|  |  |
| --- | --- |
| 产品名称Product name | 密级Confidentiality level |
| PhoneService | 秘密 |
| 产品版本Product version | Total 22 pages 共11页 |
| PhoneService 2.0.6 |

PhoneService 2.0.6

系统设计规格书

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Prepared by  拟制 | 郭站伟/g00198733 | Date  日期 | 2015-02-29 |
| Reviewed by  评审人 |  | Date  日期 |  |
| Approved by  批准 |  | Date  日期 |  |
| Authorized by  签发 |  | Date  日期 |  |



Huawei Technologies Co., Ltd.

华为技术有限公司

All rights reserved

版权所有 侵权必究

（PJM03T06 V2.9/ IPD-CMM V3.0 / for internal use only）

（PJM03T06 V2.9/ IPD-CMM V3.0 / 仅供内部使用）

Revision Record 修订记录

| Date  日期 | Revision Version  修订 版本 | CR ID / Defect ID CR号 | Sec No.  修改 章节 | Change Description  修改描述 | Author  作者 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2016-02-29 | 1.0.0 |  |  | initial 初稿完成 | 郭站伟 |
| 2016-03-03 | 1.0.0 |  |  | 设计文档评审。  评审人：简庆、邹现军、吉昊、姚远、孙飞跃  评审结论：   1. 获取省份provAction、城市cityAction信息接口与新版本客户端配合进行优化，已发货版本保持原有逻辑不变。 2. 为避免问卷的重复推送，服务器升级当天实际推送问卷数可能会小于理论数，产品经理同意。 3. 客户端新版本在url中增加cVer和memberID字段以满足服务器灰度发布。 |  |
| 2016-03-18 | 1.0.0 |  |  | 增加：13.问卷调查新增matebook业务类型支持。  14. 问题反馈接口支持日志密码查询。  15. 手册上传优化。 | 许天送 |

Catalog 目 录

[1 业务概述 6](#_Toc444793517)

[1.1 业务目的与背景 6](#_Toc444793518)

[1.2 业务的名称和版本号 6](#_Toc444793519)

[1.3 整体系统架构 6](#_Toc444793520)

[2 系统设计规格 7](#_Toc444793521)

[2.1 AR.FUNC 查询省、市信息接口优化 7](#_Toc444793522)

[2.1.1 用户需求概述 7](#_Toc444793523)

[2.1.2 设计方案概述 7](#_Toc444793524)

[2.1.3 需求分解与分配 7](#_Toc444793525)

[2.2 AR.FUNC 服务网点获取图片机制优化 7](#_Toc444793526)

[2.2.1 用户需求概述 7](#_Toc444793527)

[2.2.2 设计方案概述 8](#_Toc444793528)

[2.2.3 需求分解与分配 8](#_Toc444793529)

[2.3 AR.FUNC 缓存加载和更新机制 8](#_Toc444793530)

[2.3.1 用户需求概述 8](#_Toc444793531)

[2.3.2 设计方案概述 9](#_Toc444793532)

[2.3.3 需求分解与分配 9](#_Toc444793533)

[2.4 AR.FUNC AES算法统一为AES/CBC/随机IV 9](#_Toc444793534)

[2.4.1 用户需求概述 9](#_Toc444793535)

[2.4.2 设计方案概述 10](#_Toc444793536)

[2.4.3 需求分解与分配 10](#_Toc444793537)

[2.5 AR.FUNC 登录鉴权错误码调整 10](#_Toc444793538)

[2.5.1 用户需求概述 10](#_Toc444793539)

[2.5.2 设计方案概述 10](#_Toc444793540)

[2.5.3 需求分解与分配 11](#_Toc444793541)

[2.6 AR.FUNC 服务器支持灰度升级 11](#_Toc444793542)

[2.6.1 用户需求概述 11](#_Toc444793543)

[2.6.2 设计方案概述 11](#_Toc444793544)

[2.6.3 需求分解与分配 11](#_Toc444793545)

[2.7 AR.FUNC 引入静态流控机制 11](#_Toc444793546)

[2.7.1 用户需求概述 11](#_Toc444793547)

[2.7.2 设计方案概述 12](#_Toc444793548)

[2.7.3 需求分解与分配 12](#_Toc444793549)

[2.8 AR.FUNC 运营数据推送至BI 12](#_Toc444793550)

[2.8.1 用户需求概述 12](#_Toc444793551)

[2.8.2 设计方案概述 13](#_Toc444793552)

[2.8.3 需求分解与分配 13](#_Toc444793553)

[2.9 AR.FUNC 问卷调查接口日志推送BI 13](#_Toc444793554)

[2.9.1 用户需求概述 13](#_Toc444793555)

