

# 布鲁塞尔效应的边界： 欧盟人工智能监管影响力的跨大西洋考察\*

王叶滢

**摘 要：**自欧盟《人工智能法》立法进程启动以来，认为该法将带来布鲁塞尔效应的观点广泛流行。然而，通过比较美国人工智能企业的运营行为、国家层面人工智能监管政策与《人工智能法》条款，本文发现欧盟政策制定者和既往研究的判断过于乐观，该效应在美欧人工智能互动中已出现“失灵”迹象。美国企业选择性地遵循欧盟监管要求，致使事实上的布鲁塞尔效应影响有限。美国奉行自愿性和非约束性的监管政策，与《人工智能法》具有本质差异，法律上的布鲁塞尔效应亦未出现。欧盟监管影响力在美国遇阻主要源于两个方面：一是效应赖以形成的条件未能得到充分满足或出现变化，欧盟市场吸引力受技术垄断的制约，内部严格监管意愿与能力亦出现下滑；二是除效应机制之外，美欧政府间协调与国际组织的软性标准，共同稀释了布鲁塞尔效应带来的监管影响力。本研究不仅揭示了布鲁塞尔效应在新兴技术领域的适用局限，还为理解人工智能时代的私人企业政策影响力提供了新的证据。

**关键词：**布鲁塞尔效应； 监管影响力； 人工智能监管； 美欧关系

**作者简介：**复旦大学 国际关系与公共事务学院 博士研究生 上海 200437

**中图分类号：**D8

**文献标识码：**A

**文章编号：**1005—4871(2026)02—0088—28

---

\* 感谢外交学院赵怀普教授、复旦大学赵明昊教授的指导和建议，以及《德国研究》匿名评审专家和编辑部对本文提出的宝贵意见。本文核心观点曾在第十八届“全国国际关系、国际政治专业博士生学术论坛”等会议宣读，得到多位与会老师和同学的建议，特此一并致谢。本文文责自负。

## 一、引言

自欧盟委员会于2021年4月21日发布《人工智能统一监管提案》(The Proposal for a Regulation Laying Down Harmonized Rules on Artificial Intelligence)以来,欧盟的潜在人工智能立法便引起全球广泛关注。三年后,欧盟正式通过《人工智能法》(Artificial Intelligence Act),成为首个出台人工智能监管专门立法的国际行为体。《人工智能法》采用基于风险的监管方法,将人工智能模型和系统划分为不同风险水平,对价值链中的所有参与者均提出一定要求。

在人工智能技术的全球竞争中,欧盟的技术实力与产业基础相较于美国和中国处于劣势。因此,欧盟寻求依托其庞大的单一市场,并发挥“规范性力量”的角色,在人工智能监管竞争中争取更大影响力。其核心路径在于通过出台技术监管法规,向其他国家施加制度性技术权力,从制度层面影响和塑造其他国家的技术发展战略与监管政策选择。<sup>①</sup>在这一逻辑下,成为首个人工智能立法主体被认为将产生强大的“布鲁塞尔效应”,进而推动欧盟在全球人工智能规制中占据关键地位。

布鲁塞尔效应概念由阿努·布拉德福德(Anu Bradford)在2012年提出,2020年出版的《布鲁塞尔效应:欧盟如何统治全球?》(The Brussels Effect: How the European Union Rules the World?)一书进一步扩大了此概念的影响力。布拉德福德指出,虽然欧盟被视为“过时的力量”“军事力量薄弱”或“经济力量衰退”的代表,但布鲁塞尔效应却揭示了欧洲影响力中一个被严重低估的方面——欧盟强大的监管性力量(regulatory power)。<sup>②</sup>布鲁塞尔效应指的是欧盟“监管”(rule)全球市场的单边能力,即欧盟无需借助国际组织或他国合作,便能够推行形塑全球商业环境的监管规则,从而使全球商业中诸多重要领域实现“欧洲化”。

然而,事与愿违。自2024年8月《人工智能法》生效后,布鲁塞尔效应未能如欧盟官员预期般显现,对该法严格监管要求的批评声却日渐高涨,欧盟甚至于2025年11月决定推迟《人工智能法》部分条款原定的生效时间。显然,欧盟培育监管性力量的努力遭受严峻挑战。亚伯拉罕·纽曼(Abraham Newman)认为,追求监管影响力已变成欧盟致命的决策缺陷,欧盟官员应“背叛”对效应的追求,以弥补“布鲁塞尔缺陷”(Brussels defect)。<sup>③</sup>跨大西洋伙伴关系以安全合作为基础,但美国和欧洲国家在经济与技术领域摩擦频出,《人工智能法》的推进也屡遭美国困阻。在人工智能监管领域,布鲁塞尔效应是否“失灵”?欧盟的规制外溢为何难以如期显现?欧盟《人工智能

<sup>①</sup> 宫云牧:《技术权力视角下的中美欧人工智能技术竞争》,载《欧洲研究》,2025年第1期,第24-52页。

<sup>②</sup> Anu Bradford, “The Brussels Effect”, *Northwestern University Law Review*, Vol. 107, No. 1, 2012, pp. 1-67, here pp. 1-2.

<sup>③</sup> Abraham Newman, “Europe urgently needs a remedy for the ‘Brussels defect’”, *Financial Times*, 2025-08-25, <https://www.ft.com/content/58206fa0-8a6b-4149-ba19-823f74ed3902>, 访问日期:2026-04-14。

法》与美国的互动为布鲁塞尔效应理论提供了一个重要的边界测试机会。鉴于此,本文以《人工智能法》对美国的影响为例,考察布鲁塞尔效应在人工智能领域的适用性与限度。

## 二、文献回顾

### (一) 布鲁塞尔效应的思想根源

回溯布鲁塞尔效应的思想基础,可发现该理论深受“规范性力量欧洲”(Normative Power Europe)这一思想视角影响。“规范性力量”最初由伊恩·曼纳斯(Ian Manners)于2002年提出。在《规范性力量的欧洲:自相矛盾的术语?》一文中,曼纳斯指出,无论是弗朗索瓦·杜舍纳(François Duchêne)提出的民事权力概念,还是赫德利·布尔(Hedley Bull)提出的军事权力概念,都侧重于强调国际社会而非公民社会,仅关注物质性的有形权力,而忽视了规范与观念的作用。他进一步提出,这两个概念仅适用于冷战时期,难以解释冷战的终结。冷战的结束并非单纯依赖物质力量的变化,而主要归因于观念和规范的转变。为了更好地描绘冷战后的新现实,他将欧盟界定为一种能够决定世界政治中“何为规范”的角色——欧盟具有“榜样性”和输出规范的影响力,以和平、自由、民主、人权、基本自由为共同原则,并怀有超越传统威斯特伐利亚体系的愿景。<sup>①</sup> 随后,托马斯·迪斯(Thomas Diez)从话语分析视角回应曼纳斯的观点。通过比较欧洲与美国政策在规范性特征上的异同,他对“规范性力量欧洲”这一概念提出质疑。他还指出,考察欧盟作为“规范性力量”不仅应关注其推行的政策,还应关注这些政策在实践中的实际影响力。<sup>②</sup>

在讨论布鲁塞尔效应时,布拉德福德并未严格区分“规范性力量”和“监管性力量”这两个概念。在政治学领域的对外政策分析研究中,学者更多地引用“规范性力量”概念,认为这种力量至少可分为三种表现形式,即功利或实用规范、价值规范和准则规范(标准)。“监管性力量”一词则多见于法律现象研究中,主要表现为由特定机构或部门(通常为国内)制定明确准则,并对违反这些准则的行为实施惩罚,其内涵更接近于三种规范性权力表现形式中的准则规范。本文认为,布拉德福德对术语的混用反映了布鲁塞尔效应的双重属性。首先,布鲁塞尔效应只有在欧盟制定出某种法规时才可能出现,该法规本身便可视作为一种准则规范,同时其价值规范和实用规范也隐含在法规的字里行间。其次,布鲁塞尔效应发挥作用时,不仅需要关注事实上的效应,还需关注法律上的效应。前者要求企业严格遵守欧盟的法规,这意味着企业在价值观上应与欧盟趋于一致;后者则表现为第三国采纳类似的法规条例,即外部影响最终通过立法形式

<sup>①</sup> Ian Manners, “Normative Power Europe: A Contradiction in Terms?”, *JCMS: Journal of Common Market Studies*, Vol. 40, No. 2, 2002, pp. 235–258, here pp. 236–239.

<sup>②</sup> Tomas Diez, “Constructing the Self and Changing Others: Reconsidering ‘Normative Power Europe’”, *Millennium: Journal of International Studies*, Vol. 33, No. 3, 2005, pp. 613–636, here pp. 615–616.

实现。换言之，当欧盟通过布鲁塞尔效应发挥影响力时，其所带来的不仅包括规章制度的传播，也包括共同理性判断和价值观的传播。

## （二）布鲁塞尔效应相关理论谱系与对话

布拉德福德的理论认为，布鲁塞尔效应得以实现依赖于五个条件。一是欧盟的市场规模。第三国对欧盟市场的依赖程度越高，欧盟市场的支配力就越强，企业改变出口目的地面临的调整成本也就越高，因而布鲁塞尔效应发生的可能性就越大。二是欧盟的监管能力，包括制定、实施和执行法规的能力，其决定了欧盟在国际舞台发挥影响力的范围。三是欧盟对严格监管的偏好，包括政策制定者严格监管的政治意愿，以及国内公民对严格法规的普遍赞成。四是欧盟监管目标的非弹性。在布鲁塞尔效应理论中，“非弹性目标”指的是那些处于特定监管制度之下且对监管变化响应迟钝、难以转移或调整的产品和生产者。由于欧盟消费者的位置固定于欧盟单一市场内部，制造商只能针对这一不可改变的特定市场制定其供应战略，并配合欧盟内部的监管要求。五是监管目标产品标准的不可分割性(non-divisibility)。当统一合规标准的经济规模获益超过多元化合规策略的成本节省收益时，标准的不可分割性便会出现。在标准化过程中，为了降低合规成本，企业往往倾向于遵守最先进、最严格的监管要求。<sup>①</sup> 这些假设与市场规模理论、行为体监管能力以及全球化背景下的企业行为等领域的研究路径紧密关联。

其一，市场规模与监管性力量间存在正向联系已在学界达成共识。查德·达姆罗(Chad Damro)认为，作为一个具有显著制度特征、存在多元利益集团的大型单一市场，欧盟能够通过外化其内部的经济社会政策和监管措施来行使市场权力。<sup>②</sup> 丹尼尔·德雷兹纳(Daniel Drezner)同样提出，内部市场规模是一个行为体主导全球经济治理的决定性因素，其它行为体可能出于逐利动机或受到治理效益吸引，而主动与市场规模庞大的行为体的要求相适应。<sup>③</sup> 此外，纽曼和埃利奥特·波斯纳(Elliot Posner)为阐释国际相互依赖如何成为权力来源所构建的分析模型，也将市场规模与市场覆盖范围纳入考察范围内。<sup>④</sup>

其二，部分研究注意到，行为体的国内监管能力与监管意愿对于国界之外监管性力量的形成具有重要作用。戴维·巴赫(David Bach)和纽曼强调，欲在全球层面形成有效的监管力量，国内监管能力与市场吸引力同等重要。他们还将监管力量细分为多

---

<sup>①</sup> Anu Bradford, *The Brussels Effect: How the European Union Rules the World*, New York: Oxford University Press, 2020, pp. 26-54.

<sup>②</sup> Chad Damro, "Mark Power Europe", *Journal of European Public Policy*, Vol. 19, 2012, pp. 682-699.

<sup>③</sup> Daniel W. Drezner, *All Politics is Global: Explaining International Regulatory Regimes*, Princeton: Princeton University Press, 2008, pp. 32-33.

<sup>④</sup> Abraham L. Newman/Elliot Posner, "International Interdependence and Regulatory Power: Authority, Mobility, and Markets", *European Journal of International Relations*, Vol. 17, Issue 4, 2011, pp. 586-610.

