

捷昌机器人核心驱动部件 全栈解决方案

科技驱动智慧生活
TECHNOLOGY DRIVES INTELLIGENT LIFE

<https://www.jiecang.cn/robotics>



目录 CONTENTS

| 关于捷昌驱动

| 机器人执行器事业中心

| 产品与解决方案

关于捷昌驱动 Profile



捷昌驱动是一家专注于线性驱动产品研发、生产和销售的科技集团。
公司整合全球资源，为智慧办公、医疗康护、智能家居、工业自动化、汽车和机器人等关联产业
提供驱动及智能控制解决方案。

全球员工
5000+

主板上市
603583.SH

全球9大
生产基地

全球3大
研发中心

专利
1000+

国家
行业标准
制定者

国家级
制造业单项
冠军企业

A portrait of Hu Renchang, a middle-aged man with short dark hair, wearing a dark blue suit jacket over a light blue shirt. He is standing with his hands clasped in front of him.

胡仁昌 | 董事长 Chairman

国家行业标准起草人之一
公司创始人
机械制造行业从业 30 余年
擅长模具开发，机械传动设计及制造
复旦大学 EMBA

A portrait of Lu Xiaojian, a middle-aged man with short dark hair and glasses, wearing a dark blue suit jacket over a white shirt and a blue striped tie. He is standing with his hands clasped in front of him.

陆小健(苏捷) | 总裁 CEO

国家行业标准起草人之一
公司联合创始人
公司电子及软件控制技术奠基者
厦门大学 EMBA
高级经济师
正高级工程师

发展历程



2018.09.21

成功在上海证券交易所主板上市
股票代码 603583

2014.08.08

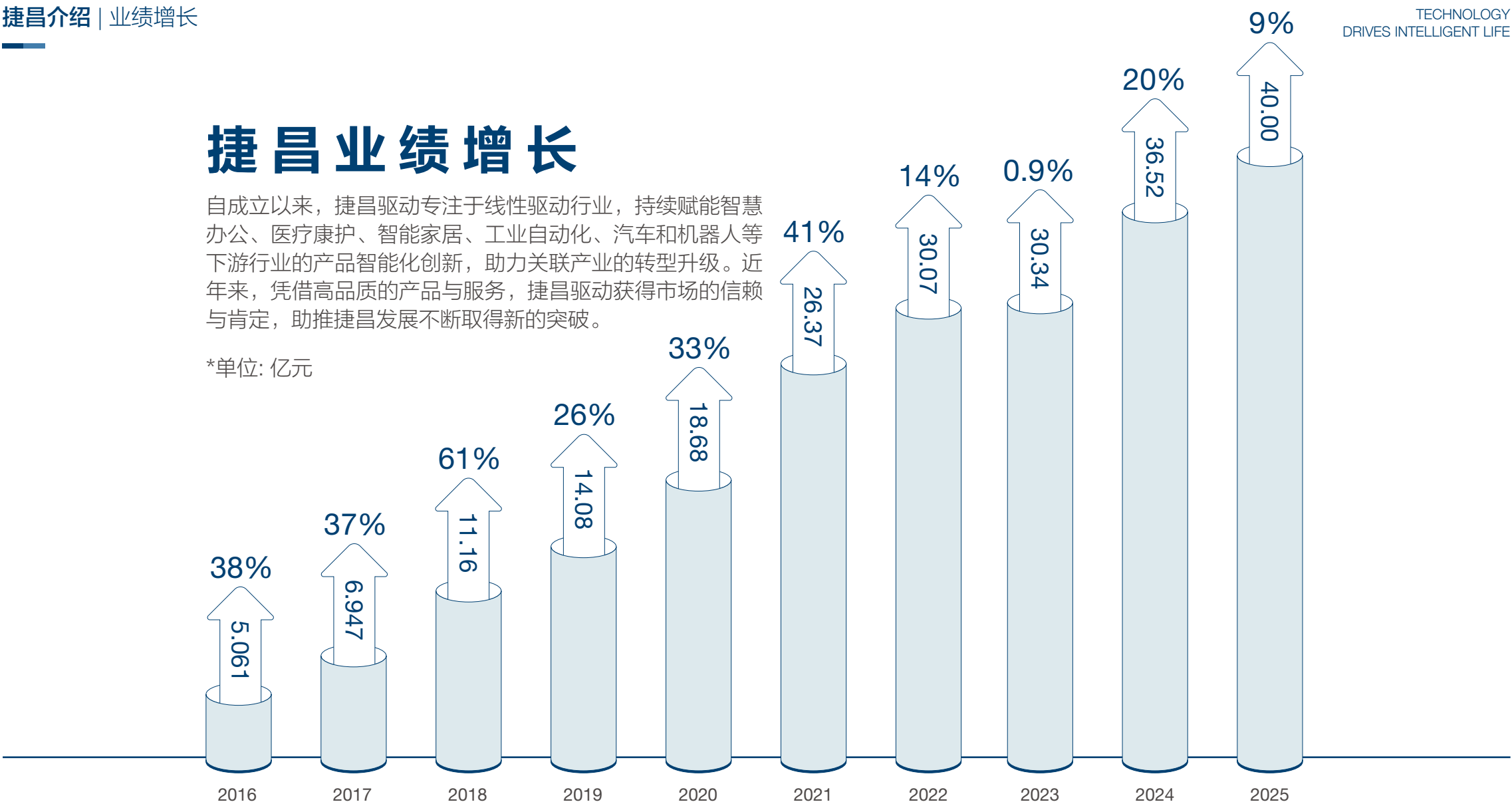
成功在新三板挂牌上市

603583.SH

捷昌业绩增长

自成立以来，捷昌驱动专注于线性驱动行业，持续赋能智慧办公、医疗康护、智能家居、工业自动化、汽车和机器人等下游行业的产品智能化创新，助力关联产业的转型升级。近年来，凭借高品质的产品与服务，捷昌驱动获得市场的信赖与肯定，助推捷昌发展不断取得新的突破。

*单位: 亿元



本地及全球化服务

捷昌在亚太、欧洲、美洲等地建有子公司和生产基地，快速响应客户需求，定制开发创新产品，品质与服务获全球100多个国家和地区，数千家客户认可。

子 公 司： 中国、美国、马来西亚、奥地利、匈牙利、德国、新加坡、日本、巴西

生产基地： 中国、美国、马来西亚、匈牙利

服务代理： 韩国、土耳其、芬兰、迪拜、印度、意大利、西班牙



全球生产基地



捷昌·新昌(全球总部)



捷昌·智能家居物联网产业园



捷昌·新昌生产基地(新涛路)



捷昌·海仕凯宁波生产基地



捷昌·奥地利LOGICDATA



捷昌·匈牙利J-STAR生产基地



捷昌·美国J-STAR生产基地



捷昌·马来西亚J-STAR生产基地

行业标准起草单位

捷昌制定中国《直流电动推杆》行业标准、《电动升降桌》行业标准、“品字标浙江制造”《电动升降桌》团体标准、中国家具协会《智能家居多功能床》团体标准，参与制定《塑料家具绿色工厂评价要求》行业标准，推动行业的产业化、标准化。

荣誉

荣获国家级制造业单项冠军企业、国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、国家级绿色工厂、浙江省博士后工作站、浙江省隐形冠军企业、浙江省出口名牌、浙江省科技小巨人、重点企业研究院、iF设计奖等多项荣誉。



