



PBS Series
CNC PRESS BRAKE

电液主伺服数控折弯机

**Electro-hydraulic Main Servo
CNC PRESS BRAKE**

型号 MODEL:

PBS-220T4100

With DA53Tx control system



Expert of **metal** forming
金属成形专家

YRS 英睿斯®

关于我们 ABOUT US

南京英睿斯机床制造有限公司是有着悠久历史的高端钣金设备品牌。我们的产品和服务遍及世界各地，到目前为止已在中国、德国、澳大利亚、马来西亚、印度尼西亚、俄罗斯和泰国设立了分支机构。

南京英睿斯机床制造有限公司与多家国际知名钣金设备品牌有着技术和业务的全面合作，英睿斯机床遵循总部研发中心的技术和多年的生产经验，结合国外合作品牌的先进理念和技术，在江苏总投资贰千万元设立智能化数控机床工厂，制造优质高端智能钣金加工设备。

英睿斯机床秉承一份责任！始终如一地为客户提供稳定可靠的产品以及周到的服务为己任。

Nanjing YRS Machine Tool Manufacturing Co., Ltd. is a high-end sheet metal equipment brand with a long-standing history. Our products and services are available worldwide. To date, we have established branches in China, Germany, Australia, Malaysia, Indonesia, Russia and Thailand.

Nanjing YRS Machine Tool Manufacturing Co., Ltd. maintains comprehensive technical and business cooperation with many world-renowned sheet metal equipment brands.

Drawing on the technologies from its headquarters R&D center and years of manufacturing experience, as well as advanced concepts and expertise from overseas partner brands, YRS Machine Tool has invested 20 million RMB in Jiangsu to build an intelligent CNC machine tool factory, specializing in the production of premium, high-end and intelligent sheet metal processing equipment.

Upholding a strong sense of responsibility, YRS Machine Tool is committed to consistently delivering reliable products and thoughtful services to all customers.

为您提供钣金集成解决方案，专注于钣金机械制造领域，始终如一地为客户提供稳定可靠的产品和贴心的服务；心无旁骛，专心致志，精益求精，引领创新，开创数控钣金机械行业新局面。

YRS 英睿斯®
ONE STEP AHEAD.

