



《微信与移动 Web 开发》 教学大纲

2017 年 7 月 20 日

目 录

第一部分 大纲说明	4
1.1 制定依据	4
1.2 适用范围	4
1.3 课程性质	4
1.4 教学目标	4
1.5 课程背景	4
第二部分 教学设计	5
2.1 教学手段	5
2.2 授课思路	5
2.3 学时分配	5
2.4 课程考核	6
第三部分 目标细化	7
3.1 微信公众平台简介	7
3.1.1 主要内容	7
3.1.2 教学要求	7
3.1.3 重点难点	7
3.2 使用微信公众平台自带功能	8
3.2.1 主要内容	8
3.2.2 教学要求	8
3.2.3 重点难点	8
3.3 使用 PHP 空间	8
3.3.1 主要内容	8
3.3.2 教学要求	9
3.3.3 重点难点	9
3.4 开启微信开发者模式	9
3.4.1 主要内容	9
3.4.2 教学要求	9
3.4.3 重点难点	9
3.5 普通消息的处理	10
3.5.1 主要内容	10
3.5.2 教学要求	10
3.5.3 重点难点	10
3.6 使用微信调试工具	10
3.6.1 主要内容	10
3.6.2 教学要求	11
3.6.3 重点难点	11
3.7 申请微信测试号	11

3.7.1 主要内容.....	11
3.7.2 教学要求.....	11
3.7.3 重点难点.....	11
3.8 微信程序结构设计.....	12
3.8.1 主要内容.....	12
3.8.2 教学要求.....	12
3.8.3 重点难点.....	12
3.9 自定义菜单.....	12
3.9.1 主要内容.....	12
3.9.2 教学要求.....	12
3.9.3 重点难点.....	13
3.10 事件消息处理.....	13
3.10.1 主要内容.....	13
3.10.2 教学要求.....	13
3.10.3 重点难点.....	13
3.11 图文消息.....	14
3.11.1 主要内容.....	14
3.11.2 教学要求.....	14
3.11.3 重点难点.....	14
3.12 使用 THINKPHP 搭建微信开发环境.....	14
3.12.1 主要内容.....	14
3.12.2 教学要求.....	15
3.12.3 重点难点.....	15
3.13 素材管理.....	15
3.13.1 主要内容.....	15
3.13.2 教学要求.....	15
3.13.3 重点难点.....	16
3.14 微信网页开发.....	16
3.14.1 主要内容.....	16
3.14.2 教学要求.....	16
3.14.3 重点难点.....	16
3.15 微信网页授权.....	17
3.15.1 主要内容.....	17
3.15.2 教学要求.....	17
3.15.3 重点难点.....	17
3.16 JS-SDK.....	18
3.16.1 主要内容.....	18
3.16.2 教学要求.....	18
3.16.3 重点难点.....	18
3.17 微信公众号综合运用.....	19
3.17.1 主要内容.....	19
3.17.2 教学要求.....	19
3.17.3 重点难点.....	19
第四部分 相关资料.....	19

教材.....	19
参考书目	19

第一部分 大纲说明

1.1 制定依据

本教学大纲是依据 2015 年《PHP 与云计算技术方向基础课》、课程教学大纲和河北师范大学软件学院 2014 级软件工程专业的教学计划而修订。

1.2 适用范围

本教学大纲适用于河北师范大学软件学院软件工程专业的本科生教学。

1.3 课程性质

《微信与移动 Web 开发》是计算机软件及相关专业在前端开发技术方面的基础课，它是为培养应用型人才掌握使用计算机的技能而开设的。本课程是一门有关微信接口开发与移动 Web 开发的课程。本课程的任务是使学生了解微信的应用场景；开发微信程序的流程；微信接口的应用；移动 Web 开发在微信中的应用；微信开发与 ThinkPHP 框架的结合。同时，兼顾实用软件的使用和计算机应用领域前沿知识的介绍，为学生进一步学习计算机有关知识打下坚实基础。

