

理论研究·实践研究

●靖继鹏 李勇先 刘凤琴

剖析情报学理论体系流派的用户观

所谓用户观,即对情报用户在情报工作中所处地位与所起作用的认识与看法。

Tomas Allen 说:“用户的确是情报机制中至关重要的因素。”美国著名情报学家萨拉塞维克也在研究情报检索与查询理论时指出:“用户与用户提出的问题是各种情报系统中最基本的要素,且人类的决策以及用户(人)与系统的相互作用在处理查询与检索的过程中尤为重要。情报检索系统、专家系统、管理和决策信息系统、咨询服务系统等都是建立用以解答用户问题的机构——这是它们生存的原因,也是它们生存的目标,并且在设计系统的过程中,必须优先考虑这一目标。”^{〔1〕}可见,用户在情报学体系中占有重要的地位。这就要求我们在构造情报学理论体系时,必须充分考虑用户的价值及其所起的作用。

所谓用户,就是情报的使用者或接受者,是情报机构的服务对象,包括在科研、生产和管理等活动中一切利用或有可能利用情报的社会个体或团体。有关用户方面的研究始于1948年,虽然已取得了一些研究成果,但是情报系统的设计者们还没有把情报用户的需求作为最根本的依据,致使情报系统的功能得不到充分发挥,也严重影响了情报经济效益与社会效益。加强情报用户需求理论的研究,是提高情报利用的社会效果和改善情报传递的关键,是深化情报学理论研究的突破口^{〔2〕}。

情报学诸多领域的研究,没有哪一方面的研究不与情报用户有关,它是一切情报活动的出发点与归宿。无论是情报学的研究对象、内容及其体系结构,情报的传递与效益评价,还是情报系统的设计、功能、构成、模式、运行与评价,或者情报政策和情报教育等,每一方面都涉及情报用户与情报需求这一根本问题^{〔3〕}。

一、用户与情报

关于情报的定义,一直是情报界争论的一个焦点。迄今为止,国内外情报学家给情报下的定义已超过一百种。下面列举一些较有代表性的定义:

B.C.布鲁克斯认为:“情报是使人(用户)原有知识结构发生变化的那一小部分知识。”

美国斯拉麦卡认为:“情报就是有用或被认为有用的数据。”

约维兹则认为:“情报是在决策过程中有用的数据。”

国内情报界也给情报下了一些类似的定义,如:

“情报是为一定的目的,具有一定的时效,经过发送,由载体传递,能为感觉系统接收的情况报导。”

“情报是意志、决策、部署、规划、行为所需要的知识和智慧。”

“情报就是经过传递的有用的信息或数据。”

“凡在一定时间为一定的目的所需要并具有使用价值的信息就是情报。”

可见,无论情报的定义如何表述,它都离不开用户的需要,且具有明显的目的性与效用性。因此,我们认为情报是在特定时间内传给并满足用户特殊需求的信息。

二、用户与情报系统

所谓系统,就是由相互作用与相互依赖的若干部分(要素)组成的具有特定功能的

有机整体。情报系统又称情报传递交流系统,是将情报从情报源传递给有关用户的职能系统^[4]。它的功能就是尽可能有效地将情报源和用户结合在一起,以保证用户在需要时能获得所需要的情报。

用户的情报需求是情报系统存在和发展的依据,没有用户的情报需求,情报系统就没有运行动力,也就失去了本身存在的价值。用户既是一个情报过程的终结,又是新的情报过程的开始(见图1)。因为伴随用户活动必然产生新的情报,并进行多种形式的传递与反馈。因此,用户环节是情报工作的关键环节。

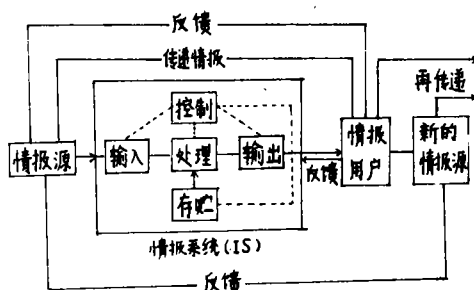


图1 情报的运动过程

从情报系统内部的4个组成要素,即人、设备、情报加工与情报传递、系统目标来分析,尽管它们相互作用、相互联系,但其中的“人”是至关重要的。因为系统设备由人去操作与控制,情报由人去加工和传递,而系统目标更是最大限度地满足用户的情报需求。显而易见,“人”是情报系统的关键因素。

