

移动互联网技术 课程简介

计算学部

2021年9月14日



群名称：移动互联网2021秋课程群
群 号：961579653

没有网络安全就没有国家安全，没有信息化就没有现代化！
让人民群众在信息化发展中有更多获得感、幸福感、安全感！

信息技术的发展，推动教育变革和创新，构建网络化、数字化、个性化、终身化的教育体系，建设“人人皆学、处处能学、时时可学”的学习型社会，培养大批创新人才，是人类共同面临的重大课题。

这些都离不开移动互联网

构建全面精准智慧的校园数据服务体系

构建安全智能可信的校园数据决策体系

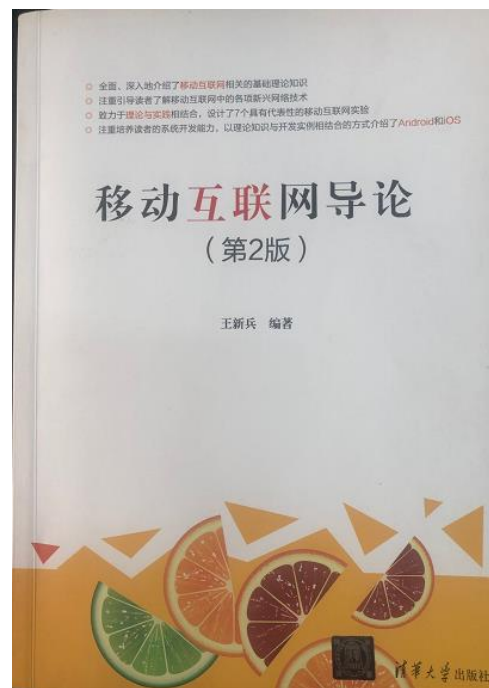
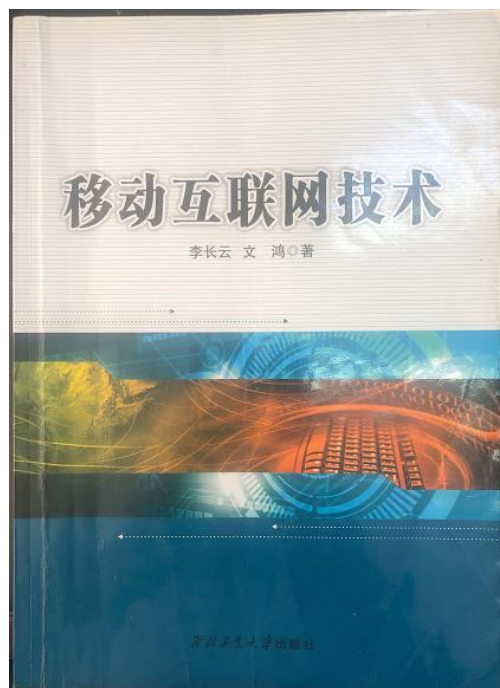
这些也离不开移动互联网


1. 《中华人民共和国网络安全法》 2017年6月1日起施行
2. 《网络安全等级保护制度2.0标准》 2019年12月1日起施行
3. 《常见类型移动互联网应用必要个人信息范围规定》 2021年5月1日起施行
4. 《中华人民共和国数据安全法》 2021年9月1日起施行
5. 《中华人民共和国个人信息保护法》 2021年11月1日起施行

