

边界泛在化：美国移民治理领域生物识别技术应用及其影响

付琴雯

内容提要：近年来，在全球移民治理中，生物识别技术的应用变得愈发关键，它不仅提升了国家移民与边界治理效率，也起到了打击违法犯罪、防范恐怖主义的积极作用。然而，该技术在移民治理领域的嵌入应用也衍生出诸多新挑战。通过对美国实践的深入剖析可以发现，以生物识别技术应用为代表的移民数据治理，在法律框架、应用模式以及风险管理等方面成效与隐患并存。生物识别技术嵌入移民与边界治理体系，虽赋予相关政策法律一定弹性，却增加了移民隐私与数据安全风险，甚至成为全球战略竞争的重要砝码，危及他国安全。我国需要提前进行规划布局，密切关注国际实践，推进全球移民数据治理，确保该技术在移民和边界治理中的应用能够合理且适度。同时，要强化法律法规建设，秉持透明、可干预的原则来收集和处理移民生物数据，使我国在促进移民安全、有序、正常流动的同时，更好地维护国家安全。

关键词：移民数据 生物识别技术 边界治理 全球移民治理 数据安全

作者简介：付琴雯，中国人民公安大学法学院博士后（北京 邮编：100038）

基金项目：国家社科基金一般项目“外籍人才融入中国劳动力市场的障碍分析及制度创新研究”（编号：24BRK037）

文献标识码：A **DOI：**10.19780/j.cnki.ytaq.2025.4.6

文章编号：2096-0484（2025）04-0088-18

生物特征是个人的核心隐私，也是确认身份的基础性依据。^①从19世纪末法国警察阿尔方斯·贝蒂隆（Alphonse Bertillon）开发人体测量系统用于识别罪犯，到20世纪下半叶虹膜、面部扫描等技术的出现，再到DNA测序技术的发

^① 参见顾理平：《身份识别与复制：智能生物识别技术应用中的隐私保护》，《湖南师范大学社会科学学报》2021年第4期，第123页。

展，利用生物识别技术^①作为维护安全手段的实践已逾百年。^②当前，生物识别数据成为主权国家移民管理工作的重要数据来源之一。国家移民管理有关部门借助关联分析等手段，能够对这些数据进行精准识别和科学评估，从中提炼出具备决策参考价值的知识与判断。^③在这一过程中，“原始性数据”得以有效转化为“政策性数据”，进而为国家移民有关部门开展科学管理提供有力支持。

由于生物识别技术所记录的数据基于不可更改的高度个性化身份特征，因此通常被认为是一种敏感数据类型。在实践中，生物识别技术在移民数据治理中的应用已超越传统移民与边界治理范畴，成为全球战略竞争的重要砝码。^④近年来，美国在移民管理中广泛采集面部、指纹、虹膜和 DNA 等生物特征信息，并将其应用于电子护照、快速通关、边境监控等多个系统，同时利用无人机、传感器和人工智能等技术识别非法越境行为。美国在移民入籍与融合制度中运用生物数据标准的趋势也在不断增强。在国际层面，美国推进“五眼联盟”国家之间共享移民生物识别数据和安全背景审查等信息。鉴于此，本文以美国为研究对象，分析其在生物识别技术收集、使用和保护移民数据方面的制度和做法，以剖析其中存在的侵害风险与安全挑战，并借鉴其合理经验。同时，本文探讨生物识别技术、移民数据应用和国家安全在移民与边界治理中的内在关联，为我国完善移民数据治理机制提供启示。

一、理论背景：生物识别技术嵌入全球移民与边界治理

生物识别技术应用所涉及的主体极为多元，包括政府、企业、社会组织和个人等。这些主体之间围绕生物技术应用产生了复杂的社会关联，这使得该技术不再仅仅是简单的手段工具，而是成为融入各类社会关系的复杂体系。在全球移民和边界治理中，该技术显著提升了身份识别的准确性和边境管理效率，

① 根据美国公民与移民服务局（U. S. Citizenship and Immigration Services, USCIS）的定义，生物特征识别技术主要由两大部分构成，即生物特征数据（biographic data）和生物识别数据（biometric data）。生物特征数据一般是指通过叙事、采访和记录等方法（类似于背调方法）获得的个人详细信息及其生活历史。生物识别数据原则上为自然人的可测量的生物（解剖和生理）或行为特征，包括通过识别自然人的指纹、签名、虹膜、面部特征以及检测 DNA 等技术方法所得的信息。通常情况下，“生物识别数据”指代生物特征识别数据，本文亦采取此表述。USCIS, “Chapter 1 Purpose and Background”, Policy Manual, January 15, 2025, <https://www.uscis.gov/policy-manual/volume-1-part-c-chapter-1> [2025-01-25]。

② “The History of Biometric Authentication”, Thales Group, January 2025, <https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital-identity-and-security/government/inspired/history-of-biometric-authentication> [2025-01-18]。

③ 参见唐超、何卓浩、王延飞：《面向安全风险感知的移民管理情报体系构建研究》，《情报杂志》2019年第3期，第20-25页。

④ 参见付琴雯：《论全球移民治理进程中的个人数据保护》，《长江论坛》2024年第4期，第66-76页。

增强了维护国家安全的能力。然而，在当前国际形势下，该技术的广泛应用也带来了隐私侵犯、算法偏见以及数据安全等负面影响，亟须引起重视。

（一）基本概念

无论是狭义上的移民，还是广义上的全球跨境流动人员，都拥有独特的身份、经历、动机和需求。全球移民治理不仅要依赖宏观政策框架和技术手段，还应充分关注和尊重微观层面的具体个人。生物识别技术作为连接宏观与微观移民治理的关键技术手段，发挥着重要作用。该技术基于身体特征是“稳定且不变的个人信息储存器”这一前提，进而发展成为可靠的识别工具。^①

在保障个人隐私和数据安全的前提下，负责任地应用生物识别技术能够显著提升移民管理的质量和效率。^② 首先，在入出境管理中，生物识别技术通过检测指纹、虹膜、人脸、DNA 等生物特征，利用其唯一性和稳定性，可以高度准确地进行身份识别，有效降低移民身份欺诈和伪造证件的风险。其自动化特性还能快速处理大量身份信息，提高边境通关效率，优化入出境体验。其次，在边境安全管理中，生物识别技术广泛应用于机场、港口等口岸实时监控系统，通过动态监测和数据对比，边境管理机构能够及时发现并识别非法移民、恐怖分子等可疑人员，有效防范安全威胁，增强国家主动防御能力。再次，在移民行政管理中，生物识别技术有利于追踪移民流动和身份变化过程，以确认移民身份的持续合法性。最后，在难民与庇护制度中，生物识别技术的应用能发挥特别的作用。一些国家利用 DNA 分析确认申请者身份及其家庭关系的真实性，进而维护庇护制度和家庭团聚制度的有效性。

生物识别技术在理论上具有精确性和中立性，但在实践中也存在模糊性和主观性。在移民与边界治理领域，该技术的融入受到多种主客观因素的影响，从而对不同的利益攸关方产生差异化效果。与此同时，移民治理领域生物识别技术的深度嵌入也推进了传统边界概念的不断重塑。生物识别技术将宏观的地理边界概念“内化”为微观的个人生物特征。^③ 通过生物特征的身份验证和追踪功能，国家移民管控得以突破传统边境口岸的地理限制，而延伸至任何实施该技术的场所。例如，DNA 检测可以在远离实际边境的任意地点进行，就充分体现了“边界泛在化”的特征，“边界自此无处不在”。^④ 换言之，生物识别技术嵌入移民与边界治理领域，推动了从“物理边界”到“泛在监控”的范式转变，以

① Tapa Blanda, *When Biometrics Fail: Gender, Race, and the Technology of Identity*, Duke University Press Books, 2011, p. 28.

