

# 质性数据分析工具在中国社会科学研究的应用 ——以 Nvivo 为例<sup>\*</sup>

潘虹 唐莉

(复旦大学国际关系与公共事务学院 上海 200433)

**摘要:**【目的】在大数据时代,海量非结构化数据大规模兴起,有效运用质性数据分析工具的重要性日益凸显,本文系统综述 Nvivo 在中国社会科学研究的应用。【文献范围】以“Nvivo”为主题词在 CNKI 数据库全文检索,人工核校构建 2008-2018 年 327 篇样本文献数据库。【方法】采用内容分析法对样本文献逐篇编码,分析质性数据分析工具在中国社会科学研究的应用。【结果】(1)应用主体。近 10 年来,Nvivo 应用主体以高校科研人员为主,跨校间科研合作薄弱。(2)应用过程。方法数据大多以内容分析法分析二手数据与访谈法收集访谈资料为主,Nvivo 应用过程包括资料编码、编码检验、编码分析与理论建模四步骤,规范应用四步骤的研究占比远不足一成。(3)应用客体。研究热点聚焦于扎根理论、质性研究与内容分析法,研究前沿从理论层面向应用层面拓展呈现多元化趋势,其中公共管理学、图书情报学、新闻传播学是新兴应用学科。【局限】Nvivo 应用研究在科研合作、步骤规范性、方法多样性、数据多源化等方面有待完善。【结论】未来质性数据分析工具将凭借其强大的数据编码、理论构建功能成为研究者开展混合研究的重要分析工具。

**关键词:** 质性数据分析 社会科学研究 Nvivo

**分类号:** TP393

**DOI:** 10.11925/infotech.2096-3467.2019.1227

**引用本文:** 潘虹,唐莉. 质性数据分析工具在中国社会科学研究的应用——以 Nvivo 为例[J]. 数据分析与知识发现, 2020, 4(1): 51-62. (Pan Hong, Tang Li. Qualitative Data Analysis in Chinese Social Science Studies —The Case of Nvivo[J]. Data Analysis and Knowledge Discovery, 2020, 4(1): 51-62.)

## 1 引言

适用于通则式解释的定量研究最早可以追溯到 19 世纪,当时以孔德、穆勒和斯宾塞为代表的实证主义哲学家呼吁将社会科学研究从宗教中分离出来,主张通过检验假设来实现理论解释<sup>[1]</sup>。此后,定量数据分析特别是实证研究中的因果推断在西方社会科学研究中一直方兴未艾,在某些学科甚至长期占

据主导地位<sup>[2-4]</sup>。质性研究(Qualitative Analysis 被译为定性分析或质性分析,在本文中两者未加以区分)在社会科学研究理论构建中有着不可替代的作用与位置<sup>[5-6]</sup>。大数据时代,海量非结构化数据逐步成为重要的研究资料,一些质性数据分析工具也应运发展起来,目前国际上研发比较成熟的质性数据分析工具有 Nvivo、Atlas.ti、QDA Miner、Qualrus、RQDA 等。

随着质性数据分析工具的不断开发及其应用推

通讯作者: 潘虹, ORCID: 0000-0001-8606-0802, E-mail: panhong0127@163.com。

<sup>\*</sup>本文系教育部人文社会科学规划基金项目“我国科研诚信研究: 现状、问题及政策建议”(项目编号: WKH3056005)的研究成果之一。

广,如何有效运用质性数据分析工具处理非结构化数据开展科学的质性研究引起国内外学者的广泛关注<sup>[7-9]</sup>。一些学者首肯质性数据分析工具优势显著,指出其具有超越人工局限(beyond the feasible manual limits)的数据编码能力<sup>[10]</sup>,可以更加高效精准地检索、分析与编码数据<sup>[11]</sup>,有助于在质性研究中构建理论命题和提出待检验假设<sup>[12]</sup>。对诸如图形、声音与视频等较难依靠人工编码的数据形式亦提供编码与分析的可能性<sup>[13-14]</sup>。但也有一些学者对质性数据分析工具可能制约质性研究的发展表达了担忧。他们认为质性分析软件的固有程序会给质性研究活动加上方法论上的“直夹克”(straight jacket)<sup>[15]</sup>。如果研究人员的分析围绕软件功能<sup>[16]</sup>,遵从程序要求<sup>[17]</sup>,或囿于软件参数设定而使用某种分析技术,可能会限制研究人员根据实际问题设计和执行质性分析的能力<sup>[18]</sup>。

遗憾的是,目前国内外鲜有研究系统分析质性数据分析工具的应用情况<sup>[19-22]</sup>。为填补该领域可能的研究空白,本文以Nvivo为例,采用内容分析法对中国学术期刊出版总库数据库(简称CNKI)中所收录的期刊文献逐篇编码,分析质性数据分析工具在中国社会科学领域研究的应用,并对其应用前景提出展望。

## 2 研究设计

### 2.1 研究对象

在诸多质性数据分析工具中,本文选择Nvivo软件进行分析,原因如下:

(1)澳大利亚QSR公司开发的质性分析软件Nvivo凭借其对于非结构化数据的强大数据编码和理论模型构建功能在各学科领域研究中得到广泛应用<sup>[23]</sup>。

(2)在Web of Science(WoS)核心合集数据库和CNKI数据库中分别以质性数据分析工具名称作为检索词进行主题检索,结果均表明在中外论文数据库中,Nvivo软件应用研究比其他软件应用研究相加

之和还多<sup>①</sup>。

鉴于此,本文以Nvivo为例探索质性数据分析工具在中国社会科学领域的应用。

### 2.2 数据来源

主要分析数据来源于CNKI数据库。在期刊板块高级检索模式下,选择“Nvivo”作为主题词进行全文检索,期刊来源类别设置为“CSSCI”,文献分类目录设置为“哲学与人文科学”、“社会科学I辑”、“社会科学II辑”、“经济与管理科学”,时间指定期限为CNKI起始年度开始至2018年(检索日期为2019年1月9日)。上述检索式返回351篇文献。对上述文献全文下载并逐篇仔细阅读,剔除重复类及与主题不符类文献后,剩余327篇文献构成本文的研究样本,对其采取全计数法(Whole Counting)<sup>②</sup>进行文献计量分析。

