

<统一用户系统文档> 功能规格说明

版本 <3.0>

s

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

修订文档历史记录

日期	版本	说明	作者
<2016-11-21>	<3.0>	<详细信息>	<罗雷>

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

目录

1. 简介	5
1.1 背景	5
1.1.1 定位	5
1.1.2 涉众与用户简档	5
1.1.3 关键用户需求	5
1.1.4 项目历史	5
1.2 前景和范围	6
1.2.1 前景陈述	6
1.2.2 范围	6
1.3 风险评估	6
1.4 定义、首字母缩写词和缩略语	6
1.5 参考资料	6
2. 设计目标和约束	7
2.1 性能 (Performance)	7
2.2 可用性 (Availability)	7
2.3 可靠性 (Reliability)	7
2.4 扩展性 (Scalability)	7
2.5 安全 (Security)	7
2.6 集成 (Interoperability)	7
2.7 可支持性	7
2.8 地理位置 (Location)	7
2.9 安装 (Setup/Installation)	7
2.10 假设与约束 (Assumptions and Constraints)	8
2.11 预算 (Costs)	8
2.12 资源 (Resources)	8
2.13 项目接收标准	8
3. 信息收集	9
3.1 信息收集活动记录	9
3.2 信息整理分类	9
3.2.1 业务 (Business)	9
3.2.2 应用 (Application)	9
3.2.3 信息 (Information)	9
3.2.4 技术 (Technology)	9
4. 解决方案	10
4.1 物理环境 (Infrastructure)	10
4.2 界面设计 (Visual Design)	10
4.3 概念设计 (Conceptual Design)	10
4.3.1 解决方案功能架构	10
4.3.2 系统角色	10
4.3.3 需求分析和功能设计	10
4.3.4 其他方面需求特性	11

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

4.4	逻辑设计 (Logical Design)	27
4.5	物理设计 (Physical Design)	32
5.	确认	38
6.	附录	40
6.1	过程相关说明	40
6.2	项目计划	40

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

功能规格说明

1. 简介

随着讯飞语音云平台的不断发展，用户、设备及对应关系的数量急剧攀升，以及公司各事业部应用软件的不断推广，已经建成的和将要建成的各种应用系统存在不同的用户、设备身份注册及认证方式，用户必须记忆不同的密码和身份。因此，建设用以提供统一注册及认证服务为基础能力的统一用户管理系统，将用户、设备信息统一存储，进行分级管理和集中身份认证，规范应用系统的用户认证方式。以提高应用系统的安全性和用户使用的方便性。

统一用户管理将分散的用户、设备和关系资源进行统一、集中的管理，统一用户管理的建设将帮助实现内部应用用户身份的统一认证和单点登录，改变原有各业务系统中的分散式用户管理和认证，实现对用户的集中管理和认证，简化用户访问内部各系统的过程，使得用户只需要通过一次身份认证过程就可以访问具有相应权限的所有资源。

1.1 背景

随着讯飞语音云平台的不断发展，用户、设备及对应关系的数量急剧攀升，以及公司各事业部应用软件的不断推广，已经建成的和将要建成的各种应用系统存在不同的用户、设备身份注册及认证方式，用户必须记忆不同的密码和身份。因此，建设用以提供统一注册及认证服务为基础能力的统一用户管理系统，将用户、设备信息统一存储，进行分级管理和集中身份认证，规范应用系统的用户认证方式。以提高应用系统的安全性和用户使用的方便性。

1.1.1 定位

为云平台事业部各业务系统及产品提供统一的用户接入及认证接口
为公司内各事业部及产品线提供统一的用户接入认证接口

1.1.2 涉众与用户简档

产品经理、开发人员

1.1.3 关键用户需求

语音云自身账户系统

内部业务系统：

开放平台、语记、智能硬件、广告平台等

外部业务系统：

移动互联讯飞输入法等产品

淘云科技熊宝、智能手表等产品

灵隆科技叮咚音箱等产品

1.1.4 项目历史

DB-Service1.0（SOAP 协议）

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

DB-Service2.0（SOAP 协议）

1.2 前景和范围

1.2.1 前景陈述

形成统一的讯飞账户系统体系后，各业务线及产品可以更方便快速的共享用户数据，为各产品的运营提供极大的便利性，同时也为大数据分析系统提供一套可信赖的用户身份判定依据。

通过将 2.0 版本前的 SOAP 协议改进为 HTTP 协议，降低各业务系统的对接成本，方便各业务的对接及调试。

1.2.2 范围

讯飞集团各业务线及产品线均可接入

1.3 风险评估

1.4 定义、首字母缩写词和缩略语

DB database 数据库简称

1.5 参考资料

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

2. 设计目标和约束

2.1 性能 (Performance)

接口平均响应时间 10ms，99%的请求响应时间 50ms 以内，最大响应时间不超过 1 秒

2.2 可用性 (Availability)

由于本项目构建的接口将服务于来自公司内部各业务线的用户，所以要求系统能够保证系统每周七天、每天 24 小时始终可用。

2.3 可靠性 (Reliability)

由于要求 24*7 的可用性，所以要求系统能够做到自动的故障转移。此外，现存的灾难回复和系统备份计划、过程需要在本项目中采用。

2.4 扩展性 (Scalability)

当系统上线后，可根据实际业务量进行水平扩容，线性提升服务的并发能力。

2.5 安全 (Security)

通过接口内部增加调用者信息及参数校验字符串信息，判断调用者及参数是否合法，后续可以为高安全需求提供 https 接口。

2.6 集成 (Interoperability)

在版本 3.0 中，系统不需要与其他系统进行集成。

2.7 可支持性

此节应列出将提高所构建系统的可支持性或可维护性的所有需求，其中包括编码标准、命名约定、类库、维护访问权和维护实用程序。

2.8 地理位置 (Location)

该系统将在北京及合肥机房分别部署，其中北京机房为服务的主节点，合肥机房为服务的备份节点，在同一机房内，通过 lvs+nginx 实现高可用、可扩展架构。

2.9 安装 (Setup/Installation)

部署组件采用压缩包方式发布，直接解压，修改配置文件，启动服务即可

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

2.10 假设与约束 (Assumptions and Constraints)

2.11 预算 (Costs)

2.12 资源 (Resources)

。

2.13 项目接收标准

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

3. 信息收集

3.1 信息收集活动记录

3.2 信息整理分类

注册用户

用户账户信息、用户属性信息、用户标签等信息

三方用户

三方来源、三方校验信息、三方分组等信息

设备用户

设备信息、设备平台等信息

应用信息

应用信息、应用授权、应用校验、应用配置等信息

关联关系

用户设备、设备应用、用户应用等信息

3.2.1 业务 (Business)

3.2.2 应用 (Application)

3.2.3 信息 (Information)

3.2.4 技术 (Technology)

JAVA+MySQL

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

4. 解决方案

4.1 物理环境 (Infrastructure)

