

● 王延飞^{1,2}, 赵柯然¹, 于洁^{1,3}

(1. 北京大学 信息管理系, 北京 100871; 2. 北京大学 “一带一路” 研究中心, 北京 100871;

3. 北京电子科技学院 管理系, 北京 100070)

创新驱动战略情报保障的概念关系辨析*

摘要: 创新驱动战略视角下的情报保障有信息安全、决策支持和前瞻评估三层含义, 与创新和评价共同构成有关的理论与实践研究中的基本概念。情报保障在创新驱动战略实施中发挥多种作用, 灵活的评价手段在情报保障实践中至关重要, 从情报基础入手, 融入新型智库建设, 是我国创新驱动战略情报保障的实现途径。

关键词: 创新驱动; 情报保障; 智库; 概念辨析

Abstract: Innovation driven strategic information support includes information security, decision-making support and prospective evaluation. Combined with innovation and evaluation, they constitute the basic concepts in relevant theoretical and practical researches. Information support plays a multi-role in the practice of innovation driven strategy. Flexible evaluation methods are essential in the practice of information support. Starting with the fundamentals of information and integrating the construction of new think tank are the ways to achieve innovation driven strategic intelligence support.

Keywords: innovation driven; information support; think tank; concept analysis

1990年, 迈克尔·波特以钻石模型为分析工具, 提出任何国家的经济社会发展都必须经过要素驱动、投资驱动、创新驱动和财富驱动4个阶段, “创新驱动理论”^[1]由此而生。中外学者围绕创新和创新驱动管理进行了大量研究与实践。

纵观已有成果可以看出, 在创新驱动的知识经济时代, 提高创新能力是世界各国获取竞争优势的战略选择, 国内外对情报支持和保障创新的重要作用一致认可。尽管如此, 国内的相关研究和实践仍存在以下不足: ①情报保障的研究处于零散状态, 研究往往侧重于某个要素, 对情报保障缺乏清晰、系统的认识。②由于国情不同, 吸收借鉴的难度较大。西方发达国家的情报保障制度虽富有成效, 但是学者直接对制度展开研究的理论成果却很少; 国内正逢体制机制改革时期, 虽多对体制机制进行理论探索, 但是实践成效仍有待验证。③面对国家创新驱动战略的情报保障问题, 鲜有研究进行针对性探索, 而我国正处于创新驱动的重要阶段, 亟须情报机构发挥系统的支持和保障作用。

若想在有关的认识和实践领域扬长避短, 首先需要解决的是创新驱动战略情报保障的概念关系辨析问题。本文则尝试在文献研究的基础上结合我国创新驱动战略管理的具体要求来阐明情报保障所涉及的概念对象, 梳理情报保

障中的重要概念对象的关系。

1 创新驱动战略视角下情报保障所涉及的重要概念对象

创新驱动战略情报保障的理论和实践研究离不开对三个重要基本概念的解读, 这三个概念是: 创新、情报保障和评价。

1.1 创新

创新在《现代汉语词典》中的解释为: “抛开旧的, 创造新的。指创造性, 新意。”虽然与“创造”一词意义接近, 创新的出发点和目的主要在于“首次实现其价值”, 而不仅仅是“创造新东西”。因此, 创新可以被理解成是将新意创造性地引入社会、经济和科技等系统获得效益的动态过程^[2]。创新强调精神、活动和过程, 可称之为创造的灵魂, 也是国家创新驱动发展战略的意图所在。

1.2 创新驱动战略视角下的情报保障含义

创新驱动战略视角下的情报保障有三层含义, 即: 信息安全 (Information Assurance)、决策支持 (Decision-making Support) 和前瞻评估 (Forecast Assessment)。

1) 信息安全。信息安全特指网络环境下通过确保信息网络的可用性、信息的完整性、机密性以及电子信息参与者的可说明性和非拒绝性来提供安全防护^[2]。任何特定系统的信息安全实施过程都必须考虑到各种因素, 应通过系统安全分析与评估, 进而制定出合理的解决方案。将信息安全纳入情报保障范畴体现了兼顾安全与发展的现

