

经全国中小学教材审定委员会 2004 年初审通过

普通高中课程标准实验教科书

# 信息技术

必修

## 信息技术基础

高一年级用

上海科技教育出版社



# 编写人员名单

主 编：应吉康

主要编写人员(按姓氏笔画)：

仇勇平 邬文敏 杨文娟 杜文彪

卓国诚 柳 栋 凌 玲



# 写给学生的话

## 亲爱的同学们：

信息社会已经迈着轻盈的步伐走到了每个人的面前。

在信息社会里,获取信息、利用信息成为人类生存和发展的基本需求。信息技术为我们提供了许许多多获取信息、利用信息的途径和工具。

不过,你是否发现:有了因特网,并不保证一定能找到有用的信息;用了功能强大的文字处理软件,并不能写出动人的文章;有了数码相机和图像处理软件,并不意味着人人都能成为艺术家!

这是因为,任何技术和工具的功能发挥,都离不开人的选择与决策。无论信息技术工具的功能多么强大,都不能代替人的内在素养和创造力。

深入眼前这本《信息技术基础》,你将得到许多“活动”的机会。你不仅能逐步掌握多种信息技术工具的使用方法,还会渐渐培养出一种能力——懂得在获取信息、利用信息时如何选择、如何决策的能力。在不断实践、反复体会的基础上,你的信息素养和创造力会不断提升。

现代信息技术的发展日新月异,每天都会出现新工具、新技术和新创意。你是否有过这样的担心:如果不能跟上信息技术发展的脚步,我们就会被抛弃?

深入眼前这本《信息技术基础》,你将漫步信息技术的内部世界,了解它的发展历史和演变过程。你会发现,信息技术尽管奥妙和神奇,但你完全能把握它的规律;同时,你也会发现,探索信息技术乐趣无穷。也许,明天你就会成为一项新的信息技术的发明者!

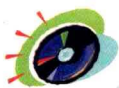
现代信息技术的飞速发展给我们的社会和个人带来了巨大的影响和冲击,也给我们带来种种机会与挑战、矛盾与问题。

深入眼前这本《信息技术基础》,你有机会与同伴们一起分析和思考一个又一个问题,寻找解决问题的方法和策略,渐渐地你会发现,自己的批判性思维能力提高了,开始拥有新的智慧。

为了让你的学习更有收获,更有成效,我们为你设计了以下栏目:



**情景** 每章开篇向你展示一段与本章学习相关的生活情景,引导你进入本章的学习。



**导学** 是你要学习的主要内容。



**活动** 穿插在导学之中。通过它们,你能对正在学习的内容有更深入的理解。



**提醒** 帮助你在不知不觉中形成良好的信息行为和习惯。



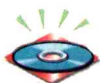
**学习向导** 指引你根据自己的需要,学习其他相关的内容。



**综合活动** 设在每章导学部分的后面,让你在自由探究的过程中巩固本章的学习,同时也为你获得经验、与其他同学开展合作交流提供机会。在综合活动结束后,认真对自己和他人作出评价,既可以让你认识到自己的优点和不足,还有了学习其他同学优点的机会。



**学习支持资源** 设在每章的最后,为你更深入地学习提供支持。



**附录** 包括“活动资源”和“资源索引”等,为你提供了更多的实践和学习机会。你可以根据自己的需要,有选择地开展学习。

在这些栏目的帮助下,相信你一定能够掌握常用的信息技术工具的使用方法,提升自己的信息素养。

编者



# 目录



<b>第 1 章 绪言</b> .....	1
一、信息与信息的特征 .....	2
1. 什么是信息 .....	2
2. 信息的主要特征 .....	2
二、信息技术及其发展 .....	3
1. 什么是信息技术 .....	3
2. 信息技术的发展 .....	3
<b>第 2 章 信息获取</b> .....	7
一、信息需求的确定 .....	8
二、信息来源的确定 .....	9
三、通过因特网获取信息的方法 .....	10
1. 分类检索 .....	10
2. 关键词查询 .....	12
3. 关键词查询的技巧 .....	13
四、信息价值的判断 .....	16
综合活动 寻找记忆规律 .....	19
学习支持资源 .....	22
<b>第 3 章 信息加工与表达</b> .....	25
一、信息的加工 .....	26
1. 信息加工的需求确定 .....	26
2. 文字的加工 .....	28
3. 数据的加工 .....	31
4. 图的加工 .....	34
5. 声音的加工 .....	37
6. 视频及动画的加工 .....	40
二、信息的表达 .....	43
1. 作品的制作 .....	43
2. 信息表达的方式 .....	53
三、计算机与信息处理 .....	56
1. 利用计算机进行信息处理的基本方法 .....	56
2. 智能信息处理 .....	63
综合活动 制作资料网站 .....	66
学习支持资源 .....	70
<b>第 4 章 信息资源管理</b> .....	77
一、信息资源管理的目的 .....	78

1. 信息资源需要管理 .....	78
2. 信息资源管理的目的 .....	79
二、信息资源管理的方式 .....	79
1. 手工管理 .....	79
2. 计算机管理 .....	81
三、使用数据库管理信息的基本思想与方法 .....	84
1. 数据库的组成 .....	84
2. 数据库的管理 .....	85
综合活动 信息资源管理 .....	87
学习支持资源 .....	89

## **第 5 章 信息技术与社会** .....

一、信息技术与社会生活 .....	92
1. 信息技术对个人的影响 .....	92
2. 信息技术对社会发展的影响 .....	94
3. 信息技术引发的矛盾与问题 .....	96
二、信息技术与青少年 .....	98
1. 充分、合理利用信息技术 .....	98
2. 自觉遵守信息社会的法律、规范和道德 .....	99
3. 加强自我保护意识,提高自我保护能力 .....	100
4. 终身学习,迎接挑战 .....	102
综合活动 数字鸿沟 .....	102
学习支持资源 .....	105

## **附 录** .....

一、活动资源 .....	109
二、Excel 的使用 .....	114
三、计算机与网络基础 .....	121
四、资源索引 .....	131
五、部分名词术语中英文对照 .....	132



# 第1章

## 绪言

某

校高一(3)班新学年的第一次信息技术课,老师让同学们谈谈自己所了解的信息技术的应用实例。这一下同学们七嘴八舌地热闹开了。

柳子睿说:“美国攻打伊拉克的战争刚打响几秒钟,新华社记者最先向全世界报道了这一消息。人们通过因特网、广播、电视及时获得了信息。”

陈勇说:“动画片《海底总动员》是电脑制作动画的杰作,角色栩栩如生,景物异常逼真,令人赞叹不已。”

余霞说:“我国科学家参与的人类基因测序工程,就是靠计算机的超级计算功能来完成几十亿个碱基的确切排序的。”

李刚说:“中国的载人航天飞船能漫步太空;远在火星、月球上的探测器,能将采集到的地表状况、岩石等信息传回地球,供科学家研究。这些都是信息技术的功劳。”

赵倩说:“我们可以用E-mail与远在千里之外的人“对话”,还可以网上订购机票、购物。”

杨光说:“世界棋坛霸主卡斯帕罗夫与电脑棋王‘深蓝二世’在人机大战中打成平局。‘深蓝二世’能在比赛中自动找出最有力的战略战术,比前辈‘深蓝’更‘聪明’。”

……

上述案例中,同学们所举的实例,使我们感受到,信息技术缩短了我们与世界各地的“距离”,缩短了地球与其他星球的“距离”;扩展了人的能力,解决了人难以解决的问题;还改变了人的生活方式……信息技术为什么有那么神奇的力量?让我们从什么是信息说起。





## 导学

### ■ 信息与信息的特征

#### 1. 什么是信息

信息(information)无处不在。

早晨,床边响起的闹钟铃声,说明床边有闹钟,发出的是唤醒他人的信息;大楼顶上的广告牌,传达的是某厂家产品的信息;厨房里飘出的香味,传递出的是厨房里有美味佳肴的信息……

