



6.2.3.2 校企共建专业课程

6.2.3.2.4 校企共同开发课程资源

我校计算机网络技术专业从2021年1月至2024年10月累计公开出版教材共7本。

公开出版教材一览表



序号	姓名	身份角色	团队参与人员	教学教科研成果名称	成果类别	获奖/发表/出版/专利/主编	获得时间	认定单位	佐证材料
1	黄为	教师	涂浩, 谢翠芬, 陈展亮 (企业)	Illustrator CC 基础教程	教材	主编	2021年12月	电子科技大学出版社	978-7-5647-9371-5
2	陈启	主任	苏秦, 蔡浩	Linux 网络操作系统项目教程	教材	主编	2022年12月	科学出版社	978-7-03-5088-6309-2



3	黄为	教师	李浚钦 (企业)	数字角色创建	教材	主编	2023年1月	华中科技大学出版社	978-7-5680-9086-5
4	漆洁婧	教师	高云辉 袁明锋 何雄伟 (企业)	《计算机应用基础 (windows10+office2016) 》	教材	副主编	2022年5月	哈尔滨工程大学出版社	978-7-5661-2911-6
5	漆洁婧	教师	张华 黄菊水 范哲超	《计算机控制技术》	教材	副主编	2022年7月	延边大学出版社	978-7-5688-2817-8
6	陈启浓	主任	薛雯 谢森 王苏颖 (企业)	“十四五”职业教育国家 规划教材《小型局域网组建 实训指导》	教材	副主编	2023年6月	电子工业出版社	978-7-121-21179-9
7	漆洁婧	教师	张欣, 杨建平, 马永强	MySQL 数据库应用案例教程	教材	副主编	2024年1月	东北林业大学出版社	978-7-5674-3440-0



佛山市华材职业技术学校
Foshan Huacai Vocational Technical School

教材佐证:



Illustrator CC

基础教程

主 编 黄 为 涂 浩 谢翠芬
副主编 翟草霞 冯敏仪 洪慧雅
参 编 陈启浓 苏 秦 陈展亮

 电子科技大学出版社
University of Electronic Science and Technology of China Press
· 成 都 ·



目录 contents

第 1 章 走进实用的 Illustrator CC 世界 \1	第 4 章 Illustrator CC 颜色及填充控制 \55
1.1 Illustrator CC 的概念 \2	4.1 实色填充控制 \56
1.2 Illustrator CC 的应用领域 \4	4.2 “描边”面板 \57
1.3 获取 ACA 认证 \7	4.3 “颜色”面板 \59
1.4 下载 Illustrator CC \8	4.4 “色板”面板 \61
第 2 章 熟悉 Illustrator CC 的基本操作 \10	4.5 渐变填充控制 \65
2.1 认识软件界面 \11	4.6 使用编辑颜色命令 \68
2.2 视图预览与查看 \14	4.7 渐变网格填充 \72
2.3 文件的基本操作 \20	4.8 图案填充 \74
2.4 画板的基本操作 \25	4.9 透明填充 \76
第 3 章 Illustrator CC 基本图形的绘制与编辑 \29	第 5 章 Illustrator CC 对象的调节 \80
3.1 基本线条的绘制 \30	5.1 对象的基本操作 \81
3.2 简单几何图形的绘制 \35	5.2 对象的排列、对齐和分布 \85
3.3 路径和锚点 \40	5.3 变换工具组 \89
3.4 钢笔工具的使用 \42	5.4 宽度工具 \93
3.5 徒手绘图工具 \44	5.5 变形工具组 \95
3.6 综合应用 \50	5.6 路径查找器 \99
	5.7 剪切蒙版 \101





第6章 Illustrator CC 强大的效果应用\104

- 6.1 关于效果菜单\105
- 6.2 3D 效果\105
- 6.3 扭曲和变换效果\109
- 6.4 风格化效果\113
- 6.5 栅格化效果\116
- 6.6 像素化效果\117
- 6.7 扭曲效果\119
- 6.8 其他效果\121

第7章 Illustrator CC 文字与图表的使用\125

- 7.1 文字的基本属性\126
- 7.2 编辑文字\128
- 7.3 创建与编辑图表\138

第8章 Illustrator CC 对象的高级操作\146

- 8.1 混合对象\147
- 8.2 图像描摹\151

第9章 Illustrator CC 打印与输出\156

- 9.1 印刷方式\157
- 9.2 印刷纸张\158
- 9.3 印刷工艺\159
- 9.4 印前准备与检查\161
- 9.5 打印设置\163

第10章 Illustrator CC 切片与网页输出\166

第11章 Illustrator CC 综合实战\178

参考文献\234



佛山市华材职业技术学校

Foshan Huacai Vocational Technical School

职业教育信息技术类专业创新教材

Linux网络操作系统项目教程

(CentOS 8.4)



