

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

(下卷)

主编 童一秋

银声音像出版社

第十编 校园网建设的操作要点

第六章 校园网数据库的建立

第一节 数据仓库基本知识	(1203)
一、导言	(1203)
二、数据仓库的基本概念	(1210)
三、数据仓库的实施	(1217)
四、有效地使用数据仓库	(1227)
第二节 数据仓库的总轮廓	(1233)
一、建立和使用数据仓库的复杂性	(1234)
二、框架的重要性	(1235)
三、一个信息系统框架	(1235)
四、关键任务系统中的数据仓库	(1238)
五、数据仓库的需求	(1239)
六、需求面面观	(1241)
七、通用结构需要什么	(1243)
八、数据仓库的参照结构	(1245)
九、参照结构的优点	(1254)
十、小结	(1257)

第七章 基于 FoxPro 的数据库建设

第一节 FoxPro 的发展历史	(1258)
第二节 VFP5.0 的新特性	(1259)
一、概述	(1259)
二、快速创建应用程序	(1259)
三、协同开发	(1260)
四、与其他应用程序交互操作	(1260)
五、客户/服务器解决方案	(1260)
六、早期版本升级	(1260)
第三节 VFP 的运行环境	(1261)
一、硬件环境	(1261)
二、软件环境	(1261)
第四节 VFP 的安装	(1261)
一、安装 VFP	(1261)
二、安装后自定义系统	(1262)
三、常见问题	(1262)

第五节 VFP 的启动	(1262)
第六节 VFP 的配置	(1264)
一、VFP 配置概述	(1264)
二、交互设置环境	(1265)
三、在 Windows 注册表中更改配置	(1266)
四、启动时设置选项	(1267)
五、设置工具栏	(1269)
六、设置编辑器选项	(1270)
七、恢复 VFP 环境	(1271)
第七节 优化 VFP 的性能	(1272)
一、配置操作环境	(1272)
二、在多用户环境中优化 VFP	(1273)
第八章 校园网建设高级操作	
第一节 网络管理	(1275)
一、网络管理技术的发展	(1275)
二、基于 Web 的网络管理技术	(1275)
三、网络管理技术的应用	(1276)
四、网络管理技术现存的主要问题	(1277)
第二节 IP 地址分配	(1277)
一、IP 寻址	(1277)
二、静态 IP 与动态 IP	(1280)
三、IP 地址分配的手段	(1281)
四、校园网的 IP 地址管理	(1282)
五、IP 盗用的防治	(1283)
第三节 VLAN 虚网	(1284)
一、VLAN 基础	(1284)
二、VLAN 定义及其优势	(1286)
三、VLAN 的类型	(1287)
四、常见的三种 VLAN	(1288)
五、跨主干的 VLAN	(1289)
六、VLAN 之间的通信	(1290)
七、VLAN 的发展趋势	(1291)
第四节 IP 子网划分	(1291)
第五节 网络计费	(1293)
一、校园网计费需求	(1294)
二、网络计费方法分析	(1294)
三、数据源和计费	(1295)
四、计费处理功能	(1297)

五、系统设计	(1298)
第九章 校园网与 Internet 的连接	
第一节 广域网概念	(1300)
一、网络的分类	(1300)
二、广域网的介绍	(1301)
三、广域网与局域网的不同之处	(1302)
四、城域网	(1302)
第二节 连接到广域网	(1303)
第三节 Internet	(1303)
一、什么是 Internet	(1303)
二、Internet 基本功能	(1304)
第四节 Internet 入网技术	(1309)
一、ISDN 交换网	(1309)
二、数字数据网	(1310)
三、分组交换网(X.25)	(1310)
四、帧中继交换网	(1311)
五、ATM 交换网	(1312)
第五节 连接到 Internet	(1312)
一、数字专线入网	(1312)
二、帧中继入网	(1313)
三、分组网 TCP/IP 协议上网	(1313)
四、经电话网拨号连接	(1314)
五、选择 Internet 接入方式	(1314)
第六节 访问 Internet	(1315)
一、Internet 连接向导	(1315)
二、浏览网页	(1324)
三、电子邮件	(1346)
第十章 校园网工程组织	
第一节 组织方式和组织机构	(1369)
一、组织方式	(1369)
二、组织机构	(1369)
第二节 工程方案	(1369)
一、可行性论证方案(报告)	(1370)
二、总体技术方案	(1372)
三、工程实施方案	(1372)
第三节 工程监理	(1373)
一、监理的含义	(1373)
二、网络工程监理实施步骤	(1374)

