

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.2017.04.006

定性比较分析法在管理学构型研究中的应用： 述评与展望

张 驰, 郑晓杰, 王凤彬

(中国人民大学 商学院, 北京 100872)

摘 要: 构型(configuration)视角在管理学研究领域方兴未艾,但由于方法局限,该视角在实证研究中进展缓慢。自Fiss(2007)提出可以用定性比较分析法(QCA)解决构型视角的实证研究难题后,该方法在国外管理学研究中得到迅速推广。与之相比,国内对此方法的应用还处于起步阶段,成果相对匮乏。本文通过对国内外管理学领域采用QCA方法的相关文献进行系统梳理,分析总结出此方法可帮助管理研究者解决的三类难题:探究引致同一结果的多种路径、处理多个前因间复杂的互动关系以及对分类方法做出深化和补充;并提炼出六大优势:对样本量和数据来源要求较低、便于应对前因复杂性、主张因果非对称性、无须对跨层变量进行特殊处理、降低现象复杂性和可完整解读案例。面对此方法应用中最受质疑的稳健性问题,本文归纳出了几种具体的应对策略。在总结QCA最新进展的基础上,本文还提出了深挖既往研究、开拓未来研究和时序研究三个维度的研究框架。

关键词: 构型;定性比较分析;QCA

中图分类号: F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2017)04-0068-16

一、引 言

随着环境复杂性程度的提高,企业面临的问题不断增多且更加错综复杂,传统的单一前因变量或其与少量权变因素的交互已难以对结果做出全面合理的解释。龚丽敏等(2014)认为,组织管理研究范式经历了“普适—权变—构型(架构)”的变迁过程,与之对应,管理研究的核心逻辑也从简单的线性逻辑经历权变逻辑过渡到现在的全局逻辑,旨在解决多维度、多变量复杂问题以及更加关注动态性的构型研究(configuration research)正好代表了这样一种全局观。但一直以来与构型有关的实证研究进展缓慢,尤其是对构型与绩效之间关系的存在性存有质疑(Barney和Hoskisson, 1990),构型研究者认为,这是由传统统计分析方法在解决该类问题上的

收稿日期:2016-10-08

基金项目:中国人民大学科学研究项目重大基础研究计划(13XNL004)

作者简介:张 驰(1990—),女,中国人民大学商学院博士研究生;

郑晓杰(1988—),女,中国人民大学商学院博士研究生;

王凤彬(1963—),女,中国人民大学商学院教授,博士生导师。

无力所导致(龚丽敏等,2014),因此发展构型研究适用的实证方法迫在眉睫。为此,一些学者尝试以集合论的方法进行构型研究,如Romme(1995)和Öz(2004)采用布尔运算的方式进行了初期尝试。此后,一些学者沿着集合论的思路继续发展并逐步完善。Fiss(2007)在《美国管理学会评论》(AMR)发表的理论文章中,明确提出以集合论和布尔运算为基础的定性比较分析法(qualitative comparative analysis, QCA)能够探究前因条件之间的互动(包括互补、替代和抑制)如何共同引致被解释结果出现可观测到的变化或不连续(Fiss,2013),非常适用于解决构型类研究问题,并详细介绍了该方法对于管理领域构型研究的价值和意义。由于这一顶级管理期刊的影响力,Fiss成功地将定性比较分析法引入组织构型研究中,并数次在美国管理学会(AOM)年会上举办QCA工作坊,吸引了一大批跟进者。随后QCA方法的应用逐渐渗透到管理学研究的各个细分领域,包括创新管理、国际商务、人力资源管理、利益相关者管理、组织设计、战略管理、知识管理、创业管理以及消费者行为等。与国外管理学研究中的声势渐起反差很大,国内相关研究只有数篇,并且大多是政治学、社会学和新闻学等宏观研究领域,管理学研究中熟悉甚至了解QCA的学者更是寥寥无几。虽然有两篇关于QCA的综述,但也都是从数理逻辑上解释了布尔运算的原理(夏鑫等,2014;毛湛文,2016),并没有对该方法所能解决的问题类型和优势等进行剖析。

本文对国内外175篇采用QCA方法的管理研究文献进行回顾和梳理,简要归纳国内外相关文章发表的现状、研究的领域和主题;在此基础上总结QCA方法用于管理研究可解决的三大类问题,同时提炼了既有研究中所呈现的将QCA用于管理研究的六大优势,针对此方法应用中最受质疑的稳健性问题归纳出几种应对方法,并对QCA方法的演进进行概述和研究议题的未来展望。本文旨在拉近与国际研究前沿的距离,增进国内管理学界对这一新方法的了解与认识,为国内管理学研究者提供新的研究思路和操作工具,以帮助走出构型研究中方法支持乏力的困境。本文展望中提出的议题,可以启发管理学者从新的角度审视当下和既往的研究,从而推动管理理论的发展。

二、构型研究既有方法的局限和定性比较分析法概述

(一)构型研究及其方法困境

构型研究聚焦于具有相似的战略、目标或结构等共同特征的组织集合,描述这些共同特征所形成的一致或者相似的模式(pattern)或构象(constellation),这种模式可以是个体、团队层面的,也可以是组织或者组织网络层面的(Meyer等,1993)。最早的构型研究始于Burns和Stalker(1961)对企业是否具有应对动荡环境的灵活性而进行的有机式与机械式组织分类,后来受到越来越多学者的关注并逐渐发展成熟(Miles等,1978;Porter,1980;Mintzberg,1973;Miller,1981;Hambrick,1984;Houthoofd和Heene,1997;Leask和Parker,2007),由起初主要用于组织理论、战略管理逐渐扩展到人力资源管理、组织行为、创业和国际商务等领域中。

Short等(2008)对构型研究的现状进行了分析和回顾,提出构型的外在表现形式是分类。Doty和Glick(1994)认为,由于类型学(typology)可以综合考虑情景因素、结构因素、战略因素等多个前因之间的关系,因此当导致结果的原因具有复杂性时,类型学是构建理论的唯一途径。Fiss(2011)也认为类型学是研究战略和组织领域原因复杂性理论的重要方法。虽然类型或构型研究已得到越来越多学者的追捧,但在实证研究中,其发展却不尽如人意。过去研究者们多使用聚类方法(如Bensaou和Venkatraman,1995;Cool和Schendel,1987;Fiegenbaum和Thomas,1990;Hambrick,1983;Ketchen等,1993)、交互作用(如Baker和Cullen,1993;Dess等,1997)和差分方法(如Delery和Doty,1996;Drazin和Van de Ven,1985)来识别不同构型以及其

对结果变量的影响。然而,关于构型与绩效关系研究得出的结论大多模棱两可,具有很大的歧义,致使一批学者(如Barney和Hoskisson, 1990; Hatten和Hatten, 1987; Thomas和Venkatraman, 1988)对是否存在这种因果关系产生了质疑。直到Ketchen等(1997)通过元分析得出构型的确能够预测绩效,研究者们才转换思路,意识到之前对于构型与绩效是否存在关系的疑问或许应归咎于先前研究中所使用的统计研究方法的局限(Ferguson和Ketchen, 1999)。

Fiss(2007)详细阐述了组织构型实证研究中方法与理论不相匹配的问题,指出既有的受线性思维范式主导的研究方法与构型理论的全局逻辑是相悖的。他提倡要用集合论的方法探寻因果关系的复杂性,以多种前因条件之间相互作用来共同解释结果变量,且以体现殊途同归的“结果等效性”(equifinality)来说明前因条件的不同组合可能会引致同样的结果。Fiss明确指出,构型视角的研究特别适合采用集合论的方法,而QCA就是集合论的方法之一。

(二)定性比较分析法概述

定性比较分析法是介于案例导向(定性方法)和变量导向(定量方法)之间的研究方法,是一种能够兼得两种方法优势的综合研究策略(Ragin, 1987)。其基本思想是,以集合论和布尔运算作为其方法论的基石,探究前因条件组合如何引致被解释结果出现可观测的变化或不连续(Fiss, 2013)。较之传统的Logit模型、交叉表检验或卡方检验等将结果变量处理为分类变量的方法,QCA处理此类问题更为便捷。由于能在数量有限的案例中归纳分析其构型本质,该方法首先被应用于政治学和社会学领域(Marx等, 2013; Rihoux和Marx, 2013)。加之具有能够理顺原因复杂性的优点,QCA方法对管理尤其是组织构型研究具有巨大的吸引力(Fiss, 2013)。

