

# 国立科研机构信息增值利用的供给机制

白 晨

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

**摘要:** 目前国立科研机构的信息资源还多处于信息一次发布上, 信息资源挖掘力度不够, 形成社会资源浪费, 而其根源是科技信息资源供给服务机制不清晰, 因此研究国立科研机构信息增值利用供给机制可以为资源开发利用实践发展提供指导和借鉴。文章首先对国立科研机构信息增值产品的物品属性进行分析, 并根据属性将信息产品划分为公共物品和准公共物品。然后在此基础上剖析信息增值利用的供给机制, 具体包括增值利用模型和结构、供给主体、供给对象、供给模式、供给保障。

**关键词:** 科研机构; 信息增值利用; 供给机制; 供给模式; 供给保障

中图分类号: N99

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2016.01.015

## Supply Mechanism About Information Value-added of National Research Institutes of China

BAI Chen

(Institute of Scientific and Technical of Information of China, Beijing 100038)

**Abstract:** At present, most of the research information which belongs to national research institutes of China is original and information mining is not enough. That is a huge waste of our society. Tracing the source of the problem is the inexplicit of supply mechanism. Then it is of significant meaning to investigate the supply mechanism of research institution which would give some advice and some pieces of guidance. In this paper, we analyze the goods attribute of value-added information including public goods and quasi-public goods at first. And then details on supply mechanism are discussed, which includes the structure of the value-added model, the supply body, the supply object, the supply mode and security.

**Keywords:** research institution, information value-added, supply mechanism, supply mode, supply guarantee

### 1 引言

我国政府在科研机构信息增值利用的立法和实践上进行了很多有益的探索<sup>[1-3]</sup>, 并取得了一些成效, 但是与一些发达国家相比, 目前我国的

国立科研机构信息增值服务工作进展尚缓慢。

目前, 我国的国立科研机构信息资源虽然数量庞大、内容丰富, 仍旧在信息利用和增值利用方面存在很多缺陷, 主要表现在: 一是公开和共享的大部分信息资源还停留在一次原始信息的发

**作者简介:** 白晨(1980—), 女, 中国科学技术信息研究所助理研究员, 博士, 研究方向: 资源共享, 信息资源增值利用。

**基金项目:** 国家社科基金重大项目“网络信息生态链形成机理与演进规律研究”(11&ZD180); 国家软科学研究计划项目“我国公共科研机构信息公开体系框架研究”(2014GXSK050)。

**收稿时间:** 2015年12月14日。

布上，对科研信息的挖掘力度还远远不够；二是需求方对信息需求呈现多样性、多层次的现象。这两种现象形成了国立科研机构信息总量快速增长和有用信息资源获取不到或获取效率低并存的局面。这是一种极大的资源浪费。因此，必须推动我国国立科研机构信息增值利用工作的进行。

国内学者对科研机构信息增值利用的相关研究还比较少。相关的研究主要分别集中在公共部门信息增值利用。冉从敬总结了公共部门信息增值利用中市场竞争的原因及模式，阐述制度演进，为我国公共部门信息增值利用的市场竞争制度提出建议<sup>[1]</sup>。何永春将美国、欧盟在政府信息增值利用方面取得的成就进行了总结，并对比了我国立法和制度建设的不足之处<sup>[2]</sup>。华海英针对公共部门信息增值利用的市场化模式之一的用户付费制度进行了分析，探讨了在我国的适用性以及相关制度的建设问题，认为我国公共部门信息增值利用可以采用用者付费制度，但同时必须基于收费目的形成多样化的收费定价模式<sup>[3]</sup>。陈一分析了公共部门信息的公共物品属性和准公共物品属性，认为不同类别的信息需要不同的供给模式，从而应该形成公共部门信息增值利用中的多元供给模式<sup>[4]</sup>。白晨对国立科研机构信息、增值利用的概念进行了辨析，在此基础上，对增值利用模式进行剖析，这对于从管理角度达到提高增值利用效率的目的具有重要意义<sup>[5]</sup>。华海英针对国内对公共部门信息增值利用的公共部门信息、增值利用、公共任务等重要概念进行了国内外的比较和分析，对公共部门信息增值利用的公共部门信息额度范围、增值利用的判断标准、增值利用与信息一般利用等等的联系和区别提出了自己的看法<sup>[6]</sup>。东方总结了欧盟公共部门信息增值利用的成功模式，典型模式主要有循序渐进模式和法律保障模式，认为这些模式对于推进我国公共部门信息增值利用具有一定的借鉴意义<sup>[7]</sup>。上述的相关研究为研究提供了一定的研究基础和相关的理论依据，但是从总体情况来看，一方面理论研究成果不多，缺乏系统深入的论述；另一方面大部分研究都集中在公共部门信息的增值利用，

