|  |  |
| --- | --- |
| 文档名称： | 跑步机接入详细设计 |
| 初稿作者： | 魏大安、刘吉、李双全、魏军龙 |
| 初稿日期： | 2014-12-12 |
| 内容概述： | 跑步机WIFI接入方案表设计及接口设计 |

修订历史

| **版本** | **修订日期** | **修订人** | **复核日期** | **复核人** | **修改内容简述** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| V0.1 | 2014-12-12 | 魏大安 |  |  | 新建 |
| V0.2 | 2014-10-19 | 刘吉 |  |  | 新增对外暴露的http接口 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# 跑步机接入详细设计（wifi）

根据《跑步机接入流程\_v0.3.doxx》的设计，梳理出关键功能点：

1. 跑步机授权
2. 运动计划创建、下发、查询
3. 运动数据上报

待确定项：

1. 私有跑步机和公用跑步机配置方案
2. 跑步机需上报的参数（坡度、里程、心率等）
3. 需要在APP展示的用户数据项（平均时速/公里、卡路里）

## 跑步机临时授权

跑步机分为两类：私有和公用

**需在APP配置或者出厂时定义（待产品确定）**

### 流程：



### 说明：

在扫描二维码时，当前用户和设备将建立临时授权关系，临时授权时间可根据产品配置，默认24小时（待确认）。

服务端在缓存中建立临时授权信息

**key=public/private + FEED\_ID**

**value=USER\_PIN**

**Expire=设置过期时间**

**以下情况会刷新授权：**

1. **扫码二维码并且设备处于可用状态**

### 表设计：

服务端新建临时授权表，记录临时授权信息，对跑步机只做记录用。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名 | 类型 |
| id | 自增ID | Bigint |
| user\_pin | 用户pin | Varchar |
| feed\_id | 京东智能云对连入智能设备的唯一标识码，由京东智能云统一分配,用于数据交换等。 | Bigint |
| device\_id | 设备序列号,厂商设备定义，如mac,ismi | Bigint |
| auth\_time | 授权时间 | Timestamp |
| expired\_time | 过期时间 | Timestamp |

## 跑步机任务计划

### 流程：



### 说明：

在APP端选择运动计划 🡪 服务端通过长连接将用户选择的运动计划发到设备上

（私有设备可选择无计划运动）

服务端发送的计划格式：

{

"task\_id": 1, // 任务ID

"at": "2014-12-4 21:09:22 233", // 下发时间

"record\_id":123,

"sub\_tasks": [

{

"id": 123, // 子任务ID

"index":1,

"time":30, // 执行时间在json中位置需要讨论

"streames": [

{

"speed": 10

},

{

"splod": 20

},

{

"time": 30

}

]

},

{

"Id": 456,

"index":2,

"streames": [

{

"meters": 5000

},

{

"splod": 10

}

]

}

]

}

### 表设计：

Task任务表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名 | 类型 |
| Id | 任务ID | Bigint |
| Name | 任务名 | Varchar |
| task\_desc | 任务描述 | Varchar |
| Creator | 任务创建者 | varchar |
| product\_type | 产品类型，和具体产品做关联 | Int |
| Task | 具体任务，json格式 | varchar |
| parent\_id | 父任务Id | bigint |
| Type | 类型，1是父任务，2是子任务 | tyint |
| Status | 状态(1为新建，2为发布) | tyint |
| Yn | 是否删除(1为正常，2为删除) | tyint |
| gmt\_creatd | 创建时间 | timestamp |
| gmt\_modifd | 修改时间 | timestamp |

注：1、是否使用自反方式，还是子任务单独建表，需讨论

2、如果为主任务，task为空

user\_task用户已经购买或者选择了哪些任务

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名 | 类型 |
| user\_pin | 用户Pin | Varchar |
| task \_id | 任务Id | Bigint |
| start\_time | 计划开始时间 | Timestamp |
| end\_time | 计划结束时间 | Timestamp |
| Status | 状态(预留，1为购买) | tyint |
| Yn | 是否删除(1为正常，2为删除) | tyint |
| gmt\_creatd | 创建时间 | Timestamp |
| gmt\_modifd | 修改时间 | Timestamp |

user\_task\_record每执行一次任务，往这张表插入数据 (待定)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名 | 类型 |
| Id | 自增 | Bigint |
| user\_pin | 用户Pin | Varchar |
| task \_id | 任务Id | Bigint |
| feed\_id | 设备唯一标示 | Bigint |
| create\_time | 任务下发时间 | Timestamp |
| modify\_time | 修改时间（和业务无关） | timestamp |
| Status | 状态(任务执行状态,1为正在执行，2为完成，3为取消) | tyint |
| Yn | 是否删除(1为正常，2为删除) | Tyint |
| start\_time | 实际开始时间 | Timestamp |
| end\_time | 实际结束时间 | Timestamp |

