

●陈金海

论高校用户的情报需求及其对策

高校用户情报需求的客观性,产生了高校用户情报需求的多样性。而对高校用户情报需求多样性的研究,将有利于我们充分认识、跟踪与预测用户的多维情报需求,并在此基础上提出相应的对策,从而更有效地开发和利用情报。

一、情报用户的基础结构

情报用户的基础结构,即用户所从事的具体业务工作,如专业和课程设置、科研和管

理项目等。作为一所多科性和综合性大学,由于情报用户的专业知识、职务、职称、智能和情报意识的差异,而产生了不同的检索要求。表1~7是笔者对武汉工学院情报用户的调研结果。

表1 用户总体结构

类别	教师	工程师	管理人员	学生
人数	689	113	364	3063
%	16.29	2.67	8.61	72.43

表2 用户专业结构:(1)本体专业

专业名称	机械	机制	农机	铸造	热处理	锻压	气拖	内燃机	自动化	电子	企管	管信	外贸	财会	统计	总计
%	0.811	16.2	0.31	8.69	7.69	6.33	11.38	7.51	7.2	2.85	12.09	1.28	1.15	2.33	2.25	88.08

表3 用户专业结构:(2)基础专业

专业名称	数学	力学	物理	化学	电工	电气	电子	计算机	自控	金工	材料	原零	机设	液压	摩擦	公差	金切	制图	总计
%	0.89	0.576	0.759	0.471	0.733	0.262	0.262	0.576	0.157	0.236	0.209	0.654	0.236	0.366	0.628	0.236	0.262	0.576	8.09

表4 用户专业结构:(3)公共专业

专业名称	哲学	辩证法	伦理学	革命史	经济法	经济学	语文	体育	外语	总计
%	0.262	0.052	0.262	0.262	0.183	0.236	0.13	0.471	1.073	2.93

表5 用户职称结构

职称 (学位)	教授	副教授	讲师	工程师	硕士生	助教	助工	学士	准学 士生
%	0.38	3.51	13.89			77.57			5.01

表6 用户教学环节动因结构

教学环 节动因	调整 专业	课程设 置变更	编著 教材	毕业设 计或论文
数 量	3(个)	35(门)	7(种)	609(篇)
%	21.5	7.9	5.3	17.6

表7 用户科研内容结构

分 类	社会科学	基础学科	工业技术	交叉学科	交叉技术	学科与技术交叉
数 量	4	3	118	2	2	12
%	2.84	2.13	83.68	1.42	1.42	8.51

以上7种结构,是研究用户情报需求的多要素的反映。其中,作为用户的人是主体,专业、学科、课程和项目是客体。在正常情况下,用户的情报需求与其从事的专业工作、学习内容和攻关项目是一致的,只有少数用户的特殊情报需求可能是例外。因此,准确地掌握高校情报用户已知的情报需求,是我们设计情报检索系统和构建知识实体框架的科学依据。

二、情报用户的检索结构

对高校用户的情报检索进行调研,是加速和深化情报传递(交流)的前提。我们采用发调查表的方法,对武汉地区的华中理工大学、华中师范大学、武汉工业大学和武汉工学院等9所高校中的130个不同职务及知识层次的用户进行了调查。其结果,能基本反映高校用户客观的情报需求。这是我们论证高校用户情报检索结构的科学依据(见表8)。从中可知:

(一)从查询目的看,教授以了解动向需要为主,其次是科研设计和知识更新;副教授也以了解动向需要为主,其次则是科研设计和教学所需;讲师以教学需要为主,其次是了解动向和科研设计;工程师以科研设计需要为主,其次是了解动向和更新知识;助教还没有形成明显的查询倾向。

(二)从需求的文献类型看,教授以外文期刊为主,其次是中文期刊和学术论文;副教授也以外文期刊为主,其次则是中文图书和中文期刊;讲师和工程师需要的文献类型大体相同,都是以中文图书为主,其次是中文期

刊和外文期刊;助教以中文图书为主。

(三)从查询方法看,教授以利用检索刊物进行主题追溯检索为主;副教授则以分类检索与主题检索并重;而讲师则以分类追溯检索为主;工程师却从分类与主题并用角度去进行追溯检索。

