

中等职业学校公共基础课程配套教学用书

# 信息技术

学习指导与练习（上册）



主 编 梁京虎 刘国兵  
副主编 王丽华 冯焕庆

汕头大学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

信息技术学习指导与练习. 上册 / 梁京虎, 刘国兵  
主编. — 汕头: 汕头大学出版社, 2022. 7 (2023. 1 重印)  
ISBN 978-7-5658-4692-2

I. ①信… II. ①梁… ②刘… III. ①电子计算机—  
中等专业学校—教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2022) 第 107767 号

## 信息技术学习指导与练习. 上册

XINXI JISHU XUEXI ZHIDAO YU LIANXI SHANGCE

---

主 编: 梁京虎 刘国兵

责任编辑: 宋倩倩

责任技编: 黄东生

封面设计: 易 帅

出版发行: 汕头大学出版社

广东省汕头市大学路 243 号汕头大学校园内 邮政编码: 515063

电 话: 0754-82904613

印 刷: 河北砾柠印刷有限责任公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 10.5

字 数: 223 千字

版 次: 2022 年 7 月第 1 版

印 次: 2023 年 1 月第 2 次印刷

定 价: 28.50 元

ISBN 978-7-5658-4692-2

---

版权所有, 翻版必究

如发现印装质量问题, 请与承印厂联系退换



## PREFACE

# 前言

为了帮助中职学生更好地学习“信息技术”课程，我们组织一批教学经验丰富的中职一线骨干教师编写了本书。

本书具有以下特点。

(1) 依据教育部最新发布的《中等职业学校信息技术课程标准（2020年版）》编写，紧扣教材，内容全面，突出基础知识的复习与巩固。

(2) 本书分为三个单元，每个单元下设若干小节，各小节一般由“学习目标”“知识概览”“要点梳理”“典型例题”“课后练习”“学习评价”等模块组成。其中，“学习目标”是对学生知识掌握、技能水平的要求，指出了学生学习的方向和目标；“知识概览”和“要点梳理”是对本节内容的整理和重要知识点的总结，让学生快速掌握重要的内容；“典型例题”是一些极具代表性的题目，且包含详细的解题过程，可快速提升学生的解题能力；“课后练习”提供了适量的各类习题，供学生复习和巩固本节的知识；“学习评价”以表格的形式，帮助学生自评学习成效。此外，部分小节还设置有“实践指导”模块，用于提升学生应用信息设备解决实际问题的能力。

(3) 每个单元都配有“单元测验”，可帮助老师检测学生对本单元知识的掌握程度及应用水平。

本书在编写过程中得到了众多教学研究专家的悉心指导和大力支持，在此一并表示感谢。

由于编者水平有限，书中难免存在疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编者



# CONTENTS

# 目 录

## 第 1 单元 探索信息技术——信息技术应用基础 1

1.1 走进信息时代 .....	1
1.2 认识信息系统 .....	6
1.3 选配信息设备 .....	12
1.4 使用操作系统 .....	22
1.5 管理信息资源 .....	30
1.6 维护信息系统 .....	36
单元测验 .....	46

## 第 2 单元 神奇的 e 空间——网络应用 52

2.1 走进网络社会 .....	52
2.2 配置网络 .....	58
2.3 获取网络资源 .....	67
2.4 进行网络交流 .....	76
2.5 运用网络工具 .....	83
2.6 探索物联网 .....	91
单元测验 .....	95



第 3 单元 文档创意与制作——图文编辑 101

3.1 图文编辑入门 .....	101
3.2 设置文档格式 .....	111
3.3 制作表格 .....	122
3.4 图文表混排 .....	134
3.5 文档创编进阶 .....	145
单元测验 .....	155

