

3D定位方案

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: 定位
- 产品种类: 1种
- 检测精度: $\pm 3\text{mm}$
- 检测节拍: 3s
- 拍照方式: 静止拍摄

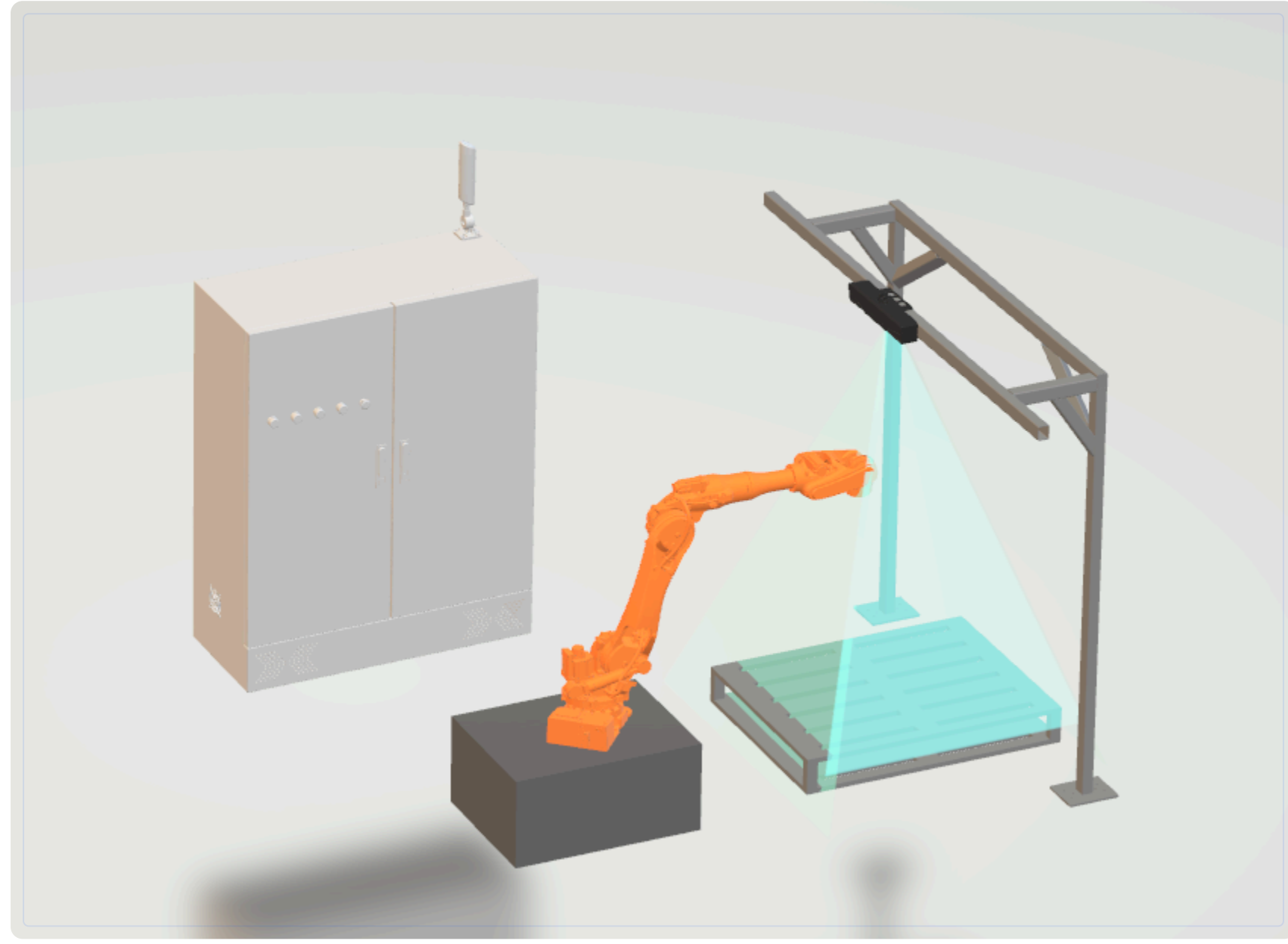
2 应用场景

- 工件材质: 金属
- 工件颜色: 灰色
- 工件尺寸: 300*200*10mm
- 搜索范围: 440.0*300.0*100.0mm
- 整机节拍: 20pcs/min