[2.9.2 设计方案概述 13](#_Toc444793556)

[2.9.3 需求分解与分配 15](#_Toc444793557)

[2.10 AR.FUNC ROM报名管理portal优化 15](#_Toc444793558)

[2.10.1 用户需求概述 15](#_Toc444793559)

[2.10.2 设计方案概述 15](#_Toc444793560)

[2.10.3 需求分解与分配 15](#_Toc444793561)

[2.11 AR.FUNC WatchDog系统监控告警 15](#_Toc444793562)

[2.11.1 用户需求概述 15](#_Toc444793563)

[2.11.2 设计方案概述 15](#_Toc444793564)

[2.11.3 需求分解与分配 15](#_Toc444793565)

[2.12 AR.FUNC Push推送问卷方式优化 15](#_Toc444793566)

[2.12.1 用户需求概述 16](#_Toc444793567)

[2.12.2 设计方案概述 16](#_Toc444793568)

[2.12.3 需求分解与分配 17](#_Toc444793569)

[3 业务整体性能目标 17](#_Toc444793570)

[4 系统接口描述 17](#_Toc444793571)

PhoneService 2.0.6

系统设计规格书

# 业务概述

## 业务目的与背景

1. 查询省、市信息接口优化。
2. 服务网点获取图片机制优化。
3. 缓存加载和更新机制。
4. AES算法统一为AES/CBC/随机IV。
5. 登录鉴权错误码调整。
6. 服务器支持灰度升级。
7. 引入静态流控机制。
8. 运营数据推送至BI。
9. 问卷调查接口日志推送BI。
10. ROM报名管理portal优化。
11. WatchDog系统监控告警。
12. Push推送问卷方式优化。
13. 问卷调查新增matebook业务类型支持。
14. 问题反馈接口支持日志密码查询。
15. 手册上传优化。

## 业务的名称和版本号

增量版本开发：PhoneService 2.0.6

## 整体系统架构

PhoneService 产品总体技术架构如下：

# 系统设计规格

## AR.FUNC 查询省、市信息接口优化

### 用户需求概述

获取省份provAction、城市cityAction信息接口，每次用户查询时都生成一个临时文件导致接口TPS性能太低、tempXml越来越大增加了运维工作量。优化接口实现方式，新版本客户端访问时直接返回明文字符串，老版本的实现方式保持不变。

### 设计方案概述

* 系统启动或者省市数据发生变化时，通过缓存更新定时任务将tb\_province、tb\_city中上线状态的配置数据加载至内存容器中。
* provAction、cityAction接口扩展dataVersion的取值范围以区分新老版本客户端请求，
* 当dataVersion字段不传入或者传入值为1时，保持原有业务逻辑不变。
* 当dataVersion字段传入值为2时，直接在内存中获取全量上线状态数据组装成明文字符串返回给客户端。

### 需求分解与分配

1. 优化provAction、cityAction接口。

## AR.FUNC 服务网点获取图片机制优化

### 用户需求概述

TCRMS侧网点重签合同之后，网点对应的ID会发生变化而网点code不会发生变化。而当前手机服务是将网点图片地址初始化到网点维修表，且使用了网点ID做为主键所以为避免TCRMS侧物理网点对应的网点ID发生变化时出现网点没有图片的问题，通过网点信息入库时通过网点code关联图片地址入库的方式解决。

### 设计方案概述

新增服务网点图片地址配置表t\_repairservicepic

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 主键 | 非空 | 默认值 | 说明 |
| 1 | id | int | 是 | 是 |  | 自增序列，auto\_increment |
| 2 | servicecode | varchar(32) |  | 是 |  | 网点编码，唯一索引  参见tb\_repair\_service\_center.  sc\_code |
| 3 | thumbnailurl | varchar(512) |  | 是 |  | 网点缩略图地址 |
| 4 | imgurls | text |  | 是 |  | 网点详情图片URL，使用逗号分割，URL中不应有逗号。 |
| 5 | inserttime | datetime |  | 是 |  | 数据插入时间 |
| 6 | description | varchar(256) |  |  |  | 业务相关描述，运营人员使用 |

servicecode唯一索引。

* 修改tb\_repair\_service\_center.sc\_img\_urls字段类型、长度与t\_repairservicepic.imgurls一致。
* 废弃视图vi\_service\_center，且保持原有的体验，
* 将tb\_repair\_area\_info网点地域数据加载至内存且支持数据变化后自动更新，使用areaid做为容器关键字。
* 将t\_repairservicepic服务网点数据加载至内存且支持数据变化后自动更新，使用servicecode做为容器关键字。
* 同步服务网点数据时根据servicecode获取内存中的网点图片，与网点其他信息一起入库到tb\_repair\_service\_center。
* 非模糊查询时，查询网点列表时直接查询tb\_repair\_service\_center并按照原有的逻辑加工数据，然后使用areaid获取内存中的地域名称。
* 模糊查询时，先根据cityName访问tb\_repair\_area\_info过滤到满足条件的areaid，然后从tb\_repair\_service\_center查询网点数据，然后使用areaid获取内存中的地域名称。
* 优化后与优化前使用相同的条件返回的结果集完全一致，可使用原有的自动化测试用例进行覆盖。

