- **集电极开路Z脉冲输出（保留）；**
- **故障联锁输出信号；**
- **TAMAGAWA编码器外接电池引脚（保留）。**

XS2端子插头

XS2端子插头采用针式插头，外形和针脚分布为：



驱动单元XS2插头（面对插头的焊片看）



XS2插头焊针分布（面对插头的焊片看）

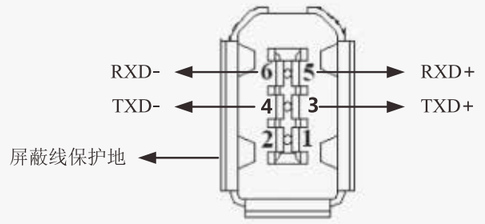
二、 数字交流伺服驱动单元
※ HSV-120全数字总线式模块化伺服驱动单元
※ HSV-180U全数字总线式交流伺服驱动单元
※ HSV-160U全数字总线式交流伺服驱动单元

XS2端子信号说明

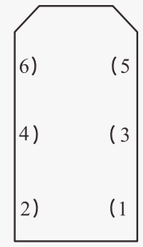
端子序号	端子记号	I/O	信号名称	功能
1	MC1	O	故障连锁	故障连锁输出端子。继电器输出，驱动单元正常工作时继电器闭合，发生故障时断开
9	MC2			
2	保留	O		
3	保留	O		
4				
5				
6				
7	保留	I		
8				
10	保留	I		
11				
12				
13				
14	保留	I		
15	保留	I		

XS3、XS4网络通讯接口的连接

XS3、XS4网络通讯接口用于与上位机进行数据交换。XS3为IN接口，XS4为OUT接口。



驱动单元XS3、XS4插座
（面对插座看）



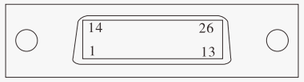
XS3、XS4插头焊针分布
（面对插头的焊片看）

XS3、XS4端子信号说明

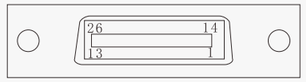
端子序号	端子记号	信号名称	功 能
1	保留		
2	保留		
3	TXD+	网络数据发送+	与控制器或上位机网络通讯接口的接收（RXD+）连接
4	TXD-	网络数据发送-	与控制器或上位机网络通讯接口的接收（RXD-）连接
5	RXD+	网络数据接收+	与控制器或上位机网络通讯接口的接收（TXD+）连接
6	RXD-	网络数据接收-	与控制器或上位机网络通讯接口的接收（TXD-）连接

XS5电机编码器反馈接口的连接

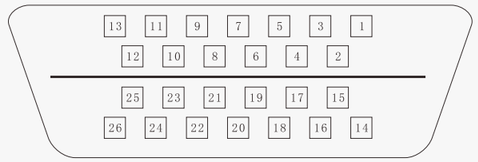
XS5作为电机编码器反馈信号输入接口，这一信号既作为电机的速度反馈信号，又作为电机轴的位置反馈信号。



XS5电机编码器输入接口插座
（面对插座看）



XS5电机编码器输入接口插头
（面对插头看）



XS5电机编码器输入接口插头焊片
（面对插头的焊片看）

XS5电机编码器反馈接口引脚定义

伺服驱动单元连接复合式光电编码器

端子序号	端子记号	I/O	信号名称	功 能
1	A+/SINA+	I	编码器A+输入	与电机光电编码器A+相连接
2	A-/SINA-	I	编码器A-输入	与电机光电编码器A-相连接
3	B+/COSB+	I	编码器B+输入	与电机光电编码器B+相连接
4	B-/COSB-	I	编码器B-输入	与电机光电编码器B-相连接
5	Z+	I	编码器Z+输入	与电机光电编码器Z+相连接
6	Z-	I	编码器Z-输入	与电机光电编码器Z-相连接
7	U+/DATA+	I	编码器U+输入	与电机光电编码器U+相连接
8	U-/DATA-	I	编码器U-输入	与电机光电编码器U-相连接
9	V+/CLOCK+	I	编码器V+输入	与电机光电编码器V+相连接
10	V-/CLOCK-	I	编码器V-输入	与电机光电编码器V-相连接
11	W+	I	编码器w+输入	与电机光电编码器W+相连接
12	W-	I	编码器w-输入	与电机光电编码器W-相连接
13,26 20,21,22	保留			
16,17, 18,19	+5V	O	输出+5V	1. 与编码器的电源引脚相连接(+5V)。 2. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
23,24,25	GNDD	O	信号地	1. 与电机光电编码器的OV信号相连接。 2. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
14,15	PE	O	屏蔽信号	与电机光电编码器的PE信号相连接。

二、 数字交流伺服驱动单元
※ HSV-120全数字总线式模块化伺服驱动单元
※ HSV-180U全数字总线式交流伺服驱动单元
※ HSV-160U全数字总线式交流伺服驱动单元

伺服驱动单元连接ENDAT2.1/2.2协议的绝对式编码器

端子序号	端子记号	I/O	信号名称	功 能
1	A+/SINIA+	I	编码器A+输入	与电机ENIDAT2.1协议编码器的SINA+相连接
2	A-/SINIA-	I	编码器A-输入	与电机ENIDAT2.1协议编码器的SINA-相连接
3	B+/COSB+	I	编码器B+输入	与电机ENIDAT2.1协议编码器的COSB+相连接
4	B-/COSB-	I	编码器B-输入	与电机ENIDAT2.1协议编码器的COSB-相连接
5,6	保留			
7	U+/DATA+	I/O	编码器DATA+	与电机ENIDAT2.1协议编码器的DATA+信号相连
8	U-/DATA-	I/O	编码器DATA-	与电机ENIDAT2.1协议编码器的DATA-信号相连接
9	V+/GLOCK+	O	编码器CLOCK+	与电机ENIDAT2.1协议编码器的CLOCK+信号相连
10	V-/CLOCK-	O	编码器CLOCK-	与电机ENIDAT2.1协议编码器的CLOCK-信号相连
11,12	保留			
13,26	保留			
16,17, 18,19	+5V	O	输出+5V	1. 为XS5所接的ENIDAT2.1协议编码器提供+5V电源。 2. 与编码器的电源引脚相连接。 3. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
23,24,2 5	GNIDD	O	信号地	1. 与电机EN DAT2.1协议编码器的OV信号相连接。 2. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
20,21,22	保留			
14,15	PE	O	屏蔽层	与电机ENIDAT2.1协议编码器的PE信号相连接。

伺服驱动单元连接HIPERFACE协议绝对式编码器

端子序号	端子记号	I/O	信号名称	功 能
1	A+/SINIA+	I	编码器A+输入	与电机HIPERFACE协议编码器的COS+相连接
2	A-/SINIA-	I	编码器A-输入	与电机HIPERFACE协议编码器的REFCOS相连
3	B+/COSB+	I	编码器B+输入	与电机HIPERFACE协议编码器的SINI+相连接
4	B-/COSB-	I	编码器B-输入	与电机HIPERFACE协议编码器的REFSIN相连
5,6	保留			
7	U+/DATA+	I/O	编码器DATA+	与电机HIPERFACE协议编码器的DATA+信号相
8	U-/DATA-	I/O	编码器DATA-	与电机HIPERFACE协议编码器的DATA-信号相连
9,10	保留			
11,12	保留			
13,26,	保留			
16,17,18,19	保留			
21	+9V	O	输出+9V	1. 为XS5所接的HIPERFACE协议编码器提供+9V电源o 2. 与编码器的电源引脚相连。 3. 电缆长度较长时，使用多根芯线并联。
23,24,25	GNIDD	O	信号地	1. 与电机HIPERFACE协议编码器的GN D信号相连。 2. 当电缆长度较长时，使用多根芯线并联。
20,22	保留			
14,15	PE	O	屏蔽层	与电机HIPERFACE协议编码器的PE信号相连接。

伺服驱动单元连接TAMAGAWA绝对式编码器

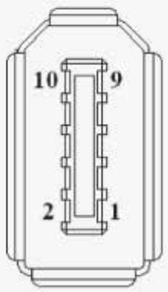
端子序号	端子记号	I/O	信号名称	功 能
1,2	保留	I		
3,4	保留	I		
5,6	保留	I		
7	U+/DATA+	I	编码器DATA+	与电机TAMAGAWA绝对式编码器的DATA+信号相连接
8	U-/DATA-	I	编码器DATA-	与电机TAMAGAWA绝对式编码器的DATA-信号相连接
9,10	保留	O		
11,12	保留			
13,26	保留			
16,17,18,19	+5V	O	输出+5V	1. 为XS5所接的TAMAGAWA绝对式编码器提供+5V电源。 2. 与编码器的电源引脚相连接。 3. 当电缆长度较长时，使用多根芯线并联。
23,24,25	GNDD	O	信号地	1. 与电机TAMAGAWA绝对式编码器的OV信号相连接。 2. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
20	保留	O		
22	保留	O		
21	保留			
14,15	PE	O	屏蔽层	与电机TAMAGAWA绝对式编码器的PE信号相连接。

■ XS5接TAMACJAWA电池式绝对式编码器时，建议用带电池盒的编码器线缆。

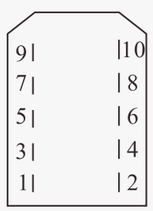
■ 同名引脚在内部电路板上已经短接在一起。

XS6外部编码器反馈接口的连接

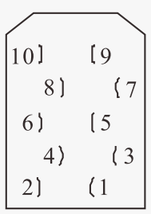
XS6作为第二位置反馈信号输入接口，例如机床光栅尺反馈信号输入接口。



XS6输入接口插座
（面对插座看）



XS6输入接口插头
（面对插头看）



XS6输入接口插头焊片
（面对插头的焊片看）

XS6外部编码器反馈信号引脚定义

XS6连接增量式位置反馈

端子序号	端子记号	信号名称	功 能
1	+5V	输出+5V	1. 为XS6所接编码器提供+5V电源。 2. 与编码器的电源引脚相连接。 3. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
2	GNDD	信号地	1. 与编码器的OV引脚相连接。 2. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
3	A+/SINA+	编码器A+输入	与工作台位置编码器的A+（或SINIA+）相连接
4	A-/SINA-	编码器A—输入	与工作台位置编码器的A-（或SI~IA-）相连接
5	B+/COSB+	编码器B+输入	与工作台位置编码器的B+（或COSB+）相连接
6	B-/COSB-	编码器B-输入	与工作台位置编码器的B-（或COSB-）相连接
7	DATA+	编码器DATA+	与工作台位置编码器的Z+相连接
8	DATA-	编码器DATA-	与工作台位置编码器的Z-相连接
9	保留		
10	保留		

XS6连接Endat2.1/2.2协议绝对式位置反馈

端子序号	端子记号	信号名称	功 能
1	+5V	电源输出+	1. 为XS5所接的Endat2.1/2.2协议编码器提供+5V电源。 2. 与编码器的电源引脚相连接。 3. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
2	GNDD	电源输出一	1. 与编码器的OV引脚相连接。 2. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
3	A+/SI~IA+	编码器A+输入	与工作台位置ENIDAT2.1协议编码器的SIN A+相连接
4	A-/SINA-	编码器A—输入	与工作台位置ENIDAT2.1协议编码器的SIN A -相连接
5	B+/COSB+	编码器B+输入	与工作台位置ENIDAT2.1协议编码器的COSB+相连接
6	B-/COSB-	编码器B-输入	与工作台位置ENIDAT2.1协议编码器的COSB-相连接
7	DATA+	编码器DATA+	与工作台位置ENIDAT2.1协议编码器的DATA+相连接
8	DATA-	编码器DATA-	与工作台位置ENIDAT2.1协议编码器的DATA-相连接
9	CLOCK+	编码器CLOCK+	与工作台位置ENIDAT2.1协议编码器的CLOCK+相连接
10	CLOCK-	编码器CLOCK-	与工作台位置ENIDAT2.1协议编码器的CLOCK-相连接

制动电阻的连接与选用

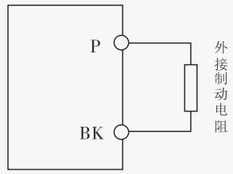
HSV-180U伺服驱动单元制动电压为DC694V，最大制动电流如表3.1所示。

①HSV-180U-035,050,075驱动单元已内置70Ω/500W的制动电阻，最大允许10倍的过载（1秒连续）。当驱动单元的负载较大或惯量较大时，需外接制动电阻。通常负载、惯量越大，制动时间越短，所选的制动电阻阻值就越小，电阻功率就越大，但最大制动电流不应超过驱动单元的最大制动电流。

若使用外接制动电阻，需从驱动单元输出端子P端与BK端端接外接制动电阻，此时内置制动电阻与外接制动电阻是并联关系。驱动单元外接制动电阻推荐值如表7.1所示。

②HSV-180U-100,150及HSV-180U-200,300,450驱动单元没有内置制动电阻，必需外接制动电阻。通常负载、惯量越大，制动时间越短，所选的制动电阻阻值就越小，电阻功率就越大，但最大制动电流不应超过驱动单元的最大制动电流。

伺服驱动单元



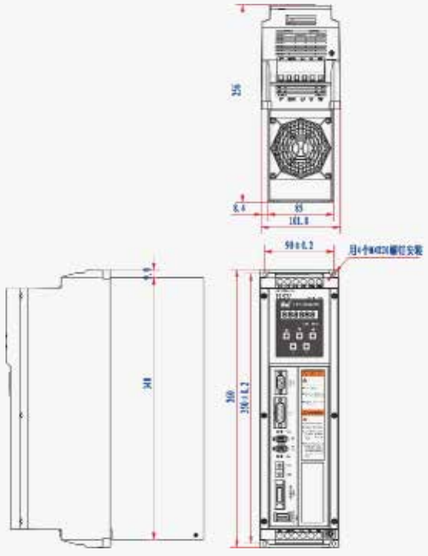
外接制动电阻标准接线图

表7.1 HSV-180U系列伺服驱动单元外接制动电阻推荐值

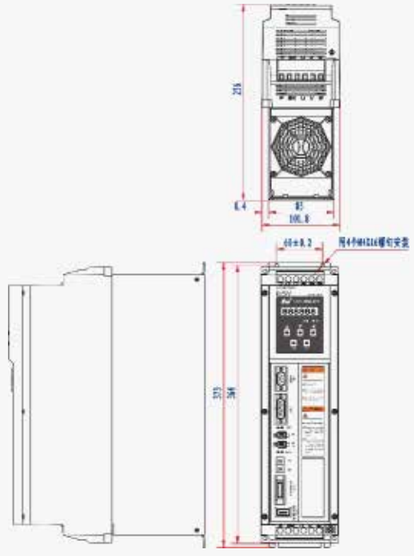
规格	最大制动电流(A)	外接制动电阻（推荐值）
HSV-180U-035	20	阻值：51Ω功率：≥1500W
HSV-180U-050	25	阻值：51Ω功率：≥1500W
HSV-180U-075	40	阻值：27Ω功率：≥2000W
HSV-180U-100	45	两个阻值：33Ω功率：≥1500W的电阻并联
HSV-180U-150	60	两个阻值：24Ω功率：≥2000W的电阻并联
HSV-180U-200	80	两个阻值：20Ω功率：≥2500W的电阻并联
HSV-180U-300	100	两个阻值：20Ω功率：≥2500W的电阻并联
HSV-180U-450	150	四个阻值：20Ω功率：≥2500W的电阻并联

HSV-180U系列交流伺服驱动单元安装尺寸

HSV180U-035,050,075伺服驱动单元外形尺寸



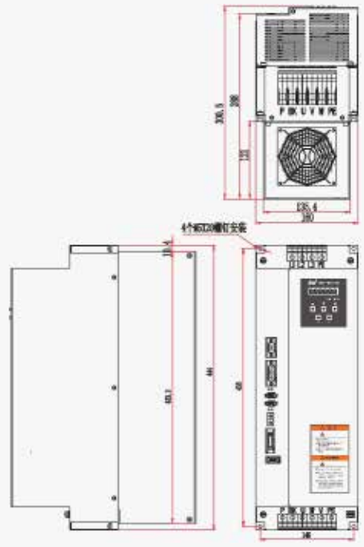
HSV-180U-035,050,075伺服驱动单元外形尺寸
（穿墙式安装单位：mm）



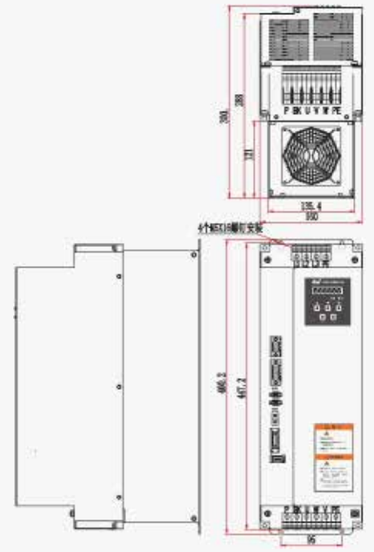
HSV180U-035,050,075伺服驱动单元外形尺寸
（带辅助安装装置单位：mm）

二、 数字交流伺服驱动单元
※ HSV-120全数字总线式模块化伺服驱动单元
※ HSV-180U全数字总线式交流伺服驱动单元
※ HSV-160U全数字总线式交流伺服驱动单元

HSV180U-100,150伺服驱动单元外形尺寸

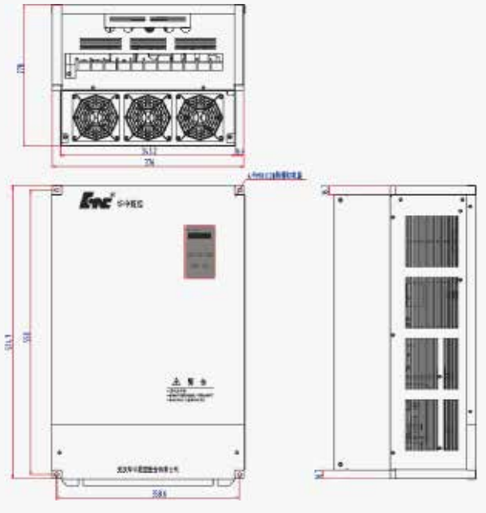


HSV-180U-100,150伺服驱动单元外形尺寸
（穿墙式安装单位：mm）

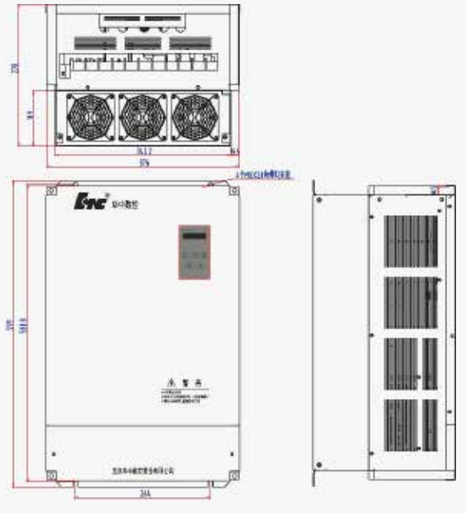


HSV180U-100,150伺服驱动单元外形尺寸
（带辅助安装装置单位：mm）

HSV180U-200,300,450伺服驱动单元外形尺寸



HSV-180U-200,300,450
伺服驱动单元外形尺寸
（穿墙式安装 单位：mm）



HSV-180U-200,300,450
伺服驱动单元外形尺寸
（单位：mm）

HSV-160U全数字总线式交流伺服驱动单元

HSV-160U系列交流伺服驱动单元简介

HSV-160U系列交流伺服驱动单元是武汉华中数控股份有限公司推出的新一代全数字交流伺服驱动产品，主要应用于对精度和响应比较敏感的高性能数控领域。

HSV-160U具有高速工业以太网总线接口，采用具有自主知识产权的NCUC总线协议，实现和数控装置高速的数据交换；具有高分辨率绝对式编码器接口，可以适配复合增量式、正余弦、全数字绝对式等多种信号类型的编码器，位置反馈分辨率最高达到23位。

