**民生智能医疗WEB服务接口API**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **版本号** | **日期** | **说明** |
| V1.0 | 2015-09-02 | 创建 |
| V1.1 | 2015-09-04 | 修正 |
| V1.2 | 2015-12-03 | 增加青少年成长用户告警类型 |

## 接收App用户注册信息

App客户端提供手机用户的注册功能，app调用此接口将用户注册数据上传至WEB服务平台。接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 接收App用户注册信息 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/receiveAppUserInfo |
| 请求方式： | POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号（英文字母、数字组成） | √ |
| userType | string | 1 | 用户类型 | √ |
| password | string | 32 | 密码（英文字母、数字组成） | √ |
| registerdate | string | 14 | 注册时间 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一编号 | √ |
| realName | string | 32 | 真实姓名 | √ |
| gender | string | 1 | 性别1男2女3未知 | √ |
| birthday | string | 8 | 出生日期 | √ |
| height | Int | 3 | 身高（如182、164） | √ |
| weight | double | 6,2 | 体重 | √ |
| address | string | 255 | 住址 | √ |
| phone | string | 32 | 手机号 | √ |
| email | string | 32 | 邮箱 | √ |
| clientid1 | string | 32 | 个推ClientID安卓端提供 | √ |
| clientid2 | string | 32 | 个推ClientID苹果端提供 | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |

JSON返回示例：

**成功**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

**失败**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "ERROR"**,**

**"statusCode"**: 300

**}**

## 提供App获得注册用户的个人信息

App应用根据用户的注册帐号，调用此接口获得用户的个人注册信息。接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 提供App用户的个人信息 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/getAppUserInfo |
| 请求方式： | GET/POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |
| data | string | 题目内容 |

JSON返回示例：

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"data"**: **{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"actflag"**: "1"**,**

**"address"**: "郑州市金水东路66号"**,**

**"birthday"**: "19640606"**,**

**"clientid1"**: "09c8281acb479dfdb128713dc97da3ed"**,**

**"clientid2"**: ""**,**

**"deviceno"**: "3293fc3ce2134271ac08d085c46a37dd"**,**

**"email"**: "zhangsan@163.com"**,**

**"gender"**: "1"**,**

**"height"**: "158"**,**

**"id"**: "db78573886514487affa35b2f3b82ad1"**,**

**"isrtime"**: "20150825123655"**,**

**"password"**: "e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e"**,**

**"phone"**: "18623652365"**,**

**"realName"**: "张三"**,**

**"registerdate"**: "20150825"**,**

**"userName"**: "zhangsan"**,**

**"userType"**: "8"**,**

**"weight"**: "65.3"

**},**

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

## 接收App修改用户的注册信息

App客户端提供手机用户的个人注册信息修改功能，app根据用户帐号调用此接口将用户的修改数据上传至WEB服务平台。接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 接收App用户注册信息的修改数据 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/ updateAppUserInfo |
| 请求方式： | POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| userType | string | 1 | 用户类型 | √ |
| password | string | 32 | 密码 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一编号 | √ |
| realName | string | 32 | 真实姓名 | √ |
| gender | string | 1 | 性别 | √ |
| birthday | string | 8 | 出生日期 | √ |
| height | Int | 3 | 身高 | √ |
| weight | double | 6,2 | 体重 | √ |
| address | string | 255 | 住址 | √ |
| phone | string | 32 | 手机号 | √ |
| email | string | 32 | 邮箱 | √ |
| clientid1 | string | 32 | 个推ClientID安卓端提供 |  |
| clientid2 | string | 32 | 个推ClientID苹果端提供 |  |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |

