**数据采集功能设计说明书**

**编制部门：研发--软件部**

**编 制 人：粟德森 梁雪峰**

**审 核：**

**会 签：**

**批 准：**

[1引言 4](#_Toc593)

[1.1编写目的 4](#_Toc7793)

[1.2背景 4](#_Toc16710)

[1.3定义 4](#_Toc9821)

[1.4参考资料 4](#_Toc13508)

[2总体设计 5](#_Toc7484)

[2.1系统模块 5](#_Toc699)

[2.2平台结构 5](#_Toc10171)

[2.3数据采集流程 5](#_Toc25016)

[2.4数据采集详解 8](#_Toc31864)

[a.APP端数据采集 8](#_Toc18175)

[b.机器端数据采集 8](#_Toc30792)

[2.5数据分析详解 8](#_Toc20039)

[用户使用情况 8](#_Toc31079)

[用户数据分析 8](#_Toc28827)

[用户粘性分析 8](#_Toc24953)

[机器人使用率分析 9](#_Toc2787)

[机器人激活率分析 9](#_Toc23621)

[机器人聊天内容分析 9](#_Toc31273)

[机器人基本信息分析 9](#_Toc14735)

[2.5数据报表详解 9](#_Toc664)

[a. [APP]在线用户数报表 9](#_Toc23166)

[b. [APP]按钮点击情况报表 9](#_Toc8122)

[c. [APP]用户注册统计报表 9](#_Toc30573)

[d. [APP]用户登录统计报表 9](#_Toc3985)

[e. [ROBOT]日活跃机器数报表 10](#_Toc26910)

[f. [ROBOT]平均在线时长报表 10](#_Toc14198)

[g. [ROBOT]聊天内容统计报表 10](#_Toc14502)

[h. [ROBOT]激活机器人统计报表 10](#_Toc14558)

[3接口设计 10](#_Toc5001)

[3.1[APP]数据采集 10](#_Toc32130)

[1) 记录按钮点击数据 10](#_Toc28123)

[2) 记录新增注册用户信息 11](#_Toc32117)

[3) 记录机器人硬件信息 11](#_Toc10860)

[4) 记录用户登录次数 12](#_Toc22311)

[5) 记录用户在线信息 12](#_Toc8516)

[6) 记录第三方接口调用情况 13](#_Toc20598)

[7) 批量上传 14](#_Toc24307)

[3.2机器人数据分析 14](#_Toc20784)

[1) 记录用户日常功能请求数据 14](#_Toc2956)

[3.3数据分析 15](#_Toc10931)

[1) 根据功能名、日期统计用户请求次数 15](#_Toc7741)

[2) 根据日期统计用户请求各功能次数 15](#_Toc23955)

[3) 统计按钮日均点击量 16](#_Toc27362)

[4) 获取累计注册用户数 17](#_Toc21871)

[5) 统计每日新增注册用户数 17](#_Toc16653)

[6) 统计日平均登录次数 18](#_Toc5204)

[7) 统计日新增登录机器数量 18](#_Toc20557)

[8) 统计日活跃机器数 19](#_Toc21094)

[9) 获取已注册机器在当日之内，联网状态下的平均唤醒时长 19](#_Toc25538)

[10) 统计新增登录机器平均在线时长 20](#_Toc31655)

[11) 统计第三方接口（日、月）调用的次数 20](#_Toc22335)

[3.3数据报表 21](#_Toc1294)

[1) 获取功能请求报表 21](#_Toc31369)

[2) 获取按钮点击报表 22](#_Toc6997)

[3) 获取用户注册统计报表 23](#_Toc31598)

[4) 获取用户登录统计报表 24](#_Toc285)

[5) 获取日活机器数统计报表 24](#_Toc30161)

[6) 获取用户平均在线时长统计报表 25](#_Toc24416)

[7) 获取第三方接口调用统计报表 25](#_Toc223)

[4运行设计 27](#_Toc8779)

