

J I A O Y U X I A N D A I H U A

教育现代化 ——

JIAOYU GUANLI
YU XIANDAI JIAOXUE XINJISHU
SHIYONGQUANSHU

教育管理与 现代教学新技术实用全书

主编：李 岩

安徽文化音像出版社
ANHUI WENHUA YINXIANG CHUBANSHE

G40
4022
V.3



教育现代化——

教育管理与现代 教学新技术实用全书

主编：李岩

(第三卷)

基藏书

安徽文化音像出版社



300033

教育现代化——
教育管理与现代教学新技术实用全书

出版发行：安徽文化音像出版社

光盘生产：北京市影光光盘厂

出版时间：2003年12月

光盘出片号 ISBN 7-88413-233-8

定价：798元（1CD 赠送配套全书三卷）



第二十五章 网络辅助教学

第一节 网络的功能

计算机网络自 20 世纪 90 年代起全面向教育、商业、娱乐应用推广,并以异乎寻常的速度在发展,诞生了网络学校、电子商务、电子邮政、电子文化等新生事物,全球有数以亿计的人使用因特网,因特网范围越来越广、程度越来越深地影响着人们的工作、学习、生活和看待世界的方式。

因特网对人类发展的影响巨大,主要是因为它有着广泛的资源共享、快捷的数据传送以及综合的信息服务等特点。

一、网络教育的优势

教育所利用的计算机网络有教室网、校园网和 Internet 等之分,未来的网络教育将更多的基于 Internet 进行,这种网络教育具有以下主要优势。

(一) 教学资源的多样化及全球共享化

粉笔加黑板的教学时代,学生的学习资源只是课本、书籍,随着科学技术的发展逐渐有了幻灯教材、投影教材、录音教材、录像教材、光盘教材等电教教

材,但在 Internet 发展之前,学生只能在有限的区域内借阅或查看数量非常有限的学习资料,而利用网络教育情况则迥然不同:网上信息资源极为丰富,Internet 上按超文本、超链接方式组织建构的知识库、信息库浩如烟海,是世界上最大的信息资源,教师和学生可充分利用网上的已有资源;网上学校数以万千,任何学生都有选择网校进行学习的权利;网上专业网站犹如繁星之众,师生们可随时地调看自己所需要的信息。

Internet 上的信息资源多数具有开放性、共享性的特点,而且资源的共享是超越时空的共享,它可使每个想学习的人尽情地在知识的海洋中遨游,满足任何人的学习欲望。相互连接的网络是时空的破坏者,差不多将距离和时间的差距缩小为零。

(二)学习社会化

知识经济时代,知识更新周期越来越短,发明创造越来越快,每个人要能积极地作用于环境并发展自身,这就需要不断加强学习,进行终身学习。面向全社会的开放的不断发展完善的 Internet,可让任何需要学习的人几乎不受限制地通过网络进行学习,网络是终身教育赖以存在的物质基础,是进行终身教育的理想手段,是终身学习的理想途径。正因为如此,我国颁布的《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中,将利用开放式教育网络作为构建终身教育的重要举措,提出实施“远距离教育工程”,以现有中国教育科研网和卫星视频传输系统为基础,充分利用现代信息技术和现有信息资源,形成社会化、开放式教育网络,构建终身学习体系,为社会成员提供多种学习机会。

(三)教育名师化

“名师出高徒”,人们对名师是高山仰止,传统的教育方式只能使为数很少的人有机会接受名师的教导,Internet 则为每个学生创造了可选择教师的自由,学生可在全国范围内乃至全世界范围内选择接受教师的网上教学,从而使任何人在学习的不同阶段,都可通过网络得到名师的教导,这也就使人们一

直期盼、追求的最优化教育有了存在基础。

(四) 知识建构化

网络不仅能提供图、文、声、像并茂的多种感官刺激,还能按超文本、超链接方式组织、管理学科知识和教学信息,这不仅有利于学生的主动发现、主动探索,还有利于发展联想思维和建立新旧知识之间的联系,对学生认知结构的形成与发展(即促进学生关于当前知识的意义建构)是非常有利的,也是其他教学媒体和学习环境所无法比拟的。

