

21世纪高职高专计算机系列规划教材

计算机应用基础

主 编 李长雅
副主编 陶立新 覃 恒
主 审 潘兴仪

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

21 世纪高职高专计算机系列规划教材

计算机应用基础

主 编 李长雅
副主编 陶立新 覃恒
主 审 潘兴仪

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是一本计算机基础教材。主要内容包括：计算机基础、汉字输入、Windows XP 操作系统、文字处理软件 Word 2003 的使用、电子表格软件 Excel 2003 的使用、数据库 Access 2003 的使用、演示文稿软件 PowerPoint 2003 的使用、Internet 基础与应用、常用工具软件的使用、计算机科研文献检索、多媒体制作、Flash MX 动画制作。其中，常用工具软件的使用介绍了压缩和解压软件、下载软件、多媒体播放器等十款常用工具。

本书适合作为普通高校教材，尤其适合作为高职高专学校非计算机专业计算机公共基础课的教材，也可作为计算机等级考试培训教材及社会各层次计算机入门辅导用书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础 / 李长雅主编. —北京：中国铁道出版社，2007.7

(21 世纪高职高专计算机系列规划教材)

ISBN 978-7-113-07886-7

I. 计… II. 李… 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 (2007) 第 122193 号

书 名：计算机应用基础

作 者：李长雅 陶立新 覃 恒 等

出版发行：中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑：严晓舟 王君博

责任编辑：周 欢 刘 青

封面设计：付 巍

封面制作：白 雪

印 刷：北京鑫正大印刷有限公司

开 本：787×1092 1/16 印张：24.5 字数：575 千

版 本：2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-113-07886-7/TP·2309

定 价：39.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请与本社计算机图书批销部调换。

编 委 会

主 编：李长雅

副主编：陶立新 覃 恒

编 委：（按姓氏音序排列）

陈 玫 郭秋杞 刘 蓓 刘 茜 覃 恒

汤颖杰 唐宛蓉 姚 波

主 审：潘兴仪

前言

“计算机应用基础”是各类高校非计算机专业学生必修的公共课程。计算机应用基础重点就是应用。该门课程在整个学习过程中操作性极强。不少人接触和学习计算机知识都是从操作开始而不是从理论开始的。对培养高技能型人才的高职高专院校而言，强化计算机应用基础的实践教学尤其重要，探索将理论教学融合在实践教学当中的新型教学模式是十分有意义的。为此，着手编写一本将理论与实践教学内容融为一体的计算机应用基础教材就显得十分必要和紧迫。本书的编写就是本着这个宗旨，淡化理论、强调实践，使学生在实践过程中学习操作技巧、熟练操作技能、获得必备的计算机应用能力。应该说离开了烦琐枯燥的理论，强调操作的计算机应用基础是一门生动有趣的课程。在课程的学习过程中应该鼓励学生勤于学习、善于思考、不耻下问、大胆动手，使计算机应用基础的学习成为寓教于乐、兴趣盎然、充满美好记忆的过程。

本书是集体智慧的结晶，参加编写本教材的都是从事多年计算机基础教学的教师，他们接触过各级各类的学生，知道学生在计算机基础知识学习中的兴趣、重点、难点所在，在教学实践中也积累了一些技巧和体会，这都是他们编写好本书的优势。本书的内容比较丰富，在使用时可根据课时数和专业特点进行取舍。本书力求做到图文并茂、步骤清楚、言简意赅。

本书适用于高校尤其是高职类学校非计算机专业计算机公共课的教材，还可作为计算机等级考试培训教材以及社会各层次计算机知识入门的辅导用书。

本书共分12章，第1章由唐宛蓉编写，第2章、第4章由陈玫编写，第3章由覃恒编写，第5章、第6章由刘蓓编写，第7章、第8章由汤颖杰编写，第9章由李长雅编写，第10章由陶立新编写，第11章、第12章由姚波编写。郭秋杞、刘茜参与了书稿审校工作，李长雅负责总纂，潘兴仪负责主审。

计算机技术日新月异，新的知识和观点层出不穷。尽管我们主观上想奉送给广大读者一本最新最好的计算机应用基础教材，但限于能力和水平恐难如愿，本书难免存在疏漏和不足之处，希望专家和广大读者不吝批评指正。

