

# 自动化产品简介

诚信铸就品质 创新引领未来



# 手册目录

# CONTENTS

## 01



### 公司介绍

company profile

- 关于我们
- 知识产权
- 管理机构
- 核心产品

## 02



### 产品介绍

Product introduction

- 自动化案例
- 产品代理

01

公 司 介 绍

company

profile

# ABOUT US

## 关于我们

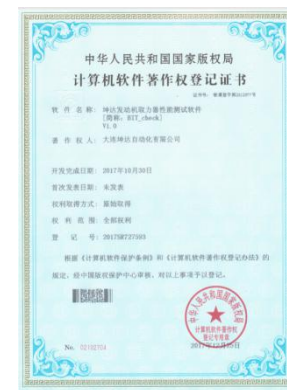
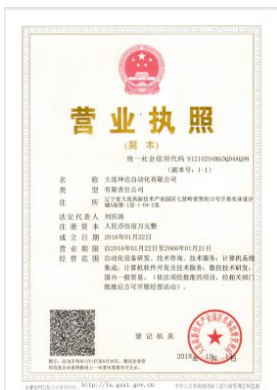
“乾坤交泰，达享未来” 大连坤达自动化有限公司2016年1月成立，注册资金2000万元，公司坐落于辽宁省大连市高新技术产业园区大连设计城。大连坤达自动化有限公司以“中国制造2025”行动纲领为指引，致力于为生产制造型企业提供生产设备自动化、车间数字化、工厂智能化的专业设计方案。经过近五年的发展，大连坤达具备了丰富的市场开发经验，具有良好的信用和业绩，拥有一支经验丰富、业务过硬、素质较高的设计和研发团队，具备先进的装备制造研发实验室，前瞻性的研发设计方案，细致的行业设计规范，并承担了多个大型项目的建设实施，目前已形成桁架、复合式AGV、柔性FMS生产线等系列化产品。服务对象以汽车、高校、航空航天、高铁、光伏及零部件生产型企业为主，以顾客的竞争力增强和价值提高为目标。秉持专注、专业、原创精神，助力企业迈入工业4.0时代。

大连坤达自动化有限公司注册资本2000万元，致力于智能高端装备的研发及生产，具备国家级高新技术企业资质，拥有多项核心专利和软件著作权，并拥有AGV\桁架\机器人应用三项产品ISO9001国际质量体系认证。

**公司愿景和使命：**以创造改变制造，智造让生活更美好

# 知识产权

(公司拥有7项专利，20项软件著作权)

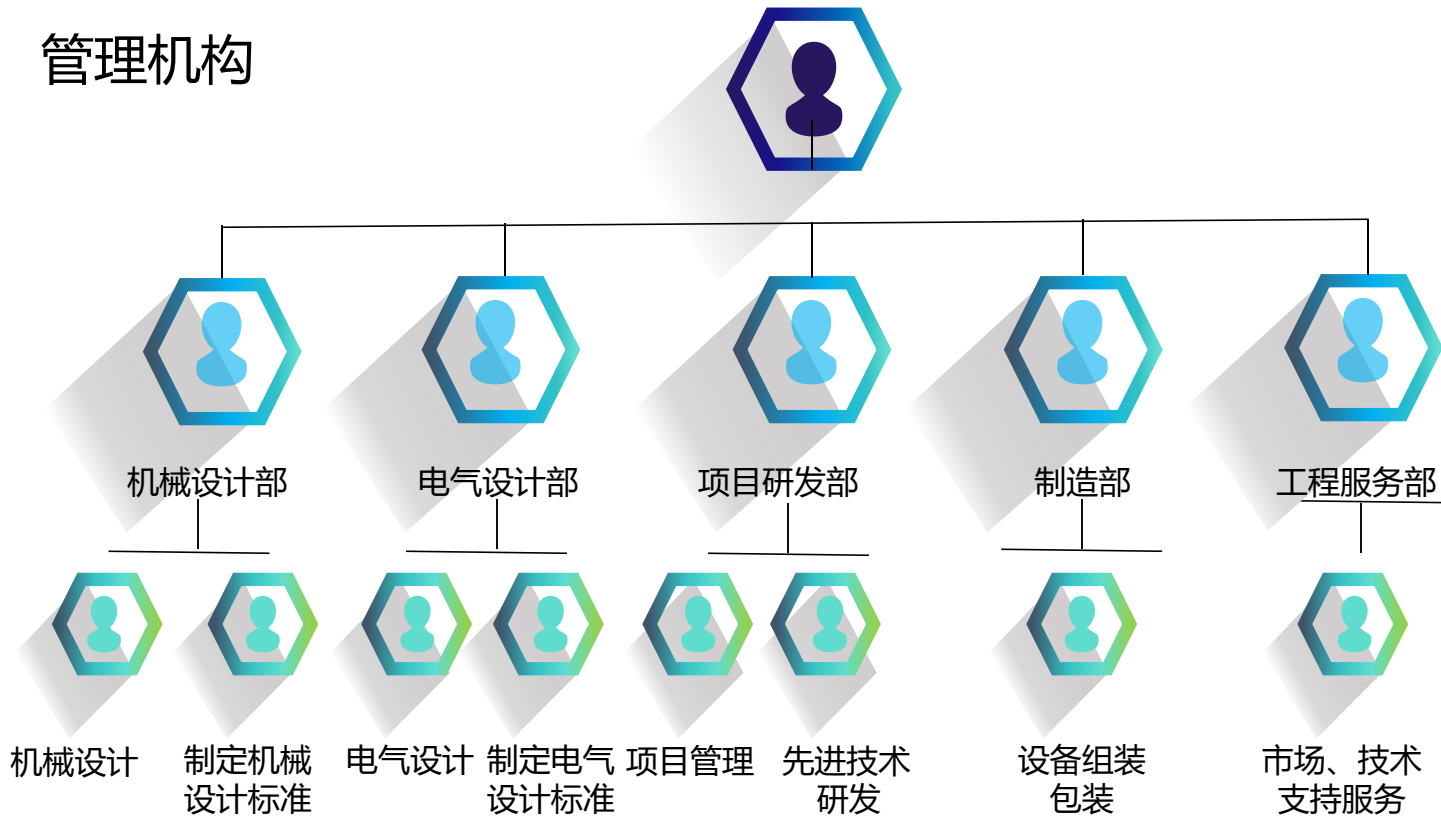


## 合作伙伴



# ORGANIZATION CASE

## 管理机构



本公司采取总经理负责制，在编制人员50余人，技术部设计人员30余人，全部拥有大学本科以上学历，其中多人曾经荣获市级、区级五一劳动模范、科技带头人、青年标兵等荣誉称号。20余人具备10年以上工厂自动化、非标智能装备研发工作经历；在汽车及零部件焊装、以及智能制造、输送装配、机器人系统开发集成、电气程序开发设计、非标机械设计方面拥有资深行业专家多人，曾完成过多个汽车、智能制造领域大中型项目。富于创新意识、高效、敬业的科技人才，奠定了公司雄厚的技术基础。

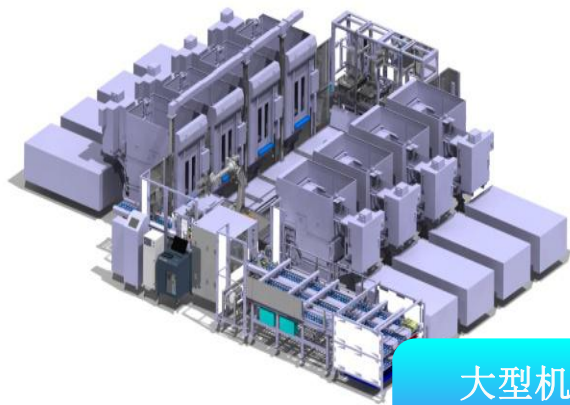
### 外部支持

大连坤达已经与清华大学、北京航空航天大学、大连理工大学、沈阳轨道学院、哈尔滨工业大学、大连大学、包头科技大学等高校建立长期合作关系，在机器人应用及研究、人才培养、项目合作等方面建立了良好稳定的合作关系。