* 本文为国家社会科学基金一般项目“创新驱动战略的情报保障研究”的阶段成果之一, 项目编号: 16BTQ058。

代情报观。

2) 决策支持。决策是人们进行判断、做出抉择的智力活动,决策行为依仗信息支持。决策的本质是一个信息处理的过程,信息在决策流程中表现为不同的形态。由于决策活动通常在信息不完备的情况下进行,因而以解决信息的获取和认知困难为己任、以利用信息支持决策为目标的情报工作就显得尤为重要。将决策支持作为情报保障的核心内容反映出对情报“用于解决决策过程中信息不完备问题”这一本质作用的理解和认识。

3) 前瞻评估。情报界对于情报工作的一个基本要求就是减少“意外”、防范“突袭”,这里的意外或突袭用英文表达都是 Surprising。为达成减少意外的目的和提高预警、规划的效率,情报机构需要对分布范围广泛的特定对象进行长期系统的监控扫描,进行态势感知、评估,预测发展趋势。此类工作是情报保障的常规动作,在涉及创新议题判断时则是必选的要件,因为以创新之名出现于世人面前的不乏概念的炒作,利用情报手段进行前瞻评估恰是识别炒作的有效途径。因此“创新炒概念,情报来识别”可以成为对创新驱动战略情报保障的一个合理注释。

1.3 创新驱动战略中的评价议题

评价在现代管理决策中有重要意义,发挥两大作用。第一,帮助理解认识评估对象,启动新思路;第二,为管理提供可实施的参考依据。评价或评估也是情报工作的本职所在。从情报素材到研究报告的每一个情报工作环节都离不开评价或评估的参与。唯信息计量是问的现象反映出基于情报保障的决策体系的近视,评估手段的僵化则源于情报意识的缺失。

2 创新驱动战略视角下情报保障所涉概念对象的关系

创新驱动战略视角下情报保障所涉及的概念对象间存在错综复杂的关系,这其中最重要的则集中体现在两类作用关系中,即创新驱动战略实施中的情报保障作用关系和情报保障中的评价作用关系。

2.1 创新驱动战略实施中的情报保障作用

梳理中外学者针对创新和创新驱动管理的研究成果可以发现,在研究方法上,国外侧重于案例和实证分析,国内侧重于理论经验探讨,且对创新驱动发展战略的研究多聚焦于理论渊源、科学内涵、价值意义、现实路径、评价指标等问题^[3]。其中,关于创新驱动战略实施的情报保障作用则有5方面的内容值得引起关注。

1) “创新”有赖于对已有知识的积累和对新事物的学习探索,离不开相应的制度环境保障。在阿奇翁(P. Aghion)等提出的创新价值方程中,信息能否被自由

获取以及创新活动参与者之间的信息交流是否通畅成为重要变量^[4]。俄罗斯联邦科学教育部专门负责科学和创新的涅奇波连科(Nechiporenko)曾说过,信息基础设施对于一个国家的创新系统,是最重要的影响因素之一,它必须提供便捷的信息获取(Information Access)和高效的信息交流(Information Exchange)^[5]。

2) 情报保障对于创新不可或缺。早在20年前,霍忠文先生就提出把国家安全放在第一位,加速现代国防科技情报服务保障体系建设,以现代化的情报观念、技术手段、资源配置、组织管理和掌握现代情报科学技术的情报队伍来体现情报保障体系^[6],开启了我国创新驱动发展战略情报保障理论模式研究的序幕。严怡民先生亦在《技术创新中的情报保障》一文中指出,情报保障是一项政策性、服务性都很强的工作,是国家创新体系的重要组成部分^[7]。

3) 情报保障承担着描述和预测创新活动的重要任务,而对于战略性和颠覆性技术的评估和预测则成为相关情报方法进化发展的动力源泉。美国国家资源委员会(National Resource Commission)下设的技术委员会于1937年出版调查报告《技术趋势与国家政策》,阐述了国家政策与技术的关系、新发明的社会影响、保障技术创新的应用等问题,并对农业、矿业、交通、通信、电力等9个行业的技术进行分析和预测,采用的主要方法就是专利分析^[8]。自20世纪90年代起,科学技术预测成为学术界研究的热点,瓦特(R. Watts)发表的两篇有关“创新预测”的文章^[9-10]更是为该领域注入活力。这两篇文章在前人发展出的定量和定性预测方法基础上构建了以文献计量为主并结合其他方法的创新预测方法体系。这两篇文章一经发表便引起了其他研究者的关注并随之产生了一大批有关文献计量和技术预测的研究成果^[11-13]。英国国防部科技委在其2008年针对颠覆性技术的地平线扫描监视工作白皮书中探讨了机遇空间、信息刺激的抽象度和相似度、科技共同体之研究成果的类与性质、数据分析的方法与途径等问题,这些无不与情报方法体系的建设内容相关^[14]。

