



HUAOU 华欧

西安华欧精密机械有限责任公司

中国·西安



技术支持: 181 9247 7100

合作意向: 135 0161 1982

投诉意见: 139 9198 9195

地址: 西安关中综合保税区A区

把握
创新理念

建设
创新文化

坚持
追求卓越

弘扬
工匠精神

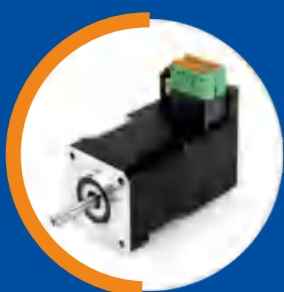
目录

Directory

什么是电动缸	03	市场前景	41
电动缸的结构类型	04	企业简介	44
产品优势	05	发展历程	45
特例介绍	07	华欧荣誉	47
检测装置	09	领导关怀	49
电动缸市场在哪里	11	合作共赢	51
挖掘机电传系统应用	12	售后保障	53
装载机电传系统应用	15		
起重机电传系统应用	19		
旋挖钻机电传系统应用	23		
自卸车电传系统应用	27		
渣土车电传系统应用	31		
采煤机电传系统应用	35		
装车站电传系统应用	37		
压滤机电传系统应用	39		

什么是电动缸

电动缸是由集成电机、控制器、齿轮箱、高精度滚珠丝杠副（自主研发）于一体的，采用模块化设计技术的高科技产品，将电机的旋转运动转换成直线运动。



一体化伺服电机



伺服控制器

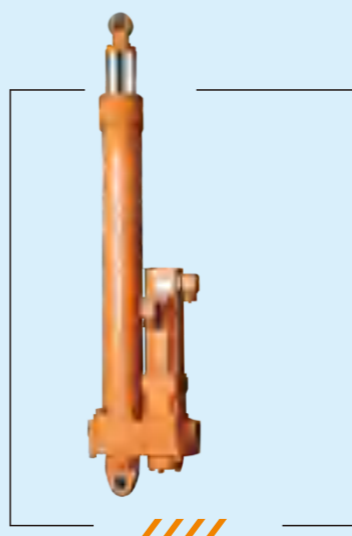