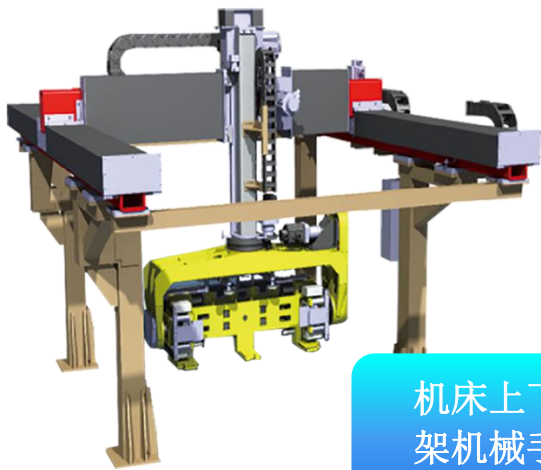
# CORE PRODUCT

## 核心产品

KUNDA



大型机器人柔性  
搬运生产线



机床上下料桁  
架机械手



车手复合移动平  
台AGV

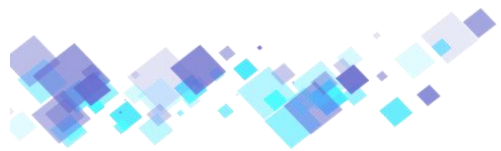
公司目前的产品系列已经覆盖数字车间高、中、低端产品元素，最终以点带面贯穿整个自动化、数字化、信息化。公司产品以复合式协作AGV为核心，搬运桁架机械手、机器人柔性生产线为两翼，依托自主知识产权的MES系统及导航调度软件。公司致力于工厂的智能物流、柔性加工解决方案，最终实现中国国内数字车间智能制造的领军型企业，加快智能制造2025进程。

02

# 产 品 介 绍

Product introduction

## 产品—非标自动化



大连坤达自动化有限公司拥有经验丰富、技术一流的设计制造团队，着力于工业智能装备、智能检测、工业机器人系统集成应用技术，自动化工程实施与技术服务，提供研发、设计、加工、集成、调试和服务为一体的自动化装备整体解决方案，提供完善的自动化及智能化解决方案及相关智能装备，产品覆盖桁架机械手、FMS柔性加工线、小型MES装配线、大型机器人柔性搬运线、数字化车间等。



KUNDA

案例一 自动化

## 机器人

### 缸盖自动化柔性搬运线

#### 客户产品

广汽传祺发动机缸盖

#### 机器人工作

搬运、上下料

#### 安装形式

行走轴安装

#### 机械夹具

气动夹爪

#### 机器人型号

NACHI-MC70-01六轴多关节机器人



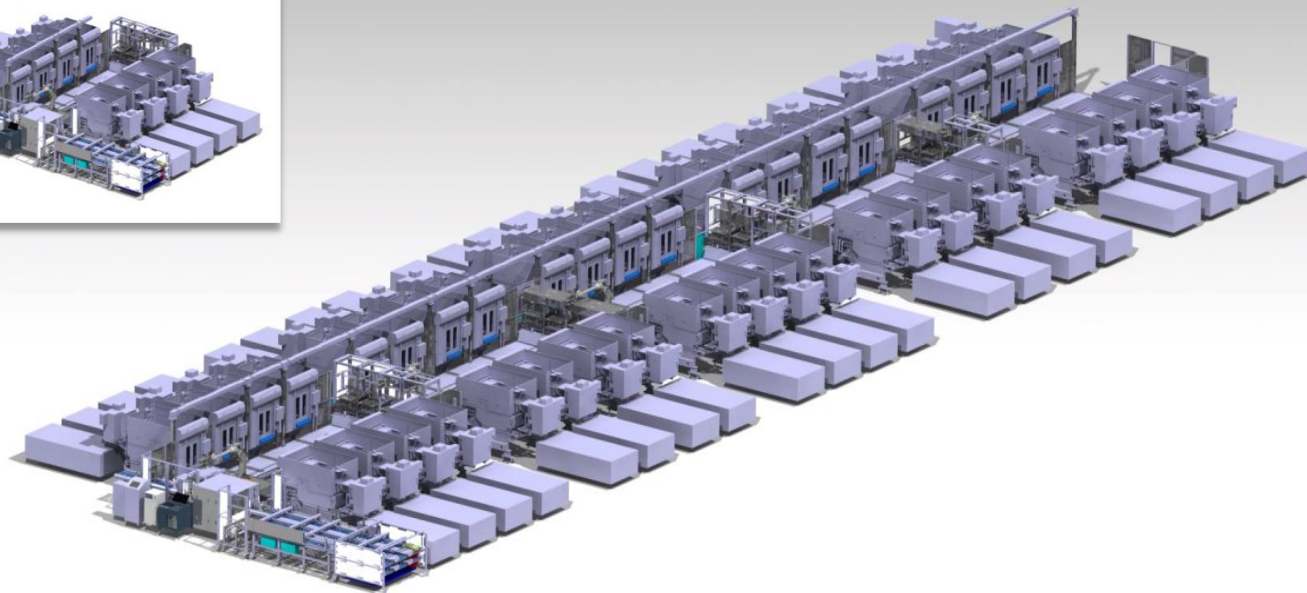
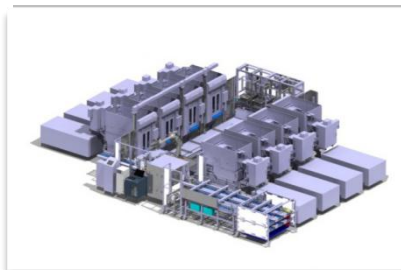
#### 产品规格

462mm (Lmax) × 358mm (Wmax) × 138mm (Tmax) 重量约为15KG, 共4种规格;

