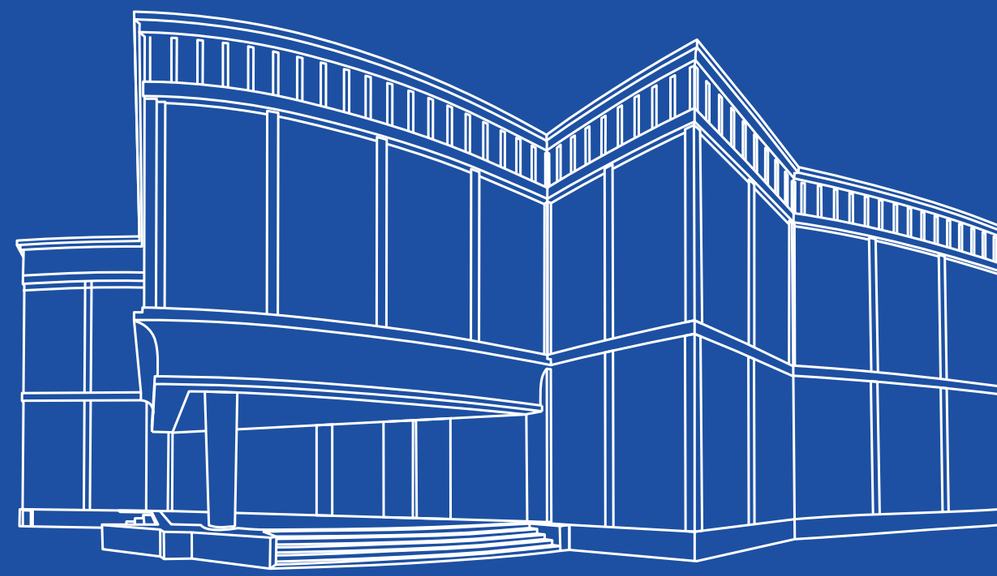
GREE 格力

精工品质 · 格力创造
格力智能装备

让世界爱上中国造

Made in China,Loved by the World



关注格力智能装备

关注格力工业制品

珠海格力智能装备有限公司

地址：广东省珠海市九洲大道2323号

电话：0756-3195318

邮箱：gree_aem@cn.gree.com

网址：www.gree-ie.com

ZHUHAI GREE INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.

CATALOG
目录

01 P02
格力智能装备
公司介绍
全方位产业链
发展历程
企业荣誉
精工品质 格力智造

02 P08
匠心智造
研发实力
产品介绍
行业案例

03 P28
精工品质
品质保证
精益求精
售后服务

04 P32
创新致远
企业文化
企业风采

GREE INTELLIGENT EQUIPMENT
格力智能装备

COMPANY PROFILE
公司概况

珠海格力智能装备有限公司是世界500强企业格力电器旗下的全资子公司，是一家集研发、生产、销售、服务于一体的智能装备生产企业。公司以“精工品质，格力创造”为宗旨，坚持自主研发，精益制造。

目前，格力智能装备拥有近1000种自动化产品，覆盖了工业机器人、伺服机械手、智能仓储物流设备、数控机床、检测自动化设备、定制自动化设备、大型自动化线体等10多个品类，可应用到家电、新能源、汽车、3C手机等多个领域。

COMPREHENSIVE INDUSTRIAL CHAINS

全方位产业链

格力智能装备目前在全国设立了1个研发中心和5大生产基地，总面积约30万㎡。

未来三年，格力智能装备将继续巩固“1个研发中心、5大生产基地、7处技术服务中心”的产业格局，重点发展工业机器人、数控机床、工业自动化设备三大产业，打造成集体解决方案、机器人、数控机床、核心零部件为一体的全产业链智能装备集团化公司。

珠海格力智能装备有限公司

珠海格力智能装备有限公司
珠海格力智能装备技术研究院有限公司
珠海格力机器人有限公司
格力机器人（洛阳）有限公司
格力智能装备（武汉）有限公司

1个研发中心
5大生产基地
7处技术服务中心

企业荣誉

广东省机器人骨干企业、广东省高新技术企业、广东省智能装备产业专利优势单位、广东省轻合金产业技术创新联盟成员单位、珠海市2016年度专利十强企业、珠海市智能装备工程技术中心、珠海市职业技能大赛可编程控制系统设计师竞赛优秀组织奖。

广东省机器人骨干企业

珠海市智能装备工程技术中心

广东省智能装备产业专利优势单位

珠海市2016年度专利十强企业

DEVELOPMENT HISTORY
发展历程

2013年
- 珠海格力智能装备有限公司前身——自动化设备制造部成立
- 首款数控五轴机械手GM1400 研发成功
- 首款6 轴工业机器人GREE BABY 608 研发成功
- 首款AGV 研发成功
- 完成公司首个注塑厂自动化生产样板工厂
- 吉大基地一期机器人工厂筹建完成并投产

2014年
- 产品产销额达到1 亿元
- 吉大基地二期机加工车间建成投入使用
- 南水生产基地建成投入使用

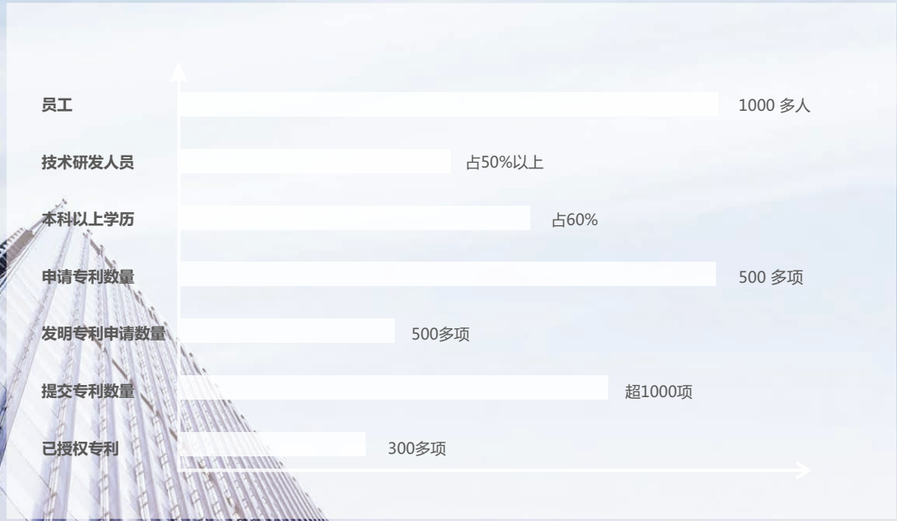
2015年
- 首条自制机器人冲床连线项目投产
- 首条空调电器盒自动组装线研发成功
- 首台无收缩胀管机研发成功
- 第100 台8 公斤六轴工业机器人下线
- 首条空调管路件一个流自动化生产
- 首台数控机床研发成功
- 珠海格力智能装备有限公司成立
- 产品产销额累计超过8 亿元

2016年
- 荣获“广东省轻合金产业技术创新联盟成员单位”称号
- 格力智能装备实力亮相第二届珠江西岸先进装备制造业投资贸易洽谈会
- 获得ISO9001：2008 认证
- 荣获珠海市科技和工业信息化局第一批“工程技术中心”称号
- 广东省经济和信息化委员会授予我司“广东省工业机器人骨干企业”称号
- 武汉格力智能装备产业园正式动工建设，2018年建成投产

2017年
- 荣获珠海市技术创新方法研究会“会长单位”称号
- 年产能达5000 台机器人的主厂房正式开始投产
- “创造改变未来”格力智能装备全球首发暨高峰论坛成功举行
- 荣获“珠海市2016 年度专利十强”企业称号

INTELLIGENT MANUFACTURING
匠心智造

R&D STRENGTH
研发实力



格力智能装备现有员工1000余人，公司重视自主技术的开发和积累，并主动积极创新，设有多个研发单位，其中50%以上的员工为技术研发人员；同时还是广东省工业机器人骨干企业，作为牵头单位承担和参与了多项国家级科技项目，制定机器人行业国家标准3项。

格力电器历年来非常重视自主研发和知识产权的保护工作；其中，母公司格力电器历年来在智能装备领域共申请专利数量总计1500多项，其中发明专利申请数量500余项；公司从2015年9月份成立至今，提交专利数量超1000项，已授权专利300多项。

格力智能装备设备实力雄厚，拥有130 多台国内外高端加工设备。同时，公司以产业化布局进行专业分工，设立了高端数控CNC工厂、精密减速器工厂、机器人工厂、自动化非标零部件工厂、精密主轴研制中心等专业生产研发机构。

大型5面体龙门加工中心
适用于大型设备的床身、焊接件的5面加工，保证工件各面的垂直度与位置精度，精度0.004mm。

高端卧立一体式加工中心
军工界制造尖端设备，多工作台，适用于5面精密零件一次性加工到位，精度0.005mm。

大行程夏米尔线切割
高精度电机模具、插件端子模具以及各类精密零件的加工，精度0.002mm。

大型7轴车铣复合中心
用于复杂的轴类、数控车床的刀架类零件，可车铣一次性加工，精度0.005mm。

PRODUCT INTRODUCTION

产品介绍

数控机床

格力智能装备数控机床涵盖了立式加工中心、卧式加工中心、五轴加工中心、龙门加工中心、车铣复合加工中心、数控车床等全系列产品，为汽车、模具、五金、塑料等不同领域、不同需求的客户提供专业的数控加工解决方案。

产品种类

五轴加工中心
立式加工中心
车铣复合加工中心
卧式数控车床

产品特点

进口高钢性线轨
多形式自动刀库
高性能控制系统
重复定位精度高
结构紧凑，运行稳定

数控机床

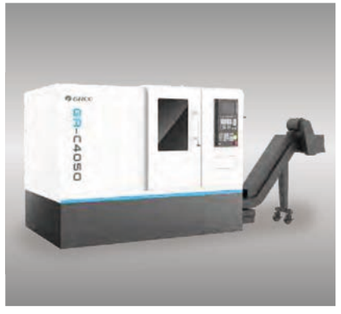
3c类数控机床

车铣复合加工中心GA-CX540

高精度立式加工心 GA-LM540

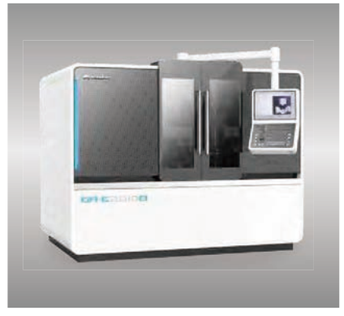
玻璃精雕机 GA-V4560

车削类机床



卧式数控车床GA-C4050

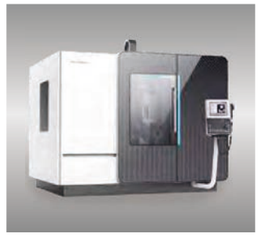
卧式数控车床GA-CX3020



双主轴数控车床 GA-C2010D

立式加工中心

GA-V5080



GA-V6090

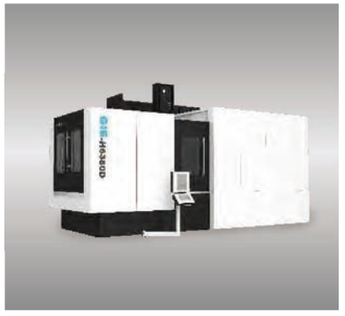
GA-V1160

GA-V5580

龙门加工中心

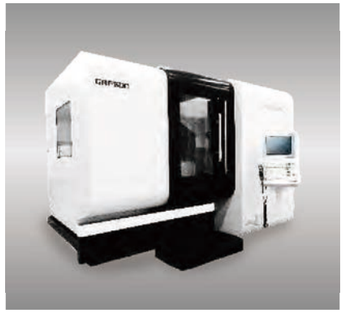
龙门加工中心GA-L1525

卧式加工中心



卧式加工中心GA-H6380D

五轴加工中心



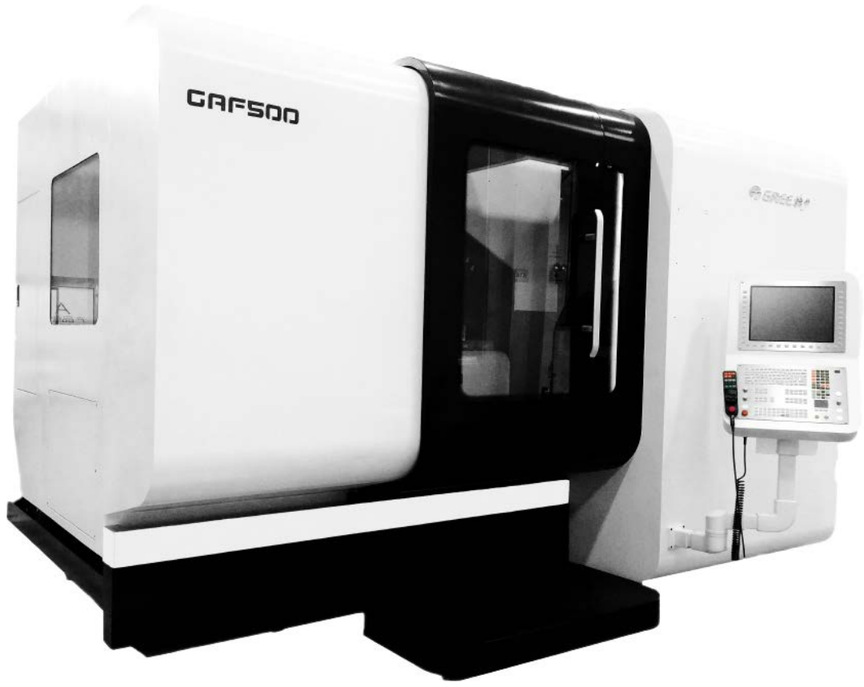
GA-F500

GA-F350

GA-F500

- 具备 Φ500 工作摇篮转台，主轴转速 18000
- 传动系统采用日本 NSK 中空丝冷却丝杆加欧洲进口直线导轨
- 光栅全闭环控制，三轴快移速度最快可达 30M/min
- 采用欧洲进口高速高刚性电主轴及摇篮转台
- 采用 24 位圆盘式刀库，刀柄为 HSK-A63
- 主要适用于叶轮、模具、航天、汽车等复杂零件的精加工

Having a work cradle turntable,spindle speed 18000rpm.
The transmission system uses Japanese NSK hollow colling screw and European imported linear guides.
Grating full closed loop control of three-axis rapid traverse speed of up to 30m/min.
Using the European imports of high speed rigid spindle and cradle turntable
Using 24-bit disc magazine,Knife handle is HSK-63.
Mainly applicable to impeller, meld, aerospace, automotive and other precision machining of complex parts.



五轴联动加工中心 GA-F500

Five-axis machining center GA-F500

参数 Data	单位	GA-F500
主轴最大转速 Maximun speed of spindle	rpm	18000
行程 X/Y/Z stroke	mm	900/800/500
工作台尺寸 size of the table	mm	Φ500
承重能力 loading capacity	kg	500
伺服马达功率 X/Y/Z power of servo motor	kw	8.6/5.4/5.4
快速进给 fast move	mm/min	30000
切削速率 speed of cutting	mm/min	1-10000
定位精度 positioning precision	mm	0.008
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.005
主轴功率 spindle power	kw	35
最大刀具 largest cut	mm	Φ80（相邻有刀）
最大外形尺寸 largest size	mm	4200X2800X3700
机器重量 weight of the machine	kg	13000
数控系统 CNC system		HEIDENHAIN

GA-F350

- 高刚性结构设计、主体结构平台化， 动静态特性优化分析
- 矿物铸件床身，减震好，振动小
- 全闭环控制
- 高速、高精、高稳定
- 全直驱驱动技术，主要适用于叶轮、膝盖关节、医疗器械、复杂曲面的模具制造

The high rigid structure design, the main body structure platform,dynamic and static characteristic optimization analysis.
Mineral casting bed, good shock absorption, small vibration;
Full closed-loop control,
High speed, high precision, high stability,"
Full direct drive technology.Mainly suitable for impeller, knee joint, medical equipment, complex curved surface of the mold manufacturing.

