

中美数字科技博弈中的欧洲策略

邱 静

[内容提要] 欧洲在数字科技领域目前处于相对落后的位置,短期内尚难与中国和美国抗衡。在中美科技博弈加剧的形势下,欧盟和欧洲国家基于经济利益、国家安全和价值理念等因素,采取了相应策略。其一,从平衡策略逐渐转为倾向于限制中国科技公司。其二,强调“技术主权”,增强欧洲地区的技术能力和控制力,主要措施有:在数字科技领域加大投资;保护数据安全,促进单一欧洲数据空间的形成;根据欧洲价值理念制定具有影响力的规则。欧洲策略具有一定的局限性,但其体现的趋势和影响值得重视。数字科技与地缘政治的相互影响越来越大;数字科技监管规则的价值理念色彩增强,存在形成技术联盟的可能性;技术竞争和规则竞争日益激烈;保护主义趋势更加明显。对此,中国需要认清形势并积极应对。

[关键词] 欧洲 中美竞争 中欧关系 数字科技 技术主权

[作者简介] 邱静,中国社会科学院世界经济与政治研究所助理研究员,主要研究数字治理、人权与经济。

数字科技是第四次产业革命的重要力量,由数字科技支撑的数字经济正在成为国民经济的主要增长点。随着数字科技领域的竞争日趋激烈,世界主要经济体加大了争夺技术领导地位的力度。目前中国和美国在数字科技领域处于领先地位,两国之间的竞争比较突出。如何应对中美数字科技竞争,如何摆脱数字科技相对落后的局面,成为了欧洲必须面对的重要议题。鉴于欧洲在国际舞台上的重要地位,其应对举措能够影响科技竞争的整体形势。因此,研讨数字科技竞争中欧洲的处境和策略有助于认清当前复杂的国际数字竞争局势。

一、中美数字科技竞争中欧洲的处境

当前,数字科技与数字经济重要性日益凸显,并成为中美战略竞争的重要组成部分。根据2017年数字经济的规模,第一世界是美国和中国,美国为11.50万亿美元,中国为4.02万亿美元。数字技术创新决定着社会财富的增加和综合国力的发展。目前美国和中国在无线通信技术、人工智能、数字平台

服务等方面处于领先地位,同时两国在技术的更新换代、市场份额,以及规则和标准的制定方面都存在竞争。而欧洲则相对落后,2017年其信息技术行业的数字部分占GDP的1.7%左右,低于中国的2.1%和美国的3.3%。^① 欧洲正在失去技术优势地位,其数字技术水平和应用相对落后。中美两国在数字科技领域的领先地位和竞争关系让欧洲国家处于较为尴尬的境地。

一是5G技术。5G网络将成为未来社会的关键性基础设施,是开发人工智能等新技术的基础性条件。据估计,2020~2035年第五代技术将以每年0.2%的速度促进全球国内生产总值的增长。^② 国外学者认为,5G技术竞赛之所以独特,是因为中国

^① Jacques Bughin, Jeongmin Seong, James Manyika, Lari Härmäläinen, Eckart Windhagen and Eric Hazan, “Tackling Europe’s Gap in Digital and AI,” *Discussion Paper*, McKinsey Global Institute February 7, 2019.

^② Karen Campbell et al., “The 5G Economy: How 5G Will Contribute to the Global Economy,” <https://cdn.ihs.com/www/pdf/IHS-Technology-5G-Economic-Impact-Study.pdf>. (上网时间:2020年6月12日)

成为 5G 技术发展的主要参与者。^① 当前,中国华为公司在全球范围内领先 5G 网络基础设施的建设和运营。华为、中兴等中国企业在全球 5G 技术总声明专利量中的占比已经超过 30%。^② 为此,美国高调提出中国公司参与 5G 网络建设的安全问题。2019 年 5 月,美国政府颁布《确保信息通信技术与服务供应链安全》的行政令,授权商务部裁定“敌对个体”,旨在将中国产品、服务和零部件“逐出”美国通信网络。^③ 同时,美国不断向欧洲国家施压,称华为技术存在安全风险,要求其放弃使用华为公司的 5G 设备。^④ 在 5G 网络建设上,欧洲电信运营商已经与华为、中兴等公司进行了广泛的合作,中国科技公司的技术和设备在欧洲电信网络建设方面发挥了重要作用。欧洲拥有爱立信和诺基亚等高科技巨头,是全球 5G 技术发展的第三大中心。就 5G 设备的市场份额而言,爱立信和诺基亚分别排名第二和第三,仅次于华为。尽管欧洲公司在 5G 领域的技术水平与华为基本持平,但是整体竞争力仍逊于华为。^⑤