主 编 陈启浓 苏 秦

 科学出版社

 龍門書局



佛山市华材职业技术学校
Foshan Huacai Vocational Technical School

职业教育信息技术类专业创新教材

Linux 网络操作系统项目教程 (CentOS 8.4)

主 编 陈启浓 苏 秦
副主编 詹英豪 李小小 魏文龙
参 编 蔡 浩 黄 为 涂 浩

科 学 出 版 社
龙 门 书 局
北 京



内 容 简 介

本书采用“项目—任务”驱动教学模式安排内容，内容紧扣职业教育专业技能大纲，理论与实践相结合，以职业院校网络管理、网络安全类技能大赛项目中涉及 Linux 部分的服务器内容为主导，涵盖 Linux 操作系统常用的服务器和常用命令，结合实例进行讲解。全书共安排 12 个教学项目，内容包括系统安装、基本操作命令、VSFTP、HTTP、DHCP、DNS、TELNET、SSH、SAMBA、数据库、邮件、磁盘管理等主流的服务。教材以理论够用为原则，以项目为核心，以任务为载体，强化应用，注重对学生操作技能和岗位职能的培养。

本书可作为职业院校 Linux 技术相关课程的教材，也可作为网络操作系统管理员、职业技能大赛学员及指导教师或工程技术人员学习 Linux 系统的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

Linux 网络操作系统项目教程: CentOS 8.4/陈启浓, 苏秦主编. —北京: 龙门书局, 2022.12

(职业教育信息技术类专业创新教材)

ISBN 978-7-03-5088-6309-2

I. ①L… II. ①陈… ②苏… III. ①Linux 操作系统-职业教育-教材
IV. ①TP316.85

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2022) 第 240092 号

责任编辑: 陈砾川 / 责任校对: 赵丽杰
责任印制: 吕春珉 / 封面设计: 东方人华平面设计部

科学出版社 出版
龙门书局

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

http://www.sciencep.com

三河市骏杰印刷有限公司 印刷
科学出版社发行 各地新华书店经销

2022 年 12 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2022 年 12 月第一次印刷 印张: 16 1/2

字数: 380 000

定价: 49.50 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换(骏杰))

销售部电话 010-62136230 编辑部电话 010-62135763-1028

版权所有, 侵权必究



前言

PREFACE

Linux 是一款开放源代码的操作系统，它具有超强的稳定性、安全性和完善的系统功能，已成为很多企事业单位信赖的网络操作系统。在注重网络信息安全的当今社会，Linux 操作系统的市场应用比较普及；在大中专院校，与 Linux 技术相关的课程开设率也越来越高。

本书以 Linux Centos 8.4 为蓝本，采用项目一任务驱动的教学模式编写而成，内容紧扣职业教育技能大纲，以职业院校网络管理、网络安全类技能大赛项目 Linux 部分基本的服务器内容为根本，结合实例进行编写。全书精选了 12 个教学项目，内容包括系统安装、基本操作命令、VSFTP、HTTP、DHCP、DNS、TELNET、SSH、SAMBA、数据库、邮件、磁盘管理等主流的服务。教材以理论够用为原则，以项目为载体、以任务为驱动，强化应用，注重对学生操作技能和岗位职能的培养。

本书的编者有从事 Linux 相关教学的一线教师，也有多年从事网络搭建与应用、网络安全等赛项的金牌教练和企业网络工程技术人员（神州数码网络有限公司），他们具备丰富的教学、训练指导和培训经验。

本书编写分工如下。项目 1 和项目 10 由苏秦编写；项目 2、项目 3 和项目 11 由陈启浓编写；项目 4 和项目 5 由李小小编写，项目 6 和项目 7 由詹英豪编写；项目 8 和项目 9 由魏文龙编写；项目 12 由蔡浩、黄为、涂浩编写，全书由陈启浓统稿。

在本书编写过程中，编者参考了有关文献和资料，在此向这些文献的作者深表感谢。由于编者水平有限，书中不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编者
2022 年 9 月



