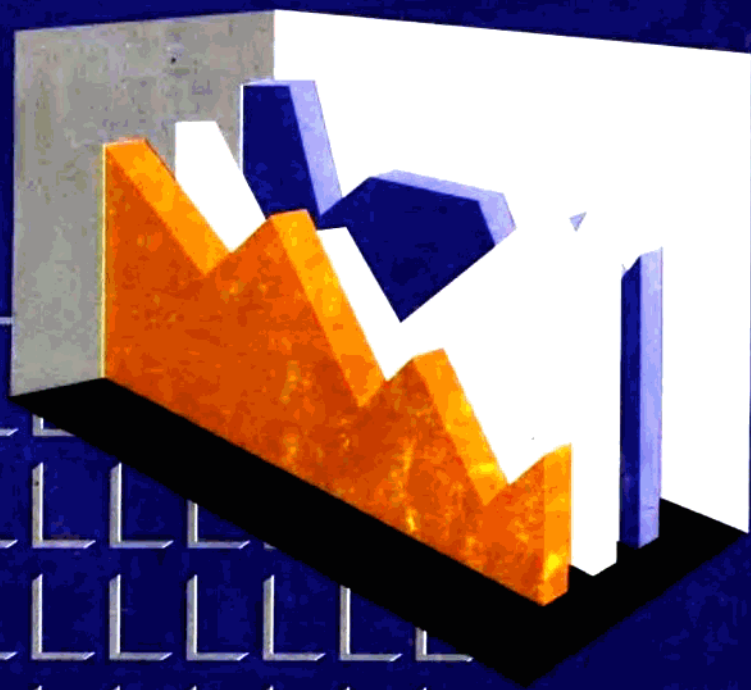


COMPUTER MODELING
FOR FINANCIAL
MANAGERS

电子理财学基础

林 勇 钟元生 \ 编著
方水明 郭小翠



39

江西高校出版社

书 名:电子理财学基础
作 者:林勇等著
出 版 行:江西高校出版社(南昌市洪都北大道 16 号)
发 行 销:各地新华书店 暨各书校 ?
印 刷 刷:南昌市红星印刷厂
开 本:787×1092 1/16
印 张:11.5
字 数:250 千
印 数:1500 册
版 次:1997 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
定 价:18.00 元

ISBN7-81033-655-X
G·178

邮政编码:330046 电话:8513257 8512093 8519894

(江西高校版图书凡属印刷、装订错误,请随时向承印厂调换)

序 言

本书是为完成了《计算机基础》、《会计学原理》、《理财学原理》专业课程修读的研究生、本专科学学生编著的教材。学生学完本书，可以使用基础应用软件去解决许多日常理财问题。我们相信，具有相同学历的在职人员如果身边有一台计算机也可以顺利读完本书。尽管电子理财是一项崭新的、复杂的课题，但本书不是一本难读的书，作者力图用简明扼要的语言，叙述计算机在理财学科中的日常的、基本的工作方式之一：在通用应用软件如电子表格软件的基础上构建模型。

本书是我们在江西财经大学研究生、本专科学中讲授计算机在财务管理中应用的教学与科研的总结。1981年我校招收农业财务专业本科生，1994年理财学专业正式招生，1995又成立了国际理财专门化，作为理财专业的专业主干课程教材之一，本书由学校出资支持出版，经过近两年的努力，终于与读者见面了。

本书由江西财经大学经济信息管理系和理财学系教师联合编写。其中林勇编写第一、四、五、八、九章和附录；钟元生编写第三、六、七章；方水明编写第十章第一、二节和第十一章；张宜飞编写第十章第三节；郭小群编写第二章；最后由林勇总纂全书。理财学系系主任周永强担任主审。

江西高校出版社第一编辑室徐明华老师给予了作者大力支持和指导，使本书得以顺利出版，谨致以衷心的感谢。

本书疏漏、错误和不足之处，敬请各位读者批评指正，以便再版时修正。

作者于江西财经大学
一九九六年十二月

目 录

第一章 绪论	1
1.1 现代理财活动的两个显著特征	1
1.2 电子理财学基础的中心内容	2
1.3 两个重要的理财工具	3
1.4 本书结构	5
第二章 Windows基础	7
2.1 Windows3.1简介	7
2.2 Windows基本术语及操作	9
2.3 程序管理器	14
2.4 文件管理器	17
2.5 剪贴板	21
2.6 DDE和OLE	22
第三章 电子表格基础	24
3.1 概 述	24
3.2 基本术语	26
3.3 菜单选择与功能简介	29
3.4 基本操作	31
第四章 公式模型	45
4.1 建立公式	45
4.2 公式应用中的几个重要问题	54
4.3 企业财务仿真模型	56
4.4 现金流量分析模型	60
第五章 函数	65
5.1 函数语法	65
5.2 数学函数	66
5.3 逻辑函数	67
5.4 日期和时间函数	68
5.5 财务分析函数	70
5.6 统计分析函数与工具	75
5.7 自定义函数	86
第六章 假设分析	87

