

英国研究与创新署的治理机制及对我国的启示

许竹青

(中国科学技术发展战略研究院, 北京 100038)

摘要: 2018年5月,新成立的英国研究与创新署正式运行。作为面向后脱欧时代英国的项目管理专业机构,其整合了英格兰研究委员会和英国创新署,赋予了新的使命。研究英国研究与创新署的治理架构、项目管理及监督机制,对我国新时期的专业机构项目管理有一定的借鉴意义。本文分析了英国研究与创新署组织架构的变化、资助项目的方向及监督机制的特点,在此基础上就我国项目管理专业机构的监管提出了相关政策建议。

关键词: 英国研究与创新署; 监管机制; 专业机构改革

中图分类号: G327.561 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2018.08.002

随着我国科研项目管理改革的深入,科技项目管理专业机构的角色定位逐渐清晰。建设运行良好的项目管理专业机构,实现对科研项目的有效管理,成为科技体制改革的重要任务。2018年5月,英国也实施了项目专业机构的重组改革,英国研究理事会(Research Councils UK, RCUK)改组为新的英国研究与创新署(UK Research and Innovation, UKRI)。作为面向后脱欧时代英国的项目管理专业机构,英国研究与创新署在项目管理方面担任了更关键的任务,研究英国研究与创新署的治理架构和监管机制,对我国专业机构改革有一定的借鉴意义。本报告从4个方面对这一问题进行了分析:英国项目管理专业机构的改革历程、英国研究与创新署资助体系的变化、英国研究与创新署的治理架构及监督机制的特点、对我国专业机构改革的启示。

1 英国项目管理专业机构的改革历程

1994年,为更好地进行科研经费的分配和管

理工作,在“霍尔丹原则”^①下,依据英国皇家宪章,英国成立了7个研究理事会,涉及了科学技术研究的多个领域^{②[1]}。英国研究理事会自成立以来,承担了英国大部分科研经费的分配与管理任务。英国7个研究理事会围绕各自关注的重点领域组织科研项目申报、开展同行评议并进行项目管理,以研究项目或研究计划的形式支持大学和公共研究机构的科学研究。

2002年5月英国成立了研究理事会,其主要任务是协调各研究理事会之间的工作,开展科研经费管理、研究评估与影响、培训研究人员、开展知识交流和国际合作等^[2]。英国研究理事总会设有执行小组,成员为7个研究理事会的首席执行官,主席在7个研究理事会的首席执行官中选举产生。

英国研究理事总会成立之后,英国各研究理事会之间仍存在跨理事会层面的公共资金利用不畅、合作推动较为困难等问题^[1]。为了积极应对日趋复杂的挑战,加强寻求跨领域的方法以及跨传统部门界限的合作,并提高行政管理效率,削减公共机

作者简介: 许竹青(1985—),女,博士,副研究员,主要研究方向为区域科技创新、农村创新发展。

收稿日期: 2018-07-23

① 从1919年起,英国科学界一直遵守“霍尔丹原则”(Haldane principle),即资助研究项目的决定权应掌握在研究者手里。

② 7个研究理事会包括生物技术与生物科学研究理事会(BBSRC)、艺术与人文研究理事会(AHRC)、工程与物理科学研究理事会(EPSRC)、经济与社会研究理事会(ESRC)、医学研究理事会(MRC)、自然环境研究理事会(NERC)、科技设施理事会(STFC)。

构的行政开支，2016年5月19日，英国政府发布《高等教育和研究法案》，决定建立新的“英国研究与创新署”，将原有的7个研究理事会、英格兰高等教育基金委员会（the Higher Education Funding Council for England, HEFCE）和英国创新署的科研职能进行整合。

