

远程学习方法与技术

Tele-Learning Approach and Technology

丁 新 聂瑞华 卢和琰 编著



华南理工大学出版社

远程学习方法与技术

Tele-Learning Approach and Technology

丁新 聂瑞华 卢和琰 编著

华南理工大学出版社

广州

内 容 简 介

本书按照先理念、技术、再方法的逻辑顺序,重点介绍了远程学习者应该掌握的相关理念、技术与方法。全书共分3篇,第1篇为理论篇,包括现代远程教育的基本概念,国内外远程教育发展概况,以及远程教育发展趋势的分析与推断等。第2篇为技术篇,内容为计算机系统结构与网络基础知识,包括如何上网,WWW、E-mail的应用,文件上传与下载的方法等远程学习者必备的网络应用技能。第3篇为方法篇,重点介绍了应用远程教育教学平台进行学习的相关操作方法,以及网络教室的学习方法与技巧等。

本书语言通俗,结构合理,叙述由浅入深,内容以实用为主,且兼顾一定的理论性与技术性,力求为当前接受网络教育的学生量身定做。本书可作为远程教育、教育技术等相关专业的教材、参考书,也可供现代远程教育试点高等院校的远程学习者学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

远程学习方法与技术/丁新, 聂瑞华, 卢和琰编著. —广州: 华南理工大学出版社, 2004.4 (2006.3 重印)

ISBN 7-5623-2058-6

I. 远… II. ①丁…②聂…③卢… III. 远距离教育 IV. G72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 020401 号

总 发 行: 华南理工大学出版社 (广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

发行部电话: 020-87113487 87111048 (传真)

E-mail: scutcl3@scut.edu.cn

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

责任编辑: 胡 元

印 刷 者: 湛江日报社印刷厂

开 本: 787×960 1/16 印张: 13.5 字数: 280 千

版 次: 2006 年 3 月第 1 版第 4 次印刷

定 价: 23.00 元

版权所有 盗版必究

前 言

随着计算机网络、卫星电视网络和电信网络的发展,一个以信息化为特征的人类新的发展时代已经到来。

信息技术的发展有力地促进了教育的发展。它不仅使教育手段和方法发生了变革,而且使教育思想观念、教育内容体系甚至教育结构和形式都发生了巨大的变革。这些变革最集中的体现就是现代远程教育的产生和发展。

从第一代远程教育开始,远程教育就创造了教的过程与学的过程相对分离的现实,突破和拓展了延续上千年的口耳相传的教学传统。它不仅为社会成员创造了大量新的学习机会,而且大幅度降低了教育成本,变革了教育的方式和结构,为教育的大众化、为人类实现终身学习的理想奠定了坚实的基础。

现代远程教育有别于第一代的函授远程教育(Correspondence Education)和第二代的广播电视远程教育(Radio and Television Education),是基于现代信息和教育技术的第三代远程教育。它综合利用卫星电视网络、电信网络和计算机网络这三大网络资源,以及其他可以利用的教学资源,开展远程的教与学活动。在教育过程、教育方式和教育理念上,产生了全方位的巨大变革。

随着现代远程教育在我国各高等院校的发展,在普通高等院校利用现代远程教育方式接受高等教育的学生数量快速增长。为了帮助接受这种新型教育方式的广大群体顺利地由掌握传统的学习观念和技能向掌握现代远程学习的观念和技能过渡,进行有关远程学习的理论性知识、技术性知识与方法性知识的教育就显得尤为重要。

为了满足信息时代远程学习的巨大需求,华南师范大学网络教育学院作为在华南地区乃至在全国颇具影响力的现代远程教育办学机构,委托我国著名的远程教育专家、博士生导师、华南师范大学网络教育学院院长丁新教授担任主编,集体编写了本书。本书汇集了丁新教授多年为本科生和研究生开设相应课程的经验,特别是三位作者连续三届为华南师范大学网络教育学院学生开设“远程学习方法”课程的心得和经验,对远程学习材料的编写和远程学习方法的教授进行了有益的探索。

