

doi:10.16060/j.cnki.issn2095-8072.2018.03.007

欧盟电力基础设施主要立法评述及启示*

张光耀

(武汉大学法学院, 湖北武汉 430072)

摘要: 欧盟电力基础设施立法存在缺乏针对电力基础设施的专门立法、简化环境评估程序、对可再生能源并入电力基础设施消纳的支持力度不够和信息交流机制存在不足等问题。因此,在践行全球能源互联网倡议过程中,应注重电力基础设施保护的宏观法律构建,并借助政策对话的多层级平台开展多边电力互联。我国立法与战略规划应对电力基础设施的跨国因素予以回应,并积极参与全球能源治理。

关键词: 欧盟电力法; 电力基础设施; 能源互联网; 可再生能源; 一带一路

中图分类号: D99

文献标识码: A

文章编号: 2095-8072(2018)03-0071-10

全球电网互联是“全球能源互联网”倡议发展的必然结果。为了对电力基础设施提供政策与法律的保障,欧洲理事会于2004年6月开始制定保护关键基础设施的总体战略。随后《打击恐怖主义保护关键基础设施》的通报提出加强欧洲关键基础设施对恐怖袭击的预防、准备和应对措施的建议。《欧洲关键基础设施保护计划》(EPCIP)绿皮书为欧盟委员会建立EPCIP和关键基础设施警告信息网络(CIWIN)提供了政策选择。2006年12月,EPCIP通报中正式提出关于保护关键基础设施的欧盟制度框架。其中,电力基础设施的建设直接关系到欧盟能源基础设施政策目标的实现。欧盟相继出台一系列立法文件,从法律层面加强对电力基础设施的保护与管理。本文聚焦欧盟电力基础设施的主要立法,集中对其特点与不足进行阐释,并提出几点启示。

一、欧盟电力基础设施主要立法

(一) 识别、指定欧洲关键基础设施并评估提高保护必要性指令 (Directive 2008/114/EC)

2008年12月8日,欧盟理事会通过了第2008/114/EC号指令,该指令建立了识别、指定欧洲关键基础设施(European Critical Infrastructures, ECIs)的程序和对ECIs评估提高保护必要性的方法。

1.“关键基础设施”与“欧洲关键基础设施”的定义。根据该指令第2(a)和(b)条,“关键基础设施”是指那些维持重要社会功能、健康、平安、安全、经济或人民社会福祉的属于成员国的资产、系统或部分,对其干扰或破坏将会对成员国产生重大影响。“欧

* 基金项目: 本文系2017年度教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“维护中国国家权益的国际法问题研究”(项目编号: 17JJD820006)的研究成果之一。

洲关键基础设施”是指那些位于成员国的基础设施，对其干扰或破坏将会对两个以上成员国或关键基础设施所在国之外的某一成员国产生重大影响。根据 ECIs 部门清单，ECIs 包括能源和运输 2 个部门，其中能源部门又分为电力、石油、天然气 3 个分部门。电力基础设施中，电力供应的发电和输电基础设施是 ECIs 所关注的主要内容。

2. 识别、指定 ECIs 的程序。对于可能被识别为 ECIs 的潜在 ECIs 来讲，由成员国来确定哪些基础设施是既符合交叉和部门标准（cross-cutting and sectoral criteria）又符合该指令第 2（a）和（b）条规定的定义标准的，欧盟委员会可根据成员国的请求来协助查明。交叉标准包括伤亡、经济效益和公共效应标准，其阈值基于特定基础设施的中断或破坏的影响的严重程度来判定。同时，其适用由具体关键基础设施的相关成员国逐案确定。成员国如果认为其可能会受到潜在 ECIs 的重大影响，但这种影响尚未被潜在 ECIs 所在国确认，成员国可以通知欧委会，表明其希望开展关于这个问题的双边和 / 或多边讨论。欧委会应毫不拖延地将此愿望传达给潜在 ECIs 所在国，并努力促进就此事项双方之间协议的达成。根据该成员国与可能受到重大影响的成员国之间的协议，潜在 ECIs 所在国应将其指定为真正的 ECIs。