2018年5月，英国研究与创新署正式运行。英国研究与创新署作为独立于政府的公共机构，其主要职能是统筹管理英国每年60亿英镑的全部科研经费，按照相关法律要求和霍尔丹原则，由议会负责其问责^[3]。英国研究与创新署目前由3个部分组成，包括7大研究理事会、英格兰研究委员会（Research England）^①、英国创新署。英国研究与创新署有三大使命：一是推动人类前沿知识的发现及理解；二是创建一个适合未来，能够应对21世纪环境、社会和经济挑战的研究和创新体系；三是通过支持科学研究，影响社会及文化朝着更加健康、更加丰富、更有韧性和更可持续的方向发展。

2 英国研究与创新署资助体系的变化

2.1 改革双重资助体系，强化科教体系互动

一直以来，英国的宏观科技管理部门商业、能源与产业战略部（Department for Business, Energy & Industry Strategy, BEIS），并不直接管理科研经费的分配。科研活动管理依靠英国7个研究理事会和英格兰高等教育基金委员会来完成^[3]。专家将英国政府的公共科研资助体系称为“双重资助体系”。一是英格兰高等教育委员会主要以“拨付式”的资助方式为大学提供科研基金，其经费分配主要按大学研究水平来确定；二是英国7个研究理事会采用“项目式”的资助方式，即以研究项目或研究计划的形式支持高校及科研机构开展研究工作。

英国研究与创新署成立后对科研资助体系进行改革。英国研究与创新署对原来7个研究理事会、英国创新署以及高等教育基金委员会的资金进行统一监管。同时，遵循平衡资助的原则，商业、能源与产业战略部预算的变化将会根据巴内特公式来进一步调整，并相应地将固定拨款下放

到其他部门。平衡资助原则要求国务大臣在审议资助项目时考虑双重支持的平衡性，并听取英国研究与创新署的建议。英国研究与创新署的设立，将增强英国科教体系之间的沟通以及科研机构与政府部门的互动。

2.2 实施5大类资助计划，推进重点领域创新

当前，英国研究与创新署全面接管商业、能源与产业战略部和英格兰高等教育基金委员会负责的项目。主要包括5大类计划：英国研究与创新署未来领袖奖学金（FLF）计划、地方强化基金（SIPF）、人工智能博士培训基金（AICDT）、全球挑战研究基金（GCRF）、产业战略挑战基金（ISCF）。

未来领袖奖学金计划。该计划总额达9亿英镑，未来3年内将启动6项资助，至少为550名研究人员提供长达7年的科研经费，为处于科研生涯早期的科研人员创造良好、宽松的科研环境。英国研究与创新署下属的各委员会都能从该计划中获得一定的经费，以改善研究人才的成长途径，增加对高技能研究人员和创新者的资助额度。该项目一方面旨在培养具有突出潜力的早期职业研究人员与创新人才，为英国增加所需的强大人才供应，以确保英国的研究和创新继续保持世界一流水平。另一方面，对国际申请人开放，以确保英国继续吸引世界各国最杰出的人才。该计划项目的最大特点是宽容和灵活。一是对申请人的背景有极大限度的宽容，不仅面向科研人员，也面向产业界人员进行申请；支持来自不同职业道路的申请，包括那些刚结束职业休假的人，或者在其他岗位上工作过一段时间的人，同时还积极鼓励希望兼职工作的人提出申请。二是所提供的支持将是长期和灵活的。该计划采用“4+3”资助模式，并在第4年进行审查。如果提供合理的计划和预算，会进行后续3年的支持。

地方强化基金。该基金也是在英国研究与创新署领导下的一项新的竞争性资助计划，支持企业与研究机构联合申请，对基于地区视角的创新研究进行资助，以支持区域发展。该基金主要支持能够驱动区域经济增长的企业集群、发展具有创新潜力或者采用新技术的项目，并确保这些集群在国内和国际上都具有一定竞争力。同时该基金旨在加强地方