JSON返回示例：

**成功**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

**失败**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "ERROR"**,**

**"statusCode"**: 300

**}**

## 接收App修改推送客户端的ID

由于第三方推送服务在用户反复删除安装app应用的情况下，客户端ID可能会发生改变，所以App客户端在每天首次开启服务后，应该主动调用此接口修改客户端的推送服务ID，以便服务平台准确的推送。接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 接收App推送客户端的ID |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/updateAppClientID |
| 请求方式： | POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一编号 | √ |
| clientID | string | 1 | 推送服务客户端ID | √ |
| type | string | 32 | 客户端类别：1安卓2苹果 | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |

JSON返回示例：

**成功**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

**失败**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "ERROR"**,**

**"statusCode"**: 300

**}**

## 校验App用户注册帐号是否唯一

App客户端在注册用户个人信息时，用户帐号格式必须是以字母或者数字组合的长度在32个字节内的唯一id，此接口帮助app校验用户帐号是否唯一。接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 校验app用户帐号是否唯一 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/isUniqueAccount |
| 请求方式： | Get/POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |

JSON返回示例：

**成功：唯一**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

**失败：帐号已存在**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "ERROR"**,**

**"statusCode"**: 300

**}**

## 校验App用户登录

此接口用于辅助APP客户端校验用户登录。接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 校验app用户登录 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/userLogin |
| 请求方式： | POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| password | string | 32 | 用户密码 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备ID | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |

JSON返回示例：

**成功**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

**失败{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "ERROR"**,**

**"statusCode"**: 300

**}**

## 接收App上传的其他数据

APP应用可以调用此接口将用户的体检报告、文件等其他信息（例如包括文本、图片、doc文档、pdf文档），上传到WEB服务平台。接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 接收App上传的其他数据 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/receiveOtherData |
| 请求方式： | POST多文件提交enctype="multipart/form-data" |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一编号 | √ |
| txtmsg | String | 2000 | 文本描述 |  |
| msgType | String | 2 | 1体检报告2其他 | √ |
| files | String |  | 文件参数名字 | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |

JSON返回示例：

**成功：**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

**失败：**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "ERROR"**,**

**"statusCode"**: 300

**}**

## 接收App用户的反馈数据

App客户端调用此接口提供用户的反馈数据到WEB服务平台。接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 接收app用户的反馈数据 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/receiveFeedBackInfo |
| 请求方式： | POST多文件提交enctype="multipart/form-data" |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一编号 | √ |
| msgtype | String | 1 | 消息类型1疾病反馈2产品反馈3其他 | √ |
| textmsg | string | 3000 | 用户反馈的文本消息 |  |
| files | string |  | 各个文件（图片或者音频）的参数名字 |  |

备注：图片的限定最大张数、大小，音频的限定最大个数及大小，三方协商待定

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |

JSON返回示例：

**成功：**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

**失败：**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "ERROR"**,**

**"statusCode"**: 300

**}**

## 提供App反馈数据回复内容的查看接口

App客户端在每天首次登录后，主动调用此接口获得用户的反馈信息的最新回复，接口返回结果体参考返回字段。

App的VIP用户（国际互联网模式），其反馈消息在得到回复后，WEB服务平台会主动推送一条透析数据命令给app，app在收到命令后，主动调用此接口获得回复内容，然后将内容在app端展示给用户。

透析数据参考接口[WEB服务平台命令](#_WEB服务平台推送命令)

接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 提供app得到用户反馈数据的回复内容 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/getFeedBackInfo |
| 请求方式： | GET/POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一编号 | √ |
| msgID | String | 32 | 反馈消息ID | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |
| data | String | 题目内容 |

JSON返回示例：

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"data"**: **{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"textmsg"**: "医生，根据您的运动参数，我锻炼之后，感觉头疼的厉害，怎么办？"**,**

