

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: 高度方向尺寸测量
产品种类: 1种
检测精度: 0.03 mm@ 300 mm
检测节拍: 2pcs/min
拍照方式: 静止拍摄

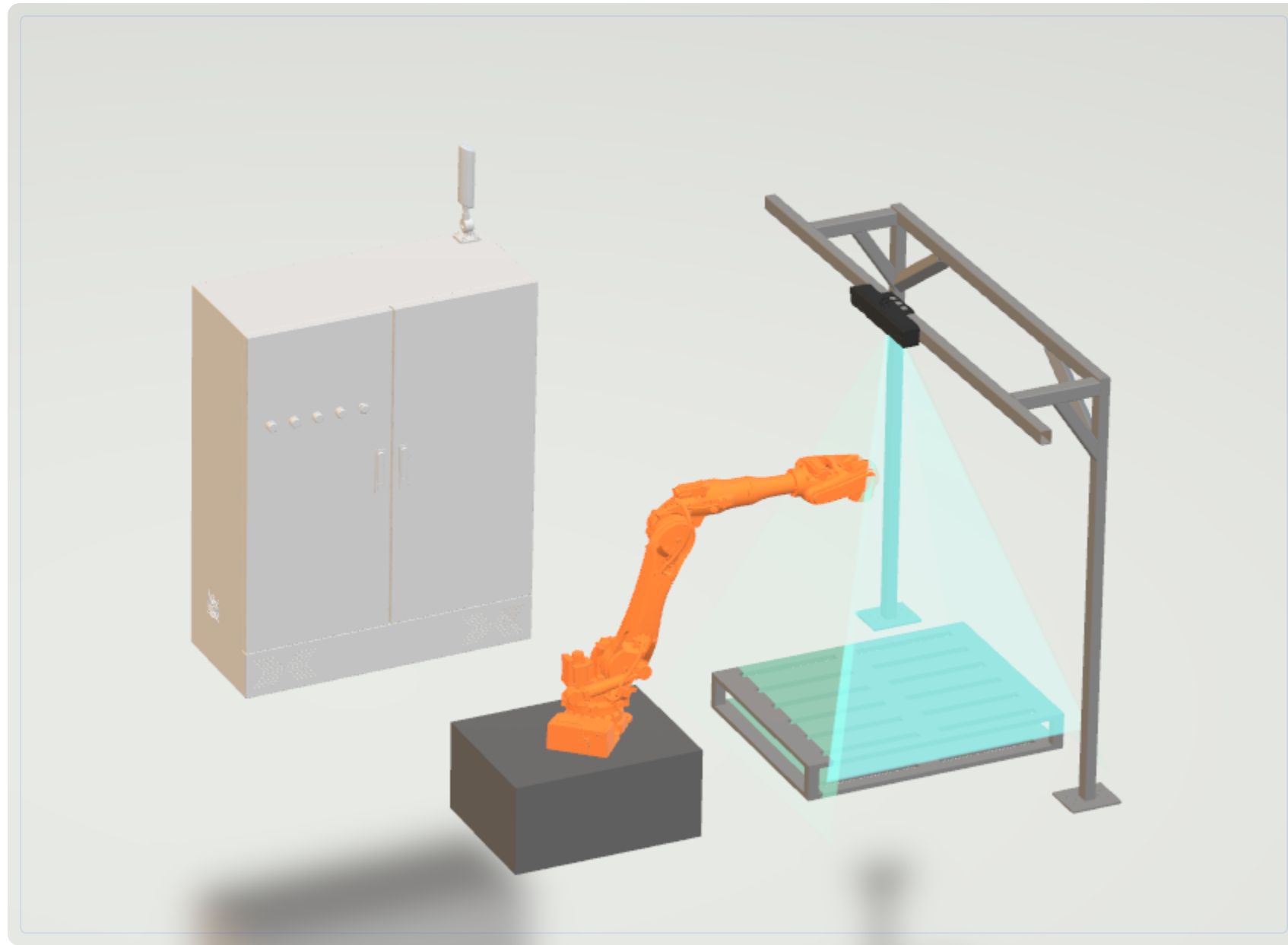
2 应用场景

针对黑色物料箱的高度方向尺寸测量需求，采用3D结构光相机实现高精度检测。

02 项目验证

1 方案布局图

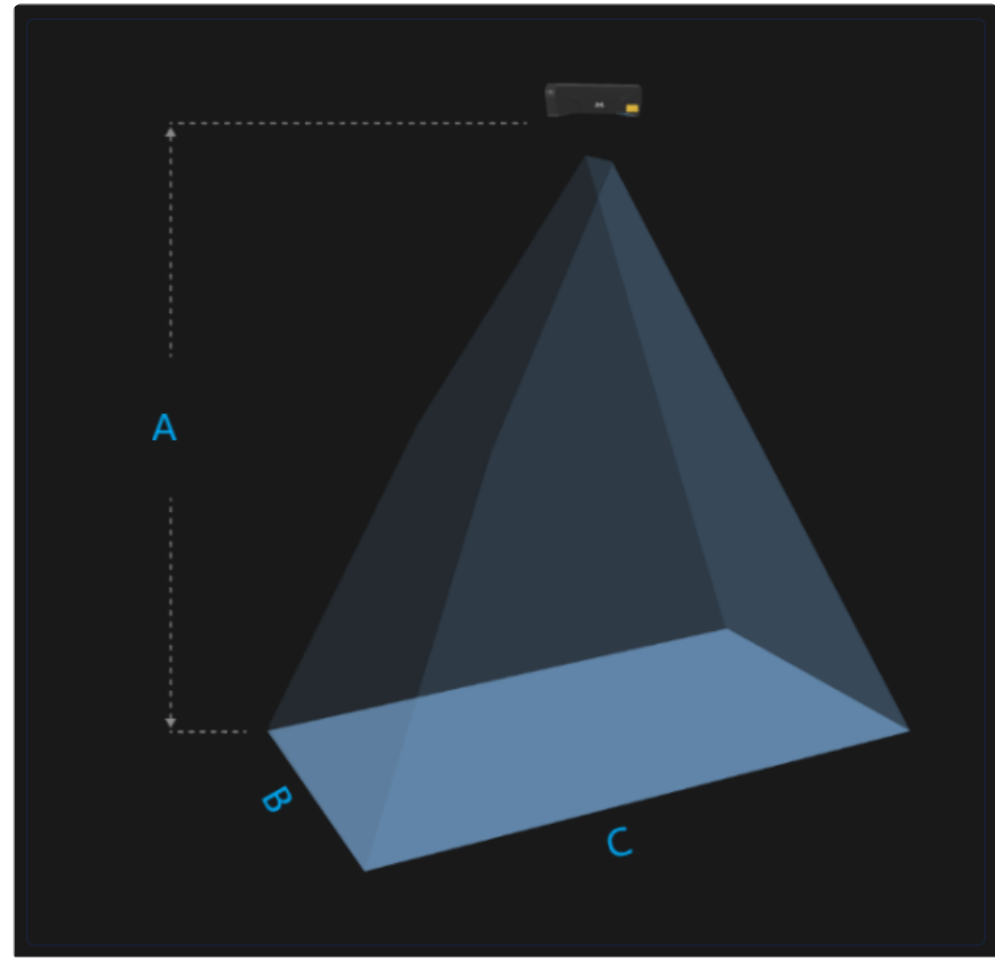
3D相机、料箱工位布局，尺寸包含375mm、310mm、385mm



