

CAMPUSNET

教育部教育管理信息中心 编

校园网操作全书

咸立亭 主编

兵器工业出版社

CAMPUSNET



校园网操作全书

教育部教育管理信息中心 编

咸立亭 主编

四

兵器工业出版社

目 录

第一编 校园网与现代教育

第一章 面对信息时代.....	3
第一节 信息技术成为重要的变革力量.....	3
第二节 信息化及其进程.....	9
第三节 知识经济的来临	18
第四节 信息时代的学习方式	30
第五节 教育如何面对信息时代	39
第二章 校园网概述	48
第一节 背景介绍	48
第二节 什么是校园网	54
第三节 校园网建设的意义	58
第四节 校园网的发展现状	63
第五节 问题与思考	68
第六节 校园网发展趋势	76
第七节 校园网应用与观念转变	77
第三章 网络教育无限风光	82
第一节 因特网掀起的教育革命	82

第二节	网络教育的发展现状	91
第三节	我国网络教育面临的问题	96
第四节	远程网络教育的探索	102
第五节	网络教育的未来之路	114
第四章	实施教育信息化	120
第一节	什么是教育信息化	120
第二节	实施教育信息化建设的意义	122
第三节	信息教育与信息素质教育	126
第四节	我国信息化教育的现状	132
第五节	信息社会人才的培养	138
第六节	教育信息化工作面临的形势和任务	143
附录一	面向 21 世纪教育振兴计划	161
附录二	发展现代远程教育 构建终身学习体系	179

第二编 计算机与网络基础知识

第一章	计算机基础知识	187
第一节	计算机的产生与发展	187
第二节	计算机的应用	191
第三节	微型计算机的组成	194
第四节	计算机的数制与信息编码	209
第五节	汉字的输入	219
第六节	病毒的预防与清除	230
第七节	计算机语言简述	238
第八节	计算机多媒体技术	242

第九节 计算机安全与标准化	257
第二章 网络与数据通信	271
第一节 计算机网络的产生与发展	271
第二节 计算机网络分类	278
第三节 计算机网络的功能与应用	284
第四节 数据通信的基本概念	287
第五节 传输介质与通信方式	294
第六节 数据传输技术	304
第七节 数据交换与差错控制技术	314
第八节 计算机网络基本要素与互联设备	326
第九节 计算机网络的体系结构	338
第三章 关于因特网	351
第一节 因特网的发展	351
第二节 因特网的结构与功能	367
第三节 因特网的工作方式	372
第四节 因特网相关技术	380
第五节 因特网上的行业	396
第六节 电脑上网的安装与调试	409
第七节 因特网的未来	419
第四章 因特网协议	423
第一节 认识 TCP/IP	423
第二节 TCP/IP 的工作原理	434
第三节 TELNET (远程登录)	441
第四节 SMTP (简单邮件传输协议)	449

第五节	NNTP (网络新闻传输协议)	458
第六节	POP (邮局协议)	471
第七节	QUOTE (工作日引用协议)	478
第八节	IMAP4 (Internet 消息访问协议)	479
第九节	HTML (超文本标记语言)	487
第十节	HTTP (超文本传输协议)	509
第十一节	DNS (域名系统)	514
第十二节	FTP (文件传输协议)	532
第五章	广域网与局域网	536
第一节	广域网的概念	536
第二节	广域网的线路传输服务	543
第三节	广域网的性能与要求	546
第四节	计算机通过广域网通信	551
第五节	局域网概述	556
第六节	局域网技术	565
第七节	以太网	585
第八节	局域网互联	599

第三编 校园网规划与设计

第一章	校园网建设总体规划	615
第一节	校园网建设目的	615
第二节	用户需求分析	620
第三节	校园网建设目标及原则	628
第四节	校园网建设内容及功能	633

第五节 校园网规划	639
第六节 校园网系统建设与发展	652
第七节 中小学校园网简述	654
第八节 未来校园网的发展趋势	660
第二章 校园网系统分析	662
第三章 校园网的评价	675
第一节 校园网评价依据	675
第二节 校园网性能评价	677
第三节 校园网评价体系	679
第四章 校园网技术选型	681
第一节 教育社区网技术选型	681
第二节 主干网络技术选型	684
第三节 广域网互联选择	709
第四节 校园网结构选型	717
第五节 校园网结构示例	728
第六节 虚拟网络与第三层交换技术	732
第五章 校园网总体设计	739
第一节 设计原则	739
第二节 网络结构设计	743
第三节 网络中心的设计	746
第四节 子网设计	750
第五节 电源系统设计	758

