

● 方舟工作室 方其桂 主编



中小学教师
计算机教学应用
教程



中学 生物教师 计算机教学应用教程



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中小学教师
计算机教学应用
教程



中学 生物教师 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

中学生物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, 2004.1

中小学教师计算机教学应用教程

ISBN 7-115-11714-4

I. 中... II. 方 III. 生物课—计算机辅助教学—中学—师资培训—教材 IV. G633.913

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 116520 号

内容提要

在教学中熟练使用计算机是新世纪中学生物教师必须掌握的技能之一。本书详细讲解了中学生物教师在各个教学环节应用计算机的方法与技巧。其中包括收集中学生物教学资料, 编写中学生物教案, 制作多媒体 CAI 课件辅助教学, 制作中学生物考试卷以及统计, 分析中学生物考试成绩的方法。

全书以中学生物教学计算机应用为主线, 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, 使中学生物教师可以快速成为应用计算机教学的行家里手。

本书内容翔实、结构清晰、图文并茂、通俗易懂, 适合学习计算机的中学生物教师使用, 也可作为中学生物教师的培训教材, 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 中学生物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
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 17.5

字数: 427 千字

2004 年 1 月第 1 版

印数: 1-5 000 册

2004 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-11714-4/TP·3635

定价: 30.00 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,作者认为,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,使读者在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,书中的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。

本套丛书在峻稿之前,还特约各学科教师分别审阅了各分册,使其更具实用性。

本套丛书的服务网站为: <http://www.ahjks.net/books.htm>, 电子邮件地址为: 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,计算机在中学生物教学中大有用武之地,可以极大地改变传统的教学模式,提高教学效率和效果。使用计算机和网络是中生物教师必备的一项技能,我们希望通过编写本书,帮助广大的中生物教师在生物教学过程中更好地使用计算机和网络。

本书的内容涉及中生物教师在教学过程中,计算机应用的方方面面:本书第1章讲解如何从因特网上获取中生物教学资料,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章讲解使用 PowerPoint 软件制作多媒体课件的方法和技巧;第4章讲解使用 Word 软件制作生物考试卷的方法;第5章讲解怎样用 Excel 来统计学生成绩。

本书在结构上没有按照计算机体系在教学中常用的知识线索进行编写,而是从计算机在中生物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。因此,阅读本书,是在解决一个个教学实际问题中,学会计算机在中生物教学中的应用。

本书由方其桂主编统稿,由王玉华、何立松、赵家春、江浩、于继成、富栋、冯士海、朱俊杰编写,参加本书编写的还有胡定坤、周皓、陶晓东、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。

本书配有素材光盘,供读者参考。此外,本书使用的所有实例和素材,均可以到我们的网站(<http://www.ahjks.net/books.htm>)中下载,读者对这些实例稍加修改,便可以在实际的教学中使用。

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。

编者

告 辭

目 录

第1章 收集中学生物教学资料	1
1.1 中学生物教师必备的网络知识	1
1.1.1 浏览生物网站的准备	1
1.1.2 浏览“人教网—生物”网页	8
1.1.3 通过电子邮件交流生物教学资料	17
1.2 通过网络获取生物教学资料	27
1.2.1 查询生物教学资料	27
1.2.2 下载生物教学资料	30
1.3 收集图像素材	43
1.3.1 图像基本知识	44
1.3.2 浏览生物图像	45
1.3.3 采集生物图像	48
1.4 收集声音素材	50
1.4.1 声音基本知识	50
1.4.2 播放声音	52
1.4.3 获取声音	55
1.5 收集视频、动画素材	58
1.5.1 视频、动画基本知识	58
1.5.2 播放视频、动画	60
1.5.3 获取视频、动画	62
1.6 小结和习题	63
1.6.1 小结	63
1.6.2 习题	64
第2章 编写中学生物教案	66
2.1 Word 基础知识	66
2.1.1 认识教案编写工具	67
2.1.2 创建文档	69
2.1.3 编辑文档	75
2.1.4 排版文档	80
2.2 输入符号和图形	86
2.2.1 输入符号	86
2.2.2 输入图形	94
2.3 运用模板编制教案	105
2.3.1 创建教案模板	106
2.3.2 用模板写教案	119

