

● 马海群

论数字信息资源的国家宏观规划与管理^{*}

摘要 数字信息资源开发利用及其研究受到世界范围的重视。目前,我国数字信息开发利用中存在的关键问题是没有把数字信息资源的宏观管理置于应有位置,忽视了从宏观层面和政策策角度开展数字信息资源规划管理的研究。数字信息资源国家宏观规划与管理的核心问题有:数字信息资源建设的宏观目标及路径选择、影响因素及调控、规划的理论构架及实施手段、政策法规实施效率分析,以及资源配置的制度设计研究,等等。信息资源整合是数字信息资源宏观规划与管理的技术顶层设计。参考文献 16。

关键词 数字信息资源 信息资源规划 国家宏观规划与管理 开发及利用

分类号 G350

ABSTRACT The author thinks that the key problems in the development of digital information in China include the insufficient attention to the macroscopic management of digital resources and the lack of planning and management of digital information resources. In this paper, the author analyzes some core issues and proposes some suggestions, which are related to macroscopic objectives, impact factors, regulation, planning, implementation, policies, etc. 16 refs.

KEY WORDS Digital information resource. Information resource planning. National macroscopic planning and management.

CLASS NUMBER G350

国家信息化包括信息资源、信息网络、信息技术应用、信息技术和产业、信息化人才、信息化政策法规和标准六个要素。在这六要素里面,专家们普遍认为“信息资源的开发和利用”是核心,因为信息化建设的初衷和归宿都是通过对信息资源的充分开发利用来发挥信息化在各行各业中的作用。但是信息资源建设在实践中常被忽视,人们往往更注重那些信息化的基础设施,设备、网络、软件、硬件等,因为这些东西相对信息资源来说更“可见”,更容易“见效”。由于这样一种对信息资源的开发利用认识上的差距,导致我国在信息化过程中,信息资源总量不足,深层次挖掘不够,大量存在信息孤岛,为广泛的共享造成了困难^[1]。大量的信息重复采集而整合的工作量很大,严重阻碍了信息资源效益的发挥。这种情况在数字信息资源开发利用中尤为突出,而解决问题的思路是借鉴发达国家的研究与实践经验,重视数字信息资源的国家宏观规划与管理,完善已有的信息资源相关制度设计,并采取切实可行的措施进行数字信息资源的技术顶层设计,即数字信息资源的规划、分类体系建设及标准化的实施,这些构成了数字信息资源整合的实质内容。

1 数字信息资源开发利用及其研究受到全球重视

信息资源是知识经济时代重要的国家战略资源,是实现

经济和社会可持续发展的基础条件。随着现代信息技术迅速发展,特别是网络环境的形成,信息的生产、存储和传递的方式发生了革命性的变化,数字信息资源以传统信息资源难以比拟的优势逐渐成为信息资源的主体。自 20 世纪 90 年代中期以来,在世界范围内对数字信息资源的建设和利用给予了高度的重视。美国科学基金会(NSF)作为负责美国国家信息化建设重要的政府机构,在大力加强信息基础设施建设的同时,也大力推进数字信息资源的开发利用。加拿大在 2002 年提出的国家创新体系中,将建立国家数字科技信息网作为其重要组成部分。2000 年 7 月,日本冲绳八国峰会《从全球数字鸿沟到全球数字机遇》,达成数字信息资源开发利用国际协作的共识。2003 年 9 月,联合国信息素质专家会议发表“布拉格宣言:走向信息素质社会”,指出数字信息资源开发利用与信息素质是决定信息获取的要素,NCLIS 顾问 Woody Horton 在会议中进一步指出数字信息资源将成为社会战略性转换资源。2003 年 12 月 12 日,世界信息社会高峰论坛(World Summit on the Information Society)明确提出要加强信息资源开发和协作,加强信息资源共享,提出数字团结议程,并在 2005 年突尼斯议程增加具体全球数字机遇计划^[2]。

在我国,虽然近年来信息化建设取得快速发展,但整体水平仍处于发展中国家的中等水平。为此,2004 年 10 月 27 日国家信息化领导小组第四次会议审议通过了《关于加强信息

* 本文系教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“数字信息资源的规划、管理与利用研究”(批准号:05JZD00024)的子课题“数字信息资源的国家宏观规划与管理”的系列成果之一。国家哲学社会科学基金项目“以效率为导向的网络信息资源建设的政策法规调控与配置问题研究”(批准号:05BTQ028)的系列成果之一。