(四)从情报检索级别看,教授需求是尖端情报;副教授需求是前沿情报;讲师和工程师需求是研究情报;助教需求是普及性的知识(见图1)。

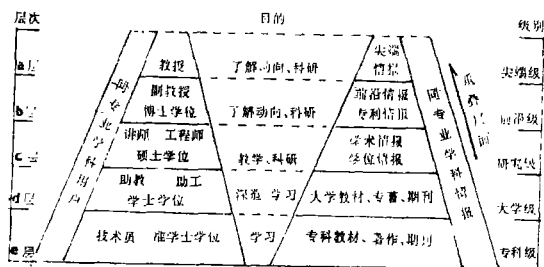


图1 用户知识层次与情报需求多层次示意

图中还显示出不同层次情报用户对情报需求重叠层面有:专业学科内容与科研项目。

对情报检索的水平层面表明:用户查询目的、职称层次与情报级别基本对应;学识水平与情报意识基本对应;主观情报需求与客观情报检索行为基本对应;情报检索速度与效率基本对应。但少量情报用户获取的专业学科情报内容与本人专业存在明显差异。例如,我院机械系与电子系两位教师应用系统论、人才学和电子计算机等情报,研究出《人

表 8 用户情报需求的动态差异结构

		查询目的			语种		情报种类						检索途径						平均需求值
了解动向		科研设计	更新知识	教学	英语	俄语	中文图书专著	外文图书专著	中文期刊	外文期刊	会议文集	学术论文	期刊检索工具	文摘	分类检索	主题检索	追溯检索		
教授	数量值	11	9	6	4	15	7	7	9	11	15	7	11	13	10	7	9	9	10.67
	单元值	0.73	0.6	0.4	0.27	1.00	0.47	0.47	0.6	0.73	1.00	0.47	0.73	0.87	0.67	0.47	0.6	0.6	
副教授	数量值	30	28	21	25	30	20	36	30	32	37	24	28	15	27	26	26	25	10.95
	单元值	0.71	0.67	0.5	0.6	0.71	0.48	0.86	0.71	0.76	0.88	0.57	0.67	0.36	0.64	0.62	0.62	0.6	
讲师	数量值	39	37	26	40	36	16	46	29	44	35	18	24	22	23	31	23	29	8.78
	单元值	0.66	0.63	0.44	0.68	0.61	0.27	0.78	0.49	0.75	0.59	0.31	0.41	0.37	0.39	0.53	0.39	0.49	
工程师	数量值	7	8	5	1	1	—	6	3	5	5	4	3	3	4	5	5	5	8.75
	单元值	0.88	1.00	0.63	0.30	0.13	—	0.75	0.38	0.63	0.63	0.5	0.38	0.38	0.5	0.63	0.63	0.63	
助教	数量值	3	5	4	4	5	—	5	3	5	5	1	2	4	3	4	3	1	9.5
	单元值	0.5	0.83	0.67	0.67	0.83	—	0.83	0.5	0.83	0.83	0.17	0.33	0.67	0.5	0.67	0.5	0.17	
%		7.11	6.88	4.90	5.35	6.88	3.40	7.91	5.85	7.67	7.67	4.27	5.38	4.51	5.30	5.77	5.22	5.45	

才需求宏观预测的灰色模型群建模法》。其次,在同一层次职称情报用户中,其情报检索级别也存在明显差异。例如,一位讲师为了晋升副教授职称,他利用假期到图书馆进行更高层次的科研活动,此时,他的模态为:动态的情报心理;强烈的情报意识;跳跃的思维结构;主动的情报检索行为,显现出高校用户深层的情报需求。

分析结果表明:高校用户是由多元知识结构组合而成的专业学科型群体。在专业学科的教学实践与科学研究中,他们主观情报思维结构被多维的认知客体(时间、空间、物质、情报)所激活,由此产生出情报检索行为的内推力。

三、情报用户的思维结构

科研用户在情报调研、情报搜集、情报消化、情报选择、情报激活和转化过程中,通过主观情报加工(形象思维、逻辑思维和灵感思维)后,在情报检索行为上表现出对情报的客观需求(情报内容、种类、语种、新颖程度和检索方法)。所以,深入探索高校科研情报用户情报思维结构模式,是我们深刻揭示高校用户情报需求的动力本源。