① 2018年5月新成立的英格兰研究委员会，替代了英格兰高等教育基金委员会的基本职能。英格兰高等教育基金委员会于2018年3月撤销。

的科研创新合作。在大学、研究机构、弹射中心和其他研发机构（如创新和知识中心）的基础上，进一步提升区域创新的经济影响力，驱动地方经济增长。

人工智能博士培训基金。2018年2月，英国研究与创新署邀请了10~20个人工智能（AI）相关的机构提出构建博士培训中心的建议，以支持英国与人工智能相关的研究培训。由这一基金资助的研究中心将培训未来的研究领导者，并为他们提供英国所需的知识、技能和创造性方法。目前英国48个相关机构提出了84项建议，经严格的同行评议过程，目前已优选出37个申请者进一步提交完整提案。

英国研究与创新署在人工智能领域大举进行研发投资，一方面培训和鼓励英国人工智能发展的跨学科研究，另一方面高度重视人工智能的开发和应用对其他领域带来的预期影响，提前部署人工智能法律、伦理或社会经济影响的相关研究。目前该基金建议优先支持（但不仅限于）的方向包括生物、健康及医疗科学，自然环境科学，大型科学设备数据，创意工业，服务传递。同时也支持围绕人工智能开展的软科学研究，包括法律制度及知识产权，人工智能对工人、经济和管理的影响，应用伦理，人与人以及人机之间的社会问题等。

全球挑战研究基金。2015年底，英国政府宣布设立全球挑战研究基金，拟提供15亿英镑支持解决发展中国家面临的挑战的相关重大问题研究。其支持领域包括3个方面。一是公平的可持续发展，通过创造新知识，构建有助于海洋资源和农业资源及粮食系统安全可持续的系统。二是可持续的经济与社会发展，支持由于人口增长所带来的地方和全球挑战、环境和气候压力的相关研究，以及基于数字技术等产生的新的社会经济模式的相关研究。全球挑战研究基金还将鼓励在以下方面开展长期的研究和创新，如包容性经济增长、对短期环境冲击和长期环境变化的恢复力和行动、可持续城市和社区等。三是支持理解并有效应对难民危机、促进和平正义的人道主义行动、减少贫困和不平等的相关研究。

产业战略挑战基金。该基金是英国政府产业战略的一部分，是一项旨在提高英国生产率和盈利

能力的长期计划，由英国研究与创新署负责管理。根据英国政府的说明，该基金4年内将提供47亿英镑用于面向英国产业发展的重大挑战开展科技创新，促进英国科技与产业发展结合。当前所列出的基金支持方向包括建造领域创新、国家卫星测试设备创新、创意产业集聚、下一代服务创新、制造业和未来材料、无人驾驶汽车、能源革命创新、法拉第电池挑战、未来观众挑战、精准医疗、健康老龄化、前沿医疗保健、量子技术、安全机器人、食品生产变革。例如直接与农业发展相关的食品生产变革基金，英国研究与创新署将负责管理9000万英镑的科研经费，围绕4个方面促进英国农业科研进步与农业产业发展：（1）打造“转化中心”，促进农民、专家、企业一起围绕研究课题进行合作。（2）支持新技术科技成果转化及商业化。（3）发布新的研究项目，识别、构建海外出口机会。（4）资助能够将农业科技创新成功应用到现实中的示范项目。

3 英国研究与创新署的治理架构及监管机制

3.1 英国研究与创新署的治理架构

英国研究与创新署的组织构成主要包括董事会（UKRI Board）、执行委员会（UKRI Executive Committee）、研究创新战略与资助工作小组（Research and Innovation Strategy and Funding Sub-Group, RISFSG）等部门^[4,5]。

英国研究与创新署董事会在提升英国科技创新能力、为国会提供科技与创新相关的战略咨询建议等方面发挥着关键作用，英国研究与创新署董事会成员由商业、能源与产业战略部的国务大臣任命，任期一般为3~5年，有可能会延长任期。董事会由英国研究与创新署主席、CEO/CFO和9~12名独立成员组成。英国研究与创新署董事会向部长负责，并定期进行工作汇报。英国研究与创新署董事会设有两个非执行委员会，包括审计风险认证表现委员会（ARAPC）、提名与薪酬委员会（NRC），这两个委员会在一定程度上起到内部监管的作用，直接向董事会汇报工作。