4.2 界面设计 (Visual Design)

4.3 概念设计 (Conceptual Design)

4.3.1 解决方案功能架构

4.3.2 系统角色

4.3.3 需求分析和功能设计

4.3.3.1 用例 1

4.3.3.1.1 描述

4.3.3.1.2 商业需求

4.3.3.1.3 优先级 (Priority)

4.3.3.2 用例场景 (Usage Scenarios)

新系统对接场景：

- a) 直接以用户系统数据为准
- b) 以第三方用户形式对接

已有系统对接场景：

- a) 用户数据同步（离线+增量同步）
- b) 冲突数据处理

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

c) 以第三方用户形式对接

4.3.4 其他方面需求特性

4.3.4.1 联机用户文档和帮助系统需求

参考此文档

4.3.4.2 购买和复用的构件

无

4.3.4.3 接口

- 用户界面

无

- 硬件接口

无

- 软件接口

以下字符集编码均为 UTF-8，支持 POST、GET 方式：

注意：

1. idc 代表所选数据机房（bj,dx,gz）如果访问广州接口，传递 idc 参数为 bj，会出现跨机房调用

应用 http 服务校验码获取：

http://172.16.154.62:8081/ws/getAppHttpCallerVerify?caller=***

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息

返回：

参数格式错误：{"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误：{"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

校验失败：{"ret":"0", "result":[]} //无 http 服务权限

校 验 成 功 : {"ret":"0", "result":[{"verify":"3b68967b341c782371d75c77737cc62f"}...]}

用户校验：

http://172.16.154.62:8081/ws/checkUser?caller=***&login=***&pwd=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
login	用户账户	登录名称
pwd	登录密码	32位MD5加密密码
idc	数据机房	可以为空，默认bj

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

checksum	校验字符	login+pwd+verify字符串md5值 例如: login是leiluo, pwd是123456 checksum为md5(leiluo1234563b68967b341c782371d75c77737cc62f)
----------	------	--

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

校验失败: {"ret":"0", "result":[]}

校验成功: {"ret":"0", "result":[{"uid":"1001"}...]}

用户校验扩展（内部封装关联接口）:

http://172.16.154.62:8081/ws/checkUserExt?caller=***&login=***&pwd=***&login_from=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
login	用户账户	登录名称
pwd	登录密码	32位MD5加密密码
login_from	登录来源	登录来源
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	login+pwd+verify+login_from字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

校验失败: {"ret":"0", "result":[]}

校验成功: {"ret":"0", "result":[{"uid":"1001"}...]}

用户新增:

http://172.16.154.62:8081/ws/insertUser?caller=***&login=***&pwd=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
login	用户账户	登录名称
pwd	登录密码	32位MD5加密密码
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	login+pwd+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

插入失败: {"ret":"3001", "desc":"主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret":"0", "uid":"1002"}

用户新增根据 uid（新增关联登录 login、pwd，同一个 uid 下 pwd 要统一）:

http://172.16.154.62:8081/ws/insertUserByUid?caller=***&login=***&pwd=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
-----	------	------

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

caller	调用者信息	调用者信息
uid	uid	uid
login	用户账户	登录名称
pwd	登录密码	32位MD5加密密码
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	uid+login+pwd+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

插入失败: {"ret": "3001", "desc": "主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret": "0", "uid": "1002"}

用户新增扩展（内部封装关联接口）:

http://172.16.154.62:8081/ws/insertUserExt?caller=***&login=***&pwd=***®ister_from=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
login	用户账户	登录名称
pwd	登录密码	32位MD5加密密码
register_from	注册来源	注册来源
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	login+pwd+verify+register_from字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

插入失败: {"ret": "3001", "desc": "主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret": "0", "uid": "1002"}

用户名称更新:

http://172.16.154.62:8081/ws/updateUserLogin?caller=***&uid=***&oldlogin=***&newlogin=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
uid	用户ID	用户ID
oldlogin	原始用户名	原始用户名
newlogin	新用户名	新用户名
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	uid+oldlogin+newlogin+ verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

更新失败: {"ret": "3000", "desc": "记录不存在!"}

更新成功: {"ret": "0", "rowAffect": "1"}

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

根据 login 获取 uid 及 pwd（忘记密码时调用，由于 nickname 可能存在冲突，建议使用 email, mobile 调用）：

http://172.16.154.62:8081/ws/getUserPwdByLogin?caller=***&uid=***&oldlogin=***&newlogin=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
login	用户名	用户名
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	login+verify字符串md5值

返回：

参数格式错误：{"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误：{"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

获取失败：{"ret":"0", "return":[]}

获取成功：{"ret":"0", "return":[{"uid":"1001", "pwd":"1234567"}...]}

用户密码更新：

http://172.16.154.62:8081/ws/updateUserPwd?caller=***&uid=***&oldpwd=***&newpwd=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
uid	用户ID	用户ID
oldpwd	原始密码	原始密码
newpwd	新密码	新密码
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	uid+oldpwd+newpwd+verify字符串md5值

返回：

参数格式错误：{"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误：{"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

更新失败：{"ret":"3000", "desc":"记录不存在!"}

更新成功：{"ret":"0", "rowAffect":"1"}

用户开发者关系设定：

http://172.16.154.62:8081/ws/setUserDev?caller=***&uid=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
uid	用户 ID	用户 ID
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	uid+verify字符串md5值

返回：

参数格式错误：{"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误：{"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

插入失败：{"ret":"3001", "desc":"主键或唯一键冲突!"}

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

插入成功: {"ret":"0", "rowAffect":"1"}

用户属性新增:

http://172.16.154.62:8081/ws/insertUserProfile?caller=***&uid=***&profile=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
uid	用户ID	用户ID
profile	用户属性	用户属性 json 字符串 : {"nickname":"lzhangsang", "age":"30", "sex":"female", "birthday":"1987-01-01"...}
idc	数据机房	可以为空, 默认bj
checksum	校验字符	uid+profile+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

插入失败: {"ret":"3001", "desc":"主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret":"0", "rowAffect":"1"}

用户属性获取:

http://172.16.154.62:8081/ws/getUserProfile?caller=***&uid=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
uid	用户ID	用户ID
idc	数据机房	可以为空, 默认bj
checksum	校验字符	uid+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

校验失败: {"ret":"0", "result":[]}

校验成功: {"ret":"0", "result":[{"uid":"1001", "profile":{"nickname":"polo", "age":"25"...}]}

用户属性更新:

http://172.16.154.62:8081/ws/updateUserProfile?caller=***&uid=***&profile=**&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
uid	用户ID	用户ID
profile	用户属性	用户属性 json 字符串 : {"nickname":"lzhangsang", "age":"30", "sex":"female", "birthday":"1987-01-01"...}
idc	数据机房	可以为空, 默认bj

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

checksum	校验字符	uid+profile+verify字符串md5值
----------	------	---------------------------

