

WE WORK BETTER 我们做得更好



公众号



公司官网



抖音视频号

www.aitron.com



艾创科技
AITRON TECH

AITRON ROBOTICS PRODUCTMANUAL

艾创科技机器人产品手册

China's high-end large-load industrial robot

中国高端大负载工业机器人



市场部:18805359074

销售部:18805352113

邮箱:atxs@aitronfuture.com

地址:中国(山东)自由贸易试验区

烟台片区烟台经济技术开发区福州路2号

 烟台艾创机器人科技有限公司
YANTAI AITRON ROBOTIC TECHNOLOGY CO.,LTD.

公司简介

COMPANY INTRODUCTION

烟台艾创机器人科技有限公司是烟台艾迪精密机械股份有限公司(股票代码:603638)的全资子公司,总部于2015年6月进行机器人项目孵化,艾创科技于2020年10月正式独立运营。专注于工业机器人和RV减速机产品的自主研发、生产及销售,致力于为客户提供成套的工业机器人及集成应用等自动化解决方案。

公司总部及研发基地设立于烟台自由贸易区艾迪智能制造产业园(省市重点建设项目)内。艾创科技机器人项目总投资 10.9 亿元,总用地面积 87573 m²,建筑面积 68233.19 m²,主要建设 RV 减速机制造线、机器人本体制造线、技术研发及实验中心、移动机器人制造线、机器人电气控制系统关键部件生产线。

股票代码
603638

年产机器人
2万余台

年产RV 减速机
60万余台

企业文化

ENTERPRISE CULTURE

企业愿景 ENTERPRISE VISION
成为国内领先、国际知名的高科技公司

核心价值观 CORE VALUES
诚信 创新 共赢

产品理念 PRODUCT CONCEPT
致力于为客户提供成套的工业机器人及集成应用等自动化解决方案

发展历程

DEVELOPMENT COURSE

- 2023年12月** ● 艾创科技被评选为“山东省高新技术企业”
- 2023年11月** ● 艾创科技工业机器人携手苏美达亮相上海进博会
- 2023年3月** ● 艾创科技与智昌集团举办战略合作签约仪式,暨150台210Kg大负载机器人批量交付仪式
- 2023年2月** ● 艾创科技与德马吉森精机签署战略合作协议
- 2022年1月** ● 艾创科技工业机器人首次走出国门,发往韩国。
- 2020年10月** ● 成立烟台艾创机器人科技有限公司
- 2019年7月** ● 成功研发70、90、120公斤工业机器人
- 2018年5月** ● 机器人成功实现量产,并自主研发制造出核心零部件,先后在国内三一、斗山、丛林等多家企业生产线运行使用
- 2017年12月** ● 艾创经过13000余小时的性能测试,机器人已达到国外同类产品质量标准
- 2017年1月** ● 母公司艾迪精密在上海证券交易所主板上市(股票代码:603638)
- 2015年6月** ● 成立艾迪机器人事业部

全产业链研发、生产优势 PRODUCTION ADVANTAGE

> 本体研发制造及热处理技术

高刚性机身, 大负载, 高节拍, 高精度, 适用于更多场景。
采用国际领先的铸造及热处理技术, 保证机器人本体的优异刚性。

> 控制器自主研发



> 驱动器自主研发



- ▶ 支持多种模型抑振功能;
- ▶ 采用共直流母线书本形式, 节约能耗和节省空间;
- ▶ 基于国际标准的功能安全技术, 内置如STO、SS1、SS2、SBC等。

> 电机自主研发



> RV减速机自主研发



技术实力

TECHNICAL STRENGTH



技术平台 Technology platform

- 省级:山东省企业技术中心,山东省高新技术企业
- 市级:烟台市创新发展型民营企业
- 联合开发平台:艾迪精密 / 清华大学 / 山东大学 / 烟台大学联合开发平台铸造、热处理实验室,质量检测室和模拟测试平台

研发队伍 R&d team

- 拥有一支高素质、高能力的研发团队,有博士、硕士以及教授级高级工程师等资深技术专家;
- 与清华大学、山东大学等高校合作由行业专家和技术骨干组成国内顶尖研发团队;
- 均采用行业领先的仿真研发工具进行正向开发,产品研发实力雄厚;
- 核心部件 RV 减速机由艾创科技自主研发和制造;
- 依托机器人控制器、驱动器、系统软件平台等领先技术,为客户提供最佳的一体化系统解决方案。

工艺规划 Process planning

- 高端、智能的自动化生产线,确保产品高品质高效交付;
- EOL 测试系统,整机 100% 测试;
- 高度自动化生产,保证产品一致性;
- 领先制造工艺,保证产品品质。

服务保障 Service guarantee

- 售前,一体化解决方案;
- 售后,专业的售后服务队伍;
- 售中,技术指导及结构设计;
- 24小时快速响应的便捷服务。

工艺特点

PROCESS CHARACTERISTICS



点焊工艺

- ◆ 图形化界面设计,操作简单;
- ◆ 支持多种多品牌的伺服焊钳、气动焊钳,配置灵活;
- ◆ 高性能动力学控制与轨迹规划算法,提升精度,提高节拍。



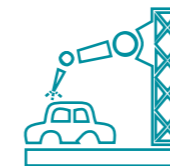
冲压工艺

- ◆ 界面简单易用,工艺配置灵活;
- ◆ 基于工业现场总线,实现多台机器人通讯;
- ◆ 安全检测机制,保证机器人与设备的安全通讯;
- ◆ 高性能动力学控制与轨迹规划算法,提升精度,提高节拍。



弧焊工艺

- ◆ 支持CAN、EtherCAT、Modbus RTU/TCP等多种通信方式;
- ◆ 支持碰撞检测、焊接监控、多种摆焊、间断焊、相贯线、多工位预约等高级功能;
- ◆ 支持激光和寻位功能,可实现机器人对焊缝的精准定位和实时跟踪。



喷涂工艺

- ◆ 图形化界面设计,操作简单;
- ◆ 规划喷涂路径,确保涂层均匀且高效,并减少生产时间;
- ◆ 允许用户在实际生产之前在计算机上进行离线仿真,节省生产线停机时间,提高生产效率。
- ◆ 集成视觉系统,能够检测工件表面的形状和特征,以确保机器人可以精确地跟踪并喷涂目标区域。



码垛工艺

- ◆ 图形化界面设计,操作简单、高效;
- ◆ 支持简易和复杂两种模式,功能更开放,灵活性更高;
- ◆ 全新的速度规划,大幅度提升运行节拍,提高产能;
- ◆ 拖拽设置,用户可手动拖动屏幕上工件,节省编程时间,提高效率。



AT360R2655A

应用场景
APPLICATION SCENARIOS

搬运、码垛、装配、FDS、上下料

产品特点 PRODUCT CHARACTERISTICS

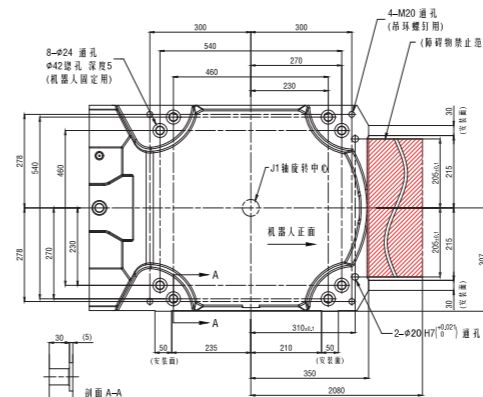
特点

01. 4轴5轴6轴采用三同轴传动结构,使小臂结构更加紧凑,减少高速运转时的机械抖动。
02. 机器人采用一种两轴耦合的腕部结构,具有紧凑的手腕和高速的运动性能。
03. 机器人负载能力强,工作范围广,可适用于大负载的搬运工作和点焊等应用。

