

WANGLUO ANQUAN

中学版

DUBEN

网络安全读本

董志勇 康占平 主编



宁夏人民出版社
NINGXIA PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

中学版

网络安全读本

董志勇 康占平 主编



宁夏人民出版社
NINGXIA PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

网络安全读本·中学版/董志勇,康占平主编. —银川:宁夏人民出版社, 2006. 12

ISBN 7-227-03358-9

I. 网... II. ①董...②康... III. 计算机网络—安全技术—青少年读物 IV. TP393. 08-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 144857 号

网络安全读本·中学版

董志勇 康占平 主编

选题策划 那大庆 吴月霞

责任编辑 吴月霞 贺飞雁

责任校对 姚小云

封面设计 万明华

责任印制 来学军

宁夏人民出版社 出版发行

出版人 高伟

地址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网址 www.nxcbn.com

电子信箱 nxcbmail@126.com

邮购电话 0951-5044614

经销 全国新华书店

印刷装订 宁夏捷诚彩色印务有限公司

开本 787mm×1092mm 1/16

印张 9.75

字数 200 千

印数 5000 册

版次 2006 年 12 月第 1 版

印次 2006 年 12 月第 1 次印刷

书号 ISBN 7-227-03358-9/TP·15

定价 14.00 元

版权所有 翻印必究



董志勇

北京大学经济学院副教授。

新加坡南洋理工大学应用经济学博士(PhD.)，英国剑桥大学经济系硕士(Mphil.)，中国人民大学应用数学专业本科毕业(BSc.)，曾任中国人民大学网络信息管理中心主任。

2008年北京奥运会特许商品调查与研究课题首席专家、奥运商品定价机制研究课题组组长，中国人文奥运旅游纪念品调查与研究报告首席专家，欧美同学会会员。出版著作有：《Competitiveness and Adaptability in International Trade》（英文，中国人民大学出版社）、《Capital Account Liberalization in China: Issues and Options》（英文，中国文史出版社）、《行为经济学》（中文，北京大学出版社）等。

康占平



1964年9月出生，宁夏中宁人。新加坡南洋理工大学管理经济学硕士。先后担任共青团宁夏回族自治区委员会副书记，宁夏青年联合会主席，中国共产主义少年先锋队宁夏工作委员会主任，宁夏回族自治区政府研究室、宁夏发展研究中心副主任。宁夏回族自治区第八届人大代表，宁夏回族自治区八届人大常委，共青团十四届中央委员会委员，全国青联常委，中国科协第七次代表大会代表。现任宁夏回族自治区科学技术协会副主席，宁夏科协学术委员会副主任（常务），宁夏科协科技咨询委员会主任，宁夏国际税收研究会常务理事，《石油化工应用》编委会主任。

本书编委

仇远 王启凡 艾宜 朱晓明 余晶 宋雪 张家瑞 汪漪澜
 邹邵楠 陆晨希 常欣 傅晨 谢漫湘 韩旭 魏伟 孟小凡
 雷敬华 杨佳木 沈健 田高原 王卓卓 徐泽林 王兆莉 马慧玲
 龚淑红 魏微 康占平 董志勇



前言

QIAN YAN



网络时代已经到来。但是,这个时代并不安全。网络世界中的各种人群都有可能受着各种各样的危害。从刚刚接触网络的小朋友,到对网络使用还不熟练的青少年;从逐渐学会计算机技术的青年一代,到对网络还很陌生的老年同志;这些人在网络的海洋里都还比较迷惘。网络世界中,隐藏着各种危机,暴露出人们道德的缺陷。病毒、黑客、不健康网站等等问题层出不穷。在我们国家刚刚起步进入全面信息化的时候,在我们国家利用信息资源发展的关键时刻,有一本介绍网络安全的指导教材是十分必要的。

教育部要求,要把文明上网、网络安全知识列为学校德育课的重要内容,以提高未成年人抵御有害信息的能力。教育部党组是在转发中共中央、国务院《关于进一步加强和改进未成年人思想道德建设的若干意见》的学习文件中提出上述要求的。教育部要求,各地中小学校要积极创造条件,充分发挥网络信息对未成年人的教育功能,加强学校管理和安全文明校园建设,营造有利于未成年人健康成长的良好氛围。教育部还要求,要逐步建立和完善未成年人思想道德建设工作报告制度,对于未成年人思想道德建设中出现的一些新情况、新问题,及时向上级主管部门报告。

