

## 计算机基础知识部分

### 1.1 计算机概述

#### 考点 1 计算机发展简史

1946 年 2 月日, 世界上第一台电子计算机 **Eniac** 在美国宾夕法尼亚大学诞生, 它的出现具有划时代的伟大意义。

从第一台计算机的诞生到现在, 计算机技术经历了**大型机、微型机及网络阶段**。对于传统的大型机, 根据计算机所采用**电子元件**的不同而划分为**电子管、晶体管、集成电路和大规模、超大规模集成电路**等四代,

我国在微型计算机方面, 研制开发了**长城、方正、同方、紫光、联想**等系列微型计算机我国在巨型机技术领域中研制开发了“**银河**”、“**曙光**”、“**神威**”等系列巨型机。

#### 考点 2 计算机的特点

现代计算机算一般具有以下几个重要特点。

- (1) **处理速度快**
- (2) **存储容量大**
- (3) **计算精度高**
- (4) **工作全自动**
- (5) **适用范围广, 通用性强**

#### 考点 3 计算机的应用

计算机具有存储容量大, 处理速度快, 逻辑推理和判断能力强等许多特点, 因此已被广泛应用于各种科学领域, 并迅速渗透到人类社会的各个方面, 同时也进入了家庭。计算机主要有以下几个方面的应用。

- (1) **科学计算(数值计算)**
- (2) **过程控制**
- (3) **计算机辅助设计(CAD)和计算机辅助制造(CAM)**
- (4) **信息处理**
- (5) **现代教育(计算机辅助教学(CAI)、计算机模拟、多媒体教室、网上教学和电子大学)**
- (6) **家庭生活**

#### 考点 4 计算机的分类:

巨型机, 小巨型机, 大型主机, 小型机, 工作站, 个人计算机。

### 1.3 计算机中字符的编码 考点 7 西文字符的编码

计算机中常用的字符编码有 EBCDIC 码和 ASCII 码。IBM 系列大型机采用 EBCDIC 码, 微型机采用 ASCII 码是美国标准信息交换码, 被国际化组织指定为国际标准。它有 7 位码和 8 位码两种版.国际的 7 位 ASCII 码是用 7 位二进制数表示一个字符的编码, 其编码范围从 0000000B — 1111111B, 共有  $2^7=128$  个不同的编码值, 相应可以表示 128 个不同的编码。

7 位 ASCII 码表: p41

#### 考点 8 汉字的编码

##### 1.汉字信息的交换码

汉字信息交换码简称交换码, 也叫国标码。规定了 7 445 个字符编码, 其中有 682 个非汉字图形符和 6763 个汉字的代码。有一级常用字 3755 个, 二级常用字 3 008 个。两个字节存储一个国标码。国标码的编码范围是 2121H — 7E7EH。区位码和国标码之间的转换方法是将一个汉字的十进制区号和十进制位号分别转换成十六进制数, 然后再分别加上 20H,

就成为此汉字的国标码：

汉字国标码=区号（十六进制数）+20H 位号（十六进制数）+ 20H

而得到汉字的国标码之后，我们就可以使用以下公式计算汉字的机内码：

汉字机内码=汉字国标码+8080H

### 2. 汉字输入码

汉字输入码也叫外码，都是由键盘上的字符和数字组成的。目前流行的编码方案有全拼输入法、双拼输入法、自然码输入法和五笔输入法等。

### 3. 汉字内码

汉字内码是在计算机内部对汉字进行存储、处理的汉字代码，它应能满足存储、处理和传输的要求。一个汉字输入计算机后就转换为内码。内码需要两个字节存储，每个字节以最高位置“1”作为内码的标识。

### 4. 汉字字型码

汉字字型码也叫字模或汉字输出码。在计算机中，8个二进制位组成一个字节，它是度量空间的基本单位。可见一个16x16点阵的字型码需要 $16 \times 16 / 8 = 32$ 字节存储空间。

汉字字型通常分为通用型和精密型两类。

### 5. 汉字地址码

汉字地址码是指汉字库中存储汉字字型信息的逻辑地址码。它与汉字内码有着简单的对应关系，以简化内码到地址码的转换。

### 6. 各种汉字代码之间的关系

汉字的输入、处理和输出的过程，实际上是汉字的各种代码之间的转换过程。如图1-1表示了这些汉字代码在汉字信息处理系统中的位置及它们之间的关系。

## 1. 4 指令和程序设计语言 考点9 计算机指令

一条指令必须包括操作码和地址码两部分。一台计算机可能有多种多样的指令，这些指令的集合称为该计算机的指令系统。

## 考点10 程序设计语言

程序设计语言通常分为机器语言、汇编语言和高级语言3类。

（1）机器语言。机器语言是计算机唯一能够识别并直接执行的语言。

（2）汇编语言。用汇编语言编写的程序称为汇编语言源程序，计算机不能直接识别它。必须先把汇编语言程序翻译成机器语言程序（称目标程序），然后才能被执行。

（3）高级语言。高级语言要用翻译的方法把它翻译成机器语言程序才能执行。翻译的方法有“解释”和“编译”两种。一个高级语言源程序必须经过“编译”和“连接装配”才能成为可执行的机器语言。

