

产品多元化、国际化与公司绩效

——来自中国制造业上市公司的经验证据

薛有志¹ 周杰²

(1. 南开大学 公司治理研究中心, 天津, 300071; 2. 南开大学 公司治理研究中心, 天津, 300071)

摘要: 产品多元化与国际化战略是公司成长的两种重要模式。本文以 2002-2004 年制造业上市公司为研究样本, 利用路径分析法对二者的关系进行实证检验后发现: 公司在实施产品多元化与国际化战略的程度上呈现出正相关关系, 体现了两种战略的互补效应, 并且随着国际化进程的推进, 这种关系更加显著。此外, 利用 2002-2004 年 3 年的混合样本进行分析的结果表明, 这两种战略对公司绩效的直接影响并不显著, 但对公司绩效的间接影响存在着互补效应。

关键词: 产品多元化; 国际化; 公司绩效; 互补效应

中图分类号: F **文献标识码:** A

1 研究背景

同属于多元化战略的产品多元化¹和国际化是公司成长的两个重要维度。第二次世界大战之后的美国和 20 世纪 60 年代至 70 年代西方其他国家的公司纷纷通过混合兼并的方式实现了产品多元化, 并且这一战略的确给公司的成长带来了好处。^[1-2]然而, 到了 20 世纪 80 年代, 很多公司开始向相关多元化或专业化回归, 相应地, 国外大量研究文献开始以产品多元化和公司绩效关系为视角探寻原因, 结果发现二者呈现显著负相关的关系, 并将这一现象称之为“多元化折扣”。但 Bodnar 等^[3]指出, 公司的产品多元化与国际化之间存在相关关系, 而以往的研究却忽略了这一问题, 导致关于产品多元化对公司绩效影响的检验结果可能出现偏差。与此同时, 在全球化背景下, 国际化逐渐成为西方国家很多公司成长的重要手段。更多的学者开始意识到, 忽略产品多元化与国际化之间的关系不仅影响到产品多元化的研究, 而且容易导致有关国际化与公司绩效关系的错误结论。Gerybadze 和 Stephan^[4]指出, 很多关于多元化战略的研究将产品多元化和国际化问题相分离, 缺少对二者关系的系统研究。近年来, 一些学者开始研究产品多元化、国际化与企业绩效之间的关系, Matraves 和 Rodriguez^[5]发现这种关系在不同的国家有不同的表现。而基于中国的制度环境研究中国上市公司中产品多元化、国际化与企业绩效之间关系的文献还较为鲜见。

产品多元化是自 20 世纪 90 年代以来国内公司成长的主要途径之一。由于中国改革开放与实行市场经济的起步较晚, 公司的国际化意识与能力受到很大的限制, 国内公司的国际化程度相对较低。相应地, 国内学者主要集中于产品多元化与公司绩效之间的关系的研究, 很少将国际化纳入研究框架。随着国内经济的快速发展、经济全球化以及 WTO 的正式加入, 大批中国公司开始推行国际化发展战略, 纷纷走出“国门”, 将产品向海外销售或在世界各地设立分支机构, 以期在国际市场获取一定的份额。这一现象引起了国内很多学者的关注, 但国内关于国际化问题的研究多为定性分析, 有关公司国际化对企业绩效影响的实证研究尚不多见, 对中国公司产品多元化与国际化之间的关系进行分析验证的研究更为少见。

在中国, 尽管真正意义上的国际化企业很少, 似乎造成研究样本的限制, 但本文的研究焦点并不是国际化企业, 而是国际化战略。希特^[6]认为, “国际化战略是指在本国市场以外销售公司的产品”,

按照这一定义，本文利用海外市场销售比例这一指标，在实证分析国际化战略与产品多元化战略之间关系的基础上，探索二者对企业绩效影响的差异性。研究结果不仅有利于理论界和实践界更深入地认识中国上市公司的国际化问题，而且对于指导中国上市公司现阶段成长模式的选择具有重要的现实意义。

基于中国上市公司的数据进行实证研究，本文拟解决以下两个基本问题：

- (1) 产品多元化和国际化战略之间的关系——替代效应与互补效应的检验。
- (2) 产品多元化与国际化战略对公司绩效产生的影响及差异。

论文接下来的结构安排如下：第二部分为相关理论文献回顾，分别介绍产品多元化对公司绩效影响的理论与实证研究文献，国际化对公司绩效影响的理论与实证研究文献，产品多元化与国际化之间关系的理论与实证研究文献；第三部分为研究样本及变量的度量；第四部分为实证检验，主要包括模型的设计以及实证结果；第五部分为结论与研究缺陷。

2 相关理论文献回顾

2.1 产品多元化战略与公司绩效

目前，大量的文献从理论上阐述了产品多元化战略对公司绩效的积极效应。Penrose^[7]认为公司可以通过产品多元化实现“范围经济”，提高公司资源的使用效率。Weston^[8]认为，由于外部资本市场存在着缺陷，公司依靠产品多元化经营实现资源的内部配置所达到的效率具有一定的优势。循此逻辑，Stein^[9]利用一个规范模型研究内部资本市场问题后发现，一个拥有内部资本市场的管理者可以进行“选拔优胜者”（winner-picking），即不断将资源从效益差的经营部门向效益好的部门转移，从而使公司不需过于依赖外部资金来发展壮大自己。除此之外，产品多元化经营为公司带来“价值溢价”的另一来源就是公司负债容量的提高以及由此而出现的税收负担的降低。正如 Lewellen^[10]所指出的，由于产品多元化公司中不同产品所产生的现金流水平并不完全正相关，因此产品多元化可以通过“共同保险效应”(coinsurance effect)降低公司的偿债风险，最终提高产品多元化公司的债务融资能力。

尽管从理论上讲，产品多元化会给企业带来积极的经济效应，但由于产品多元化决策中“管理者机会主义”行为、内部协调管理成本以及内部资本市场失效等原因，现实中出现了“多元化折扣”的现象。Lang 和 Stulz^[11]在控制影响托宾 Q 的其它因素后对产品多元化水平与托宾 Q 之间的关系进行了检验，结果发现二者呈显著负相关。与此相似，Berger 和 Ofek^[12]的研究也发现，在 1986-1997 期间产品多元化产生了约 13%-15%的损失。Daley 等^[13]的研究发现，提高公司经营集中度的资产剥离对股东价值的影响与不影响经营集中度的资产剥离相比更具有优势。Desai 和 Jain^[14]的检验结果也表明，以提高公司经营集中度为目的的资产剥离其三年的非正常回报率为 47%，高于不影响经营集中度的资产剥离。这些结果均支持了产品多元化“价值折扣”假设。

