

XIANDAI YUANCHENG JIAOYU XUEXI GAILUN

现代远程教育 学习概论

(第二版)

罗 毅 骆雪超 施晓莉 伍尤发 陆 芳 编 著



华南理工大学出版社

现代远程教育学习概论

(第二版)

罗 毅 骆雪超 施晓莉 伍尤发 陆 芳 编著

华南理工大学出版社

·广州·

内 容 简 介

本书从应用角度出发,在吸取最新远程学习方法和学习技术的基础上,结合作者十多年来开展远程教育的实践经验,以“基础、新颖、实用”为写作宗旨,以“理论与实践相结合、注重案例和操作过程、重点培养学习方法、以学习技术促进学习过程”为指导思想,全面系统地介绍了在开展远程学习过程中可以采用的远程学习方法,以及思维导图等远程学习技术。本书既重视理论和方法的介绍,又兼顾实际应用和操作技能;既注重描述成熟的理论和技术,又介绍计算机网络、远程学习等相关领域的最新进展,具有很强的先进性、实用性和可操作性。

本书既可作为高等院校及高职高专非计算机专业、各网络教育学院的远程学习方法与学习技术的教材,也可供开展远程学习的社会各界人员学习和参考。

图书在版编目(CIP)数据

现代远程教育学习概论/罗毅等编著.—2版.—广州:华南理工大学出版社,2009.9
ISBN 978-7-5623-3160-5

I. 现… II. 罗… III. 远距离教育-概论 IV. G72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 164531 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)

营销部电话: 020-87113487 87110964 87111048 (传真)

E-mail: z2cb@scut.edu.cn

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

责任编辑: 张 颖 王建洲

印 刷 者: 广州市穗彩彩印厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 19.5 字数: 487 千

版 次: 2009 年 9 月第 2 版 2009 年 9 月第 3 次印刷

定 价: 32.00 元

版权所有 盗版必究

前 言

华南理工大学是教育部批准的开展现代教育的试点大学之一。学校成立网络教育学院,开展远程教育,为渴望接受高等教育和进一步深造的有志之士提供不受时空限制的终身学习机会。华南理工大学网络教育学院全面依托本校的办学力量,集中组织全校的优秀教学资源和师资,以专业化的网络服务开展多模式、多层次的网络教育。

现代远程教育是建立在计算机网络技术基础之上的一种新型教育方式,它借助先进的计算机通信技术和网络教学平台传递信息,实现不同时间、不同地点的实时的、交互式的学习。

现代远程教育的主要特征是基于网络和交互性,也就是说,网络教育学院的学生采取的学习方式是:课程通过计算机网络传输,学生可在校外教学点集中点播网络课程或在家里上网点播网络课程进行学习。答疑、辅导、讨论、提交和批改作业可通过计算机网络方式交互进行。这样就要求学生必须掌握远程学习的方法,掌握远程学习的相关技术,利用远程学习方法和学习技术开展远程学习。

为此我们设立“网上学习指南”课程,以“理论与实践相结合、注重案例和操作过程、重点培养学习方法、以学习技术促进学习过程”为指导思想编著了本教材。本教材在原来《网上学习指南》的基础上,经过多年的积累和实践,结合目前的发展,进行补充、完善和再修订。《现代远程教育学习概论》的主要内容包括方法篇、技术及基础篇、Internet应用篇、网络学习篇共四篇十六章。

希望通过对本教材的学习,同学们可以掌握和熟练应用远程学习方法和远程学习技术,培养良好的远程学习习惯,提高自身的信息素养,利用合适的远程学习方法和技术,为今后的数字化学习、远程学习和终身学习打下良好的基础。

本书第一、二、十三、十四、十五章由罗毅教授编写,第十、十一章由骆雪超教授编写,第四、五、八、九章由伍尤发老师编写,第三、七、十二章由陆芳老师编写,第六、十六章由华南师范大学施晓莉老师编写。广东技术师范学院教育技术与传播学院余小楠同学负责教材的资料整理及文字录入