## 1.5 计算机系统的组成 考点11 计算机系统概述

计算机系统是由硬件系统和软件系统两大部分组成的，p25

## 考点12 “存储程序控制”计算机的概念

1944年8月，著名美籍匈牙利数学家冯·诺依曼提出了EDVAC计算机方案，他在方案中提出了3条思想。

（1）计算机的基本结构。计算机硬件应具有运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备等5大基本功能。

（2）采用二进制数。二进制数便于硬件的物理实现，又有简单的运算规则。

(3) 存储程序控制.存储程序实现了自动计算, 确定了冯·诺依曼型计算机的基本结构。

### 考点 13 计算机硬件的组成

#### 1 运算器

运算器是计算机处理数据和形成信息的加工厂, 主要完成算术运算和逻辑运算, 它由算术逻辑运算部 (ALU)、累加器及通用寄存器组成。

#### 2 控制器

控制器是计算机的神经中枢, 它用以控制和协调计算机各部件自动、连续地执行各条指令。它通常由指令部件、时序部件及操作控制部件组成。

(1) 指令寄存器: 存放由存储器取得的指令。

(2) 译码器: 将指令中的操作码翻译成相应的控制信号。

(3) 时序节拍发生器: 产生一定的时序脉冲和节拍电位, 使得计算机有节奏、有次序地工作。

(4) 操作控制部件: 将脉冲、电位和译码器的控制信号组合起来, 有时间性地、有序地控制各个部件完成相应的操作。

(5) 指令计数器: 指出下一条指令的地址。

#### 3 存储器

存储器是计算机记忆装置, 主要用来保存数据和程序, 具有存数和取数的功能。存储器分为内存储器和外存储器。CPU 只能访问存储在内存中的数据, 外存中的数据只有先调入内存后才能被 CPU 访问和处理。

#### 4. 输入设备

输入设备的主要作用是把准备好的数据、程序等信息转变为计算机能接受的电信号送入计算机。

#### 5. 输出设备

输出设备的主要功能是把运算结果或工作过程以人们要求的直观形式表现出来。

### 考点 14 计算机软件系统的组成

软件系统可分为系统软件和应用软件两大类二

#### 1 系统软件

系统软件分为操作系统、语言处理系统 (翻译程序)、服务程序和数据库系统 4 大类别。

(1) 操作系统 (OS)。一个操作系统应包括下列 5 大功能模块: 处理器管理、作业管理、存储器管理、设备管理和文件管理。

操作系统通常分成以下 5 类。

① 单用户操作系统。微软的 MS-DOS、Windows 属于此类。

② 批处理操作系统。IBM 的 DOS/VSE 属于此类。

③ 分时操作系统。UNIX 是国际最流行的分时操作系统。

④ 实时操作系统。

⑤ 网络操作系统。

(2) 对于高级语言来说, 翻译的方法有两种: 解释和编译。对源程序进行解释和编译任务的程序, 分别叫做解释程序和编译程序。

#### 2 应用软件

应用软件可分为通用软件和专用软件两类其中通用软件又分为 3 类。

(1) 文字处理软件如 Office 2000 中的 Word.

(2) 电子表格软件二如 Office 2000 中的 Excel.

### (3) 专家系统.

#### 考点 15 中央处理器 (CPU)

中央处理器 (CPU) 主要包括运算器 (ALU) 和控制器 (CU) 两大部件。此外, 还包括若干个寄存器和高速缓冲存储器。它是计算机的核心部件。又称微处理器。计算机的所有操作都受 CPU 控制, CPU 和内存存储器构成了计算机的主机, 是计算机系统的主体。CPU 的性能指标直接决定了由它构成的微型计算机系统性能指标。CPU 的性能指标主要有字长和时钟主频。

#### 考点 16 价存储器

计算机的存储器分为两大类: 一类是设在主机中的内部存储器, 也叫主存储器, 用于存放当前运行的程序和程序所用的数据, 属于临时存储器; 另一类是属于计算机外部设备的存储器, 叫外部存储器。简称外存, 也叫辅助存储器 (简称辅存)。外存中存放暂时不用的数据和程序, 属于永久性存储器。当需要时应先调入内存。

##### 内部存储器

一个二进制位 (bit) 是构成存储器的最小单位。通常将每 8 位二进制位组成的一个存储单元称为一个字节 (Byte), 并给每个字节编上一个号码, 称为地址 (Address)。