### 需求分解与分配

1. 服务网点获取图片机制优化。

## AR.FUNC 缓存加载和更新机制

### 用户需求概述

系统中网点、地域、图片地址、广告头条等客户端查询频率非常高而运营更新频次很低的数据直接加载到JAVA内存。用户请求数据时直接访问JAVA内存，查询不到则返回数据不存在错误码。运营更新配置数据时通过定时任务将业务表中的数据全量更新至JAVA内存。

### 设计方案概述

配置信息表变化记录表t\_scheduletable（加载至缓存且支持自动更新）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 字段名 | 类型 | 主键 | 非空 | 默认值 | 说明 |
| 1 | id | int | 是 | 是 |  | 自增序列，auto\_increment |
| 2 | tablename | varchar(64) |  | 是 |  | 模块名称，唯一索引 |
| 3 | updatetime | datetime |  | 是 | now() | 数据更新时间 |
| **4** | **allowempty** | **tinyint** |  | **是** | **0** | **模块结果集是否允许为空，**  **0：不允许，为空时不覆盖内存**  **1：允许，不管是否为空都将覆盖内存** |
| 5 | description | varchar(256) |  |  |  | 业务相关描述 |

* 将系统中网点、地域、图片地址、广告头条这种数据量少且变化后需要及时更新到缓存的数据加载类标识插入到t\_scheduletable。
* 定时任务同步数据或者运营修改数据后，将数据变化影响的加载类标识的updatetime更新为数据库当前时间。
* 在JAVA侧使用定时任务（运行周期10秒，可配置）判断本次与上次每张表的更新时间是否有变化，若发生变化则将该表中的全量数据重新加载到JAVA内存；
* 系统重启后对t\_scheduletable中所有配置表进行全量加载。
* 由于手机服务中的部分表名过长，将tablename字段长度扩展至64。
* 新增字段allowempty控制每一个模块的结果集是否允许为空，
* 若不允许为空，当定时任务获取的结果集为空时不覆盖内存已有数据。
* 若允许为空，不管定时任务获取的结果集是否为空都将覆盖内存中的结果集。
* 注意兼容其他部件没有增加allowempty字段的场景。

### 需求分解与分配

1. 新增定时任务实现配置数据及时刷新（参考会员国内实现）。

## AR.FUNC AES算法统一为AES/CBC/随机IV

### 用户需求概述

ECB模式对于同样的明文块会生成相同的密文块，不能提供严格的数据保密性，不能抵抗替换攻击，攻击者可以调换加密块的顺序而不被发现。因此，如果没有通过公司安全工程技术委员会密码学专家组的评审，应禁止使用ECB模式。

分组密码算法有多种工作模式，不同工作模式有特定的适用场景。**CBC模式是适用性最好、使用最广泛的工作模式，应优先选择。**

### 设计方案概述

手机服务个人数据列表

|  |  |
| --- | --- |
| 个人数据项 | 数据定义 |
| IMEI，MEID，SN | 手机设备号 |
| 华为账号（手机号或email地址） | 用户登录的华为账号 |
| servicetoken | 华为账号的鉴权密钥 |
| 用户的联系方式和地址 | 用户的手机号码联系方式，用户的寄修时需要填写的收件地址 |
| 姓名，手机号，华为账号，QQ号 | 用户的联系方式 |

* 排查系统内所有数据表和配置文件，只要涉及用户数据、管理员数据、系统配置关键信息等都必须采用AES/CBC/安全随机变量的方式加密存储。
* 若用户数据或者敏感数据需要用来进行业务逻辑查询则新增sha256加密字段，字段长度需满足sha256处理后的长度。
* 扩展存储了用户数据或者秘钥数据的数据表字段长度，确保数据表字段长度满足使用AES/CBC/安全随机变量加密后的字符串长度。
* 输出工具将AES/ECB或者AES/CBC/固定IV的加密数据或者明文数据加密成为AES/CBC/安全随机密文。
* 秘钥安全存储（密钥管理安全规范 V1\_1.docx），
* 秘钥组件分别存储于配置文件和硬编码，然后使用秘钥导出函数生成根秘钥。
* 秘钥分层管理，将系统秘钥划分为秘钥组件，工作秘钥。
* 本地数据库存储用户数据与将推送用户数据到BI分别使用不同的工作秘钥。
* 手工输入的字符串不能直接作为工作秘钥，采用密钥导出函数PBKDF2将手动输入的值转换为密钥。