创造性人才需要采用建构性教学,而要使学生构建的知识体系更合理,就必须让学生接触更多的事物,了解更多的现象,“见多才能识广”,不断发展完善的网络,不仅可向学生提供抽象的知识,多媒体以及虚拟现实技术更可使学生透过屏幕广泛“接触”社会。

(五) 学习内容时代化

利用网络,教育研究机构可将新理论、新方法等分门别类地及时发布,而省去文字教材印刷与发行的过程,学生通过网络就可了解到,学到更新的知识,了解最新的信息。

(六) 学习模式多样化

网络教育既可以利用类似于传统教学的班级授课方式,又可利用远程方式,而且远程方式又不局限于电视大学那种单一的播放式教学,远程网络学习将更多地利用讨论学习、自主学习、合作学习、探索学习以及教师指导学习等学习模式。

二、教育局域网的常见方式

(一) 教室网

1. 教室网的构成

教室网是以教室范围内的计算机局域网为基础,集普通的计算机房、语言实验室、视听室等现代教育技术系统为一体的教学环境,多以多媒体网络教室的形式出现。

多媒体网络教室由计算机网络系统、网络教学支持系统和教学信息资源系统等三大部分构成,没有校园网和 Internet 出口,整个网络通过多个网络集线器连接而成。

教室网中的网络教学支持系统是为网络教学提供支持的控制系统,包括核心控制系统和教学管理系统两大类。核心控制系统是在教师机和学生机上增加的相应的硬件或软件,以控制多媒体信息和控制信号的传输,使教室网的基本功能得以实现。核心控制系统可分为纯硬件型、纯软件型和软硬件结合型三类。纯硬件型一般包括控制机、影音视频传输卡、传输线和学生套件。纯软件型是所有的信号都通过网线传输,具有结构简单、安装维护方便的特点,是未来教室网的发展方向。

2. 教室网的基本功能

不同的教室网,功能有多有少,但都须具备以下最基本功能。

(1) 实时广播功能

实时广播是指教师可以将教师机的屏幕呈现内容以及讲话的声音,在全体学生、指定的部分学生或单个学生的学生机屏幕上呈现及耳机中播出,并且实时广播是多媒体化的。

(2) 远程控制功能

远程控制是指教师可根据教学活动的需要要求学生机远程执行某种命令,达到互控效果,比如,对学生键盘进行封锁/解锁,关闭/重新启动学生机,强行关闭学生机上运行的某个应用程序,以及关闭学生机屏幕等。

(3) 学习视察功能

学习视察是指教师可以在教师机屏幕上观看和检查网上全体学生、某个小组的学生或指定个别学生的屏幕信息,使教师不离开自己的座位就可掌握

学生的学习进展情况,从而及时根据实际需要调整教学活动的进度,实现对教学活动更为有效的控制。

(4)实时分组功能

实时分组是指教师在教学过程中,可以在网上随时对全班同学进行分组,并可指定小组的主持人,组织小组的讨论竞赛活动。实时分组功能有助于小组合作学习的开展。

(5)在线交谈功能

在线交谈是指师生之间、学生之间可以通过声音传输系统和屏幕互相交流信息。在线交流的方式既可以是实时语音交流,也可以是基于文本的交流。学生想和其他人交谈时,首先发一个请求信息,经对方允许后即可进行。交谈也可以按小组的方式进行,使交谈的内容只限小组范围内传播。

(6)电子举手功能

在教学过程中,学生如果想提问,可以随时通过操作键盘、鼠标“举手”请求发言,教师机上可随时看到关于学生的“举手”信息,可以授权某个“举手”的同学提问。以上功能几乎都是教师在教师机的操作界面的窗口选项中选择实现的。

3. 教室网的教学模式

(1)群体化教学模式

群体化教学模式是指教师在同一时间内对整个班级群体进行同样内容的教学,主要适用于教师向学生传授新知识,进行新课教学,使学生获得系统的科学文化知识。在群体化教学模式中,教室网的作用主要是加强课堂教学中的实时通讯能力,实行教学资源的集中管理,为教师实时监控和干预教学过程提供强有力的手段。

