

英国政府部门首席科学顾问制度及启示

樊春良, 李思敏

(中国科学院科技战略咨询研究院, 北京 100190)

摘要: 英国是世界上唯一一个在所有政府部门设立首席科学顾问制度的国家, 这种咨询制度为国家政府各部门的决策提供了科学支撑。本文探讨了英国部门首席科学顾问制度建立的基础、组织设置以及首席科学顾问的职责和作用, 为我国科技决策咨询制度的建立提出建议。

关键词: 英国; 科技咨询; 首席科学顾问制度

中图分类号: G327.561 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2016.12.001

加快建立科技咨询支撑行政决策的科技决策机制, 加强科技决策咨询系统, 是新时期我国建设世界科技强国的重要任务^[1]。为此我们需要在实践中努力探索, 同时借鉴和学习发达国家已有的经验。

英国是目前世界上唯一一个在所有政府部门均设置部门首席科学顾问的国家。部门首席科学顾问(为部长提供科学咨询)和政府首席科学顾问(为首相和内阁提供科学咨询的科学顾问)共同形成了首席科学顾问网络。通过首席科学顾问网络, 英国在国家层面和部门层面建立了完善的科技咨询制度, 为国家科技政策及相关各个重要政策领域的决策与实施提供了坚实的支撑。本文对英国政府部门科学顾问的建立基础、制度和职能进行探讨, 并为我国科技决策咨询制度的建立提出建议。

1 为什么政府部门要建立首席科学顾问制度

从英国部门首席科学顾问制度建立和发展的历程来看, 主要有以下几个原因。

1.1 政府部门的工作与科学联系密切

一些与科学工作联系密切的政府部门, 如: 农业与渔业部(现更名为环境、食品与农村事务部)、国防部、贸工部(后与其他部重组为商业、创新与技能部, 2016年与能源与气候变化部合并为商业、

能源与工业战略部)、能源部、教育部等, 很早就设置了首席科学顾问, 设置最早是农业与渔业部, 1920年阿尔弗雷德·丹尼尔·霍尔爵士(Sir Alfred Daniel Hall)就出任了该部的首席科学顾问。不过, 在“二战”之前, 政府科学家的招聘和雇用都是临时性的、分散的, 由部门按照自己的需求进行安排, 科学家的级别、头衔、组织因部门而异, 没有统一的标准。

1.2 加强对政府部门科研工作的指导

英国正式设置部门首席科学顾问开始于20世纪70年代。1971年《罗斯柴尔德报告》将科学研究划分为基础研究和应用研究, 并且针对应用研究提出了政府资助与科学研究关系的买方-承包商原则(Customer-Contractor Principle), 政府成为科研的主要买方, 科研机构则是按照买方需求、完成科研任务的承包商。1972年, 英国政府根据《罗斯柴尔德报告》的建议发布《政府研究与发展框架》白皮书, 建议每个资助研究的部门都任命一名首席科学家(即后来的首席科学顾问), 为买方的研究需求提供建议^[2]。

为了响应《政府研究与发展框架》的建议, 原卫生与社会安全部(卫生部前身)、苏格兰内政部等多个部门转型为“买方部门”, 并任命了自己的

第一作者简介: 樊春良(1963—), 男, 博士, 研究员, 主要研究方向为科技政策、国际科技合作。

收稿日期: 2016-12-01

首席科学家。

1.3 科学在政府决策和管理中的地位提高

英国所有政府部门设置首席科学顾问的行动始于 2000 年前后, 主要有两个原因:

(1) 疯牛病事件和口蹄疫事件的教训和经验

1996 年英国疯牛病事件, 由于政府没有及时组织科学咨询活动, 因而没有及时采取预防措施, 信息不公开, 使英国政府和科学的公信力遭遇空前的危机。疯牛病事件之后, 英国政府对国家的科学咨询体系进行了改革, 主要有: 注重科学咨询委员会工作流程的公开, 并且发布《信息自由法案》, 保障公民知情权; 建立科学咨询规则, 为政府利用科学应对风险提供指南。2000 年, 英国爆发口蹄疫, 政府汲取疯牛病事件的教训, 授权政府首席科学顾问领导应对口蹄疫事件。政府首席科学顾问大卫·金 (Kavid King, 2000—2008 年任职) 领导科学顾问小组, 采用扁平协调的治理模式, 注重风险信息的公开和交流, 成功地解决了口蹄疫的危机, 大大提高了科学咨询在政府中的地位^[3]。之后, 多个部门开始招聘首席科学顾问, 注重发挥首席科学顾问的作用。

