

# 营销能力对企业创新影响的正负效应<sup>①</sup>

——兼及对“Christensen悖论”的实证与解释

陈 锐<sup>1</sup>, 于建原<sup>2</sup>

(1 电子科技大学经济与管理学院, 成都 610054 2 西南财经大学工商管理学院, 成都 610074)

**摘要:** 营销能力对企业创新具有何种影响是理论界存有争论的问题. 营销学家认为具有正向影响; Christensen等认为具有负向影响. 文章通过重新设计的研究模型和实证研究说明, 营销能力对企业创新影响可能存在正向效应, 也可能存在负向效应, 这要由环境动荡性决定. 根据所得结论, 处于较低环境动荡性的企业, 无论规模大小, 只能不断提高营销能力和选择渐进式创新才能获得良好的创新绩效; 而处于较高环境动荡性的企业, 营销能力对创新会有双重影响效应, 采用颠覆性创新是营销能力较弱的企业战胜大企业的一个有效策略.

**关键词:** 营销能力; 颠覆性创新; 渐进性创新; Christensen悖论; 环境动荡性

**中图分类号:** F271 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2009)02-0126-16

## 0 引 言

管理思想家德鲁克<sup>[1]</sup>认为任何企业有, 也只有两项职能 (functions) ——营销与创新. 据此, 营销与创新被许多学者视为是驱动企业在市场中前进的两只相互依存的车轮. 国外媒体在对中国市场做出的观察中指出如下事实: 凡进入中国市场的国际巨型公司, 如摩托罗拉、西门子、菲力蒲、索尼、IBM 等, 都无一例外利用了其强大的营销能力和新产品来与中国公司进行激烈的市场竞争<sup>[2,3]</sup>. 但学术界对于营销对创新具有何种影响存有截然不同看法: 有些看到了营销对创新具有积极作用的研究者 (主要是营销学家), 用实证研究方法证明了营销能力对企业创新具有正向影响作用<sup>[4,5]</sup>; 另外一些看到营销对于创新具有消极影响作用的研究者 (主要是组织管理学家) 也实证性证明营销对创新有明显消极影响<sup>[6,7]</sup>. 特别是有着“颠覆大师”之称的美国管理学家 Christensen 基于诸多观察性事实 ——如当年强大

的王安公司被新出现的 Compaq 公司打败; 强大后的 Compaq 又被新崛起的 Dell 公司打败; 甚至像 IBM 这样的公司在上世纪 50 年代也因遭受苹果公司的进攻濒临破产边缘 ——因而提出了管理越好的公司越容易被小公司打败的著名的“Christensen 悖论”. Christensen 对形成此悖论原因的解释为, 大公司为维持自己在行业中的领导地位“不得不取悦于最有价值的顾客, 而且别无选择 ——他们受到像重力一样的力量牵引走向末路”, 营销能力越强的公司越想“讨好顾客”, 就越不愿进行“颠覆性创新 (radical innovation)”, 一旦面对实行这种创新公司进攻时, 往往因无法正确应对, 很快被“颠覆”, 即营销对企业创新具有负向影响作用<sup>[8]</sup>.

因此, 要回答营销能力对企业创新是具有正向抑或是负向影响效应问题, 任何研究者都不能回避如何解释和说明“Christensen 悖论”. 为此, 本文将营销能力对企业创新影响研究置入到“Christensen 悖论”所内含逻辑中, 并准备

① 收稿日期: 2007-06-11; 修订日期: 2008-06-17.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (70772117); 电子科技大学青年科技基金资助项目.

作者简介: 陈 锐 (1978—), 四川峨边人, 博士, 讲师. E-mail: howardchenkun@163.com

用实证检验方法对“Christensen悖论”进行验证。

## 1 文献回顾与研究命题的建立

### 1.1 营销能力对创新影响

企业创新出来的技术能否成功实现商业化会直接影响企业创新成败, 营销能力在创新商业化过程中发挥着重要作用。Amabile等<sup>[9]</sup>指出, 营销能力在整合企业资源与推动创新领域工作方面有重要作用。Song等<sup>[10]</sup>则认为在产品研发阶段, 消费者需求和市场竞争是需要被评估并被整合到新产品创意过程中, 营销能力对于辨识正确的创新方向和创新的商业价值起着至关重要作用。Weerawardena<sup>[4]</sup>在就营销能力对公司以创新为基础的竞争策略影响的研究中, 得出营销能力对创新有正向显著性影响的结论。Kotler等<sup>[11]</sup>指出, 奉行营销(市场导向)观念的公司既关注顾客现有(当前未被满足)需求, 也会关注顾客潜在(将来)需求, 其创新绩效强度胜于非市场导向型企业。77%的科学仪器发明和67%的半导体产品发明是由终端使用者(顾客/用户)完成的, 企业可以通过鉴别领先用户(lead users), 并针对领先用户开展研究, 进而获取全新产品概念<sup>[12]</sup>。Kotler等<sup>[11]</sup>说明过创新一旦走到公司决定实行商品化时“将面临到目前为止最大的成本考验”。商业化成本主要来自两个方面: 一是生产单位的投资成本; 二是营销成本。在激烈的市场竞争中, 营销成本甚至数倍于生产投资方面的成本。因此, 营销能力低下的企业, 进行创新决策时必会有更大风险预期。Barclay<sup>[13]</sup>认为在经济全球化背景下, 企业能否快速将新产品投放到市场越来越成为创新能否成功的关键因素。

### 1.2 Christensen悖论及其内涵逻辑

当代一些著名的管理学家, 如Bennett和Cooper<sup>[6]</sup>以北美企业的创新实践为例, 认为由Levitt McCarthy Kotler等人创立的现代营销理念“不是一朵无刺的玫瑰”, 他在阻碍企业创新。奉行这些理念的企业通过经常性的市场研究密切了解与掌握顾客对其现有产品的评价与改进建议, 普通顾客又因受知识结构、信息搜寻能力限制与

对更新成本的顾虑等, 只能给出对产品的局部改良建议。结果是, 营销能力越强的企业越可能“进化”为“竞食者(cannibalization)”<sup>[14]</sup>, 他们不断“遵循”顾客意见对产品改良, 结果“堕落”为只愿意生产“Me Too”产品。更糟糕的是, 随着这些公司营销能力不断提高, 它们越是只考虑向消费者提供所谓“升级产品”而非真正意义上的创新产品。如20世纪80年代初期北美不少企业就将大量资金用于说服消费者接纳它们所提供的“技术上越来越落后”的所谓“新产品”, 从而越来越疏于进行全新技术研发, 商业活动蜕变为“修补与粉饰”<sup>[6]</sup>。Christensen和Bower<sup>[8]</sup>指出, 大型企业并非不具备识别和开发“颠覆性”创新能力, 只是因这些“领导企业”固守顾客导向的营销理念, 导致它们将能否与顾客保持最亲密关系视为关乎企业“生死存亡”, 本能地排斥那些刚诞生的“颠覆性技术”。因为“颠覆性技术”具有两个独特特点: 一是不能立即应用于满足主要目标顾客当前需要, 因而缺少财务吸引力而遭受营销能力强大的企业忽视甚至有意排斥; 二是“颠覆性技术”的“颠覆”特点, 可能对拥有市场优势的大企业当前所依赖的技术并凭籍此建立起来的“市场秩序”给予“毁灭”性打击。因此, 营销能力强的企业往往会“不由自主”抵制“颠覆性技术”。“Christensen悖论”不仅在国外极易得到观察性事实支持, 即便在国内, 也有研究者<sup>[7]</sup>对此做过实证检验。这就构造出一个严峻的理论命题——营销能力是企业创新的最大阻碍力量! 该命题若成立, 则“Christensen悖论”不仅是对德鲁克所界定的企业只有“营销”与“创新”两项基本任务的管理思想予以直接否定, 同时将企业(家)的任务又回归于Schumpeter<sup>[15]</sup>提出的只有创新一项任务上, 营销则是企业创新十足的“绊脚石”。