可见,国家教育部对青少年的健康成长是十分重视的。青少年是祖国的未来,是国家兴亡的关键。而在网络时代,青少年获取信息的主要渠道开始向网络转移,那么,我们就有义务对网络世界进行净化。这个工作包含着两个方面,一是对网络世界本身的一些规定和限制,对网络一些内容和使用的把关。二是对网络资源的使用者进行思想教育,不仅要告诉他们不能作出对网络世界有害的事情,也要告诉他们怎样抵御那些有害的东西。这就是我们写这本书的目的——为国家培养思想健康的杰出人才。

网络安全教育包括了技术方面的一些基本的方法介绍,交给青少年一些基本的网络武器,使他们在面临网络暗礁的时候不会慌乱,能够沉着应付。网络安全教育还包括了在思想上教育青少年,告诉他们信息安全的重要性,告诉他们网络犯罪的危害,告诉他们青少年上网应该有一个什么样的心理,等等。





这本书在内容安排上,比较符合青少年的思想实际,第一章主要介绍网络世界的一些基本情况。第二章介绍网络世界中的资源和网络的好处。第三章介绍网络中的不安全因素,主要是从技术方面谈问题。结合中学生的计算机水平,这一章没有介绍非常专业的知识,但是结合着案例介绍了很多可操作性较强的知识。第四章介绍青少年自己在上网时会出现一些什么问题。第五章介绍网络犯罪,把网络犯罪单独作为一章是因为网络犯罪是一种很常见的网络不安全现象,也是危害着国家安全的行为。所以我们想强调反对网络犯罪的重要性。第六章是对青少年上网的心理健康做一些分析。

这本书的完成,得到了中国人民大学李永强老师、樊钉老师以及宁夏人民出版社编辑老师的指导,在此表示衷心地感谢。

本书编写人员如下:邹邵楠(第一章),余晶(第二章),张家瑞(第三章),艾宜(第四章),邹邵楠(第五章),宋雪(第六章)。

由于编者水平有限,时间匆忙,疏漏之处在所难免,希望广大读者提出宝贵意见。

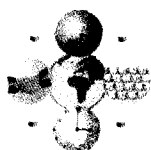


目 录

MU LU

	第一章 走进 Internet 世界	(1)
	第一节 Internet 小档案	(1)
	第二节 七彩的网络生活	(5)
	第三节 Internet 益处多	(12)
	第二章 网络——你手中的百宝箱	(15)
	第一节 万维 Web——风光无限	(15)
	第二节 网络搜索基本功	(20)
	第三节 网络信使到身边	(23)
	第四节 网上下载一点通	(42)
	第五节 走进自由的天地——网上 BBS	(47)
	第三章 网络安全知多少	(56)
	第一节 病毒——虚拟空间中的 SARS	(56)
	第二节 与病毒作战	(69)
	第三节 Hacker 一族 黑色惊骇	(74)
	第四节 与黑客过招	(77)
	第四章 网络非一方净土	(93)
	第一节 网络综合征	(93)
	第二节 网络聊天	(96)
	第三节 网络情缘	(100)
	第四节 电脑游戏	(107)





网络安全读本



网络

第五节 网络信息污染 (112)

第六节 警惕反动网站 (117)



第五章 网络犯罪——虚拟世界中的黑色沼泽 (119)

第一节 网络犯罪概述 (119)

第二节 形形色色的网络犯罪 (122)

第三节 网络犯罪的现状 (127)



第六章 健康上网——青少年的选择 (129)

第一节 网络道德文明 (129)

第二节 健康的上网心理 (135)

第三节 Action!! 行动起来 (139)

第四节 上网安全规则 (144)



参考文献 (151)



第一章 走进 Internet 世界



亲爱的青少年朋友,当你回到家习惯地往电脑前一坐,当你尽情畅游在网络的海洋中,当你敲打着键盘与朋友们谈天说地,当你沉浸在美妙的在线音乐中,当收发“伊妹儿”成为你生活的一部分,网络正悄悄地却坚定地走进我们的生活,改变着我们身边的一切……



第一节 Internet 小档案

伴随着 21 世纪的钟声,人类步入了信息时代,知识经济迅猛发展,因特网成为当今社会的一大主题。从阿帕网到因特网,网络走出了科学研究的象牙塔,走进了寻常人的生活,掀起了席卷世界的大潮。

一、什么是 Internet?

