

高职高专
工作过程导向
新理念教材

计算机系列

丛书主编 吴文虎 姜大源

Windows组网技术实训教程

梁锦锐 编著



清华大学出版社

高职高专
工作过程导向
新理念教材
计算机系列

丛书主编 吴文虎 姜大源

Windows组网技术实训教程

梁锦锐 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书以“工作过程”的理念为指导,以实际应用为目的,在介绍 Windows 组网的基本知识和基本理论的基础上,着重介绍 Windows 网络的的实际应用技术,通过完成多个精心设计的项目,以任务驱动的形式介绍对等网络的组建、共享和保护网络资源、网络用户和组的管理、网络服务器的配置、单位网站的构建、FTP 站点的创建、邮件服务器的构建、域结构网络的构建及组策略的设置等。

本书以实用技术为主,以培养学生的动手能力为目的,立足于“看得懂、学得会、用得上”,讲最重要和最需要的知识,强调学生技能的培养,方法与技术并重,深入浅出、循序渐进地介绍网络的组建与维护。

本书编写力求选材得当、实用性强,是一本网络组建与维护的实用教材。可以作为高职高专计算机专业的教材,也可以作为组网技术的培训教材和自学读本。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

Windows 组网技术实训教程/梁锦锐编著. —北京:清华大学出版社,2007.9

高职高专“工作过程导向”新理念教材. 计算机系列

ISBN 978-7-302-15691-8

I. W… II. 梁… III. 服务器—操作系统(软件), Windows Server—高等学校:技术学校—教材 IV. TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 105483 号

责任编辑:束传政

责任校对:李 梅

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

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

邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机:010-62770175

邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015

客户服务:010-62776969

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

装 订 者:三河市金元印装有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:14

字 数:317 千字

版 次:2007 年 9 月第 1 版

印 次:2007 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:20.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:010-62770177 转 3103 产品编号:024562-01

高职高专“工作过程导向”新理念系列教材 丛书编写委员会

主 任：吴文虎 姜大源 李家强
副主任：焦金生 范 唯 赵士滨
委 员：吴全全 黄 卫 孙 湧 吴长德 张 进
徐月华 王凤岭 傅连仲 孟德欣 褚建立
李 洛 曹建林 苑海燕 李充宁 陈永芳
陶秋燕 孙弘伟 周岳山 马 伟 牟勇敏
巩花蓉 于 鹏 武马群 束传政

秘 书：束传政(rawstone@126.com)

高职高专“工作过程导向”新理念系列教材
计算机分系列丛书编写委员会

主 任：孙 湧 傅连仲 王凤岭

副主任：易著梁 巫家敏

委 员：（按姓氏笔画排序）

于 鹏 马 伟 王鸿磊 由海涌 吕 品

孙宏伟 曲桂东 牟勇敏 李 洛 巫家敏

孟德欣 丛迎九 褚建立 蔡学军 慕东周

秘 书：束传政

学科体系的解构与行动体系的重构

——“工作过程导向”新理念教材代序

职业教育作为一种教育类型,其课程也必须有自己的类型特征。从教育学的观点来看,当且仅当课程内容的选择以及所选内容的序化都符合职业教育的特色和要求之时,职业教育的课程改革才能成功。这里,改革的成功与否有两个决定性的因素:一个是课程内容的选择,一个是课程内容的序化。这也是职业教育教材编写的基础。

首先,课程内容的选择涉及的是课程内容选择的标准问题。

个体所具有的智力类型大致分为两大类:一是抽象思维,一是形象思维。职业教育的教育对象,依据多元智能理论分析,其逻辑数理方面的能力相对较差,而空间视觉、身体动觉以及音乐节奏等方面的能力则较强。故职业教育的教育对象是具有形象思维特点的个体。

一般来说,课程内容涉及两大类知识:一类是涉及事实、概念以及规律、原理方面的“陈述性知识”,一类是涉及经验以及策略方面的“过程性知识”。“事实与概念”解答的是“是什么”的问题,“规律与原理”回答的是“为什么”的问题;而“经验”指的是“怎么做”的问题,“策略”强调的则是“怎样做更好”的问题。

由专业学科构成的以结构逻辑为中心的学科体系,侧重于传授实际存在的显性知识即理论性知识,主要解决“是什么”(事实、概念等)和“为什么”(规律、原理等)的问题,这是培养科学型人才的一条主要途径。

由实践情境构成的以过程逻辑为中心的行动体系,强调的是获取自我建构的隐性知识即过程性知识,主要解决“怎么做”(经验)和“怎样做更好”(策略)的问题,这是培养职业型人才的一条主要途径。

