



会计电算化教程

编著： 梁景 张海东

贵阳金算盘软件有限公司

会 计 电 算 化 教 程

编著： 梁景 张海东

贵阳金算盘软件有限公司

金 算 盘 财 务 软 件 公 司

电话: (0851)5831412 (Fax)5821971

张 海 东 总经理

手机: 13007882932 13608560920

梁景: 988—123068

地址: 贵阳市文化路 174 号(金筑大学一楼)

目 录

基础部分

第一章 会计电算化概论	1
第一节 什么是会计电算化	1
第二节 电算化与手工会计的区别	1
一、手工会计的作业方式和流程	1
二、电算化会计作业方式和流程	2
第三节 电算化系统的基本构成	2
一、计算机软、硬件	3
二、电算化会计	3
第四节 开展电算化的意义	3
一、提高个人素质	3
二、提供部门的作业能力和响应速度	3
三、提高组织的环境适应能力和组织绩效	4
四、促进社会信息化、数字化管理	4
第五节 电算化会计的必备知识	4
第六节 会计电算化工作的指导性文件	5
第二章 计算机系统概述	6
第一节 计算机的发展和分类	7
一、计算机发展简史	7
二、计算机类型	7
三、计算机中的数据及其表示	8
第二节 计算机工作的特点	8
一、自动进行各种操作	8
二、高速处理事务的能力	8
三、超强的记忆能力	8
四、高度精确的计算和可靠的判断能力	8
第三节 计算机系统	9
一、计算机硬件系统	9
二、计算机软件系统	10
三、常见的计算机外设	11
第四节 计算机安全和计算机病毒的防止	14
一、计算机安全	14
二、计算机病毒	14
第五节 自己动手组装计算机（案例）	17

第三章 DOS 操作系统.....	24
第一节 DOS 概述.....	24
第二节 安装 DOS.....	24
第三节 启动 DOS.....	24
一、冷启动.....	25
二、复位.....	25
第四节 DOS 系统的构成.....	25
第五节 文件和目录.....	26
一、文件.....	26
二、目录.....	26
第六节 路径和文件全名.....	27
第七节 常用 DOS 命令介绍.....	27
一、用 MD 命令建立 DOS 子目录.....	28
二、用 CD 命令改变当前子目录.....	28
三、用 FDISK 命令为磁盘分区.....	28
四、用 FORMAT 格式化磁盘.....	29
五、用 CHKDSK 命令检修磁盘.....	29
六、用 RD 删除 DOS 子目录.....	29
七、用 DELTREE(删除目录及文件).....	30
八、用 DIR 显示目录及文件.....	30
九、利用 COPY 命令复制文件.....	30
十、文件的删除和恢复删除.....	31
十一、用 REN 给文件改名.....	33
十二、用 DATE 改变系统日期.....	33
十三、用 TIME 设置系统时间.....	33
十四、用 CLS 清屏.....	33
第八节 操作系统的安装方法(案例).....	33
第四章 中文 Windows98.....	39
第一节 Microsoft Windows 98 概述.....	39
第二节 认识桌面和鼠标.....	40
一、桌面.....	40
二、鼠标.....	40
第三节 浏览计算机.....	41
一、使用任务栏与“开始”按钮.....	41
二、使用我的电脑.....	42
三、使用 Windows 资源管理器.....	42
四、使用网上邻居.....	43
第四节 开始工作.....	43
一、对程序的操作.....	43
二、管理文件和文件夹.....	44
第五节 自定义桌面.....	46