1.4 教学目标

通过本课程的学习，要求学生达到下列基本目标：

1. 微信的应用场景。
2. 开发微信程序的流程。
3. 微信接口的应用。
4. 移动 Web 开发在微信中的应用。
5. 开发微网站流程。

1.5 课程背景

先修课程《计算机科学导论》，《web 开发 I》、《web 开发 II》、《PHP 语言基础》

第二部分 教学设计

2.1 教学手段

教学手段分两种：理论教学和实践教学。理论教学在课上完成，采用多媒体教学的手段，主要借助短小精悍的示例来介绍重要的知识点和方法。理论部分的教学采用课上教学和课下自学相结合的方式进行，课上讲解最基础和最重要的概念，其他内容由学生课下学习，培养学生的自学能力。实践教学也在课上进行，完成不了的利用课下时间，形式分两种：实验教学和课程设计。实验教学要求学生根据实验手册中的实验要求，完成一些典型网页或效果的制作，并且在拓展练习中对相关知识进行扩展，达到能将知识的融会贯通并能够实际应用的目的。课程设计完全在课下完成，通过一个相对完整的网站开发需求，把课程中涉及的大部分知识进行汇总，考察学生实际的应用能力。

2.2 授课思路

教学特色：由于软件学院的学生人手一台笔记本电脑，本课程可以摆脱传统教学中理论教学和动手实践互相分离的情况，可以充分利用多种媒体设备进行教学，完成一节理论课后，立刻进行实验课的教学，在实验课以任务驱动的方式来巩固理论课中讲授的知识和演示。

1. 理论课：PPT + 现场 DEMO 的方式；及时获取学生的问题，及时解答。
2. 实验课：按照实验手册的内容，动手完成指定实验。

2.3 学时分配

本课程总学时为 36 学时，共 3.5 学分。全部为理论教学。理论课时安排如下：

序号	教学内容	学时	备注
1	第 1 章 微信公众平台简介	3	
2	第 2 章 服务器和域名	3	
3	第 3 章 微信开发环境与调试工具	3	
4	第 4 章 被动回复消息	3	
5	第 5 章 自定义菜单	3	
6	第 6 章 事件消息处理	3	
7	第 7 章 素材与图文消息	3	
8	第 8 章 用户管理	3	
9	第 9 章 WeUI	3	
10	第 10 章 JS-SDK	3	
11	第 11 章 微信支付与网页授权	3	
12	第 12 章 复习总结	3	
合计		36	

2.4 课程考核

本课程的成绩由以下四部分组成：

1. 平时表现：20%
2. 作业：20%
3. 期末考试：60%

第三部分 目标细化

3.1 微信公众平台简介

3.1.1 主要内容

1. 微信的发展；
2. 微信公众平台与微信的关系；
3. 创建微信公众号；
4. 了解微信公众号的类型及各自使用场景；
5. 课程目标；
6. 学习方法；

3.1.2 教学要求

1. 了解微信的发展过程；
2. 理解微信与微信公众平台的联系和区别；
3. 理解微信的类型及各自适用场景；
4. 了解创建微信公众号的规则及创建微信公众号；

3.1.3 重点难点

1. 微信与微信公众平台的联系和区别；

3.2 使用微信公众平台自带功能

3.2.1 主要内容

1. 了解微信常用功能；
2. 微信群发功能；
3. 自动回复：被添加自动回复、消息自动回复、关键词自动回复；
4. 自定义菜单；
5. 图文消息的编写；
6. 开发模式与非开发模式的切换。

3.2.2 教学要求

1. 能熟练使用非开发模式下的微信功能；
2. 熟练运用自动回复功能、群发功能、自定义菜单功能；
3. 熟练在开发模式和非开发模式下切换；
4. 掌握图文消息的编写；

3.2.3 重点难点

1. 自动回复功能各自的使用场景；
2. 图文消息的编写；

3.3 使用 PHP 空间

3.3.1 主要内容

1. web 程序开发流程。
2. PHP 空间的必要性。
3. 微信开发流程。
4. PHP 服务器类型。

5. 使用 PHP 空间。

3.3.2 教学要求

1. 熟悉 web 程序开发流程。
2. 认识 PHP 空间的必要性。
3. 熟悉微信开发流程。
4. 了解 PHP 服务器类型。
5. 掌握使用 PHP 空间的方法。