(2)个别化教学模式

教室网对个别化教学的支持主要表现在支持教学资源的共享和个别化教学管理。教学资源库中的个别化教学课件,使得教学内容的形式变得图文并

茂、声像俱全,并使计算机的交互形式更为生动活泼,即使教师不在场,学生也能够自得其乐地进行个别化学习。教学资源库中的教学信息资源为学生提供了大量生动的学习参考材料,使学生能够进行自主的发现式学习。对于计算机教学,教师能够通过教室网的个别监控和屏幕遥控功能,对学生进行“手把手”式的悉心个别指导。

个别化教学模式的优点在于它可以对学生进行因材施教,可以发挥学习者个人的积极性、主动性,有利于培养学生的创新精神和创造能力。

(3) 小组教学模式

小组教学模式的基本流程是:教师首先对全班学生进行分组,指定小组组长,同时给各个小组分配某项任务(如解决某个问题),然后小组内部在组长的主持下,进行协商决定如何去分工合作,使任务完成得更加顺利。在小组解决任务的过程中,使用“共享白板”(工作区)等进行合作交流,共同讨论碰到的问题,交流个人心得,最后小组成员共同完成任务。教师通过监控小组任务的进展情况,及时对出现的问题加以指导,鼓励鞭策,在各个小组任务完成后对完成情况进行评价、总结。

基于教室网的上述3种教学模式各有所长,在安排教学活动时,应根据实际需要和条件灵活加以选用,或将它们综合起来使用。

(二) 校园网

校园网是以学校为范围建立的计算机局域网,是多功能的信息系统,具有多样的功能,为多媒体教学、图书情报资料查询、自动化办公、教学管理、实时电视点播、思想政治工作提供了很好的平台。在我国,高校已普遍建了校园网,大学生对校园网已非常熟悉,故本书不对它作进一步介绍,建议每位学生通过中国教育科研网(www.edu.cn)主页下的“教育资源”栏调看部分学校的网页,考察一下它们的结构及内容,认真思考如何利用校园网为自身的教与学服务,如何利用校园网提高教学质量,我们为校园网的建设能做些什么等问题。

第二节 FrontPage 网页创作

FrontPage 是 Microsoft 公司推出的网页制作软件,它是 Office 组件之一。它功能强大,操作方便,也是目前比较流行的网页制作工具。它具有以下功能。

一、功能及界面简介

(一)功能

1. 准确到像素的定位和分层。

通过绝对定位和相对定位,你可以将网页元素放置在网页上的任何地方和不同层中。

2. 自定义主题。

你可以自定义任何预先设计好的主题——自定义颜色、商标、图形、背景和项目符号,从而创建一个适合个人站点外观的新主题。

3. 浏览器的 DHTML 动画效果。

向网页中添加动态 HTML 效果,包括动画和可折叠外观。动画效果适用于 Microsoft Internet Explorer 4.0 和 Netscape Navigator 4.0,对于版本 3 的 Web 浏览器,它将以静态的方式出现。

4. 增强的颜色工具。

你可以选择或创建自定义颜色。使用“点取器”工具,你可以从屏幕上的任何地方选取颜色,你也可以从站点内的颜色调色板上选取颜色。自定义颜色可用于任何需要指定颜色的地方,而颜色也可越过编辑时期被保存。