目录

CONTENTS

项目1 通过VMware虚拟机安装CentOS 8	1
1.1 认识Linux操作系统	2
1.1.1 Linux操作系统概述	2
1.1.2 系统架构	2
1.1.3 Linux的发行版	3
1.1.4 CentOS概述	3
1.2 通过VMware安装CentOS 8.4系统	4
1.2.1 CentOS 8.4系统的安装步骤	4
1.2.2 CentOS 8.4系统登录	20
1.3 VMware的快照和虚拟机常见的设置	22
1.3.1 快照管理	22
1.3.2 虚拟机的克隆	23
项目实战	26
练习题	26
项目2 CentOS的结构和基本操作	27
2.1 CentOS的目录结构	28
2.1.1 CentOS的目录分类	28
2.1.2 重要目录的主要文件	30
2.2 CentOS的命令行操作	35
2.2.1 查看目录命令ls	35
2.2.2 切换目录命令cd和查看当前目录命令pwd	36
2.2.3 创建新目录(文件夹)命令mkdir	38
2.2.4 删除目录或文件命令rm和rmdir	39
2.2.5 创建文件命令touch	39
2.2.6 查看文件命令cat、tac、head、tail、more、less、nl	40
2.2.7 复制文件或目录命令cp	42



Linux 网络操作系统项目教程 (CentOS 8.4)	
2.2.8 移动文件或者目录命令 mv	44
2.2.9 更改权限命令 chmod	45
2.2.10 添加用户命令 useradd 设置密码命令 passwd	46
2.2.11 查看系统服务命令 netstat	47
2.2.12 测试网络连通命令 ping	47
2.3 vi 编辑器	48
2.3.1 vi 编辑器的三种模式	48
2.3.2 vi 编辑器的使用	49
项目实战	50
练习题	50
项目 3 CentOS 安装服务的环境准备	51
3.1 文件打包与压缩	52
3.1.1 du 命令	52
3.1.2 通过 tar 命令进行打包与压缩	53
3.1.3 通过 tar 命令进行解包和解压缩	55
3.2 软件安装与管理	56
3.2.1 RPM 安装方式	57
3.2.2 YUM 安装方式	57
3.3 利用 YUM 进行软件管理	58
3.3.1 YUM 的基本组成	58
3.3.2 YUM 的基本配置	58
3.3.3 YUM 源的检测	61
3.3.4 常用的 YUM 命令	62
3.3.5 YUM 故障排错	65
3.4 利用 RPM 进行软件管理	65
3.4.1 了解 RPM 软件包	65
3.4.2 常用的 RPM 命令	66
3.5 Linux 的网络配置	70
3.5.1 通过 ifconfig 命令管理网卡地址	70
3.5.2 通过修改网卡文件管理 IP 地址	72
3.5.3 通过 nmcli 命令管理 IP 地址	73
3.5.4 图形化界面设置静态网络	75
项目实战	78
练习题	78



项目 4 DNS 服务器的安装与配置	79
4.1 DNS 服务概述	80
4.1.1 DNS 域名系统概述	80
4.1.2 DNS 服务器的类型	81
4.1.3 DNS 服务配置文件参数	82
4.1.4 DNS 记录类型的作用	82
4.2 配置 DNS 基本服务	82
4.2.1 配置 DNS 的正向解析	83
4.2.2 配置 DNS 的反向解析	85
4.3 配置主从 DNS 服务器	86
4.3.1 配置主服务器 CentOS-A	87
4.3.2 配置从服务器 CentOS-B	87
4.4 配置 DNS 安全的加密传输	90
4.4.1 在主服务器生成 DNS 服务密钥	91
4.4.2 在从服务器上重新获取同步的配置文件	92
4.5 配置 DNS 转发服务	95
项目实战	96
练习题	97
项目 5 VSFTP 服务器的安装与配置	98
5.1 FTP 服务概述	99
5.1.1 FTP 文件传输协议概述	99
5.1.2 FTP 的工作模式	99
5.1.3 FTP 的用户认证模式	100
5.2 安装与配置 VSFTP 服务器	100
5.2.1 配置 VSFTP 的基本服务	100
5.2.2 配置 VSFTP 匿名用户登录	102
5.2.3 配置 VSFTP 本地用户登录	105
5.2.4 配置 VSFTP 虚拟用户登录	106
5.2.5 配置 VSFTP 用户隔离设置	111
项目实战	114
练习题	114
项目 6 HTTP 服务器的安装与配置	115
6.1 安装和配置 HTTP 服务器	116



Linux 网络操作系统项目教程 (CentOS 8.4)

