

欧盟与第三国联合研发共同资助机制解析

江舒桦

(中国科学技术部, 北京 100862)

摘要: 欧盟与第三国在科研创新领域的共同资助机制基本上围绕“地平线 2020”研发框架计划进行。在该计划中无默认获资助资格、与欧盟有较活跃研发合作的国家, 如日本、印度、澳大利亚、韩国、俄罗斯和墨西哥等, 均与欧盟建立了共同资助机制。美国则通过签署双边合作研发执行协定, 来减少“地平线 2020”框架下美欧研发合作的机制性障碍。本文详细阐述了欧盟与相关第三国联合研发共同资助机制的运作方式, 并分析总结了上述共同资助机制的特点。

关键词: 欧盟; 第三国; 地平线 2020; 联合研发; 共同资助机制

中图分类号: F241 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2017.03.005

1 背景情况

欧盟与其他国家在科研创新领域的共同资助机制基本上围绕“地平线 2020” (Horizon 2020) 研发框架计划进行的。“地平线 2020”是 2014—2020 年期间欧盟资助研发创新活动的主要机制, 也是目前世界上规模最大的科研资助计划, 总资金规模将近 800 亿欧元。该计划面向全世界开放, 其国际合作目标为加强欧盟在研发创新、经济增长和工业竞争力领域的优势, 应对全球性挑战以及支持欧盟的对外政策^[1]。

一般来说, 如满足“3+1”模式 (即最少有三个不同欧盟国家独立法人机构的参与方), 第三国 (非欧盟成员国或协约国) 的研究机构就可以参与“地平线 2020”合作项目。在具体实施中, 欧盟将第三国分成三类: 工业化及新兴经济体; 入盟候选国及邻国; 发展中国家。参与“地平线 2020”时, 后两者无须提供资金, 而前者需自带资金, 只在少数特殊情况下 (如证明第三国的参与对项目的成功实施不可或缺) 才可获得“地平线 2020”的资助。

不过, 在欧洲工作的盟外研究人员个体都有资格获得欧洲研究理事会 (ERC) 管理的科研资金资助以及玛丽·居里计划 (MSCA) 奖学金。中国、巴西、俄罗斯、印度和墨西哥都被归入新兴经济体, 原则上这些国家的科研机构不能使用“地平线 2020”的经费。金砖五国中, 只有南非依然享受发展中国家待遇, 在参与“地平线 2020”项目时具备默认获资助资格 (Automatic Funding)^[2]。

欧盟科研实力雄厚, “地平线 2020”规模庞大且覆盖领域全面, 很多国家对该计划非常重视, 希望本国科研机构有机会参与其中。为此, 一些不享受该计划默认获资助资格的国家, 如日本、印度、澳大利亚、韩国、俄罗斯和墨西哥等国, 均选择与欧盟建立共同资助机制 (Co-funding Mechanism), 以支持本国科研机构参与“地平线 2020”合作项目。美国虽未与欧盟建立共同资助机制, 却通过签署双边合作研发执行协定的方式, 清除了“地平线 2020”框架下美欧研发合作的一些机制性障碍^[3]。

作者简介: 江舒桦 (1977—), 女, 主要研究方向为科技创新政策、能源问题以及气候变化等方面的研究。

收稿日期: 2017-04-03

2 欧盟与相关第三国共同资助机制的模式与特点

2.1 日本

日本为工业化国家，原则上参与“地平线 2020”项目的日方伙伴要自带资金，或使用来源于日方参与机构的自有资金，或向日本各个科研资助机构进行申请^[4]。

日本与欧盟在欧盟研发框架计划中的合作主要通过联合征集项目（Coordinated Calls）进行。在欧盟第七研发框架计划（FP7）下，日欧在信息通信技术、航空、能源及材料领域顺利实施了五次联合项目征集。在“地平线 2020”2014—2015 年度工作方案下，日欧组织了两次项目征集，分别为欧盟委员会与日本总务省、情报通信研究机构联合征集的信息通信技术项目，以及与日本经济产业省联合征集的航空项目。在“地平线 2020”2016—2017 年度工作方案下，日本科学技术振兴机构（JST）在电子器件先进材料相关的两个项目主题领域接受本国参与机构的经费申请。日本科学技术振兴机构将欧盟委员会遴选通过“地平线 2020”合作项目申请作为前提和必要条件，而非充分条件，即不确保本国参与机构向日本科学技术振兴机构提交的经费申请能获通过。如果日本科学技术振兴机构批准了经费申请，其资助上限为整个合作研究阶段 6 000 万日元（约合 53 万美元）。

2.2 印度

印度被归入新兴经济体，其科研机构不能使用“地平线 2020”的经费。在印度，印度科技部（DST）和生物技术部（DBT）提供大量广领域的公共科研资助，而科学与工业研究部、原子能部、海洋开发与地球科学部、太空署、农业研究理事会以及医学研究理事会等机构则负责各专门领域的科研资助^[5]。

