

卢小宾

信息服务技术创新与产业化问题研究

摘要 目前,信息服务技术创新行为缺乏科学性、动力和社会性。信息服务技术产业化应保持与国家的经济、社会发展相一致,要解决创新的体制问题,解决产业化中的根本矛盾,认清其特殊性。在建立信息服务技术创新体系中,决策层应予高度重视,要制订信息服务技术产业化战略纲要、规划和方案,要促进创新产品进入市场,要建立科学的信息产业化保障体系。图1。参考文献7。

关键词 信息服务 技术创新 产业化 信息服务机构

分类号 G351

ABSTRACT In this paper, the author thinks that the present technological innovations of information services lack scientific, dynamic and social characteristics. After proposing that the industrialization of information service technologies should be compatible with the social and economic development of our country, the author also discusses some related issues. 1 fig. 7 refs.

KEY WORDS Information services. Technological innovations. Industrialization. Institutions of information services.

CLASS NUMBER G351

信息服务技术的研究与开发,从90年代以来得到了长足的发展,引起了世界范围内信息学家的广泛关注^[1]。信息界普遍认为,信息服务技术创新将成为21世纪信息领域重点研究课题之一,它将引发一场新的信息技术革命和信息产业革命^[2,3]。信息服务技术创新的实质,从科学技术的角度来讲,信息机构的信息服务技术水平的变化,是通过信息机构应用新的信息服务技术成果来实现的;从经济学的角度来讲,信息服务技术创新的结果将直接影响信息服务的成本、价格和利润;从技术论角度来讲,信息服务技术创新或者是把信息服务技术理论应用于信息服务过程,或者是从信息服务技术发明到应用的过程。由此可以看出,要研究信息服务技术产业化中的信息服务技术创新问题,就必须把信息服务技术创新作为一种横断性的、交叉性的社会实践活动,在经济——技术——社会这个范畴中加以研究,以较为系统和深刻地揭示信息服务技术产业化中的信息服务技术创新问题,从而在认识上推动我国信息经济发展的进程。

1 信息服务技术产业化中信息机构的信息服务技术创新行为分析

目前,在信息服务技术产业化过程中,我国信息

机构信息服务技术创新行为的特点主要表现为其不规范性。这主要表现在以下几个方面。

1.1 信息服务技术产业化中信息机构的信息服务技术创新行为缺乏科学性

表现在三个方面:一是信息机构的信息服务技术创新行为效果不佳,在信息机构发展中信息服务技术创新与经济效益一体化关联程度差。远远没能表现出信息服务技术创新、信息产业结构调整及信息经济增长的同步性。目前,在不少信息化程度较高的国家,信息服务技术已成为信息领域研发的重点内容,其成果已在信息服务活动中得到广泛的应用,并取得良好的经济效益。据报道:仅美国在1999年信息服务技术创新所带来的经济效益就高达1500亿美元^[4],这与我国信息服务技术产业化发展形成了鲜明的对比。当前,信息服务技术创新还未能引起我国信息产业界的足够重视,一些大型信息机构和研究机构兴趣不高,不少可以快速进入信息服务活动中的信息服务技术创新成果迟迟得不到应用,无法形成信息服务高新技术对信息产业结构升级和信息经济增长的支撑作用,即在信息服务技术产业化中信息机构的信息服务技术创新行为效果不佳。二是信息服务技术产业化中信息机构的信息服务技术创新行为能力低下,在优化的信息市场环境中难

以使信息机构快速成长,未形成有效的信息服务技术产业化主体。目前,在信息服务技术产业化过程中,可以称得上主体地位的屈指可数。三是信息服务技术产业化中信息机构的信息技术创新行为导向系统尚未形成,科研机构及高校与信息机构的组织关系落后,信息交流渠道单一,阻碍了我国信息服务技术产业化组织的成长和主体的形成,再加上信息市场不良环境的影响,使信息机构的信息技术创新行为导向系统难以建立。