6.1 假设分析方法	87
6.2 假设分析的理财应用	93
6.3 方案管理	100
6.4 与假设分析相关的几个问题	102
第七章 单变量求解与规划求解	103
7.1 单变量求解	103
7.2 规划求解	106
7.3 规划求解的理财应用	112
7.4 与规划求解相关的几个问题	117
第八章 其它工具	120
8.1 帮助工具	120
8.2 表格合并	121
8.3 透视表	127
8.4 宏	129
8.5 保护	131
第九章 小型企业帐务处理设计	133
9.1 数据流图	133
9.2 功能介绍	134
9.3 设计过程	144
第十章 财务分析与财务预算	145
10.1 财务分析概述	145
10.2 财务分析实践	148
10.3 财务预算	153
第十一章 财务经理投资管理	157
11.1 股票投资管理	157
11.2 项目投资管理	166
附 录	
参考文献	

第一章 绪论

1.1 现代理财活动的两个显著特征

本世纪初,理财学就作为一门独立的学科在西方发达国家开始出现了。在30年代资本主义经济危机期间,有关银行破产,公司清算,企业重组以及证券市场运作等现实问题都促进了理财学科的发展。到50年代后期,理财学从描述性科学阶段步入了分析科学阶段。从一般的财务管理走向以实现公司最大价值为目标的管理决策。到了90年代,理财学面临着更多的课题。例如:探索通货膨胀对企业决策的影响;选择组合各种金融机构提供的服务;充分利用计算机技术以及现代通讯技术实现理财活动现代化等等。其结果,国际化和电脑化成了90年代以后理财活动的两个显著特征。

1.1.1 贸易的国际化趋势促进了理财活动的国际化

贸易国际化的加速是人所共知的。一些大公司,早就在世界各地建立了自己的分支机构。贸易的国际化对于劳动生产率的提高、新技术的吸收和交流、新市场的开辟、原材料的保障供应以及经营风险的分散无疑都有很大的好处。

改革开放以来,一方面,大量的外商进入我国投资、做生意;另一方面,我国的一些大型企业也在海外包括美国开设分支机构、创办企业;还有一些公司去海外上市、发行债券和股票,向海外投资者提供符合国际标准的财务报表。中国企业开始走向世界。这是非常重要的一步,因为一个国家最终总是要在经济竞争中与其他国家一争高低。

贸易的国际化,促使了有关的服务机构的国际化。银行、保险公司、广告公司以及财务会计公司等都随之走向国际化。很明显,跨越国界的服务机构可以方便地为跨国经营者提供服务。尽管跨国公司和相应的跨国服务公司的主要业务有可能还是在国内,但是,资料表明,最有活力的经济增长、最好的投资机会常常出现在跨国经营的企业和有关的服务公司中。

1.1.2 现代计算机技术和通讯技术促进了理财活动的国际化和电子化

90年代以后,计算机网络技术愈来愈趋向成熟,世界各公共网络公司提供了越来越多的网络服务,可以说,利用计算机网络取得所需要的理财信息,已经主要不是技术问题而只是财力问题了。发达国家利用其经济实力,在计算机网络化水平方面已经达到了相当的规模。

随着世界贸易的发展和跨国公司的出现,金融机构必须克服时差和国界带来的障碍,提供24小时不停的快速服务。西方国家的各大银行建立了大规模的数据通讯机构,遍布全球的自动金融业务处理系统已经成功地运行了许多年。全球银行金融业务远距离通讯系统(Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications)联结了世界上1500家银行,横跨了50个以上的国家和地区,据1993年的有关资料统计,平均每天处理业务达40万件以上。

