

盈亏临界点分析在企业多产品经营战略中的运用

徐刚¹, 赵良庆², 史明璞³, 侯继红⁴, 凌斌⁵

(合肥学院 经济系, 合肥 230022)

摘要:利用本—量—利分析法可以判断盈亏临界点,使生产经营决策科学合理。当企业管理者面对多种产品的决策时,在考虑企业综合固定成本和产品个别固定成本的前提下,按边际贡献率的大小来安排生产和销售的先后顺序,能够确定出更加精确的盈亏临界点。

关键词:盈亏临界点;销售额;固定成本;边际贡献

中图分类号:F270 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-980X(2008)01-0103-03

1 本—量—利分析法

企业在生产经营中,常利用本—量—利分析法来确定盈亏临界点(也称保本点、盈亏平衡点),即利润为零的平衡状态时的销售量或销售额,从而使企业管理者对企业的获利状况一目了然,进而在生产规模、产品结构和成本等方面做出经济合理的决策^[1]。

根据盈亏临界点的定义,进行本—量—利分析的基本公式为:

利润=销售单价×销售量-(固定成本总额+单位变动成本×销售量)。

令利润=0,对上式进行移项、整理可得:

盈亏临界点销售量=固定成本总额/(销售单价-单位变动成本)=固定成本总额/单位边际贡献;

盈亏临界点销售额=盈亏临界点销售量×销售单价=固定成本总额/单位边际贡献率

当企业生产销售多种产品时,可根据上述计算公式,运用加权平均边际贡献率法进行计算,即先计算各种产品的边际贡献率(单位边际贡献与销售单价的比率),并以各种产品的销售比重为权数计算加权平均边际贡献率,然后根据加权平均边际贡献率计算综合盈亏临界点销售额,最后再分别计算各种产品的盈亏临界点销售额。具体公式如下:

全部产品的总销售额=∑(各产品销售量×该种产品销售单价);

各种产品占销售额的比重=各种产品的销售额/全部产品的销售额;

加权平均边际贡献率=∑(各种产品的边际贡献率×该种产品的销售额占总销售额的比重);

综合盈亏临界点销售额=固定成本总额/加权平均边际贡献率。

2 多种产品盈亏临界点的计算示例

现假定某企业计划生产4种不同的产品,分别为A、B、C、D,企业的固定成本总额为160 000元,根据其产销量和单价及单位变动成本(均为假定,见表1)将有关计算过程说明如下:

根据表1中的数据可知,利润=边际贡献总额-固定成本总额=200 000-160 000=40 000元,综合盈亏临界点销售额=固定成本总额/加权平均边际贡献率=160 000/50%=320 000元,即该企业销售这4种产品时,其销售额需超过320 000元才能有盈利,本例中的销售额为400 000元,利润达40 000元。

我们还可以根据表1数据用一幅盈亏临界图(见图1)直观地加以展现。

收稿日期:2007-08-02

基金项目:安徽省教育厅人文社科研究项目(2007sk276)

作者简介:徐刚(1964—),男,湖南湘乡人,合肥学院经济系讲师,德国商学硕士,研究方向:企业经济研究;赵良庆(1954—),男,安徽合肥人,合肥学院院长,教授,研究方向:经济理论;史明璞(1962—),女,河北清苑人,合肥学院科研处处长,副教授,管理学硕士,研究方向:企业经济;侯继红(1964—),女,安徽合肥人,合肥学院外语系讲师,德国理学硕士,研究方向:跨文化交际;凌斌(1963—),男,安徽合肥人,合肥学院经济系讲师,学士,研究方向:企业经济。

表 1 多产品边际贡献计算表

产品	销售量 (件)	单价 (元/件)	销售额 (元)	变动成本(元)		边际贡献(元)		边际 贡献率(%)
				每件	总额	每件	总额	
A	100 000	1.20	120 000	1.00	100 000	0.20	20 000	17
B	20 000	7.00	140 000	3.00	60 000	4.00	80 000	57
C	30 000	3.00	90 000	1.00	30 000	2.00	60 000	67
D	50 000	1.00	50 000	0.20	10 000	0.80	40 000	80
Σ	200 000	2.00	400 000	1.00	200 000	1.00	200 000	50

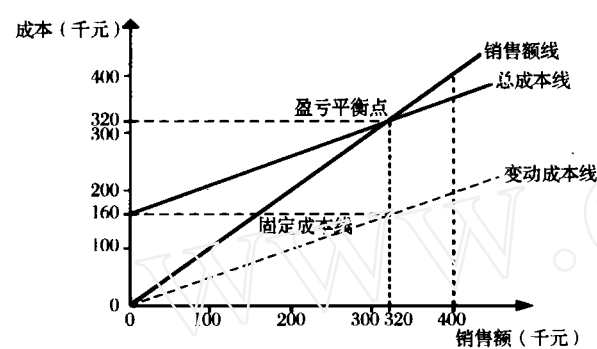


图 1 多品种产品盈亏临界点示意图

从图 1 中可以看出，当企业销售这 4 种产品时，总销售额线与总成本线相交于 320 000 元处，即在此处全部销售额刚好与总成本相等，若继续扩大销售量，则销售额的增加速度会大于总成本的增加速度，企业就可有盈余。

3 盈亏临界点分析在多产品经营决策上的运用

在上例中，通过分析可知，在这 4 种产品的生产经营过程中，只有总销售额达到 320 000 元时才能实现盈亏平衡，但这种分析是建立在总销售额的增长

完全是按照事先确定的产品结构同步增长的前提下的，这 4 种产品的销售顺序并没有先后之分。然而，在实际工作中，还应考虑另外一个因素，即不同产品的边际贡献率，一般应该按产品的边际贡献率大小来安排生产和销售的先后顺序^[2]。就上例而言，根据表 1 的计算结果，可以将生产和销售的顺序确定为 D、C、B、A（因为这 4 种产品的边际贡献率分别为 80%、67%、57% 和 17%）。