**"msgtype "**: "1"**,**

**"files"**: **[**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"file1"**: "http://msznyl.com:8088/1.img"

**},**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"file2"**: "http://msznyl.com:8088/2.img"

**},**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"file3"**: "http://msznyl.com:8088/1.amr"

**}**

**],**

**"rcontent"**: "没事的，这个运动参数是OK的，你继续锻炼，我们保持跟踪观察"

**},**

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

## 提供App反馈数据的历史列表

此接口提供返回app用户的历史反馈信息列表，WEB服务平台每次返回20条数据。

接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 提供app得到用户反馈数据的回复内容 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/ getHistoryFDList |
| 请求方式： | GET/POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一编号 | √ |
| startTime | string | 14 | 查询的开始时间 |  |
| endTime | string | 14 | 查询的结束时间 |  |
| currentpage | int | 4 | 当前页码 | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |
| data | String | 题目内容 |

JSON返回示例：

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"result"**: **[**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"msgID"**: "623b319022f2439b81ced6ccb4277330"**,**

**"fdTime"**: "20150831160201"

**},**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"msgID"**: "623b319044f2439b81ced6ccb4277330"**,**

**"fdTime"**: "20150831180201"

**},**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"msgID"**: "623b319077f2439b81ced6ccb4277330"**,**

**"fdTime"**: "20150831200201"

**}**

**]**

**}**

msgID 反馈消息的主键ID，fdTime服务器收到反馈消息的时间。

APP应用主动请求获得用户的历史反馈信息列表后，可用ListView展示此数据。当用户点击某一条数据后，app可以调用[API接口查看单个反馈回复内容](#_提供App反馈数据回复内容的查看接口)，获得此条反馈消息的具体内容，然后展示给用户。

## WEB服务平台命令

模式一：（国际互联网的方式访问）

App的VIP用户，其反馈消息在得到回复后，WEB服务平台会主动推送一条透析数据命令（静默数据）给app。

WEB系统管理人员请求得到用户使用的设备信息，可通过WEB服务平台向app推送一条透析数据。

此模式下，不存在医生实时查看运动数据。

模式二：（医院内网的方式访问）

App的VIP用户，其反馈消息在得到回复后，WEB服务平台会将消息命令放在app客户端的响应包中。

医生请求监测病人用户的实时运动数据和医生请求取消监测病人用户的实时运动数据，WEB服务平台会将消息命令放在app客户端的响应包中。

WEB系统管理人员请求得到病人使用的设备信息，WEB服务平台会将消息命令放在app客户端的响应包中。

接口说明如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **字段说明** |
| dataType | String | 2 | 命令类型 | dataType = 0:没有消息命令，仅是消息包应答  dataType = 1:VIP用户的反馈数据有最新回复  dataType = 2：WEB服务平台向APP请求需要实时上传运动数据  dataType = 3：WEB服务平台向APP请求取消实时上传运动数据  dataType = 4：WEB服务平台请求设备信息数据  dataType = 5：WEB服务平台请求app关闭心跳包访问  dataType = 6?time=时间间隔：WEB服务平台请求设置app心跳包访问的时间间隔 |

## 提供App访问运动参数配置接口

App客户端在每天首次登录后，主动调用此接口获得用户的运动参数配置。

返回体参数请参考附件内容：[运动配置参数各字段说明](#_1_运动配置参数各字段说明：)

接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 提供app访问运动参数配置接口 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/ getSportsCfgParam |
| 请求方式： | GET/POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一编号 | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |
| data | String | 题目内容 |

JSON返回示例：

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"data"**: **{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"actflag"**: "1"**,**

**"dayValueMaxParam"**: "10.0"**,**

**"dayValueMinParam"**: "1.0"**,**

**"id"**: "ab3a8c6310ca4dc8b803ecc547e55ae7"**,**

**"intervalTimeParam"**: 1**,**

**"intervalTimeTypeParam"**: "1"**,**

**"isrtime"**: "20150831171736"**,**

**"maxValueNumParam"**: 1**,**

**"maxValueParam"**: "1"**,**

**"singleValueMaxParam"**: "5.0"**,**

**"singleValueMinParam"**: "1.0"**,**

**"sportsBeginTimeParam"**: "07"**,**

**"sportsEndTimeParam"**: "18"**,**

**"userType"**: "1"**,**

**"weightValueParam"**: "75.0"

**},**

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

## 接收App上传的告警事件

此接口用于接收app上传的告警事件

参数请参考附件内容：[告警事件数据各字段的功能说明](#_2_告警事件数据各字段的功能说明：)

