

塑料件圆孔直径测量视觉方案 (2D)

2025-10-23 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
- 逻辑流程
- 售后服务

01 项目描述

1 方案信息

产品名称: 塑料件圆孔直径测量

测量内容: 圆孔直径

产品材质: 塑料

产品颜色: 白色

最大工作距离(mm): 不限制

最小工作距离(mm): 不限制

产品大小(mm*mm): 50.0 * 50.0

来料方式: 固定位置

测量精度要求(mm): 0.01

检测节拍(pcs/min): 30

检测时产品运动速度(m/s): 0

工作距离(mm): 90

02 项目验证

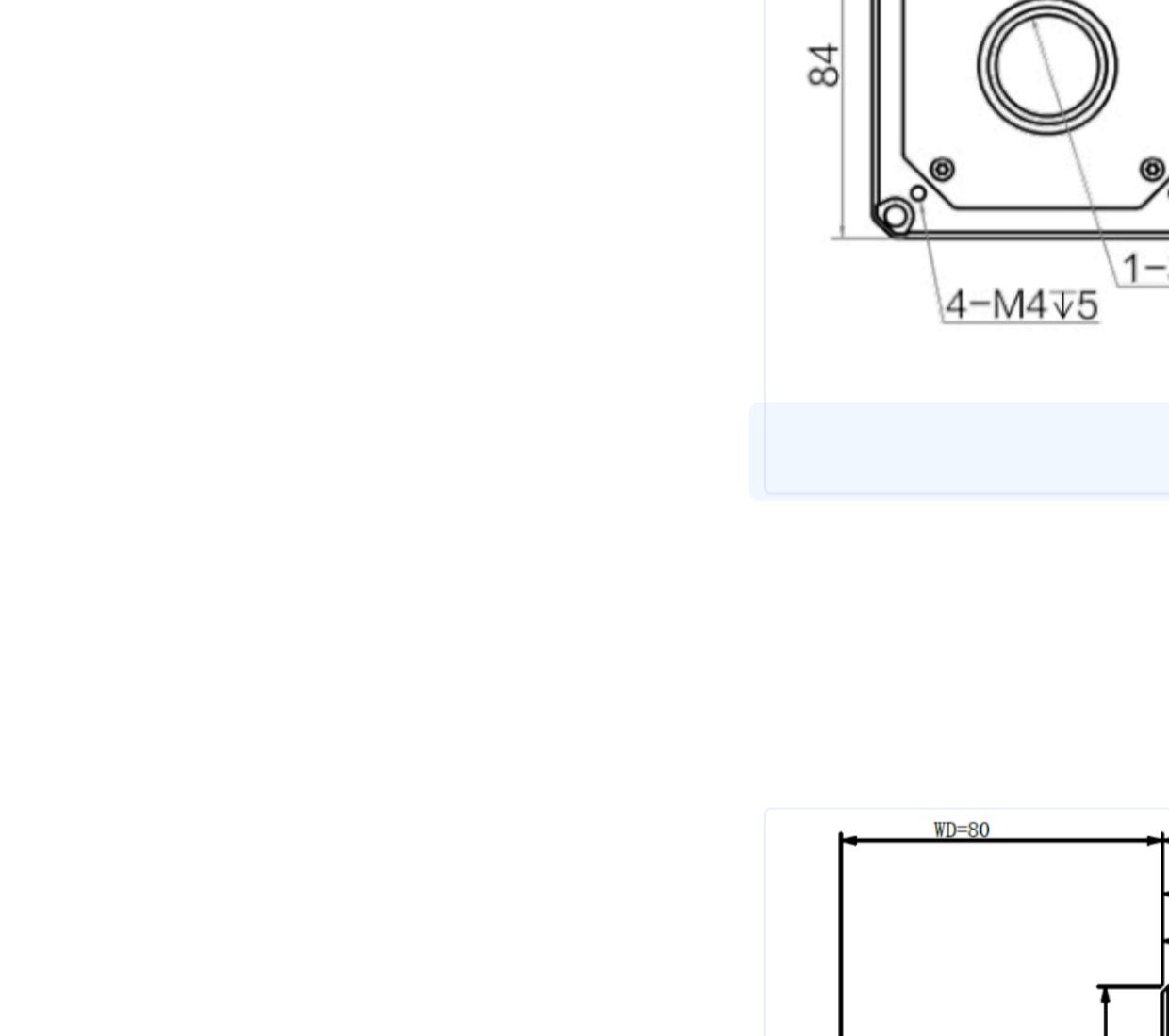
1 方案布局图



系统布局示意图

3 相机选型与参数

相机工作距离示意图



工作距离与现场关系示意图
A(工作距离) = 90mm, B(视野宽度) = 13.75mm, C(视野长度) = 18.33mm

核心参数表

参数项	参数值
型号	MV-CH240-10TM
相机类型	面阵相机
相机接口类型	10GigE
相机像素	5328 * 4000
镜头型号	WWT121-05-80
镜头品牌	COOLENS
镜头焦距	39.73mm
镜头接口	C