#### 线体设备

立式加工中心40台; 上料系统一套; 机器人、抓手、随行料台、过渡工位、 NG输出、抽检台各5套

## 机器人缸盖自动化柔性搬运线



### 上料系统

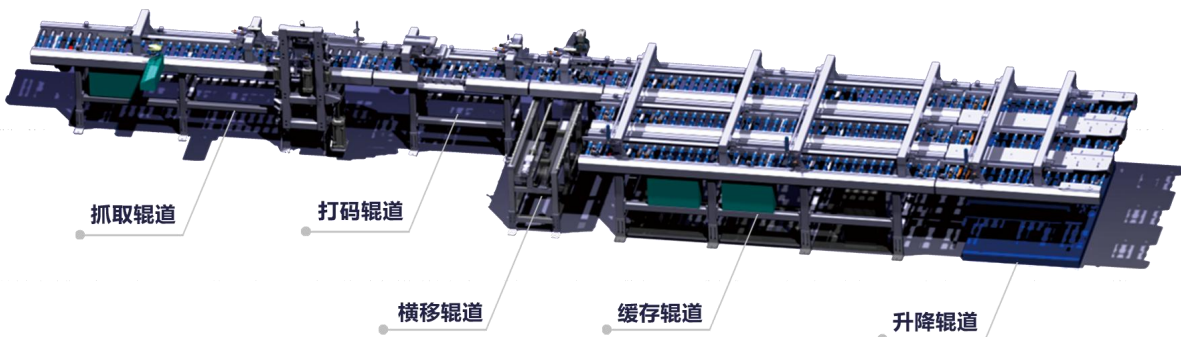
缓存辊道——用于缓存工件（27件）

横移辊道——RGV横移机构用于从缓存辊道取工件送往打码辊道

打码辊道——对工件进行二维定位，通过激光打标机打标，以便于后续零件的加工追溯

抓取辊道——通过气控的机械结构对工件进行定位，为机器人抓取提供精确定位

上料升降辊道——用于与上料车对接



## 机器人缸盖自动化柔性搬运线



### 机器人上料系统

机器人通过双爪抓手对8台机床进行上下料。单元之间通过带有4个横移转台的过渡单元对工件进行下序流转。

### 抽检工位

人工通过HMI控制台，调取选定机床中的加工零件，进行零件抽检。

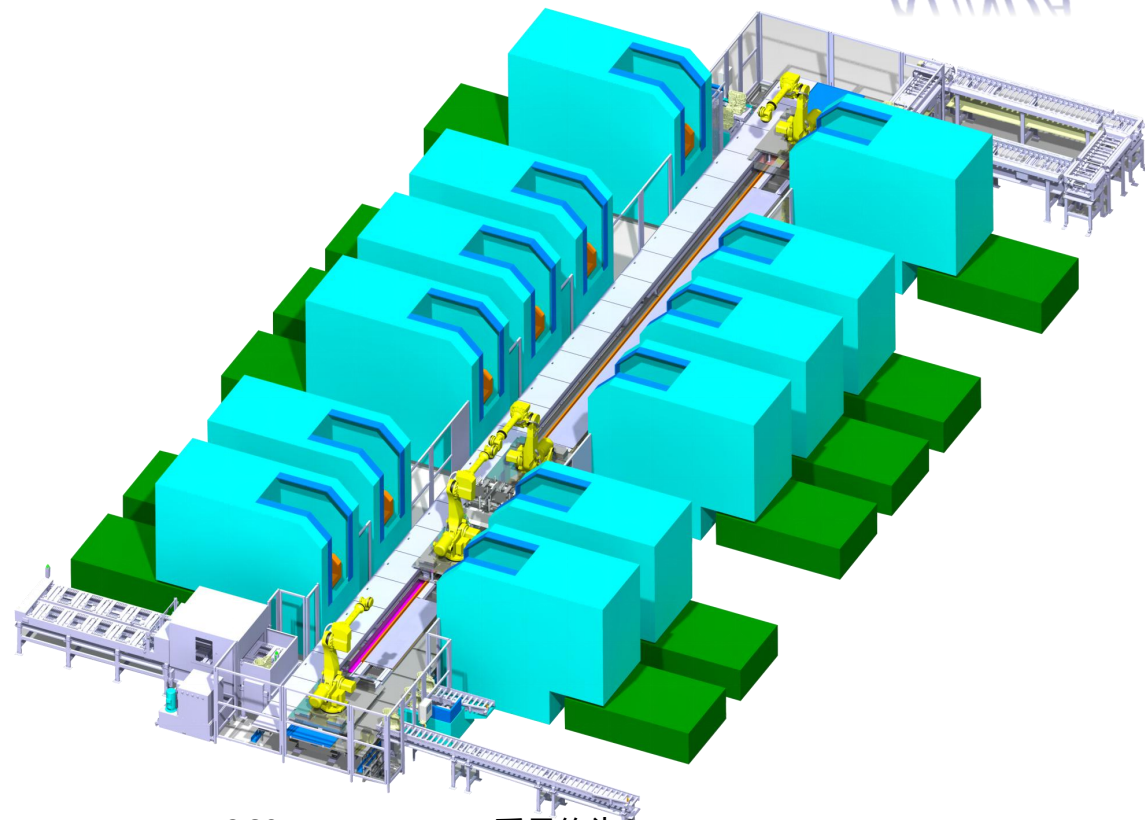


产品—非标自动化

KUNDA

# 日本电产

## 电机壳柔性自动化搬运线



### 项目名称

电机壳柔性搬运线

### 安装形式

行走轴安装

### 机器人工作

搬运、上下料

### 机械人选型

FANUCR-2000IC210F六轴多关节机器人

### 客户产品

电机壳体

### 机械夹具

气动夹爪

### 节拍

184S/件

### 产品规格

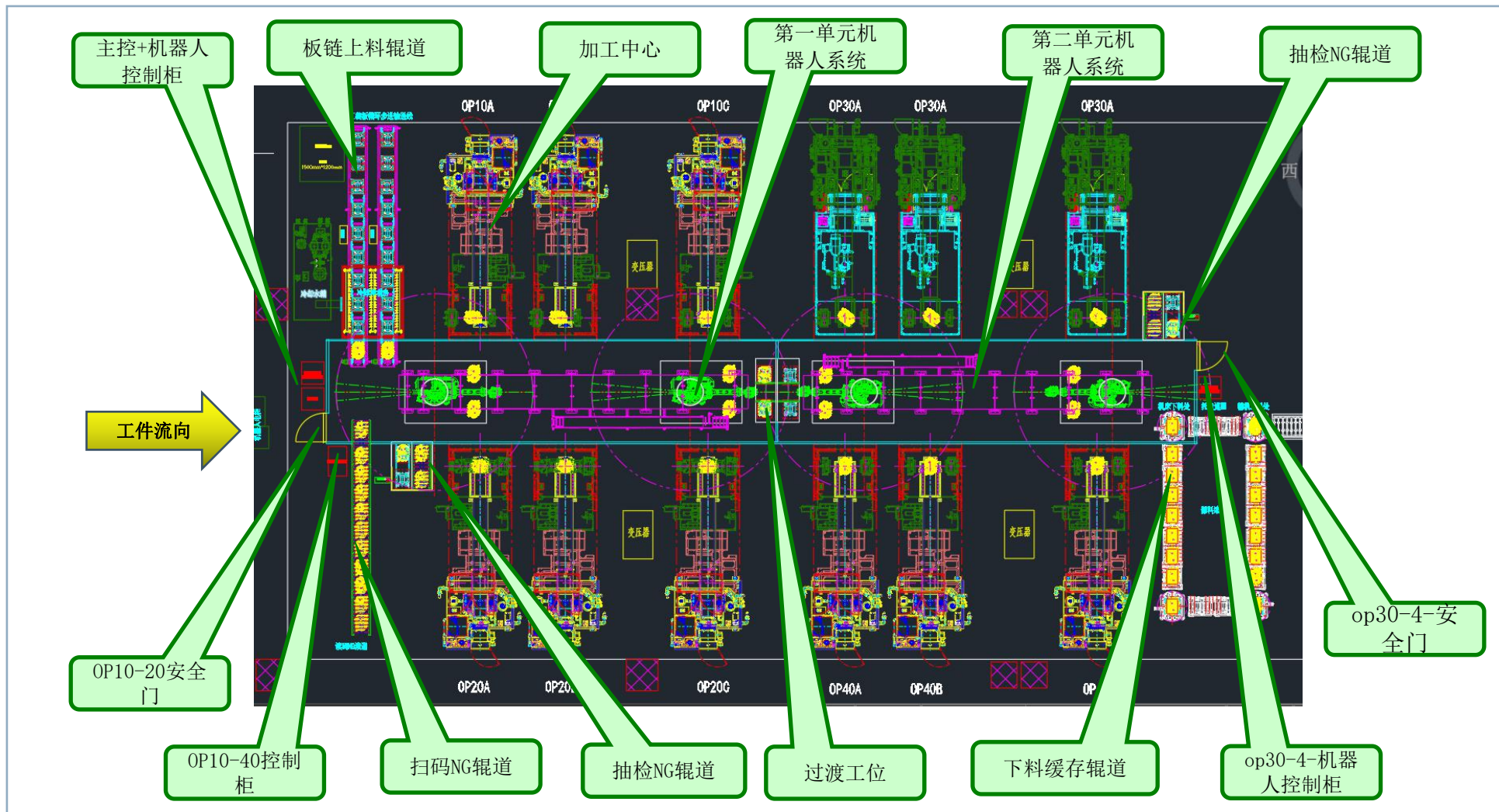
450mm (Lmax) X300mm (Wmax) X360mm (Hmax) 重量约为25Kg

### 设备

卧式加工中心12台；板链上料系统1套；机器人系统2套；抓手2套；行走轴2套；随行料台2套；过渡工位1套；扫码NG输出1套；NG输出、抽检台2套；安全围栏一套；接水槽2套