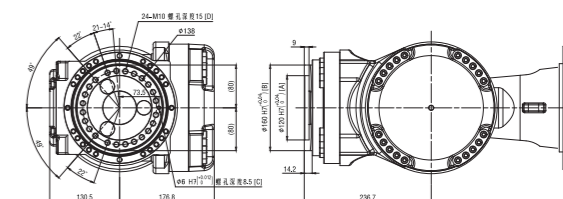
产品参数 PRODUCT PARAMETERS

项目	参数	项目	参数	
手腕额定负载 (Kg)	360	允许负载	J4 260	
最大工作半径 (mm)	2655	转动惯量 (Kg.m)	J5 260 J6 160	
动作自由度	6	IP等级	本体 IP54 腕部 IP65	
额定负载速度 (°/s)	J1 110°/s	本体重量 (Kg)	1600kg	
	J2 105°/s		重复定位精度 (mm)	±0.1mm
	J3 100°/s	安装方式	地面、吊顶	
	J4 110°/s	安装环境	环境温度/湿度	0~45°C/75%以下 (无结露)
	J5 110°/s			振动值
	J6 180°/s		其它	
J1 ±185°				
关节运动范围 (°)	J2 -75°~+76°			
	J3 -133.7°~+90°			
	J4 ±360°			
	J5 ±125°			
允许负载扭矩 (N.m)	J6 ±360°			
	J4 1960			
	J5 1960			
	J6 1050			

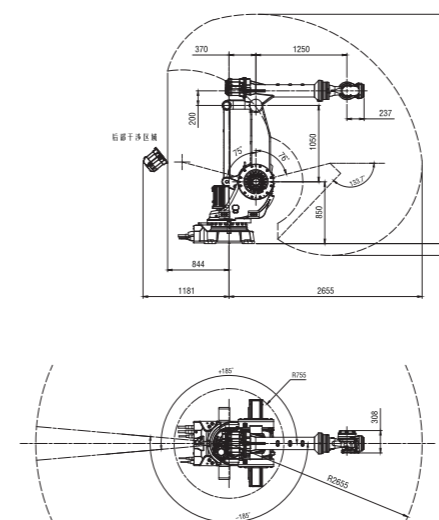
底座安装图



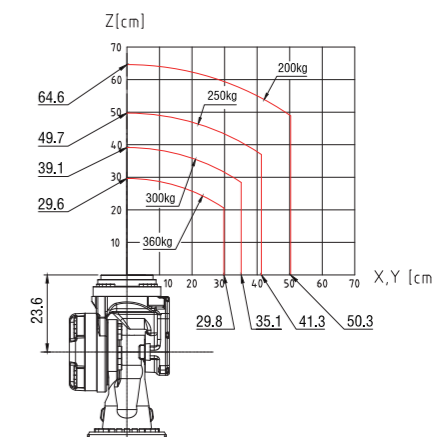
末端安装图



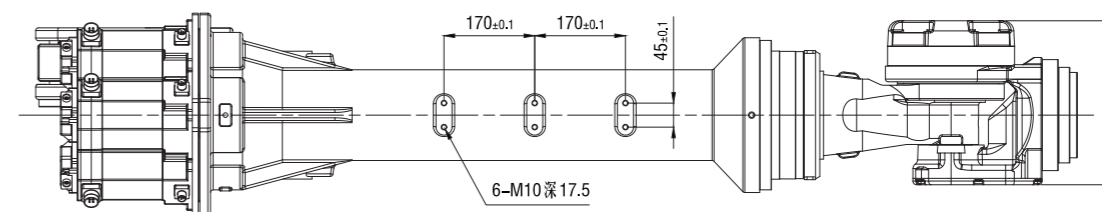
运动范围图



负载曲线图



外挂孔位及小臂最宽尺寸图



FRC2.0控制柜 FRC2.0 CONTROL CABINET



结构紧凑,重量轻,安装灵活,采用分体模块设计,易拆卸结构,维修保养方便。

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

外形尺寸(宽*深*高)	800mm*550mm*970mm
重量	170Kg
防护等级	IP54
轴数	6

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

重载电缆长度	7m
输入电源	380V 3AC±15%
电源容量(最大)	30KVA
环境温度/湿度	0~45°C/20~85%RH (无结露)
振动	0.5G (4.9m/s ²) 以下
标准通讯接口	Modbus/ModbusTCP/EtherCAT
扩展通讯接口	Profinet/EtherNet/IP
IO模块	数字量16入16出 数字量16入16出
扩展IO模块	模拟量输入2路, 0~10V
	模拟量输出2路, 0~10V
	编码器AB相计数(差分信号接口) 扩展CAN接口&485接口



AT210R3100A

应用场景
APPLICATION SCENARIOS

搬运、码垛、装配、点焊、切割、上下料

产品特点 PRODUCT CHARACTERISTICS

特点

01. 占用空间小,手腕修长,提高了应用过程中的可达性,应用场景多样化,适用于多种细分市场。
02. 在高的负荷下依然能够可靠作业,灵活性好,效率高。
03. 运维成本低,平均故障间隔高,同时非常易于维护,经济性好。

产品参数 PRODUCT PARAMETERS

项目	参数	项目	参数	
手腕额定负载 (Kg)	210	允许负载	J4 149	
最大工作半径 (mm)	3100	转动惯量	J5 149	
动作自由度	6	(Kg.m ²)	J6 105	
额定负载速度 (°/s)	J1 105°/s	IP等级	本体 IP54	
	J2 94°/s	腕部 IP65		
	J3 100°/s	本体重量 (Kg)	1200kg	
	J4 136°/s		重复定位精度 (mm)	±0.06mm
	J5 129°/s		安装方式	地面
	J6 206°/s	安装环境	环境温度/湿度	0~45°C/20~85%
关节运动范围 (°)	J1 ±185°		振动值	0.5G以下
	J2 -50°~+85°		其它	远离腐蚀性气体或液体或爆炸性气体;远离水源、油、粉尘;远离电气干扰源。
	J3 -120°~+161°			
	J4 ±350°			
	J5 ±125°			
	J6 ±350°			
允许负载扭矩 (N.m)	J4 1100			
	J5 1100			
	J6 700			

FRC2.0控制柜 FRC2.0 CONTROL CABINET



结构紧凑,重量轻,安装灵活,采用分体模块设计,易拆卸结构,维修保养方便。

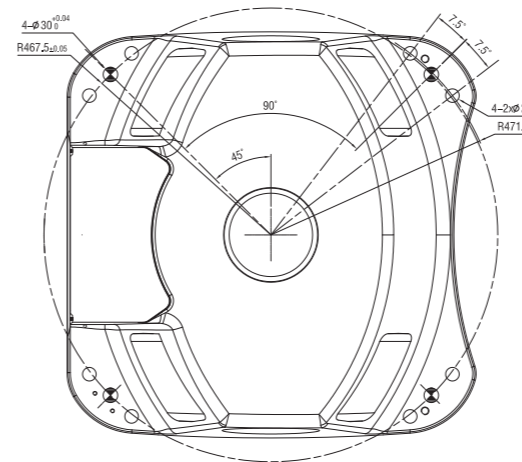
产品参数/PRODUCT PARAMETERS

外形尺寸(宽*深*高)	800mm*550mm*970mm
重量	140Kg
防护等级	IP54
轴数	6

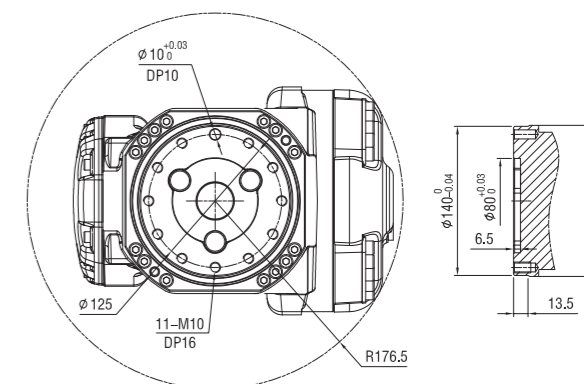
产品参数/PRODUCT PARAMETERS

重载电缆长度	7m
输入电源	380V 3AC±15%
电源容量(最大)	30KVA
环境温度/湿度	0~45°C/20~85%RH(无结露)
振动	0.5G(4.9m/s ²)以下
标准通讯接口	Modbus/ModbusTCP/EtherCAT
扩展通讯接口	Profinet/EtherNet/IP
IO模块	数字量16入16出
扩展IO模块	数字量16入16出
	模拟量输入2路,0~10V
	模拟量输出2路,0~10V
	编码器AB相计数(差分信号接口) 扩展CAN接口&485接口

