QCA方法在信息资源管理学科中的应用：现状、场景、价值

邢文明　殷丹　刘经典　陈继丽
（湘潭大学公共管理学院，湘潭 411105）

摘要：在分析定性比较分析（Qualitative Comparative Analysis，QCA）方法发展历程与应用现状的基础上，采用文献调查和内容分析法，对信息资源管理领域中应用QCA方法的相关文献进行编码，剖析QCA方法在信息资源管理研究中能够有效解决的问题类型，包括探究引致某一信息行为的多重路径及作用机理，识别产生某一信息结果的核心条件或关键要素，挖掘触发某一信息动机的多种组态模式等。指出QCA方法在信息资源管理研究中的应用优势及价值体现，以期推动我国信息资源管理学科研究方法的革新和学术水平的提升。

关键词：信息资源管理；定性比较分析；模糊集定性比较分析；组态
中图分类号：G203　DOI：10.3772/j.issn.1673-2286.2024.07.001
引文格式：邢文明，殷丹，刘经典，等. QCA方法在信息资源管理学科中的应用：现状、场景、价值[J]. 数字图书馆论坛，2024，20（7）：1-10.

研究方法是科研人员开展研究的思维方式和手段，也是推动学科发展的关键因素。随着我国信息资源管理领域研究群体的不断壮大，研究内容的日益扩展，以及国际学术交流与合作的不断加强，信息资源管理学科逐步由经验主义向科学主义转型。进入21世纪，学者们开始关注并强调研究方法的重要性，有意识地参照西方现代社会科学研究方法体系，通过研究方法的规范化、科学化推动学科的科学化[1]。相关研究表明，我国情报学研究中理论研究占比下降，实证研究占比逐年增加[2]；在图书馆学领域，主流研究范式在2010年前后完成了从规范研究到实证研究的转换，量化实证研究成为主流范式[3]。同时，随着对研究方法的深入认识与科学争鸣，一些学者指出信息资源管理学科研究方法不宜走入实证研究单一范式的偏狭胡同[4]，应重视吸纳多学科的研究方法，实现研究方法的多元融会与拓展创新。

作为一种试图弥合定性和定量研究方法鸿沟的独特分析技术，定性比较分析（Qualitative Comparative Analysis，QCA）方法是在传播学、教育学、管理学、金融学等领域兴起的一种以布尔代数和集合理论为基础，以挖掘前因条件组合与结果之间因果关系为目的的研究方法。与传统的定量研究方法相比，它具有关注因素组合路径而非独立变量[5]、聚焦研究自变量和结果变量间的非对称性关系[6]、用模糊集合替代变量的精准测量、分析过程与理论密切互动[7]等优势；相较于定性研究方法，它在研究结果的推广上具有中等程度的普适性，在研究过程的操作上具有更高的透明性等特征[7]。它既超越了传统质性研究中的个案研究方法，能有效、系统地处理多案例比较的研究数据，也超越了传统回归分析对于单个变量净效应的关注，被誉为少有且名副其实的方法论革新[8]。

鉴于此，本文从方法论视角出发，梳理QCA方法

收稿日期：2024-02-04

的发展历程，并结合其在国内外信息资源管理领域的应用现状，解析其在信息资源管理研究中能够有效解决的问题类型及其应用优势与价值，以期推动我国信息资源管理学科研究方法的革新和学术水平的提升，为学科体系、学术体系以及话语体系的建设提供方法论支撑。

1 QCA方法的发展历程及应用

1997年，美国社会学者查尔斯·拉金（Charles C. Ragin）将布尔代数与集合理论相结合，形成了二分变量的QCA方法，即清晰集QCA（Crisp Set QCA，csQCA）方法。2000年，拉金又将模糊集引入QCA，提出了模糊集QCA（Fuzzy Set QCA，fsQCA）方法。2004年，克隆维斯特（Cronqvist）把拉金的分析方法推广到能够同时处理多个值的条件变量，提出了多值集QCA（Multi Value QCA，mvQCA）方法。多值集是清晰集与模糊集的中间状态，在扩展二分法的基础上将原来的清晰集拓展成为一种可以处理多类别变量的方法，同时也可通过分类的方式，将定距变量转化为类别变量而纳入分析模型。2005年，尼尔·卡伦（Neal Caren）和亚伦·帕诺夫斯基（Aaron Panofsky）共同提出了把原因条件生成的时间顺序纳入考虑的时序QCA（Temporal QCA，TQCA）方法。2009年，日本学者日野爱罗（Airo Hino）提出了时间序列QCA（Time Series QCA，TSQCA）方法，形成了将截面时间序列数据转化为QCA数据形式的法则[9]。至此，QCA研究方法体系基本形成，为研究人员通过多案例比较研究，理解社会现象中复杂的因果关系提供了全新的方法视角。