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

更新失败: {"ret": "3000", "desc": "记录不存在!"}

更新成功: {"ret": "0", "rowAffect": "1"}

用户来源登记:

http://172.16.154.62:8081/ws/insertUserRegister?caller=***&uid=***®ister_from=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
uid	用户ID	用户ID
register_from	注册来源	注册来源应用APPID
idc	数据机房	可以为空, 默认bj
checksum	校验字符	uid+register_from+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

插入失败: {"ret": "3001", "desc": "主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret": "0", "rowAffect": "1"}

用户登录日志

http://172.16.154.62:8081/ws/insertUserLoginDat?caller=***&uid=***&login_from=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
uid	用户ID	用户ID
login_from	注册来源	登录来源应用APPID
idc	数据机房	可以为空, 默认bj
checksum	校验字符	uid+login_from+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

插入失败: {"ret": "3001", "desc": "主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret": "0", "rowAffect": "1"}

三方用户校验:

http://172.16.154.62:8081/ws/checkForeign?caller=***&auth_id=***®ister_from=***&group=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

auth_id	三方验证ID	第三方平台验证字符串
register_from	注册来源	第三方平台ID信息
group	分组	分组名称
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	auth_id+register_from+group+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

校验失败: {"ret": "0", "result": []}

校验成功: {"ret": "0", "result": [{"uid": "1001"}...]}

三方用户校验扩展（内部封装关联接口）:

http://172.16.154.62:8081/ws/checkForeignExt?caller=***&auth_id=***®ister_from=***&group=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
auth_id	三方验证ID	第三方平台验证字符串
register_from	注册来源	第三方平台ID信息
group	分组	分组名称
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	auth_id+register_from+group+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

校验失败: {"ret": "0", "result": []}

校验成功: {"ret": "0", "result": [{"uid": "1001"}...]}

三方用户新增:

http://172.16.154.62:8081/ws/insertForeign?caller=***&auth_id=***®ister_from=***&group=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
auth_id	三方验证ID	第三方平台验证字符串
register_from	注册来源	第三方平台ID信息
group	分组	分组名称
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	auth_id+register_from+group+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

插入失败: {"ret": "3001", "desc": "主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret": "0", "uid": "1002"}

三方用户新增扩展（内部封装关联接口）:

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

http://172.16.154.62:8081/ws/insertForeignExt?caller=***&auth_id=***®ister_from=***&group=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
auth_id	三方验证ID	第三方平台验证字符串
register_from	注册来源	第三方平台ID信息
group	分组	分组名称
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	auth_id+register_from+group +verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

插入失败: {"ret": "3001", "desc": "主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret": "0", "uid": "1002"}

三方用户绑定注册用户:

http://172.16.154.62:8081/ws/insertForeignUser?caller=***&fid=***&uid=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
fid	三方用户ID	三方用户ID
uid	注册用户ID	注册用户ID
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	fid+uid+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

插入失败: {"ret": "3001", "desc": "主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret": "0", "rowAffect": "1"}

根据三方用户 ID 更新注册用户 ID:

http://172.16.154.62:8081/ws/updateUserByForeign?caller=***&fid=***&uid=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
fid	三方用户ID	三方用户ID
uid	注册用户ID	注册用户ID
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	fid+uid+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

更新失败: {"ret": "3000", "desc": "记录不存在!"}

更新成功: {"ret": "0", "rowAffect": "1"}

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

设备新增:

http://172.16.154.62:8081/ws/insertDvc?caller=***&dvc=***&type=***&platform=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
dvc	设备信息	设备信息
type	设备类型	设备类型
platform	所属平台	所属平台
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	dvc+type+platform+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

插入失败: {"ret": "3001", "desc": "主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret": "0", "did": "1001"}

设备校验:

http://172.16.154.62:8081/ws/checkDvc?caller=***&dvc=***&type=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
dvc	设备信息	设备信息
type	设备类型	设备类型
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	dvc+type+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

校验失败: {"ret": "0", "return": []}

校验成功: {"ret": "0", "return": [{"did": "1001"}]}

用户设备绑定:

http://172.16.154.62:8081/ws/insertUserDvc?caller=***&uid=***&did=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
uid	注册用户ID	注册用户ID
did	设备用户ID	设备用户ID
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	uid+did+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

插入失败: {"ret": "3001", "desc": "主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret": "0", "rowAffect": "1"}

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

设备应用绑定:

http://172.16.154.62:8081/ws/insertDvcApp?caller=***&did=***&app_id=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
did	设备用户ID	设备用户ID
app_id	应用 ID	应用 ID
idc	数据机房	可以为空, 默认bj
checksum	校验字符	did+app_id+verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

插入失败: {"ret": "3001", "desc": "主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret": "0", "rowAffect": "1"}

用户应用绑定:

http://172.16.154.62:8081/ws/insertUserApp?caller=***&uid=***&app_id=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
uid	注册用户ID	注册用户ID
app_id	应用 ID	应用 ID
idc	数据机房	可以为空, 默认bj
checksum	校验字符	uid+app_id +verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

插入失败: {"ret": "3001", "desc": "主键或唯一键冲突!"}

插入成功: {"ret": "0", "rowAffect": "1"}

应用 APPID 校验

http://172.16.154.62:8081/ws/checkApp?app_id=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
app_id	应用ID	应用ID
idc	数据机房	可以为空, 默认bj
checksum	校验字符	app_id + verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

校验失败: {"ret": "0", "result": []}

校验成功:

{"ret": "0", "result": [{"app_id": "123456", "platform": "platform"...}, ...]}

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

应用 SDK 校验

http://172.16.154.62:8081/ws/checkAppSdk?verify=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
verify	校验码	校验码
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	verify + verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

校验失败: {"ret":"0", "result":[]}

校验成功:

{"ret":"0", "result":[{"app_id":"123456","version":"3.1.1"},...]}

应用 domain 校验

http://172.16.154.62:8081/ws/checkAppDomain?secret_key=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
secret_key	校验码	校验码
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	secret_key + verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

校验失败: {"ret":"0", "result":[]}

校验成功:

{"ret":"0", "result":[{"app_id":"123456","domain":"domain"},...]}

应用 domain 获取

http://172.16.154.62:8081/ws/getAppDomain?app_id=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
app_id	应用ID	应用ID
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	app_id + verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

校验失败: {"ret":"0", "result":[]}

校验成功:

{"ret":"0",
"result":[{"app_id":"123456","domain":"domain","secret_key":"914BB7E0ED7BCA9E351811B40F0865C1"},...]}

应用业务授权信息

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

http://172.16.154.62:8081/ws/getAppOfflineAuth?app_id=***&busin=***&ver=***&checksum=***

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
app_id	应用ID	应用ID
busin	业务名称	业务名称
ver	版本号	版本号
idc	数据机房	可以为空，默认bj
checksum	校验字符	app_id + busin + ver + verify字符串md5值