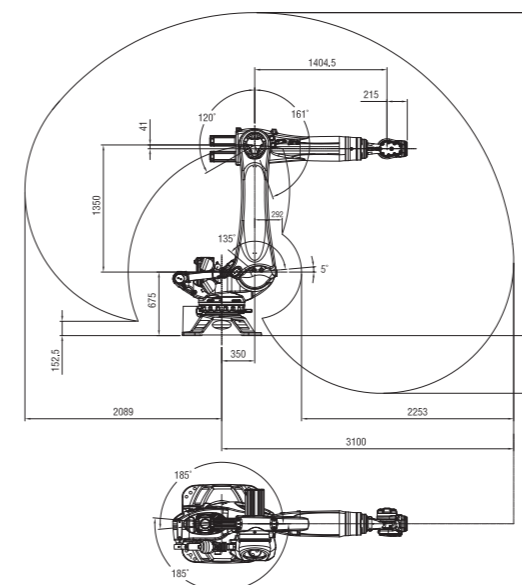
底座安装图



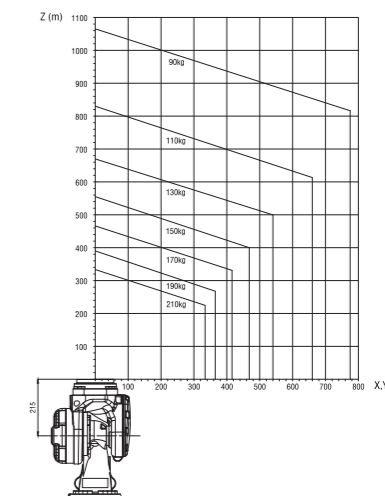
末端安装图



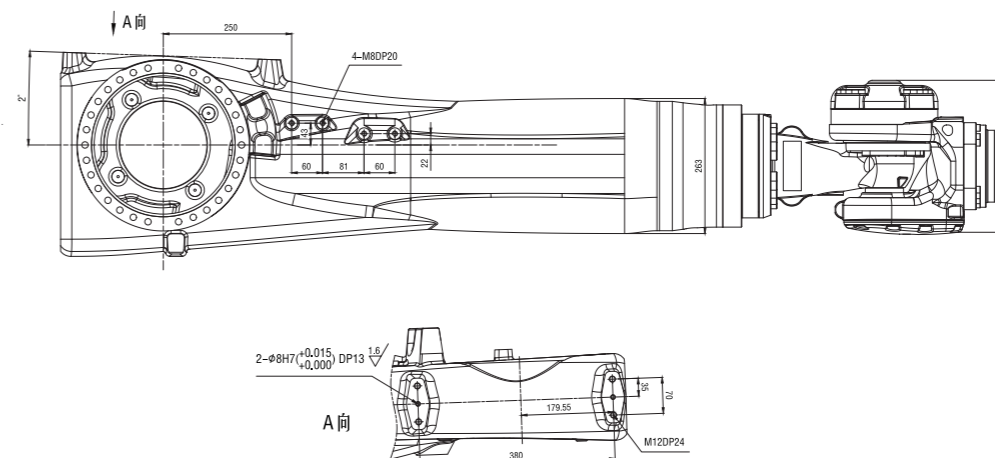
运动范围图



负载曲线图



外挂孔位及小臂最宽尺寸图





AT210R2700A

应用场景
APPLICATION SCENARIOS

搬运、码垛、装配、点焊、切割、上下料

产品特点 PRODUCT CHARACTERISTICS

特点

- 采用两轴耦合腕部结构, 结构紧凑, 运动范围大, 体积小, 方便调整。
- 6轴电机安装于小臂内部, 不需要6轴传动轴, 结构紧凑, 传动平稳。
- 刚性好, 在极限负载与臂展时运行平稳。

产品参数 PRODUCT PARAMETERS

项目	参数
手腕额定负载 (Kg)	210
最大工作半径 (mm)	2700
动作自由度	6
额定负载速度 (°/s)	J1 123°/s
	J2 115°/s
	J3 112°/s
	J4 179°/s
	J5 172°/s
	J6 219°/s
关节运动范围 (°)	J1 ±185°
	J2 -85°~+50°
	J3 -65°~+210°
	J4 ±350°
	J5 ±125°
	J6 ±350°
允许负载扭矩 (N.m)	J4 1100
	J5 1100
	J6 700

项目	参数	
允许负载	J4 149	
转动惯量 (Kg.m ²)	J5 149	
	J6 105	
IP等级	本体 IP54 腕部 IP65	
本体重量 (Kg)	1140kg	
重复定位精度 (mm)	±0.06mm	
安装方式	地面	
安装环境	环境温度/湿度	0~45°C/20~85%RH (无结露)
	振动值	0.5G以下
	其它	远离腐蚀性气体或液体或爆炸性气体; 远离水源、油、粉尘; 远离电气干扰源。

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

重载电缆长度	7m
输入电源	380V 3AC ±15%
电源容量(最大)	30KVA
环境温度/湿度	0~45°C/20~85%RH (无结露)
振动	0.5G (4.9m/s ²) 以下
标准通讯接口	Modbus/ModbusTCP/EtherCAT
扩展通讯接口	Profinet/EtherNet/IP
IO模块	数字量16入16出
扩展IO模块	数字量16入16出
	模拟量输入2路, 0~10V
	模拟量输出2路, 0~10V
	编码器AB相计数(差分信号接口) 扩展CAN接口&485接口

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

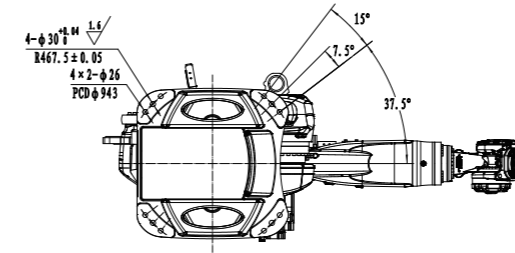
外形尺寸(宽*深*高)	800mm*550mm*970mm
重量	140Kg
防护等级	IP54
轴数	6