② “Biometrics”, International Organization for Migration, <https://www.iom.int/biometrics> [2024-11-05].

③ Karen F. Olwig et al., *The Biometric Border World: Technology, Bodies and Identities on the Move*, London: Routledge, 2019, p. 33.

④ Kristina Grönenberg et al., “Issue Introduction: IDentities and Identity: Biometric Technologies, Borders and Migration”, *Ethnos*, Vol. 87, Issue 2, 2022, pp. 211-222.

及全球移民流动监管体系的重构。这种技术应用模式亦表明，在全球移民治理领域，生物识别技术既体现了科学判断的主观性，又反映了权力博弈的客观现实。

（二）研究对象选取

进入 21 世纪，全球移民流动模式发生诸多调整，如流离失所者和难民等群体规模急剧扩大、移民工人数量急速增长等。^① 根据相关统计，美国长期以来都是全球移民的首选目的地国。自 1995 年以来的 30 年间，美国国际移民数量远超其他国家，是全球约五分之一国际移民的家园。^② “美国—墨西哥”移民走廊（约 1100 万）规模位居世界第一，是排名第二的“叙利亚—土耳其”移民走廊（约 550 万）的两倍。^③ 此外，美国还是当今国际学生最大流动国、庇护申请接收最多国，也是难民重新安置数量第二多的国家。^④

在百年未有之大变局下，国际移民问题的性质也在发生深刻转变，不再仅仅是单纯的国家行政管理和社会治理议题，更上升至维护国家安全层面。这一转变直接推动了美国等西方国家和地区全面加强移民治理，促使其在边境系统中大规模投资建设数字技术，如通过生物识别技术推动相关制度改革等。在移民领域的数字技术发展和规则制定方面，“全球南方”和“全球北方”也存在显著的治理鸿沟，以美国为代表的西方国家处于领先地位。基于此，本文选取美国为研究对象，深入考察其移民治理领域生物识别技术的规范制定、实践样态与安全挑战。

二、实践应用：美国移民与边界治理中的生物识别技术样态与特点

在移民与边界治理领域，生物识别数据的采集和使用日益多样化。为规范其应用，美国出台若干相关法律法规。然而，在实践中的多个环节，如入出境登记、边境监控、境内行动轨迹追踪及非常规数据采集等方面，仍面临诸多挑战。

（一）立法规范建设

从立法模式看，美国移民生物识别信息收集的法律依据分散在相关综合或单行立法之中。首先，美国相关综合立法为移民治理领域采集和使用生物识别数据提供正

① “World Migration Report 2024 Reveals Latest Global Trends and Challenges in Human Mobility”, International Organization for Migration, May 07, 2024, <https://www.iom.int/news/world-migration-report-2024-reveals-latest-global-trends-and-challenges-human-mobility> [2025-01-20].

② International Organization for Migration, “World Migration Report Data Snapshot: Top Origin and Destination Countries”, *World Migration Report 2022*, https://worldmigrationreport.iom.int/sites/g/files/tmz_bdl1691/files/documents/WMR-Data-Snapshot-Top-Origin-and-Destination-Countries.pdf [2025-01-20].

③ “叙利亚—土耳其”移民走廊主要由流离失所者组成。

④ 国际移民组织：《世界移民报告 2024》，2024，<https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2024-chinese> [2025-01-18]。

当性依据。如《美国联邦法规》规定“国土安全部可利用生物识别信息进行背景审查、移民裁定及执法。”^①又如,《移民和国籍法》明确“建设的出境系统应将外国人生物识别信息与相关监控名单和移民信息进行匹配。”^②美国移民部门还要求相关申请人参与生物特征识别数据采集,并将拒绝采集的行为视为放弃移民福利申请资格。^③

其次,美国通过相关单行立法充分规范生物识别技术的应用流程。长期以来,美国注重生物识别技术在国家安全和公共安全中的实战化应用。^④最初,美国在移民治理领域引入生物识别技术,是为了提升出入境管理效率,防止非法入境,辅助移民执法决策以及遏制逾期居留现象等。1996 年,美国国会《非法移民改革和移民责任法案》提出建立匹配出入境记录的系统,引入生物特征识别信息技术,改进边境身份识别卡,进而提高移民执法效率,使政府能够更好地识别签证过期的非法移民。^⑤2001 年“9·11”事件后,《爱国者法案》要求在收集入境外国人信息时必须使用生物识别技术,并强调防篡改文件技术的应用,以及生物识别与其他执法数据库的对接,从而识别可能对国家安全构成威胁的个人。^⑥2002 年,《加强边境安全和签证入境改革法案》要求发放防篡改签证,强化指纹采集,将移民电子数据与签证相关联,并存储在数据库中“以保护隐私”。^⑦美国国务院称对签证信息保密,依法并有限地向美国执法机构提供数据。^⑧2004 年,《情报改革和恐怖主义预防法》要求国土安全部加快全面实施“集成生物识别出入境数据系统”,确保该系统的跟踪功能涵盖与所有移民福利申请程序相关的数据,并能追踪与申请人相关的所有移民事项。^⑨不过,该法中关于生物识别出入境系统

① “§ 103.16 Collection, use and storage of biometric information”, *Code of Federal Regulations*, <https://www.ecfr.gov/current/title-8/chapter-I/subchapter-B/part-103/subpart-B/section-103.16> [2024-11-25].

② Section 217, (i) Exit System, *Immigration and Nationality Act*, January 29, 2025, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1376/pdf/COMPS-1376.pdf>, p. 243 [2025-02-10].

③ “§ 103.2 Submission and Adjudication of Benefit Requests”, *Code of Federal Regulations*, <https://www.ecfr.gov/current/title-8/chapter-I/subchapter-B/part-103> [2024-11-30].

④ 参见苗争鸣、尹西明、陈劲:《美国国家生物安全治理与中国启示:以美国生物识别体系为例》,《科学学与科学技术管理》2020 年第 4 期,第 9 页。

⑤ Austin T. Fragomen, Jr., “The Illegal Immigration Reform and Immigrant Responsibility Act of 1996: An Overview”, *International Migration Review*, Vol. 31, No. 2, 1997, pp. 438-460.

⑥ “Section 1008”, *USA PATRIOT Act of 2001*, <https://www.congress.gov/107/plaws/publ56/PLAW-107publ56.htm> [2024-11-05].

⑦ “An Act to Enhance the Border Security of the United States, and for Other Purposes”, Authenticated U. S. Government Information, May 14, 2002, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-107publ173/pdf/PLAW-107publ173.pdf> [2024-11-15].

⑧ “Safety & Security of U. S. Borders: Biometric”, U. S. Department of State, <https://travel.state.gov/content/travel/en/us-visas/visa-information-resources/border-biometrics.html> [2024-11-15].

⑨ “Subtitle B Terrorist Travel and Effective Screening, Section 7208. Biometric Entry and Exit Data System”, Intelligence Reform and Terrorism Prevention Act of 2004, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-108publ458/html/PLAW-108publ458.htm> [2024-11-09].