1.2 信息服务技术产业化中信息机构的信息技术创新行为缺乏动力

(1) 信息服务技术创新的整体需求动力不足,信息服务技术产品的订制严重滞后,使信息服务技术产业化缺乏“第一推动”。信息服务技术创新的需求动力和信息服务技术产品的订制是信息服务技术产业化的两个重要推动力,信息服务技术创新的需求动力不足制约着信息服务技术的扩散和产业化的实施,而信息服务技术产品的订制滞后则制约着信息服务技术产业化的速度和规模。我国信息机构对信息服务技术创新的整体需求不足表现在两个方面:一是投资方向和总量上的错位。据有关统计显示,1999 年信息服务技术更新改造的投资增长低于平均增速 4.3 个百分点,占全部投资比重也由上年的 29.7% 下降为 28.6%^[5]。二是投入和贡献水平较低。1999 年投入信息服务技术开发经费约为 86 亿元人民币,仅占当年投入信息技术开发经费的 23.5%^[6]。这使得我国信息服务技术创新能力和世界先进水平相比差距正在加大。信息服务技术产品的订制滞后,导致了信息服务技术产业化过程断档。如果一项信息服务高新技术产品得不到初期订制,就无法使消费者理解和认同,那么该项技术的产业化就会因缺乏“第一推动”而无法实施。

(2) 信息服务技术产业化中信息服务技术创新的专业人才缺乏,也制约着信息服务技术创新及其产业化发展。信息服务技术产业化是一项高度系统化的管理工作,它不仅要求具有专门技术的人才,还必须具有与其它学科交叉性的综合性技术人才,以及善于将信息服务技术与相应的经济和社会进行协同的人才。目前,我国信息服务技术创新人才主要存在两个方面的问题:一是信息服务技术创新人才数量少;二是信息服务技术创新人才结构不合理。

1.3 信息服务技术产业化中信息机构的信息技术创新行为缺乏社会性

(1) 信息服务技术创新与产业化发展的重要性和其战略意义的宣传还远未达到应有的高度和深度,社会公众对信息服务技术创新与产业化缺乏应有的认识,这对信息服务技术创新人才的专业选择、项目立项、资金筹措、产品推广等是非常不利的。

(2) 信息服务技术创新的理论研究,远远落后于信息服务技术创新本身的发展,缺乏对信息服务技术创新与产业化发展规律的研究,因而缺乏应有的战略支撑,导致宏观协调和相应的组织不到位,从某种意义上讲处于一种放任发展势头,例如信息服务技术创新与产业化突破口的选择、产业发展序列的安排、相应的信息政策及政府对这项工作的宏观协调等基本上处于一种盲目的或自发的阶段。

(3) 机遇意识淡漠。目前,我国在信息服务技术创新方面的研究与世界信息服务技术发达国家相比还处于落后状态,在如何改变当前的落后局面,加快发展相关联产业,带动信息产业结构升级等方面,我们还未制定出有效的措施。在信息服务技术日新月异的今天,不超前发展就难以取胜,机遇也是一种资源,稍纵即逝。

2 信息服务技术创新动力机制中的信息服务技术产业化分析

作为信息技术重要组成部分的信息服务技术,其产业化本身也面临一系列的机遇与问题。而信息服务技术创新的动力机制的运作也面临新的因素,其中最为重要的是如何面对国家的宏观调控有力的问题。1999 年 1 月 24 日,在美国科学促进会年会上,美国副总统戈尔提出了一项被称为“IT2”的计划,即“21 世纪的信息技术:对美国未来的一项大胆投资”,随后,美国总统信息处理技术咨询委员会(PITAC)于 2 月向总统提交了建议增加信息技术研究投入的报告,美国国家科技委员会于 6 月制定了 IT2 执行计划。由此可见,发展信息经济,政府的倡导、规划、激励和调控是必需条件。为做到这一切,就需要政府有比传统市场经济更为强大的宏观调控能力。中国社会主义市场经济最为突出的特色之一,就是可以集中有限的力量开发信息服务技术产业。利用我国国内生产总值已达世界前十位的国