资源开发利用工作的若干意见》,明确提出加强信息资源开发利用工作将是今后一段时期信息化建设的首要工作,把对信息资源开发利用和战略规划工作,尤其是作为其主体的数字信息资源开发利用提高到了前所未有的高度。中央已经认识到,要想把信息化进一步朝着深层次推进,必须在信息资源的开发利用上下更大的功夫,要形成国家性的明确战略,加大对信息资源开发利用的推进力度^[3]。就学术研究而言,国内在20世纪90年代即开始逐渐引入信息资源管理理论,已出版信息资源管理为题的专著和教材10多本,发表了大量的学术论文,逐步形成了中国特色的信息资源管理理论。国内关于数字信息资源管理的研究主要集中在数字信息资源的概念、特点、类型研究,数字信息系统管理的研究主要涉及管理过程、策略、方案及有序运行条件、机制与障碍等。尤其是一批国家级课题更深化了该领域研究的层次,如《我国社会科学信息资源网络建设研究》、《面向因特网的精粹信息开发利用研究》、《数字信息资源组织工具的研发与应用》、《数字资源整合的理论与方法》等。数字信息资源开发利用实践及理论研究在国内已取得很大进展。

2 我国数字信息资源开发利用中存在的关键问题

美国政府在1999年修改后的“联邦信息资源管理政策”详细规定信息共享和数字信息资源开发实施细则。尤其值得一提的是,美国在2000年组织大规模的数字信息资源调查,发布包括Louis Pitschmann《公益网络信息资源可持续建设规划》报告、Timothy Jewell《商用数字信息资源选取与保存理论与实践》报告以及Abby Smith《数字信息资源战略规划报告》在内的有广泛影响的研究文献,系统提出了数字信息资源建设的理论框架^[4]。可以看出,以美国为代表的发达国家已经对数字信息资源的宏观管理问题给予了相当的关注,主要表现在如下几个方面:数字信息资源战略与规划,主要讨论数字信息资源发展规划策略和长期战略规划方案;数字信息资源政策和法律框架研究;数字信息资源协作共享及保障,主要研究数字信息资源协作和共享项目的实施和管理以及相关的资源保障问题。

而就国内的数字信息资源开发利用及研究水平来看,尚未能将数字信息资源的宏观管理放到应有的位置,而是过分强调从微观层面和技术角度解决数字信息资源的开发利用,尤其是信息资源规划主要是针对企业而言的,忽视了从宏观层面和政策(制度)角度开展数字信息资源战略规划与管理的研究。例如有关专家指出^[5],虽然近几年来我国电子政务发展取得了较大发展,尤其是以中央两办的34号文件为契机,信息资源的开发、利用得到了各方面的普遍重视;但就2006年的中国电子政务发展方向而言,一个主要的思路是应当注重电子政务的顶层设计,统一规划、统一网络、统一平台建设,走集约化、低成本的道路。数字信息资源开发利用也应当充分体现这种思路,因而亟需开展对数字信息资源的国家宏观规划与管理的深入研究,并促进理论创新、制度创新与学术发展。从国内外网络信息基础设施建设进展看,网络信息

(知识)的中央集成管理乃是大势所趋,但单纯的技术主义路线很可能是走不通的。因为从历史来看,制度创新与技术更新对于人类社会的进步具有同等重要的意义^[6]。本文以解决我国数字信息资源建设存在的问题为目标,从宏观角度对我国数字信息资源规划及管理问题进行系统和深入的研究,明确其中的核心研究领域,形成更加合理的数字信息资源开发利用制度,并重点论述当前数字信息资源开发利用的技术顶层设计问题,如数字信息资源规划、数字信息资源分类、数字信息资源标准化建设等,从而丰富和完善信息资源管理的理论体系。

3 数字信息资源的国家宏观规划与管理的核心问题分析

数字信息资源的国家宏观规划与管理的研究,主要通过对国家数字信息资源战略规划与协调、数字信息资源优化配置与共享等关键问题的研究,形成一套切合我国信息化发展实际和特点,对国家宏观规划和决策部门有重大参考价值的数字信息资源规划与管理方案。其中的核心研究问题主要包括如下几个方面。