三、网络工程监理组织结构	(1376)
第四节 工程验收及优化	(1377)
一、网络设备测试	(1377)
二、网络规划设计的模拟与仿真	(1378)
三、网络系统测试	(1378)
四、网络状态和流量的实时监测	(1379)
五、网络故障的发现和排除	(1379)
六、网络流量的动态平衡和路由优化	(1379)
七、动态综合业务管理服务	(1380)
第五节 网络系统集成	(1380)
一、系统集成的产生与发展	(1380)
二、系统集成的含义	(1380)
三、系统集成的具体工作	(1381)
四、系统集成的优点	(1381)
五、校园网系统集成商的选择	(1382)

第十一编 校园网网站建设

第一章 WWW 和 Web 程序设计

第一节 World Wide Web	(1387)
第二节 网络探究	(1387)
第三节 互联网络	(1388)
第四节 Internet	(1388)
第五节 Intranet	(1389)
第六节 Web 的诞生	(1389)
第七节 浏览 Web 的工具	(1390)
一、选择 ISP	(1390)
二、外壳帐户	(1392)
三、联机服务与 ISP 的差别	(1392)
四、第一个 Web 程序	(1392)
五、Web 浏览器的选择	(1393)
第八节 浏览器	(1393)
一、Mosaic——浏览器的鼻祖	(1394)
二、Netscape	(1394)
三、Microsoft Internet Explorer	(1394)
四、HotJava	(1394)
五、WorldView	(1394)

第九节 Web 体系结构	(1396)
第十节 协 议	(1396)
第十一节 HTTP	(1397)
第十二节 HTML	(1397)
一、超文本	(1397)
二、描述性标记语言	(1398)
第十三节 热 区	(1398)
第十四节 漫游 Web	(1398)
第十五节 用 URL 和超链浏览 Web	(1398)
第十六节 URL 深入	(1399)
第十七节 Web 程序设计	(1400)
第二章 Java 概述	
一、什么是 Java	(1401)
二、Java 简史	(1402)
第三章 Perl 概述	
一、Perl 的历史	(1403)
二、Perl 的目标	(1404)
三、适用性	(1404)
四、支持	(1404)
五、基本概念	(1405)
第四章 CGI 概述	
一、CGI 和 WoldWideWeb	(1407)
二、利用 CGI 超越 HTML	(1408)
三、CGI 如何工作	(1409)
第五章 VRML 概述	
第六章 ActiveX 概述	
第七章 用 FontPage 2000 建设网站	
第一节 创建新的 Web 站点	(1412)
第二节 编辑网页	(1413)
一、确定网页的标题	(1413)
二、设置网页背景	(1414)
三、输入和编辑文本内容	(1416)
四、在标题下添加水平线	(1416)
五、在网页中插入图片	(1416)
六、设置图片属性	(1417)
七、调整图片的大小、位置	(1418)
八、利用“图片”工具栏(图 11)对图片进行处理	(1418)
九、保存图片,将图片保存至 images 文件夹	(1419)

十、利用“定位”设置,安排网页中各元素的布局	(1419)
第三节 为主页列表中的每一个项目进行扩充	(1420)
第四节 为主页列表中的每一个项目和图片创建超链接	(1427)
第五节 创建交互式网页	(1429)
一、打开“教学设计”网页	(1429)
二、创建表单和添加表单域	(1429)
三、设置表单域属性	(1430)
四、设置表单属性	(1431)
五、单击工具栏上的“保存”按钮,将该网页内容保存好	(1433)
六、创建“确认”网页	(1433)
第六节 在网页中添加导航栏和使用共享边框	(1433)
一、为站点创建导航结构	(1433)
二、设置共享边框	(1434)
第七节 使用框架网页	(1435)
一、新建框架网页	(1435)
二、为每一个框架设置初始网页或新建网页	(1436)
三、保存文件	(1436)
四、编辑建立目录框架中的超链接	(1436)
第八节 发布 Web 网站	(1436)