##### 1) 存储容量

存储器可容纳的二进制信息量称为存储容量。度量存储容量的基本单位是字节 (Byte)。此外, 常用的存储容量单位还有: KB (千字节), MB (兆字节) 和 GB (千兆字节) 它们之间的关系为:

1 字节 (Byte) = 8 个二进制位 (bits)

1 KB = 1024 B; 1 MB = 1024 KB; 1 GB = 1024 MB

##### 2) 存取时间

存储器的存取时间是指从启动一次存储器操作, 到完成该操作所经历的时间。

##### 3) 内存储器的分类

内存存储器分为随机存储器 (RAM) 和只读存储器 (ROM) 两类。

(1) 随机存储器 (RAM)。随机存储器也叫读写存储器。其特点是: 存储的信息既可以读出, 又可以向内写入信息, 断电后信息全部丢失。随机存储器又可以分为静态 RAM 和动态 RAM 两种。

静态 RAM 的特点是只要不断电, 信息就可长时间的保存。其优点是速度快, 不需要刷新, 工作状态稳定; 缺点是功耗大, 集成度低, 成本高。

动态 RAM 的优点是使用组件少, 功耗低, 集成度高; 缺点是存取速度较慢且需要刷新。

(2) 只读存储器 (ROM)。只读存储器的特点: 存储的信息只能读出, 不能写入, 断电后信息也不丢失。只读存储器大致可分成 3 类: 掩膜型只读存储器 (MROM) 可编程只读存储器 (PROM) 和可擦写的可编程只读存储器 (EPROM)

关于 RAM 和 ROM 之间, 以及动态 RAM 和静态 RAM 之间的区别如表 1-6 所示

#### 2. 外部存储器

目前最常用的外存有磁盘、磁带和光盘等。与内存相比, 这类存储器的特点是存储容量大、价格较低, 而且在断电后也可以长期保存信息, 所以又称为永久性存储器。

磁盘存储器又可分为软盘、硬盘和光盘。磁盘的有效记录区包含若干磁道, 磁道由外向内分别称为 0 磁道、1 磁道……每磁道又被划分为若干个扇区, 扇区是磁盘存储信息的最小

物理单位。硬盘一般有多片，并密封于硬盘驱动器中，不可拆开，存储容量可观，可达几百吉字节。软盘被封装在保护套中，插入软盘驱动器中便可以进行读写操作。软盘可分为3.5英寸和5.25英寸两种，软盘上都带有写保护口，若处于写保护状态，则只能读出，不能写入。光盘可分为只读型光盘（CD-ROM）、一次性写入光盘（WORM）和可擦写型光盘。磁盘的存储容量可用如下公式计算：

容量=磁道数×扇区数×扇区内字节数×面数×磁盘片数

#### 考点 17 输入输出设备

计算机中常用的输入设备有键盘和鼠标，其他的输入设备有扫描仪、手写输入设备、声音输入设备、触摸屏和条形码阅读器。常用的输出设备有显示器和打印机、绘图仪等。磁盘既可以属于输入设备，也可以属于输出设备。

#### 考点 18 计算机主要技术指标

- ①字长。一次能并行处理的二进制数。字长总是8的整数倍，如16、32、64位等
- ②主频。计算机中CPU的时钟周期，单位是兆赫兹（MHz）。
- ③运算速度。计算机每秒所能执行加法指令的数目。运算速度的单位是百万次/秒（MIPS）
- ④存储的容量。存储容量包括主存容量和辅存容量，主要指内存所能存储信息的字节数。
- ⑤存储周期。存储器进行一次完整的存取操作所需要的时间。

#### 1.6 多媒体技术简介 考点 19 多媒体技术

多媒体技术有以下几个特点：数字化、集成化、交互性和实时性。

（1）多媒体计算机由PC+CD-ROM+音频卡+视频卡组成。除了硬件配置外，还应配置相应的软件：首先是支持多媒体的操作系统；其次是多媒体的开发工具、压缩和解压缩软件等。

（2）多媒体的应用主要有以下几个方面：教育和培训，商业和服务业，家庭娱乐、休闲，影视制作，电子出版业及Internet上的应用。

#### 1.7 计算机病毒及其防治 考点 20 计算机病毒的概念

计算机病毒实质上是一种特殊的计算机程序，这是“能够侵入计算机系统的、并给计算机系统带来故障的一种具有自我复制能力的特殊程序”。

#### 考点 21 计算机病毒的特点

计算机病毒一般具有如下重要特点。

- ①寄生性。②传染性。③破坏性。④潜伏性。⑤隐蔽性。

#### 考点 22 计算机病毒的预防

预防计算机病毒的几点措施如下。

- ①专机专用。②利用写保护。③固定启动方式。④慎用网上下载的软件。⑤分类管理数据。
- ⑥建立备份。⑦采用防病毒卡或病毒预警软件。⑧定期检查。⑨严禁在计算机上玩电子游戏。