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

校验失败: {"ret": "0", "result": []}

校验成功:

```
{
  "ret": "0",
  "result": [
    {
      "app_id": "123456",
      "busin": "aitalk",
      "ver": "1",
      "uid": "1001",
      "info": "\{\\\"ver\\\":\\\"1\\\",\\\"bus\\\":\\\"\\\"forbid\\\":\\\"0\\\",\\\"nlimit\\\":3,\\\"expire_date\\\":1472613319\\\"}\\\",\\\"nlimit\\\":3,\\\"is_exp\\\":1\\\",...\\\"}]",
      "nlimit": "3",
      "is_exp": "1"
    }
  ]
}
```

● 高级接口

注意:

2. 由于后台采用分布式数据库设计，每张表均有特定的字段作为路由字段，因此在调用 insert、update、delete 接口时，请务必在 whereJson 中携带路由字段信息。（如对表结构定义不了解，可联系数据库组成员）
3. idc 代表所选数据机房（bj, dx, gz）如果访问广州接口，传递 idc 参数为 bj，会出现跨机房调用

高级接口通过 queryStruct 参数提供了用户自定义机房、数据库、表名及查询、更新语句的功能。

queryStruct 为 json 格式，具体包含信息如下：

version 接口版本号: db-service-v3-3.0.0.1001

meta 元数据信息:

idc: 调用 idc 机房名称 hf、bj、gz

schema: 调用数据库名

table: 调用表名

param 查询参数:

countJson: getCount 接口用于统计的字段

columnJson: getList 接口用于获取的字段列表

whereJson: 查询条件

groupJson: 分组条件

havingJson: 分组过滤条件

orderJson: 排序条件

limitJson: 分页条件

insertJson: 插入数据

setJson: 更新数据

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

sql: 自定义 SQL

注: queryStruct 由于是 json 格式, 因此需要 urlencode 之后传递。

getCount 接口

http://172.16.154.62:8081/ws/getCount?caller=***&token=***&queryStruct=***&checksum=***

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
token	保留字段	保留字段, 可不传递
queryStruct	查询结构体	查询结构体
checksum	校验字符	queryStruct + verify字符串md5值

queryStruct 参数示例:

```
queryStruct={"version":"db-service-v3-3.0.0.1001","meta":{"idc":"hf","schema":"msp_userdb","table":"anon_mst"},"param":{"countJson":{"*":"count"},"whereJson":{"aid":"123456","dvc":"392d620eba69354af84c38c1256c4ccd","app_id":"100IME"}}
```

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

接口成功:

```
{"ret": "0", "count", "2342342", "count_max": "231984"}
```

getList 接口

http://172.16.154.62:8081/ws/getList?caller=***&token=***&queryStruct=***&checksum=***

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
token	保留字段	保留字段, 可不传递
queryStruct	查询结构体	查询结构体
checksum	校验字符	queryStruct + verify字符串md5值

queryStruct 参数示例:

```
queryStruct={"version":"db-service-v3-3.0.0.1001","meta":{"idc":"hf","schema":"msp_userdb","table":"anon_mst"},"param":{"columnJson":{"aid":"aid","time":"time"},"whereJson":{"dvc":"392d620eba69354af84c38c1256c4ccd","app_id":"100IME"}}
```

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

接口成功:

```
{"ret": "0", "result": [{"aid": "1001", "time": "2015-10-01 10:00:00"}, ...]}
```

getListGroup 接口

http://172.16.154.62:8081/ws/getListGroup?caller=***&token=***&queryStruct=***&checksum=***

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
token	保留字段	保留字段, 可不传递
queryStruct	查询结构体	查询结构体
checksum	校验字符	queryStruct + verify字符串md5值

queryStruct 参数示例:

```
queryStruct={"version":"db-service-v3-3.0.0.1001","meta":{"idc":"hf","schema":"msp_userdb","table":"anon_mst"},"param":{"columnJson":{"app_id":"app_id","count(*)":"count"},"whereJson":{"time_ALT":"2015-10%"},"groupJson":{"app_id":"app_id"},"havingJson":{"count_MIN":"10000"},"orderByJson":{"count":"desc"},"limitJson":{"10":"0"}}
```

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

接口成功:

```
{"ret": "0", "result": [{"app_id": "100IME", "count": "1343535"}, {"app_id": "4edc321", "count": "223242"}, {"app_id": "4331ad", "count": "123456"} ...]}
```

getDistinctList 接口

http://172.16.154.62:8081/ws/getDistinctList?caller=***&token=***&queryStruct=***&checksum=***

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
token	保留字段	保留字段, 可不传递
queryStruct	查询结构体	查询结构体
checksum	校验字符	queryStruct + verify字符串md5值

queryStruct 参数示例:

```
queryStruct={"version":"db-service-v3-3.0.0.1001","meta":{"idc":"hf","schema":"msp_userdb","table":"anon_mst"},"param":{"columnJson":{"distinct(app_id)":"app_id"},"whereJson":{"time_ALT":"2015-10%"}}}
```

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

接口成功:

{"ret": "0", "result": [{"app_id": ["100IME", "200IME", "300IME"]}]}

getDistinctCount 接口

http://172.16.154.62:8081/ws/getDistinctCount?caller=***&token=***&queryStruct=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
token	保留字段	保留字段, 可不传递
queryStruct	查询结构体	查询结构体
checksum	校验字符	queryStruct + verify字符串md5值

queryStruct 参数示例:

queryStruct={"version": "db-service-v3-3.0.0.1001", "meta": {"idc": "hf", "schema": "msp_userdb", "table": "anon_mst"}, "param": {"columnJson": {"distinct(app_id)": "app_id"}, "whereJson": {"time_ALT": "2015-10%"}}}

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

接口成功:

{"ret": "0", "result": [{"app_id": "3"}]}

insert 接口

http://172.16.154.62:8081/ws/insert?caller=***&token=***&queryStruct=***&checksum=****

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
token	保留字段	保留字段, 可不传递
queryStruct	查询结构体	查询结构体
checksum	校验字符	queryStruct + verify字符串md5值

queryStruct 参数示例:

queryStruct={"version": "db-service-v3-3.0.0.1001", "meta": {"idc": "hf", "schema": "msp_userdb", "table": "anon_mst"}, "param": {"insertJson": {"dvc": "A100210120123012", "app_id": "100IME"}}}

返回:

参数格式错误: {"ret": "2000", "desc": "参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret": "-1", "desc": "接口内部错误!"}

接口成功:

{"ret": "0", "rowAffect": "1"}

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

update 接口

http://172.16.154.62:8081/ws/update?caller=***&token=***&queryStruct=***&checksum=***

