

文章编号: 1003-2053(2013)10-1522-10

# 案例研究数据科学性的评价体系

## ——基于不同数据源案例研究样本论文的实证分析

苏敬勤, 刘 静

(大连理工大学管理与经济学部, 辽宁大连 116024)

**摘 要:** 案例研究成为国内学者探索中国情境下基于企业实践的管理理论的重要研究方法, 本文基于现有案例研究方法相关理论, 从数据处理的角度提出一个评价案例研究数据科学性的评价体系, 以全面评估案例研究者处理数据问题的严谨性和规范性, 为研究者运用不同类型的数据进行科学的案例研究提供理论依据。该体系包括由六项指标构成的数据收集策略评价要素(数据选择理由、多种数据来源、数据来源说明、数据补充清理、数据偏差说明、建立案例研究数据库)和由两项指标构成的数据分析策略评价要素(构念与数据的契合性说明、构念三角验证)。以上述评价体系中的各项指标为基础设计测量题项, 并以2007年—2011年已发表在国内领先管理期刊的122篇案例研究论文为样本, 将基于一手数据的案例研究论文样本与基于二手数据的案例研究论文样本进行对比, 分析国内案例研究者在处理数据科学性问题上的实践和不足。最后, 给出提高案例研究数据科学性的研究策略, 以期推动中国的管理学案例研究的发展。

**关键词:** 案例研究; 数据; 科学性; 评价体系

**中图分类号:** C93-03

**文献标识码:** A

在用定性研究方法研究管理学领域多元而复杂性相关问题的期刊发表论文中, 案例研究方法被广泛应用<sup>[1]</sup>, 有学者称其为管理学研究者偏爱和倚重的方法<sup>[2]</sup>。相比较适用于考察已识别变量之间关系的定量研究方法而言, 案例研究成为管理理论构建(theory development)和理论改进(theory improvement)的一种主要研究方法<sup>[3]</sup>。经过近50年的发展, 案例研究方法已形成遵循规范化的研究程序, 对所搜集的案例企业的大量质性资料进行科学研究的方式, 无论在科学的操作流程还是在注重实践应用上都取得了长足发展<sup>[4]</sup>。

越来越多的中国学者运用案例研究方法探索中国情境下基于中国企业实践的管理理论<sup>[5]</sup>, 然而, 从系统观的角度看, 案例研究方法作为一个系统, 某个或某些环节发展的滞后对案例研究方法本身而言则会出现木桶效应, 阻碍案例研究方法论及其应用的整体发展<sup>[6]</sup>, 其中, 数据作为案例研究的基础更是支撑其科学性发展的重要环节。目前, 对于国内

案例研究者而言, 来自数据源的困扰主要有两方面: 一方面是数据的获取。研究者深入企业内部通过访谈、观察等途径获取一手数据存在诸多困难和问题<sup>[7]</sup>, 而西方学者普遍运用调查、实验及访谈等途径获取一手数据进行案例研究, 这一比例高达95%以上<sup>[8]</sup>。于是, 国内管理领域案例研究者似乎陷入了一个进退两难的困境, 通过访谈等途径获取的一手数据对于案例研究而言究竟是否是一个重要问题? 二手数据可靠么? 能否利用二手数据做出科学的案例研究? 另一方面是数据的处理。国内案例研究的科学性常常受到批判<sup>[5][9]</sup>, 其存在的最大问题就是数据处理不规范, 即缺乏科学性。那么案例研究者如何处理不同类型的数据以保证案例研究的规范性和科学性? 因此, 亟需提炼一个评价体系, 系统地评估案例研究者在处理数据科学性问题上的严谨性。目前, 虽已有文献提出了案例研究科学性的评价体系和各种指标, 尚未有文献从数据处理的角度对案例研究数据科学性问题进行综合性评估。因

收稿日期: 2013-03-12; 修回日期: 2013-06-20

基金项目: 国家自然科学基金重点课题项目(71033002); 国家自然科学基金资助项目(71203021)

作者简介: 苏敬勤(1961-), 男, 湖北武汉人, 教授、博士生导师, 研究方向为技术创新、案例研究方法。

刘 静(1983-), 女, 辽宁北票人, 博士研究生, 研究方向为技术创新。

此,本文试图在深入研究和借鉴既有文献的基础上提出案例研究数据科学性的评价体系,并以发表于国内5种管理核心期刊上的122篇案例研究论文为样本,运用内容分析法对其进行分析,并结合相关理论和分析结果给出提高案例研究数据科学性的研究策略。

## 1 文献综述

### 1.1 案例研究的数据源

Yin 指出案例研究的数据来源包括文献(literature)、档案记录(archives)、访谈(interview)、直接观察(observation)、参与性观察(participant observation)和实物证据(physical evidence)<sup>[3]</sup>,Eisenhardt 指出案例研究的数据来源包括档案记录、访谈、问卷调查和观察,并根据案例数据的性质将其归类为以文字为主的定性数据(qualitative, e. g., words)和以数据为主的定量数据(quantitative, e. g., words)<sup>[10]</sup>,基于 Yin 和 Eisenhardt 对案例研究数据源的分类,Chesterton 指出每一种数据源有其适用性,例如,公司内部资料、文献等文档在案例研究前期能够帮助研究者把握企业的总体情况,并形成较为粗略的研究框架,年鉴等具有时间跨度的档案记录能够为纵向案例研究提供较为丰富的素材,实地观察有利于使案例研究者获得灵感并深入挖掘案例企业表象下所蕴含的理论和规律,实物证据对于产品创新相关研究的作用较为明显<sup>[11]</sup>。叶康涛在对第一届管理案例学术研讨会的综述中基于观察、访谈、档案、问卷调查和实验五种类型对中外管理案例研究的数据来源进行了对比分析<sup>[12]</sup>。李茁新等在对中国管理学案例研究进行综述的过程中将案例研究的数据来源总结为文档/档案记录、访谈、观察和专家咨询/政府部门信息四种类型<sup>[5]</sup>。可以看出,国内外学者基本遵循了 Yin 和 Eisenhardt 所提出的案例研究数据源的分类,并以此作为收集数据的主要途径。Hox 等按照数据来源的原始性将其分为一手数据和二手数据,一手数据是指研究者直接收集的用于自己研究项目或主题的数据,研究者一般通过访谈、直接观察、间接观察等方式与被研究对象发生直接接触。与一手数据对应,二手数据是指来源于他人(商业和政府机构、营销研究公司、计算机数据库等)调查和科学实验的数据,包括文件、档案记录和实物证据<sup>[7]</sup>,研究者在使用二手数据

