

定子2D定位系统方案

2D视觉引导 | 定位校正 | 高速检测

2025.06.30 检测节拍: 10s

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

项目描述

1方案概述

本方案采用2D视觉定位技术，实现金属定子的精准定位与角度校正，适用于托盘来料的自动化产线，满足高速、高精度的检测需求。

应用场景：电机装配线
操作对象：金属定子
核心功能：定位与角度校正

2技术参数

检测精度
0.1mm拍照方式
静止拍摄检测节拍
10s

3应用场景



① 定子定位现场示意图 - 系统将安装于图示装配线工位，实现自动化定位校正。

项目验证

1方案布局



图1：系统布局示意图 (单位: mm)

布局说明

- 系统采用托盘来料方式
- 2D相机安装于固定支架上
- 工作距离400mm满足检测需求
- 控制柜安装于工位侧方，便于操作与维护

2相机机型

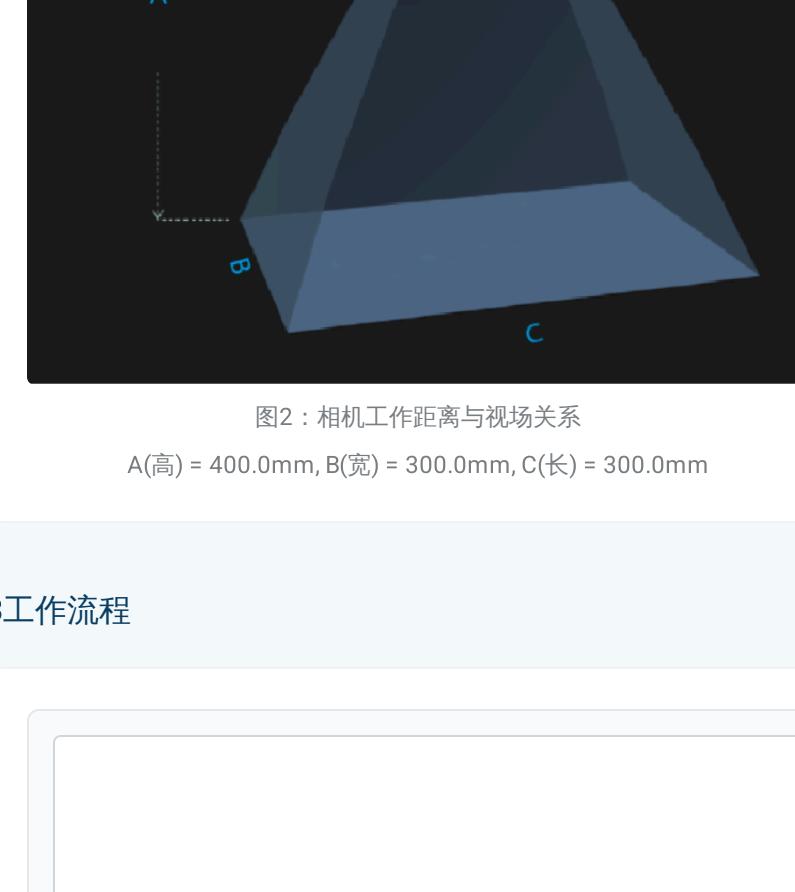


图2：相机工作距离与视场关系

A(高) = 400.0mm, B(宽) = 300.0mm, C(长) = 300.0mm

参数项

规格

型号	MV-CT089G-32UM01
相机类型	normalcamera
相机接口类型	USB3.0
相机像素	4096 * 2160
镜头型号	MVL-AF2840M-M42
光源型号	OPTTRIP230

3工作流程



评估结果&注意事项



环境要求

风险提示

金属定子反光可能导致边缘检测不稳定，影响定位精度。

应对措施

1. 使用偏振片+同轴光源
2. 调整光源角度，减少反光干扰
3. 算法优化，增强边缘检测鲁棒性



机械安装

风险提示

传送带振动可能导致工件位置偏移，影响检测稳定性。

应对措施

1. 增加防抖支架
2. 优化机械结构，提高刚性
3. 定期检查维护设备



物料要求

风险提示

抓取点磨损可能导致定位模板失效，影响检测结果。

应对措施

1. 定期校准模板
2. 使用耐磨材料
3. 制定更换周期标准

评估结论

本方案采用的2D视觉技术能够满足定子定位的精度和节拍要求，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作业。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-CT089G-32UM01	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-AF2840M-M42	个	1	HIKVISION
3	光源	OPTTRIP230	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。

联系方式

服务热线
0535-2162897

电子邮箱
image@ytzrtx.com

官方网站
www.ytzrtx.com

公司地址
山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号内1号