

# 通用竞争战略研究的历史反思

## ——一个基于博弈与约束优化建模的新研究架构

陈 峤

(南京航空航天大学 经济与管理学院, 江苏 南京 210016)

**摘要:** 文章从独特的视角回顾了通用竞争战略实证研究的历史,首次关注了Palepu战略识别假设和战略数理解析的研究,分析了制约其发展的关键问题;评述了近期战略解析建模研究的突破性进展及相关实证研究的进展,发现了反传统的理论建构性研究所面临的机遇。预测了通用战略建模、Palepu战略识别假设的解析验证和相关实证研究可能成为研究前沿。最后,提出了一个跨战略管理、财务管理和博弈论三个领域的新研究架构设想。

**关键词:** 通用竞争战略;博弈论;约束优化;DuPont-Palepu财务体系;战略识别

**中图分类号:**F224.32;F272;F234 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-2154(2018)04-0026-13

**DOI:**10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2018.04.003

### Historical Review for Research of Generic Competitive Strategies ——A New Research Framework Based on Game-constrained Optimization Modelling

CHEN Qi

(School of Economics and Management, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing 210016, China)

**Abstract:** This paper reviews the history of empirical research of generic competitive strategies from a unique perspective. The researcher pays attention to the introduction and application of Palepu assumptions for strategy identification and strategic mathematical analysis for the first time. Then, the paper indicates the key problems of this area. Besides, this paper overviews the breakthrough in the analytical modeling for generic strategies and the advances of relative empirical research, and finds the opportunity faced by the unconventional theoretical constructive research. Furthermore, the paper forecasts that the game modeling of generic strategies, the analytical verification of Palepu assumptions and its related empirical studies may become a research front. Lastly, this paper proposes the new interdisciplinary research framework for this area which involves strategic management, financial management and game theory.

**Key words:** generic competitive strategies; game theory; constrained optimization; DuPont-Palepu financial systems; strategy identification

## 一、引言

战略管理在形成产业组织范式以后经历了两个发展阶段,即产业基础观时代和资源基础观时代,从环境学派转变到资源学派,同时也从“企业黑箱”转移到“环境黑箱”,各自存在研究盲区。对环境学派的否定导致了对企业内部资源的研究成为主流。而现在已经到了第三阶段——否定之否定阶段,需要综合两个学

收稿日期: 2017-09-01

基金项目: 国家社会科学基金重点项目“我国制造企业创新型成本领先战略研究”(11AGL001)

作者简介: 陈圻,男,教授,博士生导师,主要从事战略管理及其建模、创新管理、设计管理研究。

派、两种导向和两种观点的长处，更加全面地认识企业战略。其标志是重新关注环境，例如动态能力理论关注适应变化的环境，这必然导致重新评价环境学派的作用，需要将它的长处结合到研究框架之中。因此 Porter 的战略学说仍然是有价值的。

通用竞争战略（以下简称“战略”）是 Porter 竞争战略的第三层次——业务单位战略。如果将其内部的异质性资源与能力条件与战略的匹配问题纳入研究视野，Porter 所指出的可选竞争战略仍然是带来企业优良绩效的思考框架。

比多数工商管理学科更典型，迄今战略研究的主流传统是纯实证的<sup>[1]</sup>，已经积累了大量成果和资料，但模式没有发展，得出的结论不够一致，难以收敛<sup>[2]</sup>，这也是该领域日益边缘化的原因之一。其问题在于实证研究缺乏清晰一致的理论背景和结论，缺乏严谨的理论引导和支持，难以指引和评价实证研究，特别当结论有明显分歧时更是如此。当然，国际学术界对 Porter 通用竞争战略的总体评价仍然是建设性的<sup>[3]</sup>。值得注意的是，在战略管理领域之外，一种基于 DuPont 财务分析体系的认识战略的新路径——Palepu 假设被提出和运用。

反思历史得失，从方法论着手，引入经典的假说演绎方法，建立完整的研究逻辑体系，为实证研究提供支持，使实证研究与前沿主题（资源基础观）融合，是重振通用战略研究的可能路径。

正如著名战略学者 Rumelt 和 Teece 曾经指出的，新产业组织学方法可以供竞争战略研究借鉴<sup>[4]</sup>。事实上，历史上曾有极少竞争战略文献提倡或尝试了博弈模型，然而没有成功，没有什么影响，日渐被遗忘。其原因需要作方法论的分析。

因此，倡导建立科学的竞争战略研究方法论，可能为竞争战略研究开发一种更有效的途径，这正是本文的目标。为此，本文首先对实证研究进行评述，包括历史上形成的实证研究范式、新的 Palepu 战略假设两个问题，接着评述分析建模研究的得失，包括早期理论解析建模文献和近年来的建模研究进展，最后提出一种包含博弈建模方法的新研究架构。

## 二、竞争战略实证研究评述

本节首先对传统主流范式进行评述，然后考察后起的 Palepu 识别与实证研究。

### （一）竞争战略实证研究范式评述

1. 两种“战略维度”辨识。在以往研究中，相当长一段时期内，大部分学者（如 Dess, Peter 和 Davis<sup>[5]</sup>，Spanos<sup>[6]</sup>，Kim<sup>[7]</sup>，Christos-Sigalas<sup>[6]</sup>，Acquaah 和 Yasai-Ardekani<sup>[8]</sup>等）战略识别的视角主要体现在所谓“战略维度”的实证研究层面，在此基础上研究战略与绩效的关系等等。寻找“战略维度”的方法在文献中多种多样。维度可能是通过理论分析事先提议或事后确定，前者是演绎方法（依赖研究情境和所选择的理论），如 Yamin 选择 19 个和 17 个变量分别测量澳大利亚制造业的战略<sup>[9]</sup>，Miller 等使用 29 个变量验证美国公司的战略选择和绩效<sup>[10]</sup>，维度选择存在主观性；后者是归纳方法（依赖变量选择和统计方法），如 Allen 选择 22 个变量进行主成分分析<sup>[11]</sup>，存在变量选择差异大，因子载荷不稳定，主成分解释困难的问题。Barney 和 Hoskisson 批评道，事前选择维度的理论依据各不相同或模糊不清，理论断言或建议未经检验就拿来应用，结论依赖于研究者在特殊情境下主观的变量选择，难以收敛<sup>[12]</sup>。Campbell-Hunt 建立了一个元分析（meta-analysis）模型<sup>[13]</sup>来整合该领域的实证研究，他认为竞争战略已经形成的这种描述性主流范式的不同战略设计命题是难以评价的，因为该领域的实证研究工作没有经过比较和积累。结果表明成本领先和差异化尽管确实是作为竞争战略的高层次识别器来设计的，但是对竞争战略范式的描述是不清晰的，还需要改进；认定“竞争战略研究陷入了死胡同”，指出理论命题的设计还需要得到证明，但没有人去研究，进一步研究工作应当包括这些问题。这种状况至今没有改变。