科技研发 技术领先

3 大
研发中心

700+
在职工程师

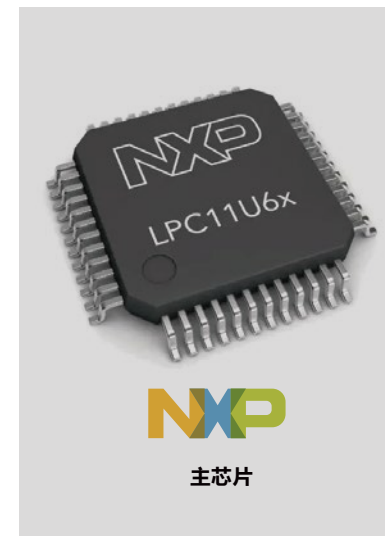
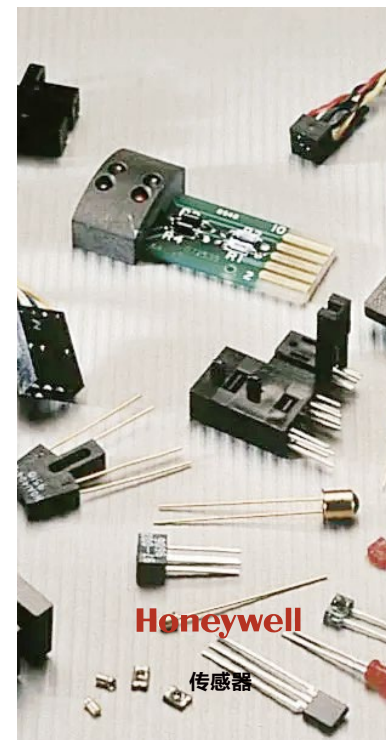
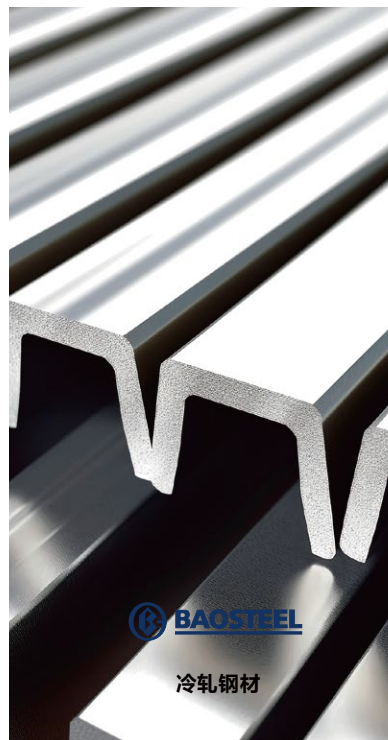
1000+
专利认证

一对一
独家定制

国际
权威认证

打造
差异化产品





精工品质 精选材料

捷昌与全球知名品牌保持长期合作，以严格选材，为一流品质奠定基础。

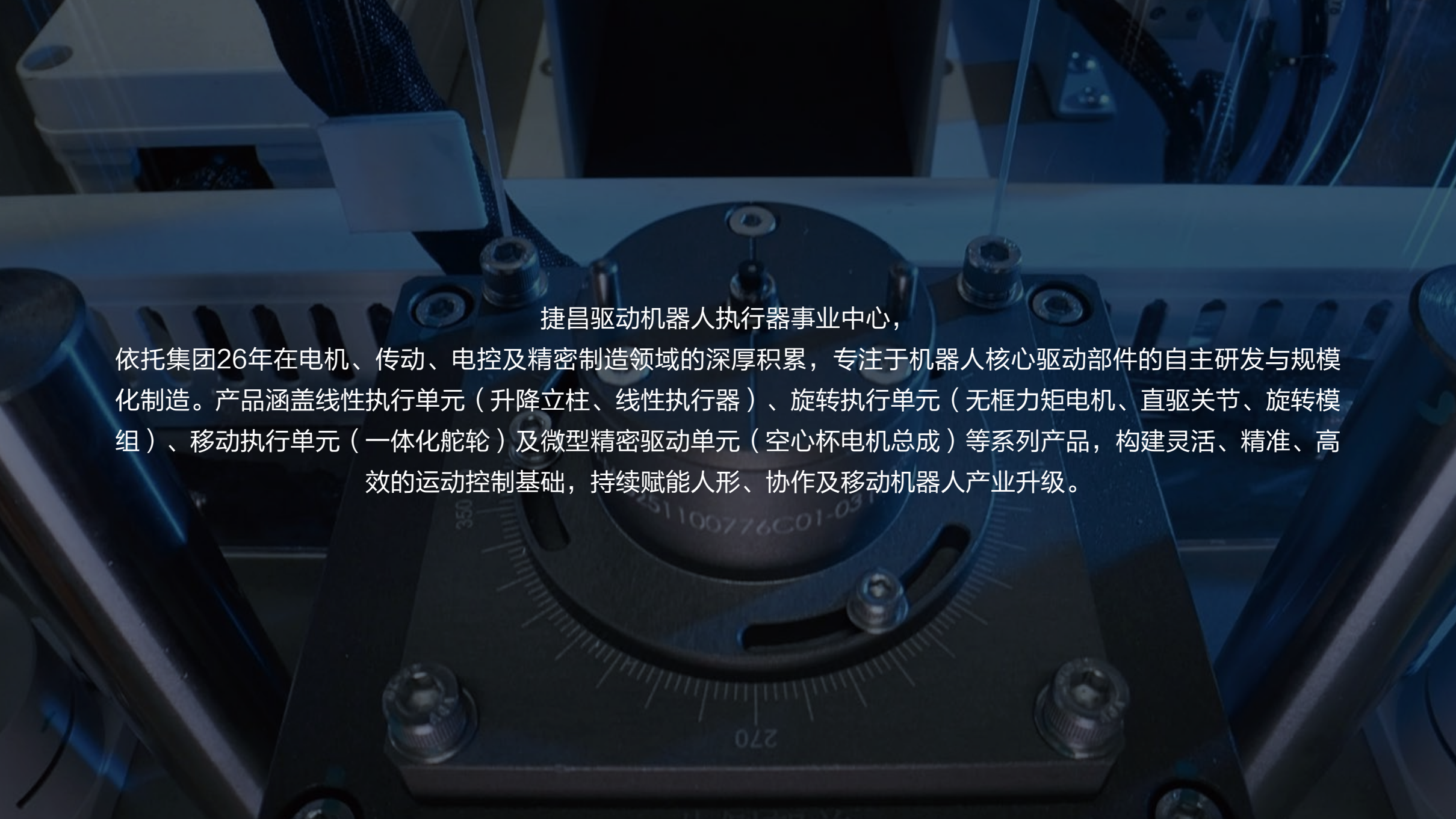
数字化智能制造

打造自动化、信息化、网络化、数字化高度融合的行业智能制造标杆工厂

捷昌拥有数百台高精设备和多条自动化生产线，规模化生产与柔性定制兼具，能够向国内外客户快速批量交货。

机器人执行器 事业中心

Robot Actuator Business Center



捷昌驱动机器人执行器事业中心，
依托集团26年在电机、传动、电控及精密制造领域的深厚积累，专注于机器人核心驱动部件的自主研发与规模化制造。产品涵盖线性执行单元（升降立柱、线性执行器）、旋转执行单元（无框力矩电机、直驱关节、旋转模组）、移动执行单元（一体化舵轮）及微型精密驱动单元（空心杯电机总成）等系列产品，构建灵活、精准、高效的运动控制基础，持续赋能人形、协作及移动机器人产业升级。