从应用层面来看，国外学者较早地开展了与QCA方法相关的应用研究。譬如，Liu等[10]针对传统统计分析在传统信息系统研究中的不足，提出采用fsQCA方法来深入分析条件变量相互组合对案例结果的影响，从而弥补了信息系统领域条件变量组合研究的局限性。Reichert等[11]通过对农村居民的移动政务服务采纳进行实证分析，证明了fsQCA方法在传统统计分析（如相关性分析、回归分析）中的可行性。Schneider等[12]认为QCA是一种跨案例研究方法，它为社会科学中的实证研究开辟了一条崭新的路径，可以用来分析条件变量对个案结果的影响以及因果关系。Backhans等[13]利用QCA方法，探讨了灵活性对欧洲国家受教育水平低和卫生条件有限人群的就业机会形成的影响。而随着该方法的逐渐成熟以及在各领域的广泛应用与传播，国内学界也开始关注、介绍并在消化吸收的基础上将其应用于对实际问题的研究。2004年，黄秀兰[14]在介绍西方政治学方法论的进展时提及该方法；2009年，倪宁等[15]运用fsQCA方法考察企业经营者的胜任力与企业能力间的匹配关系，黄荣贵等[16]采用QCA方法研究互联网与集体抗争之间的关系。此后，该方法在我国社会科学领域的应用呈稳步增长态势。杜运周等先后翻译出版拉金的著作《QCA设计原理与应用：超越定性与定量研究的新方法》[17]和《重新设计社会科学研究》[18]，并发表多篇论文，系统介绍了该方法的发展脉络、分析原理、适用问题和未来方向等[19-21]。同时，杜运周教授与机械工业出版社华章分社共同举办QCA方法工作坊，从2017年起已连续举办五届线下工作坊和三届线上交流活动，邀请相关专家围绕QCA方法的原理、软件使用技巧、分析技术等进行专题分享，吸引了全国各高校社科领域学者的广泛参与，有力地推动了该方法在我国社会科学研究领域的应用与推广。目前，QCA方法正以破竹之势在国内得到发展，扩展至组织管理[22]、教育技术[23]、图书情报[24]、管理学[25]、卫生[26]、体育[27]等多个学科领域并取得显著成效。

2 研究设计

为探究QCA方法在信息资源管理学科中的应用领域及应用优势，拟采用内容分析法，对信息资源管理学科应用QCA方法的文献进行编码分析，识别研究主题和主题范畴，在此基础上梳理该方法在信息资源管理学科中能够有效解决的问题类型，并为进一步挖掘QCA方法在信息资源管理学科中的应用优势和价值奠定基础。

2.1 文献收集

由前期调研发现，信息资源管理领域中学者们多使用fsQCA和csQCA两种方法进行案例研究。因此，在检索文献时着重将fsQCA和csQCA作为主题词纳入检索式，进行精确检索。对于外文文献，选取Web of Science数据库，限定在核心合集库，文献类

别为“Information Science Library Science”，检索式为TI=（“QCA” OR “qualitative comparative analysis” OR “fsQCA” OR “csQCA”），共查找到35篇英文文献。对于中文文献，利用中国知网的高级检索功能，将文献类别限定在“出版”“图书情报与数字图书馆”和“档案及博物馆”等领域，检索式为主题=（“QCA” OR “定性比较分析” OR “模糊集定性比较分析” OR “清晰集定性比较分析”），共查找到130篇中文文献，检索截止时间为2024年3月11日。在泛读文献摘要和精读研究内容与研究方法的基础上，对初始文献进行标注和筛选，最终得到强相关的中文文献68篇、英文文献11篇，共计79篇。

2.2 内容分析

2.2.1 研究样本三级编码

以79篇文献为分析样本，先将英文文献逐篇导入翻译软件，译成中文，然后统一导入NVivo 12质性分析软件进行编码分析。首先，浏览文献内容，提取和QCA方法与信息资源管理相关的语句进行开放式编码，整理得到37个初始概念。其次，对一定程度上存在交叉与重合的初始概念进行归一化处理，形成13个副范畴。再次，对副范畴进行归纳总结，从而产生“信息行为”“信息服务”“信息素养”3个主范畴。编码结果如表1所示，其中，初始概念的参考节点数量表示该初始概念在文献中的出现频次，参考节点数量越多意味着在文本中的出现频次、关注度和重要性越高。

2.2.2 理论饱和度检验

在样本文献中随机抽取3篇文献进行二次编码，得到的编码结果相较于第一次编码结果未出现新的初始概念，说明编码理论饱和度较高。因此，编码结果有效，对样本文献的三级编码最终产生3个主范畴。

3 QCA方法可有效解决的信息资源管理领域的问题类型

为进一步了解信息资源管理领域运用QCA方法探究的问题类型，在上述分析的基础上，梳理各文献研究的问题及其采用的具体QCA方法。分析发现，信息资源管理领域运用QCA方法可有效解决的问题大致可分为以下3种类型：①探究引致某一信息行为的多重路径及作用机理；②识别产生某一信息服务的核心条件或关键要素；③挖掘触发某一信息动机的多种组态模式。代表性样本文献的主题和研究方法分类详见表2。由于在调研中未发现使用mvQCA方法进行研究的信息资源管理学科论文，未对该方法作统计。

