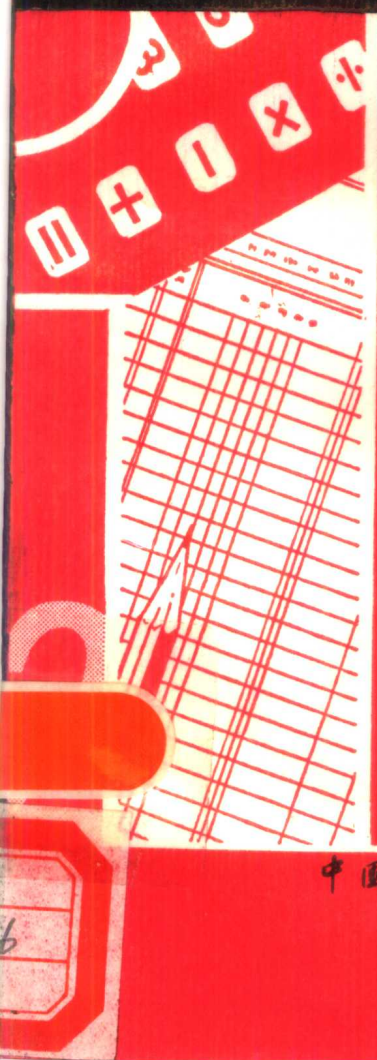


现代会计手册

第 六 分 册



中国财政经济出版社

现代会计手册

第六分册

[美]	西德尼·戴维森	主编		
余李	绪缨	常陈	勋栋	合译
余	绪	常	勋	校阅
娄		尔	行	复校

中国财政经济出版社

Handbook of Modern Accounting

Edited by Sidney Davidson

and Roman L. Weil

Third Edition

McGraw-Hill Book Company 1983

本书根据美国麦格劳-希尔图书公司1983年第3版译出

现代会计手册

第六分册

[美]西德尼·戴维森 主编

余绪缨 常 勋 合译

李百龄 陈仁栋

余绪缨 常 勋 校阅

楼 尔 行 复校

中国财政经济出版社出版

(北京东城大佛寺东街8号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京怀柔县东茶坞印刷厂印刷

850×1168毫米 32开 8.25印张 196 000字

1989年5月第1版 1989年5月北京第1次印刷

印数: 1—3100册 定价: 4.00元

ISBN 7-5005-0483-7/F·0442

致 读 者

《现代会计手册》于1970年由美国麦格劳-希尔 (McGraw-Hill) 图书公司出版。1977年发行第二版时, 约有一半内容作了较大的修订。1983年第三版问世, 其内容又有较多的增删。

第三版仍由西德尼·戴维森 (Sidney Davidson) 任主编, 罗曼·L·韦尔 (Roman L. Weil) 任副主编。他们两人都是美国芝加哥大学的会计学教授、执业会计师。为本书第三版撰稿的共有50人, 其中31人为大学教授、副教授、会计学院院长、会计研究中心主任等, 15人为著名会计公司的合伙会计师, 其余4人有的系主管大公司财务的副总裁或担任其它职务。他们大都是美国当代著名的会计教授, 或会计职业界的知名人士。与第二版相比, 撰稿人阵容更新了一半以上, 曾为第二版撰稿而继续出现在第三版名单中的仅23人。

第三版全书42章, 比第二版减少5章。全书1358页, 举列实例273则, 共约100万字。章名目录 (第二版的目录见译文第一分册) 如下:

第一章会计概念、会计原则和审计准则、审计意见; 第二章财务报表——收益表和资产负债表; 第三章基金表; 第四章财务报表分析; 第五章中期报表; 第六章分部经营的管理和报表编制; 第七章财务预测和规划; 第八章电子计算机和现代会计; 第九章复利——概念和应用; 第十章审计所用统计抽样的基本概念; 第十一章审计和会计用的统计方法; 第十二章营业收入的确

