



21世纪全国高职高专规划教材



计算机应用基础

Windows 2000

⊕ *Office 2000*

● 杨卫社 主编



中国农业出版社

21世纪全国高职高专规划教材

计算机 应用基础

(Windows 2000 + Office 2000)

杨卫社 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机应用基础 / 杨卫社主编. —北京: 中国农业出版社, 2006. 7

21 世纪全国高职高专规划教材

ISBN 7-109-10650-0

I. 计... II. 杨... III. 电子计算机-高等学校: 技术学校-教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 068690 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 许 坚

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

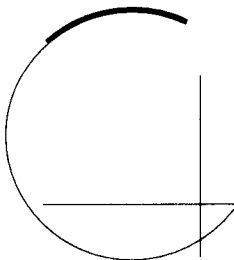
2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 16.75

字数: 378 千字

定价: 23.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



前言

21 世纪, 人类已经进入了信息时代, 人类社会的各种活动越来越离不开计算机, 熟练地使用计算机是当代社会人们学习、工作、生活中必备的基本技能之一。作为当代大学生, 更应该熟练掌握计算机的操作技能, 利用计算机提高自己的工作和学习效率。为此, 中国农业出版社组织多所高校长期从事计算机基础教学的骨干教师对目前高职高专“计算机应用基础”课程的教学现状、教学内容、教学目标以及学生所掌握的操作技能等方面进行了充分的交流和讨论。在此基础上, 结合计算机应用领域发展的新趋势, 精心编写了本教材。

本教材按照高等职业院校计算机基础教育的基本要求而编写, 以培养学生的应用能力为主线, 突出实用性、先进性, 内容涵盖了全国计算机等级考试(一级)和全国计算机应用技术证书考试(NIT)大纲所要求的内容。教材中增加了一些实用性强、应用广泛的工具软件的介绍, 其目的在于开拓学生的知识视野, 培养学生的实际工作能力。

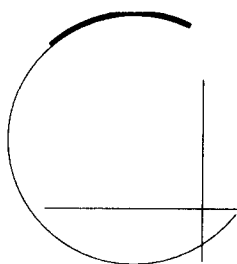
全书共分 9 章, 主要内容包括计算机的发展与信息技术的基础知识、计算机系统的基础知识、Windows 2000 的基本使用、Internet 的使用与常用工具软件、文字处理软件 Word 2000 的使用方法、电子表格软件 Excel 2000 的使用方法、演示文稿制作软件 PowerPoint 2000 的使用方法、FrontPage 2000 网页设计方法和实训。

本教材由杨卫社任主编、陈熔、张丽君任副主编。第一章和第三章由杨卫社编写, 第二章和第四章由陈熔编写, 第五章由高嗣慧编写, 第六章由郑喜珍编写, 第七章由张丽君编写, 第八章和第九章由邹师哲编写。