二是人工智能。人工智能发展迅速,成为经济增长的重要推动力。美国和中国在人工智能领域都进行了大量投入,而欧洲投入相对不足。例如,2016 年美国投资了 150 亿~230 亿美元,亚洲(尤其是中国、日本和韩国等东亚国家)投资了 80 亿~120 亿美元,而包括英国在内的欧洲国家只投资了 30 亿~40 亿美元。^⑥ 之后欧洲国家加大投资,但与美国和中国相比,占比仍然不高。位于布鲁塞尔的数据创新中心的报告指出,在人工智能开发的才能、研究、采用、发展、数据和硬件等六个方面,美国都处于绝对领先的位置,中国位居第二。^⑦ 2018 年只有 4 家欧洲公司进入了全球人工智能初创企业前 100 名。欧洲和美国在使用智能工作流程、认知代理和语言处理等人工智能工具方面的差距可能为 16%。^⑧ 虽然欧洲国家加大了投资,但是在第一代和第二代人工智能技术上已经相对落后。欧洲国家不得不依赖其不能控制的人工智能发展和应用模式。

三是数字平台服务。根据联合国发布的《2019 年数字经济报告》,中国与美国占全球 70 个最大数字平台市值的 90%,而欧洲的份额仅为 4%。^⑨ 美

国公司居于领先垄断地位,谷歌、亚马逊、爱彼迎等电子平台以及推特、脸书等社交平台占据了欧洲国家绝大部分市场。^⑩ 中国的阿里巴巴、腾讯、字节跳动、百度等大公司也在欧洲扩展服务。欧洲的脸书用户有 3.87 亿,美国只有 1.9 亿,但欧洲却缺乏能与美国数字平台相抗衡的企业。^⑪ 排名前 25 位的国际数字平台主要来自美国和中国,它们吸引了最多的访问量 and 大部分数据。其访问的数据越多,创建增值产品的算法改进的速度就越快,产品在世界市场的渗透率就越高,也就能产生更多有价值的新数据,从而形成良性循环。^⑫ 欧洲拥有大量宝贵数据,但是这些数据主要被美国大公司所利用。德国软件公司 SAP 的专家发表的报告指出,大多数欧洲数据存储在欧洲之外,即使存储在欧洲,也在非欧洲企业的服务器上。^⑬ 这些情况对欧洲创新和增长不利,对欧洲数字产业形成挑战。

① Lorenzo Mariani and Micol Bertolini, “The US - China 5G Contest: Options for Europe,” *IAI Papers 19*, September 16, 2019.

② 武汉大学中美科技竞争研究课题组:“中美科技竞争的分析与对策思考”,《中国软科学》,2020 年第 1 期,第 4 页。

③ 李峥:“美国推动中美科技‘脱钩’的深层动因及长期趋势”,《现代国际关系》,2020 年第 1 期,第 35 页。

④ Andres Ortega, *The US-China Race and the Fate of Transatlantic Relations—Part 1: Tech, Values and Competition*, Center of Strategic and International Study, January, 2020.

⑤ Lorenzo Mariani and Micol Bertolini, “The US - China 5G Contest: Options for Europe,” *IAI Papers 19*, September 16, 2019.

⑥ Digital Transformation Monitor, *USA-China-EU Plans for AI: Where Do We Stand*, European Commission, January 2018.

⑦ Daniel Castro, Michael McLaughlin and Eline Chivot, “Who Is Winning the AI Race: China, the EU and the United States,” Center for Data Innovation (Brussels), August 2019.

⑧ Jacques Bughin, Jeongmin Seong, James Manyika, Lari Härmäläinen, Eckart Windhagen and Eric Hazan, “Tackling Europe’s Gap in Digital and AI,” *Discussion Paper*, McKinsey Global Institute February 7, 2019.

⑨ 洪延青、朱玲凤、张朝、谢晨曦:“欧盟提出‘技术主权’概念,引领欧盟数字化转型战略”,《中国信息安全》,2020 年第 3 期,第 70 页。

⑩ Laurent L., “Macron and Merkel are Caught in a New Cold War,” <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2019-11-14/technological-sovereignty-france-and-germany-join-a-new-cold-war>. (上网时间:2020 年 2 月 5 日)

⑪ “Facebook by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts,” <https://www.omnicoreagency.com/facebookstatistics/>. (上网时间:2020 年 4 月 6 日)

⑫ “European Digital Infrastructure and Data Sovereignty—A Policy Perspective,” <https://www.eitdigital.eu/newsroom/publication>. (上网时间:2020 年 6 月 20 日)

⑬ “欧洲企业依赖美国云服务,专家担心数据被美情报机构利用”, <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1674079825940763388&wfr=spider&for=pc>. (上网时间:2020 年 9 月 12 日)

