

Excel

在财务管理中的应用

周丽媛 付艳 主编

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

© 周丽媛、付艳 2007

图书在版编目 (CIP) 数据

Excel 在财务管理中的应用 / 周丽媛、付艳主编. —大连 : 东北财经大学出版社, 2007. 9

ISBN 978 - 7 - 81122 - 129 - 9

I. E… II. 周… III. 电子表格系统, Excel - 应用 - 财务管理 - 高等学校: 技术学校 - 教材 IV. F275 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 098376 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)

总编室: (0411) 84710523

营销部: (0411) 84710711

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连金华光彩色印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm × 240mm 字数: 338 千字 印张: 15 1/2
2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月第 1 次印刷

责任编辑: 卢悦 李海峰 责任校对: 北斗
封面设计: 冀贵收 版式设计: 钟福建

ISBN 978 - 7 - 81122 - 129 - 9

定价: 26.00 元

目 录

第 1 章 总论	⇨1
1.1 什么是电子表格软件	/2
1.2 Excel 电子表格软件的特点	/2
1.3 Excel 电子表格软件与其他财务软件的比较	/6
1.4 财务管理电算化的方法体系	/9
第 2 章 Excel 2003 基础	⇨13
2.1 Excel 2003 的基本结构	/13
2.2 Excel 2003 的基本操作	/15
2.3 工作表的编辑及格式化	/21
2.4 工作簿文件及工作表使用	/27
第 3 章 Excel 的运算与数据处理	⇨36
3.1 Excel 中的公式运用	/36
3.2 函数的使用	/40
3.3 Excel 的数据管理和分析	/51
3.4 Excel 图表	/66
第 4 章 常用财务函数	⇨78
4.1 终值函数	/78
4.2 现值函数	/81
4.3 年金、本金和利息函数	/85
4.4 期数函数 NPER ()	/88
4.5 折现率函数	/89
4.6 折旧计算函数	/91
第 5 章 投资分析与决策	⇨99
5.1 投资决策概述	/99
5.2 投资决策分析的一般方法	/100
5.3 固定资产更新决策	/111
5.4 投资的风险分析	/115
第 6 章 筹资分析与决策	⇨124
6.1 筹资决策概述	/124
6.2 资金需要量的预测分析	/125
6.3 筹资方式的比较分析	/131

2	Excel 在财务管理中的应用	
6.4	筹资决策方法	/149
第7章	流动资产的管理	⇨158
7.1	现金管理——最佳现金持有量决策模型	/158
7.2	应收账款管理模型	/164
7.3	存货管理——经济订货批量决策模型	/170
第8章	收入和利润管理	⇨178
8.1	销售预测	/178
8.2	利润管理	/180
第9章	财务报表分析	⇨196
9.1	财务报表分析概述	/196
9.2	资产负债表分析模型	/197
9.3	利润表分析模型	/204
9.4	现金流量表分析模型	/207
9.5	财务比率分析模型	/213
9.6	财务综合分析评价模型	/218
第10章	综合案例	⇨225
10.1	案例综合目标	/225
10.2	案例情况介绍	/225
10.3	案例解析	/225
10.4	案例小结	/235
10.5	疑难解答	/236
参考文献		⇨239

第八章 收入和利润管理

在复杂多变的市场经济条件下，企业目标就是生存、发展、获利。表现在财务方面就是要加强财务管理，做好经营分析，不断提高盈利水平，取得较好的经营业绩。衡量企业一定时期内生产经营活动效率和效益、反映企业经营管理水平的最重要、最综合的财务指标就是利润。企业的利润，既有通过生产经营活动获得的部分，也有通过投资活动获得的部分，还包括那些与生产经营活动无直接关系的事项所引起的盈亏。

