

# 供应链竞争优势的租金贡献分析与评价研究<sup>①</sup>

杜世海, 丁慧平, 姜文生

(北京交通大学经济管理学院, 北京 100044)

**摘要:** 运用企业资源理论在竞争优势方面的研究成果及作者以往的研究, 提出供应链竞争优势来源的租金贡献分析与评价方法. 文章首先概括了资源理论对竞争优势问题的解释, 以及作者在供应链资源观模型构建, 供应链上下游成员在交易价格与变动成本之间存在的传递关系等方面进行的研究. 随后, 提出成员企业租金贡献的概念, 并给出成员企业租金贡献和供应链竞争优势的相应表述, 由此认为供应链竞争优势来源于各个成员企业的租金贡献, 但不是它们的简单加和, 而是通过水平结构上的依次传递, 逐步汇集到供应链最终成员企业而形成的. 最后, 文章给出供应链竞争优势来源的租金贡献评价方法的模拟评价, 说明了该方法在供应链竞争优势分析、供应链构建、成员企业选择与评价等方面的应用.

**关键词:** 供应链; 竞争优势; 租金贡献; 分析; 评价

**中图分类号:** F276.6

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1007-9807(2006)03-0024-07

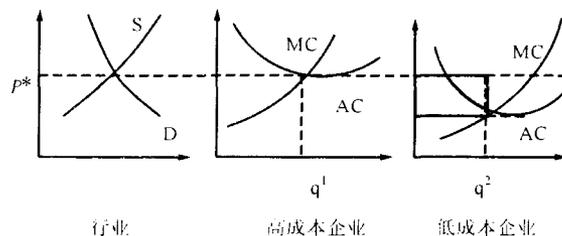
## 0 引言

有关供应链建模与竞争优势等问题一直是供应链研究中的热点问题, 刘丽文分析和归纳了供应链管理思想产生的必然性和发展过程<sup>[1]</sup>; 陈志祥等提出了基于多 Agent 的供应链构建模式与方法<sup>[2]</sup>; 高涌等运用交易成本理论解释了供应链的成因问题<sup>[3]</sup>; 还有学者运用平衡记分卡等方法研究供应链竞争力的评价指标设计问题, 以及运用模糊评价等方法来研究供应链竞争能力的评价问题等<sup>[4, 5]</sup>, 上述研究为供应链竞争优势问题的深入探讨提供了各种思路. 本文拟从企业资源理论对竞争优势问题的研究成果出发, 以本文前期在供应链的资源观模型构建和供应链竞争优势来源分析等方面的研究为基础<sup>[6-8]</sup>, 从成员企业租金贡献角度来研究供应链竞争优势的来源和评价问题.

## 1 供应链的资源观模型及竞争优势分析

### 1.1 企业竞争优势的资源观解释

企业资源理论的重要研究成果之一是对竞争优势及竞争优势的来源问题给出了更令人信服的描述和解释<sup>[9, 10]</sup>. 该理论提出, 企业是由异质性的资源组成的, 其中战略资源能够为其企业带来李嘉图租金或熊比特租金等内生性租金<sup>[11]</sup>, Peteraf将其描述为下图 1<sup>[12]</sup>.



注:  $P^*$  = 均衡价格, 阴影 = 高效生产者可能获取的租金

图1 异质性资源要素所产生的稀缺性租金

Fig. 1 Scarcity rents with heterogeneous factors

① 收稿日期: 2005-01-04; 修订日期: 2006-03-22.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70472002); 教育部博士点基金资助项目(20030004022).

作者简介: 杜世海(1968—), 男, 博士生.

资源理论认为,战略资源要素市场是不完备的,对这类资源的获取会受到路径依赖、因果关系模糊、时间压缩不经济等因素的限制<sup>[13, 14]</sup>,因而使战略资源具有价值性、稀缺性、不可模仿性和不可替代性,即“VRIN”特性(Value, Rareness, Inimitability and Non-substitutability)<sup>[15]</sup>,由此战略性资源所创造的租金就有可能长期持续,并转化成企业的竞争优势<sup>[10, 13]</sup>.由图 1,这种租金是资源优势企业所获得的超过行业平均水平的利润,即

$$R = (P^* - AC) \times Q \quad (1)$$

其中,  $R$  表示资源优势企业获得的长期租金,即竞争优势,  $P^*$  表示市场价格,  $AC$  表示资源优势企业的平均生产成本,  $Q$  表示该企业向市场提供的商品或服务的数量.