从上述三个方面可以看出,欧洲在国际数字技术竞争中处于不利位置。第一,在数字科技领域目前处于相对落后的位置,短期内难以与美国和中国抗衡。欧洲单一数据市场尚未形成,在某些领域重复投资,某些领域又缺乏投资。^①而且,欧洲国家难以形成集聚技术和市场能力的大公司。如果欧洲国家不能追赶上美国和中国,那将只能追随美国或者中国的技术模式。第二,虽然目前欧洲数字科技相对落后,但是欧洲具有传统技术优势,其研究机构和技术人才相对充足,拥有较多高科技企业,且数字技术市场巨大,因此,欧洲在数字科技领域具有较大发展潜力。第三,在中美科技竞争和冲突中左右为难。由于欧洲市场的重要性,中美两国都努力争夺欧洲市场。一方面,美国施压欧洲国家,要求其排斥中国科技公司,并希望与欧洲形成技术联盟。欧洲国家与美国在文化方面同根同源,在安全、经济方面依存度很高。与中国相比,绝大多数欧洲国家出口美国的数量更大,欧盟与美国之间的直接投资数量超过中国。^②另一方面,欧洲国家与中国的经贸联系日益紧密,中国科技公司的重要性逐渐凸显。中国是欧盟第二大贸易伙伴,中国在欧洲的投资不断上升。^③欧盟在气候变化、WTO 改革等国际议题上需要与中国合作。欧盟的一份战略文件明确指出,中国既是合作和谈判伙伴,也是技术领域领先地位的竞争者和寻求不同治理模式的系统性对手。^④一些欧洲电信运营商在欧洲市场和其他市场都依赖华为公司的技术设备。有的欧洲国家认为,华为已经是欧洲较多电信网络的供应商,更换供应商的成本较大,会导致欧洲更加落后。^⑤总之,目前欧洲数字科技相对落后,但有较大潜力,而且,欧洲国家在中美科技冲突中承受了较大压力。

二、欧洲的应对策略

面对中国和美国在数字科技领域的领先地位和竞争形势,欧盟和欧洲国家基于经济利益、国家安全和价值理念等因素,采取了应对措施。

(一)欧洲从平衡策略逐渐转为倾向于限制中国科技公司。首先,面对美国和中国的竞争和冲突,欧盟和大多数欧洲国家尽量不选边站,照顾双方的

诉求以寻求平衡。2019年4月《关于建立欧盟外国直接投资审查框架的条例》正式生效,明确欧盟委员会可以以安全和公共秩序为由对外国直接投资进行调查并发布意见。2019年10月,欧盟委员会发布《5G系统风险评估报告》,认为5G的安全性至关重要,可能存在安全漏洞,非欧盟国家或国家支持的行为体存在较大风险,但未指明针对华为等中国公司。^⑥2020年1月29日欧盟委员会正式批准并公布了缓解5G风险的联合工具箱(toolbox)。^⑦在发布会上,欧盟委员会相关负责人表示不建议禁止任何公司参与建设5G网络,表明其不追随美国步伐的立场。同时,相关指导文件对外传达了明确信号,即欧盟地区5G市场虽然总体开放但门槛提高,具体开放程度和准入条件交由各成员国自行决定。^⑧

一些欧洲国家也采用了平衡策略,没有放弃华为公司,同时加强审查。法国力图在捍卫本国利益的同时不卷入地缘政治竞争。法国总统马克龙曾表示,特朗普政府对中国的对峙态度是无益和不必要的。同时,法国已采取措施,对外国公司在高科技领域的活动加强监督。2019年1月法国将其外国投资审查机制的范围扩大至人工智能和网络安全等数字领域。法国还通过立法要求电信运营商选择外国公司建设5G网络基础设施之前,必须获得总理办

^① World Bank, *High-tech Exports*, <http://data.worldbank.org>. (上网时间:2020年6月10日)

^② Miguel Otero-Iglesias and Mario Esteban, "Introduction: Europe in the Face of US-China Rivalry," *A Report by the European Think-tank Network on China (ETNC)*, January 2020.

^③ European Commission, "Countries and Regions: China," <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/china/>. (上网时间:2020年5月6日)

^④ European Commission, "EU-China - A Strategic Outlook," <https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/communication-eu-china-a-strategic-outlook.pdf>. (上网时间:2020年5月6日)

^⑤ Lorenzo Mariani and Micol Bertolini, "The US - China 5G Contest: Options for Europe," *IAI Papers 19*, September 16, 2019.

^⑥ NIS Cooperation Group, "EU Coordinated Risk Assessment of the Cybersecurity Risk of 5G Networks," <https://www.politico.eu/wp-content/uploads/2019/10/Report-EU-risk-assessment-final-October-9.pdf>. (上网时间:2020年5月20日)

^⑦ 程琳琳:"欧盟28国限制但不排除中国企业参与5G建网",《通信世界》,2020年第3期,第9~10页。

^⑧ 郭丰、嵇叶楠、黄潇怡:"5G网络安全的欧盟策略与实践",《电信科学》,2020年第6期,第135页。

公室的批准。^① 虽然美国一直要求德国排除华为公司参与5G网络建设,德国内部也有支持美国要求的声浪,但是德国政府一直未作出相应决定。2019年3月德国总理默克尔表示,不会仅仅因为华为或其他厂商来自中国就禁止其参与5G网络建设。2020年2月默克尔抵制了美国要求从5G网络中撤除华为设备的压力。8月德国电信表示,其正在实现5G网络设备供应商的多元化,不会因为政治因素排除任何一家设备供应商。^② 美国政府的施压引发了西班牙关于5G网络的辩论。西班牙政府并未将其视作“国家安全”问题,而只是一个可管理的“网络安全”问题。西班牙主要电信运营商(如西班牙电信)也认为无必要禁止中国公司参与关键基础设施建设,但应当为所有供货商设定严格的安全标准。^③ 2019年11月匈牙利政府称没有可以证明华为设备构成安全威胁的证据,并表示不会在5G网络建设中排除华为公司。