#### 基础 1. 计算机网络简介

##### 1. 计算机网络的概念

计算机网络是指分布在不同地理位置上的具有独立功能的多个计算机系统，通过通信设备

和通信线路相互连接起来，在网络软件（网络协议）的管理下实现数据传输和资源共享的系统。

## 2. 计算机网络的发展

计算机网络的发展大致可以分为 4 个阶段：

- (1) 远程终端联机阶段。
- (2) 计算机网络阶段。
- (3) 计算机网络互联阶段。
- (4) 信息高速公路阶段。

## 3. 计算机网络的功能：

计算机网络系统具有丰富的功能，其中最重要的是资源共享和快速通信。

### 1) 快速通信（数据传输）

计算机网络为分布在不同地点的计算机用户提供了快速传输信息、的手段。网上不同的计算机之间可以传送数据、交换信息（目前可以包括：文字、声音、图形、图像等）

### 2) 共享资源

共享资源是计算机网络的重要功能。计算机资源包括硬件、软件和数据等。所谓共享资源就是指网络中各计算机的资源可以互相通用）比如：在办公室里的几台计算机可以经网络共用一台激光打印机。

### 3) 提高可靠性

计算机网络中的各台计算机可以通过网络互相设置为后备机，一旦某台计算机出现故障时，网络中的后备机即可代替继续执行，保证任务正常完成，避免系统瘫痪，从而提高了计算机的可靠性。

### 4) 分担负荷

当网上某台计算机的任务过重时，可将部分任务转交到其他较空闲的计算机上去处理，从而均衡计算机的负担，减少用户的等待时间。

### 5) 实现分布式处理

将一个复杂的大任务分解成若干个子任务，由网上的计算机分别承担其中的一个任务，共同运作并完成，以提高整个系统的效率。这就是分布式处理模式。计算机网络使分布式处理成为可能。

## 基础 2 数据通信常识

计算机通信有两种，一种是数字通信。另一种是模拟通信。数字通信是指将数字数据通过数字信道送；模拟通信是指将数字数据通过模拟信道传送。

### 1. 信道

计算机网络中常用的传输介质有：双绞线、同轴电缆、光缆和无线电波等。

### 2. 数字信号和模拟信号

信号是数据的表现形式。信号分为数字信号和模拟信号两类。数字信号是一种离散的脉冲序列，常用一个脉冲表示一位二进制数。模拟信号是一种连续变化的信号，声音就是一种典型的模拟信号。目前，计算机内部处理的信号都是数字信号。

### 3. 调制与解调

在发送端，将数字脉冲信号转换成能在模拟信道上传输的模拟信号，此过程称为调制；在接收端，再将模拟信号转换还原成数字脉冲信号，这个反过程称为解调。

### 4. 带宽与数据传输速率

在模拟信道中，以带宽表示信道传输信息的能力它用传送信息信号的高频率与低频率之差表示，以 Hz、kHz、MHz 和 GHz 为单位。

在数字信道中，用数据传输速率（比特率）表示信道的传输能力，即每秒传输的二进制位数（bps），单位 为 bps, Kbps, Mbps 和 Gbps 带宽与数据传输速率是通信系统的主要技术指



标之一。

#### 5. 误码率

它是指在信息传输过程中的出错率，是通信系统的可靠性指标。在计算机网络系统中，一般要求误码率低于  $10^{-6}$ 。（百万分之一）。

#### 6. 计算机通信的质量

计算机通信的质量有两个最重要的指标。一个是数据传输速率，另一个是误码率。

### 基础 3 计算机网络的组成

计算机网络主要由资源子网和通信子网两部分组成。

资源子网主要包括：联网的计算机、终端、外部设备、网络协议及网络软件等。它的主要任务是负责收集、存储和处理信息，为用户提供网络服务和资源共享功能等。通信子网即把各站点互相连接起来的数据通信系统，主要包括：通信线路（即传输介质）、网络连接设备（如通信控制处理器）、网络协议和通信控制软件等。它的主要任务是负责连接网上各种计算机，完成数据的传输、交换、接口和通信处理工作。

通信子网中几种设备的简介如下。

#### 1. 调制解调器 (MODEM)

具有调制和解调两种功能的设备称为调制解调器。调制解调器分外置和内置两种。外置调制解调器是在计算机机箱之外使用的，一端用电缆连在计算机上，另一端与电话插口连接。优点是便于从一台设备移到另一台设备上去。内置调制解调器是一块电路板，插在计算机或终端内部，优点是价格比外置调制解调器便宜。缺点是插入机器就不易移动。