工作。全书由陆芳老师和伍尤发老师统稿和审订。

本书的编写得到了华南理工大学网络教育学院有关同志的大力支持，同时参考了大量的技术资料，吸取了许多同仁的宝贵经验，在此一并表示感谢。

由于计算机网络技术、远程学习技术及 Internet 发展迅速，新的技术层出不穷，加之作者的学识水平有限，书中难免有错误和疏漏之处，敬请读者批评指正。

本教材编写小组

2009.9

目 录

方 法 篇

第 1 章 现代远程教育	(1)
1.1 现代远程教育的概念	(1)
1.2 现代远程教育的特点	(3)
1.3 现代远程教育的分类	(5)
1.4 国际远程教育的发展	(8)
1.5 中国远程教育的发展	(9)
1.6 移动教育的发展	(17)
习题 1	(21)
第 2 章 远程教育学习方法	(22)
2.1 远程教育学习的特点	(22)
2.2 远程教育对学习者的要求	(22)
2.3 现代远程学习者成功的策略	(26)
习题 2	(29)
第 3 章 思维导图	(30)
3.1 思维导图概述	(30)
3.2 思维导图制作工具	(36)
3.3 以本章的学习内容为例制作思维导图	(45)
习题 3	(47)

技术及基础篇

第 4 章 计算机基础	(48)
4.1 计算机的发展和应用	(48)
4.2 微机系统的组成及工作原理	(53)
4.3 Microsoft Windows 简介	(58)
4.4 Microsoft Office 简介	(71)
4.5 计算机的日常维护	(85)
习题 4	(88)
第 5 章 网络基础知识	(89)
5.1 Internet 概述	(89)
5.2 我国 Internet 的发展	(98)

5.3 常用名词术语	(101)
5.4 Internet 工作原理	(109)
5.5 常见的上网接入方式	(112)
5.6 上网前的准备	(121)
习题 5	(126)
第 6 章 多媒体技术概述	(128)
6.1 多媒体的概念	(128)
6.2 计算机图形图像技术	(129)
6.3 多媒体音频技术	(141)
6.4 计算机动画技术	(144)
6.5 多媒体视频技术	(146)
习题 6	(157)

Internet 应用篇

第 7 章 浏览 WWW	(158)
7.1 WWW 概述	(158)
7.2 利用浏览器浏览 WWW	(158)
7.3 网络学习中常用的多媒体插件	(175)
7.4 网页的多媒体文件的下载	(178)
7.5 计算机网络安全	(180)
习题 7	(184)
第 8 章 电子邮件	(186)
8.1 电子邮件概述	(186)
8.2 Web 方式收发电子邮件	(190)
8.3 电子邮件客户软件 Outlook Express	(193)
8.4 电子邮件中的附件	(205)
8.5 电子邮件的安全和管理	(211)
习题 8	(212)
第 9 章 文件下载与上传	(214)
9.1 HTTP 方式	(214)
9.2 FTP 方式	(218)
9.3 BT 下载	(225)
习题 9	(231)
第 10 章 网络信息搜索	(233)
10.1 搜索引擎概述	(233)
10.2 如何进行高质高效的搜索	(235)
10.3 著名搜索站点介绍	(239)

10.4 利用 Google 网站进行搜索	(239)
10.5 垂直搜索	(243)
习题 10	(244)
第 11 章 QQ——网络即时通信工具	(246)
11.1 QQ 概述	(246)
11.2 QQ 软件的安装及 QQ 号码的申请	(246)
11.3 登录 QQ	(248)
11.4 用户管理	(249)
11.5 QQ 的使用	(251)
11.6 其他即时通信工具	(254)
习题 11	(255)
第 12 章 Web2.0 应用	(257)
12.1 Blog 博客	(257)
12.2 Podcast 播客	(259)
12.3 Wiki	(262)
12.4 社会性网络软件	(265)
12.5 IPTV	(266)
12.6 RSS 新闻阅读器	(269)
习题 12	(271)

网络学习篇

第 13 章 华南理工大学网络教育的学习环节	(272)
13.1 入学注册	(272)
13.2 网络课程学习	(272)
13.3 教学计划和选课	(273)
13.4 课程作业	(273)
13.5 考试	(274)
13.6 网络教育统考和学位课程考试	(274)
13.7 毕业论文	(274)
13.8 毕业	(275)
13.9 校友会	(275)
习题 13	(275)
第 14 章 网络教育平台	(276)
14.1 网络教育平台简述	(276)
14.2 平台框架	(277)
14.3 主要功能	(278)
14.4 平台主页介绍	(281)

