

欧盟未来科技创新战略走向

——欧盟2015年度创新战略评估报告解读

王晓松

(中国科学技术部, 北京 100862)

摘要: 本文结合欧盟发布的2015年度创新战略评估报告, 全面分析了当前欧盟创新面临的主要机遇和挑战, 对报告提出的关于今后欧盟创新战略建议进行了深入的解读, 从而展现了欧盟新时期创新战略的轮廓, 为我国深化科技创新发展战略和管理体制改革提供了一定的借鉴。

关键词: 欧盟; 创新战略; 评估报告; 开放创新2.0战略

中图分类号: F124.3 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2017.02.002

由欧委会主席高级创新顾问罗伯特·马德林(Robert Madelin)执笔、欧委会唯一的官方智库——欧洲政治战略研究中心(EPSC)协助完成的欧盟2015年度创新战略评估报告《当前机遇: 欧盟的创新使命》(Opportunity Now: Europe's Mission to Innovate)^[1]于2016年7月正式发布。该报告作为欧委会的一项战略咨询成果, 全面分析了当前欧盟创新面临的主要机遇和挑战, 对今后欧盟创新战略的设计提出若干建议, 展现了欧盟新时期创新战略的轮廓, 也反映了其对外合作战略的发展动向。现对其主要观点分析如下。

1 欧盟创新发展处在重要的机遇期

近年来, 随着金融危机给欧洲经济社会发展带来的重大冲击, 欧盟比以往更加注重依靠创新来实现经济复苏和增长。2014年以来的最新一届欧委会, 把创新作为支撑其十大任务的重要基石^[2]。为此, 欧委会主席容克委托其高级创新顾问马德林, 用近一年的时间起草了2015年度创新战略评估报告, 主要目的是进一步理清欧盟该如何通过支持创新来实现其十大任务目标。

报告在提出新的欧盟创新战略之前, 首先全面

分析了当前和未来创新发展的主要趋势, 以及欧盟创新所面临的机遇和挑战。这些分析和判断可以归纳为如下一些方面:

(1) 主要趋势。一是创新的内涵日趋丰富。一方面, 社会的需求成为创新的重要动力, 以需求牵引为主的创新越来越多; 另一方面, 服务业态和商业模式等组织创新的影响也在逐步扩大, 成为决定创新成功的关键。二是创新精神逐步成为社会的一个主流趋势, 以创新为核心的文化发展日趋强劲, 创新活力正在成为对组织或机构进行评价的主要指标。三是创新的全球化趋势越来越明显, 任何创意、资本和人才都将在世界大舞台上起伏流转。

(2) 机遇。欧盟把科技创新尤其是数字技术的快速发展视作未来发展的重大机遇。报告也指出, 数字工具将彻底改变已有的成功定义, 鼓励奇思妙想会给社会带来更大的收益。“产销合一”的新模式将会在大数据分析技术发展的基础上快速崛起^[3]。未来创新机会将更多地来自于跨行业生产和消费之间的地带。

(3) 面临的挑战。尽管数字化大行其道, 但人才、资本、文化等因素对创新的影响远远大过信息技术。所以, 创新政策必须是全面的, 而不能只

作者简介: 王晓松(1975—), 男, 科技哲学博士, 主要研究方向为科技创新发展战略与政策、国际科技合作及科技与社会的重大问题。
收稿日期: 2017-01-24

关注一类创新而忽视其他。报告特别强调,政府在顺应创新趋势、把握机遇上需正面的一些挑战。在加快基础科学发展、完善创新创业环境、撬动和鼓励创新投资、发展各类中介机构等方面,政府的作用只能是日渐加强而不是减弱。同时,要使创新成果惠及每个人,欧盟及其成员国需要努力消除法律上的障碍,将不同层级的地区和不同类型的机构整合起来,构建一个高效、务实的创新行动联盟。

2 开放应该成为未来欧盟创新战略的主基调

面对创新带来的机遇和挑战,报告认为,欧盟未来应该秉持更加开放的心态,顺应创新开放的发展趋势,从过去的线性思维模式中走出来,谋划新的创新战略。报告将这一新的创新战略称为“开放创新 2.0 战略”,突出体现在三个方面。

(1) 治理开放。在过去的 100 多年里,欧洲以竞争优势为核心的治理模式实践,使人们相信政府能够很好地预测未来并加以管控。但今天,这种以预测和控制现实为主的机械化治理模式很难在日趋复杂的系统中继续见效。传统的治理模式会漠视新进的主体(最典型的就是初创型高科技小企业),忽略终端的反馈,高估线性的思维。同时,这样的模式也在加大治理的机会成本,造成欧洲社会和企业加速下行的风险。而社会和企业表现不佳,将削弱政府的公信力和人们对未来经济发展的信心。

