

琴澳数据跨境流动的实践探索及优化路径

王彦飞

(珠海科技学院, 广东 珠海, 519000)

摘要: 随着数字经济的快速发展, 数据跨境流动已成为推动数字贸易、科技创新和区域协同发展的重要基础。依托“一国两制”制度优势, 琴澳围绕个人信息跨境流动、数据跨境服务平台、可信数据空间和数字贸易国际枢纽港等开展了一系列探索, 为粤港澳大湾区数据跨境流动制度创新积累了实践经验。本文系统梳理琴澳数据跨境流动的实践进展, 分析其在规则衔接、制度创新和国际规则对接等方面面临的现实困境。研究发现, 当前琴澳数据跨境流动已形成较为完善的规则体系和应用场景, 但总体仍以既有数据出境管理制度框架下的程序便利化改革为主, 在制度互认、监管协同、“两制之利”转化以及国际规则衔接等方面仍存在不足, 尚未形成具有琴澳特色、可复制推广的制度性成果。基于此, 本文提出构建琴澳数据跨境流动特别机制, 完善数据分类分级和场景清单制度, 建立可信主体认证和监管沙盒制度, 健全匿名化认定和可信数据空间制度, 探索国际规则衔接和协同治理机制等优化路径, 推动琴澳数据跨境流动从程序便利向制度创新转变, 为粤港澳大湾区市场一体化建设和国家高水平对外开放提供制度探索和实践参考。

关键词: 数据跨境流动; 琴澳一体化; 规则衔接; 制度创新; 粤港澳大湾区

Practical Explorations and Optimization Pathways for Cross-Border Data Flows between Hengqin and Macao

Yanfei Wang

(Zhuhai College of Science and Technology, Zhuhai Guangdong, 519000)

Abstract: With the rapid development of the digital economy, cross-border data flows have become an essential foundation for advancing digital trade, technological innovation, and regional coordinated development. Leveraging the institutional advantages of “One Country, Two Systems”, Hengqin and Macao have undertaken a series of practical explorations in areas such as cross-border personal information flows, cross-border data service platforms, trusted data spaces, and an international hub port for digital trade, thereby accumulating valuable experience in institutional innovation for cross-border data flows in the Guangdong - Hong Kong - Macao

【项目来源】珠海市 2025 年度哲学社会科学规划课题“‘澳门+横琴’数据跨境流动研究：政策创新与实践路径”（2025GJ062）。

【作者简介】王彦飞, 男, 硕士, 珠海科技学院, 助理研究员, wyf@zcst.edu.cn。

Greater Bay Area. This paper systematically reviews the progress of cross-border data flows between Hengqin and Macao and examines the practical challenges they face in regulatory alignment, institutional innovation, and integration with international rules. The study finds that Hengqin and Macao have established a relatively comprehensive regulatory framework and developed a range of application scenarios for cross-border data flows. Nevertheless, existing reforms remain largely focused on procedural facilitation within the prevailing national regulatory framework for outbound data transfers. Deficiencies persist in mutual institutional recognition, regulatory coordination, the effective transformation of the advantages of “One Country, Two Systems,” and alignment with international rules. Consequently, a distinctive and replicable institutional model for cross-border data flows between Hengqin and Macao has yet to emerge. In response, this paper proposes establishing a special mechanism for cross-border data flows between Hengqin and Macao, improving data classification and scenario-based list management, introducing trusted entity certification and regulatory sandbox mechanisms, strengthening anonymization assessment and trusted data space arrangements, and exploring mechanisms for international rule alignment and collaborative governance. These measures are intended to promote a shift from procedural facilitation to substantive institutional innovation, thereby providing institutional experimentation and practical reference for market integration in the Guangdong - Hong Kong - Macao Greater Bay Area and China’s pursuit of high-standard opening up.

Keywords: cross-border data flows; Hengqin - Macao integration; regulatory alignment; institutional innovation; Guangdong - Hong Kong - Macao Greater Bay Area

一、引言

随着数字经济的快速发展，数据跨境流动已经成为数字贸易、人工智能、跨境金融和国际科技合作的重要基础，也成为国际数字经贸规则竞争的重要领域。我国坚持统筹发展和安全，围绕数据分类分级保护、数据出境安全评估、个人信息保护认证和标准合同等建立了较为完整的数据跨境流动制度体系，为数字经济发展和高水平对外开放提供了制度保障。习近平总书记在考察横琴时指出，“澳门+横琴”正在成为丰富“一国两制”实践的新示范、推动粤港澳大湾区建设的新高地、实现国家高水平对外开放的新平台，并强调要充分发挥“两制”之利，推进规则衔接、机制对接，以琴澳一体化促进粤港澳大湾区市场一体化建设（新华社，2024）。这不仅赋予琴澳推

进制度型开放的重要使命，也为数据跨境流动制度创新提供了独特的实践场域。

琴澳围绕数据跨境流动进行了一系列探索，推进粤澳个人信息跨境流动标准合同、数据跨境服务中心、可信数据空间、数字贸易国际枢纽港等建设，在科研、医疗、政务服务和人工智能等领域形成了一批创新实践，推动琴澳数据跨境流动从政策探索逐步迈向场景应用。这些探索有效提升了数据跨境流动的便利化水平，为琴澳规则衔接积累了实践经验。但总体来看，琴澳数据跨境流动探索以现有数据出境制度框架下的程序便利化为主，对规则衔接、制度互认、监管协同以及国际规则对接等深层次制度创新的探索仍有待拓展和深化。

