

# Android开发：底部Tab菜单栏 ( FragmentTabHost+ViewPager+Frag ment )



作者 Carson\_Ho (/u/383970bef0a0) [+关注](#)

2016.05.29 19:31\* 字数 1023 阅读 6419 评论 12 喜欢 66  
(/u/383970bef0a0)



## 前言

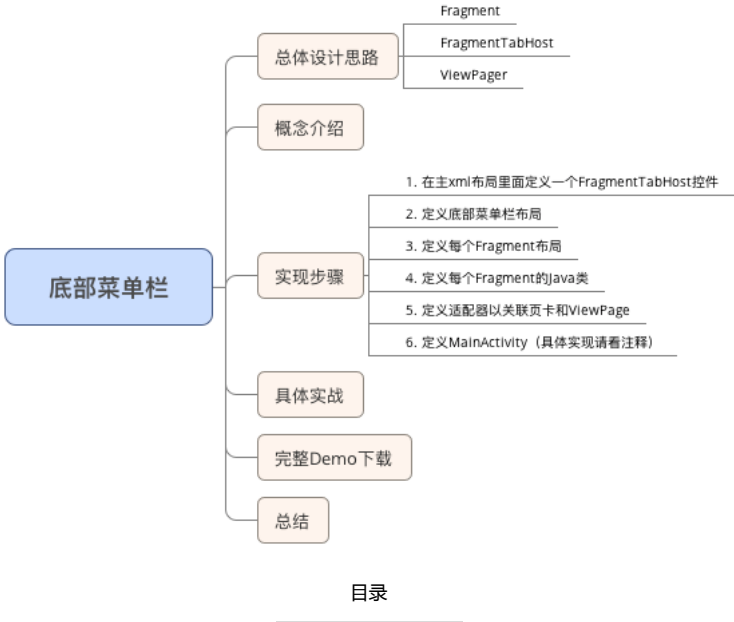
Android开发中使用底部菜单栏的频次非常高，主要的实现手段有以下：

- TabWidget
- 隐藏TabWidget，使用RadioGroup和RadioButton
- FragmentTabHost
- 5.0以后的TabLayout
- 最近推出的 Bottom navigation

今天带大家来探索下如何用**Fragment+FragmentTabHost+ViewPager**实现底部菜单栏

## 目录





## 总体设计思路

- Fragment：存放不同选项的页面内容
- FragmentTabHost：点击切换选项卡
- ViewPager：实现页面的左右滑动效果

## 概念介绍

### 1. FragmentTabHost

用于实现点击选项进行切换选项卡的自定义效果

使用FragmentTabHost，就是先用TabHost“装着”Fragment，然后放进MainActivity里面

### 2. ViewPager

- 定义  
ViewPager是android扩展包v4包中的类

```
android.support.v4.view.ViewPager
```

- 作用  
左右切换当前的view，实现滑动切换的效果。

注：

- 1.ViewPager类直接继承了ViewGroup类，和LinearLayout等布局一样，都是一个容器，需要在里面添加我们想要显示的内容。
- 2.ViewPager类需要PagerAdapter适配器类提供数据，与ListView类似
- 3.Google官方建议ViewPager配合Fragment使用

具体使用请参考我写的另外一篇文章：Android开发：ViewPage的介绍  
(<http://www.jianshu.com/p/f70073f7e837>)

### 3. Fragment



- 定义

Fragment是activity的界面中的一部分或一种行为

- 1.把Fragment认为模块化的一段activity
- 2.它有自己的生命周期，接收它自己的事件，并可以在activity运行时被添加或删除
- 3.Fragment不能独立存在，它必须嵌入到activity中，而且Fragment的生命周期直接受所在的activity的影响。例如：当activity暂停时，它拥有的所有的Fragment们都暂停了，当activity销毁时，它拥有的所有Fragment们都被销毁。