精密滚珠丝杠副

电动缸的结构类型 The Structure Type Of Electric Cylinder

电动缸通常按照电机类型分 直流电机式、交流电机式、步进电机式、伺服电机式等。

电动缸在安装结构上可以分 直线式、折返式、垂直式三类，目前市场主要应用于直线式和折返式。



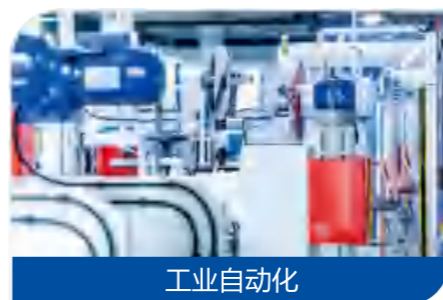
折返式

电机安装位置与丝杆轴线平行。

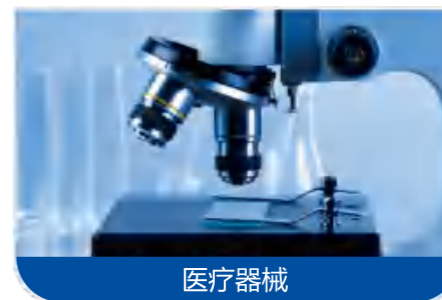


直线式

电机与丝杠轴安装在同一轴线上。



工业自动化



医疗器械



汽车制造



轨道交通



重工机械



民用航空

PRODUCT ADVANTAGE

产品优势

定位精度高

可实现0.01mm及更高精确定位；精确速度控制，精确位置控制，精确推力控制。

同步性稳定

电气系统中的伺服控制器频率一致，多组电动缸同时应用时可实现精确同步。

高传动效率

采用精密滚珠丝杠副作为传动元件来实现直线往复运动，传动效率可达90%以上。

长寿命

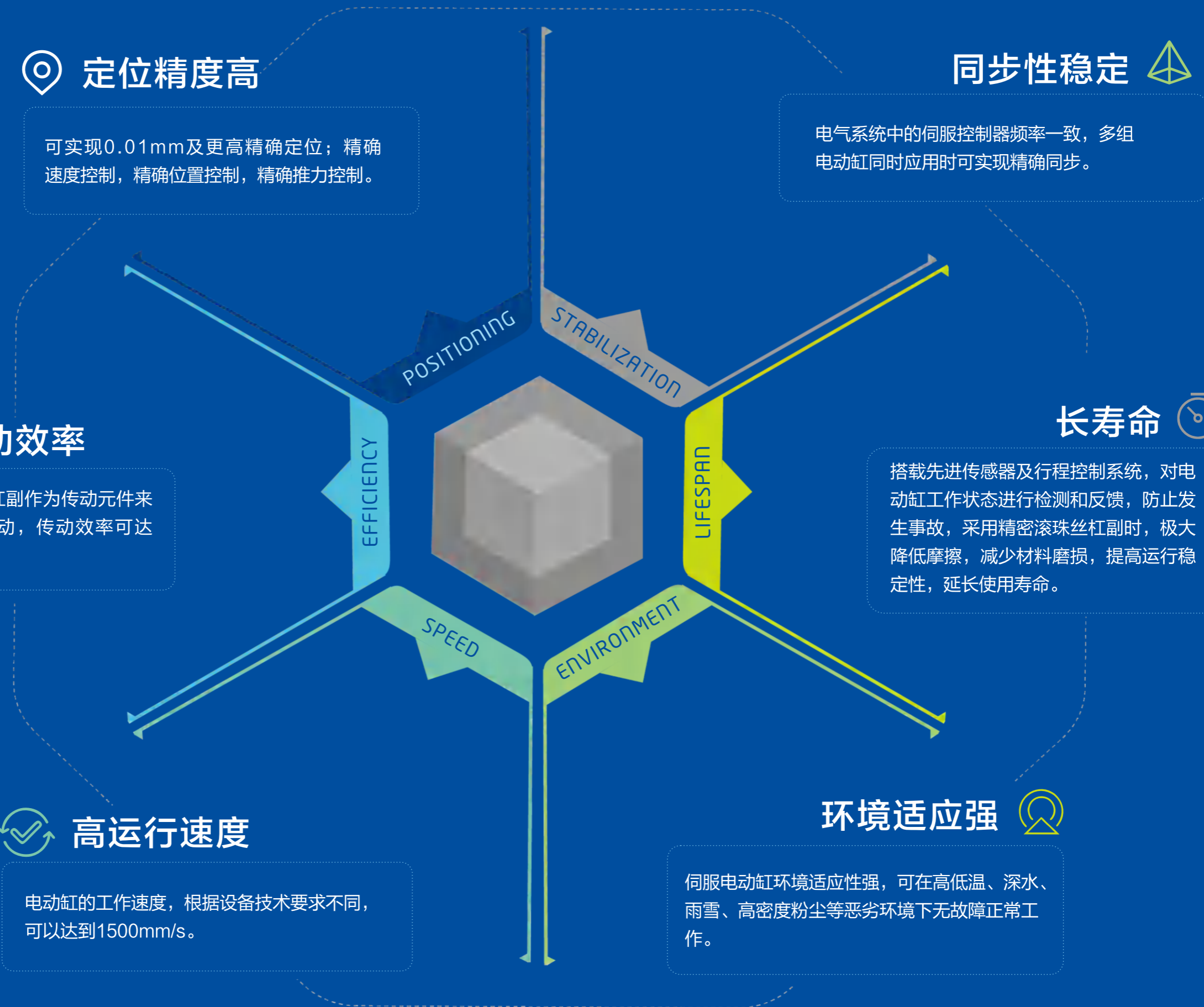
搭载先进传感器及行程控制系统，对电动缸工作状态进行检测和反馈，防止发生事故，采用精密滚珠丝杠副时，极大降低摩擦，减少材料磨损，提高运行稳定性，延长使用寿命。