### 需求分解与分配

1. 排查手机服务中的用户数据和其他敏感数据。
2. 表结构调整和数据割接。
3. 秘钥存储满足安全规范（密钥管理安全规范 V1\_1.docx）。

## AR.FUNC 登录鉴权错误码调整

### 用户需求概述

将UP返回的70001201错误码转换为200002参数格式错误。

### 设计方案概述

UP接口人反馈登录鉴权错误码列表为，

* 70001201 参数错误（请求消息中的参数不符合UP规则，统一返回这个错误码）。
* 70001401 系统内部错误（数据库异常等）。
* 70002016 serviceToken鉴权失败。

当UP返回错误码70002016时返回客户端错误码301003提示用户重新登录，当UP返回70001201时转换为200002参数格式错误，而其他错误码时直接转换为100002提示系统忙。

### 需求分解与分配

1. 将UP返回的70001201错误码映射为200002参数格式错误。

## AR.FUNC 服务器支持灰度升级

### 用户需求概述

按照客户端用户标识和版本号两个参数维度实现灰度方案。

### 设计方案概述

* 红色线条为灰度升级方式，可以支持用户标识和客户端版本号两个维度操作。
* 灰度参数通过url传输，服务器在Nginx层通过LUA脚本机型解析，满足memberID与文件中配置的用户标识相同或者cVer值大于等于文件中配置的版本号则将该请求分配到已升级新特性的业务服务器。

### 需求分解与分配

1. 输出LUA脚本并支撑现网部署。

## AR.FUNC 引入静态流控机制

### 用户需求概述

Nginx流控可通过IP、URL、UID三个维度进行控制请求量，避免在请求激增或者浪涌时对服务器造成冲击。

### 设计方案概述



具体请参见文档

当前只实现静态流控配置即可。

### 需求分解与分配

1. 引入静态流控机制。

## AR.FUNC 运营数据推送至BI

### 用户需求概述

运营人员希望通过统计每个广告、头条的点击次数分析运营活动的效果。统计维度参见以下表格：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 发布日期 | ID | 广告名称 | 顺序 | 类型 | 总点击用户数 | 新增点击用户数 | 总点击次数 | 新增点击次数 |
| yy-mm-dd |  | 广告名称1 |  | 广告 |  |  |  |  |
| yy-mm-dd |  | 广告名称2 |  | 头条 |  |  |  |  |

### 设计方案概述

为避免产品统计维度变化导致服务器与客户端之间的接口调整，

* 用户点击操作时客户端将广告、头条的关键字通过SDK上报至BI。
* 服务器每天将广告（tb\_home\_page）、头条（tb\_home\_page\_headlines）配置数据全量的同步至BI。
* BI侧结合客户端上报数据和服务器配置数据提取报表。

### 需求分解与分配

1. 配合运维人员使用BI推送工具每天推送tb\_home\_page、tb\_home\_page\_headlines全量配置数据。

## AR.FUNC 问卷调查接口日志推送BI

### 用户需求概述

服务器将问卷调查相关数据推送给BI，由BI统计问卷推送数量、问卷回答数量、问卷答案详情。

注：调查问卷支持手机服务、基础ROM、可穿戴、智能家居、HiLink产品使用，只有手机服务APK使用了push推送问卷可统计推送量而其他产品只能统计出查询问卷量。产品确认，问卷调查统计数据保证使用手机服务APK的应用的推送数量、获取问卷数量、提交问卷数量。

