

中国 远程教育与校园网建设 实务全书

YUAN CHENG JIAO YU YU XIAO YUAN WANG JIAN SHE



主编/童一秋

银声音像出版社

PDG

中国远程教育与校园网 建设实务全书

本手册为 《中国远程教育与校园网建设实务全书》(电子出版物)的配套
使用手册

(上卷)

主编 童一秋

银声音像出版社

中国远程教育

与校园网建设实务全书

本文编委会编

☆

银声音像出版社

发 行：银声音像出版社发行部

制 作：华韵影视光盘有限责任公司

出版时间：2003年9月

版 号：ISBN 7-88362-353-2

定 价：798.00元（1CD-ROM含三册配套手册）

《中国远程教育与校园 网建设实务全书》

编委会

主 编：童一秋

编 委：(排名不分先后)

杨春青	张延环	赵春明	黄 凯	孙登高
魏钢强	赵 静	李 浩	王 梅	侯 霞
黄兴存	王 磊	邱 慧	徐春红	杨 刚
郭书芬	崔艳青	任东亮	田 园	高振华
施永俊	艾 华	张 兴	黄新壕	高银青

前 言

为了迎接世界信息技术迅速发展的挑战,世界各国都在加快发展本国的信息技术产业,争抢经济发展的制高点,力图使本国的经济处在世界领先地位。近几年,世界经济发展现状也充分表明信息技术是最活跃、发展最迅速、影响最广泛的科学技术领域之一。尤其是网络技术的发展,不仅改变了人们的工作和生活方式,而且也改变了学校的教育和学习方式。网络的教育应用,不仅极大地拓展了教育的时空界限、空前地调动了人们的学习兴趣和效率,而且教育资源的共享和终生教育的原则得以实现。人们学习选择的自由度大大提高,因材施教和按需学习成为可能。

面对世界信息技术的发展,我们要增强紧迫感,采取有力的政策和措施来迎接这一挑战。教育部近期提出的在我国中小学实施“校校通”工程目标正是迎接这一挑战的重大举措之一。“校校通”工程的实施不仅可以使大多数的中小学生能学会上网、学会使用网上学习资源、学会利用网上资源自主学习,培养信息的获取、加工和处理能力,而且也可使广大教师充分利用网上教学资源进行学术交流,利用现代技术手段进行教学活动,提高教育教学质量。

目前,国家正在实施现代远程教育工程,着手建立全国现代远程教育的数字化、多媒体、交互式的专业平台,开发教学软件和建设多种教学资源,国家教委把远程教育作为落实科技兴国战略的重大举措,构建开放式教育网络,并大力提高教育手段的现代化水平和教育信息化的程度。为了加强和改进党的建设工作,加快对全国各

级干部的教育培训,全国党校系统远程教育网络已经建成,成为国内规模较大的双向交互与单向接收相结合的远程网络。

在这种形式下,《中国远程教育及校园网建设实务全书》一书的出版,对于现代远程教育的全面开展,无疑是一件好事,对已经实施、正在实施或准备实施远程教育及校园信息化建设的各级教育部门及单位,这本书都有重要的参考价值。

在本书作者中,既有远程教育机构的老专家、年轻学者,又有普通师范大学的远程教育的潜心研究者和新秀,还有教育理论、教育科研、教学评价等方面的研究者,是一个由多学科群的人员组成的写作班子。由于编者时间仓促,群体学科面广,所持观点各异,难免会有不当或错误,衷心恳请各方专家、读者批评指正。

编者

2003年8月

第一编 现代远程教育概况

第一章 现代远程教育概述

- 第一节 现代信息化····· (3)
- 一、信息化与教育信息化····· (3)
- 二、信息技术教育····· (5)
- 第二节 现代远程教育的概念····· (5)
- 一、远程教育与现代远程教育····· (6)
- 二、现代远程教育的特征····· (7)

