

ADH 东海裕祥

折弯中心

PB-A / PB-M



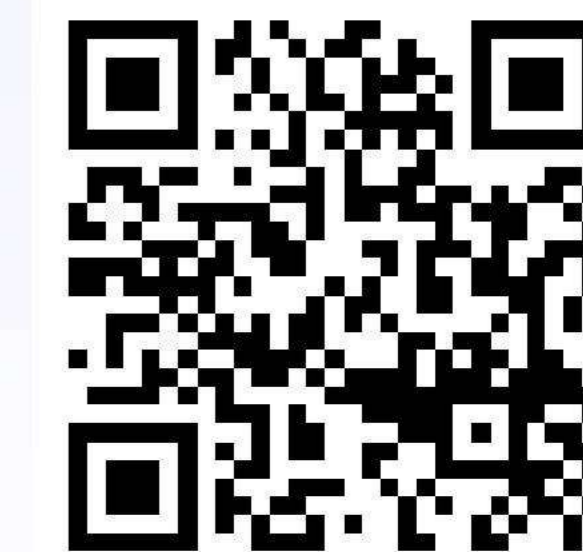
ADH 东海裕祥

中国马鞍山市博望区新市工业区

138-6555-2772

info@adhmt.cn

www.adhmt.cn



CONTACT US

公司简介

ADH 公司成立于2002年, 位于安徽省马鞍山市, 距南京禄口机场仅30公里。我们拥有占地2,000,000平方米的现代化生产基地, 专业制造折弯机、液压剪板机、激光切割机(包括自动化生产单元)、数控转塔冲床、智能柔性折弯中心以及钣金自动化设备。作为一家以研发和创新为核心的领先高新技术制造企业, 我们拥有多项专利和行业认证。

2002

成立时间

6000 +

年产量

120 +

研发人员

100 +

出口国家



www.adhmt.cn



使命

我们致力于研发, 提升产品和服务质量, 打造全球知名的钣金制造机械中心。



愿景

我们的目标是成为备受尊敬的钣金配套服务提供商, 赢得客户的信任和员工的自豪。



价值观

创新、精益制造、诚信、共赢。

自动换刀 折弯中心

PB-A 系列



- 革命性的 0.2 秒伺服行程。
- 0.5 秒自动换刀。
- 24 轴同步, 精准控制。
- ± 0.1 毫米厚度检测精度。
- 无需模具的复杂形状成型。
- 云端监控, 机器人集成。
- 节能型设计, 峰值功率 76 千瓦。
- 耐用机架, 高负载轴承。
- 自动润滑, 维护更少。

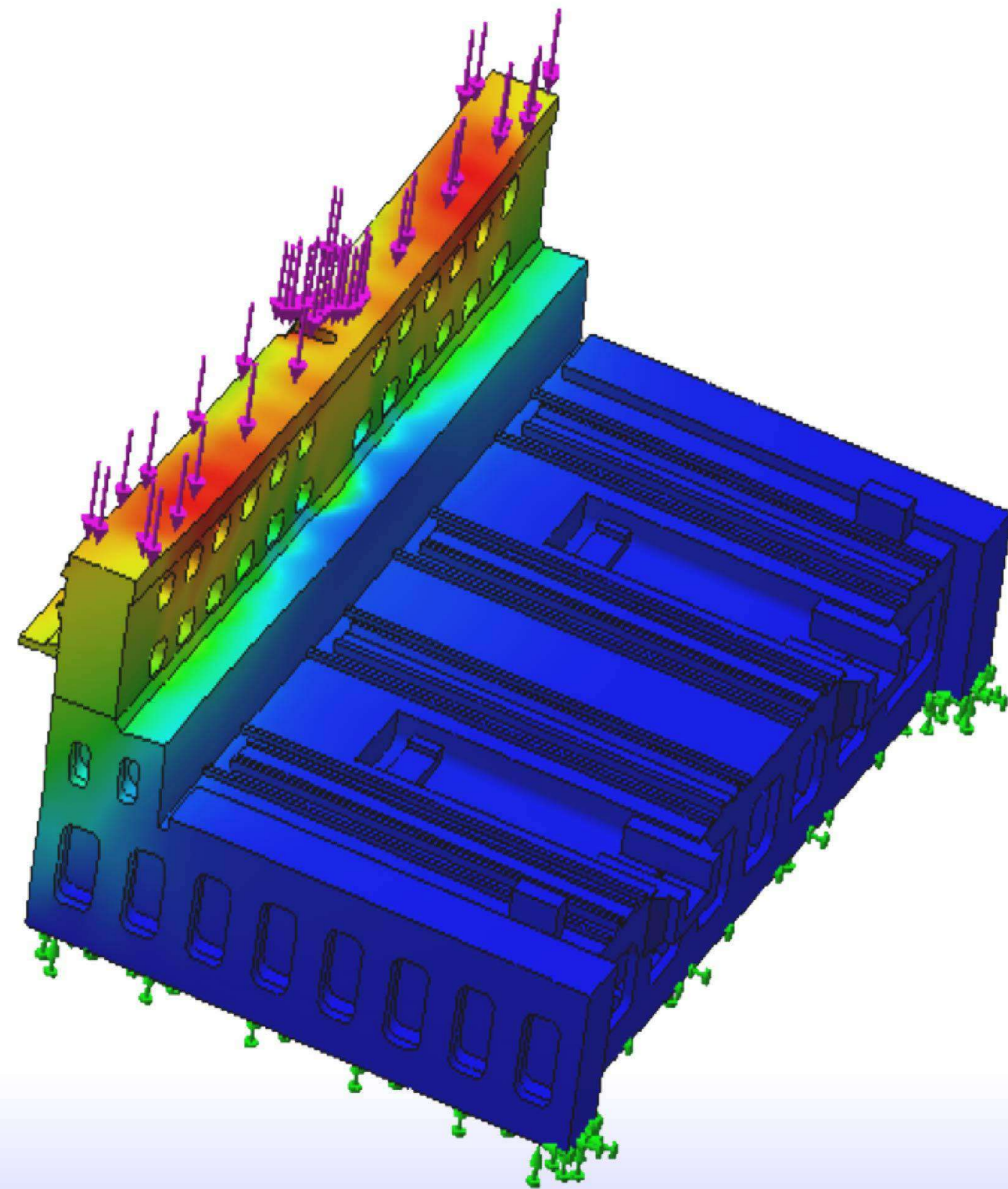
压臂式 折弯中心

PB-M 系列



- 通过15轴联动控制,实现每次弯折0.2秒的循环时间,确保高速、精准地生产复杂几何形状。
- 可加工厚度达3.0毫米的不锈钢、铝材和冷轧板,在各类工业应用中保持清晰精准的弯折效果。
- 伺服电驱系统确保节能运行,噪音水平仅为50分贝,在无需依赖液压动力的情况下提升生产效率。
- 专利压臂机构与用户友好界面,实现稳定的四面成型,并将操作人员培训需求降至最低。

机身

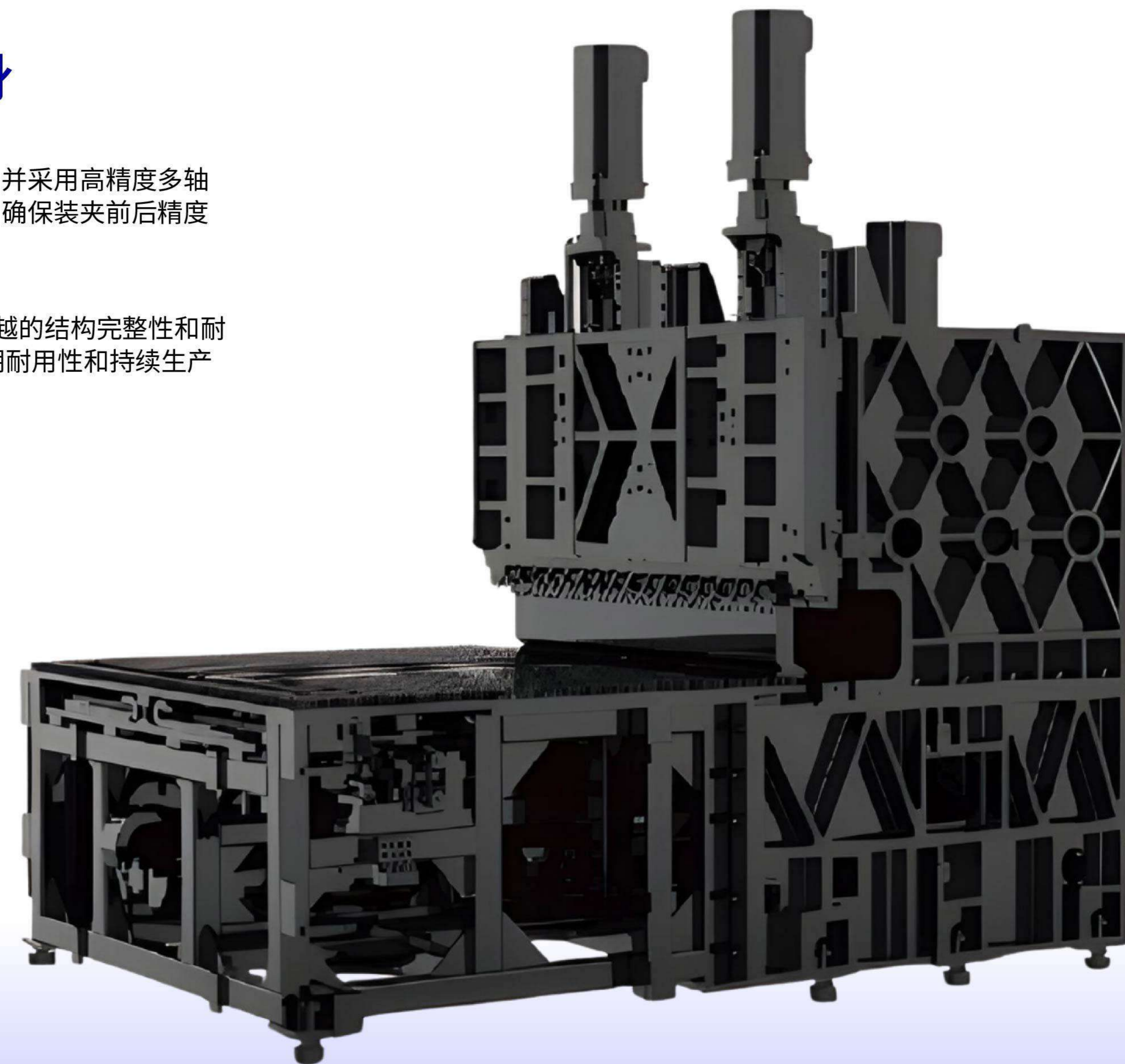


PB-A 高等级铸造机身

- 核心机架采用高等级QT500-7和HT300铸件制造，经过精确的有限元应力分析，并采用稳定的三角互连结构设计，确保在高吨位冲击力下的稳定性。
- 铸件采用高精度温控炉生产，经过包括回火和退火在内的多重热处理工艺，随后进行长期全频振动时效处理，以消除内部应力并防止变形。