时,通常不与研究对象发生直接接触。Chesterton 对不同数据源适用性的分析也反映了一手数据和二手数据各自的优缺点,因此,案例研究者可根据实际情况需要选择不同的数据源。

### 1.2 一手数据在案例研究中的使用

#### (1) 一手数据的案例研究价值

一手数据的特征主要表现为:第一,数据是由案例研究者或者研究者训练和委托的研究助理(或者机构)直接收集;第二,数据直接用于案例研究者的研究目的和研究主题;第三,在数据收集过程中,案例研究者通常与被研究对象发生直接接触<sup>[13]</sup>。结合上述特征得出一手数据促进案例研究所具有的优点:①较高的适用性和针对性。研究者在数据收集过程中通过交互式提问、滚雪球式会谈、焦点小组讨论等多种方式可获取大量服务于研究主题的细节性资料;②较高的可信度。由于一手数据的收集、整理及分析等过程仅涉及案例研究者及相关研究团队人员,因此数据的内部一致性和逻辑性较高;③较高的系统性和全面性。研究者不但能够在研究主题与研究草案的指导下广泛收集初始数据,而且能够通过多元被访对象、多阶段访谈及跟踪式沟通等方式确保搜集到更加全面系统的资料,这一点在纵向案例研究中表现尤为明显<sup>[14]</sup>;④较高的探索性。探索性案例研究要解决的是“如何(How)”的问题,研究者能够在不断地深入挖掘、寻找、修改和确定一手数据的过程中更好地实现理论构建。

#### (2) 一手数据的案例研究缺陷

已有文献从三个角度分析了案例研究者收集一手数据存在的问题和缺陷:①访谈者因素。Robertson 指出受到主观因素的影响,案例研究者在访谈过程中往往会通过引导式提问获取自己想要的答案或资料<sup>[12]</sup>,这一因素尤其会影响基于扎根理论的探索性案例研究的客观性;此外,当访谈者不具备一定的访谈技巧或与案例研究相关的知识和经验时,同样无法有效获取研究所需的一手资料<sup>[15]</sup>,因此,案例研究者在收集一手数据的过程中会因个人资源的有限性遇到一定的困难。②被访者因素。Dalton 和 Metzger 认为由于理性反思倾向被访者有时会主动猜测访谈者的意图,倾向于迎合他们的提问需求,而不是回答或表述自身对问题持有的观点<sup>[16]</sup>;Chesterton 进一步强调,即使被访者真实地表述了自己的观点和看法,但由于“当事者迷”,被访者的观点并非完全正确,因此研究者基于案例构建理论时在某

种程度上需要处理被访者“所述”与“所为”之间存在的矛盾<sup>[11]</sup>；此外，当访谈涉及到企业的敏感性问题或与企业针对性较强的问题时，被访者则会刻意回避此类话题，而不愿意提供较为深入的相关信息和资料<sup>[16]</sup>。最后，被访者所掌握信息的多少以及交谈中的“一时疏漏”也会影响所收集数据的质量<sup>[13]</sup>。③客观因素。通过访谈获取一手数据往往需要付出较高的人力成本和时间成本<sup>[17]</sup>，例如，Andriopoulos 和 Lewis 的一项案例研究用了四年多的时间<sup>[18]</sup>；此外，依靠研究者个人的关系和能力联系到关键线人实现有效访谈也是较为困难的事情，一方面案例研究者很难联系到能够有效协调和安排企业中高层管理者配合研究人员访谈的关键线人，另一方面即使研究人员接近了企业的中高层管理者，但通过访谈所获取的一手数据也未必能够有效解决案例研究问题。而在中国，还没有像日本 Toyo Keizai 和 SDC 这样的具有非常高专业水准的数据公司，能够进行系统创建、维护并为组织管理学研究者的案例研究提供有价值的数据<sup>[13]</sup>。

### 1.3 二手数据在案例研究中的使用

#### (1) 二手数据的案例研究价值

二手数据在组织管理研究中的使用一般有四种形式：基本的数据来源与形式、以增加对实证背景理解的辅助性数据源、问卷数据的补充信息和案例研究方法的数据收集方式<sup>[13]</sup>。本研究聚焦于第四种，即以定性文本格式存在并需要研究者加工整理和提炼以作为案例研究方法的数据收集方式。二手数据的这种使用形式在促进案例研究方面具有以下优点：①较高程度的可复制性。Lane 等<sup>[19]</sup>利用 Amihud 和 Lev<sup>[20]</sup>所采用的同样的数据复制他们的研究，所得出的研究结果不同于 Amihud 和 Lev 的研究结论，并指出存在显著差异的原因。相比较一手数据而言，影响二手数据复制质量的变数较少，而正是由于二手数据的高度可复制性才使得这样的争论更具有学术价值；②较高程度的客观性。以 Harris 为例，该论文研究的是领导者的“个人勇气”特质在管理决策过程中的表现形式及作用，该研究对领导者勇气的测度是基于四种商业性报纸的信息，包括澳大利亚金融评论（Australian Financial Review）、英国卫报（The Guardian U.K.）、洛杉矶时报（Los Angeles Times）和中国南方早报（South China Morning Post），基于商业性报纸的数据能比较客观、可靠地反映“领导者勇气特质”的信息<sup>[21]</sup>；③较低地获取

