# 第1章绪论

**1.** 名词解释

1. 计算机科学p5：研究[计算机](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA)及其周围各种现象和[规律](https://baike.baidu.com/item/%E8%A7%84%E5%BE%8B)的科学，亦即研究[计算机系统结构](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E7%BB%93%E6%9E%84)、程序系统（即[软件](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E4%BB%B6)）、[人工智能](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E8%83%BD)以及计算本身的性质和问题的[学科](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%A6%E7%A7%91)。
2. 软件工程p6：软件工程是一门研究用工程化方法构建和维护有效的、实用的和高质量的软件的学科。
3. 学科能力p3：学科能力表现是指学生在各门课程学习过程中表现出来的比较稳定的心理特征和行为特征，是可台山宾馆的和外显的学习质量和结果。
4. 图灵机p7：图灵机，又称图灵计算、图灵计算机，是由数学家阿兰·麦席森·图灵（1912～1954）提出的一种抽象计算模型，即将人们使用纸笔进行数学运算的过程进行抽象，由一个虚拟的机器替代人们进行数学运算。
5. 冯·诺伊曼模型p8：冯·诺依曼结构也称普林斯顿结构，是一种将程序指令存储器和数据存储器合并在一起的存储器结构。程序指令存储地址和数据存储地址指向同一个存储器的不同物理位置，因此程序指令和数据的宽度相同。

## **2.** 填充题

1. 计算装置与仪器,p1
2. 科学型 工程型 应用型,p3
3. 理论科学 实验科学 计算科学,p3
4. 算法 算法设计与分析 基本计算模型,p4
5. 控制器 纸带 程序,p7
6. 存储器 逻辑控制单元,p8
7. 大*O,p8*
8. 硬件实现 软件实现,p4
9. 数学 系统科学,p5

(10)图灵奖,p7

## **3.** 选择题

(1) - (5) C D B C C

(6)-(10) D B D C A

# 第2章计算机文化

**1.** 名词解释

电子计算机p17：通称电脑，简称计算机（computer），是一种根据一系列指令来对数据进行处理的机器。

ENIACp17：全称为Electronic Numerical Integrator And Computer，即电子数字积分计算机。ENIAC是世界上第一台通用计算机，也是继ABC（阿塔纳索夫-贝瑞计算机）之后的第二台电子计算机。

Intel：英特尔是美国一家主要以研制CPU处理器的公司，是全球最大的个人计算机零件和CPU制造商。

IEEE-CS： 英文全称 IEEE-Computer Society 中文解释 IEEE计算机公会。

图灵奖p28：图灵奖（A.M. Turing Award，又译“杜林奖”），由美国计算机协会（ACM）于1966年设立，又叫“A.M. 图灵奖”，专门奖励那些对计算机事业作出重要贡献的个人。

ACM国际大学生程序设计竞赛p28：由[美国计算机协会](https://baike.baidu.com/item/%E7%BE%8E%E5%9B%BD%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E5%8D%8F%E4%BC%9A)（[ACM](https://baike.baidu.com/item/ACM/64774)）主办的，一项旨在展示大学生创新能力、团队精神和在压力下编写程序、分析和解决问题能力的年度竞赛。

## **2.** 填充题

1. 莱布尼兹,p14
2. 存储 处理,p20
3. ABC,p16
4. 莫奇勒 埃克特,p16
5. 通用计算机 专用计算机,p20
6. True False,p16
7. 数字式 模拟式 混合式,p20
8. 图灵,p27
9. 比尔·盖茨 保罗·艾伦,p24
10. ACM 国际大学生程序设计竞赛,p28

## **3.** 选择题

(1) - (5) DA C B C A

(6)-(10) D B A C D

## **4.** 简答题

(1) 冯·诺依曼等提出关于电子计算装置逻辑结构设计的研究报告 EDVAC 认为，电子计算机应该是：（1）以二进制为运算基础；（2）采用存储程序方式工作。并进一步明确其结构应由五个部分组成：运算器、控制器、存储器、输入单元和输出单元。

第3章计算机数据

## **1.** 名词解释

数制p34：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。

定点数p36 ： 参与运算的数的小数点位置固定不变。

浮点数p37：小数点在数据中的位置可以左右移动的数据

## **2.** 填充题

(1) 位置化数字系统,p34

|  |  |
| --- | --- |
| (2) 01100111 | 00001000 10111010 |
| (3) 00110000 | 01001100 |
| 1. 文本 图像 2. 8 3. 二进制 | 音频 视频 |
| 1. 01111111 2. 二 3. 浮点数 | 10000001 |
| (10) 采样 量化 | 编码,p40 |

