深圳研发中心 | 广东省深圳市南山区西丽街道松柏路1008号军威物业大厦3楼
杭州研发中心 | 杭州市西湖区三墩镇三墩街1号世创大厦1704室
惠州智造中心 | 惠州市仲凯高新区群益智能制造产业园D-2厂房9层

0755-26602371
www.gooosun.com
public@gooosun.com
微信公众号

Gooosun

硅山技术

智慧驱动引擎

Smart your power



深圳硅山技术有限公司

iFast 三合一伺服电液动力总成P系列

选型手册

Gooosun

目 录

02 公司简介 Company profile

04 产品说明 DESCRIPTION

06 技术规范 Technical specification

07 选型配置 Selection and configuration

11 安装尺寸 Installation dimensions

13 接线原理 Wiring principle

14 产品优势 Product advantages

16 应用领域 application area

17 合作伙伴 Partners



Gooosun

COMPANY PROFILE

公司简介

硅山致力于运用领先的数字能源技术，为新能源汽车和工业智能化的动力系统提供电机驱动与控制，高压电控总成、电液伺服总成、电源总成等新一代数字能源智控产品与方案。

公司拥有大功率电力电子、自动控制、芯片和软件等三大自主核心技术平台，深刻理解基于应用场景的细分化需求，针对客户痛点定义产品，陆续推出All in one系列xPower集成主驱电控总成、eBox整机高压电控总成、eHub电空调集成控制器等全栈新能源汽车电控产品，不断深化与各大整车厂的合作，应用在重卡、工程机械、客车、中轻卡、微面、叉车等电动化车辆中。面向工业4.0和数字化转型升级，公司推出的新一代ePlus系列智能伺服驱动器，iFAST系列电液驱控三合一动力总成，也已经在橡塑机械、金属成型机械、塔吊、机床等主机厂得到大量使用，助力绿色节能和工业智能化产业升级。

我们孜孜以求为客户提供展现行业担当和领导力的创新性产品和优质服务，为客户提供简单、可靠、好用的美好体验，成为客户值得信赖的伙伴。

首次将新能源汽车动力技术引入工业自动化的动力总成提供商

总部深圳
2个研发中心（深圳南山、杭州西湖）
10万台产能生产基地(惠州仲恺国家高新产业园)
全国18个驻厂/驻点服务机构
（珠三角、长三角、成都、徐州、郑州、石家庄、包头等 ）







国家级专精特新 小巨人 企业
累计出货量超100000台/套（含汽车）
产品销往全国各地、以色列、阿联酋、巴西等
新能源工程机械与商用车的电机驱动与控制系统领先者
是中国重汽、中国一汽、东风汽车、徐工集团、三一重工等头部企业的一级核心供应商
拥有车规级的实验、技术和质量认证体系

