

# 梅卡曼德机器人 AI+3D 视觉重工行业解决方案

在工程机械、钢铁、钣金等领域已成功落地 500+ 实际案例

视觉引导工件上下料  
视觉引导钢板切割下料  
视觉引导定位装配  
视觉引导自动生成轨迹

# 梅卡曼德机器人 重工行业 AI+3D 视觉专家

重工是国民经济的支柱产业，可为基建、交通、能源、矿业、农业等提供装备保障，涵盖了工程机械、钢铁、冶金、船舶制造等众多领域。随着工业 4.0 的深度推进，重工制造业也在加速智能制造转型。

梅卡曼德可为重工等行业的机器人集成商用户提供 Mech-Eye 工业级 3D 相机、Mech-Vision 机器视觉软件、Mech-DLK 深度学习软件、Mech-Viz 机器人编程软件等在内的完整智能机器人基础设施产品，以及培训、交付、市场等全面支持，倾力协助业务伙伴快速完成各类 3D 视觉和 AI 应用，加速重工行业智能化升级。

目前，梅卡曼德已在重工行业成功落地 500+ 实际案例。其中在工程机械领域，拥有 300+ 国内外灯塔工厂的应用案例。典型应用场景涵盖无序工件上下料、钢板分拣、定位装配、自动生成轨迹等。



# 典型方案

## 视觉引导工件上下料

3D 视觉引导机器人从料框 / 托盘中逐一抓取无序放置的工件，并放置于传送带、固定工装或指定位置。

### ▶ 应用背景

工件上下料是重工行业生产加工的重要环节，主要应用于机械设备零部件机床加工上下料等场景，长期以来依赖人工完成。由于重工行业零部件存在工件种类繁多、结构复杂且存在反光、暗色、油污等情况，产业存在着生产效率低、工艺水平不达标、工作环境恶劣、安全隐患大等问题。针对重工行业上下料痛点，梅卡曼德推出了识别准确率、生产效率、生产稳定性等方面均具有显著优势的 AI+3D+ 工业机器人解决方案，更好帮助重工行业实现智能化、自动化升级。

### ▶ 方案优势

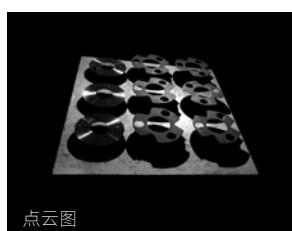
- Mech-Eye 工业级 3D 相机，高精度，可对各种典型工件如钢板切割件、钢棒、链轨节、阀块、行星架、履带板、齿轮等，生成高质量点云数据；大视野，满足大托盘 / 大料框上下料需求
- 自研先进光学技术，轻松应对典型现场环境光 ( $>30000\text{ lx}$ ) 干扰
- 快速适应新增品规，可应对工件表面高亮反光、暗色、油污等复杂情况
- 搭配可变角度夹具，有效处理卡角、贴边等典型问题，清框率满足客户需求
- 智能碰撞检测与智能规划抓取算法，避免与周边工件碰撞、料框碰撞、夹取掉件等典型问题，提升稳定性和安全性

### ▶ 方案说明

- 典型适用场景**  
双面铣、清洗、机加工等工艺环节无序工件上下料
- 常用 3D 相机**  
Mech-Eye LSR、Mech-Eye PRO 系列
- 方案成熟度**  
已在工程机械、钢铁、钣金等行业有众多实际案例落地

### ▶ 点云及识别结果图

随意摆放的行星架

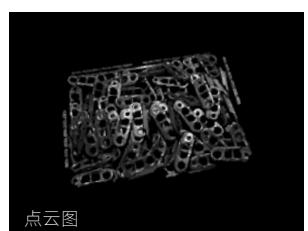


点云图



识别结果图

散乱放置的链轨节



点云图



识别结果图

# 典型案例 某工程机械巨头 | 视觉引导链轨节深框抓取上料

## ▶ 项目背景

此项目服务对象为国内某工程机械巨头，现场存在大量链轨节上料需求。传统的人工链轨节上料方式效率低下，实际现场环境恶劣且存在一定程度的环境光干扰。链轨节在深框中随意堆叠，且存在表面暗色、结构复杂等问题。客户计划引入 AI+3D 视觉对产线进行自动化改造，以提升生产效率。



## ▶ 方案亮点

- Mech-Eye LSR L 工业级激光 3D 相机，高精度，可对表面暗色、结构复杂的链轨节生成高质量点云数据；**自研激光结构光技术**，轻松应对现场环境光 (>30000 lx) 干扰
- Mech-Eye LSR L 固定安装于料框上方，视野可轻松覆盖整个料框
- 先进视觉算法，可迅速准确识别**乱序堆叠**的链轨节，快速计算出链轨节在空间中的位姿，引导机器人**快速精准抓取**
- 智能轨迹规划算法，搭配可变角度夹具，有效应对链轨节**堆叠**、**贴边**等情况，能够在深框抓取中避免碰撞问题的发生，显著提升清框率，**保证运行稳定性**



点云图



识别结果图

## ▶ 项目成果

- 完成数十个工位的自动化线改造，各工位日产量显著提升
- 为客户节约近 80% 的成本，节拍、清框率、稳定性等均满足客户需求

# 典型案例 某工程机械巨头 | 视觉引导轮轴上料

## ▶ 项目背景

在该客户现场，轮轴在料框中层层堆叠摆放。精加工处理后，其表面高亮反光且有防锈油，对视觉系统识别造成极大干扰。客户希望梅卡曼德的 AI+3D 视觉方案能够有效应对现场的各种复杂工况，提升其轮轴上料环节的自动化水平。

