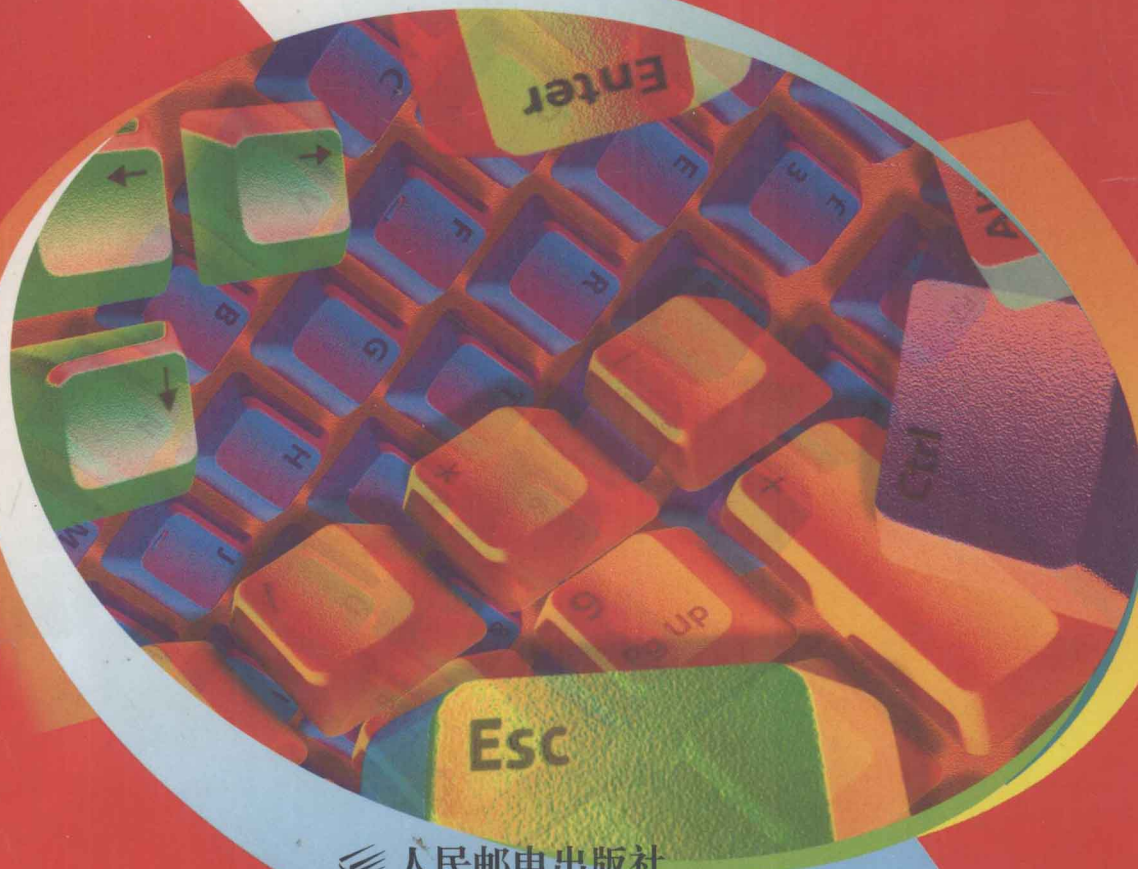


方舟工作室 方其桂 主编

中小学教师
计算机教学应用
教程



小学 数学教师 计算机教学应用教程



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中小学教师 2006

2006 年第 1 期

定价



小学

数学



数学教师

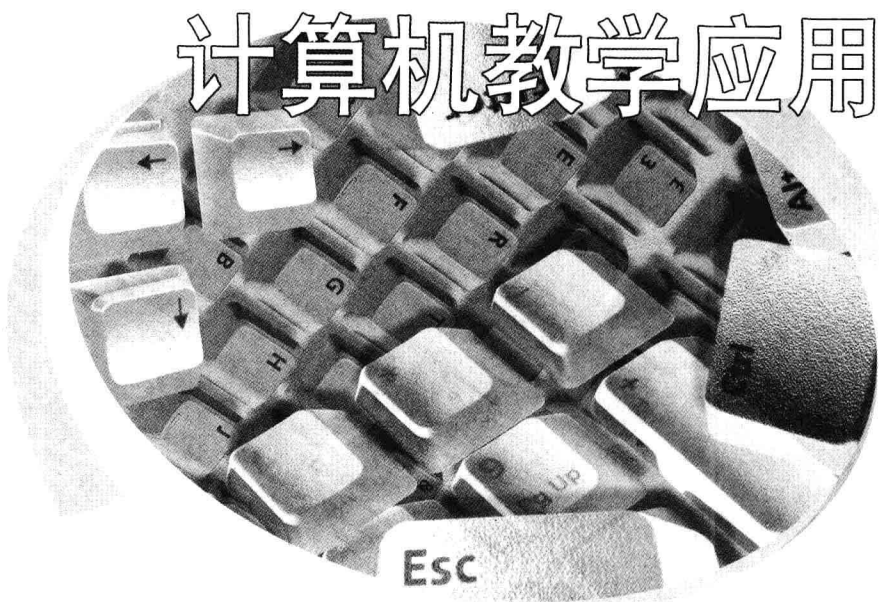
计算机教学应用教程



中小学教师
计算机教学应用
教程



小学 数学教师 计算机教学应用教程



● 方舟工作室 方其桂 主编

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学数学教师计算机教学应用教程/方其桂主编. —北京: 人民邮电出版社, 2003.11

中小学教师计算机教学应用教程

ISBN 7-115-11692-X

I. 小... II. 方... III. 数学课—计算机辅助教学—小学—师资培训—教材 IV. G623.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 091928 号

内容提要

在教学中熟练使用计算机是新世纪小学数学教师必须掌握的技能之一, 本书详细讲解了小学数学教师在教学各个环节应用计算机的方法与技巧。其中包括收集小学数学教学资料, 如何编写小学数学教案, 怎样应用专业软件辅助数学教学, 怎样制作多媒体 CAI 课件辅助教学, 制作小学数学考试卷, 以及统计、分析小学数学考试成绩的方法。

全书以小学数学计算机教学应用为主线, 以实例操作为支撑, 具有较强的可读性和可操作性。通过详细的介绍、实际的演示操作, 使小学数学教师可以快速成为计算机教学应用的行家里手。

本书内容翔实、结构清晰, 图文并茂, 通俗易懂。既适合学习计算机的小学数学教师自学使用, 也可作为小学数学教师的培训教材, 还可供师范院校教学使用。

中小学教师计算机教学应用教程 小学数学教师计算机教学应用教程

◆ 主 编 方舟工作室 方其桂
责任编辑 苏 欣

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67132692