个维度,包括监管专业知识、监管连贯性和监管机构的制裁权限范围。<sup>①</sup> 在另一项有关欧盟软法演变的研究中,巴赫和纽曼同样指出,软性规范在嵌入国内法而获得更多确定性与持久性后,规范理念在全球范围内也能得到更广泛的传播。<sup>②</sup> 阿拉斯代尔·杨(Alasdair Young)和戴维·沃格尔(David Vogel)在国际食品安全标准、健康、安全、环境风险等领域开展的实证研究,也证实了严格监管意愿与监管主导地位形成之间存在正向关系。<sup>③</sup>

其三,布拉德福德所借鉴的弹性(elasticity)概念最初由阿尔弗莱德·马歇尔(Alfred Marshall)提出,在经济学中原指一个变量相对于另一个变量按一定比例变化的属性,常用于衡量价格波动对消费者需求和生产者供给的动态影响。<sup>④</sup> 在探讨全球化对监管政策影响的早期文献中,包括“逐底竞争”(race to the bottom)在内的诸多理论和模型,也借助弹性概念来分析资本的跨国流动及其对监管强度的反应机制。<sup>⑤</sup> 不过,布拉德福德对于这一概念的使用与学界的普遍用法不同,她倾向于将生产商的“有弹性”定义为对监管变化反应迅速,能够在短时间内转移或调整产品和运营。

其四,不可分割性指的是企业的业务和合规行为无法分割。当东道国监管要求出现变化时,在不可分割性驱动下,企业将在遵守东道国法规还是放弃既有市场利益之间选择前者,进而可能成为东道国法规的传播者,将东道国的监管措施带回国内或其他运营区域。既有研究也已指出,跨国公司在塑造监管权力方面具有独特作用。如蒂姆·比特(Tim Büthe)和沃尔特·马特利(Walter Mattli)以制度互补理论为例,说明了私营机构参与全球规则制定的过程。<sup>⑥</sup> 在数据隐私领域,亨利·法雷尔(Henry Farrell)和纽曼也证明了私营机构在塑造国家监管体系中的关键作用。<sup>⑦</sup>

除上述与布鲁塞尔效应存在沿承或借鉴关系的研究外,还有两个与之高度相似的概念有必要提及——“加州效应”和“特拉华效应”。早在1995年,沃格尔就创造了“加州效应”一词,用于描述美国环境和食品安全标准的传播机制,即消费者权益、环境保

<sup>①</sup> David Bach/Abraham L. Newman, “The European Regulatory State and Global Public Policy: Micro-institutions, Macro-influence”, *Journal of European Public Policy*, Vol. 14, No. 6, 2007, pp. 827 – 846, here p. 831.

<sup>②</sup> Abraham Newman/David Bach, “The European Union as Hardening Agent: Soft Law and the Diffusion of Global Financial Regulation”, *Journal of European Public Policy*, Vol. 21, No. 3, 2014, pp. 430 – 452, here pp. 433 – 434.

<sup>③</sup> Alasdair R. Young, “Europe as a Global Regulator? The Limits of EU Influence in International Food Safety Standards”, *Journal of European Public Policy*, Vol. 21, No. 6, 2014, pp. 904 – 922.

<sup>④</sup> Nigar Hashimzade et al., *A Dictionary of Economics*, Oxford: Oxford University Press, 2012, p. 346.

<sup>⑤</sup> David Vogel/Robert A. Kagan, *Dynamics of Regulatory Change: How Globalization Affects National Regulatory Policies*, Berkeley: University of California Press, 2004, pp. 331 – 370.

<sup>⑥</sup> Tim Büthe/Walter Mattli, *The New Global Rulers: The Privatization of Regulation in the World Economy*, Princeton: Princeton University Press, 2011, pp. 1 – 7.

<sup>⑦</sup> Henry Farrell/Abraham L. Newman, *Of Privacy and Power: The Transatlantic Struggle Over Freedom and Security*, Princeton: Princeton University Press, 2019, pp. 17 – 18.

护等领域的法规要求会逐渐向监管标准更为严格的地区靠拢,<sup>①</sup>即所谓“逐顶竞争”(race to the top)。与之相反,“特拉华效应”则是“逐底竞争”,意指国家或地区降低监管要求,以吸引更多企业进入其辖区开展商业活动。有学者提出,“布鲁塞尔效应”概念模仿了“加州效应”,但前者理论建构得更为完善,尤其是明确区分了事实层面与法律层面的效应。<sup>②</sup>

### (三) 布鲁塞尔效应视角下的欧盟《人工智能法》影响力争论

大部分观点支持《人工智能法》将构成布鲁塞尔效应的新案例。例如,来自人工智能治理中心(Centre for the Governance of AI)的夏洛特·西格曼(Charlotte Siegman)和马库斯·安德尔容(Markus Anderljung)认为,事实上和法律上的布鲁塞尔效应都会出现,即欧盟的人工智能立法既会刺激非欧盟国家的人工智能产品作出适应性调整,也将影响其他司法管辖区所采纳的法律。欧盟《人工智能法》首次对“可信”或“以人为本”的人工智能进行了“最具影响力的”操作化界定,其影响力将尤其体现在美国大型科技企业运营行为的调整上。<sup>③</sup>史蒂芬·费尔德斯坦(Steven Feldstein)认为,欧盟的立法具有先发优势,将给后来者带来“粘性”影响(sticky impact)。<sup>④</sup>2025年8月,布拉德福德在《纽约时报》撰文支持该法,称布鲁塞尔效应“至少在一定程度上适用于人工智能技术”。<sup>⑤</sup>国内研究者也多对欧盟人工智能监管措施的影响力持积极评价,认为欧盟将凭借强大的市场实力与“规范先行”的数字治理策略,向全球输出欧盟标准。<sup>⑥</sup>

两相比较,持怀疑态度的研究则相对稀少。2022年6月,布鲁金斯学会曾发布报告称,《人工智能法》的布鲁塞尔效应将是有限的。报告认为,该法中不同类别的条款所带来的域外效应也有所差别。当人工智能系统被本地化和个性化时,《人工智能法》

<sup>①</sup> David Vogel, *Trading up: Consumer and Environmental Regulation in a Global Economy*, Cambridge: Harvard University Press, 2009, p. 6.

<sup>②</sup> Joanne Scott, “The Global Reach of EU Law”, in Maris Cremona/Joanne Scott (eds.), *EU Law Beyond EU Borders: The Extraterritorial Reach of EU Law*, Oxford: Oxford University Press, 2019, pp. 21 – 63, here p. 31.

<sup>③</sup> Charlotte Siegmann/Markus Anderljung, “The Brussels Effect and Artificial Intelligence: How EU Regulation Will Impact the Global AI Market”, arXiv, 2022-08-23, <https://arxiv.org/abs/2208.12645>, 访问日期:2025-09-22。

<sup>④</sup> Steven Feldstein, “Evaluating Europe’s Push to Enact AI Regulations: How Will This Influence Global Norms?”, *Democratization*, 2023-04-27, p. 8, <https://doi.org/10.1080/13510347.2023.2196068>, 访问日期:2026-04-14。

<sup>⑤</sup> Anu Bradford, “Trump Wants to Let A. I. Run Wild. This Might Stop Him”, *New York Times*, 2025-08-18, <https://www.nytimes.com/2025/08/18/opinion/trump-ai-europe.html>, 访问日期:2025-09-18。

<sup>⑥</sup> 相关研究如张应语等:《〈人工智能法案〉与全球 AI 治理:欧盟模式的实践与前景》,载《湘潭大学学报(哲学社会科学版)》,2025年第3期,第111-119页,这里第116页;高再红、张心志:《欧盟参与人工智能治理的政策工具、路径特征及影响分析》,载《中国科技论坛》,2025年第5期,第150-160页,这里第154-157页;廖秀健、史丽冬:《外部性视角下欧盟〈人工智能法案〉的国家安全风险分析》,载《科技管理研究》,2025年第9期,第238-245页,这里第240-241页。

的布鲁塞尔效应将不复存在。此外,其它国家、企业和国际标准化机构都可能成为对抗欧盟标准的力量。<sup>①</sup> 部分国内研究者开始关注布鲁塞尔效应在人工智能领域的适应性,如苏可桢和沈伟尝试以布鲁塞尔效应理论分析《人工智能法》影响力,提出欧盟推广其监管机制面临标准过于繁重或滞后、阻碍欧盟中小企业融资、遭遇其它主权国家反对等挑战。<sup>②</sup> 赵海乐关注更广泛的欧盟数字市场治理规则中的布鲁塞尔效应,认为其实践中同时存在“事实上的限度”和“法律上的限度”,对分析人工智能领域的效应提供了一定借鉴。<sup>③</sup> 鲁传颖认为,《人工智能法》的未来是一个悬而未决的问题,呼吁更加理性地看待布鲁塞尔效应。<sup>④</sup>

总体来看,现有研究对于《人工智能法》的域外影响力多持乐观态度,但新兴现实却显现出与既有观点的背离,即布鲁塞尔效应正在失灵。对布鲁塞尔效应的质疑观点虽已开始浮现,但现有研究尚不充分:一是未将该法的最新进展及其生效后的外部反应纳入考察,二是主要依赖于政策述评与经验预测,未能捕捉第三国企业与监管机构对该法的具体反馈,因而难以准确把握布鲁塞尔效应的真实水平。

### 三、布鲁塞尔效应边界的识别:基于企业与法规证据的评估

《人工智能法》在与美国的互动中呈现出域外影响力受阻的迹象,而这是否意味着布鲁塞尔效应在人工智能监管领域的效力不足,仍有待系统检验。本文无意以非黑即白的方式判定布鲁塞尔效应存在与否,而是采用迪斯讨论“规范性力量欧洲”时所遵循的路径——与其单纯判断欧盟是否作为一种“规范性力量”,不如探讨其在多大程度上展现出规范性特征。<sup>⑤</sup> 鉴于此,本部分将运用来自美国企业和法规政策的证据,尝试就《人工智能法》域外监管影响力作出具体评估,描摹布鲁塞尔效应适用与受限的边界。

#### (一) 布鲁塞尔效应评估的操作化

布鲁塞尔效应的形成机制应如“齿轮和轮子”<sup>⑥</sup>般协同运作,由事实上的布鲁塞尔

<sup>①</sup> Alex Engler, “The EU AI Act will have global impact but a limited Brussels Effect”, Brookings Institute, 2020 - 06 - 08, <https://www.brookings.edu/articles/the-eu-ai-act-will-have-global-impact-but-a-limited-brussels-effect/>, 访问日期:2025 - 09 - 10.

<sup>②</sup> 苏可桢、沈伟:《欧盟人工智能治理方案会产生“布鲁塞尔效应”吗?——基于欧盟〈人工智能法〉的分析》,载《德国研究》,2024年第2期,第66-88页。

<sup>③</sup> 赵海乐:《欧盟数字市场治理规则“布鲁塞尔效应”的限度与我国因应》,载《德国研究》,2023年第6期,第78-95页。

<sup>④</sup> 鲁传颖:《欧盟推出首部AI法案,会形成效应还是陷阱?》,载《世界知识》,2024年第6期,第35-37页。

<sup>⑤</sup> Tomas Diez, “Constructing the Self and Changing Others: Reconsidering ‘Normative Power Europe’”, pp. 615 - 616.

<sup>⑥</sup> Gudmund Hernes, “Real Virtuality”, in Peter Hedström/Richard Swedber (eds.), *Social Mechanisms: An Analytical Approach to Social Theory*, Cambridge: Cambridge University Press, 1998, pp. 74 - 101, here p. 74.