02 项目验证

1 方案布局图

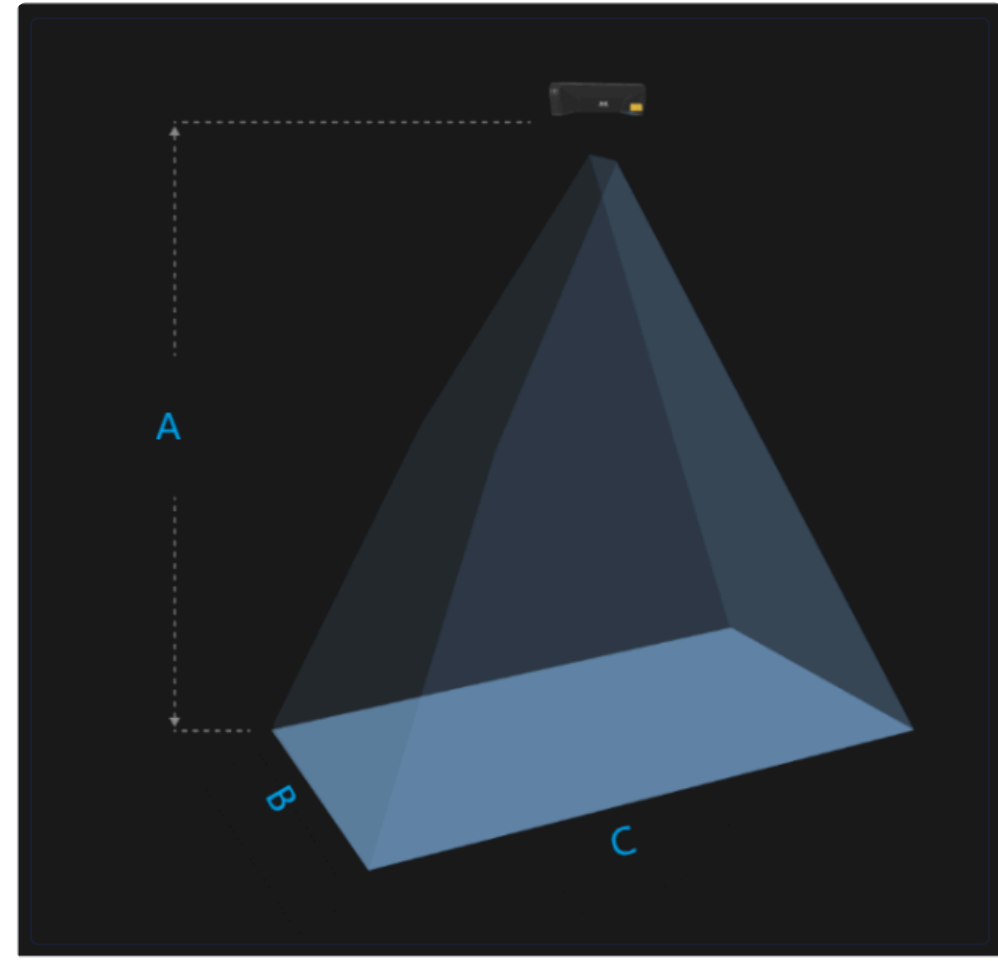
3D相机、行架、工位1、工位2布局，尺寸包含2000mm、1600mm、2000mm