一、选择桌面风格	46
二、添加浏览工具	47
三、向桌面投递 Web 内容	48
第六节 联网使用计算机	50
一、连接网络	50
二、共享文件夹和打印机	50
三、使用“拨号网络”	52
第七节 WinZip 文件压工具（案例）	53
第五章 计算机网络	58
第一节 计算机网络概述	58
一、什么是计算机网络	58
二、计算机网络的发展	58
三、计算机网络的功能	59
四、计算机网络分类	60
第二节 NT Server 4.0 中文版的常识	60
一、安装主域服务器	60
二、网络管理的基本操作	61
第三节 NOVELL Netware	64
一、Netware 常见组网方法	64
二、NetWare 的常用操作方法	65
第四节 感受 Internet	67
一、Internet 和 Web	67
二、浏览 Internet	68
第六章 五笔字型输入法	72
第一节 基本常识	72
一、汉字的构成	72
二、汉字的分解	72
三、什么是字根	73
第二节 五种笔画三种字型	73
二、三种字型	74
第三节 五笔字型的字根键盘	74
一、“五笔字型”字根键盘介绍	74
二、字根的分区划位	74
三、字根总表	75
四、字根助记词	75
五、怎样找字根	76
第四节 五笔字型的编码规则	77
一、单字的编码规则	77
二、词语的编码规则	81
三、简码、重码和容错码	81

第七章 电算化管理.....	84
第一节 会计电算化宏观管理.....	84
一、建立健全组织机构.....	84
二、会计电算化发展规划.....	85
三、制定会计电算化管理制度.....	86
四、搞好财务软件的评审工作.....	86
五、电算化单位甩掉手工记账的审批.....	86
六、电算化人才培养.....	86
七、会计电算化的理论研究.....	86
第二节 单位会计电算化管理.....	87
一、单位会计电算化工作的计划.....	87
二、会计电算化的准备.....	88
三、替代手工记账.....	92
四、建立会计电算化内部管理制度.....	93

上机教程

第一章 绪言.....	96
第二章 准备工作.....	98
第一节 开始前的准备.....	98
1、对操作者的要求.....	98
2、对手工帐簿的要求.....	98
3、需要的软硬件设备.....	98
第二节 安装金算盘软件.....	99
第三节 上机帐套.....	105
1、帐套属性:.....	105
2、操作人员及权限:.....	105
3、科目设置.....	106
4、科目余额.....	107
5、帐套凭证:.....	108
第三章 启动与退出.....	111
第一节 启动.....	111
第二节 退出.....	112
第四章 帐套管理.....	114
第一节 工作流程图.....	114
操作概况图.....	114
第三节 建立自己的核算帐套.....	115
第四节 使用自己的帐套.....	120
1、设置最关键的口令.....	120

2、 打开及关闭帐套	121
第五节 设置帐套的属性	124
第六节 选择不同风格的导航图,	126
第五章 人员分工	128
第一节 系统初始化工作流程图	128
第二节 财务分工	128
1、 财务分工操作概况图	128
2、 增加操作人员	128
3、 修改操作人员	132
4、 删除操作人员	133
5、 设置操作人员的工作权限	134
6、 设定操作人员的口令	139
第六章 科目设置	141
第一节 科目设置操作概况图	141
第二节 科目的设置	141
1、 增加科目	142
2、 修改科目	148
3、 删除会计科目	149
第三节 录入科目的期初余额	153
第七章 制作凭证	158
第一节 工作流程图	158
第二节 增加凭证	159
第三节 删除凭证	168
第四节 修改凭证	170
第五节 语音报数	172
第六节 凭证编号查询及整理	172
第七节 继续录入凭证。	174
凭证列表	174
第八章 数据保护	177
第一节 工作流程图	177
第二节 帐套整理	178
第三节 数据备份	179
第四节 数据恢复	181
第九章 帐表查询及打印	184
第一节 操作概要图	184
第二节 查询分类帐	185
第三节 查询凭证序时表	191

