



经江苏省中小学教材审定委员会2007年审查通过
九年义务教育三年制初级中学教科书

初中 (上册) 信息技术

江苏省中小学教学研究室

CHONG XINXI JISHU



凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

CHUZHONG
JISHU

装饰设计 刘旭东

ISBN 978-7-5345-5548-0



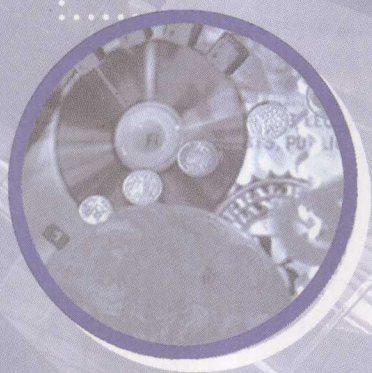
9 787534 555480 >

定价:11.81元(含光盘)

审批号 苏费核(07秋)第136号 举报电话:12358



经江苏省中小学教材审定委员会2007年审查通过
九年义务教育三年制初级中学教科书



初中 (上册) 信息技术

江苏省中小学教学研究室

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

初中信息技术(上册)

编 著 江苏省中小学教学研究室
责任编辑 刘海阳 卢 强
责任校对 郝慧华
责任监制 曹叶平

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路47号,邮编:210009)
网 址 <http://www.pspress.cn>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路165号,邮编:210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
制 版 南京水晶山制版有限公司
印 刷 通州市印刷总厂有限公司

开 本 787 mm × 1 092 mm 1/16
印 张 9
版 次 2007年7月第1版
印 次 2007年7月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5345-5548-0
定 价 11.81元(含光盘)

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。

说 明

信息技术教育作为九年义务教育综合实践活动课程中的四个必修内容领域之一,是由国家规定、地方和学校组织开发与实施的课程。2007年3月,江苏省教育厅制订了《江苏省义务教育信息技术课程指导纲要(试行)》。

根据《江苏省义务教育信息技术课程指导纲要(试行)》的要求,我们组织编写了本套中小学信息技术教材。本套教材帮助学生掌握信息时代生存与发展必需的信息技术基础知识和基本技能,形成在日常生活与学习中应用信息技术解决问题的基本态度与基本能力,形成与信息社会相适应的良好行为习惯,为培养能够适应信息社会发展挑战的创造性人才打下基础。

本套教材的必修部分基于 Windows XP、Office 2003 等软件平台,分为信息的识别与获取、信息的存储与管理、信息的加工与表达、信息的发布与交流等四部分内容。本套教材的选修部分包括程序设计和机器人两部分内容。此外,教材还配有光盘,主要包括教学中所有的操作示例、学习课件以及素材等,是学生必备的学习资料。

在此,特别感谢李艺、吉根林、薛维明等老师的大力指导和帮助。

教材支持网站:<http://www.jsitt.com>。

江苏省中小学教学研究室

2007年7月



初中信息技术(上册)

主 编 李生元 蔡绍稷

编委会主任 董洪亮 傅 梅

分 册 主 编 皮何总

编委会名单 蔡绍稷 曹恒来 陈 平 韩 晨 李生元

(按拼音顺序) 李竹君 皮何总 史弘文 孙 伟 王 超

王建民 王卫全 徐俊生 许礼光 赵春声

朱世周 诸卫兵

编写组名单 曹恒来 陈 平 樊天岳 方 彤 高忠新

(按拼音顺序) 韩 晨 江榕春 李 力 李竹君 林厚从

栾富海 皮何总 史弘文 孙 伟 王 超

王建民 王卫全 吴再陵 徐俊生 姚 勇

张涌根 张正泉 赵春声 赵 旭 郑东红

郑 茜 朱世周 诸卫兵 朱卓伟

目 录

第 1 单元 走进信息世界

第 1 节 信息与信息技术	2
1 信息	2
2 信息技术	6
3 信息的编码	11
第 2 节 有效获取信息	14
1 信息的需求分析	14
2 获取信息的途径	14
3 从因特网获取信息	16
4 信息的甄别和引用	24
5 信息的管理	25

