

## 视觉AI方案

2025-08-30 版本: V1.0

## 目录

- 项目描述
- 项目验证
- 评估结果&注意事项
- 配置清单
- 售后服务

## 01 项目描述

## 1 方案信息

- 检测要求: 螺牙变形检测
- 产品种类: 1
- 检测精度: 0.5mm
- 检测节拍: 10pcs/min
- 检测时工件运动速度(m/s): 0

## 2 应用场景

针对金属螺丝螺牙变形缺陷的静态检测，适用于自动化生产线质量控制场景。

## 02 项目验证

## 1 方案布局图

采用面阵相机配合面形光源进行静态检测



系统布局示意图

## 2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



A(工作距离) = 220mm, B(视野宽度) = 3mm, C(视野长度) = 2mm

## 核心参数表

型号	MV-CH050-10CM
相机类型	面阵相机
相机接口类型	CameraLink
相机像素	2432 * 2048
镜头型号	MVL-MF0828M-8MP
光源型号	OPT-FL3022

## 3 工作流程

## 检测流程图



2D外观检测流程图

## 03 评估结果&amp;注意事项

## 现场环境

## ① 风险点

金属工件反光可能导致图像过曝

## ② 解决方案

采用漫射面形光源并调整光源角度

## 相机安装

## ① 风险点

安装位置偏差导致视场覆盖不全

## ② 解决方案

使用精密调节支架并进行标定校准

## 物料一致性

## ① 风险点

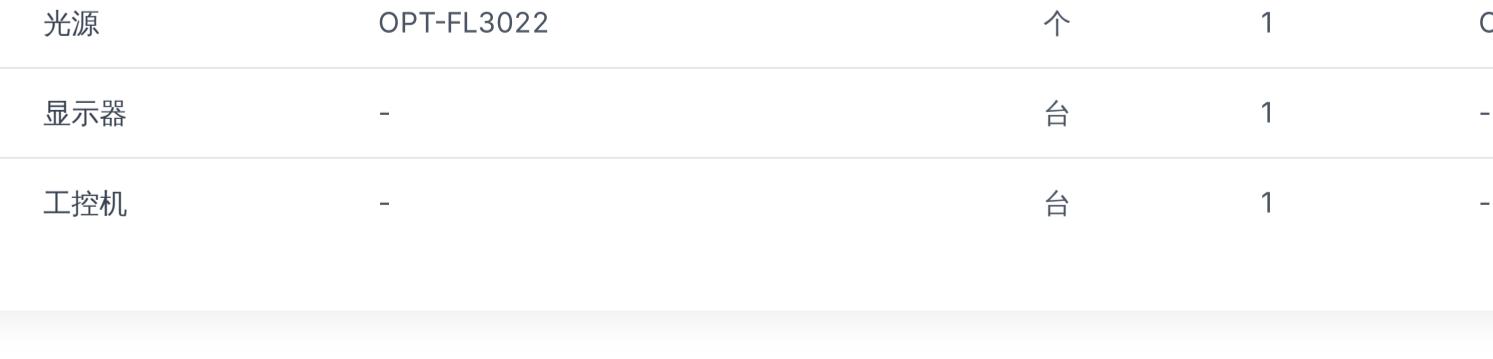
螺丝尺寸公差影响检测稳定性

## ② 解决方案

增加尺寸补偿算法并定期校准系统

## 04 配置清单

## 1 系统构成



系统硬件配置示意图

## 2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	面阵相机	MV-CH050-10CM	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-MF0828M-8MP	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-FL3022	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

## 05 售后服务

## 服务承诺

提供7x24小时技术支持服务

设备质保期为12个月（非人为损坏）

每年提供2次免费现场检修服务

## 联系方式

服务热线: 0535-2162897

电子邮箱: image@ytzrx.com

官方网站: www.ytzrx.com

公司地址: 山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号内1号