

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

(三)

兵器工业出版社

# 目 录

## 第一编 校园网与现代教育

<b>第一章 面对信息时代</b> .....	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
<b>第二章 校园网概述</b> .....	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
<b>第三章 网络教育无限风光</b> .....	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
<b>第四章</b>	<b>实施教育信息化 .....</b>	<b>120</b>
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

<b>第一章</b>	<b>计算机基础知识 .....</b>	<b>187</b>
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
<b>第二章 网络与数据通信</b> ·····	<b>271</b>
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
<b>第三章 关于因特网</b> ·····	<b>351</b>
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
<b>第四章 因特网协议</b> ·····	<b>423</b>
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
<b>第五章</b>	<b>广域网与局域网</b>	<b>536</b>
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

<b>第一章</b>	<b>校园网建设总体规划</b>	<b>615</b>
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
<b>第七章</b>	<b>校园网网站设计 .....</b>	<b>2336</b>
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
<b>第八章</b>	<b>网上图书世界 .....</b>	<b>2365</b>
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
<b>第九章</b>	<b>网上教育综述 .....</b>	<b>2386</b>
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

<b>第一章 中小学校园网方案设计经典范例</b> .....	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
<b>第二章 高等院校校园网设计方案精选范例 .....</b>	<b>2691</b>
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
<b>第三章 校园网建设展望 .....</b>	<b>2802</b>

## 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



## 第六章 综合布线系统产品选型

### 一、综合布线系统产品选型的重要性和前提条件

#### (一) 综合布线系统产品选型的重要性

综合布线系统是智能化建筑内的基础性设施之一。从国内以往工程项目的建设过程来分析,对于综合布线系统的设备和器材的选型,应作为关键的环节,它是综合布线系统工程设计中极为重要的内容之一,且与技术方案的优劣、工程造价的高低、满足业务需要的程度、能否适应日常维护管理和今后发展要求等都是密切相关的,因此,从整个工程项目来看,它是一项具有决定性作用的工作,它又不仅是技术问题,也与经济有关。总而言之,对于综合布线系统的产品选型必须加以重视,慎重考虑。

国内已有一些工程中,由于综合布线系统的设备和器材选型不对,使安装施工、使用维护及管理工作都增加困难,既浪费工程投资费用,又使综合布线系统难以体现其应用的技术性能和功能特点,不能充分发挥其优势,更不能适应今后业务发展需要。这种状况应尽量避免,在设计工作中对产品的选型必须充分认识其重要性,作好产品选型工作。

#### (二) 产品选型的前提条件

在综合布线系统的产品选型前,必须注意具备一定的前提条件,以便作为产品选型的主要依据或参考因素,如果没有这些前提条件,产品选型工作可能会产生不应有的问题,后果也难以设