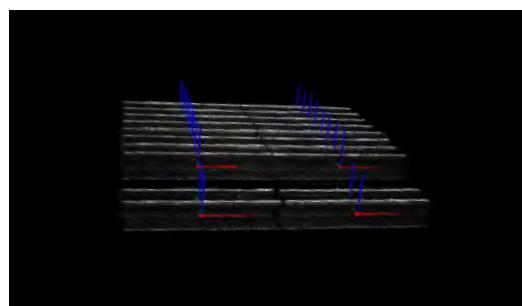


## ▶ 方案亮点

- Mech-Eye LSR L 工业级激光 3D 相机，高精度，可对表面高亮反光的轮轴生成高质量点云数据。大视野，可轻松覆盖整体料框
- 可有效应对实际现场环境光 ( $>30000\text{ lx}$ ) 干扰等问题
- 轻松完成直径较小的轮轴抓取，可应对轴类零件高亮反光、表面油渍、紧密堆叠等复杂问题
- 支持现场数十种不同品规的轮轴，可快速适应新增品规
- 智能碰撞检测与轨迹规划，抓取时选择合适的抓取点与抓取角度，提升机器人运行稳定性



点云图



识别结果图

## ▶ 项目成果

- 生产效率显著提升至原来的 2 倍，极大提高产能



# 典型方案 视觉引导钢板切割下料

3D 视觉引导机器人识别并抓取不同品规的钢板切割件，按品规分类，码放到料框 / 托盘上，或置于传送带上。

## ▶ 应用背景

钢板切割是钣金工艺的重要环节，大钢板原材料被切割成多种异形切割件后，需将零件按客户要求码放到料框内配合下游工艺，如折弯、开坡口、配盘等。人工分拣效率低下，长时间工作对相似件和对称件区分易出错，自动化改造需求迫切。梅卡曼德所提供的 AI+3D 视觉引导钢板切割下料解决方案具有智能程度高、稳定性好、生产效率高等诸多优势，大幅提升重工行业生产效率。

## ▶ 方案优势

- Mech-Eye 工业级 3D 相机，高精度，可对各种品规的钢板输出高质量点云数据
- 自研激光结构光技术，有效应对现场强烈的环境光 ( $>30000\text{ lx}$ ) 干扰，显著减少对遮光设施的需求
- 轻松应对切割件的激光切割缝隙仅为 0.2 mm、且存在一定程度反光等复杂问题
- 提前解析工件套料图并智能配置磁吸点，可处理数千种不同品规的钢板类工件
- 智能码盘策略，可根据下游工艺要求对切割件进行分类码放，提升托盘空间利用率，避免工件倒塌，提升稳定性

## ▶ 方案说明

### • 典型适用场景

钢板切割件下料、钢板类工件识别抓取上料等

### • 常用 3D 相机

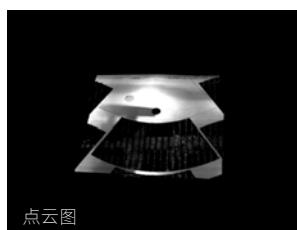
Mech-Eye LSR 系列

### • 方案成熟度

已在工程机械、钢铁、钣金等领域有众多实际落地案例

## ▶ 点云及识别结果图

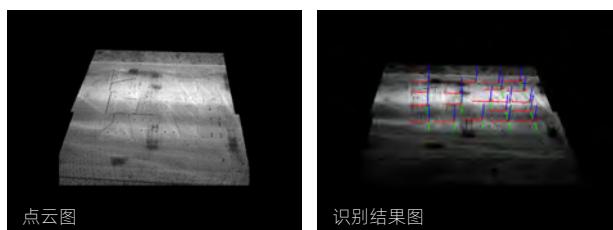
缝隙较小的切割钢板



点云图

识别结果图

缝隙较小、规格多样的切割钢板



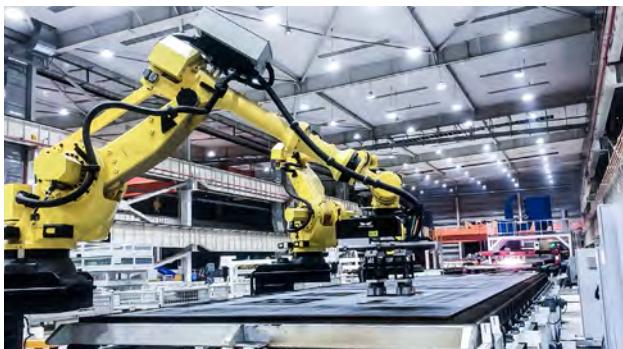
点云图

识别结果图

# 典型案例 某工程机械巨头 | 视觉引导钢板切割下料

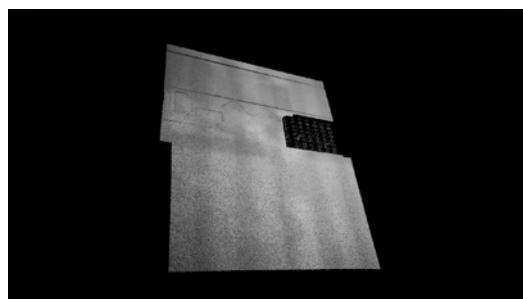
## ▶ 项目背景

此项目服务对象为国内某工程机械巨头。大钢板被切割成品规不一的异形小零件后，需将零件按客户要求进行分类抓取并码放到托盘内配合下游工艺。工件种类多，形状各异，人工分拣码盘效率低、易出错。

