

3D尺寸测量方案

2025-09-30 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

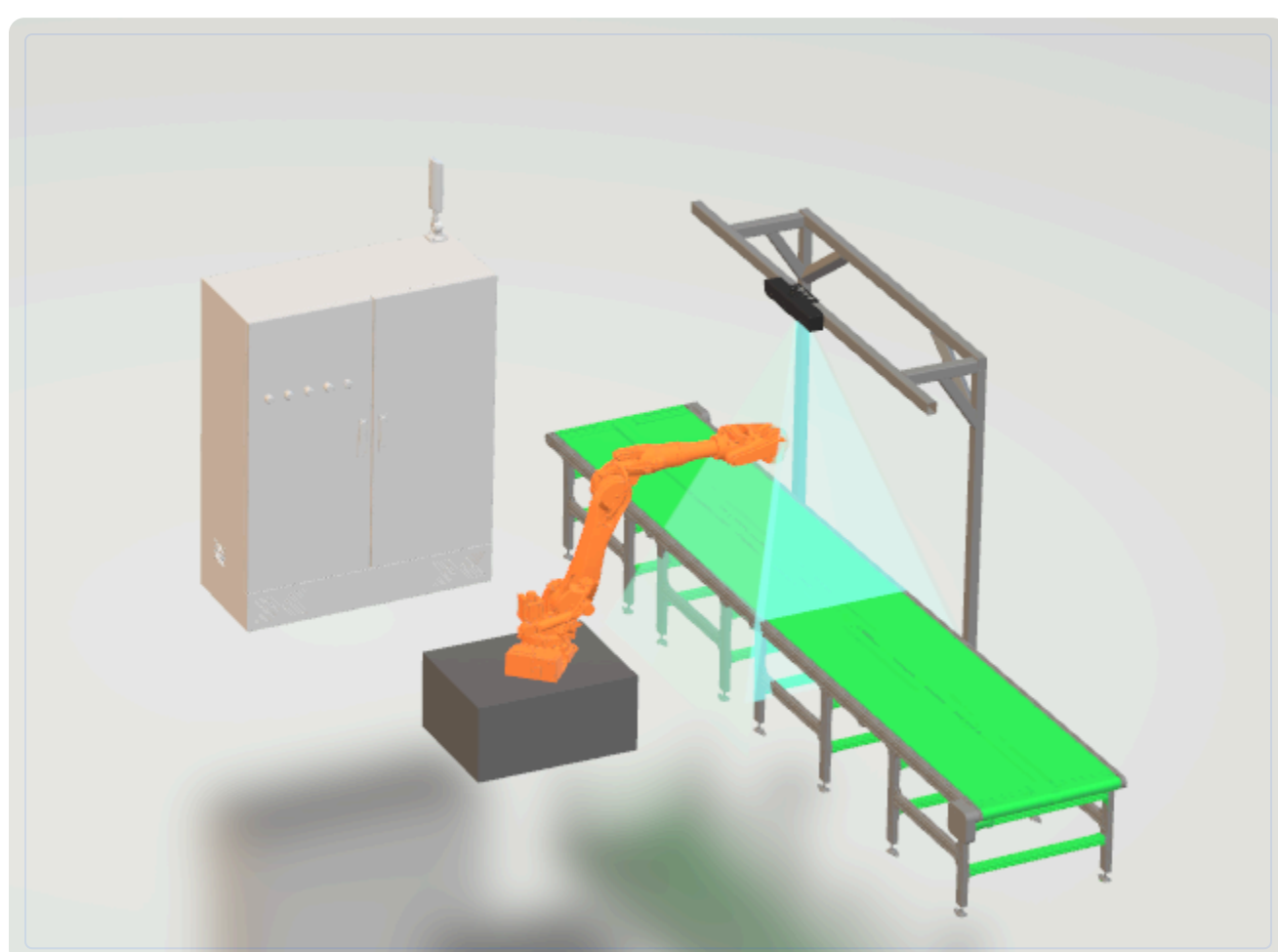
01 项目描述

1 方案信息

- 检测要求: 3D尺寸测量
- 产品种类:1
- 检测精度:1mm
- 检测节拍:45 pcs/min
- 检测时工件运动速度(m/s):0.83
- 产品大小:10.0 * 10.0 * 50.0 mm