## **3.** 选择题

(1) - (5) C C B C B

(6)-(10) A B C B A

## **4.** 简答题

1. 2010(10)= 11111011010(2)= 3732(8)= 7DA(16)
2. 3744(8)= 11111100100 (2)= 2020 (10)= 7E4 (16)
3. 7DC(16)= 11111011100 (2)= 3734 (8)= 2012 (10)

# 第4章计算机系统

**1.** 名词解释

计算机系统p48：[计算机系统](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E7%B3%BB%E7%BB%9F)由计算机[硬件](https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%AC%E4%BB%B6)和[软件](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E4%BB%B6/12053)两部分组成。硬件包括[中央处理机](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%A4%AE%E5%A4%84%E7%90%86%E6%9C%BA)、[存储器](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%98%E5%82%A8%E5%99%A8)和[外部设备](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%96%E9%83%A8%E8%AE%BE%E5%A4%87)等；软件是计算机的运行程序和相应的[文档](https://baike.baidu.com/item/%E6%96%87%E6%A1%A3)。计算机系统具有[接收](https://baike.baidu.com/item/%E6%8E%A5%E6%94%B6)和存储信息、按程序快速[计算](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97/81857)和判断并输出处理结果等功能。

计算机体系结构p52：计算机体系结构是指根据属性和功能不同而划分的计算机理论组成部分及计算机基本工作原理、理论的总称。

## **2.** 填充题

1. 屏蔽电磁辐射 防止灰尘、保护内部元件,p50
2. 安装槽 接口,p50
3. 控制单元 算术逻辑单元 寄存器组,p52
4. 高速缓冲存储器 Cache,p53
5. SISD SIMD MISD MIMD,p58
6. ROM RAM,p53
7. 应用软件 系统软件,p56
8. 南桥 SB 北桥 NB,p51
9. CISC RISC 流水线结构 并行结构,p58
10. 解释计算机指令 处理计算机软件中的数据,p52

## **3.** 选择题

(1) - (5) D C C D A

(6)-(10) D D B B B

## **4.** 简答题

1. 硬件系统由哪5个功能部件组成？

按照冯·诺依曼体系结构，计算机硬件系统由 5 个功能部件组成：

* + 控制部件。依照每条指令的运行功能的需要，向各个部件或设备提供它们协调运行所需要的控制信号，在整个硬件系统中起到指挥、协调和控制的作用。通常由程序计数器、指令寄存器、指令译码器、状态/条件寄存器、时序发生器和微操作信号发生器组成。
  + 算术逻辑部件。对数据进行逻辑（与、或、非、异或）、移位（逻辑移位、算术移位）和算术运算。通常由 ALU（算术/逻辑单元）、寄存器、多路转换器和数据总线组成。
  + 存储部件。用来存储程序以及处理过程所产生的临时数据和最终数据。
  + 输入部件。用来从外部接收输入程序和原始数据。
  + 输出部件。负责将运算或处理的结果输出到计算机外部。

（5）请标出右图中各个数字标识部分连接什么设备?

1. CPU 插座 2. 内存插槽 3. 北桥芯片组 4. 键盘和鼠标接口 5. 并行接口

6. 串行 COM 口 7. USB 接口 8. IEEE 1394 接口 9. USB 接口 10. 双绞以太网线接口

11. 声卡输入/输出接口 12. AGP 插槽 13. PCI 插槽 14. 南桥芯片组 15. 传统并行 ATA

（IDE 硬盘插槽） 16. 串行 SATA 接口 17. 软驱 18. 主板电源插口

# 第5章计算机网络

## **1.** 名词解释

路由器p74：[路由器](https://baike.baidu.com/item/%E8%B7%AF%E7%94%B1%E5%99%A8)（[Router](https://baike.baidu.com/item/Router)），是连接[因特网](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%A0%E7%89%B9%E7%BD%91)中各[局域网](https://baike.baidu.com/item/%E5%B1%80%E5%9F%9F%E7%BD%91)、[广域网](https://baike.baidu.com/item/%E5%B9%BF%E5%9F%9F%E7%BD%91)的设备，它会根据信道的情况自动选择和设定路由，以最佳路径，按前后顺序发送信号。

交换机p74：交换机（Switch）意为“[开关](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%80%E5%85%B3/2275072)”是一种用于电（光）信号转发的[网络设备](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E7%BB%9C%E8%AE%BE%E5%A4%87)。它可以为接入交换机的任意两个[网络节点](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E7%BB%9C%E8%8A%82%E7%82%B9)提供独享的电信号通路。最常见的交换机是[以太网交换机](https://baike.baidu.com/item/%E4%BB%A5%E5%A4%AA%E7%BD%91%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA)。其他常见的还有电话语音交换机、[光纤交换机](https://baike.baidu.com/item/%E5%85%89%E7%BA%A4%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA)等。

