

Excel

在财务管理中的应用

耿萍 杨虹 编著

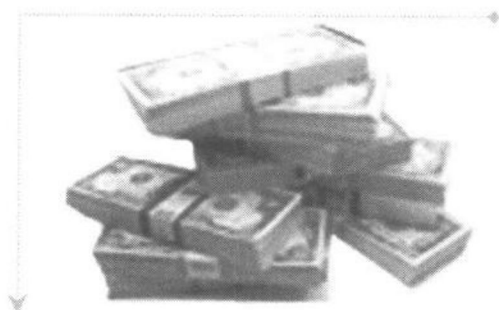
本书特色：

- ✪ 将财务管理与Excel的内容紧密结合，提高财务管理的电算化程度。
- ✪ 各种财务模型的建立，使财务运算方便快捷，准确到位。
- ✪ 通过模型中数据的分析，为企业的决策者提供及时、可靠的数据资料。
- ✪ 让您轻松成为财务管理的高级人材。

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

Excel 在财务管理中的应用

耿萍 杨虹 编著



中国铁道出版社

2002·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书首先概述了计算机财务管理的基本概念和方法体系,详细讲解了采用多种途径从各种数据库获取数据的方法,介绍了 Excel 2000 的基本知识,说明了现代财务管理的一些理论和方法以及与之对应的 Excel 函数和工具。以理论与实例相结合的形式讲解如何将现代财务管理知识与 Excel 的方法和工具相结合,建立筹资分析模型、投资决策模型、固定资产管理模型、流动资产管理模型、销售管理模型、利润管理模型、财务预算及财务计划模型的方法和技术,是本书的重中之重。

本书特别适用于具有一定计算机应用能力的财务管理人员,可作为计算机财务管理的应用教材。对于财务办公自动化操作人员,是一本帮助你从初级财务人员到高级财务管理人员提升的难得教材。本书含有大量实例,简明扼要、图文并茂、易学易用。

图书在版编目(CIP)数据

Excel 在财务管理中的应用/耿萍,杨虹编著. —北京:中国铁道出版社,2002.7

ISBN 7-113-04799-8

I. E... II. ①耿…②杨… III. 电子表格系统, Excel-应用-财务管理 IV.F275

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 050868 号

书 名: Excel 在财务管理中的应用

作 者: 耿 萍 杨 虹

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: 苏 茜

责任编辑: 张丽群 胡 剑

封面设计: 孙天昭 姚 蕾

印 刷: 北京市彩桥印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15.75 字数: 364 千

版 本: 2002年7月第1版 2002年7月第1次印刷

印 数: 1~6000 册

书 号: ISBN 7-113-04799-8/TP·748

定 价: 26.00 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。

前言

Excel 2000 是办公应用软件 Microsoft office 2000 的重要组成部分，是处理办公事务的重要工具，这一点已被越来越多的用户所了解。在国外，Excel 被财务管理人员公认为强有力的数据管理与分析的工具软件，它具有功能强大、技术先进、使用方便的特点。然而，我国的用户在应用 Excel 的深度方面仍然处于十分普通的水平，人们往往只用来进行简单的表格运算，虽然这也是 Excel 的一种使用方法，但其功能发挥得非常不足。我们认为，要高水平地使用 Excel，甚至开发性地使用，就必须把 Excel 的应用和特定的专业有机地结合起来。

随着社会经济的发展，企业所处的经济环境不断变化，财务活动也发生了重大的变化：企业的组织形式和经营方式多样化，使财务关系更加复杂；筹资和投资渠道的增多，使企业的筹资和投资决策更具有自主性和风险性；市场竞争的激烈和商业信用的广泛使用，使企业之间的往来关系更加密切。因此，要使企业充满活力，立于不败之地，就必须加强财务管理。要使企业的财务管理工作更有成效，财务管理人员除了具备现代财务管理的理论和方法之外，还必须掌握计算机和相关软件的使用。

