**迭代评估报告**

　　　　　　　　　　　　　　　　　　评估日期：2024/10/31

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组号 | 4 | 项目名称 | 基于 PyQt5 的分布式边端协同智能监控平台 |
| 迭代名称 | 迭代1: 界面框架原型 | 实际起止日期 | 2024/10/16-2024/10/30 |
| 任务达成情况：（完成的任务、实现的功能、进度、质量等）  完成的任务：设计PyQt5界面，创建基本界面布局；配置摄像头IP，完成初步的UI实现；完成多路摄像头视频流数据传输，设计数据处理模块架构；测试基础版软件运行功能  实现的功能：基础版软件运行功能正常  进度：基本完成  质量：基础版软件运行功能正常 | | | |
| 评审/测试的结果：（执行了哪些评审和测试？评审和测试的结果如何？）  测试：测试基本功能是否正常运行  测试结果：基础版软件运行功能正常 | | | |
| 问题、变更和返工：（遇到的问题、发生的变更、是否需要返工等）  问题：迭代计划起止时间难精确把握  变更：提高软件相关接口的可扩展性，并明确需求上限  是否需要返工：否 | | | |
| 经验和教训：  迭代计划起止时间难精确把握，后续需要增加小组讨论 | | | |

评估日期：2024/11/22

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组号 | 4 | 项目名称 | 基于 PyQt5 的分布式边端协同智能监控平台 |
| 迭代名称 | 迭代2：基础云台控制实现 | 实际起止日期 | 2024/10/31-2024/11/21 |
| 任务达成情况：（完成的任务、实现的功能、进度、质量等）  完成的任务：完成对摄像头云台旋转、放大、缩小等基本控制；调试与测试各个摄像头的云台响应；优化界面设计，添加图片视频存储等基本功能；测试基础界面运行功能  实现的功能：完成对摄像头云台旋转、放大、缩小等基本控制  进度：基本完成  质量：模拟摄像头旋转功能正常 | | | |
| 评审/测试的结果：（执行了哪些评审和测试？评审和测试的结果如何？）  测试：测试软件流程性，云台控制功能是否正常  测试结果：改进版基础界面和云台控制功能正常 | | | |
| 问题、变更和返工：（遇到的问题、发生的变更、是否需要返工等）  问题：网络波动导致控制卡顿  变更：云台控制延迟与精度问题---优化通信链路，可视化实时延时  是否需要返工：否 | | | |
| 经验和教训：  核心软件需求难以定位，后续需增加小组讨论。 | | | |

评估日期：2024/12/08

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组号 | 4 | 项目名称 | 基于 PyQt5 的分布式边端协同智能监控平台 |
| 迭代名称 | 迭代3：目标检测集成 | 实际起止日期 | 2024/11/22-2024/12/07 |
| 任务达成情况：（完成的任务、实现的功能、进度、质量等）  完成的任务：实现YOLOv5目标检测模型的加载与推理功能；针对摄像头流进行实时目标检测，初步验证模型效果；测试模型运行流畅性  实现的功能：集成以目标检测为基础的模型  进度：基本完成  质量：模型正常加载和运行 | | | |
| 评审/测试的结果：（执行了哪些评审和测试？评审和测试的结果如何？）  测试：测试目标检测模型效果；测试模型运行流畅性  测试结果：目标检测模型可以正常加载和运行；模型运行不够流畅 | | | |
| 问题、变更和返工：（遇到的问题、发生的变更、是否需要返工等）  问题：服务器（笔记本电脑）能力不足导致模型运行不够流畅  变更：引入视频分析常用的优化方式，调整图像分辨率，适当降低帧率  是否需要返工：否 | | | |
| 经验和教训：  没有考虑不同服务器的模型推理支持能力，后续迭代应加以考虑。 | | | |

评估日期：2024/12/18

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组号 | 4 | 项目名称 | 基于 PyQt5 的分布式边端协同智能监控平台 |
| 迭代名称 | 迭代4：产品alpha版本 | 实际起止日期 | 2024/12/08-2024/12/17 |
| 任务达成情况：（完成的任务、实现的功能、进度、质量等）  完成的任务：整合所有模块，实现基础界面、摄像头视频预览与云台控制、目标检测、数据存储功能；拟定软件测试计划；测试整体功能  实现的功能：目标检测、计数及其可视化  进度：基本完成  质量：可视化效果较好 | | | |
| 评审/测试的结果：（执行了哪些评审和测试？评审和测试的结果如何？）  测试：测试了模型运行延时与可视化延时  测试结果：延时可接受，系统具有稳定性 | | | |
| 问题、变更和返工：（遇到的问题、发生的变更、是否需要返工等）  问题：实时性还可以进一步优化  变更：优化代码，降低冗余内存分配，降低不必要的循环  是否需要返工：否 | | | |
| 经验和教训：  代码仓库文件较多，不方便优化整合---边整理边撰写说明文档 | | | |

评估日期：2024/01/14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组号 | 4 | 项目名称 | 基于 PyQt5 的分布式边端协同智能监控平台 |
| 迭代名称 | 迭代5：产品V1版本 | 实际起止日期 | 2024/12/19-2025/01/14 |
| 任务达成情况：（完成的任务、实现的功能、进度、质量等）  完成的任务：进一步优化界面细节、存储结构、模型检测精度和处理效率；处理跨平台兼容性，满足实时要求；测试整体功能；撰写项目总结报告等文档  实现的功能：高级功能，例如手动拖拽选择警告区域  进度：基本完成  质量：软件运行符合预期，无卡顿 | | | |
| 评审/测试的结果：（执行了哪些评审和测试？评审和测试的结果如何？）  测试：测试软件运行流畅性，跨系统兼容性  测试结果：软件运行流畅，可以在linux和windows系统上运行 | | | |
| 问题、变更和返工：（遇到的问题、发生的变更、是否需要返工等）  问题：暂无  变更：暂无  是否需要返工：否 | | | |
| 经验和教训：  未来的项目中，可以提前开始结题验收规划 | | | |