(1)数字信息资源建设的宏观目标及路径选择。

我国虽然已经出台了一些信息化专项规划,发布了面向信息资源开发利用的政策指南(如34号文件),但专门针对数字信息资源建设的规划方案还是空缺的。因而首先应当研究的课题是:数字信息资源建设的宏观目标如何定位、如何同信息化的整体战略目标保持一致从而推进国家总体经济战略的发展,针对数字信息资源的特殊性选择恰当的路径(尤其是利用政策的杠杆手段)实现预定的目标。在这方面值得我们关注的现实问题还包括:国家信息化十五、十一五规划的目标设定及制订过程剖析,现有涉及信息资源建设的各类规划的有效性分析等等。

(2)数字信息资源建设的影响因素及国家宏观调控。

同发达国家相比,我国数字信息资源建设的边界条件不同,即“起点”存在巨大差异,因而应当针对当前信息资源开发利用工作中存在的诸多问题,如信息资源开发不足、利用不够、效益不高,政府信息公开制度尚不完善,信息资源开发利用市场化、产业化程度低,相关法律法规及标准化体系需要完善等等,探讨数字信息资源建设的社会、经济、文化等方面影响因素,找出问题的主要症结,并从国家管理的角度提出宏观调控的方式与手段。

(3)国家数字信息资源规划的理论架构及实施手段。

国家层面的数字信息资源规划也应重视信息工程方法论的应用,因而应当积极借鉴现有的主要应用于企业的信息资源规划方法,将视角拓展到政府、国家与社会,探讨数字资源建设的国家宏观规划的理论、方法与实施手段,并在理论架构上取得突破。具体来说,即是基于现有的企业信息资源规划研究成果,采用信息工程化方法^[7],遵循一定的标准规范,利用有效的软件支持工具进行国家宏观层面的信息需求和数据流分析,制定信息资源管理基础标准,建立规范的信息系统框架,实现数字信息资源的国家宏观规划。

(4)数字信息资源规划与管理的政策法规实施效率分析。

近十年来,我国网络信息政策法规建设已取得了实质性进展。从立法内容上看,涉及到信息网络规划建设、经营管理、信息系统安全、网络用户权利与义务、网络信息服务、惩治计算机犯罪等诸多方面^[8]。尤其是2005年4月1日起实施的电子签名法,更成为我国信息化法制建设的里程碑。然而,普遍存在的问题是信息政策法规的反馈机制缺乏、实施效果不佳,这种情况必然也反映在数字信息资源建设与管理领域,因而有必要收集整理现行有关信息管理的政策法规,考察其贯彻实施及运行情况,重点分析影响到数字信息资源规划的相关政策法规的实施状况,并从效率角度探讨其实施效果,充分体现政策法律工具的调控作用。

(5)数字信息资源配置的制度设计研究。

数字信息资源的稀缺性导致了对现有存量资源进行优化配置,以充分挖掘其潜在效用的需求,以及合理补充和开发增量资源的需要。笔者认为,数字信息资源的国家宏观规划与管理问题需要以先进的理念及科学的方法为指导,因而有必要引进法政策学等学科理论^[9],从制度设计角度探讨数字信息资源优化配置的制度合理性问题,以达到有效的信息规划与整合。

上述研究与实践可以视为数字信息资源开发利用的基本制度设计,试图体现国家从机制层面上对数字信息资源建设与利用的宏观规划、协调与管理。而从操作层面上看,数字信息资源的开发利用还应当有效解决数字信息资源宏观规划与管理的技术顶层设计问题。

4 数字信息资源宏观规划与管理的技术顶层设计:信息资源整合

在我国,实施信息资源规划的经验是:要从整合、利用信息资源的目标出发,拟定信息系统的构架和功能,先做好顶层设计、再推行信息系统建设。信息资源规划、分类和建立信息资源管理标准以及相应协调机构的建立,都是信息资源开发利用的顶层设计问题。它们充分地反映了信息资源整合的实质内容,而信息资源整合是信息资源载体演化、信息技术集成、组织机制变革、社会信息资源共享等共同促动的结果^[10],因而,数字信息资源整合问题,也应当首先考虑数字信息资源规划、分类及标准化建设。当然,广义的信息资源规划应当涵盖信息分类及标准化建设等问题。