4) 数据基础与数据分析是与创新战略相关的情报保障重点。大数据时代的创新离不开数据的支撑作用,发达国家纷纷推行开放数据的战略^[15]。数据驱动创新(Data-driven Innovation)被描述为数据导向创新的循环过程,在此过程中数据的变化则历经数据化(数据收集)、大数据、数据分析、知识库、数据驱动决策5个阶段^[16]。海莫雷(Hemerly)指出,在数据驱动创新的相关政策中,要关注隐私和安全、所有权及交易、基础设施和数据公民^[17]。

5) 协同与综合是实施创新战略时情报保障的组织形式。进入21世纪,颠覆性技术在全球范围内受到重视,技术创新的步伐呈指数态加速,情报机构面临新的环境和

任务要求。技术创新的驱动主体不仅仅是政府，私人企业也参与进来，一些复杂的技术领域对个体的准入门槛逐渐降低。情报机构必须通过控制大量的数据、使用创新性技术、运用多种分析策略和谍报技术，随时随地向政府提供所需的情报。美国国防情报局于2014年提出了国家情报战略目标的4个领域，即：在创新信息共享的同时确保数据安全；管理国防情报分析企业；对美国人投资；与伙伴开展合作。该局同时指出最困难的问题并不是由单一的情报学科或单个情报机构解决的，技术进步有赖于情报交叉学科的协作、组织和文化壁垒的消除^[18]。

2.2 情报保障中的评价作用

创新管理研究首先应从评价研究做起。对于评价研究要注意区分目的，即区分用于认识判断的评价（可简称为认知评价）和用于管理考核的评价（可简称为管理评价）。在理解认识上需要注意以下几点：

1) 两类评价目的不同而做法相通。认知评价源自人们对事务进行认知的学习和理解，认知者运用评价指标标示和完成对事务对象的判断和理解，形成认知观点。认知评价是情报研究工作的常态，监控扫描环节获取的数据资料通常的归宿是充当特定情报对象的评估素材。例如，对于某种技术成熟度的判断就是依据特定的评价表来实现的。

管理评价关注的是过程而不是观点，管理考核评价指标设立的目的是为了让相关的被管理对象达致某种目标。重视过程是情报研究的传统，动态、趋势是情报研究产品的关键词，甚至于情报研究方法体系本身也含有排查分析（或称竞争性假设分析）这种以规范分析流程来保证分析结论质量的典型情报研究管理方法。

严格说来，管理评价与认知评价的数据基础和评估方法本质相同，二者的区别主要是在目的上。目的不同，对这两类评价的运用和效用就会存在差别。在科研管理中如果忽视这种差别的存在，管理工作就会陷于简单机械，给事业带来不良影响。众所周知的核心期刊评价标准原本是图书馆员用来评估期刊质量、保证购书经费效用最大化的分析工具，后被引入科研管理评价体系中，成为举足轻重的管理评价依据，对科研和人才队伍发展起到令人瞩目的导向作用，其对创新研究的消极影响饱受诟病，使得如何调整与如何对待这种评价工具成为当前科研管理热议的话题之一。

2) 情报意识要求灵活评价。在创新驱动战略情报保障视角下，如果说管理评价需要慎重对待的话，那么对于认知评价则需要强调更新。

创新驱动战略实施中最重要的资源要素是人。对于创新发展管理而言，需要关注的相关之人只有三种：一是引领潮头的弄潮者；二是闻风而至的跟风者；三是登高远眺的瞭望

者。可谓“聪者弄潮、庸者跟风、智者远眺”。这三种人都不可或缺，情报工作者自当列于远眺者的行列，以前瞻之职担保保障之责。近年来我国情报学与科技情报机构隐隐呈现式微之势，原因当从学科与机构职责的定位上去找。