本书按照先理念、技术再方法的逻辑顺序,重点介绍了远程学习者应该掌握的相关理念、技术与方法。

全书共分3篇,第1篇为理论篇,包括现代远程教育的基本概念,国内外远程教育发展概况,以及远程教育发展趋势的分析与推断等。第2篇为技术篇,内容为

计算机系统结构与网络基础知识,包括如何上网,WWW、E-mail 的应用,文件上传与下载的方法等远程学习者必备的网络应用技能。第3篇为方法篇,重点介绍了应用远程教育教学平台进行学习的相关操作方法,特别是平台网络教室的学习方法与技巧等。

本书不同于一般的同类教材仅仅局限于远程学习技术的堆砌与介绍。本书的第1篇重点介绍在教育信息化大趋势下现代远程教育的宏观发展,包括理论、概念与背景知识。这有助于远程学习者开拓视野,清晰寻找到接受这种新型教育方式的时空定位。在阐述远程学习技术时,本书既注重知识的实用性与新颖性,也注重表述的浅显性与可读性,并采用了大量的插图。本书的方法篇力求为远程学习者量身定做,尽量贴近远程学习者的学习需求,在方法和技能上帮助学习者解决学习上的困难。

本书第1篇由丁新教授编写,第2篇由聂瑞华副教授编写,第3篇由卢和琰老师编写。陈斌、刘海星、赵君香、邝颖杰、严粤锋等参与了部分相关章节内容的编写。

本书的顺利出版得到了华南理工大学出版社的大力支持。

本书成书仍显匆促,加上信息技术日新月异,内容的时间性强,错漏之处在所难免,敬请读者批评指正。有关意见和建议请发电子邮件到 heyang_lu@yahoo.com.cn。我们将在广泛、全面听取学生和广大读者意见的基础上进行修订。

编者

2004年1月

目 录

第1篇 理 论 篇

第1章 现代远程教育的概念	3
1.1 概述	3
1.2 远程教育发展历史	4
1.2.1 远程教育的起源	4
1.2.2 国际远程教育发展史	4
1.2.3 中国远程教育发展史	5
1.3 现代远程教育的概念	7
1.4 现代远程教育的特点	9
1.5 现代远程教育的分类	10
习题1	12
第2章 国际远程教育的发展	13
2.1 概述	13
2.2 远程开放大学——巨型大学	14
2.2.1 巨型大学概述	14
2.2.2 巨型大学的代表——英国开放大学	15
2.3 普通（成人）高等学校的远程教育	19
2.3.1 概述	19
2.3.2 成人高等学校远程教育代表——美国凤凰城大学	20
2.3.3 普通高等学校远程教育联合体——美国国家技术大学	21
2.3.4 普通高等学校远程教育代表——澳大利亚南昆士兰大学	22
2.4 虚拟大学	23
2.4.1 概述	23
2.4.2 虚拟大学的代表——美国琼斯国际大学	23
2.5 国际远程教育的学术组织和学术活动	25
2.5.1 概述	25
2.5.2 国际远程教育学术组织	25
2.5.3 国际远程教育学术活动	26
习题2	30

第3章 中国远程教育的发展	31
3.1 概述	31
3.2 现代远程教育工程	31
3.2.1 教育振兴行动计划	31
3.2.2 现代远程教育工程	33
3.2.3 硬件网络基础设施建设	34
3.2.4 软件资源建设	36
3.3 现代远程教育试点	37
3.3.1 现代远程教育试点的意义	37
3.3.2 现代远程教育试点的内容	37
3.3.3 现代远程教育试点的成就	38
3.3.4 现代远程教育的发展	40
3.4 华南师范大学现代远程教育	40
3.4.1 华南师范大学简介	40
3.4.2 华南师范大学网络教育学院概况	41
3.4.3 华南师范大学网络教育的四大特色	42
习题3	43
第4章 远程教育发展的分析与推断	44
4.1 概述	44
4.1.1 判断和假设	44
4.1.2 历史回顾	44
4.2 现代远程教育发展的分析与推断	45
习题4	48

