

高职高专院校非计算机专业

计算机应用

基础教程（第2版）

马希荣 主编



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

高等院校计算机专业系列教材

计算机应用

基础教程（第2版）

王健 主编

清华大学出版社
Tsinghua University Press

www.tup.com.cn

高职高专院校非计算机专业

计算机应用基础教程（第2版）

马希荣 主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书第 1 版根据高职高专院校学生的培养目标而编写, 强调实用性及对学生计算机实践能力的培养。本书内容主要包括: 计算机基础知识、Windows 2000 Professional 操作系统、汉字输入方法、中文 Word 2000 的使用、中文 Excel 2000 的使用、中文 PowerPoint 2000 的使用、计算机网络与 Internet、计算机外部设备、常用工具软件。

本书第 2 版补充了计算机主流技术的最新知识, 内容充实, 讲解深入浅出, 既可作为高职高专院校各专业计算机课程的教材, 也可作为初学者掌握计算机相关知识的自学用书。

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, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础教程/马希荣主编. —2 版. —北京: 电子工业出版社, 2006.8
高职高专院校非计算机专业
ISBN 7-121-03042-X

I. 计… II. 马… 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 (2006) 第 092978 号

责任编辑: 张荣琴

印 刷: 北京天宇星印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

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: 20.5 字数: 538 千字

印 次: 2006 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 24 000 册 定价: 25.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系电话: (010) 68279077; 邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

计算机应用基础教程(第2版)编委会

主 任 龙德毅

副主任 叶 庆 王 宇

委 员	(按姓氏笔画)	王文选	王坤龙	王 钊	
	兰建华	刘长声	刘志明	刘维娥	吕景泉
	闫丽霞	吴宗保	吴家礼	孙 诚	张洪定
	张维津	李玉香	肖金庚	杜学森	金惠民
	杨荣敏	杨桂林	杨冠声	郝维钢	贺兰芳
	贾晓华	辜忠涛	载裕崑		

前 言

在科学技术日新月异发展的今天, 计算机技术成为当今世界发展最快、应用最为广泛的科技领域。计算机技术的应用已渗透到人们工作、生活的方方面面, 并发挥着越来越重要的作用, 计算机知识的掌握和应用能力已经成为从事各种职业的人们不可或缺的基本知识和能力, 操作、使用计算机已经成为社会各行各业劳动者必备的工作技能。

各类高等院校的各个专业, 都开设计算机基础课程, 并将其作为必修课。由于高职高专院校与普通高校相比对学生的培养目标更强调实践、动手能力, 因此对于高职高专学生的计算机基础课程的教学有其自己的特点和要求。

天津市教育委员会高职高专处为了加强、规范高职高专学校计算机基础课程的教学, 经天津市高职高专院校考试委员会专家论证, 组织各方面的专家、教师根据对学生的培养目标和要求编写了《计算机应用基础教程》一书, 同时配合此教材, 为了方便读者的学习及参加考试, 还编写出版了《计算机应用基础教程题库》。

本书第 2 版补充了计算机主流技术的最新知识, 更加强了对学生计算机实践能力的培养, 更加突出实用性, 并且内容充实、讲解深入浅出, 既可作为高职高专院校各专业计算机课程的教材, 也可作为初学者自学计算机相关知识用书。全书共分为 9 章, 第 1 章计算机基础知识, 第 2 章 Windows 2000 Professional 操作系统, 第 3 章汉字输入方法, 第 4 章中文 Word 2000 的使用, 第 5 章中文 Excel 2000 的使用, 第 6 章中文 PowerPoint 2000 的使用, 第 7 章计算机网络与 Internet, 第 8 章计算机外部设备, 第 9 章常用工具软件。

本书由马希荣教授任主编, 第 1 章、第 2 章、第 3 章由王宝和老师编写, 第 4 章、第 5 章由马希荣老师编写, 第 6 章由于筱荔老师编写, 第 7 章由王立老师编写, 第 8 章、第 9 章由傅连仲老师编写。

本书在编写过程中, 得到了天津市教育委员会高职高专教育处叶庆处长、王宇副处长和杨荣敏同志的大力帮助和指导, 孙华志教授、郜焕平教授, 以及杨威克、张立新、王艳华、李强、张绍灵等同志也为本书的编写做了大量的工作, 在此一并表示感谢。