HSV-160U交流伺服驱动单元形成20A、30A、50A、75A共四种规格，功率回路最大功率输出达到5.5KW。



HSV-160U-20,30

HSV-160U型号说明

HSV-160U系列交流伺服规格编号说明：

HSV-160U—□□□

- 华中数控NCUC 总线式伺服驱动器
- 规格 020 050 030 075



HSV-160U-50,75

HSV-160U系列交流伺服驱动单元工作电流

驱动单元规格	连续电流 (A/30分钟)（有效值）	短时最大电流 (A/1分钟)（有效值）	最大适配电机功率 (KW)
HSV-160U-020	6.9	10.4	1.5
HSV-160U-030	9.6	14.4	2.3
HSV-160U-050	16.8	25.2	3.8
HSV-160U-075	24.8	37.2	5.5

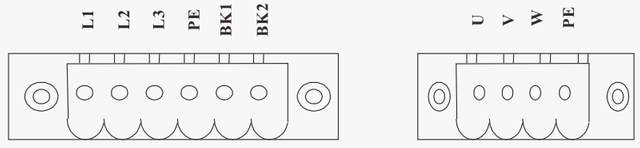
注：HSV160U系列交流伺服驱动单元标配电机为华大LBB系列多圈绝对值编码器电机：如用户配非标配电机时，则应参照《HSV160U系列全数字交流伺服驱动器使用说明书》6.6.4节驱动单元配置非标电机需要调整的参数。

HSV-160U系列交流伺服驱动单元技术规格

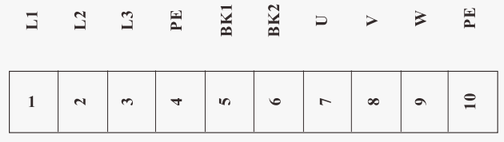
输入电源	三相AC220V电源，-15%~+10%，50/60Hz	
环境条件	温度	环境温度OoC~55℃（无结露） 保存温度-200C~65℃
	湿度	使用、保存时都需在90%R H以下（无结露）
	海拔	海拔1000m以下
	振动	5.88m /S2以下，10~60Hz(共振频率下不可连续使用)
控制方式	IGBT PWM方式正弦波驱动	
电机编码器	串行端口	正余弦绝对值编码器，内部细分至17Bit
		全数字串行绝对式编码器
		EnDat2.1/2.2协议、HiperFACE协议、TAMAGAWA协议
	A/B相	通用复合增量式编码器，
		A/B/Z/、U/V/W信号差动输入（R8422电平）
控制信号	输入	使能、复位、触发信号、用户指定
	输出	报警、用户指定
通信功能	以太网总线	NICUC总线通讯协议
正面面板	按键5个、②八段数码管6个（组合显示）、⑧LED2个	
再生制动	内置再生制动电阻，可选配外部制动电阻	
控制模式	可根据参数选择以下4种模式：①位置控制、②速度控制、③转矩控制、④位置/速度控制（模式切换）	
监视功能	转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流、指令脉冲频率、运行状态等	
保护功能	硬故障	过压、欠压、电机过热、过电流、编码器故障，网络通讯异常等
	软故障	位置偏差过大、速度偏差过大、超速、过载、EEPROM故障等

HSV-160U系列交流伺服驱动单元接线端子

主回路端子连接示意图



HSV-160U-020,030



HSV-160U-050,075

伺服驱动单元主回路端子示意图

HSV-160U-020,030规格端子连接

HSV-160U-020,030电源输入端子XT1

端子号	端子记号	信号名称	功 能
1	L1	主回路电源 三相输入端子	主回路电源输入端子，三相AC220V/50Hz 注意：禁止同电机输出端子U、V、W连接，会损坏驱动单元。
2	L2		
3	L3		
4	PE	保护接地端子	与电源地线相连，保护接地电阻应<4Ω
5	BK1	外接制动电 阻连接端子	驱动单元内置70Ω/200W的制动电阻。 ①若仅使用内置制动电阻，则B K 1端与BK2端悬空即可。 ②若需使用外接制动电阻，则直接将制动电阻接在BK1、BK2端即可， 此时内置制动电阻与外接制动电阻是并联关系。制动电阻连接与选 用参见表7.1。 注意：BK1端不能与BK2端短接，否则会损坏驱动单元!
6	BK2		

HSV-160U-020,030驱动单元输出端子XT2

端子号	端子记号	信号名称	功 能
1	U	伺服电机输出	伺服电机输出端子 必须与电机U、V、W端子对应连接。
2	V		
3	W		
4	PE	系统接地	接地端子 接地电阻<4Ω 伺服电机输出和电源输入公共一点接。
	⏚	系统接地	接地端子 接地电阻<4Ω 伺服电机输出和电源输入公共一点接。

HSV-160U-050,075规格端子连接

端子号	端子记号	信号名称	功 能
1	L1	主回路电源	主回路电源输入端子AC220V/50Hz
2	L2	三相输入	单相用于小功率场合，一般不推荐使用。
3	L3	端子	注意：不要同电机输出端子U、V、W连接。
4	PE	系统接地	接地端子 接地电阻<4Ω 伺服电机输出和电源输入公共一点接。
5	BK1	外接制动电阻	外接的制动电阻与内部的制动电阻并联，内部制动电阻阻值为200W 70Ω， 制动电阻连接与选用参见表7.1。 警告：切勿短接BK1和BK2，否则会烧坏驱动器。
6	BK2		
7	U	伺服电机输出	伺服电机输出端子 必须与电机U、V、W端子对应连接。
8	V		
9	W		
10	PE	系统接地	接地端子 接地电阻<4Ω 伺服电机输出和电源输入公共一点接。
	⏚	系统接地	接地端子 接地电阻<4Ω 伺服电机输出和电源输入公共一点接。

二、 数字交流伺服驱动单元
※ HSV-120全数字总线式模块化伺服驱动单元
※ HSV-180U全数字总线式交流伺服驱动单元
※ HSV-160U全数字总线式交流伺服驱动单元

HSV-160U系列交流伺服驱动单元信号端子

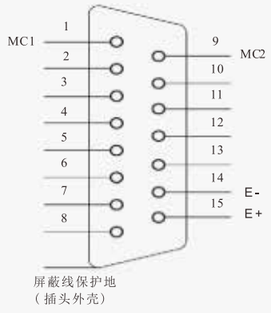
XS4端子插头的连接

XS4信号端子提供与上位机连接的各种开关量信号，使用DB15插座，信号包括：

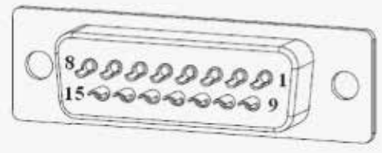
- **6个可编程输入（保留）；**
- **4个可编程输出（保留）；**
- **集电极开路Z脉冲输出（保留）；**
- **故障联锁输出信号；**
- **TAMAGAWA编码器外接电池引脚（保留）。**

XS4端子插头

XS4端子插头采用针式插头，外形和针脚分布为：



驱动单元X84插头
（面对插头的焊片看）



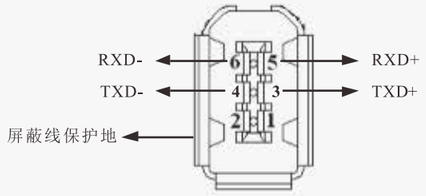
XS4插头焊针分布
（面对插头的焊片看）

XS4端子信号说明

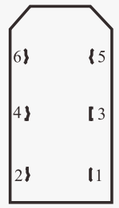
端子序号	端子记号	I/O	信号名称	功能
1	MC1	O	故障连锁	故障连锁输出端子。继电器输出，驱动单元正常工作时继电器闭合，发生故障时断开
9	MC2			
2	保留	O		
3,4	保留	O		
5,6				
7	保留	I		
8				
10	保留	I		
11				
12				
13				
14	保留	I		
15	保留	I		

XS2、XS3网络通讯接口的连接

XS2、XS3网络通讯接口用于与上位机进行数据交换。



驱动单元XS2、XS3插座
（面对插座看）



XS2、XS3插头焊针分布
（面对插头的焊片看）

XS2、XS3端子信号说明

端子序号	端子记号	信号名称	功 能
1	保留		
2	保留		
3	TXD+	网络数据发送+	与控制器或上位机网络通讯接口的接收（RXD+）连接
4	TXD−	网络数据发送−	与控制器或上位机网络通讯接口的接收（RXD−）连接
5	RXD+	网络数据接收+	与控制器或上位机网络通讯接口的接收（TXD+）连接
6	RXD−	网络数据接收−	与控制器或上位机网络通讯接口的接收（TXD−）连接

XS1电机编码器反馈接口的连接

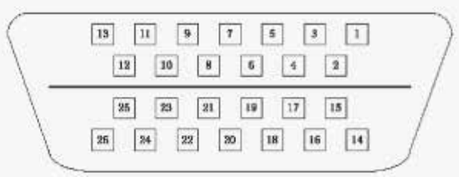
XS1作为电机编码器反馈信号输入接口，这一信号既作为电机的速度反馈信号，又作为电机轴的位置反馈信号。



XS1电机编码器输入接口插座
（面对插座看）



XS1电机编码器输入接口插头
（面对插头看）



XS1电机编码器输入接口插头焊片
（面对插头的焊片看）

二、 数字交流伺服驱动单元
※ HSV-120全数字总线式模块化伺服驱动单元
※ HSV-180U全数字总线式交流伺服驱动单元
※ HSV-160U全数字总线式交流伺服驱动单元

XS1电机编码器反馈接口引脚定义

伺服驱动单元连接复合式光电编码器

端子序号	端子记号	I/O	信号名称	功能
1	A+/SINA+	I	编码器A+输入	与电机光电编码器A+相连接
2	A−/SINA−	I	编码器A−输入	与电机光电编码器A−相连接
3	B+/COSB+	I	编码器B+输入	与电机光电编码器B+相连接
4	B−/COSB−	I	编码器B−输入	与电机光电编码器B−相连接
5	Z+	I	编码器Z+输入	与电机光电编码器Z+相连接
6	Z−	I	编码器Z−输入	与电机光电编码器Z−相连接
7	U+/DATA+	I	编码器U+输入	与电机光电编码器U+相连接
8	U −/DATA−	I	编码器U−输入	与电机光电编码器U−相连接
9	V+/CLOCK+	I	编码器V+输八	与电机光电编码器V+相连接
10	V−/CLOCK−	I	编码器V输八	与电机光电编码器V−相连接
11	W+	I	编码器w+输入	与电机光电编码器W+相连接
12	W−	I	编码器W−输入	与电机光电编码器W−相连接
13,26	保留			
16,17 18,19	+5V	O	输出+5V	1. 与电机光电编码器的电源引脚相连接(+5V)。 2. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
23,24,25	GNDD	O	信号地	1. 与电机光电编码器的OV信号相连接。 2. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
20,21,22	保留			
14,15	PE	O	屏蔽信号	与电机光电编码器的PE信号相连

伺服驱动单元连接ENDAT2.1/2.2协议的绝对式编码器

端子序号	端子记号	I/O	信号名称	功能
1	A+/SINA+	I	编码器A+输入	与电机ENDAT2.1协议编码器的SINA+相连接
2	A−/SINA−	I	编码器A−输入	与电机ENDAT2.1协议编码器的SINA−相连接
3	B+/COSB+	I	编码器B+输入	与电机ENDAT2.1协议编码器的COSB+相连接
4	B−/COSB−	I	编码器B−输入	与电机ENDAT2.1协议编码器的COSB−相连接
5,6	保留			
7	U+/DATA+	/O	编码器DATA+	与电机ENDAT2.1协议编码器的DATA+信号相连
8	U−/DATA−	/O	编码器DATA−	与电机ENDAT2.1协议编码器的DATA−信号相连接
9	V+/CLOCK+	O	编码器CLOCK+	与电机ENDAT2.1协议编码器的CLOCK+信号相连
10	V−/CLOCK−	O	编码器CLOCK−	与电机ENDAT2.1协议编码器的CLOCK−信号相连
11,12	保留			
13,26	保留			
16, 17 18,19	+5V	O	输出+5V	1. 为电机ENDAT2.1协议编码器提供+5V电源。 2. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
23,24,25	GNDD	O	信号地	1. 与电机ENDAT2.1协议编码器的ov信号相连接。 2. 当电缆帐度较长时，应使用多根芯线并联。
20,21,22	保留			
14,15	PE	O	屏蔽层	与电机ENDAT2.1协议编码器的PE信号相连接。

伺服驱动单元连接HiperFACE协议绝对式编码器

端子序号	端子记号	I/O	信号名称	功能
1	A+/SINA+	I	编码器A+输入	与电机HiperFACE协议编码器的COS+相连接
2	A-/SINA-	I	编码器A-输入	与电机HiperFACE协议编码器的REFCOS相连
3	B+/COSB+	I	编码器B+输入	与电机HiperFACE协议编码器的SIN+相连接
4	B -/COSB -	I	编码器B-输入	与电机HiperFACE协议编码器的REFSIN相连
5,6	保留			
7	U+/DATA+	I/O	编码器DATA+	与电机HiperFACE协议编码器的DATA+信号相
8	U-/DATA-	I/O	编码器DATA-	与电机HiperFACE协议编码器的DATA-信号相连
9,10	保留			
11 ,12	保留			
13,26,	保留			
16,17,18,19	保留			
21	+9V	O	输出+9V	1. 为电机HiperFACE协议编码器提供+9V电源。 2. 电缆长度较长时，使用多根芯线并联。
23,24, 25	GNDD	O	信号地	1. 与电机HiperFACE协议编码器的GND信号相连。 2. 当电缆长度较长时，使用多根芯线并联。
20,22	保留			
14,15	PE	O	屏蔽层	与电机HiperFACE协议编码器的PE信号相连接。

伺服驱动单元连接TAMAGAWA绝对式编码器

端子序号	端子记号	I/O	信号名称	功能
1,2	保留	I		
3,4	保留	I		
5,6	保留	I		
7	U+/DATA+	I	编码器DATA+	与电机TAMAGAWA编码器的DATA+信号相连接
8	U-/DATA-	I	编码器DATA-	与电机TAMAGAWA编码器的DATA-信号相连接
9,10	保留	O		
11 ,12	保留			
13,26	保留			
16,17 18,19	+5V	O	输出+5V	1. 为电机TAMAGAWA编码器提供+5V电源。 2. 当电缆长度较长时，使用多根芯线并联。
23,24, 25	GNDD	O	信号地	1. 与电机TAMAGAWA编码器的OV信号相连接。 2. 当电缆长度较长时，应使用多根芯线并联。
20	保留	O		
22	保留	O		
21	保留			
14,15	PE	O	屏蔽层	与电机TAMAGAWA协议编码器的PE信号相连接。

注：1、同名引脚在内部电路板上已经短接在一起。
2、XS1接TAMAGAWA绝对式编码器时，建议用户选购带电池盒的编码器电缆。
3、XS1接华大电机配TAMAGAWA绝对式编码器时，建议用户选购我公司生产的带电池盒的编码器线缆；驱动器断电后，编码器的供电由电池盒中的电池供电。

二、 数字交流伺服驱动单元
※ HSV-120全数字总线式模块化伺服驱动单元
※ HSV-180U全数字总线式交流伺服驱动单元
※ HSV-160U全数字总线式交流伺服驱动单元

制动电阻的连接与选用

HSV-160U交流伺服驱动器制动电压为DC400V，最大制动电流如表7 1所示。驱动器已内置70Ω/200W的制动电阻，最大允许1 5倍的过载（5秒连续）。当驱动器的负载较大或惯量较大时，需外接制动电阻。通常负载、惯量越大，制动时间越短，所选的制动电阻阻值就越小，电阻功率就越大，但最大制动电流不应超过驱动器的最大制动电流。

若仅使用内置制动电阻，需将驱动器电源端子的BK1和BK2断开（驱动器出厂默认使用内置制动电阻）。

警告：短接电源端子的BK1和BK2，会烧坏驱动器。

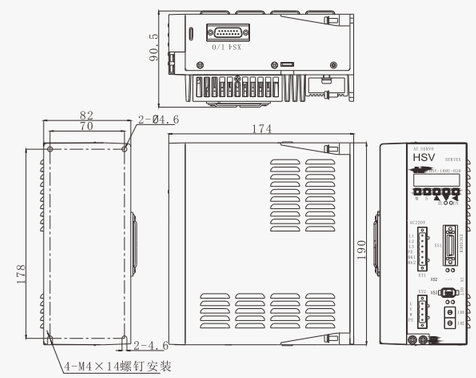
若使用外接制动电阻，需从驱动器电源端子的BK1和BK2端外接制动电阻，此时内置制动电阻与外接制动电阻是并联关系。驱动器外接制动电阻推荐值如表7 1所示。

表7.1驱动器外接制动电阻推荐值

规格	最大制动电流（A）	外接制动电阻（推荐值）
HSV-160U-020	20	70Ω 500W
HSV-160U-030	20	70Ω 500W
HSV-160U-050	50	35Ω 500W
HSV-160U-075	75	35Ω 500W