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 19.5
字数: 476 千字 2003 年 11 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2003 年 11 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-11692-X/TP·3613

定价: 32.00 元(附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

丛书序

随着计算机技术的迅猛发展，计算机在教育教学中的作用已经充分显现出来，大部分中小学教师已经能够很容易地接触到计算机和网络。他们迫切希望提高计算机应用水平，改变传统的教学模式，学会应用网络等现代教育技术手段进行教学，使自己在国家全力推进的新一轮课程改革浪潮中不落伍。

当前课程改革的热点是计算机技术与学科之间的整合。课程整合就是所有学科教师在教学的各个环节尽可能地应用计算机技术，并在新的教学理念指导下，改变传统的教学手段和方法。

目前，计算机技术在中小学教学中的应用主要包括3个环节：备课、上课和考试。在编写“中小学教师计算机教学应用教程”这套图书时，作者通过深入调查和研究，把备课、上课和考试环节中的计算机应用需求分析出来，按照任务驱动的思想，以讲解实例的方式详细介绍了这些任务的解决方法，使读者阅读本套书的相关分册后，不仅能学会解决在自己教学中常见的计算机技术问题，还可以举一反三，从根本上提高计算机应用水平，从而提高教学效率。

为了使这套书更具针对性，作者为中小学每个主要学科的教师都量身定做了一册。相信各学科教师阅读起来都会感觉到轻松和亲切。

阅读本套丛书，不需要读者有很高的计算机技术水平，只要了解 Windows 的基本操作，并且能坚持在计算机前边看书边动手，就会在很短的时间内掌握计算机教学的必备知识，并将计算机应用水平提升到一个较高的层次。

本套丛书由重点中学计算机教师、计算机教研人员共同编写，他们不但教学经验丰富，而且具备编写计算机图书的经验。在编写图书过程中，作者紧密结合教学实际，书中典型课件实例均选材于现用教材的内容，读者对课件稍加修改、完善，就可以直接应用于教学。

