

战略性新兴产业信息资源服务模式与竞争力分析

张晓东,霍国庆

(中国科学院研究生院 管理学院,北京 100190)

摘要: 汇总已有研究发现战略性新兴产业的本质是创新驱动型产业。通过对战略性新兴产业发展的条件分析及我国各省市战略性新兴产业规划的社会网络分析,发现战略性新兴产业对信息资源的需求十分强烈。基于战略性新兴产业信息资源的供给者不同,将其分为3种服务模式:一站式服务模式、咨询式服务模式和自助式服务模式,并分别对这3种服务模式进行初步研究。对比讨论这3种模式的优缺点,最终形成我国战略性新兴产业信息资源服务的最优模式,存在提升我国战略性新兴产业的信息资源竞争力。

关键词: 战略性新兴产业;信息资源;服务模式;竞争力分析

DOI:10.6049/kjjbydc.2011120280

中图分类号:F264.2

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2013)02-0074-05

0 引言

知识经济时代的到来,使信息资源成为促进产业转型升级、经济发展与社会进步的重要战略资源,信息同能源、材料并列为当今世界三大资源。

“十二五”期间产业发展的重点是调整产业结构,转变经济发展方式。党中央在十二五规划中提出了加快培育和发展战略性新兴产业的战略决策,全国各省市也在积极规划部署战略性新兴产业,其中信息资源的开发与利用对战略性新兴产业的发展起着关键作用。本文主要研究为战略性新兴产业发展提供服务的信息资源。

1 战略性新兴产业的本质

当前,国内学者对战略性新兴产业概念的界定尚无统一论。温家宝总理^[1]提出,“战略性新兴产业是新兴科技和新兴产业的深度融合”,是指掌握关键核心技术,具有市场需求前景,具备资源能耗低、带动系数大、就业机会多、综合效益好的新兴产业。

宋河发等^[2]总结了我国战略性新兴产业的内涵特征:①刚兴起、渗透力强的高新技术产业;②科技含量高、产品价值高的先导性产业;③综合消耗少,环境污染小的友好性产业;④促进产业结构优化与升级的导向性产业;⑤吸纳新就业,社会效益好的依靠性产业;

⑥保障政治经济与科技安全的战略性产业。李扬^[3]对战略性新兴产业集群进行定性研究,分析得出战略性新兴产业集群的特征包括:高度聚集性、高度技术性和高度互动性,并对新能源、新材料和生物产业进行比较分析,研究战略性新兴产业集群创新发展的条件、过程和政策。

全国各省市都在积极规划部署战略性新兴产业,对于地区发展战略性新兴产业的选择问题,贺正楚^[4]从政府支持、资源环境、市场需求、技术研发、战略新兴性5个方面构建了地区对战略性新兴产业选择的评价指标体系。

战略性新兴产业作为新兴的高科技产业,其发展能够优化地区原有产业,改造升级传统产业,带动区域的可持续发展。熊勇清^[5]对传统产业与战略性新兴产业的耦合关系和耦合内容进行了理论分析,并就其耦合发展的主要阶段及作用机制进行了详细研究。Chen-Kuo Lee^[6]认为在台湾绿色产业作为一种战略性产业,对台湾的可持续发展起着显著作用,能够提高整个社会的经济和社会效应,并利用博弈论的双赢模型研究绿色产业的可持续发展问题。

通过对战略性新兴产业的相关文献进行总结,得出战略性新兴产业的最大特点是科技密集型,能带动传统产业优化升级。传统的要素驱动型已经不能满足战略性新兴产业的发展要求,战略性新兴产业的本质是创新驱动型产业。

收稿日期:2012-03-14

基金项目:国家社会科学基金重大项目(11&ZD143);国家社会科学基金重点项目(09AZD021);科技部软课题基金项目(Y11Z011EE2)

作者简介:张晓东(1986—),男,山东文登人,中国科学院研究生院管理学院博士研究生,研究方向为战略管理、科技评价;霍国庆(1965—),男,山西阳城人,博士,中国科学院研究生院管理学院教授,研究方向为战略管理、知识管理、科技领导力。