第2篇 技术篇

第5章 计算机基础知识	51
5.1 计算机的发展和分类	51
5.1.1 计算机的发展	51
5.1.2 计算机的分类	52
5.1.3 计算机系统的组成	52
5.2 计算机的硬件系统	53
5.2.1 计算机的基本硬件	53
5.2.2 计算机的内部构件	54
5.2.3 计算机的结构模型和工作原理	55
5.3 计算机的软件系统	56

5.3.1 系统软件	56
5.3.2 应用软件	59
5.4 计算机的操作系统	60
5.4.1 计算机系统的资源	60
5.4.2 计算机系统的分层结构	60
5.4.3 操作系统的功能	61
5.4.4 操作系统的分类	61
习题 5	62
第 6 章 互联网基础知识	64
6.1 互联网概况	64
6.2 互联网历史	65
6.2.1 互联网的起源与发展	65
6.2.2 互联网的特点	68
6.3 互联网在中国	69
6.3.1 我国主要骨干网	70
6.3.2 我国互联网现状	72
6.4 TCP/IP 协议集	73
6.5 IP 地址和域名	73
6.5.1 IP 地址	74
6.5.2 域名、域名系统和域名服务器	76
6.5.3 URL 介绍	79
6.6 互联网的主要应用	79
习题 6	81
第 7 章 如何上网	83
7.1 Internet 的主机和账号	83
7.1.1 Internet 的主机	83
7.1.2 Internet 的账号	83
7.2 拨号连接 Internet	84
7.2.1 安装 Modem	84
7.2.2 建立拨号连接	85
7.2.3 拨号上网	86
7.2.4 上网和退网	86
7.3 局域网连接 Internet	87
7.3.1 硬件的安装方法	87
7.3.2 软件的配置方法	87

7.3.3 连通测试	87
7.4 常见的网络故障	88
7.4.1 物理通信介质故障	88
7.4.2 网卡故障	90
7.4.3 协议失配	91
7.4.4 集线器类故障	91
7.4.5 计算机设置问题	92
7.4.6 网络堵塞	94
7.5 简单的故障排除方法	94
7.5.1 网络连通测试命令 Ping	94
7.5.2 路由分析诊断命令 Tracert	95
7.5.3 Netstat 命令	96
7.5.4 Route 命令	97
7.5.5 Ipconfig 命令	98
习题 7	99
第 8 章 WWW 及其使用	100
8.1 WWW 概述	100
8.2 浏览器 Internet Explorer 6.0	100
8.2.1 安装 Internet Explorer 6.0	100
8.2.2 启动 Internet Explorer 6.0	102
8.2.3 使用 Internet Explorer 6.0	102
8.3 网络信息搜索	104
8.3.1 认识搜索引擎	104
8.3.2 选择合适的搜索引擎	105
8.3.3 搜索技巧	105
习题 8	107
第 9 章 电子邮件 E-mail 及其应用	108
9.1 电子邮件简介	108
9.1.1 电子邮件概述	108
9.1.2 电子邮件的特点	108
9.1.3 电子邮件的工作原理	109
9.2 电子邮箱地址的构成	109
9.3 申请免费电子邮箱	110
9.4 使用电子邮箱	113
9.4.1 常见电子邮箱的使用	113

9.4.2 gdou.com 电子邮箱的使用	115
9.5 利用客户端软件收发电子邮件	117
9.5.1 Outlook Express 的简单使用	117
9.5.2 FoxMail 的简单使用	121
习题 9	127
第 10 章 文件上传与下载	128
10.1 文件上传、下载简介	128
10.2 文件上传、下载的简单应用	128
10.3 文件上传、下载工具	132
10.3.1 CuteFTP 的使用	133
10.3.2 FlashGet 的使用	137
习题 10	141

第 3 篇 方 法 篇

第 11 章 教学平台与平台操作	145
11.1 “华师在线”教学平台简介	145
11.1.1 平台结构	145
11.1.2 主要功能	146
11.1.3 主要特点	149
11.2 平台操作	149
习题 11	164
第 12 章 网络教室	165
12.1 登录方法	165
12.2 网络课件	167
12.2.1 网络课件的运行环境	167
12.2.2 课件的使用方法	168
12.2.3 课件使用常见问题	171
12.3 课程论坛的使用	173
12.3.1 进入课程论坛	173
12.3.2 论坛栏目介绍	173
12.3.3 普通讨论区	174
12.3.4 发主题帖子	175
12.3.5 回帖	176
12.3.6 帖子的删除与修改	177
12.3.7 导学材料下载	178

