

| 创新办公室 Innovation Office

第十九章 WiFi&Bluetooth

周行

admin@zhouxing.org

zhouxing@innovation-office.net

创新自我
创造价值

www.innovation-office.net

回顾

- Socket
- Java.net.*

内容

- 一 . WiFi
- 二 . Bluetooth

1 WIFI

- WIFI是一种高速的无线通信协议，传输速度可以达到11Mb/s。可以将个人电脑、手持设备（如PDA、手机）等终端以无线方式互相连接的技术。

1.1 WifiManager

- 这个类提供了用于管理的Wi-Fi连接的所有方面的主要的API.
 - 获取网络配置列表
 - 当前连接的Wi-Fi网络
 - 扫描接入点包含的信息

1.2 步骤

- 开启WiFi
- 查找AP
- 连接AP

2 Bluetooth

- Bluetooth,蓝牙,是一种支持设备短距离通信（一般10m内）的无线电技术。能在包括移动电话、PDA、无线耳机、笔记本电脑、相关外设等众多设备之间进行无线信息交换。

2.1 Bluetooth API

- 主要存在于"android.bluetooth"包中，它提供了诸如扫描设备、连接设备以及对设备间的数据传输进行管理的类，这些类对蓝牙设备进行功能性管理，蓝牙模块API提供的功能包括一下几个方面：
 - 扫描其它蓝牙设备
 - 通过查询本地蓝牙适配器来匹配蓝牙设备
 - 建立RFCOMM（无线射频通信协议）的通道/端口
 - 从其他的蓝牙设备中连接到指定的端口
 - 传输数据到其他设备，或者从其他设备中接收数据

2.2 主要类

- BluetoothAdapter
 - 本地的蓝牙适配器设备
- BluetoothClass
 - 设备通用特性和功能
- BluetoothDevice
 - 远程蓝牙设备
- BluetoothServerSocket
 - 监听蓝牙服务的端口
- BluetoothSocket
 - 双向连接的蓝牙端口socket

2.1 BluetoothAdapter

- 本地的蓝牙适配器。
- 主要用来操作蓝牙的基本服务
 - 初始化设备的可见
 - 查询可匹配的设备集
 - 使用一个已知的MAC地址来初始化一个BluetoothDevice类
 - 创建一个BluetoothServerSocket类以监听其它设备对本机的连接请求

2.2 BluetoothDevice

- 远程蓝牙设备
 - 使用
`BluetoothAdapter.getRemoteDevice(String)`
方法去创建一个指定MAC地址的设备
 - 通过`BluetoothAdapter.getBondedDevices()`
得到返回值的有联系的设备集合来得到

2.3 BluetoothServerSocket

- 用于实现一个蓝牙的监听端口
 - 蓝牙端口的监听接口和TCP端口类似：Socket和ServerSocket类。在服务器端，使用BluetoothServerSocket类来创建一个监听服务端口。当一个连接被BluetoothServerSocket所接受，它会返回一个新的BluetoothSocket来管理该连接。

2.4 BluetoothSocket

- 客户端BluetoothSocket
 - 使用BluetoothSocket类去初始化一个外接连接和管理该连接。最通常使用的蓝牙端口是RFCOMM。

创新办公室Android培训计划

为满足广大Android爱好者学习的需求，提高Android产品开发能力，创新办公室推出以下培训计划：

每月第一周和第三周周末两天举办

提高Android编程能力活动

对象：Android爱好者
费用：200
电话：029-68062269
地点：创新办公室-西安
QQ群：15781005

每期送出5套我们精心制作的Android教学视频

| 创新办公室 Innovation Office

Thank You

创新自我
创造价值

www.innovation-office.net