为了便于读者阅读，书中特别设置了“学着做”和“知识窗”两个栏目，“学着做”栏目是读者必须要掌握的基础知识，希望读者在计算机上按照书中介绍的步骤进行实际操作。“知识窗”栏目中介绍了一些相关概念和一些扩展知识，读者可以根据自身情况选择学习。书中还配有素材光盘，为读者学习提供方便。

本套丛书各分册在竣稿之前，还特约该学科教师进行审阅，使其更具实用性。

本套丛书的服务网站为：<http://www.ahjks.net/books.htm>，邮件地址为：ahjks@mail.hf.ah.cn。读者有什么问题，可以直接与编者联系。

编者

前 言

通过大量的实践证明，计算机在小学数学教学中大有用武之地，可以极大地改变传统的教学模式，提高教学效率和教学效果，使用计算机和网络是小学数学教师必备的一项技能，我们希望通过编写本书来帮助广大的小学数学教师能在教学过程中较好地使用计算机和网络。

本书内容上，涉及小学数学教师在教学过程中需要应用计算机的方方面面：本书第1章“收集小学数学教学资料”讲解如何从互联网上，获取小学数学教学资料，并通过因特网与他人快捷地交流，第2章讲解根据收集的资料编写备课教案的方法，第3章“应用专业软件辅助小学数学教学”讲解如何使用一些现成的小学数学教学软件进行辅助教学，第4章“制作多媒体课件辅助教学”讲解使用 PowerPoint 软件制作多媒体课件的方法和技巧，第5章“制作小学数学考试卷”讲解使用常用的 Word 软件制作数学考试卷的方法，第6章“统计、分析小学数学考试成绩”讲解怎样用 Excel 来统计学生成绩。

本书在结构上没有按照计算机体系本身的知识线索进行编写，而是从计算机在小学数学教师日常教学应用入手，通过一个个实例，讲解如何应用计算机来完成各项教学任务。所以，阅读本书，是在解决一个个教学实际问题中，学会计算机在小学数学教学中的应用。

本书由方其桂主编统稿，由王玉华、于继成、何立松、赵家春、富栋、冯士海、胡定坤、刘淑玲、汪秋萍、万艳明、丁彦为、翟俊威、肖洁、陈建勇、施全福、周建彬等编著，参加本书编写的还有陶晓东、江浩、刘苏军、朱广发、冯胜安、朱守友、张杏林、郝惠民、李名、田明、叶之坤、孙训尧等方舟工作室成员。

本书配有一张光盘，光盘上提供了书中介绍的实例，这些实例稍加修改可以直接在实际教学中使用。

在这里要特别说明的是：

- (1) 非常感谢为本书无私提供课件、素材和资料的教师和学校。
- (2) 本书中收集的课件实例绝大多数得到了作者的授权，但也有少部分课件实例因为时间、地址等原因没有和作者联系上，在此，除了表达谢意之外，还希望这些作者见书后和我们联系，我们将与您协商酬谢办法。

由于作者水平所限，书中一定有许多疏忽和不足之处，敬请读者予以指正。我们的电子邮件地址为 ahjks@mail.hf.ah.cn，我们的网址为 <http://www.ahjks.net/books.htm>。

编者

目 录

备课篇

第 1 章 收集数学教学资料	1
1.1 数学教师必备的网络知识	1
1.1.1 准备上网	2
1.1.2 浏览“小学数学网”网页	9
1.1.3 使用邮件交流教学资料	18
1.1.4 使用 QQ 交流教学资料	30
1.2 通过网络获取数学教学资料	40
1.2.1 查找教学资料	40
1.2.2 下载教学资料	45
1.3 收集图像素材	58
1.3.1 图像基本知识	58
1.3.2 浏览小学数学图像	60
1.3.3 获取小学数学图像	62
1.4 收集声音素材	66
1.4.1 声音基本知识	66
1.4.2 播放声音	67
1.4.3 获取声音	69
1.5 收集视频、动画素材	72
1.5.1 视频、动画基本知识	72
1.5.2 播放视频、动画	73
1.5.3 获取视频、动画	76
1.6 小结和习题	76
1.6.1 小结	76
1.6.2 习题	77
第 2 章 编写数学备课教案	79
2.1 新建教案	79
2.1.1 认识编写教案工具	79
2.1.2 设置教案页面	82
2.1.3 保存与打开教案	84
2.2 输入教案封面	87
2.2.1 输入教案标题	87
2.2.2 美化教案封面	92
2.3 输入教案内容	99
2.3.1 输入正文内容	99