影响企业利润的因素很多，从财务的角度，企业利润主要受销售成本和销售收入两大因素影响，而销售收入取决于产品销售价格和销售数量两个因素。销售成本按成本习性可分为变动成本和固定成本。因此，当企业产销一种产品时，影响企业利润的因素涉及到销售价格、销售数量、变动成本和固定成本四个方面。如果企业产销多种产品，影响利润的因素除了上述四个之外还包括产品结构因素。加强企业的利润管理，就是要对影响企业利润的有关影响因素进行认真分析，从而形成不同的方案。从中比较选优。以顺利实现企业的经营目标。

8.2.1 利润管理概述

企业的利润管理，在通常情况下，主要从三个方面进行。

一是对影响利润的若干因素进行多因素分析，不仅要考虑本、量、利等单一因素发生变动的影响程度，而且要分析这些因素同时发生变化，对利润的综合影响程度和水平。为此，可利用多因素变动分析的方法来进行；

二是进行目标利润分析，在一定的利润目标要求下，如何综合调整有关的影响因素，求得为达到和实现这一目标水平的具体数值。为此，可以利用单变量求解分析的方法进行；

三是进行企业利润杠杆分析，也称综合经营杠杆分析或联合经营杠杆分析。利润杠杆包括经营杠杆和财务杠杆，围绕企业成本、业务量和利润三者之间的关系，进行本、量、利分析，寻求降低成本、增加利润的途径。为此，可以利用单变量求解分析的方法进行；

假设分析是利润分析中常用的方法。本教材介绍一种常用的假设工具——单变量求解。

这是一种典型的逆运算过程。通常情况下，我们分析的基本是由一系列的从“因”到“果”的计算模型。但作为决策者，常常考虑：“若结果是……，那么必须的原因或条件是……”。

即如果已知一个公式的预期结果，而用于确定此公式结果的输入值未知，或者需要通过调整其他单元格的数值为某一单元格寻求一个特定值，就可以使用【单变量求解】功能。其使用方法如下：

- 执行【工具】—【单变量求解】命令，出现【单变量求解】对话框，如图表 8-11 所示。
- 在【目标单元格】编辑框中，输入待求解公式所在单元格的引用；
- 在【目标值】编辑框中，键入所需的结果；
- 在【可变单元格】编辑框中，输入待调整数值所在单元格的引用。此单元格必须由【目标单元格】框指定的单元格的公式引用；
- 单击【确定】按钮，便开始求解，直到得到目标值为止；
- 在进行单变量求解时，屏幕上会出现【单变量求解状态】对话框。当单变量求解完成后，EXCEL 会把计算结果自动显示在工作表的相应单元格，选择【确定】按钮，则把该计算结果存入工作表中；选择【取消】按钮，则恢复为原来的值。如果已经把计算结果存入工作表中，但又改变主意，不想用已求出的计算结果代替原来的值，需立即执行【编辑】—【撤消单变量求解】命令，即可恢复为原来的值。



图表 8-11 “单变量求解”对话框

8.2.2 量本利分析

企业经营的财务目标旨在获取最大利润。因此要求财务人员应该能随时反映出不同的产品销售数量下的利润水平。但这又不是一件易事。因为这之间隔着收入和成本。尽管收入可以根据销售数量和单价直接反映出来，但成本则不然。不能用单位成本乘以数量来估计总成本，因为数量变化之后，单位成本也会变化。因此财务人员需要一个数学模型，使业务量与利润之间建立起直接的函数关系。反映这种函数关系的方法就是量本利分析法。

一、量本利分析概述

量本利分析，是通过数学分析和图示分析等形式对销售数量、销售单价、变动成本、固定成本等因素与利润指标的内在联系进行研究，以协助管理者进行项目规划和期间计划的预测分析的方法。这个方法的数学模型主要有损益方程式、贡献毛益式和量本利图三种。