接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 接收app上传的告警事件 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/ receiveAlarmEvents |
| 请求方式： | POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一串号 | √ |
| alarmReson | string | 1 | 告警原因 | √ |
| alarmTime | string | 14 | 告警时间 | √ |
| startTime | string | 14 | 本次运动开始时间 | √ |
| singleTotal | double | 8 | 本次运动当量累计值 | √ |
| dayTotal | double | 8 | 本日运动当量累计值 | √ |
| maxValueNum | int | 4 | 本次冲量超过冲量最大值的累计个数 | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |
| data | String | 题目内容 |

JSON返回示例：

**成功**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

**失败**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "ERROR"**,**

**"statusCode"**: 300

**}**

## 接收App上传的用户当天运动数据

此接口用于接收app上传的用户当天运动数据，参数字段取自APP硬件厂商提供的文档。

接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 接收app上传的告警事件 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/ receiveDaySportData |
| 请求方式： | POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一串号 | √ |
| dayTotal | double | 8 | 本日运动当量累计值 | √ |
| alarmReson | string | 1 | 告警原因 | √ |
| dayMaxValueNum | int | 4 | 本日冲量超过冲量最大值的累计个数 | √ |
| dayAlarmNum | int | 4 | 本日告警事件累计个数 | √ |
| daySportNum | int | 4 | 本日运动次数 | √ |
| everyData | string | 4 | 当日所有运动信息的json数组体 | √ |

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"everyData"**: **[**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"sportSerialNum"**: 1**,**

**"startTime"**: "20150831140201"**,**

**"endTime"**: "20150831160201"**,**

**"singleTotal"**: 23.02**,**

**"maxValueNum"**: 3

**},**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"sportSerialNum"**: 2**,**

**"startTime"**: "20150831170201"**,**

**"endTime"**: "20150831180201"**,**

**"singleTotal"**: 23.02**,**

**"maxValueNum"**: 1

**},**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"sportSerialNum"**: 3**,**

**"startTime"**: "20150831190201"**,**

**"endTime"**: "20150831200201"**,**

**"singleTotal"**: 23.02**,**

**"maxValueNum"**: 2

**}**

**]**

**}**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| sportSerialNum | int | 第n次运动 |
| startTime | String（14） | 第n次运动起始时间 |
| endTime | String（14） | 第n次运动结束时间 |
| singleTotal | Doubel（8） | 第n次运动当量累计值 |
| maxValueNum | Int | 第n次冲量超过冲量最大值的累计个数 |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |
| data | String | 题目内容 |

JSON返回示例：

**成功**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

**失败**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "ERROR"**,**

**"statusCode"**: 300

**}**

## 接收App上传的实时运动数据

此接口用于接收app上传的实时运动数据，参数字段取自APP硬件厂商提供的文档。

接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 接收app上传的实时运动数据 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/ receiveLiveSportData |
| 请求方式： | POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一串号 | √ |
| sportsDL | string | 8 | 运动当量 | √ |
| sportsCL | string | 4 | 运动冲量 | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |
| data | String | 题目内容 |

JSON返回示例：

**成功**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

**失败**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "ERROR"**,**

**"statusCode"**: 300

**}**

## 接收App上传的硬件设备数据

此接口用于接收app上传的硬件设备数据，参数字段取自APP硬件厂商提供的文档。

接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 接收app上传的硬件设备数据 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/receiveDeviceInfo |
| 请求方式： | POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一串号 | √ |
| appVersion | string | 18 | APP版本 | √ |
| devProgrmVersion | string | 18 | 设备软件版本 | √ |
| devHrdVersion | string | 18 | 设备硬件版本 | √ |