# 日本电产电机壳柔性自动化搬运线

整体布局



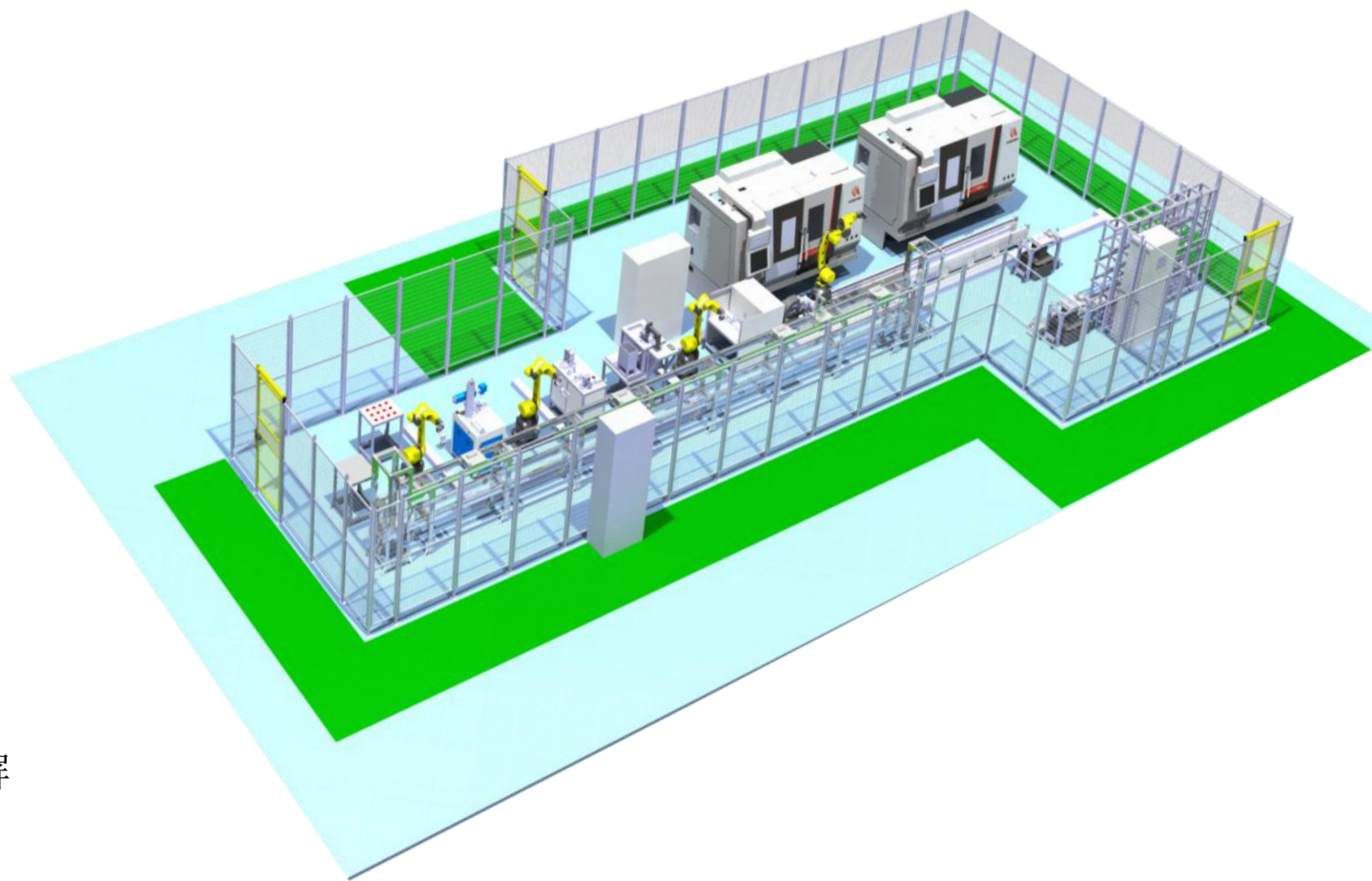
# 智能制造实训基地

## 舟山技师学院

IMB-MINI，是IMB系列中最为轻型的室内移动机器人，最大支持100kg负载。激光导航重复定位精度±5mm

超小尺寸（车体尺寸500mm×500mm×300mm）  
适用于狭小空间工作，最大运行速度60m/min

可连续运行8小时以上。该车型支持在底盘上方配合顶升、辊筒、机械手、潜伏牵引、云台、显示屏等进行任意扩展



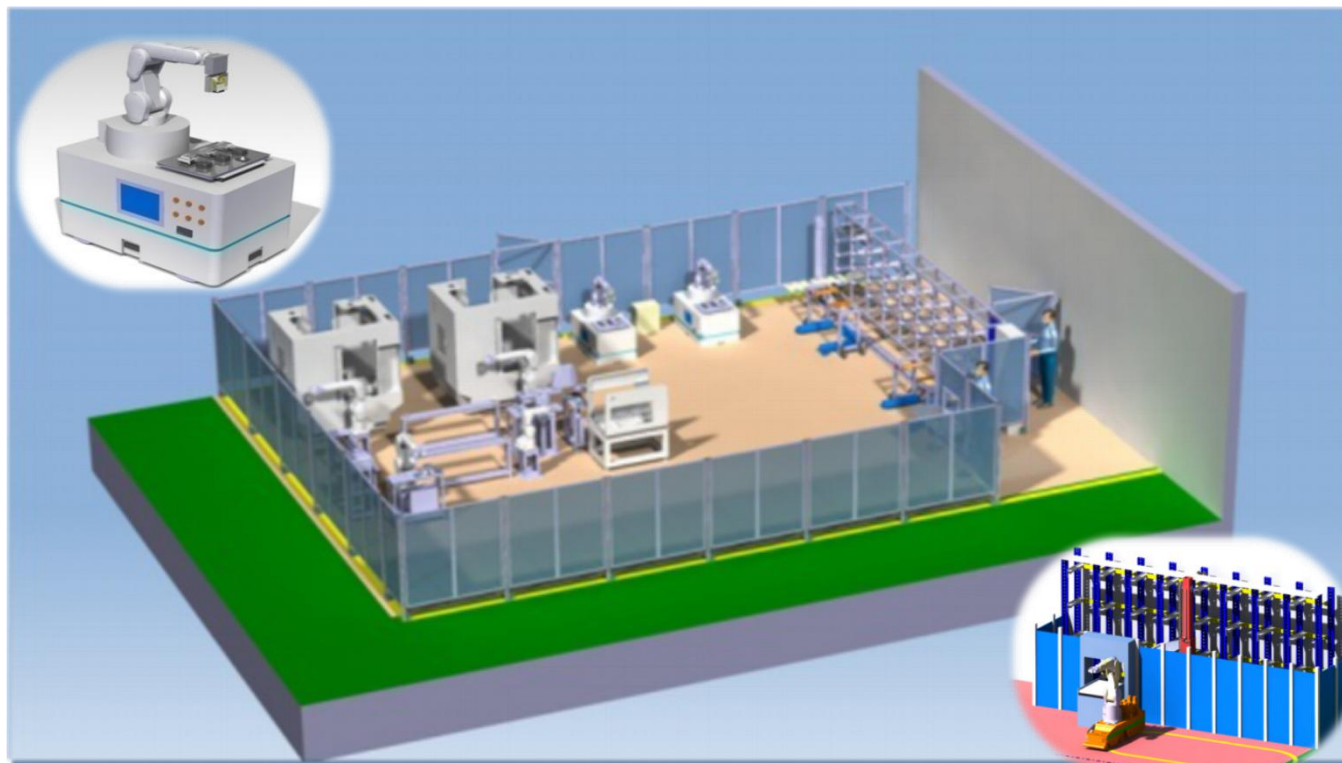
## 应用案例

- ◆ 舟山市技师学院--生产型柔性制造系统：搭载顶升系统用于立体库与加工线之间的物料托盘运输
- ◆ 银川隆基晶片包装生产线：搭载电动滚筒用于包装工位与辊道线之间的包装纸箱运输