“战略维度”的意义可以从两个方面理解：一是识别公司选择了何种战略（识别维度）；二是发现公司如何实施战略，即通过哪些措施实现所选战略（实施维度），分别涉及两个主题。在现有文献中，战略识别

未见明确的界定。可以把战略识别理解为：“将可选竞争战略的定义具体化为具体和可操作的战略属性集，用以理解或辨别现实中公司竞争战略类型。”它的目的在于一般地认识各种战略类型的概念，通过理论或实证研究，将竞争战略划分成一个类型体系，增进对战略本质的理解，为进一步实证研究构建基础。与此不同的是，战略实施的实证研究则是归纳在一定情景下实施选定战略的多种重要策略(Tactics)，不存在统一的尺度，其结论不具有普遍性。因此，两个主题是不同的，在逻辑上，二者是一般和个别的关系，后者应以前者为基础，没有战略识别就不可能研究如何实施战略。然而，通观以往文献可以发现，这一点往往被忽视，而将二者混为一谈（例如规模经济是降低成本的手段，是战略实施的因子，把它作为成本领先的识别维度是不适当的，其他战略也可以应用）。这种混淆是导致战略实证研究结论难以重复验证的根本原因，例如直到近年的战略绩效研究<sup>[14-16]</sup>就是这样。

**2. 实证研究的两种数据来源和两种战略测度。**战略定量实证研究所用数据来源可分为问卷量表的认知数据和客观财务数据两类。

问卷调研量表的测评方式和多元分析统计方法（后期引进了结构方程模型等新方法）是广泛采用的方法。然而，量表的认知数据测度的是受试者（公司管理层）主观计划的战略，由于受访对象的情景依赖与特殊性，难以得到一致结论。

财务数据是另一类常用的数据，有大型数据库（如 PIMS 和 COMPUSTAT）可直接使用，变量指标多样，也可以加入非财务指标。但需要将其与战略概念联系起来。客观财务数据识别的是公司实际实行的战略，即收到实效的战略。

主观和客观两种战略测度可能不同，因为按照 Mintzberg 战略“草根模型”（Grass root model）<sup>[17]</sup> 和 Fajoun“有机战略”的思想<sup>[18]</sup>，战略形成或执行过程中经过反复调整，在经营过程中潜移默化，最后才形成企业实际执行的战略，正是后者影响企业绩效，故更为可信。当然，把问卷数据与财务数据结合起来进行研究是可取的。

总之，战略实证研究的传统范式存在缺乏理论高度、识别维度与实施维度不分、结论难以收敛等固有问题，已经停滞不前，不适应战略管理主流范式的转变。

## （二）Palepu 假设及其方法论评述

哈佛大学商学院知名财务会计教授 Palepu 和 Healy 2008 年在其专著《业务分析和评价：应用财务报表》<sup>①</sup> 中首先提出调整的 DuPont 体系（或称 DuPont-Palepu 体系）的两个财务分解指标认识战略的假设<sup>[19]</sup>。该书的第一部分通过典型案例，引用公司多年公开披露的公司业务战略信息，识别了服装零售业成本领先和差异化公司各一个，接着对它们进行会计和财务分析。通过把传统 DuPont 体系财务指标调整为 Palepu 指标（净营业利润率和经营资产周转率），他发现差异化公司的利润率和成本领先公司的资产周转率指标显著提高，并分析了原因。这一发现被称为 Palepu 假设。

Palepu 假设（或 DuPont-Palepu 财务体系）已被用于战略识别实证研究。Little 等<sup>[20-21]</sup> 等应用美国综合零售超市的两个典型案例验证了 Palepu 的发现，并作了更明确的阐述，即成本领先企业的净营业利润率比差异化低，经营资产周转率则较差异化高，然后通过财务数据分析识别了一批零售业公司战略分类。Tang 和 Liou<sup>[22]</sup> 等应用标准普尔 COMPUSTAT 数据库提供的 2000—2005 年间世界 208 家半导体公司的财务数据识别了战略。也有的文献不完整地使用了 Palepu 识别指标（例如只用了营业利润率一个指标），造成识别的失效<sup>[23]</sup>。

Palepu 指标是标准化的高层指标，如果该假设正确，就可以成为识别公司的竞争战略的一种新的财务分析方法，以避免多维度的财务识别的问题；这对于竞争战略识别具有重要理论和应用价值。

**1. Palepu 假设与传统实证研究的方法论比较。**Palepu 假设与传统实证研究的方法有矛盾吗？以往的多元识别财务因子中，有不少都包含 Palepu 所提出的两个变量，常把营业利润率和资产周转率分别列为

<sup>①</sup> 该书中文版（刘媛媛译，东北财经大学出版社 2013 年出版）书名和术语翻译错误，最好读原版书。

差异化和成本领先战略的识别因子之一。Hambrick<sup>[24]</sup>通过财务变量提取的成本领先战略的唯一维度——效率与 Palepu 的“高资产周转率”意义一致。因此,如果不在意维度的数量,提出这两个因子和原来的研究传统有一致性。

但 Palepu 假设只包含两个变量,与历来的多财务维度的主流传统不一致,它的科学性何在?这就产生一个问题,指标维度多一些好,还是少一些好?这要依研究目标而定,不能笼统而论。如战略实施情景研究可以是多维度的。通用竞争战略是竞争战略的一种“高层次识别器”,应该具有广阔的外延,按逻辑法则也就必然具有最简单的内涵,以便具有足够的通用性和解释力,故战略识别维度应该简单,维度少一些更好。

其次,更大的问题是,多维度并不能保证全面。多元财务变量选择往往缺乏基于 DuPont 体系的财务专业思维,恰恰遗漏了影响公司绩效的重要财务指标,如在差异化战略的变量中只考虑了利润率指标,却没有资产周转率指标,而在成本领先战略的变量中只出现后者,忽略了前者<sup>[25-26]</sup>,这是过去的研究难以取得一致结论、陷入“死胡同”的重要原因(作者的研究表明,对实际样本两个 Palepu 识别指标缺一不可,而且使用指标绝对数值是无效的)。而且,同类指标常常重复(例如使用了资产周转率,再加入存货周转率或流动/速动资产周转率),这在实施维度研究中有必要,但对战略识别是不必要的。

在 Palepu 的两个高层财务因子中,资产周转率代表运营效率,而营业利润率代表盈利能力,这两种能力分别正是成本领先和差异化两种战略最重要的财务特征,表现了战略的本质。尽管所有其他的财务和非财务因子都不出现,但同类财务变量间具有明确的函数或统计相关性,两个高层指标驾驭着众多下层指标,能够概括不同战略的基本特征,已经蕴含了大量的财务信息,比多维度的主观的选择更加科学。