3. 提高保护所需的评估义务和方法。该指令第 5 条的运营商安全计划（Operator Security Plan, OSP）、第 6 条的安全联络员（Security Liaison Officers, SLO）和第 7 条的报告（Reporting）制度中都规定了成员国对 OSP、SLO、ECI 分部门有进行评估的义务。第 8~10 条则规定几种具体保护方法，如欧盟委员会对 ECIs 的保护性支持；成员国、欧盟委员会和相关监督机构应确保提交给成员国或欧委会的与 ECIs 保护相关的敏感信息不被用于保护以外的任何目的；成员国应设立 ECIs 保护联络点进行内部协调，并与其他成员国和欧委会外部协调 ECIs 的保护问题等。

（二）跨欧洲能源基础设施条例（Regulation (EU) 347/2013）

2010年3月启动的“欧洲2020”新战略将能源基础设施置于首位，强调升级欧洲大陆电网，借此将可再生能源整合在一起。2011年9月《欧盟能源政策：与我们国界之外的合作伙伴关系》通报强调，欧盟需要将能源基础设施发展纳入其对外关系，以支持超越欧盟边界的社会经济发展。为了促进能源基础设施项目的开展，2013年4月欧洲议会和欧盟理事会通过了《跨欧洲能源基础设施条例》。

1. “能源基础设施”与“智能电网”的定义。第 347/2013 号条例第 2 条第 1 款规定，“能源基础设施”是指位于欧盟内或连接欧盟和一个或多个第三国能源基础设施类别下的任何实体设备或设施。其第 7 款规定“智能电网”是指能够以成本效益的方式整合与之相关的所有用户的行为，包括发电机、消费者以及生成和消费的电力网络，以确保经济高效和可持续的电力系统是损失低、质量高和供应安全的。

2. 共同利益项目（Projects of Common Interest, PCIs）。据连接欧洲设施（CEF）基金计划，2014~2020 年间 58.5 亿欧元将投入到跨欧洲能源基础设施建设中。申请 CEF 基金的项目提案必须符合 PCIs 的要求。将项目标记为 PCIs 首先需申请纳入

欧洲输电系统运营商网络 (ENTSO-E) 的欧盟电网十年发展计划 (TYNDP) 项目中。^① PCI 的规定涉及 PCI 的名单、标准、实施与监测、欧洲协调员等制度。第 347/2013 号条例第 4 条第 2 (a) 款中规定能源基础设施类别的输电和储存项目至少对以下具体标准之一作出重大贡献: (i) 市场一体化, 特别是通过取消至少一个成员国的隔离, 减少能源基础设施瓶颈; 竞争和制度灵活性; (ii) 可持续性, 特别是通过将可再生能源纳入电网并将可再生能源转移到主要消费中心和储存场所; (iii) 供应安全, 特别是通过互操作性, 适当的连接和安全可靠的系统运行。第 4 条第 2 (c) 款则对智能电网项目的重大贡献所应具备的标准进行规定。因此, 电力基础设施的 PCI 标准存在两套适用标准, 即对输电和储存项目的标准和对智能电网项目的标准, 两者分别侧重于“输电和储能”和“配电和用电”的不同环节。

(三) 建立连接欧洲设施的条例 (Regulation (EU) 1316/2013)

为创造具有竞争力的内部能源市场, 可靠而集成的能源网络是必需的, 因此需要基础设施投资以支持这个目标。^② PCI 项目的确立体现出欧洲建设能源基础设施的迫切需求, 同时意味着项目投资将逐年增加。重大投资将使欧洲能源基础设施完成智能化和现代化转型, 实现跨国能源网络并结束成员国的能源隔离。第 1316/2013 号条例对 CEF 基金的援助条件、方法和程序进行了规定, 以及支持能源基础设施领域 PCI 的投资与资金援助。它确认“共同利益项目”和“能源基础设施”是按照第 347/2013 号条例中所规定的定义来确定的。电力领域的 PCI 有权利获得 CEF 基金援助, CEF 支持的 PCI 应当实现以下一个或多个目标: (a) 通过促进内部电力市场的进一步整合以及电力网络跨国界的互操作性来提高竞争力; (b) 加强欧盟的电力供应安全; (c) 有助于可持续发展和环境保护, 特别是通过将可再生能源融入输电网, 以及开发智慧能源网络和 CO₂ 网络。资金援助的条件需满足, 执行优先通道和优先领域中 PCI 的所有行动是符合本条例和第 347/2013 号条例第 14 条规定的条件以及计划支持的行动的, 还应符合本条例规定的金融工具、采购和赠款形式的欧盟财政援助。只有符合这些标准的行动才能按照第 1316/2013 号条例获得资助。根据未来 20 年欧洲能源系统预期的电力优势, 对 PCI 电力项目的援助将占 CEF 下能源金融资产的主要部分。

