

信息行为集成化研究框架初探

王知津 韩正彪

摘要 在 Web2.0 环境下,从集成化的角度对信息行为进行研究已逐渐成为新的热点。信息行为集成化研究框架包括时空环境、多学科、研究方法和多个子环节四部分,是一种从宏观视角对微观层面的信息行为进行研究的框架。在时空环境层面,需要定位于人类进化的历程和多层次的环境与情境中进行分析;在学科层面,应以情报学为核心,以心理学为辅助,以社会学和人类学为宏观背景进行综合分析;在研究方法层面,应综合应用质性方法与量性方法;在构成层面,信息搜寻/搜索/检索、信息组织、信息利用三个子环节在信息共享的促进下循环发展。对信息行为进行深入研究应坚持多元化和集成化的原则。图3。参考文献41。

关键词 信息行为 集成化 时空环境 信息搜寻 信息组织 信息利用

分类号 G352

Study on Integrated Information Behavior Research Framework

Wang Zhijin & Han Zhengbiao

ABSTRACT With the development of Web2.0 and with the advent of all kinds of information technologies, human information behaviors have become more complex than before. The study of information behaviors from the integrated perspectives has aroused increasing interests. Integrated information behavior research framework includes four parts, that is, time and space environment, multidisciplinary, research method and sub-behaviors. This framework studies the micro-level information behaviors from the perspective of macro-level. We found that on time and space environment level, we should analyze information behaviors under the process of human evolution and in the context of several environments and situations; on the disciplinary level, we should make comprehensive analysis in the macro background of sociology and anthropology; on the research method level, we should integrate qualitative and quantitative methods; on its content level, information seeking/search/retrieval, information organizing and information use should develop in a circular way with the propel of information sharing. More in-depth information behavior research should follow the principles of integration and diversification. 3 figs. 41 refs.

KEY WORDS Information behavior. Integration. Time and space environment. Information seeking. Information organizing. Information use.

人类总是寻找、组织和利用信息以帮助解决问题或为持续生存服务。K. Jarvelin 和 P. Vakkari 对 1965—1985 年间出版的 40 种图书情报学期刊的调查结果显示:(广义)信息检索(Retrieval,下同)在所有发表的论文中词频最高^[1];Jack Meadows 对英国 Journal of Information

Science 与 Journal of Documentation 两种期刊进行分析后得出:信息检索与信息搜寻(Seeking,下同)是英国情报学研究的重要主题^[2]。显然,信息行为已成为图情学科的一个主要研究领域。然而,信息行为研究不仅限于图情学科,甘利人对信息行为相关的期刊论文统计分析表

明,相关文献涉及的学科还包括心理学、管理学等^[3]。随着 Web2.0 的发展和各种信息技术的出现,人类对信息的需求与期待比以往更高,同时信息行为也比以往更为复杂。深入探讨人类的信息行为,可以为设计更加人性化的信息系统提供可靠依据,也能使用户节省获取信息的成本,提高效率,将精力转移到更有创造性的劳动中去。信息行为作为一个交叉领域,在网络的新语境下,应该如何被集成化地理解和把握是当前面临的重要课题。

1 研究述评

人类信息行为虽早已存在,但从图情学科来看,多数学者认为,信息行为研究可追溯至 20 世纪 50 年代,始于早期的《信息科学技术年评》上发表的一系列有关信息需求与信息行为的文献^[4-5]。随后展开的研究涉及面较宽,既有宏观信息行为研究框架与研究范式,重点体现为多个经典的信息行为模型,也有针对大量微观层面的信息需求、信息搜寻行为策略、研究方法等众多分主题。

总体上看,信息行为研究经历了系统观的物理范式和用户观的认知范式,而认知范式又包括个体认知和社会认知两类^[6]。尤其是一些代表性模型为研究信息行为产生了巨大的推动作用。目前,国外图情领域已经认可的信息行为模型包括 Wilson 的信息搜寻行为模型^[7];Dervin 的意义建构理论^[8];Ellis 的信息搜寻策略行为模型^[9-10];Kuhlthau 的六阶段信息搜寻行为模型^[11];Wilson 修正后的信息行为一般性模型^[12];Sonnenwald 的人类信息行为概念框架^[13];Foster 的非线性信息搜寻行为模型^[14];Ingwersen 的工作任务和社会—组织及文化环境下信息检索和信息搜寻行为的嵌套模型^[15];Spink 的集成化人类信息行为框架^[16]。国内对信息行为模型的研究大都是对国外模型的介绍和引进,甘利人针对科技数据库网站提出的三阶段信息搜寻过程模型有其自身的特色^[17]。

