



北京智机科技有限公司

北京·深圳

www.imtechcn.com

源于北大等一流研究及产业化机构



- 哈尔滨工业大学本硕
- 复星集团 6年工作经验
- 中国科学院深圳先进技术研究院
5年工作经验



石瑁 CEO

- 纽约州立大学石溪分校博士
- 北京大学教授 图灵班负责人
- IEEE Fellow、长江学者特聘教授、973首席科学家、
国家“万人计划”领军人才

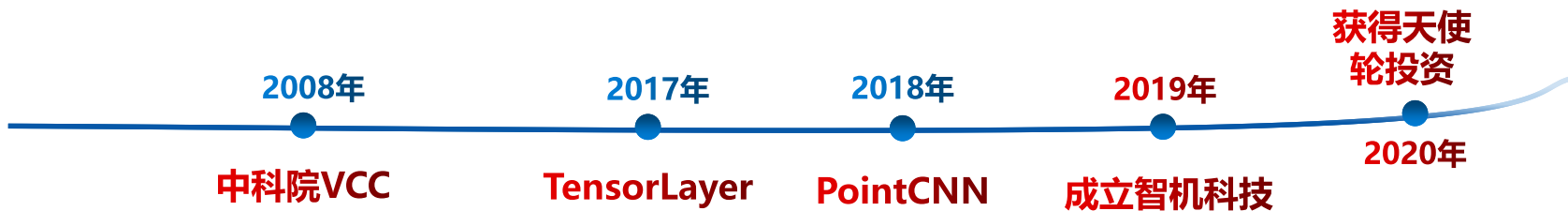


陈宝权 首席科学家

北京智机科技有限公司是一家由知名科学家和产业精英联合创立的机器视觉企业，
公司团队汇聚了来自**北大**、**中科院**、**哈工大**、**山大**等高校科研院所的科技精英，
以及来自**华为**、**ABB**、**大族**、**复星**等知名企业的高管团队，
在北京、深圳、青岛、特拉维夫等地设有办公室，团队人员近50人。



在3D视觉领域具备深厚积累



2018年: PointCNN

- “5项大奖/世界纪录”文章在5个数据集上达到了SOTA最先进水平。
- 自主知识产权，3D点云处理深度学习框架。
- 从学术圈的麻省理工、Stanford、UCB，到工业圈Facebook、博世、阿里、百度等都是PointCNN的使用者。

智机技术架构及业务布局



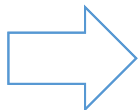
自主基础平台

软件开发平台

硬件开发平台

深度学习框架

底层算法

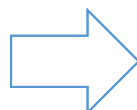


产品

涂胶检测产品

高光金属缺陷产品

车门装配机器人引导系统



方案及云平台

苹果产业链

华为云算法平台

机器视觉云脑

流体(涂胶)检测

金属缺陷检测

机器人装配引导

.....

汽车制造高端视觉产品：流体（涂胶）检测



10x倍
优越于国外竞品

- 行业最高精度 → 对照国外顶级竞品全提升**1**个数量级
- 复杂曲线0死角 → 国内唯**1**
- 行业顶级检测速度 → 行业第**1**
- 神经网络百倍防误检 → 行业第**1**
领先行业解决95%误判问题



智机双线共焦三维视觉检测终端



智机产品现场应用实例

通用型流体（涂胶）检测具备极高的算法难度



东风日产常州工厂 现场运行视频

项目	细节
检测内容	风挡玻璃涂胶检测
验收时间	2021年11月
检测速度	300mm/s, 无停顿
检测内容	宽度、高度、断胶、倒胶、涂胶位置、胶条搭接重叠区域
准确率	99.8%
项目亮点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第一个克服海绵条干扰的解决方案 2. 第一个解决搭接处检测难题 3. 检测出2个工艺问题，形成检测-反馈-工艺提升的闭环

胶型检测具备广泛的可扩展性， 智机将持续深耕增厚领先壁垒

日产、丰田、上汽、长安、吉利、延锋彼欧

.....

