



管理会计电算化模型 的创建与应用

GLKJDSHMXDCJYYY

Management Accounting Model Creation and Application

马元驹 编著

 东北财经大学出版社



管理会计电算化 模型的创建与应用

马元驹 编著

东北财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

管理会计电算化模型的创建与应用/马元驹编著. - 大连:东北财经大学出版社,1999.5

ISBN 7-81044-512-X

I.管… II.马… III.管理会计-计算机应用 IV.F234.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1998)第 39563 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

网 址: <http://www.dufep.com>

读者信箱: reader@dufep.com

建平县书刊印刷厂印刷 东北财经大学出版社发行

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 字数: 308 千字 印张: 13

印数: 1—5 000 册

1999 年 5 月第 1 版

1999 年 5 月第 1 次印刷

责任编辑: 李智慧

责任校对: 孙 萍

封面设计: 冀贵收

版式设计: 单振敏

定价: 18.00 元

前言

管理会计的主要内容传入我国已经有二十年左右的时间了。然而有关调查资料显示,在我国,管理会计的应用还远远没有得到普及。这其中的原因固然很多,但管理会计的软件开发严重滞后,管理会计一些复杂的公式和模型没法运用,不能不说是一个重要的因素。

微软公司推出的“Microsoft Excel 97 中文版”(以下简称 Excel 电子表)软件,把计算机的易用性大大向前推进了一步,使计算机的应用变得十分简单。毫不夸张地讲,财务会计人员不仅可以在很短的时间内学会并掌握“Excel 电子表”的基本功能,而且可以非常容易地用它来解决“管理会计一些复杂的公式和模型”,财务会计人员变成解决管理会计复杂计算和表格问题的程序设计师可望成为现实。

本书的阅读对象主要是财务会计人员,特别考虑到部分财务会计人员对计算机不熟悉的实际情况,在介绍创建管理会计电算化模型的方法和步骤过程中,各章都设计了案例并配有大量的图表,使问题变得简单明了。即使不具备计算机知识的财务会计人员,只要具备管理会计的基本知识,就能按照本书介绍的方法来创建自己所需要的管理会计电算化模型。

没有接触过“Excel 电子表”的读者,建议先阅读附录“EXCEL 电子表基础知识”。如果读者已经具备“Excel 电子表”的基础知识,则可以选择本书的任何一章作为开始。

作者

1999 年 2 月

内 容 简 介

本书从实用的角度出发,针对管理会计的实际问题,介绍了 Excel 电子表的有关公式、函数、分析工具和其他功能,将电子表各种工具的使用融合在解决管理会计问题的过程之中,进而创建了若干具体的管理会计电算化模型,使读者在分析和解决管理会计实际问题的过程中逐步掌握和应用“Excel 电子表”的功能以及解决管理会计各种问题的步骤和方法。

本书适合在职会计人员、财务人员及财经专业学生作为学习的入门教材或作参考之用。

目 录

第一章 成本性态分析	1
第一节 成本性态分析概述	1
一、成本性态的概念	1
二、成本性态分析的基本原理	1
三、成本性态分析的方法	1
四、成本性态分析的电算化模型	1
第二节 成本性态分析	2
一、成本性态分析案例	2
二、Excel 公式及函数	2
第三节 成本性态分析电算化模型	12
一、创建成本性态分析电算化模型的步骤	12
二、创建成本性态分析电算化模型的方法	13
三、成本性态分析电算化模型的应用	21
技能练习	23
第二章 变动成本计算法	24
第一节 变动成本计算法概述	24
一、变动成本计算法的概念	24
二、变动成本计算法的基本原理	24
三、变动成本计算法的方法	24
四、变动成本计算法的电算化模型	24
第二节 变动成本计算法	24
一、变动成本计算法案例	24
二、Excel 公式及函数	25
第三节 变动成本计算法电算化模型	33
一、创建变动成本计算法电算化模型的步骤	33
二、创建变动成本计算法电算化模型的方法	33
三、变动成本计算法电算化模型的应用	36
技能练习	41
第三章 本量利分析	42
第一节 本量利分析概述	42

