

供应商、客户集中度对企业绩效的影响

——基于高端制造业上市公司的实证研究

王立荣¹ 周德明² 王伊² 陆强¹

(1. 哈尔滨工业大学 深圳研究生院 广东 深圳 518055; 2. 北京大学 汇丰商学院 广东 深圳 518055)

摘要:以高端制造业上市公司为样本,探讨供应商、客户集中度对企业绩效的影响。通过对总资产回报率进行杜邦分解,发现供应商、客户集中度是通过议价能力、交易成本、信用支付、资产利用效率4种内在机制来影响企业绩效。供应链间博弈关系所造成的议价能力和信用支付会给企业绩效带来负面影响;而供应链间合作关系所造成的交易成本降低以及资产利用效率提高,则会给企业绩效带来正面影响。实证结果表明,供应商集中度与毛利率、管理费用率显著负相关,与总资产周转率显著正相关;而客户集中度与销售费用率呈显著负相关,与财务费用率、总资产周转率呈显著正相关。客户集中度与企业绩效显著正相关,而供应商集中度对企业整体绩效影响不明显。

关键词:供应集中度;客户集中度;企业绩效

中图分类号:F276.6 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-6049(2017)01-0081-10

一、引言

在全球化背景下,企业为了能在日益激烈的竞争中取得优势地位,制定和及时调整切实有效的供应链策略至关重要。而在供应链策略中,企业如何应对与维护同产业链上下游的供应商、客户的关系,从而使其成为企业在竞争中保持优势、提升竞争力的一个重要途径,这种关系的紧密程度、依赖程度该如何衡量,这些都成为学术界和业界日益关注的重要话题。

供应商集中度与客户(经销商)集中度,是研究这一问题非常好的切入点。一方面,供应商与客户集中度是相对客观的研究指标,是依据企业在实际运营活动中(如采购、销售行为)得到的客观数据,剔除了一些人为主观因素;另一方面,集中度是可以量化的研究指标。因此,这一指标可以更加客观、具体地描述企业与供应商、客户之间的关系,同时也是企业制定采购、销售战略的重要依据。

一直以来,客户集中度对于企业绩效的影响存在着较大争议,学术界对于其影响大致可以分为两个方面。一方面,早期比较流行的观点认为,客户集中度过高会对企业绩效产生负面影响。Galbraith^[1]认为企业在行使权力的过程中,会一直处于一种对主要客户意图的不确定性当中,而主要的客户通常利用集中的客户优势来对上游企业的产品和投资进行订货,这将阻碍上游企业的业绩提高。Porter^[2]主要从客户议价能力的角度出发,研究客户集中度对于公司业绩的影响。强调了客户集中度

收稿日期:2016-08-14;修回日期:2016-12-29

基金项目:国家自然科学基金项目(71171064)

作者简介:王立荣(1986—),女,黑龙江齐齐哈尔人,哈尔滨工业大学深圳研究生院博士研究生,研究方向为运营管理;周德明(1974—),男,山东长青人,北京大学汇丰商学院助理教授,研究方向为供应链管理;王伊(1990—),北京大学汇丰商学院硕士研究生,研究方向为企业管理;陆强(1963—),辽宁鞍山人,哈尔滨工业大学深圳研究生院教授,博士生导师,研究方向为运营管理。

高,导致客户议价能力强,当他们面对实力相对较弱的供应商时,拥有较大的话语权,从而降低了其上游供应商的毛利润,对上游公司业绩产生了阻碍作用。另一方面,Cowley^[3]、唐跃军^[4]以及 Patatoukas^[5]的研究表明,客户集中度高有利于提高公司的运营效率,并且能够有效降低销售费用,从而对企业绩效产生正面作用。客户集中度高的公司,能够通过信息共享、协同合作实现供应链合作,从而提升运营资金管理能力和生产协调性,可以帮助公司减轻供应链的扭曲,减少重新设计的成本,并避免在产品开发方面延迟。沿着这些线路,黄亚峰和赵泉午^[6]、Matsumura and Schloetzer^[7]的研究表明,公司与集中的主要客户协作,能够有效提高上游企业库存管理。田志龙和刘昌华^[8]利用中国深圳证券交易所中小企业板上市的制造业企业的数据,实证结果表明,客户集中度对中小企业绩效具有显著的促进作用。

与客户集中度类似,供应商集中度对于公司业绩的影响也存在不同观点。以 Porter 为代表的学者,从供应商议价能力的角度,认为供应商集中度对企业绩效会产生负面影响。Porter^[2]认为,同一行业中,供应商的数量越少,供应商的议价能力越强,而这可能会使得供应商降低产品质量并且提高产品价格,进而蚕食公司利润。Murray et al^[9]利用供应商数量、替代品数量及转移成本水平 3 项指标之和来衡量供应商的议价能力,验证其对公司策略绩效的影响,这是为数不多用定量的方法研究供应商的议价能力。