Microsoft Excel 2000 具有强大的数据处理功能，用户可以采用多种途径获取各种数据库的信息，这种数据源的多样性增强了其使用的便利，扩大了它在财务管理工作中的使用面；Excel 提供了大量的函数，用户可以利用它的函数功能直接进行计算和分析，大大提高了工作效率，并增加了运算的准确性；Excel 还为财务分析和决策提供了多种多样的分析工具，将基本数据输入到工作表，创建公式并设置格式后，利用这些分析工具来分析数据，以帮助用户进行预测和决策。因此，用户可以根据企业多变的经济环境，应用 Microsoft Excel 2000 丰富的计算、分析工具以及灵活多样的表达方式，建立各种分析和决策模型，有效地利用企业核算数据和外部数据，高效、准确地从事财务管理工作，为提高经济效益服务。本书便是基于这种目的，将 Excel 的应用与财务管理结合起来，利用 Excel 的制表、运算、函数和图形等功能，帮助读者迅速掌握计算机财务管理模型的建立方法，为企业财务分析、决策提供依据。

本书的第 1 章概述了计算机财务管理的基本概念和方法体系，详细讲解了采用多种途径从各种数据库获取数据的方法；第 2、3 章介绍了 Microsoft Excel 2000 的基本知识；第 4 至第 8 章是关于现代财务管理的一些理论和方法以及与之对应的 Excel 函数和

工具；第 9 章至第 15 章则分别详细讲解了如何将现代财务管理知识与 Excel 的方法和工具相结合，建立筹资分析模型、投资决策模型、固定资产管理模型、流动资产管理模型、销售管理模型、利润管理模型、财务预算及财务计划模型等。本书通过大量实例说明了计算机财务管理模型的建立方法，运用这些模型和 Excel 分析工具，用户便可以进行定量分析，并迅速得到分析结果，因此用户在使用本书的时候，可以根据自身的需要，按照这些模型建立的方法和企业的具体情况直接利用某些模型或对一些模型进行修正后使用，迅速、准确地为企业的财务决策提供定量分析的数据，提高财务管理水平。

参与本书编写的人员有：陈贤淑、廖康良、孟丽花、张文娇、陈志华、李小辉、曹英、袁爱珍、王芳、刘悦、李志强、魏强、张辉、李强、刘帅、张小明等。特别是四川大学的何跃副教授和陈伟先生的大力支持和帮助，在此表示深深地感谢！

由于编者学识水平有限，编写时间仓促，本书可能存在疏漏或错误，恳请读者批评指正。

编 者
2002 年 6 月

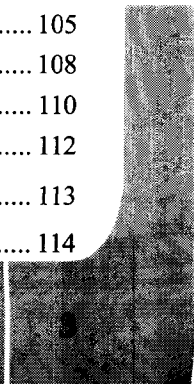
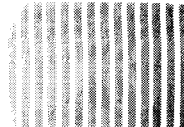
目 录

| | |
|----------------------------------|----|
| 第 1 章 财务管理及财务管理模型 | 1 |
| 1-1 财务管理的基本概念 | 2 |
| 1-1-1 财务管理的目标与职能 | 2 |
| 1-1-2 财务管理的主要环节 | 3 |
| 1-2 计算机财务管理的方法体系..... | 4 |
| 1-2-1 计算机财务管理模型的基本概念 | 4 |
| 1-2-2 计算机财务管理模型的建立过程 | 5 |
| 1-3 财务报表分析数据的获取 | 6 |
| 1-3-1 财务报表分析的目的 | 7 |
| 1-3-2 财务报表分析的数据源 | 7 |
| 1-3-3 从数据库获取数据的方法 | 8 |
| 1-4 财务报表分析的方法 | 12 |
| 1-4-1 比率分析法..... | 12 |
| 1-4-2 趋势分析法..... | 14 |
| 1-4-3 综合分析法..... | 15 |
| 第 2 章 Excel 2000 基础 | 17 |
| 2-1 Excel 2000 简介 | 18 |
| 2-1-1 基本功能..... | 18 |
| 2-1-2 Excel 2000 的新功能..... | 18 |
| 2-2 Excel 基础知识 | 19 |
| 2-2-1 启动 Excel..... | 19 |
| 2-2-2 窗口结构说明 | 20 |
| 2-2-3 菜单命令的使用 | 21 |
| 2-2-4 工具栏的使用 | 22 |
| 2-2-5 获得帮助..... | 23 |
| 2-2-6 退出 Excel 2000..... | 23 |
| 2-3 单元格的基本操作 | 23 |
| 2-3-1 选取单元格..... | 23 |