一、本量利分析的概念	42
二、本量利分析的基本原理	42
三、本量利分析的方法	42
四、本量利分析的电算化模型	42
第二节 本量利分析	42
一、本量利分析案例	42
二、Excel 公式及函数	45
第三节 本量利分析电算化模型	49
一、创建本量利分析电算化模型的步骤	49
二、创建本量利分析电算化模型的方法	49
三、本量利分析电算化模型的应用	53
技能练习	59
第四章 销售预测分析	60
第一节 销售预测分析概述	60
一、销售预测分析的概念	60
二、销售预测分析的基本原理	60
三、销售预测分析的方法	60
四、销售预测分析的电算化模型	60
第二节 销售预测分析	61
一、销售预测分析案例	61
二、Excel 数据分析工具	61
第三节 销售预测分析电算化模型	70
一、创建销售预测分析电算化模型的步骤	70
二、创建销售预测分析电算化模型的方法	70
三、销售预测分析电算化模型的应用	74
技能练习	76
第五章 短期经营决策	77
第一节 短期经营决策概述	77
一、短期经营决策的概念	77
二、短期经营决策的基本原理	77
三、短期经营决策的方法	77
四、短期经营决策的电算化模型	77
第二节 生产决策电算化模型	78
一、生产决策案例	78
二、创建生产决策电算化模型	79
三、生产决策电算化模型的应用	87
第三节 定价决策电算化模型	87
一、定价决策案例	87

二、创建定价决策电算化模型	88
三、定价决策电算化模型的应用	98
技能练习	101
第六章 长期投资决策	102
第一节 长期投资决策概述	102
一、长期投资决策的概念	102
二、长期投资决策的基本原理	102
三、长期投资决策的方法	102
四、长期投资决策的电算化模型	102
第二节 长期投资决策	103
一、长期投资决策案例	103
二、Excel 公式及函数	103
第三节 长期投资决策电算化模型	114
一、创建长期投资决策电算化模型的步骤	114
二、创建长期投资决策电算化模型的方法	114
三、长期投资决策电算化模型的应用	118
技能练习	124
第七章 全面预算	125
第一节 全面预算概述	125
一、全面预算的概念	125
二、全面预算的基本原理	125
三、全面预算的方法	125
四、全面预算的电算化模型	125
第二节 全面预算	126
一、全面预算案例	126
二、Excel 电子表的链接	127
第三节 全面预算电算化模型	131
一、创建全面预算电算化模型的步骤	131
二、创建全面预算电算化模型的方法	131
三、全面预算电算化模型的应用	146
技能练习	148
第八章 成本控制	149
第一节 成本控制概述	149
一、成本控制的概念	149
二、成本控制的基本原理	149
三、成本控制的方法	149
四、成本控制的电算化模型	149
第二节 成本差异分析	150

一、成本差异分析案例	150
二、Excel 公式及函数	150
第三节 成本差异分析电算化模型	151
一、创建成本差异分析电算化模型的步骤	151
二、创建成本差异分析电算化模型的方法	151
三、成本差异分析电算化模型的应用	160
技能练习	163
第九章 存货控制	164
第一节 存货控制概述	164
一、存货控制的概念	164
二、存货控制的基本原理	164
三、存货控制的方法	164
四、存货控制的电算化模型	164
第二节 存货控制	164
一、存货控制案例	164
二、Excel 公式及函数	165
第三节 存货控制电算化模型	178
一、创建存货控制电算化模型的步骤	178
二、创建存货控制电算化模型的方法	178
三、存货控制电算化模型的应用	188
技能练习	189
附 录 EXCEL 电子表基础知识	190
第一节 EXCEL 电子表概述	190
第二节 进入和退出 EXCEL 电子表	190
第三节 EXCEL 电子表应用窗口	191
第四节 建立 EXCEL 电子表	192

第一章 成本性态分析

第一节 成本性态分析概述

一、成本性态的概念

成本性态是指成本总额与特定业务量之间在数量方面的依存关系,又称为成本习性。企业总成本按其成本性态分类可以分为固定成本、变动成本和混合成本三大类。

固定成本是指在一定条件下,其成本总额不随业务量的变动而变动的那部分成本。其特点是:固定成本总额保持不变,但是单位固定成本则随着业务量的增加而下降,或随着业务量的减少而上升。

变动成本是指在一定条件下,其成本总额随业务量的变动而成正比例变动的那部分成本。其特点是:变动成本总额随着业务量的增加成正比例增加,单位变动成本则保持不变,既不随着业务量的增加而增加,也不随着业务量的减少而减少。