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
token	保留字段	保留字段，可不传递
queryStruct	查询结构体	查询结构体
checksum	校验字符	queryStruct + verify字符串md5值

queryStruct 参数示例:

```
queryStruct={"version":"db-service-v3-3.0.0.1001","meta":{"idc":"hf","schema":"msp_userdb","table":"anon_mst"},"param":{"setJson":{"dvc":"A100210120123012","app_id":"100IME"},"whereJson":{"aid":"1001"}}
```

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

接口成功:

```
{"ret":"0","rowAffect":"1"}
```

delete 接口

http://172.16.154.62:8081/ws/delete?caller=***&token=***&queryStruct=***&checksum=***

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
token	保留字段	保留字段，可不传递
queryStruct	查询结构体	查询结构体
checksum	校验字符	queryStruct + verify字符串md5值

queryStruct 参数示例:

```
queryStruct={"version":"db-service-v3-3.0.0.1001","meta":{"idc":"hf","schema":"msp_userdb","table":"anon_mst"},"param":{"whereJson":{"aid":"1001"}}
```

delete 接口为了安全起见，限定单表最多只能删除 99 条记录，超过则报错。该接口适用需谨慎

返回:

参数格式错误: {"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}

接口内部错误: {"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}

接口成功:

```
{"ret":"0","rowAffect":"1"}
```

query 接口

http://172.16.154.62:8081/ws/query?caller=***&token=***&queryStruct=***&checksum=***

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

参数名	参数字段	参数说明
caller	调用者信息	调用者信息
token	保留字段	保留字段，可不传递
queryStruct	查询结构体	查询结构体
checksum	校验字符	queryStruct + verify字符串md5值

queryStruct 参数示例：
queryStruct={"version":"db-service-v3-3.0.0.1001","meta":{"idc":"hf","schema":"msp_userdb","table":"anon_mst"},"param":{"sql":"select count(*) as `count`, platform from anon_mst group by platform order by count desc limit 0, 100"}}
query 语句不支持 insert, update, delete, truncate, drop, create, alter, grant, revoke 等语法，建议仅适用 select 语句

返回：
参数格式错误：{"ret":"2000", "desc":"参数格式不正确!"}
接口内部错误：{"ret":"-1", "desc":"接口内部错误!"}
接口成功：
{"ret":"0", "return":[{"count":"3234234", "platform":"android"}, {"count":"123134", "platform":"pc"}, {"count":"22341", "platform":"ios"}...]}

4.3.4.4 许可需求

申请了统一用户系统 http 服务的业务组件

4.3.4.5 法律、版权及其他声明

[此节说明软件涉及的所有必需的法律免责声明、保证、版权声明、专利声明、字标、商标或徽标符合性问题。]

4.3.4.6 适用的标准

http 协议 post、get 方法

4.4 逻辑设计 (Logical Design)

数据库逻辑设计：

表名：应用 HTTP 接口校验表(app_http_caller)
描述：应用 ID、调用者信息、校验码等信息
功能：根据调用者信息获取校验码等

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	caller	调用者	varchar	32		
4	verify	校验码	varchar	64		
5	is_act	是否激活: 0: 未激活 1: 激活	tinyint	1		1

表名: 用户表(user_mst)

描述: 存储用户 ID、用户名、密码等信息

功能: 用户注册、用户登录、修改密码等

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	uid	注册用户ID	bigint	20		
4	login	用户登录名	varchar	64		
5	pwd	密码	varchar	64		
6	type	用户名类型: 邮箱email、手机mobile、昵称nickname	varchar	16		
7	is_act	是否激活: 0: 未激活 1: 激活	tinyint	1		1

表名: 开发者关系表(user_dev)

描述: 存储用户 ID、是否是开发者标签信息

功能: 开发者注册、修改等

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	uid	注册用户ID	bigint	20		
4	is_dev	是否是开发者: 0: 否 1: 是	tinyint	1		0

表名: 用户属性表(user_profile)

描述: 存储用户 ID、姓名、性别、联系方式等信息

功能: 用户属性登记、修改资料

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	uid	注册用户ID	bigint	20		
4	attr	属性标签	varchar	32	√	
5	content	内容	varchar	128	√	
6	is_del	是否删除: 0: 否 1: 是	tinyint	1		0

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

表名：用户注册来源表(user_register)

描述：存储用户 ID，注册来源等信息

功能：用户注册来源登记

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	Timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	Timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	<u>uid</u>	第三方用户ID	Bigint	20		
4	register_from	注册来源	Varchar	32		

表名：用户登录日志表(user_login_log)

描述：存储用户 ID，登录来源等信息

功能：用户登录日志登记

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	Timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	Timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	<u>uid</u>	第三方用户ID	Bigint	20		
4	login_from	登录来源	Varchar	32		

表名：三方用户表(foreign_mst)

描述：存储三方用户 ID，认证字符串，三方来源等信息

功能：三方用户信息登记、三方用户登录校验

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	Timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	Timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	<u>uid</u>	对接用户ID	Bigint	20		
4	auth_id	校验码	Varchar	64		
5	auth_key	二级校验码（保留字段，待扩展）	Varchar	64	√	
6	is_act	是否激活： 0：未激活 1： 激活	Tinyint	1		1
7	register_from	注册来源:qq,sina,renren,csdn,app_id...	Varchar	36		
8	group	来源分组	Varchar	16		NIL

表名：三方用户绑定表(foreign_user)

描述：存储三方用户 ID，注册用户 ID 等信息

功能：三方用户及注册用户关系登记、三方用户及注册用户关系校验

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	Timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	Timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	<u>fid</u>	第三方用户ID	Bigint	20		
4	uid	注册用户ID	Bigint	20		

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

表名：三方用户应用分组表(foreign_app_group)

描述：三方应用 ID，分组名等信息

功能：第三方应用分组登记、分组校验

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			接口默认填充
3	app_id	应用ID	varchar	32		
4	group	分组名	varchar	64		

表名：设备表(dvc_mst)

描述：存储设备 ID，设备号等信息

功能：设备与用户关系登记、设备及用户关系校验

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	did	设备ID	bigint	20		
4	dvc	设备号	varchar	64		
5	type	设备类型	varchar	16		
6	platform	设备平台	varchar	16		

表名：用户设备表(uid_did_dat)

描述：存储设备 ID，用户 ID 等信息

功能：设备与用户关系登记、设备及用户关系校验

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	uid	用户ID	bigint	20		
4	did	设备ID	bigint	20		

表名：设备应用表(did_app_dat)

描述：存储设备 ID，应用 ID 等信息

功能：设备与应用关系登记、设备及应用关系校验

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	did	设备ID	bigint	20		
4	app_id	应用ID	varchar(16)	16		

表名：用户应用表(uid_app_dat)

描述：存储用户 ID，应用 ID 等信息

功能：用户与应用关系登记、用户及应用关系校验

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	uid	用户 ID	bigint	20		
4	app_id	应用 ID	varchar(16)	16		

表名：应用表(app_mst)