2.2 国际化战略与公司绩效

目前，关于国际化战略与公司绩效关系的问题成为很多研究领域的焦点，但结果尚处于不断的争论之中。理论界从不同的视角分析了国际化战略对公司产生积极经济效果的动因。一些学者^[3,15]通过研究发现，国际化战略的价值源泉可以总结为实现专有资产价值、提高经营弹性与满足投资者跨国投资需求三个方面。

不完全市场中机会主义风险导致了公司的专有资产无法通过出售的方式实现其真正价值。^[16-17]而根据协同效应的内在化理论，^[18]公司可以通过多元化经营的方式将专有资产的买方和卖方组织在企业内部，发挥协同效应，实现范围经济。尽管这一优势在产品多元化经营中也有体现，但在国际

化经营中表现得更加突出，正如不完全市场理论(Imperfect Market Theory)所认为的：与国内单一市场相比，全球市场存在着更大的不完全性，市场的不完全性为跨国公司的出现和持续存在提供了理由。

国际化战略提高公司绩效的另一源泉是经营弹性的增加。^[19]正如希特^[6]所认为的，实施国际化战略的企业可以在更大的市场上寻找新的潜在机会。由于公司产品的价格在各个国家是非完全正相关的，公司可以根据不同市场的供求状况，通过差别定价的方式，降低产品的平均边际成本，提高企业的边际利润。此外，由于各国税收成本、人力资本及原材料成本等方面存在着差异，公司可以结合供求状况将产品在更大的市场空间移动，实现产品在不同市场上的优化配置，发挥类似于产品多元化中的“优胜者选拔”效应。

国际化战略为股东带来好处的第三个途径是实现投资者的跨国投资组合。由于政治经济体系、税务结构、会计准则等方面的差异，国际资本的流动存在着障碍，所以投资于国外资本市场的成本较高，从而导致个体投资者不能自由地使其投资组合实现跨国界多元化。在此情况下，个体投资者恰恰可以通过购买国际化经营公司的股票来间接使其投资组合多元化，满足投资者利益，提高企业价值。^[20]

尽管实施国际化战略存在着上述的一些优势，但其也伴随着组织复杂性的提高，导致代理成本的上升。早期的研究文献表明，公司越复杂，股东对管理者决策的监督和控制在越困难。同时，由于政治风险与经济风险等的增加，国际化战略也给公司带来了更大的不确定性，增加了公司的管理成本。无论是代理成本的上升，还是管理成本的提高对公司绩效均产生了负面影响。此外，正如产品多元化一样，管理者为满足个人利益，如提高报酬和威望及降低人力资本风险，而实施国际化战略同样会损害公司价值。

基于上述理论分析，西方很多学者通过实证的方法检验了国际化战略与公司绩效之间的关系，但并没有得到一致性的研究结果。一些研究发现，追求国际化战略的公司的绩效要优于只在国内市场中进行经营的公司。Mikhail和Shawky^[21]利用Jensen指数调整法度量了公司会计绩效，通过研究发现国际化公司可以获得超额回报。与此相似，Kim和Lyn^[22]的研究发现随着国际化程度的上升，公司的市场价值不断上升。此外，Morck和Yeung^[18]的研究结果表明，当公司在海外新建一个分支机构时，托宾Q将提高0.333%；当公司进入一个新的国家后，托宾Q将提高0.550%。然而，Brewer^[23]等学者通过检验国际化战略对风险调整后的公司会计绩效的影响后发现，二者不存在显著正相关关系。与此相反，Michel和Shaked^[24]的研究表明实施国际化经营的公司绩效要低于仅在本国经营的公司。

2.3 产品多元化与国际化战略的关系

上述关于产品多元化与国际化战略对公司绩效影响的实证检验中，很多研究并没有考虑产品多元化与国际化战略之间的关系，由此会造成结果的偏差。^[3]因此，一些学者基于产品多元化与国际化之间的关系探索二者对公司绩效的影响。目前，关于产品多元化与国际化战略之间的关系的理论与实证研究结果出现了两种截然相反的观点。一些学者认为产品多元化与国际化之间存在着冲突，二者是一种相互替代的成长模式。Wolf^[25]的研究结果发现美国制造业公司更加偏好于产品多元化，只有那些技术能力很强的公司才会实施国际化战略。Madura和Rose^[26]也发现国际化战略和以剥离非核心业务的行为正相关，他们指出剥离非核心业务固然可以提高企业的核心能力，但单一产业的公司具有较高的经营风险，因此，企业会选择国际化的方式去弥补这一缺陷，由此可以认为产品多元化与国际化之间存在着负相关关系。Sambharya^[27]认为通过产品多元化与国际化战略实施产品扩张与市场扩张的两种手段所面对的风险有差异，企业不可能同时承担多种风险。公司是实施产品多元化还是国际化取决于高管的偏好、行业特点以及投资机会的大小，那些实施产品多元化的公司更可能利用财务的协同效应，与此相反，实施国际化战略的企业更可能实现市场和技术的协同效应，前者可能面临更多的财务风险，后者则可能遭遇市场风险。根据这种理论分析，Sambharya^[27]提出

了产品多元化与国际化负相关的假设，并通过实证的方法得到了印证。此外，Grant 等^[28]的研究也支持了产品多元化与国际化之间存在负相关关系的结论。上述研究结果均表明国际化是产品多元化的替代战略。但 Denis 等^[25]在研究 1984-1997 年间公司产品多元化程度与国际化程度变化情况时并没有发现二者之间的替代效应。与此相反，一些学者在探讨产品多元化与国际化的结合给企业带来的经济效果时间间接地验证了产品多元化与国际化之间的互补关系。Kim 等^[29]在分析 62 家跨国公司的利润状况时发现，国际化和产品多元化的同时实施对企业利润增长具有积极的影响。Hitt 等^[30]研究了国际化战略对产品多元化经营公司的绩效的影响，结果发现国际化战略对缓解产品多元化对公司绩效的负面效应具有积极的作用。此外，尽管 Sambharya^[27]在直接检验产品多元化与国际化之间关系时证明了二者存在替代关系，但与此相矛盾的另一发现是，产品多元化和国际化各自对公司绩效没有显著的影响，而同时实施产品多元化和国际化战略却会对企业绩效产生显著的积极作用，间接地证明了产品多元化与国际化之间的互补关系。Matraves 和 Rodriguez^[5]的研究发现，不同国家的产品多元化与国际化之间的关系存在着差异，其中德国公司的产品多元化与国际化之间是一种互补战略，而在美国二者则表现为相互替代的关系。