书中如存在不妥之处, 敬请各位老师及广大读者批评指正。

编 者

2006 年 5 月



目 录

前言

第一章 计算机发展与信息社会 1

第一节 计算机的诞生与发展..... 1

一、计算机的诞生 1

二、计算机的发展 1

三、微型计算机及其发展..... 2

四、计算机的发展趋势 3

第二节 计算机的特点与应用 3

一、计算机的特点 3

二、计算机的应用 4

第三节 信息技术与信息社会..... 5

一、信息的概念 5

二、信息的内容 6

三、信息的未来发展趋势 7

• 四、信息技术与社会 8

第四节 计算机病毒与信息安全..... 8

一、计算机病毒的概念 9

二、计算机病毒的传播途径和危害 10

三、计算机病毒的防治 10

四、信息安全基础..... 11

第五节 软件知识产权保护 12

习题 13

第二章 计算机系统概论 14

第一节 计算机中信息的表示 14

一、数制与编码 14

二、字符与汉字的编码 17

第二节 计算机的硬件系统	19
一、微型计算机的基本结构	20
二、微型计算机的硬件及其功能	20
第三节 计算机的软件系统	25
一、系统软件	25
二、应用软件	27
第四节 多媒体计算机	27
一、多媒体的基础知识	27
二、多媒体计算机	27
三、多媒体技术的应用	28
习题	28
第三章 Windows 2000 操作基础	30
第一节 操作系统概述	30
一、操作系统基础知识	30
二、Windows 2000 操作系统简介	31
第二节 Windows 2000 的基本操作	31
一、启动和退出	31
二、鼠标与键盘的操作	32
三、桌面	33
四、窗口	35
五、对话框	36
六、菜单	37
第三节 Windows 2000 的文件管理	38
一、文件和文件管理中的几个概念	38
二、资源管理器	39
三、文件与文件夹的操作	41
第四节 Windows 2000 的系统设置	45
一、桌面显示设置	45
二、键盘和鼠标	46
三、设置日期和时间	47
四、添加和删除应用程序	47
第五节 附件	49
一、记事本	49
二、计算器	50
三、画图	50

第六节 中文输入法	53
一、汉字输入方法概述	53
二、输入法的选择	54
三、智能 ABC 输入法	55
第七节 Linux 操作系统简介	57
一、发展简史	57
二、基本组成	58
三、特点	59
习题	60
第四章 Internet 应用	62
第一节 网络基础知识	62
一、计算机网络	62
二、数据通信	63
三、计算机网络的组成	63
四、计算机网络的分类	64
五、计算机网络的拓扑结构	64
六、计算机网络的硬件设备	65
第二节 Internet 漫游	66
一、Internet 的功能	66
二、TCP/IP 协议	67
三、IP 地址和域名	67
四、Internet 的接入方式	68
五、网页浏览	71
六、信息搜索	75
七、电子公告栏 BBS	76
第三节 信息保存与文件下载	76
一、信息保存	76
二、文件下载工具——FlashGet	77
第四节 电子邮件 E-mail	79
一、安装 Foxmail	79
二、建立帐户	79
三、邮件的接收和阅读	81
四、撰写和发送邮件	81
第五节 即时通讯工具	81
一、TM 网络硬盘	82

二、TM 通讯录	82
三、个人名片	83
四、小秘书	83
五、发送和接收文件	83
六、多人语音会议	84
七、网络杂志	84
第六节 文件的压缩与解压	85
一、安装 WinRAR	85
二、建立新压缩文件	85
三、解压缩文件或文件夹	85
四、创建分卷压缩文件	85
五、解压缩部分文件	86
习题	86
第五章 文字处理软件 (Word 2000) 的应用	88
第一节 Word 2000 概述	88
一、启动和退出	88
二、窗口组成	89
第二节 Word 基本操作	93
一、创建新文档	93
二、打开已存在的文档	94
三、输入文本	95
四、文档的保存和保护	98
五、基本编辑技术	101
六、多窗口编辑技术	107
第三节 Word 排版技术	107
一、文字格式的设置	107
二、段落的排版	110
第四节 Word 图文混排功能	116
一、插入图片	116
二、插入艺术字	118
三、插入文本框	119
四、插入数学公式	120
五、绘制图形	121
第五节 Word 中表格的制作	124
一、表格的创建	124

二、表格的编辑与修饰	126
三、表格内数据的排序和计算	131
第六节 页面设置和文档输出	133
一、页面的设置	133
二、文档的打印	137
习题	138
第六章 电子表格软件 (Excel 2000) 的应用	141
第一节 Excel 2000 概述	141
一、基本功能	141
二、基本概念和术语	141
三、启动、退出及其窗口	142
第二节 工作表的基本操作	143
一、工作簿的管理	143
二、工作表的编辑	145
三、自动填充数据	146
第三节 单元格中数据的输入与编辑	147
一、单元格中数据的输入	147
二、单元格中数据的编辑	148
第四节 工作表格式化	149
一、数据格式与设定	149
二、对齐方式的指定	150
三、行高与列宽的调整	151
四、边框和表格线的选择	151
五、图案与颜色的选择	152
六、字体的设置	152
七、自动套用格式	152
八、工作表的背景	153
第五节 公式与函数	153
一、公式中的运算符	153
二、公式的输入	154
三、公式的复制	154
四、自动求和	155
五、函数	155
第六节 数据管理	156
一、数据清单的建立	156