解决了定位问题，则前瞻要求自然会成为“解决决策过程中信息不完备问题”之情报意识的灵魂，情报研究机构和情报研究人员在面对诸如颠覆性技术识别等创新驱动战略情报保障的具体要求时，便会自觉调整必要的认知评价标准和方法。因为唯有不断更新评价才能保证引领前瞻。否则，以不变的指标进行考评、将认知评价标准简单地平移至管理评价体系中只能导致制度的僵化和思想的毒化。例如，情报失察中经常出现的一个现象是，新的情报结论不愿意否定旧的情报结论，此做法根源在于把情报研究观点结论跟业务能力评价和绩效考核简单地联系在一起。

3) 目的不同的评价关联互动。了解了认知评价和管理评价的区别，在实施创新驱动战略情报保障的过程中还应注意把握处理好两者之间的关系。认知评价领域的指数一旦固定生成，管理评价领域的考评规则即应考虑调整，此为创新管理的生态观，是可持续发展的窍要，也是情报分析者进行前瞻思考的基础范式。

在评价工具的设计和使用中，既要注意区分不同领域对象的特殊要求，例如经济管理领域项目的投入大都有利润回报的指标要求，科教领域的投入则大都意在搭建保证事业良性发展的环境基础；又要探索创新管理认知评价和创新管理控制评价对于管理决策与管理效果发挥作用的机理，避免重蹈因为不重视因果模型和诠释而致情报失察的覆辙。因而，对于创新战略情报保障中的评价作用认识可以归结为：要重视对评价指标的评价，区分认知评价和管理评价，建立灵活系统的评价体系。正所谓：

投资烧钱求回报，
科教投入搭环境。
过程产出有因果，
管控评价存不同。

3 创新驱动战略情报保障的实现途径

目前我国处在转型的关键时期，落实创新驱动战略转型时既要坚持基础优势，又要寻求新的管理评估模式。就与情报保障相关的要素而言，进行创新支持需要完成两大任务：情报基础构建和新型智库建设。

1) 坚持情报基础认识，落实情报基础构建。情报基础构建的直接表现是数据基础准备，情报业务成功与否从根本上依赖于数据的积累和准备。长期以来情报学术界和情报研究机构大力投身于信息资源建设，道理即在于此。然而情报业务还有其他特质需要引起注意，这些特质包

括：智力密集、跨域关联和信息搭载。智力密集是情报行业的特征，情报业务的每一个环节都需要智力因素的介入。跨域关联反映出情报分析的本质，情报分析与各专业领域内知识推导的最大区别就在于其重视发现和阐释跨领域对象间的关联关系，并能将这种关联关系运用于决策支持。信息搭载则是信息属性之一，凡是信息必有宿主或承载媒介，作为情报素材的信息数据亦寓于情报关联者本身及相关专业领域的知识和传播体系中。因而，在进行情报基础构建的过程中必须经常对照检查有关实践是否偏离了有关情报基础的基本认识，即：“情报基础赖积累，智力密集是特征。跨域关联求未知，信息数据寓本专。”

2) 明晰智库生长机理，实践新型智库建设。智库输出对策与思想、能够公开发声的基本功能与创新驱动战略的情报保障目标的实现有很强的相关性。立足我国情报和软科学研究的历史成绩，着眼于创新驱动战略的实施，情报工作者在参与新型智库建设时应该明确认识到以下几点：①运作良好的智库模式是不可复制的，因为智库成功的基础在于其思想土壤的墒情。②口碑好的智库必有其独到的专业特色优势，情报研究中至关重要的人才和数据资源对于智库来说同样不可或缺。③已有经验表明，各具特色、立场观点和组织机构相互制衡的机构的存在，使得智库体系的生态呈现出多样性，为活跃的思想营造出生长的空间。简言之，对于智库体系的认知应该是：

智库模式不可复制，
思想土壤尤为可期。
业务素质专业独特，
人才数据资源待掘。
体系目标生态多样，
立场观点机构制衡。

情报工作者在落实新型智库建设任务时所坚守的信条是：①智库体系的目标是拓展视野、广开言路；②智库机构的追求是专业显著、质量优越；③为所有的参与者建立起受控的信息交流平台机制有助于塑造正确的情报和战略意识；④信息数据及相应的分析处理手段是除了人才之外能够保证研究机构正常运转的基础性要件。简言之，对于智库建设的指导思想是：