高运行速度

电动缸的工作速度，根据设备技术要求不同，可以达到1500mm/s。

环境适应强

伺服电动缸环境适应性强，可在高低温、深水、雨雪、高密度粉尘等恶劣环境下无故障正常工作。



特例介绍

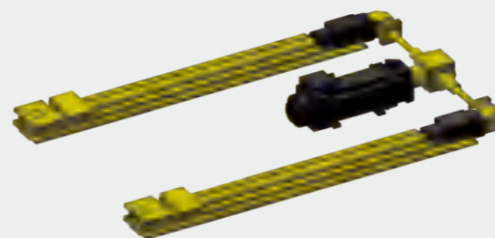
INTRODUCTION TO SPECIAL CASES



调平电动缸

用于车体快速升高到车轮脱离地面，并将车体高精度调整水平。

最大推力：500kN
最大速度：70mm/s
控制精度：0.01mm/s



平移电动缸

用于自卸车或同步水平运动机构。

最大载荷：300kN
运行速度：200mm/s
同步精度：0.2mm



翻转电动缸

用于装载机料斗的翻转。

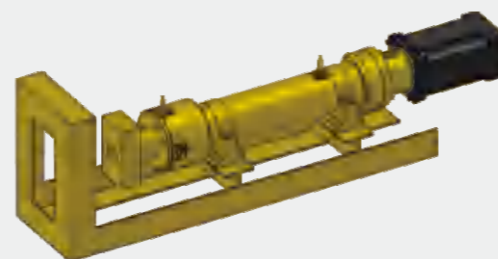
最大推力：520kN
运行速度：100mm/s
控制精度：0.01mm/s



升降电动缸

最大推力：150kN
最大速度：12mm/s
传动精度： $\pm 0.02\text{mm}$

功能：升降电动缸可将负载升降至要求位置，并承受负载产生的推力及惯性矩。



插销电动缸

最大推（拉）力：1000kN
运行速度： $\geq 20\text{mm/s}$
直线传动精度： $\pm 0.02\text{mm}$

功能：用于移动门体到位后实现轴向锁紧。头部T形头可在直线位移到位后按要求方向旋转，实现锁紧（拉紧）功能。



举升电动缸

最大推力：20kN
最大速度：30mm/s
传动精度： $\pm 0.02\text{mm}$

功能：
a) 完成机构的举升和下降；
b) 具有举升机构在高低位位置保持；
c) 具有手动应急缩回功能；
d) 具有电气和机械限位两种限位功能。

检测装置

DETECTION DEVICE

Load test
加载试验

主要用于调平电动缸系列产品输出力、精度、失电制动、锁定状态、精度保持、结构刚强度等指标的试验验证。试验台最大工作行程1650mm，最大负载65吨。

Erection experiment
功能试验

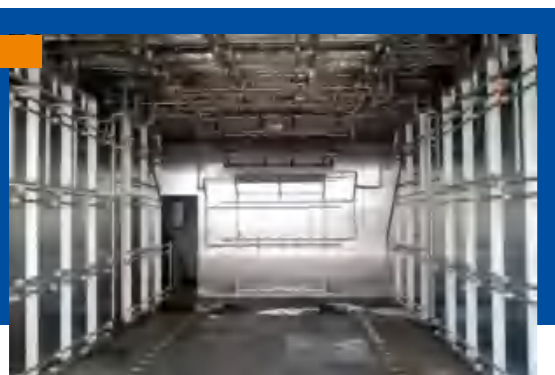
用于起竖电动缸交付前的空载磨合及带载工作的性能试验验证，可完成负载300吨起竖装置的功能性能试验。

