

智能设备互联方案

要求

- 支持Saas与私有化方案
 - 采用统一的配置管理方式、客户端、以支持两种部署架构
- 统一接口
 - 目前支持MQTT、HTTP接口，后续也可扩展其它的消息类型，如TCP、websocket等
- 支持多规格
 - 不同品牌打印机（RFID、普通）
 - 发卡器
 - 通道门禁
- 灵活扩展
 - 考虑扩展性、统一的开发规范兼容不同的设备接入

实现方案

- 固资服务平台端
 - 设备配置管理
 - 配置接入的终端设备信息、规格参数、连接方式等
 - 打印模板配置
 - 配置公共打印模板，用户可引用后进行自定义配置
 - 打印模板，需要关联对应的打印指令、
 - 打印指令配置
 - 配置公共模板对应的打印指令、用户引用创建自定义指令
 - 不同的打印模板，对应的打印指令不同
 - 使用标签设计工具完成样式设计，将模板导出保存为指令文件 如版本zpl文件，动态配置参数变量，实际使用时进行动态替换
 - 客户端连接配置
 - MQTT、HTTP，是否启用
 - 回调地址配置：MQTT与HTTP均支持回调
 - MQTT：连接信息
 - HTTP：ip与port、timeout参数、失败重试次数
 - 连接状态：展示客户端启用状态，由客户端后台定期上报更新状态
- 设备互联客户端
 - 可视化
 - 用户登录，用户登录后获取服务端配置信息，根据服务端配置的连接协议展示生效与否
 - 展示服务配置：MQTT、HTTP配置、回调地址等信息
 - iothub服务（java服务）
 - 统一封装多种设备不同的接入开发方式
 - 如打印机：支持打印、批量打印、RFID打印等接口，发卡器支持读卡、写卡等接口
 - 对外协议，支持MQTT消息、HTTP请求调用
 - 封装思路：适配器设计模式，对不同类型的设备接口，转化为统一形式的对外接口

调研

- 设备
 - 博思得、斑马打印机均支持通过驱动终端服务的方式调用进行打印，实现形式类似，差异性在于指令的生成与占位符替换
 - ZebraDesigner 3 for Developers
 - 博思得Demo
 - 发卡器、支持同步发卡，可以实现同步写，采用单次读模式，实现读数据操作
 - 底层库依赖，将多种开发库统一整合管理，共同打包
- 底层封装
 - 需要了解其开发文档、开发包源码以及设备工作原理等
- web打印接口请求
 - 前端打印接口、发卡接口、打印RFID接口、统一接口报文形式
 - 请求时需传资产信息、模板信息 等

架构图