

# 关联数据环境下基于价值链的 新闻生产模型研究\*

贾君枝<sup>1,2</sup> 梅玥<sup>3</sup>

(1. 中国人民大学信息资源管理学院, 北京 100087; 2. 中国人民大学数字人文研究院, 北京 100872;  
3. 广州科技职业技术大学经济与管理学院, 广州 510555)

**摘要:** 将新闻生产过程中的基本活动与波特价值链中的基本活动相对应, 提出关联数据环境下基于价值链的新闻生产过程。在此基础上, 结合新闻生产的一般规律, 构建关联数据环境下基于价值链的新闻生产模型。该模型将关联数据技术嵌入新闻生产活动, 实现新闻生产的高效率及个性化服务, 对推动新闻生产流程优化升级以及对媒体的新闻生产实践活动有一定的指导意义。同时, 为当今新闻媒体机构利用关联数据进行新闻生产活动指明方向, 为新闻传媒行业更好地适应当代新闻生产的生态环境提供参考。

**关键词:** 关联数据; 新闻生产; 价值链

**中图分类号:** G254    **DOI:** 10.3772/j.issn.1673-2286.2023.05.002

**引文格式:** 贾君枝, 梅玥. 关联数据环境下基于价值链的新闻生产模型研究[J]. 数字图书馆论坛, 2023 (5): 10-16.

新闻生产综合新闻实践活动, 包括采集、制作、发布、传播新闻的全过程, 是传播者对新闻事实进行选择、加工和发布的过程<sup>[1]</sup>。传统媒体新闻生产成本高、时效性差、发布模式单一, 已经远远无法满足人们对新闻信息的需求。与此同时, 由于网络媒体信息数据量庞大、信息载体种类丰富且信息更新速度快, 新闻机构制作及维护网站的工作量增加, 且网站之间相互独立, 导致节目之间的相互关联变得极为困难。同时, 因缺乏单一、共同的综合数据来源和有效的数据发布机制, 媒体机构无法及时对其网站内容以及新形式信息载体(移动设备、游戏机等)上的内容进行更新, 导致新闻机构的工作效率低下且实际支出远远高于预算成本。随着移动网络媒体的发展壮大, 受众对新闻生产的要求已然转变, 他们期待随时获取信息、实时关注重大事件发展的全过程。

大数据时代背景下, 数据在新闻生产活动中的重要性日益凸显。数据新闻的核心和本质在于构建数据背后的意义关联。2006年Tim Berners-Lee提出“关联数据”, 之后由于万维网联盟(W3C)的持续促进, 关联数据的发展速度与日俱增, 为数据网络发展提供了基础。关联数据技术不仅使网络的数据结构发生巨大变革, 还将对数据网络的运作方式和服务模式产生深远的影响。截至目前, 在理论层面进行的研究已经不能够满足人们对关联数据的探索需求, 所以关联数据的研究也渐渐延伸到了应用方面, 关联数据为新闻生产的改革提供了新的思路和形式。

价值链的概念植根于产业经济学, 其被用来为企业管理过程提供分析框架。它最早由迈克尔·波特(Michael Porter)提出, 此后被用来描述特定产业的价值创造机制的结构和顺序生产的逻辑。新闻媒体每

收稿日期: 2022-05-03

\*本研究得到中国人民大学科学研究基金项目“数据驱动下的知识组织发展研究”(编号: 202230018)、国家社会科学基金项目“中文学术领域命名实体的知识图谱构建研究”(编号: 18BTQ072)资助。

天都需要生产多种类型和形式的新闻产品,其生产链上的每一个环节都具有极高的复杂性。通过引入价值链,能够让新闻生产过程中的每一个环节都变得更加科学化和标准化,从而降低生产风险。英国广播公司(BBC)早在2009年就在其内容管理系统中使用语义网标准和关联数据技术发布了BBC音乐测试版网站<sup>[2]</sup>,自动在内容分类系统(CIS)与DBpedia之间建立连接,使其门户网站能够自动更新内容,在控制成本的前提下生成动态聚合的页面而无须人工交互,将其内部资源与外部资源有机地整合起来,以方便用户导航、改善用户体验、为用户提供更好的服务。BBC作为媒体领域应用关联数据技术的成功案例,不仅促进媒体领域关联数据的发展,还为媒体行业其他组织实现关联数据化发展提供了重要的借鉴意义。针对用户需求的变化及传统新闻生产的局限性,本文结合新闻生产的一般规律,从价值链角度提出关联数据环境下新闻生产流程模型,以BBC为例进行详细说明,同时对其新闻生产模型构成展开分析。

