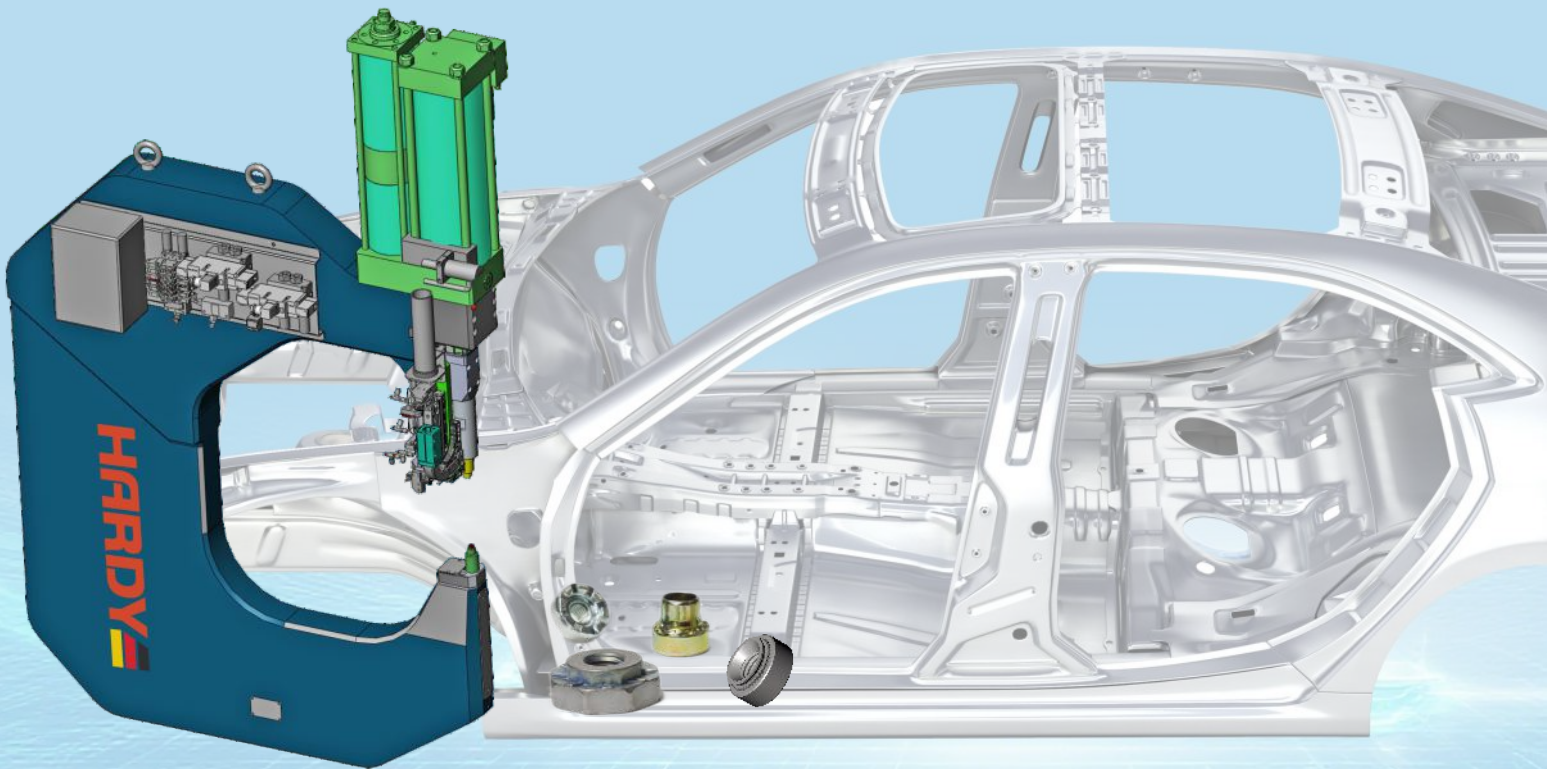


HARDY 哈特

HDFRS (HARDY Press-in Riveting System) 压铆系统





专注于设备+铆钉+铆模·工艺组合闭环整体方案与制造

哈特工业是一家铆接/拧紧设备制造企业，专注于紧固连接-工具和自动化设备(拧紧、铆接、紧固件、非标柔性自动化整体解决方案)，研磨工具，打磨耗材系列产品。

哈特工业在汽车制造、新能源、PACK线、航天航空、轨道交通、船舶制造、重工业等领域深耕多年，汇聚全球工业智慧，为制造业实现工业自动化，不断提供创新的技术、产品、服务。