PB-M 高等级铸造机身

- 针对不同工件设计不同的夹具，并采用高精度多轴加工中心对工件进行精密加工，确保装夹前后精度的一致性。
- 坚固的高等级铸造结构提供卓越的结构完整性和耐磨性，确保在严苛环境下的长期耐用性和持续生产力。



控制系统

中国控制系统

- 配备超过10,000条工艺数据点的知识库,可自动匹配折弯路径,效率提升超过30%。
- 微米级定位控制,驱动精度达 $\pm 0.01\text{mm}$,废品率降低50%-70%。
- 简洁的触控设计和数据反馈功能,节省约60%的停机排故时间。
- 支持远程监控和多语言切换功能,学习成本降低40%。

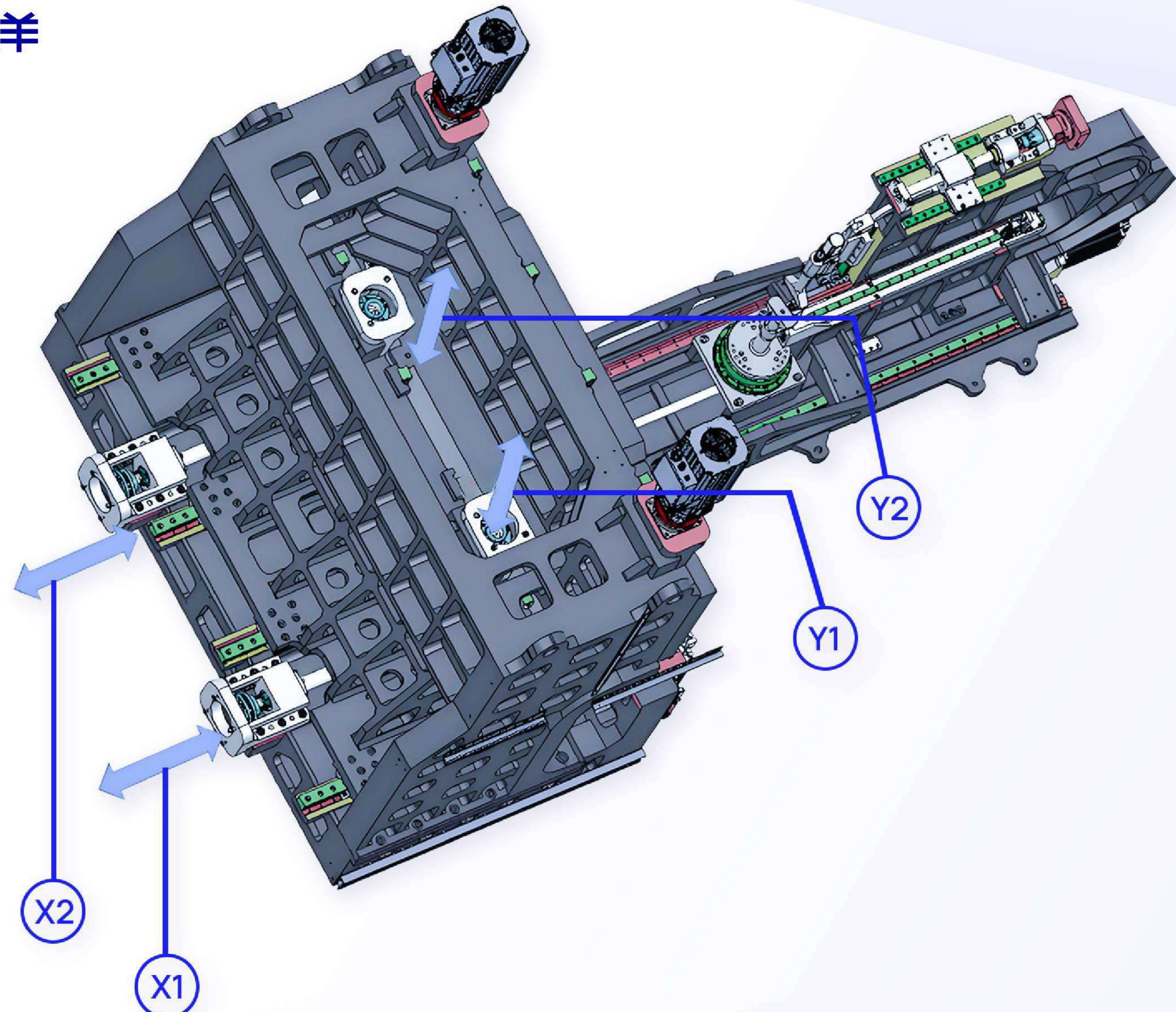


ESA 控制系统

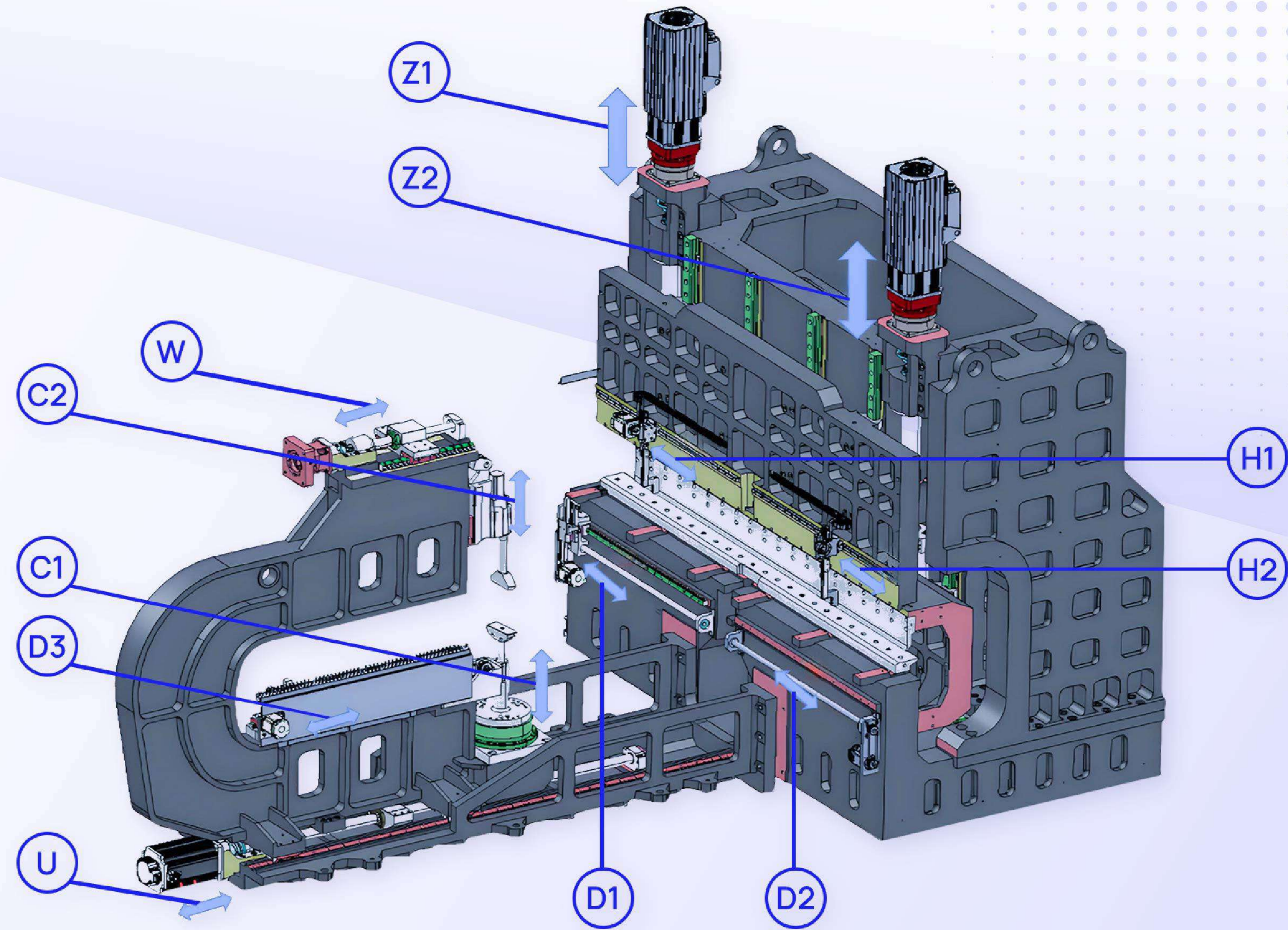
- 按照欧洲工业4.0标准设计,引领智能制造新时代。
- 0.1秒超高速响应, $\pm 0.01\text{mm}$ 重复精度,比行业平均水平精确5倍。
- 99.9%系统稳定性, 1000点/秒数据处理能力,实时监控整个生产过程。
- 无缝集成MES/ERP系统, 24/7可视化数据管理,让每一次折弯都智能可控。