### 2.3 研究方法

采用内容分析法<sup>[24]</sup>对327篇样本文献逐篇编码。现有内容分析法研究一般采用两种编码方式:完全开放式编码和按照已有理论框架设定编码变量,后者被认为更加有效和现实<sup>[25]</sup>。从应有主体、应用过程与应用客体三个维度制定编码框架,对“谁在应用”、“如何应用”以及“用于什么”三个研究视角进行初探。Nvivo在社会科学研究分析框架如图1所示,同时借鉴Woods等<sup>[21]</sup>的研究,结合上述研究视角制定样本文献编码说明表如表1所示。

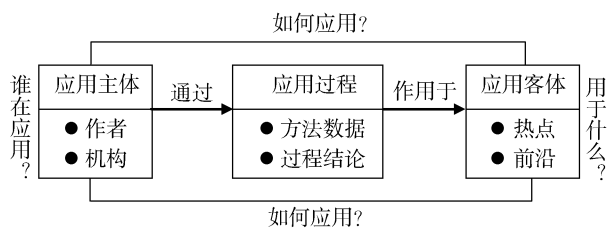


图1 Nvivo在社会科学研究分析框架

Fig.1 An Analysis Framework of Nvivo-applied Research in Chinese Social Science

①截至2018年,Web of Science核心库中主题词域提到下列质性软件名称的有:Nvivo 1805篇、Atlas.ti 950篇、QDA Miner18篇、Qualrus 3篇、RQDA 5篇;CNKI检索结果:Nvivo 351篇、Atlas.ti 3篇、QDA Miner 2篇、Qualrus 1篇、RQDA 3篇。检索时间2019年1月9日,文献类别为“Article”。

②全计数法 Whole Counting 有时也称为 Full Counting。不同于分数统计法 Fractional Counting,全计数法是指若论文有三位作者(或单位),则每一作者(单位)均计数一次。

表 1 样本文献编码说明表

Table 1 Descriptions of Sample Literature Coding

编码 编号	基本情况			应用主体		应用过程				应用客体	
	标题	年份	期刊	学科	作者	机构	研究方法	数据来源	研究过程	研究结论	研究主题
2013-17	我国基础教育阶段学校办学质量评估方案的元评估研究	2013	《教育学报》	教育学	王颖; 张东娇	香港中文大学; 北京师范大学	内容分析法	二手资料: 政府文件(17份省级基础教育阶段学校办学质量评估方案)	资料编码; 编码分析; 编码检验	描述研究现象(新描)	学校办学质量评估
2018-68	“一事一议”财政奖补政策绩效偏差及影响因素——基于甘肃省 10 个县(区)的质化研究	2018	《公共管理学报》	管理学	何文盛; 何志才; 唐序康; 包丽美	兰州大学; 西北师范大学 知行学院	访谈法; 内容分析法	一手资料: 访谈资料(183 份访谈逐字稿); 二手资料: 政府文件(相关政策文本)	资料编码; 编码分析; 编码检验; 理论建模	构建理论模型(新构) (“一事一议”财政奖补政策绩效偏差影响因素模型)	财政奖补政策绩效

(注:编码规则:(1)文献编码以年份-编号组成,如2017-01为2017年编号为1的样本文献;(2)标题、年份、期刊、作者、机构根据文献题录填写,学科则依据文献期刊在《CSSCI来源期刊目录》划分类别填写;(3)研究方法、数据来源根据文献内容进行开放式编码,如研究方法为半结构化访谈法,数据来源为访谈资料;(4)研究过程援引 Woods等<sup>[21]</sup>对质性分析工具应用过程的划分,编码设定为:①资料编码;②编码检验;③编码分析;④理论建模4个步骤;(5)研究结论根据扎根理论研究目的,编码选项设定为:①构建理论框架;②描述研究现象;(6)研究主题根据文献标题、摘要、关键词提炼,进行开放式编码。)

### 3 Nvivo在中国社会科学研究的应用

#### 3.1 基本情况:发展趋势

Nvivo 在社会科学研究领域应用研究发文量如图 2 所示,过去十年质性数据分析工具 Nvivo 应用研究呈现增长态势。李献云等在 2008 年最早发表的一文,比 WoS 上收录的第一篇 Nvivo 文献晚了整整 10 年<sup>①</sup>。Nvivo 应用研究可分为两个阶段:2008-2013 年, CNKI 收录 Nvivo 的研究共计 66 篇,年均增速 24.6%, 学科分布主要聚焦于教育学(36.4%)、社会学(16.7%)、管理学(10.6%)与体育学(10.6%)。2014-2018 年间发文量共计 261 篇,年均增速高达 35.8%, 呈急剧增长态势。探究学科结构动态变化趋势发现,教育学与体育学占比下降,管理学占比上升,图书馆、情报与文献学是新出现应用较多的学科。

#### 3.2 应用主体:谁在应用

##### (1) 作者

2008-2018 年间,全国共有 278 名学者应用 Nvivo 发表论文,其中发文量 5 篇以上的作者包括安徽大学张帅、王文韬(9 篇)、安徽大学李晶(7 篇)与华南理工大学文宏(6 篇)。利用 CiteSpace 软件对

Nvivo 在社会科学研究领域应用研究的作者进行共现分析,得到作者合作网络图谱如图 3 所示,节点越大,作者发文量越多,节点连线与网络密度则反映作者之间合作强度。结果显示,网络节点数量为 33,连线数量为 27,网络密度为 0.051 1。可以看出,作者节点普遍较小且分布较为分散,作者群之间联系较少;节点相对集中的分别是以张帅与王文韬为中心、以文宏为中心、以魏钧为中心的高校科研团队。

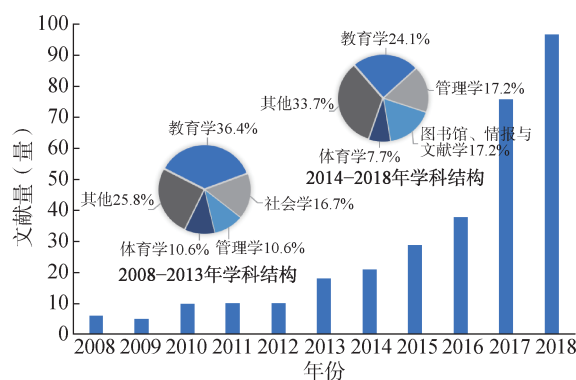


图 2 Nvivo 在社会科学研究领域应用研究发文量 (2008-2018)

Fig.2 Publications of Nvivo-applied Research in Chinese Social Science (2008-2018)

①在 CNKI 数据库中,以“Nvivo”作为主题词检索,文献来源限定 CSSCI,文献类别为“Article”,最早一篇文献是李献云、费立鹏(2008)。在 WoS 核心合集数据库中检索,以“Nvivo”作为主题词检索,文献类别为“Article”,最早一篇文献是 Richards(1999)。