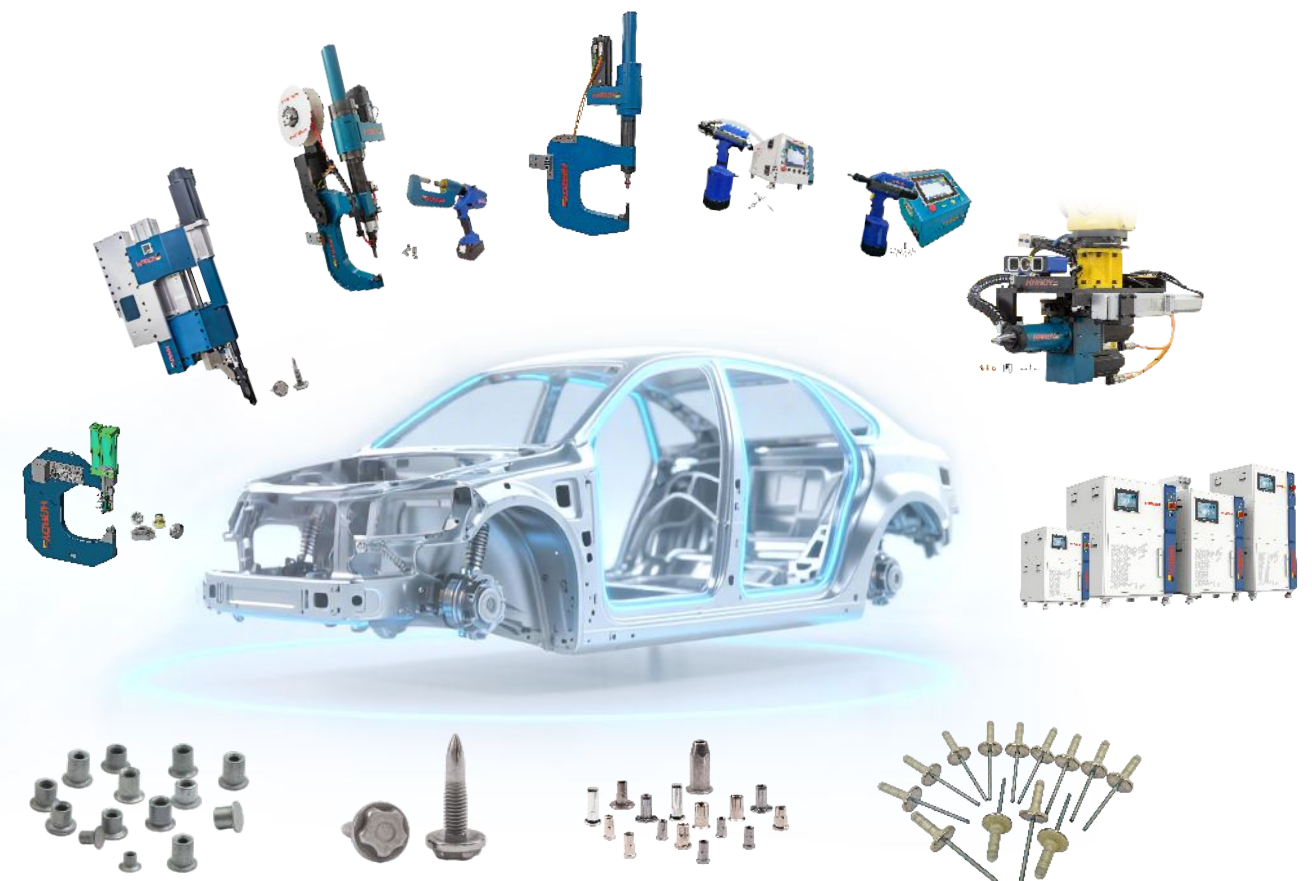
哈特工业拥有众多的技术专利与质量控制认证证书，在技术与品质控制方面，我们始终坚持精益求精的原则，不断追求卓越。

