

国家新闻出版广电总局向全国青少年推荐百种优秀图书



SHAONIAN KEPU REDIAN
少年科普热点

WANG

LUO MANYOU

网络漫游

中国科学技术协会青少年科技中心 组织编写



科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS

少年科普热点

网络漫游

WANGLUO MANYOU

中国科学技术协会青少年科技中心 组织编写

科学普及出版社

·北 京·

图书在版编目 (CIP) 数据

网络漫游/中国科学技术协会青少年科技中心组织编写.

—北京: 科学普及出版社, 2013

(少年科普热点)

ISBN 978-7-110-07917-1

I. ①网… II. ①中… III. ①互联网络-少年读物 IV. ①TP393.4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 268442 号

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮编:100081

电话:010-62173865 传真:010-62179148

<http://www.cspbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

鸿博昊天科技有限公司印刷

*

开本: 630 毫米×870 毫米 1/16 印张: 14 字数: 220 千字

2013 年 6 月第 1 版 2013 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-110-07917-1/G·3339

印数: 1—10000 册 定价: 15.00 元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

组 织 编 写 中国科学技术协会青少年
科技中心

丛 书 主 编 明 德

丛 书 编 写 组 王 俊 魏小卫 陈 科
周智高 罗 曼 薛东阳
徐 凯 赵晨峰 郑军平
李 升 王文钢 王 刚
汪富亮 李永富 张继清
任旭刚 王云立 韩宝燕
陈 均 邱 鹏 李洪毅
刘晨光 农华西 邵显斌
王 飞 杨 城 于保政
谢 刚 买乌拉江

出 版 人 苏 青
策 划 编 辑 肖 叶
责 任 编 辑 肖 叶 邓 文
封 面 设 计 同 同
责 任 校 对 林 华
责 任 印 制 马宇晨
法 律 顾 问 宋润君



引子	(1)
第一篇 基础篇	
网络是怎么一回事?	(4)
互联网是怎么来的?	(9)
什么是万维网?	(14)
什么是 intranet?	(20)
网站都有哪些类型?	(25)
上网都能做些什么呢?	(30)
互联网面临哪些问题?	(35)
第二篇 应用篇	
如何查找信息?	(40)
什么是电子邮件?	(45)
怎样能尽知天下事?	(52)
你用过在线字典吗?	(57)
怎样通过网络教育学习知识?	(62)
怎样通过互联网购书、订杂志?	(67)
网络对旅游有什么帮助?	(72)
你会看网上地图吗?	(77)
你能在出门前预知天气吗?	(82)
怎样上网买东西?	(86)
上网怎么炒股票?	(91)
能通过网络找到工作吗?	(96)
从 QQ、MSN 到微信,网上聊天为何受欢迎?	(101)
谁的触角最灵敏?	(108)
怎样上网打电话?	(113)



MULU

你的手机能上网吗?	(119)
上网能听广播、看影视、欣赏音乐会吗? ...	(124)
你参观过数字图书馆、数字美术馆和数字 博物馆吗?	(130)
网络游戏有哪些利与弊?	(136)
电子竞技是体育项目吗?	(140)
什么是“虚拟社区”?	(145)
在互联网上怎么送贺卡?	(151)
有看不见的银行和看不见的钱吗?	(155)
为什么要建“数字地球”?	(159)

第三篇 提高篇

互联网由哪些硬件设备组成?	(166)
网络的工作程序是怎样的?	(171)
什么是虚拟主机?	(175)
为什么有时候需要用代理服务器?	(179)
什么是网络协议?	(185)
域名和 IP 地址是什么关系?	(190)
为什么全球都重视 IPv6?	(195)
什么是网络病毒?	(200)
什么是黑客和骇客?	(205)
什么叫博客?	(210)
今天你刷微博了吗?	(217)



引子

“今天你上网了吗？”10年前如果有人把这句话挂在嘴边问你，那未免有些超前，而现在谁要这么问你，恐怕你就觉得习以为常了。享受网络给我们生活带来的变化，已经是人人都津津乐道的事了。

亲爱的朋友们，在现代生活里，除了IQ（智商），还需要CQ——也就是电脑智商这玩意儿！现在，从儿童到老人，不论男女老幼，各行各业，不管你是公务员、公司职员，还是小学生、中学生、大学生，无论在办公室、学校，还是陪家里的小朋友……都会越来越多地遇到电脑、上网的话题。

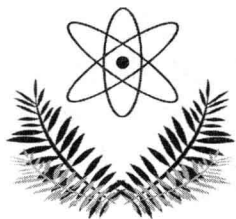
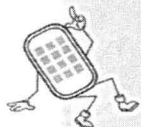
据中国互联网络信息中心最新数据（截至2012年1月16日），互联网普及率提升到38.3%，我国网民已经达到了5.13亿人。手机网民达到3.56亿人。那怎样才算是网民呢？按中国互联网络信息中心的定义：平均每周使用互联网至少1小时的中国公民都算作网民。算一算，你是不是