6.1.1	HTTP 概述	116
6.1.2	安装 HTTP 服务	116
6.1.3	HTTP 服务相关命令	117
6.1.4	HTTP 服务配置文件参数	117
6.1.5	配置 HTTP 基本服务	118
6.2	HTTP 服务器的高阶配置	121
6.2.1	配置基于 IP 地址的 HTTP 虚拟站点	121
6.2.2	配置基于端口的 HTTP 虚拟站点	126
6.2.3	配置基于域名的 HTTP 虚拟站点	128
6.2.4	配置个人主页服务	130
6.2.5	配置 HTTPS 服务	131
6.2.6	配置 HTTP 服务的安全设置及注意事项	136
6.3	客户端访问 Web 服务器的方式	138
6.3.1	通过网页浏览器访问 Web 服务器	138
6.3.2	在 Linux 命令行上访问 Web 服务器	139
	项目实战	139
	练习题	140
项目 7	DHCP 服务器的安装与配置	141
7.1	安装和配置 DHCP 服务	142
7.1.1	DHCP 服务概述	142
7.1.2	安装 DHCP 服务	142
7.1.3	DHCP 服务相关命令	143
7.1.4	DHCP 服务配置文件参数	143
7.1.5	配置 DHCP 服务	145
7.1.6	配置 DHCP 服务的安全设置及注意事项	147
7.1.7	配置 DHCP 服务分配固定 IP 地址	147
7.1.8	配置 DHCP 服务排除特定地址范围	150
7.2	客户端自动获取 IP 地址	150
7.2.1	在 Windows 操作系统上自动获取 IP 地址	150
7.2.2	在 Linux 的命令行视图下自动获取 IP 地址	152
7.2.3	在 Linux 的图形化视图下自动获取 IP 地址	153
	项目实战	155
	练习题	156



项目 8 SAMBA 服务器的安装与配置	158
8.1 安装和配置 SAMBA 服务	159
8.1.1 SAMBA 服务概述	159
8.1.2 安装 SAMBA 服务	159
8.1.3 SAMBA 服务相关命令	159
8.1.4 SAMBA 服务配置文件参数	160
8.1.5 配置 SAMBA 服务	162
8.1.6 配置 SAMBA 服务的安全及其他	165
8.2 映射和挂载 SAMBA 服务	166
8.2.1 在 Windows 上挂载共享	166
8.2.2 在 Linux 命令行视图下挂载共享	169
8.2.3 在 Linux 图形化视图下挂载共享	170
8.2.4 创建 Windows 下关于 SAMBA 的映射	172
8.2.5 创建 Linux 下关于 SAMBA 的映射	174
项目实战	175
练习题	176
项目 9 远程登录的安装与配置	177
9.1 安装和配置 SSH 服务	178
9.1.1 SSH 服务的概述	178
9.1.2 安装 SSH 服务	178
9.1.3 SSH 服务相关命令	178
9.1.4 SSHD 配置文件的相关参数	179
9.1.5 配置 SSH 服务	179
9.1.6 配置 SSH 服务的安全密钥验证	181
9.2 安装和配置 Telnet 服务	183
9.2.1 Telnet 服务概述	183
9.2.2 安装 Telnet 服务	183
9.2.3 Telnet 服务相关命令	184
9.2.3 配置 Telnet 服务	184
9.2.4 配置 Telnet 服务的安全及其他设置	186
9.2.5 Telnet 服务的相关参数	188
项目实战	189
练习题	190



Linux 网络操作系统项目教程 (CentOS 8.4)

项目 10 MySQL 服务器的安装与使用	191
10.1 认识 MySQL 服务	192
10.1.1 MySQL 服务的渊源	192
10.1.2 MySQL 特点	192
10.2 MySQL 服务器的安装和操作	193
10.2.1 MySQL 服务器的安装	193
10.2.2 MySQL 数据库的基本操作	195
项目实战	203
练习题	203
项目 11 邮件服务器的安装与配置	204
11.1 安装和配置邮件服务	205
11.1.1 邮件服务概述	205
11.1.2 Postfix 服务特点	205
11.1.3 邮件接收过程	206
11.1.4 安装 Postfix 与 Dovecot 服务	207
11.1.5 邮件相关命令	207
11.2 配置邮件服务	207
11.2.1 配置 DNS 服务器的邮件记录解析	208
11.2.2 Postfix 发送邮件的安装与配置	210
11.2.3 Dovecot 接收邮件的安装与配置	213
11.2.4 配置邮件服务的安全设置	215
11.3 测试邮件服务	215
11.3.1 在 Windows 中添加 Outlook 账户	215
11.3.2 设置邮件服务允许第三方访问	219
11.3.3 在 Windows 10 中发送邮件	220
项目实战	221
练习题	222
项目 12 磁盘管理	223
12.1 认识磁盘管理	224
12.1.1 磁盘管理必要性	224
12.1.2 磁盘管理的常用命令	224
12.1.3 磁盘管理工具与 mount 命令的应用	227



12.2 磁盘分区配置	229
12.2.1 磁盘分区的实践	229
12.3 磁盘配额管理	237
12.3.1 磁盘配额的相关命令	237
12.3.2 磁盘配额实践	240
12.3.3 磁盘配额测试	247
项目实战	248
练习题	249
参考文献	250