二、记录的排序	158
三、记录的筛选	159
四、记录的汇总	161
第七节 数据图表	163
一、建立图表	163
二、编辑图表	167
三、图表的格式化	169
第八节 输出工作表	169
一、页面设置	169
二、打印预览	171
三、打印工作表	173
习题	173
第七章 演示文稿软件 (PowerPoint 2000) 的应用	177
第一节 PowerPoint 2000 概述	177
一、主要功能	177
二、主要特点	178
三、启动与退出	178
四、窗口组成	178
第二节 创建演示文稿	179
一、创建空演示文稿	179
二、根据“设计模板”创建演示文稿	180
三、根据“内容提示向导”创建演示文稿	181
四、保存演示文稿	183
五、打开演示文稿	183
第三节 演示文稿的编辑	183
一、演示文稿视图	183
二、输入和编辑演示文稿中的文字对象	185
三、丰富演示文稿的内容	186
四、幻灯片的操作	192
第四节 优化演示文稿	192
一、背景设计	192
二、配色方案	193
三、幻灯片版式	194
四、应用设计模板	194
五、母版的使用	194

第五节 幻灯片放映	196
一、幻灯片切换效果	196
二、演示文稿的超级链接	197
三、幻灯片放映	199
四、排练计时	200
五、录制旁白	201
六、设置放映方式	202
第六节 演示文稿的输出	202
一、页面设置	203
二、打印演示文稿	203
三、打包和解包演示文稿	203
习题	206
第八章 网页制作软件 (FrontPage 2000) 的应用	208
第一节 网页制作基础	208
一、网页及其组成	208
二、网页制作工具	209
三、规划网站	209
四、创建一个站点	210
第二节 FrontPage 2000 入门	211
一、窗口组成	211
二、新建一个网页	212
第三节 网页编辑	214
一、在网页中使用图像	214
二、超链接	217
三、使用表格	219
四、框架网页	223
五、使用表单	226
六、动画效果	229
第四节 网站发布与管理	231
一、网站发布	231
二、网站管理	232
习题	234
第九章 实训	235
实训 1 中英文输入	235

实训 2	Windows 2000 基本操作	236
实训 3	网页搜索与文件下载	237
实训 4	电子邮件与工具软件的使用	238
实训 5	Word 文档的基本操作	239
实训 6	Word 文档中的图文混排	240
实训 7	Word 文档的表格操作	242
实训 8	Excel 的基本操作示例	244
实训 9	Excel 的公式与图表	245
实训 10	Excel 的数据管理	248
实训 11	幻灯片的创建与基本操作	250
实训 12	幻灯片的设置与放映	252
实训 13	网页制作	253
主要参考文献		254

第一章

计算机发展与信息社会

► 本章导读

21 世纪, 人类已经进入了信息时代, 人类社会的各种活动越来越离不开计算机, 熟练地使用计算机是当代社会人们必备的基本技能之一。作为一个初学者, 不仅仅要掌握计算机的基本操作, 还应当了解一些计算机的基本理论, 这样才能学好用好计算机。本章主要介绍计算机的发展、特点、分类和应用, 信息、信息技术的概念以及与信息安全相关的计算机病毒、网络黑客, 国家有关计算机安全的法律、法规和软件知识产权等内容。

第一节 计算机的诞生与发展

在历史发展的长河中, 人类发明了各种工具帮助自身处理事务, 提高工作效率。如发明算盘用于提高计算速度, 发明纸张用于记录和传递信息, 发明打字机用于提高书写速度等。随着人类社会的不断进步, 需要处理的信息越来越复杂, 再针对具体事务而发明相应的工具已不符合经济原则。在这种情况下, 能够综合处理各种事务的电子计算机便应运而生。

一、计算机的诞生

20 世纪 40 年代, 由于导弹、火箭、原子弹等现代科学技术的发展, 出现了大量极其复杂的数学问题, 原有的计算工具已无法满足要求; 而电子学和自动控制技术的迅速发展也为研制新的计算工具提供了物质技术条件。

1946 年 2 月, 世界上第一台电子数字计算机 ENIAC 在美国的宾夕法尼亚问世, 它采用电子管作为基本部件, 使用了 18 800 只电子管, 10 000 只电容器和 7 000 只电阻, 每秒可进行 5 000 次加减运算。这台计算机占地面积为 150m^2 , 重 30t, 功率 150kW。ENIAC 的问世具有划时代的意义, 它标志着电子计算机时代的到来, 从此计算机技术飞速发展。