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

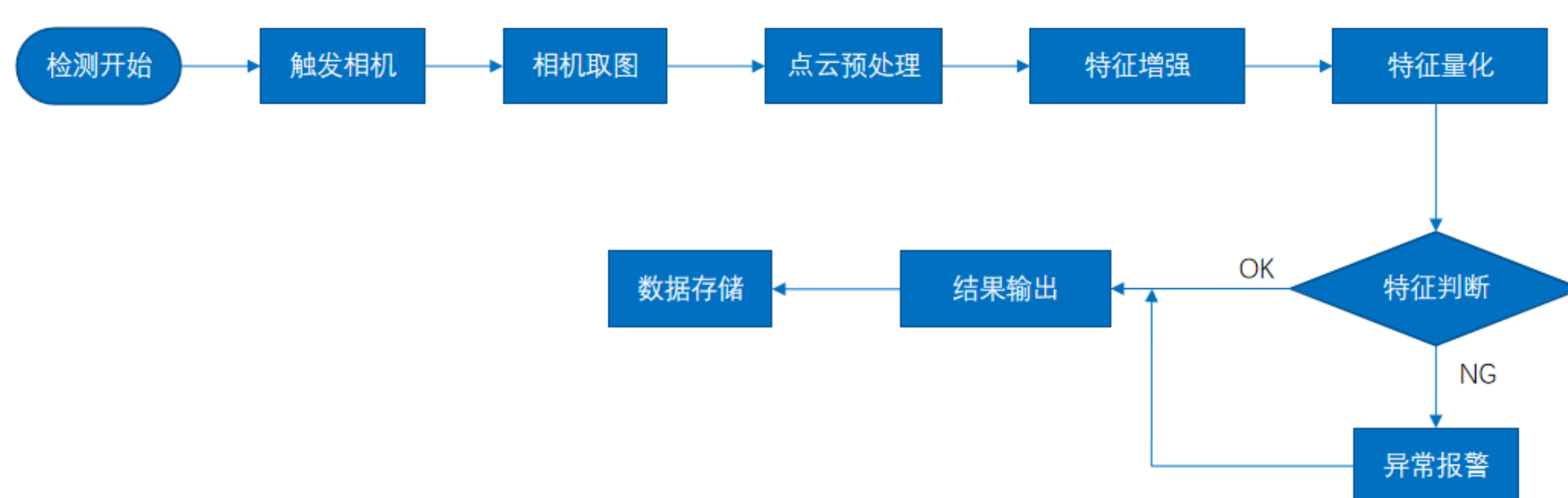


工作距离与视场关系示意图
A(高) = 未知, B(宽) = 未知, C(长) = 未知

核心参数表

型号	MV-DPS200P-02
相机类型	3D结构光相机
相机像素	310×385
相机精度	0.03 mm@ 300 mm
采集时间	0.2-0.75s

3 工作流程



03 评估结果&注意事项



现场环境

风险点

黑色物料箱反光特性可能导致3D数据采集异常

解决方案

采用漫反射光源优化表面光照条件



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

