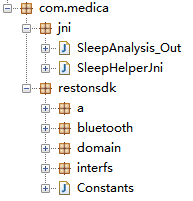
Reston-SDK接口详细说明

### **1.**结构



com.medica.jni 算法包，其中SleepHelperJni是算法核心类，SleepAnalysis\_Out是算法分析结果输出类。后面章节会做详细使用说明。

com.medica.restonsdk 主程序包，a是混淆后的子包，因不重要，故不做说明。Bluetooth是蓝牙接口通讯核心包。Domain是存放领域对象的子包。Interfs是接口包。Constants是该SDK中定义的一些常亮。

### **2.**相关类说明

**package** com.medica.jni;

/\*\*

\* 睡眠分析结果对象

\*/

**public** **class** SleepAnalysis\_Out

### *字段说明*

#### major

public short major

主版本号

#### minor

public short minor

次版本号

#### minor\_2

public short minor\_2

次版本号

#### MdAverHeartRate

public short MdAverHeartRate

平均心率

#### MdAverBreathRate

public short MdAverBreathRate

平均呼吸

#### MdFallasleepTime

public short MdFallasleepTime

入睡时长，单位分钟

#### MdWakeUpTime

public short MdWakeUpTime

清醒时刻，如：100，表示：第100分钟的时候，进入清醒状态。因为硬件算法每一分钟为一个分析节点，所以可以推算出当前的清醒时间点

#### MdLeaveBedCnt

public short MdLeaveBedCnt

离床次数

#### MdTurnOverCnt

public short MdTurnOverCnt

翻身次数

#### MdBodyMoveCnt

public short MdBodyMoveCnt

体动次数

#### MdHeartStopCnt

public short MdHeartStopCnt

心率暂停次数

#### MdBreathStopCnt

public short MdBreathStopCnt

呼吸暂停次数

#### MdDeepSleepPerc

public short MdDeepSleepPerc

深睡眠百分比

#### MdRemSleepPerc

public short MdRemSleepPerc

中睡眠百分

#### MdLightSleepPerc

public short MdLightSleepPerc

浅睡眠百分

#### MdWakeSleepPerc

public short MdWakeSleepPerc

清醒睡眠百分比

#### MdWakeAllTime

public short MdWakeAllTime

清醒总时间，单位分钟

#### MdLightAllTime

public short MdLightAllTime

浅睡眠总时间，单位分钟

#### MdRemAllTime

public short MdRemAllTime

中睡眠总时间，单位分钟

#### MdDeepAllTime

public short MdDeepAllTime

深睡眠总时间，单位分钟

#### MdWakeAllTimes

public short MdWakeAllTimes

清醒总次数（包含离床）

#### MdBreathStopAllTime

public int MdBreathStopAllTime

呼吸暂停总时长(单位秒 s)

#### MdHeartStopAllTime

public int MdHeartStopAllTime

心跳暂停总时长(单位秒 s)

#### MdLeaveBedAllTime

public int MdLeaveBedAllTime

离床时间总时长(单位秒 s)