(一)输入交融型思维结构模式。攻读硕士、博士和学士学位的用户,从文献中吸收、消化、提炼、融合新知识的目的在于不断改造

自己的知识结构,由旧的自我(自我1)转变为新的自我(自我2、3、4)。其知识、思维能力、情报意识和理论水平也由水平1上升到水平2、3、4(见图2)。

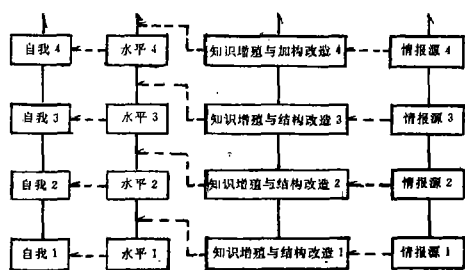


图2 输入交融型思维结构模式

(二)批判创新型思维结构模式。科研用户A根据科学事实 F_0 ,经思考而形成可能解释许多现象的 T_0 理论。但是,当科研用户B发现新的科学事实 F_n 时, T_0 理论与 F_n 发生了矛盾和冲突。这时,受哲学用户P提供的哲学思想作指导,由科研用户C提供的理论和技术武装的科研用户S则怀疑和批判 T_0 理论,并在深入认识 F_n 的基础上提出新的理论、技术和假说 H ,经S和其他人 S' 验证、修改,从而创立新理论、新技术 T_n (见图3)。

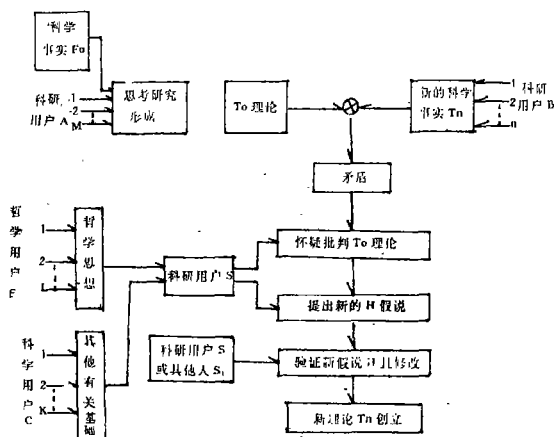


图3 批判创新型思维结构模式

(三)类比移植型思维结构模式。在 A_r 领域中,科研用户A建立了 TM_A 理论和方法。在 TM_A 的启发下,科研用户B进行相似性分析,即在不同对象中找其相似性特征,在相似对象中找其相异性特征,从而找出了合理的理论、方法和模式,并把它推广到 B_r 领域。这样,科研用户B便在 B_r 领域创立了新的理论和方法 TM_B (见图4)。

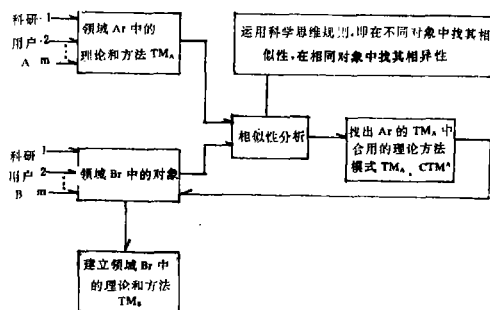


图4 类比移植型思维结构模式

(四)对抗型思维结构模式。在A学派中,其创始人A创立了A派的 IT_A 观点和理论。在B学派中,其创始人B创立了B派的 IT_B 观点和理论。 $IT_A \neq IT_B$,差别 $\Delta (= IT_A - IT_B)$ 引起对立和争论。为了证明本派观点的正确, $X \in A, Y \in B$ 的 X_i, Y_i 被情报创新意识所激发,各自思索形成新的观点 I_n 、寻找支持本方观点的事实论据 F_n 、发展理论 T_n 、修改充实本派的 IT ,以便进行下一场争论。这种在争论中发展科学技术和现代理论的思维模式循环往复;螺旋上升,日臻完善,最终在更高水平上形成更新的观点和理论 IT_{nn} (见图5)。