对于科研机构这一具体主体的增值利用相关研究极少涉及。

本文拟就科研机构信息增值利用的供给机制进行探讨。

## 2 信息增值产品的物品属性

增值信息产品是相对于基础信息产品而言的。基础信息产品是指在从事科学研究或公共服务过程中所需要或者产生的信息，而增值信息产品是在基础信息产品基础上，对信息进行再开发、再利用的深度使用。以下分别分析基础信息和增值信息产品的物品属性。

### (1) 基础信息属于公共物品

科技信息资源与普通信息资源一样具有共享性、时效性、动态性、不可分性，同时与其他自然资源、物质资源、普通信息资源相比，具有以下特征：一是能够重复使用，其科学价值在使用过程中得到体现；二是科技信息资源的使用具有很强的目标导向，不同类型的需求者使用科技信息会体现不同的价值（既包括科学价值又包括商业价值等）；三是作为社会财富，任何人都无权全部或永久买下信息的使用权，它属于商品，可以被销售、贸易和交换。

公共物品是与私人物品相对应的一个概念，具有非竞争性和非排他性特征，一般不能或不能有效通过市场机制由企业和个人来提供，主要由政府来提供，而且这也是体现政府社会职能的需要。具体到科研机构来说，所谓非竞争性，是指某人对科技信息的使用不会影响到其他人同时使用该信息及其从中获得的效用。也就是说，为其他科技资源使用者提供这一资源的边际成本为零。所谓非排他性，是指某人在使用科技信息资源时，不能排除其他人使用该资源。

### (2) 信息增值产品属于准公共物品

准公共物品是指具有有限的非竞争性或有限的非排他性的公共产品，它介于纯公共产品和私人产品之间。

国立科研机构信息增值产品具有有限的非竞争性，而国立科研机构的增值信息产品不是面

向所有公民的一种普遍服务内容，而是针对部分特定需求者的需要而专门性地开发的科技信息资源产品和服务。虽然增值的科技信息也依旧是信息，也具有共享性，但是随着对信息使用人数的增加，科技信息的剩余价值一直在衰减，信息加速老化。因此，如果使用的人数越多，那么需求方从科技信息中获取到的价值越少，在获取信息的基础上创造的科研成果越少。也就是说，国立科研机构的信息增值产品表现出竞争性，但不具有完全竞争性，而是有限的竞争性。

国立科研机构的信息增值产品具有有限的非排他性。国立科研机构增值信息产品是源于基础信息的，是对基础信息进行深度加工而产生的新的资源或者服务，虽然国立科研机构的信息属于纯公共物品，具有非排他性，但是作为增值信息产品，是通过投入人力、物力和财力而满足部分人的需求而产生的，开发主体可以通过收取使用费、颁发许可等形式作为“俱乐部”产品提供给需求方，因此在获取过程中实现了排他性。主要通过收费的手段实现一部分人使用增值信息产品的可能，因为从投资回报的角度来看，对基础资源进行加工的主体收费在技术角度上排他是具有可行性和可操作性的。但是对于具有国家背景的国立科研机构来说，其收费的标准和方式会由政府进行监督，以保障科研机构信息服务的公益性。

国立科研机构信息增值产品具有有限的非竞争性。因为增值产品是针对特定用户群体而开发的信息产品资源而并不是所有的公民，这是以普通的基础信息资源为源泉进行的深度挖掘。虽然从表面上来看，与基础信息资源类似，多一个需求方的使用并不会明显改变科技信息资源的生产成本，但是使用该信息资源的人越多，每个人从资源中获得的实际效用越低。因此，国立科研机构增值信息产品表现出一定的竞争性，也就是具有有限的非竞争性。

### 3 信息增值利用供给机制的模型

国立科研机构信息增值利用供给机制是在国

立科研机构信息增值服务基础上，需求方与提供方在公益供给和市场供给等多种模式下，相互联系、相互调节而形成的关于国立科研机构信息增值利用供给服务体系，如图1所示。

国立科研机构信息增值利用供给模型描述了信息资源增值利用的供给匹配过程，其目的是通过供应机制而实现需求匹配，满足需求方的需求。该过程是一个由多种规则相互作用、相互关联而构成的一个供给体系，主要由供给主体、供给对象、供给模式、供给保障等基本要素构成。