三、情报学理论体系流派的用户观

目前,情报学研究尚未形成统一的理论体系,各国情报界对情报现象及情报过程的认识不尽相同,较有代表性的体系流派有4

种:

(一)交流学派的用户观。通过30年的情报工作实践与理论研究,米哈依洛夫确立了以科学交流为主线,研究情报交流的过程与规律。其用户观主要包括3种:

1.在情报交流活动中,作为交流主体的用户,既是情报的需求者,又是情报的创造者。因此,情报交流机理揭示的实际上是用户与用户、用户与情报系统、用户与社会之间的情报交流规律,其研究结果将作为组织社会情报工作的依据^[5]。

2.情报工作围绕用户来进行,将情报以方便的形式及时提供给用户,是情报工作的主要目的。

3.为了更好地满足用户的情报需求;必

须建立整体化的情报系统, 必须开展情报的分析与综合。

(二) 知识学派的用户观。布鲁克斯是这一学派的创始人, 他侧重于研究知识的吸收与利用, 他认为情报学是研究客观知识的分析、组织、传播和利用机理与规律的科学。知识以情报形式传递给用户, 用户吸收和利用情报后再生产知识。布鲁克斯理论体系用户观的要点包括:

1. 情报与用户的相互作用问题, 是情报学理论研究的重大课题。70年代初, 布鲁克斯提出了情报作用于用户知识结构的基本方程式:

$$K(S) + \Delta I = K(S + \Delta S) \quad (1)$$

其中 $K(S)$ ——原有的知识结构, ΔI ——被吸收的情报, $S + \Delta S$ ——新的知识结构。该方程式极为直观地说明了每份情报对用户是如何产生作用的, 即由于吸收情报 ΔI 而使用户原来的知识结构变成了新的知识结构。

2. 为了方便用户的吸收与利用, 需要对知识进行组织。布鲁克斯深刻地分析了情报学的现状: 情报正在大量地生产, 并被系统地存贮起来, 但却没有被有效地利用。情报技术在前开路, 而情报科学却落在其后。为了解决这一问题, 他提出了对客观知识进行分析与组织这一核心思想。在他看来, 目前情报工作者用分类法和主题词法组织的不是知识, 而是文献, 以此建立起来的系统只能提供文献线索, 真正的情报内容还需要情报用户自己去分析和揭示, 因此他提出按认识地图的方法去组织知识。

3. 布鲁克斯强调情报学定量方法必须坚持个性原则。他极力推崇等级排序法, 因为这种方法保留了更多的个性色彩。众所周知, 情报现象与情报传递总离不开“人”这个实体, 而每个人的气质、能力、智商、习惯、欲望和需求各不相同, 吸收情报的能力也不相同, 因此在进行情报定量研究时, 不

能丧失任何信息与经验数据。

(三) 决策学派的用户观。约维兹是美国物理学家、计算机专家和情报学家。从60年代开始, 他着手进行情报与决策关系的研究, 他从理论上进行了分析和实验, 定量地定义了情报学中的一些术语。80年代初, 着手进行情报流与情报分析的研究, 确立了情报流中的一些重要参量与变量, 并建立了这些量相互之间的关系, 把这些理论应用于实际, 检验所隐含的结果, 最终建立了论证这一理论的模拟及实验模型^[6]。在此研究基础上, 1987年发表《文献及其决策者信息结构的定量关系——情报分布图》^[7]论文, 进一步论述了文献对决策者的重要作用, 分析了文献、知识和情报的关系, 并给情报以确切的定量化定义。约维兹决策型体系用户观的要点包括:

1. 情报的最终用户是决策者, 情报主要为用户决策服务。约维兹将情报与其效能, 使用和价值联系起来, 因而所得到的理论、方法和关系都与决策者使用情报的方式和情报对决策者产生的影响相关。情报的重要性在于使用, 它是决策过程中的有用数据。约维兹按一般系统模型(见图2)来说明决策与情报的相关原理。决策者首先建立一个描述决策情况的模型; 当他做出决策并产生一可观察到的输出时, 就修改其模型, 并更多地了解可能的行动方案及其输出和选择概念等方面的情况; 而后将得到的结果用于改进和强化将来的决策。显然, 外部情报的获得可促进决策过程。