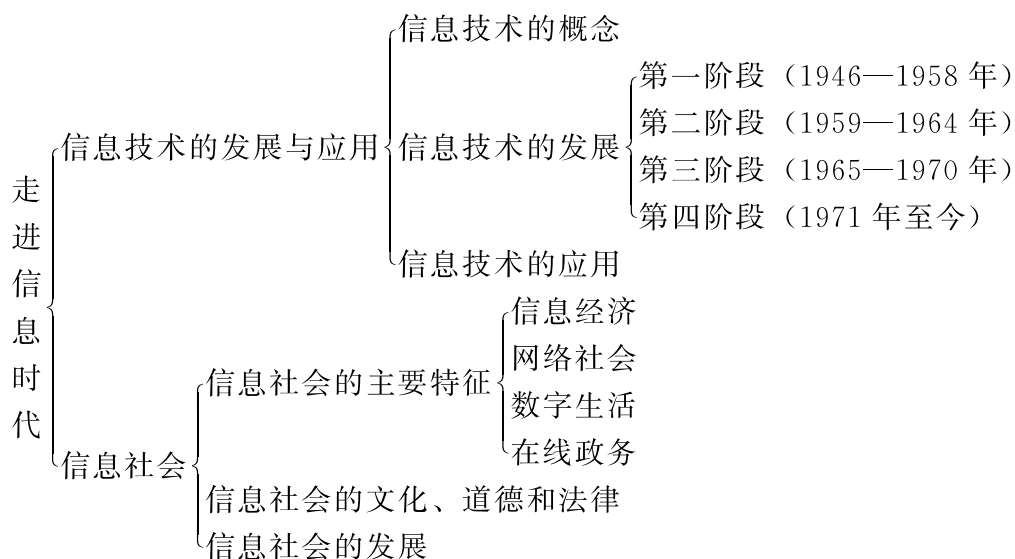
# 第1单元 探索信息技术—— 信息技术应用基础

## 1.1 走进信息时代

### 学习目标

- 了解信息技术的概念和发展历程；
- 了解信息技术在当今社会的典型应用，探讨其对人类社会生产、生活方式的影响；
- 了解信息社会的特征和相应的文化、道德和法律常识；
- 了解信息社会的发展趋势和智慧社会的前景。

### 知识概览



## 要点梳理

### 1. 信息技术的发展与应用

#### 1) 信息的概念

从狭义上讲，现代信息技术指利用计算机、通信网络、广播电视等各种硬件设备及软件工具与科学方法，对数、文、图、声、像等各种信息进行获取、加工、存储、传输与使用的技术之和。

