



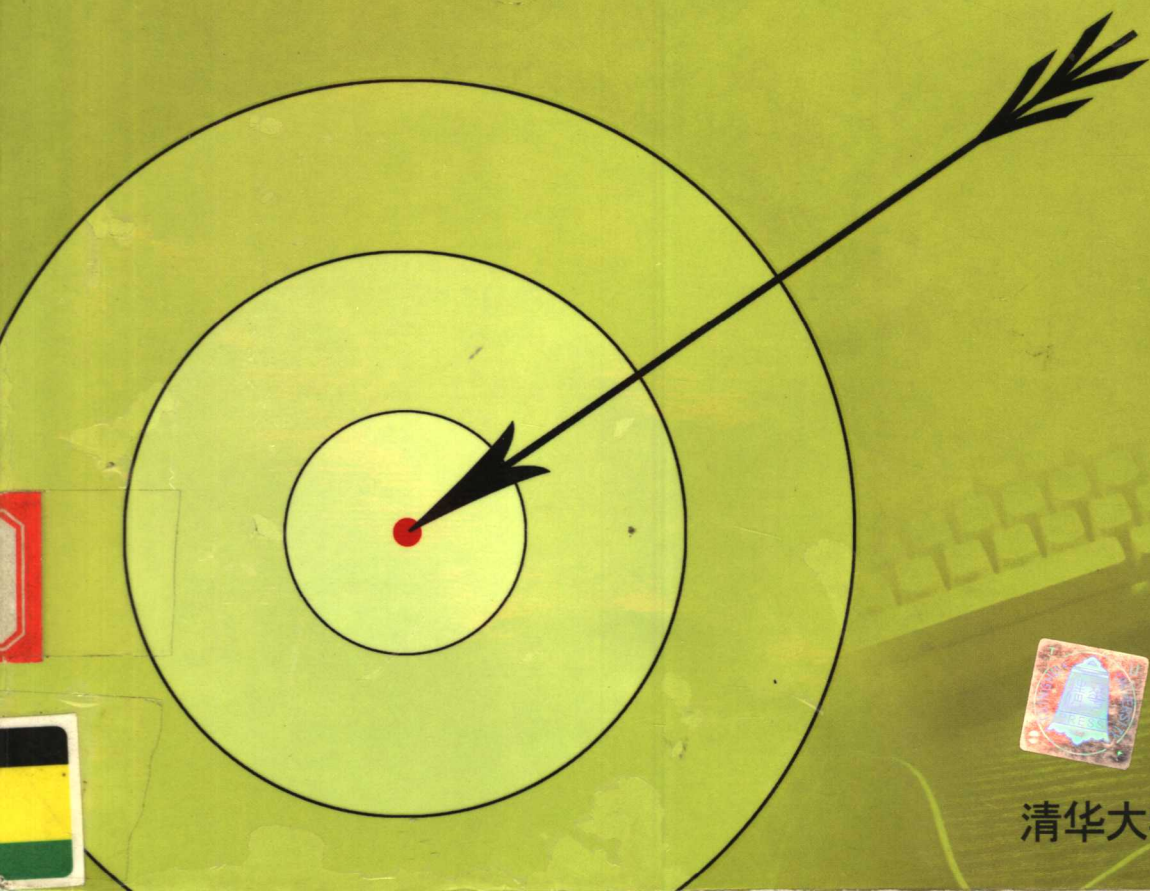
全国计算机等级考试全真训练丛书



全国计算机等级考试 一级

全真训练

邵 静 编著



清华大学出版社



全国计算机等级考试全真训练丛书

全国计算机等级考试一级全真训练

邵 静 编著

丛书编写委员会

(排名不分先后)

主编：徐孝凯 王岳斌

策划：欧振旭 刘利民

编委：

徐孝凯 王岳斌 黄 明 吴艳辉 袁 慧 丁卓平

何光明 朱 崑 严太山 李 毅 赵红梅 曾孝文

刘世峰 杨克昌 陶 睿 严权锋 刘胜钢 谭用秋

周细义 邵 静 刘生平 宋勇刚 成正祥 赵东霞

“全国计算机等级考试全真训练丛书”序

全国计算机等级考试是在计算机技术的飞速发展引发了新的工业浪潮和世界性的技术革命的大背景下产生的，它以普及和提高计算机应用水平为目的，旨在提高全民科学文化素质。自从计算机等级考试推出以来，已有上百万人参加了考试，它已成为全国范围内普及最广、参加人数最多的计算机考试，并有力地推动了计算机应用技术的发展。