2.4 打印教案.....	120
2.4.1 预览教案.....	120
2.4.2 打印教案.....	121
2.5 小结和习题.....	123
2.5.1 小结.....	123
2.5.2 习题.....	123
第3章 制作多媒体 CAI 课件辅助教学	126
3.1 课件制作快速入门.....	126
3.1.1 认识课件制作软件.....	126
3.1.2 幻灯片基本操作.....	130
3.1.3 课件制作的步骤.....	135
3.2 制作教学过程幻灯片.....	135
3.2.1 制作课件的封面.....	135
3.2.2 制作“导入新课”和“封底”幻灯片.....	143
3.2.3 制作“新课教学”幻灯片.....	146
3.2.4 制作“思考与练习”幻灯片.....	153
3.3 美化课件.....	157
3.3.1 设置课件背景.....	157
3.3.2 选用和调整幻灯片配色方案.....	160
3.4 设置课件的播放.....	161
3.4.1 设置课件的动态效果.....	161
3.4.2 课件播放进程的设置.....	167
3.4.3 幻灯片的放映.....	173
3.5 小结和习题.....	175
3.5.1 小结.....	175
3.5.2 习题.....	175
第4章 制作中学生物考试卷	178
4.1 新建试卷.....	179
4.1.1 设置试卷页面.....	179
4.1.2 制作密封线.....	181
4.1.3 制作试卷头和登分栏.....	188
4.2 制作试卷内容.....	192
4.2.1 制作选择题.....	192
4.2.2 制作填空题.....	194
4.2.3 制作判断题.....	196
4.2.4 制作连线题.....	199
4.2.5 制作简答题.....	200
4.3 打印试卷.....	201

4.3.1 设置页眉页脚	202
4.3.2 打印试卷.....	206
4.4 小结和习题.....	206
4.4.1 小结.....	206
4.4.2 习题.....	207
第5章 统计和分析生物考试成绩	208
5.1 创建成绩统计表	208
5.1.1 输入基本数据	208
5.1.2 编辑成绩统计表	216
5.1.3 美化成绩统计表	220
5.2 统计和分析考试成绩	229
5.2.1 统计一次考试的成绩	230
5.2.2 统计多次考试的成绩	241
5.2.3 分析考试成绩	246
5.2.4 制作成绩通知单	256
5.3 小结和习题.....	263
5.3.1 小结.....	263
5.3.2 习题.....	263
配套光盘内容.....	266
读者意见反馈表.....	268
为中小学教师编写的计算机图书书目	269

第1章 收集中学生物教学资源

中学生物教师在教育、教学工作中,无论是备课、撰写教案、制作多媒体课件等都离不开教学参考资料。这些资料可以通过图书、杂志等渠道获取,也可以通过因特网获取。

1.1 中学生物教师必备的网络知识

因特网上有着极其丰富的信息资源,可以为中学生物教学提供形式多样、图文并茂、声色俱全的图像、声音、视频等方面的素材,这些素材将给我们的备课、撰写教案、制作课件带来极大的方便。

1.1.1 浏览生物网站的准备

进入因特网也就是现在我们通常所说的上网,计算机只有上网后,才能通过它获取因特网上的生物教学资料,并与同事间交流信息与资料。

1.1.1.1 浏览生物网站的准备

上网的方法很多,根据连接介质可以分为无线上网和有线上网两种。常用的有线上网又可分为拨号上网、ADSL 上网、光纤宽带上网等多种形式。

1. 拨号上网

拨号上网即通过调制解调器 (Modem) 上网,这是一种安装简单、使用方便的上网方法。但这种方法上网速度慢,上网后电话不能同时使用。

2. ADSL 上网

ADSL 是一种在普通电话线上实现宽带上网的技术。它上网速度是拨号上网的 10~100 倍。

3. 光纤宽带上网

光纤宽带上网是真正意义上的宽带网,它的特点是:传输速度快、通信质量高、抗干扰能力强。由于它这些无与伦比的优势,目前广泛开展的校校通工程中,基本采用光纤宽带上网。

1.1.1.2 安装上网设备

由于宽带上网一般有人上门安装设备,故我们着重介绍拨号上网方式如何安装



Modem，它包括安装硬件设备和驱动程序两部分。



学着做

1. 关闭计算机电源，将 Modem 和计算机连接好。
 - 对于内置式 Modem，打开主机箱，将内置式 Modem 插放到主板插槽中。
 - 将电话线从电话上取下来，插入 Modem 背后 Line 接口上，再将一根两头带水晶头的电话线，一头接在插入 Modem 背后 Phone 接口上，另一头插到电话机上，如图 1.1 所示。