第二章 远程教育的实质

- 第一节 远程教育·教育技术·开放教育····· (9)
- 一、三个概念的定义····· (9)
- 二、远程教育与教育技术····· (11)
- 三、远程教育与开放教育····· (12)
- 第二节 远程教育与常规教育的比较····· (14)
- 第三节 远程教育的实质····· (17)
- 一、远程教育的实质:从远程教育的历史发展看····· (18)
- 二、远程教育的实质:从远程教育的基本矛盾看····· (19)
- 三、结 论····· (21)

第三章 远程教育的起源与发展

- 第一节 远程教育的诞生及历史发展····· (23)
- 一、古代社会的远程教育现象····· (24)
- 二、近代社会的远程教育····· (27)
- 三、现代社会的远程教育····· (29)

第四章 中国现代远程教育的发展

- 第一节 我国发展现代远程教育的指导思想····· (33)
- 第二节 我国发展现代远程教育的目标与策略····· (33)
- 第三节 我国现代远程教育的框架····· (34)
- 一、构建一个全国现代远程教育的专业平台····· (34)
- 二、建立在数字化、交互性和多媒体基础上····· (34)
- 三、坚持两级管理原则····· (34)
- 四、建立良好的软件建设管理机制····· (34)
- 第四节 21 世纪的计划——“实施现代远程教育工程,形成开放式教育网络,构建终身学习体系”····· (34)

第五章 现代远程教育的基本理论	
第一节 教学理论与现代远程教育	(36)
一、对现代远程教育有影响的 教学理论	(36)
二、三种教学理论对现代远程教育的影 响	(37)
第二节 学习理论与现代远程教育	(38)
一、对现代远程教育有影响的学 习理论	(38)
二、三种学习理论对现代远程教育的影 响	(39)
第三节 传播理论与现代远程教育	(41)
一、对现代远程教育有影响的传 播理论	(41)
二、传播理论对现代远程教育的影 响	(43)
第四节 现代教育技术、现代远程教育带来的变化	(44)
一、教学信息的新特点	(44)
二、教材形态、概念的新变化	(44)
三、教学环境的新发展	(44)
四、教学方式方法的新形式	(44)
五、教学体制的新建立	(45)
第六章 现代科技的进步与远程教育技术的发展	
第一节 现代科技是经济发展的主导力量	(46)
一、现代科学技术对经济增长贡献巨大	(46)
二、现代科技的发展改变了人类的生 产、工作和生活方式	(48)
三、现代科技的发展是增强综合国力的 关键	(49)
四、科教兴国是发展社会主义的惟一 出路	(50)
第二节 电化教学的现状与发展	(52)
一、电化教育的现状	(52)
二、教育技术的发展	(53)
第三节 远程教育技术的形成与发展	(57)
一、什么是远程教育	(57)
二、远程教育系统的组成要素	(57)
三、远程教育的系统模式	(58)
四、远程教育改变了人们的学习方 式	(58)
五、现代远程教育的应用技术	(59)

第二编 现代远程教育的模式

第一章 远程教育的办学模式

一、彼得斯的二分模式	(63)
二、择·埃尔·布什拉的分类	(64)

三、穆·尼尔的分类	(64)
四、彻斯特·泽拉亚·古德曼的分类	(65)
五、基更的分类	(66)
六、综合分析	(66)
七、典型远程教育院校介绍	(67)
第二章 远程教育的传播模式	
一、传播模式	(69)
二、远程教育传播的过程	(70)
三、远程教育媒体	(71)
第三章 远程教育的技术模式	
一、信息技术的涵义	(77)
二、远程教育技术模式讨论	(77)
三、四代远程教育	(79)

第三编 现代远程教育的 教学设计与软件开发

第一章 远程教育的教学设计	
第一节 教学设计概述	(85)
一、教学设计的定义和重要特征	(85)
二、教学设计的类型	(87)
三、教学设计的理论基础	(88)
四、系统方法和教学设计的系统观	(92)
五、教学设计的理论模式	(94)
六、教学设计在远程教育中的使用	(95)
第二节 前期分析	(95)
一、学习需要分析	(95)
二、教学任务分析	(96)
三、学习者分析	(98)
第三节 阐述学习目标	(101)
一、学习目标的阐述方式	(101)
二、学习目标分类的理论框架	(103)
三、目标测试题目的编写	(106)
第四节 发展教学策略和选择教学媒体	(106)
一、发展教学策略概述	(106)
二、学习理论	(107)
三、教学模式	(108)

