

# 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：郑贵锋

|      |             |           |                  |
|------|-------------|-----------|------------------|
| 年级   | 2015 级      | 专业 ( 方向 ) | 移动信息工程           |
| 学号   | 15352130    | 姓名        | 黄铭钰              |
| 电话   | 13126403106 | Email     | 123819672@qq.com |
| 开始日期 | 2017.9.26   | 完成日期      | 2017.10.9        |

### 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

先把每个控件的属性打好再逐渐修改布局，从上到下逐步建立每个控件的约束条件

```
app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
android:layout_marginTop="20dp"
app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
```

标题的约束

```
app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
android:layout_marginTop="20dp"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/textView"
```

图像的约束

```
android:layout_marginRight="20dp"
app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
android:layout_marginEnd="20dp"
android:layout_marginTop="20dp"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/imageView"
```

学号输入框的约束

```
android:id="@+id/editText2"
android:layout_marginRight="20dp"
app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
android:layout_marginTop="20dp"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editText"
```

密码输入框的约束

```

android:layout_marginTop="20dp"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editText2"
android:checked="true"
android:layout_marginLeft="105dp"
app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
app:layout_constraintLeft_toRightOf="@+id/id1"
android:layout_marginLeft="20dp"
android:layout_marginTop="20dp"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editText2"

```

单选按钮的约束

```

app:layout_constraintLeft_toRightOf="@+id/button"
android:layout_marginLeft="20dp"
android:layout_marginTop="20dp"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/id2"
android:layout_marginRight="120dp"
app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
android:layout_marginBottom="8dp"
app:layout_constraintVertical_bias="0.0"
app:layout_constraintRight_toLeftOf="@+id/button2"
android:layout_marginRight="20dp"
android:layout_marginTop="20dp"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/id1"
android:layout_marginLeft="120dp"
app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
app:layout_constraintHorizontal_chainStyle="spread"
app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
android:layout_marginBottom="8dp"
app:layout_constraintVertical_bias="0.0"

```

两个按钮的约束

Button 按钮的 shape 定义

```

<shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <corners
        android:radius="10dp"/>
    <padding
        android:top="5dp"
        android:bottom="5dp"
        android:left="10dp"
        android:right="10dp"/>
    <solid
        android:color="#3F51B5"/>
</shape>

```

### (3) 实验遇到困难以及解决思路

实验没有给出所有**约束要用到的**具体参数，所以有些地方自己调整这些参数的时候会导致部分控件位置发生改变，最后我通过从上到下每个控件都尽量在上下左右四个方向都给了完整的约束从而让它保持形状。

## 四、 实验思考及感想

这次实验我学习了如何用约束布局设计一个简单的 UI 界面，掌握了约束布局的使用方法以及 shape 这种先定义好属性再调用的方法，并且也了解了一下资源的引用以及调用自定义的 style，但对 android studio 的使用还是有很多不了解的地方，还需要通过后续的使用加深了解。

作业要求：

1. 命名要求: 学号\_姓名\_实验编号，例如 15330000\_林 XX\_lab1。
2. 实验报告提交格式为 pdf。
3. 实验内容不允许抄袭，我们要进行代码相似度对比。如发现抄袭，按 0 分处理。