习题 14	(283)
第 15 章 华南理工大学网络教育的网络课堂	(284)
15.1 新生注册	(284)
15.2 网络课堂	(286)
习题 15	(300)
第 16 章 在网络学习中培养信息素养	(301)
16.1 信息素养概述	(301)
16.2 信息素养的基本构成	(301)
参考文献	(303)

方法篇

第 1 章 现代远程教育

1.1 现代远程教育的概念

1.1.1 远程教育的定义

国际著名远程教育学家、爱尔兰教育技术专家戴斯孟德·基更 (Desmond Keegan) 于 1986 年在其名著《远程教育基础》中, 给了远程教育一个公认的定义, 他从远程教育的基本特性出发作如下描述:

- (1) 教师和学生分离 (与常规面授教育相区别);
- (2) 教育组织的影响 (与个别化学习及自学相区别);
- (3) 技术媒体的使用, 包括印刷的、机械的、电子的, 把教师和学生联系起来并传递教学内容;
- (4) 提供双向通信, 使学生从中受益或启发对话;
- (5) 为了教学和社会两方面的目的可能召开必要的会议;
- (6) 参与教育工业化形式 (与所有其他教育形式相区别)。

基更的这个定义对远程教育的描述几乎无可挑剔, 但这只是一个描述性定义, 对于远程教育的本质并没有涉及。

20 世纪 90 年代出现的远程教育的新定义对基更的定义作出了一些简单的修补, 但也没有涉及远程教育的本质:

- (1) 在整个学习过程中教师和学生处于准永久性分离状态 (The Quasi-Permanett Separation);
- (2) 教育组织在材料的计划、准备和学生支持服务等方面的影响, 由教育机构组织实施远程教育, 提供学习计划、学习材料;
- (3) 技术媒体、印刷媒体、视听媒体和计算机媒体的使用, 把教师和学生联系起来并成为课程内容载体;
- (4) 提供双向通信, 使学生可以从中受益或平等主动地对话交流;
- (5) 在整个学习过程中准永久性地不设学习集体, 使得人们通常作为个人在自学而不是在学习集体中接受教育, 为了教学和社会两方面的目的可能召开必要的会议, 进行必要

的会面。

我国著名教育学家谢新观归纳了远程教育的本质特征。

(1) 技术性: 远程教育在教育手段、教育方法上的先进性 (以此与现代教育技术相沟通);

(2) 开放性: 远程教育在教育对象、教育内容、教育层次、教育形式、教育技术上的先进性 (以此与开放教育相沟通);

(3) 后现代性: 远程教育在教育目的、教育观念、教育策略上的先进性 (以此与后工业社会相适应)。

由此, 我们可以得到一个比较科学的远程教育的定义: 远程教育是以教师与学生的永久性分离为基本特征, 以先进的教育手段和方法, 以开放性的教育内容、形式, 以后现代性的教育观念、策略、目的为本质特征的教育形式。

1.1.2 现代远程教育

现代远程教育是随着现代信息技术的发展而产生的一种新的教育方式。计算机技术、多媒体技术、通信技术的发展, 特别是因特网的迅猛发展, 使远程教育的手段有了质的飞跃。现代远程教育是以远程教育手段为主, 包含面授、函授和自学等教学形式, 多种媒体优化、有机组合的教育方式。现代远程教育可以有效地发挥各种教育资源的优势, 为各类教育提高教育质量提供有力支持, 为各种社会成员学习提供方便且广泛的教育服务。

现代远程教育与传统教育模式有着显著的区别。

(1) 现代远程教育具有开放性和跨时空性。中国传统的教育模式是学校教育形式, 是一种有统一校舍、统一作息時間、统一教学进度的集结式教学, 主要包括个别指导式教学、小组讨论式教学、班级集体授课式教学。其突出特点是教学内容标准化、教学空间车间化。现代远程教育的突出特点则是开放性和跨时空性, 学习者不受时空、背景限制, 自主地选择学习时间和课程。在传统教育中, 教学过程由教师、教材和学生三个基本要素构成; 而在远程教育中, 教学过程的三要素被改造为教师、资源和学生, 并通过双向通信机制的作用实现主客体的相互促动。

