

The "Thirteen five-year" Excellent Curriculum
for Major in The Fine Art Design of The National
Higher Education Institution in 21st Century

21 世纪全国普通高等院校美术·艺术
设计专业“十三五”精品课程规划教材

Network Art Layout

网络艺术设计

主编 韩高路

编著 刘大明 张爽 汤力

辽宁美术出版社

Liaoning Fine Arts Publishing House

网络艺术设计是一个全新
的充满奇妙艺术特色的设计领域
是承载传统的同时注入了
新的活力

便捷、形象、高速
是网络艺术设计的发展方向,让更多的艺术设
计理念融合到网络建设当中

21 世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业
“十三五”精品课程规划教材

The “Thirteen five-year” Excellent Curriculum for Major in The Fine Art
Design of The National Higher Education Institution in 21st Century

Network Art Layout

网络艺术设计

主编 韩高路

编著 刘大明 张 爽 汤 力

辽宁美术出版社

Liaoning Fine Arts Publishing House

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业
“十三五”精品课程规划教材

总 主 编 洪小冬
总 策 划 洪小冬
副总主编 彭伟哲
总 编 审 苍晓东 李 彤 申虹霓

编辑工作委员会主任 彭伟哲
编辑工作委员会副主任 童迎强
编辑工作委员会委员

申虹霓	苍晓东	李 彤	林 枫	郝 刚	王 楠
谭惠文	宋 健	王哲明	李香沅	潘 阔	王 吉
郭 丹	罗 楠	严 赫	范宁轩	田德宏	王 东
高 焱	王子怡	陈 燕	刘振宝	史书楠	王艺潼
展吉喆	高桂林	周凤岐	刘天琦	任泰元	汤一敏
邵 楠	曹 炎	温晓天			

印制总监
鲁 浪 徐 杰 霍 磊

图书在版编目(CIP)数据

网络艺术设计 / 刘大明等编著. — 沈阳: 辽宁美术出版社, 2016.10

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十三五”精品课程规划教材
ISBN 978-7-5314-7479-1

I. ①网… II. ①刘… III. ①网页-艺术-设计-高等学校-教材 IV. ①TP393.092.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第243582号

出版发行 辽宁美术出版社
经 销 全国新华书店
地址 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001
邮箱 lnmscbs@163.com
网址 <http://www.lnmscbs.com>
电话 024-23404603
封面设计 谭惠文 李英辉
版式设计 彭伟哲 薛冰焰 吴 烨 高 桐

印刷
沈阳绿洲印刷有限公司

责任编辑 范文南 王 申 薛 莉
责任校对 李 昂
版次 2017年1月第1版 2017年1月第1次印刷
开本 889mm×1194mm 1/16
印张 6
字数 187千字
书号 ISBN 978-7-5314-7479-1
定价 49.00元

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换
出版部电话 024-23835227

目录

contents

序
概述

第一章 网络基础

07

- 第一节 网络 / 09
- 第二节 网络原理 / 10
- 第三节 网络设计作品的上传、下载和展示 / 17
- 第四节 网页 / 24
- 第五节 网站 / 26

第二章 网络艺术设计

27

- 第一节 网络艺术设计基础 / 29
- 第二节 网页设计 / 38
- 第三节 网站设计 / 45
- 第四节 网络其他设计 / 54

第三章 网络设计特色分析

69

- 第一节 浏览人群分析 / 71
- 第二节 网络交互艺术 / 75
- 第三节 西方网络艺术 / 76
- 第四节 网络艺术设计现状分析 / 78
- 第五节 网站特色设计 / 86

附录一 色彩配色图例

93

附录二 常用颜色表

94

参考资料

96

21 世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业
“十三五”精品课程规划教材

The “Thirteen five-year” Excellent Curriculum for Major in The Fine Art
Design of The National Higher Education Institution in 21st Century