5. 级联样式表。

使用级联样式表,以便在网页上提供自定义和一致的格式设置。你可以将外部样式表应用到数个网页或者甚至跨越整个站点。

6. 嵌套子站点。

使用嵌套子站点,你可以创建一个更有组织性的站点结构,并且你可以对每个子站点设置不同的访问权限,从而以不同的方式来控制每个子站点。

7. 版本控制。

版本控制使您可以在站点中保留一个没有任何人可以编辑的文件,以防止其他创作者将更改保存到你当前正在使用的文件中。版本控制也使你能够将文件回复到它的前一个版本。

8. 工作流程报表。

您可以将网页责任分配给你的团队成员,也可以在你的发布程序中创建和分配审批的层级和阶段以管理您的站点。

9. 创作和管理。

众多的创作者可以同时创建站点和向站点添加内容,从而团队可以在一起工作。您也可以在运行 FrontPage 服务器扩展的服务器上直接创建内容,并且远程管理该站点。

10. 超链接自动修复。

在站点中重命名或移动一个网页或图形时,超链接将自动地被修复。这个功能在 Microsoft Office 中也有效。

11. 指定特定的站点浏览器、功能和服务器。

你可以指定一个特定的环境,例如一个站点浏览器、Web 服务器、FrontPage 服务器扩展、ASP、DHTML、CSS、Java 或 script。FrontPage 将自动地限制在目标系统中无法工作的功能。

12. 个性化的菜单只有最常使用的项目才会放在菜单中。

菜单很容易就能被扩展以显示全部的命令,并且它们也会自动地根据 IntelliSense 规则进行扩展。

13. 个性化的工具栏。

为了减少屏幕的杂乱,工具栏根据使用性和当前视图来共享屏幕空间,只显示与当前任务有关的工具栏。

14. 可自定义的工具栏。

你可以使用拖放命令控件,以你要的按钮来自定义工具栏。

15. 格式刷。

格式刷使你能够迅速将一段文本的格式设置应用到另一段文本上。

16. 背景拼写检查。

FrontPage2000 将给拼错或无法识别的字以红色曲线的方式加下划线。你可以在这些字上面单击鼠标右键以获得正确拼法的建议。

17. 预先创建的网页元素。

通过 FrontPage 组件,例如分类组件和 Office 网页元素,包括工作表、数据透视表动态视图和图表等,可以将高级功能毫不费力地直接插入网页中。

18. 不需站点服务器就能创建站点。

你不需要使用站点服务器来创建站点;你可以在你的硬盘上创建站点,然后在准备完成之后将其发布到站点服务器上。

19. web 服务器管理。

FrontPage 使用与 Windows NT 和 Internet Information Services 相同的管理控制台,并且可以远程管理站点。

20. 移动式用户配置文件。

当你在服务器上创建 FrontPage 的工作环境时,用户的偏好设置都会被保存起来——不管用户从哪一台计算机登录都将看到相同的环境。

(二) 界面

从开始菜单中打开 FrontPage 窗口,如图 25-1 所示。FrontPage 编辑器和 FrontPage 资源管理器已经被集成了,所以您可以在一个应用程序中创建和管理站点。

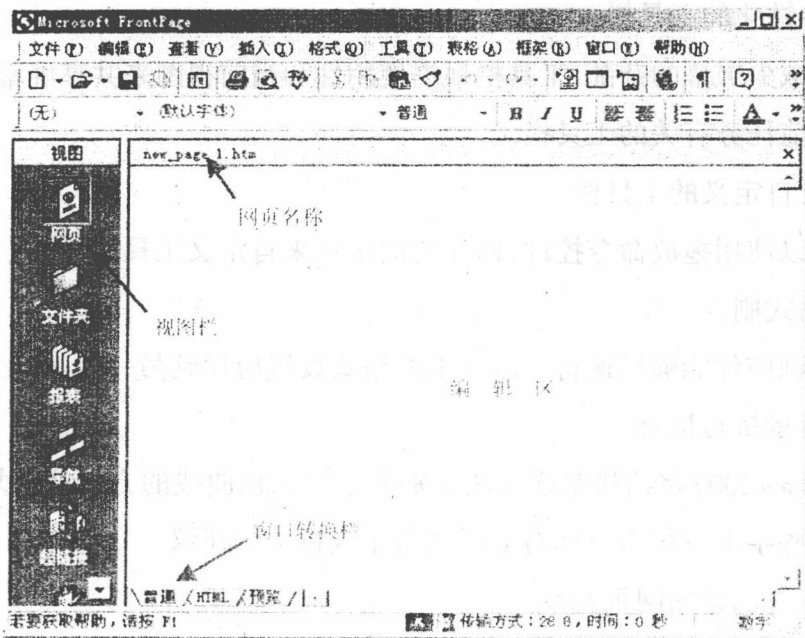


图 25-1 FrontPage 窗口

FrontPage 编辑器功能用于网页视图模式。您可以在相同的视窗中创建和管理网页。

您可以查看站点中所有的网页、图形和文件,也可以迅速地列出站点中的网页、图形和文件列表,然后通过运行报表来列出慢速网页、未链接的网页、最近添加或更改的文件、断开的超链接、组件错误、检查状态、分配、类别、发布状态等来分析您的站点,如图 25-2 所示。

