

捷克研发创新理事会活动情况概述

韩苍穹¹, 张云帆²

(1. 中国科学技术部, 北京 100862;
2. 中国科学技术交流中心, 北京 100045)

摘要: 捷克研究、发展和创新理事会是捷克政府科技创新管理领域专家咨询机构, 在捷克研发创新体系中发挥着核心作用。本文介绍了理事会职能、人员组成、工作机制, 以及近期为推动创新开展的重点工作, 为深入了解捷克研发创新政策和战略、重点发展领域, 以及专家咨询机制在创新发展中的作用提供了有益借鉴。

关键词: 捷克; 研发创新理事会; 专家咨询机构

中图分类号: G321 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2021.01.008

捷克研究、发展和创新理事会(以下简称研发创新理事会)是捷克政府科技创新管理领域最高专家咨询机构, 承担提出国家研发创新政策建议, 牵头制定国家科技创新规划, 提出科技创新经费预算草案和分配建议, 监督相关科技管理机构职能履行, 评估各类研发机构和科技计划绩效, 以及建议国家技术署、科学院、科学基金会等科技管理机构领导团队人选等职能, 在捷克研发创新体系中发挥着核心作用。

1 研发创新理事会基本情况

1.1 主要职能

研发创新理事会权责由政府2002年第130号法案所确定^[1], 主要职能包括: (1) 与教育、青年和体育部(以下简称教青体部)合作提出国家研发创新政策建议, 并提交给政府审批; (2) 对科技管理部门拟批准实施各类科技创新计划提出咨询意见, 以确保国家研发创新政策能够通过这些计划落实; (3) 研究提出科技创新评估方案, 并提交给政府审批; (4) 依据政府批准的评估方案组织开展科技评估活动; (5) 处理理事会成员、国

家技术署、科学院和科学基金会提案; (6) 研究提出捷克应用研究、开发和创新重点任务; (7) 定期对捷克研发创新情况进行分析评估, 开展与国外的比较研究, 并向政府提交报告; (8) 建设和管理国家研发创新信息系统; (9) 对政府拟审批的研发创新领域文件提出咨询意见; (10) 与欧盟和欧盟国家, 以及其他国家研发创新咨询机构开展交流合作; (11) 研究提出支持未来研发创新发展的提案; (12) 研究提出研发创新总预算, 以及针对各部门的分配建议; (13) 根据理事会内设的生物伦理委员会建议, 对开展人类胚胎干细胞研究申请提出咨询意见; (14) 履行相关法律法规赋予的其他职责。

研发创新理事会下设的专业委员会包括研究机构和科技计划评估委员会、生物伦理委员会、社会科学和人文科学委员会、气候变化委员会、国际咨询委员会等。

研发创新理事会行政管理工作由政府办公厅负责, 工作对象包括教青体部、工贸部等14个具有研发创新管理职能的政府部门, 以及国家技术署、科学院、科学基金会等机构。

第一作者简介: 韩苍穹(1974—), 男, 调研员, 主要研究方向为科技管理。

收稿日期: 2020-11-16

1.2 人员构成

研发创新理事会章程^[2]规定,研发创新理事会由17名来自基础研究、应用研发和创新领域的代表组成。理事会主席为经总理提名、政府任命的政府官员。理事会其他成员由理事会主席提名,并由政府任命。理事会第一副主席和其他两名副主席由理事会成员以无记名投票方式选出。理事会成员任期为四年,最多可连任两届。

以往,理事会主席一般由分管科技创新的副总理担任。现任总理安德烈·巴比什(Andrej Babiš)上台后,强调科技创新对国家发展的作用,撤销了科技创新副总理职位设置,亲自担任研发创新理事会主席。现任研发创新理事会成员共16名,具体如下^[3]。

1.2.1 主席

安德烈·巴比什,捷克政府总理,毕业于布拉迪斯拉发经济大学,曾任捷克政府财政部长,2013年起任捷克议会议员,2017年12月任总理,组阁失败后,于2018年6月再次出任总理。巴比什也是捷克最大农业、食品和化工集团Agrofert创始人。2017年12月起担任理事会主席。

1.2.2 副主席

(1) 帕维尔·巴兰(Pavel Baran),捷克社会科学与人文科学院副主席,捷克科学院哲学研究所副所长,主要从事科学政策研究。2014年被任命为理事会成员,2016年被任命为副主席。