通过对上述模型的分析可知,最初的模型大部分是针对信息搜寻行为的阶段和影响因

素来研究,但也有学者从集成的角度进行分析,从信息搜寻行为扩大到信息检索与信息搜寻融合以及更为宏观的人类信息行为框架,模型呈现出由线性到非线性的转化,从强调信息问题本身到强调用户的认知情感和外在语境的影响。比较特殊的是,Dervin 提出的意义建构理论更多地被视为信息搜寻行为的元理论(一系列的假设、一种理论的探讨、一种方法论上的方法、一种研究策略以及一种实践),而不是一个简单的信息搜寻行为模型。各个模型各具特色,且呈现出对信息行为研究的不断深入和扩展。对各个模型影响因素的分析可知,它们大量借鉴了心理学、社会学等学科知识,体现出跨学科的趋势。但已有研究并没有从多个学科、研究方法、时空环境、内容环节整体集成的角度进行考虑。例如,多学科知识能够为信息行为研究带来哪些启示和贡献,虽然已有不少学者提到质性与量化研究方法可以结合使用,但在研究信息行为中如何有效地结合仍有待深入思考。

2 信息行为集成化研究框架

本文在借鉴国内外已有研究的基础上,从集成的观点出发,围绕多学科、时空环境、研究方法和多个过程环节四个部分,初步设计了信息行为的集成化研究框架(见图 1),主要目的是从宏观视角对微观层面的信息行为问题进行探索。

图 1 中,多学科视角部分主要从多个学科角度对信息行为进行理解,以及探讨每个学科能够为信息行为研究带来哪些启发。本文重点分析与信息行为密切相关的人类学、社会学、哲学、情报学、心理学五个关键学科。信息行为的时空环境可以从人类进化背景下的人类信息行为、生命周期背景下的人类信息行为和个人视角下的人类信息行为三个方面考虑,与之相对应的环境与情境则是社会环境、信息环境、信息场所。研究方法主要为研究信息行为提供方法上的支持,由于信息行为研究的哲学假设大体上可以分为解释主义和实证主义两大派系,在

研究方法的划分上,我们采取与之对应的质性方法和量性方法。鉴于信息行为的复杂性,既受宏观环境与情境的影响,也受个体的认知与情感的影响,而质性研究更适合于对环境与情境的分析。相反,量性研究更多地用于认知与情感的测量。因此,在具体的信息行为研究过程中,质性研究和量性研究可以相互结合。质性研究可以将信息行为概念化、系统化,然后形成理论;量性研究则可以对形成的理论进行证实,将二者结合起来可以对信息行为有一个更全面的理解。具体的信息行为过程可视为在一定的环境与情境下信息搜寻/搜索/检索(Search,下同)、信息组织、信息利用三类子环节的循环。而信息共享则是这三类子环节的“催化剂”,尤其面对信息行为的复杂性,需要多人协同处理信息,通过信息共享可以促进这三类子环节的持续循环。由于用户面临环境的复杂性,信息行为呈现出非线性 and 多任务性,而用户的心理机制则体现在通过隐喻的实例化来帮助他们应对面临的问题。

3 时空环境视角

3.1 时间环境

基于时间环境的信息行为主要是从历史进化角度对信息行为的演变规律进行分析。因为信息需求的实践从古至今存在于人们的日常生活中,只是目的、形式、途径有所不同。从时间维度分析有助于我们更好地理解人类信息行为与周围环境的关系,更好地理解人类历史与现代生活的关系^[18]。而且,人类每个时期外界环境都会发生很大变化,尤其是当前特殊的网络环境,产生了人类特殊的信息行为,这也正是网络用户信息行为成为当前信息行为领域研究热点的原因。不过,从该角度研究信息行为仍处于起步阶段。美国匹兹堡大学 Amanda Spink 对前人的研究起到了巨大的推动作用。她重点分析了旧石器时代、古希腊时期、文艺复兴时期、工业革命时期和后工业时代中的人类信息行为;随后,从进化的角度对一些个人的自传和基于史实的材料进行了定性分析^[19]。目前已有不少学者在探索儿童信息行为,儿童和成人、老年人的信息行为有很大不同。不同生理阶段的不同信息行为是由哪些因素引起的?基于整个生命周期的人类信息行为的学习机制如何?这些问题的解决都需要从整体的、长期的角度来考察。而且该主题也是一个最有研究潜力的领域,其研究结果无疑对于人们理解自身的信息行为有很大的帮助。