### 设计方案概述

* 服务器推送问卷数量统计，
* 修改日志组件配置文件增加pushSurvey\_yyyyMMdd24HHmiss.log日志文件，默认文件大小为50M超过配置大小生成新的日志文件，且支持每天重新生成一个新的文件；
* 定时任务运行发送push消息时，若调用GW发送push消息接口成功则记录本次推送成功的所有数据，日志格式为：yyyyMMdd24HHmiss|srvId|deviceType|os|firmware|AES(imei)|AES(sn)|times；其中srvId取值为1：手机服务（默认值）、2：基础ROM、3：可穿戴、4：智能家居、5：HiLink；deviceType为手机型号；deviceType为终端类型；os为操作系统版本号；firmware为Rom版本号；AES (imei)为对imei明文进行AES/CBC/安全随机IV加密后的密文；AES (sn)为对sn明文进行AES/CBC/安全随机IV加密后的密文；times为第几次推送。
* 服务器收到问卷查询的数据统计，
* 修改日志组件配置文件增加querySurvey\_yyyyMMdd24HHmiss.log日志文件，默认文件大小为50M超过配置大小生成新的日志文件，且支持每天重新生成一个新的文件；
* 接口参数校验不通过则直接返回错误码否则记录日志信息。记录内容格式为：yyyyMMdd24HHmiss|srvId|questionnaireId|deviceType|os|firmware|language|AES(imei)| AES(sn)|reqTimes|emuiVersion。其中srvId取值为1：手机服务（默认值）、2：基础ROM、3：可穿戴、4：智能家居、5：HiLink，为空时取默认值；questionnaireId 为问卷编码；deviceType为终端类型；os为操作系统版本号；firmware为Rom版本号；language 为请求语种；AES (imei)为对imei明文进行AES/CBC/安全随机IV加密后的密文；AES (sn)为对sn明文进行AES/CBC/安全随机IV加密后的密文；**reqTimes参数为客户端接口中传入的数字；**emuiVersion为emui版本号。
* 服务器收到问卷提交的数据统计，
* 修改日志组件配置文件增加receiveSurvey\_yyyyMMdd24HHmiss.log日志文件，默认文件大小为50M超过配置大小生成新的日志文件，且支持每天重新生成一个新的文件；
* 接口参数校验不通过则直接返回错误码否则记录日志信息。记录内容格式为：yyyyMMdd24HHmiss|srvId|questionnaireId|deviceType|os|firmware|language|AES(imei)| AES(sn)|reqTimes|emuiVersion|answers。其中srvId取值为1：手机服务（默认值）、2：基础ROM、3：可穿戴、4：智能家居、5：HiLink，为空时取默认值；questionnaireId 为问卷编码；deviceType为终端类型；os为操作系统版本号；firmware为Rom版本号；language 为请求语种；AES (imei)为对imei明文进行AES/CBC/安全随机IV加密后的密文；AES (sn)为对sn明文进行AES/CBC/安全随机IV加密后的密文；**reqTimes参数为客户端接口中传入的数字；**emuiVersion为emui版本号；answers为问题答复字符串。
* 新增用户数据加工秘钥，对所有推送至BI的用户数据使用该秘钥进行加密，与系统内部Mysql存储用户数据的加工秘钥分开。
* 为避免参数中包含“|”导致数据错乱，推送的元素之间使用\001（不可见字符ctrl+A）进行分割。
* 通过参数校验的正表达式或者relace换行符的方式保证每行一条数据，防止数据换行导致BI无法解析。

### 需求分解与分配

1. 业务逻辑增加日志信息输出。

刘小莉(l00166278) 2016-07-12 14:46

你好，我是BI的，想咨询你下

ODS\_PHONESERVICE\_QSTN\_PUSHSURVEY\_LOG\_DM

ODS\_PHONESERVICE\_QSTN\_QUERYSURVEY\_LOG\_DM

两个数据源是什么区别？

刘小莉(l00166278) 2016-07-12 14:47

ODS\_PHONESERVICE\_QSTN\_RECEIVESURVEY\_LOG\_DM这个里面questionid的0,1,2分别代表什么意思？

许天送(x00142835) 2016-07-12 14:47

C:\Users\l00166278.CHINA\AppData\Roaming\eSpace_Desktop\UserData\l00166278\imagefiles\docx0.pngphoneService 2.0.6.docx (1.4MB)接收成功

你参考一下2.9章节吧

刘小莉(l00166278) 2016-07-12 14:51

没找到我的问题答案

许天送(x00142835) 2016-07-12 14:51

0 1 2没什么特别的含义

只是一个id，不对应什么含义

刘小莉(l00166278) 2016-07-12 14:52

我总得知道是对什么问题的回答吧

许天送(x00142835) 2016-07-12 14:52

这又不是固定的

随便配置的

刘小莉(l00166278) 2016-07-12 14:53

我记得以前说分别是针对满意度推荐值的打分

刘小莉(l00166278) 2016-07-12 14:55

C:\Users\l00166278.CHINA\AppData\Roaming\eSpace_Desktop\UserData\l00166278\imagefiles\1555180C-6619-4249-9213-4F3DBCA754F8.png