效应和法律上的布鲁塞尔效应两个变体相互衔接、共同作用而最终产生。布鲁塞尔效应首先在事实层面显现，即在欧盟单一市场运营的大型跨国公司遵守欧盟的监管；随后在法律层面显现，即跨国公司的母国因受游说影响而出台与欧盟类似的立法或政策。要证明布鲁塞尔效应的形成，必须分别检验事实上和法律上的布鲁塞尔效应这两个变体，二者缺一不可。

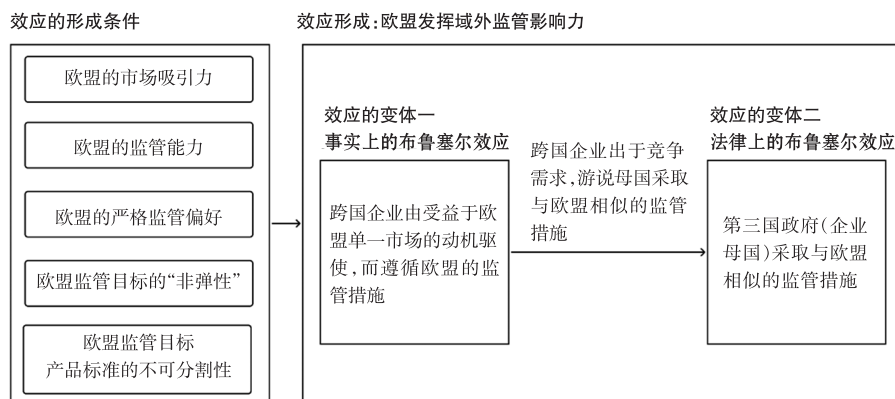


图1 理想中布鲁塞尔效应形成的逻辑图示

来源：作者自制。

为便于比较《人工智能法》与美国企业行为、美国监管措施的相似性，本文将该法及其指南文件《通用人工智能行为准则》(General-Purpose AI Code of Practice, 以下简称《准则》)的主要要求分为六大类：模型能力与安全原则，数据来源、治理与版权要求，透明度要求，模型评估工具和风险管理系统建立，记录保存和严重事故报告，人为监督(见表1)。分析过程借助 MaxQDA 作为辅助分析工具。<sup>①</sup> 本文重点关注《人工智能法》对于高风险人工智能系统和通用人工智能供应方和产品的要求，因此主要归纳、过滤、合并与分类了该法第三章和第五章中的条款内容。<sup>②</sup>

对于事实上的布鲁塞尔效应，本文主要考察了三家美国企业及其代表性产品：谷歌与 Gemini、OpenAI 与 ChatGPT、元宇宙与 Llama，依托相关模型研究论文、技术文档、模型使用条款以及企业声明等来评估效应存在与否、程度如何，并预期观察到它们

<sup>①</sup> 本文首先基于六大类要求建立主编码体系，作为统一的分析分类标准；其次，分别将用于分析事实上和法律上的布鲁塞尔效应的两类材料导入 MaxQDA，对文本内容进行人工匹配归类，将相关要求与表述映射至相应编码节点；最后，借助代码检索与合并功能，整合跨章节和跨材料的相近或重复内容。

<sup>②</sup> 本文没有区分针对高风险人工智能和通用人工智能模型(General-Purpose AI, GPAI)的要求。原因一是《人工智能法》对二者要求有较多重叠之处；二是本文的案例研究对象美国并未像欧盟一样严格区分二者，甚至 GPAI 的定义尚未在国际上达成统一，许多国家也将生成式人工智能直接归类于 GPAI。另外，由于禁止的人工智能实践完全被排除在欧盟市场之外，而极低风险或无风险的人工智能产品不受监管，因此本文不再讨论属于这些风险类别的产品。

开始按照《人工智能法》作出实质性运营调整。这些企业的代表性模型产品<sup>①</sup>均已跨越该法所设定的累计计算量超过 $10^{25}$ 次浮点运算(FLOPs)的通用人工智能模型门槛,因此天然处于欧盟重点监管对象之列。

表1 分类后的《人工智能法》及《准则》的主要要求

监管要求类别	要求(概述)	条款
模型能力与安全原则	<ul style="list-style-type: none"> <li>系统应达到适当的准确性、稳健性和网络安全水平</li> <li>制定相应的基准和测量标准,以衡量这些适当水平</li> <li>供应方应确保为具有系统性风险的通用人工智能(General-Purpose AI, GPAD)和模型的物理基础设施提供足够的网络安全保护</li> </ul>	《人工智能法》第15、55条
数据来源、治理与版权要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用的数据集应经过训练、验证和测试,且应具有相关性、足够的代表性,并尽可能避免错误和确保完整,以符合预期用途</li> <li>必须制定并执行版权政策,确保训练数据不侵犯版权</li> </ul>	《人工智能法》第10条;《准则》版权章节
透明度要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术文档应在系统投入市场或投入使用前编制,包括系统的预期用途、与硬件或软件的互动方式、交付策略等描述,并保持更新</li> <li>在确保适当保密性的同时,编制、保留和更新模型报告与安全框架</li> <li>供应商应向下游部署方提供使用说明、供应商的身份和联系方式以及模型能力和缺陷</li> </ul>	《人工智能法》第11、13、53条、附件第IV、XI、XII条;《准则》安全(Safety and Security)、透明度章节
模型评估工具和风险管理系统建立	<ul style="list-style-type: none"> <li>应在高风险AI系统全生命周期建立、实施、测试、存档和维护风险管理系统</li> <li>供应商应根据标准化协议和工具进行模型评估,并在欧盟层面评估和减轻可能的系统性风险(包括生化放核、网络攻击、失控和有害操纵)</li> </ul>	《人工智能法》第9、55条
记录保存和严重事故报告	<ul style="list-style-type: none"> <li>允许系统自动记录并保存模型生命周期内的所有事件、日志、参考数据集、输入数据等信息</li> <li>跟踪严重事件并向监管部门报告</li> </ul>	《人工智能法》第12条;《准则》安全章节
人为监督	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI系统的设计和开发过程应能被人类有效监督</li> </ul>	《人工智能法》第14条

来源:作者自制。

对于法律上的布鲁塞尔效应,本文主要关注《人工智能法》出台后美国推出的三份文件:(1)由白宫科技政策办公室提出的《人工智能权利法案蓝图:让自动化系统为美国人民服务》(Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People,以下简称《蓝图》);(2)由美国商务部国家标准与技术研究院(NIST)发布的《人工智能风险管理框架》(Artificial Intelligence Risk Management Framework, AI RMF 1.0);(3)NIST发布的《人工智能风险管理框架:生成式人工智能概况》(Artificial Intelligence Risk Management Framework: Generative Artificial

<sup>①</sup> 截至2025年6月,三家企业中符合这一标准的模型包括:OpenAI的GPT-4、GPT-4 Turbo、Sora、GPT-4o、o1、o3、GPT-4.5、GPT-4.5;谷歌的Gemini 1.0 Ultra、Gemini 1.5 Pro、Gemini 2.0 Pro、Veo2、Gemini 2.5 Pro、Veo3;元宇宙的Llama 3.1-405B和Llama Behemoth (preview)。

Intelligence Profile)。<sup>①</sup> 为便于观察美国监管政策在《人工智能法》推出前后的变化，本文还选取一份在该法草案发布前公布的文件：《人工智能应用监管指南》(Guidance for Regulation of AI Application, 以下简称《指南》)。《指南》由美国管理和预算办公室发布，旨在指导联邦机构制定人工智能监管政策。

## (二) 事实上的布鲁塞尔效应评估

其一，对于模型能力与安全原则，谷歌、OpenAI 和 Meta 均表现出高度重视，在事实上对接欧盟核心要求。谷歌主要采取三项核心措施：一是依托“零信任”与“默认安全”的基础设施，对所有机器学习资产进行风险标记，保证安全环境。二是保持训练数据的可观测性，对来源篡改、数据投毒和数据质量开展评估，以确保模型供应链的完整性。三是不断开发并更新衡量模型与应用性能的严格方法，如 Gemini 基础模型就经过了严苛的对抗性训练。<sup>②</sup> OpenAI 在开发 ChatGPT 4.0 的过程中重点提升模型的准确性和稳健性，通过收集和分析用户在过去对话中的不满意反馈，其生成内容的准确性相较于 ChatGPT 3.5 提高了 40%。开发人员采用对抗测试和红线评估方法，以检测模型抵御潜在攻击和应对外部压力的能力。<sup>③</sup> Meta 同样采取充分措施来确保模型的准确性与稳健性。根据 Llama 模型的研究论文，Meta 对模型任务准确性的评估主要集中于对非故意伤害的防控效果，包括使用 RealToxicityPrompts 数据集检测模型毒性、使用 CrowS-Pairs 和 WinoGender 数据集进行偏见评估，以及使用 TruthfulQA 进行真实性评估。Meta 还邀请网络安全领域的专家对其模型在生成恶意代码方面的风险进行评估，并借助 CyberSecEval 工具，测试大语言模型是否会生成已知存在安全隐患的代码，或对网络攻击者的请求作出响应。<sup>④</sup>

其二，数据相关要求方面，三家企业关注数据隐私保护，但在训练数据来源、数据预处理方式的公开说明方面存在明显不足。谷歌发布《Gemini 隐私、安全、数据治理与合规白皮书》等文件阐释其数据政策，强调其在数据治理上的“自律能力”，包括引入“负责任的生成式人工智能工具包”监测其训练数据。谷歌还声称其长期致力于全球隐私合规，已获多项国际监管和合规机构认可，尤其是获得了首个人工智能管理系统 (AIMS) 国际标准 ISO/IEC 42001 的认证，以此证明其以负责任的方式开发、部署和维护其产品，充分纳入伦理考量、数据治理和透明度，并表示其生成式人工智能产品的

<sup>①</sup> 满足“法律上的布鲁塞尔效应”，意味着欧盟的规制影响力能促使他国产生与欧盟相似且具有约束性的监管规制。本文所选取的几份文件的约束力相对有限，将其作为论证证据存在一定局限。然而，它们是当前美国人工智能治理中最具代表性的政策框架与行动方案，对于把握美国监管思路与发展趋势仍有重要参考价值。

<sup>②</sup> Google, “Responsible AI Progress Report”, 2025-02, <https://ai.google/static/documents/ai-responsibility-update-published-february-2025.pdf>, 访问日期:2025-09-03。

<sup>③</sup> OpenAI, “Our Approach to AI safety”, 2023-04-05, <https://openai.com/index/our-approach-to-ai-safety/>, 访问日期:2024-12-01。

<sup>④</sup> Hugo Touvron, “LLaMA: Open and Efficient Foundation Language Models”, arXiv, 2023, pp. 2-3, pp. 22-23, <http://arxiv.org/abs/2302.13971>, 访问日期:2024-12-01。

合规认可水平超过任何其它产品。<sup>①</sup> OpenAI 同样强调隐私保护,一方面赋予用户对个人数据的自主控制权,另一方面从预训练到部署阶段均采用了先进的隐私保护措施。<sup>②</sup> 但 OpenAI 未就训练数据来源和处理方式提供详细信息,仅以最低限度的描述说明其数据来源于“公开可用数据和来自第三方供应方的授权数据”,并声称在预训练阶段会过滤不适当的色情文本内容。<sup>③</sup> Meta 的 Llama 模型主要运用来自 Common-Crawl、C4、Github、维基百科、书籍、ArXiv 和 Stack Exchange 的数据进行训练。<sup>④</sup> Meta 强调,在数据准备和预处理过程中,应确保数据集清洁且具有代表性,并对数据进行分词、特殊字符处理和冗余信息去除。<sup>⑤</sup>

其三,透明度要求方面,三家企业及其产品的实践高度分化,呈现明显的“选择性遵循”特征,这反映出企业自愿性透明机制与欧盟强制监管要求之间的差距。谷歌与 Meta 均支持使用“模型卡”(model cards)作为信息披露的核心工具,将模型基本信息、潜在用途、要素、指标选择、评估与训练数据、伦理考量等信息以“营养标签”的形式公开。聚焦于产品,谷歌的 Gemini 和 PaLM 都披露了模型的使用、硬件和软件等细节,<sup>⑥</sup>说明了用于训练的数据来源,以及过滤措施、偏见控制、代表性保障等风险缓解方法。Gemini 还说明了该模型基于仅解码器(decoder-only)的 Transformer 架构,PaLM 2 则未对外公开模型规模和架构细节。<sup>⑦</sup> Meta 的 Llama-3 模型卡也公开了模型架构、参数、计算需求、预训练评估信息以及模型能力与限制等。需明确的是,以模型卡形式实现的透明度属于自愿实践,其内容、格式与适用范围均由企业自行决定,尚不足以满足欧盟制度化的透明度义务。这一合规差距在 OpenAI 的实践中表现得尤为突出。该企业仅为部分版本模型发布系统卡,声称“考虑到 GPT 4.0 等大模型的竞争态势和安全影响”,而不公开有关架构(包括模型大小)、硬件、训练计算、数据集构建、训练方法或类似内容的更多细节,支持开发者“独立审计”。<sup>⑧</sup>

① Google, “Generative AI in Google Workspace Privacy Hub”, 2025-08-29, <https://support.google.com/a/answer/15706919?hl=en>, 访问日期:2025-09-02。

② OpenAI, “EU Economic Blueprint”, p. 7, <https://openai.com/global-affairs/openais-eu-economic-blueprint/>, 访问日期:2025-09-04。

③ OpenAI, “Preparedness Framework (BETA)”, 2023, <https://cdn.openai.com/openai-preparedness-framework-beta.pdf>, 访问日期:2024-12-01。

④ Hugo Touvron, “LLaMA: Open and Efficient Foundation Language Models”, pp. 2-3.

