监控平台基本应用说明

------ 胡明清 2013.02.01

# 通信基本应用

本图主要说明通信的基本应用，箭头方向表示程序作为客户端的连接方向。



图 1.1 通信基本应用

## 前置机(wasv4)

1. 主要负责车机的接入，通过调用鉴权服务（authsrv）来实现车机的注册鉴权认证
2. 车机认证通过后解析车机相关上传和下发的指令以及数据上传的拼包和下发的合包
3. 实现808到内部协议以及内部协议到808的转换工作。
4. 负责将原始的808的数据封装成透传数据包传到透传中心。
5. 可以实现图片数据上传中心，此功能依赖于文件管理服务(filemgr)
6. 实现异常连接MSG时数据本地备份，恢复后自动补传到MSG

## 消息服务(msg)

1. 主要负责内部协议消息中转即数据上行和下行路由，数据按照车机的路由情况进行数据上传和下发。
2. 维护车机的数据路由情况以及车机在线的状态管理，将自己所管理车机自动存放到全局缓存服务里面（redis）
3. 实现数据订阅推送功能，可以通过客户端接入的需求，按照该订阅的数据macid（OME\_手机号）列表传递指定的数据到对应的客户。
4. 实现将透传的数据传送给透传服务以完成透传的相关业务扩展，如物流、车后的服务，实现异常断连后数据备份和恢复机制。
5. 实现将内部协议上下行数据传递到存储服务，实现数据存储，如果存储不在线自动备份数据到本地，等待存储恢复正常后将数据补传回存储。
6. 实现数据中心与数据中心之间的数据同步，可以将一个中心数据发送到另一个中心，图片文件通过上传到对应用的中心文件管理服务(filemgr)。
7. 实现MSG的私有用户（msg\_user.conf）、动态分配(nodesrv分配)和分有用户(redis缓存)三部分用户组成。

## 监管接入(pccv4)

1. 实现对各省之间的数据收集，然后将收集到内部协议数据传到监管平台。
2. 实现动态加载接入省份以及消息服务的用户信息
3. 实现对于省管平台与监控平台之间的数据交换处理。
4. 异常接入对各省之间的数据进行备份，当恢复对数据进行补传。

## 透传中心(dp\_msg)

1. 实现原始的808数据收集，主要来源各前置机透传到过原始数据
2. 实现dp\_pcc接入的订阅数据管理，按照各自动订阅要求（手机号列表）进行数据推送
3. 实现各车机数据上传以及下行数据理由的管理。

## 企业接入(dp\_pcc)

1. 实现原始的808数据向第三方企业透传的，包括数据的上下行。
2. 实现对车机连接进行管理，完成车机808注册鉴权流程。
3. 实现对企业接入的管理，完成各企业数据合并工作。
4. 实现对各分中心外部数据订阅的代理推送，也就是多个dp\_msg的数据代理

## 鉴权服务(authsrv)

1. 实现车机的注册和鉴权的认证，完成对车机数据本地缓存。
2. 实现HTTP的方式的管理和对Redis缓存注册鉴权管理支持，这个需要依赖于同步服务将数据同步到缓存，但后续业务工作待完善

## 开户服务(regsrv)

1. 实现对各终端厂商的认证管理，包括密钥的管理，这里使用调用缓存来处理，主要由平台实现厂商密钥分配，由同步服务来实现密钥的同步到缓存。
2. 实现对终端上传的基本信息，调用平台服务完成车机开户基本信息录入工作。

## 节点服务(nodesrv)

1. 主要负责对msg的列表的维护，实现对全局的MSG的分布进行掌控。
2. 实现对需要接入msg的前置机服务动态分配以及异常情况调度管理
3. 实现对接入MSG的用户名动态分配管理
4. 实现对下发服务（sendsrv）和实时服务（pushsrv）等对内部所有MSG连接分配。

## 下发服务(sendsrv)

1. 实现对所有MSG连接的管理，通过查询缓存取得每个车辆所在MSG的，根据路由表进行数据下发。
2. 实现对透传数据的XML协议转到透传808C协议，然后打包成透传内部协议下发。
3. 实现对标准808的内部协议的数据下发。