依照集合形态的不同,定性比较分析法可细分为清晰集(crisp set)定性比较分析、模糊集(fuzzy set)定性比较分析和多值(multi-value)定性比较分析,分别称为csQCA、fsQCA和mvQCA)。以下简要介绍利用该方法进行构型分析的基本原理(Fiss, 2007, 2011)。

1. 标定变量。QCA需要结合理论与实践,利用直接或者间接标定方法(Ragin, 2000, 2008)将前因要素和被解释结果转换成集合数据(Fiss, 2008; 倪宁和杨玉红, 2009; 彭娟, 2013)。其中,csQCA是将变量转换为“0—1”二分变量(当变量取值为三分或以上时就是mvQCA,下同),而fsQCA则在定性二分基础上进一步将变量标定为成员归属度(membership score),这是一个在0—1闭区间内连续变化的模糊集变量。值得注意的是,此处0—1之间的集合归属度变量与统计分析中的定距或者定序变量不同,QCA方法要根据理论和研究需要来决定各个前因条件以及被解释结果在各集合中的标定标准,只将与被解释结果“相关”的差异纳入考虑。

2. 生成真值表。集合论分析方法是“集合—子集”关系入手探索前因要素和被解释结果之间的因果关系模式,因此需找出所有能引致结果的前因条件组合,即真值表(truth table)。软件模块首先会给出包含所有潜在构型(2^k 行的真值表, k 指的是前因条件的个数)的真值表,然后根据研究者选定的一致率门槛值和案例频数门槛值自动筛选出可充分解释结果的前因条件构型。

3. 充要性分析。即判断特定构型在多大程度上是结果变量的必要和充分条件及其对被解释结果的解释力度,并识别出共享性变量和替代性变量,从而形成引致被解释结果的多条路径。QCA实际操作中是将一致率(consistency)和覆盖率(coverage)作为检验结果可靠性的指标(Ragin, 2008; 彭娟, 2013; 夏鑫等, 2014)。其中,一致率用来描述充分条件的非对程度,其计算公式为 $Consistency(X_i \leq Y_i) = \sum[\min(X_i, Y_i)] / \sum(X_i)$;覆盖率用来描述某一构型作为引致结果变量路径的唯一性程度,其计算公式为 $Coverage(X_i \leq Y_i) = \sum[\min(X_i, Y_i)] / \sum(Y_i)$ 。式中, X_i 为条件要素的校准值, Y_i 为结果变量的校准值。

4. 反事实分析与求解。针对设定的被解释结果,如果不进行任何形式的反事实分析,得出

的是“复杂解”(complex solution),这通常不符合研究经济性的要求。为了简化筛选出的条件构型,研究者会结合理论干预假设和经验判断进行反事实分析,使求出的解在复杂性程度上有所降低,即得出非常简化的“简洁解”(parsimonious solution)和居于其与复杂解之间的“优化解”(intermediate solution)。这里涉及两类反事实分析:一是简单类反事实分析,指研究者确信有冗余条件被纳入了特定前因构型,而该构型是否引致被解释结果并不受冗余条件的影响,在此情形下将冗余条件移出构型以简化条件组合;二是困难类反事实分析,指研究者缺乏理论上对某条件是否冗余的明确判断,现有样本数据亦无法证明移除该条件后的构型不能引致该被解释结果,但出于简化构型的考虑,仍将该条件移出构型(Ragin, 2008; Fiss, 2011)。软件运行输出的“优化解”仅基于简单类反事实分析,其中的前因条件可能因研究者设定不同的简单类反事实前因条件而消失;“简洁解”则同时基于两类反事实分析,其中的前因条件十分稳定,不受研究者对简单类反事实前因条件设定的影响。简洁解和优化解中共同包含的前因条件称为核心条件(core condition),而仅在优化解中包含的前因条件称为辅助或边缘条件(peripheral condition)。从对被解释结果的充分性来看,非核心条件也可能是解释中不可或缺的前因要素,因此也称为非核心的贡献性条件(Ragin, 2008)。

三、管理学领域应用定性比较分析法的现状及国内外比较

通过结构化的文献收集方法,我们共筛选出截至2016年6月的相关英文文献165篇,中文文献10篇。在所发表的英文文献中,有23篇(约占14%)发表在管理学领域顶级期刊上(AMJ 6篇, AMR 1篇, ASQ 1篇, SMJ 2篇, JIBS 6篇, OS 5篇, JMS 2篇), 87篇(约占53%)发表在主流管理学期刊(JBR, Decision Sciences, Journal of Management Inquiry和European Management Review), 其他55篇系在管理学科细分类期刊刊出。在中文文献筛选中,我们发现国内学术界(包括政治学、新闻传播学等领域在内)应用QCA的文献总计29篇,管理学领域仅有10篇,其中2篇发表在A类期刊(《管理世界》和《中国工业经济》)。这一方面表明QCA方法在国内管理学界得到了认可,另一方面也说明其在国内的应用远远不足。相比之下,在西方学术界,QCA方法已被认为是介于定量研究和定性分析之间的一种成熟的社会科学研究方法,早期主要用来研究政治问题、国际外交、社会问题等,近些年来逐渐被管理学界关注并应用(如Bell等, 2014; Crilly等, 2012; Crowley, 2012; Greckhamer, 2011), 2014年的AOM会议也开始有探讨QCA在管理学中应用的分论坛。近三四年以来,应用定性比较分析法的文章呈指数增长之势。

从发表年份来看,最早使用集合论方法的论文出现在1995年。作为定性比较分析法的雏形,Romme(1995)利用布尔乘积比较法建立了高管团队中自组织过程模型。Öz(2004)认为,在管理学研究领域,尽管案例研究方法的应用相当普遍,但由于其普适性问题使采用该方法的研究面临严峻的“外部效度”考验,所以他提出可用布尔乘积和模糊集的逻辑方法提高多案例研究的严谨性。随后陆续有学者沿着该思路进行研究(Kogut等, 2004; Jackson, 2005; Koll等, 2005; Takahashi和Nakamura, 2005; Kogut和Ragin, 2006; Greckhamer等, 2007; Kvist, 2007)。直到2007年,Fiss在AMR发表了一篇题为“组织构型研究中的集合论方法”的文章,大大提升了学者对QCA方法的兴趣与信心。该文中详细介绍了基于集合论的定性比较分析法如何应用在组织构型研究中,并且介绍了该方法与传统统计研究方法的差异以及解决问题的不同视角。该论文的发表标志着QCA方法在主流管理学界得到了认可。2011年,Fiss又在AMJ上发表了一篇“建立更好的因果理论:组织分类研究中模糊集定性比较分析法的应用”,该文利用模糊集定性比较分析法(fsQCA)对Miles等(1978)基于理论分类的组织构型进行了实证研究,并介绍了如何利用该方法建立中观的因果过程理论。此后,在国际管理学研究领域利用QCA方法的论文

以破竹之势发展,尤其是近三四年使用该方法的文献大量涌现出来,代表着这一新的方法迈入了快速发展时期。特别是在2016年4月份,《商业研究》(Journal of Business Research)刊出一期以“商业中的集合论研究”为主题的特刊,发表46篇在商业研究中应用QCA的文献。这组文献主要从创新创业、组织战略和管理绩效三大方面探讨QCA在组织管理研究领域的应用,内容覆盖了商业模式、组织行为(领导成员交换)和人力资源(工作生活平衡)等研究领域,并有文献关注了QCA方法的发展及其与定量研究方法如结构方程模型(SEM)的结合使用。然而,国内管理学界对该方法的应用寥寥无几,即使将其他领域都包含进来,也比不上国外一年的发文量。

在西方管理学界,QCA方法的应用已渗透到各个细分领域,包括创新管理、国际商务、人力资源管理、利益相关者管理、组织设计、战略管理、知识管理、创业管理以及消费者行为等研究领域。表1介绍了QCA方法在管理学各研究领域中应用的现状,包括代表性论著及主要研究主题和发现。