其次,欧洲国家对于如何处理中美科技冲突的意见并不一致。欧盟提供指导性意见,由成员国自行决策。从之前欧洲国家做法相对一致,即不针对性地排除中国公司,转至做法出现差异,有的国家开始跟随美国步伐。在中东欧,一些强烈依赖北约军事保护的国家遵从了美国的要求。罗马尼亚、波兰、捷克、拉脱维亚和爱沙尼亚均已与美国签署了有关5G安全的联合声明,并承诺将不允许受到外国政府干涉的公司进入其市场。2019年波兰以“涉嫌间谍活动”为名逮捕了一名华为员工,并呼吁欧盟和北约制定针对华为公司的统一立场。英国政府起初认定5G设备的风险仅仅关联网络安全,希望将其视作技术问题予以处理。2020年1月约翰逊内阁根据英国情报部门的建议,认定使用华为技术没有安全问题,仅是华为公司要受到35%市场份额的限制。^④ 2020年7月,英国政府转变之前的立场,宣布决定停止在5G网络建设中使用华为设备,表示将从2020年12月31日起停止购买新的华为设备,而且5G网络中已使用的华为设备必须在2027年前予以拆除。^⑤ 英国政府的立场转变主要源于美国的高压、保守党内部的压力和对华为供应链不确定性的担忧。^⑥ 此外,基于各种压力,2020年7月意大利

政府开始考虑取消之前作出的允许华为公司参与5G网络建设的决定,意大利电信公司在意大利和巴西的5G核心设备招标中将华为公司拒之门外。^⑦

最后,虽然欧洲国家做法存在差异,但是由于美国施压增强、欧洲对技术领先地位的追求,以及对技术涉及的安全和价值理念等问题的偏见加深,总体趋势是从照顾中美两国诉求的平衡策略,转为倾向于限制中国科技公司,如加强针对性的安全审查、更加倾向于欧洲供货商和限制中国公司参与范围等。2020年欧盟委员会公布关于5G风险的指导文件,敦促成员国评估特定供应商可能带来的风险,包括其总部所在地、必须遵守的有关监视方面的法律,以及针对监视请求可以采取的司法途径。欧盟委员会呼吁成员国从其5G网络的关键或敏感部分排除高风险供应商,包括网络骨干网和管理数据流量的核心网络。^⑧ 2020年8月马克龙表示,法国不会把任何一家公司排除在5G建设项目之外,但同时他也表示,法国的战略将基于“欧洲的主权”,出于“信息安全”考量,他更倾向于在5G领域使用欧洲本地供

^① John Seaman, “France and US–China Tensions: Bolstering Multilateralism and A More Autonomous Europe,” *Europe in the Face of US–China Rivalry*, A Report by the European Think–tank Network on China (ETNC), January 2020.

^② “Deutsche–telekom Reiterates Opposition to Barring Huawei from Germany,” <http://money.usnews.com/investing/news/articles/2020-08-13/deutsche-telekom-reiterates-opposition-to-barring-huawei-from-germany>. (上网时间:2020年8月31日)

^③ Mario Esteban and Miguel Otero–Iglesias, “Spain Longs for a Stronger Europe in the Face of US–China Antagonism,” *Europe in the Face of US–China Rivalry*, A Report by the European Think–tank Network on China (ETNC), January 2020.

^④ Tim Summers, “Better the Devil You Know? US–China Strategic Rivalry and the UK’s China Policy,” *Europe in the Face of US–China Rivalry: A Report by the European Think–tank Network on China (ETNC)*, January 2020.

^⑤ “英国决定5G建设停用华为设备,华为回应:增加英国用户通讯开支,” <https://3g.163.com/news/article/FHHC7NP605129QA.F.html>. (上网时间:2020年7月14日)

^⑥ Natasha Lomas, “UK U–turns on Huawei and 5G, Giving Operators until 2027 to Rip out Existing Kit,” <https://techcrunch.com/2020/07/14/uk-u-turns-on-huawei-and-5g-giving-operators-until-2027-to-rip-out-existing-kit/>. (上网时间:2020年7月16日)

^⑦ “意大利电信排除华为,华为:尊重决定,” <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1672805695518527668&wfr=spider&for=pc>. (上网时间:2020年8月31日)

