



21世纪高职高专规划教材·计算机系列

计算机文化基础

张立特 陈滇英 编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

21 世纪高职高专规划教材·计算机系列

计算机文化基础

张立特 陈滇英 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本教程基于 Windows 2000 操作系统,通俗易懂地讲解了操作系统、多媒体、互联网等技术的应用以及计算机硬件的最新发展等计算机文化基础知识。内容的选择遵照了“够用为度”和“涵盖面宽”的教学原则,从应用案例入手,提供大量实际应用的操作技巧,符合计算机初学者的学习规律。为便于教学,各章后均有本章学习指导、习题以及实验。

本书适用于高职高专教育,也可以作为其他高等教育的计算机入门课程教材。同样,适用于急于学习现代计算机应用技术,以解决工作和生活中“应用计算机”的读者需要。本书是初学者的良师益友。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

计算机文化基础/张立特等编著. -北京:电子工业出版社,2001.8

21 世纪高职高专规划教材·计算机系列

ISBN 7-5053-6876-1

I. 计... II. 张... 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(2001)第 053733 号

丛 书 名:21 世纪高职高专规划教材·计算机系列

书 名:计算机文化基础

编 著 者:张立特 陈滇英

责任编辑:束传政

排版制作:电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者:北京天竺颖华印刷厂

装 订 者:三河市金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:23.5 字数:601.6 千字

版 次:2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5053-6876-1
TP·3904

印 数:6000 册 定价:28.00 元

MS-4P/01

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

出版说明

高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分。近年来,高职高专教育有了很大的发展,为我国的现代化建设事业培养了大批急需的各类技术应用型人才,为经济发展和社会进步起到了重要作用。

高职高专教育不同于其他传统形式的高等教育,它的根本任务是培养生产、建设、管理和服务第一线需要的,德、智、体、美等方面全面发展的高等技术应用型专门人才。学生应在掌握必要的基础理论和专门知识的基础上,重点掌握从事本专业领域实际工作的基本知识和职业技能,因而对应这种形式的高等教育教材也应有自己的体系和特色。

为了适应我国高职高专教育对教学改革和教材建设的需要,在国家教育部和信息产业部的指导下,电子工业出版社在全国范围内组织并成立了“全国高职高专教学研究与教材出版委员会”(以下简称委员会),旨在研究高职高专的教学改革与教材建设,规划教材出版计划,以推动教育部策划的“21 世纪高职高专规划教材”的出版工作。委员会的成员单位皆为教学改革成效较大、办学特色鲜明、办学实力强的普通高校、高等专科学校、高等职业学校、成人高等学校及本科院校主办的二级职业技术学院,而教材的编者和审定者均来自于从事高职高专、成人高等教育教学与研究工作第一线的优秀教师和专家。

为推动教育部策划的“21 世纪高职高专规划教材”的出版工作尽快实施,委员会对高职高专教材的出版进行了规划。规划教材覆盖了计算机、通信、电子电气、机电、财会与管理类专业的主要课程,包括基础课和专业主干课。这些教材全部按教育部制定的“高职高专教育基础课程教学基本要求”编写,适合于各类高等专科学校、高等职业学校、成人高等学校及本科院校主办的二级职业技术学院使用。

根据《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》的文件精神,委员会力求规划教材能够反映高职高专课程和教学内容体系改革方向;按照突出应用性、实践性的原则重组系列课程教材结构;力求使教材能够反映当前教学的新内容,突出基础理论知识的应用和实践技能的培养。教材中的基础理论以应用为目的,以必要、够用为度,在专业课程教材的内容设计上加强了针对性和使用性;教材内容尽量体现新知识、新技术、新工艺、新方法,以利于学生综合素质的形成和科学思维方式及创新能力的培养。

编写高职高专教材是一个新课题,希望全国高职、高专和成人高等教育院校的师生在教学实践中积极提出意见与建议,并及时反馈给我们,以便我们对已出版的教材不断修订、完善,与大家共同探索我国高职高专教育的特点和发展道路,不断提高教材质量,完善教材体系,为社会奉献更多更新与高职高专教育配套的高质量的教材。同时,欢迎各学校和老师加入到委员会。

