

第十二章 弹性预算和控制作业习题

一、复习思考题

- 1、什么是有利差异和不利差异？
- 2、企业在什么情况下需要进行差异分析？
- 3、收入追溯与收入分配有什么相同和不同点？
- 4、什么情况下需要计算市场规模差异和市场份额差异？
- 5、什么情况下会产生有利的销售数量差异？
- 6、简述预算模式与企业组织结构的匹配。
- 7、根据企业生命周期理论，可以把预算编制的起点分为哪些模式？
- 8、简述预算管理的行为观及其模式。

二、练习题

- 1、某公司主要生产面包，下表是公司 19×9 年 7 月的有关数据：

项 目	实际结果	弹性预算差异	弹性预算	销售差异	固定预算
销售数量	20 000				
销售收入		1 000U			38 950
变动成本					
贡献边际					
固定成本			9 800		
营业利润	5 000				

面包的实际销售价格为每个 2.00 元，生产面包的实际变动成本为每个 1.25 元，预算的单位贡献边际为 0.82 元。

要求：

- (1) 填列上表中空缺的数字。
- (2) 试讨论实际营业利润与预算营业利润之间差异的原因。

- 2、出版公司共出版三种教科书，19×9 年的销售情况如下表：

书 名	销售量	销售退回率	销售价格	作者稿酬（比例）
市场营销	22 000	3%	20	17%
经济学	17 000	22%	20	15%
公司理财	11 000	12%	20	15%

销售退回的图书无销售价值，作者的稿酬是基于净收入的百分比例。截止 19×8 年出版公司无单项的销售退回信息。19×8 年公司用统一的销售退回率来计算净收入。从 19×9 年开始，公司记录各种书籍的退回情况。

要求：

- (1) 19×9 年公司总体上的销售退回率为多少？
- (2) 为什么公司用统一的销售退回率来计算净收益？这样做有什么缺陷？
- (3) 在条件 A、B 下，分别计算公司应付给作者的的稿酬：
 - A、实际统一的销售退回率
 - B、实际产品各自的销售退回率

3、 某公司销售两种酒 P 和 C，下面是 19×9 年 7 月的销售资料：

固定预算总贡献边际	5 600 元
预算销售量	2 000 件
预算产品 P 的单位贡献边际	2 元/件
预算产品 C 的单位贡献边际	6 元/件
总销售数量差异	1 400 元（不利差异）
产品 P 的实际销售比例	60%

要求：

- （1）计算产品 P、C 当月的销售差异。
- （2）计算产品 P、C 单独和总共的销售数量差异及销售组合差异。

4、 某计算机制造公司生产和销售三种型号的计算机：

A 产品只供应给学生；

B 产品功能与 A 相同，但是更加易于携带；

C 产品为高档产品，目标市场为商业市场。

19×9 年预算与实际的经营数据如下：

预算：

项 目	单位销售价格	单位变动成本	单位贡献边际	销售数量
A	1 200	700	500	700 000
B	800	500	300	100 000
C	5 000	3 000	2 000	200 000
合 计				1 000 000

实际：

项 目	单位销售价格	单位变动成本	单位贡献边际	销售数量
A	1 100	500	600	825 000
B	650	400	250	165 000
C	3 500	2 500	1 000	110 000
合 计				1 100 000

要求：

- （1）计算产品 A、B、C 19×9 年单独以及总共的销售差异。
- （2）计算产品 A、B、C 19×9 年单独以及总共的销售数量差异。
- （3）计算产品 A、B、C 19×9 年单独以及总共的销售组合差异。
- （4）从以上问题可以得到什么结论？

5、 第 4 题的计算机制造公司制定 19×9 年度预算依据的市场规模是 5 000 000 台计算机，预计的市场份额为 20%。19×9 年底公布的数据表明，19×9 年度的实际市场规模为 6 875 000 台。

要求：计算该计算机制造公司 19×9 年度的市场规模差异和市场份额差异。

三、练习题参考答案

1、

- （1）直接将相关数据填列如下：

项 目	实际结果	弹性预算差异	弹性预算	销售差异	固定预算
销售数量	20 000		20 000	1 000F	19 000
销售收入	40 000	1 000U	41 000	2 050F	38 950
变动成本	25 000	400U	24 600	1 230U	23 370
贡献边际	15 000	1 400U	16 400	820F	15 580
固定成本	10 000	200U	9 800		9 800
营业利润	5 000	1 600U	6 600	820F	5 780

