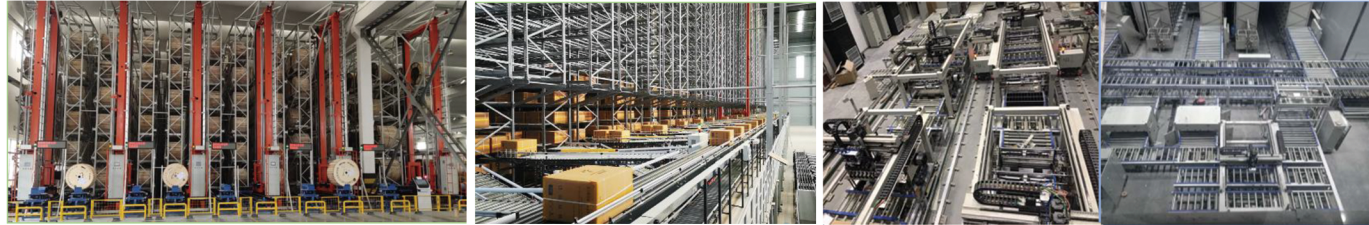


自动化应用解决方案

智能产线整体解决方案

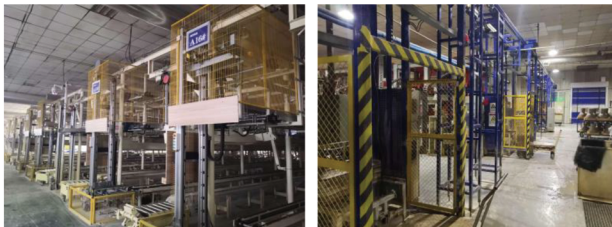
立体库输送线



桁架机器人自动线



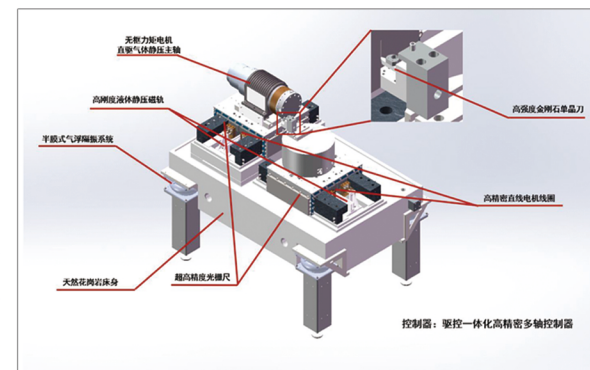
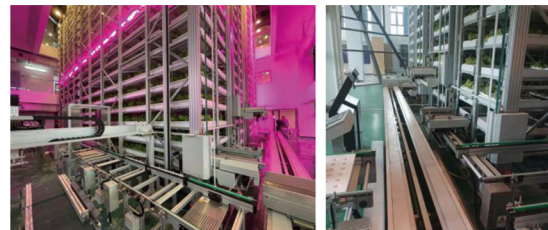
TLS桁架自动搬运系统



卫浴行业输送线



农科院植物工厂



高精密机床控制解决方案

概况	描述
机床	超精密3轴联动自由曲面加工机床；机床呈T型布局，主轴/C轴安装在X轴上，Z轴垂直于X轴，刀具安装在Z轴上，构成XZC三轴联动车床。
控制器	驱动一体化高精密多轴控制器
床身材料	天然花岗岩，具备长期的尺寸稳定性
隔振系统	自水平系统的气浮隔振平台，具有良好阻尼特性
X/Z轴	X/Z轴均采用直线电机驱动的高刚度液体静压导轨
主轴	无框力矩电机直驱气体静压主轴
刀具	高强度金刚石单晶刀
编程分辨率	直线轴1nm，回转轴0.000001°
加工性能	工件最大回转直径350mm，工件最大加工长度200mm；

技术亮点：

- ① 非线性迟滞环节影响的定量分析
- ② 针对最小跟随误差的结构设计与控制准则
- ③ 动力学特性建模与最优控制参数获取
- ④ 高带宽、多谐频抑制的联动控制算法
- ⑤ 多轴联动加工策略的优化