全国高职高专教学研究与教材出版委员会

E-mail: rawstone@phei.com.cn

前 言

21 世纪人类社会进入信息时代。自从 20 世纪 70 年代后期, 计算机微型化使得商用台式机和个人计算机 (简称 PC) 大踏步地进入办公室、学校和家庭, 导致了计算机应用的社会化和家庭化。尤其是 20 世纪 80 年代以来, 伴随多媒体技术和互联网技术的飞速发展, 计算机的应用产生了许多新理念, 引发了从上层建筑到经济基础、从生产方式到生活方式的深刻变革。一种崭新的文化——计算机文化, 正日趋形成。

当今时代, 人类空间处处弥漫着浓厚的计算机文化气息。人们利用互联网, 方便地在全球范围内实时进行交互的多媒体信息交流, 争先恐后地奔驰在信息高速公路 (Information Superhighway) 上。稍不留神就会落伍, 甚至不知被甩到哪儿去了。这便是我们在信息时代要面对的生存环境。为了生存, 必须学习、学习、再学习。

本教程面向计算机新技术应用, 基于 Windows 2000 操作系统, 以办公自动化、多媒体、互联网等技术的应用及计算机硬件的新发展为主要内容, 解决“用计算机”的问题。编写时, 本着“先会用, 再弄懂”的原则, 构建知识框架。选择的内容符合“够用为度”和“涵盖面宽”的教学原则, 从应用案例入手编写具体内容, 符合人类对事物的认识规律。

本教程适用于不同形式、不同层面的高等教育, 作为计算机入门课程教材。也适用于急于学习现代计算机应用技术, 以解决工作和生活中“应用计算机”的读者需要, 是初学者的良师益友。

本教程的每一章讨论计算机应用的一个方面, 使用时可有不同的组合方式。推荐使用的菜单如下表:

学 习 目 的		必 读 章 次	选读章节
高等 教育	计算机专业	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11	8
	其他专业	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10	9
入门	基本知识和操作、汉字输入	1, 2	4
应用	数制转换、编码方法		3
	系统设置、资源管理		4
	文字处理、文档编辑		5
	数据计算与统计分析		6
	网络环境		7
	多媒体娱乐		8
	上网		9
	安全和系统恢复		10
	学习硬件知识		11

本教程由张立特、陈滇英合著。江华先生应邀参加了其中第 4 章以及第 7.2、7.3、8.2、10.2 节的编写, 在此致谢。

说明: 传输速率的单位应该是 b/s 和 B/s, 本书中分别采用流行说法 bps 和 Bps。特此声明。

作 者

Zhanglite@263.net Chendianying@263.net

2001 年 7 月



张立特

广东省韶关学院计算机科
学系教授。长期从事计算机外
部设备和计算机应用技术的教
学与研究。



陈滇英

广东省韶关学院计算机
科学系副教授。长期从事计
算机算法和计算机应用技术
的教学与研究。

目 录

第1章 预备知识.....	(1)
1.1 初识计算机.....	(1)
1.1.1 计算机的硬件.....	(1)
1.1.2 计算机的软件.....	(2)
1.2 计算机的应用领域和计算机文化.....	(3)
1.2.1 计算机的传统应用领域.....	(3)
1.2.2 计算机的现代应用领域.....	(3)
1.2.3 计算机文化及相关概念.....	(4)
1.2.4 历史知识.....	(5)
1.3 基本操作.....	(6)
1.3.1 开机和关机.....	(6)
1.3.2 启动和关闭应用程序.....	(7)
1.3.3 键盘布局.....	(8)
1.3.4 键盘指法.....	(9)
习题与实验.....	(11)
第2章 汉字输入法.....	(12)
2.1 输入法概述.....	(12)
2.1.1 汉字输入方法.....	(12)
2.1.2 键盘汉字输入法.....	(13)
2.2 五笔字型输入法.....	(13)
2.2.1 字根和键盘布局.....	(13)
2.2.2 字根字编码规则.....	(18)
2.2.3 一般字编码规则.....	(18)
2.2.4 简码.....	(20)
2.2.5 词组输入.....	(21)
2.2.6 Z键及词语联想功能.....	(21)
2.3 国标 / 区位输入法.....	(23)
2.3.1 汉字的国家标准和国标区位码.....	(23)
2.3.2 国标 / 区位输入法.....	(23)
2.4 拼音输入法.....	(24)
2.5 设置输入法.....	(25)
习题与实验.....	(26)
第3章 计算机中的数和码.....	(28)
3.1 数制及转换.....	(28)
3.1.1 常用数制.....	(28)
3.1.2 二、八、十六进制数的相互转换.....	(29)
3.1.3 求值运算.....	(30)