(2) 卡雷尔·哈弗利切克(Karel Havlíček),捷克政府副总理、工业和贸易部长、交通运输部长,毕业于捷克理工大学土木工程学院,在布拉格经济大学获得博士学位,长期担任捷克中小企业协会主席。2014年被任命为理事会成员,2018年被任命为副主席。

1.2.3 其他成员

(1) 鲁特·比兹科娃(Rut Bízková),毕业于布拉格化工大学,曾任捷克环境部长、技术署主席、中波希米亚州创新中心主任。长期从事环境政策研究,重点关注能源对环境的影响。2018年以来担任总理的环境、原材料、区域发展等领域研发工作顾问,参与了国家《2019—2030年创新战略》等若干国家创新文件制定工作。

(2) 什捷潘·尤拉伊达(Štěpán Jurajda),捷克科学院经济研究所首席研究员,查理大学经济研究中心教授,欧洲劳工经济学家协会执行委员会成员,曾任捷克科学基金会社会科学和人文科学分委会主席。主要从事劳动力市场经济学和应用计量经济学,以及科技成果评估研究工作。

(3) 扬·孔瓦林卡(Jan Konvalinka),捷克查理大学分管科研工作副校长,捷克科学院有机化学和生物化学所人类病原体蛋白酶实验室负责人,主要从事蛋白水解酶生物化学、分子生物学和药物化学研究工作,参与了艾滋病第一个蛋白酶抑制剂的研发。

(4) 查理·库日尔(Karel Kouřil),捷克工程院成员,科技研发组织协会会员。曾在数家精密机械制造公司工作,同时在布尔诺工业大学机械工程学院任职,发表了大量论文和专著,获得多项国家和国际专利,并致力于推动科技成果应用和创新型公司发展。

(5) 扬·拉塔(Jan Lata),俄斯特拉发大学校长、医学系和消化内科系主任,曾在布尔诺大学医院和马萨里克大学工作,发表论文100余篇,主要涉及肝病、门静脉高压症和肝硬化传染并发症等,曾获得多个国家奖项。

(6) 雅罗斯拉夫·马汉(Jaroslav Machan),捷克理工大学交通学院教授,从事运输与通信工程领域研究工作,曾长期任职于斯柯达汽车公司技术部门,2014年获得国际“Akao奖”。

(7) 弗拉基米尔·马日克(Vladimír Mařík),捷克理工大学信息、机器人和网络技术研究所技术负责人,主要从事人工智能、机器人、知识和专家系统研发工作。

(8) 伊洛娜·穆列洛娃(Ilona Müllerová),捷克科学院仪器研究所所长,显微镜和表面光谱学教研组负责人,长期从事低能扫描电子显微镜领域研究工作,曾获多个国家奖项。

(9) 卢博什·诺瓦克(Luboš Novák),捷克离子交换膜工艺领域创始人,“捷克膜平台”(CZEMP)董事会主席,欧洲膜学会(EMS)理事会成员,离子交换膜生产企业MEGA公司创始人。

(10) 爱德华·帕利谢克 (Eduard Palíšek), 西门子捷克公司首席执行官, 长期从事工业涡轮机研究和经济管理工作, 曾就职于多家捷克企业, 捷克理工大学、布尔诺理工大学等多家高校科技委员会成员, 捷克工业和运输联合会董事会成员。

(11) 尤利乌斯·史皮恰克 (Julius Špičák), 捷克临床与实验医学研究所肝肠胃病学系主任, 主要从事消化内窥镜检查、胰腺病和肝移植研究, 国际和捷克多个胃肠病专业委员会成员。

(12) 伊特卡·乌尔里霍娃 (Jitka Ulrichová), 帕拉茨基大学主管科研工作副校长、医学院化学和生化研究所所长, 主要从事天然物质生物活性和哺乳动物细胞培养研究, 马萨里克大学、布拉格化工大学科学委员会成员, 捷克化学会、生物化学和分子生物学学会等多个专业组织成员。

(13) 伊日·维特赞尼 (Jiří Witzany), 捷克理工大学名誉校长、土木工程学院教授, 主要从事建筑理论研究, 欧洲土木工程学会协会创始人和名誉主席。2015至2017年担任总理的研发创新工作顾问。

1.2.4 工作规则

研发创新理事会一般每月召开一次会议, 特殊情况下可延期, 但至少每3个月召开一次会议^[4]。主席也可应政府要求或至少5位理事会成员提议, 临时决定召开特别会议。理事会应对会议一周以前收到的议题材料进行讨论。会前一周内收到的议题材料, 由理事会主席或第一副主席决定是否上会讨论。

