

# 从知识到政策：科技智库的知识转化机制

袁秀, 李培楠\*, 万劲波, 赵兰香

中国科学院科技战略咨询研究院, 北京 100190

**摘要** 作为知识转化的重要平台, 科技智库起着重要的决策支撑作用。选择科技发达国家典型科技智库, 从面向决策的选题、知识转化过程中程序的标准化、团队组织及信息搜集、品牌化质量控制、社会化成果传播机制等方面进行分析, 提出各阶段转化能力需求及机制。建议科技智库通过标准化咨询程序设计, 系统组织专家、智库研究人员、管理人员开展咨询研究, 加强数据搜集分析能力, 提出行之有效的政策建议。

**关键词** 科技智库; 知识; 政策; 转化机制

随着公共事务和社会问题变得日益复杂化, 基于证据的决策越来越重要, 这为专业化智库提供了广阔的发展空间。2016年中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加强中国特色新型智库建设的意见》指出: 到2020年形成定位明晰、特色鲜明、规模适度、布局合理的中国特色新型智库体系。科技智库作为中国特色新型智库的典型代表, 需要新的方式、方法和文化, 提升质量和水平, 建立健全决策咨询制度。知识如何有效转化为可行的政策是决策科学化的核心。作为决策支撑平台, 科技智库起着专业化知识转化作用。智库为了更加科学有效地提出应对方案, 必须集成不同专业优势的专家进行综合研判。诸多一般性政策领域和具体的政策议题, 如科技规划、气候变化政策<sup>[1]</sup>、可持续发展<sup>[2]</sup>、生物保护<sup>[3]</sup>、环境<sup>[4]</sup>、地学领域<sup>[5]</sup>等, 需要专家广泛参与并发挥重要影响。考虑知识与决策在诸多方面存在差异, 专家提供的知识需要通过“知识经纪人”(knowledge brokers)<sup>[6]</sup>和“跨界组织”(boundary organization)<sup>[7]</sup>, 才能转化并直接作用于决策者制定的政策上。

作为致力于科学研究和公共政策咨询的专业型智库, 具有层次性、多学科化特征<sup>[8]</sup>。Lavis等<sup>[9]</sup>认为作为科技智库的跨界组织在为决策者提供可行性意见、面对不同对象的知识转化能力以及评估知识转化的能力方面很重要。据加拿大皇家协会研究表明, 美国发布的大量科学研究报告与专业支撑团队的工作紧密相关<sup>[10]</sup>。

在信息化知识经济时代, 要更好发挥科技智库衔接知识与决策、衔接研究与政策的媒介和桥梁作用, 必须打开科技智库知识转化机制“黑箱”, 将行之有效的关键环节和机制显性化, 促进其专业化发展。

## 1 面向决策的选题机制

科技智库作为连接知识与政策的媒介和桥梁, 需要设计面向决策的选题机制。智库研究工作具有政治性和现实针对性, 无论选题来源还是选题领域, 都要注重选题的问题导向、目标导向和需求导向, 注重面向国民经济发展需要, 面向国家战略需求和民生福祉, 开展

收稿日期: 2019-05-20; 修回日期: 2019-06-10

基金项目: 中国科学院科技战略咨询研究院院长青年基金项目(Y8X1251Q01, Y7X1171Q01)

作者简介: 袁秀, 博士, 研究方向为智库理论与方法, 电子信箱: yuanxiu@casisd.cn; 李培楠(通信作者), 博士, 研究方向为科技发展战略, 电子信箱: lipeinan@casisd.cn

引用格式: 袁秀, 李培楠, 万劲波, 等. 从知识到政策: 科技智库知识转化机制[J]. 科技导报, 2019, 37(12): 9-13; doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.2019.12.003