3.1.4	十进制数转换为二进制数——加权重值法.....	(30)
3.1.5	十进制转换成其他进制的传统算法.....	(33)
3.1.6	二进制数的运算规则.....	(33)
3.2	数的编码.....	(34)
3.2.1	计算机中的数据单位.....	(34)
3.2.2	计算机中数的编码.....	(35)
3.3	文字信息的编码.....	(35)
3.3.1	代码体系.....	(35)
3.3.2	字符编码(ASCII码).....	(36)
3.3.3	汉字国标码.....	(37)
3.3.4	字形码.....	(39)
习题与实验.....		(40)
第4章	Windows 2000操作系统.....	(41)
4.1	登录和退出.....	(41)
4.1.1	登录.....	(41)
4.1.2	退出.....	(42)
4.2	桌面.....	(43)
4.2.1	鼠标的使用.....	(44)
4.2.2	桌面图标的布置.....	(44)
4.2.3	添加、删除桌面图标.....	(45)
4.2.4	调整任务栏.....	(47)
4.3	窗口.....	(49)
4.3.1	窗口操作.....	(50)
4.3.2	菜单操作.....	(52)
4.3.3	工具栏操作.....	(53)
4.3.4	对话框和选项卡.....	(54)
4.3.5	“开始”菜单.....	(55)
4.4	文件与文件夹管理.....	(56)
4.4.1	设置文件夹的显示方式.....	(57)
4.4.2	选择文件或文件夹.....	(58)
4.4.3	新建文件夹及其重命名.....	(59)
4.4.4	创建快捷方式.....	(60)
4.4.5	移动、复制文件或文件夹.....	(60)
4.4.6	使用回收站.....	(63)
4.4.7	查找文件或文件夹.....	(64)
4.4.8	设置文件或文件夹属性.....	(65)
4.4.9	资源管理器.....	(65)
4.5	系统设置.....	(68)
4.5.1	显示器属性设置.....	(68)

4.5.2	鼠标设置	(70)
4.5.3	日期和时间设置	(71)
4.5.4	输入法设置	(72)
4.6	使用附件	(73)
4.6.1	记事本	(73)
4.6.2	写字板	(74)
4.6.3	画图板	(76)
4.6.4	计算器	(79)
4.6.5	电话拨号程序	(80)
4.6.6	造字	(80)
4.7	磁盘管理	(83)
4.7.1	复制软盘	(83)
4.7.2	格式化磁盘	(84)
4.7.3	硬盘分区	(85)
4.7.4	整理磁盘碎片	(87)
4.7.5	磁盘空间管理	(88)
4.7.6	磁盘错误诊断	(90)
4.7.7	清理磁盘	(91)
	习题与实验	(91)
第5章	Word 2000	(93)
5.1	初识Word 2000	(93)
5.1.1	启动和退出	(93)
5.1.2	文档窗口	(95)
5.1.3	保存文档	(100)
5.1.4	打开文档	(102)
5.2	文字录入	(104)
5.2.1	输入文本	(104)
5.2.2	移动光标	(107)
5.2.3	选定文本	(108)
5.2.4	删除、插入和改写	(110)
5.2.5	复制和剪切	(111)
5.2.6	撤销和恢复	(113)
5.2.7	查找和替换	(113)
5.3	格式设置	(114)
5.3.1	字符格式	(114)
5.3.2	段落格式	(118)
5.3.3	使用格式刷	(121)
5.3.4	页面格式	(122)
5.3.5	边框和底纹	(127)