FRC2.0控制柜 FRC2.0 CONTROL CABINET

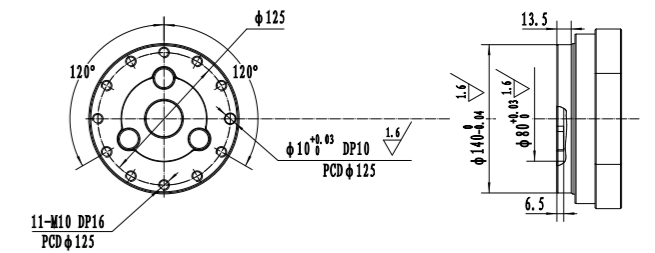


结构紧凑, 重量轻, 安装灵活, 采用分体模块设计, 易拆卸结构, 维修保养方便。

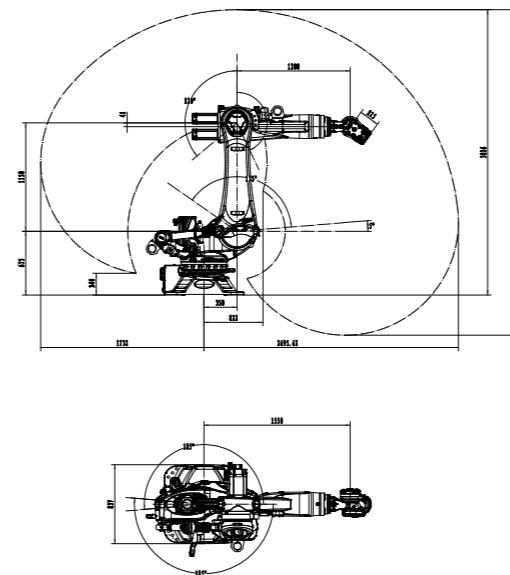
底座安装图



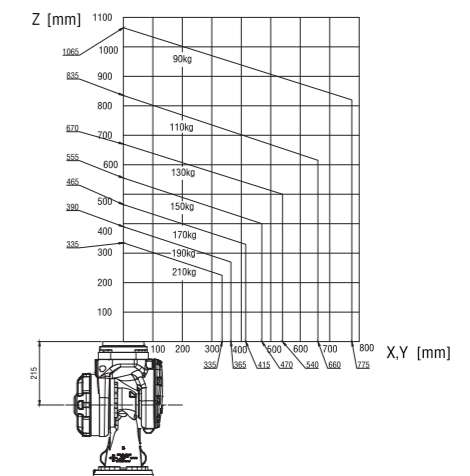
末端安装图



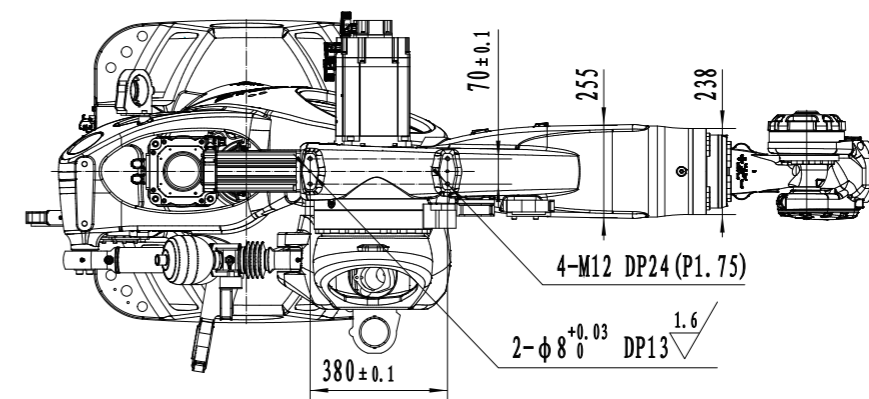
运动范围图



Payload 曲线图



外挂孔位





AT180R3150A

应用场景
APPLICATION SCENARIOS

搬运、码垛、上下料

产品特点 PRODUCT CHARACTERISTICS

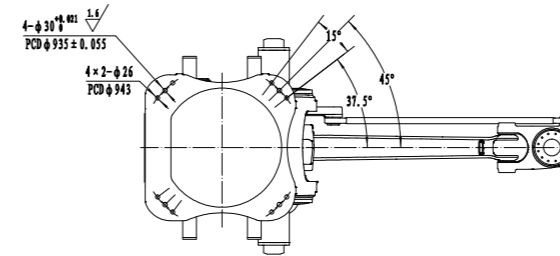
特点

01. 机器人设计为四轴机器人, 本体结构简洁, 成本低, 臂展长, 工作范围广。
02. 利用双平行四边形机构作为传动机构, 来实现机器人的腕部俯仰动作, 方便制造。
03. 机器人2轴3轴并联, 结构稳定、承载能力强、整体刚性大、重量轻。

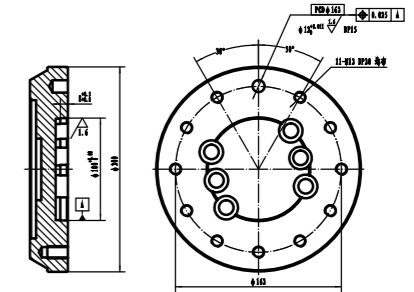
产品参数 PRODUCT PARAMETERS

项目	参数	项目	参数	
手腕额定负载 (Kg)	180	允许负载转动惯量 (Kg.m ²)	J3: 950 J4: 9	
最大工作半径 (mm)	3150	IP等级	本体: IP54 腕部: IP65	
额定负载速度 (°/s)	J1: 130°/s	总重量 (Kg)	1850kg	
	J2: 130°/s	重复定位精度 (mm)	±0.1mm	
	J3: 130°/s	安装方式	地面	
	J4: 300°/s	安装环境	环境温度/湿度	0~45°C/20~85%
关节运动范围 (°)	J1: ±180°		振动值	0.5G以下
	J2: -42°~+85°		其它	远离腐蚀性气体或液体或爆炸性气体; 远离水源、油、粉尘; 远离电气干扰源。
	J3: -20°~+120°			
	J4: ±300°			
允许负载扭矩 (N.m)	J1: 31670			
	J2: 7808			
	J3: 5128			
	J4: 234.6			
允许负载转动惯量 (Kg.m ²)	J1: 3733.5			
	J2: 3005			

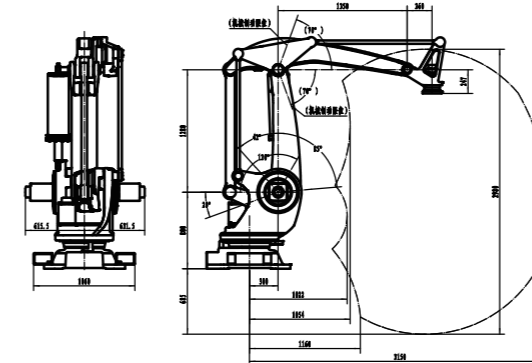
底座安装图



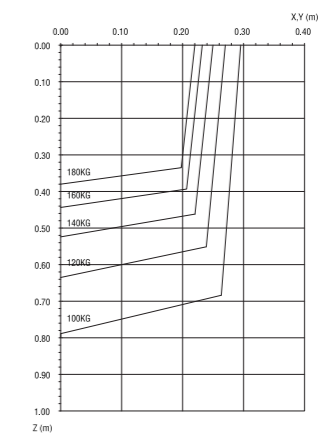
末端安装图



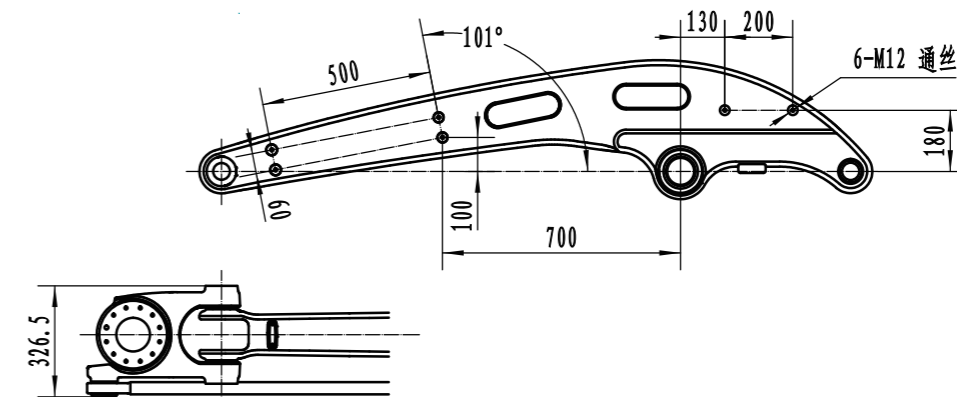
运动范围图



负载曲线图



外挂孔位及小臂最宽尺寸图



FRC2.0控制柜 FRC2.0 CONTROL CABINET



结构紧凑, 重量轻, 安装灵活, 采用分体模块设计, 易拆卸结构, 维修保养方便。

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

外形尺寸(宽*深*高)	800mm*550mm*970mm
重量	140Kg
防护等级	IP54
轴数	4

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

重载电缆长度	7m
输入电源	380V 3AC±15%
电源容量(最大)	30KVA
环境温度/湿度	0~45°C/20~85%RH(无结露)
振动	0.5G (4.9m/s ²) 以下
标准通讯接口	Modbus/ModbusTCP/EtherCAT
扩展通讯接口	Profinet/EtherNet/IP
IO模块	数字量16入16出
扩展IO模块	数字量16入16出
	模拟量输入2路, 0~10V
	模拟量输出2路, 0~10V
	编码器AB相计数(差分信号接口) 扩展CAN接口&485接口



AT120R2230E

应用场景
APPLICATION SCENARIOS
搬运、码垛、装配、切割、上下料

产品特点 PRODUCT CHARACTERISTICS

特点

01. 机器人多应用于机床上下料、码垛、搬运、涂胶等应用场景，尤其在要求高节拍、高轨迹精度和复杂现场工艺(多品种工件换型加工)等场景有明显的优势。采用更优化的整体机器人设计方案，使得中负载机器人达到4m/s，从而实现了中负载机器人的高速作业。其高速节拍超过同级别产品。
02. 机器人设计方案，使得中负载机器人达到4m/s，从而实现了中负载机器人的高速作业。其高速节拍超过同级别产品。
03. 机器人可满足地面安装、顶吊、倾斜安装，可适用于多种工况。