(四) 修改欧盟 PCI 名单的条例 (Regulation (EU) 2016/89)

跨欧洲能源网络 (TEN-E) 战略的重点是连接欧盟国家的能源基础设施。根据第 347/2013 号条例的规定, 电力基础设施互联作为 TEN-E 战略的一部分, 已确定了 4 个优先通道和 3 个优先专题领域。PCI 名单每两年更新一次, 因此, 继第 1391/2013 号条例之后, 第 2016/89 号条例包含了经修订后的最新电力基础设施 PCI 名单。4 个优先通道包括: 北海海上电网; 西欧的南北电力互连; 中东欧和南欧的南北电力互连; 波

① ENTSO-E AISBL, Ten-Year Network Development Plan 2016, Executive Report, 2016: 40.

② Rafael M. Plaza, *Transnational Transmission of Renewable Energies: A Study on International Legal Mechanisms to Further Cross-Border Interconnections of Power Transmission Facilities*, Riga: Lap Lambert Academic Publishing, 2014: 138.

罗的海能源市场互联计划。3个优先专题领域包括：智能电网的部署、电力公路的建设、跨境CO₂网络。所有PCIs都要在优先通道和专题领域范围内，并获得基于这些项目所成立的区域集团的批准。区域集团由相关成员国、输电系统运营商、监管当局、欧委会、能源监管合作机构和ENTSO-E等组成。根据优先通道和专题领域的一般标准、跨境影响和第347/2013号条例第4条所规定的标准，区域集团选出PCIs。^①

二、欧盟电力基础设施立法的特点

（一）注重环境保护与应对气候变化

从EPCIP到第2016/89号条例的10年间，欧盟还先后于2010年、2011年和2014年出台了“能源2020战略”、“能源2050路线图”和“能源与气候2030战略”，其中多次提到减少环境风险、开展环境评估、考虑环境成本以及环境保护等内容。环境污染、气候变化成为全球能源治理的主要挑战，欧盟电力基础设施法律与政策注重能源生产和消费对环境的外部性问题。建设电力基础设施并利用可再生能源发电，为缓解能源危机、环境污染和全球变暖等问题带来新的解决方案。“全球能源互联网”倡议正是在这样的背景下由习近平主席于2015年9月提出。^②在“能源与气候2030战略”中，计划与1990年水平相比，实现温室气体排放量减少40%、可再生能源占能源总消费的27%。^③第1316/2013号条例第4条确认了PCI应有助于可持续发展和环境保护。目前，欧洲已建成36个欧洲国家组成的ENTSO-E。欧盟能源安全战略委员会建议，将欧盟电力互连目标从2020年10%扩展至2030年的15%。欧盟和成员国将进一步发展政策和法律框架，促进电力基础设施的建设，提供更多的跨境互连、存储潜力和智能电网，以确保安全的电力供应和更高的可再生能源份额。^④

（二）设立 PCIs 清单机制并确立优先地位

根据第347/2013号条例，约250个PCIs项目清单中，包括140个电力传输和存储项目，以及若干智能电网项目。第2016/89号条例据此进一步修改和调整了PCIs名单。针对PCIs清单里的电力基础设施，欧盟通过立法缩短审批流程、改善法规环境和提供CEF基金的融资支持等措施推动项目尽快完成，从而帮助成员国整合电力市场、实现能源来源多样化。^⑤成员国向欧盟委员会及时通报计划或在建的电力基础设施投

① Martha Roggenkamp et al., *Energy Law in Europe: National, EU and International Regulation, Third Edition*, Oxford: Oxford University Press, 2016:301.

② 刘振亚. 以全球能源互联网解决资源环境难题[EB/OL]. 中国石油新闻中心[2017-09-25]. <http://news.cnpc.com.cn/system/2017/03/08/001637826.shtml>.

③ 2030 Energy Strategy. European Commission[2017-10-15]. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/2030-energy-strategy>.