5.4	表格制作.....	(129)
5.4.1	创建表格.....	(129)
5.4.2	选定操作.....	(132)
5.4.3	调整表格.....	(132)
5.4.4	设置表格属性.....	(133)
5.4.5	编辑表格和嵌套表格.....	(136)
5.4.6	使用公式和排序.....	(138)
5.5	图形编辑.....	(140)
5.5.1	图片.....	(140)
5.5.2	艺术字.....	(144)
5.5.3	图形.....	(145)
5.5.4	文本框.....	(146)
5.5.5	组织结构图.....	(146)
5.5.6	公式编辑器.....	(147)
5.6	打印设置.....	(149)
5.6.1	页面设置.....	(149)
5.6.2	打印预览.....	(149)
5.6.3	打印.....	(150)
5.7	书稿编辑.....	(151)
5.7.1	样式.....	(151)
5.7.2	大纲.....	(153)
5.7.3	文档结构图.....	(157)
5.7.4	图形和表格.....	(158)
5.7.5	抽取目录.....	(160)
5.8	其他功能.....	(161)
5.8.1	检查与统计.....	(162)
5.8.2	网页制作.....	(164)
	习题与实验.....	(167)
第6章	Excel 2000	(169)
6.1	初识 Excel 2000.....	(169)
6.1.1	启动和退出.....	(169)
6.1.2	工作环境.....	(170)
6.1.3	保存文件.....	(173)
6.1.4	打开Excel文件.....	(174)
6.2	基本操作.....	(175)
6.2.1	选定.....	(175)
6.2.2	数据类型.....	(178)
6.2.3	数据输入和数据格式化.....	(179)
6.2.4	单元格的插入、清除和删除.....	(184)

6.2.5	剪切、复制和粘贴	(185)
6.2.6	撤消和恢复	(185)
6.2.7	保护数据: 设置密码	(186)
6.2.8	工作表操作	(188)
6.3	数据计算	(190)
6.3.1	自定义公式	(190)
6.3.2	使用函数	(193)
6.3.3	不同工作表或工作簿间的函数引用	(196)
6.4	图形和图表	(199)
6.4.1	图形	(199)
6.4.2	图表	(199)
6.5	数据分析	(202)
6.5.1	数据库	(202)
6.5.2	排序	(203)
6.5.3	筛选	(204)
6.5.4	分类汇总	(207)
6.5.5	数据透视表与数据透视图	(210)
6.6	打印	(215)
6.6.1	进一步设置格式	(215)
6.6.2	页面设置	(216)
6.6.3	打印	(217)
6.7	链接和共享数据	(217)
6.7.1	链接	(217)
6.7.2	共享	(219)
习题与实验		(221)
第7章 计算机网络基础		(222)
7.1	计算机网络概述	(222)
7.1.1	什么是计算机网络	(222)
7.1.2	网络中的计算机	(223)
7.1.3	不同形式的网络	(223)
7.1.4	计算机网络的组成	(224)
7.1.5	计算机网络的分类	(226)
7.1.6	网络协议	(228)
7.1.7	网络体系结构	(230)
7.2	建立与局域网的连接	(231)
7.2.1	创建直接网络连接	(231)
7.2.2	创建局域网连接	(233)
7.2.3	管理用户和组	(235)
7.3	网络资源共享	(237)

7.3.1 共享文件、文件夹	(237)
7.3.2 共享打印机	(238)
7.3.3 共享资源	(240)
习题与实验	(241)
第8章 多媒体技术基础	(242)
8.1 多媒体概述	(242)
8.1.1 基本概念	(242)
8.1.2 多媒体数据文件格式	(245)
8.1.3 媒体播放工具	(245)
8.2 Windows 2000的多媒体功能	(246)
8.2.1 常用术语	(247)
8.2.2 CD唱机	(248)
8.2.3 媒体播放机	(250)
8.2.4 录音机	(253)
8.2.5 声音和多媒体属性设置	(256)
8.3 流式媒体播放器RealPlayer	(259)
8.3.1 流式播放技术	(259)
8.3.2 安装和启动	(260)
8.3.3 主窗口结构和基本使用方法	(262)
8.3.4 进一步使用	(264)
8.4 MP3播放器Winamp	(266)
8.4.1 MP3是什么	(266)
8.4.2 Winamp的安装和使用	(267)
习题与实验	(270)
第9章 Internet应用基础	(271)
9.1 Internet概述	(271)
9.1.1 Internet是什么	(271)
9.1.2 数据传输方式	(272)
9.1.3 IP地址、域名、URL	(275)
9.2 如何上网	(278)
9.2.1 上网条件	(278)
9.2.2 MODEM的种类及其安装	(279)
9.2.3 在Windows 2000中建立连接	(281)
9.3 上网浏览	(285)
9.3.1 WWW概述	(285)
9.3.2 IE套件的功能	(286)
9.3.3 上网浏览	(287)
9.3.4 保存和打印网页	(289)
9.4 网上资源搜寻	(292)

