

个人简历



基本信息

姓名：刘亚东

出生年月：2000.12.17

民族：汉

毕业院校：中国计量大学现代科技学院

电话：18784286934

学历：本科

QQ 邮箱：2257686370@qq.com

住址：四川成都

教育经历

2022.10-2024.6

中国计量大学现代科技学院

机械设计制造及其自动化 | 本科

求职意向

C/C++工程师、QT 工程师

专业技能

- 拥有一年的 **Qt 框架开发** 经验，掌握 Windows 环境下 Qt Designer 与代码编写结合的 GUI 开发，能构建具有菜单、工具栏、状态栏及多窗口布局的复杂用户界面，注重界面美观与用户体验。
- 深刻理解 **Qt 信号与槽机制**，能够有效实现模块间（例如 UI 与业务逻辑层）的解耦合通信，提升软件的可维护性和响应效率。
- 熟练应用 **Qt 网络通信与协议**，包括但不限于串口、UDP/TCP 及 Modbus 协议的实现，通过 QSerialPort、QUdpSocket、QTcpSocket 等模块快速搭建稳定高效的网络通信模块。
- 掌握 **SQL 语言**，涵盖数据定义、操作及查询等语句，能够使用 MySQL C API 与数据库交互，完成数据读写、更新等任务，并妥善处理连接异常。
- 熟练运用 **C 语言编程**，深入理解数据类型、运算符、控制结构等基础语法，擅长利用指针进行动态内存管理和数据结构操作，如数组、字符串、结构体等。
- 掌握核心 **数据结构**（队列、链表、二叉树）和常见排序算法（冒泡、选择、快速）的实现，能够灵活运用解决实际问题。
- 遵循函数的 **设计原则**，能够按照最佳实践设计函数，确保其功能单一、参数合理，熟练运用函数指针实现回调，促进代码模块化，增强可读性和可维护性。
- 拥有一年的 **C++ 开发经验**，深刻理解面向对象编程的核心概念（类、对象、继承、多态、封装），并能利用这些特性构建复杂且易于扩展的类体系。
- 熟悉 **C++11 新特性**，包括智能指针、lambda 表达式、auto 关键字等现代 C++ 编程技术，能够高效利用 C++ **标准模板库(STL)**，特别是容器、算法和迭代器。
- 深入了解 **Linux 网络通信和系统编程**，包括 Socket 编程、I/O 复用技术（select、poll、epoll）以及文件操作、进程与线程管理，能够开发底层系统应用。
- 对 **嵌入式开发** 有一定的了解，尤其是 STM32(STM32F429)微控制器的基础开发流程。

项目一：涉密场所安防系统

2023.07-2024.08

软件平台：QT5.12

主要技术：C++、QT Creator、OpenCV、Qtlsx、Mysql

项目描述：设计并实现了一套全面的涉密场所安防系统，涵盖多通道视频实时监控、视频回放、人脸识别功能、以及基于数据库的权限管理与数据可视化。

主要任务：

- 设计并构建了 Mysql 数据库架构，实现不同访问权限以及对应使用权限;通过回放功能观看录制的视频，通过进度条控制视频的进度，通过倍速调整播放速度。
- 利用 OpenCV 库,成功实现了对多摄像头信息的获取以及多通道摄像头画面的实时捕获、显示录制与回放功能，在视频录制中可以切换不同通道的视频
- 在视频回放中，包括进度条与视频文件的映射，视频选择，以及视频播放控制(如播放、暂停快进、后退、多倍速)等，可通过日期通道等选择或者进度条映射播放对应视频。
- 集成了人脸识别算法，提升了安全监控的智能化水平。增加人脸比对功能，通过摄像头录入人脸保存人脸，根据人脸配对情况，记录库外人员人脸信息。
- 开发了基于 Mysql 的批量数据导入导出功能，增强了系统的数据管理能力。通过 QTablewidget 与 Mysql 的联动，实现了数据库数据的直观可视化展示。

项目二：ModBus 协议通信软件

软件平台：QT5.12

2023.07-2024.8

主要技术：c++、QT Creator、Qtlsx、ModBus 协议、ModBus TCP/IP 协议

项目描述：该项目旨在开发一款能够实现 ModBus 协议通信的软件。软件的主要功能是建立与支持 ModBus 协议的设备之间的通信连接，实现数据的读写操作。用户可以通过软件界面方便地配置通信参数、发送控制指令以及查看设备状态数据。

主要任务：

- 开发 ModBus RTU 通信模块，通过串口与设备进行通信。配置串口参数，如波特率、数据位、停止位、校验位等，确保通信的稳定性。
- 构建 ModBus TCP 通信模块，实现基于 TCP/IP 协议的网络通信，处理网络连接的建立、断开以及数据的传输和接收。
- 编写数据编码函数，将用户输入的操作指令按照 ModBus 协议格式进行编码。
- 实现数据解码功能，对接收到的 ModBus 数据进行解析，提取出有用的信息，并将其显示在软件界面上。
- 设计简洁、直观的主界面，包括通信参数设置区域、数据显示区域和操作按钮（如连接、断开、发送指令等）。
- 实现用户界面与通信和数据处理模块之间的交互，确保用户操作能够及时触发相应的功能，同时数据的更新能够实时显示在界面上。

2023.07-2024.8

安方高科电磁安全技术(北京)有限公司

QT 工程师

工作内容：

- 1、根据项目要求，完成整体软件系统和相应功能子模块的设计开发，使用 QT 开发环境进行上位机和嵌入式设备软件系统的开发和维护。
- 2、编写符合标准的代码，进行单元测试以确保软件质量，并参与软件的集成测试。
- 3、编写详细的开发设计文档、用户手册和其他相关技术文档，以便团队成员理解和使用软件。
- 4、在开发过程中解决遇到的技术难题，包括性能优化、兼容性调整和 bug 修复。