④ A Policy Framework for Climate and Energy in the Period from 2020 to 2030, COM(2014) 15 Final, p.7. European Union[2017-10-15]. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0015&from=EN>.

⑤ 欧委会公布重点能源基础设施项目清单[EB/OL]. 中国商务部网站[2017-10-25]. <http://www.mofcom.gov.cn/article/i/jyj/m/201310/20131000349893.shtml>.

资项目的数据和资料, 欧盟委员会则定期对大型在建电力基础设施进行评估。如果 PCIs 遇到重大执行困难, 欧盟委员会可以与有关成员国协商, 指定一名欧洲协调员。欧洲协调员的职责在于: 促进他被指定为欧洲协调员的项目, 以及项目发起人和所有有关利益攸关方之间的跨境对话; 协助各方咨询有关利益攸关方并获得必要的项目许可证; 就项目融资向项目发起人提供意见; 确保成员国为项目的筹备和实施提供适当的支持和战略方向; 在完成任务后, 向欧盟委员会提交报告, 说明项目进展情况以及可能严重拖延项目启用日期的任何困难和障碍。

欧盟电力基础设施立法确立 PCIs 在欧盟事项中的优先地位。优先地位设定的目的在于使 PCIs 获得快速的行政待遇, 成员国应给予 PCIs 最高国家意义上的优先地位。^①在项目许可证授予过程中发布的任何决定, 应在能源政策的角度确定这些项目的必要性, 而不影响项目的确切位置、路线或技术。为了确保与 PCIs 有关的申请文件获得有效管理与处理, 项目推行人和有关各方应确保对这些档案提供最迅速的法律依据。

(三) 鼓励启动新的电力基础设施建设

欧盟电力基础设施法律鼓励启动新的电力基础设施。未来 10 年的能源基础设施建设及其发展政策, 将决定许多国家能否实现 2020~2050 年欧盟气候变化目标。^②欧盟开展一系列活动, 包括 PCI 的启动、容克计划、能源联盟和资本市场联盟等, 为启动电力基础设施建设提供了目标保障、资金保障和物质保障。第 1316/2013 号条例等立法则给电力基础设施项目提供了融资和获得资金援助的法律保障。值得注意的是, 在能源部门, 欧洲联盟的财政援助金额一般不超过研究和/或工程的合理费用的 50%, 但如果满足根据第 347/2013 号条例第 14(2) 条提到的证据, 为提供区域或欧盟范围的供应安全做出创新贡献时, 可以将资金援助力度提高到最高 75%。而在《向共同体能源项目提供财政援助以复苏经济条例》(Regulation (EC) No 663/2009) 中, 规定了“欧洲能源复兴计划”对无论是海上风电项目还是电力基础设施项目的资金援助都不得超过合理费用的 50%。可见, 第 1316/2013 号条例的资金援助力度更高, 极大地鼓了利益攸关者在电力基础设施的建设中, 能够更倾向于为欧盟提供电力供给安全、电力技术创新和便捷跨境服务的基础设施。当前, 欧盟电力基础设施的发展, 已经不仅仅是通过支出来增加欧盟经济增长的方式, 更是一种通过促进整个电力基础设施供应链和专门技术实现未来欧盟能源目标的重要路径。

(四) 注重公众参与

允许所有欧洲公民和相关组织参与评估法律的实施情况。保护当地民众的利益已逐渐成为能源行业的组成部分。^③公民和环境利益集团对决策过程有潜在的重要

① Martha Roggenkamp et al., *Energy Law in Europe: National, EU and International Regulation, Third Edition*, Oxford: Oxford University Press, 2016:301.

② Raphael J. Heffron and Kim Talus, “The Development of Energy Law in the 21st Century: A Paradigm Shift?”, *The Journal of World Energy Law & Business*, 2016, 9(3): 191-192.

③ 黄进. 中国能源安全若干法律与政策问题研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2013: 152.