9.4.1	如何在WWW上查找资源.....	(292)
9.4.2	搜索语法.....	(294)
9.5	使用Outlook收发电子邮件.....	(296)
9.5.1	电子邮件概述.....	(296)
9.5.2	启动和设置Outlook.....	(296)
9.5.3	撰写邮件和发送邮件.....	(298)
9.5.4	接收邮件和回复邮件.....	(301)
	习题与实验.....	(303)
第10章	计算机安全	(304)
10.1	计算机病毒及其防治.....	(304)
10.1.1	计算机病毒概述.....	(304)
10.1.2	计算机病毒的防治.....	(307)
10.2	杀毒软件的使用.....	(309)
10.2.1	KV3000的基本操作.....	(310)
10.2.2	备份和恢复硬盘主引导信息.....	(311)
10.2.3	重建硬盘分区表.....	(312)
10.2.4	实时监控.....	(313)
10.3	互联网安全与网上黑客.....	(315)
10.3.1	什么是“黑客”.....	(316)
10.3.2	黑客的入侵手段.....	(316)
10.3.3	应对黑客入侵.....	(317)
	习题与实验.....	(319)
第11章	计算机硬件技术基础	(321)
11.1	微处理器.....	(321)
11.1.1	微处理器的发展与摩尔定律.....	(321)
11.1.2	微处理器与微机的关系.....	(321)
11.1.3	CPU的基本组成单元和主要参数.....	(325)
11.2	主板总线和输入 / 输出接口.....	(326)
11.2.1	总线结构.....	(326)
11.2.2	设备与主机的通信.....	(328)
11.2.3	常用接口.....	(330)
11.2.4	多媒体适配器.....	(332)
11.3	存储器.....	(333)
11.3.1	存储芯片和内存RAM.....	(333)
11.3.2	系统启动过程的相关技术.....	(336)
11.4	辅助存储设备.....	(337)
11.4.1	硬盘接口.....	(338)
11.4.2	硬盘和光驱.....	(339)
11.4.3	软驱及其接口.....	(342)

11.5 输入 / 输出设备.....	(343)
11.5.1 主要输入设备.....	(343)
11.5.2 常用输出设备.....	(346)
11.6 微机组装.....	(352)
11.6.1 硬件安装.....	(352)
11.6.2 软件安装前的准备: 硬盘分区和格式化.....	(354)
习题与实验.....	(357)
附录A 8位ASCII码表	(358)
附录B GB2312—80 符号子集 (01~09/A1~A9区)	(360)