机器人核心驱动部件全栈式解决方案供应商

升降立柱 | 空心杯电机总成 | 直驱关节模组 | 无框力矩电机 | 旋转模组 | 一体化舵轮 | 线性执行器



自研自制，源于每一台精密设备

从微米级零件到高性能模组，我们拥有覆盖电机、传动、组装的全流程先进制造能力。



注：图片仅为部分缩影

极致可靠，源于千万次验证

以严苛的测试，定义产品的性能边界与寿命标准，确保每一台执行器都值得信赖。



注：图片仅为部分缩影

极致可靠，源于千万次验证

以严苛的测试，定义产品的性能边界与寿命标准，确保每一台执行器都值得信赖。



蔡司 PRISMO ultra
三坐标测量系统



德国克林贝格 P26
齿轮测量中心



SJ520S-60 高精度
气浮式丝杠测量机



全自动影像测量仪

注：图片仅为部分缩影

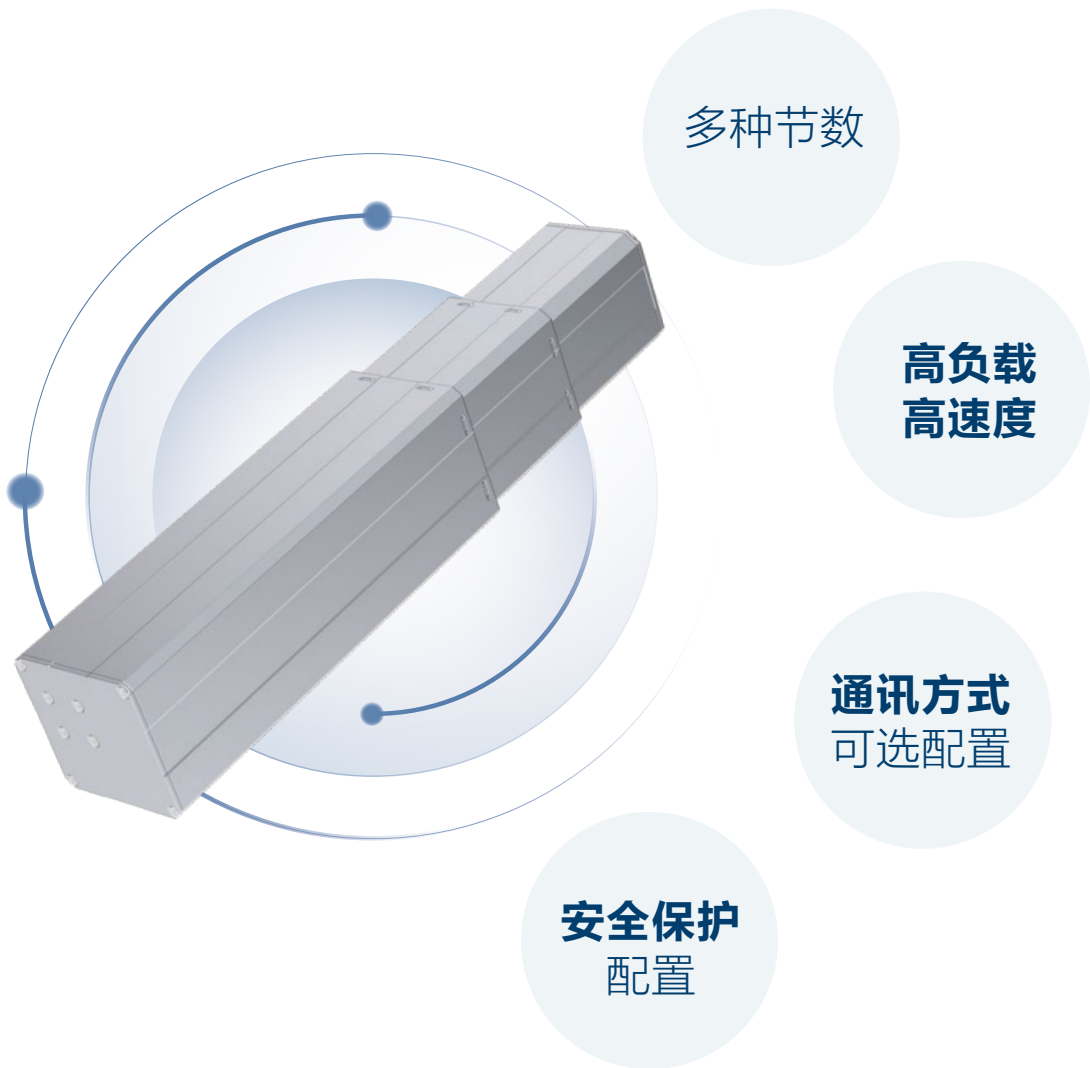
产品与解决方案

Product Introduction

产品介绍-升降立柱

产品信息及特点

TECHNOLOGY
DRIVES INTELLIGENT LIFE



升降立柱系列参数（部分）

序号	参数项	单位	JCLC-TN3
01	负载	N	800
02	速度	mm/s	60
03	偏载	N·m	150
04	行程 / 安装距	mm	500 / 450
05	通讯协议	/	485 / CAN / EtherCAT

优势

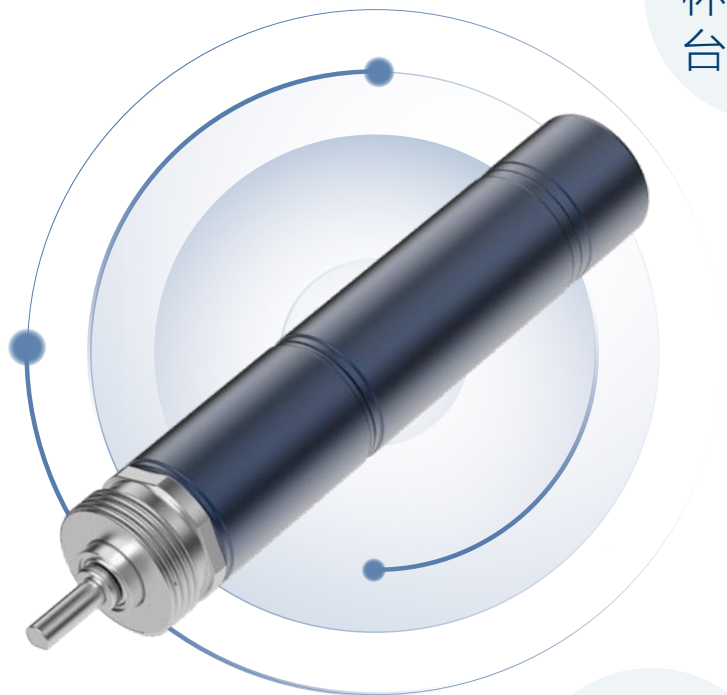
- 自研自制传动机构，满足机器人高速响应和运动需求；
- 内置电机、控制器等一体化方案；
- 适合机器人的超长寿命，免维护50万次使用；
- 集成多种安全保护功能；
- 参数可根据需求定制。

挑战

- 极致集成化；
- 更长寿命、更恶劣使用环境。

产品介绍-空心杯电机总成

产品信息及特点



三大空心
杯电机平
台化产品

多种齿轮
箱配置

驱动器
可选配置

独特客户
需求单独
开发

优势

- 温升性能优越：1.5倍额定负载下堵转低于70K；
- 一致性：量产产品关键参数误差控制在5%内；
- 样品交付：15天内交付；
- 量产交付：具备量产交付能力。

挑战

- 极致成本与性能之间平衡。

空心杯电机总成系列参数（部分）

序号	参数项	单位	JCCA08	JCCA10	JCCA12
01	具体型号	/	0838-256	1045-409	1245-25
02	额定电压	V	12	24	24
03	负载工况：噪音（30cm）	db	45	50	50
04	额定转矩	N·m	0.08	0.22	0.045
05	额定转速	rpm	116	56	1000
06	额定电流	A	0.60	0.3	0.65
07	峰值转矩	N·m	0.12	0.3	0.4
08	速比	-	256	409	25
09	编码器类型	-	霍尔信号	霍尔信号	霍尔信号
10	尺寸	mm	ø8x37.5	ø10x45	ø12x45

产品介绍-4极空心杯电机

10mm4P空心杯电机信息及特点

TECHNOLOGY
DRIVES INTELLIGENT LIFE



10mm4P空心杯电机参数

序号	参数项	单位	参数值
01	电源电压	V	24
02	空载转速	rpm	32000±10%
03	空载电流	mA	70
04	额定转速	rpm	24000±10%
05	额定转矩	mNm	3
06	额定电流	A	0.45
07	额定功率	W	7.5
08	功率密度	W/cm³	4.2
09	最大效率	%	65
10	转矩常数	mNm/A	6.7
11	转速常数	rpm/V	1333

优势

- 较2极电机性能提升**50%以上**；
- 超低转动惯量，响应速度快；
- 无齿槽效应，转矩波动极低；
- 低振动低噪音，适合静音需求；
- 效率**65%以上**，发热低，温升小。