实际贡献,体现为公众参与被用来说服甚至可以改变决策者的环境价值观。^①欧盟第2008/114/EC号指令、第347/2013号条例、第1316/2013号条例中,明确规定及时向公众通报信息、加强公众参与和考虑公众效应和影响等内容。2017年5月30日~9月4日,欧盟委员会还邀请公众和组织参与评估《跨欧洲能源基础设施的条例》的实施情况。对该条例的评估有助于对欧洲能源网络的影响和PCIs的进展情况进行考察,以判断未来条例的发展方向。评估结束后,2017年底发布PCIs的实施报告包括以下内容:PCIs进展情况;成员国之间互连的演变;条例中许可授予条款的有效性;PCIs接受监管措施的情况;条例对电力市场整合的整体有效性和对气候和能源目标的贡献。^②

建立电网基础设施交流工具包。^③关键能源基础设施保护主题网络(TNCEIP)认为,加强与欧委会、成员国和相关利益攸关方和运营商之间的私人和公共参与有很大的好处。^④为使公众接受建设新的电网和其他基础设施项目,欧委会创建了电网基础设施交流工具包,帮助项目开发、规划人员与当地人民接触并解决他们的担忧。工具包把与电网基础设施建设的利益相关方共分为18类,如环保NGOs、土地所有者、专家学者、国家/区域决策者、私人消费者、输电系统运营商等。^⑤以国家/区域决策者为例,工具包一方面保证决策者参与确定电网项目需求的高层决策和审议工作,在TYNDP和影响其选区的国家电网发展计划的听证和谈判中发挥积极作用;另一方面还确保其与不同利益相关者之间进行沟通和对话,建立透明和信任的互动机制。公众参与基于能够开放获取数据和研究基础设施,还发挥了评估决策者责任的关键职能。^⑥

三、欧盟电力基础设施制度存在的不足

(一) 缺乏针对电力基础设施的专门立法

能源领域有针对性的立法是能源基础设施发展的决定性因素。^⑦然而,欧盟电力基础设施立法都是以“关键基础设施”或“能源基础设施”等上位概念进行定义,缺乏对“电力基础设施”的基本界定。第2008/114/EC号指令虽然定义了“关键基础设施”与“欧洲关键基础设施”,但在能源领域仅包括发电和输电基础设施,没有提及储电、变电、配电和用电设施等。作为电力能源系统有机组成部分,储电、变电、配电和用电设施没有纳入“关键基础设施”范畴值得商榷。

① Maria Lee et al., “Public Participation and Climate Change Infrastructure”, *Journal of Environmental Law*, 2013, 25(1): 33–62.

② Evaluation of the TEN-E Regulation. European Commission Website[2017–10–15]. <https://ec.europa.eu/energy/en/consultations/evaluation-ten-e-regulation>.

③ Grid Infrastructure Communication Toolkit Website[2017–10–17]. <https://webgate.ec.europa.eu/multisite/gridcommunicationtoolkit/en>.

④ Position Paper of the TNCEIP on EU Policy on Critical Energy Infrastructure Protection (November 2012). European Union Website[2017–10–15]. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20121114_tnceip_eupolicy_position_paper.pdf.

⑤ Stakeholder Groups, Grid Infrastructure Communication Toolkit Website[2017–10–17]. <https://webgate.ec.europa.eu/multisite/gridcommunicationtoolkit/en/stakeholder-groups>.

⑥ Lorna Ryan, “Governance of EU Research Policy: Charting Forms of Scientific Democracy in the European Research Area”, *Science and Public Policy*, 2015, 42(3): 311.

⑦ Raphael J. Heffron, Kim Talus, “The Development of Energy Law in the 21st Century: a Paradigm Shift?”, *The Journal of World Energy Law & Business*, 2016, 9(3): 200.

此外,2005年欧洲就已经提出智能电网(smart grid)概念,2006年的《欧洲智能电网技术框架》中认为智能电网技术是保证欧盟电网电能质量的关键技术和发展方向。然而在2008/114/EC指令中并没有将智能电网确立为“关键基础设施”,这体现出立法滞后性和局限性。智能电网对实现欧盟能源政策目标的重要性在2011年的《智能电网:从创新到部署》通报中得到了承认。因此,2013年《跨欧洲能源基础设施条例》对智能电网进行了定义。但值得注意的是,在PCI的标准设定中,将输电储电项目与电力智能电网项目作区分处理,两个项目同时跟天然气、石油和二氧化碳项目并列并设置标准,并没有将两者归类为“电力”项目而适用统一标准。可见,传统电力基础设施(输电储电项目)与智能电网没有在相关立法中统一到“电力基础设施”的范畴中,这种适用不同规定的做法在第1316/2013号条例中也有所体现。传统电力基础设施与智能电力基础设施在立法上的不统一,造成了适用上的双重标准,缺乏针对电力基础设施的专门立法也使这个问题显得更加突出。