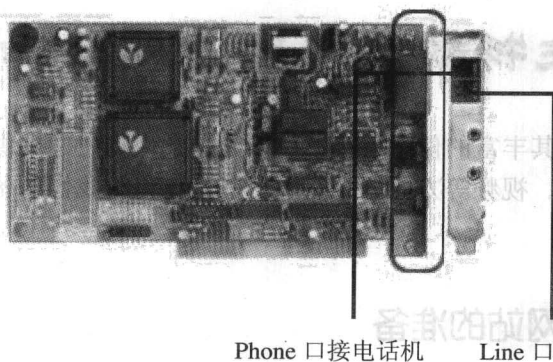


图1.1 内置式调制解调器

- 安装外置式 Modem 时，先将 Modem 用连接线连接到计算机的 COM 接口上（COM1 或 COM2 均可），其他按图 1.2 所示连接。

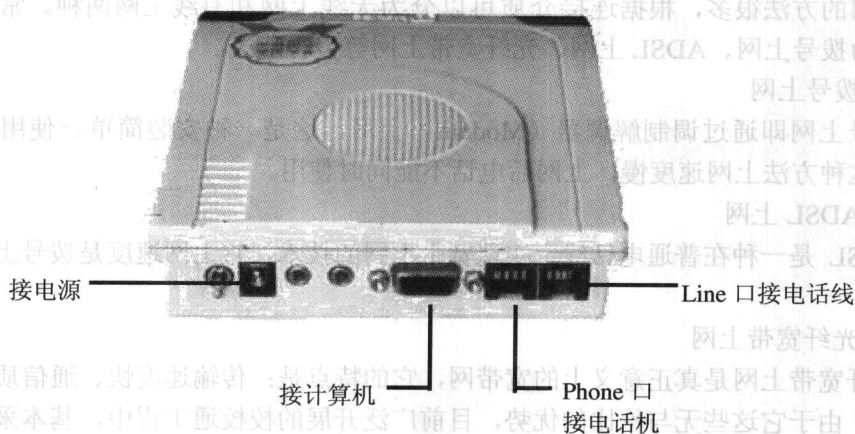


图1.2 外置式调制解调器

2. 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 1.3 所示的“控制面板”窗口。

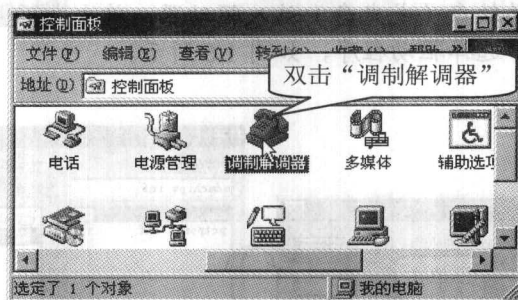


图1.3 “控制面板”窗口

3. 双击“调制解调器”图标, 打开如图 1.4 所示的“安装新的调制解调器”对话框。

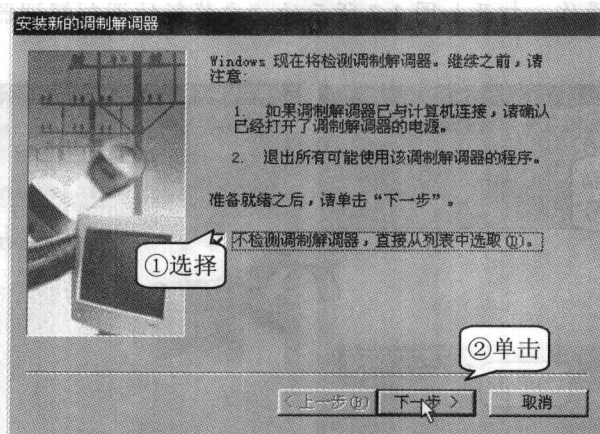


图1.4 “安装新的调制解调器”向导对话框

4. 按图 1.4 所示操作, 进一步打开“安装新的调制解调器”的选择类型对话框, 如图 1.5 所示。