五轴联动加工中心 GA-F350

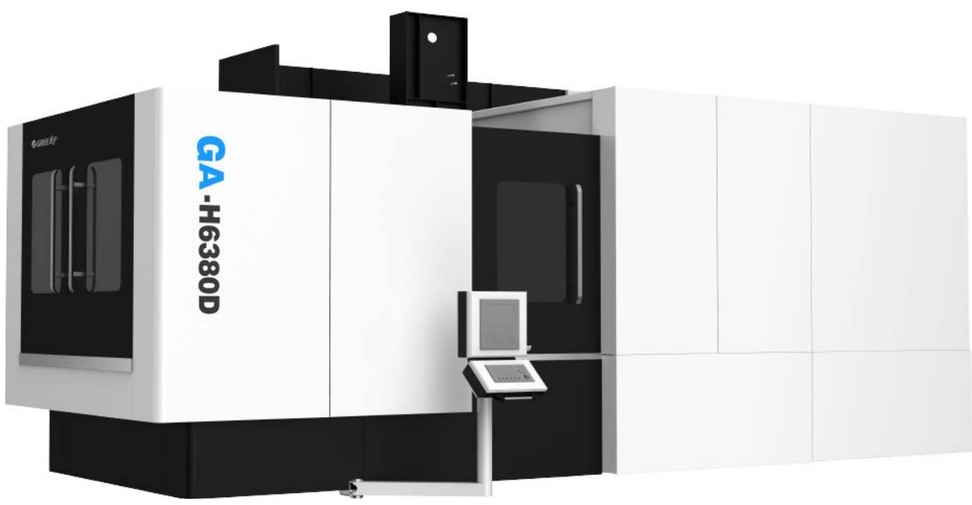
Five-axis machining centerr GA-F350

参数 Data	单位	GA-F350
主轴最大转速 Maximun speed of spindle	rpm	20000
行程 X/Y/Z stroke	mm	450 x 580 x 450
工作台尺寸 size of the table	mm	ϕ350
承重能力 loading capacity	kg	350
伺服马达功率 power of servo motor	kw	3.3/6.5/2.7
快速进给 fast move	mm/min	80000/80000/80000
定位精度 positioning precision	mm	0.003
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.002
主轴功率 spindle power	kw	20
刀柄型式 type of holder		HSK A63
最大刀具 largest cut	mm	ϕ80（相邻有刀）
最大外形尺寸 largest size	mm	3800 x 3400 x 2850
机器重量 weight of the machine	kg	10000
数控系统 CNC system		HEIDENHAIN

GA-H6380D

- 采用自动交换工作台，双工位卧式加工中心
- 具备车、铣、镗、钻、扩、铰、攻丝等多种工序的粗加工和精加工能力
- 传动系统采用丝杠驱动加光栅尺闭环控制
- 具有 60 位链式刀库，HSK-A100 刀柄
- 适用于箱体零件、盘件及模具等复杂零件的加工
- 主要应用于航空航天、汽车、模具、环保等领域

Have automatic exchange workbench and two position horizontal machine center.
Have the roughing and finishing ability of turning, milling, boring, drilling, expanding, cutting, tapping and other processes
The driving system uses closed-loop with the screw driver and the grating ruler
ATC: 60 bit chain-type ATC, HSK-A100 knifes.
Be suitable for the processing of complex parts such as box parts, plates and molds
Mainly used in aerospace, automotive, mold, environmental protection and other fields



卧式加工中心 GA-H6380D

horizontal machine center GA-H6380D

参数 Data	单位	GA-H6380D
主轴最大转速 Maximun speed of spindle	rpm	12000
行程 X/Y/Z stroke	mm	1000/800/900
工作台尺寸 size of the table	mm	630X630
承重能力 loading capacity	kg	1200
伺服马达功率 X/Y/Z/R power of servo motor	kw	8.17/4.4/4.4/2.7
快速进给 fast move	mm/min	60000
切削速率 speed of cutting	mm/min	1-10000
定位精度 positioning precision	mm	0.005
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.003
主轴功率 spindle power	kw	20
刀柄型式 type of holder		HSK-A100
最大刀具 largest cut	mm	Φ115（相邻有刀）
最大外形尺寸 largest size	mm	7650X3900X4500
机器重量 weight of the machine	kg	22000
数控系统 CNC system		SIEMENS 840DSL

GA-LM540

- 采用龙门结构，矿物铸件、机械稳定、振动小、精度保持好
- 传动系统采用直线电机驱动加光栅尺闭环控制，快移速度可达 70M/min
- 采用 40 位圆盘式刀库，HSK-E32/HSK-E40
- 主要适用于高光石墨（应用于手机玻璃外壳的热压模具）的加工

Adopt the gantry structure,mineral casting,stable mechanical properties,small vibration,high precision assurance
The transmission system is driven by linear motion actuator with grating ruler close-cycle control.The moving speed is up to 70M/min
ATC:apply the bit circle ATC,knife chooses HSK-E32/HSK-E40
Mainly for the processing of high gloss grephite(used for mobile phone glass shell hot pressing mould)

立式加工中心 GA-LM540

Vertical machine center GA-LM540

参数 Data	单位	GA-LM540
主轴最大转速 Maximun speed of spindle	rpm	36000/30000
行程 X/Y/Z stroke	mm	500/400/250
工作台尺寸 size of the table	mm	500X400
承重能力 loading capacity	kg	200
伺服马达功率 X/Y/Z power of servo motor	kw	3/3/2
快速进给 fast move	mm/min	70000
切削速率 speed of cutting	mm/min	1-20000
定位精度 positioning precision	mm	0.005
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.003
主轴功率 spindle power	kw	3.5
刀柄型式 type of holder		HSK-E32/HSK-E40
最大刀具 largest cut	mm	Φ40（相邻有刀）
最大外形尺寸 largest size	mm	2200X2200X2400
机器重量 weight of the machine	kg	5500
数控系统 CNC system		GREE

GA-V4560

- 机床立柱采用一体式高刚性的龙门式结构：机身、立柱、横梁均为高强度、吸震性能优良的铸铁结构，有较强的稳定性和变形性，床身内部设立大阻尼消振结构，吸振能力优越
- 采用单 Z 轴（主轴）结构设计，加工精度高，立柱变形小
- 机床配备 13 把半圆盘式刀库，适应加工过程中，多把刀操作工艺
- 进料空间大、可加装四轴或五轴转台
- 机床护罩为内摆式双开门结构，可实现程序控制开、关门

The machine tool column adopts the gantry structure with high rigidity: the machine body, column and beam are all cast iron structures with high strength and excellent shock absorption performance, with strong stability and deformation. The large damping vibration elimination structure is set up inside the bed, with superior vibration absorption capacity.
Single b shaft (main shaft) structure design, high machining accuracy, small deformation of the column.
The machine is equipped with 13 semicircular disc knife libraries, which are suitable for operating multiple knives in the processing process.
Large feeding space, can be installed four or five axis table.
The machine tool cover is of internal swing double door structure, which can realize program control of opening and closing.

CNC 玻璃精雕机 GA-V4560

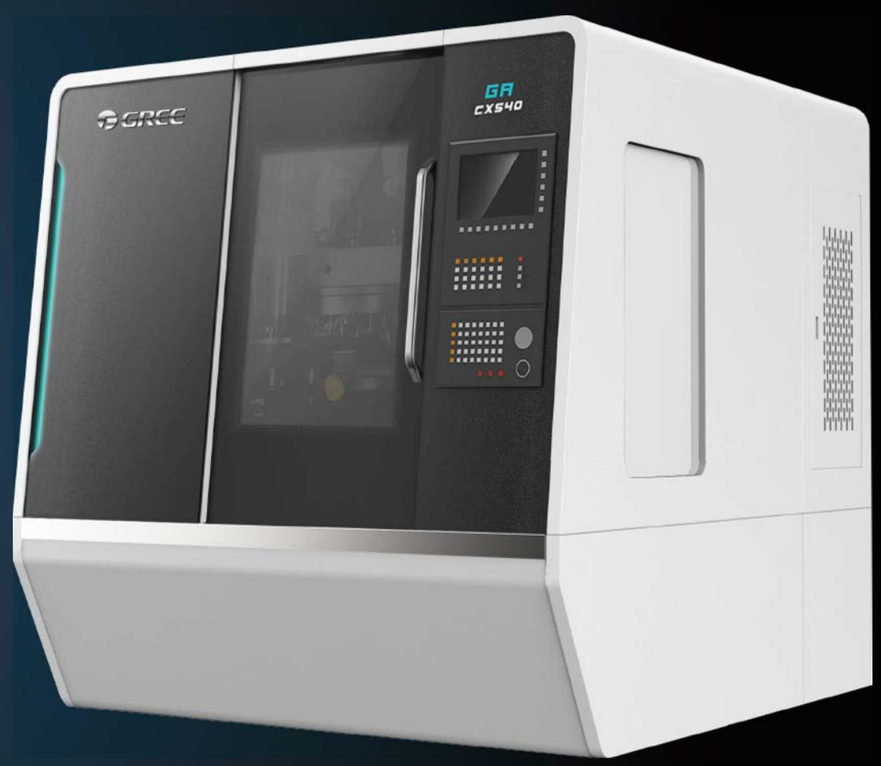
CNC glass engraving machine GA-V4560

名称 name	项目 project	参数 Data
控制系统 CNC system		SIEMENS/WEIHONG
工作台 workbench	工作台尺寸 XY 方向（mm)	640*490
	工作台最大载重（KG）	150
	T 型槽工作台	6-8*10
行程 X/Y/Z Stroke	X 轴移动行程（mm)	600(不含换刀行程）
	Y 轴移动行程（mm)	450
	Z 轴移动行程（mm)	160
	横梁到工作台距离（mm)	310
	主轴鼻端至工作台的距离（mm）	120-280
主轴 spindle	主轴功率（KW)	3.7
	主轴最高转速 (RPM)	40000
	刀柄规格	ISO20
	换刀方式	自动
进给速度 speed of moving	最大进给速度 (m/min)	15/15/15
	切削速度 (m/min)	10/10/10
机床精度 tool precision	X、Y、Z 轴定位精度（mm)	0.008/0.008/0.006
	X、Y、Z 轴重复定位精度（mm)	0.005/0.005/0.004
润滑装置 lubricating device	润滑方式	自动润滑
动力源 power producer	总耗电功率（KW)	8
	电源要求	三相 380V/50HZ
	气压需求（Mpa）	0.6
其他参数 other parameters	三轴伺服电机（X/Y/Z(KW))	0.75/0.75/0.75
	刀库容量（半圆盘式）	13 把
	钣金外形	全罩式
	机身材料	HT300
	机械重量 (KG)	3000
选配 chooses	刀具长度检测工具	对刀仪
	工件检测配件	带探针或 CCD

GA-CX540

- 具备 500mmX400mmX200mm 的工作行程，具备卧式高精度转台，高速电主轴转速 30000rpm
- 传动系统采用直线电机驱动加光栅尺定位，快速移动可达 60M/min
- 采用 20 位圆盘式刀库 HSK-E40
- 机床外型尺寸 2500mmX3000mmX2800mm, 重量 5T
- 主要适用于手机外壳中框高光铣削，手机后盖曲面车削。

Having the stone of 500mm*400mm*200mm,spindle speed 12000rpm
Diving system using linear motion actuator ,grating ruler positioning, and can moving rapidly to 60M/min
ATC: apply the 20 bit circle ATC, knife chooses HSK-E40
Machine dimensions about 2500mmX3000mmX2800mm,weight 5T
Mainly used in mobile phone shell frame high light milling, mobile phone back cover surface milling



车铣复合加工中心 GA-CX540

Turning milling machining center GA-CX540

参数 Data	单位	GA-CX540
主轴最大转速 Maximun speed of spindle	rpm	30000
行程 X/Y/Z stroke	mm	500/400/200
工作台尺寸 size of the table	mm	500X400
承重能力 loading capacity	kg	100
伺服马达功率 X/Y/Z power of servo motor	kw	2/2/2
快速进给 fast move	mm/min	60000
切削速率 speed of cutting	mm/min	1-30000
定位精度 positioning precision	mm	0.005
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.003
主轴功率 spindle power	kw	5.5
刀柄型式 type of holder		HSK-E40
最大刀具 largest cut	mm	Φ80（相邻有刀）
最大外形尺寸 largest size	mm	2500X3000X2800
机器重量 weight of the machine	kg	5000
数控系统 CNC system		GREE

GA-Z4060

- 具备 600mmX400mmX300mm 的工作行程，主轴转速 20000rpm
- 采用高刚性进口滚珠丝杠及线轨，提高快移速度
- 转塔式 16 位刀库，BT30 刀柄
- 主要适用于中小型零件快速切削加工及高速钻孔攻牙

Have the stroke of 600mmX400mmX300mm, high performance 3 axis moving together.
Apply the high stiffness ball thread and the linear track. Improve the moving speed.
ATC: saucer type 16 bit ATC.
Mainly used for the small type components fast cutting and high speed drilling and tapping, the mold with the complex shape, shape and surface manufacture.

钻攻中心 GA-Z4060

Drilling Center GA-Z4060

参数 Data	单位	GA-Z4060
主轴最大转速 Maximum speed of spindle	rpm	20000
行程 X/Y/Z Stroke	mm	600/400/300
工作台尺寸 size of the table	mm	700/420
承重能力 loading capacity	kg	300
伺服马达功率 X/Y/Z power of servo motor	kw	2.3/2.3/3.1
快速进给 fast move	mm/min	48000
切削速率 speed of cutting	mm/min	1-30000
定位精度 positioning precision	mm	0.008
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.006
主轴功率 spindle power	kw	4.8/5.7
刀柄型式 type of holder		BT30
最大刀具 largest cut	mm	Φ100（相邻有刀）
最大外形尺寸 Maximum size	mm	1800X2500X2500
机器重量 weight of the machine	kg	3500
数控系统 CNC system		SIEMENS 828D

GA-V6090

- 高速高刚性丝杆线轨，刚性好，速度高
- 矿物铸件床身，减震好，振动小
- 预埋循环冷却水路
- 热误差和综合误差补偿
- 均匀润滑控制

High speed and high rigidity wire rod rail, good rigidity, high speed.
Mineral casting bed, good shock absorption, small vibration.
Embedded circulating cooling waterway.
Thermal error and comprehensive error compensation.
Uniform lubrication control.