的要求并未得到充分落实，直到 2007 年《“9·11”委员会法案实施建议》出台，美国才开始真正加速建立尤其针对免签证航空旅客的生物识别出入境系统。2013 年，海关与边境保护局开始将面部识别技术运用到出境验证程序。2016 年，《综合拨款法案》为国土安全部提供高达 10 亿美元资金，以实施生物识别出境系统。^①

总体而言，生物识别技术在美国移民控制中的应用不仅取决于其识别个人身份的技术能力，还取决于这种做法是否符合美国国内法律框架。^② 通过梳理可见，在经历“9·11”事件后，美国立法进一步关注生物识别技术的潜在能力，制定或完善相关法律规范，以强化该技术在移民与边界治理中的应用。然而也可以看出，美国相关法规建设以赋权为主，限缩性举措较少。美国目前也还没有明确授权或限制联邦政府使用面部识别或其他人工智能技术的联邦宪法条款或其他法规。^③ 特朗普在其第一任期内大力推行生物识别技术相关行政命令，旨在通过扩大生物识别信息采集范围，加强移民背景审查与监控，强化移民执法与管理。^④ 2025 年 1 月 20 日，特朗普在其第二任期首日签署了十项行政命令，

① “Biometric Exit & H-1B and L-1 Fees Spend Plan, Fiscal Year 2017 Report to Congress”, Department of Homeland Security, June 18, 2018, <https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/CBP%20-%20Biometric%20Exit%20and%20H-1B%20and%20L-1%20Fees%20Spend%20Plan.pdf> [2024-12-01].

② Ferry Rizki Baifat et al., “Legal Challenges and Uncertainties: The Use of Biometric Information Technology in Immigration Control”, *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, Vol. 7, No. 1, 2024, pp. 328-332.

③ “The Civil Rights Implications of the Federal Use of Facial Recognition Technology”, U. S. Commission on Civil Rights, September 2024, https://www.usccr.gov/files/2024-09/civil-rights-implications-of-frt_0.pdf, p. 16 [2024-12-05].

④ 2017 年，《保护国家免受外国恐怖分子进入美国》行政命令要求国土安全部“加快完成和实施生物识别出入境跟踪系统”。2020 年，海关与边境保护局开始试点采集在押人员 DNA，并导入联邦调查局（FBI）数据库。同年，公民与移民服务局（USCIS）发布了一份名为《在入境和离开美国时收集外国人的生物识别数据》的拟议法规，旨在修订国土安全部及其有关下属机构在移民执法和管理中使用生物识别技术的规定，以扩大执法范围。美国国土安全部计划将生物识别信息的采集范围从“指纹”“人脸”和“个人签名”扩展到“虹膜扫描”“声纹”“DNA”等，并授权国土安全部接收和存储移民的 DNA 测试结果，甚至包括部分 DNA 图谱，以验证相关移民的遗传关系，有效执行该政府的移民法律政策。“Executive Order 13780: Protecting the Nation From Foreign Terrorist Entry Into the United States Initial Section 11 Report”, Department of Homeland Security, January 2018, <https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/Executive%20Order%2013780%20Section%2011%20Report%20-%20Final.pdf> [2024-12-01]; “CBP to Meet Legal Requirement to Collect DNA Samples from Certain Populations of Individuals in Custody”, U. S. Customs and Border Protection, March 12, 2020, <https://www.cbp.gov/newsroom/national-media-release/cbp-meet-legal-requirement-collect-dna-samples-certain-populations> [2024-12-02]; “Collection of Biometric Data From Aliens Upon Entry to and Departure From the United States”, Department of Homeland Security, November 19, 2020, <https://www.federalregister.gov/documents/2020/11/19/2020-24707/collection-of-biometric-data-from-aliens-upon-entry-to-and-departure-from-the-united-states> [2024-12-05]; “Cradle to Grave: Department of Homeland Security Builds System to Track and Surveil Immigrants and Impede Access to Lawful Status”, National Immigration Law Center, February 2021, <https://www.nilc.org/wp-content/uploads/2021/03/Biometrics-Explainer-1.pdf> [2024-11-30].

旨在全面改革美国移民法律政策,“扩大生物识别技术应用范围”是重点领域之一。其中,《保护美国公民免受入侵》要求非美国公民登记并提供指纹信息,否则将面临刑事处罚;^①《保障边境安全》则指示相关部门采集被拘留外国人的 DNA 样本,并验证其声称的家庭关系的真实性。^② 这些举措反映出特朗普政府在移民政策方面更为强硬和限制性的态度。从这些行政命令所遵循的法律依据可以看出,美国移民治理逐渐从“政出法随”的后置模式,转变为“法政并行、技术强化”的前置模式。特朗普再次上任后立即推行的移民新政,更是凸显将移民问题与打击犯罪、维护国家安全“并线治理”意味。随着立法规范和实际应用的不断推进,美国移民生物特征识别数据体系不断壮大已呈必然之势。

(二) 主要实践样态

在美国,生物识别技术应用渗透到移民治理的各个环节,其范围涵盖指纹、虹膜、面部轮廓乃至 DNA 等多种生物特征信息的采集与分析,并广泛应用于入出境登记、边境监控等诸多治理场景,进而构建起一套以移民数据为支撑的多层次、全方位治理体系。

1. 入出境登记

在美国,海关与边境保护局主要负责收集入境外国人生物数据。当前,该局已在所有美国国际机场实施面部识别技术,以简化入境流程。截至 2024 年 9

① 该政策的法律依据来自 1996 年《非法移民改革和移民责任法案》(Illegal Immigration Reform and Immigrant Responsibility Act)。根据该法对《美国法典》的修订,司法部长和国务卿负责外国人登记和指纹采集工作,并要求年满 18 岁的外国人随时携带其外籍人士登记证书。在过去 30 年中,美国相关执法部门很少适用该条款,遑论让未经许可进入美国的移民向政府“主动登记”。然而,该行政命令不仅扩大了相关法律依据的实施范围,也为今后逮捕非法移民和进行刑事起诉提供了便利。“After Day One: A High-Level Analysis of Trump’s First Executive Actions”, American Immigration Council, January 22, 2025, https://www.americanimmigrationcouncil.org/sites/default/files/research/after_day_one_a_high-level_analysis_of_trumps_first_executive_actions_12425.pdf [2025-01-30]。

② 该措施的法律依据最初来源于 2005 年颁布的《暴力侵害妇女和司法部重新授权案》(Violence Against Women and Department of Justice Reauthorization Act)。该法案规定,执法部门必须从被捕、被指控或被定罪的个人以及根据联邦授权被拘留的非美国公民身上采集 DNA 样本。这些 DNA 资料将被纳入联邦调查局的 DNA 联合索引系统(Combined DNA Index, CODIS),以便美国执法部门进行比对,挖掘调查线索。同年,美国颁布《DNA 指纹法》(DNA Fingerprint Act of 2005)。根据该法及相关法规,联邦执法机构必须从被捕、面临刑事指控或被定罪的个人以及某些被拘留的非美国公民身上采集 DNA。2020 年,美国司法部发布了一项法规,要求国土安全部采集其监管的非美国公民的 DNA 样本,从而取消了自 2010 年以来因资源能力限制而存在的采集豁免权。“Securing Our Borders”, The White House, January 20, 2025, <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/securing-our-borders/> [2025-01-29]; “DNA-Sample Collection From Immigration Detainees”, U. S. Justice Department, September 3, 2020, <https://www.federalregister.gov/documents/2020/03/09/2020-04256/dna-sample-collection-from-immigration-detainees> [2025-01-30]。