(2) 询证决策的要求

1999 年, 英国政府在《政府现代化》白皮书中指出, 政府需要开展的一项改革是“决策者应该允许更多的观点、更强的意愿来质疑传统的行事方式, 更好地在决策中使用证据和研究, 更好地关注服务于长期目标的政策”。同年, 内阁办公室发布名为《21 世纪专业化决策》的报告, 指出了优化决策的 9 项指标, 其中大部分指标与更好地使用科学证据或者为更有效地使用科学证据创造环境有关。英国议会科学技术委员会^[4]的报告指出: “部门首席科学顾问的职责是保障部门中科学证据达到一定的质量、符合决策目标、符合政府科学决策规范的执行标准”。

2002 年 7 月 23 日, 英国政府发布名为《投资创新》(Investing in Innovation) 的文件, 指出, 所有大量使用科学研究成果或者开展大型研究项目的部门都应该任命首席科学顾问, 部门首席科学顾问拥有直接与相应的内阁部长互动的渠道, 并且能够帮助其他部门审查研究项目^[5]。此后, “每个政府部门都应该设置首席科学顾问”成为一项制度, 文化、媒体与体育部 (2007 年), 外交和联邦事务

部 (2009 年), 能源与气候变化部 (2010 年), 威尔士政府 (2010 年) 等纷纷任命了自己的首席科学顾问。

2011 年, 财政部设置并任命了该部门第一任首席科学顾问, 自此, 英国 22 个政府部门均完成了首席科学顾问一职的设置。2016 年, 随着英国宣布脱欧, 新首相特蕾莎·梅上任, 英国政府的能源与气候变化部以及商业、创新与技能部合并为商业、能源与工业战略部, 原能源与气候变化部首席科学顾问约翰·劳赫德 (John Loughhead) 担任新部门的首席科学顾问, 原商业、创新与技能部首席科学顾问蒂姆·达弗姆 (Tim Dafforn) 担任首席企业顾问, 如表 1 所示。英国政府还新设立了退出欧盟部 (Department for Exiting the European Union)、国际贸易部, 这两个部门都设置了首席科学顾问一职, 但至今空缺。而文化、媒体与体育部和司法部在上一任首席科学顾问离职之后还没有选任新的首席科学顾问。

2 部门首席科学顾问的设置

2.1 部门首席科学顾问的设置

部门首席科学顾问设置主要包括以下几个方面 (如表 2 所示): 任命方式 (内部或外部任命); 全职或兼职; 级别; 任期; 工作汇报途径; 是否为部门委员会成员; 能否控制预算。其中最重要的是各部门对首席科学顾问的权力设置, 包括级别, 工作汇报途径, 部门委员会成员和预算权力。

(1) 级别

英国的文官级别从高到低分为 7 个级别, 部门首席科学顾问一般为 2 级 (有的部门为 3 级) 官员, 属于高级官员, 这使首席科学顾问能够对部门决策有较大的影响力, 从而保障政府决策以科学证据为基础。

(2) 工作汇报途径

不同部门首席科学顾问汇报途径不同。有的首席科学顾问向大臣 (部长) 汇报, 有的向部门总主任 (相当于司长) 汇报。汇报途径的不同, 对政策产生的影响不同。

(3) 是否为部门委员会成员

有的首席科学顾问是部门委员会成员, 如环境、食品和农村事务部 (Defra), 其首席科学顾

表 1 英国各政府部门的首席科学顾问

部门	首席科学顾问
商业、能源和工业战略部	John Loughhead
社区与地方政府部	Stephen Aldrige
文化、媒体与体育部	空缺
教育部	Tim Leunig
环境、食品和农村事务部	Ian Boyd
退出欧盟部	空缺
国际发展部	Charlotte Watts
国际贸易部	空缺
交通部	Phil Blythe
工作与养老金部	Pui Ling Li
卫生部	Christopher Whitty
外交和联邦事务部	Robin Grimes
财政部	Susan Acland-Hood
内政部	Bernard Silverman
国防部	Vernon Gibson
司法部	空缺
国家安全部	Anthony Finkelstein
食品标准局	Guy Poppy
林业委员会	Peter Freer-Smith
健康与安全行政部	Andrew Curran
气象局	Dame Julia Slingo
北爱尔兰	空缺
苏格兰政府	Sheila Rowan
威尔士政府	Julie Williams