系统布局示意图

2 相机选型与参数

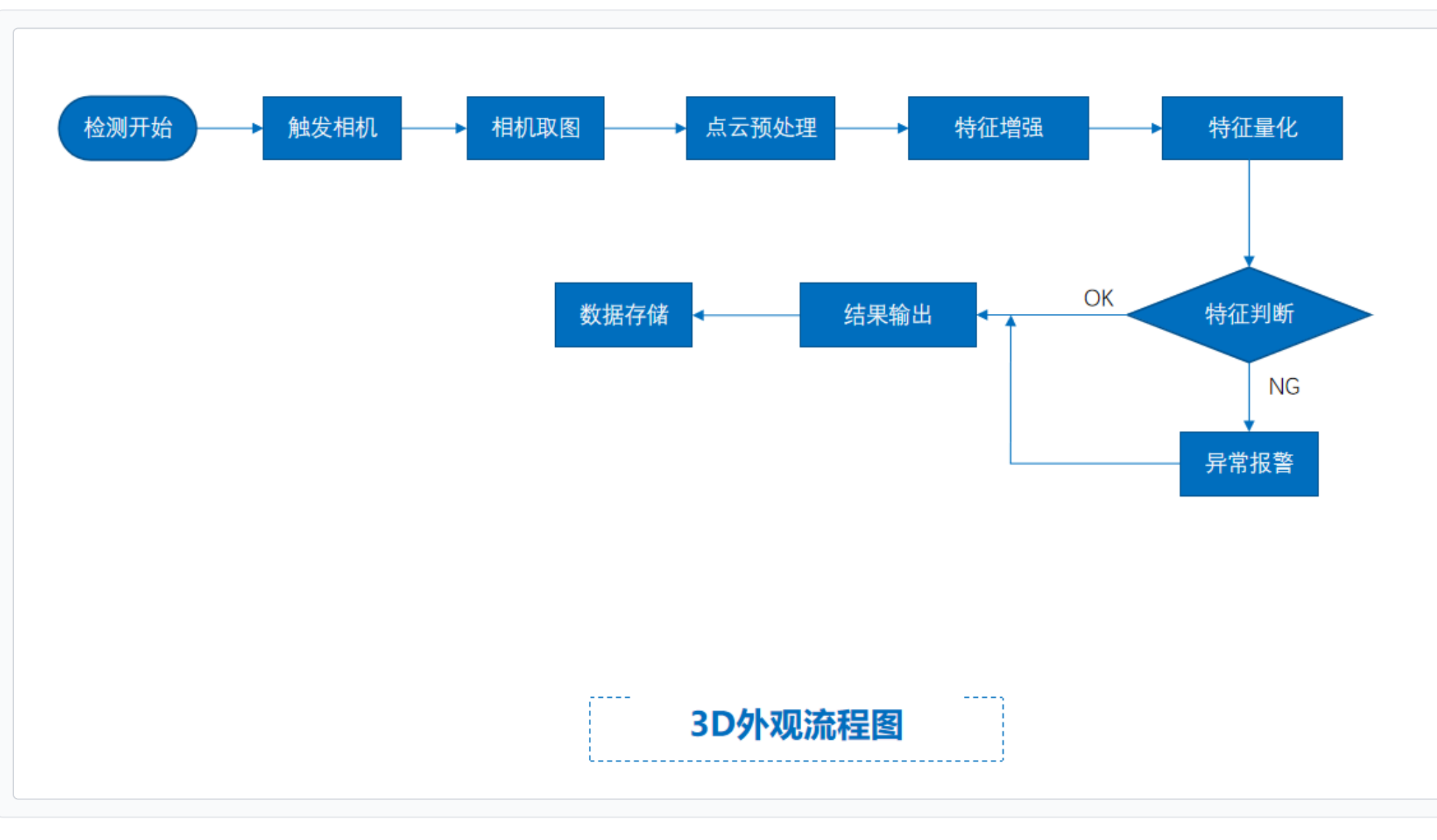
相机工作距离示意图

工作距离与视场关系示意图
A(高) = 1000.0mm, B(宽) = 440.0mm, C(长) = 300.0mm

核心参数表

| | |
|------|------------|
| 型号 | LSR S |
| 相机类型 | 3D结构光相机 |
| 相机像素 | 1000×800 |
| 相机精度 | 1.0mm@1.5m |
| 采集时间 | 0.5-0.9s |

