

基于长尾理论的我国中小企业核心竞争力评价模型研究

宋东风

(山西财经大学 工商管理学院, 太原 030006)

摘要:美国克里斯·安德森在其《长尾理论》的论著中指出,未来的经济是长尾经济,中小企业将逐步成为经济的主体并扮演重要的角色。本文利用长尾理论从内外两个方面对中小企业培育核心竞争力进行了分析,然后构建了我国中小企业核心竞争力的评价模型,具有一定的理论意义和现实价值。

关键词:长尾理论;中小企业;评价模型

中图分类号:F272.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2012)04-0077-04

1 我国中小企业培育核心竞争力的分析

对于中小企业是否能培育出企业核心竞争力的问题,曾有不少学者认为企业核心竞争力是专门针对大企业而言的,中小由于种种原因难以形成真正的核心竞争力。本文基于长尾理论从中小企业的外部环境和中小企业内在属性两方面进行分析,以论证在我国经济日益发达、法制建设日益完善的今天,我国中小企业是可以培育企业核心竞争力的。

1.1 我国中小企业培育核心竞争力的外部环境分析

1) 我国中小企业有关政策逐步完善。自从党的十一届三中全会决定改革开放以来,我国政府对中小企业的关注和支持逐步加重,有关中小企业的政策也逐步完善。1984年,党的十二届三中全会做出了《关于经济体制改革的决定》,在城市赋予中小企业更大的自主权。十届全国人大常委会第二十九次会议通过《反垄断法》,并于2008年8月1号实施,对中小企业的保护和发展起到了重要的作用。我国市场经济体制的确立,有关中小企业政策的逐步出台和完善,对我国中小企业创造了良好的外部条件,即为我国“丰富的利基产品”的生产者提供生命保障,为我国中小企业培育核心竞争力打下了坚实的基础。

2) 我国经济日益丰饶。长尾理论认为,长尾之所以能够存在的基础是经济的日益丰富,有一定的经济基础的消费者追求个性化、差异化的需求。我国经过三十年的改革开放,经济水平日益提高,逐步实现

了小康生活。我国人们基本进入了“丰饶经济”时代,摆脱了短缺经济时代的物质限制,人们有时间、精力和能力进行多方面的追求,更多的人们“求异”、“自我满足追求”,追求个性独立、自由的趋势愈加明显^[1]。物质水平的提高,消费需求的差异化、个性化都有利于中小企业的生存和发展,利于中小企业发挥自身的优势满足消费者的个性需求。这不仅为我国中小企业核心竞争力的培育创造了条件,同时也呼唤中小企业具有自己的核心竞争力以满足消费者的个性化的需求。

3) 成本的显著减少。长尾理论认为,长尾曲线之所以越来越趋向扁平化,利基市场能够抗衡大热门市场的经济扳机是:获取利基产品的成本降低。安德森认为在降低获取利基产品中,科技的力量,特别是互联网的技术扮演着重要的角色。首先,制造成本的降低。制造成本的降低一方面表现在生产工具的普及,例如个人电脑的普及。另一方面表现在生产技术的越来越廉价,人们更容易获得技术,技术的溢出越来越快。其次,渠道运营成本的降低。互联网等信息技术的诞生和飞速发展缩短了渠道的长度,使渠道更加扁平化,促进渠道的管理成本下降和渠道效率的提高。网上商城、互联网交易平台、信息平台的诞生,让渠道管理成本与沟通成本下降。再次,传播与推广成本的降低。互联网技术等新技术的快速发展和普及,中小企业可以利用搜索传播电子邮件、论坛的传播,

收稿日期:2011-08-16

作者简介:宋东风(1964—),男,河南孟州人,山西财经大学工商管理学院副教授,管理学博士,研究方向:企业管理,中国技术经济学会会员登记号:1030600734S。

特别是互联网的即时性和互动性,让传播的效益提升和传播成本的下降。第四,采购成本的降低。互联网等新兴信息技术加速了信息流来加速物流和资金流,从而改善市场和交易信息的不充分性和不对称性,从而从采购价格、采购费用、采购监管、仓储物流成本等降低了采购成本^[2]。