虽然“Christensen悖论”将营销能力对创新的影响涂上了“悲剧性”色彩, 但相反的事实在中外企业中也很容易被观察到: 那些不断进行创新的公司有像戴尔、太阳微系统、甲骨文、西南航空、思科、微软等<sup>[16]</sup>, 国内企业中则有像海尔、长虹、联想、华为等——这些企业都属所在行业中营销能力强大的“领导企业”。特别是, Christensen本人正是据此“悖论”的内在逻辑推论过, 中国企业

是最可能进行“颠覆性”创新的。遗憾的是,长期的观察性事实与此完全相反。

综上,营销能力对创新影响,人们既可以找到诸多支持“Christensen悖论”的观察性事实;又不乏找到否定其能够成立的观察性事实。如何对这种“二律背反”现象做出合理解释——这就是本文的基本研究命题。

## 2 研究假说与研究模型

### 2.1 研究理论构建思路

在进行研究的前期准备中发现,不同的研究者对营销能力进行了不同的界定和分维,而这正是导致相互抵触研究结论出现的重要原因。正确构建营销能力理论构念,是本研究首先需要解决的基础理论问题。根据 Day<sup>[17]</sup> 指出的市场感知 (market sensing) 和顾客联系 (customer linking) 是营销能力构成中最为重要的两个方面,因此“顾客关系”<sup>②</sup>和“市场研究”在营销能力中具有战略先导地位;4Ps(营销组合)因素在主流营销理论中早已被界定为是“营销执行力”或“营销工具”<sup>[11]</sup>,属于“营销战术能力”的构念内容。但在已有的界定营销能力内涵与外延的相关研究文献中,有2个构成营销能力重要因素——品牌与企业声誉普遍缺失。其中,品牌和企业声誉<sup>③</sup>可归集到营销能力中的另一个维度“市场影响能力”。综上,将营销能力分为3个基本构念:营销战略能力、营销战术能力和市场影响能力。

研究中进一步发现,之所以过去在营销能力对创新影响关系研究中会出现完全迥异的研究结论,源于对这类问题的研究者几乎都是将营销能力对创新影响界定为直接影响,忽略或者弱化了营销对创新影响中可能存在的中介变量和调节变量的影响。

### 2.2 营销战略能力对创新方式选择的影响

按照创新技术与现有技术是否存在显著差异,创新可分为“渐进式创新 (incremental innovation)”和“颠覆性创新 (radical innovation)”<sup>[18]</sup>。颠

覆性创新代表了技术的“革命性”变化。这就是 Schumpeter<sup>[15]</sup>认为会导致新生产函数和新商业模式出现的创新,因而会对基于已有技术所建立或形成的市场秩序和行业竞争格局发生“颠覆性”影响(创造性毁灭)。颠覆性创新的源头主要来自“(企业的)体制外”(如个人创造发明、专业性科研机构的科研成果);而“渐进式创新”则是基于现有技术和技术发展路线的局部性改良和提升。这种属于“(企业)体制内”的创新仍能保持与现有商业模式很好的匹配关系,因而是“创造但不毁灭”。渐进式创新源头主要来自顾客“需要”,即顾客对现有产品的评价和建议,反映的是顾客对现有产品在功能或属性上的改良要求。由于“顾客是缺乏远见的”<sup>[6]</sup>,那些具有更好顾客关系与市场研究与计划能力的企业,受到“缺乏远见”顾客牵制会更青睐渐进式创新而抵制“颠覆性”创新<sup>[8]</sup>。因此,“创新方式的选择”为营销能力对创新影响的一个中介变量。本文约定创新技术偏离现有产品依赖的技术方向为正,反之为负,建立如下研究假说:

**H1** 营销战略能力越强的企业越倾向于选择渐进式创新。

### 2.3 创新方式选择对创新绩效的影响——环境动荡性的调节作用

通过研读 Christensen 所发表的系列论文可发现,Christensen 研究的创新问题总是被置于技术高度变化情境中。同时,Christensen 对于创新的定义也非常符合 Schumpeter“创造性毁灭”的定义,即 Christensen 将创新坐标始终嵌定于全新技术的出现上。在 Christensen 的用语中,“渐进性创新”无异于是“保守”、“守旧”、“不思进取”的代名词。实际上,在 Buzeff<sup>[19]</sup> 所提出的“市场演进理论 (market evolution)”中,对技术创新的市场变化路线用了“技术—需求周期 (technology demand cycle)”概念进行说明:改进性技术创新(产品的属性动态竞争 dynamic competition of product attributes)为全新技术(全新技术产品)出现提供“突变”温床;全新技术创新又为改进性技术创新

② Day<sup>[17]</sup>提出过应将顾客关系作为营销能力的一个测量维度,但没有开发量表。

③ 营销能力中应包括“公司声誉”为 Kotler<sup>[11]</sup>一直持有的观点;应包括“品牌”这一因素则见本文 2.5 中相关论述。

提供在新技术平台上新的市场竞争。在没有全新技术出现时,属性的动态竞争是企业的最佳竞争方式;在有全新技术出现时,属性的动态竞争则是无效的竞争方式<sup>[20]</sup>。本文为了集中讨论研究命题需要解决的问题,不再对“环境动荡”成因做深入讨论,仅将“环境动荡性”作为调节变量。为此,建立如下研究假说。

**H2** 在环境动荡性高时,创新方式选择对创新绩效产生正向显著性影响;在环境动荡性低时,创新方式选择对创新绩效产生负向显著性影响。

#### 2.4 营销战术能力对创新的影响

在当代营销理论中,产品、渠道、价格与促销(4Ps)是企业市场上实现交换目标时可灵活应用的营销组合(marketing mix)工具<sup>[11]</sup>。当企业能够有效和充分应用这些营销工具时,不论是对老产品还是创新产品都提供了产品在市场实现过程中有效的营销努力支持。企业如果具有强大的营销战术能力,可以对已形成消费欲望的潜在顾客以积极行为“刺激”(stimulate),从而产生购买反应(response)。此种影响即为 Porter<sup>[21]</sup>所谓的“市场大门被打开”。因此,营销战术能力直接影响企业创新(商业化绩效)。为此,提出如下研究假说:

**H3** 营销战术能力越强的企业创新绩效越好。

#### 2.5 市场影响能力对创新资源获取的影响

迄今研究营销能力问题的国外学者<sup>[4,17]</sup>所建立的营销能力测量表中,均没有将品牌作为营销能力维度或测项。在这些学者看来,品牌地位是企业营销能力运用后所得到的结果。但当代品牌研究权威学者 Keller 认为,品牌的真正力量是其能够影响消费者行为,由于品牌影响消费者在市场中对产品的选择倾向,就对企业建立了有区别的营销优势。该优势体现于 3 个方面:一是具有影响力的品牌能够为任何创新产品建立或获取顾客信任;其二是使用优势品牌具有明显的盈利性保证,使品牌拥有者更容易获取市场资源;三是优势品牌往往是传播媒介注意中心,因而其信息传播面更广,传播速度更快,影响力更大。Keller<sup>[22]</sup>将这些优势归纳为品牌持有人能经常性获得“价格

溢价”。与品牌作用极为类似的是企业声誉,美国《财富》杂志从 1983 年开始举行“最受尊敬的公司”评选,从那时起,企业声誉作用被人们所认识,学术界也开始对其进行研究。最有代表性的是 Fombrun 与 Reil<sup>[23]</sup>通过各种实证调查证明了企业声誉的重要性。主要结论中的第 2 项是:对于顾客而言,企业声誉影响其购买决策,良好的声誉能够鼓励顾客再次购买,并能为企业建立起一定市场份额。因此,品牌与企业声誉这两个因素,是企业营销能力中其他因素运用后积累的结果,其积累效应反过来又提升和增强营销能力——使得企业能够依靠品牌与声誉的影响力,来获得创新成功所需要的各种市场资源:如顾客、经销商、传播媒体。强大的品牌和声誉形成的影响力也很容易影响政府和其他社会压力集团对企业新产品的态度和看法,从而获得更有支持性的政策法律环境。一旦拥有了有强大影响力的品牌与声誉,企业就容易吸引其他新技术创造者(如科研机构、大专院校)将研究出来的新技术新发明向其转让或选择其作为商业化投入对象,从而影响企业对创新资源获取的效率和成本<sup>[24]</sup>。因此,“创新资源获取”乃是营销能力对创新影响又一个中介变量,它们受企业市场影响力的正向影响。为此建立如下研究假说:

**H4** 企业拥有越高地位品牌和声誉,越能获得更好的创新资源。

#### 2.6 创新资源获取对创新绩效的影响

资源能力学派(resource-based View RBV)认为企业的资源和能力是企业市场中取得竞争优势的必要条件<sup>[24]</sup>。由于创新是企业取得竞争优势的一个重要途径,因此企业资源会对企业创新产生根本性影响。根据文献[9]的定义,企业资源是企业拥有的并能推动创新领域工作的一切。资源的充足性是企业进行创新的充分条件,因为能使组织在进行研发时具有更大灵活性<sup>[25]</sup>。资源不仅为企业创新提供投入保证,还使企业能从容应对创新风险<sup>[26]</sup>。因此,建立如下研究假说:

**H5** 企业获取创新资源越多创新绩效越好。

综上,根据研究假说 H<sub>1</sub> ~ H<sub>5</sub>,建立本研究的理论分析模型(图 1)。

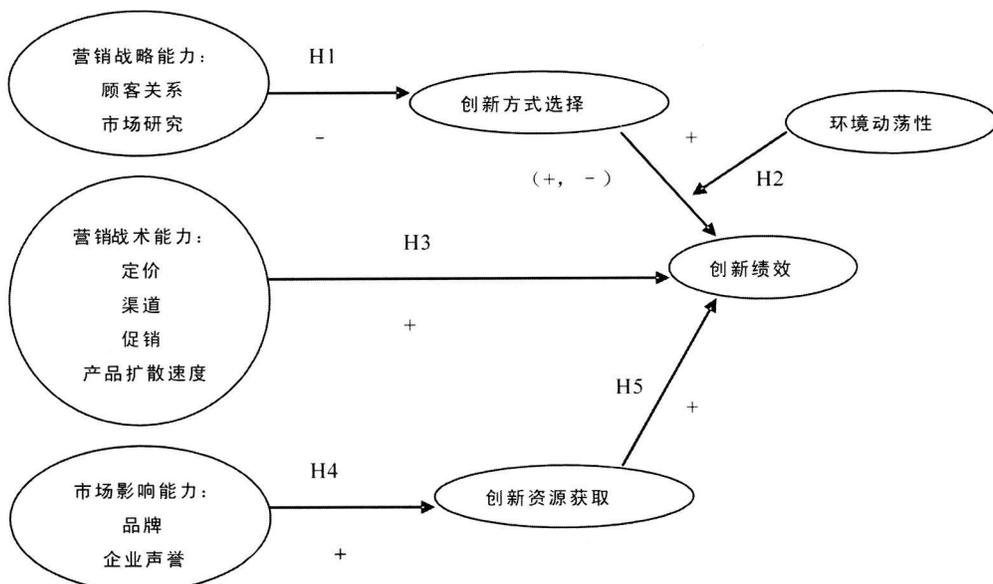


图 1 营销能力对创新绩效影响的正负效应的理论分析模型

Fig. 1 Concept model of marketing capabilities' dual effect on innovation performance

### 3 研究设计

#### 3.1 量表内容设计与预调

①营销战略能力 据文献 [17], 营销战略能力包括顾客关系和市场研究两个测量维度. 顾客关系又分为 2 个指标<sup>[27]</sup>: 与重要顾客建立关系; 与重要顾客维护和发展关系. 根据 Vohies<sup>[28]</sup>, 市场研究也包括 2 个指标: 对公司寻找新顾客发挥作用; 影响公司制定有效的营销计划.

②营销战术能力 根据文献 [4, 28], 4Ps 营销组合变量包含定价、促销、渠道和新产品扩散速度 4 个测量指标.

③市场影响能力 包括品牌和企业声誉两个维度. 品牌测量涵盖 4 个方面: 1) 品牌忠诚度; 2) 品牌的领导者地位; 3) 品牌个性; 4) 品牌知晓度<sup>[29]</sup>. 企业声誉测量指标有 3 项: 1) 企业产品品质; 2) 企业名称知晓度; 3) 售后服务和赔偿义务的履行率<sup>[30]</sup>.

④创新方式选择 根据 Lukas 与 Ferrell<sup>[31]</sup> 关于将产品创新分为产品线扩展 (line extensions)、Me-Too 产品和革命性产品 (new-to-the-world) 的分类, 可将“革命性产品”视为“颠覆性创新”, 产品线扩展和 Me-Too 产品视为“渐进式创新”. 本文建立测量创新方式选择 4 项指标: 1) 公司对既有产品的局部改良; 2) 对行业领先产品模仿; 3) 与行业既有产品存在本质差异; 4) 能够推动行业技术变迁.

⑤创新资源获取 根据 Becker<sup>[32]</sup>、Williamson<sup>[33]</sup>、Toner<sup>[34]</sup>、Bamey<sup>[24]</sup> 等企业资源分类方法, 可将创新资源分为 4 项测量: 1) 技术资源; 2) 资金资源; 3) 人力资源; 4) 市场资源. 本文对每个维度采用 1 个指标进行测量.

⑥环境动荡性 环境动荡性是市场发展中出现的不确定性, 包括 2 个维度: 行业竞争强度和顾客需求不确定性. 行业竞争强度测量指标有 3 个: 竞争的存在性、强度和紧迫性. 顾客需求不确定性测量指标也是 3 个: 顾客现有偏好的精确评估、顾客偏好变化的预测和顾客需求预测<sup>[35]</sup>.