## 1.2 供应链的资源观模型及竞争优势分析

### 1.2.1 供应链的资源观模型

基于资源理论的研究成果,本文曾提出供应链的资源观构建模式,并给出相应的供应链的资源观模型,如下图 2<sup>[5]</sup>.

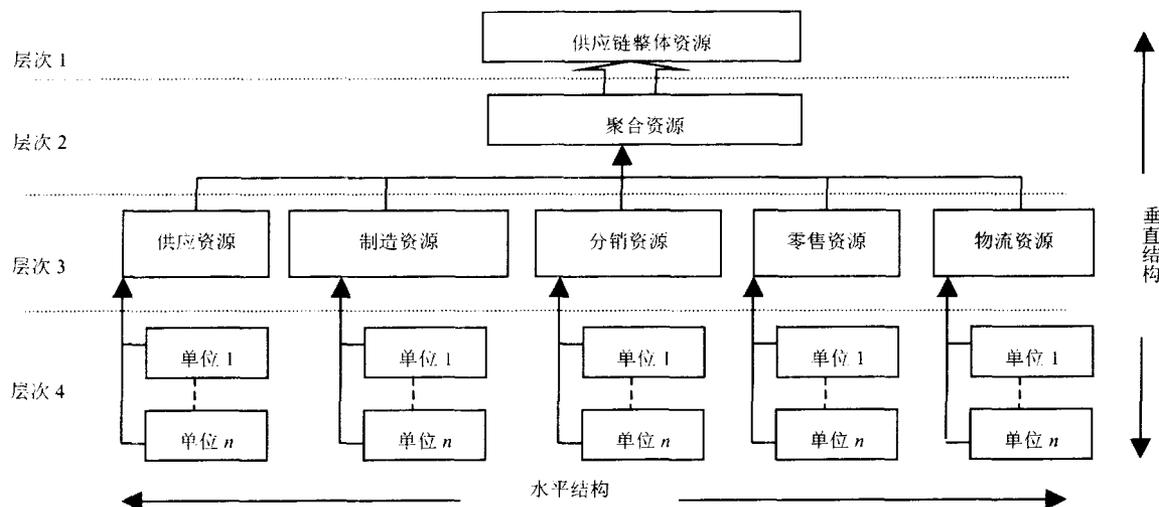


图 2 供应链的资源观模型

Fig.2 The RBV model of supply chain

在图 2 中,将层次 4 中的成员企业看作是基本资源单位,功能类似的各个资源单位构成层次 3 中的某一类资源;层次 3 中的各类资源通过共同投资和长期合作等会形成层次 2 中的一些新资源,本文称之为聚合资源<sup>[6]</sup>;层次 2 中的聚合资源与层次 3 中的各类资源共同构成层次 1 中的供应链整体资源,陈志祥等、马士华的研究也提出了供应链的层次问题<sup>[2, 16]</sup>. 各类资源及资源单位之间结成水平和垂直两种结构关系<sup>[17]</sup>,在水平结构中,不同类型的资源之间存在互补协作关系,它们相互衔接完成从供应到销售的全部流程;在垂直结构中,同一类型的资源单位之间存在增强替代关系,它们共同合作使该类资源能够满足供应链整体资源的要求<sup>[18]</sup>,成员企业通过这两种关系构成整个供应链.