专业，始终如一

专注，精益求精

做数控钣金机械的领导者，钣金加工的合作伙伴

主电机为高性能伺服电机，运用单伺服泵控技术，是高性价比的环保化、节能化的解决方案

环保节能

这是一款环保型设备，采用高效伺服电机，具有强劲动力和低能耗的特点，且不使用工业润滑油。

低能耗

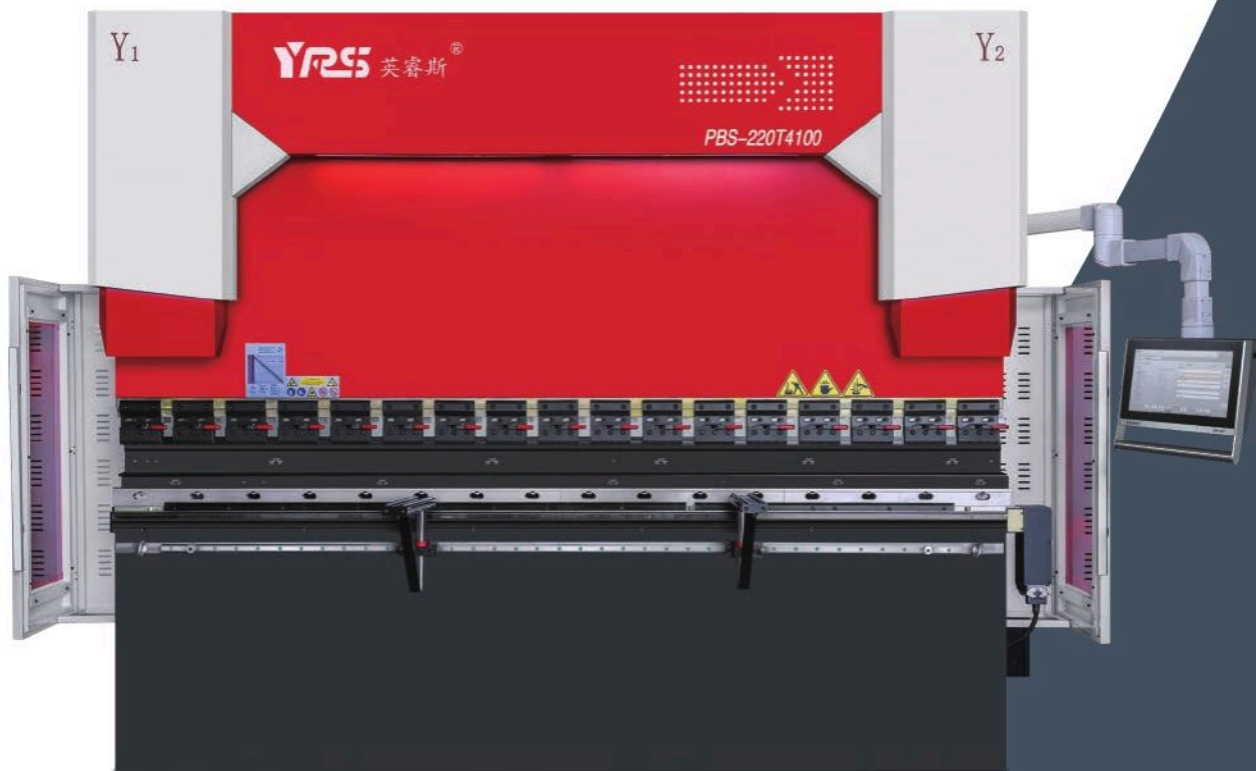
采用高效伺服电机，当上梁未移动时，电机不会工作，从而实现 69% 的节能效果。

无限长度折弯

与常见的折弯机不同，该设备没有折弯机的“喉部”，整个折弯过程在两个脚之间完成。与液压折弯机相比，没有任何限制。

刚性结构

动态和静态均具强度的主体。



Technical Parameters

机床主要技术参数

序号	名称		单位	参数
1	机床型号			PBS-220T4100
2	折弯力		kN	2200
3	折弯长度		mm	4100
4	立柱间距离		mm	3300
5	喉口深度		mm	410
6	油缸行程		mm	200
7	装模高度（不含夹具、工作台）		mm	570
8	主电机	功率	kW	18.5
9	油泵	型号		32
10	数控系统	型号		荷兰 DELEMDA53TX
11	控制轴数			4 轴 (Y1 Y2、X.R)
12	滑块运动速度	驱进	mm/s	200
		压制	mm/s	13
		返程	mm/s	180
13	滑块运动精度	重复定位精度	mm	±0.01
14	后挡料 X 轴	行程	mm	600
		最大运行速度	mm/s	350
		重复定位精度	mm	≤±0.01
15	后挡料 R 轴	行程	mm	200
		最大运行速度	mm/s	240
		重复定位精度	mm	≤±0.02
16	油箱容积		L	380
17	机架厚度	左右立板	mm	70
		滑块	mm	80
		下工作台立板	mm	100

注：以上数据为本厂标准数据，如有误差，以实物为准。

油漆喷涂

移动式喷漆房配套水帘与废气处理系统符合国家环保要求，确保表面油漆质量。



机械设计

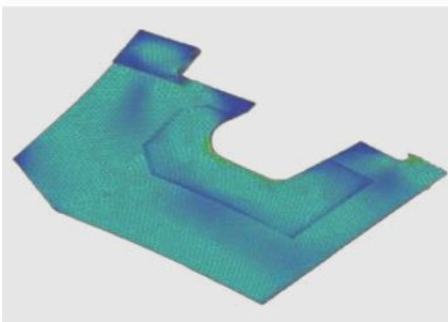
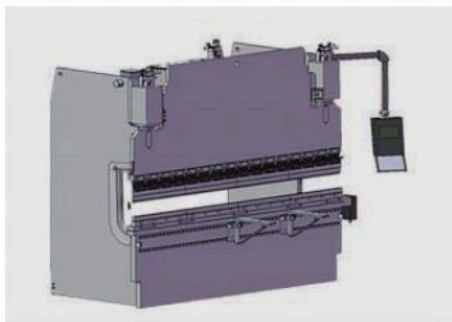
机架和滑块由大型数控落地镗铣设备一次性加工成型，确保各安装面的垂直度与平行度。



