

视觉AI方案

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: 磁材外观缺陷检测

产品种类: 1种

检测精度: 0.2mm

检测节拍: 5s

拍照方式: 静止拍摄

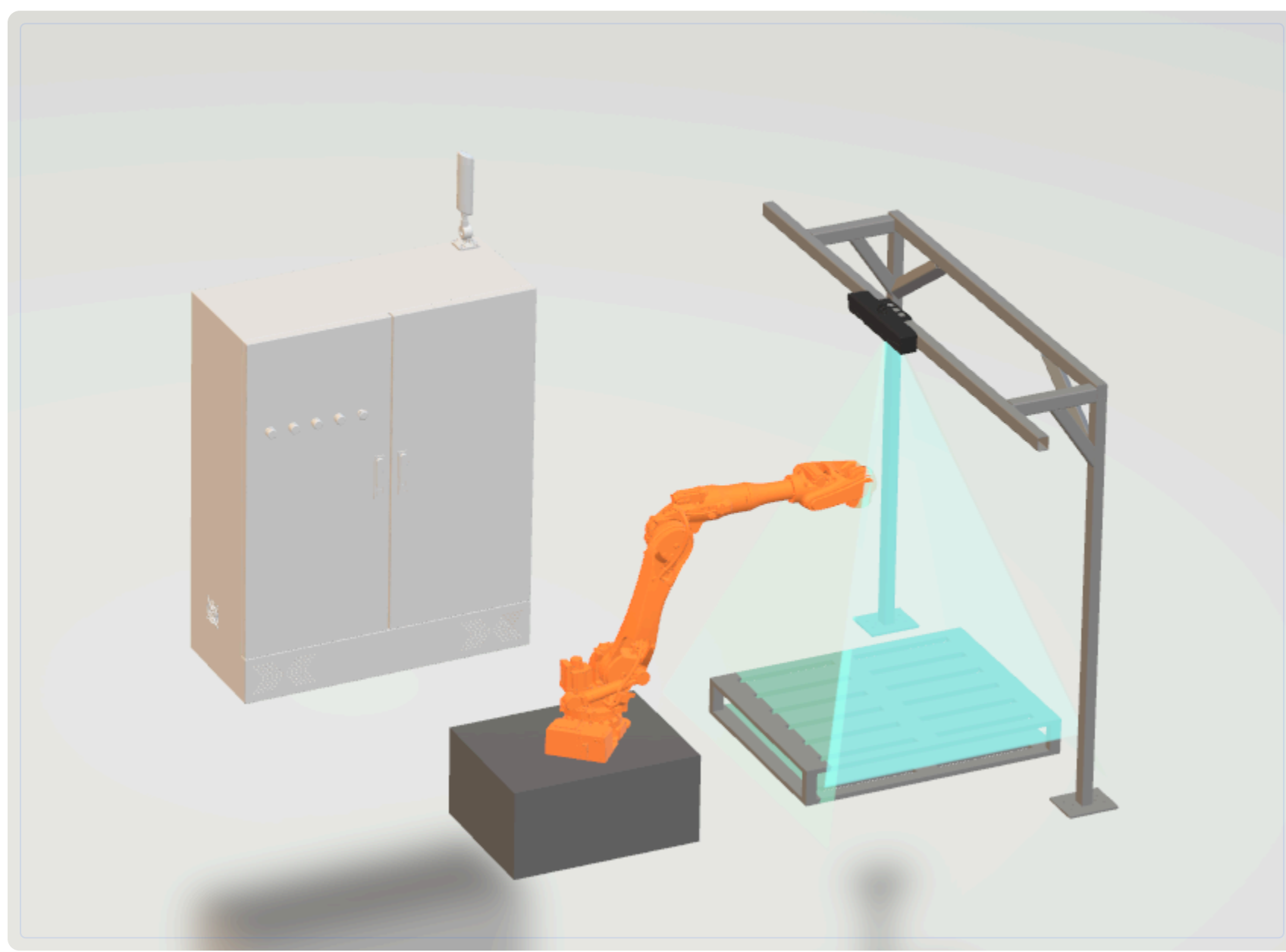
2 应用场景

磁材托盘化生产中的自动化外观检测，适用于磁性材料表面缺陷、尺寸偏差等检测需求。

02 项目验证

1 方案布局图