面向决策的实用性、适用性咨询研究(图1)。

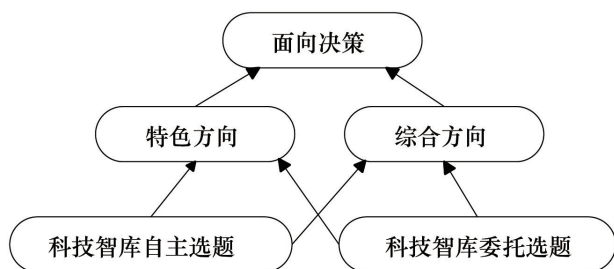


图1 面向决策的选题机制

Fig. 1 Policy-oriented of projects selection

为促进咨询成果与决策需求相结合,一方面从选题来源看,智库咨询选题来源大多数包括自主选题和委托选题。主要国家的智库选题来源及所占总选题的比例有所不同。如,美国国家研究理事会大多(80%)为联邦政府委托选题;英国皇家学会2/3来自政府或非政府组织委托;中国科学院学部选题大多为院士提议、咨询委员会或常委会商议、学部咨询研究小组建议设立。

另一方面从选题领域特征看,选题分为复合型和特色型两种。

1) 复合型具备机构专家多、研究领域广且综合等特征,主要就当前社会和人们普遍关心的问题提供独立的专家意见。如,英国皇家学会近年咨询选题十分注重科学的多样性;美国国家研究理事会研究健康与医药、环境和环境研究、地球科学、工程和技术、行为与社会科学、教育、冲突与安全问题、工业与劳动力、生物学与生命科学等18个广泛领域的咨询选题。

2) 特色型偏重机构自身特征,具备领域专家相对集中、自身相对优势领域等特征。如,复旦发展研究院、复旦大学中国研究院主要发挥复旦大学社会科学的优势,围绕国家经济、社会发展的的问题提供咨询建议,推动中国思想和中国话语在世界范围内的崛起;武汉大学国际法研究所主要开展国际法方面的研究。

## 2 专业化知识转化机制

科技智库知识转化模式的“专业化”(图2)体现在两个方面:一方面作为知识转化为政策的“桥梁”,科技智库跨越社会、专业和学科界限,与决策者合作,为面临的主要挑战寻求可付诸实践的解决方案;另一方面,作为面向政府辅助决策的机构,科技智库在科学研究、产业界、媒体及决策机构间搭建交流共融的平台,消除

领域、区域壁垒促进相关研究成果在社会经济发展中发挥最大效用。

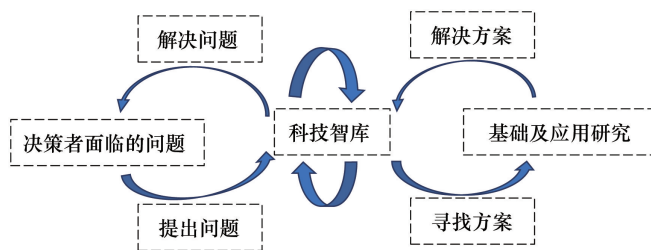


图2 科技智库专业化知识转化模式

Fig. 2 Knowledge transformation mode of science and technology think tank

### 2.1 标准化咨询程序

专业化、标准化的咨询程序包括科学的研究方法和严谨的研究流程,“专业化”是指在整个项目完成过程中,根据设立好的程序,由不同的部门不同人员完成,形成专业有效的过程。“标准化”包括预选题、确定选题及问题界定、团队遴选、项目执行、报告撰写、报告审核、结果宣传等环节,这些不仅是高水平智库建设的基本条件,也决定了智库成果的可信度和影响力。考虑到程序化往往容易引起时滞,在组织过程中可以分应急项目和常规项目的不同程序。应急项目往往需简化程序和缩短时程,确保及时响应。

世界知名科技智库均具有标准化咨询程序和要求。例如,美国兰德公司《高质量研究和分析的标准》<sup>[11]</sup>,不仅贯穿研究工作全过程,还有效确保研究过程的科学性和产品的质量;美国国家研究理事会对赞助人员、报告评审人员、咨询专家均设有不同介绍文档<sup>[12]</sup>。加拿大皇家协会从1995年起对研究工作进行程序化管理,该学会在对咨询过程的说明中,详细罗列对项目审核人、工作人员联系专家候选人、会议完成内容、匿名审核专家等各种情况的处理。

### 2.2 专业化团队组织

为不同的研究问题组织相关领域科学家进行研究和提供咨询,科技智库形成小实体、大网络,不仅需要做好自身的专业化研究,更需要做好组织专业化社会力量来进行咨询研究。在智库研究和运行过程中,不同角色及其职能作用的人员十分重要。