02 项目验证

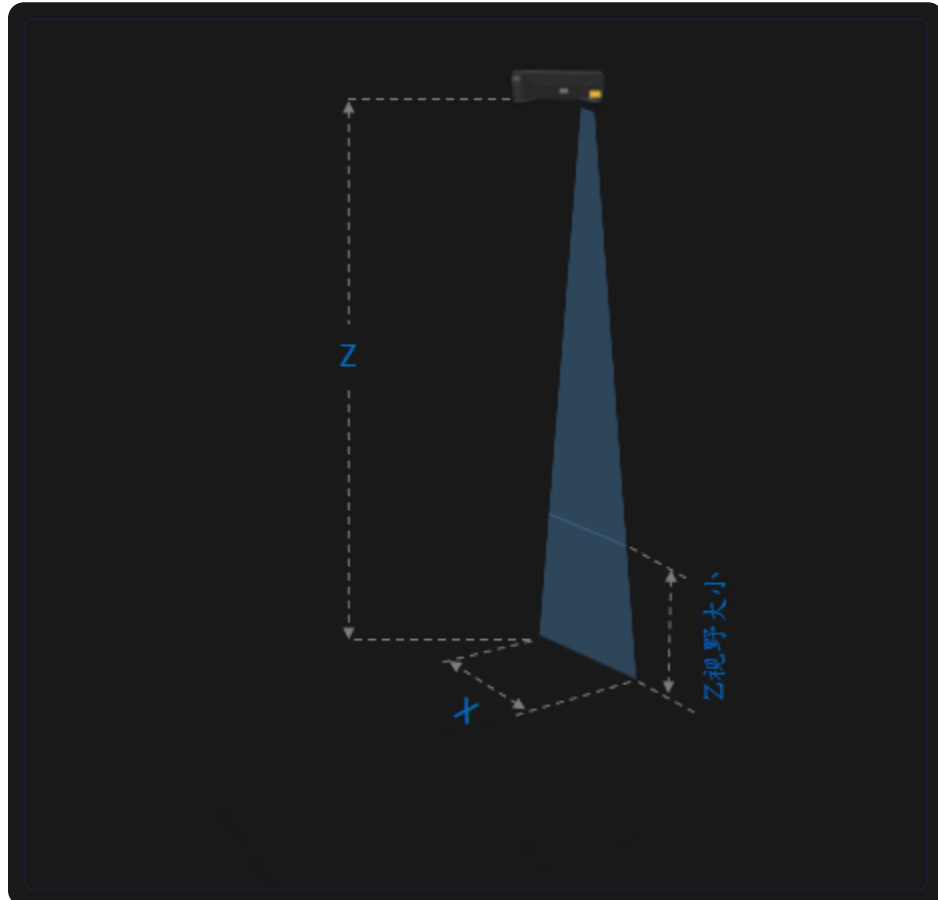
1 方案布局图



系统布局示意图

3 相机选型与参数

相机工作距离示意图

工作距离与视场关系示意图
Z(工作距离) = 23mm, X(视野宽度) = 14mm, Z视野大小 = 5mm

核心参数表

参数项	参数值
型号	OPT-LPF2-002
相机类型	3D线扫相机
X方向视野宽度	14.026mm
Z轴重复精度	0.1μm
采集时间	0.02s
行频	3-18kHz