立式加工中心 GA-V6090

Vertical machining center GA-V6090

参数 Data	单位	GA-V6090
主轴最大转速 Maximun speed of spindle	rpm	18000
行程 X/Y/Z stroke	mm	900/600/450
工作台尺寸 size of the table	mm	1000 x 600
承重能力 loading capacity	kg	800
伺服马达功率 power of servo motor	kw	3.1/3.1/3.1
快速进给 fast move	mm/min	30000/30000/30000
切削速度 speed of cutting		1-8000（增加）
定位精度 positioning precision	mm	0.005
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.003
主轴功率 spindle power	kw	25
刀柄型式 type of holder		HSK A63
最大刀具 largest cut	mm	ϕ130（相邻有刀）
最大外形尺寸 largest size	mm	5155 x 3266 x 3360
机器重量 weight of the machine	kg	15000
数控系统 CNC system		SIEMENS 840D

GA-V5080

- 具备 800mmX500mmX500mm 的工作行程，主轴转速 12000rpm
- 采用高刚性进口滚珠丝杠及线轨，提高快移速度
- 主轴带中心出水功能，能铣、精铣、精镗、钻孔、扩孔等，可选配第四轴，达到四轴联动
- 采用 24 位圆盘式刀库，刀柄为 BT40
- 主要适用于加工板类、盘类、模具及中小型壳体类复杂零件

800mmx500mmX500mm, the upper shaft speed of 12000rpm
Adopts the high rigidity imported taste rolling screw and rail, the speed is fast
Raw shaft, center water function, can milling, fine milling, fine chain, drilling, expanding, etc., optional with the fourth axis, to achieve the four-axis linkage
It adopts 24-bit M disc knife library, and the tool handle is BT40
It is mainly suitable for processing complex parts such as plates, plates, molds and small and medium-sized shells

立式加工中心 GA-V5080

Vertical manufacture center GA-V5080

参数 Data	单位	GA-V5080
主轴最大转速 Maximun speed of spindle	rpm	12000
行程 X/Y/Z stroke	mm	800/500/500
工作台尺寸 size of the table	mm	900x450
承重能力 loading capacity	kg	500
伺服马达功率 X/Y/Z power of servo motor	kw	3.3/3.3/3.3
快速进给 fast move	mm/min	48000
切削速率 speed of cutting	mm/min	1-10000
定位精度 positioning precision	mm	0.008
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.005
主轴功率 spindle power	kw	7.5/11
刀柄型式 type of holder		BT140
最大刀具 largest cut	mm	Φ80（相邻有刀）
最大外形尺寸 largest size	mm	3300x2900x2700
机器重量 weight of the machine	kg	5000
数控系统 CNC system		SIEMENS 828D

GA-V5580

- 采用高刚性进口滚珠丝杠及线轨，三线机快移速度达 36m/min
- 皮带主轴功率 11/15kw，最大转速 8000-10000rpm
- 具备 24 位 BT40 圆盘式刀库，机械手臂式就近换刀
- 能铣、精铣、精镗、钻孔、扩孔、攻牙等，可选配第四轴，实现四轴联动
- 主要适用于板类、盘类、中小型壳体类及模具等复杂零件的加工；三线机偏中速重切钢件加工，两线一硬机偏低速开粗加工
- 具备拓展自动化连线功能，可实现自动上下料

Adopt imported ball screw and rail with high rigidity, the fast moving speed of three-wire machine is up to 36m/min.
Power of belt spindle is 11/15kw with a maximum speed of 8000-10000rpm.
With a 24-bit BT40 disc knife library, mechanical arm for nearby knife.
Can milling, precision milling, precision hammer, drilling, reaming, tapping, etc., optional with the fourth axis, to achieve the four-axis linkage.
Mainly suitable for plate, plate, small and medium sized shell and mold and other complex parts processing.
Three line machine medium speed heavy cutting steel processing, two line one hard machine low speed rough machining.
It has the function of expanding automatic connection line and can realize automatic loading and unloading.

立式加工中心 GA-V5580

Vertical manufacture center GA-V5580

参数 Data	单位	GA-V5580
主轴最大转速 Maximun speed of spindle	rpm	8000-10000
行程 X/Y/Z stroke	mm	900/600/500
工作台尺寸 size of the table	mm	1050x600
承重能力 loading capacity	kg	600
伺服马达功率 X/Y/Z power of servo motor	kw	3/3/3
快速进给 fast move	mm/min	36000（三线） /14000（两线）
切削速率 speed of cutting	mm/min	1-8000
定位精度 positioning precision	mm	0.008
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.005
主轴功率 spindle power	kw	11/15
刀柄型式 type of holder		BT40(Φ150)
最大刀具 largest cut	mm	Φ80（相邻有刀）
最大外形尺寸 largest size	mm	3900x3000x2900
机器重量 weight of the machine	kg	6500
数控系统 CNC system		FANUC 0i-MF

GA-V1160

- 采用高刚性滚柱线轨及硬轨，强度高
- 具备 24 位 BT40 圆盘式刀库，机械手臂式就近换刀
- 可选配第四轴，实现四轴联动
- 大数据应用，具备数据采集、智能连线功能模块
- 具备拓展自动化连线功能，可实现自动上下料
- 主要适用于模具及铸件类等零件的加工

High rigidity roller rail and hard rail are adopted for high strength.
Equipped with a 24-bit BT40 disc cutter library, and the mechanical arm knife is changed nearby.
Optional with the fourth axis, the four-axis linkage.
Big data application, with function modules of data collection and intelligent connection.
With the function of expanding automatic connection line, it can realize automatic loading and unloading.
Mainly applicable to the processing of molds, castings and other parts.

立式加工中心 GA-V1160

Vertical manufacture center GA-V1160

参数 Data	单位	GA-V1160
主轴最大转速 Maximun speed of spindle	rpm	8000
行程 X/Y/Z stroke	mm	1100/600/600
工作台尺寸 size of the table	mm	1200x600
承重能力 loading capacity	kg	800
伺服马达功率 X/Y/Z power of servo motor	kw	3/3/3
快速进给 fast move	mm/min	30000/30000/16000
切削速率 speed of cutting	mm/min	1-8000
定位精度 positioning precision	mm	0.008
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.006
主轴功率 spindle power	kw	11/15
刀柄型式 type of holder		BT40（ϕ150）
最大刀具 largest cut	mm	ϕ80（相邻有刀）
最大外形尺寸 largest size	mm	4100 x2900x2900
机器重量 weight of the machine	kg	7500
数控系统 CNC system		FANUC 0i-MF

GA-2010D

- 自动上下料，一次装夹双面加工，最大 24 把刀具
- 平床身斜滑鞍结构，刚性好，占地面积小，利于排屑
- 可以实现机内不开门上下料，一进一出即实现双面加工
- 自研主轴，双主轴双通道设计，主轴间工件的直接交接
- 自研精密伺服刀塔，集成度高

Automatic loading and unloading, a double-sided clamping processing, maximum 24 knives.
Flat bed slanting saddle structure, good rigidity, small floor area, conducive to chip removal.
Can achieve the machine does not open the door up and down, a in and out that is to achieve double-sided processing.
Self-developed spindle, double spindle and double channel design, direct handover of workpiece between spindle.
Self-developed precision servo knife tower, high integration.

双主轴卧式数控车床 GA-2010D

Double spindle lathe GA-2010D

参数 Data	单位	GA-2010D
床身上最大回转直径 Maximun speed of spindle	mm	350
最大切削直径 Maximum cutting diameter	mm	200
最大切削长度 Maximum cutting length	mm	100
X 轴 /Z 轴行程 X/Z stroke	mm	140/190
主轴转速 speed of spindle	r/min	60-6000
主轴端部型式及代号 spindle end form and code name		A2-5
主轴孔直径 diameter of main shaft hole	mm	55
主轴电机功率 spindle power	KW	15
主轴最大输出扭矩 Maximum output torque of spindle	Nm	47
刀架形式及工位 tool rest form and station		12Dx2 伺服刀塔
定位精度 positioning precision	mm	0.008
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.004
设备最大外形 largest size	mm	2500 x 1700 x 2300
机器重量 weight of the machine	kg	6000
数控系统 CNC system		SIEMENS/ FANUC

GA-C4050

- 具备最大加工直径为 ϕ400mm，最大加工长度 500mm 的加工能力，套筒式主轴单元最高转速可达 4500rpm
- 45° 整体铸件床身保证机床刚性和稳定性。采用德国进口力士乐直线导轨、FAG 专用丝杠轴承等高品质精密传动零部件，确保机床精度。X 轴、Z 轴定位精度≤ 8μm，重复定位精度≤ 4μm
- 可广泛应用于汽车、电子、造船、航空航天等行业盘轴类零件的车削加工

Have the Maximum machining diameter of φ400mm, and the Maximum processing length reached 500mm. The sleeve type spindle unit has the Maximum rotation rate of 4500rpm.
45°Using momobloc casting lathe bed to ensure its stiffness and stability . High quality precision drive parts such as Rexroth original linear rail and FAG brand special screw bearing which imported from Germany , ensure the accuracy of machine. As a result, the positioning precision of X/Z axis is 8μm and repositioning precision is 4μm.
Widely used in turning of plate and axle parts of different industry such as Motor,Electronics,Shipbuilding and Aerospace.

卧式数控车床 GA-C4050

Horizontal CNC lathe GA-C4050

参数 Data	单位	GA-C4050
床身最大回转直径 Machine tool maximum turning diameter	mm	Φ450
最大加工直径 Maximum machining diameter	mm	Φ400
最大加工长度 Maximum processing length	mm	500
X 轴 /Z 轴最大行程 Maximum stroke of X/Z	mm	200/500
主轴最高转速 Maximum spindle speed	rpm	4500
轴端形式 Type of spindle-end		A2-6(主轴内孔 61mm)
主轴内孔锥度 Taper of spindle bore		1:20
定位精度 positioning precision	mm	0.008
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.004
主轴功率 spindle power	kw	9
液压刀塔 Hydraulic drive knife tower		8D
最大外形尺寸 largest size	mm	Φ110（相邻有刀）
机器重量 weight of the machine	kg	3000
数控系统 CNC system		SIEMENS 828D

GA-CX3020

- 主轴刹车、高精度同轴编码器，可实现 C 轴分度铣削功能
- 45° 整体铸件床身，具有高刚性、高稳定性
- 工件角度定向装置，可自动识别工件角度并按对应的角度上料
- 桁架机械手一拖二设计、实现零件的自动化双面加工
- 可广泛应用 3C、5G、汽车、航空航天等行业的车削加工

Spindle brake, high precision coaxial encoder, can achieve C axis indexing milling function.
45 ° integral casting lathe bed, has high rigidity, high stability.
The workpiece Angle orientation device can automatically identify the workpiece Angle and feed according to the corresponding Angle.
Design and implement the automatic double-sided machining of the parts of the truss manipulator.
Can be widely used 3C, SG, automotive, aerospace and other industries turning processing.

卧式数控车床 GA-CX3020

Horizontal CNC lathe GA-CX3020

参数 Data	单位	GA-CX3020
床身上最大回转直径 Machine tool maximum turning diameter	mm	360
最大切削直径 Maximum cutting diameter	mm	320
最大切削长度 Maximum cutting length	mm	180
X 轴 /Z 轴行程 X/Z stroke	mm	450/380
主轴转速 X/Y/Z speed of spindle	r/min	4500
主轴端部型式及代号 spindle end form and code name		皮带式机械主轴 A2-6
主轴孔直径 diameter of main shaft hole	mm	61
主轴电机功率 spindle power	KW	7.5
主轴最大输出扭矩 Maximum output torque of spindle	Nm	120（额定 70）
刀架形式及工位 tool rest form and station		排刀
定位精度 positioning precision	mm	0.008
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.004
设备最大外形 largest size	mm	2250x1500x1800
机器重量 weight of the machine	kg	2000
数控系统 CNC system		广数

GA-L1525

- 具备 2500X1500X800 的工作行程，主轴转速 6000rpm
- 采用高刚性进口滚珠丝杆及线轨，提高快移速度
- 主轴带中心出水功能，可实现高速钻铣
- 60 位刀库，自动换刀，BT50 刀柄
- 可进行立铣、钻、扩、铰、攻丝等加工工序，特别适用于加工各种形状复杂的二、三维凹凸模型及复杂的型腔和表面
- 配上万向头，直角头等功能附件，可进行手动五面加工

Have the stroke of 2500mmX1500mmX800mm, spindle speed 6000rpm.
Apply the high stiffness import ball thread and linear rail. Improve the moving speed.
The main shaft have the function with water flush, could achieve the high speed cutting.
ATC: 60 bits horizontal ATC, transfer the knife automatically, knife chooses BT50.
Can be used for milling, drilling, expanding, hinge and tapping, especially suitable for the processing of complex shapes of two or three dimensional concave convex models and complex cavity and surface.
With universal head, right Angle first class function accessory, can undertake manual five face processing.

龙门加工中心 GA-L1525

Double-column Machining center GA-L1525

参数 Data	单位	GA-L1525
主轴最大转速 Maximun speed of spindle	rpm	6000
行程 X/Y/Z stroke	mm	2500/1500/800
工作台尺寸 size of the table	mm	2500x1100
承重能力 loading capacity	kg	5000
伺服马达功率 X/Y/Z power of servo motor	kw	7.7/4.4/4.4
快速进给 fast move	mm/min	8000
切削速率 speed of cutting	mm/min	1-5000
定位精度 positioning precision	mm	0.02
重复定位精度 repositioning precision	mm	0.01
主轴功率 spindle power	kw	22/27
刀柄型式 type of holder		BT50
最大刀具 largest cut	mm	Φ250（相邻有刀）
最大外形尺寸 largest size	mm	7660X5250X4070
机器重量 weight of the machine	kg	19000
数控系统 CNC system		SIEMENS 828D

工业机器人

格力智能装备拥有专业的机器人产品及集成应用项目研发制造、实施团队，在多个行业领域具备机器人自动应用成功经验。目前已研制出水平多关节（SCARA）机器人、六自由度关节机器人、并联机器人、四轴码垛机器人、公共服务机器人等不同种类机器人产品并实现量产，产品覆盖1~180KG负载级别，可应用于家电、家具、电子等领域的产品生产组装、抛光打磨、喷涂焊接等岗位工序，并已有成熟案例，产品性能和质量达到客户和市场认可。

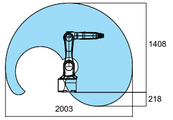
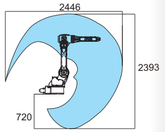
多领域应用

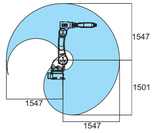
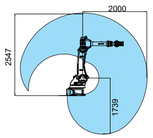
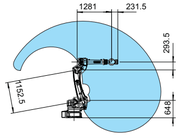
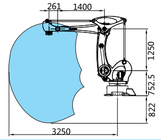
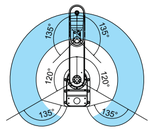
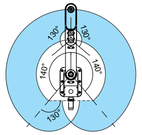
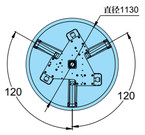
格力机器人均提供通用的法兰接口，轻松实现多领域应用，可以广泛地应用于焊接、码垛、搬运、涂胶、包装、机器人教学等领域。

效率高

操作速度快、废品率低，在扩大产能、提升效率方面，起到举足轻重的作用，在涂胶、焊接、搬运等应用场合的表现尤其突出。配合自主研发的GRCCP16 机器人系统，能最大限度加快调试过程，缩短停线时间。支架等安装方式，为模拟工艺布局提供了极大便利。

技术参数 TECHNICAL PARAMETERS

型号				
			GR606-900	GR608-1400
本体规格	版本		—	标准版
	自由度		6	6
	额定负载		6kg	8kg
	工作半径		900mm	1370mm
	重量		55kg	130kg
	重复定位精度		±0.05mm	±0.08mm
	合成TCP		1m/s	2.5m/s
	工作范围	J1	±160°	±170°
		J2	±90°	±85°
		J3	-105°～+45°	-85°～80°
		J4	±165°	±165°
		J5	±100°	±115°
		J6	±360°	±360°
	额定转速	J1	180°/s	210°/s
		J2	150°/s	210°/s
		J3	180°/s	250°/s
		J4	360°/s	290°/s
		J5	225°/s	440°/s
		J6	225°/s	450°/s
	电机总功率		2.1kW	4.45kW
	制动功能		J1、J2、J3、J4、J5、J6带抱闸	J1、J2、J3、J4、J5、J6带抱闸
	气压		0.5MPa	0.5MPa
控制器规格	型号		GRCCP16	
	通用的机械手臂		大、中、小型多关节	
	控制轴数		6轴	
	控制方式		PTP、直线、圆弧	
	驱动方式		Ethercat总线控制/AC伺服驱动单元	
	使用语言		格力机器人控制语言	
	操作方式		示教器	
	外部信号		16入16出（系统占用输入3个，输出4个），可扩展（最大输入96，输出96）	
	外部通讯		EtherCAT、TCP/IP、CAN、CanOpen、Profibus、RS-232、RS-422、RS-485	
	自我诊断功能		超限、伺服异常、存储器异常、输入错误等	
	拖地线		5m（可选配）	
	电源		3相AC380V、50Hz	
安装环境	温度		0～+45℃	
	湿度		20～80RH（无结露）	
	震荡		4.9m/s²	
	其它		不可有引火性及腐蚀性气体、液体；不可涉及水、油、粉等； 不可靠近电磁气源头	
活动范围				

