**工作总结**

1. **工作阐述**

## 云加端项目

### **开发任务**

#### 开发对接客户端接口包括：查询税号列表、添加税号、删除税号建立长连接以及删 除长连接。

#### 开发系统初始化功能包括：建立数据库、从注册表中读取用户类型、读取所以税号建立长连接。

#### 开发实现通过读取配置文件来配置产品类型（0：测试环境。1：演示环境。2：正式环境）。

#### 开发优化代码结构，提高各个模块独立性、可复用性。

#### 开发优化打印日志。通过配置产品类型来控制打印日志。

### **调试任务**

#### 解决后台核心发送长连接消息，端程序无法收到核心返回的长连接消息的问题。

#### 解决长连接在使用的过程中断开连接之后客户端在去建立连接失败的问题。

#### 解决长连接连接失败后客户端无法删除税号的问题。

#### 配合解决客户端最多连接64个税号的长连接问题。

#### 修改简化数据库操作流程提高操作数据库效率。修改的接口包括：删除税号、读取税号已经更新长连接ID。

#### 配合解决调用curl库函数导致server端崩溃问题。

#### 解决请求局端之后报超时的问题。

#### 配合后台解决server端请求到后台数据进行解压缩失败的问题。

#### 解决端请求税局返回文件流数据推送给后台时数据丢失问题。

#### 协助运维后台解决全电助手与税局通信相关问题。

#### 修改云加端工具server端在xp系统运行时获取用户类型失败的情况。

#### 解决server端在断网的情况下，客户端在进行长连接重连失败报“clientID已经存在，不能重复Add”的错误。

#### 解决端在调用长连接第三方库是崩溃问题。

## **盘组项目（L45和U180）**

### **开发任务**

#### 开发w层程序支持L45设备开具成品油功能。

#### 开发w层程序支持U180设备兼容涿州新电路板功能。

#### 开发盘组支持下载CP20JS授权下载机制，通过区分设备类型来进行授权下载。

### **运维任务**

#### 排查解决线上客户分完票之后，进行下载，发现查库存没有变化的错误。

#### 解决延期授权后未下载授权的问题。

#### 配合组件接口开人人员解决线上下载发票报“金税设备发票卷时间错误”的错误。

#### 解决L45程序向后台核心推送数据的问题。

#### 配合排查解决线上l45测试成品油接口查询局端可下载票源接口没有给主控返报文的问题。

#### 配合后台排查解决开具3%税率发票失败，报3%税率理由为空的问题。

#### 解决由于UKConfig.ini文件中Flag参数设置成0导致盘组无法读取到税控设备路径的问题。

#### 解决成品油开具测试报”成品油发票校验失败:第1行，成品油分类编码[1070101020100000000]无授权“的错误。

#### 解决成品油开具报“非成品油发票不能开具成品油”的错误。

#### 配合开票软件解决金税盘bin开卡失败报“接收数据失败，系统错误号（233）（错误代码233）”的错误。

#### 解决读取金税盘信息失败导致w层程序无法正确执行的问题。

#### 解决设备断网导致w层序崩溃问题。

#### 排查解决金税盘bin开卡失败报“重启金税盘失败，如果开票软件已登录，请退出后再试！”的错误。

#### 配合开票软件解决金税盘bin开卡失败报“无法创建通讯文件，可能是开票软件运行不正确！（错误代码：2）”的错误。

#### 排查票管家异常槽位信息报"加载失败, 请在启动完成后勾选该税号进行税号扫描"。

#### 修改L45离线授权导入失败后修改授权标识为1，而非为0,。同时同步导入失败原因到票管家异常槽位信息去显示。

#### 解决在进行按月批量修复的过程中报”connect to server fail “的错误。

#### 解决金税盘bin开卡失败报”启动异常，请联系运维人员开启金税盘失败：底层返回： 410906证书错误号： 805332736证书错误描述：未知错误(0x30006700） （错误代码： 222096）“的错误。

#### 解决w层在修改升级配置文件时导致数据丢失问题。

#### 排查解决W程序数据库存储多条重复的槽位号记录问题(ukey和税控盘)。

#### 排查w程序在读去金税盘设备数据时返回错误状态码296的问题。

#### 优化解决前端开具报“证书口令为空，请先设置证书口令”的错误。

#### 解决w层向后台核心推送税号绑定关系失败导致u180启动程序过慢问题。

#### 解决读取金税盘错误地区编码3a0400的问题。

#### 解决L45设备税控盘在拔盘之后在插上票管家报”税控盘设备口令错误“的错误。

