

NEW COMER - BROADCAST RECEIVER 组件

概念

广播的分类

系统广播

常规广播

有序广播

应用内广播

显式广播

隐式广播

静态注册

动态注册

发送广播

发送带权限的广播

接收广播

接收带权限的广播

参考文档和工具

Revision

1 概念

广播 这个词本身已经形象的说明了其本身的定义。

系统和App都可以发送广播，通知接受者某件事情的完成(例如， boot completed)或者某种状态的变化(例如， sim ready)。

广播消息是封装在 `Intent` 对象中：

```
Intent intent = new Intent();
intent.setAction("com.example.broadcast.MY_NOTIFICATION");
intent.putExtra("data", "Notice me senpai!");
sendBroadcast(intent);
```

1.1 广播的分类

广播从不同的角度可以做不同的分类，例如

从发送者角度，可以分为

- 系统广播
- 非系统广播

从发送-接收方式，可以分为：

- 常规广播
- 有序广播
- 应用内广播

从 `Intent` 的构建方式，可以分为：

- 显示广播
- 隐式广播

从广播接收器的注册方式，可以分为：

- 静态注册
- 动态注册

1.2 系统广播

系统会发送各种各样的广播，例如飞行模式的开启、关闭，SIM 卡状态的变化。系统广播列表参考 [broadcast_actions.txt](#)。

系统广播在最近的几个大版本上有一些变化，会影响到广播接收器的行为，需要特别注意[静态注册的广播接收器接收隐式广播的限制](#)

1.3 常规广播

广播被一次性的发送给注册了该广播消息的所有接收器，这些接收器接收到广播的顺序是不可知的。

1.4 有序广播

相比于常规广播，有序广播的特点：

- 一次仅发送给一个广播接收器
- 上一个广播接收器，可以把处理结果传递给下一个广播接收器
- 广播接收器也可以终止广播，排在这个广播接收器之后的 receiver 就不会接收到该广播了
- 广播接收器按照 `android:priority` 定义的优先级排队处理广播；具有相同优先级的广播接收器，接收到广播的顺序是不可知的

1.5 应用内广播

广播仅发送给 app 内部的接收器，（接收器和发送者必须运行在同一个进程）。

- 更有效率
- 没有安全隐患

```
LocalBroadcastManager.sendBroadcast
```

1.6 显式广播

构建 Intent 对象时直接指定广播接收器的组件名。

1.7 隐式广播

构建 Intent 对象时通过指定 Action / Data 等属性，由系统查找可响应的组件。

1.8 静态注册

在使用清单文件中注册：

```
<receiver android:name=".MyBroadcastReceiver" android:exported="true">
    <intent-filter>
        <action android:name="android.intent.action.BOOT_COMPLETED"/>
        <action android:name="android.intent.action.INPUT_METHOD_CHANGED"
    />
    </intent-filter>
</receiver>
```

⚠ WARNING: 从 Android 8.0 开始，静态注册的广播接收器，接收隐式广播会受限，除了隐式广播例外清单中的少数广播，其余隐式广播将不会被分发给静态注册的广播接收器。

1.9 动态注册

在代码中注册：

```
IntentFilter filter = new IntentFilter(Intent.ACTION_AIRPLANE_MODE_CHANGE
D);
registerReceiver(receiver, filter, Manifest.permission.SEND_SMS, null );
```

2 发送广播

发送隐式、常规广播：

```
Intent intent = new Intent();
intent.setAction("com.example.broadcast.MY_NOTIFICATION");
intent.putExtra("data", "Notice me senpai!");
sendBroadcast(intent);
```

发送显示、常规广播：

```
Intent intent = new Intent();
intent.setAction("com.journaldev.AN_INTENT");
intent.setComponent(new ComponentName(getPackageName(), "com.journaldev.androidoreobroadcastreceiver.MyReceiver"));
sendBroadcast(intent);
```

2.1 发送带权限的广播

★ **NOTE:** 广播发送者要求接收器持有权限

```
sendBroadcast(new Intent("com.example.NOTIFY"),
    Manifest.permission.SEND_SMS);
```

广播接收器如果要接受上面的广播，在常规的注册接收器之外，还需要接收器所在的 app 持有 `SEND_SMS` 权限：

```
<uses-permission android:name="android.permission.SEND_SMS"/>
```

3 接收广播

3.1 接收带权限的广播

★ **NOTE:** 广播接收器要求发送者持有权限

静态注册：

```
<receiver android:name=".MyBroadcastReceiver"
    android:permission="android.permission.SEND_SMS">
    <intent-filter>
        <action android:name="android.intent.action.AIRPLANE_MODE"/>
    </intent-filter>
</receiver>
```

动态注册：

```
IntentFilter filter = new IntentFilter(Intent.ACTION_AIRPLANE_MODE_CHANGE
D);
registerReceiver(receiver, filter, Manifest.permission.SEND_SMS, null );
```

如果要发送广播到上面的接收器，广播发送 app 必须持有 `SEND_SMS` 权限：

```
<uses-permission android:name="android.permission.SEND_SMS"/>
```

4 参考文档和工具

- [广播](#)
- [Intent 和 Intent 过滤器](#)
- [隐式广播例外清单](#)

5 Revision

Revision	Author	Modification
190803	JC	create the document

更新日期： Mon Aug 05 2019 14:36:58 GMT+0800 (CST)