目前，国内很多学者研究了产品多元化与企业绩效的关系，由于研究方法与研究样本的差异，所得到的结论尚不统一。一些学者认为产品多元化给公司绩效带来了积极的作用，^[31]还有一些研究表明，产品多元化是一种中性战略，对公司绩效没有显著的影响；^[32]与此相反，另一些学者则发现了多元化折扣现象的存在。^[33]上述的国内研究均没有考虑产品多元化与国际化之间的关系，也没有比较两种战略对企业绩效影响的差异，这可能导致结果存在一定的误差。本文将基于产品多元化与国际化之间的关系，检验二者对公司绩效的影响，并对产品多元化与国际化战略之间的替代效应或互补效应问题进行验证与分析。

3 研究样本及变量度量

3.1 样本选取

在中国上市公司中，水、电、煤、气等行业属于国家垄断行业，其战略行为并不由市场驱动；房地产、金融业等行业的产品受到地域的限制；此外，综合行业的上市公司的特点表现为：产业本身就具有多元化经营的性质，因此其产品多元化水平与其他行业缺少可比性；另外，主导行业为商业的上市公司并不参与产品的生产、制造活动，由于多元化经营所实现的“协同效应”更多的是依靠无形资产，因此，与其他行业多元化的经济效应存在着一定的差异。为了避免上述这些由于行业特性的不同对实证结果的影响，本文以制造业上市公司为研究对象。

国际化经营行为不仅受到企业跨国经营所带来的经济效应以及自身条件的限制，而且受到贸易政策、企业意识等方面因素的影响。2001 年 11 月中国加入 WTO 标志着中国企业开始面对真正的国际竞争环境。同时，由于 2005 年的一些数据难以获得，本文选择 2002-2004 年中国工业制造业上市公司为研究样本。

为了减少研究误差，对初始样本进行如下的处理：（1）剔除 2002-2004 年期间任何一年中关于产品分类或销售地区信息缺失或不明确的样本；（2）剔除 2002-2004 年所披露信息出现矛盾的样本；（3）由于刚上市的公司的经营状况和股票价格不稳定，因此剔除 2002 年及其以后上市的公司；（4）为了使不同年度的结果具有可比性，剔除 2002-2004 年期间被停牌的样本。按照上述标准对初始样本筛选后，最终得到 454 家上市公司，共 1362 个样本。

3.2 变量指标的度量

3.2.1 产品多元化程度

本文以 2002 年颁布的《国民经济行业分类与代码》为依据ⁱⁱ，按照制造业中前两位 SIC 码将产品

划分为31类，采用调整的赫芬德尔指数(AH)衡量多元化程度ⁱⁱⁱ。计算公式为： $AH = 1 - \sum P_i^2$ ，其中，AH为调整后的赫芬德尔指数，度量了产品多元化程度，该指数越大，多元化程度越高；N表示公司主营业务涉及行业的个数，主要确定依据为前两位SIC码不同的产品个数^{iv}；P_i表示多元化企业从事第i个行业主营业务收入占总主营业务收入的比重。

3.2.2 国际化程度

由于很多中国上市公司仅笼统地披露销售额的发生地，而没有说明在不同国家的销售分布状况，无法构建类似于度量产品多元化程度的赫芬德尔指数。因此，本文仅采用在国外市场实现的销售收入占总销售额的比重作为国际化程度的度量指标。这一方法也被西方很多学者所采用。^[34]计算公式为： $GD=FS/TS$ 。其中：GD为国际化程度；FS为国外市场实现的销售收入^v；TS为总销售额。

3.2.3 公司绩效

公司的短期盈利能力即会计绩效与市场价值是反映公司经营好坏的两种判断指标。以往的很多研究仅仅研究了产品多元化与国际化战略对单一绩效指标的影响，但公司的市场价值在一定程度上反映了企业的预期情况，是公司长期绩效的表现形式，而公司的会计绩效代表着公司的短期年度经营状况，二者在经济含义上是存在着一定差异的。为了更加深入地考察产品多元化与国际化战略对公司绩效影响的差异，我们同时利用会计绩效与市场价值作为检验产品多元化或国际化所产生的会计绩效的代理变量。

本文选择资产回报率(ROA)作为公司会计绩效的代理变量。选用Tobin's Q作为衡量公司市场价值的指标，其理论值为公司市场价值和重置成本之比，即股权市场价值与负债的市场价值之和与重置成本的比值。在当前，我国企业债券市场尚不完善，重置成本数据难以获得，因此我们均采用账面价值计算负债的市场价值。此外，我国上市公司的股票包括流通股与非流通股，其中流通股具有市场价格，结合流通股股本，该部分的市场价值容易确定；尽管非流通股的市场价值难以确定，但Chen和Xiong(2001)^[35]的一项研究发现，中国非流通股价格相对于流通股价格而言，平均具有78%-86%的折价，因此本文分别利用78%和86%对非流通股价格进行折算后计算出非流通股的价值。该指标的具体计算如下：

$Tobin's Q_1 = [\text{流通股股数} * \text{流通股股价} + (\text{总股数} - \text{流通股股数}) * \text{流通股股价} * (1 - 78\%) + \text{负债的账面价值}] / \text{资产的账面价值}$ 。

$Tobin's Q_2 = [\text{流通股股数} * \text{流通股股价} + (\text{总股数} - \text{流通股股数}) * \text{流通股股价} * (1 - 86\%) + \text{负债的账面价值}] / \text{资产的账面价值}$ 。

3.3 数据来源

本文关于度量产品多元化与国际化所需数据均来自金融界网站(<http://share.jrj.com.cn>)所提供的上市公司年度报告所披露的信息。其他财务指标及股票价格等原始数据均来自《CSMAR数据库》。

3.4 样本的分布及描述性统计

表1描述了研究样本的分布状况。同时，为了进一步验证公司实施国际化与产品多元化战略之间的相关性，本文利用“0-1”赋值后，进行了列联表检验(见表2)。

表1中的结果表明2002-2004年的总样本中，其中实施产品多元化战略的样本数量为767个，实施国际化战略的样本数量为662个，分别占总样本的56.31%和48.61%^{vi}，而专业化样本个数为319个，占总样本的23.42%，该结果说明多元化战略(包括国际化与产品多元化)是中国制造业

