

江西江机智能装备有限公司

国产高端精密数控磨床智造企业副标题：自主科创·精工笃行·打破海外技术垄断



第一部分 企业概况

1.1 企业基础简介

江西江机智能装备有限公司创立于 2020 年，是专注高端精密数控磨床研发、制造、技改升级与一站式配套服务的实体制造企业，获评**国家高新技术企业、江西省专精特新中小企业、江西制造业重点企业**。公司创始团队源自上海机床厂，核心骨干均为拥有 20 年以上行业经验的 80 后技术团队，深耕精密磨削赛道，主攻数控曲轴磨床、数控轧辊磨床、数控外圆磨床三大系列高端装备，产品适配于航空航天、船舶动力、新能源、冶金轧钢、工程机械、半导体新材料等高端制造领域，专注打破大型轴类磨削设备国外技术垄断与高价壁垒，实现高端磨床国产化替代。

1.2 企业权威资质荣誉

企业全套权威认证、专利、科技成果、省级产品奖项，硬核科创实力官方背书：

1.

国家级资质：国家高新技术企业



2.

省级产品奖项：MK630 重型数控轧辊磨床荣获 2022 年度江西省优秀新产品三等奖



3.

技术研发背书：多项实用新型专利证书、江西省科技成果登记证书



4.

补充资质：企业同步通过 ISO9001 质量管理体系认证、CE 欧盟安全认证，生产、品质、安全标准接轨国际规范。

第二部分 智造生产实力

2.1 标准化重型生产车间

公司自建现代化重型钢结构生产厂房，配备全套对标国际一线标准的精密加工、检测设备：大型数控龙门铣、导轨磨、落地镗铣床、精密加工中心、三坐标检测仪等，铸件加工、结构件精加工、整机装配、出厂检测全流程自主可控。车间执行严苛全流程品控标准，床身导轨、工作台贴合面、主轴箱体基准面全部采用**纯手工全工序刮研工艺**，耐磨度、整机贴合度、长期运行稳定性远超行业普通量产机床，保障设备 24 小时高负荷生产精度不衰减。



2.2 三大核心主营产品系列

(1) MK82 系列数控曲轴磨床

产品定位：内燃机曲轴精加工、旧件修复专用高精度设备，对标国际一线机床性能标准。核心功能：一次性完成主轴颈、偏心连杆轴颈、圆角、止推端面复杂结构磨削，精准管控曲轴圆度、圆柱度、相位夹角，适配船舶柴油机、发电机组、重型商用车曲轴柔性量产。核心精度：工件圆度 0.005mm ，磨削粗糙度 $Ra < 0.04\ \mu\text{m}$ ，重复定位精度 $< 0.001\text{mm}$ 配套系统：西门子 / 发那科 / 海德汉高端数控系统，全闭环光栅尺动态误差补偿，德日原装丝杠、进口精密轴承。

(2) MGK84 系列数控轧辊磨床

产品定位：冶金、锂电、造纸、有色金属压延生产线核心配套设备。核心功能：支持 CVC 连续变凸曲线、中凸 / 中凹辊型、锥面、倒角多型面自动化磨削，直接决定板材、箔材成品平整度与厚度公差。机型覆盖 MK8425~MK84160 全规格，适配窄带二十辊、宽带热轧、锂电铜铝箔各类轧辊加工。

(3) MK13 系列数控外圆磨床

产品定位：大型通用轴类精密加工基础设备，面向风电主轴、矿山油缸、工程机械传动轴、注塑胶辊等工件。核心功能：完成圆柱面、圆锥面、端面超精磨削，通用性极强，适配多品类轴类柔性批量加工与精度修复。

2.3 产品五大核心竞争优势

1. **超精密稳定加工精度**：极限加工圆度可达 0.001mm ，表面粗糙度 $Ra < 0.04\ \mu\text{m}$ ，定位精度 $\leq 0.002\text{mm}$ ，满足航空、锂电、重工超精密零部件加工标准；
2. **国际一线原装核心配件**：数控系统选用西门子、发那科、海德汉；传动系统搭载德、日、台湾原装滚珠丝杠、进口精密轴承；检测配置海德汉原装光栅尺，全闭环实时动态修正加工误差；
3. **手工刮研长效高精工艺**：核心贴合面纯手工刮研，整机耐磨、抗变形，常年高负荷连续作业无精度衰减，设备使用寿命大幅提升；
4. **全场景定制化能力**：支持超大尺寸、异型工件、特殊材质专用磨床定制；同步提供老旧磨床数控升级、精度修复改造服务，盘活客户闲置设备，降低换新大额投入；
5. **智能数控降本增效**：搭载 3D 仿真磨削、AI 智能对刀、动态误差自动补偿功能，加工效率提升 25%，人工依赖降低 30%，批量加工良品率稳定 99.9%。