印度科技部与欧盟委员会建立了共同资助机制，用于支持印度的大学和研究机构参与指定领域的“地平线 2020”合作项目，每个项目的印度参与方将获得最高达 1 000 万卢比（约合 15 万美元）的资助。该共同资助机制在“地平线 2020”2016—2017 年度项目征集的三个主题领域（先进建筑材料、持久型建筑材料和即时检测关键使能技术）提供资助，其运作方式如下：欧盟委员会发布项目征集通知，项目协调者代表所有参与者在截止日之

前向欧盟委员会提交申请，同时印度参与者向印度科技部提交申请；提交给印度科技部的申请必须包括“地平线 2020”项目申请书的 B 部分（Part B），以及遵照印度科技部指南准备的财务方案（列出所有印度参与者的计划支出）；印度科技部与欧盟委员会分别审核申请，只有在双方都通过申请的情况下，印度科技部才会提供资助。

印度生物技术部也与欧盟委员会建立了共同资助机制，为参与生物技术相关“地平线 2020”合作项目的印度科研团队提供资金，成功获批的科研团队可获得最多 3 000 万卢比（约合 46 万美元）的资助。

2.3 澳大利亚

澳大利亚研究机构在参与“地平线 2020”项目时也是“自带干粮”：可以是本身的资金，可以向澳大利亚联邦政府或州政府、基金会以及各种其他科研资助组织申请资助，也可以通过实物贡献的方式参与^[6]。与美国类似，澳大利亚和欧盟在医疗卫生领域有特殊安排。澳大利亚国家医疗卫生研究理事会（NHMRC）与欧盟建立了共同资助机制，为入选“地平线 2020”健康、人口变化与福利社会挑战类别项目的澳洲合作机构提供资助，最高金额为 50 万澳元（约合 39 万美元）。合作项目的欧方机构负责向欧盟委员会提交“地平线 2020”项目申请，在成功通过欧盟委员会组织的同行专家评审后，澳方主要负责人（Chief Investigator）须提供该“地平线 2020”申请成功通过评估的证据，将之与自己的项目申请一同在截止期限之前提交给澳大利亚国家医疗卫生研究理事会。

2.4 韩国

韩国也属于工业化国家，该国政府积极支持本国科研机构和人员参与“地平线 2020”项目。韩国科学、信息和通信技术及未来规划部（MSIP）、产业通商资源部（MOTIE）定期公开征集已入选“地平线 2020”项目的韩方合作机构经费申请，支持范围涵盖所有领域^[7]。

以科学、信息和通信技术及未来规划部为例，该机构征集 2016 年入选“地平线 2020”项目的韩方合作机构和个人经费申请，为单个合作研究项目提供上限为每年 1.5 亿韩元（约合 13 万美元）的资助，为单个研究人员交换项目提供上限为每年 5 000 万韩元（约合 4.4 万美元）的资助，资助

期限为 2 到 4 年。

2.5 俄罗斯

俄罗斯联邦教育与科学部通过专属项目征集 (Dedicated Calls)，为“地平线 2020”项目的本国参与者提供资助，项目征集程序则与该部常规程序一致^[8]。申请者必须提供证明其参与“地平线 2020”项目联盟 (Consortium) 的文件。此外，根据项目本身的领域和性质，参与“地平线 2020”项目的俄方机构也可申请俄罗斯基础研究基金会、人文科学基金会、科学基金会的定期项目征集。俄罗斯创新小企业扶持基金会也可根据具体个案情况，资助创新小企业参与“地平线 2020”项目。

2.6 墨西哥

2014 年 2 月，“墨西哥科研创新理事会 (CONACYT)—地平线 2020”共同资助机制成立，为所有主题领域成功入选“地平线 2020”项目的墨西哥参与者提供资助^[9]。该共同资助机制有专门预算 (Earmarked Budget)，由墨西哥科研创新理事会的国际合作司负责管理，运行模式如下：将包括欧盟及墨西哥参与者的项目申请书提交到“地平线 2020”招标网站，在招标截止后的 30 天以内，墨西哥参与者须根据墨西哥科研创新理事会的招标要求，将相应的申请提交给墨西哥科研创新理事会。如果欧盟委员会批准了该“地平线 2020”项目申请，墨西哥参与者须马上告知墨西哥科研创新理事会，以启动共同资助机制的拨款程序。墨西哥科研创新理事会将为公共研究机构和私营高等教育研究机构提供所需费用最高 85% 的资助，为其他私营研究机构提供所需费用最高 70% 的资助，差额部分须由参与机构自筹。

3 欧盟与美国在“地平线 2020”框架下的联合研发模式

目前不存在针对“地平线 2020”计划的美欧共同资助机制。不过，基于互惠原则，由于欧洲研究人员可获得美国国立卫生研究院 (NIH) 项目的资助，因此参与“地平线 2020”健康、人口变化与福利社会挑战类别项目的美方机构也可享受默认获资助资格^[10]。