# 智能制造实训基地

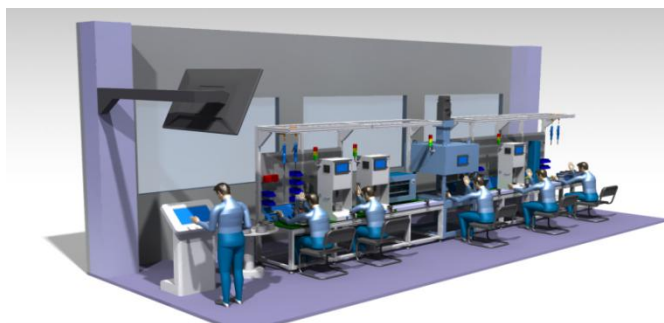
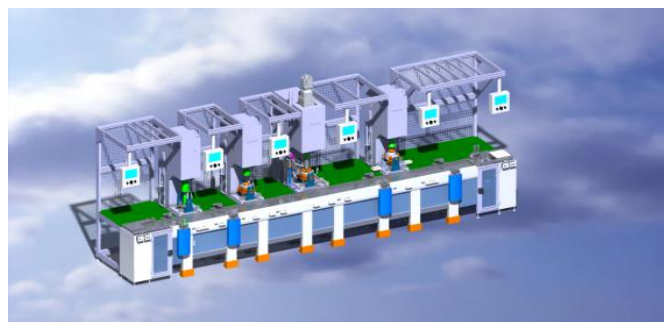
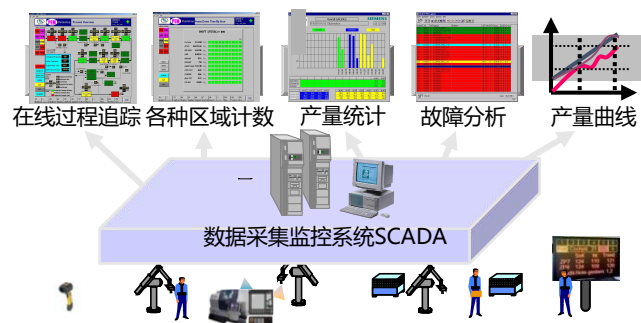
## 辽宁轨道交通学院



智能制造2025规划实施智能制造实训基地，分两期实施，一期实现智能配料，智能分拣，自动上下料，数控精密加工，机器人组装等多个智能工位。

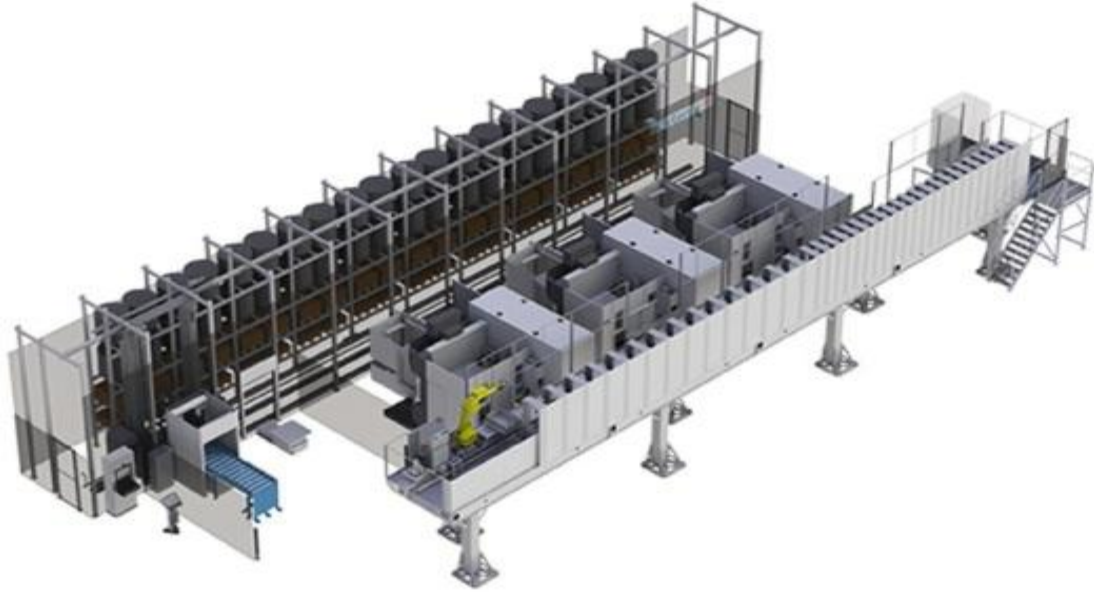
为实现智能制造全工序流程的模拟，二期补充智能下料，AGV输送，立体库码垛，智能出库等多个环节工位。实现多AGV自动导航调度，全工位智能装备数据采集监控，上位工控MES管理无缝对接。

# 瓦房店创新齿轮取力器 小型MES智能装配线



自主研发的取力器数字智能装配生产线实现了取力器组装配生产全过程智能化、信息化、标准化：从壳体上料至成品下线，最大限度采用自动智能化生产。该生产线配备独立开发的具有自主知识产权的小型MES系统（智能管控平台），全工序可通过数据传递接口导入MES系统管理、物料参数与制造数据，质量信息及时储存并随时追溯。装配线由输送、涂胶、压装、检测、拧紧等单元构成，各单元均采用模块化设计，使用柔性连接的方式，安装便捷，还可独立工作。而来料分单元以RFID载码体托盘形式传送，到位即停，读取RFID信息，确认工序并再次写入信息流转。

## 武汉三环方向机FMS柔性加工线



HELERR加工中心MC16数控系统改造 URBER9.0—840D SL,共计3台，定制式开发上位MES软件KD-SCADA,任务及物料管理，数控机床软件程序全新开发、编制，整改、升级，系统配置采购及工程实施。