- 作用

主要是为了支持更动态、更灵活的界面设计（从3.0开始引入）

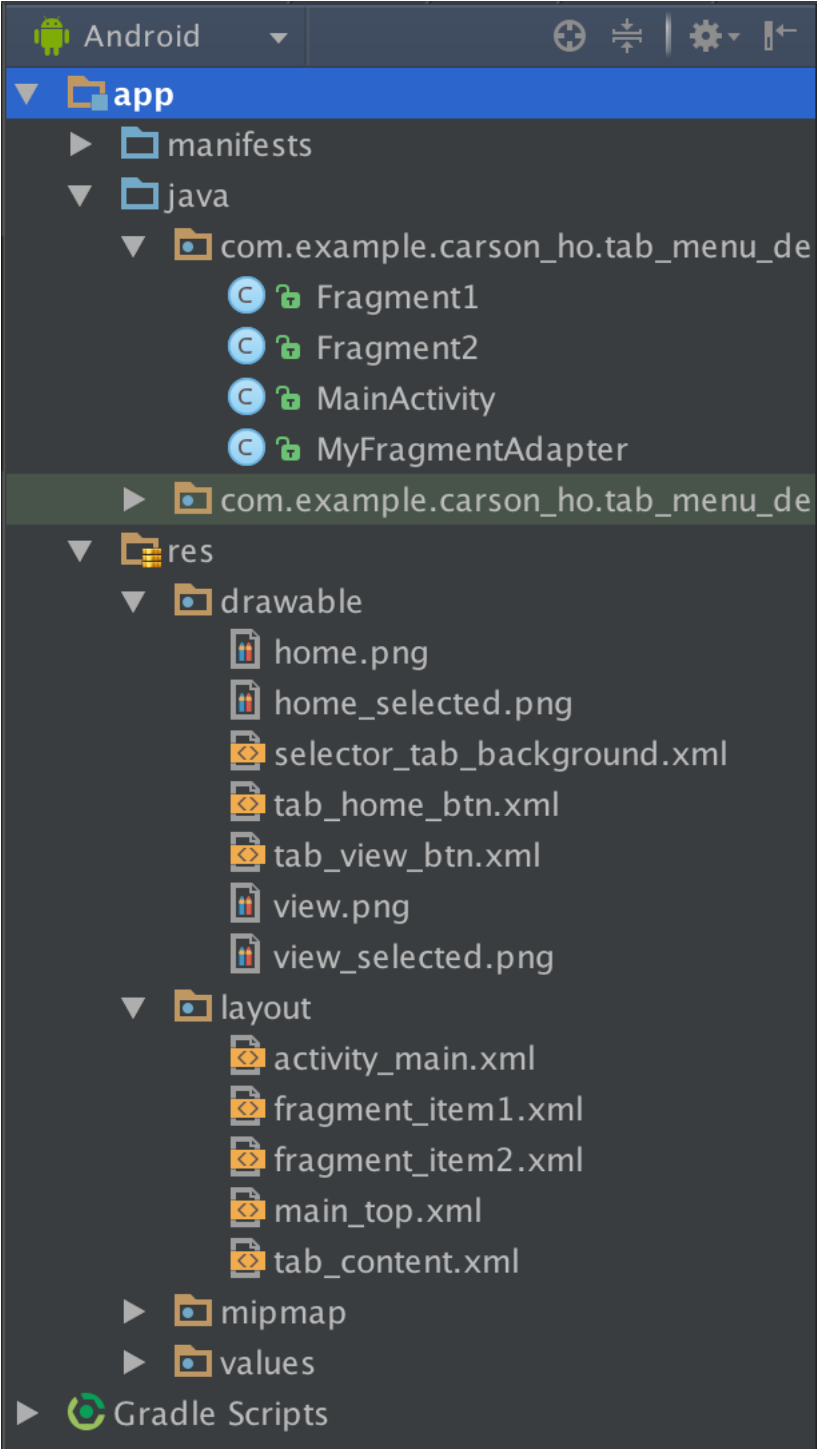
具体使用请参考我写的另外一篇文章Android开发：Fragment介绍&使用方法解析  
(<http://www.jianshu.com/p/2bf21cefb763>)

## 实现步骤

1. 在主xml布局里面定义一个FragmentTabHost控件
2. 定义底部菜单栏布局
3. 定义每个Fragment布局
4. 定义每个Fragment的Java类
5. 定义适配器以关联页卡和ViewPage
6. 定义MainActivity（具体实现请看注释）

