

根据国家人事部/劳动部《社会紧缺人才技能培训指导大纲》编写

2006

本书讲解以实际操作为主线，深入浅出，简明易懂，实用性强。既可作为各级各类电脑培训班教材，也可作为大、中专院校计算机文化基础教育用书，还可作为电脑爱好者的自学用书和工具书。

电脑实用技能培训 标准教程

李飞创作工作室 编著

- 计算机入门
- 中文 Windows 2000/XP 的操作
- 五笔字型输入法
- 中文 Word 2000/2002 的操作
- 中文 Excel 2000/2002 的操作
- 中文 PowerPoint 2000/2002 的操作
- Internet 的操作
- 电脑维护维修及电脑病毒
- 常用工具软件的操作

每章后附有思考练习及上机操作

本书以轻松的文字，直观的图示，详细的操作步骤，易学易懂的方式，全面系统地讲解了电脑培训所要掌握的知识。



电子工业出版社

DIANZIKEJIDAXUECHUBANSHE

根据国家人事部/劳动部《社会紧缺人才技能培训指导大纲》编写

2006

本书讲解以实际操作为主线，深入浅出，简明易懂，实用性强。既可作为各级各类电脑培训班教材，也可作为大、中专院校计算机文化基础教育用书，还可作为电脑爱好者的自学用书和工具书。

电脑实用技能培训 标准教程

李飞创作工作室 编著

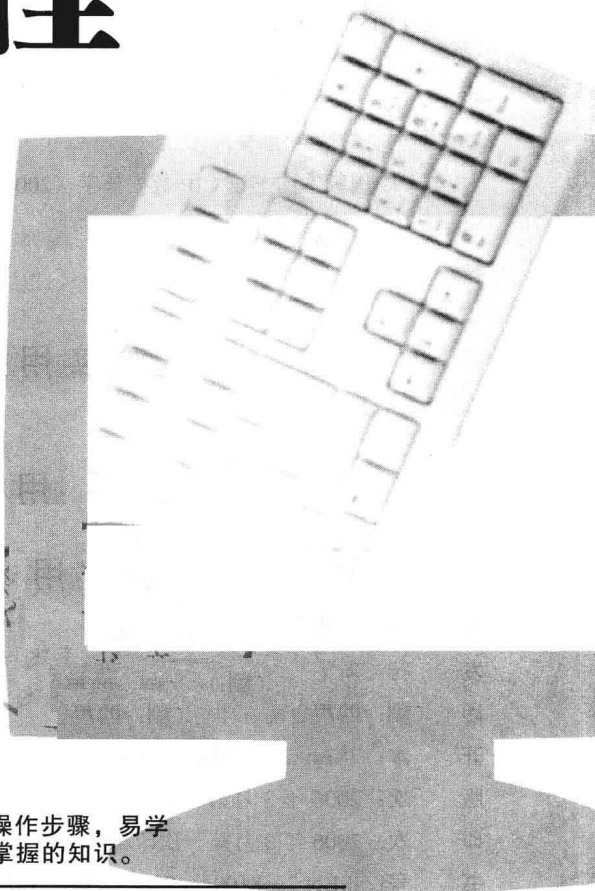


本书以轻松的文字，直观的图示，详细的操作步骤，易学易懂的方式，全面系统地讲解了电脑培训所要掌握的知识。



电子科技大学出版社

DIANZIKEJIDAXUECHUBANSHE



内 容 提 要

本书以轻松的文字,直观的图示,详细的操作步骤,易学易懂的方式,全面系统地讲解了电脑培训所要掌握的知识。

全书内容包括:①计算机入门;②中文 Windows 2000/XP 的操作;③五笔字型输入法;④中文 Word 2000/2002 的操作;⑤中文 Excel 2000/2002 的操作;⑥中文 PowerPoint 2000/2002 的操作;⑦Internet 的操作;⑧电脑维护维修及电脑病毒;⑨常用工具软件的操作。每章后思考练习及上机操作,使读者能加深理解和掌握本章内容,做到学练结合。

本书讲解以实际操作为主线,深入浅出,简明易懂,实用性强。既可作为各级各类电脑培训教材,也可作为大、中专院校计算机文化基础教育用书,还可作为电脑爱好者的自学用书和工具书。

图书在版编目(CIP)数据

电脑实用技能培训标准教程 / 李飞创作工作室编著.