[4.1运行模块组合 27](#_Toc2815)

[4.2运行控制 27](#_Toc3562)

[4.3运行时间 27](#_Toc8771)

[5系统数据结构设计 28](#_Toc20825)

[5.1逻辑结构设计要点 28](#_Toc30051)

[5.2数据库设计 28](#_Toc21587)

[1) 机器人用户表 t\_robot\_user 28](#_Toc31111)

[2) 用户登录日志表 t\_user\_login 29](#_Toc6738)

[3) 用户注册日志表 t\_user\_register 29](#_Toc17259)

[4) 用户在线信息日志表 t\_robot\_online 29](#_Toc12194)

[5) 用户功能请求日志表 t\_function\_request 29](#_Toc22183)

[6) 平台请求日志表 t\_function\_request 30](#_Toc30737)

[7) 第三方请求日志表 third\_party\_call\_collect 30](#_Toc1047)

[5.3数据结构与程序的关系 31](#_Toc13350)

[6系统出错处理设计 32](#_Toc30915)

[6.1出错信息 32](#_Toc30979)

[6.2补救措施 32](#_Toc26797)

[6.3系统维护设计 32](#_Toc30813)

**数据采集分析平台设计说明书**

# 1引言

## 1.1编写目的

介绍云平台数据采集的功能模块，数据采集机制；数据简单分析功能，为后面分析出日常用户对机器人的使用场景、频率和粘性，以及统计出用户偏好的日常功能和闲聊平台，为机器人的日常功能开发扩展，平台的选型及数量采购提供了可参考的数据依据。