(二) 简化环境评估程序存在不足

欧盟电力基础设施法律中对环境评估程序予以简化。第347/2013号条例规定了PCI的环境评估程序的适用方式。欧盟委员会发布不具约束力的指导意见,以支持成员国制定适当的立法和非立法措施,简化环境评估程序,并确保统一适用PCI下的环境评估程序。成员国根据委员会的指导意见,简化环境评估程序,并将其结果通知委员会。减少程序上的复杂和拖延有助于调动成员国和投资者的积极性,但对环境评估程序予以简化,这种规定能否有效筛选基础设施所应具备的环境标准存在疑问,容易造成重项目而轻环境的不良后果。基础设施的建设具有负外部性,许多污染都与能源基础设施有关。^①虽然,欧盟鼓励启动新的电力基础设施建设,但不能为了追求“凯恩斯主义”式的经济增长模式而忽略对环境的负外部性,从而陷入舍本逐末的困境。

欧盟国家环境立法往往重视环境影响评估与授权规定,在能源领域需要经过严格的程序审查,比如英国2017年出台的《电力工程(环境影响评估)规章(英格兰及威尔士)》、《电力工程(环境影响评估)规章(苏格兰)》、《电力和天然气(内部市场)规章》等,都有针对性地根据2011/92/EU指令对电力设施相关的环境影响评估加以严格规定。欧盟能源基础设施制度对PCI的“放任”与欧盟国家环境立法的“严苛”形成鲜明对比。

(三) 对可再生能源并入电力基础设施消纳的支持力度不够

《促进使用的能源来自于可再生能源指令》规定,成员国应采取适当步骤发展输电网基础设施、智能网络、储存设施和电力系统,以实现电力系统的安全运行,从而进一步发展可再生能源的电力生产来源,包括成员国之间以及成员国与第三国之间的互连。成员国还应采取适当步骤加快电网基础设施的授权程序,并协调电网基础

^① Dieter Helm, “British Infrastructure Policy and the Gradual Return of the State”, *Oxford Review of Economic Policy*, 2013, 29(2): 289.

设施的核准、行政和规划程序。还明确规定成员国应规定优先进入或保证进入可再生能源生产的电力电网系统。^①根据第347/2013号条例，输电和储存项目需要对市场一体化、可持续性和供应安全中的某一方面做出重大贡献，才能被指定为共同利益项目。但仅仅在“可持续性”的标准中明确包含了可再生能源并网的内容，即通过将可再生能源纳入电网并将可再生能源转移到主要消费中心和储存场所的方式实现。也就是说，欧盟对于可再生能源的角色定位仅在保持欧盟能源可持续发展的目标中获得体现，但在建立统一内部电力市场和供应安全中并没有明确的定位。随着可再生能源发电比例的逐渐升高，缺乏明确并积极回应可再生能源并入电力基础设施消纳的问题，说明在当前的电力基础设施立法中并没有给予可再生能源足够的支持力度。

（四）电力基础设施的信息交流机制存在不足

欧盟第2017/684号决定（Decision (EU) 2017/684）建立了成员国与能源领域第三国之间政府间协定和不具约束力文书的信息交流机制。根据规定，成员国除了通过缔结政府间协定以外，还可以以不具约束力的文书形式建立与第三国的关系，这些文书通常表现为谅解备忘录、联合声明、部长级联合声明、联合行动以及联合行为守则等。虽然文书信息交流有助于加强外部能源关系更密切地与欧盟内部开展合作。但由于这些文书缺乏法律约束力，即便为电力基础设施和电力供应制定了具体而详细的框架，也无法在法律上强制要求成员国执行，造成信息交流的实效性不强。而且，多层次的信息交流在第2017/684号决定中并没有体现出来。欧盟区域委员会认为，与欧盟委员会一起支持开展多层次能源对话平台十分必要，成员国应建立永久能源对话机制，以支持地方和地区当局、民间社会组织、商业界、投资者、任何其他利益攸关方和公众对能源转型管理的积极参与。^②在建设电力基础设施过程中，信息交流机制的不足可能会造成项目落地困难。