产品参数 PRODUCT PARAMETERS

项目	参数
手腕额定负载 (Kg)	120
最大工作半径 (mm)	2230
动作自由度	6
额定负载速度 (°/s)	J1 130°/s
	J2 110°/s
	J3 120°/s
	J4 170°/s
	J5 170°/s
	J6 250°/s
关节运动范围 (°)	J1 ±185°
	J2 -65°~+154°
	J3 -80°~+170°
	J4 ±360°
	J5 ±120°
	J6 ±360°
允许负载扭矩 (N.m)	J4 800
	J5 800
	J6 260

项目	参数	
允许负载	J4 88	
转动惯量 (Kg.m ²)	J5 58	
	J6 54	
IP等级	本体 IP54 腕部 IP65	
本体重量 (Kg)	700kg	
重复定位精度 (mm)	±0.06mm	
安装方式	地面、吊装	
安装环境	环境温度/湿度	0~45°C/20-85%RH (无结露)
	振动值	0.5G以下 远离腐蚀性气体或液体或爆炸性气体; 远离水源、油、粉尘; 远离电气干扰源。
	其它	

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

重载电缆长度	7m
输入电源	380V 3AC ±15%
电源容量(最大)	30KVA
环境温度/湿度	0~45°C/20~85%RH (无结露)
振动	0.5G (4.9m/s ²) 以下
标准通讯接口	Modbus/ModbusTCP/EtherCAT
扩展通讯接口	Profinet/EtherNet/IP
IO模块	数字量16入16出
扩展IO模块	数字量16入16出
	模拟量输入2路, 0~10V
	模拟量输出2路, 0~10V
	编码器AB相计数(差分信号接口)
	扩展CAN接口&485接口

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

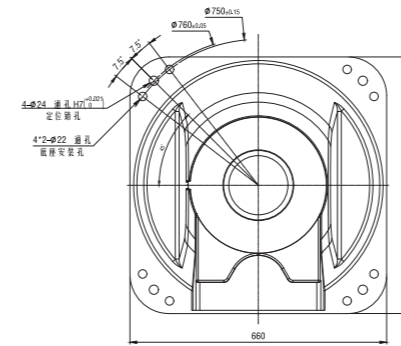
外形尺寸(宽*深*高)	800mm*550mm*970mm
重量	140Kg
防护等级	IP54
轴数	6

FRC2.0控制柜 FRC2.0 CONTROL CABINET

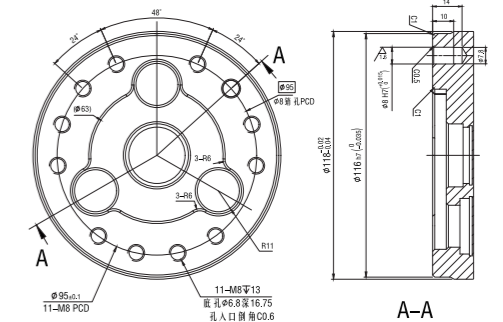


结构紧凑，重量轻，安装灵活，采用分体模块设计，易拆卸结构，维修保养方便。

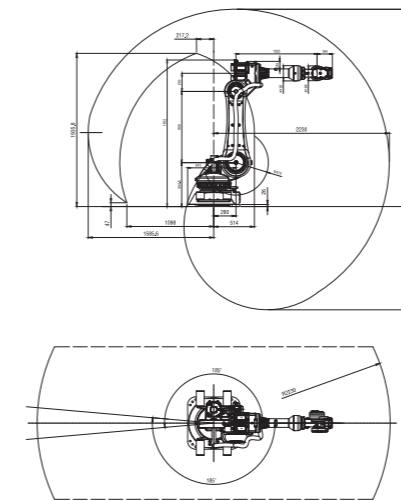
底座安装图



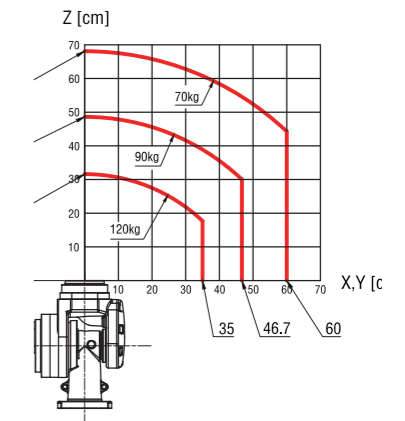
末端安装图



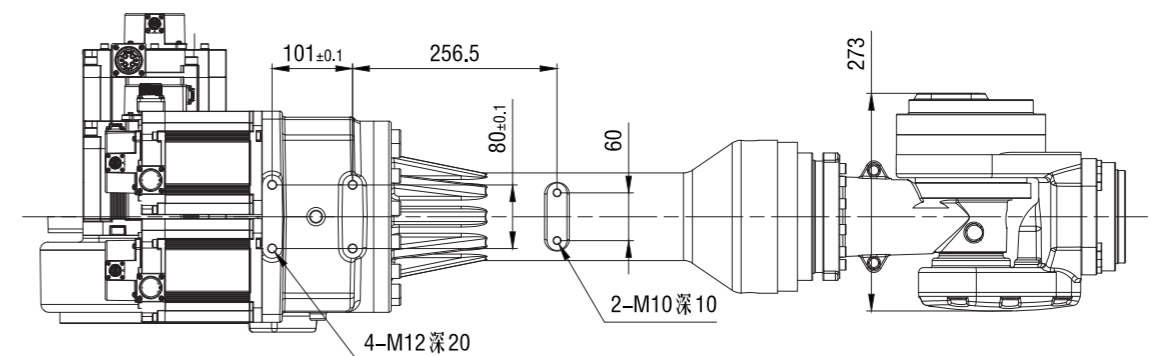
运动范围图



Payload 曲线图



外挂孔位及小臂最宽尺寸图





AT80R2050A

应用场景
APPLICATION SCENARIOS

搬运、码垛、装配、切割、上下料

产品特点 PRODUCT CHARACTERISTICS

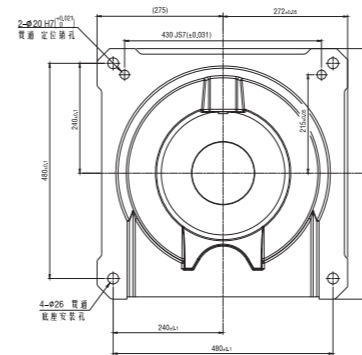
特点

01. 高速6轴上下料,线速度4m/s,从实际使用效果来看,更轻的重量结合先进的算法,使得机器人达到了国内领先的节拍水平。
02. 机器人转臂回转半径小,减少占地面积。
03. 运动范围大,大臂运动范围220°,小臂运动范围275°为同级别最高。
04. 腕部采用紧凑型设计,小巧灵活,优化的腕部结构轻松驾驭狭窄空间作业。

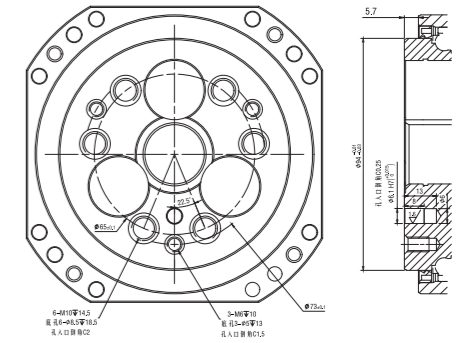
产品参数 PRODUCT PARAMETERS

项目	参数		项目	参数		
手腕额定负载 (Kg)	80		允许负载	J4	30	
最大工作半径 (mm)	2050		转动惯量	J5	30	
动作自由度	6		转动惯量 (Kg.m ²)	J6	15	
额定负载速度 (°/s)	J1	160°/s	IP等级	本体	IP54	
	J2	120°/s	腕部	IP65		
	J3	120°/s	本体重量 (Kg)	530kg		
	J4	225°/s		重复定位精度 (mm)	±0.06mm	
	J5	225°/s		安装方式	地面、吊装	
	J6	225°/s	安装环境	环境温度/湿度	0~45°C/20-85%RH (无结露)	
关节运动范围 (°)	J1	±185°		振动值	0.5G以下	
	J2	-85°~ +135°		其它	远离腐蚀性气体或液体或爆炸性气体;远离水源、油、粉尘;远离电气干扰源。	
	J3	-200°~ +75°				
	J4	±360°				
	J5	±120°				
	J6	±360°				
允许负载扭矩 (N.m)	J4	440				
	J5	300				
	J6	180				