力,争取在信息服务技术领域走在世界前列是完全有可能的。

产业化发展的实际,信息服务技术创新的动力机制可如图 1 表示。

根据以上所述,结合现阶段我国信息服务技术

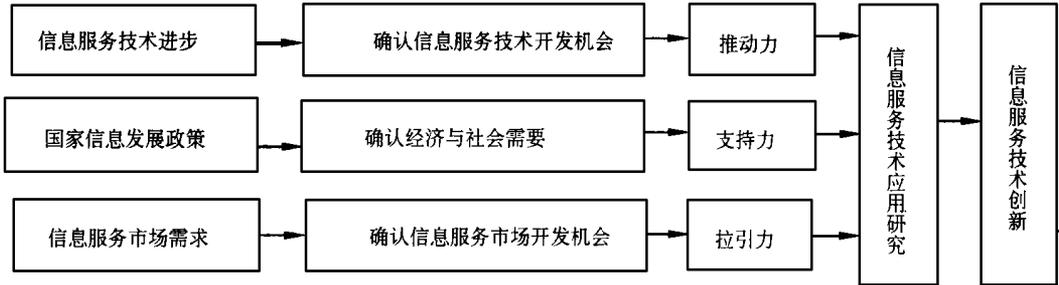


图 1 信息服务技术创新动力机制图

由图 1 可以看出信息服务技术创新的动力不仅是来自信息服务技术与信息服务市场两个方面的综合作用,更确切地说,随着知识经济时代的到来,信息服务技术经济一体化程度的加深,政府通过政策、法规等宏观调控手段来推动信息服务技术创新已成为一种重要力量。信息服务技术产业化的这一技术创新动力机制模式,使我们面临着许多亟需解决的复杂问题。

2.1 如何在把握信息服务技术与信息服务市场开发机会的同时,保持与国家的经济与社会发展战略需要相一致

为了解决这个问题,我们必须有既能恰当地把握住机遇,又能有赋予信息资源以新的创造财富能力行为的人——创新型的信息服务技术专家。他们的职能就是实现创新,引进“新组合”。“创新”是信息服务技术专家的重要职责。创新型信息服务技术专家在战略的高度恰当地把握信息服务市场与技术开发所出现的各种机遇,对信息服务技术研究过程中的各种关系进行调整,使之更适应于信息服务技术创新活动的需要,并且要对局部或个体的行为进行适当的规范,以维护信息服务技术产业化这个战略目标的实现。

2.2 解决创新的体制问题

信息服务技术创新的动力机制是对创新活动模型化了的简化和抽象。在实际运行中,这种模型化了的简化和抽象程序,应该有一个使之能够运作的载体,这就是信息服务技术创新的体制问题。信息服务技术创新问题,其开发研究部门、生产部门、销售部门、管理部门等不是孤立的,而是相互作用、相

互制约和相互联系的系统整体。这种载体是一种开放性的结构,它既受信息服务技术发展带来的“推动力”,也受信息服务市场竞争带来的“拉引力”和信息机构生存发展环境的“支持力”。这种载体的优化运作,是信息服务技术创新行为成功的根本保证。

2.3 认识并解决信息服务技术产业化中的根本矛盾

在信息服务技术产业化中,信息服务的技术创新与制度创新的矛盾是信息服务技术产业化中的最根本的矛盾,对此应系统地、全面地加以分析和认识。我们只有根据信息服务技术产业化中信息服务技术创新的要求去不断地进行各项信息服务制度的创新,才能保持信息服务技术创新发展的勃勃生机。同时,也只有认识到信息服务制度创新的特殊性,才能更好地把握和认识信息服务技术创新的内在要求和外在条件。从目前的情况来看,信息服务制度创新已落后于信息服务技术创新,这已经成为影响信息服务技术产业化进程的主要问题。

2.4 认识信息服务技术产业化的特殊性

作为我国信息化主体的信息服务技术产业,其技术创新的机制运行还存在其特殊性。这种特殊性主要体现在国家不仅仅从战略上,更重要地从经济与社会的宏观调控上加以关注,这种关注最具体地表现是在信息政策的力度和超前性上。信息政策的“支持力”不仅仅推动信息服务技术产业化的整个过程,它还对信息服务技术创新研究的进程、信息服务市场消费能力的提高等方面施加压力和提供推动力。