上市公司成长的主要模式，但与国际化战略相比，产品多元化战略被更多的上市公司所采用。仅有 28.34% 的样本同时实施了产品多元化与国际化战略，从样本数量上看，产品多元化与国际化战略似乎存在着一种替代关系。但表 2 的列联表中 2002—2004 年样本卡方值为 2.082，没有通过显著性检验，说明产品多元化与国际化战略之间相互独立。同时实施产品多元化和国际化战略的样本比例很小，其原因可能在于中国加入 WTO 时间不长，产品多元化公司可能还达不到国际化战略的“门槛”。通过比较 2002 年、2003 年和 2004 年每个年度中实施产品多元化战略与国际化战略以及同时实施产品多元化和国际化战略的样本比例支持了这一猜想。由表 1 可以看出，2002-2004 年期间，实施产品多元化与国际化战略的样本数量逐年增加，国际化战略样本占总样本的比率由 2002 年的 46.70% 提高到 2004 年的 50.22%，增加 3.52 个百分点，同期的产品多元化战略的样本比率也增加了 3.74 个百分点，这一增长趋势反映了公司成长的现实规律，同时也进一步说明产品多元化不断地成为企业成长的主要模式。更值得注意的是，2002—2004 年间同时实施产品多元化与国际化战略的样本比率增加了 4.41 个百分点，这一比例的提高说明两种战略模式之间的兼容性不断提高。但表 2 中的不同年度的列联表分析结果均表明国际化战略与产品多元化战略选择之间无相关关系，彼此相互独立。

表 1 研究样本的分布情况

年度	样本 指标	全部样本	实施产品多元化	实施国际化	专业化 ¹	混合实施 ²
	2002-2004 年	样本数量	1362	767	662	319
比率		100%	56.31%	48.61%	23.42%	28.34%
AH		0.1767	0.3138	0.1953	0	0.3350
GD		0.0997	0.1098	0.2051	0	0.2182
2002 年	样本数量	454	246	212	112	116
	比率	100%	54.19%	46.70%	24.67%	25.55%
	AH	0.1644	0.3034	0.1743	0	0.3186
	GD	0.0943	0.1025	0.2020	0	0.2174
2003 年	样本数量	454	258	222	108	134
	比率	100%	56.83%	48.90%	23.79%	29.52%
	AH	0.1786	0.3142	0.1992	0	0.3300
	GD	0.1005	0.1131	0.2054	0	0.2177
2004 年	样本数量	454	263	228	21.81%	136
	比率	100%	57.93%	50.22%		29.96%
	AH	0.1872	0.3232	0.2111	0	0.3539
	GD	0.1043	0.1134	0.2077	0	0.2194

注：1 表示既没有实施产品多元化又没有实施国际化战略的样本；2 表示同时实施产品多元化和国际化战略的样本。

表 2 国际化战略与产品多元化战略的列联表分析

年度	国际化	产品多元化		Chi-Square	Asymp. Sig.
		0	1		
2002-2004 年	0	319	381	2.082	0.149
	1	276	386		
2002 年	0	112	130	0.045	0.851
	1	96	116		
2003 年	0	108	124	2.209	0.137
	1	88	134		
2004 年	0	99	127	0.556	0.506
	1	92	136		

注：其中“0”表示没有实施产品多元化战略或国际化战略；“1”表示实施了产品多元化战略或国际化战略。

尽管以上结果表明产品多元化与国际化战略之间是彼此独立的，但选用的方法是通过 0-1 虚拟变量对产品多元化与国际化战略进行度量，却忽略了产品多元化程度与国际化程度的连续变化。由表 1 可以发现，2002—2004 年总体样本中同时实施国际化战略与产品多元化战略的公司的国际化程度与产品多元化程度分别为 0.2182 和 0.3350，均高于实施产品多元化和实施国际化的样本^{vii}。其他分年度的结果与此相似。因此，可以认为国际化战略与产品多元化战略之间可能存在相互促进的效应，但该结果仅仅是描述性的。

由于产品多元化与国际化战略的相关关系和一些影响公司绩效的其他变量的存在，使得简单的分组比较实施不同战略样本的公司绩效差异是没有意义的，因此我们在此没有分组描述公司绩效的状况。论文接下来将利用相应的研究方法，进一步探索产品多元化、国际化与企业价值之间的关系。

4 实证检验

4.1 研究模型

目前，很多关于产品多元化战略（或国际化战略）对公司绩效影响的研究将国际化程度（或产品多元化程度）作为未观测变量放入测量误差中，利用最小二乘法进行回归分析。但现有理论和实践均表明，产品多元化与国际化战略之间存在相关关系，由此可能引发上述回归过程出现自相关问题，导致错误的结论。因此，一些学者将产品多元化与国际化程度同时放入回归模型进行实证检验，同时为了减少规模与资产负债率的影响，均将它们作为控制变量处理。这样的研究仍然存在不足：一方面，Gerybadze和Stephan^[4]与Grant^[28]等学者已经证实，产品多元化与国际化战略对公司规模会产生积极的作用，因此，仅将公司规模作为控制变量，忽略了该变量的内生性问题，没有研究产品多元化与国际化通过公司规模间接影响公司绩效的路径。另一方面，尽管研究结论尚不一致，但很多学者也证实了产品多元化与国际化战略影响公司资本结构水平；^[10, 36]此外，信息不对称理论认为，相对小企业而言，人们对大企业的了解更多，大企业的信息不对称程度更低，面临的“融资约束”问题较小，因此可以获得更大的负债水平，并且很多财务学者证实了这一关系的存在，因此公司规模对资本结构的影响也是不容忽视的问题。但以往的研究同样是将资产负债率作为外生变量处理，忽略了产品多元化与国际化通过公司资本结构影响公司绩效的间接路径。因此，我们将规模变量与资本结构变量作为内生变量引入分析框架。为了更加清晰、系统地分析国际化和产品多元化对企业价值影响的直接效应和间接效应，并且同时反映产品多元化与国际化战略之间的关系，我们将构建路径图，采用路径分析的方法检验产品多元化程度、国际化程度与公司绩效之间的关系。