## 工程文件目录





工程文件目录

### 具体实现实例

步骤1：在主xml布局里面定义一个FragmentTabHost控件

主xml布局：Main\_tab\_layout.xml



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:orientation="vertical" >

    <include layout="@layout/main_top" />

    <android.support.v4.view.ViewPager
        android:id="@+id/pager"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="0dp"
        android:layout_weight="1" /><!--装4个Fragment-->

    <FrameLayout
        android:visibility="gone"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="0dp"
        android:layout_weight="1" />

    <!--定义FragmentTabHost控件-->
    <android.support.v4.app.FragmentTabHost
        android:id="@android:id/tabhost"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@android:color/black" ><!--装4个Fragment-->

        <FrameLayout
            android:id="@android:id/tabcontent"
            android:layout_width="0dp"
            android:layout_height="0dp"
            android:layout_weight="0" /><!--装Tab的内容-->
        </android.support.v4.app.FragmentTabHost>
    </RelativeLayout>
```

## 步骤2：定义底部菜单栏布局

*tab\_content.xml*

一般是图片在上，文字在下

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:gravity="center"
    android:orientation="vertical"
    android:background="#ffffff">
    <ImageView
        android:id="@+id/tab_imageview"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
    />
    <TextView
        android:id="@+id/tab_textview"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text=""
        android:textColor="@drawable/selector_text_background" />
</LinearLayout>
```

## 步骤3：定义Fragment布局

*fragment\_item1.xml&fragment\_item2.xml*

这里使用两个选项，由于fragment\_item1.xml与fragment\_item2.xml相同，这里只贴出一个

*fragment\_item1.xml*



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/textView1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="fragment1"
        android:textSize="20sp"/>

</LinearLayout>
```

#### 步骤4：定义每个Fragment的Java类

1. 这里使用两个选项：Fragment1.java&fragmen2.java
2. 由于Fragment1.java&fragmen2.java相同，这里只贴出一个

##### Fragment1.java

```
package com.example.carson_ho.tab_menu_demo;

import android.os.Bundle;
import android.support.v4.app.Fragment;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;

/**
 * Created by Carson_Ho on 16/5/23.
 */
public class Fragment1 extends Fragment

    {
        @Override
        public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {
            View view = inflater.inflate(R.layout.fragment_item1, null);
            return view;
        }
    }
```

#### 步骤5：定义适配器关联页卡和ViewPager

##### MyFragmentAdapter.java



```
package com.example.carson_ho.tab_menu_demo;

import android.support.v4.app.Fragment;
import android.support.v4.app.FragmentManager;
import android.support.v4.app.FragmentPagerAdapter;

import java.util.List;

/**
 * Created by Carson_Ho on 16/5/23.
 */
public class MyFragmentAdapter {extends FragmentPagerAdapter

    {

        List<Fragment> list;

        public MyFragmentAdapter(FragmentManager fm,List<Fragment> list) {
            super(fm);
            this.list=list;
        }//写构造方法，方便赋值调用
        @Override
        public Fragment getItem(int arg0) {
            return list.get(arg0);
        }//根据Item的位置返回对应位置的Fragment，绑定item和Fragment

        @Override
        public int getCount() {
            return list.size();
        }//设置Item的数量

    }
}
```

#### 步骤6：定义MainActivity

具体实现看注释

*MainActivity.java*



```

package com.example.carson_ho.tab_menu_demo;

import android.os.Bundle;
import android.support.v4.app.Fragment;
import android.support.v4.app.FragmentActivity;
import android.support.v4.app.FragmentTabHost;
import android.support.v4.view.ViewPager;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TabHost;
import android.widget.TabWidget;
import android.widget.TextView;

import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class MainActivity extends FragmentActivity implements
    ViewPager.OnPageChangeListener, TabHost.OnTabChangeListener {

    private FragmentTabHost mTabHost;
    private LayoutInflater layoutInflater;
    private Class fragmentArray[] = { Fragment1.class, Fragment2.class };
    private int imageViewArray[] = { R.drawable.tab_home_btn, R.drawable.tab_view_btn };
    private String textViewArray[] = { "首页", "分类" };
    private List<Fragment> list = new ArrayList<Fragment>();
    private ViewPager vp;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        initView(); //初始化控件
        initPage(); //初始化页面
    }