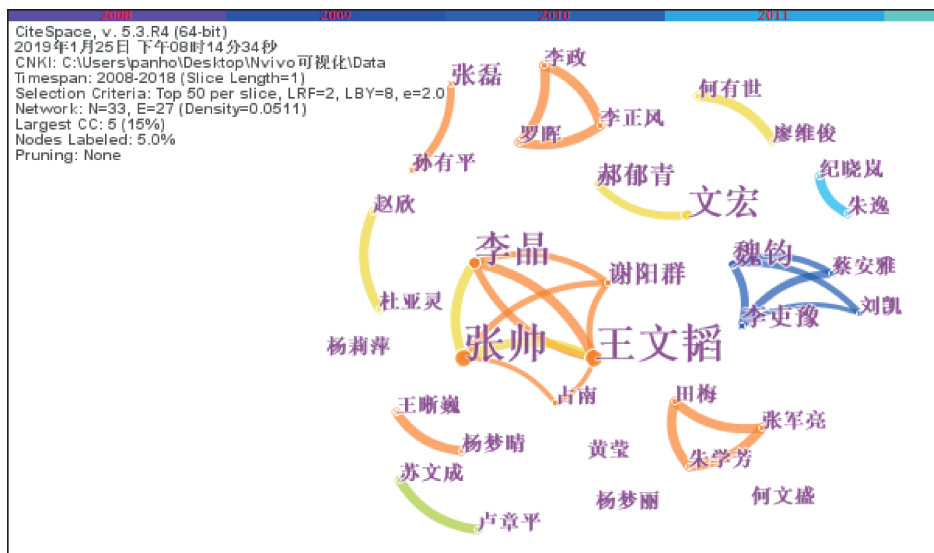


图3 Nvivo在社会科学领域应用研究作者合作网络图谱

Fig.3 Author Cooperative Networks of Nvivo-applied Research in Chinese Social Science

## (2) 机构

2008–2018年间,Nvivo在社会科学领域应用研究分布于144所科研机构,其中兰州大学管理学院、安徽大学管理学院均以10篇文献量位居榜首。利用CiteSpace软件对Nvivo在社会科学领域应用研究的发文机构进行共现分析,得到发文机构合作网络

图谱如图4所示,节点越大,机构发文量越多,节点连线与网络密度反映机构之间合作强度。

结果显示,网络节点数量为24,连线数量为7,网络密度为0.025 4。从图谱中可以看出,发文机构节点小且分散,连接较少,发文机构之间合作薄弱。

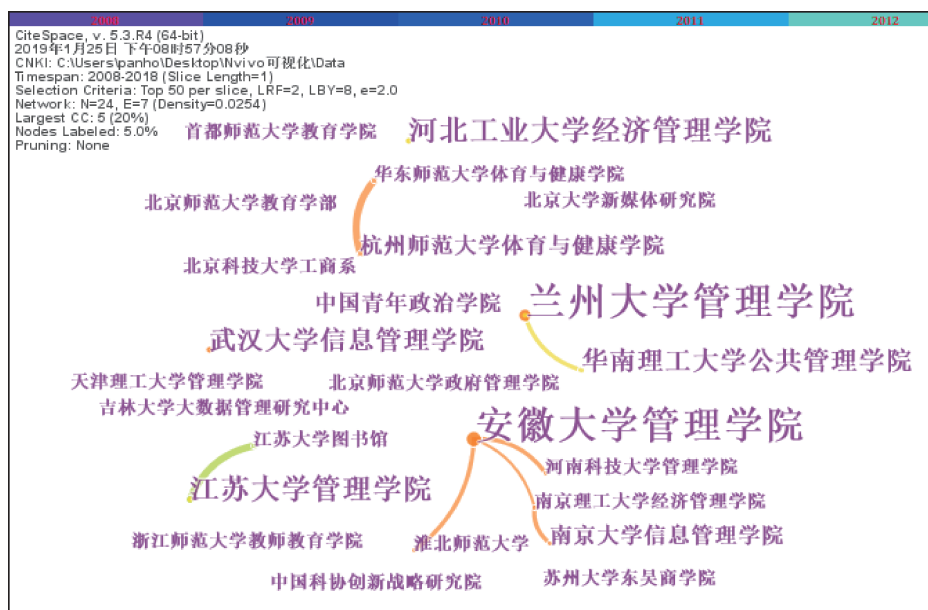


图4 Nvivo在社会科学领域应用研究机构合作网络图谱

Fig.4 Institution Cooperative Networks of Nvivo-applied Research in Chinese Social Science



### 3.3 应用过程:如何应用

#### (1) 方法数据

按照研究主体在研究过程中是否介入研究对象与研究情境,将研究类型划分为介入性研究与非介入性研究<sup>[26]</sup>,与之对应的数据来源分为一手数据与

二手数据。

通过分析 327 篇样本文献研究方法数据来源,得到 Nvivo 在社会科学领域应用研究方法类型如表 2 所示,Nvivo 在社会科学领域应用研究数据来源如表 3 所示。

表 2 Nvivo 在社会科学领域应用研究方法类型  
Table 2 Method Types of Nvivo-applied Research in Chinese Social Science

研究方法	研究方法类别	研究方法名称	发文章(篇)	占比(%)
一种研究方法 (276 篇)	非介入性研究		145	52.6
		内容分析法	145	52.6
	介入性研究:访谈类		117	42.4
		半结构式访谈法	44	15.9
		访谈法 <sup>①</sup>	33	12.0
		深度访谈法	26	9.4
		关键事件访谈法	5	1.8
		焦点团体访谈法	4	1.5
		行为事件访谈法	2	0.7
		开放式访谈法	2	0.7
		照片引访谈法	1	0.4
	介入性研究:问卷类		8	2.9
		开放式问卷调查法	4	1.5
		半结构式问卷调查法	2	0.7
		问卷调查法	2	0.7
	介入性研究:实地类		6	2.1
		田野调查法	2	0.7
		民族志研究法	2	0.7
		实地观察法	2	0.7
≥一种研究方法 (51 篇)	介入性+非介入性研究		28	54.9
		访谈类+内容分析类	16	31.4
		访谈类+实地类+内容分析类	9	17.6
		访谈类+问卷类+内容分析类	3	5.9
	介入性+介入性研究		23	45.1
		访谈类+访谈类 <sup>②</sup>	2	3.9
		访谈类+实地类	8	15.7
		访谈类+问卷类	11	21.6
		访谈类+问卷类+实地类	2	3.9