#### MdHeartRateMax

public short MdHeartRateMax

最高心率

#### MdBreathRateMax

public short MdBreathRateMax

最高呼吸率

#### MdHeartRateMin

public short MdHeartRateMin

最低心率

#### MdBreathRateMin

public short MdBreathRateMin

最低呼吸率

#### MdHeartRateHigthAllTime

public short MdHeartRateHigthAllTime

心率过速时长，单位分钟

#### MdHeartRateLowAllTime

public short MdHeartRateLowAllTime

心率过缓时长，单位分钟

#### MdBreathRateHigthAllTime

public short MdBreathRateHigthAllTime

呼吸率过速时长，单位分钟

#### MdBreathRateLowAllTime

public short MdBreathRateLowAllTime

呼吸率过缓时长，单位分钟

#### mdSleepAllTime

public short mdSleepAllTime

实际睡觉总时长，除掉入睡时间和清醒时间，单位分钟

#### md\_body\_move\_decrease\_scale

public short md\_body\_move\_decrease\_scale

躁动不安扣分

#### md\_leave\_bed\_decrease\_scale

public short md\_leave\_bed\_decrease\_scale

睡觉起夜， 离床次数扣分

#### md\_wake\_cnt\_decrease\_scale

public short md\_wake\_cnt\_decrease\_scale

睡觉易醒 , 清醒次数扣分

#### md\_start\_time\_decrease\_scale

public short md\_start\_time\_decrease\_scale

太晚睡觉扣分

#### md\_fall\_asleep\_time\_decrease\_scale

public short md\_fall\_asleep\_time\_decrease\_scale

难于入睡扣分

#### md\_perc\_deep\_decrease\_scale

public short md\_perc\_deep\_decrease\_scale

深睡眠不足扣分

#### md\_is\_sleep\_time\_long

public short md\_is\_sleep\_time\_long

睡眠时间太长

#### md\_sleep\_time\_decrease\_scale

public short md\_sleep\_time\_decrease\_scale

实际睡眠时长过短扣分

#### md\_breath\_stop\_decrease\_scale

public short md\_breath\_stop\_decrease\_scale

呼吸暂停扣分

#### md\_heart\_stop\_decrease\_scale

public short md\_heart\_stop\_decrease\_scale

心跳暂停扣分

#### md\_heart\_low\_decrease\_scale

public short md\_heart\_low\_decrease\_scale

心跳过缓扣分

#### md\_heart\_high\_decrease\_scale

public short md\_heart\_high\_decrease\_scale

心跳过速扣分

#### md\_breath\_low\_decrease\_scale

public short md\_breath\_low\_decrease\_scale

呼吸过缓扣分

#### md\_breath\_high\_decrease\_scale

public short md\_breath\_high\_decrease\_scale

呼吸过速扣分

#### SleepStages

public byte[] SleepStages

睡眠深浅度

#### SleepCycle\_plot

public float[] SleepCycle\_plot

睡眠周期曲线

#### SleepFlag\_array

public short[] SleepFlag\_array

曲线状态标识（入睡，起床，离床，呼吸暂停，心跳暂停） 数组类型为2字节16位整数：第一位标识入睡点（若置1，表示当前点为入睡点） 第二位标识起床点（若置1，表示当前点为起床点） 第三位标识离床点（若置1，表示当前点状态为离床） 第四位标识呼吸暂停（若置1，表示当前点状态为呼吸暂停） 第五位标识心跳暂停（若置1，表示当前点状态为心跳暂停）

#### sleepScore

public short sleepScore

睡眠得分

**package** com.medica.jni;

/\*\*

\* 睡眠结果分析算法

\*/

**public** **class** SleepHelperJni

### *方法详细说明*

#### analysis

public static [SleepAnalysis\_Out](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\jni\\SleepAnalysis_Out.html" \o "com.medica.jni中的类) analysis(int startTime, int timeZone, int sex, int offset, int len,

byte[] breathRateAry, short[] heartRateAry, byte[] statusAry, byte[] statusValueAry,

short deviceType)

睡眠分析算法

参数:

startTime - 睡觉开始时间，标准时间戳，单位秒 s

timeZone - 与标准时间的偏移，单位秒 s，如：中国 timeZone为： 8 \* 60 \* 60

sex - 性别 1： 男， 0： 女

offset - 存储间隔，单位秒 s，默认： 60s 请参考：[Summary.timeStep](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\domain\\Summary.html" \l "timeStep)

len - 整段数据睡眠时长，单位分钟

breathRateAry - 呼吸率数组

heartRateAry - 心率数组

statusAry - 状态数组

statusValueAry - 状态值

deviceType - 设备类型，参考：

[Constants.DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z1](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#DEVICE_TYPE_RESTON_Z1)， [Constants.DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z2](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#DEVICE_TYPE_RESTON_Z2)