⑤ Meta, “Meta Llama Responsible Use Guide: Resources and best practices for responsible development of products built with large language models”, 2024-04, pp. 10-11, <https://ai.meta.com/static-resource/responsible-use-guide/b>, 访问日期:2025-09-04。

⑥ Rohan Anil et al., “Palm 2 technical report”, arXiv, 2023-05-17, pp. 92-93, <https://arxiv.org/abs/2305.10403>, 访问日期:2025-09-22; Gemini Team Google, “Gemini: A Family of Highly Capable Multimodal Models”, arXiv, 2023-12-19, pp. 71-73, <https://arxiv.org/abs/2312.11805>, 访问日期:2025-09-22。

⑦ Rohan Anil et al., “Palm 2 technical report”, p. 9, pp. 92-93; Gemini Team Google, “Gemini: A Family of Highly Capable Multimodal Models”, pp. 71-73.

⑧ 同注③, p. 2。

其四，模型评估与风险管理方面，三家企业均已建立系统性方法，其实践与欧盟要求高度接近。谷歌采用“前沿安全框架”模型，持续投入对人工智能的风险评估，通过研究新兴与不断发展的 AI 风险、用户反馈、红队测试等，逐步改进风险流程与分类方法。谷歌还邀请网络安全顾问公司 Coalfire 对其流程进行评估，但该评估主要针对谷歌 AI 与 NIST 的《人工智能风险管理框架》及 ISO/IEC 42001 框架的符合程度，未涉及有关欧盟方面的评估。<sup>①</sup> OpenAI 识别并分类幻觉、有害与虚假信息等多个关键风险因素，主要区分了两条风险途径：一是用户恶意利用模型造成严重危害，二是失配模型 (misaligned model) 即模型本身自主导致危害。OpenAI 据此制定了相应缓解措施，并计划发布一份防范措施报告，内容将涵盖模型部署可能产生的严重危害风险、相对应的安全控制与防范措施，以及对残余风险的评估等。<sup>②</sup> Meta 采取一种分层的 (layered) 模型安全方法，从模型和系统两个层面采取如监督微调、人类与人工智能反馈强化学习、提示过滤器等风险缓解措施。<sup>③</sup> Meta 还为下游部署方提供了潜在风险及其应对措施的相关信息，这与《人工智能法》相关方面要求基本相符。

其五，三家企业的公开文件中涉及记录保存和严重事故报告、人为监督要求的内容较少，相关安排与《人工智能法》要求差距较大。谷歌称，其已开始遵循《人工智能法》关于测试、监控、文件记录及定期更新的要求。<sup>④</sup> OpenAI 表示，其将把智能体的行为记录于一个不可编辑的数据库中，并通过全天候的持续值班监控实现对安全事件的快速发现、分流与响应。<sup>⑤</sup>

综上，上述企业及其模型产品的治理措施基本覆盖欧盟所关切的全部议题。在模型能力与安全原则、模型评估工具和风险管理系统建立方面，企业实践整体契合欧盟监管取向。但同时，在数据来源、治理与版权要求，透明度要求，记录保存和严重事故报告，以及人为监督方面，企业表现则较为参差。企业在各个监管要求类别上的差异化表现说明，事实上的布鲁塞尔效应在本案例中属于有限浮现，企业行为更多地体现为选择性而非系统性遵循。须澄清的是，本部分所识别的事实上的布鲁塞尔效应更应被理解为监管与实践趋同的结果性表现，而不足以从因果层面确定企业行为调整系受欧盟监管影响所致。由于评估主要基于公开信息，而未取得企业内部决策材料，故难以获悉企业行为调整的真实动机。除欧盟监管压力外，企业行为调整还可能受到市场

<sup>①</sup> Google, “Responsible AI Progress Report”, p. 5; Jeanette Manfra, “Navigating the EU AI Act: Google Cloud’s proactive approach”, 2024-07-16, <https://cloud.google.com/blog/products/identity-security/navigating-the-eu-ai-act-google-clouds-proactive-approach>, 访问日期:2025-09-03。

<sup>②</sup> OpenAI, “Preparedness Framework Version 2”, 2025-04-15, p. 5, p. 9, p. 11, <https://cdn.openai.com/pdf/18a02b5d-6b67-4cec-ab64-68cdfbddebcd/preparedness-framework-v2.pdf>, 访问日期:2025-09-02。

<sup>③</sup> Meta, “Responsible AI — AI at Meta”, 2024-04, pp. 15-16, <https://ai.meta.com/responsible-ai/>, 访问日期:2025-12-01。

<sup>④</sup> Jeanette Manfra, “Navigating the EU AI Act: Google Cloud’s proactive approach”.

<sup>⑤</sup> 同注<sup>②</sup>, p. 20, p. 22。

竞争、品牌声誉、母国政策、行业共识等多重因素的共同影响。上文分析亦显示,在涉及产品性能的领域,企业会基于商业动机,更倾向于对标高监管标准;在触及商业秘密、存在竞争优势或合规成本较高的领域,企业则往往采取回避或部分响应的策略。

### (三) 法律上的布鲁塞尔效应评估

其一,在人工智能模型或系统启用前后评估其准确性、稳健性和网络安全,是欧盟和美国法规的原则性共识。《指南》作为《人工智能法》出台前就已发布的备忘录,指出各机构应致力于促进安全、可靠且按预期运行的人工智能系统的开发,同时鼓励在人工智能的设计、开发、部署和运行全过程中充分考虑安全问题。<sup>①</sup>此外,各机构还应关注人工智能应用所产生的结果和决策的公平性与非歧视性问题,这与《人工智能法》中对准确性要求的理念保持一致。后来的法规虽调整了相关术语,但类似的具体要求得以保留和完善。例如,NIST《人工智能风险管理框架》没有使用“稳健性”和“准确性”这一表述,而是要求在部署 AI 系统之前及运行过程中,定期证明和记录系统的“有效性”和“可靠性”。《蓝图》以构建“安全有效”的系统为目标,要求在系统部署前进行广泛测试,以确保技术在现实世界中能够稳定、正常地运行。<sup>②</sup>

其二,美国的监管规制强调数据隐私和治理的重要性。在数据隐私方面,《蓝图》提出,自动化系统的设计应默认包含隐私保护措施,数据收集应限定在合理范围内,服务于明确的目的,并得到数据来源的收集许可。在减少数据偏差方面,作为系统开发或评估环节的任何数据都应具备代表性和稳健性。<sup>③</sup>NIST 也强调,在人工智能系统设计和开发阶段必须充分考虑数据质量、代表性和相关性,以及识别和降低系统偏差。<sup>④</sup>另外,第 118 届国会众议员曾提出《2023 年人工智能基础模型透明法案》,要求披露训练数据来源、规模、组成及数据管理流程等信息,但该法案至今未能推进。<sup>⑤</sup>

其三,对于透明度方面的要求,除用于对照的《指南》外,三份在《人工智能法》推出后发布的文件都有所涉及,但均无约束性,与欧盟规制具有本质不同。《蓝图》提出,负责开发或使用自动化系统的实体需定期提供报告,包括所使用数据的相关信息、系统

<sup>①</sup> Russel T. Vought, “Guidance for Regulation of Artificial Intelligence Applications”, the Office of Management and Budget of the United States, 2020-11-17, p. 6, <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/11/M-21-06.pdf>, 访问日期:2025-09-21。

<sup>②</sup> The White House Office of Science and Technology Policy, “Blueprint for an AI Bill of Rights”, 2022, p. 15, p. 18, <https://bidenwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2022/10/Blueprint-for-an-AI-Bill-of-Rights.pdf>, 访问日期:2025-09-21。

<sup>③</sup> 同上, p. 19, p. 26。

<sup>④</sup> National Institute of Standards and Technology, U. S. , “Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)”, 2023-01-26, pp. 17-18, <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/nist.ai.100-1.pdf>, 访问日期:2025-09-21。

<sup>⑤</sup> United States Congress, “AI Foundation Model Transparency Act of 2023”, 2023-12-22, <https://www.congress.gov/bill/118th-congress/house-bill/6881/committees?s=3&r=1&q=%7B%22search%22%3A%22H.R.+6881%22%7D>, 访问日期:2025-09-21。

概述及其目标、模型结构或架构、构成系统部分的所有人工操作程序、具体的性能预期、在公共或行业标准基准下的性能测试结果、可预见的风险或不足，以及风险减缓措施。<sup>①</sup> 欧盟还要求上游供应商向下游部署方或应用方提供更详细的产品说明，但在美国法规中，只有 NIST 要求生成式人工智能供应方识别系统事故，向下游人工智能行为者披露，并制定和定期更新事故响应、恢复的计划和程序。<sup>②</sup>

其四，在《人工智能法》出台之前，美国法规已开始鼓励企业自行建立模型评估工具和风险管理系统，但始终对推行强制监管保持审慎。《指南》中已提出，对人工智能的监管和非监管方式应基于一致的风险评估和风险管理方法，并适用于不同机构和各种技术。<sup>③</sup> 在强调风险评估重要性的同时，《指南》还隐含着“创新优先”的逻辑观点。其以较大篇幅说明，并非所有风险都需要以监管来应对，而且人工智能所带来的风险应该与在未应用人工智能时存在的风险进行比较。NIST 提出的两份文件为相关参与方设计、开发、部署和应用可信且负责任的人工智能系统提供了一个详细的风险管理框架，并配备详细操作手册、说明视频等。2024 年 4 月，在 OpenAI 与 ChatGPT 引发全球关注时，NIST 又推出了聚焦生成式人工智能的补充文件，作为原框架的延伸。

其五，记录保存和严重事故报告方面，欧盟《人工智能法》要求自动记录事件、日志、参考数据集、输入数据以及涉及的自然人等信息，并在系统全生命周期内保存这些记录，而美国的各份监管规制文件中并未要求人工智能系统自动记录整个生命周期内的事件、日志等，也未列明需要记录的具体内容。

其六，人为监督方面，《蓝图》提出了人为监督的初步要求，但相较欧盟《人工智能法》更为宽泛。《蓝图》建议，持续的监控程序应包括人工主导的手动监控，以防自动监控系统出现缺陷。<sup>④</sup> NIST 的框架同样强调人为监督的重要性，如应明确人为监督在生成式人工智能系统管理中的职责，并在系统库存条目中体现相关责任分工。<sup>⑤</sup>

在法律上的布鲁塞尔效应阶段，本文选取的三份文件呈现出与欧盟《人工智能法》的部分共识，它们在模型开发的基本原则、数据治理与隐私、透明度、模型评估与风险管理等方面均提出了类似的指导性要求。然而，不容忽视的是，二者的监管思路存在本质性差异。相比于欧盟对约束企业行为的推崇，美国更倾向于约束监管措施，力求避免因监管过度而对人工智能技术创新与产业发展构成障碍，其监管方式具有自愿性与适当性的特点。NIST《人工智能风险管理框架》虽然在结构上与欧盟《人工智能法》

① The White House Office of Science and Technology Policy, “Blueprint for an AI Bill of Rights”, p. 20.

② National Institute of Standards and Technology, U. S. Department of Commerce, “Artificial Intelligence Risk Management Framework: Generative Artificial Intelligence Profile”, 2024 - 07, p. 56, <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/NIST.AI.600-1.pdf>, 访问日期:2025-09-21。

③ Russel T. Vought, “Guidance for Regulation of Artificial Intelligence Applications”, p. 4.

④ 同注①, p. 19.