月，该局利用面部比对技术阻止了逾 2000 名冒名顶替者入境。^①

美国根据不同口岸类型收集不同的移民生物特征识别数据。空港口岸要求入境时收集所有外国人的生物特征数据和生物识别数据，出境时收集所有旅客的生物特征数据及 14 至 79 岁外国公民的生物识别数据。面部生物识别技术在美国 238 家机场的入境过程中得到广泛应用。^② 海港口岸在入境时收集所有非美国公民的生物特征数据和生物识别数据，但出境时只要求收集生物特征数据。陆路口岸的系统实施较为复杂，非美国公民在入境时会收集生物特征数据和生物识别数据，但出境时的收集情况南部口岸与北部口岸有所不同。北部边界通过与加拿大的“超越边境”（Beyond the Border）伙伴关系交换生物识别数据，而南部边界与墨西哥没有此类协议，因此美国长期缺乏从南部出境人员的生物特征或识别数据。为改善管理，海关与边境保护局正在所有陆路口岸测试面部生物识别入出境程序，并对比“旅客身份验证服务系统”（TVS）的数据。简言之，美国已在所有海陆空口岸部署了若干基于生物识别技术的入境系统，但出境系统的部署情况则不尽相同。

近年来，美国有关部门对入出境人员的数据处理达到了前所未有的规模。美国各入出境口岸配备了先进技术，收集包括过境的具体时间、日期、口岸信息、旅行证件数据、随身物品和车辆照片，以及边境官员的判断等详细信息。非美国公民的生物识别数据主要存储于美国国土安全部和海关与边境保护局共同运行的 TECS 数据库（Treasury Enforcement Communications System）中。^③ 虽然这些数据不会自动与联邦、州、地方等政府部门以及国际机构之间共享，但却可以通过某些特定程序和协议实现共享，从而使移民数据使用超出其所能控制的合理范围。

2. 边境监控

首先，美国边境监控参与主体和实施手段众多。海关与边境保护局部署边境监控系统（Border Surveillance Systems, BSS），利用固定和移动视频监控系统、测距仪、热成像设备等先进技术，全面感知边境态势，协助侦测、识别、逮捕和驱逐非法入境者。近年来，海关与边境保护局启动了对该系统的个人信息

① “Say Hello to the New Face of Security, Safety and Efficiency Introducing Biometric Facial Comparison Technology”, U. S. Customs and Border Protection, September 2024, <https://www.cbp.gov/travel/biometrics> [2024-11-18].

② “Airports, CBP Biometrics”, U. S. Customs and Border Protection, January 2024, <https://www.cbp.gov/travel/biometrics/airports> [2024-11-19].

③ TECS 是在财政部原执法通信系统基础上更新修正后的系统，是美国海关主要执法和反恐数据库系统。“DHS/CBP/PIA-009 (a) - TECS System: CBP Primary and Secondary Processing (TECS) National SAR Initiative”, Department of Homeland Security, May 2022, <https://www.dhs.gov/publication/tecs-system-cbp-primary-and-secondary-processing-tecs-national-sar-initiative> [2024-11-23].

保护影响评估, 评估范围包括海上和地面雷达、增强视频功能、地震和成像传感器, 以及商用定位数据在内的边境监控技术相关的隐私风险。美国国民警卫队也参与了边境监控和打击非法移民及毒品贩运行动。2018 年, 国民警卫队同海关与边境保护局联合开展了“守护者支援”行动, 协助边境治理人员执行监视、情报分析和行政后勤任务。^① 得克萨斯州也实施“孤星行动”边境执法计划, 该行动已拘留 50 万人, 刑事逮捕超 3.8 万人, 耗资超过 110 亿美元。^② 此外, 美国现役部队也在特定情况下参与边境管控,^③ 如 2023 年 5 月拜登政府临时部署 1500 名现役军人到边境, 以协助相关移民管理部门应对大规模移民涌入。^④ 不过, 根据美国《1878 年民兵法案》, 一般禁止美国总统将军队用作国内警察部队, 除非法律明确授权。^⑤ 因此, 美国现役部队在边境治理中的角色受限。

其次, 美国边境监控部署力度和资金投入庞大。美国在南部边境等地部署尖端军事级监视技术, 采集移民数据。这些技术包括物理屏障、违禁品检测、远程监视以及生物识别四大类。美墨边境线上约有 50 座装备高分辨率红外摄像头和长距离雷达的边境监视塔。美国还通过地下传感器和装有摄像头、雷达的无人机加强边境监控。^⑥ 2017 至 2020 年, 美国国会向海关与边境保护局拨款超过 7.43 亿美元用于边境安全技术。2024 年 2 月, 美国新移民法案进一步要求国土安全部加强边境监控基础设施和技术的建设。有关数据显示, 2023 年美国境内超过 3.5 万名有犯罪记录的外国人被逮捕, 西南边境口岸自 2021 年以来逮捕了 294 名“恐怖分子监视名单”上的个人。^⑦

① “Operation Guardian Support Assists Border Patrol From Above”, U. S. Customs and Border Protection, September 2018, <https://www.cbp.gov/newsroom/local-media-release/operation-guardian-support-assists-border-patrol-above> [2024-11-25].

② “Operation Lone Star Surges to Stop Illegal Entry of Large Groups”, Office of the Texas Governor, October 2024, <https://gov.texas.gov/news/post/operation-lone-star-surges-to-stop-illegal-entry-of-large-groups> [2024-12-30].

③ Ryan Burke, “Active Duty Military Forces are Heading to the Border: What Can they Legally Do There?”, October 05, 2023, <https://mwi.westpoint.edu/active-duty-military-forces-are-heading-to-the-border-what-can-they-legally-do-there> [2024-11-25].

④ “U. S. Sending 1, 500 Active-Duty Troops to Southern Border Amid Migration Spike”, CBS News, May 02, 2023, <https://www.cbsnews.com/news/immigration-us-troops-border-migration-title-42/> [2025-02-01].

⑤ Joseph Nunn, “The Posse Comitatus Act Explained”, October 14, 2021, <https://www.brennan-center.org/our-work/research-reports/posse-comitatus-act-explained> [2024-11-26].

⑥ “Big Bend Sector Expands High-Tech Border Security with New Autonomous Surveillance Towers”, U. S. Customs and Border Protection, November 2024, <https://www.cbp.gov/newsroom/local-media-release/big-bend-sector-expands-high-tech-border-security-new-autonomous> [2024-11-27].

⑦ “Border Sector Chiefs Confirm Operational Impacts of Border Chaos: Increased Gotaways, Closed Checkpoints, and Empowered Cartels”, House Homeland Security Committee, December 20, 2023, <https://homeland.house.gov/2023/12/20/border-sector-chiefs-confirm-operational-impacts-of-border-chaos-increased-gotaways-closed-checkpoints-and-empowered-cartels> [2024-11-27].

3. 境内轨迹管理

首先，移民境内轨迹管理的手段愈发丰富。美国移民与海关执法局（Immigration and Customs Enforcement, ICE）曾授权私营服务提供商运行一项名为“强化监督出庭项目”的计划，该计划采用脚踝监测器、智能手表跟踪器、电话报到以及亲自探视等多种手段对移民进行跟踪监控，还自我标榜为“在移民案件审理期间提供一种人道主义的拘留替代方案”。^① 据估计，该项目已追踪近 20 万移民，其收集的监控数据不仅规模庞大，而且存储时间远超原则承诺的期限。^② 另外，这些数据的具体内容、存储期限以及使用方式还存在缺乏透明度的问题。

其次，移民在境内轨迹被追踪的力度愈发增强。近年来，美国不断扩大移民数据的采集范围、力度和电子监控系统的覆盖面。如 2018 年美国移民与海关执法局曾表示，虽然通过脚踝监测器等追踪了非拘留待审案件^③中非美国公民的位置，但并未通过“SmartLink”等定位监控程序进行“主动监控”，仅是在移民定期线上签到时收集定位数据。然而，实际上该部门要求移民使用该应用程序的频率远高于原则规定的每周签到数，其频繁催促移民登录该应用程序，以便追踪其位置。^④ 另外，即便移民已经不再受电子监视措施的管控，移民境内轨迹数据仍可能被保留长达七年时间。例如，就有案例显示负责监控的第三方服务商延期保留数据，并向美国移民与海关执法局的地方执法部门提供了移民定位信息，使相关执法部门“迅速、秘密地”逮捕了 40 多名非法移民。^⑤ 这表明，美国在移民监控方面采取了日益严格和侵入性的措施，而移民轨迹数据的长期存储和可能的不当使用，则严重威胁到这些移民的合法权益和安全。

① “Intensive Supervision Appearance Program”, Department of Homeland Security, April 11, 2022, <https://www.dhs.gov/sites/default/files/2022-06/ICE%20-%20Intensive%20Supervision%20Appearance%20Program%2C%20FYs%202017%20-%202020.pdf> [2024-12-01].