新的创新治理模式,应是一个有助于管理部门更加精确描画未来图景的工具。它应能使管理部门更加温和地采取行动,倾向于试探性地决策。对于变革的应对将会更为仔细、更加快速;持续地进行微调,而非一步到位。

“温和”将成为新的创新治理模式的关键词。管理部门在面对权力与知识相互交融和界限不清晰的情况时,成功的治理过程必须是以合作和开放的姿态展开的。所以,在管理部门选择治理工具时,应注重管理对象的需求,自组织胜于集权化^[4]。

新的创新治理模式强调开放,并不代表“自由放任”。欧盟对管理部门的责任权限给出了详细和清晰的定义,明确指出管理部门在哪些领域发挥主要作用,以及在哪些领域要与其他参与主体开展合作。新的创新治理模式要把维护好一个有力、开放的合作网络作为重中之重。同时,要扎实履行好管

理部门的基础性责任,严格遵守相关的法律底线

(2) 创新开放。传统创新大多发生在一个集中化、封闭化和内向化的精英阶层里,而现在的创新却越来越呈现出外部化和合作化的趋势。当然,迄今为止的创新活动还存在着所有权和管理权的问题(如同一个“商场”),也有开放性和均等性问题(如同一个“社区”)。所以,今天创新成功的秘诀,就在于对广泛分布的网络进行搜索,寻找可以分享的价值。这也意味着,开放不仅对于管理部门是重要的,对于创新者本身来讲也同样极为关键。

新的开放创新模式要想成为普遍的创新模式,还需要一个过程。在这个过程中,首要是自上而下地打破目前的精英主导技术和创新的传统模式。欧盟在构建开放创新模式方面已经有了很好的实践,并且得到了全方位的发展。例如,在卢森堡,围绕创新目标的公私合作伙伴关系发展良好,支持初创企业的配套政策日趋完善,服务管理部门决策的政策创新实验室已建立^[5]。欧洲在社会创新方面处于领先地位,主要体现在私营机构研究、大众合作创新以及用公共资金支持数字社会创新等领域。

(3) 合作开放。全球化时代,任何创新的命题都不可能是一个“孤岛”。面向全球推进开放合作,不仅是一个加速创新发展的趋势,而且也是一个创新成功的捷径。为了创新,欧盟必须培养本土人才,同时对来自各方的创意、技能和资本持欢迎态度。欧盟一贯把对全球开放作为自身的基本行为准则,因此在未来推动创新上,更应坚持组织和参与全球重大研发活动的原则。

与其他国家和地区相比,欧盟在合作开放上仍有不足。美国的创新者中超过 1/3 来自在本土以外出生的人群^[6],这进一步说明了一个国家或地区的创新活力与开放程度密切相关。在吸引和留住人才方面,虽然欧盟各国都有成功案例,但与全球创新领导者相比,欧盟成员国的平均绩效落后。此外,欧盟还面临着来自新兴经济体、新兴科研卓越中心人才竞争的压力。对此,欧盟需要反思自身的人才吸引政策,以期创造更具吸引力的工作岗位以引进世界顶尖的人才。

在全球化时代,一个国家或地区能否最大限度地吸引人才和资本是关键。欧盟积极推动的“创业欧洲”行动计划及其配套网络,向世界展示了其致

力于成为新创企业成长基地的雄心，将来会争取到更多的创新资源^[7]。

3 落实欧盟“开放创新 2.0 战略”要找准政策的着力点

报告认为，落实欧盟“开放创新 2.0 战略”，关键在于对现有政策法规进行评估和再设计。当今，支持创新的政策已不再局限于对科研和经费的重视，还应将重点放到人力资本、区域政策和创新效率上。

（1）提高全民技能。为了欧盟的繁荣，欧盟必须关注每一个生活在欧盟的个体。欧盟已经不再拥有明显超越其他国家或地区的技能垄断优势，获取全球性资源方面也面临越来越多的挑战。未来数十年内，欧盟的繁荣昌盛或许只能像 60 年前的韩国一样，由全民创造力的迸发来实现。