2. 定量地研究了决策者的决策能力(DME)。它等于决策者效率除以可能效率的最大值, 即:

$$DME = \sum P(ai) EV_i^* / (EV_k^*)_{\max} \quad (2)$$

其中 $P(ai)$ 是选择第 i 个行动方案的概率, EV_i^* 是第 i 个行动方案的实际期望值, $(EV_k^*)_{\max}$ 是最大的实际期望值, DME 无量

纲且 $DME \in (0,1)$ 。

3. 分析研究了文献信息结构的关系。为

了定量地研究并测量情报与文献之间的关系, 约维兹引进了“情报分布图”概念。

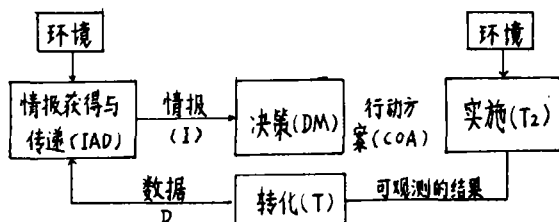


图2 GIS模型

在研究文献中的潜在情报时, 必须考虑文献使用的决策。使用文献导致决策者信息结构发生变化。这一变化依赖于文献使用者的接收能力。情报与决策相关, 其价值或效果就是对决策能力的改变。文献能够改变决策者能力, 其改变值 ΔDME 是使用这一情报的决策者的 DME 的函数, 即特定文献的情报分布图就是 ΔDME 与 DME 的关系。使用文献不仅改变了决策者的信息结构, 而且也改变了决策者的决策能力。也就是说, 文献是产生情报分布图的动力。通过它, 外部知识转化为内部情报, 并改变 DME 。

建立情报分布图所依赖的两个因素都与用户相关。第一, 在所涉及的文献中存在决策者已知的知识量。第二, 决策者有能力吸收可获得的知识。那么 ΔDME 是决策者学习能力和没有被决策者掌握的知识量的函数, 即分布图的定量描述为:

$$\Delta DME = \alpha \hat{f}_1(DME) \cdot \hat{f}_2(DME) / G'(DME) \quad (3)$$

其中 $G(DME)$ 与决策者的情报量 I 相关, $G'(DME)$ 与 ΔI 和 ΔDME 相关, $\hat{f}_1(DME)$ 涉及到学习能力, 随 DME 的增加而增加, $\hat{f}_2(DME)$ 涉及到知识, 是不为决策者所知的知识量的函数, 随 DME 的增加而减少, α 是外部文献的函数, $\alpha \in [0,2]$, $\Delta DME \in [0,1]$ 。设 n 为学习指

数, r 为已掌握了的知识的指数, 且 $n > 1$, $r > n$, 则:

$$\Delta DME = \alpha DME^n (1 - DME') / G'(DME) \quad (4)$$

4. 分析并描述了决策者的信息结构。约维兹将决策者的信息结构分为两个方面。一方面为决策者已知所有的行动方案, 但尚未掌握各种行动方案期望值之间的关系, 这使得每个行动方案的选择都是随机的, 这种情况被称作是关系的不确定性或结构的确定性。另一种情况是各种可能的行动方案及其间的关系都是未知的, 这种情况称作结构的不确定性。此时尚未决定哪些行动方案 (COA) 没有价值, 为不可行方案, 应该抛弃; 哪些行动方案有价值, 为可行方案, 应予以考虑。结构的不确定性与关系的不确定性两者的差别只是概念性的而非实质性的, 于是约维兹将两者统一于同一模型中:

$$\begin{aligned} I_{total} &= I - (T) + I + (T) \\ &= \alpha \sum_{i=1}^n P(ai)^2 + \frac{c-2}{m} \end{aligned} \quad (5)$$

其中, $I-(T)$ 为结构不确定性情况下的情报函数, $I+(T)$ 为结构确定性情况下的情报函数, $P(ai)$ 为选择行动方案 ai 的概率, m 为行为方案个数。