2.3.2 制作教案中的表格	109
2.4 打印教案.....	119
2.4.1 设置页眉页脚	119
2.4.2 打印教案	121
2.5 使用模板创建新教案	123
2.5.1 创建模板	123
2.5.2 用模板创建新教案	124
2.6 小结和习题.....	124
2.6.1 小结.....	124
2.6.2 习题.....	125
上课篇	
第3章 应用专业软件辅助教学	127
3.1 辅助口算教学	127
3.1.1 口算王	127
3.1.2 做题精灵	130
3.2 辅助应用题教学	132
3.2.1 新友小学生学习助手	132
3.2.2 小学奥林匹克趣味数学	134
3.3 辅助图形教学	136
3.3.1 鹏博士——小学数学系列	137
3.3.2 手把手教——小学数学系列	139
3.4 辅助测验工具	141
3.4.1 蜗牛数学	141
3.4.2 小学数学练习程序	145
3.5 辅助计算工具	147
3.5.1 四则运算计算器	147
3.5.2 实用计算器	149
3.6 辅助数学思维训练	151
3.6.1 趣味24点	152
3.6.2 互动七巧板	154
3.7 小结与练习.....	156
3.7.1 小结.....	156
3.7.2 习题.....	157
第4章 制作多媒体CAI课件辅助教学	159
4.1 课件制作快速入门	159
4.1.1 认识PowerPoint.....	160
4.1.2 视图.....	162
4.1.3 幻灯片编辑	164
4.1.4 课件播放和退出	167

4.2	在课件中添加多媒体素材	169
4.2.1	让课件图文并茂	169
4.2.2	在课件中添加声音、动画和视频	180
4.3	使用动画展示课件	184
4.3.1	使用预设动画	184
4.3.2	使用自定义动画	186
4.4	美化课件	189
4.4.1	设置课件背景	189
4.4.2	应用模板美化课件	192
4.4.3	给幻灯片配色	193
4.5	控制课件播放	195
4.5.1	控制幻灯片间的跳转	195
4.5.2	设置幻灯片切换效果	203
4.6	小结和习题	204
4.6.1	小结	204
4.6.2	习题	205
考试篇		
第 5 章	制作小学数学考试卷	207
5.1	设置试卷	207
5.1.1	设置试卷页面	207
5.1.2	制作“装订线”	210
5.2	制作试卷内容	215
5.2.1	制作填空题	215
5.2.2	制作选择题	223
5.2.3	制作应用题	232
5.3	小结和习题	245
5.3.1	小结	245
5.3.2	习题	245
第 6 章	统计、分析数学考试成绩	247
6.1	建立学生成绩表	247
6.1.1	输入成绩表	247
6.1.2	编辑成绩表	253
6.2	统计和分析成绩	262
6.2.1	统计成绩	262
6.2.2	分析成绩	281
6.3	制作成绩报告单	287
6.3.1	制作漂亮的成绩表	287
6.3.2	制作学生成绩通知条	292
6.3.3	打印成绩单	296

6.4 小结和习题..... 299

6.4.1 小结..... 299

6.4.2 习题..... 299

配套光盘内容..... 301

读者意见反馈表..... 302

为中小学教师编写的图书书目 303

备 课 篇

第 1 章 收集数学教学资源

为了搞好小学数学教学工作，必须收集一些教学资源，用于辅助教学，交流教学经验，学习新的教育理念。诚然，教学资源可以通过多种渠道获得，但在信息时代，上因特网是收集资源的首选。因特网是一个巨大无比的资源库，其中的资源丰富无比。作为信息时代的教师，应该学会上网，到网上淘金，搜集资源，利用因特网与外地的同行交流。同时，教师应用计算机的过程中，一般都会遇到图像、声音、视频和动画等多媒体素材，因此要了解其播放、获取方法。

1.1 数学教师必备的网络知识

计算机网络是由多台计算机通过相应的设备及线路连接而成，网络有大有小，根据网络区域的大小，可以把网络分为局域网和广域网。一个房间、一座大楼，或是一个校园内的网络构成局域网。跨省市、跨国家的网络则是广域网，因特网就是最大、最典型的广域网。