#### 优化程序打印日志功能，将互斥锁替换为临界区的方式来支持打印日志函数线程安全，同时解决用互斥锁的方式打印日志时卡顿耗时严重问题。排查解决票管家报”重试两次后仍然无法读取金税盘“的问题。

#### 配合解决前端报“18999，成功未避免税务风险，请联网检查当前版本是否有更新”的错误。

#### 排查解决前端开具报“本地数据库未找到订单数据，可尝试重新发送此订单”的错误。

#### 排查解决L45设备票源下载失败报”局端接口错误[9000006],发票信息下载失败“的错误。

#### 排查解决L45设备开具报”发票开具失败，详情信息：189999，开具时密钥错误1“的错误。

#### 排查解决L45设备插入盘之后，票管家中所有税控设备信息消失的问题。

#### 排查解决L45设备新金税盘插入设备上报“开启金税盘失败: 安装开票软件时输入的销方纳税人识别号或地区编码不正确!”的错误。

#### 排查解决ukey的bin进程报”905:数据库初始化失败超出注册码截止时间“的报错。

#### 解决ukey的bin进程启动报”failed to listen on server socket“的报错。

#### 排查L45由于远程清卡耗时时间严重导致的开票慢的问题。

#### 排查U180问题没有及时收到订单抓取的长连接消息导致前端开票慢的问题。

## **加密优盘SDK开发**

### **开发任务**

#### 封装SHInit接口，对动态库加载FSShell.dll动态库封装。

#### 封装SHFinal接口，释放sdk。

#### 封装SHOpen接口，打开设备，对登录设备密码做base64编码。

#### 封装SHClose接口，关闭设备。

#### 封装SHGetDriveList接口，获取盼复列表，获取加密盘个数。

#### 封装ZXOpen接口，支持调用者传入设备登录密码，此接口金最高权限使用。

#### 开发接口支持多税号的操作。包括：增加、删除、查找、更新四种操作数据库接口。

#### 开发支持更新动态库功能

### **调试任务**

#### 解决ZXDBRead接口和ZXDBWrite接口读写数据失败的问题。

## **金四云票管家项目**

### **开发任务**

#### 登录界面开发。主要功能包括：设备密码校验、指纹密码保存读取及校验以及数据库连接校验功能。

#### 开发修改密码功能。

#### 开发添加税号功能。

#### 开发批量删除和批量刷新税号功能。

#### 开发搜索税号功能。

#### 开发快捷操作按钮功能。具体包括：刷新授信、开电专票、开电普票、开纸普票以及开票查询功能。

### **运维任务**

#### 优化添加加密盘有效期过期判断。

#### 添加程序图标资源。

#### 优化修改程序报错提示框信息。

#### 优化程序对话框置顶功能。

#### 优化在修改密码中新密码和旧密码判断一致的提示。

#### 优化添加勾选全选按钮功能。

#### 优化在修改密码之后删除机器指纹的操作。

#### 优化对输入密码编辑框做密码格式限制操作。

#### 优化修改密码功能添加可以设置空密码。

#### 优化修改状态列中用户点击”成功“之后弹框操作

#### 优化在保存第六个可信设备指纹时滚掉第二个机器指纹的问题

#### 优化添加批量刷新授权功能。

#### 优化添加判断盘有效期过期的判断。

#### 优化添加税号时重复税号不可插入的判断。

#### 优化对输入手 机号编辑框做手机号格式限制操作。

#### 优化搜索功能提示语。

#### 优化在点击刷新授信之后当前行所有按钮消失的问题。

#### 解决全选刷新授信设备后，全选没有取消，第二次刷新之后最上面全选对钩没有取消的问题。

#### 解决添加到最大税号之后，未填写相关信息点击添加提示：税号数量已达到上线禁止添加的问题。

#### 解决刷新授信弹出验证责任人，选择开票员或者办税员之后，主界面责任人处为变为选择的责任人的问题。

#### 解决添加税号，弹出认证责任人之后，添加税号界面未退出的问题。

#### 解决添加税号发送验证码，验证码时间倒数结束，点击yes软件停止工作的问题。

#### 解决责任人显示编码错误的问题。

#### 解决输入验证码点击认证弹出乱码的问题。

#### 解决刷新授信每次都弹短信验证的问题。

#### 解决批量刷新授信信息未更新的问题。

#### 解决全选之后取消一个税号，全选标致没有取消的问题。

#### 解决添加税号验证码输入完成点击取消。从新添加税号，验证码倒计时显示剩余秒数且置灰的问题。

#### 解决添加税号验证码输入完成点击认证，弹出让选择责任人的问题。

#### 添加当等待后台相应的过程中有加载动画的功能。