Network Art Layout

网络艺术设计

主编 韩高路

编著 刘大明 张 爽 汤 力

辽宁美术出版社

Liaoning Fine Arts Publishing House

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业
“十三五”精品课程规划教材

总 主 编 洪小冬
总 策 划 洪小冬
副总主编 彭伟哲
总 编 审 苍晓东 李 彤 申虹霓

编辑工作委员会主任 彭伟哲
编辑工作委员会副主任 童迎强
编辑工作委员会委员

申虹霓 苍晓东 李 彤 林 枫 郝 刚 王 楠
谭惠文 宋 健 王哲明 李香沅 潘 阔 王 吉
郭 丹 罗 楠 严 赫 范宁轩 田德宏 王 东
高 焱 王子怡 陈 燕 刘振宝 史书楠 王艺潼
展吉喆 高桂林 周凤岐 刘天琦 任泰元 汤一敏
邵 楠 曹 炎 温晓天

印制总监
鲁 浪 徐 杰 霍 磊

图书在版编目(CIP)数据

网络艺术设计 / 刘大明等编著. — 沈阳: 辽宁美术出版社, 2016.10

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十三五”精品课程规划教材
ISBN 978-7-5314-7479-1

I. ①网… II. ①刘… III. ①网页-艺术-设计-高等学校-教材 IV. ①TP393.092.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第243582号

出版发行 辽宁美术出版社
经 销 全国新华书店
地址 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001
邮箱 lnmscbs@163.com
网址 <http://www.lnmscbs.com>
电话 024-23404603
封面设计 谭惠文 李英辉
版式设计 彭伟哲 薛冰焰 吴 烨 高 桐

印刷
沈阳绿洲印刷有限公司

责任编辑 范文南 王 申 薛 莉
责任校对 李 昂
版次 2017年1月第1版 2017年1月第1次印刷
开本 889mm×1194mm 1/16
印张 6
字数 187千字
书号 ISBN 978-7-5314-7479-1
定价 49.00元

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换
出版部电话 024-23835227

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业
“十三五”精品课程规划教材

学术审定委员会主任

清华大学美术学院院长

鲁晓波

学术审定委员会副主任

清华大学美术学院副院长

苏 丹

中央美术学院建筑学院院长

吕品晶

鲁迅美术学院副院长

常树雄

广州美术学院副院长

赵 健

天津美术学院副院长

郭振山

学术审定委员会委员

清华大学美术学院环境艺术系主任

张 月

中国美术学院设计学院副院长

周 刚

鲁迅美术学院环境艺术系主任

马克辛

同济大学建筑学院教授

陈 易

清华大学美术学院视觉传达设计系主任

赵 健

鲁迅美术学院工业造型系主任

杜海滨

北京服装学院服装设计教研室主任

王 羿

北京联合大学广告学院艺术设计系副主任

刘 楠

联合编写院校委员(按姓氏笔画排列)

马振庆	王 雷	王 磊	王 妍	王英海	王郁新
王宪玲	刘 丹	刘文华	刘文清	孙权富	朱 方
朱建成	闫启文	吴学峰	吴越滨	张 博	张 辉
张克非	张宏雁	张建设	李 伟	李 梅	李月秋
李昀蹊	杨建生	杨俊峰	杨浩峰	杨雪梅	汪义候
肖友民	邹少林	单德林	周 旭	周永红	周伟国
金 凯	段 辉	洪 琪	贺万里	唐 建	唐朝辉
徐景福	郭建南	顾韵芬	高贵平	黄倍初	龚 刚
曾易平	曾祥远	焦 健	程亚明	韩高路	雷 光
廖 刚	薛文凯				

学术联合审定委员会委员(按姓氏笔画排列)

万国华	马功伟	支 林	文增著	毛小龙	王 雨
王元建	王玉峰	王玉新	王同兴	王守平	王宝成
王俊德	王群山	付颜平	宁 钢	田绍登	石自东
任 戡	伊小雷	关 东	关 卓	刘 明	刘 俊
刘 赦	刘文斌	刘立宇	刘宏伟	刘志宏	刘勇勤
刘继荣	刘福臣	吕金龙	孙嘉英	庄桂森	曲 哲
朱训德	闫英林	闭理书	齐伟民	何平静	何炳钦
余海棠	吴继辉	吴雅君	吴耀华	宋小敏	张 力
张 兴	张作斌	张建春	李 一	李 娇	李 禹
李光安	李国庆	李裕杰	李超德	杨 帆	杨 君
杨 杰	杨子勋	杨广生	杨天明	杨国平	杨球旺
沈 雷	肖 艳	肖 勇	陈相道	陈 旭	陈 琦
陈文国	陈文捷	陈民新	陈丽华	陈顺安	陈凌广
周景雷	周雅铭	孟宪文	季嘉龙	宗明明	林 刚
林 森	罗 坚	罗起联	范 扬	范迎春	郇海霞
郑大弓	柳 玉	洪复旦	祝重华	胡元佳	赵 婷
贺 祎	邵海金	钟建明	容 州	徐 雷	徐永斌
桑任新	耿 聪	郭建国	崔笑声	戚 峰	梁立民
阎学武	黄有柱	曾子杰	曾爱君	曾维华	曾景祥
程显峰	舒湘汉	董传芳	董 赤	覃林毅	鲁恒心
缪肖俊	孙家迅	齐 颖	王哲生	张艳艳	

