

# 2D外观检测方案

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: 车轮气门孔的位置及角度信息
- 产品种类: 1种
- 检测精度:  $\pm 1.5\text{mm}$
- 检测节拍: 60pcs/min
- 拍照方式: 静止拍摄

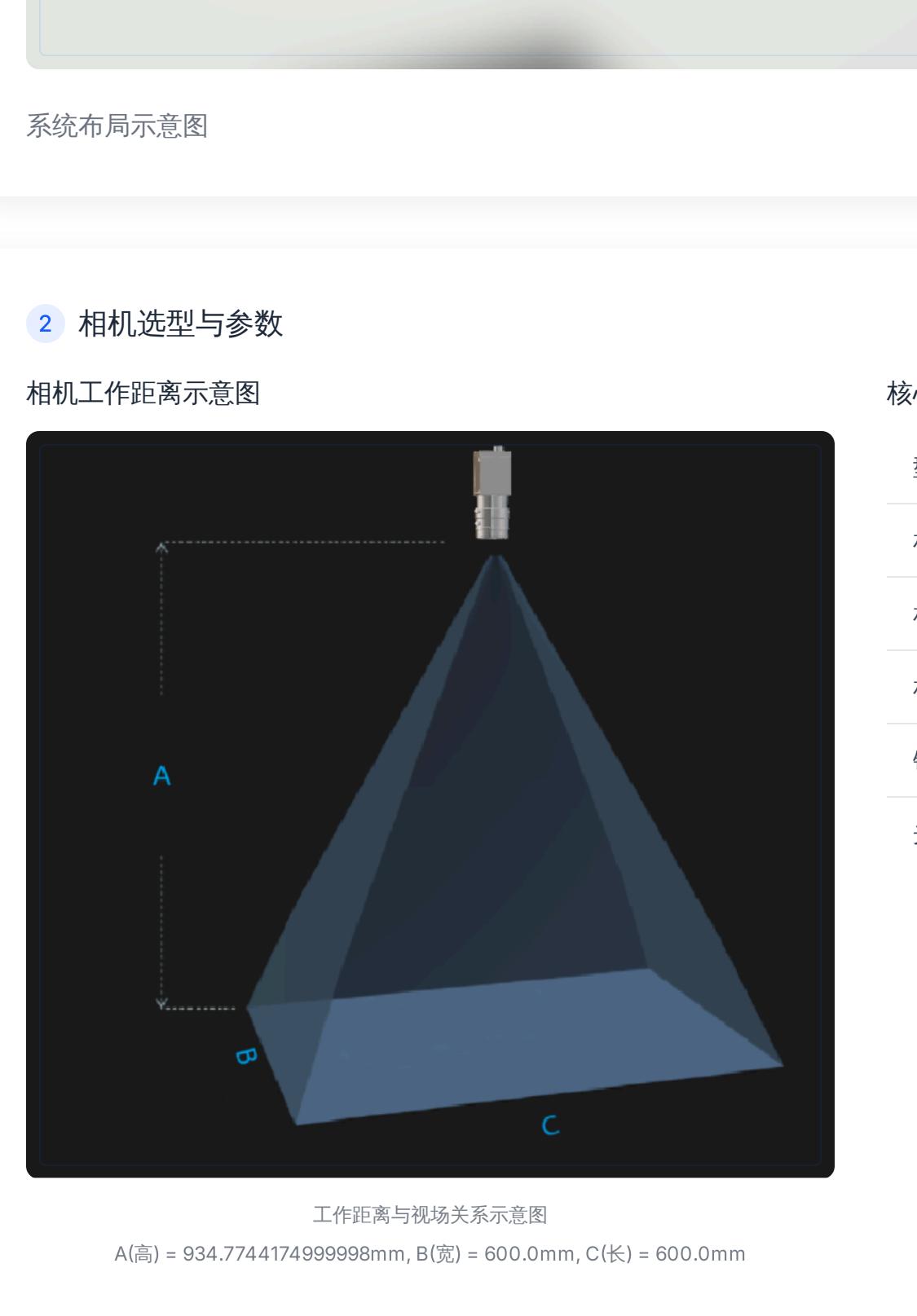
### 2 应用场景

- 工件材质: 金属
- 工件颜色: 灰色
- 工作距离限制: 1000mm
- 避让距离: 900mm
- 来料方式: 固定托盘
- 产品尺寸: 600.0 \* 600.0mm
- 最小缺陷分辨:  $\pm 1.5\text{mm}$