#### 2.2.1 内部管理工作人员

内部管理工作人员是确保智库稳定运行的基础,具备一定数量规模的智库研究人员是智库产品高质量

产出的必要保障。美国国家研究理事会的内部管理工作人员在整个咨询过程中分工明确,以2017年完成的报告《Enhancing the RESILIENCE of the nation's electricity system》为例,学会中有8名工作人员在报告中担当职务:(1)研究(执行)主任,负责获得咨询工作意向,对咨询项目的申请进行汇报答辩,提出研究委员会组成的候选名单等;(2)行政协调人员,保证研究委员会的每个成员积极参加研究工作;(3)项目官员,保证项目研究根据项目计划和机构的有关制度规定顺利进行;(4)财务管理人员等。在该机构的其他项目中还涉及到负责项目资金筹集、会议组织、成果传播等类型的管理人员。管理人员需要拥有特定的技能(如沟通)和个人特质(如谦逊),以弥合自然科学和决策之间的鸿沟。

### 2.2.2 专家

咨询研究中需要不同类型的专家参与,在报告完成过程中担任不同的角色。以加拿大皇家学会2015年的报告《The behavior and environmental impacts of crude oil released into aqueous environments》<sup>[13]</sup>为例,该报告中将项目完成过程中各类人员分成了4类:(1)由院士组成的顾问专家委员会(共5人),负责审核课题的框架和战略方向,确定项目研究专家小组;(2)研究专家小组(共7人),来自7个单位,是完成项目的主要成员;(3)发挥各种支撑作用的小组(共5人来自于5个不同的机构),其中有加拿大皇家学会办公室工作人员负责最后报告的形成,还有专业写作人员修改完善报告;(4)同行评议小组(共8人)。美国国家科学院早在20世纪70年代初期即有意识地选择法律、经济、政治等多学科领域的专家进入科技咨询项目组,英国皇家学会采取与其他机构合作开展研究的方式,形成了来自不同学科领域的院士联合咨询模式。复旦发展研究院通过搭建各种信息搜集平台、论坛等多样化方式组织专家。

### 2.2.3 研究人员

科技智库研究人员职能包括:(1)预选题,发现政策议题,围绕问题进行前期调研分析;(2)课题申请,确定问题的研究范围,撰写项目计划及申请,完成项目预算;(3)专家遴选,初步遴选参加咨询研究的专家;(4)项目研究过程中所需信息的搜集、调查、分析、总结;(5)报告起草及完善;(6)用政策语言或媒体语言撰写报告。如复旦发展研究院从国内外招聘5~6名综合素

质好、文字能力强、学科面广、政策性强的复合型人才,主要从事报告的撰写、整理、融合、加工等工作,成为该院的核心工作人员,成效显著。因此建设一支专业的支撑团队,并与专家团队建立有效的合作机制,将利于提高咨询报告的质量。研究人员需要掌握专业之外的学科知识(如政策)及对社会的关注。

### 2.3 信息化数据支撑

科学化决策必须基于证据等科学信息对相关问题开展持续深入的研究,才能洞察未来的变化趋势,准确预测未来的政策需求;数据是重要的研究支撑,可靠的数据信息资源是智库生产高质量决策咨询成果的保障。在项目实施过程中,解决报告科学性的主要途径之一是基于海量科学信息的客观分析;高质量的数据和其他信息是研究和分析的关键投入要素。

以兰德公司为例,特别注重政策分析能力建设,是实践性和时效性很强的政策研究机构。一方面,为政策分析和研究创造了许多新方法,如创建了不确定条件下的决策理论和技术,发明了线性规划和动态规划技术,首创了成本分析和战略评估等方法;另一方面,为决策咨询和数据分析开发了强大的数据库和计算机系统支持,拥有良好的研究基础设施和专业的专家抽样、调查采集、统计分析等支持系统,为各项研究提供专业服务<sup>[14-16]</sup>。

科技智库数据的获取途径主要包括调研数据和搜集获取的资料数据。以美国国家研究理事会为例,研究委员会通过以下渠道收集研究信息作为证据。

1) 信息收集会议(论坛)。根据美国联邦法律规定,信息收集会议是一种公开性的会议,需提前在网站上公布。报告人的文字材料可供与会者参考,但这些公开材料的提供者不包括官员、政府部门和美国科学院、美国工程院、美国医学院的管理人员。