12.4 值机答疑·····	179
12.4.1 登录值机答疑·····	179
12.4.2 对某人发言·····	179
12.4.3 查看答疑历史·····	180
12.5 远程学习论坛·····	180
12.5.1 进入学习论坛·····	181
12.5.2 论坛使用介绍·····	181
习题 12 ·····	184
第 13 章 成功指南 ·····	185
13.1 如何制定学习计划·····	185
13.1.1 拟订适合的学习计划·····	185
13.1.2 严格执行学习计划·····	186
13.2 有效利用时间·····	187
13.2.1 培养时间的计划与管理技能·····	187
13.2.2 精选的时间计划与管理策略·····	187
13.2.3 摘自 BBS 上学员的经验 ·····	188
13.3 培养良好的学习习惯·····	189
13.3.1 远程教育的学习方法·····	189
13.3.2 树立远程学习的信心·····	189
13.3.3 培养积极的学习情绪·····	190
13.3.4 为每一个环节制定明确的目标·····	191
13.3.5 提高理解和领悟能力·····	191
13.3.6 学会记笔记·····	192
13.3.7 主动学习、主动探索·····	193
13.3.8 重视交流与沟通·····	194
13.4 如何在互联网上查资料·····	194
13.4.1 如何在互联网上查资料·····	195
13.4.2 如何评估网上信息·····	196
13.5 正确对待作业与考试·····	198
13.5.1 如何做好平时作业并从中受益·····	198
13.5.2 平时做作业中应注意的事项·····	199
13.5.3 期末考试前的复习·····	199
13.5.4 如何在考试中发挥最佳水平·····	200
习题 13 ·····	201
参考文献 ·····	203

第 1 篇

理 论 篇

第 1 章 现代远程教育的概念

1.1 概述

随着计算机网络、卫星电视网络和电信网络的发展,一个以信息化为特征的人类新的发展时代已经到来。对这个新的时代,我们可以称之为后工业时代、知识经济时代等;因为驱动人类社会这场变革的标志技术是信息技术,我们也可以称之为信息时代或信息化社会。信息化社会是学习化的社会,是终身学习的社会。教育信息化是信息化社会的主要标志和重要内容。

信息技术和通信技术的发展有力地促进了教育的发展。它不仅使教育手段和方法发生了变革,而且使教育思想观念、教育内容体系甚至教育结构和形式都发生了变革。这些变革最集中的体现就是远程教育的产生和发展。

远程教育是社会发展、科技进步和教育革新的产物。远程教育应用现代教育技术的理论和方法,借助和运用现代信息技术,突破了传统面授教育教学过程必须师生同堂,直接、实时、面对面进行的“传统”,突破了传统面授教育教与学的过程密不可分的“规律”,将教学过程分离为非直接、实时“面对面”(可以虚拟,空间可以分离)、非实时(时间可以不同)分别独立进行的教的过程和学的过程。

远程教育所创造的教的过程和学的过程可以分别独立进行的事实,不仅为社会成员创造了大量新的学习机会,大幅度降低了教育成本,变革了教育方法和手段,而且促进了教育观念和思想、教育内容和体系、教育结构和形式的变革,为人类实现终身学习的理想奠定了基础。

中国正在进行一场以全面推进素质教育为主旨的教育变革。推进这场变革的前提是教育信息化。中国教育信息化的主要任务是:①积极发展现代远程教育,构筑终身教育和学习体系;②通过教育信息化推动教育整体改革和发展,实现教育现代化;③大力培养信息化人才,为国家信息化和信息安全服务;④发展教育信息产业,促进国民经济发展。因此,中国构筑终身教育和学习体系,中国教育信息化和教育改革发展都需要优先发展现代远程教育。