### 1.2.2 供应链竞争优势来源分析

Das 与 Teng 及谢恩等都研究了资源理论在战

略联盟价值创造过程中的应用问题<sup>[10, 18]</sup>,依据供应链的资源观模型及资源理论对竞争优势的论述,本文认为供应链这类战略联盟的竞争优势来源于两个层面:一是各成员企业,即各基本资源单位创造的竞争优势;二是聚合资源所创造的竞争优势.由于聚合资源本身不是独立存在的,而是各个成员企业为提高合作效率,通过共同投资及长期合作而形成的贯穿整个供应链的公共资源,如相互连接的信息系统、技能和经验等的相互传播、文化和理念等的相互适应等等,这类资源散布于各个成员企业中,并通过进一步提高各个成员企业的竞争优势来提高供应链的整体竞争优势,这也是供应链运作模式优于单个企业运作模式的原因之一<sup>[19]</sup>.由此本文认为供应链竞争优势从根本上仍体现于各个成员企业所创造的竞争优势,依据公式(1),成员企业所创造的竞争优势可以用下式表述

$$R_i = (P^* - AC_i) \times Q_i, i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

公式(2)中,  $i$  表示供应链中第  $i$  个成员企业, 相应的变量代表与第  $i$  个成员企业所对应的变量,  $R_i$  表示各成员企业所创造的竞争优势. 同样, 供应链整体竞争优势应该是供应链中所有最终成员企业获得的租金的总和, 由公式(1)得到公式(3)

$$\sum R_s = \sum (P_s^* - AC_s) \times Q_s \quad (3)$$

公式(3)中,  $P_s^*$  是指供应链最终成员企业提供的产品或服务的价格;  $Q_s$  是相应的最终产品或服务的数量. 由资源理论, 具有“VRIN”特性的战略资源的数量上在短期内不会迅速增加, 其所能生产的产品或服务的产量也就不会在短期内大幅度增长<sup>[11]</sup>, 这样, 在公式(3)中, 要考察的关键指标就是各个最终成员企业的平均成本  $AC_s$  是如何形成的.

## 2 成员租金贡献与供应链竞争优势来源分析

### 2.1 成员企业之间成本转移关系

假设在图2的供应链模型中, 水平结构层次3中有  $m$  种资源; 垂直结构层次4中有  $n$  个资源单位. 在供应链的实际运作过程中, 每个成员企业都有可能接受若干相邻上游成员企业所提供的产品或服务(水平结构第一列除外), 并加上自身提供的那部分的产品或服务后, 向若干相邻下游成员企业传递(水平结构最后一列除外). 这样, 上游成员企业提供的产品或服务的交易价格, 就会转移成为相邻下游成员企业所生产的产品或服务的变动成本的一部分<sup>[7]</sup>. 由财务管理理论, 企业的利润与产品价格、单位变动成本、产量及固定成本之间存在如下关系: 利润 = (产品价格 - 单位变动成本) × 产量 - 固定成本, 由公式(2)可以得到成员企业  $M_{ij}$  创造的竞争优势的本量利关系表达式

$$R_{ij} = (P_{ij}^* - VC_{ij}) \times Q_{ij} - FC_{ij}, \\ i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

$VC_{ij}$  表示成员企业  $M_{ij}$  的单位变动成本,  $FC_{ij}$  表示固定成本, 其他与公式(2)意义相同. 其中

$$VC_{ij} = VC_{ij}^s + P_{(i-1)j}^t, \\ i = 2, 3, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (5)$$

即某一成员企业的单位变动成本  $VC_{ij}$  等于自身所发生的变动成本  $VC_{ij}^s$ , 加上相邻上游成员企业提供的产品或服务的交易价格  $P_{(i-1)j}^t$ . 注意到, 由于垂直结构关系的存在, 所有成员企业的交易价格都会尽可能低于市场价格, 即  $P_{ij}^t < P_{ij}^*$ , 否则, 该企业就有可能失去成员企业的资格.

上述交易价格与变动成本之间的传递关系表明, 每个成员企业在水平结构中承担两种职责: 一是成员自身要为供应链竞争优势做出贡献, 即做到  $P_{ij}^t < P_{ij}^*$ ; 二是要将上游成员企业已经做出的贡献经过本企业向下游企业传递. 这样, 每个成员企业自身创造出多少租金, 将其贡献了多少, 包括上游成员的价格让步后又创造多少租金, 相应贡献了多少, 就成为随之而来的问题.