(2) 现代远程教育以学习者为主体。在教育理论的不断探索中, 人们提出在教学活动中以学生为主体的观念, 然而在传统教育的实践中, 受其形式和方法的束缚, 无法充分体现。现代教育技术的发展, 改变了传统教育的模式和观念。在远程教育中师生处于分离或准分离状态, 教师角色出现了明显的转换, 由传统教育中的主导者变为可以利用的教育资源; 学习者也从教育的对象变为教育资源的选择者、利用者。当今世界信息量激增, 信息传输更为便捷, 远程教育可以使全球的学习资源共享, 极大地丰富了学习资源, 在人们多种多样的学习中, 学习更是学习者自主的选择。现代教育技术的发展把人推到学习活动的主体地位上来。

(3) 现代远程教育中, 教学行为和师生角色发生变化。教学从传统的班级教学模式变为开放式的终身式教育, 从面对面交流的集中式教学向借助于媒介进行自主学习方式转化。教师的角色不仅是传授者、主导者、帮助者, 也是参与者、辅导者、监控者。学生则由知识的被动接收者转变为学习活动的主动参与者。传统的“以教师为中心”、“以课堂为中心”逐步为“以学生为中心”、“以自主学习为中心”所代替。

(4) 现代远程教育以学习者为中心, 强调自主的个别化学习和小组形式的合作学习。学习以自主学习为主, 小组协作学习为辅。学员要在远程教师和各办学机构的指导下, 根据自己的学习情况, 自订学习计划、进度, 自主地选择学习时间、地点、课程、方式等。

(5) 现代远程教育存在人工设计的反馈、评价和互动机制, 具有工业化的教与学的形式。

1.2 现代远程教育的特点

现代远程教育主要是以计算机互联网络、卫星数字网、有线电视广播网为远程教育技术平台, 实时和非实时交互进行网上学习、答疑、讨论、信息发布、提交作业、成绩查询及 E-mail 通信等, 可以在网上实现教育教学全过程管理。它有以下特点:

(1) 学习期间, 师生永久性分离, 学习活动不受时、空限制。任何人可在任何时间、任何地点, 从任何章节开始学习任何课程, 这便捷灵活的“五个任何”, 充分满足了现代教育和终身教育的基本要求; 满足受教育者个性化的要求, 给受教育者以更大的自主权, 受教育者可以根据自己选择的方式去学习以提高学习效率, 从而使被动的学习变成主动的接受。现代远程教育有了现代信息技术的支持, 使教育活动得到了极大的延伸和扩展。教学活动既可以同步进行也可以异步进行, 既可以实时进行也可以非实时进行, 彻底打破了传统教育的单一模式, 充分体现了其灵活性。

(2) 共享丰富的教学资源。目前, 世界各国都很重视把各自优秀的文化成果放在因特网上, 以供大家分享。因特网对于现代远程教育来说, 不仅是传播载体, 更是共享教学资源的所在地。各种现代远程教育举办单位都通过建立网上分布式资源库, 向学生提供系统、翔实、优秀的学习资源。通过网络教育这种方式使得各种教育资源跨越了时空的限制, 使学校的教育成为可以超出校园范围向更广泛的地区辐射的开放式教育。通过这种方式把最优秀的教师、最好的教学成果通过网络传播到世界各地, 促进民族间的交流, 使教育不发达地区的学生同样可以接受高水平的教育, 实现一定程度的教育平等。

(3) 双向通信交流, 交互性较强, 有利于协作互动关系的建立。现代远程教育以计算机网络作为主要传播媒体, 教师通过计算机网络向学生传送各种各样的教学信息, 充分发挥视频流媒体的优势; 而学生则可以通过学习社区、电子邮件等方式向老师提出学习上遇到的问题, 得到来自教师的反馈。这样, 教师与学生、学生与学生之间通过网络进行全方位的交流, 拉近了教师与学生的距离, 增加了教师与学生的交流机会, 并且能够通过计算机对教学全过程进行记录、跟踪、统计、归纳、总结, 及时发现教学中的偏差。同时, 学生自主地进行学习活动, 根据自己的情况安排学习, 通过交流、商议、集体参与等方式实现合作学习, 提高在合作中的学习兴趣和学习效率, 学会合作。良好的交互性是现代远程教育的一个鲜明的特点。