1.2 远程教育发展历史

1.2.1 远程教育的起源

远程教育的起源有两种说法,或者说远程教育有两个源头或两种基本教学法:一是函授教学(Correspondence Teaching),其始祖是英国人伊萨克·皮特曼,他于1840年开始给学生寄发速记教程;二是远程课堂教学(The Remote-classroom Teaching),其始祖可追溯到基督教的保罗爵士,各地基督教的长老召集教徒当众宣讲保罗以信函方式写的教案。从传播学的角度看,函授教学对于师生都属于异步通信,师生之间的交互作用是非实时的,反馈请求信息是滞后的;远程课堂教学对于保罗属于异步通信,而对于教徒则是同步通信,长老与教徒之间的交互作用是实时的,教徒的反馈请求信息对长老是即时的,而对于保罗是滞后的。函授教育的技术基础、在相当一段时间远程课堂教学的技术基础都是邮政通信和印刷技术。这两项技术的发展使人间为教育目的而进行的非同步通信成为可能。

1.2.2 国际远程教育发展史

150多年来,远程教育在全球有了长足的发展,其发展经历了函授教育阶段、广播电视教育阶段而进入现代远程教育的新阶段。远程教育在理论上已自成体系,形成了一门新的教育学科;在实践上形成了许多不同的模式,经历了风雨兼程和繁荣发展的不同历史时期。

促进函授教育大发展的是英国伦敦大学校外考试制度。创立这一制度的原意是为英国一些不具备学位授予资格的小型学院的毕业生提供一个通过参加伦敦大学校外考试而获得学位的机会。实践下来的结果有点出乎人们的预料,通过这一考试而获得学位的有相当数量是函授院校的毕业生(到19世纪末,通过校外考试的文科学生就有60%在私立大学函授学院学习)。因此,可以认为,1849年伦敦大学创办校外考试制度有力地促进了高等函授教育的创立和发展。函授教育最有代表性的大事件是,1938年在加拿大温哥华召开的国际函授教育理事会(International Council for Correspondence Education, ICCE)第一次会议。当然,一个大的浪潮到来,总免不了有混水摸鱼者。看到函授教育的需求很大,就有人借办商业函授院校而中饱私囊,因此,函授教育的声誉一度受到了影响。

进入20世纪以后,随着电力的普遍使用、视听技术的广泛应用和大众媒介的大规模发展,国际远程教育从单一的函授教学形态向多种媒体教学的形态转化,并产生了一类新型学校——多种媒体教学的开放远程教育学院校。其中,经过

50年代重建革新的南非大学和在60年代初创办的中国城市广播电视大学都是采用多种媒体教学的远程教学大学的先驱。而于1969年成立的英国开放大学,旨在为没能接受高等教育的成人提供上大学、读学位的机会。开放大学在教育观念、模式上的创新及在教育实践中取得的巨大成功为远程教育和开放学习赢得了历史地位。到20世纪下半叶,多种媒体教学已成为国际远程教育发展的主流,并产生了一批在校生数超过10万人的巨型大学(Mega-Universities),使远程教育成为世界各国关注的焦点之一。

世纪之交,随着社会经济和信息技术的飞速发展,全球普通高校和社会各界都把目光投向远程教育,世界远程教育的发展进入了一个令人振奋的历史时期。远程开放教育在各国终身教育体系中、在全球化的国际教育格局中都占有重要的战略地位。远程教育进入了现代远程教育的发展新阶段。以双向交互为特征的卫星电视直播课堂教学,各类音频、视频远程会议(Video-conferencing)和计算机会议系统(Computer-conferencing),相互作用计算机多媒体(Interactive Computer Multimedia, IMM),以及互联网(Internet)、万维网(World Wide Web, WWW)和未来的信息高速公路(Information Superhighway, IS)等,正带来教育形态的革命。网络教学(Web-based Teaching)、在线教学(On-Line Teaching)、电子远程教学(Tele-Teaching/E-Teaching)、电子远程学习(Tele-Learning)和虚拟教学(Virtual Teaching)将同面授教学、函授教学和多种媒体教学一起,成为21世纪终身教育和终身学习的主流。