成本。前述案例研究者获取一手数据存在的问题可以看出采用二手数据在时间、人力、资源等方面存在的明显优势。在以互联网为平台的信息时代，定性形式的二手数据非常丰富，此外，系统搜集数据和长期维护数据库的数据机构也使得案例研究者能够较为方便地获取大量的二手数据。

#### (2) 二手数据的案例研究缺陷

二手数据在案例研究中有不利的方面，主要表现在：①细节性较差。相比较一手数据而言，二手数据显得更加粗糙，缺乏细节性信息，研究者需要对数据进行评估、辨别和截取以获取适用研究主题的资料，这也是大多数案例研究者被动于使用二手数据进行案例研究的直接原因；②集中性较差。虽然以互联网为平台的信息时代提供了大量丰富的二手数据，但这些数据以各种形式存在于不同的载体中，因而在案例研究的使用过程中显得较为分散；③可靠性较差。由于不是为具体设计的研究主题而定制的数据，二手数据的可靠性和准确性可能会受到质疑。

### 2 案例研究数据科学性评价体系的构建

案例研究作为实证性社会研究的一种，通常从信度和效度两个方面综合评价其规范性，具体包括构念效度、内部效度、外部效度和信度<sup>[22]</sup>，Yin<sup>[23]</sup>和其他学者<sup>[10]</sup>也都在案例研究中遵循这四个标准。

(1) 构念效度。检验案例研究者是否在数据收集阶段为所要研究的概念或变量建立了客观、正确、可操作的测量标准有两种方式能够增强案例研究的构念效度，一是建立能够有效链接研究问题与研究结论的证据链，详细阐述数据收集过程<sup>[23]</sup>，二是提供不同类型的数据三角验证<sup>[23][24]</sup>；(2) 内部效度。也称为逻辑效度，检验案例研究者在数据分析阶段的推导是否符合逻辑和正确的因果关系，三种措施可增强案例研究的内部效度，一是建立清晰的研究框架，二是构建变量之间的模式匹配<sup>[23]</sup>，三是通过理论三角（theory triangulation）实现多角度论证<sup>[23]</sup>；(3) 外部效度。也称为概推性<sup>[25]</sup>，检验基于一个或少数几个案例的研究结论在多大程度上具有普遍的适用性<sup>[22]</sup>，Eisenhardt 认为可通过 4~10 个跨案例研究将研究结果概推到更广的一类案例<sup>[10]</sup>，Yin 提出同一案例内部的嵌套式多案例研究也能够提高研究结果的普适性<sup>[23]</sup>，同时需要对研究结论的适用范围和

影响因素进行界定<sup>[26]</sup>; (4) 信度。检验案例研究程序是否具有可复制性,即如果其他人按照同样的步骤进行研究能否得出相同结论<sup>[22]</sup>,可通过提供建立案例研究数据库<sup>[23]</sup>及提供案例企业真实信息<sup>[27]</sup>等增强案例研究的透明度。

从上述文献梳理中可以看出,已有研究基于综合评价案例研究的科学性提出指标体系,并未从数据处理的角度有针对性地提出反映案例研究科学性的评价指标。针对文献的空白,本文旨在根据相关理论提出一个全面评价案例研究数据科学性的评价体系,评估研究者在处理数据源问题上的质量,以期更全面系统地反映案例研究方法学者对数据科学性问题的理论论述,并帮助案例研究者在此评价体系的指导下,能够有效利用各种类型的数据支撑案例研究,尤其是能够充分利用二手数据保证案例研究的质量。本文基于已有文献提出评价案例研究数据科学性的评价体系,包括两个要素,即数据收集策略和数据分析策略。下面结合理论与实例阐述如何通过两个要素评价案例研究数据源科学性问题。

#### (1) 数据收集策略

研究者收集数据的策略对案例研究的科学性起关键作用,由于针对本文的研究主题而言,通过规范性及科学性的方式收集数据可以提高基于二手数据案例研究的科学性。可以按六个指标指导数据收集过程:①数据选择理由(是否说明合适的研究背景及选择标准)。无论是运用一手数据还是二手数据,案例研究者都要基于研究背景对所选数据源的原因进行说明,合理的选择标准可增强研究结论的稳健性和普适性。Martin 和 Eisenhardt<sup>[28]</sup>在对多业务组织中跨业务单元协作的研究中,从三个方面阐述了选择软件行业作为案例研究对象的原因,并以行业市场细分和公司年龄为作为选择案例企业的标准。②数据三角来源(是否提供多种数据来源)。遵循 Yin<sup>[23]</sup>的观点,通过多种途径收集不同类型的数据以实现对研究结论的多角度论证,对于这一点,国内外案例研究者在案例研究过程中普遍实施得很好。③说明数据来源(是否有单列的数据来源专节)。由于案例研究概推性是影响其质量高低的重要问题,这要求研究者首先要提供数据来源的详细说明,以便于其他研究者的复制研究。参见 Lane 等<sup>[19]</sup>和 Amihud 和 Lev<sup>[20]</sup>的复制性研究。④数据补充清理(是否对所收集的数据进行补充和清理)。研究者所收集的数据并非都适合于案例研究主题,