哈特工业为适应全球工业行业发展的新特点、新趋势，以"战略一致、互利共赢、优化提升"合作共赢原则，与全球供应链合作伙伴共同打造全球最优的工业供应链生态。

哈特工业始终秉承以客户为导向，创新、超越、引领 - 专业创造价值的原则，在中国核心城市和地区配套完善的服务网络、技术支持与售后服务体系，以满足客户对生产效率与产品质量的需要。

轻量化-铆接全系 数智化控制+央采质控可视化+闭环解决方案

(铝+钢 连接 1500 MPa)





产品系列名录

Product series directory

1. HDSPR 嵌入铆接系统

HARDY Self-Pierce Riveting System

送钉机构系统可选配置:

Optional types for fastener feeding mechanism system:

- 1.1 自动式送钉
Automatic fastener feeding
- 1.2 弹夹式送钉
Magazine fastener feeding
- 1.3 钉盘式送钉
Bowl fastener feeding
- 1.4 手动上钉
Manual fastener feeding
- 1.5 手持便携式铆枪HTF
Handheld portable rivet setting tool HTF

2. HDFDS 热熔穿刺自攻系统

HARDY Flow Drill Screw System

3. HDClinch 无铆连接系统

HARDY Clinching

4. HDRNS 自动铆螺母系统

HARDY Rivet Nut System

5. HDFRS 压铆系统

HARDY Press-in Riveting System

6. HDRMS 手持式拉铆钉自动送钉监控/控制系统

Handheld Riveting system with automatic feed Monitoring and Control System

7. HDRCS 手持式铆母控制系统

Handheld Rivet nut setting Control System

8. 手持式电动拉铆枪/铆母枪系列

Electric rivet/rivet nut setting tool series (Handheld)

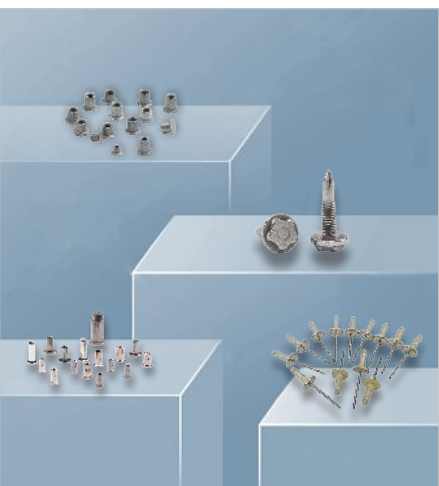
9. 手持式气动拉铆枪/铆母枪系列

Pneumatic rivet/rivet nut setting tool series (Handheld)