(一) 损益方程式

利润 = 销售收入 - 总成本 = 销售收入 - 销售成本 - 期间费用

= 边际贡献 - 固定成本 = 销售量 × (销售单价 - 单位变动成本) - 固定成本

上述基本关系中含有 5 个相互联系的变量，只要其中 4 个变量的值被确定，就可以利用该关系式推算出另一个变量的数值。这就是量本利分析的原理和根本目的。

同时可知，当利润等于零时的销售量就是盈亏平衡点销售量。其计算公式是：

$$\text{盈亏平衡点销售量} = \frac{\text{固定成本}}{\text{单位售价} - \text{单位变动成本}}$$

(二) 贡献毛益方程式

贡献毛益 = 产品的销售收入 - 变动成本

单位贡献毛益 = 产品的单价 - 单位变动成本

盈亏平衡点销售量 = 固定成本 / 单位边际贡献

盈亏平衡点销售额 = 固定成本 / 边际贡献率

(三) 量本利图

图解法即以销售量为横轴，以成本或销售收入金额为纵轴建立一直角坐标系，在坐标系中标出成本与利润之间的关系。如图表 8-12 所示。

二、量本利分析模型

(一) 单一产品量本利分析模型设计步骤

1、建立基本数据区

[例题 8-1]某公司生产和销售一种产品，其原定的目标利润为 100 000 元，在此目标下，销售单价为 12.5 元，销售数量为 60000 件，固定成本 200000 元，单位变动成本 7.5 元，据此设置基本数据。详见图表 8-2 所示。

	A	B	C	D
1	量本利分析			
2	基本数据区			
3	因素	原值		
4	销售单价(元)	12.5		
5	销售数量(辆)	60000		
6	固定成本(元)	200000		
7	单位变动成本(元)	7.5		
8	利润(元)	100000		

图表 8-12 量本利分析

2、建立多因素变动分析区

多因素变动分析是指量本利发生变化时相互影响的定量分析，即研究销售数量、单价、成本等单一因素发生变化时对利润的影响和多个因素同时发生变化时对利润的影响及其程度。

在计算机环境中，我们可以利用用户图形接口工具（滚动条、微调按钮等）建立多因素变动分析区，它能非常方便、直观地进行多因素变动分析。其建立方法主要包括以下两步骤：一是：激活【窗体】工具栏。即点击【视图】—【工具】，并选择【窗体】（即选中窗体左边的复选框），【窗体】工具栏便显示在屏幕上。

二是：为各个因素建立一个【滚动条】控件

在实践中，经常发生一个或多个因素发生变动从而导致利润发生变化的情况。因此，本教材特针对多因素变动分析区，在考虑各因素在合理的范围内变动的基础上，在各因素处建立一个【滚动条】控件，使用户可以通过使用该【滚动条】控件，可以按一定的变动百分比在合理范围内改变各因素。

假设用户要求各因素的变动百分比从-25%到+25%，变动增减幅度为 1%，下面以建立销售单价的【滚动条】控件为例，讨论其建立的方法。

建立程序如下：

(1) 给销售单价建立一个【滚动条】控件

- 单击【窗体】工具栏中的【滚动条】按钮；
- 在工作表的合适位置（这里为 D4 单元格）拖曳出一个矩形的【组合框】控件。

(2) 给销售单价【滚动条】控件设置参数

●将鼠标指针移到新建立的【滚动条】控件上，单击右键，出现快捷菜单，选择【设置控件格式】命令，出现【设置格式控件】对话框，选择【控制】选项卡，如图表 8-13 所示。

●在【控制】选项卡各选项中输入数值，其中：

- a)【最大值】、【最小值】定义由滚动条控件表示的值的范围。此例中，【最大值】框输入 50，【最小值】框输入 0。
- b)【步长】表示当用户单击滚动栏一端箭头时滚动的单位数。此例中，输入 1。
- c)【页步长】表示用户在规定条内单击时规定的单位数。此例中，输入 10。
- d)【单元格链接】表示将选定规定条的值链接到工作表的一个单元格，当值在某一位置发生变化时，则在另一位置的值也发生相应变化。此例中，输入 D4。