**2. 识别方法评价、选择与解析模型的意义。**Palepu 假设只是典型的财务分析方法——案例分析的结果,实证研究只涉及个别行业,其结果是否具有一般性,逆命题是否成立,未获得证明,难以学术界公认,发展前景不明朗(事实上其实证应用文献很少)。虽然以两个指标为标准,比之自选指标更能避免结论的发散,具有较好的识别效度,但还有别的双维度战略识别方法提出,Du Pont 指标也可以有其他分解方式可以选择(下文提到的 P-D-N 识别指标就是)。例如 Soliman 强调结合行业特性、因地制宜构建 DuPont 模型,基于具体行业的 Du Pont 财务指标能够增加结果的有效性<sup>[27]</sup>,White 认为相对直接单位成本和相对单位价格是最佳的测度指标<sup>[28]</sup>,Zeithaml 和 Fry 采用相对市场份额变化和盈利变化两个指标<sup>[29]</sup>,识别出四种战略类型。

在上述情况下,需要对所用的多种方法进行理论比较和评估,仅靠实证研究已经无法开辟新的道路。但目前没有与财务和战略相关的交叉学科理论可以解释 Palepu 识别条件,财务理论分析之路走不通。按照本文方法论思路,构造解析模型,为 Palepu 识别体系提供理论支持是可行的道路,模型还可以进一步研究更深层次的问题——Porter 通用竞争战略分类的合理性等问题。

### 三、竞争战略早期理论解析模型评述

Porter 学说来源于产业组织,而新产业组织学很早就引入博弈建模方法,经过30多年的蓬勃发展,成果汗牛充栋。诺贝尔奖得主 Tirole 指出:“垄断竞争的论点不是研究各企业之间的战略问题,而确切地说是抽象掉这些方面……研究其它问题,比如一个市场能够提供的产品种类问题。”<sup>[30]</sup>正如著名战略学者 Rumelt 和 Teece 曾经指出的,新产业组织学方法可以供竞争战略研究借鉴<sup>[31]</sup>。

事实上,Saloner 等人很早就指出博弈论对战略管理研究思维的必要性<sup>[32]</sup>。而在竞争战略领域,Ormanidhi 和 Stringa 指出博弈论与 Porter 的通用竞争战略具有互补性<sup>[33]</sup>;Ho 和 Weigelt 1979年就提出竞争战略与博弈论关系的话题,提到产业组织学中常见的模型<sup>[33]</sup>。Besanko 等<sup>[34]</sup>和一些其他文献虽然名为战略博弈模型,但均未涉及 Porter 通用战略主题,或仅涉及特殊行业或特殊情景,均不能算作通用战略的博弈模型文献。稍有不同的是,洪江涛等引入含有差异化程度决策变量的需求函数和外生非差异化成本,建立两种战

略动态微分博弈模型<sup>[35]</sup>,结果是两种战略差异化程度、差异化成本和价格的差别都取决于外生成本差异。此外在战略管理的其他领域也有少数博弈分析,如核心能力等,但往往只是提出一个支付矩阵<sup>[36]</sup>。

作者发现国外专论通用竞争战略的博弈模型的文献仅有两篇,在学术界没有引起反响,已经成为被遗忘的议题。最早涉猎竞争战略类型的是 Karnani,他在1984年运用一个以产品差异数用函数为基础的市场营销多方博弈模型,探索其竞争战略含义<sup>[37]</sup>,得出两种战略无法识别的结论。另一篇文献是 Tyagi 提出一个两阶段 Bertrand 竞争模型<sup>[38]</sup>,其结论是成本领先产品可以比差异化产品定价高,与主流观点相反。这两篇文献应该被看作从数学建模角度对经典理论提出的挑战。然而奇怪的是它们在战略领域却几乎没有引起反响,这可能是因为该领域的学者几乎都不熟悉数学建模,甚至认为这类研究的结论都不可信。故文献的学术价值必须经过审慎评估。研读了两篇文献后,可以发现两者均包含严重的逻辑和方法错误,其结论不可信。以下分别作具体分析。

### (一) Karnani 模型评述

Karnani 模型讨论了两种竞争战略,并断定这是竞争战略领域最早的博弈模型。此后无论该文献作者本人或是其他人都没有改进或否定该模型。该模型只是引用作者先前的一个以产业组织为基础的营销模型,该文仅仅是对该模型的解做了竞争战略方面的一些分析,得出的结论是:在成熟市场中运用竞争战略可以获得更大的市场份额(以销售收入来代表),因此可以获得更高的绩效(以销售利润率来代表)。该文没有区分两种战略的角色。

可以发现该文存在很多的问题,结论不能成立。模型借用 Dixit 对产业组织中产品差异的一种解释——交叉价格弹性较低,把它作为差异化战略的标志,并且把成本的倒数作为成本领先战略的标志。但作者没有赋予实行两种战略的公司以博弈主体地位,也没有根据交叉价格弹性和成本这两个参数所代表的差异化地位和低成本地位这两个维度来识别不同战略。文献沿袭产业组织的惯例,同一产业的所有公司的交叉价格弹性是相同的,只有成本可以不同,这就无法识别战略。该文图2中出现了“等绩效线”一词,然而图中的双曲线并非等绩效线(因为纵横坐标变量之积不等于作者主张的或其他任何绩效指标),也没有起任何作用。该文最后结论是无法区别两种战略,认为差异化和成本领先只是竞争战略的两个维度,它们对公司的绩效均有贡献,只是在不同的公司中两者的重要性可能不同,但这种不同取决于公司所在的产业而非公司自身。这样就索性取消了两种竞争战略,取消了在给定行业中进行战略选择的可能性,也就取消了在两种战略之间进行识别的任务。

产业组织中惯用的产业的弹性参数代表的是一个产业的平均水平,这是产业层次研究的特点和需要,但以忽略产业内公司间弹性的差别为条件。这一假设显然不能适用于公司层次的战略研究。Porter 提出的竞争战略是以给定行业选择为前提的,同一产业内选择不同战略的公司之间的弹性差别是不可忽略的,所以这一类产业组织博弈模型难以借用。此外,该模型过于复杂(多方博弈,包含指数函数和战略研究不需要的营销参数),不能得出解析解。这样一个低效率的复杂模型,没有为竞争战略研究提供任何启示,也没有发现引用和后续研究。

### (二) Tyagi 模型评述

Tyagi 提出的两阶段竞争模型主体是实行两种战略公司的双寡头,这一点比前一个模型进了一步。模型首先应用 Hotelling 水平差异模型先确定产品定位,然后再通过 Bertrand 均衡解为产品定价。问题仍然在于建模过程如何区别成本领先和差异化两种战略,还有就是均衡价格比较是否有条件。

