

AI视觉解决方案

匠心版 · 周转箱拆码垛方案

工程师: 慕胜辉

日期: 2025.06.30

版本: V1.0

检测精度

±5mm

检测节拍

5s

每箱处理时间

定位误差

10mm

机械误差范围

产品种类

2种

兼容周转箱类型

方案信息

周转箱拆码垛场景

周转箱拆码垛系统工作图

1 检测要求: 周转箱拆垛

2 产品种类: 2种

3 检测精度: ±5mm

4 检测节拍: 5s

5 机械定位误差: 10mm

6 是否提供样品: 无

7 拍照方式: 静止拍摄

8 通讯方式: 以太网

系统布局

1 方案布局图

系统布局示意图

2 核心参数表

型号	DEEP
工作距离(mm)	1200~3500
近端视场(mm)	1200×1000@1.2m
远端视场(mm)	3500×2800@3.5m
分辨率	深度图:2048×1536 RGB:2000×1500
像素数	/
Z向单点重复精度	1.0mm@3.0m
VDI/VDE测量精度	3.0mm@3.0m
典型采集时间(s)	0.5~0.9
基线长度(mm)	300
外形尺寸(mm)	366×77×92

评估结果&注意事项

现场环境

风险点

现场光照不均、反光等问题可能导致周转箱点云不完整，影响识别精度

解决方案

根据现场实际情况设计补光、遮光方案，确保成像稳定性

相机安装

风险点

滑轨定位精度不足可能导致机器人抓取偏差，影响作业效率

解决方案

加装电动导轨，优先使用伺服电机，确保滑轨定位精度≤0.1mm

物料一致性

风险点

周转箱长期使用可能出现变形、扭曲，影响3D视觉识别稳定性

解决方案

项目前期对周转箱做识别及抓取测试，优化算法适配性

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

名称	型号	单位	数量
相机	DEEP	台	1
工控机	KMDA-7611-S001	台	1
线缆	导轨电源版15M	套	1
导轨电源	NDR-120-24	个	1
标定板	CGB-020	个	1
法兰盘	默认	个	1
软件授权	Vision/Viz2.0	个	1
显示器	客户自备	台	1

售后服务

服务承诺

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