

工业质量智能与 视觉检测产品手册

检测不是终点。 让质量数据持续产生价值。

设备看见缺陷，数据连接批次，模型沉淀标准，质量智能服务推动现场行动。

扎根制造现场的工业视觉AI公司

成立于深圳，以自主检测设备为入口，连接工业视觉、质量数据与垂类模型。

2018

成立于深圳

60+

专利、软著、认证及申请成果

4层

YJ-Care质量智能架构

7+区域

全国服务网络

宇骏视觉长期服务电容、熔断器、纽扣电池等电子元器件制造现场，并向食品异物检测、新能源与精密检测场景拓展。公司与哈尔滨工业大学（深圳）建立人工智能联合实验室，持续推进工业视觉模型、3D量测和质量数据智能化。

CAPABILITY GOVERNANCE

能力必须可验证，承诺必须有边界

产品状态、方案阶段与验收口径直接写进客户资料。

量产机型

使用已确认规格

引用现行产品参数、项目记录和签署协议口径。

高级定制

寄样后确认

通过样品、环境、布局和节拍评估固化配置。

项目方案

展示目标，不虚构实绩

未交付方案明确标识，不表达为成熟量产案例。

理论能力

通过MSA转化为指标

传感与算法能力不能直接替代项目验收结果。

THE QUALITY GAP

客户真正要解决的，不只是“看见缺陷”

人工经验、设备数据和工艺记录彼此分离，问题往往在终检或客诉后才暴露。

01

漏检流出

质量风险最终在客户侧发生。

02

误判返工

良品被拦截，增加复判成本。

03

数据断点

图像、批次和工艺无法互证。

04

模型孤岛

现场变化后缺少持续适配。

ONE CONNECTED SYSTEM

从检测设备到质量智能服务

一套平台连接感知、数据、模型和现场行动。



每一次检测都留下证据，每一次复判都反哺模型，每一次异常都能进入可追溯的改进闭环。

以工业质量大模型为中枢，调度四层智能体

客户用一句话提出质量目标，YJ-AI-L拆解任务、调度智能体并输出可追溯结论。



一句话提问，得到结论、证据与行动建议

“过去一段时间MLCC损耗主要由什么造成？异常集中在哪些批次，应该优先在哪个工序拦截？”

445批

流程记录

284批

完整良率与损耗

136批

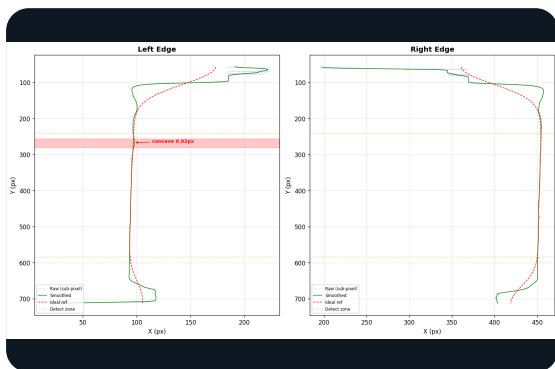
可关联工艺

- **AI结论** 外观类缺陷占真实损耗的58%。
- **数据证据** 最差20批贡献约一半损耗，两批电镀异常约涉及36万只。
- **建议行动** 加装CCD前移至圆控/端烧附后、电镀前，拦截瓷体和端头异常。