X1 轴
X2 轴
Y1 轴
Y2 轴



PB-M 系列 数控轴



Z1 轴
Z2 轴
C1 轴
C2 轴
W 轴
U 轴
D1 轴
D2 轴
D3 轴
H1 轴
H2 轴
共 15 轴

如果配备上下辅助工具,增加 4 个轴。



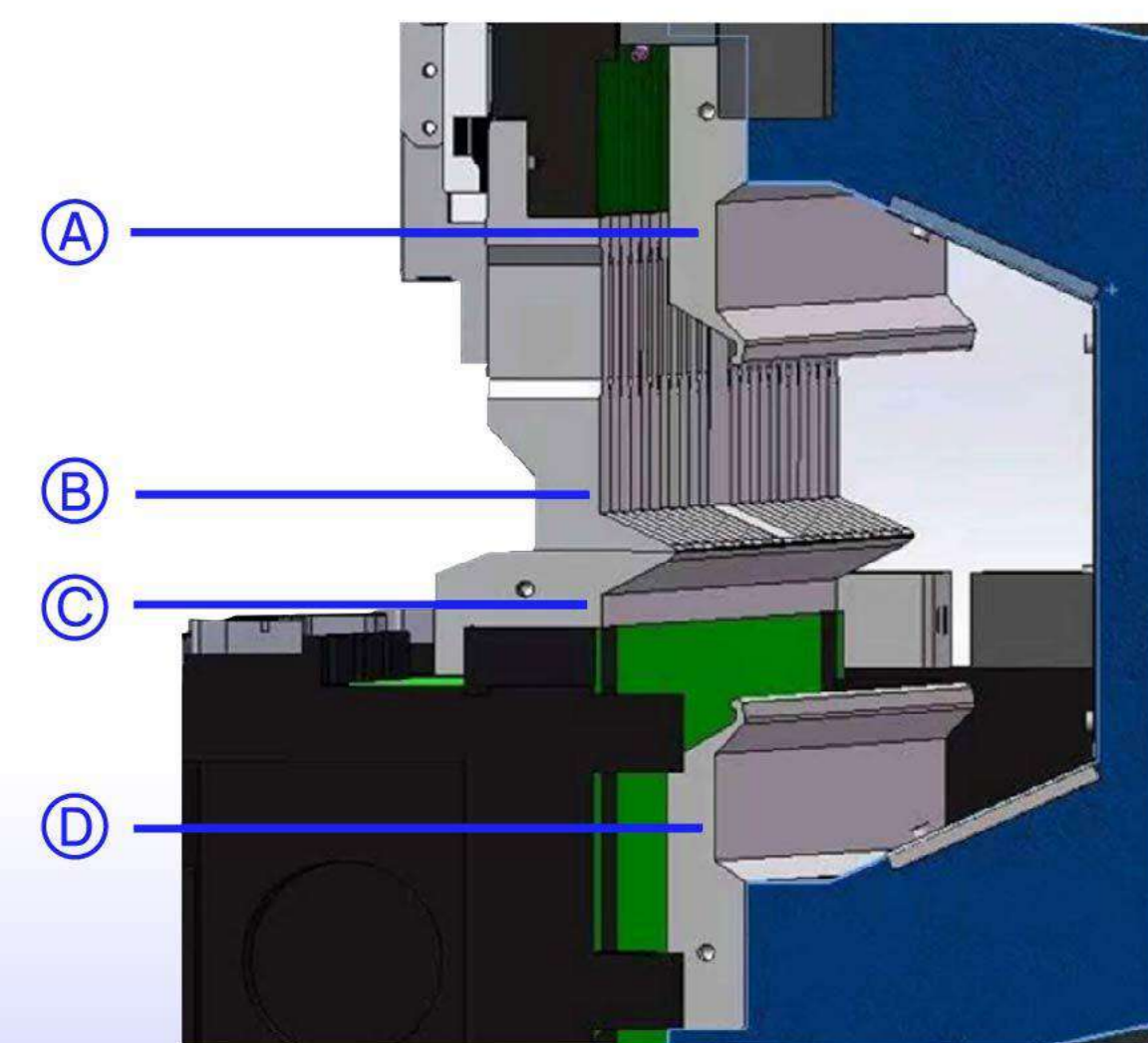
定位系统

- 该设备采用 Y 轴三量规定位方式, 并结合吸盘固定工件, 适用于薄板成形, 且具有良好的经济效益。



伺服电机

- 伺服电机以0.01度的分辨率控制所有机器运动, 确保弯曲精确和同步稳定, 实现无误差的生产周期。
- 工业4.0集成: 高速伺服系统可实现0.2秒弯曲周期, 同时保持微米级精度, 完全兼容自动化生产线。



折弯工具

- 上、下折弯工具 (A、D) 在运行过程中通过上下移动, 实现对折弯过程的精确控制。
- 上压料工具 (B) 与折弯工具协同工作, 能够准确夹持并折弯板材, 从而提升整个工序的效率。
- 下压料工具 (C) 牢固固定板材, 在折弯过程中保持稳定, 并显著提升成品的精度和质量。

动力包边工具

- 无模具工具可实现多角度的复杂形状成型, 具备专利边缘间隙设计和灵活的装配方式, 适用于自动化高精度折弯。

全向工件定位系统

- ADH 先进的夹紧系统采用高扭矩伺服电机和夹紧臂, 可牢固夹持不规则形状的工件, 确保运行稳定。高精度 RV 减速器提升了旋转精度, 使其非常适合复杂任务。
- 专利压臂可实现简单、安全的进料, 提供卓越的压力以实现精准折弯和稳定支撑, 最大限度减少变形。该技术提升了生产效率和精度, 吸引市场关注。





自动润滑

- 自动系统按照设定的时间间隔进行供油，在尽量减少人工干预的情况下，确保机器的最佳性能和更长的使用寿命。



滚柱型直线导轨

- 来自中国的 P 级 55 型滚珠导轨相比标准导轨具有显著更高的承载能力，使其适用于更高负载的机械应用。
- 该导轨还提供更高的精度和准确性，从而提升机械系统运行的稳定性和可靠性。该导轨还提供更高的精度和准确性，从而提升机械系统运行的稳定性和可靠性。



电气组件

- 高品质进口电气组件确保更高的稳定性和精度，在严苛的工业环境中提供长期稳定运行的可靠性能。
- 高等级电气系统可将电压波动降至最低，在保持卓越控制精度的同时，延长设备使用寿命并减少非计划停机时间。该导轨还提供更高的精度和准确性，从而提升机械系统运行的稳定性和可靠性。

滚珠丝杠

- 中国 8020 重载磨削级丝杠的卓越品质提升了传动稳定性，从而显著提高了产品性能的准确性和精度。
- 体验高效的动力传输和持久的耐用性。我们坚固的滚珠丝杠确保可靠、低摩擦运行，最大限度地减少维护并延长正常运行时间。