第 2 单元 管理计算机

第 1 节 认识计算机	30
1 计算机系统组成	30
2 计算机处理信息的过程	34
第 2 节 优化计算机	36
1 安装操作系统	36
2 安装应用软件	37
3 系统的优化	38
第 3 节 计算机安全与防护	42
1 计算机安全	42
2 计算机病毒	43

第3单元 设计应用文档

第1节 文本加工工具	48
1 常见的应用文档	48
2 常用的文字处理软件	49
第2节 制作作文选	51
1 规划应用文档	51
2 制作卷首语	52
3 制作正文	54
4 制作目录	58
5 制作封面和封底	62
6 打印或发布	64
7 作品评价	65

第4单元 数据统计与分析

第1节 数据收集与录入	68
1 初识 Excel	69
2 数据的收集	71
第2节 表格规划与修饰	75
1 规划工作表	76
2 修饰工作表	78
第3节 数据处理与统计	79
1 公式	80
2 函数	81
3 相对引用和绝对引用	82
4 查找	84

5 排序·····	85
6 筛选·····	87
7 分类汇总·····	87

第4节 数据图表与分析····· 89

1 数据描述方式的多样性·····	89
2 图表的制作·····	91
3 数据加工的多元性·····	93

第5单元 体验多媒体技术

第1节 认识多媒体技术····· 97

1 媒体·····	97
2 多媒体技术·····	98
3 多媒体计算机·····	99

第2节 精彩的多媒体世界····· 100

1 多媒体技术的应用·····	100
2 使用和体验多媒体作品·····	102

第6单元 图片的获取与加工

第1节 图片的获取····· 105

1 走进图片世界·····	105
2 获取图片·····	106
3 图片的分类及格式·····	110

第2节 图片的处理····· 113

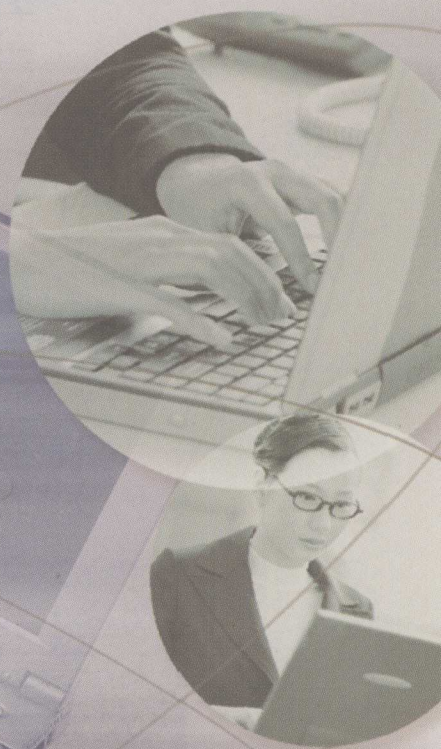
1 常见的图片处理软件·····	113
2 图片处理的基本方法·····	115

第7单元 音视频获取与编辑

第1节 声音的获取与加工	120
1 声音的类型和播放	120
2 获取声音	121
3 声音的编辑	124
第2节 视频的获取与加工	128
1 获取视频	128
2 视频的类型与播放	130
3 视频的编辑	130

第1单元 走进信息世界

自古以来,人类通过感官获取信息,经过大脑处理信息,用语言、文字、符号等交流信息。人类借助工具认识世界,可以有效地开发、利用信息资源,为人类带来无穷无尽的财富。面对浩如烟海的信息,如何有目的地获取更多、更有价值的信息是当今中学生应该具备的基本信息素养之一。



