

第十二章 弹性预算和控制案例

案例一 一个中型旅馆，其会计年度从 2001 年 5 月 1 日起，至 2002 年 4 月 30 日止。对旅馆业来说，生意额随季节变动，按常规以 5 月到 10 月为夏季，11 月到次年 4 月为冬季。该旅馆编制了一份 2001 年 5 月 1 日至 2002 年 4 月 30 日会计年度的固定预算如下所示（单位：元）：

	夏季	冬季	合计
营业收入	300 000	100 000	400 000
减：变动成本	100 000	40 000	140 000
固定成本	<u>80 000</u>	<u>80 000</u>	<u>160 000</u>
营业利润（亏损）	<u>120 000</u>	<u>(20 000)</u>	<u>100 000</u>

根据目前手中掌握的信息，该旅馆有把握地预测：2001 年 5 月 1 日至 8 月 31 日，营业收入将为 180 000 元，变动成本将为 60 000 元，固定成本与上述固定预算相符。9 月和 10 月的营业收入预计为 60 000 元，整个冬季的预计收入为 50 000 元。

根据上述预测，该旅馆又有两种设想：

（1）方案 A：冬季停止营业，将所有生意介绍给附近的其它旅馆，收取 20% 的佣金。

（2）方案 B：多花 10 000 元进行促销并向顾客提供特别优待，则 9 月和 10 月的营业收入可增加到 90 000 元，整个冬季的营业收入将上升到 80 000 元。

要求：

1. 根据旅馆有把握的预测结果编制弹性预算，并编制上述两种方案的预计损益表。
2. 对所编制的弹性预算和两种方案进行评价。

案例二 某公司通过一系列衡量短期业绩的指标来控制其生产经营活动，这些指标是按每四周为一期，将该期内的固定预算利润与实际利润作比较而计算的。

该公司第 6 期的固定预算及差异如下：

	固定预算（元）	差异（元）
销售额	250 000	7 500 (U)
直接材料	80 000	5 000 (U)
变动制造费用	95 000	19 500 (U)
固定制造费用	<u>35 000</u>	<u>2 000 (U)</u>
利润	<u>40 000</u>	<u>34 000 (U)</u>

其中，变动制造费用中包括所有人工成本。

公司第 6 期的实际经营状况如下：销售量比预期低 10%，实际销售额为 225 000 元；购进和耗用的直接材料成本为 77 000 元；支付变动制造费用 102 000 元，另有直接人工 3 000 元已入账但还未支付；全部固定制造费用为 40 000 元，但其中包括预付的租赁费用 3 000 元。一位新雇员向您诚意讨教这些差异的意义和重要性，以及导致差异的原因和差异是如何计算出来的？

要求：

1. 计算第 6 期的实际利润。
2. 解释成本差异和销售差异是怎样计算出来的。
3. 陈述两个导致直接材料差异和销售数量差异的可能原因。
4. 在不考虑存货量的前提下，请你向管理层建议改进变动制造费用差异和销售数量差异的方法。

案例三 一位运输车队的经理请你为其编制弹性预算。编制该预算的目的之一，是确定车队为其他部门服务时应收取的平均每公里成本。

车队有 8 辆相同型号的车辆。每辆车的使用年限为 4 年，每年初有 2 辆车被更新。8 辆车的现行成本为每辆 135 000 元，预计残值每辆 27 000 元。

每辆车每使用 6 个月或行驶 10 000 公里（哪种情况先发生便按哪种标准处理）的经常性修理费用为 500 元，第一年使用修理零配件的成本为 100 元。修理零配件的成本随着车辆使用时间的增加而增加，下一年零配件的成本是上一年的 2 倍。

有关车辆的其他资料为：每年牌照换新费用及保险费用合计为每辆车 6 000 元。每 20 000 公里需要更换四只轮胎，每只轮胎 200 元。每辆车每 100 公里消耗 8 升汽油，每升汽油预计 2.5 元。