序 >>

当我们把美术院校所进行的美术教育当作当代文化景观的一部分时，就不难发现，美术教育如果也能呈现或继续保持良性发展的话，则非要“约束”和“开放”并行不可。所谓约束，指的是从经典出发再造经典，而不是一味地兼收并蓄；开放，则意味着学习研究所必须具备的眼界和姿态。这看似矛盾的两面，其实一起推动着我们的美术教育向着良性和深入演化发展。这里，我们所说的美术教育其实有两个方面的含义：其一，技能的承袭和创造，这可以说是我国现有的教育体制和教学内容的主要部分；其二，则是建立在美学意义上对所谓艺术人生的把握和度量，在学习艺术的规律性技能的同时获得思维的解放，在思维解放的同时求得空前的创造力。由于众所周知的原因，我们的教育往往以前者为主，这并没有错，只是我们更需要做的一方面是将技能性课程进行系统化、当代化的转换；另一方面，需要将艺术思维、设计理念等这些由“虚”而“实”体现艺术教育的精髓的东西，融入我们的日常教学和艺术体验之中。

在本套丛书出版以前，出于对美术教育和学生负责的考虑，我们做了一些调查，从中发现，那些内容简单、资料匮乏的图书与少量新颖但专业却难成系统的图书共同占据了学生的阅读视野。而且有意思的是，同一个教师在同一个专业所上的同一门课中，所选用的教材也是五花八门、良莠不齐，由于教师的教学意图难以通过书面教材得以彻底贯彻，因而直接影响到教学质量。

学生的审美和艺术观还没有成熟，再加上缺少统一的专业教材引导，上述情况就很难避免。正是在这个背景下，我们在坚持遵循中国传统基础教育与内涵和训练好扎实绘画（当然也包括设计、摄影）基本功的同时，向国外先进国家学习借鉴科学并且灵活的教学方法、教学理念以及对专业学科深入而精微的研究态度，辽宁美术出版社会同全国各院校组织专家学者和富有教学经验的精英教师联合编撰出版了《21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十三五”精品课程规划教材》。教材是无度当中的“度”，也是各位专家多年艺术实践和教学经验所凝聚而成的“闪光点”，从这个“点”出发，相信受益者可以到达他们想要抵达的地方。规范性、专业性、前瞻性的教材能起到指路的作用，能使使用者不浪费精力，直取所需要的艺术核心。从这个意义上说，这套教材在国内还是具有填补空白的意义。

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十三五”精品课程规划教材编委会

J

目录

contents

序
概述

第一章 网络基础

07

- 第一节 网络 / 09
- 第二节 网络原理 / 10
- 第三节 网络设计作品的上传、下载和展示 / 17
- 第四节 网页 / 24
- 第五节 网站 / 26

第二章 网络艺术设计

27

- 第一节 网络艺术设计基础 / 29
- 第二节 网页设计 / 38
- 第三节 网站设计 / 45
- 第四节 网络其他设计 / 54

第三章 网络设计特色分析

69

- 第一节 浏览人群分析 / 71
- 第二节 网络交互艺术 / 75
- 第三节 西方网络艺术 / 76
- 第四节 网络艺术设计现状分析 / 78
- 第五节 网站特色设计 / 86