从研究方法来看,绝大多数文献使用一种研究方法,占总样本比例 84.4%。其中非介入性研究内容分析法占据约一半,这与政府数据的公开、开放数据的可获得性以及学术界数据共享机制的不断发展息息相关。此外,也不乏学者通过介入性研究开展质性分析,较多地采用访谈法包括半结构式访谈与深度访谈。小部分文献采用问卷调查法与实地调研

法进行质性研究。使用两类及以上研究方法的文献占总样本比例 15.6%。其中混合使用介入性与非介入性研究的文献以访谈法和内容分析法为主,综合使用两种及以上介入性研究的文献以访谈法和问卷法或实地调研法为主,也有研究使用两种访谈法,譬如个人深度访谈与焦点团体访谈<sup>[27-28]</sup>。

从数据来源来看,绝大多数文献使用单一数据

表3 Nvivo在社会科学领域应用研究数据来源  
Table 3 Data Sources of Nvivo-applied Research in  
Chinese Social Science

数据来源	数据来源类别	数据来源名称	发文量(篇)	占比(%)
一种数据来源 (278篇)	二手数据		145	52.2
		网络文本	49	17.6
		政府文件	40	14.4
		文献资料	28	10.1
		视频音频	16	5.7
	内容分析	教学文本	6	2.1
	资料来源	照片图片	2	0.7
		档案资料	1	0.4
		辩论语料	1	0.4
		判决书	1	0.4
		招聘信息	1	0.4
	一手数据		133	47.8
		访谈资料	119	42.8
		问卷资料	8	2.9
≥2数据来源 (49篇)	一手数据+二手数据		28	57.2
		访谈资料+内容分析资料	16	32.7
		访谈资料+观察资料+内容分析资料	9	18.4
		访谈资料+问卷资料+内容分析资料	3	6.1
	一手数据+一手数据		21	42.8
		访谈资料+观察资料	8	16.3
		访谈资料+问卷资料	11	22.4
		访谈资料+问卷资料+观察资料	2	4.1

来源,占总样本比例85.0%。二手数据来源位列前三分别是网络文本(17.6%)、政府文件(14.4%)、文献资料(10.1%)。一手数据来源最多的是访谈资料占比42.8%。随着三角互证的兴起,多源研究资料

间的相互验证是质性研究中信度的重要保障<sup>[29]</sup>,少量文献使用两种及以上数据来源,占总样本比例15.0%。有学者使用访谈资料、观察资料抑或问卷资料作为一手数据,辅之以二手资料作为补充进行理论饱和度检验,也有学者综合使用两种以上的一手数据,譬如访谈资料与问卷资料<sup>[30-31]</sup>,尽可能充分还原质性研究对象情境全貌。

## (2) 过程结论

援引 Woods 等<sup>[21]</sup>对质性数据分析工具应用过程的划分,并结合样本文献应用实际,创新性地提出 Nvivo 在社会科学领域应用逻辑路线如图 5 所示。第一步,资料编码。研读导入 Nvivo 中的资料,提炼概念,采用新的方式将概念进行整合,进行开放式、主轴式与选择式编码。第二步,编码检验。核校编码节点内容的信度效度以及理论充分性,包括编码一致性分析与理论饱和度检验。第三步,编码分析。对编码节点内容所呈现现象特征进行勾勒描述与可视化分析,包括节点频次、比例、覆盖率以及节点云图、聚类图谱等。第四步,理论建模。在分析编码节点之间的内在关系的基础上构建理论模型。

Nvivo 在社会科学领域应用研究过程如表 4 所示,327 篇样本文献均使用 Nvivo“资料编码”功能,仅使用“资料编码”这一步骤的文献占比 17.4%。实施两项步骤的文献占比 58.4%,其中实施“资料编码”与“编码分析”这两项步骤的最多占比 47.7%。实施三项步骤的文献占比 21.4%,其中实施“资料编码”、“编码检验”与“编码分析”这三项步骤的最多占比 15.6%。规范使用 Nvivo 应用四步骤的文献仅有 9 篇,占比 2.8%,远不足总样本文献之一成。

Nvivo 在社会科学领域应用研究结论如表 5 所示,描述类与模型类分别占比 52.3%与 47.7%。若前文有理论基础或通过文献综述提出理论框架,研究结论则遵循一定范式并根据 Nvivo 编码分析对其修正补充,反之则根据 Nvivo 编码分析来开放式描述研究现象或重新构建理论模型。研究发现,绝大部分样本文献的结论以“新描式”或“新构式”呈现,这也符合扎根理论构建相关理论的研究目的<sup>[32]</sup>。

①样本文献编码数据库中有 33 篇文献未具体说明采用何种具象访谈方法。

②样本文献编码数据库中编号 2017-16 文献(胡蓉等,2017)与编号 2018-42 文献(焦媛媛等,2018)均使用“深度访谈法、焦点小组访谈法”两种访谈法。

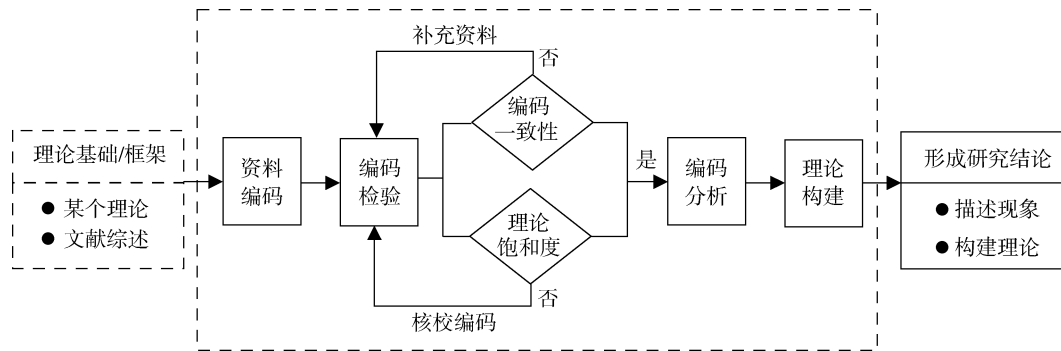


图 5 Nvivo 在社会科学领域应用逻辑路线

Fig.5 A Logical Route of Nvivo-applied Research in Chinese Social Science

表 4 Nvivo 在社会科学领域应用研究过程

Table 4 Processes of Nvivo-applied Research in Chinese Social Science

应用步骤	资料编码	编码检验	编码分析	理论建模	频数	占比 (%)
一步	√				57	17.4
二步	√	√			25	7.6
三步	√		√		156	47.7
四步	√			√	10	3.1
五步	√	√	√		51	15.6
六步	√		√	√	18	5.5
七步	√	√		√	1	0.3
八步	√	√	√	√	9	2.8