禁止用户多次点击。

#### 责任人校验，责任人选择不正确，添加税号成功的问题。

#### 添加税号中弹出短信验证码框，点击发送验证码之后，弹出连接网络超时的提示框，关闭提示框时程序崩溃的问题。

## **数电助手项目**

### **开发任务**

#### 开发后台前端路由接口。

#### 开发后台绑定电子税务局账户信息接口。

#### 开发后台更新cookie接口。

#### 开发对接口web端所有接口外层报文的处理包括：sm4加解密、Gzip解压缩、base64编解码等。

#### 开发web端获取二维码接口。

#### 开发web端数据业务接口。

#### 开发支持cookie共享功能。

#### 开发web端快速登录接口。

#### 开发web端启动打印插件程序接口。

#### 开发后台删除cookie接口。

### **运维任务**

#### 添加共享内存解决防止在做税局业务的同时进行软件升级的错误。

#### 修改外层报文错误状态码，统一使用规定的返回状态码。

#### 修改外层报文加密类型参数字段赋值成压缩标识字段的错误。

#### 修改内层请求报文utf8转GBK编码。修改内层应答报文GBK转utf8编码。

#### 修改优化调用动态库之后返回失败没有做处理的问题。

#### 修改优化返回错误时外层报文将错误状态码更新的问题。

#### 优化修改在执行业务之前调用可信保活和电票保活线程将其保活时间置0。

#### 优化修改在调用后台接口前端路由的时候没有将web请求的参数传个前端路由接口的问题。

#### 修改优化后台接口返回失败后没有进行错误处理的问题。

#### 修改优化调用前端路由接口返回异常错误状态码。

#### 添加错误状态码当网络异常等情况。

#### 化修改业务参数进行base64编码的错误。

#### 调整优化日志打印控制开关文件结构。

#### 修改优化解决没有处理返回的状态码和状态信息的错误。

#### 优化修改返回错误乱码问题。

#### 添加dump文件功能。

#### 优化解决去掉返回web端报文中包含换行符。

#### 优化解决解析应答报文中字段没有赋值的问题。

#### 优化解决组装应答报文时返回null的问题。

#### 解决局端返回419的错误之后后台处理报文中请求局端地址不一致问题。

#### 优化解决解析后台返回的报文错误导致程序崩溃的问题。

#### 排查后台返回“未登录或登录状态已失效，请重新登录”的报错。

#### 配合排查解决后台返回的ywjg字段中到web端中文乱码问题。

#### 排查返回错误网页的错误信息。

#### 优化日志打印功能。

#### 解决下载发票pdf文件失败报“电局返回报文数据为空”的问题。

#### 优化增加cookie接口。添加cookie信息中dqbm/dzswjyhm/nsrsbh三字段数据。

#### 快速登录接口、电票跳转接口以及税局业务接口中添加和后台交互的次数限制在4次。

#### 排查解决执行“query\_fxyj\_cx”这个业务执行失败报“服务运行异常”的问题。

#### 前端路由接口添加http请求头中添加X-DEVICE-ID字段。

#### 请求后台接口删除cookie接口失败报“404-客户端错误，请求包含语法错误或者请求无法实现,请检查网络设置并重新连接!”。

#### 排查web端调用快速登录接口中查询cookie后台报“未查询到cookie”的报错。

#### 解决电票保活线程在执行第二次请求局端失败后没有退出线程。

#### 修改优化当可信保活线程退出时电局保活线程退出。

#### 解决升级程序打开共享内存失败的问题。

#### 局跳转、税局正常登录和快速登录接口中添加einvoice\_get\_ywqxbz业务。

#### 优化本地路由接口返回报文为空的错误。

#### 排查解决后台返回“请求参数非法”的问题。

#### 优化解决后台返回“cookie字段为空”的报错。

#### 排查解决web端显示未登录但是可信电票保活线程启动。

#### 排查解决web端显示已经登录成功，但是端保活线程启动失败报“可信保活：可信参数或用户名为空，不执行可信保活线程”的错误。

1. **工作计划**

1）通过阅读等方式了解相关业务，有利于程序开发。

2）多学习了解技术。以应对解决线上遇到的问题。比如libcurl开源库；libevent开源库；Qt界面库。

3）继续学习提高自己编程技术，尝试学习了解其他编程语言。

1. **工作收获**

1）通过参与多个项目了解到很多技术，同时也认识到自己在编程技术上的不足，继续提高自己。

2）认识到团队的力量是无穷大，项目开发需要团队合作。