表1 QCA方法在信息资源管理学科中的应用相关文献编码结果

核心范畴	主范畴	副范畴	初始概念（参考节点数量/个）
QCA方法在信息资源管理中的应用	信息行为	信息搜寻	健康信息搜寻（5）、不同求职情境下信息搜寻（1）、大学生知识类短视频网络信息搜寻（1）、社会化问答用户信息搜寻（1）
		信息分享	健康信息分享（6）、偶遇信息分享（5）、在线社区用户信息分享（2）
		信息规避	科研人员学术信息规避（2）、健康信息规避（7）、社交媒体用户信息规避（4）
		用户意愿	用户持续使用意愿（3）、跨学科使用意愿（2）、用户健康信息披露意愿（1）、元宇宙图书馆用户接纳意愿（1）
		网络舆情	网络舆情治理（4）、网络舆情热度影响因素（3）、突发事件中网民社会情绪（2）
	信息服务	智库服务	智库知识服务全球化（3）、智库成果决策（2）
		公共数字文化服务	公共图书馆阅读服务（4）、公共文化服务创新驱动机制（3）
		图书馆建设服务	高校图书馆空间再造（3）、高校图书馆科研数据管理（3）、图书馆自动化系统选型策略（2）、特色文化场馆发展路径（2）
		科技情报评估服务	国家情报评估影响因素（4）、国家情报评估与决策（3）
		政府数字化服务	国家民主生存或衰减因素（3）、美国州政府治理创新（3）、文旅融合发展（2）
		企业数字化服务	数字化商业模式路径（3）、文化遗产众包项目（1）
	信息素养	人员数据素养	科研人员数据素养影响因素（3）、高校学生科研数据需求管理（2）、科研人员学术诚信（2）
		科研合作素养	科研人员间科研合作意愿影响因素（3）、图书馆科研人员科学数据合作（2）

表2 代表性样本文献的主题和研究方法分类

一级主题	二级主题	具体内容		
		csQCA	fsQCA	TSQCA
信息行为	信息搜寻	在线健康信息搜寻[28]	求职情境下的信息搜寻[29]	-
	信息分享	-	偶遇信息分享[30]	-
	信息规避	-	科研人员学术信息规避[31]	-
	用户意愿	-	用户持续使用意愿[32]	-
	网络舆情	社交媒体中的从众行为[33]	突发事件中的网民情绪[34]	-
信息服务	智库服务	智库成果决策[35]	智库知识服务全球化[36]	大数据产业发展能力[37]
	公共数字文化服务	公共图书馆阅读服务[38]	公共文化服务创新[39]	-
	图书馆建设服务	高校图书馆空间再造[40]	图书馆自动化系统选型[41]	-
	科技情报评估服务	国家情报评估影响因素[42]	国家情报评估与决策[43]	-
	政府数字化服务	国家民主生存或衰减[44]	美国州政府治理创新[18]	-
	企业数字化服务	-	数字化商业模式的路径[45]	-
信息素养	人员数据素养	-	科研人员数据素养[46]	-
	科研合作素养	-	科研人员间科研合作[47]	-

3.1 探究引致某一信息行为的多重路径及作用机理

QCA方法基于组态思维，认为社会中某种现象的产生是复杂多元并且是非线性的，注重考察多个影响因素组合对结果产生的协同影响[48]。同时，该方法通过判定因素之间的集合隶属关系来探索不同因素的组合机制，能较好地揭示用户产生某一信息行为的作用机理与动因，从而提升对复杂信息行为的科学认识与整体解释力。研究者运用该方法来探究引致用户信息搜寻[28-29,49]、信息分享[50-52]及信息规避[53-55]等行为产生的不同因素组合。这些信息行为的影响因素之间具有多重并发的复杂逻辑关系，而这种复杂特性也决定了用户的某种信息行为是诸多不同因素相互作用、相互影响的结果。例如：Mattke等[33]基于羊群理论、联系强度和社交距离的论点应用QCA方法，探讨了社交媒体中的从众行为；Sun等[56]采用fsQCA方法进行研究，发现个人在隐私风险高的情况下仍倾向于披露其隐私信息，并指出高披露和低披露存在不对称机制，男性更关注感知有用性，而女性更关注感知享受、隐私风险和感知正义。以上结果表明，在探讨个人某一信息行为时，QCA方法能够对比不同情境下信息行为机理的差异，较好地分析与解释某一信息行为的多元因果路径与不同引发机制，并提出相应的优化建议，从而为这一类型的研究提供方向指引。