你可以通过设置站点的导航结构来管理其中导航栏的工作。你可以放大到指定的节点,并且添加指向外部站点的超链接,以图形化的方式来查看全部指向或者来自一个具体的网页或 Microsoft Office 文档的链接项目,并且可视化地查看是否有任何断开的链接。如图 25-3 所示。

能够跟踪有哪些任务是需要被完成的,这些任务分配给了谁,并且能够迅速地查看任务的状态、说明和优先级。

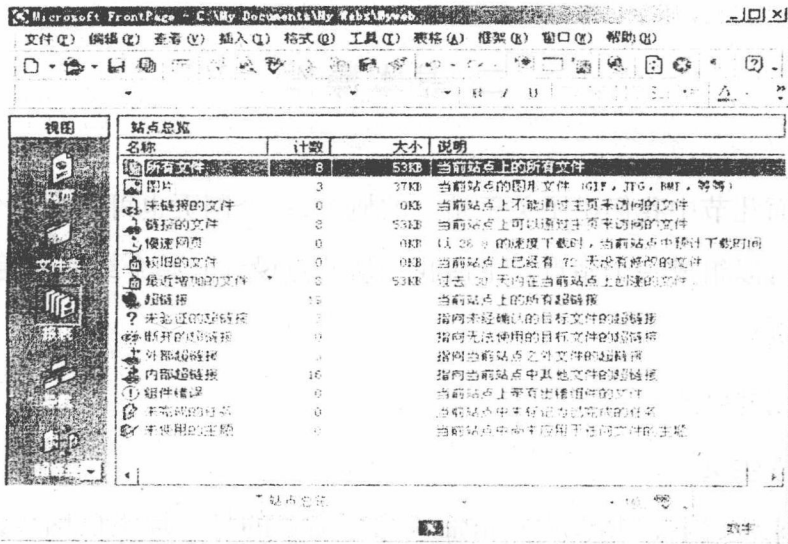


图 25-2 网页报表

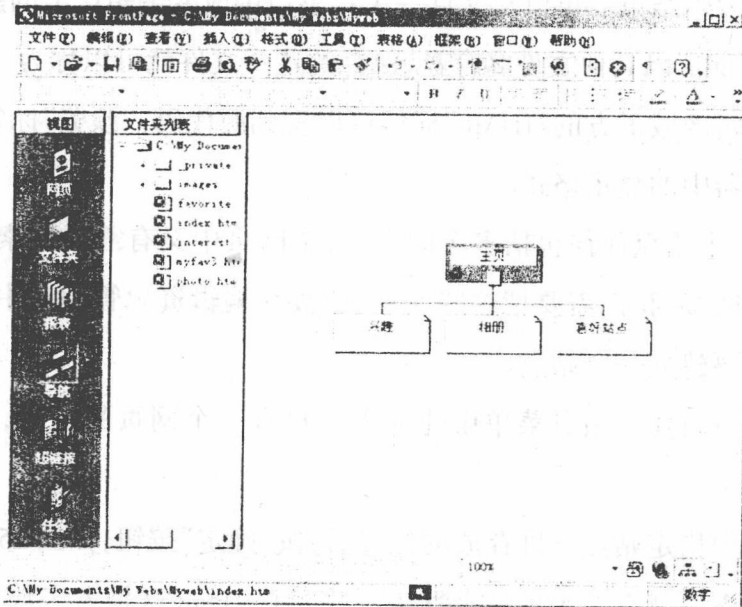


图 25-3 网页导航

二、基本操作

在前面几节中我们讲了关于站点的概念,一个网页也可以做一个站点,多个网页也可以组成一个站点。下面我们从站点设计开始介绍如何用 FrontPage 来设计网页。

(一)创建站点

1. 建立主页

一般来说,当我们启动 FrontPage 时,所显示的是一篇空白网页,此时可在空白区域直接输入文本或其他元素。如图 25-4 所示。

当我们编辑结束后可以从文件→保存菜单中改变编辑区上的默认文件名“new-page-1.htm”以其他文件名存盘,保存的这个文件就可以称为一个站点。

单击编辑区域下方的“HTML”标签可以看到源代码;“预览”标签可以看到网页在浏览器中的显示格式。

但是,一个站点往往包括多个网页,每个网页中又有需要元素,它们之间又有一定的链接,我们需要把这些元素、链接在编辑资源管理器中,有机地组织起来就需要建立一个站点。

从文件→新建→站点菜单中建立一个只有一个网页的站点,如图 25-5 所示。

从选项中指定站点文件存放的位置后,按“确定”按钮,如图 25-6 所示。

站点建立后就自动出现一个默认文件 index.htm(这是大多数服务器所默所的自动访问主页文档),这也是该站点的主页。打开 index.htm 后就可以编辑主页。在主页中输入文本或其他元素,并保存就得到一个编辑好的主页。如图 25-7 所示。