本设计说明书的预期读者为产品、开发、测试及市场人员。

## 1.2背景

公司机器人已进入市场，用户及机器使用数量已初具规模，产品提出要对用户对机器人的使用情况做一个全方位的数据统计，为以后的产品开发和升级提供数据参考。

## 1.3定义

## 1.4参考资料

# 2总体设计

## 2.1系统模块

数据统计采集分为三个模块：用户数据收集、机器人数据收集、数据分析平台。

## 2.2平台结构



## 2.3数据采集流程

### a.APP端数据流程



### b.Robot端数据流程



## 2.4数据采集详解

### a.APP端数据采集

1. 记录用户各接口调用情况。

2. 用户绑定机器人记录。（由各自对应的系统自行收集）

3. 在线时长记录。

4. 功能点击记录。

5. 每次登录状态记录。

6. 系统基本信息：系统版本，IOS or Android，IP地址，语言，Mac地址。

### **b.机器端数据采集**

1. 应用调用上报：闲聊，翻译，音乐，故事等。

2. 登录时长记录。

3. 激活数据（IP，地址）等。

4. 机器人应用的版本信息，OTA版本信息

5. 系统基本信息：Mac地址，序列号，UUID，wify信息，OTA版本，应用版本。

## 2.5数据分析详解

### 用户使用情况

1. 日新增注册数
2. 日平均登录次数
3. 日平均在线时长

### 用户数据分析

1. 用户年龄段分布，地区分布，性别分布。
2. 拥有机器人数据。

### **用户粘性分析**

1. 日新增登录机器数量
2. 日新增登录机器平均在线时长
3. 各功能使用时长
4. 参加活动，评论，上传等相关操作分析出用户的粘度。

### **机器人使用率分析**

1. 机器使用次数统计。
2. 机器人在线时长统计。
3. 机器人各功能使用次数统计。

### **机器人激活率分析**

统计每天激活机器人数，分析出机器人的销售数量曲线。

### **机器人聊天内容分析**

通过采集聊天内容（问答），分析出聊天内容的领域和意图，进一步分析出用户的爱好。

### **机器人基本信息分析**

通过采集机器人的基本参数（序列号，OTA版本，应用版本等），分析出机器人的版本相关信息。

## 2.5数据报表详解

通过定时任务执行存储过程，每天定时生成报表。



### **[APP]在线用户数报表**

统计当前在线用户数和各用户在线时长数据。

### **[APP]按钮点击情况报表**

按照日，周，月统计所有按钮的点击次数。

### **[APP]用户注册统计报表**

获取某一时间段内，新增用户的数量和用户的总数量

### **[APP]用户登录统计报表**

获取某一段时间内，所有用户登录次数和新增登录次数。

### **[ROBOT]日活跃机器数报表**

获取某一段时间内，日活跃机器的数量。（日活跃数量算法：已注册机器在当日之内，联网状态下有被唤醒过的机器总数量）

### **[ROBOT]平均在线时长报表**

获取某一段时间内每一天的机器人在线时长。

### **[ROBOT]聊天内容统计报表**

按照时间段统计各领域的聊天内容；

### **[ROBOT]激活机器人统计报表**

按照时间段统计各激活的机器人数量；

# 3接口设计

## 3.1[APP]数据采集

### **记录按钮点击数据**

* 接口地址：POST [http://localhost:8085/btnClick/a](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)dd
* 应用范围：手机端APP
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| userTypeId | 是 | String | 用户类型，默认为1 |
| token | 是 | String | 通过token获取userId存储 |
| btnName | 是 | String | 按钮名称 |
| appName | 是 | String | APP名称（alpha1 ：1， alpha2 ：2 ；Jimu：3; cruzr：4） |
| createtime | 是 | Time-stamp | 点击时间 |

* 返回信息：

{

{ }

}

* 参数说明：

### **记录新增注册用户信息**

* 接口地址：

参考用户注册接口

* 应用范围：手机端APP
* 参数说明（Body）：

通过注册时间可以记录。

### **记录用户在线状态（登录次数）**

* 接口地址：

POST [http://localhost:8085/online/a](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)ddOrUpdate

* 应用范围：手机端APP，当用户打开（退出）APP 或者 登入（登出）的时候调用
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| userTypeId | 是 | String | 用户类型，默认为1为APP |
| token | 是 | String | token |
| onlineDate | 是 | Times-tamp | 时间 |
| action | 是 | int | 1:online 0:offline |

* 返回信息：

{

{ }

}

* 参数说明：

### **记录用户行为信息**

* 接口地址：N/A
* 应用范围：手机端APP 通过日志收集收藏，点赞，评论相关数据信息
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| userTypeId | 是 | String | 用户类型，默认为1为APP |
| token | 是 | String | token |
| create\_time | 是 | Times-tamp | 时间 |
| action | 是 | int | 用户行为类型（1:收藏 2 点赞 3 评论） |
| relation\_obj | 是 | int | 关联的对象 |
| relation\_type | 是 | int | 关联类型（1、动作 2、应用 3、评论 0：其他） |

* 返回信息：

{

{ }

}

* 参数说明：

## 3.2[ROBOT]数据采集

### **记录机器人基本信息**

* 接口地址：

POST [http://localhost:8085/login/a](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)ddOrUpdate

* 应用范围：机器人端(机器人在首次绑定时上传)
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| robotType | 是 | String | 机器人类型（Alpha1：1 alpha2:2 ；Jimu :3;cruzr：4） |
| robotSeq | 是 | String | 机器人序列号 |
| sysVersionName | 否 | String | 系统版本名 |
| sysVersionCode | 否 | String | 系统版本号 |
| protocalVersion | 否 | String | 协议版本号 |
| macAddress | 否 | String | Mac地址 |
| wifi | 否 | String | Wifi模块信息 |
| Bluetooth | 否 | String | 蓝牙信息 |
| hardwareVersion | 否 | String | 硬件版本号 |

* 返回信息：

{

{ }

}

* 参数说明：

### **记录机器人在线状态信息**

* 接口地址：

POST [http://localhost:8085/online/a](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)ddOrUpdate