机器人视觉解决方案

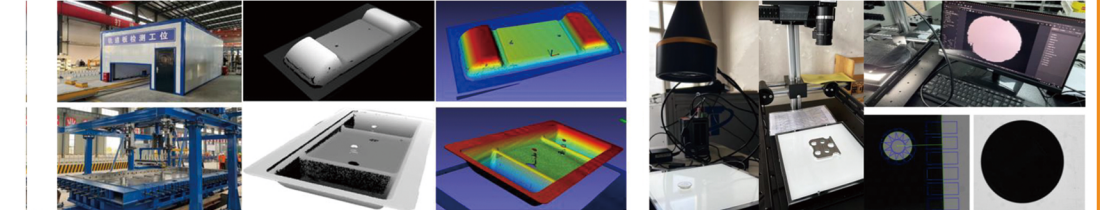
机器人引导



视觉引导机器人上下料

3D视觉引导机器人无序抓取+数字孪生 视觉引导机器人分拣抓取

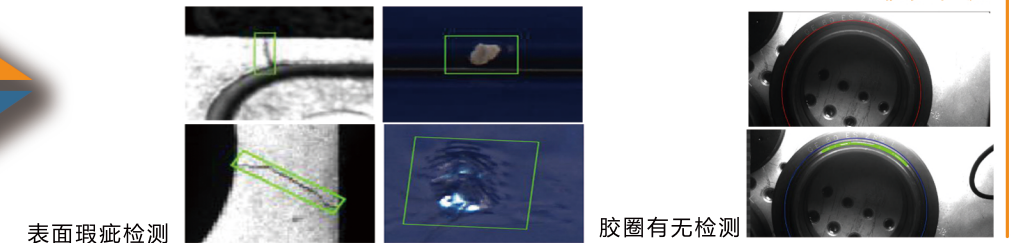
视觉测量



基于3D视觉的高速铁路轨道板模型、模具参数测量

工件尺寸测量

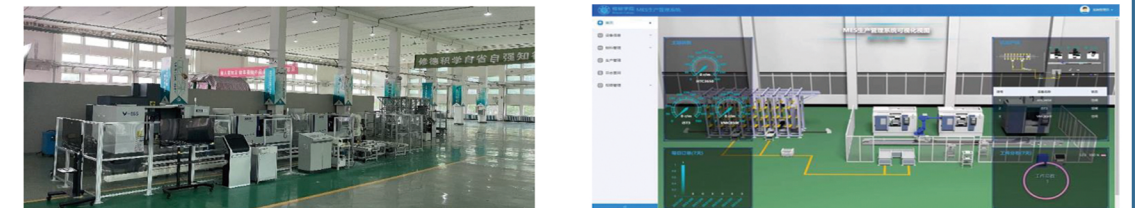
视觉检测



表面瑕疵检测

胶圈有无检测

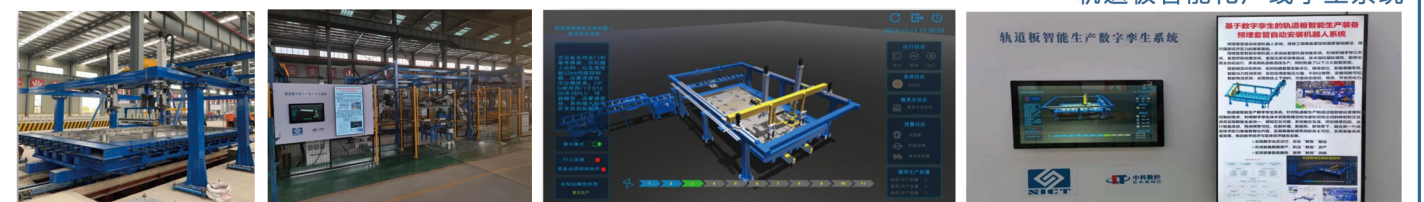
中高职院校-产教融合智能产线MES生产管理系统



航空航天领域叶片母合金定重分割自动线



轨道板智能化产线孪生系统



定制化生产管控平台