四、远程教育的特征和远程教育的教学形式	(109)
五、教学媒体的选择	(114)
第五节 教学设计成果的评价与修改	(115)
一、概 述	(115)
二、形成性评价	(115)
三、总结性评价	(116)
第二章 现代远程教育的教材设计与编制	
第一节 现代远程教材的基本理论	(117)
一、现代远程教材的概念	(118)
二、现代远程教材的类型及功能	(119)
三、现代远程教材的基本特征	(120)
四、现代远程教材编制的基础理论	(121)
第二节 文字教材的设计与编制	(127)
一、文字教材的特点	(127)
二、文字教材的结构	(128)
三、文字教材的设计程序	(130)
第三节 音像教材的设计与制作	(133)
一、音像教材的特点	(134)
二、音像教材的编制	(134)
第四节 多媒体计算机教材的设计与编制	(140)
一、多媒体计算机教材的类型	(140)
二、多媒体计算机教材的教学特点	(141)
三、多媒体计算机教材的制作	(141)
四、多媒体计算机教材的设计思想	(143)
五、多媒体计算机教材编制应注意的问题	(143)
第三章 远程教学软件的开发与实现技术	
第一节 远程教学软件的特点与形式	(145)
一、远程教学软件的基本原理	(145)
二、远程教学软件的主要特点	(147)
三、远程教学软件的基本模式	(147)
第二节 远程教学软件的开发	(150)
一、学习理论	(150)
二、远程教学系统的设计与开发	(155)
三、需求分析	(156)
四、系统设计与教学设计	(157)
五、脚本设计	(160)
六、系统实现	(163)
七、测试、使用和维护	(164)

第三节 远程教学软件实现的关键技术	(165)
一、交互技术	(165)
二、教材呈现技术	(171)
第四章 教育文档编辑与排版	
第一节 教育文档编辑与排版概述	(185)
一、概 述	(185)
二、打印第一篇文稿	(185)
三、word 的工作窗口	(194)
第二节 教育文档编辑与排版实例	(197)
一、标准试卷的制作	(197)
二、数学试卷的制作	(203)
三、化学试卷的制作	(208)
四、编写教案	(210)
五、为学校制作一份校历	(212)
六、打印校园海报	(216)
七、打印大批量信封	(218)

第四编 现代远程教育资源分类与整合

第一章 现代远程教育的环境与资源

第一节 现代远程教育环境概述	(227)
第二节 现代远程教育人文环境	(228)
一、现代远程教育政策环境	(228)
二、现代远程教育的意识环境	(229)
第三节 现代远程教育技术环境	(230)
一、基于地面微波接力系统的现代远程教育技术环境	(231)
二、基于卫星传播的现代远程教育技术环境	(232)
三、基于有线电视网的环境	(237)
四、基于公共电信网的现代远程教育技术环境	(240)
五、基于计算机网络的现代远程教育技术环境	(251)
六、网网合一的技术环境	(253)

第二章 现代远程教育资源

第一节 概述	(257)
第二节 现代远程教育资源建设的指导思想	(257)
第三节 现代远程教育资源的组成	(257)
一、教学资源建设	(258)
二、现代远程教育信息网站建设	(260)

三、现代远程教育实验试点	(261)
四、现代远程教育工作者培训	(261)
五、现代远程教育理论与应用研究及法规建设	(262)
第四节 现代远程教育资源建设的目标	(263)
第三章 远程教学资源开发规范	
第一节 媒体素材	(264)
一、媒体素材的含义与分类	(264)
二、媒体素材的基本要求	(264)
三、文本素材	(264)
四、图形(图像)素材	(265)
五、音频素材	(265)
六、视频素材	(265)
七、动画素材	(266)
第二节 题库	(266)
一、什么是题库	(266)
二、试题组织	(266)
三、试题的分布结构	(267)
四、试题的参数标注	(267)
五、试题的抽样测试	(267)
六、网络题库基本功能	(267)
七、题库运行环境	(268)
第三节 网络课件库	(268)
一、什么是网络课件	(268)
二、网络课件的基本要求	(268)
三、网络课件设计原则	(268)
四、系统接口标准	(269)
五、运行平台	(269)
六、开发要求	(270)
七、提交课件要求	(270)
八、课件属性标准	(270)
第四节 网络课程	(270)
一、什么是网络课程	(270)
二、网络课程基本要求	(271)
三、网络课程教学内容	(271)
四、网络课程导航	(271)
五、网络课程教学活动设计	(272)
六、网络课程的开发要求	(272)
七、网络课程的属性描述	(273)