7x24小时，专业、高效、可靠的服务为您保驾护航



全面售后体系保证

- 7×24h 无休及时响应
- 100%售后解决
- 及时回复投诉邮件



返厂维护时长

- 48h内完成维护（从收到故障机开始计时）
- 100% 维护合格率



设备及人员服务

- 定期培训客户端技术人员
- 定期升级维护客户端设备



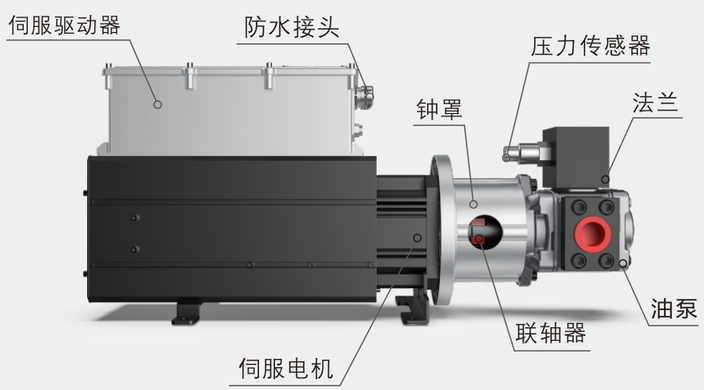
iFast

三合一伺服电液动力总成P系列

- 集成驱动、电机、刹车、油泵一体
- 模块化设计，免调试，即插即用
- 支持多泵合流，可代替大排量泵
- 压力和速度双闭环控制，智能调节
- 采用内嵌式电机，节能、高效
- 出厂预设值，省时、省心
- 高防护，整机IP54防护等级
- 智能热管理，冷静应对挑战

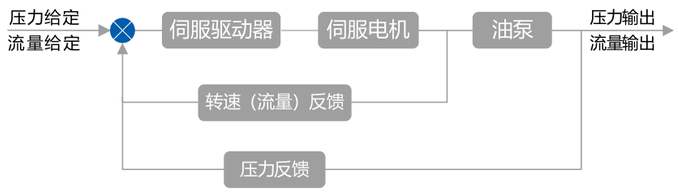
动力总成简介：

iFast系列产品为驱动器（内置制动）、电机、油泵三合一动力总成。其驱动器不仅有完善的故障保护功能，且支持Modbus、CAN通讯，可支持多泵合流。该总成具有免调试、体积小、起压快、压力稳、噪声低等特点，可替代传统分离式电液伺服系统，广泛应用于各个液压行业。



动力总成工作原理：

iFast 电液伺服系统是一种使油路中的压力、流量等输出被控量跟随压力给定、流量给定等输入目标值任意变化的自动控制系统，其快响应的特点可实现对油路的压力和流量的精准控制。



技术规范

项目		技术规范
压力特性	压力调节范围（Mpa）	0.1~系统压力
	滞后性	<1%
	可重复性	<1%
驱动器特性	电机免调谐	电机参数出厂前均已调谐
	启动转矩	0.25Hz/150%（SVC），0Hz/180%（FVC）
	调速转矩	1:100 （SVC），1:1000 （FVC）
	稳速精度	±0.5%（SVC）±0.02%（FVC）
	转矩控制精度	FVC：±3%。SVC：10Hz 以上 ±5%
	加减速曲线	直线或 S 曲线加减速方式。四种加减速时间，加减速时间范围 0.0~6500.0s
	多线程总线支持	支持多种现场总线：Modbus、CANopen
	制动功能	内置制动单元及制动电阻
油泵参数	旋转方向	从轴端查看顺时针方向为正转
	液压油	推荐使用ISO Vg46 抗磨液压油
	油温范围	0~60°C
	粘度范围	10至300mm²/s
	温度、湿度	0~+40°C(不结冻);小于80%RH（不结露）
	储存湿度	-25~+60°C
	安装方式	立式安装、卧式安装
	冷却方式	强风制冷
	防护等级	Ip65

选型配置

IFP -11 F 5.5 S 16 [-xx] P14 L T A - xx
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

① 产品系列：IFP带油泵系列
② 止口：11-110止口 | 18-180止口
③ 冷却类型：F：风冷 | L：液冷
④ 额定功率：5.5：5.5KW | 7.5：7.5KW | 9：9KW
⑤ 油泵类型：S：单泵 D：双泵
⑥ 油泵1排量：10：10cc | 13：13cc | 16：16cc...
⑦ 油泵2排量：10：10cc | 13：13cc | 16：16cc...
⑧ 系统压力：12：12Mpa | 14：14Mpa | 17.5：17.5Mpa | 21：21Mpa | 25：25Mpa
⑨ 定安装方式：L：立式； W： 卧式
⑩ 电压等级：T：三相380V
⑪ 出线方式：A：航空插头 P： PG接线板
⑫ 定制编码：可根据客户需求定制，标准机省略