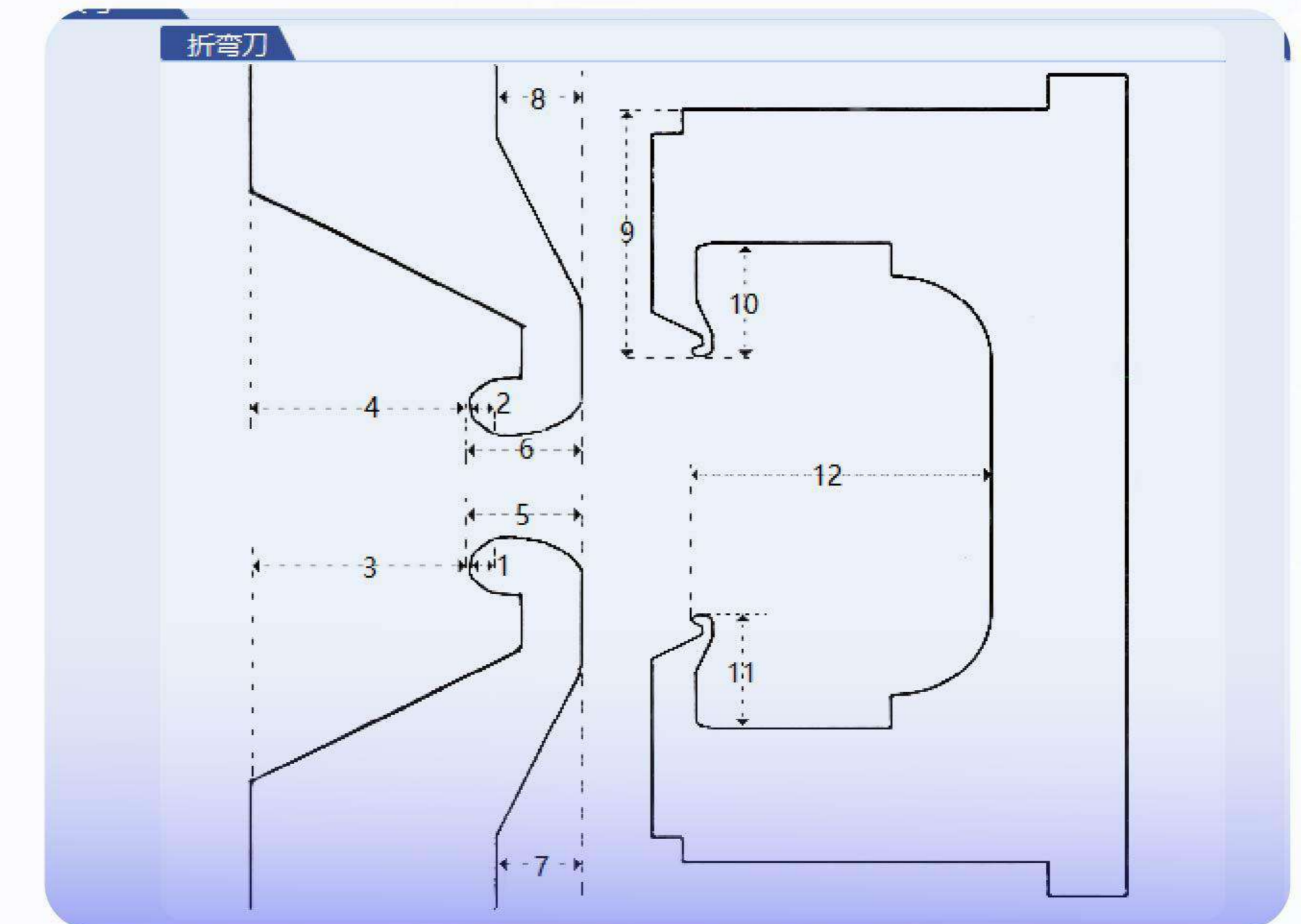
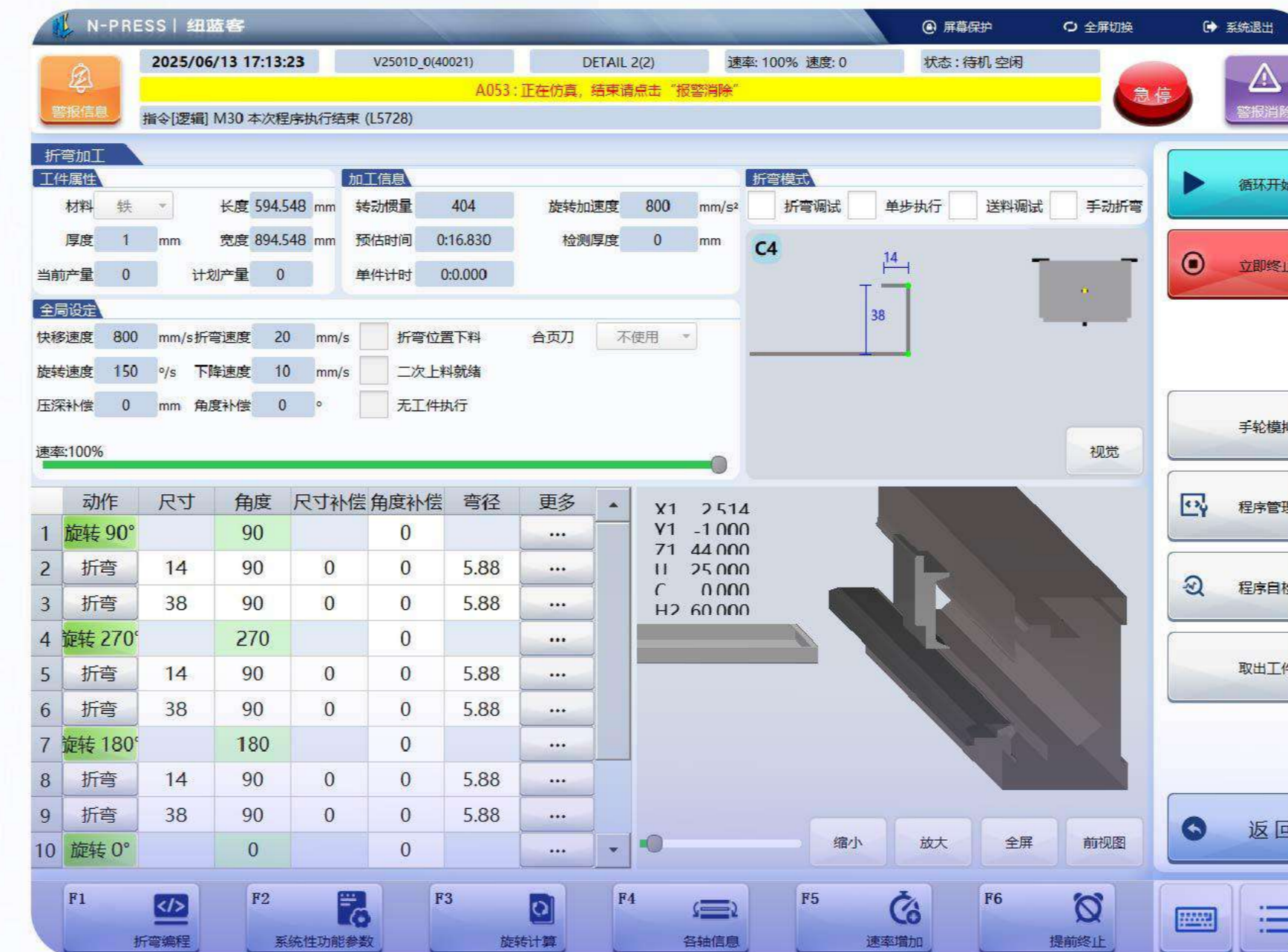
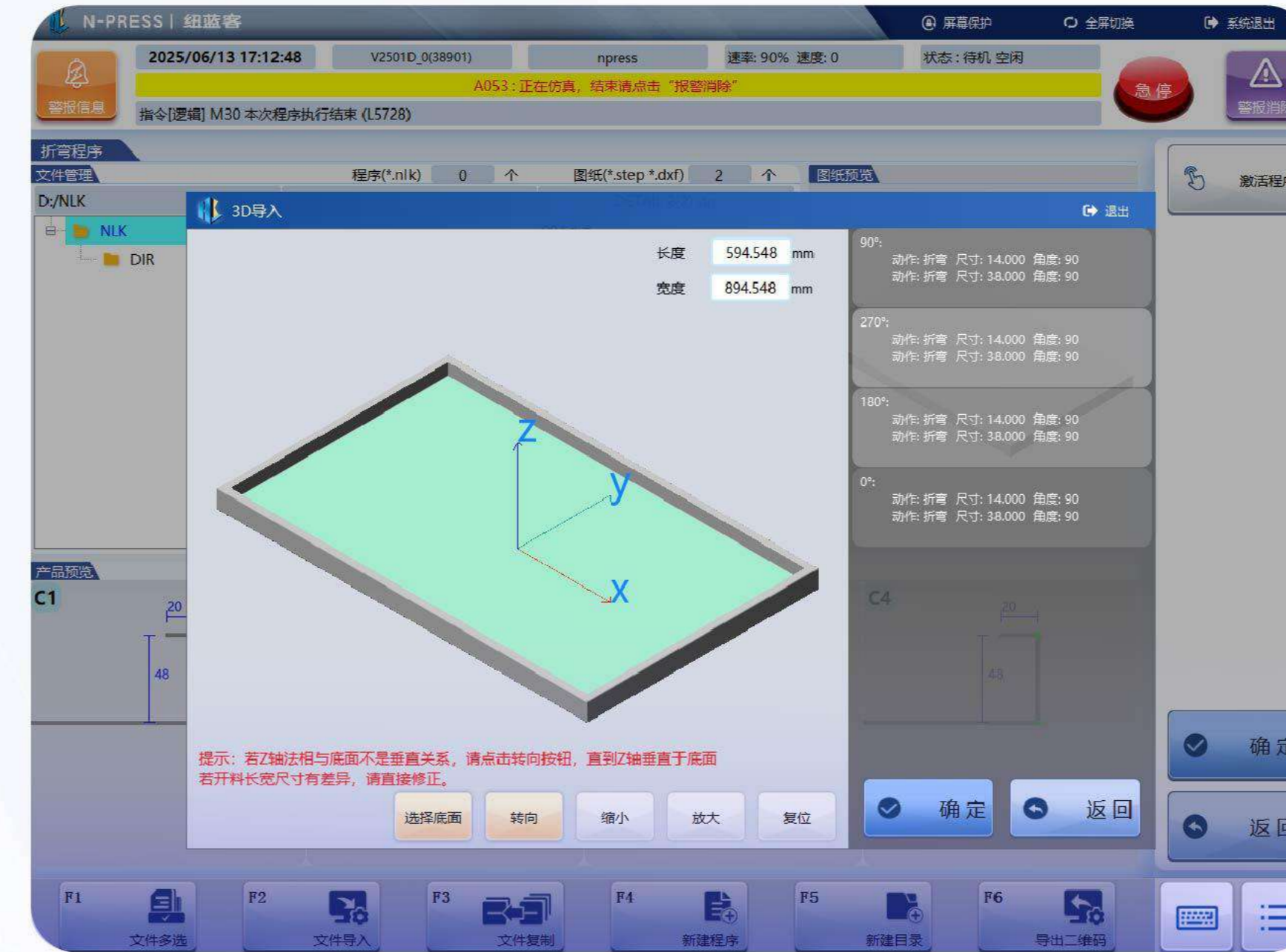
特殊轴承

- 采用进口NACHI专用轴承，包括直径达16毫米的大负载滚珠丝杠轴承，具备卓越的承载能力、更强的耐用性和更高的运行精度。该导轨还提供更高的精度和准确性，从而提升机械系统运行的稳定性和可靠性。
- 采用这些高承载、耐用的轴承，可直接提升设备运行的平稳性与可靠性，并减少维护需求。



多轴并发联动CNC系统

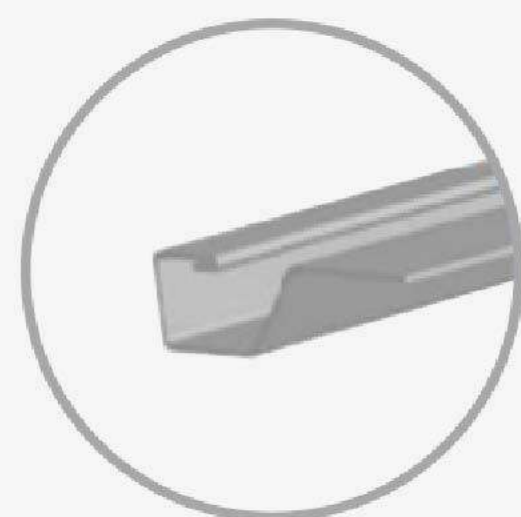
- 完全自主可控, 100%核心技术。
底层代码、系统软件及硬件电路完全自主研发, 技术全面可控。
- 超高精度控制, 纳秒级响应。系统控制精度达到0.0001mm, 具备纳秒级响应能力, 满足最高精度工艺要求。
- 64轴并发控制, 无限级联扩展。支持64轴并发、零时差高协调控制以及无限级联扩展。
- 智能3D可视化, 一键无人化生产。实时3D工件仿真显示 + 辅助上下料装置, 真正实现无人化生产线。
- 系统稳定性强, 预留丰富的自动化接口, 扩展性极强。
- 精准的加减速控制, 设备运行更平稳。对每个动作进行更精确控制, 大幅降低机械冲击, 延长设备寿命。



