

我国科技信息资源消费行为研究*

徐建武¹, 张秀梅^{1,2}, 程煜华³

(1. 中国科学技术信息研究所, 北京 100038; 2. 中国人民大学, 北京 100872;
3. 北京万方数据股份有限公司, 北京 100038)

摘要: 科技信息资源是科技资源的重要组成部分, 用户对科技信息资源的认知度、消费需求和消费倾向是影响科技信息资源产业法阵的重要因素, 文章采用问卷调查法对科技信息资源消费的认知、偏好以及影响因素进行调研, 挖掘科技信息资源用户的消费行为特征及其影响因素。

关键词: 科技信息, 信息资源, 消费结构

中图分类号: F320.1

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2014.12.006

1 引言

科技信息资源通常是指在基础科学研究与技术开发、应用过程中产生的各种信息资源, 以及科技活动过程中所需要的各种类型的信息资源, 主要包括科技文献信息资源、数据库资源、网络资源等。^[1]科技信息资源持续贯穿了科研活动的全过程, 从科研设想、科研实施、成果发布和成果转化利用的各个环节, 科技信息资源都发挥了重要的价值, 同时在科研活动的过程中, 也不断有新的科技信息资源产生。科技信息资源是一种战略资源, 其开发以用户为价值尺度, 包括对科技信息的收集、加工处理、流通利用、对外交流与合作等。^[2]

用户对科技信息服务产品的认知度、消费需求与消费倾向是影响信息资源产品发展的重要因素, 本位对科技信息资源消费的认知, 偏好以及影响因素进行调研, 试图发现用户的行为特征及其影响。

2 调查设计

万方数据知识服务平台的用户基本囊括了科技信息

资源的消费群体, 本文以万方知识服务平台用户为调研对象, 采用问卷调查法, 调查用户的科技信息资源消费行为及其影响因素, 问卷设计采用五分制李克特量表。

3 调查结果

3.1 样本特征

问卷调查结束时共回收问卷162份, 使用SPSS软件对调查问卷结果进行内部一致性检验, 结果 α 系数为0.96, 大于0.9, 问卷具有较高的内部一致性。调查的用户人群中从性别来看男性占59.26%, 女性占40.74%; 从年龄来看20岁以下的占3.7%, 21-40岁的占82.72%, 41-60岁的占11.73%, 61岁以上的占1.85%; 从学历来看大专及以上学历的占4.32%, 本科学历的占49.38%, 硕士学历的占39.51%, 博士学历的占6.79%; 从职业上看高校学生占32.2%, 高校教师占17.28%, 企业员工占28.4%, 科研院所研究人员占9.26%, 其他职业占12.96%; 从职称上看, 中级职称及以下占78.82%, 高级职称占21.18%。调查人群基本涵盖了科技信息资源的消费群体。

* 本研究得到国家自然科学基金项目“我国信息资源产业发展政策及管理研究”(编号: 71133006)资助。

3.2 消费影响因素分析

Icek Ajzen (1991年) 提出的计划行为理论 (TPB), 认为消费行为意向受到个体行为态度、主观规范以及知觉行为控制三项相关因素的影响, 其中个体行为态度是个体对自己行为可能出现的结果的一种正面或负面的感觉和看法; 主观规范是个人对于是否采取某项特定行为的主观认知, 对他人采取某种特定标准化行为的主观性感知; 知觉行为控制是个人预期采取某一特定的行为时自己所感受到的可以控制的程度。^[3] 本文根据TPB理论, 设计了15个影响消费者消费科技信息资源的因素如表1。

表1 科技信息资源消费影响因素

主因素	序号	细分影响因素
个体行为态度	1	是否听过某类产品的宣传介绍
	2	是否参加过单位的某类产品的使用培训
	3	对预期结果的期望
	4	之前的医学信息资源的使用经历会
	5	相关的政策导向(如补助、报销等政策)
主观规范	6	同行普遍的消费倾向
	7	领导或者学带头人的消费倾向
	8	合作者的消费倾向
	9	竞争者的消费倾向
知觉行为控制	10	产品和服务的价格
	11	产品和服务的质量
	12	产品和服务的可获得性
	13	消费支付能力
	14	能否娴熟地使用科技信息资源产品和服务
	15	能否阅读和理解科技信息资源其中的内容