| | | |
|------------|----------------------------|-----------|
| 2-3-2 | 移动单元格..... | 26 |
| 2-3-3 | 数据输入..... | 26 |
| 2-3-4 | 数据的编辑..... | 27 |
| 2-4 | 工作簿的基本操作..... | 30 |
| 2-4-1 | 工作簿的类型..... | 31 |
| 2-4-2 | 新建工作簿..... | 31 |
| 2-4-3 | 打开工作簿..... | 32 |
| 2-4-4 | 工作簿的保存..... | 32 |
| 2-5 | 工作表的格式化..... | 35 |
| 2-5-1 | 文字格式化..... | 35 |
| 2-5-2 | 数字格式化..... | 35 |
| 2-5-3 | 对齐与缩进..... | 36 |
| 2-5-4 | 改变行高和列宽..... | 37 |
| 2-5-5 | 设置边框与底纹..... | 38 |
| 2-5-6 | 保护数据..... | 40 |
| 第3章 | Excel 2000 的应用..... | 43 |
| 3-1 | 公式与函数..... | 44 |
| 3-1-1 | 公式中的运算符..... | 44 |
| 3-1-2 | 单元格地址与引用..... | 45 |
| 3-1-3 | 快速计算与自动求和..... | 47 |
| 3-1-4 | 粘贴函数..... | 48 |
| 3-1-5 | 常用函数简介..... | 49 |
| 3-2 | 图表的操作..... | 50 |
| 3-2-1 | 建立图表..... | 50 |
| 3-2-2 | 编辑图表..... | 53 |
| 3-3 | Excel 的打印管理..... | 54 |
| 3-3-1 | 页面设置..... | 54 |
| 3-3-2 | 预览与打印工作表..... | 56 |
| 第4章 | 货币的时间价值..... | 57 |
| 4-1 | 货币的时间价值概念..... | 58 |
| 4-1-1 | 终值与现值..... | 58 |
| 4-1-2 | 年金形式..... | 58 |
| 4-2 | 货币的时间价值函数..... | 61 |
| 4-2-1 | 年金终值函数 $FV()$ | 62 |
| 4-2-2 | 年金现值函数 $PV()$ | 62 |
| 4-2-3 | 年金、本金和利息函数..... | 62 |
| 4-2-4 | 其他可以用于年金（及投资）的函数..... | 64 |
| 4-3 | 投资的风险价值..... | 65 |



| | | |
|--------------|-----------------------|------------|
| 4-3-1 | 投资风险的衡量 | 65 |
| 4-3-2 | 期望投资报酬率的概念 | 66 |
| 第 5 章 | 折旧函数 | 69 |
| 5-1 | 直线折旧法 | 70 |
| 5-2 | 余额递减法 | 71 |
| 5-3 | 双倍余额递减法 | 72 |
| 5-4 | 可变余额递减法 | 72 |
| 5-5 | 年限总和折旧法 | 74 |
| 5-6 | 几种折旧函数的比较 | 74 |
| 第 6 章 | 投资决策指标函数 | 79 |
| 6-1 | 定期现金流量净现值函数 NPV () | 80 |
| 6-2 | 不定期现金流量净现值函数 XNPV () | 81 |
| 6-3 | 内含报酬率函数 IRR () | 82 |
| 6-4 | 修正内含报酬率函数 MIRR () | 83 |
| 6-5 | 现值指数的计算 | 83 |
| 第 7 章 | 预测技术 | 85 |
| 7-1 | 预测方法概述 | 86 |
| 7-1-1 | 移动平均法 | 86 |
| 7-1-2 | 指数平滑法 | 87 |
| 7-1-3 | 回归预测法 | 87 |
| 7-2 | 与预测相关的函数 | 89 |
| 7-2-1 | FORECAST () 函数 | 89 |
| 7-2-2 | TREND () 函数 | 90 |
| 7-2-3 | GROWTH () 函数 | 91 |
| 7-2-4 | LINEST () 函数 | 92 |
| 7-2-5 | LOGEST () 函数 | 97 |
| 7-2-6 | INDEX () 函数 | 99 |
| 第 8 章 | 规划求解工具 | 103 |
| 8-1 | 规划求解工具的使用范围 | 104 |
| 8-2 | 规划求解工具的使用方法 | 104 |
| 8-2-1 | 规划求解工具的安装 | 104 |
| 8-2-2 | 规划求解工具的操作步骤 | 105 |
| 8-3 | 规划求解工具的求解结果 | 108 |
| 8-4 | 规划求解工具的结果处理 | 110 |
| 8-5 | 规划求解工具的使用步骤总结 | 112 |
| 第 9 章 | 筹资分析与决策 | 113 |
| 9-1 | 筹资决策概述 | 114 |