问题在于,首先,该文使用的是水平差异模型。根据 Porter 学说,差异化产品具独特性,两者层次不同,故两者之间必须考虑垂直差异,水平差异是不能反映的。其次,假设两种产品的购买者持有相同的保留价格,而差异化产品可以获取溢价,这一点也不能成立。第三,仅仅按外生成本高低划分两种战略是无效的。第四,Hotelling 模型中两种产品均为缺乏弹性的需求(当价格不超过保留价格时——模型实际上满足了这一点),可以证明两种产品的需求价格弹性相同。而 Porter 认为差异化产品相对减小了需求价格弹性,故两

种产品具有不同弹性，相等弹性不适用于两种战略。最后，在求出均衡解之后直接比较，没有考虑两个均衡解直接比较的条件。成本领先产品可以比差异化产品定价高是对结果的错误解释，实际上只能认为模型中双方是同一战略。总之，该模型未给出合理的方法论原则，因而结论错误，也不能给出改进模型的合理路径，没有为通用竞争战略的解析方法提供启示。

### (三) 小结

如前所述，竞争战略博弈模型一开始就已经遇到了如何从产业层次的模型转向公司层次这个问题，其中的关键又是选择哪一类模型，以及在模型构造和参数设置中如何满足战略定义所包含的特征，如独特性、弹性不对称这一类问题。由于未解决这个问题，研究长时期停滞。迄今为止的几乎所有战略模型中，假设一个较低的外生成本是唯一的不对称因素，成为解决问题的救命药方，否则便无从着手。

另外，从文献之间的引证链缺失可以看出，竞争战略的博弈模型研究处于零散状态，还没有形成自身的初步规范和范式，更没有对从业战略的基本问题给出哪怕是最初步的解释。显然，竞争战略建模研究必须解决上述问题，否则不可能突破。

## 四、通用战略建模与相关实证研究的新进展

综上所述，解决竞争战略识别问题是竞争战略理论和实证研究的一个关键和难点，它要解决“通过哪些重要特征识别公司实施的是何种竞争战略”的问题，并作为战略实施、战略与绩效或创新关系研究的基础。以多元分析为代表的经验证据路径已经走到尽头，需要在方法上取得突破，引入“假设—理论—检验”的科学方法论是根本出路。目前这方面的尝试刚刚开始，仅有少量的文献，但已经实现了突破，展露出一个具有发展潜力的方向。近年来的建模与实证研究的典型逻辑结构见图1，分为假设、理论和检验应用三个阶段，其中假设和理论属于解析建模研究，检验应用属于实证研究。以下分别述之。

### (一) 初步建模研究及评价

近年来，作者及其团队通过修改的 Bowley 效用模型，并设定某些假设作为研究的前提，建立了通用竞争战略（确切的说是差异化和成本领先两种纯战略）的双寡头博弈模型，获得了有重要意义的新结论<sup>[39-41]</sup>。

建模分析包含两个基本步骤（见图1）。第一步是建立战略产品效用函数和博弈模型并求解。首先需要把战略概念嵌入合适的效用函数，从 Porter 的差异化战略的基本定义中提取基本假设（如独特性假设、两种产品效用、弹性或替代性不对称假设、Porter 溢价条件等），例如把差异化产品的独特性本质表述为更高的产品效用，把 Bowley 效用函数修改为对两种产品不对称，通过效用最大化条件导出两种战略的反需求函数。接着设置成对的成本参数（不必外生设定成本关系），构建利润函数作为与资产收益率等效的目标函数，建立静态或动态的 Bertrand 或 Cournot 均衡博弈模型，按照常规方法求解，导出产品价格或产量的均衡解。第二步使用专为可选战略设置的约束条件，对均衡解进行进一步的深入解析，通过约束方程得到有意义的新结论，建立竞争战略理论。设置等绩效约束条件（或称利润相等条件），从均衡解中导出成本不对称结论，发现内生的成本领先战略，确定双寡头的战略性质；进一步对 Palepu 假设的两个条件进行检

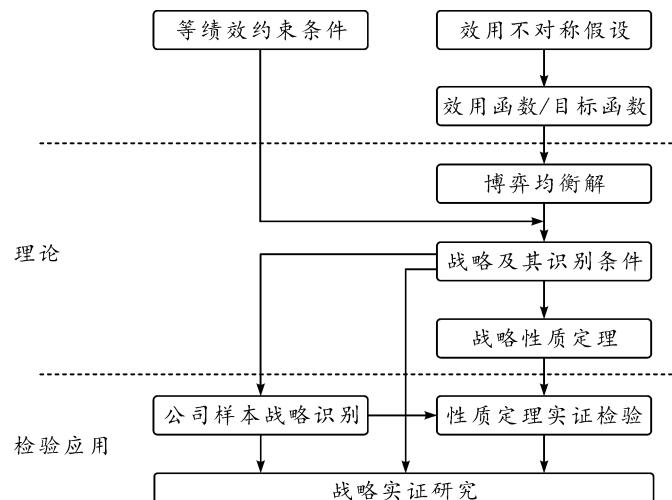


图1 现有通用战略博弈模型的典型逻辑结构

验,在不同条件下证明(或否证)了两个假设条件,<sup>①</sup>并导出更多的战略性质定理,包括弹性关系、产量关系、价格关系和溢价条件定理等,这些结论完成了通用竞争战略的理论构建。

引入战略替代性假设(或“绩效均势”,performance parity),可以通过运用对应的等绩效约束条件显示均衡解中变量或参数关系。这就开辟了均衡解分析的全新思路,因为等绩效是无法嵌入或代入模型的,因此这一类条件是必备的,而且还是纯战略建模唯一的等式约束,应该成为纯战略建模的“金标准”。例如,用等绩效约束条件来分析以往的两种纯战略模型(如前述 Tyagi 模型),可以发现要么无解(按照原文设定的成本不对称),要么有解,但原文的假设不能成立,从而发现其问题。

通过以上建模尝试,形成了通用竞争战略博弈建模的专用方法的雏形,并首次通过建模导出了成本领先和差异化战略的若干战略性质定理,最后成功地通过调整假设给出了 Palepu 识别条件的初步证明,使得这一模型成为该识别假设的分析性检验工具,也使 Palepu 模型成为唯一通过初步解析证明的战略识别方法,使其在多种识别方法中取得了优越的地位,为其实证应用提供了支持。

竞争战略的成功建模研究在战略研究历史上是前所未有的,目前还只是刚刚开始,方法上还很不完善,存在着需要解决的不少问题。以下几点值得注意。

第一,需要考虑如何选择能够代表战略本质的基本假设集,不同的基本假设集可能导出不同的结论。文献[xlii]以 Porter 溢价条件作为一个基本假设,加上单向替代性,导出了 P-D-N 条件,并因为该条件与 Palepu 识别条件不等价而否定了 Palepu 条件。然而按照 Lakatos 的科学研究纲领方法论<sup>[42]</sup>,这还不能被看作对 Palepu 条件的最终证伪。因为怀疑和重新评价 Porter 溢价条件,导致重新选择基本假设集建立新的模型,导出了相反的结论。这表明基本假设集的选择非常重要。基本假设集包含的假设应该不多,但必须足够代表通用竞争战略的基本性质。这方面还需要作更多的探索。