附录一 色彩配色图例

93

附录二 常用颜色表

94

参考资料

96

概述 >>

网络艺术设计是我国近年来快速发展起来的交叉学科。随着计算机应用的广泛与深入,网络信息量的增大、功能性的增强,从事这一专业学习的学生和各种专业人士逐渐增多,社会对网络艺术设计人才的需求也急剧增加。网络艺术设计延续了传统艺术和艺术设计在不同媒体媒材、传播方式、版式设计及编排上的特点,同时应用数字传输技术、网页编程、后端数据库等强大功能,将艺术思维、现代观念、平面设计、三维设计、多媒体手段与网络互联共融一体,形成崭新的一个艺术与科技高度结合的交叉学科和领域。网络艺术设计是一个全新的充满奇妙艺术特色的设计领域,它的出现几乎冲击了所有的其他视觉艺术设计门类。但是,这种冲击是在承载传统的同时注入了新的活力,如与网络艺术设计最亲密的平面设计是现代设计较为成熟的门类之一,其二维空间的特质蕴涵了无尽的情境和有趣味的形式。平面设计的视觉传达受众性、静态图式的持续张力和重复性都是具有强大的生命力。平面设计教学的坚实性和专业基础外延是网络艺术设计的审美基础,而网络艺术设计也为平面设计提供了新的视角,相互融通、相得益彰。

本教材概括了网络建设过程中方方面面的艺术设计理念,在有限的篇幅内明晰网络艺术设计的规律,讲述网络艺术设计的原理,让读者见到的网页、网站及其他要素更加艺术化,使网络艺术设计体系更完整更美化。本教材对于造型基础、色彩基础、构图原理、电脑软件技术等常见内容只略作说明。

本书分为三章:网络基础、网络艺术设计、网络艺术设计特色分析。每章又以网络、网页、网站为线索展开论述,使读者由浅入深、循序渐进地逐步掌握网络艺术设计理论和方法。教材中加入了大量网络设计实例,兼顾国外网络艺术设计发展潮流;重点分析了当今国内网络艺术设计现状、计算机技术与网络艺术设计更紧密结合的特点。从中读者可以了解到网络艺术设计的发展速度、更新速度之快;便捷、形象、高速是网络艺术设计的发展方向;展望网络艺术设计的未来,让更多的艺术设计理念融合到网络建设当中。

本教材的读者对象为泛艺术设计类专业的学生、计算机专业的学生、一切想美化网络的爱好者和网络建设者。根据读者的特点,总结以往相关图书存在的不足,避免长篇大论;以实际应用为出发点,简要明快、生动形象、语言通俗易懂;多数以图示意,并以彩色图片为主,以实例说明,使读者便于消化理解。教材每章开篇有学习重点,每节后有思考题。如果本书能让广大初学者能够有所启发,这是编者最大的欣慰。