每时每刻,我们的身边都充满着各种信息,我们也在自觉或不自觉地获取信息、利用信息。究竟什么是“信息”?由于信息这一概念被广泛地运用到各个领域,不同学科或领域的专家、学者对信息意义的理解不尽相同,例如,“信息对消息接收者来说是预先不知道的消息”;“信息是具有新内容、新知识的消息”;“信息是可以交换、产生价值和满足人们某种需要的知识”;“信息是生物及具有自动控制系统的机器通过感觉器官和相应的设备与外界交换的一切内容”;“信息是相对于主体的物质特征的状态”等,以至于很难给信息下一个统一的定义。

信息学奠基人香农(Claude Elwood Shannon, 1916—2001, 美国数学家)认为,信息是“用来消除不确定的东西”,信息的本质是表现事物运动的状态和方式。也就是说,人们通过事物表现出来的信息,来加深对事物本质属性的认识。

控制论奠基人维纳(Norbert Wiener, 1894—1964, 美国数学家)指出,信息是区别于物质与能量的第三类资源。信息和物质、能量一样是客观事物的基本存在形态;它是客观事物有序性的度量,反映了客观事物的物质特性和相互关系,用来消除客观事物的不确定性;它没有具体的物化形态,但是可以借助一定的载体来表达、传播。

信息需要用载体来表达、传播。这些用来表达信息的载体称为信息的表示媒体,简称为媒体。信息的媒体类型很多,最常见的媒体类型包括文本、数据、声音、图等等。一般来说,声音可以用来表示和携带可听信息,图或文本可以用来表示和携带可见信息,数据则可以用来表示和携带可测信息。但是,不管具体的媒体类型是什么,它们所表示和携带的都是信息。

#### 2. 信息的主要特征

信息具有以下主要特征:

##### ● 可开发、存储

信息是一种可开发的资源。开发信息被喻为点燃人类智慧的火种,人类就是在不断开发信息的过程中进步的。信息又是可以存储的。大脑是一个天然的信息存储器,人类发明的纸张、磁带、磁盘、光盘等介质,也可以用来存储信息。

##### ● 可传递、共享

信息是可传递的。人类常用的信息传递方式有:语言、表情、动作、报刊、书籍、广播、电视、电话、计算机网络等。信息的传递与物质和能量的传递同时进行。物质、能量的传递遵守质量守恒定律和能量守恒定律,而信息则不然,信息经传递,原信息并未失去,而是让更多的



人拥有该信息。信息的传递可达到信息共享的目的。

#### ● 可处理、再生

人脑是最佳的信息处理器。(人脑能进行决策、设计、研究、写作、改进、发明、创造等多种信息处理活动,并能生成新信息。)如某人看报纸了解了一些信息后,通过口述、交流等形式,又生成了信息。计算机也具备一定的信息处理功能。信息经过计算机处理后,能以其他形式又生成信息。再如输入计算机的各种数据、文字等信息,经过处理,再通过显示、打印等方式又生成了信息。

#### ● 可利用、增值

信息通过人脑的处理加工,变为新的知识与信息,从而增加了信息的价值。信息是一种重要的生产和学习资源,合理利用信息可以提高生产效率和学习效果,促进社会、科技、文化的进步和发展。

## ■ 信息技术及其发展

### 1. 什么是信息技术

信息技术(information technology, IT)是指在信息的获取、整理、加工、存储、传递和利用过程中所采用的技术和方法。从本质上说,信息技术也可以看作是代替、扩展和延伸人的感觉器官和信息功能的技术,即人类在了解、把握和改善自身生存环境过程中实现获取信息、处理信息、存储信息、传递信息、控制信息等的相关技术。

人的信息功能包括:感觉器官承担的信息获取功能,神经网络承担的信息传递功能,思维器官承担的信息认知功能和信息再生功能,大脑皮层组织承担的信息存储功能,效应器官承担的信息执行功能。相应地,代替、扩展和延伸人的信息功能的信息技术有:感测与识别技术(信息获取)、计算与智能技术(信息认知与再生,即信息处理)、通信技术(信息传递)、存储技术(信息存储)、控制与显示技术(信息执行)等。