型号									
			GR625-1700	GR650B	GR6165	GR4180-3000A	GRS401-400	GRS405-600A(B)	GRD401-1000
本体规格	版本		—	—	—	—	—	—	—
	自由度		6	6	6	4	4	4	4
	额定负载		20kg	50kg	165kg	180kg	1kg	5kg	1kg
	工作半径		1700mm	2000mm	2750mm	3250mm	410mm	600mm	1130mm
	重量		250kg	560kg	1150kg	1530kg	20kg	30kg	80kg
	重复定位精度		±0.08mm	±0.1mm	±0.025mm	±0.3mm	X-Y:0.03mm;Z:0.03mm;R:0.03mm	X-Y:0.03mm;Z:0.03mm;R:0.03mm	±0.1mm
	合成TCP		2.34m/s	1.9m/s	1.4m/s	2m/s	2m/s	2m/s	8m/s
	工作范围	J1	±170°	±160°	±170°	±170°	±120°	±140°	+46°~ -103°
		J2	±85°	-60°-+90°	-53°-+73°	-30°-+75°	±130°	±130°	+46°~ -103°
		J3	-110°-+80°	-120°-70°	-85°-+73°	~65°-+75°	0～+150mm	0～+250mm(A)/+135mm(B)	+46°~ -103°
		J4	±165°	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°
		J5	±115°	±110°	±115°	—	—	—	—
		J6	±360°	±360°	±360°	—	—	—	—
	额定转速	J1	115°/s	135°/s	76°/s	108°/s	225°/s	330°/s(A)/420°/s(B)	400°/S
		J2	155°/s	135°/s	58°/s	54°/s	225°/s	375°/s(A)/420°/s(B)	400°/S
		J3	170°/s	108°/s	84°/s	85°/s	94mm/s	666mm/s(A)/800mm/s(B)	400°/S
		J4	380°/s	102°/s	76°/s	222°/s	428°/s	714°/s(A)/800°/s(B)	1080°/s
		J5	285°/s	100°/s	75°/s	—	—	—	—
		J6	400°/s	105°/s	240°/s	—	—	—	—
	电机总功率		5.8kW	14.6kW	19.5kW	18.3kW	0.5kW	0.8kW	2.65kW
	制动功能		J1、J2、J3、J4、J5、J6带抱闸	J1、J2、J3、J4、J5、J6带抱闸	J1、J2、J3、J4、J5、J6带抱闸	J1、J2、J3、J4带抱闸	J1、J2、J4无抱闸 / J3带抱闸	J1、J2、J3、J4带抱闸	J1、J2、J3带抱闸、J4无抱闸
	气压		0.5MPa	0.5MPa	0.5MPa	0.5MPa	0.5MPa	0.5MPa	0.5MPa
控制器规格	型号		GRCCP16				SCARA驱控一体机		GRCCP16
	通用的机械手臂		大、中、小型多关节						
	控制轴数		6轴			4轴			
	控制方式		PTP、直线、圆弧						
	驱动方式		Ethercat总线控制/AC伺服驱动单元				四轴机器人驱控一体机		Ethercat总线控制/AC伺服驱动单元
	使用语言		格力机器人控制语言				AR语言		格力机器人控制语言
	操作方式		示教器、离线编程	示教器					
	外部信号		16入16出（系统占用输入3个，输出4个），可扩展（最大输入96，输出96）				32入23出（系统占用输入6个，输出5个）		16入16出（系统占用输入3个，输出4个），可扩展（最大输入96，输出96）
	外部通讯		EtherCAT、TCP/IP、CAN、CanOpen、Profibus、RS-232、RS-422、RS-485				TCP/IP、MODBUS、RS-232		EtherCAT、TCP/IP、CAN、CanOpen、Profibus、RS-232、RS-422、RS-485
	自我诊断功能		超限、伺服异常、存储器异常、输入错误等						
	拖地线		7m（可选配）				3m		7m（可选配）
	电源		3相AC380V，50Hz				单相AC220V、50Hz		3相AC380V，50Hz
安装环境	温度		0～+45℃						
	湿度		20～80RH（无结露）						
	震荡		4.9m/s²						
	其它		不可有引火性及腐蚀性气体、液体；不可涉及水、油、粉等；不可靠近电磁气源头						
活动范围									

用途一览表

LIST OF USES

在工业4.0时代，智能装备成为制造行业转型升级的重要助力，工业机器人是这场变革中最受瞩目的产品。格力智能装备依托行业尖端技术，自主研发了多款工业机器人，现已成熟应用于焊接、码垛、搬运、涂胶、包装等领域。

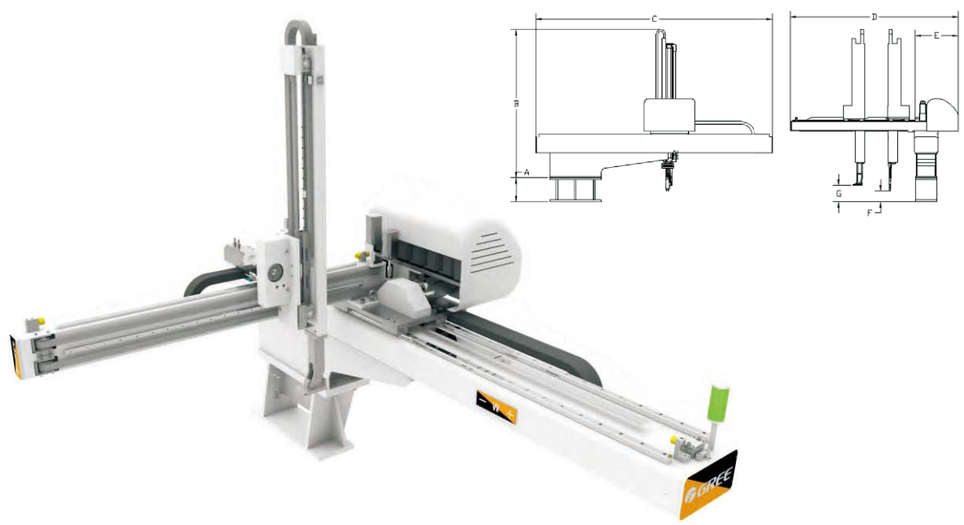
工序/用途	GR606-900 控制轴数 6轴 额定负载 6kg 最大工作半径900mm	GR608-1400 控制轴数 6轴 额定负载 8kg 最大工作半径1370mm	GR625-1700 控制轴数 6轴 额定负载 20kg 最大工作半径1700mm	GR650B-2000 控制轴数 6轴 额定负载50kg 最大工作半径2000mm	GR6165-2400 控制轴数 6轴 额定负载165kg 最大工作半径2750mm	GR4180-3000A 控制轴数 4轴 额定负载180kg 最大工作半径3250mm	GRS401-400 控制轴数 4轴 额定负载 1kg 最大工作半径410mm
点焊/缝焊		√	√				
电弧焊		√	√				
压铸							
树脂成型							
玻璃基板搬运		√	√	√	√	√	
冲压工序搬运				√	√	√	
机器装载	√	√	√	√	√	√	
去毛刺、研磨		√	√				
密封				√	√		
一般装配	√	v	√	√	√		√
拧螺丝							√
筛选、排列、包装（封装）	√	√	√	√	√	√	√
码垛	√	√	√			√	
测定、检查				√	√		
物料装卸	√		√			√	√

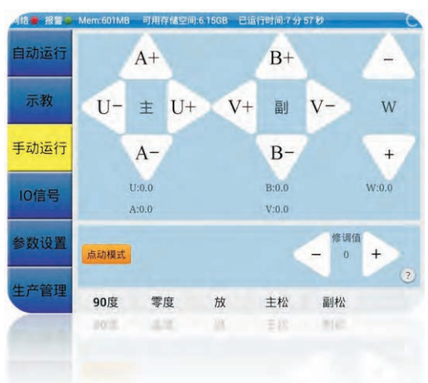
GRS405-600 控制轴数 4轴 额定负载 5kg 最大工作半径600mm	GRD401-1000 控制轴数 4轴 额定负载1kg 最大工作半径1130mm	领域
		汽车、汽车零部件、金属加工、农业机械、建筑机械
		汽车零部件、塑料、电机电子
		汽车、汽车零部件、机床、塑料、医药化妆品、电机电子、金属加工、化学、医疗仪器、食品、农业机械、建筑机械
	√	
√		
√	√	
√		
√		

CNC Three-axis Servo Manipulator

数控三轴伺服机械手

- 手操器采用开放式，灵活编程，机械手动作不受限制
  Programming flexibility are increased, the movement of manipulator is not limited.
- A,B轴采用倍速机构，机械手高度低，节约高度空间
  Telescppic structure is adopted in order to save the space.





（1）标准动作：用于快速编程,生产中可随时根据模具需要更改机械手动作；

（2）IO信号：随时监测机械手及注塑机交互信号；

（3）生产管理：实时监测机床生产状态；

（4）报警记录功能：最多可记录5000条报警记录；

（5）操作记忆功能：系统自动记忆手动操作，最多可记录5000个过去动作；

（6）安全保护：系统内已限制机械手臂工作区域，可防止因误操作而发生事故。

(1)Action standardization is used for fast programming, the action of the manipulator can be changed according to the needs of the mold;

(2) Interactive signal of both the manipulator and injection molding machine are monitored at any time;

(3)The production status of the machine is monitored all the time;

(4)5000 alarming record can be recorded at most;

(5)5000 actions can be recorded at most;

(6)Working area is limited by the system of the manipulator in case of the misoperation.

三轴机械手 Three-axis manipulator

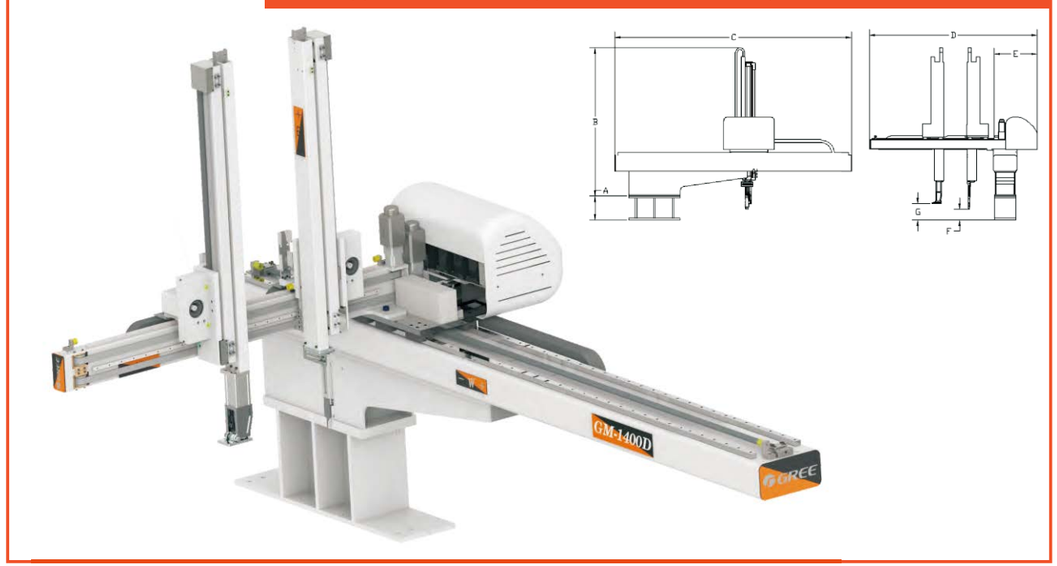
机型 Model	单位 Unit	500S	900S	1200S	1400S	1600S	1900S
手臂型式 Type	双段（倍速式） Telescppic type						
使用注塑机 Molding machine tonnage	TON	50-120	90-200	200-400	400-700	700-1000	1000-1600
上下行程 AB axis stroke	mm	700	980	1180	1380	1580	1880
引拔行程 UV axis stroke	mm	550	550	550	850	850	850
横行行程 W axis stroke	mm	1450	1580	1580	2250	2250	2250
侧姿角度 Lateral position Angle	°	90					
最大载荷（含治具） Max load (including fixtures)	kg	10	10	10	15	15	15
最小取出时间 Min take-out time	sec	3.5	3.5	4	4.5	5	5.5
空循环时间 Dry cycle time	sec	14	14	14.5	15	20	28
驱动方式 Drire system	横行、气拔、手臂上下伺服电机驱动，侧姿气缸驱动 AB axis, UV axis and W axis are driven by servo motors; lateral part is driven by cylinder.						
空气消耗量 Air consumption	NI/cycle	20	25	30	35	40	56
最大功率 Max power consumption	KW	0.5	0.6	0.85	1	1	1.2
电源 Power	AC 200±10%（50/60HZ）						

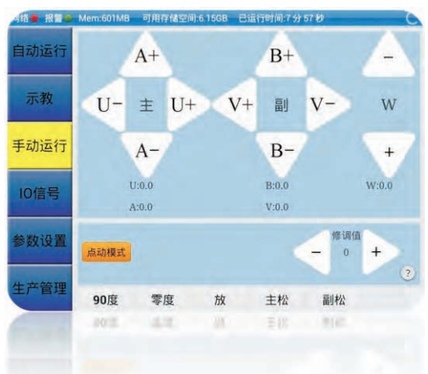
尺寸代号 Model	A	B	C	D	E	F	G
GM500S	300	1450	2150	1650	500	...	400
GM900S	200	1540	2620	1765	490	...	440
GM1200S	200	1600	2300	2070	400	...	450
GM1400S	400	1780	3000	2180	493	...	607
GM1600S	650	1830	3000	2070	400	...	807
GM1900S	650	1885	3000	2070	400	...	387

CNC Five-axis Servo Manipulator

数控五轴伺服机械手

- 手操器采用开放式，灵活编程，机械手动作不受限制
  Programming flexibility are increased, the movement of manipulator is not limited.
- A,B轴采用倍速机构，机械手高度低，节约高度空间
  Telescppic structure is adopted in order to save the space.





（1）横走部分采用钢制结构框架，优质直线导轨，优质同步带传动，交流伺服马达驱动，满足高刚性、高速度、精确定位控制；

（2）引拔部分采用框架结构，主体采用优质铝合金型材梁，伺服马达驱动，可以满足模外慢速模内高速需求；

（3）主副臂部分采用双截倍速结构，主体采用优质铝合金型材，优质直线导轨，交流伺服马达驱动，满足高刚性、高速度、精确定位控制的需求；

（4）五轴伺服驱动实现多点停放，伺服电机实现引拔机位置调整功能，调整方便，操作更加简洁。

(1)Horizontal-travel parts use steel structure, high quality linear guide and synchronous belt, driven by AC servo motor, which meet the requirements of high rigidity, high speed and precise positioning control.

(2)1.A single beam structure is configured for the crosswise part. Its principal body is comprised of high-quality aluminum alloy section beam and linear guide, driven by AC servo motor. Therefore, it can realize lower speed outside the mold and faster speed inside the mold.

(3)Both main arm and auxiliary arm are telescppic type. Its mainbody is comprised of high-quality aluminum alloy section, high-quality linear guide, driven by AC servo motor, which meet the requirements of high rigidity, high speed and precise positioning control.

(4)The five axis servo motor realizes the multi-point parking and crosswise moving and position adjustment at the same time, making the adjustment and operations more easier.