由于现代计算机技术以及通讯技术的发展,使公司内部的局部网络很容易与本地或外地公司的计算机网络包括顾客的、原材料及商品供应商的网络以及国际公共网络相联。在这样的环境下,理财活动以至部分财务决策实务可以实现高度自动化。美国大零售公司Wal-Mart公司的存货管理就是一个明显的例子。Wal-Mart公司仓库里的每一件存货都贴有条码,存货出库时,条码信号被计算机读取,该商品的存货余额被自动调整;当存货余额达到危险点时,电子订单就自动产生,并通过网络,从Wal-Mart公司仓库中的计算机直达商品供应商的计算机中。

在日常的理财活动中,由于大量优秀的理财实用软件可供选择,因此,不要说发达国家,就是在发展中国家也可望在最近几年内实现日常理财工作的电子化。

1.1.3 理财活动的国际化和电子化改变着现代财务经理的能力和地位

理财活动的国际化使现代财务经理面临着极其复杂的理财环境,理财活动的电子化,使现代企业财务经理有条件实际上对整个企业的经济活动进行实时的控制和协调,他们的职责和能力不应再限于单纯的筹资投资管理了。这是一个富有挑战性的岗位,也是一个出人才的岗位,据1995年的统计资料,美国头1000家最大企业的总裁(Chief Executive Officer)出身于财务经理者比出身于任何一种别的职业的人都要多。

1.2 电子理财学基础的中心内容

综上所述,完整的理财信息系统应包括信息系统与模型系统两部分。作为基础,我们暂时放弃信息系统部分的内容,这里一方面的原因是目前网络与通讯方面的著作已经很多,形成了一个专门的巨大的学科领域,有兴趣的读者可以将其视为进一步学习的目标;另一方面,我国的企业利用公用的专用的商务数据通讯理财,还处于起步阶段,有待于我们今后进一步在教学科研中积累知识。因此,本书写作范围限制在:使用成熟的基础软件来完成基本的理财任务。论述应用基础软件抽象并构建理财模型的理论与方法构成了电子理财学基础的中心内容。

1.3 两个重要的理财工具

在电子理财学基础这本书中,采用什么软件作为基础软件,确实是一个值得探讨的问题。面临日益丰富多彩的软件世界,我们必须仔细地作出选择。在研究现代企业的理财需求和发达国家的企业理财经验的基础上,我们认为Lotus 1-2-3 和 Excel(以下简称L&E)是两个重要的理财工具,L&E能解决一般理财实务中的几乎所有的基本问题,它在电子表格、函数、公式、假设分析、回归分析、求解器等方面的优秀功能特别有利于财务数据的处理,它有可能成为我国财务经理们今后几年内采用的两个常用软件。

1.3.1 L & E 几乎可以解决财务经理面临的所有基本问题

一般我们所说的理财活动的五大职能,L & E差不多都可以胜任,从这个意义上说,L & E好象是专为财务经理设计的,请看下表:

序号	理财职能	理财实务举例	处理工具
1	财务预测	销售量预测	电子表格、公式、回归模型、数据库
		资金需求量预测	电子表格、公式、方案管理器(Scenario)、回归模型
2	财务决策	财务风险分析	电子表格、公式、方案管理器(Scenario)
		资本结构优化	公式、假设分析、求解器(Solver)
		现金流量分析	电子表格、公式、函数
3	财务计划	现金计划	电子表格、公式
4	财务控制	大量日常事务	电子表格、公式、数据库功能、图形、宏
5	财务分析	比率分析	公式

图表 1.1 Excel和 Lotus 1-2-3 的理财应用举例

当然,L & E不可能解决理财中的所有问题,但是,它们可以作为电子理财的基础工具。在美国,“尽管许多公司都采用了更为复杂的系统,但lotus 1-2-3 和Excel 是两个最广泛使用的系统。对许多公司来说,Lotus 1-2-3 和Excel 或类似的电子表格软件使用的知识成了考核求职者的最起码条件。调查表明,经济专业学生如果具有电子表格软件的使用技能,他们找到理想工作的可能性就会大大增加。他们甚至可以得到较高的起点工资。”(见参考文献6, P637~P638)微软总裁比尔·盖茨高度评价了电子表格的功绩,它认为电子表格软件是使计算机具有真正商业应用价值的重要因素。为了使教科书与电脑应用结合得更紧密,美国一些教研书上的表格格式开始采用 Excel 和 Lotus1-2-3 上的表格样式