刘小莉(l00166278) 2016-07-12 14:56

看到这条记录了么？用户给了两个10分一句评语，这两个10分是针对什么打的？

许天送(x00142835) 2016-07-12 14:58

"questions":[{"id":"1","type":"option","subTitle":"整体印象#26","pictureUrl":"<http://iservice.vmall.com:8081/files/qstnSurvey/b0377fc6-1b1f-4c21-b48c-e89949f84783.png>","question":"您对本产品的整体印象如何？请根据您的满意程度评分。","options":[{"name":"10分","remark":"（非常满意）"},{"name":"9分"},{"name":"8分"},{"name":"7分"},{"name":"6分"},{"name":"5分"},{"name":"4分"},{"name":"3分"},{"name":"2分"},{"name":"1分"},{"name":"0分","remark":"（非常不满意）"}]},{"id":"2","type":"option","subTitle":"推荐给亲友#26","pictureUrl":"<http://iservice.vmall.com:8081/files/qstnSurvey/b78916b9-7bf6-41fb-af79-c14b66456fd8.png>","question":"您愿意将本产品推荐给亲戚朋友吗？请根据您的意愿程度评分。","options":[{"name":"10分","remark":"（非常愿意）"},{"name":"9分"},{"name":"8分"},{"name":"7分"},{"name":"6分"},{"name":"5分"},{"name":"4分"},{"name":"3分"},{"name":"2分"},{"name":"1分"},{"name":"0分","remark":"（非常不愿意）"}]},{"id":"3","type":"essay","subTitle":"反馈与建议#26","pictureUrl":"<http://iservice.vmall.com:8081/files/qstnSurvey/82127f55-c200-4def-91df-590d763f8eb2.png>","question":"请您给出打分的原因，我们将持续改进、提升产品的用户体验。"}]

这个是问题数据

刘小莉(l00166278) 2016-07-12 15:05

好，要的就是这个

ODS\_PHONESERVICE\_QSTN\_PUSHSURVEY\_LOG\_DM  
ODS\_PHONESERVICE\_QSTN\_QUERYSURVEY\_LOG\_DM  
两个数据源是什么区别？

许天送(x00142835) 2016-07-12 15:07

推送和查询

你看刚刚给你发的文档

刘小莉(l00166278) 2016-07-12 15:10

 服务器收到问卷查询的数据，这是什么流程？不太理解，我理解就是推  送和回答，中间的查询代表什么

许天送(x00142835) 2016-07-12 15:13

流程1：服务器---（推送）-->客户端---（查询）-->服务器---(返回问卷内容）--->客户端---（弹问卷）--->用户---（填问卷）--->客户端---（提交问卷）--->服务器  
流程2：客户端---（定时查询）-->服务器---(返回问卷内容）--->客户端---（弹问卷）--->用户---（填问卷）--->客户端---（提交问卷）--->服务器

两个流程并存

许天送(x00142835) 2016-07-12 15:14

只有流程1才会生产PUSH日志

刘小莉(l00166278) 2016-07-12 15:18

好

## AR.FUNC ROM报名管理portal优化

### 用户需求概述

运营人员要求可以在ROM报名活动列表页查看活动的创建时间。

### 设计方案概述

“版本升级🡪版本发布”查询结果集页面，“序号”列的后边增加Rom报名活动创建时间（yyyy-MM-dd HH:mi:ss）。



### 需求分解与分配

1. Rom活动页面增加创建时间字段。

## AR.FUNC WatchDog系统监控告警

### 用户需求概述

利用WatchDog工具监控业务进程状态，可进行状态监测、告警通知、系统问题现场信息收集、故障恢复。

### 设计方案概述

功能设计和使用方式请参见



### 需求分解与分配

1. 引入WatchDog对系统进程进行监控。

## AR.FUNC Push推送问卷方式优化

### 用户需求概述

当设备激活时间达到30或者180天时，服务器推送问卷查询的信息到手机服务客户端，不要仅限于定时运行的当天设备激活时间为30天或者180天，而是只要达到了30或者180天且未进行推送时都应该去推送问卷。

### 设计方案概述



* 各个设备激活表tb\_activated\_record新增lastpushtime字段类型为datetime。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 是否可空 | 默认值 | 描述 |
| last\_push\_time | datetime | N | now | 上一次推送问卷时间 |

* 修改定时任务筛选结果集条件，当激活时间+推送周期小于等于系统当前时间且激活时间+推送周期大于上次推送问卷时间，则更新last\_push\_time字段为系统当前时间，然后进行推送消息。既保证满足条件的用户能够收到推送消息又要保证不能出现重复推送打扰用户的情况。
* 该功能可以考虑将满足条件的IMEI数据生成文件推给营销平台，由运营平台进行推送，但是考虑到系统当前无法满足客户端短时间内高并发仍采用小批量的方式发送。
* 扩展定时任务可选配置项，增加定时任务可运行的时间段配置（例如："runPeriod":"01:00:00#06:00:00"标识只能在凌晨1点到6点运行，其他时间段不允许运行，若配置不完整或者结束时间小于等于开始时间则不受该配置项控制。配置时间采用24小时制）。若当前时间不满足运行时间段则直接退出并打印对应的日志，内容包括定任务名称、配置的可运行时间段。客户端反馈在收到问卷时会通过声音提醒用户，为减少对用户的打扰建议在每天的19:00:00~21:00:00期间时才进行问卷的推送。

