

第五章 成本性态和两种类型的损益表案例

案例一 一家化工厂为了保持其所有产品的市场方向，雇用了一些产品经理。这些经理在销售及生产的决策上都扮演很重要的角色。以下是其中一种大量生产的化学品的资料：

原材料及其他变动成本	60 元 / kg
固定制造费用每月	900 000 元
售价	100 元 / kg

十月份报告的销售量比九月份多出 14 000kg。因此，产品经理预料十月份的利润会比九月份的多，他估计会增长 560 000 元。

但将九月份和十月份的财务结果互相比较，该产品十月份的利润竟然由九月份的 340 000 元下降了 100 000 元，只有 240 000 元。

产品经理被这些差别困扰着，所以他找你帮忙。经过详细的研究后，你发现该公司采用完全成本计算系统：把固定制造费用根据生产数量每月按 30 000 kg 来分摊。所有分摊过低或过高的固定制造费用会在当月的损益表上调整。

九月份的期初存货为 10 000kg，生产为 34 000kg，而销售为 22 000kg。十月份的期末存货为 12 000kg。

要求：

1. 把该产品九月份及十月份的生产、销售及存货量列示出来。然后利用这些数字计算出题中所示的九月份和十月份利润。
2. 解释 100 000 元的利润减少和经理预期 560 000 元的增加之间 660 000 元的差别。

案例二 PG 公司于 2001 年 9 月 1 日开业。公司旗下有两个生产厂，一个在 A 市，一个在 B 市。两家工厂按固定售价将它们的产品转移到位于 A 市的中央仓库。A 市工厂的经理小心谨慎地执行公司指令，而 B 市工厂的经理则喜欢自行其事。

2001 年 9 月 1 日至 2002 年 8 月 31 日会计年度，两家工厂的有关资料如下：

	A 市工厂	B 市工厂
生产量（件）	10 000	30 000
销售量（件）	10 000	10 000
单价（元）	12	12
产品制造成本（元）：		
直接材料（每件 4 元）	40 000	120 000
直接人工（每件 3 元）	30 000	90 000
变动制造费用（每件 2 元）	20 000	60 000
固定制造费用	<u>50 000</u>	<u>50 000</u>
制造成本合计	<u>140 000</u>	<u>320 000</u>
损益表（元）		
销售收入	120 000	120 000
销售成本	<u>140 000</u>	<u>106 667</u>
利润（亏损）	<u>(20 000)</u>	<u>13 333</u>

公司的总经理对这两家工厂的不同经营成果非常关心，因为这两家工厂的销售量都相同。他希望你能够通过上述数据，解释两家工厂利润不同的原因。

假定期初存货两家工厂均为零。

要求：

1. 试确定两家工厂计算固定制造费用分配率的产量基础。
2. 确认包含在损益表中的存货价值。
3. 以 10 000 件产量为基础，重新确定 B 市工厂固定制造费用分配率，并重新编制该厂损益表，表中要清晰地反映产成品期末存货价值，以及计算多（或少）分配固定制造费用的调整数。
4. 采用变动成本法重新编制两家工厂的损益表。
5. 根据变动成本法的计算结果，解释为什么会出现与资料不同的计算结果。并根据计算结果，提出适当的建议。

案例参考答案

案例一

1. 首先列示存货量 (kg)

	九月	十月
期初存货	10 000	22 000
本期生产	<u>34 000</u>	<u>26 000</u> (48 000 - 22 000)
	44 000	48 000 (12 000 + 36 000)
本期销售	<u>22 000</u>	<u>36 000</u> (22 000 + 14 000)
期末存货	22 000	12 000

固定制造费用分配率 = $900\,000 \div 30\,000 = 30$ 元/kg

单位完全成本 = $60 + 30 = 90$ 元/kg

售价是 100 元/kg

损益表 (完全成本法)

	九月	十月
销售收入	2 200 000	3 600 000
销售成本		
期初存货	900 000	1 980 000
本期生产	3 060 000	2 340 000
减: 期末存货	<u>1 980 000</u>	<u>1 080 000</u>
销售成本	<u>1 980 000</u>	<u>3 240 000</u>
调整前利润	220 000	360 000
调整产量差异	+ <u>120 000</u>	- <u>120 000</u>
利润	<u>340 000</u>	<u>240 000</u>

其中:

九月份多分固定制造费用 = $(34\,000 - 30\,000) \times 30 = 120\,000$ 元

十月份少分固定制造费用 = $(26\,000 - 30\,000) \times 30 = -120\,000$ 元

2. 该产品经理采用的是变动成本法。这种方法是把固定制造费用作为期间费用，而不包括在存货成本中。以下是变动成本法的利润计算:

损益表 (变动成本法)

	九月	十月
销售收入	2 200 000	3 600 000
变动成本 (60 × 22 000)	<u>1 320 000</u>	(60 × 36 000) <u>2 160 000</u>
贡献边际	880 000	1 440 000
固定制造费用	<u>900 000</u>	<u>900 000</u>