四、管理学领域定性比较分析法可有效解决的问题类型

综合175篇文献,我们将管理学领域可借助QCA方法有效解决的研究问题归结为三大类。

(一)探究引致同一结果的多种路径

通常所说的“殊途同归”,即“结果等效性”,指系统经由不同的初始条件和多种路径实现稳定状态(Katz和Kahn,1978)。与“动态平衡”类似,管理学者大多认同“因果等效性”是开放系统的一般特征(Bertalanffy,1968),但早期仅作为组织的一种常态来认识,直到20世纪80年代才将其视为可测量、可研究、可挖掘的概念(彭娟,2013)。识别多种初始条件及其组合成的路径,是应用QCA方法的构型研究致力于探寻多样性导向的表现。作为一种构型研究的实现方法,QCA能够对导致某一结果的前因条件组合进行整体的分析,从而理清导致这一结果的具有殊途同归效果的多种路径(倪宁和杨玉红,2009;李蔚,2015)。在QCA分析中,一般是以复杂程度居于简洁解与复杂解中间的优化解,依此导出引致特定结果的若干“前因构型”,以其代表具有结果等效性的多条路径(Judge等,2014;Bell等,2014;Chandra Balodi和Prabhu,2014;彭娟,2013)。另外,QCA可以将质性数据进行量化处理,从而测量出具有等效性的每一条路径对结果的净影响(李蔚,2015)。传统的回归分析不关注结果等效性的问题,导致这一存在于管理实践中的重要问题一直是未被深入挖掘的概念和领域(Fiss,2007)。基于构型视角的QCA被认为是处理这一疏于探究问题的最恰当的研究方法。

(二)解决前因复杂性并处理多个前因间复杂的互动关系

长期以来,主流管理研究采用的回归分析法要求各变量之间相互独立,不得具有共线性,并在样本量足够大的情况下,探究各个前因变量对结果的主效应,或者通过分析二元或三元交互作用来分析变量间的联合作用,但分析中需要析出主效应和调节效应,并且当具有多重交互作用时,因结果难以解释,导致交互作用分析被规定为以三元为上限,而这显然不符合构型研究的实际和需求(Fiss,2007)。QCA则与之不同,作为最适合构型视角研究的方法,QCA并不强调析出各变量的独立净效应(Bell等,2014),而是重在分析引致某特定结果的多个条件组合(Judge等,2014;Castro等,2013;Freitas等,2011),只要数据量得到满足,理论上不存在所考虑因素的“上限”问题。

一些学者曾尝试使用聚类分析的方法规避回归分析的缺陷,即先对数据进行聚类,然后通过单因素或多因素方差分析方法进行组间对比,以识别某一要素或某些要素的影响是否显著。但这种方法仅能识别区分要素是否存在影响,其发生作用的机制仍是一个“黑箱”(Fiss,2007)。

因此,聚类分析存在因果关系解释不清的缺陷,而且分析过程中聚类的标准往往受到研究者主观判断的影响,这使其结果往往具有不稳定性。

表 1 定性比较分析(QCA)在管理学界的主要应用领域及代表性文献

研究领域	代表研究	主要研究主题和发现
人力资源管理	Romme(1995);Bijlsma和van de Bunt(2003);Kalleberg和Vaisey(2005);Crowley(2012);Chang和Cheng(2014)	通过对高管的认知、行为、技能和面临问题等的组合对高管团队的崩溃、高管技能的发展作出解释;哪些管理行为怎样组合可以导致员工对管理者的信任,研究证明五种要素的13种构型都可以导致信任,其中监测绩效、支持行为、安全的建言环境共存的组合是信任的必要条件;对好工作的特征构型进行分析;不同的管理手段会形成不同的管控模式;领导成员交换、自我决定、管理控制、工作与家庭冲突、管理对工作与家庭关系的支持五个要素导致高工作满意度的构型组合
创新管理	Cheng等(2013);Peltoniemi(2014)	组织相关、项目相关、程序相关、产品相关、市场相关、产品创新的新颖程度等前因条件的多种组合如何导致产品创新成功;产业生命周期的不同阶段中进入时机、进入前的经验,以及创新对某企业存续的影响
国际商务	Javier等(2014);Crilly(2011)	母国与东道国正式及非正式的环境距离是导致跨国公司环境绩效高低差异的核心要素;与内外部资源闲置、本国和国际的合法性压力相关的哪些因素、如何组合会导致海外子公司采取以更广泛的利益相关者为中心的策略
创业管理	Chandra Balodi和Prabhu等(2014);Kask和Linton等(2013)	导致印度和英国高新技术公司高绩效的路径有所不同;管理方式、发明特点、市场地位的三种不同组合均可以成功的建立商业伙伴关系
知识管理	Martin-de Castro等(2013);Bakker等(2011)	技术资产与人力资本存在功能对等性,而关系资产是必要条件;项目所有者的高水平的知识吸收能力是成功进行知识转移的必要条件,而单独要素均不充分
公司治理	Bell等(2014);Garcia-Castro和Casasola(2011);Jackson(2005)	不同的监督、激励的治理方式组合可以为投资者带来同等价值;以家族企业式的所有权、治理、管理和继承组合而成的各种构型,对家族企业进行分类;公司治理、工会力量和政治体系如何导致董事会联合决策
社会责任和利益相关者管理	Koll等(2005)	集中策略和平衡策略在响应组织利益相关者时对组织效果有何影响,结论证明平衡策略具有行业普遍性且效果较好
战略管理	Crilly等(2012);Freitas等(2011);Ordanini和Maglio(2009)	面临单方面压力的公司在实践中会采取弱势的策略,当信息存在不对称时,这种策略是有目的实施的,而利益相关者期待存在时,这种策略是自然发生的;导致基于学术新技术建立的新公司其绩效差别的不同原因组合;客户和市场导向、内部流程、外部网络如何组合能够使得新服务发展最大化
组织设计	Ganter和Hecker(2014);Chung(2011)	导致组织创新的诸多因素的交互关系,大规模、产品创新和程序创新是高度创新的必要条件,而内部知识储备和外部知识获得可以相互替代;结合市场中心理论、文化人视角和制度方法解释了企业集团会成为最主要的组织形式
项目管理	Young和Poon(2013)	对项目成功而言,高管支持的必要性显著高于其他因素,而计划和用户卷入对项目成功的意义比高管支持更高
市场营销	Ho和Lu(2015);Wu等(2015)	同时追求市场开发和市场利用会损害市场绩效;外观、风险、价值和有用性是消费者绿色购买意向的决定性因素

资料来源:根据相关文献整理。

QCA方法倡导者认为,组成构型的前因之间可能存在三种互动关系:互补性(complementary)、互替性(substitution)以及抑制性(suppression)。其中如果采取一个或多个活动能够增加其他一个或多个活动的收益,则称其具有互补性(Milgrom和Roberts,1995),具有互补性的要素之间

具有协同效应。如果两个因素在构型中起到相同的作用,可以相互取代,这种功能对等即称为互替性。抑制性则指“采取一个或多个活动会降低其他一个或多个活动的收益”(Fiss, 2011)。