随着科学技术的不断发展,信息技术已进入到现代信息技术阶段。(现代信息技术是产生、存储、转换和加工图像、文字、声音、数据等信息的一切现代高新技术的总称)它是以电子技术,尤其是微电子技术为基础,以计算机技术(信息处理技术)为核心,以通信技术(信息传递技术)为支柱,以信息技术应用为目的的科学技术群,其中微电子技术是现代信息技术的基础,信息获取技术、信息处理技术、信息传递技术、信息控制技术、信息存储技术是现代信息技术的内容。)

### 2. 信息技术的发展

#### (1) 信息技术的五次革命

自从人类诞生以来,已经经历了五次信息技术革命。

#### ● 第一次信息技术革命——语言的产生。

人类最初通过手势、表情、肢体动作和简单的嗓音来表达和传递信息,因此只能在听觉、视觉所及的范围内传递信息。在生产劳动中,人们需要相互交流,在这种基本需要的激励下,经过长期的演化,从原来以简单的声音沟通消息,逐渐变为用语言进行沟通、表达思想。在这个漫长的进化过程中,语言的形成使人类的思维能力及表达能力发生了革命性飞跃,最终使



人同动物彻底区别和分离开来。语言的诞生揭开了人类文明的序幕,是信息表现和交流手段的一次关键性革命,大大提高了信息的表达质量和利用效率。

#### ● 第二次信息技术革命——文字的发明。

由于用语言表达信息只能是瞬间的,除用脑记忆外无法记录,因此信息的表达和传递会受到时空的限制。为了长期存储信息,如记数、记事等,人们创造了一些符号代表语言。经过相当长时期的发展,这些符号逐渐演变成文字,并固定了下来,刻在石壁上、涂写在兽皮上或者烙在竹简上。

文字成为语言的物化形式后,人类才得以真正摆脱自身的束缚,在大脑之外记录和存储大量信息。用文字记载信息,增加了交流信息的手段,突破了原来时空方面的限制,延长了信息的寿命,使人类可以跨时间、跨地域地传递和交流信息。)

#### ● 第三次信息技术革命——造纸术和印刷术的发明。

中国古代四大发明中的造纸术和印刷术与第三次信息技术革命有密切联系。纸张、印刷技术的发明,把信息的记录、存储、传递和使用扩大到更广阔的空间,使知识的积累和传播有了可靠的保证,使信息广传于世界的各个角落有了可能,为人类近代文明奠定了基础,是信息记载与传播手段的一次重要革命。)

#### ● 第四次信息技术革命——电报、电话、广播、电视的发明和普及应用。

为了更快捷、更广泛地传递信息,人们还利用了声音、烟火信号。1837年,莫尔斯发明了电报,解决了信息不能够远距离实时传送的问题,开创了利用电来传递信息的新局面。40年后,发明家贝尔发明了电话。利用电话,远距离的人们可以直接对话,短时间内交流大量的信息。电报、电话的发明,让人们在传递信息方面获得了相当大的自由,但它们只能点对点地交流信息。随着科学技术的发展,诞生了广播、电视等技术。广播、电视以其神奇的传播速度、传播范围和丰富的表达能力,打破了人们交流信息的时空界限,极大地提高了传播效率,开创了开放式的通信手段,使传播信息的途径、载体、方式和方法都发生了质的飞跃,使人类的信息交流迈进了一个新的纪元,是信息记载和传播手段的又一次重要革命。

