

## 【移动开发技术】

### 【Technology of Mobile Development】

#### 一、基本信息

课程代码：【2060826】

课程学分：【4】

面向专业：【电子商务】

课程性质：【必修】

开课院系：商学院-电子商务系

使用教材：

自编讲义

【参考书目】：

1. 《微信小程序开发实战入门微课视频版》，张光河，清华大学出版社，2022年5月；
2. 《微信小程序与云开发从入门到实践》，张益琿，清华大学出版社，2022年9月；
3. 《小程序开发原理与实战》，王贝珊等，人民邮电出版社，2021年5月；
4. 《微信小程序开发从入门到项目实践》，陈长生，清华大学出版社，2022年6月；
5. 《微信小程序开发从零开始学》，李一鸣，清华大学出版社，2021年4月；

课程网站网址：

<https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/223797508.html?clazzId=0>

先修课程：大学信息技术 2050710 (2)

#### 二、课程简介

本课程是电子商务专业的专业必修课程，本课程将以微信平台为基础，以微信开发者工具（微信官方推出的开发工具）为软件依托，学生微信小程序开发。微信小程序开发所需开发技术均是在 Web 开发技术（HTML、CSS、JavaScript）的基础上演进而来，推出了 WXML、WXSS、WXS 三种格式文件，分别是在 HTML、CSS、JavaScript 基础上做了特别改进。其中 WXML 是微信小程序的布局文件，与 HTML 有所区别，但也继承了 HTML 的许多特点；WXSS 是微信小程序的样式文件，可美化页面，支持 CSS 的绝大多数属性；WXS 是微信小程序的脚本语言，通常用来处理页面或小程序全局的业务逻辑，与 JavaScript 有一定区别，添加了一些微信平台特有语法和内容。

在本课程的知识体系中，包括微信生态介绍、微信小程序介绍、微信开发者工具各功能及使用方法、注册微信小程序和后台管理系统使用方法、小程序创建、小程序开发、小程序调试和小程序发布等内容。在小程序开发模块包括微信小程序控件和各类小程序 API 的使用方法等内容。

通过本课程的学习，学生能掌握小程序开发的基本特点、基本流程和基本方法，能独立完成微信小程序开发环境的搭建、小程序全局配置、用户界面的布局与美化、页面内及页面间的业务逻辑处理、小程序 API 调用、网络请求、基于云开发的数据增删改查操作等。通过课程案例，使学生具备微信小程序开发的基本能力，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

本课程是适用于电子商务专业学生在第五学期开设，亦可作为其他计算机类专业的必修或选修课。建议在选课后，提升自己的盲打能力（不看键盘快速输入的能力），这也是学习编程的一项基本技能要求。

### 四、课程与专业毕业要求的关联性

电子商务专业毕业要求	关联
L0332 能够参与开发电子商务网站，设计、实现电子商务网站主要功能。	●
L0513 能用创新的方法或者多种方法解决复杂问题或真实问题。	●
L0613 熟练使用计算机，掌握常用办公软件。	●

备注：LO=learning outcomes（学习成果）

### 五、课程目标/课程预期学习成果

序号	课程预期学习成果	课程目标 (细化的预期学习成果)	教与学方式	评价方式
1	L0332	能够完成以自选课题为主题的小程序设计、开发与调试工作；	讲授、课堂练习、边讲边练、实验、辅导、大作业	实验报告 大作业
2	L0513	能够通过查询微信小程序官方文档和相关技术博客寻找相关技术问题的解决方法并顺利解决问题；	分组讨论、课堂作业、讲课、实验	课堂小测 实验报告
3	L0613	能够熟练使用微信开发者工具完成微信小程序的开发与调试；	讲授、课堂练习、实验、辅导	作品验收

### 六、课程内容

#### 第1单元 微信小程序基础简介

理解并掌握什么是微信小程序，了解包括微信小程序、微信开发者工具、微信开发者网站、小程序发展史和小程序特点；掌握小程序集成开发环境的安装与使用，包括安装微信开发者工具、新建项目、模拟器使用、调试项目、设置、云开发、资源管理器使用等。

本章重点：完成微信小程序开发环境的安装与配置；能够在开发者工具中新建和调试小程序；能够灵活使用微信开发者工具中的模拟器、资源管理器、菜单栏功能、工具栏功能、调试器功能。

本单元的理论课时数4学时，实践课时数2学时。

#### 第2单元 创建一个微信小程序

理解并掌握包括创建微信小程序的具体步骤、项目结构、通过图形化界面启动管理小程序模拟器、通过模拟器运行项目、调试方法等内容；理解微信小程序全局配置及声明周期，理解页面组成、配置和生命周期；掌握 button、view 控件的使用方法；掌握高度、宽度、背景色、