依据费用与车辆行驶里程的关系，运输车队的管理费用（包含员工工资）可划分为固定费用和变动费用两部分，经过调查，预计的管理费用如下：

每年行驶里程（公里）	管理费用总额（元）
175 000	55 000
200 000	60 000
250 000	70 000

车队经理尚未确定该车队的年度工作量。出于编制预算的目的，他提出三种可能性，即每辆车分别可以行驶 20 000 公里、25 000 公里或 30 000 公里。

要求：

1. 根据上述资料，在考虑到车辆行驶里程这一因素的基础上，编制运输车队一年期的弹性成本预算。
2. 解释说明这个弹性预算。为提高预算编制的正确性，应考虑哪些信息资料？

案例参考答案

案例一

1. 根据旅馆有把握的预测结果编制弹性利润预算如下：

	弹性利润预算（单位：元）			合计
	夏季	冬季		
营业收入	180 000	60 000	50 000	290 000
变动成本	<u>60 000</u>	<u>20 000</u>	<u>20 000</u>	<u>100 000</u>
贡献边际	120 000	40 000	30 000	190 000
固定成本				<u>160 000</u>
营业利润				<u>30 000</u>

计算说明：

在编制弹性预算中，因变动成本率保持不变，因而变动成本总额按原固定预算中的变动成本率计算，其中，夏季的变动成本率为 1/3（100 000/300 000）或 33.33%，冬季的变动成本率为 2/5（40 000/100 000）或 40%。

则弹性预算中夏季的变动成本为：

$$5-8 \text{ 月} \quad 180\,000 \times 1/3 = 60\,000 \text{ 元}$$

$$9-10 \text{ 月} \quad 60\,000 \times 1/3 = 20\,000 \text{ 元}$$

$$\text{弹性预算中冬季的变动成本:} \quad 50\,000 \times 2/5 = 20\,000 \text{ 元}$$

此外，应编制两个方案的预计损益表如下：

	预计损益表（方案 A）（单位：元）			合计
	夏季	冬季		
营业收入	180 000	60 000	10 000	250 000
变动成本	<u>60 000</u>	<u>20 000</u>	—	<u>80 000</u>
贡献边际	120 000	40 000	10 000	170 000
固定成本				<u>160 000</u>
营业利润				<u>10 000</u>

	预计损益表（方案 B）（单位：元）			合计
	夏季	冬季		
营业收入	180 000	90 000	80 000	350 000
变动成本	<u>60 000</u>	<u>30 000</u>	<u>32 000</u>	<u>122 000</u>
贡献边际	120 000	60 000	48 000	228 000
固定成本				<u>170 000</u>
营业利润				<u>58 000</u>

其中：方案 A 中冬季的收入为预计收入 50 000 元的 20% 的佣金，即 10 000 元。

方案 B 中夏季 9—10 月的变动成本： $90\,000 \times 1/3 = 30\,000$ 元
 冬季的变动成本： $80\,000 \times 2/5 = 32\,000$ 元
 固定成本： $160\,000 + 10\,000 = 170\,000$ 元

2. 利润预算的格式，是许多格式中的一种。固定成本没有在夏季和冬季之间分配，因为这种分配是人为的，是不必要的。

该旅馆的营业收入和利润水平似乎达不到原来的固定预算水平。现状显示，夏季和冬季的收入水平和利润水平都比固定预算下降。但是如果夏季经营情况好，则冬季情况也不会太坏。根据目前预测，冬季的收入水平是夏季的 20%。

方案 A 考虑冬季停业，但该方案不宜接受。因为在冬季固定成本还是要发生的，年度利润因此会下降到 10 000 元。虽然有些固定成本可能会避免，但下一年度如重新开业要发生开业成本和重新招聘雇员成本。方案 A 中还潜伏着失去顾客和损害企业商誉的危险，对此不能忽视。

方案 B 对企业来说比较好，它可给企业带来 58 000 元的利润。但仍比原初的固定预算利润水平低。弹性利润预算中突出了贡献边际，这对管理者非常有用。企业的变动成本率相对较低，所以任何增加营业收入的措施，例如在冬季降低房租费值得考虑，因为贡献边际对这类企业非常重要，在实务中，旅馆常以周末降价或儿童免费与大人同住的措施来增加营业收入。