根据问卷调查的结果, 对个体行为态度、主观规范、知觉行为控制及其各项子因素的得分进行统计, 并计算平均值和方差, 结果如表2所示。

从表2中可以看出, 从总体来看, 三个主因素都有一定的影响力, 其中知觉行为的影响力最高, 其次为个体行为态度, 最后为主观规范; 从细分因素上看, 15个因素都对科技信息资源的消费产生了一定的影响, 影响力均值都在一般以上。其中消费者普遍认为产品和服务的质量、产品和服务的可获性对消费选择的影响力最高, 其次为之前的使用经历、产品和服务的价格、相关政策导向、能否阅读和理解科技信息资源其中的内容等因素, 其余的因素的影响力偏弱。说明提高科技信息资源

源利用率的重要途径就是提高科技信息资源产品的质量和可获得性。

表2 科技信息资源消费影响因素调查结果

主因素	均值	细分影响因素	均值	方差
个体行为态度	3.71	是否听过某类产品的宣传介绍	3.55	0.88
		是否参加过单位的某类产品的使用培训	3.52	0.90
		对预期结果的期望	3.77	0.73
		之前的科技信息资源的使用经历会	3.90	0.55
		相关的政策导向(如补助、报销等政策)	3.81	0.68
主观规范	3.69	同行普遍的消费倾向	3.76	0.63
		领导或者学带头人的消费倾向	3.67	0.72
		合作者的消费倾向	3.72	0.60
		竞争者的消费倾向	3.63	0.77
知觉行为控制	3.86	产品和服务的价格	3.77	0.75
		产品和服务的质量	4.01	0.53
		产品和服务的可获得性	3.99	0.65
		消费支付能力	3.85	0.68
		能否娴熟地使用科技信息资源产品和服务	3.72	0.76
		能否阅读和理解科技信息资源其中的内容	3.85	0.70

3.3 消费行为构成分析

(1) 消费行为中科技信息资源类型构成分析

科技信息资源主要包括人类科技活动所产生的基本科学技术数据、资料, 以及面向不同需求加工整理形成的各种科学数据产品和各种载体的科技图书、期刊、报告、论文、专利等科技文献。^[4] 本文将科技信息资源分为科技报告、科技成果、科技图书、科学数据、期刊论文、学位论文、会议论文以及专利文献等类型, 调查消费者对各类科技信息资源的认知及消费行为, 结果如图1、图2所示。

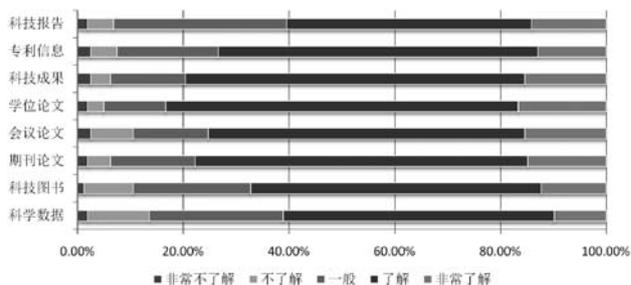


图1 消费者对各类科技信息资源的认知情况

从图1可以看出消费者对期刊论文、会议论文和科技图书的认知都相对较高, 同时从图2中可以看出消费

者对期刊论文、会论文和科技图书的消费倾向也相对较高,说明消费者对科技信息资源的认知影响着其对科技信息资源的消费倾向,消费者更倾向于消费自己所熟知的科技信息资源。但是消费者对科技成果的认知程度较高,而消费倾向去较低,也可以看出认知不是唯一的影响因素,科技成果的可获得性较低也可能是导致消费者的消费倾向较低的因素。消费者对科技信息资源的认知程度和资源的可获得性都是影响消费者消费倾向的因素。