2. 建立其他网页

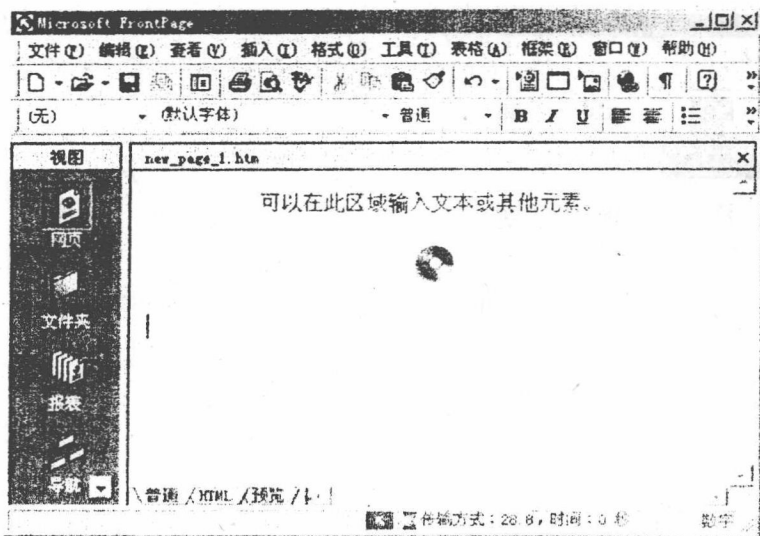


图 25-4 在网页中输入元素

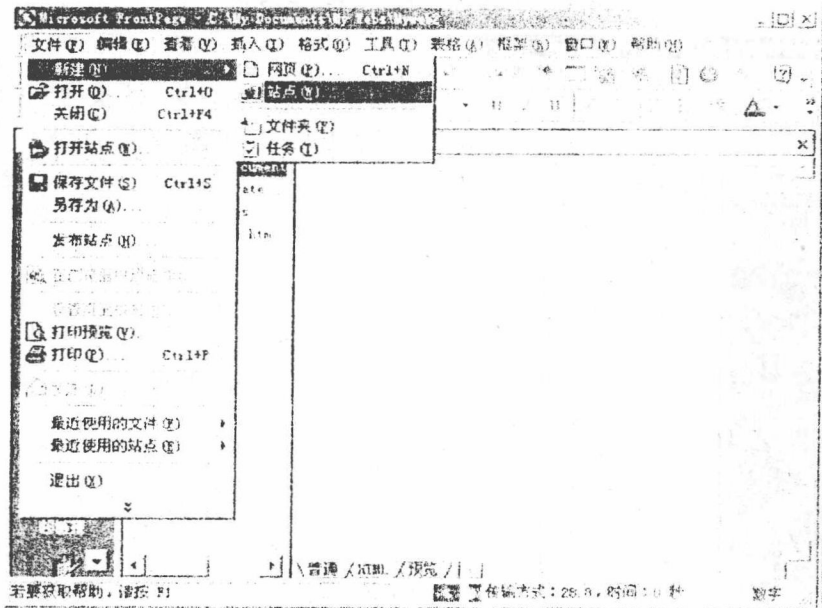


图 25-5 新建站点

再次新建其他空白网页,并且保存,准备作为站点页中的其他链接页,如图 25-8 所示。

3. 建立超链接