由于编者水平所限, 书中难免存在不妥之处, 敬请读者不吝指正。

编者

2006 年 5 月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	(1)
1.1 计算机概述	(1)
1.1.1 计算机发展概况	(1)
1.1.2 计算机系统分类	(2)
1.1.3 计算机的应用	(3)
1.1.4 计算机应用的发展展望	(5)
1.2 计算机系统组成	(6)
1.2.1 计算机硬件系统	(6)
1.2.2 计算机软件系统	(9)
1.3 PC 的硬件系统	(12)
1.3.1 主机	(13)
1.3.2 外部设备	(15)
1.3.3 计算机的基本性能指标	(22)
1.3.4 计算机在购买、安装和使用中要注意的问题	(23)
1.4 数据在计算机中的存储	(26)
1.4.1 数制与数制转换	(26)
1.4.2 计算机中的数	(29)
1.4.3 计算机中的字符编码	(30)
1.4.4 位、字节和字及内存容量	(32)
1.5 多媒体技术	(33)
1.5.1 多媒体的概念	(33)
1.5.2 多媒体技术的特点	(34)
1.5.3 多媒体计算机	(35)
第 2 章 Windows 2000 Professional 操作系统	(37)
2.1 Windows 2000 简介	(37)
2.1.1 Windows 2000 的版本	(37)
2.1.2 Windows 2000 的安装与运行	(38)
2.2 Windows 2000 的基本操作	(40)
2.2.1 Windows 2000 的桌面	(40)
2.2.2 鼠标与键盘操作	(41)
2.2.3 窗口操作	(41)
2.2.4 获取帮助信息	(43)
2.3 Windows 2000 的程序	(43)

2.3.1	程序的安装与卸载	(43)
2.3.2	程序的启动与退出	(46)
2.3.3	应用程序间的切换	(47)
2.3.4	应用程序之间信息的交换与共享	(47)
2.3.5	创建快捷方式	(48)
2.3.6	切换到 MS-DOS 方式	(48)
2.4	Windows 2000 的文件管理	(48)
2.4.1	我的电脑	(48)
2.4.2	资源管理器	(49)
2.4.3	磁盘管理	(50)
2.4.4	文件管理	(52)
2.4.5	回收站的使用	(54)
2.5	Windows 2000 的定制	(54)
2.5.1	控制面板	(54)
2.5.2	区域选项	(55)
2.5.3	系统日期和时间调整	(55)
2.5.4	显示属性的设置	(55)
2.5.5	定制任务栏	(56)
2.5.6	定制“开始”菜单	(57)
2.5.7	桌面图标的组织	(58)
2.5.8	设置打印机	(58)
2.5.9	鼠标和键盘的设置	(59)
2.6	Windows 2000 的附件	(60)
2.6.1	记事本	(60)
2.6.2	写字板	(61)
2.6.3	计算器	(61)
2.6.4	画图	(61)
2.6.5	娱乐	(62)
2.7	使用网络	(62)
2.7.1	访问“网上邻居”	(62)
2.7.2	设置“共享”属性	(63)
2.7.3	映射网络驱动器	(66)
2.7.4	查找网络上的计算机	(68)
第 3 章	汉字输入方法	(70)
3.1	汉字输入法概论	(70)
3.2	汉字的几种输入方法	(72)
3.2.1	区位输入法	(72)
3.2.2	微软拼音输入法	(73)
3.2.3	全拼输入法	(75)