14Mpa系列

型号	流量 (L/min)	泵排量 (mL/r)	单/双泵	功率
IFP-11F3.7S10P14LT	20	10	单泵	3.7KW
IFP-11F3.7S13P14LT	26	13	单泵	3.7KW
IFP-11F5.5S16P14LT	32	16	单泵	5.5KW
IFP-11F7.5S20P14LT	40	20	单泵	7.5KW
IFP-11F9.0S25P14LT	50	25	单泵	9.0KW

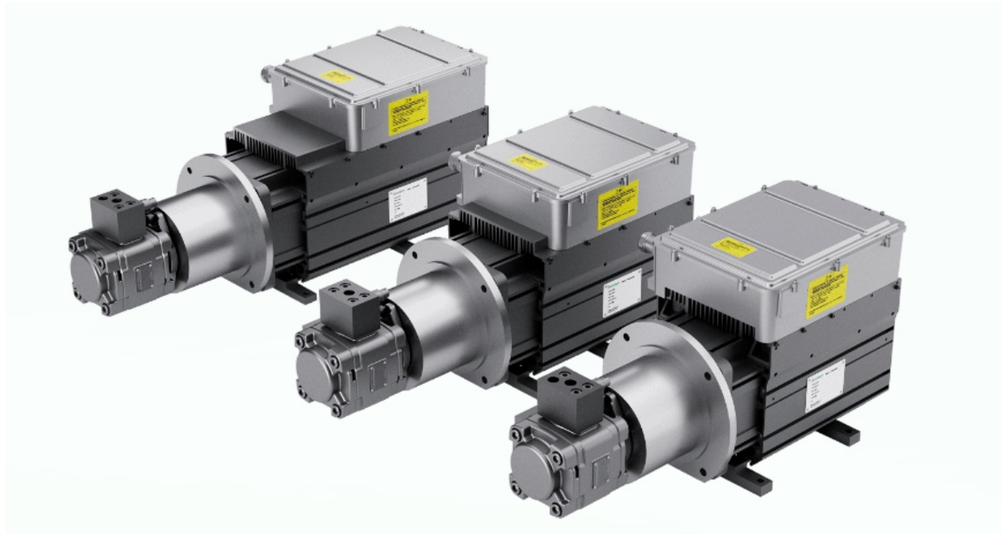
17.5Mpa系列

型号	流量 (L/min)	泵排量 (mL/r)	单/双泵	功率
IFP-11F3.7S10P17.5LT	20	10	单泵	3.7KW
IFP-11F5.5S13P17.5LT	26	13	单泵	5.5KW
IFP-11F7.5S16P17.5LT	32	16	单泵	7.5KW
IFP-11F9.0S20P17.5LT	40	20	单泵	9.0KW
IFP-11F11S25P17.5LT	50	25	单泵	11.0KW

21Mpa系列

型号	流量 (L/min)	泵排量 (mL/r)	单/双泵	功率
IFP-11F3.7S08P21LT	16	08	单泵	3.7KW
IFP-11F5.5S10P21LT	20	10	单泵	5.5KW
IFP-11F7.5S13P21LT	26	13	单泵	7.5KW
IFP-11F9.0S16P21LT	32	16	单泵	9.0KW
IFP-11F11S20P21LT	40	20	单泵	11.0KW

可根据客户不同需求进行定制，具体详情可向我司咨询。



14Mpa系列

型号	流量 (L/min)	泵排量 (mL/r)	单/双泵	功率
IFP-18F15.0S40P14LT	80	40	单泵	15.0KW
IFP-18F18.5S50P14LT	100	50	单泵	18.5KW
IFP-18F22.0S63P14LT	126	63	单泵	22.0KW
IFP-18F30.0S80P14LT	160	80	单泵	30.0KW
IFP-18F37.0S100P14LT	200	100	单泵	37.0KW
IFP-18F45.0S125P14LT	250	125	单泵	45.0KW