因此研究者在使用数据前应对数据进行补充和清理,以保证数据的准确性,尤其是对于不是为具体研究主题设计的二手数据,更应该对数据进行筛选和清理以确保选取的数据是合适而可靠的。Anand 和 Khanna 在对战略联盟价值创造的研究中,采取一系列步骤对数据进行验证和清理,以保证选择“合约类型”、“行业分类”和“联盟日期”相关数据的准确性<sup>[29]</sup>。⑤数据偏差说明(是否说明了降低数据偏差的措施)。无论是一手数据还是二手数据都存在各自的优缺点,都会存在数据偏差问题,如内容偏差和时间偏差等。因此,研究者在数据收集过程中应审慎、求实地说明如何确保获取可靠的信息,或者说明降低数据偏差的相应措施。Nadkarni 和 Narayanan 在其研究中详细说明了降低准确性问题、时间滞后问题和归因问题的措施<sup>[30]</sup>。⑥建立案例研究数据库(是否建立案例研究数据库)。Dubé 和 Paré 选取 183 个案例研究样本进行数据收集评价指标的研究,发现仅有 6% 的案例样本在数据收集的过程中建立了案例研究数据库<sup>[31]</sup>,他们指出案例研究数据库应包括:访谈记录、案例研究者相关信息、收集的文档类资料、调查材料、编码数据、备忘录以及其他分析材料。其评价逻辑是既能保证案例研究者使用数据的规范性和准确性,又能提高案例研究的概推性。

#### (2) 数据分析策略

Dubé 和 Paré 提出的评价体系包括三大部分,即“研究设计”、“数据收集”和“数据分析”,在数据分析部分的 17 个指标中仅有两个指标反映由于数据源的质量对研究结论科学性的影响,一是案例的数量(是否是多案例研究),另一个是案例的异质性(是否是跨案例研究)<sup>[31]</sup>。这两项指标虽然重要,但不足于全面评价案例研究者在处理数据问题上的严谨性。本文提出两个指标更全面地评价和指导案例研究者在数据分析过程中处理数据的科学性和严谨性:①构念与数据的契合性说明(是否选择代理指标)。管理学概念往往不是可以直接观察的,因此用“构念”一词描述、抽象这些特质或属性<sup>[15]</sup>,研究者一般通过内容分析的方法,对清理后的数据资料进行识别、提取和编码测量指标,用以测量理论构念。研究者若找不到契合自己所研究构念的变量指标,往往会采用一些与理论构念有关联但契合度不是很好的代理指标用以链接构念与数据的相关性。在 Tong 和 Reuer 的范例中,由于数据的不足,两位

作者在其研究中采用“文化距离”代替“协调成本”支撑其研究结论<sup>[32]</sup>。②构念三角验证(是否提供多种类型的数据测量同一构念)<sup>[33]</sup>。这一指标评价研究者在测量每一个构念的过程中是否能够提供不同来源和类型的数据,以保证数据的科学性。例如,王健明和贺爱忠在研究消费者低碳行为的心理归因和政策干预路径中,分别引用三条原始资料测量了23个初始概念<sup>[34]</sup>。基于上述理论与实例分析,将案例研究数据科学性评价体系的要素及具体指标进行整合汇总,如表1所示:数据收集策略评价要素(数据选择理由、多种数据来源、数据来源说明、数据补充清理、数据偏差说明、建立案例研究数据库)和由两项指标构成的数据分析策略评价要素(构念与数据的契合性说明、构念三角验证)。

表1 案例研究数据科学性评价体系的具体指标设置

评价要素		具体指标
要素1	数据收集策略	指标1 数据选择理由
		指标2 多种数据来源
		指标3 数据来源说明
		指标4 数据补充清理
		指标5 数据偏差说明
		指标6 建立案例研究数据库
要素2	数据分析策略	指标7 构念与数据的契合性说明
		指标8 构念三角验证

### 3 实证研究

本文的一个重要研究目的是运用上述评价体系实证分析国内管理领域研究者在处理案例研究数据科学性问题上的经验与不足,在实证基础上提出如何从数据科学性的角度提高案例研究规范性的策略,并进一步说明二手数据在案例研究中的规范使用及作用。选择的实证分析对象是国家自然科学基金委管理学部认定的重要期刊,重点期刊上的论文能较好地反映研究组在方法论使用和发展上的动态和趋势。我们选此样本的另一个用意,即借此示例二手数据的使用,因为本研究的方法本身即是在使用二手数据资料。下文就样本期刊选择、样本论文选择和编码三个方面描述数据生产过程及分析方法。

#### 3.1 样本选择

##### (1) 样本期刊选择

样本期刊选择的基本原则是在国内管理学界具有较大影响力的综合性期刊,CSSCI收录的管理学术期刊提供了一个较好的选择范围。根据CNKI文献来源列表中权威学术期刊影响因子列表,得到影响因子排名前列的5种管理类期刊,这5种期刊较好地符合了本文的实证研究目的(见表2)。本文实证研究的目的是从案例研究数据科学性的角度考察管理研究领域案例研究者使用不同类型的数据源(一手数据和二手数据)进行案例研究的实践及不足,而不是对总体特征的全面推断,因此,选用CNKI文献来源排名前列的具有较大影响力的期刊使本文的实证结果具有更大的实践意义。

##### (2) 案例研究论文样本选择

Hammersley等指出学者在案例研究定义的7个主要维度上持有不同意见<sup>[35]</sup>,因此如何界定案例研究论文也尚未得出一致的答案。已有研究主要通过两种方法判断案例研究论文:一种是关键词提取法,即通过论文题目或摘要中检索体现案例研究的关键词确定案例研究论文样本<sup>[36]</sup>。另一种是特征界定法,即评估者根据案例研究的特征确定案例研究论文样本<sup>[13]</sup>。为了降低作者主观性的影响,本文采用第一种方法选择案例研究样本。首先,确定样本的时间跨度,我们选择发表于2007—2011五年间的论文,这样能更好地体现中国管理案例研究的现状与发展趋势。其次,在样本论文题目或主题中检索体现案例研究的关键词来确定样本<sup>[37]</sup>,虽然采用这种方法所确定的样本论文数并不代表所选期刊在相关年份发表的案例研究论文的总数,而是一个案例研究论文的子集,但所选样本是作者、审稿人和编辑都认可为案例研究的论文,就本文的研究目的而言,并不影响研究结果。具体步骤如下:

第一步,在中国知网文献检索的高级检索页面上,输入具体日期“2007-01-01到2011-12-31”,并输入主题“案例”以及文献来源“管理世界/南开管理评论/科研管理/科学学研究/管理学报”,按此方法共搜索到论文456篇。

第二步,仔细阅读456篇论文的题目、关键词和摘要,剔除书评、编者按、案例研究方法、大样本调查统计以及基于企业面板数据的多案例研究等不符合本文要求的论文样本,共获取122个合格样本,并建

立 5 个文件夹整理汇总样本资料,表 2 括号中的数字是最终确定的用于本文实证分析的样本数。

表 2 案例研究样本期刊与论文数合计

期刊名称	影响因子	排名	样本数 456( 122)	百分比( %)
南开管理评论	3. 224	1	35 ( 14)	11. 48
管理世界	2. 701	2	134( 44)	36. 07
科研管理	2. 277	4	98 ( 19)	15. 57
管理学报	1. 697	6	80 ( 19)	15. 57
科学学研究	1. 590	8	99 ( 26)	21. 31

### 3.2 案例研究样本基本特征

#### (1) 数据来源

本文将数据来源主要分为两种类型,即一手数据来源(包括访谈、观察和调查统计等)和二手数据来源(包括文献、期刊、网站等文档)。在样本统计过程中遵循以下标准:①论文中明确指出采用访谈、观察等方法获取案例研究数据,并陈述访谈对象、访谈地点等数据收集过程,视为基于一手数据源的案例研究;②论文中指出同时运用一手数据和二手数据进行案例研究,视为基于一手数据源的案例研究;③论文中明确指出仅利用文档类等二手数据进行案例研究,视为基于二手数据源的案例研究;④论文中未说明数据来源及数据收集情况,视为基于二手数据源的案例研究。最终统计结果为:基于一手数据源的案例研究为 54 篇,占比 44. 26%,基于二手数据源的案例研究为 68 篇,占比 55. 74%。

#### (2) 内容分析法

确定样本论文后,采用内容分析法( Content Analysis) 对论文相关特征进行定量分析<sup>[38]</sup>。作者围绕评价体系的 8 项指标建立了测量题项的编码表

(如表 3 所示)和编码指南,每种期刊建立一个工作表,汇总在 EXCEL 数据库中。为了提高测量信度,两位作者对编码表进行了预测试,随机从 5 种期刊中各抽取 4 篇样本论文,本文两位作者按照编码表分别对 8 项指标进行编码。核对编码结果后发现,指标 5 的一致性低于 50%。经讨论,主要原因是两位作者在判断是否建立案例研究数据库的标准上认识不一致,本文第二作者默认陈述数据收集过程的文章建立了案例研究数据库,第一作者认为应以论文种的陈述为准,因此,修改了编码指南,将“是否明确说明建立案例研究数据库”作为判断指标 5 的主要依据。二位作者根据编码结果和讨论对其他指标的编码指南进行了调整。对编码表的第二次预测试采用了相同的程序,8 项指标的一致性均超过 90%。鉴于较高的一致性信度,其余样本论文的编码工作由本文第二作者完成。由于本文的编码工作是在 EXCEL 表格中完成,因此表 3 所示的案例研究样本论文编码表部分截图于案例研究数据库中的 EXCEL 工作表。

表 3 案例研究样本论文测量题项编码表

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
案例研究样本		要素 1 数据收集策略评价						要素 2 数据分析策略评价		样本类别
期刊类别	样本论文编号	指标 1 是否明确说明合适的研究背景及选择标准	指标 2 是否明确说明收集多种数据来源	指标 3 是否有单列的专节详细说明数据收集过程	指标 4 是否对所收集的数据进行补充和清理	指标 5 是否明确说明了降低数据偏差的措施	指标 6 是否明确说明建立案例研究数据库	指标 7 是否选择代理指标进行数据分析	分析 8 是否提供不同类型的测量同一概念	基于一手数据的案例研究样本 基于二手数据的案例研究样本
		是(1)否(0)	是(1)否(0)	是(1)否(0)	是(1)否(0)	是(1)否(0)	是(1)否(0)	是(1)否(0)	是(1)否(0)	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

注:编码原则 样本论文编码原则:CS<sub>1</sub> 以一手数据为主的案例研究论文;CS<sub>2</sub> 基于二手数据的案例研究论文

期刊类别编码原则:南开管理评论(1)/管理世界(2)/科研管理(3)/管理学报(4)/科学学研究(5)

#### 4 研究结果与分析

按照本文所构建的案例研究数据科学性评价体系各项指标对样本论文进行统计分析,并比较基于一手数据的案例研究论文( $CS_1$ )和基于二手数据的案例研究论文( $CS_2$ )的现状,为行文方便,分别将其标记为 $CS_1$ 和 $CS_2$ ,对样本论文的序号编码方式是:期刊类别-样本序号-样本论文类型,如:若南开管理评论中的第一个样本论文是基于一手数据的案例研究论文,则将其标记为1-1 $CS_1$ 。

##### (1) 要素一:数据收集策略的科学性评价

评价案例研究数据科学性的第一个要素是研究者收集数据的策略,与之相对于的是编码表中的指标1~5。①指标1考核案例研究者选择资料搜集范围时的严谨性,若研究者明确描述研究背景或案例选择标准/原因,并提供相应证据,则编码为是。实证结果显示:共有59篇论文说明了研究背景或案例选择标准,占样本总数(122)48.36%,其中, $CS_1$ 论文中有47篇明确说明案例选择理由,占样本总数(54)的87.04%, $CS_2$ 论文中有12篇明确说明案例选择理由,占样本总数(68)的17.65%。这些数据说明仍有半数案例研究者在案例研究样本的选择上存在欠缺,未通过这项案例研究数据科学性的评价指标,尤其是以二手数据为主的案例研究存在更为严重的缺陷。