3.2 识别产生某一信息结果的核心条件或关键要素

作为一种结合变量导向型的量化分析和案例导向型的质性分析的研究方法，QCA方法主要通过对前因条件组合进行整体性分析，识别产生某一组态结果的核心条件或关键要素。通常来说，某一特定问题或现象是由多个因素共同作用产生的，而如何从诸多影响因素中识别出影响这一特定问题或现象的核心条件或关键要素，帮助人们抓住重点和主要矛盾，从而提高解决问题的效率，是人文社科领域的学者孜孜以求的目标。相较于传统的定量或定性研究方法，QCA方法在解决这类问题上具有独特的优势。它先经由中间解来确定引致结果的组态数量和这些组态包含的条件，再根据同时存在于中间解和简约解中的条件来识别并确定组态中的核心条件[57]。例如：张征等[58]运用fsQCA方法识别出自我效能感和不确定性规避是"防患未然型"路径中的核心条件，而在"精确定位式"路径中，数据质量、数据素养和不确定性规避是核心条件；胡媛等[59]利用fsQCA方法分析了大学生科研需求管理的3种构型，即"技术+服务+用户""技术+情境+用户"和"服务+情境+用户"，3种构型中均含有用户这一因素，表明用户本身属性在高校科研需求管理中起着较为关键的作用。研究者通过使用QCA方法，对实例中各组态的异同点进行对比，提取出引致某一组态结果的核心条件或关键要素。QCA方法既能帮助识别研究中的核心点，又

能厘清其间的内在关系，从而有助于研究者从整体上把握某一现象或问题的本质，并提出切实可行的对策建议。

3.3　挖掘触发某一信息动机的多种组态模式

一般而言，QCA方法可以用较为规范的方式对复杂案例中的丰富信息进行提取并形成简约的表述，以此探索结果的多元前因条件组合[4]。并且，组态视角可以为复杂关系的分析提供行之有效的理论与方法，使得分析更加细粒度[60-61]。此外，QCA方法还可以对多个组合情况进行深层次的解读分析，并根据推导出的多个解释组合析出多种组态模式。譬如：Li等[62]使用fsQCA方法来寻找增强社交媒体谣言驳斥有效性的组态路径，最终得到“高影响力微博*高关注者黏性微博”“高关注者黏性微博*高活跃微博*简洁信息描述”和“高关注者黏性微博*话题情绪倾向*简洁信息描述”3种不同的组态模式；郭洋等[47]运用fsQCA方法，考察了不同类型科研人员合作意愿的影响因素，识别出“人际网络驱动型”“社会报酬驱动型”“科研产出能力驱动型”及“合作氛围驱动型”4种模式构型，有利于促进科研人员间的科研合作；李少惠等[39]采用fsQCA方法，研究公共文化服务产品、人才、科技、财政投入4个要素及其联合作用对公共文化服务创新的影响机制，得出“人才+资金（财政）”和“资金（财政）+科技（技术）”是公共文化服务创新驱动机制的两种组态模式，为地方政府公共文化服务创新和体系建设提供参考思路。以上案例表明，QCA方法能够有效地分析出触发某一信息动机的不同要素组合，并在此基础上挖掘出相应的组态模式，进而对结果进行机理解释并提出针对性建议。由此可见，该方法对挖掘触发某一信息动机的多种模式有较好的效果，能够从系统、整体的角度厘清现象背后的复杂因果链条，呈现不同的组态模式，从而帮助学者们获得创新性的结论。

4　QCA方法在信息资源管理研究中的应用优势和价值体现

由上述分析可知，QCA方法既能为分析信息资源管理领域中的多重因果关系提供思路启发，也能为解释信息资源管理领域中的复杂跨层现象提供方法支持，还能为开展信息资源管理领域中的时序比较研究提供技术支撑，因而该方法在信息资源管理领域具备显著的应用优势和价值。

4.1　QCA方法在信息资源管理研究中的应用优势

QCA方法以组态和复杂性理论为基础，结合了基于案例和面向变量方法的优点，使复杂信息系统现象易于理解[63]。因此，学者们逐步将QCA方法引入信息资源管理研究来探讨相关议题，并得到相关主流期刊的认可与接纳，这对拓展信息资源管理领域现有的研究思路与方法体系具有重要意义。具体来说，QCA方法在信息资源管理研究中主要有以下3个方面的应用优势。

4.1.1　为分析信息资源管理领域中的多重因果关系提供思路启发

QCA方法能够综合考虑已有研究成果中的一系列变量，从相互替代（并集）或互补（交集）等多种关系角度分析各个变量对同一结果变量的联合影响。研究者通过探索不同因素组合来寻找多重因果关系产生的深层原因，这一过程往往伴随着研究思路的启发。例如，杨洋洋等[64]利用csQCA方法考察了信息源敏感度、网民参与度、媒体活跃度、政府介入度4个要素的组合如何激发网络舆情热度。以往研究大多采用层次分析法（Analytic Hierarchy Process，AHP）来分析网络舆情热度的影响因素，尽管该方法能够将复杂问题逐级分解，但只能得出单个因素对决策目标的影响程度，而无法判断因素组合间的相互作用对决策目标的影响程度，这一局限性限制了AHP对网络舆情热度的解释程度。而QCA方法能够基于组态视角，探讨不同因素组合对决策目标的影响，从而识别多个前因条件影响被解释结果的机制。QCA方法不仅能够探索存在哪些因素的组合，以及因素组合如何引发案例结果的产生[7]，还可以进一步分析何种类型的组合所发挥的作用更大，从而为解释网络舆情热度产生中存在的多重因果关系提供思路启发。