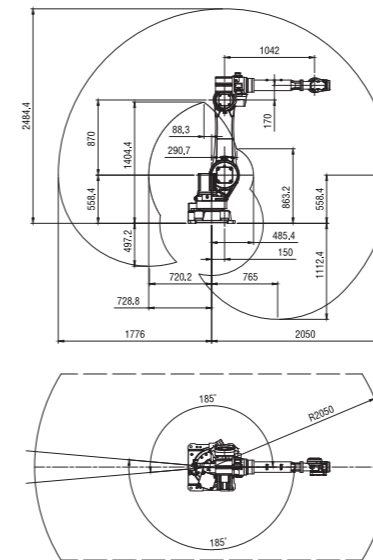
底座安装图



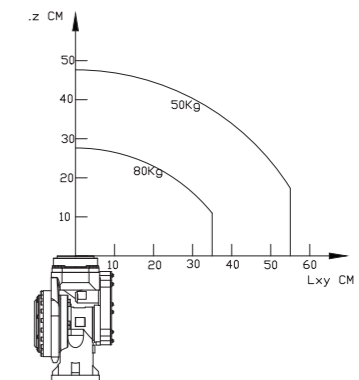
末端安装图



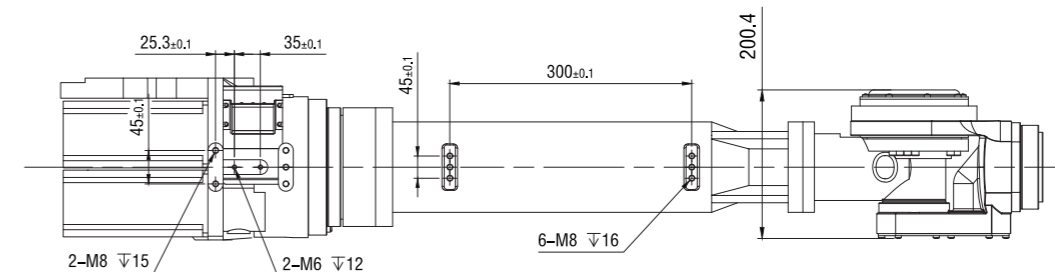
运动范围图



Payload 曲线图



外挂孔位及小臂最宽尺寸图



FRC2.0控制柜 FRC2.0 CONTROL CABINET



结构紧凑,重量轻,安装灵活,采用分体模块设计,易拆卸结构,维修保养方便。

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

外形尺寸(宽*深*高)	800mm*550mm*970mm
重量	140Kg
防护等级	IP54
轴数	6

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

重载电缆长度	7m
输入电源	380V 3AC±15%
电源容量(最大)	30KVA
环境温度/湿度	0~45°C/20~85%RH (无结露)
振动	0.5G (4.9m/s ²) 以下
标准通讯接口	Modbus/ModbusTCP/EtherCAT
扩展通讯接口	Profinet/EtherNet/IP
IO模块	数字量16入16出
扩展IO模块	数字量16入16出
	模拟量输入2路,0~10V
	模拟量输出2路,0~10V
	编码器AB相计数(差分信号接口) 扩展CAN接口&485接口



AT30R1831A

应用场景
APPLICATION SCENARIOS

搬运、装配、切割、上下料

产品特点 PRODUCT CHARACTERISTICS

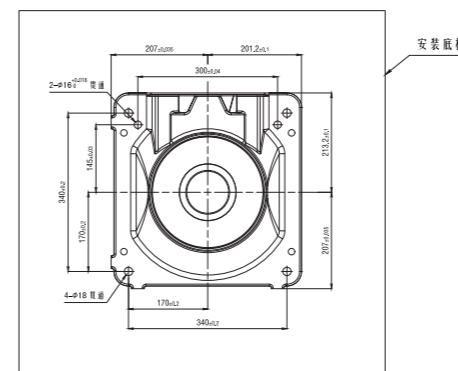
特点

01. 4轴5轴6轴无减速器,采用二级齿轮减速结构直接进行减速,在满足使用的同时,结构简单,效率高,成本低。
02. 小臂采用中空结构,方便焊接线路走线。
03. 手腕采用中空结构,一方面方便焊接走线,另一方面具有灵活、干涉小、送丝顺畅利于气体保护焊的优点。

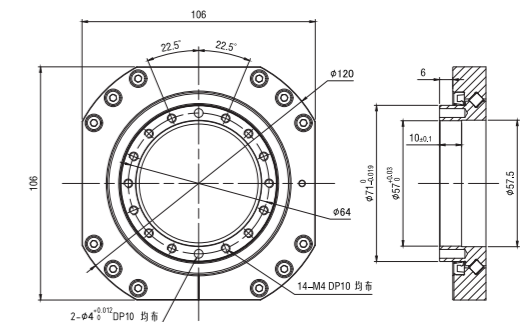
产品参数 PRODUCT PARAMETERS

项目	参数	项目	参数	
手腕额定负载 (Kg)	30	允许负载	J4 3.2	
最大工作半径 (mm)	1831	转动惯量 (Kg.m ²)	J5 3.4 J6 1.1	
动作自由度	6	IP等级	本体 IP54 腕部 IP65	
额定负载速度 (°/s)	J1 210°/s	本体重量 (Kg)	320kg	
	J2 210°/s		重复定位精度 (mm)	±0.08mm
	J3 265°/s		安装方式	地面、吊装
	J4 420°/s	安装环境	环境 温度/湿度 0~45°C/20-85%RH (无结露)	
	J5 420°/s			振动值 0.5G以下
	J6 720°/s			
关节运动范围 (°)	J1 -188~+176°	其它		
	J2 -100°~+155°			
	J3 -220°~+88°			
	J4 ±200°			
	J5 ±180°			
	J6 ±450°			
允许负载扭矩 (N.m)	J4 152.5	其它		
	J5 275.5			
	J6 120.6			