| | | |
|---------------|---------------------|------------|
| 9-1-1 | 筹资决策的基本概念 | 114 |
| 9-1-2 | 筹资分析与决策模型的内容 | 116 |
| 9-2 | 长期借款筹资双变量分析模型 | 117 |
| 9-2-1 | 长期借款基本模型 | 117 |
| 9-2-2 | 长期借款双变量分析模型 | 118 |
| 9-3 | 租赁筹资模型 | 121 |
| 9-3-1 | 租赁筹资的基本概念 | 121 |
| 9-3-2 | 租赁筹资模型 | 123 |
| 9-4 | 租赁筹资与举债筹资的比较分析模型 | 126 |
| 9-4-1 | 租赁方案现金流量表的建立 | 126 |
| 9-4-2 | 举债方案现金流量表的建立 | 127 |
| 第 10 章 | 投资分析与决策 | 131 |
| 10-1 | 投资决策方法 | 132 |
| 10-1-1 | 简单法(静态法) | 132 |
| 10-1-2 | 贴现法 | 133 |
| 10-1-3 | 投资决策模型的内容 | 134 |
| 10-2 | 投资决策模型 | 134 |
| 10-2-1 | 投资回收期法模型 | 135 |
| 10-2-2 | 净现值法模型 | 137 |
| 10-2-3 | 内含报酬率法模型 | 139 |
| 10-3 | 投资风险分析模型 | 141 |
| 第 11 章 | 固定资产管理 | 145 |
| 11-1 | 固定资产管理概述 | 146 |
| 11-1-1 | 固定资产管理的基本概念 | 146 |
| 11-1-2 | 固定资产管理模型的内容 | 147 |
| 11-2 | 固定资产更新决策模型 | 148 |
| 11-2-1 | 寿命期相同的设备重置决策模型 | 148 |
| 11-2-2 | 寿命期不同的设备重置决策模型 | 152 |
| 第 12 章 | 流动资产管理 | 157 |
| 12-1 | 流动资产管理概述 | 158 |
| 12-1-1 | 流动资产管理的概念 | 158 |
| 12-1-2 | 流动资产管理模型的内容 | 159 |
| 12-2 | 货币资产管理——最佳现金持有量决策模型 | 160 |
| 12-2-1 | 成本分析模式模型 | 160 |
| 12-2-2 | 存货管理模式模型 | 161 |
| 12-2-3 | 规划求解报告 | 163 |
| 12-3 | 存储决策——最优订货批量决策模型 | 164 |

