

WCHBLELibrary 库接口函数说明

版本: 1A

<http://wch.cn>

概述

WCHBLELibrary是一款用于Android系统下进行低功耗蓝牙应用开发的接口库，提供BLE设备的扫描、连接和检测，蓝牙服务和特征的枚举、读写、订阅等API函数。

支持Android 5.1及以上系统，蓝牙控制器4.0及以上版本。

1、运行权限声明

需要在 AndroidManifest.xml 清单文件中声明以下权限，部分权限需要动态申请：

```
<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH" />
<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH_ADMIN" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />
```

2、getInstance

public static WCHBluetoothManager getInstance() 用于创建全局唯一实例

返回	返回全局唯一实例
----	----------

3、init

```
public void init(android.app.Application application)
            throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

初始化上下文环境

返回	返回全局唯一实例
参数	application - 全局上下文
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

4、startScan

```
public void startScan(cn.wch.blelib.host.scan.ScanRuler scanRuler,
                    @NonNull
                    cn.wch.blelib.host.scan.ScanObserver scanObserver)
            throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

扫描附近的蓝牙设备

参数	scanRuler - 扫描过滤规则 scanObserver - 扫描回调
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

5、startScanCH914X

```
public void startScan(@NonNull
                    cn.wch.blelib.host.scan.ScanObserver scanObserver)
```

throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException

扫描附近的 CH914X 蓝牙设备

参数	scanObserver - 扫描回调
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

6、stopScan

```
public void stopScan()
```

停止扫描

7、connect

```
public void connect(cn.wch.blelib.host.core.ConnRuler connRuler,  
                  @NonNull  
                  cn.wch.blelib.host.core.callback.ConnectCallback  
                  connectCallback)  
    throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

连接蓝牙设备

参数	connRuler - 连接规则 connectCallback - 状态回调
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

8、disconnect

```
public void disconnect(boolean force)  
    throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

主动断开连接

参数	force - 是否强制断开: true 强制断开释放资源, 可能不会有连接状态断开的回调; false 正常断开, 一般会产生连接状态回调
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

9、openNotify

```
public boolean openNotify(@NonNull  
                          android.bluetooth.BluetoothGattCharacteristic  
                          notifyCharacteristic,  
  
                          cn.wch.blelib.host.core.callback.NotifyDataCallback notifyDataCallback)  
    throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

打开通知

参数	notifyCharacteristic - 特征值 notifyDataCallback - 通知数据回调, null 可以取消回调
返回	true 操作成功; false 操作失败
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

10、getNotifyState

```
public boolean getNotifyState(@NonNull  
                             android.bluetooth.BluetoothGattCharacteristic  
                             notifyCharacteristic)  
                             throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

获取通知状态

参数	notifyCharacteristic - 特征值
返回	true 通知已经打开; false 通知已经关闭
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

11、closeNotify

```
public boolean closeNotify(@NonNull  
                           android.bluetooth.BluetoothGattCharacteristic  
                           notifyCharacteristic)  
                           throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

关闭通知

参数	notifyCharacteristic - 特征值
返回	true 操作成功; false 操作失败
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

12、setMTU

```
public void setMTU(int mtu,  
                  cn.wch.blelib.host.core.callback.MTUCallback  
                  mtuCallback)  
                  throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

设置 MTU

参数	mtu - 希望设置的 MTU 大小 mtuCallback - MTU 状态回调
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

13、getMTU

```
public int getMTU()  
           throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

获取当前 MTU

返回	返回当前 MTU
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

14、isConnected

```
public boolean isConnected(java.lang.String mac)
```

检查蓝牙设备是否处于连接状态

返回	false 未连接;true 已连接
参数	mac - mac 地址

15、read

```
public byte[] read(@NonNull  
                  android.bluetooth.BluetoothGattCharacteristic  
readCharacteristic,  
                  boolean single)  
    throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

读取数据

返回	读取到的数据内容
参数	readCharacteristic - 特征值 single - false 未读到数据时，多次尝试;true 单次读取数据
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

16、write

```
public int write(android.bluetooth.BluetoothGattCharacteristic mWrite,  
                byte[] data,  
                int length)  
    throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

发送数据

返回	该值为负 发送出错; 不为负 发送成功的数据长度
参数	mWrite - 特征值 data - 待发送数据 length - 待发送数据的长度
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

17、writePacket

```
public boolean writePacket(@NonNull  
                          android.bluetooth.BluetoothGattCharacteristic  
writeCharacteristic,  
                          @NonNull  
                          byte[] data,  
                          int length)  
    throws cn.wch.blelib.exception.BLELibException
```

用于单包发送数据，如果发送长度大于最大包长，会抛出异常

返回	该值为负，则发送出错; 不为负，为发送成功的数据长度
参数	writeCharacteristic - 特征值 data - 待发送数据

	length - 待发送数据的长度
抛出	cn.wch.blelib.exception.BLELibException

18、setRSSINotify

```
public void setRSSINotify(cn.wch.blelib.host.core.callback.RSSICallback  
rssiCallback)
```

设置 RSSI 上报通知

参数	rssiCallback - rssi 上报回调
----	--------------------------

19、readRSSI

```
public boolean readRSSI()
```

用于连接设备后，主动读取 RSSI 值。需配合 setRSSINotify () 函数使用

返回	true 读取成功;false 读取失败
----	----------------------