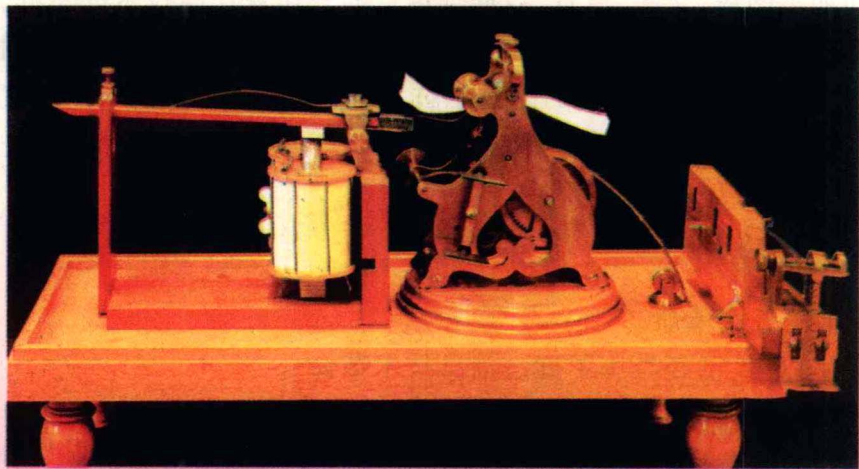


图 1-1 莫尔斯发明的电报机





图 1-2 贝尔发明电话

● 第五次信息技术革命——电子计算机的普及使用和计算机与通信技术的结合。

第五次信息技术革命始于 20 世纪 60 年代,这是信息传播和信息处理手段的一次革命,对人类社会产生了空前的影响,使信息数字化成为可能,信息产业应运而生。

电子计算机的出现是第五次信息技术革命的第一个重要标志。计算机以处理速度快、存储容量大、计算精度高和通用性强等特点,大大扩展和延伸了人的信息功能。另外,计算机作为信息处理工具,在信息的存储、处理、传播方面,是当时任何其他技术无法与之相比的。现代通信技术的出现是第五次信息革命的第二个重要标志,全球性的通信网络使信息的交流和传播在时间和空间上大大缩短,并消除了距离的限制,加快了信息交流。

(2) 现代信息技术的发展趋势

20 世纪中后期以来,信息技术取得了巨大的进步。展望未来,随着微电子技术、遥感遥测技术、计算机技术、人工智能技术、通信技术、网络技术及多媒体技术的发展及其相互渗透、相互结合,新的业务、新的产品将不断涌现。微电子与光电子技术将取得新的突破性进展,新型电子元器件和电子信息材料技术将层出不穷。现代通信技术将趋向数字化、智能化、宽带化和个人化,信息的数字转换处理技术将进一步走向成熟。网络技术将向高速快捷、

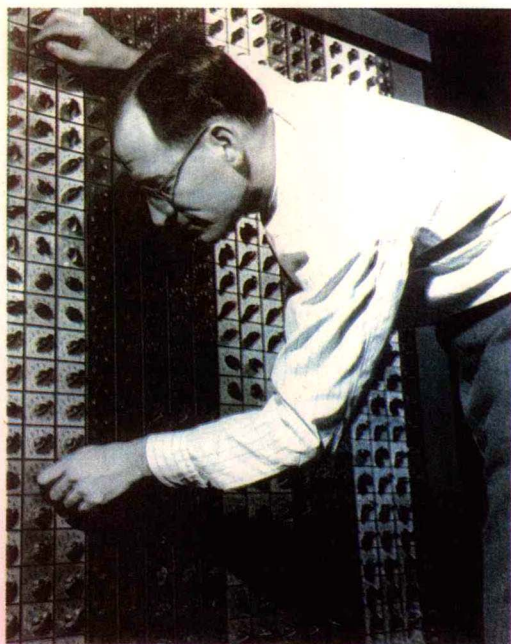


图 1-3 世界上第一台数字电子计算机



多网合一、安全保密方向发展。计算机技术将向网络化、智能化发展,操作使用将更方便。计算机硬件将更加微型化,并具有超强性能,软件将向自动设计、构件化、集成化功能方向发展,成倍地扩大信息技术的应用范围和功能,以帮助人们突破语言文字屏障,实现即时的虚拟现实,为全球化虚拟制造、服务、流通、研究与发展、终身学习和娱乐提供新的平台。