因特网（Internet）是世界上最大的计算机互联网络，它连接着全世界各地数以千万计的、大大小小的计算机网络和计算机，是世界上最开放的电脑网络。它是继报纸、电话、广播和电视后，人类社会又一重要的信息传播媒体，它的出现是工业化社会向信息化社会转变的重要标志。

小学数学教学中所需的各种资源，如图像、文字、音乐、动画、电影、软件、课件等都可以在因特网上查找到。



1.1.1 准备上网

计算机必须与因特网建立连接,才能融入因特网的海洋,享受因特网的种种便利。可以根据下面介绍的方法来步入网络世界快车道。

1.1.1.1 几种常用的上网方法

目前,上网的方式有多种:拨号上网、ADSL 上网、光纤宽带上网等都是最常见的方式。

1. 拨号上网

拨号上网是较早出现的一种上网方式,要求用户具有一台计算机、一个调制解调器(Modem)和一条能拨打市话的电话线。不过,这一上网方式的缺点是明显的:速度慢,上网时占用电话线,不能打电话。

2. ADSL 上网

目前,使用 ADSL 上网,用户需要一台计算机、一条能拨打市话的电话线和一个 ADSL Modem。ADSL 上网比拨号上网速度快 10~100 倍,另外,其中的数据与电话信号传输互不影响,上网与打电话可以同时进行。

3. 光纤宽带上网

光纤宽带上网是真正意义上的宽带网,其优点是传输速度快、通信质量高、抗干扰能力强。由于这些无与伦比的优势,是目前校校通工程中,校园网接入因特网的首选方案。

1.1.1.2 安装上网设备

ADSL 上网和光纤宽带上网一般是由专业人员上门安装调试,直到能上网为止。而拨号上网则需要本人安装硬件和软件,故着重介绍拨号上网 Modem 的安装。

Modem 分为内置和外置两种,安装的方法略有不同。安装内置的 Modem 必须打开主机箱,而安装外置的 Modem 则不要打开机箱。



学着做

1. 关闭计算机电源,用下面的方法连接 Modem 和计算机。
 - 安装内置式 Modem,必须打开主机箱,将 Modem 插入主板相应的插槽中,将电话线的一端插入 Modem 背后的 LINE 插孔,另一端与电话线连接。
 - 对于外置式 Modem,连线方法与内置的相同,将 Modem 连接到计算机的 COM 接口上(COM1 或 COM2 均可),如图 1.1 所示。