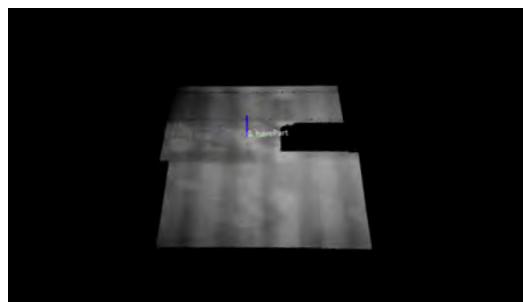


## ▶ 方案亮点

- Mech-Eye LSR L 工业级激光 3D 相机，高精度，可对各种品规的钢板输出高质量点云数据；大视野，多相机协作可轻松应对  $3 \times 12\text{ m}$  钢板切割件下料
- 轻松应对激光切割缝隙仅为  $0.2\text{ mm}$  的切割件
- 有效应对现场强烈的环境光 ( $>30000\text{ lx}$ ) 干扰，显著减少大工位对遮光设施的需求
- 提前解析工件套料图并智能配置磁吸点
- 智能码盘策略规划，可根据下游工艺要求对切割件进行分类码放，最大化利用托盘空间



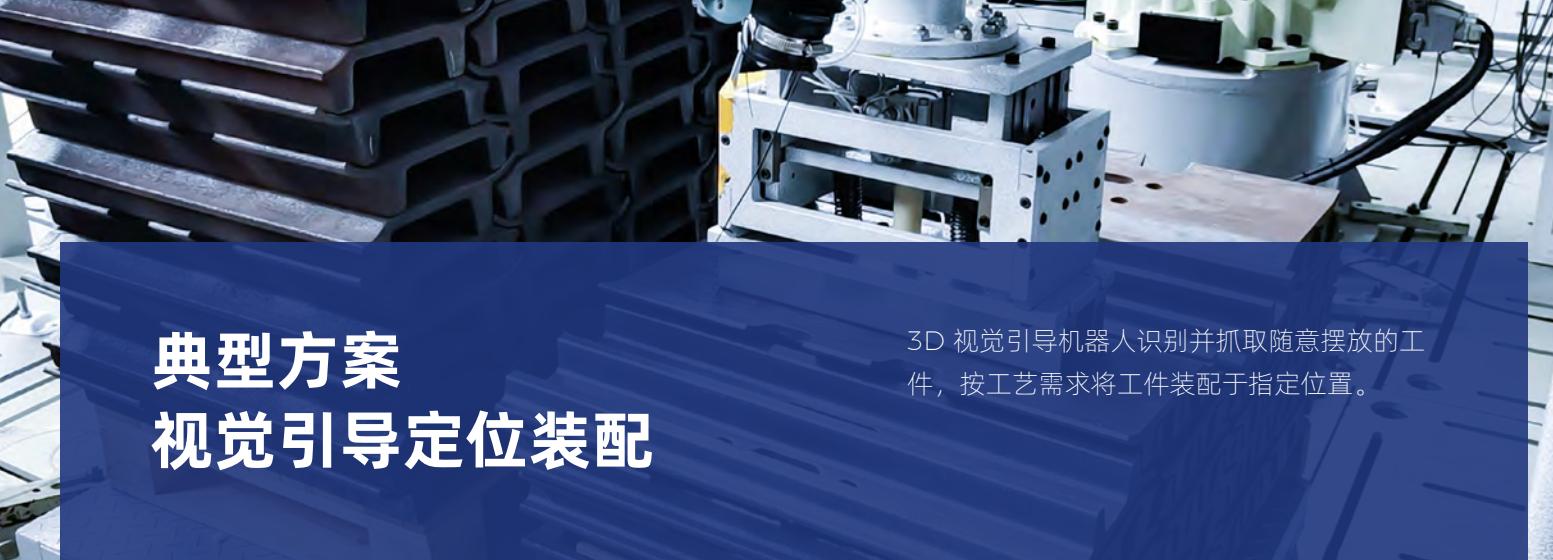
点云图



识别结果图

## ▶ 项目成果

- 此项目产线已实现全自动化生产，分拣效率显著提升，成为客户标杆项目



# 典型方案 视觉引导定位装配

3D 视觉引导机器人识别并抓取随意摆放的工件，按工艺需求将工件装配于指定位置。

## ▶ 应用背景

工程机械、钢铁等重工行业装配场景存在工件大、人工搬运困难、定位精度要求高、需随行作业等难点，自动化改造需求较为迫切。梅卡曼德提供的 AI+3D 视觉引导定位装配解决方案在装配精度、生产效率、生产稳定性、快速适应新增品规等方面均有显著优势，切实帮助重工行业实现自动化、无人化装配。

## ▶ 方案优势

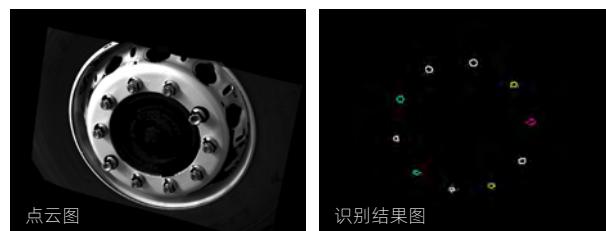
- 可准确定位尺寸较小装配位置，满足典型场景的实际需求
- 自研先进光学技术，有效应对现场强烈的环境光 ( $>30000\text{ lx}$ ) 干扰，显著减少大工位对遮光设施的需求
- 可识别各种材质、各种尺寸的典型工件(如轮毂、轮胎、履带板、销轴、钻杆等)
- 支持随行装配，可应对结构复杂、一定程度反光、暗色、工件变形等复杂情况
- 具备 IP65 防护等级，可在粉尘、震动、潮湿、电磁干扰、高温等恶劣环境中长期稳定运行，更好应对工业现场实际挑战