10. 铆接紧固件系列

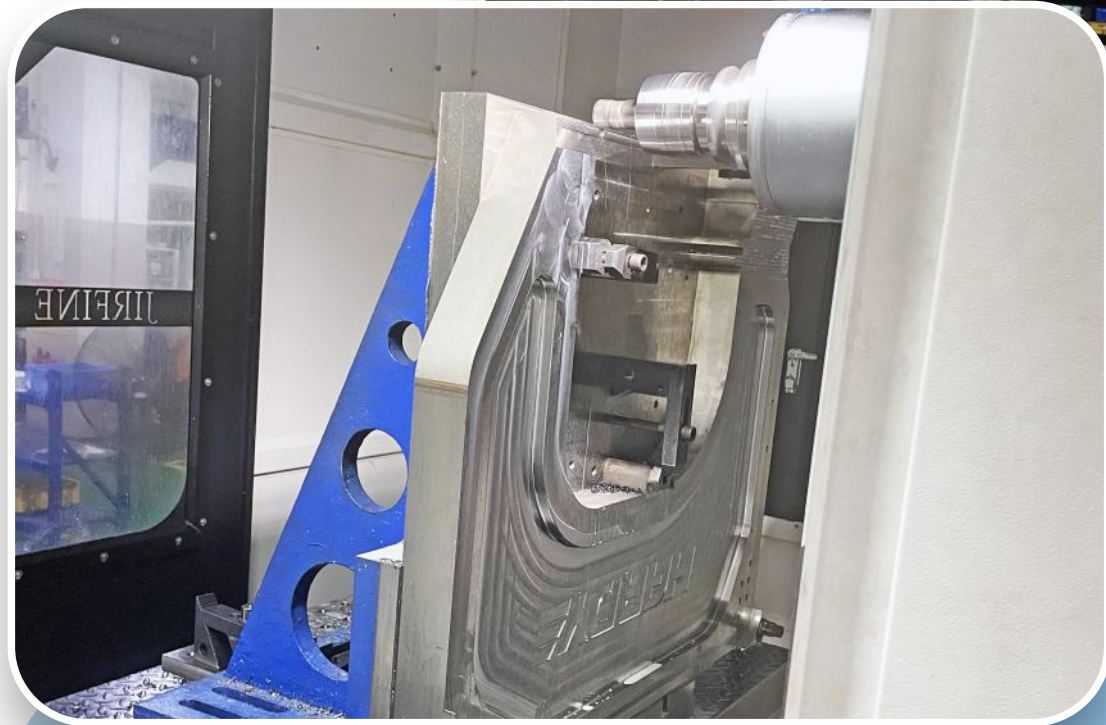
Riveting fastener series

- 10.1 HDSPR - 嵌入式铆钉系列
HDSPR - Self-pierce rivet series
- 10.2 HDFDS - 热熔穿刺自攻铆钉系列
HDFDS - Flow drill screw series
- 10.3 HDRNS - 铆螺母系列
HDRNS - Rivet nut Series
- 10.4 抽芯铆钉系列
Blind rivet series
- 10.5 各种非标铆钉系列
Various non-standard rivet series