但是,对于供应商集中度到底对企业绩效是好是坏,一些学术研究又从公司运营管理的角度,对这一问题发表了不同的看法。Lanier et al^[10]发现,供应商集中度较高的公司,会实现卓越的财务表现,而财务表现的程度又取决于供应商的集中程度和持久程度。从企业层面分析的结果表明,供应链关系的盈利收益主要是通过捕捉下游成员利益,从而加速整个供应链上的现金循环。唐跃军^[4]、赵自强和程畅^[11]以及张红^[12]验证了供应商集中度对企业的正面作用。这些学者认为供应商集中度高,供应链之间信息共享流畅,能够帮助企业降低生产成本、提高库存管理水平、提高运营资金使用效率,从而实现公司整体财务业绩的改善。

除了从运营管理的角度,Bozarth et al^[13]还从供应链复杂性的角度出发,对这一问题进行了研究。供应商数量越多,集中程度越低,则其复杂性越高。Bozarth et al 使用 7 个国家 209 家工厂的数据进行了实证研究。结果表明,上游的复杂性、内部制造的复杂性以及下游的复杂性都对制造工厂的绩效产生负面影响。总的来说,他们认为供应商个数多、集中度低,则说明供应链复杂性较高,而供应链复杂性高将对企业的服务质量、生产质量产生负面影响;反之,供应商集中度高对于企业绩效具有正面影响。

本文通过对高端制造业上市公司的实证分析,研究供应商集中度、客户集中度到底是通过哪些机制影响公司整体绩效。本文的创新之处在于对总资产回报率进行杜邦分解,完全将其拆分,理清了供应商、客户集中度是通过议价能力、交易成本、信用支付、资产利用效率 4 种内在机制影响企业绩效,从而对供应商、客户集中度对企业绩效的影响给出了更为系统、全面的解答。本文借鉴 Patatouka^[5]的研究方法,通过将供应链成员间的关系与对绩效的影响相结合,原生供应链间博弈关系所造成的议价能力、信用支付,会给企业绩效带来负面影响;而供应链间合作关系所造成的交易成本降低、资产利用效率提高,会给企业绩效带来正面影响。这种研究思路较为新颖,也使得研究结构更为系统,研究逻辑更为清晰。本文最终验证了,对于客户集中度而言,协同合作所带来的成本降低、效率提高,克服了高集中度带来的负面影响,证明了客户集中度高能够有效帮助企业提高绩效水平,验证了大客户理论。

二、理论分析与研究假设

本文选取资产回报率(ROA)作为刻画企业绩效的指标,原因如下:一是资产回报率(ROA)的高低能够反映公司运营绩效,考察公司的经营水平,而本文所研究的企业绩效正是从生产经营角度出发的企业绩效,因此选择资产回报率(ROA)较为适合;二是为了进一步深入研究供应链集中度是如何影响企业绩效的。我们借鉴了 Patatouka^[5]的研究方法,运用杜邦分析法将 ROA 进行杜邦分解,并对各

个元素分别进行回归,从而发现自变量通过何种途径影响公式整体业绩。根据杜邦分析法(DuPont Analysis),资产回报率的公式可表达为:

$$\text{资产回报率} = \frac{\text{净利润}}{\text{营业收入}} \times \frac{\text{营业收入}}{\text{总资产}} = \text{营业净利率} \times \text{总资产周转率} \quad (1)$$

从上述公式可看出,资产回报率是由营业净利率和总资产周转率两个财务指标相乘得到的,分别代表了企业的运营效果和运营效率。通过对营业净利率进一步杜邦分解,不考虑税收因素的影响,最终选择毛利率、财务费用率、销售费用率、管理费用率作为刻画企业运营效果的被解释变量;把总资产周转率作为刻画企业运营效率的被解释变量。

(一) 供应商、客户集中度与运营效果

1. 对毛利率的影响。议价能力的强弱,将会直接影响到产品的销售价格和生产成本,进而影响企业的毛利率。供应商集中度高,意味供应商议价能力强,供应商可能会提高产品价格、降低服务质量,从而迫使企业提高成本,降低毛利率。客户集中度高,意味客户议价能力强,客户可能会要求降低销售单价,从而迫使企业降低了销售价格,导致毛利率下降。Suutari^[14]认为,供应商议价能力的强弱,将会直接影响到企业取得原材料、半成品的成本价格;而客户议价能力的强弱,则直接影响到企业销售产品的价格,因此公司的营业业绩也将会受到供应商、客户议价能力的影响。Lustgarten^[15]发现供应商议价能力如果被削弱,会导致客户集中度与毛利率之间呈负相关关系。因此,供应商、客户集中度越高,则供应商和客户议价能力越强,公司的毛利率越低。综上所述,我们提出如下假设:

H1a: 同等条件下,供应商集中度越高,毛利率越低。

H1b: 同等条件下,客户集中度越高,毛利率越低。

2. 对管理费用率、销售费用率的影响。供应链交易成本理论认为,供应链企业建立长期的合作伙伴关系,将避免市场交易带来的不确定性,同时降低交易过程中的交易成本,管理费用和销售费用是最典型的交易成本。供应商集中度越高,则管理费用、销售费用越低。Kalwani et al^[16]使用 PIMS 数据库的数据检测 76 家制造商,发现具备长期合作的主要客户(客户集中度高)的供应商,由于较低的服务成本、较高的重复销售额以及交叉销售机会,能够有效降低企业的销售费用和管理费用,从而实现更高的投资回报。Lorenzoniet al^[17]发现,在行业内具备领导性的大公司,会选择和主要供应商建立相互信任的战略合作伙伴关系,以此来降低供应链成本。综上所述,针对供应商集中度对管理费用率、销售费用率的影响,我们提出以下假设:

H2a: 同等条件下,供应商集中度越高,管理费用率越低。

H3a: 同等条件下,供应商集中度越高,销售费用率越低。

类似地,关于客户集中度的实证研究也得到了相同的结论。Anderson et al^[18]认为,客户集中程度将会影响期间费用的固定性。较高的客户集中度会减少企业对客户在销售、管理等方面的专用性投资,从而提高经营效率,这种专用性投资,顾名思义,是较少转移到其他用途的期间费用。综上所述,针对客户集中度对管理费用率、销售费用率的影响,我们提出以下假设:

H2b: 同等条件下,客户集中度越高,管理费用率越低。

H3b: 同等条件下,客户集中度越高,销售费用率越低。

3. 对财务费用率的影响。供应商集中度越低,公司面对较为分散的供应商,一对多的状态使得公司在谈判过程中拥有更多的话语权,企业会采取拖长货款交付期、提高应付账款比例的方式,来改善自身经营^[4,19]。供应商为了尽快收回货款,回笼资金,会向企业提供现金折扣,而这部分现金优惠会通过冲销财务费用体现,从而降低财务费用。因此,供应商集中度越低,企业能够收到的现金优惠越多,企业的财务费用就越低。

同样,客户集中度越高,即主要客户会从企业购买大量产品,客户在谈判过程中拥有更多的话语权,客户会拖长货款交付期或提高应收账款比例^[4,19]。企业为了尽早地拿回货款,回笼资金,会为主要客户提供现金折扣,而这部分现金折扣会作为财务费用体现。因此客户集中度越高,企业需要支付

的现金折扣越多,企业的财务费用越高。综上所述,针对供应商、客户集中度对财务费用率的影响,提出以下假设:

H4a: 同等条件下,供应商集中度越高,财务费用率越高。

H4b: 同等条件下,客户集中度越高,财务费用率越高。

(二) 供应商、客户集中度与运营效率

在供应链中,企业会与上下游建立供应链合作关系,通过供应链成员间的聚集、分享、交换资源,实现信息知识共享、资源互补和有效的治理机制,互惠互利、共担风险。这样的合作关系可以提高供应链成员的资产利用效率(运营效率),并提高整体竞争优势^[20]。供应链成员之间建立战略合作关系,也便于创造共同的产业利益,实现共同的奋斗目标。

资产利用效率体现在对库存、运营资金等多方面的管理上,供应链合作关系越紧密,供应商、客户集中度越高,库存水平越低,库存周转率越高。在供应商方面,Trevelen^[21]的研究认为,供应商集中度较高,能够有效、及时地补充原材料、半成品,从而降低库存成本,提高库存水平。张红^[13]以钢铁企业为样本进行实证研究,认为采购集中度越高,库存周转率越高。

同样,客户集中度高,资产利用效率也会改善。Kalwani et al^[16]认为,客户集中度高的供应商,能够有效降低库存成本。黄亚峰和赵泉午^[6]认为,客户集中度越高,总库存周转率越高,公司资产回报率越高。Lanier et al^[10]发现,供应商集中度较高的公司通过捕捉下游成员利益,从而加速整个供应链上的现金循环。

综上所述,针对供应商、客户集中度对总资产周转率的影响,提出以下假设:

H5a: 同等条件下,供应商集中度越高,总资产周转率越高。

H5b: 同等条件下,客户集中度越高,总资产周转率越高。

(三) 供应商、客户集中度与企业绩效

通过杜邦分析,我们把集中度对企业绩效的影响分解为议价能力、交易成本、信用支付、资产利用效率等内在机制,并提出以上5个假设。在这些假设中,集中度提高不利于议价能力和交易成本,却有利于信用支付和资产利用。所以,很难一概而论地认为集中度是否有利于企业绩效。然而,这些内在机制中,到底哪些因素影响更大,从而决定整体企业的绩效,这需要对集中度与企业绩效之间进行一个整体的论述。

Lanier et al^[10]发现,供应商集中度较高的公司,会实现卓越的财务表现,而财务表现的程度又取决于供应商的集中程度和持久程度。Hahn et al^[22]发现,具备长期合作的主要供应商的企业,能够通过批量订单从而实现规模经济的好处,最终实现更高的利润水平。

在客户集中度上,Irvine et al^[23]认为集中度高可能会对公司有利。这是因为,如果公司所有的订单都是不同的,无论是在其设计、制造或物流配送方面都将不同。满足许多小客户的需求对于企业来说成本是昂贵的,公司可以通过处理几个主要客户的订单来实现规模经济。当然,批量折扣大客户是常见的。虽然一些小订单可以产生和单一大订单相同的总销售额,但是该公司将面临着客户持续维护成本的问题。通过集中维护一些主要客户,公司可以降低潜在零散客户的维护成本。Cohen et al^[24]详细讲述了吸引和维护大客户的好处。Carlton^[25]概述客户集中度高的公司有利于做出企业协调定价和生产决策。Patatoukas^[5]通过对美国全部上市公司近30年的数据进行实证研究,验证了客户集中度高导致盈利改善。由此本文提出以下假设:

H6a: 同等条件下,供应商集中度越高,企业绩效越好。

H6b: 同等条件下,客户集中度越高,企业绩效越好。

综上所述,本文提出的理论框架和假设检验如图1。

三、变量选择与模型构建

(一) 变量选择

如前所述,将资产回报率进行杜邦分解后,我们选取的被解释变量为资产回报率、毛利率、管理费

用率、销售费用率、财务费用率和总资产周转率。结合国内现有研究文献,本文采用唐跃军^[4]的研究方法,将上市公司年报当中所披露的前五大供应商采购额占全年采购额比例、前五大客户销售额占全年销售额比例,作为刻画企业供应商集中度(Supplier Concentration)、客户集中度(Customer Concentration)的变量。本文选取4个控制变量:企业的成长性和企业规模参照田志龙和刘昌华^[8]的选取方法,用企业净资产市值的自然对数(lnMV)来控制企业规模,用企业主营业务收入增长率(Growth)来控制企业的成长性;

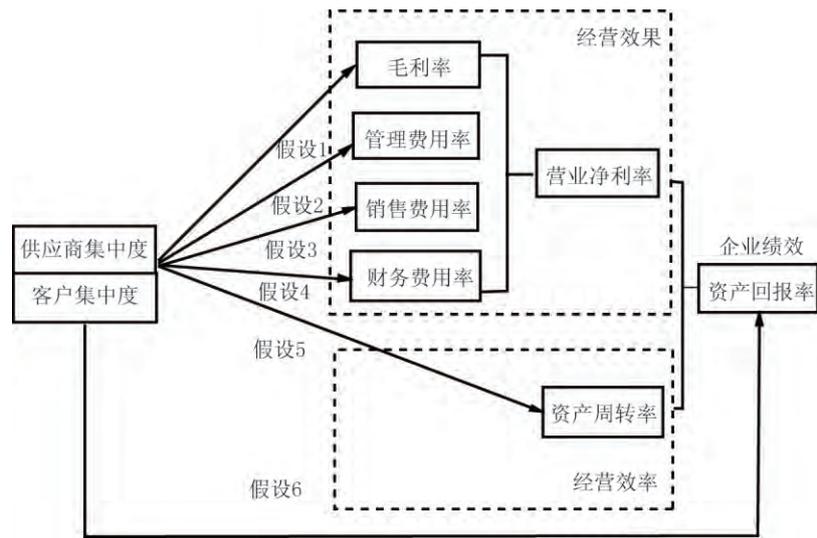


图1 理论框架

Chen et al^[26]研究表明,并不是所有上市企业的经营面貌都是随着上市时间而不断变好的。本文选取企业上市年数的自然对数(lnAge)来控制企业的上市时间;张兆国等^[27]考察了财务杠杆对企业绩效的影响,因此本文选取财务杠杆来控制企业的资本结构,以企业资产负债率(Liability-asset Ratio)来表示。相关变量及定义如表1所示。

表1 研究变量

变量类型	变量名称	变量代码	变量的计算方法或定义
被解释变量	资产回报率	ROA	净收入/总资产
	毛利率	GPM	(营业收入-营业成本)/营业收入
	管理费用率	Admin	管理费用/营业收入
	销售费用率	Selling	销售费用/营业收入
	财务费用率	Financial	财务费用/营业收入
解释变量	总资产周转率	ATO	营业收入/总资产
	供应商集中度	Supplier	五大供应商采购额/全年采购额
	客户集中度	Buyer	前五大客户销售额/全年销售额
控制变量	企业净资产市值的自然对数	lnMV	企业净资产市值的自然对数
	企业上市年数的自然对数	lnAge	企业上市年数的自然对数
	企业资产负债率	DR	总负债/总资产
	企业主营业务收入增长率	Growth	(本期主营业务收入-上期主营业务收入)/上期主营业务收入

(二) 模型构建

本文回归模型参考了 Patatouka^[5]的方法选用面板模型,并选取218家公司2009—2013年5年间的数据进行回归。为了进一步确定本文应当选用随机效应模型还是固定效应模型,我们对所有模型进行Hausman检验。如果Hausman检验结果显示P值小于0.01,则拒绝原假设。通过Hausman检验,本文所有模型均选用固定效应的变截距模型(表2)。

四、实证研究及结果分析

(一) 样本选取与数据来源

本文收集2009—2013年这5年间在沪深上市的制造业两个次级行业的公司作为研究样本,选择该行业在上海证券交易所、深圳证券交易所主板上市的A股公司(共673家上市公司)。