CORE IMAGING

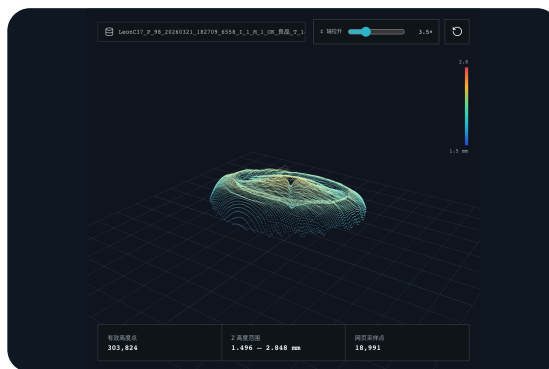
2D轮廓、3D点云与亚微米形貌量测

把判定结果转化为可解释、可回溯的视觉证据。



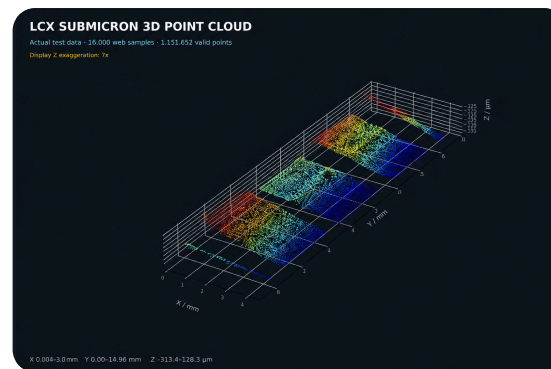
2D轮廓对比

Raw / Smoothed / Ideal 轮廓证据



防爆阀微鼓 3D点云

实测高度场 · 303,824个有效点



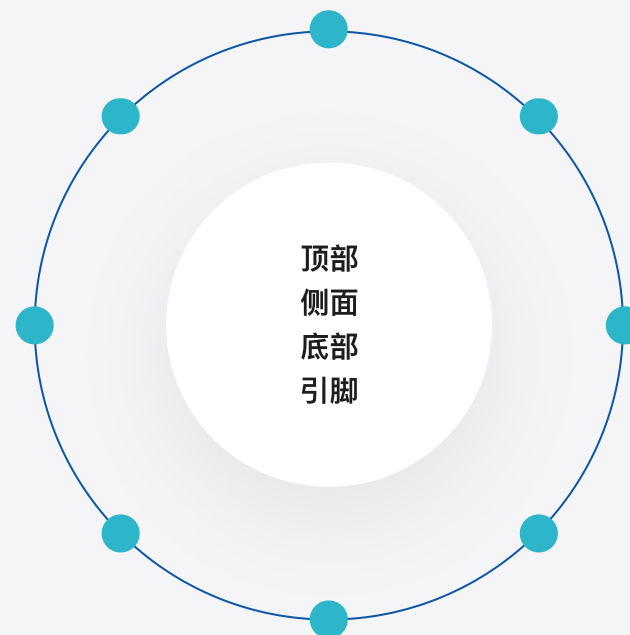
亚微米 3D点云与剖面

亚微米量测研发能力 · 尚未交付

360-DEGREE INSPECTION

高速旋转，无死角形成完整外观证据

多工位旋转采样覆盖顶部、底部、侧面、引脚与关键结构。



PRODUCT PORTFOLIO

五大产品类别，覆盖从单机到整线

按器件结构、供料方式、检测目标和节拍进行配置。

01

电容

高速小壳号 / 大引线 / 牛角 / 整线

02

熔断器 / 安规器件

管状 / 贴片 / 编带 / 焊点

03

电池与新能源

纽扣电池 / 电芯 / 超级电容

04

食品异物检测线

高速异物 / 外观 / 包装缺陷

05

精密检测

2D / 3D / 亚微米形貌量测

YJ-9204-D / HIGH SPEED

固/液态电解电容 高速外观检测设备

面向 $\Phi 5-13\text{mm}$ 小壳号电容的高速离线全检平台。

量产机型

- 兼容5-8 / 8-10 / 10-13mm，高度按直径2.5倍换算。
- $\leq 10\text{mm}$ 300pcs/min；12.5/13mm 240pcs/min。
- 20套工业相机；功率 $\leq 3\text{kW}$ ；气压0.5-0.7MPa。
- 速度较高，不支持3D检测。