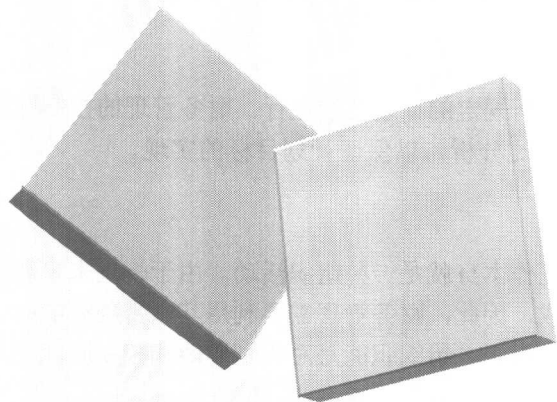


| | | |
|---------------|----------------------|------------|
| 12-3-1 | 经济订货批量的基本原理 | 164 |
| 12-3-2 | 最优订货批量的模型 | 166 |
| 12-4 | 应收帐款管理模型 | 168 |
| 12-4-1 | 应收帐款管理基本概念 | 168 |
| 12-4-2 | 应收帐款赊销分析模型 | 170 |
| 第 13 章 | 销售管理 | 173 |
| 13-1 | 销售流向分析模型 | 174 |
| 13-1-1 | 基础数据的获取 | 174 |
| 13-1-2 | 按地区进行销售流量分析 | 176 |
| 13-2 | 销售业绩分析模型 | 178 |
| 13-2-1 | 数据透视表的基本知识 | 179 |
| 13-2-2 | 用数据透视表建立销售业绩分析模型 | 181 |
| 13-3 | 销售预测模型 | 184 |
| 13-3-1 | 销售预测方法 | 184 |
| 13-3-2 | 销售预测模型 | 185 |
| 第 14 章 | 成本管理 | 189 |
| 14-1 | 成本管理概述 | 190 |
| 14-1-1 | 成本管理基本概念 | 190 |
| 14-1-2 | 产品成本的预测和计划 | 191 |
| 14-1-3 | 成本分析 | 192 |
| 14-1-4 | 标准成本管理系统 | 193 |
| 14-1-5 | 成本管理模型的内容 | 193 |
| 14-2 | 产品成本预测与计划模型 | 194 |
| 14-2-1 | 高低点法成本预测模型 | 194 |
| 14-2-2 | 直线回归法成本预测模型 | 195 |
| 14-2-3 | 产品成本计划模型 | 197 |
| 14-3 | 产品成本分析模型 | 198 |
| 14-3-1 | 全部商品产品成本分析模型 | 198 |
| 14-3-2 | 可比产品成本分析 | 199 |
| 14-3-3 | 主要产品单位成本分析模型 | 201 |
| 第 15 章 | 利润管理 | 207 |
| 15-1 | 利润管理概述 | 208 |
| 15-1-1 | 利润管理基本概念 | 208 |
| 15-1-2 | 利润管理模型的内容 | 210 |
| 15-2 | 单一产品量本利分析——多因素变动分析模型 | 210 |
| 15-2-1 | 单一产品量本利分析模型设计步骤 | 210 |
| 15-2-2 | 多因素变动分析模型的使用 | 213 |

| | | |
|---------------|-------------------------|------------|
| 15-3 | 目标利润分析与单变量求解工具..... | 214 |
| 15-3-1 | 单变量求解..... | 215 |
| 15-3-2 | 目标利润分析..... | 215 |
| 15-4 | 多种产品量本利分析模型..... | 217 |
| 15-4-1 | 多种产品量本利分析模型设计步骤..... | 217 |
| 15-4-2 | 多种产品量本利分析模型建立..... | 217 |
| 第 16 章 | 财务预算和财务计划..... | 221 |
| 16-1 | 财务预算..... | 222 |
| 16-1-1 | 销售预算..... | 223 |
| 16-1-2 | 生产预算..... | 223 |
| 16-1-3 | 直接材料预算..... | 224 |
| 16-1-4 | 直接人工预算..... | 226 |
| 16-1-5 | 制造费用预算..... | 226 |
| 16-1-6 | 产品成本预算..... | 227 |
| 16-1-7 | 销售与管理费用预算..... | 228 |
| 16-1-8 | 现金预算..... | 228 |
| 16-1-9 | 预计损益表..... | 229 |
| 16-1-10 | 预计资产负债表..... | 230 |
| 16-2 | 财务计划模型..... | 231 |
| 16-2-1 | 预计财务报表的方法..... | 231 |
| 16-2-2 | 建立财务计划模型..... | 232 |
| 16-2-3 | 调整预计财务报表..... | 235 |
| 16-2-4 | 改变财务计划与政策..... | 236 |
| 16-3 | 方案管理器与调整财务计划方案分析..... | 237 |
| 16-3-1 | 方案管理器工具概述..... | 237 |
| 16-3-2 | 运用方案管理器进行外部资金需求量预测..... | 239 |