5. 分析了文献、知识与特定情况之间的关系。所谓知识是指文献中包含的内容。文

献所包含的知识 (α) 为常量, 它不随时间而改变。在特定情况下, 这些知识可由特定的决策者转化为情报。尽管外部知识不变, 但同一篇文献不同的决策者所起的作用是不同的。由 ΔI 与 G' 及 ΔDME 的关系得:

$$\Delta I = \alpha \hat{f}_1(DME) \hat{f}_2(DME) \quad (6)$$

因为 $\hat{f}_1$ 与 $\hat{f}_2$ 均小于或等于 1, 所以 $\Delta I \leq \alpha$, 即决策者信息结构的改变小于或等于文献所包含的知识。换言之, 外部知识产生的信息结构的变化小于或等于可获得的知识, 且数 α 表示可以从文件中获得的最大情报量。

总之, 文献包含了知识。其中, 解决某一特定问题所需的知识, 用 $\alpha \in [0, 2]$ 表示, 当决策者使用这些知识时, 它就转化为情报。情报是文献中包含的为决策者吸收与利用的部分知识, 它总是小于或等于 α 。

(四) 通讯学派的用户观。萨拉塞维克是通讯学派的创始人, 是美国著名的情报学家。早在 1970 年, 他就编辑出版了《情报学导论》^[8], 具体讨论了情报的定义和本质、情报通讯过程中所涉及的原理与方法, 以及其它理论问题 (如情报流结构; 情报、知识与通讯的关系; 语义情报学; 知识增长问题, 情报检索的理论与方法等)。随后, 他着手进行通讯过程的研究, 模拟实际情况, 研究情报查询与检索过程中所涉及的具体要素, 并对各要素及其关系作了定性与定量的分析^[9]。总之, 萨拉塞维克认为情报与通讯密切相关, 情报学是专门研究人类通讯现象和人类通讯系统的科学。在研究通讯现象过程中, 萨拉塞维克非常重视用户的作用。其用户观主要包括:

1. 用户在情报系统中占有重要地位, 是任何情报系统的存在依据和发展目标。

2. 在情报查找过程中, 包含用户、用户提问、查找者、查找过程及查找结果 5 个要素。其中, 用户这一因素至关重要; 因为问

题由用户提出, 提问由用户加以限制, 查找过程由用户要求决定, 而且查找结果也必须经过用户的评价。

3. 复杂系统, 如情报检索系统, 可以通过不同途径进行研究。在 60、70 年代, 着重研究、评价输入过程及输入要素, 而后是检索能力。80 年代初, 研究重心转移到输出过程、情报用户以及用户与系统的相互作用。情报检索过程始于用户需求, 终于用户需求的满足, 并且用户对检索效果的评价控制着检索流程的始终 (见图 3)。

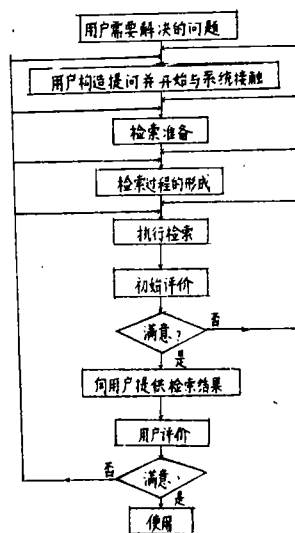


图 3 情报检索流程示意

因此, 萨拉塞维克强调必须充分认识用户的需求状态, 行为特征和思维规律, 并在此基础上进行情报检索系统的设计、开发和管理。

参考文献

(1)、(9) T. Saracevic: A Study of Information Seeking and Retrieving, I: Background and Methodology, Journal of the American Society for Information Science, 1988, 39(3), 161~179.

(2) 王秀成、刘东维: 试论我国情报科学基础理论研究, 情报学报, 1988, 7 (1): 15~20

●于鸣镝 那春光

试论读者参政权

所谓读者参政权,是指读者参与图书馆管理与建设的权利。应该明确的是,这里的“读者”是一个概念范畴,指的是读者群体;这里的“参”乃参与和加入之意;这里的“政”并非指政治,而是指图书馆的主要业务;这里的“权”指的是合理的、客观的要求和权益。

图书馆的产生、存在和发展,究其根本在于读者,在于读者的文献需求。读者是图书馆的主人,馆员不过是读者的公仆。因此,读者参政权不是可有可无,更不是图书馆员的恩赐。因为图书馆本来就是一切利用图书馆的人的图书馆,读者是图书馆事业组成要素之一,所以读者参与管理图书馆是理所当然的,是本应如此的。