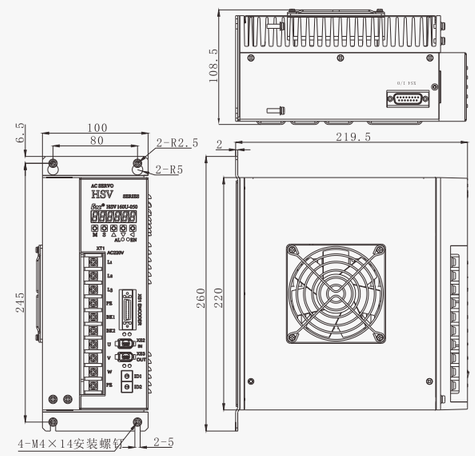
HSV-160U系列交流伺服驱动单元安装尺寸

HSV160U-020,030伺服驱动单元外形尺寸



HSV-160U-020,030伺服驱动单元外形尺寸
（单位：mm）

HSV160U-050,075伺服驱动单元外形尺寸



HSV160U-050,075伺服驱动单元外形尺寸
（单位：mm）

交流伺服电机及伺服主轴电机

GK6系列交流永磁伺服电机

Gk6系列交流永磁伺服电机简介

GK6系列交流伺服电动机与相应伺服驱动装置配套后构成的相互协调的系统，可广泛应用于机床、纺织、塑机、印染、印刷、建材、雷达、火炮等领域。

GK6系列交流伺服电动机由定子、转子、高精度反馈元件（如：光电编码器、绝对值编码器等）组成。采用高性能稀土永磁材料形成气隙磁场，采用无机壳定子铁芯，温度梯度大，散热效率高，具有如下优点：

- **结构紧凑，功率密度高；**
- **转子惯量小，响应速度快；**
- **超高内禀矫顽力稀土永磁材料；抗去磁能力强；**
- **几乎在整个转速范围内可恒转矩输出；**
- **低速转矩脉动小；平衡精度高，高速运行平稳；**
- **噪音低、振动小；**
- **全密封设计；**
- **性能价格比高。**



GK6交流永磁同步伺服电机

型号说明

GK6 06 1 – 6 A C 3 1 – F B Y1 Z----特殊说明

- **Y – 非标准轴伸及安装尺寸，后面数字为顺序号，**
  b – b型轴伸，带标准键
- **制动器 B：带制动器 E：无制动器**
- **反馈元件 F:2500线复合增量式编码器**
  J：海德汉绝对值编码器 J20:SICK绝对值编码器
- **安装方式 1: IMB5 2: IMV1 3: IMV3 4: IMB3 6: IMB35**
- **适配直流母线电压 2:210V 3:300V 6:600V**
- **额定转速 A:1200 r/min B:1500r/min C:2000r/min F:3000r/min ……**
- **冷却方式 A:自然冷却 S:强迫风却**
- **电机极数： 4:4极 6:6极 8:8极**
- **电机规格代码**
- **中心高（用中心高除以10的整数部分表示）**
- **GK6系列交流伺服电动机**

技术范围

电机类型	交流伺服电机（永磁同步电机）
磁性材料 绝缘等级 反馈系统 温度保护	超高内禀矫顽力稀土永磁材料 F级 环境温度+40℃时，定子绕组温升可达△T=100K 可选H级、C级绝缘，定子绕组温升分别达125K、145K 标准型：方波光电编码器（带U、V、W信号） 备选型：1.旋转变压器，用于振动、冲击较大的环境；2.正余弦光电编码器，经细分分辨率可达220；3.绝对式编码器 PTC 正温度系数热敏电阻，20° 时 R≤250Ω 备选:热敏开关，KTY84-130
安装型式 护保等级 冷 却 表面漆	IMB5 备选：IMV1、IMV3、IMB35 IP64 备选：IP 65、IP66、IP67 自然冷却 灰色无光漆 备选：根据用户需要
轴 承 径向轴密封 轴 伸	双面密封深沟球轴承 驱动端装轴密封圈 标准型：a型 光轴、无键 备选：b型 有键槽、带键、或根据要求定制详见轴伸标准图
振动等级 旋转精度	N级 备选：R级，S级 N级 备选：R级，S级
噪 音	GK603≤55dB(A); GK604≤55dB(A); GK605≤60dB(A); GK606≤65dB(A); GK607≤65dB(A); GK608≤70dB(A); GK610≤70dB(A); GK613≤70dB(A); GK618≤76dB(A);
连 接	接插件（GK603-GK610） 备选：出线盒 出线盒(GK613以上) 备选：接插件
选 件	免维护高可靠永磁安全制动器（德国产） 高精度行星齿轮减速机或其他类别减速机

轴伸C型中心孔推荐标准

型号	GK602	GK603	GK604	GK605	GK606	GK607	GK608	GK610	GK613	GK618
中心孔	M4	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M24
螺纹深	6	7	8	8	10	10	13	15	20	30

GK6电机接口定义

四芯电源插座

管脚号	1	2	3	4
信号	接地	U	V	W

六芯电源插座

管脚号	1	2	3	4	左+	右–
信号	接地	U	V	W	制动器+	制动器–

七芯电源插座

管脚号	1	2	3	4	5	6	7
信号	接地	U	V	W	空	制动器+	制动器−

反馈元件代码为F的17芯编码器信号插座

管脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
信号	接地	A	A−	B+	B−	U+	U−	V+	V−	W+	W−	+5V	0V	PTC	PTC	Z+	Z−

注：若电机内部未加装制动器或热敏电阻时，则相应管脚为空。

反馈元件代码为J的17芯编码器信号插座

管脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14−17
信号	接地	SINA +	SINA −	COS B+	COS B−	DATA +	DATA −	CLOCK +	CLOCK −	+5V UP	0V UN	+5V sensor	0V sensor	保留

注：10,12:编码器内部连接在一起;
11,13:编码器内部连接在一起;焊线时只需焊10，11脚即可。

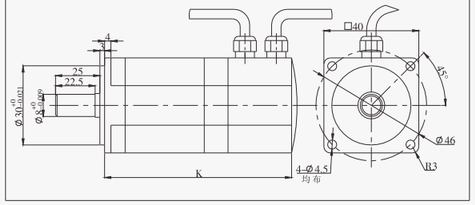
反馈元件代码为J20的17芯编码器信号插座

管脚号	1	2	3	4	5	6−11	12	13	14	15	16	17
信号	接地	SINA +	REFSIN	COS +	REFCOS	保留	US	0V	PTC	PTC	DATA+	DATA−

注：若电机内部未加装制动器或热敏电阻时，则相应管脚为空。

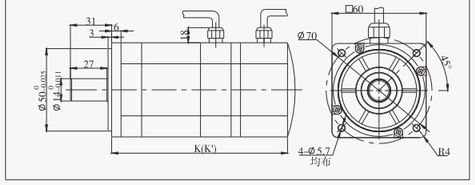
伺服电机外形尺寸图

GK601外形尺寸图



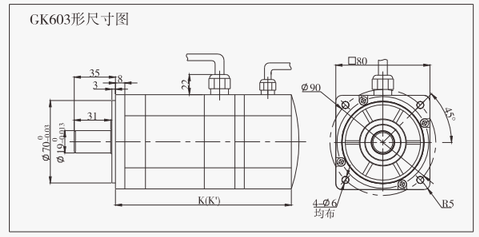
型 号	K(mm)
GK6011	83.5
GK6013	98.5
GK6015	133.5

GK602形尺寸图



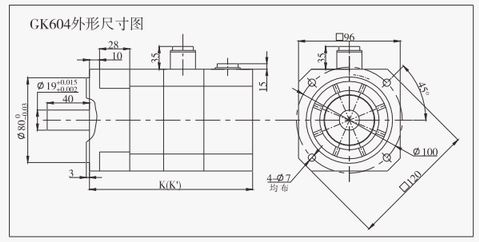
型 号	K(mm)	K'(mm) (带制动器)
GK6021	110.5	139.5
GK6023	120.5	149.5
GK6025	140.5	169.5

GK603形尺寸图



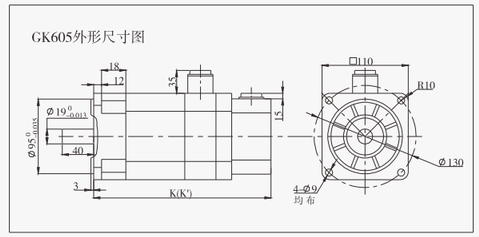
型 号	K(mm)	K'(mm) (带制动器)
GK6031	149.5	180.5
GK6032	169.5	200.5

GK604外形尺寸图



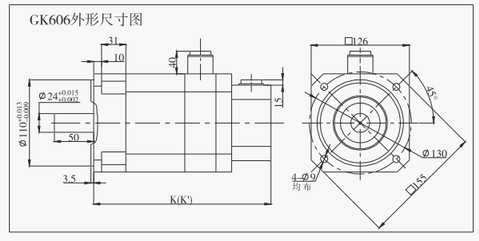
型 号	K(mm)	K'(mm) (带制动器)
GK6040	169.5	176
GK6041	185.5	192
GK6042	201.5	208

GK605外形尺寸图



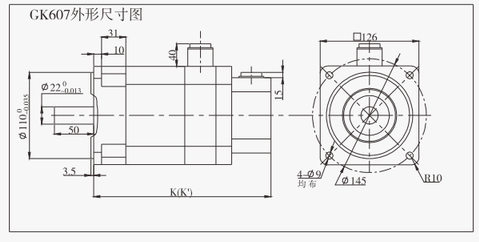
型 号	K(mm)	K'(mm) (带制动器)
GK6051	153.5	166
GK6052	168.5	181
GK6053	183.5	196
GK6054	198.5	211
GK6055	213.5	226

GK606外形尺寸图



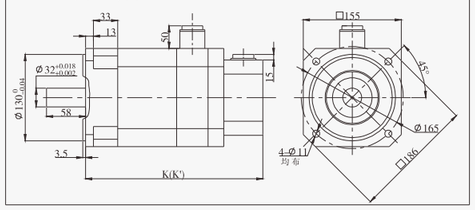
型 号	K(mm)	K'(mm) (带制动器)
GK6060	167.5	182.5
GK6061	192.5	207.5
GK6062	217.5	232.5
GK6063	242.5	257.5
GK6064	180	195
GK6065	282.5	297.5

GK607外形尺寸图



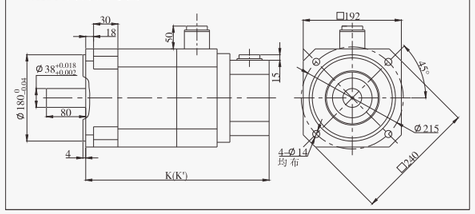
型 号	K(mm)	K'(mm) (带制动器)
GK6070	167.5	182.5
GK6071	192.5	207.5
GK6072	217.5	232.5
GK6073	242.5	257.5
GK6074	180	195
GK6075	282.5	297.5

GK608外形尺寸图



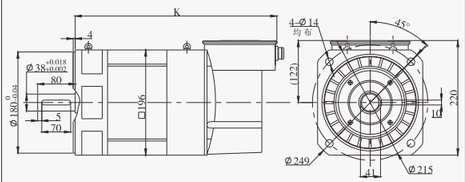
型 号	K (mm)	K' (mm) (带制动器)
GK6080	251.5	251.5
GK6081	276.5	276.5
GK6083	301.5	301.5
GK6085	326.5	371.5
GK6087	351.5	396.5
GK6089	376.5	421.5

GK610外形尺寸图



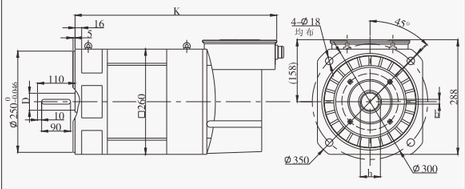
型 号	K (mm)	K' (mm) (带制动器)
GK6100	237.5	237.5
GK6101	263.5	263.5
GK6103	289.5	289.5
GK6105	315.5	315.5
GK6107	341.5	341.5
GK6109	380.5	380.5

GK610(强迫冷却型)外形尺寸图



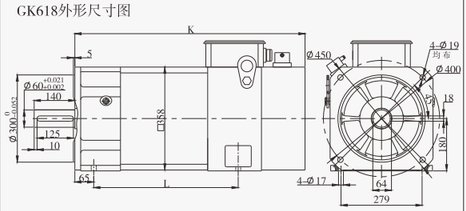
型 号	K①(mm)
GK6100(强迫冷却型)	336.5
GK6101(强迫冷却型)	362.5
GK6103(强迫冷却型)	388.5
GK6105(强迫冷却型)	414.5
GK6107(强迫冷却型)	440.5
GK6109(强迫冷却型)	479.5
GK61011(强迫冷却型)	531.5

GK613外形尺寸图



型 号	K①(mm)	D (mm)	h (mm)	b (mm)
GK6130	458.5	42	45	12
GK6131	473.5	42	45	12
GK6132	513.5	42	45	12
GK6133	553.5	42	45	12
GK6135	593.5	42	45	12
GK6137	633.5	42	45	12
GK6138	658.5	55	59	16
GK61310	683.5	55	59	16

GK618外形尺寸图

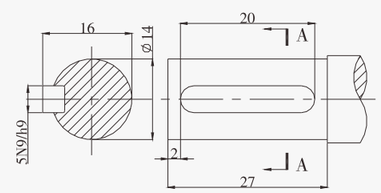


型 号	L (mm)	K (mm)
GK6180	359	693
GK6181	389	723
GK6182	419	753
GK6183	449	783
GK6184	509	843
GK6185	569	903
GK6186	629	963
GK6187	689	1023
GK6188	749	1083
GK6189	809	1143

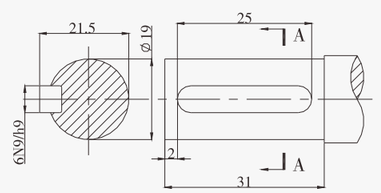
注①：GK610(强迫冷却型)系列和GK613系列,根据动力线和反馈线的出线方式, 电机外形尺寸有所改变（安装好整套航插后）：若两者都从后方出线,则总长为K+61;若两者分别从两侧出线，则GK610（强迫冷却型）系列出线盒处超出电机外方宽度38mm,GK613系列超出电机外方宽度32mm。

伺服电机外形尺寸图

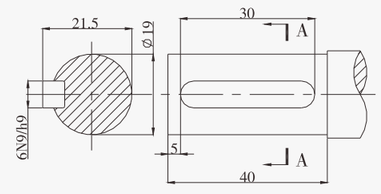
GK602带键轴伸图



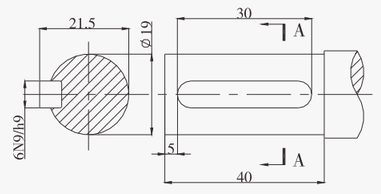
GK603带键轴伸图



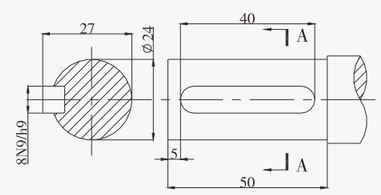
GK604带键轴伸图



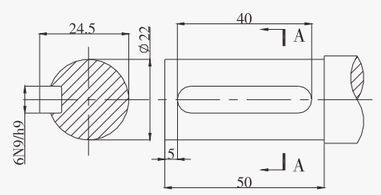
GK605带键轴伸图



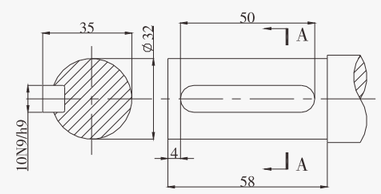
GK606带键轴伸图



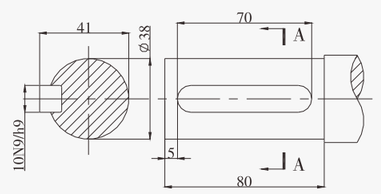
GK607带键轴伸图



GK608带键轴伸图



GK610带键轴伸图



标准技术数据（与3相380V输入驱动器匹配）

型 号	额定转速 r/min	静转矩M0 Nm	相电流 I0(A)	转矩常数KT Nm/A	电压常数KE v/1000r/min	转动惯量 10-4Kgm2	重量 Kg
GK6025-8AF61	3000	1.6	1.8	0.89	60	0.44	1.8
GK6031-8AF61	3000	3.2	1.9	1.68	65	1.2	3
GK6032-8AF61	3000	4.3	3.9	1.10	73	1.62	3.8
GK6040-6AC61	2000	1.6	0.9	1.78	114	1.87	3.7
GK6040-6AF61	3000		1.4	1.14	67		
GK6041-6AC61	2000	2.5	1.4	1.79	80	2.67	4.3
GK6041-6AF61	3000		2.2	1.14	60		
GK6042-6AC61	2000	3.2	1.9	1.68	100	3.47	5.0
GK6042-6AF61	3000		2.8	1.14	76		
GK6060-6AC61	2000	3	1.5	2.0	105	4.4	8.5
GK6060-6AF61	3000		2.3	1.3	70		
GK6061-6AC61	2000	6	3.0	2.0	135	8.7	10.6
GK6061-6AF61	3000		4.5	1.33	90		
GK6062-6AC61	2000	7.5	3.8	1.97	135	12.9	12.8
GK6062-6AF61	3000		5.7	1.32	90		
GK6063-6AC61	2000	11	5.6	1.96	135	17	14.5
GK6063-6AF61	3000		8.3	1.33	90		
GK6064-6AC61	2000	4.5	2.2	2.1	135	6.7	9
GK6064-6AF61	3000		3.2	1.41	90		
GK6065-6AC61	2000	15	6.2	2.42	135	23.4	17.8
GK6065-6AF61	3000		9.1	1.65	90		
GK6070-6AC61	2000	3	1.5	2.0	135	4.4	8.5
GK6070-6AF61	3000		2.3	1.3	90		
GK6071-6AC61	2000	6	3.0	2.0	135	8.7	10.6
GK6071-6AF61	3000		4.5	1.33	90		
GK6072-6AC61	2000	7.5	3.8	1.97	135	12.9	12.8
GK6072-6AF61	3000		5.7	1.32	90		
GK6073-6AC61	2000	11	5.6	1.96	135	17	14.5
GK6073-6AF61	3000		8.3	1.33	92		
GK6074-6AC61	2000	4.5	2.2	2.1	135	6.7	9
GK6074-6AF61	3000		3.2	1.41	90		
GK6075-6AC61	2000	15	6.2	2.42	135	23.4	17.8
GK6075-6AF61	3000		9.1	1.65	90		
GK6080-6AC61	2000	16	6.8	2.35	144	26.7	16.5
GK6080-6AF61	3000		10.2	1.57	96		
GK6081-6AA61	1200	21	6.1	3.44	225	35.7	19.5
GK6081-6AC61	2000		10	2.1	135		
GK6081-6AF61	3000		15	1.4	90		