第四节 查询凭证汇总表	193
第五节 科目汇总表、余额表、试算平衡表的查询	200
第六节 查询三栏式帐册	204
第七节 查询多栏式帐册	207
第八节 格式设置	216
第九节 打印帐表	221
第十章 复核记帐	224
第一节 复核凭证	224
1、操作概况图	224
2、复核凭证	225
3、取消复核	229
4、多张凭证复核	231
第二节 凭证记帐	233
1、操作概况图	234
2、凭证记帐	234
3、取消记帐	236
第十一章 损益结转	237
第十二章 期末结帐	241
第一节 期末结帐	241
第二节 取消结帐	244
第三节 帐套结转	246
第十三章 电子表启动与退出	247
第一节 启动金算盘电子表格	247
第二节 退出系统	249
第十四章 电子表格基本知识	250
第一节 界面风格	250
1、菜单和工具栏	250
2、工作区和行列标识	250
3、获得帮助	250
第二节 单元格	251
1、单元格综述	251
2、标识单元格	251
3、选定单个单元格	251
4、选定多个单元格	252
5、单元格数据类型	252
第三节 网格线	253

第十五章 手工画表	255
1、 分析表格	255
2、 设定表格区域	255
3、 设置报表边框样式	256
4、 设置列宽	257
5、 插入一列	258
6、 删除一列	259
7、 设置行高	259
8、 插入一行	260
9、 删除一行	260
10、 录入报表标题	261
11、 录入文字	262
12、 单元格填充	262
13、 数据居中	266
14、 字体加粗	266
15、 调整字体格式	267
16、 对单元格的调整	267
第十六章 使用公式和函数	269
1、 手工输入公式	269
2、 使用自动求和工具按钮	270
3、 使用工作表函数	273
4、 单元格引用	273
5、 设置行列公式	273
6、 单元格的顏色	275
7、 报表勾稽关系	275
第十七章 工作表图形分析	277
第十八章 帐务取数	281
第一节 “货币资金表” 表格设定	281
第二节 报表取数	283
第三节 带运算符的报表取数	289
第十九章 工作簿和工作表	293
1、 工作簿和工作表	293
2、 创建新工作簿	293
3、 使用报表模板	293
4、 打开存在的工作簿	294
5、 打开多个工作簿	295
6、 保存工作簿	295
7、 关闭工作簿	295

8、管理工作表.....	295
9、激活工作表.....	295
10、新增工作表.....	296
11、删除工作表.....	296
12、复制和移动工作表.....	296
13、为工作表命名.....	297
14、保存工作表.....	297
第二十章 工作簿模板.....	298
第一节 使用工作簿模板.....	298
1、什么是工作簿模板.....	298
2、如何打开工作簿模板中的报表.....	298
3、用“新建”菜单项打开预制报表.....	298
4、用“插入”菜单项打开预制报表.....	299
5、用“打开”菜单项打开预制报表.....	299
第二节 如何利用这些报表.....	300
1、适当调整表格格式，并定义取数公式。.....	301
2、将打开的报表另存为表文件。.....	301
第二十一章 报表向导.....	302
1、损益表生成向导.....	302
2、保存报表.....	305
第二十二章 报表打印.....	306
第一节 打印前应做的工作.....	306
打印机的设置和准备.....	306
打印页面的设置.....	306
打印前预览工作表.....	309
设置分页符.....	310
第二节 报表打印.....	310
解决打印中出现的问题.....	311
附录一 金算盘软件运行环境.....	312
附录二 电算化培训上机考试题（行政事业单位）.....	313
附录三 电算化初级培训上机考试题（企业）.....	315

第一章 会计电算化概论

本章学习目标

理解什么是会计电算化，它与传统会计的区别；了解电算化系统的基本构成；理解开展会计电算化的重要意义；了解电算化会计应具备的基本素质。

第一节 什么是会计电算化

计算机在会计工作中的应用简称会计电算化。

计算机系统已经在许多企业甚至是小企业中得到广泛的应用，并逐步取代手工会计系统。通常，我们把计算机在会计工作中的应用简称“会计电算化”。这是 1981 年 8 月在财政部、第一机械工业部和中国会计学会的支持下，由第一汽车制造厂和中国人民大学联合发起的财务、会计、成本应用电子计算机专题讨论会上提出来的。