## ▶ 方案说明

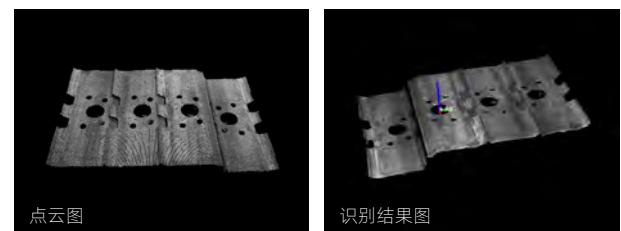
- **典型适用场景**  
履带板装配、钻杆装配、轮胎装配等
- **常用 3D 相机**  
Mech-Eye LSR、Mech-Eye PRO 系列
- **方案成熟度**  
已在重工等行业有工业车辆轮胎装配、履带板装配等众多实际应用落地

## ▶ 点云及识别结果图

轮毂（识别结果为轮毂安装孔）



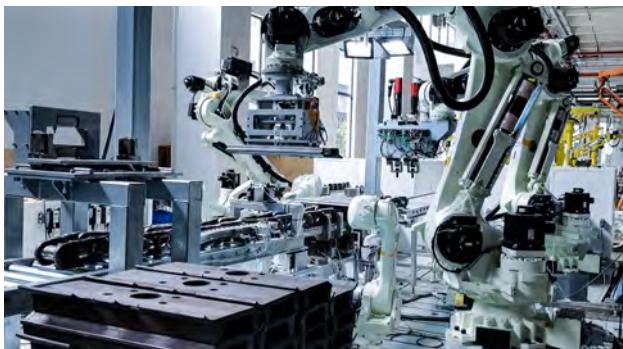
履带板



# 典型案例 某大型工程机械厂 | 视觉引导履带板上料装配

## ▶ 项目背景

履带板是挖掘机的重要组成部件，体积大，重量大。该客户现场采用人工上料装配的形式，效率较低。现场工作环境恶劣，来料履带板正反交叉堆叠，正反差异小，需要区分正反面。客户计划引入AI+3D视觉对产线进行自动化改造。



## ▶ 方案亮点

- Mech-Eye LSR L 工业级激光 3D 相机，高精度，可对一定程度反光的履带板生成高质量点云数据
- 自研激光结构光技术，有效应对现场强烈的环境光 ( $>30000\text{ lx}$ ) 干扰，显著减少大工位对遮光设施的需求
- 可应对不同品规的履带板
- 履带板正反交叉堆叠，正反面朝向特征不明显亦可稳定区分



点云图



识别结果图

## ▶ 项目成果

- 梅卡曼德协助客户改造的此条产线是国内第一条实现全自动履带板上料装配线
- 目前已复制数十条自动化履带生产线改造，日产量显著提升

# 典型方案

## 视觉引导自动生成轨迹

3D 视觉引导机器人识别指定物料 / 工件（如回转轴承、钢板、舱门、车窗等），按场景要求实时生成轨迹，并引导机器人沿轨迹执行下一步工艺。

### ▶ 应用背景

沿轨迹进行加工的工艺（如：开坡口、焊接、涂胶 / 涂油、喷涂等）是重工制造业生产加工的重要环节。传统方式一般通过人工操作或机器人示教完成。人工操作存在效率低、一致性差、工件加工质量不稳定等问题；机器人搭配人工示教需要大量工装，且无法适应频繁新增的品规，导致生产成本高、效率低，无法真正满足用户需求。梅卡曼德推出了高精度、高效率、高稳定性、高灵活度的 AI+3D 视觉引导自动生成轨迹解决方案，大幅提升重工行业轨迹规划类工艺自动化水平。

### ▶ 方案优势

- Mech-Eye 工业级 3D 相机，高精度，能够对各类工件产生完整、细致、精确的点云数据，满足涂胶工艺对于点云质量的需求
- 可应对工件表面暗色、一定程度反光、结构复杂等工况
- 可快速自动标定，轻松应对新增品规的工件
- 无需对每种工件提前进行示教编程，即可识别各种典型工件外形并自动生成不同工艺轨迹，由视觉系统引导机器人自动完成作业
- 可灵活与 AGV、传送带等设备无缝配合，满足上下游工艺，提升生产效率