编者

」

中国高等院校

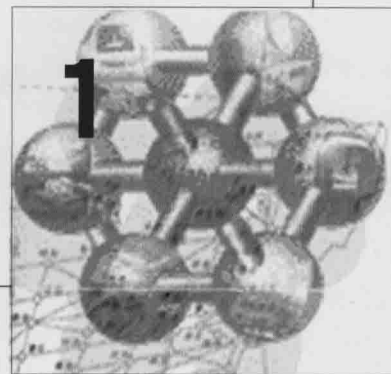
THE CHINESE UNIVERSITY

21世纪高等院校多媒体影像艺术设计专业教材

21st Century University Multimedia Art-designing Professional Course

CHAPTER 1

网络
网络原理
设计作品的上传、下载和展示
网页
网站



网络基础

本章要点

- 网络的概念
- 网络发展的历史
- 网络原理
- 网络地址的作用
- 网络设计作品上传和下载
- 三维网页的特点
- 网页的编写方法
- 网站的分类

第一章 网络基础

第一节 网络

一、什么是网络



网络是纵横交错的组织或系统。这里的网络就是信息和服务共享系统。计算机网络就是利用通信线路将分布在不同地理位置上的计算机设备连接在一起，实现资源共享和信息交流。

网络按照拓扑结构特点可以分为：星型结构（图 1-1）、环型结构（图 1-2）、总线型结构（图 1-3）。

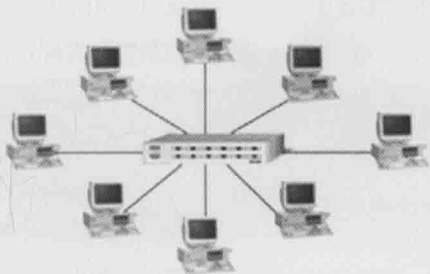


图 1-1 星型结构

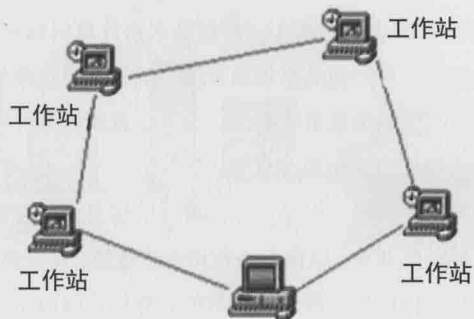


图 1-2 环型结构



1-3 总线型结构

二、网络发展的历程

1. 计算机网络的发展历史

20 世纪 60 年代，美国国防部高级研究计划局 ARPA (Advanced Research Projects Agency) 为满足其所属的研究、计算机构对高性能计算机的需求展开对数据联网的研究。后来承包商将其设计成 ARPAnet。

2. Internet 的诞生

某种意义上，Internet 可以说是美苏冷战的产物。20 世纪 60 年代初，人们认为，能否保持科学技术上的领先地位，将决定战争的胜负。而科学技术的进步依赖于电脑领域的发展。60 年代末，每一个主要的联邦基金研究中心，包括纯商业性组织、大学，都有了由美国新兴电脑工业提供的最新技术装备的电脑设备。电脑中心互联以共享数据的思想得到了迅速发展。

1983 年，ARPA 和美国国防部通信局研制成功了用于异构网络的 TCP/IP 协议，美国加利福尼亚伯克莱分校把该协议作为其

BSD UNIX 的一部分, 使得该协议得以在社会上流行起来, 从而诞生了真正的 Internet。

1986年, 美国国家科学基金会 (National Science Foundation, NSF) 利用 ARPAnet 发展出来的 TCP/IP 的通讯协议, 在 5 个科研教育服务超级电脑中心的基础上建立了 NSFnet 广域网。由于美国国家科学基金会的鼓励和资助, 很多大学、政府资助的研究机构甚至私营的研究机构纷纷把自己的局域网并入 NSFnet 中。那时, ARPAnet 的军用部分已脱离母网, 建立自己的网络——Milnet。ARPAnet——网络之父, 逐步被 NSFnet 所替代。到 1990 年, ARPAnet 已退出了历史舞台。如今, NSFnet 已成为 Internet 的重要骨干网之一。

1989 年, 由 CERN 开发成功 WWW, 为 Internet 实现广域超媒体信息截取/检索奠定了基础。

到了 90 年代初期, Internet 事实上已成为一个“网中网”——各个子网分别负责自己的架设和运作费用, 而这些子网又通过 NSFnet 互联起来。Internet 在 80 年代的扩张不但带来量的改变, 同时也带来质的某些改变。由于多种学术团体、企业研究机构, 甚至个人用户的进入, Internet 的使用者不再限于电脑专业人员。新的使用者发现, 加入 Internet 除了可共享 NSFnet 的巨型机外, 还能进行相互间的通讯, 而这种相互间的通讯对他们来讲更有吸引力。于是, 他们逐步把 Internet 当做一种交流与通信的工具, 而不仅仅是共享 NSFnet 巨型机的运算能力。

在 90 年代以前, Internet 的使用一直仅限于研究与学术领域。商业性机构进入 Internet 一直受到这样或那样的法规或传统问题的困扰。事实上, 像美国国家科学基金会等曾经出资建造 Internet 的政府机构对 Internet 上的商业活动并不感兴趣。

1991 年, “商用 Internet 协会” (CIEA) 成立, 宣布用户可以把它们的 Internet 子网用于任何的商业用途。Internet 商业化服务提供商的出现, 使工商企业终于可以堂堂正正地进入 Internet。商业机构一踏入 Internet 这一陌生的世界就发现了它在通讯、资料检索、客户服务等方面的巨大潜力。于是, 其势一发不可收拾。世界各地无数的企业及个人纷纷涌入 Internet, 带来 Internet 发展史上一个新的飞跃。