事实上，手工会计和电算化系统的目的是一致的，都是为企业决策提供信息。换句话说，就是为经理、债权人和其他评价公司提供财务报表和其他报表。理论上，每个会计主体设计自己的会计系统来满足自己的信息需要，同时把系统的成本控制在预算内。尽管如此，我们仍然需要知道一些事情，那些与传统一脉相承的东西，或者那些与传统迥然不同的东西。弄清传统和现代的区别，便是我们这本教材良好的开端。

第二节 电算化与手工会计的区别

电算化会计与传统手工会计最本质的差别是计算机系统大部分地替代了手工作业，将会计信息的处理变成数字化、网络化、高效率的作业模式。

传统的手工会计如何记账和报表不是重要的，也不是我们这本教材要研究的重点。对于那些希望学习会计理论的学员，本书是重要的参考，但不是最好的选择。这里，我们将重点描述手工会计和电算化会计的不同，以帮助学员对现代会计信息系统产生更多、更浓厚的兴趣。

一、手工会计的作业方式和流程

若干年来，传统会计一直采用复式记账法在纸上作业。他们需要花费大量的时间来填写记账凭证、过账和出表，大多数情况下，他们很难为管理提供及时、准确的决策信息，并为此带来效益以补偿会计部门的运作费用。事实上，会计信息成为轶闻趣事（而不是决策者所希望获得的有价值的东西）已不是对传统会计作业的诋毁。

简单地看，传统会计作业的流程是这样的。第一步，根据经济业务填制记账凭证，登记日记账；第二步，过账到分类账；第三步，进行试算平衡以编制财务报表。

传统的手工会计是根据日常交易的原始单据（订单、发票、进账单、出入库单等）分类填制记账凭证和日记账，然后根据记账凭证和日记账过账至分类账，进行试算平衡，编制报表。每一个环节都需要人工操作，特别对于复杂的

大量经济业务理所当然需要会计花费大量的时间来完成。

二、电算化会计作业方式和流程

电算化会计与传统手工会计最本质的差别是计算机系统大部分地替代了手工作业，将会计信息的处理变成数字化、网络化、高效率的作业模式。有意思的是，您只需输入凭单（单据、记账凭证等），系统就会根据设定的程序进行相关的计算、过账，自动编制报表和进行财经分析，甚至月末和年末的结转也是由系统自动完成的。

程序化的作业使会计工作变得轻松而高效，这便是会计电算化的重要意义。当然，从管理的角度讲为管理者提供决策信息才是最重要的。

我们需要弄清一件事情，就是计算机系统如何使会计部门变得如此轻松而又卓有成效。其实，重要的一点就是计算、登账、报表被程序化，大量复杂的工作由计算机系统按编制好的程序处理了。

电算化系统是如此的令人鼓舞，它像一条自动化程度很高的生产流水线，输入原始的单据，产生各种账册、报表和统计分析。这就像我们给奶牛进食青草，源源不断地挤出有价值的奶水一样。这应当是会计信息系统最大的特色。

电算化会计信息系统改变了信息的存贮介质，易于快速保存和共享，可以实现无纸化办公。快速保存和共享信息是重要的，无纸化办公仅仅是形式，因此反对或赞成都是形而上的，也不重要，提倡新技术来促进管理才是真谛。

电算化系统本身解决了会计信息加工的中间过程，无疑提高了工作效率。而网上作业把系统的各个环节紧密地衔接在一起，使整个 workflow 更加畅通无阻，效率自然大大地提高了。