(4) 学习形式灵活多样, 以学习者为中心自主学习。在现代教育条件下, 远程教师的角色不仅是传授者、主导者、帮助者, 也是参与者、辅导者、监控者。远程学员的学习以自主学习为主, 办学机构提供学习资源和学习支持。学员要在远程教师和各办学机构的指导下, 根据自己的学习情况, 制订学习计划、进度, 利用各种远程媒体学习资源和学习支持服务进行学习, 整个学习过程主要在自己工作和生活的环境里进行, 受教育者对个人的

学习进度负责。现代远程教育强调以学生个别化学习为主、教师辅导为辅的学习形式,学习方式灵活多样,适应现代生活快节奏的要求,让人们在紧张的工作之余更方便地接受教育和培训。传统的“以教师为中心”、“以课堂为中心”逐步被“以学生为中心”、“以自主学习为中心”所代替。

(5) 有利于培养学生获取应用知识和创新的能力。现代计算机网络可以构造各种虚拟的学习环境,把抽象的学习与现实生活融合起来,激发学生的思维和探索精神,借助于网络,拓宽学生认识世界的领域,增加创新机会。网络中存在着大量的信息,学生在网络教育中能够充分利用资料,进行独立的分析和思考,也可以共同研究协作;学生也可以充分利用前人的资料,吸取经验,在此基础上发展出自己的观点,创造出自己的作品。

(6) 有利于知识信息的整合。在网络教育的过程中,学生是对信息进行选择性加工的主体,而不是被动接受者,其学习积极性被充分调动起来。网络教学活动在互联网上的虚拟世界进行,即利用虚拟技术模拟出实际并不存在但又和现实相近的网上校园、网上教室、网上图书馆、网上阅览室、网上实验室、网上实习基地等虚拟现实社会环境。虚拟现实是由多媒体与仿真技术相结合而生成的一种交互式人机世界,它可以创造出一种身临其境、如历其事的教學环境。虚拟的环境不仅可以逼真、仿真,还可以超真,模拟再现一些现实中没有的或极难仿真的情景。这个融文字、声音、图形、动画、影像为一体的电子教科书、多媒体软件以及网上传输的影视节目、卫星节目和虚拟现实的学习环境(又称虚拟学习社区),是网络教育平台与学习者及教师组成的人机系统。由于信息是联系主客体的唯一桥梁,它给我们的感觉就是一个完整的社会。网上信息环境只在入网计算机中存在,人们看到的建筑物、设备、设施等都只是一种影像,是虚拟现实。但它又是现实的,因为可以操作,在网上看到的接触到的都是现实的。学生可以借助三维动画等技术在虚拟世界中模拟完成在现实中难以操作或具有危险性的试验,一些抽象思维可以通过网络形象化。譬如,模拟解剖一只青蛙的教学可能比实际解剖更形象、更精确、更经济,而且还保护了生物;模拟核爆炸过程可以使科学家摆脱不可逆的真实过程。虚拟环境具有的智能化、多媒体化、快捷化、超链接等特征,能使学习者感受到在客观真实世界无法观察的自然现象与事物变化过程。这是常规教育无法实现的。利用网络信息结构,通过学生对各个知识点间的操作,可以将分散于各知识点间的有关信息联系起来,加强相关知识点间的联系,有利于知识的整合。

(7) 有利于教育的均衡发展。在保证基本教育质量的基础上,照顾不同职业背景和工作时间的在职人员的实际,提供可选择的教育服务,为不同层次、不同阶段、不同地区的人提供尽可能多的受教育机会,尤其要优化组合各种教育资源为受教育者服务。远程教育打破了原有的受地域限制的办学模式,使高学历人才向多方位均匀分布发展,极大弥补了传统教育的不足。