⑦创新绩效 本研究沿用大多数研究者采用的 3 类主要指标: 1) 上市的新产品或者改良产品个数; 2) 上市的新产品或改良产品的销售额占总体产品销售额比率; 3) 使企业实际受益的专利发明和其他知识产权件数. 另外, 根据中国企业实际, 本文还添加了 4) 新产品市场成功率.

综上, 本文全部研究构念见表 1.

量表中所含问项均用 Likert 7 级量尺度量, 并要求被试者在相应的题项上打勾. 按照 Churchill<sup>[36]</sup> 所提出量表开发流程设计建议, 首先, 笔者将所有需使用的英文量表进行英→汉翻译, 再请一位营销学博士生回译成英语, 以检查笔者对量表原文的理解. 通过后, 根据前述研究构念的定义与维度, 与由 1 位营销学教授与 3 位大型

表 1 本文研究构念/变量表  
Table 1 Construct or variable table

研究构念	营销战略能力	营销战术能力	市场影响能力	创新资源获取	创新方式选择	环境动荡性	创新绩效
测量维度	①顾客关系 ②市场研究	①定价 ②渠道 ③促销 ④产品扩散	①品牌 ②企业声誉	①技术资源 ②资金资源 ③人力资源 ④市场资源	①产品线扩展 ②MeToo产品 ③革命性产品	①竞争强度 ②顾客需求不确定性	①新产品数量 ②新产品销售 ③新专利技术 ④市场成功率

企业负责人为主组成的专家小组进行多次研讨来产生研究构念初始测量项目<sup>④</sup>。之后,再在企业中担任高级管理职务的西南财经大学 EMBA 班学员为对象进行预调查。对预调数据采用 SPSS 13.0 和 Amos 6.0 软件进行分析,主要检测量表

的 Cronbach's  $\alpha$  系数,同时进行 EFA 与 CFA 分析来检验量表的信度与效度。最后,基于信度和效度检验结果以及专家讨论意见,删除了原设计中信度值与因子载荷不达要求的题项,形成正式量表(表 2)。

表 2 量表的信度和收敛效度检验

Table 2 Reliability and convergent validity test of scale

研究构念	测项(显变量)名	因子载荷	S. E	AVE	Cronbach's $\alpha$
营销战略能力	A1 立顾客关系能力	0.779 <sup>a</sup>		0.567	0.799.9
	A2 顾客关系发展	0.789 <sup>*</sup>	0.155		
	A3 发展新顾客能力	0.794 <sup>*</sup>	0.148		
	A4 营销计划制定	0.770 <sup>*</sup>	0.148		
营销战术能力	B1 定价能力	0.704 <sup>a</sup>		0.603	0.708.7
	B2 促销能力	0.794 <sup>*</sup>	0.253		
	B3 渠道管理能力	0.767 <sup>*</sup>	0.175		
	B4 新产品扩散速度	0.709 <sup>*</sup>	0.184		
市场影响能力	C1 品牌忠诚度	0.707 <sup>a</sup>		0.548	0.732.3
	C2 品牌领导地位	0.743 <sup>*</sup>	0.176		
	C3 品牌个性	0.708 <sup>*</sup>	0.174		
	C4 品牌知晓度	0.725 <sup>*</sup>	0.192		
	C5 企业产品品质	0.789 <sup>*</sup>	0.163		
	C6 企业名称知晓度	0.775 <sup>*</sup>	0.184		
	C7 售后与赔偿义务履行	0.746 <sup>*</sup>	0.155		
创新方式选择	D1 既有产品局部改良	0.744 <sup>a</sup>		0.593	0.789.8
	D2 模仿新产品	0.791 <sup>*</sup>	0.128		
	D3 革命性新产品研发	0.712 <sup>*</sup>	0.140		
	D4 推动行业技术变迁	0.735 <sup>*</sup>	0.124		
创新资源获取	E1 技术资源	0.756 <sup>a</sup>		0.597	0.801.2
	E2 资金资源	0.799 <sup>*</sup>	0.148		
	E3 人力资源	0.747 <sup>*</sup>	0.157		
	E4 市场资源	0.737 <sup>*</sup>	0.150		
环境动荡性	F1 竞争存在性	0.753 <sup>a</sup>		0.702	0.877.3
	F2 竞争强度	0.829 <sup>*</sup>	0.242		
	F3 竞争紧迫性	0.754 <sup>*</sup>	0.223		
	F4 顾客现有偏好测量	0.818 <sup>*</sup>	0.254		
	F5 顾客偏好预测	0.745 <sup>*</sup>	0.212		
	F6 顾客需求预测能力	0.827 <sup>*</sup>	0.280		
创新绩效	G1 新产品项目数	0.795 <sup>a</sup>		0.612	0.813.9
	G2 新产品销售额比例	0.808 <sup>*</sup>	0.154		
	G3 专利与知识产权个数	0.799 <sup>*</sup>	0.143		
	G4 产品市场成功率	0.788 <sup>*</sup>	0.144		

注:各研究构念的题项代码(A-G)分别对应于本文 3.1 中各个研究构念维度的测量指标;

\*\*表示  $p < 0.01$ ; 因子载荷为标准化解;a 表示该因子载荷为固定值。

④ 对其中很难消除存有争议个别测量指标,在初始问卷中设计了多个测量题项。

### 3.2 数据收集

数据收集范围因考虑研究经费限制,故以川、渝两地企业为调查对象。这两地虽处我国西部地区,但因历史上“三线建设”与近年来“西部大开发”影响,两地企业在所有制类型、行业分布上较为齐全,颇具代表性。考虑到问卷中有些内容因会涉及对企业有一定敏感度的“商业秘密”从而导致无响应偏差(nonresponse bias)出现,故正式数据收集的主要部分,委托了在川、渝企业界有一定声誉的专业性市场调查机构——四川省用户评价中心有限公司进行。调查从2007年3月中旬始至2007年6月底止,历时3个多月,共发出问卷258份,回收问卷108份。同时,由直接向西南财经大学EMBA学员班发放了45份问卷,收回38份问卷。因委托方收回的问卷与直接发放收回的问卷有小量重样,故剔除重样问卷,最后剩余的有效问卷为142份。最终有效问卷回收率为46.86%。受调企业主要是集中于通信、电子、医药、软件开发等行业。其中资产规模在2亿(RMB)以上企业占23%。国有(国营)占41.7%,外资(或中外合资)占22.3%,股份制占26.3%,民营(集体)占5.3%,自然人合伙占4.4%。

虽然本研究有效问卷回收率较高,但无响应偏差仍可能对样本质量以及研究信度与效度带来负面影响。为此,将由委托方发放与直接发放问卷分为两个比较组,检验两组问卷在基本资料上有否显著性差异<sup>[37]</sup>。结果表明,无响应偏差对本次调查影响可忽略。另外,问卷设计中考虑了要防止被调查者中出现一致性偏差或共同方法偏差(Common method Variance)<sup>[38]</sup>,特规定营销能力问题由在企业中担任营销经理职务者填写;创新方面的问题由企业R&D部门负责人填写(通过在问卷中附加的鉴别题项予以识别)。