3.2 空间环境

空间环境主要指信息行为发生的外在行为空间,可以从环境与情境两个角度考虑。图情学界对情境与环境的定义已有不少讨论,但未达成一致,研究者更多的是依据各自的理解和具体研究情况给出定义。较为典型的是 Colleen Cool 与 Amanda Spink 将信息搜寻与检索环境划分为四个层次:①信息环境层,包括机构、组织或工作任务环境;②信息搜寻层,包括搜寻的目标/意图和与问题解决相关的任务构成的环境;③交互信息检索层,指交互空间本身;④检索术

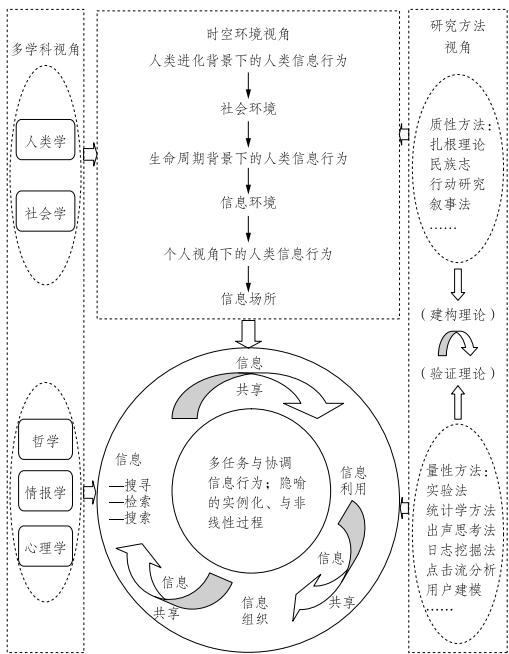


图1 信息行为集成化研究框架

语层,由用户使用的检索词汇和语句构成的语言环境^[20]。虽然这个分类观点具有多元化和层次性的鲜明特色,但仅适用于信息检索和信息搜寻领域,并不能代表更为宽泛的信息行为环境与情境。

在已有研究者对环境与情境的理解基础上,我们结合信息行为的多学科性,提出了信息行为的环境与情境。社会环境主要是从人类学和社会学的角度来理解,这是最为宏观的层次,因为任何信息行为都依附于人类社会发展的整个历程中的某个环境,该层次是信息行为的人文和文化趋向的体现。信息环境是指在人类生命周期下的整体信息环境,主要是从人的出生到死亡期间信息行为外在的、与信息相关的外界状况的表述。信息场所也可以称为信息集聚地,主要从信息行为发生场所的角度予以表述。此处的信息场所更加注重“社区”,是一种区域性的信息交流倾向的体现。最中心的是以任务要素为代表的,我们更倾向于认同 Ingwersen 所提出的观点,认为工作任务是个人实际工作中的相关问题,同时可以包括人们日常生活中的各类任务。对于环境与情境的概念,我们赞同李月琳的解释,即认为环境是一个较之情境更宽泛的概念,即宏观环境,而情境则是由包括工作任务的各要素及其他要素在内的微观环境^[21]。因此可以将社会环境和信息环境视为信息行为的环境,将信息场所和任务等视为信息行为的情境。

4 多学科视角

4.1 哲学

哲学可以为研究信息行为提供最基本的理论支撑,同时也是特定研究领域是否成熟的标志。由于信息行为的哲学基础问题需要研究者同时具备哲学和信息行为领域的知识,要构建一个完善的信息行为哲学基础体系并非易事。乐观的是,国外已有一些学者开始探讨各类哲学思潮视角下的信息行为,并且为研究信息行为提供了不同的启示,主要包括起源于马克思主义的活动理论、批判现实主义、诠释学、现象

学、建构主义和实用主义/新实用主义等。

活动理论是在分析马克思主义哲学观的基础上提出的关于人类意识的一种理论,它能用于解释人类行为的本质,指出人类与环境之间的关系是由文化内涵、工具和符号中介等联系的^[22]。信息行为恰恰是人类行为的一种类型,因此,可以从活动理论的主体、客体、工具、规则、共同体和劳动分工六个维度加以研究。批判现实主义认为社会是有层次的,研究信息行为涉及多个层次上的信息生产、信息处理、信息搜寻和信息应用。从社会现实层次性概念、语境的重要性以及环境与活动者的关系来分析信息行为有着重要意义^[23-24]。诠释学作为一门理解和解释的学科,主要是从易于理解的角度分析信息本身^[25]。信息行为的子环节都涉及信息用户对信息的理解,信息的易理解性对信息行为有较大的影响。现象学的文献中包含着与信息研究和信息工作直接相关的思想^[26],对信息行为研究的启示可以从封闭知觉、意向性等心理视角来研究信息行为。建构主义被视为信息搜寻的基础理论,今后可以进一步扩展到信息行为的其他环节中。实用主义和新实用主义认为信息是一种社会文化工具,其意义和相关性都被那些运用它的人们在实践中赋予^[27]。因此,在研究信息行为时也需要从社会文化视角考虑,同时强调职业本身对信息行为的影响,这与已有的信息行为研究中探索用户工作对搜寻行为的影响相对应。