### ▶ 方案说明

#### • 典型适用场景

开坡口、焊接、涂胶 / 涂油、喷涂等

#### • 常用 3D 相机

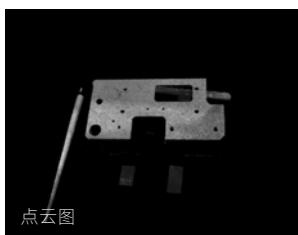
Mech-Eye LSR、Mech-Eye PRO 系列

#### • 方案成熟度

已在重工行业有众多实际案例落地，同时在汽车、家电、一般工业等行业有广泛应用

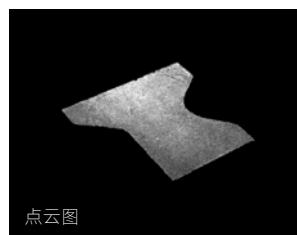
### ▶ 点云及识别结果图

异形钢板

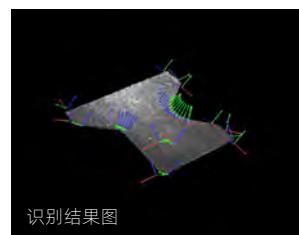


识别结果图

异形钢板



点云图

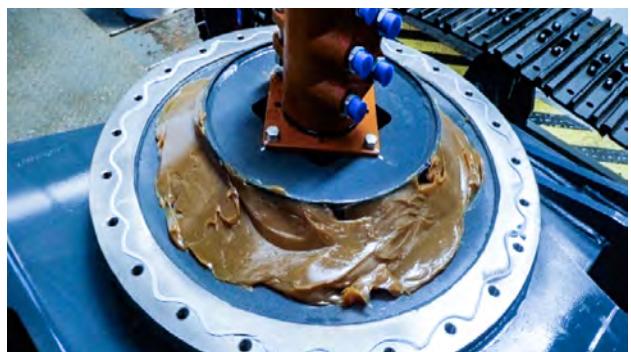


识别结果图

# 典型案例 某大型工程机械企业 | 视觉引导回转轴承注胶注油

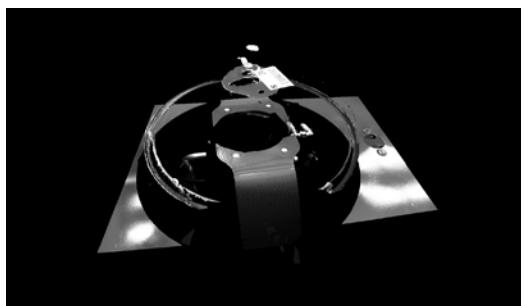
## ▶ 项目背景

此项目服务对象为国内某大型工程机械企业，现场回转轴承需按要求涂胶注黄油。回转轴承是机械设备的重要传动部件，其注胶注油环节能起到润滑、防锈、密封的作用。现场，回转轴承品规众多，人工操作效率低，且质量难以保证。同时，胶线需要绕开回转台边缘孔位，对视觉系统精度要求较高。

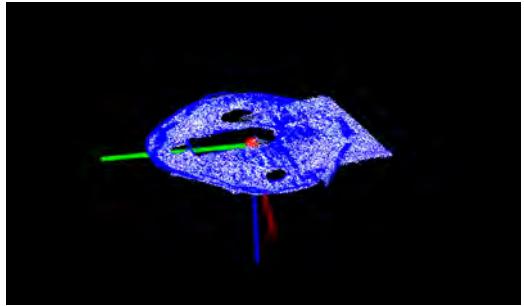


## ▶ 方案亮点

- Mech-Eye PRO S 高精度结构光工业 3D 相机，高精度，可对一定程度反光、孔位存在倒角的各类回转轴承生成高质量的 3D 点云数据
- 可迅速识别轴承外沿，智能规划注胶注油轨迹，引导机器人完成工序
- 采用将相机安装于机械臂末端的方案，灵活应对各类轨迹
- 可快速适应回转轴承新增品规



点云图



识别结果图

## ▶ 项目成果

- 免示教技术替代传统示教方法，节约大量示教时间成本
- 注胶注油工艺水准更具一致性，实现高效稳定生产

# 典型案例 某钢铁行业巨头 | 视觉引导钢板上料 & 开坡口

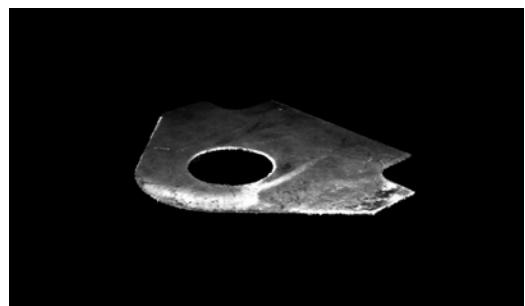
## ▶ 项目背景

此项目服务对象为某钢铁行业巨头，现场有数千种钢板件需要进行上料、开坡口，其中存在大量相似件和对称件。开坡口对视觉系统精度要求高，且传统人工示教的方法无法快速适应工件新增品规。同时，现场存在强烈的环境光干扰。客户期望通过自动化免示教的方式实现坡口切割，提升生产效率和产品质量。

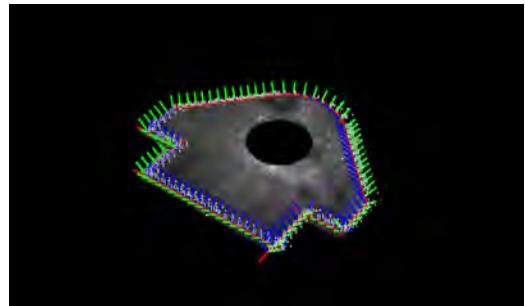


## ▶ 方案亮点

- 搭配先进匹配算法，稳定区分相似件和对称件，并大幅度提升视觉节拍
- 可轻松处理现场数千种品规的钢板，有效应对工件一致性差问题
- 智能计算钢板件最优抓取点并配置磁吸，保证抓取稳定性
- 免示教、免编程，智能匹配切割工艺参数自动生成开坡口轨迹
- 坡口切割一致性高，稳定可靠



点云图



识别结果图

## ▶ 项目成果

- 支持一次引导多个工件连续进行开坡口，无需专用定位工装，总效率提升近 4 倍

# 其他典型案例

扫码查看  
更多案例



## 某工程机械巨头 视觉引导钢板折弯上料

- 满足大托盘 / 大料框来料场景的高精度识别要求
- 可应对钢板乱序堆叠、表面锈色、溶渣严重等复杂情况
- 搭载多模板匹配算法，可稳定区分坡口朝向和钢板件型号
- 钢板规格区分准确，生产效率显著提升近一倍



## 某大型工程机械厂 视觉引导驱动轮上料

- 可有效应对实际现场环境光、灯光等复杂光照环境 ( $>30000\text{ lx}$ )
- 支持表面锈色、表面发黑处理、结构复杂等情况
- 节拍满足客户生产需求
- 可快速适应新增品规



## 某大型火车轮制造厂 视觉引导火车轮抓取

- Mech-Eye LSR L 工业级激光 3D 相机高精度、大视野，对红热状态下的火车轮（超  $500^\circ\text{ C}$ ）也可高质量成像
- 轻松应对现场大落地窗造成的环境光干扰 ( $>30000\text{ lx}$ ) 及现场强灯光干扰等问题
- 轻松应对多种不同品规的火车轮
- 可识别紧密堆叠、有一定程度反光的轮状工件