因特网,英文名为 Internet,是由成千上万的计算机网络互联而成的网络,因而可以看成是网络的网络。那么,什么是计算机网络呢?简单地说就是为了信息传输和资源共享的目的,利用通信线路将若干台分散的计算机连接起来的组织形式。最简单的网络可以是两台计算机的互联,更常见的则是一个局部区域甚至全球范围的计算机互联。



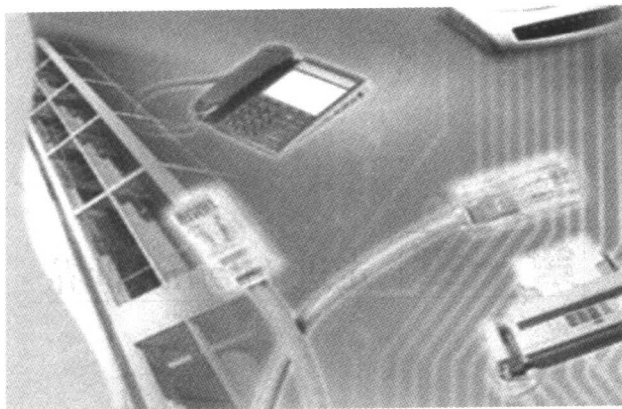


图 1-1-1 计算机—计算机网络—计算机

从网络通信的角度来看,Internet 是一个通过 TCP/IP 网络协议连接各个国家、各个地区、各个机构的计算机网络的数据通信网。从信息资源的角度来看,Internet 是一个集各个部门、各个领域的各种信息资源为一体,供网上用户共享的信息资源网。

二、因特网的萌芽与发展

从 1946 年世界上第一台电子计算机在美国宾夕法尼亚大学的莫尔电子工程学院诞生开始,科学家们就一直致力于将计算机技术与通信技术结合起来,直到 23 年后,第一个计算机网络——阿帕网(ARPAnet)才横空出世。ARPA 是美国国防部高级研究计划局(Advanced Research Projects Agency)的简称,而 ARPAnet 是该计划局建立的用于军用计算机网的试验网。

20 世纪 60 年代,在前苏联航天技术的刺激下,美国欲寻求新的科技突破和心理平衡,五角大楼的美国国防部更是迫切需要找到一种新技术,使美军的指挥中枢,即美军计算机网和通信网的网络中枢,成为分散的、由一系列相互连接的网点组成的指挥网络。这样,即使在遭受前苏联核打击、部分网点被摧毁的情况下,其他部分仍然能够正常工作。于是,1968 年,ARPA 开始组织进行该项目的研究。

1969 年 11 月 21 日中午,6 名科学家聚集在美国加利福尼亚大学洛杉矶分校的计算机实验室,观看这里的一台计算机与远在千里之外的斯坦福研究所的另一台计算机联通。这是一个历史性的时刻,它绝不仅仅是两台计算机的连接,而是宣告了网络时代的到来。

到 1970 年,ARPAnet 已经初具雏形,它采用分组交换协议连接方式,把分别位于犹他大学、加州大学圣他巴巴分校、加州大学洛杉矶分校和斯坦福国际研究学院的 4 台计算机连接起来,具有很高的可靠性,即使受到敌人的攻击,信息仍然能够传输。

两年后,ARPAnet 就建成了 40 个网点,开发出 3 项主要功能,即电子邮件(E-



mail)、远程登陆(Telnet)、文件传输(FTP),这三者至今仍然在互联网中占有重要一席,被人们广泛地应用。

1974 年是值得永远记住的一年,著名的 TCP / IP 协议(传输控制协议 / 互联网络的协议)创立成功,从而消除了计算机互联的主要障碍,迎来了互联网飞速发展的时代。

1975 年,ARPAnet 的运行管理由美国国防高级研究计划局移交给美国国防通信局 DCA 之后,阿帕网成功实现了与卫星网 SATNET、WIDEBAND 以及与签约的学校、政府机构各自局域网的连接,拥有了数千台主机和十万以上的用户,并在更新设备的基础上,将 ARPAnet 改名为 DARPAAnet。

1982 年,美国国防通信局 DCA 将 ARPAnet 原来各站点的通信协议全部转为 TCP / IP 协议,实现了网络由实验向实用的大转变,标志着全球 Internet 的正式诞生。同时,1983 年,ARPAnet 的军用部分脱离母网,建立了自己的网络——MILnet。

因特网真正的发展是从 1985 年美国国家科学基金会 NSF (National Science Foundation)建设的 NSFnet 开始的。NSF 把分布在全美的 5 个超级计算机中心用通信线路连接起来,组成全国规模的计算机网络 NSFnet,并以此为基础实现同其他网络的连接。今天,NSFnet 已经拥有几百万的用户,是因特网最主要的成员。采用“Internet”就是从这时开始的。