(8) 有利于产生良好的规模效应。信息技术发展中有三个规律:一是摩尔定律,即处理器(CPU)的功能和复杂性每18个月会增加一倍,而成本却成比例地递减;二是梅尔卡夫法则,即网络的价值等于网络节点数的平方,这说明网络效益随着网络用户的增加而呈指数增长;三是马太效应,指信息活动中优劣势的强烈反差,即在一定条件下,优劣势一旦显现,就会不断加剧并自行强化,发生滚动积累的效果。网络教育具有与信息技术相同的特点。在中国这种教育资源有限的情况下,网络教育刚好弥补传统教育的不足,教育

资源的共享性和可操作性使可利用信息资源数量呈指数增长,资源建设的良性循环使信息资源滚动积累。

(9) 传播方式多种多样。除传统印刷媒体外,还有广播电视、录像教学、教学电视定点服务系统、有线电视、无线移动电话、可视电话、卫星电视通信系统、电话会议系统、光纤通信系统、图文电视、视频会议系统、视盘、计算机多媒体与交互网络系统等。

虽然现代远程教育突破了时空的局限性,但也正因为具有时空上的可延展性、交互性和虚拟性,有可能会造成没有教师面对面监督,没有学习场景,学生一时难以适应,同时教师失去了对课堂的控制权和主动权;学生个性完全保证,但难免孤独;教学活动摆脱地域限制,但缺乏传统大学的浓郁校园文化氛围等缺点。

1.3 现代远程教育的分类

1.3.1 远程教育系统分类

现代远程教育不仅是一种教学手段,而且还是一种独立的教学形式。有关远程教育系统的分类,不同的远程教育专家有不同的论述。

1. 择·埃尔·布什拉 (J. EL. Bushra)

剑桥大学国际函授学院的择·埃尔·布什拉提出了一个大学函授教学的分类法,包括6个类别:

- (1) 专门管理校外学员的大学(如南非大学、英国开放大学);
- (2) 只提供校外学生考试服务的大学(如伦敦大学校外学位);
- (3) 只有一个部门提供函授教学的大学(如房地产管理学院和教育学校、南太平洋大学);
- (4) 教学部门接受校内和校外两种学生的大学(如新英格兰大学);
- (5) 设有一个独立的部门负责对外教学的大学(如昆士兰大学对外学习部、威斯康星大学业余教学部);
- (6) 几个大学合作对外提供教学的大学(如新西兰的马斯艾大学、德科萨斯毕业生工程设计和研究协会)。

尽管布什拉的某些分类对有效的运用来说过于狭窄,但是,该分类法对理解大学的远距离教育是极有价值的。

2. 穆·尼尔 (M. Neil)

英国开放大学的尼尔提出了以下远距离教育分类法,其分类标准根据各种远距离教育机构的权威性和在重点业务方面的控制程度。

- (1) 经典的中心—外围模式(英国开放大学);
 - (2) 联合中心模式(马德里国家远距离教育大学);
 - (3) 分散中心模式(加利福尼亚的可斯特拉英社区学院);
 - (4) 电话交换机组织模式(由其他教育和公立机构控制的远距离教育项目的服务中心);
 - (5) 服务机构模式(德国蒂宾根远距离教育大学的远距离学习研究中心)。
- 尼尔说明,自治的远距离教育大学是一种整体系统控制模式,它对财务、考试和认

可、课程和教材、教材发送和对支持服务这四种业务进行控制和行使权力。那些不是自治的，而是隶属于其他机构的远距离教育机构，为着共同的目的——赢利，“合并到教育代理处的团体中”。这些“混合”模式共同进行控制和行使权力。

3. 车斯特·泽拉亚·古德蔓 (Chester Zelaya Goodman)

车斯特·泽拉亚·古德蔓在他撰写的《Laadministracion de los sistemas de educacion a distancia sus costos》中提出下列分类法：

(1) 为公共机构提供远距离教学的私人机构（牛津的沃尔斯利本部和剑桥的国家校外函授学院）；

(2) 认可并提供远程教育课程的传统大学（墨西哥国家自治大学、哥伦比亚波哥大学、哈瓦瑞纳大学）；

(3) 联合提供远程教育课程的传统大学集团（法国大学鉴定的课程协定、德国蒂宾根远程教育大学的远距离学习中心）；

(4) 按大学水平教学的自治的多种层次远距离教育机构（法国全国远程教育中心）；

(5) 专门开设并颁发远程教育学位的大学（英国开放大学、西班牙国立远程教育大学、委内瑞拉国立阿尔伯特大学、哥斯达黎加国立远程教育大学）。

这是一个周密而详细的大学水平的远程教育系统分类法。

4. 基更和鲁姆勃尔 (D. Keegan and G. Rumble)