User\_task\_result服务端新增任务执行结果表(子任务执行情况表，执行结果抽取出来放hbase？)

用户推送任务到设备后，就往表中插入任务记录,主任务。设备每上报一次子任务执行结果就记录在结果表中，子任务。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名 | 类型 |
| Id | 自增 | Bigint |
| user\_pin | 用户Pin | Varchar |
| task \_id | 任务Id | Bigint |
| task\_record\_id | 任务记录的id | bigint |
| Task | 执行的任务，json格式 | Varchar |
| Result | 执行结果 | Char(1) |
| result\_value | 实际运动值(json) | Varchar |
| start\_time | 实际开始时间 | Timestamp |
| end\_time | 实际结束时间 | Timestamp |

## 跑步机数据上报

私有设备和公用设备主要区别：

在上报运动数据时，如果未发现该设备有临时授权，私有设备把该数据记录到绑定用户中。

### 流程及说明：

1、**无计划运动数据上报**



1. 步机设备实时发起上报请求，携带相应参数。
2. 判断当前上传数据用户是否已经授权，如果已经取得临时授权，则存储及处理该用户的运动数据。
3. 用户没有授权，则服务端判断是否该设备是否为公用设备，如果是公用设备，则丢弃设备上传的数据，如果是家用设备，则将数据存储到绑定用户。

2、**有计划运动数据上报**



1. 跑步机获得运动计划，并执行完成整个任务或者子任务或者用户主动终止运动计划后，连接服务端上报结果数据
2. 服务端首先判断该设备是公用设备还是家用设备，如果是公用设备，则查询授权用户，并存储运动计划结果及运动数据，如果是家用设备，则判断是否授权，如果没有授权，则将相应数据存储到绑定用户，如果已经授权，则存储到授权用户。

### 表设计：

参考原有“手环”和“血糖”的数据存储方式

1. **对外暴露的http接口**

## 建立临时授权接口

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://gw.smart.jd.com/h](https://gw.smart.jd.com/h%20) /create\_auth |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | {  userPin://京东pin  feedId:// 设备标识码  } |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | {  "code": "200"  “errorMsg”:”” //有错误时返回  } |

## 检测设备当前授权用户

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://gw.smart.jd.com/h](https://api.cloud.jd.com/health)/check\_auth |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | {  feedId: // 设备标识码  } |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | {  "code": "200"  “errorMsg”:”” //有错误时返回  } |

## 任务创建接口

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://gw.smart.jd.com/h](https://api.cloud.jd.com/health)/create\_task |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | jsonBody:  {  “name”:””, // 任务名称  “taskDesc”:””, // 任务描述  “creator”:””, // 任务创建者  “productType:””, // 产品类型  “task”:””, // 具体任务，json格式  “parentId”:””, // 父任务id  “type”:””, // 类型：1是父任务，2是子任务  “isDefault”:””, // 属性：1是购买，2是系统默认  “status”:””, // 状态：1为新建，2为发布  } |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | {  “code”:”200”  “errorMsg”:”” //有错误时返回  } |

## 任务删除接口

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://gw.smart.jd.com/h](https://api.cloud.jd.com/health)/delete\_task |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | jsonBody:  {  {  “id”:”” // 待删除的任务ID  }  {  “id”:”” // 待删除的任务ID  }  ……  } |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | {  “code”:”200”  “errorMsg”:”” // 有错误时返回  } |

## 任务查询接口

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://gw.smart.jd.com/h](https://api.cloud.jd.com/health)/query\_task |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | taskId // 任务ID，可以不填写  pageIndex // 分页查询时：当前页码，可以不填写  pageSize // 分页查询时：每页任务记录数，可以不填写  参数不填写时，将按照默认参数进行查询 |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | {  “code”:”200”,  “data”:”{  “data”:”  {  “id”:””, // 修改的任务ID  “name”:””, // 任务名称  “taskDesc”:””, // 任务描述  “creator”:””, // 任务创建者  “productType:””, // 产品类型  “task”:””, // 具体任务，json格式  “parentId”:””, // 父任务id  “type”:””, // 类型：1是父任务，2是子任务  “isDefault”:””, // 属性：1是购买，2是系统默认  “status”:””, // 状态：1为新建，2为发布  “yn”:””, // 是否有效：1为有效，2为删除  }  ……  ”,  “pageSize”:””, // 每页记录数  “totalCount”:””, // 总记录数  }”, // 查询的任务记录，json格式  “errorMsg”:”” // 有错误时返回  } |