## 某大型工程机械厂 视觉引导拉杆 & 耳板组对焊接上料

- 可对应对表面暗色、油污的拉杆和耳板
- 稳定区分对称件和相似件，提升生产效率
- 可应对现场近百种拉杆、耳板
- IP65 防护等级，可在高温等严苛环境下稳定运行

# 其他典型案例

扫码查看  
更多案例



某工程机械巨头  
**视觉引导支重轮抓取上料**

- 搭载深度学习算法，稳定识别现场几十种大小、形状不一的轮状金属件
- 支持支重轮紧密贴合、较强反光等复杂情况
- 有效应对现场强烈的环境光 ( $>30000\text{ lx}$ ) 干扰
- 可引导机器人在深框环境中稳定抓取，避免发生碰撞，显著提升清框率



某大型工程机械厂  
**视觉引导销轴深框抓取上料**

- 轻松支持现场约 10 种不同品规的工件，可快速应对新增品规
- 可应对较强反光、表面锈色、油渍等复杂问题
- 智能轨迹规划算法，有效应对深框抓取，避免碰撞，提升清框率
- 现场抓取上料效率提升近两倍，成为客户工厂的标杆项目



某工程机械巨头  
**视觉引导钢板折弯上料 & 型号识别**

- 成像质量高，有效应对实际现场强环境光 ( $>30000\text{ lx}$ ) 干扰等问题
- 搭载多模板匹配算法，稳定区分相似件和对称件
- 智能轨迹规划、碰撞检测算法，提升机器人运行稳定性
- 生产效率显著提升，规格区分稳定满足客户生产需求



某大型工程机械厂  
**视觉引导捆钢筋端面打标**

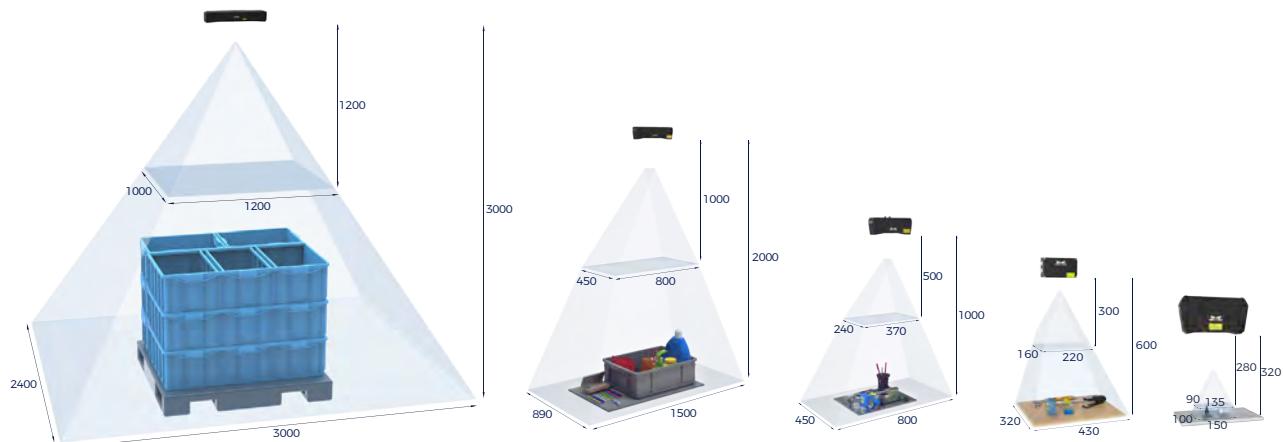
- 可应对长短不一、凹凸不平的捆钢筋截面，同时可准确计算钢筋数量
- 智能识别每根钢筋截面，根据要求产生合适的打标点，引导机器人完成钢筋打标
- 智能程度高，在打标同时确保标志四角不超过钢筋截面，避免外力造成的脱离，提升稳定性
- IP65 防护等级，可轻松应对高温、粉尘等恶劣工作环境

# Mech-Eye 工业级 3D 相机

性能强大、灵活易用、稳定可靠、性价比高

产品型号	LSR L	PRO M	PRO S	NANO	UHP-140
推荐工作距离 (mm)	1200 ~ 3000	1000 ~ 2000	500 ~ 1000	300 ~ 600	300 ± 20
近端视场 (mm)	1200 × 1000 @ 1.2 m	800 × 450 @ 1.0 m	370 × 240 @ 0.5 m	220 × 160 @ 0.3 m	135 × 90 @ 0.28 m
远端视场 (mm)	3000 × 2400 @ 3.0 m	1500 × 890 @ 2.0 m	800 × 450 @ 1.0 m	430 × 320 @ 0.6 m	150 × 100 @ 0.32 m
分辨率	2048 × 1536 (深度) 4000 × 3000/2000 × 1500 (RGB)	1920 × 1200	1920 × 1200	1280 × 1024	2048 × 1536
像素数 (MP)	3.0	2.3	2.3	1.3	3.0
*Z 向重复精度 ( $\sigma$ )	0.5 mm @ 3.0 m	0.2 mm @ 2.0 m	0.05 mm @ 1.0 m	0.1 mm @ 0.5 m	2.6 $\mu$ m @ 0.3 m ** 区域: 0.09 $\mu$ m @ 0.3 m
***VDI/VDE 测量精度	1.0 mm @ 3.0 m	0.2 mm @ 2.0 m	0.1 mm @ 1.0 m	0.1 mm @ 0.5 m	0.03 mm @ 0.3 m
典型采集时间 (s)	0.5 ~ 0.9	0.3 ~ 0.6	0.3 ~ 0.6	0.6 ~ 1.1	0.6 ~ 0.9
基线长度 (mm)	380	270	180	68	80
外形尺寸 (mm)	459 × 77 × 86	353 × 57 × 100	265 × 57 × 100	145 × 51 × 85	260 × 65 × 142
重量 (kg)	2.9	1.9	1.6	0.7	1.9
工作温度范围 (°C)	-10 ~ 45			0 ~ 45	
通讯接口			以太网		
输入		24V DC, 3.75A		24V DC, 1.5A	24V DC, 3.75A
安全和电磁兼容			CE/FCC/VCCI		
防护等级			IP65		
散热			被动散热		