表 5 Nvivo 在社会科学领域应用研究结论

Table 5 Conclusions of Nvivo-applied Research in Chinese Social Science

类型	研究结论	频数	占比 (%)
描述类		171	52.3
	描述研究现象(新描)	153	46.8
	有理论基础/框架-描述研究现象(修正补充)	18	5.5
模型类		156	47.7
	构建理论模型(新构)	139	42.5
	有理论基础/框架-构建理论模型(修正补充)	17	5.2

### 3.4 应用客体:用于什么

#### (1) 研究热点

运用 CiteSpace 软件对 Nvivo 在社会科学领域应用研究热点进行共现分析,得到关键词共现图谱如图 6 所示。节点代表关键词,连线代表关键词共现

程度,中介中心度表示节点在知识图谱中的媒介能力。图谱中共有节点 47 个,连线 65 条,网络密度为 0.060 1。节点越大,说明该关键词出现频次越高,其研究热度也越高;连线越粗,表征关键词之间共现相关性越强;中介中心度越强,说明其占据节点的位置越多,控制关键词之间的信息流越大,在整个图谱中发挥的枢纽作用也越强<sup>[33]</sup>。Nvivo 在社会科学领域应用研究高频关键词如表 6 所示,位列前三的关键词依次是“扎根理论”、“质性研究”、“影响因素”,中介中心度位列前三的关键词分别是“扎根理论”、“质性研究”、“内容分析”。

表 6 Nvivo 在社会科学领域应用研究高频关键词

Table6 High Frequency Keywords of Nvivo-applied Research in Chinese Social Science

序号	关键词	频次	中介中心度	年份
1	扎根理论	56	0.44	2012
2	质性研究	28	0.16	2012
3	影响因素	17	0.09	2012
4	质性分析	14	0.04	2011
5	内容分析	10	0.13	2017
6	Nvivo	10	0.04	2012

基于关键词共现图谱,Nvivo 应用研究热点分析如下:

①Nvivo 在社会科学研究的基础是扎根理论。作为一种自下而上构建理论的方法,扎根理论由 Glaser 等<sup>[32]</sup>在 1967 年提出,旨在系统收集资料的基础上,寻找反映社会现象的核心概念,在概念之间建立联系形成理论<sup>[34]</sup>。Nvivo 是依据扎根理论设计

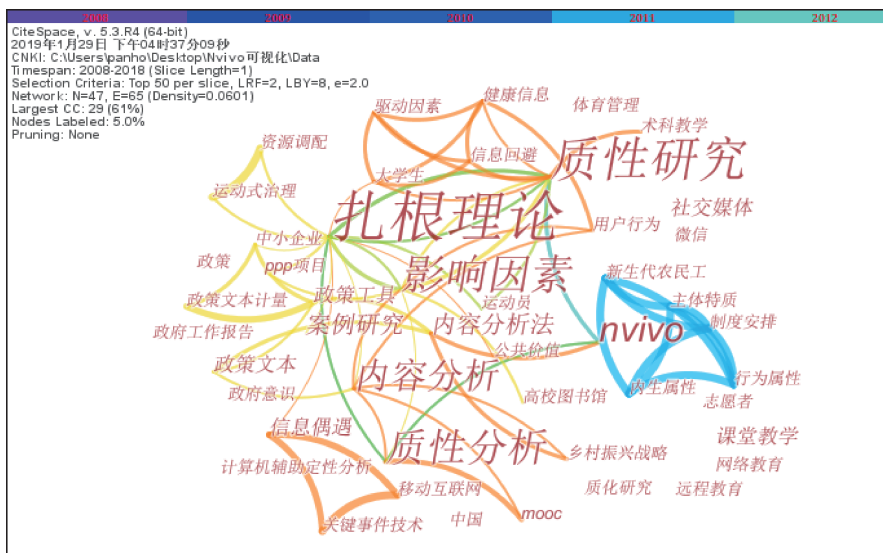


图6 Nvivo在社会科学领域应用研究关键词共现图谱

Fig.6 Keywords Co-occurrence Maps of Nvivo-applied Research in Chinese Social Science

的质性分析软件,通过资料编码与查询等功能,探索概念与构建理论,是扎根理论的重要应用工具。

②Nvivo在社会科学研究的类型是质性研究。质性研究强调研究对象在社会情境中的整体性,重视研究现象中人、事、物、情境之间的互动,产生大量原始研究资料<sup>[35]</sup>。对于需要处理大量原始资料的质性研究而言,质性数据分析工具的运用一定程度上有利于提高资料处理与分析的效率。Nvivo作为国际上主流的质性分析软件,能够有效地分析非结构化资料,其应用过程符合质性研究范式。

③Nvivo在社会科学研究的方法是内容分析法。

作为一种通过对文献内容进行客观系统分析得出有效推论的方法<sup>[36]</sup>,内容分析法试图以经验理论界定分类范畴和分析单元,以人工编码来分配资料,将文献中的内容加以量化分析,得到有社会科学意义的研究结果<sup>[37]</sup>。研究者在对研究资料的内容进行分析时应用Nvivo设置节点(自由节点/树状节点)实施编码,可见使用内容分析法与应用Nvivo相辅相成。

#### (2) 研究前沿

在CiteSpace关键词共现分析的基础上,选择Timezone功能,得到Nvivo在社会科学领域应用研究关键词的时区图谱,如图7所示:

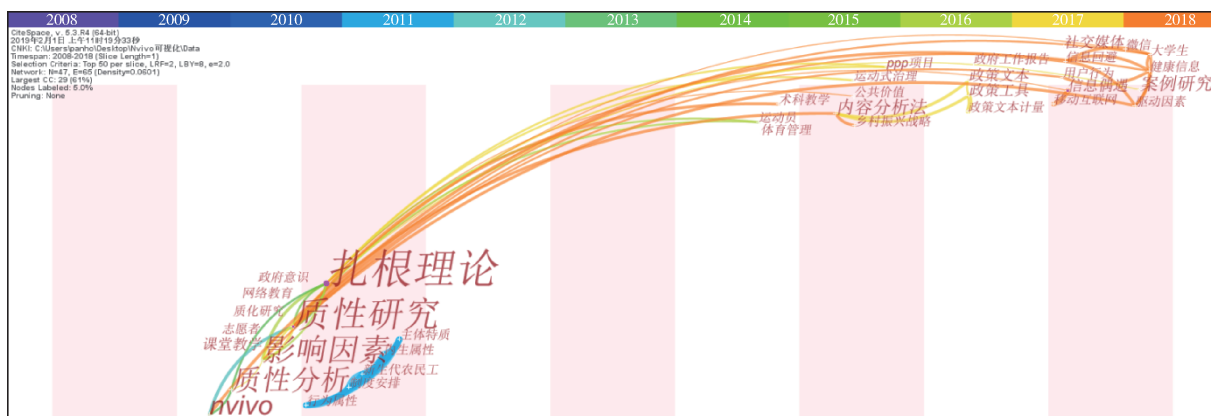


图7 Nvivo在社会科学领域应用研究关键词时区图谱

Fig.7 Keywords Time Zone Maps of Nvivo-applied Research in Chinese Social Science