2 战略性新兴产业的信息资源需求

战略性新兴产业的发展才刚起步,其未来的发展还存在很大的不确定性,因而要充分了解战略性新兴产业的成长规律,准备把握产业成长条件,才能更加有效地推动产业发展。战略性新兴产业的创新驱动本质,决定了我国战略性新兴产业要在国家创新体系的大背景下才能得以发展。增强自主创新能力是培育和发展战略性新兴产业的中心环节。

区域发展战略性新兴产业需要有内部和外部环境支撑,外部环境主要包括国家创新环境及战略性新兴产业的市场需求,因为战略性新兴产业的本质是创新驱动并要具备市场需求前景;内部环境主要包括区域产业基础、产学研机制和政策机制,因为发展战略性新兴产业,要有一定的产业基础,在产业优化升级中激发培育新兴产业,并且要完善以企业为主体、市场为导向、产学研结合的技术创新机制。作为新兴产业,政府也应提供相应的政策与服务保障。

区域战略性新兴产业发展的环境及条件分析如图1所示,图中的各个环节都需要信息资源。霍国庆^[7]区分了社会信息和信息资源,社会信息相对自然信息而言是指源于人类社会的信息或是在人类社会内部传播交流的信息;而信息资源则是可利用的信息的集合,它们之间的关系是交叉关系。也就是说,并非所有的社会信息都是可利用的,虚假的信息如谣言等就不构成信息资源。Daniel Moody^[8]发现,虽然信息资源管理(IRM)十分重要,但很少有组织对信息资源管理的有效性进行测量,他讨论了需要测量的IRM的有效性,确

定了测量方案的主要标准。本文的信息资源内涵主要是指有利于战略性新兴产业发展且所需要的各种信息的集合。

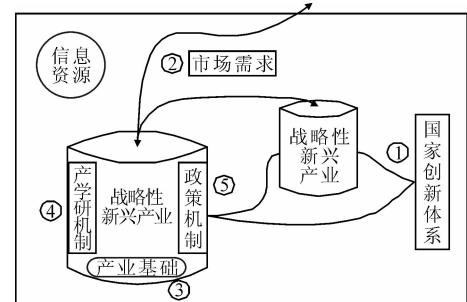


图1 战略性新兴产业发展的条件分析及信息资源需求

从以上关于战略性新兴产业发展的条件分析得出,战略性新兴产业发展对信息资源的需求十分强烈,各个流程环节都需要有信息资源作为保障,信息资源贯穿于战略性新兴产业的整个发展过程中。

接下来本文从区域之间发展战略性新兴产业的角度来阐述信息资源对战略性新兴产业发展的重要性。国务院根据战略性新兴产业的特征,提出现阶段重点培育和发展的战略性新兴产业包括七大产业:节能环保产业、新一代信息技术产业、生物产业、高端装备制造业、新能源产业、新材料产业、新能源汽车产业。本研究对内地31个省市自治区在“十二五”期间重点发展的七大战略性新兴产业进行搜索,对其进行社会网络分析,在UCINET软件中导入由省市自治区和战略性新兴产业集合构成的2-模数据。2-模数据的实质是一个矩阵,利用SNA(Social Network Analysis)对此2-模数据进行图形分析,如图2所示。