型 号	额定转速 r/min	静转矩M0 Nm	相电流 I0(A)	转矩常数KT Nm/A	电压常数KE v/1000r/min	转动惯量 10-4Kgm2	重量 Kg
GK6083-6AA61	1200	27	8.1	3.33	225	44.6	22.5
GK6083-6AC61	2000		13.3	2.03	135		
GK6083-6AF61	3000		20	1.35	90		
GK6085-6AA61	1200	33	9.9	3.33	225	53.5	25.5
GK6085-6AC61	2000		16.5	2.0	135		
GK6085-6AF61	3000		24.8	1.33	90		
GK6087-6AA61	1200	37	11.1	3.33	225	62.4	28.5
GK6087-6AC61	2000		18.5	2.2	135		
GK6087-6AF61	3000		27.8	1.33	90		
GK6089-6AA61	1200	42	12.6	3.33	225	71.3	31.5
GK6089-6AC61	2000		21	2.0	135		
GK6089-6AF61	3000		31.5	1.33	102		
GK6100-8AA61	1200	18	4.7	3.83	225	57.2	21
GK6100-8AB61	1500		5.9	3.05	204		
GK6100-8AC61	2000		7.8	2.31	153		
GK6100-8AF61	3000		11.7	1.54	102		
GK6101-8AA61	1200	27	7.0	3.86	255	89.5	26
GK6101-8AB61	1500		8.8	3.07	204		
GK6101-8AC61	2000		11.7	2.31	153		
GK6101-8AF61	3000		17.5	1.54	102		
GK6103-8AA61	1200	36	9.4	3.83	253	121.5	30
GK6103-8AB61	1500		11.8	3.05	202		
GK6103-8AC61	2000		15.7	2.29	152		
GK6103-8AF61	3000		23.5	1.53	101		
GK6105-8AA61	1200	45	11.7	3.85	255	153.5	34
GK6105-8AB61	1500		14.5	3.10	204		
GK6105-8AC61	2000		19.5	2.31	153		
GK6105-8AF61	3000		30.6	1.47	102		
GK6107-8AA61	1200	55	14.3	3.85	255	185.5	38
GK6107-8AB61	1500		17.9	3.07	204		
GK6107-8AC61	2000		23.8	2.31	153		
GK6107-8AF61	3000		35.7	1.54	102		
GK6109-8AA61	1200	70	18.5	3.78	255	233.5	45
GK6109-8AB61	1500		23.1	3.03	204		
GK6109-8AC61	2000		28.2	2.48	153		
GK6109-8AF61	3000		42.3	1.65	109		

强迫冷却

型 号	额定转速 r/min	静转矩M0 Nm	相电流 I0(A)	转矩常数KT Nm/A	电压常数KE v/1000r/min	转动惯量 10-4Kgm2	重量 Kg
GK6100-8SA61	1200	23	6.0	3.83	225	57.2	21
GK6100-8SB61	1500		7.5	3.06	204		
GK6100-8SC61	2000		10.0	2.30	153		
GK6100-8SF61	3000		14.9	1.54	102		
GK6101-8SA61	1200	36	9.3	3.87	255	89.5	26
GK6101-8SB61	1500		11.7	3.08	204		
GK6101-8SC61	2000		15.6	2.31	153		
GK6101-8SF61	3000		23.3	1.55	102		
GK6103-8SA61	1200	48	12.5	3.84	253	121.5	30
GK6103-8SB61	1500		15.7	3.06	202		
GK6103-8SC61	2000		20.9	2.30	152		
GK6103-8SF61	3000		31.3	1.53	101		
GK6105-8SA61	1200	60	15.6	3.85	255	153.5	34
GK6105-8SB61	1500		19.3	3.11	204		
GK6105-8SC61	2000		26.0	2.31	153		
GK6105-8SF61	3000		40.8	1.47	102		
GK6107-8S A61	1200	70	18.2	3.85	255	185.5	38
GK6107-8S B61	1500		22.8	3.07	204		
GK6107-8S C61	2000		30.3	2.31	153		
GK6107-8S F61	3000		45.4	1.54	102		
GK6109-8SA61	1200	90	23.8	3.78	255	233.5	45
GK6109-8SB61	1500		29.7	3.03	204		
GK6109-8SC61	2000		36.3	2.48	153		
GK6109-8SF61	3000		54.4	1.65	109		
GK61011-8SB61	1500	115	36.6	3.14	193	270.7	57
GK61011-8SC61	2000		49	2.35	150		
GK6130-8SW61	500	75	7.5	10	612	451	53
GK6130-8SV61	750		11	6.8	408		
GK6130-8SE61	1000		15	5	306		
GK6130-8SA61	1200		18	4.2	255		
GK6130-8SB61	1500		23	3.3	204		
GK6130-8SC61	2000		30	2.5	153		
GK6131-8SW61	500	90	9	10	612	509	60
GK6131-8SV61	750		14	6.4	408		
GK6131-8SE61	1000		18	5	306		
GK6131-8SA61	1200		22	4.1	255		
GK6131-8SB61	1500		27	3.3	204		
GK6131-8SC61	2000		36	2.5	153		

型 号	额定转速 r/min	静转矩M0 Nm	相电流 I0(A)	转矩常数KT Nm/A	电压常数KE v/1000r/min	转动惯量 10-4Kgm2	重量 Kg
GK6132-8SW61	500	120	12	10	612	664	79
GK6132-8SV61	750		18	6.7	408		
GK6132-8SE61	1000		24	5	306		
GK6132-8SA61	1200		29	4.1	255		
GK6132-8SB61	1500		36	3.3	204		
GK6132-8SC61	2000		48	2.5	153		
GK6133-8SW61	500	150	15	10	612	819	98
GK6133-8SV61	750		23	6.5	408		
GK6133-8SE61	1000		30	5	306		
GK6133-8SA61	1200		36	4.2	255		
GK6133-8SB61	1500		46	3.3	204		
GK6133-8SC61	2000		60	2.5	153		
GK6135-8SW61	500	180	18	10	612	975	117
GK6135-8SV61	750		27	6.7	408		
GK6135-8SE61	1000		36	5	306		
GK6135-8SA61	1200		43	4.2	255		
GK6135-8SB61	1500		54	3.3	204		
GK6135-8SC61	2000		72	2.5	153		
GK6137-8SW61	500	210	21	10	612	1130	135
GK6137-8SV61	750		32	6.6	408		
GK6137-8SE61	1000		42	5	306		
GK6137-8SA61	1200		50	4.2	255		
GK6137-8SB61	1500		64	3.3	204		
GK6138-8SW61	500	240	24	10	612	1360	148
GK6138-8SV61	750		36	6.7	408		
GK6138-8SE61	1000		48	5	306		
GK6138-8SA61	1200		57	4.2	255		
GK6138-8SB61	1500		73	3.3	204		
GK61310-8SW61	500	270	26	10	612	1590	160
GK61310-8SV61	750		39	6.7	408		
GK61310-8SE61	1000		52	5	306		
GK61310-8SA61	1200		62	4.2	255		
GK6180-8SE61	1000	250	51	4.88	306	2200	277
GK6180-8SA61	1200		61	4.08	255		
GK6180-8SB61	1500		76	3.28	204		
GK6180-8SC61	2000		102	2.45	153		
GK6181-8SE61	1000	300	61.5	4.88	306	2800	300
GK6181-8SA61	1200		73.5	4.08	255		
GK6181-8SB61	1500		91.5	3.28	204		
GK6181-8SC61	2000		122	2.45	153		

注：电机转速可根据客户要求定制。

型 号	额定转速 r/min	静转矩M0 Nm	相电流 I0(A)	转矩常数KT Nm/A	电压常数KE v/1000r/min	转动惯量 10-4Kgm2	重量 Kg
GK6182-8SE61	1000	350	72	4.88	306	3400	323
GK6182-8SA61	1200		86	4.08	255		
GK6182-8SB61	1500		107	3.28	204		
GK6182-8SC61	2000		143	2.45	153		
GK6183-8SE61	1000	400	82	4.88	306	3900	345
GK6183-8SA61	1200		98	4.08	255		
GK6183-8SB61	1500		122	3.28	204		
GK6183-8SC61	2000		163	2.45	153		
GK6184-8SE61	1000	500	102.5	4.88	306	5000	390
GK6184-8SA61	1200		122.5	4.08	255		
GK6184-8SB61	1500		152	3.28	204		
GK6184-8SC61	2000		204	2.45	153		
GK6185-8SE61	1000	600	123	4.88	306	6100	435
GK6185-8SA61	1200		147	4.08	255		
GK6185-8SB61	1500		183	3.28	204		
GK6185-8SC61	2000		245	2.45	153		
GK6186-8SE61	1000	700	143	4.88	306	7200	480
GK6186-8SA61	1200		171.5	4.08	255		
GK6186-8SB61	1500		213	3.28	204		
GK6186-8SC61	2000		285.5	2.45	153		
GK6187-8SE61	1000	800	164	4.88	306	8300	525
GK6187-8SA61	1200		196	4.08	255		
GK6187-8SB61	1500		244	3.28	204		
GK6187-8SC61	2000		326.5	2.45	153		
GK6188-8SE61	1000	900	184	4.88	306	9400	570
GK6188-8SA61	1200		220.5	4.08	255		
GK6188-8SB61	1500		274	3.28	204		
GK6188-8SC61	2000		367	2.45	153		
GK6189-8SE61	1000	1000	205	4.88	306	10500	615
GK6189-8SA61	1200		208	4.08	255		
GK6189-8SB61	1500		304.5	3.28	204		
GK6189-8SC61	2000		408	2.45	153		

登奇电机规格及适配

伺服电机型号	额定转速(rpm)	静转矩（Nm）	相电流(A)	电机类型代码	适配驱动单元
GK6073-6AC61	2000	11	5.6	00	HSV-180UD-035
GK6080-6AC61	2000	16	6.8	01	
GK6081-6AC61	2000	21	10	02	HSV-180UD-050
GK6083-6AC61	2000	27	13.3	03	
GK6085-6AC61	2000	33	16.5	04	HSV-180UD-075
GK6087-6AC61	2000	37	18.5	05	
GK6089-6AC61	2000	42	21	06	HSV-180UD-100
GK6105-8AC61	2000	45	19.5	07	
GK6107-8AB61	1500	55	17.9	08	
GK6109-8AB61	1500	70	23.1	09	

ST系列交流永磁伺服电机

ST系列交流永磁同步伺服电机简介

ST系列交流永磁同步伺服电机选用高工作温度、高磁能积的永磁材料，优化的电磁参数设计，电机长期运行仍可保持优良的工作状态；电机惯量适中，适合各种场合应用；IP65的防护等级，适用于工业环境。产品分为110、130、150三种机座号。伺服电机标配光电编码器（2500线数），亦可配置旋转变压器。广泛地应用于机械、纺织、印刷、包装及自动化等各种行业，是数控系统和自动控制装置执行元件的首选产品。



ST系列交流永磁同步伺服电机

华大电机80ST型号特点

- ■ 机座（mm）：80
- ■ 额定转速（rpm）：1500、2000、2500、3000
- ■ 反馈元件：增量式编码器\绝对值编码器
- ■ 绝缘等级：B
- ■ 极对数：4
- ■ 环境温度：0~55℃
- ■ 励磁方式：永磁式
- ■ 额定转矩（Nm）：1.3~27/1.3~19.1
- ■ 额定功率（Kw）：0.4~5.5/0.4~3.0
- ■ 失电制动器：选配
- ■ 防护等级：密封自冷式IP65
- ■ 安装方式：法兰盘
- ■ 环境湿度：小于90%（无结露）
- ■ 适配驱动器工作电压（VAC）：220

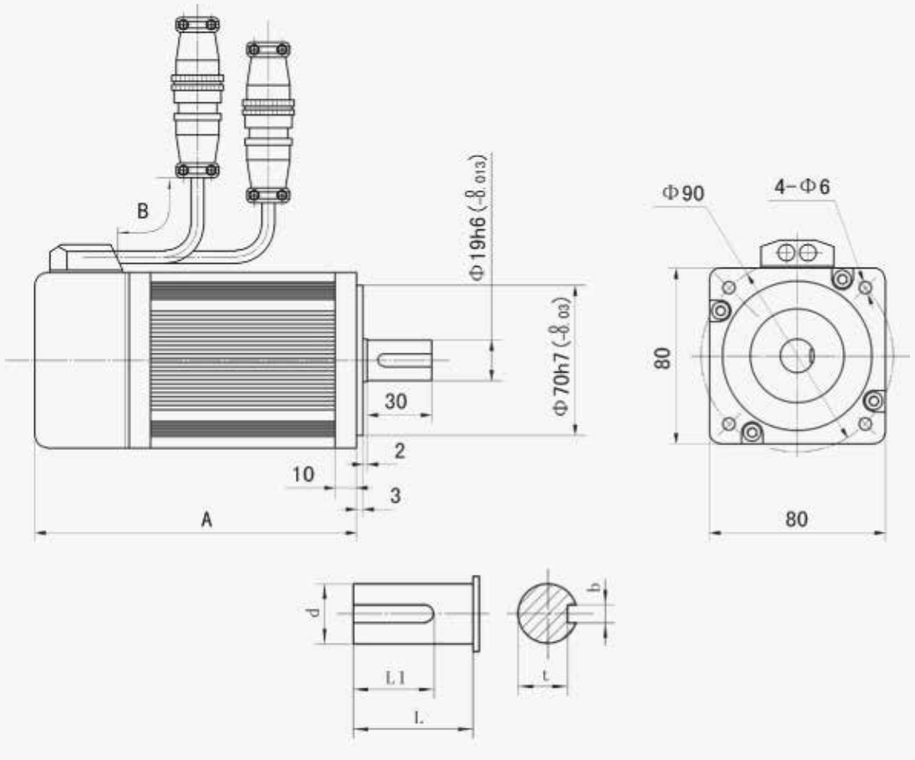
LB/LBB系列伺服电机型号说明

80	ST	-	M	020	30	L	F	B	B	Z
(1)	(2)		(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

(1)机座号
(2) 交流永磁同步伺服电机
(3)反馈元件类型：光电编码器
(4) 额定转矩：三位数×0.1Nm
(5) 额定转速： 二位数×100rpm
(6) 驱动器工作电压（VAC）：220
(7) 标配编码器代码：F—增量式编码器（2500 C/T） F1—省线式增量编码器（2500 C/T）
M—多圈总线式编码器（217/216） M1—SICK绝对值编码器
(8) 中惯量
(9) 具有最高的转速特性
(10) 安装了失电制动器

80机座			
电机型号	80ST-M01330LF1B	80ST-M02430LF1B	80ST-M03330LF1B
功 率	0.4 Kw	0.75 Kw	1.0 Kw
额定转矩	1.3 Nm	2.4 Nm	3.3 Nm
额定转速	3000 rpm	3000 rpm	3000 rpm
额定电流	2.6 A	4.2 A	4.2 A
转子惯量	0.74×10-4 Kgm2	1.2×10-4 Kgm2	1.58×10-4 Kgm2
相反电势常数	21.05 V/Krpm	22.77 V/Krpm	29.27 V/Krpm

外形及安装示意图



型号	A (mm)	B (mm)	L (mm)	L1 (mm)	d (mm)	b (mm)	t (mm)
80ST-M01330LF1B	128	500	30	25	Φ19 0-0.013	6 0-0.03	15.5 0-0.1
80ST-M02430LF1B	150	500	30	25	Φ19 0-0.013	6 0-0.03	15.5 0-0.1
80ST-M03330LF1B	165	500	30	25	Φ19 0-0.013	6 0-0.03	15.5 0-0.1

华大电机110ST型号特点

- 机座（mm）：110
- 额定转速（rpm）：1500、2000、2500、3000
- 标配反馈元件：增量式编码器\绝对值编码器
- 绝缘等级：B
- 极对数：4
- 环境温度：0~55℃
- 励磁方式：永磁式
- 额定转矩（Nm）：1.3~27/1.3~19.1
- 额定功率（Kw）：0.4~5.5/0.4~3.0
- 失电制动器：选配
- 防护等级：密封自冷式IP65
- 安装方式：法兰盘
- 环境湿度：小于90%（无结露）
- 适配驱动器工作电压（VAC）：220

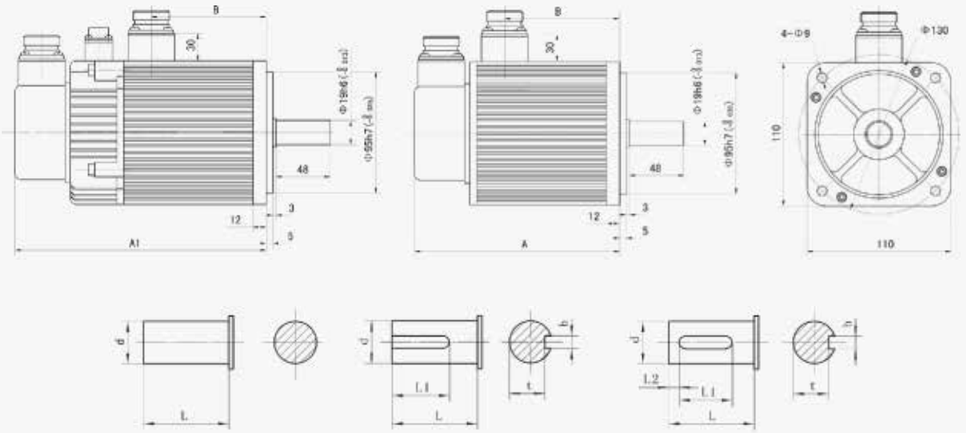
LB/LBB系列伺服电机型号说明

110	ST	-	M	020	30	L	F	B	B	Z
(1)	(2)		(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

(1)机座号
(2) 交流永磁同步伺服电机
(3)反馈元件类型：光电编码器
(4) 额定转矩：三位数×0.1Nm
(5) 额定转速： 二位数×100rpm
(6) 驱动器工作电压（VAC）：220
(7) 标配编码器代码：F-增量式编码器（2500 C/T） F1—省线式增量编码器（2500 C/T）
M-多圈总线式编码器（217/216） M1-SICK绝对值编码器
(8) 中惯量
(9) 具有最高的转速特性
(10) 安装了失电制动器

110机座					
电机型号	110ST-M02030LFB	110ST-M04030LFB	110ST-M05030LFB	110ST-M06020LFB	110ST-M06030LFB
功 率	0.6 Kw	1.2 Kw	1.5 Kw	1.2 Kw	1.6 Kw
额定转矩	2.0 Nm	4.0 Nm	5.0 Nm	6.0 Nm	6.0 Nm
额定转速	3000 rpm	3000 rpm	3000 rpm	2000 rpm	3000 rpm
额定电流	4.0 A	5.0 A	6.0 A	6.0 A	8.0 A
转子惯量	0.425×10-3 Kgm2 (0.489×10-3 Kgm2)	0.828×10-3 Kgm2 (0.892×10-3 Kgm2)	0.915×10-3 Kgm2 (0.979×10-3 Kgm2)	1.111×10-3 Kgm2 (1.175×10-3 Kgm2)	1.111×10-3 Kgm2 (1.175×10-3 Kgm2)
相反电势常数	23.59 V/Krpm	33.74 V/Krpm	33.84 V/Krpm	41.390 V/Krpm	30.51 V/Krpm