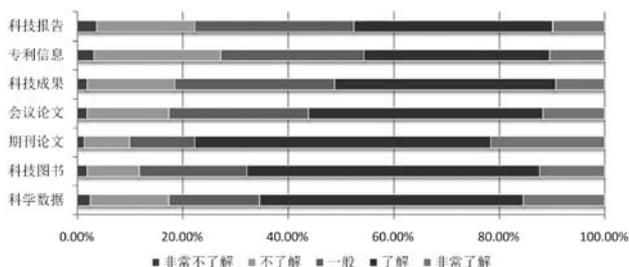


图2 消费者对各类信息资源的消费倾向

(2)消费行为中科技信息资源产品类型构成分析

科技信息资源产品是对科技信息资源加工后的产物,是科技信息资源消费的主要对象,本文将科技信息资源产品划分为图书、期刊等出版物、科技文献数据库以及科技信息咨询服务三类,图书、期刊等出版物主要是指实体的图书、期刊等纸质出版物;科技文献数据库主要是指对科技文献进行加工整理,系统的编排以便能够被计算机访问和处理的数据库,^[4]如万方知识服务平台等;科技信息咨询服务是由具有现代自然科学、社会科学专业知识并熟悉咨询业务的专家组成的独立的智力团体,以科学为依据,以信息为基础,综合利用科学知识、技术、经验、信息,采用科学方法和先进手段,进行调研、分析、研究、预测,客观公正地提供委托项目的咨询成果,为政府部门、企事业单位和各类社会组织及各阶层客户的决策、运作提供智力服务,包括政策咨询、工作咨询、专题咨询、拨款咨询、责任咨询。^[5-6]调查了科技信息资源消费者对三类科技信息资源产品的认知和消费倾向,结果如图3和图4所示。

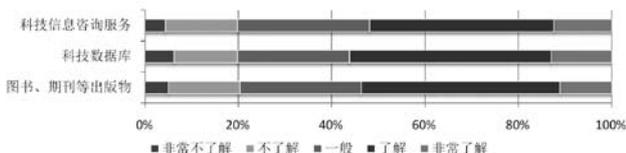


图3 消费者对科技资源产品的认知情况

如图3所示消费者对科技出版物、科技文献数据库和科技信息咨询服务都有了一定的了解,但是了解程度较低,未有消费者对其非常了解,达到了解程度的消费者也均在50%一下,其中对科技信息咨询服务的认知程度相对较低。

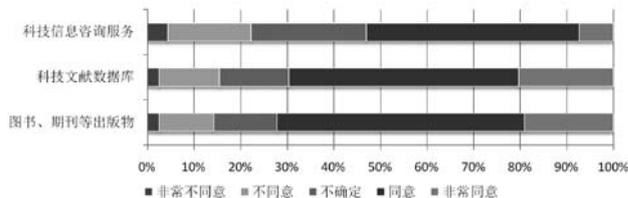


图4 消费者对科技信息资源产品的消费倾向

同时,从图4中可以看出,消费者对科技出版物和科技文献数据库的消费倾向相对较高,均达到了70%,但是对科技信息咨询服务的消费倾向相对较低。一方面说明消费者的认知程度对消费者的消费倾向有影响,认知越高消费倾向越高,另一方面也说明科技信息资源的宣传力度不够,造成资源的利用率相对较低,需要加大宣传力度,尤其是科技信息咨询服务,提高消费者对科技信息资源产品的认知程度,刺激科技信息资源的消费,提高其利用率。

(3)消费行为中科技信息资源获取渠道构成分析

科技信息资源从运营机制看可以分为政府科技信息资源、商业性科技信息资源与公益性科技信息资源三类,政府科技资源主要是指由政府生产、收集、整理和账务的科技信息资源,获取途径是政府网网站;商业科技信息资源是指由商业机构或其他机构以商场化方式收集和生产的以营利为目的的科技信息资源,主要获取途径是商业机构的网站或数据库系统;公益性科技信息资源是指进入公共流通领域的,由公益性机构管理并向公众开放的科技信息资源,如公共图书馆、科技情报机构等。本文将科技信息资源的获取渠道分为数据库公司的网站和系统、网络搜索引擎以及图书馆,调查消费者对这三类科技信息资源获取途径的认知程度和使用倾向,调查结果如图5和图6。