(五)交叉渗透型思维结构模式。在不同专业(或学科)、职务、智能、年龄和思维方式的科研用户中,集体共同探讨所关心的科研

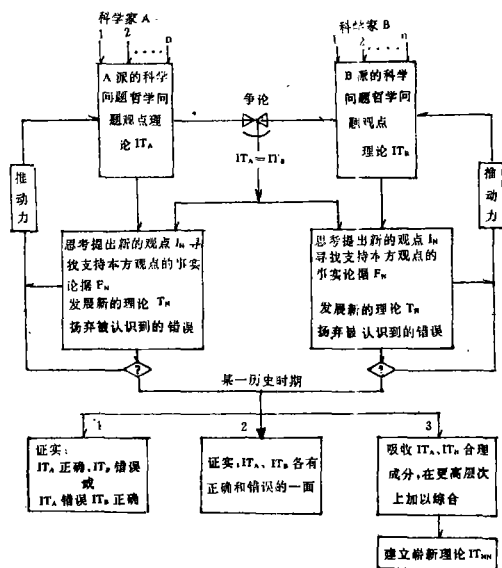


图5 对抗型思维结构模式
课题和项目，而产生了交叉渗透型思维结构模式(见图6)。

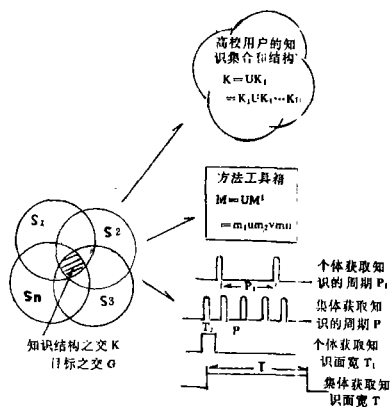


图6 交叉渗透型思维结构模式

(六)智力放大型思维结构模式。目前，在我国高校以获得学位为目标的用户发展较快，从而形成一种以智力放大型为思维模式的整体，即由一位有影响的学术带头人(教授) S_1 、若干名助手(副教授)、若干名研究生(或助教)、大学生和其它辅助技术人员共同构成的树状结构模态(见图7)。

(七)分工合作型思维结构模式。在高校

科研用户中，为了解决难度较大而又可分解的课题，通常采用分工合作的做法，因而产生了分工合作型的思维模式。即通过科研集体的讨论后，将课题分解成若干个相互联系的子课题，然后组成相应的科研小组对其分别进行研究。其中，子课题之间存在着广泛的联系，使许多不同的思路发生“耦合”。最后在子课题解决的基础上重新综合，完成整个课题的研究(见图8)。

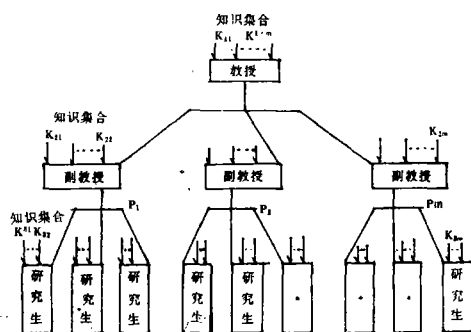


图7 智力放大型思维模式

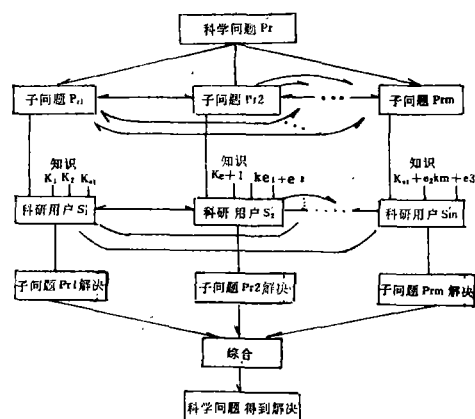


图8 分工合作型思维结构模式

(八)反馈型思维结构模式。在科研集体用户 $S(=S_1+S_2+\dots+S_n)$ 中，某一(或某些)