#### 2. 网络接口卡

网络接口卡（简称网卡）属网络连接设备，用于将计算机和通信电缆连接起来，以便电缆在计算机之间进行高速数据传输。因此，每台连接到局域网的计算机都需要安装一块网卡。通常网卡都插在计算机的扩展槽内。

#### 3. 路由器 (Router)

用于检测数据的目的地址，对路径进行动态分配，根据不同的地址将数据分流到不同的路径中。如果存在多条路径，则根据路径的工作状态和忙闲情况，选择一条合适的路径，动态平衡通信负载。有的路由器还具有帧分割功能。路由器连接两个以上的同类型的网络，提供网络层之间的协议转换。

### 基础 4 网络分类

计算机网络的分类标准有很多：p182

1. 从网络的地理范围分：局域网 (LAN)，城域网 (MAN)，广域网 (WAN)。
2. 按所采用的交换技术分：电路交换网络，报文交换网络，分组交换网络。

### 基础 5 因特网概述

#### 1. 何谓因特网

因特网是通过路由器将世界不同地区、规模大小不一、类型不同的网络互相连接起来的网络。是一个全球性的计算机互联网络。Internet 音译为“因特网”，也称“国际互联网”。它的前身就是 ARPANET 网。它是一个信息资源极其丰富的计算机互联网络。

#### 1) Internet 的主要特征

- (1) Internet 采用分组交换技术
- (2) Internet 使用 TCP/IP 协议
- (3) Internet 通过路由器将各个网络互联起来

(4) Internet 上的每台计算机都必须给定一个唯一的 IP 地址。

## 2) 我国 Internet 概况

我国从 1994 年实现了与 Internet 的连接, 目前我国已经建立了 5 大 Internet 主干网: 中国科技网 (CSTNET), 中国教育科研网 (CERNET), 中国公用计算机网 (CHINANET), 中国金桥信息网 (CHINAGBN), 中国联通网 (UNINET)。

## 2. 因特网提供的服务

Internet 能提供丰富的服务, 主要包括以下几项。

(1) 电子邮件 (E-mail): 电子邮件是因特网的一个基本服务, 是因特网上使用最频繁的一种功能。

(2) 文件传输 (FTP): 为因特网用户提供在网上传输各种类型的文件的功能。FTP 服务分普通 FTP 服务和匿名 FTP 服务两种。

(3) 远程登录 (Telnet): 远程登录是一台主机的因特网用户, 使用另一台主机的登录账号和口令与该主机实现连接, 作为它的一个远程终端使用该主机的资源的服务。

(4) 万维网 (WWW) 交互式信息浏览: WWW 是因特网的多媒体信息查询工具, 是因特网上发展最快和使用最广的服务它使用超文本和链接技术, 使用户能简单地浏览或查阅各自所需的信息。

## 基础 6 TCP/IP 协议

因特网是通过路由器或网关将不同类型的物理网互联在一起的虚拟网络。它采用 TCP/IP 协议控制各网络之间的数据传输, 采用分组交换技术传输数据。凡是所有连入因特网的计算机都要使用 TCP/IP 协议。

TCP/IP 是用于计算机通信的一组协议, 而 TCP 和 IP 是这众多协议中最重要的两个核心协议。TCP/IP 由网络接口层、网间网层、传输层、应用层等 4 个层次组成。TCP 是指传输控制协议。IP 是指互联网协议。

### 1. IP 协议

它位于网间网层, 主要将不同格式的物理地址转换成统一的 IP 地址, 将不同格式的帧转换为“IP 数据包”, 向 TCP 协议所在的传输层提供 IP 数据包, 实现无连接数据包传送; IP 还有数据包路由选择的功能。

### 2. TCP 协议

它位于传输层。TCP 协议向应用层提供面向连接的服务, 确保网上所发送的数据包可以完整地接收, 一旦数据包丢失或破坏, 则由 TCP 负责将丢失或被破坏的数据包重新传输一次, 实现数据的可靠传输。

## 基础 7. IP 地址和域名

### 1. IP 地址

为了信息能准确传送到网络的指定站点, 像每一部电话具有一个唯一的电话号码一样, 各站点的主机 (包括路由器和网关) 都必须有一个唯一识别的地址, 称做 IP 地址。根据因特网是由许多个物理网互联而成的虚拟网络, 所以, 一台主机的 IP 地址由网络号和主机号两部分组成。IP 地址的结构如下所示

网络号 主机号

IP 地址用 32 个比特 (4 个字节) 表示。为便于管理, 将每个 IP 地址分为 4 段 (1 个字节 1 段), 用 3 个圆点隔开的十进制整数表示。可见, 每个十进制整数的范围是 0—255。