3.2.4	智能 ABC 输入法	(76)
3.3	五笔字型输入法	(79)
3.3.1	五笔字型的编码基础	(79)
3.3.2	五笔字型字根键位	(80)
3.3.3	五笔字型的编码规则	(80)
3.3.4	五笔编码输入技巧	(83)
第 4 章	中文 Word 2000 的使用	(87)
4.1	Word 2000 概述	(87)
4.1.1	Word 2000 的主要功能与特点	(87)
4.1.2	Word 2000 的启动与退出	(87)
4.1.3	Word 2000 窗口的组成	(88)
4.2	Word 2000 的基本操作	(89)
4.2.1	文档的创建	(89)
4.2.2	文本的输入	(90)
4.2.3	文档的保存	(91)
4.2.4	文档的打开	(92)
4.2.5	选定文本内容	(92)
4.2.6	文档的编辑	(93)
4.2.7	查找、替换、自动更正与校对	(94)
4.2.8	文档编辑中的几种视图方式	(96)
4.3	文档的排版	(98)
4.3.1	字符格式化	(98)
4.3.2	段落格式化	(99)
4.3.3	项目符号与编号	(102)
4.3.4	分栏	(103)
4.3.5	使用样式进行文档排版	(105)
4.4	表格处理	(107)
4.4.1	建立表格	(107)
4.4.2	编辑表格	(108)
4.4.3	美化表格	(111)
4.5	图形处理	(112)
4.5.1	图片的插入与编辑	(112)
4.5.2	绘制与编辑图形	(116)
4.5.3	艺术字的使用	(119)
4.5.4	文本框的使用	(121)
4.5.5	数学公式的编辑方法	(122)
4.6	Word 2000 的一些高级编辑功能	(123)
4.6.1	使用模板编辑文档	(123)
4.6.2	多文档的操作与编辑	(124)

4.6.3	设置制表位	(125)
4.6.4	创建文档目录	(126)
4.6.5	设置最近使用的文件数	(127)
4.6.6	统计文档字数	(127)
4.7	页面排版与文档打印	(128)
4.7.1	设置页眉、页脚与页码	(128)
4.7.2	页面设置	(129)
4.7.3	文档打印	(130)
第 5 章	中文 Excel 2000 的使用	(132)
5.1	中文 Excel 2000 概述	(132)
5.1.1	Excel 2000 的基本功能	(132)
5.1.2	Excel 2000 的启动与退出	(132)
5.1.3	Excel 2000 窗口	(133)
5.1.4	Excel 2000 的基本概念	(136)
5.2	Excel 2000 的基本操作	(137)
5.2.1	建立与保存工作簿	(137)
5.2.2	工作表的数据输入	(139)
5.2.3	打开与查找工作簿文件	(143)
5.2.4	处理工作簿中的工作表	(145)
5.2.5	工作表中数据的编辑	(147)
5.3	公式与函数的使用	(152)
5.3.1	用公式进行计算	(152)
5.3.2	函数的应用	(157)
5.3.3	Excel 部分常用函数功能说明	(159)
5.4	工作表格式化	(160)
5.4.1	数字显示格式的设定	(160)
5.4.2	字符格式化	(160)
5.4.3	调整行高和列宽	(162)
5.4.4	设置边框和底纹	(162)
5.4.5	自动套用格式	(163)
5.4.6	格式的复制和清除	(163)
5.4.7	使用模板建立工作表	(164)
5.5	图表	(165)
5.5.1	创建图表	(165)
5.5.2	编辑图表	(167)
5.5.3	图表的格式化	(171)
5.6	Excel 中的数据清单	(173)
5.6.1	建立数据清单	(174)
5.6.2	编辑记录	(175)

5.6.3	排序	(175)
5.6.4	筛选数据	(177)
5.6.5	数据分类汇总	(179)
5.7	保护数据	(181)
5.7.1	保护工作簿和工作表	(181)
5.7.2	隐藏工作簿和工作表	(182)
5.8	工作簿与工作表的打印	(182)
5.8.1	打印区域的设置和分页	(182)
5.8.2	页面设置	(184)
5.8.3	打印预览	(187)
5.8.4	打印工作表	(188)
第 6 章	中文 PowerPoint 2000 的使用	(189)
6.1	PowerPoint 基础	(189)
6.1.1	PowerPoint 2000 的功能	(189)
6.1.2	PowerPoint 2000 的启动	(190)
6.1.3	PowerPoint 2000 的窗口	(191)
6.1.4	PowerPoint 2000 的各种视图	(191)
6.2	创建和编辑演示文稿	(194)
6.2.1	创建和保存演示文稿	(194)
6.2.2	文字的添加和格式设置	(198)
6.2.3	其他媒体信息的插入和格式设置	(198)
6.2.4	编辑演示文稿	(200)
6.3	演示文稿的外观设计	(201)
6.3.1	使用幻灯片母版	(201)
6.3.2	设置演示文稿的背景和配色方案	(202)
6.3.3	使用幻灯片模板	(204)
6.3.4	使用幻灯片版式	(204)
6.4	格式化单元格	(204)
6.4.1	设置幻灯片放映效果	(204)
6.4.2	设置幻灯片的动画效果	(205)
6.4.3	设置超级链接与动作按钮	(205)
6.4.4	创建自定义放映	(207)
6.4.5	设置放映方式	(208)
6.4.6	设置放映时间	(208)
6.5	放映和打印演示文稿	(209)
6.5.1	演示文稿的播放演示	(209)
6.5.2	演示文稿的打印	(210)
6.5.3	演示文稿的打包	(212)
6.5.4	演示文稿的 Web 发布	(214)