20 世纪 90 年代,Internet 以惊人的速度发展,成为全球连接范围最广、用户最多的互联网络。

三、Internet 的现状与展望

今天,加入了 Internet 的国家和地区多达 200 多个,网上用户超过 2 亿。随着因特网规模的不断扩大,它的应用领域也遍及政治、经济、文化、新闻、科技、娱乐各个方面。人们越来越多地和网络联系在一起,网上购物、网上通信、网上求职、网上交友等形式的网络应用已经广泛地深入到人们的生活中。

Internet 在全球的发展趋势是:用户以每年 165%~170%的增长速率在全球扩展;Web 设置每 50 天就增加一倍;带宽每 5 个月就要求增加;Internet 骨干网络的带宽每 6~9 个月就要翻一番。

“网络正将世界联在一起,它现在已伸入到澳大利亚新开办的学校、南极的考察站、中国的公司、法国的福利院和美国白宫的总统办公室之中。”《纽约时报》曾有一篇署名文章如此评论道。

来自地球每一个角落的人们,包括每一个中国人,都深深地感受着这令人怦然心动的信息时代。



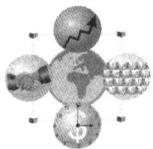


图 1-1-2 信息高速公路直通世界的每一个角落

四、Internet 在中国

近年来,我国政府十分重视信息基础设施的建设。覆盖全国的数据通信网络,如中国公用数据网(CHINADDN)和中国公用分组交换数据网(CHINAPAC),为我国信息事业的发展创造了条件。众多的各种类型的信息网不断涌现和发展,并先后连通 Internet。

Internet 在我国的发展历史可以粗略地划分为两个阶段:第一阶段为 1987~1993 年,我国一些科研部门通过 Internet 建立电子邮件系统,并在小范围内为国内少数重点高校和科研机构提供电子邮件服务;第二阶段是从 1994 年开始,通过 TCP / IP 连接从而开通了 Internet 全功能服务。几个全国性网络如 CASnet、CERNet、CHINAnet 和 CHINAGBnet 相继启动,虽然起步较晚,但发展势头极其迅猛。

根据中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的第九次《中国互联网络发展状况统计报告》中的资料显示,截至 2001 年 12 月 31 日,我国国际线路总容量为 7597.5M,比前一年同期增长 1.7 倍;上网计算机数多达 1254 万台,比前一年同期增长 40.6%;网民总数已经超过 3370 万,其中 70%以上的是 30 岁以下的青少年(男生略多),比前一年同期增长 49.8%。

2003 年 12 月 6 日召开的第二届中国互联网大会宣布,截至 11 月底,中国互联网上网用户数已超过 7800 万,其中 30 岁以下的占 73.4%,居世界第二位,仅次于美国。全球范围内,每 10 个上网用户就有 1 个来自中国。中国上网计算机超过 3000 万台,网站总数突破 50 万,IPv4 地址使用数量达到 4000 万,国家顶级域名注册量约 28.6 万,互联网国际进出口带宽达到 20G。近年来,中国新互联网用户的月增长率达到 5%~6%,位居全球增长势头最迅猛的国家和地区之列。

由此可见,青少年已经成为了网民队伍中的一支生力军,那么如此众多的青少年



上网都做些什么呢?互联网对他们的学习、生活和思维方式将产生怎样的影响呢?青少年如何面对纷繁复杂的网络世界应当引起全社会的关注。



第二节 七彩的网络生活

有人曾开玩笑说,这一代年轻人都是“蜘蛛侠”,生活在一张看不见的大网中。的确,这是一个休闲的时代,是一个娱乐的时代,是一个虚拟的空间。从网上冲浪到网上旅游,从网络文学到网络聊天,从网上音乐到电子贺卡……网络,使青少年的生活告别枯燥,变得色彩斑斓。

一、网上冲浪

网上冲浪是什么?