现在我们仅从会计信息的输入、加工和输出三个方面来比较手工会计和电算化会计的不同，从而寻觅会计信息系统的特色。

通常，输入的信息包括来自于原始凭证的数据，例如销售发票和银行进账单等，也包括来自传真指令和其他远程通讯设备的电子数据。输入经常按类别分类，如赊销和现金销售业务。

电算化系统要求输入的数据按一定格式安排。系统拒绝接受缺少日期、会计科目或其他关键信息的业务，也拒绝接受借贷不相等的业务。

在手工会计系统中，需要加工包括记录日记账、过账和编制会计报表等会计信息。电算化系统也要加工这些信息，但它不包括日记账、分类账和试算平衡表等中间步骤。

输出的信息是指用于决策的报告，包括资产负债表、现金流量表等财务报表和一些其他的财经分析报表。尽管有了记账凭证、日记账，手工会计要得到分类账、各种财务报表需要用很多时间进行大量的计算和填写，而计算机则在一瞬间完成这些工作。

第三节 电算化系统的基本构成

电算化系统由电算化会计和计算机系统两部分构成。

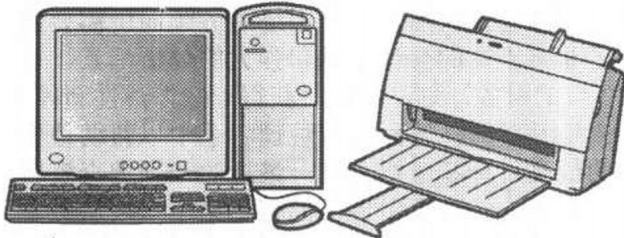
初次接触电算化的人不免有些神秘感，实际上，电算化系统并不像臆想中的那么诡秘，只要您掌握了电算化的基本常识，取而代之的是一种轻松和愉悦。

广义地讲，电算化系统由计算机硬件、计算机系统软件、财务管理软件，以及电算化会计等要素组成。换句话说讲，电算化系统由电算化会计和计算机软、

硬件两部分组成。狭义地讲,电算化系统仅指运行在某种平台上的财务管理软件。

一、计算机软、硬件

在电算化系统中计算机软、硬件是整个系统的基础,其中计算机硬件、计算机系统软件和数据库共同构成财务管理软件的运行平台。而财务管理软件则是程序化了的现代财务管理思想和方法,是现代财务管理的重要工具。



在系统中,您可以看到计算机主机、显示器、键盘和鼠标,以及打印机等物理设备,而系统软件、数据库和财务管理软件则需要启动计算机和应用软件之后才能通过显示器观察到。

二、电算化会计

电算化系统是一个较为复杂的人机系统,而电算化会计是日常会计业务的处理者,也是系统需求的提供者,同时,他们还承担常规的系统维护。可见,电算化会计是电算化系统的核心和灵魂。

所以叫做电算化会计是因为他与传统的手工会计有很大的不同,他们的基本素质、作业方式都与手工会计不一样,而且他们为管理者提供及时、可靠的决策信息,其会计职能、地位也将与手工会计有较大的差异。

第四节 开展电算化的意义

会计电算化对传统的会计系统带来了一场深刻的变革,它对会计人员、会计部门、企业和社会信息化、数字化都将产生重大的现实意义。

Internet 改变了一切。会计作业也正从传统的手工方式转变到网络化、数字化高效的工作模式,正在改变那些传统的、落后的会计思想和方法。事实上,我们可以从会计人员自身、会计部门、企业和社会几个方面来观察这场会计变革所带来的意义。

一、提高个人素质

经验上,一个会计人员要掌握电算化这门技术,必须不断地扩充自己的知识面,改变自身的知识结构。会计知识是基础,计算机知识也是基础,将计算机和会计结合起来运用则将会达到一个相当高的层次。当企业管理者需要经常地依赖电算化会计所提供的信息来决策,那么,电算化会计个人的素质和地位就得到了应有的提高。计算机系统程序化的作业可以完全帮助会计师处理手工会计加工信息所必须的中间环节,并自动输出结果,其劳动的强度和复杂程度都会相对减小,会计的工作效率、工作质量将大大提高,也因此得到赏识。

二、提供部门的作业能力和响应速度

对于会计部门来讲,规范的作业流程、健全的制度是部门员工有序且有效工作的基本条件。使用计算机系统,首先是规范作业流程和各种编码,并建立健全一整套制度来加以保障。因此,就这个意义而言,它可以在很大程度上解