4.1.2 为解释信息资源管理领域中的复杂跨层现象提供方法支持

信息资源管理领域中存在多层次的研究对象和内容，包括用户、社区和组织等。在大数据时代，数字化技术蓬勃发展，人、数据、系统和信息技术的交互与融合日益密切，信息资源管理领域也面临纷繁复杂的社会现象和问题。这些复杂的社会现象和问题难以解释的原因之一在于，大量的因素组合正向或反向影响结果的产生，而QCA方法可使复杂问题得到有效解释。譬如，朱代琼等[34]分别从个人、环境和行为3个层面探究突发事件中网民社会情绪产生的影响因素。该研究探究了14个前因条件，其中事件类型、规则失守、利益诉求、安全危机、利益抗争之间具有双向的互动和决定关系，且不同的因素组合会引发正向或负向的社会情绪。胡媛等[59]认为大学生科研数据需求的影响因素主要有技术因素、服务因素和情景因素等外部驱动因素和用户自身的内部需求两个层次，其中，用户内部需求又涵盖用户感知和个人特质两个层面。可见，QCA方法是可对信息资源管理领域中的复杂跨层现象进行分析的有效方法。它主要探索不同因素在相互作用和影响下形成的复杂因果路径，帮助研究者以全局视角审视案例，而不将影响因素解构为变量。同时，研究者通过合理的假设应对研究中存在的多样化现象，从而可以更加深入地聚焦案例，进行因果解释，而不造成对案例的曲解[65]。对复杂跨层现象的处理能力正是QCA方法的优势所在，通过组态分析将不同层次视为一种集合隶属，突破层间的嵌套关系，从而能够有效处理跨层的复杂问题[66]。

4.1.3 为开展信息资源管理领域中的时序比较研究提供技术支撑

不同组态中的因素是动态变化的，其出现的次序不同，会对结果产生差异性的作用与影响。以往人文社会科学的实证研究多以横截面的大样本或案例为基础，进行定量、定性研究，少有研究者关注到前因条件的先后次序对研究结论产生的影响。如今，学者们将时间顺序维度纳入QCA方法，逐步应用关注时间序列的TQCA方法以及关注时间点之间变化的TSQCA方法。例如，沈俊鑫等[37]采用克服传统QCA方法静态特性的TSQCA方法，研究信息资源开发利用、产业发展基础、技术创新能力3个维度的10个因素变化及其交互作用对大数据产业发展能力提升的作用机制。这一方法考虑到时间顺序的重要性，因此能够较为全面地解释3个维度因素的动态变化及其配置与大数据产业发展能力提升之间的因果关系。目前，虽然TSQCA方法在信息资源管理领域的应用还较为稀少，但它具有时序比较的优势，在一定程度上有利于弥补其他QCA方法的局限性。因此，TSQCA方法将会为信息资源管理领域中的时序比较研究提供技术支撑。

4.2 QCA方法在信息资源管理学科中的价值体现

在国家总体战略布局和新兴信息技术的驱动下，信息资源管理学科在研究范式和方法体系上整合了多学科研究方法，相较于之前更为丰富和多元化，而QCA方法就是其中一种新兴的研究方法。该方法兼顾了定量与定性方法的优势，致力于探索清晰明确的信息资源管理问题，受到信息资源管理领域专家和学者的青睐，其在信息资源管理学科中的价值体现在以下两个方面。

4.2.1 作为一种分析技术：洞察信息资源管理领域前瞻性问题

QCA方法常被研究者用于分析复杂系统中的影响因素。其通过揭示某一问题或现象内部的复杂结构关系和变量间的内在联系，帮助分析者和决策者有效把握关键因素，洞察前瞻性热点问题，从而以最优的方式实现目标。首先，对某一行为或结果产生的影响因素进行比较探析，可以寻找关键核心因素或等效组合因素，进而为采取有效措施以优化结果提供针对性建议；其次，对某一结果的产生机制或形成机理进行合理揭示，可以提出促进某一结果生成的可行性建议；最后，探讨某一现象或事件的发展路径，衡量多个变量间的相关性并建立完整的思维框架，可以为有效引导或干预事件发展提供科学方案。

4.2.2 作为一种研究方法：丰富信息资源管理学科方法论体系

QCA方法在发展过程中逐渐演化出csQCA、mvQCA、fsQCA等适用于不同问题和应用场景的分析

方法。因此，在不同的情境下，研究者所采用的具体方法应依据实际情况而定。经调研，信息资源管理领域学者使用最多的方法是fsQCA方法，其次是csQCA方法。此外，信息资源管理领域还出现了不少将fsQCA方法同其他研究方法相结合的研究成果。譬如，结合fsQCA方法与结构方程模型[46]、扎根理论[67]、必要条件关系[68]、多元回归分析法[30]等来研究信息资源管理领域的热点问题。可见，QCA方法在信息资源管理领域具有较强的包容性和适应性，不仅能有效兼容定量、定性研究方法，还能够弥补其他研究方法的不足，帮助研究者从多维视角对研究问题进行分析，获得更深层次的认识，丰富和发展信息资源管理学科方法论体系。