* 应用范围：手机端APP，当机器人联网 关机 （异常断网？）的时候调用
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| userTypeId | 是 | String | 默认为2 |
| RobotSeq | 是 | String | 机器人序列号 |
| onlineDate | 是 | Times-tamp | 时间 |
| action | 是 | int | 1:online 0:offline |

### **记录机器人第三方调用情况**

* 接口地址：

POST [http://localhost:8085/thridParty/add](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)

* 应用范围：机器人端
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| deviceNo | 是 | String | 序列号： |
| callCostTime | 是 | Integer | 调用耗时单位毫秒 |
| callRequestParams | 否 | String | 调用参数 |
| callResult | 否 | String | 调用结果 |
| isSuccess | 是 | int | 调用是否成功 |
| callType | 是 | String | 调用的接口编号 详见：third\_part\_call\_type表 |
| appName | 否 | String | App名称 |
| appVersion | 否 | String | App 版本 |
| ipAddress | 是 | String | 调用方地址 |

* 返回信息：

{

{ }

}

* 参数说明：

### **聊天[问答]记录数据采集[问答]**

* 接口地址：

POST [http://localhost:8085/thridParty/add](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)

* 应用范围：机器人端
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| deviceNo | 是 | String | 序列号： |
| questionInfo | 是 | Integer | 问的信息 |
| answerInfo | 是 | String | 回答信息 |
| callStatus | 是 | String | 回答状态 1 表示成功 0 表示没有正确回答 -1 表示错误 |
| answerUrl | 否 | String | 问题扩展，如果与url在这里返回，比如问音乐返回对应链接。 |
| callCostTime | 是 | int | 相应时间 |
| requestTime | 是 | Time-stamp | 发起聊天时间 |
| requestType | 是 | int | App 版本 |
| [intent](http://www.baidu.com/link?url=_vZCHwu12HyBAuZCwRRBtcoN1B6zshPuOE2WhKKLIxmu2bIDKct0P9OVUWdja4m873QgdhmMWhLSTFTiRtNthZFmfFbZr5FEN7J0-WhxeIi" \t "https://www.baidu.com/_blank) | 是 | String | 意图：闲聊 翻译 问答 等 |
| prodType | 是 | int | Alpha1 ：1 alpha2:2 jimu：3  Cruzr：5 |

* 返回信息：

{

{ }

}

* 参数说明：

### **批量上传 [聊天内容]**

* 接口地址：

POST [http://localhost:8085/ba](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)tchUploadLog

* 应用范围：机器人端，批量保存数据，按照一定的格式，上传文件，后台解析
* 参数说明（Body）：

上传txt文件

描述 : 接口地址| 请求方式 | 参数 | 创建时间

样例 : deviceNo|questionInfo|answerInfo|callStatus|answerUrl|callCostTime|requestTime|requestType|intent|prodType

* 参数说明：
* 每行一条数据，固定上传。

## 3.3数据分析报表

### [APP]获取按钮点击报表

* 接口说明: 获取每个按钮每天的请求次数，默认获取最近7天的数据
* 接口地址： POST [http://localhost:8085/button/r](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)eport
* 应用范围：服务器后台系统
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| btnName | 否 | String | 按钮名称 |
| startTime | 否 | String | 开始日期 |
| endTime | 否 | String | 结束日期 |

* 返回信息：

{

"data":[

{

"functionName":"测试内容lsum","requestDate":"测试内容 3c5e","requestTimes":52736

}

]

}

* 参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 备注 |
| btnName | String | 功能名称 |
| requestDate | String | 点击日期 |
| clickTimes | Int | 请求次数 |

### [APP]用户注册统计报表

* 接口说明: 获取每日新增及累计的用户数量，默认获取最近7天的数据
* 接口地址： POST [http://localhost:8085/register/r](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)eport
* 应用范围：服务器后台系统
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| startTime | 否 | String | 开始日期 |
| endTime | 否 | String | 结束日期 |

* 返回信息：

{

"data":[

{

"functionName":"测试内容lsum",

"requestDate":"测试内容3c5e",

"requestTimes":52736,

"totalNum":52738

}

]