使用激光校准工具确保安装精度



物料一致性

风险点

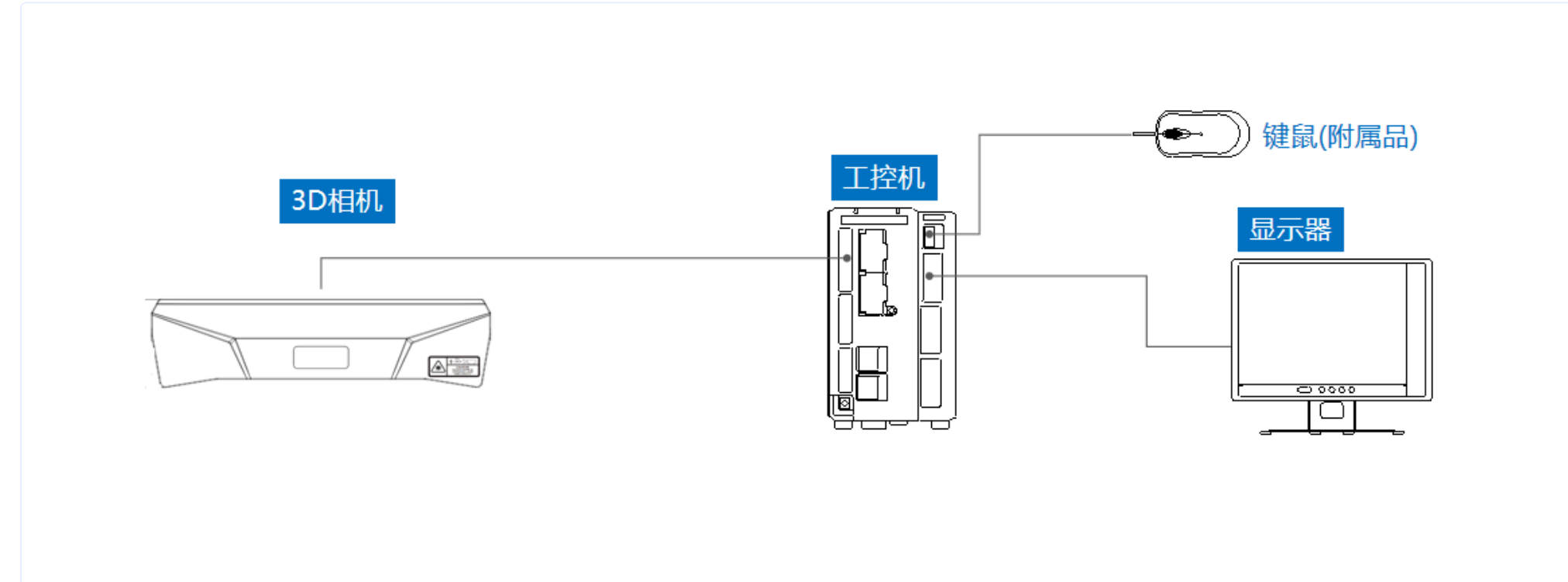
料箱尺寸公差超出系统补偿范围

解决方案

增加动态补偿算法适应尺寸波动

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	MV-DPS200P-02	台	1	HIKVISION
2	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@yztctx.com www.yztctx.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)