由此可见,各种不同的哲学思潮都从自身的立场给予信息行为研究不同的启示,但如何将多元哲学思潮对信息行为研究的启示形成体系是今后需要继续探索的重要任务。

4.2 人类学

人类学以人为研究对象,是从生物和文化的视角对人类进行全面研究的学科。相对于哲学、社会学、情报学、心理学而言,从人类学的视角研究信息行为的成果显得较为单薄。从人类学视角研究信息行为与信息行为发生的时间环境相对应。比如,从人类进化时间环境分析人的信息行为与外在环境的关系,探索人类是如

何获取外界的信息资源,不断优化自身的知识系统以更好地生存都具有很强的现实意义。由于这方面的研究不多见,仅见 Amanda Spink 从人类进化的视角研究信息行为^[19],但实际上在现有的信息行为研究中已经体现出与人类学学科的关联性。比如, Pirolli 的信息觅食理论就是在借鉴人类学家和生态学家觅食理论基础提出的,是一种用来解释和模拟网络环境中的信息搜寻行为。同时人类学中的研究方法——民族志也被应用于信息行为相关研究之中^[28]。因此,从人类学学科视角对信息行为进行研究,可以提供更为广阔的宏观背景,并且可以做到从人类信息行为的长期实践出发来探索其行为背后的机理。

4.3 社会学

社会学是关于社会良性运行和协调发展的综合性学科^[29],而研究人与社会的关系历来是社会学的重点。随着网络的发展,人类的信息行为更加复杂,呈现出非线性、动态性和网络化的特点。任何信息行为都具备自我的个性特征,同时又具备公共的社会性特征。信息行为是在自我认知(知识结构、兴趣)和自我特征(性别、年龄、职业)的基础上受到社会(家庭、朋友、归属群体、社会身份等)的影响而表征出来的一种行动。

社会学学科为研究信息行为提供了多方面的启示。在信息行为研究的整体走向上可以采取社会认知的转向,使用集体主义的方法论;在具体的研究方法中,可以采用社会网络分析法来分析个体、群体和组织的信息行为。以往的信息行为研究,尤其是信息检索领域,更多的是偏向于系统本身,具有明显的理性主义和实证主义色彩。随着以用户为中心的理念和强调情境与环境的重要性转变,信息行为研究需要借鉴更多社会学中的思想与方法。

4.4 情报学

情报学是一门研究信息的属性和行为、信息流的控制力以及信息处理的易用性和可用性的方法的学科,与信息产生、收集、组织、存储、检索、解释、传输、转换和使用息息相关^[30]。从情报

学的定义可知,情报学与信息行为存在很多交叉领域。有的学者对 ASIS&T 年会主题分析认为,以用户为中心,注重用户的信息行为是情报学研究的主要发展趋势^[31]。由此可见,情报学是研究信息行为的主要学科。该学科对研究信息行为的启示是传统的信息检索与搜寻可以为日常生活中的信息行为提供大量的经验和技能。尤其是随着网络的发展,更多的体现在网络用户的信息行为领域,比如,可以扩展到电子商务网站、电子政务网站等领域的用户信息行为中,将情报学的相关成果渗透到信息行为领域。

4.5 心理学

心理学是一门研究人与动物心理现象的发生、发展及其活动规律的一门学科。由于信息行为的主体是人本身,其自身的心理活动自然便成为影响信息行为的主要因素。从心理学的视角研究信息行为主要体现在用户认知理性因素以及情感非理性因素对信息行为的影响,借鉴大量的心理学实验方法来研究信息行为。相对于较为成熟的认知理性因素而言,非理性因素对信息行为的影响是今后研究的重点。比如,在信息行为中,用户的情感是怎样发生变化的,情感发生变化之后会对后继的信息行为产生何种影响,这些问题都需要在深入分析心理学的基础理论之后才能得到解决。