3.3.3 重点难点

1. 微信开发流程。
2. 使用 PHP 空间的方法。

3.4 开启微信开发者模式

3.4.1 主要内容

1. 微信开发者模式概述。
2. 开启微信开发者模式的方法。
3. 微信服务器校验。

3.4.2 教学要求

1. 了解微信开发者模式开启时机及方法。
2. 掌握微信服务器校验方法及流程。

3.4.3 重点难点

1. 开启微信开发者模式的方法。
2. 微信服务器校验流程。

3.5 普通消息的处理

3.5.1 主要内容

1. 消息接口的 XML 数据包结构。
2. 接收文本消息。
3. 发送文本消息。
4. 微信公众平台转发的消息类型。

3.5.2 教学要求

1. 掌握消息接口的 XML 数据包结构。
2. 掌握接收文本消息的原理及方法。
3. 掌握发送消息的原理及步骤。
4. 了解微信公众平台转发的消息类型。

3.5.3 重点难点

1. 消息接口的 XML 数据包结构。
2. 接收文本消息。
3. 发送文本消息。
4. 微信公众平台转发的消息类型。

3.6 使用微信调试工具

3.6.1 主要内容

1. 使用微信调试工具的重要用途。
2. 使用服务器代码层调试技术。
3. 使用微信在线接口调试工具。
4. 使用 web 开发者工具调试。

3.6.2 教学要求

1. 熟练使用服务器代码层调试技术调试程序。
2. 熟练使用使用微信在线接口调试工具调试程序。

3.6.3 重点难点

1. 使用服务器代码层调试技术。
2. 使用微信在线接口调试工具。

3.7 申请微信测试号

3.7.1 主要内容

1. 微信测试号的用途及限制。
2. 申请微信测试号步骤。
3. 服务器校验。
4. 微信公众号与微信测试号。

3.7.2 教学要求

1. 理解微信测试号的用途及限制。
2. 了解申请微信测试号步骤。
3. 熟悉服务器校验流程。
4. 了解微信公众号与微信测试号的区别。

3.7.3 重点难点

1. 申请微信测试号步骤。
2. 服务器校验流程。

3.8 微信程序设计

3.8.1 主要内容

1. 微信程序设计思路。
2. pdo 内容回顾。
3. 微信与数据库结合使用示例。

3.8.2 教学要求

1. 熟悉微信程序设计思路。
2. pdo 内容回顾。
3. 微信与数据库结合使用示例。

3.8.3 重点难点

1. 微信程序设计思路。
2. pdo 内容回顾。
3. 微信与数据库结合使用示例。

3.9 自定义菜单

3.9.1 主要内容

1. curl 及 curl 库内容。
2. 自定义菜单操作：创建、查询、删除。
3. 菜单事件消息处理。

3.9.2 教学要求

1. 了解 curl 及 curl 库内容。
2. 掌握自定义菜单操作：创建、查询、删除。

3. 菜单事件消息处理。

3.9.3 重点难点

1. 自定义菜单操作：创建、查询、删除。
2. 菜单事件消息处理。

3.10 事件消息处理

3.10.1 主要内容

1. 事件消息接口。
2. 关注/取消关注事件。
3. 二维码/地理位置事件。
4. 自定义菜单事件。

3.10.2 教学要求

1. 理解事件消息接口。
2. 掌握关注/取消关注事件。
3. 掌握二维码/地理位置事件。
4. 掌握自定义菜单事件。

3.10.3 重点难点

1. 关注/取消关注事件。
2. 二维码/地理位置事件。
3. 自定义菜单事件。

3.11 图文消息

3.11.1 主要内容

1. 图文消息简介。
2. 图文消息 XML 数据包结构。
3. 数据来源。
4. 回复图文消息流程。

3.11.2 教学要求

1. 图文消息简介。
2. 清楚图文消息 XML 数据包结构。
3. 了解数据来源。
4. 理解回复图文消息流程。

3.11.3 重点难点

1. 图文消息 XML 数据包结构。
2. 数据来源。
3. 回复图文消息流程

3.12 使用 ThinkPHP 搭建微信开发环境

3.12.1 主要内容

1. 安装 ThinkPHP。
2. ThinkPHP 搭建微信开发环境。
3. 程序设计思路。
4. 使用 ThinkPHP 实现微信服务器校验。

3.12.2 教学要求

1. 安装 ThinkPHP。
2. 使用 ThinkPHP 搭建微信开发环境。
3. 理解程序设计思路。
4. 使用 ThinkPHP 实现微信服务器校验。

3.12.3 重点难点

1. 安装 ThinkPHP。
2. ThinkPHP 搭建微信开发环境。
3. 程序设计思路。
4. 使用 ThinkPHP 实现微信服务器校验。

3.13 素材管理

3.13.1 主要内容

1. 微信素材管理意义。
2. curl 常用设置。
3. 微信素材文件类型。
4. 微信素材分类。
5. 微信公众平台对素材的限制。
6. 微信素材管理相关操作：新增临时素材、获取临时素材、新增永久素材、获取永久素材、删除永久素材、获取素材总数、获取素材列表。