第五节 开发工作的内容与组织实施	(273)
第六节 资源属性结构类型和编码	(273)
一、结构类型	(273)
二、编码	(277)
第四章 远程教学系统组成与开发	
第一节 教学支撑系统	(285)
一、授课系统	(285)
二、个性化学习系统	(285)
三、辅导答疑系统	(285)
四、作业发布和批阅系统	(286)
五、远程考试及评价系统	(286)
六、师生交流工具	(286)
七、智能搜索引擎	(287)
八、教学资源编辑制作工具及管理系统	(287)
九、远程教学评价系统	(287)
第二节 远程教学管理系统	(288)
一、学生管理系统	(288)
二、教师管理系统	(288)
三、教务管理系统	(288)
第三节 资源服务系统	(288)
一、网络题库管理系统	(289)
二、媒体素材管理系统	(289)
三、课件库、网络课程库管理系统	(289)
四、虚拟实验环境	(290)
五、教育内容传输服务	(290)
第四节 平台控制管理系统	(290)
一、远程教育评价系统	(290)
二、用户管理系统	(291)
三、网络管理系统	(291)
第五节 基于流媒体 VOD 的远程教学系统	(292)
一、系统的结构与功能	(292)
二、通过 Web 浏览器点播视/音频流	(292)
三、流媒体 VOD 远程教学形式	(293)
四、流媒体 VOD 远程教学系统的特点	(293)
五、流媒体 VOD 远程教学展望	(294)
第五章 因特网上的教育资源	
第一节 概述	(295)
第二节 大学教育资源	(296)

第三节 两所著名大学的网站	(299)
一、清华大学网站	(299)
二、哈佛大学网站	(300)
第四节 K-12	(301)
一、美国 K-12 简介	(301)
二、典型 K-12 网站介绍	(301)
第五节 搜索引擎及其使用	(303)
一、百度搜索引擎	(303)
二、Yahoo 搜索引擎	(303)
三、新浪网	(304)
四、搜索引擎的使用	(305)
第六节 图书馆和论文检索	(306)
一、中国国家图书馆	(306)
二、美国国会图书馆	(307)
三、参考资料检索网站	(307)
第七节 商业网站	(309)
一、微软公司的网站	(309)
二、人民网	(310)
三、中国相声网	(310)
四、中国西藏信息中心	(310)
五、各种免费资源	(311)
第八节 政府网站	(311)
一、中华人民共和国外交部	(311)
二、美国航空航天局	(312)
第六章 怎样有效利用因特网教育资源	
第一节 因特网教育资源的评价	(314)
一、对因特网教育资源进行评价的必要性	(314)
二、目前对因特网教育资源的评价方式	(315)
三、因特网教育资源的评价标准及评价方法	(315)
第二节 基于资源的学习	(320)
一、什么是基于资源的学习	(320)
二、基于资源的学习的特点及优点	(322)
三、与基于资源学习相关的概念	(324)
四、设计基于资源的学习的学习单元的前提	(326)
五、基于资源的学习的学习单元设计	(327)
第三节 基于资源的教学开发	(328)
一、基于资源的学习的模式	(328)
二、怎样设计基于资源的学习	(329)