二、计算机的发展

自从第一台电子计算机问世以来, 在短短的 60 年间, 计算机的性能提高了 100 万倍,

价格下降为万分之一。计算机技术的迅猛发展,极其深刻地影响着科学技术、工农业生产以及社会生活的各个领域,成为人类 20 世纪最伟大的发明之一,使我们的社会成为信息化的社会。几十年来,计算机科学已成为发展最快的一门学科。根据电子计算机采用的物理器件,一般把电子计算机的发展划分为 4 个时代。

第一代计算机 (1946—1957): 第一代电子计算机采用电子管作为基本的逻辑元器件,用机器语言或汇编语言编写程序。运算速度仅每秒几千次到数万次,内存容量仅几千字节。第一代电子计算机体积大,造价高,耗能多,故障率高,主要用于科学计算。

第二代计算机 (1958—1964): 第二代电子计算机的主要特征是采用晶体管作为计算机的基本逻辑元件,其运算速度大大提高,达到每秒几十万次,内存容量扩大到几十千字节。计算机软件也有了较大发展,出现了高级程序设计语言,如 FORTRAN, ALGOL, COBOL 等。其应用除科学计算外,还扩展到自动控制和数据处理等领域。

第三代计算机 (1964—1970): 第三代电子计算机采用中小规模集成电路作为计算机的基本逻辑元器件。即把几十至几百个电子元器件集中在一块几平方毫米的单晶硅片上。因此体积减小,耗能减少,性能和稳定性提高,运算速度达每秒几十万次到几百万次。内存开始使用半导体存储器,容量增大,为快速处理大容量数据提供了先决条件。随着软件的逐渐完善,出现了操作系统和会话式语言,高级程序设计语言种类更多,计算机同时向标准化、多样化、通用化、系列化发展,计算机的应用扩大到各个领域。

第四代计算机 (1971—): 第四代电子计算机采用大规模或超大规模集成电路。集成度高达几百万个电子元器件。存储量大幅度提高,运算速度达千万次到百万亿次。操作系统不断完善,应用软件实现了现代工业化生产,计算机的发展进入了网络时代。

迄今,人们已经开始了新一代计算机——人工智能计算机的研制工作,新一代计算机的发展将与人工智能、知识工程和专家系统等研究紧密相连,使计算机能够像人一样能看、能听、能说、能思考、具有自学能力、能自动进行逻辑判断和推理等。

三、微型计算机及其发展

1969 年,美国 Intel 公司的工程师马西安·霍夫 (M. E. Hoff) 大胆地提出了一个设想:把计算机的全部电路做在 4 个芯片上,即中央处理器芯片、随机存储器芯片、只读存储器芯片和寄存器电路芯片,从而制造了世界上第一片 4 位微处理器,又称为 Intel4004,并以此为核心组成了第一台微型计算机 MSC-4。1971 年诞生的这台微型计算机揭开了微型计算机发展的序幕。

微型计算机系统的中央处理器 (CPU) 由大规模或超大规模集成电路构成,做在一个芯片上,又称为微处理器 (Micro Processing Unit, MPU)。

微型计算机的发展历程,从根本上来说也就是微处理器的发展历程。微型计算机的换代,通常以其微处理器的字长和系统组成的功能来划分。从 1971 年以来,微型计算机经历了 4 位、8 位、16 位、32 位、64 位微处理器的发展阶段。

微型计算机 (Microcomputer) 又称为个人计算机 (Personal Computer),是以微处理器芯片为核心构成的计算机。微型计算机除具有电子计算机的普遍特性外,还有一般电子计算机所无法比拟的特性,如体积小、线路先进、组装灵活、使用方便、价廉、省电、

对工作环境要求不高等,深受用户的喜爱。

微型计算机的诞生推动了计算机的普及和应用,加快了信息技术革命,使人类进入信息时代。多媒体计算机技术的应用,实现了文字、数据、图形、动画、音像的在线传输。Internet 网把世界联成一体,形成信息高速公路,令人真正感受到“天涯咫尺”。