②若研究者在“研究方法”节或“数据收集”节明确指出收集了多种类型的数据,则编码为是。实证结果显示:共有58篇论文说明了研究背景或案例选择标准,占样本总数(122)47.54%,其中, $CS_1$ 论文中有51篇明确说明案例选择理由,占样本总数(54)的94.44%, $CS_2$ 论文中有7篇明确说明案例选择理由,占样本总数(68)的10.29%。这些数据说明仍有半数案例研究者仍缺乏选择多种数据来源以增加案例研究科学性的严谨性,以二手数据为主的案例研究存在更为严重的不足。

③确定样本论文是否收集多种数据来源之后,通过指标3考察案例研究者是否对数据收集过程进行详细说明。该指标的编码较为简单,只要样本论文中有单列的关于案例数据收集的小节,都编码为“有”,否则编码为“否”。如5-10 $CS_1$ 中作者在研究设计中指出“我们从多种来源收集数据(包括企业项目建议书、媒体采访、内部报道及现场访谈),

相互之间进行补充与映衬”,但作者在下文中并没有对数据收集过程做任何陈述,则编码为“否”。实证结果显示:共有54篇论文详细说明了数据收集过程,占样本总数(122)44.26%,其中, $CS_1$ 论文中有47篇明确说明数据收集过程,占样本总数(54)的87.04%, $CS_2$ 论文中有7篇明确说明案例数据收集过程,占样本总数(68)的10.29%。这项指标是衡量研究者处理数据科学性问题的重要指标,数据表明有多半数的案例研究者没有对数据收集过程进行详细说明,严重影响了案例研究结论的科学性和严谨性,以二手数据为主的案例研究在这一方面存在的不足更为明显。

④对指标4的编码主要参考作者在数据收集阶段的详细说明,如编码时发现,研究者所说明的数据补充和清理方法有:2-1 $CS_1$ “通过阅读其他来源的企业层次信息,将一些关键的战略和运作事件补充到由公司网站提供的资料中”,1-1 $CS_1$ “许多资料经过信息提供者的审查,每组也有两位以上研究人员对资料进行评估”,这些样本论文明确描述了对所收集的大量原始数据的清理工作并提供了相应的方法,因此,编码为“是”。实证结果显示:共有17篇论文对原始数据进行了验证和清理,占样本总数(122)13.93%,其中, $CS_1$ 论文中有14篇达到指标4的要求,占样本总数(54)的25.93%, $CS_2$ 论文中有3篇达到指标4的要求,占样本总数(68)的4.41%。这些数据说明近九成的案例研究者并没有对原始数据进行补充和清理,对这一工作的疏忽也会影响案例研究数据的科学性和严谨性。

⑤对指标5的编码仍需参考作者在数据收集阶段的详细说明,若研究者在数据收集过程中明确描述降低数据偏差或使所收集数据接近研究主题的措施,则编码为“是”。如1-6 $CS_1$ 样本论文种,作者提出“与企业相关人员进行反复沟通,避免研究团队的个人偏好问题”,则编码为“是”。如果说指标4是对大量原始数据的初级加工,那么指标5则是对经由指标4加工后的数据的高级加工。实证结果显示:共有25篇论文介绍了降低数据偏差的方法,占样本总数(122)20.29%,其中, $CS_1$ 论文中有22篇达到指标5的要求,占样本总数(54)的40.74%, $CS_2$ 论文中有3篇达到指标5的要求,占样本总数(68)的4.41%。这些数据说明近八成的案例研究者并没有对如何降低数据偏差进行解释说明,与 $CS_1$ 论文相比, $CS_2$ 论文表现得更差一些。



⑥设置指标6的目的是考察案例研究者对数据组织和管理的规范性,尽管研究者可能说明收集了不同的数据,但仍需在样本论文中明确说明建立案例研究数据库,则编码为“是”。实证结果显示:仅有5篇论文对原始数据进行了验证和清理,占4.1%,且全部为CS<sub>1</sub>论文。如果研究者按照规范的流程对数据进行了收集和整理,并建立了案例研究数据库,那么就应该在论文中对这一工作进行强调,虽然指标6在要素一(数据收集策略)的评价中起辅助作用,但有此项说明更能体现研究者处理数据的规范性。因此,国内案例研究者应注重数据收集中的细节问题,以提高案例研究数据科学性。

#### (2) 要素二: 数据分析策略的科学性评价

与案例研究数据科学性评价体系第二要素相对应的指标共3个(指标6~指标8)。<sup>①</sup>对指标6的编码需参考样本论文中有关研究变量/构念的测量/衡量的相关叙述。如果研究者选择了数据中涌现的指标代替现有文献中对研究变量/构念的成熟科学的衡量指标,则编码为“是”。如2-1CS<sub>1</sub>,基于文献分析得出技术能力的衡量指标包括架构能力和部件能力,但研究者选择所搜集数据中的专利数据衡量技术能力,以弥补现有数据中有关“架构能力”和“部件能力”数据的不足。因此,编码为“是”。实证结果显示:仅有2篇论文对原始数据进行了验证和清理,占样本总数(122)1.64%,且全部为CS<sub>1</sub>论文。这一指标主要考察研究者所收集的数据与研究变量之间的契合性,分析结果表明,无论是一手数据还是二手数据,都能有效支撑其案例研究任务,此结论也直接回答了本文的题目,即二手数据对于案例研究而言是可靠的。