#### 3.1 供给主体与供给对象

供给主体是指提供国立科研机构增值信息的信息提供方。国立科研机构承担众多国家项目，拥有丰富的科技信息资源，是一座巨大的宝库。根据需求方的需求对国立科研机构信息进行增值加工，可以挖掘科研机构信息更大的价值。供给主体可以包括3种类型：国立科研机构、第三部门、企业。

第一，国立科研机构。国立科研机构本身作为增值信息的提供方，科研机构拥有的基础科研信息是一座巨大的资源宝库。科研机构本身把基础资源进行增值加工后，可以为科研信息需求者提供有价值的服务。但是增值服务属于国立科研机构额外的工作，由于机构本身的稳定性和规范性，针对用户需求的服务能力比专业机构的更加缺乏，因此国立科研机构在增值利用服务中只是占一部分角色，国立科研机构主要提供属于公共物品的科技信息资源。

第二，第三部门。第三部门是指不属于第一部门（政府）和第二部门（企业）的其他所有组织的集合。它独立于政府和私人部门之外，强调非营利性、志愿性的合法组织，依靠会员缴纳的会

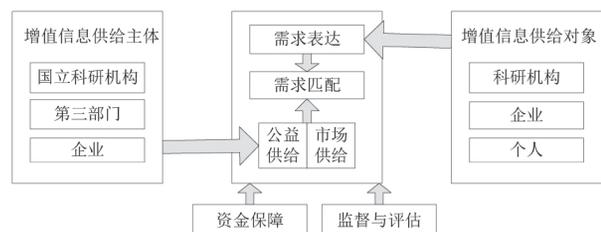


图1 国立科研机构信息增值利用供给模型

费、民间捐款或政府拨款等非营利性收入，从事前两者无力、无法或无意作为的社会公益事业，从而实现服务社会公众、促进社会稳定与发展。由于国立科研机构本身承担国家研究任务，因此在信息增值服务方面往往会提供一些统一的无差别的信息，难以满足需求方个性化的多层次需求。而非营利的第三部门不以营利为根本目的，常常以社会公益性增值服务为主业，是国立科研机构信息增值利用的一支重要力量。这类机构包括图书馆、行业协会等。第三部门提供的信息资源主要属于准公共物品。

第三，企业。企业参与到国立科研机构信息增值利用服务中，是以盈利为目的的，主要开展信息资源商业化的增值开发，例如科技信息内容服务商、咨询公司等，这些资源都属于准公共物品。该类企业还分为两种类型，一是原政府直属或者国立科研机构直属的机构进行企业化改革之后而成立的公司；二是根据市场需求而产生的企业。

供给对象是指接受国立科研机构信息增值服务的需求方，这是对国立科研机构信息有需求的特定用户。对供给对象需求进行分类总结，根据不同类型的需求方特征而提供有差别的服务，对于提高信息利用效率具有重要意义。

### 3.2 供给模式

供给模式是指提供国立科研机构增值信息的方式和途径，主要包括需求表达、供给方式和需求匹配等方面。

#### (1) 需求表达

增值信息需求方对需求的表达是国立科研机构信息增值服务存在的根本原因和起点。需求方是资源的最终受益人。提供方只有明确需求方对增值信息的需求，才能够加工出满足需求的增值信息。因此，如何了解资源需求方的需求，让需求以有效的方式表达，形成从用户需求为出发点的信息增值产品供给机制，这是提高增值服务的根本所在。

#### (2) 供给方式

由于国立科研机构信息资源属性的多样性，

即存在属于公共物品的信息和属于准公共物品的信息，因此决定了供给模式的多样性。不同类型的资源通过不同的途径向需求方进行提供，主要包括公益模式和市场模式。

第一，公益模式。国立科研机构信息增值利用供给的公益模式是指非营利型的主体通过公益的方式对国立科研机构信息进行加工处理而供给公众。参与供给的可以是国立科研机构本身，还可以是非政府背景的第三部门（主要为民政部门注册的社会团体、基金会、民办非企业单位及未注册的草根组织）。公益供给主要包括如下特征：一是非营利性，国立科研机构或者第三部门参与增值利用的根本出发点在于公益，这也是由机构本身的性质决定的，但是这里的公益性并不等同于免费服务，而是会收取能够维持机构正常运作的合理费用，而不是作为利益分配的来源。二是供给内容基础性，国立科研机构公益性增值供给服务的根本是为基础科学研究提供保障，而不是为商业开发等盈利目的提供服务，这就决定了增值服务内容的基础性。