综上所述，QCA方法在信息资源管理领域体现出了显著的优势和价值。一方面，突破了传统的单案例研究方法，分析多个因素的组态效应，系统地考察事件的成因以及内部影响因素之间的互动关系和可能组合。同时也为有效整合多个理论视角的前因条件，进行组态分析提供了潜在可能性。另一方面，为科研人员提供了一种全新的研究视角和分析技术，能够弥补其他研究方法的不足。此外，该方法也为研究者打开研究思路和探索更加多样化的研究问题提供方法支持，从而助力打破学科发展的壁垒，提升学科凝聚力、影响力与话语权，丰富和发展信息资源管理学科方法论体系。

5 结语

QCA方法以组态视角为切入点，突破了现有研究范式中自变量相互独立、因果对称性和单向线性关系等因素导致的研究局限，实现了微观与宏观、定性与定量的有机融合，呈现出崭新的思维方式。但值得注意的是，在将QCA方法引入信息资源管理领域的同时，也应注意其存在变量的定性划分标准较为主观、条件变量的数量限制、案例敏感性较高等缺陷[7]，应针对QCA方法的案例要求以及研究情境进行仔细甄别，以免在实践中造成盲目使用的混乱局面。此外，QCA方法不能取代传统的定性研究和量化研究方法，应根据实际需求进行选择或取舍，从而推动QCA方法与已有的量化和质性研究走向融合，实现不同方法、结论的相互验证和补充。因而，学者们需要对接信息资源管理学科中的实际问题，积极推动QCA方法在信息资源管理学科研究中的应用。

参考文献

[1] 周文博．现代图书馆学研究方法的发展和特征分析：基于Library quarterly的内容分析[J]．图书情报工作，2016，60（10）：5-10，32.

[2] 王芳，王向女. 我国情报学研究方法的计量分析：以1999—2008年《情报学报》为例[J]. 情报学报，2010，29（4）：652-662.

[3] 耿志杰，曹润川，林珊，等．论研究方法与中国图书馆学研究范式的转变[J]. 图书馆论坛，2021，41（10）：28-37.

[4] 池毛毛，杜运周，王伟军. 组态视角与定性比较分析方法：图书情报学实证研究的新道路[J]. 情报学报，2021，40（4）：424-434.

[5] 江虹，谢文诗．中国上市传媒公司内部治理对绩效的影响研究[J]. 现代传播，2018，40（12）：7-13.

[6] 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研究的启示[J]. 财经研究，2014，40（10）：97-107.

[7] 王文龙，崔佳琦，邢金明．体育学研究新路径：定性比较分析及其应用前瞻[J]. 上海体育学院学报，2022，46（11）：88.

[8] 马克斯，里候科斯，拉金，等．社会科学研究中的定性比较分析法：近25年的发展及应用评估[J]．国外社会科学，2015（6）：105-112.

[9] HINO A. Time-series QCA：studying temporal change through Boolean analysis[J]. Sociological Theory and Methods，2009，24（2）：247-265.

[10] LIU Y，MEZEI J，KOSTAKOS V，et al. Applying configurational analysis to IS behavioural research：a methodological alternative for modelling combinatorial complexities[J]. Information Systems Journal，2017，27（1）：59-89.

[11] REICHERT F M，TORUGSA N，ZAWISLAK P A，et al. Exploring innovation success recipes in low-technology firms using fuzzy-set QCA[J]. Journal of Business Research，2016，69（11）：5437-5441.

[12] SCHNEIDER C Q，ROHLFING I. Case studies nested in fuzzy-set QCA on sufficiency：formalizing case selection and causal inference[J]. SSRN Electronic Journal，2016，45（3）：526-568.

[13] BACKHANS M C，MOSEDALE S，BRUCE D，et al. What is the impact of flexicurity on the chances of entry into employment for people with low education and activity limitations due to health problems? a comparison of 21 European countries using qualitative comparative analysis（QCA）[J]. BMC Public Health，2016，16（1）：842-856.

[14] 黄秀兰. 西方政治学方法论的过去、现在和未来[J]. 东南学术，2004（2）：25-32.

[15] 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，2009，14（2）：109-113.

[16] 黄荣贵，桂勇. 互联网与业主集体抗争：一项基于定性比较分析方法的研究[J]. 社会学研究，2009，24（5）：29-56，243.

[17] 里豪克斯，拉金. QCA设计原理与应用：超越定性与定量研究的新方法[M]. 杜运周，李永发，译. 北京：机械工业出版社，2017.

[18] 拉金. 重新设计社会科学研究[M]. 杜运周，译. 北京：机械工业出版社，2019.

[19] 杜运周，贾良定．组态视角与定性比较分析（QCA）：管理学研究的一条新道路[J]. 管理世界，2017（6）：155-167.

[20] 张明，杜运周．组织与管理研究中QCA方法的应用：定位、策略和方向[J]. 管理学报，2019，16（9）：1312-1323.

[21] 杜运周，李佳馨，刘秋辰，等．复杂动态视角下的组态理论与QCA方法：研究进展与未来方向[J]. 管理世界，2021，37（3）：180-197，12-13.

[22] DAWSON G S，DENFORD J S，DESOUZA K C. Governing innovation in U.S. state government：an ecosystem perspective[J]. The Journal of Strategic Information Systems，2016，25（4）：299-318.