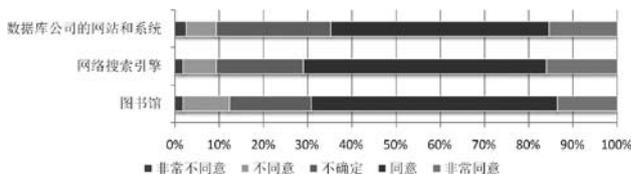


图5 消费者对科技信息获取途径的认知情况

如图5所示消费者对科技信息的三种获取渠道都有

了一定的认知, 达到了解程度的均超过了60%, 其中对网络搜索引擎的认知最高达到了70%以上。同时从图6中可以看出用户对搜索引擎的使用倾向最高, 应经达到80%以上, 这主要是如百度、google等搜索引擎提供了强大的搜索功能, 使用户对其产生的很强的依赖性, 用户对其认知程度高, 使用熟练, google学术还提供了文献搜索服务, 增强了科技信息资源用户对搜索引擎的依赖性。而对数据库和图书馆的使用倾向相对较低, 用户对数据库和图书馆的认知程度都不低, 造成对数据库使用倾向较低的原因一方面可能是数据库是收费的, 用户倾向于使用免费资源, 另一方面也可能是由于用户对数据库的使用不够熟悉。而造成对图书馆使用倾向较低的原因主要是随着计算机的发展和电子阅读设备的出现, 多数消费者倾向于使用数字资源, 本次调查中发现高达80%的消费者倾向于使用电子形式的科技信息资源, 因此去图书馆借阅纸质实体图书期刊的用户相对较少了。

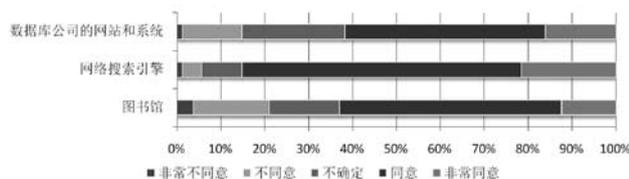


图6 消费者对科技信息获取途径的使用倾向

4 结语

科技信息资源贯穿了整个科研过程, 因此开发和利用科技信息资源, 优化科技信息资源配置, 提高科技信息资源的利用率, 实现科技信息资源共享对科学技术的发展, 提高自主创新能力和国家的强盛, 具有十分

重要的现实意义和战略意义, 在国民经济中应该占有应有的战略地位。^[7]

要提高信息资源的利用率, 一方面要增强对科技信息资源使用的宣传教育, 提高消费者对科技信息资源及其获取渠道的认知程度, 引导消费者优化其科技信息资源消费结构, 进而优化各种科技信息资源的利用率。一方面要从资源的丰富度、时效性和可获得性等方面提高科技信息资源产品的质量, 为消费者提供更加优质的科技信息资源服务, 提高消费者消费科技信息资源产品的热情。另一方面要优化科技信息资源的获取途径, 使消费者能够方便快捷的获取和使用科技信息资源, 不再仅仅依赖网络搜索引擎, 而更倾向使用专业的科技信息资源获取途径, 获取和使用优质的科技信息资源。

参考文献

- [1] 陈喜乐. 海峡两岸科技信息资源开发与管理比较[J]. 科学学研究, 2000,18(4):81-87.
- [2] 韩永青. 用户信息消费的TPB模型及分析[J]. 图书情报工作, 2008,52(4):32-34.
- [3] 中国科学技术信息研究所. 国家创新能力基础设施建设项目规划研究报告[R]. 2007.
- [4] 付金妍, 夏燕. 数据库权利探析[J]. 法制与社会, 2009(36):363-364.
- [5] 徐娟. 科技咨询业发展现状及对策分析[J]. 江苏科技信息, 2012(6):9-11.
- [6] 刘吉. 澳大利亚管理体制中的科技咨询[J]. 科学与科学技术管理, 1983(6):39-41.
- [7] 陈建龙. 从美国信息业的发展看科技信息资源共享的产业化策略[C]. 第四届海峡两岸科技信息交流会论文集, 2002:279-284.

作者简介

徐建武, 男, 中国科学技术信息研究所在职硕士。

张秀梅, 女, 中国人民大学博士生, 研究方向: 数字出版、医学信息服务, E-mail: xiumei@wanfangdata.com.cn。

程煜华, 男, 北京大学信息管理系博士生。

Research on consumer behavior of science and technology information resource in China

XU JianWu¹, ZHANG XiuMei^{1,2}, CHENG YuHua³

(1. Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038, China;

2. Renmin University of China, Beijing 100872, China; 3. Wanfang Data CO., LTD., Beijing 100038, China)

Abstract: The science and technology information resources are an important part of scientific and technological resources. And user awareness of science and technology information resources, consumer demand and the propensity to consume are important factors in the development of science and technology information resources industry. Questionnaire survey is used to research the consumer cognitive, preference and factors on science and technology information resource and mine the consumer behavior characteristics.

Keywords: Science and technology information; Information resource; consumption structure

(收稿日期: 2014-12-20)