成都:电子科技大学出版社,2005.1

ISBN 7-81094-739-7

I. 电… II. 李… III. 电子计算机—技术培训—
教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 143467 号

电脑实用技能培训标准教程

李飞创作工作室 编著

杨旭明 主审

出 版:电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号 邮编:610054)

责任编辑:吴艳玲

发 行:新华书店经销

印 刷:四川省南方印务有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16 印张:16.5 字数:400 千字

版 次:2006 年 3 月第一版

印 次:2006 年 3 月第一次印刷

书 号:ISBN 7-81094-739-7/TP·397

定 价:19.80 元

前 言

当今世界,电脑已经深入到人们的工作、学习、生活乃至娱乐与休闲等方方面面,应用电脑写作、编辑文章、处理各种事务或做一些实用性的工作,已成为人们不可缺少的知识和技能。为此,我们编写了《电脑实用技能培训标准教程》。

本书是由我国著名的电脑文化基础教育机构——“李飞创作工作室”编著。该工作室拥有一批在各重点高校从事电脑基础教育与科研的中青年骨干教师,他们在长期的教学实践与科研活动中,积累了丰富的教学经验,理解学生的心理,充分地掌握了电脑教学的特点,融会贯通地将电脑操作与应用技能汇集于书中,使书中的基础、要点、重点、难点一目了然。该工作室编著的数百种电脑图书,广泛地受到读者的青睐,“李飞创作工作室”几乎成了优秀电脑图书的代名词。

“李飞创作工作室”追求的目标是:我们的计算机作品能以最佳的方式、最高的效率,带给读者最好的学习效果。

在编写本书时,我们根据多年教学实践经验,将书中内容按知识的层次循序渐进地进行细化而深入的讲解,将操作步骤详细列出,让初学者可以一步一步地“照本宣科”,然后获得学习效果,让读者在学习过程中不再枯燥。

本书以轻松的文字,直观的图示,详细的操作步骤,易学易懂的方式,全面系统地讲解了电脑培训所要掌握的知识。

全书共分9章,具体内容如下:

第1章 计算机入门。讲解了计算机的发展及其应用、计算机硬件系统的组成、计算机软件、数的进位制与计算机的信息编码等内容。

第2章 中文 Windows 2000/XP 的操作。讲解了 Windows 2000 基础、窗口的组成与操作、菜单操作、认识“开始”菜单、对话框的组成与操作、Windows 2000 文件操作、认识控制面板、设置显示属性、电脑硬件属性设置、添加/删除程序、键盘和输入法的设置、设置打印机、Windows 应用程序、中文 Windows XP 的新增功能等内容。

第3章 五笔字型输入法。讲解了字根与五笔键盘、怎样拆分汉字、输入简码和词汇、五笔字型学习技巧等内容。

第4章 中文 Word 2000/2002 的操作。讲解了 Word 2000 操作基础、Word 2000 文档编辑、文档的排版、文档的页面格式、表格的制作、在文档中绘制图形、

在文档中插入图片、打印操作、中文 Word 2002 的新增功能等内容。

第 5 章 中文 Excel 2000/2002 的操作。讲解了中文 Excel 2000 启动与退出、中文 Excel 2000 窗口界面、工作簿和工作表的操作、工作表的编辑、工作表的美化、公式和函数、数据管理、图表、打印工作表、中文 Excel 2002 的新增功能等内容。

第 6 章 中文 PowerPoint 2000/2002 的操作。讲解了 PowerPoint 2000 基础、创建演示文稿、制作一张幻灯片、在演示文稿中插入图片、幻灯片的编辑和修改、幻灯片的格式、制作动画效果、幻灯片的放映、打包演示文稿、中文 PowerPoint 2002 的新增功能等内容。

第 7 章 Internet 的操作。讲解了什么是 Internet、Internet 的起源与发展、了解 Internet 提供的基本服务、认识浏览器 IE、查看网页信息、保存网页信息、使用收藏夹、利用搜索引擎查询信息、电子邮件的认识、申请免费邮箱、认识 Outlook Express 等内容。

第 8 章 电脑维护维修及电脑病毒。讲解了电脑日常保养与维护、电脑故障形成的原因、电脑故障的检查方法、电脑的常见故障现象及处理方法、电脑病毒及其特征、电脑病毒分类、预防病毒措施、检测病毒方法等内容。

