

迎 接 网 络 时 代 丛 书

主 编 陶 文 昭 陈 杰

网络教育

陶文昭 詹 英 编著



Logitech

中华工商联合出版社

迎接网络时代丛书

主编 陶文昭 陈 杰

网 络 教 育

陶文昭 詹 英 编著

中华工商联合出版社

责任编辑:李智善

封面设计:恒润广告

图书在版编目(CIP)数据

网络教育/陶文昭,詹英编著. - 北京:中华工商联合出版社,
1999.6

(迎接网络时代/陶文昭,陈杰主编)

ISBN 7-80100-388-8

I.网… II.①陶… ②詹… III.计算机网络-计算机应用-
教育 IV.G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 24516 号

迎接网络时代丛书

主 编 陶文昭 陈 杰

副主编 邹十践 杨春平

周国教 于 萍

网络教育

陶文昭 詹 英 编著

中华工商联合出版社 出版、发行

北京东城区东直门外新中街 11 号

邮编:100027 电话:64153909

北京百善印刷厂印刷 新华书店总经销

850×1168 毫米 1/32 印张 8.125 200 千字

1999 年 7 月第 1 版 1999 年 7 月第 1 次印刷

印数:1-5000 册

ISBN7-80100-388-8/G·180

本册定价:16.00 元 全套总价:48.00 元

前 言

当生活从温饱向小康迈进的时候,网络与住房、汽车成为中国入时新的三大件。价值不菲的住房和汽车,对于囊中还嫌羞涩的普通百姓,视为大件自不必多加解释。网络能够入围,主要不在于它自身的贵重,而在于它对信息时代的人们生活、学习和工作的巨大意义。

21 世纪是网络的世纪,网络是人们生存和发展的工具。没有住房,人们也许窘迫;没有汽车,人们难以远足。但是如果没有网络,人们将不幸地发现自己沦落为现代化社会中的原始部落。

其实,网络并不神秘。它来自生活,服务于生活。具备一些网络基础知识,就可以在网上海浪。网络应用的基础知识包括三方面内容:一是网络的基本构成。学会如何上网,就可以扬帆出海。二是网络的基本用途。了解这些用途,就可以在信息海洋中有目的地遨游。三是网络的来龙去脉。知道这些能加深对网络的理解。《网络基础》以这些为基本内容,引领你进入神奇的网络世界。

网络不只是生存的工具,更是淘金的魔杖。网络开拓了经济发展的新边疆,创造的商机目不暇接。网络的硬件、软件,是一个具有万亿元的大市场;网络的接入服务和信息服务,造就一个规模空前的新式服务产业;网络在社会各个行业的应用,将彻底改写经济发展的历史。网络是知识经济的王冠,是信息时代竞争的制高点。《网络淘金》揭示网络带来的商机,让你在新一轮的淘金浪潮中捷足先登。

现代化社会呼唤现代的人,现代的人需要接受现代的教育。网络是教育的最好手段。对于中小学生,网络是优秀的家教,是方

便的补习班,是智能的教学软件。对于成年人,网络是没有围墙的大学,是永不关闭的图书馆,是诲人不倦的导师。网络将开辟一个全民教育、终身教育、个性教育的新时代。这是真正意义上的教育革命。《网络教育》将帮助你和你的子女更好适应这场教育的革命。

迎接网络时代丛书,包括以上介绍的三本,旨在普及网络应用知识。这套丛书在编写过程中,利用了大量的书报刊和网站上的资料。在此,对这些资料的提供者表示感谢。网络是新兴事物,并且处在快速发展之中,这套丛书属于抛砖引玉之作,不足之处,在所难免,欢迎批评指正。

编者

1999年6月

目 录

第一章 网络与教育..... (1)

网络时代,教育正在面临着一场革命。教育面向网络,就是面向现代化、面向世界、面向未来。全民教育、个性教育、终身教育正在呼之欲出。

一、网络教育新时代..... (1)