“简单地说,就是在网络上散步看风景。”

“它充满了新奇与惊喜,像童话中的斯巴达出海探险。”

“网上冲浪是每一个年轻人共同的生活习惯。”

……

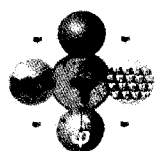
互联网就像一片浩瀚的海洋,波浪起伏,你可以在其中尽情地遨游,也可以搏击风浪,体验冲浪的乐趣。



图 1-2-1 一个人在海上冲浪的场景

人们也常常把在 Internet 漫游形象地称为航海。相信,聪明的你一定不会毫无准





备就出发,想要成为航海高手,不仅需要勇气,而且还需要熟练掌握各种浏览器的使用技巧,你可以选择微软的 IE 或者网景的 Netscape 在浏览器的地址栏上输入 URL 地址,在 Web 页面上可以移动鼠标到不同的地方进行浏览。当然,如何在浩瀚的信息海洋中找到属于自己的彼岸,还需要你具有敏锐的洞察力和灵活的头脑,能够辨清方向,克服一切困难险阻,勇往直前。从这个意义上说,网上冲浪更像是一种智力探险。

二、网络文学

“如果我有一千万,我就能买一栋房子。

我有一千万吗? 没有

所以我仍然没有房子。

如果我有翅膀,我就能飞。

我有翅膀吗? 没有

所以我也没有办法飞。

如果把整个太平洋的水倒出来,也浇不熄我对你的爱情的火。

整个太平洋的水全部倒得出吗? 不行

所以我并不爱你。”

.....

时至今日,《第一次亲密接触》中这段经典对白还深深烙在许多人的脑海中。自 1998 年 3 月 22 日痞子蔡的第一部网络小说问世以来,网络文学终于浮出水面,受到热烈的欢迎和广泛的关注。同年,网易公司举办了首届“网易中国网络文学大赛”。在随后的几年里,新一代的网络写手迅速崛起,又相继出现了许多优秀的作品,如杉娃的《爱是生命的舞蹈》、安妮宝贝的《告别微安》、宁肯的《岩画》等,网络文学成为当代文化景观中最引人注目的风景线。

越来越多的青少年钟情于网络文学,甚至已经不仅仅限于阅读别人的作品,而是开始尝试通过键盘表达自己的思绪,倾吐心中的感情。你可以畅所欲言,和陌生的朋友们分享自己的感想,而且,如果你不愿意透露身份,没有人会知道你是谁,或许某一天你在网上读过的某一篇文章正是出自于你同桌的手,而你的文章也很有可能在网上广为流传。有了互联网,成为一个名写手,似乎也不是那么难的一件事了。当然,这是玩笑话。但是,不可否认,网络文学的确已经是网络生活不可或缺的一部分,网上读书成为青少年读书的一个重要渠道。

三、空中课堂

“嗨,暑假在忙什么?”



“我上大学了,在北京。”

“嗯? 嗯? 可是你不是一直在家吗?”

“是啊,我是通过互联网上了北京大学的空中课堂。”

“原来如此啊! 空中课堂?”

.....

空中课堂实际是指远程教育,所谓的远程教育是指学生和教师、学生和教育机构之间主要采用多媒体手段进行系统教学和通信联系的教育形式。现代远程教育的基本特征是借助先进的通信技术传递教育教学信息,在数字信号环境下进行教学活动,实现不同地点实时的、交互的或者有选择的学习。

随着 Internet 的普及,许多学校开设了各式各样的空中课堂,学生可以在电脑前学到想学的东西。空中课堂有许多优越性,它可以突破地域限制,使不在讲课当地的学生也能够方便地听到著名教师的精彩授课;还可以根据自己的时间安排学习进度,选择上课、交作业,甚至毕业的时间;而且,老师和学生、学生和学生之间的联系和交流变得更加便利,学生们可以及时向老师请教,进行心得交流,掌握了学习的主动性,也就极大地调动了学习的积极性。

1996 年 11 月,哈尔滨工业大学的 6 名博士研究生,利用互联网选修美国大学的课程,获得了锡拉丘兹(Syracuse University)颁发的结业证书。美国新闻媒介发表评论,认为这是基于互联网实施计算机教育计划颁发的第一批结业证书。2003 年“非典”高发期,北京、南京、广东等疫区,纷纷开设了空中课堂,不仅保障了学生的身体健康,而且有效地解决了停课问题。现在,越来越多的高校也正在借助网络实施远程教学计划,同时,也有越来越多的青少年选择空中课堂来丰富自己。



图 1-2-2 “非典”时期北京教育部门开设的空中课堂

四、网上旅游

“我这个周末要去参观西安大雁塔,真让人期待啊!”