在卫生领域以外，参与“地平线 2020”项目的美方团队要自带资金，或是参与机构自筹，或向

美国各个科研资助机构和组织进行申请。在这种情况下，为加强美欧科研人员在“地平线 2020”框架下的项目合作，美国政府和欧盟委员会在 2016 年 10 月 17 日签署协议^[11]，简化了美方机构在未获取任何“地平线 2020”资助的情况下，与“地平线 2020”项目欧方机构开展合作研究的方式。即欧方机构与欧盟委员会签订“地平线 2020”拨款协议 (Grant Agreement) 并受其限制，同时与美方伙伴机构在拨款协议范围之外开展合作，美方机构与美国拨款机构签订相关资助协议并受其限制。合作双方只需针对自己的资助机构履行申请和报告程序；欧盟委员会或美国拨款机构在进行资助评估时，一方的决策不以另一方批准拨款为条件。合作研究机构自行磋商决定任务分工、出版署名、知识产权、数据获取和传播等问题。

4 分析总结

从上述情况可以看出，世界上在“地平线 2020”计划中无默认获资助资格、与欧盟有较活跃研发合作的国家大都与欧盟建立了共同资助机制，并体现出如下特点：

(1) 共同资助机制的运作通过联合征集项目进行，并指定具体的领域，一方面立足于满足国内需求，另一方面则致力于实现双方优势互补。如欧盟在“地平线 2020”2016—2017 年度工作方案中标注了 23 个希望与日本合作的项目主题 (Call Topics)，涉及 5G、大数据、未来互联网、智能低碳交通、纳米技术、电子器件先进材料等领域，其中日本科学技术振兴机构选择了电子器件先进材料相关的两个项目主题资助本国参与机构。

(2) 注重共同资助机制的可操作性，科学设计各环节的时间节点。例如墨西哥清晰规定了应何时向共同资助机制提交申请、何时告知“地平线 2020”项目评审结果，这样可充分利用评审结果出来后欧盟委员会准备拨款协议的时间（一般为三个月），避免本国拨款滞后而影响合作项目的实施。

(3) 厘清两份申请（即提交给“地平线 2020”的申请、提交给共同资助机制的申请）之间的关系。对于成功通过“地平线 2020”项目评审与共同资助机制拨款是否必然挂钩，宜有清晰说明。如印度科技部明确表示，只有在自己和欧

盟委员会双方都通过申请的情况下才会提供资助（可在本国参与者的任务分工或财务支出不合理时拒绝资助）。

（4）共同资助机制的总额度可保留灵活性。上述国家的共同资助机制大多有单个项目资助金额上限或资助比例上限，但未明确年度资助总额限制。■

参考文献：

- [1] European Commission. Fact sheet: international participation in Horizon 2020[EB/OL]. [2017-03-11]. http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/fact-sheet_on_international_participation_in_horizon_2020.pdf.
- [2] European Commission. Funding of applicants from non-EU countries & international organisations[EB/OL]. [2017-03-11]. http://www.ncp-incontact.eu/nkswiki/images/3/33/Funding_INCO_H2020.pdf.
- [3] European Commission. EU-US agreement offers new opportunities for research cooperation[EB/OL]. [2017-03-11]. <http://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?pg=usa>.
- [4] European Commission. Japan—country page[EB/OL]. [2017-03-11]. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_japan_en.pdf.
- [5] European Commission. India—country page[EB/OL]. [2017-03-11]. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_india_en.pdf.
- [6] European Commission. Australia—country page[EB/OL]. [2017-03-11]. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_australia_en.pdf.
- [7] European Commission. Republic of Korea—country page[EB/OL]. [2017-03-11]. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_korea_en.pdf.
- [8] European Commission. Russia—country page[EB/OL]. [2017-03-11]. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_russia_en.pdf.
- [9] European Commission. Mexico — country page[EB/OL]. [2017-03-11]. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_mexico_en.pdf.
- [10] European Commission. USA—country page[EB/OL]. [2017-03-11]. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_usa_en.pdf.
- [11] European Commission, USA. Implementing arrangement between the EC and the USA government for cooperation Between Researchers Funded Separately by the European Commission and the United States Framework Programmes on research and innovation [EB/OL]. [2017-03-11]. http://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/eu-usa_implementing_arrangement_2016.pdf.

Analysis on Co-funding Mechanisms in Horizon 2020 Between EU and Third Countries

JIANG Shu-hua

(Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China, Beijing 100862)

Abstract: The European Union(EU) has established co-funding mechanisms with third countries mainly in the context of Horizon 2020. Those countries that are not automatically eligible for funding under Horizon 2020 while enjoying active research collaborations with the EU, such as Japan, India, Australia, South Korea, Russia and Mexico, have all set up co-funding mechanisms with the EU. The United States, in the absence of a co-funding mechanism, has signed a bilateral agreement on cooperation with the European Commission. This paper details the operational modes of relevant co-funding mechanisms, and presents analysis on their characteristics.

Key words: EU; third countries; Horizon 2020; joint research and development; co-funding mechanism