全国计算机等级考试根据计算机应用水平的不同分为四个等级，分别为一级、二级、三级、四级。人们可以根据自己的实际水平参加不同级别的考试。

为了帮助广大参加考试的人员顺利地通过计算机等级考试，并全面提高自己的计算机应用水平，清华大学出版社组织了一些高校计算机系的教师和该类考试辅导班的教师编写了“全国计算机等级考试全真训练丛书”。该丛书以教育部考试中心 2002 年对计算机等级考试所做的调整为依据，以此次调整后的新大纲为指导，精心策划而成，完全可以适应新形势下的计算机等级考试的要求。

丛书内容

□ 一级考试

《全国计算机等级考试一级全真训练》

《全国计算机等级考试一级 B（Windows 环境）全真训练》

□ 二级考试

《全国计算机等级考试（二级 C）全真训练》

《全国计算机等级考试（二级 QBasic）全真训练》

《全国计算机等级考试（二级 FoxBASE+）全真训练》

《全国计算机等级考试（二级 Fortran）全真训练》

《全国计算机等级考试（二级 Visual Basic）全真训练》

《全国计算机等级考试（二级 Visual FoxPro）全真训练》

□ 三级考试

《全国计算机等级考试（三级 PC 技术）全真训练》

《全国计算机等级考试（三级信息管理技术）全真训练》

《全国计算机等级考试（三级网络技术）全真训练》

《全国计算机等级考试（三级数据库技术）全真训练》

□ 四级考试

《全国计算机等级考试（四级）全真训练——计算机系统组成及工作原理》

《全国计算机等级考试（四级）全真训练——数据结构与算法》

- 《全国计算机等级考试（四级）全真训练——离散数学》
- 《全国计算机等级考试（四级）全真训练——操作系统》
- 《全国计算机等级考试（四级）全真训练——数据库》
- 《全国计算机等级考试（四级）全真训练——软件工程》
- 《全国计算机等级考试（四级）全真训练——计算机体系结构》
- 《全国计算机等级考试（四级）全真训练——计算机网络与通信》

丛书特色

- 充分考虑到考生在考前训练的需要，将典型考题和考试大纲进行剖析，将指定的考试内容进行精缩，用言简意赅的语言对每一个考试知识点进行总结。
- 在每一章中，以例题的形式对考试内容进行详细的讲解和分析，后面还附有大量的习题和习题参考答案，以帮助考生巩固所学的知识。
- 每一级别的考试都准备了几套模拟试题。
- 一级考试、二级考试（二级 Fortran 除外）和三级考试的书都配有上机模拟考试系统盘，其考试界面、题型和考试环境与真实考场基本相同。

读者对象

本系列丛书适用于参加全国计算机等级考试的各个级别的考生，也适用于高等院校的师生和计算机爱好者。

编委会

2003 年 6 月

前 言

近几年，随着计算机的普及和发展，各种关于计算机的考试应运而生。为了普及和提高全民的计算机应用水平，原国家教委于 1994 年推出了全国计算机等级考试。它是一种重视应试人员对计算机的实际应用能力的考试。

全国计算机等级考试自推出以来，国家教委已多次对考试大纲进行了调整和修改。最新的一级考试大纲在以前的大纲基础上做了一些改进，例如删除了 FoxPro，新增加了 Excel、PowerPoint 等。由此可以看出，等级考试越来越注重对考生实际操作能力的培养。

本书是根据 2002 年新颁布的全国计算机等级考试一级考试大纲编写而成的。为适合读者自学，本书紧密结合教材和考试大纲，循序渐进地讲述了一级考试大纲所要求的知识。

本书每章分为 4 个部分：大纲要求、考试要点、例题详析、习题及答案。其中：大纲要求部分是考试大纲上要求掌握的知识点概述；考试要点介绍了考试大纲要求的知识点的详细讲解；例题详析介绍了典型例题及分析；习题及答案则使读者在学习完正文知识后，趁热打铁，使所学知识进一步得到巩固，最后达到牢固掌握的目的。