}

* 参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 备注 |
| registerDate | String | 注册日期 |
| registerNum | Int | 注册数量 |
| totalNum | Int | 累计数量 |
| requestTimes | Int | 请求次数 |

### [APP]获取用户登录统计报表

* 接口说明: 获取每日登录的用户数量，机器人每次在联网状态被唤醒成功时，算作登录成功，默认获取最近7天的数据
* 应用范围：服务器后台系统
* 接口地址： POST [http://localhost:8085/login/r](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)eport
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| startTime | 否 | String | 请求日期 |
| endTime | 否 | String | 机器人ID |

* 返回信息：

{

{

"loginDate":""2017-06-01",

"loginTimes":527

}

}

* 参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 备注 |
| loginDate | String | 请求日期 |
| loginTimes | Int | 登录次数 |

### [APP]获取用户平均在线时长统计报表

* 接口说明: 获取日用户的平均在线时长，即已注册机器在当日之内，联网状态下的平均唤醒时长，计算方法：当日唤醒总时长/累计注册机器数\*60
* 接口地址： POST [http://localhost:8085/active/r](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)eport
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| startTime | 否 | String | 请求日期 |
| endTime | 否 | String | 机器人ID |

* 返回信息：

{

{

"onlineDate":"2017-06-01",

"onlineTime":52.8

}

}

* 参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 备注 |
| onlineDate | String | 请求日期 |
| onlineTime | double | 在线时长 |

### [APP]用户行为分析统计报表

* 接口说明: 获取每日用户点赞、评论、收藏的次数
* 接口地址： POST [http://localhost:8085/behaivor/r](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)eport
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| startTime | 否 | String | 请求日期 |
| endTime | 否 | String | 机器人ID |

* 返回信息：

{

{

"actionDate":"2017-06-01",

"actionType":52.8,

"actionTime":1592

}

}

* 参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 备注 |
| actionDate | String | 请求日期 |
| actionType | int | 用户行为类型 |
| actionTims | int | 用户行为发生次数 |

### [ROBOT]获取第三方接口调用统计报表

* 接口说明: 获取每日第三方接口调用的情况（讯飞，竹间，虹软所有应用使用的第三方），包括接口的调用次数，成功率，失败率；
* 应用范围：服务器后台系统
* 接口地址： POST [http://localhost:8085/thirdParty/r](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)eport
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| startTime | 否 | String | 请求日期 |
| endTime | 否 | String | 结束时间 |
| serviceName | 否 | String | 第三方接口名称 |
| sysName | 否 | String | 系统名称 |
| robotSeq | 是 | String | 机器人序列号 |

* 返回信息：

{

[

{

"sysVersion":"1.0.1",

"statisticFrequency":"10",

"typeList":[

{

"id":12,

"sysName": “alpha2s app 后台”,

"sysVersion": “1.0.0”,

"callType":"4001001001",

"amount":"12",

"statisticFrequency":”1”,

"statisticDay": “2017-08-07”,

"createTime":12819219821

}

],

"sysName":"alpha2s",

"statisticDay":"2017-07-24"

}

]

}

* 参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 备注 |
| sysName | String | 当前调用者的系统名称（项目名称） |
| sysVersion | String | 系统版本号 |
| callType | String | 调用的服务编号 |
| amount | Int | 调用次数 |
| statisticFrequency | String | 调用频率 |
| statisticDay | String | 调用日期 |
| createTime | Long | 创建时间 (时间戳） |

### [ROBOT]获取日活机器数统计报表

* 接口说明: 获取每日活跃的用户数量，即已注册机器在当日之内，联网状态下有被唤醒过的机器总数量
* 应用范围：服务器后台系统
* 接口地址： POST [http://localhost:8085/active/r](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)eport
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| startTime | 否 | String | 请求日期 |
| endTime | 否 | String | 机器人ID |

