

目录

项目描述

项目验证

配置清单

检测程序操作指导

售后服务

项目描述

项目验证

配置清单

检测程序操作指导

售后服务

项目描述

1方案信息

✓检测要求:划痕检测

✓产品种类:1

✓检测精度:0.2mm

✓检测节拍:60pcs/min

✓检测时工件进给速度(mm/s):0

✓产品大小:120*120mm

2应用场景

原色金属工件在静止状态下通过托盘输送，采用2D面阵相机配合环形光源进行划痕缺陷检测，满足60pcs/min的检测节拍要求。

项目验证

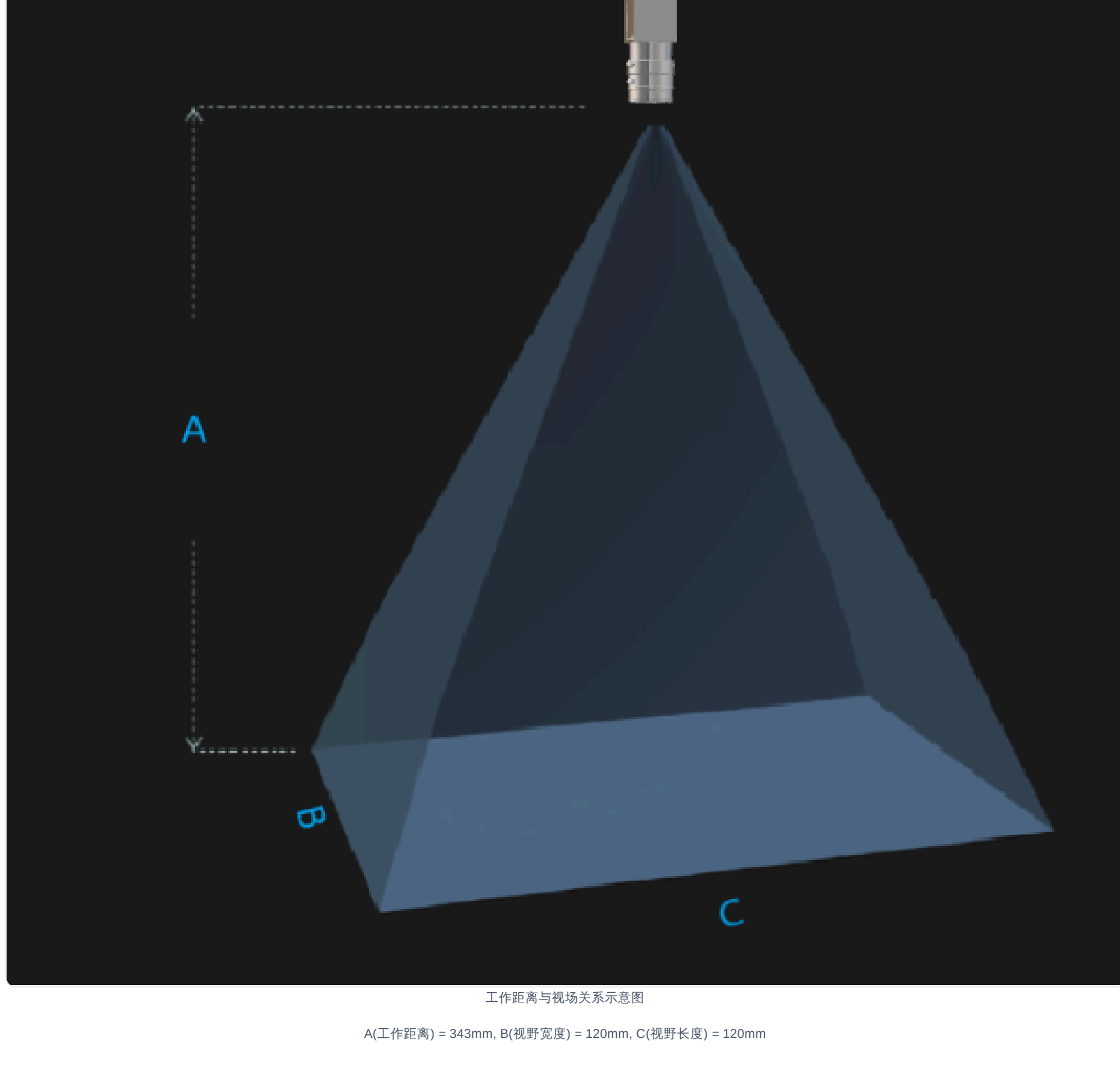
1方案布局图



系统布局示意图

2相机选型与参数

相机工作距离示意图



工作距离与相机工作距离示意图

A(工作距离) = 543mm, B(视野宽度) = 220mm, C(视野深度) = 120mm

核心参数表

型号	OPT-CC1-C020-UG1-02
相机类型	面阵相机
相机接口类型	USB3.0
相机像素	1624 * 1464
镜头型号	MFA121-UI8
光源型号	PFM-HX7490C035WR/RGB

