

3D尺寸测量方案

日期: 2025.06.30 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: 焊接位置高度检测

产品种类: 1种

检测精度: $\pm 2\mu\text{m}$

检测节拍: 6pcs/min

拍照方式: 静止拍摄

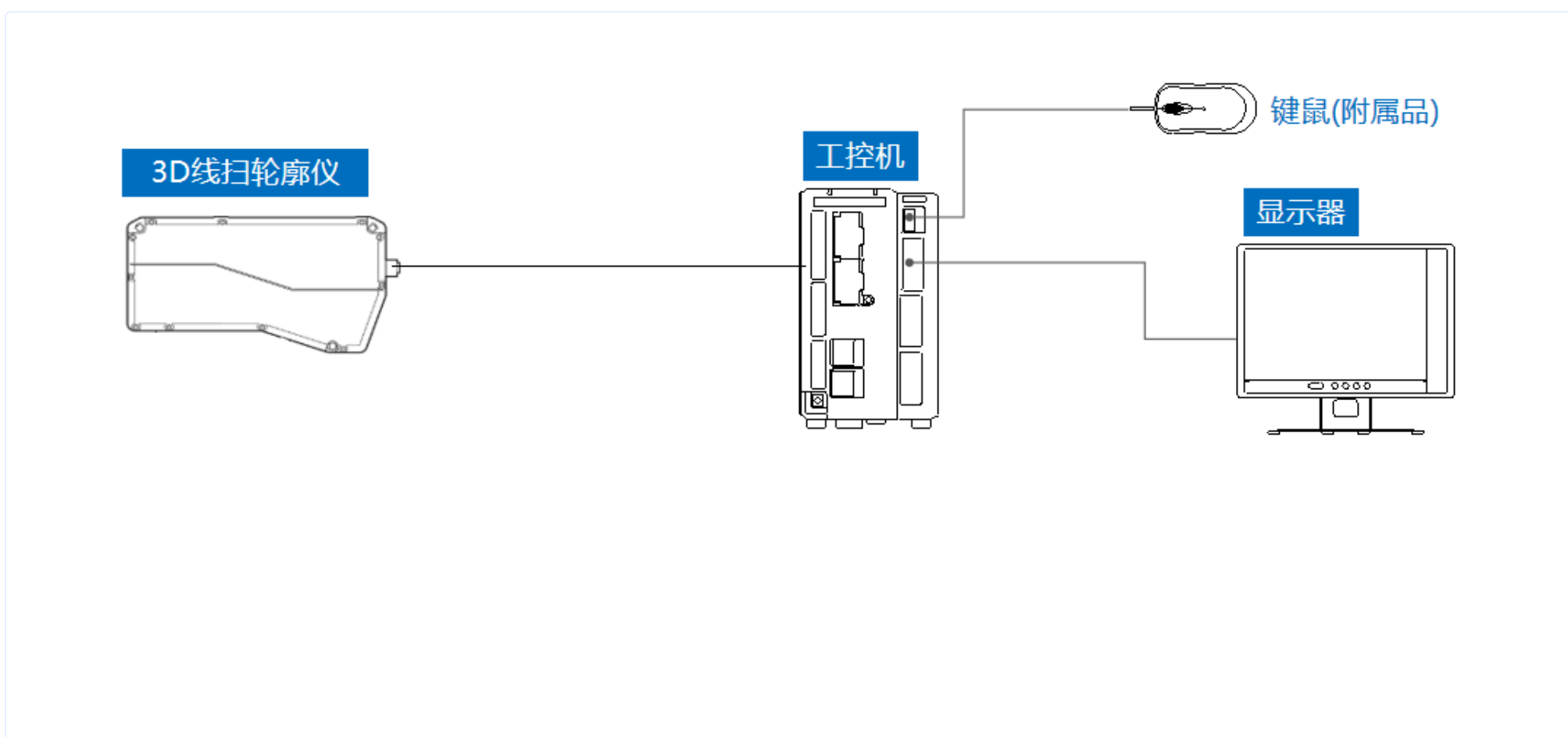
2 应用场景

适用于金属材料工件的焊接位置高度检测，工件尺寸为1000*45*20mm，采用固定工装定位。

02 项目验证

1 方案布局图

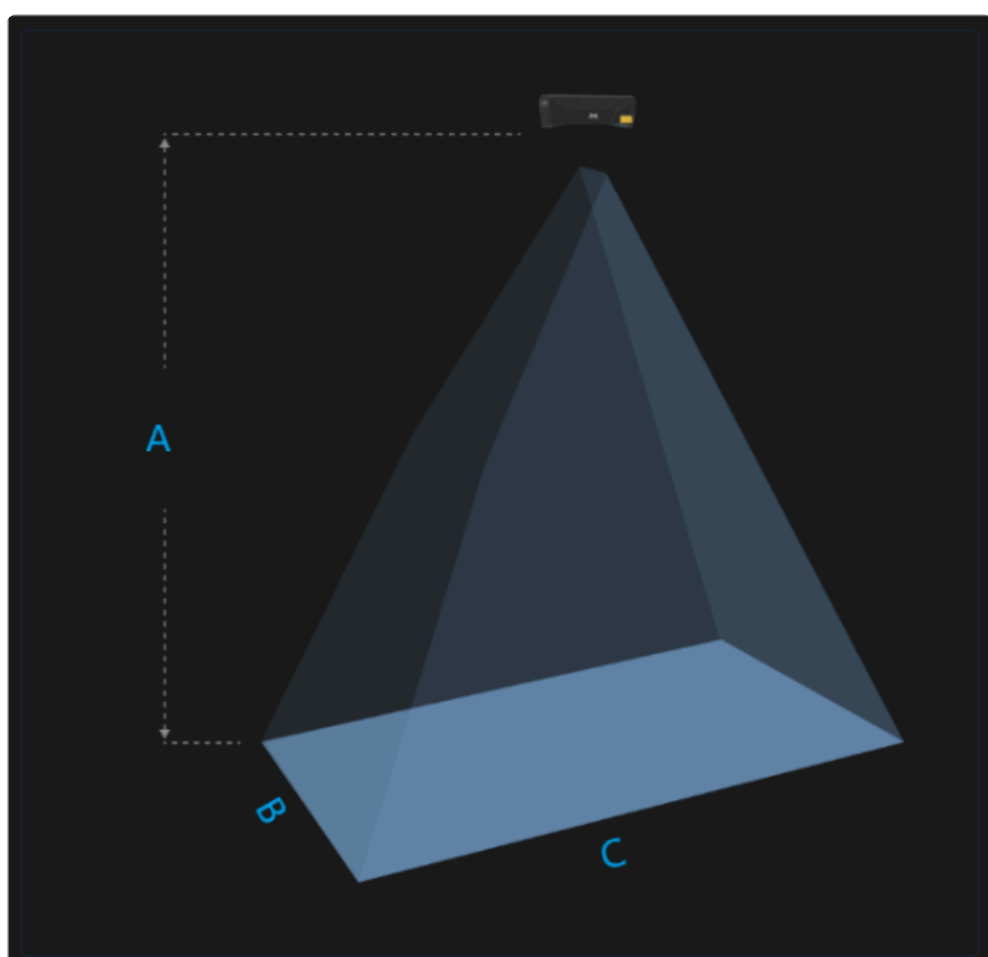