目前 Internet 已经联系着超过 160 个国家和地区、4 万多个子网、500 多万台电脑主机, 直接的用户超过 4000 万, 成为世

界上信息资源最丰富的电脑公共网络。Internet 被认为是未来全球信息高速公路的雏形。

3. 中国因特网的历史

1990.4 中关村地区教育与科研示范网

1991.10 在中美高能物理年会上, 美方发言人怀特·托基提出把中国纳入互联网络的合作计划。

1994.3 中国终于获准加入互联网, 并在同年 5 月完成全部中国联网工作。

1994.6 国务院三金网 China GBN

1994.9 中国电信 China Net

1994.10 中国教育与科研计算机网 CERNET

1995.5 张树新创立第一家互联网服务供应商——瀛海威, 中国的普通百姓开始进入互联网络。

2000.4 中国三大门户网站搜狐、新浪、网易成功在美国纳斯达克挂牌上市。

2002 年第二季度, 搜狐率先宣布盈利, 宣布互联网的春天已经来临。

中国互联网发展被划分成网路探索 (1987—1994 年)、蓄势待发 (1993—1996 年)、应运而生 (1996—1998 年)、网络大潮: (1999—2002 年底)、繁荣与未来 (2003 年至今) 五大阶段。

思考题

1. 什么是网络?
2. 简述网络历史。

第二节 网络原理

随着计算机应用的深入, 特别是家用计算机越来越普及, 一方面希望众多用户能共享信息资源, 另一方面也希望各计算机之间能互相传递信息进行通信。个人计算机的硬件和软件配置一般都比较低, 其功能也有限, 因此, 要求大型与巨型计算机的硬件和软件资源, 以及它们所管理的信息资源应该为众多的微型计算机所共享, 以便充分利用这些资源。基于这些原因, 促使计算机向网络化发展, 将分散的计算机连接成网, 组成计算机网络。

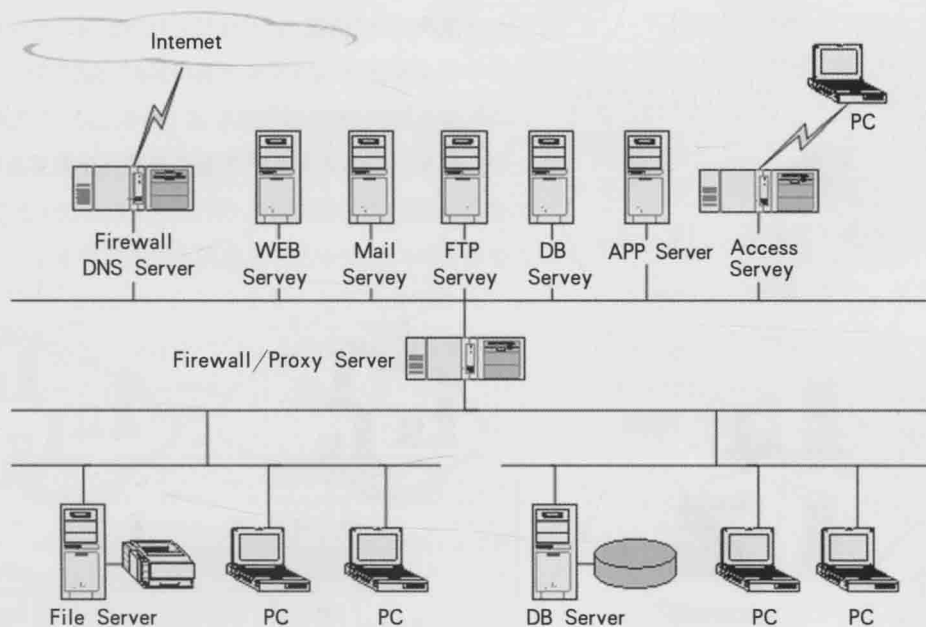


图 1-4 网络原理图

上图是整个Internet网的一个组成局部，整个网络是由这样无数的局域网组成的（图 1-4）。

一、网络的功能

所谓计算机网络，就是把分布在不同地理区域的计算机与专门的外部设备用通信线路互联成一个规模大、功能强的网络系统，从而使众多的计算机可以方便地互相传递信息，共享硬件、软件、数据信息等资源。通俗地说，网络就是通过电缆、电话线、或无线通讯等互联的计算机的集合。