03 评估结果&注意事项



现场环境

⚠ 风险点

金属工件反光可能导致测量误差

💡 解决方案

采用漫射光源降低反光影响



相机安装

⚠ 风险点

安装角度偏差导致测量范围不足

💡 解决方案

使用激光校准工具确保安装精度



物料一致性

⚠ 风险点

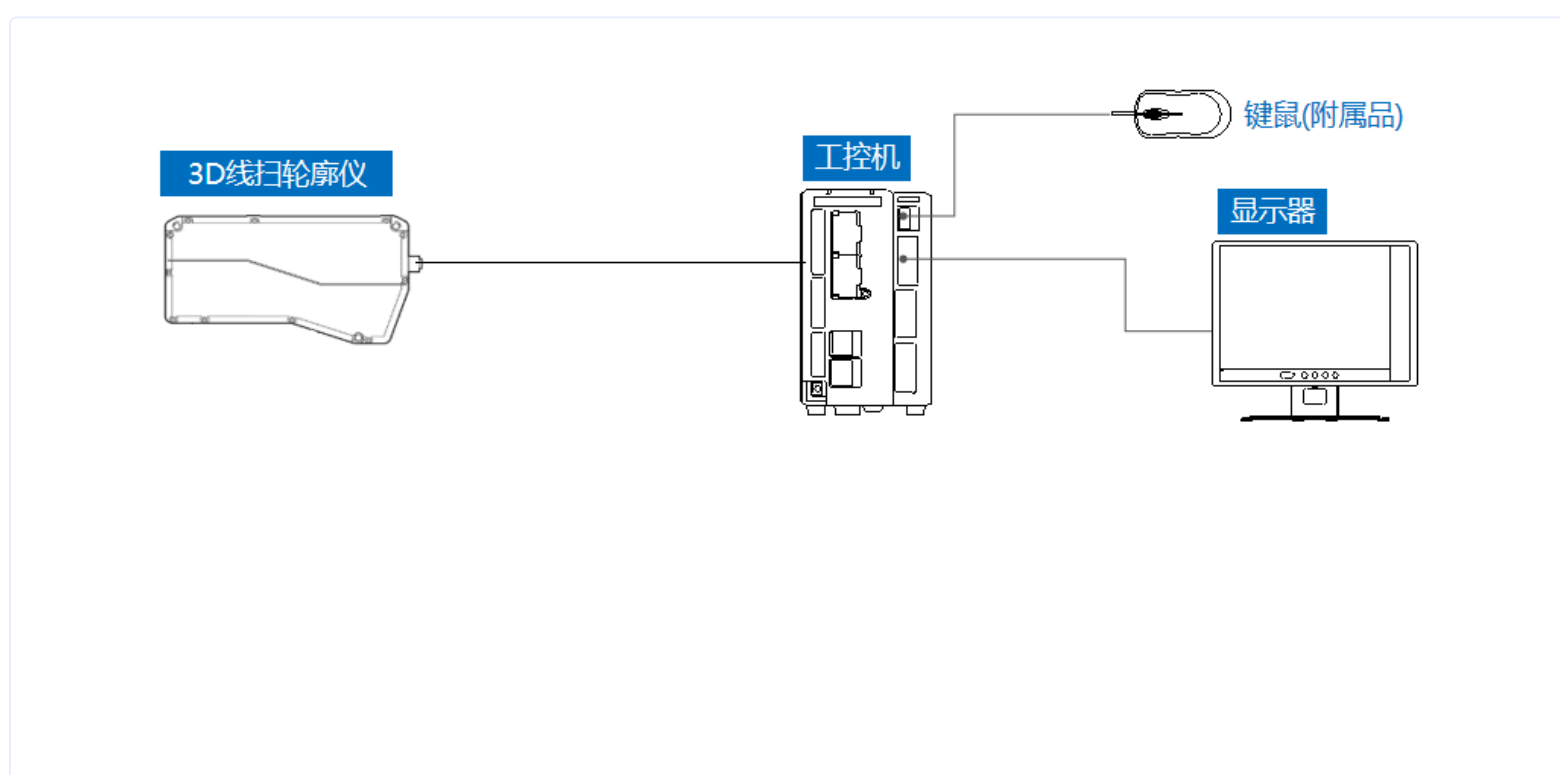
工件尺寸公差超出测量范围

💡 解决方案

设置动态补偿算法适应尺寸变化

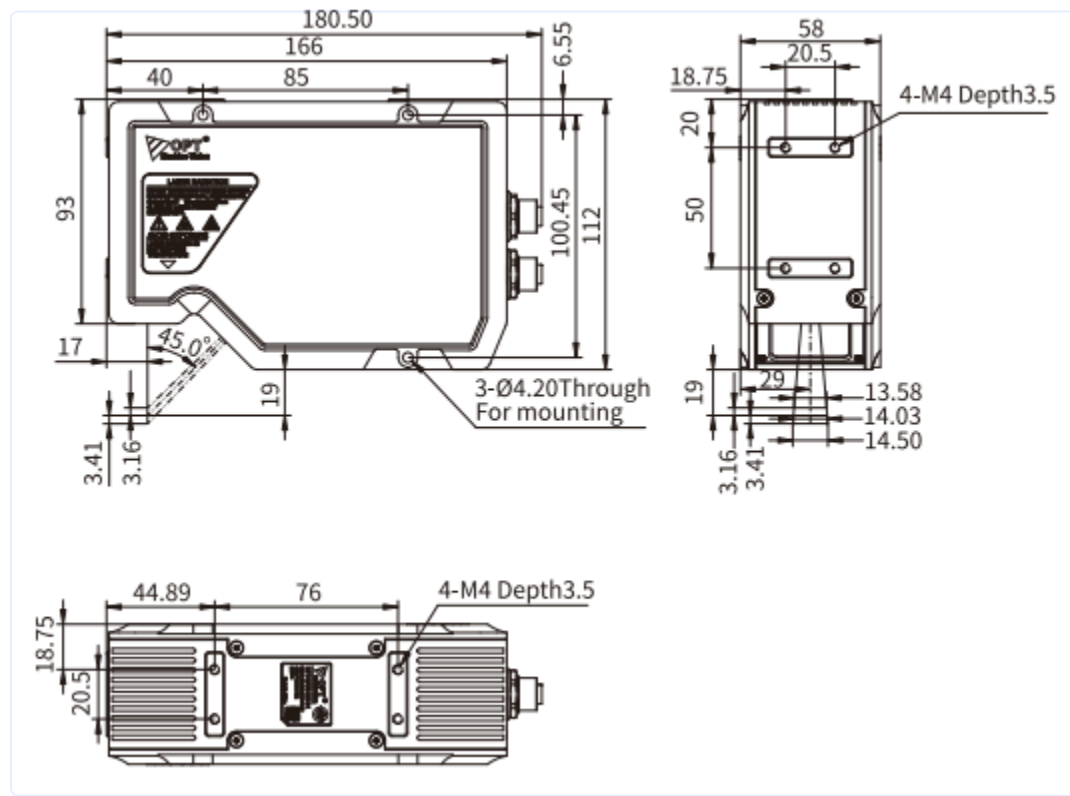
04 配置清单

1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 1



2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	3D线扫相机	OPT-LPF2-002	台	1	OPT
2	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

服务承诺

- 提供7×24小时技术咨询
- 48小时内响应现场问题
- 免费提供软件升级服务

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: 山东省烟台经济技术开发区泰山路86号内1号