## 活动

全班同学分为若干小组,每个小组负责了解下列各种具体的信息技术的发展历史。对每一种技术,要仔细分析它在各个历史阶段的特点。

**信息采集技术:**从采集信息的方式和方法、采集的范围、采集的信息类型等方面分析。

**信息传播技术:**从信息传播的载体、速度、范围,传播的信息等方面分析。

**信息存储技术:**从存储信息的载体、容量、保持时间、稳定性(是否容易受损)等方面分析。





# 第2章

## 信息获取

某校高一(3)班的同学在《生命科学》课“人体的营养”一章的学习过程中,准备以“营养与健康”为主题开展探究活动。于是,同学们以小组为单位,自选课题进行了探究。张涛小组想知道缺钙到底对人体健康有何影响,以及怎样补钙更科学,他们利用图书馆、因特网查阅了大量资料;为了了解植物性食用油和动物性食用油在营养方面的差异,王芳小组设计了实验,对人们常用的几种食用油的营养成分进行了检测;李平小组想弄清同学中存在的不良饮食习惯主要有哪些,他们对全校同学进行了问卷调查;沈静小组对运动员的营养问题很感兴趣,于是他们通过电话和电子邮件联系了这方面的专家,获得了大量的信息。

上述案例中,各个小组为了解决自己面临的困惑和问题,采用了不同的方法,从不同的渠道获得了他们需要的信息。

### 学习目标

- ★ 学会根据任务和问题确定信息需求。
- ★ 了解信息的不同来源,根据信息需求确定来源。
- ★ 掌握信息价值判断的基本方法,学会鉴别与评价。
- ★ 掌握因特网信息检索的方法。
- ★ 了解信息伦理道德要求。





## 二 信息需求的确定

（获取信息是人们利用信息解决问题的第一步。获取信息，首先要考虑需要什么样的信息。）

其实，人们在日常生活中经常在进行着需要获取什么信息的思考、判断和选择。例如，早上出门，要不要带伞或增减衣服，人们很自然会去关心当天的天气预报；高中毕业要报考大学，同学们很自然会去了解各个大学的专业设置、办学特色、录取要求和报考情况……甚至行走在路上，人们也时不时地观察着行人和车辆的位置、速度、方向等路况，以便择道行走、保证安全。这些信息需求的确定是如此自然和迅速，以至于人们常常并不觉察自己已经历过的需要获取什么信息的思考。

然而，人们在学习和工作中，会遇到大量的任务和问题，对需要什么信息常常不那么容易作出判断。这时，就需要对自己的信息需求进行仔细分析，以便作出选择。信息就其含义而言，包括两层意思，一是信息本身所表达的意义，即信息的内容；二是传递信息的载体，如文本、声音、图、视频等。所以，人们可以从内容和载体两方面思考和分析，帮助确定信息需求。

### ◆ 需要获取哪些信息内容

（对于自己承担的任务和需要解决的问题，须先考虑一个怎样完成和解决的初步方案，在此基础上进行思考和分析：获取哪些具体的信息内容有利于任务的完成和问题的解决？）例如，要完成一次劝告青少年不要吸烟的宣传活动，须先考虑宣传活动的地点、内容、形式、参与者及其分工；接着，分析宣传活动的地点应包含哪些方面才能达到“劝告”的目的。将思考分析具体化，可以分为：香烟的成分有哪些？吸烟对人体健康的影响有哪些？吸烟对环境的影响有哪些？有典型的受害事例吗……

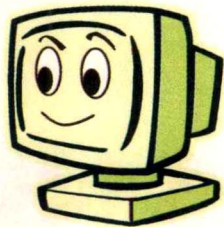
这些具体的问题就是需要的信息内容。接下来，只要将自己已确切了解的信息从信息需求里筛去，剩下的就是需要获取的信息。

### ◆ 需要获取什么载体类型的信息

（确定了自己需要的信息，再作一次需要什么载体类型的信息的分析和选择，可使自己的信息需求更明确和更清晰。）信息的载体类型（下称信息的类型）主要有文本、数据、图、声音、视频等；文本又有事实材料、观点等之别。不同类型的信息对任务的完成或问题的解决有不同的作用和效果：“事实材料”为问题的解决提供客观依据；他人的观点可以启发解决问题的思路，也可作为自己观点的有力佐证；数据可以增加准确性；图可以增强直观感受，对操作性问题的解决尤为有用，其中的照片类图既可增强直观感受，又是“有照为证”的依据……

为使自己的分析更有条理，可设计一张信息需求表（如下页所示），来帮助自己梳理信息需求。

为了解决问题，我需要什么样的信息？





信息需求表

任务/问题	需要的信息内容	需要的信息类型							
		文本			数据	图	声音	视频	.....
		事实材料	观点	.....					
策划一次 劝告青少年 不要吸烟的 宣传活动	香烟的成分	✓			✓				
	吸烟对人体健康的影响		✓			✓			
	典型的受害事例	✓					✓		
	吸烟对环境的影响		✓		✓				
	劝阻吸烟的宣传品					✓	✓	✓	
	.....								