基更和鲁姆勃尔为在大学层次的远程教育系统分类问题上，提出了 7 种基本组织结构：

(1) 自治的、集中控制的远程教育大学（英国开放大学、以色列开放大学、加拿大阿萨巴斯卡大学、哥斯达黎加国立远程教育大学）；

(2) 自治的、分权的远程教育大学（西班牙国立远程教育大学）；

(3) 在联合大学结构中，以基本自治管理方式实施远程教育的大学（加拿大魁北克联合大学的远程教育大学）；

(4) 设在常规大学内，并由其经办，能充分调控各种设施、自治的、集中管理的远程教育系统（德国德累斯顿的远程教育中心办公室）；

(5) 混合方式，单一部门的模式（昆士兰大学对外学习部）；

(6) 混合方式，多个部门的模式（澳大利亚一体化模式）；

(7) 混合方式，多机构模式（新西兰马赛大学）。

5. 丁兴富

中国中央广播电视大学丁兴富博士把远程教育系统分为两大类，即传统大学的远程教育课程（清华大学等 60 多所经教育部批准设立网络学院的大学）和独立设置的远程教育大学（中央广播电视大学）。

1.3.2 远程教育系统模式

根据上述远程教育专家对远程教育系统的不同分类，联系目前国内外，尤其是国内远程教育系统发展情况，可将远程教育划分为 4 种模式。

1.3.2.1 政府远程教育模式

这是一种确立已久的模式，如马德里的国家远距离教育大学、马来西亚的 UNITAR 大

学、法国国家远程教育中心。以马来西亚的 UNITAR 大学为例进行说明。

UNITAR 是建立在网络学习环境基础上的, 它提供学历教育、大学教育和研究生教育课程的设计和传送, 采用了一种包含三个要素的虚拟学习模式:

- (1) 网上虚拟学习支持服务体系;
- (2) 为学习者提供的以 CD-ROM 或网络课程为主要形式的学习材料;
- (3) 对诸如虚拟图书馆、学习中心和电话中心提供的支持。

这种模式的院校是政府特别构建的远程培训院校, 有专职的人员负责远程学生的课程开发, 并为学生的远程学习提供双向通信和支持服务。

1.3.2.2 远程教学大学模式

这是国家教育系统的另一种模式, 是一种独立设置的专门进行远程教学的全国性教育院校, 如泰国的苏可泰开放大学、英国开放大学、西班牙国立远距离教育大学和我国的中央广播电视大学。以中央广播电视大学为例进行说明。

中央广播电视大学创建于 1979 年, 由中央广播电视大学和 44 所省级广播电视大学、841 所地市级分校以及 1742 个县级工作站组成。它是一个中央、省级、地市级、县级电大四级管理系统, 是采用卫星播出系统、VBI 技术、因特网技术等高新技术支持的交互式现代化远程教育系统。电大学生以自学为主, 收听、收看广播、电视、录音、录像课, 利用网上教学平台进行学习, 同时在学习中心接受必要的面授辅导。

1.3.2.3 传统大学设置的远程课程模式

这一模式被欧洲的许多国家采用, 芬兰、法国、瑞典、美国、英国等有很多这类院校。我国最近也出现了几批这一类型的学校, 如获教育部批准的 57 所开展现代远程教育的大学中, 除了中央广播电视大学之外, 其他学校都属于这种模式。以清华大学的远程教育为例进行说明。

清华大学是我国首批开展远程教育的四所传统大学之一, 其定位是适应高级或较高级专门人才的培养需要。它已经在 26 个省、市、自治区建立了 76 个校外教学站, 有 10000 多名学员在读。其教学形式主要采用卫星数字广播、计算机互联网和有线电视网三网互补的远程教学传输手段, 利用 VSAT、ISDN 视频会议系统等实时交互手段, 利用计算机互联网的 E-mail、BBS 作为非实时交互手段完成课堂讨论、答疑。学员可根据当地站点的情况选取到站点集中收视或利用计算机网校 (清华网络学堂)、有线电视网或光盘等方式进行学习。在办学模式上基本形成了学历与非学历、校内与校外教育同时进行、互相渗透的办学格局。