字体大小、文字颜色、边框、内边距、外边距等基本 CSS 样式。

本章重点：理解小程序项目目录结构与各文件的使用方法。

本单元的理论课时数 4 学时，实践课时数 2 学时。

### 第 3 单元 小程序开发基础 (WXML/WXSS/JS)

理解并掌握 CSS 中关于 Flex 布局、Float 布局、外边距、内边距、缩放、拉伸、边框、圆角、背景、文字、颜色、居中（主轴和交叉轴方向）；理解并掌握 JS 的数据类型、定义变量、定义常量、定义函数、函数调用、条件语句、switch 语句、for 循环、while、do while 等；理解并掌握微信中常用的 WXML 标签（view、button、text）、数据绑定与双向绑定、方法绑定等。

本章重点：Flex 布局、Float 布局、居中、for 循环、双向绑定；

本单元的理论课时数 8 学时，实践课时数 8 学时。

### 第 4 单元 小程序基础组件

理解并掌握包括 icon、text、button、input、checkbox-group、checkbox、radio-group、radio、slider、switch、textarea、image、progress、picker、form 表单控件的用途、属性设置和使用方法。理解并掌握 WXML 中 wx:if、wx:else、wx:for 的使用方法；理解并掌握 open-data 控件微信头像或昵称的获取方式；

本章重点：学会微信小程序开发的基础控件的使用方法。

本单元的理论课时数 6 学时，实践课时数 6 学时。

### 第 5 单元 小程序 API

理解并掌握包括微信小程序授权逻辑、wx.login 接口使用方法、wx.request 使用方法与注意事项、数据缓存逻辑与方法、页面跳转方法、WeUI 使用方法、bindchange 和 bindtap 事件使用方法、wx.showModel() 函数使用方法。还包括 wx.getSystemInfo、wx.showToast、wx.hideToast、wx.navigateTo、wx.navigateBack、wx.showModel、wx.showActionSheet、wx.startPullDownRefresh、wx.stopPullDownRefresh、wx.request、wx.setStorage、wx.getStorage、wx.getStorageInfo、wx.removeStorage、wx.clearStorage、wx.hideLoading、wx.showLoading、wx.getLocation、wx.chooseLocation、wx.login、wx.chooseAddress、wx.makePhoneCall、wx.scanCode 等常用 API。

本章重点：掌握小程序常用 API 的使用方法。

本单元的理论课时数 6 学时，实践课时数 4 学时。

### 第 6 单元 云开发

理解并掌握云开发环境的申请与开发者工具配置；理解并掌握云数据库集合创建、数据的增删改查操作、复杂更新与查询操作；理解并掌握云存储的资料上传与使用方法；了解代码管理工具（git）的用途和基本使用方法。

本章重点：云数据库的数据增删改查操作；云存储的使用方法；git 用途与使用方法。

本单元的理论课时数 6 学时，实践课时数 6 学时。

### 第 7 单元 发布小程序

了解微信小程序代码管理、成员管理、版本管理与发布流程。

本章重点：能独立完成小程序代码上传与发布。

本单元的理论课时数 2 学时，实践课时数 0 学时。

## 七、课内实验名称及基本要求

序号	实验名称	主要内容	实验学时	实验类型
1	注册小程序	掌握微信小程序的注册流程；熟悉小程序管理后台相关功能；熟悉小程序开发文档相关功能。	4	设计型
2	健康打卡 小程序开发	理解 Wxml 中 button、lable 的用法和用途；理解 js 文件的作用；掌握 js 中事件的监听与处理；掌握变量的定义和使用。	6	设计型
3	Flex 布局	掌握 CSS 布局中常用的 flex 布局；理解 flex 布局中个属性的含义与作用；熟练掌握 flex 布局中各属性的灵活使用；	8	验证型
4	电影小程序	理解小程序页面布局、页面美化、功能实现。包括数据呈现与交互、控件使用、样式布局、JS 功能实现、wx:if、wx:for 和异常处理等。	8	综合型
5	云数据库	掌握云数据的集合创建与管理；能完成数据的增删改查操作；理解并使用复杂的 where 条件查询、数据排序与分组、分页查询等高级数据更新与查询功能的使用方法；	6	验证型

## 八、评价方式与成绩

总评构成（全 X）	评价方式	占比
X1	作品	40%
X2	实验	30%
X3	平时（考勤、作业、课外学习、课内外小测验等）	30%

撰写人：张校玮

系主任审核签名：张校玮 审核时间：2023.2.17