虽然欧盟人力资本状况良好，但是欧洲民众的健康、教育和技能都需要更高的投资与更大的公共政策支撑。为了能使欧盟在未来变得更强大和更富有成效，必须确保每个人在智力和体能、知识和创意上都得到更好的培养。有数据显示，在韩国，成人“科学盲”的比例被控制在 5% 以下，而欧盟成员国的这一数字大概在 15% ~ 25% 之间，说明欧盟在技能培养上还有很大的提升空间^[8]。在创新和老龄化并存的时代，欧盟不仅要从幼儿园开始抓好教育，更要坚持构建一个终身学习体系。欧盟的终身学习体系要适应数字化发展的趋势，着重数字技能的更新以及创新精神的培育。为此，欧盟已经制定并发布了《新技能议程》^[9]，这是欧盟在数字时代培养全民技能的新的行动指南。此外，欧盟今后还应该有一些具体的举措，包括研究推出适用于欧盟范围内的技能认证系统，进一步消除人员在成员国间流动的障碍；以“欧洲数字技能和就业联盟”为基础，建设一个庞大的人才数据库；加强终身培训系统建设，持续跟踪毕业生后续就业情况，不断完善毕业生就业市场发展；到 2020 年前，投入总额不低于 270 亿欧元的欧洲社会基金用来支持技能发展。

（2）强化区域创新。区域发展不平衡是欧盟长期致力解决的重大问题，而创新则是破解的关键之道。报告认为，面对创新发展的新趋势，区域创新有着更大潜能，也为欧盟消除区域差异、构建各

具特色的区域创新体系提供了更广阔的空间。

借助数字技术的发展，欧盟已经建立了若干个区域创新服务平台，最新开通的面向区域工业现代化的智能专业化平台^[10]有望帮助欧盟内各区域加速工业现代化进程，提升欧盟的整体创新水平。该平台的主要任务是为区域工业化进程提供量身定制的在线咨询，推动不同地区的企业和研究机构建立更加紧密的联系，帮助成熟的工业研发项目吸引投资，加速整个欧盟工业发展目标的实现。平台将凭借欧盟及其相关机构的支持，在关键使能技术（KET）、服务业创新、资源利用效率等方面集成大量资源，供用户随时查询。用户可以通过该平台分享欧盟范围内的科研基础设施，尤其是提高设备测试、试验工厂、数据中心和微观装配实验室（Fab-Lab）等的使用效率。目前，欧盟智能专业化平台体系已经有 18 个欧盟成员国和欧盟内的 168 个区域加入，以及非欧盟成员国 2 个，非欧盟区域 7 个。

（3）加快成果转化。欧盟仍然是世界上最主要的科研成果产出地区，但却不是成果转化效率最高的地区。报告提出，欧盟未来创新的发力点，必须锁定在消除成果转化障碍、加速成果转化上，以确保欧盟在全球范围内保持创新效率领先。

（4）促进大学与企业的联合。和以往单纯强调大学自身加快成果转化的提法有所不同，报告以“将大学纳入到创业生态系统”的新观点来谋划未来大学在创新中的突出作用。具有创新精神的大学应该做到教学与创新之间的平衡。在教学设计上，更多地培养学生的创业能力和创业精神；在人员结构上，鼓励教职员工参与相关企业的创新研发活动，允许教授和大学其他工作人员到企业兼职；在功能定位上，大学不仅可以自己开辟科技园区，而且还应该主动敞开校门，欢迎企业走进校园开展创新合作和交流。对于大学校园里已经设立的技术转移办公室（TTOs）^[11]，实践证明这种大支持和小回报（公共投入在研发收益中最大占比不能超过 3% ~ 5%）的模式非常见效，应该继续发展壮大。

（5）优化资源的配置。投资应向创新上游倾斜，避免重复投向已有的研究成果。有数据显示，欧盟企业创新投入中，只有 17% 真正用在“研究”与“开发”上。考虑到欧盟企业研发投入占全社会研发投入的比例与政府投入相当，以及近年来受到

金融危机等外部影响所导致的投入增速放缓趋势，欧盟企业在研发投入上仍有很大的改进空间。为此，欧盟未来一方面应该继续保持研发投入的持续增长，切实保证到 2030 年如期实现研发投入比重达到 5% 的目标；另一方面，也要筛选好的创新项目，完善外部政策环境，吸引欧盟内外企业投入更多的创新资金。

（6）完善现有创新政策。政策制定的主要方向是减轻创新者的负担，使创新风险最小化。政策的一致性也很关键，要让创新者明确政策是建立在统一的法律基础上的，而不能左右摇摆，让创新者摸不到政策的方向。为此，欧盟的管理部门应该和政策的用户（创新者和创新企业）一道来研究和制定政策，同时构建和完善一些建立在现代信息技术上的新型政策研究和制定平台（如欧洲政策实验室）^[12]，以提高政策制定的效率。报告也特别提到了要根据数字经济发展的需要，从对底层的法律法规修改入手，来消除新技术、新产品和新业态发展的阻碍。