17.5Mpa系列

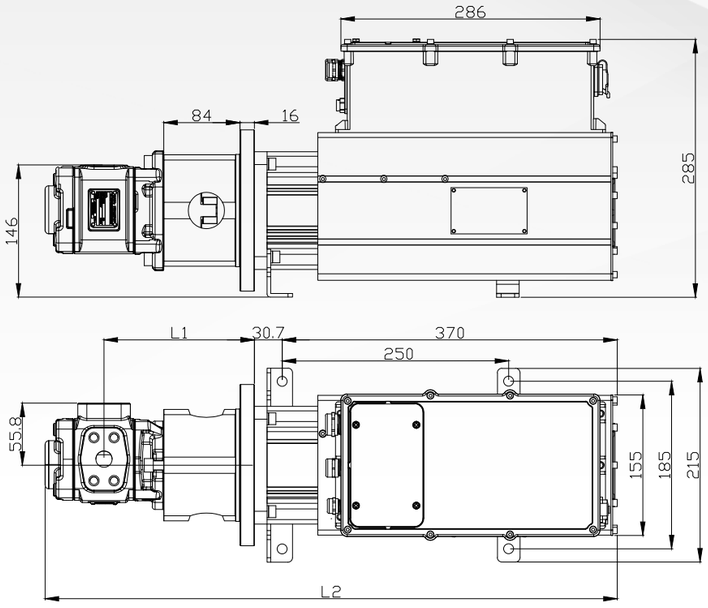
型号	流量 (L/min)	泵排量 (mL/r)	单/双泵	功率
IFP-18F11.0S25P17.5LT	50	25	单泵	11.0KW
IFP-18F15.0S32P17.5LT	64	32	单泵	15.0KW
IFP-18F18.5S40P17.5LT	80	40	单泵	18.5KW
IFP-18F22.0S50P17.5LT	100	50	单泵	22.0KW
IFP-18F30.0S63P17.5LT	126	63	单泵	30.0KW
IFP-18F37.0S80P17.5LT	160	80	单泵	37.0KW

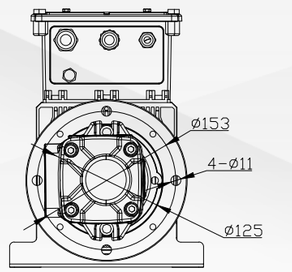
21Mpa系列

型号	流量 (L/min)	泵排量 (mL/r)	单/双泵	功率
IFP-18F11.0S20P21LT	40	20	单泵	11.0KW
IFP-18F15.0S25P21LT	50	25	单泵	15.0KW
IFP-18F18.5S32P21LT	64	32	单泵	18.5KW
IFP-18F22.0S40P21LT	80	40	单泵	22.0KW
IFP-18F30.0S50P21LT	100	50	单泵	30.0KW
IFP-18F37.0S63P21LT	126	63	单泵	37.0KW