Vibration test
振动冲击试验

模拟调平电动缸实际使用工况而设计，用于调平电动缸进行跑车振动试验，同时保证试验过程调平电动缸的安全与完好。

Reducer drag test
减速机对拖试验

对拖台主要用于行星减速机系列产品性能指标的动态检测。同时此设备也适用于对电机性能指标的测试。

Environmental test
环境试验

用于电动缸系列产品交付前进行的环境试验。试验前电动缸模拟实现使用工况下支耳与安装座铰接，储水箱按照试验大纲规定浸水深度要求注水，即可满足使用要求。

Hydraulic top test
液压对顶试验

验证电动缸在规定的负载下失电制动、精度保持、结构、刚度、强度等技术指标，可完成负载200吨内电动缸加载对顶试验。

电动缸市场 在哪里

随着电动化市场的推进，各行业对电动化的需求越来越高。传统的气缸、液压缸不断暴露各种问题，已经不能满足智能化大时代的需求，此时电动缸应运而生，在很多行业得到了很好的应用。相比传统的气缸、液压缸，电动缸不需要空气或者液压油作为媒介，性能不容易受外界环境的影响，更不需要像液压系统那样复杂的泵、油管、阀等，具有结构简单、精度高、响应快、稳定性高等优点，是传统气缸、液压缸的迭代品，满足了很多工作场合的需求，在众多领域有着广阔的市场前景。

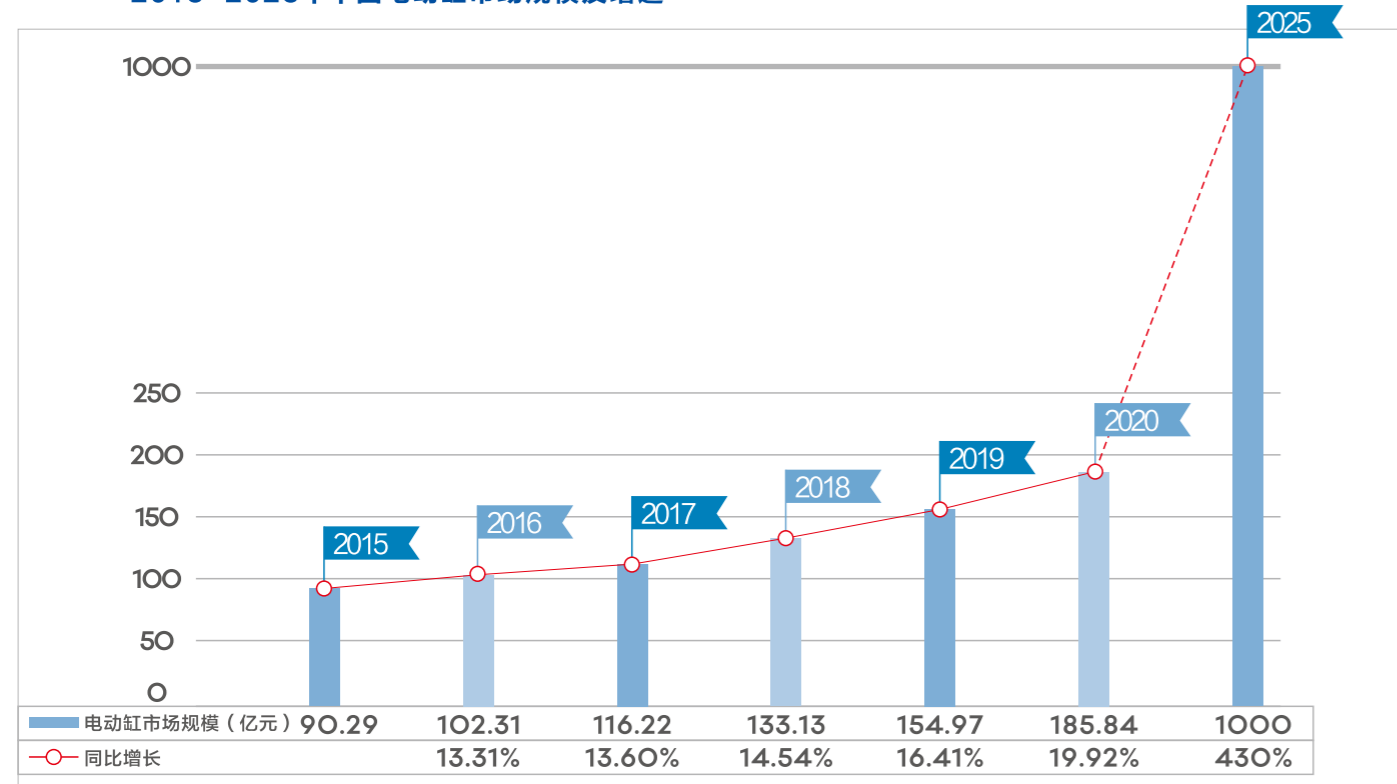
MARKET SITUATION

市场形势

- 工业 45%
Industry accounts for 45 percent
- 重工机械 10%
Heavy machinery accounts for 10 percent
- 军工 20%
Military industry accounts for 20 percent
- 娱乐 5%
Entertainment accounts for 5 percent
- 汽车 15%
Cars account for 15 percent
- 医疗器械 5%
Medical devices account for 5 percent