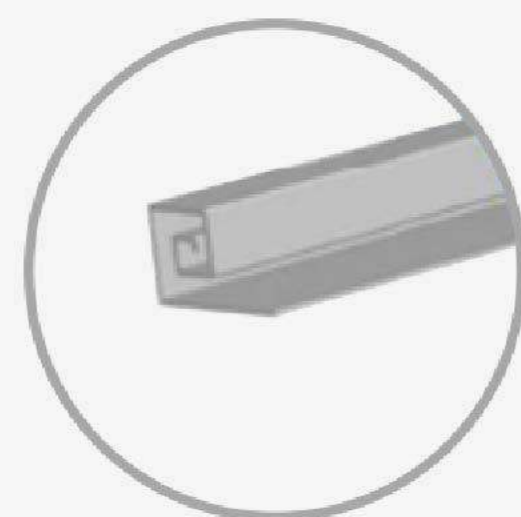
已获专利的刀具库



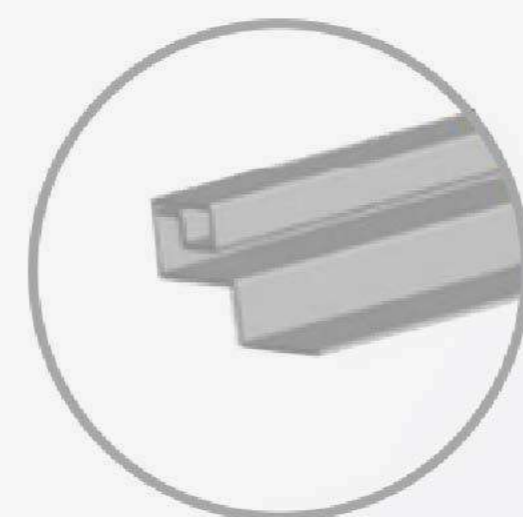
弧形



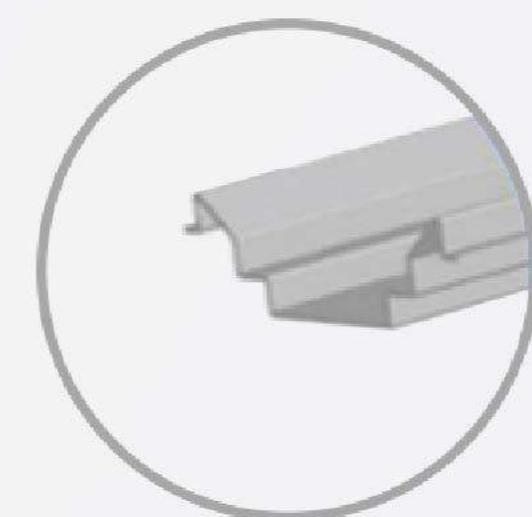
包边



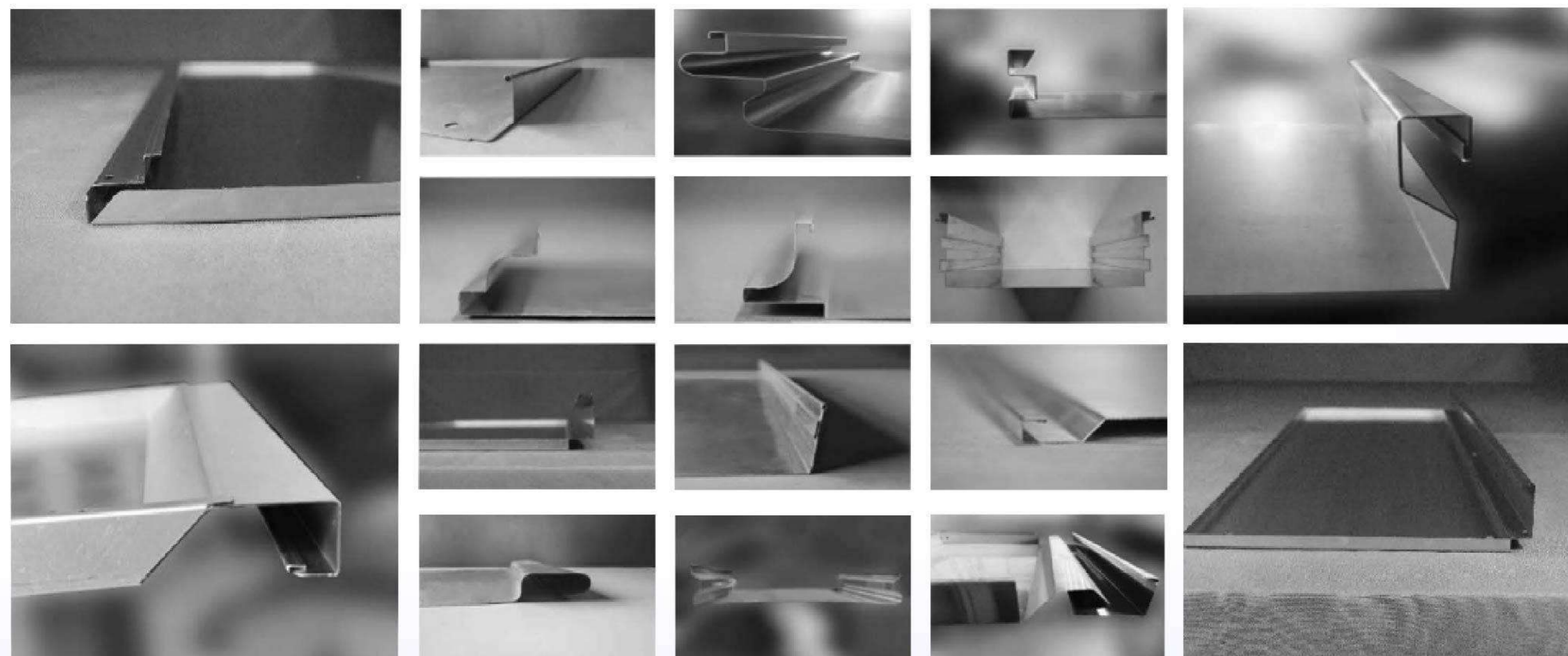
空心方形



封闭



复杂形状

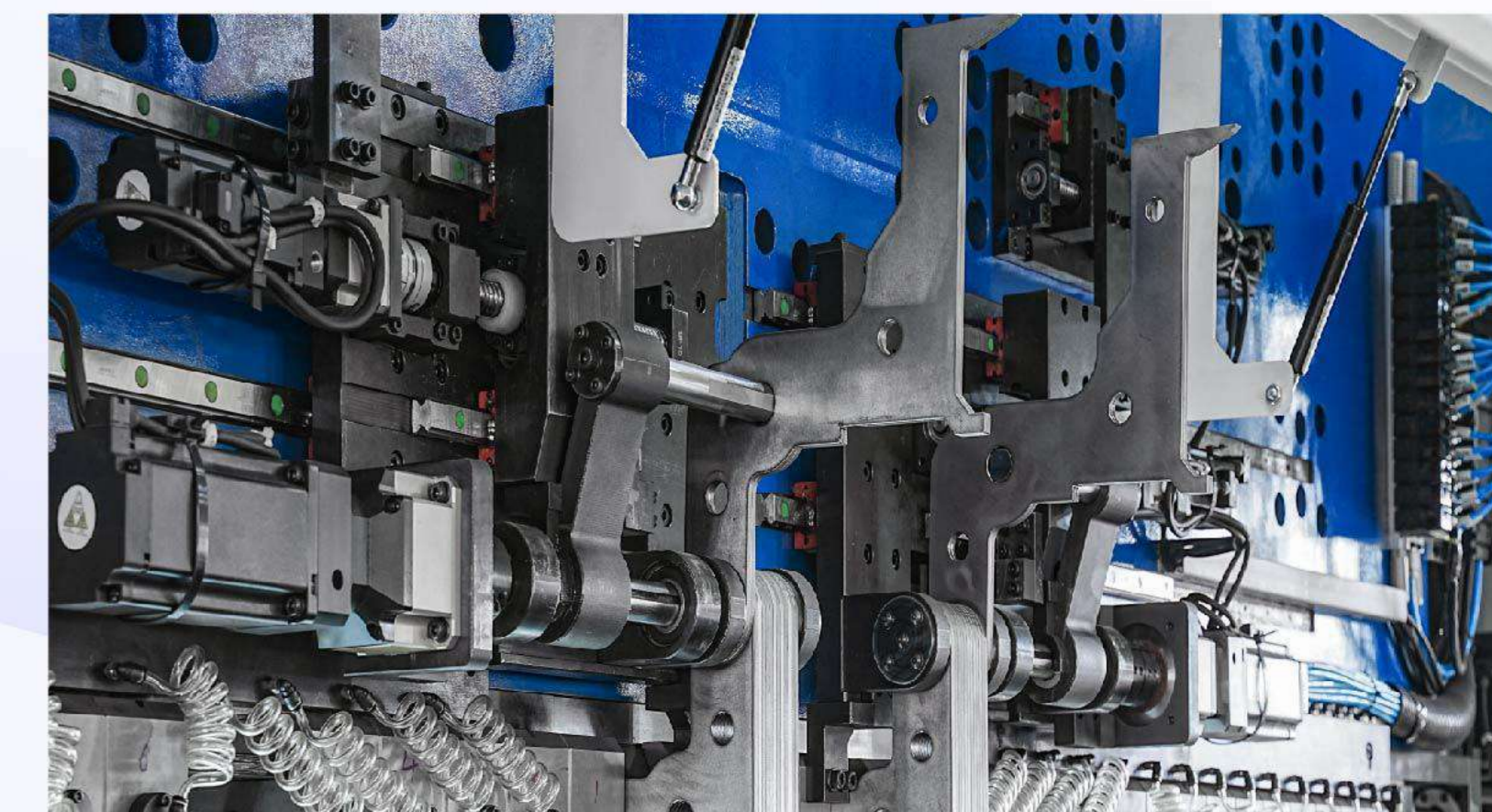
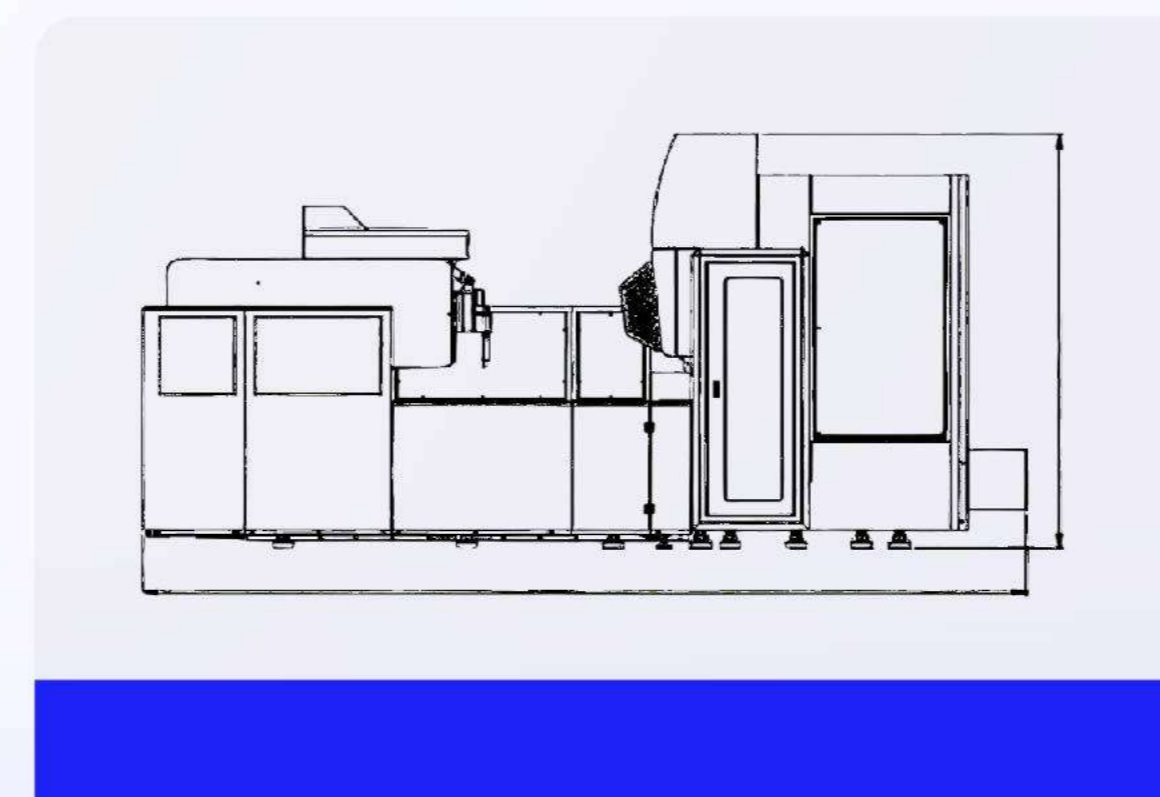