#### 2) 信息技术的发展

现代信息技术的发展与计算机技术密不可分。1946年，世界上第一台真正意义的计算机（ENIAC）在美国诞生。

计算机的发展分为以下四个阶段。

第一阶段（1946—1958年）：以电子管为核心电子元器件，主要软件是机器语言和汇编语言。

第二阶段（1959—1964年）：以晶体管为核心电子元器件，主要软件是高级语言和操作系统。

第三阶段（1965—1970年）：以中、小规模集成电路为核心电子元器件，主要软件是多种高级语言和完善的操作系统。

第四阶段（1971年至今）：以大规模、超大规模集成电路为核心电子元器件，主要软件是数据库管理系统、网络操作系统、各种应用软件和系统。

#### 3) 信息技术的应用

目前，信息技术已广泛应用于科学计算、信息处理、辅助设计、智能制造、娱乐游戏、辅助教学等领域。

### 2. 信息社会

#### 1) 信息社会的主要特征

信息社会具有四个基本特征，分别是信息经济、网络社会、数字生活与在线政务。

(1) 信息经济：以信息与知识的生产、分配、拥有和使用为主要特征，以创新为主要驱动力的经济形态。





(2) 网络社会：网络化是信息社会最典型的社会特征，表现在信息服务的可获得性和社会发展的全面性两个方面。

(3) 数字生活：在信息社会，人们的生活方式和生活理念发生了深刻变化，主要表现在生活工具数字化、生活方式数字化及生活内容数字化。

(4) 在线政务：充分利用信息技术实现社会管理和公共服务，具有科学决策、公开透明、高效治理、互动参与等特征。

### 2) 信息社会的文化、道德和法律

信息社会的文化表现出数字化、开放性、包容性等特点。信息交流的自由、平等、共享理念是信息时代的文化特质。

信息社会道德的基本要求是不损害国家利益、公共利益和他人利益。

### 3) 信息社会的发展

随着互联网、云计算、大数据、物联网和人工智能等技术的发展和在社会各领域的广泛应用，以“智能”为核心，各类新兴科技将加速融汇聚合。



## 典型例题

**【例 1】** 计算机目前已经应用在社会各行各业中，其中大规模天气预报体现了计算机在（ ）方面的应用。

- A. 人工智能  
B. 数据处理  
C. 计算机辅助制造  
D. 科学计算

**解析** 本题主要考查学生对计算机应用领域的了解情况。早期的计算机主要用于科学计算。目前，科学计算仍然是计算机应用的一个重要领域，如高能物理、工程设计、地震预测、气象预报、航天技术等。

**答案** D

**【例 2】** 科研人员用计算机进行资料检索工作，是计算机在\_\_\_\_\_方面的应用。

**解析** 本题主要考查学生对计算机应用领域的了解情况。数据处理是计算机最常见的应用领域，如企业管理、物资管理、报表统计、账目计算、信息检索等。

**答案** 数据处理

 课后练习

## 一、单项选择题

- 世界上第一台计算机 ENIAC 诞生于（ ）年。  
A. 1946                      B. 1958                      C. 1964                      D. 1970
- 在计算机的发展阶段中，高级语言最早出现在第（ ）阶段。  
A. 一                          B. 二                          C. 三                          D. 四
- 应用于大数据、人工智能及数据通信等领域的计算机的核心电子元器件是（ ）。  
A. 晶体管                      B. 电子管  
C. 大规模、超大规模集成电路                      D. 中、小规模集成电路
- 根据计算机发展阶段的划分，在第（ ）阶段，计算机的主要软件为数据库管理系统、网络操作系统、各种应用软件及系统。  
A. 一                          B. 二                          C. 三                          D. 四
- 中国铁路 12306 系统是计算机在（ ）方面的应用。  
A. 科学计算                      B. 数据处理  
C. 辅助设计                      D. 人工智能
- 在计算机发展的第（ ）阶段，计算机主要应用于科学计算、数据处理及过程控制。  
A. 一                          B. 二                          C. 三                          D. 四
- 国家倡导诚实守信、（ ）的网络行为，推动传播社会主义核心价值观，采取措施提高网络安全意识和技能，形成健康的网络环境。  
A. 健康文明                      B. 团结互助  
C. 和平友爱                      D. 自由平等
- 下列选项中属于计算机在人工智能方面的应用的是（ ）。  
A. 导弹跟踪                      B. 天气预报  
C. 情报检索                      D. 无人驾驶
- 信息社会最典型的社会特征是（ ）。  
A. 数字化                          B. 智能化



- C. 网络化  
D. 透明化
10. 现代新兴科技将以（ ）为核心，加速融汇聚合。
- A. 数字化  
B. 智能化  
C. 网络化  
D. 信息化

## 二、填空题

- 从广义上讲，\_\_\_\_\_是指能充分利用与扩展人类信息器官功能的各种方法、工具和技能的总和。
- 人类社会赖以生存和发展的三大基本要素是物质、能量和\_\_\_\_\_。
- 信息社会的文化表现出数字化、\_\_\_\_\_、包容性等特点。
- 信息社会道德的三个层次分别是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- 《中华人民共和国电子商务法》于\_\_\_\_\_开始实施。

## 三、判断题

- 在线授课是信息技术在教育领域的应用。 ( )
- 计算机控制的数控机床加工齿轮属于计算机在人工智能方面的应用。 ( )
- 晶体管出现在计算机发展的第二阶段。 ( )
- 信息社会中，凡是现实生活中需要遵守的道德准则，在网络虚拟空间中同样需要遵守。 ( )
- 企业不应该使用盗版软件，但个人可以随意使用盗版软件。 ( )