英国研究与创新署执行委员会由英国研究与创新署首席执行官主持，成员包括9位执行主席和首席财务官。英国研究与创新署执行委员会向英国研究与创新署董事会提供战略建议，是英国研究与

创新署执行活动的日常协调机构，组织跨各委员会的集体活动，以确保各委员会在战略和业务问题上保持良好合作。

英国研究与创新署委员会及研究创新战略与资助工作小组在英国研究与创新署首席执行官的领导下由执行委员会进行工作协调，研究创新战略与资助工作小组向英国研究与创新署执行委员会报告。除英国研究理事总会和英国研究与创新署的战略团队外，研究创新战略与资助工作小组还包括来自现有 9 个组织的提名代表，其主要任务是探索 2018 年以后的有关战略和资金问题，向英国研究与创新署首席执行官提供建议。

3.2 内外协调的双重监管机制

延续英国研究理事会的项目管理经验，英国研究与创新署继续实施内部监督与外部监督相结合的监管机制，实现项目管理的有效监管。英国研究与创新署根据英国财政部公共部门内部审计标准（PSIAS）建立并维持内部审计制度。

3.2.1 商业、能源与产业战略部设立常务秘书处，强化政府对英国研究与创新署的监管与协调

为强化对英国研究与创新署的监管，商业、能源与产业战略部设立常务秘书处（Principal Accounting Officer, PAO）^①对英国研究与创新署的财务以及工作情况进行协调和管理。常务秘书处作为隶属于商业、能源与产业战略部的监管机构和协调机构，在英国研究与创新署的运作中起到举足轻重的作用。具体而言，常务秘书处既有财务监督的义务也有问责追责的权利，既有对英国研究与创新署工作进行监督的权利也有向商业、能源与产业战略部反馈英国研究与创新署各委员会需求的义务。

常务秘书处也对英国研究与创新署的具体项目管理进行监督与协调。一是在商业、能源与产业战略部的战略目标的背景下为英国研究与创新署各类计划提出合适的具体框架及目标。二是对各类计划安排负责，确保监督英国研究与创新署的活动、指出英国研究与创新署存在的问题，对商业、能源与产业战略部和英国研究与创新署的目标和活动都进行监督管理。三是常务秘书处在英国研究与创新

署以及商业、能源与产业战略部中间起到沟通反馈的桥梁作用，一方面及时将相关的政府政策告知英国研究与创新署，另一方面根据英国研究与创新署的活动情况向英国研究与创新署董事会进行及时反馈，并与商业、能源与产业战略部的相关部门及时讨论。

3.2.2 引入市场化机构英国共享商业服务公司，确保服务高效、专业

为提高工作效率，降低英国研究与创新署的科研管理成本，商业、能源与产业战略部和英国研究与创新署成立了一家全资公司——英国共享商业服务公司（UK SBS），为商业、能源与产业战略部和英国研究与创新署提供一系列高效的交易和专业服务。英国共享商业服务公司的主要业务包括战略咨询采购、人力资源管理、财务管理、信息支持与服务 4 个方面^[6]。

具体而言，英国共享商业服务公司作为独立的法律实体，在科研资金管理领域，通过资助系统（Je-S 系统）为英国研究与创新署提供科研资金全过程服务，英国研究与创新署做出资助决定后，英国共享商业服务公司将提供资金支付、在项目周期内对资金进行管理、处理变更请求、在项目周期结束后关闭资金支付以及在英国研究与创新署资助系统中保持信息更新等服务^[6]。与此同时，英国共享商业服务公司通过提供清晰的相关管理信息来帮助各委员会进行战略规划，并就最新的法规和准则向客户提供建议。除提供基本的资金管理外，英国共享商业服务公司定期审查、检查和评估财务流程，以确保公共资金的正当性、价值性、规律性和可行性。在信息系统和服务方面，英国共享商业服务公司为客户进行服务器托管，并针对硬件和软件、电话设备等提供专业支持服务。