利润（亏损）	(20 000)	<u>540 000</u>
--------	----------	----------------

以上两种方法计算的利润差异在于完全成本法的存货成本中包含了固定制造费用，而变动成本法的存货成本中不包含固定制造费用。如果期初、期末存货量发生变动，则期初、期末存货中的固定制造费用的变动就导致两种方法的利润差异。利润差异计算如下：

九月份两种方法利润差异 = $22\,000 \times 30 - 10\,000 \times 30 = 360\,000$ 元

即 $340\,000 - (-20\,000) = 360\,000$ 元

十月份两种方法利润差异 = $12\,000 \times 30 - 22\,000 \times 30 = -300\,000$ 元

即 $240\,000 - 540\,000 = -300\,000$ 元

如果把两个月结合来看，利润变动共计 660 000 元 ($360\,000 + 300\,000$)，这反映了 100 000 元的利润减少和经理预期 560 000 元的增加之间 660 000 元的差别。

案例二

1. 计算两家工厂计算固定制造费用分配率的产量基础。

A 市工厂：

单位完全成本（140 000 元 ÷ 10 000 件）	14 元
减：单位变动成本（4 元 + 3 元 + 2 元）	<u>9 元</u>
单位固定成本	<u>5 元</u>

预算产量 = 固定成本总额 / 单位固定成本
 = $50\,000 \div 5 = 10\,000$ （件）

B 市工厂：

单位完全成本（106 667 元 ÷ 10 000 件）	10.6667 元
减：单位变动成本	<u>9.00 元</u>
单位固定成本	<u>1.6667 元</u>

预算产量 = 固定成本总额 / 单位固定成本
 = $50\,000 \div 1.6667 = 30\,000$ （件）

2. 确认包含在损益表中的存货价值。

A 市工厂：期末无存货

B 市工厂：期末存货 20 000 件

因为该厂单位产品总制造成本为：

$320\,000 \text{ 元} \div 30\,000 \text{ 件} = 10.6667 \text{ 元}$

则期末存货成本 = $20\,000 \text{ 件} \times 10.6667 \text{ 元} = 213\,334 \text{（元）}$

3. 以 10 000 件产量为基础，重新确定 B 市工厂固定制造费用分配率，并重新编制该厂损益表。

固定制造费用预定分配率 = $50\,000 \text{ 元} \div 10\,000 \text{ 件} = 5 \text{ 元/件}$

单位完全成本 = $9 + 5 = 14 \text{ 元}$

B 市工厂损益表（元）

销售收入	120 000
销售成本	
制造成本（30 000 件）	
直接材料	120 000
直接人工	90 000

变动制造费用	60 000	
固定制造费用 (3 000×5)	<u>150 000</u>	
可供销售产品成本	420 000	
期末存货 (2 000×14)	<u>280 000</u>	<u>140 000</u>
调整前利润		(20 000)
加: 多分配固定制造费用 (2 000×5)		<u>100 000</u>
调整后利润		<u>80 000</u>

4. 采用变动成本法重新编制两家工厂的损益表。

	A 市工厂	B 市工厂
销售收入	120 000	120 000
变动生产成本	90 000	270 000
期末存货	<u>0</u>	<u>180 000</u>
变动销售成本	<u>90 000</u>	<u>90 000</u>
贡献边际	30 000	30 000
固定成本	<u>50 000</u>	<u>50 000</u>
利润 (亏损)	(<u>20 000</u>)	(<u>20 000</u>)

5. A 市工厂和 B 市工厂上报给公司总经理的损益表的编制基础的全部成本法。全部成本法要求期末存货成本中包括分配的固定制造费用。两个工厂损益表的差异是由于产量不同, 进而造成期末存货不同。

A 市工厂期末存货没有发生变化, 但 B 市工厂期末存货增加了 20 000 件。这导致了部分固定制造费用被期末存货吸收, 而没有抵减销售收入。B 市工厂变动成本法下损益表的利润与完全成本法下损益表的利润相差 33 333 元 (20 000 元+13 333 元)。这正好等于 B 市工厂增加的期末存货中吸收的固定制造费用金额 (20 000×1.6667)。

运用完全成本法, 利润受产量的影响。而运用变动成本法, 存货价值中不包括固定成本, 因此, 影响利润的因素只有销售量。两家工厂变动成本法下的损益表表明, 由于销售量一样, 两家工厂亏损也一样。

虽然我们不知道公司给两家工厂下达的生产指标是多少, 但很显然 B 市工厂生产过度。B 市工厂的经理可能预计到超产会使其利润增加, 但这实际上是把问题隐藏了下来。除非 2002 年至 2003 年度公司要求 B 市工厂增加交货量, B 市工厂已积在仓库里两年的交货量。公司应该给 B 市工厂将来的生产下达明确的指标。改用变动成本法可以使工厂利润只受销售量的影响, 而不受生产量的影响。对工厂来说, 定期确定利润可能不是最佳评价指标。应该评价工厂的预算产量完成能力、产品质量和成本效益等指标。