## 学习评价

表 1-1 为本节的学习评价表，请根据学习任务的实际完成情况，对照表中的评价指标进行自我评价。

表 1-1

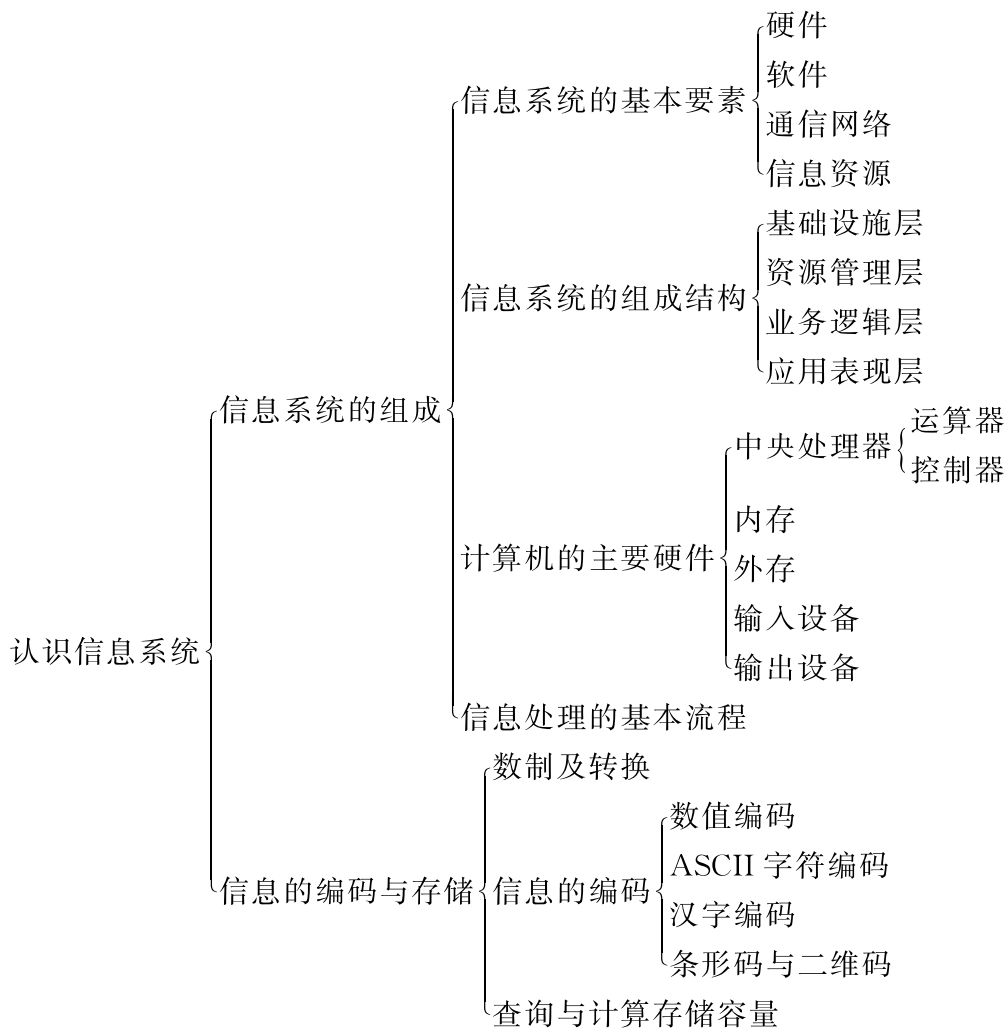
评价指标	能	不够熟练	还不会
能否表述信息技术的概念和发展历程			
能否列举信息技术的典型应用			
能否理解信息社会的主要特征			
能否列举违反信息社会道德规范的行为			