### 3.3 量表的信度和效度检验

对样本数据的信度分析结果表明,本文(表1)中7个构念的Cronbach's  $\alpha$ 系数均大于0.7这一“门槛值”(表2),可判定为量表内部一致性较好,能满足研究所需要信度要求。

效度检验包括收敛效度(convergent validity)与判别效度(discriminate validity)检验。收敛效度检验是对各研究构念进行验证性因子分析(CFA)。在输出的CFA模型拟合度指标中,验证性因子分析模型卡方值与自由度比值均小于2, GFI和AGFI均超过了0.9的理想水平; RMSEA都达到小于0.08的理想水平;这表明模型中验证性因子拟合度很高。7个构念的题项因子载荷也较高,最低为0.704且都满足 $p \leq 0.01$ 显著性检验要求;7个构念的AVE值大于0.5据此可判定量表有很高的收敛效度<sup>[39]</sup>。

判别效度检验是通过比较构念的AVE平方根值与对应构念间相关系数绝对值。因此,本文通过SEM模型计算了7个构念间相关系数,然后将AVE平方根值置于相关系数矩阵表的对角线上进行比较。结果表明,所有构念的AVE平方根值均满足了大于其所在行与列相关系数绝对值的判别方法<sup>[40]</sup>,说明量表通过了判别效度检验。具体检验结果见表3。

### 3.4 结构方程模型验证

①中介效应验证 在不考虑环境动荡性的调节作用下,对营销能力和企业创新之间的关系进行验证,Amos 6.0输出结果如图2。模型的整体拟合度良好,且所有路径系数能通过统计显著性检验。此模型结论说明,中介效应模型支持了营销能力对企业创新具有正向显著影响的理论观点——这是大多数营销学家所持观点。同时说明,当前中国企业营销能力相对较弱现实性制约了中国企业

表3 量表的判别效度检验

Table 3 Discriminate validity test of scale

	营销战略能力	营销战术能力	市场影响能力	环境动荡性	创新资源获取	创新方式选择	创新绩效
营销战略能力	0.753						
营销战术能力	0.108	0.777					
市场影响能力	0.101	0.268*	0.740				
环境动荡性	0.319**	0.318**	0.187	0.838			
创新资源获取	-0.027	0.079	0.380*	-0.003	0.773		
创新方式选择	-0.469**	0.010	0.052	-0.137	0.055	0.770	
创新绩效	0.008	0.389*	0.298*	0.077	0.461**	-0.168	0.782

注: \*\*表示 $p < 0.01$ ; \*表示 $p < 0.05$

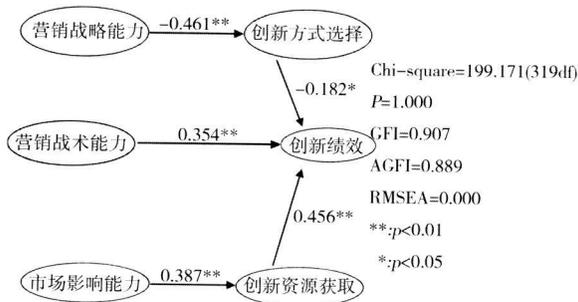


图 2 隔离环境动荡性时模型的路径检验系数

Fig. 2 Test of path coefficient while environment turbulence is isolated  
 的创新, 导致中国企业创新活跃度低 (缺乏)。但中介效应模型还不能用于解释营销能力对企业创新是否具有消极影响作用——即“Christensen悖论”断言的营销能力对企业创新具有负向 (消极) 影响。

表 4 环境动荡性调节作用验证

Table 4 Test of moderating effect of environment turbulence

	$\chi^2 (df)$	GFI	AGFI	RMSEA	$\Delta \chi^2 (df)$
无约束模型	377.016 (638)	0.849	0.820	0.000	
有约束模型	442.067 (640)	0.821	0.788	0.000	65.051 (2)

②环境动荡性调节作用验证 以环境动荡性为分组变量, 对环境动荡性采用 Ward 方法进行多层聚类分析, 样本经聚类后被分高环境动荡性 (60 个观测) 和低环境动荡性 (82 个观测) 两组。然后分别对这两组子样本进行结构方程模型验证, 输出结果见图 3

两组子样本也表现了较高模型拟合度, 且所有路径系数都通过统计显著性检验。在高环境动荡性组 (图 3a), 创新方式选择对创新绩效的影响系数是 0.463 在低环境动荡性组 (图 3b) 创新方式选择对创新绩效影响系数为 -0.472 营销能力对企业创新的正 (低环境动荡性时)、负 (高环境动荡性时) 影响效应显现出来。

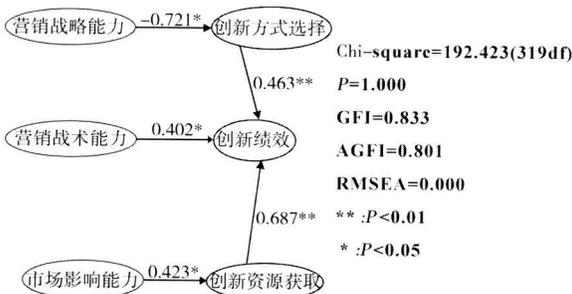
行统计显著性检验。验证结果见表 4。在表 4 中,  $\Delta \chi^2 = 65.051$ , 在 2 个自由度下显著, 环境动荡性在创新方式选择对创新绩效影响的调节作用得到统计显著性验证支持。这样, 将环境动荡性引入分析模型后, 就能充分解释“Christensen悖论”: 当企业处于高环境动荡性, 在满足创新方式中介效应大于创新资源中介效应与营销战术能力直接效应之和条件下, 营销能力对企业创新呈负向 (消极) 影响——管理学研究者所持观点得到支持; 当创新处于低环境动荡性, 或在满足在高环境动荡性下创新方式中介效应小于创新资源中介效应和营销战术能力直接效应之和条件下, 营销能力对企业创新起正向影响作用——营销学研究者所持观点得到支持。

## 4 结论与启示

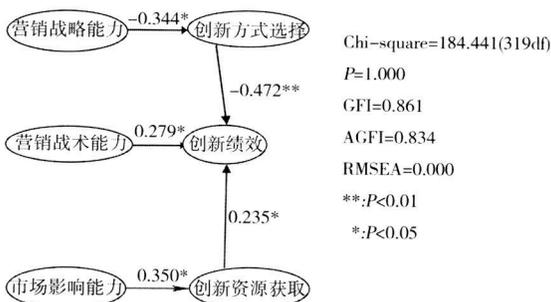
### 4.1 主要结论与讨论

数据验证的结果证明, 本文所提出的研究假设 H1~H5 均通过检验并得到统计显著性支持, 因而成立。主要研究结论总结如下:

(1) 营销能力对企业创新一定发生影响, 但既



a) 高环境动荡组路径检验系数



b) 低环境动荡组路径检验系数

图 3 环境动荡性调节效应的路径检验系数

Fig. 3 Test of path coefficient while environment turbulence is moderating  
 为确定环境动荡性是否在加入创新方式选择后的确对创新绩效影响起调节作用, 用 Amos 6.0 “多组分析技术”对聚类后的两组子样本的差异进