但必须注意，方案 B 有一定风险，不能保证利润一定会达到 58 000 元。但是相比之下收益较好。

总之，在冬季旅馆不能停业，企业应想方设法增加收入，同时注意控制成本。而且原固定预算制定有可能过高，不符合经营现实，应适当修改。

案例二

1. 计算第 6 期的实际利润。

销售额		225 000 元
直接材料	77 000	
变动制造费用	105 000	
固定制造费用	<u>37 000</u>	<u>219 000</u>
利润		<u>6 000 元</u>

其中，实际变动制造费用 = $102\,000 + 3\,000 = 105\,000$ 元

实际固定制造费用 = $40\,000 - 3\,000 = 37\,000$ 元

2. 由于成本差异的计算是与弹性预算有关。因此，减少了 10% 的销售量，应将固定预算中的变动成本部分调整为弹性预算，即变动成本随销售量的减少成比例减少。

直接材料弹性预算 = $80\,000 \times (1 - 10\%) = 72\,000$ 元

变动制造费用弹性预算 = $95\,000 \times (1 - 10\%) = 85\,500$ 元

则变动成本差异计算如下：

直接材料成本差异 = $77\,000 - 72\,000 = 5\,000$ 元 (U)

变动制造费用差异 = $105\,000 - 85\,500 = 19\,500$ 元 (U)

当业务量发生变化时，由于固定制造费用不会发生变动，故不应调整固定制造费用预算，固定制造费用差异是实际发生额与预算额比较所产生的。

固定制造费用差异 = $37\,000 - 35\,000 = 2\,000$ 元 (U)

本例假定标准销售价格不变，因而销售差异是由销售量变化产生的，即销售数量差异。但其变化额并不与销售额的变化完全一致，10% 的销售量减少不会产生等于 10% 销售额的销售收入差异。如果其他因素不变，10% 的销售量减少还会减少 10% 的变动成本。这就意味着 10% 的销售量减少引起 10% 的预算贡献边际的减少。

预算贡献边际 = $250\,000 - 80\,000 - 95\,000 = 75\,000$ 元

销售数量差异 = $75\,000 \times 10\% = 7\,500$ 元 (U)

3. 材料成本差异的可能原因:

材料实际耗用量超过规定的标准消耗量;

材料购买价格高于预算价格。

销售差异的可能原因:

销售部门由于销售不力而导致订单减少;

市场的需求减少。

4. (1) 变动制造费用差异

变动制造费用差异在第 6 期是最大的, 因此需要仔细的分析与关注。但是, 产生变动制造费用差异的原因很难直接查问清楚。通常的做法是从分析费用支出的性质开始。首先应当了解每一项费用的发生, 然后考虑该费用是否可控, 最后对 1 至 6 期的差异变化趋势进行调查分析, 也许由此可以获得满意的线索。

对于人工成本和动力成本, 应当搞清楚的是, 劳动力及机器设备是否已被最为经济地使用。如果不是, 应当重新组合, 以恢复工作效率。如果增加的成本是由整个行业的总体物价水平上升引起的, 那么, 除了修改预算外, 别无选择。另外, 应当进一步检查费用开支情况, 以确定该费用支出是否具有真的可变性, 或确定是否存在业务量的微小变化不影响该费用支出水平这种情况。任何一种或几种合成的原因可能会导致差异。

(2) 销售差异

如前所述, 采取什么措施纠正差异是依据差异出现的原因而定。如果销售差异是因为促销业绩不佳, 那么, 降低售价或采用其他促销手段, 或许会恢复或增加销售量。此外, 可考虑重新培训销售人员, 或采用其他新的销售方式。

如果整个市场萎缩, 公司为保持或增加市场占有率, 应采取不同的对策。如应当研究开发新产品, 或改造老产品, 以保持市场份额及其盈利能力。

最后, 销售量降低的责任也不能简单归咎于销售部门。如果销售部门能够做到产出多少就销售多少, 那么, 分析的注意力就应当转向其他部门, 比如生产部门的生产资源是否受到限制等等。