## 1.2 认识信息系统

### 学习目标

- 了解信息系统的组成；
- 了解二进制数、十进制数及十六进制数的相互转换方法；
- 了解信息编码的常见形式，理解存储单位的概念，掌握换算方法。

### 知识概览





## 要点梳理

### 1. 信息系统的组成

#### 1) 信息系统的基本要素

信息系统主要包括硬件、软件、通信网络、信息资源等。

(1) 硬件。硬件是信息系统中电子、机械设备的总称，主要包括计算机、移动终端、信息输入/输出设备，以及网络通信设备等。

(2) 软件。软件是可运行于计算机等信息技术设备中、按照特定顺序组织的数据和指令的集合，可分为系统软件与应用软件。

(3) 通信网络。通信网络是指将地理位置不同的具有独立功能的多台信息技术设备，通过通信线路连接起来，实现信息传递和资源共享的信息传输系统。

(4) 信息资源。信息资源是指以信息为核心的各类信息活动要素，包括文本、图形图像、音视频等有价值的数据。

#### 2) 信息系统的组成结构

不同的信息系统功能各异，但基本组成结构大致相同。最底层是基础设施层，第二层是资源管理层，第三层是业务逻辑层，最上层是应用表现层。

#### 3) 计算机的主要硬件

计算机是信息系统进行信息处理的核心设备，由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五部分组成。其中，运算器和控制器构成计算机的中央处理器（CPU）；存储器分为内存和外存。

(1) 中央处理器：一块超大规模的集成电路，是计算机的运算核心和控制核心，负责解释程序指令并进行数据运算和处理。

(2) 内存：由超大规模集成电路制成，数据存取速度快，是计算机的主要部件之一，由插于计算机主板内存插槽的若干内存条组成。内存包括只读存储器、随机存取存储器和高速缓冲存储器。

(3) 外存：又称辅助存储器，在断电后仍能保存信息，用于程序、数

据等信息的长期保存。常见外存有硬盘、U 盘、闪存卡和光盘等。

(4) 输入设备：向信息系统输入数据和信息的设备，如键盘、鼠标、摄像头、麦克风、扫描仪等。

(5) 输出设备：主要功能是将信息系统处理后的数据以能被人或其他设备所接受的形式输出。常见的输出设备有显示器、投影仪、打印机、绘图仪等。

#### 4) 信息处理的基本流程

计算机在运行时，先从内存中取出第一条程序指令，通过译码，按指令要求，再从内存中取出数据进行指定运算和逻辑操作等加工，然后按地址把结果送到内存中；接下来取出第二条程序指令，依次进行，直至遇到停止指令。

## 2. 信息的编码与存储

### 1) 数制及转换

数制也称计数制，是用一组固定的符号和统一的规则来表示数值的方法，以累计和进位的方式进行计数。

(1) 十进制数与二进制数的相互转换。十进制非负整数转换为二进制数，可采用“除 2 取余，逆序排列”法。二进制数转换为十进制数时，可写成按权展开的多项式，然后求和。

(2) 十六进制数与二进制数的相互转换。由于 1 位十六进制数正好对应 4 位二进制数，因此二进制数转换成十六进制数使用“取四合一”法。从二进制数的个位开始，每 4 位组成一组（若高位端不够 4 位一组，用 0 补齐）。

### 2) 信息的编码

(1) 数值编码：用二进制数表示数值的编码方式。

(2) ASCII 字符编码：一种用 7 个或 8 个二进制位进行编码的方案，是国际通用的信息交换标准代码。

(3) 汉字编码：包括输入码、信息交换码、机内码、字形码等。

(4) 条形码与二维码：按照一定的编码规则排列，用以传递信息的图形符号。



### 3) 查询与计算存储容量

字节 (Byte, 简称为 B) 是信息技术设备中用于计量存储容量的基本单位, 1 个字节的容量可以存储 8 位二进制数。

#### 典型例题

**【例 1】** 下列计算机外接设备中, 属于输出设备的是 ( )。

- A. 扫描仪
- B. 条形码阅读器
- C. 绘图仪
- D. U 盘

**解析** 本题主要考查学生对输出设备的掌握情况。输出设备是计算机硬件系统的终端设备, 用于接收计算机输出的数据, 可以把各种计算结果以数字、字符、图像、声音等形式表示出来。常见的输出设备有打印机、显示器、绘图仪、投影仪、音箱、虚拟现实眼镜等。