3 工作流程



03 评估结果&注意事项



现场环境

⚠ 风险点

环境光照变化可能影响3D结构光成像效果

✅ 解决方案

加装遮光罩并采用恒定光源系统



相机安装

⚠ 风险点

相机安装角度偏差可能导致测量误差

✅ 解决方案

使用激光校准仪进行安装调试



物料一致性

⚠ 风险点

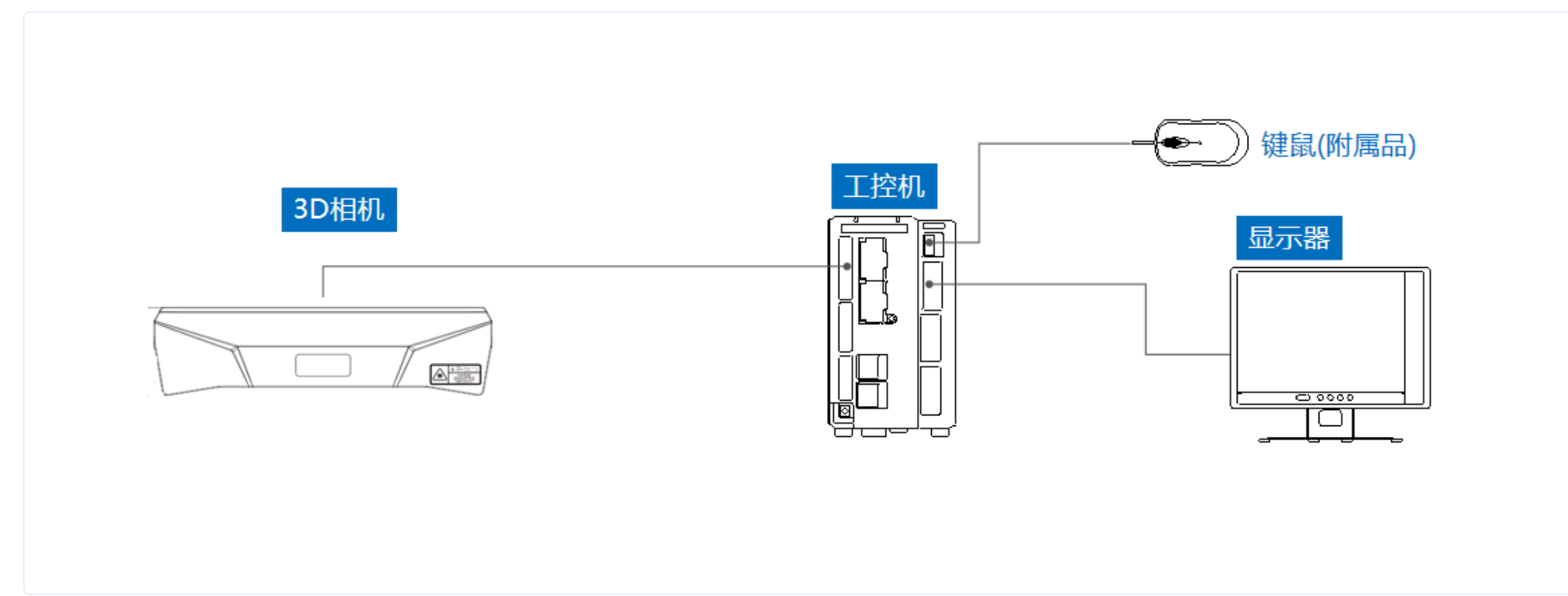
工件表面反光差异影响定位精度

✅ 解决方案

采用多角度补光方案优化成像效果

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结构光相机 | LSR S | 台 | 1 | MECHMIND |
| 2 | 显示器 | - | 台 | 1 | - |
| 3 | 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。

☎ 0535-2162897

✉ image@ytzrtx.com

🌐 www.ytzrtx.com

山东省烟台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)