



CONTENTS

目 录

| | |
|----------------------------|----|
| 第一章 计算机网络基础知识 | 1 |
| 第一节 计算机网络概述 | 1 |
| 第二节 计算机网络的组成与拓扑结构 | 5 |
| 第三节 计算机网络传输介质 | 13 |
| 第四节 计算机网络体系结构 | 16 |
| 第五节 计算机网络发展新技术 | 24 |
| 本章小结 | 27 |
| 思考题 | 27 |
| 第二章 Internet 技术与应用 | 28 |
| 第一节 Internet 的基础知识 | 28 |
| 第二节 地址和域名 | 32 |
| 第三节 子网规划和子网掩码 | 36 |
| 第四节 Internet 提供的功能与服务 | 38 |
| 第五节 Internet 服务应用 | 41 |
| 第六节 下一代 Internet 与 IPv6 地址 | 52 |
| 本章小结 | 55 |
| 思考题 | 55 |
| 第三章 数据通信与网络设备 | 56 |
| 第一节 数据通信基础 | 56 |
| 第二节 计算机网络设备 | 69 |
| 本章小结 | 77 |
| 思考题 | 77 |
| 第四章 局域网技术 | 78 |
| 第一节 局域网概述 | 78 |
| 第二节 以太网 | 84 |
| 第三节 高速局域网 | 92 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 第四节 无线局域网 | 95 |
| 第五节 组建局域网 | 108 |
| 本章小结 | 111 |
| 思考题 | 112 |
| 第五章 广域网与网络互联 | 113 |
| 第一节 广域网概述 | 113 |
| 第二节 广域网技术 | 116 |
| 第三节 帧中继 | 121 |
| 第四节 ATM 网络 | 124 |
| 第五节 同步数字体系 | 128 |
| 第六节 网络互联 | 131 |
| 本章小结 | 138 |
| 思考题 | 139 |
| 第六章 网络操作系统 | 140 |
| 第一节 网络操作系统概述 | 140 |
| 第二节 网络工作模式 | 143 |
| 第三节 Linux 网络操作系统 | 147 |
| 第四节 Windows 网络操作系统 | 153 |
| 第五节 其他网络操作系统 | 161 |
| 本章小结 | 166 |
| 思考题 | 166 |
| 第七章 网络安全与网络维护 | 167 |
| 第一节 网络安全概述 | 167 |
| 第二节 网络维护概述 | 169 |
| 第三节 网络故障 | 170 |
| 第四节 网络安全技术 | 181 |
| 第五节 网络攻击和对策 | 188 |
| 本章小结 | 191 |
| 思考题 | 192 |
| 第八章 计算机前沿技术 | 193 |
| 第一节 大数据基础 | 193 |
| 第二节 物联网 | 202 |
| 第三节 人工智能 | 205 |
| 第四节 云计算 | 210 |
| 第五节 区块链 | 213 |
| 本章小结 | 217 |
| 思考题 | 217 |
| 参考文献 | 218 |