不能一般性断定为直接影响——需视营销能力所含因素性质而定;也不能一般性断定为是正向还是负向影响——需视创新是否会形成“环境动荡性”而定。

(2)企业如果处于“低环境动荡性”(渐进性创新)背景下,营销能力一定对企业创新起正向影响作用——即营销能力越强的企业越具有很好的创新绩效。

(3)企业如果处于“高环境动荡性”背景下,营销能力对企业创新影响则要依据两种判别条件来判别是正或负向影响:1)当创新方式的中介效应大于创新资源的中介效应与营销战术能力的直接效应之和时,营销能力对创新一定为负向影响或起消极影响作用;2)当创新方式的中介效应小于创新资源中介效应与营销战术能力直接效应之和时,营销能力仍对创新起正向影响作用或积极效应作用。

(4)因为在现实中,“颠覆性创新”总是少于“渐进性创新”的,因此,营销能力对创新影响的积极作用会更多显现出来(多于消极影响);而一旦出现“颠覆性创新”导致环境呈高度不稳定状态,

营销能力对创新的消极作用必定表现出来。在已有的研究中,凡得到支持正向影响作用观点研究者仅仅解释了前一现象;Christensen等支持反向影响作用研究者只解释了后一种现象;本文用实证方法解释了两种相反现象出现的原因并给出了判别条件。这就是本文的理论贡献。

对比已有的研究,本文所得到的研究结论与量子力学在揭示出微观物质世界的“波粒二重性”后对物质运动观察现象解释与经典力学的解释在理论差异性上极为相似:即营销能力对企业创新的影响不是简单的因果关系而应是“几率因果”关系——在常态(渐进性创新)情况下,营销能力对创新始终表现为正向影响;一当面对“高环境动荡”(颠覆性创新)性时,营销能力对创新就具有“波函数”影响关系,其对创新“态”(正向抑或反向)之影响作用,应在整个创新集合空间被重新定义与解释。表5是对此影响关系的总结。这样就能够解释为什么营销能力并不强中国企业并没有像“Christensen悖论”所预言那样具有较高创新活跃度和出现颠覆性创新了。

表 5 营销能力对创新绩效影响方向的实证结果

Table 5 Empirical test result of marketing capabilities' effect on innovation performance

判 别 条 件	低环境动荡性	高环境动荡性
创新方式中介效应 > 创新资源中介效应 + 营销战术能力直接效应	+	-
创新方式中介效应 < 创新资源中介效应 + 营销战术能力直接效应	+	+

注：“+”表示营销能力对创新绩效的影响为正；“-”表示营销能力对创新绩效的影响为负

## 4 2 研究启示

通过本文所得结论,可得到如下企业策略启示:

(1)营销一直以来都被企业界与管理学界不少人看成是一项与创新没有直接关系的职能活动。因此,那些一直没有有效提高营销能力的企业,如国有企业,即便拥有了很好的创新资源,其创新强度也很低<sup>[41]</sup>。从这个意义上讲,本文开始所提到的德鲁克的观点对大多数中国企业仍是真理。不少研究者对上世纪80年代进入市场经济后频频发生在中国企业中的创新失败事例:如1979年上海日化第一瓶“蜂花”洗发露、1979年第一台玉环牌燃气热水器、1992年第一部PDA快译通、1993年中国万燕公司世界首创的VCD、1993年上海益民第一家开发方便面、1996年一台矿泉壶“百龙”等给予了多种原因解释,但最根本一条就

是这些中国企业在这些后来都被证明有着巨大市场前景创新上的失败,就是因为没有足够的营销能力为创新提供商业化成功的支撑。只要缺少强大的营销能力,创新对于任何企业而言都可能意味着巨大的市场风险。所以,无论从理论或舆论宣传上如何告诫企业创新有巨大好处,但都是因为营销能力低下,中国企业普遍将创新视为畏途。也就是说,中国企业的经理人员并非不知道创新的重要性,他们更多是因像品牌、企业声誉、顾客关系管理能力太弱,从而使中国企业的经理人员普遍对创新成功缺乏必要信心,因而缺乏对创新追求与行动。由此可知,只有有效提高了中国企业的营销能力,才能真正提高中国企业的创新强度。

(2)因为中国企业在营销能力方面的国际比较中整体性弱于国外企业,特别是与那些被称为“国际巨头”企业相比更是如此。因此,采用国外

企业增强和提升营销能力方法,在面向市场影响力这类需要长期积累才能得到希望的结果,而又在创新方式上选择了“渐进性创新”<sup>⑤</sup>,是很难形成与国外企业在世界市场上相抗衡的竞争力的。这一方面是因为像品牌与企业声誉这类具有“积累性学识”<sup>[43]</sup>效应的营销能力因素,国外企业的积累始终不会停止;另一方面,影响创新绩效关键所在的核心技术;依靠核心技术建立的技术标准;依靠技术标准建立的市场标准和商业模式;依靠特定商业模式形成的对市场资源的垄断始终对学习或模仿者构成了很难逾越的“壁垒”。所以,中国企业在创新方式选择上,更为明智的策略应是采取“颠覆性创新”。通过采用和研发全新技术,“创造性毁灭”已有的技术标准和市场标准,形成新的竞争格局,这样才能真正确立中国企业在世界市场上强有力的竞争地位。

(3)因为“颠覆性创新”源头很难来自顾客,因此要实现上述策略,中国企业就需要寻找非市场来源的技术创新源头。颠覆性创新的主体来源只能是那些将创新作为主要乃至是惟一任务的专业性社会组织——大专院校与科研院所。这就回到了一个在中国已是老生常谈的问题——产学研结合。正如 Christensen 本人所指出的,“中国拥有培育颠覆性创新技术的最好土壤”。这个“土壤”却在改革开放达 30 年之久时间内并没有很好催生与培育出中国企业创新之树。本文认为,这除了需要将政府作为科研投资主体转变为以企业为主外,更要使中国企业转变对营销认识和构造新的营销战略框架,即将对营销狭隘定义为“实现销售”变为是企业为市场进行价值创新的机制(这正是德鲁克对企业的基本命题)。正如 March<sup>[44]</sup>所言,企业成功的关键是要将发展能力(exploitation)与现有能力(exploitation)结合起来,并平衡这两种能力。营销正是连接这两种能力的

一种面向市场的机制性界面,即营销应是在创新技术、产品、顾客价值方面的全面市场运作体系。按照这样对营销的认识,企业就应将发展能力前端延伸到大专院校科研机构这些颠覆性创新源头处,形成产学研紧密结合的营销战略联盟。在这样一种新的营销构架下,企业将变成能将科研院所与大专院校所研发出来的科学技术源源不断转化成商业化利益的创新与学习型组织。

## 5 研究局限与未来研究展望

(1)因本文受研究经费预算制约,仅采集了川渝两地企业数据,因此用于实证的样本可能存在地域性偏差。理想的情况应是能够从全国范围采集企业数据,使研究能有更好的外部效度。

(2)因在实际调查时必须考虑企业愿意配合的问题,很难采用分层抽样。本文只有采用获得性抽样。故此,本文虽验证了营销能力对创新存在正负影响效应以及给出了影响方向的判别条件,但仍不能回答这种影响强度、影响结果以及所给出的判别条件在不同行业不同规模企业中是否完全一致。但本文采用的研究模型和方法可以继续向这方面拓展。

(3)本文说明小型(或营销能力较弱的)企业可通过“颠覆性创新”来动摇大型企业的市场垄断地位。但绝不能推论小企业这样作就一定成功。因为只要大企业采取了重视两种技术创新来源——顾客需要与专业科研机构的创新,并能在改善当前产品过程中始终保持对颠覆性创新技术发展前景的灵敏洞察力和必要的创新投资,应对小企业采用颠覆性创新的进攻策略也并非难事。但本文还不能回答,大企业在渐进性创新和颠覆性创新之间保持何种投入比例最为恰当。本文认为这恰恰是未来极有价值的研究课题或方向。

## 参考文献:

- [1] Ducker P E. The Practice of Management[M]. New York: Harper & Row, 1954.
- [2] Brown O. China Consumer Rate Japan Cars, electronics tops[N]. Wall Street Journal (Eastern Edition), 2001-06-07.
- [3] Sinocas T. CHINA BUSINESS DAILY NEWS Philips color TV base settles in Suzhou[N]. Sinocast China Business Daily.