    // 控件初始化控件
    private void initView() {
        vp = (ViewPager) findViewById(R.id.pager);

        /*实现OnPageChangeListener接口,目的是监听Tab选项卡的变化,然后通知ViewPager适配器切换界面
        /*简单来说,是为了让ViewPager滑动的时候能够带着底部菜单联动*/

        vp.addOnPageChangeListener(this); //设置页面切换时的监听器
        layoutInflater = LayoutInflater.from(this); //加载布局管理器

        /*实例化FragmentTabHost对象并进行绑定*/
        mTabHost = (FragmentTabHost) findViewById(android.R.id.tabhost); //绑定tabhost
        mTabHost.setup(this, getSupportFragmentManager(), R.id.pager); //绑定viewpager

        /*实现setOnTabChangedListener接口,目的是为监听界面切换, 然后实现TabHost里面图片文字的选
        /*简单来说,是为了当点击下面菜单时,上面的ViewPager能滑动到对应的Fragment*/
        mTabHost.setOnTabChangedListener(this);

        int count = textViewArray.length;

        /*新建Tabspec选项卡并设置Tab菜单栏的内容和绑定对应的Fragment*/
        for (int i = 0; i < count; i++) {
            // 给每个Tab按钮设置标签、图标和文字
            TabHost.TabSpec tabSpec = mTabHost.newTabSpec(textViewArray[i])
                .setIndicator(getTabItemView(i));
            // 将Tab按钮添加进Tab选项卡中,并绑定Fragment
            mTabHost.addTab(tabSpec, fragmentArray[i], null);
            mTabHost.setTag(i);
            mTabHost.getTabWidget().getChildAt(i)
                .setBackgroundResource(R.drawable.selector_tab_background); //设置Tab被选
        }
    }

    /*初始化Fragment*/
    private void initPage() {
        Fragment1 fragment1 = new Fragment1();
        Fragment2 fragment2 = new Fragment2();

        list.add(fragment1);
        list.add(fragment2);

        //绑定Fragment适配器
        vp.setAdapter(new MyFragmentAdapter(getSupportFragmentManager(), list));
        mTabHost.getTabWidget().setDividerDrawable(null);
    }

    private View getTabItemView(int i) {
        //将xml布局转换为view对象
        View view = layoutInflater.inflate(R.layout.tab_content, null);
    }

```





```

//利用view对象，找到布局中的组件,并设置内容，然后返回视图
ImageView mImageView = (ImageView) view
    .findViewById(R.id.tab_imageview);
TextView mTextView = (TextView) view.findViewById(R.id.tab_textview);
mImageView.setBackgroundResource(imageViewArray[i]);
mTextView.setText(textViewArray[i]);
return view;
}

@Override
public void onPageScrollStateChanged(int arg0) {

} //arg0 ==1的时候表示正在滑动，arg0==2的时候表示滑动完毕了，arg0==0的时候表示什么都没做，就是停

@Override
public void onPageScrolled(int arg0, float arg1, int arg2) {

} //表示在前一个页面滑动到后一个页面的时候，在前一个页面滑动前调用的方法

@Override
public void onPageSelected(int arg0) { //arg0是表示你当前选中的页面位置Position，这事件是在你
    TabWidget widget = mTabHost.getTabWidget();
    int oldFocusability = widget.getDescendantFocusability();
    widget.setDescendantFocusability(ViewGroup.FOCUS_BLOCK_DESCENDANTS); //设置View覆盖了
    mTabHost.setCurrentTab(arg0); //根据位置Position设置当前的Tab
    widget.setDescendantFocusability(oldFocusability); //设置取消分割线

}

@Override
public void onTabChanged(String tabId) { //Tab改变的时候调用
    int position = mTabHost.getCurrentTab();
    vp.setCurrentItem(position); //把选中的Tab的位置赋给适配器，让它控制页面切换
}