决手工作业中的不规范、易出错、易疏漏等问题。因此,电算化可以促使会计基础工作规范化程度不断提高,使会计工作的质量得到进一步的保证。另外,我们还注意到电算化会计在网络上作业必须相互协调,这对于会计部门内部员工之间的沟通,加强团队作业意识有积极的推动作用。

三、提高组织的环境适应能力和组织绩效

一个组织要实现自己既定的商务目标,以帮助客户获取利润,改进财务部门的信息存取效率是至关重要的。实施电算化后,一个围绕财务顾问所需要的信息中心得以建立。桌面上提供了非常丰富的会计信息和强大的分析工具,以帮助财务经理制订与监督企业和客户的财务计划,并随时获得一些爆炸性新闻。经营、财经和顾客信息被提炼出来,并实时传输到企业管理者手中以帮助他们决策,便是一个单位实施电算化的最高目标和最终意义。最近的一项调查资料显示,大多数关心并真正开展了电算化的经理表示他们拥有了第三只眼从更多的角度来观察企业运作。财务在企业管理中相对更规范,因此,系统也容易组建起来。当会计信息系统组建起来后,也为企业管理的其他子系统建立打下了坚实的基础。

四、促进社会信息化、数字化管理

会计信息系统是会计的一项革命性变革,具有广泛的社会意义。它为统计、审计和汇总报表提供数字化基础,为整个社会的网络化、信息化管理提供了必要条件。同时,会计电算化不仅仅是会计核算手段的变革,还必将对核算的方式、内容、方法、会计核算资料的保存以及会计理论产生极大的影响,使其进入一个更高的发展阶段。

第五节 电算化会计的必备知识

电算化会计必须具备综合运用会计、计算机知识的能力,并能在严密的电算化规章制度下,严格按标准的业务流程协调一致地处理日常会计业务。

网络化、数字化、程序化的电算化会计作业模式与传统手工会计作业有很大的不同,在会计业务处理上,电算化会计必须具备综合运用会计、计算机知识的能力,并按标准的业务流程协调一致地工作。因此,对电算化会计的基本素质要求比传统手工会计更高。

电算化会计是利用计算机系统来作为管理的工具,除了具备必要的会计知识外,还需要掌握必要的计算机知识和电算化理论常识。因此,作为一个合格的电算会计必须拓展知识面,改变知识结构,提高个人素质。

对于传统的手工会计而言,要从事电算化工作应具备以下基本知识。

- ①了解计算机系统,熟悉汉字输入方法;
- ②掌握 DOS 及中文 Windows 操作系统;
- ③掌握一种以上的财务软件的应用;
- ④了解网络操作系统的基本常识;
- ⑤熟悉数据压缩解压工具;
- ⑥熟悉计算机病毒防止工具;
- ⑦了解电算化理论常识;
- ⑧熟悉常见字表软件;

⑨熟悉各种电算化管理制度和法规。

会计电算化是一种程序化的作业,具有严密的业务流程,其中任何一个环节都会彼此影响,具有高度的双向互动。因此,电算化会计必须具备协调工作的能力。

第六节 会计电算化工作的指导性文件

1996年6月10日,财政部关于印发《会计电算化工作规范》的通知。它是指导会计电算化工作的重要文件。全文转载如下:

财政部关于印发《会计电算化工作规范》的通知

1996年6月10日财会字[1996]17号

各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅(局),国务院有关部、委、局,解放军总后勤部:

大力推广会计电算化是当前会计工作的一项重要任务。为指导和规范广大基层单位会计电算化工作,

推动会计电算化事业的健康发展,我部制定了《会计电算化工作规范》(以下简称《规范》),现印发给你们,请按照《规范》的要求指导本地区、本部门所属单位开展会计电算化工作。