由于网络中 IP 地址很多, 所以把 IP 地址的第一段进一步划分为以下 5 类。

(1) A 类: 0 到 127。

(2) B 类: 128 到 191。



(3) C 类: 192 到 223。

(4) D 类和 E 类: 留作特殊用途。

A 类,B 类,C 类的范围如下。

(1) A 类地址: 0. 0. 0. 0~127. 255. 255. 255。

(2) B 类地址: 128. 0. 0. 0~191. 255. 255. 255。

(3) C 类地址: 192. 0. 0. 0~223. 255. 255. 255。

## 2. 全域名

为方便记忆和使用, TCP/IP 协议引进了一种字符型的主机命名制, 这就是域名。域名的就是一组具有助记功能的代替 IP 地址的英文简写名。为了避免重名, 主机的域名采用层次结构, 各层次结构的子域名之间用圆点“.”隔开, 从右至左分别为第一级域名(也称最高级域名), 第二级域名, 直至主机名(最低级域名)。其主要结构如下:

主机名. ....第二级域名. 第一级域名

域名使用规则:

(1) 只能以字母字符开头, 以字母字符或数字字符结尾, 其他位置可用字符、数字、连字符或下划线。

(2) 域名中大、小写字母视为相同。

(3) 各子域名之间以圆点分开。

(4) 域名中最左边的子域名通常代表机器所在单位名, 中间各子域名代表相应层次的区域, 第一级子域名是标准化 r 的代码。常用的第一级子域名标准代码如表 6-2 所示。

(5) 整个域名的长度不得超过 255 个字符。

表 6-2 常用一级子域名的标准代码

## 基础 8 因特网的接入方式

### 1. 因特网的接入方式

因特网接入方式通常有 4 种, 分别为专线连接、局域网连接、无线连接和电话拨号连接。其中电话拨号连接对众多个人用户和小单位来说, 是采用最多的一种接入方式。

### 2. 连接因特网的步骤

#### 1) 配置微型计算机和调制解调器

采用电话拨号方式上网, 除一台 486 配置以上的计算机外, 还应具备一条直拨电话线和一个调制解调器。

#### 2) 选择 ISP 并申请账号

ISP 是指因特网服务提供商, 用户必须通过它接入因特网。一般根据收取的费用的多少、提供的服务项目是否符合需求和数据传输速度快慢等因素从众多的 ISP 中选择合适的 ISP

#### 3) 调制解调器硬件连接和驱动程序的安装

对于外置式调制解调器, 可按照提供的使用手册连好接线, 并安装 W 动程序。具体操作步骤可按使用手册指示操作。对于内置式调制解调器, 通常是在购置微型计算机时已经安装和设置好了, 比较现成, 可以直接创建新的连接。

#### 4) 安装拨号网络组件

调制解调器的硬件连接和驱动程序安装完毕后, 还须按照要求建立用户计算机与 ISP 的计算机之间的连接, 这就要通过“拨号网络”组件来完成。

## 基础 9 拨号上网

### 1. 连接

(1) 在“我的电脑”窗口中, 双击“拨号网络”图标, 打开“拨号网络”窗口。

(2) 双击“拨号网络”窗口中选定的连接图标。打开“连接到”对话框，分别输入用户名和口令，并单击“连接”按钮。在连接过程中出现一信息框显示连接进程。

(3) 连接登录完成后，出现“已创建连接”对话框，并单击“快速工具栏”中的 IE 图标，启动 IE 浏览网页。

## 2. 断开连接

(1) 双击任务栏右端的“连接”标志，打开一个对话框。

(2) 单击对话框中的“断开连接”按钮，稍后一会，就完成断开连接。

## 6.2 重要考点

### 考点 1 上网浏览

#### 1 浏览的相关概念

##### 1) 万维网“WWW”

万维网(WWW, World Wide Web)是一种建立在因特网上的全球性的、交互的、动态的、多平台的、分布式的、超文本超媒体信息查询系统。它也是建立在因特网上的一种网络服务。

WWW 网站中包含有许多网页，又称 Web 页。网页是用超文本标记语言(HTML, HyperText Markup Language)编写的，并在超文本传输协议(HTTP)支持下运行。一个网站的第一个 Web 页称为主页，它主要体现此网站的特点和服务项目。每一个 Web 页都有唯一的地址(URL)来表示。

##### 2) 超文本和超链接

超文本(Hypertext)中不仅含有文本信息，而还可以包含图形、声音、图象和视频等多媒体信息，最主要的是超文本中还包含着指向其他网页的链接，这种链接称为超链接

(Hyper Link)。

##### 3) 统一资源定位器(URL)

WWW 用统一资源定位器(URL, Uniform Resource Locator)来描述 Web 页的地址和访问它时所用的协议。

URL 的格式如下：

协议：//IP 地址或域名 / 路径 / 文件名

其中：

协议是服务方式或是获取数据的方法，如 http, ftp 等。

IP 地址或域名是指存放该资源的主机的 IP 地址或域名

路径和文件名是用路径的形式表示 Web 页在主机中的具体位置。

##### 4) 浏览器

目前最常用的 Web 浏览器是 Netscape 公司的 Navigator 和 Microsoft 公司的 Internet Explorer (简称 IE)。