<sup>②</sup>指标7实际上是对指标2的补充和深化,考察研究者在测量研究构念/变量的过程中是否提供了不同的数据类型。即使研究者说明其收集了不同类型的数据,指标7的设置可以进一步避免研究者在测量同一构念的过程中全部使用同一种数据。实证结果显示:仅有14篇论文满足指标7的要求,占样本总数(122)13.93%,其中,CS<sub>1</sub>论文中有13篇满足指标4的要求,占样本总数(54)的24.07%,CS<sub>2</sub>论文中有1篇满足指标4的要求,占样本总数(68)的1.47%。虽然指标7在要素二(数据分析策略)的评价中起辅助作用,但指标7的评价是对研究者处理数据科学性问题提出的更高要求。

## 5 结 论

### 5.1 研究结论

本文基于已有文献提出了案例研究数据科学性的综合评价体系,即由六项指标构成的数据收集策略评价要素(样本选择理由、多种数据来源、数据来源说明、数据补充清理、数据偏差说明、建立案例研究数据库)和由两项指标构成的数据分析策略评价要素(构念与数据的契合性说明、构念三角验证),这一评价体系是从数据科学性的角度对已有关于案例研究科学性评价体系的细化和补充,不仅可用于实证评价案例研究者在处理数据科学性问题上的严谨性和规范性,而且也为研究者正确运用相关研究策略提供了指南。

本文运用上述评价体系的各项指标对国内5种管理类核心期刊上的122篇案例研究论文样本进行实证研究,统计其在数据严谨性和规范性方面的现状与不足,并对CS<sub>1</sub>论文样本与CS<sub>2</sub>论文样本进行了对比性分析。研究结果显示,案例研究者多采用说明样本选择理由、多种数据来源、说明数据来源收集过程三种途径处理数据严谨性问题,且CS<sub>1</sub>论文样本在上述三项指标中的表现均好于CS<sub>2</sub>论文样本。同时也发现,案例研究者在数据补充清理、数据偏差说明、建立案例研究数据库、构念与数据的契合性说明以及构念三角验证六项指标中存在重大缺陷,虽然CS<sub>1</sub>论文样本在上述六项指标中的表现也都好于CS<sub>2</sub>论文样本,但总体而言两类论文的表现都有较大的改进余地。因此,提升案例研究数据问题处理上的严谨性和规范性仍是一项艰巨任务。

### 5.2 策略建议

从案例研究数据科学性的评价体系及本文的实证统计结果来看,支撑案例研究的数据是否可靠与数据本身的类型(一手数据还是二手数据)并无直接关系,而能否坚持严谨求实的态度并以数据科学性评价体系为指导处理数据,才是保证基于可靠数据实现科学的案例研究的关键。

(1) 研究者必须根据研究主题收集合适的数  
据,也即对所选样本或数据的标准和理由进行详细的阐述,并且在样本数据选择过程中,研究者需要选择多种类型的数据,需要强调的是,这里的多种类型可以是多种一手数据、多种一手数据和二手数据或者多种二手数据,凡是能够帮助研究者解决研究问



题或完成研究任务的数据都视为可靠数据,在此过程中,研究者需要对所选数据的收集过程进行详细的描述。

(2) 在收集了大量的原始数据后,研究者首先要对数据进行补充或清理,并在此基础上降低数据偏差,可通过阐述各项措施描述这一数据加工过程。基于本文的实证研究,总结以下方法供案例研究者参考:①资料提供者审查;②两位以上研究人员对资料评估;③不同类型数据源比较归纳;④与资料提供者反复沟通;⑤焦点小组讨论,调整数据搜集方向;⑥调换不合适被访者。最后,研究者应建立案例研究数据库,对各项数据进行管理,并需在研究论文中说明,以增加数据处理的规范性。

(3) 确定合格的案例研究数据之后,一项关键的研究任务便是选择与各项研究变量或研究构念相匹配的数据,研究者需要思考数据中涌现的信息能否契合研究变量的测量指标,而且每一项测量指标是否都能得到三角数据源的相互印证。基于数据分析策略对案例研究数据科学性的评价,即使是辅助性的,也将有助于提升数据处理的严谨性和规范性。

本文的目的是从数据处理角度为案例研究者提供可以基于不同类型数据源进行科学性和规范性案例研究的策略,并为研究者运用二手数据进行科学的案例研究提供理论依据,以期推动中国的管理学案例研究的发展。虽然作者在期刊及样本论文的选择中设定了相关标准以期提高研究结论的准确性,但仍会存在因样本数量有限性所致的不足,此外,文章以案例研究论文为样本进行分析,虽然作者进行了两次编码前测,并制定了编码指南,但仍无法完全避免编码者主观因素对统计结果的影响。