描述：存储应用 ID、应用名称、申请用户 ID、应用平台、是否授权等信息

功能：应用校验、应用授权等

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	app_id	应用 ID	varchar	32		
4	app_name	应用名称	varchar	32		
5	uid	申请用户 ID	bigint	20		
6	platform	所属平台	varchar	32		
7	register_from	注册来源	varchar	32		
	is_grant	是否授权	tinyint	1		
	is_forbid	是否禁用	tinyint	1		

表名：应用 SDK 校验表(app_verify_sdk)

描述：存储应用 ID、应用平台、应用版本、校验字符串等信息

功能：应用 SDK 版本校验等

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	app_id	应用 ID	varchar	32		
4	platform	所属平台	varchar	32		
5	version	SDK 版本	varchar	32		
6	verify	SDK 校验码	varchar	64		

表名：应用域名配置表(app_h5_domain)

描述：存储应用 ID、域名、私钥等信息

功能：应用域名校验等

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	app_id	应用 ID	varchar	32		
4	domain	域名	varchar	128		
5	secret_key	私钥	varchar	32		

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

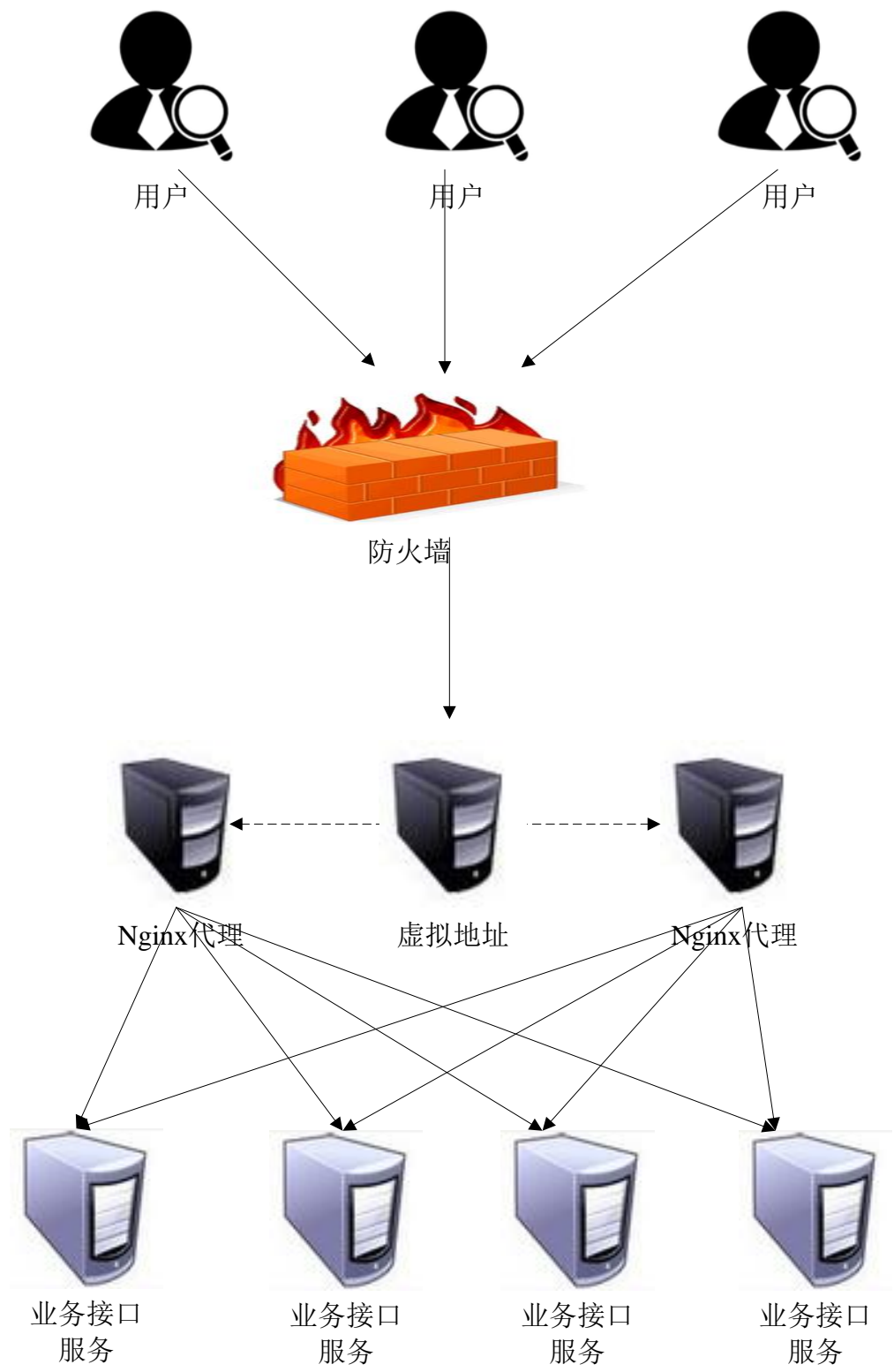
表名：应用离线授权表(app_offline_auth)
描述：存储应用 ID、域名、私钥等信息
功能：获取新版本的唤醒，离线命令词，本地合成等业务授权信息

序号	字段名称	字段描述	字段类型	长度	允许空	缺省值
1	update_time	更新时间	timestamp			CURRENT_TIMESTAMP
2	registration_time	注册时间	timestamp			0000-00-00 00:00:00
3	app_id	应用 ID	varchar	32		
4	busin	业务名称	varchar	32		
5	ver	版本号	int	8		
7	info	数据拼接成的 json 格式	varchar	4096		
8	uid	用户 ID	varchar	16		
9	nlimit	授权数	int	11		
10	is_exp	是否体验专用：0：否 1：是	tinyint	1		

4.5 物理设计 (Physical Design)