返回字段

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **说明** |
| statusCode | int | 返回状态码 |
| reason | string | 返回原因 |
| data | String | 题目内容 |

JSON返回示例：

**成功**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "OK"**,**

**"statusCode"**: 200

**}**

**失败**

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"reason"**: "ERROR"**,**

**"statusCode"**: 300

**}**

## 接收App心跳包消息

此接口用于接收app心跳包请求，并将最新消息命令放在响应包中，消息命令格式参考

[Web服务平台命令](#_WEB服务平台命令)

接口说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 接口说明： | 接收app心跳包消息 |
| 接口地址： | http://msznyl.com:8088/MSZNYL/app/receiveHeartbeatInfo |
| 请求方式： | POST |
| 请求参数： |  |
| 返回格式： | JSON |
| 返回字段： |  |

参数字段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名称** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **必填** |
| userName | string | 32 | 注册帐号 | √ |
| deviceID | string | 18 | 设备唯一串号 | √ |
| requestTime | String | 14 | 请求时间 | √ |

返回字段[Web服务平台命令](#_WEB服务平台命令)

JSON返回示例：

**{**http://tool.oschina.net/tools/json_format/Expanded.gif

**"dataType":**"0"

**}**

## 附件

附件内容是由APP硬件厂商提供的，以上运动相关的API接口参考了此附件。

### 1 运动配置参数各字段说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **字段取值** | **字段说明** |
| UserTypeParam (用户类型) | 1 -8 | UserTypeParam = 1:心梗的人  UserTypeParam= 2:脑卒中的人  UserTypeParam = 3:下肢骨折的人  UserTypeParam = 4:下肢关节的人  UserTypeParam = 5:减肥的人  UserTypeParam = 6:伏案工作的人  UserTypeParam = 7:青少年成长的人  UserTypeParam = 8:正常人和亚健康人群 |
| SportsBeginTimeParam (运动起始时间)  SportsEndTimeParam (运动结束时间) | “00:00”– “24:00” | 1.用户在起始时间到结束时间段以外的时间运动，APP会立即产生相应的告警事件上传到服务平台。  2.到运动结束时间时，如当日的运动没有按要求完成，APP会立即产生相应的告警事件上传到服务平台。 |
| DayValueMinParam（当日运动量最小值）  DayValueMaxParam（当日运动量最大值） | 0 - 1.79769e+308 | 1.在运动时间段内，如当日运动总量超过了DayValueMaxParam，APP会立即产生相应的告警事件上传到服务平台。  2. 到运动结束时间时，当日运动总量不在DayValueMinParamn和DayValueMaxParam之间，APP会立即产生相应的告警事件上传到服务平台。 |
| SingleValueMinParam (单次运动量最小值)  SingleValueMaxParam (单次运动量最大值) | 0 - 1.79769e+308 | 1.用户正在进行的运动量超过DayValueMinParam时，APP会提示用户一次，运动量达到了最低要求。  2. 用户正在进行的运动量超过了SingleValueMaxParam， APP会一直提示用户停止运动，并会立即产生相应的告警事件上传到服务平台。  3.用户的一次运动结束时，如运动量不在DayValueMinParam和SingleValueMaxParam之间，APP会立即产生相应的告警事件上传到服务平台。 |
| IntervalTimeParam (运动间隔时间) | 0 – 1440（分钟） | 两次运动之间的间隔时间 |
| IntervalTimeTypeParam (运动间隔时间类型) | 1,2 | 1.IntervalTimeTypeParam = 1时，当第一次运动结束后，在IntervalTimeParam时间内如没有进行第二次运动，APP会立即产生相应的告警事件上传到服务平台。  2.IntervalTimeTypeParam = 2时，当第一次运动结束后，在IntervalTimeParam时间内如有进行第二次运动，APP会立即产生相应的告警事件上传到服务平台。 |
| MaxValueParam (冲量最大值) | - 65536 | 1.UserTypeParam 不等于7时：在运动时间段内，如APP从运动监测仪接收到的冲量值大于MaxValueParam，APP会累计本次运动的冲量值大于MaxValueParam的次数，并会立即产生相应的告警事件上传到服务平台。  2.UserType 等于7时：是青少年成长的人群，需要的就是运动冲量大于MaxValueParam，所以只累计运动冲量大于MaxValueParam的次数，这是正常运动，不产生告警事件。 |
| MaxValueNumParam (需完成冲量最大值的次数) | 0 - 4294967295 | 该字段是专门针对UserTypeParam = 7对应青少年成长的人群。该人群需要运动冲量大于MaxValueParam。APP会累计冲量大于MaxValueParam的个数，在运动时间段结束时，如冲量大于MaxValueParam的累计次数小于MaxValueNumParam，APP会立即产生相应的告警事件上传到服务平台。 |
| WeightValueParam (体重) | 0 - 3.40E+38 | APP会根据WeightValueParam算出门限值，APP和运动监测仪连接后，向运动监测仪设置该门限值。 |