3.2.3 设立审计风险认证表现委员会强化内部风险控制与财务监管

为了加强监管的有效性，英国研究与创新署依据法人治理的良好实践要求以及审计和风险保证委员会手册，建立内部监管机构审计风险认证表现委员会来强化内部风险控制和财务监管。

^① PAO，直译为首席会计办公室，但从工作内容上，PAO 的职能超越了普通意义上的会计工作，因此本文译为常务秘书处。

审计风险认证表现委员会通过对英国研究与创新署在风险管理、控制等层面的政策、程序和实践进行系统评价来履行其职责,以帮助英国研究与创新署经济有效地利用资源,确保英国研究与创新署信息、账目和数据的完整性和可靠性,维护英国研究与创新署的资产和利益免受各种因欺诈或腐败等行为造成的损失等监督目标^[6]。通过对各机构客观和独立的审计评估服务,对每个机构在风险管理、控制等方面提供独立客观的意见。

从治理架构上来看,审计风险认证表现委员会作为直接向董事会汇报的非执行委员会,由6~10名成员组成,其中至少有2名成员来自董事会,且审计风险认证表现委员会主席和副主席必须是董事会成员。审计风险认证表现委员会通过审查整体运营绩效、风险管理、控制环境、业绩信息和财务报表完整性等来对英国研究与创新署相关政策制定及执行进行监督,为董事会负责。审计风险认证表现委员会定期参加英国研究与创新署董事会会议,并在会上讨论与治理、风险管理过程或控制相关的关键问题。

3.2.4 设立提名与薪酬委员会,强化在任命和薪酬管理方面的监管职能

提名与薪酬委员会是隶属于英国研究与创新署董事会的另一个内部监管机构。提名与薪酬委员会由至少3名独立的董事会成员组成,其中1名将担任英国研究与创新署主席。提名与薪酬委员会的主要作用包括支持董事会提名理事会的组成和效力,以及研究确定董事会执行成员、执行主席和其他高级管理人员的薪酬。商业、能源与产业战略部将及时向英国研究与创新署通报相关的公共部门薪酬政策和指导,确保提名与薪酬委员会的薪酬建议符合适用于非部门公共机构的薪酬政策及指引,并可每年更新,包括高级薪酬和奖励、公务员薪酬、公共部门的薪酬。当然,任何个人不得参与任何有关其本人报酬的决定。

4 对我国专业机构管理的启示

自2014年底我国启动科技计划管理改革以来,我国7家项目管理专业机构在摸索中起航,各机构现已完成信息系统建设、内部职能调整、管理制度制定等一系列基础工作,并成功承担了“新五类计

划”国家重点研发计划、国家科技重大专项、技术创新引导专项等多项重大项目的管理工作。在新的科技计划管理框架下,作为管理国家科技项目的核心部门,专业机构也成为国家科技项目的重要监管机构,是新生的监管力量。如何统筹协调各专业机构的工作,加强对科技项目的监管,是推动科技计划管理改革所面临的重要问题。借鉴英国研究与创新署在组织设置、监管机制等方面的经验,结合我国专业机构管理当前实际,本文提出以下建议。