⑤ 谢伟等<sup>[42]</sup>的研究将此称为“外围创新”。

News 2003-10-20

- [4] Weerawardena J. The role of marketing capability in innovation-based competitive strategy [J]. *Journal of Strategic Marketing*, 2003, 11(1): 15-35.
- [5] 于建原, 陈 锐, 李清政. 营销能力对企业自主创新影响研究 [J]. *中国工业经济*, 2007, (7): 80-87.  
Yu Jianyuan, Chen Kun, Li Qingzheng. Impact of marketing capabilities on enterprise self innovation [J]. *China Industrial Economy*, 2007, (7): 80-87. (in Chinese)
- [6] Bennett C R, Cooper G R. Beyond the marketing concept [J]. *Horizons*, 1979, 22(3): 76-83.
- [7] 王永贵, 邢金刚, 李 元. 战略柔性 with 竞争绩效: 环境动荡性的调节效应 [J]. *管理科学学报*, 2004, 7(6): 70-78  
Wang Yonggui, Xing Jirngang, Li Yuan. Strategic flexibility and competitive performance: Moderating effects of environmental turbulence [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2004, 7(6): 70-78 (in Chinese)
- [8] Christensen M C, Bower L J. Customer power, strategic investment, and the failure of leading firms [J]. *Strategic Management Journal*, 1996, 17(3): 197-218.
- [9] Amabile T M, Regina C, Heather C, *et al.* Assessing the work environment for creativity [J]. *Academy of Management Journal*, 1996, 39(5): 1154-1184.
- [10] Song X M, Neely S M, Zhao Y. Marketing R&D - marketing integration in the new product development process [J]. *Industrial Marketing Management*, 1996, 25(6): 545-553.
- [11] Kotler P, Keller K L. 营销管理 (第 12 版) [M]. 上海: 上海人民出版社, 2006: 55-57.  
Kotler P, Keller K L. *Marketing Management (12th edition)* [M]. Shanghai: Shanghai Renmin Chubanshe, 2006: 55-57. (in Chinese)
- [12] von Hippel E. New product ideas from lead users [J]. *Research Technology Management*, 1989, 32(3): 24-27.
- [13] Barclay I. Organizational factors for success in new product development [J]. *IEEE*, 2002, 149(2): 105-112.
- [14] Chandy K R, Tellis J. Gerad organizing for radical product innovation: The overlooked role of willingness to cannibalize [J]. *Journal of Marketing Research*, 1998, 35(11): 474-487.
- [15] Schumpeter J A. *The Theory of Economic Development* [M]. Boston: Harvard University Press, 1934.
- [16] Mandel M J. How to shape the innovation edge [J]. *Business Week*, 2004, (3903): 225-228.
- [17] Day G S. The capabilities of the market driven organization [J]. *Journal of Marketing*, 1994, 58(10): 37-52.
- [18] Ettlie J E, Bridges W P, O'Keefe R D. Organization strategy and structural difference for radical versus incremental innovation [J]. *Management Science*, 1984, 30(6): 682-695.
- [19] Buzzell D R. Market functions and market evolution [J]. *Journal of Marketing*, 1999, 63(4): 61-63.
- [20] Dekinpe G M, Hanssens M D. Empirical generalizations about market evolution and stationarity [J]. *Marketing Science*, 1995, 14(3): 109-121.
- [21] Porter M E. *Competitive Advantage* [M]. New York: The Free Press, 1985: 128-129.
- [22] Keller K L. The brand report card [J]. *Harvard Business Review*, 2000, 78(1): 147-157.
- [23] Fombrun Riel. 声誉与财富 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2004: 234.  
Fombrun Riel. *Reputation and Fortune* [M]. Beijing: China Renmin University Press, 2004: 234 (in Chinese)
- [24] Bamey J. Firm resources and sustained competitive advantages [J]. *Journal of Management*, 1991, 17(1): 99-120.
- [25] Meyer A D, Goes J B. Organizational assimilation of innovation: A multilevel contextual analysis [J]. *Academy of Management Journal*, 1988, 31(4): 897-923.
- [26] Rosner M M. Economic determinants of organizational innovation [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1968, 12(4): 614-625.
- [27] Greenley E G, Hooley J G, Rudd M J. Market orientation in a multiple stakeholder orientation context: Implications for marketing capabilities and assets [J]. *Journal of Business Research*, 2004, 58(11): 1483-1494.
- [28] Vorhies W D, Haker M. The capabilities and performance advantages of market driven firms: An empirical investigation [J]. *Australian Journal of Management*, 2000, 25(2): 145-171.
- [29] Aaker D A. Measuring brand equity across products and markets [J]. *California Management Review*, 1996, 38(3): 102-120.
- [30] Cravens K, Oliver G E, Ramamoorti S. The reputation index: Measuring and managing corporate reputation [J]. *European*

- Management Journal 2003, 21(2): 201—212
- [31] Lukas A B, Ferrell O C. The effect of market orientation on product innovation[J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2000, 28(2): 239—247.
- [32] Becker G S. Human Capital[M]. New York: Columbia, 1964. 223—224.
- [33] Williamson O. Markets and Hierarchies[M]. New York: Free Press, 1975. 178—192.
- [34] Tomer J F. Organizational Capital: The Path to Higher Productivity and Wellbeing[M]. New York: Praeger, 1987. 46—52.
- [35] Gatignon H, Xuereb J-M. Strategic orientation of the firm and new product performance[J]. Journal of Marketing Research, 1997, 39(2): 77—90.
- [36] Churchill Jr G A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs[J]. Journal of Marketing Research, 1979, 16(2): 64—73.
- [37] Armstrong J S, Overton T S. Estimating nonresponse bias in mail surveys[J]. Journal of Marketing Research, 1977, 14(8): 396—402.
- [38] Vecchio R P. A further test of leadership effects due to between-group variation and within-group variation[J]. Journal of Applied Psychology, 1982, 67(2): 200—208.
- [39] Anderson J C, Gerbing D W. Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach[J]. Psychological Bulletin, 1988, 103(3): 411—423.
- [40] Fornell L, Larcker D. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error[J]. Journal of Marketing Research, 1981, 18(2): 39—50.
- [41] 唐晓华, 唐要家, 苏梅梅. 技术创新的资源与激励的不匹配性及其治理[J]. 中国工业经济, 2004, (11): 25—31.  
Tang Xiaohua, Tang Yaojia, Su Meimei. Mismatch of resource and incentive in technological innovation and its governance[J]. China Industrial Economy, 2004, (11): 25—31. (in Chinese)
- [42] 谢伟. 中国的技术创新的分布与技术策略—中国激光视盘播放机产业的案例研究[J]. 管理世界, 2006, (2): 50—62.  
Xie Wei. The distribution of technical innovation and competitive strategies in China's firms[J]. Management World, 2006, (2): 50—62. (in Chinese)
- [43] Prahalad C K, Hamel G. The core competence of the corporation[J]. Harvard Business Review, 1990, (5—6): 79—91.
- [44] March J. Exploration and exploitation in organizational learning[J]. Organization Science, 1991, (2): 71—78.