### 2.2 成员企业的租金贡献

注意到公式(4)中  $R_{ij}$  表示的是某一成员企业所创造的总的租金, 其中既包括了该成员自身创造的租金, 也包括了上游成员通过交易价格让步而转移过来的那部分租金. 由公式(5), 将其中的交易价格  $P_{(i-1)j}^t$  用相应的市场价格  $P_{(i-1)j}^*$  替换, 则剔除了上游成员企业以价格让步方式对该成员企业变动成本的影响, 得到公式(6)

$$VC_{ij}^* = VC_{ij}^s + P_{(i-1)j}^* \\ i = 2, 3, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

将公式(6)代入公式(4), 就得到某一成员企业自身所创造的租金  $R_{ij}^s$  的表达式:

$$R_{ij}^s = (P_{ij}^* - VC_{ij}^*) \times Q_{ij} - FC_{ij} \\ i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (7)$$

比较公式(7)与公式(4)可以看出, 公式(7)表示某一成员自身所创造的竞争优势, 公式(4)则是在该成员处累计创造的竞争优势, 后者要大于前者. 从上述比较中可以看出, 成员企业将自身所创造的租金以交易价格让步方式向相邻下成员企业传递, 交易价格  $P_{ij}^t$  的确定, 取决于供应链中同一垂直结构内各成员企业之间的竞争程度, 以及成员企业自身对利润的追求程度: 制定较高的交易价格, 成员自身留存利润较多, 但有可能失去成员企业的资格; 制定较低的交易价格, 则自身获利水平降低, 但能确保成员企业资格. 为此, 本文提出成员企业租金贡献的概念. 假设某一成员企业制定的租金贡献的比率为  $k_{ij}$  ( $0 \leq k_{ij} \leq 1$ ), 则

该成员的留存比率为 $(1 - k_{ij})$ , 本文将成员企业自身所创造的全部租金中, 以交易价格让步方式贡献出去的那部分定义为该成员企业自身所提供的租金贡献  $R_{ij}^c$ , 由公式(7) 得到

$$R_{ij}^c = k_{ij}((P_{ij}^* - VC_{ij}^*) \times Q_{ij} - FC_{ij})$$

$$i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (8)$$

根据公式(4), 相应得到在某成员处包含了上游成员租金贡献的总的租金贡献  $R_{ij}^*$  为

$$R_{ij}^* = k_{ij}((P_{ij}^* - VC_{ij}^*) \times Q_{ij} - FC_{ij})$$

$$i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (9)$$

至此, 本文区分了成员企业自身所创造的租金, 做出的租金贡献, 以及成员企业所传递的总的租金, 和总的租金贡献等概念, 并给出了相应的表达式。

### 2.3 供应链整体竞争优势表述与来源分析

在上述这些公式中, 只有产品的交易价格是未确定的, 通过引入成员企业租金贡献的概念, 可以计算它们相应的交易价格。由于供应链的实际运作过程中, 成员之间交易的是完成的产品或服务, 而不是某一成员企业自身所发生的变动成本, 所以在计算某一成员企业向下游提供商品的交易价格  $P_{ij}^l$  时, 应包括相邻上游成员企业以价格让步方式转移过来的那部分变动成本  $P_{(i-1)j}^l$ , 由公式(8), 成员企业自身留存利润存在如下等式

$$(1 - k_{ij})((P_{ij}^* - VC_{ij}^* - P_{(i-1)j}^l) \times Q_{ij} - FC_{ij}) = (P_{ij}^l - VC_{ij}^s - P_{(i-1)j}^l) \times Q_{ij} - FC_{ij}$$

得到

$$P_{ij}^l = (1 - k_{ij})(P_{ij}^* - VC_{ij}^* - P_{(i-1)j}^l) + k_{ij}FC_{ij}/Q_{ij} + VC_{ij}^s + P_{(i-1)j}^l \quad (10)$$

