



常晋义【编著】

网络文化

◆ 苏州大学出版社

虞山科技丛书

网络文化

常晋义

常晋义【编著】

网络文化

◆ 苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

网络文化/常晋义编著. —苏州: 苏州大学出版社,
2003. 9

(虞山科技丛书/凌瑞良主编)

ISBN 7-81090-154-0

I. 网… II. 常… III. 计算机网络-普及读物
IV. TP393.49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 068024 号

网络文化

常晋义 编著

责任编辑 许周鹤

苏州大学出版社出版发行

(地址: 苏州市干将东路 200 号 邮编: 215021)

常熟高专印刷厂印装

(地址: 常熟市元和路 98 号 邮编: 215500)

开本 850 × 1168 1/32 印张 28.25 (共六册) 字数 706 千

2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 7-81090-154-0/N · 1 定价: 84.00 元
(共六册)

苏州大学版图书若有印装错误, 本社负责调换

苏州大学出版社营销部 电话: 0512-67258802

《虞山文库》总序

许 霆

虞山,以“十里青山半入城”的姿态与文化历史名城常熟融合,对常熟文化的形成与发展影响巨大,并进而成为常熟的别名和常熟文化的标志。商末,周太王长子泰伯、次子仲雍让国避奔江南,建立“勾吴”,泰伯、仲雍相继成为首领。仲雍死后葬于常熟卧牛山,仲雍又名虞仲,山遂以虞为名。春秋时期的言偃生于常熟,北学中原,成为孔门七十二贤人中的“十哲之九”,晚年回归故土传道讲学,“道启东南”,“文开吴会”,死后葬于虞山东麓。仲雍和言偃,昭示了常熟文化源头的深邃和博大,标志着吴地早期文明曙光终于开启出一个区域文化的圣地。

常熟文化发展绵延不绝。南北朝昭明太子的“文选”,开始了常熟文化发展的自觉时代;自唐代陆器高中状元,常熟历史上出过8个状元483个进士;北宋时郑时性嗜书好藏书,开了明清时代常熟出版、藏书兴盛的先河,赵琦美与脉望馆、瞿氏与铁琴铜剑楼、毛晋与汲古阁都对中国文化史作出过重大贡献;元代的黄公望,以其绘画理论和创作开创了明清山水画的新纪元;明清之际以王翬为首的“虞山画派”、以钱谦益为代表的“虞山诗派”、严澂的琴学理论和虞山琴派,还有虞山书派、虞山印派等,都达到全国一流水平,影响一时风气;近代以来,黄人的文学史论、曾朴的谴责小说等,表明常熟文化在求新变革时吐故纳新的活力。基于这种深厚的文化

底蕴,常熟当代文明,更是显示了勃勃生机。

常熟高等专科学校就坐落在人文荟萃的虞山脚下,接受着常熟深厚博大的传统文化和生生不息的现代文明的滋养。学校在与地方经济和文化的互动发展中获得不竭的创造精神,塑造崭新的主体形象,确立自身的价值目标。学校有一批人文和理工学人,更是为常熟的传统文化甘泉所浸润,以虞山的人格精神塑造品行,用致远的人生追求敬业乐教。宋人朱熹在《丹阳公祠堂记》中说言偃为人,“必当敏于闻道而不滞于形器,岂所谓南方之学,得其精华者,乃自古而已然也耶”。明末龚立本纂修《常熟县志》15卷,其中《风俗志》说常熟士人“贫不负诺,富不易交,吐纳风流,意气横溢。表人胜士,千里命驾者比比,人物显晦殊途,或矜名节,或树勋庸,或敦学术”,这都揭示了常熟传统文化中独特的人格精神。这种精神是常熟文化生生不息的产物和动力,也是常熟文化走向现代文明的底蕴和财富。常熟高等专科学校的学人,在市场经济发展的大潮中,自觉地从立足的虞山福地的传统人格精神中汲取营养,坚持自强不息、敏捷好学、达美达诚的学风,在学术园地和育人园圃播种、耕耘和收获,形成了一批学术探索和教学研究成果,这是可喜可贺的。