检验前因变量的互动关系时,采用回归分析方法的研究者通常是通过设置竞争性假设,通过改变样本或增加情境变量来验证同一要素可能对结果产生的相反影响,或者通过交互作用来检验两个、三个变量的互补作用。QCA方法可以直接用来分析在不同的前因构型下相关因素间表现出的不同互动关系,是少数可以直接简化复杂性的方法之一(Ragin和Sonnnett, 2008)。例如,Ganter和Hecker等(2014)用模糊集定性比较分析方法(fsQCA)对2002—2004年间2995家德国企业创新行为和结果进行分析,探究规模、教育、知识来源、竞争四种条件的不同组合对创新促进(包含产品创新和过程创新)和创新抑制的影响。结果表明,“规模大×教育程度高×竞争激烈”和“规模大×知识来源于外部获得”两条路径都可以导致产品创新和过程创新。通过比较不同构型的构成,该文还得出以下结论:知识来源于内部储备和知识来源于外部获得具有互替性;技术创新和组织创新具有互补性;组织创新与规模大具有互补性;对于创新程度较高的影响因素而言,教育程度高和知识来源于外部获得具有互替性。Kim(2013)发现,地理范围导致的原因模糊性和独特性与知识内隐性导致的原因模糊性和独特性,在形成隔离机制时具有功能对等性。他在研究中提供了一种证明功能对等性的方法,即检验一组用“OR”(并集)连接的因素是否是产出的必要条件,若是,则认为这些因素之间具有互替性。彭娟(2013)用fsQCA对现有文献中的六种HR系统进行研究,探究高绩效HR工作系统的要素构型及各要素之间的相互作用,结论表明,能力发展要素和动机激发要素具有互补性;而带来较低员工流失率的各构型组合中要素间存在互替性:共享性激励和即时性回报激励、依赖性激励和发展性激励、获取共同认知模式和即时性回报激励之间均具有功能对等性。其研究中提供了两种验证互替性的方法:一是当两个要素无法共存于任何一个导致结果的构型中时,则认为两者存在互替性;二是通过对比两个及以上的构型,若某两个要素与同一个或同一组要素分别组合可以引致共同的结果,则认为这两者存在互替性。

(三)作为分类方法的深化与补充

在构型研究中通常有两种分类策略:理论分类(typology)和经验分类(taxonomy)。理论分类(Miles等, 1978)是以既有研究作为基础,从中寻找解释变量,并推导出针对特定问题的权变模型,是受概念、理论所驱动的分类形式;经验分类(Miller和Friesen, 1984)则是从实践中总结事物发展的模式规律,是受经验、实践所驱动的分类方式。前者是基于理论演绎的概念性分类,后者是经验数据统计分析的产物,需概念化才有意义(Meyer等, 2013; Hotho, 2014)。QCA方法基于归纳逻辑,通过基于理论的简单类反事实分析和基于经验的复杂类反事实分析得出不同程度简化的前因构型,然后结合各构型的典型案例分析适当放大解释复杂度,从而成为比带有诠释特性的跨案例归纳比较(Eisenhardt, 1989)更具有科学性的定性经验分类的手段。

Fiss(2011)认为,各类构型应当呈现一种“中性排列”^①性质的核心—边缘结构,并具有因果非对称性,而传统分类学方法无法区别构成某一分类的多个要素的重要性差异。QCA可以通过反事实分析区分核心条件和边缘条件,从而成为分类学的重要补充。基于集合论的方法,例如fsQCA,可以将案例概念化为因素集合,并强调案例的独特性来源于因素间组合方式的差异,从而成为对分类理论和构型研究有良好支撑的实证数据归纳研究方法。在对英国205家高新技术制造业企业的研究中,Fiss通过fsQCA方法分析了结构与战略的组合对组织绩效的影响,并将其与Miles等(1978)的经典分类进行对比,发现引致组织高绩效的四类构型分别与他

^① 中性排列(neutral permutations)是指在一种给定的构型中,围绕核心要素,存在多于一个不同边缘要素的集群,但其排列不会对构型的总体效果产生影响。这是对因果等效性理论的丰富。不过,虽然排列对于该研究结果而言是等效的,但对于未来发展的影响却未必等效。

们提出的探索者(pro prospector)、分析者(analyzer)、防御者(defender)三种类别相一致。以其得出的引致高绩效的第一种构型为例,采用成本领先战略的公司,还同时具有组织正规化和集权化的特点,并处于环境稳定或复杂性较高的情境。这一结果与防御者的基本特征相吻合。

Campbell等(2016)采用归纳法,从影响并购效果的机会、动机和能力三个维度,基于模糊集合逻辑探究收购者特征、收购是否友好等十个要素组成的条件构型为何及如何影响公众对并购通告的反应。通过对美国2403个并购通告采用fsQCA方法进行研究,他们得出了良好并购和不良并购的类型区分。依照核心要素特征分别将良好并购的四类构型命名为地理上的规模扩张、地理上的范围拓展、专家的激进相关多元化、新手的激进相关多元化;将不良并购的四类构型命名为新手的对等合并、自大者的对等合并、专家的冒险转型以及专家的过度扩张。以其中的“专家的冒险转型”为例,这一类并购的构型条件包括绩效较差、没有杠杆效应的经验丰富的收购者,以非现金方式支付高溢价的价格实施业务非相关的并购^①。由于过度多元化,市场投资者通常会对这样的并购失去信心,从而成为一种不良并购。

既往对家族企业的划分是基于所有权、治理、管理和继承中的一个或若干个方面,这使得分类随意,且庞杂无序(Garcia-Castro和Casasola,2011)。例如,Sharma(2009)以所有权和管理方式作为家族参与程度的影响因素,依据家族参与度不同得出了72类完全独立、毫无重叠的家族企业类别。Garcia-Castro和Casasola(2011)认为,采用集合论方法探究影响家族参与度的各因素之间的联结及其充分、必要性,能够简化现有的家族企业分类。他们将家族企业定义为反映家族参与的五项要素,即家族所有权、家族董事会、家族董事长、家族CEO和继承的耦合。理论上,这五项要素($k=5$)可以形成32种(即 2^k)家族参与的潜在构型。基于ORIRIS数据库中46个国家6611家上市公司或非上市大型公司的数据分析,他们通过探究五个要素之间的关系,得出了如下结论:家族所有权是家族董事会、家族董事长、继承的必要条件,家族董事会则是家族董事长、家族CEO的必要条件;且就充分条件来说,家族所有权的形成有三个条件构型,即家族董事会、家族董事长且创始人、非家族CEO且继承人,而家族董事会的形成也有三个条件构型,即家族所有权且家族董事长、家族董事长且创始人、家族CEO。家族参与度高的企业,是多个方面因素共存且相互作用的结果。

五、定性比较分析法在管理研究中应用的优势及面临的挑战和应对策略

(一)QCA方法应用于管理研究的优势

相较于量化研究法和常规的质性研究法,定性比较分析方法具有如下优势:

1. 对样本量和数据来源要求较低。现有的定量研究法本质上都是基于回归分析(夏鑫等,2014),通常要求200—300个样本量以保证结果的稳健性。常规的定性研究方法,包括扎根理论、民族志、案例研究等,单个研究对象的信息量较大,因此通常只选取一个或最多几个样本。QCA作为定量研究与定性研究相结合的产物,突破了数据量限制的问题,适用于处理对质性研究来讲样本量太大但对量化研究而言样本量又太小的中间情况(Stokke,2007)。

构型研究的一大难题在于,理论上构型的数量远远多于案例数。也即,许多理论上存在的构型,在实际中并没有可观察到的相应的案例支持。这就造成了构型研究中常见的有限多样性的问题。QCA可以通过反事实分析解决这一问题,即根据理论或其他方法的佐证来进行必要的主观判定。QCA把影响因素称为“前因”(antecedent)而不是通常的“变量”。在最为简单的csQCA中, n 个因素可以组成 2^n 个构型,相应的样本量达到 2^{n-1} 即可,因此可以处理小样本的研

^① 其具有的构型表达式为:~收购者高绩效*~收购者财务杠杆*收购者经验丰富*~相关收购*溢价收购*~现金收购(~表示“不存在”此条件,*表示“并且”)。其中黑体显示的均为核心条件,非黑体的为边缘或贡献性条件。

究问题(Judge等,2014;Martín-de Castro等,2013;Korczynski和Evans,2013;Cárdenas,2012;Freitas等,2011;Greckhamer,2011;Chung,2001)。

布尔运算作为QCA的基础,具有结构化处理大量案例或质性数据的优点(Romme,1995),可以处理十几至上百个数量的样本(王凤彬等,2014)。在已见的研究文献中,研究者使用的样本量从9个(Rémy,2007)到6611个(Garcia-Castro和Casasola,2011)不等。截至2016年4月,在专注组织层面研究的49篇文献中,有23篇样本量在50个以下,11篇样本量在200个以内,未达到回归分析的基本要求;15篇样本量在250个以上,其中6篇样本量在1000个以上,这是传统的定性研究方法所无法处理的。同时,QCA可以对二手数据进行深入挖掘。截至2016年4月,在已交代数据来源的92篇文献中,42篇使用了一手数据,3篇明确指出采用一手与二手数据的结合,其余47篇文献均仅使用二手数据,数据来源包括各类数据库、既往研究、档案数据等。