佛山市华材职业技术学校

Foshan Huacai Vocational Technical School



技工院校“十四五”规划计算机动画制作专业系列教材
中等职业技术学校“十四五”规划艺术设计专业系列教材

Digital Role Creation

总主编 文健

数字角色创建

陈智盖 孔祥芬 黄为 主编
李浚钦 苏俊毅 副主编

华中科技大学出版社
<http://press.hust.edu.cn>



内容提要

本书主要内容包括数字角色创建概述、机器人动画角色创建实例、卡通角色创建实例、数字角色创建在设计领域的应用经典案例赏析等。本书注重理论学习与实训操作的有效结合,理论讲解细致,知识点由浅至深,并配以相应的案例实训,能够让学习者系统性学习专业知识,快速提高数字角色创建的能力。本书内容丰富、全面,符合职业院校学情特征,易学易教,可以作为职业院校动画制作专业分镜头设计课程专业教材,也可以作为广大动画设计爱好者的自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

数字角色创建 / 陈智盖, 孔祥芬, 黄为主编. — 武汉: 华中科技大学出版社, 2023.1

ISBN 978-7-5680-9086-5

I. ①数… II. ①陈… ②孔… ③黄… III. ①数字技术-应用-动画-造型设计-教材 IV. ①J218.7-39

中国国家版本馆 CIP 数据核字 (2023) 第 008132 号

数字角色创建

Shuzi Juese Chuangjian

陈智盖 孔祥芬 黄为 主编

策划编辑: 金 紫

责任编辑: 周江吟

装帧设计: 金 金

责任监印: 朱 珩

出版发行: 华中科技大学出版社(中国·武汉)

电 话: (027) 81321913

武汉市东湖新技术开发区华工科技园

邮 编: 430223

录 排: 天津清格印象文化传播有限公司

印 刷: 湖北新华印务有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 10

字 数: 315 千字

版 次: 2023 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 58.00 元



本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线 400-6679-118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究



目 录	项目 一	数字角色创建概述	
		学习任务一 数字角色创建的基本概念	002
		学习任务二 数字角色的类型及市场定位	007
		学习任务三 数字角色的特点及发展现状	013
	项目 二	机器人动画角色创建实例	
		学习任务一 Maya 角色造型硬表面建模	022
		学习任务二 角色 UV 分布	035
		学习任务三 角色 Substance Painter 金属材质模拟	043
		学习任务四 角色 Arnold 灯光渲染制作	048
		学习任务五 角色骨骼绑定	054
	项目 三	卡通角色创建实例	
		学习任务一 Maya 卡通角色头部建模	060
		学习任务二 ZBrush 雕刻高精度模型	069
		学习任务三 Maya 卡通角色五官建模	073
		学习任务四 Maya 卡通角色身体躯干建模	078
		学习任务五 Maya 卡通角色腿和脚建模	091
		学习任务六 Maya 卡通角色手臂和手建模	099
		学习任务七 Maya 卡通角色头发建模	110
		学习任务八 Maya 卡通角色服装装备建模	114
		学习任务九 Maya 卡通角色材质贴图及展 UV	123
	项目 四	数字角色创建在设计领域的经典案例赏析	
		案例一 经典主机游戏《最终幻想》	130
		案例二 经典影视 CG 角色《魔戒》咕嚕	137
		案例三 经典手机游戏《王者荣耀》	145



普通高等教育“十三五”规划教材

计算机应用基础

(Windows 10+Office 2016)

主 编 高云辉 袁明锋 何雄伟

副主编 漆洁婧



前 言

现代计算机技术的快速发展以及社会的不断进步,使得人们的工作、学习和生活越来越离不开计算机了。特别是还在学校学习的学生,如果不掌握一定的计算机知识和操作技能,就很难有效地获取、整理、发布与自己专业或工作相关的信息。

本书是为计算机基础教学而编写的教材。为了帮助教师更好地组织教学,帮助广大学生更好地掌握计算机基础知识,我们特组织专家和一些一线骨干教师编写了本书,本书具有以下几个特点:

(1) 全面、系统地介绍了计算机基础知识、Windows 10 操作系统基础、文字编辑软件 Word 2016、电子表格软件 Excel 2016、电子演示文稿软件 PowerPoint 2016、计算机网络基础、计算机信息安全、计算机多媒体技术等内容。

(2) 内容翔实,采用的是由浅入深、图文并茂的方式进行讲解。

(3) 通过全新的写作手法和写作思路,使读者通过本书的学习能够快速掌握计算机的基本操作,真正成为电脑行家里手。

(4) 以实用出发点,以培养读者的实践和实际应用能力为目标,并通过通俗易懂的文字和手把手的教学方式讲解计算机基础知识中的要点、难点,使读者不仅能掌握这些基本知识,还能掌握实际的应用技能。