精密加工事业部



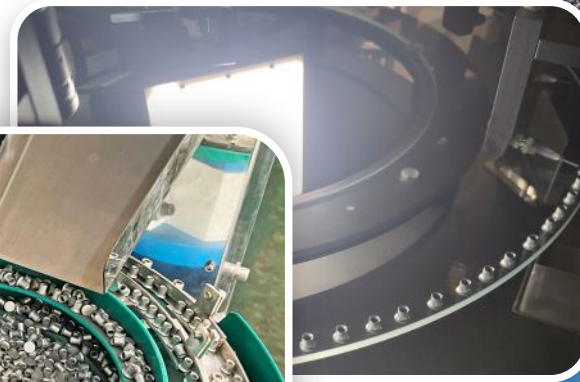


铆接设备事业部



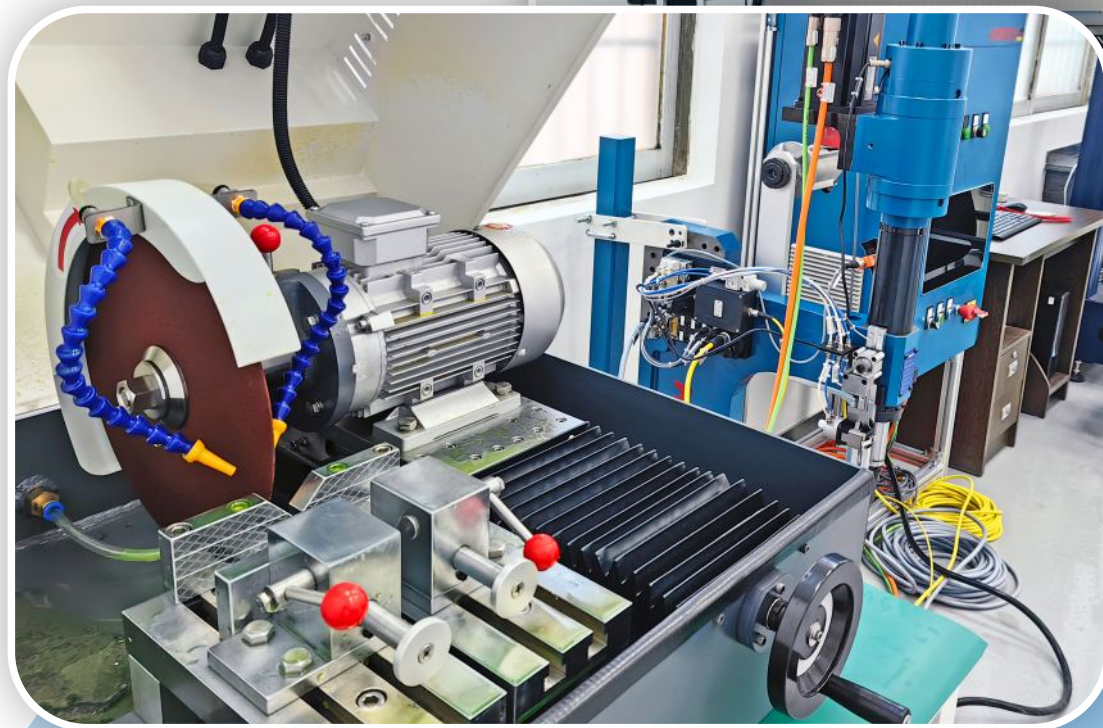


铆接紧固件事业部





实验室





质量室





哈特HDFRS-高精智控伺服紧固压铆设备

紧固件压铆是一种用于金属板材连接的高效紧固技术，它通过冷挤压过程将压铆紧固件（如压铆螺母、压铆螺钉等）永久定在金属板上。以下是紧固件压铆的一些关键特点和优势：

工作原理

- 压铆是通过压铆模具对板材和紧固件施加压力，在板材或紧固件特征上产生塑性变形，让板材和紧固件相互嵌套。从而将紧固件固定在板材上。

优势

- 适用于各类金属板材厚度，减少松散螺母和垫圈的使用，提高生产效率。
- 安装便捷和安全可靠，节省成本和装配时间，解决轻薄材料的装配难题。
- 高抗推出力和高旋出力，避免面板损坏或凸起，广泛应用于航空航天、电动汽车、电子、医疗器械等行业。

限制

- 压铆设备的成本较高，可能限制该技术的应用。
- 对于不同硬度、延展性的材料，以及不同厚度的板材和腐蚀性的环境，需要花费更多时间开发其对应的模具和调试。

常见应用

- 紧固件压铆自动化可以大幅提升生产效率、降低生产成本并减少人员的使用，广泛应用于汽车行业、家用电器行业以及其他需要压铆装配的场合。

设备类型

- 压铆机是依据冷辗原理研制而成的一种新型铆接设备，主要靠压力完成装配，常见的有气动、油压和电动等动力类型。

品牌与产品

- 哈特HDFRS-压铆设备提供品种齐全的压铆紧固整体解决方案(包括压铆螺母、压铆螺钉等)，具有伺服高精智控-高定位精度等特点。

HDFRS-固定式和活动式智控压铆设备

- 系列压铆机能够满足多种需求，甚至可以实现直接将压铆紧固件送至压入处。

技术与服务

- 提供应用分析/检视，3D建模，样品生产，现场培训和一整套的工程技术支持。综上所述，紧固件压铆以其高效、安全、可靠的连接方式，在现代紧固工艺需要快速、高精智控自动化装配的领域更具品价比优势。