1.2 我国中小企业培育核心竞争力的内部属性分析

我国经济的日益发达,人们生活水平的日益提高以及科学技术,特别是互联网技术的发展和普及为我国中小企业的生存和发展提供了良好的外部条件,为中下企业培育核心竞争力奠定了坚实的基础。但是,中小企业是否能够培育出核心竞争力的关键原因在于自身的属性。

1)中小企业的价值性。中小企业的产品往往是不适合大规模生产的产品,大企业无法利用规模经济取得竞争优势或者大企业根本不愿意去生产,而消费需求又客观存在,从而使产品具有较高的价值和使用价值,中小企业的产品必然受到个性化需求的消费者的青睐。换句话说就是,物以稀为贵。中小企业的价值性,从而为中小企业培育自身的核心竞争力提出了要求和奠定了基础。

2)中小企业的不可替代性和稀缺性。中小企业的产品具有个性化的特质,具有和个性化需求的消费者完美对接的属性,因而具有不可替代性。充满个性化的产品大企业一般不会去生产,因为无法形成规模经济或者没有足够的利润。因而,中小企业可以充分利用自身的特点优势,创造个性化的产品以满足个性化的消费者,以避免与大企业的正面竞争,即中小企业的不可替代性和稀缺性,从而使中小企业具有了核心竞争力的非替代性和稀缺性的属性。

3)中小企业的异质性。从长尾理论中我们可以看到,现实中的众多消费者具有异质性的需求,但是由于热门经济的影响以及获得异质性的产品或服务的巨大代价迫使具有异质性的消费者压制自己的需求。而长尾时代的来临,使得获得异质的产品或服务异常的方便,消费者的异质性的需求得以显现,并且价格在消费者的能力承受范围之内。这样,生产异质性的产品或服务的企业具有别的企业没有的可比性,从而回避竞争获得竞争优势,即中小企业的异质性。

4)中小企业的动态性。首先,中小企业往往贴近消费者,能密切关注和了解消费者的需求变化,从而促进中小企业产品的快速更新换代。其次,中小企业一般人数较少,利于沟通和交流,科研和思想更加的活跃,从而促进企业的健康、快速发展。这与很多大

企业内部形成的刚性形成了鲜明的对比,因而中小企业培育核心竞争力更具有得天独厚的条件。

通过上文从外部环境分析和中小企业本身具有的属性分析,我们可以知道在长尾时代的中小企业完全可以利用自身优势培育出企业核心竞争力,获得竞争优势^[3]。

2 我国中小企业核心竞争力的评价模型

我国中小企业只有科学评估自身的核心竞争力的强弱,才能正确了解自身在激烈的竞争中存在的优势和劣势,有计划、有步骤地培育和提高企业核心竞争力,立于不败之地。因此,中小企业核心竞争力评价是企业竞争决策和战略制定的重要手段。

2.1 中小企业核心竞争力评价指标的设计原则

指标体系是评价的基础和关键因素,只有科学地选择指标才能对企业的核心竞争力做出正确的评估,所以在设置指标体系时必须坚持科学性原则、系统性和全面性原则、可行性原则、可比性原则。

2.2 我国中小企业核心竞争力评价指标体系方法的设计

基于长尾理论和核心竞争力特征,从中小企业的价值性、差异化、R&D能力、创新力、信息化和管理能力六个方面设计评价指标体系,对中小企业的核心竞争力进行评估。

1)价值性。价值性是企业核心竞争力的共性和首要因素。长尾理论指出在长尾时代,有价值的产品总会被发现。因此,具有价值是中小企业被发现的首要条件,也是中小企业核心竞争力评价首要关注和考虑的指标。

2)R&D能力。研发能力是中小企业实现产品或服务的重要价值的重要因素,技术的进步是中小企业得以生存和发展的关键。

3)异质性。长尾理论指出,由于物理条件的限制,消费者的真实需求往往被限制或者是改变。当物理条件的限制被解决后,消费者的多样性、个性化的消费需求将逐步显现和强烈。因此,中小企业满足个性化需求的消费者自身必须具有异质性的能力和特征。

4)创新力。创新力是企业保持竞争优势和成长活力所必需的,也是企业长远发展的根本所在。创新力不仅需要企业的R&D能力,更需要企业的创新机制、创新知识储备等方面,创新力强弱不仅是满足个性化消费者的必备能力,也是适应消费者不断变化需求的要求,没有创新力的企业是无法满足个性化、不断发展的消费需求的。