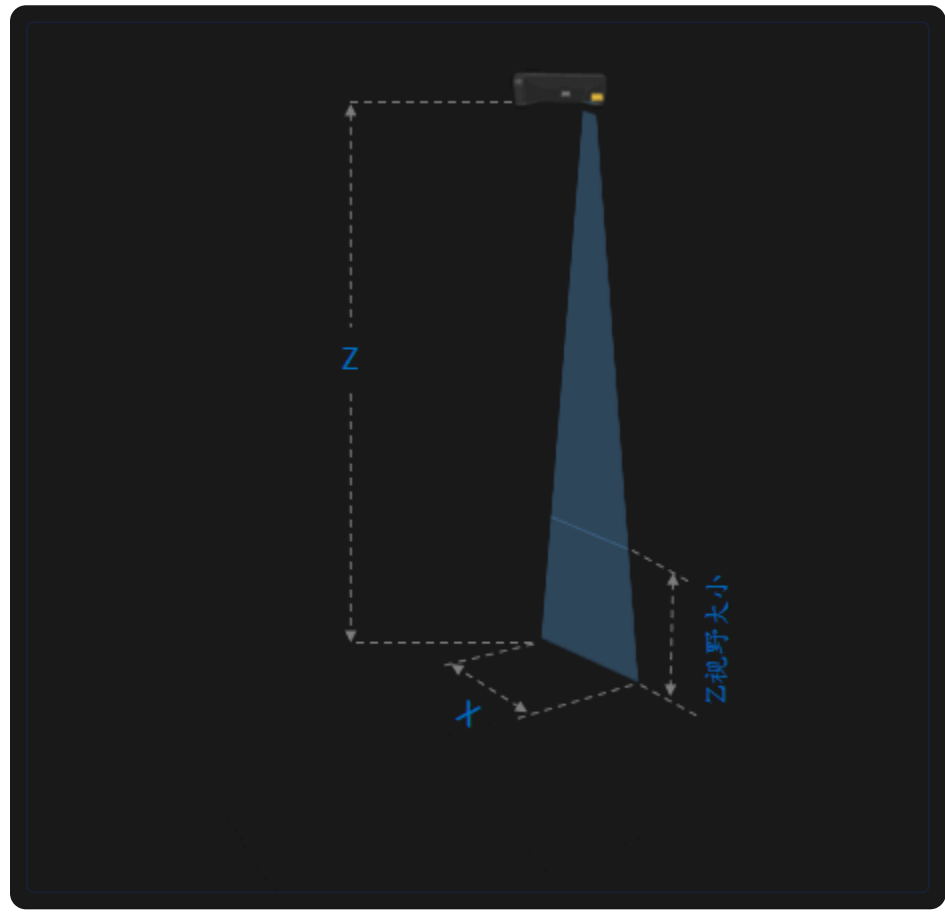
3D线扫相机配合托盘定位系统实现磁材外观检测



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

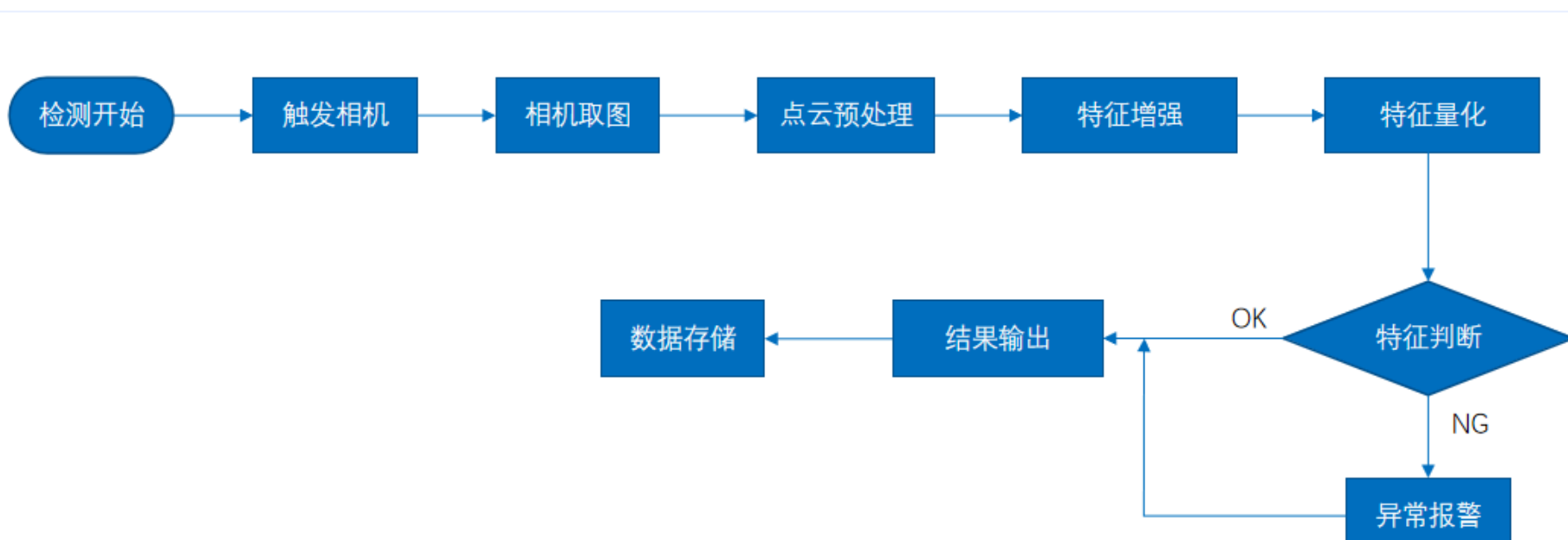
工作距离与视场关系示意图
Z(工作距离) ≈ 288mm, X(视野宽度) ≈ 82mm, Z视野大小 ≈ 76mm