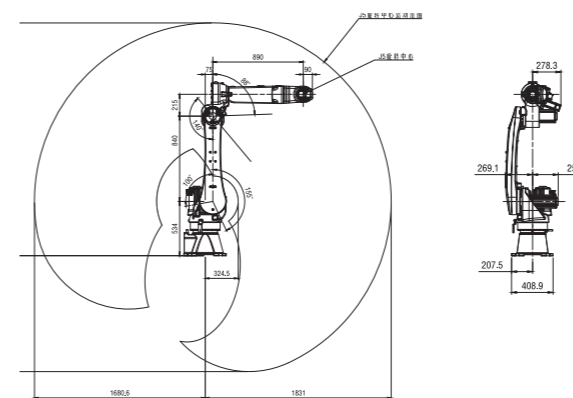
底座安装图



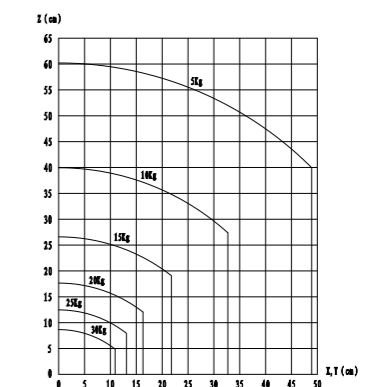
末端安装图



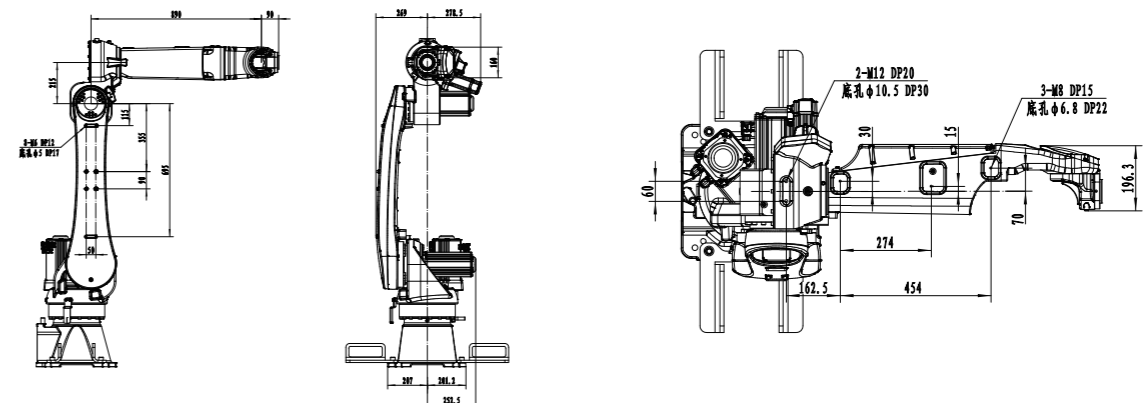
运动范围图



负载曲线图



外挂孔位及小臂最宽尺寸图



FRC2.0控制柜 FRC2.0 CONTROL CABINET



结构紧凑,重量轻,安装灵活,采用分体模块设计,易拆卸结构,维修保养方便。

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

外形尺寸(宽*深*高)	800mm*550mm*970mm
重量	140Kg
防护等级	IP54
轴数	6

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

重载电缆长度	7m
输入电源	380V 3AC±15%
电源容量(最大)	30KVA
环境温度/湿度	0~45°C/20~85%RH (无结露)
振动	0.5G (4.9m/s ²) 以下
标准通讯接口	Modbus/ModbusTCP/EtherCAT
扩展通讯接口	Profinet/EtherNet/IP
IO模块	数字量16入16出
扩展IO模块	数字量16入16出
	模拟量输入2路, 0~10V
	模拟量输出2路, 0~10V
	编码器AB相计数(差分信号接口) 扩展CAN接口&485接口



AT12R1450B

应用场景
APPLICATION SCENARIOS

搬运、码垛、焊接、切割、上下料

产品特点 PRODUCT CHARACTERISTICS

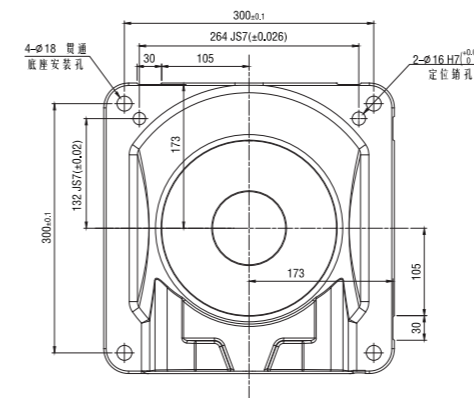
特点

1. 5轴6轴采用皮带转动, 结构简单, 适用于小型机器人, 满足机器人5轴6轴传动链长的特点, 成本低, 重量轻, 传动平稳。
2. 4轴5轴采用谐波减速器, 传动效率高, 运行平稳, 噪音低。
3. 6轴利用皮带+齿圈传动直接减速, 无减速器, 结构精简, 成本低。
4. 机器人可满足地面安装、顶吊、倾斜安装, 可适用于多种工况。
5. 机器人自重轻, 结构紧凑高速度高精度高扩展性易操作。

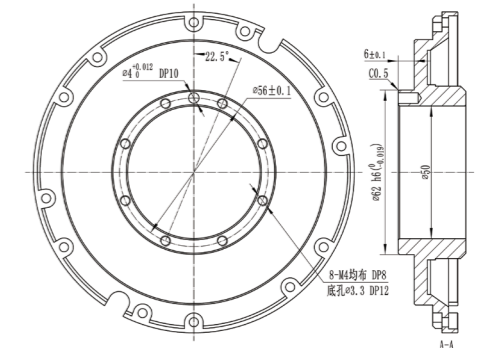
产品参数 PRODUCT PARAMETERS

项目	参数	项目	参数			
手腕额定负载 (Kg)	12	允许负载	J4 0.65			
最大工作半径 (mm)	1450	转动惯量	J5 0.65			
动作自由度	6	(Kg.m ²)	J6 0.17			
额定负载速度 (°/s)	J1	169°/s	IP等级	本体	IP54	
	J2	166°/s		腕部	IP65	
	J3	170°/s	本体重量 (Kg)	195kg		
	J4	302°/s		重复定位精度 (mm)	±0.06mm	
	J5	280°/s			安装方式	地面、吊装
	J6	743°/s		安装环境		环境温度/湿度
关节运动范围 (°)	J1	±181.5°	振动值		0.5G以下	
	J2	-90°~+175°			其它	远离腐蚀性气体或液体或爆炸性气体; 远离水源、油、粉尘; 远离电气干扰源。
	J3	-150°~+83°	允许负载扭矩 (N.m)			J4
	J4	±190°		J5		22
	J5	±150°	J6	9.8		
	J6	±360°				

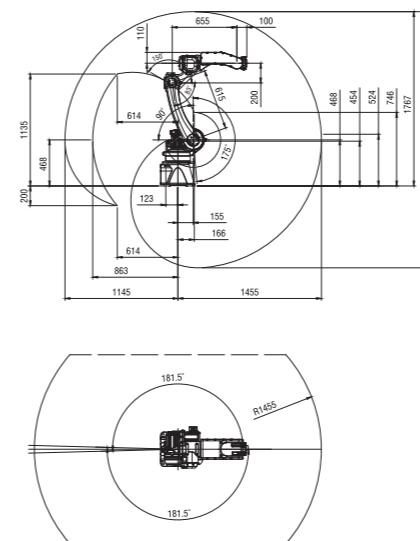
底座安装图



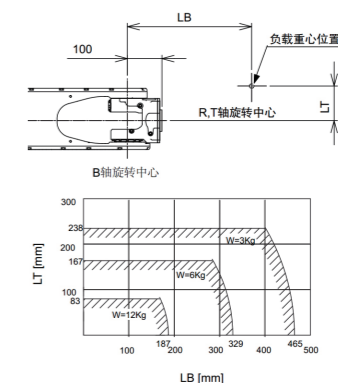
末端安装图



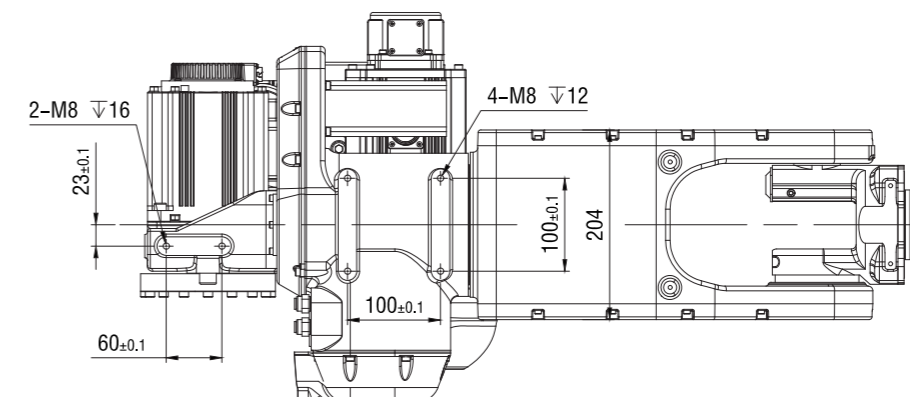
运动范围图



Payload 曲线图



外挂孔位及小臂最宽尺寸图



ARCM1.0控制柜 ARCM1.0 CONTROL CABINET



结构紧凑, 重量轻, 安装灵活, 采用分体模块设计, 易拆卸结构, 维修保养方便。

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

外形尺寸(宽*深*高)	600mm*507mm*815mm
重量	105Kg
防护等级	IP54
轴数	6

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

重载电缆长度	5m
输入电源	380V 3AC±15%
电源容量(最大)	17KVA
环境温度/湿度	0~45°C/20~85%RH (无结露)
振动	0.5G (4.9m/s ²) 以下
标准通讯接口	Modbus/ModbusTCP/EtherCAT
扩展通讯接口	Profinet/EtherNet/IP
IO模块	数字量16入16出
扩展IO模块	数字量16入16出
	模拟量输入2路, 0~10V
	模拟量输出2路, 0~10V
	编码器AB相计数(差分信号接口)
	扩展CAN接口&485接口