网络的功能即是通过网络，您可以和其他连到网络上的用户一起共享网络资源，如磁盘上的文件及打印机、调制解调器等，也可以和他们互相交换数据信息（图 1-5）。



图 1-5

二、网络的分类

按计算机联网的区域大小，我们可以把网络分为局域网（LAN, Local Area Network）和广域网（WAN, Wide Area Network）。局域网（LAN）是指在一个较小地理范围内的各种计算机网络设备互联在一起的通信网络，可以包含一个或多个子网，通常局限在几千米的范围之内。如在一个房间、一座大楼，或是在一个校园内的网络就称为局域网。广域网（WAN）连接地理范围较大，常常是一个国家或是一个洲。其目的是为了分布较远的各局域网互联。我们平常讲的Internet就是最大最典型的广域网（图 1-6）。

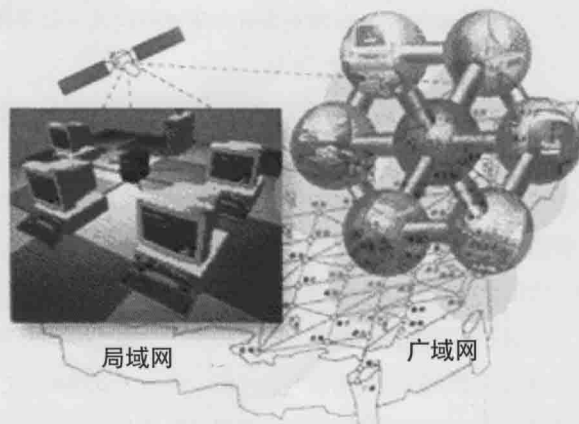


图 1-6

三、网络协议

网络上的计算机之间需要交换信息,就像我们说话用某种语言一样,在网络上的各台计算机之间也有一种语言,这就是网络协议,不同的计算机之间必须使用相同的网络协议才能进行通信。Internet 上的计算机使用的是 TCP/IP 协议(图 1-7)。



图 1-7

2. TCP/IP 协议

Internet 就是由许多小的网络构成的国际性大网络,在各个小网络内部使用不同的协议,正如不同的国家使用不同的语言,那如何使它们之间能进行信息交流呢?这就要靠网络上的世界语——TCP/IP 协议(图 1-8)。

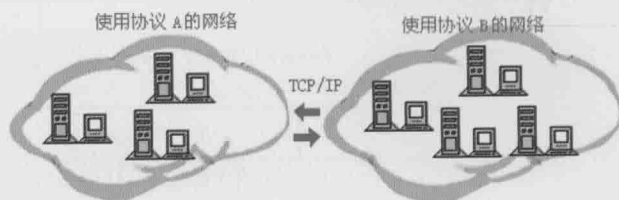


图 1-8

3. IP 地址

Internet 上的每一台计算机都被赋予一个世界上唯一的 32 位 Internet 地址 (Internet Protocol Address, 简称 IP Address), 这一地址可用于与该计算机有关的全部通信。一般的 IP 地址由 4 组数字组成, 每组数字介于 0-255 之间, 如某一台电脑的 IP 地址可为: 202.206.65.115

4. 域名地址

尽管 IP 地址能够唯一地标识网络上的计算机, 但 IP 地址是数字型的, 用户记忆这类数字十分不方便, 于是人们又发明了另一套字符型的地址方案即所谓的域名地址。IP 地址和域名地址是一一对应的, 譬如: 河北科技大学的 IP 地址是 202.206.64.33, 对应域名地址为 www.hebust.edu.cn。这份域名地址的信息存放在一个叫域名服务器 (DNS, Domain Name Server) 的主机内, 使用者只需了解易记的域名地址, 其对应转换工作就留给了域名服务器 DNS。DNS 就是提供 IP 地址和域名之间的转换服务的服务器。