5)信息化。长尾理论指出,长尾之所以能够实现自身价值的基础之一是信息技术发达和普遍使用。

6)管理能力。中小企业的管理能力是确保企业目标得以顺利实现的重要保障,有具备完善的管理体系和加强的管理能力,企业核心竞争力才能得到提升。

基于上述分析,本文构建的中小企业核心竞争力评价指标体系,见表1。

表1 中小企业核心竞争力评价指标体系

中小企业核心竞争力A	一级指标	二级指标
	价值性 B ₁	利润回报与行业平均利润回报的比率 C ₁
		利润回报与其他行业平均利润的回报 C ₂
	R&D能力 B ₂	R&D人员比重 C ₃
		R&D经费比重 C ₄
		专利拥有比例 C ₅
	异质性 B ₃	技术差异程度 C ₆
		产品差异化程度 C ₇
	创新力 B ₄	创新机制 C ₈
		同类产品更新换代速度 C ₉
		产品和技术领先程度 C ₁₀
		高素质人才数量与结构 C ₁₁
		新产品产值率 C ₁₂
	信息化 B ₅	信息化基础建设 C ₁₃
		信息资源使用率 C ₁₄
		信息资源投资收益率 C ₁₅
		信息资源更新速度 C ₁₆
	管理能力 B ₆	战略管理能力 C ₁₇
		人力资源开发与管理 C ₁₈
		组织协调能力 C ₁₉
		生产运营能力 C ₂₀
		企业文化 C ₂₁

2.3 中小企业核心竞争力的数学评价模型

中小企业核心竞争力的评价涉及的内容较广,从宏观到微观,从整体到局部,既有内容横向的广度,又有内容纵向的深度,是一个多层次、多目标、多属性的复杂系统。本论文的评价方法是通过建立企业核心竞争力综合层次结构模型,利用层次分析法确定各评价指标的权重,然后运用模糊数学的理论方法建立评判矩阵,最后通过一系列的矩阵运算得出各指标的等级,然后进行分析比较得出评价结果。

2.3.1 建立递阶层次结构

根据中小企业核心竞争力评价指标体系所确定上下层次之间的隶属关系,确定评价指标集。

2.3.2 确定各指标层的权重

在确定中小企业核心竞争力评价指标体系层次结构模型各指标的权重时,采用了 AHP 法。

权重确定的步骤为:

1)构造两两比较的判断矩阵。根据前文建立的评价指标层次结构,通过专家对各指标的重要性予以量化,构造判断矩阵。判断矩阵的值反映决策者对各项指标相对重要性的认识,一般采用 1—9 及其倒数的标度值方法,见表2。然后根据德尔菲法征询专家意见,对选择的评价指标进行两两指标间相对重要性的评分,求得平均值得到最后的判断矩阵。

表2 判断矩阵说明表

相对重要性数值	含义	说明
1	同样重要	因素 i 与 j 同样重要
3	略微重要	因素 i 比 j 稍重要
5	重要	因素 i 比 j 重要
7	非常重要	因素 i 比 j 重要得多
9	极其重要	因素 i 比 j 绝对重要
2,4,6,8	介于上述两个判断尺度的中间	
倒数	表示因素 i 与 j 的比较标度值等于因素 j 与 i 的比较标度值的倒数	

2)计算单层次权重及一致性检验。单层次权重,是指相对于上层某因素而言,本层次与之相关的因素的相对权重,先求出判断矩阵的最大特征根及对应的特征向量,并将特征向量进行归一化处理,即可求出各因素的相对权重。其计算步骤如下:

第一步,计算判断矩阵每行元素的乘积 N_i :

$$N_i = \prod_{j=1}^n b_{ij} (i = 1, 2, 3, \dots, n)$$
 (1)

第二步,计算 N_i 的 n 次方根 $\bar{W}_i = \sqrt[n]{N_i}$, 对向量 $\bar{W} = (\bar{W}_1, \bar{W}_2, \dots, \bar{W}_n)$ 作归一化处理:

$$W_i = \bar{W}_i / \sum_{i=1}^n \bar{W}_i$$
 (2)

求出的 $W_1, W_2, \dots, W_n$ 即为所求的特征向量。

第三步,计算判断矩阵的最大特征根 $\lambda_{\max}$

$$\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n (AW)_i / nW_i$$
 (3)