② “U. S. Officials Deploy Technology to Track More Than 200, 000 Immigrants, Triggering a New Privacy Lawsuit”, *Time Magazine*, April 2022, <https://time.com/6167467/immigrant-tracking-ice-technology-data/> [2024-11-30]; “Readout of US Immigration and Customs Enforcement meeting with GEO Group”, U. S. Immigration and Customs Enforcement, July 2024, <https://www.ice.gov/news/releases/readout-us-immigration-and-customs-enforcement-meeting-geo-group> [2024-11-30].

③ 移民与海关执法局的非拘留待审案件主要涉及两类非美国公民：一类是被拘留后最终收到驱逐令的人，另一类是被释放后等待移民法庭听证的人。“ATD Active Programs Fiscal Years 2017-2021”, Department of Homeland Security, August 25, 2022, <https://www.dhs.gov/sites/default/files/2022-10/ICE%20-%20ATD%20Active%20Programs%20-%20FYs%202017-2021.pdf> [2024-12-05].

④ Ahmed Alrawi, “Immigrants are Not Felons: A Legal Analysis of Immigrants’ Civil Rights Chilling Effect Issues Caused by ICE’s SmartLINK App Surveillance”, *Journal of Information Policy*, Vol. 13, 2023, pp. 85-113.

⑤ Johana Bhuiyan, “Revealed: US Collects More Data on Migrants than Previously Known”, September 26, 2023, <https://www.theguardian.com/us-news/2023/sep/26/revealed-ice-bi-inc-migrants-more-data-collection> [2024-11-28].

4. 移民领域 DNA 检测等超常规手段

在全球移民政策趋紧的背景下，许多国家对家庭团聚移民的审查愈发严格。即使申请人提交了所需文件，移民管理部门也常常对文件的真实性持怀疑态度，这导致 DNA 分析等非常规手段在移民管理中的应用日益增加。近年来，美国为打击家庭团聚欺诈，推行快速 DNA 检测措施。2014 年，美国国土安全部提议扩大对难民地位申请者进行简易 DNA 检测的权力，要求境外申请者证明“真正的亲子关系”，^① 以确保偕行儿童安全，打击制作虚假文件和偷运儿童的犯罪行为。尽管美国政府声称 DNA 采集基于自愿原则，但拒绝提供样本则可能影响申请结果。^② 2019 年，美国移民与海关执法局在美墨边境实行快速 DNA 检测试点，以识别家庭关系欺诈。自 2020 年特朗普政府强制收集被拘留移民 DNA 的规定生效以来，国土安全部已收集超过 150 万条移民的 DNA 数据，并存储于“DNA 联合索引系统”的刑事调查与犯罪数据库中。这一数据量在 15 年间增长了 50 倍。^③

近年来，美国移民数据收集和共享范围不断扩大，但相关数据保护机制却未能及时跟上。DNA 等生物识别数据，是敏感数据中的敏感数据。一方面，DNA 等超常规数据的使用可能超出一般性移民管理范畴，进而带来制度“蠕变风险”。同时，政府有关部门可能将 DNA 测试外包给第三方生物技术服务商，这种做法将牺牲移民隐私权。另一方面，向第三方披露私人信息可能导致移民被边缘化，增加他们在定居国面临的种族歧视风险。有学者指出，在某些国家，庇护、家庭团聚等特定类型的移民程序更可能要求进行 DNA 检测，尤其针对有色人种。并指移民管理机构不应以“科学中立”为幌子，加剧移民法中固有的种族主义。^④ 不过，也有观点认为，在缺乏原籍国证明的情况下，DNA 检测可以为那些原本无法证明原籍国的移民提供帮助。^⑤ 简言之，美国希望增加 DNA 等生物识别技术和政策的灵活性，使其不再局限于传统移民管理的适用范围，而

① “ICE Awards New Contract for Rapid DNA Testing at Southwest Border, Expands Pilot Program”, U. S. Immigration and Customs Enforcement, June 18, 2019, <https://www.ice.gov/news/releases/ice-awards-new-contract-rapid-dna-testing-southwest-border-expands-pilot-program> [2024-11-29].

② “Agency Information Collection Activities: DNA Evidence in Refugee Processing: Forms; G-1294, DNA Collection Consent Form (Laboratory Test) and G-1295, DNA Collection Consent Form (Rapid Test): New Collection”, U. S. Citizenship and Immigration Services, August 07, 2014, <https://www.federalregister.gov/documents/2014/07/08/2014-15829/agency-information-collection-activities-dna-evidence-in-refugee-processing-forms-g-1294-dna#p-15> [2024-11-30].

③ Stevie Glaberson et al., “Raiding the Genome: How the United States Government is Abusing its Immigration Powers to Amass DNA for Future Policing”, May 2024, https://drive.google.com/file/d/1TqO4TviUz6M6BtQ_YLnDyuhNGReZVKs0ee/view?pli=1, p. 15 [2024-11-29].

④ Tally Kritzman-Amir, “Swab Before You Enter: DNA Collection and Immigration Control”, *Harvard Civil Rights-Civil Liberties Law Review*, Vol. 56, 2021, p. 77.

⑤ Trevor Kirby, “DNA Testing in Immigration Control”, March 15, 2022, <https://www.theregreview.org/2022/03/15/kirby-dna-testing-immigration-control> [2024-11-30].

是通过将这些数据信息纳入整个移民管理生命周期，加强对移民个人和家庭的审查和管控。然而，问题是与这些手段、措施相配套的数据存储、保护机制则相对缺失。

三、美国移民与边界治理中应用生物识别技术的安全挑战

“移民”作为法律概念上的特殊主体，是连接流出国与流入国的纽带，其生物信息也由此跨过“边界”。移民治理领域生物识别技术的不当运用，不仅会侵犯人权，还可能危害他国数据安全，亟待引起高度重视。

（一）不当收集和使用相关数据，引发多方权利受侵害

无论是合法还是非法的国际移民，作为国际社会的重要组成部分，其安全、利益和权益都应受到充分尊重和保护。^①然而，生物识别技术涉及大量个人敏感信息，数据收集、存储和共享过程中存在隐私泄露风险，可能导致移民个人信息被滥用，隐私权和信息安全被侵犯。美国利用生物识别手段不当收集和使用数据的情形屡见不鲜，引发多方权利受侵害。

首先，给移民和边境居民带来普遍的身心侵害风险。有研究表明，边境监控与移民死亡之间存在正相关联系，可能导致非法移民采取更加危险的路线入境。例如，美国亚利桑那州南部边境的监控措施迫使非法移民选择沙漠等更危险的路线，从而面临高温和脱水等风险。^②非政府组织“人民互助”（People Helping People）曾指出，美国的大规模边境监控网络给人带来“全景监狱”的感觉，对部分边境居民产生不良心理影响。^③与此同时，随着边境监控系统的智能化和整合化，摄像头、传感器、生物识别设备等收集的数据远超常规性边防检查的需求。^④这种不加区分的监控和数据收集，不仅会加剧移民数据滥用风险，也侵犯了移民的隐私权。联合国人权高专办在报告中指出，美国在边境部