理事会会议由主席召集并主持, 也可由主席指定第一副主席或其他副主席代为主持。会上, 如果理事会成员对议题意见不一致, 会议采取表决方式做决定。会议结束后, 主持人负责向政府报送会议结果。理事会主席有权邀请理事会以外的专家和机构代表参加会议, 或请他们提供书面意见。

理事会成员有义务参加理事会会议, 并执行会议决定。理事会成员有权向会议提交提案, 有

权参加理事会专业委员会召开的任何会议, 有义务对会议所讨论的内容保密。理事会成员如无法出席会议, 有权将其意见以书面或电子文本形式发送给理事会, 以供会议参考、审议或讨论。理事会成员如对会议议题有重大不同意见, 应至少提前2天向理事会提出充分说明。

理事会日常工作由秘书处负责。秘书处由政府办公厅领导, 下设办公室、IT部、战略部和评估部四个部门, 负责收集和整理会议所需材料和信息, 并组织相关会议。秘书处还负责开发和运行国家研发创新信息系统, 管理理事会档案和网站。

2 研发创新理事会主要活动

研发创新理事会活动主要包括提出研发创新相关法律法规草案或修订案草案, 开展国家研发创新战略研究, 制定科技创新规划, 提出近中期国家研发创新预算, 审议各部门拟实施的科技计划, 评估研究机构、研究计划和研究基础设施绩效, 开展国际合作交流, 提出国家技术署、科学院、科学基金会等机构负责人的任免建议等。

2.1 修订《支持研发创新法》

2018年, 研发创新理事会按照政府要求启动《支持研发创新法》(130/2002号法案)修正案起草工作, 于2019年2月向政府和政府立法委员会提交了修正案草案, 并于2019年5月获得政府批准^[5]。修订的主要内容包括改进科技评估工作, 评估科研机构时更加注重研究成果质量和研究绩效; 以评估结果为依据建立稳定有效的科研机构经费分配机制; 完善研发创新信息系统; 增加对大型研究基础设施和国际合作项目的监督和评估; 提出科技创新资源共享行动概念^[6]。

在修订《支持研发创新法》过程中, 研发创新理事会认为该法还有很多方面需要修改, 应系统性改变国家研发创新支持体系。为此, 理事会已决定在《支持研发创新法》修订小组基础上, 吸收科技创新相关协会代表, 组成新的工作小组, 启动新的研发创新法律制定工作。

2.2 牵头制定国家《2019—2030年创新战略》

为增强国家科技创新能力, 研发创新理事会

牵头,会同相关部门和各相关方代表研究制定了国家《2019—2030年创新战略》(“未来之国”战略)。该战略重点任务包括增加研发投入、改革理工类教育、推动高附加值产业创新、加强5G和人工智能等新技术发展和应用、加快智能交通和智慧城市建设、加强知识产权保护、鼓励创新型初创企业和中小型企业发展、加强基础研究设施和研究中心建设、营造有利于创新的国内外环境等9项任务,重点支持5G、人工智能等新技术领域,以及汽车、航空、纳米技术、生物医药、节能、化学化工、激光等捷克具有优势的重点领域发展。为配合创新战略实施,工业和贸易部还制定了促进初创企业和中小企业发展的“未来之国”计划,重点在创新体系环境建设、数字化、工业4.0和智能投资等方面支持初创企业和中小型企业发展^[7]。

2.3 制定2020—2022年国家研发创新预算

2018年底,研发创新理事会制定了《2020—2026年国家研发创新预算草案编制准则》。依据该准则,理事会制定了2020—2022年国家研发创新年度预算草案,并于2019年9月获得政府批准。依据该预算,2020—2022年国家研发创新投入分别为370亿、374.9亿和382.0亿克朗。该预算还提出了2023—2026年国家研发创新投入初步设想,分别为441.4亿、523.5亿、598亿和655.8亿克朗。2020年7月,结合新冠肺炎疫情带来的挑战,理事会再次调整国家研发创新预算建议,调整后2021—2023年预算分别为382亿、395亿和395亿克朗,较原预算均有所增加。新增预算将重点用于支持医疗卫生与生物医学领域研发工作^[8]。

2.4 评估国家研发创新进展

按照《支持研发创新法》规定,理事会应对国家研发创新进展进行定期评估,并开展国际比较研究,明确本国研发创新体系优势和不足,并提出发展建议。2019年理事会向政府提交的评估报告从研发投入结构、研发经费使用、获得欧盟资金、智能专业化战略、科技人力资源、研究基础设施和研究中心、研发创新产出、研发创新国际比较等方面,评估了捷克研发创新进展。总体而言,捷克研发投入不断增长,已接近欧盟国家