300

pcs/min $\leq 10\text{mm}$

240

pcs/min 12.5/13mm

20套

工业相机

YJ-9204-A / B / INLINE

大引线电解电容 联机检测系统

可与前段设备联机，覆盖大直径及细长型产品。

2D标准 / 3D高级定制

- $\Phi 16-18\text{mm}$: 80pcs/min。
- $\Phi 20-22\text{mm}$: 60pcs/min。
- 3D仅用于9204A高级定制选配。
- PLC统一采用汇川/信捷。



$\Phi 16-18$

80 pcs/min

$\Phi 20-22$

60 pcs/min

3D

高级定制选配

YJ-9206 / SNAP-IN

牛角电容360度 外观检测设备

顶部、底部、侧面与引脚形成完整外观证据。

量产机型 · 3D高级定制选配

- 适用 $\Phi 22-40\text{mm}$, H25-70mm。
- 8组或9组相机均为当前在售版本。
- 标配2.5D, 3D为高级定制选配。
- 设备与整线接口按样品及技术协议确认。



$\Phi 22-40$ ≥ 25

H25-70mm

pcs/min

8或9组 3D

相机配置

高级定制选配

YJ-9131 / TUBULAR FUSES

管状保险丝外观检测系统

线扫与面阵成像，识别管体、端帽、焊锡、印字及尺寸异常。



YJ-9131 产品渲染图 · 具体配置以技术协议为准

$\Phi 5 \times 20\text{mm}$ · >100颗/min

参考技术配置：正面线扫 + 3个2D相机，YJ AI测试系统、自动分选、实时统计及异常报警。

带引线产品 · 独立光学评估

130万像素面阵 + 4K线阵；0.022mm/pixel为指定工位采样尺度，不是整机检测精度。

管裂存在现场实施风险；锡珠面积、歪帽角度及字符要求需签样确认。各配置的速度、检测边界与验收指标以技术协议为准。

MORE INDUSTRIES

熔断器、安规器件与新能源检测

成熟的平台能力按器件结构、供料方式与检测标准快速配置。



熔断器 / 安规器件

YJ-908 / YJ-9111玻璃转盘平台；最高1000pcs/min，2-8套视觉配置，按签样标准验收。



电池与新能源

YJ-9202采用8相机、40pcs/min；覆盖纽扣电池、圆柱电芯、超级电容及车载摄像头。

食品异物检测线

YJ-9531 果冻检测设备，按杯型与检测要求确认具体配置。



YJ-9531 果冻检测设备渲染图

方案按样品确认

杯体、内容物与包装 进入同一检测链路

- 面向35g、60g、200g等果冻杯型项目资料。
- 异物类型、杯体结构、输送节拍与剔除方式需逐项评估。
- 通过光学测试与真样验证确定可检边界。
- 不以其他行业现场图片替代食品项目证据。

REAL-WORLD EVIDENCE

电子元器件客户现场

以下照片仅用于电子元器件与自动化检测现场，不归类为食品行业案例。



电子元器件检测现场



纽扣电池检测



自动化检测产线

人工复检、机器复检、批次追溯和缺陷图像共同构成可核验的项目证据。

ELECTROLYTIC CAPACITOR QUALITY IMPROVEMENT

从77件/年，降至3件/年

某电解电容制造客户的真实现场结果；不作为所有项目的统一承诺。

77

件 / 年



3

件 / 年

约96.1%

年度客诉下降

58%

外观类缺陷占真实损耗

20批

最差批次贡献约一半损耗

结果来自检测、追溯与现场改善的共同作用，每项结论可回溯至批号、流程卡、工序记录和原始数据。

LET'S BUILD QUALITY INTELLIGENCE

从一次可靠的检测开始。

深圳宇骏视觉智能科技有限公司

深圳总部：广东省深圳市光明区玉塘街道德永佳工业园2栋301

南通分公司：江苏省南通市紫琅科技城10A708

南通联系方式：18101467710

邮箱：fangmin@yjvisual-ai.com

官网：www.yjvisual-ai.com