汽车客户

新能源电池

PCBA

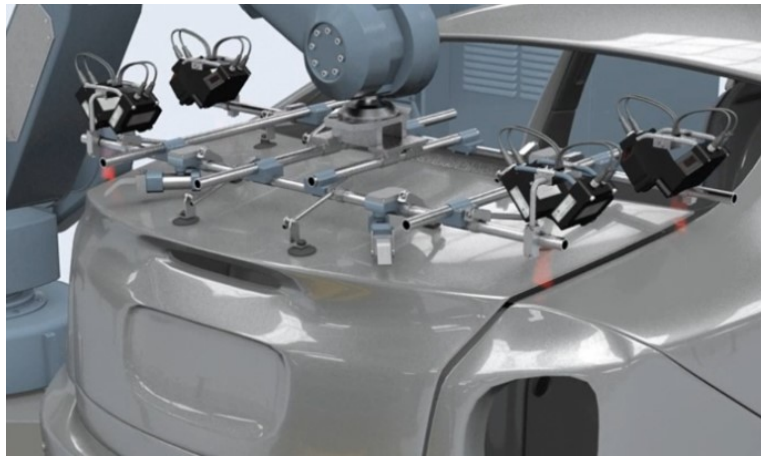
半导体

汽车电子

行业拓展



车门及顶盖自动化装配机器人引导系统



车门装配是汽车总装线实现自动化的“最后环节”，是提升制造质量、大规模减人的关键。目前行业尚无国产成熟解决方案，国外设备约150万/套（1条线约20套），具备大的规模效应和替代空间。

高反光金属表面缺陷检测方案及产品

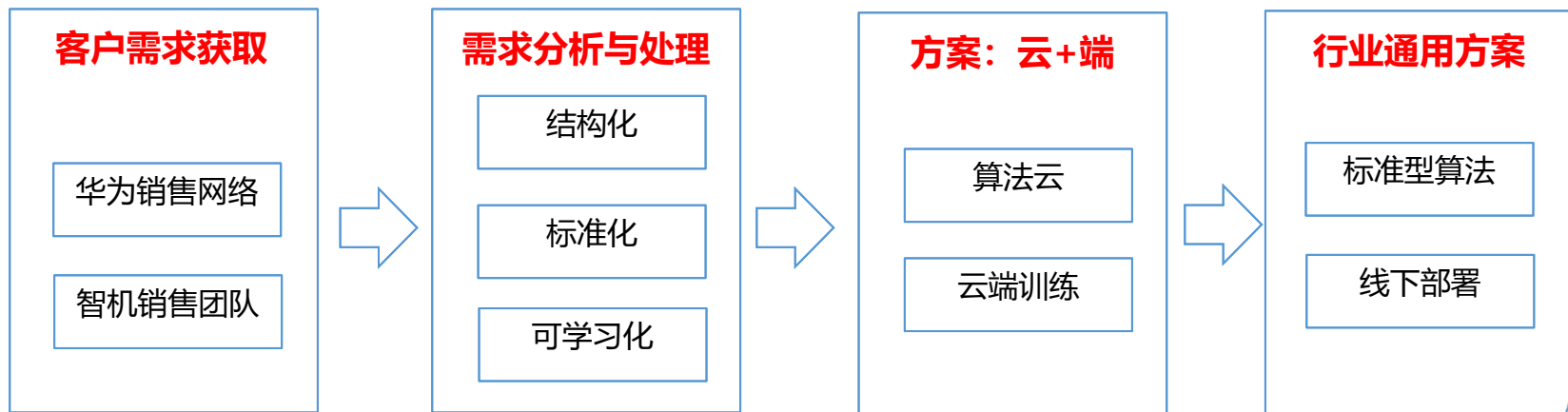
已去敏感处理



项目	内容
检测对象	金属圆环
检测项目	磨纹、划伤、凹坑、脏污和压伤等20种细分缺陷
处理速度	1.5秒
检测结果	准确率：99%

在立*、*亚等果链核心制造商中已获得量产应用，今年将推出面向行业通用解决方案的专用测量机器，预计今明两年可**实现1000台以上**的销售，预计可带来数亿元销售额。