五轴机械手 Five-axis manipulator

机型 Model	单位 Unit	500	900D	1200D	1400D	1600D	1900D	2500
手臂型式 Type	双段（倍速式） Telescppic type							
使用注塑机 Molding machine tonnage	TON	50-120	90-200	200-400	400-700	700-1000	1000-1600	1600-2400
上下行程 AB axis stroke	mm	700	980	1180	1380	1580	1880	2200
引拔行程 UV axis stroke	mm	550	550	550	850	850	850	900
横行行程 W axis stroke	mm	1450	1580	1580	2250	2250	2250	3200
侧姿角度 Lateral position Angle	°	90						
最大载荷（含治具） Max load (including fixtures)	kg	10	10	10	15	15	15	30
最小取出时间 Min take-out time	sec	3.5	4	4	4.5	5	5.5	6
空循环时间 Dry cycle time	sec	14	14.5	14.5	15	20	28	32
驱动方式 Drire system	横行、气拔、手臂上下伺服电机驱动，侧姿气缸驱动 AB axis, UV axis and W axis are driven by servo motors; lateral part is driven by cylinder.							
空气消耗量 Air consumption	NI/cycle	25	30	35	40	45	92	280
最大功率 Max power consumption	KW	0.7	0.8	1.2	1.4	1.4	1.65	3.5
电源 Power	AC 200±10%（50/60HZ）							

尺寸代号 Model	A	B	C	D	E	F	G
GM500	300	1450	2150	1650	500	400	400
GM900D	200	1540	2620	1765	490	415	440
GM1200D	200	1600	2300	2070	400	410	450
GM1400D	400	1780	3000	2180	493	565	607
GM1600D	650	1830	3000	2070	400	765	807
GM1900D	650	1885	3000	2070	400	317	387
GM2500	765	2450	4250	2900	670	840	880

智能物流仓储装备

格力智能装备的智能物流仓储设备，专业进行物流自动化设备开发与制作，提供智能物流系统综合解决方案，为生产制造、流通配送企业提供物流系统的规划设计、系统集成、软件开发、设备定制、电控系统开发等服务，使客户实现物料出入库、存储、搬运输送、分拣与拣选、配送等生产过程的自动化、信息化和智能化。

AGV智能小车

格力AGV是具有安全保护以及各种载式功能的轮式移动机器人，是实现智能物流、智能自动化的重要设备。产品种类丰富，其中包括：潜伏式AGV、牵引式AGV、移载式AGV等。格力AGV最大负载可达2吨，适用于工装车、物料、流水线搬运。

定位精度高

采用磁条导航，停止精度±10mm，对接精度±10mm，满足AGV输送机与地面输送机对接的要求。

无线通信功能

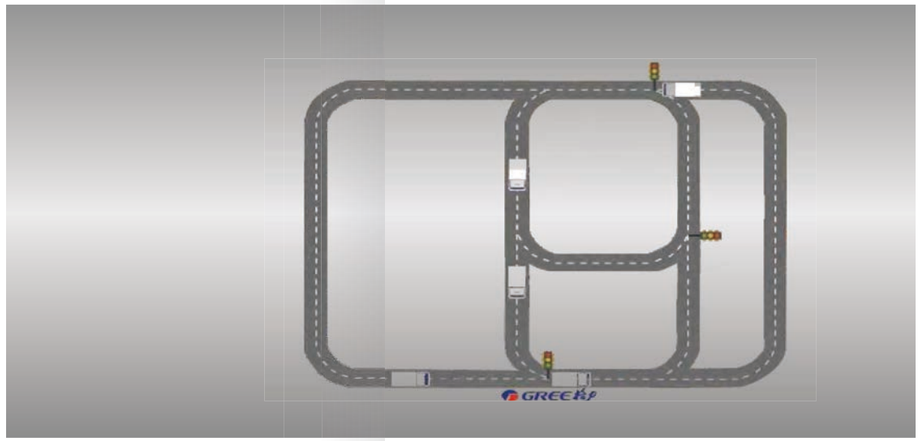
格力AGV具备无线通信功能，可配合AGVS中央调度系统控制使用，实现智能调度及监控等。

续航能力强

格力AGV配置了可快速充放电的锂离子电池，能量密度大，续航时间超过8小时，为实现连续运转工作、提高工作效率创造条件。

多样性定制

生产车间条件各有差异，格力智能装备可根据需求，从结构、导航、功能、行驶方向等方面，为客户量身打造定制化AGV智能小车。



AGVS中央调度系统

AGVS中央调度系统——通过无线通信方式与智能设备之间交互信息，智能调度自动化设备作业，方便人为远程监视、操控设备动作，确保设备运行稳定可靠。运用该系统，可一步到位实现从现场路线方案设计到数据信息导出、保存的功能需求。

任务调度：最优路径、就近调度、优先级任务分配策略

状态监控：任务状态、电量状态、地图导航

交通管制：小范围多重管制，提高生产运行效率

系统对接：WCF技术与MES/ERP系统对接，保证数据安全性

潜伏式 AGV

潜伏式AGV小车具备前进/后退，左右转弯/分叉功能，利用自身“薄”的特点，可以自动潜入工装车底部牵引工装车前进，并且具备无线通信功能，可以选择由计算机远程控制或者小车手动触摸屏设置。

产品参数

车型尺寸：L1625*W410*H190（mm）
行走速度：10-30m/min（可调/可定制）
导航精度：±10mm
爬坡能力：3-5度
牵引能力：≤1000kg（可定制）
转弯半径：1000mm

牵引式 AGV

牵引式AGV小车可自动脱扣牵引货物，方向为单向行驶，具备无线通信功能，可以选择由计算机远程控制或者小车手动触摸屏设置。格力牵引式AGV经济实用，安全可靠，易于操作和安装。

产品参数

车型尺寸：L980*W450*H970（mm）
行走速度：10-40m/min（可调/可定制）
导航精度：±10mm
爬坡能力：3-5度
牵引能力：500kg、1500kg、2000kg（可定制）
转弯半径：800mm

顶升式 AGV

相比与磁导航优势：采用惯性及二维码导航，运动轨迹更加灵活，可以原地360°旋转，通过调度系统组网能够实现多台车同时工作，效率更高，真正实现无人化。

相比与激光导航：成本低，安全可靠性高，受周围环境的干扰较小。

产品参数

车型尺寸：1044x736x320(mm)

最大行走速度：0.8m/s

导航方式：惯性导航+二维码导航

导航精度：±10mm

爬坡能力：3%

朝向精度：1°

最大负载：500Kg

移载式 AGV

移载式AGV小车可自动与线体对接，移载上下货，方向为双向行驶，具备无线通信功能，可以选择由计算机远程控制或者小车手动触摸屏设置。

产品参数

车型尺寸：L1224*W1024*H490（mm）/（可定制）

行走速度：10-30m/min（可调/可定制）

导航精度：±10mm

爬坡能力：3-5度

牵引能力：≤1000kg（可定制）

转弯半径：根据项目定

智能立体库

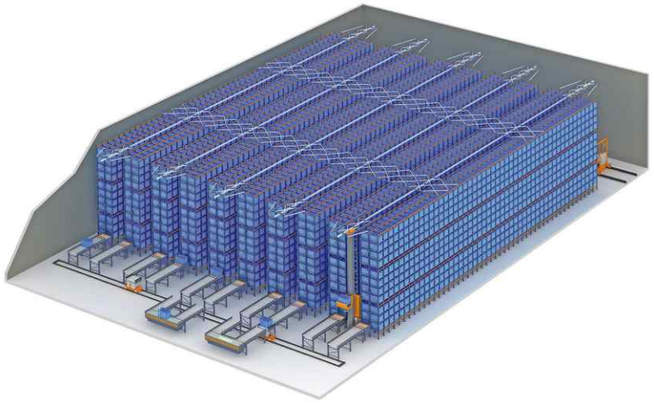
智能立体库是现代化仓储技术的典型代表，可以实现在计算机系统控制下完成单元货物的自动存取作业，在减少库存积压、加快货物存取速度方面，有不可比拟的优势。格力智能立体库（系统）可提高空间利用率，使库房管理更加轻松智能化。

产品参数

堆垛机	额定载荷	1000kg
	行走速度	3-80m/min（变频）
	升降速度	3-30m/min（变频）
	伸叉速度	3-30m/min（变频）
	供电方式	滑触线（380V）三相五线
输送机	结构形式	链条式输送
	额定载荷	1000kg
	输送速度	3-12m/min（变频）
	输送面高度	800mm

适用范围

适用于电子、机械、医药、烟草、汽车、化工、食品等行业。



自动化设备

格力智能装备结合装备制造业的特点，秉承高效、节能、环保理念，自主研发了一系列自动化设备。产品主要涵盖水冷机、油冷机、全电动注塑机、激光切割机、激光打标检测一体机等设备。区别于传统单机工作模式，为客户提供自动料仓、自动下料、自动切割、自动分拣的柔性一体化解决方案。

产品种类

水冷机
油冷机
激光切割机
激光打标机
全电动精密注塑机
热交换器设备
检测设备

01

GREE MACHINE OIL COOLER

格力机床油冷机

格力机床油冷机是一种高效节能、环保可靠的特种冷却设备，专为各类数控加工机床（线切割、磨床、加工中心等）提供冷油。

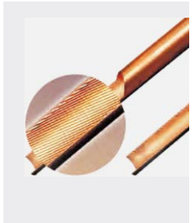
产品特性

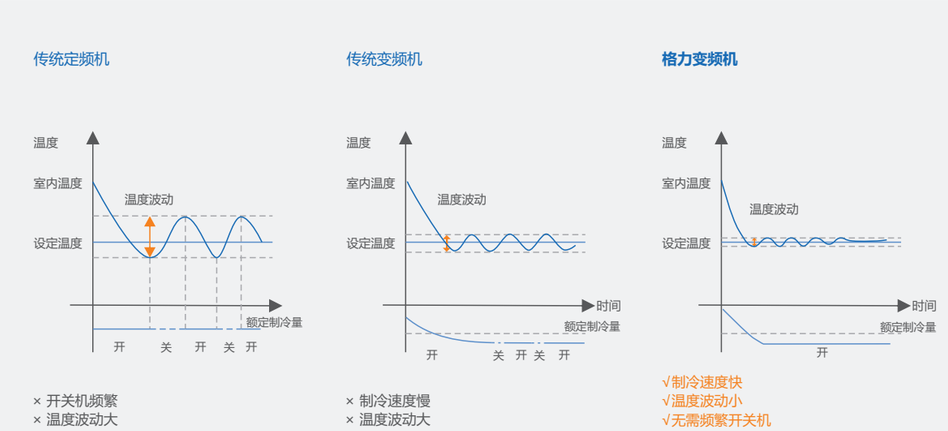
PRODUCT FEATURES

高效率

高效换热器：采用细缝式亲水铝箔翅片、内螺纹换热铜管，提高换热系数，提升换热效率。

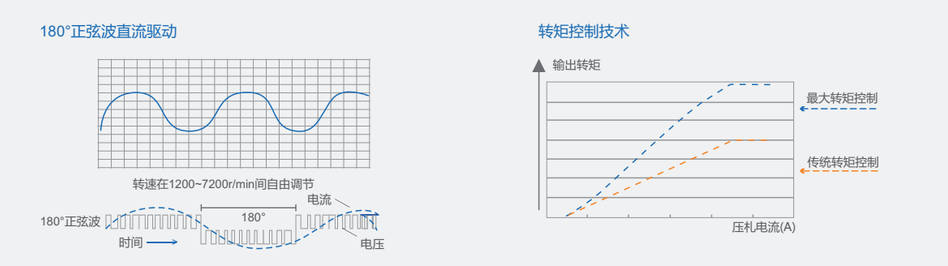
压缩机：全部采用磁阻开关全变频压缩机，充分利用压缩机的磁阻转矩，同样的输出能力下效率可提高 5%。





180°正弦波变速技术：180° 电流输出平滑的正弦波，谐波含量小，转矩脉动小，调整范围广，电机运行平稳，可满足各种场合的温度要求，节省电能并保证用户舒适度。

转矩控制技术：采用最优化控制原理，让最小电流输出最大的转矩，减少电机绕组及智能功率模块损耗，实现高能效运转。



产品参数

型号				LYQGE1.5F /NaAL	LYQGE2.5F /NaAL	LYQGE3.5F /NaAL	LYQGE5F /NaAL	LYQGE7F /NaAL	LYQGE9F /NaAL
制冷量			kW	1.5	2.5	3.5	5	7	9
额定制冷功率			kW	0.7	0.95	1.25	1.6	2.5	4.0
电源				3相AC 200-220V/380-400V 50/60Hz					
安全保护				高压保护、低压保护、压缩机过流保护、防冻结保护、通讯故障、感温包故障保护、电源逆向保护、高油温保护、低油温保护、排气温度过高保护、冷凝温度过高保护、冷媒泄漏检测、变频器保护装置					
压缩机	型式			全封闭转子式压缩机					
压缩机	数量		台	1					
油路系统	油流量		m3/h	1.44/1.8			1.8/2.16		
油路系统	油侧换热器			板式换热器/套管式换热器					
油路系统	最高承压		Mpa	1					
油路系统	进出油管径		mm	20					
油路系统	接管方式			R3/4″	R3/4″	R3/4″	R3/4″	R1″	R1″
空气系统	空气侧换热器			翅片式换热器					
空气系统	风机额定功率		kW	0.045	0.089	0.089	0.19	0.19	0.22
配件	电加热-H		kW	1	2	3	3	3	3
配件	油泵-P	流量	m3/h	1.44/1.8			1.8/2.16		
配件	油泵-P	扬程	m	-			-		
配件	油泵-P	功率	kW	0.75			1.1		
配件	油箱-T		L	20	30	30	40	40	40
噪音(带油泵)			dB	55	55	55	58	58	58
温度调节	同步型	基准		环境温度或机床温度					
温度调节	同步型	控制对象		进口油温或出口油温					
温度调节	同步型	温度修正	K	相对于基准温度：-10～10（出厂默认为0）					
温度调节	固定型	控制对象		进口油温或出口油温					
温度调节	固定型	调节范围	℃	5～50					
外形尺寸	标准机	宽	mm	402	402	422	504	576	576
外形尺寸	标准机	深	mm	484	484	488	550	636	636
外形尺寸	标准机	高	mm	980	980	1045	1157	1385	1385
外形尺寸	油箱模块	宽	mm	402	402	422	504	576	576
外形尺寸	油箱模块	深	mm	484	484	488	550	636	636
外形尺寸	油箱模块	高	mm	160	200	200	200	200	200
净重	标准机		kg	40	45	73	92	105	115
净重	油泵模块		kg	25	25	25	26	26	26
净重	油箱模块		kg	4	5	5	7	7	7.5

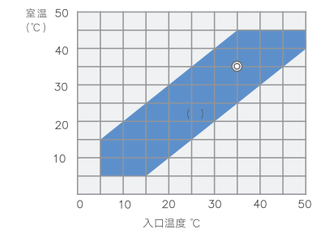
注：①本机组设计执行标准 GB/T 17758-2010， GB/T 19576-2004。
②规格参数会因产品改进有所变动，具体参数请以机组上的铭牌参数为准。
③噪音是在半消音室的测量值，实际运转时由于环境的改变会稍有波动。

产品运行范围

PRODUCT OPERATING RANGE

制冷运行范围	
进口油温（℃）	环境温度（℃）
5~50	5~45

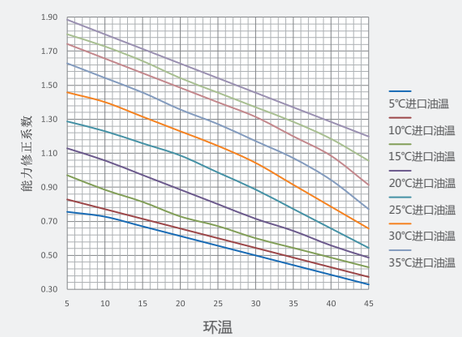
油冷机使用范围如图所示，若超出范围得停止使用。



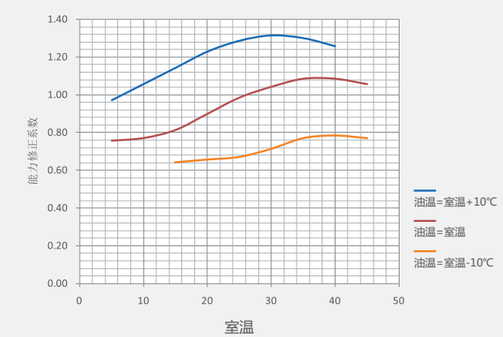
产品性能修正

PRODUCT PERFORMANCE CORRECTION

固定型



同步型



产品安装尺寸

机型	制冷量kW	外形尺寸（宽x深x高）mm
LYQGE1F/NaAL	1	402x484x980
LYQGE1.5F/NaAL	1.5	402x484x980
LYQGE2.5F/NaAL	2.5	402x484x980
LYQGE3.5F/NaAL	3.5	422x488x1045
LYQGE5F/NaAL	5	504x550x1157
LYQGE7F/NaAL	7	576x636x1385
LYQGE9F/NaAL	9	576x636x1385