3评估结果&注意事项

现场环境

⚠️风险点

环境光线波动可能影响检测稳定性

🔧解决方案

采用环形光源提供稳定照明，增加避光罩隔离环境光

相机安装

⚠️风险点

相机与工件未垂直安装导致畸变

🔧解决方案

使用固定架进行安装校准，确保光轴垂直于工作表面

物料一致性

⚠️风险点

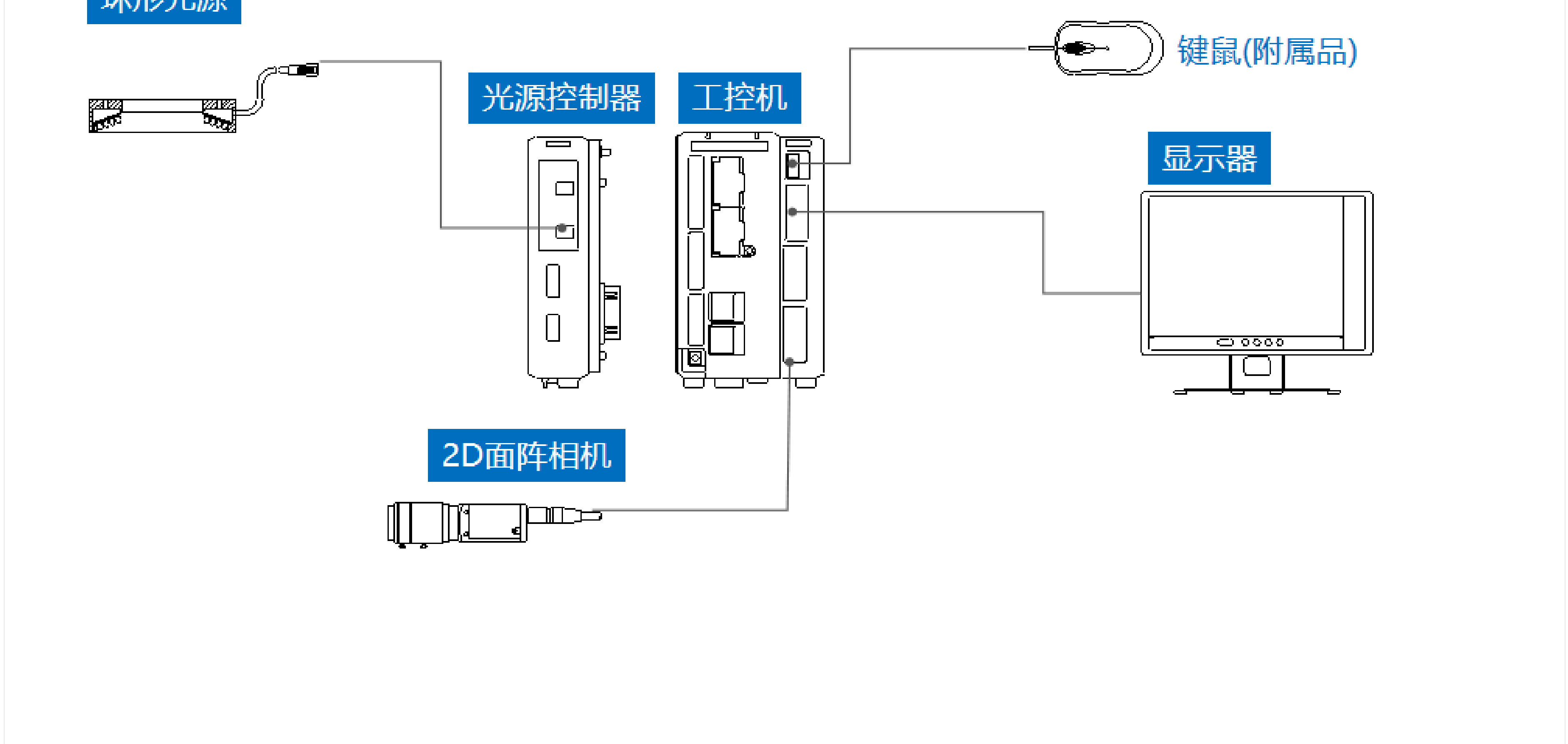
不同批次工件表面反光特性差异

🔧解决方案

采用自动调焦算法适应不同反光特性，定期进行参数校准

配置清单

1系统构成



系统设备配置示意图

相机个数 = 1, 镜头个数 = 1, 光源个数 = 1

2详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	面阵相机	OPT-CC1-C020-UG1-02	台	1	OPT
2	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-
4	镜头	MFA121-UI8	个	1	COOLENS
5	光源	PFM-HX7490C035WR/RGB	个	1	DAHUA

3检测程序操作指导

程序结构

图像采集

预处理

缺陷检测

二值化处理

统计处理

一、图像采集

添加相机算子，配置参数：曝光时间10-20ms，增益10，软触发模式

输出参数：输出图像（用于后续处理）

二、预处理

中值滤波（3x3核）抑制噪声

自动阈值二值化增强缺陷对比度

开运算形态学处理去除小噪点

三、缺陷检测

直线检测：搜索长度20，投影长度10，缺陷面积阈值144像素²

断点检测：最小面积144像素²，断点白底黑点

四、结果处理

逻辑控制：缺陷个数>0时报警

存储缺陷图像（PNG格式，异步模式）

五、统计处理

统计Total_Cnt和Total_NG变量

在界面显示合格/不合格数量

4售后服务

服务承诺

✓提供7*24小时技术支持咨询服务

✓30分钟内响应紧急故障

✓提供免费软件升级服务

联系方式

服务热线

0525-2162897

电子邮箱

image@yztz.com

官方网站

www.yztz.com

公司地址

山东省烟台经济技术开发区莱山路86号内1号

© All Rights Reserved 2D视觉小百科