(1) 完善专业机构联席制度,重视专业机构之间的协调管理

随着各类科技计划的开展,专业机构项目管理工作强度提高,各专业机构之间的协调沟通需求加大。但目前科技项目管理专业机构对项目承担单位的管理呈现多环节和手段单一的特点,此外,众多专业机构的监管标准不一,难以实现有效的整合与统一。这既给项目承担单位造成了压力,也降低了监管效率。因此,项目管理专业机构之间的协调管理成为当前我国科技计划管理改革的重点。我国应建立协调管理各专业机构的部门,进一步完善科技计划(专项、基金等)管理部际联席会议有关科研监管宏观统筹协调的职能^[7]。如英国建立英国研究与创新署的主要目的就在于协调管理各研究委员会,引导各个委员会朝着真正有利于提高英国科技创新能力的方向发展。一方面引导专业机构项目管理与国家创新驱动战略布局相结合,另一方面在项目管理的重要环节为各专业机构提供统一管理标准并就专业机构之间的联系与沟通提供服务平台。

(2) 加强政府对专业机构的监督管理,强化外部监督

进一步强化外部监督,应建立起联系政府与各专业机构的监管部门,就各专业机构日常管理、发展导向、项目管理、经费使用状况等进行评估和监督,建立起政府科技监管服务监督制衡机制。其职能类似于英国研究与创新署的常务秘书处,一方面向各个专业机构传达政府的最新政策和要求,另一方面监督英国研究与创新署各委员会的工作,并向商业、能源与产业战略部汇报。建议进一步完善项目管理部际联席会议制度,落实好部级联席会议对项目管理专业机构履职尽责的日常监管和审查评

价，加大外部监督力度。

（3）引入市场力量，创新科研项目管理方式

英国共享商业服务公司是英国政府管理与市场化结合的一个很好的例证。英国共享商业服务公司有效地为商业、能源与产业战略部和英国研究与创新署减少了行政性事务及成本，使专业机构集中全部精力处理项目管理各个环节的重点任务，提高了工作效率。随着我国五类项目的启动，各个专业机构项目管理的工作量逐年增大，当前我国各专业机构普遍存在项目管理专业人员短缺的问题。与此同时，专业机构同时承担人力资源、后勤保障、计算机服务等相关工作，如能将这些工作内容外包给专业公司，保障专业机构集中精力进行项目管理，将大大提高科研项目管理的效率，并能有效提高服务质量与水平。同时，相关服务类公司也为专业机构提供会计审计等专业服务，在一定程度上保证了经费监管的独立性。市场力量成为外部监督的一个重要手段。■

参考文献：

- [1] 张翼燕. 脱欧后英国的科技与创新政策动向 [J]. 全球科技经济瞭望, 2017, 32 (1): 1-6.
- [2] 李振兴. 英国研究理事会的治理模式研究 [J]. 全球科技经济瞭望, 2016 (11): 52-59.
- [3] 谷峻战, 姜桂兴. 英国政府科学研究投入、布局与管理 [J]. 全球科技经济瞭望, 2017, 32 (11): 33-42.
- [4] BEIS. 2018: UKRI Framework document[EB/OL]. [2018-05-14]. <https://www.gov.uk/government/publications/ukri-framework-document>.
- [5] UK Research and Innovation. Governance and structure[EB/OL]. [2018-06-18]. <https://www.ukri.org/>.
- [6] 董雨, 方昀达. 英国研究理事会对中国项目管理专业机构的启示 [J]. 中国高校科技, 2018 (1): 46-48.
- [7] 朱海伦, 张纓, 宋伟. 英国科研经费统筹管理的经验与启示: 以 AASG 为例 [J]. 科技管理研究, 2018 (6): 12-17.

The Governance System of the UK Research and Innovation and Implications for China

XU Zhu-qing

(Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038)

Abstract: The UK Research and Innovation(UKRI) started to operate in May 2018. As a professional institution of project management towards the Post-Brexit era in the UK, the UKRI integrates Research Councils UK, Research UK and Innovate UK, and is given a new mission. Studying on the governance structure, management and supervision system of UKRI is important to the professional institution reform of China. This paper analyzes the organization changes, the funding direction and the supervision system of UKRI. On this basis this paper tries to give suggestions on the professional institution reform of China.

Key words: UK Research and Innovation; supervision system; professional institution reform