

# 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: 2 pcs/min

拍照方式: 静止拍摄

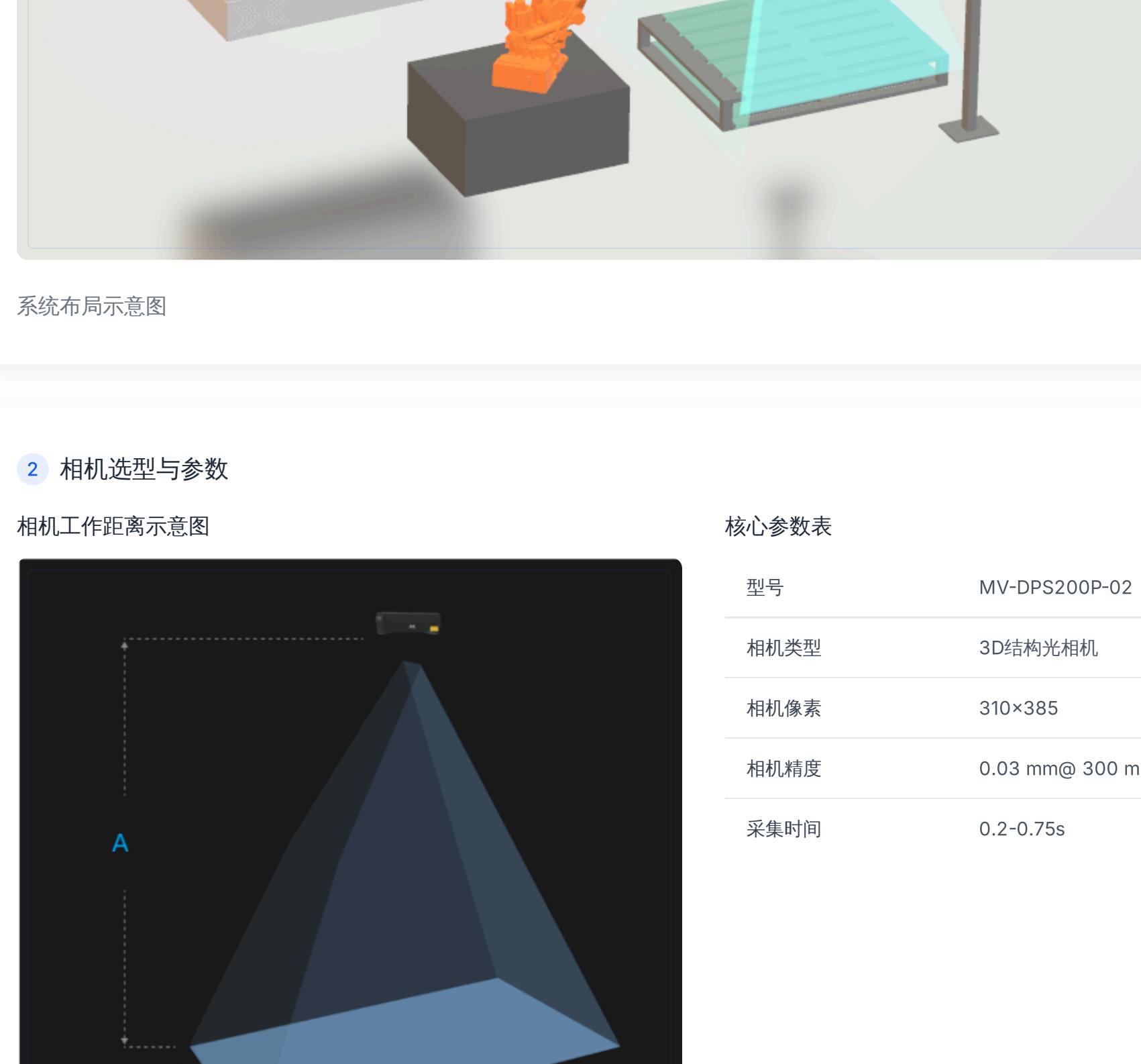
#### 2 应用场景

用于矿物料箱的高度方向尺寸测量，适用于工业自动化生产线中的质量检测环节。

### 02 项目验证

#### 1 方案布局图

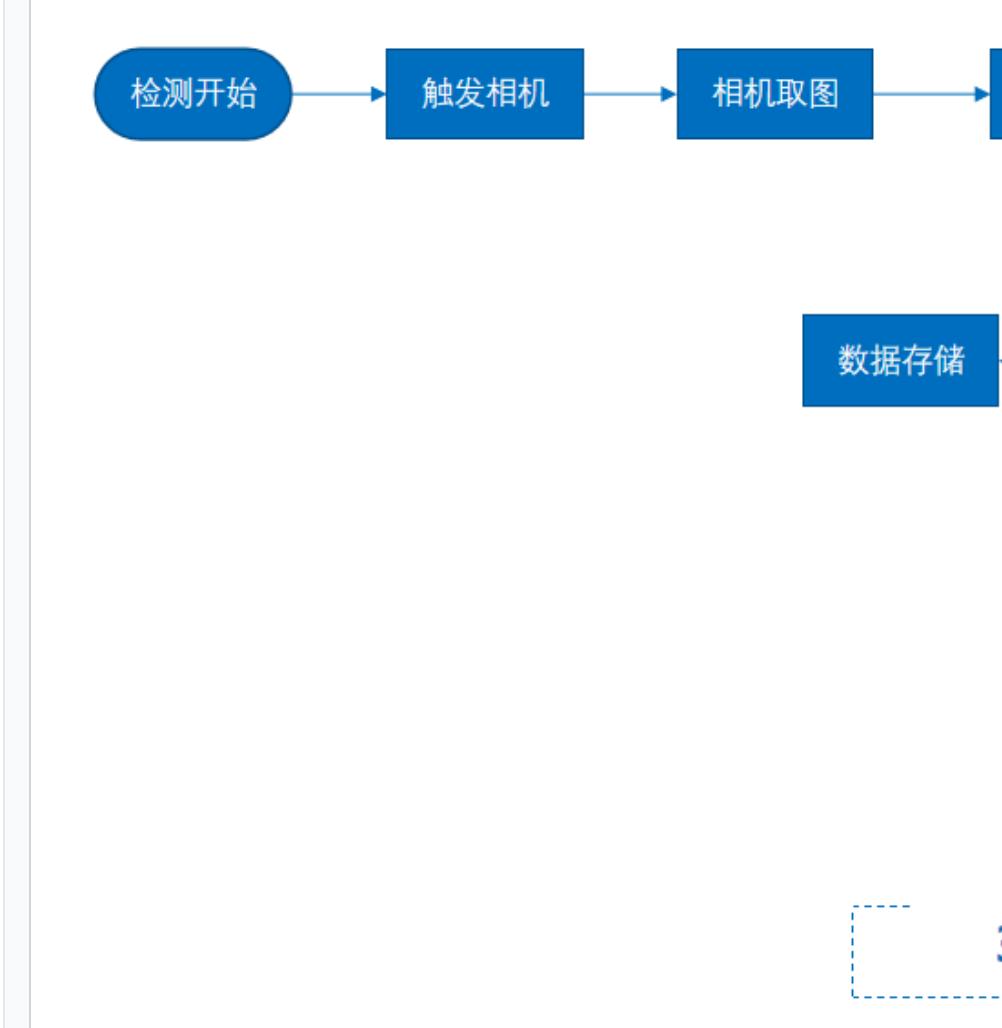
3D相机、行架、工位布局，尺寸包含2000mm、1600mm、2000mm



系统布局示意图

#### 2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



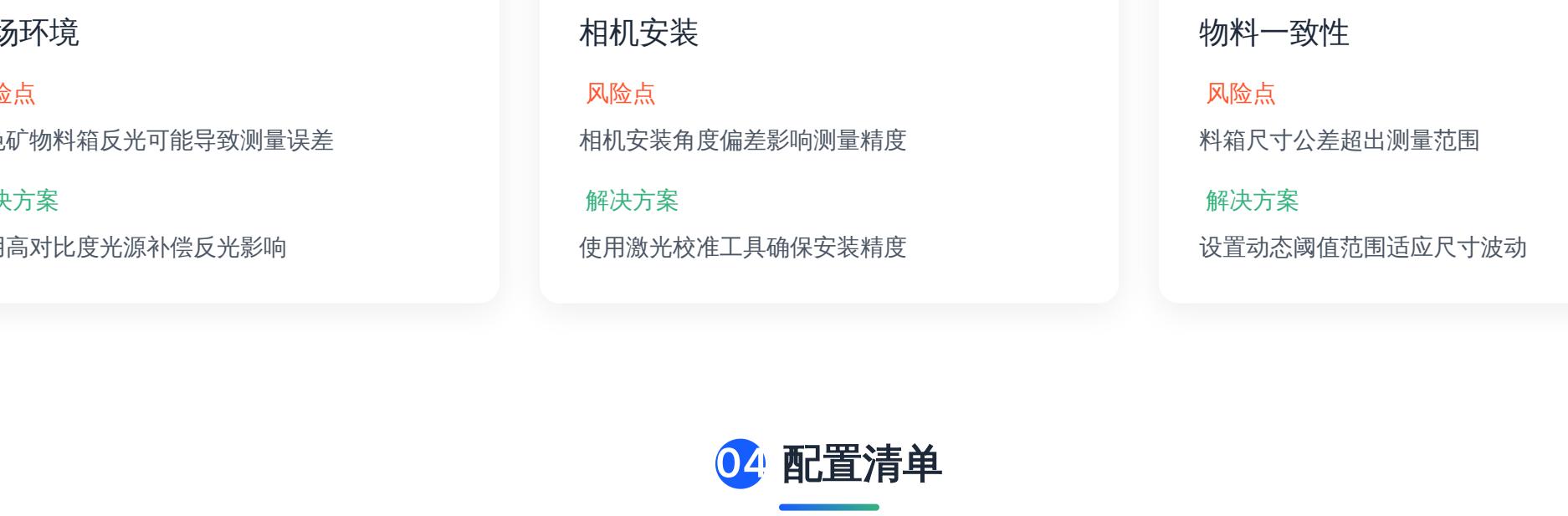
核心参数表

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

工作距离与视场关系示意图

A(高) = 未知, B(宽) = 未知, C(长) = 未知

#### 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

黑色矿物料箱反光可能导致测量误差

##### 解决方案

采用高对比度光源补偿反光影响

#### 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

料箱尺寸公差超出测量范围

##### 解决方案

设置动态阈值范围适应尺寸波动

### 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	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-

### 05 售后服务

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。

#### 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)