编委会

2007年7月

目 录

第 1 章 计算机基础.....	1
1.1 计算机概述.....	1
1.1.1 计算机与信息技术.....	1
1.1.2 什么是电子计算机.....	1
1.1.3 计算机的发展	2
1.1.4 计算机的分类	3
1.1.5 计算机的特点与应用.....	4
1.1.6 计算机的应用领域.....	4
1.2 计算机的组成与工作原理.....	5
1.2.1 计算机系统组成.....	5
1.2.2 计算机的硬件系统.....	5
1.2.3 计算机的软件系统.....	7
1.2.4 计算机的基本工作原理.....	9
1.3 计算机中的数据和编码.....	9
1.3.1 数据单位	9
1.3.2 进位计数制	10
1.3.3 计算机中常用的数制.....	10
1.3.4 不同进制之间的转换.....	12
1.3.5 二进制的运算规则.....	13
1.3.6 字符编码	15
1.4 微型计算机硬件组成.....	16
1.4.1 微型计算机的硬件基本组成.....	16
1.4.2 微型计算机的基本配置及主要性能指标.....	24
1.5 多媒体计算机.....	25
1.5.1 多媒体基本概念.....	25
1.5.2 多媒体计算机的组成.....	26
1.5.3 多媒体计算机的应用.....	26
思考题	27
第 2 章 汉字输入	28
2.1 计算机处理文字信息的过程.....	28
2.1.1 文字信息的输入.....	28
2.1.2 文字信息的加工.....	29
2.1.3 文字信息的输出.....	29
2.2 汉字输入法的使用.....	30

2.2.1	输入法的安装	30
2.2.2	输入法的启动、关闭和切换	32
2.2.3	输入法的状态条	32
2.3	区位码输入法	34
2.4	拼音输入法	34
2.4.1	单字输入	34
2.4.2	词语输入	35
2.4.3	输入过程中的按键定义	35
2.5	五笔字型输入法	36
2.5.1	五笔字型的基本知识	36
2.5.2	五笔字型的拆分原则以及输入方法	38
2.5.3	简码	41
2.5.4	词组输入	42
	思考题	44
第3章	Windows XP 操作系统	45
3.1	操作系统简介	45
3.1.1	操作系统的基本知识	45
3.1.2	几种典型的操作系统	45
3.2	初识中文 Windows XP	46
3.2.1	Windows 的发展历程	46
3.2.2	Windows XP 的最低硬件配置要求	46
3.2.3	启动 Windows XP	47
3.2.4	Windows XP 桌面	47
3.2.5	退出 Windows XP	48
3.3	鼠标的使用及快捷键操作	49
3.3.1	鼠标的基本操作	49
3.3.2	鼠标的指针及设置	50
3.3.3	快捷键	50
3.4	窗口和对话框的基本操作	51
3.4.1	窗口的操作	51
3.4.2	对话框的操作	53
3.5	使用“资源管理器”进行文件与文件夹管理	54
3.5.1	文件和文件夹	54
3.5.2	资源管理器	55
3.5.3	文件操作与管理	57
3.6	更改 Windows XP 的设置	62
3.6.1	显示属性设置	62
3.6.2	安装字体	64

3.7 安装和卸载程序.....	66
3.7.1 安装程序	66
3.7.2 卸载应用程序	66
3.7.3 安装和删除 Windows XP 组件	67
3.8 Windows XP 常用附件介绍	67
思考题	69
第 4 章 文字处理软件 Word 2003 的使用	71
4.1 Word 2003 简介.....	71
4.1.1 Word 的启动和退出	71
4.1.2 Word 的窗口组成	72
4.2 Word 文档的操作.....	75
4.2.1 文档的创建	75
4.2.2 文档的保存和另存.....	77
4.2.3 文档的打开	80
4.2.4 文档的视图	81
4.3 文档的编辑.....	82
4.3.1 选定、复制、移动、删除、撤销和恢复.....	82
4.3.2 段落的划分和合并.....	86
4.3.3 查找和替换	86
4.4 文档格式的设置.....	88
4.4.1 字符格式的设置.....	88
4.4.2 段落格式的设置.....	90
4.4.3 页面格式的设置.....	91
4.4.4 页眉页脚的设置.....	92
4.4.5 页面边框和文档分栏的设置.....	94
4.4.6 页码和分隔符的设置.....	94
4.5 插入功能.....	95
4.5.1 插入 Word 文档	95
4.5.2 插入文本框	96
4.5.3 插入图片	96
4.5.4 插入其他对象	99
4.5.5 设置文档中对象的格式.....	100
4.6 表格功能.....	102
4.6.1 建立表格	102
4.6.2 编辑表格、设置表格的格式.....	102
4.7 其他功能.....	106
4.7.1 拼写和语法检查.....	106
4.7.2 项目符号和段落编号.....	108