3.13.2 教学要求

1. 理解微信素材管理意义。
2. 熟悉 curl 常用设置。
3. 了解微信素材文件类型。

4. 理解微信素材分类。
5. 了解微信公众平台对素材的限制。
6. 微信素材管理相关操作。

3.13.3 重点难点

1. curl 常用设置。
2. 微信素材管理相关操作。

3.14 微信网页开发

3.14.1 主要内容

1. 微信网页开发简介。
2. 微信网页开发主要考虑两个问题：跨平台、微信授权。
3. 常用跨平台开发框架。
4. WeUI（微信官方 UI 库）简介。
5. WeUI 使用方法。
6. WeUI 组件。

3.14.2 教学要求

1. 微信网页开发主要考虑两个问题：跨平台、微信授权。
2. 常用跨平台开发框架。
3. WeUI 使用方法。
4. WeUI 组件。

3.14.3 重点难点

1. 了解微信网页开发的应用。
2. 微信网页开发主要考虑两个问题：跨平台、微信授权。
3. 了解常用跨平台开发框架。

4. WeUI（微信官方 UI 库）简介。
5. WeUI 使用方法。
6. WeUI 组件。

3.15 微信网页授权

3.15.1 主要内容

1. 微信网页授权简介。
2. 微信网页授权步骤。
3. 网页授权回调域名的填写。
4. 通过 code 换取网页授权 access_token 步骤。
5. 刷新 access_token。
6. 拉取用户信息(需 scope 为 snsapi_userinfo)。

3.15.2 教学要求

1. 了解微信网页授权应用。
2. 了解微信网页授权步骤。
3. 网页授权回调域名的填写。
4. 通过 code 换取网页授权 access_token 步骤。
5. 刷新 access_token。
6. 拉取用户信息(需 scope 为 snsapi_userinfo)。

3.15.3 重点难点

1. 微信网页授权步骤。
2. 网页授权回调域名的填写。
3. 通过 code 换取网页授权 access_token 步骤。

3.16 JS-SDK

3.16.1 主要内容

1. JS-SDK 概述。
2. JS-SDK 使用步骤。
3. JS-SDK 使用权限签名算法。
4. 处理成功验证和失败验证的两种接口。
5. 判断当前客户端版本是否支持指定 JS 接口。
6. 接口分类。

3.16.2 教学要求

1. 了解 JS-SDK 的应用场景。
2. JS-SDK 使用步骤。
3. 理解 JS-SDK 使用权限签名算法。
4. 掌握处理成功验证和失败验证的两种接口。
5. 判断当前客户端版本是否支持指定 JS 接口。
6. 接口分类。

3.16.3 重点难点

1. JS-SDK 使用步骤
2. JS-SDK 使用权限签名算法
3. 处理成功验证和失败验证的两种接口。
4. 判断当前客户端版本是否支持指定 JS 接口。

3.17 微信公众号综合运用

3.17.1 主要内容

1. 访问公众号接口方式。
2. 微信外访问公众号接口：自定义菜单、素材管理等。
3. 微信内访问公众号接口：消息类、事件类、微信网页类、JSSDK。
4. 微信公众号综合运用

3.17.2 教学要求

1. 了解访问公众号接口方式。
2. 理解微信外访问公众号接口：自定义菜单、素材管理等。
3. 理解微信内访问公众号接口：消息类、事件类、微信网页类、JSSDK。
4. 微信公众号综合运用。

3.17.3 重点难点

1. 微信公众号综合运用。

第四部分 相关资料

教材

无

参考书目

- [1] 微信官方的《微信公众平台技术文档》

执笔人：

审定人：

批准人：