02

GREE MACHINE WATER COOLER

格力机床水冷机

格力机床水冷机是一种高效节能、环保可靠的特种冷却设备，专为各类数控加工机床（线切割、磨床、加工中心等）提供冷水。

产品概述——命名规则

LS	Q	G	D	5	F	/	Na	A	Z
1	2	3	4	5	6		7	8	9

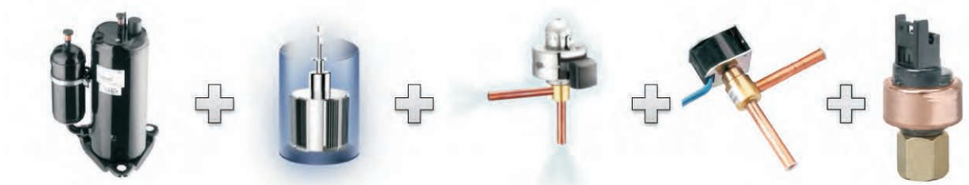
序号	代号描述	表达意义
1	载冷剂代号	LS-冷水机
2	压缩机组	Q-全封闭式，
3	压缩机类型	G-单转子式，SG-双转子式
4	电源类型	D-单相220V，缺省-三相380V
5	额定制冷量	单位：kW
6	冷却方式	F-风冷
7	制冷剂代号	Na-R410A
8	系列序号	按照A、B、C等等排列
9	补充结构代号或功能代号	H-电加热、L-滑动脚轮支撑、P-水泵、T-水箱 Z-支架支撑、缺省-不包含在上述类别 并存时按字母顺序排列

产品特性

PRODUCT FEATURES

精准控制，无懈可击

机组通过全直流变频控制技术，使机组的温度控制精度可达0.1℃。

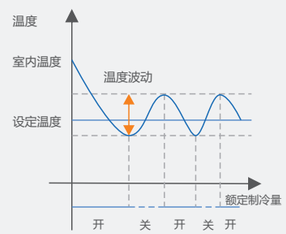


全直流变频压缩机　全直流变频风机　电子膨胀阀节流　旁通电磁阀　高精度传感器

高效节能，经济运行

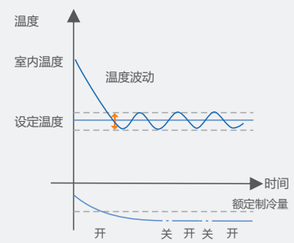
直流变频压缩机

传统定频机



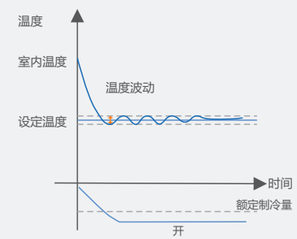
× 开关机频繁
× 温度波动大

传统变频机

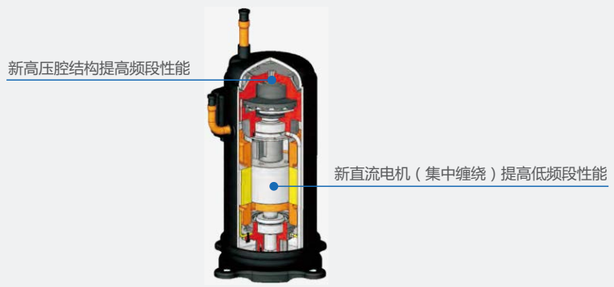


× 制冷速度慢
× 温度波动大

格力变频机



√制冷速度快
√温度波动小
√无需频繁开关机



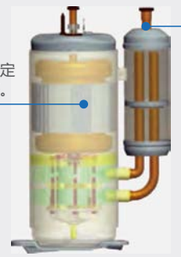
GPRS 监控模块，方便集中管理机组，大大减少了管理成本、人力成本和劳动强度。

维护方便，省心省力(不锈钢过滤网可选)

- 尼龙过滤网为标配，可选不锈钢过滤网，且抗腐蚀能力更强，能够轻松应对机床恶劣环境工况，不惧各类冷却介质及切屑废料。
- 整体式接水盘，使得机组使用过程中冷凝水不会到处飞溅，免去安装过程，且方便售后进行维护。

低噪声

- 不仅压缩机使用降噪电机，同时优化压缩机吸气管路，以此控制噪声及其音质。
- CFD 仿真模拟设计新型高效轴流风叶，优化风叶型线，叶片边缘曲度更为合理，效率更高，噪声更小。



产品参数

型号				LSQGD1.5F /NaAZ	LSQGD3.5F /NaAZ	LSQGD5F /NaAZ	LSQSGD7F /NaAZ	LSQSGD9F /NaAZ
制冷量			kW	1.5	3.5	5	7	9
额定制冷功率			kW	0.37	0.87	1.2	1.7	2.2
电源				220V ~ 50Hz				
安全保护				高压保护、低压保护、缺氟保护、压缩机过流保护、压缩机排气高温保护、防冻结保护、驱动模块高温保护、水流开关保护、通讯故障、感温包故障保护、温度范围异常警告				
压缩机	型式			全封闭转子式压缩机				
	数量		台	1				
水路系统	水流量		m^3/h	0.26	0.60	0.86	1.20	1.55
	水阻力损失		kPa	20				
	水侧换热器			套管式换热器				
	最高承压		Mpa	1				
	进出水管径		mm	Φ16	Φ16	Φ22	Φ32	Φ32
	接管方式			G1/2外螺纹		G1外螺纹		
空气系统	空气侧换热器			翅片式换热器				
噪音			dB	54	56	56	58	60
温度调节	同步型	基准		环境温度或机床温度				
		控制对象		进口水温或出口水温				
		温度修正	K	相对于基准温度：-10～10（出厂默认为-3）				
	固定型	控制对象		出口水温（进口水温）				
		调节范围	℃	5～50（10~50）				
	能力直接指定型			10~100%				
外形尺寸	标准机	宽	mm	430	430	590	650	650
		深	mm	395	395	480	620	620
		高	mm	860	860	910	1090	1090
净重	标准机		kg	55	55	71	105	105

注：① 制冷测试条件：水侧空调进水温度 25℃，水流量为 0.172m^3/(h·kW)，空气侧干球温度 25℃。
② 噪音为半消音室按相关标准测试的测量值，实际运转时由于环境温度的改变会有所改变。
③ 机组性能参数会因产品改良有所改变，恕不另行通知。具体参数请以产品铭牌参数为准。
④ 适用载冷剂：水溶性切削液、水溶性磨削液、工业用水。
⑤ 以机床温度作为基准时，务必接上机床感温包。

格力精密全电动注塑机

Gree precision all-electric injection molding machine

格力智能装备有限公司以开拓创新的精神，结合装备制造业的特点，秉承高效、节能、环保、高精密的注塑成型理念，集成注塑行业先进生产工艺方法，综合国内外用户的作业习惯，以降低注塑运营成本和提升产品质量为目标，自主研发了一系列全电动注塑机，该系列注塑机锁模力范围100-350T、注塑量范围5-1300g，各项参数与用户需求相契合且完全匹配于目标市场，为客户创造了更佳的投资回报及价值体验。

格力GE系列注塑机应用领域：电子电器、3C行业、光学镜片、汽配行业、食品医疗包装、MIM成型、CIM成型、PIM成型等。

精 密

高精度全闭环系统控制，高可控动态机械，高精度压力传感器，压力控制在0.1MPa ，高精度编码器，位置控制在0.01mm，速度精确到0.1mm/s，适合精密产品成型，重复定位精度高

高效

整机运行应答能力强，多功能动作同步运行，辅机配合实现全自动化注塑成型，实现最短的生产周期

节能

相比伺服液压机和普通液压机节能43%--70%， 有效控制了注塑生产成本

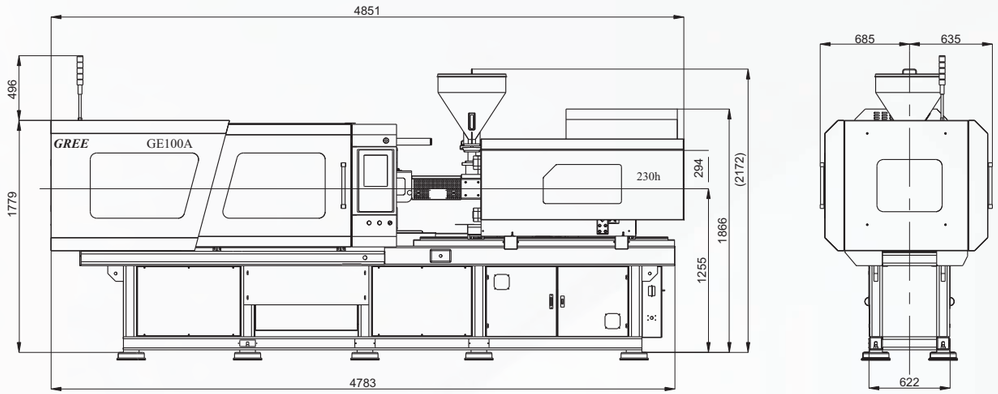
环保

无需液压油驱动，全电气式控制和机械式传动，低噪音高强度滚珠丝杠和同步带隔离处理，使整机运行时噪音降低。黏流态油脂集中式润滑，容积式比例分配器，压力和时间同时控制，保证每个点润滑充分，避免了以往液体油润滑泄露污染，为您带来洁净的生产环境

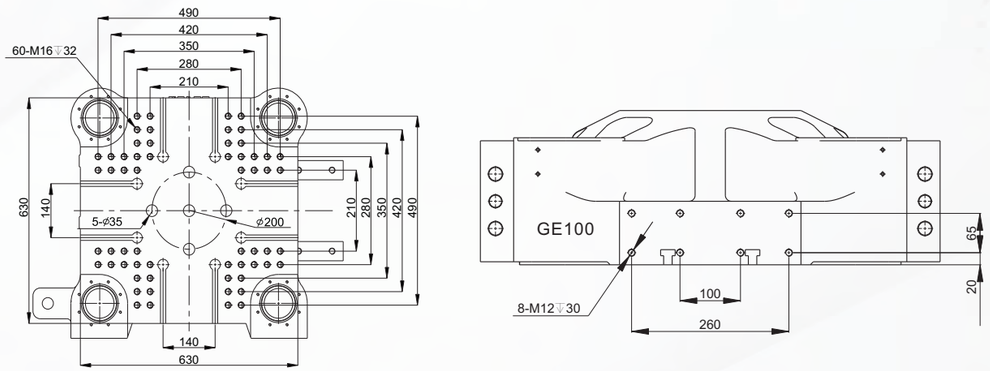
GE100A 全电动注塑机

项目	单位	机型规格参数								
锁模装置										
锁模方式		斜排五点式								
最大锁模力	KN(t)	1000（100）								
哥林柱内间距	宽mm×高mm	405×405								
模板尺寸	宽mm×高mm	630×630								
开模最大行程	mm	350								
模具厚度	最大mm-最小mm	460-220								
定位环直径	mm	100								
顶针驱动方式		电动式（5点）								
最大顶出力	KN	25								
顶退最大行程	mm	100								
顶杆直径	mm	主 30　副 30								
注塑装置										
螺杆直径	mm	22	25	28	25	28	32	28	32	36
理论射出容积	cm^3	30	47	68	61	77	101	86	113	143
注射量	g	28	43	62	56	71	92	79	104	131
理论塑化能力	g/s	7	9	14	6	8	13	8	13	18
注射行程	mm	80	95	110	125	125	125	140	140	140
最高螺杆转速	RPM	400			300			300		
温控段数		5			5			5		
射嘴接触力	KN	20			25			25		
射嘴突出量	mm	50			50			50		
安装料斗容量	L	25			25			25		
注塑单元		130s			230s			260s		
最大射出压力	mpa	360	279	222	376	300	230	300	230	182
最大保压压力	mpa	288	223	178	301	240	184	240	184	145
射出率	cm^3/s	133	172	216	123	154	201	154	201	254
最高射出速度	mm/s	350	350	350	250	250	250	250	250	250
注塑单元		130h			230h			260h		
最大射出压力	mpa	360	279	222	376	300	230	300	230	182
最大保压压力	mpa	288	223	178	301	240	184	240	184	145
射出率	cm^3/s	190	245	308	172	216	281	216	281	356
最高射出速度	mm/s	500	500	500	350	350	350	350	350	350
机器尺寸/重量										
机器尺寸(L×W×H)	mm	4760x1320x2275			4783x1320x2275			4850x1320x2275		
机器重量	T	5.5			6			6.5		

外型尺寸图（单位：mm）



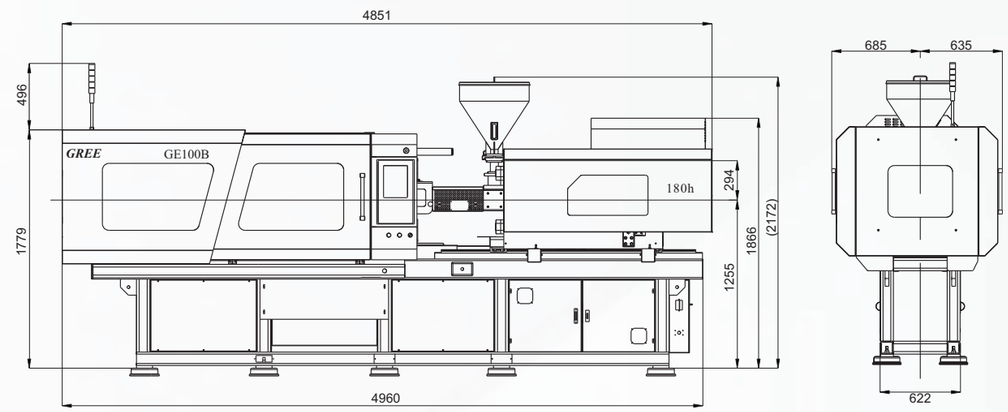
模板尺寸与机械手安装位置（单位：mm）



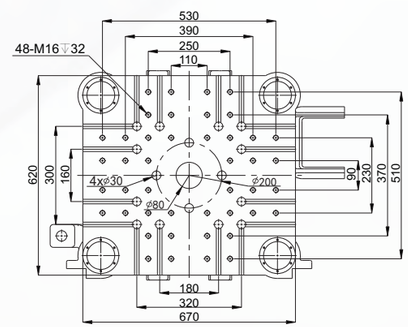
GE100B 全电动注塑机

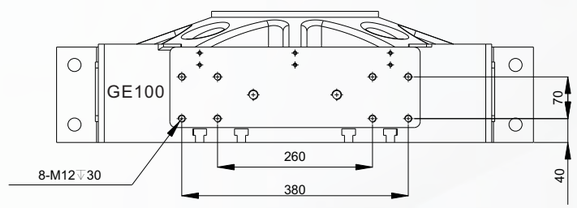
项目	单位	机型规格参数								
锁模装置										
锁模方式		斜排五点式								
最大锁模力	KN(t)	1000（100）								
哥林柱内间距	宽mm×高mm	450×400								
模板尺寸	宽mm×高mm	670×620								
开模最大行程	mm	350								
模具厚度	最大mm-最小mm	450-150								
定位环直径	mm	120								
顶针驱动方式		电动式（5点）								
最大顶出力	KN	25								
顶退最大行程	mm	100								
顶杆直径	mm	主 30　副 25								
注塑装置										
螺杆直径	mm	22	25	28	25	28	32	28	32	36
理论射出容积	cm^3	30	47	68	61	77	101	86	113	143
注射量	g	28	43	62	56	71	92	79	104	131
理论塑化能力	g/s	7	9	14	6	8	13	8	13	18
注射行程	mm	80	95	110	125	125	125	140	140	140
最高螺杆转速	RPM	400			300			300		
温控段数		5			5			5		
射嘴接触力	KN	20			25			25		
射嘴突出量	mm	50			50			50		
安装料斗容量	L	25			25			25		
注塑单元		130s			180s			260s		
最大射出压力	mp_a	360	279	222	289	230	176	300	230	182
最大保压压力	mp_a	288	223	178	231	184	141	240	184	145
射出率	cm^3/s	133	172	216	123	154	201	154	201	254
最高射出速度	mm/s	350	350	350	250	250	250	250	250	250
注塑单元		130h			180h			260h		
最大射出压力	mp_a	360	279	222	289	230	176	300	230	182
最大保压压力	mp_a	288	223	178	231	184	141	240	184	145
射出率	cm^3/s	190	245	308	172	216	281	216	281	356
最高射出速度	mm/s	500	500	500	350	350	350	350	350	350
机器尺寸/重量										
机器尺寸(L×W×H)	mm	4950x1320x2275			4960x1320x2275			4980x1320x2275		
机器重量	T	4.5			5			5.5		