本书由天津师范大学高云辉、宁波职业技术学院袁明锋、何雄伟担任主编,由广东省佛山市华材职业技术学校漆洁婧担任副主编。具体编写分工如下:第3章由高云辉编写(共计11.8万字);第1章和第4章由袁明锋编写(共计11.5万字);第2章由何雄伟编写(共计9.7万字);第5章至第8章由漆洁婧编写(共计10.5万字)。本书由高云辉统稿完成。

由于水平有限,书中存在的疏漏和不当之处,敬请各位专家及读者不吝赐教。

编 者



前 言

现代计算机技术的快速发展以及社会的不断进步,使得人们的工作、学习和生活越来越离不开计算机了。特别是还在学校学习的学生,如果不掌握一定的计算机知识和操作技能,就很难有效地获取、整理、发布与自己专业或工作相关的信息。

本书是为计算机基础教学而编写的教材。为了帮助教师更好地组织教学,帮助广大学生更好地掌握计算机基础知识,我们特组织专家和一些一线骨干教师编写了本书,本书具有以下几个特点:

(1) 全面、系统地介绍了计算机基础知识、Windows 10 操作系统基础、文字编辑软件 Word 2016、电子表格软件 Excel 2016、电子演示文稿软件 PowerPoint 2016、计算机网络基础、计算机信息安全、计算机多媒体技术等内容。

(2) 内容翔实,采用的是由浅入深、图文并茂的方式进行讲解。

(3) 通过全新的写作手法和写作思路,使读者通过本书的学习能够快速掌握计算机的基本操作,真正成为电脑行家里手。

(4) 以实用出发点,以培养读者的实践和实际应用能力为目标,并通过通俗易懂的文字和手把手的教学方式讲解计算机基础知识中的要点、难点,使读者不仅能掌握这些基本知识,还能掌握实际的应用技能。

本书由天津师范大学高云辉、宁波职业技术学院袁明锋、何雄伟担任主编,由广东省佛山市华材职业技术学校漆洁婧担任副主编。具体编写分工如下:第3章由高云辉编写(共计11.8万字);第1章和第4章由袁明锋编写(共计11.5万字);第2章由何雄伟编写(共计9.7万字);第5章至第8章由漆洁婧编写(共计10.5万字)。本书由高云辉统稿完成。

由于水平有限,书中存在的疏漏和不当之处,敬请各位专家及读者不吝赐教。

编 者



普通高等教育“十四五”规划教材

计算机控制技术

主 编 张 华 黄菊永 范哲超

副主编 漆洁婧

延边大学出版社



前 言

计算机控制技术研究以计算机为控制载体的自动控制系统的分析与设计问题。今天,计算机控制技术已经在工业过程控制、运动控制、数控机床、机器人、航空航天等领域获得了广泛的应用,计算机控制技术日益彰显出勃勃生机。

计算机控制技术是一门应用性很强的实用技术。早期的计算机控制技术侧重于工业控制的应用。随着计算机技术的快速发展,新的硬件、软件产品不断推出,成本不断下降,新的控制处理方法不断出现,计算机控制技术的应用领域已从传统的工业过程控制向涉及人们生活的各个方面发展,人们日常生活中的许多产品中都应用了计算机控制技术。对于应用电子技术、自动化、机电一体化、电气工程和计算机应用等专业的学生,计算机控制技术已成为必不可少的一门专业主干课程。

在本书的编写过程中,作者特别注意理论联系实际,在总结多年从事计算机控制系统设计工作的经验和教训的基础上,吸收国内外先进的理论、方法和技术,从工程实际出发精选大量的工业控制实例,给出了计算机控制系统中的控制算法、硬件电路和软件程序,使读者建立起计算机控制系统的概念。本书立足于工程实践,突出基本概念、基本理论和基本方法,既注重计算机控制理论体系的先进性、系统性和完整性,又注重这些理论在实际中应用的实用性,力争做到重点突出、层次分明、条理清晰、言简意赅。

本书由广州铁路职业技术学院张华、本溪广播电视大学黄菊永、内蒙古机电职业技术学院范哲超担任主编,由广东省佛山市华材职业技术学校漆洁婧担任副主编。具体编写分工如下:张华编写了第一章至第三章的内容(共计8.5万字);黄菊永编写了第七章至第九章的内容(共计8万字);范哲超编写了第十章、第十一章的内容(共计7.5万字);漆洁婧编写了第四章至第六章的内容(共计10万字)。全书由张华负责统稿工作。