平均水平,创新能力有所提高,但仍处于欧盟中等创新国家行列。理事会提出建议如下:(1)在科技评估中突出成果质量与绩效,结合评估结果对研发创新机构予以长期稳定支持;(2)国家财政支持的研发创新活动,应更加重视对关键战略领域的投入;(3)完善对研究机构的评估机制,通过评估促进研发创新活动;(4)实施干预政策,鼓励捷克科研人员更多参与欧盟研发计划和其他国际合作计划;(5)支持研发机构与国外机构建立伙伴关系,与国际顶级研发机构保持长期联系;(6)进一步关注企业和公共研究机构之间的关系,分析加强合作对促进社会进步和经济增长的作用;(7)努力消除科技人力资源方面的不平等问题,为女性从事研究工作创造条件,激励毕业生从事科研活动;(8)在规划研究基础设施发展时,应强调对其所属研究机构予以长期稳定支持;(9)探讨利用欧盟资金建立研发中心的潜力,并将研发中心作为与欧盟长期合作的基础;(10)提高出版物质量和国际化水平,特别是在基础研究领域;(11)采取措施激励研发机构开展应用研究,推动研发成果的应用;(12)更加关注知识产权问题,鼓励研发机构申报知识产权;(13)继续解决风险投资少、申请国际专利少、金融工具少、人力资源结构不合理等阻碍创新发展的问題^[9]。

2.5 开展科技计划和科研机构评估

2.5.1 对已完成的科技计划进行评估

2019年以来,理事会依据2017年政府批准的《研究机构和研发创新支持项目评估方法》,对相关政府机构组织实施并已完成的10个科技计划进行了评估,主要包括文化部的国家和文化认同应用研究与开发计划(NAKI)、工贸部的TIP计划、技术署的OMEGA计划、国防部的国防研发和创新计划,以及教青体部的COST CZ计划、EUPRO II计划、EUREKA CZ计划、INGO II计划、KONTAKT II计划、信息基础研究计划。这些计划支持范围从基础研究、应用研发到产业化,2009—2017年部署项目总数达到2174个,总经费为311.8亿克朗。除国防研发和创新计划采用公共采购形式实施外,其他9项计划都是通过公开招标形式组织实施。

2.5.2 完善科研机构 and 科研计划成效评估办法

理事会对研发机构评估办法进行了修订，开展了针对全国研发机构的评估工作。新评估办法重点关注五个指标：研究成果质量、研究绩效、研发组织管理可行性、研究内容社会关联性、研究机构发展战略及实现。在研究成果质量评估方面，被评估机构只需提供一定比例的最佳研究成果作为代表性成果参与评估。评估组织者委托现场结构化评估专家小组和远程评审专家组共同工作，对成果“知识贡献性”和“社会相关性”进行评估。理事会不直接参与对机构的评估活动，其职责是监督评估活动是否遵循评估原则，并协调处理评估过程中产生的分歧和争议，理事会不干预专家组评估结果。新评估方法已从试行阶段（2017—2019年）过渡到全面评估阶段（2020年开始，以后每5年开展一次全面评估）。

2.5.3 对大型研究基础设施发展进行评估

在理事会指导下，捷克教育体部对其管理的大型研究基础设施发展情况进行了评估。在评估基础上，理事会和教育体部对大型研究基础设施发展考虑如下：在物理科学领域，捷克尚无开展引力波探测研究的设施，应通过参加国际引力波研究项目弥补空白；在能源领域，应加强智能电网和储能方面的部署；在环境领域，应重视对气候变化、生态系统健康发展、自然资源管理、生物多样性和可持续粮食生产方面的研究；在生物和医学领域，建议加入欧洲研究基础设施欧洲多尺度植物表观和模拟基础设施（EMPHASIS）网络；在电子信息领域，强化与欧洲 GÉANT 高性能通信基础设施网络及欧洲 EuroHPC 超强计算机系统合作，参加欧洲开放科学云（EOSC）计划，加强分布式计算和存储、服务相关设施建设，广泛使用人工智能工具开发处理异构和大容量数据，支持量子技术等全新技术部署。

2.6 建设和管理研发创新信息系统

2016年，捷克政府决定由研发创新理事会负责开发国家研发创新信息系统2.0版。该信息系统是捷克研发活动管理和信息共享的主要工具，由四个相互关联部分组成：研发创新计划项目申报模块（VES），研发创新体系（包括研发创新管理