### 需求分解与分配

1. 修改触发推送问卷的条件。
2. 增加控制定时任务运行时间段能力。

## AR.FUNC 问卷调查新增matebook业务类型支持

### 用户需求概述

华为MateBook也需要对接NPS问卷调查，因此需要增加一种业务类型，目前现有的业务类型如下：

1：手机服务（默认值）；

2：基础ROM

3：可穿戴

4：智能家居

5：HiLink

本次新增一种业务类型：6：Matebook

### 设计方案概述

* 后台osg需要增加新的业务类型支持
* 由于新方案问卷答案不再写数据库，因此不再需要新增针对6的答案表
* 管理Portal需要增加业务类型6的权限分配、问卷添加

### 需求分解与分配

1. 修改问卷查询业务ID校验规则和问卷提交业务ID校验规则。
2. Portal增加问卷业务类型6的支持。

## AR.FUNC 问题反馈接口支持日志密码查询

### 用户需求概述

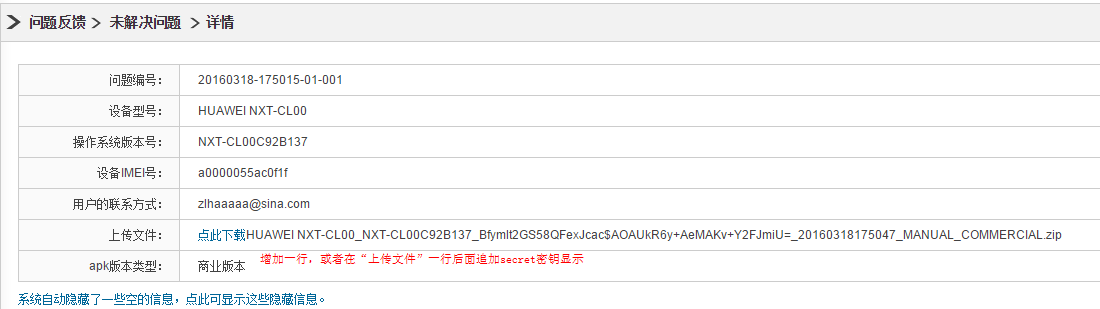
目前在手机服务Portal上可以查询问题反馈附上的日志文件下载路径，但是没有提供日志文件的加密密码，导致运营人员下载到加密的日志后无法解密查看具体内容。但由于日志服务器安全整改工作量较大，无法适配手机服务本次需求版本，因此，修改为调用接口logServerAction!getUpSuccLoglist.htm。

### 设计方案概述

* 日志服务器接口保持不变，手机服务Portal调用已有接口logServerAction!getUpSuccLoglist.htm，其中请求相关字段填说明如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | **类型** | **M/O** | **参数说明** | **手机服务填值** |
| channelId | String | M | 字段说明参见附录：channelId字段说明 | 固定为7 |
| key | String | M | 日志分发平台为应用分配的key，同时会为此key唯一分配一个密钥  字段说明参见附录：key字段说明 | 与原接口相同 |
| timestamp | String | M | 服务请求时间戳，自GMT(UTC) 时间 1970-1-1 0:0:0至今的秒数。PHP中，通过time()函数获取。 如果传入的时间与服务器时间相差5分钟以上，服务器可能会拒绝请求。 | 参考说明 |
| once | String | M | 随机数 | 与原接口相同 |
| sign | String | M | 通过上述算法生成的签名信息，是服务器进行请求鉴权的关键信息  具体生成算法下面有详细描述 | 与原接口相同 |
| deviceID | String | O | 设备IMEI号(若不填该参数即值为空时则在生成sign的时候也不要包含此参数，值不为空则需要包含)  **说明：**输入IMEI号，时间范围可以为10天，不输入IMEI号，时间范围只能是当天。 | 与原接口相同 |
| deviceType | String | O | 设备型号，比如华为D2 U9550 | 取问题反馈表tb\_feedback中的deviceType字段 |
| logType | String | O | 日志类别：  0：商业用户日志  1：beta用户日志  2：花粉用户日志  3：研发用户日志 | 固定填为0 |
| fromRecCount | String | O | 查询起始记录号（含此记录）,用于数据量太大时分批查找，和maxReqCount参数配合使用。  **举例**：首次查询fromRecCountw值为M，下次查询fromRecCount值为：M + maxReqCount。 | 固定填为0 |
| maxReqCount | String | O | 最大请求查询数；缺省20(最大50)  **说明：**由于做了分库分表的性能优化，maxReqCount是指查询单个表的返回记录个数，这样一次查询返回的记录数实际为：maxReqCount \* N（N为分库的个数或者是分表的个数），返回的记录集是没有排序的，只是把多个表的查询记录合并后返回。 | 固定填为20 |
| upSuccStartTime | String | O | 含有此参数，返回日志上传成功时间戳高于此时间戳的日志文件列表  UTC时间 1970-1-1 0:0:0至今的毫秒数 |  |
| upSuccEndTime | String | O | 含有此参数，返回日志上传成功时间戳低于此时间戳的日志文件列表，和upSuccStartTime配合使用  UTC时间 1970-1-1 0:0:0至今的毫秒数 |  |
| version | String | O | 版本号 取值为3 |  |