表 2 回归模型

假设	模型名称	模型
H1a、H1b	Model 1	$GPM = A_0 + A_1 Supplier + A_2 Buyer + A_3 \ln MV + A_4 \ln Age + A_5 DR + A_6 Growth + \varepsilon$
H2a、H2b	Model2	$Admin = B_0 + B_1 Supplier + B_2 Buyer + B_3 \ln MV + B_4 \ln Age + B_5 DR + B_6 Growth + \varepsilon$
H3a、H3b	Model3	$Selling = C_0 + C_1 Supplier + C_2 Buyer + C_3 \ln MV + C_4 \ln Age + C_5 DR + C_6 Growth + \varepsilon$
H4a、H4b	Model4	$Financial = D_0 + D_1 Supplier + D_2 Buyer + D_3 \ln MV + D_4 \ln Age + D_5 DR + D_6 Growth + \varepsilon$
H5a、H5b	Model5	$ATO = E_0 + E_1 Supplier + E_2 Buyer + E_3 \ln MV + E_4 \ln Age + E_5 DR + E_6 Growth + \varepsilon$
H6a、H6b	Model6	$ROA = F_0 + F_1 Supplier + F_2 Buyer + F_3 \ln MV + F_4 \ln Age + F_5 DR + F_6 Growth + \varepsilon$

对样本进行初步筛选:(1)剔除创业板公司 192 家;(2)剔除 2009 年以后上市的公司 189 家;(3)剔除数据缺失的公司 74 家。特别值得注意的是,本文并没有剔除 ST 或*ST 的公司。这是因为,供应链集中度过高或过低导致的经营不善,容易使公司陷入财务危机,从而造成公司被 ST,这符合本文的研究假设,因此并不将其剔除。经过数据初步筛选,共收集到 218 家公司数据,1 090 个样本观察值。

本文所用到的上市公司数据,来源于 Wind 数据库、巨潮资讯以及中国证监会网站。其中,前五大供应商采购额占全年采购额的比例、前五大客户销售额占全年销售额的比例,这两个数据指标通过查阅上市公司年报,手动收集。

(二) 描述性分析

运用 Stata 软件对模型各变量进行描述性统计分析,得到各变量的观察值、平均值、标准误差、最小值以及最大值(表 3)。

表 3 描述性统计分析结果

变量	观察值	平均值	标准误差	最小值	最大值
ROA	1 090	0.056 7	0.062 5	-0.416 9	0.327 1
GPM	1 090	0.233 6	0.115 6	-0.225 5	0.640 1
Admin	1 090	0.113 9	0.197 2	0.009 0	3.876 8
Selling	1 090	0.061 0	0.044 6	0.001 1	0.350 0
Financial	1 090	0.016 4	0.030 8	-0.100 1	0.479 4
ATO	1 090	0.681 1	0.398 1	0.017 0	3.115 8
Supplier	1 090	0.309 5	0.181 9	0.044 8	0.984 1
Buyer	1 090	0.323 6	0.194 5	0.027 3	0.978 7
MV	1 090	6.67e +09	1.03e +10	7.39e +07	1.10e +11
Age	1 090	10.060 8	5.276 6	0.076 7	23.049 3
DR	1 090	0.047 2	0.205 5	0.060 3	0.752 6
Growth	1 090	0.222 0	0.004 7	-0.697 7	0.315 2

由于采用平衡面板数据,各个变量的有效观察值皆为 1 090 个。描述性统计结果(表 3)表明,我国制造业行业,供应商、客户集中度的跨度较大。供应商集中度(前五大供应商采购额占全年采购额的比例)的平均值为 30.95%,最小值仅为 4.48%,而最大值为 98.41%;客户集中度(前五大客户销售额占全年销售额的比例)的平均值为 32.36%,最小值仅为 2.73%,而最大值为 97.87%。资产回报率(ROA)的平均值为 5.68%;资产负债率(DR)的平均值为 47.21%;营业收入增长率(Growth)的平均值为 22.2%。

(三) 相关性分析

在进行回归之前,为了防止模型产生共线性问题,本文采用 Pearson 相关性检验(表 4),由于主要变量间相关系数都小于 0.52,所以变量之间不存在相关性。

(四) 多元回归结果分析

对以上 6 个模型进行多元回归,回归结果如表 5 所示;根据表 5 中 6 个模型的多元回归结果,可以推出对假设的验证结果(表 6)。

综上所述,可以得出如下结论:(1) 供应商集中度与毛利率、管理费用率显著负相关,与总资产周转率显著正相关。也就是说,随着供应商集中度的提高,毛利率、管理费用率会下降,而总资产周转率会显

著提高;(2) 客户集中度与销售费用率显著负相关,与财务费用率、总资产周转率呈显著正相关。也就是说,随着客户集中度的提高,虽然财务费用率会提高,但是销售费用率会下降,总资产周转率也会提高;(3) 客户集中度与企业绩效显著正相关,即随着客户集中度提高,企业绩效总体将得到提升。