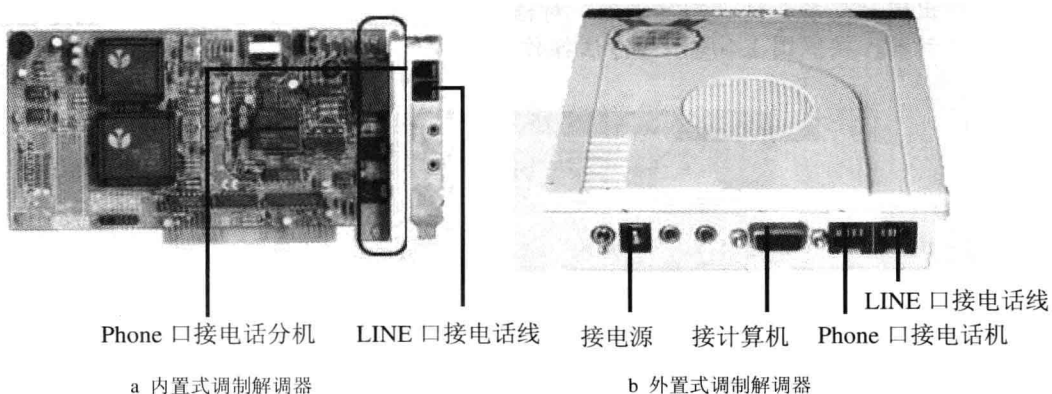


图1.1 安装调制解调器

2. 启动计算机，单击屏幕左下角的 **开始** 按钮，打开“开始”菜单，选择“设置”→“控制面板”菜单命令，打开如图 1.2 所示的“控制面板”窗口。



图1.2 “控制面板”窗口

3. 双击“调制解调器”图标，打开“安装新的调制解调器”向导对话框，按照图 1.3 所示的方法操作。

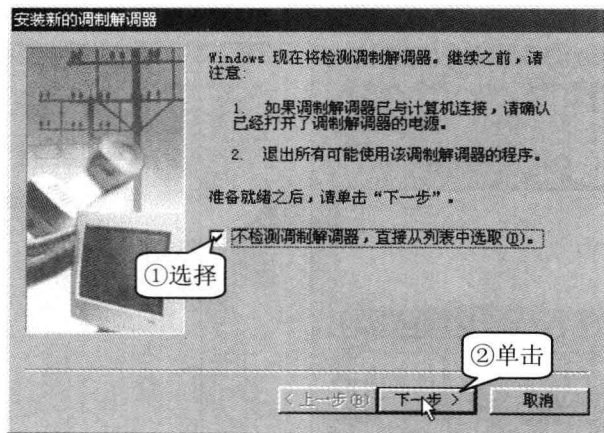


图1.3 不检测调制解调器

4. 出现“安装新的调制解调器”对话框，将 Modem 驱动程序软盘（或光盘）放入驱动器，按照图 1.4 所示的方法操作。

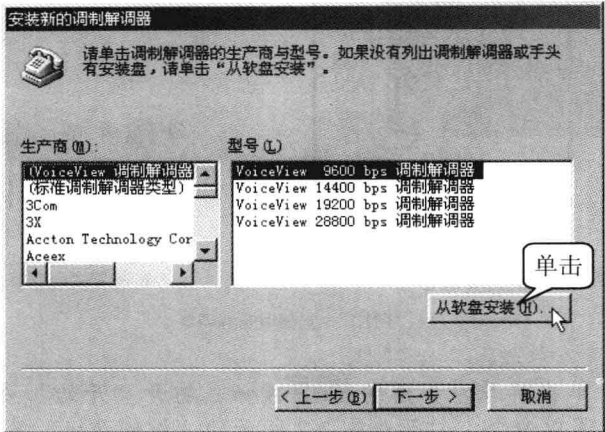


图1.4 选择从软盘安装

5. 在“从磁盘安装”对话框中，按照图 1.5 所示的步骤，选择驱动程序文件。

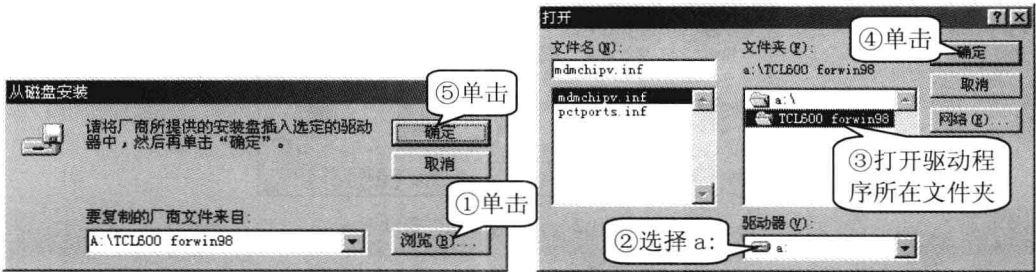


图1.5 选择驱动程序文件

6. 在图 1.6 所示的“安装新的调制解调器”对话框中，选定 Modem 的型号。