机构、在研计划、大型基础研究设施、研发创新活动承担机构等）登记查询模块（CEA），在研项目和研究基础设施状态查询模块（CEP），研究成果登记和查询模块（RIV）。另外，系统还为专业人士提供了数据分析系统模块（SAD）和用于机器数据处理的接口（API）。理事会负责系统建设和运维，并开展使用人员的培训。

2.7 组织开展国际合作活动

按照《研发创新支持法》规定，研发创新理事会负责部分捷克与欧盟及欧盟外国家研发创新领域国际交流合作工作。理事会在政府能源和原材料战略委员会（设在工业和贸易部）、研发与国际合作部门协调组（设在教育体部）、经合组织工作组（设在外交部）等组织派有代表参加活动。理事会还拟决定设立科学外交指导小组，建立与科技外交人员的定期交流机制，以加强对科技外交活动的监督。2019年，理事会重点加强了与以色列特拉维夫和美国华盛顿特区的科技外交活动，以帮助捷克研究机构与国外一流研究机构保持联系和合作。

除上述活动外，理事会开展的其他活动还包括对《国家清洁交通计划》《2020—2025年国家空间计划》《国家人工智能战略》等政府部门制定的新研发计划进行咨询评议，向政府提出国家技术署、科学院和自然基金会等科研管理机构高层人员任免建议，提出研发创新领域国家奖获得者候选人建议，批准各科研管理机构拟以理事会名义组织的国内外会议，审批有关人类胚胎干细胞的研究等工作。

3 结语

捷克高度重视研发创新对经济社会发展的支撑作用。捷克研发创新理事会在修订相关法律法规，制定国家研发创新规划和政策，完善创新体系建设，组织实施各类创新计划，推动创新人才队伍建设，开展广泛评估活动等方面做了大量工作，在捷克创新发展中发挥了重要作用。捷克研发创新理事会作为政府最高专家咨询机构，其架构和工作机制为我国充分发挥专家咨询作用，更好推动科技创新发展提供了有益借鉴。 ■

参考文献:

- [1] 捷克政府. 2002年第130号法案 [EB/OL]. [2020-06-15]. <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=858>.
- [2] 捷克研发创新理事会. 理事会章程 [EB/OL]. [2020-06-16]. <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=663>.
- [3] 捷克研发创新理事会. 理事会成员介绍 [EB/OL]. [2020-06-16]. <http://www.vyzkum.cz/FrontMedailonekDetail.aspx?idsekce=496&kod=RADA&idm=825559>.
- [4] 捷克研发创新理事会. 理事会议事规则 [EB/OL]. [2020-06-18]. <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=664>.
- [5] CeskeRepubliky. Vláda chce změnit pravidla pro vyplácení podpor vědeckým institucím, novou zmocněnkyni vlády pro lidská práva je Helena Válková [EB/OL]. [2020-06-24]. <https://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/vlada-chce-zmenit-pravidla-pro-vyplaceni-podpor-vedeckym-institucim--novou-zmocnenkyni-vlady-pro-lidska-prava-je-helena-valkova-173470/>.
- [6] Vedavyzkum.cz. Vláda schválila novelu stotřicítky [EB/OL]. [2020-06-24]. <https://vedavyzkum.cz/legislativa-a-pravo/legislativa-a-pravo/vlada-schvalila-novelu-stotricitky>.
- [7] Ceske Republiky. Inovační strategie České republiky 2019-2030 [EB/OL]. [2020-06-20]. <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=866015>.
- [8] Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Rada vlády: Návrh rozpočtu na vědu na rok 2021 má ambici překročit hranici 40 miliard [EB/OL]. [2020-08-15]. <https://www.vyzkum.cz/FrontAktualita.aspx?aktualita=913096>.
- [9] Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2018 [EB/OL]. [2020-08-15]. <https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=905123>.

An Overview of the Research, Development and Innovation Council of the Czech Republic

HAN Cang-qiong¹, ZHANG Yun-fan²

(1. Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China, Beijing 100862;

2. China Science and Technology Exchange Center, Beijing 100045)

Abstract: The Research, Development and Innovation Council in the Czech Republic is a professional and consultancy body of the government of the Czech Republic in the field of R&D&I, which plays a key role in the national R&D&I system. This paper introduces the functions, composition, mechanisms and major tasks of the Council, and provides some useful reference for in-depth understanding of Czech R&D&I policies and strategies, important areas, and the role of expert consulting agency in R&D&I management system.

Keywords: the Czech Republic; R&D&I council; expert consulting agency