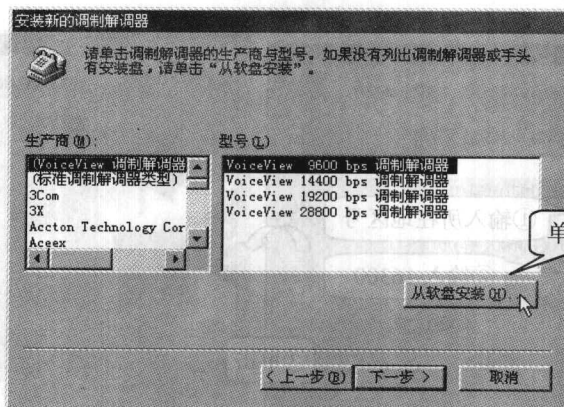


图1.5 选择 Modem 品牌和型号

5. 将装有驱动程序的软盘（或光盘）放入驱动器，单击 **从磁盘安装(D)...** 按钮，出现“从磁盘安装”对话框，选择驱动程序，如图 1.6 所示。

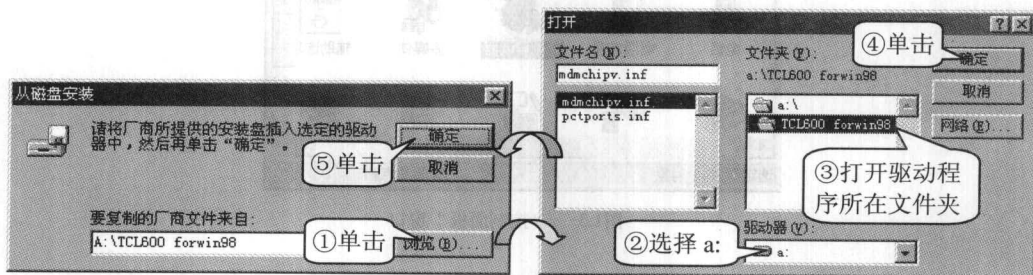


图1.6 选择驱动程序

6. 按图 1.6 所示操作，打开如图 1.7 所示的“安装新的调制解调器”对话框。

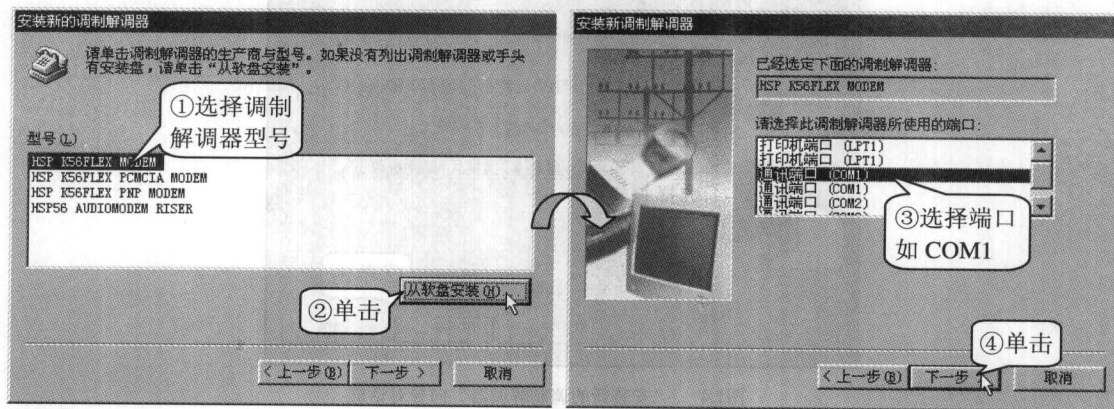


图1.7 选定 Modem 的型号及端口号

7. 按图 1.7 所示操作，打开“位置信息”对话框，如图 1.8 所示。

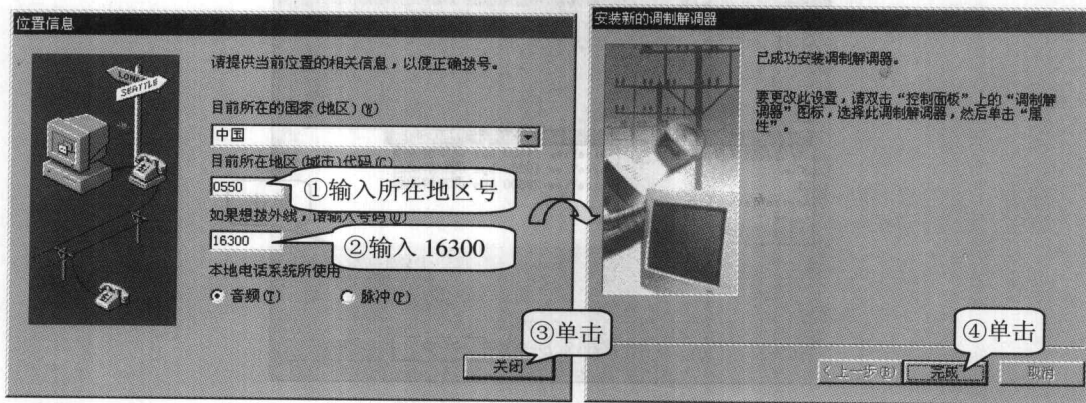


图1.8 设置位置信息及完成安装

8. 按图 1.8 所示操作, 完成调制解调器的安装。
9. 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, 如图 1.9 所示。