后者因为是微软操作系统的捆绑软件，所以使用人数最多。

## 2. 浏览网页

### 1) 启动 Internet Explorer

(1) 单击“快速启动工具栏”中的 IE 图标

(2) 双击桌面上的 IE 快捷方式图标

(3) 使用“开始”菜单启动 IE：单击任务栏上的“开始”按钮，打开“开始”菜单，单击“程序”菜单项，单击“Internet Explorer”。

### 2) 关闭 Internet Explorer

- (1) 单击窗口关闭按钮。
- (2) 单击窗口控制菜单中的“关闭”命令。
- (3) 单击“文件”下拉菜单中的“关闭”命令。
- (4) 直接按组合键 Alt+F4。

### 3) Internet Explorer 的窗口

当启动 IE 后，都会出现一个页面。称该页面为 IE 的界面同时也就打开了 IE 窗口。

- (1) 标题栏、显示正在浏览的页面的名字。标题栏的最右端是 Windows 中最常用的“最小化”、“最大化 / 还原”和“关闭”按钮
- (2) 菜单栏单击菜单项可打开相应的下拉菜单。IE 的各功能都可以通过单击下拉菜单中的命令来实现、菜单栏的最右端有一个 Windows 标记，其中“地球”静止不转时，表示此时浏览器没有传输任何信息。当它和一个地球模样的标志交替出现时，表示正在下载一个页面。
- (3) 标准按钮栏：一在这栏中安排有“后退”、“前进”、“停止”、“刷新”、“主页”、“搜索”、“收藏”、“历史”、“邮件”和“打印”等 10 个按钮。单击某一个按钮就可方便地实现相应的功能。
- (4) 地址栏：它对用户是最重要的。将插入点移入地址框中，并键入要浏览的 Web 页的地址后，才能浏览
- (5) 链接栏这是存放常用 Web 页快捷方式的地方，灵活应用可以提高浏览速度。
- (6) 浏览窗口在此处显示所选中的 Web 页的内容。
- (7) 状态栏当浏览器正在下载页面时，状态栏左端显示所要浏览的 Web 页的地址和相应下载的信息，其右边有一蓝色小条向右不断延伸，表示已下载的部分的比例。状态栏右端显示该站点的性质。

## 3. 页面浏览

### 1) 填入 Web 地址

将插入点移到地址列表框内就可开始输入 Web 地址了。IE 还有记忆功能，用户第一次输入某个地址时，IE 会记忆这个地址，待再次输入时只须键入开始的几个字符，IE 就把吻合的地址罗列出来，选中即可转到相应地址。

单击地址列表栏右端的下拉按钮，可下拉出曾经浏览过的 Web 页地址表。用鼠标单击选中所需的一个，相当于输入了该地址。

### 2) 浏览页面

利用“标准按钮”工具栏中的“主页”“后退”和“前进”按钮来浏览最近访问过的网页。

- (1) 单击“主页”按钮可返回到启动 IE 时显示的 Web 页。
- (2) 单击“后退”按钮可返回到上次访问过的 Web 页。
- (3) 单击“前进”按钮可返回到单击“后退”按钮前看过的 Web 页。
- (4) 在“后退”和“前进”按钮的右边都有一个同下指的三角形按钮，单击它可以打开一下拉列表，列出最近浏览过的几个页面。单击选定的页面，就可转到该页面。
- (5) 单击“停止”按钮，可以终止当前的链接。
- (6) 单击“刷新”按钮，可重新传送该页面的内容。

## 4. Web 页面的保存

- (1) 打开要保存的 Web 页面。
- (2) 单击“文件”下拉菜单中的“另存为”命令，打开“另存为”对话框。
- (3) 选择要保存文件的盘符和文件夹。

(4) 在文件名框中输入文件名。

(5) 在保存类型框中, 根据需要可以从“web 页, 全部”“web 页, 仅 HTML”和“文本文件”3 类中选择一种。文本文件节省存储空间, 但只能保存文字信息。

## 考点 2 电子邮件的收发

### 1. 电子邮件概述

#### 1) 电子邮件概念

电子邮件(E-mail)是因特网上使用最广泛的一种服务。电子邮件采用存储转发方式传递, 根据电子邮件地址(E-mailAddress)由网上多个主机合作实现存储转发, 从发信源节点出发, 经过路径上若干网络节点的存储和转发, 最终使电子邮件送到目的信箱。电子邮件具有速度快、费用低等优点。