返回: 睡眠分析结果

**package** com.medica.restonsdk.bluetooth;

/\*\*

\* 蓝牙通讯，SDK接口核心类

\*/

**public** **class** RestOnHelper

### *常量字段说明*

#### STATE\_DISCONNECTED

public static final int STATE\_DISCONNECTED

ble设备连接状态：连接断开

#### STATE\_CONNECTING

public static final int STATE\_CONNECTING

ble设备连接状态：正在连接

#### STATE\_CONNECTED

public static final int STATE\_CONNECTED

ble设备连接状态：已连接

#### ACTION\_LOW\_POWER

public static final [String](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) ACTION\_LOW\_POWER

设备低电量通知Action

### *方法详细说明*

#### getInstance

public static [RestOnHelper](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\bluetooth\\RestOnHelper.html" \o "com.medica.restonsdk.bluetooth中的类) getInstance([Context](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\android\content\Context.html?is-external=true) mContext)

参数:

mContext - 上下文对象

返回: 该类的实例对象

#### isSupportBle

public boolean isSupportBle()

判断手机是否支持Ble功能

返回: boolean值

#### isBluetoothOpen

public boolean isBluetoothOpen()

判断手机蓝牙开关是否打开

返回: boolean值

#### openBluetooth

public void openBluetooth()

无提示打开手机蓝牙开关

#### getConnectState

public int getConnectState()

返回当前设备连接状态

设备状态 [STATE\_CONNECTING](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\bluetooth\RestOnHelper.html#STATE_CONNECTING), [STATE\_CONNECTED](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\bluetooth\RestOnHelper.html#STATE_CONNECTED), [STATE\_DISCONNECTED](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\bluetooth\RestOnHelper.html#STATE_DISCONNECTED)

#### addBleStateChangedListener

public void addBleStateChangedListener([BleStateChangedListener](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\BleStateChangedListener.html) l)

添加设备连接状态变化监听

参数: l - 连接状态改变监听

#### removeBleStateChangedListener

public void removeBleStateChangedListener([BleStateChangedListener](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\BleStateChangedListener.html) l)

移除设备连接状态变化监听

参数:l - 连接状态改变监听

#### scanBleDevice

public void scanBleDevice([BleScanListener](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\BleScanListener.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) bleScanListener)

扫描睡眠监测设备，扫描前请先确认打开蓝牙开关

参数: bleScanListener - 扫描监听

#### stopScan

public void stopScan()

停止扫描设备

#### connDevice

public void connDevice([ResultCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\ResultCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

连接设备，该方法用于一个设备的情况下，方法内部会扫描设备并连接该设备，多设备时，需要用户自己扫描，并选择需要的设备进行连接 请参考[connDevice(BleDevice, ResultCallback)](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\bluetooth\\RestOnHelper.html" \l "connDevice-com.medica.restonsdk.domain.BleDevice-com.medica.restonsdk.interfs.ResultCallback-)

参数:

callback - 回调，返回Boolean，true：连接成功，false：连接失败

#### connDevice

public void connDevice([BleDevice](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\domain\\BleDevice.html" \o "com.medica.restonsdk.domain中的类) bleDevice,

[ResultCallback](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\ResultCallback.html) callback)

连接设备

参数:

bleDevice - 需要连接的设备

callback - 回调，返回Boolean，true：连接成功，false：连接失败

#### loginDevice

public void loginDevice([BleDevice](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\domain\\BleDevice.html" \o "com.medica.restonsdk.domain中的类) bleDevice, int userId, [ResultCallback](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\ResultCallback.html) callback)

登录设备

参数:

bleDevice - 登录的设备

userId - 用户id

callback - 回调，返回Boolean，true：登录成功，false：登录失败

注意：Z1没有加密id，所以deviceId和deviceName一样，2个都可以作为登录参数使用，但是Z2，必须使用deviceId，即加密id。 deviceId的获取，参考[getDeviceId()](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\bluetooth\\RestOnHelper.html" \l "getDeviceId--)

#### disconnect

public void disconnect()

断开设备连接

#### logout

public void logout([ResultCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\ResultCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