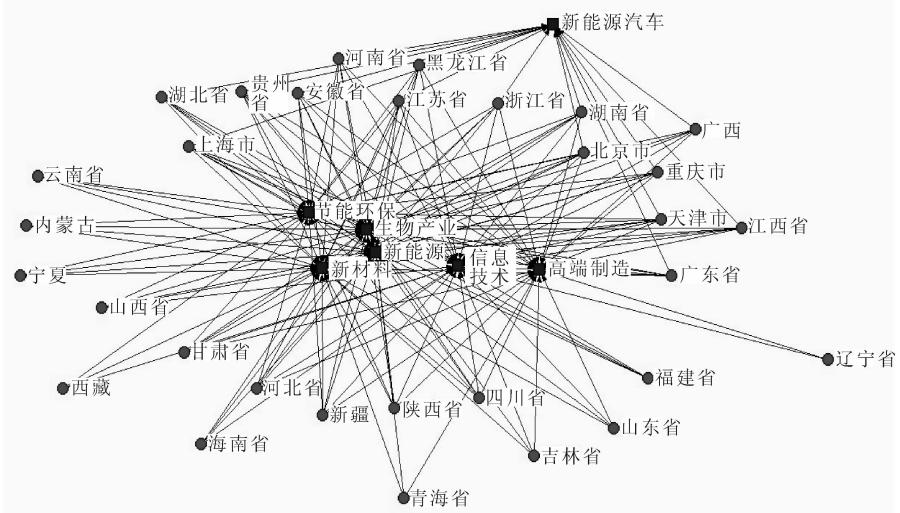


图2 全国各省市发展战略性新兴产业的社会网络分析

从社会网络分析图可以看出,全国各省市在“十二五”期间都在积极规划部署战略性新兴产业,各省也通过发展七大战略性新兴产业形成了错综复杂的网络,各省市节点与战略性新兴产业节点之间的连线表示各省市在发展战略性新兴产业中需要有匹配的信息资源;而省市与省市通过七大产业相连表示各省在发展战略性新兴产业时,信息资源可以在各地区之间传递,并且区域之间共享发展该种产业所需的信息资源。该网络显示各节点不是孤立的,而是与其它节点相互连通,并且信息资源贯穿于其中。因而战略性新兴产业

作为国家层面的新兴产业,各区域发展战略性新兴产业对信息资源的需求很强烈。

综上,从战略性新兴产业发展的条件分析及我国各省市战略性新兴产业发展的网络分析得出,战略性新兴产业对信息资源的需求十分强烈,也间接证明了信息资源对战略性新兴产业发展的重要性。

3 战略性新兴产业的信息资源服务模式

既然战略性新兴产业的发展对信息资源的需求如此之大,那么战略性新兴产业所需的信息资源都是由谁来提供的呢?本研究基于信息资源的供给者不同,将战略性新兴产业的信息资源服务过程分为3种模式:一站式服务模式、咨询式服务模式和自助式服务模式。戴艳清^[9]基于不同服务主体对公共信息资源的服务模式进行研究,认为在信息服务过程中,会涉及信息用户、信息服务器、信息服务内容和信息服务策略4个基本要素。本文也基于信息服务过程的这4个基本要素,对战略性新兴产业的信息资源服务模式进行研究。

3.1 一站式服务模式

本研究中,一站式服务模式是指以政府为主导的战略性新兴产业信息资源服务模式。各级政府部门是信息资源服务的主体,政府提供从技术到产品,再到市场化整个过程的一体化信息资源服务。以政府为主导的战略性新兴产业信息资源一站式服务模式如图3所示。

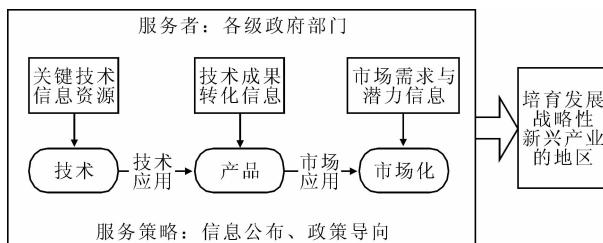


图3 战略性新兴产业信息资源的一站式服务模式

在该模式下,各级政府部门(信息服务器,即信息资源的供给者)向培育和发展战略性新兴产业的地区(包括地区内的企业等,即信息用户)提供从技术到产品再到市场化的一站式信息服务,政府部门的主要服务策略是信息的公布与推广、政策引导。主要包括3类信息内容:①关键技术信息资源:战略性新兴产业是以技术为支撑,如新一代电子信息产业、高端装备制造业与新能源汽车产业等都需要核心关键技术。各级政府部门可以提供发展相关产业的企业技术信息,如该技术专利申请和授权情况、该技术在国际和国内的发展情况,必要时可提供财政科技投入,促进科研院所与企业合作进行研发创新;②技术成果转化信息资源:技术研发完成后,政府部门提供相应的保障和应用导向信息,如提供专利申请与授权的渠道信息、技术成