2) 有关团体提交的文字材料。

3) 分析各种已经公开的信息,包括科技杂志的综述报告。

4) 委员会成员和管理人员实地参观调研结果。

5) 研究团队讨论会。

## 3 品牌化质量控制机制

品牌化的质量控制机制对于知识转化为政策十分重要。由专家组完成后的咨询报告,需要在发表前进

行不同方式的质量把关,在公开发表前经过审慎的同行评审。质量把关类型可分为专家主导型、程序主导型和自我把关型。专家主导型的质量控制主要指成果报告由同行专家评议修改完善。英国皇家学会、美国国家研究理事会、加拿大皇家学会均会请10名左右的同行专家对完成的报告进行匿名审核,研究组根据审核意见进行修改完善后再公开或提交给相关部门。

美国国家研究理事会通过以下过程对成果报告进行质量控制。

### 3.1 选择评审专家

选择约10位报告评审委员会专家评审。首先由项目督导从未入选项目研究委员会的人员和其他渠道中提出一份评审专家候选名单,届时报告评审委员会指定一位报告评审监理人审查候选名单,并由该监理人联络有关学部的学科联络人(美国科学院、美国工程院、美国医学研究院共有学部55个,每个学部都设有1位学科联络人)推荐有关报告评审人。报告评审监理人对评审专家名单进行最后修改后提交报告评审委员会审定。对于一般的咨询报告,可由分部指定一个报告评审协调人完成报告评审监理人的任务。但对于比较重要的咨询报告,以上两种人都需同时任命,并以协作方式开展工作。

### 3.2 提出评审意见

评审专家在仔细阅读报告后提出评审意见。主要关注的内容包括:报告是否是要求的研究内容,新观点是否有充分的科学证据,报告结构是否合理有效,报告是否公正、客观等。

### 3.3 答复评审意见

项目研究委员会可以不同意评审专家的观点,但必须对评审意见进行答复。所有答复意见均不反馈给报告评审专家。项目研究委员会通过项目督导将答复意见和修改的报告提交评审监理人后,评审协调人或/和报告评审监理人应仔细阅读评审意见、研究委员会的答复报告和修正报告,并在报告评审委员会上提出个人的判断供报告评审委员会会议决策。

## 4 社会化成果传播机制

社会化成果传播途径主要包括两类:(1)面向决策层的模式,主要通过非正式交流会传达信息和向政府提交报告、声明或政策建议等方式;(2)面向公众的模

式,主要通过新闻报道和公开发表报告的方式。

美国国家研究理事会社会化成果传播机制主要依赖该机构3个部门完成。

1) 国会和政府事务办公室。如果该项咨询报告属政府资助的项目,国会和政府事务办公室须在咨询报告正式公布的24小时前,约请政府有关议员召开咨询报告简报会议。

2) 新闻和公共信息办公室。新闻和公共信息办公室则联络有关媒体对咨询报告进行报道,并在其电子周刊和电子月刊上进行宣传。该办公室针对一个正在进行的咨询研究进行适度宣传,主要内容包括研究的任务、项目研究委员会成员名单、项目赞助人等。

3) 国家科学出版社。国家科学出版社负责印刷出版咨询报告,并在网上公布全文。

## 5 结论

科技智库的核心价值在于通过科技手段和专业化组织方式,将知识转化为行之有效的政策方案和行动。为此,必须在选题内容和流程、项目内部管理程序、研究团队组织方式与沟通合作、信息数据的搜集及专业化分析工具、报告质量控制及科学传播等方面建立专业化的管理机制,针对复杂科学决策问题,提出系统性解决方案和切实可行的政策建议。

基于中国科技智库发展现状,结合主要国家典型科技智库的分析,建议科技智库在以下方面完善知识转化机制:(1)设计标准化的选题流程和咨询程序,形成各方协作一体的决策咨询体制机制;(2)系统组织项目管理人员、咨询专家、智库研究人员完成政策议题的研究,根据科学的程序,促使不同类型人员协同提出高质量的系统有效的政策建议;(3)加强数据搜集分析能力和专业化支撑工作,立足本国国情开展调查研究,了解真实的社会现状和需求,形成科学的情景分析,提出相应的解决方案;(4)在系统的社会调查、严格的分析论证的基础之上,提出及时、有用、能用、管用的政策建议;(5)加强品牌化质量控制和社会化成果传播机制,提升智库影响力。