## Dual effect of marketing capabilities on innovation: Empirical test and explanation of christensen paradox

CHEN Kun<sup>1</sup>, YU Jian-yuan<sup>2</sup>

1. School of Economic and Management Science, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 610054, China

2. School of Business Administration, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 610074, China

**Abstract** The influence of marketing capabilities on corporate innovation is disputable. Marketing scholars propose that marketing capabilities impose a positive effect on innovation, however Christensen tests the role of marketing capabilities in innovation-based strategy and concludes that corporations would lose the momentum of innovation with the improvement of marketing capabilities. This article formulates a new model to retest the relationship between marketing capabilities and innovation. The empirical results show that marketing capabilities could impose both positive and negative effects on innovation, and that environment turbulence moderates



Q2. 您所在企业的品牌所具有的品牌声誉和市场影响力在同行业企业中是处于领先地位的

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q3. 您所在企业具有的企业声誉在行业中绝对处于(排位)在前列

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q4. 与主要竞争对手相比, 您所在的企业实施产品差异化的能力很弱

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q5. 与主要竞争对手相比, 您所在企业的渠道网络处于劣势

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q6. 与主要竞争对手相比, 促销活动(比如: 广告、折扣等)是您所在企业增加市场份额或者销售量(收入)的常用方法

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q7. 与主要竞争对手相比, 您所在企业与客户保持有更好的关系

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q8. 与主要竞争对手相比, 您所在企业非常注意并经常进行广泛与深入的市场研究

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q9. 您所在企业十分擅长于同重要顾客建立关系

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q10. 市场研究技能帮助您所在的企业开发了有效的营销计划

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q11. 大多数消费者都知晓您所在企业的名称并认为您所在企业的产品的品质很高

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q12. 您所在企业的顾客具有很高的品牌忠诚度

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q13. 您所在企业一致认真履行售后服务和赔偿义务

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q14. 大多数消费者都知晓您所在企业的主打产品的品牌

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

Q15. 与同类产品的其它品牌相比, 您所在企业的产品品牌具有鲜明的个性

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

【注】下面的问题中, 对是通过转让或购买的新技术或新产品, 以及企业参与但成果不归企业所有的企业创新成果(产品), 不计入下列问题。

T1 与竞争对手相比,您所在企业在最近三年内有大量新产品上市

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T2 最近三年内上市的新产品的销售额占您所在企业总销售额的比例很大

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T3 与竞争对手相比,您所在企业在最近三年内获得了大量的技术专利

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T4 与竞争对手相比,您所在企业开发的新产品的市场成功率相对较大

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T5 您所在企业很难获得进行产品创新所需的科研人员

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T6 您所在企业在能够用于技术或产品创新的资金十分充足

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T7 您所在企业容易获取进行技术或产品创新所必需的设备 and 设施

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T8 您所在企业通过学习,很容易掌握创新过程中的核心技术

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T9 您所在企业倾向于开发一个对您和整个行业来讲都是全新概念的产品.

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T10 您所在企业倾向于模仿生产市场中已有的,但您公司还未曾生产过的产品

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T11 您所在企业倾向于在既有的产品系列下,开发不同型号的产品

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T12 您所在企业倾向于研发全新的但不能立即用于主流市场的技术和产品

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T13 您企业所处的行业中不存在竞争

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T14 您企业所处的行业中存在十分激烈的竞争

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T15 您企业所处的行业中存在的激烈竞争直接影响到企业的生存

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

T16 您所在企业能够把握顾客的现有需求

1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意
T17 您所在企业能够预见顾客未来需求的变化						
1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意
T18 您所在企业能够预见顾客偏好的变化						
1	2	3	4	5	6	7
非常不同意			无所谓			非常同意

注:

营销战略能力对应题项: Q7 Q8 Q9 Q10

营销战术能力对应题项: Q1 Q4 Q5 Q6

市场影响能力对应题项: Q2 Q3 Q11 Q12 Q13 Q14 Q15

创新方式选择对应题项: T9 T10 T11 T12

创新资源获取对应题项: T5 T6 T7 T8

环境动荡性对应题项: T13 T14 T15 T16 T17 T18

创新绩效对应题项: T1 T2 T3 T4

(上接第 87 页)

$$\begin{aligned}
 (1-\lambda)D e^{-rt} \int_{\ln(\bar{V}_{T_1}/V)}^{+\infty} N(d_1 - \sigma \sqrt{T_2 - T_1}) f(u) du &= (1-\lambda)D e^{-rt} \times \int_{-\infty}^{+\infty} N\left(\frac{v\rho + (k_2 - \sigma \sqrt{T_2})}{\sqrt{1-\rho^2}}\right) g(v) dv \\
 &= (1-\lambda)D e^{-rt} \times \int_{-\infty}^{+\infty} N\left(\frac{(k_2 - \sigma \sqrt{T_2}) - v\rho}{\sqrt{1-\rho^2}}\right) g(v) dv \\
 -v^* &= \frac{-\ln(\bar{V}_{T_1}/V) + rT_1}{\sigma \sqrt{T_1}} = \frac{-\ln(\bar{V}_{T_1}/V) + (rT_1 - \frac{1}{2}\sigma^2 T_1)}{\sigma \sqrt{T_1}} \\
 &= \frac{\ln(V/\bar{V}_{T_1}) + (r + \frac{1}{2}\sigma^2)T_1}{\sigma \sqrt{T_1}} - \sigma \sqrt{T_1} = k_1 - \sigma \sqrt{T_1}
 \end{aligned}$$

最后, 式 (6) 的第 2 项为

$$(1-\lambda)D e^{-rt} \int_{-\infty}^{k_1 - \sigma \sqrt{T_1}} N\left(\frac{k_2 - \sigma \sqrt{T_2} - v\rho}{1-\rho^2}\right) g(v) dv = (1-\lambda)D e^{-rt} N_2(k_1 - \sigma \sqrt{T_1}, k_2 - \sigma \sqrt{T_2}; \rho)$$

3 式 (9) 的推导过程

再次运用第 2 项推导的方法得

$$\begin{aligned}
 e^{-rt} \lambda D \int_{\ln(\bar{V}_{T_1}/V)}^{+\infty} f(u) du &= e^{-rt} \lambda D \int_{-\infty}^{+\infty} g(v) dv = \lambda D e^{-rt} \int_{-\infty}^{k_1 - \sigma \sqrt{T_1}} g(v) dv \\
 &= \lambda D e^{-rt} N(k_1 - \sigma \sqrt{T_1})
 \end{aligned}$$

这即为式 (9).