其中, $A = (a_{ij})_{n \times n}$ 为元素两两比较得到的重要性测度

第四步,计算一致性指标值 CI ,

$$CI = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n - 1)}$$
 (4)

第五步,计算随机一致性比率 CR ,

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{\max} - n}{(n - 1)RI}$$
 (5)

其中 RI 为平均一致性指标值,见表 3,取 RI 值。

表 3 平均随机一致性指标 RI

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0.00	0.58	0.9	1.12	1.24	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

一般来说, CR 越小,判断矩阵的一致性越好。若 $CR < 0.1$ 时,认为判断矩阵具有满意的一致性,当 $CR \geq 0.1$ 时,应对判断矩阵作修正,直至一致性检验通过。

3)计算合成权重及一致性检验。将单准则下的权重进行合成,并逐层进行总的判断一致性检验。层次总排序一致性检验:从高到低逐层进行,如果下层次对因素 B_j 单排序一致性指标 CI ,相应的平均随机性指标 RI ,则 B 层总排序随机一致性比率为:

$$CR = \sum_{j=1}^n a_j CI_j / \sum_{j=1}^n a_j RI_j$$

(6)

当 $CR < 0.1$ 时认为层次排序结果有一致性,否则应调整判断矩阵的元素取值。

4)确定各层指标的权重值根据以上的逐层排序及一致性检验结果,可得出各层各指标权重值,当 $CR < 0.1$ 时, W 即为所求各指标的权重值。

2.3.3 确定评价企业核心竞争力的评语集

评语集是评判者对评判对象可能做出的各种评判结果所组成的评价集合。评语集可设为 $U = (U_1, U_2, \dots, U_n) = (\text{强}, \text{较强}, \text{一般}, \text{较弱}, \text{弱})$ 。

2.3.4 确定一级模糊综合评价矩阵

对一级指标 B_i 建立模糊评价矩阵 P_i ($i=1,2,3,4,5,6$),通过二级指标评价一级各因素指标,若单独考虑 B_i 下的指标 C_{ij} ,评价其隶属于第 k 个评语 U_k 的程度为 p_{ijk} (所占的比重),则可得 B_i 的模糊评价矩阵 P_i ,其中 i, j 与上文同含义, $k=1,2,3,4,5$ 。

$$P_i = \begin{bmatrix} p_{i11} & p_{i12} & \cdots & p_{i1k} \\ p_{i21} & p_{i22} & \cdots & p_{i2k} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ p_{ij1} & p_{ij2} & \cdots & p_{ijk} \end{bmatrix}$$

由 $X_i = m_i * p_i$ 得一级指标的模糊综合评判结果 $X_i = (x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ik})$,其中

$$X_u = \sum_{s=1}^j (X_{is} \cdot P_{ist}), t = 1, 2, \dots, k; s = 1, 2, \dots, j。$$

2.3.5 确定二级模糊综合评价矩阵

计算二级模糊评价矩阵,即评价对象的模糊评价矩阵,

$$Y = M \cdot X = (M_1, M_2, M_3, M_4, M_5, M_6) * (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6)^T$$

(7)

2.3.6 评价结论

对 Y 作归一化处理,根据模糊数学中最大隶属原则,评定中小企业核心竞争力的高低。

参考文献

[1] 崔迅,张瑜. 顾客需求多样化特点分析[J]. 中国海洋大学学报:社会科学版,2006(2):27-30.

[2] 李文.“长尾理论”拓展了降低成本的创新空间[J]. 经济管理,2008(4):46-48.

[3] 高其勋. 长尾理论对中小企业培育核心能力的启示[J]. 现代管理科学,2009(1):102-104.

Evaluation Model Based on the Long Tail Theory of the
Core Competitiveness of SMEs in China

SONG Dong-feng

(Shanxi University of Financial and Economics, Taiyuan 030006, China)

Abstract: Chris Anderson, United States pointed out that the “long tail” of the future economy is the long tail economy, SMEs will gradually become the mainstay of the economy and play an important role. In this paper, the Long Tail theory to enhance their core competitiveness of SMEs from both internal and external analysis, and then build the evaluation model of the core competitiveness of SMEs in China, with some theoretical and practical value.

Key words: long tail theory; SMEs; evaluation model.