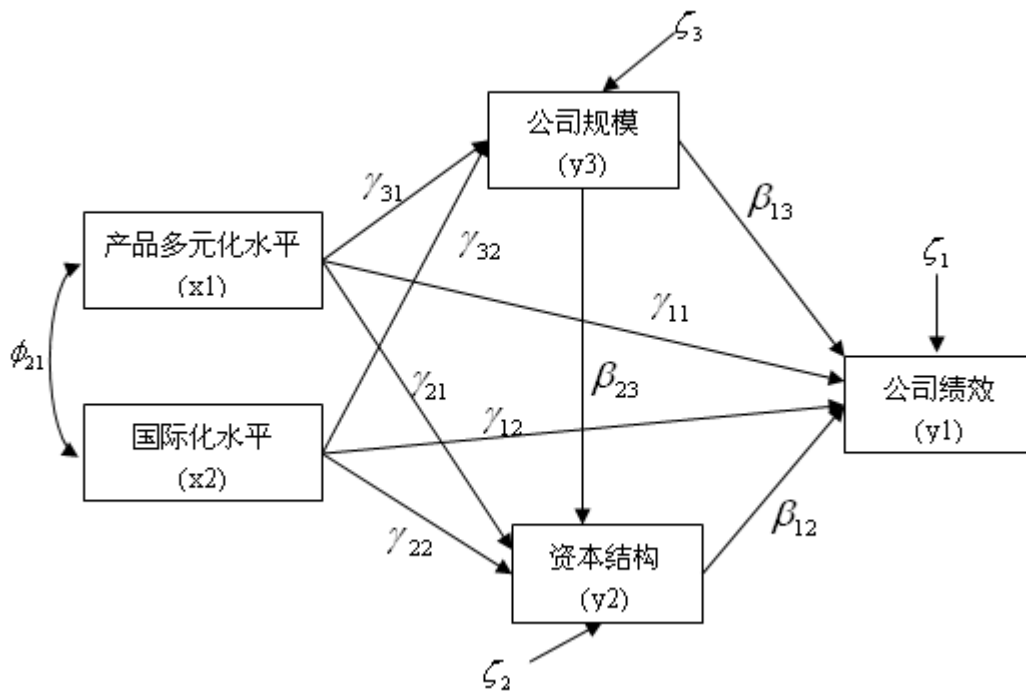


图 1 研究路径图

本研究的基本路径如图1所示，该图所表示的数学模型如下：

$$V = \gamma_{11} PH + \gamma_{12} GD + \beta_{12} DEBT + \beta_{13} SIZE + \zeta_1$$

$$DEBT = \gamma_{21} PH + \gamma_{22} GD + \beta_{23} SIZE + \zeta_2$$

$$SIZE = \gamma_{31} PH + \gamma_{32} GD + \zeta_3$$

其中：V 为公司绩效，度量了公司的会计绩效或市场价值；PH 和 GD 分别为公司产品多元化程度和国际化程度；DEBT 为资本结构，用资产负债率度量；SIZE 为公司规模，用资产的自然对数度量。各变量均标准化处理，所以各等式均不含有常数项。由于该模型是递归的，因此，可以通过模型的可识别性检验。

4.2 实证结果

本文利用软件 Lisrel8.70 按照图 1 构建的模型进行路径分析。尽管由表 1 中的样本分布可以看出，产品多元化水平与国际化水平很大部分集中于 0，可能会出现非正态分布的结果。但许多研究指出，最大似然(ML)估计一般是稳健估计，即当正态条件不满足时，基于 ML 估计的结论仍然可信。因此，本文选用 ML 估计的方法，对参数进行估计检验。实证结果如表 3 所示。

表3 路径系数及相关系数检验结果

参数	2002-2004 年			2002 年			2003 年			2004 年		
	Q1	Q2	ROA	Q1	Q2	ROA	Q1	Q2	ROA	Q1	Q2	ROA
ϕ_{11}	0.09	0.09	0.09	0.06	0.06	0.06	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.02)
	3.16	3.16	3.16	1.34	1.34	1.34	1.95	1.95	1.95	2.09	2.09	4.28
γ_{11}	-0.02	-0.02	0.01	0.05	0.05	0.06	-0.05	-0.06	-0.03	-0.01	-0.01	-0.05
	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.05)	(0.05)	(0.04)	(0.01)	(0.01)	(0.05)
	-1.28	-1.28	0.66	1.78	1.80	1.58	-1.36	-1.86	-0.67	-0.91	-0.76	-1.02
γ_{21}	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)
	1.03	1.03	1.03	0.36	0.36	0.36	0.91	0.91	0.91	0.36	0.36	0.36
γ_{31}	-0.10	-0.10	-0.10	-0.05	-0.05	-0.05	-0.11	-0.11	-0.11	-0.15	-0.15	-0.15
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)
	-3.72	-3.72	-3.72	-0.97	-0.97	-0.97	-2.41	-2.41	-2.41	-3.14	-3.14	-3.14
γ_{12}	-0.01	-0.02	-0.01	-0.03	-0.04	-0.03	-0.02	-0.02	0.04	0.01	0.01	0.00
	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.03)	(0.03)	(0.04)	(0.03)	(0.03)	(0.04)	(0.01)	(0.01)	(0.02)
	-0.83	-1.19	-0.36	-1.06	-1.30	-0.77	-0.63	-0.85	0.96	0.61	0.45	0.03
γ_{22}	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.07	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(-0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)
	-1.95	-1.95	-1.95	-1.18	-1.18	-1.18	-1.56	-1.56	-1.56	-1.00	-1.00	-1.02
γ_{32}	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.07	0.07	0.07
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)
	1.65	1.65	1.65	0.53	0.53	0.53	0.69	0.69	0.69	1.49	1.49	1.48
β_{12}	0.72	0.75	-0.59	0.49	0.52	-0.65	0.63	0.66	-0.33	0.91	0.92	-0.82
	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.03)	(0.03)	(0.04)	(0.03)	(0.03)	(0.04)	(0.01)	(0.01)	(0.02)
	48.34	52.64	-27.33	16.23	17.63	-18.34	20.68	22.60	-7.60	68.94	73.77	-33.41
β_{13}	-0.33	-0.31	0.12	-0.53	-0.51	0.12	-0.37	-0.35	0.23	-0.16	-0.14	0.11
	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.03)	(0.03)	(0.04)	(0.03)	(0.03)	(0.04)	(0.01)	(0.01)	(0.02)
	-22.29	-22.12	5.64	-17.41	17.63	3.43	-12.00	-11.90	5.22	-11.65	-11.44	4.28
β_{23}	-0.17	-0.17	-0.17	-0.13	-0.13	-0.13	-0.15	-0.15	-0.15	-0.23	-0.23	-0.23
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.05)
	-6.43	-6.43	-6.43	-2.72	-2.72	-2.72	-3.30	-3.30	-3.30	-4.93	-4.93	-4.93