成员根据知识 $K(=K_1+K_2+\dots+K_n)$ 进行分析研究后,形成了自己的观点、意见或方案 $I(=I_1+I_2+\dots+I_n)$ 。然后,将其交给 S 。当 S 中的成员进行讨论分析后,便作出各种相应的评价,如否定、肯定、建议或弃权(不表态)等。最后,再将这些意见反馈输入,进行分析、综合、判断、预测等思维加工,从而产生出修改意见 K_{NEW} 。这样,把它作为一种新的知识输入思维系统后便产生了科研集体的观点、意见或方案 $I'+I'_2+\dots+I'_n$ (见图 9)。

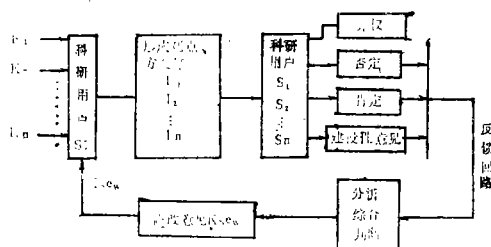


图 9 反馈型思维结构模式

综上所述,高校情报用户的需求结构是一种以用户为主体、由它们的情报基础、情报检索和情报思维构成的情报循环结构模式(见图 10)。

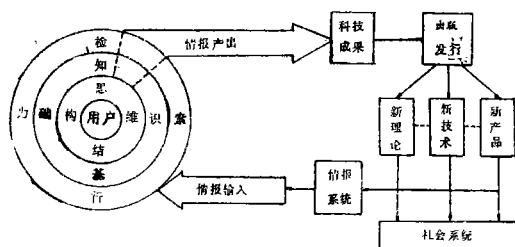


图 10 情报循环结构模式

图 10 表明,科研用户的大脑犹如一个庞大而高级的科学技术加工厂,它储备的知识越多、结构越合理,思维容量就越大,指向性就越高,创造基因就越活跃,获取的成果也就越多。因此,观察的敏锐性,实验的精确性,情报检索的快速性,对思维主体是至关重要的。

研究结果表明,用户检出的原型情报启发着情报用户的创造性思维,思维方法的灵活运用(分析、综合、归纳、演绎、抽象、具体、历史和逻辑等)激发着创造基因的相互碰撞,灵感思维的度量闪现(将大量无序信息选择、组合、改造、转化为有序情报)将导致新技术、新产品、新理论的问世。

四、情报需求的对策

为了有效地满足情报用户的需求,主要应采取以下两条对策:

(一)注重用户的情报检索教育。主要包括 3 个方面,一是针对不同知识层次、不同情报检索需求的用户,采用不同的检索教材进行普及教育,以使用户有效地掌握多种检索途径和检索方法,提高用户的情报意识;二是增开情报检索语言课;三是开展计算机检索教育。据预测,在我国高校的图书情报机检系统中,已有 30% 对用户开放,但由于机检教育没有开展,有相当数量的机检效率偏低,因此,开展对用户的计算机检索教育极为必要。

(二)注重业务人员的素质提高。主要是指外语、检索知识和现代技术应用的培训,因为这些是开展用户情报服务,满足用户情报需求的基本的知识和基本的技能。只有用知识武装起来的工作人员,才能称其为高水平的工作人员;而只有高水平的工作人员,才能开展高质量的情报服务。

(作者单位:武汉工学院图书馆。来稿时间:1989. 8)

The scientific way of library management must be conducted under the supervision of laws; 2. It is necessary for the library management to have a sound law mechanism; 3. Source of the library expenditure should be guaranteed by law; 4. The library network can only be functioned normally so long as it is under legal restrictions; and 5. The library staff management and personnell quality requirements should be provided for by law. Starting from these points of view, the author puts forward 5 suggestions that both the consciousness of legislation and the study of the theory of legislation should be strengthened, and at the same time, the library legislation and the overall library management institutions should also be established.