5 研究方法视角

5.1 质性方法

质性研究又称质的研究,它以多元哲学思潮中的后实证主义、建构主义和批判理论为理论基础,更加倾向于诠释学和现象学的观点。目前质性研究的定义并不统一,较为经典的是:“以研究者本人作为研究工具,在自然情境下采用多种资料搜集方法对社会现象进行整体性探究,使用归纳资料并形成理论,通过与研究对象互动对其行为的意义建构获得解释性理解的一种活动^[32]。”具体的研究方法有扎根理论、民族志、行动研究和叙事法等。由于质性研究以历史过程为导向,强调社会情境及其与研究者的

互动以及信息行为中的重视环境和情境与以用户为中心相一致,因此,这类方法特别适合于研究信息需求、信息搜寻、信息利用等多个环节,而且不会遗漏时间、空间以及关联等因素。比如,Ellis 早在 1987 年就率先将扎根理论应用于信息搜寻行为的研究中,随后 Ellis 和 Soto 等众多学者在这个方向上进行了深入研究^[33-34],并且 Pace 和 Jin Tan 逐步将其延伸到信息交流与网络环境下用户信息交互行为方面^[35-36]。

5.2 量性方法

量性研究,又称量的研究或定量研究,是一种对事物进行量化测量和分析的研究方法,以检验研究者提出的对某些事物的一些理论假设。这类研究方法具有非常明显的理性主义和实证主义色彩,强调利用数理统计的基本原理,如抽样原理、描述性统计和推断性统计。定量分析方法大体包括心理学领域的实验法、计算机领域的日志挖掘、用户兴趣建模和点击流分析以及一些新型的研究方法(如出声思考法、元分析法、卡片分类法)三大类。需要说明的是,来自计算机领域的日志挖掘、用户建模、点击流分析尤其适用于分析网络用户的信息行为。因为日志和点击流是用户与系统、网站或搜索引擎交互的信息行为;用户建模则是获取与用户兴趣爱好或习惯相关的知识的过程,能够帮助系统推断用户在具体情景下的需求意图,智能、主动地提供用户所需的信息资源,其结果是产生一个描述用户个性化需求的用户模型^[37]。虽然该类方法可以有效地分析用户的信息行为,但在研究对象方面存在一定的局限,仅适用于分析网络用户或计算机用户的信息行为。

通过上述分析可以看出,质性和量性分析方法都有各自的优缺点。在以往的研究中,结合使用质性和量性方法已在有关信息行为的博士论文中有所涉及^[38]。如何综合质性方法和量性方法来研究信息行为是当前需要重点考虑的问题。鉴于上述对质性研究和量性研究特点的分析,由于两种方法论的潜在基础理论不一致,所以我们尝试性地提出今后在研究信息行为时可以进行整体式的结合,根据研究的问题将二

者应用于研究中的不同部分。由于信息行为强调情境的重要性,所以当我们面临分析用户的信息行为问题时,可以先采取质性研究方法(如扎根理论),使用与用户深入交互的方式和归纳总结的方法得出实质性理论;然后通过量性研究方法(如实验法或日志挖掘),通过演绎的手段对形成的实质性理论进行检验,并最终形成形式理论。在使用量性方法时要避免仅仅单纯的的分析信息,需要结合信息在特定时空环境下的特定含义,特别是在使用日志挖掘、用户建模、点击流分析这些方法分析计算机用户行为时,需要深入到信息的语义和语用的高度进行分析,借助具有语义和语用功能的分析工具才能真正挖掘出用户信息行为的规律与特征。

6 信息行为的子环节

6.1 信息搜寻/搜索/检索

信息搜寻、信息搜索以及信息检索都是人类获取信息资源的行为,三者概念的使用在已有研究中经常混淆,其实它们之间的区别是明显的。Wilson 曾提出信息行为概念的嵌入式模型(见图 2)^[39]。该模型展示了信息行为、信息搜寻行为、信息搜索行为之间的包容关系。信息搜寻行为是信息行为的一个子集,主要是分析人们发现以及获取所需信息资源的多种方式;信息搜索行为是信息搜寻行为的一个子集,侧重研究用户和各类信息系统以及搜索引擎的交互行为;信息检索行为虽未在模型中提到,但从与其相关的研究论文中可得知,该行为是相对信息搜索更为微观的、面向数据库和系统的一种行为(见图 3)。