注：表中数字共分为三行，第一行为相关系数或路径系数，第二列为标准差，第三列为 T 检验值。

经检验，研究模型是饱和的，因此达到完全拟合。具体检验结果如表 3 所示。由于本文分别采用托宾 Q₁、托宾 Q₂ 与 ROA 作为公司绩效的代理变量，因此各年度中样本按照模型（见图 1）的检验结果依次出现三组。但根据结果发现利用托宾 Q₁ 与托宾 Q₂ 所得到的结果十分相似，因此接下来的分析只基于托宾 Q₁ 进行。由表 3 中的数字可以看出，2002-2004 年总体样本公司在实施产品多元化与国际化战略时，二者不但不存在着替代效应，而且表现出正相关关系，其相关系数为 0.09，虽然相关程度不高，但 T 检验值为 3.16，通过了显著性检验，因此，可以认为，从产品多元化与国际化战略的实施层面上看，这两种战略表现出互补效应。尽管从数值上看，产品多元化与国际化程度对公司市场价值影响的路径系数均为负值，说明这两种战略对公司未来经营状况的影响是消极的，但从统计意义上看，路径系数的 T 检验值远远小于 2，结果并没有通过显著性检验。另外，国际化战略与产品多元化战略对企业的短期经营能力即会计绩效的影响存在着差异，国际化程度对 ROA 影响的路径系数为负，而产品多元化对其产生的影响为正，但它们都没有通过显著性检验。因此可以认为，2002-2004 年混合样本公司的产品多元化与国际化战略本身并没有对公司会计绩效与市场

价值产生显著的直接效应。

通过路径分析结果可以发现，产品多元化与国际化战略可以通过对企业规模或资本结构的影响，对公司绩效产生显著的间接效应。首先，中国制造业上市公司的规模对公司市场价值的影响显著为负。说明投资者对大规模公司的发展前景并不看好，认为大规模公司存在着长期发展机会较低与“大企业病”等问题；但从短期上看，大公司仍然具有一定的优势，公司规模对公司会计绩效的影响显著为正。值得注意的是，样本公司的产品多元化程度与公司规模之间的关系与理论预期相矛盾，其路径系数为-0.10，并且显著水平较高。结果说明，通过扩大规模实现规模效应并不能成为公司实施产品多元化战略的原因；其次，从这些结果中我们并没有发现管理者为了“营造王国”而实施产品多元化的个人动机。与此相反，实施产品多元化战略的公司的资产规模一般都较小。这可能是因为公司实施多元化战略的原因之一在于公司发现主营业务前景“黯淡”，试图通过多元化战略实现业务的转型，当进入另一行业后逐渐收缩主营业务，导致资产规模的下降；另一原因可能是由于中国制造业上市公司并没有基于公司的核心竞争力而推行产品多元化战略，产品多元化战略削弱了公司的核心竞争力，分散了公司经营的重点，阻碍了公司资产的发展，导致公司的资产规模较低。由于本文是用非相关产品的标准界定产品多元化，不同产品之间的能力相关性较低，因此，我们认为产生显著为负的路径系数的原因可能更适合于第二种解释，当然这仅是我们的一个推测，数字背后的真正经济含义还有待进一步研究。但无论如何，通过这一结果可以看出，产品多元化战略通过影响公司规模间接影响公司的会计绩效或市场价值，而并非如以往研究所发现的那样：产品多元化本身对公司绩效产生显著影响。通过结果可以计算出，公司产品多元化通过公司规模到公司市场价值这一路径的间接效应为 0.033^{viii}，而通过公司规模到公司短期会计绩效(ROA)的间接效应为-0.012。通过表 3 的结果可以看出，公司资本结构对公司市场价值的影响显著为正，但对短期会计绩效的影响显著为负，公司规模对资本结构影响的路径系数为-0.17，并且通过了显著性检验，国内学者关于资本结构与公司会计绩效或市场价值的研究也得到了相似的结果，在此我们不做进一步的解释。^[37-38]依据此结果可以得出，产品多元化战略分别通过公司规模与资本结构最终对公司绩效也存在着显著的间接效应，按照这一影响路径，产品多元化对公司的市场价值与 ROA 的间接效应分别为 0.012 和-0.010；由于产品多元化战略对资本结构并没有显著的影响，公司的产品多元化战略无法通过资本结构对公司绩效产生显著的间接效应。根据以上分析可以认为，尽管产品多元化战略没有对公司绩效产生直接的显著影响，但对公司的市场价值与会计绩效产生了显著间接效应，路径系数分别为 0.045 和-0.022，说明产品多元化对公司的长期发展是有利的，但对短期经营会产生消极作用。另一方面，与产品多元化战略相关的国际化战略仅与资本结构呈负相关，其 T 检验值为 1.95，该值基本上可以通过 5%水平上的显著性检验。结果说明实施国际化战略的公司增加了在国外融资的渠道及工具，降低了财务杠杆比率。由此可以推断，国际化战略对公司的市场价值和 ROA 产生显著的间接效应，路径系数分别为-0.036 和 0.030，该结果说明国际化战略对公司未来绩效的影响是消极的，但对短期经营状况有所改善，与公司产品多元化战略对不同形式公司绩效的影响存在着互补效应。至此，我们从产品多元化战略与国际化战略的实施现状以及对不同形式的公司绩效的影响可以发现，2002-2004 年混合样本公司中的这两种战略存在着互补效应。

上述分析均是基于 2002-2004 年混合样本的检验结果，为了结果的稳健，我们进行了进一步的单年度的截面数据的检验（如表 3 所示）。尽管相关系数表明，2002 年产品多元化与国际化战略之间为正相关关系，但没有通过显著性检验，造成这一结果的原因可能与国内上市公司整体国际化进程有关。由于一种公司战略的实施是一个过程，从前期的论证、准备到真正的实施需要一定的周期。在刚刚加入 WTO 的年度，很多上市公司由于国际化意识的缺乏或是管制限制的未完全放开，尽管一些已经采用产品多元化战略的公司希望进一步实施国际化战略，但这一现象并没有在当年释放。然而，随着时间的延伸，国际化进程的不断推进，样本公司在国外市场的销售能力与销售水平不断地提升，由此导致 2003 年与 2004 年间，产品多元化与国际化程度之间相关关系的显著水平不断提高，最终通过了显著性检验。循此过程，可以认为该结论与混合样本的检验结果并不矛盾，产品多元化与国际化战略的实施的确表现为一种互补效应，而非彼此替代。利用截面数据检验国际化程度

对资本结构的影响时，各年度均没有通过显著性检验，结果表明单个公司 2002-2004 年度间国际化程度的变化是对公司绩效产生间接效应的主要原因，但不能据此否定单个样本的国际化水平的变化对公司绩效的间接影响。另一方面，尽管 2002 年产品多元化对公司规模的影响没有通过显著性检验，但在 2003 年和 2004 年表现的结果与总体结论一致。除此之外，2002 年、2003 年与 2004 年各年度中路经系数与混合样本的检验结果基本一致，表现出较强的稳健性。