携手华为云，共推机器视觉SAAS模块，解决行业非标落地痛点

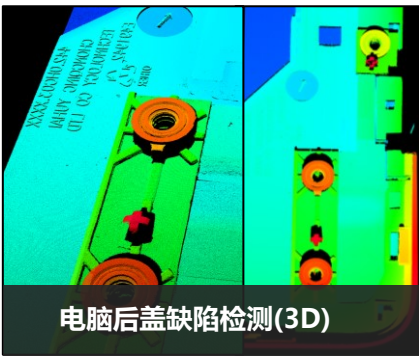


智机云算法模块及案例简介：3C



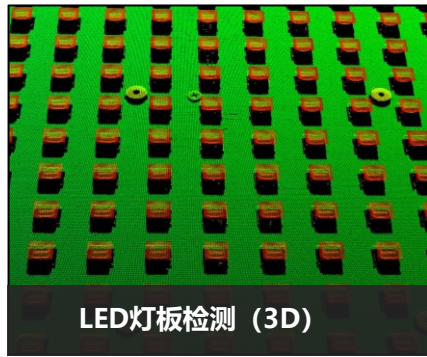
智能手表尺寸检测

检测表盘角度、同心圆、表面缺陷



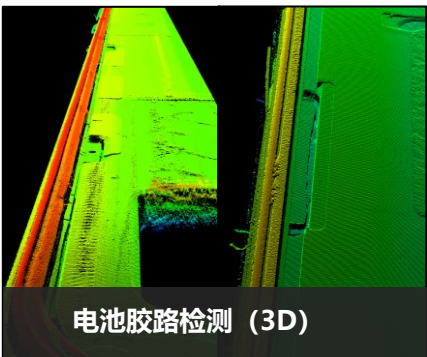
电脑后盖缺陷检测(3D)

检测螺丝高度、精度要求0.1mm。



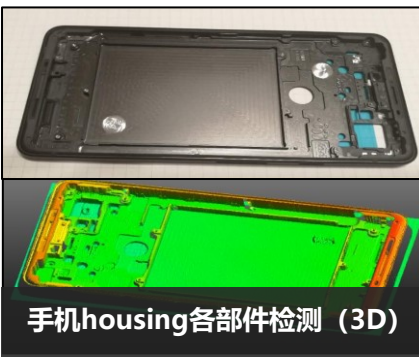
LED灯板检测 (3D)

检测灯板中螺丝高度，超出0.1为NG。



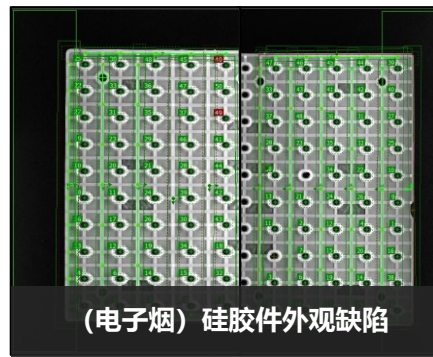
电池胶路检测 (3D)

检测拦截断胶、塌胶、爬墙等主要功能不良。



手机housing各部件检测 (3D)