第1章 预备知识

1.1 初识计算机

计算机由硬件系统和软件系统组成。没有安装任何软件系统的计算机称之为裸机，裸机是不能工作的。

1.1.1 计算机的硬件

个人计算机也称 PC (Personal Computer)。典型的个人计算机由主机、显示器、键盘和鼠标等硬件实体组成，如图 1-1 所示。

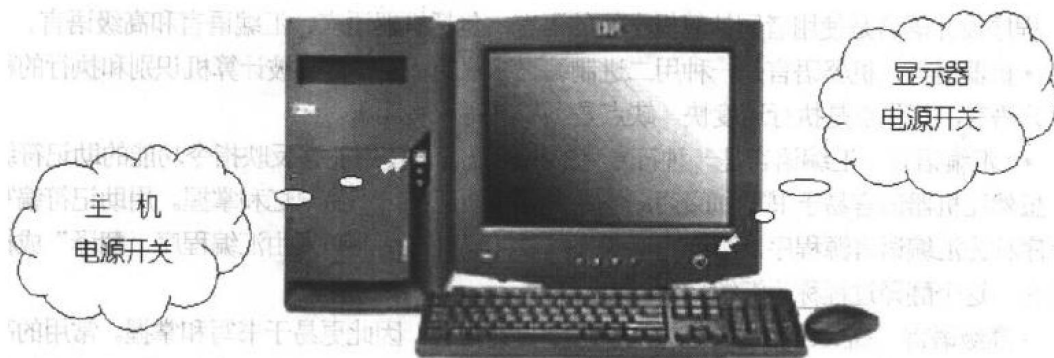


图 1-1 个人计算机

- **主 机** 主机由主机箱及其内置部件构成。主机箱内装有主板、CPU（中央处理器）、RAM（内存）、硬盘驱动器（简称硬盘）、软盘驱动器（简称软驱）、CD-ROM（光盘驱动器，简称光驱）、电源等重要计算机部件。此外，还可能有显示卡、网卡、声卡、MODEM（调制解调器）卡等插件，这些插件中的某些或全部可能内置于主板上。

- **显示器** 显示器是计算机的输出设备，用于显示计算机软件系统的操作界面、用户的输入或选择请求以及计算机根据用户的输入或请求经处理后的结果。

- **键 盘** 键盘是计算机的输入设备，主要用于字符的输入。

- **鼠 标** 鼠标也是计算机的输入设备，主要用于图形界面的操作。

在 Windows 平台下，计算机软件系统的操作界面是以“窗口”的形式显示在屏幕上的，而用户对计算机的操作则是通过输入设备实现的。例如，用于文字处理的软件，操作者可以通过键盘输入文字并在编辑窗口中显示出来；而操作者通过鼠标选中某些文字后，再用鼠标选择某项设置这些文字格式的菜单命令，经过计算机处理后，就会将这些文字按照操作者指定的格式显示出来。

1.1.2 计算机的软件

软件是预先编制的、为实现某种功能的计算机程序以及相关的技术文档资料。计算机软件可以分为系统软件和应用软件两大类，分述如下。

系统软件

系统软件是为保证计算机正常工作而配置的用于管理、监控和维护系统的程序。系统软件包括操作系统、语言处理程序和工具软件。

操作系统

操作系统（Operating System, OS）用于管理和控制计算机系统的软、硬件资源的程序，是用户和计算机之间的接口，也是软件开发和应用的平台。1995 年以前，PC 的主流操作系统是 DOS（Disk Operating System）。现在，主流操作系统则是 Windows。

语言处理程序

程序设计语言是使用者同计算机交往的语言，包括机器语言、汇编语言和高级语言。

- 机器语言 机器语言是一种用二进制编码编写的、能够直接被计算机识别和执行的程序设计语言，其优点是执行速度快，缺点是不易书写和阅读。

- 汇编语言 汇编语言是一种符号化的机器语言，使用能够反映指令功能的助记符编写。虽然比机器语言易于书写和阅读，但是大量的助记符仍不易记忆和掌握。用助记符编写的程序称为汇编语言源程序，源程序不能直接被计算机识别，必须由汇编程序“翻译”成机器语言，这个翻译过程称为汇编。

- 高级语言 高级语言的表达方式接近于自然语言，因此更易于书写和掌握。常用的高级语言有：C/C++、Visual Basic (VB)、Delphi（可视化 Pascal）、Java 等。高级语言的源程序还需要经过专门的编译程序“翻译”成可执行的目标程序，这一过程称为编译或解释。目标程序可以反复执行，运行速度较快。

语言处理程序的作用是把机器语言之外的所有不能直接被计算机识别和执行的其它语言编写的源程序 处理为计算机可以识别和执行的形式。语言处理程序主要指汇编程序和编译程序。

工具软件

工具软件包括系统工具软件和开发工具软件两类，系统工具软件包括系统维护检查和处理程序、系统调试和测试程序；开发工具软件则是为用户提供的开发工具。

应用软件

应用软件是为了解决用户的实际问题而编制的软件，计算机在各个领域中的实际应用就是通过应用软件实现的，例如字处理软件、图形图像处理软件、计算机辅助设计（CAD）系统、各种管理软件系统以及保护计算机安全的软件等。