#### 2) 电子邮件地址的格式

电子邮件地址的格式是:

<用户标识>@<主机域名>

它由收件人用户标识(如姓名或缩写)、字符“@”(读作“at”)和电子信箱所在计算机的域名 3 部分组成。地址中间不能有空格或逗号。例如 qianying999 @sohu. com 就是一个电子邮件地址。

#### 3) 电子邮件的构成

电子邮件都有两个基本部分: 信头和信体。信头中基本包括收件人、抄送、主题, 信体是正文内容, 有时还可以包含附件。

### 2. Outlook Express 的使用

Microsoft Outlook Express 是一款常用的收发邮件软件, 利用它来收发邮件也是上机考试必考内容。

#### 1) 账号的设置

单击快速启动工具栏中的“启动 Outlook Express”按钮, 启动 Outlook Express。打开 Outlook Express 窗口、

(a) 单击“Outlook Express”的“工具”下拉菜单中的“账号”命令, 打开“Internet 账号”对话框。

(b) 单击“邮件”标签, 打开“邮件”选项卡。

(c) 单击“添加”按钮, 打开“Internet 连接向导”对话框, 填入电子信箱用户的姓名。

(d) 单击“下一步”按钮, 填入电子邮件地址。

(e) 单击“下一步”按钮, 分别填入由 ISP 提供的接收邮件服务器 POP3 和发送邮件服务器域名。

(f) 单击“下一步”按钮, 分别填入账号名(即电子邮件字符@前的用户标识)和打开信箱的密码。

(g) 最后单击“下一步”按钮, 出现最后一个 Internet “连接向导”对话框, 再单击此对话框上的“完成”按钮返回到“邮件”选项卡, 再单击“关闭”按钮, 简单设置完成。

#### 2) 撰写发送邮件

(a) 单击“启动 Outlook Express”按钮, 启动 Outlook Express。

(b) 单击工具栏中的“新邮件”按钮, 出现撰写新邮件的窗口。窗口上部分为信头, 下部分为信体。将插入点移到信头的相应位置, 并填写各项。

(c) 单击“发送”按钮, 即可发往各收件人。

### 3) 在电子邮件中插入附件

如果要通过发送电子邮件来发送计算机的其他文件，如 Word 文档、图片等，那么当撰写完简短的电子邮件后，可按下列操作插入指定的计算机文件

a. 在“插入”下拉菜单中单击“文件附件”命令，或直接单击工具栏上的“附件”按钮，打开“插入附件”对话框。

b. 在对话框中选定要插入的文件，然后单击“附件”按钮。

c. 在新撰写的邮件的“附件”框中就会列出所附加的文件名。

### 4) 接收和阅读邮件

先连接因特网，启动 Outlook Express 如果要查看是否有电子邮件，则单击工具栏上的“发送/接收”按钮。此时，会出现一个邮件发送和接收的对话框。当下载完信件后，便可阅读。阅读邮件的操作如下。

(a) 单击 OutlookExpress 窗口左上部的邮件文件夹中的“收信箱”，便弹出一预览邮件窗口。该窗口左半部为邮件文件夹；右半部上边为邮件列表区，收到的所有信件都在此列出；右半部下边是邮件预览区。当在邮件列表区中选择一个邮件并单击后，该邮件内容便显示在邮件预览区中。

(b) 若要简单地预览某个邮件，单击列表区中的某个邮件即可。若要仔细阅读，尤其是打算复信时，则必须双击它

当阅读完一封邮件后，可直接单击窗口“关闭”按钮，结束此邮件的阅读。

### 5) 阅读和保存附件

如果邮件中含有附件，则在邮件列表框中，该邮件的左端会显示一个回形针图标。单击邮件预览窗格左上角的“附件”按钮（标有回形针图形），打开附件手拉菜单，单击附件的文件名就可以阅读了。

如果要保存附件到另外的文件夹中，那么可单击下拉菜单中的“保存附件…”命令，打开“保存附件”对话框，指定文件夹名，单击“保存”按钮

也可以在邮件阅读窗口中，用鼠标右键单击“附件”框中的附件名，使用快捷菜单中的“打开”命令来阅读。

### 6) 复信与转发

(a) 看完一封信需要复信时，直接单击下具菜单中的“回复作者”或“全部回复”图标。此时弹出复信窗口，这里的发件人和收件人的地址已由系统自动填好，原信件的内容也都显示出来。

(b) 转发对于刚阅读过的邮件，直接在邮件阅读窗口上点击“转发”图标。对于收信箱中的邮件，可以先选中要转发的邮件，然后单击“转发”图标\_之后，均可进人类似回复窗口那样的转发邮件窗口。填入收件人地址，多个地址之间用逗号隔开。必要时，在待发的邮件之下撰写附加信息。最后，单击“发送”按钮，完成转发。