定；第十三章现金；第十四章有价证券和投资；第十五章应收帐款；第十六章存货；第十七章土地；第十八章自然资源；第十九章房屋和设备；第二十章折旧；第二十一章商誉和其它无形资产；第二十二章流动负债；第二十三章长期负债；第二十四章租赁；第二十五章养老金；第二十六章不列入资产负债表的筹资项目以及约定业务和或有债务；第二十七章投入资本；第二十八章留存收益和股利；第二十九章每股收益；第三十章合伙会计；第三十一章物价水准变动的调整；第三十二章现行成本数据的用处；第三十三章吸收合并、收买和集合经营；第三十四章合并报表；第三十五章外汇业务和折换；第三十六章公司所得税会计；第三十七章证券交易委员会的规章和程序；第三十八章成本分析；第三十九章预算和控制；第四十章收费率受管企业的会计；第四十一章政府会计和财务报表的编制；第四十二章非营利组织会计。

从章名目录可以看出，本书内容比较全面、丰富，不仅包括西方会计学理论和传统的会计方法，还包括电子计算机在会计上的应用、会计和审计所用的统计方法等。与第二版比较，增添了一些新颖论题，如分部经营的管理和报表编制、不列入资产负债表的筹资项目等，它们反映了西方企业经济业务和会计学术的新发展。此外，美国财务会计准则委员会（FASB）关于财务会计准则的最新规定，美国证券交易委员会（SEC）关于会计方面的公告和审计准则的规定，也都编入本书。这是一本研究西方会计理论和会计实务的综合性参考书，值得向国内从事会计实际工作以及会计理论、会计教学工作的同志们推荐。对于从事经济管理工作，特别是涉外经济工作的同志，本书也有一定的参考价值。

为翻译出版这部巨著，中国会计学会常务副会长、中国审计

学会副会长、高级会计师杨纪琬，中国会计学会理事、高级会计师莫启欧，高级会计师陈学齐，中国会计学会顾问、上海财经大学龚清浩教授，中国会计学会副会长、中国审计学会副会长、上海财经大学娄尔行教授，中国会计学会理事、中国审计学会理事、天津财经学院管锦康教授，中国会计学会理事、厦门大学经济学院余绪缨教授等于1980年共同组织北京、上海、天津、厦门等地的会计教授、专家十多人参加本书的翻译、校阅工作。全书由杨纪琬任主编，娄尔行任总校阅。

本书从第三分册起按新出的原著第三版译校定稿，俾向读者提供崭新的资料。个别章次仍保留第二版原貌者，将另作交代。我们计划，待全书出齐以后，再按原著第三版重新译校已出的第一分册和第二分册，修订再版。

全书译文将陆续分类、分册出版（附录归入最后一册）。原著每章所附参考文献目录，均未译出。

本书原著序言指出，现代会计“利用复杂的数学方法和统计技术来进行的会计数据和财务报表分析，日见增多”。第六分册适应这一情况，为数学和统计方法专论，共分六章。第一章（原著第七章）财务预报和预测；第二章（原著第八章）电子计算机与现代会计；第三章（原著第九章）复利——概念和应用；第四章（原著第十章）审计中统计抽样的基本概念；第五章（原著第十一章）用于审计和会计的统计方法；第六章（第二版原著第十一章）数学模型与会计。以上第六章乃第二版中的一章，未见于第三版，以其内容与本书前面各章尚无过多重叠，足供参考，仍予全文译出，收入本书。