2015-2025年中国电动缸市场规模及增速



ALL ELECTRIC EXCAVATOR

挖掘机电传系统应用



全电化挖掘机时代



微型全电化挖掘机



重载全电化挖掘机



挖掘机动臂电动缸



挖掘机斗杆电动缸



挖掘机铲斗电动缸



自动化控制

全电动化远程控制作业设备，降低作业人员的安全风险。



节能环保

采用电力作为动力源，大幅度降低能量损耗，无需液压油，对环境污染小。



维护便捷

无需定期更换、清理油路、无密封件更换，降低设备停机维护，提升工作效率，降低维护成本。



精准控制

挖掘机在特殊环境下作业时，细微动作可根据环境要求准确控制。

ALL ELECTRIC LOADER

装载机电传系统应用



智能无人化装载机即将来袭



小型全电化装载机



大型全电化装载机



装载机举升电动缸



装载机翻斗电动缸



高效作业

工作装置采用电动缸后，响应速度大幅度增加，提升装载机工作中的效率。



环境适应强

电动缸不容易受到环境因素影响，在极限环境下仍可无故障工作。



同步性能良好

采用双驱同步电动缸，运行平稳，告别因结构卡滞而停机维护的顾虑。

ALL ELECTRIC CRANE

起重机电传系统应用



全电化起重机已启航



小型全电化起重机

大型全电化起重机



起重机水平电动缸



起重机垂直电动缸



起重机变幅电动缸



环境适应强

调平装置在工作环境较为恶劣的情况下，能按照预先设计到的平衡系统做好起吊工作准备。



高效作业

上车装置采用电动缸后，响应速度大幅度增加，提升设备工作中的效率。



精准控制

下车装置采用电动缸，能极大程度提升起吊平稳性及位置精确度。

ALL ELECTRIC ROTARY DRILLING RIG

旋挖钻机电传系统应用



全电化旋挖钻机即将问世



旋挖钻机加压电动缸



旋挖钻机变幅电动缸



旋挖钻机桅杆电动缸



小扭矩全电化旋挖钻机



大扭矩全电化旋挖钻机



可靠性强

高强度工作中，电动缸的耐疲劳性不会受到环境和机械因素的影响。



高效工作

旋挖钻机工作状态中电动缸的响应速度大幅度增加，提升设备工作中的效率。



免维护

采用高寿命的电动缸，百万次无故障，同时不会因密封问题停机维护。

ALL ELECTRIC DUMP TRUCK

自卸车电传系统应用



全电化智能化自卸车



重型全电化自卸车



全电化矿用自卸车



自卸车举升电动缸



自卸车转向电动缸



节能环保

全电化自卸车搭载电池包，无需燃油，无需液压油，减少环境污染。



安全可靠

全电化机械系统的高可靠性，可完全避免因超程装卸造成的车厢塌落事故。



增强转向跟随性

助力机构直接相连可以使其能量直接用于车轮的转向。该系统利用惯性减振器的作业，使车轮的反转和转向前轮摆振大幅度减少。没有液压助力系统的转向迟滞效应，增强转向车轮对转向盘的跟随性能。

ALL ELECTRIC MUCK TRUCK

渣土车电传系统应用



全电化智能化渣土车



轻型全电化渣土车



重型全电化渣土车



免维护

采用高寿命的电动缸，百万次无故障，同时不会因密封问题停机维护。



绿色环保

全电化渣土车带来的零排放革命有目共睹，车辆装卸系统全电化改造，将彻底消除城市运输中油液泄漏造成的环境污染。



增强转向跟随性

助力机构直接相连，可以使其能量直接用于车轮的转向。该系统利用惯性减振器的作业，使车轮的反转和转向前轮摆振大幅度减少。没有液压助力系统的转向迟滞效应，增强转向车轮对转向盘的跟随性能。