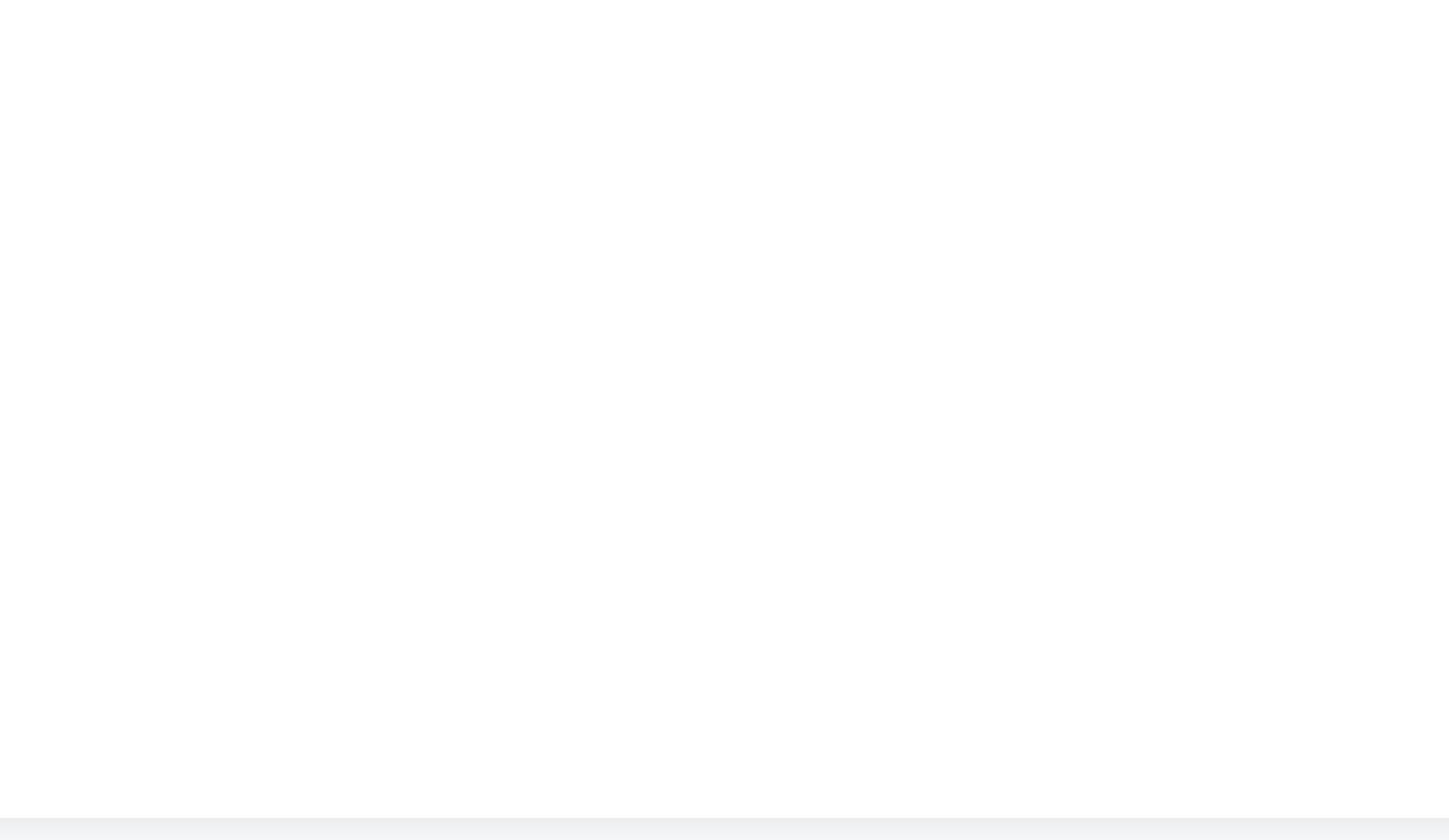
03 配置清单

1 系统构成



相机个数 = 12, 镜头个数 = 12, 光源个数 = 12

系统硬件配置示意图



相机尺寸图



光源尺寸图

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-CH240-10TM	台	12	HIKVISION
2	镜头	WWT121-05-80	个	12	COOLENS
3	光源	OPT-RU114	个	12	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

04 逻辑流程

1 程序架构

图像采集、参数设置

光源控制

工业控制

图像二值化

圆孔区域检测

圆孔直径计算

结果输出

发送数据 (通过TCP/UDP发送OK/NG信号)

协议封装 (按设备格式封装数据)

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。

如果您在视觉方面有任何难题, 可以联系我们。

如果您的视觉方案有任何问题, 可以联系我们。

如果您的视觉方案有任何问题, 可以联系我们。

如果您的视觉方案有任何问题, 可以联系我们。

如果您的视觉方案有任何问题, 可以联系我们。

如果您的视觉方案有任何问题, 可以联系我们。

05 评估结果&注意事项

1 现场环境

风险点

避免镜头表面反光

解决方法: 增加遮光片

调整环形光源角度

如果您的视觉方案有任何问题, 可以联系我们。

如果您的视觉方案有任何问题, 可以联系我们。