本书第一分册已于1982年6月、第二分册已于1985年3月、第三分册已于1987年5月分别由中国财政经济出版社出版。

第六分册各章译者均于章首署名。各章均由娄尔行审校定

稿。

由于译者、校者水平有限，加以对本书部分内容还不够熟悉，错误之处恐难完全避免，请读者批评指正。

杨纪琬 姜尔行

1988年1月

目 录

第一章 财务预报和预测	(1)
一、前瞻性财务报表的应用.....	(1)
二、前瞻性财务报表的编制.....	(5)
三、前瞻性财务报表的表述.....	(13)
四、执业会计师对前瞻性财务报表的介入.....	(17)
五、前瞻性财务报表的解释.....	(26)
第二章 电子计算机与现代会计	(31)
一、电子计算机数据处理系统的各种要素.....	(31)
二、信息系统开发纲要.....	(36)
三、电子计算机数据处理应用系统的开发.....	(38)
四、电子计算机处理应用系统的分析和设计工具.....	(43)
五、编制电子计算机程序的步骤.....	(49)
六、基本的电子计算机数据处理循环.....	(56)
七、电子计算机文件的组织与管理.....	(60)
八、处理方法的分类.....	(66)
九、电子计算机处理的质量控制.....	(71)
十、电子计算机应用系统的处理查考线索.....	(86)
第三章 复利——概念和应用	(88)
一、复利.....	(88)
二、年金.....	(93)
三、会计中的应用.....	(101)

四、终身或有年金.....	(114)
第四章 审计中统计抽样的基本概念.....	(117)
一、审计与统计抽样.....	(117)
二、重要的统计概念.....	(120)
三、统计的实质性测试.....	(129)
四、统计的符合性测试.....	(167)
第五章 用于审计和会计的统计方法.....	(170)
一、引言.....	(170)
二、统计基本概念.....	(171)
三、正态分布.....	(180)
四、简单随机抽样.....	(187)
五、高级抽样技术.....	(196)
六、假设测试.....	(212)
七、多元回归分析.....	(216)
第六章 数学模型与会计.....	(224)
一、引论.....	(224)
二、基本存货模型.....	(227)
三、敏感分析与运用存货模型的问题.....	(232)
四、存货分析中的某些复杂因素.....	(237)
五、线性规划与会计.....	(239)
六、用线性规划进行敏感分析.....	(242)
七、用线性代数求解线性规划问题.....	(244)
八、对线性规划解答的敏感性进行估量所用的代 数技术.....	(251)
九、线性规划与增量分析.....	(255)
十、结论.....	(255)

第一章 财务预报和预测

皮特·马威克·米切尔公司合伙会计师

罗伯特·K·埃利奥特

厦门大学 常 勋 译

一、前瞻性财务报表的应用

(一) 定义 财务预报^①是对某一个体在未来的某个或几个期间最可能出现的财务状况、经营成果和财务状况变动所作出的估计。最可能系指各项假设业经管理当局审定,而预报则根据管理当局判断,以最可能发生的条件和最可能采取的行动为基础。这里使用的最可能一词,并不含有数学或统计上的意义,而仅指管理当局的最佳估计。个体一词则指现存的或将要建立的任何单位,它的财务报表要遵照公认会计原则或其他完整的会计原则来编制。如果这一个个体是将于建立的,它的管理当局应是创办人或别的负责其经营活动的人员。

财务预测^②则是对某一个体,根据不一定是最大可能的假设,在未来的某个或几个期间的财务状况、经营成果和财务状况

• 本章内有一些引文引自美国执业会计师协会1975年和1980年的出版物,作为出版商,协会拥有版权。这些段落的引用是得到协会同意的。

① 根据美国执业会计师协会(1989年)的定义改写。

② 根据美国执业会计师协会(1980年)的定义改写。

变动所作的估计。管理当局可能是基于以下两个理由之一，把前瞻性财务报表称为“预测”：（1）可能出于管理当局难以控制的事态，因而只规定了一个或几个假设而不是应用可能性最大的假设；（2）管理当局缺乏足够的证据或信心足以断言它们所表述的内容是“最可能”发生的，即认为它们是最佳的估计。