1.3.2 L & E 的许多功能特别适合财务数据的处理

财务数据的处理中大量地用到了方案的比较和分析,L & E作为电子表格软件,能十

分成功地处理这类事务。

电子表格的优点之一在于：如果数据表上的加工数据即非原始数据是按照公式输入的，则原始数据的改变可立即自动地引起重计算。引起与此相关的数据的自动改变，也引起相关图形的自动改变。Excel的电子表格中的公式功能和自动重计算功能大大减轻了表格修改、方案变更的工作量。在这一基础上，还可以进一步使用Excel的方案管理器功能，将变动的几种方案记录下来，供人们对照和选择。另外，报表的审计也变得轻而易举了。选中你需要审核的单元，再选定审核按钮，那么与该单元数据来源有关的前导单元都将用彩色箭头显示出来，你只要循着有限的数据生成路线去核查，即可以判断最终结果正确与否。

函数功能也是L & E中最具吸引力的部分之一。Excel5.0中内置的常用函数有320个，还可以根据需要进行加载宏，你可能永远也用不完其中的函数资源。Lotus1-2-3 5.0的常用函数也有240多个，宏命令有367个。函数的概念在两个软件中都得到大大的扩充，只要有输入，经过某一处理得到某一组输出的过程都可归结于一个函数。从这个意义上来说，许多问题的求解都可归结于为获得某一个函数的值。函数成了解决问题的一个重要工作方法。例如求某一投资方案的内部报酬率(IRR)，只要把参数按要求输入，就可以得出结果。IRR是如此的重要，根据1993年美国《幸运》杂志对500家大型企业的调查，在资金预算方面有99%的企业使用了IRR。

1.3.3 L & E 的高级工具简化了解决复杂财务问题的过程

在Lotus的数据分析工具中，包含了假设分析、回归分析、求解器等一些高级工具，Excel也提供了一些类似的工具或函数。几乎所有的电子报表程序，都允许你改变模型中一个单元的值，然后观察到其它单元的变化，这通常称为假设分析(what-if分析)。若没有这一工具，当你想比较该单元取许多不同的值时其它单元的变化情况，你不得不反复地修改单元值、观察其他单元的变化并在纸上记录下来。L & E提供的what-if表工具大大地简化了这一过程。这种方法常用于确定最适当的初始投资与利息率。

在预测销售量、资金需求量、证券行情等时，回归分析是常用的一个方法，手工计算无疑是极为繁琐的，lotus和Excel提供的回归分析工具或回归函数能方便地处理这一类问题。

在确定最佳证券投资组合、营运资金管理方案等问题时，线性规划、非线性规划是常用的方法。但是对于大多财务人员来说，面对一个实际问题，一时也很难准确地用数学形式给出规划模型，计算就更无从谈起。L & E中提供的求解器(solver)，又称规划求解工具，即使是普通财务人员处理这类问题也能得心应手。实际上，财务人员只要把问题按照一定的格式输入到电子表格中，问题就接近解决了。

L&E还有一个强有力的工具：宏。宏实际上是解决某一问题的一组程序。Lotus 1-2-3提供了自成系统的宏命令。Excel的宏可以是操作宏，也可以用Visual Basic语言直接编程。L & E的宏功能具有解决各种问题的巨大潜力，研究L & E的宏程序的编写技巧已经成了国外某些经济院校的专门课程。

1.3.4 对 L & E 十多年的智力投资形成了一笔值得我们借鉴、吸收的宝贵财富

L & E 都有很久的发展历史, Lotus 1-2-3 自1982年, Excel自1985年推出以来, 历经十几年的发展, 日趋成熟, 至今仍然受到广泛的欢迎。L & E 提供的电子表格样式几乎成了事实上的国际标准, 我国会计电算化的一些软件也都采用了这一模式。熟练地掌握这两个软件显然有利于掌握其它类似软件, 同时也有利于企业间的国际交流。

在美国, 从普通大学生到著名教授, 从杂货店老板到跨国公司的财务经理, 许多人都用 L & E 解决各种问题, 积累了大量应用经验; 许多杂志和书籍中都设有介绍 L & E 应用经验与模型方面的栏目与章节; 许多大城市都有 L & E 用户协会, 举办了数不清的交流研习班; 还有一批独立软件开发商利用 L & E 建立了一些模型。其中, 财务方面的应用占相当的比重。所有这些活动, 涉及到数以百万计用户的参与, 时间延续了十几年, 形成了一笔宝贵的知识财富。作为人类优秀文化成果的一部分, 我们财务人员可从中借鉴吸收。借鉴的目的是为了提高, 最终是为了开发出比别人更优秀的, 与世界主流产品合拍的软件产品。