第十二编 校园网日常管理与维护

第一章 校园网管理基础

第一节 校园网概述	(1441)
一、校园网的历史	(1441)
二、校园网的特点	(1441)
三、校园网管理人员的责任	(1442)
第二节 网络协议 TCP/IP	(1442)
一、TCP/IP 简介	(1442)
二、IP 编址	(1444)
三、子网掩码和子网划分	(1449)
第三节 NetBIOS 名字解析	(1452)
一、lmhosts 文件	(1452)
二、WINS 介绍	(1453)
三、Windows 2000 中的 WINS 服务器	(1455)
四、WINS 的安装	(1455)
五、WINS 服务器的运行	(1456)

六、WINS 服务器的配置与管理	(1457)
第四节 TCP/IP 名字解析	(1458)
一、Hosts 文件	(1459)
二、域名系统(DNS)	(1460)
三、DNS 服务器的安装	(1464)
四、DNS 服务器的运行与配置	(1465)
五、DNS 服务器的区域管理	(1467)
六、DNS 服务器的资源记录管理	(1468)
七、动态的 DNS	(1471)
八、网络信息服务(NIS)	(1471)
第五节 交换机技术	(1472)
一、虚拟局域网技术(VLAN)	(1472)
二、第三层交换技术	(1474)
三、Ethernet Channel 技术	(1475)
第六节 校园网的中心交换机	(1475)
一、Cisco Catalyst 2948G – L3 交换机	(1475)
二、Catalyst 3500 – XL 系列交换机	(1476)
三、Catalyst 4000 系列交换机	(1477)
第七节 路由技术	(1478)
一、路由器	(1478)
二、路由协议	(1478)
三、内部网关路由和外部网关路由	(1479)
四、静态路由和动态路由	(1480)
第二章 校园网的管理	
第一节 网络管理的任务	(1481)
一、建立网络文档	(1481)
二、管理网络用户	(1482)
三、管理网络资源	(1482)
四、解决网络问题	(1483)
五、管理网络安全	(1483)
六、评价软件和硬件	(1483)
七、管理网络变化	(1484)
八、优化网络运行	(1484)
九、为恢复网灾计划	(1484)
十、报告网络的使用和运行	(1485)
第二节 降低网络的开销	(1485)
一、考虑扩展问题	(1485)
二、阅读产品评价	(1485)

三、试验试用版软件	(1485)
四、购买捆绑销售的软件	(1486)
五、从竞争中获益	(1486)
六、保存好有关的质量保证证明	(1486)
七、选择最近的产品	(1486)
八、那些让人头疼的事情让别人来干	(1486)
九、使用折扣	(1487)
十、同事之间交叉培训	(1487)
第三章 校园网维护	
第一节 资源共享与维护	(1488)
一、用户管理	(1488)
二、文件和磁盘共享	(1490)
第二节 共享资源的维护	(1492)
一、共享文件夹的安全	(1492)
二、磁盘配额	(1494)
三、共享资源的更新	(1495)
第三节 Web 服务与 E-mail 服务	(1496)
一、Web 服务	(1496)
二、E-mail 服务	(1498)
第四章 校园网络目录管理	
第一节 了解 Windows 2000 的活动目录	(1503)
第二节 安装与配置活动目录	(1504)
一、活动目录安装前的准备	(1504)
二、活动目录的安装过程	(1505)
第三节 用户的建立与管理	(1507)
一、建立域用户账号	(1508)
二、域用户账号的属性设置	(1510)
三、管理域用户账号	(1512)
第四节 组的建立与管理	(1512)
一、认识组作用域	(1512)
二、组的建立	(1513)
三、组用户的添加	(1513)
四、重命名与删除组	(1515)
第五章 校园网络操作系统管理	
第一节 TCP/IP 的配置与管理	(1516)
一、校园网中的 IP 规划	(1516)
二、服务器 IP 地址的设置	(1517)
三、客户端 IP 地址的设置	(1519)