少年科普热点

SHAONIAN KEPU REBIAN

一个网民呢？有了网络，你可以在上面收发邮件、聊天交友、听歌、看电影、玩游戏……你还可以网上学习、找工作、购物、炒股……唉，说都说不完，可以说网络就是我们的另一个社会——虚拟社会。既然如此，就让我们一起去了解网络，进入网络，成为网络公民吧！



第一篇 基础篇

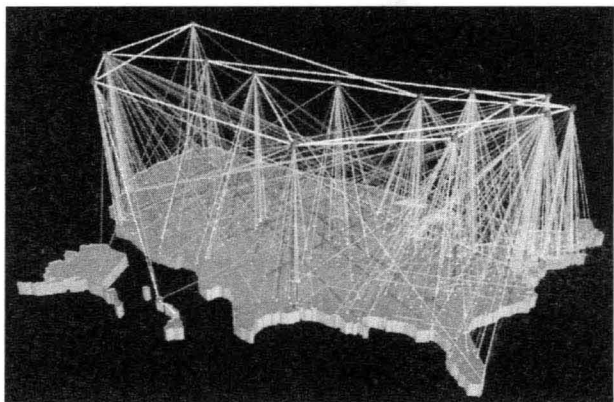




网络是怎么回事？

既然地球人都要成为网民，我们就应该了解一下什么是网络？

我们通常所说的网络，是指 Internet，即互联网，在国际华人圈里又叫国际互联网。那它到底是什么呢？用一套专业术语来说，网络指的是全球公有、使用 TCP/IP 这套通讯协议的一个计算机系统。说得通俗点，就是全世界连在一起的计算机共同组成的一个系统，可这些计算机也不是随随便便

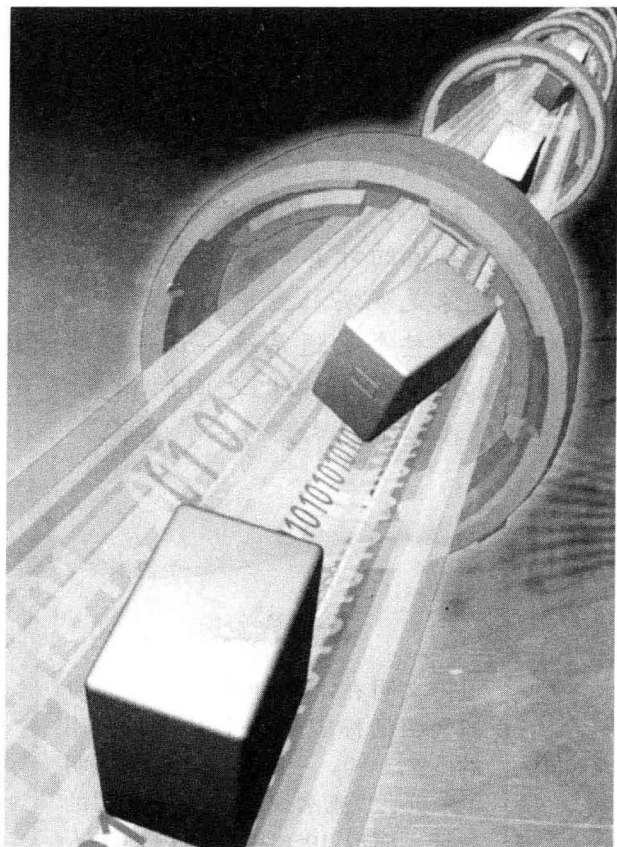


美国希望依托互联网技术建成信息高速公路





网络漫游 WANGLUO MANYOU



网络数据传输路线就像现实生活中的道路

连接在一起的，大家约定好了共同遵守一定的协议。

用一个形象的比喻来说，互联网是一个网中套网、网中有网的虚拟社会。在网络世界里，你的计算机就好比现实社会中的一座

小城市，它是网络社会的基本组成单元；这些小城市围绕在一些大城市的周围，而大城市就是那些功能强大、充当服务器的计算机。这些大大小小的城市通过传输数据的线路连接在一起，构成了整个网络世界。

把世界各地的计算机连接成网络的数据传输线路就像是现实社会中的道路，这些道路一起构成了整个交通系统。正是这些交通系统建立起了各地计算机之间的相互联系，就像道路连接起了世界上的各个城市。



后现代文明

文明在不断地发展，不同阶段文明的标志是那个时代所使用的生产工具。“锄头”是农业文明的象征，“流水线”是工业文明的象征，而以 1956 年美国白领工人的数量在历史上第一次超过蓝领工人，以 1957 年苏联成功地发射第一颗人造地球卫星为标志，工业文明转变成了后现代的智业文明。而电脑和网络正是后现代文明的象征。