- ADH 的独家设计可实现按需弯曲长度调整和生产过程中的自动边缘间隙控制, 无需模具即可实现灵活弯曲。具备 0.5 秒快速换模功能, 实现复杂形状之间的无缝切换。



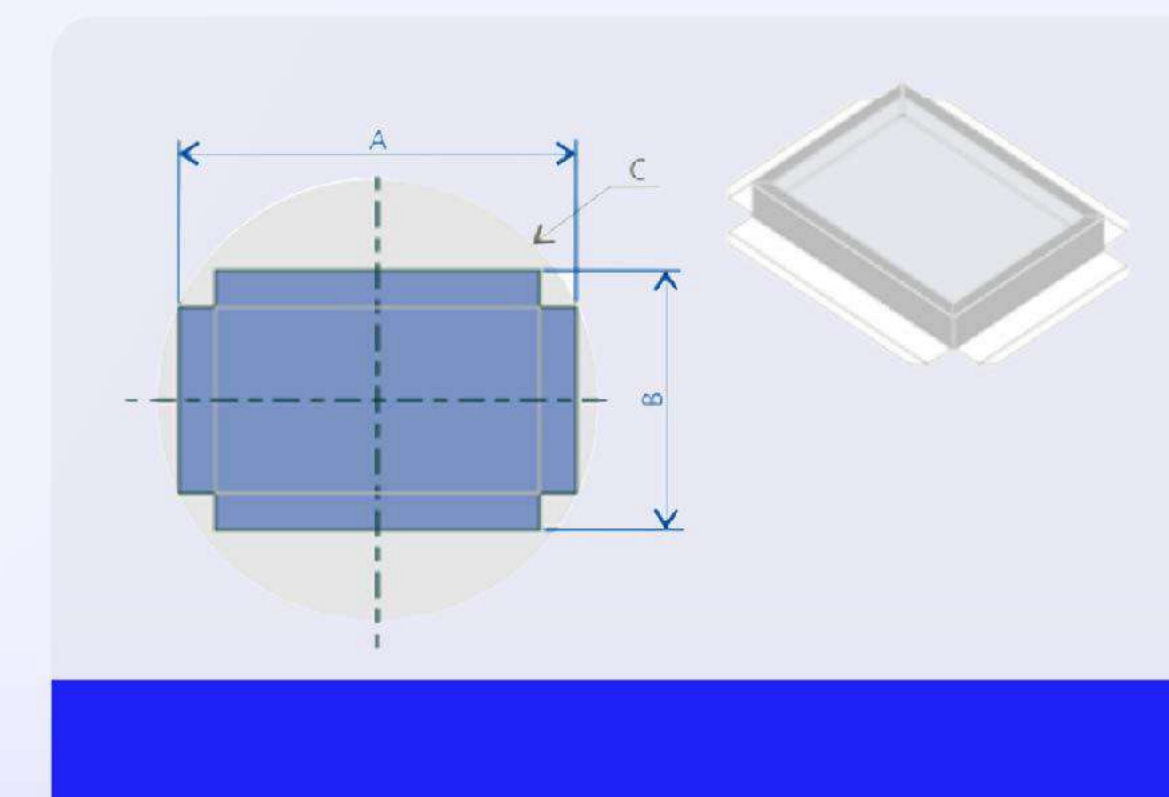
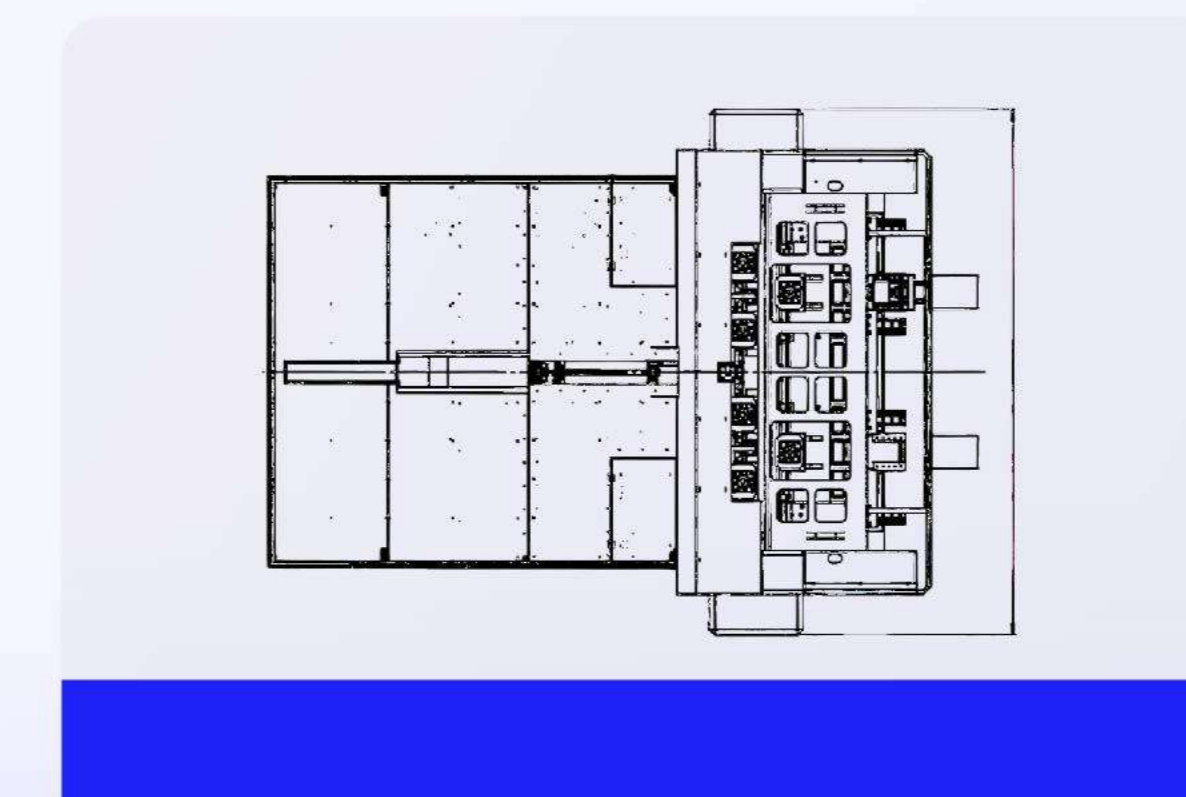
辅助折弯工具