案例三

1. 运输车队弹性成本预算

车辆数	8	8	8
每辆车年行驶里程	20 000	25 000	30 000
年行驶总里程	160 000	200 000	240 000
弹性成本预算 (元):			
折旧费用	216 000	216 000	216 000
维修费用	8 000	10 000	12 000
零配件费用	3 000	3 000	3 000
牌照及保险费用	48 000	48 000	48 000
轮胎费用	6 400	8 000	9 600
汽油费用	32 000	40 000	48 000
管理费用	<u>52 000</u>	<u>60 000</u>	<u>68 000</u>
合 计	<u>365 400</u>	<u>385 000</u>	<u>404 600</u>

有关计算如下:

年折旧费 = $(135\,000 - 27\,000) \times 8 \div 4 = 216\,000$ 元

每辆车行驶 20 000 公里时, 总维修费 = $500 \times 2 \times 8 = 8\,000$ 元

每辆车行驶 25 000 公里时, 总维修费 = $500 \times 2.5 \times 8 = 10\,000$ 元

每辆车行驶 30 000 公里时, 总维修费 = $500 \times 3 \times 8 = 12\,000$ 元

年零配件费用 = $(100 \times 2) + (200 \times 2) + (400 \times 2) + (800 \times 2)$

$$=3\,000 \text{ 元}$$

$$\text{年牌照及保险费} = 6\,000 \times 8 = 48\,000 \text{ 元}$$

$$\text{总行驶 160 000 公里时轮胎费} = 200 \times 4 \times (160\,000 \div 20\,000) = 6\,400 \text{ 元}$$

$$\text{总行驶 200 000 公里时轮胎费} = 200 \times 4 \times (200\,000 \div 20\,000) = 8\,000 \text{ 元}$$

$$\text{总行驶 240 000 公里时轮胎费} = 200 \times 4 \times (240\,000 \div 20\,000) = 9\,600 \text{ 元}$$

$$\text{总行驶 160 000 公里时的汽油费} = 2.5 \times 8 \times (160\,000 \div 100) = 32\,000 \text{ 元}$$

$$\text{总行驶 200 000 公里时的汽油费} = 2.5 \times 8 \times (200\,000 \div 100) = 40\,000 \text{ 元}$$

$$\text{总行驶 240 000 公里时的汽油费} = 2.5 \times 8 \times (240\,000 \div 100) = 48\,000 \text{ 元}$$

用高低点法分解管理费用：

$$\text{单位变动管理费用} = (70\,000 - 55\,000) \div (250\,000 - 175\,000)$$

$$= 0.2 \text{ 元/公里}$$

$$\text{固定管理费用} = 55\,000 - 0.2 \times 175\,000 = 20\,000 \text{ 元}$$

$$\text{总行驶 160 000 公里时的管理费用} = 20\,000 + 0.2 \times 160\,000 = 52\,000 \text{ 元}$$

$$\text{总行驶 200 000 公里时的管理费用} = 20\,000 + 0.2 \times 200\,000 = 60\,000 \text{ 元}$$

$$\text{总行驶 240 000 公里时的管理费用} = 20\,000 + 0.2 \times 240\,000 = 68\,000 \text{ 元}$$

2. 所有车辆的折旧费都是根据现行成本计算的。例中没有提供历史成本资料。然而，当运输设备为企业内部其他部门提供服务，而且可以收取费用时，现行成本最适合作为计算折旧费的基础。

汽车轮胎预算成本是参考预计的年度行驶里程总数确定的，其计算并未考虑更新的车辆含有新轮胎，以及报废的车辆不需要新轮胎这两种情况。因此，当行驶里程最短时，只需要花费 6 辆车共计 4 800 元的轮胎成本。一个严格的预算，需要将新购置车辆的轮胎成本剔除掉，不管行驶里程是多少。

由于案例中并未提供汽车轮胎一年重置几次的资料，因此，按照比较长的行驶里程编制预算时，将无法考虑车辆轮胎重置次数这一因素。如果能提供每辆车行驶里程以及重置时间的准确记录，就可以为以后的任何一个年度编制更为详细的预算。在实际工作中，如果把预算纳入到责任会计制度中使用，那么，预算对信息详细程度的要求就会更高。当然，这种信息也可能很容易获得。以上结论同样适用于对车辆维修费用预算的说明。