第 9 章 常用工具软件的操作。讲解了硬盘备份工具 Ghost、江民杀毒软件 KV 2004、压缩工具 WinRAR、电子邮件客户端软件 Foxmail、天网防火墙的使用等内容。

本书讲解以实际操作为主线，深入浅出，简明易懂，实用性强。既可作为各级各类电脑培训班教材，也可作为大、中专院校计算机文化基础教育用书，还可作为电脑爱好者的自学用书和工具书。

由于时间仓促，疏忽和错误之处在所难免，希望广大读者不吝批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 计算机入门	1
1.1 计算机的发展及其应用	1
1.1.1 计算机的发展与展望	1
1.1.2 计算机的应用领域	3
1.2 计算机硬件系统的组成	4
1.2.1 计算机逻辑结构	4
1.2.2 计算机硬件组成	4
1.2.3 输入设备	7
1.2.4 输出设备	9
1.2.5 计算机的分类及发展趋势	9
1.2.6 计算机的主要技术指标	10
1.3 计算机软件	11
1.3.1 软件功能及分类	11
1.3.2 程序设计语言与语言处理程序	12
1.4 数的进位制与计算机的信息编码	15
1.4.1 进位计数制的概念	15
1.4.2 数制间的转换	16
1.4.3 西文信息编码	17
1.4.4 中文信息编码	18
1.4.5 图像、图形和声音在计算机内的表示	18
1.5 思考练习及上机操作	18
第 2 章 中文 Windows 2000/XP 的操作	19
2.1 Windows 2000 基础	19
2.1.1 概述	19
2.1.2 启动 Windows 2000	19
2.1.3 Windows 2000 桌面	20
2.1.4 桌面和任务栏的操作	22
2.1.5 退出 Windows 2000	23
2.2 窗口的组成与操作	23

2.2.1	窗口的组成	23
2.2.2	窗口的操作	24
2.3	菜单操作	27
2.3.1	菜单的约定	28
2.3.2	菜单的操作	29
2.4	认识“开始”菜单	30
2.4.1	利用“开始”菜单启动程序	30
2.4.2	利用“运行”命令来启动程序	30
2.4.3	“文档”菜单	31
2.4.4	Windows 2000 的搜索功能	31
2.5	对话框的组成与操作	32
2.5.1	对话框的组成	32
2.5.2	对话框的操作	33
2.6	Windows 2000 文件操作	34
2.6.1	认识驱动器、文件和文件夹	34
2.6.2	认识资源管理器	35
2.6.3	认识“我的电脑”	37
2.6.4	查看文件和文件夹	37
2.6.5	改变文件和文件夹显示方式	38
2.6.6	创建新文件夹	38
2.6.7	创建快捷方式	39
2.6.8	打开文件或文件夹	39
2.6.9	选定文件或文件夹	40
2.6.10	复制文件或文件夹	40
2.6.11	移动文件或文件夹	41
2.6.12	重新命名文件或文件夹	41
2.6.13	删除文件或文件夹	42
2.6.14	设置文件或文件夹的属性	42
2.6.15	对文件夹进行全局设置	43
2.6.16	认识回收站	44
2.7	认识控制面板	45
2.8	设置显示属性	45
2.8.1	设置桌面背景	45
2.8.2	启动屏幕保护程序	46
2.8.3	设置屏幕元素的外观	46
2.8.4	设置显示器属性	46
2.9	电脑硬件属性设置	46
2.9.1	常规	47

2.9.2	网络标识	47
2.9.3	硬件	47
2.9.4	用户配置文件	48
2.9.5	高级	48
2.10	添加/删除程序	48
2.10.1	删除应用软件	48
2.10.2	安装/删除 Windows 组件	49
2.11	键盘和输入法的设置	50
2.11.1	设置键盘	50
2.11.2	添加和删除中文输入法	50
2.12	设置打印机	51
2.13	Windows 应用程序	54
2.13.1	记事本	54
2.13.2	写字板	54
2.13.3	画图	55
2.14	中文 Windows XP 的新增功能	57
2.14.1	Windows XP 的登录界面	57
2.14.2	Windows XP 的桌面	57
2.14.3	Windows XP 的帮助系统	58
2.14.4	Windows XP 的多媒体功能	58
2.14.5	Windows XP 的安全性	59
2.14.6	系统还原性和兼容性	59
2.15	思考练习及上机操作	60
第 3 章	五笔字型输入法	62
3.1	字根与五笔键盘	62
3.1.1	什么是五笔	62
3.1.2	键盘分区和区位号	63
3.1.3	键名字根	64
3.1.4	字根的键盘分布规律	65
3.1.5	五笔字型字根歌诀	66
3.2	怎样拆分汉字	68
3.2.1	字根间的结构关系	68
3.2.2	汉字的拆分方法	68
3.2.3	汉字拆分详解	69
3.2.4	汉字的三种字型	71
3.2.5	识别码的组成和判断	72
3.2.6	末笔的特殊约定	73