第 7 章 计算机网络与 Internet	(216)
7.1 计算机网络基础知识	(216)
7.1.1 计算机网络的概念、特点与功能	(216)
7.1.2 计算机网络的分类	(217)
7.1.3 计算机网络的拓扑结构	(218)
7.2 计算机局域网概述	(220)
7.2.1 局域网的硬件构成	(220)
7.2.2 局域网的通信协议	(221)
7.2.3 网络操作系统	(222)
7.2.4 网卡驱动程序的安装	(222)
7.2.5 网络组建与 Internet 连接共享	(226)
7.3 Internet 概述	(229)
7.3.1 Internet 的概念及功能	(229)
7.3.2 Internet 的组成	(230)
7.3.3 Internet 的接入方式	(231)
7.4 TCP/IP 协议及相关技术	(233)
7.4.1 TCP/IP 协议	(233)
7.4.2 IP 地址	(233)
7.4.3 DNS 域名系统	(233)
7.4.4 统一资源定位器 (URL)	(234)
7.5 连接 Internet	(235)
7.5.1 安装调制解调器	(235)
7.5.2 建立拨号连接	(238)
7.5.3 拨号入网	(242)
7.6 浏览器的使用	(243)
7.6.1 Internet Explorer (IE) 的启动与退出	(243)
7.6.2 浏览器窗口的结构	(244)
7.6.3 浏览 Internet	(245)
7.6.4 收藏夹的使用	(247)
7.6.5 浏览技巧	(249)
7.6.6 保存网上的资源	(252)
7.7 网上信息搜索	(255)
7.7.1 搜索引擎的概念	(255)
7.7.2 搜索引擎的使用	(255)
7.8 电子邮件	(258)
7.9 网络下载	(264)
7.9.1 添加一个新任务	(264)
7.9.2 文件管理	(266)
第 8 章 计算机外部设备	(267)

8.1	打印机的基本知识	(267)
8.1.1	打印机的发展足迹	(267)
8.1.2	打印术语	(268)
8.1.3	打印知识	(268)
8.2	打印机的安装与使用	(269)
8.2.1	安装本地打印机	(269)
8.2.2	安装网络打印机	(272)
8.3	打印机的维护与故障排除	(273)
8.3.1	针式打印机的使用与维护	(273)
8.3.2	喷墨打印机的使用与维护	(274)
8.3.3	激光打印机的使用与维护	(275)
8.4	扫描仪	(278)
8.4.1	扫描仪的基本知识	(278)
8.4.2	扫描仪的性能指标	(279)
8.4.3	扫描仪的应用	(281)
8.4.4	提高扫描质量的几则技巧	(281)
8.4.5	扫描仪的维护与故障排除	(283)
8.5	数码相机	(284)
8.5.1	数码相机的分类	(284)
8.5.2	网络型数码相机	(284)
8.5.3	标准型数码相机	(285)
8.5.4	数码相机的使用	(286)
8.5.5	数字照相机的维护与故障排除	(287)
8.6	光盘刻录机	(288)
第9章	常用工具软件	(291)
9.1	计算机系统检测软件	(291)
9.1.1	常用检测软件	(291)
9.1.2	AIDA32 的使用	(292)
9.2	防病毒软件	(294)
9.2.1	计算机病毒的概念	(294)
9.2.2	计算机典型病毒简介	(298)
9.2.3	计算机病毒的防护	(299)
9.2.4	常用杀毒软件的使用	(300)
9.3	下载软件	(302)
9.3.1	常用下载软件	(302)
9.3.2	Flashget 网际快车的使用	(303)
9.4	还原软件	(308)
9.4.1	主控端功能	(308)
9.4.2	网络管理功能	(309)