4.7.3	利用样式编排文档.....	109
4.7.4	生成目录	110
4.7.5	插入脚注和尾注.....	110
4.7.6	利用 Word 创建网页	111
4.7.7	邮件合并	111
4.8	文档的预览和打印.....	115
4.8.1	文档的预览	115
4.8.2	文档的打印	115
	思考题	116
第 5 章	电子表格软件 Excel 2003 的使用	118
5.1	Excel 2003 的窗口.....	118
5.1.1	Excel 2003 窗口的打开.....	118
5.1.2	Excel 2003 窗口的组成.....	119
5.1.3	Excel 2003 窗口的关闭.....	119
5.2	Excel 2003 的基本概念和操作.....	119
5.2.1	Excel 的基本概念	119
5.2.2	工作簿的基本操作.....	120
5.2.3	工作表的基本操作.....	121
5.2.4	单元格的基本操作.....	122
5.3	表格的数据输入和编辑.....	122
5.3.1	数值、文字、日期和时间的输入.....	122
5.3.2	数据的选择、复制、移动和删除.....	123
5.3.3	数据的自动填充.....	124
5.3.4	工作表窗口的拆分和冻结.....	125
5.4	表格的格式设置.....	126
5.4.1	数字格式的设置.....	126
5.4.2	字体、对齐方式、边框和图案的设置.....	126
5.4.3	调整行高和列宽.....	127
5.4.4	使用条件格式	128
5.5	公式与函数.....	128
5.5.1	使用公式计算	128
5.5.2	使用函数计算	129
5.6	图表	131
5.6.1	图表的类型和生成.....	131
5.6.2	图表内容的修改.....	134
5.7	数据处理.....	135
5.7.1	记录单	136
5.7.2	数据排序	136

5.7.3 数据筛选	137
5.7.4 分类汇总	141
5.8 数据表和图的打印.....	145
5.8.1 页面设置	145
5.8.2 打印	145
5.8.3 设置打印区域	146
5.9 数据保护.....	146
5.9.1 设置打开和修改工作簿文件的密码.....	146
5.9.2 保护工作簿	147
5.9.3 保护工作表	147
5.10 Excel 表格与 Word 文件的配合使用.....	148
5.10.1 在 Word 中直接插入 Excel 表格.....	148
5.10.2 将 Excel 表格复制到 Word 中	149
5.10.3 将 Excel 表格与 Word 文件进行邮件合并.....	149
思考题	152
第 6 章 数据库 Access 2003	154
6.1 数据库基础知识.....	154
6.1.1 数据库技术的相关知识.....	154
6.1.2 数据模型与数据库分类.....	156
6.1.3 数据库管理系统 Access 2003 的简介	158
6.1.4 Access 2003 的系统结构	159
6.2 数据库和数据表结构的建立.....	161
6.2.1 Access 的启动与关闭	161
6.2.2 创建数据库	162
6.2.3 数据库的基本操作.....	163
6.2.4 创建数据表	165
6.2.5 定义表结构和字段属性的设置.....	169
6.2.6 修改数据表结构.....	172
6.2.7 建立和修改表之间的关系.....	173
6.3 数据表的编辑和维护.....	175
6.3.1 向数据表中输入数据.....	175
6.3.2 编辑表的内容	176
6.3.3 调整数据表的外观显示.....	177
6.3.4 数据表的操作	179
6.4 查询	180
6.4.1 查询的种类	181
6.4.2 查询设计器的使用.....	182
6.4.3 建立查询的准则条件.....	184