* 返回信息：

{

{

"requestDate":"2017-06-01",

"activeTimes":52736

}

}

* 参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 备注 |
| requestDate | String | 请求日期 |
| activeTimes | Int | 登录次数 |

### [ROBOT]统计在线机器人报表

* 接口说明: 获取当前和每天的机器人在线数量
* 应用范围：服务器后台系统
* 接口地址： POST [http://localhost:8085/online/r](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)eport
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| startTime | 否 | String | 请求日期 |
| endTime | 否 | String | 机器人ID |

* 返回信息：

{

{

"requestDate":"2017-06-01",

"activeTimes":52736

}

}

* 参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 备注 |
| requestDate | String | 请求日期 |
| onlineTime | Int | 在线次数 |

### [ROBOT]统计聊天数据报表

* 接口说明: 默认获取最近7天的数据（时间可以选择）
* 接口地址： POST [http://localhost:8085/functionRequest/r](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)eport
* 应用范围：服务器后台系统
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| functionName | 否 | String | 功能名称 |
| startTime | 否 | String | 开始日期 |
| endTime | 否 | String | 结束日期 |

* 返回信息：

{

"data":[

{

"functionName":"测试内容lsum","requestDate":"测试内容 3c5e","requestTimes":52736

}

]

}

* 参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 备注 |
| functionName | String | 功能名称 |
| requestDate | String | 请求日期 |
| requestTimes | Int | 请求次数 |

### [ROBOT]统计聊天数据意图报表

* 接口说明: 默认获取最近7天的数据所有的聊天意图，可以查询所有意图的问题（时间可以选择）
* 接口地址： POST [http://localhost:8085/functionRequest/intent](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)Report
* 应用范围：服务器后台系统
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| Intent | 否 | String | 意图名称 |
| startTime | 否 | String | 开始日期 |
| endTime | 否 | String | 结束日期 |

* 返回信息：

{

"data":[

{

"functionName":"测试内容lsum","requestDate":"测试内容 3c5e","requestTimes":52736

}

]

}

* 参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 备注 |
| Intent | String | 功能名称 |
| requestDate | String | 请求日期 |
| requestTimes | Int | 请求次数 |

### [ROBOT]统计聊天相应成功失败率

* 接口说明: 默认获取最近7天的数据所有的聊天每天相应成功和失败率（时间可以选择）
* 接口地址： POST [http://localhost:8085/functionRequest/intent](http://localhost:8085/uFunctionRequest/stasticsByFunction?functionName=音乐&requestDate=2017-05-12)Report
* 应用范围：服务器后台系统
* 参数说明（Body）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 是否必须 | 参数类型 | 备注 |
| Statue | 否 | String | 状态 |
| startTime | 否 | String | 开始日期 |
| endTime | 否 | String | 结束日期 |

* 返回信息：

{

"data":[

{

"functionName":"测试内容lsum","requestDate":"测试内容 3c5e","requestTimes":52736

}

]

}

* 参数说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名称 | 参数类型 | 备注 |
| successTimes | String | 成功次数 |
| failTimes | String | 失败次数 |
| requestDate | String | 日期 |

# 4运行设计

## 4.1运行模块组合

## 4.2运行控制

定时任务生成报表。

## 4.3运行时间

# 5系统数据结构设计

## 5.1逻辑结构设计要点

## 5.2数据库设计

### [APP]用户登录日志表 t\_user\_login

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 默认值 | 是否允许为null |
| id | 主键ID | Int(11) | auto\_increment | Not null |
| user\_id | 用户id | int(11) | Null | Not null |
| user\_type\_id | 用户类型id,是那个产品的，alpja1s：1，alpha2:2,jiMU:3，cruzr：4 | Int(11) | 0 | Not null |
| action\_date | 登录、登出时间 | Time-stamp | Null | Not null |
| Union\_id | 登录登出关联ID | Int(11) | Null | Not null |
| new\_added | 是否为首次登录 | Int(8) | 0 | Not Null |
| mac\_address | 手机mac地址 | varchar(128) | Null |  |
| ip | 登录时的ip地址 | varchar(128) | Null |  |