图表 8-13 设置控件格式对话框

本来【滚动条】控件的【单元格链接】应链接到 C4 单元格，当移动滚动条时（或单击滚动栏两端箭头时），在 C4 单元格——变动百分比单元格显示出当前值，此时，在【设置格式控件】对话框的当前解选项中也显示该值。但是各个选择项不能输入小数或百分数，如果直接链接到 C4 单元格，则得不到所需得百分数，因此，现将其值存放在 D4 单元格，然后再与 C4 单元格建立链接。

e) 【三维阴影】决定该控件是否有一个三维外观。

单击【确定】按钮，完成【滚动条】控件的参数设置。如图表 8-3 所示。

(3) 建立变动百分比与【滚动条】控件的联系

D4 单元格存放【滚动条】控件的参数值（最大值=50，最小值=0），为使 C4 单元格与【滚动条】控件建立联系，并使其值从-25%变化到+25%，应进行以下操作：

- 单击 C4 单元格，输入公式=D4/100-25%；
- 选择【格式】—【单元格】菜单；
- 在显示的【单元格格式】对话框中，选择【数字】选项；
- 在一系列数字分类中选择【百分比】；
- 单击【确定】按钮，将 C4 单元格变为百分比格式。

这样，变动百分比与【滚动条】控件建立了联系，并且其值范围从-25%变化到+25%。

(4) 试用和检查【滚动条】控件

每单击一次滚动栏两端的箭头，变动百分比 C4 单元格中的数值就以 1%变化。在滚动框与两端之间单击滚动条，变动百分比 C4 单元格中的数值以增量 10%变化。

其他因素的【滚动条】控件也按此方法建立。

3、建立计算公式

(1) 利润 B8 单元格的公式为：销售量*（销售单价-单位变动成本）-固定成本

(2) 盈亏平衡点销售量=固定成本/（单价-单位变动成本）

考虑多因素变动影响，保本点 D11 单元格的公式为：

$$\text{固定成本} * (1 + C6) / (\text{销售单价} * (1 + C4) - \text{单位变动成本} * (1 + C7))$$

式中：C4、C6、C7 分别为销售单价、固定成本、单位变动成本变动率。

(3) 考虑多因素变动影响，预计利润 B11 单元格的公式为：

$$(\text{销售单价} * (1 + C4) - \text{单位变动成本} * (1 + C7)) * \text{销售数量} * (1 + C5) - \text{固定成本} * (1 + C6)$$

(4) 利润增减额 C11 单元格的公式为：预计利润-利润

图表 8-14 所示为单一产品量本利分析的多因素变动分析模型。

因素	原值	变动百分比(%)
销售单价(元)	12.5	0%
销售数量(辆)	60000	0%
固定成本(元)	200000	0%
单位变动成本(元)	7.5	0%
利润(元)	100000	

分析结果	预计利润(元)	利润增减额(元)	保本销售量
	100000	0	40000

图表 8-14 单一产品的多因素变动分析模型

(二) 多因素变动分析模型的使用

在实际工作中，不仅会出现单一因素变化的情况，常常是某一因素变动的同时，例如外部环境条件发生变化、企业拟采用某些措施等都会使销售单价、成本数量等发生变化，从而产生利润的变化。利用多因素变动分析模型可以方便、及时地分析各种因素单独变化以及多因素同时变化时，对利润的影响，有利于管理者进行决策。

1、改变单一因素对利润的影响

[例题 8-2] 上述公司计划采取一项计算机管理程序，以提高工效，使单位变动成本降低 5%，预测其对利润的影响。

[解] 此题的解决方法，只需在多因素变动分析模型中，拖动单位变动成本的滚动条。当单位变动成本的变动百分比的值不断改变时，预计利润的值也自动变化。当单位变动成本的变动百分比的值变为-5%时，（此时其他因素的变动百分比的值为 0%），预计利润值为 122500 元，利润增减额为 22500 元，它时实行该管理程序开支的上限。如果实行该管理程序的开支不超过 22500 元，则可以从当年的新增利润中得到补偿，并可以长期受益。如果开支超过 22500 元，则需要慎重考虑这项管理程序的可行性。如图表 8-15 所示。