^⑧ Laurens Cerulus, “Europe’s Huawei Plan Explained,” <https://www.politico.eu/article/europe-eu-huawei-5g-china-cybersecuritytoolbox-explained/>. (上网时间:2020年5月3日)

应商的设备。^① 近年来德国对外资的审查日趋严厉,尤其是对重点行业与技术进行重点审查。2020年德国信息技术安全署公布了5G网络设备供应商的审核标准,其中没有针对华为的特殊条款,但是,德国会根据严格的法律规定对设备供应商加强安全审查,强调从可信赖的供应商获得核心基础设施的组件,并且进一步实现供应商的多元化。

(二)欧洲提出技术主权战略。为了避免追随美国或中国技术模式的前景,欧盟更加强调“技术主权”,努力增强欧洲地区的技术能力和战略自主性。新冠疫情的蔓延让欧洲国家更加意识到数字技术的重要性和全球供应链存在的问题,从而更加坚定了其增强技术主权的决心。新一届欧盟委员会已将增强欧盟数字技术能力作为首要任务。^② 2020年2月欧盟委员会连续发布了三份重要的数字战略文件,即《塑造欧洲的数字未来》《人工智能白皮书》和《欧洲数据战略》。截至2020年3月,欧盟委员会已经计划了几项立法提案,涵盖了人工智能、关键领域参与者风险控制以及数据管理等方面。这些措施的主要目的就是,在美国和中国占据主导地位的领域增强欧盟的技术实力,拥有对技术的控制力,保护欧洲尊崇的个人权利。^③ 欧洲学者认为,欧盟的技术主权蕴含了四个要素,即文化、控制、竞争力和网络安全。在文化方面,欧盟需要捍卫其价值观和市场法规;在控制方面,欧盟需要利用政策工具来控制数字经济的成果以及如何使用现代数字服务;在竞争力方面,增强欧洲企业在世界市场竞争的能力以及欧盟制定国际规则和标准的能力;在网络安全方面,注重在全球数据环境下保护个人数据和企业数据的安全。^④

为了增强技术主权,欧盟及其成员国主要采取了以下措施:

第一,在数字科技领域加大投资。欧盟委员会计划了价值为1000亿欧元的欧洲主权基金,拟将投资于欧洲相对落后的战略性领域。^⑤ 例如,欧洲十分重视在云服务设施方面的投资,而云服务是现代数字基础设施的重要组成部分。总部位于美国的亚马逊网络服务在托管企业数据的全球市场中占比1/3,微软和谷歌紧随其后,分别占据16%和7.8%

的市场。^⑥ 为了摆脱对美国公司的依赖,2019年10月法国和德国两国政府联合国家工业公司宣布GAIA-X项目,旨在连接欧洲各地的云服务提供商,使用开放的技术标准以及共享的数据隐私和安全标准,以方便企业在网络内自由移动工业数据。^⑦ 2020年2月欧盟委员会发布《欧洲数据战略》,明确将“减少其在云基础设施和服务中的技术依赖性”作为欧盟的优先事项,其重要举措之一便是资助建设欧洲云联盟设施。欧盟委员会承诺投入20亿欧元,成员国和业界投入额外资金,总计投入40亿~60亿欧元,目标是要在战略性领域建立“在整个欧盟范围内通用、可互操作的数据空间”。^⑧ 欧盟委员会还指出应当在欧洲云联盟与成员国倡议的GAIA-X等项目之间加强协同。

第二,保护数据安全不受他国影响,促进本地数据的利用和单一欧洲数据空间的形成。《欧洲数据战略》的实际主导人是法国前经济部长蒂埃里·布雷顿,他认为“留住数据、用好数据就是欧盟企业成功的关键”。^⑨ 除了构建欧洲云服务设施之外,欧洲

① “France Won’t Ban Huawei but Favors European 5G Systems,” <https://www.wivb.com/news/world/france-wont-ban-huawei-but-favors-european-5g-systems/>. (上网时间:2020年8月30日)

② Mark Scott, “What’s Driving Europe’s New Aggressive Stance on Tech,” <https://www.politico.com/news/2019/10/28/europe-technology-silicon-valley-059988>. (上网时间:2020年5月3日)

③ Frances G. Burwell and Kenneth Propp, “The European Union and the Search for Digital Sovereignty: Building ‘Fortress Europe’ or Preparing for a New World?” *Atlantic Council Future Europe Initiative*, June, 2020.

④ Matthias Bauer and Fredrik Erixon, “Europe’s Quest for Technology Sovereignty: Opportunities and Pitfalls,” *ECIPE Occasional Paper*, No. 2, 2020.