因此,职业教育课程内容选择的标准应该以职业实际应用的经验和策略的习得为主,以适度够用的概念和原理的理解为辅,即以过程性知识为主、陈述性知识为辅。

其次,课程内容的序化涉及的是课程内容序化的标准问题。

知识只有在序化的情况下才能被传递,而序化意味着确立知识内容的框架和顺序。职业教育课程所选取的内容,由于既涉及过程性知识,又涉及陈述性知识,因此,寻求这两类知识的有机融合,就需要一个恰当的参照系,以便能以此为基础对知识实施“序化”。

按照学科体系对知识内容序化,课程内容的编排呈现出一种“平行结构”的形式。学科体系的课程结构常会导致陈述性知识与过程性知识的分割、理论知识与实践知识的分割,以及知识排序方式与知识习得方式的分割。这不仅与职业教育的培养目标相悖,而且与职业教育追求的整体性学习的教学目标相悖。

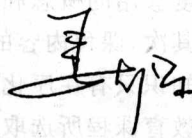
按照行动体系对知识内容序化,课程内容的编排则呈现一种“串行结构”的形式。在学习过程中,学生认知的心理顺序与专业所对应的典型职业工作顺序,或是对多个职业工作过程加以归纳整合后的职业工作顺序,即行动顺序,都是串行的。这样,针对行动顺序的每一个工作过程环节来传授相关的课程内容,实现实践技能与理论知识的整合,将收到

事半功倍的效果。鉴于每一行动顺序都是一种自然形成的过程序列,而学生认知的心理顺序也是循序渐进自然形成的过程序列,这表明,认知的心理顺序与工作过程顺序在一定程度上是吻合的。

需要特别强调的是,按照工作过程来序化知识,即以工作过程为参照系,将陈述性知识与过程性知识整合、理论知识与实践知识整合,其所呈现的知识从学科体系来看是离散的、跳跃的和 discontinuous 的,但从工作过程来看,却是不离散的、非跳跃的和连续的了。因此,参照系在发挥着关键的作用。课程不再关注建筑在静态学科体系之上的显性理论知识的复制与再现,而更多的是着眼于蕴含在动态行动体系之中的隐性实践知识的生成与构建。这意味着,知识的总量未变,知识排序的方式发生变化,正是对这一全新的职业教育课程开发方案中所蕴含的革命性变化的本质概括。

由此,我们可以得出这样的结论:如果“工作过程导向的序化”获得成功,那么传统的学科课程序列就将“出局”,通过对其保持适当的“有距离观察”,就有可能解放与扩展传统的课程视野,寻求现代的知识关联与分离的路线,确立全新的内容定位与支点,从而凸现课程的职业教育特色。因此,“工作过程导向的序化”是一个与已知的序列范畴进行的对话,也是与课程开发者的立场和观点进行对话的创造性行动。这一行动并不是简单地排斥学科体系,而是通过“有距离观察”,在一个全新的架构中获得对职业教育课程论的元层次认知。所以,“工作过程导向的课程”的开发过程,实际上是一个伴随学科体系的解构而凸显行动体系的重构的过程。然而,学科体系的解构并不意味着学科体系的“肢解”,而是依据职业情境对知识实施行动性重构,进而实现新的体系——行动体系的构建过程。不破不立,学科体系解构之后,在工作过程基础上的系统化和结构化的产物——行动体系也就“立在其中”了。

非常高兴,作为中国“学科体系”最高殿堂的清华大学,开始关注占人类大多数的具有形象思维这一智力特点的人群成才的教育——职业教育。坚信清华大学出版社的睿智之举,将会在中国教育界掀起一股新风。我为母校感到自豪!



2006年8月8日

前言

本书编写体现以下原则。

1. 针对性强

结合高职高专学生的实际情况,以项目和任务驱动形式的教学方法,让学生在自主地、逐步地解决实际问题的过程中享受成功的喜悦,增强自信心。

2. 时效性强

在项目和任务的设计上充分考虑到实用性,符合市场技术潮流,符合职业院校专业课程需要,专为技能型紧缺人才量身定制,同时使用最新的软件版本和最新的技术。

3. 教学新理念

改变“以教师的教为主”的传统思路,树立“以学生的学和练为主”的新的教学理念。

4. 精心设计任务

本书设计的任务是经过精心选择的,任务是一些有意义的、学生感兴趣的内容,可以提高学生的学习兴趣,激发学习动机。同时,有的任务是在实际需要中选择的,有的虽做了必要的简化,但仍接近实际情况。这样,在学生学习本书后可以很快地应用到实际工作中。