在公式(10)中, 当租金贡献比率  $k_{ij} = 0$  时, 交易价格等于市场价格  $P_{ij}^l = P_{ij}^*$ ; 当  $k_{ij} = 1$  时,  $P_{ij}^l$  等于单位生产成本, 成员自身没有留存利润。确定了上游成员企业的交易价格, 就能得出相邻下游成员的交易价格及产生的相应租金, 由公式(4)和公式(5), 得到供应链水平结构最后层次中某一成员企业  $M_{mj}$  所创造租金为

$$R_{mj} = (P_{mj}^* - VC_{mj}^*) \times Q_{mj} - FC_{mj}$$

$$j = 1, 2, \dots, n \quad (11)$$

该成员企业发生的总的变动成本为

$$VC_{mj} = VC_{mj}^s + P_{(m-1)j}^l$$

$$j = 1, 2, \dots, n \quad (12)$$

至此, 本文得出供应链最终产品成本的内在形成过程如公式(12), 以及最终成员企业的竞争优势表达式如公式(11)。

由公式(3)和公式(11), 供应链整体竞争优势  $R_s$  就是水平结构总后层次中所有最终成员企业所创造的竞争优势的总和, 即

$$R_s = \sum R_{mj} = \sum ((P_{mj}^* - VC_{mj}^*) \times Q_{mj} - FC_{mj})$$

$$j = 1, 2, \dots, n \quad (13)$$

注意到, 由公式(11)和(12), 最终成员企业产生的租金还受到相邻上游成员企业交易价格  $P_{(i-1)j}^l$  的影响, 如果上游成员企业提供较低的交易价格, 则为下游成员企业提供了较大的空间来确定自身的交易价格以及相应的租金, 这表明相邻上下游成员企业在交易价格与变动成本之间存在的转移关系, 会贯穿供应链的水平结构。由供应链的资源观模型分析已经得出: 供应链竞争优势来源于各成员企业分别创造的竞争优势; 而通过成员企业租金贡献分析进一步得出: 供应链竞争优势不是它们的简单加和, 而是成员企业以交易价格让步的方式所提供的租金贡献在水平结构中的依次传递, 并逐步汇集到供应链最终成员企业而形成的, 即  $R_s \neq \sum R_{ij}^c$ 。

## 3 供应链竞争优势来源的租金贡献评价方法

供应链竞争优势来源评价的目的, 首先是要判定供应链作为一个整体能否产生竞争优势, 这与供应链的构建问题有关; 其次是判断哪些成员企业自身能够创造竞争优势, 是否提供了租金贡献, 这与成员企业选择有关; 最后是评价供应链运作过程中各个成员企业做出了多少租金贡献, 据此可以对成员企业采取相应的监督与激励措施。

### 3.1 评价方法

首先可以通过公式(13)来判断供应链能否产生整体竞争优势,  $R_s > 0$ , 则该供应链构建是可行的;  $R_s \leq 0$ , 则表明该供应链的构建存在问题。其次是进行水平结构对比分析, 比较图2中不同水平结构中的各类成员企业自身所创造的竞争优势的总和, 以及所传递的租金贡献的总和, 评价指

标主要采用某一水平结构中所有成员企业自身租金贡献的总和、即公式(8)的和  $\sum R_{ij}^c$ , 也可以比较供应链运行到某一水平结构处累计创造的租金, 即公式(4)的和  $\sum R_{ij}$ . 最后, 对处于同一垂直结构中的各个成员企业进行评价, 比较它们各自所提供的租金贡献, 评价指标采用公式(10)中的  $R_{ij}^c$ , 其中主要考察成员企业自身所创造的竞争优势  $R_{ij}^c$ , 及租金贡献比率  $k_{ij}$ .

### 3.2 模拟评价

假设一个由六个成员企业构成的供应链如下图所示 3.  $M_{11}$ 、 $M_{12}$  各生产 200 单位产品, 分别提供给  $M_{21}$ 、 $M_{22}$  各 100 单位;  $M_{21}$ 、 $M_{22}$  各生产 100 单位产

品, 分别提供给  $M_{31}$ 、 $M_{32}$  各 50 单位;  $M_{31}$ 、 $M_{32}$  各生产 50 单位最终产品. 与各成员企业有关的数据及利用前面公式计算出的有关数据见表 1.

