

经营杠杆

——理论与实务

JINGYING GANGGAN
—LILUN YU SHIWU

王静刚 董正英 周颖 著



立信会计出版社
LIXIN KUAJI CHUBANSHE

经营杠杆

——理论与实务

王静刚 董正英 周颖 著

立信会计出版社

图书在版编目(CIP)数据

经营杠杆:理论与实务/王静刚著. —上海:立信会计出版社, 2005. 12

ISBN 7-5429-1573-8

I. 经... II. 王... III. 企业经济—经济理论—研究 IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 140565 号

出版发行	立信会计出版社
经 销	各地新华书店
电 话	(021)64695050×215 (021)64391885(传真) (021)64388409
网上书店	www.Lixinbook.com (021)64388132
地 址	上海市中山西路 2230 号
邮 编	200235
网 址	www.lixinaph.com
E-mail	lxaph@sh163.net
E-mail	lxzbs@sh163.net (总编室)

印 刷	上海申松立信印刷厂
开 本	850×1168 毫米 1/32
印 张	5.5
插 页	2
字 数	133 千字
版 次	2005 年 12 月第 1 版
印 次	2005 年 12 月第 1 次
书 号	ISBN 7-5429-1573-8/F·1417
定 价	13.00 元

如有印订差错 请与本社联系

导 言

“杠杆”一词并不陌生,在物理学中杠杆是使力倍增的装置,如各种杠杆机械、杆秤、剪刀、拔钉榔头等。利用杠杆使我们能以较小的力抬起几倍、几十倍甚至更高倍数于该力的重量的物体。其倍增的程度取决于杠杆支点的位置及力臂与重臂长度的比值对它的影响。著名的杠杆定律或杠杆原理为我们研究和利用力的杠杆作用和平衡提供了科学的理论依据。这属于经典的物理学研究的范畴。

我们将杠杆的概念引入社会经济领域,并赋予了其经济学的特定含义,用来研究和解释某种社会经济变量对其他相关社会经济变量可能产生的影响和倍增作用,于是就有了经济杠杆的名称或概念,如为大家所熟知的“税收杠杆”,“利率杠杆”,“价格杠杆”等,并成功地运用于国家的宏观经济调控和管理。

在微观经济领域,我们把杠杆概念引入对企业内部生产经营管理的研究,则形成了具有重要价值的经营杠杆或营业杠杆的概念和理论。企业是从事商品生产或服务的相对独立、自主经营、自负盈亏、具有法人资格的基本经济单位,这就决定了企业以满足社会需求、获取盈利为目标。因此,以满意的价格,尽可能低的成本和费用,扩大产品销售,提高市场占有率,追求企业利润和效益的最大化成为企业行为的基本目标。分析和掌握企业各经营要素对企业利润的影响成为企业经营策划的重要方

面。经营杠杆的概念和理论为企业研究分析各经营要素对利润和效益可能产生的杠杆作用及其规律性,揭示和分析企业风险提供必要的理论和方法。

经营杠杆理论就其研究的方向和作用而言,具有重要的理论价值和应用价值,但值得指出的是,这一理论概念在我国自20世纪80年代从西方引进至今从理论界到教育界,几乎千篇一律地沿用西方的内容。而这种被作者称其为传统的经营杠杆理论和方法已愈益暴露出它原有意义上的狭义性和局限性。因此,有必要对经营杠杆的理论作进一步的认识和研究。在相对较长的一个时间以来,作者有意对有关经营杠杆的内容作了一些探讨,颇有兴趣,偶尔也动笔留下心得,曾先后发表有《经营杠杆风险评价的几个问题》、《关于经营杠杆理论的探讨》等相关文章。时至今日,出于学术上的原因,决意对一段时间以来对这一问题的思索作一回顾和总结。于是,就有了这一作品的写作和尝试,本作强调是一种“尝试”,从这个意义上说本书的出版一方面固然是总结认识和成果,但另一重要方面也有抛砖引玉之意,旨在促进这一理论研究的争鸣和发展。

本书在内容结构的编排和设计上,力求遵循并体现经营杠杆理论本身的学术探讨性、发展性、系统性和全面性。为此全书共分六个部分。

第一部分,主要介绍传统经营杠杆理论,包括对传统的经营杠杆的理论含义、指标及其模型有一个基本的了解,在这基础上从理论和实践两个方面阐述传统经营杠杆理论存在的局限性及其思考。