信息资源规划是信息资源建设与开发利用的基础和关键^[11]。信息资源规划是指企事业单位或政府部门信息的采集、处理、传输和使用的全面规划,其核心是运用信息工程和数据管理理论及方法,通过总体数据规划,打好数据管理和资源管理的基础,促进其集成化的应用开发。显然,搞好企业信息资源管理的前提是,首先搞好信息资源规划,从根本上解决“信息孤岛”问题。社会及国家层面的信息资源同样存在着合理规划与管理问题。例如《国家信息化领导小组关于我国电子政务建设指导意见》(17号文件)已经提出要规划和开发重要政务信息资源。为了满足社会对政务信息资源的迫切需求,国家要组织编制政务信息资源建设专项,设计电子政务信

息资源目录体系与交换体系;启动人口基础信息库、法人单位基础信息库、自然资源和空间地理基础信息库、宏观经济数据库的建设。就国家层面的数字信息资源规划来说,应当在借鉴企业信息资源规划方法的基础上,注重研究如下问题:数字信息资源的需求分析与把握;数字信息资源的合理分布与数字鸿沟消减;数字信息资源开发、利用、交换、共享的标准化建设;数字信息资源的规模控制与建设方案;数字信息资源的有效配置方式及专项规划编制;数字信息资源的长期保存战略;数字信息资源规划的组织与实施等。

信息资源分类是实现信息资源采集、组织、交换、共享和服务的工具,是实现信息共享的基础。以政务信息资源分类为例,研究人员已经提出了多种切实可行的分类标准^[12],其中,根据面向公共服务的电子政府业务模型设计信息资源分类体系可能具有更强的应用性。面向公共服务的政务信息资源分类体系是一种以公共服务为导向的信息分类体系,分类体系以政府公共服务为主线,分析政府的基本职能和具体职能,打破政府部门行政界限,整体梳理与公共服务相关的业务、事项以及相关的信息,并对政务信息资源进行归类,建立信息类目形成信息分类体系。政务信息分类体系建立了政府业务与信息资源之间的关联,从信息分类的角度对政务信息按公共服务业务进行跨部门整合,为构建以服务为中心的电子政务,提供“一站式”的政府服务奠定基础。就数字信息资源而言,目前尚缺乏切实可行的分类标准,更不用说是权威统一的数字信息资源分类体系,不利于国家宏观层面上确定数字信息资源管理与开发的重点领域及相应的战略,因而从技术层面设计适用于各种类型、各个领域、各个层面的数字信息资源的分类体系,是开展数字信息资源国家宏观管理的重要研究与实践课题。

信息分类体系构建实际上是信息资源的标准化建设问题之一。中共中央办公厅、国务院办公厅2004年12月12日发布的《关于加强信息资源开发利用工作的若干意见》(34号文件)明确提出:加强标准化工作;建立信息资源开发利用标准化工作的统一协调机制,制定信息资源标准、信息服务标准和相关技术标准;突出重点,抓紧制定信息资源分类和基础编码等急需的国家标准。可以看出,信息资源标准已在国家层面上得到重视。信息化标准体系主要由信息技术的基础标准、信息资源标准体系、网络通信标准体系、信息安全标准体系、应用标准体系、管理标准体系等六大类构成。其中信息资源标准体系是信息化资源合理有效应用的桥梁,它主要由数据、信息分类编码、业务数据结构化与交换、文本和办公系统、置标语言、目录体系和Web服务等技术标准分体系组成^[13]。我国信息标准化工作二十多年来虽然取得了一定成绩,但信息资源标准建设落后于信息技术和产业发展的要求,应当尽快建立信息资源开发利用标准化工作组和技术委员会,并积极吸收处在开发信息资源、发展信息产业最前沿的企业参与信息资源标准制定^[14]。相对而言,数字信息资源的标准体系方案建设更是当务之急。数字信息资源标准体系方案是建立数字信息资源目录体系、信息交换体系的核心,需要在数字信息资源的分类方法、元数据、编码规则、标识语言、数据格式、