6.4.4	选择查询的创建.....	185
6.4.5	交叉表查询的创建.....	188
6.5	窗体的创建.....	190
6.5.1	认识窗体	190
6.5.2	创建窗体	190
6.5.3	使用向导创建窗体.....	192
6.6	报表的设计.....	193
6.6.1	报表的概念	193
6.6.2	使用“自动报表”创建报表.....	194
6.6.3	使用“报表向导”创建报表.....	194
6.6.4	使用设计视图创建报表.....	196
6.6.5	使用“标签向导”创建报表.....	200
6.6.6	预览、打印和保存报表.....	202
6.7	数据库的管理与维护.....	203
6.7.1	数据库对象的备份.....	203
6.7.2	数据库对象的改名.....	204
6.7.3	数据库对象的删除.....	204
6.7.4	维护数据库安全.....	204
	思考题	205
第7章	演示文稿软件 PowerPoint 2003 的使用	206
7.1	PowerPoint 2003 的基础知识	206
7.1.1	PowerPoint 2003 的启动和退出	206
7.1.2	PowerPoint 2003 的窗口组成	207
7.1.3	PowerPoint 2003 的视图	208
7.2	制作简单的演示文稿.....	210
7.2.1	制作第一张幻灯片.....	210
7.2.2	保存演示文稿	210
7.2.3	打开演示文稿	211
7.2.4	播放演示文稿	211
7.2.5	插入新幻灯片	212
7.2.6	插入文本	213
7.2.7	插入图片	214
7.2.8	插入表格和图表.....	214
7.2.9	插入组织结构图.....	216
7.2.10	插入音频	216
7.2.11	插入视频	217
7.3	编辑幻灯片.....	218
7.3.1	插入其他演示文稿的幻灯片.....	218

7.3.2 删除幻灯片	219
7.3.3 复制幻灯片	219
7.3.4 移动幻灯片	219
7.4 美化幻灯片	220
7.4.1 更换幻灯片的版式	220
7.4.2 使用背景	220
7.4.3 应用设计模板	221
7.4.4 应用母版	222
7.5 建立动感的幻灯片	224
7.5.1 设置切换方式	224
7.5.2 为幻灯片设置动画效果	224
7.5.3 使用自定义动画	225
7.6 创建超链接	225
7.6.1 创建幻灯片中对象的超链接	226
7.6.2 删除超链接	227
7.7 幻灯片放映设置	227
7.7.1 放映设置	227
7.7.2 排练计时	229
7.7.3 录制旁白	230
7.8 打印演示文稿	231
7.8.1 页面设置	231
7.8.2 打印幻灯片	231
7.9 其他功能	232
7.9.1 演示文稿打包	232
7.9.2 将幻灯片转换成 Word 文档	233
思考题	233
第 8 章 Internet 基础与应用	234
8.1 计算机网络基本知识	234
8.1.1 计算机网络的定义	234
8.1.2 计算机网络的功能	234
8.1.3 计算机网络的分类	235
8.1.4 计算机网络的拓扑结构	236
8.1.5 计算机网络的传输介质	239
8.2 Internet 基础知识	242
8.2.1 Internet 与中国	242
8.2.2 Internet 有关概念	244
8.2.3 接入 Internet 的方式	245
8.3 Internet Explorer 的使用	246

8.3.1	启动 Internet Explorer	246
8.3.2	Internet Explorer 的基本操作	246
8.3.3	网上搜索信息	249
8.3.4	下载网络资源	250
8.4	电子邮件.....	251
8.4.1	电子邮件特点	251
8.4.2	电子邮箱	251
8.4.3	申请免费电子邮箱.....	251
8.4.4	用免费电子邮箱收发邮件.....	252
8.4.5	用 Outlook Express 6 收发邮件	254
8.5	电子商务及简单应用.....	258
8.5.1	电子商务概述	258
8.5.2	电子商务的优缺点.....	258
8.5.3	电子商务的应用.....	259
	思考题	264
第 9 章	常用工具软件的使用	265
9.1	压缩和解压缩软件 WinRAR.....	265
9.1.1	WinRAR 的下载和安装	265
9.1.2	用 WinRAR 快速解压和压缩.....	266
9.1.3	WinRAR 的主界面操作	267
9.2	下载软件.....	269
9.2.1	迅雷的下载和安装.....	269
9.2.2	迅雷的界面	270
9.2.3	迅雷的使用	271
9.2.4	下载软件 BT	273
9.3	多媒体播放器.....	275
9.3.1	RealPlayer 10 的下载和安装	275
9.3.2	认识 RealPlayer 10 的主界面	275
9.3.3	使用 RealPlayer 10 播放音乐和视频	276
9.4	网络聊天工具 QQ.....	277
9.4.1	QQ 的下载和安装.....	277
9.4.2	QQ 号码的申请和登录.....	277
9.4.3	QQ 的使用.....	277
9.5	图像浏览工具 ACDSee	280
9.6	杀毒软件及防火墙.....	283
9.6.1	瑞星杀毒软件的安装.....	283
9.6.2	瑞星杀毒软件的使用.....	284
9.6.3	瑞星个人防火墙.....	287