第二,运用两条路径将基本假设可操作化是解决部分假设难以嵌入模型的有效路径。优先考虑把假设中的参数嵌入基本模型,但基本模型容纳的参数和关系是很少的,所以把假设转换为约束条件是必须的操作化路径。约束条件反映变量或参数之间的关系,可以引入多个。

第三,运用约束条件的主要途径是建立约束优化模型,使其进入优化过程。<sup>②</sup>由于基本模型一般是可求解的问题,我们已经使用的解决办法是先求解基本博弈模型,再将均衡解代入约束条件进行进一步分析,求得变量或参数间的关系式,从中引出结论。但是约束条件未进入优化过程是不符合约束优化原则的。因此应该建立约束优化模型,通过求解该模型导出结论。但这里有例外,就是等绩效约束条件不是对实际公司战略运作的要求,而只是理论分析性的形式要求,故不应该进入优化过程。所以等绩效约束条件不进入约束优化模型,而是用于优化解求出以后进一步分析。

技术上也需要改进。目前效用函数的选择还仅限于 Powley 效用函数的变形,还需要进一步寻找更多适用的效用模型,同时也可以不用效用函数,直接引入需求函数或反需求函数来建立不同的模型。在已有研究中,还使用了一些简化的假设,与公司实际存在着一定的距离。例如单向替代性假设;以利润最大化代替资产收益率最大化;没有考虑双寡头企业资产的差异;<sup>③</sup>边际成本是与产量无关的常数,等等。

和其他领域的建模类似,通用战略的建模应该通过多样的模型来实现和丰富,遵循从简单到复杂,从纯战略到所有战略、从静态到动态、从完全信息和完美信息到不完全和不完美信息、从常规博弈到演化博弈的路径来发展,通过放松种种限制来逐步接近公司的现实,反映竞争战略的各方面的内涵。目前已有的建模主要还是静态的完全信息模型,这是初步研究阶段的必然现象,需要通过大量的研究工作来加以发展和完善。

## (二) 应用 Palepu 模型的实证研究及评价

目前已经有若干应用 Palepu 或 DuPont 财务体系进行战略识别和实证研究的尝试。在国外,有 Little

<sup>①</sup> 否证 Palepu 识别准则的推理以 Porter 溢价条件为一个前提,而该条件随后被否定,因而否证不成立。

<sup>②</sup> 曾有观点认为博弈模型只能容纳极少变量和参数,不能描述丰富的现实世界。约束优化模型可以反驳这一观点。

<sup>③</sup> 针对这一点,作者已经初步引入了工程经济中的产量-投资公式,完成了全部推演,得到了相同或不同的结论。

等<sup>[20-21]</sup>及 Tang 和 Liou<sup>[22]</sup>应用 DuPont-Palepu 条件的战略识别和战略绩效初步分析。在国内,有作者及其团队应用 Palepu 条件对国内的上市公司进行战略识别和实证研究的几个例子<sup>[43-45]</sup>。这些研究可以分为识别战略和检验博弈模型导出的结论,以及基于战略识别的进一步战略实证研究两部分。

**1. 战略识别和博弈模型导出的结论检验研究。**应用识别模型首先需要将理论识别条件转换为操作性标准。模型只有两个公司,且分属于成本领先和差异化,这与 Palepu 的案例吻合。但这不能直接在实证研究中应用,因为样本中的企业总是大大多于两个,不满足等绩效条件,也没有事先认定一个差异化企业,同时还存在其他的战略类型。于是实证研究中构造了不同的复合指标用于分类,发展起两种不同的处理方法。

一种可称为单指标二分法(把样本分为两种战略取向),如 Little 等的研究<sup>[20-21]</sup>是把样本中每一个个体的两种识别指标的比值作为一个判别指标,并建立一个临界标准,把高于和低于该临界标准的公司识别为成本领先和差异化两个战略组。这里不存在混合战略和无战略的公司,没有考虑指标的绝对数值差异和绩效水平高低,分类较为粗糙。可以增加一个识别指标,把该法配以 ROA 指标(即两个识别指标之积)来区分绩效,用战略类别和绩效高低将样本改划为四个组。

另一种是双指标四分法,它参考以往实证研究中划分战略类型的典型方式,如文献<sup>[46]</sup>在量表中设置 16 个竞争战略变量,从中提取差异化和成本领先两个因子,企业仅有一个因子高于样本平均值时,分别识别为纯成本领先战略或差异化战略;两个因子均高于或低于样本平均值时,分别识别为混合战略或“夹在中间”战略。用两个 Palepu 指标替代两个因子,就可建立一种较完备的 Palepu 分类体系,把战略类型划分为差异化、成本领先、混合战略和无明显战略(即“夹在中间”)四种。只需为两个指标各建立一个临界标准,把每一个体的两个指标(或其标准化值)与各自的临界标准比较来代替理论上的两个公司相互比较,即可完成战略识别。

在跨行业或跨年度公司数据分析中,为保证数据的可比性,还采用了财务指标除以行业和年度的临界值(样本均值或中位数),转换为标准化值的处理方法。有的文献还提出了 Palepu 识别指标的进一步调整问题,剔除融资活动的影响,以经营资产和经营损益作为战略识别指标的基础,将 Palepu 识别指标修改为经营性营业利润率和经营资产周转率<sup>[19]</sup>。

识别完成后,可以对其结果与公司的公开信息对照比较,核对识别的结论是否与公开资料吻合;可以实证检验主流观点或由模型导出的结论,如成本领先产品的低价等等。

**2. 基于战略识别的进一步战略实证研究。**可以利用战略识别和公司分组数据来进行其他实证研究(发现性的或检验性的),如寻找战略的驱动因子,发现两种战略财务指标之间的关系,研究两种战略的创新效率差异等。目前这方面的研究还是初步的,研究内容可分为两类。其一是通过多元指标的统计分析来提取特定情景下的战略实施维度或驱动因子,并在不同战略间进行比较,类似于因子分析;其二是通过检验特定指标的差异,或发现选定指标(如创新效率、成本粘性、公司资产结构或费用结构)在不同战略类型间的差异,或者据此划分比通用战略更细分的战略群,类似于广义的方差分析或聚类分析。在研究方法方面,超越了以往常用的多元分析方法,出现了应用多种参数和非参数方法(后者如数据包络分析 DEA)<sup>[46]</sup>,特别是应用基于人工智能的集合论分析方法(如粗糙集方法)的研究。应用 Palepu 模型的实证研究仅仅处在探索阶段,更多的可能性还没有被发现和利用。