CIDR协议p76：：无分类域间路由选择，通常叫超网络，是一种分派和指定网络地址的方法。CIDR 消 除了传统的 A 类、B 类、C 类、D 类、E 类地址以及划分子网的概念，因而可以更加有效地分配 IPv4 的地址空间。CIDR 使用各种长度的“网络前缀”来代替分类地址中的网络号和子网号。IP 地址从三 级编址（使用子网掩码）又回到了两级编址。由于其合理地使用 IP 地址，目前绝大部分路由器都支 持这种协议。结果可用网络地址的数量大大地增加了。

互联网p71：[互联网](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%92%E8%81%94%E7%BD%91/199186)（英语：internet），又称[网际网络](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E9%99%85%E7%BD%91%E7%BB%9C)，或音译[因特网](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%A0%E7%89%B9%E7%BD%91)(internet)、[英特网](https://baike.baidu.com/item/%E8%8B%B1%E7%89%B9%E7%BD%91)，互联网始于1969年美国的[阿帕网](https://baike.baidu.com/item/%E9%98%BF%E5%B8%95%E7%BD%91)。是网络与网络之间所串连成的庞大网络，这些网络以一组通用的协议相连，形成逻辑上的单一巨大国际网络。

因特网p65：因特网（Internet）是一组全球信息资源的总汇。

## **2.** 填充题

1. 点对点,p66
2. 局域网,p66
3. 200.56.2.0 p75
4. bit（比特）,p71
5. 路由器,p74
6. 互联,p65
7. 互联网层
8. A
9. 传输控制协议（TCP） 用户数据报协议（UDP）,p73
10. 128 位,p76

## **3.** 选择题

(1) - (5) C A D A A

(6)-(10) B C A C A

提示：

（3）使用 ifconfig 命令配置并查看网络接口情况；使用 route 命令配置路由表；ARP 管理命令；ping 只是一个通信协议，是 IP 协议的一部分，TCP/IP 协议的一部分，ping 在 Windows 下是自带的一个可执行命令。

（8）子网掩码——屏蔽一个 IP 地址的网络部分的“全 1”比特模式。对于 A 类地址来说，默认的子网掩码是 255.0.0.0；对于 B 类地址来说默认的子网掩码是 255.255.0.0；对于 C 类地址来说默认的子网掩码是 255.255.255.0。利用子网掩码可以把大的网络划分成子网，也可以把小的网络归并成大的网络即超网。

## **4.** 简答题

(2) 现代网络结构的特点是什么？

* 完成了对计算机网络定义、分类与子课题研究内容的描述。
* 研究了报文分组交换的数据交换方法。
* 促进了TCP/IP协议的发展。
* 提出了通信子网和资源子网的两级网络结构机制。
* 为Internet的形成与发展奠定了基础。
* 采用了层次结构的网络体系模型。

(3) TCP/IP参考模型和OSI参考模型的区别是什么？

ISO/OSI 是说 国际标准化组织（ISO)制定的网络七层协议理论参考模型(OSI)。中文网络七层为：应用层，表示层，会话层，传输层，网络层，数据链路层，物理层。

TCP/IP 简单来说 这是一种网络传输协议，该协议覆盖了 OSI 网络结构七层模型中的六层，并支持从交换 诸如多协议标记交换，到应用程序诸如邮件服务方面的功能。TCP/IP 的核心功能是寻址和路由选择（网络层的 IP/IPV6）以及传输控制（传输层的 TCP、UDP）。

(4) 交换机和路由器的区别有哪些？

主要区别体现在以下几个方面：

1. 功能不同。交换机只是把不同的电脑或者终端连接在一起，如果要组网，需要在电脑上设置 IP 等。路由器能够分配 IP 地址，它的功能更强大，具有网络功能，能够把不同的网络整合起来。
2. 对应对象不同。交换机是利用[物理地址](http://baike.baidu.com/view/883168.htm)或者说 MAC 地址来确定转发数据的目的地址。而路由器则是利用不同网络的 ID 号（即 IP 地址）来确定数据转发的地址。
3. 工作层次不同。交换机工作在 OSI 的第二层（数据链路层），用来做二层数据交换的。用交换机主要是端口比较多，投入较少，可以带动更多的机器，主要用于路由器接口不够时扩展。而路由器工作在 OSI 的第三层（网络层），是对 IP 地址、路由信息等操作的。路由器端口很少，主要用在网络出口上。
4. ….