三、基于资源的学习的教案样例	(329)
第七章 怎样合理利用因特网教育资源	
第一节 因特网信息资源的知识产权问题	(332)
一、关于版权管理系统	(333)
二、关于电子版权管理系统	(333)
三、电子版权管理系统与全球信息网络	(334)
四、电子版权管理系统的应用范围	(334)
五、电子版权管理系统应用所涉及的问题	(335)
第二节 因特网信息用户需了解的电子知识版权问题	(337)
一、因特网信息资源的流通和保护	(337)
二、因特网教育资源获取的特殊性	(342)
第三节 合理利用因特网教育资源的方法	(347)
一、高等院校利用因特网教育资源的方法	(347)
二、个人利用因特网教育资源的方法	(348)
三、因特网教育资源的参引格式	(351)
第四节 我国关于因特网教育资源利用的法律	(354)
第八章 现今中国网上教育实例	
第一节 网上高等教育	(356)
第二节 网上中等教育	(373)
一、收费网校学习过程演示	(373)
二、免费分享收费网校的教育资源	(380)
第三节 网上出国教育	(385)
一、出国留学	(385)
二、项目简介	(390)
三、学校简介	(391)
四、申请条件	(391)
五、申报材料	(391)
六、移居海外	(394)
第四节 网上录取系统	(404)
一、网上录取的概念	(404)
二、网上录取发展的历史进程	(404)
三、网上录取的基本过程介绍	(405)
四、网上录取具有特点的功能介绍	(405)
五、如何适应网上录取	(407)
六、网上录取迎面走来	(408)
七、2001 年全国普及网上录取	(409)
八、网上录取的意义	(410)

第五编 现代远程教育系统原理与构建

第一章 远程教育系统的构成与设计	
第一节 系统的软硬件环境	(475)
一、通信网络	(476)
二、终端设备	(476)
三、教学资源	(476)
第二节 系统的功能模块结构	(477)
一、常规远程教育的系统模块结构	(477)
二、基于 Internet 的系统模块结构	(481)
第三节 系统的业务特点	(483)
第四节 系统设计的原则和方法	(484)
一、宽带 IP 网络设计	(485)
二、ISDN 网络设计	(498)
三、交换式局域网设计	(502)
四、多媒体网络设计	(506)
五、三网融合设计	(517)
第二章 技术设备及系统选型	
第一节 网络技术选型	(520)
一、以太网系列选型	(520)
二、ATM 选型	(521)
三、选择以太网还是 ATM	(522)
四、校园网应如何选择网络技术	(522)
第二节 传输介质选型	(522)
一、传输介质类型	(522)
二、选型注意事项	(523)
三、校园网应如何选择传输介质	(523)
第三节 网卡选型	(523)
一、网卡的作用	(523)
二、选型注意事项	(523)
三、校园网中应如何选择网卡	(525)
第四节 集线器选型	(525)
一、集线器的作用	(525)
二、选型注意事项	(526)
三、校园网应如何选择集线器	(528)
第五节 交换机选型	(528)

一、交换机的作用	(528)
二、选型要考查的标准	(529)
三、选型要考查的类型	(530)
四、代表设备	(530)
五、校园网应如何选择交换机	(531)
第六节 路由器选型	(531)
一、路由器的作用	(531)
二、路由器选型原则	(532)
三、校园网应如何选择路由器	(535)
第七节 服务器选型	(535)
一、服务器的 SUMA	(535)
二、高端服务器的技术特征	(535)
三、高端服务器选购原则 MAPSS	(541)
四、高端服务器产品	(543)
五、低端服务器选型	(545)
六、校园网应如何选择服务器	(546)
第八节 网络操作系统选型	(547)
一、常见系统功能比较	(547)
二、网络系统选型原则	(549)
第九节 网络管理系统选型	(551)
一、网管系统选型原则	(551)
二、校园网应如何选择网管系统	(553)
第三章 系统维护与常见故障处理	
第一节 网络维护基础	(554)
一、无线网维护基础	(554)
二、网络故障的类别	(556)
三、排除故障前的准备	(557)
四、网络维护的基本方法	(557)
五、网络维护工具	(559)
第二节 网络故障恢复技术	(561)
第三节 网络常用设备故障检修	(562)
一、路由器故障检修	(562)
二、交换机故障排除	(564)
三、服务器常见故障	(565)
四、串行线路常见故障	(570)
五、帧中继链路故障	(571)
第四节 网络运行常见故障	(572)
一、拨号连接故障	(572)