## 活动

为班级里即将开展的“保护野生动物”这一主题活动制作一张信息需求表。

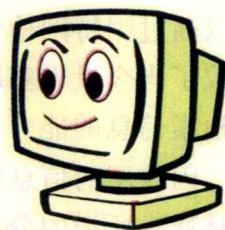
## 信息来源的确定

确定了自己需要什么样的信息后，接下来要考虑的是获取信息的可能来源有哪些，即从什么渠道能获取所需要的信息。

在信息社会里，信息来源可谓多种多样。可以通过亲自观察、调查、实验获得第一手信息，也可以通过询问周围的人、查阅书刊、收看电视等方式获得第二手信息；可以到街道、图书馆、书店去获取信息，也可以到一些政府机构去获取有关信息……

这些信息来源，按承载信息的载体的不同，可以分为四大类：纸质媒介、电子媒介、人和事物，如下表所示。

我能从哪些渠道获得信息？



纸质媒介	电子媒介	人	事物
辞典 百科全书 报纸、杂志 专业参考书 日志 传记 电话簿黄页 .....	广播、电视 电子百科全书(e-book) 因特网网站 光盘(DVD、VCD、CD) 录像带、录音带 .....	专业人士 知情人 当事人 .....	感官直接接触到的具体事物



信息来源的确定,就是针对所要完成的任务和解决的问题,从众多的信息来源中确定几个合适有效的信息来源。一般要考虑以下两个问题。

### ◆ 能利用的信息来源有哪些

我们可以从自身所处的环境和条件出发,列出所有自己可利用的信息来源。具体操作时,可对照上表,看看有没有遗漏的信息来源。

### ◆ 从哪些信息来源更能有效地获得信息

不同的信息来源能提供的信息是不一样的。为了提高解决问题的效率,人们一般需要从可利用的所有信息来源中,挑选出最合适、最有效的信息来源。比如,新闻信息的最佳来源是电视、广播、报刊和网络等;而要获取与健康有关的信息,最好查看医学书刊,或咨询医学专业人士、访问医疗保健方面的网站。



## 活动

思考:能满足你前面确定的信息需求的信息来源有哪些? 承载信息的载体有哪些? 可以在什么地点,通过什么方法和途径获取这些信息?

## 目 通过因特网获取信息的方法

确定了信息需求和信息来源之后,人们就可以开始获取信息的实际行动了。

随着信息技术的不断发展,越来越多的信息内容被数字化了。同时,因特网更是以一日千里的速度飞速发展,书刊、报纸上的信息,各个机构的信息,电影、新闻、音乐等信息都可以通过因特网检索、浏览。正因为如此,从因特网上检索信息成了当今世界获取信息的最快捷最方便的方法。通过因特网检索信息的能力也成了信息素养的重要内容。

因特网的信息检索工具有很多,主要有目录检索和关键词查询两种方式。其中目录检索就是通常所说的分类检索,而关键词查询主要通过搜索引擎(search engine)来实现。

### 1. 分类检索

分类检索是因特网上最早提供 WWW 资源查询的服务,主要通过搜集和整理因特网的资源,根据所搜集网页的内容,再将其网址分配到所采用的分类主题目录的不同层次的类目之下,形成像图书馆目录一样的分类树形结构索引。分类检索无需输入任何文字,只要根据网站提供的主题分类目录(subject directory 或 catalogue),层层点击进入,便可查找到所需的网络信息资源。当前具有代表性的提供分类检索服务的网站有雅虎(<http://dir.yahoo.com>)、搜狐(<http://dir.sohu.com>)等。

如何从因特网上获取信息?