因素	原值	变动百分比(%)
销售单价(元)	12.5	0%
销售数量(辆)	60000	0%
固定成本(元)	200000	0%
单位变动成本(元)	7.5	-5%
利润(元)	100000	

分析结果	预计利润(元)	利润增减额(元)	保本销售量
	122500	22500	37209.30233

图表 8-15 改变单一因素对利润的影响

2、改变多因素对利润的影响

[例题 8-3]上例公司按照规定普调工资，使单位变动成本增加 7%，固定成本增加 2%，这将导致利润下降。为了抵消这种影响，该公司拟采取两种措施：一是提高销售单价 7%，因提高价格，使销售数量降低 10%；另一种是降低销售单价 4%，则增加销售数量 18%。试分析该公司应采用哪一种措施更有利。

[解]仍然按照图表 8-4 所示的模型进行多因素变动分析模型进行方案比较。

首先，分别调整单位变动成本和固定成本滚动条按钮，使其变动百分比分别为 7%、2%，而其他因素不变。此时，可以观察到预计利润为 64500 元，利润增减额为-35500 元。

其次，采取措施一：分别调整销售单价和销售数量滚动条按钮，使其变动百分比分别为 7%、-10%，此时，可以观察到调整工资并采取措施一以后，预计利润变为 84800 元，利润增减额为-15100 元。如图表 8-6 所示。

再次，采取措施二：分别调整销售单价和销售数量滚动条按钮，使其变动百分比分别为-4%、18%，此时，可以观察到调整工资并采取措施二以后，预计利润变为 77430 元，利润增减额为-22570 元。

因素	原值	变动百分比(%)
销售单价(元)	12.5	7%
销售数量(辆)	60000	-10%
固定成本(元)	200000	2%
单位变动成本(元)	7.5	7%
利润(元)	100000	

分析结果	预计利润(元)	利润增减额(元)	保本销售量
	84900	-15100	38130.84112

图表 8-16 改变多因素对利润的影响

结论：两方案比较分析，方案一的利润额较高，因此应该采取措施一。

(三) 盈亏平衡图

在 EXCEL 中绘制盈亏平衡图之前，首先要根据量本利之间的关系，以及成本分类（固定成本和变动成本）的相关数据，计算出贡献毛益及盈亏平衡点销售量。其次，需要得到成本习性表，即预测在不同的销售收入水平下，相应的成本和利润的数值。

[例题 8-4]根据 2002 年 6 月份的数据，绘制出海华公司的盈亏平衡图。

第一步：编制出海华公司的量本利关系表，如图表 8-17 所示。

	A	B	C	D	E
1	量本利关系表(2002年6月)				
2					
3	编制单位:海华公司	2002年6月30日	金额单位:元		
4	项目		金额		
5	销售收入		300,000.00		
6	变动成本		124,775.25		
7					
8	贡献毛益		175,224.75		
9	固定成本		101,354.46		
10	营业利润		73,870.29		
11	贡献毛益率		0.58		
12	变动成本率		0.42		
13					
14	盈亏平衡点销售额		173,527.64		
15					

图表 8-17 量本利关系表

其中, 各项目数据来源如下:

销售收入: 来自于损益表中的本月发生数, $C5=[\text{损益表 } 02]\text{六月份! B5}$

变动成本和固定成本是根据成本分类数据测算出来的。

贡献毛益 $C8=C5-C6$

营业利润 $C10=C8-C8$

贡献毛益率 $C11=C8/C5$

变动成本率 $C12=C6/C5=1-C11$

盈亏平衡点销售额 $C14=C8/C11$

第二步: 编制成本习性表

为了分析企业的盈亏平衡点, 我们假设企业的决策者经过对企业的收入、成本和利润分析之后, 得到企业月份的成本习性表, 如图表 8-18 所示。

	A	B	C	D	E	F	G
1	成本习性表						
2	编制单位:海华公司		2002年6月30日		金额单位:元		
3							
4	销售收入	固定成本	变动成本	总成本	营业利润	营业利润率	
5	0	101354.46	0.00	101,354.46	-101,354.46		
6	50000	101354.46	20,795.88	122,150.34	-72,150.34	-144.30%	
7	100000	101354.46	41,591.75	142,946.21	-42,946.21	-42.95%	
8	150000	101354.46	62,387.63	163,742.09	-13,742.09	-9.16%	
9	200000	101354.46	83,183.50	184,537.96	15,462.04	7.73%	
10	250000	101354.46	103,979.38	205,333.84	44,666.17	17.87%	
11	300000	101354.46	124,775.25	226,129.71	73,870.29	24.62%	
12	350000	101354.46	145,571.13	246,925.59	103,074.42	29.45%	
13	400000	101354.46	166,367.00	267,721.46	132,278.54	33.07%	
14	450000	101354.46	187,162.88	288,517.34	161,482.67	35.89%	
15	500000	101354.46	207,958.75	309,313.21	190,686.79	38.14%	
16							

图表 8-18 成本习性表

其中, 各项目数据来源如下:

销售收入: 是假设数据, 以供分析之用。

固定成本: 来自于“量本利关系表”中的固定成本数据, 即 $B5=\text{量本利关系表! } \$C\8 。

变动成本: 来自于“量本利关系表”中的单元格 C12, 即 $C5==\text{量本利关系表! } \$C\$12*A5$

总成本: 等于固定成本加变动成本, 即 $D5=B5+C5$

营业利润: 等于销售收入减去总成本, 即 $E5=A5-D5$

营业利润率: 等于营业利润除以销售收入, 即 $F5=E5/A5$

单元格区域 A6: F16 的数据可以用拖动“填充柄”的方法自动复制。

第三步：绘制盈亏平衡图

●单击【插入】——【图表】命令，弹出如图表 8-18 所示的对话框。



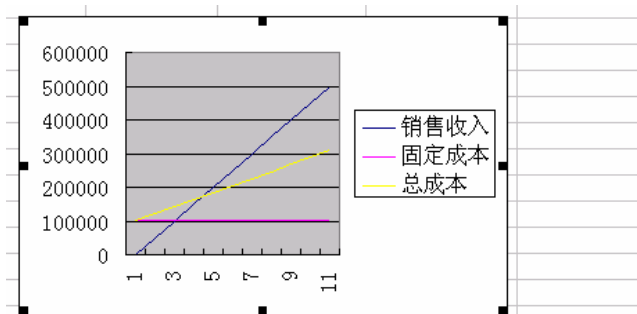
图表 8-18 折线图

●选择【折线图】，单击【下一步】按钮，弹出一对话框，在【数据区域】中输入：
A4: A15, B4: B15, D4: D15；或在工作表中按住“ctrl”键，同时选择“销售收入”、“固定成本”、“变动成本”及其数据所在区域，得到如图表 8-10 所示结果。



图表 8-10 图表数据源

●单击图表 8-【数据源】对话框中的【完成】按钮，即可得到“盈亏平衡图”，如图表 8-19 所示。



图表 8-19 盈亏平衡图

8.2.3 目标利润分析

在量本利分析的诸个要素中，核心要素是目标利润，它既是企业经营活动的动力和目标，也是量本利分析的中心。如果企业在经营中根据实际情况规划了目标利润后，那么对其他因素的调整就是实现目标利润的条件。前述的单变量求解工具就能够帮助我们方便地完成

此项分析工作。

[例题 8-5]某公司生产和销售一种产品，其原定的目标利润为 220 000 元，在此目标下，销售单价为 16 元，销售数量为 80000 件，固定成本 300000 元，单位变动成本 8.5 元。现在假定该公司将目标利润定为 280000 元，问，从单个因素来看，影响目标利润的四个基本要素该作怎样的调整。资料见图表 8-20 所示。

	A	B	C	D
1	目标利润分析			
2	基本数据区			
3	因素	原值		
4	销售单价(元)	16		
5	销售数量(辆)	80000		
6	固定成本(元)	300000		
7	单位变动成本(元)	9.5		
8	利润(元)	220000		