5. 域名地址的意义

域名地址是从右至左来表述其意义的, 最右边的部分为顶层域, 最左边的则是这台主机的机器名称。一般域名地址可表示为: 主机机器名、单位名、网络名、顶层域名。如: dns.hebust.edu.cn, 这里的 dns 是河北科技大学的一个主机的机器名, hebust 代表河北科技大学, edu 代表中国教育科研网, cn 代表中国, 顶层域一般是网络机构或所在国家地区的名称缩写。

四、什么是 Internet

Internet 如今已成为我们生活的一部分。从广义上讲, Internet 是遍布全球的联络各个计算机平台的总网络, 是成千上万信息资源的总称; 从本质上讲, Internet 是一个使世界上不同类型的计算机能交换各类数据的通信媒介。从 Internet 提供的资源及对人类的作用这方面来理解, Internet 是建立在高灵活性的通信技术之上的一个全球数字化数据库。下面介绍 Internet 是怎样工作的。

1. 地址和协议的概念

Internet 的本质是电脑与电脑之间互相通信并交换信息, 只不过大多是小电脑从大电脑获取各类信息。这种通信跟人与人之间信息交流一样必须具备一些条件, 比如: 您给一位法国朋友写信, 首先必须使用一种对方也能看懂的语言, 然后还得知道对方的通信地址, 才能把信发出去。同样, 电脑与电脑之间通信, 首先也得使用一种双方都能接受的“语言”——通信协议, 然后还需要知道电脑彼此的地址, 通过协议和地址, 电脑与电脑之间就能交流信息, 这就形成了网络。

域名由两种基本类型组成：以机构性质命名的域和以国家地区代码命名的域。常见的以机构性质命名的域，一般由三个字符组成，如表示商业机构的“com”，表示教育机构的“edu”等。以机构性质或类别命名的域如下表（图 1-9）。

以国家或地区代码命名的域，一般用两个字符表示，是为世界上每个国家和一些特殊的地区设置的，如中国为“cn”、香港为“hk”、日本为“jp”、美国为“us”等。但是，美国国内很少用“us”作为顶级域名，而一般都使用以机构性质或类别命名的域名。下表介绍了一些常见的国家或地区代码命名的域（图 1-10）。

域名	名义
com	商业机构
edu	教育机构
gov	政府部门
mil	军事机构
net	网络组织
int	国际机构（主要指北约）
org	其他非盈利组织

图 1-9

域名	国家或地区	域名	国家或地区	域名	国家或地区	域名	国家或地区
ar	阿根廷	nl	荷兰	gr	希腊	sg	新加坡
au	澳大利亚	nz	新西兰	gl	格陵兰	za	南非
at	奥地利	ni	尼加拉瓜	hk	香港	es	西班牙
br	巴西	no	挪威	is	冰岛	ch	瑞典
ca	加拿大	pk	巴基斯坦	n	印度	th	瑞士
co	哥伦比亚	pa	巴拿马	e	爱尔兰	tr	泰国
cr	哥斯达黎加	pe	秘鲁	il	以色列	gb	土耳其
cu	古巴	ph	菲律宾	it	意大利	gb	英国
dk	丹麦	pl	波兰	jm	牙买加	us	美国
eg	埃及	pt	葡萄牙	pt	日本	vn	越南
fi	芬兰	pr	波多黎各	mx	墨西哥	tw	台湾
fr	法国	ru	俄罗斯	cn	中国		

图 1-10

6. 统一资源定位器

统一资源定位器，又叫URL (Uniform Resource Locator)，是专为标识Internet网上资源位置而设的一种编址方式。我们平时所说的网页地址指的即是URL，它一般由三部分组成：传输协议：// 主机IP地址或域名地址 / 资源所在路径和文件名，上海联线的URL为：http://china-window.com/shanghai/news/wnw.html，这里http指超文本传输协议，china-window.com是其Web服务器域名地址，shanghai/news是网页所在路径，wnw.html才是相应的网页文件。

标识Internet网上资源位置的三种方式：

IP地址：202.206.64.33

域名地址：dns.hebust.edu.cn

URL：http://china-window.com/shanghai/news/wnw.html

下面列表是常见的URL中定位和标识的服务或文件：

http：文件在WEB服务器上

file：文件在您自己的局部系统或匿名服务器上

ftp：文件在FTP服务器上

gopher：文件在gopher服务器上