# 第6章计算机程序设计语言

**1.** 名词解释

计算机程序设计：也称为软件（英语：software），简称程序（英语：Program）是指一组指示计算机或其他具有[信息处理](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%BF%A1%E6%81%AF%E5%A4%84%E7%90%86&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YYuH-bm10km1mknjIWnj790ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1c3njbLrjbz)能力装置每一步动作的指令，通常用某种[程序设计语言](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YYuH-bm10km1mknjIWnj790ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1c3njbLrjbz)编写，运行于某种目标体系结构上。

程序员：[程序员](https://baike.baidu.com/item/%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E5%91%98/62748)(英文Programmer)是从事程序开发、维护的专业人员。

解释：

Java虚拟机：Java[虚拟机](https://baike.baidu.com/item/%E8%99%9A%E6%8B%9F%E6%9C%BA)（JVM）一种用于计算机设备的规范，可用不同的方式（软件或硬件）加以实现。

.NET框架：.NET框架（.NET Framework） 是由微软开发，一个致力于敏捷软件开发（Agile softwaredevelopment）、快速应用开发（Rapidapplication development）、平台无关性和网络透明化的软件开发平台。

## **2.** 填充题

1. 语言的规格说明
2. 第一代语言

（3）C 语言程序

（4）里奇和汤姆森 UNIX

（5）三

1. 采用声明的、程序式
2. FORTRAN
3. Simula 语言
4. 家用电器的控制和通信
5. C++和 Java

## **3.** 选择题

(1) - (5) B C A C A

(6)-(10) A B A A C

## **4.** 简答题

(1) 计算机程序设计语言的主要特性是什么？

主要特点是人工定制的、与机器交互的、用于开发软件。反映了程序设计语言的语法和语义，即人为定义语法、精确表达用于机器的语义。

(2) 什么是程序设计语言的编译型执行方式？

编译型执行方式下，编译器读入一个独立的编译单元，翻译为可执行的目标代码单元，经过连接必要的库支持例程成为可执行内存映象，加载到内存中运行，由于它是按单元翻译，可以经过上下文分析作若干次优化，目标代码质量高。一般说来，对于运行量大和要求高效的应用程序都采用编译型语言。

(3) 低级语言和高级语言的主要区分是什么？C语言成为流行语言的主要因素有哪些？

低级语言是直接或间接采用机器提供的地址码、操作码编程的语言。高级语言是独立于机器的，用语言提供的语义概念和支持的范型编程。高级语言和低级语言相比，将许多相关的机器指令合成为单条指令，并且去掉了与具体操作有关但与完成工作无关的底层细节，大大简化了操作。但高级语言所编制的程序不能直接被计算机识别，必须经过转换才能被执行。

C 语言的广泛应用是由以下主要特点决定的：（1）生成目标代码质量高，程序执行效率高，程序可移植性好；（2）具有简洁、紧凑、使用方便、灵活、运算符和数据结构丰富、结构化的控制等特点；（3）允许进行底层操作；（4）程序设计有较大自由度。

(4) 什么是面向对象程序设计？

面向对象程序设计的核心思想是数据的分解，把数据及其操作作为一个整体对待，用这种方法开发的软件可维护性和可复用性较高。其中，对象是构成软件系统的基本单元，将对象的大部分行为的实现隐蔽起来，仅通过可控的接口与外界交互。提供了类的继承性，为软件复用提供了有效的途径。面向对象程序设计支持多态性。

# 第7章计算机操作系统

**1.** 名词解释

并发性：并发是指两个或多个事件在同一时间间隔内发生。在多道程序环境下，并发性是指在一段时间宏观上有多个程序在同时运行，但在单处理机系统中，每一时刻却仅能只有一道程序在执行，故微观上这些程序只能时分时交替执行

虚拟性：

分时系统：[分时操作系统](https://baike.baidu.com/item/%E5%88%86%E6%97%B6%E6%93%8D%E4%BD%9C%E7%B3%BB%E7%BB%9F) (time-sharing system)，“分时”的含义：分时是指多个用户分享使用同一台计算机。多个程序分时共享硬件和软件资源。

多道程序设计技术：[多道程序设计](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%9A%E9%81%93%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E8%AE%BE%E8%AE%A1)技术是指在内存同时放若干道程序，使它们在系统中并发执行，共享系统中的各种资源。当一道程序暂停执行时，CPU立即转去执行另一道程序。

进程：进程（Process）是计算机中的程序关于某数据集合上的一次运行活动，是系统进行资源分配和调度的基本单位，是[操作系统](https://baike.baidu.com/item/%E6%93%8D%E4%BD%9C%E7%B3%BB%E7%BB%9F)结构的基础。