⑤ “EU Floats Plan for 100bn Sovereign Fund,” <https://english.republika.mk/news/world/eu-floats-plan-for-e100bn-sovereign-wealth-fund/>. (上网时间:2020年6月3日)

⑥ Kenneth Propp, “Waving the Flag of Digital Sovereignty,” <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/waving-the-flag-of-digital-sovereignty/>. (上网时间:2020年6月3日)

⑦ “Germany, France Sign Common Paper to Support European Cloud Infrastructure Gaia-X,” <https://www.telecompaper.com/news/germany-france-sign-common-paper-to-support-european-cloud-infrastructure-gaia-x--1327334>. (上网时间:2020年5月20日)

⑧ “Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions,” https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf. (上网时间:2020年6月5日)

⑨ 洪延青、朱玲凤、张朝、谢晨曦:“欧盟提出‘技术主权’概念,引领欧盟数字化转型战略”,《中国信息安全》,2020年第3期,第70页。

还采取措施保护数据安全和促进对本地数据的利用。欧盟《通用数据保护条例》禁止在欧盟境内运营的公司遵守第三国对数据的单方面要求,并明确只有根据国际协议提出的要求才能得到满足。欧盟委员会指出美国《云法案》引起了针对相关国家是否遵守欧盟数据法规的合理关注,并鼓励尽快缔结《美国—欧盟云法案协议》。^①一些欧洲国家也寻求抵制美国执法部门对数据的要求。法国政府的一个委员会发布报告,建议扩大现有法规阻止适用外国法律的范围,以防止企业遵守他国在数据方面的要求。^②有的欧盟成员采取了“数据本地化”措施,以防止某些类别的数据被转移至境外,尤其是有关个人健康数据和特定业务部门使用的数据。^③同时,欧盟通过禁止欧盟内部针对非个人数据的本地化措施和采用数据共享策略以实现单一欧洲数据空间。欧盟法规禁止欧盟内部本地化措施旨在确保欧盟内非个人数据的自由流通,除非相关措施具有公共安全的理由。^④欧盟的数据战略将推动在战略经济部门和公共利益领域发展共同的欧洲数据空间。除已有的欧洲开放科学云外,欧盟还将支持建设覆盖工业(制造业)、绿色协议、移动、卫生、金融、能源、农业、公共管理、技能等九大领域的的数据空间。

第三,根据欧洲价值理念制定具有国际影响力的规则。欧盟强调打造以个人权利为中心、充分体现欧洲价值观的数字规范框架。欧盟的国际地位在较大程度上源于其在贸易和监管方面的实力,^⑤还表现在其制定规则的意愿和能力。

首先,强化个人隐私保护。这是欧洲十分看重的个人权利,是其实现技术主权最初的动力。欧盟制定的《通用数据保护条例》被称为全球范围内最严格的个人数据保护法规。条例不断强化数据主体的各项权利,除了完善之前已经明确的权利之外,还增设了一系列权利,如遗忘权、限制处理权、持续控制权和拒绝权等,并且加重了数据控制者和处理者的数据保护责任。

其次,欧盟委员会发布了《人工智能白皮书》,勾勒出了人工智能监管制度的关键要素。欧盟立法将统一目前成员国针对人工智能的不同监管方法;采取基于风险的、针对特定部门的方法进行监管;识

别高风险领域和应用;提出测试要求,以确保高风险的人工智能系统在投放市场之前符合安全性、公平性和数据保护的要求。^⑥

最后,欧盟和一些欧洲国家计划征收数字服务税。数字公司缴纳的企业所得税税率比传统行业低,因为数字公司在无实体存在的情况下仍可通过与用户的互动来获取收入。法国立法明确对数字公司的总营业额征收3%的税。奥地利、匈牙利、意大利和英国等国家也宣布了征税计划。美国贸易代表办公室发布的报告裁定法国征收数字税具有歧视性,美国政府宣布考虑对高达24亿美元的法国商品征收关税。2020年1月,特朗普总统和马克龙总统通过谈判同意暂不征收数字税和关税,并承诺通过经济合作与发展组织(OECD)进行多边税收谈判。欧盟委员会主席已承诺,如果OECD到2020年底仍未达成协议,则将出台新的欧盟税收法规。

三、欧洲策略的局限性及影响

在国际数字科技竞争中,欧洲的策略旨在维护其自身利益、提高技术竞争力和增强战略自主性,但是相关对策也具有一定的局限性。某些因素可能妨碍欧盟和欧洲国家数字技术发展战略的落实,不利于欧洲数字技术能力的提高和数字经济的发展。

第一,欧洲国家在数字科技领域的某些决策受到地缘政治等因素的影响,与欧洲维护自由开放经

① “Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions,” https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf. (上网时间:2020年6月5日)

② Kenneth Propp, “Waving the Flag of Digital Sovereignty,” <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/waving-the-flag-of-digital-sovereignty/>. (上网时间:2020年5月20日)

③ Nigel Cory, “Cross-Border Data Flows: Where Are the Barriers, and What Do They Cost,” http://www2.itif.org/2017-cross-border-data-flows.pdf?_ga=2.63382255.1306428313.1587045825-1501175350.1587045825. (上网时间:2020年5月2日)

④ “Framework for the Free Flow of Non-personal Data in the European Union of the European Parliament and of the Council of 14 November 2018,” Regulation 2018/1807, Article 4 (2018)

⑤ Annegret Bendiek and Barbara Lippert, “Positioning the European Union within the Sino-American Rivalry,” *SWP Research Paper 4*, April 2020, Berlin.