挑战

- 高槽满下线圈的自动化加工难度，以及线圈电阻/电感的一致性；
- 超高速带来的极致动平衡要求≤0.5mg。

产品介绍-4极空心杯电机

12mm4P空心杯电机信息及特点

TECHNOLOGY
DRIVES INTELLIGENT LIFE



12mm4P空心杯电机参数

序号	参数项	单位	参数值
01	电源电压	V	24
02	空载转速	rpm	32000±10%
03	空载电流	mA	120
04	额定转速	rpm	24000±10%
05	额定转矩	mNm	4.5
06	额定电流	A	0.67
07	额定功率	W	11.3
08	功率密度	W/cm³	3.93
09	最大效率	%	78
10	转矩常数	mNm/A	5.86
11	转速常数	rpm/V	1333

优势

- 较2极电机性能提升**50%以上**；
- 超低转动惯量，响应速度快；
- 无齿槽效应，转矩波动极低；
- 低振动低噪音，适合静音需求；
- 效率**70%以上**，发热低，温升小。

挑战

- 高槽满下线圈的自动化加工难度，以及线圈电阻/电感的一致性；
- 超高速带来的极致动平衡要求≤0.5mg。

产品介绍-直驱关节模组

产品信息及特点

TECHNOLOGY
DRIVES INTELLIGENT LIFE



直驱关节模组系列参数

序号	参数项	单位	参数值
01	额定电压	V	15
02	外径*长度	mm	ø16x34
03	空载转速	rpm	75
04	额定转速	rpm	60
05	额定扭矩	N·m	0.25
06	堵转转矩	N·m	1.25
07	速比	/	364.5

优势

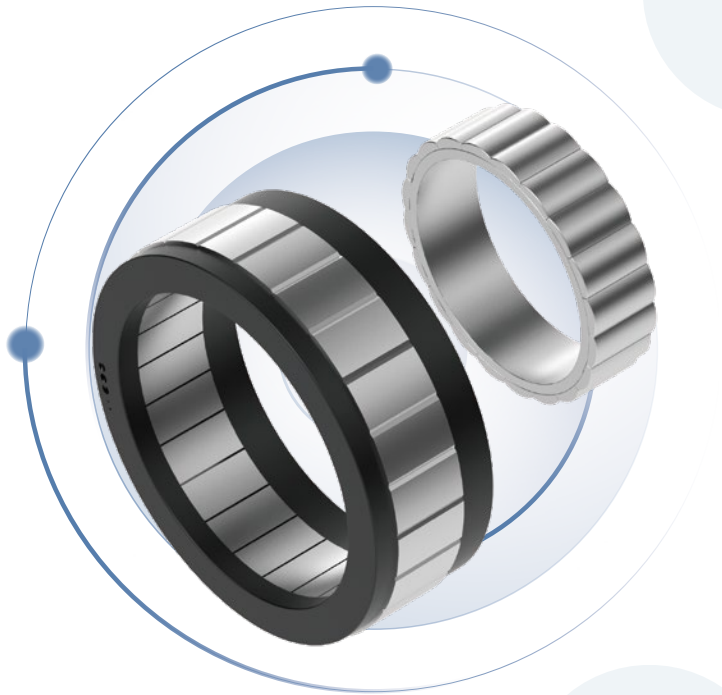
- 空间极致紧凑：直径16mm、长度34mm，适配微型关节空间受限场景。
- 核心部件自制：电机、减速器及编码器自研自制，技术可控。
- 高可靠性：模组寿命可达20万次循环，长期运行稳定。

挑战

- 成本与性能的平衡挑战：微型高精度零件加工成本高,与极致性价比目标存在优化空间；
- 量产交付效率的提升挑战。

产品介绍-无框力矩电机

产品信息及特点



基本配置

电压配置
可选配置

反馈方案
可选配置

特殊定制
单独开发

优势

- 高转矩密度：峰值转矩密度可高达15N.m/kg，适配人形、协作机器人轻量化关节设计；
- 高动态响应：低惯量转子+高带宽控制，支持快速启停与高精度轨迹跟踪；
- 低齿槽转矩：优化槽型与充磁工艺，抑制齿槽转矩，实现低速无爬升；
- 交付与量产能力：完善的测试体系，30天样品交付，具备量产交付能力。

挑战

- 成本与性能的平衡：高磁密磁钢、高性能绕组配置下，实现成本与性能的协同优化；
- 散热与温升控制压力大：封闭空间内高功率密度带来的温升问题，影响绝缘寿命与传感器精度。

无框力矩电机参数

名称	DIM A 定子内径	DIM B 线包外径	DIM C 定子外径	DIM D 定子叠厚	DIM E 灌封后定子高度	DIM F 转子内径	DIM G 转子高度
JCTM-36-35-15-N-24-1-001	25	32.4 Max	36	35	45.5	15	35.6
JCTM-36-35-08-N-48-1-001	20	34.5Max	36	35	48	8	40
JCTM-38-7D5-18-N-48-1-001	25.2	37.2Max	38	7.5	17	18	8
JCTM-46-10D5-20-N-24-1-001	30	44.5Max	46	10.5	17.7	20	10.5
JCTM-46-10D5-20-N-48-1-001	30	44.5Max	46	10.5	17.7	20	10.5
JCTM-50-05-30-N-48-1-001	36.8	48Max	50	5	15	30	5.5
JCTM-50-14-30-N-48-1-001	36.8	48.2Max	50	14	24	30	14.5
JCTM-56-13-27-N-24-1-001	36.3	54Max	56	13	23.5	27	13
JCTM-56-13-27-N-48-1-001	36.3	54Max	56	13	23.5	27	13
JCTM-60-07-36-N-48-1-001	44	58Max	60	7	15.7	36	7.5
JCTM-60-13D5-29-N-48-1-001	39.45	58Max	60	13.5	21.5	29	13.5
JCTM-66-13-29D5-N-24-1-001	42	64Max	66	13	24.5	29.5	13
JCTM-66-13-29D5-N-48-1-001	42	64Max	66	13	24.5	29.5	13
JCTM-69-13-42-N-48-1-001	50.7	67Max	69	13	24	42	13.5
JCTM-76-15-52-N-48-1-001	60.5	75Max	76.1	15	27	52	16
JCTM-85-24-52-N-48-1-001	61.5	83max	85.1	24	33	52	24
JCTM-112-20-73-N-48-1-001	87	109Max	112	20	31.6	73	21

产品介绍-无框力矩电机

产品信息及特点

TECHNOLOGY
DRIVES INTELLIGENT LIFE

无框力矩电机参数

名称	JCTM-36-35-15-N-24-1-001	JCTM-46-10D5-20-N-24-1-001	JCTM-56-13-27-N-24-1-001	JCTM-66-13-29D5-N-24-1-001
额定电压Ur(V)	24	24	24	24
空载转速N0(Rpm)	3734	4150	4600	4300
额定功率Pn(W)	50.4	67.02	201.59	285.68
额定效率 η (%)	78	81	82	83
额定转矩Tn(Nm)	0.14	0.2	0.55	0.88
额定转速Nn(Rpm)	3400	3200	3500	3100
峰值转矩Tmax(Nm)	0.61	0.54	1.7	2.6
线电阻(Ω)	0.89	0.503	0.14	0.08
线电感(mH)	0.44	0.615	0.24	0.2
绕线连接方式	Y	Y	Y	Y
额定工况温升(K)	49K@60min	66.5K@2h	81K@21min	100K@16min
额定工况损耗(W)	15.4	6.89	15.73	18.8
转矩常数Kt(Nm/A)	0.063	0.055	0.054	0.062
极对数P	5	10	10	10
转动惯量J(Kgcm²)	0.316	0.058	0.266	0.248
齿槽转矩(mNm)	16	6.5	9.5	18
转矩波动系数(%)	1.818	2.68	2.53	3.65
总重量(Kg)	0.18	0.107	0.191	0.290

