

# 制造企业商品经营与资本经营 互动关系的系统动力学模型

——基于价值创造的视角

胡俊南<sup>1,2</sup> 何宜庆<sup>1</sup>(博士生导师)

(1.南昌大学经济管理学院 南昌 330031 2.华东交通大学经济管理学院 南昌 330013)

**【摘要】** 本文基于我国 253 家制造业上市公司 2001 年至 2010 年的面板数据,从价值创造的视角,运用格兰杰因果检验对我国制造企业商品经营与资本经营互动性进行了实证分析,并构建了商品经营与资本经营互动关系的系统动力学模型。

**【关键词】** 制造企业 商品经营 资本经营

制造业是国民经济的支柱产业,是国家创造力、竞争力和综合国力的重要体现。商品经营与资本经营是企业成长和发展不可或缺的两翼,实现商品经营和资本经营的良性互动,是企业实现可持续发展的主要路径。上个世纪 90 年代以前,我国制造业侧重于商品经营,可是随着我国证券市场的建立和发展、市场虚拟化程度的提高、第三产业占 GDP 比重的持续增长(2010 年已达到 42.97%),股票上市、参股、控股、收购、兼并、重组等各种资本经营方式已成为我国企业提高企业价值的重要手段。

我国制造企业的经营方式已发生了变化,由过去的只重商品经营转为商品经营和资本经营并重。但是也有不少制造企业的商品经营和资本经营缺乏协调,经营中出现很多问题,如:①只重视商品经营扩张,不重视资本经营,引发商品经营资金危机;②只想通过资本经营圈钱,无视商品经营,企业持续发展乏力;③商品经营和资本经营随机变换,无长远战略规划。因此,研究商品经营与资本经营之间的互动关系,对于促进制造企业商品经营和资本经营的良性互动、实现企业价值的可持续发展具有十分重要的意义。

从国内外相关研究来看,学者们都认识到了资本经营与商品经营之间相互影响、相互依存的关系,只有实现它们的协调发展和良性循环,才能实现企业价值的持续增长。但就目前来看,研究大都侧重于资本经营,实证性研究也都侧重于研究资本经营的某项单一活动对商品经营绩效的影响,尚没有定量研究资本经营与商品经营互动性的文章。因此,本文基于价值创造的视角,利用面板数据的格兰杰因果检验对制造业上市公司的商品经营与资本经营的互动性进行了实证研究,并构建了商品经营与资本经营互动关系的系统动力学模型,以揭示它们之间的互动机理。

## 一、基于价值创造定义商品经营与资本经营的边界

1. 商品经营与资本经营边界的界定。资本经营的涵义有广义和狭义之分,本文采用的是狭义概念,是指独立于商品经营而存在的,以价值化、证券化了的资本或可以按价值化、证

券化操作的物化资本为基础,通过流动、收购、兼并、战略联盟、股份回购、企业分立、资产剥离、资产重组、破产重组、债转股、租赁经营、托管经营、参股、控股、交易、转让等各种途径优化配置,提高资本运营效率和效益,以实现资本最大限度增值目标的一种经营方式。

创造价值是企业追求的最终目标,主要体现在资本增值。企业经营活动分为商品经营和资本经营,企业正是通过它们来实现资本的保值增值:商品经营是通过商品销售或提供劳务,实现利润最大化,进而实现资本增值;资本经营是通过对资本及其运动进行运筹,提高资本运营效率和效益,进而实现资本增值。它们既相互促进又相互影响:商品经营是前提和基础,离开商品经营,资本经营将成为无源之水、无本之木;而资本经营的成功运作,又会有力地推动商品经营的发展,使其产生量的迅速膨胀和质的根本飞跃。

总之,商品经营与资本经营必须协调发展,形成良性互动,才能实现企业价值的可持续发展(如图 1)。如果协调不好,就会导致利润下降、资本减值,甚至陷入财务危机,如:美国华尔街神话的破灭、健力宝的衰落。