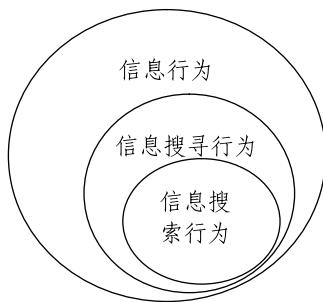


图 2 Wilson 信息行为概念的嵌入式模型

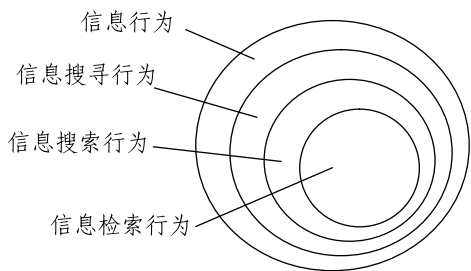


图3 本文的信息行为概念体系

对于信息搜寻、信息搜索和信息检索的理解和研究主要存在三类视角。第一类是以 LIS 学科为主的、视它们为一种问题解决与搜索的比较专业的行为,这些行为的发生有特定目的,目标是解决用户面临的问题或改变其自身的认知状态。第二类是以 Chatman 提出的“日常生活信息搜寻”^{[18]198},主要是以日常生活为导向,关注的是非工作性的、非专业性的日常信息行为。更多的是从社会学角度来进行考察,主要目标是使信息用户理解自身生活中的信息问题。第三类则是以人类学和生态学为主要背景的信息觅食,最终目标是在一个固定成本下最大化地获取有价值的信息。三类视角从不同的学科背景出发对信息搜寻、信息搜索和信息检索进行理解,进一步展示了从多学科视角研究信息行为的可行性以及多学科与信息行为子环节的相互关系。

6.2 信息组织

信息组织是信息行为的又一个子环节,可以为信息搜寻和信息利用提供方便。信息组织是将处于无序状态的特定信息,根据一定的原则和方法,使其成为有序状态的过程,目的是将无序信息变为有序信息,方便人们利用信息和有效地传递信息^[40]。以往研究针对的是专业信息组织,主要是标引人员阅读待加工的文献,通过分析主题内容,利用分类表和叙词表这类信息组织工具赋予文献标识,以供用户检索,这类研究主要是从服务视角出发的。随着网络的发展,信息组织不仅仅是专业人员的一种行为,非专业用户也存在着大量的信息组织行为。因此,跨越专业性的视角,分析非专业用户的信息

组织是今后研究的重点。尤其要从心理学的视角探索人类是如何感知和认知信息资源,通过接收、分析和分类进而将其转换为类别目录以供其利用信息。

6.3 信息利用

相对于前两个环节,信息利用的研究热度相对较低。Wilson 提出信息利用行为包括物理的和心理的行为,是关于吸收信息到个人已有的知识中,在物理行为方面,例如注意到一个文本中某个部分的重要性;在心理行为方面,例如比较新的信息和已存在的知识^{[12]50}。信息利用实质上是人类使用搜寻到的或别人共享的信息以解决面临的问题或理解自身信息生活的一个过程,是检验所获取信息可用性的一种关键行为。每个人的信息利用行为效率如何,除了取决于信息本身的质量外,更多地取决于其自身的能力。信息有效利用的区分主要包括信息技能(Skills——利用互联网快速有效地找到相关信息的能力)、信息素养(Literacy——评价和吸收信息的能力)、数字心智(Mental access——利用数字化建设的经验或对信息与通讯技术感到的自如程度)、利用方式和范式(如收发邮件、获取信息、游戏娱乐等方面的差距)^[41]。因此,今后研究信息利用行为应进一步探索人类信息利用行为的物理行为和心理行为的具体运行机制,以及如何提高人类的信息利用能力。

7 结语

通过以上分析看出,新语境下的信息行为更加侧重对情境的认知,强调用户与信息系统的交互性,展示出集成化的趋势。从时空环境看,需要定位于人类进化的历程和多层次的环境和情境中来分析信息行为;从学科层面看,信息行为应是以哲学为指导,以情报学为核心,以心理学为辅助,以社会学和人类学为宏观视野的多学科集成领域,需要吸收多学科的理论和方法对其进行分析;从研究方法看,应当综合应用质性研究与量性研究,并且在应用时要针对具体问题有所侧重;从信息行为的构成看,信息

搜寻/搜索/检索、信息组织、信息利用三个子环节在信息共享的促进下循环进行,相互关联。信息行为作为一个广阔而有意义的研究领域,需要坚持多元化、集成化的原则去探索,进而满足人类的信息需求,推动信息社会的发展。

参考文献:

- [1] Jarvelin K, Vakkari P. The evolution of library and information science 1965 - 1985: A content analysis of journal articles[J]. *Information Processing & Management*, 1993, 29(1): 129 - 144.
- [2] Jack Meadows. Fifty years of UK research in information science [J]. *Journal of Information Science*, 2008, 34(4): 403 - 414.
- [3] 甘利人, 吴鹏, 白晨. 用户信息搜索行为与认知研究进展[M]//情报学进展. 北京: 国防工业出版社, 2010: 162 - 200. (Gan Liren, Wu Peng, Bai Chen. Research advances in user information search behavior and cognitive[M]//Advances in Information Science. Beijing: National Defense Industry Press, 2010: 162 - 200.)
- [4] 曹梅. 略论用户信息行为研究的进展[J]. 图书情报工作, 2010, 54(2): 55 - 58. (Cao Mei. Brief discussion of the development of information user behavior studies [J]. *Library and Information Service*, 2010, 54(2): 55 - 58.)
- [5] 曹双喜, 邓小昭. 网络用户信息行为研究述略[J]. 情报杂志, 2006(2): 79 - 81. (Cao Shuangxi, Deng Xiaozhao. Summarizing of network users' information behavior theory [J]. *Journal of Information*, 2006(2): 79 - 81.)
- [6] Karen E Pettigrew, Raya Fidel, Harry Bruce. Conceptual Frameworks in Information Behavior [J]. *Annual Review of Information Science and Technology*, 2001 (35): 43 - 78.
- [7] Wilson T D. On user studies and information needs [J]. *Journal of Documentation*, 1981, 37(1): 3 - 15.
- [8] Wilson T D. Model in Information Behavior Research [J]. *Journal of Documentation*. 1999, 55(3): 249 - 270.
- [9] Ellis D. A behavioural approach to information retrieval design [J]. *Journal of Documentation*. 1989, 45(3): 171 - 212.
- [10] Ellis D, Cox D, Hall K. A comparison of the information seeking patterns of researchers in the physical and social sciences [J]. *Journal of Documentation*, 1993, 49(4): 356 - 369.
- [11] Kuhlthau C C. Inside the search process; information seeking from the user's perspective [J]. *Journal of the American Society for Information Science*, 1991, 42(5): 361 - 371.
- [12] Wilson T D. Human Information Behavior [J]. *Informing Science*, 2000, 3(2): 49 - 55.
- [13] Diane H Sonnenwald, Mirja Iivonen. An Integrated Human Information Behavior Research Framework for Information Studies [J]. *Library & Information Science Research*, 1999, 21(4): 429 - 457.
- [14] Allen Foster. A Nonlinear Model of Information-Seeking Behavior [J]. *Journal of The American Society for Information Science and Technology*, 2004. 55(3): 228 - 237.
- [15] 彼得·英格沃森, 秦喜艳, 陆伟. 情境驱动交互式信息检索集成研究框架[J]. 图书情报知识, 2008(126): 44 - 50. (Peter Ingwersen, Qin Xiyan, Lu Wei. A context-driven integrated framework for research on interactive IR [J]. *Document, Information & Knowledge*. 2008(126): 44 - 50.)
- [16] Amanda Spink, Charles Cole. New Direction in Human Information Behavior [M]. The Netherlands: Springer, 2006: 232 - 233.
- [17] 甘利人, 岑咏华, 李恒. 基于三阶段过程的信息搜索影响因素分析[J]. 图书情报工作. 2007, 52(2): 59 - 62. (Gan Liren, Cen Yonghua, Li Heng. Researchs on influential factors of information searching based on 3-phase model [J]. *Library and Information Service*. 2007, 52(2): 59 - 62.)
- [18] 乔欢. 信息行为学[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2010: 36 - 50. (Qiao Huan. *Information behavior science* [M]. Beijing: Beijing Normal University Publishing House, 2010: 36 - 50.)
- [19] Amanda Spink, James Currier. Towards an evolutionary perspective for human information behavior- An exploratory study [J]. *Journal of Documentation*, 2006, 62(2): 171 - 193.
- [20] 张新民. 转折: 在情境中集成信息查寻与检索[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2007. (Zhang Xinmin. *The Turn: Integration of Information Seeking and Retrieval in Context* [M]. Beijing: Science and Technology Literature Press. 2007.)
- [21] 李月琳, 胡玲玲. 基于环境与情境的信息搜寻与搜索[C]. 北京大学情报学与信息管理论坛. 北京: 北京大学, 2010: 74 - 82. (Li Yuelin, Hu Lingling. Information seeking and search based on environment and context [C]. *Peking University Information Science and Information Management Forum*. Beijing: Peking University, 2010: 74 - 82.)