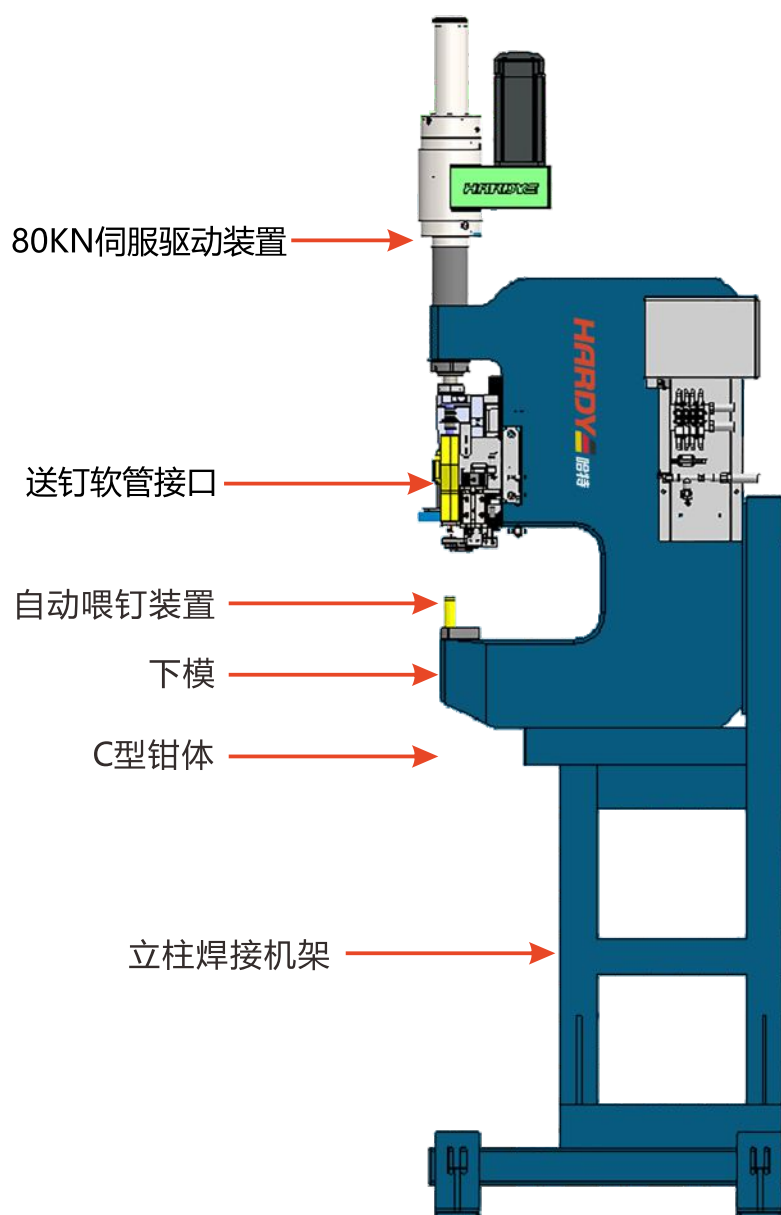


自动吹钉式伺服压铆设备组成





自动吹钉式伺服压铆设备详细说明



产品特点:

- 多种结构形式（固定式、移动式）；
- 高精度定位；
- 伺服驱动，确保数据可采集分析；
- 适用螺母、螺柱等紧固件铆接装配。

主要应用区域:

- 汽车车身紧固件压装；
- 钣金零件紧固件压装。



自动吹钉式伺服压铆设备详细说明



振动盘



储料仓1次可一次
投放约5000颗铆钉



送钉管、电缆出口



	项 目	参 数
压铆动力	主动力	数控伺服压力驱动
	压力最大值	80 KN
钳体参数	喉深	(总装图为准)
	开口高度	(总装图为准)
	下模高度	(总装图为准)
节拍	压铆节拍 (含自动送钉)	5-7sec
设备功率	总设备功率	5.0KW
送钉系统	振动盘、喂钉装置	1套



独立控制系统

特 点:

- 标准化“嵌入式 PC”控制（驱动控制、供料控制）
- 标配 HMI 满足参数设置、数据曲线查看，Error 报警提醒
- 简易直观的界面、密码保护访问级别
- 采用多种形式进行过程及数据监控
- 数据采集可将重要数据上传工厂 MES 保障产品质量
- 多种通讯协议 EtherNet/IP、ProfiNet、DeviceNet、CC-Link 等





自动紧固件送钉系统



特 点:

- 简易化设计，极大提高供料稳定性；
- 送钉时间<1S, 满足所有装配行业的CT要求；
- 料道独立定制、完全满足紧固件的适应性；
- 模块化组件，便于维护保养。

进料软管

特 点:

- 多种规格
- 远程传输



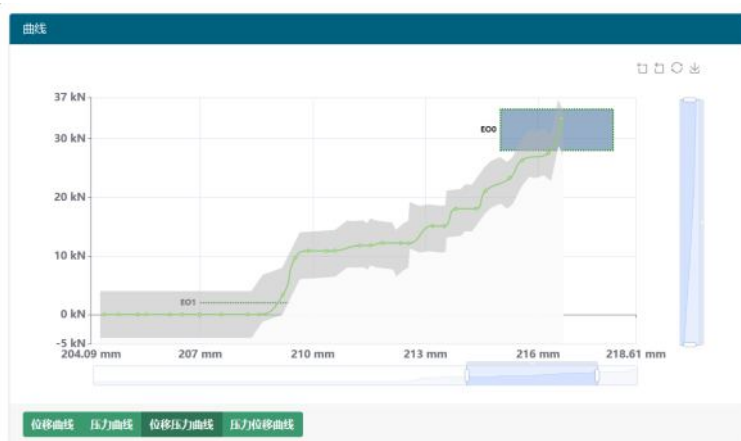


软件



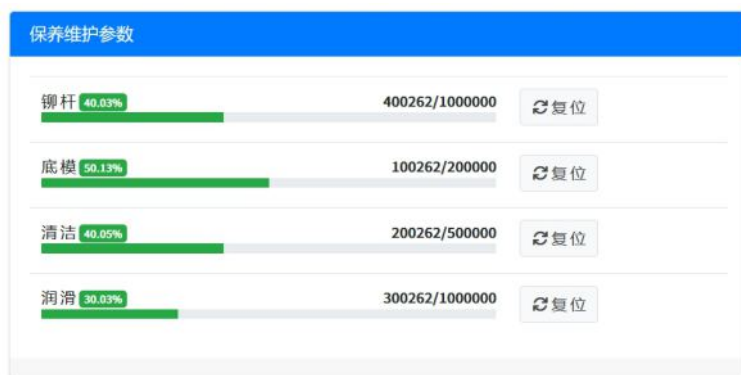
主界面:

- 功能齐全、简洁明了
- 设备运行中各姿态状态提醒
- 实时反馈设备运行情况
- 可触摸或键盘鼠标操作



数据采集分析:

- 过程数据采集、图形化分析



维护保养:

- 预设维护保养提示、记录使用数据



竞争力表现

研发能力

HARDY拥有自己的**研发团队**。
从产品设计到成品，我们都能
提供更符合客户需求的定制化
开发。

服务能力

HARDY拥有自己**服务团队**。
从售前、售中到售后，我们
都有专业的服务团队一站式的
与客户对接，确保项目能
顺利落地。

制造能力

HARDY拥有自己的**制造基地**。
从产品的零部件到成品的质量
检测，我们都能确保每一件产
品能满足客户的高标准要求。



适用保障

我们的产品拥有**高兼容适用性**，同时可为客户提供配件
配套服务与质量验证服务。

品质保障

我们的产品拥有完整的质量验
证测试，**保障产品的装配质量
数据真实可靠**。

售后保障

我们的产品拥有完善的售后服务，从**远程技术支持-短期现场服务-7*24的长期驻厂服务**，
可以为客户提供多样化的服务
模式。



独立提供完整可靠的整体解决方案

方案制定

- 项目可行性分析
- 产品3D仿真分析
- CT节拍分析
- 制定项目可行性报告

制造调试

- 机械制造
- 机械装配
- 电气装配
- 设备功能调试
- PLC程序调试
- 项目整体预集成调试

售后服务

- 远程技术支持
- 短期现场支持
- 长期驻厂支持



项目信息

- 分析项目信息
- 分析产品3D数模
- 解读项目需求

细化方案

- 方案介绍
- 痛点、难点问题检讨
- 方案细化总结
- 方案最终确认
- 提供项目预算

现场服务

- 设备现场导入
- 项目整体联调
- 陪产验证



售后服务





售后服务

工业科技自动化、智能化的迅速发展，带来服务新需求，时效与成本效率成为提升关键。为此，我们提供更优质的服务：技术支持、维护、零备件。

技术支持

独立的本地化团队，提供专业的技术支持、现场服务和高质量的培训课程。

- 涵盖工具与自动化系统的设计、制造、安装、调试、售后服务团队，具备独立的软硬件开发、设计、制造、集成、二次开发能力及丰富的工程经验。覆盖从选型、设计、制造、安装、调试、售后服务全过程；
- 基础培训课程讲解了我们所有的产品，专业的培训涵盖了安装、编程、参数设置、校准、系统集成的每个细节；
- 联合客户进行生产优化；
- 根据工业制造及自动化系统的最新趋势，以客户生产需求为导向，提升生产节拍、节省人力成本、结合人机工程，以自身历年积累与创新的技术提供工具和自动化系统整体解决方案。



维 护

我们对客户承诺源于更长的质保，并提供全方位的售后服务，以最大的限度减少生产线故障及停机时间。以更快的响应时间及更短的维修周期提供最优质的服务。

- 定制预防性工具及设备保养计划；
- 提供预防性工具校准及标定；
- 使用最新测试设备和原厂零件进行检测与维修；
- 使用“售后服务系统”平台进行实时跟踪；
- 提供经过专业培训并通过考核的人员进行驻厂服务；
- 升级或改装实现最新需求。



零 备 件

可提供备件计划在您需要的时候第一时间保证生产正常运行。

- 维修更换故障件可选择使用单品零部件（非维修包方式），在确保维修质量的前提下，最大化节约维修和使用成本；
- 提供工具及设备的易损件清单，以延长工具及设备的整体使用寿命；
- 在您订购备件之外，根据数据分析进行二次备件，以便我们更快速为您更换及修复工具。



HARDY 哈特