混合成本是指介于固定成本和变动成本之间,既随业务量的变动而变动,但又不具正比例变动关系的那部分成本。

二、成本性态分析的基本原理

成本性态分析是指在明确各种成本性态的基础上,采用一定的程序和方法将混合成本分解为固定成本和变动成本两大类,并建立相应成本函数模型的过程。通过成本性态分析,可以从定性和定量两方面认识各种成本与业务量之间的相互依存关系及其变化规律,进而为应用变动成本计算法、标准成本法,进行本量利分析、预测分析、短期决策和编制全面预算和弹性预算奠定基础。因此,成本性态分析既是管理会计的重要内容之一,也是管理会计中需要经常做的具体工作。

三、成本性态分析的方法

成本性态分析的方法很多,主要有散布图法、高低点法和一元直线回归法等方法。散布图法和高低点法比较简单,因而也比较常用,但其计算结果往往比较粗糙,难以令人满意。一元直线回归法则比较复杂,特别是当某一数据变更后就要重新计算一次,计算工作量相当繁重,但其计算结果比较精确。

四、成本性态分析的电算化模型

成本性态分析的电算化模型是利用 Excel 电子表的相关功能,根据成本性态分析的基本原理和方法而创建的用于成本性态分析的计算分析程序。成本性态分析电算化模型的建立是计算机技术在管理会计中应用的主要标志之一,它对于改善管理会计信息的质量,降低管理会计人员的劳动强度,提高工作效率都具有重要意义。

第二节 成本性态分析

一、成本性态分析案例

案例一

江海电器有限公司生产销售甲产品,19×8年1至5月份甲产品的产量与制造费用的资料如表1—1所示。

表1—1

月 份	1 月份	2 月份	3 月份	4 月份	5 月份
产 量	36 000	40 500	42 700	45 800	46 000
制造费用	52 500	54 300	56 400	61 500	58 500

要求:进行成本性态分析,并根据成本性态分析模型预测6月、7月、8月、9月、10月和11月,产量分别为48 500、52 000、54 000、56 000、58 000、60 000件时的制造费用总额。

通常我们可以用“高低点法”、“散布图法”和“一元直线回归法”等方法来进行成本性态分析,然而依靠手工进行成本性态分析,工作量是相当繁重的。特别是当发现有关历史资料不准确,需要对业务量或成本资料进行修正时,就必须重新计算。另外实际工作中往往需要对预测产量作多次的修正,每次修正都需要重新预测成本。例如我们发现1月份的历史资料有误,产量不是36 000件,而应当是38 000件,同时对6月份预测产量修正为50 000件,如此等等。显而易见,在手工计算条件下,处理这类问题的工作量是相当大的。现在让我们来看看 Excel 电子表是如何解决上述问题的。为了便于说明问题,在着手解决上述问题之前,先熟悉 Excel 电子表的公式和函数功能。

二、Excel 公式及函数

(一)Excel 公式

Excel 公式可以用来执行各种运算,它是 Excel 电子表的核心功能之一。当需要执行任何计算时,就需要使用公式。如果没有公式,Excel 电子表的强大功能就难以实现。通常以“=”作为输入公式的起点,然后输入相关的常数、算术运算符、文字运算符、函数、括号、单元格地址和名称等要素来组成公式。用公式可作加、减、乘、除等简单运算,也可以用来解决管理会计中的复杂运算问题。

公式可以直接采用键盘录入的方法来建立,也可以通过引用单元格的方法来建立。通过引用单元格的方法来建立公式,不仅能够提高录入公式的速度,而且还可以保证减少录入公式时可能出现的错误,同时当我们用其他数据来替代被引用单元格中的已有数值时,公式的计算结果将自动随着被引用单元格数值的改变而改变。下面让我们结合例题来说明通过引用单元格建立公式的步骤和方法。

【例1】江海电器公司1998年1至6月份有关业务量和制造费用的资料如表1—2所示。

表 1—2

月 份	1 月 份	2 月 份	3 月 份	4 月 份	5 月 份	6 月 份
产量(X)	14	12	16	20	24	28
制造费用(Y)	440	400	500	620	700	800

要求:用高低点法进行成本性态分析。

在 Excel 电子表中,建立成本性态分析(高低点法)电算化模型的步骤如下:

第一步,启动 Excel 电子表,将例题资料以及需要计算的有关指标录入 Excel 电子表。

如图 1—1 所示。

A13	=	固定成本总额(a)				
	A	B	C	D	E	F
1	成本性态分析(高低点法)					
2	江海电器有限公司					
3	1998年					
4	项目	1月份	2月份	3月份	4月份	5月份
5	产量(X)	14	12	16	20	24
6	制造费用(Y)	440	400	500	620	700
7						
8		产量最高点	产量最低点	差额		
9	产量(X)					
10	制造费用(Y)					
11						
12	单位变动成本(b)					
13	固定成本总额(a)					

图 1—1

第二步,输入公式,计算单位变动成本和固定成本总额。

1. 在 B9 单元格输入产量最高点“28”,在 B10 单元格输入产量最高点的制造费用额“800”;在 C9 单元格输入产量最低点“12”,在 C10 单元格输入产量最低点的制造费用额“400”。

2. 在 D9 单元格输入公式“= B9 - C9”。

3. 在 D10 单元格输入公式“= B10 - C10”。如图 1—2 所示。

4. 用鼠标单击将要在其中输入公式的 B12 单元格,键入“=”(等号)或单击工具栏内的“=”按钮,建立计算单位变动成本(b)的公式(= D10/D9)。如图 1—3 所示。

5. 按下 ENTER 键或“确定”按钮,单位变动成本(b)就计算出来了。本例的单位变动成本(b)为 25 元。如图 1—4 所示。

6. 用鼠标单击将要输入公式的 B13 单元格,键入“=”(等号)或单击工具栏内的“=”按钮,建立计算固定成本总额(a)的公式:“B10 - B12 * B9”(高点资料)或“C10 - B12 * C9”(低点资料)。如图 1—5 所示。

7. 按 ENTER 键或“确定”按钮,固定成本总额(a)就计算出来了。本例的固定成本总额(a)为 100 元。如图 1—6 所示。

这样成本性态分析(高低点法)电算化模型就构建完成了。如果现在我们遇到最高点

		=B10-C10					
[?] 计算结果 =		400					
		江海电器有限公司 1998年					
项目	1月份	2月份	3月份	4月份	5月份	6月份	
产量 (X)	14	12	16	20	24	28	
制造费用 (Y)	440	400	500	620	700	800	
	产量最高点	产量最低点	差额				
产量 (X)	28	12	16				
制造费用 (Y)	800	400	=B10-C10				
单位变动成本 (b)							
固定成本总额 (a)							

图 1—2

		=D10/D9					
[?] 计算结果 =		25.00					
		江海电器有限公司 1998年					
项目	1月份	2月份	3月份	4月份	5月份	6月份	
产量 (X)	14	12	16	20	24	28	
制造费用 (Y)	440	400	500	620	700	800	
	产量最高点	产量最低点	差额				
产量 (X)	28	12	16				
制造费用 (Y)	800	400	400				
单位变动成本 (b)	=D10/D9						
固定成本总额 (a)							

图 1—3

B12		=D10/D9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
-----	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

图 1—4

=B10-B12*B9	
计算结果 =	100.00
江海电器有限公司	
1998年	
项目	1月份
产量 (X)	14
制造费用 (Y)	440
产量 (X)	12
制造费用 (Y)	400
产量 (X)	16
制造费用 (Y)	500
产量 (X)	20
制造费用 (Y)	620
产量 (X)	24
制造费用 (Y)	700
产量 (X)	28
制造费用 (Y)	800
产量 (X)	28
制造费用 (Y)	800
单位变动成本 (b)	25.00
固定成本总额 (a)	0-B12*B9

图 1—5

=B10-B12*B9	
成本性态分析 (高低点法)	
江海电器有限公司	
1998年	
项目	1月份
产量 (X)	14
制造费用 (Y)	440
产量 (X)	12
制造费用 (Y)	400
产量 (X)	16
制造费用 (Y)	500
产量 (X)	20
制造费用 (Y)	620
产量 (X)	24
制造费用 (Y)	700
产量 (X)	28
制造费用 (Y)	800
产量 (X)	28
制造费用 (Y)	800
单位变动成本 (b)	25.00
固定成本总额 (a)	100.00