3D线扫相机系统布局，包含工装定位区域和检测区域



系统布局示意图

2 相机选型与参数

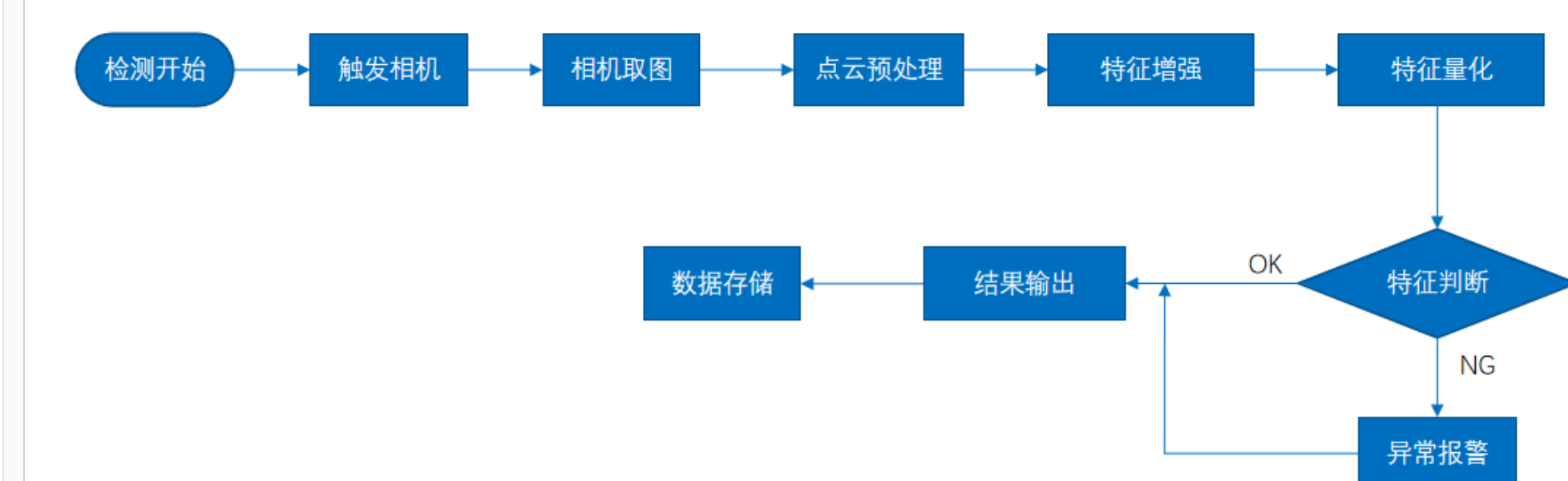
相机工作距离示意图

工作距离与视场关系示意图
A(高) = 未知, B(宽) = 未知, C(长) = 未知

核心参数表

| | |
|--------|--------------|
| 型号 | LNK-75300 |
| 相机类型 | 3D线扫相机 |
| 相机接口类型 | N/A |
| 相机像素 | 300mm |
| 镜头型号 | MECHMIND定制镜头 |
| 光源型号 | MECHMIND线激光 |