1.3.2.4 成人 (或继续) 教育学院的远程教学模式 (私立远程培训机构)

这种模式的基本结构特征是多用函授的形式, 学生接收学院分发的学习教材, 在业余时间进行学习。这种模式在欧洲和中国应用较广泛, 如设立在剑桥的国家校外函授学院、中国传统大学中的部分成人教育学院等。此模式院校的函授学员学习完毕后, 完成作业, 然后递交给学院, 学院评定作业后, 再将作业返交学生。学生主要通过邮件、电话与学院接触。随着教育技术的发展, 有些学院也逐渐采用 BBS、电子邮件等和学生接触, 有时候采用录音、录像带或光盘形式代替文字教材寄发给学生。在中国, 目前这类学院在多数大学中与网络学院并存。而在芬兰、挪威、瑞典和法国等地, 这类型院校正在迅速地丧失市场, 原因在于它们不具备生动的教学效果而不被学习者接受。

1.4 国际远程教育的发展

1.4.1 远程教育的起源

远程教育的出现是社会进步与发展的结果。在国际远程教育史中,英国开展的“大学推广运动”是公认的远程教育的发端。1840年,英国人伊克·庇特曼把速记教程函寄给学生,被认为是英国函授教育的始祖;1849年,伦敦大学首创校外学位制,这一年可以认定是英国近代学校远程教育的开始;1874年,美国伊里诺斯州立大学开展了函授教学,之后,芝加哥大学、威斯康星大学分别于1891年、1906年开始进行函授教育,南非好望角大学(后改为南非大学)、新西兰大学、加拿大的女王大学、澳大利亚的昆士兰大学在这一时期也分别对校外学生进行函授教育。

1.4.2 国际远程教育发展史

19世纪末20世纪初,随着电子信息技术迅速发展,播音教育、幻灯教育开始进入教学领域。1920年2月,英国玛可尼公司下属的剑佛电台开始播音教学,到1930年已有3500多所学校接收播音教学。

美国是将广播电视等现代教学媒体最早用于高等教育的国家之一,早在1920年和1922年已经先后成立了“全国视觉教育学会”和“美国视觉教育协会”。在20世纪30年代,艾奥瓦州立大学的试验电视台就开始用有声电影播出艺术工程和植物学课程。

前苏联及东欧的德国、波兰、捷克斯洛伐克、法国、意大利、瑞典等国家,也先后建立起了大学层次的函授教学。

随着工业社会的生产需要,远程教育模式已步入了一个有计划、有组织、有目的的学校教育的快速发展时期。主要教学媒体有印刷文字、幻灯、电唱、电话、播音、无声电影、有声电影、录音等。同时,“导生制”、“校外学校”、“函授院校”、“电影院校”、“空中学校”等远程教育模式相继建立。由于电的发明,以机械技术、电子技术作为教学手段,远程教育的内涵和外延更为丰富、更为宽广,教学媒体已主要由“元媒”、文字等发展成为多种媒体。随着社会的发展,远程教育已发展到了一个崭新的、正规的学校教育阶段。

20世纪中期,人类开始进入现代社会。从20世纪50年代起,以电子技术为主要标志的信息技术的迅速发展,人类社会的社会化过程进入到一个更加广泛、更加全面、更加深刻、更加有序的阶段。

1950年,美国在世界上率先创建了第一个教育电视台。

1956年,芝加哥电视学院开始综合地使用电视、出版、书面作业、实验、面授等方式进行教学。从1969年开始,美国斯坦福大学就在其周围40公里范围内,建立了一个规模巨大的电视教育网络,用4个微波频道传送继续教育的电视课程,对周围8大公司、65家工厂职工的技术水准和管理水准的提高,对促进硅谷工业区的成人教育和继续教育的发展,使其成为世界上著名硅谷半导体工业园的发展起到了重要的作用。

1963年,英国工党领袖哈罗德·威尔逊在考察美国、前苏联开展函授教育和广播电视