渣土车举升电动缸



渣土车转向电动缸

ALL ELECTRIC COAL CUTTER

采煤机电传系统应用



全电化无人化采煤机



智能自主控制

全电化采煤机结构将更加节能的精确控制变为可能，全自动远程控制作业设备，避免井下作业人员安全风险。



安全稳定

采用防爆式电动缸的采煤机，无需考虑液压系统造成渗油、漏油、油污染及油缸高频率运行产生的高温油液爆炸。



维护便捷

采用重型载荷高精密滚珠丝杠副，极大程度延长采煤机井下作业的工作时间，只需定期加注润滑脂，无其他维护。



环境适应性强

电动缸特殊性能使得全电化采煤机可以在各种高低温、干湿环境、高低压强、高密度粉尘等恶劣环境下连续作业。

ALL ELECTRIC LOADING STATION

装车站电传系统应用



全电化智能化装车站



高效率作业

运行速度300mm/s，运行精度可达微米级，可以快速准确的控制闸门开关量。



精准化控制

安装时只需简单的电气连接，无需复杂的管路连接；容易与PLC等控制系统连接，实现精确控制。



维护便捷

使用过程中，只需定期加注润滑脂，无需其他维护；采用滚珠丝杠副，极大降低摩擦、减少材料磨损，提高运行稳定性，延长使用寿命。



智能无人化

采用PLC进行系统控制，可实现装车站智能控制，无需工作人员现场操作。

ALL ELECTRIC FILTER PRESS

压滤机电传系统应用



全电化智能化压滤机



高效率作业

运行速度快且可控制，提高了压滤机的运行效率。



同步性能良好

单缸推力达150T，运行精度微米级，四缸同步运行性能好。



绿色环保

运行时不会产生漏油，清洁环保；只需定期加注润滑脂，无需其他维护。



智能无人化

采用PLC进行系统控制，可实现系统自动运行，无需工作人员现场操作。

市场前景

MARKET EXPECTATION



掘进机



集装箱堆高机



船用克令吊



正面吊



矿用支架



盾构机



注塑机



铁挖机



履带式扒渣机



潮汐发电机



打桩船



混凝土泵车



重型冲压机



履带吊



钻井抽油机



升降桅杆



企业简介

西安华欧精密机械有限责任公司

Xi'an Huaou Precision Machinery Co., LTD

西安华欧精密机械有限责任公司成立于2001年，注册资本2222.23万元，位于国家级西安经济技术开发区陕西西安出口加工区，总占地65000余平方米，公司以引进世界顶尖生产技术和自主创新技术为发展路线，致力于高端精密滚珠丝杠副、伺服电动缸产品的研发、生产与销售，填补了国内外该领域的多项空白。