可以分析出：用户每天在线时长，用户在线状态

### [APP]手机基本信息表 t\_phone\_info

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 默认值 | 是否允许为null |
| id | 主键ID | Int(11) | auto\_increment | Not null |
| model | 手机型号 | varchar | Null |  |
| brand | 手机品牌 | varchar | Null |  |
| mac\_address | 手机mac地址 | varchar | Null |  |
| sys\_version | 手机系统版本 | varchar | Null |  |
| app\_vesion | 使用的APP版本信息 | varchar | Null |  |
| resolution | 分辨率 | varchar(128) | Null |  |
| createtime | 创建时间 | Date | CURRENT\_TIME | Not null |

可以分析出：APP用户所使用设备的相关信息

### [APP]用户注册日志表 t\_user\_register

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 默认值 | 是否允许为null |
| id | 主键ID | Int(11) | auto\_increment | Not null |
| user\_id | 用户id | int(11) | Null | Not null |
| user\_type\_id | 用户类型id,是那个产品的，alpja1s：1，alpha2:2,jiMU:3，cruzr：4 | Int(11) | 0 | Not null |
| register\_date | 登录时间 | datetime | Null | Not null |
| create\_time | 创建时间 | datetime | null | Not null |
| update\_time | 更新时间 | datetime | null | Not null |

可以分析出：每个产品每天新增的用户

### [APP]用户绑定机器人信息表 t\_user\_robot\_relation

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 默认值 | 是否允许为null |
| id | 主键ID | Int(11) | auto\_increment | Not null |
| user\_id | 用户id | int(11) | Null | Not null |
| user\_type\_id | 用户类型id,是那个产品的，alpja1s：1，alpha2:2,jiMU:3，cruzr：4 | Int(11) | 0 | Not null |
| bind\_date | 绑定时间 | datetime | Null | Not null |
| robot\_seq | 机器人序列号 | Varchar(25) |  |  |

可以分析出：有效用户数

### [APP]按钮请求日志表 t\_function\_request

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 默认值 | 是否允许为null |
| id | 主键ID | Int(11) | auto\_increment | Not null |
| user\_id | 用户id | int(11) | Null | YES |
| function\_name | 按钮名称 | varchar(64) | Null | Not null |
| create\_time | 创建时间 | Time-stamp | null | Not null |
| user\_type\_id | 用户类型 alpha1:1，alpha2:2，jimu：3，cruzr：4 | int(2) | null | Not null |

可以分析出：APP使用功能的频率，喜好。

### [APP]点赞日志表 t\_prise\_log

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 是否允许为null | 默认值 |
| id | 主键 | Int(11) | Not null | auto\_increment |
| user\_id | 用户ID | Int(11) | Not null | Null |
| prise\_type | 点赞类型（1、动作 2、应用 3、评论 0：其他） | int(8) | Not null | Null |
| prise\_id | 被赞对象id | int(11) | Not null | Null |
| prise\_time | 点赞时间 | long | Null | Null |

可以分析出：动作、应用、评论被点赞的次数

### [APP]点赞日志表 t\_comment\_log

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 是否允许为null | 默认值 |
| id | 主键 | Int(11) | Not null | auto\_increment |
| user\_id | 用户ID | Int(11) | Not null | Null |
| comment\_type | 点赞类型（1、动作 2、应用 3、评论 0：其他） | int(8) | Not null | Null |
| comment\_id | 被评论对象id | int(11) | Not null | Null |
| comment\_time | 点赞时间 | long | Null | Null |

可以分析出：动作、应用被评论的次数

### [APP]评论日志表 t\_comment\_log

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 是否允许为null | 默认值 |
| id | 主键 | Int(11) | Not null | auto\_increment |
| user\_id | 用户ID | Int(11) | Not null | Null |
| collect\_type | 点赞类型（1、动作 2、应用 3、评论 0：其他） | int(8) | Not null | Null |
| collect\_id | 被收藏对象id | int(11) | Not null | Null |
| collect\_time | 收藏时间 | long | Null | Null |