因特网宣言..... (1)

网络与教育结缘..... (4)

网络教育特点..... (8)

二、教育的变革..... (15)

变革教育观念..... (15)

面向网络的革命..... (18)

第二章 网上大学..... (21)

网络打通了高校的围墙,上网读大学,上网攻学位,将是未来的时尚。人们跨越地域,边工作,边学习,这才是真正的“学习的革命”。

一、远程教学..... (21)

转向网络..... (21)

教学特点..... (24)

呼唤网上大学..... (26)

二、网上高等教育..... (29)

两种形式..... (29)

2 网络教育

美国网上大学	(31)
其他地区	(33)
三、国内网上大学	(36)
高教网络	(36)
网上大学	(39)
其他教育	(43)
第三章 网上学校	(45)

每个学生都能使用计算机,每个教室都联上因特网,发达国家启动中小学网络教育。中国的各大城市面向中小学生的网校如雨后春笋。网校是优秀的家教,是方便的补习班,是超智能的教学软件。

一、网上普通教育	(45)
北美地区	(45)
欧洲地区	(47)
亚洲地区	(49)
二、中国网校	(52)
各地网校	(52)
名校简介	(57)
三、解读网校	(65)
办校目的	(65)
网校功能	(66)
网校竞争	(69)
第四章 校园网络	(72)

建设校园网,是教育网络化的前提。中国千余所高校正在建设各具特色的校园网。将校园网推广到中小学,对于发展中的中国任重道远。

一、高校校园网	(72)
---------------	------

典型校园网	(72)
其他校园网	(75)
校园网功能	(77)
二、中学校园网	(79)
局域网	(79)
校园网	(80)
三、校网建设	(83)
信息建设	(83)
管理应用	(87)
实用为本	(89)
第五章 教学附件	(91)
上课到网络教室,学习用教育课件。当中国学生为 书包越来越重感到烦恼之时,上学只须带一本电子书籍 的美景已见端倪。	
一、网络教室	(91)
电子教室	(91)
网络教室	(94)
电子阅览室	(97)
管理与应用	(98)
二、教学软件	(99)
科利华软件	(99)
软件趋势	(102)
产业化道路	(104)
计算机课件	(110)
三、电子书籍	(115)
光盘图书	(115)
新式书籍	(117)

4 网络教育

超文本阅读·····	(119)
第六章 网上教学·····	(121)
网络教育提出了崭新的课题,教育模式和教学方法都正在实践中探索。充分挖掘和开发网上教育资源,信息丰富是网络真正的优势。	
一、教育模式·····	(121)
在线状态·····	(121)
讲授方式·····	(122)
学习手段·····	(125)
发展趋势·····	(128)
二、网上信息·····	(129)
教育信息库·····	(129)
科学数据库·····	(133)
信息检索·····	(134)
第七章 教师与学生·····	(139)
新型的教育需要新型的师生。网络时代何为师、何为学?教育者先要受教育,教师要适应网络,提高素质,革新自己。至于学生,网络大师尼葛洛庞蒂的名言是:网络教育要从娃娃抓起。	
一、教师·····	(139)
新式课程·····	(139)
教师技术素质·····	(141)
功能变化·····	(143)
角色教师·····	(144)
二、大学生·····	(148)
电脑热·····	(148)
网络热·····	(149)

三、中小学生	(154)
学习计算机	(154)
网络夏令营	(158)
第八章 学习资源	(162)
网络时代的学习,是终身学习。网络时代的图书馆, 是全天候的图书馆。我们用鼠标遨游着书海。在这个信 息的海洋里,书报杂志,取之不尽,用之不竭。	
一、电子图书馆	(162)
网上图书馆	(162)
电子图书馆	(168)
数字图书馆	(170)
中国数字图书馆	(174)
二、书籍与报纸	(177)
网上书店	(177)
网上藏书屋	(183)
网上报纸	(187)
网上杂志	(190)
第九章 网络应用	(192)
网络考试、网络招生、网络求职,网络服务延伸到教 育的全过程。当中国决定在 2000 年高校招生全部在网 上进行时,一切离我们都不远了。	
一、考试招生	(192)
在线考试	(192)
网上录取	(194)
留学咨询	(196)
二、网络求职	(198)
专门网络	(198)