外形及安装示意图



A型键　　B型键　　C型键

型号	A (mm)	A1 (mm)	B (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	d (mm)	b (mm)	t (mm)
110ST-M02030LFB	158	200	76	48	40	3	Φ19 0-0.013	6 0-0.03	15.5 0-0.1
110ST-M04030LFB	185	227	102	48	40	3	Φ19 0-0.013	6 0-0.03	15.5 0-0.1
110ST-M05030LFB	200	242	118	48	40	3	Φ19 0-0.013	6 0-0.03	15.5 0-0.1
110ST-M06020LFB 110ST-M06030LFB	217	259	134	48	40	3	Φ19 0-0.013	6 0-0.03	15.5 0-0.1

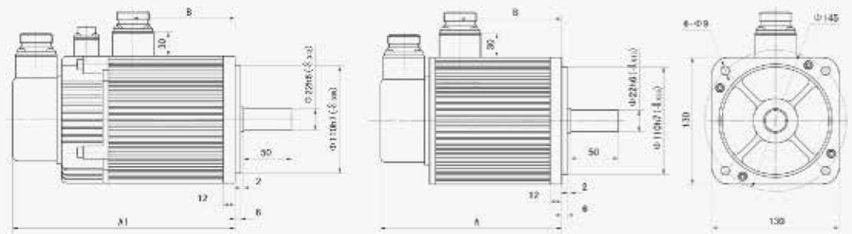
华大电机130ST型号特点

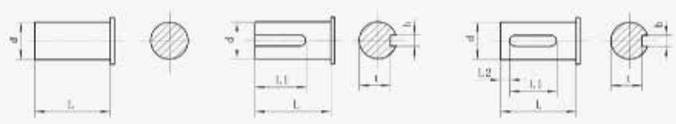
- 机座（mm）：130
- 额定转速（rpm）：1500、2000、2500、3000
- 标配反馈元件：增量式编码器\绝对值编码器
- 绝缘等级：B
- 极对数：4
- 环境温度：0~55℃
- 励磁方式：永磁式
- 额定转矩（Nm）：1.3~27/1.3~19.1
- 额定功率（Kw）：0.4~5.5/0.4~3.0
- 失电制动器：选配
- 防护等级：密封自冷式IP65
- 安装方式：法兰盘
- 环境湿度：小于90%（无结露）
- 适配驱动器工作电压（VAC）：220

130机座					
电机型号	130ST-M04025LFB	130ST-M05020LFB	130ST-M05025LFB	130ST-M06025LFB	130ST-M07720LFB
功 率	1.0 Kw	1.0 Kw	1.3 Kw	1.5 Kw	1.6 Kw
额定转矩	4.0 Nm	5.0 Nm	5.0 Nm	6.0 Nm	7.7 Nm
额定转速	2500 rpm	2000 rpm	2500 rpm	2500 rpm	2000 rpm
额定电流	4.0 A	5.0 A	5.0 A	6.0 A	6.0 A
转子惯量	1.101×10-3 Kgm2 (1.268×10-3 Kgm2)	1.333×10-3 Kgm2 (1.50×10-3 Kgm2)	1.333×10-3 Kgm2 (1.50×10-3 Kgm2)	1.544×10-3 Kgm2 (1.711×10-3 Kgm2)	2.017×10-3 Kgm2 (2.184×10-3 Kgm2)
相反电势常数	37.72 V/Krpm	46.49 V/Krpm	38.67 V/Krpm	37.34 V/Krpm	47.59 V/Krpm

电机型号	130ST-M07725LFB	130ST-M07730LFB	130ST-M10015LFB	130ST-M10025LFB	130ST-M15015LFB	130ST-M15025LFB
功 率	2.0 Kw	2.4 Kw	1.5 Kw	2.6 Kw	2.3 Kw	3.9 Kw
额定转矩	7.7 Nm	7.7 Nm	10 Nm	10.0 Nm	15.0 Nm	15.0 Nm
额定转速	2500 rpm	3000 rpm	1500 rpm	2500 rpm	1500 rpm	2500 rpm
额定电流	7.5.0	9.0	6.0	10.0 A	9.5 A	17.0 A
转子惯量	2.017×10-3 Kgm2 (2.184×10-3 Kgm2)	2.017×10-3 Kgm2 (2.184×10-3 Kgm2)	2.595×10-3 Kgm2 (2.762×10-3 Kgm2)	2.595×10-3 Kgm2 (2.762×10-3 Kgm2)	4.32×10-3 Kgm2 (4.487×10-3 Kgm2)	4.32×10-3 Kgm2 (4.487×10-3 Kgm2)
相反电势常数	40.03 V/Krpm	32.22 V/Krpm	64.89 V/Krpm	38.76 V/Krpm	68.13 V/Krpm	34.07 V/Krpm

外形及安装示意图





A型键　　B型键　　C型键

型号	A(mm)	A1(mm)	B(mm)	L(mm)	L1(mm)	L2(mm)	d(mm)	b(mm)	t(mm)
130ST-M04025LFB	163	205	80	50	40	5	Φ220-0.013	6 0-0.03	18.5 0-0.1
130ST-M05020LFB 130ST-M05025LFB	171	213	89	50	40	5	Φ220-0.013	6 0-0.03	18.5 0-0.1
130ST-M06025LFB	181	223	98	50	40	5	Φ220-0.013	6 0-0.03	18.5 0-0.1
130ST-M07720LFB 130ST-M07725LFB 130ST-M07730LFB	195	237	112	50	40	5	Φ220-0.013	6 0-0.03	18.5 0-0.1
130ST-M10015LFB	219	261	136	50	40	5	Φ220-0.013	6 0-0.03	18.5 0-0.1
130ST-M10025LFB	219	261	136	50	40	5	Φ220-0.013	6 0-0.03	18.5 0-0.1
130ST-M15015LFB 130ST-M15025LFB	267	309	184	50	40	5	Φ220-0.013	6 0-0.03	18.5 0-0.1

常用伺服电机代码

伺服电机型号	额定转矩(Nm)	额定转速(rpm)	额定相电流(A)	电机类型代码	适配驱动单元
80ST-M01330LMBB	1.3	3000	2.8	0	HSV160U-20A
110ST-M02420LMBB	2.4	2000	2.9	1	
110ST-M02515LMBB	2.5	1500	3.5	2	
80ST-M02430LMBB	2.4	3000	4.8	3	HSV160U-30A
80ST-M03330LMBB	3.3	3000	6.2	4	
110ST-M03215LMBB	3.2	1500	4.5	5	
110ST-M05415LMBB	5.4	1500	6.5	6	
110ST-M04820LMBB	4.8	2000	6.0	7	
130ST-M03215LMBB	3.2	1500	4.5	8	
130ST-M04820LMBB	4.8	2000	6.2	9	
110ST-M06415LMBB	6.4	1500	8.0	10	
130ST-M05415LMBB	5.4	1500	7.0	11	
130ST-M06415LMBB	6.4	1500	8.0	12	
130ST-M09615LMBB	9.6	1500	11.5	13	HSV160U-50A
130ST-M07220LMBB	7.2	2000	9.5	14	
130ST-M09620LMBB	9.6	2000	13.5	15	
130ST-M14615LMBB	14.3	1500	16.5	16	HSV160U-75A
130ST-M14320LMBB	14.3	2000	17.0	17	

伺服电机型号	额定转速(rpm)	静转矩(Nm)	相电流(A)	电机类型代码	适配驱动单元
110ST-M02515HMBB	1500	2.5	2.5	20	HSV-180UD-035
110ST-M03215HMBB	1500	3.2	2.5	21	
110ST-M05415HMBB	1500	5.4	3.5	22	
110ST-M06415HMBB	1500	6.4	4.0	23	
110ST-M02420HMBB	2000	2.4	2.5	24	
110ST-M04820HMBB	2000	4.8	3.5	25	
130ST-M03215HMBB	1500	3.2	2.5	26	
130ST-M05415HMBB	1500	5.4	3.8	27	
130ST-M06415HMBB	1500	6.4	4.0	28	
130ST-M09615HMBB	1500	9.6	6.0	29	
130ST-M14615HMBB	1500	14.3	9.5	30	
130ST-M04820HMBB	2000	4.8	3.5	31	
130ST-M07220HMBB	2000	7.2	5.0	32	

130ST-M09620HMBB	2000	9.6	7.5	33	HSV-180UD-050
130ST-M14320HMBB	2000	14.3	9.5	34	
150ST-M14615HMBB	1500	14.6	9.0	35	
150ST-M19115HMBB	1500	19.1	12.0	36	
150ST-M22315HMBB	1500	22.3	13.0	37	HSV-180UD-075
150ST-M28715HMBB	1500	28.7	17.0	38	
150ST-M14320HMBB	2000	14.3	9.0	39	
150ST-M23920HMBB	2000	23.9	14.0	40	
150ST-M26320HMBB	2000	26.3	15.5	41	

华大电机150ST型号特点

- 机座（mm）：150
- 额定转速（rpm）：1500、2000、2500、3000
- 标配反馈元件：增量式编码器\绝对值编码器
- 绝缘等级：B
- 极对数：4
- 环境温度：0~55℃
- 励磁方式：永磁式
- 额定转矩（Nm）：1.3~27/1.3~19.1
- 额定功率（Kw）：0.4~5.5/0.4~3.0
- 失电制动器：选配
- 防护等级：密封自冷式IP65
- 安装方式：法兰盘
- 环境湿度：小于90%（无结露）
- 适配驱动器工作电压（VAC）：220

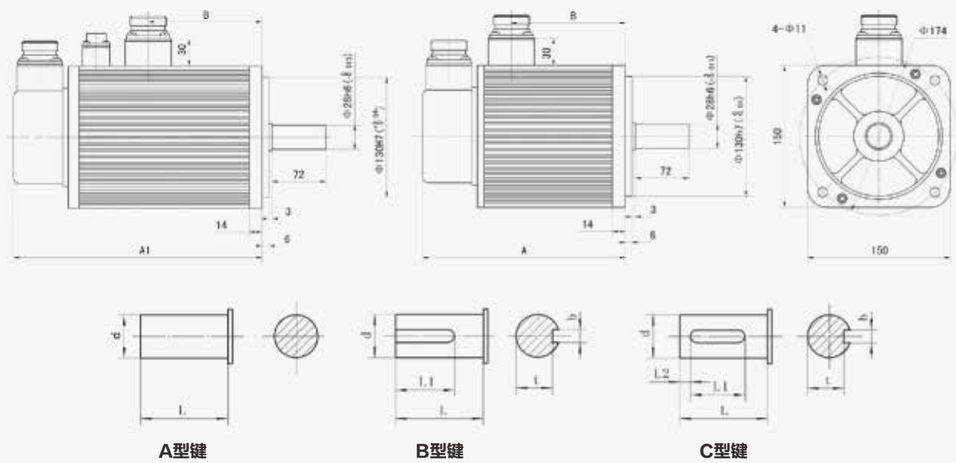
LB/LBB系列伺服电机型号说明

150 ST - M 020 30 L F B B Z
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

(1)机座号
(2) 交流永磁同步伺服电机
(3)反馈元件类型：光电编码器
(4) 额定转矩：三位数×0.1Nm
(5) 额定转速： 二位数×100rpm
(6) 驱动器工作电压（VAC）：220
(7) 标配编码器代码：F-增量式编码器（2500 C/T） F1—省线式增量编码器（2500 C/T）
M-多圈总线式编码器（217/216） M1-SICK绝对值编码器
(8) 中惯量
(9) 具有最高的转速特性
(10) 安装了失电制动器

150机座				
电机型号	150ST-M15025LFB	150ST-M18020LFB	150ST-M23020LFB	150ST-M27020LFB
功 率	3.8 Kw	3.6 Kw	4.7 Kw	5.5 Kw
额定转矩	15.0 Nm	18.0 Nm	23.0 Nm	27.0 Nm
额定转速	2500 rpm	2000 rpm	2000 rpm	2000 rpm
额定电流	16.5 A	16.5 A	20.5 A	20.5 A
转子惯量	6.15×10-3 Kgm2 (6.75×10-3 Kgm2)	6.33×10-3 Kgm2 (6.93×10-3 Kgm2)	8.94×10-3 Kgm2 (9.54×10-3 Kgm2)	11.19×10-3 Kgm2 (11.79×10-3 Kgm2)
相反电势常数	35.09 V/Krpm	41.70 V/Krpm	43.46 V/Krpm	50.5 V/Krpm

外形及安装示意图



A型键　　B型键　　C型键

型 号	A (mm)	A1 (mm)	B (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	d (mm)	b (mm)	t (mm)
150ST-M15025LFB	231	293	146	72	60 (B型) 55 (C型)	5	Φ28 0-0.013	8 0-0.03	24 0-0.1
150ST-M18020LFB	250	312	166	72	60 (B型) 55 (C型)	5	Φ28 0-0.013	8 0-0.03	24 0-0.1
150ST-M23020LFB	280	342	196	72	60 (B型) 55 (C型)	5	Φ28 0-0.013	8 0-0.03	24 0-0.1
150ST-M27020LFB	306	368	222	72	60 (B型) 55 (C型)	5	Φ28 0-0.013	8 0-0.03	24 0-0.1

LDD系列交流永磁伺服电机

LDD系列特点

- 机座（mm）：130
- 额定转速（rpm）：1500
- 额定功率（Kw）：0.65~2.3
- 绝缘等级：F
- 适配驱动器工作电压（VAC）：220
- 环境湿度：小于90%（无结露）
- 额定转矩（Nm）：4.2~14.6
- 最高转速（rpm）：2000、3000
- 极对数：5
- 安装方式：法兰盘
- 环境温度：0~55℃
- 防护等级：IP65

LDD系列功率伺服电机型号编号说明：

130	ST	–	M	042	15	30	L	M1	D	D	Z	/C
(1)	(2)		(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)

(1) 机座号
(2) 交流永磁同步伺服电机
(3) 反馈元件 代码
(4) 额定转矩：三位数× 0.1Nm
(5) 额定转速：二位数× 100rpm
(6) 最高转速： 二位数× 100rpm
(7) 适配驱动器工作电压代码
(8) 编码器代码
(9) 中惯量（产品序号）
(10) 具有最高转速特性
(11) 装配失电制动器
(12) 轴伸端键槽代码 ，无键无代码 。

130LDD系列一览表

电机型号	主要参数				
	额定转矩	额定转速	最高转速	额定电流	额定功率
130ST- M 0421530L □ DD	4·2 Nm	1500 rpm	3000 rpm	5 . 5 A	0.65 Kw
130ST- M 0541530L □ DD	5·4 Nm	1500 rpm	3000 rpm	6.5 A	0.85 Kw
130ST- M 0641530L □ DD	6·4 Nm	1500 rpm	3000 rpm	8.0 A	1.0 Kw
130ST- M 0751530L □ DD	7·5 Nm	1500 rpm	3000 rpm	9.0 A	1.2 Kw
130ST- M 0841530L □ DD	8·4 Nm	1500 rpm	3000 rpm	9.5A	1.3 Kw
130ST- M 0961530L □ DD	9·6 Nm	1500 rpm	3000 rpm	10.0 A	1.5 Kw
130ST- M 1151520L □ DD	11 ·5 Nm	1500 rpm	2000 rpm	9.0 A	1.8 Kw
130ST- M 1151530L □ DD	11 ·5 Nm	1500 rpm	3000 rpm	14.0 A	1.8 Kw
130ST- M 1461520L □ DD	14 ·6 Nm	1500 rpm	2000 rpm	11.0 A	2.3 Kw
130ST- M 1461530L □ DD	14 ·6 Nm	1500 rpm	3000 rpm	16.0A	2.3 Kw

□：编码器代码。

三、 交流伺服电机及伺服主轴电机
※ GK6系列交流永磁伺服电机
※ ST系列交流永磁伺服电机
※ GM7系列交流伺服主轴电机
※ 晟昌SVM 系列伺服主轴电机

130机座

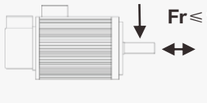
电机型号	130ST－M0421530L □ DD	130ST－M0541530L □ DD	130ST－M0641530L □ DD
功率	0.65 Kw	0.85 Kw	1.0 Kw
额定转矩	4.2 Nm	5.4 Nm	6.4 Nm
额定转速	1500 rpm	1500 rpm	1500 rpm
最高转速	3000 rpm	3000 rpm	3000 rpm
额定电流	5.5 A	6.5 A	8.0 A
转子惯量	1.163 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ （ 1.33 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ ）	1.388 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ （ 1.555 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ ）	1.604 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ （ 1.771 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ ）
机械时间常数	3.704 ms	2.900 ms	2.804 ms
最大电流	17.3A	20.5A	25.2 A
最大转矩	12.6 Nm	16.2 Nm	19.2 Nm

电机型号	130ST－M0751530L □ DD	130ST－M0841530L □ DD	130ST－M0961530L □ DD
功率	1.2 Kw	1.3 Kw	1.5 Kw
额定转矩	7.5 Nm	8.4 Nm	9.6 Nm
额定转速	15 00 rpm	15 00 rpm	15 00 rpm
最高转速	3000 rpm	3000 rpm	3000 rpm
额定电流	9.0 A	9.5 A	10.0 A
转子惯量	1.857 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ （ 2.024 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ ）	2.059 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ （ 2.226 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ ）	2.369 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ （ 2.536 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ ）
机械时间常数	2.409ms	2.071ms	2.167ms
最大电流	28.4 A	30.0 A	31.5 A
最大转矩	22.5 Nm	25.2 Nm	28.8 Nm