因为篇幅原因, 本书只介绍 Excel 的理财工具。本书所有的例题和案例都是在 Excel 上实现的。学完本书后, 读者完全可以举一反三, 在其它通用软件上通过短时间学习就可以完成同样的任务。因为电子表格类软件功能和界面都极其相似, 只在具体应用的细节上稍有差异。我们相信, 读者不会认为学习 Excel 是浪费时间。

以往在使用计算机解决日常的理财问题时, 一般是用户个人通过编程来实现。程序编制占用了大量的时间, 工作效率低下, 加之理财人员编程能力的限制, 使计算机在这方面的应用收益甚微, 而采用成熟的应用软件之后, 模型的建立变成一件相对简单的事情。财务工作者就有充裕的时间和精力, 进而对模型运行的各种结果进行分析与比较。

1.4 本书结构

本书第二章介绍了 Windows 基础, 这是因为 Excel 本身是 Microsoft 公司的基于 Windows 的办公组件之一, 它必须运行在 Windows 环境下。已经具备 Windows 操作经验的读者完全可以跳过去不看它。

第三章介绍 Excel 的基本功能, 这是入门章节。把中文 Excel 5.0 作为一个基础的理财工具, 介绍了电子表格的有关知识, 及其功能概述, 并精讲了最基本的十条基本术语和十个基本操作。

第四章公式, 这是本书的重点之一。公式构成了模型的主要部分, 公式引起了自动重计算, 公式形成了链接, 公式构成了仿真等等。公式是 Excel 的灵魂, 是电子表格类软件区别于字处理软件的关键点。本章以财务管理中两个重要的例子: 现金流量分析和财务仿真模型为例, 使读者领悟到公式的魅力。

第五章介绍函数, 包括数学函数、逻辑函数、日期函数、财务分析函数和统计函数。

第六章至第八章介绍假设分析、单变量求解、规划求解、方案管理、报表合并、透视图

表以及宏等工具。

第六章假设分析，介绍了假设分析的概念、实现技术，并以它在筹资决策中的应用为例，详细阐述了用假设分析工具辅助理财的全过程。

第七章阐述了单变量求解与规划求解的方法与过程，并重点介绍了它们在证券投资决策、营业资金管理以及广告费管理等方面的应用。

第八章介绍 Excel 的其它工具，包括报表合并、透视表以及宏等工具，每一节介绍一个工具，其在理财应用方面的重要程度，并不亚于以上各章，仅仅是因为篇幅限制，才将它们压缩在一章中。

第九章以后是案例。第一个案例是帐务处理系统。理财电算化的基础之一是会计电算化，会计电算化的基础是帐务处理电算化。本章以最简洁的形式介绍了小型企业的帐务系统的设计过程，这一过程并非是在电脑会计基础上的简单重复，一方面它体现了基于Excel系统的一些新特点，另一方面，它是作为电子理财活动的基础而出现，其中的数据全部位于Excel“内部”，财务比率的计算就成了非常容易的事情了。学习过电脑会计的读者可以看到帐务处理系统出现在Excel中的新面貌。

第十章讲述报表分析案例。财务经理要编制公司未来的财务计划，必须估计本公司当前的财务状况，评估各种投资机会，测定它们对当前财务状况的影响，并关心公司各种资产的投资收益率和管理效率。财务经理利用Excel可以很方便地对财务报表进行财务比率趋势分析、百分率分析和指数分析；根据公司环境编制现金计划。

第十一章讲述项目评估系统。股票投资和项目投资是公司投资活动的主要内容，应以安全性、收益性、流动性作为投资决策原则。财务经理通过计算机系统可及时了解股票等证券的变动情况，决策证券何时买进与何时卖出，以实现股票投资收益最大化；利用计算机财务经理可在非常短的时间内完成手工方式下费时费力的项目投资可行性分析的计算任务。

第二章 Windows基础

2.1 Windows 3.1简介

Windows最早版本是80年代中期出现的,但在当时由于硬件设备的限制,图形界面并未对计算机用户产生多少吸引力。人们开始注意到Windows是Windows3.0及3.1版出现后,它使得在市场处于主流的PC机的操作方式以及软件开发过程发生了革命性的变化。