外型尺寸图（单位：mm）



模板尺寸与机械手安装位置（单位：mm）





热交换器设备

热交换器是空调的重要组成部件。实现热交换器加工自动化可降低生产成本、提高生产效率。格力智能装备致力于热交换器自动化生产设备研发生产，可为空调热交换器自动化生产提供系统解决方案，同时可根据需求，提供自动化设备以及相关夹具、治具的改良、设计和制造。

产品种类

无收缩胀管机	热交换器折弯机
长U弯管机	热交换器切割机
多功能弯管机	四管下料机
三维数控弯管机	高精度毛细管检堵机

检测设备

检测设备板块团队是从事工业自动化检测的专业团队，提供电子类产品检测一站式解决方案，本团队由专业的检测自动化设备研发人员组成，在视觉检测，电测方面有长时间的积累和沉淀，取得了许多成功案例。

主要产品和研发方向：包括工业视觉自动化检测，以及控制器各类主板的电测，包括ICT\FCT在内的检测设备开发，以及周边设备,如喷胶机、接驳台、移载机的研发。同时可为汽车电子、智能家居、家电等客户提供成套的电子生产测试解决方案。

工业信息化

格力智能装备工业信息化团队专注于工业信息化领域，持续强化信息化技术与服务，希望凭借多年来格力应用场景平台的技术积累、服务经验积累和管理经验积累，提供覆盖企业制造过程全周期 、全领域，适用不同行业的管理软件、解决方案及信息化产品和服务。

产品种类

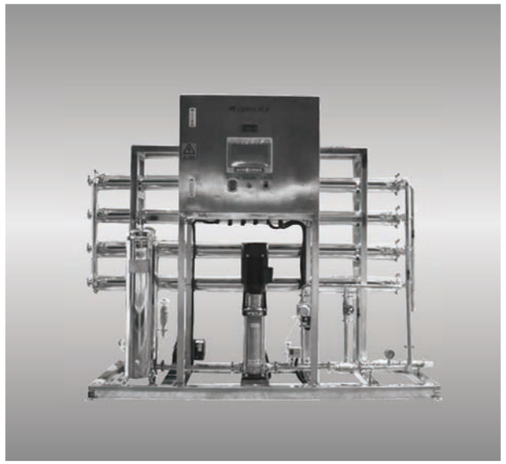
工业数据采集分析管理
机械加工联网DNC系统
过程品质防错控制综合解决方案

智能环保设备

随着全球环境污染的日益加剧，如何有效解决空气和水污染问题越来越受到人们的关注。格力智能装备智能环保设备团队致力于为空气污染和水污染问题提供产品和解决方案，利用雄厚的科研实力和完善的配套设施成功研发出智能环保设备，有效缓解了环境污染问题，用创新科技开启治污新思路。

产品种类

车用尿素智能机
蒸汽精洗机
商用净水机



蒸汽洗车 10大优势

1. 节约用水（90%）保护环境
2. 蒸汽热降解去污效果显著
3. 柔和蒸汽不会损伤车身
4. 室内蒸汽桑拿杀菌去毒
5. 汽车空调口除臭威力无穷
6. 含水量少，不伤电路内部清洗高效快捷
7. 车身、发动机深层去污干净、彻底
8. 蒸汽有效分解油污发动机污垢一扫而光
9. 蒸汽快速挥发无残留不产生水腐蚀
10. 数码显示屏工作状态看得见

ONE 节水环保

1L 水，可洗 1 台车 ①

传统洗车，洗一台车大约需要 100 多升水，产生大量的污水、废水，格力蒸汽洗车机专为节水环保而生，最低 1L 水，可洗 1 台车，平均每台汽车耗水量是20L②，无需清洗剂，几乎不产生污水、废水，省水 90%，有效减少水资源浪费。

传统洗车 VS 蒸汽洗车

传统洗车		蒸汽洗车
100分钟	时间	20分钟
100升/台	水量	1升/台①
需要	清洗剂	不需要
￥4元	费用	￥0.04元

以洗车行40元/立方米水费计算，注：一立米等于1000升

①需满足以下条件：
- 汽车排量≤1.6L（自然吸气）的小型汽车
- 车龄≤3 年，清洗周期≤1 个月
- 车身表面脏度一般（没有沥青、油漆、树胶等粘附力较强的污垢）

②需满足以下条件：
- 五座及以下城市用车
- 没有沥青、油漆等粘附力超强污垢
- 树胶、泥巴面积与车身表面占比≤30%
- 车龄≤6 年，清洗周期≤3 个月

重型柴油车
雾霾天气的“重犯”

2015年,全国机动车保有量达到2.97亿辆
按燃料分类
柴油车占总量的12.6%
全国柴油车排放的汽车尾气（NOx）
接近汽车排放总量的
70%
微粒物（Pm）超过90%

“车用尿素溶液可减少柴油车尾气的氮氧化物排放量可达80%

2015年1月1日，中华人民共和国工业和信息化部发布公告：国三柴油车产品将不得销售。

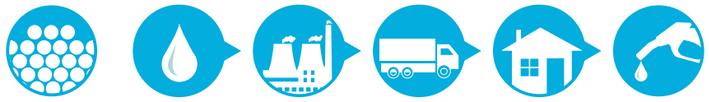
说明：我国重型柴油车正式进入国IV标准的时代！”

车用尿素溶液运作原理：

Nox（汽车尾气）+ 车用尿素溶液 —SCR技术→ N_2+水

车用尿素智能机PK传统溶液服务模式

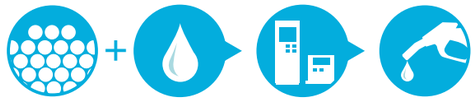
传统模式



尿素颗粒原材料 | 自来水 | 大型溶液生产厂 | 包装运输 | 零售站点销售 | 加注

VS

车用尿素智能机模式



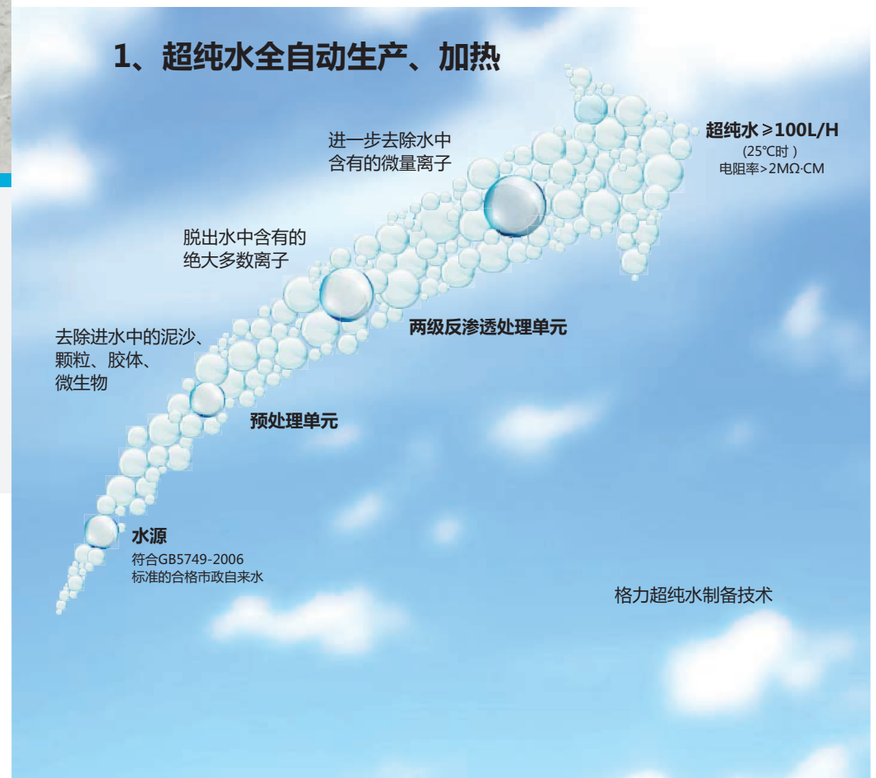
尿素颗粒原材料 | 自来水 | 格力车用尿素智能机 | 站式加注

- 由大型溶液工厂生产，然后分装成10-1000L/桶，再运输到各销售站点；
- 物流、包装等流通环节的成本占到了溶液终端售价的50%；
- 流程繁琐、成本高昂、加注困难。

- 利用“微制造原理”颠覆全球产业链，打破传统产销模式；
- 省去物流、包装等流通环节，大大降低生产成本；
- 避免溶液包装桶造成的二次污染，让环保更环保。

设备特点

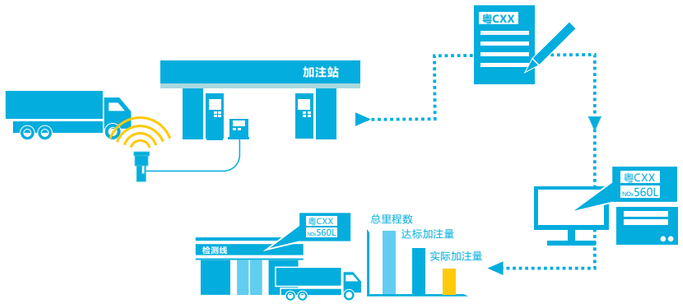
Characteristics Of The Equipment



2、格力空气能加热技术

格力空气能热水机制热量5KW，额定输入功率1.9kw，相比电加热，省电73.7%，节能又环保。

3、利用大数据远程监控设备运行，及时发现设备异常



大数据远程监控流程

运用大数据，结合物联网技术，建立车辆档案库，为监管部门提供车辆加注数据。彻底解决柴油机车不加尿素溶液造成尾气排放不达标的问题。

1吨车用尿素溶液可减少氮氧化物（NOx)0.325吨，按车辆消耗140L/月/台计算，每台车可减少氮氧化物排放0.546吨/年。

大型工程型净水机 系列

大型直饮水设备为可定制设备，单台主机满足整个大型办公楼、工厂、宿舍、小区、学校的直饮水或者工艺用水需求，制水能力在0.5~5吨/小时之间，其他流量需定制。相比桶装水，饮水价格更经济、水质卫生更安全、管理更便利。

产品功能卖点

· 反渗透直饮水，采用优质滤材；

· 全不锈钢制造工艺，快速拆装设计；

状态自动调节回收率，使滤材寿命和原水利用率达到最优状态；

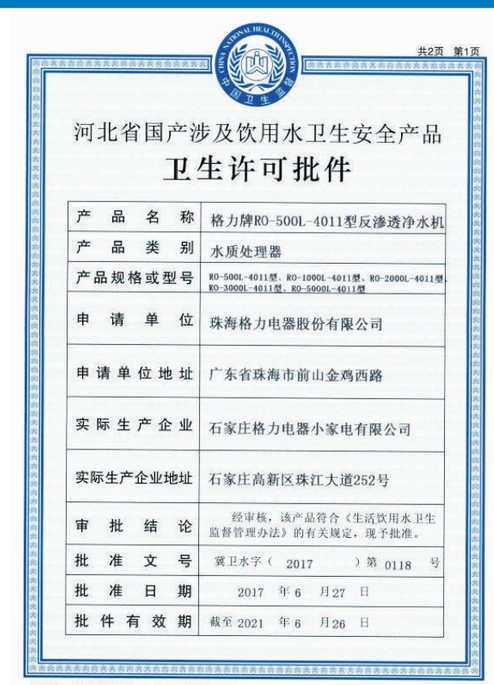
技术参数

机型号	RO-500L-4011	RO-1000L-4011	RO-2000L-4011	RO-3000L-4011	RO-5000L-4011
净水流量 (L/h)	500	1000	2000	3000	5000
外形尺寸 (mm)	2400x950x1930	2400x870x1930	3200x1050x1850	3200x1050x1850	3200x1050x1850
技术参数	电压：220V, 功率：1.65kW 工作压力： 0.5～1.0MPa	电压：220V 功率：2.05kW 工作压力： 0.5～1.0MPa	电压：220V 功率：3.75kW 工作压力： 0.5～1.0MPa	电压：380V 功率：5.1kW 工作压力： 0.5～1.0MPa	电压：380V 功率：7.3kW 工作压力： 0.5～1.0MPa
选配项目 高端	1.触摸屏显示。2.压力传感器。3.不锈钢管道设计。4.全自动运行，远程控制功能。				
选配项目 中低端	1.按钮开关控制。2.压力开关控制。3.PPR或UPVC管道设计。4.自动运行，无需人员值守。				

设备选型原则

机型号	RO-500L-4011	RO-1000L-4011	RO-2000L-4011	RO-3000L-4011	RO-5000L-4011
使用人数	学校、楼宇等人口密集场所，按照日用水量2L/人进行机型号选择				
龙头数	厨房等用水量大的场所，按照每个龙头出水量3.0L/min原则进行设计				
取水点	宿舍楼、车间等需要分支供水的场所，按照每个支点20-30的使用人数进行核算，且需考虑高峰取水的用水特点。				

认证证书



共2页 第1页

河北省国产涉及饮用水卫生安全产品

卫生许可批件

产品名称	格力牌RO-500L-4011型反渗透净水机
产品类别	水质处理器
产品规格或型号	RO-500L-4011型、RO-1000L-4011型、RO-2000L-4011型、RO-3000L-4011型、RO-5000L-4011型
申请单位	珠海格力电器股份有限公司
申请单位地址	广东省珠海市前山金鸡西路
实际生产企业	石家庄格力电器小家电有限公司
实际生产企业地址	石家庄高新区珠江大道252号
审批结论	经审核，该产品符合《生活饮用水卫生监督管理办法》的有关规定，现予批准。
批准文号	冀卫水字（ 2017 ）第 0118 号
批准日期	2017 年 6 月 27 日
批件有效期	截至 2021 年 6 月 26 日

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会制

共2页 第2页

产品技术信息：

产品说明	类型：大型水质处理器 技术参数：					
	型号名称	额定总净水量（L）	净水流量（L/h）	工作压力（MPa）	进水压力（MPa）	
	RO-500L-4011	60000	500	0.8～1.2	0.1～0.4	
	RO-1000L-4011	120000	1000	0.8～1.2	0.1～0.4	
	RO-2000L-4011	240000	2000	0.8～1.2	0.1～0.4	
	RO-3000L-4011	360000	3000	0.8～1.2	0.1～0.4	
	RO-5000L-4011	600000	5000	0.8～1.2	0.1～0.4	
	出水水质：符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范—反渗透处理装置》（2001）的要求					
主要材质	型号	304不锈钢壳体的石英砂过滤器 目数：18目～35目	304不锈钢壳体的颗粒活性炭过滤器 目数：8目～10目	304不锈钢壳体的纤维过滤器 过滤精度：5μm	304不锈钢壳体的反渗透过滤器 脱盐率≥98%	不锈钢管材管件	原水罐
	RO-500L-4011	壳体：φ250mm×1370mm 60kg 1支	壳体：φ250mm×1370mm 30kg 1支	壳体：φ175mm×650mm 1支	滤芯型号：ESPA1-4040 壳体：φ113mm×1085mm 2支	φ15mm、φ20mm、若干	2吨 1个
	RO-1000L-4011	壳体：φ300mm×1650mm 150kg 1支	壳体：φ300mm×1650mm 80kg 1支	壳体：φ200mm×650mm 1支	滤芯型号：ESPA1-4040 壳体：φ113mm×1085mm 4支	φ20mm、φ25mm、若干	2吨 1个
	RO-2000L-4011	壳体：φ450mm×1650mm 250kg 1支	壳体：φ450mm×1650mm 100kg 1支	壳体：φ250mm×1000mm 1支	滤芯型号：ESPA1-4040 壳体：φ113mm×1085mm 8支	φ15mm、φ25mm、φ32mm、若干	2吨 1个
	RO-3000L-4011	壳体：φ600mm×1850mm 400kg 1支	壳体：φ600mm×1850mm 150kg 1支	壳体：φ350mm×1000mm 1支	滤芯型号：ESPA1-4040 壳体：φ113mm×1085mm 12支	φ25mm、φ32mm、φ40mm、若干	2吨 1个
	RO-5000L-4011	壳体：φ900mm×1800mm 700kg 1支	壳体：φ900mm×1800mm 300kg 1支	壳体：φ350mm×1250mm 1支	滤芯型号：ESPA2 壳体：φ300mm×1550mm 10支	φ25mm、φ32mm、φ40mm、若干	2吨 1个
使用范围	以市政自来水为原水。						
注意事项	1、因不同品牌的滤芯在相同水质下使用寿命不一样，滤芯更换时，请务必使用本公司指定的滤芯。 2、在进行滤芯更换前，请务必断开电源和水源。 3、请保持设备内部不要有积水。						