Mech-Eye LSR L      Mech-Eye PRO M      Mech-Eye PRO S      Mech-Eye NANO      Mech-Eye UHP-140



单位: mm

\* 单点 Z 值的 100 次测量的一倍标准差，测量目标为陶瓷板。

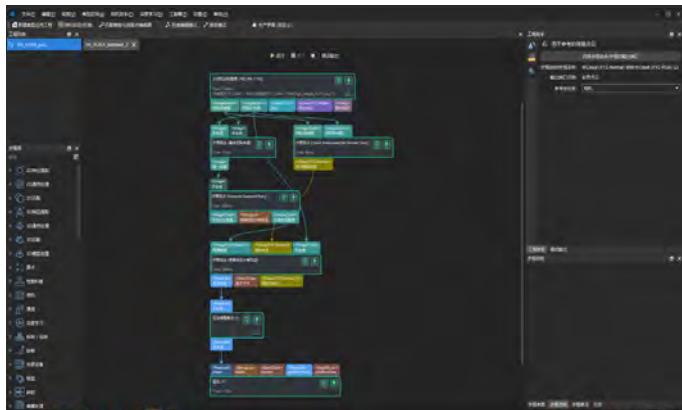
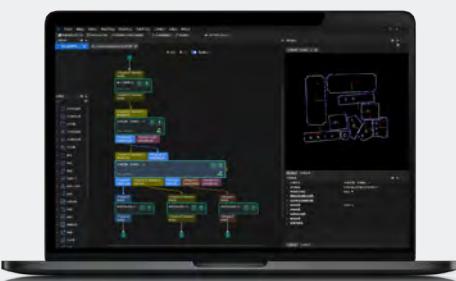
\*\* 两个区域 Z 均值的差的 100 次测量的一倍标准差，测量目标为陶瓷板。

\*\*\* 基于 VDI/VDE 2634 Part II。

# Mech-Vision

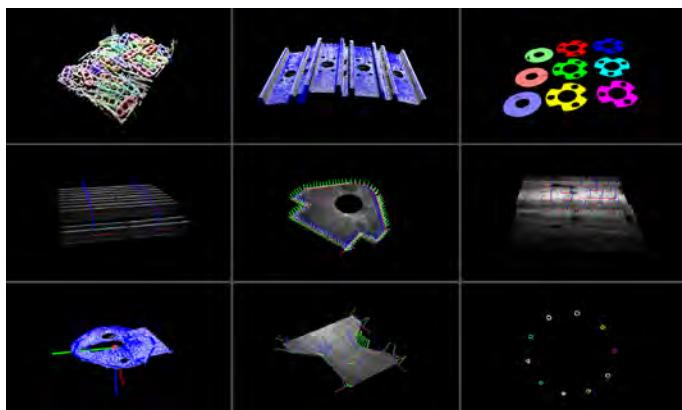
## 机器视觉软件

Mech-Vision 是新一代的机器视觉软件。采用完全图形化的界面，用户无须编写代码即可完成无序工件上下料、高精度定位、装配、引导涂胶 / 焊接 / 切割等先进的机器视觉应用。内置 3D 视觉、深度学习等前沿算法模块，可满足复杂、多样的实际需求。