前瞻性财务报表是财务预报和预测的全称名词。

（二）前瞻性财务报表的目的 前瞻性财务报表的目的是改进财务决策。由于财务决策的得益在未来出现，前瞻性财务报表是与财务决策相关的。前瞻性财务报表的有效性，不是看它们是否“演成事实”，而是看它们是否改善了所作的财务决策。由于不可能计量应用前瞻性财务报表是否改善了任何一项特定的决策，应当用长期的观点来看待有效性，即：就众多的决策而言，前瞻性财务报表的应用是否形成一般说来更好的决策？

前瞻性财务报表的经常编制和应用，表明了财务领域中它们是有用的，尽管清晰的事实已经表明，它们经常都没有“演成事实”。

专用前瞻性财务报表是为了特定企业或个人的需要而编制的。这些需要包括以下各项，但不以此为限：

申请一项所需的证书；

申请提高收费率；

商谈一项特许权协议；

筹划一项产业；

使所得税减到最低限度；

作出购置还是租赁的决策。

在大多数情况下，专用前瞻性财务报表只供某一个体应用，或者供这一个体至多再供与其直接交往的另一方应用。在这些情况下，该个体（以及所涉及的另一方，如果有的话）可以决定何

种类型的前瞻性财务报表，以及何种假设它们认为有用。

如果这些专用前瞻性财务报表不能用于其他用途（甚至可能引起误解），那就常常限制分发它们的范围，并且对这种后果附加说明。

通用前瞻性财务报表的编制，是指望它们对任何潜在用户或任何一类用户都有用处，可用于任何类型的财务决策。它们通常予以公布，供现有的或潜在的债务投资者和产权投资者应用。

编制者对于公众中可能取得前瞻性财务报表的每一成员不可能具有个别的了解，因此，充其量是公布（1）一项预报；或是（2）一项在许可条件下接近于预报的预测，并在其中揭示不同于预报的所有重大差别（特别要清楚地指明任何不是最大可能的假设）。如果不存在反面的揭示，任何人士都有权认为他所取得的前瞻性财务报表代表管理当局的最佳估计（也就是说，这是一项预报）。

本章的论述适用于通用前瞻性财务报表，虽然，许多资料也与专用前瞻性财务报表有关。

（三）前瞻性财务报表何时公布 如前所述，前瞻性财务报表会改善财务决策，但是，它们要花费代价。无论何时，只要受益的现值超过成本的现值，就应该公布前瞻性财务报表。

受益 前瞻性财务报表减少了未来的不确定性，它们会改善财务决策。不确定性的减少，会促使资本供应者降低其所要求的风险报酬，从而导致较低的资本成本。对债务来说，这将转化为较低的利率，而对权益来说，这将转化为较高的每股价格。承销商常说，每当公布了前瞻性财务报表时，发行证券的销路就较好。这就清楚地表明，如无公布的前瞻性财务报表，购买者会要求较高的报酬。

成本 有几种成本与公布前瞻性财务报表相关。首先是编制成本（即使某一个体为自身使用而编制前瞻性财务报表，在打算将其公布时，为改进文本和揭示方式，常需追加成本）。其次是聘请执业会计师进行独立审查的费用（虽然聘请执业会计师对前瞻性财务报表提出审查报告，在一般情况下是任意的，但也要满足成本效益检验。但在某些州，当前瞻性财务报表与证券发行文件一起公布时，必须附有执业会计师的独立审查报告）。第三是印刷成本。第四是假如前瞻性财务报表引起诉讼而可能发生的辩护费用（对于法律风险的进一步论述，可参阅“管理当局的法律责任”一节）。

在某些情况下，公布前瞻性财务报表很可能受益低于成本。业务稳定的单位，已经向公众提供了大量信息，不大会公布前瞻性财务报表。以业务稳定的公司来说，其实际财务报表就为预报提供了合理的基础，尤其是可以根据其他的公开信息对历史性成果加以调整。通常，这些单位都公布它们的计划和期望。假定所有这些都可取得，公布前瞻性财务报表在减少不确定性方面的作用微乎其微，从而在降低资本成本方面的好处也就微不足道了。可以从市场情况来证实这种推断：即在纽约证券交易所上市的公司，极少（假如有的话）公布前瞻性财务报表。