果转化产品的相关信息;③市场需求信息资源:技术形成产品后,就要接受产品市场应用的挑战。这一过程对相关信息资源的需求也很强烈,政府可以提供相关产品在国际和国内的市场需求信息及未来的市场潜力信息,为战略性新兴产业的产品营销提供帮助。

3.2 咨询式服务模式

咨询式服务模式是指信息用户根据自身需求向相关信息资源的提供者索取相关信息。在这种模式下,信息资源的提供者不是统一的组织(如一站式服务中的各级政府部门),不同的信息将由不同的服务者提供。如战略性新兴产业的技术相关信息可由科研院所、掌握技术的专业团队等提供,市场需求及市场潜力信息可由专业咨询公司提供,政策服务信息则由相关政府部门提供等。战略性新兴产业信息资源的咨询式服务模式如图4所示。

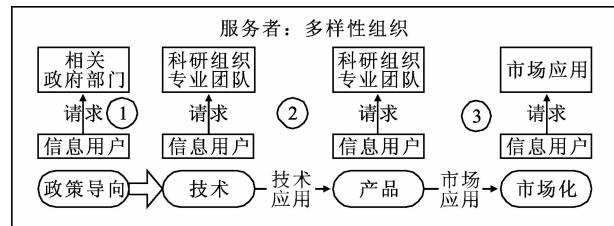


图4 战略性新兴产业信息资源的咨询式服务模式

在该模式下,信息资源的提供者是多样化的,不同的信息资源由不同的服务者提供。这种模式的服务政策则是通过信息用户根据自身的 information 需求向服务者发出请求,当然这种请求有些是免费的,有些是有偿的。上图的圆圈代表各类信息资源。战略性新兴产业作为新兴产业,是国家层面的战略性产业。信息用户通过相关政府部门获取政策信息,如通过税务局获取税收优惠政策,通过发改委获取产业导向信息等。相关技术信息则需要从科研院所或专业科研团队获取,可以通过立项的形式合作进行研发创新。市场需求信息要通过专业咨询公司获取。因而在咨询式服务模式中,信息用户主要通过咨询的方式获取信息,并且信息资源的质量主要取决于信息服务器掌握信息的程度和提供信息的水平。

3.3 自助式服务模式

自助式服务模式是指信息用户通过公共平台获取发展战略性新兴产业所需要的各种信息资源。在信息时代,这个提供信息资源的公共平台就是互联网。互联网的信息承载能力很大,信息用户可以自由自主地从互联网上获取各种信息。战略性新兴产业的信息资源自助式服务模式如图5所示。

在该模式下,信息资源的提供者和政府主导的一站式服务模式相同,具有统一性。该模式的信息服务器是互联网这个公共平台。互联网就如一个信息资源

的大熔炉,将各种信息都融合进来,并且能够不断更新。互联网的大部分信息都是公开的,信息虽多但冗杂。因而信息用户在搜索获取信息时,必须对信息进行甄别。

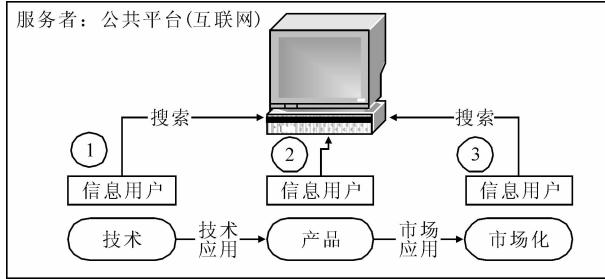


图5 战略性新兴产业信息资源的自助式服务模式

4 战略性新兴产业的信息资源竞争力分析

以上根据战略性新兴产业信息资源的不同提供者,构建了3种信息资源服务模式:一站式服务模式、咨询式服务模式和自助式服务模式,并就信息用户、信息服务器、信息服务内容和信息服务策略4个基本要素对这3种服务模式分别进行了探讨,总结上面3种战略性新兴产业信息资源服务模式,汇总于表1。