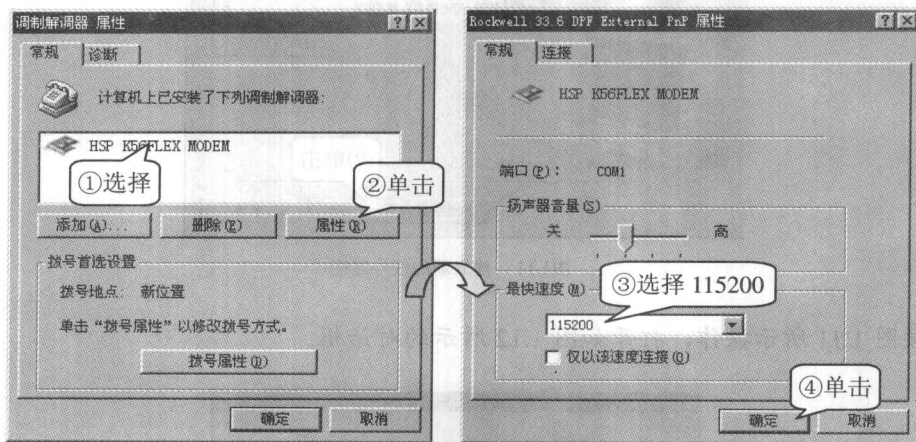


图1.9 设置 Modem 的属性

10. 按图 1.9 所示操作, 完成调制解调器属性设置。

1.1.1.3 连接到因特网

安装好调制解调器硬件及驱动程序后, 还要建立“我的连接”, 通过“我的连接”将计算机连接上网。



学着做

1. 双击“桌面”上的“我的电脑”图标, 打开“我的电脑”窗口, 如图 1.10 所示。

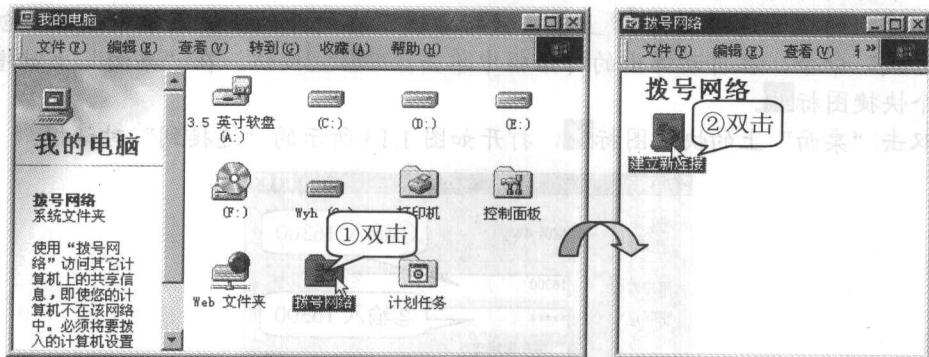


图1.10 建立拨号网络

2. 按图 1.10 所示操作, 打开如图 1.11 所示的“建立新连接”对话框。



图1.11 建立新的拨号连接

- 按图 1.11 所示操作，打开如图 1.12 所示的对话框。

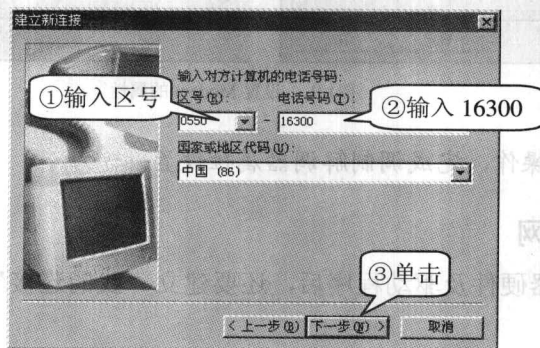


图1.12 输入电话号码

- 按图 1.12 所示操作，在出现的对话框中单击 **完成(F)** 按钮，即可在“拨号网络”窗口中看到所建立的“16300”连接图标。
- 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”上就增加了一个快捷图标。
- 双击“桌面”上的快捷图标，打开如图 1.13 所示的“连接到”对话框。

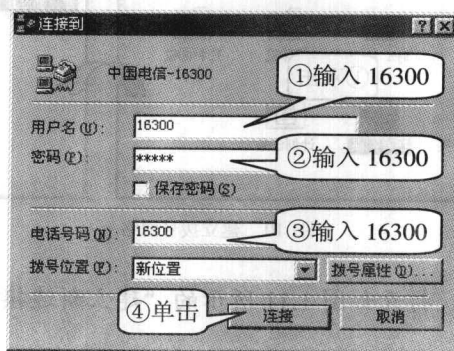


图1.13 “连接到”对话框

7. 按图 1.13 所示操作, 打开如图 1.14 所示的“正在连接到 中国电信—16300”对话框。

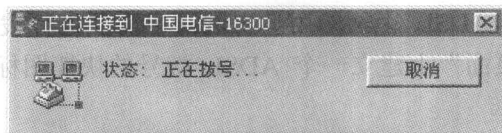


图1.14 拨号上网过程

8. 稍等一会, 上面的对话框消失, 如果连接成功, 则会在任务栏上出现一个已经建立拨号连接的标志, 说明计算机已经连接上网。
9. 上网结束时, 双击任务栏已经建立拨号连接的标志, 打开如图 1.15 所示的“连接到 中国电信—16300”对话框, 单击“断开连接(C)”按钮, 即可断开与因特网的连接。