⑥ Mark MacCarthy and Kenneth Propp, “The EU’s White Paper on AI: A Thoughtful and Balanced Way Forward,” <https://www.lawfareblog.com/eus-white-paper-ai-thoughtful-and-balanced-way-forward>. (上网时间:2020年5月3日)

济秩序的立场相左,并且会带来较大的经济成本。欧洲国家主张维护自由开放的国际经济秩序,但是在数字科技领域,一些欧洲国家基于政治原因作出影响市场主体行为的决定,使得数字科技与地缘政治相关联,其市场具有较大的不确定性。同时,相关决策会增加市场行为主体的运行成本。电信公司沃达丰曾作过评估,由于电信公司已经大量采用华为设备,禁用华为产品将产生数亿英镑的成本,也可能使英国在5G发展中丧失领先地位。^①

第二,欧盟和一些欧洲国家陆续出台规定,对数字科技领域的外国供货商进行安全审查,提出非欧盟公司应当具有“政治可信性”(political trustworthiness),但对此如何评定则尚无清晰规定。如果国家需要考虑参与提供关键公共基础设施的公司的政治背景,那么就需要更具体地定义这些公司被期望作出何种政治承诺。如果科技公司被认为受到其他国家的正当影响,那么需要明确何种证据才能证明其受到正当影响。如果欧洲国家不能为“政治可信性”的要求提供明确客观的标准,那么基于这些理由的决定都将被视作任意行为,从而对欧洲的法律秩序构成威胁。^②

第三,欧盟和欧洲国家推崇的技术主权和在相关领域加大安全审查等措施在一定程度上具有技术保护主义的倾向。虽然欧盟官员否认技术主权是一种保护主义,但有声音提出欧洲范围内的数据应当让欧洲公司优先使用,还认为应当拆分或者排除非欧盟大公司。^③ 欧盟也在考虑改变竞争法规,对外国大公司采取较为强硬的路线,让规则有助于创建“欧洲冠军”。一些欧洲国家颁布了旨在压制外国科技巨头同时促进本国企业发展的立法。在5G领域一些欧洲国家倾向于爱立信、诺基亚等欧洲本土公司。以技术来源地为由排除外国技术也许是解决技术信任问题的可靠方法,但是这种做法会付出代价,包括减缓产业和经济的发展。^④

第四,欧洲十分看重个人权利和伦理道德,强调塑造欧洲技术模式,但是过于强调个人权利会企业的商业自由和技术创新存在冲突。欧盟的《通用数据保护条例》全方位保护个人数据。虽然不少国家借鉴这个条例的规定,但是欧盟的规定仍然是最

严格的。这种严格的规定虽可有效保护个人数据,却也在较大程度上增加了企业的合规成本,尤其是小企业一般难以承受加重的负担,会处于更加不利的位置。而且,条例的规定让企业较难实现数据的跨境流动,增加了企业运营的不确定性;如果没有将数据传输到国外的可持续机制,小企业可能会从其全球供应链中分离出来,有的可能被迫完全退出市场。^⑤ 在人工智能领域,欧盟和一些欧洲国家提出了个人权利和伦理道德方面的要求,这会加强相关技术的适当性检测。这些规定具有合理性和必要性,但是过严的规定也可能在一定程度上限制企业自由创新和技术进步的速度。

第五,虽然欧盟尽力协调各成员国的立场,但是由于欧洲国家具有较大的政策自主空间,不仅不易形成统一战线,也较难形成单一数据市场。在5G问题上,基于政治和商业等因素的考虑,欧洲不同国家立场有所差异,这使得欧洲地区面对他国压力时力量相对分散,影响其在地缘政治较量中的力量聚集。同时,欧盟旨在通过《欧洲数据战略》建设单一数据市场,但是内部市场的分散化仍然是影响单一数据市场进程的最大问题,而且各成员国在数据领域的立法进程存在差异。对此,有的欧洲国家已经开始积极调整法律规则,例如芬兰出台法律,允许出于科学研究目的利用健康和公共数据,而有的国家的立法进程则明显落后。规则不统一,或者进程不统一,将会影响欧盟数字科技战略的落实。

① “英最快年内排除华为5G建设 或为此付巨大代价”, <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1671433881812865580&wfr=spider&for=pc>。(上网时间:2020年8月31日)

② Tim Rühl, John Seaman and Daniel Voelsen, “5G and the US - China Tech Rivalry — A Test for Europe’s Future in the Digital Age,” *German Institute for International and Security Affairs*, No. 29, June 2019.