⑤ 同注②, p. 14.

类似,但如果企业选择不遵守,也不会面临法律责任。在美国的政策视角中,对人工智能的法律约束力缺失并不是监管体系的缺陷,而是其保持灵活性的优势。这种做法使美国得以规避欧盟面临的监管文本过于精确、包容度不足的风险,从而为企业提供更加灵活的创新空间。<sup>①</sup>

#### 四、布鲁塞尔效应“失灵”的原因:条件缺失与外部约束

经过上一节分析,我们已较为准确地识别出布鲁塞尔效应在本文案例中遭遇的现实边界,发现了布鲁塞尔效应的“失灵”迹象。这不仅与《人工智能法》推进过程中许多欧盟立法者的政策宣示相矛盾,也证明了既有研究对布鲁塞尔效应的预期过于乐观。从理论逻辑上看,布拉德福德认为布鲁塞尔效应得以产生的根本动力在于欧盟庞大的单一市场对外国企业的强大吸引力。在本案例中,欧盟市场的基本结构与规模并未出现显著变化,其巨大的消费群体与规模外溢的潜力依旧存在,效应却没有如期出现。那么,是什么因素限定了布鲁塞尔效应发挥作用的边界?同样值得注意的是,布拉德福德认为事实上的布鲁塞尔效应与法律上的布鲁塞尔效应之间存在递进且连续的关系。但在本案例中事实上的布鲁塞尔效应部分浮现的情况下,法律上的布鲁塞尔效应几乎没有显现的迹象,二者间出现明显“断裂”,这又是为什么?

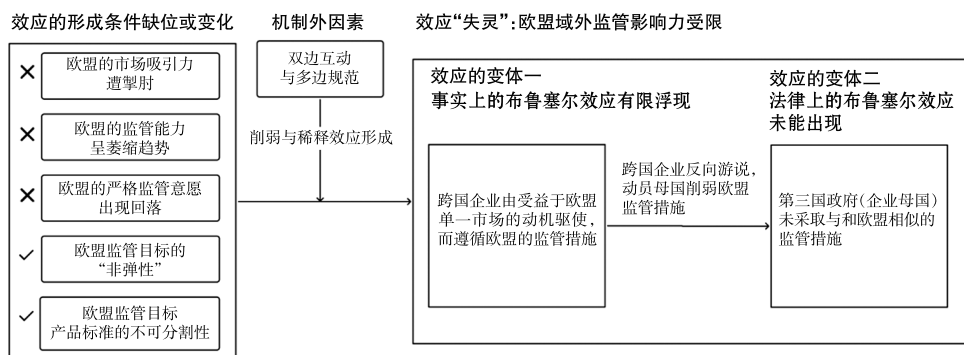


图2 本案例中布鲁塞尔效应“失灵”的逻辑图示

来源:作者自制。

布鲁塞尔效应“失灵”的背后有两种可能。第一,布鲁塞尔效应形成的条件在《人工智能法》推进过程中未能得到满足或出现变化,这削弱并阻碍了该效应的形成。第二,在布鲁塞尔效应这一监管性力量形成的机制之外,还存在其它机制外因素或替代性解释对效应的产生构成限制。从这两种可能出发,本节研究最终发现,效应形成所需要的五个

<sup>①</sup> Cameron F. Kerry, “NIST’s AI Risk Management Framework plants a flag in the AI debate”, Brookings Institute, 2023 - 02 - 15, <https://www.brookings.edu/articles/nists-ai-risk-management-framework-plants-a-flag-in-the-ai-debate/>, 访问日期:2025 - 09 - 08。

条件在人工智能监管的领域遭遇掣肘、出现回撤，而效应机制外的因素作为既可能增强也可能替代布鲁塞尔效应的平行路径，在本案例中抵消并削弱了欧盟潜在的域外监管影响力。

### （一）形成条件的缺位与变化

布拉德福德认为，布鲁塞尔效应的产生主要依赖于欧盟庞大的市场规模、强大的监管能力、严格的监管偏好、被监管目标的无弹性和标准的不可分割性。西格曼和安德尔容的研究报告《布鲁塞尔效应与人工智能：欧盟监管规则如何影响全球人工智能市场》最早检验了这五个条件在欧盟人工智能监管影响力案例中的适用情况，认为这些条件在该领域均得到了满足，进而推断出事实上的和法律上的布鲁塞尔效应都将形成。<sup>①</sup> 本文经过分析发现，既有研究对这些条件的检验存在偏颇和缺失——在欧运营的美国企业具备非弹性特点，且其人工智能产品的生产标准不可分割，这两点部分满足了布鲁塞尔效应产生的先决条件，但另外三个条件并未在本案例中得到完全与持续的满足。

#### 1. 监管目标满足非弹性要求

本案例在很大程度上符合监管目标无弹性的要求。从需求端看，欧盟单一市场中庞大的消费群体在《人工智能法》生效后不可能迅速消失或转移出欧盟辖区，而且在可预见的未来，其消费需求将持续存在并进一步增长。欧盟庞大的消费群体对可信、安全的人工智能产品已形成稳定偏好，普遍支持对人工智能实施严格监管。<sup>②</sup> 因此，即使在《人工智能法》推出后，产品和服务的价格或因合规成本上升而有所提高，欧洲消费者也会由于缺乏其他值得信赖的选择而倾向于使用已经合规的人工智能系统。从供应端看，《人工智能法》的适用范围涵盖了供应商、制造商代表、进口商、分销商等众多参与方，只要企业不撤出欧盟市场，其在设计、生产、分销和销售的全过程中都难以规避该法的约束。

#### 2. 产品标准符合不可分割要求

标准的不可分割性在人工智能产品中基本得到满足，并主要体现为技术的不可分割性。人工智能产品差异化合规的难度在不同技术环节上有较为明显的差异。其一，大型语言模型高度依赖海量数据和不断迭代的算法，早期训练过程中的任何调整都可能导致模型的最终性能出现变化。因此，依据不同市场偏好定制差异化大语言模型是难以做到的，企业更倾向于在各市场推出一致的产品。值得注意的是，正是人工智能产品的这一技术特性降低了欧盟部分要求的可操作性。例如，重新回溯现有大模型所使用的训练数据是否符合欧盟版权法并剥离其中的侵权数据，在技术上难以实现且成

<sup>①</sup> Charlotte Siegmann/Markus Anderljung, “The Brussels Effect and Artificial Intelligence: How EU Regulation Will Impact the Global AI Market”.

<sup>②</sup> European Center for Not-for-Profit Law, “New Poll: Public Fears over Government Use of Artificial Intelligence”, 2022 - 11 - 14, <https://encl.org/news/new-poll-public-fears-over-government-use-artificial-intelligence>, 访问日期: 2024 - 11 - 20.

本高昂。其二,《人工智能法》适用于所有面向欧盟区域或公民的产品,而企业却无法精确区分终端的欧盟用户与其它地区用户,进而有针对性地投放差异化产品。其三,部分功能的差异化合规仍具可操作性,如《人工智能法》要求用户在与人工智能互动时必须得到必要的信息提示,仅在欧盟境内提供警告信息在技术上是可行的。

### 3. 市场吸引力遭遇掣肘

根据欧盟委员会的估计,欧盟人工智能市场约占全球市场的五分之一,对第三国企业极具吸引力。<sup>①</sup>然而,当前的世界经济格局呈现复杂的相互依赖网络,行为体所掌握的不同权力会出现相互制约的情况。<sup>②</sup>在本文关注的问题领域,既往研究过于强调买方权力带来的效益,而忽视美国企业凭借垄断人工智能技术而获得的不对称优势。2024年,美国在人工智能领域的私人投资额高达1091亿美元,生成式人工智能领域投资额更是比中国、欧盟和英国的总和还要高出254亿美元。在雄厚的财力支撑下,美国长期占据人工智能研究与模型开发的主导地位,来自该国的模型数量自2003年起便始终超越其他主要国家。<sup>③</sup>斯坦福大学《人工智能指数报告2025年》认定的“值得关注的模型”(notable model)也主要由美国企业推出,这些模型代表着市场上最先进、最具创新性、最具生产力提升潜力的产品。相比之下,欧盟自身产业与创新能力表现不足。欧洲2024年度的人工智能私人投资总额不及美国的五分之一,高成本模型研发、技术商业化和大规模应用均缺乏足够的资本支持,所有欧盟国家中仅有法国推出3个“值得关注的模型”。<sup>④</sup>美欧在顶尖模型开发和创新产出方面的巨大差距意味着,一旦美国人工智能巨头因欧盟严格法规而选择部分撤出或大幅限制在欧洲市场的创新产品供应,欧盟将面临自身产业无法迅速提供同等水平替代方案的风险,陷入“有规无市”的困境。欧盟委员会承认,与美国企业的“脱钩”并不现实,与之合作在整个价值链中具有重要意义。<sup>⑤</sup>总之,在技术迭代迅速、资本密集、创新驱动的人工智能产业中,市场对最先进解决方案的需求尤为强烈,美国企业具有不可改变的、非对称的创新生态地位。面对垄断先进人工智能技术的美国巨头,欧盟的买方权力及其带来的

<sup>①</sup> European Commission, “Commission Staff Working Document Impact Assessment Accompanying the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts”, 2021-04-21, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:52021SC0084>, 访问日期:2025-09-09。

<sup>②</sup> 参考孙成昊、王叶滔、董一凡:《相互依赖武器化的机制探析——权力来源与政策实践》,载《欧洲研究》,2024年第2期,第63-86页,这里第78页。

<sup>③</sup> Nestor Maslej et al., “The AI Index 2025 Annual Report”, AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, 2025-04, p. 3, p. 218, [https://hai.stanford.edu/assets/files/hai\\_ai\\_index\\_report\\_2025.pdf](https://hai.stanford.edu/assets/files/hai_ai_index_report_2025.pdf), 访问日期:2025-09-10。

<sup>④</sup> 同上, pp. 46-49, p. 254。

<sup>⑤</sup> Pieter Haeck/Mathieu Pollet, “Europe’s Dream to Wean off US Tech Gets Reality Check”, *Politico*, 2025-06-05, <https://www.politico.eu/article/europe-dream-wean-itself-off-us-tech-gets-reality-check/>, 访问日期:2025-09-10。

监管议价权力遭到削弱。

#### 4. 严格监管意愿有所减弱

对人工智能的严格监管偏好一度是欧盟成员国政府、欧盟公众与超国家机构的共识。然而，随着立法进程的推进，欧盟的内部分歧逐渐增多，严格监管的意愿有所减弱。例如，法国的前数字转型国务大臣、生成式人工智能委员会委员塞德里克·奥(Cédric O)的态度就出现明显变化。2022年，塞德里克·奥呼吁欧盟建立与美国不同的监管框架，支持在欧盟推行更多的监管措施。次年3月，如今的法国人工智能企业新星 Mistral AI 成立，塞德里克·奥成为该企业的“创始顾问”之一，以176.1欧元的低价认购该企业股票，并在该年底出售近100万欧元的股份，获得巨大收益。<sup>①</sup> 2023年7月，他与150余名商业领袖共同签署一封题为《人工智能：欧洲重新加入技术先锋的机会》的公开信，表达对现行措施过于严格的“深度担忧”，呼吁欧盟修改《人工智能法》，并建议欧盟与美国合作建立人工智能监管的跨大西洋框架。<sup>②</sup> 再如，德国2018年发布的《国家人工智能战略》就已提出需“务实而谨慎”地对待人工智能，其民法典、产品责任法(ProdHaftG)、版权法内都包含相关条款，曾被视作“支持监管”的成员国代表。而在2023年11月的德国数字峰会上，德国时任副总理兼联邦经济事务和气候行动部部长罗伯特·哈贝克(Robert Habeck)及联邦数字和交通部部长福尔克·维辛(Volker Wissing)却提出要将基础模型排除在欧盟监管框架之外。法国、德国和意大利的联合文件同样提出弱化监管的主张：反对实施制裁、反对“未经检验的法律”，而建议实施自我监管。<sup>③</sup>