由于作者水平的限制,加上时间仓促,书中的疏漏和不足在所难免,恳请专家学者及读者提出宝贵的意见和建议,以便于我们今后修改完善。

编 者



目 录

第一章 绪 论	1
第一节 计算机控制系统的基本概念	1
第二节 计算机控制系统的组成	2
第三节 计算机控制系统的分类	5
第四节 计算机控制系统的发展	10
第二章 过程通道配置与数字信号处理	13
第一节 信号变换	13
第二节 过程通道的硬件选型	16
第三节 过程通道抗干扰技术	22
第四节 过程通道数字滤波技术	27
第五节 线性化处理技术	30
第六节 标度变换技术	34
第三章 计算机控制系统分析	35
第一节 计算机控制系统的数学模型	35
第二节 计算机控制系统的稳定性分析	41
第三节 离散控制系统的稳态特性分析	43
第四节 离散控制系统的动态特性分析	45
第五节 计算机控制系统的频率特性分析	47
第四章 数字 PID 控制器设计	50
第一节 标准数字 PID 控制算法	50
第二节 改进的 PID 算法	54
第三节 数字 PID 控制工程实现的一些问题	60
第四节 PID 参数整定方法	63



第五章 数字控制器的连续系统方法设计	69
第一节 连续系统方法设计数字控制器的原理	69
第二节 数值积分法	70
第三节 零极点匹配法	71
第四节 等效保持算法	79
第五节 设计举例	80
第六节 各种方法的比较	81
第六章 数字控制器的直接设计	83
第一节 系统性能指标与 Z 域极、零点的关系	83
第二节 Z 平面上的根轨迹法	88
第三节 用解析法进行数字控制器设计	93
第四节 最少拍控制系统的设计	96
第五节 最少拍无波纹控制系统的设计	101
第六节 非最少的有限拍控制	103
第七节 惯性因子法	104
第八节 大林算法	105
第七章 复杂数字控制器设计	110
第一节 串级控制	110
第二节 前馈控制	114
第三节 史密斯 (Smith) 预估控制	116
第四节 比值控制	118
第八章 数字控制器的状态空间法设计	121
第一节 线性定常离散系统的状态空间描述	121
第二节 线性定常离散系统的状态空间分析	127
第三节 极点配置	130
第四节 带状态观测器的状态反馈系统设计	134
第九章 集散控制系统	137
第一节 DCS 的产生与发展	137
第二节 DCS 的体系结构	141



第三节 WebField JX-300XP 控制系统	144
第十章 现场总线控制系统	157
第一节 现场总线控制系统的概念	157
第二节 现场总线的体系结构	158
第三节 现场总线智能仪表	159
第四节 现场总线控制系统的优点与优势	161
第五节 几种典型的现场总线	163
第六节 工业以太网与实时以太网简介	170
第七节 现场总线的主要产品	177
第十一章 计算机控制系统实例	179
第一节 锅炉计算机控制系统	179
第二节 钢筋卷绕控制系统	185
第三节 无人靶机单片机控制系统	193
第四节 智能家居控制系统	196
参考文献	200



“十四五”职业教育国家规划教材

《小型局域网组建实训指导》于2023年6月被教育部评为首批“十四五”职业教育国家规划教材，特颁此证，以资鼓励。

书 名：小型局域网组建实训指导

ISBN：978-7-121-21179-9

主 编：薛雯 谢淼

副主编：王苏颖 陈启浓

电子工业出版社有限公司

2023年6月30日





荣誉证书

小型局域网组建

被评为首届黑龙江省教材建设奖优秀教材。

特发此证。



2020年12月29日

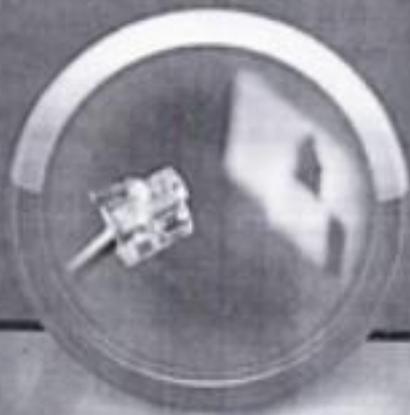


佛山市华材职业技术学校
Foshan Huacai Vocational Technical School

中等职业教育改革创新示范精品教材
(网站建设与管理专业)