3.2.7	成字字根的输入	74
3.3	输入简码和词汇	74
3.3.1	一级简码的输入	74
3.3.2	二级简码的输入	75
3.3.3	三级简码的输入	75
3.3.4	二字词汇的输入	76
3.3.5	多字词汇的输入	76
3.4	五笔字型学习技巧	77
3.4.1	Z 键的使用	77
3.4.2	字根记忆诀窍	78
3.4.3	提高录入速度	78
3.5	思考练习及上机操作	79
第 4 章	中文 Word 2000/2002 的操作	83
4.1	Word 2000 操作基础	83
4.1.1	启动 Word 2000	83
4.1.2	Word 2000 窗口的组成	83
4.1.3	退出 Word 2000	85
4.2	Word 2000 文档编辑	85
4.2.1	新建文档	85
4.2.2	输入文本	85
4.2.3	选定文本	86
4.2.4	保存文档	87
4.2.5	复制和移动文本	87
4.2.6	删除文本	88
4.2.7	查找和替换	88
4.3	文档的排版	89
4.3.1	设置字体、字形和字号	90
4.3.2	设置首字下沉	90
4.3.3	设置段落对齐	91
4.3.4	设置段落缩进	92
4.3.5	调整行间距和段间距	93
4.3.6	设置边框与底纹	93
4.4	文档的页面格式	94
4.4.1	页面设置	94
4.4.2	在文档中插入页码	95
4.4.3	在文档中插入页眉和页脚	96
4.5	表格的制作	97

4.5.1	创建表格	97
4.5.2	在表格中移动插入点	98
4.5.3	在表格中选择单元	98
4.5.4	移动或复制单元格	98
4.5.5	插入行、列或单元格	99
4.5.6	删除行、列或单元格	100
4.5.7	改变列宽和行高	100
4.6	在文档中绘制图形	101
4.6.1	用绘图工具绘制图形	101
4.6.2	图形的基本操作	102
4.6.3	修饰图形	103
4.6.4	组合图形	104
4.7	在文档中插入图片	105
4.7.1	插入剪贴画	105
4.7.2	插入图片	107
4.7.3	图文混排	107
4.8	打印操作	107
4.8.1	打印预览	108
4.8.2	打印文档	108
4.9	中文 Word 2002 的新增功能	109
4.9.1	全新的界面	109
4.9.2	新增文档格式功能	110
4.9.3	新增功能	110
4.9.4	超级剪贴板	110
4.10	思考练习及上机操作	110

第 5 章 中文 Excel 2000/2002 的操作 112

5.1	中文 Excel 2000 启动与退出	112
5.1.1	中文 Excel 2000 的启动	112
5.1.2	中文 Excel 2000 的退出	112
5.2	中文 Excel 2000 窗口界面	112
5.3	工作簿和工作表的操作	114
5.3.1	新建工作簿	114
5.3.2	插入工作表	115
5.3.3	重命名工作表	115
5.3.4	移动工作表	116
5.3.5	复制工作表	117
5.3.6	删除工作表	117