求职搜索·····	(200)
第十章 网络教育的未来·····	(202)
知识经济对人才的需要,必将迎来一个网络教育大发展的时代。网络教育在克服弊端中完善。高等网络教育将为中国青年提供更加广阔的教育机会。	
一、网络教育的问题·····	(202)
趋利避害·····	(202)
谨防色情·····	(205)
加强引导·····	(210)
二、网络教育发展前瞻·····	(212)
教育大趋势·····	(212)
经费困难·····	(214)
教育产业·····	(218)
探索前进·····	(221)
附录 教育网站·····	(224)
一、远程教育网·····	(224)
二、大学网址·····	(227)
三、试题网址·····	(232)
四、留学网址·····	(235)
五、图书资料·····	(238)
六、青少年网站·····	(248)

第一章 网络与教育

网络时代,教育正在面临着一场革命。教育面向网络,就是面向现代化、面向世界、面向未来。全民教育、个性教育、终身教育正在呼之欲出。

一、网络教育新时代

因特网宣言

微软公司总裁、当今世界首富比尔·盖茨在西雅图一家餐馆进餐时,碰上一个伸手乞讨的流浪汉。流浪汉将盖茨随手掏出来的10美元放进口袋之后,顺便将印有自己E-mail的名片递给了盖茨。这使整天与电脑网络打交道的盖茨也大吃一惊。没有想到网络发展如此之迅速,就连流浪汉也有了E-mail地址!这可能是一个虚构的幽默,不过它也不是空穴来风。Internet的确正在席卷全球。

目前,全世界连入因特网的国家和地区多达186个,可以说已经全球一网。1998年,全球约有1亿人使用因特网,据估计到2000年将达到3亿。其中美国上网人数最多,达到7000万,几乎

一半成年人都是网民。美国等发达国家正在促使每一个公民都有自己的网址,这如同每个人都有固定的身份证号码一样。

美国副总统戈尔是因特网上的风云人物。1993年他倡导创建“全球信息高速公路”,1998年又提出所谓的“因特网宣言”,要通过实现五个新目标来进一步完善全球信息基础设施的建设。1.呼吁国际社会改善人们获得和使用技术的条件,使这个星球上的每个人到2005年都能够在步行距离的范围内得到基本的电信服务。2.呼吁国际社会发展用于同步翻译的实时数字翻译技术,跨越语言障碍,使这个星球上的任何人之间都可以对话。3.呼吁国际社会创建全球知识网络。该网络将促进教育改善、健康关怀、农业资源和可持续发展,确保公共安全。戈尔设想的网络是一个将从业人员、学院专家、非赢利性组织等联接起来的教育网络社区,以满足社会和经济日益紧迫的需求。4.呼吁国际社会保证通信技术能够保护思想自由发展并能够支持民主和自由演讲。5.呼吁国际社会,使网络能使世界上每一个小公司都能够直接向世界市场做广告及销售产品。这样的网络将能使企业主保持一定的赢利,提供产品国际价格信息,发展电子商务,增加全球市场的多样性和就业岗位。戈尔指出,正是由于人类的不断进步,今天我们能够利用新技术的力量来促进古老但也是最为崇高的价值的实现:将知识和繁荣延伸到世界上最为偏远的城市和村庄;将21世纪的学习和传播方式带到至今还没有电话设施的地方;分享能保护和促进身体健康的专业医疗技术;加深在因特网时代的民主和自由的内涵。

因特网虽然风起于太平洋彼岸的美国,然而西风东渐如此之快,因特网迅速成为开风气之先的中国人生活中不可缺少的内容。网络、网虫、网吧等新名词如潮水扑面,上至政府要员、科技精英,下至平头百姓乃至贩夫走卒,都在谈论网络。打开大众传媒,几乎