第 1 节 信息与信息技术



学习任务

- 学习目标:了解信息与信息技术的含义,了解信息的编码方法
- 学习感悟:任何事物都包含特定的信息,认识信息和有效地获取信息才能更好地利用信息
- 学习资源:光盘(信息技术应用的视频)
- 实践创作:调查信息技术在现实生活中的应用



学习过程

1 信息

信息普遍存在于自然界和人类社会,是人类生存和发展不可缺少的宝贵资源,如图 1.1-1 所示。例如,在大自然中,清晨的霞光送来了黎明的信息;树叶开始变黄隐含着秋天来临的信息;树木的年轮铭刻着它的年龄……在人类社会生活中,红绿灯指示着交通的信息;在网络、电视、广播、报刊杂志上,有大量的“市场信息”、“科技信息”、“股票信息”……

可见,人们生活

在充满信息的世界里,每时每刻都在自觉或不自觉地获取信息、处理信息和利用信息。

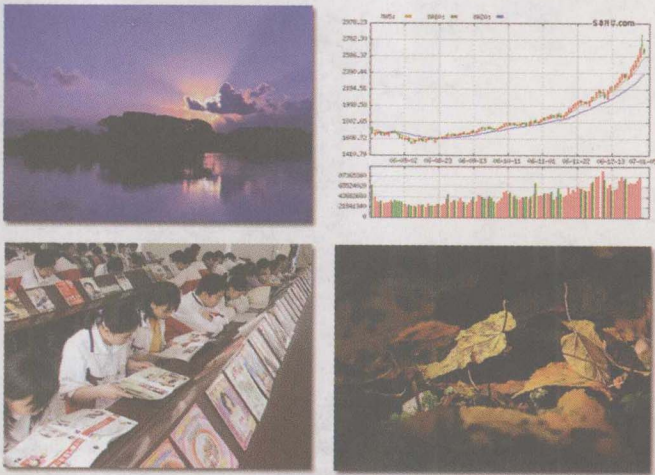


图 1.1-1 事物及其运动是信息之源

1.1 信息的含义

“信息”一词通常是指数据、消息所包含的内容和意义。语言、文字、符号、信号、指令、代码等都可以表达和传递信息。

实践学习

准备甲、乙、丙三个相同的透明玻璃杯,分别装有酒、酱油和盐水三种不同液体,杯子上都没有贴标签,如图 1.1-2 所示。根据液体发出的某些信息,鉴别酒、酱油和盐水,并填写下表。

液 体	特 征	鉴别方法
甲 杯		
乙 杯		
丙 杯		

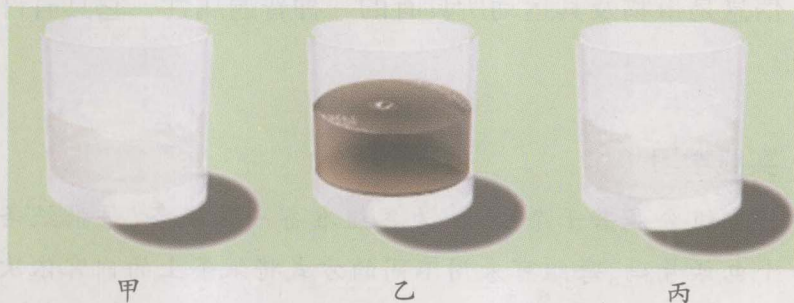


图 1.1-2
三种液体

可见,不同的事物所包含的信息是不同的。人们通过自己的感觉器官,利用耳闻、目睹、鼻嗅、触摸等方式直接获取信息,根据颜色、气味等各种不同特征来鉴别事物。然而大量的信息是人所不能直接感知的,因此人类通过各种手段,发明各种工具来延伸人体的感官,以提高自身收集信息的能力。各种传播媒体的运用,使得信息的传递突破了时空的限制:如广播、电话等相当于听觉的延伸;照相机相当于视觉的延伸;电影、电视相当于视觉、听觉的延伸;网络更是创造了一个全新的信息空间,它使人体体会到“信息就在指尖上”的神奇。