9.7 硬盘克隆工具 Ghost.....	290
9.7.1 运行 Ghost.....	290
9.7.2 系统盘的备份	291
9.7.3 备份还原	291
9.7.4 硬盘克隆与备份.....	292
思考题	293
第 10 章 计算机科研文献检索	294
10.1 科研文献检索概述.....	294
10.1.1 科研文献基本知识.....	294
10.1.2 科研文献检索的意义和作用.....	294
10.1.3 科研文献信息检索语言和检索途径.....	295
10.1.4 计算机检索基本知识.....	298
10.1.5 检索结果评价.....	299
10.2 图书馆馆藏目录查询系统的使用.....	299
10.2.1 图书的分类	299
10.2.2 图书馆 OPAC 系统的使用	301
10.3 网络中文科研文献检索.....	302
10.3.1 布尔逻辑运算符.....	302
10.3.2 中国期刊全文数据库.....	303
10.3.3 维普中文科技期刊数据库.....	307
10.4 网络外文科研文献检索.....	312
10.4.1 PubMed 的简介	312
10.4.2 PubMed 的使用	312
10.5 其他网络信息资源的综合利用.....	318
10.5.1 在线医学图谱.....	318
10.5.2 虚拟图书馆	319
10.5.3 科研专利的检索.....	320
思考题	322
第 11 章 多媒体制作.....	323
11.1 图像处理软件 Photoshop CS 基础.....	323
11.1.1 Photoshop CS 的窗口组成.....	323
11.1.2 Photoshop CS 的基本概念.....	325
11.1.3 Photoshop CS 的基本操作.....	328
11.2 Photoshop CS 提高.....	350
11.2.1 Photoshop CS 的图层蒙版运用	350
11.2.2 Photoshop CS 的滤镜运用.....	354
11.2.3 Photoshop CS 的通道运用.....	355
11.3 Photoshop CS 综合实例.....	357

思考题	363
第 12 章 Flash MX 动画制作	364
12.1 Flash MX 基础.....	364
12.1.1 Flash MX 的窗口组成	364
12.1.2 Flash MX 的基本操作	365
12.2 Flash MX 中的动画.....	367
12.2.1 基本术语	367
12.2.2 动画制作原理.....	367
12.2.3 运动动画	368
12.2.4 沿路径运动的动画.....	369
12.2.5 变形动画	371
12.2.6 Flash 中的文字	373
12.3 Flash 中的按钮	373
12.4 添加声音.....	375
12.4.1 导入声音	375
12.4.2 编辑声音	376
12.5 动画输出.....	376
思考题	377
参考文献.....	378

第 1 章 计算机基础

1.1 计算机概述

1.1.1 计算机与信息技术

随着科学技术的飞速发展，信息已经成为继能源、物质材料之后的人类第三大资源。信息就像空气一样，虽然看不见、摸不着，却布满在我们周围，每一个人总是有意或无意地接受和传递着各种各样的信息。例如，读书、看报、看电视、听广播可以获得信息，聊天、写信、打电话、发邮件可以传递信息。信息所包含的范围十分广泛，几乎覆盖了现代社会的所有领域，可以说，在当今社会信息无处不在、无时不有。

什么是信息？信息是对各种事物的存在方式、运动状态和相互联系特征的一种表达和陈述。信息是事物运动的状态和方式而不是事物本身，因此，信息不能独立存在，必须借助某种符号并依附于某种载体才能表现出来。这种载体可以是语言、文字、声音、图像、动作、表情等。

信息技术就是获取、加工、存储、传送、表达和应用信息的技术。计算机技术和远程通信技术的结合是信息技术的核心，多媒体技术和网络技术是当今信息技术发展的热点。

电子计算机是信息处理机。它能输入信息、加工信息、存储信息、再生信息和输出信息。电子计算机是人脑功能的延伸，因此，计算机处理信息的过程与人的大脑处理信息的过程相似。人的大脑处理信息时，要靠眼、耳、鼻、舌、皮肤等感觉器官获得信息，然后存储在大脑中并进行处理，最后通过语言、表情、动作等方式将处理过的信息表达出来，这一过程可以概括为输入→处理→输出。电子计算机处理信息的过程与此类似。

