

## Android 的国际化与本地化

internationalization（国际化）简称 i18n,因为在 i 和 n 之间还有 18 个字符, localization（本地化），简称 L10n。一般说明一个地区的语言时,用 语言\_地区的形式,如 zh\_CN,zh\_TW. 各国语言缩写 [http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code\\_list.php](http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php)

国家和地区简写 <http://www.iso.org/iso/en/prods-services/iso3166ma/02iso-3166-code-lists/list-en1.html>

android 对 i18n 和 L10n 提供了非常好的支持。android 没有专门的 API 来提供国际化,而是通过对不同 resource 的命名来达到国际化,同时这种命名方法还可用于对硬件的区分,如不同的新视屏用不同的图片。

在 eclipse 的工程中, res 目录有默认几项 resource, 如 drawable, layout, menu, values 其余还有

res/anim/ 用来放置动画

res/xml/ 用来放置 style theme 等 xml 定义。

res/raw/ 用来放置 data 数据

我们引用这些 resource 时候,在 java 代码中是通过 R.resource\_type.resource\_name 的方式来使用,如 setTitle(R.string.main\_title);

还有一种是在 xml 中直接引用,如

<TextView

android:id="@+id/hello\_view"

android:layout\_width="fill\_parent"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:text="@string/hello"

引用了名字为 hello 的字符串。当程序运行时,通过 Resource 类会装载 strings.xml 中名字为 hello 的字符串。但 Resource 类装载 strings.xml 时会根据当前手机的设置来选择装载哪一个 xml 文件。这些手机设置有

MCC and MNC, Language and region, Screen dimensions, Wider/taller screens, Screen orientation, Screen pixel density, Touchscreen type, SDK version, 也就是说通过手机当前语言区域,屏幕的大小,屏幕像素,以及当前 android sdk 的版本号来选择。通过把 strings.xml 放置在以这些选项命名的文件夹下, Resource 类就能正确的装载所需的字符串。

我们以不同的 local 和 region 来做一次国际化,首先 values 表示默认的字符串,也即当 Resource 找不到匹配的资源时,默认使用 values 文件夹下的资源,其余 drawable 等资源也是同样的。

当命名这些文件夹的名字时,不同的选项用-分开,而且次序必须和 andorid 文档中 table <http://developer.android.com/guide/topics/resources/resources-i18n.html#AlternateResources>

文件夹的命名必须都是小写字母,否则在一些大小敏感的文件系统中可能会出错,如果你用大写, eclipse 的 adt 都会自动报错。小写字母 r 表示 region 的意思。上图命名了中文简体和繁体以及默认选项,在 strings.xml 中除了字符串本身不一样,xml 中定义该字符串的名字, id 都是一样的。所以在代码或者 xml 中引用该资源时,只要引用名字即可或者 id 即可,程序启动时候 Resource 类回到相应的目录下去寻找正确的字符串(资源)

通过在 Settings 中设置 locale& Text 我们可以让 Resource 类来选择相应文件夹下的内容

选择英语时候结果如下，也即选择了 values 下的 strings.xml

选择 chinese(china)时，也即选了 values-zh-r-cn 目录下的 strings.xml

选择 chinese(taiwan)时，也即选了 values-zh-r-tw 目录下的 strings.xml

其余手机的选项，像屏幕的像素等都可以建立相应得目录。