图表 8-20 目标利润分析

一、提高销售单价

分析步骤如下：

步骤一：选择目标单元格即利润所在的单元格 B8；

步骤二：执行【工具】—【单变量求解】命令，出现【单变量求解】对话框，如图表 8-21 所示。



图表 8-21 单变量求解对话框

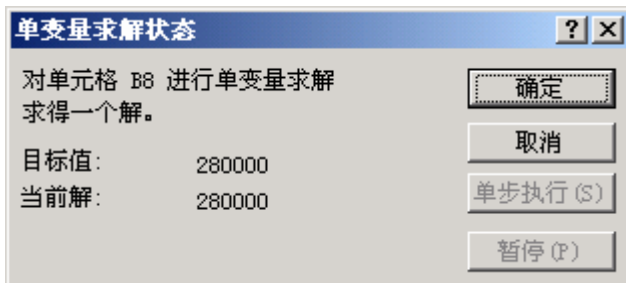
步骤三：此时目标单元格编辑框中已有利润单元格地址 B8，如果该地址有误，可重新输入正确的地址。

步骤四：在【目标值】编辑框中输入目标利润 280000。

步骤五：在【可变单元格】编辑框中输入销售单价单元格地址\$B\$4。

步骤六：单击确定按钮，屏幕上出现单变量求解状态对话框，如图表 8-22 所示。

步骤七：单击【确定】按钮，则在销售单价地址 B4 单元格中以计算结果 16.75 代替原值 16。即当目标利润为 280000 元时，销售单价应提高到 16.75 元。



图表 8-22 单变量求解状态

二、增加产销量

分析步骤如下：

步骤一：选择目标单元格即利润所在的单元格 B8；

步骤二：执行【工具—【单变量求解】命令，出现【单变量求解】对话框，
 步骤三：在【目标值】编辑框中输入目标利润 300000。
 步骤四：在【可变单元格】编辑框中输入销售单价单元格地址\$B\$5。
 步骤五：单击【确定】按钮，屏幕上出现【单变量求解】对话框，
 步骤六：单击【确定】按钮，则在销售单价地址 B5 单元格中以计算结果 82756.62 代替原值 80000。即当目标利润为 300000 元时，销售数量应提高到 82756.62 元。

其余的两个因素——降低固定成本和降低单位变动成本的分析方法同上，这里不在赘述。

8.4.1 利润综合杠杆分析

企业经营分析中的一个重要方面是进行企业利润杠杆分析。利润杠杆分析包括经营杠杆和财务杠杆。

一、经营杠杆分析

经营杠杆分析涉及到企业固定运营成本水平及其变动程度分析，而企业经营杠杆能力，就是包括固定制造成本、固定销售费用和固定管理费用等固定性经营成本在内的经营程度杠杆。经营杠杆系数（DOL）就是指因固定性费用的存在所导致的息税前利润随产量变动而变动的程度。其计算公式为：

$$DOL = \frac{\text{产量变动百分比}}{\text{息税前利润变动百分比}}$$

$$\text{或} = \frac{\text{销售额} - \text{变动成本}}{\text{销售额} - \text{变动成本} - \text{固定成本}}$$

[例题 8-6]黄河公司目前有两个投资方案 A、B，其成本资料如图表 8-23 所示。

方案	固定成本	单位变动成本
A	125000	35
B	85000	85

图表 8-23 投资方案成本资料

试根据以上资料，结合经营杠杆分析法，分析当销售量为多少时，两个投资方案在成本上没有任何区别，即达到损益平衡点。

[解]步骤一：建立工作表——经营杠杆分析，如图表 8-24 所示；

	A	B	C	D
1	经营杠杆分析			
2				
3	一、原始资料			
4	方案	固定成本	单位变动成本	
5	A	125000	35	
6	B	85000	85	
7				
8				

图表 8-24 经营杠杆分析（原始资料）

步骤二：输入销售量资料。在图表单元格 A10 和 A11 处依次输入 720 和 740，在选择单元格区域 A10：A11，拖动“填充柄”至单元格 A18 处。这样，单元格区域 A12：A18 就自动填充上了一组等差数列，如图表 8-25 所示。