- [22] Wilson T D. Activity theory and information seeking [J]. *Annual Review of Information Science and Technology*, 2008, 42(1): 119 - 161.
- [23] Marianne Wikgren. Critical Realism as A Philosophy and Social Theory in Information Science? [J]. *Journal of Documentation*, 2005, 61(1): 11 - 22.
- [24] 王知津, 王秀香. 信息行为研究中的批判现实主义视角 [J]. *情报科学*, 2009, 27(5): 641 - 646. (Wang Zhijin, Wang Xiuxiang. The critical realism view in information behavior study [J]. *Information Science*, 2009, 27(5): 641 - 646.)
- [25] Joacim Hansson. Hermeneutics as a bridge between the modern and postmodern in library and information science [J]. *Journal of Documentation*, 2005, 61(1): 102 - 111.
- [26] John M, Budd. Phenomenology and information studies [J]. *Journal of Documentation*, 2005, 61(1): 44 - 59.
- [27] Olof Sundin, Jenny Johannisson. Pragmatism, neo-pragmatism and sociocultural theory Communicative participation as a perspective in LIS [J]. *Journal of Documentation*, 2005, 61(1): 23 - 43.
- [28] 王知津, 肖蔷. 基于民族志的个人信息管理行为研究 [J]. *情报理论与实践*, 2009, 32(1): 2 - 5. (Wang Zhijin, Xiaoqiang. Research on the personal information management behavior based on ethnography method [J]. *Information Studies Theory & Application*, 2009, 32(1): 2 - 5.)
- [29] 社会学 [OL]. [2011 - 02 - 20]. <http://baike.baidu.com/view/13987.htm>. (Sociology [OL]. [2011 - 02 - 20]. <http://baike.baidu.com/view/13987.htm>.)
- [30] Shifra Baruchson-Arbib. The contribution of "information science" to the social and ethical challenges of the information age [J]. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 2007, 5(2/3): 53 - 58.
- [31] 黄晓斌, 梁颖殷. 从 ASIS&T 年会主题看情报学研究的热点及发展 [J]. *情报理论与实践*, 2009, 32(1): 6 - 9. (Huang Xiaobin, Liang Yingyin. Hotspot and development trend of information science from the perspective of the topics in the annual meeting of ASIS&T [J]. *Information Studies Theory & Application*, 2009, 32(1): 6 - 9.)
- [32] 陈向明. 质的研究方法与社会科学研究 [M]. 北京: 教育科学出版社, 2000: 11 - 12. (Chen Xiangming. *Qualitative research in social science* [M]. Beijing: Educational Science Press, 2000: 11 - 12.)
- [33] Ellis D. Modelling the information-seeking patterns of academic researchers: A Grounded Theory approach [J]. *Library Quarterly*, 1993, 63(4): 469 - 486.
- [34] Soso S. Using grounded theory analysis to study the information-seeking behaviour of dental professionals [J]. *Information Research News*, 1992, 3(1): 2 - 12.
- [35] Pace S. A grounded theory of the flow experiences of Web users [J]. *International journal of Human-Computer Studies*, 2000, 60(3): 327 - 363.
- [36] Jin Tan. Higher education students' learning and knowledge sharing: A grounded theory study of blog use [D]. Sheffield: University of Sheffield, 2010.
- [37] 许琦. 面向个性化需求的用户建模技术研究 [J]. *科学技术与工程*, 2010, 10(10): 2655 - 2660. (Xu Qi. Research on user modeling technology for personalized demands [J]. *Science Technology and Engineering*, 2010, 10(10): 2655 - 2660.)
- [38] Mohammed Nasser Al-Suari. Information needs and seeking behavior of social science scholars at sultan qaboos university in oman: A mixed-method approach [D]. USA: Emporia State University, 2007.
- [39] Wilson T D. Exploring models of information behavior: The 'uncertainty' project [J]. *Information Processing and Management*, 1999, 35(6): 839 - 849.
- [40] 宋彩萍, 霍国庆. 信息组织论纲 [J]. *中国图书馆学报*, 1997(1): 20 - 37. (Song Caiping, Huo Guoqing. Essentials of the information organization theory [J]. *The Journal of the Library Science in China*, 1997(1): 20 - 37.)
- [41] 于良芝. 理解信息资源的贫富分化: 国外“信息分化”与“数字鸿沟”研究综述 [J]. *图书馆杂志*, 2005, 24(12): 6 - 14. (Yu Liangzhi. Understanding information resource divide: A review of related research on information inequality and digital divide [J]. *Library Journal*, 2005, 24(12): 6 - 14.)

王知津 南开大学信息资源管理系教授、博士生导师。通讯地址: 天津市卫津路 94 号南开大学商学院信息资源管理系。邮编: 300071。
韩正彪 南开大学信息资源管理系情报学博士研究生。通讯地址同上。
(收稿日期: 2011-04-08; 修回日期: 2011-05-12)