无框力矩电机参数

名称	JCTM-36-35-08-N-48-1-001	JCTM-38-7D5-18-N-48-1-001	JCTM-46-10D5-20-N-48-1-001	JCTM-50-05-30-N-48-1-001
额定电压Ur(V)	48	48	48	48
空载转速N0(Rpm)	4200	6000	4300	4000
额定功率Pn(W)	116.2	59.41	73.30	23.82
额定效率 η (%)	72	76.50	72.0	67
额定转矩Tn(N·m)	0.32	0.13	0.2	0.13
额定转速Nn(Rpm)	3200	4364	3500	1750
峰值转矩Tmax(N·m)	1.03	0.38	0.65	0.62
线电阻(Ω)	2.03	4.2	1.353	6.2
线电感(mH)	1.86	1.61	1.645	1.8
绕线连接方式	Y	Y	Y	Y
额定工况温升(K)	80K@70min	80K@15min	68K@120min	80K@26 min
额定工况损耗(W)	44.71	15.15	7.536	10.25
转矩常数Kt(N·m/A)	0.121	0.084	0.102	0.124
极对数P	5	7	10	10
转动惯量J(Kgcm ²)	0.667	0.015	0.058	0.3
齿槽转矩(mNm)	11	2	6.5	1
转矩波动系数(%)	0.86	2	3.22	2
温度传感器	NTC(100k)	NTC(100k)	NTC(100k)	NTC(100k)
总重量(Kg)	0.32	0.061	0.107	0.059

产品介绍-无框力矩电机

产品信息及特点

TECHNOLOGY
DRIVES INTELLIGENT LIFE

无框力矩电机参数

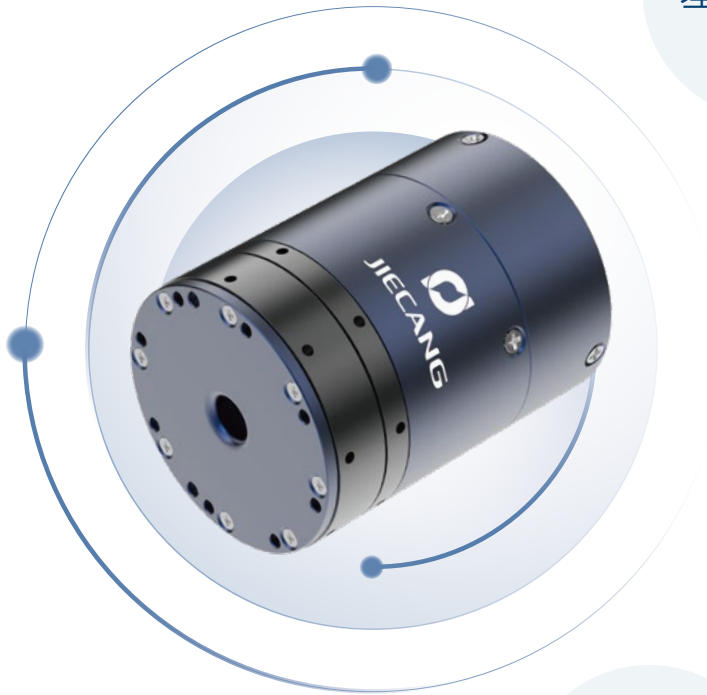
名称	JCTM-50-14-30-N-48-1-001	JCTM-56-13-27-N-48-1-001	JCTM-60-07-36-N-48-1-001	JCTM-60-13D5-29-N-48-1-001
额定电压Ur(V)	48	48	48	48
空载转速N0(Rpm)	6000	4700	4000	4600
额定功率Pn(W)	224.80	207.35	58.64	179.07
额定效率 η (%)	85	81.5	76.43	72.5
额定转矩Tn(N·m)	0.49	0.55	0.32	0.45
额定转速Nn(Rpm)	4381	3600	1750	3800
峰值转矩Tmax(N·m)	1.21	1.65	0.96	1.8
线电阻(Ω)	0.54	0.553	1.64	0.561
线电感(mH)	0.26	1.03	1.1	1.266
绕线连接方式	Y	Y	Y	Y
额定工况温升(K)	80K@15min	80K@21min	80K@23min	80K@120min
额定工况损耗(W)	26.32	16.13	15.4	15.5
转矩常数Kt(N·m/A)	0.086	0.107	0.132	0.111
极对数P	10	10	10	9
转动惯量J(Kgcm ²)	0.3	0.266	0.3	0.289
齿槽转矩(mNm)	1	9.5	1	15.5
转矩波动系数(%)	2	2.44	2.12	2.85
温度传感器	NTC(100k)	NTC(100k)	NTC(100k)	NTC(100k)
总重量(Kg)	0.14	0.191	0.118	0.250

无框力矩电机参数

名称	JCTM-66-13-29D5-N-48-1-001	JCTM-69-13-42-N-48-1-001	JCTM-76-15-52-N-48-1-001	JCTM-85-24-52-N-48-1-001	JCTM-112-20-73-N-48-1-001
额定电压Ur(V)	48	48	48	48	48
空载转速N0(Rpm)	5100	3500	3000	4000	4400
额定功率Pn(W)	359.40	208.92	342.43	733.04	1628.60
额定效率 η (%)	84.0	81	87.32	92.35	90.5
额定转矩Tn(N·m)	0.88	1.05	1.308	2	5.4
额定转速Nn(Rpm)	3900	1900	2500	3500	2880
峰值扭矩Tmax(N·m)	2.65	3.15	3.63	6	17
线电阻(Ω)	0.229	0.5	0.425	0.077	0.04
线电感(mH)	0.556	0.58	0.42	0.2787	0.106
绕线连接方式	Y	Y	Y	Y	Y
额定工况温升(K)	80K@23min	80K@18min	80K@20min	80K@60min	80K@22min
额定工况损耗(W)	18.3	40	35.9	28.8	65.61
转矩常数Kt(N·m/A)	0.106	0.149	0.174	0.093	0.139
极对数P	10	10	14	10	14
转动惯量J(Kgcm²)	0.248	0.8	0.6	1	2.28
齿槽转矩(mNm)	18	1	1.18	0.75	55
转矩波动系数(%)	3.65	1.80	2	1.43	3.87
温度传感器	NTC(100k)	NTC(100k)	NTC(100k)	NTC(100k)	NTC(100k)
总重量(Kg)	0.290	0.276	0.32	0.62	0.86

产品介绍-双钢轮谐波旋转模组

产品信息及特点



基本配置

电压范围
可选配置

力控
可选配置

刹车
可选配置

优势

- 技术高度自主性：核心部件**100%**自研+自制；
- 产品高可靠性：谐波减速器+整机模组内部耐久测试近**2000h**；
- 产品高性价比：捷昌强大制造集群能力，同等性能低于市场**20%**左右价格。