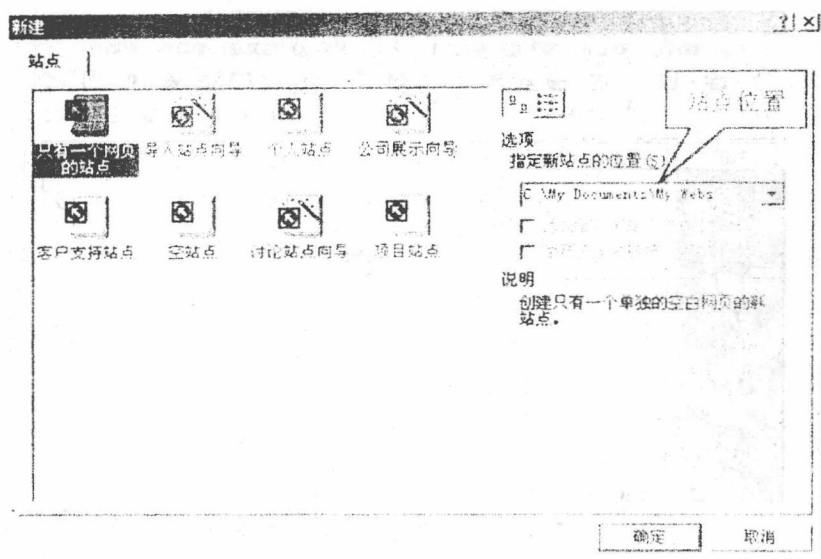


图 25-6 建立只有一个网页的站点

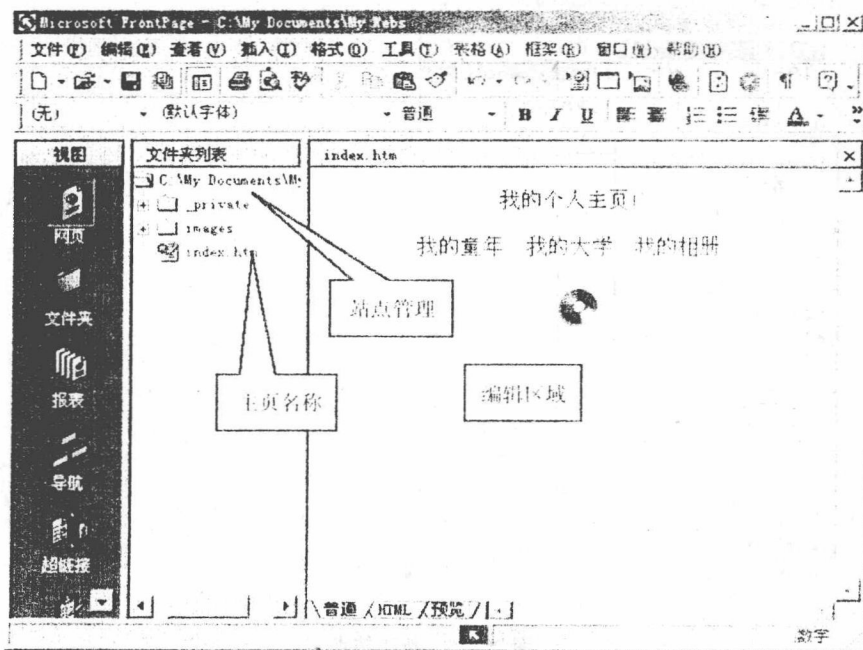


图 25-7 站点管理及编辑窗口

超链接有多种形式:WWW 超链接,用于访问 WWW 服务器;FTP 超链接,用于访问 FTP 服务器;BBS 超链接,在 BBS 站上既可以浏览别人的信息,也可