登出硬件设备

参数:

callback - 回调，返回Boolean， true：登出成功，false：登出失败

#### getDeviceStatus

public void getDeviceStatus([ResultCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\ResultCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

查询设备当前采集状态

参数:

callback - 回调，返回int，-1|0|1; -1:查询失败，0:非采集状态，1:正在采集

#### startCollect

public void startCollect([ResultCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\ResultCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

开始采集数据

参数:

callback - 回调，返回Boolean， true：操作成功，false：操作失败

#### stopCollect

public void stopCollect([ResultCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\ResultCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

停止采集

参数:

callback - 回调，返回Boolean，true：操作成功，false：操作失败

#### seeRealtimeData

public void seeRealtimeData([RealtimeDataCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\RealtimeDataCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

查看实时数据

参数:

callback - 实时数据回调接口，onResult方法中返回Boolean，true：该指令执行成功，false：该指令执行失败； 如果指令执行成功，则在handleRealtimeData方法中返回实时数据

#### closeRealtimeData

public void closeRealtimeData([ResultCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\ResultCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

关闭实时数据

参数:

callback - 回调，返回Boolean，true：操作成功，false：操作失败

#### seeRawData

public void seeRawData([RawDataCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\RawDataCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

查看原始数据

参数:

callback - 原始数据回调接口，onResult方法中返回Boolean，true：指令执行成功，false：指令执行失败； 如果指令执行成功，则在handleRawData方法中返回原始数据

#### closeRawData

public void closeRawData([ResultCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\ResultCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

关闭原始数据

参数:

callback - 回调，返回Boolean，true：操作成功，false：操作失败

#### queryHistorySummary

public void queryHistorySummary(int startTime, int endTime, [ResultCallback](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\ResultCallback.html) callback)

历史数据概要查询，异步方法

参数:

startTime - 开始时间，单位秒 s

endTime - 结束时间，单位秒 s

callback - 回调，返回：ArrayList<[Summary](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\domain\Summary.html)>，如果查询失败，则返回null

#### queryHistorySummary

public [ArrayList](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\util\ArrayList.html?is-external=true)<[Summary](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\domain\Summary.html)> queryHistorySummary(int startTime, int endTime)

历史数据概要查询，同步方法

参数:

startTime - 开始时间，单位秒 s

endTime - 结束时间，单位秒 s

返回：ArrayList<[Summary](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\domain\Summary.html)>，如果查询失败，则返回null

#### queryHistoryDetail

public void queryHistoryDetail([Summary](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\domain\Summary.html) summ, [ResultCallback](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\ResultCallback.html) callback)

历史数据详细信息查询，异步方法

参数:

summ - 概要信息

callback - 回调，返回：[Detail](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\domain\\Detail.html" \o "com.medica.restonsdk.domain中的类)，如果查询失败，则返回null

#### queryHistoryDetail

public [Detail](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\domain\Detail.html) queryHistoryDetail([Summary](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\domain\Summary.html) summ)

历史数据详细信息查询，同步方法

参数:

summ - 概要信息

返回:

[Detail](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\domain\Detail.html)，如果查询失败，则返回null

#### getDeviceVersion

public void getDeviceVersion([ResultCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\ResultCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

获取硬件的版本号

参数:

callback - 回调，返回：String，如："3.30"，如果查询失败，则返回null

#### getDevicePower

public void getDevicePower([ResultCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\ResultCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

获取RestOn电量百分比

参数:

callback - 回调，返回int，如：80，则表示剩余电量80%，获取失败则返回-1

注意：Z1设备，固件需要2.40及以上版本才支持

#### closeLowPowerWarn

public void closeLowPowerWarn([ResultCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\ResultCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

关闭低电量警告

参数:

callback - 回调，返回Boolean，true:操作成功，false：操作失败

#### setAutoStart

public void setAutoStart(byte enable, byte hour, byte minute, byte repeat,

[ResultCallback](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\ResultCallback.html) callback)