}

```

### 效果图

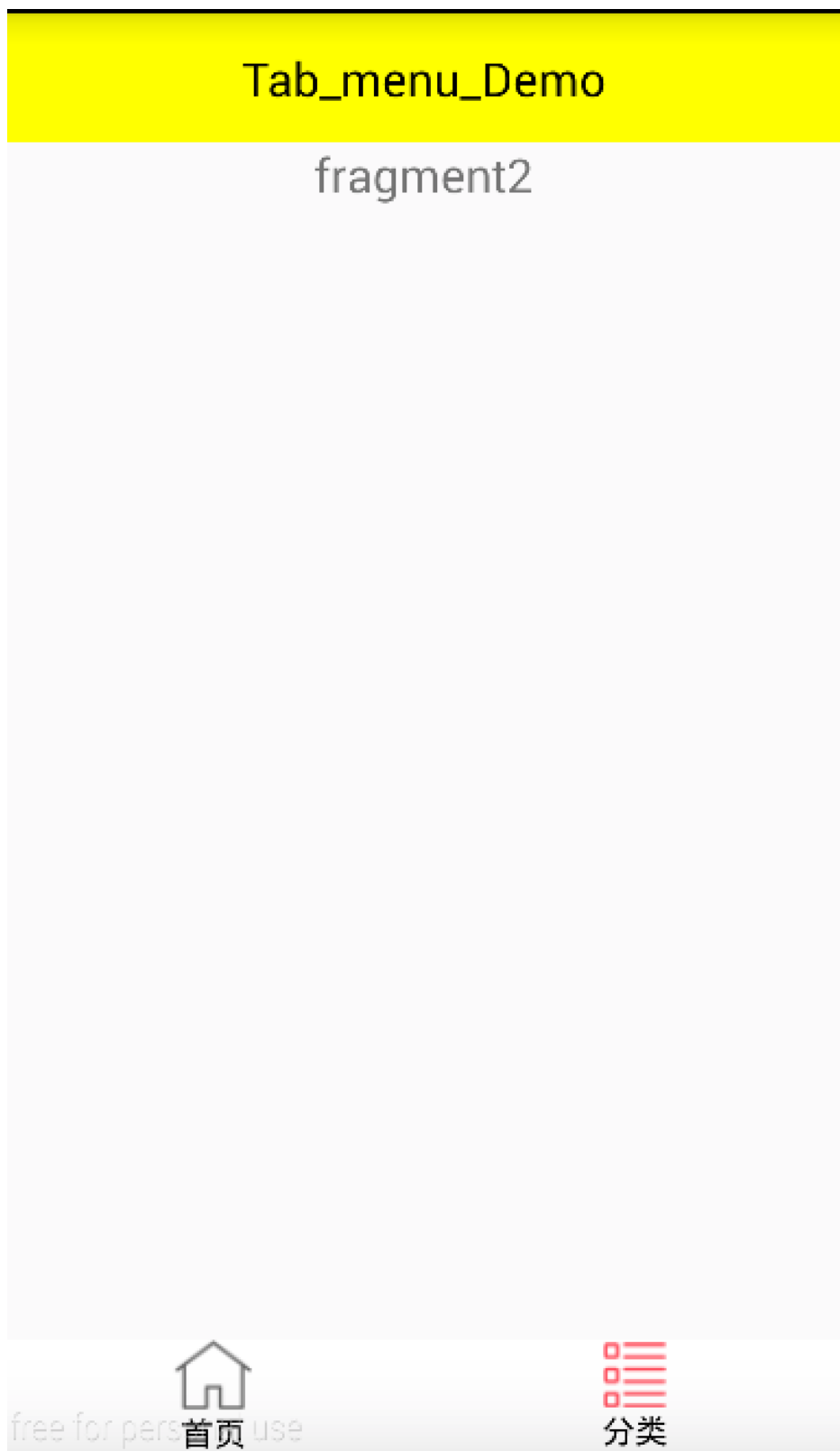
经过上述6个步骤就完成了可滑动的底部菜单栏了，效果图如下：





默认第一个Tab





点击或滑动到第二个Tab

## 完整Demo下载地址

Carson\_Ho的Github : Tab\_menu\_Demo ([https://github.com/Carson-Ho/Tab\\_menu\\_Demo](https://github.com/Carson-Ho/Tab_menu_Demo))

## 总结

本文对底部菜单栏进行了全面的实现，也讲解得非常详细。接下来我会介绍继续介绍Android开发中的相关知识，有兴趣可以继续关注Carson\_Ho的安卓开发笔记 ([http://www.jianshu.com/users/383970bef0a0/latest\\_articles](http://www.jianshu.com/users/383970bef0a0/latest_articles))



请点赞！因为你们的鼓励是我写作的最大动力！

#### 相关文章阅读

Android开发：Handler异步通信机制全面解析（包含Looper、Message Queue）

(<http://www.jianshu.com/p/9fe944ee02f7>)

Android开发：最全面、最易懂的Android屏幕适配解决方案

(<http://www.jianshu.com/p/ec5a1a30694b>)

Android开发：5分钟解析Activity&Fragment生命周期

(<http://www.jianshu.com/p/b1ff03a7bb1f>)

Android开发：JSON简介及最全面解析方法！

(<http://www.jianshu.com/p/b87fee2f7a23>)

Android开发：XML简介及DOM、SAX、PULL解析对比

(<http://www.jianshu.com/p/e636f4f8487b>)

欢迎关注Carson\_Ho

([http://www.jianshu.com/users/383970bef0a0/latest\\_articles](http://www.jianshu.com/users/383970bef0a0/latest_articles))的简书！

不定期分享关于**安卓开发**的干货，追求**短、平、快**，但**却不缺深度**。



📖 安卓开发 (/nb/3540089)

举报文章 © 著作权归作者所有



Carson\_Ho (/u/383970bef0a0)

写了 170519 字，被 2129 人关注，获得了 3757 个喜欢  
(/u/383970bef0a0)

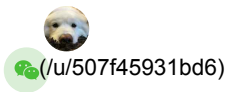
+ 关注




分享面向Android初学者干货。个人Blog：<https://carson-ho.git...>