3 信息服务技术产业化中信息服务技术创新体系的建立

为了在 21 世纪初建立起我国的信息服务技术产业化的技术创新体系,我们必须做好以下工作。

3.1 战略决策层的高度重视

信息服务技术产业化是一项长期的大综合、大协调战略,我们不能将其单纯地看作是一项技术活动或经济活动。实际它已成为一种新的“生产函数”,正在对社会、政治、经济和文化产生着越来越大的影响。因此,必须从战略高度引起重视和决策层的关注。可以说,决策层对信息服务技术产业化的重视程度和认识深度,将对信息服务技术产业化顺利实施产生重大影响。

3.2 制定信息服务技术产业化的战略纲要、规划及方案

信息服务技术产业化是建立在“大科学”、“大经济”基础上的一项产业技术经济活动,作为我国的一项战略性产业,应该有效地组织各方面的力量及要素资源,从而形成整体力量,实现重点突破。要做到这一点,制定相应的信息服务技术战略发展纲要、产业发展规划和实施方案是非常必要的,这项工作应当具有超前性。

3.3 加强信息服务技术创新的理论研究,促进信息服务技术创新产品进入市场

理论研究是信息服务技术产业化的基础,其重要性是显而易见的。而信息服务技术创新产品进入市场的关键是信息服务技术创新。在目前我国信息机构中,其突出表现是以信息服务产品创新代替信息服务技术创新,单纯依靠提供新的信息服务产品和增加信息服务产品品种来谋求经济效益的增长,从而对信息机构的信息服务技术创新活动造成了极为不利的影 响。信息机构的信息服务技术创新水平是其自身素质的标志,只有不断进行信息服务技术创新,才能从根本上提高信息机构的社会效益和经

济效益。

3.4 建立科学的信息服务产业化保障体系

具体包括:(1)决策咨询体系,即建立领导小组以及为其服务的信息组织,建立决策科学化的制度等。(2)资金筹措体系,通过多种渠道筹措资金并应重点考虑信息服务技术产业化风险基金的建立。(3)信息宣传体系,通过各种媒体,广泛宣传,发挥网络优势,提高社会民众对信息服务技术产业化重要性的认识。(4)人才培养体系,使信息服务技术产业化的基础教育、职业教育、岗位技术培训、高等教育等相互协调匹配,保证人尽其才和后备力量的数量及质量。(5)政策法规体系,即制定一系列与信息服务技术产业化发展有关的法规政策,创造一个良好的政策法规环境^[7]。

参考文献

- [美]Shapiro, c, Varian, H. P. 著;张帆译. 信息规则:网络经济的策略指导. 北京:中国人民大学出版社,2000
- Simon, Herbert. Designing organizations for an information-rich world. The Economics of Communication and Information. Edward Elgar, 1997
- 何亚琼等. 美日信息产业技术创新的模式比较及其启示. 情报学报, 2000(3)
- 周智佑. 国内外信息服务产业与市场的分析和比较(上、下). 中国信息导报, 2000(3, 5)
- 卢小宾等. “我国信息服务产业化问题研究”结题报告. 国家教委人文、社会科学研究规划项目(IA10200), 2000
- 黄如花. 信息服务产业化的法律保障. 中国图书馆学报, 2000(1)

卢小宾 武汉大学传播与信息学院博士生, 东北师范大学信息传播与管理学院教授。出版著作 3 部, 发表论文 60 余篇。通讯地址: 武汉大学。邮编: 430072。

(来稿时间: 2000-12-07)

(上接第 14 页)对象。知识服务应提高其服务过程的人情味,“急人之所急”,提高服务质量和内容的可感受性,即提供一些看得见摸得着的好处,从而确立其在用户心目中不可替代的地位。

参考文献

- 张晓林. 走向知识服务:寻找新世纪图书情报工作的生长点. 中国图书馆学报, 2000(5)

- 张晓林. 走以能力为基础、服务驱动的发展之路. 图书情报工作, 1998(4)
- 程亚男. 图书馆服务新论. 图书馆, 2000(3)

李桂华 四川大学信息管理系讲师。通讯地址: 四川成都。邮编: 610064。

张晓林 四川大学信息管理系主任, 教授。

党跃武 四川大学信息管理系副主任, 副教授。

(来稿时间: 2000-12-28)