第二，市场模式。将市场模式引入到国立科研机构信息增值过程中，是希望通过市场竞争的方式平衡科技信息资源的需求与供给，从而达到提高增值利用效率的目的。国立科研机构信息增值利用的市场供给的可行性主要体现：一是国立科研机构无法满足需求方的多层次多维度需求。国立科研机构的本职是根据国家统筹规划，建立和完善科学技术研究开发体系，是具有国家使命的。而需求方对国立科研机构信息的超额需求往往超出了国立科研机构的职责范围和能力范围，无法通过科研机构的政府管理方式来提供，这就为市场模式的存在提供了条件。二是经济效益是市场模式存在的根本动力。通过将科技信息和知识相融合而形成的增值产品市场，如咨询市场、数据库市场等。

在市场模式下，对国立科研机构信息增值利用过程中，需要加工生产什么信息、怎样加工以及为谁提供增值服务都是由市场进行调节，通过市场适时调整提供与需求之间的矛盾，使得增值

信息能够有效流向需求方,避免了信息内容加工的盲目性、内容推送的被动性等弊端。市场更倾向于选择具有较强竞争性的资源进行开发利用,以为企业带来最大的利润,例如万方数据。万方数据的改制成功,不仅是中国科学技术信息研究所多年来体制改革取得的成果,同时也成为科技部科技体制改革的范例,在搞活国有公益性科研事业单位方面为中国现代信息服务业的发展做出了有益的探索。

需求匹配是国立科研机构信息增值利用供给机制的决定性因素,在将需求方的需求表达出来的基础上,将需求与资源的供给方式相协调,确定是否提供该项资源以及通过怎样的方式提供资源。如果需求方需要的是竞争性信息,该类信息可以由市场供给;如果需求方需要的是相对弱竞争性信息,该类信息可以由国立科研机构或者第三部门供给。

### (3) 供给保障

供给保障是指保证国立科研机构信息增值利用供给系统能够良性运行的保障措施。这里的供给保障包括两种类型,一是资金保障,二是监督与评估。

第一,资金保障。资金保障是指对国立科研机构信息进行增值利用所需要的运行资金。基于供给模式的不同,资金保障机制也存在差异。对于公益模式来说,其信息增值服务是非营利性的,其往往提供一些具有弱竞争性的、营利性机构不愿意提供的增值信息,因此其运行资金一般来源于政府部门的委托项目和政策优惠或者社会资本的投入以维持公益性的服务;对于市场模式来说,以为企业带来利润为根本目的,

第二,监督与评估。需要对国立科研机构信息增值利用进行调控和监督,建立严密的监控手段,完善机制与制度,寓监督于管理制度当中,无论在机构体制上,管理制度上,还是在运行体制上,都要尽量体现出规范、有序、严谨、高效。监督机制可以由内部监督和外部监督两部分组成。外部监督是指政府部门对国立科研机构的严格依法管理与社会舆论监督的结合;内部监督

是指在日常管理工作中由内设的监督部门对增值利用过程进行管理。

## 4 结语与建议

目前,供给机制缺失是制约国立科研机构信息资源服务效率的重要原因。本文从讨论国立科研机构信息增值利用的职责和公共物品属性的分析为基础,通过对公益模式和市场模式的深入分析,界定了不同主体类型在增值服务中的角色关系,以及保障机制,在实践中更具有针对性、客观性和可操作性。

国立科研机构拥有众多的科技资源,这是社会科学进步的根本保障。科研机构的信息资源与其他社会信息资源一样,只有经过开发和利用过程才能实现其价值。但是目前科研机构公开和共享的大部分信息还停留在一次信息的发布上,对科研机构信息资源的挖掘力度还很不够,难以满足科学研究者对科技信息资源的多元化需求,使得科研机构信息资源应有的效益难以全面发挥出来,因此形成了国立科研机构信息资源非常丰富与有效资源匮乏并存现状,造成社会财富的极大浪费。而国立科研机构信息资源增值服务供给机制不清是根本原因,本文从国立科研机构信息增值产品的物品属性分析为出发点,分析了信息增值利用的供给机制,具体包括增值利用模型和结构、供给主体、供给对象、供给模式、供给保障。

大数据时代,开放性的科学研究趋势正在帮助中国的科学家们站上世界舞台,优质的科技资源是科学进步和经济发展的支柱,然而目前科研信息需求与科研数据获取/分享有限之间的矛盾愈演愈烈,因此推进科研机构信息资源增值服务工作亟待加强。推动我国国立科研机构信息服务实现从低端的信息公开到高端的信息增值服务,提升科研机构信息综合服务能力,满足不同需求者的多层次多元化需求,那么对于国立科研机构信息增值利用的供给机制进行分析就显得格外重要。