Windows3.1是Microsoft公司于1992年推出的成熟的PC图形操作系统,它的最大特点就是利用高解析度的显示器、高性能的处理器和鼠标等基于图形的输入设备,一起构成以GUI(GraphicalUserInterface)为主要命令形式的界面。

Windows的出现在PC机上得到广大用户的迅速认可,时至今日Windows95的推出,Windows在市场上已拥有了为数众多的用户及许多为Windows编写应用程序的软件厂家。总而言之,Windows的出现,把人们对计算机的操作从枯燥、繁杂的MS-DOS命令行方式中解脱出来,转入到清晰简单的图形命令。通过Windows,还可以充分发挥现有的计算机系统软硬件的潜力。

2.1.1 Windows 的特点

与以往的MS-DOS相比,Windows主要拥有以下特点:

1. Windows能够充分发挥PC机已有的高质量显示器的性能,实现高品质图形用户界面(GUI)。

2. Windows是一个多任务运行、共享系统资源的环境。在原来的DOS环境下,我们要先退出一个应用程序才能运行另一个应用程序,即在应用程序的整个执行过程中不论是否使用,应用程序将独占所有的计算机的处理器、存储器、输入输出设备这些计算机资源直至程序终止;在Windows环境下,用户可以同时运行多个应用程序,它们共享计算机的资源。在显示器上,Windows为每一个应用程序开辟一个窗口,用户可以同时与所有的应用程序进行交互对话,并方便地在应用程序间切换,而且所有在执行的应用程序将共享所有的计算机的资源,包括它的CPU、内存、显示器、键盘、鼠标、磁盘驱动器及打印机等外设。

3. 基于图形的Windows窗口式环境这也是Windows的一个重要特征。DOS使用基于文本的字符作为终端的输入和输出;Windows使用基于图形的图标来代表应用程序和数据。

4. Windows应用程序采用统一的用户界面,Windows每一个窗口都有大致相同的基本属性,如标题、菜单条、控制菜单、滚动条等,这些基本属性在应用程序有统一的标准,方便用户进行学习和掌握使用。

5. “消息循环机制”。不同于DOS中的中断, Windows是基于事件驱动的概念。事件驱动是围绕消息的产生和处理而展开的。

6. 与设备无关的图形。一个程序员编写Windows应用程序的图形操作与设备无关。不直接与某一具体的图形设备打交道, 比如显示器或打印机, 它使得应用程序的编写不依赖于特定的计算机系统配置, 不需为所有可能的系统配置开发相应的程序, 从而大大提高了应用程序的兼容性。

7. 利用剪贴板 (Clipboard)、动态数据交换 (DDE)、对象的链接与嵌入 (OLE) 等技术而构成的多个应用程序之间的数据信息传递机制。

8. 提供了程序信息文件(PIF Editor)。它提供了在386增强模式下, 对基于Windows和基于DOS的应用程序的内存管理、时间片优先级等进行高级管理的机制, 为使在Windows下更好地运行这些应用程序提供配置选项。

9. Windows支持多媒体(Multi-Media) PC机的功能。

2.1.2 Windows 的运行环境

Windows3.1的运行环境:

1. 硬件配置:

(1) IBM-PC及兼容机, CPU要求286以上(最好是386以上);

(2) 大于或等于1M内存, 最好是4MB以上;

(3) 至少14M以上的硬盘空间 (中文、西文Windows的空间要求不一样), 另外由于Windows运行会使用硬盘存放临时文件, 因此还需至少20M可用临时硬盘空间, 至少需要一个软盘驱动器;

(4) Windows支持的显示视频系统;

(5) 推荐使用的输入设备为鼠标或跟踪球, 当然还可以考虑调制解调器 (Modem)、打印机等外设。

2. 软件配置:

MS-DOS3.1以上版本, 最好是5.0以上。

2.1.3 Windows 的安装与启动

安装前应先清理你的机器, 注意内存中不能有TSR常驻内存的DOS程序。在C盘根目录下的自动批处理 AUTOEXEC.BAT 文件中, 不要包含DOS的 APPEND、JOIN、GRAPHICS、FASTOPEN、PRINT等TSR的命令。若有, 应将其改成注释语句或干脆删掉它。

另外, 还要删除在系统配置文件CONFIG.SYS中与Windows运行无关的一些驱动程序, 如VSAFE等等, 并安装设备驱动程序HIMEM.SYS(命令为DEVICE=HIMEM.SYS)。做完这些工作后重新启动机器。