表1 3种服务模式要素对比

服务模式	一站式服务模式	咨询式服务模式	自助式服务模式
信息用户	培育和发展战略性新兴产业的地区(包括企业等)		
信息服务器	各级政府部门	多元化组织	公共平台:互联网
信息服务内容		战略性新兴产业发展的技术、市场、政策等信息资源	
信息服务策略	信息公开、政 策导向	根据需要进行 咨询	网络搜索

从表1可以看出,这3种战略性新兴产业信息资源服务模式各具特色,然而哪种服务模式最为有效?接下来通过对比讨论这3种模式的优缺点,最终形成我国战略性新兴产业信息资源服务的最优模式,为提升我国战略性新兴产业的信息资源竞争力提供参考。

本文主要从成本、效率、信息质量、个性化程度和资源浪费程度这5个方面对比分析这3种服务模式。
①成本:主要从经济成本角度考虑;②效率:主要从时间成本角度考虑,即获取所需要信息资源的时间长短;
③信息质量:考察信息用户获取信息的质量,从侧面反映信息服务器是否具备条件提供信息;④个性化程度:考察3种服务模式的个性化程度;⑤资源浪费程度:考察这3种战略性新兴产业信息服务模式是否存在资源浪费的现象。将3种服务模式从上述5个方面进行对比分析,每个方面都划分为5级。其中成本和资源浪费程度为成本型指标,效率、信息质量和个性化程度为效益型指标,将结果汇总于表2,括号中为服务模式在该指标上的得分。

表2 3种服务模式竞争力分析表

服务模式	一站式服务模式	咨询式服务模式	自助式服务模式
成本	较高(2)	很高(1)	很低(5)
效率	较高(4)	较低(2)	很高(5)
信息质量	较高(4)	较高(4)	较低(2)
个性化程度	较低(2)	很高(5)	较高(4)
资源浪费程度	很低(5)	很高(1)	很低(5)

进一步对表2进行分析发现:

(1)成本。由于互联网的公开性,虽然有些数据库是要收费的,但大部分网络搜索都是免费的,因而自助式经济成本最低;而政府提供技术等信息需要增加财政投入,因而一站式的成本较高;由于每个信息用户都要向不同的服务者咨询,因而咨询式的成本是最高的。

(2)效率。由于互联网搜索有速度作为保证,因而自助式效率很高;一站式模式由各级政府进行信息发布并提供政策导向,因而其效率也较高;咨询式模式中信息提供者是多元化的,因而其效率偏低。

(3)信息质量。政府和专业组织提供的信息资源准确性和可利用性都较高,因而一站式和咨询式的信息质量是有保证的,而互联网信息是冗杂的,且有些信息不公开,导致自助式的信息质量较低,也说明政府和专业组织具备一定的条件提供战略性新兴产业所用的信息资源。

(4)个性化程度。由于一站式模式提供统一的无差别服务,因而缺乏个性化服务;自助式和咨询式都可根据信息用户的不同需求获取相关信息,因而这两种模式的个性化程度较高,且咨询式相比自助式更高一些。

(5)资源浪费程度。在咨询式模式下,各信息用户要根据自身需求获取信息,因而资源浪费程度最高;而一站式和自助式提供的信息几乎都是公开的,可以被大部分信息用户使用,造成的浪费很小。

通过上面的分析发现,这3种服务模式各有利弊。若按照上面统计结果进行1—5级量表打分,若这5个方面给予相同的权重(0.2),综合评价的结果是一站式服务模式竞争力得分为3.4,咨询式服务模式竞争力得分为2.6,自助式服务模式竞争力得分为4.2,最优服务模式是自助式服务模式,显然这种等权的做法不合理。自助式服务模式的短板在于信息质量较低,而信息资源的质量又决定着产业的发展,因而信息质量在这5个方面应占有很大的权重。若这5个方面给予不同的权重,并加大信息质量的权重,则这3种服务模式的竞争力就会相差很大。