线程：线程，有时被称为轻量级进程(Lightweight Process，LWP），是程序执行流的最小单元。一个标准的线程由线程ID，当前指令[指针](https://baike.baidu.com/item/%E6%8C%87%E9%92%88)(PC），[寄存器](https://baike.baidu.com/item/%E5%AF%84%E5%AD%98%E5%99%A8)集合和[堆栈](https://baike.baidu.com/item/%E5%A0%86%E6%A0%88)组成。

文件：文件的范畴很广泛，电脑上运行的如杀毒、游戏等[软件](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E4%BB%B6/12053)或程序都可以叫文件。

设备独立性：设备独立性，即应用程序独立于具体使用的[物理设备](https://baike.baidu.com/item/%E7%89%A9%E7%90%86%E8%AE%BE%E5%A4%87)。

## **2.** 填充题

1. 系统硬件 应用软件
2. 管理资源 屏蔽硬件物理特性和操作细节
3. 整体式结构 模块化结构 分层式结构 微内核结构
4. 两道或多道程序在同一时间间隔内发生
5. 处理机管理 存储器管理 I/O管理 文件管理
6. 用户态 核心态
7. 直接制约 间接制约
8. 互斥条件 保持并请求条件 不剥夺条件 环路等条件
9. 连续方式 链表方式 练习表方式
10. 字符设备 块设备

## **3.** 选择题

B D C B B

C B D A D

# 第8章软件工程

**1.** 名词解释

软件工程：软件工程是一门研究用工程化方法构建和维护有效的、实用的和高质量的软件的学科。它涉及[程序设计语言](https://baike.baidu.com/item/%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E8%AF%AD%E8%A8%80)、[数据库](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93)、[软件开发工具](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E4%BB%B6%E5%BC%80%E5%8F%91%E5%B7%A5%E5%85%B7)、系统平台、标准、[设计模式](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E6%A8%A1%E5%BC%8F)等方面。

软件危机：软件危机是指落后的[软件](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E4%BB%B6)生产方式无法满足迅速增长的[计算机软件](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E8%BD%AF%E4%BB%B6)[需求](https://baike.baidu.com/item/%E9%9C%80%E6%B1%82)，从而导致[软件开发](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E4%BB%B6%E5%BC%80%E5%8F%91)与维护过程中出现一系列严重问题的现象。

软件生存周期：软件生存周期(SDLC，[软件生命周期](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E4%BB%B6%E7%94%9F%E5%91%BD%E5%91%A8%E6%9C%9F))是软件的产生直到报废的生命周期

面向对象软件工程：

瀑布模型：瀑布模型（Waterfall Model） 是一个项目开发架构，开发过程是通过设计一系列阶段顺序展开的，从系统需求分析开始直到产品发布和维护，每个阶段都会产生循环[反馈](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%8D%E9%A6%88)，因此，如果有信息未被覆盖或者发现了问题，那么最好 “返回”上一个阶段并进行适当的修改，项目开发进程从一个阶段“流动”到下一个阶段，这也是瀑布模型名称的由来。

构件：构件是系统中[实际](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%9E%E9%99%85/81811)存在的可更换部分，它实现特定的功能，符合一套接口标准并实现一组接口。

软件开发方法：

软件过程：软件过程为一个为建造高质量软件所需完成的任务的框架，即形成[软件](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E4%BB%B6/12053)产品的一系列步骤，包括中间产品、资源、角色及过程中采取的方法、工具等范畴。

软件工程环境：软件工程环境(SoftWare Engineering Environment ，简称SEE)是指在构筑一个新软件时所依赖的条件工具和基础设施等，包括[软环境](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E7%8E%AF%E5%A2%83/1778270)和[硬环境](https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%AC%E7%8E%AF%E5%A2%83/8328197)。SEE具有多维性，表现在不仅要集成与软件开发技术相关的工具，还要集成与支持技术、[管理技术](https://baike.baidu.com/item/%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%8A%80%E6%9C%AF)相关的工具，并将它们有机地结合在一起。

用例图：用例图是指由参与者（Actor）、[用例](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%A8%E4%BE%8B)（Use Case），边界以及它们之间的关系构成的用于描述系统功能的视图。用例图（User Case）是外部用户（被称为参与者）所能观察到的系统功能的模型图。用例图是系统的蓝图。

## **2.** 填充题

1. 早期软件开发特点
2. 结构化设计 结构化程序设计
3. 提高软件开发效率 提高软件质量 提高软件可维护性
4. 面向对象设计 面向对象实现
5. 功能模型 数据模型 行为模型
6. 软件开发技术 软件工程管理
7. 控制管理软件复杂性
8. 初始阶段 细化阶段 构造阶段 交付阶段
9. 费用 质量人员进度
10. 功能