①从理论层面向应用层面转变。2008–2013年期间,Nvivo应用研究的关键词聚焦“扎根理论”、“质性研究”等内容,主要涉及理论基础、研究类型理论层面的探讨。2014年之后尤其在近几年,Nvivo应用研究的关键词集中在“政策文本”、“信息偶遇”、“社交媒体”等内容,更多涉及管理学、图书情报学、新闻传播学等领域的具象应用研究。

②应用领域呈多元化的趋势。2008–2013年期间,Nvivo应用领域的关键词有“网络教育”、“课堂教学”等,主要涉及教育学领域,学界从不同视角开展微观研究,如大学教育<sup>[38]</sup>、网络教学<sup>[39]</sup>、英语教学<sup>[40]</sup>等。2014年以来,Nvivo应用领域的关键词有“政策文本”、“政策工具”、“信息回避”、“社交媒体”、“微信”等,新兴涉及的应用学科有公共管理学<sup>[41-42]</sup>、图书情报学<sup>[43-44]</sup>、新闻传播学<sup>[45-46]</sup>等。

## 4 结 语

### 4.1 研究结论

本文以Nvivo为例使用内容分析法对CNKI数据库中所收录的327篇期刊文献逐篇编码,分析质性数据分析工具在中国社会科学领域研究的应用现状及动态发展趋势,从“谁在应用”、“如何应用”、“用于什么”三个视角进行初探,研究发现:

(1)从应用主体来看,过去十年,Nvivo在中国社会科学研究中呈加速增长态势,教育学是该领域主力军学科,近年来管理学、图书情报学应用逐渐增多。Nvivo应用研究的主体以高校科研人员为主,科研团队之间、跨校机构之间科研合作薄弱,科研合作有待加强。

(2)从方法数据来看,已有研究绝大多数采用单类研究方法,如非介入性研究采用内容分析法、介入性研究较多采用访谈法。数据来源以网络文本、政府文件、文献资料以及访谈资料为主。综合使用多样性研究方法和多源化数据的研究较少。

(3)从过程结论来看,尽管所有样本文献均使用Nvivo资料编码的强大功能,但规范应用质性数据

分析工具四步骤即资料编码、编码检验、编码分析与理论建模的研究占比远不足一成。应用结论以“新描式”描述研究现象与“新构式”构建理论模型为主。

(4)从应用客体来看,Nvivo在中国社会科学领域应用研究热点表现为理论基础是扎根理论、研究类型是质性研究、研究方法是内容分析法。Nvivo应用研究从理论层面向应用层面转变,应用领域呈多元化趋势,其中公共管理学、图书情报学、新闻传播学是新兴应用学科。

### 4.2 未来展望

综上所述,虽然质性数据分析工具Nvivo在中国社会科学领域的应用研究在近年来取得的进步有目共睹,但未来在加强研究团队之间、机构之间科研合作,规范应用Nvivo分析四步骤,力争研究方法多样性、数据来源多元化等方面还有长足进步空间。本文不足之处是样本数据仅限于CNKI收录的中文期刊论文,因此上述发现是中国研究的特色还是全球运用Nvivo进行质性研究的普遍特征,尚且无法得知。质性数据分析工具在国外应用研究中,24%研究使用两种数据来源、9%研究使用三种及以上数据来源<sup>①</sup>,应用领域聚焦于健康科学、通信和信息系统、工程和应用科学等,应用类型包括定性研究与混合研究<sup>[21]</sup>。随着社会科学中定性研究与定量研究相结合的呼声高涨<sup>[47-50]</sup>,未来质性数据分析工具将凭借其强大的数据编码、理论构建功能成为研究者开展混合研究的重要分析工具。

### 参考文献:

- [1] Merton R K. On Sociological Theories of the Middle Range[J]. Social Theory and Social Structure, 1968, 2: 39-72.
- [2] Sobel M E. An Introduction to Causal Inference[J]. Sociological Methods and Research, 1996, 24(3): 353-379.
- [3] Sobel M E. Causal Inference in the Social Sciences[J]. Journal of the American Statistical Association, 2000, 95(450): 647-651.
- [4] Winship C, Morgan S L. The Estimation of Causal Effects from Observational Data[J]. Annual Review of Sociology, 1999, 25(1): 659-706.
- [5] Abell P. Some Aspects of Narrative Method[J]. The Journal of

①国外Nvivo应用研究的数据类型包括interview data, focus group data, documents, observational field notes, responses to open-ended survey questions等。最常被引用的5种数据类型是访谈数据(73%)、焦点小组数据(23%)、文献(12%)、实地观察记录(11%)和对开放式调查问题的回答(10%)。