Chapter 1

财务管理及财务管理模型



将计算机技术运用于财务管理工作的企业财务管理现代化的重要标志。正如信息技术对整个企业的影响一样，信息技术也正在改变财务管理这一领域。越来越多的企业家和财务管理人员深深地意识到，要使企业的财务管理工作更有成效，财务管理人员除了应该具备现代财务管理的理论和方法之外，还必须掌握计算机的使用，能够根据多变的经济环境，建立企业的各种分析和决策模型。只有这样，才能更有效地利用企业的核算数据和外部数据，提高财务管理水平，为提高企业的经济效益服务。

1-1 财务管理的基本概念

财务管理概括来说就是要使资金按照某种计划进行有效的流转。它是基于企业再生产过程中客观存在的财务活动和财务关系而产生的，是组织企业资金活动、处理企业同各方面的财务关系的一项经济管理工作，是企业的重要组成部分。其实质是利用资金、成本、收入等价值指标来组织企业中价值的形成、实现和分配，并处理这种价值运动中的经济关系。

1-1-1 财务管理的目标与职能

企业财务管理的总体目标是提高企业经济效益或者说使企业经济效益最大化。其分部目标是指进行某项具体财务活动所要达到的奋斗目标，如：筹资目标、投资目标、收入分配目标等。而它的具体目标则是进行某种具体财务活动所要实现的目的，通常以定量指标来表示，如：目标利润、目标成本、目标资金占用量等。财务管理全面地为企业内部管理服务，并从企业管理规划、控制、组织等管理重点出发，提供各种信息，才能使财务管理活动取得真正的效果。

财务管理的基本职能是财务决策。复杂多变的市场经济要求企业采取的管理能够预测市场的需要和企业环境的变化，针对各种不确定的经济因素，及时作出科学有效的决策。从企业管理职能和财务管理基本目标出发，财务管理职能包括规划、控制、组织三大功能。

一、规划职能

财务管理人员应当利用财务信息和其他相关信息，对企业未来的生产经营活动进行合理地运行规划。规划未来是财务管理的工作重点，是控制职能和组织职能的前提。在财务管理中，规划未来的职能主要是通过预测、决策、计划为主要形式来实现的。

二、控制职能

控制的目的是使生产经营活动尽可能按照所规定的计划要求进行。财务管理的控制职能是根据规划职能所确定的各项计划目标进行对比分析，以保证计划目标的实现。

三、组织职能

从行为科学角度来看，企业管理的具体工作本身就是一种组织活动。由于规划未来和控制现在都需要企业各环节、各阶层人员来完成，因此，财务管理需要利用其本身独有的财务信息系统特征对企业的生产经营活动进行合理组织。组织职能是对规划职能和控制职能的总



结,是规划职能和控制职能的行为表现,它贯穿于企业生产经营活动的全过程。

1-1-2 财务管理的主要环节

财务管理的主要环节是指财务管理工作的各个阶段,包括财务管理的各种业务手段。财务管理的主要环节有:财务预测、财务决策、财务计划、财务控制、财务分析。这些管理环节互相联系、制约、配合,形成周而复始的财务管理循环过程,构成了完整的财务管理工作的体系。

一、财务预测

财务预测是指根据财务活动的历史资料,考虑现实的条件和要求,对企业未来的财务活动和财务成果作出科学的预计和推测。财务预测环节的作用在于,测算各项生产经营方案的经济效益,为决策提供可靠的依据。财务预测环节包括以下三个方面的内容:

1. 明确预测对象和目的。
2. 收集和整理资料。
3. 确定预测方法,建立预测模型进行测算。

二、财务决策

财务决策是指在财务预测的基础上,对已提出的多种方案进行定性、定量的分析,作出科学的、经济的、技术的论证,并作出分析结论。根据企业的财务目标,在充分比较各种备选方案的基础上,权衡利弊得失,确定最佳方案。财务决策系统一般由以下几个要素组成:

1. 决策者。
2. 决策对象。
3. 信息。
4. 决策的理论和方法。
5. 决策的结果。

决策的五个要素相互联系、相互作用,组成了一个决策系统。在财务决策过程中,对用于评价方案优劣的尺度即决策的价值标准,则需要给予全面的、客观的、长远的考虑和把握。

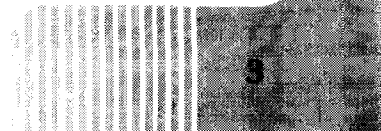
三、财务计划

财务计划是指运用科学的技术手段和数学方法,对财务目标进行综合平衡,制定和协调各项主要计划指标。它是完成企业奋斗目标和落实保证措施的必要环节。财务计划是财务决策所确定的经营目标的系统化、具体化、数字化,又是控制财务收支活动,分析生产经营活动的依据。

企业财务计划主要包括:资金筹集计划、固定资产投资和折旧计划、流动资产占用和周转计划、对外投资计划、利润和利润分配计划等。

四、财务控制

财务控制是在生产经营活动的过程中,以计划任务和各项定额为依据,对现金的收入、



支出、占用、耗费进行日常的计算和审核，以实现财务计划目标。实行财务控制是落实财务计划的任务、保证财务计划实施的有效措施。

五、财务分析

财务分析是指以核算资料为主要依据，对企业财务活动的过程和结果进行调查研究，评价计划完成情况，分析影响计划执行的因素，挖掘企业潜力，提出改进措施。借助财务分析，可以掌握各项财务计划和财务指标的完成情况，检查对国家财经制度、法令的执行情况，并有利于改善财务预测、财务计划工作，还可以总结经验，研究和掌握企业财务活动的规律性，不断改进财务工作。

现代管理科学的出现和发展，为财务管理起到了指导作用。这是因为：以现代管理科学为基础，财务管理一方面丰富和发展了早期形成的一些技术方法，如标准成本系统、预算控制系统；另一方面又大量吸收了运行科学和行为科学的成果，发展成线性规划、经济批量、回归分析等技术方法。特别是随着计算机和信息技术的飞速发展，为财务管理现代化和管理科学化提供了强有力的支持。

1-2 计算机财务管理的方法体系

所谓计算机财务管理方法是指将计算机技术与现代财务管理理论有机地结合起来，在计算机环境中建立财务管理模型并应用各种模型进行经济管理活动的方法。即利用计算机技术获取基本财务数据，采用计算机工具所特有的方法和技术建立模型，并使得模型可以自动、及时地得出定量分析的结果。因此，可以根据企业的具体管理问题建立管理模型，运用模型揭示企业财务活动中一些规范性、系统性、综合性的定量分析问题。

1-2-1 计算机财务管理模型的基本概念

随着计算机日新月异的发展，信息技术在企业生产、经营、管理中起着越来越重要的作用，许多大中型企业都建立了完整的信息系统。一般而言，企业的信息系统包括下面三个部分：

一、数据处理系统

数据处理系统是处于最底层的基本数据处理系统，包括总帐系统、工资系统等，主要处理有关资金流的问题，实现债务和工资处理电算化。

二、企业管理信息系统

企业管理信息系统是处于第二层的信息管理系统，包括企业计划子系统、总帐子系统、固定资产子系统、工资子系统、采购子系统、付款子系统、销售子系统、应收帐子系统、存货子系统、报表子系统等。它主要解决物流、资金流、信息流共享、集成处理的问题，使企业生产经营的各种信息能及时、准确地确认、披露和报告，为企业管理者、投资人、债权人、政府部门提供了及时、准确、丰富的信息，也实现了财务与业务一体化核算和管理。



三、计算机财务管理系统

这里所讨论的计算机财务管理系统是解决管理者进行财务分析、预测、决策等问题。也就是通过计算机财务管理方法，利用会计信息正确、有效地评价企业财务现状和经营成果，预测未来的销售和生产情况；选择和确定各种最优方案和财务政策等，实现定性分析与定量分析相结合的管理系统。

计算机财务管理模型是计算机模型的一种，它是利用数学符号和计算机技术描述企业财务活动的经济定量分析模型，如同其他模型一样，它舍去了财务管理活动中一些非主要的、并不影响其本质的因素和条件，只保留了财务管理中主要要素之间的基本联系并加以形式化描述。