相反地，在其他一些情况下，公布前瞻性财务报表受益很可能超过其成本。例如，一家新的个体，或发生了重大变动的个体。在这些情况下，并无历史性财务报表，或者历史性财务报表不能用于预报。这样，前瞻性财务报表足以为投资者减少不确定性，因而在降低资本成本上是有用的。市场情况也可以证实这种推断：当为建造新的资本设施（或大大地扩建现有设施）而筹集资金时，通常在筹资公告中列有前瞻性财务报表。这些设施包括机场、桥梁、公路、体育场、医院、旅馆、石油钻探、购物中心、

公寓、驳船队及钻塔等。

二、前瞻性财务报表的编制

(一) 制定一个模型

确认关键因素 编制前瞻性财务报表的第一步是确认将决定这个个体未来成果的关键因素。美国执业会计师协会(1980年)建议,考虑关键因素应集中于如下一些领域:

1. 经营所需资源的来源和成本。主要项目通常包括原料、人工、短期和长期资金的筹措,以及厂场设备。
2. 该个体将销售其产品或劳务的市场,其性质和条件。如果它是售给中介市场的,应包括最终消费者市场在内。
3. 本行业的特定因素,包括竞争情况、对整个经济形势的敏感性、会计方针、特定的法规要求,以及技术。
4. 该个体或其类似个体过去经营业绩的模式,包括收入或成本的趋势、资产周转率、实物设施的用途和能力,以及管理方针等。

联结关键因素 一旦确认了影响某一个体未来成果的关键因素,这些因素必须以函数的形式联系起来。可以认这些关系为一组等式和约束条件。例如,销售额等于已售量乘单位价格。在此,生产能力表现为销售量的约束条件。又如,对旅馆来说,客房租金收入可以根据客房间数、租用率和租金率的乘积来估算,此处的约束条件是可供租用房间100%的租用率。

关键因素之间的关系可能十分复杂,而且在某些情况下是交互影响的。例如,在销售额等于销售量乘价格这样的简单关系中,销售量可能是总需求和该个体所占市场份额的函数。而市场份额则肯定是价格的函数。价格受价值的影响,而又势必受成本的约束(愿意一贯地以低于成本的价格出售产品者为数极少)。市

场份额又受广告的影响，而广告费支出额则受利润的限制。由此可见，整个财务预报的一组方程式可能变得十分复杂。

价值 为关键因素确立一组关系后，必须对各个算式内的变量赋予价值。这些价值有四种类型。

1. **内部事实** 如果是现存的个体，在前瞻期初，就具有一组现存的条件，包括该个体现有的有形和无形资产、债务、实施中的合同（原材料和物料用品的、销售的、职工的等等）、职工队伍、专利权等等。这些项目的价值都是已知的或可以相当准确地确定的。以一家新的个体来说，则没有可用的内部事实。

2. **内部假设** 内部假设指在很大程度上处于管理当局控制之下的那些事项的价值。例如，在前瞻期间，对固定资产的预定投资，预定的研究和开发费用及广告费，它们在很大程度上处于管理当局控制之下的。虽然，它们也受财务资源的约束并可能变动。但由于这些事项受管理当局的意图支配，可以合理地作出有把握的估计。

3. **外部事实** 外部事实指那些将影响前瞻期内未来成果的已知事项。例如，适用于某一个体的税率、法规和法律。虽然它们可能变动，但通常可以指望它们在中近期内不会变。因此，对它们可相当有把握地加以估计。

4. **外部假设** 外部假设是余留下来需要加以规定的价值。在很大程度上，它们是预报或预测的真正主题。它们与供应者、客户、工人的不能确知的未来行动，以及经济中难以预测的变化有关。