核心参数表

型号	LNK-7580
相机类型	3D线扫相机
X方向视野宽度	82mm
Z轴重复精度	0.5μm
采集时间	0.54s
行频	2-10kHz

3 工作流程

检测流程图



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3D成像精度下降

解决方案

采用防眩光罩+可控环形光源组合方案



相机安装

风险点

安装角度偏差影响Z轴测量精度

解决方案

使用激光校准仪进行三维空间定位



物料一致性

风险点

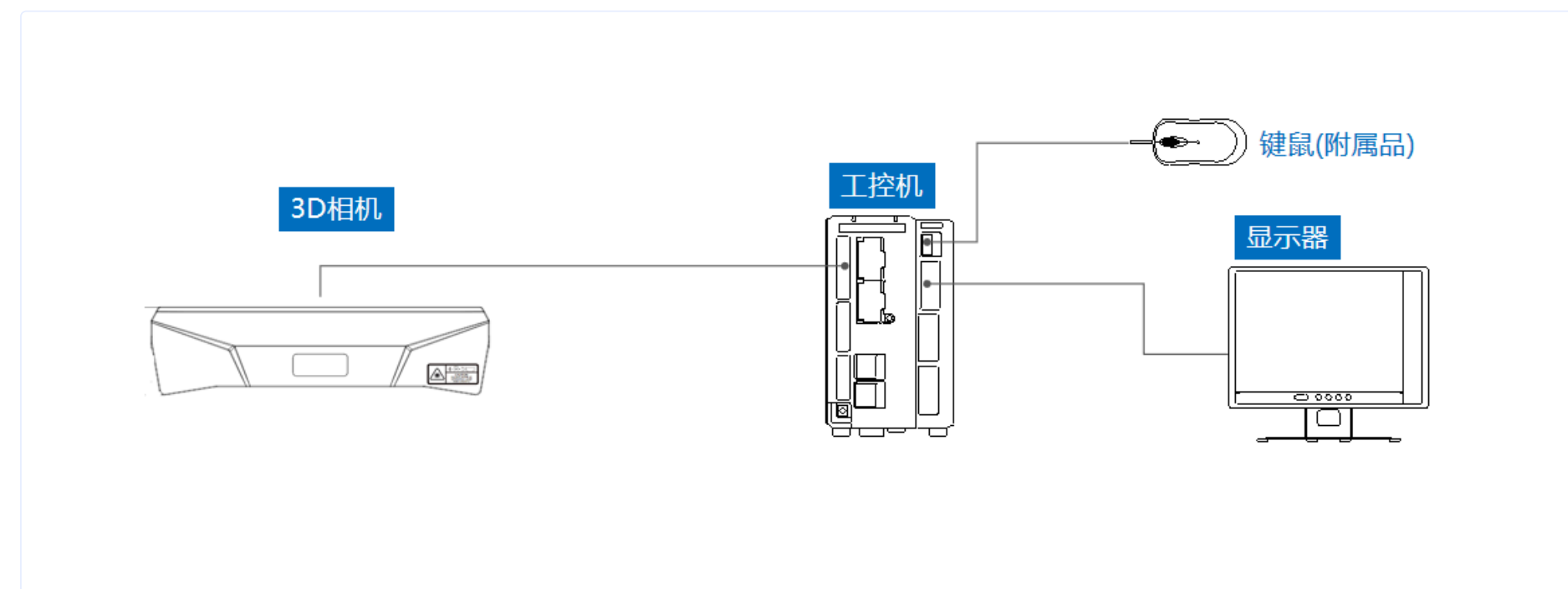
磁材表面反光特性差异影响检测稳定性

解决方案

采用多角度漫反射光源补偿方案

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-7580	台	1	MECHMIND
2	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

服务承诺

- 提供7×24小时技术咨询服务
- 3年内免费软件升级服务
- 现场设备调试及操作培训

联系方式

- 服务热线: 0535-2162897
- 电子邮箱: 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号内1号