① 参见陈斌、周龙：《“人类命运共同体”视角下全球移民治理与中国角色》，《中国人民大学学报》2019年第1期，第87页。

② “Status of Border Migration on US-Mexico Border”，Institute of Politics at Harvard，May 2024，<https://iop.harvard.edu/sites/default/files/2024-05/Immigration%20Brief%20%28Fall%202022%29.pdf> [2024-11-27]。

③ Erica Hellerstein，“Between the US and Mexico，a Corridor of Surveillance Becomes Lethal Immigrants，Asylum Seekers，and Criminal Gangs are All Caught Up in the Biden Administration’s Deadly Surveillance Dragnet”，July 14，2021，<https://www.codastory.com/surveillance-and-control/us-border-surveillance/> [2024-11-25]。

④ “The Digital Border：Migration，Technology，and Inequality”，Amnesty International USA，May 2024，<https://www.amnestyusa.org/wp-content/uploads/2024/05/The-Digital-Border-Migration-Technology-and-Inequality-1.pdf> [2024-11-25]。

署的监控手段损害了移民人权。^①

其次，对寻求庇护者、移民儿童等弱势群体带来特殊侵害风险。以美国边境部门推出的“CBP One”面部识别应用程序为例，该程序最初旨在辅助卡车运输过境检查，但后来被拜登政府指定用在美墨边境申请庇护的官方平台。尽管美国政府声明，该应用程序仅用于收集寻求庇护者的信息，不涉及一般移民数据，但其监控行为仍引发了针对人权侵犯的争议。该应用不仅广泛收集数据，还扩大了强制性生物识别技术的使用，如对寻求庇护儿童进行面部扫描，^② 并与其他政府机构共享。^③ 如此种种，均涉嫌侵犯移民儿童、寻求庇护者和难民等弱势群体的人身自由权、隐私权、信息权和不受歧视权。此外，生物识别技术的运用使国家在庇护制度上愈发呈现“外包化”特征，这不仅不利于这些弱势群体的社会融入，还可能将他们置于更加边缘化的位置。因此，如何在维护国家安全的同时，确保这些技术不被滥用，维护移民的基本权利，是当前的一大重要挑战。

（二）移民治理领域滥用“国家安全例外”，破坏执法司法公正

移民与边界治理既是国家行使主权的主要领域之一，也是维护国家安全的重要地带。当前，美国部分法律条款和政策规定存在争议，对“国家安全”等概念的模糊定义可能导致执法过程中的权力滥用。卡托研究所（CATO Institute）的报告指出，通过美墨西南边境入境的恐怖分子所带来的威胁微乎其微，外国恐怖分子企图跨越边境在美国发动恐怖袭击的威胁“非常小且可控”。^④ 这表明，美国以维护国家安全和打击恐怖主义为由在边境实施严格移民执法，与实际恐怖威胁之间并不存在必然的因果关系。实际上，只有通过扩大家庭团聚、人道主义移民以及各种技术劳工的合法居留途径，才能真正解决非法越境问题。近年来，美国还出现了一些外国人在尚未被刑事起诉的情况下，仅因移民程序操

① “Digital Border Governance: A Human Rights Based Approach”, Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights, September 2023, <https://www.ohchr.org/sites/default/files/2023-09/Digital-Border-Governance-A-Human-Rights-Based-Approach.pdf> [2024-11-23]; “Summary of the Intersessional Panel Discussion on the Human Rights of Migrants in Vulnerable Situations”, Report of the OHCHR, April 2022, <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g22/330/21/pdf/g2233021.pdf> [2024-11-23].

② “NIJC’s Federal Register Comment on Collection of Advance Information From Certain Undocumented Individuals on the Land Border”, National Immigrant Justice Center, November 2021, https://immigrantjustice.org/sites/default/files/content-type/commentary-item/documents/2021-12/NIJC-Comment-on-CBP-Information-collection-notice-11_29_21.pdf [2024-11-30].

③ Sarah Dávila et al., “CBP One Mobile Application: Violating Migrants’ Rights to Privacy and Freedom from Discrimination”, UIC Law Open Access Repository, September 2024, <https://repository.law.uic.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1034&context=whitepapers> [2024-11-26].

④ Alex Nowrasteh, “Beyond the Border: Terrorism and Homeland Security Consequences of Illegal Immigration”, September 2024, <https://www.cato.org/testimony/beyond-border-terrorism-homeland-security-consequences-illegal-immigration> [2024-11-29].

作问题就被指控为威胁国家安全的情形，且移民在执法和司法程序中难以获得应有的正当程序保障。例如，在面临驱逐程序时，移民往往无法享有申请保释、聘请律师、出席听证会等基本权利。^①与此同时，以国家安全为实质理由的司法审查机制并不常见。

国家安全在各国移民与边界治理中都扮演着至关重要的角色。然而，美国对于“国家安全”或“影响国家安全”的具体含义并未给出明确规定，只是通过滥用“国家安全例外”概念建立移民治理规则。而外国人在移民程序中一旦受到与国家安全相关的质疑或指控，往往缺乏平等的救助途径。此外，移民泛安全化趋势下的大规模数据收集和监控措施，不仅影响外国人的入境、居留和入籍等过程，还可能进一步加深公众对美国政府权力滥用的印象，进而降低对其移民政策的信任度。

（三）超常规收集移民个人信息，塑造排斥移民的话语叙事

在移民领域，DNA 测试等超常规手段主要用于家庭团聚制度。DNA 测试在移民领域的运用受到严格限制，如 2014 年欧盟委员会明确指出，DNA 测试仅作为“最后手段”，在缺乏其他合适且限制性较小的方法来确定家庭关系时才考虑使用。^②但 DNA 测试在美国却成为移民管理程序的一部分，有关移民可能被迫接受该测试以满足相关移民程序的要求。

DNA 是一种日渐“常规”的生物识别技术手段，但应用在移民与边界治理领域却是“非常规”的。一方面，这些手段在移民和边界治理中的运用往往具有歧视性，可能营造一个对移民不信任的社会文化环境。正如有学者指出的，这种边境治理技术的安全化发展根植于一种预设观念，即把移民和犯罪行为划上等号。^③另一方面，美国通过强化排斥移民话语叙事，夸大 DNA 测试等手段的必要性，将其与家庭团聚权、居留权挂钩，迫使移民提交相关信息数据以换取权利。如此种种，可能会使大规模生物特征识别信息通过存储、再加工和再利用，进而成为一种国家战略资源，甚至还可能被当作大国竞争的重要筹码。

（四）“五眼联盟”推进移民数据合作，强化安全立场共识

近年来，美国积极推进移民数据共享合作机制，尤其是与“五眼联盟”国

① 参见《“正当法律程序”的切割与美国对移民权利的戕害》，《光明日报》，2022 年 06 月 13 日，https://news.gmw.cn/2022-06/13/content_35804915.htm [2025-02-05]。

② “Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on Guidance for Application of Directive 2003/86/EC on the Right to Family Reunification”，European Commission，April 2014，https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/com/com_com%282014%290210/comcom%282014%290210_en.pdf [2024-12-02]。

③ Philippa Metcalfe and Lina Dencik，“The Politics of Big Borders: Data in Justice and the Governance of Refugees”，April 2019，https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/121339/1/First%20Monday%20article_revised.pdf [2024-12-08]。