2. 应对前因的复杂性。回归分析要求变量之间不能具有共线性,以找出各个变量的净效应。QCA方法则以构型理论为基础(Raab等,2013;Greckhamer,2011;Lounsbury等,2013),关注因素之间的交互关系(Kask和Linton等,2013)、联合成因(Stokke,2007;Cárdenas,2012)和组合效应(Ordanini和Maglio,2009),以便通过前因条件组合的分析(Judge等,2014;Ganter和Hecker,2014),对引致特定结果的复杂原因做出合理解释(Martín-de Castro等,2013;Lounsbury等,2013;Korczynski和Evans,2013;Kogut和Ragin,2006)。QCA的理想结论是得出“INUS”条件组合,即单个因素对特定结果而言是非充分但必要的条件,而这些因素组成的构型对该结果而言却是非必要但充分的条件。常见的量化研究方法只能处理线性相关关系,而对非线性关系挖掘比较困难,而QCA基于集合论可以发掘存在于多个因素之间的相当复杂的非线性关系(Ganter和Hecker,2014;Cárdenas,2012)。

3. 主张因果非对称性。回归分析得出的是相关性结论而非因果关系的结论,需要通过理论或时间设定等推定何者为因、何者为果。QCA则是通过集合之间关系直接证明因果关系。回归分析是基于统计分析的原理,假定变量间存在的是线性相关关系,因此回归分析的结果是对称关系,即导致结果变量水平高或低的因素是一致的,两者正相关时为同向变化,负相关时为反向变化。QCA以讨论集合间隶属关系为主要手段(夏鑫等,2014),以此展现前因构型与结果变量之间的充分、必要和充要关系等,从其数据分析结果中能够直接判定构型和结果之间的因果关系。因此,QCA可以分析不对称的因果关系(Judge等,2014;Bell等,2014;Fiss,2011),即导致结果变量高水平的条件构型和低水平的条件构型未必相同,即两者可以包含不同的条件要素,而不仅仅是相同要素在水平上的差异。

4. 无须对跨层变量做特殊处理。在既有的量化研究方法中,如何处理跨层变量是一大难题,需要使用多层线性模型等复杂方法进行处理。组织研究中通常需要加入制度因素或其他高于组织层次的情境因素,因此,如何处理跨层变量是组织研究的一个难点。而QCA方法消除了对影响因素间独立性的假设,对因素之间跨层嵌入的情形具有兼容性,不要求对跨层变量进行特殊处理(王凤彬等,2014),因此特别适用于涉及多层变量的管理研究(Greckhamer,2011)。

5. 降低现象复杂性。csQCA可以通过测量变量存在与否(Kogut和Ragin,2006),fsQCA可以通过测量存在或不存在的程度,从而减少现象的复杂性(Cárdenas,2012)。QCA以构型视角看待案例,针对每一个案例都从多个因素来考察是否分别为某集合的成员,然后从多重集合中所对应的归属关系的组合来刻画案例总体特征(Kogut和Ragin,2006)。在此基础上通过布尔逻辑运算,识别出所观察案例的最简约的条件构型(Ragin,1987)。这样,去除无关的特征,便使研究结论更加精炼和可靠(彭娟,2013),且数据简化也利于发现作用机制(Raab等,2013)。

6. 完整解读案例。QCA是介于概化性(generality)和复杂性(complexity)之间的研究方式,

通过在引致特定结果上具有等效性的前因条件构型开展多样性导向的研究,从而与案例导向和变量导向的研究有明显区别(Kogut和Ragin, 2006)。构型解释使研究者能够整体看待案例,而不将其解构为变量(Chung, 2001),同时可通过合理的假设应对有限的多样化,因此不需要关注自由度的问题,从而可以聚焦于有更深了解的案例进行因果解释,而不致造成对案例的曲解(Stokke, 2007)。

(二)QCA方法应用中的挑战及解决策略

作为一种新的研究方法,QCA也受到了一些质疑。有学者指出,csQCA存在对个案敏感的问题,且难以区分实在与随机数据。Marx等(2010, 2013)则表示,QCA应用者可采用调整纳入分析的前因条件数与样本量(案例数)比例来解决这一问题,他们认为只有在特殊情况下个案的敏感性才对结果造成影响。时序分析是对QCA方法的另一个挑战。在应对这一挑战中,当前已发展出一个新的分支,即TQCA(temporal QCA)。尚存的问题是,TQCA中难以对共生现象进行编码,并在一个前因条件缺失时难以进行时序编码。另外,当组成构型的前因条件过多或样本量过大时,QCA结果生成的构型数将呈指数增加,致使研究难以满足简洁性的要求并且结果不易解读。为此,Jackson和Ni(2013)开发了两步法,将量化分析方法与QCA相结合,即当数据量大时,可先通过常规的统计分析,以缩小进入QCA分析的前因要素的数量。同时,由于QCA在数据标度、反事实分析等步骤中有时需要辅以主观判断,这对此方法应用者的理论功底提出了较高的要求。

对研究结果可信性的质疑,无疑是QCA应用中最需要面对的挑战。由于以QCA方法进行的研究通常样本量都较少,某些构型可能仅有1—2个观察到的样本,甚至出现没有观察到样本而需通过反事实分析进行判定的情况。因此,QCA研究结果的稳健性常受到质疑。对此,学者们提出了多种稳健性检验方法,以其作为增大QCA研究结果可信度的基本方略。

Bell等(2014)提出了两种进行稳健性检验的方法。第一种方法是,在对引致结果变量高水平的前因条件进行构型研究的同时,也对其反面即结果变量低水平的前因构型进行研究,这是QCA稳健性检验中最传统、最常用的方法。与回归分析中持因果关系对称性的假设(即“若 $X \rightarrow Y$,则 $\sim X \rightarrow \sim Y$ ”)不同,QCA研究者认为,正面、反面结果的成因并不具有对称性,也即导致高水平结果与低水平结果的前因构型是不同的。在“公司治理与投资者对境外IPO股票溢价感知”一文中,Bell等(2014)在分析导致股票溢价的前因组合之外还补充研究了导致“股东价值低”的构型,发现后者三种前因组合与导致“股东价值较高”六种组合的条件基本不同。类似地,Kask和Linton(2013)在对“新创企业如何建立成功的商业伙伴关系”的研究中,也采用这一稳健性检验方法,对不能成功建立商业伙伴关系的前因构型进行了补充检验,得出的四种构型与导致成功建立商业伙伴关系的三种构型的前因条件截然不同。Misangyi和Acharya(2014)在对“治理机制的要素如何互动构成有效治理机制”的研究中,同样补充了导致治理机制无效的两种前因构型。在稳健性检验中,如果出现同一种构型既能导致结果变量的高水平又能导致结果变量的低水平,则认为它不应是结果变量高水平的充分条件,应当剔除这样的构型,甚至要重新进行条件组合分析,以保持研究结果的稳健性。Bell等(2014)提出的第二种稳健性检验方法是,增加先前研究已发现的其他影响因素。他们在有关投资者对境外IPO股票溢价感知的影响因素QCA分析中,通过进一步纳入内部所有权、五大会计师事务所介入、创始人兼任CEO等进行稳健性检验。结果显示,即便增加了这些条件后,其研究结论仍不变,即当公司进行境外IPO时,若对股东保护的机制不完善,通过更多的激励和监督机制的组合,能够实现较大的股票溢价。研究结果的可信性由此得到了证明。

Kim(2013)在其对“模仿的隔离机制的两大成因”的研究中提出,检验所得结果对数据变

化是否敏感有四种稳健性检验的方法。一是跨越不同时段,若研究结果仍然一致,则认为其稳健;二是在变量标度时采用不同的临界值(crossover),比如将完全属于和完全不属于编码的临界值从10%、90%变更为5%、95%,然后再进行运算。Fiss(2011)以及Kask和Linton(2013)的研究中也采用了这一稳健性检验的方法,将临界值增或减25%后再做检验;三是采用不同来源的数据来检验。如Kask和Linton(2013)同时使用了来自EPO和USPTO两个专利数据库的数据分别做检验;四是在变量测量中使用不同的测量方法,如发放给不同对象的问卷等。