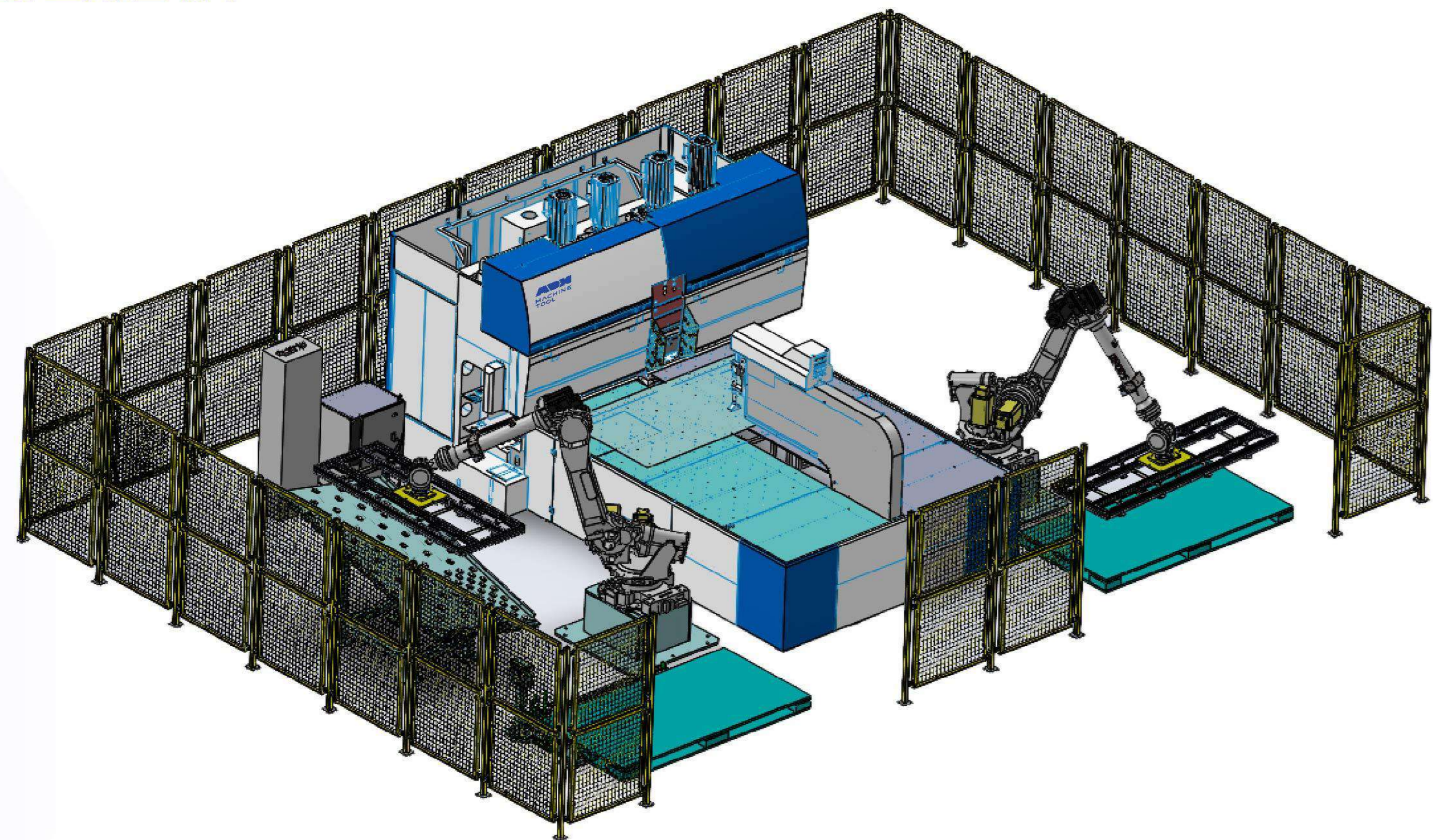
- 总长度 400+400 毫米。
- 分段: 55+50+45+40+35+30+29+28+27+26+25+20
- 可用于特殊工件的折弯。



自动换刀装置

- 快速自动系统, 最大限度减少停机时间并提高效率。
- 确保刀具精确对齐, 实现稳定且高质量的输出。
- 可存储多种刀具, 以满足多样化的加工需求。
- 节省空间的布局, 便于在狭小区域内无缝安装。





自驱动一体化机械臂

- 集成智能控制: ADH 折弯中心配备由同一系统控制的自动上下料机械臂, 共用同一控制中心, 效率高, 协同良好。
- 零编程智能操作: 系统根据折弯工件参数自动生成机械臂动作, 无需额外进行机械臂编程。
- 无忧快速换型: 不同类型工件之间切换方便简单, 生产切换零等待时间。
- 全自动码垛功能: 机械臂可自动进行码垛, 解放人力并提升产能。
- 无缝产线集成: 可轻松连接上下游自动化生产线或其他设备, 打造完整的智能制造链。

