链滴

菜鸟学习之 Android Service 组件

作者：CM
原文链接：https://ld246.com/article/1486375936328
来源网站：链滴
许可协议：署名-相同方式共享 4.0 国际 (CC BY-SA 4.0)

一、什么是Android Service

本地服务（Local Service ）：用于应用程序内部的服务。

远程服务（RemoteService）： 用于[Android](http://lib.csdn.net/base/android "Android知库")系统内部的应用程序之间。可以定义接口并把接口暴露出来，以便其他应用进行操作。

二、Android Service的启用方法和停止方法

1\. 通常本地服务通过Context.startService()来启用，调用Context.stopService()来停用服务；而在ervice内部可以调用Service.stopSelf() 或 Service.stopSelfResult()来自己停止。无论调用了多少次strtService()，都只需调用一次stopService()来停止。

2.通过Context.bindService()来建立连接并启用服务，调用 Context.unbindService()关闭连接。

三、Android Service的生命周期

AndroidService 的生命周期与Acitivity相似，但也有不同的地方：

onStart()方法: Context.startService(Intent)启用一个服务，如果服务还没有运行，Android将用它并在onCreate()方法后调用其onStart()方法;如果服务已经在运行了，则onStart()方法在此被Intet调用；

onBind()方法：如果一个客户端需要持久的连接到一个服务，那么他可以调用Context.bindSevice方法。如果这个服务没有运行方法将通过调用onCreate方法去创建这个服务但并不调用onStart法来启动它。相反，onBind方法将被客户端的Intent调用，并且它返回一个IBind对象以便客户端稍可以调用这个服务。同一服务被客户端同时启动和绑定是很正常的。

onResume、onPause以及onStop：因为回调服务都是没有界面的，所以这些方法都是不需的。

onDestory()方法：与Activity一样，当一个服务被结束是onDestroy方法将会被调用。当没客户端启动或绑定到一个服务时Android将终结这个服务。与很多Activity时的情况一样，当内存很的时候Android也可能会终结一个服务。如果这种情况发生，Android也可能在内存够用的时候尝试动被终止的服务，所以你的服务必须为重启持久保存信息，并且最好在onStart方法内来做。

四、Android Service生命周期的管理

纯粹的绑定service：Android系统会自动销毁和所有客户端接触绑定的Service。

实现onStartCommand()回调方法的Service:必须显式地停止service，因为service此时被看是开启的。这种情况下，service会一直运行到它自己调用 stopSelf()或另一个组件调用stopService()不论它是否和客户端绑定。

五、Android Service的测试

1.ServiceTestCase继承于JunitTestCase类，简要继承图如下：

2.. [测试](http://lib.csdn.net/base/softwaretest "软件测试知识库")环境的初始化，可以通过ServceTestCase.startService()和ServiceTestCase.bindService()来完成测试环境的初始化工作

3\. 调用Context.startService()或者Context.bindService()后要确定onCreate()方法被正确地调用

4.当调用Context.stopService(), Context.unbindService(), stopSelf()或者stopSelfResult()等方时要确定onDestroy()方法被正确地调用。

5.服务能够正确地处理Context.startService()的多次调用，只有第一次调用才会触发Service.onCrate()方法，但是每次都会调用Service.onStartCommand()方法。

6.startService()不会嵌套调用，因此对Context.stopService()或者 Service.stopSelf() (stopSelf(it)不再此列)的一次调用就应该能够终止服务。

7.测试服务在实现上的逻辑正确性。

测试点

一、系统服务

通过adb shellservice list 来查看系统服务：

二、定位服务

1.设置-位置按钮打开：

a)地图能定位到手机位置

b)用adb shell dumpsys location来查看服务:

2.设置-位置按钮关闭：

a)地图无法定位到手机位置

b)用adb shell dumpsys location来查看服务:

三、第三方app(QQ音乐后台播放服务)

1\. 播放音乐时切换至后台

a)音乐正常播放；

b)通过 adb shell activity services查看服务：

服务处于活动状态

2.点击消息栏关闭按钮

a)音乐停止播放

b)通过 adb shell activity services查看服务：