**答案** C

**【例 2】** 十进制数 208 转换为二进制数是\_\_\_\_\_。

**解析** 本题主要考查学生对十进制数与二进制数的相互转换的掌握情况。十进制非负整数转换为二进制数的方法是“除 2 取余, 逆序排列”。

**答案** 11010000B

**【例 3】** 在计算机中, 一个英文字母占 1 个字节, 一个汉字占 2 个字节。 ( )

**解析** 本题主要考查学生对存储容量相关知识的掌握情况。字节是计算机存储容量的基本单位, 一个英文字母占 1 个字节, 一个汉字占 2 个字节。

**答案** ✓

#### 课后练习

##### 一、单项选择题

1. 计算机硬件系统中最核心的部件是 ( )。

- A. RAM
- B. CPU
- C. 主板
- D. 硬盘



2. 信息系统的基本结构为四层，最底层是（ ）。
  - A. 基础设施层
  - B. 资源管理层
  - C. 业务逻辑层
  - D. 应用表现层
3. 计算机中存储容量的单位之间，其换算公式正确的是（ ）。
  - A.  $1\text{KB}=1024\text{MB}$
  - B.  $1\text{MB}=1024\text{KB}$
  - C.  $1\text{KB}=1000\text{B}$
  - D.  $1\text{MB}=1024\text{GB}$
4. 十进制数 28 转换为二进制数是（ ）。
  - A. 11110
  - B. 11100
  - C. 10100
  - D. 11010
5. 以下分别属于二进制数、八进制数、十六进制数的是（ ）。
  - A. 10, 87, 4A
  - B. 12, 56, 39
  - C. 11, 57, 9C
  - D. 11, 59, 3B
6. 一个 512MB 的 U 盘能存储（ ）字节的数据量。
  - A.  $512 \times 8$
  - B.  $512 \times 1024 \times 1024$
  - C.  $512 \times 1024$
  - D.  $512 \times 1024 \times 8$
7. 在计算机科学中，常用二进制、八进制、十六进制等表示数据。对于表达式“ $1023-377\text{Q}+100\text{H}$ ”，其运算结果是（ ）。
  - A. 1024
  - B. 746H
  - C. 746Q
  - D. 1023
8. 下列存储器中，断电后正在处理的信息会丢失的存储器是（ ）。
  - A. RAM
  - B. ROM
  - C. PROM
  - D. EPROM
9. ASCII 码采用 7 位（ ）编码。
  - A. 二进制
  - B. 八进制
  - C. 十进制
  - D. 十六进制
10. 应用软件是指（ ）。
  - A. 计算机能够使用的所有软件
  - B. 计算机使用时应该具备的软件
  - C. 能被应用单位共同使用的某种软件
  - D. 专为某一应用目的而编制的某种软件
11. 有一个数值 311，与十六进制数 C9 相等，则该数值是（ ）数。
  - A. 二进制
  - B. 八进制
  - C. 五进制
  - D. 十进制





3. 将十六进制数 $(15F)_{16}$ 转换为二进制数。

## 学习评价

表 1-2 为本节的学习评价表，请根据学习任务的实际完成情况，对照表中的评价指标进行自我评价。

表 1-2

评价指标	能	不够熟练	还不会
能否表述信息系统的基本要素及组成结构			
能否表述信息处理的基本流程			
能否熟练掌握不同进制数相互转换的方法			
能否列举信息编码的常见形式			

## 1.3 选配信息设备

### 学习目标

- 了解常见信息技术设备的类型和特点；
- 理解信息技术设备主要性能指标的含义，能根据需要选用合适的设备；
- 掌握正确连接计算机、移动终端和常用外围设备，以及将信息技术设备接入互联网的方法；
- 了解计算机和移动终端等常见信息技术设备基本设置的操作方法，会进行系统、设备、语言（输入法）等的配置。