四、启示与展望

1. 欧亚电力基础设施互联符合长远利益。全球能源互联网目前处于从战略倡议走向战略实施的关键阶段，欧亚电力基础设施互联有助于实现2030年洲际之间能源互联的目标，符合欧亚能源长远利益。诚如霍布斯所言，国家的营养在于生活物资的数量和分配、调制和准备，以及以便捷的渠道运输给公众使用。^③清洁的电通过电力基础设施输送在全球能源清洁转型过程中尤为重要，目前欧洲互联电网辐射欧洲大陆、北欧、波罗的海、英国、爱尔兰5个同步电网区域，是世界上规模最大的互联电网之一。亚洲互联电网目前还在构建中，东盟电网、东北亚电力系统联结、亚太地区电网、东北亚超级电网、戈壁倡议与亚洲超级电网等理念与倡议应运而生。通过“中亚—南

^① Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the Promotion of the Use of Energy From Renewable Sources and Amending and Subsequently Repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC. European Union[2017-10-21]. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1508476394214&uri=CELEX:02009L0028-20151005>.

^② Opinion of the European Committee of the Regions – Energy Union Governance and Clean Energy, 124th Plenary Session, ENVE-VI/018, 12-13 July 2017.

^③ [英]霍布斯. 利维坦[M]. 刘胜军, 胡婷婷, 译. 南昌: 江西教育出版社, 2014:165.

亚”输变电线项目、阿拉伯国家联盟各国通过海湾合作委员会互联工程和八国互联工程建立次区域网络以及中国与周边 18 个国家的电力互联,亚洲将形成由中国、东北亚、东南亚、中亚、南亚、西亚六大电网组成的“1+5”联网络局。预计到 2030 年,将形成亚欧“两横”的跨洲电力大通道。^①欧洲可以通过与中方企业合作,借助中国基础设施建设的优秀经验来发展欧洲电力基础设施。如前文所述,欧洲电力基础设施制度具有诸多优点,亚洲国家也可以有所借鉴。欧亚双方在“以己化他”与“化他为己”的电力基础设施合作中体现出一定的互补性,符合长远利益并具有良好的发展前景。

2. 应注重电力基础设施保护的宏观法律构建。亚洲目前没有形成欧盟一体化的超国家组织,也缺乏由欧盟委员会、欧洲议会、欧洲经济社会委员会、区域委员会以及欧洲能源总局等一系列对电力基础设施的保障机构。欧盟是区域性能源治理的典范,因此,在构建亚洲区域内电网互联时有必要考虑欧盟的某些做法。首先,通过缔结“亚洲关键基础设施”的多边规则以确定亚洲关键基础设施有哪些,并将电力基础设施纳入重点建设项目,制定相应的识别和指定标准,以及增强必要保护的条款。同时,制定关于“亚洲关键基础设施保护项目”的规则,创建关键基础设施联络组,在政府层面构建开展基础设施保护和相关部门具体行动的战略协调与合作平台。为应对电力基础设施可能受到恐怖袭击等风险,造成局部甚至大范围停电的情况,还应当建立相应的联动警告信息网络,为各国提供安全交流的平台。其次,对能源基础设施进行规定时,电力基础设施的分类需结合传统电力基础设施和智能电力设施两个方面,并对这些基础设施的建造提供法律上的融资和资金资助上的保证。通过设定电力领域的“亚洲共同利益项目”,加强对重点项目的法律支持力度。使亚洲国家在项目的共识上形成真正的共同受益与获利,结成利益共同体。大型开发银行可以为项目提供资金,协调整个基础设施网络的投资。^②“一带一路”倡议推行过程中,许多重要的能源基础设施已经在亚洲基础设施投资银行、金砖国家新开发银行获得项目贷款。因此,亚洲能源互联网的建设应注重电力基础设施保护的宏观法律构建,以加强电力基础设施互联互通的合作,促进区域电网升级改造,维护电力基础设施安全。

3. 我国国内对电力基础设施的立法与战略规划需要考虑跨国因素。纵观我国电力领域的相关法律、法规和规章,没有明确规定跨国电网输送问题,缺乏为跨国电网互联提供前瞻性的立法保障。近年来,我国企业与国外公司签署了一系列电力合作协议。这些电力合作的开展与项目实施,都需要考虑国内电力领域的法律规定对其所产生的影响。因此,国内对电力基础设施的立法需要考虑跨国因素,尝试结合电力体制改革对跨国电力基础设施问题作出回应,为未来更多的跨国电力合作铺垫法律基础和提供制度保障。此外,国务院的《国家重大科技基础设施建设中长期规划(2012—2030 年)》中提出了“注重新能源、新材料、网络技术相结合,逐步完善相关领域重大科技基础设施布局,为能源科学的新突破和节能减排技术变革提供支撑”的重要方略,但缺乏

① 刘振亚. 全球能源互联网跨国跨洲互联研究及展望[J]. 中国电机工程学报, 2016(19): 5107.