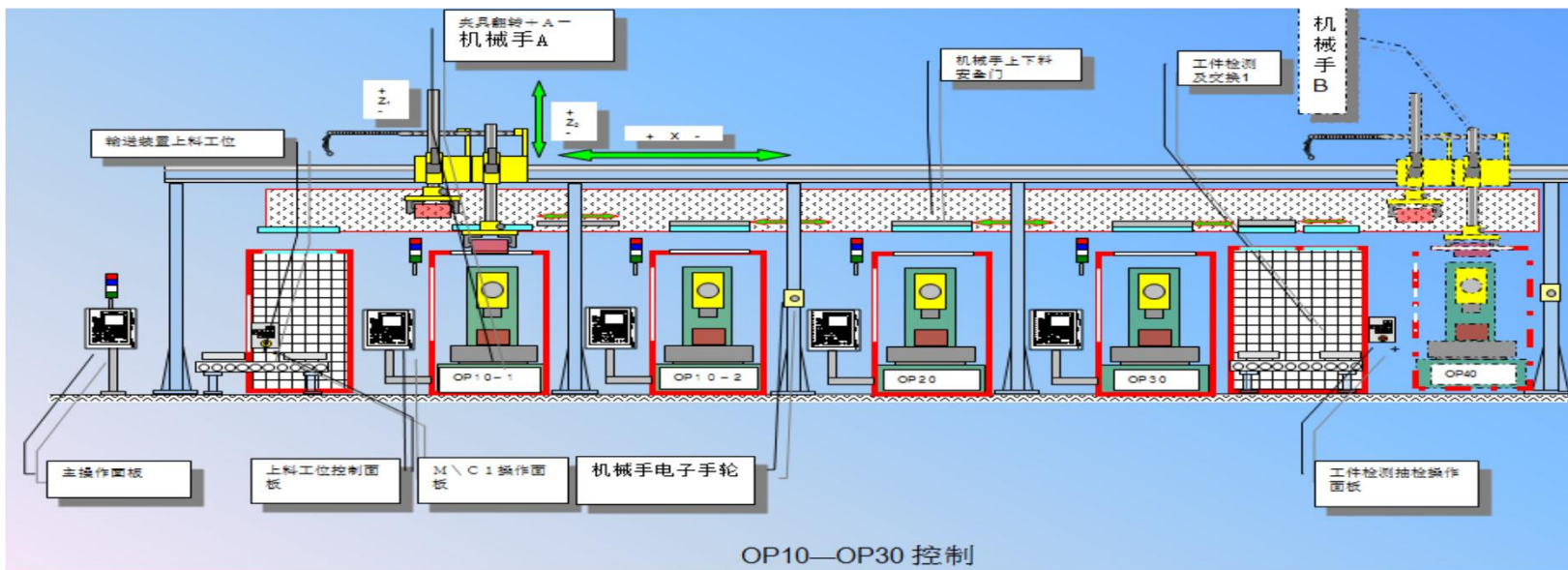
### 主要改造内容

- 机床数控系统更新，原系统更换为Simens 840DSL
- 托盘库数控系统更新，原系统更换为Simens SIMOTION
- 使用新型总线通讯PROFINET。全线系统程序新制
- 加工中心改造，加工精度调整，海德汉光栅尺追加
- 加工中心高速电主轴维修，原厂家意大利GAMFIOR
- 加工工艺调整,定制开发上位MES软件KD-SCADA,任务及物料管理



# 大型桁架机械手自动化柔性搬运生产线

## 济南重汽平衡悬架自动搬运线



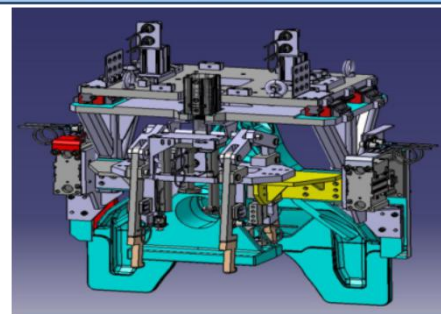
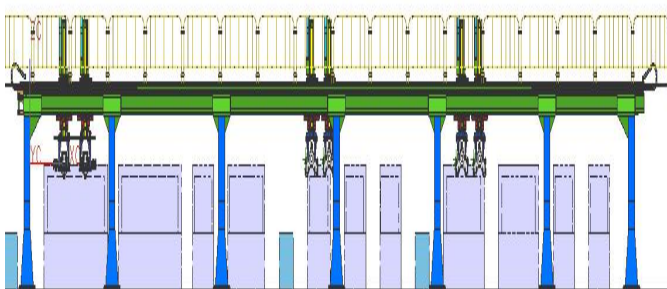
全新交钥匙工程配合国内知名机床厂商完成桁架自动上下料功能

项目设计制造调试完成部分：40M桁架全线、3组双臂机械手、6套抓手、上下料辊道2条、SPC工作站3台、中间缓存BUFA 2台。

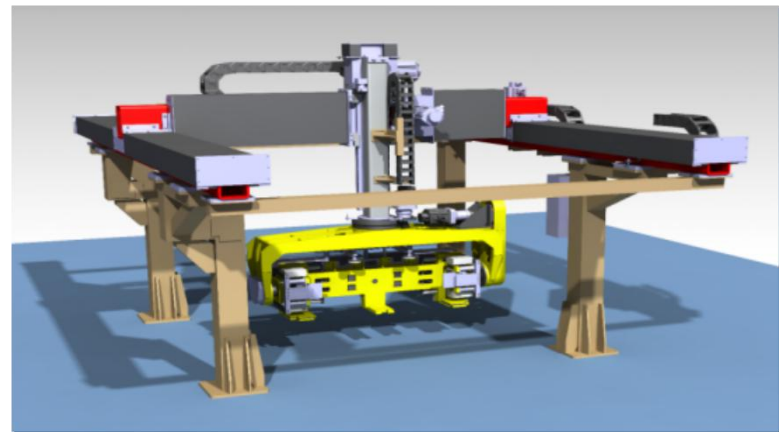
产品重量：80kg(毛坯)，生产节拍  $21h \times 3600s \div 800 = 90s$

### 相关案例

北汽福田康明斯缸体加工线改造  
哈东安变速箱壳体加工线



# 重载桁架搬运机械手 机床上下料搬运用



我公司自行研发具有自主知识产权的5轴重载龙门机械手已经成功应用于青岛某光伏企业，末端抓取重量达500KG，目前已获得批量订单。关键部件打破国际垄断，完全实现国产自制，后续将实现部件分组系列自制、制造工艺改进创新、形成自主品牌推广。500KG五轴直角坐标机器人是坤达桁架系列产品的第一个标准化产品，适用于大型大尺寸工件搬运，在多晶开方机配套上得到了广泛应用，目前规划中型、重型、超重型三个规格，中型（100KG）及超重型（1T）正在实现标准化。

## 主要规格参数

设备轴数：主体桁架采用X/Y/Z 3轴结构，配合A/C摆头，组成5轴运动系统

各轴行程：X轴-2m、Y轴-3m、Z轴-1m、A轴-90°、C轴-180°

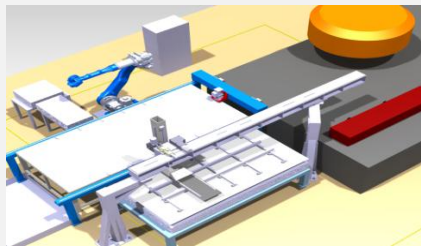
重复定位精度：0.2mm

各轴最大速度：60m/min

末端负载：500Kg

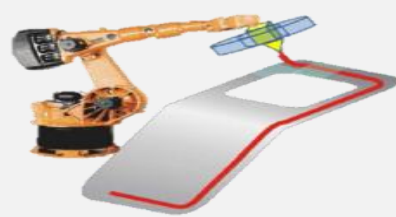
# 案例—自动化

## CASE



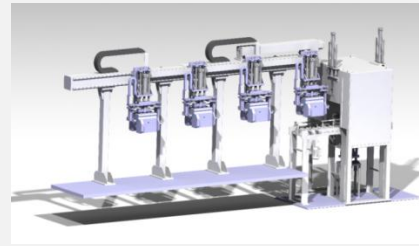
爱丽丝 (大连)冲床上下料系统

配合六轴下料机器人，实现板材冲压加工的自动上下料，具有上料速度快并定位准确的特点，提高产品的生产效率。



东风日产涂胶视觉检测系统

工位涂胶后，人工测量，无法实现趋势性数据分析。增加视觉后，在涂胶的同时对胶宽和胶的位置进行测量，并在一个节拍内输出测量数据。



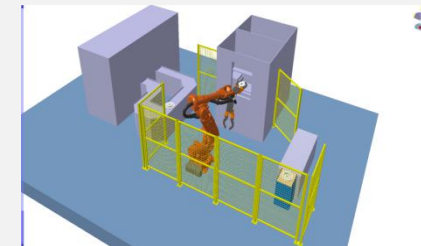
科泰试漏线缸体搬运机械手

针对发动机缸体的密闭性检验的搬运机械手，四套抓手以串联形式安装，单电机驱动，四套抓手联动固定位置



北航机器人翼子板辊边

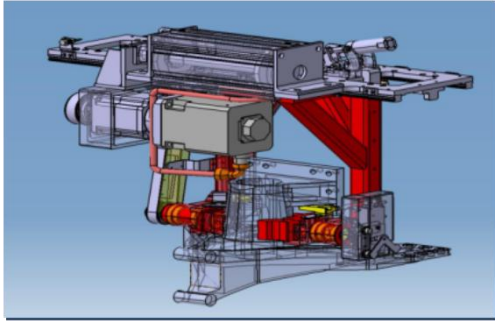
机器人辊边工作站包含机器人本体、辊压头、胎膜（含夹具）组成。辊压头包含多个轴承、高压弹簧、压力反馈系统以及特殊材质精加工压头