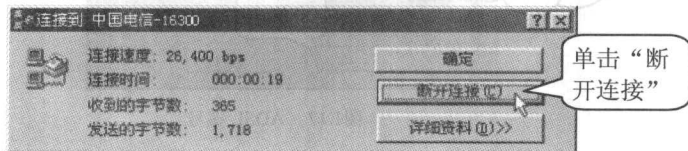


图1.15 下网



知识窗

1. 加快拨号上网的速度

使用调制解调器拨号上网时, 要等一段时间, 计算机才能被连接上网, 进行下列设置后, 可以大大缩短这一过程所需要的时间。

- 双击“桌面”上的“我的电脑”图标, 打开“我的电脑”窗口, 双击“拨号网络”图标, 打开“拨号网络”窗口, 如图 1.16 所示。

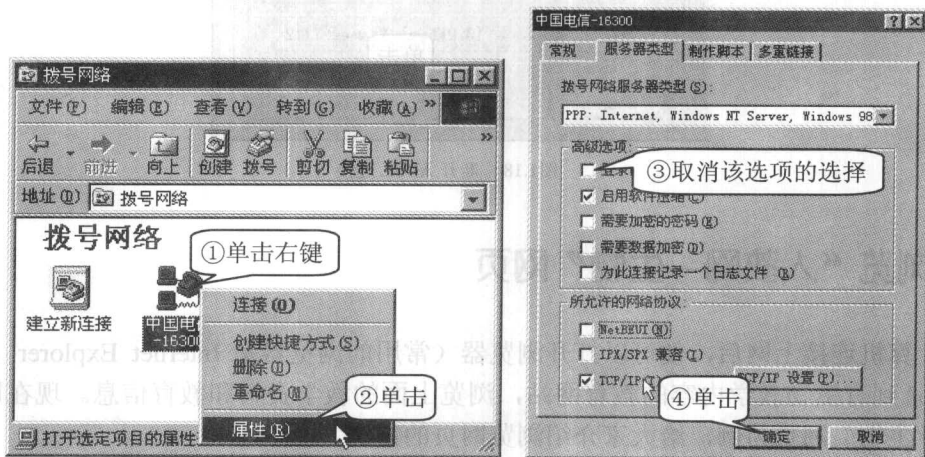


图1.16 设置拨号网络



● 按图 1.16 所示操作，完成拨号网络设置。

2. ADSL 拨号

和拨号上网一样，用 ADSL 上网的用户上网前也需要进行拨号。电信部门的工作人员安装好 ADSL 后，在“桌面”上建立一个 ADSL 拨号的快捷图标，双击该图标，打开如图 1.17 所示的拨号对话框。

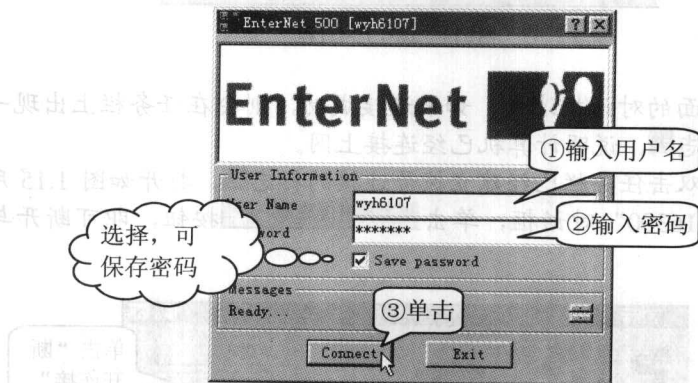


图1.17 ADSL 拨号

按图 1.17 所示操作，稍候，即可将计算机连接上网，上网后在任务栏上增加一个标志，表示此时已连接上网。

3. 断开 ADSL 连接

双击任务栏上的图标，打开如图 1.18 所示的对话框，单击“Disconnect”按钮，即可断开连接。

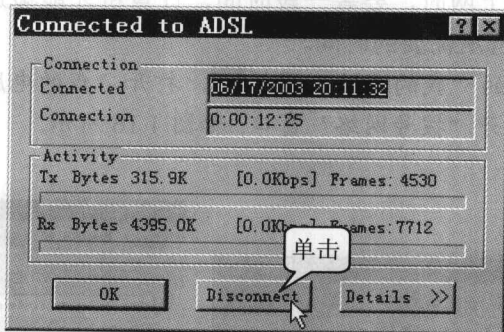


图1.18 断开 ADSL 连接