为了更好地分析综合盈亏临界点销售额，还应将综合固定成本进一步细分为两部分：一是企业综合固定成本，如企业管理部门的折旧费、企业职工食堂的折旧费等，其特点是它们与具体产品生产没有直接关系；二是个别固定成本，即只与具体产品生产相关的固定成本，如专有技术费、专用设备折旧费等。不论产品的销售顺序如何，企业综合固定成本应先获得补偿，之后，各产品的边际贡献再分别补偿各自的个别固定成本^[3]。

现假定上例中固定成本划分如下：企业综合固定成本为 60 000 元，个别固定成本分别为：A 产品 30 000 元、B 产品 40 000 元、C 产品 20 000 元、D 产品 10 000 元。依据表 1 的数据，现再将边际贡献补偿固定成本的过程计算列为表 2。

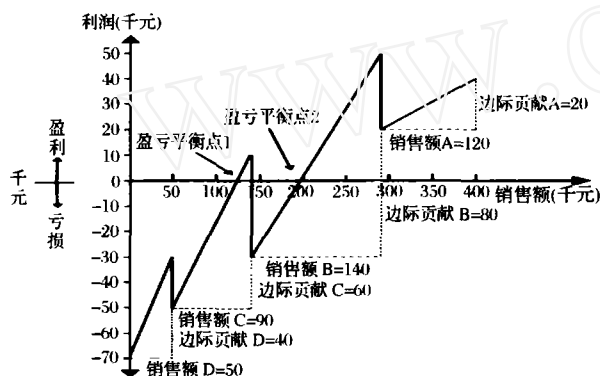
表 2 边际贡献补偿固定成本计算表

产品	销售额 (元)	累计销售额 (元)	固定成本(以负号表示对净收益起抵减的作用) 及边际贡献(以正号表示对净收益起增加的作用)	净收益 (元)	累计净收益 (元)
D	50 000	50 000	- 企业综合固定成本	-60 000	-30 000
			- 个别固定成本(D 产品)	-10 000	
			+ 边际贡献(D 产品)	+40 000	
C	90 000	140 000	- 个别固定成本(C 产品)	-20 000	+10 000
			+ 边际贡献(C 产品)	+60 000	
B	140 000	280 000	- 个别固定成本(B 产品)	-40 000	+50 000
			+ 边际贡献(B 产品)	+80 000	
A	120 000	400 000	- 个别固定成本(A 产品) + 边际贡献(A 产品)	-30 000 +20 000	+40 000

表 2 的计算结果表明，按照边际贡献率大小的顺序，D 产品的边际贡献首先补偿企业综合固定成本，之后再补偿其本身的个别固定成本，结果是净收益为 -30 000 元，说明其边际贡献尚不足以使企业

产生盈利。C 产品紧随其后，以其边际贡献补偿其个别固定成本后，再与上一级的累计净收益合并，之后产生了 10 000 元的净收益。这说明若加上 C 产品的边际贡献以后，企业已能够获取盈利。如果再销

根据表 2 的计算结果,可再绘制一幅盈亏分析图(见图 2)。



从图 2 中也可看出,在销售 D 产品之前,由于企业综合固定成本(60 000 元)及 D 产品的个别固定成本(10 000 元)的存在,使得初始净损益为-70 000 元;当 D 产品实现销售额 50 000 元后,其所创造的边际贡献为 40 000 元,从而使企业亏损降低到-30 000 元;由于生产 C 产品发生个别固定成本 20 000 元,故销售 C 产品之前企业净损益又扩大到负 50 000 元;随着 C 产品 90 000 元销售额的实现,其所创造的边际贡献 60 000 元不仅弥补了前面的累计净亏损,还实现了利润 10 000 元。图 2 中显示,在销售了 D 产品和 C 产品之后企业即可获利,且第一个盈亏平衡点出现在销售 C 产品的过程中;同样,生产 B 产品发生个别固定成本 40 000 元,在其销售实现之前使得企业净损益回到-30 000 元,但若 B 产

在销售过程中所出现的盈亏平衡点,可以通过计算加以确定:

第二盈亏平衡点 = $50\,000 + 90\,000 + (30\,000 / 80\,000) \times 140\,000 = 192\,500$ (元),

5 结论

企业在生产销售多种产品时,运用本—量—利分析法,如果将固定成本进一步细分为企业综合固定成本和产品个别固定成本,另外再按照各产品边际贡献率大小的顺序来组织销售的话,可以确定产品品种的选取,并能够确定出更加精确的盈亏平衡点,从而在进行经营战略决策时把握得更准确一些。

- [1] 邱玉莲, 窦炜. 管理会计学[M]. 北京: 经济管理出版社, 2006: 58-85.
- [2] BAUM H G, COENENBERG A G, GUENTHER T. Strategisches Controlling [M]. 3 Auflage. Stuttgart: Schaeffer-Poesche Verlag, 2004: 5-39.
- [3] TOEPFER A. Betriebswirtschaftslehre Anwendungs- und prozess orientierte Grundlagen[M]. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2005: 517-527.

Xu Gang¹, Zhao Liangqing², Shi Mingying³, Hou Jihong⁴, Ling Bin⁵
(Hefei University, Hefei 230022, China)

Key words: break-even point; sales amount; fixed cost; contribution margin