此外，本书还配有“全国计算机等级考试一级模拟考试系统”光盘，内容紧扣全国计算机等级考试一级考试最新大纲，给读者提供了一级模拟考试环境。其考试界面、题型和考试环境与真实考场完全相同，是考生考前复习的有益补充。

参与本书编写及校对的有赵宝华、霍娜、李志刚、周忠昊、周洪涛、刘奇杰、逯心亮、徐嘉雪、马春生、胥艳、黄春雷等，在此对他们表示感谢。

由于时间有限，书中不足之处，恳请读者予以批评和指正。

编者

2003 年 6 月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 考试要点	1
1.1.1 计算机概述	1
1.1.2 数制及其相互转换	7
1.1.3 计算机的数据与编码	12
1.1.4 计算机的安全操作和病毒的防治	14
1.2 例题详析	16
1.2.1 选择题	16
1.2.2 填空题	21
1.3 习题及答案	23
1.3.1 选择题	23
1.3.2 填空题	24
1.3.3 习题参考答案	25
第 2 章 计算机系统的组成	27
2.1 考试要点	27
2.1.1 计算机系统概述	27
2.1.2 计算机硬件系统及功能	28
2.1.3 计算机软件系统	36
2.1.4 指令和程序设计语言	37
2.1.5 多媒体计算机系统的初步知识	38
2.2 例题详析	39
2.2.1 选择题	39
2.2.2 填空题	46
2.3 习题及答案	50
2.3.1 选择题	50
2.3.2 填空题	52
2.3.3 习题参考答案	53
第 3 章 操作系统的功能和使用	55
3.1 考试要点	55

3.1.1	操作系统.....	55
3.1.2	Windows 操作系统	58
3.1.3	Windows 操作系统的基本操作和应用.....	65
3.2	例题详析	99
3.2.1	选择题.....	99
3.2.2	填空题.....	108
3.2.3	上机操作题.....	112
3.3	习题及答案	116
3.3.1	选择题.....	116
3.3.2	填空题.....	118
3.3.3	上机操作题.....	118
3.3.4	习题参考答案.....	119
第 4 章	字表处理软件 Word 2000	121
4.1	考试要点	121
4.1.1	Word 简介.....	121
4.1.2	Word 入门.....	122
4.1.3	Word 基本操作.....	125
4.1.4	多窗口的编辑.....	136
4.1.5	文档排版的基本操作.....	138
4.1.6	Word 图形操作.....	155
4.1.7	Word 表格操作.....	163
4.2	例题详析	169
4.2.1	选择题.....	169
4.2.2	填空题.....	181
4.2.3	上机操作题.....	182
4.3	习题及答案	187
4.3.1	选择题.....	187
4.3.2	填空题.....	189
4.3.3	上机操作题.....	190
4.3.4	习题参考答案.....	190
第 5 章	电子表格处理软件 Excel 2000	193
5.1	考试要点	193
5.1.1	Excel 入门.....	193
5.1.2	工作簿和工作表的基本操作.....	195
5.1.3	公式和函数的应用.....	204
5.1.4	数据清单的基本操作.....	208

5.1.5	图表的基本操作.....	215
5.2	例题详析.....	220
5.2.1	选择题.....	220
5.2.2	填空题.....	226
5.2.3	上机操作题.....	228
5.3	习题及答案.....	229
5.3.1	选择题.....	229
5.3.2	填空题.....	231
5.3.3	上机操作题.....	231
5.3.4	习题参考答案.....	232
第 6 章	电子演示文稿制作软件 PowerPoint.....	233
6.1	考试要点.....	233
6.1.1	PowerPoint 入门.....	233
6.1.2	演示文稿基本操作.....	234
6.1.3	演示文稿视图.....	239
6.1.4	制作幻灯片.....	241
6.1.5	幻灯片基本操作.....	243
6.1.6	演示文稿的打包和打印.....	250
6.2	例题详析.....	254
6.2.1	选择题.....	254
6.2.2	填空题.....	258
6.2.3	上机操作题.....	260
6.3	习题及答案.....	262
6.3.1	选择题.....	262
6.3.2	填空题.....	263
6.3.3	上机操作题.....	264
6.3.4	习题参考答案.....	264
第 7 章	Internet 的初步知识与应用.....	267
7.1	考试要点.....	267
7.1.1	计算机网络.....	267
7.1.2	因特网简介.....	269
7.1.3	因特网应用.....	275
7.2	例题详析.....	280
7.2.1	选择题.....	280
7.2.2	填空题.....	285
7.2.3	上机操作题.....	287