Windows的安装步骤:

1. 你先取出Windows的安装盘的一号盘, 执行其中的SETUP.EXE程序, 进入Windows的安装; 以后只需按照安装程序的提示, 按盘号顺序依次换盘。

2. 以下系统将要求你对Windows中安装时的一些选项进行确认和修改:

用于存储Windows程序的子目录名,缺省为C:\Windows。

Windows提供了用户自定义安装(Custom Setup)和全安装(Express Setup)两种安装方式,它们之间的区别是用户自定义安装可以自行设置安装你所需的Windows的最小系统和一些应用程序,用户可以对需要哪些应用程序在安装前进行确认;全安装则是将所有的应用程序都装入。

因此对初学者来说建议使用全安装,而有经验的用户则可以自行考虑取舍哪些应用程序,最后安装程序会修改你的AUTOEXEC.BAT和CONFIG.SYS文件,以配置系统的运行环境。(请用户注意的是用COPY命令仅将程序文件拷贝到硬盘上,是不能正常运行Windows的,一定要使用SETUP.EXE程序进行安装,安装完成后重新启动计算机。)

最后,在DOS提示符下键入win即可进入Windows运行工作平台。

2.2 Windows基本术语及操作

2.2.1 鼠标操作

在使用Windows之前,我们应先熟悉Windows中的鼠标操作和键盘使用。大多数情况下,使用鼠标较键盘来得直观和简便,但Windows系统的大多操作都可用鼠标或键盘来完成。

我们知道Windows主要采用了GUI技术,那么什么叫GUI呢? GUI(Graphical User Interface)称图形用户界面,它是一种界面技术,它的定义也随着软硬件技术的发展而不断得到补充和增强,到了今天,一个称为GUI的系统应包含以下部分:

窗口(Window)、下拉菜单(Pulldown Menu)、图标(Icon)、按钮(Button)、对话框(Dialog Box)、滚动条(Scroll Bar)等技术,用鼠标控制作为命令的主要方式。

鼠标的几种常用操作:

1. 单击(Click):

单击用手指击鼠标功能键一次(一般为左键),它用于选择对话框中按钮、或指定多个窗口中某一个窗口为活动窗口,或选中某一菜单中某一命令。

2. 双击(Double Click):

指在短时间间隔内迅速两次按下鼠标的功能键(一般为左键)。用于快速启动应用程序或快速选中文档,或指定对话框中的内容,例如,双击窗口左上角的控制菜单,即可迅速关闭窗口应用程序或分组。

3. 拖放(Drag And Drop):

指先将鼠标指在某一个对象上(如一个图标)按住鼠标功能键(一般为左键),水平移动鼠标到达一个新位置,然后释放鼠标键。拖放在Windows中的应用是非常多的。比如打印某个文件,只需将此文件的图标拖放到打印机图标的位置上,即可实现。

2.2.2 键盘的几种典型操作

1. 功能键

F1 获取联机帮助。

ALT+ESC 切换至相邻的应用程序或分组的窗口。

ALT或F10 用于激活窗口菜单。

ALT+{字母键} 快捷选中一个菜单命令。

ALT+F4 关闭应用程序窗口。

CTRL+F4 关闭文档窗口。

CTRL+SPACE(空格键) 为中英文汉字输入法的切换。

2. 光标键

←、→、↑、↓方向键用于移动菜单光条或光标位置。

2.2.3 窗口及其组成

Windows系统中都以窗口的形式表述应用程序和信息的，一个窗口包括：控制菜单、标题栏、菜单条、极大化按钮、极小化按钮、滚动条、窗口工作区和窗口边框等主要组成部分(见图表2.1)。



图表 2.1 窗口举例

窗口 是一个在计算机屏幕上的矩形区域,代表一个应用程序或一个正在编辑的文档。

控制菜单框 是一个图标,它可以提供一组管理窗口命令选项;

标题条 表示窗口标题的名称;

菜单条 提供应用程序的命令选项;

极小化按钮 可将窗口缩为图标;

极大化按钮 可将窗口放大至占据全屏;

滚动条 当开辟的窗口不够大时,用户可以拖动滚动条来查看未能显示在窗口中的那

部分内容

当前窗口(Active Window) 在一个可以显示多重窗口的应用软件或操作系统里,活动窗口是指光标所在的窗口,它的标题是以高亮度显示的。当你键入文字时,文字将被输入到这个活动窗口中。