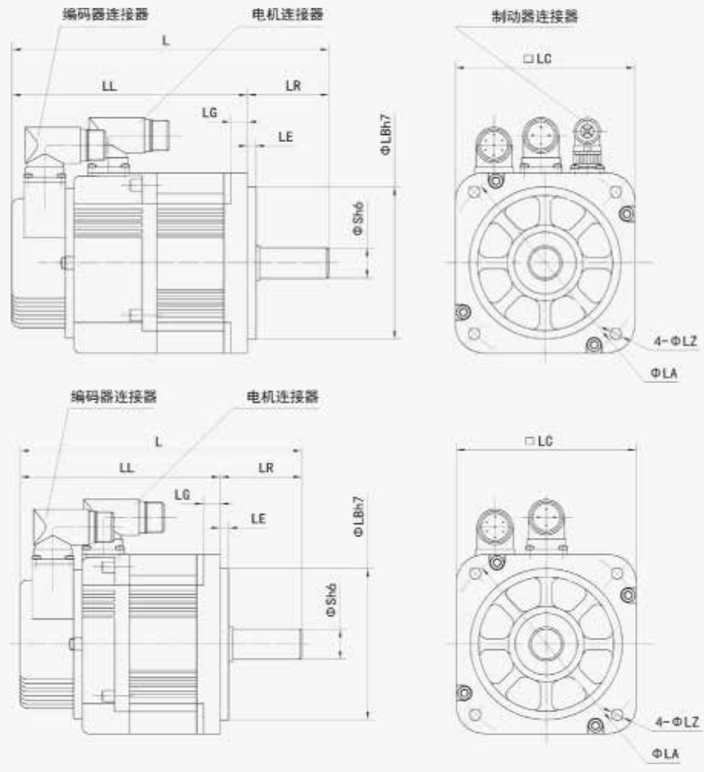
电机型号	130ST－M1151520L □ DD	130ST－M1151530L □ DD	130ST－M1461520L □ DD	130ST－M1461530L □ DD
功率	1.8Kw	1.8Kw	2.3Kw	2.3Kw
额定转矩	11.5Nm	11.5Nm	14.6Nm	14.6Nm
额定转速	1500 rpm	1500 rpm	1500 rpm	1500 rpm
最高转速	2000 rpm	3000 rpm	2000 rpm	3000 rpm
额定电流	9.0A	14.0A	11.0A	16.0A
转子惯量	3.015 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ （ 3.182 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ ）	3.015 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ （ 3.182 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ ）	4.070$Kgm^2 \times 10^{-3}$ （ 4.237 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ ）	4.070$Kgm^2 \times 10^{-3}$ （ 4.237 $Kgm^2 \times 10^{-3}$ ）
机械时间常数	1.900 ms	2.415 ms	1.553 ms	1.875 ms
最大电流	28.4A	44.1A	34.7A	50.4A
最大转矩	34.5Nm	34.5Nm	43.8Nm	43.8Nm

括号内为带失电制动器的转子惯量。

最大径、轴向力：



□：编码器代码。



安装尺寸

型 号	L	LL	LR	LE	LG	LC	LA	LZ	S	LB	T	U	W	LK
130ST－M0421530L □ DD	198 （225）	139 （166）	59	6	12	130	145	8.5	22	110	6	3.5	6	40
130ST－M0541530L □ DD	240 （231）	145 （172）	59	6	12	130	145	8.5	22	110	6	3.5	6	40
130ST－M0641530L □ DD	221 （238）	152 （178）	59	6	12	130	145	8.5	22	110	6	3.5	6	40
130ST－M0751530L □ DD	218 （245）	159 （186）	59	6	12	130	145	8.5	22	110	6	3.5	6	40
130ST－M0841530L □ DD	224 （251）	165 （192）	59	6	12	130	145	8.5	22	110	6	3.5	6	40
130ST－M0961530L □ DD	232 （259）	173 （200）	59	6	12	130	145	8.5	22	110	6	3.5	6	40
130ST－M1151520L □ DD 130ST－M1151530L □ DD	251 （278）	192 （219）	59	6	12	130	145	8.5	22	110	6	3.5	6	40

HBB系列伺服电机

HBB系列（180机座）型号特点：

- ■ 机座（mm）：180
- ■ 最高转速（rpm）：3000
- ■ 失电制动器：选配
- ■ 极对数：4
- ■ 环境温度：0～55℃
- ■ 额定转矩（Nm）：18～55
- ■ 额定功率（Kw）：3.6～8.6
- ■ 绝缘等级：F
- ■ 安装方式：法兰盘
- ■ 环境湿度：小于90%（无结露）
- ■ 额定转速（rpm）：1500、2000
- ■ 标配反馈元件：增量式编码器\绝对式编码器
- ■ 防护等级：密封自冷式IP65
- ■ 励磁方式：永磁式
- ■ 适配驱动器工作电压（VAC）：380

HBB系列伺服电机型号编号说明：

180 ST - M 360 15 H M B B Z
1） 2） 3） 4） 5） 6） 7） 8） 9） 10）

1) 机座号
2) 交流永磁同步伺服电机
3) 反馈元件类型：光电编码器
4) 额定转矩：三位数×0.1Nm
5) 额定转速：二位数×100rpm
6) 驱动器工作电压（VAC）：380
7) 标配编码器代码：M–多圈总线式编码器（131072C/T），F–复合增量式编码器（2500C/T）
8) 中惯量
9) 具有最高转速特性（3000rpm）
10) 安装了失电制动器

电机型号	额定转矩	额定转速	额定电流	额定功率	适配驱动器/过载倍数
180ST-M18020H□BB	18Nm	2000rpm	12.5A	3.6Kw	HSV-180AD-050/2.3
180ST-M23020H□BB	23Nm	2000rpm	15.0A	4.7Kw	HSV-180AD-075/2.8
180ST-M27020H□BB	27Nm	2000rpm	18.0A	5.5Kw	HSV-180AD-075/2.4
180ST-M36015H□BB	36Nm	1500rpm	22.5A	5.6Kw	HSV-180AD-100/2.5
180ST-M45015H□BB	45Nm	1500rpm	30.0A	7.0Kw	HSV-180AD-150/2.8
180ST-M55015H□BB	55Nm	1500rpm	35.0A	8.6Kw	HSV-180AD-150/2.4

180机座（2000rpm）

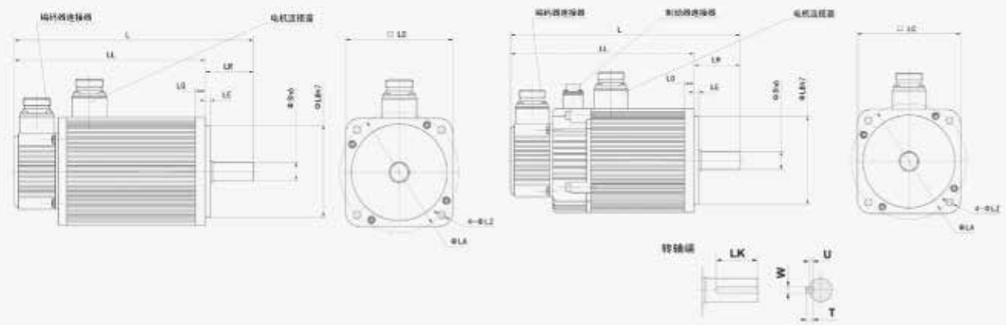
电机型号	180ST-M18020H□BB	180ST-M23020H□BB	180ST-M27020H□BB
功率	3.6Kw	4.7Kw	5.5Kw
额定转矩	18.0Nm	23.0Nm	27.0Nm
最大转矩	54.0Nm	69.0Nm	81.0Nm
额定电流	12.5A	15.0A	18.0A
最大电流	37.5A	45.0A	54.0A
额定转速	2000rpm	2000rpm	2000rpm
最高转速	3000rmp	3000rmp	3000rmp
相反电势常数	60.04V/Krpm	61.48V/Krpm	61.2V/Krpm
☆转子惯量	13.45X10-3kgm2 (14.05X10-3kgm2)	16.13X10-3kgm2 (16.73X10-3kgm2)	18.80X10-3kgm2 (19.40X10-3kgm2)

180机座（1500rpm）

电机型号	180ST-M36015H□BB	180ST-M45015H□BB	180ST-M55015H□BB
功率	5.6Kw	7.0Kw	8.6Kw
额定转矩	36.0Nm	45.0Nm	55.0Nm
最大转矩	108.0Nm	135.0Nm	165.0Nm
额定电流	22.5A	30.0A	35.0A
最大电流	67.5A	90.0A	46.5A
额定转速	1500rmp	1500rmp	1500rmp
最高转速	3000rmp	3000rmp	3000rmp
相反电势常数	65.24V/Krpm	63.51V/Krpm	65.24V/Krpm
☆ 转子惯量	6.94X10-3kgm2 (7.54X10-3kgm2)	8.94X10-3kgm2 (9.54X10-3kgm2)	10.61X10-3kgm2 (11.21X10-3kgm2)

☆ **括号内为带失电制动器的转子惯量。**

外形及安装示意图



型号	L	LL	LR	LE	LG	LC	LA	LZ	S	LB	T	U	W	LK
180ST-M18020H□BB	321（393）	242（314）	79	4	20	180	200	13.5	35	150	8	5	10	63
180ST-M23020H□BB	345（417）	266（338）	79	4	20	180	200	13.5	35	150	8	5	10	63
180ST-M27020H□BB	365（437）	286（358）	79	4	20	180	200	13.5	35	150	8	5	10	63
180ST-M36015H□BB	399（471）	20（392）	79	4	20	180	200	13.5	35	150	8	5	10	63
180ST-M45015H□BB	431（503）	352（424）	79	4	20	180	200	13.5	35	150	8	5	10	63
180ST-M55015H□BB	463（535）	384（456）	79	4	20	180	200	13.5	35	150	8	5	10	63

注：括号内的数值为带失电制动器的电机长度。

GM7系列交流伺服主轴电机

GM7 系列交流伺服变频（主轴）电机简介

GM7系列交流伺服变频（主轴）电机可与国内外各类高、中、低档变频器或主轴变频器配套，进行开环控制运行，或闭环控制运行，取得与配套普通交流变频电机完全不同的优异特性，广泛应用于数 控机床、建材、塑机、纺织、轻工机械、冶金、输送线、等需要调速的场合。

GM7系列交流伺服变频（主轴）电机由定子、转子、低噪音风机、高精度编码器（开环控制时不需 要）等组成，在进行结构优化设计，磁路优化的基础上，采用 F级特殊绝缘结构及整机加工和高精度动平衡工艺，使该电机具有如下优点：

- **结构紧凑，体积小，重量轻，功率密度高；**
- **采用了特殊设计，电磁振动小，噪音低，旋转精度高，恒转矩及恒功率调速范围宽；**
- **转子惯量小，响应速度快；**
- **气隙均匀，平衡精度高，转矩脉动小；**
- **全密封设计，防护等级**
- **特殊F级绝缘结构，抗浪涌电流及电晕现象**
- **耐冲击，寿命长，运行可靠；**
- **性能价格比高。**



GM7系列交流伺服主轴电机

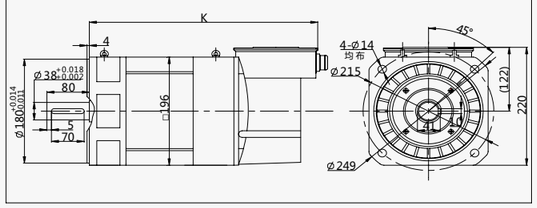
型号说明

GM7 10 1 — 4 S B 6 1 — O b

- **轴伸：b：带标准键 Y：其它特殊要求 无：光轴**
- **O–1024p/r（方波编码器） H–1024p/r（高速电机用）**
- **反馈元件 N–2048p/r（正余弦编码器）R–旋转变压器 W–无反馈**
- **安装方式 1––IM B5 3––IM B3 6––IMB35**
- **直流母线电压 3––300V（三相AC220V供电）6––600V（三相AC380V供电）**
- **额定转速 W–500 r/min A:1000 r/min B:1500r/min C:2000r/min**
- **冷却方式 A:自然冷却 S:强迫风冷**
- **电机极数： 4:4极**
- **电机规格代码**
- **中心高（用中心高除以10的整数部分表示）**
- **GM7系列交流伺服变频（主轴）电机**

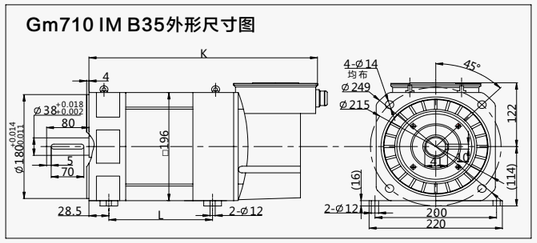
电机外形尺寸图

GM710 IM B5外形尺寸图



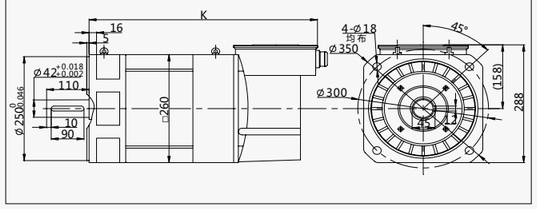
型号	K(mm)
GM7100	369.5
GM7101	369.5
GM7102	369.5
GM7103	414.5
GM7105	464.5
GM7107	509.5
GM7109	549.5

Gm710 IM B35外形尺寸图



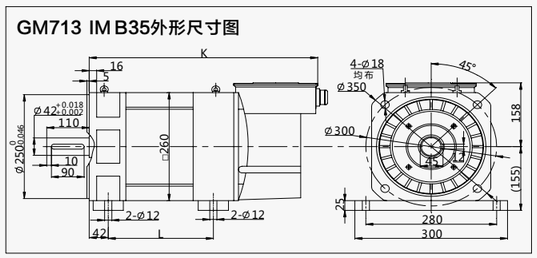
型号	K(mm)	L(mm)
GM7100	369.5	170
GM7101	369.5	170
GM7102	369.5	170
GM7103	414.5	215
GM7105	464.5	265
GM7107	509.5	310
GM7109	549.5	350

Gm713 IM B5外形尺寸图



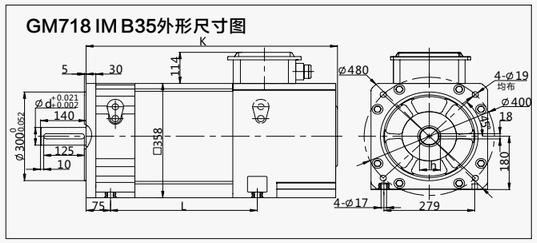
型号	K(mm)
GM7130	458.5
GM7131	538.5
GM7132	458.5
GM7133	538.5
GM7135	623.5
GM7137	623.5

GM713 IM B35外形尺寸图



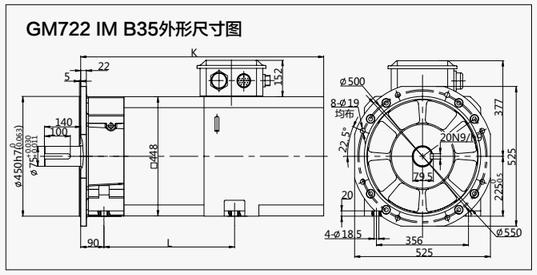
型号	K(mm)	L(mm)
GM7130	458.5	195
GM7131	538.5	275
GM7132	458.5	195
GM7133	538.5	275
GM7135	623.5	360
GM7137	623.5	360

GM718 IM B35外形尺寸图



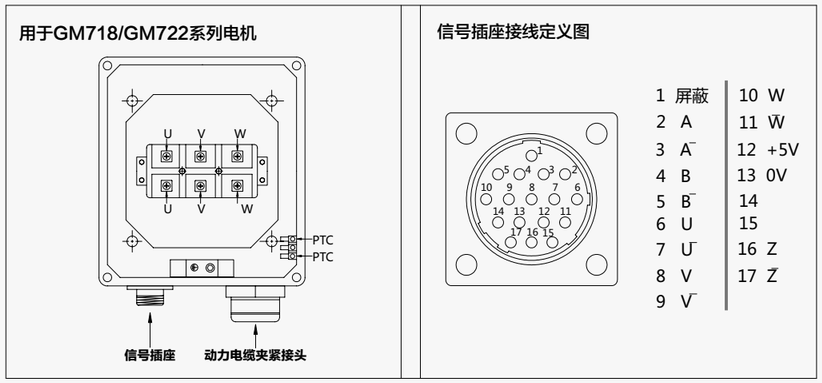
型号	K (mm)	L (mm)	d (mm)	h (mm)
GM7181	626	310	60	64
GM7183	661	345	60	64
GM7185	731	415	60	64
GM7187	821	505	65	69
GM7189	871	555	65	69

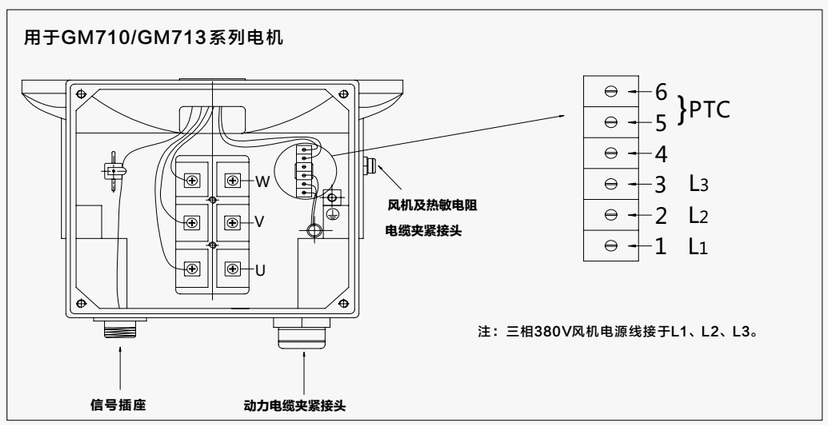
注：以上系列电机安装好整套航插后，总长则为K+61。



型号	K (mm)	L (mm)
GM7221	870	435
GM7222	940	505
GM7223	1040	605
GM7224	1130	695
GM7225	1230	795
GM7226	1330	895

接线端子接线定义图





注：若电机内部未加热敏电阻时，则相应管脚为空。

GM7系列交流伺服主轴电机技术规格

型 号	额定功率 KW	额定转矩 Nm	额定电流 A	额定转速 r/min	最大转速* r/min	转动惯量 Kgm2	重量 Kg
GM7100-4SB61	2.2	14	6	1500	6000/9000	0.015	25
GM7101-4SB61	3.7	23.6	10	1500	6000/9000	0.015	25
GM7102-4SB61	3.0	19.1	8	1500	6000/9000	0.015	25
GM7103-4SA61	3.7	35.3	17.8	1000	6000/9000	0.02	35
GM7103-4SB61	5.5	35	13	1500	6000/9000		
GM7103-4SC61	7.5	35.8	18.8	2000	6000/9000		
GM7105-4SB61	7.5	47.8	18.8	1500	6000/8000	0.027	46
GM7107-4SA61	6.3	60.2	14.6	1000	6000/8000	0.032	55
GM7107-4SB61	9	57.3	23.5	1500	6000/8000		
GM7107-4SC61	10.5	50.1	26	2000	6000/8000		
GM7109-4SB61	11	70	25	1500	6000/8000	0.037	64
GM7130-4SB61	5. 5	35	13	1500	6000/8000	0.042	78
GM7131-4SB61	11	70	24	1500	6000/8000	0.076	93
GM7132-4SB61	7.5	47.8	18.8	1500	6000/8000	0.042	78
GM7133-4SA61	12	114.6	26	1000	6000/8000	0.076	93
GM7133-4SB61	15	95.5	34	1500	6000/8000		
GM7133-4SC61	20	95.5	42	2000	6000/8000	0.109	133
GM7135-4SB61	18.5	117.8	38	1500	6000/8000		
GM7137-4SA61	17	162.3	40	1000	6000/8000	0.109	133
GM7137-4SB61	22	140.1	46	1500	6000/8000		
GM7137-4SC61	28	133.7	57	2000	6000/8000		
GM7181-4SW61	12	229.2	30	500	6500	0.3	310
GM7181-4SA61	22	210.1	55	1000	6500		
GM7181-4SB61	30	191	64	1500	6500		
GM7183-4SW61	16	305.6	38	500	6500	0.37	336
GM7183-4SA61	28	267.4	64	1000	6500		
GM7183-4SB61	37	235.5	82	1500	6500		
GM7185-4SW61	22	420	116	500	5000	0.45	390
GM7185-4SA61	39	372	90	1000	5000	0.45	390
GM7185-4SB61	51	325	108	1500	5000		
GM7187-4SW61	30	573	69	500	5000	0.67	460
GM7187-4SA61	51	487	149	1000	5000		
GM7187-4SB61	65	414	135	1500	5000		
GM7189-4SW61	36	688	122	500	5000	0.77	499
GM7189-4SA61	60	573	132	1000	5000		
GM7189-4SB61	75	478	157	1500	5000		

