

林志锋

☎ 130-7585-4593 ✉ lzfgnu@gmail.com 📍 广州
📅 22岁 ♂ 男 🏠 福州 🗳 汉族
📁 c++ 软件开发工程师

工作经历

CVTE(实习)

2019年11月 - 2020年02月

C++ 软件开发 录播事业部

广州

● 视频格式转换服务实现

借助Poco库搭建了一个Http服务器。客户端通过Http请求把视频文件上传至后台, 并指定需要转换的格式。后端调用FFMpeg接口对视频进行格式转换。最终回传给前端。

● mp4 demuxer 实现

阅读博客和文档学习mp4的封装模型。使用c++对mp4盒模型进行抽象, 通过递归解析mp4盒模型实现提取h264流的功能。

● python和c++实现视频录制过程音视频同步检测

以录制好的mp4文件作为输入。使用ffmpeg分离音频数据, 计算短时能量并确定声响发出的时间戳。根据声响发出的时间戳, 使用python-cv2截取对应的视频帧画面, 使用pytesseract识别出视频帧中的时间戳。将视频帧中的时间戳和音频周期做比较, 计算出延时。最后将延时写入log并使用matplotlib 画出延时图。

● shark2File工具编写

该工具的功能是分离抓包文件中的音视频数据。使用者将wireshark或tcpdump的抓包文件输入给shark2File, shark2File对文件进行解析, 根据rtsp数据包中的payloadtype信息来区分是音频包还是视频包, 最后将分离后的音视频数据写入到文件中。

CVTE

2020年07月 - 至今

c++ 软件开发 录播事业部

广州

1. windows应用开发-远程互动助手(教育类视频会议软件)

● usb摄像头功能开发

Windows下编译支持h264硬件编解码的FFMpeg库。使用FFMpeg拉取摄像头MJPEG流。分别使用FFMpeg和Media SDK实现Intel平台下MJPEG转码H264的功能。使用libmfx实现AMD平台下的转码功能。实现libx264编码yuv数据。

● 带宽优化方案设计与实现

原有的方案每一个加入会议(房间)的听讲者都会推送1080p码流。实际上根据窗口画面大小的不同并不需要这么高画质的视频流。因此考虑在每一个与会者加入会议时将自己看别人的画面大小需求发送给主讲端。主讲端通过决策将每个与会者所需推送的码流大小回传给与会者。从而达到降低码流的效果, 节省带宽成本。

● Qt窗口16路rtsp流解码渲染

采用多进程的方式实现。当主进程收到前端的请求后, 创建相应数量的Qt窗口, 之后创建若干负责拉流、解码、渲染的从进程。主进程将Qt窗口的WinId分发到从进程中, 从进程拉流解码完成后直接使用分发到的WinId来渲染。这种实现相比于原有的Electron实现, 性能有显著提高。原有的实现会消耗80%的cpu, 而使用Qt渲染cpu的占用率仅为20%左右。

2. linux应用开发-嵌入式系统上的应用开发

负责嵌入式设备应用软件开发。该软件替代设备本身内置的裁剪linux系统给用户交互服务, 同时具有视频录制, 直播等功能。我目前主要负责:

● Iot模块

提供日志获取, 配置获取, 故障上报以及其他与系统运维相关的能力。

● 导播模块

负责接受导播码并根据导播规则对当前视频画面进行切换。

教育经历

山东科技大学

2016年09月 - 2020年06月

计算机科学与技术 本科 计算机科学与工程学院

青岛

其他

● 技能: c++, cmake, git, python(了解)

● 语言: 英语(CET-6)