- Mathematical Sociology, 1993, 18(2-3): 93-134.
- [6] Abbott A. Time Matters: On Theory and Method[M]. University of Chicago Press, 2001.
- [7] MacMillan K. More Than Just Coding? Evaluating CAQDAS in A Discourse Analysis of News Texts[J]. Forum: Qualitative Social Research, 2005, 6(3): Article No.25.
- [8] Woods D K, Dempster P G. Tales from the Bleeding Edge: The Qualitative Analysis of Complex Video Data Using Transana[J]. Forum: Qualitative Social Research. 2011, 12(1): Article No.17.
- [9] 黄晓斌,梁辰. 质性分析工具在情报学中的应用[J]. 图书情报知识, 2014(5): 4-16. (Huang Xiaobin, Liang Chen. Applying of Qualitative Data Analysis Tools to Information Science[J]. Documentation, Information & Knowledge, 2014(5):4-16.)
- [10] Richards L, Richards T. Qualitative Data Analysis: Can Computers Do It? [J]. Journal of Sociology, 1987, 23(1): 23-35.
- [11] Shelly A, Sibert E. Using Logic Programming to Facilitate Qualitative Data Analysis[J]. Qualitative Sociology, 1986, 9(2): 145-161.
- [12] Hesse-Biber S, Dupuis P, Kinder T S. Hyper Research: A Computer Program for the Analysis of Qualitative Data with an Emphasis on Hypothesis Testing and Multimedia Analysis[J]. Qualitative Sociology, 1991, 14(4): 289-306.
- [13] Richards T, Richards L. The NUDIST Qualitative Data Analysis System[J]. Qualitative Sociology, 1991, 14(4): 307-324.
- [14] Dohan D, Sanchez-Jankowski M. Using Computers to Analyze Ethnographic Field Data: Theoretical and Practical Considerations[J]. Annual Review of Sociology, 1998, 24(1): 477-498.
- [15] Butcher L M, Holbrook A. Uses of Qualitative Data Analysis Software in Educational Research: The Literature, the Hard Questions and Some Specific Research Applications[J]. Australian Educational Researcher, 1996, 23(3): 55-80.
- [16] Holland M, Daymon C. Computer-aided Qualitative Data Analysis Software[J]. Qualitative Research Methods in Public Relations and Marketing Communications, 2002: 244-246.
- [17] Gilbert L S. Going the Distance: "Closeness" in Qualitative Data Analysis Software[J]. International Journal of Social Research Methodology, 2002, 5(3): 215-228.
- [18] Garcia-Horta J B, Guerra-Ramos M T. The Use of CAQDAS in Educational Research: Some Advantages, Limitations and Potential Risks[J]. International Journal of Research & Method in Education, 2009, 32(2): 151-165.
- [19] Hutchison A J, Johnston L H, Breckon J D. Using QSR-NVivo to Facilitate the Development of a Grounded Theory Project: An Account of a Worked Example[J]. International Journal of Social Research Methodology, 2010, 13(4): 283-302.
- [20] Evers J C. From the Past into the Future. How Technological Developments Change Our Ways of Data Collection, Transcription and Analysis[J]. Forum: Qualitative Social Research, 2011, 12(1): Article No.8.
- [21] Woods M, Paulus T, Atkins D P, et al. Advancing Qualitative Research Using Qualitative Data Analysis Software (QDAS)? Reviewing Potential Versus Practice in Published Studies Using ATLAS.ti and NVivo, 1994-2013[J]. Social Science Computer Review, 2016, 34(5): 597-617.
- [22] 胡萍. 质性分析工具的比较与应用研究[D]. 长沙:湖南师范大学, 2012. (Hu Ping. Research on Comparison and Application of Qualitative Analysis Tools[D]. Changsha: Hunan Normal University, 2012.)
- [23] Bazeley P, Jackson K. Qualitative Data Analysis with NVivo[M]. Sage Publications, 2013.
- [24] Finfgeld-Connett D. Use of Content Analysis to Conduct Knowledge-building and Theory-generating Qualitative Systematic Reviews[J]. Qualitative Research, 2014, 14(3): 341-352.
- [25] Miles M B, Huberman A M. Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook[M]. Sage Publications, 1994.
- [26] 艾尔·巴比. 社会研究方法[M]. 邱泽奇译. 北京:华夏出版社, 2000. (Earl Babbie. The Practice of Social Research[M]. Translated by Qiu Zeqi. Beijing: Huaxia Press, 2000.)
- [27] 胡蓉,赵宇翔,朱庆华. 移动互联网环境下用户跨屏行为整合分析框架——基于扎根理论的探索[J]. 中国图书馆学报, 2017, 43(6): 113-129. (Hu Rong, Zhao Yuxiang, Zhu Qinghua. An Integrated Framework of User's Cross Screen Behavior in Mobile Internet Environment: A Grounded Theory Study[J]. Journal of Library Science in China, 2017, 43(6): 113-129.)
- [28] 焦媛媛,付轶辉,刘亚光. 基于扎根理论的产品设计对用户感知的影响机理研究[J]. 管理学报, 2018, 15(8): 1205-1213. (Jiao Yuanyuan, Fu Shihui, Liu Yaguang. The Mechanism of Product Design Affecting User Perceptions: A Grounded Research[J]. Chinese Journal of Management, 2018, 15(8): 1205-1213.)
- [29] Roos I. Methods of Investigating Critical Incidents: A Comparative Review[J]. Journal of Service Research, 2002, 4(3): 193-204.
- [30] 张培,杜亚萍,马建龙. 基于信任的服务外包治理机制:多案例研究[J]. 管理评论, 2015, 27(10): 230-240. (Zhang Pei, Du Yaping, Ma Jianlong. Governance Mechanisms in Service Outsourcing Relationship Based on Trust: A Multi-Case Study[J]. Management Review, 2015, 27(10): 230-240.)
- [31] 于桂兰,梁潇杰,孙瑜. 基于扎根理论的企业和谐劳动关系质性研究[J]. 管理学报, 2016, 13(10): 1446-1455. (Yu Guilan, Liang Xiaojie, Sun Yu. Qualitative Research on Enterprise Harmonious Labor Relations Model Based on Grounded Theory[J]. Chinese Journal of Management, 2016, 13(10): 1446-1455.)
- [32] Glaser B G, Strauss A L, Strutzel E. The Discovery of Grounded Theory; Strategies for Qualitative Research[J]. Nursing Research, 1968, 17(4): 364.

