

## 2D尺寸测量系统方案

2D尺寸测量 | 高精度检测 | 自动化生产

2025.06.30 检测节拍: 5s

## 目录

项目描述

项目验证

评估结果&amp;注意事项

配置清单

售后服务

## 项目描述

## 1方案概述

本方案采用2D视觉测量技术，针对白色塑料手机壳进行尺寸测量，适用于人工放置的检测场景，满足60 pcs/min的检测节拍要求。

- 应用场景：手机壳尺寸检测
- 操作对象：白色塑料手机壳
- 核心功能：2D尺寸测量

## 2技术参数

检测精度  
满足要求拍照方式  
静止拍摄检测节拍  
5s

## 3应用场景

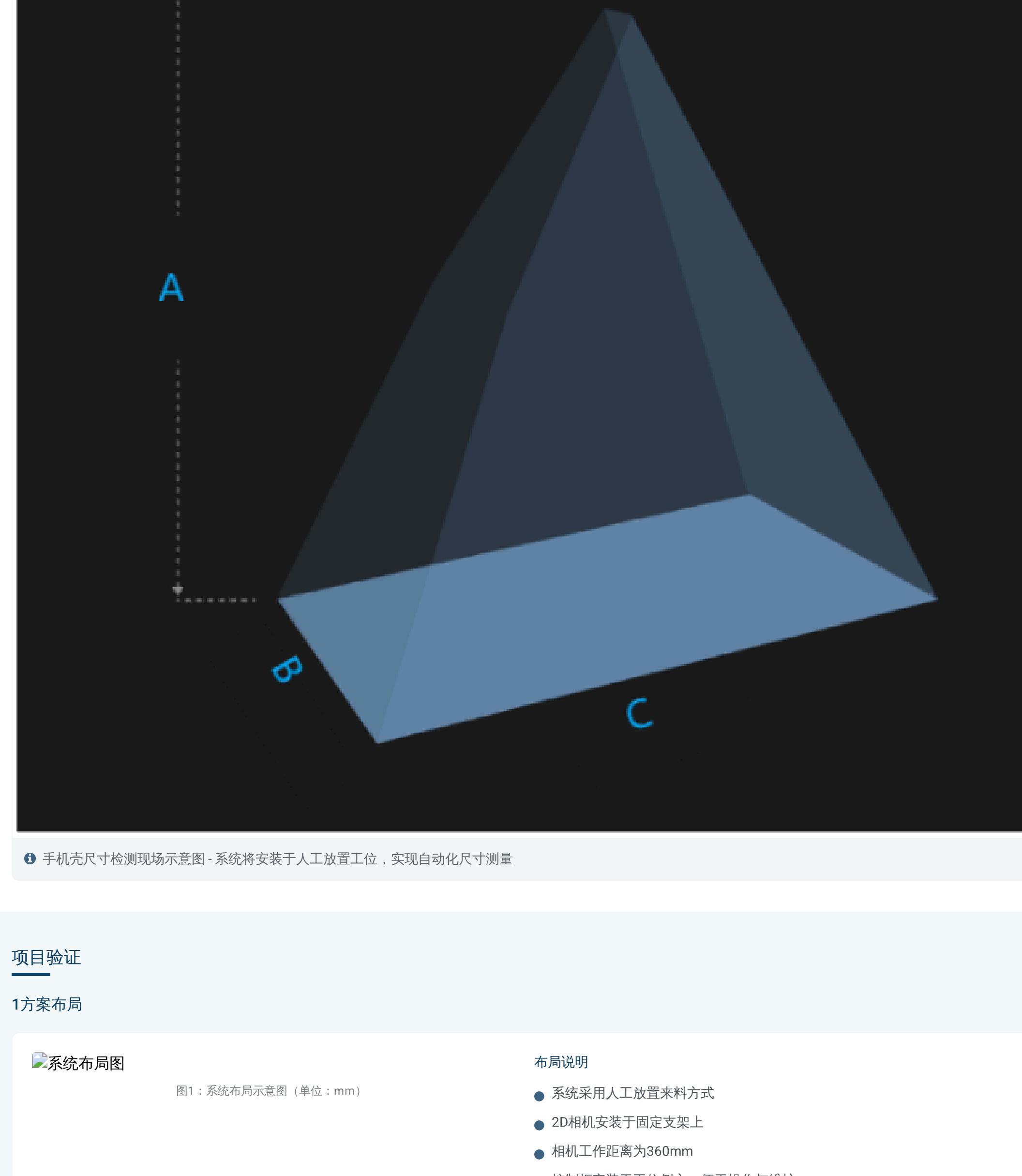


图1 手机壳尺寸检测现场示意图 - 系统将安装于人工放置工位，实现自动化尺寸测量

## 项目验证

## 1方案布局

## 系统布局图

图1：系统布局示意图 (单位: mm)

## 布局说明

- 系统采用人工放置来料方式
- 2D相机安装于固定支架上
- 相机工作距离为360mm
- 控制柜安装于工位侧方，便于操作与维护

## 2相机选型



参数项	规格
型号	MV-CH2450-10Q1M
相机类型	normalcamera
相机接口类型	XoFLink
相机像素	19200 * 12800
镜头型号	MVL-HF1228M-6MPE
光源型号	OPT-FLA210150

图2：相机工作距离与视场关系

A(高) = 360.0mm, B(宽) = 80mm, C(长) = 180mm

## 3工作流程



## 评估结果&amp;注意事项

## 环境要求

## 风险提示

现场强光直射可能导致图像质量下降，影响尺寸测量精度。

## 应对措施

- 安装遮光罩
- 使用背光源增强对比度
- 调整光源角度避免反光

## 机械安装

## 风险提示

相机安装不稳定可能导致图像抖动，影响测量结果。

## 应对措施

- 使用防震支架固定相机
- 定期检查安装稳定性
- 增加减震垫减少振动

## 物料要求

## 风险提示

塑料件表面反光或变形可能影响测量精度。

## 应对措施

- 使用漫射光源减少反光
- 增加吸附机构保持工件平整
- 算法优化补偿轻微变形

## 评估结论

本方案采用的2D视觉测量技术能够满足手机壳尺寸测量的精度和节拍要求，系统布局合理，工作流程顺畅。在满足环境要求和机械安装精度的前提下，可实现稳定可靠的自动化检测。建议在项目实施前进行现场环境勘测，确保安装条件符合要求。

## 配置清单

图3：系统硬件配置示意图

序号	名称	型号规格	单位	数量	厂家
1	normalcamera	MV-CH2450-10Q1M	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-HF1228M-6MPE	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-FLA210150	个	1	HIKVISION
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

## 售后服务

## 服务内容

如果您对方案有任何建议，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。

如果您在视觉方面的行业难题，可以联系我们。

## 联系方式

服务热线 1234567890

电子邮箱 image@ytztx.com

官方网站 www.ytztx.com

公司地址 山东省烟台市经济技术开发区泰山路88号内1号