常熟虞山,由于其深厚的文化积淀和不断的文化传承,已经成为一种文化创造的意象。正因为如此,我们愿意把这批初步的成果以“虞山文库”为名,汇集出版。我们无意创造学派,而意在宣示精神,表明当代学人对传承人文传统、创造现代文化使命的一种担当。我们衷心希望这项工作能够继续下去,能有更多的成果充实文库,承当起当代学人文化建设的重任。

2003年4月

前 言

计算机网络技术的飞速发展,将人们带入了一个崭新的网络时代。计算机网络不仅体现在人们的工作与学习方面,而且越来越多地体现在人们生活的各个方面。网络正在改变着人类整个生活的理念,网络文化已成为人们生活的重要组成部分。

计算机网络,特别是 Internet 的出现,使世界变得越来越小,生活节奏越来越快。它的产生扩大了计算机的应用范围,为信息化社会的发展奠定了技术基础。“网络就是计算机”口号的流行,使几乎每一个人都希望掌握一定的网络知识。网络所涉及的技术范畴广泛,网络技术的发展日新月异。因此,普及网络文化十分重要。

多年的教学实践经验表明,Internet 技术日新月异,Internet 教材更新速度快,经常需要补充讲义、补充实验。鉴于此,本书在编写中特别注重内容的实用性和反映 Internet 技术的新发展,力图在阐明基本原理的基础上,注意理论密切联系实际,以实例说明原理,并列举当今最新的 Internet 技术和流行的网络产品。其目的在于引导读者关注技术前沿,通过学习切实掌握网络基本原理,掌握 Internet 的实用技术,培养读者应用网络技术的基本能力,具备网络文化的基本素养。

本书共分 6 章,主要包括网络基础、信息浏览、电子邮件、网络交流、网页制作、网络生活等。

本书各章节安排合理、文字简明、内容详实、图文并茂,适合作

为各类大专院校的教学用书,也可作为网络知识的普及读本。对于广大计算机和 Internet 爱好者,也是一本内容比较全面的参考书。

本书在撰写过程中,得到了张基温教授及同事们的帮助,在此深表谢意。

由于作者水平有限,缺点和欠妥之处,恳请读者指正。

常晋义

2003 年 1 月 于虞城

目 录

第一章 网络基础

第一节 计算机网络概述	(1)
一、计算机网络的形成与发展	(1)
二、计算机网络的分类	(4)
三、计算机网络系统	(5)
第二节 Internet 基础	(10)
一、Internet 的组成	(10)
二、IP 协议与 IP 地址	(12)
三、主机名与域名服务	(15)
四、Internet 服务	(19)
五、我国 Internet 基础设施	(23)
第三节 接入 Internet	(23)
一、Internet 接入服务	(23)
二、Internet 接入方式	(25)

第二章 信息浏览

第一节 Internet 的信息资源	(29)
一、网络信息资源	(29)
二、网络信息资源的分类	(30)

第二节 WWW 浏览器	(32)
一、Internet Explorer 简介	(32)
二、浏览 Internet 的基本方法	(33)
三、对浏览器进行配置	(35)
四、使用与管理收藏夹	(37)
五、保存与打印主页	(38)
第三节 Internet 资源搜索	(39)
一、搜索引擎	(40)
二、Yahoo!	(44)
三、Google	(46)
四、新浪	(49)
五、其他中文综合型搜索引擎	(53)
第三章 电子邮件	
第一节 电子邮件概述	(54)
一、电子邮件基础	(54)
二、申请免费电子邮箱	(55)
三、电子邮件客户端软件	(57)
第二节 创建与发送电子邮件	(58)
一、邮件程序与邮件帐号	(58)
二、邮件的撰写与发送	(60)
第三节 接收与处理电子邮件	(63)
一、收阅电子邮件	(63)
二、回复与转发电子邮件	(65)
三、通讯簿的管理与使用	(65)