挑战

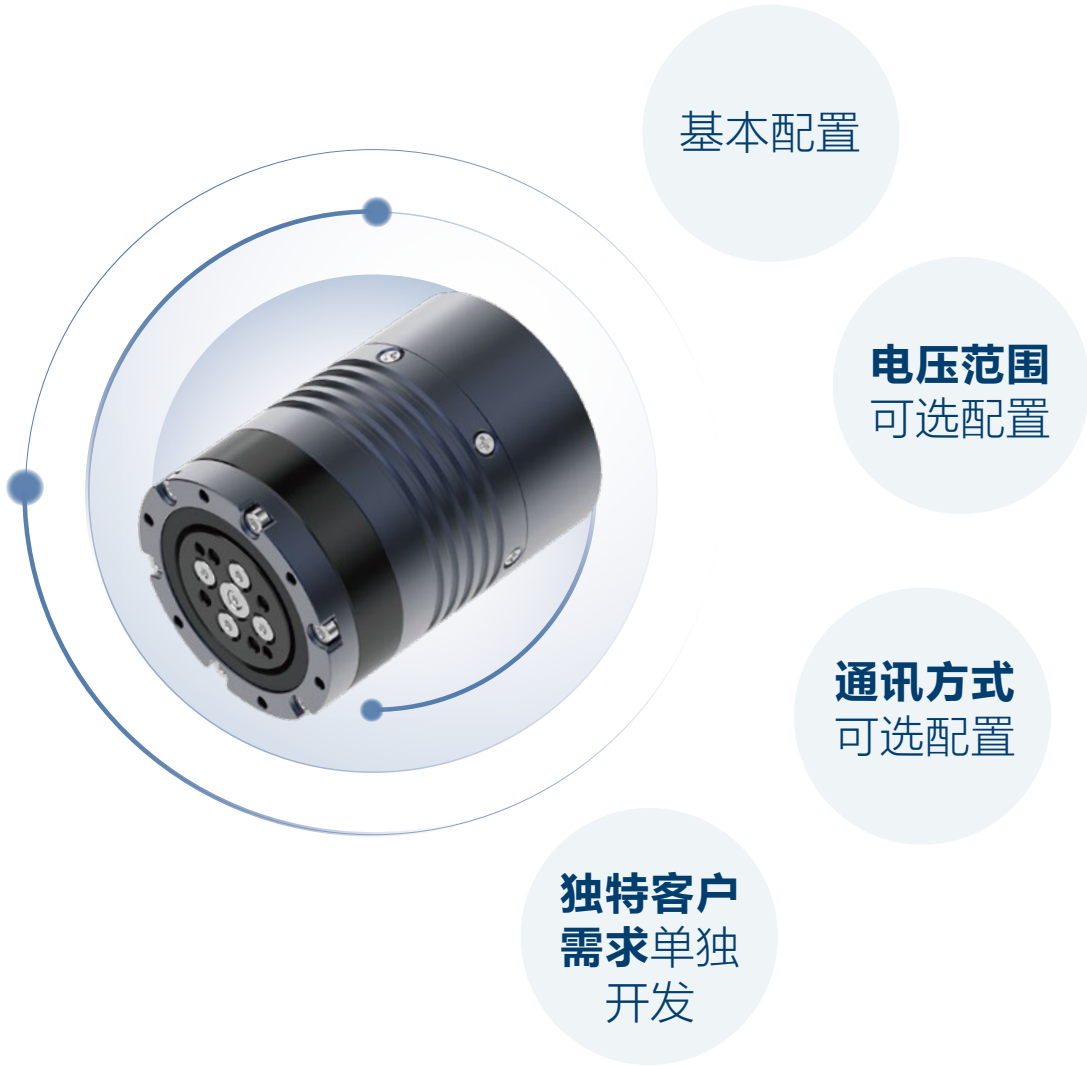
- 应用场景发散性：缺乏较为收敛的应用场景，产品开发战线拉长。

双钢轮谐波旋转模组系列参数

序号	参数项	单位	JCRM50	JCRM60	JCRM70
01	额定电压	V	24 / 48	24 / 48	24 / 48
02	空载工况：噪音（100cm）	db	52	55	58
03	额定工况：输出功率	W	39	95	188
04	额定转矩	N·m	10	30	60
05	额定转速	rpm	37.5	37.5	30
06	额定电流	A	4 / 2	10.3 / 5.5	15 / 7.5
07	峰值转矩	N·m	30	90	180
08	速比	-	80	100	100
09	编码器类型	-	双编	双编	双编
10	通信方式	-	CAN / EtherCAT	CAN / EtherCAT	CAN / EtherCAT
11	模组外形	mm	ø50x67	ø60x73	ø70x76

产品介绍-行星模组

产品信息及特点



优势

- 高扭矩密度：15N.M/KG。
- 完善的测试体系、模组效率MAP全工况点测试；
- 样品交付：30天内交付；
- 量产交付：具备量产交付能力。

挑战

- 极致成本与性能之间平衡。

行星模组系列参数

序号	参数项	单位	JCPM52	JCRM64	JCRM74	JCRM124
01	额定电压	V	24 / 48	24 / 48	24 / 48	48
02	空载工况；转速	rpm	136	180	140	140
03	空载工况；电流	A	0.5	0.5	1.5	2.7
04	空载工况：噪音（30cm）	db	58	58	58	65
05	额定工况：输出功率	W	42	125	208	1250
06	额定转矩	N	4	12	20	100
07	额定转速	rpm	120	125	120	120
08	额定电流	A	5 / 2.5	10 / 5.5	16 / 7.5	40
09	峰值扭矩	N	12	36	60	330
10	峰值电流	A	11.5 / 6	30.5 / 16	48 / 24	140
11	速比	-	25	24	25	24
12	背隙	Arcmin	10	10	10	10
13	编码器类型	-	双编	双编	双编	双编
14	控制精度	°	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01
15	通信方式	-	CAN	CAN	CAN	CAN
16	模组外形	mm	ø52x66	ø64x70	ø74x76	ø124x85

产品介绍——一体化舵轮

产品信息及特点



机电集成

全向驱动

精准可控

高可靠
易维护

优势

- 高度集成化:行走电机、转向电机、精密减速机、绝对值编码器、驱动板、包胶轮、结构件七位一体，替代传统复杂分立系统，体积更小、布线更简、安装更快。
- 全向自由移动:双电机独立控制，零回转半径、原地自旋、90°横移、任意斜行，二维平面全方位灵活穿梭，窄通道 / 高密度场景高效通行。
- 高精度稳运行:伺服闭环控制，转向精度 $\pm 0.2^\circ$ ，稳态低速可达 0.01m/s，定位精准、运行平稳，适配精密对接与重载搬运。
- 高承载强动力:单轮承载60kg，聚氨酯高弹包胶轮，耐磨抗冲击，爬坡越障轻松应对。
- 高可靠易维护:IP67防护、断电原点记忆、中空走线防缠绕，结构紧凑，长期运行免维护，大幅降低运维成本。
- 应用场景:AMR 自主移动机器人、AGV 搬运机器人

一体化舵轮参数

基本参数	单轮承载(kg)	40-80	轮毂电机	构型	单边支撑
	一体化舵轮重量(kg)	3.5-5		爬坡正常速度(m/s)	0.4-0.8
	舵轮高度(mm)	160-200		轮毂电机最高速度(m/s)	1.5-2.5
	轮毂电机外径(mm)	110-130		额定扭矩(N·m)	2-4
	旋转直径	130-140		峰值扭矩(N·m)	6-12
电控参数	刹车	0.5m/s到0 距离 < 25cm		越障(cm)	2-4
	电压等级(VDC)	48		轮毂直径	110-130
	电池电压范围(VDC)	38-55		防护等级	IP67
	控制算法	FOC		传动形式	行星传动
	位置传感器	编码器		重量	3.5
	绝对定位精度(cm)	1		编码	单编
	重复定位精度(mm)	1		冷却	自然风冷