5 结论及研究缺陷

5.1 结论

同属于多元化战略范畴的产品多元化与国际化战略是企业成长的重要模式。近几年国内学者多将研究焦点集中于产品多元化战略本身，而忽略了国际化与产品多元化之间的关系。随着中国公司全球化进程的不断推进，国际化战略被越来越多的上市公司实施，对产品多元化、国际化以及它们所产生的经济效果进行系统的研究，对于指导公司成长过程中战略的选择具有重要的现实意义。本文利用路径分析的研究方法，分别研究了产品多元化战略与国际化战略之间的关系以及二者对公司绩效的影响。研究结果如下：

(1) 产品多元化与国际化战略之间并不存在替代性，与此相反，公司在实施产品多元化与国际化战略时表现为正相关关系，存在着互补效应。

(2) 产品多元化与国际化战略本身是“中性”的，对公司绩效没有产生显著的直接效应。

(3) 产品多元化通过公司规模和资本结构对公司绩效产生了显著的间接效应，对预期未来的绩效表现，即公司的市场价值，产生了显著的正面间接效应，而对公司短期经营状况，即会计绩效产生了显著的负面间接效应。

(4) 利用 2002-2004 年混合样本的检验结果表明，国际化战略可以通过资本结构对公司绩效产生显著的间接效应，其中对预期未来的绩效表现，即公司的市场价值产生了显著的负面间接效应，而对公司短期经营状况，即会计绩效产生了显著的正面间接效应，因此，通过对公司不同形式绩效的影响结果的分析，可以认为国际化战略是产品多元化战略的有效补充。但利用各年度的截面数据进行检验时，该结果没有通过显著性检验，可以认为，单个公司 2002-2004 年度间国际化程度的变化是对公司绩效产生间接效应的主要原因。

近几年，巨人集团的失败、澳柯玛集团的危机以及联想集团的“归核”等现象的出现，加之国内一些学者关于“产品多元化折扣”的研究结论，使得实践界与理论界不由地提出了“多元化经营是‘陷阱’还是‘馅饼’的疑问”。但正如本文的研究结果，产品多元化战略本身是“中性”的，其对公司的经营绩效并没有显著的直接影响，仅仅是由于公司实施产品多元化战略后公司的资本结构与资产规模等特征的变化影响了公司绩效，因此，如何对资本结构的科学决策以及对大规模企业的有效管理便成为实现战略目标的关键。与此同时，随着全球化进程的不断推进，国际化战略也逐渐成为公司可供选择的工具，有效利用国际化战略对产品多元化战略的互补效应，“中和”单一战略的缺陷，是企业健康成长的保证。

5.2 研究缺陷

为了路径模型的简化与清晰，本文仅将资本结构与公司规模纳入到了研究模型中去，但可能还存在着影响公司绩效以及产品多元化和国际化战略的其他因素，我们今后将扩展研究模型，更加系统地分析彼此的关系。另一方面，公司的国际化战略包括国际本土化战略、全球化战略与跨国战略等多种方式，不同方式对本研究可能会产生不同的影响。此外，不同国家的政治环境、经济环境以及地理位置等因素存在着差异，因此国外销售收入中不同国家的分布状况也会对本研究产生影响，

但由于本文的研究基于上市公司年度报告所披露的信息，一些数据难以获得，造成本研究结论存在着一定的局限性。我们今后将通过问卷的方式作更深入的研究。

参考文献

- [1] Morck R, A. Shleifer, R W Vishny, Do Managerial Objectives Drive Bad Acquisitions? [J] .Journal of Finance, 1990, 45(1): 31-48.
- [2] Matsusaka J G. Takeover Motives during the Conglomerate Merger Wave [J] . RAND Journal of Economics, 1993, 24(3): 357-379.
- [3] Bodnar G M, C Tang, J Weintrop. Both sides of firm diversification: The value impacts of geographic and industrial diversification. Working paper, NBER, 1999.
- [4] Gerybadze A, M Stephan. Growth Strategies of Multinational Corporations: An Empirical Analysis of Corporate Growth in the 1983-1997 periods. Working Paper, NBER, 2003.
- [5] Matraves C,P Rodriguez. Profitability, Diversification, and Multinational in Leading German and UK Firms [J] . International Journal of Business and Economics, 2005, 4(2): 87-105.
- [6] 迈克尔.A.希特等著.吕巍译. 战略管理 [M] .机械工业出版社,2001.
- [7] Penrose E. The Theory of the Growth of the Firm [M] . Oxford University Press, New York., 1959.
- [8] Weston J F. The nature and significance of conglomerate firms [J] . St. John's Law Review, 1970, (44): 66-80.
- [9] Stein J. Internal capital markets and the competition for corporate resources [J] . Journal of Finance, 1997, 52(1): 111-133.
- [10] Lewellen W. A pure financial rationale for the conglomerate merger [J] . Journal of Finance, 1971, (26): 521-537.
- [11] Lang L, R Stulz. Tobin's q, corporate diversification, and firm performance[J] . Journal of Political Economy, 1994, 102(6): 1248-1291.
- [12] Berge P G, E Ofek. Causes and effect of corporate refocusing programs. Working paper, NBER, 1995.
- [13] Daley L, V Mehrotra, R. Sivakumar. Corporate focus and value creation: evidence from spinoffs [J] . Journal of Financial Economics, 1997, 45(2): 257-281.
- [14] Desai H, P C Jain. Firm performance and focus: long-run stock market performance following spinoffs [J] . Journal of Financial Economics, 1999, 54(1): 75-101.
- [15] Denis D J, D K Denis, K Yost. Geographic diversification, industrial diversification, and firm value [J] . Journal of Finance, 2002, 57(5): 1951-1979.
- [16] Caves R. International corporations: the industrial economics of foreign investment [J] . Econometric, New Series, 1971, 38(149): 1-27.
- [17] Hymer S. The international operations of national firms: A study of direct foreign investment [M] . MIT Press, Cambridge, MA, 1976.
- [18] Morck R, B Yeung. Why investors value multinationality [J] . Journal of Business, 1991, 64(2): 165-187.
- [19] Kogut B. Foreign direct investment as a sequential process. Charles P. Kindleberger and David (Eds.), The