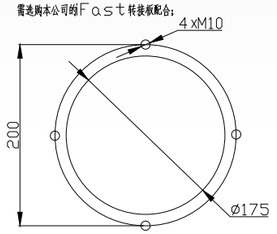
可根据客户不同需求进行定制，具体详情可向我司咨询。

安装尺寸



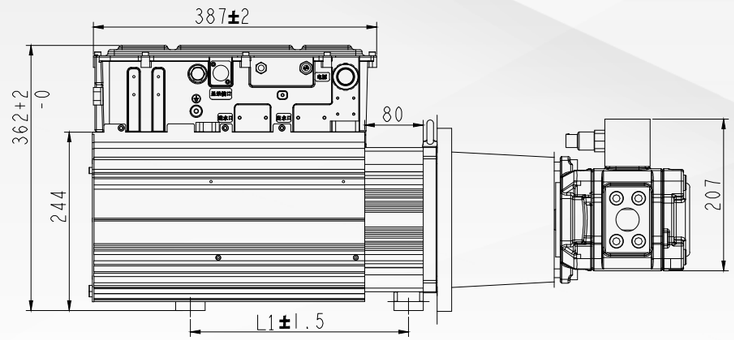


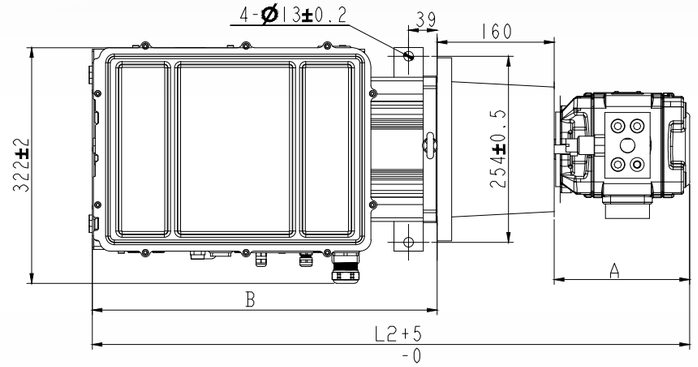
注意：
1.立式安装：油箱建议开孔直径175mm，锁紧螺栓M10，注意需选购本公司的Fast转接板配合；



额定功率	油泵排量 (ml/r)	IFP - 110止口电液伺服系统安装尺寸(mm)			
		L1	L2	出油口法兰	吸油口法兰
3.7KW	10	156	612	锥管螺纹 ZG 1/2	锥管螺纹 ZG 1
5.5KW	16	162	624		
7.5KW	20	166	632	锥管螺纹 ZG 3/4	锥管螺纹 ZG1 1/4
9.0KW	25	170	640		