然而,在我国,由于封建藏书楼的影响,图书馆界较长时期内存在着“重藏轻用”

的思想。图书馆的本来面目被扭曲了。读者在利用图书馆方面受到种种限制和制约,被剥夺了许多应有的权利。这些严重阻碍了图书馆事业的发展。藏书楼是封建社会的产物。随着封建社会的消亡,藏书楼已经演进为现代图书馆,“重藏轻用”的陈旧观念逐渐被摒弃,“读者至上”、“一切为了读者”已成为办馆的宗旨。在这一思想指导下,图书馆的读者观念得到加强,迫切需要读者和图书馆员一起共建、共管、共用图书馆。广大读者在实际上也早就以不同形式,不同程度地介入了图书馆工作的各个方面。为了更好地为读者服务,必须尊重读者的参政权,让读者充分行使自己的权利。这也是衡量一个图书馆是否树立起读者观念的重要标志。

二

读者行使参政权的范围是很广泛的。从纵向上看,读者参政权贯穿图书馆事业建设

(3) 王秀成.论情报科学研究中的带头领域.情报科学,1990,11(4):27~30

(4) 严怡民.情报学概论.武汉:武汉大学出版社,1984.214

(5) 胡昌平.论情报用户研究的理论发展基础.情报学报,1990,9(4):302~309

(6) M. C. Youits, C.R. Foulk, and L.L. Rose: Information Flow and Analysis: Theory, Simulation and Experiments: (I)(II)(III), Journal of the American Society for Information Science, 1981, 32(3), 187~210, 32(4), 243~248

(7) M.C. Yovits A de Korivin, R. Kleye, and M. Mascarenhas: External Documentation and its Quantative State of the Decision Maker: The Information Profile, Journal of the American Society for Inormation Science, 1987, 38(6), 405~419

(8) T. Saracevic: Introduction to Information Science, New York, RR, Bowker, 1970

(作者单位:靖继鹏,吉林工大情报工程系;李勇先,辽宁师大图书馆学情报学系;刘凤琴,吉林工大情报工程系。来稿时间1991.6.编发者:丘峰。)

Abstract in Publication (207~225)

An Analysis of the User Concept for the Schools of the Theoretical Systems of Information Science / Jing Jipeng, Li Yongxian and Lui Fengqin / / Bulletin of the Library Science in China / China Society of the Library Science. -1992, 18(2).-5~10

The paper analyses informations, information systems, information users and the interrelations among them. It generally evaluates the user concepts of each of the following schools of information science: the interchange school, the knowledge school, the decision school and the communication school. 3 illus. 9 references.

Information science —— Theoretical schools

Information users —— studies

Information systems —— Designs

G350

A Pilot discussion of the Readers' Right of Participation / Yu Mingdi and Na Chunguang / / Bulletin of the Library Science in China / China Society of the Library Science. -1992, 18(2).-10~12

The readers' right of participation is, so to speak, the right to participate in the library management and the library construction. It is contained by the right to make policy decision, the right of management, the right to appraise, the authority to supervise, the right to recommend materials for the library acquisition, the right to purchase on the library's behalf and the right to reject library materials. To give full play to the readers' right of participation is a major way for the library to maintain close ties with the readers and an effective measure for the library to overcome difficulties in human resources, etc., so as to speed up the construction of library undertaking. It is also a significant means for the library to realize its social value and an important way to serve the society wholeheartedly.

Readers —— Rights

Construction of library undertaking —— Participation of readers

G252

The Application of Quadratic Reference Books to Developing Reference Work / Fan Zheng / / Bulletin of the Library Science in China / China Society of the Library Science. -1992, 18(2).-13~14,34

Much attention has been paid to the ways of using quadratic reference books in developing reference work. To do this, one has to look through the quadratic reference book once more, as compared with the traditional methods of reference services, but for those who have less experience or for a special field of study that is not known quite well by a certain number of people, it may, however, make up the lack of experience and knowledge. The paper illustrates with examples to show the proper steps and methods and probes into problems of its principles of optimum and its automation.

References queries —— Ways and means

Quadratic reference books —— Applications

Reader services —— Studies