7.3	习题及答案	288
7.3.1	选择题	288
7.3.2	填空题	289
7.3.3	上机操作题	289
7.3.4	习题参考答案	289
附录 A	一级笔试样卷	291
附录 B	“一级模拟考试系统”使用说明	305
附录 C	全国计算机等级考试说明	315

第 1 章 计算机基础知识

大纲要求:

1. 计算机的概念、类型及其应用领域; 计算机系统的配置及主要技术指标。
2. 数制的概念; 二进制整数与十进制整数之间的转换。
3. 计算机的数据与编码。数据的存储单位(位、字节、字); 西文字符与 ASCII 码; 汉字及其编码(国际码)的基本概念。
4. 计算机的安全操作和病毒的防治。

社会在进步, 人类在发展, 其主要标志之一就是电子计算机这一新兴学科的出现。电子计算机自发明半个世纪以来, 发展速度惊人, 其应用领域从最初的军事应用扩展到社会的各个领域, 有力地推动了信息化社会的发展。

本章按照一级考试大纲的要求, 重点讲述考试大纲中要求掌握的知识。

1.1 考试要点

1.1.1 计算机概述

1. 计算机的概念

计算机是一种能快速而高效地自动完成信息处理的电子设备。它能按照程序引导的确定步骤, 对输入的数据进行加工处理、存储或传送并获得输出信息, 以便利用这些信息来提高社会生产率和改善人民的生活质量。

2. 计算机的发展与类型

1) 计算机的发展

世界上第一台计算机是 1946 年 2 月 15 日由美国宾夕法尼亚大学研制, 其名称为 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator, 电子数字积分计算机)。它是专为计算机弹道和射击表而设计的, 采用的主要元件是电子管, 每秒钟能完成 5000 多次加法, 300 多次乘法运算。

ENIAC 计算机长 30.48m, 宽 1m, 占地面积 170m², 30 个操作台, 约相当于 10 间普

通房间的大小, 重达 30t, 耗电量 150kW, 造价 48 万美元。它使用 18000 个电子管, 70000 个电阻, 10000 个电容, 1500 个继电器, 6000 多个开关, 每秒执行 5000 次加法或 400 次乘法, 是继电器计算机的 1000 倍、手工计算的 20 万倍。

人们根据组成计算机的逻辑元件的不同, 将计算机划分为 5 个阶段。

(1) 第一代计算机 (1946 年—1957 年)

ENIAC 研制成功后, 相继出现了一批电子管计算机, 主要用于科学计算。采用电子管作为逻辑元件是第一代计算机的标志。如图 1-1 所示为第一代计算机的外形。

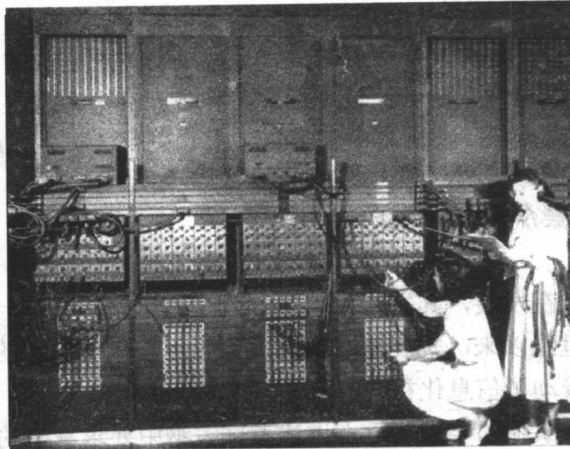


图 1-1 第一代计算机

第一代计算机的特点:

- 采用电子管作为逻辑元件。
- 存储器采用水银延迟线、磁鼓、纸带、卡片、磁带等。
- 计算机语言使用机器语言, 没有操作系统。

EDVAC 是这一代计算机的代表。它首次实现了冯·诺依曼体系的两个重要设想: 存储程序和采用二进制。如图 1-2 所示为 EDVAC 计算机的外形。

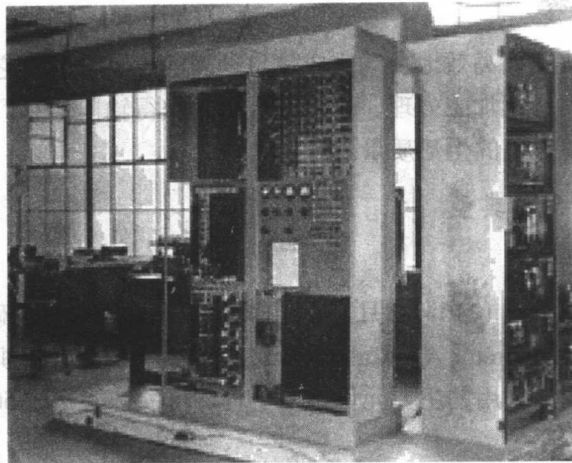


图 1-2 EDVAC 计算机外形

(2) 第二代计算机 (1958 年—1964 年)

晶体管的发明, 为半导体和微电子产业的发展指明了方向。采用晶体管代替电子管成为第二代计算机的标志。

第二代计算机除了大量用于科学计算, 还逐渐被工商企业用来进行商务处理, 高级语言 Fortran 和 COBOL 因此也得到了广泛应用。

第二代计算机的特点:

- 采用晶体管作为逻辑元件。
- 主(内)存储器主要采用磁芯, 辅助(外)存储器主要采用磁盘和磁带。
- 运算速度从每秒几千次提高到几十万次, 主存储器容量扩展到几十万字节。
- 出现操作系统, 开始使用汇编语言和高级语言。

IBM 公司于 1958 年制成的 1401 系列及后续的 1410/1440 系列计算机, 是第二代计算机中的代表。

(3) 第三代计算机 (1965 年—1970 年)

集成电路的问世催生了微电子产业, 采用集成电路作为逻辑元件成为第三代计算机的重要特征。此外, 系列兼容和采用微程序设计也是第三代计算机的重要特点。作为第三代计算机的杰出代表, IBM-360 为 IBM 带来了极大成功, “IBM” 当时几乎成为计算机的代名词。

第三代计算机的特点:

- 使用中、小规模集成电路作为逻辑元件。
- 主存储器主要采用半导体存储器、辅助存储器以磁盘和磁带为主。
- 提出了结构化、模块化的程序设计思想, 出现了结构化程序设计语言 Pascal。
- 开始向标准化、多样化、通用化方向发展。

IBM-360 是这一代计算机的代表, 它极强的通用性适用于各方面的用户, 它具有“360 度”全方位的特点, 并因此得名。如图 1-3 所示为 IBM-360 机器的外形。

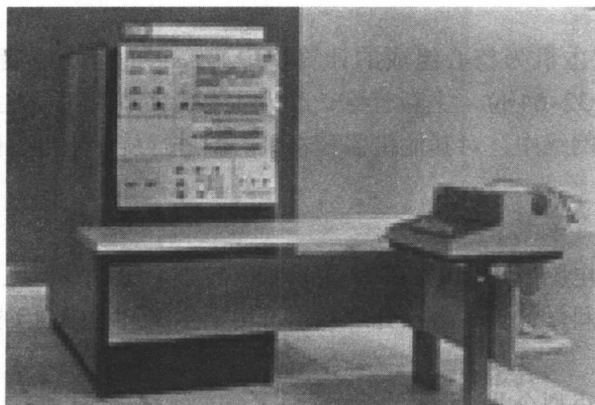


图 1-3 IBM-360 机器外形

(4) 第四代计算机 (1971 年—至今)

随着集成电路的发展, 第四代计算机已采用大规模和超大规模集成电路, 计算性能有

了很大提高,应用范围渗透到社会的各个角落,计算机对社会生产的重要性日益明显。随着微处理器的问世和发展,微型计算机开始普及,计算机逐渐走进普通用户。

第四代计算机的特点:

- ☐ 使用大规模、超大规模集成电路作为逻辑元件。
- ☐ 主存储器主要使用半导体存储器,辅助存储器采用大容量的软、硬磁盘并开始使用光盘。
- ☐ 操作系统和数据库管理系统进一步完善。
- ☐ 外部设备(如打印机、扫描仪、绘图仪等)开始得到广泛应用。