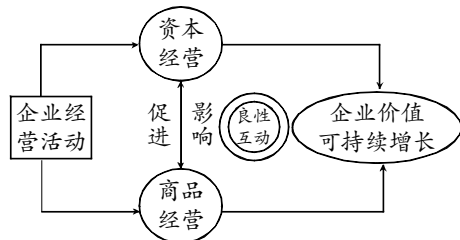


图 1 商品经营、资本经营与企业价值增长关系

从会计的角度看资本增值实际上是股东价值的增加,资本增值额又等于净利润减去资本机会成本,因为净利润只有大于资本机会成本,才可称为资本增值。由于商品经营是通过商品销售或提供劳务实现利润的最大化,进而实现资本增值。资本经营是通过产权的流动和资产的重组,提高资本运营效

率和效益,进而实现资本增值,如:投融资、并购、战略联盟、股份回购、企业分立、资产剥离、资产重组、债务重组、债转股、租赁经营、托管经营等。因此,我们可以根据现行会计准则“利润表”中各组成项目核算内容的性质和特点,分别对它们是属于商品经营活动还是资本经营活动创造的价值进行界定。见表1:

表1 利润表项目价值属性的界定

项目	核算内容	性质和特点	价值属性
主营业务收入(成本)	销售商品、提供劳务实现的收入(发生的成本)	通过商品销售或提供劳务实现资本增值	商品经营
其他业务收入(成本)	出租资产、销售材料、用材料进行非货币性交换或债务重组等活动产生的收入(支出)	通过优化配置资产,盘活闲置资本,提高资本运营效率和效益,实现资本增值	资本经营
营业税金及附加	核算与经营活动相关的税费	抵减经营活动的收益	商品经营
销售费用	销售商品、提供劳务过程中发生的各种费用	抵减了销售商品或提供劳务创造的价值	商品经营
管理费用	组织和管理生产经营所发生的管理费用	抵扣生产经营的收益	商品经营
财务费用	为筹集资金所发生的筹资费用	借入资金的成本	资本经营
资产减值损失	计提各项资产减值准备所形成的损失	为真实反映资产的价值,提高资本运营效率而计提	资本经营
公允价值变动收益(损失)	交易性金融资产、交易性金融负债等公允价值变动形成的损益	投融资过程中产生的损益	资本经营
投资收益(损失)	企业对外投资产生的收益(损失)	投资创造的价值	资本经营
营业外收入(支出)	处置非流动资产、交换非货币性资产、债务重组等所产生的利得(损失)	为盘活资产、提高资本运营效率和效益而产生的损益	资本经营
所得税	实现利润应交的所得税	为商品经营与资本经营产生的收益应交的所得税	商品经营 资本经营
资本机会成本	股东将资金投入企业而放弃其他投资所能带来的潜在收益	企业为筹集自有资金而必须考虑的成本	资本经营

## 2. 计算公式。

### (1) 商品经营利润的计算公式为:

商品经营利润=(主营业务收入-主营业务成本-营业税金及附加-管理费用-销售费用)×(1-所得税税率) (1)

(2) 资本经营收益的计算。因为企业是通过商品经营和资本经营两种经营活动来实现资本增值的,所以用资本增值额扣除商品经营利润就可以得到资本经营收益。而资本增值额又等于净利润减去资本机会成本,所以资本经营收益等于净利润扣除资本机会成本和商品经营利润。

关于资本的机会成本有三种计算方法:一是按货币时间价值计算,指在无风险情况下的投资报酬率(通常按短期国库券利率计算);二是按正常利润计算,指资本所有者希望得到的社会平均利润率,它除了包括无风险投资报酬,还含有资本的风险补偿;三是按资本成本计算,指股东要求获得的投资报酬率。

以上三种方法中,按货币时间价值计算资本机会成本比较简单,但没有考虑到风险补偿;而按资本成本计算资本机会成本方法有很多,要么涉及BETA系数,要么涉及股价,这些指标波动性较大,受很多因素干扰,使得权益资本计算出来误差较大。因此,本文采取按正常利润来计算资本机会成本,又由于每个行业的投资风险大小不一样,为了考虑风险补偿,以行业平均资本利润率来计算资本机会成本。计算公式如下:

资本经营收益=资本增值额-商品经营利润=净利润-资本机会成本-商品经营利润=净利润-资本×行业平均资本利润率-商品经营利润 (2)

## 二、商品经营与资本经营的互动性及其主要影响因素的实证分析

1. 数据选取。为保证数据分析的长效性,本文以我国2001年以前在沪市和深市上市的502家制造企业作为总体(剔除已经改变经营方向,目前已不是制造企业的上市公司;剔除2001年以后已退市的制造业上市公司;包括A股和B股,但对于同时发行A股和B股的制造业上市公司扣除B股),根据证监会的行业分类标准,按50%随机抽取样本(如表2)。

本文研究选取2001年至2010年财务报表的半年报和年报数据(来源于国泰君安CSMAR数据库和证监会指定的信息披露网站巨潮资讯网),通过计算整理得到以下11个指标20期的面板数据:商品经营利润、资本经营收益、资本增值、主营业务收入、投资收益、经营活动现金净流量、筹资活动现金净流量、投资活动现金流入量、投资活动现金流出量、商品经营投资、资本经营投资,这样就能保证计量分析的有效性。

表2 样本单位数

制造业的行业细分	总体单位数	未改变经营方向的总体单位数	样本单位数
食品、饮料	47	40	20
纺织、服装、皮毛	38	34	17
木材、家具	2	1	3*
造纸、印刷	15	14	7
石油、化学、塑胶、塑料	116	103	51
电子	30	26	13
金属、非金属	84	78	39
机械、设备、仪表	156	150	75
医药、生物制品	65	56	28
总计	553	502	253

\*注:由于木材、家具加工业总体单位只有一家,为了能更准确地反映整个行业的经营情况,本文在不影响计量分析的前提下,对该行业增加了两个在2001年初上市的公司作为样本。

2. 平稳性检验。为了避免伪回归,在对数据建立 VAR 模型进行因果检验之前,必须对面板数据进行单位根检验,即检验各指标数据是否是平稳序列。

关于面板数据单位根检验的方法划分为两大类:一类为相同根情况下的单位根检验,如 Levin-Lin-Chu 检验、Breitung 检验、Hadri 检验;另一类为不同根情况下的单位根检验,如 Im-Pesaran-Skin 检验、Fisher-ADF 检验和 Fisher-PP 检验。

本文分别采用了两类方法中常用的 LLC 检验和 Fisher-ADF 检验两种方法进行单位根检验。

表3 单位根检验结果

变量名	表示符号	LLC值	检验概率	ADF值	检验概率
商品经营利润	GMP	-26.412 0	0.000 0	1 672.32	0.000 0
资本经营收益	COG	-5.823 89	0.000 0	997.102	0.000 0
资本增值	CV	-14.153 4	0.000 0	1 606.64	0.000 0
主营业务收入	S	-15.737 5	0.000 0	-16.691 3	0.000 0
投资收益	II	-20.415 1	0.000 0	1 549.01	0.000 0
经营活动现金净流量	OCF	-11.986 8	0.000 0	1 156.33	0.000 0
筹资活动现金净流量	FCF	-46.488 8	0.000 0	2 124.16	0.000 0
投资活动现金流入量	ICI	-73.319 2	0.000 0	1 544.36	0.000 0
投资活动现金流出量	ICO	-9.183 04	0.000 0	670.188	0.000 0
商品经营投资	GMPI	-7.646 61	0.000 0	614.955	0.000 0
资本经营投资	COGI	-283.055	0.000 0	3 075.56	0.000 0

由表3可知,LLC 检验和 Fisher-ADF 检验均拒绝了各相关指标面板数据存在单位根假设,即制造企业的商品经营利润、资本经营收益、资本增值、主营业务收入、投资收益、经营活动现金净流量、筹资活动现金净流量、投资活动现金流入量、投资活动现金流出量、商品经营投资、资本经营投资的数据都是平稳序列。