型 号	额定功率 KW	额定转矩 Nm	额定电流 A	额定转速 r/min	最大转速* r/min	转动惯量 Kgm2	重量 Kg
GM7221-4SA61	55	525	112.9	1000	4000	1.12	550
GM7221-4SB61	75	478	153.2	1500	4000		
GM7222-4SA61	71	678	146.2	1000	4000	1.42	620
GM7222-4SB61	100	637	204.4	1500	4000		
GM7223-4SA61	92	879	187.7	1000	4000	1.85	720
GM7223-4SB61	130	828	265.5	1500	4000		
GM7224-4SA61	113	1079	248.3	1000	4000	2.24	810
GM7224-4SB61	160	1019	337.7	1500	4000		
GM7225-4SA61	134	1280	277.8	1000	4000	2.63	910
GM7225-4SB61	190	1210	393.5	1500	4000		
GM7226-4SA61	155	1480	316.7	1000	4000	3.00	1010
GM7226-4SB61	220	1401	465.7	1500	4000		
GM7226-4SC61	250	1194	518.5	2000	4000		

注：1、样本中未述及的特殊规格（功率、转速等）可按客户特殊要求设计制造。
2、“*”处最大转速除与电机参数有关外，也与选配的编码器有关，配国产或日本产编码器，最大转速为6000r/min；配德国产编码器，最高转速可达15000r/min。

技术范围

电机类型	全数字交流伺服变频（主轴）电机（交流鼠笼式感应电机）
绝缘等级	F级绝缘，特殊绝缘结构
反馈元件	增量式方波或正余弦编码器、旋转变压器
温度保护	PTC正温度系数热敏电阻
强迫冷却风扇连接 光电编码器连接	接线盒中的端子 圆形接插件
安装型式 护保等级 冷 却 表面漆	IM B5 备选：IM B3 、IM B35 IP54 备选：IP55 强迫风冷，冷却气流从非驱动端至驱动端 灰色无光漆 其它颜色：根据用户要求
轴承 轴伸	双面密封深沟球轴承 标准型：有键槽，带键，或根据用户要求
振动等级 旋转精度	N级 备选：R级 N级 备选：R级
噪音	100及132机座≤70dB(A) 180机座≤76dB(A) 225机座≤77dB(A)
工作环境	●环境温度：-15~+40℃ ●相对湿度：30~95%（无凝露） ●大气压强：86~106KPa ●海拔高度：≤1000m
贮存、运输环境	●环境温度：-40~+55℃ ●相对湿度：≤95%（40℃） ●大气压强：86~106KPa

晟昌SVM 系列伺服主轴电机

产品特性与优势

- 基底频率以上，高速运转维持定马力输出，有广域的定功率输出特性
- 基底频率以下，低速运转时保持相当平稳线性的磁场，以维持定转矩输出
- 特殊绕线设计及绝缘等级，使驱动器做载波伺服控制时不会破坏线圈绝缘
- 使用高阶矽钢片，马达在使用范圍内，维持着线性控制的优良伺服特性
- 特殊磁路设计与磁场分析，马达在使用范围内不会产生磁场饱和现象大大提高马达的伺服特性及降低因突波电流对马达及驱动器的损害
- 以先进精密技术为设计规范，伺服马达有相当高的功率体积比
- 良好的转动惯量设计，使马达在钢性攻牙时，能有高度的响应特性
- 精密定转子槽形设计，马达在定位控制时，快速平滑，不会因突波磁场而产生跳动情形，以上是变频马达所没有的特性



晟昌SVM-75 伺服主轴电机



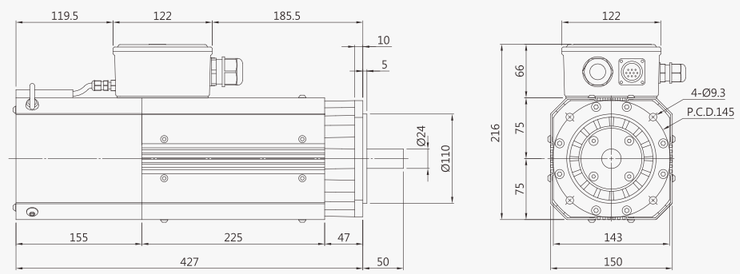
晟昌SVM-90伺服主轴电机



晟昌SVM-100 伺服主轴电机

晟昌SVM 系列伺服主轴电机技术规格

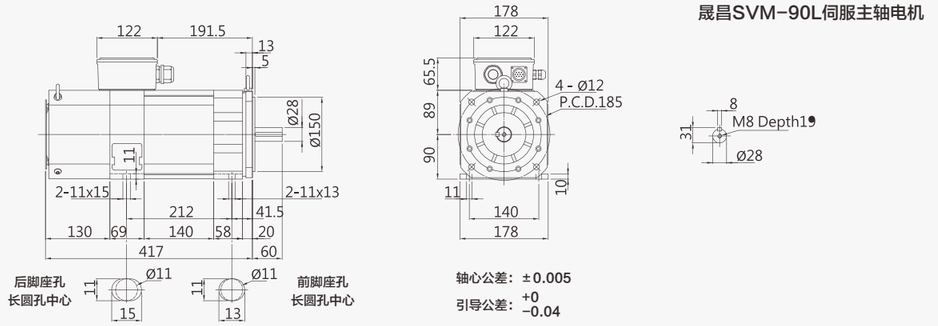
电机型号	额定转速	额定功率		额定转矩	额定电流		额定功率		惯性转矩	重量
	Mrated	M2			irated（160/280V）					
		S1	S6-60%		S1	S6~60%	S1	S6~60%	J	W
	rpm	rpm	rpm	Nm	A	A	KW	KW	Kgm2	Kg
SVM-75L-30	3000	18000	18000	11.6	20.8/12	30.9/17.8	3.7	5.5	0.0042	25
SVM-90L-15	1500	6000	5000	23.3	16.1/9.2	20.9/12	3.7	4.8	0.0135	38
SVM-100S-15	1500	7500	7200	35	20.3/11.72	25.87/14.9	5.5	7	0.0245	51
SVM-100M-15	1500	7500	7200	47	27.7/15.9	36.2/20.9	7.5	9.8	0.0353	68
SVM-100L-15	1500	7500	7200	69.4	40.4/23.4	51.4/29.8	11	14	0.0405	83



轴心公差：±0.005
引导公差：$^{+0}_{-0.02}$

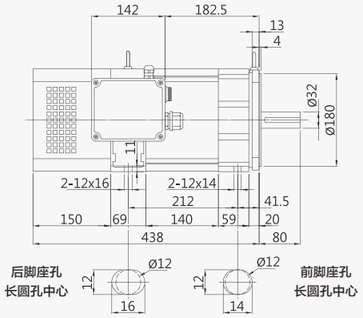
晟昌SVM-75L 伺服主轴电机

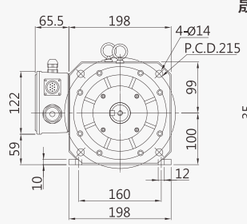
晟昌SVM-90L伺服主轴电机

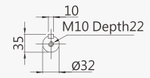


轴心公差：±0.005
引导公差：+0 −0.04

晟昌SVM-100S 伺服主轴电机

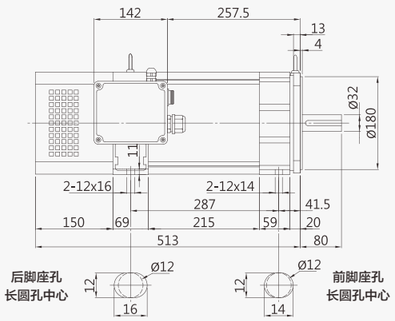


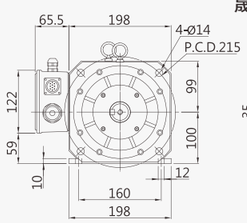


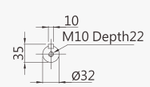


轴心公差：±0.005
引导公差：+0 −0.04

晟昌SVM-100M 伺服主轴电机

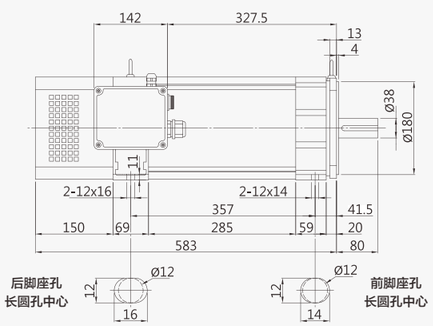


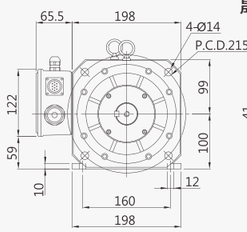


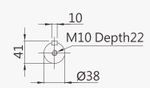


轴心公差：±0.005
引导公差：+0 −0.04

晟昌SVM-100L 伺服主轴电机







轴心公差：±0.005
引导公差：+0 −0.04

数控系统其它附件

系统选件



一、手持单元（选件）——HWL—1003

- **标准四线式手摇脉冲发生器；**
- **2轴～9轴可选；**
- **3种倍率选择；**
- **紧急停止按钮；**
- **工作指示灯；**



HIO—1000系列
——采用HIO—1009底板子模块

二、总线式I/O单元——HIO—1000系列

- **通过总线最多可扩展16个（HNC—808系列仅支持1个）总线式I/O单元；**
- **支持NCUC总线；**
- **HIO—1000系列总线式I/O单元可提供1个通讯子模块和8个（选用HIO—1009底板子模块）或5个（选用HIO—1006底板子模块）功能子模块插槽；**
- **功能子模块包括开关量输入子模块、开关量输出模块、模拟量输入 / 输出子模块、主轴控制子模块等；**
  - **开关量输入子模块——提供16路开关量输入信号；**
  - **开关量输出子模块——提供16路开关量输出信号；**
  - **模拟量输入 / 输出子模块——提供4通道A / D信号和4通道的D / A信号；**
  - **主轴控制子模块——提供2个主轴控制接口，包括模拟量（电压）指令和编码器反馈接口；**
- **开关量输入子模块和开关量输出子模块NPN、PNP两种接口可选，每个开关量均带指示灯；**



HIO—1000系列
——采用HIO—1006底板子模块



三、开关电源——HPW—145U

- **输入电压AC220V，额定输出电压DC24V（6路）；**
- **两路输出含掉电检测及UPS功能；**
- **总额定输出电流6A，额定输出功率145W；**
- **具有短路保护、过流保护功能；**

推荐配置方案

五轴联动高速加工中心

【HNC-848B/M型系统】

序号	订货号	功能	数量	备注
1	HNC-848B/M	华中8型铣削数控装置 含CF卡 五轴	1	
2	HIO-1009	9槽底板（含全套插头）	1	
3	HI0-1061	NCUC通讯板（含全套插头）	1	
4	HI0-1011P	PNP型输入板（含全套插头）	3	
5	HIO-1021N	NPN型输出板（含全套插头）	2	
6	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	2	
7	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	1	
8	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	5	
9	HWL-1013-6	吸附式手持单元6轴	1	
10	HPW-145U	开关电源自制/145W/24V输出/V1.7（含全套插头）	1	
11	HCB-0008-1000-□□□	系统连接电缆/HCB-0008-1000-005-CD/5米	1	
12	SG-7KVA	380-220三相干式变压器7Kw	1	
13	HSV-180US-075	主轴驱动器/HSV-180US-075(接交流380V)	1	
14	SVM-100M-15-18	最昌电机/SVM-100M-15-18/7.5KW/18000光轴（立式安装，取消卧式安装孔）	1	
15	1500W27Ω	制动电阻/27/1500W/RXLG（和主轴驱动适配）	1	
16	ACL-18.5KW	主轴/Y轴/Z轴电抗器18.5KW	1	主轴驱动-主轴电机
17	HCB-9018-3000-□□□	主轴电机动力电缆 （屏蔽电缆）4MM2	1	主轴驱动-主轴电机
18	HCB-9180-2200-□□□	主轴电机码盘电缆	1	主轴驱动-主轴电机
19	HSV-160U-050	C轴伺服驱动器/HSV-160U-050（接交流220V）	1	
20	HSV-160U-075	X/A轴伺服驱动器/HSV-160U-075(接交流220V)	2	
21	HSV-180UD-075	Y/Z轴伺服驱动器/HSV-180UD-075（接交流380V）	2	
22	1500W27Ω	制动电阻/27/1500W/RXLG（Y,Z轴驱动适配）	2	
23	110ST-M06415LMBB/B型键	C轴伺服电机，额定功率1Kw，额定扭矩为6.4Nm，（接交流220V）带键	1	
24	130ST-M14320LMBB	X/A轴伺服电机，额定功率3Kw，额定扭矩14.3Nm，光轴无键，（接交流220V）	2	
25	180ST-M23020HMBB	Y轴伺服电机，额定功率4.6Kw，额定扭矩23Nm，光轴无键（接交流380V）	1	
26	180ST-M23020HMBBZ	Z轴伺服电机 额定功率4.6Kw，额定扭矩23Nm 光轴无键（接交流380V）抱闸	1	伺服驱动器-X轴电机
27	HCB-9160-1112-□□□	X轴电机动力线 2.5mm2 屏蔽	1	伺服驱动器-X轴电机
28	HCB-9160-0120-□□□	X轴电机码盘线(绝对码盘)	1	伺服驱动器-A轴电机
29	HCB-9160-1112-□□□	A轴电机动力线 2.5mm2 屏蔽	1	伺服驱动器-A轴电机
30	HCB-9160-0120-□□□	A轴电机码盘线(绝对码盘)	1	伺服驱动器-C轴电机
31	HCB-9160-1111-□□□	C轴电机动力线 1.5mm2	1	伺服驱动器-C轴电机
32	HCB-9160-0120-□□□	C轴电机码盘线(绝对码盘)	1	伺服驱动器-Y轴电机
33	HCB-9180-1114-□□□	Y轴电机动力线, 2.5mm2 屏蔽	1	伺服驱动器-Y轴电机
34	HCB-9160-0120-□□□	Y轴电机码盘线	1	伺服驱动器-Z轴电机
35	HCB-9180-1114-□□□	Z轴电机动力线 2.5mm2 屏蔽	1	伺服驱动器-Z轴电机
36	HCB-9016-4100-□□□	Z轴电机制动器电源电缆	1	伺服驱动器-Z轴电机
37	HCB-9160-0120-□□□	Z轴电机码盘线(绝对码盘)	1	
38		系统全套说明书	1	
39		焊线剩余全套插头	1	
40	36210-0100PL	通用IO连接器/2×5/点/V/黑/36210-0100PL/插头	3	
41	36310-3200-008	通用IO连接器/2×5/点/V/黑/36310-3200-008/外壳	3	

五、推荐配置方案
※ 五轴联动高速加工中心推荐配置
※ 高速钻攻中心推荐配置
※ 数控车床推荐配置
※ 数控铣床 / 加工中心推荐配置

五轴联动高速加工中心推荐配置



注：HSV-180U型号伺服驱动接三相380V电源，HSV-160U型号伺服驱动接三相220V电源。

高速钻攻中心

【HNC-818AM型系统】

序号	订货号	功能	数量	备注
1	HNC-818AM	华中8型铣削数控装置	1	
2	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	2	
3	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	1	
4	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	3	
5	HPW-145U	HPW-145U 系统电源（含全套插头）	1	
6	HCB-0008-1000-□□□	HPW-145U~HNC系统连接电缆	1	
7	HSV-180US-075	主轴驱动模块 75A	1	
8	SVM-75L-60-24	晟昌主轴电机 3.7KW 24000转/分	1	
9	RXLG-1500	X/Y/主轴制动电阻（铝壳）27欧姆 1500瓦	4	
10	ACL-7.5KW	主轴/Z轴电机抗器 7.5KW	2	主轴驱动-主轴电机
11	HCB-9018-3000-□□□	主轴电机动力电缆（屏蔽电缆)2 5m	1	主轴驱动-主轴电机
12	HCB-9180-2200-□□□	主轴电机码盘电缆	1	主轴驱动-主轴电机
13	HSV-160U-075	X/Y轴伺服驱动模块 75A 绝对值编码器	2	
14	HSV-180UD-075	Z轴伺服驱动模块 75A 绝对值编码器	1	
15	130ST-M0961530LMDD	伺服电机 9.6NM Mn=1500r/m 光轴 绝对值编码器	2	
16	180ST-M18020HMBBZ小止口	伺服电机 18NM Mn=2000r/m 光轴 24V抱闸 绝对值编码器	1	
17	HCB-9160-1117-□□□	X轴电机动力线 2.5mm2	1	伺服驱动器-X轴电机
18	HCB-9160-0121-□□□	X轴电机码盘线(绝对码盘)	1	伺服驱动器-X轴电机
19	HCB-9160-1117-□□□	Y轴电机动力线 2.5mm2	1	伺服驱动器-Y轴电机
20	HCB-9160-0121-□□□	Y轴电机码盘线(绝对码盘)	1	伺服驱动器-Y轴电机
21	HCB-9180-1114-□□□	Z轴电机动力线 2.5mm2	1	伺服驱动器-Z轴电机
22	HCB-9016-4100-□□□	Z轴电机制动器电源电缆	1	伺服驱动器-Z轴电机
23	HCB-9160-0120-□□□	Z轴电机码盘线(绝对码盘)	1	伺服驱动器-Z轴电机
24	NES-150-24	开关电源 24V输出	1	
25		系统全套说明书	1	
26		焊线剩余全套插头	1	
27	36210-0100PL	通用IO连接器/2×5/点/V/黑/36210-0100PL/插头	1	
28	36310-3200-008	通用IO连接器/2×5/点/V/黑/36310-3200-008/外壳	2	