设置自动开始监测

参数:

enable - 自动监测开关 0：关，1：开

hour - 小时（24小时制）

minute - 分钟

repeat - 重复（一个字节，对应8位，取后7位，末位对应周一，倒数第二位对应周二，以此类推。1表示重复，0不重复。如：3，对应二进制：00000011，表示：周一周二重复）

callback - 回调，返回Boolean，true:设置成功，false：设置失败

#### setAlarmTime

public void setAlarmTime(byte alartOFF,

byte autoGet,

byte autoMove,

byte hourOfDay,

byte minute,

byte repeat,

[ResultCallback](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\ResultCallback.html) callback)

设置Reston的智能唤醒

参数:

alartOFF - 闹钟开关，1：开，0：关

autoGet - 是否智能唤醒，1：是，0：否

autoMove - 唤醒时间范围，单位分钟

hourOfDay - 小时，24小时制

minute - 分钟

repeat - 重复（一个字节，对应8位，取后7位，末位对应周一，倒数第二位对应周二，以此类推。1表示重复，0不重复。如：3，对应二进制：00000011，表示：周一周二重复）

callback - 回调，返回Boolean，true:设置成功，false：设置失败

#### getDeviceId

public void getDeviceId([ResultCallback](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\interfs\\ResultCallback.html" \o "com.medica.restonsdk.interfs中的接口) callback)

获取设备加密id，异步方法 注意：该接口适用于Z2设备

参数:

callback - 回调，返回String，获取失败返回：null

#### getDeviceId

public [String](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) getDeviceId()

获取设备加密id号 同步方法 注意：该接口适用于Z2设备

返回: 加密id，获取失败，返回：null

#### upgradeFirmwareByThread

public void upgradeFirmwareByThread(short deviceType, float versionCode, int crcBin, int crcDes,

[File](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\io\File.html?is-external=true) file, [UpgradeCallback](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\UpgradeCallback.html) callback)

固件升级，异步方法

参数:

deviceType - 设备类型，参考：

[Constants.DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z1](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#DEVICE_TYPE_RESTON_Z1)， [Constants.DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z2](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#DEVICE_TYPE_RESTON_Z2)

versionCode - 设备版本号

crcBin - 校验码

crcDes - 校验码

file - 固件文件

callback - 回调，onResult方法中返回Boolean，true：升级成功，false：升级失败；onUpgrade方法中回调进度

#### upgradeFirmware

public boolean upgradeFirmware(short deviceType, float versionCode, int crcBin, int crcDes,

[File](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\io\File.html?is-external=true) file, [UpgradeCallback](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\UpgradeCallback.html) callback)

固件升级，同步方法，回调中仅返回升级进度

参数:

deviceType - 设备类型，参考：

[Constants.DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z1](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#DEVICE_TYPE_RESTON_Z1)， [Constants.DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z2](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#DEVICE_TYPE_RESTON_Z2)

versionCode - 设备版本号

crcBin - 校验码

crcDes - 校验码

file - 固件文件

callback - 升级进度回调

返回:

返回升级结果，true：升级成功，false：升级失败

**package** com.medica.restonsdk.domain;

/\*\*

\* 睡眠监测器对象

\*/

**public** **class** BleDevice **implements** Serializable

### *字段详细说明*

#### deviceId

public [String](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) deviceId

设备ID，Z1的设备ID和设备名称一样，Z2的设备ID为密文id

#### deviceName

public [String](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) deviceName

设备名称，如：Z1-xxxxxxxxxx

#### modelName

public [String](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) modelName

设备型号名称，如：Sleepace Z, Sleepace Z2

#### address

public [String](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) address

设备地址

**package** com.medica.restonsdk.domain;

/\*\*

\* 睡眠数据详细信息

\*/

**public** **class** Detail **implements** Serializable

### *字段详细说明*

#### breathRate

public byte[] breathRate

呼吸率数组

#### heartRate

public short[] heartRate

心率数组

#### status

public byte[] status

状态数组，如：离床，体动，翻身，呼吸暂停，心跳暂停等 具体请参考[Constants.SleepStatusType](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.SleepStatusType.html)中的成员变量