[23] WANG Y，XU Z L，LOU J Y，et al. Factors influencing the complex problem-solving skills in reflective learning：results from partial least square structural equation modeling and fuzzy set qualitative comparative analysis[J]. BMC Medical Education，2023，23（1）：382.

[24] FERNÁNDEZ-ESQUINAS M，SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ M I，PEDRAZA-RODRÍGUEZ J A，et al. The use of QCA in science，technology and innovation studies：a review of the literature and an empirical application to knowledge transfer[J]. Scientometrics，2021，126（8）：6349-6382.

[25] LEE J N，PARK Y，STRAUB D W，et al. Holistic archetypes of IT outsourcing strategy：a contingency fit and configurational approach[EB/OL]. [2024-05-06]. https://misq.umn.edu/skin/frontend/default/misq/pdf/Abstracts/14370_RA_LeeParkStraubAbstract.pdf.

[26] BOURNE E，SHORT K，KENNY B，et al. Clinical educators can supervise students without increased stress：a study of interacting factors using insights from complexity theory[J]. Advances in Health Sciences Education：Theory and Practice，2022，27（1）：125-145.

[27] FAJARDO P E，POMAR J M N，GASCÓ V P. Economic performance in Spanish sports clubs：entrepreneurial orientation of professional and non-professional teams analysed through fsQCA[J]. European Journal of International Management，2021，15（2/3）：214.

[28] 余贝迪，王益明．在线健康信息搜寻中健康焦虑增加现象研究[J]. 图书情报知识，2020（4）：106-118.

[29] 范哲．不同求职情境下信息搜寻行为影响因素研究[J]．现代情报，2021，41（11）：80-90.

[30] 晏婉暄，艾文华，胡广伟．偶遇信息分享行为的影响因素组态路径研究：基于fsQCA与多元回归的双重分析[J]．情报理论与实践，2021，44（11）：133-142.

[31] 张佳宁．高校青年科研人员学术信息规避行为影响因素研究[D]. 南昌：南昌大学，2022.

[32] 苗淳，朱鹏．金融信息服务平台用户持续使用意愿的影响因素组态研究[J]. 情报科学，2022，40（12）：88-95.

[33] MATTKE J，MAIER C，REIS L，et al. Herd behavior in social media：the role of Facebook likes，strength of ties，and expertise[J]. Information & Management，2020，57（8）：103370.

[34] 朱代琼，王国华．突发事件中网民社会情绪产生的影响因素及机理：基于三元交互决定论的多个案定性比较分析（QCA）[J]. 情报杂志，2020，39（3）：95-104.

[35] 刘司可，秦尊文．基于QCA方法的智库成果决策采用撰写要素及其组态研究[J]. 情报理论与实践，2023，46（3）：158-165.

[36] 蔡文君，申静. 创新驱动的智库知识服务全球专业化发展研究：基于40个案例的模糊集定性比较分析（fsQCA）[J]. 情报科学，2023，41（5）：81-90.

[37] 沈俊鑫，刘雅婷．大数据产业发展能力特征要素及提升路径：基于中国省际数据的tsQCA分析[J]．河北大学学报（哲学社会科学版），2019，44（3）：77-85.

[38] 梁潇，丁杨，周昕，等．双减政策下的公共图书馆家庭亲子阅读服务：基于csQCA方法的影响路径分析[J]．情报科学，2023，41（8）：63-70.

[39] 李少惠，张玉强. 公共文化服务创新驱动机制研究：基于模糊集的定性比较分析[J]. 国家图书馆学刊，2021，30（2）：22-33.

[40] 李晓虹，李莎，王宇，等．高校图书馆空间再造促进学生学习与成功的实证研究：基于QCA定性比较分析[J]．图书情报工作，2022，66（21）：29-38.

[41] 李小洁，矫雅楠．图书馆自动化系统选型策略的多组态路径研究[J]. 图书情报工作，2023，67（12）：50-57.

[42] 邹纯龙，马海群，王今. 美国国家情报评估的影响因素与模式概化研究[J]. 图书情报工作，2022，66（2）：13-21.

[43] 王今，马海群，邹纯龙．国家情报评估与决策的关系：基于多源流理论和认知心理学双重视角[J]．图书情报工作，2022，66（2）：22-31.

[44] 王韵寒．突发公共卫生事件下国家民主生存或衰减因素构型研究：基于20个案例国家的清晰集定性比较分析（csQCA）[J]. 情报探索，2022（5）：27-37.

[45] BÖTTCHER T P，WEKING J，HEIN A，et al. Pathways to digital business models：the connection of sensing and seizing in business model innovation[J]. The Journal of Strategic Information Systems，2022，31（4）：101742.

[46] 毕达天，曹冉．科研人员数据素养影响因素分析：基于SEM及fsQCA方法[J]. 情报学报，2021，40（1）：11-20.

[47] 郭洋，谭春辉，何文瑾，等．科研人员间科研合作意愿的影响因素组态分析[J]. 情报科学，2021，39（8）：139-148.

[48] 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.