（二）估计外部假设的价值 要估计与外部假设有关的价值，需要熟悉打算从事的业务，并作出良好的业务判断。基本上有两种方法，即专家的一致意见和制定数学模型。如情况需要，这两种方法可以结合应用。

专家的一致意见 采用专家的一致意见，包括以下步骤：

(1) 征求某门业务专家的预言及这些预言的基本道理；(2) 将所有预言及其基本道理反馈给每一位专家；(3) 再从每一位专家那里取得修订后的预言及其基本道理。这一过程反复进行，直到预言比较集中，逐步取得一致意见。例如，某一个体估计其未来销售额时，可以征求售货员、销售经理、销售代理人、经销人、市场研究人员、广告业务人员、中层管理当局，以及最高管理当局某些人的看法，这些人都可能对未来销售额的某些方面具有专门知识。这些人员对前景的不同展望都与估计工作有关。随着预测意见达成一致，每个人的观点都可望影响其他人员，从而获得一致意见。通过不同预测的汇合，可望归结出最相关的事实，从而导致既不太乐观亦不太悲观、切合实际的预报。

制定数学模型 制定数学模型包括以下步骤：(1) 将相关因果变量联结起来，构造一个数学模型；(2) 确定这些变量在过去对所估计价值存在的关系；(3) 应用这一模型来预测未来价值。例如，可以构造一个多元回归模型，把销售额表述为消费需求、销售渠道数目和推销努力程度的函数。这一模型可以根据过去的设定，而后以这些因果变量的预计价值为根据预测未来销售额。这一例子说明一种正式模型。但使用不很正式的方法，例如图示法或比率及趋势分析法，也可大体达到预期的目的。

预报和预测的方法，常常是一种混合方法，即同时利用专家意见一致和数学模型的特点。随着情况的不同，这两种方法所占的相对比重也各不相同。

在估计未来值时，应当避免在总计项目过多的基础上进行运算。例如，为一家综合经营、产品门类殊异（各在不同的市场上销售）的公司估计未来销售额时，较好的做法是分别估计每一产品门类的销售额，然后加以总计。个别产品门类的预计销售额，

对于嗣后估计销售成本和费用来说，也构成了较好的基础，因为不同的产品类别通常具有不同的销售成本和费用结构。

(三) 未来的筹资需要 编制前瞻性财务报表，通常把精力集中于估计销售额、成本、现金收入和现金支出等交易流量。然而，还须将它们纳入现有的财务结构，借以预测未来期间的财务状况。这样做有两个理由：

1. 必须了解是否能够取得足够的资金来从事拟议中的经营活动。资金筹集包括两个组成部分：(1) 固定资本，这通常会会计入前瞻性财务报表；(2) 营运资本，这往往在前瞻过程中被忽略。如果未来的现金支出超过收入，资金筹措必须得到保证。如果对需要现金的那一期前瞻性资产负债表所进行的分析表明不可能筹得现金，那就必须重新建立更加切合实际的假设。

2. 现金流量中的各项因素之一是利息收入和利息费用。对此，只有估计了前瞻期间各个不同时点最终的资金筹措情况，才能作出估计。

对前瞻期内中期财务状况的分析，在经营活动有重大变化的时期，相对地应进行得更为经常些。例如在建设和开办期间或是经营活动处于非正常季节性或周期性波动期间。在某些情况下，可取的办法是逐月预计前瞻期财务状况。

(四) 制定模型过程中的反馈 在编制前瞻性财务报表过程中，往往发现，早先所作假设含义不对，需加以修改。因此，在预测过程中，修改关键性的假设是常见的。例如，当发现某一设施不能充分利用时，就要调整这一设施的预定规模，或加强假定的推销努力，或修订价格结构。再如，一旦发现原先拟议的经营活动将会导致债务与权益比率站不住脚时，就要扩大假定的权益比重。

前瞻性模型的制定过程如图表 1-1 所示。A 框内是进行预测