Leischnig和Kasper-Brauer(2015)提出一种新的稳健性检验的方法,即用基于相关性的方法来检验基于集合论的方法的研究结论,即计算每一个案例在每一种构型中的归属度分值,取其最小值作为每一种构型的结果,以此将每一条构型转化为独立变量,再与结果变量进行回归分析。此外,Fiss(2011)指出,当用QCA进行分类研究时,还可将研究结论与传统分类研究方法,如聚类研究、偏差分析法等得出的结论进行比较。虽然传统方法无法检验QCA研究的某些结论(如因素间复杂关系等),但将其分类结果与QCA构型结果进行比较仍然有参考价值。

六、定性比较分析方法的演进

自Ragin(1987)提出比较研究方法以后,受限于技术条件,QCA最初只能实现基于清晰集的比较研究,即处理取值为0或1(是或否,完全隶属或完全不隶属)二分变量的csQCA。2000年,Ragin进一步提出了基于模糊集的定性比较分析的方法,也即fsQCA,它通过非完全隶属或非完全不隶属的模糊集合概念,将变量校准为0—1之间连续的“成员归属度”数值,从而将研究精确程度从某一条件“是否”存在提升到某一条件存在/不存在的“程度”对结果变量的影响。为了处理研究中有些变量为多个分类变量的现实问题,QCA逐渐演化出一个新的分支,即mvQCA(Cronqvist,2004)。将存在或不存在的条件从二分变量放宽到多个取值后,变量校准为从0开始并以“1,2,……”的连续整数来赋值的分类变量。一些研究者认为,mvQCA实际很难从集合论的角度进行解释(Vink和Van Vliet,2009;Schneider和Wagemann,2012),但这并不影响这一方法的有效性。只是与csQCA及fsQCA相比,mvQCA采用了与之不同的“符号”(notation)体系,前两者均采用集合隶属标记,而mvQCA则采用取值(value)标记(Thiem,2014)。这两类标记法的差异带来了方法不可比较的问题。对此,Thiem(2014)提出了一种解决方案,即将两种标记方式统一成“取值分数”符号体系(value-score notation,VSN),对清晰集、模糊集和多值数据都使用同样的分母(common denominator)进行标定。这样处理之后,csQCA既是fsQCA的一种特例,又是mvQCA的一种特例,mvQCA是csQCA的一般化。因此,以上三类QCA的方法,可以统称为广义集合定性比较分析(gsQCA)。Caren和Panofsky(2005)指出,作为一种静态研究的QCA忽略了前因之间固有的顺序,也即QCA将前因要素看作同时出现而不是随时间变化的。前面述及的TQCA就是为了弥补这一缺憾而开发的一种将布尔运算和序列分析相结合的方法,可用以探究要素间互动关系的时间性。复旦大学复杂决策分析中心于2012年发布的fmQCA(fully functional multi-value QCA)软件,能够同时处理要素与结果变量均为多值的数据,弥补了现有mvQCA软件不能处理结果变量为多值且不能逻辑化简的不足。

共存分析(coincidence analysis,CNA)是与QCA相关的另一种基于布尔运算进行因果分析的方法(Baumgartner,2009;Baumgartner和Epple,2014),在一定程度上是对QCA的延伸与发展。与QCA相同,CNA也关注条件构型整体而非单个条件的效应,并且也能在数据量较小的情况下通过构型获得最简化的充分条件和必要条件。但与QCA比较,CNA还具有如下功能:可以做多结果变量的研究;可研究前置条件对中间结果变量的影响及多结果变量之间的相互作用,因此研究结果将形成一条完整的证据链,而不像QCA是非链型的结构;可以解决某一变量同

为下一阶段因果的情况,特别是分析中可以不构建完整的真值表,也可以不进行反事实分析;不是基于奎因—麦克的优化方法^①,而是基于其自身的规则进行优化。

Vis和Dul(2016)提出了一种能够比QCA识别更多必要条件的方法,称为必要条件分析(necessary condition analysis, NCA)。QCA只能“定性地”(in kind)识别哪些因素是某一结果的必要条件,而NCA还可以进一步“定量地”(in degree)识别某种程度的因素是某种程度结果的必要条件。所以,NCA既是对回归分析方法的有效补充,也是对QCA方法的有效补充。

七、结论与展望

管理学领域正在出现研究范式向构型视角的转变。特别是复杂性理论继系统和权变理论之后日渐成为管理研究主流以来,注重综合而不是分析的设计科学(science of design)重新抬头,这使构型视角的研究得以展现其独特的魅力。定性比较分析方法作为构型研究的承载工具,它从政治学、社会学、新闻学等宏观研究领域(毛湛文,2016)引入到中观的企业管理研究后,因顺应了管理研究的前沿发展需要,在西方管理学界迅速流行,并在全球范围得到了越来越多管理学者的重视。然而,目前国内在管理研究中采用这一方法的学者屈指可数,研究成果的数量远不及海外,质量也存在差距。究其原因,一方面是由于很多研究者对这种方法不了解或不够熟练,另一方面则是因为国内外缺乏对该方法进行系统梳理的文献,对此方法所能解决的问题类型及分析逻辑没有清晰的把握。

国内此前仅有的两篇QCA的综述均是从数理逻辑上解释了布尔运算的原理(夏鑫等,2014;毛湛文,2016)。本文首次从应用角度通过对管理研究领域采用QCA方法的175篇文献进行系统梳理,总结了其在既有研究中所解决的三类问题:殊途同归问题、复杂前因及前因间互动关系问题、分类问题。本文在提出针对稳健性质疑的解决方略的同时,着重提炼了QCA在既往研究中体现的六大优势:对数据要求较低、处理复杂前因、主张因果非对称性、无须对跨层变量进行特殊处理、降低现象复杂性和完整解读案例。这六大优势使得过去大量因方法约束而无法进行的研究可考虑采用QCA作为新的研究思路和操作工具进行探索,QCA在未来的管理研究中具有极大的潜力。本文构建了QCA可用于管理学领域探索或利用导向的未来研究的总体框架(如图1所示),希望能够推进这一介于多案例研究与量化研究之间的质性研究方法在管理学界获得更多的应用与进一步的完善。

(一)探索导向的未来研究领域

1. 拓展全新的研究领域和研究主题

诞生于公共管理领域的QCA作为最适合构型研究的方法被引入管理学界后正受到越来越多学者的认可和采用,并且为越来越多的主流期刊所接纳。随着其具体方法和软件程序的不断发展和完善,定性比较分析所能解决的问题的范围也在不断扩大。目前,在公司治理、创新管理、创业管理等领域,定性比较分析都有较多的应用。自2015年以来,定性比较分析在市场营销领域尤其是消费者心理学领域应用广泛,仅JBR就发表了10余篇相关文章。未来,以采用案例研究方法为主的领域,尤其是采用多案例研究设计时,都可以采用定性比较分析的方法。而以往采用回归分析为主的领域,如组织行为学等,也可通过QCA方法应对共线性、多重交互等问题。此外,情境因素在组织研究中的重要性正愈加突显。QCA方法以其能够实现多情境因素交互,特别是内外部因素,很好地契合了未来管理学研究的趋向。

^① 奎因—麦克优化方法(Quine-McCluskey optimization)是最小化逻辑函数的一种算法(纪书国和陈付龙,2010),主要包含两个步骤:一是找到逻辑函数的所有质蕴涵项,二是在找到的所有质蕴涵项中寻找必要质蕴涵项(在描述输入和输出之间逻辑关系时必不可少的质蕴涵项),去掉非必要质蕴涵项。Baumgartner(2009)认为,这种方法仅能在相应的真值表包含因素组合在存在与否上有所不同的两行的情况下,才能对充分条件的冗余组合进行简化,因此难以满足CNA的简化需要。