“ 机器优势 ”

机械设计

整机有限元分析，由专业精算师使用 Ansys 软件对每一台设备的机架、滑块、工作台、立板进行有限元分析整机的强度与刚性，确保机器使用寿命。



机架焊接

焊缝无咬边、气孔、裂纹等焊接缺陷，外表面焊接进行打磨平整，无飞溅物，设备整体平面平整光亮无凸凹。

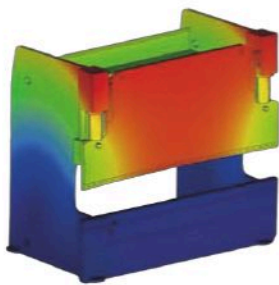
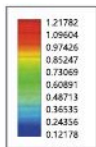


HIGH-PRECISION

PBS 系列折弯机采用刚性机架设计，可实现负载下的最小挠度。设备焊接由焊接设备及焊接机器人完成。焊接完成后，通过高温回火或振动时效工艺进行应力消除处理，以改善材料力学性能、减少变形与回弹、提升工件稳定性与耐用性，同时保障机架长期使用的抗疲劳性能，延长设备使用寿命。

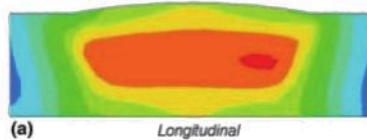
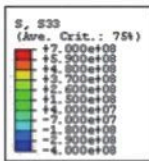
机架去应力处理

Stress von mises (N/mm²(MPa))

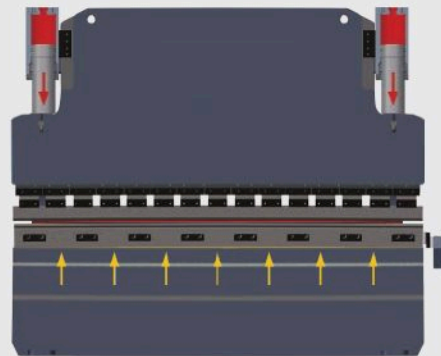
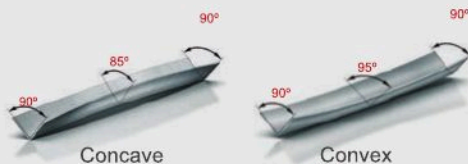
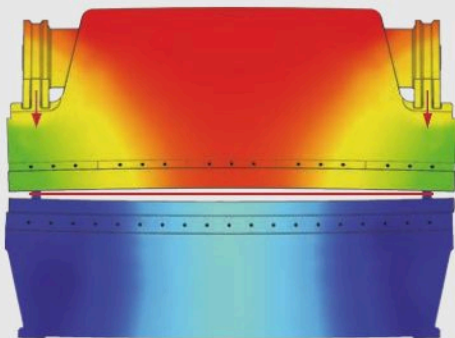
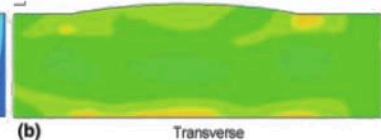
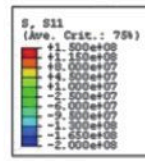


焊接残余应力消除

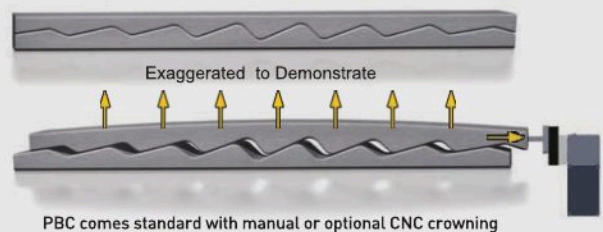
Stress(Pa)



Stress(Pa)