家组成“移民五国”（Migration 5，简称 M5）。^① 该机制旨在通过数据共享获取更广泛的移民信息资源，不仅能增强成员国之间的安全合作和对跨国移民流动的掌控能力，同时也有利于提升成员国在全球移民治理领域的话语权和影响力。首先，五国跨境移民数据合作正日益加强。有数据显示，自 2011 年以来，“五眼联盟”的生物特征数据共享增长逾 100 倍，包括生物识别在内的数据范围和数量急剧扩大，但这些活动却缺乏公众和国家监管，透明度和监管制度严重不足。2023 年 6 月的五国部长级会议承诺利用数字化工具加强风险管理，提高移民和边境管理系统的完整性。^② 其次，五国跨境移民数据技术不断提高。M5 近年来开发并启用了“安全实时平台”（Secure Real-Time Platform，SRTP），该平台能够与伙伴国家的系统对接，以实现生物特征识别数据的共享。虽然 M5 各国都拥有自己的 SRTP 系统版本，但可以共享平台数据。M5 还通过共享移民指纹数据，利用生物识别技术加强移民管理，提升身份核查和案件处理的效率，并逐步从人工操作向自动化系统过渡。^③ 除了系统性的生物识别数据共享，五国还共享涉及移民、难民、有犯罪记录者、使用假身份者、被驱逐出境者等相关数据，但不包括各自国家公民的数据。此外，M5 还设有“数据共享工作组”（Data Sharing Working Group，DSWG），旨在扩大数据覆盖范围。

“五眼联盟”作为历史悠久的安全共同体，近年来推动移民数据共享机制主要出于两个目的。一是强化内部安全架构的数字化整合，二是作为服务于构建遏华战略的技术性支点。值得注意的是，作为五国对华政策最为温和的成员，^④ 新西兰却在 M5 数据共享机制中承担核心协调职能。这种看似矛盾的现象实则暗含深层逻辑。新西兰凭借其在移民数据共享中的“协调官”角色优势，主导构建了“技术中立”的跨境数据平台框架，而这种技术架构的“去政治化”表象，

① 2009 年，“五眼联盟”国家的移民部门在“五国移民会议”（Five Country Conference on Migration，FCC）期间成立了一个论坛，专注于移民、边境安全合作及信息共享，旨在构建一个促进五国在边境、移民和海关事务合作的一体化机制，即“移民五国”（Migration5，M5）。其最初旨在核实寻求庇护者身份，随后扩展为覆盖所有“五眼联盟”国家的移民数据共享网络。Gill Bonnett，*“The truth about the Shadowy ‘Migration 5’”*，June 2024，<https://www.rnz.co.nz/programmes/in-depth-special-projects/story/2018942836/the-truth-about-the-shadowy-migration-5> [2024-11-30]。

② “Five Country Ministerial 2023”，Department of Home Affairs of Australian Government，June 2023，<https://www.homeaffairs.gov.au/nat-security/Pages/five-country-ministerial-2023.aspx> [2024-11-27]。

③ “Guidance Biometric Data-Sharing Process（Migration 5 Biometric Data-Sharing Process）”，UK Visas and Immigration，November 26，2024，<https://www.gov.uk/government/publications/biometric-data-sharing-fingerprint-matching-process-and-diagram/biometric-data-sharing-process-migration-5-biometric-data-sharing-process-accessible> [2024-12-27]。

④ 如其在国家安全战略强调“继续与中国保持接触”的必要性。Kingsley Edney and Richard Turcsányi，*“Public Attitudes to China in the ‘Five Eyes’：Unpacking Views Across the Anglosphere Security Community”*，*Australian Journal of International Affairs*，Vol. 78，No. 4，2024，pp. 418-437。

恰恰为美国实施相关战略捆绑提供了操作空间。正如有学者指出的，五国的开放性策略已扩展至移民和海关执法领域，进而构建一个以美国为主导的、具有高度执行力的实体体系。^① 这种基于移民数据实证的“威胁共识”在一定程度上弥合了成员国间的战略认知偏差，尤其是对华政策温差。换句话说，五国通过“移民数据和技术治理”合作路径，来实现安全战略立场的隐蔽趋同。

（五）基于生物识别信息的“移民数据共享”增加国际安全风险

美国实践充分揭示，移民数据的共享不仅在国内政府部门间进行，还可能通过数据共享协议扩展至国际层面。长期以来，美国加强与国际伙伴数据合作，将海关与边境保护局等移民管理机构收集的大量数据转化为可操作情报，从而指导相关国际执法合作行动。然而，这些共享机制、协议及其执行方式，会对移民群体产生深远影响，同时也给他国的数据安全带来潜在风险。2023 年，美国政府问责局（U. S. Government Accountability Office, GAO）发布了一份关于海关与边境保护局 DNA 采集计划的审计报告。报告指出，尽管海关与边境保护局已采集了大量 DNA 样本，但缺乏有效数据来全面评估该计划的效率和效果，因此建议改进数据收集机制，以确保更全面地收集非美国公民的 DNA 数据。^② 尽管该报告对海关与边境保护局的 DNA 采集计划提出了批评性建议，但其核心思想仍然是推动该部门更全面地收集非美国公民的 DNA 数据。

除了前文提及的 M5 移民数据共享合作，美国还在泛美地区加强了移民数据共享机制，如与墨西哥和危地马拉达成协议，跨境交换移民、难民、寻求庇护者及其他流动人员的个人数据。^③ 由于该机制透明度低，数据权利倡导组织“Access Now”要求公开这些数据共享协议，澄清移民生物识别数据的处理、特征分析和自动决策的情况，以及谁可以访问这些敏感数据等。2024 年 5 月，“Access Now”因美国海关与边境保护局和移民与海关执法局延迟回应请求而提起诉讼。^④ 同时，美国还积极推动生物识别技术的国际合作。自 2022 年起，美国启动“加强边境安全伙伴关系”（Enhanced Border Security Partnerships, EBSPs），旨在建立“跨大西洋生物识别网”。美国首先与欧盟、英国和以色列

① 参见周松青：《生物识别、权力扩张逻辑与五眼海关体系国家化建构》，《情报杂志》2024 年第 8 期，第 6 页。

② “DNA Collections: CBP is Collecting Samples from Individuals in Custody, but Needs Better Data for Program Oversight”, U. S. Government Accountability Office, May 24, 2023, <https://www.gao.gov/assets/gao-23-106252.pdf> [2024-12-05].

③ “ICE Renews, Expands Fugitive Information Sharing Agreement with Guatemala”, U. S. Immigration and Customs Enforcement, February 2021, <https://www.ice.gov/news/releases/ice-renews-expands-fugitive-information-sharing-agreement-guatemala> [2024-12-05].

④ Joel McConvey, “ICE, CBP Sued for Details on Migrant Data Sharing Agreements: Access Now Wants Border Agencies to Answer Questions about Biometrics Collection”, May 2024, <https://www.biometricupdate.com/202405/ice-cbp-sued-for-details-on-migrant-data-sharing-agreements> [2024-11-29].

