

# 【移动应用开发】

## 【Mobile Application Development】

### 一、基本信息

课程代码：【2059072】

课程学分：【3】

面向专业：【计算机科学与技术】【网络工程】

课程性质：【专业限选课】

开课院系：信息技术学院

使用教材：【Android 移动开发（慕课版），陈佳、李树强主编，人民邮电出版社】

参考教材：【疯狂 Android 讲义（第3版） 李刚 电子工业出版社】

先修课程：【面向对象程序设计】、【数据库原理】

### 二、课程简介

本课程是计算机科学与技术专业的专业课程，目的是为了培养学生在移动设备上的 Android 应用程序开发能力。Android 开发所使用的开发语言为 JAVA，因此在修该课程前，应先掌握 JAVA 的基本语法知识，并对数据库有一定的了解，能熟练使用简单的 SQL 查询语句。

通过本课程的学习，使学生掌握移动软件开发的基本特点、基本流程和方法。可以独立完成 Android 开发环境的搭建，Android 用户界面的布局、控件和事件的使用方法，Android 生命周期的概念与作用，组件通信机制，数据存储的 SQLite 数据库和文件存储方法。通过课程案例，使学生具备 Android 软件开发的基本能力，提高学生在手机软件开发方面的动手能力和解决问题的能力。

### 三、选课建议

本课程是适用于计算机科学与技术专业的学生第五学期开设，亦可作为其他计算机类专业的选修课，需有 Java 程序设计和数据库原理的基础。

### 四、课程与培养学生能力的关联性

#### 1、计算机科学与技术

自主学习	表达沟通	专业能力						尽责抗压	协同创新	服务关爱	信息应用	国际视野
		软件开发	系统运维	系统设计	撰写技术文档	嵌入式系统开发	系统测试					
●	●	●		●	●			●		●		

## 2、软件工程

自主学习	表达沟通	专业能力						尽责抗压	协同创新	服务关爱	信息应用	国际视野
		软件开发	系统运维	系统设计	撰写技术文档	软件测试	移动应用					
●	●	●		●	●		●		●		●	

## 3、网络工程

自主学习	表达沟通	专业能力					尽责抗压	协同创新	服务关爱	信息应用	国际视野	
		软件开发	系统运维	网络工程设计与实施	网络安全管理	网络协议分析						
●	●	●						●		●		

## 五、课程学习目标

通过本课程的学习让学生了解移动设备上软件开发的基本特点，掌握基本的编程方法，包括：

- (1) 能理解 Android 工程各文件夹和文件的用处，能完成开发环境的搭建。
- (2) 能理解 UI 控件的注册及实用方法，能设计简单的 UI 界面。
- (3) 能理解 Android 中事件的处理方法，能运用事件实现所需要的功能。
- (4) 能理解在 Android 中数据存储的四种方式，能按照实际情况，运用合适的方式实现数据的存储。
- (5) 能运用 Socket、HTTP 等方式实现网络通信和远程数据的访问。

## 六、课程内容

### 实验 1 Android 开发环境搭建(4 学时)

理解 Android 的系统构架；知道 Android 开发所需要的开发包和工具以及获得它们的方式；理解 Android 程序项目架构；理解 Android 的生命周期。

本实验的重点为：完成 Android 开发环境的安装与配置；能够在模拟器上运行和调试 Android 程序。

### 实验 2 用户界面 (UI) 开发(12 学时)

理解常用控件的使用方法；理解用户事件的处理；理解 Android 布局文件的结构；理解 LinearLayout、RelativeLayout、TableLayout 的使用方法，能运用布局实现简单 UI 界面的设计，熟悉 Activity 的生命周期。

本实验的重点为：能设计简单用户界面通过事件实现人机交互。

### 实验 3 Android 游戏开发(8 学时)

知道 Android 游戏开发的基本框架；掌握 Graphics 类的开发。掌握双缓冲技术的使用方法。

本实验的重点为：能运用 Graphics 类进行图形图像的绘制及操作。

#### 实验 4 Android 数据存储(12 学时)

知道 Android 数据存储的 4 种方式；掌握 SharedPreferences、File 和 SQLite 存储方式的使用；  
本实验的重点为：能运用不同的数据存储方式在各种场合中进行数据的保存。

#### 实验 5 Android 网络通信(12 学时)

理解 Android 网络的标准接口；理解 HTTP 的通信方法；知道 Socket 的传输模式；掌握 Android 的 Socket 编程；

本实验的重点为：知道在 Android 上进行网络开发的相关技术；能运用 Socket 和 HTTP 进行远程数据操作。

### 七、评价方式与成绩

总评构成 (1+X)	(1)	(X1、X2、X3……)
评价方式	期末开卷上机	X1: 实验报告 (20%) X2: 基本 UI 操作上机测试 (20%) X3: 图形使用课堂上机测试 (20%)
1 与 X 两项所占比例%	40%	60%

“1”一般为总结性评价，“X”为过程性评价，“X”的次数一般不少于 3 次，无论是“1”、还是“X”，都可以是纸笔测试，也可以是表现性评价。与能力本位相适应的课程评价方式，较少采用纸笔测试，较多采用表现性评价。

常用的评价方式有：课堂展示、口头报告、论文、日志、反思、调查报告、个人项目报告、小组项目报告、实验报告、读书报告、作品（选集）、口试、课堂小测验、期终闭卷考、期终开卷考、工作现场评估、自我评估、同辈评估等等。

本大纲只对“1”的考核方式以及比例进行规定，对“X”不予规定，由任课教师自行决定 X 的内容、次数及比例，同一门课程由多个教师共同授课的、由课程组共同讨论决定 X 的内容、次数及比例。

撰写：戴智明

系主任审核：谷伟

院长签字：徐方勤

(2017 年 1 月版本)