备注：1. 本批件只对与所载明内容（包括名称、类别、规格、申请单位、企业、附件内容等）一致的产品有效，且必须在本批件注明的实际生产企业生产。
2. 批准时仅对其所申报材料对应产品的卫生安全性进行了审核，未对其所宣传的功能和其他质量问题进行评价。

请于批件有效期届满前30日之前提出延续申请。

河北省卫生和计划生育委员会

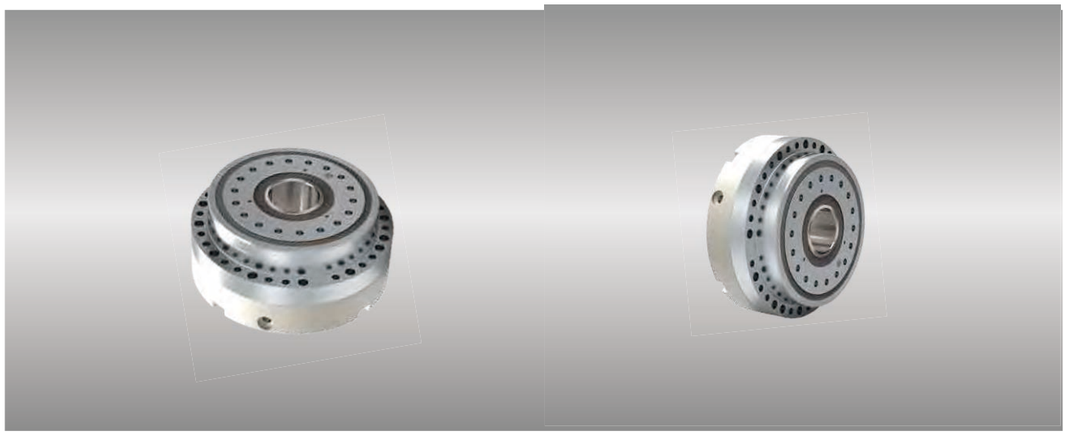
2017 年6 月27 日

№SSG (100090C

精密核心零部件

格力智能装备精密传动技术团队负责精密传动部件的研发与生产，致力于为机械手、机器人、机床、非标自动化等设备提供精密传动部件，同时对外承接内外齿轮的加工、行星减速机零件的精加工、其他精密零件的磨削加工等。

现有的精密行星减速机和RV减速机两种系列的产品，精密行星减速机已达到国内领先水平。



产品种类

精密行星减速机

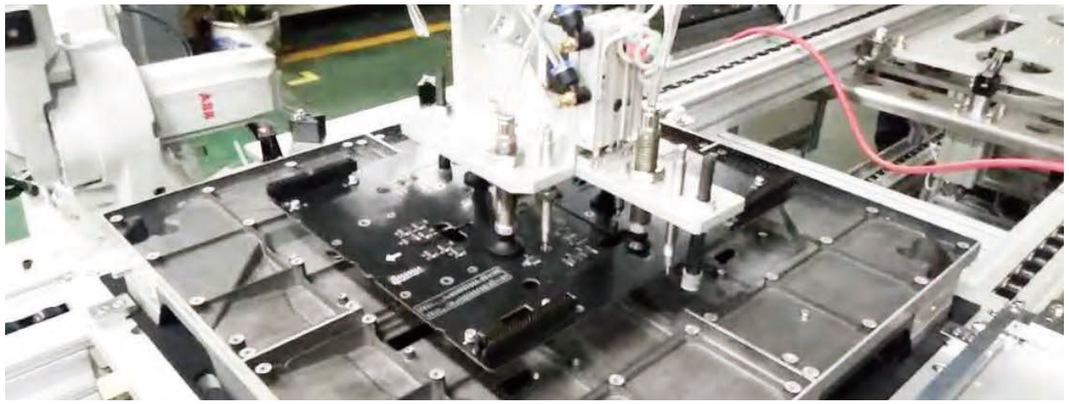
RV减速机

BUSINESS CASES

行业案例

▶ LED行业

通过采用格力机器人和配备辅助流水线，代替人工生产模式，为客户提升生产效率，为员工降低劳动强度，为产品提高品质一致性和稳定性，适用于户外LED屏装配行业，实现机器人装配 。

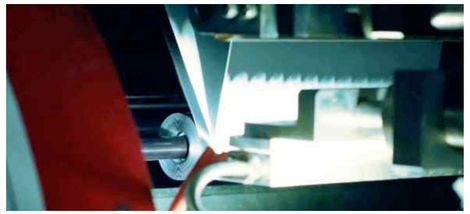


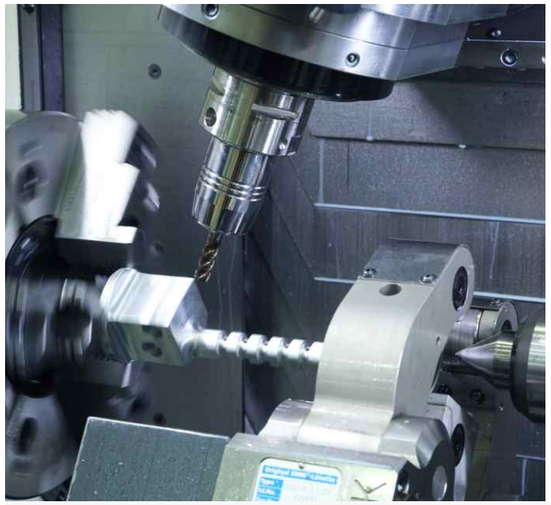
消费类电子

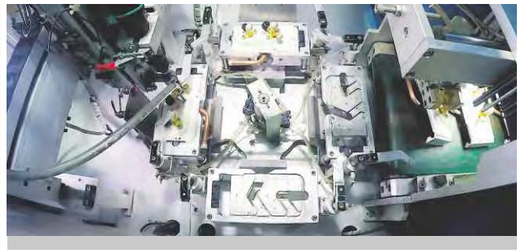
针对3C手机领域，电子行业的自动化生产和加工，格力智能装备经过多年的积累和沉淀，形成了卓越而有效的自动化智能制造解决方案，其中包括石墨机自动化加工线体，该自动化生产线由5台石墨加工中心进行连线，实现石墨电极自动化加工，完成石墨机自动上下料、成品检测，实现加工生产自动化全流程解决方案演示，该自动化线体实现无人化生产，有效保证产品一致性，改善员工工作环境，提高生产效率，实现减员增效。

新能源行业

格力智能装备公司凭借强大的专业研发团队，目前成功进行圆柱形PACK、方形PACK、电芯模组单机、化成分容线等相关项目研制，可为客户提供了高品质的新能源设备、集成应用、定制式解决方案。







机械加工行业

机械加工行业通常作业环境相对较为恶劣（高温、粉尘、噪音），劳动强度也会比较大，并且靠人力去操作在效率和人工成本上无法很好地满足生产的需求。由此，“自动化生产，机器换人”成为企业首要的工作方向。格力智能装备助力企业实现了“无人化、自动化”生产，在生产效率以及产品质量上得到明显的提高。

家电行业

格力智能装备在家电行业已有成熟的应用案例，通过格力机械手进行车间集中供料、注塑取件、烫金丝印、传送物流等一个流的自动化生产模式，实现了车间的自动化解决方案，人机比、生产效率得到大幅优化。

家具行业

该家具生产自动化连线属于劳动密集型生产线，急需转型升级改造；并且家具生产市场庞大； 该生产线是柔性化生产，采用视觉定位，精准寻位焊接，实时检测焊接质量，对产品自动翻边、整形提高产品一致性。

物流自动化-物流仓储行业

物流自动化行业应用广泛，包括：工业、烟草、食品、零售；具备存储自动化无人化的特点，节约成本，降低劳动强度；控制调度信息化，整段物流信息监控，管理高效化，从单机到整厂实现多维管理。

数字化应用行业

数字化实现过程透明化、可视化，实现过程性能优化和分析；提高数字化工厂整体解决方案集成商能力。

其他行业

格力智能装备应用广泛，可开拓更多应用领域，帮助企业实现“无人化、自动化”生产。作为专业的自动化解决方案服务商，格力智能装备有着丰富的项目实施经验，可为客户提供定制化的工厂自动化生产线，帮助减轻企业对用工的依赖性，降低生产成本，实现可持续发展。

EXQUISITE QUALITY
精工品质

品质把控

格力智能装备拥有一套严密的品质管控体系，严格的流程管理渗透至生产的每一环节。从方案评审、样机评审到安全评审，均坚守“质量是根本”的原则，从而为广大客户输出高质量精品。

▶ 方案评审

方案评审以专家、专项评审员为主体，对产品从初始设计理念、设计要求、设计偏移等设计参数进行评估，深入考虑设计、功能、多品种、覆盖率、切换等多方面技术支持，模拟性实验预估设计可行性，做到结构、工艺、安全等多个方面问题过滤，严格把控源头质量。

▶ 样机评审

样机评审是对样机的外观、装配工艺、品质、安全要求、产品标准、性能指标进行评审，以确保样机的可靠性及改善措施。

▶ 安全评审

安全评审是出厂前严格把控的阀门，对操作流程安全、用电安全、防护系统等多方面的安全指标进行全面审核的，确保客户使用舒心、使用放心。

精益求精

除了流程管理外，从产品的零部件、加工、组装到性能测试，公司优中选优，以确保最终的产品质量。

▶优选关键零部件

产品关键部件均采用德国、日本、美国进口品牌，为电气可靠性保驾护航。沿用格力电器建设筛选分厂的传统，格力智能装备对采购进厂的标准件、加工件进行品质确认和查核，在供方提供材料时通过抽样的方式对品质进行检验，并最后做出判断该批产品是允收还是拒收，从严把控零件的质量。

▶精密加工

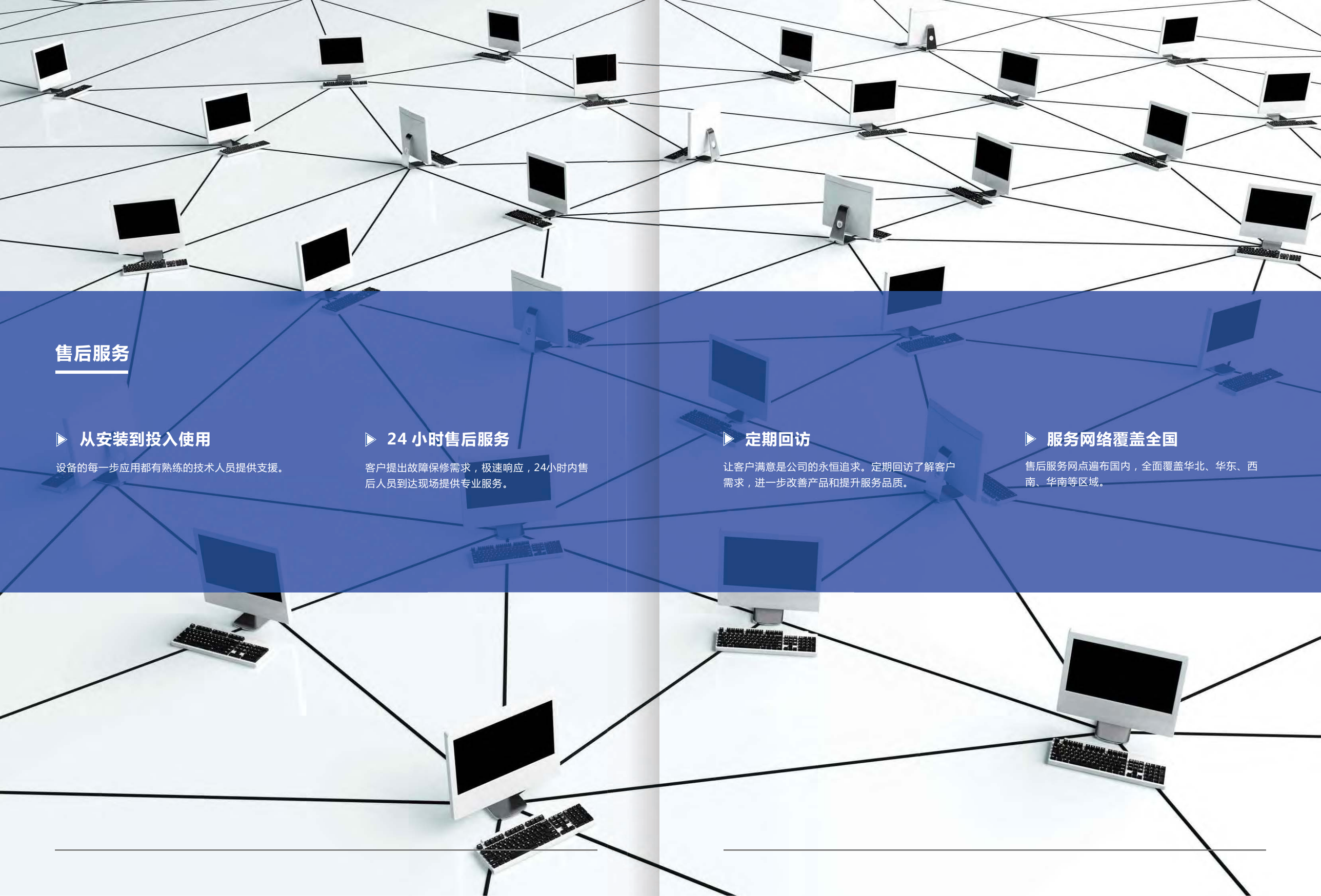
高端精密加工中心支持，确保机械零件的高精度、高品质。

▶精密组装

拥有丰富经验的高级技工在进行本体组装，保证机械部件的配合和装配精度。

▶性能测试

公司内部制定设备验收标准，长期不间断运行测试；并且，格力智能装备具备完善的可靠性平台，能够开展产品在对应各种工况下的可靠性实验，包括一些非国标规定条件下更苛刻的实验环境，确保了产品周期运行的可靠性。



售后服务

从安装到投入使用

设备的每一步应用都有熟练的技术人员提供支援。

24 小时售后服务

客户提出故障保修需求，极速响应，24小时内售后人员到达现场提供专业服务。

定期回访

让客户满意是公司的永恒追求。定期回访了解客户需求，进一步改善产品和提升服务品质。

服务网络覆盖全国

售后服务网点遍布国内，全面覆盖华北、华东、西南、华南等区域。

INNOVATIVE MOTIVATION
创新致远

企业文化

Business philosophy
经营理念

一个没有创新的企业是没有灵魂的企业；
一个没有核心技术的企业是没有脊梁的企业；
一个没有精品的企业是没有未来的企业。

Service concepts
服务理念

您的每一件小事都是格力智能装备的大事。

Corporate mission
企业使命

弘扬工业精神，追求完美质量，提供专业服务，创造舒适环境。

Core values
核心价值观

少说空话、多干实事，质量第一、顾客满意，忠诚友善、勤奋进取，

诚信经营、多方共赢，爱岗敬业、开拓创新，遵纪守法、廉洁奉公。

COMPANY OUTLOOK

企业风貌