## **3.** 选择题

**C A B A A**

**D D A B A**

# 第9章算法与数据结构

**1.** 名词解释

算法：算法（Algorithm）是指解题方案的准确而完整的描述，是一系列解决问题的清晰[指令](https://baike.baidu.com/item/%E6%8C%87%E4%BB%A4)，算法代表着用系统的方法描述解决问题的策略机制。

流程图： 以特定的图形符号加上说明，表示算法的图，称为流程图或[框图](https://baike.baidu.com/item/%E6%A1%86%E5%9B%BE)。

数据结构： 数据结构是[计算机](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA)存储、组织[数据](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE)的方式。数据结构是指相互之间存在一种或多种特定关系的[数据元素](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%85%83%E7%B4%A0)的集合。

## **2.** 填充题

1. 集合 线性结构 树形结构 图结构
2. 算法
3. 前驱 一个 后续 0或多个
4. 任意的
5. 一对一 一对多 多对多
6. 有穷性 确定性 输入 输出 可行性
7. 数据对象 数据关系 基本运算
8. 便于修改
9. 树形 栈形
10. 无；1；无1

## **3.** 选择题

**D C CB C C**

**AB C B D A**

# 第10章数据库系统

**1.** 名词解释

数据库：数据库(Database)是按照[数据结构](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E7%BB%93%E6%9E%84)来组织、[存储](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%98%E5%82%A8)和管理数据的仓库

数据库管理系统 ： [数据库](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93)管理[系统](https://baike.baidu.com/item/%E7%B3%BB%E7%BB%9F)(Database Management System)是一种操纵和管理数据库的大型软件，用于建立、使用和维护[数据库](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93)，简称[DBMS](https://baike.baidu.com/item/DBMS)。

数据模型： [数据模型](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E6%A8%A1%E5%9E%8B)（Data Model）是数据特征的抽象。

关系数据库：关系数据库，是[建立](https://baike.baidu.com/item/%E5%BB%BA%E7%AB%8B)在关系[数据库](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93)模型基础上的数据库

SQL：结构化查询语言(Structured Query Language)简称SQL

## **2.** 填充题

1. 概念
2. 结构数据模型
3. 永久保留：方便查询：一致性维护
4. 实体标识符
5. 结构化查询语言
6. 一对一；一对多；多对多
7. 字段；记录
8. 查询；更新
9. 概念模型
10. 层次模型；网状模型；关系模型

## **3.** 选择题

**B C D C D**

**C D A C A**

# 第11章嵌入式系统

**1.** 名词解释

嵌入式系统： 嵌入式系统（Embedded system），是一种“完全嵌入受控器件内部，为特定应用而设计的专用[计算机](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA)系统”

ARM ： ARM处理器是英国Acorn有限公司设计的低功耗成本的第一款[RISC](https://baike.baidu.com/item/RISC/62696)微处理器。

存储系统 ：存储系统是指计算机中由存放程序和数据的各种[存储设备](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%98%E5%82%A8%E8%AE%BE%E5%A4%87)、控制部件及管理信息调度的设备（硬件）和算法（[软件](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AF%E4%BB%B6)）所组成的系统。

交叉编译 ： 在一个平台上生成另一个平台上的[可执行代码](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%AF%E6%89%A7%E8%A1%8C%E4%BB%A3%E7%A0%81)。

Bootloader：在嵌入式操作系统中，BootLoader是在[操作系统](https://baike.baidu.com/item/%E6%93%8D%E4%BD%9C%E7%B3%BB%E7%BB%9F)内核运行之前运行。可以初始化硬件设备、建立内存空间映射图，从而将系统的软硬件环境带到一个合适状态，以便为最终调用[操作系统内核](https://baike.baidu.com/item/%E6%93%8D%E4%BD%9C%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E5%86%85%E6%A0%B8)准备好正确的环境。

“宿主机/目标机”开发模式：

## **2.** 填充题

1. 应用；软硬件；专用
2. 嵌入式处理器 嵌入式系统软件
3. 嵌入式微控制器 嵌入式微处理器
4. 嵌入式微控制器 嵌入式微处理器 嵌入式片上系统
5. 处理性能；调试工具
6. ARM;MIPS
7. Palm,嵌入式linux,Android
8. 另一种环境下；交叉编译工具
9. 2；Flash;内存映像
10. 初始化RAM设置Linux启动参数，调用Linux内核映像

## **3.** 选择题

**D A C B B**

**C A D D D**

# 第12章人工智能

**1.** 名词解释

人工智能： [人工智能](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E8%83%BD/9180)（Artificial Intelligence），[英文](https://baike.baidu.com/item/%E8%8B%B1%E6%96%87)缩写为AI。它是[研究](https://baike.baidu.com/item/%E7%A0%94%E7%A9%B6)、[开发](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%80%E5%8F%91)用于[模拟](https://baike.baidu.com/item/%E6%A8%A1%E6%8B%9F)、[延伸](https://baike.baidu.com/item/%E5%BB%B6%E4%BC%B8)和扩展人的[智能](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD/66637)的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。