## 任务更新接口

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://gw.smart.jd.com/h](https://api.cloud.jd.com/health)/update\_task |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | jsonBody:  {  {  “id”:””, // 修改的任务ID  “name”:””, // 任务名称  “taskDesc”:””, // 任务描述  “creator”:””, // 任务创建者  “productType:””, // 产品类型  “task”:””, // 具体任务，json格式  “parentId”:””, // 父任务id  “type”:””, // 类型：1是父任务，2是子任务  “status”:””, // 状态：1为新建，2为发布  }  {  “id”:””, // 修改的任务ID  “name”:””, // 任务名称  “taskDesc”:””, // 任务描述  “creator”:””, // 任务创建者  “productType:””, // 产品类型  “task”:””, // 具体任务，json格式  “parentId”:””, // 父任务id  “type”:””, // 类型：1是父任务，2是子任务  “isDefault”:””, // 属性：1为购买，2是系统默认  “status”:””, // 状态：1为新建，2为发布  }  ……  } |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | {  “code”:”200”  “errorMsg”:”” // 有错误时返回  } |

## 用户订购任务

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://apismart.jd.com/v1/health](https://api.cloud.jd.com/health)/order\_task |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | jsonbody:  {  taskId:1 //任务id  } |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | {  "code": "200",  “errorMsg”:”” //有错误时返回  } |
|  |  |

## 查询已订购任务

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://apismart.jd.com/v1/health](https://api.cloud.jd.com/health)/query\_ordered\_task |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | {  } |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | {"message":{  "code":"200", //返回码  "data":[  {  "endTime":1734512662000,//结束时间  "gmtCreated":1418893462000,//订购时间  "gmtModifd":1418893462000,//修改时间  "id":8,//订购编号  ""startTime":1418893462000,//开始时间  "taskId":1,//任务编号  "yn":1// 是否有效  }  ],  "errorMsg":"ok" //错误信息  }  } |

## 执行已订购任务

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://apismart.jd.com/v1/health](https://api.cloud.jd.com/health)/execute\_ordered\_task |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | feedId:123132 //设备的feedId，蓝牙设备可以不传  taskId:123 //任务编号 |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | {"message":  {  "code":"200",//返回码  "data":{  "at":1418893971391, //下发时间，毫秒  "record\_id":1, //执行记录id  "task\_id":1//主任务id  "subTask":[  {  "id":2, //子任务的id  "index":1,//执行位置  "streames":[{"speed":"10"},{"splod":"10"},{"time":"10"}] //设备的控制命令  },  {  "id":3,  "index":2,  "streames":[{"speed":"10"},{"splod":"10"},{"time":"10"}]  }  ],  },  "errorMsg":"ok"  }  } |
|  |  |

## 取消已订购任务

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://apismart.jd.com/v1/health](https://api.cloud.jd.com/health)/delete\_ordered\_task |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | {  ids: [1,2,3] //订购id  } |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | {  "code": "200",  "errorMsg":"ok" //错误信息  } |
|  |  |

## 查看任务执行历史记录

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://apismart.jd.com/v1/health](https://api.cloud.jd.com/health)/query\_executed \_task |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | {  start:1, //启始条数  limit:10, //查询多少条  startTime:2012-12-12 //可以根据执行日期查询  EndTime:2012-12-13 //  } |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | {"message":{  "code":"200",  "data":{  "records":[  {  "createdTime":1418893969000, //执行记录创建时间  "feedId":1,//设备唯一标示  "id":10, //执行记录id  "modifedTime":1418893969000,//修改时间  "status":2, //状态，1为完成，2为未完成，3为取消  "taskId":1, //任务id  "userPin":"jbox",//用户pin  "yn":1 //1为存在，2为删除  }  ],  "totalCount":1 //总条数  },  "errorMsg":"ok"  }  } |

## wifi运动数据及任务数据上报

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | POST |
| 请求URL | [https://gw.smart.jd.com/h](https://api.cloud.jd.com/health)/thread\_data\_upload |
| 请求头 | 公用头部信息 |
| 请求参数  (JSON) | {  String pin, //用户pin  Long feedId, //唯一feedId  String jsonDataBody, //运动数据  String jsonTaskBody //任务数据（无任务时为空）  } |
| 返回状态码 | 200 OK |
| 返回JSON | 执行成功：  {  "code": "200",  “errorMsg”:”ok”  }  传入参数非法：  {  "code": "1002",  “errorMsg”:”传入参数非法”  }  无权限或未授权：  {  "code": "1001",  “errorMsg”:” 无权限或未授权”  }  未找到设备数据：  {  "code": "2003",  “errorMsg”:” 未找到设备数据”  }  未授权公用设备：  {  "code": "6001",  “errorMsg”:” 未授权公用设备，数据丢弃”  }  家用设备绑定用户为空：  {  "code": "2013",  “errorMsg”:” 设备未与用户绑定”  }  运动数据存储失败：  {  "code": "6002",  “errorMsg”: ”运动数据存储失败”  }  任务数据存储失败：  {  "code": "6003",  “errorMsg”: ”任务数据存储失败”  } |