为提高科研机构信息增值服务的效率,现提出如下建议:第一,采取多元复合的供给制度设

(下转第104页)

科技查新资源共建共享机制的进一步完善,使其取得的社会和经济效益更加得以显现、进行统一宣传,会吸引更多的科研部门和企业前来委托查新。在大数据共享的基础上建立长期的科技查新项目跟踪监测与评价系统、将产业化前景好的项目推介给相关企业。在产学研技术转化之间起到桥梁作用,是科技查新发展的新动力和新方向。

开展与推广深层次的应用服务,将信息转化为知识,需要结合查新领域需求,进一步研究信息共享服务的实施机制与实施方法,这样才能体现查新信息资源共享的真正价值。在未来多元化的知识型信息服务需求作用下,查新服务信息共享必然会使查新的服务模式发生转变,带动科技查新服务水平的全面提升,拓宽情报研究领域,使其逐步渗透到国家创新体系的各个层面。

#### 参考文献

[1] 李丽婷.从科技查新看厦门市科研活动特征[J].厦门科技,2011(4):22-27.

- [2] 张静,王克奇.基于AHP-模糊数学的科技查新质量评价研究[J].农业图书情报学刊,2011(11):16-19.
- [3] 侯林丽.基于模糊综合评价方法的科技查新质量可靠性分析[J].情报科学,2011(9):1318-1321,1330.
- [4] 周玉芳.知识图谱视野下科技查新研究的发展分析[J].现代情报,2012(6):25-28,32.
- [5] 孙秀良,高彦静,郭倩玲.区域查新站的协调互动机制研究[J].科技信息,2011(24):452-453.
- [6] 季春,吴生高.科技成果查新信息源的建设与资源共享研究[J].科技成果管理与研究,2010(3):34-36,62.
- [7] 沈卫红.科技查新档案信息资源的利用[J].农业图书情报学刊,2007,19(10):78-80.
- [8] 陈秀莲,莫彬.科技查新档案的管理与利用[J].科技经济市场,2008(7):113-114.
- [9] 杨剑.浅议科技查新在科技项目管理中的协助支撑作用[J].科技成果纵横,2012(4):7-9.
- [10] 刘媛.科技查新规范化管理探讨[J].情报探索,2012(8):100-101.
- [11] 庄乐林.网络环境中科技查新咨询工作的知识产权保护[J].石河子科技,2010(2):6-7.
- [12] 赵捷,苏静,刘华,等.新时期科技查新工作的发展策略研究[J].数字图书馆论坛,2012(7):21-26.

(上接第92页)

计。多元是指主体多元化,参与国立科研机构信息增值利用的主体包括国立科研机构、第三部门、企业多种类型;复合是指增值利用效率的提高需要公益供给和市场供给的共同作用结果。其中市场机制作为主导,因为所有的信息增值服务都是基于需求产生的,市场是一种自组织手段能够最快对需求变化产生反应;公益供给在客观上需要国立科研机构或者政府的干预,通过其主观行为可以迅速弥补市场供给带来的不足。第二,加强国立科研机构对信息增值服务的宏观管理,增强机构对信息增值利用服务的角色定位和地位,可以通过如下手段实现:一是规划信息增值利用服务的战略,通过对信息类型的细分确定哪些可以增值利用;二是根据增值信息类型去顶采取何种供给机制合适;三是完善市场供给环境,市场供给的不断

深入会培育出良好的信息市场。具体可以采取的措施包括:加强市场经济体制改革、扩大信息的有效需求、创新增值服务模式。

#### 参考文献

- [1] 冉从敬,李莎,陈一,等.公共部门信息增值利用中市场竞争制度分析[J].图书馆论坛,2015(6):48-54,66.
- [2] 何永春.美国、欧盟政府信息增值利用现状分析与思考[J].图书馆理论与实践,2011(12):103-105.
- [3] 华海英.公共部门信息增值利用市场模式的用者付费制度研究[J].图书情报工作,2013,57(4):49-53,95.
- [4] 陈一,冉从敬.公共部门信息增值利用的经济合理性分析[J].图书馆学研究,2015(1):17-23,33.
- [5] 白晨.国立科研机构信息增值利用基本问题辨析[J].中国科技资源导刊,2015,47(5):68-72.
- [6] 华海英.公共部门信息增值利用的若干概念辨析[J].图书情报工作,2012,56(2):14-18.
- [7] 东方.欧盟公共部门信息增值利用模式及其借鉴意义[J].图书馆杂志,2010,29(11):57-60.