人类智能：人类智能就是人类认识世界和改造世界的才智和本领。

图灵测试： 图灵测试（The Turing test）由艾伦·麦席森·图灵发明，指测试者与被测试者（一个人和一台机器）隔开的情况下，通过一些装置（如键盘）向被测试者随意提问。

强/弱人工智能：1、弱人工智能是能制造出真正地推理（Reasoning）和解决问题（Problem\_solving）的智能机器，这些机器只不过看起来像是智能的，但是并不真正拥有智能，也不会有自主意识。2、[强人工智能](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%BA%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E8%83%BD)观点认为有可能制造出真正能推理（Reasoning）和解决问题（Problem\_solving）的智能机器，并且，这样的机器能将被认为是有知觉的，有自我意识的。可以独立思考问题并制定解决问题的最优方案，有自己的价值观和世界观体系。有和生物一样的各种本能，比如生存和安全需求。在某种意义上可以看作一种新的文明。

机器人三定律： [阿西莫夫](https://baike.baidu.com/item/%E9%98%BF%E8%A5%BF%E8%8E%AB%E5%A4%AB)的《[我，机器人](https://baike.baidu.com/item/%E6%88%91%EF%BC%8C%E6%9C%BA%E5%99%A8%E4%BA%BA)》，在1950年末由格诺姆出版社出版。

机器感知： 机器感知的英文是Machine Cognition，机器感知是一连串复杂程序所组成的大规模信息处理系统，信息通常由很多常规传感器采集，经过这些程序的处理后，会得到一些非基本感官能得到的结果。

机器学习：机器学习(Machine Learning, ML)是一门多领域交叉学科，涉及概率论、统计学、[逼近论](https://baike.baidu.com/item/%E9%80%BC%E8%BF%91%E8%AE%BA)、[凸分析](https://baike.baidu.com/item/%E5%87%B8%E5%88%86%E6%9E%90)、[算法复杂度](https://baike.baidu.com/item/%E7%AE%97%E6%B3%95%E5%A4%8D%E6%9D%82%E5%BA%A6)理论等多门学科。专门研究计算机怎样模拟或实现人类的学习行为，以获取新的知识或技能，重新组织已有的知识结构使之不断改善自身的性能。

## **2.** 填充题

* 1. 机器；人类智能
  2. 符号；连接；行为
  3. 5
  4. 机器能思考吗；人工智能；图录机；计算机
  5. 自然语言处理；图像
  6. 西蒙；纽厄尔
  7. 吴文俊
  8. 处理单元、非线性、自适应 计算模型
  9. 能够实现人类智能
  10. 图灵测试

## **3.** 选择题

**D C D C B**

**D D A A D**

# 第13章信息安全

**1.** 名词解释

计算机病毒：计算机病毒（Computer Virus）是编制者在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者数据的代码，能影响计算机使用，能自我复制的一组[计算机](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA)指令或者程序[代码](https://baike.baidu.com/item/%E4%BB%A3%E7%A0%81)。

入侵检测：[入侵](https://baike.baidu.com/item/%E5%85%A5%E4%BE%B5)[检测](https://baike.baidu.com/item/%E6%A3%80%E6%B5%8B)（Intrusion Detection），顾名思义，就是对入侵行为的发觉。他通过对[计算机网络](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E7%BD%91%E7%BB%9C)或[计算机系统](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E7%B3%BB%E7%BB%9F)中若干关键点收集[信息](https://baike.baidu.com/item/%E4%BF%A1%E6%81%AF)并对其进行分析，从中发现网络或系统中是否有违反[安全策略](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%AD%96%E7%95%A5)的行为和被攻击的迹象。

对称加密技术：对称加密算法是应用较早的加密算法，技术成熟。在对称加密算法中，数据发信方将明文（[原始数据](https://baike.baidu.com/item/%E5%8E%9F%E5%A7%8B%E6%95%B0%E6%8D%AE)）和加密[密钥](https://baike.baidu.com/item/%E5%AF%86%E9%92%A5)（mi yao）一起经过特殊加密算法处理后，使其变成复杂的加密密文发送出去。收信方收到密文后，若想解读原文，则需要使用加密用过的密钥及相同算法的逆算法对密文进行解密，才能使其恢复成可读明文。在对称加密算法中，使用的密钥只有一个，发收信双方都使用这个密钥对数据进行加密和解密，这就要求解密方事先必须知道加密密钥。

honeypot：[蜜罐技术](https://baike.baidu.com/item/%E8%9C%9C%E7%BD%90%E6%8A%80%E6%9C%AF)（Honeypot）是一种对攻击方进行欺骗的技术，通过布置一些作为诱饵的主机、网络服务或者信息，诱使攻击方对它们实施攻击，从而可以对攻击行为进行捕获和分析，了解攻击方所使用的工具与方法，推测攻击意图和动机，能够让防御方清晰地了解他们所面对的安全威胁，并通过技术和管理手段来增强实际系统的安全防护能力。