赛博汽车刹车盘项目

六轴关节臂机器人和双工位抓手组成，机器人采用ABB品牌，承载120KG，双工位抓手有两套气动夹爪和安装支架组成，利用第6轴回转可一次性完成制孔设备处上下料，节省时间。

## 工装夹具典型案例



### 01 末端抓手单元---济南重汽集团平衡悬架抓手单元

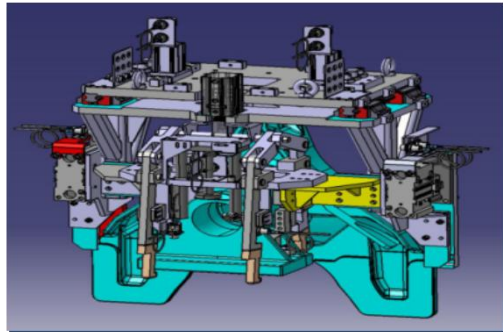
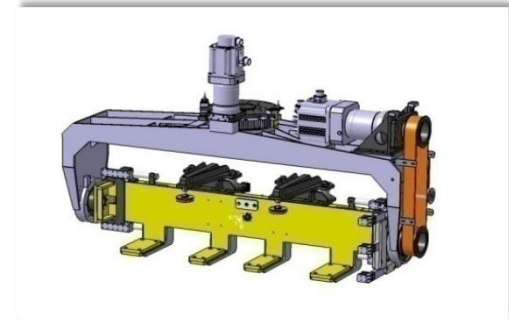
案例一：济南重汽项目

工件重量：80kg

功能需求：夹持及翻转 $\pm 90^\circ$

夹持功能：气缸驱动夹持

翻转功能：伺服电机+回转气缸辅助



案例二：济南重汽项目二期

工件重量：80kg

功能需求：浮动、锁紧、定位及夹持

浮动功能：Y轴浮动 $\pm 3\text{mm}$

锁紧功能：双气缸锥形销锁紧

定位功能：双棱销定位

夹持功能：三个功能面气缸驱动夹持

### 02 末端抓手单元---青岛高测多晶搬运机械手

案例：青岛光伏项目

工件重量：500kg

功能需求：夹持、翻转及回转

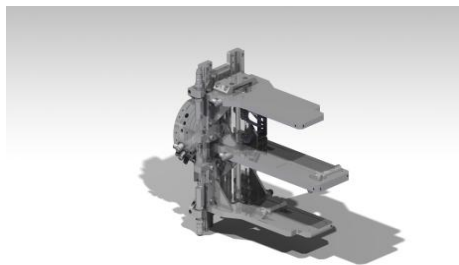
夹持功能：双气缸驱动夹持

翻转功能：伺服电机同步带驱动

回转功能：伺服电机驱动回转

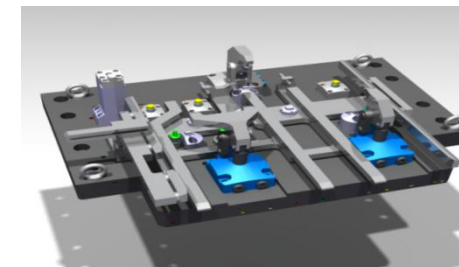
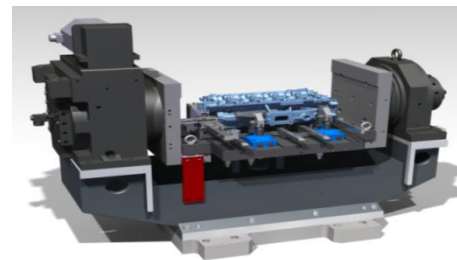
### 03 广汽传祺、五十铃等机器人抓手单元

末端抓手单元



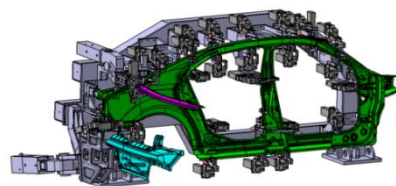
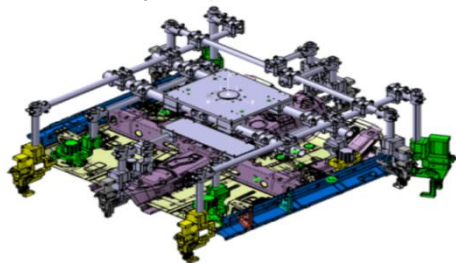
### 04 YNC等

机床夹具工装



### 05 日产、蔚来等

汽车焊装工作站



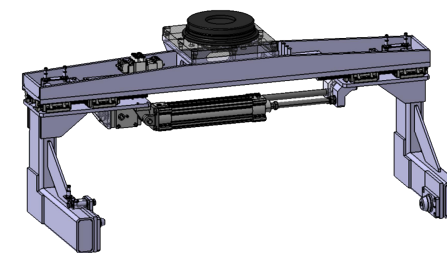
### 06 济南重汽MC自动化提升

末端抓手单元---机器人缸盖机械手

工件重量:179kg

功能需求: 夹持及回转

夹持功能: 气缸驱动夹持

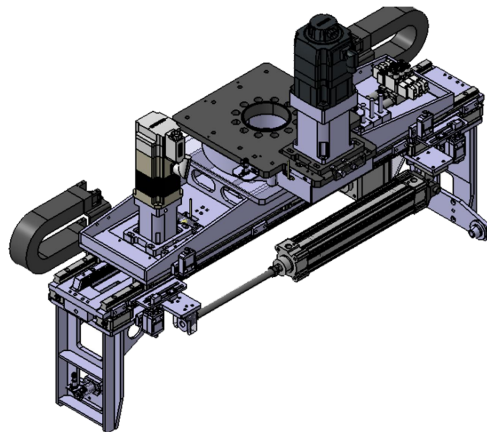


**末端抓手单元---桁架缸盖机械手**

工件重量:179kg

功能需求: 夹持

夹持功能: 气缸驱动夹持

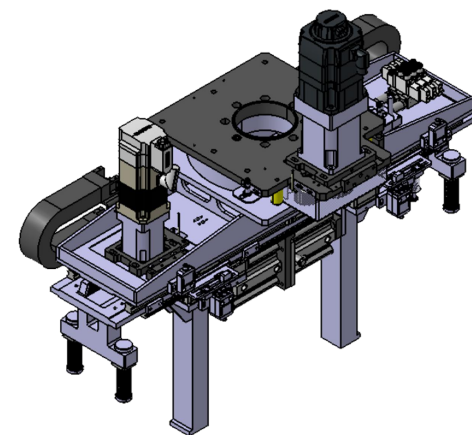


**末端抓手单元---桁架箱体机械手**

工件重量:315kg

功能需求: 夹持

夹持功能: 气缸驱动夹持

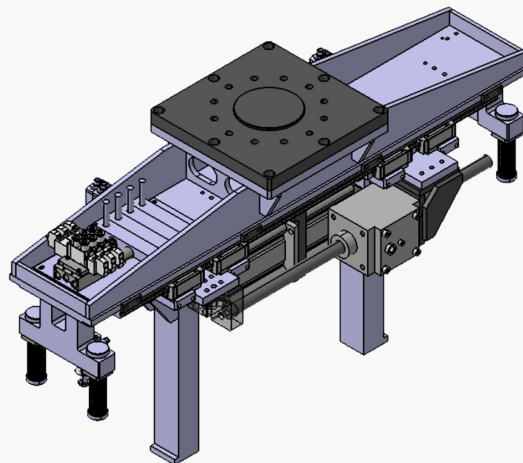


**末端抓手单元---机器人箱体机械手**

工件重量:315g

功能需求: 夹持及回转

夹持功能: 气缸驱动夹持



03

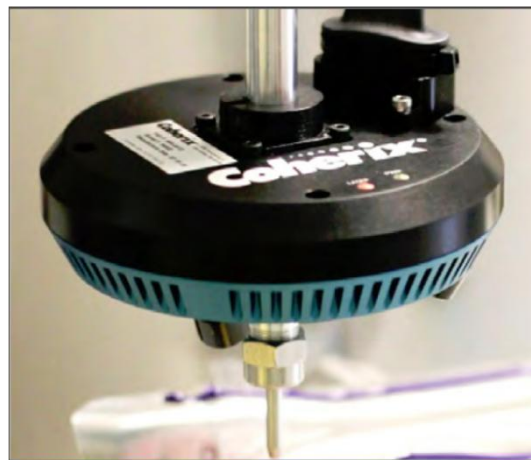
产 品 代 理

PRODUCT AGENT

## 视觉系统

专业提供高速高清的三维视觉检测方案，拥有大量工业视觉应用的成功案例，如单目视觉系统的机器人引导定位、双目视觉的位姿标定、3D视觉系统的逆向工程建模、涂胶应用的质量检测等。公司目前是**Coherix**（科惠力）视觉产品的区域代理商。