程序窗口 代表一个应用程序开辟的窗口,它无从属关系。

文档窗口 代表一个正在编辑的数据文档,它从属于某个应用程序窗口,用于存放这个应用程序的专有数据信息,一个应用程序窗口中一般可以打开多个文档窗口。

2.2.4 对窗口的操作

1. 激活窗口控制菜单

鼠标操作:

用鼠标指针指向控制菜单框,单击它。

键盘操作:

程序窗口用组合键ALT+SPACE(空格键);

文档窗口用组合键CTRL+SPACE(空格键)。

2. 极大化、极小化

鼠标操作:

用鼠标指针指向极大化按钮或极小化按钮,单击它。

键盘操作:

先激活控制菜单,用光标键移到极大化或极小化菜单选项,回车选中。

3. 移动窗口

鼠标操作:

移动窗口只需将鼠标的指针指向所要操作窗口的标题条位置,就可以将其拖放到新位置,即可完成对窗口的移动;

键盘操作

先激活控制菜单,用光标键移到移动菜单选项,回车选中后,会出现十字箭头型的光标。此时用方向键上下左右移动到适当位置后,击回车键,即可移动窗口的位置。

4. 改变窗口尺寸

鼠标操作:

将鼠标指针移至窗口边框的四个角中的任一角或任一条边,鼠标指针会变为双箭头。此时拖放这双箭头至一个新位置,即可以改变窗口的尺寸。

键盘操作:

先激活控制菜单,用光标键移到大小菜单选项,回车选中后,会出现十字箭头型的光标。此时用方向键上下左右移动后,击回车键,即可改变窗口的大小。

5. 还原窗口尺寸

鼠标操作:

用鼠标指针指向还原按钮,单击它。

键盘操作:

先激活控制菜单,用光标键移到还原菜单选项,回车选中。

6. 关闭窗口

鼠标操作:

双击窗口的控制菜单框。

键盘操作:

方法1:对程序窗口,用组合键ALT+F4;对文档窗口,用CTRL+F4。

方法2:激活它的控制菜单后,选择关闭命令项。

2.2.5 滚动条操作

1. 用鼠标指针指在水平滚动条的左、右或垂直滚动条的上、下按钮上,持续按住,其间的滚动框就会随之移动;

2. 用鼠标指针指在滚动条的滚动框上,拖放它到你指定的位置即可。

2.2.6 菜单操作

对应用程序窗口的控制菜单的操作在前面已介绍过,这里不再重复,以下介绍对应用程序窗口主菜单条上的命令操作:

鼠标操作:

单击指定的菜单条上的主菜单命令,再指向下拉菜单中的子菜单命令单击,如还有更下一级的命令,则继续弹出下拉菜单,至最终选中命令为止:

举例:执行程序管理器中的文件(F)/复制(C)命令,先到程序管理器窗口,用鼠标单击主菜单中文件选项,出现下拉菜单,再到下拉菜单中再单击选定复制命令即可。

键盘操作:

方法1:在程序窗口下,按ALT或F10键激活它的主菜单,用光标左/右移动键可以控制它的高亮度光条的移动,移至所需的菜单命令选项,打回车键,则出现下拉菜单,此时用光标上、下移动键将高亮度光条移至所需选择的命令选项,再打回车键即可。

方法2:因为菜单命令每一条名称都有一个大写的带下划线的字母,利用它可以快速选中菜单命令,用键盘ALT+{大写的带下划线字母}。

例如:上面程序管理器的文件(F)/复制(C)命令,就可以按ALT+F再按ALT+C就执行。

菜单操作注意几点:

1. 在一些应用程序中,有一些菜单的命令是变灰的,它代表在当前的情况下,此菜单命令是不能被使用的;

2. 在一些菜单命令中,有的命令会跟...在后面,如“打印...”,它代表这个菜单命令将会启动一个对话框,对命令进行设定;

3. 在一些菜单命令中,有的命令会跟一个三角在后面,它代表这个菜单命令选项将启动下一级下拉菜单;

4. 在一些菜单命令中,有的命令的左边会有✓,它代表这个命令所拥有的特性当前已被打开,正在起作用,若没有这个✓,则代表这个命令所拥有的特性,当前不起作用。

2.2.7 对话框操作

1. 对话框组成