VPN：虚拟专用网络的功能是：在[公用网络](https://baike.baidu.com/item/%E5%85%AC%E7%94%A8%E7%BD%91%E7%BB%9C)上建立[专用网络](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%93%E7%94%A8%E7%BD%91%E7%BB%9C)，进行[加密](https://baike.baidu.com/item/%E5%8A%A0%E5%AF%86)通讯。在[企业网络](https://baike.baidu.com/item/%E4%BC%81%E4%B8%9A%E7%BD%91%E7%BB%9C)中有广泛应用。VPN网关通过对[数据包](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%8C%85)的加密和数据包目标地址的转换实现[远程访问](https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%9C%E7%A8%8B%E8%AE%BF%E9%97%AE)。VPN有多种分类方式，主要是按协议进行分类。VPN可通过[服务器](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E5%99%A8)、硬件、软件等多种方式实现。

## **2.** 填充题

1. 网络安全 计算机系统实体安全
2. 大数分解和素性检测
3. RSA
4. 对称密码体制 公开密钥加密体制
5. 基于冲击/响应的认证模式 基于PKI系的认证模式
6. Internet intranet
7. 物理入侵 系统入侵 远程入侵
8. 病毒感染模块 病毒触发模块 病毒破坏模块 病毒引导模块
9. 包过滤技术 应用代理网关技术 状态检测技术
10. 接入VPN 内联网 外联网

## **3.** 选择题

C D C A D

B D C C A

# 第14章计算机职业和道德规范

**1.** 名词解释

职业道德 ： [职业道德](https://baike.baidu.com/item/%E8%81%8C%E4%B8%9A%E9%81%93%E5%BE%B7)，就是同人们的职业活动紧密联系的符合职业特点所要求的[道德准则](https://baike.baidu.com/item/%E9%81%93%E5%BE%B7%E5%87%86%E5%88%99)、[道德情操](https://baike.baidu.com/item/%E9%81%93%E5%BE%B7%E6%83%85%E6%93%8D)与[道德品质](https://baike.baidu.com/item/%E9%81%93%E5%BE%B7%E5%93%81%E8%B4%A8)的总和，它既是对本职人员在职业活动中的行为标准和要求，同时又是职业对社会所负的道德责任与义务。

知识产权 ：知识[产权](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%A7%E6%9D%83)，也称其为“知识所属权”，指“权利人对其[智力劳动](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E5%8A%9B%E5%8A%B3%E5%8A%A8)所创作的成果享有的财产权利”，一般只在有限时间内有效。

隐私权 ：隐私权是指[自然人](https://baike.baidu.com/item/%E8%87%AA%E7%84%B6%E4%BA%BA)享有的[私人生活](https://baike.baidu.com/item/%E7%A7%81%E4%BA%BA%E7%94%9F%E6%B4%BB)安宁与[私人信息](https://baike.baidu.com/item/%E7%A7%81%E4%BA%BA%E4%BF%A1%E6%81%AF)秘密依法受到保护，不被他人非法侵扰、知悉、收集、利用和公开的一种人格权，而且权利主体对他人在何种程度上可以介入自己的[私生活](https://baike.baidu.com/item/%E7%A7%81%E7%94%9F%E6%B4%BB)，对自己的隐私是否向他人公开以及公开的人群范围和程度等具有[决定权](https://baike.baidu.com/item/%E5%86%B3%E5%AE%9A%E6%9D%83)。隐私权是一种基本人格权利。

计算机犯罪：公安部计算机管理监察司给出的定义是：所谓计算机犯罪，就是在信息活动领域中，利用[计算机信息系统](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E4%BF%A1%E6%81%AF%E7%B3%BB%E7%BB%9F)或计算机信息知识作为手段，或者针对计算机信息系统，对国家、团体或个人造成危害，依据法律规定，应当予以刑罚处罚的行为。

## **2.** 填充题

1. 品德素质 文化素质 心理素质 专业素质 身体素质
2. 隐私权
3. 智慧财产权
4. 计算机制造业 计算机服务业
5. 《计算机软件保护条例》

## **3.** 选择题

无选择题