9.4.3	网络对拷功能	(310)
9.4.4	软件的使用	(311)
9.5	压缩软件	(313)
9.5.1	常用压缩软件	(313)
9.5.2	WinZip 压缩软件的使用	(314)



Chapter 1

计算机基础知识

1.1 计算机概述

1.1.1 计算机发展概况

1. 第一台计算机

计算机是人类最伟大的发明之一。计算机的发展之快，在人类科技史上还没有可以与之相提并论的。20 世纪 40 年代，无线电技术和无线电工业的发展为计算机的研制准备了物质基础，1943 年至 1946 年美国宾夕法尼亚大学研制的 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer) 是世界上第一台计算机。当时第二次世界大战正在进行，为了进行新武器的弹道问题中许多复杂的计算，在美国陆军部的资助下开展了这项研究工作，于 1945 年年底完成 ENIAC 计算机，1946 年 2 月正式交付使用。因为 ENIAC 计算机是最早问世的一台电子计算机，所以一般人们认为它是现代计算机的始祖。但是，它仅仅是实现了电子化计算，与现代计算机的体系结构还存在着很大差别。

ENIAC 计算机共用 18 000 多个电子管，1 500 个继电器，重达 30t，占地 170m²，耗电 140kW，每秒能计算 5 000 次加法。ENIAC 计算机具有两个主要特点：一是存储容量太小；二是用线路连接的方法来编排程序，每次算题都要依靠人工改接连线，准备时间大大超过实际计算时间。

2. 冯·诺依曼结构计算机

与 ENIAC 计算机研制的同时，美籍匈牙利科学家冯·诺依曼与莫尔小组合作研制

EDVAC 计算机。计算机的工作过程就是执行程序的过程。程序中的每一个操作步骤都是指示计算机做什么和如何做的命令。这些用以控制计算机、告诉计算机进行怎样操作的命令称为计算机指令。只要这些指令能被计算机理解,则将程序在计算机中存储起来,启动该程序后,计算机便能自动按编写的程序一步一步地取出指令,根据指令的要求控制机器各个部分运行,这就是计算机的基本工作原理,这一原理最初由冯·诺依曼提出,故也称为冯·诺依曼原理。根据这一工作原理构成的计算机,就称为冯·诺依曼计算机。冯·诺依曼计算机具有如下基本特点。

(1) 计算机由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备 5 部分组成。

(2) 采用存储程序的方式,程序和数据放在同一个存储器中,指令和数据一样可以送到运算器运算,即指令组成的程序是可以修改的。

(3) 数据以二进制码表示。

(4) 指令由操作码和地址码组成。

(5) 指令在存储器中按执行顺序存放,由指令计数器指明要执行的指令所在的单元地址,一般按顺序递增,但可根据运算结果或外界条件而改变。

(6) 机器以运算器为中心,输入/输出设备与存储器间的数据传送都通过运算器。

3. 计算机发展的 4 个时代

从计算机诞生至今,根据计算机所采用的物理器件的发展,一般把计算机发展过程分成 4 个阶段,相邻两代计算机之间时间上有重叠。

第一代:电子管计算机时代(从 1946 年第一台计算机研制成功到 20 世纪 50 年代后期),其主要特点是采用电子管作为基本器件。在这一时期,主要为军事与国防尖端技术的需要而研制计算机,并进行有关的研究工作,为计算机技术的发展奠定了基础,其研究成果扩展到民用,又转为工业产品,形成了计算机工业。

第二代:晶体管计算机时代(从 20 世纪 50 年代中期到 60 年代后期),这一时期计算机的主要器件逐步由电子管改为晶体管,缩小了体积,降低了功耗,提高了速度和可靠性。后来又采用了磁芯存储器,使速度得到进一步提高。不仅使计算机在军事与尖端技术上的应用范围进一步扩大,而且在气象、工程设计、数据处理以及其他科学研究等领域内也应用起来。在这一时期开始重视计算机产品的继承性,形成了适应一类应用范围的计算机“族”,这是系列化思想的萌芽。从而缩短了新机器的研制周期,降低了生产成本,实现了程序兼容,方便了新机器的使用。