IBM 43000 系列、IBM 9000 系列是这一代计算机的代表。

(5) 新一代计算机

新一代计算机开始注重将信息的采集、存储、处理、通信和人工智能等功能结合在一起。它涉及多个高新技术领域,如计算机体系结构、高级信息处理、微电子学领域等。目前,从研究成果来看,并无很大突破,要想达到将多种功能集于一体的地步,还有待时日。

2) 计算机的类型

国际上根据计算机的性能指标和面向对象的应用对象,将计算机分为巨型机、小巨型机、大型机、小型机、工作站和个人计算机 6 类。

(1) 巨型机

巨型计算机又称超级电脑。它的运算速度快(每秒可达 1 亿次以上)、存储量大。主存容量高达几百兆字节,字长可达 64 位以上。目前,世界上也只有几家公司生产。如:我国长沙国防科技大学研制的“银河 I”型和“银河 II”型就属于巨型机,每秒能运算一亿次或十几亿次。这种计算机对于战略武器和尖端科学等高科技研究具有极其重要的意义。

(2) 小巨型机

小巨型机又称小型超级电脑或桌上型超级电脑。它的功能仅次于巨型机。

(3) 大型机

大型机是以大型主机为核心组成的计算机中心,它的运算速度为每秒 100 万次到几千万次之间,字长 32~64 位,主存容量一般为几十兆字节或几百兆字节。大型机主要用于计算中心和计算机网络中,对其他机器和本机资源进行统一管理。因此,大型机适用于大中型企业单位。

(4) 小型机

小型机又称小型电脑或迷你电脑。小型机规模较小,每秒钟能运算几百万次左右。它用途广泛,既可用于科学计算、数据处理,也可用于生产过程中自动控制和数据采集及分析处理。

小型机适用于中小型企业。

(5) 工作站

所谓工作站,实际上就是一台高档的微型机,与小型机相近,接近大型机。其主要特点是:网络功能强、采用分辨率很高的大屏幕显示器(配有鼠标)、大容量存储器等。

工作站多用于特殊的业务处理。

(6) 个人计算机

“个人计算机”又称微型机，俗称“个人电脑”或“PC机”。它是目前使用最广泛的一种计算机，即我们常说的486、586、奔腾电脑等，其运算速度每秒钟在百万次以上。

微型机同其他机型的不同之处是：前几类计算机的CPU（即中央处理器）具有分时处理能力，一个主机带有若干个终端或外设，而微型机则由单个终端组成，具有“个人计算机”的特点。

随着计算机技术的高速发展，计算机的分类也会有所改变。让我们静观其变，一起迎接新科技的到来。

3. 计算机的应用领域

如今，随着科学技术的日益发展，计算机已被广泛地应用于社会上的各行各业中，甚至遍及各家各户。

概括起来说，计算机的应用领域有以下几个方面：

1) 科学运算

计算机传统的应用领域是进行数值计算。随着计算机技术的发展，计算机运算的高性能和连续运算的能力迅速增强，许多高精度的复杂计算都是由计算机来完成的。例如，气象预报需要对大量云图等气象资料进行计算，需要超级计算机才能实现及时的预报，并做较长期的预测报告。又如各种航天飞行、军事、工程设计和石油勘探等高尖端科技都需要计算机的运算。

2) 信息处理

信息处理是计算机应用中所占比例最大的领域，它是对收集的各种信息进行分析、合并、分类和统计等的加工处理。通常用在企业管理、物资管理、信息情报检索以及报表统计等领域。

人类进入信息社会，信息处理是一个十分突出的问题，计算机的应用实现了信息管理的自动化，使管理信息的工作变得轻松有效。

3) 过程控制

利用计算机实现对单机或整个过程的控制，不仅可以大大提高自动化水平、减轻劳动强度，而且可以提高控制的准确性、提高产品质量及成品合格率。

微机控制系统将工业现场的模拟量、开关量以及脉冲量经由放大电路和模/数、数/模转换电路输入到计算机内部，再由计算机进行数据采集、显示以及控制现场，最后做出所需要的处理。

4) 计算机的辅助功能

计算机的辅助功能主要有：

□ 计算机辅助设计（CAD）

计算机辅助设计是利用计算机来帮助设计人员进行设计。它在电路、机械、建筑和服装等行业的设计中均起到了很大的作用。

❑ 计算机辅助制造 (CAM)

计算机辅助制造是指利用计算机进行生产设备的管理、控制和操作的过程。

❑ 计算机辅助测试 (CAT)