5. 以“工作过程”理念架构教材结构

精心设计了若干个典型的任务,学生在教师指导下,通过完成这些典型任务来学习有关知识和技能。

全书分为 14 个既独立又相互关联的项目,全面地介绍了 Windows 网络的组网技术,每个项目的内容都安排了如下几个模块。

项目问题:提出一个实际应用中的问题。

主要任务:把项目问题分解为有意义、有趣味且具体的简单任务。

项目实训目标:学员学习本项目达到的目标,掌握实际工作常用的知识和技能。

探索与实践:叙述完成任务的详细操作步骤。

归纳与提高:对完成任务过程中涉及的新知识、新技能、新原理等进一步地归纳总结,使学员在实现任务的过程中建立起来的感性认识得以梳理,达到真正掌握知识和技能的目的。

思考与实训:为了使学员将掌握的知识和技能达到灵活运用之目的,设计实训题并给出评分标准,由学生自主完成,相互评分,达到举一反三的学习效果。

由于编写时间仓促,作者水平有限,书中难免存在不足之处,敬请专家及读者批评指正。

编 者

2007年5月

目录

项目一 对等网络的组建	1
1.1 项目问题	1
1.2 主要任务	1
1.3 项目实训目标	1
1.4 探索与实践	2
1.4.1 项目实施环境	2
1.4.2 网络设备的认识与双绞线的制作	2
1.4.3 网络协议的安装与设置	5
1.4.4 故障分析	8
1.5 归纳与提高	10
1.6 思考与实训	14
1.6.1 思考题	14
1.6.2 实训	14
项目二 共享和保护网络资源	16
2.1 项目问题	16
2.2 主要任务	16
2.3 项目实训目标	16
2.4 探索与实践	17
2.4.1 项目实施环境	17
2.4.2 打印机的共享	17
2.4.3 文件服务器的配置	21
2.4.4 访问共享资源	23
2.4.5 分布式文件系统	24
2.5 归纳与提高	27
2.6 思考与实训	30
2.6.1 思考题	30
2.6.2 实训	30
项目三 本地用户和组的管理	32
3.1 项目问题	32

3.2	主要任务	32
3.3	项目实训目标	32
3.4	探索与实践	32
3.4.1	项目实施环境	32
3.4.2	本地用户账户的管理	33
3.4.3	本地组的管理	36
3.5	归纳与提高	38
3.6	思考与实训	41
3.6.1	思考题	41
3.6.2	实训	41
项目四	DNS 服务器的配置与管理	43
4.1	项目问题	43
4.2	主要任务	43
4.3	项目实训目标	43
4.4	探索与实践	43
4.4.1	项目实施环境	43
4.4.2	安装 DNS 服务	44
4.4.3	创建正向和反向查找区域	45
4.4.4	在正向查找区域内创建资源记录	47
4.4.5	在反向区域内创建记录	48
4.4.6	DNS 客户端的设置	48
4.4.7	DNS 服务器的检测	49
4.5	归纳与提高	50
4.6	思考与实训	53
4.6.1	思考题	53
4.6.2	实训	53
项目五	WINS 服务器的配置与管理	54
5.1	项目问题	54
5.2	主要任务	54
5.3	项目实训目标	54
5.4	探索与实践	54
5.4.1	项目实施环境	54
5.4.2	安装 WINS 服务器	55
5.4.3	配置 WINS 客户端	56
5.4.4	查看 WINS 服务器数据库	56

5.4.5 WINS 服务器数据库的管理	56
5.5 归纳与提高	58
5.6 思考与实训	60
5.6.1 思考题	60
5.6.2 实训	60
项目六 DHCP 服务器的配置与管理	61
6.1 项目问题	61
6.2 主要任务	61
6.3 项目实训目标	61
6.4 探索与实践	61
6.4.1 项目实施环境	61
6.4.2 DHCP 服务器的安装	62
6.4.3 建立、配置并分配 IP 作用域	62
6.4.4 设置 DHCP 客户端,使之自动获得 IP 地址	67
6.4.5 建立并测试客户保留	67
6.4.6 DHCP 数据库的维护	68
6.5 归纳与提高	69
6.5.1 IP 地址的配置	69
6.5.2 DHCP 的工作原理	70
6.6 思考与实训	71
6.6.1 思考题	71
6.6.2 实训	72
项目七 网站的配置与使用	73
7.1 项目问题	73
7.2 主要任务	73
7.3 项目实训目标	73
7.4 探索与实践	74
7.4.1 项目实施环境	74
7.4.2 安装 IIS 6.0 组件	74
7.4.3 建立单位网站	75
7.4.4 新建虚拟目录	79
7.4.5 网站的管理与维护	81
7.4.6 网站的安全性	81
7.5 归纳与提高	85
7.6 思考与实训	85