四、计算机的发展趋势

随着计算机应用的广泛和深入,计算机技术也不断地更新。当前,计算机的发展表现为四种趋势:巨型化、微型化、网络化和智能化。

1. **巨型化** 巨型化是指发展高速度、大存储量和强功能的计算机。一般包含多个微处理器,其运算速度可达到百万亿次以上。主要用于诸如天文、气象、地质、核反应堆等尖端科学计算以及大型计算机网络的中央控制、巨量数据信息处理和大型数据库管理系统等方面。巨型机的发展集中体现了计算机科学技术的发展水平。

2. **微型化** 微型化就是进一步提高集成度,利用高性能的超大规模集成电路研制质量更可靠、性能更优良、价格更低廉、整机更小巧的微型计算机。应运而生的便携式微型机(笔记本型)和掌上微型机正在不断涌现,并迅速普及,便于出门在外或在旅途中使用。专用微型机也大量出现,广泛应用于工业仪器、仪表和家用电器中。

3. **网络化** 网络化就是把各自独立的计算机用通讯线路连接起来,形成各个计算机用户之间可以相互通信并能使用公共资源的网络系统。网络化能够充分利用计算机的宝贵资源并扩大计算机的使用范围,为用户提供方便、及时、可靠、广泛、灵活的服务。

4. **智能化** 智能化是指让计算机具有模拟人的感觉和思维过程的能力。智能计算机具有解决问题和逻辑推理、知识处理和知识库管理等功能。人与计算机的联系是通过智能接口,用文字、声音、图像等与计算机进行自然对话。目前,已研制出的各种“机器人”,有的能代替人的劳动,有的能与人下棋。

近年来,通过进一步地深入研究,人们发现由于电子电路的局限性,理论上电子计算机的发展也受到一定的局限,因此人们正在研制不使用集成电路的计算机,如生物计算机、光子计算机、超导计算机等。

第二节 计算机的特点与应用

计算机之所以称为“计算机”,是因为它发明之初,主要用于数值计算,但随着计算机技术的迅速发展,它的应用范围不断扩大,不再局限于数值计算,而是广泛地应用于自动控制、信息处理、智能模拟等各个领域。计算机能处理各种各样的信息,包括数字、文字、表格、图形、图像等。

一、计算机的特点

计算机作为一种通用的信息处理工具,具有极高的处理速度、很强的存储能力、精确的计算和逻辑判断能力,其主要特点如下:

1. **运算速度快** 当今计算机系统的运算速度已经达到每秒数万亿次, 微机也可达到每秒亿次以上, 大量复杂的科学计算问题就是基于此得以解决的。例如, 卫星轨道的计算、三峡工程的计算、每天的天气预报的计算等。

2. **计算精度高** 科学技术的发展特别是尖端科学技术的发展, 需要高度精确的计算。数控机床的工作、化学中的微量分析、导弹的制导等, 都与计算机的精确计算分不开。一般计算机可以有十几位甚至几十位有效数字, 计算精度可由千分之一到百万分之一, 是任何计算工具都望尘莫及的。

3. **记忆功能强** 这是计算机区别于其他机器的本质特点。随着科学技术的发展, 人类所集聚的信息量在急剧增长, 每日每时都有大量新的信息产生。一台大型计算机就可以存储记忆 100 万册图书的内容。美国贝尔实验室的计算机网络包括 25 个图书馆, 分布于 8 个州, 可以为上亿人提供资料。电子计算机若和缩微技术等结合在一起, 可以成为容纳全人类知识的“宝库”。

4. **具有逻辑判断和自动控制能力** 计算机对各种信息进行处理时, 可以进行逻辑判断、推理, 从而实现不同的功能。计算机所表现出的这种功能, 实质上是计算机根据人们事先编好的程序, 按要求自动进行的。除了采用人机对话方式以外, 完全无需人工干预, 直至程序执行完。因此, 根据程序的不同, 计算机能自动、高速地完成各类数据处理任务, 有很强的通用性。

二、计算机的应用

计算机是近代科学技术迅速发展的产物, 它在科学研究、工业生产、国防、军事、教育等国民经济的各个领域都得到了广泛应用, 计算机的应用主要有以下几个方面。

1. **数值计算** 数值计算又称为科学计算, 是指用计算机来处理科学研究和工程设计中所提出的复杂数学问题, 获得必要的数据和相应的结论。它广泛地应用于科研、建筑、航天、工程、军事、气象等领域。例如, 宇宙飞船的研究设计、房屋抗震强度的计算以及我们所关心的天气预报等。