第四编 校园网综合布线系统

第一章 综合布线系统概述	767
第一节 什么是综合布线系统	767
第二节 传统网络工程布线与结构化布线的优劣	771
第三节 网络传输介质	784
第二章 网络布线系统的标准与检验方法	796
第一节 网络布线的标准	796
第二节 综合布线系统的检验方法	803
第三章 结构化布线系统的组成	832
第一节 结构化布线系统的基本要求	832
第二节 工作区子系统	839
第三节 水平子系统	841
第四节 干线子系统	867
第五节 设备间子系统	894
第六节 管理区子系统	910
第七节 建筑群干线子系统	943
第四章 综合布线系统与计算机系统的配合	952
第五章 综合布线系统的总体结构	981
第六章 综合布线系统产品选型	1009
第七章 综合布线系统工程设计	1017
第一节 综合布线系统工程设计内容和要求	1017
第二节 用户信息需求的调查预测	1027
第三节 综合布线系统总体方案设计	1034

第四节 综合布线系统设计案例	1040
第八章 综合布线系统常用参考资料	1090
第一节 综合布线常用图形符号	1090
第二节 综合布线常用名词解释	1100
第三节 综合布线常用英文缩写	1106

第五编 校园网硬件与软件系统

第一章 校园网硬件系统	1111
第一节 网络中的计算机	1112
第二节 网络连接器件与设备	1116
第三节 校园网硬件设计	1129
第四节 网络拓扑	1139
第五节 校园网络实施	1144
第六节 结构化布线设备	1151
第二章 校园网应用系统	1155
第一节 校园网的应用及应用系统设计	1155
第二节 校园网集成应用系统方案	1203
第三节 校园网服务器与应用系统	1253
第四节 校园网络多媒体教学系统	1273
第五节 校园网多媒体信息系统	1307
第六节 校园网教学评估系统	1374
第七节 校园网络教学信息交互系统	1378
第八节 校园网信息资源共享系统	1420
第九节 校园网设备与软件配置方案	1432

第十节 远程教学系统解决方案	1449
第十一节 网上录取系统	1465

第六编 校园网实施与管理维护

第一章 校园网工程组织及实施	1479
第二章 校园网的技术支持与服务	1494
第三章 校园网技术培训及队伍建设	1508
第四章 校园网配套设施	1519
第五章 校园网的管理与维护	1526
第一节 网络管理	1526
第二节 网络安全	1535

第七编 网络操作系统

第一章 概述	1549
第二章 NetWare 网络操作系统	1571
第一节 NetWare 的主要类型	1571
第二节 NetWare 386 的特点与功能	1574
第三节 NetWare 386 的使用	1582
第四节 NetWare 4.0 简介	1600
第三章 Windows NT 网络操作系统	1617
第一节 Windows NT 的发展及体系结构	1617
第二节 Windows NT 组网结构	1625
第三节 Windows NT 4.0 组网的安装和配置	1651
第四节 Windows NT 域规划	1691

第五节	Windows NT 网络管理	1727
第六节	管理 Microsoft DHCP 服务器	1812
第七节	管理 Microsoft DNS 服务器	1836
第八节	管理因特网信息服务器	1854
第四章	Unix 与 Linux	1925
第一节	Unix 概述	1925
第二节	Unix 与 DOS 的比较	1929
第三节	Linux 概述	1935

第八编 校园网数据库的建设

第一章	校园网电子资料库的建立	1961
第二章	校园网数据库的创立和运作	1985
第三章	基于 Foxpro 的数据库建设	2066

第九编 网上操作指南

第一章	接入因特网	2089
第一节	因特网的连接方式	2089
第二节	拨号上网程序	2092
第三节	网卡上网步骤	2111
第四节	上网费用	2113
第二章	使用电子邮件	2115
第一节	为什么使用 E-mail	2115
第二节	使用 E-mail 前的准备	2116
第三节	E-mail 的基本使用	2125

第四节	E-mail 的高级使用	2134
第三章	WWW 冲浪	2150
第一节	WWW 简介	2150
第二节	浏览器	2152
第三节	初涉 WWW	2155
第四节	WWW 网上冲浪	2163
第五节	使用搜索引擎	2177
第四章	因特网的其他服务	2183
第一节	文件传输—FTP	2183
第二节	远程登录—Telnet	2199
第三节	Gopher 搜索	2203
第四节	网络电话	2204
第五节	网上聊天	2212
第六节	网上寻呼 ICQ	2219
第五章	网上查寻	2229
第一节	概述	2229
第二节	高效查寻策略	2234
第三节	游历万维网	2239
第四节	信息侦探	2252
第五节	高级查寻术	2265
第六节	新闻组	2278
第七节	邮寄表	2285
第八节	定位公司及人群	2300
第六章	使用网上邻居	2313