第二节 DNS 的配置与管理	(1521)
一、DNS 服务概述	(1521)
二、安装 DNS 服务器	(1522)
三、DNS 服务的客户端设置	(1522)
四、DNS 服务设置	(1523)
第三节 DHCP 的配置与管理	(1526)
一、DHCP 服务简介	(1526)
二、DHCP 服务器的安装	(1527)
三、DHCP 服务器的设置	(1527)
四、DHCP 客户端的设置	(1529)
第六章 校园网络数据存储管理	
第一节 磁盘管理	(1531)
第二节 磁盘配额	(1532)
第三节 数据备份	(1534)
一、备份方案选择	(1534)
二、数据的备份	(1535)
三、数据的还原	(1538)
第四节 数据容错	(1538)
一、RAID 技术简介	(1538)
二、通过软件实现 RAID	(1539)

第十三编 校园网网络安全管理

第一章 网络安全规范	
第二章 信息网络安全管理办法	
第三章 安全方案建议	
一、网络状况分析	(1551)
二、网络安全需求	(1551)
第四章 网络安全机制	
一、网络安全技术概述	(1554)
二、授权访问控制	(1559)
三、安全通道	(1560)
四、网络安全平台的组成	(1561)
五、综述	(1562)
第五章 防火墙的选购与架设	
一、防火墙基础	(1563)
二、防火墙技术	(1565)

三、防火墙产品	(1566)
四、选购防火墙	(1575)
五、架设防火墙	(1578)
第六章 网络故障一般解决策略	
第一节 查错思路	(1581)
一、故障排除过程	(1581)
二、故障主要原因	(1584)
第二节 诊断工具	(1585)
一、软件工具	(1585)
二、硬件工具	(1594)
第七章 服务器及工作站故障排除	
第一节 服务器故障点链	(1599)
第二节 新安装服务器的故障问题	(1600)
一、新安装服务器的硬件问题	(1600)
二、新安装的服务器软件	(1603)
第三节 原有系统的故障排除	(1604)
一、原有服务器的硬件问题	(1604)
二、原有服务器的软件问题	(1604)
三、服务器间歇性故障	(1604)
第四节 工作站故障点链	(1605)
一、工作站到网络的连接失败	(1606)
二、PC 机插卡、主板和 BIOS 故障	(1606)
三、操作系统及软件故障	(1607)
四、用户失误	(1607)
第五节 工作站故障排除的基本步骤	(1607)
一、检查连接情况	(1607)
二、检查修改情况	(1608)
三、检查新安装系统	(1608)
第六节 工作站故障排除	(1608)
一、工作站硬件排除	(1609)
二、工作站软件排除	(1612)
第八章 网络物理故障排除	
第一节 网络物理故障点链	(1613)
第二节 网络拓扑结构	(1614)
一、环型拓扑结构	(1615)
二、星型拓扑结构	(1616)
三、总线拓扑结构	(1616)
第三节 数据通信协议	(1616)

第四节 硬件标准	.....	(1617)
一、Ethernet	.....	(1617)
二、Token Ring	.....	(1617)
三、Local Talk	.....	(1618)
四、ARCnet	.....	(1619)
第五节 沿电缆排除故障	.....	(1620)
一、电缆	.....	(1620)
二、配线柜、中继放大器和集线器	.....	(1621)
三、路由器、网桥和网关	.....	(1622)
第九章 常见灾难防范措施及恢复	.....
第一节 管理备份系统	.....	(1623)
一、评估备份系统	.....	(1624)
二、制定备份计划	.....	(1625)
三、备份工作站数据	.....	(1626)
第二节 电源保护管理	.....	(1626)
一、评估电源保护系统	.....	(1627)
二、估计系统的电源要求	.....	(1627)
第三节 设备质量	.....	(1628)
第四节 预防性维护及措施	.....	(1628)
一、清理污垢和其他污染	.....	(1628)
二、检查连接	.....	(1628)
三、预防静电	.....	(1629)
四、遵守厂商的规定	.....	(1629)
五、留后路	.....	(1629)
第五节 容错系统维护	.....	(1630)
第六节 保存网络规划和记录	.....	(1631)
一、编写网络文档	.....	(1631)
二、记录网络事件	.....	(1631)
第七节 记录网络的原始资料	.....	(1632)
一、监视服务器的运行情况	.....	(1632)
二、用实用程序搜集基本资料	.....	(1632)
第八节 网络病毒防护	.....	(1633)
一、网络灾难的恢复	.....	(1633)
二、常见灾难恢复	.....	(1634)
三、预防灾难的工具和技巧	.....	(1640)
四、预防灾难策略	.....	(1641)
第十章 广域网故障排除	.....
一、局域网连接成广域网的方法	.....	(1643)