## 五、通用竞争战略建模和相关实证研究架构设想

经过以上陈述,提出一种新的反传统的通用竞争战略研究架构的条件已经基本具备。鉴于本研究议程是前所未有的,方法论在这一架构中起到路标的作用,应该首先予以研讨。按照已有研究,将战略管理、财务管理、博弈论三个领域相结合,探索一种的解析建模和实证研究路径,提出一个反传统的交叉研究新架

构,预测了一个潜在的新研究方向。

### (一) 方法论概述

在整个研究议题中,最基本的方法论就是假设演绎法,即假设、理论建立和检验及应用三部曲,这是成熟自然科学所遵循的经典方法论,见图2。从理论假设到理论预言的推出是解析建模的基本使命,对理论预言进行实证分析和检验则是实证分析的任务。

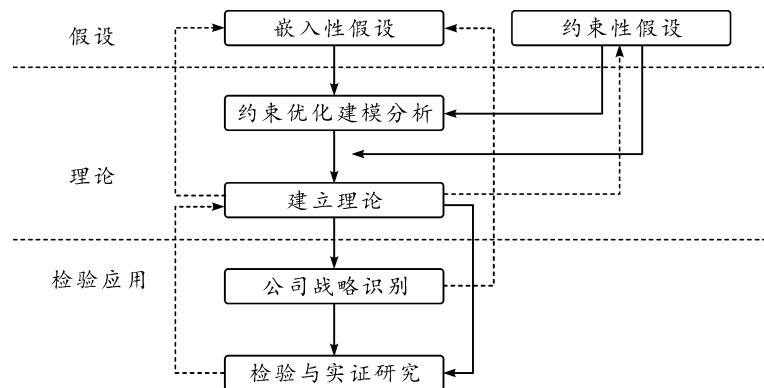


图2 战略博弈模型建模与实证分析的一般逻辑结构设计

实证分析实际上包含公司样本的战略识别和进一步实证检验和分析的两部分。这里需要强调的是两部分在方法论上的完全不同的性质,即竞争战略的识别和进一步的实证研究在目标上和方法论上的显著的区别。竞争战略识别是将竞争战略的原始定义——Porter提出的几种通用竞争战略定义具体化和可操作化并付诸应用的研究过程。按照形式逻辑,定义是一种为方便思维而采用的人为约定,不需要进行检验,定义衍化而成的基本假设集本质上也是一种约定,可以提供学术界进行讨论以形成学术规范,但不需要进行实证检验,可以直接应用。如果将它的应用看成实证检验,其判定合理的标准依然是战略定义,无法判断哪一个定义更好。

研究或识别依据是基本假设集,它是在原始定义和其他基本选择陈述中选择研究者认为适当的作为前提,可以有不同的选择。从逻辑上讲,从不同的前提所得结果出现差异,假如过程没有错误,应该归因于前提的差异。按照 Lakatos 科学研究纲领方法论,可以作为调整前提并重新推出结果的依据(因为 P-D-N 条件与 Palepu 条件不等价,删除 Porter 溢价条件假设重建模型就是一个例子)。但这还是属于逻辑定义的调整,不属于实证研究。

当然,应用具体的识别方法对样本企业的战略进行的识别结果是否与样本企业公认的战略类型的社会认知(含本公司内部的认知)相符合,也可以进行对照和检验,以核实该识别方法与原始定义是否一致。但企业战略的社会认知未必一致,即使基本一致也未必完全符合原有的战略定义。所以这只能看作识别结论与社会认知相互核实,但不具有实证检验的效力。

利用经过识别的公司样本,检验模型导出的战略性质结论,或作进一步实证研究则是另一回事。Przeworski 和 Teune 认为,“普适性标准……意味着相同的理论必须在不同情境中进行评估,只有当用一般性因素表述的理论能够构成比较研究的基础时,社会科学理论才能得到证实”<sup>[47]</sup>。Palepu 识别标准是一个通用的标准,依此所作战略识别就成为比较研究的基础。应用这一标准的同时引入其他的情景依赖变量,就可以在不同情景下考察通用战略的更为丰富和可变的表现和特征,这属于实证研究。因此,战略识别的方法经过论证后可以直接应用到企业的战略识别之中;而实证研究的发现则被默认为属于被识别的战略,是该战略在特殊情景下的表现。下文将依据这里的方法论原则建立研究路径,评价研究结果。

## (二) 解析建模研究的基本架构

整个研究架构的基本逻辑结构见图2。本节所述对应于其中假设和理论部分,从理论到实证研究部分将在下一节说明。本研究架构特有的建模范式不同于常见的博弈建模,区别在于它需要两类特殊的假设——嵌入性假设和约束性假设,理论解析需要求解约束优化问题。

在假设提出部分,战略建模研究必须在假设中引入通用竞争战略的基本理论和概念,提出基本假设集。与产业组织常用对称的模型不同,研究两种纯战略的基本原则是建立不对称性的模型,并为进一步分析留有余地,需要足够的不对称假设和参数,<sup>①</sup>这是基本要求。

其次,这些假设可以用两种形式提出。当战略理论概念中的要素可以直接嵌入建模所用的基本模型中时,首选嵌入性假设(例如把差异化产品相对于成本领先产品的独特性用不对称效用表现,可以直接通过设定成对参数及其关系来嵌入)。当竞争战略概念无法通过嵌入性假设引入所用基本模型时,可以建立约束性假设,以便建立约束优化模型,或待均衡解求出以后运用于后期解析,最终建立理论。由于战略理论涉及的某些陈述在特定模型中可能是包含模型变量及参数的复杂函数之间的关系(如绩效、弹性关系和财务变量等),难以通过参数直接嵌入选定的模型,因而约束性假设是完备的建模必须的前提之一。上述关系都是非线性函数,所以模型一般是非线性规划模型;不对称性条件对应的约束还须用不等式约束。因模型结构变化,约束性假设的陈述亦可转变为模型的结论,就是通过模型来证明该假设,而不再作为模型的前提,如图2中指向“理论”的箭头所示。

由于难以嵌入更多假设,博弈模型及其均衡解本身是不完备的,均衡解本身不能给出参数之间的关系,过去只能通过外生指定部分参数之间的数量关系来分析,故仅仅通过该均衡解不可能做出任何理论发现。过去所有战略建模尝试都证明了这一点。

正如上一节所指出的,先求出无约束优化解再代入约束条件的现有方法不符合约束优化的原则<sup>②</sup>,需要通过建立约束优化模型来引入约束性假设,然后求解约束优化模型(这对应于图2在从约束性假设到约束优化建模分析的箭头)。但运用约束条件可以有不同的方式,等绩效约束条件是一个例外。等绩效约束条件可以称为“形式约束”,不应该进入约束优化过程,而是在约束优化建模和求解阶段之后进行第二阶段的解析,即利用等绩效约束条件建立两个均衡解关系的约束方程,通过对其进一步求解,才能导出最终基本结论,例如基本战略分类、战略的基本性质定理等等(这对应于图2在从约束性假设到建立理论之间的箭头)。这是解决通用竞争战略建模问题的一条科学路径。