智库期望置兼听，
专业积淀求质量。
通信机制塑意识，
数据基础保运转。

结合前文所述的评价实施，对于智库建设应注意区分“建”与“用”的不同标准，强调充分发挥智库“出对策”“出思想”和“出声音”的特殊功能，着眼于智库生态空间建设，实施“广种薄收”的评价策略，区分对智

库体系的评价和对智库的评价。对体系进行布局评价，即：智库体系建设以功能覆盖面广、数据基础和观点互补与平衡为目标，追求智库体系而非个别机构对决策的支撑保障作用效果；对机构则进行功能条件和重点产品评价，即：强调机构建设以数据基础、人才和分析条件为重点，追求产出有质量的专业智库产品，达到“厚积薄发”的工作境界。鉴于情报基础是情报保障和智库建设的共同要件，可针对信息数据基础建设情况开展适当的定量考评。因此，将创新驱动战略的情报保障和新型智库融合建设的策略概括起来就是：

智库三出有，
广种薄收妥。
情报基础强，
定量考评可。

4 结束语

创新驱动战略情报保障是内涵丰富的概念体系，也是意义重大的战略抓手。在明确了保障国家创新驱动战略的情报意识基础上，灵活运用认知评价和管理评价手段，从情报基础入手，融入新型智库建设，必将开辟我国创新驱动战略情报保障建设和研究的新局面。□

参考文献

- [1] PORTER M E. The competitive advantage of nations [J]. Harvard Business Review, 1990, 68 (2): 73-93.
- [2] 张佳南. 军事信息化的理论和实践 [M]. 北京: 海潮出版社, 2010.
- [3] 张利珍, 秦志龙. 十八大以来“创新驱动发展战略”研究: 一个文献综述 [J]. 四川理工学院学报: 社会科学版, 2015 (4): 83-90.
- [4] AGHION P, TIROLE J. On the management of innovation [J]. Quarterly Journal of Economics, 1994, 109 (4): 1185-1209.
- [5] Information support of innovation [EB/OL]. [2016-01-05]. www.viniti.ru/icsti_papers/english/Nechiporenko. pdf.
- [6] 霍忠文. 增长、发展与现代国防科技情报服务保障体系的建设 [J]. 情报理论与实践, 1996 (2): 2-3, 9.
- [7] 严怡民. 技术创新中的情报保障 [J]. 情报杂志, 1999 (6): 3-5, 12.
- [8] The Subcommittee on Technology to the National Resources Committee. Technological trends and national policy: including the social implications of new inventions [M]. U. S. Government Printing Office, 1937.
- [9] WATTS R J, PORTER A L. Innovation forecasting [J]. Technological Forecasting and Social Change, 1997, 56 (1).
- [10] WATTS R J, PORTER A L, NEWMAN N C. Innovation forecasting using bibliometrics [J]. Competitive Intelligence Review, 1998, 9 (4): 11-19.

(下转第9页)

7 专利诉讼信息分析法

专利诉讼是指当事人和其他诉讼参与人在法院进行的涉及与专利权及相关权益有关的各种诉讼的总称。专利诉讼往往需要花费大量时间、精力和财力,如果一件专利背后没有巨大的经济利益,专利权人可能就不会贸然进行专利诉讼。J. R. Allison 等曾指出研究专利价值的最简单的方法就是研究诉讼专利的特征,并指出诉讼专利一般是技术价值和经济价值非常高的专利^[11]。

该方法认为具有诉讼历史的专利很可能是核心专利。但是专利诉讼信息本身很难搜集,而且专利诉讼有可能发生在专利授权后的任意时刻,单靠人工去收集专利的诉讼状况是非常困难的。然而汤森路透公司的 Thomson Innovation 分析工具提供的专利诉讼信息,为识别核心专利提供了极大的便利。该工具收集了美国联邦地方法院的专利诉讼案例,并在数据库中予以体现,使专利分析人员在检索相关领域专利的同时,便利地导出专利诉讼信息,继而进行专门分析。如袁润等利用 Thomson Innovation 收集到风能领域的专利 41969 件,并检索出其中的 3 件专利具有诉讼历史信息。再对这 3 件专利的被引次数、引用次数、同族专利数和权利要求数进行查证后,发现这 3 件专利的平均被引次数均达到了 10 次以上,同族专利数量和权利要求数也很多,进而可以判定这 3 件专利为核心专利^[6]。