交换协议、资源组织、管理结构等方面制定一系列的标准规范。

5 补充建议

需要特别指出的是,数字信息资源的国家宏观管理的制度设计和技术顶层设计方案的实现基于两个根本性问题的解决:一是认识问题,即一定要以应用为中心,而不是以信息资源本身为中心^[15];二是依赖数字信息资源管理的相应机构来切实落实。因而笔者建议,应当面向应用,建立集中统一的数字信息资源协调机构,统筹规划数字信息资源的建设工作,按统一标准,对数字信息资源进行整合、开发、利用。从国内体制现状看,涉及信息资源管理的机构较多,如各级信息化领导小组、信息化办公室等;同时,多个政府部门都不同程度地承担着信息管理的职能,如计委管理经济信息,信息产业部门负责信息产业发展,办公厅负责政务信息工作等,容易导致政出多门、职责不清。当务之急是明确哪一个政府部门统一负责数字信息资源管理工作。应当强化信息化领导小组对数字信息资源管理的指导功能,建立集中统一的数字信息资源管理中心,或称信息资源建设协作推进中心,借助于业已成熟的信息资源规划方法^[16],从国家及政府层面推动数字信息资源的开发利用。管理中心的职责包括:制定数字信息资源开发利用与共享的中长期目标与政策,规划重大数字信息资源项目,建立各部门数字信息资源的共享机制,对各部门的数字信息资源管理进行指导和监督,通过组织、协调和指挥,使数字信息资源管理工作能够按照统一部署、统一规划开展工作,并通过其有效管理,全面提升数字信息资源开发利用与共享工作水平。

参考文献

1,3 吴倚天. 开发信息资源,政府责无旁贷——国家信息化咨询委员会委员曲成义解读中办 34 号文. [2006-04-05]. <http://www.echinagov.com/article/articleshow.asp?ID=7516>

- 2,4 马费成. 数字信息资源的规划、管理与利用研究. 教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(批准号:05JZD00024)投标书
- 5 汪玉凯. 2006 中国电子政务发展展望. [2006-04-10]. <http://www.cegov.cn/read.php?wid=369>
- 6 侯经川. 中央信息管理与网络经济的宏观调控机制研究. 情报理论与实践, 2005(1)
- 7 杨君, 李纲. 信息资源规划与企业信息化. 情报学报, 2003(6)
- 8 马海群. 我国网络信息立法的内容分析. 图书情报知识, 2004(3)
- 9 解亘. 法政策学——有关制度设计的学问. 环球法律评论, 2005(2)
- 10 汪会玲. 信息资源整合的促动因素分析. 图书情报知识, 2005(6)
- 11 邓尚民, 刘文云. 信息资源规划的重要性及其对策. 情报科学, 2002(6)
- 12 穆勇, 刘守华, 吴晓敏, 王薇. 面向公共服务的政务信息资源分类体系简析. 中国信息界, 2006(2)
- 13 房庆. 掌握信息化标准, 推动信息化建设. [2006-04-12]. <http://www.cssn.net.cn/article/2006.MARCH.2711434273129126820.xml>
- 14 金振蓉. 应尽快制定信息资源开发标准. 光明日报, 2001-09-10(科技周刊)
- 15 胡小明. 信息资源开发利用观念的更新. [2004-04-15]. <http://publish.it168.com/2005/1105/20051105013201.shtml>
- 16 高复先. 信息资源规划:信息化建设基础工程. 北京:清华大学出版社, 2002

马海群 教授,博士,黑龙江大学信息管理学院院长。
通信地址:哈尔滨。邮编 150080。(来稿时间:2006-04-21)

欢迎订阅和零购《中国图书馆学报》

《中国图书馆学报》是文化部主管、中国图书馆学会和国家图书馆主办的国家级图书情报学专业期刊,被评为中国优秀图书馆学期刊、全国中文核心期刊、中国期刊方阵期刊和国家期刊奖百种重点期刊。

全国各地邮局均可订阅,国内代号 2-408。中国国际图书贸易总公司负责国外发行,国外代号 Q184。2007 年改善封面和内文印刷用纸,但每期定价仍为 13 元,全年 78 元。

也可在本刊编辑部订阅。在编辑部直接订购的个人订户,每期优惠价 10 元(含寄费)。编辑部地址:北京中关村南大街 33 号。邮编 100081。电话 88545141。订阅方式可以直接汇款,在汇款单上写明订阅者名称、地址、邮编、份数。也可银行转账。开户名称:中国图书馆学会。开户银行:北京银行魏公村支行。账号:01090303200120105049050。