图 1—6

或最低点的资料发生变化,只要将改变后的资料输入即可。如 2 月份的产量不是 12 件,而应当是 13 件,用成本性态分析(高低点法)电算化模型处理这类问题就十分便利。我们只要把 C5 单元格中的 12 改为 13、把 C9 单元格中的 12 改为 13 即可。其余工作由电算化模型自动完成,其他类似的资料修正,其程序也完全雷同。读者不妨试试看。

(二)Excel 函数

我们知道,要输入一个复杂的公式不仅是一件困难的事,而且是一件耗费大量时间的事。函数是为计算电子表中的数据而预先定义好的公式,它使复杂公式的输入和计算变得相当容易和简便,因为使用函数后所要做的全部工作只剩下提供数值、引用单元格和输入其他参数。

函数由“=”、函数名以及各种参数构成。使用函数可以加快公式的录入并提高公式的运算速度,同使用公式相比,使用函数不仅更为方便,而且能够保证减少错误。因此,只

要可能,请多使用函数。使用函数的方法和使用公式的方法大致相同。函数可以用键盘输入,也可以通过“粘贴函数”的方式输入。

一元直线回归法进行成本性态分析可以采用公式,然而通过输入公式来构建成本性态分析模型,虽然比手工方式方便很多,但是仍然非常复杂。值得庆幸的是,Excel 电子表备有大量的函数供我们使用。下面仍以本节例 1 的资料为例,说明用“粘贴函数”的方式创建成本性态分析(一元直线回归法)电算化模型的步骤和方法。

首先,计算相关系数 r ,测试历史资料的相关性。

CORREL 函数

函数 CORREL 可以用于检验混合成本(Y)和业务量(X)之间的相关程度。

句法:CORREL(array1,array2)

其中:array1:业务量(X)的数值;

array2:混合成本(Y)的数值。

第一步,启动 Excel 电子表,将例 1 的有关资料录入 Excel 电子表,如果前面例 1 的资料已经存盘,也可直接调用。如图 1—7 所示。

成本性态分析(一元直线回归法)						
江海电器有限公司						
1998年						
月份	1月份	2月份	3月份	4月份	5月份	6月份
产量(X)	14	12	16	20	24	28
制造费用	440	400	500	620	700	800

图 1—7

第二步,粘贴函数,计算相关系数。

在 A8 单元格输入“相关系数(r)”,用鼠标单击 B8 单元格。然后单击工具栏内的  即“粘贴函数”按钮,弹出“粘贴函数对话框”,在“函数分类(C)”框选择“统计”类,在“函数名(N)”框选择“CORREL”函数名,调出“CORREL”函数。如图 1—8 所示。