其中：

预算销售价格=41 000/20 000=2.05 元

预算变动成本=2.05-0.82=1.23 元

(2) 实际营业利润与预算营业利润之间差异的原因：

实际营业利润与预算营业利润的差异为总预算差异，共为 780 元（5 000-5 780）不利差异。该差异由弹性预算差异和销售差异共同构成。其中，弹性预算差异为 1 600 元不利差异，是由于实际销售价格小于预算销售价格，以及实际成本大于预算成本造成的；销售差异是由于实际销售量大于固定预算销售量，从而多创造 820 元的营业利润，因此，最终导致总差异为 780 元不利差异。

2、

(1) 1999 年公司总体上的销售退回率可以采用加权平均法来取得。

销售总收入=（22 000+17 000+11 000）×20=1 000 000 元

各种书籍销售收入占总销售收入的权数为：

市场营销=22 000×20/1 000 000=0.44

经济学=17 000×20/1 000 000=0.34

公司理财=11 000×20/1 000 000=0.22

1999 年公司总体上的销售退回率=3%×0.44+22%×0.34+12%×0.22
=11.44%

(2) 公司用统一的销售退回率计算净收益，主要理由如下：

方便公司净收益的计算；使公司不同书籍的销售及退回有一个共同基础做比较；给稿酬的计算带来方便和共同可比性。

公司用统一的销售退回率计算净收益，主要缺陷如下：

1999 年的实际销售情况表可以理解为固定预算的实际执行结果，如果按照各自的发生情况计算净收益，就会准确地衡量每种产品的收益情况；如果采用统一的销售退回率计算净收益，则会高估或低估各种产品预计净收入，不能准确地衡量每种产品的收益，从而不利于公司预算业绩的考评。

(3) 按统一的销售退回率计算净收入

项目 \ 书名	市场营销	经济学	公司理财	总 计
总收入	440 000	340 000	220 000	1 000 000
销售退回	50 336	38 896	25 168	114 400
净收入	389 664	301 104	194 832	885 600

稿酬=389 664×17%+301 104×15%+194 832×15%=140 633.28 元

按各自的实际销售退回率计算净收入

项目 \ 书名	市场营销	经济学	公司理财	总计
总收入	440 000	340 000	220 000	1 000 000
销售退回	13 200	74 800	26 400	114 400
净收入	426 800	265 200	193 600	885 600

$$\text{稿酬} = 426\,800 \times 17\% + 265\,200 \times 15\% + 193\,600 \times 15\% = 141\,376 \text{ 元}$$

3、

(1) 设产品 P 和 C 的预算销售量分别为 X 和 Y，则有：

$$X + Y = 2\,000$$

$$2X + 6Y = 5\,600$$

解方程得：X = 1 600 件 Y = 400 件

产品 P 的预算销售比例为：1 600 / 2 000 = 80%

产品 C 的预算销售比例为：400 / 2 000 = 20%

设实际总销售量为 V，根据总销售数量差异的计算，则有：

$$(V - 2\,000) \times 80\% \times 2 + (V - 2\,000) \times 20\% \times 6 = -1\,400 \text{ (不利)}$$

求得：V = 1 500 件

产品 P 的实际销售量 = 1 500 × 60% = 900 件

产品 C 的实际销售量 = 1 500 × 40% = 600 件

产品 P 当月销售差异 = (900 - 1 600) × 2 = -1 400 元 (不利)

产品 C 当月销售差异 = (600 - 400) × 6 = 1 200 元 (有利)

则当月销售总差异 = -1 400 + 1 200 = -200 元 (不利)

(2)

产品 P 的销售数量差异 = (1 500 - 2 000) × 80% × 2 = -800 元 (不利)

产品 C 的销售数量差异 = (1 500 - 2 000) × 20% × 6 = -600 元 (不利)

总销售数量差异 = -800 - 600 = -1 400 (元) (不利)

产品 P 的销售组合差异 = 1 500 × (60% - 80%) × 2 = -600 元 (不利)