可以分析出：动作、应用被评论的次数

### [APP]后台请求日志表 t\_function\_request

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 是否允许为null | 默认值 |
| id | 主键 | Int(11) | Not null |  |
| user\_id | 用户ID | Int(11) | Not null |  |
| content | 内容日志 | varchar(1024) |  |  |
| ip\_address | IP地址 | varchar(32) |  |  |
| operation | 具体操作 | Varchar(50) |  |  |
| operation\_type | 操作类型 | Varchar(50) |  |  |
| cost\_time | 耗时 | double |  |  |
| create\_time | 创建时间 | timestamp |  |  |

可以分析出：后台接口请求的频率，系统耗时，功能使用的频率。

### [ROBOT]机器人信息表 t\_robot\_device\_info

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 是否允许为null | 默认值 |
| id | 主键 | Int(11) | Not null | AUTO\_INCREMENT |
| chest\_software\_version | 胸部软件版本 | varchar |  |  |
| chest\_hardware\_version | 胸部硬件版本 | varchar |  |  |
| chest\_boot\_version | 胸部boot版本 | varchar |  |  |
| header\_software\_versoin | 头部软件版本 | varchar |  |  |
| header\_hardware\_version | 头部硬件版本 | varchar |  |  |
| header\_boot\_version | 头部boot版本 | varchar |  |  |
| robot\_seq | 机器人序列号 | varchar |  |  |
| create\_time | 创建时间 | datetime |  |  |
| modify\_time | 修改时间 | timestamp |  |  |
| is\_deleted | 是否逻辑删除 | Int |  |  |
| remark | 备注 | varchar |  |  |

### [ROBOT]闲聊请求记录表 t\_function\_request

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 注释 | 类型 | 默认值 | 是否允许为null |
| id | 主键ID | Int(11) | auto\_increment | Not null |
| robot\_seq | 机器人id | int(11) | Null | Not null |
| robot\_type | 机器人类型id:alpha1:1 alpha2:2,jimu:3,cruzr:4 | Int(11) | null | Not null |
| skill\_id | 技能分类（如聊天，具体见skill\_type 表） | varchar(16) | null | Not null |
| user\_id | 使用机器人的用户ID | int(11) | null | Not null |
| user\_msg | 用户消息 | text | null | Not null |
| robot\_msg | 聊天时机器人回复的对话 | text | null |  |
| push\_content | 机器人推送的内容 | text | null |  |
| push\_link | 机器人推送的链接 | varchar(256) | null |  |
| createtime | 创建时间 | long | null | Not null |

### [ROBOT]第三方请求日志表 third\_party\_call\_collect

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | | 注释 | 类型 | 默认值 | 是否允许为null |
| id | 主键ID | | Int(11) | auto\_increment | Not null |
| sys\_name | 系统名称 | | varchar(64) | null | Not null |
| sys\_version | 系统版本 | | varchar(64) | null | not null |
| device\_type | 设备类型 | | varchar(64) | null | not null |
| device\_no | 设备编号 | | varchar(64) | null | not\_null |
| call\_cost\_time | 调用耗时 | | int | 0 |  |
| call\_request\_params | 调用参数 | | text | null |  |
| call\_result | 请求结果(1:成功 0：失败) | | Int(8) | 0 | not null |
| call\_type | 第三方服务编号 | | varchar(64) | null |  |
| ip\_address | 请求终端ip地址 | | varchar(64) | null |  |
| app\_name | 终端app名称 | | varchar(64) | null |  |
| app\_version | 终端app版本 | | varchar(64) | null |  |

## 5.3数据结构与程序的关系

# 6系统出错处理设计

## 6.1出错信息

## 6.2补救措施

## 6.3系统维护设计