#### 参考文献:

- [1] Gummesson E. Qualitative Methods in Management Research [M]. California: Sage Publications 2000.
- [2] Adams G B, White J D. Dissertation research in public administration and cognate fields: an assessment of methods and quality [J]. Public Administration Review, 1994, 54(6): 565-576.
- [3] Yin R K. Case Study Research: Design and Methods (3rd Edition) [M]. Thousand Oaks, CA: Sage 2003.
- [4] Heath H, Cowley S. Developing a grounded theory approach: a comparison of Glaser and Strauss [J]. International Journal of Nursing Studies, 2007, 41(2): 141-150.
- [5] 李茁新, 陆强. 中国管理学案例研究: 综述与评估 [J]. 科研管理, 2010, 31(5): 36-44.
- [6] 苏敬勤, 崔森. 探索性与验证性案例研究访谈问题设计: 理论与案例 [J]. 管理学报, 2011, 8(10): 1428-1436.
- [7] Hox J J, Boeije H R. Data collection, primary vs. secondary [J]. Encyclopedia of Social Measurement, 2005, (1): 593-599.
- [8] Randall D M, Fernandes M F. The social desirability response bias in ethics research [J]. Journal of Business Ethics, 1991, 10(10): 805-817.
- [9] 叶康涛. 案例研究: 从个案分析道理论创建—中国第一届管理案例学术研讨会综述 [J]. 管理世界, 2006, 2(2): 139-143.
- [10] Eisenhardt K M. Building theories from case study research [J]. Academy of Management Review, 1989, 14(4): 532-550.
- [11] Chesterton G K. The Return of Don Quixote. House of Stratus [M]. Kelly Bray: Cornwall UK, 2008.
- [12] Robertson D C. Empiricism in business ethics: suggested research directions [J]. Journal of Business Ethics, 1993, 12(8): 585-599.
- [13] 陈晓萍, 徐淑英, 樊景立. 组织与管理研究的实证方法 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2008.
- [14] 彭新敏, 吴晓波, 吴东. 基于二次创新动态过程的企业网络与组织学习平衡模式演化—海天 1971~2010 年纵向案例研究 [J]. 管理世界, 2011, (4): 138-149.
- [15] Maxwell J A. Qualitative Research Design: An Interactive Approach [M]. Thousand Oaks, CA: Sage, 1996.
- [16] Dalton D. R, Metzger M B. Towards candor, cooperation & privacy in applied business ethics research: the randomized response technique (RRT) [J]. Business Ethics Quarterly, 1992, 2(2): 207-221.
- [17] Trevino R E. Ethical decision making in organizations: a person-situation interactionist model [J]. Academy of Management Review, 1986, 11(3): 601-617.
- [18] Andriopoulos C, Lewis M W. Exploitation-exploration tensions and organizational ambidexterity: managing paradoxes of innovation [J]. Organization Science, 2009, 20(4): 696-717.
- [19] Lane P J, Cannella A A, Lubatkin M H. Agency problems as antecedents to unrelated diversification: Amihud and Lev reconsidered [J]. Strategic Management Journal, 1998, 19(6): 555-578.
- [20] Amihud Y, Lev B. Risk reduction as a managerial mo-

- tive for conglomerate mergers [J]. *Bell Journal of Economics*, 1981 (12): 605 – 617.
- [21] Harris H. Content analysis of secondary data: a study of courage in managerial decision making [J]. *Journal of Business Ethics* 2001 (34): 191 – 208.
- [22] Campbell D T. Degrees of freedom and the case study [J]. *Comparative Political Studies*, 1975, 8 (2): 178 – 193.
- [23] Yin R K. *Case Study Research: Design and Methods* [M]. UK London, CA: Sage, 1994.
- [24] Denzin N K, Lincoln Y S. *Handbook of Qualitative Research* [M]. Thousand Oaks, CA: Sage, 1994.
- [25] Gerring J. *Case Study Research: Principles and Practices* [M]. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.
- [26] Leibard – Barto D. A dual methodology for case studies: synergistic use of a longitudinal single site with replicated multiple sites [J]. *Organization Science*, 1990, 1 (3): 248 – 266.
- [27] Miles M B, Huberman A M. *Qualitative Data Analysis* (2<sup>nd</sup> Edition) [M]. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1994.
- [28] Martin J M, Eisenhardt K M. Rewiring: cross – Business – Unit collaborations in multibusiness organizations [J]. *Academy of Management Journal*, 2010, 53 (2): 265 – 301.
- [29] Anand B N, Khanna T. Do firms learn to create value? the case of alliances [J]. *Strategic Management Journal*, 2000, 21 (3): 295 – 315.
- [30] Nadkarni S, Narayanan V K. Strategic schemas, strategic flexibility, and firm performance: the moderating role of industry clockspeed [J]. *Strategic Management Journal* 2007 (28): 243 – 270.
- [31] Dubé L, Paré G. Rigor in information systems positivist case research: current practices, trends, and recommendations [J]. *MIS Quarterly*, 2003, 27 (4): 597 – 635.
- [32] Tong T W, Reur J. Real options in multinational corporations: organizational challenges and risk implications [J]. *Journal of International Business Studies* 2007, 38 (2): 215 – 230.
- [33] Dul J, Hak T. *Case Study Methodology in Business Research* [M]. Amsterdam: Elsevier Ltd, 2008.
- [34] 王建明, 贺爱忠. 消费者低碳消费行为的心理归因和政策干预路径: 一个基于扎根理论的探索性研究 [J]. *南开管理评论* 2011, 14 (4): 80 – 89.
- [35] Hammersley M, Gomm R, Foster P. *Case Study Method: Key Issues, Key Texts* [M]. London: Sage Publications, 2000.
- [36] Dul J, Hak T. *Case Study Methodology in Business Research* [M]. Amsterdam: Elsevier Ltd, 2008.
- [37] Neuendorf K A. *The Content Analysis Guidebook* [M]. Thousand Oaks: Sage Publications 2002.
- [38] Krippendorff K. *Content Analysis* [M]. CA: Beverly Hills: Sage Publications, 1980.

## The evaluation system of data scientific of case study research: an empirical analysis of case study publications with different data sources

SU Jing – qin, LIU Jing

( Faculty of Management and Economics, Dalian University of Technology, Dalian 116024, China)

**Abstract:** Case study has become an important research method for domestic scholars to explore management theory under the Chinese context. A major charge against it is the difficulty in the obtaining first – data. On contrast, most case studies were researched with secondary data. Thus, there is a question about the scientific different kind of data for case study. This article, first of all sorts out the theories about case study scientific in literature on case study methodology. Based on existing theories, this article proposes a comprehensive evaluation system for assessing the rigor in handling data by case study researchers. The evaluation system consists of two elements: the data analysis strategy and data collection strategy. The article then analyzes how case researchers deal with the difficult issue of data scientific in practice by examining 122 sample publications using case study method published between 2007 and 2011 in five leading management academic journals, and compared with those samples using first data and samples with secondary data. The purpose of this paper is to provide a evaluation system for case researchers when dealing with different kind of data, and some strategies were given at last in order to publish more high – level case studies papers.

**Key words:** case study; data source; data scientific; evaluation system