此外,还可以引入更多的自变量(如研发投入)进行动态建模;在后续研究中引入更多的因变量(约束条件未涉及的变量,如经济学变量——如各种弹性,或财务变量——如利润率等),将约束优化解代入这些因变量,求出两种战略的这些因变量之间的关系,获得更多有关战略的结论。Palepu识别条件就是这样证明的。

## (三) 实证研究的基本架构

和许多博弈模型的结论难以进行实证检验不同,通用竞争战略模型的结论可以无障碍地进入实证研究。根据上述方法论原则,实证研究可以分为公司战略识别和进一步实证检验与发现两个部分。首先是把建模导出或证明的条件操作化,运用于公司实际数据分析。这一工作并不困难,但从理论到应用的转换需要解决一些具体问题。从上文的研究概述可以看到,在样本的战略识别中遇到的一个共同问题,是临界值如何选择的问题。迄今为止都是采用选择指标的某一数字特征(样本均值或中位数等)作为临界值,但这种选择并无理论上的依据。按照产业组织理论,对于差异化程度不同的行业,差异化公司对应的识别指标合理的临界值也应该不同,可能系统地偏离样本的数字特征。可以建立一种基于行业内部差异数据的临界

<sup>①</sup>模型参数过少可能导致约束优化模型的可行解域不存在,因而模型无解。

<sup>②</sup>由于约束条件一般是非线性函数和不等式约束,无法采用代入法进入基本模型,化为无约束优化问题求解。

值调整的算法(如测度行业的交叉弹性)来解决这个问题。

第二部分是利用 Palepu 识别标准或者公司识别分组数据,对竞争战略进行全面多样的实证检验和实证研究。其中,实证检验是指利用公司数据来检验在理论建模部分所建立的通用战略的一般性质定理(如价格关系、弹性关系等等);实证研究是指引入更多的变量和数据,在不同情境下进一步检验或发现竞争战略在各方面的表现和特征。这又包含至少两种研究方式。其一是选定选择特定的变量指标(如公司绩效、资产结构、费用结构、组织学特征、创新效率、创新类型等等),研究这些变量在两种不同竞争战略之间的差异特征;其二是通过引入多元财务或非财务数据,通过统计或非统计处理来发现一定情境下竞争战略的典型表现,如核心能力、战略驱动因子等等,令战略研究更加丰富多样。

如图2中从理论到检验与实证研究的箭头所示,实证检验与发现有两种研究路径。第一种分两步,先行识别和战略分组,利用其结果检验理论模型导出的定理,或比较所选择的变量(如创新效率)在组间的差异;第二种如折线箭头所示,不进行识别,而是把 Palepu 识别指标或其变形直接加入到其他多元变量集之中,使这类指标成为实证研究模型的战略调节变量或中介变量,整体进行理论检验或实证研究。

这一部分的实证研究可以将战略管理领域新的研究热点和前沿(如战略演化、核心能力、资源基础、知识管理、创新创业、组织学习、公司治理等)与经典的通用竞争战略研究结合,实现知识和学科交叉渗透,使其重新焕发生机,并与建模研究一起成为新的研究前沿。在方法上,可以应用多种多样的统计和非统计的数据处理方法,甚至可以设想利用行业和公司的大数据,引入数据挖掘等人工智能方法,开辟广阔的发展空间。可以把一些原有的竞争战略的实证研究的方法和数据结合起来或进行比较研究。例如可以对已经 Palepu 战略识别的公司进行问卷调查,把问卷作为各种战略进一步比较研究的数据的一部分。可以期待,基于 Palepu 战略识别系统的竞争战略实证研究将成为战略实证研究的一个有希望的新研究方向。

## 六、结 论

本文回顾了竞争战略研究的历史,评价了竞争战略实证研究中两种战略维度、两种数据来源及战略测度,比较了二维和多维战略识别变量;深入分析了导致原有通用战略博弈建模失败的原因。通过对近年来该解析建模研究的突破性进展,以及对 Palepu 识别的检验、实证应用和进一步实证研究文献的总结,将解析建模和实证研究紧密结合,提出了通用竞争战略跨战略管理、财务管理和社会论三个领域的研究方向,预测了一个新的研究领域——通用竞争战略博弈建模研究、Palepu 战略识别假设的解析验证和相关实证研究可能成为新的研究前沿,试图把原有的通用战略研究拓展为以解析建模为前导的“假设-理论-检验”科学体系。本文的设想还是初步的,不够完善、细致和全面,未必能够完全实现,还要依赖于学术界的共识和努力,特别是呼唤跨学科人才的涌现。设想需要通过今后的研究的进展来不断检验、补充和修正。

尤其值得注意的是,竞争战略的博弈建模研究是一项基础性的研究,同时又有广阔的应用前景。无论对世界还是中国,它都是潜在前沿领域,而独创性基础研究又是国内研究的薄弱点,这项研究给我国战略管理学科的超越提供了一个难得的机会,也召唤博弈论研究者加入这一新的应用研究之中,拓展新的研究领域。

### 参考文献:

- [1] DAVID J S. The performance effects of congruence between product competitive strategies and purchasing management design[J]. Management Science, 2002, 48 (7): 866-885.
- [2] 陈圻,任娟.一般竞争战略的逻辑基础重构[J].管理学报,2011(8):1146-55.