公司具备年产50000副滚珠丝杠副及10000余套伺服电动缸的研发与生产能力，现已发展成为精密装备行业中智能化、规模化、产业化和品牌化的高科技创新技术企业。



2001

公司成立于
2001年



2222.23

注册资本
2222.23万元



65000

总占地
65000余平方米



COMPANY
PROFILE



COURSE 发展历程

诚信铸造品质 ·
创新引领未来

华欧公司成立。当年即取得近2000万市场。



迁址进出口加工区，当年成为西门子核心供应商。



通过中国质量认证中心并通过历年监督审核。



“超硬料旋风铣设备”等三项核心技术实现突破，奠定了国内丝杠副行业的技术带头人地位。



华欧承担民航专用丝杠研制，正式进入民用航空领域。



组建电传动研发团队，自主开发设计电动缸及相关产品。



电动缸设计研发技术获得国家、省、市多项科技奖项，奠定了电动缸行业的引领者。



取得新时代民品质量体系认证证书，并通过历年监督审核。



完成全球首个高速四级、五级、防爆重载电动缸。批量化产品均通过寿命试验，试验后拆解各零部件均正常。



取得中国新时代认证中心颁发的符合GB/T19001-2016标准质量管理体系认证证书。



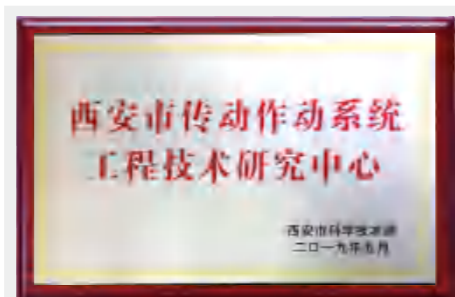
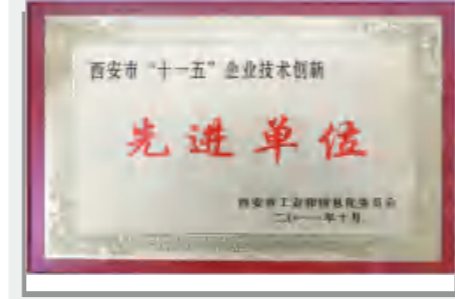
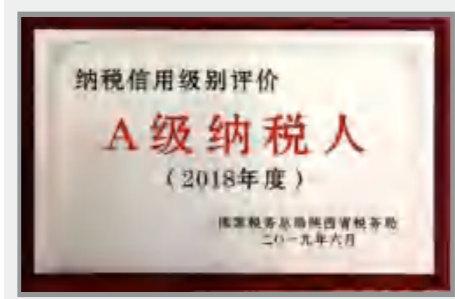
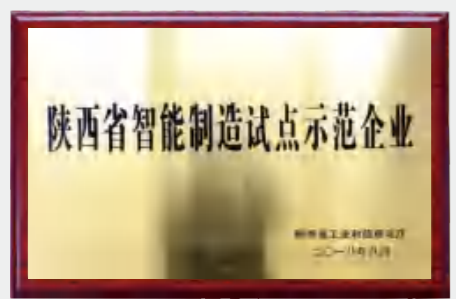
通过民标质量管理体系第二次监督审核。配套产品参加中华人民共和国70周年阅兵并获奖章。



研制并应用的电缸产品扩至52种类型。民用电动缸涉及范围扩大至工业自动化、港口船舶、工程机械、煤矿、油田等领域。



HUAOU HONOR



LEADERSHIP CARE

领导关怀

謀發展 求質量 誠信經營



2018/11/1

上午，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在京主持召开民营企业座谈会并发表重要讲话。樊延都总经理作为陕西民营企业代表参加了会议。会议结束后，习主席亲切接见每一位参会代表。樊总在与习主席亲切握手时，得到了主席殷切嘱托！



2011/7/10

时任中共中央政治局常委、国务院总理温家宝在西安华欧精密机械有限责任公司看生产线，了解产品研发、生产、销售和员工情况。

WIN-WIN COOPERATION

合作共赢

实现“产学研一体化”，完善企业技术知识结构、完善企业人才培养与储备、带动企业持续接触前沿技术、推动企业技术发展创新。同时，在西安华欧公司的平台上将国内各高校的工业“创新点”成功转化为工业成品。

通用领域合作伙伴

选择优势企业成为合作伙伴，构建行业内最佳黄金产业链。



AFTER-SALE GUARANTEE

✓ 售后保障

超越客户期望 — 通过向客户提供超值的服务，我们将使每一位客户的设备实现最大使用价值。

超越行业标准 — 通过实施行业内最高的服务标准，我们将实现最高的客户满意度。

Exceed customer expectations by providing customers with superior value service, we will enable each customer equipment to achieve maximum use value.

By implementing the highest service standards in the industry, we will achieve the highest customer satisfaction.



1 刻钟

回复客户



1 天内提供

常用维修配件



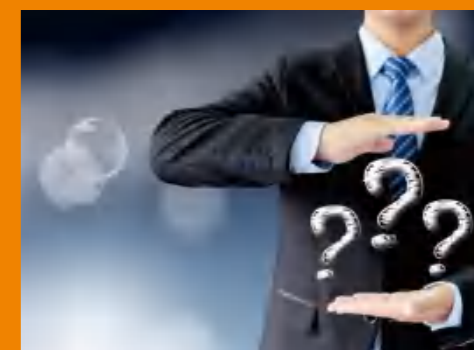
3 天到达

主要服务区域



5 天内解决

客户投诉



7 天内解决

客户遗留问题