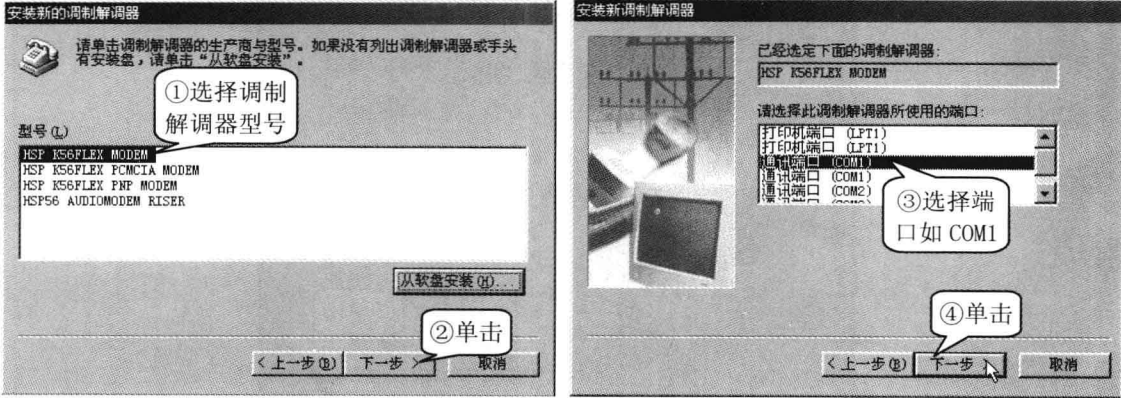


图1.6 确定 Modem 的型号和端口

7. 在“位置信息”对话框中,按照图 1.7 所示的步骤,设置区域位置信息,直至安装完成。

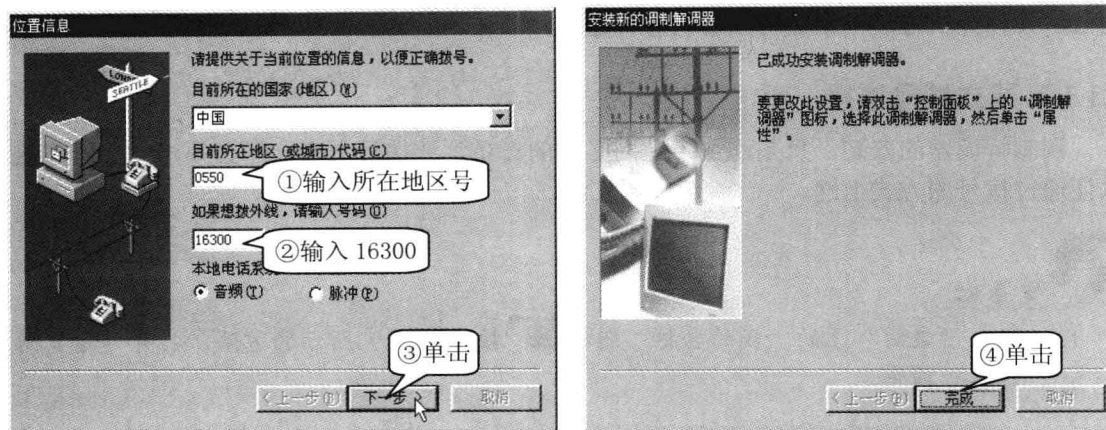


图1.7 设置本人所在地区的信息

8. 双击“控制面板”窗口中的“调制解调器”图标,打开“调制解调器属性”对话框,按照图 1.8 所示的方法设置调制解调器的属性。

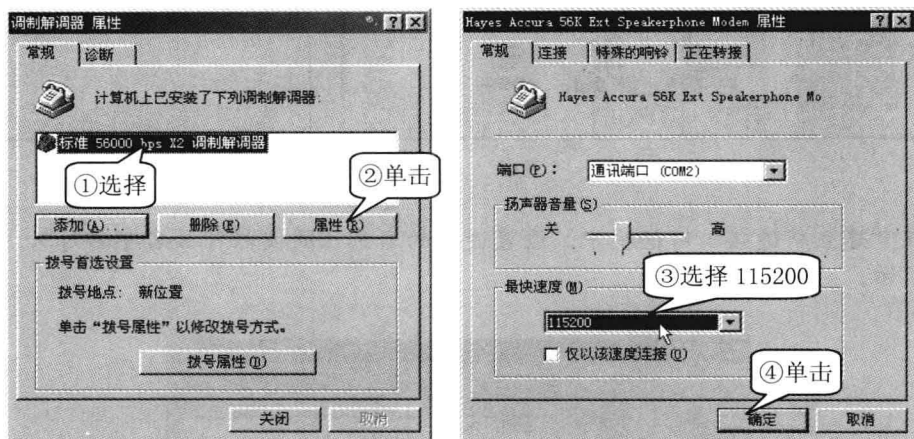


图1.8 设置 Modem 的属性



知识窗

1. 自动安装调制解调器

在 Windows 98 以上的版本中,调制解调器的安装非常简单,只要将调制解调器连接到计算机上,系统就会发现新增的设备,并自动安装其驱动程序,安装过程中,用户不要单击“取消”按钮。



2. 调制解调器的工作原理

调制解调器的任务是对数字信号和模拟信号进行转换：把计算机中的数字信号转换成模拟信号（电话线上传输的是模拟信号），将电话线传输的模拟信号换成计算机能辨认的数字信号，使计算机通过电话线与因特网进行通信。