1.1.2 浏览“人教网—生物”网页

将计算机连接上网后，便可以打开浏览器（常用的浏览器是 Internet Explorer，缩写为 IE），登录到有生物教学内容的教育网站，浏览上面的教学资料和教育信息。现在以“人教网—中学生物”网页为例，给大家介绍浏览网页的方法。

1.1.2.1 进入“人教网-中学生物”网页

网址是用来指示网页在网络上位置的，要浏览某一网站的网页，就要知道该网站的网址，如“人教网—中学生物”的网址是“http://www.pep.com.cn/zhxsw/index.htm”。



学着做

1. 启动计算机，将计算机连接上网，双击“桌面”上的 IE 快捷图标，启动 IE 浏览器。
2. 在 IE 浏览器地址栏中输入“人教网—中学生物”网址“http://www.pep.com.cn/zhxsw/index.htm”，按回车键，进入“人教网—中学生物”网页，如图 1.19 所示。



图1.19 “人教网—中学生物网”首页



知识窗

1. IE 浏览器

浏览器是用来浏览因特网上信息所必需的软件，比较有名的有 Netscape Communicator 浏览器、Internet Explorer 浏览器。目前常用的浏览器是 Internet Explorer，在安装 Windows 时，IE 被自动安装到计算机中。

2. 腾讯浏览器

腾讯浏览器是腾讯公司开发的，当安装好 OICQ 后，该浏览器将自动安装到电脑上。并