如果觉得我的文章对您有用，请随意打赏。您的支持将鼓励我继续创作！

赞赏支持



 喜欢 (/sign\_in) | 66

 更多分享


(<http://cwb.assets.jianshu.io/notes/images/4092410>)






(/sign\_in) 发表评论

12条评论 只看作者


按喜欢排序 按时间正序 按时间倒序

 AlicFeng (/u/d3b98b758486)  
3楼 · 2016.05.31 00:34  
(/u/d3b98b758486)  
那张目录图片用什么工具生成的呢


 1人赞  回复

Carson\_Ho (/u/383970bef0a0)：xmind  
2017.03.19 10:48  回复


 添加新评论

 嬉皮笑脸面对人生的猫 (/u/d778b67c30e7)  
2楼 · 2016.05.30 13:42  
(/u/d778b67c30e7)  
虽然看不懂但是真的很厉害！(ง •̀\_•́)ง


 赞  回复

 夜语\_ (/u/425f5800e487)  
4楼 · 2016.09.16 20:23  
(/u/425f5800e487)  
写得很好，正需要搞一个tabhost底部菜单的实现

 赞  回复

 三汪 (/u/edee856014f6)  
5楼 · 2016.11.26 22:35  
(/u/edee856014f6)  
把别人的东西抄一抄排版就变成自己的技术博客了。你仔细看过你自己贴出来的代码么。连错误都扔着没动。贴一个比较早的链接<http://www.aichengxu.com/view/12934>  
(<http://www.aichengxu.com/view/12934>)

 赞  回复

Luke\_单车 (/u/6043b52ab1ec)：@三汪 (/users/edee856014f6) 许多东西都是这样，差不多的原理  
2017.01.03 13:31  回复



三汪 (/u/edee856014f6)：我喷的是他代码里有错

2017.01.06 00:19 回复

三汪 (/u/edee856014f6)：@Lukey\ (/users/6043b52ab1ec) 见楼上。

2017.01.06 00:20 回复

添加新评论 | 还有3条评论，展开查看



GodMarvin (/u/cbc03b290a9f)

6楼 · 2017.03.20 18:00

(/u/cbc03b290a9f)  
在切换选项的时候，都会重建是什么问题，

赞 回复

被以下专题收入，发现更多相似内容

Android.  
..

程序员

Android  
开发

安卓资源  
收集

android..  
.

Android  
开发

android..  
.

Android  
知识

Android.  
..

Android

安卓开发  
Demo

安卓开发  
Demo

Android  
学习

安卓  
Fragme  
nt