领先的技术优势

独特且先进的自动化刀具装配技术显著提升了加工效率和精度。

智能化操作体验

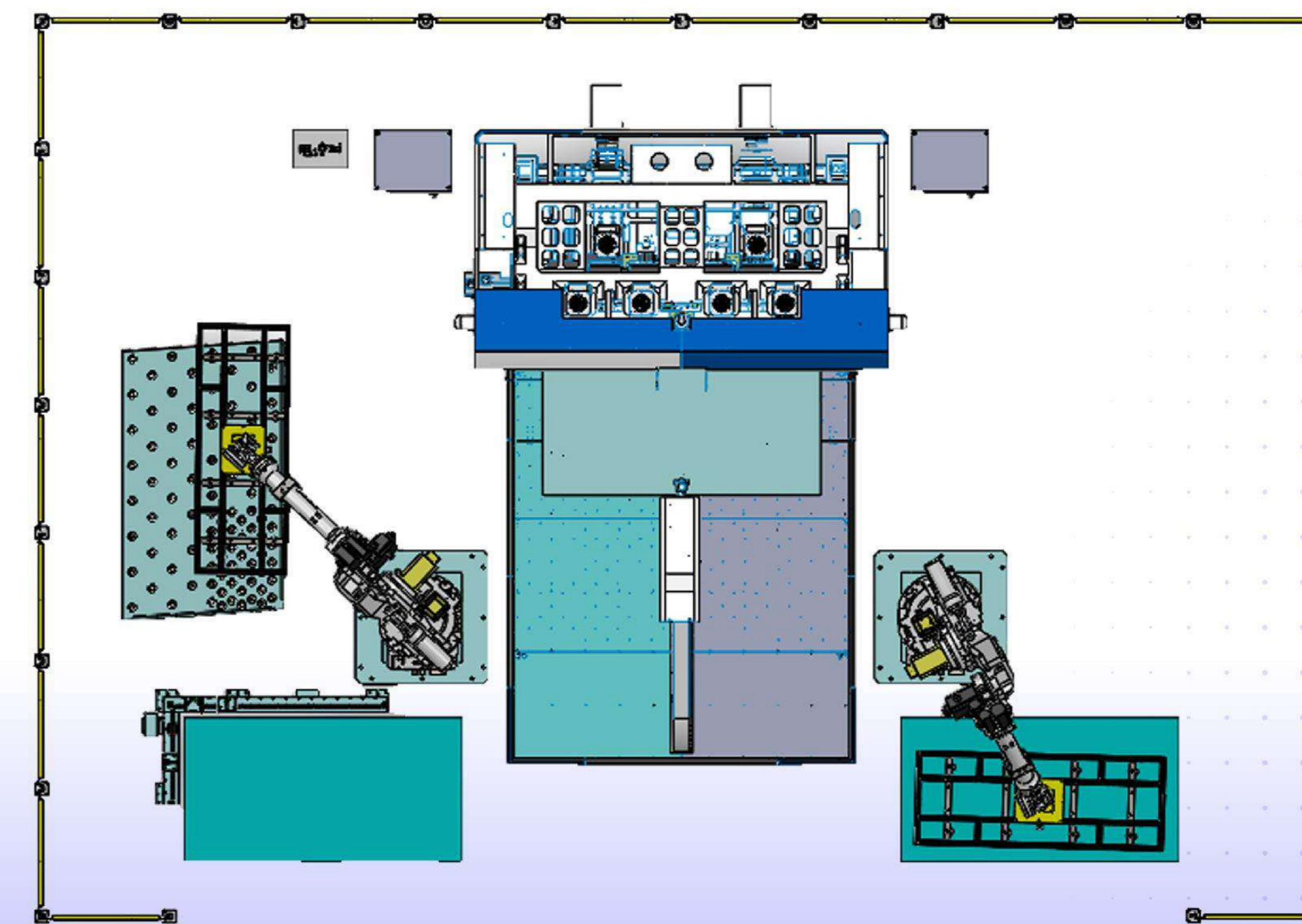
配备CNC系统3D显示功能, 使操作更加直观便捷, 并降低学习曲线。

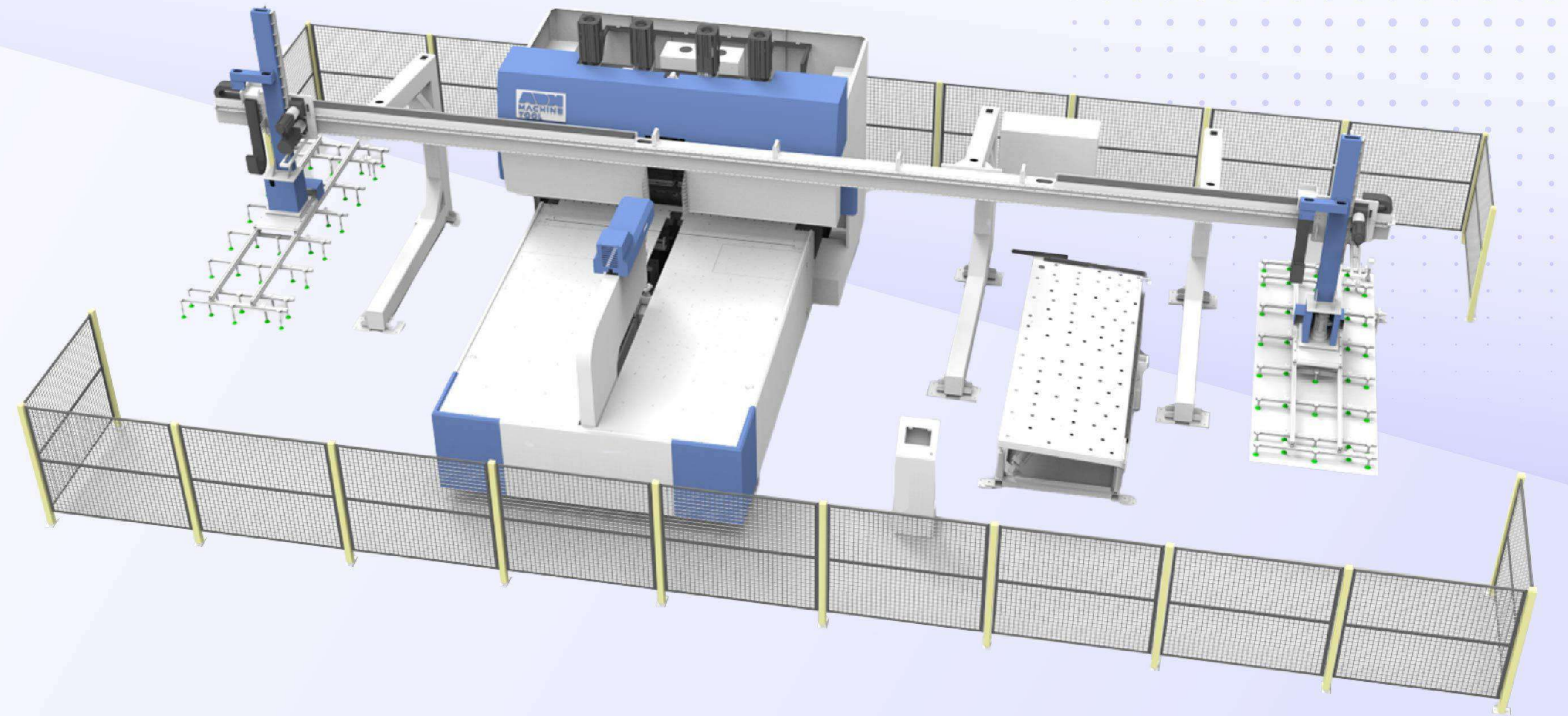
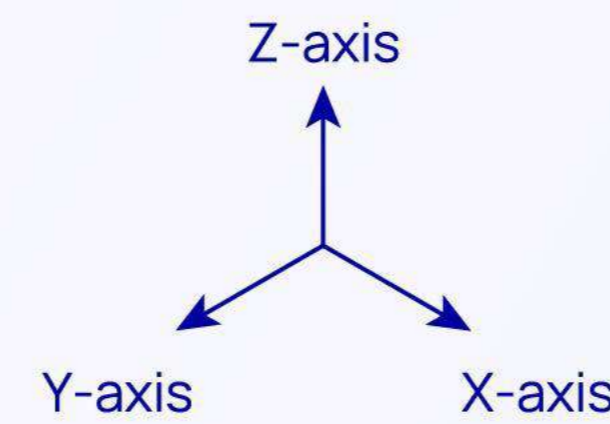
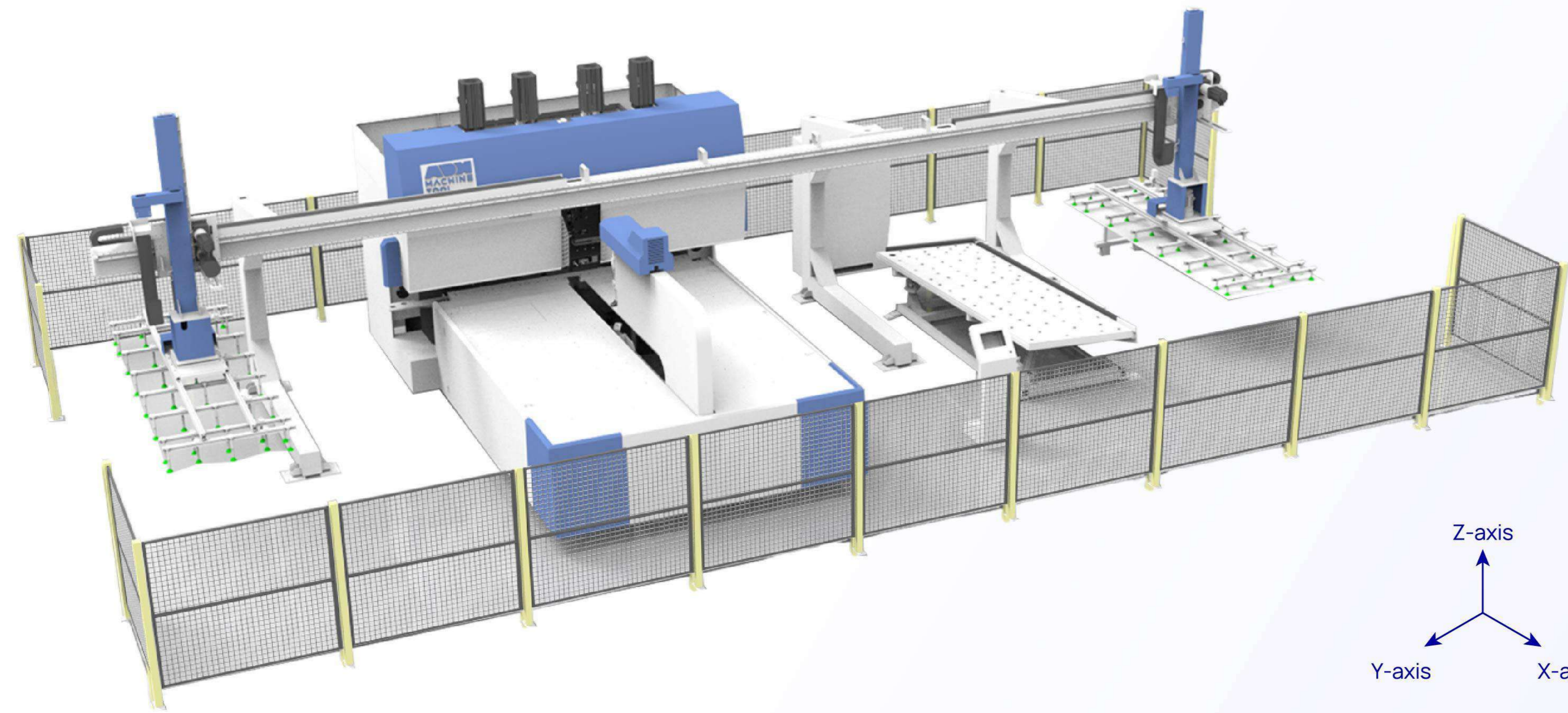
卓越且稳定的性能

采用铸铁机身设计, 稳定性远超焊接机身(如亚威等品牌), 有效防止变形问题

超大加工能力

加工范围大, 满足多样化生产需求, 一机多用, 提高投资回报率。





桁架式上下料

- 与折弯中心控制系统集成, 简单高效。
- 完全自主研发, 兼容更多上下游设备。
- 结构简单, 快速实现上下料。

规格说明

PB-A 系列

项目	规格		
	PB-A1630	PB-A2190	PB-A2610
最大折弯厚度 (mm) : 304不锈钢	1.5	1.5	1.5
最大折弯厚度 (mm) : 冷板	2	2	2
最大折弯厚度 (mm) : 铝板	3	3	3
最快折弯速度 (s/)	0.2	0.2	0.2
最大折弯宽度 (mm)	1630	2190	2610
折弯高度 (mm)	200	200	200
额定电压 (V)	380	380	380
总功率 (KW)	≈44	≈89	≈118
噪音 (dB)	≈50	≈50	≈50
最小材料厚度 (mm)	≈ 0.35	≈ 0.35	≈ 0.35
四边成型最小内尺寸 (mm)	≈ 370*180	≈ 370*180	≈ 370*180
两边成型最小内尺寸 (mm)	≈ 180	≈ 180	≈180
最大折弯尺寸 (mm)	≈ 1600*1200	≈ 2190*1500	≈ 2610*1600
总重量 (t)	≈12	≈21	≈24
轴数	24	24	24
外形尺寸:长度 (mm)	4780	5650	6100
外形尺寸:宽度 (mm)	2750	3650	4100
外形尺寸:高度 (mm)	2900	3200	3350

注意: 1. A型用于自动换刀。
2. 可选辅助刀片: 总长度800 [2 × (20+25+26+27+28+29+30+35+40+45+50+55)]。
3. A型型号: 上压刀由中压刀、左右间隙刀和条形刀组成 (条形刀宽度为5, 最宽组合为70)。

规格说明

PB-M 系列

项目	规格					
	PB-M1600	PB-M2100	PB-M2600	PB-M3200	PB-M2000-300	PB-M2500-300
最大折弯厚度 (毫米) : 304不锈钢	1.5	1.5	1.5	1.5	1	1
最大折弯厚度 (毫米) : 冷板	2	2	2	2	1.5	1.5
最大折弯厚度 (毫米) : 铝板	3	3	3	3	2	2
最快折弯速度 (秒/)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
最大折弯宽度 (毫米)	1600	2190	2610	3200	2000	2500
折弯高度 (毫米)	180	180	180	180	300	300
额定电压 (伏)	380	380	380	380	380	380
总功率 (千瓦)	≈38	≈76	≈108	≈154	≈76	≈108
噪音 (分贝)	≈50	≈50	≈50	≈50	≈50	≈50
最小材料厚度 (毫米)	≈ 0.35	≈ 0.35	≈ 0.35	≈ 0.35	≈ 0.35	≈ 0.35
四边成型最小内尺寸 (毫米)	≈ 280*180	≈ 280*180	≈ 280*180	≈ 280*180	≈ 280*180	≈ 280*180
两边成型最小内尺寸 (毫米)	≈ 180	≈ 180	≈ 180	≈ 180	≈ 180	≈ 180
最大折弯尺寸 (毫米)	≈ 1600*1200	≈ 2190*1200	≈ 2610*1200	≈ 3200*1200	≈ 2000*1200	≈ 2500*1200
总重量 (吨)	≈12	≈21	≈24	≈28	≈21	≈25
轴数	15	15	15	15	15	15
外形尺寸:长度 (毫米)	4780	5650	6100	6900	5800	6300
外形尺寸:宽度 (毫米)	2150	2750	3250	4100	2600	3150
外形尺寸:高度 (毫米)	2900	3200	3300	3500	3500	3550

注意: 1. M型为手动换刀。
2. 可选辅助刀: 总长度800 [2*(20+25+26+27+28+29+30+35+40+45+50+55)]
3. M型号: 上压痕刀由中间压痕刀、上压痕刀和铰链刀组成; 中间压痕刀宽110, 铰链刀宽85, 上压痕刀宽度分别为60、45、35、30、25和20。
4. 可选弯曲高度最高可达300mm