7.6.1 思考题	85
7.6.2 实训	86
项目八 FTP 服务器的配置与使用	87
8.1 项目问题	87
8.2 主要任务	87
8.3 项目实训目标	87
8.4 探索与实践	87
8.4.1 项目实施环境	87
8.4.2 安装 FTP 服务	88
8.4.3 FTP 站点的配置	89
8.4.4 建立新 FTP 站点	92
8.4.5 FTP 虚拟目录的创建	97
8.4.6 FTP 站点的访问	99
8.5 归纳与提高	99
8.6 思考与实训	100
8.6.1 思考题	100
8.6.2 实训	100
项目九 邮件服务器的配置与使用	102
9.1 项目问题	102
9.2 主要任务	102
9.3 项目实训目标	102
9.4 探索与实践	102
9.4.1 项目实施环境	102
9.4.2 构建邮件服务器	103
9.4.3 配置 Outlook Express 的电子邮件服务	105
9.4.4 构建一个功能完整的邮件服务器	108
9.5 归纳与提高	110
9.6 思考与实训	111
9.6.1 思考题	111
9.6.2 实训	112
项目十 终端服务器的安装与配置	113
10.1 项目问题	113
10.2 主要任务	113
10.3 项目实训目标	113

10.4	探索与实践	114
10.4.1	项目实施环境	114
10.4.2	安装终端服务器与客户端	114
10.4.3	远程管理	119
10.4.4	终端服务器的设置	120
10.4.5	配置终端服务器许可证服务器	122
10.4.6	在终端服务器上安装程序	126
10.5	归纳与提高	127
10.6	思考与实训	127
10.6.1	思考题	127
10.6.2	实训	128
项目十一	配置和管理磁盘	129
11.1	项目问题	129
11.2	主要任务	129
11.3	项目实训目标	129
11.4	探索与实践	130
11.4.1	项目实施环境	130
11.4.2	磁盘管理	130
11.4.3	磁盘配额管理	135
11.4.4	文件的压缩	138
11.4.5	文件的加密	141
11.5	归纳与提高	142
11.6	思考与实训	144
11.6.1	思考题	144
11.6.2	实训	144
项目十二	连接 Internet	146
12.1	项目问题	146
12.2	主要任务	146
12.3	项目实训目标	146
12.4	探索与实践	146
12.4.1	项目实施环境	146
12.4.2	Internet 连接共享	147
12.4.3	通过专线连接 Internet	150
12.5	归纳与提高	150
12.5.1	常见接入技术	150

12.5.2 ADSL 接入方式	152
12.6 思考与实训	154
12.6.1 思考题	154
12.6.2 实训	154
项目十三 域结构网络的构建	155
13.1 项目问题	155
13.2 主要任务	155
13.3 项目实训目标	155
13.4 探索与实践	156
13.4.1 项目实施环境	156
13.4.2 创建域	156
13.4.3 配置 DNS 服务器以解析活动目录域名	161
13.4.4 将客户机加入域	162
13.4.5 域结构规划	164
13.4.6 域用户账户的管理	166
13.4.7 组账户的管理	170
13.4.8 创建计算机账户	172
13.5 归纳与提高	174
13.6 思考与实训	176
13.6.1 思考题	176
13.6.2 实训	176
项目十四 组策略应用	177
14.1 项目问题	177
14.2 主要任务	177
14.3 项目实训目标	177
14.4 探索与实践	177
14.4.1 项目实施环境	177
14.4.2 更改组策略	178
14.4.3 实现计算机的管理模板策略	180
14.4.4 实现用户的管理模板策略	183
14.4.5 验证管理模板策略	185
14.4.6 实现安全策略	187
14.4.7 设置软件安装策略	190
14.5 归纳与提高	194
14.6 思考与实训	196

14.6.1 思考题.....	196
14.6.2 实训.....	196
附录 A 修改密码策略	197
附录 B 利用网络监视器管理网络.....	200
参考文献	205

对等网络的组建

本项目将进行对等网络的组建,学习网络电缆的制作、网络硬件的连接、网络的连通及网络故障测试等。

1.1 项目问题

某单位办公室有 5 台计算机,其中一台连接有打印机,现需要把它们联成网络,以便实现网络资源共享。

1.2 主要任务

- (1) 网络设备的认识与双绞线的制作。
- (2) 网络协议的安装与设置。
- (3) 网络的连通。
- (4) 网络故障检测。

1.3 项目实训目标

- (1) 熟悉以太网的网卡、双绞线、水晶头、集线器、交换机等网络硬件设备。
- (2) 熟练直通双绞线、交叉双绞线和全反双绞线的制作。
- (3) 了解 Windows 2003 中常用的网络协议。
- (4) 熟练掌握在 Windows 中 TCP/IP 协议的设置与测试。
- (5) 理解对等网络的基本概念和特点,熟练进行对等网络的组建。
- (6) 掌握用 ping 命令测试网络连通性的方法。