## 1 国内外研究现状

主要有两个方面的新闻生产研究:一是对于新闻生产流程管理体制的研究;二是对于新闻生产流程再造的研究,旨在通过对传统新闻生产管理体制及其流程存在问题的分析,提出新的改进方式。申淼等<sup>[3]</sup>对路透社新闻产品的生产流程进行分析,将发布新闻的整个过程看作流水线上的若干道生产工序,借鉴企业管理理念,从采编流程、质量管理、产品分类、员工激励4个方面分析新闻生产流程的管理体制,并结合马克思主义新闻理念和我国实际情况,提出了可供中国新闻业借鉴的路透社新闻管理体制经验。田小平<sup>[4]</sup>指出按照量化要求为新闻生产流程中的每一个环节设置一定的管理指标体系,能够使报纸生产流程管理更加科学规范。郑永智<sup>[5]</sup>指出当前传统媒体新闻生产的流程已然落后于信息化发展的进程,只有不断地进行优化,才能制作个性化新闻产品,站在时代的最前沿,履行传统媒体历史责任。栾轶玫<sup>[6]</sup>认为融媒体时代下新闻生产的流程再造要解决以下问题:内容生产的多媒体化、新闻素材价值判断、多渠道新闻分发、用户管理、新闻推送等。赵子鹤<sup>[7]</sup>以智能新闻为研究对象,分析其对传统新闻生产模式的冲击与创新,并探讨智能新闻的发展前景及

新闻行业的数字技术反思。付晨璐<sup>[8]</sup>认为可应用云计算、大数据、AI等新技术推动新闻智能化发展,提升新闻内容的质量。

还有一些研究从关联数据视角探讨媒体信息的制作、分析及发布。Kim等<sup>[9]</sup>讨论了以领域本体为集成层,通过共享知识模型促进来自不同系统的标签的重用,以支持在新闻编辑室这样的协作环境中进行资源标记,从而增加编辑过程的灵活性。Schandl等<sup>[10]</sup>认为在百科全书或电影关联数据集等关联数据源中能够检索媒体相关信息。Kobilarov等<sup>[2]</sup>介绍了BBC利用关联数据改进现有的Web应用程序,达成内容聚合、丰富和页面导航等目的的方式。Hu等<sup>[11]</sup>提出了基于本体的推理系统,该系统支持来自非常大的语料库的新闻项目的自动分析和聚合,从OpenCyc、EventSm1-G2、NewsM1-G2和新闻行业文本格式(NITF)中提取名称、术语、时间和位置,并对这些元素进行推理以检测新闻项目之间的语义相似性。

可以看出,传统新闻生产在数字化时代面临着变革,但将关联数据应用于新闻生产的研究成果较少,而当前关联数据研究成果在一定程度上证明了关联数据技术能够有效地提升媒体信息的加工效率,实际上一些媒体机构(如BBC、路透社和《纽约时报》《卫报》等)尝试将关联数据运用到媒体信息制作过程中,这些研究成果及实践为本文奠定了基础。

## 2 关联数据环境下基于价值链的新闻生产流程分析

信息是一种特殊的产品,媒体新闻的线性生产过程与企业生产、发行、流通和销售的整个过程存在一定的相似性。新闻生产和企业生产一样,是在各个要素和资源的共同协作中完成的。同时,新闻生产各要素之间环环相扣,上一环节完成后才能开展下一环节,因此新闻生产过程中的基本活动能够与波特价值链中的基本活动相对应。如图1所示,新闻生产过程可以被理解为一个价值链,基本活动包括内容获取、内容编辑、内容捆绑、内容分发、内容消费,支持性活动包括关联数据基础技术、人机协作、本体开发及平台架构。利用关联数据技术,可以为基于价值链的新闻生产流程提供技术支持,以实现传播效果最大化。