小型局域网 组建实训指导

主编 符文刚



复印件与原件相符

本系列4本书满足学习
网站建设与管理专业的全部需要

 电子工业出版社
Publishing House of Electronic Industry

<http://www.phei.com.cn>



佛山市华材职业技术学校
Foshan Huacai Vocational Technical School

中等职业教育改革创新示范精品教材（网站建设与管理专业）

小型局域网组建实训指导

主 编 薛 雯 谢 磊

副主编 王 蓉 颖 **陈启承**

主 审 郭 伙 莎 张 逸 波

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING



计算机类创新融合教材
“互联网+”教育改革新理念教材

MySQL

数据库应用案例教程

主编 张欣 杨建平 马永强



版权所有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

MySQL 数据库应用案例教程/张欣, 杨建平, 马永斌

主编. — 哈尔滨: 东北林业大学出版社, 2024.1

ISBN 978-7-5674-3440-0

I. ①C… II. ①张…②杨…③马… III. ①Cm. 语言—
数据库管理系统—教材 IV. ①TP311.1332.3

中国国家版本馆 CIP 数据核字 (2024) 第 030677 号

责任编辑: 彭宇

封面设计: 王薇

出版发行: 东北林业大学出版社

(哈尔滨市南岗区哈平六道街 8 号 邮编: 150010)

印 装: 济南圣德宝印业有限公司

规 格: 787mm×1092mm 16 开

印 张: 12.75

字 数: 310 千字

版 次: 2024 年 1 月第 1 版

印 次: 2024 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5674-3440-0

定 价: 50.00 元



前言

在当今数字化时代，数据管理和处理的重要性不言而喻。随着互联网的普及和技术的快速发展，各行各业都面临着海量数据的处理和管理挑战。而 MySQL 数据库作为一款开源且可靠的数据库系统，凭借其卓越的性能和丰富的功能，成为了许多应用开发人员和企业的首选。首先，MySQL 数据库的稳定性和可靠性使其在各种应用场景下表现出色。经过多年的发展和实践，MySQL 数据库已经被广泛验证和测试，具备较高的稳定性和可靠性。它能够满足大规模的数据存储和查询需求，并提供数据备份和恢复机制，以保证数据的安全性和完整性。其次，MySQL 数据库具有良好的扩展性，可以满足不断增长的数据需求。MySQL 支持水平和垂直扩展，可以通过添加更多的服务器节点或者提升硬件性能来增加系统的处理能力，这使得 MySQL 在大型企业级应用和高负载的网站中得到广泛应用，并能够满足日益增长的数据量和访问需求。

在本书中，读者将学习到如何通过 MySQL 数据库创建表格、插入和查询数据，执行更新和删除操作，以及使用各种高级功能来优化数据库性能和处理复杂的数据操作。本书还将深入探讨 MySQL 数据库的高级功能，包括索引、视图、存储过程、触发器等，以及如何优化数据库性能和扩展性。此外，本书还将涵盖数据库设计的基本原则和最佳实践，以确保读者能够构建出可靠、高效的数据库结构。

本书由河南中医药大学张欣、北京工业职业技术学院杨建平和曲阜师范大学马永强，广东省佛山市华材职业技术学校漆洁婧共同编写。编写分工如下：张欣负责编写本书第一章至第三章的内容（共计 10 万字符）；杨建平负责编写本书第六章至第八章的内容（共计 7 万字符）；马永强负责编写本书第四章的内容（共计 4 万字符）；漆洁婧负责编写本书第五章、第九章的内容（共计 10 万字符）。张欣做了本书的统稿工作。

由于时间仓促和作者水平有限，书中难免有不足之处，恳请读者和同行不吝赐教、给予指正。

作者

2023 年 10 月



目 录

第一章 数据库概述	1
第一节 数据库的含义	2
第二节 数据库系统体系结构	9
第三节 DBMS 功能与简介	17
第四节 数据仓库和数据挖掘	21
第二章 MySQL 语言基础	34
第一节 MySQL 的基本语法要素	34
第二节 MySQL 的数据类型	40
第三节 MySQL 的运算符和表达式	44
第四节 MySQL 的常用函数	49
第三章 创建与管理数据库	53
第一节 MySQL 数据库简介	54
第二节 管理数据库	57
第三节 数据备份与恢复	65
第四章 数据表的操作	73
第一节 创建表	74
第二节 查看表结构	77
第三节 删除表	81
第四节 修改表	83
第五节 操作表的约束	90



MySQL 数据库应用案例教程

第五章 存储过程与事务	97
第一节 存储过程概述	98
第二节 MySQL 存储过程的实现	99
第三节 事务的处理过程	114
第六章 数据查询与视图	121
第一节 数据查询	121
第二节 视图管理	131
第七章 索引与触发器操作	136
第一节 索引的概念与类型	136
第二节 MySQL 索引应用	140
第三节 触发器操作	147
第八章 数据库的安全机制	155
第一节 权限管理	155
第二节 用户管理	160
第三节 日志管理	168
第九章 MySQL 数据库应用开发实例	173
第一节 MySQL 分区技术在海量系统日志中的应用	174
第二节 MySQL 数据库在 PHP 网页中的动态应用	178
第三节 基于 PHP+MySQL 的在线相册设计与实现	182
参考文献	194