二、广域网特有的故障点	(1646)
-------------	--------

第十四编 校园网建设案例

[案例一]上海石化学校千兆校园网解决方案	(1653)
[案例二]3Com 云南电大校园网解决方案	(1655)
[案例三]3Com 实现校园千兆以太网	(1657)
[案例四]昆明实验小学千兆校园网设计方案	(1659)
[案例五]某中学校园网建设失败案例	(1662)
[案例六]大连市 117 中学校园网方案	(1664)
[案例七]浙江丽水中学	(1666)
[案例八]石家庄精英中学校园网方案	(1669)
[案例九]常熟市实验小学简介	(1670)
[案例十]上海市宝山区吴淞二中校园网络系统	(1672)
[案例十一]位育中学校园网简介	(1673)
[案例十二]上海市三女中校园网介绍	(1674)
附录一 网络常用图标	(1676)
附录二 CAD 教学网组建实例	(1677)
一、网络的规划设计	(1677)
二、网络的安装	(1677)
三、网络应用程序的安装	(1678)
四、用户权限的设定	(1678)
五、关键环节设计	(1679)
附录三 部署校园网五要素	(1680)
一、总体需求	(1680)
二、设计原则	(1681)
三、结构设计	(1681)
四、结构化布线	(1682)
五、设备选择	(1682)
附录四 经济型多媒体教育网的组建	(1682)
一、计算机系统	(1682)
二、多媒体教育网的安装	(1683)

第十五编 校园网建设相关法律法规

中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例

(1994年2月18日中华人民共和国国务院令147号发布)	(1687)
-------------------------------	--------

中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定	
(1996年2月1日中华人民共和国国务院令第195号发布 根据1997年5月 20日《国务院关于修改〈中华人民共和国计算机信息网络国际联网 管理暂行规定〉的决定》修正)	(1689)
中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定实施办法	
(1997年12月8日国务院信息化工作领导小组审定)	(1691)
计算机信息网络国际联网安全保护管理办法	
(1997年12月11日国务院批准,1997年12月30日公安部发布)	(1694)
北京市计算机信息系统病毒预防和控制管理办法	
(1994年12月5日北京市人民政府批准,1994年12月28日 北京市公安局发布)	(1697)
关于对生产销售计算机病毒检测、清除、防护工具产品进行审批的通告	
(北京市公安局1995年第20号通告)	(1698)
关于加强计算机信息系统国际联网备案管理的通告	
(北京市公安局通告1996年第3号)	(1699)
中国互联网络域名注册暂行管理办法	..... (1703)
中国公众多媒体通信管理办法	
(1997年9月10日邮电部政策法规司发布)	(1706)
中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定实施办法	
(1997年12月8日国务院信息化工作领导小组审定,1997年12月12日 经国务院领导批准,1998年3月6日国务院信息办发布)	(1708)
中国证监会国际互联网站信息发布管理暂行办法	
(1999年5月25日证监会发布)	(1712)
公用电信网间互联管理规定	
(2001年5月10日信息产业部发布)	(1713)
设置卫星网络空间电台管理规定	
(1999年9月13日信息产业部发布)	(1720)
计算机信息系统集成资质管理办法(试行)	
(1999年12月12日信息产业部发布)	(1723)
全国人事系统远程通信网络管理暂行规定	
(1999年12月28日人事部发布)	(1726)
信息网络传播广播电影电视类节目监督管理暂行办法	
(2000年4月7日国家广播电影电视总局发布)	(1728)
中国公用计算机互联网国际联网管理办法	
(1996年4月8日第84次部长办公会议审议通过)	(1731)
教育网站和网校暂行管理办法	
(2000年7月5日教育部发布)	(1732)