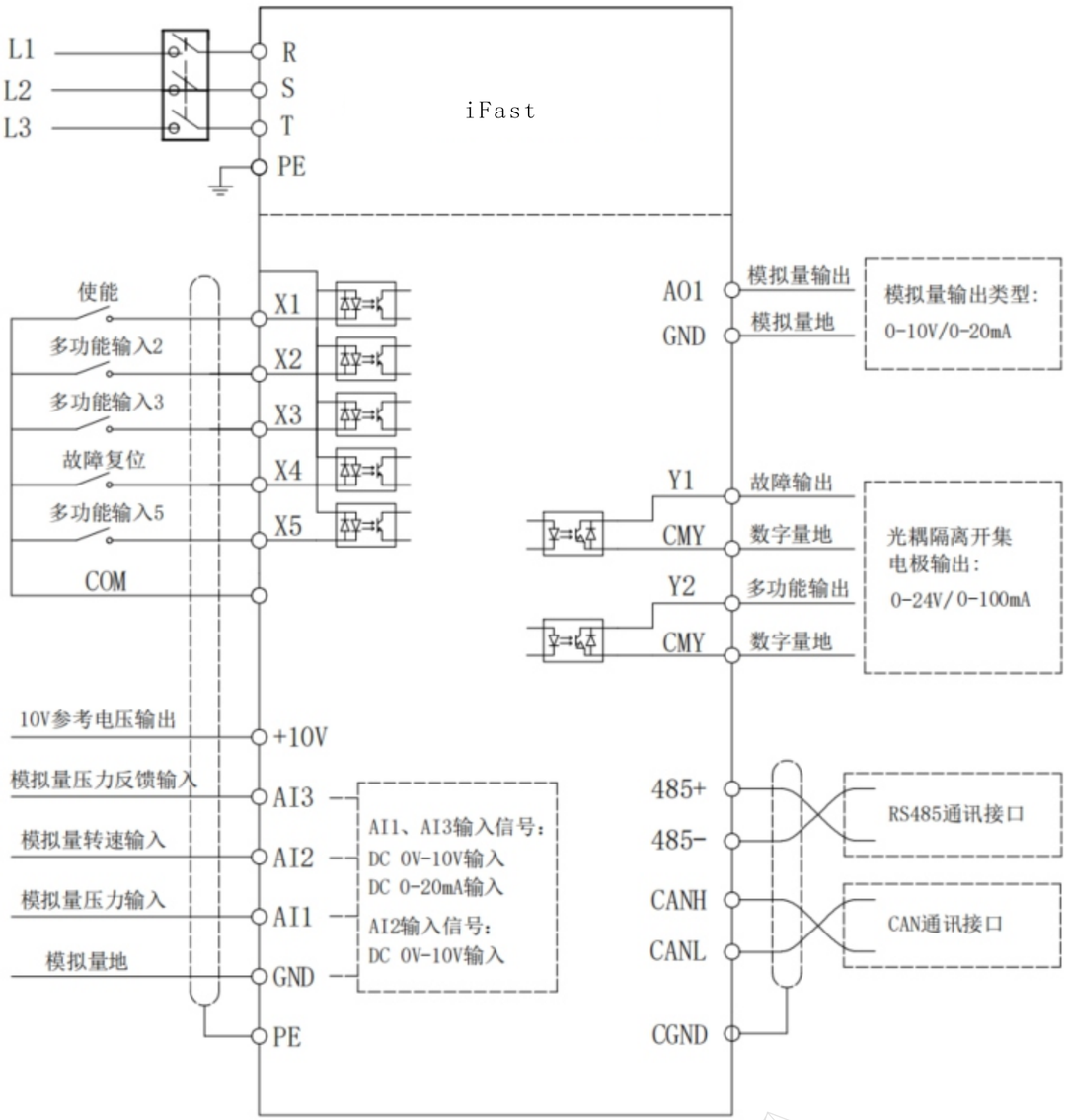
安装尺寸



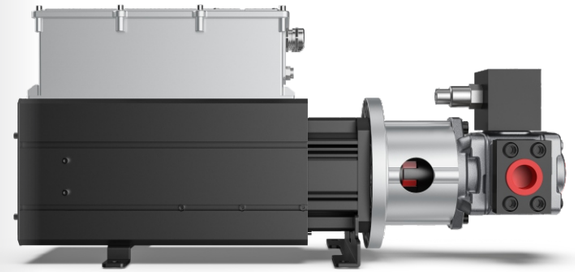


额定功率	油泵排量 (ml/r)	IFP - 180止口电液伺服系统安装尺寸(mm)				出油口法兰	吸油口法兰
		A	B	L1	L2		
11.0KW	32	146	420	250	726	锥管螺纹 ZG 3/4	锥管螺纹 ZG 1 1/4
15.0KW	40	153	437	266	750	锥管螺纹 ZG 1	
18.5KW	50	163	471	298	794		
22.0KW	63	177	504	330	841		
30.0KW	80	204	540	362	904	锥管螺纹 ZG 1 1/2	锥管螺纹 ZG 2
37.0KW	100	213	589	410	962		
45.0KW	125	225	640	458	1025	锥管螺纹 ZG T1 1/2	锥管螺纹 ZG 2 1/2

接线原理



产品优势



TRADITION 传统

- 需要雇佣电气技术工程师
- 各部件需要匹配、联调联测
- 外部复杂的电力配线，引入干扰
- 安装和维护需要专业技术人员
- 无云端功能，服务响应慢

NOW 现今

- 普工，傻瓜化，123使用；
- 内部精密匹配标定，免调试；
- 上电即用，无外部干扰；
- 普工，免维护；
- 数字互联，立即响应。

ADVANTAGE 优势

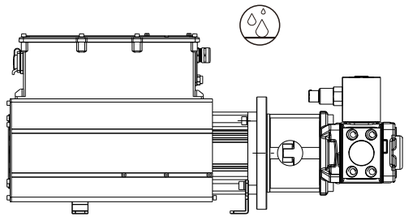
- 整合驱动器、电机、油泵一体，系统免调试，即插即用；
- 内置高性能油压PID控制算法，系统控制快准稳；
- 产品可实现液压伺服应用中的精密压力、流量和位置控制；
- 可多台联机，替代大流量伺服系统；
- 可扩展外引操作键盘；
- 多种通讯协议：Modbus、CANopen、专用CAN协议等。