第二部分,主要介绍单一产品经营杠杆理论及其模型。在这一部分首先将超越传统经营杠杆的狭义概念,提出关于现代经营杠杆理论的广义概念,并对企业在单一产品生产条件下的

经营杠杆理论和实践问题进行分析探讨,重点介绍单一产品条件下经营杠杆理论的新指标体系及其模型。

第三部分,主要介绍多产品经营杠杆理论及其模型。对经营杠杆理论的探讨除了要解决单一产品特点条件下有关经营杠杆的理论问题和实践问题,还应涉及在多产品条件下有关经营杠杆的理论问题和实践问题。因此,这一部分主要从理论研究的角度提出并重点介绍建立多产品条件下经营杠杆的新指标体系及其模型,以进一步拓展和完善现代经营杠杆的理论内容体系。

第四部分,重点介绍经营杠杆理论的风险分析及其模型。经营杠杆理论提供了用于企业风险分析的一些重要指标。这一部分将超越传统的单一的风险评价指标及其模型,而从经营杠杆理论的广义概念出发,分析探讨并提出经营杠杆理论的风险评价指标、体系及其模型,进一步完善和发展经营杠杆的风险评价理论体系。

第五部分,主要介绍阐述经营杠杆理论的主要理论支柱。经营杠杆理论内容体系有其存在和发展的理论前提或理论基础。建立在本量利分析基础上研究各经营要素对企业营业利润的影响程度和风险大小的经营杠杆理论和方法,成本的习性理论,本量利分析原理及其决策理论等成为经营杠杆理论内容的重要理论支柱。

第六部分,主要介绍和阐述本量利分析理论的决策价值及其发展,对本量利分析中盈亏平衡原理,模型及其应用作了较为系统而全面的分析和阐述。现代经营杠杆理论和现代作业管理等理论的发展,使本量利分析的决策价值得以进一步的发展和提升。

著作者

目 录

第 1 章 传统经营杠杆理论	(1)
1.1 理论问题	(1)
1.2 理论的局限性	(8)
第 2 章 单一产品经营杠杆理论模型	(16)
2.1 单一产品经营杠杆指标体系	(16)
2.2 经营杠杆利润率模型	(26)
2.3 单一产品经营杠杆预决策模型	(30)
第 3 章 多产品经营杠杆理论模型	(42)
3.1 多产品研究面临的主要问题	(42)
3.2 多产品经营杠杆指标体系	(43)
3.3 经营杠杆综合利润率模型	(52)
3.4 多产品经营杠杆预决策模型	(53)
第 4 章 经营杠杆理论风险分析与模型	(59)
4.1 经营杠杆风险指标体系	(59)
4.2 经营杠杆风险评价的定量标准	(61)
4.3 经营杠杆与财务风险	(70)

4.4	联合杠杆风险模型·····	(83)
第5章	经营杠杆理论支柱 ·····	(88)
5.1	成本习性理论·····	(88)
5.2	本量利分析原理·····	(114)
5.3	经营决策基本原理·····	(119)
第6章	本量利分析的决策价值及其发展 ·····	(132)
6.1	盈亏平衡点分析与模型·····	(132)
6.2	作业成本法与本量利模型·····	(152)
6.3	经营杠杆理论与敏感分析·····	(165)
参考文献	·····	(170)

第 1 章 传统经营杠杆理论

1.1 理论问题

经营杠杆也称营业杠杆(Operating Leverage)是经济学中的重要理论概念,是建立在本量利分析基础上研究经营要素对企业营业利润影响程度和风险大小分析的理论和方法。

由美国哈佛企业管理丛书编辑委员会编著的《企业管理百科全书》中对营业杠杆作了如下描述:

“营业杠杆的产生,乃因有损益平衡点的存在,而损益平衡点之存在,乃因有固定成本,所以成本结构中,固定成本之作用和财务结构中固定利率的作用相同。营业杠杆作用的大小,也可以用一个简单的公式计算之,所谓营业杠杆作用度,乃指销货额的变动所造成营业毛利变动的程度。

$$\text{营业杠杆作用度} = \frac{\text{营业收益增加比率}}{\text{销售货额增加比率}}$$

$$DOL = \frac{T(P-V)}{T(P-V)-F}$$

$$DOL = \frac{T}{T-BEP}$$

式中 DOL : 营业杠杆作用度

T : 计算营业杠杆作用度的产量

P:产品单位售价

V:平均变动成本

F:固定成本额

根据上述公式可知,营业杠杆之效果每随销货额的提高而降低,在两平点以上之营业额愈接近两平点,营业杠杆作用度愈大。作扩充决策时增加固定成本可提高营业杠杆的效果,唯因固定成本的增加相对使营业风险亦跟着提高”^①。

由美国学者唐·R·汉森和玛丽安·M·莫文教授合著的全美最新工商管理权威教材系列《管理会计》(第四版)中提到:

“从财务角度看,经营杠杆与某组织内部固定成本和变动成本的相对比例有关。有时公司用固定成本代替变动成本。随着变动成本的降低,单位贡献毛益会提高,这就大大增加了单位销售量的利润贡献。在这种情况下,销售量的变动对盈利能力的影晌增强了。因此,公司提高固定成本比例,降低变动成本,能从销售收入的增长中获得相对于较低固定成本比例的企业而定的较高利润。固定成本成了增加利润的杠杆。然而,不幸的是,经营杠杆越高的企业,在销售量下降时,其利润下降得也越多。因此,经营杠杆是指在销售量变动时,利用固定成本,使利润实现更大的变动。经营杠杆系数越大,销售量变动对利润的影响就越大。因此,某组织所选择的成本组合将对其经营风险和利润水平产生很大的影响。经营杠杆系数(DOL)是用一定的销售水平下贡献毛益与利润的比率来表示:

$$\text{经营杠杆系数} = \frac{\text{贡献毛益}}{\text{利润}}$$

^① 参见《企业管理百科全书》(下册)中译本,中国对外翻译出版公司1984年,第757页。

如果增加固定成本以使变动成本比重降低。从而使贡献毛益增加,利润降低,那么经营杠杆系数也就增加——这表明了风险的增加。”^①

经营杠杆理论概念一直是作为《管理会计》这一学科体系中的一个重要部分。《管理会计》从世界范围内来说,创立于 20 世纪的 50 年代,但对我国来说引进相对较晚。1980 年国际会计师联合会在法国巴黎举行了第一次欧洲会议,明确提出“应用和推广管理会计”,正是在这一事件的推动下,我国于 20 世纪 80 年代初开始引进西方的管理会计,研究推广之今。在经营杠杆的理论方面基本上全盘沿用西方的内容。

李天民教授是我国早期率先将西方管理会计引入中国的学者之一,自 1981 年以来,先后撰写和主编过十余种“管理会计”的教材和专著。在 1996 年版的《现代管理会计学》教材中对有关经营杠杆的问题叙述如下:

在经济生活中,由于企业存在固定成本而出现的只要在销售上有较小幅度的变动就会引起利润上有较大幅度的变动(即利润变动率大于业务量变动率)的现象,在管理会计语言中,就称为“经营杠杆”。把利润变动率相当于业务量变动率的倍数称为经营杠杆的程度(the degree of operating leverage)亦可简译为“经营杠杆率”,它的计算公式如下:

$$\text{经营杠杆率}(DOL) = \frac{\text{利润变动率}^{\text{②}}}{\text{销售变动率}}$$

2000 年版国家教育部“高等教育面向 21 世纪教学内容和

① 参见[美]唐·R·汉森,玛丽安·M莫文著,王光远等译:《管理会计》,北京大学出版社 2000 年 1 月,第 677 页。

② 李天民编著:《现代管理会计学》,立信会计出版社 1996 年 1 月,第 75 页。

课程体系改革计划”研究成果,全国高等学校会计学专业主干课程教材《管理会计》一书中把销售量对利润的敏感程度或系数称其为经营杠杆或经营杠杆系数。

以上论述可以看出,在传统的经营杠杆理论中,把由于固定成本的存在使得利润的变动率总是大于销售变动率的这种现象称其为经营杠杆,而把这种现象加以定量的描述则形成经营杠杆系数或经营杠杆度,以衡量销售变动对利润变动的影响程度。根据本量利的基本公式计算如下:

$$P = px - bx - a$$

式中 P : 息税前利润

p : 产品销价

b : 单位产品变动成本

x : 产品销售量

a : 固定成本总额

在相关范围内,若设:

P : 基期息税前利润

ΔP : 预测期息税前利润的变动额

x : 基期销售量

Δx : 预测期销售量的变动量

考察并作如下分析:

$$\frac{\Delta P/P}{\Delta x/x} = \frac{P' - P}{P \frac{\Delta x}{x}} = \frac{Tcm' - Tcm}{P \frac{\Delta x}{x}} = \frac{cm \Delta x}{P \frac{\Delta x}{x}} = \frac{Tcm}{P} = 1 + \frac{a}{P}$$

上述分析式中: P' 为预测期利润, Tcm' , Tcm , 分别为预测期和基期的贡献毛益, cm 为单位贡献毛益并得到如下重要结

论：

$$\frac{\Delta P/P}{\Delta x/x} = 1 + \frac{a}{P}$$

这一分析结论告诉我们，当 $a=0$ ，即一个企业的生产经营不需要一分钱的固定成本的条件下，利润的变动率与销量的变动率是同步的，即

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta x}{x} \quad (a=0)$$

但这种假设不具现实性。一定的固定成本的存在是形成企业生产能力的基本条件，从分析结论可以得到，当一个企业在存在固定成本的条件下，即 $a>0$ 时，利润的变动率总是大于销售量的变动率，即有

$$\frac{\Delta P}{P} > \frac{\Delta x}{x} \quad (a>0)$$

因此，经营杠杆可以定义为：

当 $a>0$ 时， $\frac{\Delta P}{P} > \frac{\Delta x}{x}$ 的现象，反映出销售的变化对息税前利润所产生的影响和杠杆作用。

利润的变动率与销售变动率的比值称为经营杠杆系数或经营杠杆度(DOL)并有如下计算公式：

$$DOL = \frac{T_{cm}}{P} = 1 + \frac{a}{P} \text{ (倍)}$$

若增加固定成本，则使经营杠杆系数提高，意味着销售的变化将对息税前利润产生更大的影响和杠杆作用，经营杠杆的作

用我们用下面的一个例子加以说明。

〔例 1-1〕 某企业生产一种家电配件,有两种方案可供选择。一是采用普通设备 A 加工生产;二是采用自动化设备 B 加工生产。自动化设备由于技术含量高,固定成本较高,但变动成本相对较低。而普通设备技术含量低,所以固定成本较低而变动成本较高。假如该企业预计销售量为 20 000 件,其他相应的有关数据如表 1-1 所示。

表 1-1	相 关 数 据 表	单位:元
	自动化设备 B	普通设备 A
销售收入	2 000 000	2 000 000
减:变动成本	(1 000 000)	(1 600 000)
贡献毛益	1 000 000	400 000
减:固定成本	(750 000)	(200 000)
税前利润	250 000	200 000
单位	100	100
单位变动成本	50	80
单位贡献毛益	50	20

根据以上资料,可以计算得到两个方案不同的经营杠杆率,即

$$DOL_B = 1 + \frac{a}{P} = 1 + \frac{750\,000}{250\,000} = 4(\text{倍})$$

$$DOL_A = 1 + \frac{a}{P} = 1 + \frac{200\,000}{200\,000} = 2(\text{倍})$$

以上数字表明,若采用自动化设备 B 进行加工生产,则未来预测期利润的变动率将是未来预测期市场销售量或销售额变动率的 4 倍。而采用普通设备 A 加工生产,未来预测期利润的变动率则是未来销售变动率的 2 倍。反映出不同的经营杠杆率

条件下,销售的变动对利润产生的影响和杠杆作用。

假若未来市场行情看好,预测期销售量预计上升 25%,对于采用自动化设备 B,利润将在原来的基础上翻一翻,为 500 000 元,而对于采用普通设备 A,则利润将在原来的基础上增长 50% 达 300 000 元。两个方案的损益表显示如下,见表 1-2。