物理部署图：

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

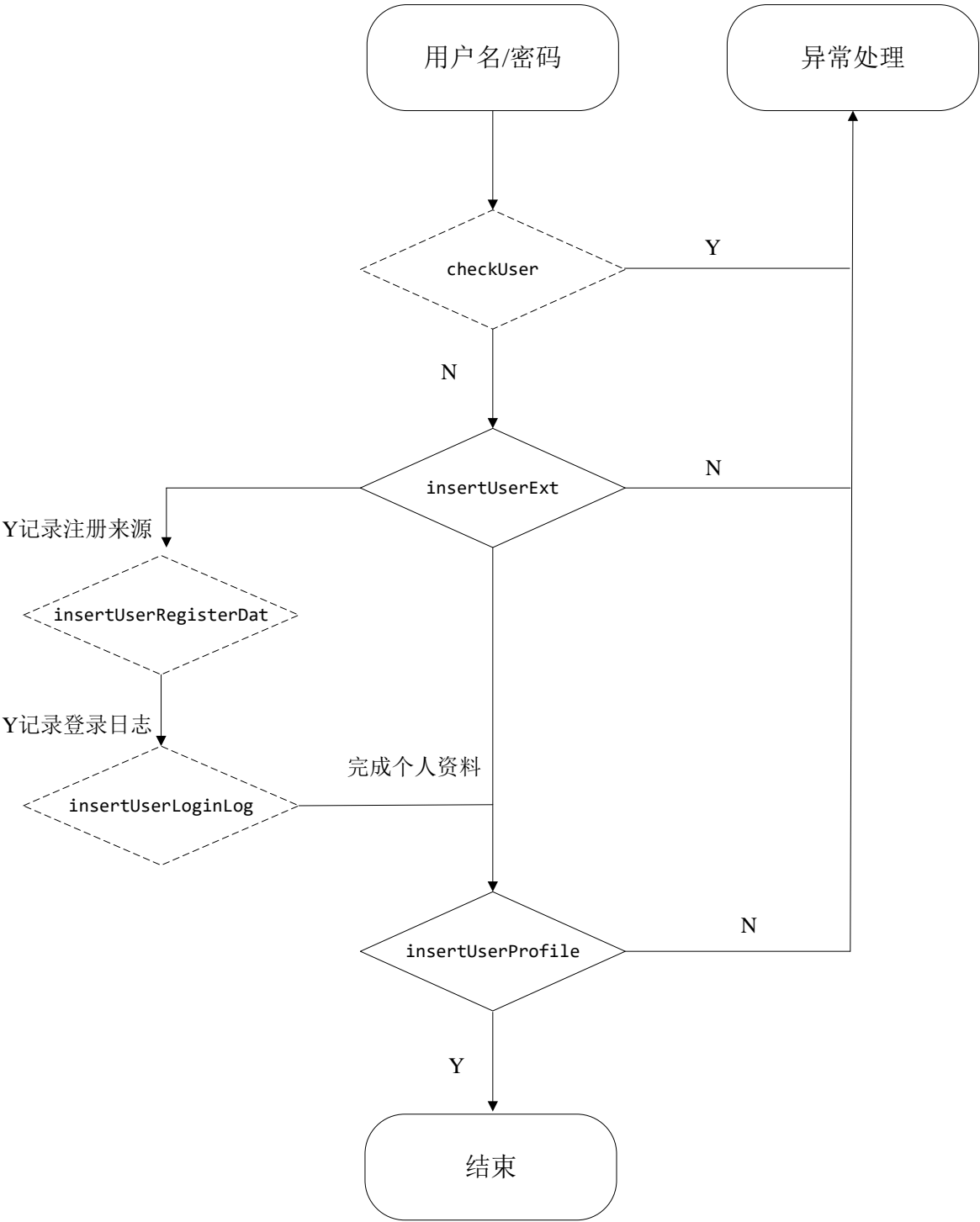


接口内部逻辑示例：

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

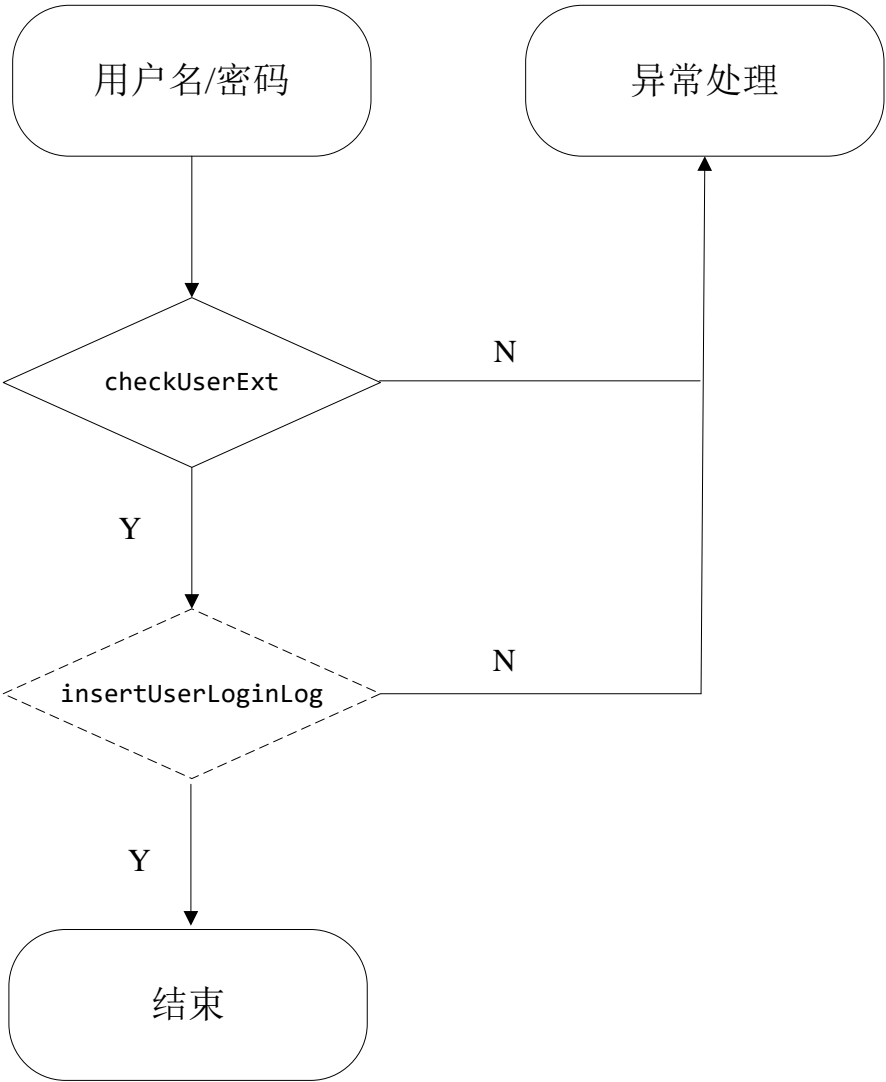
虚线部分为内部逻辑，无需外部调用。

用户注册扩展 insertUserExt:



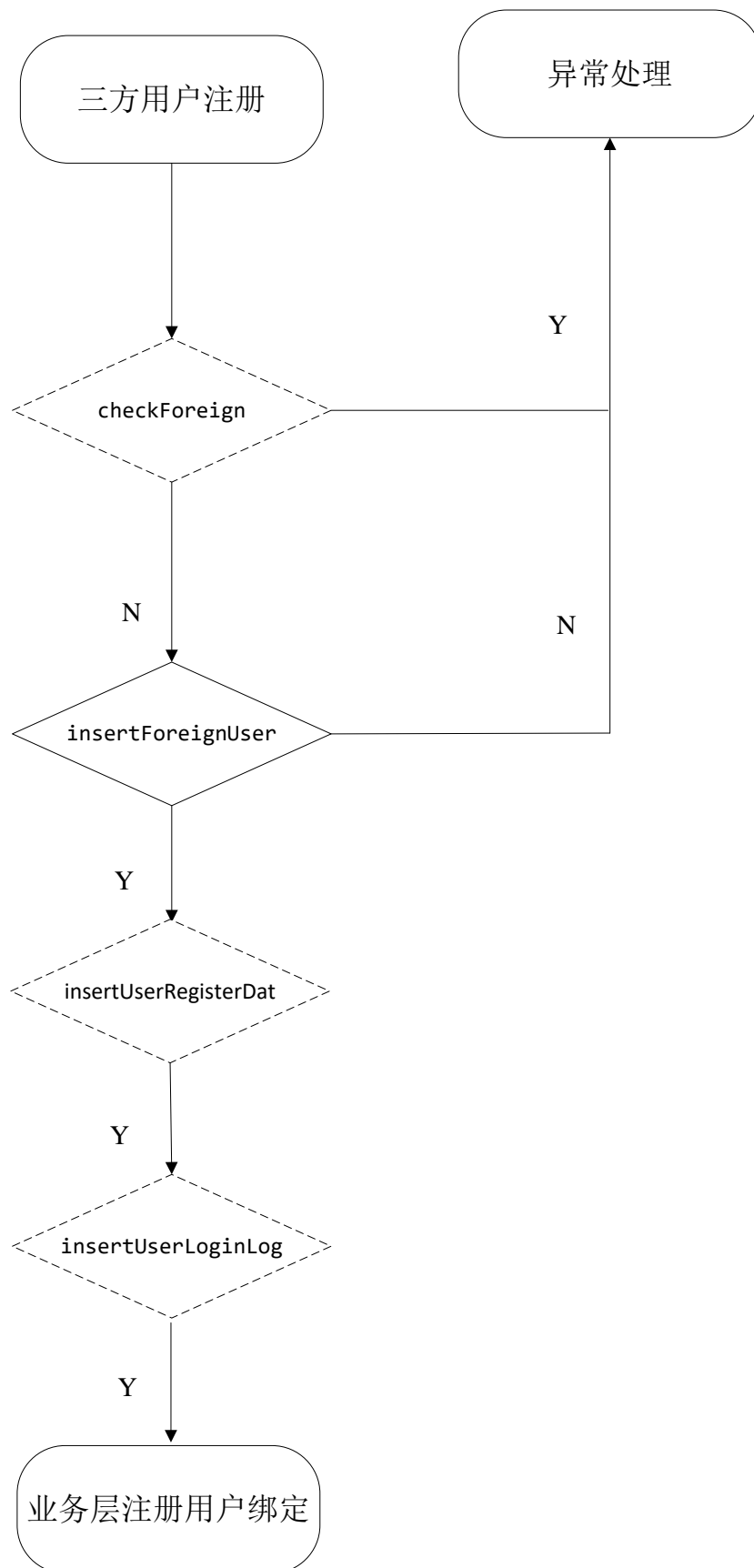
用户登录扩展 checkUserExt:

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>



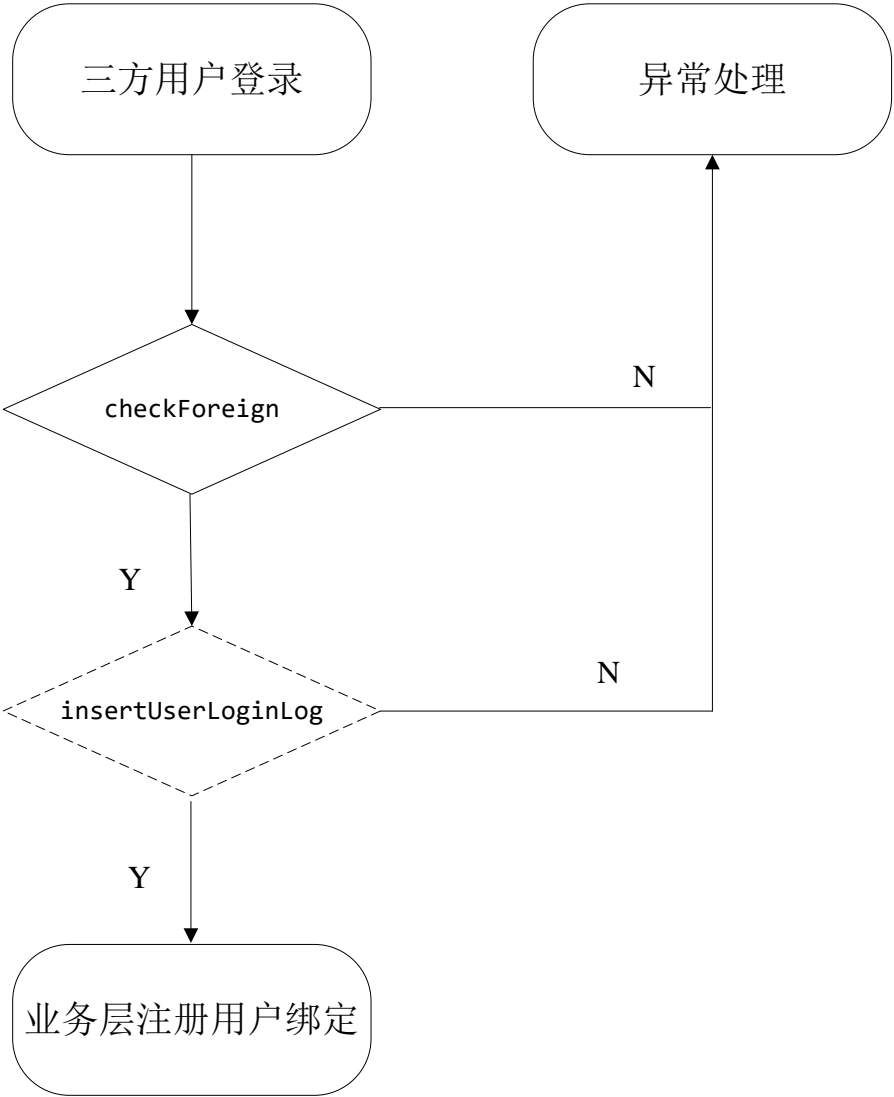
三方用户注册 insertForeignExt:

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>



<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

三方用户登录 checkForeignExt:



<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

5. 最终发布提交产物列表

项目最终发布产物名称	提交人姓名	备注
统一用户系统文档-功能规格说明书		
Db-service 组件		

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

6. 确认

请项目组和角色对本文档确认，表示对功能规格说明书中内容充分理解并且达成共识。

角色	姓名	日期
项目主管		
产品经理		
程序经理		
业务分析设计		
开发		
测试		
质量保证		
用户教育		
后勤		
用户体验		

<项目名称>	Version: <3.0>
功能规格说明	Date: <21/11/2016>

7. 附录

7.1 过程相关说明

7.2 项目计划