其过程如图 1-1 所示。

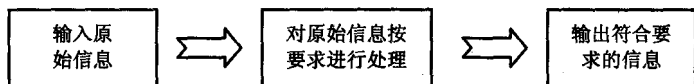


图 1-1 计算机信息处理过程

随着社会、生产、科研的迅速发展不断产生越来越多的信息，人们必须寻求更有效的手段来传递信息和处理信息，才能适应和促进人类文明社会的发展。以计算机技术为核心的信息技术的发展与变革，将改变人们的时空观念、生活方式和工作方式。一个信息化的现代社会正在来临。

1.1.2 什么是电子计算机

走进计算机室，观察一下一台完整的计算机的结构（见图 1-2）。通常可以看到三大部分：主机箱、显示器、键盘和鼠标。显示器叫做计算机的输出设备，键盘和鼠标叫做计算机的输入设备，打开主机箱，可以看到计算机的主要部件，如：控制器和运算器组成的中央处理器、

内存存储器、硬盘驱动器、软盘驱动器、光盘驱动器以及主板、电源和各种电源线、信息线。以上这些看得见、摸得着的设备叫做计算机的硬件。

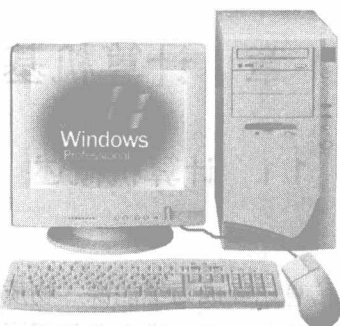


图 1-2 微型计算机外观图

按下主机箱面板上的电源按钮，听到“嘟”的一声，计算机开始启动，显示器屏幕上出现计算机厂商标志、软件公司标志等一系列的显示，在这期间普通用户不要做任何操作，耐心等待 1~2 分钟，操作系统 Windows 启动成功以后会发出一阵音乐声，显示屏出现 Windows 的桌面，鼠标箭头右边的沙漏消失。这时就可以操作计算机了。可以用计算机进行文字输入、数值计算、上网、聊天、听音乐、看电影、看电视。可以发现，在我们周围，不管是办公、学习、教学、科研、娱乐都可以用上计算机。但是计算机要能正常工作，必须事先安装好帮助管理和使用计算机的操作系统和各种应用软件。例如，想输入文字，计算机应安装文字处理程序；想进行数值计算，应安装数据处理程序；要上网，应使用系统中的 IE 网页浏览器。以上提到的操作系统和各种应用程序都已经由专业的计算机程序编写人员编写好，并安装在计算机的存储器中，我们才能坐享其成。这些由计算机代码和指令组成的能控制计算机运行的程序叫做计算机的软件。显然，只有硬件，没有软件，计算机是不能正常工作的。

因此，一个完整的计算机系统由硬件系统和软件系统两大部分组成。

1.1.3 计算机的发展

在人类社会漫长的发展历程中，人类用于计算的方法和工具也经历了从简单到复杂、从低级到高级的发展过程，先后产生了用手指脚趾计数、堆石计数、结绳计数、筹码计数、算盘、计算尺、手摇式机械计算机、电动式机械计算机、电子计算机等计算方法和工具。

第二次世界大战期间，美国军方因日益复杂的新式武器的研究和大量的数据运算迫切需要高速度、高精度的计算工具。美国国防部从 1943 年 4 月拨款 40 万美元，历经设计、制造、安装、调试，直到 1946 年 2 月在美国宾夕法尼亚大学陆军阿伯丁弹道实验室制造成功了人类历史上第一台电子计算机。这台电子计算机叫做 ENIAC（埃尼阿克），是英语 Electronic Numerical Integrator And Calculator（电子数字积分机和计算机）的缩写。从计算工具的意义上来说，ENIAC 不过是人类传统计算工具在历史新时期的替代物。然而，始料未及的是，电子计算机的问世，开创了一个计算机时代，引发了一场由工业化社会发展到信息化社会的新技术产业革命浪潮。从此揭开了人类历史发展的新纪元。经过短短 50 多年的飞速发展，电子计算机已由早期单纯的计算工具发展成为在信息社会中举足轻重、不可或缺的具有强大信息