一、各地区、各部门要结合贯彻《规范》,下大力量抓好会计电算化的普及,分期分批、有针对性地对所属单位的会计电算化工作进行指导。特别是要抓好国务院选定的千户企业的会计电算化普及工作,各地区、各部门要结合本地区、本部门实际情况,制定在千户企业中普及会计电算化的规划。

由于国家经贸委正在调整千户企业名单,名单确定后,我部将作出进一步的部署。

二、组织好《规范》的宣传工作,让大会计人员了解《规范》的基本内容。特别是要因地制宜地组织基层单位领导、总会计师、财务会计部门负责人进行《规范》的培训,使他们了解会计电算化工作的过程及其要求,以便更好地领导本单位的会计电算化工作,这一培训可与会计电算化初级培训工作结合起来进行。

三、贯彻《规范》是促进会计基础工作规范化的一项重要工作,开展会计电算化的单位,要对照《规范》的要求,规范会计基础工作和电算化工作;没有开展会计电算化的单位,要在会计基础工作规范化的工作中,参照《规范》的有关内容,规范会计基础工作,为会计电算化打好基础。

四、替代手工记账是会计电算化的阶段性目标,各地区、各部门要对这一工作加强指导和监督,制定替代手工记账的管理办法,保证这一过程的顺利实施。

本章练习题

1. 什么是会计电算化?
2. 手工会计和电算化会计的区别?
3. 会计电算化系统的基本构成?
4. 开展会计电算化的重要意义?
5. 电算化会计应具备的基本素质?

第二章 计算机系统概述

本章学习目标

了解计算机的发展史；了解计算机的工作特点；掌握计算机系统的构成；了解计算机安全问题和预防措施；认识计算机病毒，掌握 KILL 和 KV300 等杀毒软件的应用；了解计算机外设。

计算机系统硬件、系统软件和财务管理软件是会计电算化的物质基础。其中，计算机硬件是系统运行的物理设备，而系统软件和财务管理软件则是系统的核心和灵魂。因此，对计算机系统的了解是开展会计电算化的重要基础。

第一节 计算机的发展和分类

计算机在短短 50 余年的发展过程中经历了电子管、晶体管、集成电路及大规模集成电路计算机四个时代，并正在向科学家们预言的“智能”计算机发展。计算机可分为五种类型，都用 0 和 1 表示其所处理的所有数据和全部指令。

计算机的发展迄今不过 50 余年的时间，在人类科技史上还没有一种学科如此迅猛且出人意料。

一、计算机发展简史

1943~1946 年美国宾夕法尼亚大学研制的电子数字积分和计算机 ENIAC 可以算作世界上第一台电子计算机。在 ENIAC 计算机研究的同时，冯·诺依曼(Von Neuman)与莫尔小组合作研制 EDVAC 计算机，并确立了计算机中的输入设备、输出设备、运算器、存储器和控制器等五个基本部件。程序和数据存放在存储器中，并首次采用了二进制。这些原理（通常叫做冯·诺依曼原理）至今有效，它是现代计算机的基础，所以现代计算机也被叫做冯·诺依曼结构计算机。基于这个原因，冯·诺依曼被看成现代计算机的鼻祖。

从第一台电子计算机面世以来，在短短的 50 余年间计算机发展十分迅猛，几乎是任何一位天才的预言家都无法预料。

1. 电子管计算机（1946 年~50 年代后期）

计算机以电子管作为基本元器件。用于军事及国防尖端技术的科学计算，也进行有关的研究工作。

2. 晶体管计算机（50 年代中后期~60 年代后期）

计算机的主要元器件由电子管改为晶体管，体积小，能耗低、速度快而且更可靠，价格也更低。

3. 集成电路计算机（60 年代中期~70 年前）

集成电路成为计算机的主要元器件，功耗、体积、价格进一步下降，可靠性更好。计算机的应用范围更为广泛。

4. 大规模集成电路计算机（70 年以后）

70 年初，半导体存储器问世，并迅速取代了磁芯存储器，且向大容量、高