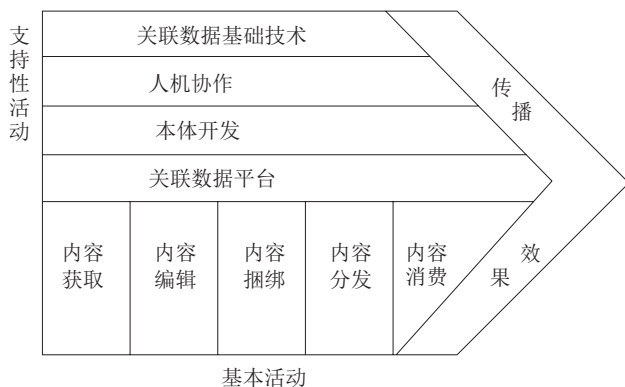


图1 关联数据环境下基于价值链的新闻生产流程

## 2.1 内容获取

内容获取旨在搜集不同来源的数据以形成新闻内容池。为了构建新闻内容池，需要对生产新闻所需的相关数据进行搜集、存储和集成。新闻数据为新闻媒体机构发布的数据，不仅包含新闻文本数据，也包含图片、视频、音频等多媒体数据。新闻数据的来源包括内部来源以及外部信息来源。其中，内部来源指的是新闻机构内部的数据库和信息系统，通常包括新闻数据采集信息系统、新闻编辑管理系统、字幕管理系统，以及存储大量历史数据的档案数据库等。新闻数据采集信息系统的采集对象包括新闻发布机构、发布时间、新闻标题、新闻摘要、新闻内容文本、新闻图片以及相关的多媒体数据。

外部信息来源可以通过信息获取技术在网页、签署版权协议的媒体平台以及其他新闻机构的内容孵化平台上抓取各种各样的内容，此外还可以通过开放的关联数据云平台来获得新闻媒体所需的大量开放数据。2010年BBC推出世界杯网站<sup>[12]</sup>，从700多个包含体育相关信息的内部站点提取内容，并从提供比赛、球队和球员统计数据的各种外部来源提取自动XML体育提要以充实内容。

## 2.2 内容编辑

内容编辑旨在对经审核的信息进行语义标注，并以关联数据形式发布，旨在利用关联数据技术为编辑工作节省时间及人力资源。在内容编辑过程中，首先需要审核信息的安全性，包括是否符合国家安全和利益、内容是否健康等，只有符合审核标准的内容才能进入内

容池。其次对内容进行语义化处理，建立内容池数据之间的链接，以更丰富的背景知识充实新闻文档，便于用户获取数据。编辑过程中，通过文本分析方法抽取命名实体，新闻记者人工筛选复核、进行概念消歧后将命名实体链接到DBpedia等大型知识库，旨在利用DBpedia中实体的层次关系进一步充实媒体文档；构建新闻领域本体，依据该本体实现对新闻项元数据的自动标注，基于关联数据原则转换为资源描述框架（RDF）格式并进行发布。BBC依据构建的体育本体，利用编辑器支持媒体文件的（半）自动标注，将文本中的标签与本体中的类、属性进行匹配，并将其推荐给编辑人员进行标注。此外，在编辑器中选择相关概念之后，通过使用前向推理（将层次相关的概念添加到媒体文件中）来实现自动语义充实。

## 2.3 内容捆绑

内容捆绑旨在实现新闻信息产品的情境化和个性化服务。通过提供对媒体文件的自定义访问功能，允许用户提取和关注与主题相关的数据，实时生成新闻稿、统计数据、动态网页等，以提高新闻信息的可导航性、可查找性和重用性。利用用户行为数据提供个性化服务，丰富用户的阅读体验，提高广告相关性。利用领域本体来组织新闻元数据，并从媒体文件中提取元数据，用于计算媒体文件之间的相似度，从而提高新闻自动选择和服务推荐的相关性。这不仅为用户提供了更丰富的交互体验，也不会侵犯他们的隐私。此外，通过将基于规则的自然语言处理技术与领域本体相结合，为用户提供模糊搜索机制，使用户可以更加方便地浏览新闻数据库。BBC创建了一个表示网站编辑结构的附加元模型，该模型从存储库中提取编辑内容（如概要、故事和视频），并附加动态内容（比赛、球队和球员的统计数据），帮助用户自动编译一个合理、接近实时（延迟1分钟）的富媒体站点。

## 2.4 内容分发

关联数据技术可以为新闻生产流程提供技术支持，以实现传播效果最大化。在关联数据环境中，内容分发过程主要通过应用程序编程接口（API）或SPARQL端点提供机器可读的和语义上可互操作的元数据。既可将内容分发过程设计为服务于内部，以便数