表 1-2	损 益 表	单位:元
	自动化设备 B	普通设备 A
销售收入	2 500 000	2 500 000
减:变动成本	(1 250 000)	(2 000 000)
贡献毛益	1 250 000	500 000
减:固定成本	(750 000)	(200 000)
税前利润	500 000	300 000

假若未来市场看跌,预测期销售预计下降 25%,则自动化设备 B 方案将使未来预测期利润下跌 100%,即利润将由原来的 250 000 元下降为 0,而采用 B 设备的方案将使未来利润下跌 50%,即由原来的 200 000 元下降为 100 000 元。编列损益表显示如下,见表 1-3。

表 1-3	损 益 表	单位:元
	自动化设备 B	普通设备 A
销售收入	1 500 000	1 500 000
减:变动成本	(750 000)	(1 200 000)
贡献毛益	750 000	300 000
减:固定成本	(750 000)	(200 000)
税前利润	0	1 000 000

从以上分析可以看出,经营杠杆系数越大企业面临的经营风险性也就越大;经营杠杆系数越小,企业面临的经营风险也就越小。上例中,自动化设备 B 方案的风险性是普通设备 A 方案风险性的 2 倍,因此,对 A、B 方案的选择取决于未来的市场及其预测。

1.2 理论的局限性

经营杠杆是建立在本量利分析基础上的研究企业经营要素对企业营业利润影响程度和风险大小的理论和方法,就其研究的方向和目的而言,具有现实的理论研究价值和应用价值。但是这一理论及其应用,长期以来基本上停留在原有传统理论概念的基础上。我国自 20 世纪 80 年代初从西方引进之今,从理论界到教育界,几乎千篇一律地沿用西方的内容。而这种传统的经营杠杆的理论和方法已越来越暴露出其原有意义上的狭义性和局限性。

1.2.1 概念的狭义性

传统的经营杠杆的理论概念缺乏应有的广度,传统的经营杠杆理论概念从本质上说无一例外地界定为:由于固定成本的存在,会产生营业利润变动率大于销售变动率的这种经济现象。这一界定的实质结果是把经营杠杆的理论概念及其内容,仅仅停留在产品的市场销售量或销售额这一单一因素对营业利润的影响和产生的杠杆作用。

若以企业的营业利润为研究目标。从广义上说,影响营业利润的经营要素有很多,内部的、外部的、市场的、非市场的、财务的、非财务的因素等等,这也许难以规范和统一,但我们若从本量利分析的基本关系出发,那么种种繁多看似难

以规范和统一的因素,最终都将影响和归终到直接影响企业营业利润的四大经营要素。

1. 产销量对营业利润的影响

从企业盈亏临界点的角度看,盈亏临界点状态意味着企业当期销售量下的贡献毛益刚好全部为固定成本所抵销。因此,只有当超过盈亏临界点的销售量,其超出的部分(安全边际)所提供的贡献毛益才能形成企业利润,显然超出的部分越大,企业实现的利润也就越多,当然经营也就越安全;反之,则相反。见图 1-1。

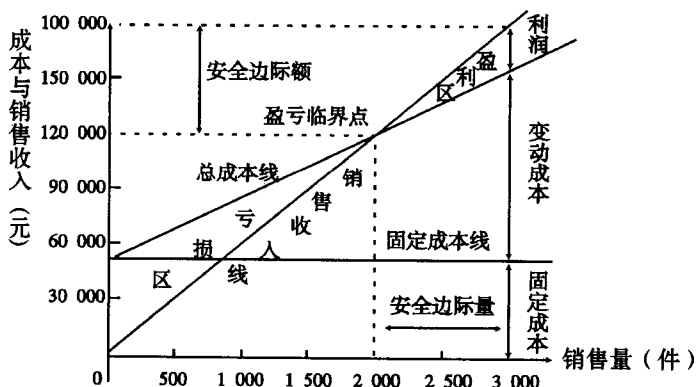


图 1-1 销售对利润的影响

2. 销售价格对营业利润的影响

仍然从盈亏临界点的角度看,单位产品销售价格的变动对盈亏临界点的影响最为直接和明显。在一定的成本水平条件下,单位产品的销售价格越高,则盈亏临界点越小。同样的销售量实现的利润也就越高;反之,则盈亏临界点越大,利润也就越低。见图 1-2。