云服务平台 →  → 控制设备

手持智能终端

高防护等级

iFast电液伺服系统



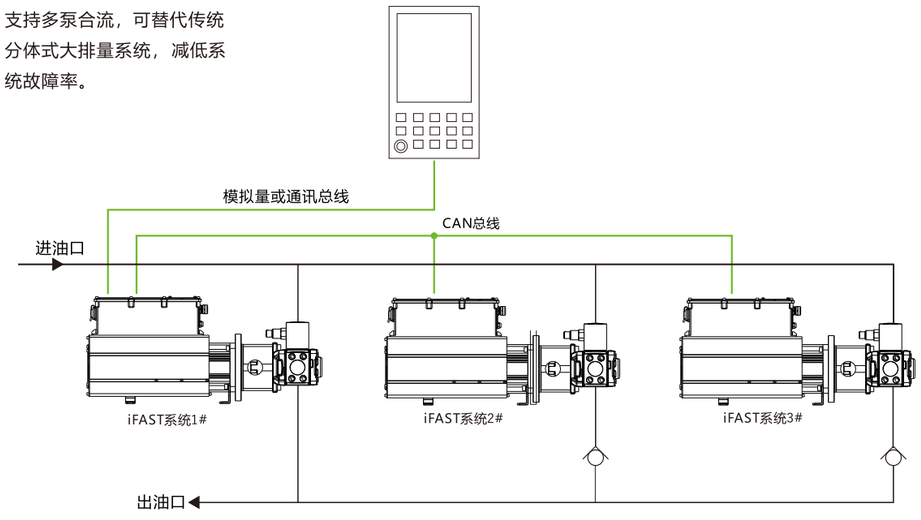
驱动器IP65级防护设计，
从容应对恶劣环境

分体式电液伺服系统



多泵合流

支持多泵合流，可替代传统分体式大排量系统，减低系统故障率。



应用领域

我们的产品应用于电梯、煤矿、塑料、机床、冲床先进制造、起重、纺织印染、橡塑机械、金属制品与线缆、工程机械、空压机、印刷与包装、建材、木材、新能源、机器人等工业自动化设备。



剪板机



铝型材挤出机



锻压机



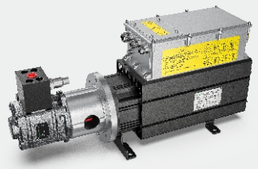
全面自动砖机



折弯机



橡塑机械



iFAST全生命周期总成本最优TCO

- 一次性购买成本下降
- 维护成本下降
- 直接人工成本下降
- 用电成本下降



压铸机



注塑机



金属打包机



液压机



轧钢机



机床

合作伙伴

新能源汽车行业

SINOTRUK 中国重汽 | 一汽解放 | 三一重工 | XCMG 徐工集团 | 北奔重卡 | 长城汽车 Great Wall Motors

JAC 江淮汽车 | FOTON 福田汽车 | 大运汽车 | GREE 格力钛新能源 | 南京金龙 | Winnerway 宏远汽车

塑料成型机械行业

中威 ZHONG WEI | FCS | HMD | YIZUMI | BORCHE 博创

金属成型机械行业

TAIFENG | 东旭液压 DONGXU HYDRAULICS | 江苏东方液压有限公司 JIANGSU DONGFANG HYDRAULIC CO., LTD. | 江东机械 JIANGDONGMACHINERY | 通用技术天锻公司 GENERTEC TIANDUAN

其它行业

GREE 格力 | HYTEK 海特克 | KB 凯邦电机 | uniview 宇视科技 | SONGZ 松芝股份 | SMC 江特电机 JIANGTE MOTOR