第四章 网络交流

第一节 文件传输	(67)
----------------	------

一、文件传输	(67)
二、CuteFTP 软件的使用	(69)
三、NetAnts 的使用	(72)
第二节 网上交流	(75)
一、电子公告栏	(75)
二、网络会议	(79)
三、网络电话	(82)
四、OICQ	(85)

第五章 网页制作

第一节 网页制作概述	(88)
一、网页制作基础	(88)
二、网页制作工具	(92)
第二节 网页的制作	(94)
一、新建网页	(94)
二、图片的插入与编辑	(97)
三、超级链接	(100)
第三节 网页的版面设计	(105)
一、表格设计	(105)
二、表单设计	(108)
三、框架网页制作	(113)
四、设计技巧	(115)

第六章 网络生活

第一节 网上学习与娱乐	(119)
一、网上学习	(119)
二、网上娱乐	(120)
第二节 网上金融	(124)

一、网上银行·····	(124)
二、网上证券·····	(125)
三、网上保险·····	(127)
第三节 电子商务·····	(127)
一、电子商务及其业务范围·····	(128)
二、电子零售的业务流程·····	(131)
第四节 电子政务·····	(134)
一、电子政务的概念·····	(134)
二、电子政务的关系模式·····	(135)
第五节 网络安全·····	(139)
一、网络安全概述·····	(139)
二、网络安全措施·····	(142)

第一章 网络基础

计算机网络是计算机技术与通信技术紧密结合的产物,始于20世纪50年代。随着网络技术的不断发展和完善,网络结构、网络系统日趋成熟,计算机网络已逐步渗透到当今信息社会的各个领域,其应用前景十分广阔。可以说,计算机网络的发展水平不仅反映了一个国家的计算机科学与技术 and 通信技术的水平,也成为衡量一个国家现代化程度的一个重要标志。

第一节 计算机网络概述

计算机网络(Computer Network)是把一定地理范围内的具有独立功能的多台计算机通过通信线路互连起来,在相应通信协议和网络系统软件的支持下,彼此互相通信并共享资源的系统。

计算机网络的上述概念反映了目前计算机网络的基本特征,主要表现在:计算机网络建立的主要目的是实现计算机硬件、软件与数据等资源的共享;互连的计算机是分布在不同地理位置的多台独立功能的计算机;联网计算机之间的通信必须遵循共同的网络协议。

一、计算机网络的形成与发展

任何一种新技术的出现都必须具备两个条件,即强烈的社会需求与先进技术的成熟。计算机网络技术的形成与发展也证实了这条规律。

1. 计算机网络的形成

1946年,世界上第一台电子数字计算机 ENIAC 在美国诞生时,计算机技术与通信技术并没有直接的联系。20世纪50年代,出于军方的需要,美国半自动地面防空系统(SAGE)进行了计算机技术与通信技术相结合的尝试。它将远程雷达与其他测量设施测到的信息通过总长度达241万公里的通信线路与一台IBM计算机连接,进行集中的防空信息处理与控制。

要实现这样的目的,首先要完成数据通信技术的基础研究。在这项研究的基础上,完全可以将地理位置分散的多个终端通过通信线路连接到一台中心计算机上。用户可以在自己办公室内的终端输入程序,通过通信线路传送到中心计算机,分时访问和使用其资源进行信息处理,处理结果再通过通信线路回送用户终端显示或打印。人们把这种以单个计算机为中心的联机系统称作面向终端的远程联机系统。它是计算机通信网络的一种。20世纪60年代初,美国航空公司建成的由一台计算机与分布在全美国的2000多个终端组成的航空订票系统 SABRE-1 就是一种典型的计算机通信网络。