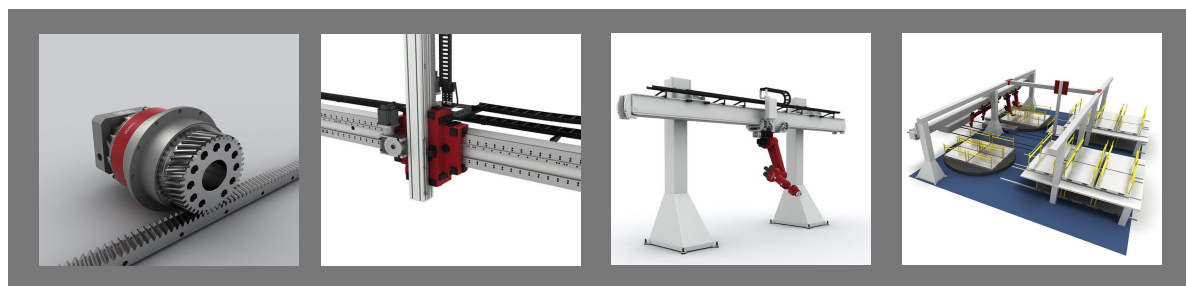
**Coherix**是一家集研发、生产和销售为一体的三维机器视觉高科技公司（美国），其产品主要应用于汽车、半导体和电子制造业。公司经过多年积累，目前其产品性能在全球业界处于领先地位，并在欧美及日本等发达国家的相应市场得到了广泛的应用和行业认可，目前主营产品包括三维实时在线涂胶检测设备Predator3D™，平表面三维检测设备ShaPix3D®以及装配确认及防错全三维解决方案Robust3D™等。



## 案例—自动化

### GUDER桁架及部品

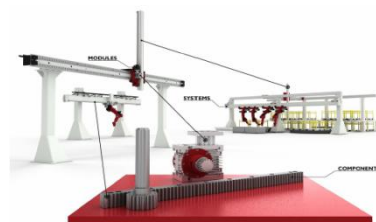
公司不断加强与国际知名公司紧密合作关系，先后与ABB、NACHI等签订常年框架合作协议成功参与多项大型机器人集成项目。目前持有瑞士**GUDEL**的北方代理销售资质，并且拥有大量桁架机械手项目成功应用案例，公司目前实现全系列产品自主生产，关键部件完全实现自制，可对外销售部件、模组、集成产品、自动化系统工程等。



部件      模块      桁架      系统

### 工业机器人产品

公司目前是日本**NACHI**（那智不二越）机器人、**JAKA**（节卡）协作机器人区域代理以及系统集成商。并与多个知名机器人厂商在技术应用上有着密切的合作。



**GUDEL** 代理协议 GC012

#### 代理协议

本协议由以下双方于 2018 年 5 月 1 日签订。  
本协议有效期自 2018 年 5 月 1 日起至 2021 年 4 月 30 日止。

甲方：上海国都自动化工程有限公司  
乙方：大连坤达自动化有限公司

上海国都自动化工程有限公司（以下简称甲方），与大连坤达自动化有限公司（以下简称乙方），本着共同发展、平等互利的理念，经双方友好协商达成如下协议，供双方共同遵守。

一、合作内容

- 1、甲、乙双方互相认同为合作伙伴，乙方将负责中国山东地区的开拓，乙方主要负责的客户为济南重汽商用车公司汽车配件厂（项目销售）。
- 2、凡涉及 Guedel 的标准产品桁架机械手系列均属本协议范围之内。
- 3、甲方负责提供产品、技术支持和售后服务。

二、结算方式

- 1、产品货款的付款方式按销售合同要求。
- 2、付款方式按照甲乙双方共同协商签订的付款条件来执行。

三、责任与义务

- 1、甲方的责任与义务
  - 1) 有维护市场秩序，保证产品合法经营的责任与义务
  - 2) 有为乙方及用户提供技术产品服务培训和指导的责任与义务
  - 3) 有负责提供产品售后服务培训和指导的责任与义务
  - 4) 有提供产品宣传广告、策划阶段性促销活动的责任与义务
- 2、乙方的责任与义务
  - 1) 尽一切力量争取得到合同
  - 2) 有对甲方在代理范围内产品经营情况、市场策略等信息保密的责任与义务
  - 3) 有严格执行协议规定的合同条款结算方式的的责任与义务
  - 4) 有保护（甲方授权产品）市场秩序的责任与义务

四、违约责任

甲乙双方均应遵守本协议规定，如逾期，任何一方如有违约行为，则受违约方依照本协议规定，要求违约方履行义务，并要求对方进行违约赔偿。

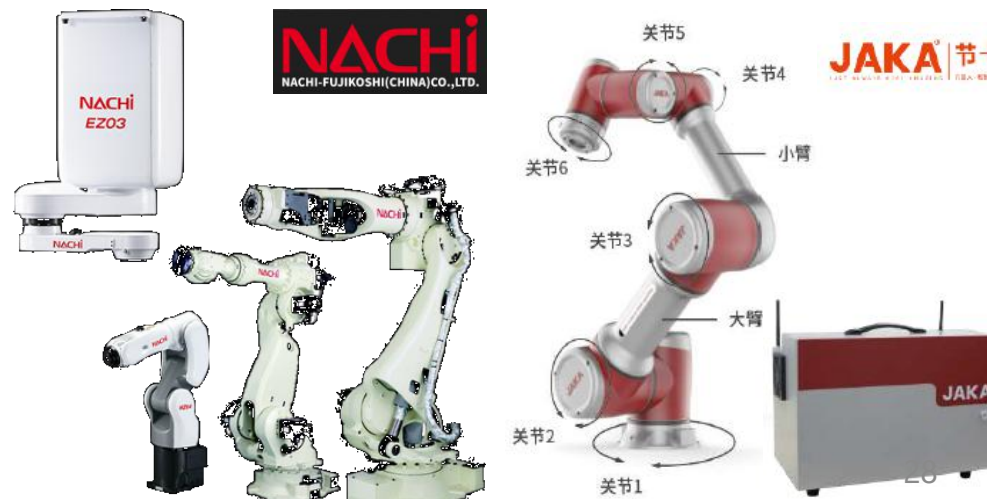
五、在履行本协议过程中发生纠纷与争议，双方应协商解决，协商不成，双方按商定的司法程序进行。

六、协议生效及期限：本协议自双方签字、盖章之日起生效，当发生协议内容以外的事项，或对协议的事项有疑义时，甲乙双方本着协商的诚意共同解决。

七、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

八、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：上海国都自动化工程有限公司      乙方：大连坤达自动化有限公司



谢谢

KUNDA

# THANKS

大连坤达自动化有限公司

联系人：原绍华 158 4246 6501



0411-84208710

<http://kunda.to2025.com>

[dlkd\\_zdh@163.com](mailto:dlkd_zdh@163.com)

地址：辽宁省大连市 高新园区 黄浦路爱贤街10号  
大连设计城F1-4-2