③ Janosch Delcker, “Thierry Breton: European Companies Must Be Ones Profiting from European Data,” <https://www.politico.eu/article/thierry-breton-european-companies-must-be-ones-profiting-from-european-data/>。(上网时间:2020年5月3日); Foo Yun Chee, “EU’s Vestager Says Breaking Up Companies Is Last Option,” <https://www.reuters.com/article/us-eu-antitrust-vestager/eus-vestager-says-breaking-up-companies-is-last-option-idUSKBN1WN1PS>。(上网时间:2020年4月16日)

④ Luukas Ilves and Anna-Maria Osula, “The Technological Sovereignty Dilemma — and How New Technology Can Offer a Way Out,” *European Cybersecurity Journal*, Volume 6, Issue 1, 2020.

⑤ Keir Lamont and Alex Roure, “5 Steps To Secure Global Data Flows Post Schrems II,” July 21, 2020.

同时,欧洲策略在一定程度上体现并影响数字科技的竞争形势、发展特点及趋势。

首先,数字科技与地缘政治的相互影响越来越大。某些欧洲国家将数字技术与国家安全相联系,基于地缘政治因素排除特定国家的科技公司;欧盟提倡技术主权,希望通过提高技术能力获取战略自主性,增强地缘政治力量。这些都表明,基于技术作为国家力量的关键要素,以及数字经济和数字安全的重要性,数字技术的发展和运用必然会渗入复杂的国际政治元素,各方在竞争中将会更加注重运用政治手段限制他国发展和应用技术的能力,并壮大自身的技术力量,从而增强综合国力和国际话语权,进一步实现对技术的控制。

其次,数字科技监管规则的价值理念色彩增强,存在以价值理念为基础形成技术联盟的可能性。数字技术关联隐私保护、伦理道德和信息安全,有时会涉及个人权利和商业自由的冲突,以及个人权利保护和国家管控模式等议题。价值理念、国家治理模式不同,将导致某些国家的企业遭受不公正对待的现象增多。一些欧洲专家认为,可以与在价值理念、法律规定方面类似的国家形成技术联盟,以应对不同的技术发展和应用模式。^①

再次,国际数字科技领域的技术竞争和规则竞争日益激烈。欧洲国家本就拥有相对成熟的技术力量和人力资源,具有传统技术优势,如今进一步加大对数字领域的投资,势必会让数字科技竞争更加激烈。同时,欧盟具有较强的规则制定能力,拥有巨大的市场,因此,欧盟规则常常具有国际影响力,形成“布鲁塞尔效应”^②。欧盟寻求技术主权将会进一步加强其制定规则的意愿和能力,并将进一步提升欧盟规则的国际影响力,向世界推出更多欧洲标准,从而使国际规则制定的竞争更加激烈。

最后,数字科技领域的保护主义趋势更加明显。数字科技领域有“赢者通吃”的特点,大企业掌握主要的技术、平台和市场,而且大企业主要集中在少数几个国家,导致其他国家担忧被他国大企业垄断市场和技术以及本国数据安全和失去规则制定话语权。正是基于这些忧虑,欧盟倡导技术主权,对外国公司加强安全审查,形成欧洲自有的数字设施,给予

欧洲企业更多机会,从而增强欧洲对技术的控制力。这些措施可能刺激其他国家予以效仿,从而扩大国际数字科技领域的保护主义趋势。

针对欧洲在数字科技领域采取的相关策略,中国需保持清晰认识并积极应对。一是中国需要与欧盟求同存异,拓展共识,共同维护多边主义和自由开放的国际经贸秩序。2020年9月8日,中国国务委员兼外长王毅在全球数字治理研讨会上发起《全球数据安全倡议》,表示将为加强全球数字治理贡献中国智慧。^③可重点就欧洲关切的数据安全做好增信释疑工作,稳定欧盟的立场,避免欧盟对中国数字科技发展形成错误认识,防止其与美国组成针对中国的技术联盟。二是来自欧盟、美国的技术竞争会更加激烈,应进一步加大数字科技领域的研发投入,保持重点战略领域的竞争优势。三是中国科技企业需要加强对其他国家规则的学习,做好合规工作以及因政治因素而受到不公正对待的应对准备。四是完善外商投资安全审查机制和数据安全规定,形成一定的反制效应。五是密切关注欧盟和欧洲国家在数字科技领域制定的规则,学习研究欧洲的技术模式,在此基础上制定符合本国利益同时与国际规则相符的法规,努力争取国际规则制定权。○

(责任编辑:吴兴佐)

^① Andrea Renda, “Artificial Intelligence: Towards a pan-European Strategy,” in Carla Hobbs (ed.), *Europe’s Digital Sovereignty: From Rulemaker to Superpower in the Age of US-China Rivalry*, European Council of Foreign Relations, Essay Collection, July 2020.

^② 布鲁塞尔效应,是指欧盟凭借市场力量单方面监管全球市场的能力。布鲁塞尔效应的结果是,随着企业自愿推广欧盟标准来管理其全球业务,仅市场力量往往就可以把欧盟标准转变为全球标准。

^③ “王毅:中国愿发起《全球数据安全倡议》”,人民网,2020年9月8日。