资料来源：<https://www.gov.uk/government/groups/chief-scientific-advisers>。

问对于部门政策的形成和监督就有很大的影响。

(4) 能否控制科研预算

在英国的政府部门中，环境、食品和农村事务部，卫生部，国际发展部，教育部和司法部四个部门的首席科学顾问均有对研发预算的控制权。科学办公室建议所有部门都应让首席科学顾问参与“战略和预算的制定，以保障其做出的决定能以证据为基础，并且有足够的资源支持研究”。不过，也有人反对首席科学顾问掌握预算的控制权，认为首席科学顾问不能同时兼有预算的管理者及独立监督者的职责。为了平衡这两种观点，上议院科学与技术

特别委员会^[6]建议，那些没有掌握部门预算权力的首席科学顾问在有关部门研究经费的决策中也应该有正式的发言权。

2.2 部门首席科学顾问的工作支撑

部门首席科学顾问的工作通常由官员工作组提供支持，工作组最少要有一名首席科学顾问助理（或类似职务）和一名专业助理。首席科学顾问助理（或类似职务）通常被称为“首席科学顾问助理官员”，负责处理政府科学办公室或其他人对有关部门使用和管理科学情况的问询。政府科学顾问如果需要了解部门管理和使用科学与工程知识的情

表 2 不同部门对首席科学顾问的设置情况

部门	内部/外部任命	是否为部门委员会成员	全职/兼职	级别	年薪(万英镑)	向谁汇报工作	任期	能否控制科研预算	部门内的其他专业首席顾问
原商业、创新和技能部	外部	否	兼职, 每周要有 60% 的工作时间, 视同全职	高级官员 2 级	7.20	常务秘书	有固定任期的合同	否	—
社区与地方政府部	外部	否	兼职, 每周要有 50% 的工作时间, 视同全职	高级官员 2 级	6.00~6.50	部门总干事	有固定任期的合同	否	—
原能源与气候变化部	外部	否	兼职, 每周要有 80% 的工作时间, 视同全职	高级官员 3 级	10.50~11.00	常务秘书	借调	有部分权力	—
环境、食品和农村事务部	外部	是	兼职, 每周要有 80% 的工作时间, 视同全职	高级官员 3 级	13.50~13.90	常务秘书	有固定任期的合同	否	—
教育部	内部	否	全职	高级官员 2 级	8.50~8.90	部门总干事	长期性职位	是	研究与 发展主任
国际发展部	外部	否	兼职, 每周要有 80% 的工作时间, 视同全职	高级官员 3 级	未公布	部门总干事	借调	是	研究与 证据室主任
交通部	外部	否	兼职, 每周要有 60% 的工作时间, 视同全职	高级官员 2 级	3.17~9.75	部门总干事	有固定任期的合同	否	—
卫生部	外部, 需政府工作经验	是	全职	高级官员 3 级	22.50~23.00	常务秘书	长期性职位	是	首席医学官、首席医学顾问、部门研究与 发展总干事
工作与养老金部	外部	否	全职	高级官员 2 级	13.00~13.50	部门总干事	长期性职位	否	—
外交和联邦事务部	外部	否	兼职, 每周要有 40% 的工作时间, 视同全职	高级官员 3 级	4.92	常务副秘书长	有固定任期的合同	未知	首席医学顾问
财政部	内部	否	兼职, 没有工作时间的规定	高级官员 2 级	8.5~9.00	部门总干事	长期性职位	没有特别说明	公共支出主任、首席宏观经 济学家
内政部	外部	否	全职	高级官员 2 级	12.00~12.50	常务秘书	有固定任期的合同	否	—

续表 2

部门	内部/外部任命	是否为部门委员会成员	全职/兼职	级别	年薪(万英镑)	向谁汇报工作	任期	能否控制科研预算	部门内的其他专业首席顾问
国防部	外部	否	兼职,每周要有 80% 的工作时间,视同全职	高级官员 3 级	11.20	常务副秘书长	有固定期限的合同	是	—
司法部	外部	否	全职	高级官员 2 级	8.50~9.00	部门总干事	长期性职位	否	分析部门主任

资料来源: House of Lords Select Committee on Science and Technology, the Role and Functions of Departmental Chief Scientific Adviser.