基于这3种服务模式的优缺点,以及战略性新兴产业创新驱动的本质特征,本研究认为没有哪一种服务模式完全适合战略性新兴产业的发展。应将这3种服务模式有机地结合使用,发挥每种服务模式的优势,为提升我国战略性新兴产业的信息资源竞争力提供最优服务。

5 结语

“十二五”时期产业发展的重点是调整产业结构、转变经济发展方式,战略性新兴产业的兴起对于传统产业优化升级起着关键作用。本文首先分析总结出战略性新兴产业的本质是创新驱动型产业。然后通过对战略性新兴产业发展条件的分析及我国各省市战略性新兴产业规划的社会网络分析,发现战略性新兴产业的发展对信息资源具有强烈的需求,并且信息资源对战略性新兴产业的发展起着重要作用。

本文进一步基于战略性新兴产业信息资源的不同供给者,提出 3 种服务模式:一站式服务模式、咨询式服务模式和自助式服务模式,并结合信息用户、信息服务者、信息服务内容和信息服务策略 4 个基本要素,对上述 3 种模式进行研究。最后从成本、效率、信息质量、个性化程度和资源浪费程度 5 个方面对上述 3 种服务模式进行竞争力评价分析。3 种服务模式各有优缺点,权重不同,得到的竞争力结果也不同。我国战略性新兴产业发展的最优信息资源服务模式应是 3 种服务模式的有机结合,发挥每种模式的优势。

本研究能够为我国战略性新兴产业发展提供信息资源服务策略,然而本文也存在一些不足:提出的 3 种服务模式过于简单和理想化,缺乏一定的实际基础和实证研究。由于本研究受国家社科基金资助,项目组将继续研究信息资源服务模式,并进行实地调研和实

证分析,为我国战略性新兴产业的发展贡献力量。

参考文献:

- [1] 温家宝.让科技引领中国可持续发展[J].中国科技产业,2009(12):8-11.
- [2] 宋河发,万劲波,任中保.我国战略性新兴产业内涵特征、产业选择与发展政策研究[J].科技促进发展,2010(9):7-13.
- [3] 李扬,沈志渔.战略性新兴产业集群的创新发展规律研究[J].经济与管理研究,2010(10):29-34.
- [4] 贺正楚,张训,周震虹.战略性新兴产业的选择与评价及实证研究[J].科学学与科学技术管理,2010(12):62-67.
- [5] 熊勇清,李世才.战略性新兴产业与传统产业耦合发展的过程及作用机制探讨[J].科学学与科学技术管理,2010(11):84-88.
- [6] CHEN-KUO LEE, HSUEH-YUNG HSUEH. Green Industry's sustainable development and government's motivation strategy[J]. The Journal of American Academy of Business, 2010 (16): 110-117.
- [7] 霍国庆.国内信息资源管理理论评述[J].情报理论与实践,1997(2):120-123.
- [8] DANIEL MOODY, GRAEME SIMSION. Justifying investment in information resource management[J]. Australasian Journal of Information Systems,1995(3).
- [9] 戴艳清.基于不同服务主体的公共信息资源服务模式初探[J].情报资料工作,2010(6):78-82.

(责任编辑:陈晓峰)

An analysis of the Service Modes and Competencies on the Information Resource of Strategic Emerging Industries

Zhang Xiaodong, Huo Guoqing

(School of Management, Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China)

Abstract: This paper discovered that the existing research and comes to the conclusion that the nature of Strategic Emerging Industries is innovation driven industries. Through the condition analysis of the development of Strategic Emerging Industries and social network analysis of the Strategic Emerging Industries planning in provinces of China, we draw that the development of Strategic Emerging Industries needs highly the information resource. Based on the different suppliers of the information resource of Strategic Emerging Industries, the information resource is divided into three service modes: one-stop service mode, consultative service mode and self-service mode and the paper goes on a preliminary study on the three service modes respectively. We compare the three modes, discuss the advantages and disadvantages of the three service modes and eventually form an optimal service mode of the information resource of Strategic Emerging Industries in order to further enhance the competencies of information resource of Strategic Emerging Industries in China.

Key Words: Strategic Emerging Industries; Information Resource; Service Mode; Competencies Analysis