- [3] ORMANIDHI O, STRINGA O. Porter's model of generic competitive strategies: an insightful and convenient approach to firms' analysis [J]. *Business Economics*, 2008(7): 55–64.
- [4] RUMELT R P, SCHENDEL D, TEECE D J. Strategic management and economics [J]. *Strategic Management Journal*, 1991, 10(1): 1002–1025.
- [5] DESS G, PETER S, DAVIS P S. Porter's generic strategies as determinants of strategic group membership and organizational performance [J]. *Academy of Management Journal*, 1984, 27(9): 467–488.
- [6] SPANOS Y, ZARALIS G, LIOUKAS S. Strategy and industry effects on profitability: evidence from Greece [J]. *Strategic Management Journal*, 2004, 25(2): 139–165.
- [7] KIM E, NAM D, STIMPERT J L. Testing the applicability of Porter's generic strategy in the digital age: a study of Korean cyber malls [J]. *Journal Business Strategy*, 2004, 21(1): 19–45.
- [8] ACQUAAH M, YASAI-ARDEKANI M. Does the implementation of a combination competitive strategy yield incremental performance benefits? A new perspective from a transition economy in Sub-Saharan Africa [J]. *Journal of Business Research*, 2008, 61(4): 346–354.
- [9] YAMIN S. A study of competitive strategy, organisational innovation and organisational performance among Australian manufacturing companies [J]. *International Journal of Production Economics*, 1997, 52(1/2): 161–172.
- [10] MILLER D, FRIESEN P H. Porter's (1980) generic strategies and performance: an empirical examination with American data, Part I; testing Porter [J]. *Organization Studies*, 1986, 7(1): 37–55.
- [11] ALLEN R S. Porter's generic strategies: an exploratory study of their use in Japan [J]. *Journal of Business Strategies*, 2007, 24(1): 69–89.
- [12] BARNEY J B, HOSKISSON R E. Strategic groups: untested assertions and research proposals [J]. *Managerial and Decision Economics*, 1990, 11(3): 187–198.
- [13] CAMPBELL-HUNT C. What have we learned about generic competitive strategy? A meta-analysis [J]. *Strategic Management Journal*, 2000, 21(2): 127–154.
- [14] NANDAKUMAR M K, GHOBADIAN A, REGAN N. Generic strategies and performance evidence from manufacturing firm [J]. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 2011, 60(3): 222–251.
- [15] KALIAPPEN N, HILMAN H. Enhancing organizational performance through strategic alignment of cost leadership strategy and competitor orientation. [J]. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 2013, 18(10): 1411–1416.
- [16] BANKER R D, MASHRUWALA R, TRIPATHY A. Does a differentiation strategy lead to more sustainable financial performance than a cost leadership strategy? [J]. *Management Decision*, 2014, 52(5): 872–96.
- [17] MINTABERG H. Patterns in strategy formulation [J]. *Management Science*, 1978, 24(4): 934–948.
- [18] FAJOUN M. Towards an organic perspective on strategy [J]. *Strategy Management Journal*, 2002, 23(4): 561–594.
- [19] PALEPU K, HEALY P. Business analysis and valuation: using financial statements [M]. Mason: Thomson Southwestern, 2008: 243–258.
- [20] LITTKLE P, BEVERLY L, COFFEE D. The DuPont model: evaluating alternative strategies in the retail industry [J]. *Academy of Strategic Management Journal*, 2009(8): 71–80.
- [21] LITTKLE P, MORTIMER J W, KEENE M A, et al. Evaluating the effect of recession on retail firms' strategy using Du Pont method: 2006–2009 [J]. *Journal of Finance and Accountancy*, 2011, 72(4), 22–26.
- [22] TANG Y C, LIOU F M. Does Firm performance reveal its own causes? The role of bayesian inference [J]. *Strategic Management Journal*, 2010, 31(1): 39–57.
- [23] 颜茂华, 刘斯琴, 杨彩霞. 产品市场竞争度、竞争战略选择对成本黏性的影响研究 [J]. *产业经济研究*, 2016(1): 11–19.
- [24] HAMBRIC D C, MACMILLAN I C, DAY D. Strategic attributes and performance in the BCG matrix-a PIMS-based analysis of industrial product businesses [J]. *Academy of Management Journal*, 1982, 25(3): 510–531.
- [25] DAVID J S, HWANG Y, RENEAU J H. The performance effects of congruence between product competitive strategies and purchasing management design [J]. *Management Science*, 2002, 48(4): 866–886.
- [26] HAMBRICK D C, MACMILLAN I C. Asset parsimony-managing assets to manage profits [J]. *Sloan Management Review*, 1984, 25(2): 67–74.

- [27] SOLIMAN M. Using industry-adjusted Du Pont analysis to predict future profitability and returns [D]. Ann Arbor: University of Michigan, 2004.
- [28] WHITE R E. Generic business strategies, organizational context and performance: an empirical investigation [J]. Strategic Management Journal, 1986, 7(3) :217-231.
- [29] ZEITHAML C P, FRY L W. Contextual and strategic differences among mature businesses in four dynamic performance situations [J]. Academy of Management Journal, 1984, 27(4) :841-860.
- [30] TIROLE J. The theory of industrial organization [M]. Cambridge: The Press of Massachusetts Institute of Technology, 1988: 375.
- [31] RUMELT R P, SCHENDEL D, TEECE D J. Strategic management and economics [J]. Strategic Management Journal, 1991, 12 (10), 1002-1025.
- [32] SALONER G. Modelling, game model, and strategic management [J]. Strategic Management Journal, 1991, 12(4) :119-136.
- [33] HO T H, WEIGELT K. Game theory and competitive strategy [C]//GEORGE S, REIBSTEIN D, DAVID J. Wharton on dynamic competitive strategy. New York: John Wiley and Sons, 1997: 142-168.
- [34] BESANKO D, DRANOVA D, SHANLEY M. Economics of strategy [M]. New York: John Wiley&Sons, 2000: 158-204.
- [35] 洪江涛,陈俊芳.企业动态竞争战略选择的微分博弈分析[J].上海交通大学学报,2007(12):1976-1979.
- [36] 肖绍平,邓超.双寡头核心能力发展竞争、学习追随与核心能力均衡[J].管理评论,2011(4):87-96.
- [37] KARNANI A. Generic competitive strategies: an analytical approach [J]. Strategic Management Journal, 1984, 5(4) :367-380.
- [38] TYAGI R K. Cost leadership and pricing [J]. Economics Letters, 2001, 72(2) :189-193.
- [39] 陈圻,任娟.具单向替代性的双寡头厂商 Nash 均衡从业战略模型[J].系统工程,2014(1):70-76.
- [40] 陈圻,陈佳. Palepu 假设的 Nash 均衡检验[J].系统工程理论与实践,2015(8):1956-1967.
- [41] 林芳强.基于财务分析的中国汽车制造业上市公司竞争战略识别与特征研究[D].南京:南京航空航天大学经济与管理学院,2016.
- [42] 陈圻,任娟.创新型低成本战略的科学研究纲领方法论基础[J].科学学研究,2011(3):349-58.
- [43] 任娟,陈圻.基于竞争战略类型识别的中国制造业上市公司创新效率研究[J].科技管理研究,2015(3):54-58.
- [44] 陈圻,任娟. Dupont-Nash 从业战略识别准则和 Palepu-Little 假设检验[J].管理工程学报,2016(4):135-144.
- [45] 林芳强.基于财务视角的企业竞争战略识别与检验——以华东地区汽车行业上市公司为例[J].华东经济管理,2017(2):78-88.
- [46] MOSES A, MASOUD Y. Does the implementation of a combination competitive strategy yield incremental performance benefits? A new perspective from a transition economy in Sub-Saharan Africa [J]. Journal of Business Research, 2008, 61(3) :346-354.
- [47] PRZEWORSKI A, TEUNE H. The logic of comparative social inquiry [M]. New York: Wiley, 1969: 22.



(责任编辑 束顺民)