产品 C 的销售组合差异 = 1 500 × (40% - 20%) × 6 = 1 800 元 (有利)

总销售组合差异 = -600 + 1 800 = 1 200 元 (有利)

4、

(1) 销售差异

产品 A: (825 000 - 700 000) × 500 = 62 500 000 元 (有利)

产品 B: (165 000 - 100 000) × 300 = 19 500 000 元 (有利)

产品 C: (110 000 - 200 000) × 2 000 = -180 000 000 元 (不利)

销售总差异 = 62 500 000 + 19 500 000 - 180 000 000

$$= -98\,000\,000 \text{ 元 (不利)}$$

(2) 销售数量差异

产品 A 预算销售比例 = 700 000 / 1 000 000 = 70%

产品 B 预算销售比例 = 100 000 / 1 000 000 = 10%

产品 C 预算销售比例 = 200 000 / 1 000 000 = 20%

则销售数量差异：

产品 A: (1 100 000 - 1 000 000) × 70% × 500 = 35 000 000 元 (有利)

产品 B: $(1\ 100\ 000 - 1\ 000\ 000) \times 10\% \times 300 = 3\ 000\ 000$ 元 (有利)

产品 C: $(1\ 100\ 000 - 1\ 000\ 000) \times 20\% \times 2\ 000 = 40\ 000\ 000$ 元 (有利)

销售数量总差异 = $35\ 000\ 000 + 3\ 000\ 000 + 40\ 000\ 000$
 = $78\ 000\ 000$ 元 (有利)

(3) 销售组合差异

产品 A 实际销售比例 = $825\ 000 / 1\ 100\ 000 = 75\%$

产品 B 实际销售比例 = $165\ 000 / 1\ 100\ 000 = 15\%$

产品 C 实际销售比例 = $110\ 000 / 1\ 000\ 000 = 10\%$

则销售组合差异:

产品 A: $1\ 100\ 000 \times (75\% - 70\%) \times 500 = 27\ 500\ 000$ 元 (有利)

产品 B: $1\ 100\ 000 \times (15\% - 10\%) \times 300 = 16\ 500\ 000$ 元 (有利)

产品 C: $1\ 100\ 000 \times (10\% - 20\%) \times 2\ 000 = -220\ 000\ 000$ 元 (不利)

销售组合总差异 = $27\ 500\ 000 + 16\ 500\ 000 - 220\ 000\ 000$
 = $-176\ 000\ 000$ 元 (不利)

销售总差异 = 销售数量总差异 + 销售组合总差异

= $78\ 000\ 000 - 176\ 000\ 000 = -98\ 000\ 000$ 元 (不利)

(4) 虽然三种产品的实际销售总量比预计销售总量多, 产生有利的销售数量差异 7 800 万元, 但由于单位贡献边际较高的 C 产品的实际销售量没有达到预定目标, 销售比例比预算下降 10%, 产生不利的销售组合差异 22 000 万元, 最终导致不利的销售差异 9 800 万元。由此可见, 销售差异不仅与销售量有关, 还取决于销售比例。该计算机制造公司如果能进一步开拓 C 产品的销售市场将获得更多的利润。

5、

依据上题的数据编制预算单位组合贡献边际计算表

预算单位组合贡献边际

(单位: 元)

产品	预算单位 贡献边际 (1)	实际销 售比例 (2)	实际单位组 合贡献边际 (1) × (2)	预算销 售比例 (3)	预算单位组 合贡献边际 (1) × (3)
A	500	75%	375	70%	350
B	300	15%	45	10%	30
C	2 000	10%	200	20%	400
总计		100%	620	100%	780

实际市场份额 = $1\ 100\ 000 / 6\ 875\ 000 \times 100\% = 16\%$

预算市场份额为 20%

市场规模差异 = $(6\ 875\ 000 - 5\ 000\ 000) \times 20\% \times 780 = 292\ 500\ 000$ 元 (有利)

市场份额差异 = $6\ 875\ 000 \times (16\% - 20\%) \times 780 = -214\ 500\ 000$ 元 (不利)

销售数量总差异 = 市场规模差异 + 市场份额差异
 = $292\ 500\ 000 - 214\ 500\ 000$
 = $78\ 000\ 000$ 元 (有利)