表 4 主要变量之间的相关性检验

	ROA	Supplier	Buyer	lnMV	lnAge	DR	Growth	GPM	Admin	Financial	Selling	ATO
ROA	1											
Supplier	-0.043 5	1										
Buyer	-0.054 4	0.278 3	1									
lnMV	0.364 6	-0.189 1	-0.098 6	1								
lnAge	-0.252 2	-0.080 3	-0.039 9	0.046 4	1							
DR	-0.251 8	-0.108 5	0.014 4	0.036 7	0.387 9	1						
Growth	0.197 6	0.012 5	0.002 7	0.097 6	-0.000 9	0.055 3	1					
GPM	0.516 1	-0.106 5	-0.061 4	0.106 7	-0.394 9	-0.393 3	0.038	1				
Admin	-0.137	0.117 2	0.133	-0.122 4	0.033 1	-0.049	-0.037 1	0.242 9	1			
Financial	-0.313 3	-0.008 2	0.080 9	-0.127	0.132 6	0.388 1	-0.074 2	-0.168 1	0.240 6	1		
Selling	0.002 5	-0.165 3	-0.294 3	0.006 5	-0.061 2	-0.005 5	-0.042 4	0.395 7	0.118 4	0.016 1	1	
ATO	0.144 7	0.234 3	-0.027	0.050 5	0.191 9	0.253 7	0.080 1	-0.335 6	-0.256 4	-0.236 8	-0.053 2	1

表 5 多元回归结果

	Model 1 毛利率	Model 2 管理费用	Model 3 销售费用	Model 4 财务费用	Model 5 资产周转率	Model 6 资产回报率
Supplier	-0.049 6*** (-2.59)	-0.091 4*** (-3.79)	-0.010 7 (-1.63)	-0.025 4 (-3.06)	0.139** (2.30)	-0.005 04 (-0.30)
Buyer	-0.051 3 (-2.70)	-0.021 8 (-0.91)	-0.026 3*** (-4.06)	0.011 0* (1.33)	0.114* (1.91)	0.064 9*** (3.90)
lnMV	0.030 3*** (6.82)	-0.013 8* (-2.46)	-0.004 90** (-3.23)	-0.006 3*** (-3.25)	0.024 6* (1.76)	0.037 0*** (9.53)
lnAge	-0.026 1*** (-5.33)	0.014 5* (2.35)	0.000 471 (0.28)	0.004 4** (2.09)	-0.015 2 (-0.99)	-0.026 9*** (-6.27)
DR	-0.024 7 (-1.40)	0.009 41 (0.42)	0.005 43 (0.90)	0.058 0*** (7.61)	0.057 4 (1.04)	-0.039 7* (-2.58)
Growth	0.003 4** (2.12)	-0.008 16*** (-4.00)	-0.001 08 (-1.96)	-0.001 4** (-2.07)	0.034 4*** (6.77)	0.011 7*** (8.26)
_cons	-0.370 9*** (-3.65)	0.421** (3.28)	0.178*** (5.12)	0.122 8*** (2.79)	0.053 5 (0.17)	-0.710*** (-7.97)
N	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090
F 的显著性	0.000 0					

注:***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平,括号内为 Z 统计量值。

表 6 假设实证分析验证结果

假设编号	假设内容	是否得到验证
H1a	同等条件下,供应商集中度越高,毛利率越低	是
H1b	同等条件下,客户集中度越高,毛利率越低	否
H2a	同等条件下,供应商集中度越高,管理费用率越低	是
H2b	同等条件下,客户集中度越高,管理费用率越低	否
H3a	同等条件下,供应商集中度越高,销售费用率越低	否
H3b	同等条件下,客户集中度越高,销售费用率越低	是
H4a	同等条件下,供应商集中度越高,财务费用率越高	否
H4b	同等条件下,客户集中度越高,财务费用率越高	是
H5a	同等条件下,供应商集中度越高,总资产周转率越高	是
H5b	同等条件下,客户集中度越高,总资产周转率越高	是
H6a	同等条件下,供应商集中度越高,企业绩效越好	否
H6b	同等条件下,客户集中度越高,企业绩效越好	是

(五) 稳定性检验

为了检验上述回归结果的稳健性,本文采用 OLS 回归方法对研究假设进行再次检验。由稳定性检验结果(表 7)可以发现,改变回归方式后,供应商集中度、客户集中度与毛利率、管理费用、销售费用、财务费用、资产周转率和资产回报率的相关关系的显著性与表 5 一致,研究假设得到进一步验证。

表 7 稳定性检验结果

	Model 1 毛利率	Model 2 管理费用	Model 3 销售费用	Model 4 财务费用	Model 5 资产周转率	Model 6 资产回报率
<i>Supplier</i>	-0.0883*** (-5.00)	0.0732** (2.13)	-0.0243 (-3.24)	-0.0011 (-0.23)	0.6853*** (10.61)	-0.0030 (-0.32)
<i>Buyer</i>	-0.0122 (-0.76)	0.1101 (3.49)	-0.6280*** (-9.11)	0.0101** (2.23)	-0.2153 (-3.63)	-0.0070*** (-0.80)
<i>lnMV</i>	0.0126*** (3.69)	-0.0213*** (-3.19)	-0.0016 (-1.10)	-0.0044*** (-4.53)	0.0352*** (2.81)	0.0250*** (13.49)
<i>lnAge</i>	-0.0475*** (-10.40)	0.0201** (2.26)	-0.0055*** (-2.83)	-0.0007 (-0.51)	-0.0648*** (3.88)	-0.0168*** (-6.80)
<i>DR</i>	-0.1687*** (-10.52)	-0.0640** (-2.05)	0.0055 (0.81)	0.0603*** (13.37)	0.4608*** (7.85)	-0.0610*** (-7.05)
<i>Growth</i>	0.0053* (1.77)	-0.0049 (-0.83)	-0.0017 (-1.34)	-0.0026*** (-3.04)	0.0220** (1.99)	0.0108*** (6.62)
<i>_cons</i>	0.1641** (2.11)	0.5163*** (3.41)	0.1337*** (4.04)	0.0837*** (3.83)	-0.6004** (-2.11)	-0.4310*** (-10.27)
<i>N</i>	1090	1090	1090	1090	1090	1090
<i>R</i> ²	0.2628	0.0409	0.1036	0.1815	0.1675	0.2662
<i>F</i> 的显著性	0.0000					