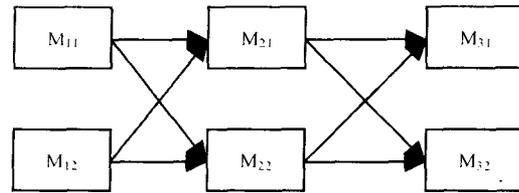


图 3 模拟供应链

Fig 3. A simulation supply chain

表 1 模拟供应链及成员企业数据

Table 1 Simulated supply chain and its partners data

	$P_{ij}^*$	$VC_{ij}^c$	$VC_{ij}$	$VC_{ij}^*$	$Q_{ij}$	$FC_{ij}$	$R_{ij}^c$	$k_{ij}$	$R_{ij}^c$	$\sum R_{ij}^c$	$R_{ij}^*$	$\sum R_{ij}^*$	$P_{ij}'$
$M_{11}$	10	6	6	6	200	200	600	0.5	300	500	300	500	8.5
$M_{12}$		7	7	7	200	200	400	0.5	200		200		9
$M_{21}$	30	6	23.5	26	100	100	300	0.4	120	300	220	550	27.8
$M_{22}$		6	23.5	26	100	100	300	0.6	180		330		26.7
$M_{31}$	70	7	61.5	67	50	50	100	0.8	80	170	300	555	64
$M_{32}$		6	60.5	66	50	50	150	0.6	90		255		64.9

#### 3.2.1 总体评价

就本模拟供应链来看, 供应链的整体租金贡献  $R_s = \sum R_{3j}^* = 555 > 0$ , 最终产品的交易价格  $P'_{31} = 64$ 、 $P'_{32} = 64.9$ , 低于市场价格  $P'_{3j} = 70$ , 并且, 所有成员企业自身所创造的租金均大于零, 即  $R_{ij}^c > 0$ , 从总体上看, 该供应链的构建是可行的.

#### 3.2.2 水平结构分析

在表 1 所反映的水平结构中, 各层次自身所提供的租金贡献总和和  $\sum R_{1j}^c = 500 > \sum R_{2j}^c = 300 > \sum R_{3j}^c = 170$ , 这说明本模型中各层次提供租金贡献的能力依次递减, 这是由于各层次中产品或服务的市场价格与交易价格之间的差额不同, 以及本模型中产品或服务的数量依次递减这两个原因造成的, 就本模型而言, 产品数量的递减对上述关系的产生起到了主要作用. 在各层次分别传递的总的租金贡献中, 有  $\sum R_{1j}^* = 500 < \sum R_{2j}^* = 550 < \sum R_{3j}^* = 555$ , 这说明本模型中的租金贡献是在不断增长的. 注意到, 如果假设另一组数据, 则可能会出现租金贡献在某一层次减少的现象, 这说明该层次侵蚀了上游成员的租金贡

献, 原因可能是该层次的竞争激烈, 导致市场价格下降并不断接近交易价格; 或者是该层次所处行业整体水平落后, 难以降低交易价格, 这些因素会使该层次中的成员企业难以创造租金; 再有, 垄断性企业制定较低的租金贡献比率, 使得上游的租金更多地留存在本企业内, 也是导致租金贡献受侵蚀的原因.

除了上述供应链内部对比评价之外, 还可以通过与类似供应链在相应水平结构层次上的对比分析, 来评价供应链中各个水平层次的表现. 此外, 在水平结构层次评价中, 对那些在水平结构中参与较多流程的行业, 如物流、销售等层次, 应给予更多的关注, 因为这些环节租金贡献能力的变化对供应链整体竞争优势的变化显然会造成更大的影响.