5.4	工作表的编辑.....	118
5.4.1	选定单元格区域.....	118
5.4.2	数据输入.....	119
5.4.3	自动填充数据.....	119
5.4.4	数据的编辑.....	120
5.4.5	单元格、行、列的编辑.....	123
5.5	工作表的美化.....	128
5.5.1	设置字符格式.....	128
5.5.2	设置数字格式.....	129
5.5.3	设置数据对齐方式.....	130
5.5.4	设置单元格边框.....	130
5.5.5	设置单元格底纹.....	131
5.5.6	自动套用格式.....	132
5.6	公式和函数.....	133
5.6.1	公式的定义.....	133
5.6.2	输入公式.....	133
5.6.3	单元格引用.....	134
5.6.4	编辑公式.....	134
5.6.5	使用函数.....	137
5.7	数据管理.....	138
5.7.1	数据排序.....	138
5.7.2	数据筛选.....	140
5.7.3	分类汇总.....	143
5.7.4	分级显示.....	144
5.8	图表.....	146
5.8.1	使用图表向导创建图表.....	146
5.8.2	图表的编辑和调整.....	148
5.9	打印工作表.....	150
5.9.1	设置页面.....	150
5.9.2	打印预览.....	151
5.9.3	正式打印.....	151
5.10	中文 Excel 2002 的新增功能.....	152
5.10.1	中文 Excel 2002 的界面.....	152
5.10.2	新增功能.....	152
5.11	思考练习及上机操作.....	154
第 6 章	中文 PowerPoint 2000/2002 的操作.....	155
6.1	中文 PowerPoint 2000 基础.....	155

6.1.1	启动中文 PowerPoint 2000	155
6.1.2	中文 PowerPoint 2000 窗口界面	155
6.2	创建演示文稿	157
6.2.1	建立空演示文稿	157
6.2.2	根据设计模板创建演示文稿	157
6.2.3	利用内容提示向导创建演示文稿	158
6.3	制作一张幻灯片	160
6.3.1	选择幻灯片的版式	160
6.3.2	在幻灯片中输入文字	161
6.3.3	选定文本	161
6.3.4	设置字体	161
6.3.5	设置文字颜色	162
6.3.6	设置项目符号	163
6.3.7	段落格式	164
6.3.8	保存演示文稿	166
6.4	在演示文稿中插入图片	166
6.4.1	打开演示文稿	166
6.4.2	图形的绘制和修饰	167
6.4.3	插入艺术字	168
6.4.4	插入剪贴画	169
6.4.5	插入图片	170
6.5	幻灯片的编辑和修改	171
6.5.1	调整幻灯片的位置	171
6.5.2	复制幻灯片	172
6.5.3	删除幻灯片	173
6.5.4	同时查看多张幻灯片	173
6.6	幻灯片的格式	173
6.6.1	幻灯片配色方案	173
6.6.2	更改配色方案的颜色	174
6.6.3	更改幻灯片背景	175
6.6.4	应用设计模板	177
6.6.5	母版	178
6.7	制作动画效果	180
6.7.1	设置动画方案	180
6.7.2	自定义动画	181
6.7.3	幻灯片之间的切换	182
6.8	幻灯片的放映	182
6.8.1	设置幻灯片放映方式	182

6.8.2	放映幻灯片	184
6.9	打包演示文稿	185
6.9.1	打包向导	185
6.9.2	打包演示文稿的放映	186
6.10	PowerPoint 2002 的新增功能	186
6.10.1	全新的界面	186
6.10.2	新增功能	187
6.11	思考练习及上机操作	189
第 7 章	Internet 的操作	190
7.1	什么是 Internet	190
7.2	Internet 的起源与发展	190
7.3	了解 Internet 提供的基本服务	191
7.3.1	WWW 服务	191
7.3.2	搜索引擎服务	191
7.3.3	电子邮件服务	191
7.3.4	即时通信服务	191
7.3.5	电子公告栏系统	191
7.3.6	文件传输服务	191
7.3.7	远程登录服务	192
7.3.8	网络会议服务	192
7.3.9	多用户网络游戏	192
7.3.10	多媒体流服务	192
7.4	认识浏览器 IE	192
7.4.1	启动 IE	192
7.4.2	IE 的窗口组成	193
7.5	查看网页信息	194
7.5.1	设置 IE 的起始页	194
7.5.2	利用网址查看网页	195
7.5.3	停止和刷新网页	196
7.5.4	重新访问最近查看过的网页	196
7.6	保存网页信息	196
7.6.1	保存网页	196
7.6.2	保存图片	197
7.6.3	保存网页上的文字	197
7.7	使用收藏夹	198
7.7.1	在收藏夹中添加网址	198