3 工作流程



3D外观流程图

03 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

环境光干扰可能导致测量精度下降

解决方案

采用防眩光罩和恒定光源控制

相机安装

风险点

相机安装角度偏差影响测量精度

解决方案

使用激光校准工具进行安装调试

物料一致性

风险点

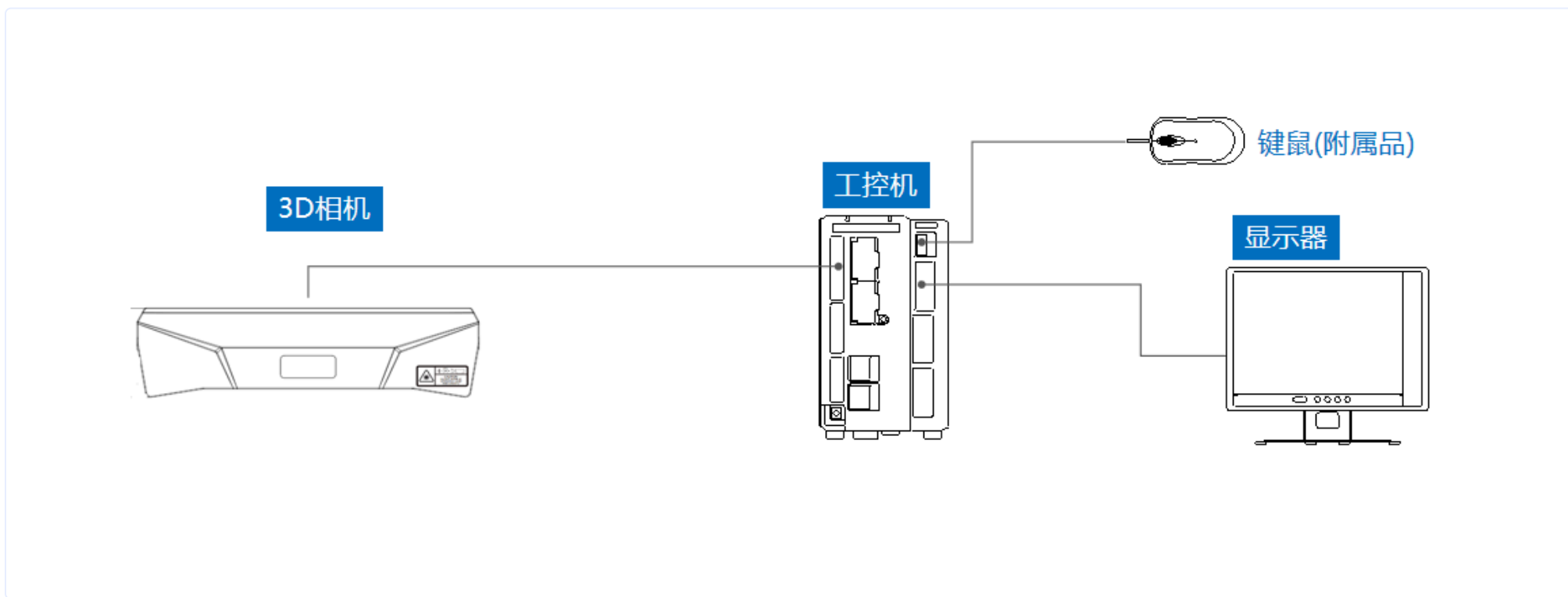
工件表面反光差异导致检测异常

解决方案

采用多角度光源补偿方案

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 | 3D线扫相机 | LNK-75300 | 台 | 1 | MECHMIND |
| 2 | 镜头 | MECHMIND定制镜头 | 个 | 1 | MECHMIND |
| 3 | 光源 | MECHMIND线激光 | 个 | 1 | MECHMIND |
| 4 | 显示器 | - | 台 | 1 | - |
| 5 | 工控机 | - | 台 | 1 | - |

05 售后服务

联系我们

如果您对方案有任何提议，可以电话联系我们。

如果您在方案执行过程中遇到问题，可以联系我们。

如果您有视觉方面的行业难题，可以联系我们。

电话咨询

邮件咨询

公司信息

机器视觉方案提供商

0535-2162897

www.ytzrtx.com

image@ytzrtx.com

山东省烟台市经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号

烟台致瑞图像技术有限公司 (YANTAI ZHIRUI VISION TECHNOLOGY CO.,LTD)