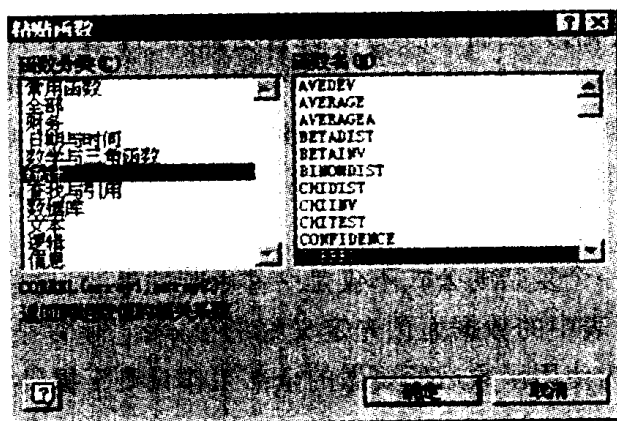


图 1—8

按下“确定”按钮,弹出计算相关系数(r)CORREL 的“参数”编辑对话框。如图 1—9 所

示。

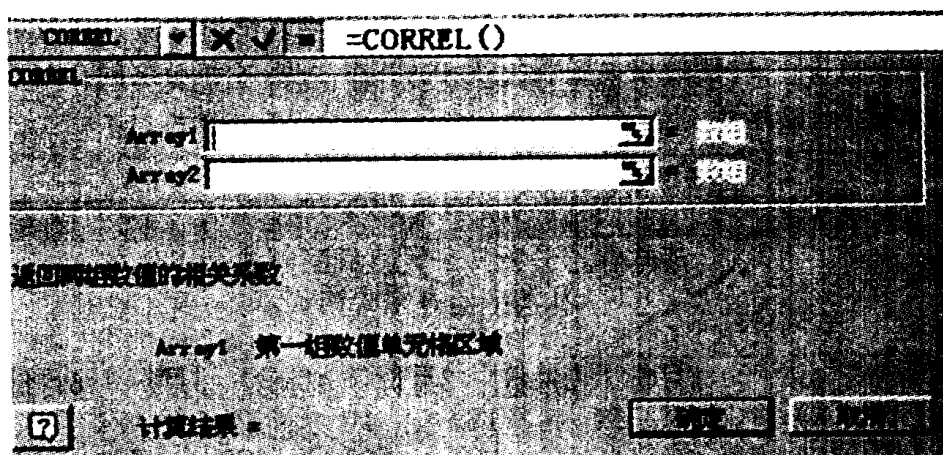


图 1—9

单击参数“Array1”编辑框右边的红色箭头“折叠对话框按钮”，折叠粘贴函数对话框，然后用鼠标选择单元格 B5:G5。如图 1—10 所示。

CORREL X ✓ =CORREL(B5:G5)							
B5:G5							
1	成本性态分析（一元直线回归法）						
2	江海电器有限公司						
3	1998年						
4	月份	1月份	2月份	3月份	4月份	5月份	6月份
5	产量 (X)	14	12	16	20	24	28
6	制造费用 (Y)	440	400	500	620	700	800
7							
8	相关系数 (r)	(B5:G5)					

图 1—10

再次单击参数“Array1”编辑框右边的红色箭头“折叠对话框按钮”，回到计算相关系数(r)的“参数”编辑框。然后单击“Array2”编辑框右边的红色箭头“折叠对话框按钮”，然后用鼠标选择单元格 B6:G6。如图 1—11 所示。

CORREL X ✓ =CORREL(B5:G5, B6:G6)							
B6:G6							
1	成本性态分析（一元直线回归法）						
2	江海电器有限公司						
3	1998年						
4	月份	1月份	2月份	3月份	4月份	5月份	6月份
5	产量 (X)	14	12	16	20	24	28
6	制造费用 (Y)	440	400	500	620	700	800
7							
8	相关系数 (r)	B6:G6					

图 1—11

再次单击参数“Array2”编辑框右边的红色箭头“折叠对话框按钮”，回到计算相关系数(r)的“参数”编辑框。然后再单击“确定”按钮，在 B8 单元格内就会自动显示出我们要计算的相关系数(r)。本例的相关系数(r)为 0.99813，表明 X 和 Y 之间存在着近似正相关的关系。如图 1—12 所示。

B8		=CORREL(B5:G5,B6:G6)					
	A	B	C	D	E	F	G
1	成本性态分析(一元直线回归法)						
2	江海电器有限公司						
3	1998年						
4	月份	1月份	2月份	3月份	4月份	5月份	6月份
5	产量(X)	14	12	16	20	24	28
6	制造费用(Y)	440	400	500	620	700	800
7							
8	相关系数(r)	0.99813					
9							

图 1—12

如果发现以上输入的资料有错误，那么只要输入相应的正确数据，模型会自动计算出新的相关系数(r)。

其次，计算固定成本总额。

INTERCEPT 函数

函数 INTERCEPT 可以用于计算回归直线在 Y 轴上的截距，即固定成本总额。

句法：INTERCEPT(Known_y's, Known_x's)

其中：Known_y's：因变量混合成本(Y)的数值；

Known_x's：自变量业务量(X)的数值。

【例 2】仍以本节例 1 资料为例，计算江海电器公司固定成本总额。

第一步，启动 Excel 电子表，将上例的有关资料录入 Excel 电子表。如图 1—13 所示。

A7							
	A	B	C	D	E	F	G
1	成本性态分析(一元直线回归法)						
2	江海电器有限公司						
3	1998年						
4	月份	1月份	2月份	3月份	4月份	5月份	6月份
5	产量(X)	14	12	16	20	24	28
6	制造费用	440	400	500	620	700	800
7							

图 1—13

第二步，粘贴函数，计算固定成本总额。

在 A9 单元格输入“固定成本总额”，用鼠标单击 B9 单元格。然后单击工具栏内的  即“粘贴函数”按钮，弹出“粘贴函数对话框”，在“函数分类(C)”框选择“统计”类，在“函数名(N)”框选择“INTERCEPT”函数名，调出“INTERCEPT”函数。如图 1—14 所示。