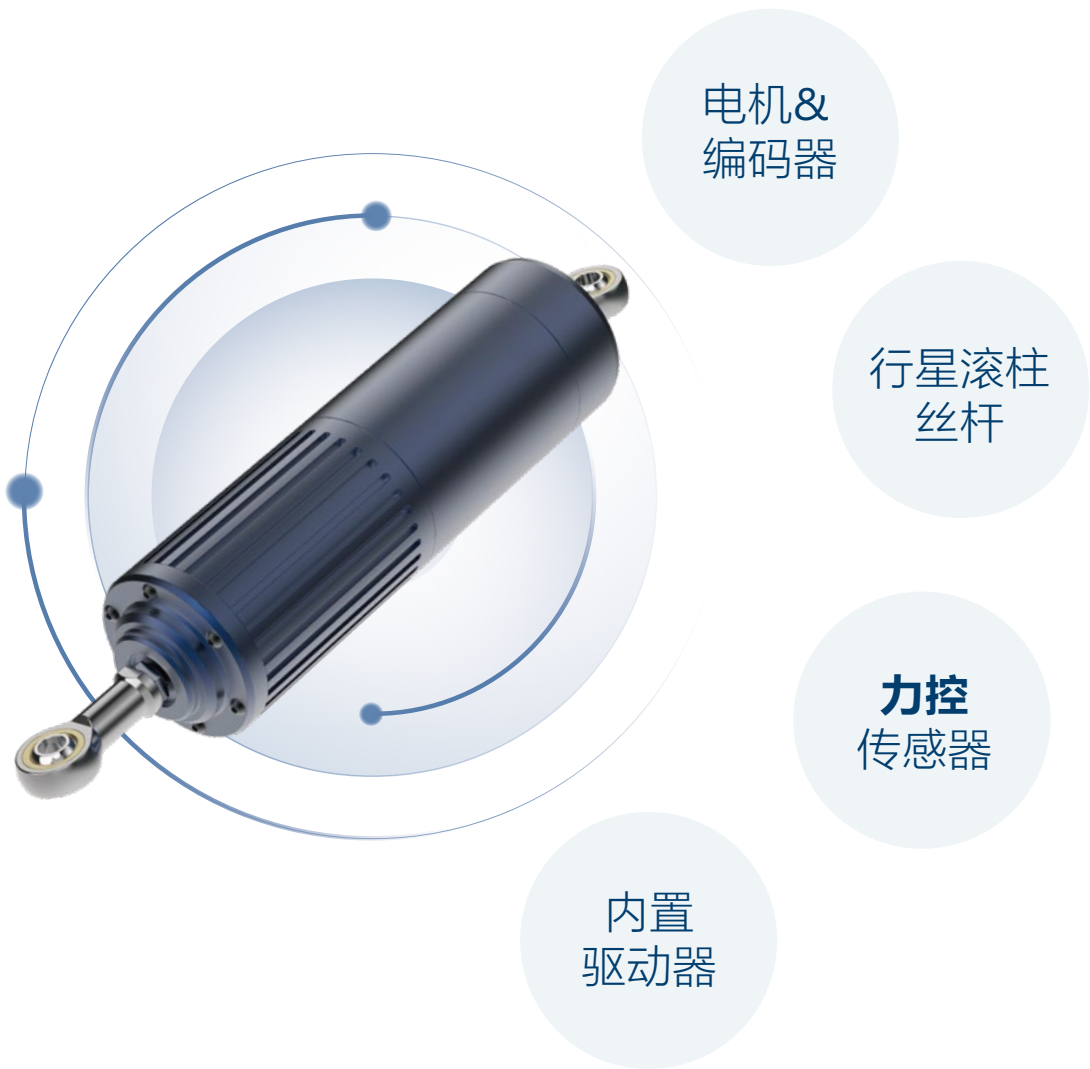
一体化舵轮参数

转向电机	额定电压(V)	48	转向电机	轮径	70-90
	额定扭矩(N·m)	6-10		重量	0.8-1.2
	峰值扭矩(N·m)	12-20		冷却	自然风冷
	额定转速(rpm)	25-35	通讯协议	通讯协议	CANFD
	防护等级	IP67	防护等级	防护等级	IP67
	传动形式	行星传动	其他	抗1000次过坎冲击(3cm)	抗1000次过坎冲击(3cm)
	编码	双编		胎面材料	聚氨酯
	电机高度	55-60			

产品介绍-线性执行器

产品信息及特点

TECHNOLOGY
DRIVES INTELLIGENT LIFE



线性执行器系列参数

序号	参数项	单位	JCLA75	JCLA55	JCLA35	JCLA32
01	尺寸	mm	D75x300	D55x260	D35x160	D32x120
02	推力	N	1700(8000)	650(4000)	150(500)	150(300)
03	速度	mm/s	180 / 330	225 / 330	125 / 200	100 / 200
04	行程	mm	85	65	45	45
05	通讯协议	/	485 / CAN / EtherCAT			

优势

- 高紧凑性：适配机器人狭小空间；
- 超高负载：常规滚珠丝杠5-10倍，耐冲击性强；
- 精密控制：闭环反馈支持，实现亚微米级重复定位。

挑战

- 应用场景、客户需求、技术方案不收敛；
- 极致性价比

未来产品介绍-轴向磁通电机

产品信息及特点



优势

- 双转子、双定子组合结构，最大化实现扭矩密度；
- 扁线绕组，实现最大槽满率系数,可达**90%**；
- 高磁通SMC材料铁芯，降低铁芯损耗达**80%**；
- 同尺寸下轴向电机的力矩和输出功率是径向电机的**1.5-2倍**。

挑战

- 高功率密度带来高热损耗，需要优化散热设计。

70电机参数信息表（外置驱动器版本）

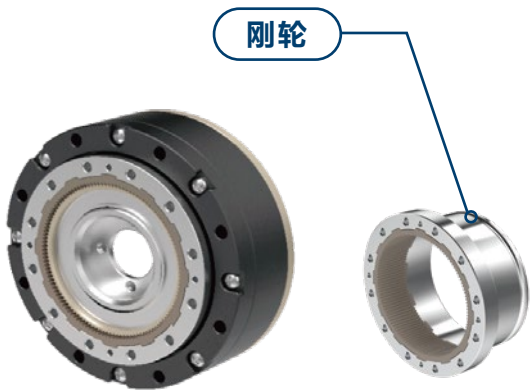
母线电压 (Vdc)	最高转速 (rpm)	额定扭矩 (N·m)	额定转速 (rpm)	额定功率 (KW)	额定电流 (A)	峰值扭矩 (N·m)	峰值转速 (rpm)	峰值功率 (KW)	堵转扭矩 (N·m)	堵转电流 (A)	外形尺寸 (mm)	重量 (Kg)
48	4200	0.92	3550	0.34	10	4	2250	0.95	7	65	ø78x37	0.5

90电机参数信息表（外置驱动器版本）

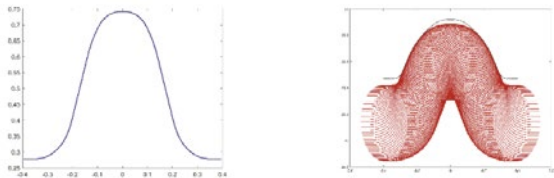
母线电压 (Vdc)	最高转速 (rpm)	额定扭矩 (N·m)	额定转速 (rpm)	额定功率 (KW)	额定电流 (A)	峰值扭矩 (N·m)	峰值转速 (rpm)	峰值功率 (KW)	堵转扭矩 (N·m)	堵转电流 (A)	外形尺寸 (mm)	重量 (Kg)
48	2600	2.75	1750	0.5	13	8.5	1290	1.15	13.2	80	ø99x42	0.5

未来产品介绍-轻量化谐波减速器

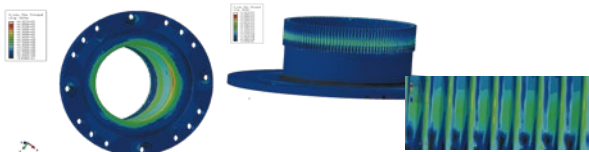
产品信息及特点



柔轮、刚轮齿形设计:



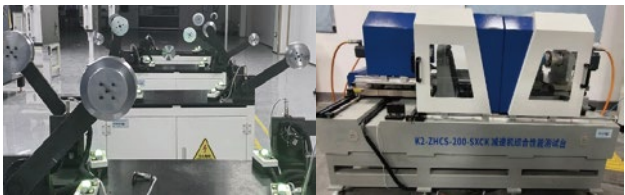
CAE仿真:



柔轮多种材料验证:

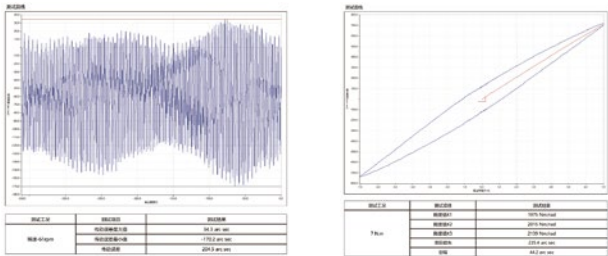


疲劳试验:



综合性能试验:

部分测试报告:



优势

- 重量减少**30%**;
- 噪声降低**5dB**;
- 负载能力同体积金属谐波**60%**;
- 精度与精密行星相当;
- 成本降低**50%**以上。