#### statusValue

public byte[] statusValue

状态值数组，某种状态下的数值

#### sleepStage

public byte[] sleepStage

睡眠结果数组，如：深睡眠，浅睡眠，清醒等

#### Sleep\_Curve

public float[] Sleep\_Curve

波形图曲线

#### Sleep\_Event

public short[] Sleep\_Event

波形图的特殊点

**package** com.medica.restonsdk.domain;

/\*\*

\* 实时数据对象

\*/

**public** **class** RealTimeData **implements** Serializable

### *字段详细说明*

#### heartRate

public short heartRate

描述：心跳速率

#### breathRate

public byte breathRate

描述：呼吸速率

#### status

public byte status

描述：状态 参考：[Constants.SleepStatusType](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.SleepStatusType.html)中的成员变量

#### raw

public int raw

描述：原始信号

#### breathRaw

public int breathRaw

描述：呼吸原始信号

#### heartRaw

public int heartRaw

描述：心跳原始信号

#### sleepFlag

public int sleepFlag

入睡标识，1标识入睡，0未入睡 说明：此参数用于判断用户是否入睡，在睡眠辅助时使用，如果监测到用户入睡，则停止睡眠辅助

#### wakeFlag

public int wakeFlag

清醒标识，1标识清醒，0未清醒 说明：此参数用于判断用户是否清醒，在智能唤醒时使用，如果监测到用户进入清醒状态，则响起闹钟，唤醒用户

**package** com.medica.restonsdk.domain;

/\*\*

\* 睡眠数据概要信息

\*/

**public** **class** Summary **implements** Serializable

### *字段详细说明*

#### userId

public int userId

用户id

#### deviceId

public [String](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) deviceId

设备id，如Z1的：Z1-1409000000，Z2为加密id

#### source

public int source

数据来源，即设备类型，多种设备的情况下，管理分析数据时用到 取值参考：[Constants.DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z1](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#DEVICE_TYPE_RESTON_Z1), [Constants.DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z2](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#DEVICE_TYPE_RESTON_Z2)

#### startTime

public int startTime

开始睡觉时间，单位秒（s）

#### timezone

public float timezone

时区

#### timeStep

public int timeStep

时间节点，如：60秒为一个分析的时间节点

#### recordCount

public int recordCount

记录条数

#### stopMode

public int stopMode

设备停止模式，自动模式，手动模式

**package** com.medica.restonsdk.interfs;

/\*\*

\* 扫描监听接口

\*/

**public** **interface** BleScanListener

### *方法详细说明*

#### onBleScanStart

void onBleScanStart()

扫描开始

#### onBleScan

void onBleScan([BleDevice](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\domain\\BleDevice.html" \o "com.medica.restonsdk.domain中的类) device)

扫描到设备时回调该方法 注意：异步方法，非线程安全

参数:

device - 扫描到的设备

#### onBleScanFinish

void onBleScanFinish()

扫描结束

**package** com.medica.restonsdk.interfs;

/\*\*

\* 设备连接状态改变监听接口

\*/

**public** **interface** BleStateChangedListener

### *方法详细说明*

#### onStateChanged

void onStateChanged(int state)

参数:

state - 取值参考

[RestOnHelper.STATE\_DISCONNECTED](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\bluetooth\RestOnHelper.html#STATE_DISCONNECTED),

[RestOnHelper.STATE\_CONNECTING](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\bluetooth\RestOnHelper.html#STATE_CONNECTING),

[RestOnHelper.STATE\_CONNECTED](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\bluetooth\RestOnHelper.html#STATE_CONNECTED)

**package** com.medica.restonsdk.interfs;

/\*\*

\* 原始数据回调接口

\*/

**public** **interface** RawDataCallback **extends** ResultCallback

### *方法详细说明*

#### handleRawData

void handleRawData(int[] data)