计算机财务管理模型包含的内容繁多，各个模型所涉及的具体问题和基本公式各不相同，但从总体而言，计算机财务管理模型具有其共同的特征，典型的模型由以下5个部分组成：

1. 基本数据

基本数据可以是实际数据（如历史数据）、判断性数据（如预测的数据）及假设性数据（如一些假设条件）。

2. 数学公式

用于计算机财务管理模型的数学公式很多，如财务分析中的比率公式、投资决策函数等。

3. 计算机工具

- 计算机财务管理模型在这里主要是利用 Microsoft Excel 软件工具建立模型，解决企业财务分析、预测、决策等问题，因此，将 Excel 所提供的丰富的分析工具应用于模型中，如规划求解工具、数据透视表工具等。

4. 输出结果

根据基本数据，通过数学公式和计算机工具的处理，得到财务分析、预测和决策等问题的结果。

5. 文档

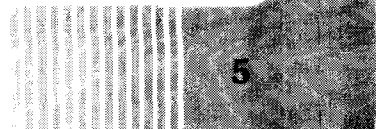
将模型中的数据、公式和运行结果保存在相应的 Excel 工作表和工作簿中。

1-2-2 计算机财务管理模型的建立过程

在企业财务管理中所面临的问题复杂多变，因此模型建立的方法也各不相同，但从共性方面概括起来，建立计算机财务管理模型应该包括下面几个基本步骤：

一、明确任务和目标

在准备建立模型时，首先要明确模型需要解决什么问题，达到怎样的要求。例如企业准备筹资购置一台设备，企业面临两种筹资选择（1）举债筹资，即向银行借款购置该设备；（2）租赁筹资，即向租赁公司租用该设备。就该案例而言，明确模型设计的任务和目标就是要建立举债筹资与租赁筹资方案比较模型，并根据净现值原理，选定合适的筹资方案。



二、确定模型的具体形式

确定模型的具体形式就是要对企业财务管理的实际问题进行简化,舍去一些非主要的、并不影响其本质的因素和条件,只保留其主要要素间的基本联系并用数学公式加以描述。例如在固定资产更新决策模型中,需要选用不同的折旧方法,完成现金流量表的计算,并建立新、旧设备净现值差额公式,最后得出新、旧设备净现值差额大于等于零,则可以更新;否则就不能更新的决策结论这样一种模型的具体形式。

三、建立模型

将确定的具体模型与计算机技术相结合,充分发挥 Microsoft Excel 软件工具的分析功能,利用它所提供的各种函数、分析工具、控件等建立模型,包括下面两个部分:

1. 基本数据区域

基本数据区域用于存放分析和决策所需的基础数据,这些数据可以从企业数据库获取,也可以根据需要用用户输入。例如在固定资产更新决策模型中,资金成本、所得税率、新旧设备的初始投资、新旧设备的预计使用年限、新旧设备的已使用年限、新旧设备的残值等都是其基本数据。

2. 分析区域

分析区域用于描述定量分析的数学公式,即应用计算机语言来描述经济变量之间的因果关系和动态变化,并利用 Excel 的工具和控件建立所需的约束条件。

四、模型求解

模型求解是由计算机模型自动完成的。模型分析区域中的数学公式建立了数据之间的动态链接,当调整方案或改变基本数据时,模型按公式自动进行计算,并将结果显示在公式所在的单元格。对于模型中复杂的公式,如规划求解问题、单变量求解问题、方案管理等需要先启动相应的工具,按照其向导逐步操作,模型自动进行计算,并将结果显示在目标单元格。

五、模型评价

模型评价,即结合实际情况和理论分析全面评价模型,分析模型的求解结果。如果模型结果正确,则作为决策的依据;如果模型结果与理论和实际相差比较大,必须修改和调试模型,使其逐步完善。

1-3 财务报表分析数据的获取

财务报表分析是以企业的财务报表等资料为基础,对数据进行计算、汇总和对比,研究、评价企业过去和现在的财务活动情况、经营成果,分析企业在生产经营过程中的利弊得失、财务状况以及发展趋势,为评价和改进财务管理工作,并为未来进行财务决策提供重要的信息和依据。