- [33] Small H. The Synthesis of Specialty Narratives from Co-Citation Clusters[J]. Journal of the American Society for Information Science, 1986, 37(3): 97-110.
- [34] Glaser B G. The Future of Grounded Theory[J]. Qualitative Health Research, 1999, 9(6): 836-845.
- [35] Patton M Q. Qualitative Evaluation and Research Methods[M]. SAGE Publications, 1990.
- [36] Weber R P. Basic Content Analysis[M]. London: Sage Publications, 1990.
- [37] 翟海源,毕恒达,刘长萱,等. 社会及行为科学研究(二):质性研究法[M]. 北京:社会科学文献出版社,2016.(Zhai Haiyuan, Bi Hengda, Liu Changxuan, et al. Research Methods in Social and Behavior Sciences II: Qualitative Methods[M]. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2016.)
- [38] 魏钧,李吏豫,蔡安雅. 教学幽默的质化研究——北京高校第六届青年教师教学基本功比赛案例研究[J]. 现代教育技术,2010, 20(8): 67-69. (Wei Jun, Li Liyu, Cai Anya. A Qualitative Research of Teaching Humor: The Case Study of the 6th Young Teacher's Basic Teaching Skills Competition of Beijing Colleges and Universities[J]. Modern Educational Technology, 2010, 20(8): 67-69.)
- [39] 马志强,刘艳. 对网络教学交互进行内容分析的应用研究[J]. 现代教育技术, 2010, 20(9): 115-118. (Ma Zhiqiang, Liu Yan. Applied Research of Content Analysis in the Field of Interactive Online Teaching[J]. Modern Educational Technology, 2010, 20(9): 115-118.)
- [40] 罗红卫,丁武,王强科,等. 开放英语教育零辍学现象之情感因素研究——一项基于 NVivo 的质性研究报告[J]. 开放教育研究, 2011, 17(6): 98-103. (Luo Hongwei, Ding Wu, Wang Qiangke, et al. A Nvivo-based Qualitative Study on the Emotive Factors Associated with Nil Dropout in Open English Education[J]. Open Education Research, 2011, 17(6): 98-103.)
- [41] 郑烨,吴建南. 政府支持行为何以促进中小企业创新绩效?——一项基于扎根理论的多案例研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2017, 38(10): 41-54. (Zheng Ye, Wu Jiannan. How Does Government Supportive Behavior Promote SMEs Innovation Performance? A Multiple-Case Study on the Grounded Theory [J]. Science of Science and Management of S. & T., 2017, 38(10): 41-54.)
- [42] 何文盛,何志才,唐序康,等. “一事一议”财政奖补政策绩效偏差及影响因素——基于甘肃省 10 个县(区)的质化研究[J]. 公共管理学报, 2018, 15(2): 1-13, 153. (He Wensheng, He Zhicai, Tang Xukang, et al. Performance Deviation and Its Influence Factors of “One Case, One Meeting” Financial Award Supplementary Policy——Based on the Qualitative Study of 10 Counties (Districts) in Gansu Province[J]. Journal of Public Management, 2018, 15(2): 1-13, 153.)
- [43] 管家娃,张玥,赵宇翔,等. 社会化搜索情境下的信息偶遇研究[J]. 情报理论与实践, 2018, 41(12): 14-20, 40. (Guan Jiawa, Zhang Yue, Zhao Yuxiang, et al. Information Encountering in the Context of Social Search[J]. Information Studies: Theory & Application, 2018, 41(12): 14-20, 40.)
- [44] 王文韬,张帅,李晶,等. 个人信息回避行为的驱动因素研究[J]. 现代情报, 2018, 38(4): 29-34. (Wang Wentao, Zhang Shuai, Li Jing, et al. Research on Motivations Traceability of Personal Information Avoidance Behavior[J]. Journal of Modern Information, 2018, 38(4): 29-34.)
- [45] 潘霁,刘晖. 公共空间还是减压阀? “北大雕像戴口罩”微博讨论中的归因、冲突与情感表达[J]. 国际新闻界, 2014, 36(11): 19-33. (Pan Ji, Liu Hui. Public Sphere or Pressure Valve? Causal Attribution, Conflict and Emotional Expression in Weibo-sphere Discussion on “Mask Wearing Statue in Peking University” [J]. Chinese Journal of Journalism & Communication, 2014, 36(11): 19-33.)
- [46] 张晶晶. 新媒体语境下孝观念的当代呈现与话语建构——基于微博数据的 NVivo 分析[J]. 南京师大学报:社会科学版, 2018(2): 15-23. (Zhang Jingjing. The Current Representation and Discursive Construction of Filial Piety in the Context of New Media: An NVivo Analysis of Data Collected from Sina Weibo [J]. Journal of Nanjing Normal University: Social Science Edition, 2018(2): 15-23.)
- [47] King G, Keohane R O, Verba S. Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research[M]. Princeton University Press, 1994.
- [48] Uzzi B. Embeddedness in the Making of Financial Capital: How Social Relations and Networks Benefit Firms Seeking Financing [J]. American Sociological Review, 1999, 64(4): 481-505.
- [49] 彭玉生. 社会科学中的因果分析[J]. 社会学研究, 2011, 26(3): 1-32. (Peng Yusheng. Causal Analyses in Social Sciences[J]. Sociological Studies, 2011, 26(3): 1-32.)
- [50] 唐莉. 信息计量在科技创新政策研究中的应用现状、局限与前景[J]. 科学学研究, 2017, 35(2): 183-188. (Tang Li. Application of Informatics in Science, Technology and Innovation Policy Research: Status Quo, Caveats and Prospectus[J]. Studies in Science of Science, 2017, 35(2): 183-188.)

### 作者贡献声明:

潘虹: 提出初步研究思路, 收集与分析数据, 撰写论文;  
唐莉: 修正论文思路, 修改论文。

### 利益冲突声明:

所有作者声明不存在利益冲突关系。

支撑数据:

本文献.

支撑数据由作者自存储,E-mail:panhong0127@163.com。

收稿日期:2019-11-11

[1] 潘虹,唐莉. 327篇样本文献编码数据库(2008-2018). rar. 327篇样

收修改稿日期:2019-11-20

# Qualitative Data Analysis in Chinese Social Science Studies ——The Case of Nvivo

Pan Hong Tang Li

(School of International Relations & Public Affairs, Fudan University, Shanghai 200433, China)

**Abstract:** [Objective] At present, massive unstructured data has emerged on a large scale, which makes effective use of qualitative data analysis tools increasingly important. This paper systematically reviews Nvivo-applied research in Chinese social science. [Coverage] We used “Nvivo” as the keyword to search in CNKI database. A total of 327 sample articles were retrieved from 2008 to 2018 with manual cleaning. [Methods] We used the content analysis method to encode the sample literature, and then analyzed the application status of qualitative data analysis tools. [Results] (I)Application subject. Over the last decade, Nvivo-applied research had been growing rapidly in China. However, the links between research teams and institutions were rather weak. (II) Application process. More than 80% of the methods were content analysis for non-obtrusive designs and interview for obtrusive designs. Less than 10% of Nvivo-applied research included four steps of data coding, coding test, coding analysis and theoretical modeling. (III)Application object. These researches focused on grounded theory, qualitative research and content analysis, and the leading researchers were from public administration, library and information science, and journalism communication. [Limitations] We should improve Nvivo-applied research from the perspectives of scientific research cooperation, step normalization, method diversification, and data diversity. [Conclusions] The future qualitative data analysis tools could play a better role in social science studies thanks to their powerful data coding and theoretical construction functions

**Keywords:** Qualitative Data Analysis Social Science Studies Nvivo