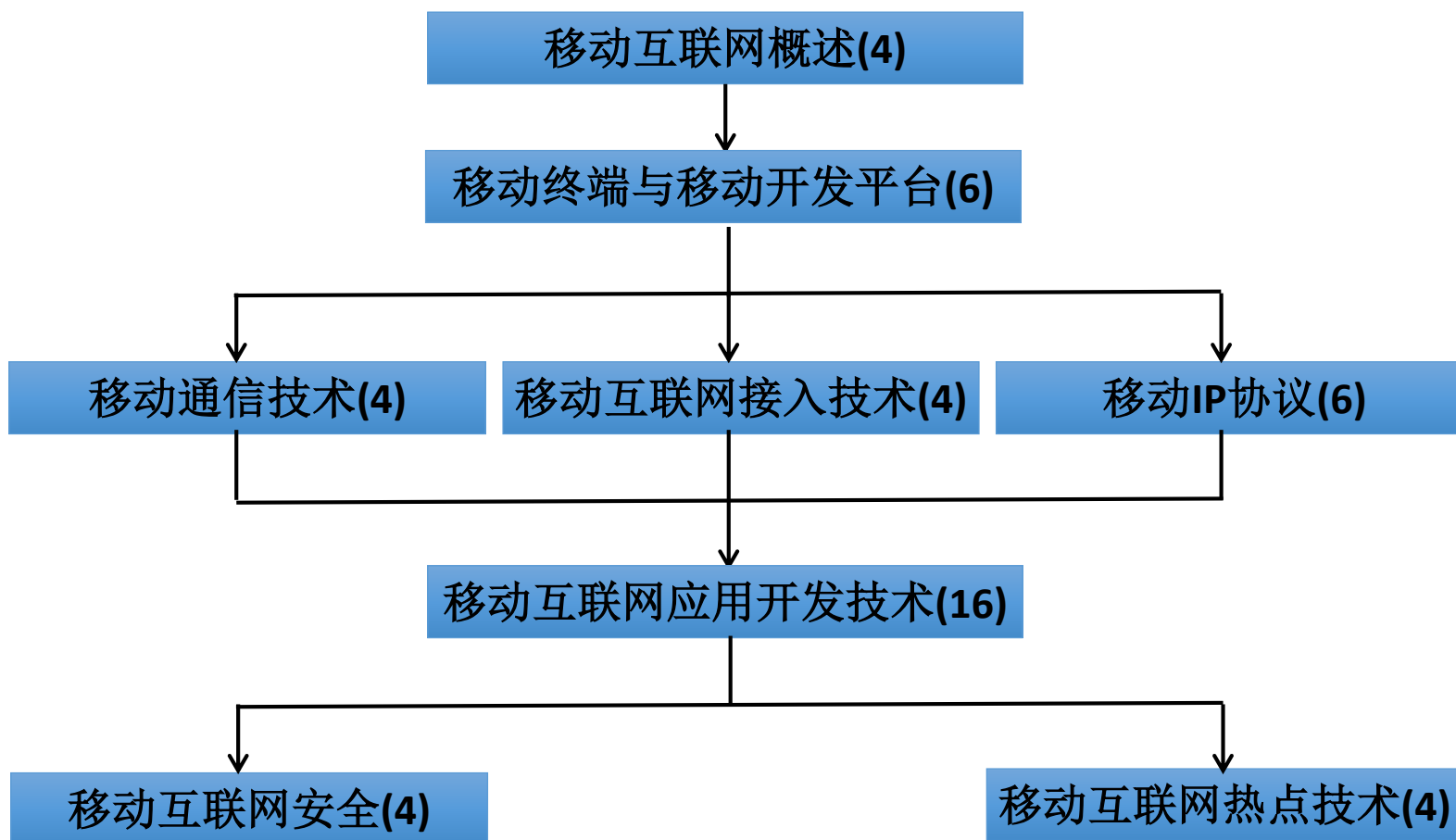
移动互联网应用必须确保数据安全

- 程序设计语言 (C/Java)
- 数据库原理与应用
- 软件工程(SE)
- 计算机网络/移动通信网络

1. 李长云, 《移动互联网技术》. 西北工业大学出版社. 2016.03
2. 王新兵, 《移动互联网导论(第2版)》. 清华大学出版社. 2017.04
3. 网络资料



- 使学生了解移动互联网的基本组成
 - 掌握移动互联网协议、原理和开发技术
 - 熟悉各类移动开发平台和移动互联网应用系统的技术架构
- 
- 掌握解决复杂移动互联网问题的关键技术和工程方法
 - 具备设计、实现和评价复杂移动互联网应用系统的能力
 - 熟练解决移动互联网应用系统实现和运行过程中的各类疑难技术问题



□ 学时数：48学时

Part1

1.移动互联网概述

- (1)移动互联网的定义
- (2)移动互联网的特点
- (3)移动互联网的发展历程
- (4)移动互联网的发展趋势
- (5)移动互联网的体系架构
- (6)移动互联网的标准

Part2

2.移动终端与移动开发平台

- (1)移动终端的硬件组成和软件系统
- (2)IOS移动开发平台
- (3)Android移动开发平台
- (4)Harmony移动开发平台
- (5)WinCE移动开发平台
- (5)典型的移动终端产品

Part3

3.移动通信技术

- (1)移动通信的特点和发展历史
- (2)数字调制技术
- (3)多址接入技术
- (4)3G、4G、5G技术
- (5)移动通信协议

4.移动互联网接入技术

- (1)无线局域网WLAN
- (2)无线个域网WPAN
- (3)无线城域网WMAN
- (4)移动自组织网络MANET

5.移动IP协议

- (1) 移动IP技术的提出
- (2)移动IP的目标与特征
- (3)移动IPv4
- (4)移动IPv6
- (5)隧道技术
- (6)移动切换

Part4

6.移动互联网应用开发技术

- (1) 移动互联网应用开发的关键技术
- (2) 移动互联网应用的UI实现技术
- (3) 移动互联网应用的数据存储技术
- (4) 移动互联网应用的信息感知技术
- (5) 移动互联网应用的通信技术
- (6) 移动互联网应用的Hybrid开发技术
- (7) 低（零）代码开发平台

Part5

7.移动互联网安全

- (1)移动互联网安全的特点
- (2)移动互联网安全框架
- (3)移动IP的安全分析
- (4)移动IP的安全方案

8.移动互联网热点技术

- (1)移动Widget
- (2)移动定位服务
- (3)XMPP协议
- (4) Mashup

Part1

- 1.项目交流与研讨
 - (1)项目开题答辩
 - (2)项目设计方案研讨

Part2

2.多终端互动教学系统的设计与实现

(1)设计并实现一个多终端互动教学系统，适用于课内外互动教学环境，支持PC终端和IOS、Android、HarmonyOS等主流移动终端

(2)熟悉各个环节/模块的设计和实现方法，包括总体框架设计与实现、界面交互设计与实现、数据感知与获取模块设计与实现、数据存储与处理模块设计与实现、数据通信与安全模块设计与实现、系统测试与发布、实验评估等

Part3

3.项目讨论与交流

(1)项目结题答辩

(2)项目实施与评价研讨

□ 期末考试(50%)

- (1) 包括填空、选择、问答、程序分析和设计等题型
- (2) 客观与主观题分别占70%和30%。

□ 实验环节(30%): 完成多终端互动教学系统的设计与实现, 考核内容包括:

- (1) 系统设计方案完整;
- (2) 系统能正确运行, 功能性能满足要求;
- (3) 实验报告须明确实验方案、关键技术方法、实验结果展示。

□ 作业与交流环节(20%)

- (1) 针对课程中的各个知识专题, 以及实验中的技术应用和实践, 对遇到的问题, 进行组内、组间讨论;
- (2) 提交一篇移动互联网课程报告 (不少于3000字), 互评价。

The End !