1.1.1.3 建立拨号连接

调制解调器的安装，只是添加了上网必需的设备。要拨号上网，还必须建立拨号连接，以便通过拨号的方式上网。



学着做

1. 双击“桌面”上的“我的电脑”图标，按照图 1.9 所示的方法，打开“建立新连接”对话框。

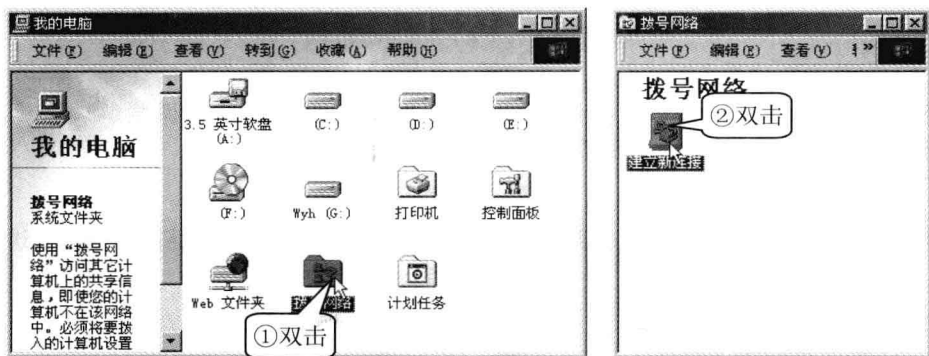


图1.9 建立拨号网络

2. 在“建立新连接”对话框中，设置连接的名称（随便取什么名字都行），如图 1.10 所示。

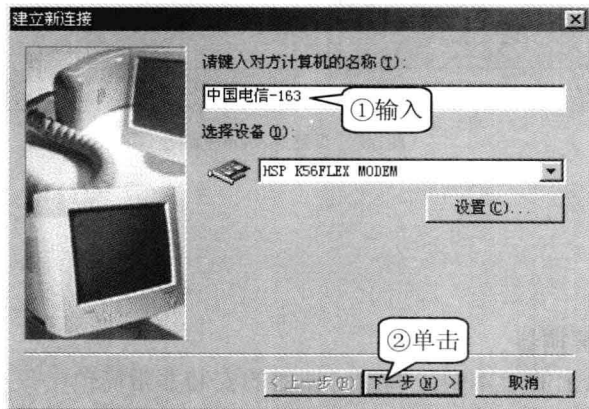


图1.10 建立新的拨号连接

3. 输入区号和电话号码,如图 1.11 所示,单击“下一步”按钮,直至完成。

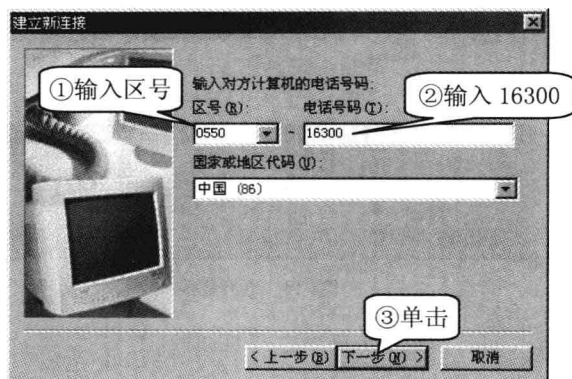


图1.11 输入电话号码

4. 设置完成后,在“拨号网络”窗口中即可看到刚刚建立的“中国电信-163”连接图标。
5. 在建立的拨号连接图标上单击鼠标右键,在打开的快捷菜单中选择“创建快捷方式”命令,在自动弹出的对话框中单击 ☒ 是(Y) 按钮,在“桌面”上就新增加一个快捷图标。
6. 双击“桌面”上的快捷图标,打开“连接到”对话框,按照图 1.12 所示的方法操作,与因特网建立连接。

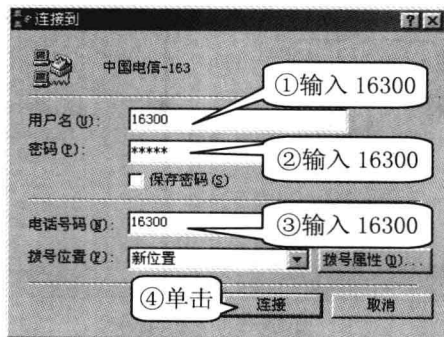


图1.12 “连接到”对话框

7. 当出现如图 1.13 所示的对话框时,说明正在向因特网发出请求,请求允许连接。

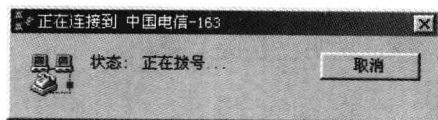


图1.13 拨号上网的过程