AT10R1450C

应用场景
APPLICATION SCENARIOS

焊接、搬运、上下料

产品特点 PRODUCT CHARACTERISTICS

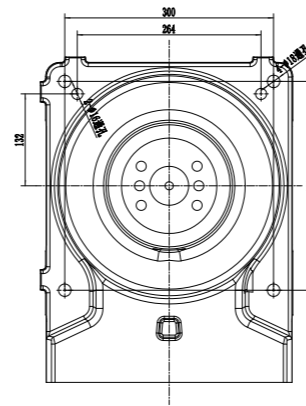
特点

01. 紧凑灵巧设计, 支持全位置安装;
02. 中空手腕设计, 内置焊枪线缆, 减少干涉, 送丝柔顺;
03. 定位精度±0.06mm, 高阶动力学算法, 路径前馈、抖动抑制;
04. 支持多种通讯协议, 简单易用。

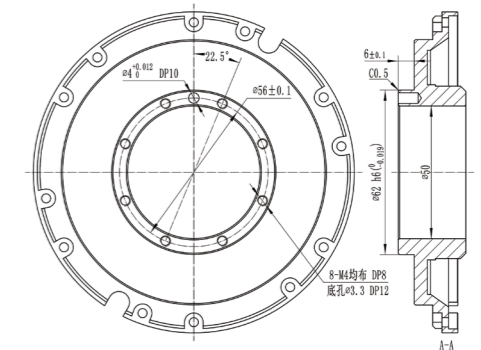
产品参数 PRODUCT PARAMETERS

项目	参数	项目	参数	
手腕额定负载 (Kg)	10	允许负载	J4 0.65	
最大工作半径 (mm)	1450	转动惯量	J5 0.65	
动作自由度	6	(Kg.m ²)	J6 0.17	
额定负载速度 (°/s)	J1 169°/s	IP等级	本体 IP54	
	J2 169°/s	腕部 IP65		
	J3 169°/s	本体重量 (Kg)	235kg	
	J4 301°/s	重复定位精度 (mm)	±0.06mm	
	J5 220°/s	安装方式	地面、吊装	
	J6 743°/s			
关节运动范围 (°)	J1 ±170°	环境温度/湿度	0~45°C/20-85%RH (无结露)	
	J2 -90°~+175°		安装环境	
	J3 -150°~+83°	振动值		0.5G以下
	J4 ±190°	其它		远离腐蚀性气体或液体或爆炸性气体; 远离水源、油、粉尘; 远离电气干扰源。
	J5 ±150°			
	J6 ±360°			
允许负载扭矩 (N.m)	J4 22			
	J5 22			
	J6 9.8			

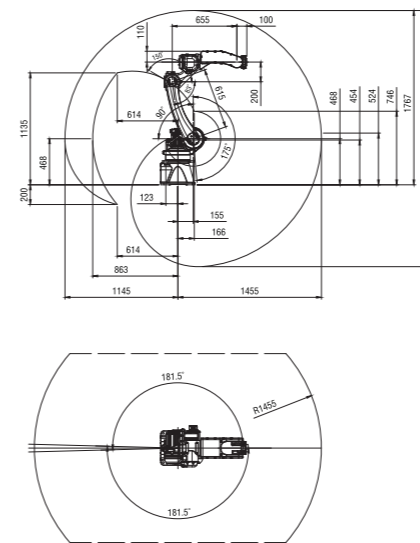
底座安装图



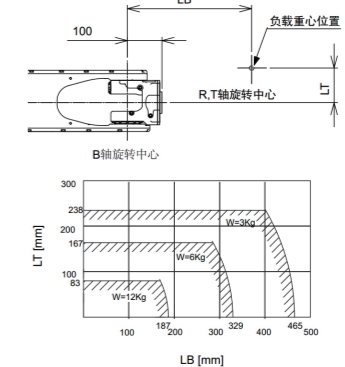
末端安装图



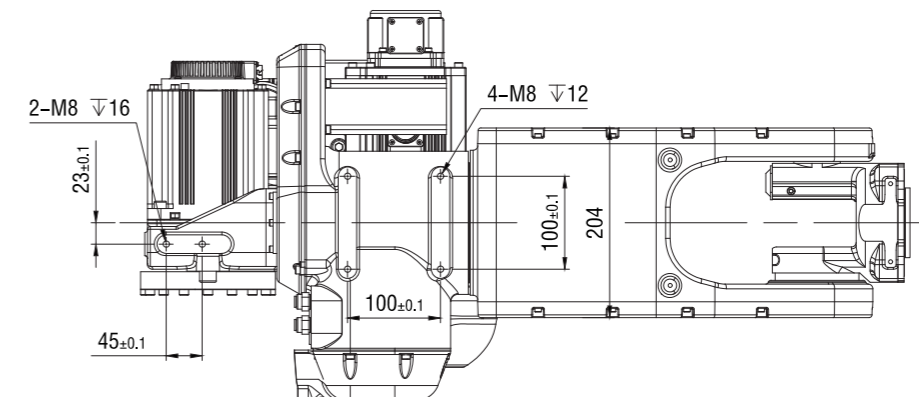
运动范围图



Payload 曲线图



外挂孔位及小臂最宽尺寸图



ARCM1.0控制柜 ARCM1.0 CONTROL CABINET

结构紧凑, 重量轻, 安装灵活, 采用分体模块设计, 易拆卸结构, 维修保养方便。



产品参数/PRODUCT PARAMETERS

外形尺寸(宽*深*高)	600mm*507mm*815m
重量	105Kg
防护等级	IP54
轴数	6

产品参数/PRODUCT PARAMETERS

重载电缆长度	5m
输入电源	380V 3AC±15%
电源容量(最大)	17KVA
环境温度/湿度	0~45°C/20~85%RH (无结露)
振动	0.5G (4.9m/s ²) 以下
标准通讯接口	Modbus/ModbusTCP/EtherCAT
扩展通讯接口	Profinet/EtherNet/IP
IO模块	数字量16入16出
扩展IO模块	数字量16入16出
	模拟量输入2路, 0~10V
	模拟量输出2路, 0~10V
	编码器AB相计数(差分信号接口)
	扩展CAN接口&485接口



回转支承装配

应用案例

APPLICATION CASE

工程机械行业

螺栓锁紧

AT210R2700A末端安装伺服扭矩枪及视觉系统。视觉软件对螺栓进行位置识别并将位置信息传输给机器人，机器人收到指令后控制扭矩枪，依次对每个螺丝孔位锁紧。

回转支承装配

通过对工程机械下车架的生产工艺进行分解，利用AT210R2700A与夹具，快换装置，视觉，涂胶系统等配合，联动AGV运输，对回转支承上料工位进行改造，实现机种兼容，完成回转支承工件识别、涂胶、装配。

黄油加注

针对工程机械行业合车前的回转支承加黄油作业采用AT210R2700A通过3D相机进行引导，确认行走架位置，与油泵、油枪配合完成回转支承黄油加注。

新能源行业

- 激光焊接:** AT210R2700A 末端安装压紧模组及激光焊接，由相机进行取像，完成定位及轨迹优化，机器人配合气缸进行工位局部固定及产品的激光焊接。
- 电芯抓取&模组堆叠:** AT210R2700A配合3D视觉引导电芯高精度抓取上料，可高精度定位和抓取整排电芯，节拍满足实际生产需求。

汽车行业

- 点焊:** AT210R2700A 末端安装伺服焊枪，配合产线完成车身点焊。
- 冲压:** 采用多台AT12R1450A 与压机连线，完成从原材至工件的全工序。
- 搬运:** 采用八角管、气动原件、总线阀岛组合的夹具配合AT210R2700A 完成四门两盖的搬运与辅助装配。



柱塞压合



搬运上下料



FDS



涂胶

行业应用

- 柱塞压合:** 采用AT12R1450B搭配专用上料机，将柱塞与滑靴进行装配压合工艺，后端搭配专机完成涂油至成品包装。
- 搬运上下料:** 根据总体布局及工件大小选取合适机型，与CNC机床配合完成工件按工艺需求的自动化加工。
- FDS:** AT360R2655A末端搭载FDS 枪，配合定制工装，完成工件之间的FDS 工艺铆接。
- 涂胶:** 根据胶枪重量，及工件大小选择机器人，末端安装2D 相机及胶枪，由相机进行取像，完成定位及轨迹优化。