据在编辑室内部重用,也可以用于外部目的,以便数据在未知用户之间共享,如提供网页上的开放SPARQL端点。出于共享和联合建设目的,BBC开发了一个清晰的IRI模式,通过该模式可以识别各种资产,如页面、索引或故事,从而大大提升BBC内容的可引用度,并提供了有据可查的体育本体等供下载,以便第三方重用。关联数据集BBC Music、BBC Programmes、BBC Wildlife Finder以及DBTune.org John Peel Sessions RDF Server已加入开放数据云图,并在关联开放词表(LOV)平台上注册了8个词表bbc、bbccore、bbcprov、bbccms、wlo、sport、cwork、stories<sup>[13]</sup>,在一定程度上提高了数据集的影响力。

## 2.5 内容消费

内容消费针对新闻信息产品用户:用户使用终端应用程序,实现对新闻项目的访问。对传媒行业而言,传播效果是媒体持续发展的重要指标,传播效果直接影响用户体验和广告商资金投入。利用语义网和关联数据技术实现内容管理,面对快速更新的内容,采用动态语义出版的管理和维护方式,对动态内容捆绑优化,实现语义内容的自动聚合和复用,从而为受众提供多模式阅读体验,提供多维度的导航入口及搜索方式。此外,可以个性化定制内容,以改善用户体验、促进用户参与。BBC开发了一种自动建模算法,用于将RDF三元组转换为带有基于主题树的注释的HTML页面,将存储在数据库中的文章内容以及与之关联的数据发布在HTML页面上供用户使用。

## 3 关联数据环境下新闻生产模型构成

传统新闻生产的过程主要有4个环节:新闻线索搜集、新闻访谈、新闻编辑以及新闻报道。我国传统的新闻媒体在生产新闻时一直倾向于采用固定化、线性的生产方式,并且每一个特定链接都必须是由各种新闻媒体统一设置、组织和规划的。因此,传统新闻生产模式的新闻生产时效性差、新闻制作成本高。

与传统新闻生产模型相比,关联数据环境下的新闻生产模型具有明显的优势。在内容获取环节,可以利用关联数据集下的新闻领域数据集,这些数据集提供了开放的公共下载端点,新闻媒体机构可以以JSON、RDF/XML、Turtle或N-Triples的形式快速获得这些数据,以保证新闻生产的时效性。在内容编辑环节,不仅可以通过对文本分析进行命名实体抽取,利用DBpedia中实体的层次关系充实媒体文档,还可以通过构建新闻本体,把内容池中的数据以关联数据的形式发布出来,并进行资源的开发以及价值的再创造,从而快速丰富新闻文档内容,减少工作时间。在内容捆绑环节,可以为用户提供良好的交互体验,便于用户浏览新闻数据库。在内容分发与内容消费环节,可提升新闻内容的可重用性和丰富性,新闻机构可以通过提供合格的数据链接来显示改进内容的发现过程。这个相互连接的数据网络为内部编辑和消费者提供了更丰富的内容资源,从而为新闻生产过程增加可观的价值。