* 手机服务Portal需要在调用新接口中获取密码secret字段值（明文）并展示在Portal上：



* 由于osgManager到日志服务器之间的接口涉及密钥字段，且osgManager与日志服务器不在一个机柜上，根据安全专家意见，组网上不属于“安全信任域”，因此传输过程需要加密。现网日志服务器的nginx上已经支持HTTPS端口，因此需要在升级指导书中（需要验证）：

现状（HTTP）：Portal--->Nginx(Local)--->LogServer

整改（HTTPS）：Portal-->Nginx(Local)-->Nginx(Remote)--->LogServer（Nginx均与业务进程合设，Nginx之间走HTTPS）

同时需要在升级指导中提示运维手机服务Portal到日志服务之间的接口发生变化了（因涉及nginx配置）。

### 需求分解与分配

1. osgManager需要兼容新定义的日志文件查询接口，并在界面上显示接口查询到的密码（明文）。
2. osgManager与日志服务器之间的调用链路整改（指导书）。

## AR.FUNC手册上传优化

### 用户需求概述

目前手机服务手机维护资料部经常反馈手册新增或修改有问题，经过与资料部几们同事交流，主要有以下问题：

1、之前手工上传的资料在Portal上查不到，无法添加、更新 --解决办法：需要运维后台删除，再添加

2、手册中文件名如果有中文字符，上传失败，且无法重新上传---解决办法：已经提供修复补丁

3、手册中文件包含非法文件如bat时上传失败，且无法重新上传（测试提单）---解决办法：已经修改代码修复

4、欧洲网络较慢不稳定，导致资料上传失败 ---解决办法：临时让欧洲运维代为上传

5、资料上传包结构为 机型/EMUI版本号/软件版本号 导致需要在某个机型下添加新的资料时无法更新---解决办法：按机型重新打包上传（又太大？）

本次需要优先在国内版本解决问题1、问题4和问题5。

### 设计方案概述

* 问题1的原因主要在于在手机服务手册维护功能上线之前，现网已经通过运维手工上传的方式维护了用户手册，而数据库表tb\_servicehandbook中又没有记录，导致前期上传的这些手册无法管理。而再通过Portal上传相同手册时又会报手册已经存在，上传失败。解决办法就是在添加手册时，在手册添加界面提供“存在允许覆盖”选项，将选择权交给资料部，默认不允许覆盖，如果选择允许，则直接在原来的手册目录下解压覆盖即可（但不是先删除再解压）。
* 问题4最优的方案是实现HTTP断点续传功能，但比较复杂，需要实现浏览器控件。本次拟简化实现，即支持以小包方式上传手机包，每次只上传同一本手册的一个语种包（或者若干个目录或文件）。更新一本手册时，总是以覆盖的方式（而不是先删除再增加）进行解压缩操作。如果上传的压缩包中包括secondNodes.xml文件，则需要进行重新入库处理，处理流程和原来的更新操作保持一致；如果不包括secondNodes.xml文件，则只需要简单地解压缩覆盖即可。如果要把一本手册完全更新，则可以通过先删除再添加的方式，不需要代码兼容处理。
* 问题5的根因在于手机服务原来理解的手册粒度过大，把一个机型的所有资料当成一本手册去判断手册的存在性，但实际入库时却是按固件版本号/产品型号/EMUI平台号/软件版本号来唯一确实一本手册的，这就导致处理上存在冲突：比如只是某个机型下的某个EMUI版本号的某个软件版本号存在资料，就不能再添加相同机型下的另外一个EMUI版本号的某个软件版本号的资料了。因此需要修改手册存在性判断的逻辑，判断一本手册是否存在，不能只看最外层产品型号文件夹，而应该要具体到“产品型号/EMUI版本号/软件版本号”这一级目录存在且有文件，才能判断手册已经存在。

### 需求分解与分配

1. osgManager新增手册时支持覆盖选择（问题1）
2. osgManager修改手册时支持手册局部更新（问题4）
3. osgManager新增手册时判断手册存在性粒度细化（问题5）

# 业务整体性能目标

# 系统接口描述

请参见《国内手机服务服务器客户端接口文档.docx》。