信息是人们对事物了解的不确定性的消除或减少。

——香侬(美国)

信息是关于事物运动的状态和规律,或者说是关于事物运动的知识。

——钟义信(中国)



探究学习

通过多种途径获取周围环境的气温,体会信息来源的多样性,并填写下表。

途 径	工 具	精 确 度	具体步骤
感 知	感觉器官		
测 量	温 度 计		
天气预报	电 视		
	电 话		

在上述情况中,你认为通过哪种途径获取的温度信息较为准确?

1.2 信息的基本特征

信息是事物及其运动所具有的一种普遍属性,它具有许多特征。



实践学习

将班级分成若干个小组,为各组准备一张纸条,每张纸条上写4个电话号码。每组可采用不同的方式将纸条上的内容依次传递给每一位组员,然后由最后一位组员把接收到的内容写下来,并记录传递时间。对比各种方式,填写下表。

组 名	信息传输方式	传输速度	可存储性	传输结果
耳语组	第1位同学将纸条的内容用悄悄话依次传给下一位组员			
接力组	第1位同学看完纸条后,将纸条依次传给每一位组员			

续表

组 名	信息传输方式	传输速度	可存储性	传输结果
喇叭组	第 1 位同学将纸条的内容,用朗读的方式告诉每一位组员			
网虫组	第 1 位同学将纸条的内容,用共享文件夹的方式,传递给每一位组员			

信息的表示、传递和储存必须依附于某种载体,语言、文字、声音、图像和视频等都是信息的载体。



讨论学习

根据上面的实验结果,围绕信息的存储、传输、载体、失真等问题进行讨论,设想如果传递信息的范围扩大到全球,那么传输方式和传输效果会发生哪些变化?

根据以上实验,尝试归纳信息的主要特征:

序 号	特 征	对该特征的描述
1	普遍性	信息普遍存在于自然界和人类社会
2	存储性	信息可以借助物质载体长期累积存放,以便随时提取
3	传递性	
4	共享性	
5	失真性	
6	加工性	
7	时效性	
8		

对于同一信息,由于人们在认知能力上存在差异,不同的人理解也会有差异;或者由于传递过程中的失误,产生信息的失真。例如第 1 组采用悄悄话的方式传递信息,传到最后一位同学时,很容易产生信息的失真。在复杂的社会生活中,也有人出于某种目的,故意采用篡改、捏造、欺骗、夸大、假冒等手段,制造不良信息。这些不良信息给社会带来了信息污染,具有极大的危害性。



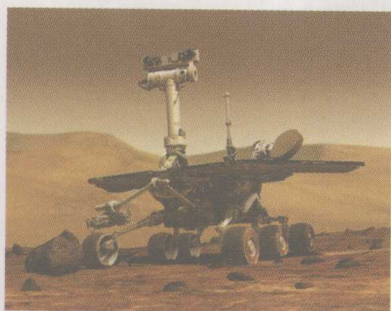
2 信息技术

一般说来,信息技术是指信息的获取、存储、加工处理、传递、利用和服务过程中涉及的相关技术,主要由微电子技术、通信技术、计算机技术和传感技术等组成,其中计算机技术是信息技术的核心。