计算机辅助测试是指利用计算机的帮助进行复杂产品的测试工作。

❑ 计算机辅助教学 (CAI)

计算机辅助教学是指利用计算机帮助学生学习的系统。它将教学内容、教学方法、学员情况等信总存储在计算机中,使学生能够轻而易举地学到更多知识。

5) 计算机与家庭

计算机目前已普及到千家万户,给家庭带来了无穷的乐总。

计算机的发展,使人们足不出户,就可以知道天下的大事。同时,作为一个学习、工作和娱乐的伙伴,也给人们带来了无穷的乐总。

6) 计算机与网络

把多台计算机连接成局域网或广域网,就可以实现资源共享,并且可以传送文字、数字、声音或图像等。

将计算机连到 Internet 上,还可以享受到欣赏世界风光、各地的风土人情、各种新闻、世界趣闻等带来的乐总。通过 E-mail,可以和世界任何角落联络,速度之快、效率之高不是语言所能及的。

7) 人工智能

人工智能是计算机应用的一个崭新领域。利用计算机模拟各方面的智能,例如模仿机器人、医疗诊断专家系统、推理证明等方面。

4. 计算机的主要技术指标

计算机的主要技术指标有以下几个:

1) 字长

字长是指计算机运行部件一次能同时处理的二进制数据的位数。字长直接影响到计算机的功能、用途及应用领域。字长越长,计算机的运算精度越高,计算机的处理能力越强。

通常字长都是 8 的整倍数,如 8、16、32、64、128 等。

2) 主频

主频是指计算机的时钟频率,它在一定程度上决定了计算机的运算速度。

主频的单位是兆赫兹 (MHz)。通常主频越高,速度越快。

3) 运算速度

运算速度是指计算机每秒钟能执行的指令数,单位通常用 MIPS (百万次/秒) 来表示。

4) 存储时间和存储周期

存储器一次读 (取) 或写 (存) 操作所需的时间称为存储器的存取时间或访问时间。连续两次读 (或写) 所需的最短时间称为存储周期。

5) 存储容量

存储容量主要指内存容量,即内存储器能够存储信息的总字节数。内存容量越大,机

器能运行的程序就越大，处理能力就越强。

6) 可靠性

可靠性是指在给定时间内，计算机系统能正常运转的概率。通常用平均无故障时间 MTBF 表示，MTBF 是指系统能正常工作的平均时间。MTBF 的时间越长，表示系统的可靠性越高。

7) 可用性

可用性是指计算机的使用效率，它以系统在执行任务的任意时刻能正常工作的概率来表示。

8) 可维护性

可维护性是指计算机的维修效率。通常用平均修复时间 (MTTR) 来表示，即从故障发生到故障修复所需的平均时间。

1.1.2 数制及其相互转换

1. 数制的基本概念

数制是指用一组固定的数字和一套统一的规则来表示数目的方法。数制分为进位计数制和非进位计数制。非进位计数制是指表示数值大小的数码与它们在数中所处的位置无关。人们日常生活中采用的都是进位计数制。本节具体讲述进位计数制。

1) 进位计数制的 3 个基本要素

□ 数位

数位是指数码在一个数中所处的位置。

□ 基数

基数是指在某种进位计数制中，每个位数上所能使用的数码的个数。

□ 位权

位权是指在某种进位计数制中，每个数位上的数码所表示的数值的大小。

例如，对于一个十进制数，它分为个、十、百等数位，其基数为 10，位权为 10^n （小数点左边第一位是 10^0 ，第二位是 10^1 ，第三位为 10^2 ……，小数点右边第一位是 10^{-1} ，第二位是 10^{-2} ，第三位为 10^{-3} ……）。

2) 常用进位计数制

常用的进位计数制有：十进制数、二进制数、八进制数、十六进制数。

为了区分不同的数制，本书中将任意 R 进制的数 N，记作 $(N)_R$ ，例如 $(1110)_2$ 表示二进制数 1110， $(256)_8$ 表示八进制数 256， $(56D)_{16}$ 表示十六进制数 56D。默认为十进制，例如 123.45 表示十进制数 123.45。

通常情况下，人们习惯在一个数的后面加上一个字母来表示其前面的数用的是什么进制，例如 D 表示十进制，B 表示二进制，O 表示八进制，H 表示十六进制。

(1) 十进制数 (Decimal)