7.7.2	整理收藏夹	199
7.7.3	收藏夹的导入与导出	199
7.8	利用搜索引擎查询信息	199
7.8.1	认识搜索引擎	199
7.8.2	搜索引擎的分类	200
7.8.3	利用目录分类检索	201
7.8.4	利用关键词进行检索	203
7.8.5	选择搜索的对象	204
7.9	电子邮件的认识	204
7.9.1	什么是电子邮件	204
7.9.2	电子邮件是如何传送的	204
7.9.3	电子邮箱与邮件账号	205
7.9.4	电子邮件地址	205
7.9.5	电子邮件组成	206
7.10	申请免费邮箱	207
7.11	利用浏览器收发邮件	209
7.12	认识 Outlook Express	212
7.12.1	Outlook Express 窗口界面	212
7.12.2	设置电子邮件的账号	213
7.12.3	利用 Outlook Express 接收电子邮件	214
7.12.4	撰写和发送电子邮件	215
7.12.5	阅读邮件	215
7.12.6	回复邮件	216
7.12.7	删除邮件	216
7.13	思考练习及上机操作	216
第 8 章	电脑维护维修及电脑病毒	217
8.1	电脑日常保养与维护	217
8.1.1	工作环境	217
8.1.2	良好的操作习惯	217
8.2	电脑故障形成的原因	218
8.3	电脑故障的检查方法	219
8.3.1	检查前的准备工作	219
8.3.2	故障检查的具体方法	219
8.3.3	随机性故障的维修	220
8.4	电脑的常见故障现象及处理方法	220
8.4.1	黑屏故障现象与处理	221

8.4.2	死机故障现象与处理	222
8.4.3	电脑主板故障的处理	223
8.4.4	内存条故障的处理	224
8.4.5	显示器的主要故障	225
8.4.6	显示器故障的处理	226
8.5	电脑病毒及其特征	227
8.6	电脑病毒分类	228
8.7	预防病毒措施	229
8.8	检测病毒方法	229
8.9	思考练习及上机操作	230
第 9 章	常用工具软件的操作	231
9.1	硬盘备份工具 Ghost	231
9.1.1	启动 Ghost	231
9.1.2	分区的备份	231
9.1.3	硬盘备份	234
9.1.4	网络之间的备份	235
9.1.5	复原的使用	235
9.2	江民杀毒软件 KV 2004	236
9.2.1	KV 2004 的使用	236
9.2.2	邮件病毒的查杀与实时监控	238
9.3	压缩工具 WinRAR	239
9.3.1	建立压缩包	239
9.3.2	解压缩包	240
9.4	电子邮件客户端软件 Foxmail	240
9.4.1	安装 Foxmail	241
9.4.2	建立 Foxmail 用户账户	241
9.4.3	利用 Foxmail 收发邮件	243
9.5	天网防火墙的使用	246
9.5.1	天网防火墙的界面	246
9.5.2	程序规则设置	246
9.5.3	IP 规则设置	247
9.5.4	安全级别设置	248
9.5.5	断开/接通网络	249
9.5.6	日志查看	249
9.6	思考练习及上机操作	250

第 1 章 计算机入门

本章导读



本章讲解了计算机的发展及其应用、计算机硬件系统的组成、计算机软件、数的进制与计算机的信息编码等内容。

1.1 计算机的发展及其应用

1.1.1 计算机的发展与展望

1. 计算机的发展

随着社会的进步和生产力的发展,人类用于计算的工具有经历了从简单到复杂,从低级到高级的发展过程,在人类的文明史相继产生了诸如算盘、计算尺、手插式机械计算机、电动式机械计算机等计算工具。

人类历史上第一台真正的电子计算机产生于 1946 年,这台电子计算机叫做 ENIAC (埃尼阿克),它占地面积 170 平方米,耗电 140 余千瓦,总重量达 30 吨,每秒可作 5000 次加法运算,共使用 18000 多个电子管。ENIAC 是电子数值积分器和计算器英文名称 (Electronic Numerical Integrator And Calculator) 的缩写。ENIAC 有两个致命的弱点:一是计算程序需要靠外部的开关、继电器和插线来设置,因而存储容量小;二是使用的电子管太多,功耗大,容易出故障,工作可靠性差。虽然如此,人们总是把 ENIAC 称为人类历史上的第一台电子计算机。