3. 格兰杰因果检验。由于各指标数据都是平稳序列,所以本文利用 EViews6.0 建立 VAR 模型,运用格兰杰因果检验方法检验 COG 与 GMP、OCF 与 GMP 等各组因素之间的因果关系,检验结果如表4。

由表4可知,在1%的显著性水平下,制造企业的商品经营利润与资本经营收益、商品经营利润与经营活动现金净流量、经营活动现金净流量与投资活动现金流出量、商品经营利润与筹资活动现金净流量、筹资活动现金净流量与投资活动现金流出量、投资活动现金流入量与投资活动现金流出量、资本经营收益与投资活动现金流入量、主营业务收入与商品经营利润、投资收益与资本经营收益、投资活动现金流出量与商品经营投资、投资活动现金流出量与资本经营投资、商品经营投资与主营业务收入、资本经营投资与投资收益、商品经营利润与资本增值、资本经营收益与资本增值、资本增值与筹资活动现金净流量之间都存在着互为因果的关系。因此,由以上分析可以认为制造企业的商品经营利润与资本经营收益之间存在着互动关系,而且这种互动关系是通过一些相关因素的传导而实现的。

表4 格兰杰因果检验结果

原假设	滞后期	F统计量	检验概率
COG不是GMP原因 GMP不是COG原因	3	563.128 122.113	0.00000 6.8E-76
OCF不是GMP原因 GMP不是OCF原因	2	399.508 373.685	1.E-160 6.E-151
ICO不是OCF原因 OCF不是ICO原因	3	242.397 85.218 5	3.E-145 1.5E-53
FCF不是GMP原因 GMP不是FCF原因	3	47.544 4 9.489 85	3.2E-30 3.0E-06
ICO不是FCF原因 FCF不是ICO原因	2	53.518 5 113.989	1.1E-23 5.0E-49
ICO不是ICI原因 ICI不是ICO原因	3	21.526 0 152.128	7.8E-14 1.1E-93
ICI不是COG原因 COG不是ICI原因	2	33.892 9 42.402 8	2.4E-15 5.7E-19
S不是GMP原因 GMP不是S原因	2	253.228 20.407 6	5.E-105 1.5E-09
COG不是II原因 II不是COG原因	2	43.760 4 347.741	1.5E-19 3.E-141
GMPI不是ICO原因 ICO不是GMPI原因	2	45.511 6 42.269 9	2.7E-20 6.5E-19
COGI不是ICO原因 ICO不是COGI原因	2	45.511 6 19.431 4	2.7E-20 4.0E-09
GMPI不是S原因 S不是GMPI原因	3	43.581 3 133.018	9.8E-28 2.1E-82
II不是COGI原因 COGI不是II原因	2	477.298 104.414	7.E-189 4.6E-45
GMP不是CV原因 CV不是GMP原因	1	133.659 1 994.16	1.6E-30 0.00000
COG不是CV原因 CV不是COG原因	1	133.659 245.901	1.6E-30 4.4E-54
FCF不是CV原因 CV不是FCF原因	3	142.180 21.847 4	7.8E-88 4.9E-14

### 三、构建商品经营与资本经营互动关系的系统动力学模型

根据前面的格兰杰因果检验,我们了解了各因素之间的因果关系,本文通过构建系统动力学模型把它们之间的因果关系展现出来,如图2(见下页)。

从图中我们可以看出,商品经营与资本经营之间存在着互动关系,而且这种互动关系是通过一些因素的传导而实现的,主要体现在以下几个方面:

一是商品经营利润的增加会促进经营活动现金净流量的增加和资本增值,同时企业商品经营绩效越好,融资能力就会越强,可以促进筹资活动现金流量的增加。

二是资本经营收益的增加会促进投资活动现金流入量的增加和资本增值。

三是经营活动现金净流量、筹资活动现金净流量和投资活动现金流入量的增加,可以使企业的资金更充裕,为了提高资金使用效益,企业就会加大投资力度,从而导致投资活动现金流流出量的增加。

四是投资活动现金流流出量的增加可以促进商品经营投资