设备处于采集状态时，通过该方法回调，返回设备原始数据信息 说明：异步方法，非线程安全

参数:

data - 原始数据

**package** com.medica.restonsdk.interfs;

/\*\*

\* 实时数据回调接口

\*/

**public** **interface** RealtimeDataCallback **extends** ResultCallback

### *方法详细说明*

#### handleRealtimeData

void handleRealtimeData([RealTimeData](file:///E:\\Project\\Android\\RestOn\\reston-sdk-android-meizu-v1.0\\doc\\com\\medica\\restonsdk\\domain\\RealTimeData.html" \o "com.medica.restonsdk.domain中的类) data)

设备处于采集状态时，通过该方法回调，返回设备实时数据信息 说明：异步方法，非线程安全

参数:

data - 实时数据

**package** com.medica.restonsdk.interfs;

/\*\*

\* 异步方法回调接口

\*/

**public** **interface** ResultCallback

### *方法详细说明*

#### onResult

void onResult([Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) method, [Object](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\Object.html?is-external=true) result)

回调方法

参数:

method - 方法

result - 返回结果对象，可能是Boolean，String，自定义对象，具体返回类型，请参考调用的方法的注释说明

**package** com.medica.restonsdk.interfs;

/\*\*

\* 升级固件回调接口

\*/

**public** **interface** UpgradeCallback **extends** ResultCallback

### *方法详细说明*

#### onUpgrade

void onUpgrade(int progress)

升级固件包进度接口，最大进度100

参数:

progress - 升级进度

**package** com.medica.restonsdk.interfs;

/\*\*

\* sdk中所有方法的枚举类型

\*/

**public** **enum** Method

### *枚举常量详细说明*

#### CONNECT\_DEVICE

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) CONNECT\_DEVICE

连接设备

#### LOGIN

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) LOGIN

登录

#### LOGOUT

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) LOGOUT

登出

#### GET\_DEVICE\_VERSION

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) GET\_DEVICE\_VERSION

获取设备版本

#### GET\_DEVICE\_STATUS

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) GET\_DEVICE\_STATUS

获取设备状态

#### START\_COLLECT

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) START\_COLLECT

开始采集数据

#### STOP\_COLLECT

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) STOP\_COLLECT

停止采集数据

#### SEE\_REALTIME\_DATA

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) SEE\_REALTIME\_DATA

查看实时数据

#### CLOSE\_REALTIME\_DATA

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) CLOSE\_REALTIME\_DATA

关闭实时数据

#### SEE\_RAW\_DATA

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) SEE\_RAW\_DATA

查看原始数据

#### CLOSE\_RAW\_DATA

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) CLOSE\_RAW\_DATA

关闭原始数据

#### QUERY\_HISTORY\_SUMMARY

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) QUERY\_HISTORY\_SUMMARY

查询历史数据概要信息

#### QUERY\_HISTORY\_DETAIL

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) QUERY\_HISTORY\_DETAIL

查询历史数据详细信息

#### GET\_DEVICE\_POWER

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) GET\_DEVICE\_POWER

获取RestOn电量百分比

#### CLOSE\_LOWPOWER\_WARNING

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) CLOSE\_LOWPOWER\_WARNING

关闭低电量警告

#### SET\_AUTO\_START

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) SET\_AUTO\_START

设置自动开始监测

#### SET\_ALARM\_TIME

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) SET\_ALARM\_TIME

设置闹钟时间

#### GET\_DEVICE\_ID

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) GET\_DEVICE\_ID

获取设备id

#### UPGRADE\_FIRMWARE

public static final [Method](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\interfs\Method.html) UPGRADE\_FIRMWARE

升级固件

**package** com.medica.restonsdk;

/\*\*

\* RestOn SDK相关常量

\*/

**public** **class** Constants

### *字段详细说明*

#### SDK\_VERSION

public static final [String](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) SDK\_VERSION

SDK版本

#### CONFIG\_FILENAME

public static final [String](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) CONFIG\_FILENAME

配置文件名称

#### DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z1

public static final short DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z1

设备型号 RestOn Z1

#### DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z2

public static final short DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z2