第一节	使用 Windows 98 的网络功能	2313
第二节	导航“网上邻居”	2320
第三节	共享文件夹、文件和打印机	2328
第四节	连接网络打印机	2332
第七章	校园网网站设计	2336
第一节	准备工作	2336
第二节	准备材料	2338
第三节	主页制作	2340
第四节	优化主页	2343
第五节	发布主页	2345
第六节	网站设计的相关概念	2346
第七节	Web 设计语言及工具概述	2351
第八章	网上图书世界	2365
第一节	网上图书馆	2365
第二节	网上书店	2378
第三节	网上杂志	2384
第九章	网上教育综述	2386
第一节	中小学网络教育模式	2386
第二节	网上大学模式	2396
第三节	远程教育模式	2406
第四节	网上教育的手段	2416
第五节	中国教育科研网简介	2422

第十编 校园网建设范例

第一章 中小校园网方案设计经典范例	2435
第一节 河北邯钢一小校园网建设方案	2435
第二节 广东湛江第一中学校园网整体设计方案	2447
第三节 江苏苏州中学校园网系统解决方案	2458
第四节 河南巩义二中校园网方案设计	2472
第五节 山东烟台二中校园网设计实施方案	2479
第六节 北京市铁路第二中学多网合一校园网工程 ...	2498
第七节 北京育英学校校园网系统集成总体 设计方案	2513
第八节 广西柳州高中校园网整体方案设计	2536
第九节 深圳市南头小学校园网整体设计方案	2563
第十节 北师大燕化附中多网合一校园网方案	2572
第十一节 山东省济南第一中学校园网设计方案	2579
第十二节 云南昆明春城实验小学校园网设计方案 ...	2588
第十三节 山东省青岛华夏职业教育中心校园网 设计方案	2601
第十四节 天津耀华中学校园网整体方案设计	2609
第十五节 河南郑州市十一中学校园网络设计方案 ...	2615
第十六节 辽宁省丹东二中校园网建设方案	2633
第十七节 新疆乌鲁木齐市中学计算机校园网 系统方案	2645
第十八节 北京市第二中学校园网络系统设计	2668

第十九节 河北石家庄市私立一中网络系统方案	2682
第二章 高等院校校园网设计方案精选范例	2691
第一节 北京联合大学信息学院计算机通讯	
网络方案设计	2691
第二节 深圳教育学院网络系统建设方案	2713
第三节 解放军艺术学院校园网网络设计方案	2721
第四节 北京师范大学校园网二期工程系统	
方案设计	2739
第五节 淮北煤炭师范学院校园网整体方案设计	2761
第六节 陆军指挥学院多媒体教学网络设计方案	2782
第七节 北京教育学院计算机网络系统设计方案	2789
第三章 校园网建设展望	2802

第十一编 国内外著名教育网站博览

第一章 初等教育部分	2813
第二章 高等教育部分	2821
第三章 远程教育部分	2835
第四章 国内考研网址	2843
第五章 国内外学科分类网址	2854
第六章 科技网址	2865
第七章 各类考试及题库网址	2871
第八章 出国留学相关站点	2876
第九章 网络图书馆	2888
第十章 网上论坛部分	2894

第十一章 网上搜索引擎	2900
第十二章 中国部分 ISP	2905

第十二编 相关法律法规汇编

第一章 计算机软件保护	2913
第二章 网络监管	2959
第三章 域名注册	3004
第四章 信息安全	3021
第五章 计算机犯罪	3044

第四章 校园网配套设施

网络及主机系统是计算机应用系统的基础，应用系统的可靠运行依赖于网络及主机系统的正常工作。网络及主机设备机房则是整个网络系统环境中的最重要组成部分之一，机房环境的好坏将直接影响到应用系统的运行。

有缺陷的运行环境会对网络产生不良的影响。比如：电压不稳定容易造成设备的损坏，系统意外掉电将影响网络的正常运行。

提供良好的设备安装及运行环境，避免设备在恶劣的环境中运行，既有利于提高网络系统的无故障运行时间，也会减少意外事故的发生。良好的环境还可以延长网络设备的使用寿命。

一、场地选择

场地的位置应位于海平面 0 ~ 4570m 的高度之间。

如果安装现场距离发电机、大功率马达、无线电台、雷达、高频干扰、强电场、强磁场等设备较近，应加装隔离设备；否则应使安装现场远离上述设备。

安装现场应远离高电压、大电流及腐蚀性气体、易燃易爆物品等储放地点或工作场所。

机房地点的选定，必须以系统安装及电源、空调系统施工等是否方便为原则，同时应照顾到将来搬运设备时是否方便。

机房必须有足够的空间，以利于系统的安装、操作、维护，以及软盘、CD—ROM、资料、手册的保存和将来可能的扩充。

如果机房内使用高架地板，则地板的强度必须能承受系统设