第三部分 全周期一站式闭环服务

公司搭建覆盖售前、售中、售后全链条闭环服务体系，全方位降低客户生产运维风险：

1. **售前**：上门工件工艺诊断、定制磨削方案、整厂磨削生产线布局规划、工件免费试磨；

2. 售中：设备上门吊装、安装调试、工程师驻厂实操培训、技工标准化教学；
3. 售后：4 小时快速响应、24 小时工程师上门维保；设备终身成本价维修、数控系统迭代升级；增值服务含年度设备托管、定期精度校准、产线运维全包，最大限度规避设备停工误工损失。

第四部分 研发团队与品牌初心

4.1 核心研发技术实力

公司自主研发动静压主轴、偏心定位工装、智能误差补偿算法，累计落地 5 项实用新型专利、3 项省级科技成果转化；联合西门子、本地职业院校共建磨削工艺研发实验室，专属定制国内复杂工件适配工艺软件，补齐国产磨床技术短板，攻坚行业“卡脖子”难题。

4.2 创始团队与品牌故事

创始人姚青青先生为 80 后实干技术企业家，出身老牌上海机床厂，深耕精密机床研发制造多年，洞悉国内高端磨床长期被海外品牌高价垄断、技术受限的行业痛点，带领一批拥有 20 余年行业经验的资深匠人自主创业成立江机智能装备。团队兼具成熟技术积淀与新锐创新思维，全程参与国产大型曲轴、轧辊磨床技术迭代，精通设备设计、装配、调试、技改全链条。企业始终秉持**自主科创、精工笃行**初心，以高刚性、高精度、高性价比设备助力国内制造业摆脱进口设备依赖。

第五部分 头部合作客户与落地成效

5.1 标杆合作企业

产品服务全国超百家行业龙头央企、上市公司，覆盖轨道交通、钢铁冶金、内燃机动力、工程机械、有色新材料领域，代表客户：中国南车集团、中国宝武钢铁、潍柴动力、三一重工、江铃汽车、江西铜业、邢机轧辊、济南柴油机、海天塑机、德龙钢铁等。

5.2 客户落地应用成效

1. 良品率提升：传统老旧设备良品率 75%，江机磨床稳定达到 99.9%，大幅减少返工损耗；
2. 产能效率提升：单件磨削加工效率提升 25%，单班产能显著增加；
3. 人工成本下降：智能数控系统降低对稀缺资深技工依赖，人工成本减少 30%；
4. 精度长效稳定：设备长期运行精度稳定在 $\pm 0.005\text{mm}$ 以内，多家央企实测设备连续半年无故障停机，运维成本大幅缩减。

客户真实评价

中国南车、宝武钢铁、潍柴动力等龙头企业生产负责人一致反馈：江机智能数控磨床运行稳定性远超预期，彻底解决传统磨床精度漂移、故障频发、误工停产痛点，是国内精密轴类磨削加工首选国产装备品牌。

第六部分 企业社会责任与发展愿景

6.1 行业与社会贡献

1. 产业国产化替代：突破海外高端磨床技术、价格双重壁垒，助力航空航天、船舶、新能源、半导体等高端制造领域实现设备国产替代，大幅降低企业进口采购成本；
2. 行业工匠人才培养：每年开设专业磨床工匠实训班，年均培育百名合格磨削技术技工，缓解行业熟练技工断层难题，完善机床产业人才梯队；
3. 绿色低碳智造：自主研发节能 25% 混动版磨床设备，优化整机能耗结构，助力制造企业完成双碳绿色转型；
4. 区域实体经济带动：本土实体制造企业，吸纳本地就业，完善江西精密机床上下游产业链配套，助力地方工业高质量发展。

6.2 企业长远发展愿景

江机智能以**打破国外技术垄断、打造全球知名国产高端磨床领军品牌**为核心发展目标，持续深耕精密磨削核心技术攻关，以高精度、高稳定性、高性价比数控磨床赋能国内精密制造业转型升级，致力成长为享誉全球的国产高端磨削装备智造企业，推动中国机床产业高质量崛起。