PBS为所有折弯机提供手动和自动两种挠度补偿系统。PBS 系列机型标配 CNC 自动挠度补偿功能，其补偿位置与参数可由数控系统根据加工程序信息自动计算并设定。



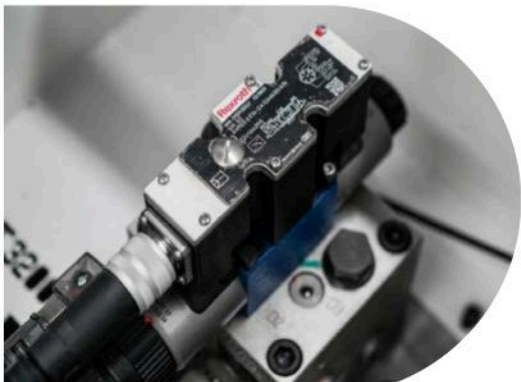


主伺服电机

节约电能：伺服泵系统是按需供油，大大提高了节能效果。

降低噪音：伺服泵系统仅在需要时才旋转，噪音综合下降 30%。

降低油温：采用扭矩限制和模拟量速度的控制方式，消除阀的截流与溢流，大幅降低油液温度。



品牌液压系统

液压传动，运行平稳可靠，有效减少液压油渗漏带来的问题。

Rexroth
Bosch Group

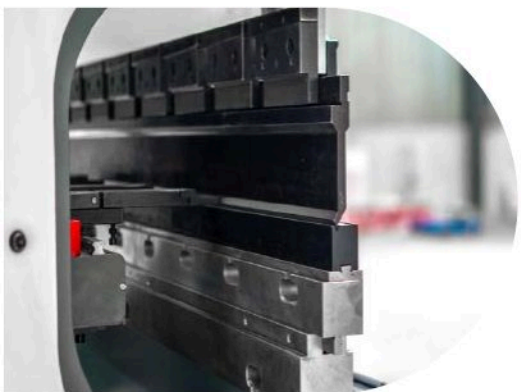
HAWES
HYDRAULIK



精密快速夹紧装置

便于快速装夹上模，降低劳动强度，提高生产效率。

具有精度高、易夹紧、不松动、不掉刀等优点。

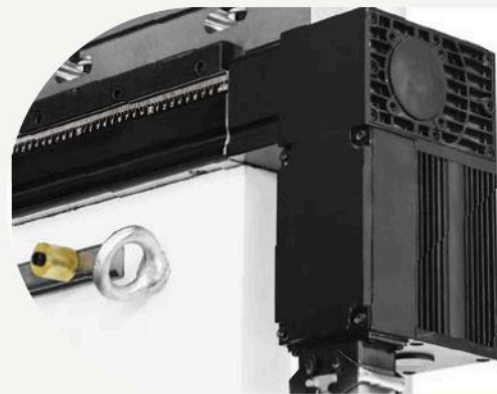


高品质折弯机模具

经锻打加工，整体淬火，经久耐用。高精度，高直线度，高重复度，最终获得理想的折弯效果。

高精度自动机械补偿装置

补偿闭环控制，控制精度高，补偿量由数控系统自动计算设定，保证了全长折弯角度的一致。



精密线性光栅尺

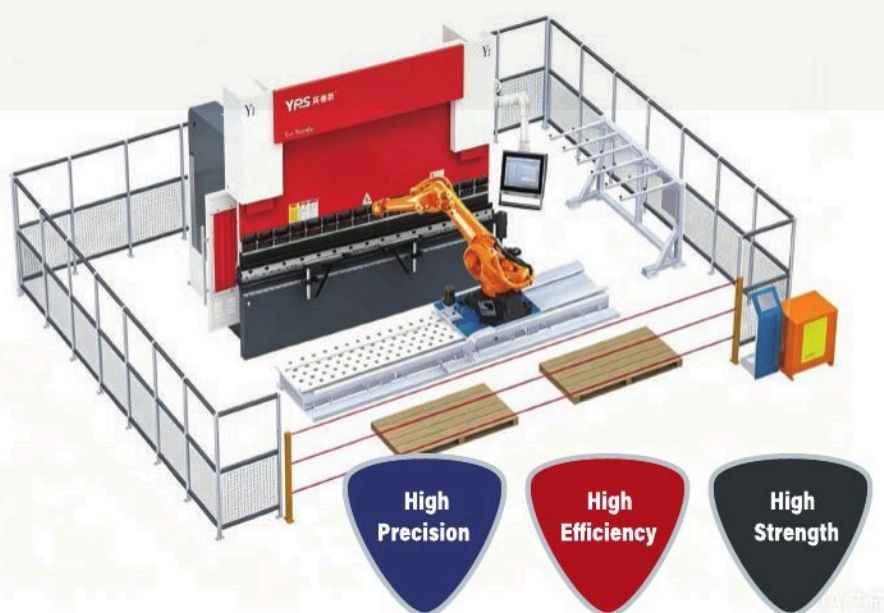
线性光栅尺定位监测任一侧以实现高位置精度，定位精度为 0.005mm，以最快的速度反馈给控制伺服阀。