#### 5. 监管能力呈萎缩趋势

《人工智能法》的颁布原本是欧盟具有人工智能监管措施制定与执行能力的天然证明。一方面，该法明确了人工智能价值链中各参与者的责任，并引入清晰的三级处罚方法。<sup>④</sup> 另一方面，该法确立的执行机构保证了监管顺利实施，尤其是其规定了成员国市场监督机构为执行主体，该机构具有获取信息、实施处罚、撤回产品、强制停止分销商提供产品等执行权限。

近两年来，乌尔苏拉·冯德莱恩(Ursula von der Leyen)领导下的欧盟委员会在产

---

<sup>①</sup> Sébastien Pommier, “L’ex-ministre Cédric O pourrait empocher 23 millions d’euros après avoir investi 176 euros dans Mistral AI”, *Capital*, 2023-12-12, <https://www.capital.fr/economie-politique/mistral-ai-la-bonne-affaire-du-conseiller-fondateur-cedric-o-1488506>, 访问日期:2025-09-10。

<sup>②</sup> Javier Espinoza, “European Companies Sound Alarm over Draft AI Law”, *Financial Times*, 2023-11-15, <https://www.ft.com/content/9b72a5f4-a6d8-41aa-95b8-c75f0bc92465>, 访问日期:2025-09-10。

<sup>③</sup> “An Innovation-friendly Approach Based on European Values for the AI Act- Joint Non-paper by IT, FR and DE”, 2023-11-30, <https://logistic-natives.com/an-innovation-friendly-approach-based-on-european-values-for-the-ai-act.html>, 访问日期:2025-09-10。

<sup>④</sup> 具体的处罚规定建议参考 Osman Gazi Güçlütürk et al., “Penalties of the EU AI Act: The High Cost of Non-Compliance”, *Holistic AI*, 2024-02-18, <https://www.holisticai.com/blog/penalties-of-the-eu-ai-act>, 访问日期:2024-12-01。

业界压力下,开始推动“放松监管”议程,这导致欧盟监管能力的萎缩,甚至令《人工智能法》已有条款沦为空谈。2024年,三份文件将欧盟内部有关“放松监管、支持创新”的政策讨论推向高潮。2月,欧洲行业协会领导人签署《安特卫普宣言》,<sup>①</sup>寻求营造更利于创新的环境,建议避免过度监管、确保立法一致性,以“竞争力审查”和“欧洲创新压力测试”评估新的立法与政策,确保不对欧盟竞争与创新能力的造成损害。<sup>②</sup>4月,“莱塔报告”即《远不止一个市场——速度、安全与团结》提出,“放松监管”的挑战是未来单一市场面临的主要障碍,欧盟立法中存在“过多细节”,建议欧盟以更灵活的授权或实施方式来提高监管效率。<sup>③</sup>9月,“德拉吉报告”即《欧洲竞争力的未来》指出,欧洲企业面临持续增加的监管负担,这对数字行业的发展构成损害。欧盟必须将集体努力重新聚焦于缩小与美国和中国的创新差距,尤其是在先进技术领域,包括抓住人工智能革命的机遇,释放创新潜力。<sup>④</sup>

在此背景下,冯德莱恩领导下的欧盟委员会2024—2029年政治指导方针将“简化监管框架”作为关注重点之一,提议对所有欧盟现存法律法规进行定期审查,为企业减少至少25%的报告义务。<sup>⑤</sup>自2025年2月以来,欧盟委员会提出多项“综合方案”(Omnibus),宣布将在未来五年内“大幅度减轻欧盟民众、企业和行政部门的监管负担”,包括重新评估《人工智能法》的要求,以确保其能够反映企业需求。<sup>⑥</sup>欧盟委员会负责技术主权的执行副主席汉娜·维尔库宁(Henna Virkkunen)也在人工智能行动峰会上表示,她会认真对待中小企业行业对欧盟监管体系的批评,以“创新友好的方式”实施《人工智能法》,简化并减少人工智能与科技发展面临的繁冗规则。<sup>⑦</sup>根据欧盟委员会2025年11月提出的《关于简化人工智能规则的提案》,欧盟计划扩大其合规义务豁免范围,不再强制使用上市后监测计划模板,删除“边缘高风险”人工智能系统强制

① 截至2025年9月,已有超800家企业、近400家行业协会签署该宣言。

② “The Antwerp Declaration for a European Industrial Deal”, 2024-02-20, <https://cms.antwerp-declaration.eu/uploads/declaration.pdf>, 访问日期:2025-09-11。

③ Enrico Letta, “Much More Than a Market: Speed, Security, Solidarity”, 2024-04, p. 8, p. 34, p. 53, <https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>, 访问日期:2025-09-11。

④ Mario Draghi, “The Future of European Competitiveness”, 2024-09-09, p. 8, [https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report\\_en#paragraph\\_47059](https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en#paragraph_47059), 访问日期:2025-09-11。

⑤ 参考“‘Competitiveness’: inside the troubling corporate blueprint for the coming Commission”, Corporate Europe Observatory, 2024-09-16, <https://corporateeurope.org/en/2024/09/competitiveness-inside-troubling-corporate-blueprint-coming-commission>, 访问日期:2025-09-11。

⑥ European Commission, “A Simpler and Faster Europe: Communication on implementation and simplification”, 2025-02-11, p. 1, p. 6, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52025DC0047>, 访问日期:2025-09-12。

⑦ Pieter Haeck, “Virkkunen Stands Firm on American Pushback against EU Tech Laws”, *Politico*, 2025-02-11, <https://www.politico.eu/article/virkkunen-stands-firm-against-american-pushback-against-eu-tech-laws/>, 访问日期:2025-09-11。

登记要求等。<sup>①</sup>另外，欧盟委员会还在2025年2月宣布将撤回《人工智能责任指令》，此举更是欧盟人工智能监管措施萎缩的明确信号。

## （二）机制外路径的介入与稀释

从狭义上讲，布鲁塞尔效应是通过市场吸引力发挥其监管影响力的，但市场吸引力并非监管性力量形成的唯一途径，还存在许多其他机制发挥着类似的作用，例如协议、国际组织、限制性措施、属地管辖与领土延伸、制度模仿等。<sup>②</sup>并且，监管影响力并非单向传递——在欧盟利用这些机制扩大全球监管性力量的同时，其它行为体也能依托上述机制对欧盟施加反向影响。

在本案例中，一方面，美欧官方互动中的政策对话与协议机制，弱化了由市场驱动的法规外化。布拉德福德将欧盟监管影响力的传递理解为一个从市场到企业、从企业到国家的单向过程，显然低估了政府间双边互动对监管影响力形成的作用（无论是增强还是削弱）。<sup>③</sup>在人工智能监管问题上，美国尝试以“政府导向”推进符合自身偏好的协议与制度安排，以此压制以“市场导向”为特征的欧盟《人工智能法》的影响力扩张。

第一，特朗普政府频频使用关税工具，以期撬动欧盟监管安排。唐纳德·特朗普（Donald Trump）在竞选期间便充分展现了其支持创新、反对监管的立场，从而赢得硅谷精英的大量献金与背书，上任后更是直言对欧盟“过度扩张”数字政策的反对。2025年2月，特朗普将欧盟《数字市场法》（Digital Markets Act, DMA）和《数字服务法》（Digital Services Act, DSA）对美国企业征收的罚款描述为“税款”，指责欧盟监管机构以促进公平竞争、保护消费者为借口，不公地针对美国企业，并称美国政府准备采取包括提高关税在内的经济措施作为回应。<sup>④</sup>随后，美国宣布将对跨大西洋盟友征收25%的关税。面临新一届美国政府的关税威胁，部分国家选择让步，可见美国的相关举措的确能迫使第三国在维持既有监管要求和避免经济损失之间重新权衡，进而提高布鲁塞尔效应的形成成本，抑制欧盟规制外溢。

<sup>①</sup> European Commission, “Digital Omnibus on AI Regulation Proposal”, 2025-11-19, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-omnibus-ai-regulation-proposal>, 访问日期:2026-04-05。

<sup>②</sup> 参考布拉德福德、朱利奥·维托里奥·切尔维和艾伦·尤斯塔斯有关域外规制影响力形成路径的研究观点: Anu Bradford, *The Brussels Effect*, New York: Oxford University Press, 2020, pp. 82-84; Giulio Vittorio Cervi, “Why and How Does the EU Rule Global Digital Policy: An Empirical Analysis of EU Regulatory Influence in Data Protection Laws”, *Digital Society*, Vol. 1, No. 2, 2022, pp. 1-18; Alan Eustace, “The European Union’s Forced Labour Regulation: Putting the ‘brussels effect’ to work for international labour standards”, *European Labour Law Journal*, Vol. 15, No. 1, 2024, pp. 144-165。

<sup>③</sup> 即使是在被普遍认为出现了布鲁塞尔效应的数据隐私领域，欧盟的《通用数据保护条例》（GDPR）也在双边协调下最终与《欧盟—美国数据隐私框架》平行设置，后者甚至在一定程度上替代了前者作出的安排——参与该框架的美国实体能够被赋予充分性认证，进而实现对GDPR的豁免。

<sup>④</sup> The White House, “Fact Sheet: President Donald J. Trump Issues Directive to Prevent the Unfair Exploitation of American Innovation”, 2025-02-21, <https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/02/fact-sheet-president-donald-j-trump-issues-directive-to-prevent-the-unfair-exploitation-of-american-innovation/>, 访问日期:2025-09-12。

第二,美国—欧盟贸易与技术委员会(US-EU Trade and Technology Council, TTC)是凭借双边协调平台设定软法框架的核心体现。该机构于2021年成立,旨在协调美欧科技和贸易政策立场,其核心目标之一就是“促进监管合作”,包括制定具有互操作性的人工智能国际技术标准。<sup>①</sup>在2022年12月发布的《可信赖人工智能和风险管理评估与测量工具联合路线图》中,美欧商定将制定通用术语,共同跟踪、监测与衡量风险事件等。此后,TTC还就隐私保护、劳动力市场影响等问题发表共同立场。在2023—2024年的会议中,双方承诺将推动实现人工智能治理方法的互操作性,七国集团《人工智能行为准则》(G7 AI Code of Conduct)得到批准。该行为准则制定了一套供企业采用的方案,即在任何国家立法前,为开发人工智能系统的公司制定一套非约束性的国际标准,以弥合不同司法管辖区之间的差异。<sup>②</sup>从表象上看,双方监管政策依托TTC得到协调,但与此同时,由该机制形成的“软法”也与欧盟《人工智能法》的“硬法”模式形成鲜明对比。借助TTC平台,美国得以推广不同于欧盟模式的自愿性准则,为人工智能企业提供了另一条确立其行动合法性的路径。

另一方面,国际组织的软性标准与多元规范扩散,稀释了布鲁塞尔效应的单边监管影响力。国际组织不仅是合作平台,也是规范竞争与协商的场域。人工智能全球治理已呈现多元主体参与、部分重叠的“国际机制复合体”特征,各国偏好分歧较明显。<sup>③</sup>在欧盟《人工智能法》推出与生效前,许多国际组织就已提出非约束性的规范。在基础原则方面,经济与合作发展组织(OECD)提出的人工智能原则于2019年5月通过,成为第一个关于人工智能的政府间标准,并构成二十国集团人工智能原则的基础。2025年2月,OECD又发布《迈向人工智能事件通用报告框架》文件,详细阐释了包含事件描述、严重程度等信息在内的人工智能事件报告标准。联合国教科文组织在2021年11月提出全球首个人工智能伦理规范框架——《人工智能伦理建议书》,该框架获得193个国家采纳。在具体执行方面,2023年12月,七国集团批准执行《广岛进程组织开发先进人工智能系统的国际指导原则》和《广岛进程组织开发先进人工智能系统的国际行为准则》,此举“有望形成一种统一的机制,以弥合七国集团成员人工智能监管规定的参差不齐,促进互操作性”,并为其他更广泛国际受众提供宝贵参考。<sup>④</sup>此外,国际标准化组织等非政府组织提出的人工智能治理标准(如ISO/IEC 42001)同样具

<sup>①</sup> European Commission, “EU-US Trade and Technology Council Inaugural Joint Statement”, 2021-09-29, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT\\_21\\_4951](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_21_4951), 访问日期:2024-11-30。

