

视觉AI方案

2025-09-04 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: 螺纹是否扭曲
- 产品种类: 1
- 检测精度: 0.3mm
- 检测节拍: 10pcs/min
- 检测时工件运动速度(m/s): 0
- 产品大小: 1500*1000mm

2 应用场景

针对螺纹钢产品进行外观缺陷检测，重点检测螺纹是否扭曲，适用于金属材质多色工件的人工来料检测场景。

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多角度检测



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



核心参数表

型号	MV-CH240-10TM
相机类型	面阵相机
相机接口类型	10GigE
相机像素	5328 * 4000
镜头型号	MVL-KF5040-25MP
光源型号	OPT-FLCA510500K

3 工作流程

检测流程图



2D外观检测流程图

03 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

现场环境光照不均可能导致检测误判

解决方案

采用高亮度面形光源保证均匀照明

相机安装

风险点

相机安装角度偏差影响检测精度

解决方案

使用机械定位装置确保安装精度

物料一致性

风险点

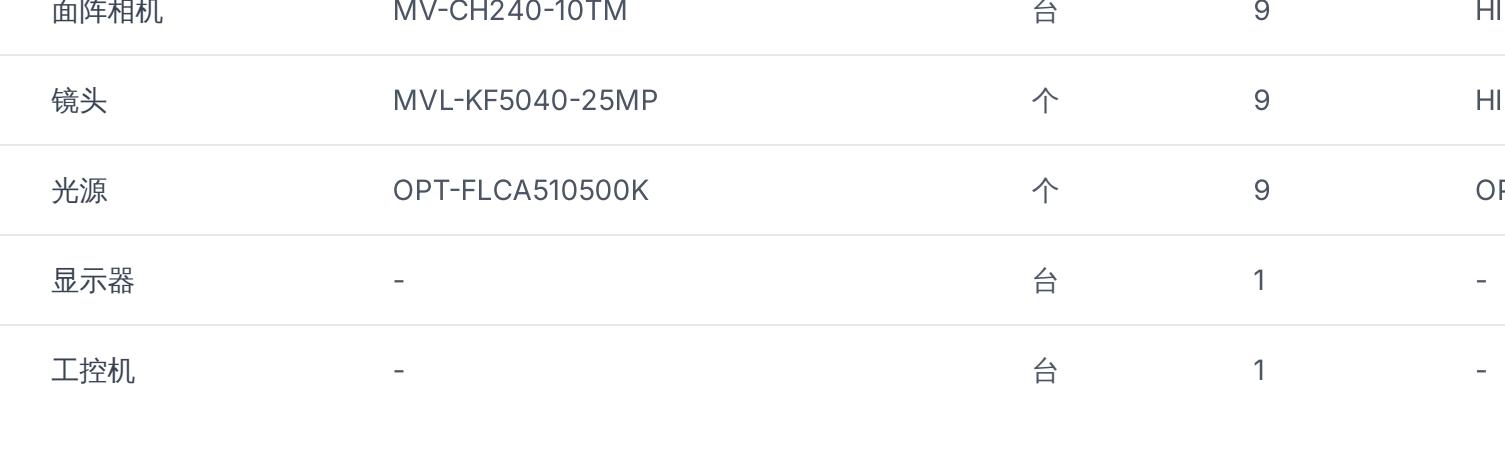
物料颜色差异可能导致检测稳定性下降

解决方案

采用多光谱光源补偿颜色差异

04 配置清单

1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 9, 镜头个数 = 9, 光源个数 = 9

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-CH240-10TM	台	9	HIKVISION
2	镜头	MVL-KF5040-25MP	个	9	HIKVISION
3	光源	OPT-FLCA510500K	个	9	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
- 3年内免费质保(非人为损坏)
- 提供现场调试及操作培训服务
- 提供售后服务

联系方式

服务热线: 0535-2162897

邮箱: image@ytzrtx.com

官方网站: www.ytzrtx.com

公司地址: 山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号