注:***、**和* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平。

五、结论与局限性

本文对于供应商集中度、客户集中度对企业绩效的影响这一有争议的话题,做出了研究分析,并给出了解答。通过杜邦分解法,把企业资产回报率分解为毛利率、管理费用率、销售费用率、财务费用率以及总资产周转率,并将他们分别作为被解释变量进行回归。

通过对上述 5 个由总资产回报率分解来的财务指标的研究,我们发现供应商、客户集中度是通过议价能力(毛利率)、交易成本(管理费用、销售费用)、信用支付(财务费用)、运营效率(总资产周转率)这 4 种机制最终影响企业绩效。供应商、客户集中度提高对企业绩效的影响最终将取决于正面影响(交易成本、运营效率)与负面影响(议价能力、信用支付)的大小。实证结果证实了客户集中度与企业绩效呈显著正相关,也就是说对于客户集中度而言,协同合作所带来的成本降低、效率提高,超过了集中度高带来的负面影响。客户集中度的提高能够有效帮助企业提高绩效水平,这也验证了大客户理论。但是,供应商的集中度对企业绩效的影响并不显著。供应商集中度提高显著降低了交易成本,提高了运营效率,可是同时也显著降低了议价能力,交易成本和运营效率这些正面影响无法抵消议价能力降低对绩效带来的负面影响。

之前国内很少有文献从期间费用的角度,研究供应商、客户集中度对企业绩效的影响。本文对期间费用的 3 种具体费用(管理费用、销售费用、财务费用)分别进行研究,结果表明,财务费用与其他两种费用相比,虽然都是期间费用,但供应商、客户集中度对其影响与另外两者的机制完全不同。传统观点认为,供应商、客户集中度高,能够降低期间费用,但实际上降低的只有涉及交易成本的管理费用、销售费用。财务费用增加,正是集中度提高所带来的另一个负面影响,这在之前的研究中并未涉及。

本文主要研究供应商、客户集中度对企业绩效的影响,在进行实证过程中存在一些局限性,导致

本文的研究结论也存在一些不足。第一,数据的局限性。由于本文的核心变量为前五大供应商、客户所占比例,这些并不能从数据库中直接获得,需要从年报中手动收集。虽然作者花了大量时间来搜集变量数据,但是上市公司年报中所披露的数据存在较多年份的缺失或是前后两年数据不一致的情况,数据质量存在一定局限性。此外,只有部分公司披露了前五大供应商、客户具体是谁、各占多大比例以及是否存在关联交易,大部分公司隐藏了前五大供应商、客户的具体名称,或是只披露了前五名的总共占比。因此,今后应加强对供应商、客户自身特点(包括行业地位、企业性质、关联交易等方面)的研究。第二,样本的局限性。虽然本文采用了中国制造业当中电子行业以及机械、电气、仪表行业的218个样本以及2009—2013年5年的数据,样本量相对充分,但受时间和数据收集成本的限制,本文仅找了高端制造业的样本数据。而制造业其他子行业(如传统的制造业),是否也存在类似影响或是另有区别,这些都还需要进一步的研究。

基于上述研究结论,我们对高端制造业上市企业提出以下建议:加强企业间的合作,紧密的合作关系可以实现信息知识共享、资源互补和有效的治理机制,进一步提高企业的运营效率;重视客户关系管理,加强销售渠道之间的协同合作,提升整个供应链的竞争力,克服高集中度带来的负面影响,进而促进企业绩效的提高。

参考文献:

- [1] GALBRAITH J K. American capitalism: the concept of countervailing power [J]. 1952: 137 - 145.
- [2] PORTER M. How competitive forces shape strategy [J]. Review of Economics and Statistics, 1979(61) : 214-227.
- [3] COWLEY P. Market structure and business performance: an evaluation of buyer/seller power in the PIMS database [J]. Strategic Management Journal, 1988, 9(3) : 271-278.
- [4] 唐跃军. 供应商、经销商议价能力与公司业绩——来自 2005—2007 年中国制造业上市公司的经验证据 [J]. 中国工业经济, 2009(10) : 67 - 76.
- [5] PATATOUKAS P N. Customer-base concentration: implications for firm performance and capital markets [J]. The Accounting Review, 2012, 87(2) : 363-392.
- [6] 黄亚峰, 赵泉午. 供应链库存管理与企业绩效的实证研究——基于沪深家电制造业上市公司的面板数据分析 [J]. 汕头大学学报: 人文社会科学版, 2008(3) : 51 - 55.
- [7] MATSUMURA E, SCHLOETZER J. Strong buyers and inter-organizational cost management [R]. Working Paper, 2009.
- [8] 田志龙, 刘昌华. 客户集中度、关键客户议价力与中小企业绩效——基于中小企业制造业上市公司的实证研究 [J]. 预测, 2015(4) : 8 - 13.
- [9] MURRAY J Y, KOTABE M, WILDT A R. Strategic and financial performance implications of global sourcing strategy: a contingency analysis [J]. Journal of International Business Studies, 1995: 181-202.
- [10] LANIER D, WEMPE W F, ZACHARIA Z G. Concentrated supply chain membership and financial performance: chain-and firm-level perspectives [J]. Journal of Operations Management, 2010, 28(1) : 1-16.
- [11] 赵自强, 程畅. 上下游企业关联度与企业营运资金、股利分配和财务风险的关系——基于中国制造业上市公司数据的实证分析 [J]. 技术经济, 2014(9) : 112 - 118.
- [12] 张红, 余世清, 庄伯超. 基于供应链视角的钢铁上市公司库存绩效实证研究 [J]. 工业技术经济, 2014(3) : 138 - 145.
- [13] BOZARTH C C, WARSING D P, FLYNN B B, et al. The impact of supply chain complexity on manufacturing plant performance [J]. Journal of Operations Management, 2009, 27(1) : 78-93.
- [14] SUUTARI R. Understanding industry structure [J]. CMA Management, 2000, 73(11) : 34-37.
- [15] LUSTGARTEN S H. The impact of buyer concentration in manufacturing industries [J]. The Review of Economics and Statistics, 1975: 125-132.
- [16] KALWANI M U, NARAYANDAS N. Long-term manufacturer-supplier relationships: do they pay off for supplier firms [J].

- The Journal of Marketing ,1995: 1-16.
- [17] LORENZONI G ,LIPPARINI A. The leveraging of interfirm relationships as a distinctive organizational capability: a longitudinal study[J]. Strategic Management Journal ,1999 20(4) : 317-338.
- [18] ANDERSON M C ,BANKER R D ,JANAKIRAMAN S N. Are selling general and administrative costs “sticky” [J]. Journal of Accounting Research 2003 41(1) : 47-63.
- [19] 王延飞. 企业市场势力、上下游企业集中度与企业绩效的关系研究[D]. 上海: 复旦大学, 2010.
- [20] HERZOG V L. Trust building on corporate collaborative project teams [J]. Project Management Journal ,2001 ,32(1) : 28-37.
- [21] TRELEVEN M ,SCHWEIKHART S B. A risk/benefit analysis of sourcing strategies: single vs multiple sourcing[J]. Journal of Operations Management ,1988 7(3) : 93-114.
- [22] HAHN C K ,KIM K H ,KIM J S. Costs of competition: implications for purchasing strategy[J]. Journal of Purchasing and Materials Management ,1986 22(4) : 2-7.
- [23] IRVINE P ,SAEYEU L ,PARK S ,YILDIZHAN C. Customer-base concentration ,profitability and the relationship life cycle [J]. The Accounting Review 2015 91(3) : 883 - 906.
- [24] COHEN L ,SCHMIDT B. Attracting flows by attracting big clients [J]. The Journal of Finance 2009 64(5) : 2125 - 2151.
- [25] CARLTON D. Market behavior and price flexibility with demand uncertainty [J]. American Economic Review ,1978 68(4) : 571-587.
- [26] CHEN C J P ,CHEN S ,SU X. Profitability regulation management and modified audit opinions: evidence from China [J]. A Journal of Practice & Theory 2001 20(2) : 9-30.
- [27] 张兆国,何威风,梁志钢. 资本结构与公司绩效——来自中国国有控股上市公司和民营上市公司的经验证据[J]. 中国软科学 2007(12) : 141-151.

(责任编辑: 康兰媛; 英文校对: 曹姗姗)

Effects of Supplier and Customer Concentration on Firm Performance: Based on Listed Companies in High-end Manufacturing Industry

WANG Lirong¹ , ZHOU Deming² , WANG Yi² , LU Qiang¹

(1. Harbin Institute of Technology Shenzhen Graduate School , Shenzhen 518055 , China;

2. Peking University HSBC Business School , Shenzhen 518055 , China)

Abstract: Sampling from A-stock market listed companies in high-end manufacturing industries; this empirical study focuses on the effects of supplier and customer concentration on the firm performance. We use DuPont analysis to decompose these effects into four factors i. e. , bargaining power , transaction cost , financial expense and total asset turnover. The regression analysis shows that high degree of supplier concentration enhances the bargaining power of suppliers , resulting in a lower gross profit margin. However it also leads to lower transaction cost and better total asset turnover , which are positive to the firm performance. The effects of customer concentration are controversial as well. High degree of customer concentration increases financial expense but effectively reduces transaction costs and increases total asset turnover. Overall , the firm performance is positively correlated with the customer concentration. But it is not significantly correlated with the supplier concentration.

Key words: customer concentration; supplier concentration; firm performance