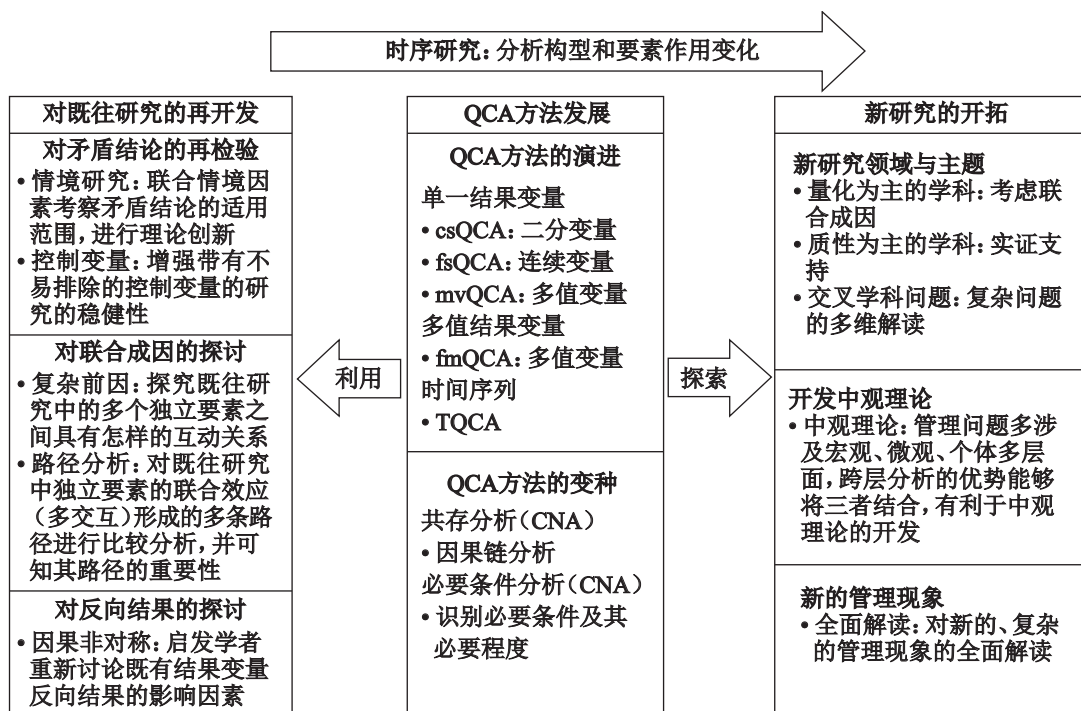


图1 应用QCA深化管理研究的未来框架

2. 开发中观理论

与传统方法适于构建普适性理论相比，构型研究是一种适合于中观层次研究的综合性研究方法。这种范式具有同时基于特定情境和特定设想的优势（Park和ElSawy, 2013），因而被Rihoux和Ragin（2009）认为是最适合构建具有“适中普适性”的理论（modest generalization）。由于无须对跨层变量进行特别处理，QCA在综合国家经济、制度等宏观层面因素以及企业组织内微观层面因素的研究中具有明显优势，可帮助研究者进行中观层面的组织（不局限于企业）管理理论的构建。

3. 对管理新现象的全局性探究

之前无论是案例分析还是回归分析，研究者都会因为处理信息的局限性，在抽取变量的过程中丧失对复杂现象的全局认识。定性比较分析能够完整地看待复杂现象，因此能够较好地挖掘一个新的管理现象背后所蕴涵的各方面支持条件以及这些因素间共同作用的机制。

（二）利用导向的既往研究深挖

1. 对多个前因条件影响被解释结果的作用机制的深入探究

既往研究多关注单个变量对某一结果变量的影响，或者在出现多个不同的解释变量时以“加和”（additive）方式考察各变量的“净”影响。QCA方法不但放宽了对解释变量间独立性的要求，而且还拥抱这种非独立性。它可以综合考虑既有研究所发现的一系列变量，从相互替代（并集）或互补（交集）等多种关系角度分析各变量对同一结果变量的联合影响，不仅可以探索相关变量之间的内在联系，也可以在因果关系检验中佐证既往研究。QCA不是对既有方法的替代，而是可以作为一种混合方法对既有方法进行有效补充。但需要注意的是，获得引致特定结果的前因构型本身并不构成理论的创新，对各种构型如何导致特定结果的机制进行分析和解读，才是运用QCA方法做出理论贡献的核心。综观顶尖期刊所发表的采用定性比较分析法的文章，

都在机制解释方面有所建树。而这需要研究者在软件运行结果的基础上结合典型案例对相应构型的作用机制做出深入解释,无疑对研究者的理论功底提出了高要求。正因为如此,采用QCA方法的研究被划归为质性研究类别。

2. 对有争议的研究结果的统合解释

针对特定研究问题,既往不同研究可能对同样的自变量、因变量得出不一致甚至相左的结论,或者出现与既往研究结论相矛盾的情况。这常使研究者陷入研究的困境。在定性比较分析中可以通过加入情景因素或与其他因素联合解释的方法,对同一变量导致不同结果的情况进行解释,从而突破困境,获得理论创新。

3. 对反向结果成因的探究

既往研究假定因果具有对称性,往往忽视对导致某一结果的反向成因的探究。而在管理实践中,管理者因其能力未必能够采取导致正向结果的管理行为,但对某一反向结果的研究能够帮助管理者纠正导致反向结果的不当行为,因此在管理学研究中,避免某一反向结果的产生与推动某一正向结果的产生应当具有同等重要的地位。QCA所主张的因果非对称性启发研究者补充对既往研究问题反向结果成因的研究,使研究更加全面。

(三)时序角度的跨期对比分析

许多构型研究具有内在的时序性分析要求(Hak等,2013)。由于构型中的要素是动态变化的,一些要素会消亡,新的要素会出现,且它们在联合作用中会彼此相互加强或相互削弱(Siggelkow,2013)。以往对构型动态的研究多是通过被广受批评存在“外部效度”问题的案例研究法进行的。TQCA从方法的角度化解了动态规律提炼的困难,但由于难以长时间跟踪构型变化的完整案例并做出构型组成变化的合理解释(Park和ElSawy,2009),构型研究中如何进行有理论寓意的时间序列分析是一个尚待解决的问题(Rihoux和Ragin,2009)。虽然存在这样的局限,TQCA仍不失为解决时序构型问题的备选方案。另外,NCA及其分支TNCA(temporal NCA)也可以在考虑时间因素的同时对构型中必要条件及其作用程度的变化进行分析。随着各个分支方法的发展与完善,QCA在管理研究中的重要性与吸引力将会迅速地提升。

主要参考文献

- [1]龚丽敏,江诗松,魏江.架构理论与方法回顾及其对战略管理的启示[J].科研管理,2014,(5):44-53.
- [2]倪宁,杨玉红.基于模糊集定性比较分析方法改进胜任力建模[J].工业工程与管理,2009,(2):109-113.
- [3]彭娟.基于构型理论的人力资源系统与组织绩效的关系研究[R].广州:华南理工大学,2013.
- [4]王凤彬,郑晓杰,陈公海,等.管理要素联动效应与中央企业管理提升——基于管理系统网络特征的跨层比较分析[J].中国工业经济,2014,(5):135-147.
- [5]夏鑫,何建民,刘嘉毅.定性比较分析的研究逻辑——兼论其对经济管理学的启示[J].财经研究,2014,(10):97-107.
- [6]Bakker R M, Camber B, Korlaar L, et al. Managing the project learning paradox: A set-theoretic approach toward project knowledge transfer[J]. International Journal of Project Management, 2011, 29(5): 494-503.
- [7]Baumgartner M. Inferring causal complexity[J]. Sociological Methods & Research, 2009, 38(1): 71-101.
- [8]Baumgartner M, Epple R. A coincidence analysis of a causal chain: The Swiss minaret vote[J]. Sociological Methods & Research, 2014, 43(2): 280-312.
- [9]Bell R G, Filatotchev I, Aguilera R V. Corporate governance and investors' perceptions of foreign IPO value: An institutional perspective[J]. Academy of Management Journal, 2014, 57(1): 301-320.
- [10]Bensaou M, Venkatraman N. Configurations of interorganizational relationships: A comparison between U.S. and Japanese automakers[J]. Management Science, 1995, 41(9): 1471-1492.
- [11]Campbell J T, Sirmon D G, Schijven M. Fuzzy logic and the market: A configurational approach to investor perceptions of acquisition announcements[J]. Academy of Management Journal, 2016, 59(1): 163-187.
- [12]Cárdenas J. Varieties of corporate networks: Network analysis and fsQCA[J]. International Journal of Comparative Sociology,

2012, 53(4): 298–322.