每一家电视台、电台和有影响的报刊,都传递着有关电脑与网络的消息。1998年,法兰西足球之夏,克林顿绯闻,流星雨的观赏,1999年云南世博会,台湾CIH病毒,中国驻南使馆被炸,所有影响大众的事件都在网络上抛头露面,掀起一阵又一阵的网络热潮。网络在影响和改变着世界,也在影响和改变着现在还处在发展中的,并且迫切渴求更快发展的中国。中国正急起直追,大力发展网络技术,开始向21世纪知识经济的网络化时代迈进。

据调查,1998年年底我国上网用户数达到210万,并成几何速度增长。1999年估计达到500万,2000年为1000万。我国目前已建成光缆总长度近100万公里,全国已建成八横八纵光缆网络,通信网络规模居世界第二位。中国上网用户这几年是每年翻番,增长速度远远超过了全球的平均水平。目前我国71.2%的未上网者对网络非常有兴趣,平均每个网民相识的人中间有4-5人准备在近期内上网。这充分显示了我国Internet发展的强大后劲。出乎意料的是我国网民和非网民对互联网基本知识了解率高达80%左右,这充分表明我国绝大部分被调查者都具备了网上冲浪的基本技能。在有计算机的网民家庭,上网率高达86.7%。目前,我国已成为继日本和澳大利亚之后亚太地区第三个拥有高速通道的国家。国内的北京、上海、广州是网络发展的中心。

网络应用也发展很快,数百家网络服务商推出了各种各样的服务,如网上新闻、网络旅游、网络游戏、网上聊天、网上对弈、网上阅览、网上购物、网上炒股、音乐点播、视频点播等等。其他的还有,如网络寻呼服务,网络传真服务,网络电话服务,移动电话上网服务,有线电视上网服务,还有数字家电上网。今天的网络信息服务可谓琳琅满目,五光十色。1998年下半年以来,免费邮箱、免费个人主页、免费电子刊物大行其道,接着免费邮件、电子报刊订阅又成为广大网民十分时兴的话题。国外网络门户大战才起狼烟,

国内网络门户也摆开了架势。除了北搜狐、南网易、上海热线、赢海威时空、四通在线等具有全国性影响外,武汉热线、首都在线、天府热线、金陵热线、古城热线、广州视窗、深圳万用网等公司都是一方诸侯。

网络与教育结缘

网上教育是利用 Internet 来开展远程教育,它结合了现代信息技术,如多媒体技术、数据库技术、网络技术等,是教育在 Internet 上的一个重要应用。

每一种新技术的产生,都对教育产生影响。广播电视带来了电视和开放大学的发展。网络与教育的缘分更深。因特网的前身阿帕网诞生于 1969 年。因特网的广泛民用是在 1990 年之后。在这之间的 20 多年中,网络主要为科研与教育单位应用。本来,美国的网络研究是为了军事的目的,防止核武器的突袭造成军事指挥中心的瘫痪。但网络技术推广之后,研究人员发现网络最适用于科研与教育部门。网络是信息共享的媒介,科研与教学领域致力于知识的传播与创新,最需要信息共享。操作计算机网络需要相应的技术能力和文化水平,教学与研究人员具有较高的技术素质,最具备驾驭计算机网络的能力。网络与教研部门接下了不解之缘。网络作为一种技术手段,对科研与教育产生不可估量的影响。

各国政府在其新出台的教育法规中都明确提出了大力开展信息教育的条款,并制定了相应的信息教育发展规划。美国出台了鼓励发展信息科技教育的政策,为美国的学生进入 21 世纪作好准备。联邦政府用 20 亿美元推动所有中小学生学习使用电脑,整个计划每年开支达 100 - 200 亿美元。每位 12 岁的学生必须能登录到互联网上。2000 年所有教室和图书馆都可联上因特网。美国将中