从功能角度,关联数据环境下基于价值链的新闻生产可以划分为新闻语料采集、语义标注、拓展应用3个阶段,如图2所示:新闻语料采集主要是内容获

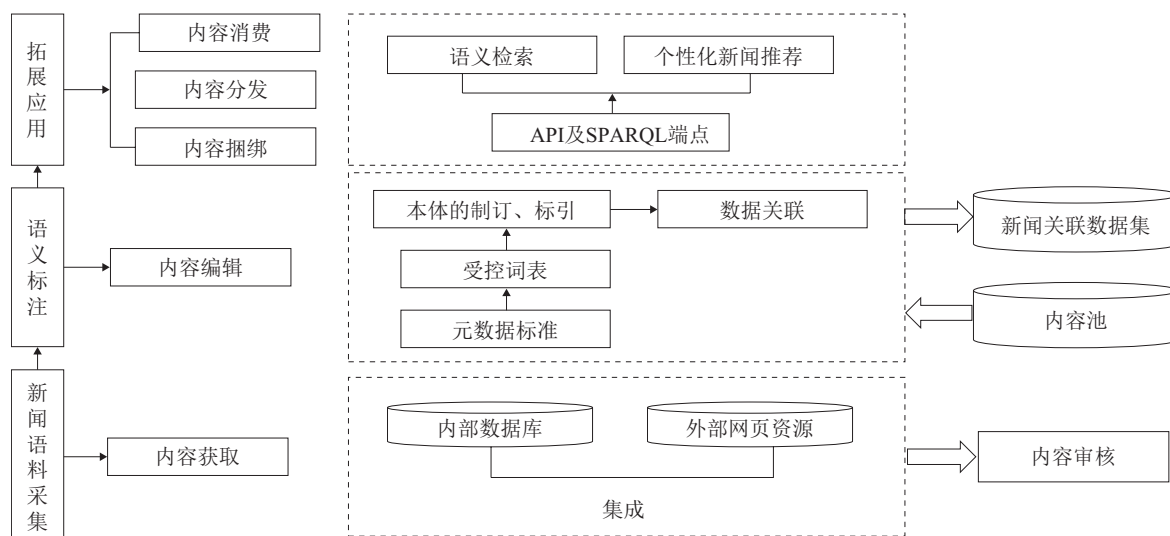


图2 关联数据环境下的新闻生产模型

取的过程；语义标注对应内容编辑的过程，提供基于NewsML-G2本体的新闻数据描述、与其他媒体本体链接、RDF化新闻数据；拓展应用主要体现了内容捆绑、内容分发和内容消费的过程，包括语义检索和个性化推荐。这3个阶段是相互联系、逐级递进的，为新闻媒体机构利用关联数据实现高效率、个性化新闻生产、推动新闻生产流程优化升级提供了可能。

### 3.1 新闻语料采集

新闻语料采集是关联数据环境下新闻生产模型的最底层，主要任务是集成媒体机构内部数据库与外部网页上的新闻事件资源。对内部数据库的数据，只需获得内部使用权限即可。而对于外部网页资源，需依赖网络爬虫技术下载新闻事件的相关网页并将其存储为XML格式：通过抓取网页工具、文档编辑工具对这些新闻页面进行爬取及处理，通过HTML解析器将搜集到的新闻事件相关网页进行解析，获得新闻事件相关网页的XML文件，包括新闻标题、发布时间、新闻来源以及新闻概要等信息，并存储到本地数据库中。新闻数据集以列表的形式显示，为数据处理提供相关的数据支撑。集成后，数据被发送到编辑处进行内容审核，只有符合审核标准的内容才能进入内容池。

### 3.2 语义标注

语义标注主要处理关联数据环境下基于价值链的新闻生产过程中内容编辑环节的任务。内容编辑是新闻生产过程的核心，语义标注的主要任务就是基于内容池对资源进行深层次描述及标引，涉及元数据标准，受控词表，本体的制订、标引，以及数据关联，最终形成新闻关联数据集。

为推动新闻数据的交换，NewsML-G2作为用于交换文本、图像、音视频新闻的标准，已被应用于新闻数据描述。国际出版电讯委员会（International Press Telecommunications Council, IPTC）先后开发了NITF和NewsML两个描述新闻文章的结构和内容的标准，随后IPTC又发布了新闻架构框架NAR。NAR是一个通用模型，使用与媒体相关的元数据格式（如EXIF、DIG35和XMP）来描述信息，为第二代IPTC新闻元数据标准提供了框架<sup>[14]</sup>。NewsML-G2正是在NAR基础之上构建的。NewsML-G2与专业新闻组织的工作方

式保持一致并为专业新闻组织的工作方式建模，通过标准化最终支持所有类型内容的元数据的处理，以供用户链接、搜索和理解。其基本描述单元是条目，指代一个新闻事件的系列视频，进一步细分为newsItem、packageItem、conceptItem和knowledgeItem 4个类型，其中：newsItem用于描述NewsML-G2中的媒体对象，包括文本故事、图像或音频剪辑；conceptItem不仅用于描述现实世界实体，如人、事件、组织、地缘政治区域，还可以描述主题、情感等抽象概念，用于对新闻涉及的实体和概念进行分类组织。NewsML-G2条目包含的元素及其描述见表1。contentMeta是其核心，描述新闻文档的主题、创建者、创建日期、编辑及其分类等信息，其中分类、主题取值来自SKOS（简单知识组织系统）化的受控词表NewsCodes Scheme及本体。