- Multinational Corporations in the 1980's [M] . MIT Press, Cambridge, MA, 1983.
- [20] Agmon T, D R Lessard. Investor recognition of corporate diversification [J] . The Journal of Finance, 1977, 32(4): 1049-1056.
- [21] Mikhail A, H Shawky. Investment performance of U.S.-based multinational corporations [J] . Journal of International Business Studies, 1979, 10(1): 53-66.
- [22] Kim W, E Lyn. Excess market value, the multinational corporation, and Tobin's q ratio [J] . Journal of International Business Studies, 1986, 17(1):119-125.
- [23] Brewer H. Investor benefits from corporate international diversification [J] . Journal of Financial Quantitative Analysis, 1981, 16(1): 113-126.
- [24] Michel A, I Shaked. Multinational corporations vs. domestic corporations: financial performance and characteristics [J] . Journal of International Business Studies, 1986, 17(3): 89-100.
- [25] Wolf B. Industrial diversification and internationalization: some empirical evidence [J] . Journal of Industrial Economics, 1977, 26(2): 177-191.
- [26] Madura J, C Rose. Are Product Specialization and International Diversification Strategies Compatible? [J] . Management International Review, 1987, 27(3): 38-44.
- [27] Sambharya R B. The combined effect of international diversification and product diversification strategies on the performance of U.S.-based multinational corporations [J] . Management International Review, 1995, 35(3): 187-218.
- [28] Grant R, A Jammine, H.Thomas. Diversity, Diversification, and Profitability among British Manufacturing Companies 1972-1984 [J] . Academy of Management Journal, 1988, 31(4): 771-801.
- [29] Kim W, P Hwang, W Burger. Global Diversification Strategy and Corporate Profit Performance [J] . Strategic Management Journal, 1989, 10(1): 45-57.
- [30] Hitt M, R Hoskisson, H Kim, International Diversification: Effects on Innovation and Firm Performance in Product-Diversified Firms [J] . Academy of Management Journal, 1997, 40(4): 767-798.
- [31] 傅继波,杨朝军. 上市公司多元化经营与公司价值研究[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2005, 5(4): 36-40.
- [32] 朱江. 我国上市公司的多元化战略和经营业绩 [J] . 经济研究, 1999, (11): 54-61.
- [33] 余晖,周林. 深沪上市公司多元化经营状况实证分析 [J] . 经济前沿,1998, (9): 25-27.
- [34] Geringer M J, P W Beamish, R C Costa. Diversification Strategy and Internationalization: Implication for MNE Performance [J] . Strategic Management Journal, 1989, 10(2): 109-119.
- [35] Chen Z W, X Peng. The Illiquidity Discount in China. International Center for Financial Research [M] . Yale University, 2002.
- [36] Burgman T A. An Empirical Examination of Multinational Corporate Capital Structure [J] . Journal of International Business Studies, 1996, 27(3): 553-570.
- [37] 吕长江,韩慧博. 上市公司资本结构特点的实证分析 [J] . 南开管理评论, 2001, (1): 26-29.
- [38] 吕长江,王克敏. 上市公司资本结构、股利分配及管理股权比例相互作用机制研究.会计研究 [J] . 2002, (3): 39-78.

Product Diversification, Internationalization and Corporate Performance

--An Empirical Evidence from Chinese Listed Manufacturing Companies

Xue Youzhi¹ Zhou Jie²

(1. The Research Center of Corporate Governance , Nankai University, Tianjin 300071, China ;2. The Research Center of Corporate Governance , Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: Product diversification and internationalization are two important ways of firm growth. This paper chooses Chinese listed manufacturing companies in 2002 through 2004 as the research sample, and conducts the positive test with the path analysis method to analyze the relation between them. It concludes that the sample companies' product diversification degree is positively related to their internationalization degree, a finding that suggests a compliment effect between the two strategies, and the relationship becomes increasingly significant as the internationalization process is pushed forward. Besides, the result from an analysis of the combined sample in 2002 through 2004 demonstrates that the direct effect of the aforementioned two strategies on corporate performance is insignificant but the indirect effect on corporate performance takes on a compliment effect.

Key words: product diversification; internationalization; corporate performance; compliment effect

收稿日期: 2007-6-8

基金项目: 教育部重点研究基地重点项目“上市公司多元化经营与公司治理互动关系研究”、“中国公司治理发展研究报告”; 国家自然科学基金重点项目“中国公司治理及其评价研究”(70532001)

作者简介: 薛有志(1965-), 男, 吉林集安人, 南开大学商学院副院长、教授、博士生导师。

周杰(1980-), 男, 天津人, 南开大学公司治理研究中心博士研究生。

¹ 以往的一些研究没有使用“产品多元化”这个概念, 而是使用了“产业多元化”, 但二者均是相对于国际化而言, 并且含义并不矛盾。我们认为, 当一家公司进行了跨行业经营时必然也会导致产品的多元化, 即使是进入服务行业, 也可以将服务视为一种产品对待进行经营。因此, “产业多元化”包含了“产品多元化”。本文对这两个概念不再区分, 均使用“产品多元化”一词, 主要目的也是为了与“国际化”即“地域多元化”这一表述相区别。

² 以往国内研究多采用 2001 年颁布的《上市公司行业分类指引》将制造业产品分为 31 类, 由于部分中国上市公司在年报里只披露了分产品的信息而没有分行业的信息, 因此按照《上市公司行业分类指引》对产品进行编码存在着更多的主观性, 但《国民经济行业分类与代码》中对产品的定义更为详细, 按照此标准为企业编码提高了客观性, 并且与《上市公司行业分类指引》不存在矛盾。

³ 通过用“1”减去传统的赫芬德尔指数进行调整的目的是使得该指数的大小与多元化程度方向一致。

⁴ 由于编制四位 SIC 码需要更大主观判断, 为了减少误差, 本文仅选择前两位 SIC 码。严格意义上讲, 该指标度量的是非相关多元化程度, Wiesbaden (1995) 称之为狭义的产品多元化程度, 与本文的概念一致。

⁵ 国外销售收入均以人民币计量, 如果按外币披露信息, 我们按当年的汇率进行转换。

⁶ 由于存在同时实施产品多元化与国际化战略的样本公司, 因此, 这两个数值之和超过 100%。

⁷ 表 1 中实施产品多元化与国际化的样本中会包含同时实施产品多元化与国际化的样本以及仅实施产品多元化与国际化的样本，如果将样本进一步细分，该结果更加明显，但结论是一致的。

⁸ 该值的计算公式为： $(-0.1)*(-0.33)$ ，即两段路径系数的乘积($\gamma_{31}*\beta_{13}$)，其他路径的间接效应计算相似，路径系数未通过显著性检验的为 0。最终的间接效应是不同种路径组合所产生的间接效应之和。