- [13]Crilly D, Zollo M, Hansen M T. Faking it or muddling through? Understanding decoupling in response to stakeholder pressures[J]. *Academy of Management Journal*, 2012, 55(6): 1429–1448.
- [14]Crowley M. Control and dignity in professional, manual and service-sector employment[J]. *Organization Studies*, 2012, 33(10): 1383–1406.
- [15]Delery J E, Doty D H. Modes of theorizing in strategic human resource management: Tests of universalistic, contingency and configurational performance predictions[J]. *Academy of Management Journal*, 1996, 39(4): 802–835.
- [16]Dess G G, Lumpkin G T, Covin J G. Entrepreneurial strategy making and firm performance: Tests of contingency and configurational models[J]. *Strategic Management Journal*, 1997, 18(9): 677–695.
- [17]Doty D H, Glick W H. Typologies as a unique form of theory building: Toward improved understanding and modeling[J]. *Academy of Management Review*, 1994, 19(2): 230–251.
- [18]Ferguson T D, Ketchen Jr D J. Organizational configurations and performance: The role of statistical power in extant research[J]. *Strategic Management Journal*, 1999, 20(4): 385–395.
- [19]Fiss P C. Building better causal theories: A fuzzy set approach to typologies in organization research[J]. *Academy of Management Journal*, 2011, 54(2): 393–420.
- [20]Fiss P C. A set-theoretic approach to organizational configurations[J]. *Academy of Management Review*, 2007, 32(4): 1180–1198.
- [21]Garcia-Castro R, Casasola M J. A set-theoretic analysis of the components of family involvement in publicly listed and major unlisted firms[J]. *Journal of Family Business Strategy*, 2011, 2(1): 15–25.
- [22]Greckhamer T. Cross-cultural differences in compensation level and inequality across occupations: A set-theoretic analysis[J]. *Organization Studies*, 2011, 32(1): 85–115.
- [23]Hotho J J. From typology to taxonomy: A configurational analysis of national business systems and their explanatory power[J]. *Organization Studies*, 2014, 35(5): 671–702.
- [24]Houthoofd N, Heene A. Strategic groups as subsets of strategic scope groups in the Belgian brewing industry[J]. *Strategic Management Journal*, 1997, 18(8): 653–666.
- [25]Judge W Q, Fainshmidt S, Brown III J L. Which model of capitalism best delivers both wealth and equality[J]. *Journal of International Business Studies*, 2014, 45(4): 363–386.
- [26]Ketchen D J, Combs J G, Russell C J, et al. Organizational configurations and performance: A meta-analysis[J]. *Academy of Management Journal*, 1997, 40(1): 223–240.
- [27]Kim M. Many roads lead to Rome: Implications of geographic scope as a source of isolating mechanisms[J]. *Journal of International Business Studies*, 2013, 44(9): 898–921.
- [28]Kogut B, MacDuffie J P, Ragin C. Prototypes and strategy: Assigning causal credit using fuzzy sets[J]. *European Management Review*, 2004, 1(2): 114–131.
- [29]Kogut B, Ragin C. Exploring complexity when diversity is limited: Institutional complementarity in theories of rule of law and national systems revisited[J]. *European Management Review*, 2006, 3(1): 44–59.
- [30]Koll O, Woodside A G, Mühlbacher H. Balanced versus focused responsiveness to core constituencies and organizational effectiveness[J]. *European Journal of Marketing*, 2005, 39(9–10): 1166–1183.
- [31]Korzynski M, Evans C. Customer abuse to service workers: An analysis of its social creation within the service economy[J]. *Work, Employment and Society*, 2013, 27(5): 768–784.
- [32]Kvist J. Fuzzy set ideal type analysis[J]. *Journal of Business Research*, 2007, 60(5): 474–481.
- [33]Leask G, Parker D. Strategic groups, competitive groups and performance within the U.K. pharmaceutical industry: Improving our understanding of the competitive process[J]. *Strategic Management Journal*, 2007, 28(7): 723–745.
- [34]Martín-de Castro G, Delgado-Verde M, Amores-Salvado J, et al. Linking human, technological, and relational assets to technological innovation: Exploring a new approach[J]. *Knowledge Management Research & Practice*, 2013, 11(2): 123–132.
- [35]Meyer A D, Tsui A S, Hinings C R. Configurational approaches to organizational analysis[J]. *Academy of Management Journal*, 1993, 36(6): 1175–1195.
- [36]Miles R E, Snow C C, Meyer A D, et al. Organizational strategy, structure, and process[J]. *Academy of Management Review*, 1978, 3(3): 546–562.
- [37]Milgrom P, Roberts J. Complementarities and fit strategy, structure, and organizational change in manufacturing[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1995, 19(2–3): 179–208.
- [38]Miller D, Friesen P H. Organizations: A quantum view[J]. *Academy of Management Review*, 1984, 9(4): 765–768.

- [39]Mintzberg H. Strategy-making in three modes[J]. California Management Review, 1973, 16(2): 44–53.
- [40]Ordanini A, Maglio P P. Market orientation, internal process, and external network: A qualitative comparative analysis of key decisional alternatives in the new service development[J]. Decision Sciences, 2009, 40(3): 601–625.
- [41]Ragin C C. The comparative method: Moving beyond qualitative and quantitative strategies[M]. Berkeley: University of California Press, 1987.
- [42]Stokke O S. Qualitative comparative analysis, shaming, and international regime effectiveness[J]. Journal of Business Research, 2007, 60(5): 501–511.
- [43]Takahashi T, Nakamura M. Bureaucratization of environmental management and corporate greening: An empirical analysis of large manufacturing firms in Japan[J]. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 2005, 12(4): 210–219.
- [44]Thiem A. Unifying configurational comparative methods: Generalized-set qualitative comparative analysis[J]. Sociological Methods & Research, 2014, 43(2): 313–337.
- [45]Vink M P, Van Vliet O. Not quite crisp, not yet fuzzy? Assessing the potentials and pitfalls of multi-value QCA[J]. Field Methods, 2009, 21(3): 265–289.
- [46]Vis B, Dul J. Analyzing relationships of necessity not just in kind but also in degree: Complementing fsQCA With NCA[J]. Sociological Methods & Research, 2016, doi: 10.1177/0049124115626179.

The Application of Qualitative Comparative Analysis(QCA) in Configuration Research in Business Administration Field: Commentary and Future Directions

Zhang Chi, Zheng Xiaojie, Wang Fengbin

(School of Business, Renmin University of China, Beijing 100872, China)

Abstract: The configuration perspective in business management research is growing, but the lack of supportive research method slows it down. Since Fiss(2007)proposed to use the qualitative comparative analysis(QCA)to solve the problem of empirical research from the configuration perspective, the method has been widely used in management research overseas. Conversely, QCA is still in its initial stage with few achievements in China. Based on a systematic review of related literature adopting QCA in the management field at home and abroad, this paper summarizes that three major problems can be solved in management configuration research by QCA: exploring multiple routes resulting in the equifinality, dealing with complex interactions between antecedents and deepening & supplementing classification. Secondly, this paper summarizes QCA's six advantages, including the low demand of quantity and sources of data, cause complexity, casual asymmetry, no need to deal with multilevel variables, the reduction in phenomenon complexity and complete case explanation. Facing the most questioned robustness in the application of QCA, this paper sums up a number of specific coping strategies. Finally, supported by the latest development of QCA, this paper proposes a three-dimensional research framework consisting of digging the past research, and cultivating the future research and time-series research.

Key words: configuration; qualitative comparative analysis; QCA

(责任编辑: 雨 橙)