#### 3.2.3 垂直结构分析

在垂直结构第 1 列中, 成员  $M_{11}$  的自身变动成本  $VC_{11}^c = 6$  低于  $VC_{12}^c = 7$ , 其自身创造的租金  $R_{11}^c$  相应高些, 而两者制定的租金贡献比率  $k_{11} = k_{12} = 0.5$  相同, 则成员  $M_{11}$  向第 2 层次传递的租

金贡献高于  $M_{12}$ , 制定的交易价格也相应较低,  $P'_{11} = 8.5 < P'_{12} = 9$ , 成员  $M_{12}$  有被减少订货量的风险。

在第2列中, 两个成员都发生相同的自身变动成本, 产生相同的自身租金  $R_{21}^c = R_{22}^c = 300$ ; 但由于  $M_{22}$  制定的租金贡献比率  $k_{22} = 0.6$  高于  $k_{21} = 0.4$ , 其自身租金贡献  $R_{22}^c = 180$  高于  $R_{21}^c = 120$ , 其交易价格也相应低些。此外, 由于租金贡献比率较高, 使得成员  $M_{22}$  向下游传递的总的租金贡献  $R_{22}^* = 330$  高于成员  $M_{21}$  相应的数值  $R_{21}^* = 220$ , 这说明成员企业制定的租金贡献比率不仅影响自身的租金贡献, 而且影响上游成员企业的租金贡献向下游的进一步传递, 比率较低的成员可能把上游成员提供的租金贡献更多地留在了本企业内部。

在第3列中, 成员  $M_{31}$  自身的变动成本高于  $M_{32}$ , 相应地自身产生的租金  $R_{31}^c = 100$  低于  $R_{32}^c = 150$ ; 租金贡献比例  $k_{31} = 0.8$  虽高于  $k_{32} = 0.6$ , 但自身的租金贡献仍较低,  $R_{31}^c = 80 < R_{32}^c = 90$ 。由于制定的租金贡献比率较高, 上游成员的租

金贡献被更多地向下游传递, 传递的总的租金贡献反而高些,  $R_{31}^* = 300 > R_{32}^* = 255$ 。在交易价格上,  $P'_{31}$  低于  $P'_{32}$ , 前者的需求量有增长的潜力。

## 4 结论与意义

本文首先论述了供应链的资源观模型和上下游成员企业在交易价格与变动成本之间存在的传递关系, 由此本文认为供应链竞争优势来源于各个成员企业, 但不是各个成员企业竞争优势的简单加和, 而是由于成员企业在垂直结构上的竞争关系导致交易价格让步, 这种让步在水平结构上依次传递, 并最终汇集到总后成员企业而形成的。随后本文通过引入成员企业租金贡献的概念, 提出供应链竞争优势来源的租金贡献分析与评价方法, 并加以模拟分析, 运用该方法本文从总体上分析了供应链的构建问题, 比较了供应链中各个水平结构层次(不同行业)的租金贡献能力, 同一垂直结构(相同行业)内不同企业之间的租金贡献差异等问题。上述研究可能为供应链构建、成员企业的选择与评价等问题的深入研究提供有益的思路。

## 参考文献:

- [1] 刘丽文. 供应链管理思想及其理论和方法的发展过程[J]. 管理科学学报, 2003, 6(2): 81—88.  
Liu Li-wen. Survey on evolution of SCM theory and methods[J]. Journal of Management Sciences in China, 2003, 6(2): 81—88. (in Chinese)
- [2] 陈志祥, 马士华, 陈荣秋. SCM 建模理论与方法研究[J]. 管理科学学报, 1999, 2(1): 67—70.  
Chen Zhi-xiang, Ma Shi-hua, Chen Rong-qiu. A researching on the modelling theory and methodology for SCM[J]. Journal of Management Sciences in China, 1999, 2(1): 67—70. (in Chinese)
- [3] 高涌, 朱怀意. 供应链联盟形成过程的经济解释[J]. 科技与管理, 2002, (3): 30—32.  
Gao Yong, Zhu Huai-yi. Economic explanation of the forming of supply chain alliance[J]. Sci-Technology and Management, 2002, (3): 30—32. (in Chinese)
- [4] 马士华, 李华焰, 林勇. 平衡记分法在供应链绩效评价中的应用研究[J]. 工业工程与管理, 2002, (4): 5—10.  
Ma Shi-hua, Li Hua-yan, Lin Yong. The application of balance-score card on supply chain performance appraising[J]. Industrial Engineering and Management, 2002, (4): 5—10. (in Chinese)
- [5] 霍佳震, 隋明刚, 刘仲英. 企业绩效及供应链绩效评价研究现状[J]. 同济大学学报, 2001, 8: 976—981.  
Huo Jia-zhen, Sui Ming-gang, Liu Zhong-ying. Study statement of enterprise and supply chain performance measurement[J]. Journal of Tongji University, 2001, 8: 976—981. (in Chinese)
- [6] Du Shihai, Ding Huiping. A Resource-Based View of Supply Chain Design and Competitive Advantage Analyzing[C]. ICIM'2004 proceedings of the Seventh International Conference on Industrial Management, OKAYAMA, JAPAN, 2004. 310—316.
- [7] Jiang Wensheng, Du Shihai. Source Analyzing of Supply Chain Competitive Advantage[C]. ICL/MF'2004. Beijing Jiaotong University, China, 2004. 295—300.
- [8] Du Shihai, Jiang Wensheng. Analyzing the source and it's contribution to supply chain competitive advantage[J]. Journal of Busi-