随着计算机应用的发展,出现了多台计算机互联的需求。这种需求主要来自军事、科学研究、地区与国家经济信息分析决策、大型企业经营管理等领域的用户。他们希望将分布在不同地点的计算机通过通信线路互联成为计算机—计算机的网络。网络用户可以通过计算机使用本地计算机的软件、硬件与数据资源,也可以使用连网的其他地方的计算机的软件、硬件与数据资源,以达到计算机资源共享的目的。为了实现这一目标,1969年美国国防部高级研究计划局(ARPA)提出将多个大学、公司和研究所的多台计算机互联的课题,资助建立了一个名为 ARPANET(即“阿帕网”)的网络。1969年 ARPANET 只有4个结点,1973年发展到40个结点,1983年已经达到100多个结点。ARPANET 通过有线、无线

与卫星通信线路,使网络覆盖了从美国本土到欧洲与夏威夷的广阔地域。

ARPANET 研究成果对计算机网络发展的意义是深远的,它的主要贡献表现在以下几个方面:完成了对计算机网络定义、分类与子课题研究内容的描述;提出了资源子网、通信子网的两级网络结构的观念;研究了报文分组交换的数据交换方法,采用了层次结构的网络体系结构模型与协议体系;促进了 TCP/IP 协议的发展;为 Internet 的形成与发展奠定了基础。

20 世纪 70 年代到 80 年代初,计算机网络发展十分迅速,并出现了各类计算机网络。1974 年 TCP/IP 协议的问世,80 年代美国国家科学基金会(NSF)建立名为 NSFNET 的广域网,促进了 Internet 的迅速发展。

2. 计算机网络的发展阶段

计算机网络从形成、发展到广泛应用大致经历了近 40 年的历史。纵观计算机网络的形成与发展历史,大致可以将它划分为四个阶段。

第一阶段可以追溯到 20 世纪 50 年代。那时,人们开始将彼此独立发展的计算机技术与通信技术结合起来,完成了数据通信技术与计算机通信网络的研究,为计算机网络的产生作好了技术准备,并奠定了理论基础。

第二阶段从 20 世纪 60 年代美国的 ARPANET 与分组交换技术开始。ARPANET 是计算机网络技术发展中的一个里程碑,它的研究成果对促进网络技术发展具有重要作用,并为 Internet 的形成奠定了基础。

第三阶段可以从 20 世纪 70 年代中期算起。70 年代中期,国际上各种广域网、局域网与公用分组交换网发展十分迅速,各个计算机生产商纷纷发展各自的计算机网络系统,但随之而来的是网络体系结构与网络协议的国际标准化问题。国际标准化组织

(IOS)在推动开放系统互联参考模型与网络协议的研究方面做了大量的工作,对网络理论体系的形成与网络技术的发展起了重要的作用,但同时也面临着 TCP/IP 的严峻挑战。

第四阶段从 20 世纪 90 年代算起。这个阶段最有挑战性的话题是 Internet 与异步传输模式(ATM)技术。Internet 作为世界性的信息网络,正在当今经济、文化、科学研究、教育与人类社会生活等方面发挥着越来越重要的作用。以 ATM 技术为代表的高速网络技术的发展,为全球信息高速公路的建设提供了技术准备。

二、计算机网络的分类

计算机网络按照其覆盖的地理范围进行分类,可以很好地反映不同类型网络的技术特征。由于网络覆盖的地理范围不同,它们所采用的传输技术也就不同,因而形成了不同的网络技术特点与网络服务功能。

按覆盖的地理范围进行分类,计算机网络可以分为局域网、区域网和广域网三类。

1. 局域网

局域网(Local Area Network, LAN)是将较小地理区域的各种数据通信设备连接在一起的通信网络,是将有限范围内(如一个实验室、一幢大楼、一座校园)的各种计算机、终端与外部设备互联而成的计算机网络。局域网技术发展迅速,应用日益广泛,是计算机网络中最活跃的领域之一。