中文域名争议解决办法(试行)	(2000年11月1日中国互联网络信息中心发布)	(1735)
互联网站从事登载新闻业务管理暂行规定	(2000年11月7日国务院新闻办公室信息产业部发布)	(1738)
“政府财政管理信息系统”网络建设管理暂行办法	(2001年10月15日财政部发布)	(1740)
互联网电子公告服务管理规定	(信息产业部2000年10月8日第4次部务会议通过)	(1741)
关于对出版物使用互联网信息加强管理的通知	(新出报刊[2001]1107号)	(1743)
公安部关于执行《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》中有关问题的通知	(公信安[2000]21号)	(1744)
关于加强通过信息网络向公众传播广播电影电视类节目管理的通告	(国家广播电影电视总局第1号通告)	(1746)
网站名称注册管理办法	(2000年8月28日北京市工商行政管理局发布)	(1747)
网站名称注册管理办法实施细则	(2000年8月28日北京市工商行政管理局发布)	(1750)
经营性网站备案登记管理办法	(2000年8月28日北京市工商行政管理局发布)	(1753)
经营性网站备案登记管理办法实施细则	(2000年8月28日北京市工商行政管理局发布)	(1756)
关于审理因域名注册、使用而引起的知识产权民事纠纷案件的若干指导意见	(2000年8月15日北京市高级人民法院办公室发布)	(1759)
最高人民法院关于审理涉及计算机网络域名民事纠纷案件适用法律若干问题的解释	(2001年6月26日最高人民法院审判委员会第1182次会议通过)	(1760)
互联网信息服务管理办法	(2000年9月20日国务院第31次常务会议通过)	(1761)
最高人民法院关于审理涉及计算机网络著作权纠纷案件适用法律若干问题的解释	(2000年11月22日最高人民法院审判委员会第1144次会议通过)	(1764)
中文域名注册管理办法(试行)	(2000年11月1日中国互联网络信息中心发布)	(1766)
中文域名注册暂行管理办法	(2000年11月4日中国互联网络信息中心发布)	(1768)

中国互联网络域名管理办法	(2002年8月1日信息产业部公布)	(1769)
中国互联网络信息中心域名争议解决办法	(2002年9月25日中国互联网络信息中心发布)	(1773)
中国互联网络信息中心域名争议解决办法程序规则	(2002年9月25日中国互联网络信息中心发布)	(1775)
中华人民共和国信息产业部关于中国互联网络域名体系的公告	(2002年11月22日中华人民共和国信息产业部发布)	(1783)
全国人民代表大会常务委员会关于维护互联网安全的决定	(2000年12月28日第九届全国人民代表大会常务委员会 第十九次会议通过)	(1784)
关于《关于维护网络安全和信息安全的决定(草案)》的说明	——2000年10月23日在第九届全国人民代表大会常务委员会 第十八次会议上	(1785)
全国人大法律委员会关于《全国人民代表大会常务委员会关于 维护网络安全和信息安全的决定(草案)》审议结果的报告	.....	(1787)
计算机信息系统保密管理暂行规定	(国家保密局1998年2月26日发布)	(1788)
中国公众多媒体通信管理办法	(邮电部1997年9月10日发布)	(1790)
计算机信息网络国际联网出入口信道管理办法	(邮电部1996年4月9日发布)	(1792)
中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定实施办法	(国务院1998年3月6日发布)	(1793)
计算机信息系统安全专用产品检测和销售许可证管理办法	(公安部1997年12月12日发布)	(1796)
中国公用计算机互联网国际联网管理办法	(邮电部1996年4月9日发布)	(1799)
计算机病毒防治管理办法	(公安部2000年4月26日发布)	(1800)
互联网医疗卫生信息服务管理办法	(卫生部2001年1月8日发布)	(1802)
关于计算机信息网络经营服务场所和电子游戏厅 管理职责分工的通知	(中编办发[2001]7号)	(1804)