挑战

- 通过注塑材料及工艺突破，持续提升整机传动精度及刚性。

轻量化谐波减速器参数

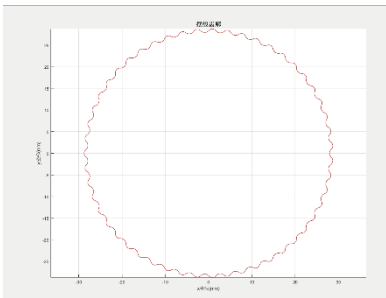
项目	塑料谐波(实测)	金属谐波(国外样本)
型号	JCXB 14	SHG 14
尺寸/mm	75*25	70*23.5
材质	塑料	金属
传动误差/arc.min.	3-5	1.5
背隙/arc.min.	0.66	0.4
滞回损失/arc.min.	2.3-3	1
额定转矩/N·m	6	10
噪声/dB (3000r/min 距离: 30cm)	≤55	>60 (实测)
寿命/H (摆臂试验)	>4000 (运行中)	8000 (未注明实验方式)
质量/g	280	400
成本/元	降低50%以上	/

未来产品介绍-轻量化摆线减速器

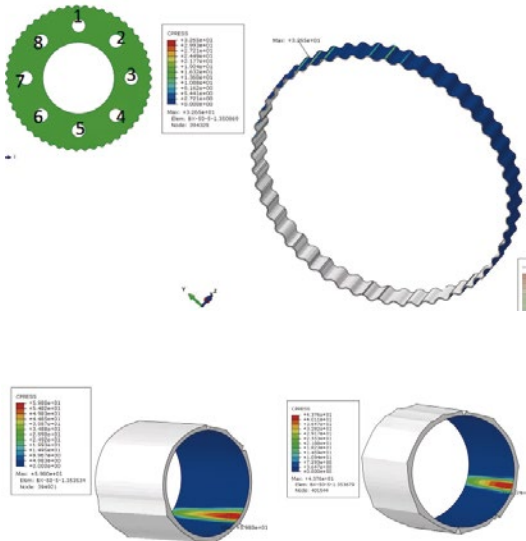
产品信息及特点

TECHNOLOGY
DRIVES INTELLIGENT LIFE

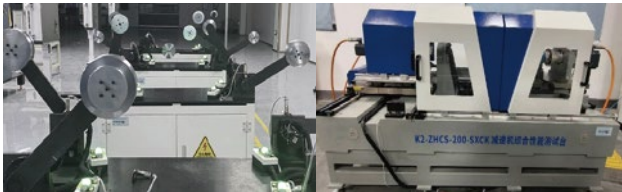
• 摆线齿形设计：



• CAE仿真：

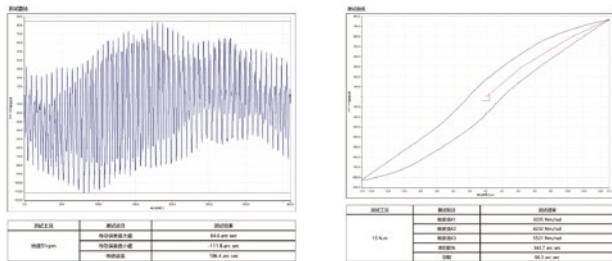


• 疲劳试验：



• 综合性能试验：

• 部分测试报告：



优势

- 重量减少**35%**；
- 噪声降低**10dB**；
- 负载能力优于同体积金属谐波；
- 精度与精密行星相当；
- 成本降低**50%**以上。

挑战

- 通过注塑材料及工艺突破，持续提升整机传动精度及刚性。

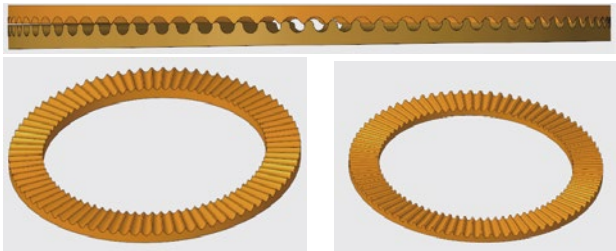
轻量化摆线减速器参数

项目	塑料摆线(实测)	金属谐波(国外样本)
型号	JCBX 72	SHG 14
尺寸/mm	72*26.5	70*23.5
材质	塑料	金属
传动误差/arc.min.	2-6	1.5
背隙/arc.min.	1	0.4
滞回损失/arc.min.	3-7	1
额定转矩/N·m	15	10
噪声/dB (3000r/min 距离：30cm)	≤50	60 (实测)
寿命/H (摆臂试验)	> 1000 (运行中)	8000 (未注明实验方式)
质量/g	260	400
成本/元	降低50%以上	/

未来产品介绍-轻量化章动减速器

产品信息及特点

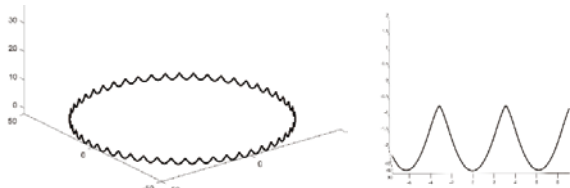
建模



定子齿轮

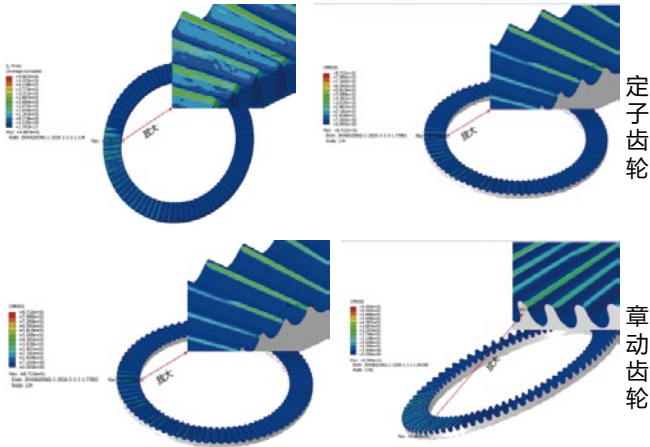
章动齿轮

章动齿形设计



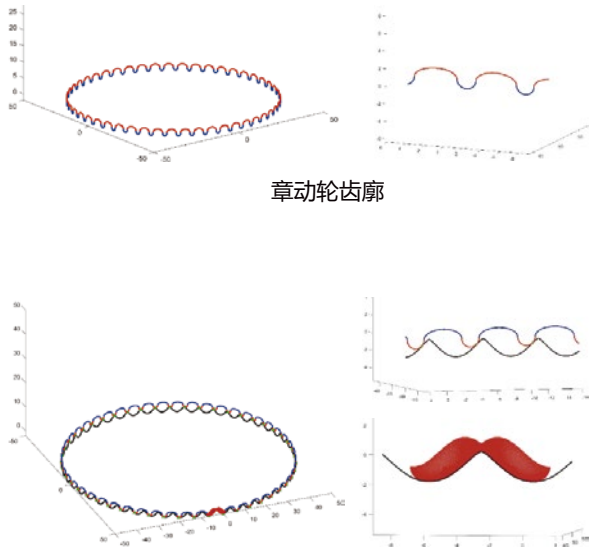
定子齿廓

CAE仿真:



齿面接触应力

齿面Mises应力



章动轮齿廓

装配状态与运动轨迹

优势

- 章动传动结构紧凑、体积小、传动比大；
- 高承载能力；
- 技术预研塑料章动减速器。

挑战

- 通过注塑材料及工艺突破，持续提升整机传动精度及刚性。

轻量化章动减速器参数

项目	塑料章动	金属谐波(国外样本)
型号	JCZD 70	SHG 14
尺寸/mm	70*23.5	70*23.5
材质	塑料	金属
传动误差/arc.min.	2	1.5
背隙/arc.min.	1	0.4
滞回损失/arc.min.	2	1
额定转矩/N·m	15	10
噪声/dB（3000r/min 距离：30cm）	≤48	60（实测）
寿命/H（摆臂试验）	>10000	8000（未注明实验方式）
质量/g	<280	400
成本/元	降低50%以上	/

THANK YOU



浙江捷昌线性驱动科技股份有限公司 | 603583.SH

中国 / 美国 / 马来西亚 / 奥地利 / 匈牙利 / 德国 / 新加坡 / 巴西 / 日本

📞 13771932096 ✉️ yong.li@jiecang.com



JIECANG