表1 NewsML-G2元素及其描述

元素	描述
rightsInfo	版权信息，诸如谁负责、谁是版权所有者以及使用条款等信息
itemMeta	条目元数据信息，如提供者、版本、工作流程中的角色等信息
contentMeta	新闻内容元数据信息，如创建日期、创建者、贡献者、目标受众、语言、体裁、主题、标题、描述等
partMeta	部分新闻内容元数据信息，信息可以被分解成多个部分，如镜头、场景、图像以及各自的描述数据和时间边界
contentSet	新闻内容的不同格式信息

基于NewsML-G2标准先生成对应的新闻元数据记录，再对新闻内容进行语义标注，并通过与外部资源建立关联实现元数据语义扩展。内容编辑人员使用文本处理工具，结合自然语言处理技术，从添加的新闻文本中提取关键字、主题、类别和命名实体，根据所构建的受控词表及本体，实现分类、主题及实体标引。为了保证新闻主题的准确性，可以根据文章上下文，从给出的列表区选择适当的术语，提取出的术语用统一资源标识符（URI）表示，并与NewsML-G2相关本体中的概念进行匹配，从而实现新闻文档的语义标注。同时，将所提取的命名实体映射到网页上的知识库，如GeoNames或DBPedia的人员、组织和事件等类，建立有效的外部链接，形成关联数据集，从而为新闻机构开发新的应用程序提供机遇。

### 3.3 拓展应用

经过语义标注的关联数据通过API或SPARQL端点提供机器可读的元数据及数据集, 不仅服务于新闻机构内部, 便于数据在新闻编辑室内部重用, 也可以服务于外部用户, 以便用户浏览更全面、详细的新闻内容。这些数据进一步被开发应用到具体场景中, 以实现语义检索及可视化呈现、个性化推荐等。

基于关联数据的新闻内容语义检索不再简单地停留在字面匹配。用户以主题、关键词、表单或自由文本等形式在检索界面输入提问式, 系统会解析检索提问式, 转换为本体查询语言, 在关联数据集中查找满足检索条件的三元组并输出, 从语义层面满足用户的检索需求。基于新闻内容之间丰富的内外部关联信息, 应用可视化技术, 从不同维度展示新闻内容, 允许用户从内部站点访问外部链接的新闻资源。

实现个性化新闻推荐。基于用户使用数据(如浏览新闻的历史记录及评论)形成用户画像, 运用内容推荐方法, 在对用户的实际需求进行智能分析的基础上, 充分利用多种数据分析技术, 主动地为用户提供准确及时的新闻资源。对用户资源搜索的全过程进行跟踪, 进而为用户解决特定问题提供相关检索建议等帮助性的服务, 以实现新闻个性化定制与推送服务。用户的反馈和建议也能够促进新闻个性化定制与推送机制进一步完善, 同时基于语义相似度向用户推荐相似新闻, 使用户可以获得更多相关信息。

## 4 对我国新闻生产实践的启示

机遇与挑战并存是当今我国媒体需要面对的现实。以信息技术为核心的媒介生态环境为我国传统媒体创造了更为广阔的发展空间。未来传统媒体要想顺利发展, 就必须重视关联数据的价值, 创建自己的采编数据库, 优化信息资源, 重构新闻生产流程。关联数据的价值就在于“关联”, 新闻领域是实现基于内容的信息服务和数据交换的良好应用领域。新闻行业标识语言的发展不但是外界关注的重点, 而且目前已经得到业界的大力支持, 这也为实现基于新闻元数据标准的内容数据交换和服务提供了契机。通过将以价值链为基础的相关理论纳入我国新闻生产, 能更好地控制新闻生产过程, 使新闻生产更加科学化和标准化。构建关联数据环境下基于价值链的新闻生产模型对于推动我

国新闻生产流程优化升级有一定的指导意义。

同时, 数据时代的发展对新闻从业者的专业素质提出了更高要求: 不仅要有传统新闻从业者所具备的基本素质, 还要具备数据搜集、挖掘和统计分析能力, 这要求从业者拥有新颖的思维方式和多种行业能力作为支撑。此外, 国内新闻媒体可以借鉴国外先进新闻媒体行业已有的售卖数据集、提供数据库服务、提供数据分析服务以及开发数据应用的运营模式, 实现我国新闻业界数据资源的循环共享。