进口高精度位移传感器：意大利 GIVI



稳定可靠的后挡料系统

进口滚珠丝杠传动、直线导轨导向，横梁双直线导轨结构，确保精准定位。装配精密多级挡指，加大定位范围，让折弯更方便。



机器人折弯单元

可根据您生产加工需要，提供钣金柔性自动化解决方案

PROFESSIONAL SHEET METAL EQUIPMENT | ONE-STOP SOLUTIONS

专业钣金设备 | 一站式解决方案

我们为您提供完整的钣金加工设备与服务

- ✓ 整机研发与定制化设计
- ✓ 快速交付与全球物流
- ✓ 专业技术支持与培训
- ✓ 完善的售后与质保服务

We offer complete sheet metal equipment and services

- ✓ R&D & customized design for complete machines
- ✓ Fast delivery & worldwide logistics
- ✓ Professional technical support & training
- ✓ Comprehensive after-sales & warranty services



激光保护光幕

意大利进口 DSP LASER 激光防护装置可全面有效地提供折弯机的安全保护，保护操作者人身安全。



折弯机激光角度检测系统

使用激光角度测量系统，能保证获得稳定的工件折弯角度，提高自动化加工的效率 and 加工稳定性。



数控随动前托料

工件折弯时，托料板可以实现翻转跟随功能，跟随角度和速度由数控系统自动计算并控制，可沿直线导轨左右移动。

OPTIONAL CNC SYSTEM

数控系统



SCS 700

- 15 英寸工业电容触摸屏
- 标配 6+1 轴 (可扩展至 8+1 轴)
- 支持外接拓展功能
- 液压折弯机
- 全电动折弯机
- 双泵控折弯机



SCS 920

- 21.5 英寸工业电容触摸屏
- 标配 6+1 轴 (可扩展至 8+1 轴)
- 支持拓展附加功能
- 液压折弯机
- 全电动折弯机
- 双泵控折弯机



SCS 980

- 21.5 英寸台湾工业电容触摸屏
- Windows+Linux 双系统, EMC4 级工业级主板, 双 CPU, 抗干扰强。
- 标配 6+1 轴, 可扩展至 8+1 轴;
- 支持 EtherCAT 通讯, 全伺服闭环控制。
- DC24V 供电, 模拟量 I/O、USB、以太网、手摇轮、安全光幕接口。



KT19

- 快捷键触摸导航
- 18.5 "高分辨率真彩显示屏
- 多轴可拓展控制; 挠度补偿控制
- 2D 图形编程, 系统自动计算折弯工序, 3D 显示, 实时直观, 易用性好
- 大容量模具库、材料库、产品库
- 支持 CAD 等软件 DXF 格式产品图纸导入
- 支持伺服通讯 / 模拟量控制
- 先进的 Y 轴控制算法, 完美适配进口以及国产阀
- 2 组 USB 拓展接口; 支持 Internet 网络
- 支持工业 4.0 接口; Windows10/Linux 操作平台



DA-53Tx(Delem)

- "快捷键" 触摸导航
- 15.6" 高分辨率 宽屏显示
- 最多 4 轴控制 (Y1, Y2, +2 个辅助轴)
- 挠度补偿控制
- 具有模具 / 材料表 / 产品库
- 支持伺服和变频控制
- 先进的 Y 轴控制算法, 既可以控制闭环阀, 也可控制开环阀。
- 2D 图形编程 (选项)
- 网络双机联动 (选项)
- 网络接口 (选项)
- Profile-S3TL 离线编程软件



DA-58Tx(Delem)