### 2 告警事件数据各字段的功能说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字段** | **字段取值** | **字段说明** |
| AlarmReson | 1 - 9 | AlarmReson = 1：单次运动量未完成  UserType不等于7时：运动结束时，本次运动量累计值小于SingleValueMin。  AlarmReson = 2：单次运动量过量  UserType不等于7时：运动结束时，本次运动量累计值大于SingleValueMax。  AlarmReson = 3：总运动量未完成  UserType不等于7时：本日运动时间段结束时，即时间到达SportsEndTime时，本日运动量累计值小于DayValueMin。  AlarmReson = 4：总运动量过量  UserType不等于7时：本日运动时间段结束时，即时间到达SportsEndTime时，本日运动量累计值大于于DayValueMax。  AlarmReson = 5：间隔时间内运动  UserType不等于7时：IntervalTimeType = 2时，当第一次运动结束后，在IntervalTime时间内有进行第二次运动。  AlarmReson = 6: 间隔时间内未运动  UserType不等于7时：IntervalTimeType = 1时，当第一次运动结束后，在IntervalTime时间内没有进行第二次运动。  AlarmReson = 7：运动冲量过大  UserType不等于7时：UserType 不等于7时：在运动时间段内，运动的冲量值大于MaxValue。  AlarmReson = 8：在运动时间段以外运动  在运动时间段以外运动  AlarmReson = 9：冲量最大值次数未完成  UserType 等于7时：本日运动时间段结束时，冲量大于MaxValuePara的累计次数小于MaxValueNumParam。 |
| AlarmTime | “00:00” – “24:00” | 产生告警事件的时间 |
| StartTime | “00:00” – “24:00” | 本次运动开始时间 |
| SingleTotal | 0 - 1.79769e+308 | 本次运动当量累计值 |
| DayTotal | 0 - 1.79769e+308 | 本日运动当量累计值 |
| MaxValueNum | 0 - 4294967295 | 本次冲量超过冲量最大值的累计个数 |