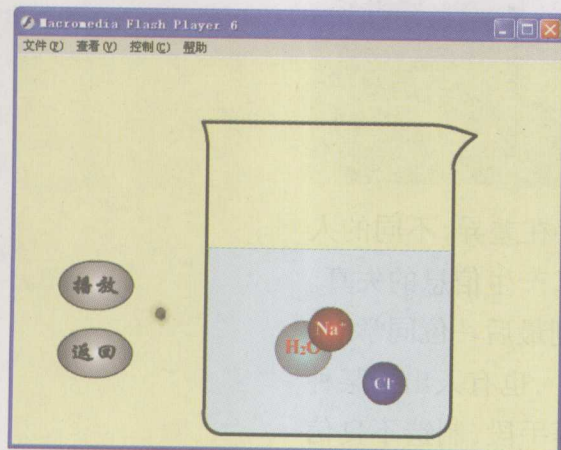
2.1 信息技术在现代社会的应用

现代信息技术的应用使我们的生活更方便、舒适。书店的书架上,吸引读者的除了散发着墨香的书刊,还有五颜六色的光盘;竖立在马路上的电子大屏幕随时向司机们报送城市道路的交通状况,以便调整行车路线;智能机器人可“上九天揽月,下五洋捉鳖”,图 1.1-3 为 2003 年人类发射的“勇气”号火星探测器;在互联网上,多媒体新闻发布、电子政务、网络广告、电子商务、视频点播、实时视频会议等的广泛应用,正改变着我们的生活方式。

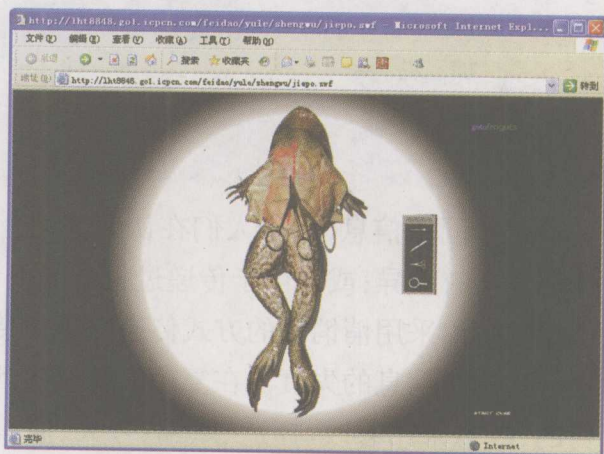
广播电视教学、网络学校等远程教学应运而生,已经成为没有围墙的学校。计算机辅助教学为传统的教学模式和教学手段注入了勃勃生机,如图 1.1-4、1.1-5 所示。



▲ 图 1.1-3 “勇气”号火星探测器



▲ 图 1.1-4 远程网络实验课堂



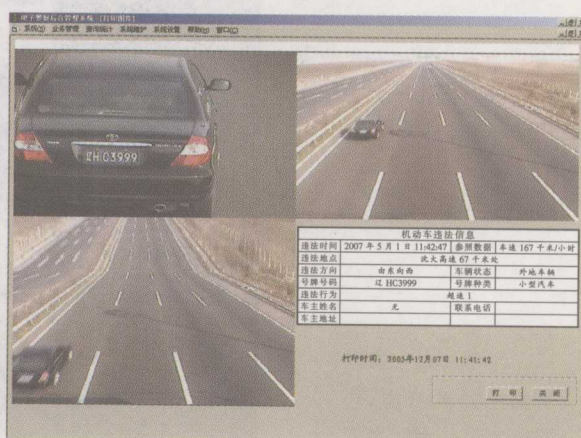
▲ 图 1.1-5 虚拟生物实验

计算机辅助设计是指用计算机帮助设计人员来完成产品设计的计算、分析、模拟、制图等工作。它在很多领域中都有着广泛的应用,例如设计汽车、印刷电路、服装(图 1.1-6)、建筑等。

运用数码照相机、摄像机、计算机等先进技术集成的“电子警察”(图 1.1-7)是一套交通道路自动拍摄系统,可以对道路交通的违章行为实行监控。



▲ 图 1.1-6 服装设计



▲ 图 1.1-7 “电子警察”拍摄违章行为

人造地球卫星、交互式电视、数字图像压缩和信息高速公路的兴起,为远程医疗的发展提供了条件。随着远程医疗的不断发展,今后人们就可以在家“看名医”,如图 1.1-8 所示。



◀ 图 1.1-8
远程医疗