<sup>②</sup> 关于TTC进展与成果的研究可见:杜洞光、李相毅:《联盟韧性视域下美国—欧盟人工智能合作发展及其限度——基于美国—欧盟贸易和技术委员会的考察》,载《欧洲研究》,2024年第4期,第60—86页。

<sup>③</sup> 叶淑兰、李孟婷:《全球人工智能治理:进展、困境与前景》,载《国际问题研究》,2024年第5期,第100—118页,这里第106—111页。

<sup>④</sup> Hiroki Habuka/David U. Socol de la Osa, “Shaping Global AI Governance: Enhancements and Next Steps for the G7 Hiroshima AI Process”, Center for Strategic and International Studies, 2024-05-24, <https://www.csis.org/analysis/shaping-global-ai-governance-enhancements-and-next-steps-g7-hiroshima-ai-process>, 访问日期:2025-09-17。

有广泛影响力。这些早期的、非约束性的标准虽然缺乏法律强制力，但却因其灵活性与先行性成为各国制定本国人工智能监管规则时的参照。

凯伦·J·阿尔特(Karen J. Alter)和苏菲·穆尼耶(Sophie Meunier)有关国际制度复合体的早期研究指出,复杂而交叠的国际制度将容许行为体采取战略性的不一致策略(strategic inconsistency),即故意创建或支持与另一协议相矛盾的规则,以扩大其选择遵循或作出解释的自由度。行为体还会在多个国际机构中推广其所主张的议程,调整甚至重新定义全球规则结构,从而削弱单一行为体的影响力。<sup>①</sup>在人工智能治理这一同样呈现出高度复杂与交叠的全球规则体系中,部分企业的行为与上述研究论述相符,即支持多项国际规制,并敦促欧盟与其他国际规制相协调。《谷歌的欧盟人工智能机遇议程》提出,欧盟作为七国集团、联合国教科文组织等多边框架相关治理方案的主要倡导者,应加强与其他国际治理路径的协调,吸纳其他地区对《人工智能法》的意见,从而实现真正基于风险与证据的、相称的和稳健的监管方法。谷歌还称,持续与国际组织协调,不但能免除重复测试,而且能帮助欧盟审查其监管框架是否与新兴的国际最佳实践保持一致,防止单一市场陷入碎片化或壁垒化风险。<sup>②</sup>谷歌的态度表明,欧盟的规则并非全球人工智能治理中唯一的标准,其规则的形成必须受到更广泛多边网络的制衡。

### (三) 布鲁塞尔效应“失灵”中的关键行为体

美国的人工智能企业在布鲁塞尔效应失灵的过程中扮演了关键角色。人工智能巨头<sup>③</sup>在塑造欧盟及全球监管制度中的作用正日益受到关注,厘清该类行为体在《人工智能法》布鲁塞尔效应“失灵”过程中的角色、行动与影响,是不可回避的研究课题。本文认为,美企的影响行动可分为两个阶段来理解。

第一阶段为《人工智能法》形成与谈判期间,美企持续投入资源削弱相关条款的要求,这使得最终文本在相当程度上吸收了其关切。这也导致事实上的布鲁塞尔效应名不副实——欧盟规则看似成功约束了美企,实则最终版本的《人工智能法》已受到企业形塑,企业只是顺势合规。谷歌首席执行官桑达尔·皮查伊(Sundar Pichai)称,“人工智能太重要,不能不监管,也不能乱监管”。这反映了业界对监管合理性以及监管规则制定者专业性的质疑。因此,人工智能巨头依托信息知识专长,通过倡导“开展开放的对话与合作”等方式,寻求参与监管措施制定进程。<sup>④</sup>针对《人工智能法》和《准则》的最初提案,这些企业从技术角度出发提出批评,令部分监管要求最终

<sup>①</sup> Karen J. Alter/Sophie Meunier, “The Politics of International Regime Complexity”, *Perspectives on Politics*, Vol. 7, Issue 1, 2009, pp. 13–24, here pp. 16–17.

<sup>②</sup> Google, “Google’s EU AI Opportunity Agenda”, 2024–10, pp. 12–14, [https://publicpolicy.google/resources/eu\\_ai\\_opportunity\\_agenda\\_en.pdf](https://publicpolicy.google/resources/eu_ai_opportunity_agenda_en.pdf), 访问日期:2025–09–10。

<sup>③</sup> 本文使用“人工智能巨头”而非“科技巨头”一词的原因在于,不同于谷歌、微软等,OpenAI的企业规模并不符合“科技巨头”标准,但在人工智能领域属龙头企业。

<sup>④</sup> Jeanette Manfra, “Navigating the EU AI Act: Google Cloud’s proactive approach”.

被削弱。一是反对提案对供应商—用户的二元分类方法,要求更明确地区分下游责任主体,将“部署者”和“用户”纳入监管范围并作为监管重点,而非将监管关注点聚焦于开发端。二是要求弱化最初提案中有关数据治理的要求。谷歌提出,“用于训练、验证和测试的数据集必须是相关的、有代表性的、无误的和完整的”这一要求在技术上不可行,主张将该条款弱化为人工智能系统的开发和部署人员“需采取适当措施”保证数据集质量,并使其“符合行业最佳实践”。<sup>①</sup>三是围绕风险分类方法与监管模型类别开展游说,压缩监管措施的适用范围。来自计算机与通信产业协会(Computer & Communications Industry Association, CCIA)等机构的公开信提出,《人工智能法》附件三(高风险人工智能系统)中应仅包含真正的高风险用例,避免无意中禁止生物特征分类等合法实践。<sup>②</sup>这些企业还大力倡导将基础模型排除出监管范围,导致最终推出的《人工智能法》仅针对市场上最强大的通用人工智能模型(即超过 $10^{25}$ 浮点训练的模型)提出要求,然而在当时,实际跨越该阈值的模型极其有限。在《准则》的制定过程中,谷歌和微软反对将“大规模非法歧视”纳入“需要强制检查的系统性风险清单”,该意见亦得到《准则》第三稿的采纳——大规模非法歧视被归类于“其他可能考虑的风险”之中。<sup>③</sup>四是以规则繁重、商业保密为由,反对将知识产权要求纳入监管范围。人工智能产业界认为,用于指导《人工智能法》实施而推出的《准则》已超出原本商定的监管范围,将令签署方面临繁琐的要求和额外的法律不确定性。<sup>④</sup>

人工智能巨头还努力拉拢欧盟本土中小企业,放大对《人工智能法》的反对声。一是通过组织中小企业参与政策讨论,将自身政策主张包装为中小企业共识。例如,Meta资助的“开环”(Open Loop)项目,于2022年组织53家业务活跃于整个欧洲的人工智能企业(包括4家大型、7家中型、26家小型和16家微型企业),围绕《人工智能法》提案提交反馈意见并形成报告。报告认为,《人工智能法》提案对预见潜在风险的要求过犹不及,欧盟须澄清什么是“已知的和可预见的风险”,并说明被监管实体应达到的谨慎程度要求。提案中的数据治理要求可能为小企业进入市场增加障碍,若这些

<sup>①</sup> European Commission, “Consultation on the EU AI Act Proposal: Google’s Submission”, 2021-07-21, [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12527-Artificial-intelligence-ethical-and-legal-requirements/F2662492\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12527-Artificial-intelligence-ethical-and-legal-requirements/F2662492_en), 访问日期:2025-09-17。

<sup>②</sup> “Joint industry Call for a Risk-based AI Act that Truly Fosters Innovation”, 2023-09-29, <https://ccianet.org/wp-content/uploads/2023/09/Joint-industry-call-for-a-risk-based-AI-Act-that-truly-fosters-innovation.pdf>, 访问日期:2025-09-17。

<sup>③</sup> Corporate Europe Observatory, “Coded for Privileged Access: How Big Tech weakens rules on advanced AI”, 2025-04-30, <https://corporateeurope.org/en/2025/04/coded-privileged-access>, 访问日期:2025-09-17。

<sup>④</sup> Computer & Communication Industry Association, “AI Act: EU’s Final GPAI Code Imposes Disproportionate Burden, Improvements Required”, 2025-07-10, <https://ccianet.org/news/2025/07/ai-act-eus-final-gpai-code-imposes-disproportionate-burden-improvements-required/>, 访问日期:2025-09-17。

条款最终推出,则可能会显著减缓人工智能在欧发展。<sup>①</sup> 报告质疑涉及透明度的技术文档要求,认为这将给中小企业增加过多工作量,不符合它们财务预算分配的“最有效方式”。监管机构则没有足够的合格人员对技术文档进行实际评估,<sup>②</sup>还可能造成商业秘密和敏感信息的泄露。<sup>③</sup> 二是通过资本投资与技术合作渗透本土初创企业,间接影响它们在本国政府与欧洲议会的游说。欧洲企业观察站的研究认为,法国初创公司 Mistral AI 与微软联手阻碍《人工智能法》的出台。前者于 2023 年夏天起在布鲁塞尔开设游说办公室,成功影响了《人工智能法》的最终内容。在《人工智能法》最终文本达成一致后,微软宣布投资 Mistral AI,为其提供 1500 万欧元,还将授权 Mistral AI 接入 Azure 云平台,以加速其下一代大语言模型的发展和部署,并共同开展人工智能研究与开发。有观点认为,这笔投资交易正是在《人工智能法》协商期间达成的,Mistral AI 实际上为美人工智能巨头做了“游说的脏活”。<sup>④</sup>

2024 年 8 月 1 日,欧盟《人工智能法》正式生效,但尚未全面施行所有要求,这段正式执行前的窗口期便是企业影响行动的第二阶段。在该阶段,美企试图延缓《人工智能法》生效,继续稀释规制刚性,阻碍布鲁塞尔效应向其母国及全球外溢。

第一,批评《人工智能法》配套指南文件《准则》超出合理监管范围,要求淡化其要求。多数美国科技企业不支持《准则》的早期版本。2025 年 2 月,Meta 全球事务主管乔尔·卡普兰(Joel Kaplan)公开抨击现行草案“完全不可行”、超出《人工智能法》要求、制定了“不切实际且技术上不可行的要求”,表示 Meta 不会签署该版本《准则》。<sup>⑤</sup> 谷歌全球事务高级副总裁兼首席法务肯特·沃克(Kent Walker)也认为,《准则》是“朝着错误方向迈进的一步”,该法规可能加重行业负担。<sup>⑥</sup> 而后,包括谷歌、微软、Meta、苹果、亚马逊、OpenAI、Anthropic 在内的科技企业均受邀参与欧盟人工智能办公室(the AI Office)的意见反馈研讨会,充分参与《准则》的制定过程,该文件起草过程对利益攸

<sup>①</sup> Norberto Nuno Gomes de Andrade/Antonella Zarra, “Artificial Intelligence Act: A Policy Prototyping Experiment: Operationalizing the Requirements for AI Systems — Part I”, 2022 - 11, p. 41, p. 44, <https://openloop.org/programs/open-loop-eu-ai-act-program/>, 访问日期:2025 - 09 - 17。

<sup>②</sup> 同上,p. 50。

<sup>③</sup> Norberto Nuno Gomes de Andrade/Laura Galindo/Antonella Zarra, “Artificial Intelligence Act: A Prototyping Experiment: Human Oversight, Transparency and Risk Management Requirements in the AI Act”, 2023 - 06, p. 9, <https://openloop.org/programs/open-loop-eu-ai-act-program/>, 访问日期:2025 - 09 - 17。

<sup>④</sup> Corporate Europe Observatory, “Trojan Horses: how European startups teamed up with Big Tech to gut the AI Act”, 2024 - 03 - 11, <https://corporateeurope.org/en/2024/03/trojan-horses-how-european-startups-teamed-big-tech-gut-ai-act>, 访问日期:2025 - 09 - 17。

<sup>⑤</sup> Pieter Haeck, “Meta Chief Lobbyist Slams EU Tech Laws and Fines”, *Politico*, 2025 - 02 - 04, <https://www.politico.eu/article/meta-chief-lobby-eu-tech-artificial-intelligence-fines-marketplace-joel-kaplan/>, 访问日期:2025 - 09 - 18。

<sup>⑥</sup> Pieter Haeck, “EU Rules for Advanced AI are Step in Wrong Direction, Google Says”, *Politico*, 2025 - 02 - 10, <https://www.politico.eu/article/google-eu-rules-advanced-ai-artificial-intelligence-step-in-wrong-direction/>, 访问日期:2025 - 09 - 18。