小学 12 年应获得的基本科学知识浓缩为 12 大类,其中技术的本质、技术世界都涉及到了信息教育的内容。美国广泛开展以计算机网络为依托的远程教育,并把计算机应用到教学中,计算机已经成为中小学校学生学习不可缺少的工具。

克林顿政府宣布雄心勃勃的 Internet2 计划,要把教育广泛架构在 Internet 上。Internet2 每秒钟可执行 2.4 千兆,传输能力是一般拨号方式的 8.5 万倍。Internet2 是一项为 140 所大学完成内部连线作业的 5 年计划,光纤骨干网价值 5 亿美元,由大学先进因特网开发公司、Qwest 通信公司、Nortel 网络公司、思科公司及印地安那大学合作开发。由于它足够宽敞的主干道,能使学生与教授能在即时医疗手术过程中观看与咨询,或是在虚拟实验中共同研究。这个计划还能同时连接现有的研究及教育网络,如骨干网和下一代网际网络,后者上网的速度要比公共网的速度快上 1000 倍。Internet2 将着眼于教育研究,不会那么快地提供给一般大众用。无论是政府教育部门,还是研究机构及各级学校,都通过一个独立于现存因特网的全新的 Internet2 联结起来,要将教育专用的最终端口连接到每一所学校、每一间教室和每一个家庭,以形成广泛的协作式学习和资源共享,使全体美国国民在未来都能享受 Internet 带来的全新的学习环境。

英国政府对在线教育的投资力度也非常大,在全国各级学校,几乎都建起了自己的网上学校。Internet 遍布于英国从小学到大学的各级学校中。英国在 1998 年教育改革法中明确规定在 5 - 16 岁义务教育阶段开设十门必修课,其中技术课程中包含了信息教育的课程。培养学生的信息技术能力是英国中小学信息教育的目标。英国除在中小学技术课程开展信息技术课程外,还在所有学科教学中提供运用信息技术的机会,培养运用信息技术的能力。最近,英国政府推出“全国学习网”计划,目标是到 2002 年将英国

3.2 万所中小学全部上因特网,整个计划投资近 12 亿美元。

1998 年,日本教育课程审议会发表了题为关于教育课程基准基本的方向的报告书。首先是小学、初中、高中各个阶段都要积极利用计算机等信息手段进行教学。此外,小学阶段在综合学习课上适当地运用计算机等信息手段;初中阶段把现行的信息基础改为必修课;高中阶段开设选择信息必修课。日本提出在中小学所有学科都要积极利用信息工具进行教学。

中国大陆最早引进网络技术也是教研部门。中国科学院系统是最初接入因特网的用户。1989 年国家计委和世界银行支持国家计算设施项目,该项目包括一个超级计算机中心和三个院校网络,即中国科学院网络、清华大学校园网和北京大学校园网。1993 年底这三个院校网络各自分别建成。1994 年正式接入了 Internet,用户可对 Internet 进行全方位访问。随着计算机网络技术的发展,越来越多的专家和学者要求建立用于教育和科研的计算机网络。1996 年,中国教育和科研网建成,成为中国最大也是最早的教育网络。

中国最初的网民,主要是生活在城市发达地区的受过良好教育的专业人士,或者是热切关心新事物的青少年。据调查,我国互联网的应用人员主要是受过高等教育者,还有青少年。1998 年年龄在 21—35 岁的网络用户占 80%;具有大专以上学历的用户占 89%。其中,北京用户占到全国的 1/4。网民的这种构成,为网络跨越时空,实现远距离教育,扩大信息交流,提高教学质量提供了有利条件。网络与教育的关系密切。网络是教育和科研机构哺育并且最先应用的,网络的发展为教育开拓了新天地。

运用网络推进教育,是当今世界关注的热点。众所周知,知识经济日益成为当今社会主题,在这个社会中,毫无疑问科技是立国之本,而科技的基础又是教育。正是由于它们之间内在的逻辑关