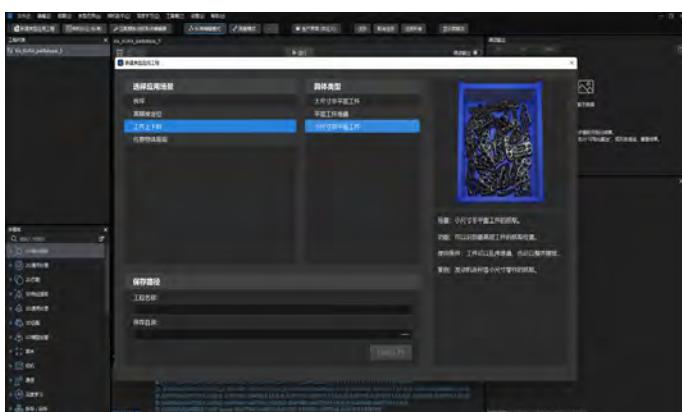
### 图形化、无代码的界面，开放易用

图形化、无代码的界面，简洁的 UI 设计，功能分区明确。用户无须任何专业的编程技能，即可完成视觉工程的搭建。亦支持集成商用户进行自主开发。



### 内置深度学习等先进算法

软件内置深度学习等前沿算法模块，可满足复杂、多样的实际需求，应对物体堆叠、一定程度反光、暗色等问题，完成复杂条件下的识别、定位、测量等视觉功能。



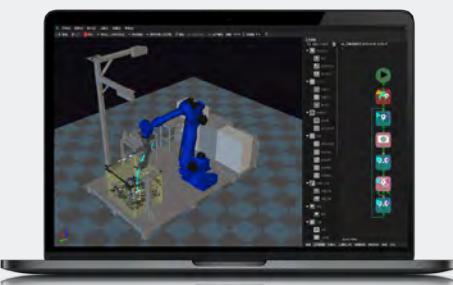
### 内置多个典型应用插件

集成无序上料、高精度定位、装配、引导涂胶 / 焊接 / 切割等多种应用插件，用户可轻松部署多个智能机器人典型应用。

# Mech-Viz

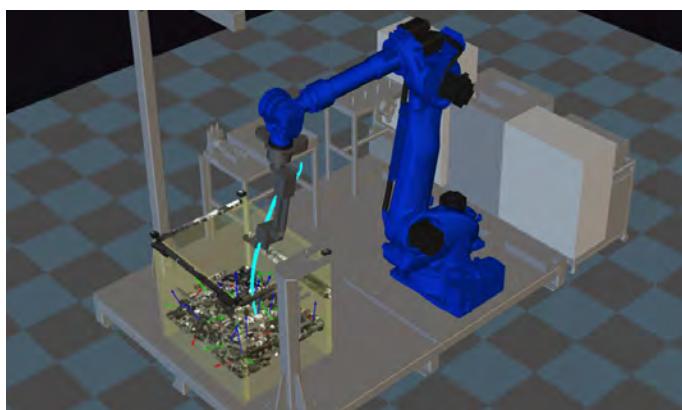
## 机器人编程软件

Mech-Viz 新一代机器人智能编程软件，可视化、无代码的编程界面，一键仿真。内置轨迹规划、碰撞检测、抓取规划等智能算法，可支持国内外众多品牌机器人通讯。



### 流程化的界面，一键仿真，开放易用

图形化、无代码的界面，可一键仿真机器人运动。用户无需任何专业的编程技能，即可操作机器人。



### 内置轨迹规划等多种先进算法

内置轨迹规划、碰撞检测、抓取规划、混合码垛等先进算法，帮助提升稳定性。



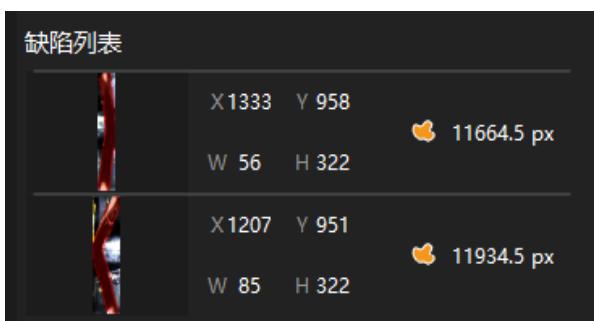
### 支持众多品牌机器人通讯

软件可通过 TCP/IP 等标准通讯接口与国内外大部分主流品牌机器人通讯，满足不同现场的通讯需求。

# Mech-DLK

## 深度学习软件

Mech-DLK 是梅卡曼德自主研发的一款深度学习软件，图形化界面，内置多种强大的深度学习算法，用户通过简单操作即可解决各类复杂问题，如堆叠物体识别、高难度缺陷检测、产品等级分类等，可提升生产效率、产品良率，降低用工成本。适用于消费电子、新能源、汽车、家电、物流等行业。

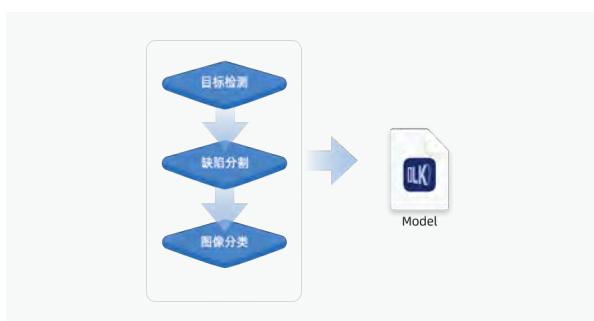


### 操作便捷高效

图形化界面，功能完善且操作便捷，用户无需专业技能即可实现多种深度学习应用。

### 验证模型可视化

软件内部可进行模型验证并查看验证结果，同时可以对比标注结果，大幅提升视觉方案验证效率。



### 整合检测全流程

支持级联多个深度学习模型，可应对多种复杂的检测类应用部署，仅需一个模型包。



### 多种部署方式

支持使用 Mech-Vision 机器视觉软件进行部署，也提供 C、C++ 以及 C# 等不同语言的 SDK，便于用户二次开发。



## 梅卡曼德机器人

全球 AI+ 工业机器人领域融资额最高、技术能力最全面、落地案例最多、应用领域最广的公司之一  
中国 3D 视觉引导工业机器人市场出货台数领先 \*

### 技术积累深厚，产品栈全面

梅卡曼德在光 / 机 / 电核心器件、成像算法、视觉识别算法、人工智能算法、机器人算法、工业软件等核心技术上均积累深厚，已形成包括自研高性能工业级 3D 相机及系列平台软件在内的完整智能机器人基础设施产品栈。

### 以客户为中心，与合作伙伴长期共赢

公司规模超 700 人，已建立高标准自有相机工厂，及完整的交付、培训、售后体系，可及时响应全球客户需求。我们可为集成商伙伴提供人员培训、参考方案设计、展会支持、重难点项目攻关等支持与服务，倾力协助业务伙伴提升竞争力，共同做大做强。

**3000+**  
案例

**1000+**  
客户

**700+**  
员工

**50+**  
国家和地区

部分已适配机器人品牌



部分客户和合作伙伴



\* 根据第三方咨询公司高工机器人产业研究所和睿工业的市场统计数据，梅卡曼德机器人在中国 3D 视觉引导工业机器人市场 2021 年市场占有率排名第一

## 推动智能机器人无所不在的存在



梅卡曼德（北京）机器人科技有限公司  
MECH-MIND ROBOTICS

办公地点：北京 | 上海 | 深圳 | 青岛 | 长沙 | 杭州 | 广州 | 济南 | 郑州 | 慕尼黑 | 东京 | 芝加哥  
网址：mech-mind.com.cn  
邮箱：info@mech-mind.net