“大雁塔,坐落在大慈恩寺内,被人们视为古都西安的象征。相传这里是唐僧取经归来专门从事译经和藏经的地方。因为是仿印度雁塔样式修建的,故名雁塔,一直流传至今……”

“原来你去过大雁塔,难怪知道得这么清楚。”

“我昨天在互联网上游览过那里,真是不虚此行啊。”

……

网上旅游是一个全新的旅游方式,代表了新世纪旅游者的个性化追求。旅游是一种陶冶身心、丰富见闻的有益活动。气吞山河的万里长城、气势磅礴的秦始皇兵马俑、古老神秘的埃及金字塔、瑰丽壮观的泰姬陵、风光旖旎的夏威夷岛、象征胜利的凯旋门、个性十足的雅典卫城……地球上太多美丽的地方值得你去游览。可是,我们的时间和精力都是有限的,梦想着要在一生中去遍所有的地方,简直就是“天方夜谭”,即使仅游览其中很小的一部分就可以用去我们大半生的时间。

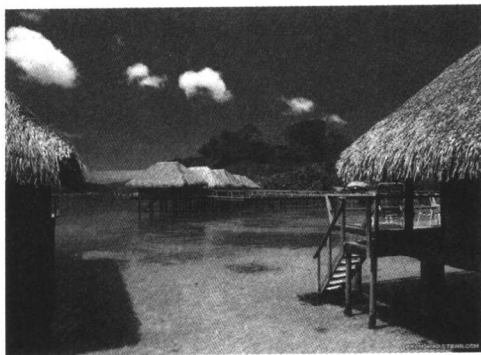


图 1-2-3 几幅世界著名景观的图片

互联网的出现,让我们的梦想成为了现实,只需要用鼠标轻轻一点,世界各地的自然风景和历史遗迹就会一览无余地呈现在你的眼前。网络上包罗万象的风光图片与形形色色的游记把远在天边的风景、民俗带到了你的身边,不论季节与昼夜,只要你有时间、有心情,只需“轻轻一点”,就可以“足不出户畅游天下”,Everything is so simple.

古人云:读万卷书,行万里路。你可以选择到向往的地方去,亲身体验旅行的乐趣。这时,互联网同样也会给你带来极大的便利。通过互联网上的旅游网站,就可以非常详细地了解到旅游目的地的“吃、住、行、游、购、娱”的相关情况。即使是一个根本没有去过的陌生的地方,也早已对其变得相当“熟识”了,绝不会因为旅途中因迷路而发愁。这样,你就可以怀着一种十分轻松的心情踏上旅途,全身心地享受旅游的乐趣。



国内著名旅游网站简介如下。

中国旅游资讯网(www.traveler.net.cn): 可以查询全国各地、世界各地的风景名胜、旅游线路、酒店、旅行社、餐饮、娱乐、购物、交通等综合信息资料。同时提供酒店、票务、旅行社服务等网络预订服务。

e 龙 Travel 旅行网(www.elong.com): 在线提供全国 200 多个重点城市 2100 多家酒店的预订, 境内外旅游服务, 国内、国际航班预订, 全国 4000 多家特约商家消费打折服务, 全国 8 大城市最新活动、消费资讯。

华夏旅游网(www.ctn.com.cn): 提供资讯和预订服务, 并通过遍布全国主要城市的电话信息网服务于旅游者。

搜狐旅游信息(www.sohu.com/Travel/in-dex.html): 有 20 个小栏目分别介绍旅游常识、民俗风情、旅游景点等。

中国西部旅游信息网(www.intowest.com/index-high.asp): 介绍我国西部绝大多数风景如画的旅游景点。

五、音乐影视

“周杰伦的新专辑真的很棒!”

“我的偶像! 你是从哪里买到的啊? 我找了好长时间也没找到。”

“就在我的 MP3 里, 从网上下载的。绝对是最新的。”

“网上音乐?”

“是啊, 不费吹灰之力就能找到。”

“哦, 看来我也得赶快去买一个 MP3 了。”

.....

随着宽带的普及, 青少年的网上娱乐生活更加多姿多彩, 音乐和影视也乘着时代的快车, 走进了互联网。

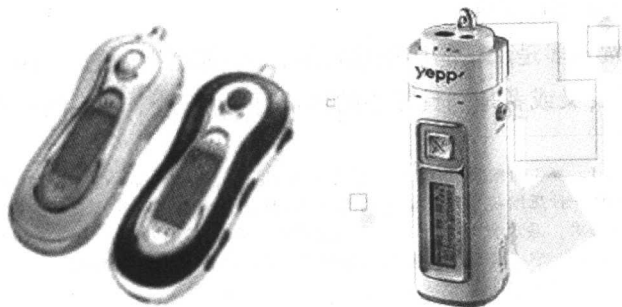


图 1-2-4 新款便携式 MP3 播放器