### 参考文献(References)

- [1] Dinesh D, Zougmore R B, Vervoort J, et al. Facilitating change

- for climate-smart agriculture through science-policy engagement[J]. *Sustainability*, 2018, 10(8): 21.
- [2] Van Lorraine K, Louis L. Linking knowledge and action for sustainable development[J]. *Social Science Electronic Publishing*, 2006, 31: 445-477.
- [3] Cook C N, Mascia M B, Schwartz M W, et al. Achieving conservation science that bridges the knowledge-action boundary[J]. *Conservation Biology*, 2013, 27(4): 669-678.
- [4] Dunn G, Brown R R, Bos J J, et al. The role of science-policy interface in sustainable urban water transitions: Lessons from Rotterdam[J]. *Environmental Science & Policy*, 2017, 73: 71-79.
- [5] 傅伯杰. 地理学: 从知识、科学到决策[J]. *地理学报*, 2017, 72(11): 5-14.
- [6] Safford H D, Sawyer S C, Kocher S D, et al. Linking knowledge to action: The role of boundary spanners in translating ecology[J]. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2017, 15(10): 560-568.
- [7] Guston D H. Stabilizing the boundary between US politics and science: The role of the office of technology transfer as a boundary organization[J]. *Social Studies of Science*, 1999, 29(1): 87-111.
- [8] 王雪, 褚鑫, 宋瑶瑶, 等. 中国科技智库建设发展现状及对策建议[J]. *科技导报*, 2018, 36(16): 53-61.
- [9] Lavis J N, Robertson D, Woodside J M, et al. How can research organizations more effectively transfer research knowledge to decision makers? [J]. *Milbank Quarterly*, 2003, 81(2): 221-230.
- [10] Leiss W. Development of the expert panel process in Canada 1995-2005[M]. 2008.
- [11] Corporate LAND. Standards for high-quality research and analysis[M/OL]. [2019-05-10]. [https://www.rand.org/pubs/corporate\\_pubs/CP413-2015-05.html](https://www.rand.org/pubs/corporate_pubs/CP413-2015-05.html).
- [12] National Academies of Science, Engineering, and Medicine. Our study process: Ensuring independent, objective advice[M/OL]. [2019-05-10]. [http://www.nationalacademies.org/site\\_assets/groups/nasite/documents/webpage/na\\_069618.pdf](http://www.nationalacademies.org/site_assets/groups/nasite/documents/webpage/na_069618.pdf).
- [13] Kenneth L, Boufadel M, Chen B, et al. Expert panel report on the behaviour and environmental impacts of crude oil released into aqueous environments[M/OL]. [2019-05-10]. <http://rsc-src.ca/en/behaviour-and-environmental-impacts-crude-oil-released-into-aqueous-environments>.
- [14] 亚历克斯·阿贝拉. 兰德公司与美国的崛起[M]. 北京: 新华出版社, 2011.
- [15] 王佩亨, 李国强. 海外智库——世界主要国家智库考察报告[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2014.
- [16] 万劲波, 李培楠. 科技智库功能定位与能力建设研究[J]. *情报工程*, 2018, 4(4): 15-24.

## From scientific information to policy: The role of science and technology think tanks

YUAN Xiu, LI Peinan\*, WAN Jinbo, ZHAO Lanxiang

Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China

**Abstract** As an important platform for knowledge transformation, the science and technology think tanks play an important role in supporting the decision-making. Through the analysis of the typical government science and technology think tanks, this paper summarizes the decision-making-oriented issues, the standard process of knowledge transformation, the team organization and coordination, the information collection, the quality assurance of reports, and the achievement transmission mechanism, and proposes the needs for the knowledge transformation and mechanisms at each stage. It is recommended to systematically organize experts, think tank researchers, and managers through the design standardized consulting procedure, pay more attention to the data collection and the analysis skills, and provide effective policy advice.

**Keywords** science and technology think tank; knowledge; policy; transformation mechanism ●



(责任编辑 刘志远)