2. **信息处理** 信息处理也叫数据处理, 是当今社会计算机最广泛的应用领域, 它包括对数据的收集、存储、分类、排序、检索、计算或加工、传输、制表等工作。如图书资料检索、数据报表、工资管理、城市交通管理、银行储蓄管理、航空与铁路的票务管理等的数据处理业务现在都由计算机来完成。

3. **自动控制** 自动控制或者叫过程控制、实时控制。在生产过程中, 使用计算机采集数据、存储数据并加以分析, 根据分析结果, 计算机自动控制、调整生产过程。这类问题的特点是精度高, 反应快, 实时性极强, 目前在化工、冶金、电力、航天、机械等行业中广泛应用, 例如导弹、航天飞机的控制, 数控机床的运行等。

4. **计算机辅助** 运用计算机进行各种辅助工作, 提高工作效率。目前主要的计算机辅助系统有:

(1) 计算机辅助设计 (Computer Aided Design, CAD)。常用于飞机、轮船、建筑工程等复杂设计中, 利用计算机进行设计可以提高设计质量, 缩短设计周期。

(2) 计算机辅助制造 (Computer Aided Manufacturing, CAM)。是由计算机辅助设

计派生出来的,常用于进行生产设备的管理、控制、操作等。

(3) 计算机集成制造系统 (Computer Integrated Manufacturing System, CIMS)。企业现代化制造的新技术,是将信息技术、现代管理技术和制造技术相结合,并应用于企业产品全生命周期(从市场需求分析到最终报废处理)的各个阶段。通过信息集成、过程优化及资源优化,实现物流、信息流、价值流的集成和优化运行,达到人(组织、管理)、经营和技术三要素的集成,以加强企业新产品开发的 T(时间)、Q(质量)、C(成本)、S(服务)、E(环境),从而提高企业的市场应变能力和竞争能力。

(4) 计算机辅助教育。计算机辅助教育是为了提高教育质量和效率,利用计算机技术,按照科学和方法解决教学过程中的一些问题,由此形成的一种新的教育技术。主要包括两个方面:计算机辅助教学 (Computer-Assisted Instruction, CAI) 和计算机管理教学 (computer-Managed Instruction, CMI)。

5. 人工智能 人工智能是近年来计算机应用的一个新领域,是利用计算机模拟人的感觉、推理、思维、理解等行为,使计算机具有视觉、语言、行为、思维、逻辑推理、学习能力等能力。人工智能主要包括专家系统、自然语言处理、图像识别、声音识别、机器人等。

6. 网络通讯 利用计算机网络,微型计算机可以享用大型机的数据、软件和硬件,可以快速、及时传送或查询信息,可以传送数据、文字、图像和语音,可以收发传真、拨打可视电话,可以在家中进行购物、查询、求医以及工作等。

除上述应用外,计算机还广泛应用于交通运输、医疗卫生、农业生产、国防、公安等方面。21 世纪是知识经济的时代,信息产业是一个重要的方面,甚至有人把信息产业与知识经济等同起来,可见信息产业的重要性。而信息产业中,计算机及其软件技术是其发展的基础。

第三节 信息技术与信息社会

20 世纪 90 年代对世界最有影响的生产力进步是信息技术的迅猛发展。信息革命使人类大步向“芯片时代”、“数字时代”、“超信息时代”迈进。信息革命改变了人类生活的常规,改变了社会运作的方式,改变了企业经营运作的过程;信息革命所带来的影响远远超过了工业革命。可以毫不夸张地说,世纪之交的社会正在步入信息社会。

一、信息技术的概念

1. 什么是信息 在现代社会,信息这个名词常被理解为客观存在的事物,通过物质载体所发生的消息、通知、情报等,所包含的一切可传递和可交换的内容。从广义上说,随着科学与社会的飞速发展,信息所包括的范围越来越广,几乎覆盖了现代社会的所有领域,各种各样的信息无处不有。

从计算机科学的角度研究,它可包括两个基本含义:一是经过计算机技术处理的资料和数据(文字、影像、图形等);二是经过科学收集、存储、分类、检测等处理后的信息产品集合。

2. 信息技术 随着信息技术的发展,其内涵在不断地变化,至今尚无确切的定义。