[49] PARK Y，FISS P C，EL SAWY O A. Theorizing the multiplicity of digital phenomena：the ecology of configurations，causal recipes，and guidelines for applying QCA[J]. MIS Quarterly，2020，44（4）：1493-1520.

[50] HASAN N，BAO Y K. A mixed-method approach to assess users' intention to use mobile health（mHealth）using PLS-SEM and fsQCA[J]. Aslib Journal of Information Management，2022，74（4）：589-630.

[51] SAHIBZADA U F，CAI J F，LATIF K F，et al. Knowledge management processes，knowledge worker satisfaction，and organizational performance[J]. Aslib Journal of Information Management，2019，72（1）：112-129.

[52] FAN M Y，NDAVI J W，ALI QALATI S，et al. Applying the time continuum model of motivation to explain how major factors affect mobile learning motivation：a comparison of SEM and fsQCA[J]. Online Information Review，2022，46（6）：1095-1114.

[53] HAM J，LEE K，KIM T，et al. Subjective perception patterns of online reviews：a comparison of utilitarian and hedonic values[J]. Information Processing & Management，2019，56（4）：1439-1456.

[54] KOO Y，PARK Y，HAM J，et al. Congruent patterns of outsourcing capabilities：a bilateral perspective[J]. The Journal of Strategic Information Systems，2019，28（4）：101580.

[55] IANNACCI F，SIMEONOVA B，KAWALEK P. Investigating the determinants of inter-organizational information sharing within criminal justice：a context-mechanism-outcome approach[J]. Journal of Information Technology，2022，37（2）：188-208.

[56] SUN Y Q，ZHANG F，FENG Y F. Do individuals disclose or withhold information following the same logic：a configurational perspective of information disclosure in social media[J]. Aslib Journal of Information Management，2022，74（4）：710-726.

[57] 郭超群. 高校基建合作网络结构特征及其形成机制研究[D]. 扬州：扬州大学，2021.

[58] 张征，贺伟．大学生数字囤积行为的影响因素及组态路径研究[J]. 情报理论与实践，2023，46（1）：108-114.

[59] 胡媛，王倩妮．高校学生科研数据需求管理的影响因素探究：基于模糊集定性比较方法[J]. 现代情报，2020，40（10）：104-112.

[60] MEYER A D，TSUI A S，HININGS C R. Configurational approaches to organizational analysis[J]. Academy of Management Journal，1993，36（6）：1175-1195.

[61] FURNARI S，CRILLY D，MISANGYI V F，et al. Capturing causal complexity：heuristics for configurational theorizing[J]. Academy of Management Review，2021，46（4）：778-799.

[62] LI Z M，ZHAO Y，DUAN T，et al. Configurational patterns for COVID-19 related social media rumor refutation effectiveness enhancement based on machine learning and fsQCA[J]. Information Processing & Management，2023，60（3）：103303.

[63] ANTON E，OESTERREICH T D，TEUTEBERG F. The property of being causal：the conduct of qualitative comparative analysis in information systems research[J]. Information & Management，2022，59（3）：103619.

[64] 杨洋洋，谢雪梅．基于QCA的网络舆情热度影响因素构型分析[J]. 情报杂志，2019，38（5）：142-146.

[65] STOKKE O S. Qualitative comparative analysis，shaming，and international regime effectiveness[J]. Journal of Business Research，2007，60（5）：501-511.

[66] RAGIN C C. Redesigning social inquiry：fuzzy sets and beyond[M]. Chicago：University of Chicago Press，2008.

[67] 吴大伟．感知价值视角下数字健康App用户持续采纳意愿研究[D]. 南昌：南昌大学，2021.

[68] 胡小飞，陈进亮．移动医疗服务用户健康信息披露意愿研究：基于fsQCA和NCA的实证分析[J]. 现代情报，2023，43（2）：65-74.

作者简介

邢文明，男，博士，教授，研究方向：科学数据开放共享。
殷丹，女，硕士研究生，通信作者，研究方向：科学数据管理，E-mail：2864157104@qq.com。
刘经典，女，硕士研究生，研究方向：图书馆阅读空间。
陈继丽，女，博士研究生，研究方向：科学数据可用性。

Application of QCA Method in the Discipline of Information Resource Management: Current Situation, Scenario, and Value

XING WenMing YIN Dan LIU JingDian CHEN JiLi
(School of Public Administration, Xiangtan University, Xiangtan 411105, P. R. China)

Abstract: Based on the analysis of the development process and application status of qualitative comparative analysis (QCA) method, this paper uses literature survey and content analysis method to code the relevant literature that applies QCA method in the field of information resource management, and analyzes the types of problems that QCA method can effectively solve in information resource management research, including exploring the multiple paths and mechanisms that lead to a certain information behavior, identifying the core conditions or key elements that produce a certain information result, and mining multiple configuration modes that contribute to a certain information motivation. The advantages and value of QCA method in the research of information resource management are pointed out, in order to promote the innovation of research methods and the improvement of academic level of information resource management in China.

Keywords: Information Resource Management; QCA; fsQCA; Configuration

（责任编辑：王玮）