第三代:集成电路计算机时代(从 20 世纪 60 年代中期到 70 年代初期),这一时期的计算机采用集成电路作为基本器件,功耗、体积、价格等进一步下降,而速度及可靠性相应地提高,促使了计算机的应用范围进一步扩大。正是由于集成电路成本的迅速下降,产生了成本低而功能不是太强的小型计算机。它们占领了许多数据处理的应用领域。

第四代:大规模及超大规模集成电路计算机时代(从 20 世纪 70 年代初期开始至今),计算机的功耗、体积、价格等大幅度下降,微型计算机由此诞生。

1.1.2 计算机系统分类

现在有许多人从不同的观点、不同的角度,对计算机系统提出许多不同的分类方法。从计算机所处理的数据类型分类,计算机可分为模拟计算机和数字计算机。模拟计算机对如

电压、时间等连续变化的模拟量进行处理；数字计算机对离散的数字量进行处理。从计算机规模大小、运算速度快慢、指令系统功能强弱、主存容量大小、配套设备等情况，计算机可分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机。巨型计算机主要应用在像国防、航天等高精尖技术领域，它们普遍的特点是要求很高的运算速度，很大的存储容量；小型机规模小、结构简单、生产量大、成本低、容易维护、可靠性高，广泛应用于数据采集、整理、分析等方面；中型机在各项指标上介于大型机和小型机之间。实际上，大型机、中型机和小型机之间的差别不是那么突出。微型机的出现与发展，掀起了计算机大普及的风暴。微型机也称为PC，具有设计先进、软件丰富、功能齐全和价格便宜等特点，得到了迅速的推广应用。对微型机，人们常按照微处理器的字长可分为8位计算机、16位计算机、32位计算机和64位计算机；也可按照微处理器的型号分类。微处理器的生产厂商很多，有Intel、AMD、Apple等，型号较为复杂，其中Intel为大部分微型机厂商选用，按其微处理器的型号可分为286计算机、386计算机、486计算机和奔腾系列微型机。

另外，还有许多其他分类方法。总之，能否提出一种好的计算机系统分类方法对帮助人们了解和掌握各种计算机系统在系统结构和组成上的特点，搞清系统的工作原理是有较大影响的。

1.1.3 计算机的应用

人类的进化是工具的进化，计算机作为人类从事各种活动的工具已渗入人们工作和生活的各个方面。它既可以在人们日常生活中扮演重要角色，也可以帮助人类进行科学探险，还可以从事人类无法亲自操作的工作，比如有毒作业、高空或地下作业等。可以说计算机实际上是人类智慧的延伸。

1. 科学计算

由于计算机在设计之初主要是为了满足人们进行大量的计算而发展起来的，所以科学计算是计算机的一个主要应用领域。在科研领域，人们使用计算机进行各种复杂的运算及大量数据的处理，如卫星飞行轨迹、天气预报、天文学、生物化学、细胞工程等中的数据处理。由于计算机能高速、准确地进行运算，因此，对于人们往往需要花费数天、数年时间甚至一辈子才能完成的计算任务，计算机只需很短时间就能完成。在许多单位，每天都涉及大量数据的统计与分析，有了计算机，工作效率就大大提高了。

2. 数据处理

计算机最终是要为人类服务的，人们所关心的是最后结果，结果是要靠计算机对采集到的各种数据进行相应的操作而得到的。为此，我们不能把数据处理与简单的计算相提并论。数据处理实际是一系列操作的集合，包括数据采集、数据转换、数据分析、数据组织、数据计算、数据存储、数据检索等。比如银行系统要用计算机来处理个人账户的存款、取款、缴费、发薪等业务，由此人们把计算机用通信线路连成网络，银行系统的计算机一般配备许多终端设备，用于把个人账户的相关信息及资料存入计算机或实现自动存取款，这样银行就有了通存通兑的服务。现在最流行的信用卡、股票交易卡等都是带有磁条的一张卡片，每个磁条上记载着用户的私人信息，当读取磁条数据时，终端设备就会把磁条上的信息与相连的计算机中已有的个人用户信息进行比较，如果相匹配那么证明该用户是合法用户，可以执行相应的后续操作。计算机将人们带到了一个“无现金”的时代。有了计算机网络，一个称为“无纸贸易”的时代已经到来，被称为电子数据交换（EDI）的技术正风靡全球。