
文件存储

1、外部存储

作为一个开发者,我们经常需要通过缓存一些文件到 SD 卡中,常见的方式就是,通过:

```
File sdCard = Environment.getExternalStorageDirectory();
```

获取 SD 卡根目录,然后自定义文件/文件名进行文件存储,这样做法的结果就是,当手机安装了大量的 app 时,SD 卡根目录会迅速变得杂乱不堪,并且在 API 6.0 之后,根目录文件存储是需要用户授权的,即使在 AndroidManifest.xml 中配置了存储权限,也是需要动态授权的,用户不授权也是无法使用的,这里就不赘述授权问题了。

那么 Google 这时提供了最佳的外部存储方案,也就是统一路径为:

```
/Android/data/< package name >/files/... (该路径通常挂载在/mnt/sdcard/下)
```

外部存储路径调用方法是:

```
context.getExternalFilesDir(String type).getAbsolutePath()
```

//通过 context 调用,传入的参数是 Environment 类中的 Environment.XXX 静态变量,比如 Environment.DIRECTORY_MOVIES 等。

或者使用 context.getExternalFilesDir().getAbsolutePath()

这个方法获得的文件存储路径适用于 6.0 以后的系统,只要 AndroidManifest.xml 配置读写权限了,不需要用户再授权了。

2、内部存储

以上,是关于外部存储的介绍,那么如果有些手机没有 SD 卡或者系统自身没有分配外部存储空间时,我们应该怎么缓存数据呢?那就需要用到内部存储了,内部存储的路径是:

```
/data/data/< package name >/files/...(该路径挂载在手机自身存储目录)
```

内部存储路径调用方法是:

context().getCacheDir().getAbsolutePath() //通过 context 调用

因此,很多开发中获取存储路径的方法是:

```
public static String getFilePath(Context context,String dir) {

    String directoryPath="";

    //判断 SD 卡是否可用

    if (MEDIA_MOUNTED.equals(Environment.getExternalStorageState()) ) {

        directoryPath =context.getExternalFilesDir(dir).getAbsolutePath() ;

        // directoryPath =context.getExternalCacheDir().getAbsolutePath() ;

    }else{

        //没内存卡就存机身内存

        directoryPath=context.getFilesDir()+File.separator+dir;

        // directoryPath=context.getCacheDir()+File.separator+dir;

    }

    File file = new File(directoryPath);

    if(!file.exists()){//判断文件目录是否存在

        file.mkdirs();

    }

    return directoryPath;

}
```

其中 getExternalCacheDir()与 getCacheDir()的区别。就像 getExternalFilesDir()及 getFilesDir()的区别相同，前者只是在路径下自动建好了一个 cache 文件目录：

/data/< package name >/files/cache/...

2、存储示意图

区别	方法	路径与备注
external storage 外部存储	Environment.getExternalStorageDirectory()	SD 卡根目录:/mnt/sdcard/ (6.0 后写入需要用户授权)
	context.getExternalFilesDir(dir)	/mnt/sdcard/Android/data/< package name >/files/...
	context.getExternalCacheDir()	/mnt/sdcard/Android/data/< package name >/cache/...
internal storage 内部存储	context.getFilesDir()	/data/data/< package name >/files/...
	context.getCacheDir()	/data/data/< package name >/cache/...