### 3 APP向服务平台上传当天用户运动数据

说明：当运动时间段结束时，APP会把当日用户运动数据上传到服务平台。

当天用户运动数据：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **字段类型** | **长度** | **字段描述** | **字段说明** |
| UserName | varchar | 32 | 用户名 |  |
| DeviceID | varchar | 18 | 设备唯一串号 |  |
| DayTotal | double | 8 | 本日运动当量累计值 |  |
| DayMaxValueNum | int | 4 | 本日冲量超过冲量最大值的累计个数 |  |
| DayAlarmNum | int | 4 | 本日告警事件累计个数 |  |
| DaySportNum | int | 4 | 本日运动次数 |  |
| SportSerialNum | int | 4 | 第1次运动 |  |
| StartTime | varchar | 14 | 第1次运动起始时间 |  |
| EndTime | varchar | 14 | 第1次运动结束时间 |  |
| SingleTotal | double | 8 | 第1次运动当量累计值 |  |
| MaxValueNum | int | 4 | 第1次冲量超过冲量最大值的累计个数 |  |
| SportSerialNum | int | 4 | 第2次运动 |  |
| StartTime | varchar | 14 | 第2次运动起始时间 |  |
| EndTime | varchar | 14 | 第2次运动结束时间 |  |
| SingleTotal | double | 8 | 第2次运动当量累计值 |  |
| MaxValueNum | int | 4 | 第2次冲量超过冲量最大值的累计个数 |  |
| … | … | … | … |  |
| SportSerialNum | int | 4 | 第n次运动 |  |
| StartTime | varchar | 14 | 第n次运动起始时间 |  |
| EndTime | varchar | 14 | 第n次运动结束时间 |  |
| SingleTotal | double | 8 | 第n次运动当量累计值 |  |
| MaxValueNum | int | 4 | 第n次冲量超过冲量最大值的累计个数 |  |

1. 设备唯一串号说明

设备唯一串号，用18位字符表示，每个设备有唯一的串号。串号包含信息有：是否是VIP，设备类型，设备出厂日期，设备编号。

设备唯一串号：”DDVVVYYYYMMDDXXXXX”

DD:设备类型

DD = “YD”: 运动监测仪（鞋垫）

DD = “ND”: 脑电波仪器

VVV:是否是VIP

VVV = “VIP”：是VIP

VVV = “NNN”：不是VIP

YYYY:年

MM:月

DD:日

XXXXX:设备编号

## 备注

### 采用推送服务的分析

此API接口文档中，WEB服务平台推送命令到app客户端所使用到的技术是**浙江每日互动网络科技有限公司**提供的个推服务。

1. 个推提供安卓推送 (Android) 及 iOS 推送SDK ，帮助APP快速集成云推送功能，有效提高产品活跃度与用户体验。
2. 使用个推服务，WEB服务器必须能够访问互联网络（非专线网络）
3. 个推服务推送的消息，离线保存2小时，逾过时间段后消息会丢失
4. 个推服务在累计注册用户100万以下是免费服务
5. 一些特殊需求，如发送数目统计、专线发送（速度提高）等功能，第三方公司会需要另收费用

### 采用心跳包的分析

1. APP能够感知自身服务和WEB服务平台的通讯正常
2. App和WEB服务高频率、高并发的通信，势必大大造成服务器的高负荷运行，对服务器的性能要求高。
3. 采用心跳包的通信，可以替换个推服务。Web服务平台可以将原由个推服务推送的命令放在响应app的心跳包中，这样app就可以取得命令，进行相应的业务流程操作。

## 方案选择

由于客户需求的特殊性，一类客户（病患）仅在医院的内网应用，而另一类客户需要在国际互联网上请求访问。[参考备注分析](#_备注)，因此web服务平台和手机应用在兼容以上两种需求的情况下，我们协商将采用个推服务和心跳包共存的模式来进行消息传输，具体细节如下：

一：在医院的内网应用，采用心跳包的方式进行消息传输。

手机app设置客户端默认的消息请求间隔如60秒，web服务平台可以让管理员根据用户数量、硬件资源等动态设置消息请求间隔，其设置间隔数值会放在app客户端的响应包中，app接收到后，就按照新的时间间隔模式进行请求。

二：在国际互联网访问的方式中，采用个推的消息服务传输。

在互联网的环境下，Web服务平台会给客户端的首次响应包中放置关闭心跳包的消息命令，app得到消息后关闭心跳包以节省服务器硬件资源，其app和web服务平台的消息传输方式为个推服务传递。

Web服务平台会有专有选项功能，用于系统管理员设置系统是医院内网系统，还是在国际互联网的环境下使用。