- 2D 图形触摸化编程
- 18.5" 高分辨率 TFT 彩色显示屏
- 折弯工序自动计算
- 挠度补偿控制
- 具有模具 / 材料表 / 产品库
- 支持伺服和变频控制
- 先进的 Y 轴控制算法, 既可以控制闭环阀, 也可以控制开环阀。
- 量角器接口 (选项)
- 网络双机联动 (选项)
- 网络接口 (选项)
- Profile-58TL 离线编程软件



DA-66S(Delem)

- 2D 触摸式图形编程
- 3D 产品图形模拟显示
- 24" 高分辨率彩色 TFT 显示
- Delem 模块兼容 (模块可扩展和自适应)
- USB, 外设接口
- 支持工业 4.0 接口 (OPC-UA 选项)
- 车间控制、工作清单功能
- 开放性的系统架构
- 角度检测折弯 & 角度校正接口
- Profile-S 2D 离线编程软件

DA-69S(Delem)

- 3D 和 2D 触摸式图形编程
- 3D 产品图形模拟显示
- 24" 高分辨率彩色 TFT 显示屏
- Delem 模块兼容 (模块可扩展和自适应)
- USB, 外设接口
- 支持工业 4.0 接口 (OPC-UA 选项)
- 车间控制、工作清单功能
- 开发性系统架构
- 角度检测折弯 & 角度校正接口
- Profile-S 3D 离线编程软件



ESA VIS-840

- 2D 图形显示机床工件及模具
- 自动计算折弯工序
- 可依据角度、模具、材料生成角度修正数据库, 修正值自动添加到新创建程序 (选项)
- 具备 Esautomotion 或 Wila LED 指示灯条接口
- 可连接有线的三丰 (Mitutoyo) 角度测量仪



ESA VIS-860

- 支持多点触摸, 18.5 英寸
- 支持触控应用界面
- 外形采用无边黑框设计, 简约时尚
- 支持 "手绘" 工件
- 支持直接导入和管理模具库 (.dxf 文件格式)
- 支持上模和下模座库管理
- 支持 DataM 激光角度测量
- 支持 ESA 3D Bend 三维折弯软件
- 配备 Modbus TCP 总线接口, 可实现工业 4.0



ESA VIS-875

- 21.5 英寸多触屏设计
- 支持多点触控应用
- 没有框架, 简单却有力
- 支持指尖工件设计
- 支持工具形状的导入 (.dxf 文件格式)
- 支持工具库的管理
- 支持模具夹具的管理
- 支持数据角测量系统
- 支持 ESA 3D Bend 软件
- 配备标准工业 4.0 Modbus TCP 接口



E-Touch 18

- 台湾 21.5 英寸高分辨率彩色 TFT 触摸屏
- 友好的用户界面: 菜单式界面、UI 界面多风格
- 个性化功能: 图标文字注释、折弯快捷操作、加工步骤表格显示
- 数据采集曲线
- 支持 CAD 导入
- 支持扫描编程、2D 画图编程、表格编程
- 参数自动备份、支持数据的导入导出
- 挠度补偿液压 / 电机两种方案可选
- 先进的 Y 轴控制算法, 既可以控制闭环阀, 也可以控制开环阀
- 节能环保: 适配伺服泵, 根据动作调整供油量, 溢流减少, 节电 40%
- 支持语言: 中、英、俄、法、德、韩、葡萄牙、西班牙语等
- 双机联动可选
- 离线编程; 远程协助
- TF 卡自动保存数据