谈判,计划将这些国家和地区的生物识别数据库与美国的国土高级识别技术系统^①直接对接,进而构建数据互访机制。但事实上,无论是政府部门与私营实体之间,还是国家之间,美国移民领域生物识别技术的数据资源共享都缺乏透明度。另外,美国构建移民数据共享机制,虽然声称是为了提前识别不法分子,但实际上通过扩大移民数据合作,美国能够充分掌握特定国家相关的移民信息。可以说,移民生物数据的使用或许会成为一种国家战略手段。

(六) 利用技术优势主导规则制定,建立移民“数字霸权”

随着数字化向纵深发展,相关国家和地区正在通过移民数据来增强国际话语权。例如,发达国家利用其技术优势,主导移民治理规则 and 标准制定,推动生物识别技术系统和移民大数据分析等数字技术在移民和边界治理中广泛应用,利用数字鸿沟进一步拉大与发展中国家的差距。

从更深层面来看,以美国为代表的西方国家正在利用新兴技术发展的优势,不断勾勒“数字移民”和“数字边界”等概念,进而构建“数字霸权”。随着对“数字主权”认知的日益深化,数字边界的拓展使得大多数移民群体,尤其是寻求庇护者、难民等弱势群体,不得不面对提供个人敏感数据的现实。在此情境下,移民信息的数字化筛选与实体化筛选将同步推进,移民的个人数据将在主权国家设立的众多程序和技术关卡之间流转,每一个环节都可能决定或影响移民的未来走向。换言之,移民数据的加工与再利用过程,本质上也是移民数据控制者价值判断与观念渗透的过程。^②在规则强度不断加大的背景下,移民数据已不再仅仅是其原始含义的体现,而是成为融入主观意识的规则整合产物。这一现象在“数字移民”“数字边界”等概念的持续演进中愈发凸显,并最终导致移民被裹挟在自身的“数据轨迹”里。同时,移民数据控制者利用手中数据,在微观层面可以影响移民群体的流动方向,而在宏观层面,则是一种“隐形数字霸权”构建的直观映射。

① 美国国土安全部的“国土高级识别技术”(HART)数据库是美国政府最大的生物识别数据库,也是世界第二大生物识别数据库,包含来自 40 多个美国机构的超过 2.7 亿份身份信息。该数据库依托海关与边境保护局、移民与海关执法局、运输安全管理局等收集数据,并建立了生物数据收集、检测、识别和分享机制。该数据库将包含数百万公民和非公民的身体特征、履历以及其他个人信息,并将与国内外执法和情报机构共享,用于国家安全、执法、刑事司法、移民和边境管理以及情报目的。“USA Offers Foreign States Access to 1.1 Billion Biometric ‘Encounters’ in Return for Reciprocal Database Access”, July 22, 2022, Statewatch, <https://www.statewatch.org/news/2022/july/usa-offers-foreign-states-access-to-1-1-billion-biometric-encounters-in-return-for-reciprocal-database-access> [2024-12-09]。

② Saskia Stachowitsch and Julia Sachseder, “The Gendered and Racialized Politics of Risk Analysis. The Case of Frontex”, *Critical Studies on Security*, Vol. 7, No. 2, 2019, pp. 107-123.

四、结语

通过考察美国实践可见，生物识别技术虽然提升了移民治理的数字化水平，但也给移民个人、主权国家和国际社会带来了诸多安全隐患。我国作为人口大国，是世界第三大的移民输出国，同时也是中转国和目的地国。在生物识别技术深度嵌入移民治理领域的当下，如何确定需要收集的移民数据范围、如何进行数据收集与整合，以及如何实现数据共享等，都需要探索和突破。

首先，我国需对有关国家收集移民数据尤其是超常规收集行为保持警惕。国家可以系统性地收集和分析那些在移民治理领域可能违反国际法、侵犯人权或表现出歧视性的代表性国家和地区的行为，同时进行法律和政策评估，判断其是否违反了一般国际法或双多边协定，是否侵犯了移民的基本权利等。此外，进一步完善我国的反制法律框架，确保在面对相关国家采用超常规和歧视性移民治理做法时，能够依法和有效地进行反制，保护我国公民在海外的合法权益，维护国际法治。

其次，我国需进一步注重移民数据的功能性效用，利用数据优化移民安全治理体系。国家需完善敏感信息采集使用规定，确立移民个人信息处理应遵循的原则。在此基础上，建立移民领域敏感信息分级分类管理规则，并建设配套的敏感信息影响评估机制。同时，要加强技术手段建设，建立移民数据收集、使用和保护机制，确保移民个人敏感信息的采集和使用安全。此外，依托现有数据安全法律框架，明确扩大采集、使用移民数据信息的法理基础，尽快出台移民数据治理法律依据或授权，加快生物识别技术的全口岸、全链条部署，出台配套数据存储保护办法，有效防范“口岸调包偷渡”等违法犯罪行为。

最后，我国有关部门可开拓相关数据库互通渠道，提升移民信息互操作性。国家需建立融合生物数据的智慧口岸模式，通过移民数智化建设，充分调动移民各类数据信息的采集、使用和再转化水平，进而加强边境口岸的数据安全态势感知和风险研判能力；通过提升移民数据全面整合和有效利用的能力，逐步形成“全要素移民数据资源库”，着力塑造我国移民治理的数智优势。

（收稿日期：2024-12-22 责任编辑：魏 涵）

the extent of Canada's involvement in the South China Sea issue will be constrained by factors such as the close economic and trade relations between China and Canada, Canada's priority for the Arctic and the North, Canada's limited naval capabilities, and potential contradictions between the U.S. and Canada in the Trump administration^{2.0}. Consequently, its impact remains limited. China should continue to deepen practical cooperation with Canada in areas such as trade and economics to mitigate and eliminate the negative effects arising from Canada's South China Sea policy.

Keywords: Canada's Indo-Pacific Strategy; South China Sea policy; internationalization of the South China Sea issue; China-Canada relations; China-U.S. relations

The Ubiquity of Borders: The Application of Biometric Technology in U.S. Immigration Governance and Its Impact / Fu Qinquen / 88

In recent years, the application of biometric technology has become increasingly critical in global immigration governance. It not only enhances the efficiency of national immigration and border governance but also plays a positive role in combating criminal activities and preventing terrorism. However, the embedded application of this technology in the field of immigration governance has also given rise to numerous new challenges. Through an in-depth analysis of U.S. practices, it can be observed that immigration data governance, represented by the application of biometric technology, has both achievements and risks in terms of legal frameworks, application models, and risk management. While the integration of biometric technology into immigration and border governance systems provides a certain degree of flexibility to relevant policies and laws, it also increases risks to immigrant privacy and data security, and may even become a key factor in global strategic competition, threatening the security of other countries. China needs to plan ahead, closely monitor international practices, and advance global immigration data governance to ensure that the use of this technology in immigration and border governance is reasonable and appropriate. At the same time, it is essential to strengthen legal and regulatory frameworks, adhere to the principles of transparency and accountability in the collection and processing of immigration biometric data, and ensure that China promotes safe, orderly, and normal immigration while better safeguarding national security.

Keywords: immigration data; biometric technology; border governance; global migration governance; data security

The Impact of Sino-U.S. Strategic Competition on South Korea's "Hedging" Strategy / Wang Xiaoling / 106

The strategic competition between China and the U.S. has an impact on South Korea's "hedging" strategy. The ideological divides between conservatives and progressives have emerged over this "hedging" strategy. The conservative side (eg. the former Yoon Suk-yeol Administration) advocates "values diplomacy", showing a move toward "de-hedging". The progressive side, grounded in nationalist and realist perspectives, condemns "values diplomacy" for undermining national interests. This ideological rift on diplomacy results in a competition of China-related discourse: the conservative side promotes negative discourse on China, claiming that the progressive side is "pro-China and pro-communist", while the progressive side calls for a rational view of China-South Korea relations based on national interests. The surveys reveal that the diplomatic ideology of the South Korean public is closer to that of the progressive side, but emotionally they are "pro-U.S. and distance China". In the future, South Korea's foreign policy is poised to oscillate between "hedging" and "de-hedging" as the progressive and conservative parties alternate in power. The conservative side will continue to incite negative discourse on China, indirectly pushing South Korea's diplomacy toward "de-hedging". For China-South Korea relations, fostering South Korean public understanding of a real China and rational view on China-South Korea relations has become an urgent priority.

Keywords: China-South Korea relations; "hedging" strategy; two-party political polarization; China-related discourse; public opinion tendency