Library laws—History

Library economy—Law mechanism

G251.3

The Comparative Analysis of Citation between Articles on Library and Information Sciences/Xu Xinlu//Bulletin of the China Society of Library Science/China Society of Library Science. -1990,16 (1). -12~16

Taking 3,893 citations of 568 articles from 6 periodicals, such as the Bulletin of China Society of Library Science and the Information Science Journal of 1987-1988 as the objects for analysis, the article makes a comparative study of the similarities and differences between library and information sciences. The offspring of this study is as follows: The average amount of citations of library science is less than that of information science (5.7 : 7.4); What the former cites from (41.3%) is more than that of the latter (32.5%); but those cited from periodicals by the former (42.7%) are less than those of the latter (61.9%); As to the professional periodicals cited from, there are no authoritative ones cited by the former, while the latter, however, has its authoritative journals such as the Information Science; With regard to the disciplines of learning, except for over 65% of the noumenon disciplines, those of social sciences cited by the former (25.4%) are more than those cited by the latter (14.3%), while those of natural sciences cited by the latter (9.5%) are more than those cited by the former (2.5%); in respect to the branches of the noumenon disciplines cited, the former shows its conventionality and the latter, as such, shows its originality; The maximum number of years for document citations of both is the articles' second publication year, the half-life of documents of the former is 3.9 years and the latter, 3.8 years; The citations of the former from Chinese documents (91.8%) are more than those of the latter (86.1%), yet its citations from Western documents (5.7%) are less than those of the latter (11.7%). 8 tables. 7 references.

Library science—Comparison

Information science—Comparison

Citations—Application

G257.2

User Information Demands of Universities and Colleges and the Countermeasures Taken/Chen Jinhai//Bulletin of the China Society of Library Science/China Society of Library Science. -1990,16 (1). -17~22

The text contains the following four parts: basic structure, retrieval structure, user thought

structure, user information demands and the countermeasures taken, among which, the key point is the information users' thought structure. By way of description and illustration, the author depicts eight patterns of users' thought structure, namely: the blended input pattern, the critical creation pattern, the analogical transplant pattern, the counter-movement pattern, the cross penetration pattern, the intelligence amplification pattern, the pattern of sharing out work and co-operating with one another and the feedback pattern. In order to carry on the reader service well and to meet the needs of the readers, two appropriate countermeasures have been put forward by the author. 10 illustrations. 8 tables.

Information users—Universities and colleges

User demand—Research

G252

A General Review of Block Books and Book Collection of Zhang Haipeng and his Nephew Zhang Jinwu/Zheng WeiZhang//Bulletin of the China Society of Library Science/China Society of Library Science. -1990, 16(1). -23~30

Zhang Haipeng (1775-1816) who was from Changshu, Jiangsu Province and styled himself Ruoyun with an alternative name Ziyu, was a famous Chinese book xylographer and book collector. The chief block books made by him are: 1. The "Xue Jin Taoi Yuan" (《学津讨源》), a collection of poems of 20 volumes; 2. 160 copies of "Mo Hai Jin Hu" (《墨海金壶》); 3. 102 copies of "Jie Yue Shan Fang Hui Chao" (《借月山房汇钞》); 4. 1000 volumes of "Tai Ping Yu Lan". Zhang Haipeng's nephew, Zhang Jinwu (1787-1829) was the country's celebrated book collector and bibliographer. The essential features of his book collecting activities are characterised as follows: First, he laid stress on that the books collected were only for studying; Second, Most of the books collected were those of Confucian classics, ancient books and records, works by writers of Jin Dynasty and ancient wood plates for writing (i. e. block book) of Song and Yuan Dynasties; Third, never kept books in secret.

Block books of Qing Dynasty—Review

Book xylographer—Zhang Haipeng

Book collector—Zhang Jinwu

G256.2

Reviewing the Nine-year Contest on Establishing Civilized Libraries/Tianjin Bureau of Culture// Bulletin of the China Society of Library Science/China Society of Library Science. -1990, 16(1). 31~34

In order to give a more practical and effective leadership to libraries and to push the library work forward, the Tianjin Bureau of Culture has since 1980 organized and developed an interlibrary contest centered on a better service among public libraries of the whole city. The contents of it are: the ideological essence of running a library, the library's general mood and discipline, its style and features and its professional construction and services. Owing to the fact that the government departments at all levels responsible for culture who take the matter seriously and unremittingly, the 9-year contest has not become a mere formality. Each of those 9 years had its plan, requirements, checkups and summing-up, and laid stress on one key point of the contest. Free competition was encouraged throughout