1.2.3 中国远程教育发展史

我国远程教育是随着殖民主义的入侵而发展起来的,最早的函授学校是1906年美国万国函授学校在上海设立的总经理部。随后,中国人自己也开办了一些大小不一的函授学校,其中,商务印书馆所创设的函授学校在当时的中国影响最大,并且从创办的1915年一直持续到1945年,堪称解放前中国人自己办远程教育的一个里程碑。

新中国成立后,函授教育获得了很大的发展。1951年,东北实验学校设立的函授部及中华职业教育社在北京创办的函授学校,属于函授中等师范教育;1952年中国人民大学及1953年东北师范大学的函授部则是建国后高等函授教育的开始。但是,1966~1976年函授教育受到“文化大革命”的冲击,曾一度被迫停办。

随着广播电视事业的发展,我国远程教育发展进入了广播电视教育阶段。中国广播电视大学的历史沿革可分为1960~1966年间的城市广播电视大学时期和1979年以后的全国广播电视大学时期。

19世纪50年代末60年代初,中国社会在经历了3年自然灾害和经济困难

时期之后,进入了国民经济全面恢复时期,社会主义建设出现了良好的势头。经济建设和社会发展对人才有了新的需求,在中国主要城市建立了电视传输网络,黑白电视机开始进入这些城市的普通家庭。正是在这样的背景下,北京、上海等中心城市成立了电视或广播电视大学,使中国成为世界上最早将广播电视手段运用于高等教育的国家之一。

1966年“文化大革命”爆发,这些城市的广播、电视大学不得不停办。

“文化大革命”结束后,中国进入了社会主义现代化建设新的历史时期。但是,“文化大革命”给教育战线留下的累累创伤,造成整整一代的人才断层。一方面,经济建设百废待兴、百业待举,迫切需要大量的高级专门人才,迫切需要提高就业人员的科技文化水平;另一方面,受到严重破坏的我国高等教育战线又不堪负荷如此巨大的压力。这样,国内有识之士就把目光投向投资少、见效快、招生数量大的广播电视教育。而在此时,覆盖全国大部分地区的微波彩色电视网已初步形成,建立面向全国的广播电视大学的时机和条件已基本成熟。

就在中国发生“文化大革命”的时期,国外远程教育有了突飞猛进的发展,特别是1969年英国开放大学的创立,使远程教育很快在质量和效益两方面都赢得很高的声誉,推动了全球远程教育的发展。借鉴国外开放大学的成功经验,结合中国业已成熟的时机和条件,中国政府决定创办面向全国的广播电视大学。邓小平同志高瞻远瞩,于1978年2月6日亲自批准了教育部和原中央广播事业局《关于筹备电视大学的请示报告》。经过整整1年的筹备,中央广播电视大学和28所省、自治区、直辖市广播电视大学在1979年2月6日举行了开学典礼。中央电视台现场直播了开学典礼。从此,世界上诞生了一所规模最大的远程教育大学,中国开始形成一种新型的与传统面授高等教育并行发展的远程高等教育形式。

20世纪末,世界信息技术的飞速发展,推动着整个教育包括远程教育领域发生新的变革。我国自1994年4月正式接入Internet,网络建设也进入了大规模发展阶段,中国科技网、中国教育和科研计算机网、金桥网和公用互联网四大主干网陆续建成并联通,广播电视、卫星等基础设施的建设也相当完善。同样是借鉴国外远程教育发展的经验,适应国内社会各界对远程教育的巨大需求,普通高等学校介入和发展远程教育势在必行。1998年教育部批准清华大学、浙江大学、湖南大学和北京邮电大学等4所高校开展现代远程教育试点。目前,经教育部批准的现代远程教育试点高等院校已达67所,招收学生超过100万人。除了远程高等教育的发展,我国现代远程教育还涉及基础教育、职业教育、幼儿教育等领域。在基础教育中,以初中和高中教育为主,目前,我国许多名牌中学都已建立了自己的现代远程教育平台,传递优秀的教育资源;职业教育开展现代远程教育,包括资格考试辅导和企业员工培训,其独特之处在于对职位的技能需求进行