高速钻攻中心推荐配置



注：HSV-180U型号伺服驱动接三相380V电源，HSV-160U型号伺服驱动接三相220V电源。

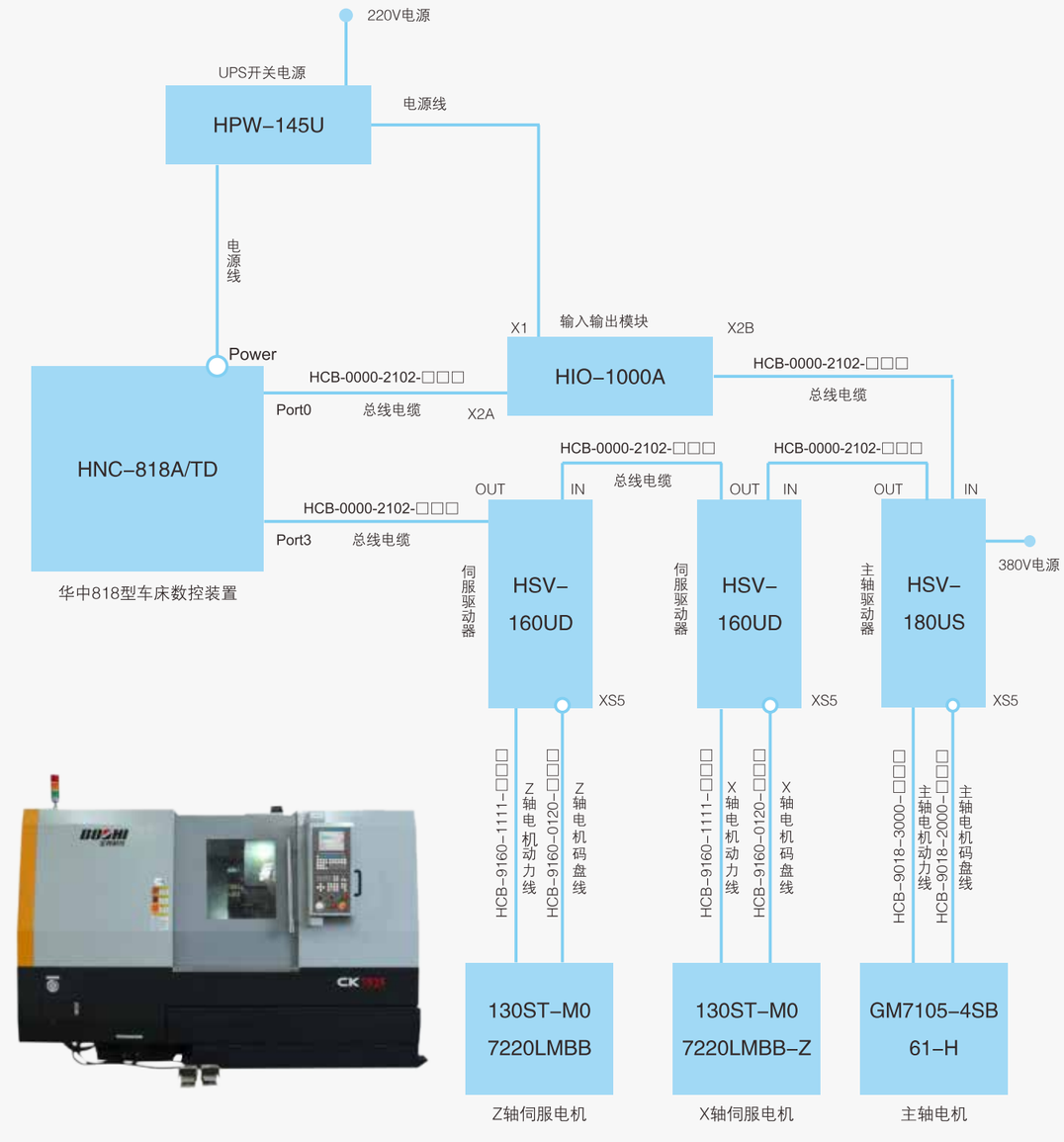
斜床身数控车床

【HNC-818A/TD型系统】

序号	订货号	功能	数量	备注
1	HNC-818A/TD	华中8型车削数控装置，绝对值编码器	1	
2	HIO-1000	总线输入/输出模块	1	
3	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	1	CNC-HIO
			1	伺服驱动器-CNC
4	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	1	伺服驱动之间连线
			1	HIO-伺服驱动器
5	HPW-145U	HPW-145U系统电源	1	
6	HCB-0008-1000-□□□	HPW-145U--HCNC电源电缆	1	
7	HCV-180US-075	主轴驱动模块75A	1	
8	WDSK-7.5KW	电抗器 7.5KVA	1	
	RXLG-1500	主轴制动电阻（铝壳）27欧姆1500瓦	1	
9	HSV-160UD-030	伺服驱动模块30A	2	绝对值编码器
10	GM7105-4SB61-H	主轴电机，7.5KW最高转速8000转/分	1	
11	130ST-M07220LMBB	Z轴伺服电机7.2NM2000转/分钟	1	
12	130ST-M07220LMBB-Z	X轴伺服电机7.2NM2000转/分钟抱闸	1	
13	SG-2.5KVA	伺服变压器AC380V-220V/2.5KVA	1	
14	HCB-9000-0100-□□□	主轴第二码盘电缆（屏蔽，延长线为散线）	1	主轴驱动-主轴电机
15	HCB-9018-2000-□□□	主轴电机码盘电缆	1	主轴驱动-主轴电机
16	HCB-9018-3000-□□□	主轴电机动力电缆2.5MM2	1	主轴驱动-主轴电机
17	HCB-9160-1111-□□□	Z轴电机动力线（屏蔽电缆1.5MM2）	1	伺服驱动器-Z轴电机
18	HCB-9160-0120-□□□	Z轴电机码盘线（绝对码盘）	1	伺服驱动器-Z轴电机
19	HCB-9160-1111-□□□	X轴电机动力线（屏蔽电缆1.5MM2）	1	伺服驱动器-X轴电机
20	HCB-9016-4100-□□□	X轴电机制动器电源电缆	1	伺服驱动器-X轴电机
21	HCB-9160-0120-□□□	X轴电机码盘线（绝对码盘）	1	伺服驱动器-X轴电机
22		系统全套说明书	1	

五、推荐配置方案
※ 五轴联动高速加工中心推荐配置
※ 高速钻攻中心推荐配置
※ 数控车床推荐配置
※ 数控铣床 / 加工中心推荐配置

斜床身数控车床推荐配置



注：HSV-180U型号伺服驱动接三相380V电源，HSV-160U型号伺服驱动接三相220V电源。

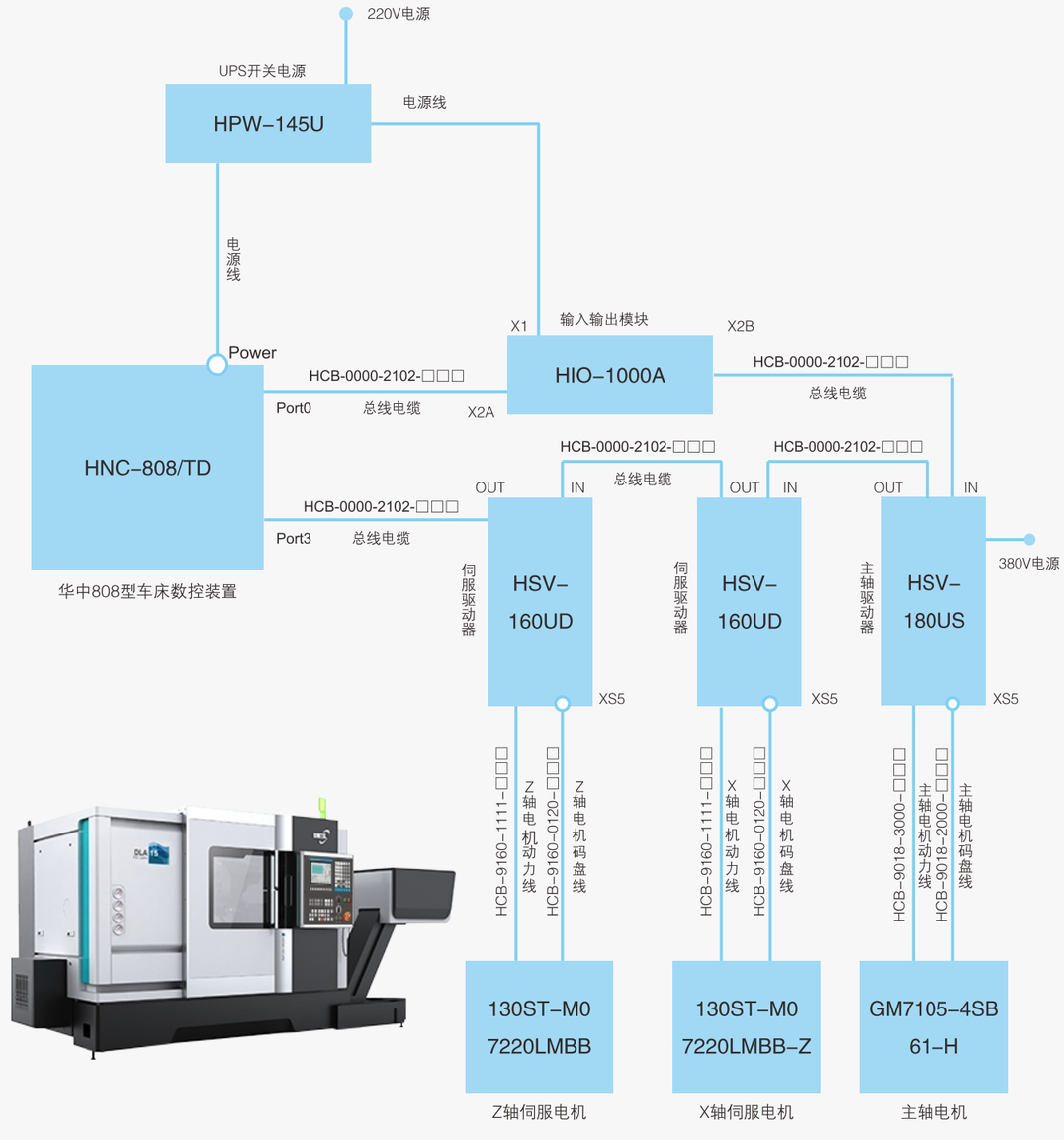
数控车床

【HNC-808/TD型系统】

序号	订货号	功能	数量	备注
1	HNC-808/TD	华中8型车削数控装置 绝对值编码器	1	
2	HIO-1000	总线输入/输出模块	1	
3	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	1	CNC-HIO
			1	伺服驱动器-CNC
4	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	1	伺服驱动之间连线
			1	HIO-主轴驱动器
5	HPW-145U	HPW-145U系统电源	1	
6	HCB-0008-1000-□□□	HPW-145U--HCNC系统连接电缆	1	
7	HCV-180US-075	主轴驱动模块75A	1	
8	WDSK-7.5KW	电抗器 7.5KVA	1	
	RXLG-1500	主轴制动电阻（铝壳）27欧姆1500瓦	1	
9	HSV-160UD-030	伺服驱动模块30A	2	
10	GM7105-4SB61-H	主轴电机，7.5KW最高转速8000转/分	1	
11	130ST-M07220LMBB	Z轴 伺服电机 7.2NM 2000转/分钟	1	
12	130ST-M07220LMBB-Z	Z轴伺服电机 14.3NM 2000转/分钟 抱闸	1	
13	SG-2.5KVA	伺服变压器 AC380V-220V/2.5KVA	1	
14	HCB-9000-0100-□□□	主轴第二码盘电缆（屏蔽，延长线为散线）	1	主轴驱动-主轴电机
15	HCB-9018-2000-□□□	主轴电机码盘电缆	1	主轴驱动-主轴电机
16	HCB-9018-3000-□□□	主轴电机动力电缆2.5MM2	1	主轴驱动-主轴电机
17	HCB-9160-1111-□□□	Z轴电机动力线（屏蔽电缆 1.5MM2）	1	伺服驱动器-Z轴电机
18	HCB-9160-0120-□□□	Z轴电机码盘线（绝对码盘）	1	伺服驱动器-Z轴电机
19	HCB-9160-1111-□□□	X轴电机动力线（屏蔽电缆 1.5MM2）	1	伺服驱动器-X轴电机
20	HCB-9016-4100-□□□	X轴电机制动器电源电缆	1	伺服驱动器-X轴电机
21	HCB-9160-0120-□□□	X轴电机码盘线（绝对码盘）	1	伺服驱动器-X轴电机
22		系统全套说明书	1	

五、推荐配置方案
※ 五轴联动高速加工中心推荐配置
※ 高速钻攻中心推荐配置
※ 数控车床推荐配置
※ 数控铣床 / 加工中心推荐配置

数控车床推荐配置



注：HSV-180U型号伺服驱动接三相380V电源，HSV-160U型号伺服驱动接三相220V电源。

数控铣床 / 加工中心

【HNC-818B/MD型系统】

序号	订货号	功能	数量	备注
1	HNC-818B/MD	华中8型车削数控装置	1	
2	HIO-1000	总线输入/输出模块	1	
3	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	1	CNC-HIO
			1	伺服驱动器-CNC
4	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	1	HIO-主轴驱动器
			3	伺服驱动之间连线
5	HPW-145U	HPW-145U系统电源（含全套插头）	1	
6	HCB-0008-1000-□□□	HPW-145U--HNC系统连接电缆 8米	1	
7	HCV-180US-050	主轴驱动模块50A	1	
8	GM7103-4SB61-H	主轴电机，5.5KW8000转/分，光轴	1	
9	RXLG-1100	主轴制动电阻（铝壳）51欧姆1100瓦	1	
10	WDSK-5.5KVA	主轴轴电抗器 5.5KVA	1	
11	HCB-9018-3000-□□□	主轴电机动力电缆（屏蔽电缆）2.5MM2	1	主轴驱动-主轴电机
12	HCB-9018-2000-□□□	主轴电机码盘电缆	1	主轴驱动-主轴电机
13	HSV-160UD-075	伺服驱动模块75A	3	绝对值编码器
14	SG-7KVA	AC380V-220V/7KVA	1	
15	130ST-M14320LMBB	X/Y轴 伺服电机 14.3NM 2000转/分钟	2	
16	130ST-M14320LMBB-Z	Z轴伺服电机 14.3NM 2000转/分钟 抱闸	1	
17	HCB-9160-1112-□□□	X轴电机动力线（2.5MM2）	1	伺服驱动器-X轴电机
18	HCB-9160-0120-□□□	X轴电机码盘线（绝对码盘）	1	伺服驱动器-X轴电机
19	HCB-9160-1112-□□□	Y轴电机动力线（2.5MM2）	1	伺服驱动器-Y轴电机
20	HCB-9160-0120-□□□	Y轴电机码盘线（绝对码盘）	1	伺服驱动器-Y轴电机
21	HCB-9160-1112-□□□	Z轴电机动力线（2.5MM2）	1	伺服驱动器-Z轴电机
22	HCB-9016-4100-□□□	Z轴电机制动器电源电缆	1	伺服驱动器-Z轴电机
23	HCB-9160-0120-□□□	Z轴电机码盘线（绝对码盘）	1	伺服驱动器-Z轴电机
24		系统全套说明书	1	

五、推荐配置方案
※ 五轴联动高速加工中心推荐配置
※ 高速钻攻中心推荐配置
※ 数控车床推荐配置
※ 数控铣床 / 加工中心推荐配置

数控铣床 / 加工中心推荐配置



注：HSV-180U型号伺服驱动接三相380V电源，HSV-160U型号伺服驱动接三相220V电源。

数控铣床 / 加工中心

【HNC-808B/MD型系统】

序号	订货号	功能	数量	备注
1	HNC-818B/MD	华中8型车削数控装置	1	
2	HIO-1000	总线输入/输出模块	1	
3	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	1	CNC-HIO
			1	伺服驱动器-CNC
4	HCB-0000-2102-□□□	总线电缆	1	HIO-主轴驱动器
			3	伺服驱动之间连线
5	HPW-145U	HPW-145U系统电源（含全套插头）	1	
6	HCB-0008-1000-□□□	HPW-145U--HNC系统连接电缆 8米	1	
7	HCV-180US-050	主轴驱动模块50A	1	
8	GM7103-4SB61-H	主轴电机，5.5KW8000转/分，光轴	1	
9	RXLG-1100	主轴制动电阻（铝壳）51欧姆1100瓦	1	
10	WDSK-5.5KVA	主轴轴电抗器 5.5KVA	1	
11	HCB-9018-3000-□□□	主轴电机动力电缆（屏蔽电缆）2.5MM2	1	主轴驱动-主轴电机
12	HCB-9018-2000-□□□	主轴电机码盘电缆	1	主轴驱动-主轴电机
13	HSV-160UD-075	伺服驱动模块75A	3	绝对值编码器
14	SG-7KVA	AC380V-220V/7KVA	1	
15	130ST-M14320LMBB	X/Y轴 伺服电机 14.3NM 2000转/分钟	2	
16	130ST-M14320LMBB-Z	Z轴伺服电机 14.3NM 2000转/分钟 抱闸	1	
17	HCB-9160-1112-□□□	X轴电机动力线（2.5MM2）	1	伺服驱动器-X轴电机
18	HCB-9160-0120-□□□	X轴电机码盘线（绝对码盘）	1	伺服驱动器-X轴电机
19	HCB-9160-1112-□□□	Y轴电机动力线（2.5MM2）	1	伺服驱动器-Y轴电机
20	HCB-9160-0120-□□□	Y轴电机码盘线（绝对码盘）	1	伺服驱动器-Y轴电机
21	HCB-9160-1112-□□□	Z轴电机动力线（2.5MM2）	1	伺服驱动器-Z轴电机
22	HCB-9016-4100-□□□	Z轴电机制动器电源电缆	1	伺服驱动器-Z轴电机
23	HCB-9160-0120-□□□	Z轴电机码盘线（绝对码盘）	1	伺服驱动器-Z轴电机
24		系统全套说明书	1	

五、推荐配置方案
※ 五轴联动高速加工中心推荐配置
※ 高速钻攻中心推荐配置
※ 数控车床推荐配置
※ 数控铣床 / 加工中心推荐配置

数控铣床 / 加工中心推荐配置



注：HSV-180U型号伺服驱动接三相380V电源，HSV-160U型号伺服驱动接三相220V电源。