该方法的优缺点与上述美国政府的投资背景方法类似。借助 Thomson Innovation 工具可以非常方便快速地识别出具有诉讼历史的专利,且该方法的有效性也得到了其他数据的验证。但它仅能借助 Thomson Innovation 工具进行分析与识别,人工难以进行专利诉讼信息的收集,且

Thomson Innovation 工具目前只提供美国联邦地方法院的专利诉讼信息,适用范围比较有限,目前还无法用来分析与识别其他专利数据。□

参考文献

- [1] 肖沪卫,顾震宇. 专利地图方法与应用 [M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2011.
- [2] 王成军. 中外三重螺旋计量比较研究 [J]. 科研管理, 2007, 27 (6): 19-27.
- [3] 张辉,高德利. 油气钻井核心技术的筛选方法 [J]. 钻采工艺, 2006, 29 (1).
- [4] 秦春娟,侯海燕. 全球软件专利计量与中国软件专利法律保护 [J]. 技术与创新管理, 2009, 30 (5): 566-569.
- [5] 孙涛涛,唐小利,李越. 核心专利的识别方法及其实证研究 [J]. 图书情报工作, 2012, 56 (4): 80-84.
- [6] 袁润,钱过. 战略性新兴产业核心专利的识别 [J]. 情报杂志, 2013, 32 (3): 44-50.
- [7] 张娴,方曙,肖国华,等. 专利文献价值评价模型构建及实证分析 [J]. 科技进步与对策, 2011, 28 (6): 127-132.
- [8] 袁军鹏. 科学计量学高级教程 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010.
- [9] 张鹏,刘平,唐田田,等. 布拉德福定律在专利分析系统中的应用 [J]. 现代图书情报技术, 2010, 26 (7/8): 84-87.
- [10] 高利丹,肖国华,张娴,等. 共现分析在专利地图中的应用研究 [J]. 现代情报, 2009, 29 (7): 36-39.
- [11] ALLISON J R, LEMLEY M A, MOORE K A, et al. Valuable patents [J]. Georgetown Law Journal, 2003, 92: 435.
- 作者简介: 祁延莉,女,教授。研究方向: 知识管理,专利信息服务。
刘西琴,女,工程师。
- 收稿日期: 2016-06-14
- (上接第4页)
- [11] CURRAN C S, BRÖRING S, LEKER J. Anticipating converging industries using publicly available data [J]. Technological Forecasting and Social Change, 2010, 77 (3): 385-395.
- [12] DAIM T U, RUEDA G, MARTIN H, et al. Forecasting emerging technologies: use of bibliometrics and patent analysis [J]. Technological Forecasting and Social Change, 2006, 73 (8): 981-1012.
- [13] YOON B. On the development of a technology intelligence tool for identifying technology opportunity [J]. Expert Systems with Applications, 2008, 35 (1): 124-135.
- [14] The Defence Science and Technology Laboratory. Dstl S&T horizon scanning white paper (compact version 3) [EB/OL]. (2008-03-19) [2016-01-29]. http://www.samiconsulting.co.uk/training/documents/dstl_horizon_scanning.pdf.
- [15] HUIJBOOM N, VAN DEN BROEK T. Open data: an international comparison of strategies [J]. European Journal of ePractice, 2011, 12 (1): 4-16.
- [16] Data-driven innovation for growth and well-being [EB/OL]. (2014-10) [2016-01-12]. <http://www.oecd.org/sti/inno/data-driven-innovation-interim-synthesis.pdf>.
- [17] HEMERLY J. Public policy considerations for data-driven innovation [J]. Computer, 2013, 46 (6): 25-31.
- [18] JOHNSTON C, WRIGHT E C, JR BICE J, ALMENDAREZ J, CREEKMORE L. Transforming defense analysis [J]. Joint Force Quarterly 79, 2015 (4): 12-19.
- 作者简介: 王延飞,男,1965年生,博士,教授,博士生导师。
赵柯然,女,1992年生,博士生。
于洁,女,1989年生,博士生。
- 收稿日期: 2016-07-05