著名的数学家冯·诺伊曼对 ENIAC 的研究极为关注,针对 ENIAC 在存储程序方面的弱点,提出了“存储程序控制”的通用计算机方案,即 EDVAC (埃德瓦克),它是电子离散变量自动计算机 (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) 的缩写。该方案在两个方面进行了突出和关键性的改进:一是把计算机要执行的指令和进行处理的数据采用二进制数表示;二是把计算机可执行的指令按照顺序编写成程序存储到计算机中并让计算机自动执行。这样既解决了程序的“内部存储”和“自动执行”两个关键问题,又大大提高了计算机的运算速度。EDVAC 于 1952 年投入运行,其运算速度相当于 ENIAC 的 240 倍,也是人类历史上第一台采用二进制数、能够存储程序的计算机。从计算机的诞生至今已经历了半个多世纪,但其基本体系结构和基本的作用机理仍然沿用冯·诺伊曼的最初构想。

计算机是一种能自动地、快速地进行数据运算或信息处理的电子设备。它的出现在人类历

史上具有划时代的意义，有力地推动着人类社会经济、文化、教育、科技的发展，并使得人们的生产、生活方式发生了十分深刻的变革。目前，计算机发展的水平已经成为标志着一个国家现代化水平的重要标志之一。

2. 计算机代次的划分

按计算机主机使用的主要元器件的不同，把计算机分为四代。

第一代计算机（1946~1958年）是电子管计算机。这一代计算机的特征以电子管为元器件，用机器语言和汇编语言编写程序，主要用于科学计算和工程计算，其特点是运行速度慢（每秒仅几千次），存储容量小，体积和功耗大，而且机器的稳定性差。有代表性的计算机是1946年美籍匈牙利数学家约翰·冯·诺伊曼与他的同事们在普林斯顿研究所设计的存储程序计算机IAS。

第二代计算机（1958~1964年）是晶体管计算机。其特征是以晶体管或半导体作为元器件，主存储器采用磁芯，磁带和磁盘作为外存储器。软件方面发展很大，产生了FORTRAN、ALGOL和COBOL等一系列高级程序设计语言，简化了计算机程序设计，建立了程序库和批处理的管理程序。运算速度可达到每秒几万到几十万次，与第一代计算机相比，其速度较快，体积较小，存储容量较大，稳定性较好，耗电少，重量轻。应用以科学计算和事务处理为主，也开始用于过程控制。

第三代计算机（1964~1971年）是集成电路计算机。计算机的逻辑元件采用小、中规模集成电路代替了第一、二代计算机中的分立元件，使用半导体存储器代替了磁芯存储器，中央处理器采用了微程序控制技术。软件逐渐完善，操作系统日益成熟，功能不断增强，分时操作系统、会话式语言等多种高级语言都相继得到新的发展，多道程序、并行处理技术、多处理机、虚拟存储技术及面向用户的应用软件等的发展，丰富了计算机软件的资源。在解决软件兼容性方面，出现了系列化的计算机产品。这一时期的计算机在科学计算、数据处理和工业过程控制等方面都得到了较为广泛的应用。具有代表性的计算机产品如IBM-36P系列机、CDC-6600及CDC-7600计算机。运算速度可达到每秒几十万次到几百万次，运算精度高，存储容量大，稳定性好，体积更加小型化，整机性能比第二代计算机又有很大的提高。

第四代计算机（1971年以来）是大规模和超大规模集成电路计算机。它以大规模集成电路和超大规模集成电路为主要功能部件。在计算机软件方面，发展了数据库系统、分布式操作系统及通信软件等。1971年以来出现了多种不同类型的巨、大、中、小、微型机系统。自20世纪70年代初开始，微型计算机异军突起，各种样的微机及兼容机也相继问世。与此同时，计算机的网络技术也得到了迅速发展，使计算机的应用领域十分广泛，几乎深入到人类生产、生活的各个角落。第四代计算机的运算速度可达每秒几千万次到若干亿次，具有更高的运算精度、更大的存储容量、更小的体积、更好的稳定性。

随着计算机的发展，尽管人们早已开始谈论第五、第六代计算机，但在学术界和工业界不倡导第五代计算机的提法，赞成使用新一代计算机和未来型计算机的称呼。一部分专家认为新一代计算机着眼于机器的智能化，以知识库为基础，采用智能接口，可以进行逻辑推理、判断、决策，模拟或部分替代人的智能活动，具有自然的人机通信能力。到目前专家对什么是新一代计算机仍存在着不同观点。

3. 微型计算机的发展

• 微处理器

微处理器是由一片或几片大规模集成电路组成的具有运算器和控制器功能的中央处理机部件。微处理器本身并不等于微型计算机，仅仅是微型计算机的中央处理器。以微处理器作为中央处理器的计算机通称为微型计算机（Microcomputer）。