## 02 项目验证

### 1 方案布局图

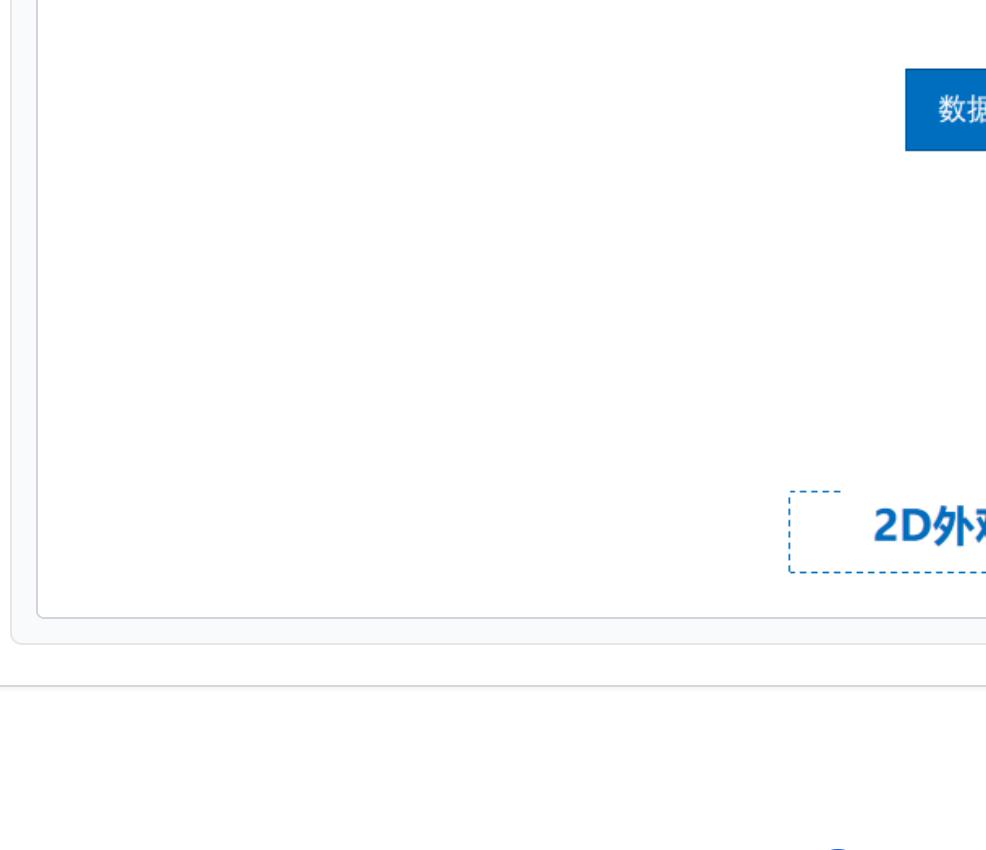
2D面阵形光源布局, 尺寸包含934.77mm、600.0mm、600.0mm



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) = 934.77mm, B(宽) = 600.0mm, C(长) = 600.0mm

#### 核心参数表

型号	MV-CT016G-78GC01
相机类型	面阵相机
相机接口类型	GigE
相机像素	1440 * 1080
镜头型号	MVL-HF1228M-6MPE
光源型号	OPT-FLCA310290K

### 3 工作流程



## 03 评估结果&注意事项

### 现场环境

#### 风险点

环境光照波动可能影响检测精度

#### 解决方案

采用高稳定性工业光源并增加遮光罩

### 相机安装

#### 风险点

相机安装角度偏差导致视场覆盖不足

#### 解决方案

使用激光校准仪进行精确角度调整

### 物料一致性

#### 风险点

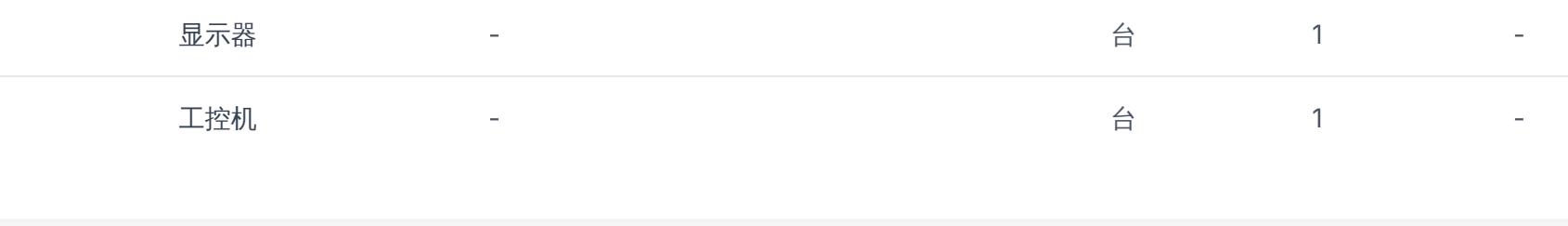
来料表面反光差异影响检测效果

#### 解决方案

采用多角度环形光源补偿表面反光差异

## 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	面阵相机	MV-CT016G-78GC01	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-HF1228M-6MPE	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-FLCA310290K	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

## 05 售后服务

### 联系我们

如果您对方案有任何疑问, 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。

0535-2162897

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)

www.ytzrtx.com