执行标准

- 1、GB17120-2012
- 2、JB/T2257.1-2014
- 3、Q/321088JWB2-2018

锻压机械 安全技术条件
板料折弯机第1部分: 技术条件
数控液压板料折弯机

Main Configurations

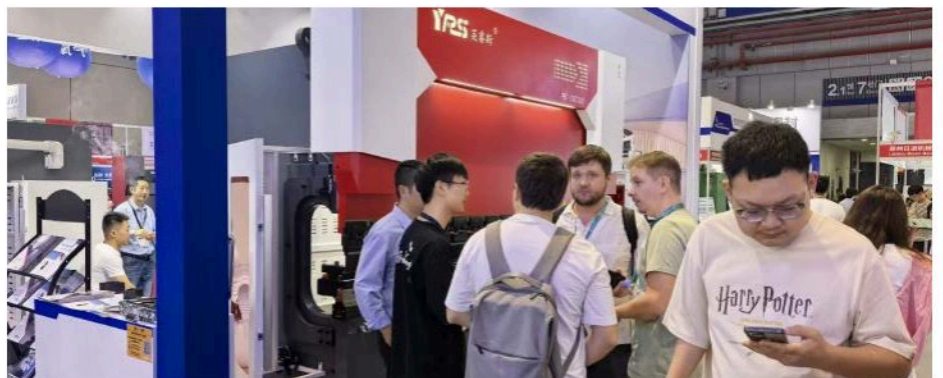
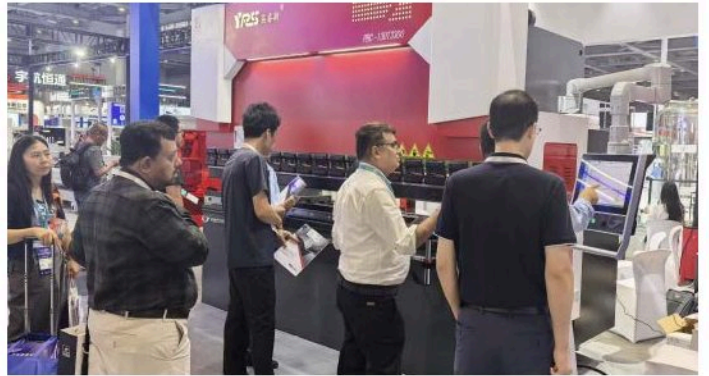
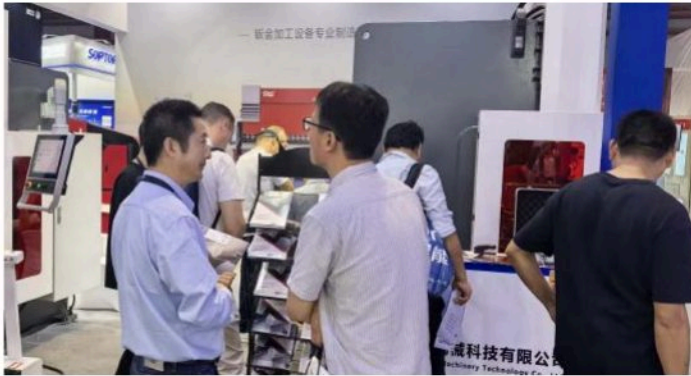
主要配置

序号	项目	数量	备注
1	DA53TX 系统	1 套	荷兰 DELEM
2	主电机	1 套	上海沪源
3	油泵	1 套	德国欧力德
4	液压系统	1 套	力士乐 Rexroh
5	油缸	1 套	安徽华洋
6	密封件	1 套	日本 NOK
7	主要电气元件	1 套	法国施耐德
8	光栅尺	1 套	意大利 GIVI
9	后挡料伺服电机及驱动器	1 套	埃斯顿
10	滚珠丝杆	1 套	台湾合庆
11	直线导轨	1 套	台湾合庆
12	脚踏开关	1 套	YRS
13	机械补偿	1 套	黄石三锐

Delivery Scope

供货范围

序号	名称	数量	单位	备注
1	主机	1	台	
2	装机模具	1	套	
3	可移动脚踏开关 (含急停开关)	1	只	
4	直线导轨式前托料支架	2	只	
5	地脚螺丝、螺母	4	套	
6	电气箱门锁钥匙	1	套	
7	黄油枪	1	把	
8	内六角扳手	1	套	
9	使用说明书等资料	1	套	



一、技术服务

机床到需方进入安装阶段后，供方为需方免费培训操作和维修人员。

二、质量保证

供方有完善的质量方针和强有力的质量控制检测手段。

三、售后服务

3.1、机床自验收合格、双方签订验收纪要之日起实行质保期壹年。质保期内供方承担维修及更换备件的义务。

3.2、机床出现故障，需方通知供方之后。供方及时给出故障排除方案，24 小时内为需方进行维修。

3.3、质保期后，供方长期提供技术服务。





南京英睿斯机床制造有限公司

NANJING LIAN PENG MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：南京市溧水区明觉工业园

电话：025-69862889

网址：www.yrs-industrial.com