## 实时服务(pushsrv)

1. 完成对所有MSG连接管理以及数据订阅关系的维护按照各客户端订阅情况，主动向MSG传递请求，分别按照客户各自动订阅进行数据推送。
2. 实现内部协议到实时服务协议之间转换，完成数据的上下行消息传递。

## 插件服务(plugsrv)

1. 实现对不同的透传数据类型，调用不同的动态库来进行不同的业务管理。
2. 实现动态加载和卸载插件，实现业务动态扩展和撤消息工作。
3. 实现将透传数据转换成对应用业务协议，进行业务调用操作以及完成一个自动应答业务请求。

## 存储服务(savecenter)

1. 接入MSG的内部协议的数据，实现对MSG数据协议的解析成对应的数据对象（redis缓存中必需存在该车的基本信息，否则无法解析存储）
2. 如果正常连接上数据库，按数据的组属性将数据存储对应的数据库的里面。
3. 如果没有连接上数据库，将数据缓存本地文件，等数据库恢复后慢慢将数据导入库中。

## 文件服务(filesrv)

1. 实现对图片文件提供的http的服务
2. 实现对图片文件按照规则要求进行水印服务。

## 文件管理(filemgr)

1. 实现对远程上传的文件数据进行按本地目录结构化进行存储，主要远程文件同步操作。

## 同步服务(synserver)

1. 实现从数据库中将实时服务(pushsrv)需要的企业ID与macid列表的数据同步到缓存中。
2. 实现对手机号对应的车辆信息数据结构化同步到缓存中。
3. 实现从车牌颜色车牌号与macid的对应用关系同步到缓存中。
4. 实现dp\_pcc的企业接入列表以及手机号的关系同步到dp\_pcc目录中。（新开发）
5. 实现对开户服务(regsrv)厂商对应的接入的密钥分配的关系同步到缓存中（待开发）

## 数据传递(dispatcher,dispatcher\_pic)

1. 实现多个MSG之间数据合并到一个MSG之间数据传递，其中 dispatcher\_pic实现完成对远程图片同步到本地功能。
2. dispatcher\_pic仅只能支持多个MSG合并到本地MSG，而且布署要求只能布署到需要接入数据的MSG的服务器上面（图片存储是通过本地写入方式来处理导致）。

# 布署注意事项

## Redis缓存主从

1. 对于 redis 布署使用主从的方式来布署，主服务负责数据的写入，从服务器负责数据读取。
2. 需要确认两个redis主从关系是否存在，通过

redis-cli –h 【主IP】 -p 【主端口】 set tx111 testhelloworld

redis-cli –h 【从IP】 -p 【从端口】 get tx111

确认主服务器写入的数据是否能从从服务读取出来。

## 使用的网卡名称

1. 对于所有配置文件中的网卡设置，需要先确认该机器内网的网卡名称

/sbin/ifconfig

配置文件中包函有dev\_name字段的配置的网卡名称必需系统查看到一致，否则会出现节点服务管理异常

## 目录结构使用

1. 确认配置文件的所有有路径信息的配置是否配置正确，特别是使用了env:MTRANS\_PRJ\_HOME 环境变量的
2. 如果使用 env:MTRANS\_PRJ\_HOME 通过 bin.sh 方式启动，使用默认路径为当前运行的路径。
3. 如果使用非 bin.sh 方式运行，通过 ./应用程序名启动需要配置 LD\_LIBRARY\_PATH 的环境对象，但仅只支持root身份启动，布署路径为 /usr/local/lbs (建议不要使用)

## 节点服务升级

1. 升级节点服务时，如果发现部分程序连接不上MSG的情况，就可能存在节点版本的问题，需要确认 conf/ws/.node.user文件是否存在，如果存在先删除该文件，然后需要重启各连接结点服务应用程序。

## 应用获取缓存

1. 查看应用日志，如果发现通过获取缓存的数据失败，或者没用应用缓存，这时需要确认synserver是否已正常启动，配置文件中更新的缓存地址是否正确，以及主从是否正常。