注: 对于 2016 年才由商业、创新和技能部与能源与气候变化部合并的商业、能源和工业战略部的首席科学顾问的具体设置情况, 目前没有查到最新资料。表中的信息是合并前两个部的情况。

况, 科学办公室就会联系部门首席科学顾问、首席科学顾问助理官员搜集信息。政府首席科学顾问在获得这些信息之后, 为首相和内阁提供建议, 并且参加议会特别委员会的质询, 回答议会提出的问题。

3 部门首席科学顾问的职责与作用

3.1 部门首席科学顾问的职责

部门首席科学顾问主要有以下职责:

(1) 直接向内阁部长、其他部门的部长和所在部门的政策制定者提供建议和咨询;

(2) 对部门政策的证据基础提出独立的挑战, 确保科学证据和咨询是强有力的、相关的和高质量的;

(3) 监督部门系统, 以确保政策制定者考虑相关的科学和工程的证据;

(4) 监督所在部门科学咨询委员会的有效运行;

(5) 对部门的研究预算进行管理;

(6) 与部门的其他专业咨询人员(经济学、社会科学、统计等)一起工作, 确保政策的行程、实施和评价是建立在牢固和全面的证据之上;

(7) 管理和监督部门科学与创新战略的制定与实施;

(8) 引导和促进部门参与相关的国内和国际科学工程议题^[6]。

所谓“挑战功能”, 就是从不同于决策者的角度对政策提供客观的建议或意见, 使政策更经得

起考验。科学顾问的“挑战”功能是大卫·金担任政府首席科学顾问期间提出的, 他认为自己的一个重要贡献就是增加了“挑战政策”的角色: “可以这么说, 我担任政府首席科学顾问时, 对政府颁布的所有文件都进行了批判性的挑战”^[7]。政府官员最初对科学顾问的挑战不习惯, 后变为主动寻求挑战。后来, 挑战功能成为英国科学顾问的一项职责。由于有些首席科学顾问是部门委员会的成员, 能够参与部门的决策过程, 对有问题的地方提出质疑, 以保证科学证据的可靠性, 因此, 部门首席科学顾问能起到监督作用。有的首席科学顾问具有审查文件的权利, 例如, 环境、食品与农村事务部(Defra)所有的部门政策在发布之前, 都需要首席科学顾问签字确认之后才能发布, 这在很大程度上可以说首席科学顾问起着监督作用^[8]。

3.2 部门首席科学顾问的作用

不同部门的首席科学顾问发挥的作用不同, 但他们的核心作用都是保障部门决策能够建立在最好的科学工程咨询基础之上。要做到这一点, 有两种方式: 一是直接向部长和官员提供咨询建议; 二是监督部门决策过程, 以确保部门决策考虑相关的科学证据。首席科学顾问对政策决策的咨询有很多成功例子。例如, 前国际发展部首席科学顾问克里斯托弗·韦迪(Christopher Whitty)教授领导他的团队对疟疾的研究, 得出经过外部同行评议的分析证据, 并且根据现有证据, 帮助部长们做出决策。该证据报告对国际发展部增加疟疾研究的经费和设立

专门计划起到重要的作用。又如, 前国防部首席科学顾问马克·韦兰德 (Mark Welland) 教授对国防部装载车采购项目存在的缺陷提出科学挑战。他的观点“改变了该项目的制定方式”^[6]。

部门首席科学顾问最重要的功能是连接功能, 即打破政府内、外科学研究的壁垒, 成为联系政府和科学界的桥梁。教育部首席科学顾问提姆·罗尼格 (Tim Leunig) 提到: “在担任部门首席科学顾问之前, 我以为这一职位的工作会涉及关于许多技术的、硬科学的讨论, 但实际上, 更多的是需要发挥首席科学顾问的联系作用, 即不同背景的人聚在一起, 讨论科学对我们生活的社会意味着什么。”^[9] 能够担任部门首席科学顾问的人选, 都是在科学领域取得重要成就、获得国内和国际科学界尊重与支持的著名科学家, 在召集科学家、建立专家网络方面有较强的影响力, 因此, 英国皇家学会还将部门首席科学顾问比作“专家召集人”。这样一种地位和关系有利于部门科学顾问动员和整合科学共同体相关资源。英国皇家学会提出, 国家学院和工程学院等外部咨询机构有许多成果、专业力量和网络关系可以为部门首席科学顾问利用来支持部门的决策, 建议政府要关注外部科学共同体参与部门首席科学顾问所做的工作^[6]。

4 结论与建议

英国在所有政府部门设立首席科学顾问的实践充分表明, 随着科学技术在国家经济和社会发展各主要领域发挥日益重要的作用, 科技咨询对决策的重要性也日益突出。不仅科学技术自身的决策需要科技咨询, 而且更为广阔的经济和各个领域的决策也需要科技咨询。而在政府部门建立首席科学顾问制度, 赋予科学顾问法定的权力和责任, 把科技咨询作为政府行政工作的支撑, 在政府部门内部制度化, 不仅对决策起到更直接的支持作用, 而且有助于加强部门相关科技活动的管理。