设备型号 RestOn Z2

**package** com.medica.restonsdk;

/\*\*

\* 监测状态值

\*/

**public** **class** Constants.SleepStatusType

### *字段详细说明*

#### SLEEP\_OK

public static final byte SLEEP\_OK

正常

#### SLEEP\_INIT

public static final byte SLEEP\_INIT

初始化状态，约10秒时间

#### SLEEP\_B\_STOP

public static final byte SLEEP\_B\_STOP

呼吸暂停

#### SLEEP\_H\_STOP

public static final byte SLEEP\_H\_STOP

心跳暂停

#### SLEEP\_BODYMOVE

public static final byte SLEEP\_BODYMOVE

体动

#### SLEEP\_LEAVE

public static final byte SLEEP\_LEAVE

离床

#### SLEEP\_TURN\_OVER

public static final byte SLEEP\_TURN\_OVER

翻身

#### SLEEP\_BODYMOVE\_TEMP

public static final byte SLEEP\_BODYMOVE\_TEMP

体动振幅

#### SLEEP\_INVALID

public static final byte SLEEP\_INVALID

无效

常量字段值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **com.medica.restonsdk.Constants** | | |
| **限定符和类型** | **常量字段** | **值** |
| public static final [**String**](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) | [**CONFIG\_FILENAME**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#CONFIG_FILENAME) | "restonSdkConfig" |
| public static final short | [**DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z1**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#DEVICE_TYPE_RESTON_Z1) | 1 |
| public static final short | [**DEVICE\_TYPE\_RESTON\_Z2**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#DEVICE_TYPE_RESTON_Z2) | 9 |
| public static final [**String**](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) | [**SDK\_VERSION**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.html#SDK_VERSION) | "1.0.0" |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **com.medica.restonsdk.Constants.SleepStatusType** | | |
| **限定符和类型** | **常量字段** | **值** |
| public static final byte | [**SLEEP\_B\_STOP**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.SleepStatusType.html#SLEEP_B_STOP) | 2 |
| public static final byte | [**SLEEP\_BODYMOVE**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.SleepStatusType.html#SLEEP_BODYMOVE) | 4 |
| public static final byte | [**SLEEP\_BODYMOVE\_TEMP**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.SleepStatusType.html#SLEEP_BODYMOVE_TEMP) | 7 |
| public static final byte | [**SLEEP\_H\_STOP**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.SleepStatusType.html#SLEEP_H_STOP) | 3 |
| public static final byte | [**SLEEP\_INIT**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.SleepStatusType.html#SLEEP_INIT) | 1 |
| public static final byte | [**SLEEP\_INVALID**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.SleepStatusType.html#SLEEP_INVALID) | -1 |
| public static final byte | [**SLEEP\_LEAVE**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.SleepStatusType.html#SLEEP_LEAVE) | 5 |
| public static final byte | [**SLEEP\_OK**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.SleepStatusType.html#SLEEP_OK) | 0 |
| public static final byte | [**SLEEP\_TURN\_OVER**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\Constants.SleepStatusType.html#SLEEP_TURN_OVER) | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **com.medica.restonsdk.bluetooth.RestOnHelper** | | |
| **限定符和类型** | **常量字段** | **值** |
| public static final [**String**](file:///D:\ProgramFiles\Android\android-sdk-windows\docs\reference\java\lang\String.html?is-external=true) | [**ACTION\_LOW\_POWER**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\bluetooth\RestOnHelper.html#ACTION_LOW_POWER) | "com.medica.restonsdk.Device\_LowPower" |
| public static final int | [**STATE\_CONNECTED**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\bluetooth\RestOnHelper.html#STATE_CONNECTED) | 2 |
| public static final int | [**STATE\_CONNECTING**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\bluetooth\RestOnHelper.html#STATE_CONNECTING) | 1 |
| public static final int | [**STATE\_DISCONNECTED**](file:///E:\Project\Android\RestOn\reston-sdk-android-meizu-v1.0\doc\com\medica\restonsdk\bluetooth\RestOnHelper.html#STATE_DISCONNECTED) | 0 |