

中山大学移动信息工程学院本科生实验报告

(2017 年秋季学期)

课程名称：移动应用开发

任课教师：郑贵峰

年级	15	专业 (方向)	移动信息工程 (移动互联网)
学号	15352141	姓名	黄有彬
电话	13727024635	Email	326496632@qq.com
开始日期	2017/10/1	完成日期	2017/10/5

一、 实验题目

基本 UI 界面设计

二、 实现内容

实现一个 Android 应用，界面呈现如下效果：



三、 课堂实验结果

(1) 实验截图



(2) 实验步骤以及关键代码

实验步骤：

创建各个元素

在各个元素间建立约束

对元素属性进行添加或修改

关键代码：

```
app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"    建立约束
```

```
android:layout_marginTop="20dp" />    设定偏移距离
```

```
android:inputType="number"    使只能输入数字
```

```
android:inputType="textPassword"    是输入显示为*
```

```
android:hint="请输入密码"    设置输入框预留信息
```

`android:textSize="20sp"` 设置文字大小

`android:textColor="@color/colorw"` 设置文字颜色

`android:background="@drawable/bs"` 设置背景样式

`android:checkedButton="@+id/b2"` 设置单选按钮默认选项

`<corners
 android:radius="10dp"/>` 使矩形变为圆角

`<padding
 android:top="5dp"
 android:bottom="5dp"
 android:left="10dp"
 android:right="10dp"/>` 设置边缘与文字的距离

`<solid
 android:color="#3F51B5"/>` 设置背景颜色

(3) 实验遇到困难以及解决思路

试验中遇到主要的问题是无法通过直接的约束条件让两个按钮作为一个整体居中。后来通过添加了一条位于屏幕中间的垂直方向的引导线，再分别与这条引导线建立约束让两个按钮居中并间隔 10dp。

四、 实验思考及感想

这次实验我们使用了约束布局创建了一个 UI 界面。在实验过程中，我切实的感受到了约束布局的优点，在使用约束布局时，我们基本不太需要嵌套一个布局来实现一些复杂的 UI。同时约束布局可以适应各个屏幕，不易在换比例或分辨率的屏幕时显示出奇怪的效果。

这次实验我们直接用 xml 文件进行界面编程。相比于 java，用 xml 编程给我的感觉像是在贴标签，将每个元素的属性以及它们之间的约束一条条的放入其中。降低了编写的难度。

这次实验让我对软件的使用更熟悉了一些，同时也学会了如何在实机上调试编写的软件，让我感受到了这门课的乐趣。能在自己的手机上打开自己写的软件，总有一种成就感。以上是我的思考及感想。