概括来讲, 政府部门首席科学顾问制度有两个重要的作用: 第一, 确保部门的政策建立在科学证据的基础之上; 第二, 确保部门的科学活动能够得到指导。同时, 首席科学顾问中间人的角色, 不仅可以作为政府部门与科学界联系的桥梁, 利用和汇聚外部科学共同体的力量更好地为政府决策服务, 而且可以充当部

门科学事务的发言人, 加强社会公众对部门相关工作的理解。

我国一直重视科技决策咨询制度建设, 把它作为深化科技体制改革的重要内容。2013年9月23日, 中共中央、国务院印发《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》, 提出要“完善国家科技决策咨询制度”。2015年9月, 中共中央办公厅和国务院办公厅印发《深化科技体制改革实施方案》, 提出“建立国家科技创新决策咨询机制, 发挥好科技界和智库对创新决策的支撑作用”。国家科技决策咨询体系和制度是一个有机的整体, 是由国家决策部门内部咨询机构和外部咨询组织以及相应的一整套制度所构成的完整体系。相比于智库建设的蓬勃发展, 我国在科技决策咨询制度建设上, 特别是政府内部制度化的科技咨询建设上还需加快发展步伐。

基于英国部门首席科学顾问制度的经验, 为我国科技决策咨询制度的建立提出如下建议:

(1) 要充分认识到制度化的科技决策咨询的重要性 and 必要性。在政府内部建立科学顾问 (或科技咨询委员会) 制度, 赋予科学顾问向决策者直接提供咨询的责任, 有利于科学顾问有针对性、长期和连续地为政府决策服务; 政府内的科技决策咨询制度, 赋予科学顾问权力, 有利于科学顾问发挥更大的作用, 更大程度上参与决策; 制度化的科技咨询有利于形成决策者与科学咨询者良性互动的关系, 在政府内部建立科学文化氛围, 使科学咨询成为政策文化的一部分。同时, 政府内部科技决策咨询制度, 有利于动员和汇集政府外部科学界和智库的力量, 为决策提供更有力的支撑。

(2) 根据国家和部门的需要, 国家有关部门应该在实践中探索、建立和完善政府内部科技决策咨询制度。在科技决策咨询制度设立的目的、角色职能和工作机制等实践方面, 英国政府部门首席科学顾问的经验有许多可以参考和借鉴。■

参考文献:

- [1] 习近平. 为建设世界科技强国而奋斗: 在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话 [EB/OL]. [2016-10-20]. http://news.xinhuanet.com/politics/2016-05/31/c_1118965169.htm .

- [2] Kogan M, Henkel M, Hanney S. Government and research [M]. Springer, 2006: 15.
- [3] 李思敏, 樊春良. 使用科学应对风险的管理机制变迁——英国疯牛病事件与口蹄疫事件比较 [J]. 科学学研究, 2015 (12): 1761-1769, 1860.
- [4] House of Commons Science and Technology Committee. Scientific Advice, Risk and Evidence Based Policy Making [R]. London: The Stationery Office Limited, 2006: 20.
- [5] UK Government. Investing in Innovation: A Strategy for Science, Engineering and Technology [R]. 2002. [2016-10-20]. http://dera.ioe.ac.uk/4544/1/science_strat02_ch1to4.pdf.
- [6] House of Lords Select Committee on Science and Technology. The Role and Functions of Departmental Chief Scientific Advisers [R]. 2012. <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200708/cmselect/cmdius/115/7120501.htm>.
- [7] House of Commons Innovation, Universities, Science and Skills Committee. The Role of the Government Chief Scientific Adviser: Oral Evidence, Professor Sir David King, Government Chief Scientific Adviser [M]. Stationery Office, 2008.
- [8] John Connolly. The Politics and Crisis Management of Animal Health Security [M]. Ashgate Publishing, Ltd., 2015: 124-125.
- [9] House of Commons. Work of the government chief scientific adviser [EB/OL]. [2016-10-10]. <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201213/cmselect/cmsctech/uc1052-ii/uc1052.pdf>.

The System of Departmental Chief Scientific Adviser in the U.K. and Its Enlightenment to China

FAN Chun-liang, LI Si-min

(Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190)

Abstract: The United Kingdom (U.K.) is the only country in the world that establishes chief scientific adviser system in all government departments, which provides a scientific support for decision-making of all departments. The paper investigates and reviews the foundation and organizations of the chief scientific adviser system and its role in the U.K, and finally gives some recommendations for the building of China's science and technology decision-making consulting system.

Key words: U.K.; scientific and technical consultation; chief scientific adviser system