## 5 结语

关联数据的价值为“关联”, 其采用URI表示实体对象, 通过RDF数据模型描述数据并在各个数据集之间利用RDF链接建立关联关系, 使得用户可以基于链接扩展以及获取实体对象的丰富信息。而新闻领域是一个很好的实现基于内容的数据交换和信息服务的应用领域。在新闻生产中引入基于价值链的相关理论, 能够有效地提高新闻生产效率。本文在已有研究的基础上, 分析了基于价值链的新闻生产流程, 构建了关联数据环境下的新闻生产模型, 阐述了模型涉及的关键方法, 以期关联数据环境下的新闻生产提供一定的研究方法和思路, 对于推动新闻生产流程优化升级有一定的指导意义。

### 参考文献

- [1] 张志安. 编辑部场域中的新闻生产:《南方都市报》个案研究(1995—2005) [D]. 上海: 复旦大学, 2006.
- [2] KOBILAROV G, SCOTT T, RAIMOND Y, et al. Media meets semantic web-how the BBC uses DBpedia and linked data to make connections [C] //European Semantic Web Conference. Lecture Notes in Computer Science, 2009: 723-737.
- [3] 申淼, 黄梦阮, 詹正茂. 路透社新闻生产流程管理体制研究 [J]. 今传媒, 2008, 16 (2): 71-73.
- [4] 田小平. 量化管理指标, 力促报业转型 [J]. 青年记者, 2012 (6): 10-11.
- [5] 郑永智. 优化流程, 制造个性化新闻产品 [J]. 青年记者, 2012 (6): 14.
- [6] 栾轶玫. 融媒体时代新闻生产的流程再造 [J]. 今传媒, 2010, 18 (1): 30-31.
- [7] 赵子鹤. 人工智能时代新闻生产流程的重构与革新 [J]. 传播力

- 研究, 2019, 3 (15): 266.
- [8] 付晨璐. 大数据环境下新闻媒体智能化发展策略研究 [J]. 中国传媒科技, 2022 (9): 25-28.
- [9] KIM H L, PASSANT A, BRESLIN J G, et al. Review and alignment of tag ontologies for semantically-linked data in collaborative tagging spaces [C] //2008 IEEE International Conference on Semantic Computing, 2008: 315-322.
- [10] SCHANDL B, HASLHOFER B, BÜRGER T, et al. Linked data and multimedia: the state of affairs [J]. Multimedia Tools and Applications, 2012, 59 (2): 523-556.
- [11] HU B Y, WANG J, ZHOU Y M. Ontology design for online news analysis [C] //Global Congress on Intelligent Systems, IEEE, 2009: 202-206.
- [12] MALHEIROS M, JENNETT C, PATEL C, et al. Too close for comfort: a study of the effectiveness and adaptability of rich-media personalized advertising [C] //Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors Incomputing Stytems, 2012: 579-588.
- [13] Linked Open Vocabularies [EB/OL]. [2022-10-27]. <https://lov.linkeddata.es/dataset/lov>.
- [14] TRONCY R. Bringing the IPTC news architecture into the semantic web [C] //International Semantic Web Conference. Lecture Notes in Computer Science, 2008: 483-498.

## 作者简介

贾君枝, 女, 博士, 教授, 研究方向: 信息组织、知识组织, E-mail: junzhij@163.com。  
梅玥, 女, 硕士, 助教, 研究方向: 信息组织、数据分析。

### Research on News Production Model Based on Value Chain in Linked Data Environment

JIA JunZhi<sup>1,2</sup> MEI Yue<sup>3</sup>

( 1. School of Information Resource Management, Renmin University of China, Beijing 100087, P. R. China;  
2. Research Center for Digital Humanities of RUC, Beijing 100872, P. R. China; 3. School of Economics and Management,  
Guangzhou Vocational University of Science and Technology, Guangzhou 510555, P. R. China )

Abstract: This paper corresponds the basic activities in the news production process to the basic activities in the Porter value chain, and puts forward the news production process based on the value chain in linked data environment. On this basis, combined with the general rules of news production, a value chain-based news production model is constructed under linked data environment. This model imparts linked data technology into news production activities to achieve high efficiency and personalized service of news production, which has certain guiding significance for promoting optimization and upgrading of news production process and news production practice activities of media. At the same time, it points out the direction for today's news media organizations to use linked data in news production activities and provides references for the news media industry to better adapt to the ecological environment of contemporary news production.

Keywords: Linked Data; News Production; Value Chain

(责任编辑: 雷雪)