- ness Trend, 2004, 1: 60—64.
- [9] Mahoney J T, Pandian J R. The resource-based view within the conversation of strategic management[J]. Strategic Management Journal, 1992, 12: 363—380.
- [10] 谢 恩, 李 恒. 基于资源观点的联盟中价值创造研究综述[J]. 管理科学学报, 2003, 6(1): 81—86.  
Xie En, Li Yuan. Value creation through inter-organizational relationships: Analysis from resource-based view[J]. Journal of Management Sciences in China, 2003, 6(1): 81—86. (in Chinese)
- [11] Wernerfelt B. A resource-based view of the firm[J]. Strategic Management Journal, 1984, 5: 171—180.
- [12] Peteraf M A. The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view[J]. Strategic Management Journal, 1993, 14: 179—191.
- [13] Amit R, Schoemaker P J H. Strategic assets and organizational rent[J]. Strategic Management Journal, 1993, 14(1): 33—46.
- [14] Mahoney J T. A resource-based view of sustainable rents[J]. Journal of Management, 2001, (27): 651—660.
- [15] Barney J B. Firm resource and sustained competitive advantage[J]. Journal of Management, 1991, 17(1): 99—120.
- [16] 马士华, 林 勇, 陈志祥. 供应链管理[M]. 北京: 机械工业出版社, 2000. 5.  
Ma Shi-hua, Lin Yong, Chen Zhi-xiang. Supply Chain Management[M]. Beijing: China Machine Press, 2000. 5. (in Chinese)
- [17] Min Hokey, Zhou Gengui. Supply chain modeling: Past, present and future[J]. Computer & Industrial Engineering, 2002, (43): 231—249.
- [18] Das T K, Teng Bing-sheng. A resource-based theory of strategic alliances[J]. Journal of Management, 2000, 26(1): 31—61.
- [19] Thonemann U W. Improving supply-chain performance by sharing advance demand information[J]. European Journal of Operational Research, 2002, (142): 81—107.

## Rent contribution analyzing and appraising study of supply chain competitive advantage

*DU Shi-hai, DING Hui-ping, JIANG Wen-sheng*

School of Economics and Management, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China

**Abstract:** Using the research work of The Resource-Based View (RBV) theory, combining our former study, this paper pus forward the rent contribution analyzing and appraising method of supply chain competition advantage source. First, this paper sums up the main achievements in the RBV in competition advantage explaining, our study of supply chain model in RBV and the transfer relationship between trade price and variable cost among chain partners. Then this paper brings forward the definition and formula of partner rent contribution and presents the supply chain competition in this way. Based on these, this paper considers that the supply chain competitive advantage is composed of partners' rent contributions, and it is not the simply parallel summation of those contributions, but rather the transferring of those contributions one partner after another and gathering to the final partners that form the supply chain competitive advantage. Finally, this paper provides the rent contribution method and gives a simulation to appraise and explain the usage of this method in supply chain competition analyzing, supply chain construction, partner selection and evaluation.

**Key words:** supply chain; competition advantage; rent contribution; analyzing; appraising