按局域网中计算机的相互地位,可将局域网分成两种类型,即对等网络模式和客户机/服务器网络模式。现在大多数局域网采取客户机/服务器(Client/Server, C/S)模式,它是由一台或多台单独的、高性能和大容量的计算机作为中心服务器,与多台客户机相连而组成。

2. 区域网

区域网(Metropolitan Area Network, MAN)也称为城域网,一般

是城市地区网络。区域网设计的目标是要满足几十公里范围内的大量企业、机关、公司的多个局域网互联的需求,以实现大量用户之间的数据、语音、图形与视频等多种信息的传输功能。

3. 广域网

广域网(Wide Area Network, WAN)也称为远程网。它所覆盖的地理范围从几十公里到几千公里。广域网覆盖一个国家、地区,或横跨几个洲,形成国际性的远程网络。广域网实际上是由相距较远的计算机、局域网、区域网组成,通常除了计算机设备外还要涉及一些电信通信方式。广域网的通信子网可以利用公用分组交换网、卫星通信网和无线分组交换网,它将分布在不同地区的计算机系统互联起来,达到资源共享的目的。

三、计算机网络系统

计算机网络系统由网络硬件系统、网络软件系统及网络协议组成。网络硬件系统一般包括网络服务器与工作站、网络交换互联设备、防火墙及外部设备等。

1. 服务器与工作站

(1) 服务器(Server)。服务器是可被网络用户访问的计算机系统,它可为网络用户提供各种资源,并负责对这些资源的管理,协调网络用户对这些资源的访问。服务器是局域网的核心,它既是网络服务的提供者,又是保存数据的基地。网络中可共享的资源大多集中在服务器中,如大容量磁盘或光盘存储器、网络数据库等。局域网上的用户可以通过服务器共享文件、数据库和外部设备等。按照提供的服务不同,服务器可分为 WWW 服务器、域名解析服务器、邮件服务器、文件服务器、数据库服务器、视频服务器等。

服务器可以是个人计算机,也可以是工作站或小型计算机。由于服务器是为网络上的所有用户服务的,在同一时刻可能有多个用户同时访问服务器,因此充当服务器的计算机应具有较高的

性能,包括较快的速度、较大的内存、较大容量的硬盘等,所以许多计算机生产厂家干脆就把可作网络服务器的计算机称为网络服务器。

(2) 工作站(Workstation)。工作站是指能使用户在网络环境上进行工作的计算机,网络工作站现在经常被作为客户机。在局域网上一般采用微型机作为网络工作站,如 IBM 公司的 PC 系列微机,APPLE 公司的系列微机等。网络工作站的作用是让用户在网络环境下工作,并运行由服务器提供的各种应用软件。在局域网服务器上一般只存放共享数据或文件,而对这些信息或文件的运行和处理则由工作站来完成。

2. 网络交换互联设备

当要把两台以上的计算机连成局域网时,就需要网络交换互联设备,它包括网络适配器、调制解调器、网络传输介质、中继器、集线器、网桥、路由器和网关等。

(1) 网络适配器(Network Interface Card, NIC)。俗称“网卡”,是计算机和网络线缆之间的物理接口。网卡一方面将发送给另一台计算机的数据转变成在网络线缆上传输的信号并发送到线缆上,另一方面又从网络线缆接收信号并把信号转换成在计算机内传输的数据。每一台上网的服务器或工作站上都必须装上这种适配器,才能进行网络通信,实现网络存取。网卡一般插在计算机主机的扩展槽内。网卡的种类很多,它们使用不同的传输介质,采用不同的网络协议,两个可以互相通信的计算机的网卡应采用相同的协议。

(2) 调制解调器(Modem)。俗称“猫”,是计算机电话拨号上网所必需的设备。通过电话线在相互通信的计算机的两端连接调制解调器,发送数据的一方将数字信号加载到模拟信号中(这一过程叫调制),接收数据的一方从接收到的模拟信号中分离出数字信号(这一过程叫解调),在通信的两端都应具备调制和解调功