检测手机housing内柱子，孔位，小台阶等。



(电子烟) 硅胶件外观缺陷

检测底座破损、密封圈破损、毛刺、脏污等。

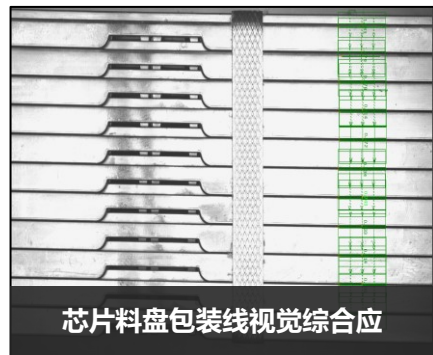
智机云算法模块及案例简介：电子元器件



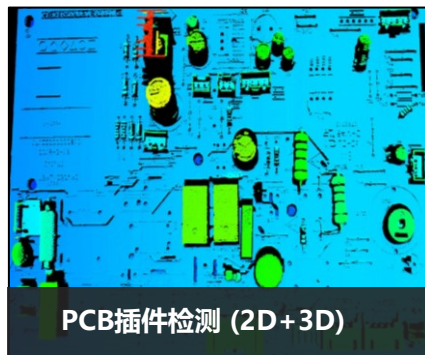
检测电感器件表面缺角、破损等缺陷。



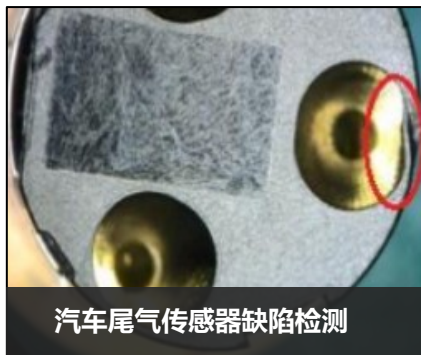
选择产品的12个针脚，检测共面度。



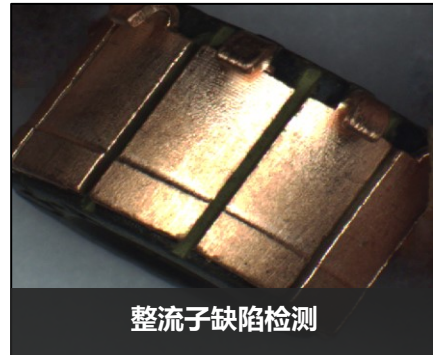
检测包装缺陷、OCR识别、定位引导等



检测回流焊件插错、漏插、反向、浮高、歪斜等。

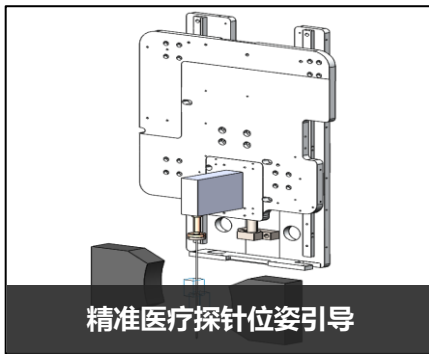


检测毛刺、表面压伤、破损、装配精度。



检测树脂打烂，钩短，钩缺，外径打伤等缺陷。

智机云算法模块：医疗、钢结构、动力电池、光伏、快消品



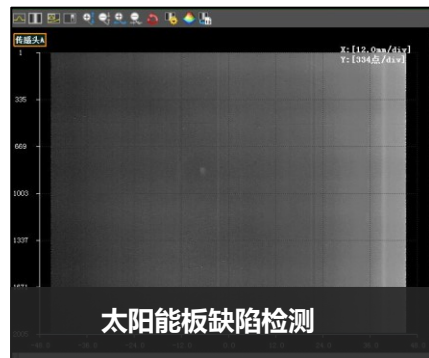
多针识别与过滤，检测位置姿态差异及引导。



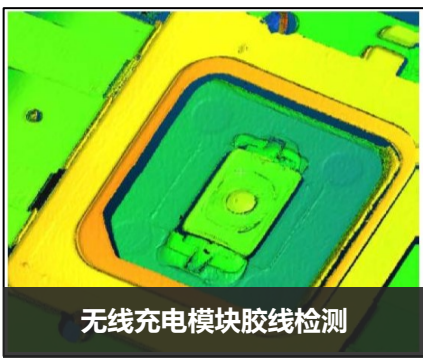
检测加劲板尺寸、形状、姿态并进行定位引导。



检测高度差、极耳的共面度、缝隙、焊道。



检测识别凸点等缺陷。



检测芯片涂胶（透明UV胶）缺陷。



检测色泽、异物、纤维杂质、透光等缺陷。

智机科技：以客户为中心、以科技为驱动、真诚到永远



修身
齐家
立业
助天下

A BETTER SELF FOR A BETTER WORLD