	A	B	C	D
8	二、成本比较:			
9	销售量	方案A的成本	方案B的成本	A、B成本之间的差额
10	720	150200	146200	4000
11	740	150900	147900	3000
12	760	151600	149600	2000
13	780	152300	151300	1000
14	800	153000	153000	0
15	820	153700	154700	-1000
16	840	154400	156400	-2000
17	860	155100	158100	-3000
18	880	155800	159800	-4000

图表 8-25 经营杠杆分析（成本比较）

步骤三：分别求出方案 A、B 的总成本。在单元格 B10 处输入公式： $=B\$5+ \$C\$5*A10$ ，在单元格 C10 处输入公式： $=B\$6+ \$C\$6*A10$ （注意：其余单元格公式复制的方便，方案 A、B 的固定成本和单位变动成本数据用的是绝对地址），这样，就得到了销售量为 720 时，A、B 方案的总成本，在将该公式复制到单元格区域 A11：A18；C11：C18，即可得到其余销售量情况下的总成本。

步骤四：求出 A、B 两方案总成本之间的差额。在单元格 D10 处输入公式： $=B10-C10$ ，即可得到销售量为 720 时的差额；在将该公式复制到单元格区域 D11：D18，即得到在其余销售量情况之下的成本差额。

分析：有图表 8-16 可以看出，销售量为 800 时，方案 A、B 之间的成本差额为零，也就是说这两个方案损益平衡点的销售量为 800。因此，如果公司决策者预测销售量小于 800，则应当选择 B 方案；如果预测销售量大于 800，则应当选择 A 方案；如果销售量等于 800 时，方案 A、B 无任何差别，两个方案均可采用。

假如该公司的销售额为 120 万元，经营杠杆系数 DOL 为：

$$DOL = \frac{240 - 140}{240 - 50 - 140} = 2$$

二、财务杠杆分析

财务杠杆分析主要涉及到企业运用举债经营的水平及其变动程度分析，因此企业的财务杠杆系数（DFL）就是指因借入资金而产生的各种利息费用所导致的普通股每股盈余随息税前利润变动而变动的程度。其计算公式为：

$$DFL = \frac{\text{每股盈余变动百分比}}{\text{息税前利润变动百分比}}$$

$$\text{或} = \frac{\text{息税前利润} - \text{利息}}{\text{息税前利润}}$$

[例题 8-7]黄河公司的财务杠杆分析如图表 8-26 所示。

	A	B	C	D	E
1	财务杠杆分析				
2			单位：万元		
3			自有资金：200万元		
4	负债比率	0%	60%	70%	
5	息税前利润	40	40	40	
6	利息费用	0	24	28	
7	税前利润	40	16	12	
8	所得税	26.8	1072	8.04	
9	税后利润	13.2	5028	3.96	
10	自有资金税后利润率(%)	6.6	2.64	1.98	
11	财务杠杆系数	1.00	2.50	3.33	
12					
13					

图表 8-26 财务杠杆分析

三、综合杠杆分析

综合杠杆指的是经营杠杆和财务杠杆对利润变动的共同影响，即企业自有资金利润率随产量变动而相应变动的程度。通常用总杠杆系数 DTL 来衡量其大小，公式如下：

$$DTL = DOL \times DFL$$

$$\text{或} = \frac{\text{销售额} - \text{变动成本}}{\text{息税前利润} - \text{利息}}$$

[例题 8-8]根据例题 8-6、7 的数据，可求出总杠杆系数 DTL 的大小，如图表 8-27 所示。

	A	B	C	D	E
1	总杠杆分析				
2	资产负债率	0%	60%	70%	
3	经营杠杆系数	2	2	2	
4	财务杠杆系数	1	2.5	3.33	
5	总杠杆系数	2	5	6.66	
6					
7					
8					
9					
10					
11					

图表 8-27 总杠杆分析