② Rabah Arezki et al., “From Global Savings Glut to Financing Infrastructure”, *Economic Policy*, 2017, 32(90): 248–249.

从能源领域规划具体的基础设施项目。《能源发展“十三五”规划》虽然注重基础设施的规划与升级,但仅规划了国内能源基础设施建设重点项目。《电力发展“十三五”规划(2016—2020年)》、《可再生能源发展“十三五”规划》对基础设施的关注力度则非常不够。这些都说明国内对电力基础设施的跨国因素还缺乏战略规划上的支持。建议我国出台国家关键基础设施相关的战略规划,为电力基础设施的法律建设提供国家层面的战略导向。

4. 多边电力互联需要借助政策对话的多层级平台。对于欧盟而言,在欧洲、欧盟、国家、次国家层面都存在建设电力基础设施沟通平台的问题,这对升级欧洲传统电力基础设施和获取新的发展动力十分重要。对于亚洲而言,亚洲存在次区域性质、双边和多边的电力互联合作,但缺乏亚洲层面的输电系统运营商网络,没有形成亚洲一体化的联盟组织,现有合作还仍在双边或次区域层面开展。因此,建议亚洲电力基础设施制度设立多层次能源治理架构,保证民意实现,形成多层有机能源决策共同体。此外,随着“一带一路”、“全球能源互联网”倡议的逐步推进,亚洲电力基础设施的建设需要建立多边或区域合作的制度平台。同时,国家、地方政府、企业和民众也应成为实现多边电力互联与协调的有机组成部分。对话和交流的最佳做法应该涉及所有相关活动主体,通过借鉴欧盟多层级治理机制,来构筑亚洲多边电力合作的多层级对话平台。

5. 中国应当积极参与全球能源治理。2016年底,欧盟委员会提出了以消费者为中心的清洁能源转型新规则的“冬季套餐”,设立了欧盟实现在可再生能源领域的全球领先地位的目标。欧盟各成员国结合本国实际情况,制定了相应的实施计划。丹麦最新能源计划显示,到2030年,即使石油和天然气资源枯竭,丹麦也能够通过可再生能源实现能源自给。^①全球能源治理、国际交流对话、双边合作等三个方面构成了中国能源外交的主要政策思想。^②中国在可再生能源领域虽然出台了一系列国家政策与立法,但缺乏引领全球的明确官方表态。《能源发展“十三五”规划》鼓励以多种方式参与境外重大电力项目,这说明我国仍保持参与合作的乙方心态。作为世界能源消费大国、新兴经济体和发展中大国,我国应当充分利用现有的特高压技术和富余电力的优势,以可再生能源为突破口,谋求全球领导地位和提升话语权。国际社会由于缺乏普遍性的国际能源组织,国际能源合作机制呈现出分散化和多元化的特点。^③在推进“五位一体”和“四个全面”的战略布局、全面建成小康社会和夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利的过程中,中国应当综合分析国际、国内能源局势和我国发展条件,积极参与G20、APEC、IEA、IRNEA、IECO、IEF等国际机构和平台的清洁电力规则的制订,加强与ASEAN、LAS、SCO、GMS等区域性或次区域性机构的清洁电力合作,通过电力基础设施的亚洲互联,从而保障亚洲能源互联网的稳步推进。

(下转第88页)

① 杨解君. 欧洲能源法概论[M]. 广州: 世界图书出版广东有限公司, 2013:12.

② 杨洁勉. 中国外交理论和战略的建设与创新[M]. 上海: 上海人民出版社, 2015:90.

③ 杨泽伟. 共建“丝绸之路经济带”背景下中国与中亚国家能源合作法律制度: 现状、缺陷与重构[J]. 法学杂志, 2016(1):22.