关方的包容程度是“史无前例的”。<sup>①</sup> 受美企影响,《准则》的最终版本修改了风险分类、版权保护等内容,被认为“比最初更接近于支持欧洲的创新和经济目标”,得到除Meta以外其余前沿人工智能模型开发商的认同。

第二,以“法律不确定性”为由,要求推迟《人工智能法》与《准则》的生效时间。2025年9月,OpenAI提出,虽然《人工智能法》的立法程序已经完成,但该法仍需进一步指导来明确其实施范围,尤其是对OpenAI等供应的通用人工智能模型的适用性需要明晰。<sup>②</sup> CCIA、初创企业联盟(Allied for Start-ups)、商业软件联盟等行业协会同样批评欧盟规制存在“不确定性”。2025年1月,有关《人工智能法》实施的行业协会联合声明提出,该法的实施复杂且负担较重,许多关键问题仍有待次级立法或软法工具来充分阐明,在此过程中,欧盟还需给予利益攸关方专家预留充足的意见反馈时间。<sup>③</sup> 由于原计划于2025年5月发布的《人工智能法》实施指南文件《准则》推迟至7月才出台,企业进一步对《人工智能法》可行性提出质疑,要求推迟其执行。CCIA提出,欧盟迫切需要采取大胆的暂停干预措施,为人工智能开发者和部署者提供法律确定性,否则欧洲大陆的创新就将面临彻底停滞的风险。<sup>④</sup> 2025年7月,由超一百家位于欧盟的企业组成的“欧盟人工智能冠军计划”(EU Champions AI initiative)发布《时钟暂停》(Stop the Clock)公开信,呼吁布鲁塞尔推迟两年实施《人工智能法》,并敦促欧盟优先考虑监管质量而非速度,认真对待简化监管与提升竞争力的议程。<sup>⑤</sup> 2025年11月,欧盟委员会发布提案,推动诸多数字法规精简,包括将《人工智能法》高风险人工智能相关条款生效时间推迟至2027年。

第三,人工智能巨头建构“监管阻碍创新”叙事,强调人工智能技术对欧盟未来经济的重大意义。谷歌提出,欧盟政策制定者在新法规实施前后,应开展全面的监管评估,始终保持相称原则,避免因范围设定过于宽泛而导致兼具社会效益与应用前景的工具受到过度监管。<sup>⑥</sup> 2025年7月,谷歌声明将签署欧盟《准则》,称赞吸纳企业意见修改后的版本比初始版本更有益于创新与经济发展,但仍表达了对《人工智能法》和

① Paul Nemitz/Amin Oueslati, “How US Firms Are Weakening the EU AI Code of Practice”, TechPolicy. press, 2025 - 06 - 30, <https://www.techpolicy.press/how-us-firms-are-weakening-the-eu-ai-code-of-practice/>, 访问日期:2025 - 09 - 18。

② OpenAI, “A Primer on the EU AI Act”, <https://openai.com/global-affairs/a-primer-on-the-eu-ai-act/>, 访问日期:2025 - 09 - 04。

③ Allied for Start-ups et al., “Joint Industry Statement on the Implementation of the EU AI Act”, 2025 - 01 - 17, <https://ccianet.org/wp-content/uploads/2025/01/Joint-Industry-Statement-on-the-Implementation-of-the-EU-AI-Act.pdf>, 访问日期:2025 - 09 - 18。

④ Computer & Communications Industry Association, “AI Act: EU Leaders Urged to Pause Implementation, Amid Growing Concerns”, 2025 - 07 - 26, <https://ccianet.org/news/2025/06/ai-act-eu-leaders-urged-to-pause-implementation-amid-growing-concerns/>, 访问日期:2025 - 09 - 18。

⑤ EU Champions AI Initiative, “Stop the Clock-Open Letter”, 2025 - 07 - 09, <https://aichampions.eu/>, 访问日期:2025 - 09 - 18。

⑥ Google, “Google’s EU AI Opportunity Agenda”, p. 13.

《准则》减缓欧洲人工智能的开发和部署的担忧。<sup>①</sup> 2025年8月,Meta网站发布《欧盟过度监管如何抑制企业增长和创新》一文,认为欧盟过于复杂繁琐的监管会阻碍区域技术发展,不利于欧盟参与全球竞争,称“欧盟企业只能使用性能低下、实用性低的工具……人工智能新工具(的采用)比其他国家落后数月”,因此欧盟亟须简化其监管措施。<sup>②</sup> OpenAI同样提出,欧盟复杂的监管流程需要简化与协调,以支持本土初创企业和小型企业的发展。欧盟政策制定者应“退后一步”,评估哪些规则能够增强欧盟的人工智能产业竞争力,而哪些规则正阻碍产业发展,否则欧盟将在人工智能的未来全球竞争中进一步落后。<sup>③</sup>

第四,人工智能巨头寻求与母国政府形成协同关系,联手削弱《人工智能法》的监管影响力,并向欧盟扩散有利于美国竞争优势的规范制度。近年来,美国将国家安全、意识形态和技术竞争进一步捆绑,并行推进,力图主导全球技术治理格局,而科技巨头的技术能力已深嵌于美国的军事、情报与安全体系中。<sup>④</sup> 特朗普第二任期竞选期间,硅谷精英对其大力资助,更加促使本届政府对科技产业采取宽容和扶持政策,尤其是通过放松企业的监管压力以促进创新。在此背景下,科技企业得以将自身商业诉求转化为国家立场,推动政府介入对欧盟《人工智能法》的影响。2025年2月11日,美国副总统詹姆斯·戴维·万斯(James David Vance)在巴黎人工智能行动峰会上发表讲话,呼吁欧洲国家重新考虑其监管方式,并警告称,对人工智能和数字市场的过度限制可能会削弱技术创新,并使西方在全球竞争中处于不利地位。<sup>⑤</sup> 2025年4月,美国政府驻欧盟代表团致函反对《准则》,其立场与此前微软、Meta、谷歌等企业的诉求基本一致。特朗普政府还将欧盟针对美企的监管罚款视为贸易冲突,宣布将对阻碍美国科技公司提升全球竞争力的国家采取关税措施,进一步给欧盟实施监管措施施加了巨大压力。

## 五、结 语

本文通过对欧盟《人工智能法》与美国企业行动和制度环境互动的案例分析,系统

---

<sup>①</sup> Kent Walker, “We Will Sign the EU AI Code of Practice”, Google, 2025-07-30, <https://blog.google/around-the-globe/google-europe/eu-ai-code-practice/>, 访问日期:2025-09-17。

<sup>②</sup> Helen Charles, “How EU Over Regulation Is Stifling Business Growth and Innovation”, Meta, 2025-08-01, <https://about.fb.com/news/2025/08/how-eu-over-regulation-is-stifling-business-growth-and-innovation/>, 访问日期:2025-09-17。

<sup>③</sup> OpenAI, “The EU Code of Practice and Future of AI in Europe”, 2025-07-11, <https://openai.com/global-affairs/eu-code-of-practice/>, 访问日期:2025-09-17。

<sup>④</sup> 赵明昊:《技术—安全复合体与美国对华战略》,载《国际问题研究》,2024年第5期,第59-78页,这里第69页。

<sup>⑤</sup> David E. Sanger, “Vance, in First Foreign Speech, Tells Europe That U. S. Will Dominate A. I”, *New York Times*, 2025-02-11, <https://www.nytimes.com/2025/02/11/world/europe/vance-speech-paris-ai-summit.html>, 访问日期:2025-09-18。

检验了布鲁塞尔效应理论在人工智能领域的适用性和限度,揭示出欧盟政策制定者和既往研究对该效应的判断过于乐观。

本文首先评估布鲁塞尔效应在《人工智能法》与美国互动中的表现,发现事实上的布鲁塞尔效应仅有限浮现,美国主要人工智能企业及其产品部分对接了欧盟监管要求,但在数据治理、透明度、记录保存和人为监督等领域表现出较大差异。同时,美国采取自愿性、非约束性的监管框架,与欧盟《人工智能法》虽有部分共识,但具有实质性不同,可见法律上的布鲁塞尔效应也未出现。

本文进而剖析布鲁塞尔效应发挥受限的原因:其一,布鲁塞尔效应赖以产生的五个条件在本文所举案例中未能得到充分满足或出现变化,如欧盟的市场吸引力受到美国技术垄断力的掣肘,欧盟内部严格监管意愿有所减弱、监管能力呈现萎缩趋势;其二,效应机制外,美欧官方间的协调互动和国际组织的软性标准,都产生了削弱欧盟监管影响力的效果。其中,本文尤其强调美国人工智能巨头在监管形成与实施进程中的关键角色,发现其行动不仅深度形塑了欧盟《人工智能法》的内容,还限制了欧盟监管影响力向外扩散的效果,为理解人工智能时代的私人企业政策影响力提供了新证据。

得益于行业共识和执法实践的长期积累,布鲁塞尔效应理论在金融、食品、数据等相对成熟的监管领域展现出较高解释力,却在本文所考察的情境中出现明显的“失灵”迹象。诚然,本研究无法排除或预知《人工智能法》域外影响力在未来出现回升的可能,但现有“失灵”迹象不能简单归结为监管影响力尚未显现的“反应滞后”。在既有案例中,跨国企业通常会出于规避合规风险与潜在处罚的考量,在法规正式生效前即采取预先趋同的策略。与之相比,本案例中的美国人工智能巨头不仅选择性地遵循《人工智能法》的相关规定,更是努力以企业意愿反向塑造欧盟规制,这一现象构成对传统布鲁塞尔效应路径的明显偏离。可见,在尖端技术密集、创新驱动显著且国家安全叙事突出的人工智能领域,欧盟的监管影响力受到明显挑战。

跨大西洋伙伴在人工智能治理政策话语上看似一致,实则潜藏复杂张力。在以人工智能为代表的第四次工业革命中,美国继续保持其国家角色的双重面向,即明面上以经济自由主义逻辑支持创新,暗面里却始终受经济国家主义驱动,不断寻找扶持其产业的手段。<sup>①</sup> 无论是围绕创新能力竞争、市场力量博弈还是监管话语权的争夺,人工智能领域无疑是一片机遇与挑战并存的蓝海。尽管全球各方已在监管必要性上达成初步共识,但不同利益相关方间的竞争仍暗流涌动,各行为主体可能基于自身立场支持迥异的监管路径。因此,研究人工智能监管的动态演变,不仅需要技术与法律领域的专业视角,更需“将政治带回来”,深刻认识到监管工具并非完全中立,而是深嵌在复杂的权力结构与利益博弈之中。

<sup>①</sup> 关于美国的“经济国家主义”与“经济自由主义”思想及其产业发展中的国家角色,可参考李巍、邹玥:《国家与产业发展:产业政治学的兴起》,载《世界经济与政治》,2025年第7期,第58-96页。

在人工智能技术创新层面，中美已成为当之无愧的“两极”，但在人工智能治理层面，布鲁塞尔效应、华盛顿效应（或加州效应）和北京效应孰高孰下尚待时间检验。欧盟《人工智能法》的域外扩散经验，为中国参与全球人工智能治理提供了重要启示。一是以技术实力为根基。《人工智能法》对美国影响力不足的事实表明，单凭市场规模并不足以形成可持续的规则外溢，唯有在产业生态中占据不可替代的技术地位，方能避免监管努力受制于他国技术垄断优势。二是审慎权衡监管与创新。中国人工智能治理采取敏捷治理的范式，有益于我国随着技术迭代不断更新和优化监管措施。<sup>①</sup> 未来，中国的监管体系需继续平衡监管与创新的关系，避免规则的过度刚性抑制创新活力或阻碍技术扩散。三是积极参与建设双边与多边规范。中国应积极通过联合国、二十国集团、金砖国家合作机制等平台开展政府间协调，推进互操作性与标准化建设，将双多边路径为我所用，拓宽发挥监管影响力的空间。

责任编辑：江语林

---

<sup>①</sup> 参考薛澜等：《人工智能敏捷治理实践：分类监管思路与政策工具箱构建》，载《中国行政管理》，2024年第3期，第99-110页。