互联网帮助人们实现实时联系

在网络中，信息是成批传送的。这有点像我们生活中的邮件传输和递送，从一个地方向另一些地方运送东西，先是按大区域分类发送，到达后再按小区域处理，最后发送到指定的地方。在网络世界中道理也是一样的。

我们给外地城市的朋友写信交流时，你只要将信寄出去，就万事大吉了，完全不需要知道这期间的程序和周折是什么样的，自会有人帮你把信送到的。在网络社会中也是这样，在网络世界相互传送的是各种信息，你只要发出请求，你的请求就会迅速地被传输到目的地。

当然，如果因为网络故障无法送到，你的请求就无法实现了。不过大家想一想，在

少年科普热点

SHAONIAN KEPU REBIDIAN

现实中，你的信也有送不到和送错的时候，有时还会把信再退回来，网络上也有同样的情况发生。但两者还有不同，普通的信件最快也得按天来计算时间，而网络上的数据传输是按毫秒级来计算的，实在是快极了！

有人说，互联网是全息的网络，在这个网的任何一点，都可以获得整个网络的信息。不管你在哪一个地方上网，你都可以获取其他任何地方的信息（有限制的除外），也可以为其他任何地方提供你的信息。在互联网上，每一个人既是信息的消费者，又是信息的创造者。所以，我们不要小看网络的意义，其实它已经改变了每一个人的生活方式。

好了，现在我们知道了，可以说，网络就是我们现实世界的一个缩影。今天，我们的地球已经被笼罩全球的网络所包围，地球的每一个角落都与地球上其他地方保持着实时的联系。因为有了网络，“地球村”不再是梦想！



小问题

在你的心目中，网络是一个怎样的世界？





互联网是怎么来的？

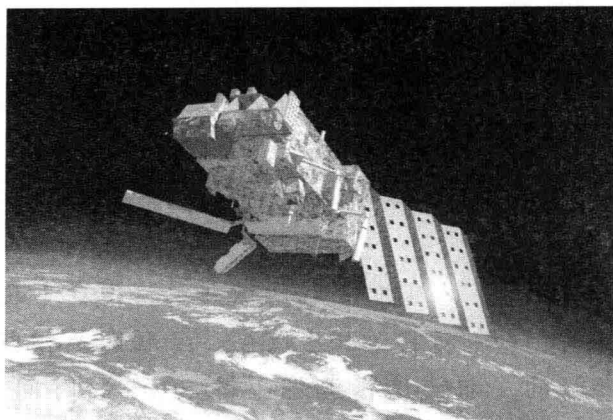
现今，人们对互联网很熟悉，但在十几年前，人们对它还相当陌生。互联网是相当年轻的，即使追根溯源也才 30 年的时间。它的普及性应用，更是近些年的事情。

互联网的真正源头，可以追溯到三十多年前的冷战时期，美国国防部建立了一个简单的计算机网络——阿帕网（ARPANET）。第二次世界大战之后的冷战时期，美国与苏联在全球争霸，在军事和科技领域争雄。两



五角大楼（美国国防部）

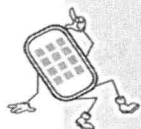




人造卫星

国先是比赛核技术，后来又有人造卫星方面较劲。1957年10月4日，苏联发射了第一颗人造地球卫星，大大地超前于美国。美国人一时惊醒，好不容易在1958年1月31日发射了自己的卫星。但这颗卫星只有8千克，人们讥讽它是一颗“山药蛋儿”。

外行看热闹，内行看门道。美国的内行专家认识到美国尖端技术的落后，首当其冲的是美国军队的指挥通信系统。这个指挥通信系统是按照金字塔式的中央控制式网络构造的，如果对方先发制人摧毁中央控制中心，就会造成整个网络的瘫痪。换句话说，只要这个金字塔的塔尖遭到打击，整个塔基的控制也就失灵了。中国古代兵法有擒贼先擒王





的说法，就是这个道理。

美国迫切希望构造一个即使遭到突袭也不至于瘫痪的军事指挥网络，带着这一使命，美国国防部在20世纪60年代末到70年代初研制了阿帕网。阿帕网把美国的几所大学和科研机构间的几台计算机主机连接起来，成为一个实验性的网络。此网络可以保



早期互联网能做什么？

1972年，阿帕网上的网点数已经达到40个，这40个网点彼此之间可以发送小文本文件，当时称这种文件为“电子邮件”，也就是我们现在的E-mail，也可以利用文件传输协议发送大一些的文件，包括数据文件，即现在互联网中的FTP服务。同时，专家们发现了通过把一台电脑模拟成另一台远程电脑的一个终端而使用远程电脑上的资源的方法，这种方法被称为Telnet。所以，E-mail、FTP和Telnet是互联网上较早出现的重要工具。