4 对我国的启示

欧盟 2015 年度创新战略评估报告全面反映了欧盟对科技创新战略意义的新认识，也提出了未来促进科技创新的政策着力点。当前，我国正在深入实施创新驱动发展战略，大力推进深化科技管理体制改革的。认真分析和研究欧盟的上述主张和做法，对我国更好地推动创新战略实施和改革进展具有一定的启示和借鉴意义。主要体现在以下几点：

（1）把握创新发展的最新趋势，结合我国科技创新发展的实际，认清面临的机遇和挑战，进一步完善科技创新发展战略。尤其要认识到当今个体创新的重要性，适应其需求，以便更好地优化创新管理体制机制。

（2）注重创新发展的协调性。欧盟作为发达经济体仍然存在创新发展不平衡、数字化步调不一致等区域性问题的。与之相比，我国在创新发展上的不平衡性更加突出，也需要研究制定有针对性的区域性政策，鼓励构建各具特色的区域创新体系，加强区域之间的创新合作，更好地发挥创新在促进区域协调发展中的积极作用。

（3）实施有利于提高创新效率的政策措施。

欧盟报告突出强调了新时期政府在提升创新效率方面所面临的挑战，也给出了相关的政策建议。这对于我国深化科技创新管理体制改革的，消除制约科技成果转化制约性因素、进一步提高科技创新对于经济和社会发展的支撑引领作用有很重要的启示意义。尤其是欧盟在加速大学科技成果转化、优化资源配置、鼓励创新型企业发展等方面的举措，具有很强的可操作性，值得我们学习借鉴。■

参考文献：

- [1] Robert Madelin, David Ringrose (ed.). Opportunity Now: Europe's Mission to Innovate. European Political Strategy Centre[R]. Brussels, 2016.
- [2] European Commission. Towards an Innovation Principle Endorsed by Better Regulation[R]. EPSC Legal Note, 2016.
- [3] Cingano Federico. Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth[R], OECD Publishing, 2014.
- [4] Sherry Coutu CBE. The Scale-up Report on UK Economic Growth[R]. London: 2014.
- [5] Curley Martin, Formica Piero. The Experimental Nature of New Venture Creation: Capitalizing on Open Innovation 2.0[R]. Springer, 2013.
- [6] Georgia Wells. Innovation in the U.S. Relies on Foreigners, New Study Shows[Z/OL]. (2016-02-24), [2016-08-02]. <http://blogs.wsj.com/digits/2016/02/24/innovation-in-the-u-s-relies-on-foreigners-new-study-shows/>.
- [7] European Commission. Futurium Scientific Report[R]. Brussels, 2014.
- [8] Allmendinger J, Ellen von den Driesch. Social Inequalities in Europe: Facing the challenge[R]. WZB Berlin Social Science Center, 2011.
- [9] European Commission. A New Skills Agenda For Europe: Working Together to Strengthen Human Capital, Employability and Competitiveness[R]. Brussels, 2016.
- [10] Jens Sörvik, Inger Midtkandal, Chiara Marzocchi, et al. How Outward-looking is Smart Specialisation? —Results from a Survey on Inter-regional Collaboration in Smart Specialisation Strategies (RIS3) [R]. Luxembourg: JRC, 2016.
- [11] New Joshua, Castro Daniel. Why (下转第30页)

Analysis on Development Characteristics and Situation of China's Venture Capital

ZHANG Jun-fang, ZHANG Ming-xi

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

Abstract: The Ministry of Science and Technology, the Ministry of Commerce and China Development Bank have jointly conducted the fourteenth “Statistical Survey on the National Venture Capital Institutions” in 2016. Based on the investigation and statistics data, the paper compares the total amount of venture capital development in China with that in the United States and the Europe, and sums up the main characteristics of China's venture capital development and trend since 2015. It also analyzes the difficulties faced by the industry and puts forward some policy suggestions.

Key words: Chinese venture capital; science and technology finance; financial reform; venture capital industry

(上接第9页)

Countries Need National Strategies for the Internet of Things[R]. Washington DC and Brussels: Center for Data Innovation, 2015.

[12] Reillon Vincent. EU Innovation Policy—Part I: Building the EU Innovation Policy Mix[R]. Brussels: European Parliamentary Research Service, 2016.

Future Trend of EU Science and Technology Innovation Strategy: Analysis on 2015 Evaluation Report of EU Innovation Strategy

WANG Xiao-song

(Ministry of Science and Technology of China, Beijing 100862)

Abstract: This paper analyzes the major opportunities and challenges in the current EU innovation based on the 2015 Evaluation Report of EU Innovation Strategy, and provides an in-depth interpretation of the proposed EU's innovation strategy, reflecting the future of EU science and technology strategy and policies, which provides certain reference for deepening the scientific and technological innovation strategy and management system reform in China

Key words: EU; innovation strategy; evaluation report; open innovation 2.0 strategy