二、琴澳数据跨境流动的实践探索

近年来，琴澳依托横琴粤澳深度合作区和广东自由贸易试验区等开放平台，在国家数据跨境管理制度框架下，围绕规则建设、平台支撑、场景应用和协同治理等方面开展了一系列探索，初步形成了规则体系、平台载体和应用场景相互支撑的数据跨境流动实践格局。这些探索推动了个人信息跨境流动等重点领域制度落地，拓展了科研合作、医疗健康、人工智能、数字贸易等数据跨境应用场景，为琴澳数据跨境流动从政策探索向场景应用深化、由程序便利向制度创新迈进奠定了实践基础。

（一）完善数据跨境流动规则体系

琴澳围绕个人信息跨境流动和自由贸易试验区制度创新，积极探索数据跨境流动的基础规则体系。2024年9月，《粤港澳大湾区（内地、澳门）个人信息跨境流动标准合同实施指引》（以下简称《标准合同实施指引》）正式发布，在国家个人信息出境制度框架下，对粤澳个人信息跨境流动建立了便利化的制度安排，在一定程度上缓解了个人信息跨境数量受限、合规路径复杂和权责边界不清等问题，为两地居民生活、企业经营和公共服务中的个人信息流动提供了便利的制度支撑（国家互联网信息办公室，2024）。2026年6月，横琴依托《中国（广东）自由贸易试验区数据出境管理清单（负面清单）（2025版）》，发布《中国（广东）自由贸易试验区横琴片区数据出境管理清单实施指南》（以下简称《负面清单实施指南》），进一步细化数据出境管理清单适用条件、办理流程和服务机制，明确数据处理者自主识别数据类型、自主判断管理清单适用性，并依托数据跨境服务中心提供政策咨询、申报辅导和事后报告等服务，初步形成了“企业自主研判、政府分类监管、服务机构协同支撑”的数据跨境管理模式（横琴粤澳深度合作区统计局，2026）。《标准合同实施指引》重点解决了粤澳个人信息跨境流动的便利化问题，《负面清

单实施指南》进一步完善了数据出境分类分级管理机制，二者共同构成了琴澳数据跨境流动规则探索的重要制度基础，推动数据跨境治理从单一审批模式逐步向分类管理、精准监管转变。

（二）加快数据跨境基础平台建设

为提升数据跨境流动的支撑能力，横琴不断完善数据跨境服务体系和数字基础设施建设。2025年，横琴数据跨境服务中心与大模型合规指导中心正式揭牌，围绕数据跨境路径规划、合规咨询、申报辅导以及人工智能合规等，为企业提供专业化服务（横琴粤澳深度合作区统计局，2025）。与此同时，澳琴数字贸易国际枢纽港入选第二批国家数据基础设施建设先行先试名单，其总体架构包括数据运河、国际数据中心、智算中心，以及数据合规、安全、确权、融合和交易等支撑体系，着力构建覆盖数据流通、开发利用和跨境服务的综合性基础设施平台，服务数据出境、数据回流和数字企业国际化发展（横琴粤澳深度合作区统计局，2025）。数据跨境服务平台和基础设施的建设，为企业开展数据跨境活动提供了专业化支撑，也为科研合作、人工智能、数字贸易等领域的数据跨境流动创造了基础条件。

（三）拓展数据跨境应用场景

琴澳以重点应用场景为牵引，推动数据跨境流动规则在科研合作、医疗健康和人工智能等领域率先落地。国家明确支持珠澳高校、科研机构和企业联合建立专用科研网络，探索科研、医疗等领域数据跨境流动规则。横琴已签约建设“国际跨境可信数据空间—澳琴站”和粤澳医疗可信数据空间，探索病历、医学影像、检验报告等医疗数据可信共享及人工智能辅助诊断应用（珠海特区报，2025）。同时依托大模型合规指导中心，推动面向葡语国家市场的大模型开发和合规出海，不断拓展数据跨境流动的产业应用空间。

（四）推进数据跨境协同治理

国家网信部门与澳门有关部门通过合作备忘录、标准合同和备案协作建立制度联系。横琴依托数据跨境服务中心、可信数据空间、澳琴数商联盟及政策宣贯等载体，吸纳政府部门、高校、科研机构、技术企业 and 专业服务机构等共同参与，逐步形成政府引导、市场参与、多元协同的数据跨境流动治理格局。琴澳跨境协同治理不断深化，有效提升了数据跨境流动政策实施效果和企业合规服务能力，为规则实施和场景应用提供了组织保障，也推动琴澳数据跨境流动从政策推动向多元主体协同治理拓展，为下一步从程序便利向制度创新转变奠定了治理基础。

三、琴澳数据跨境流动的现实困境

琴澳数据跨境流动在规则建设、平台支撑和场景应用等方面取得了积极进展，有效提升了数据跨境流动的便利化水平，为科研合作、医疗协同、数字贸易等领域提供了制度支撑。然而，对照发挥“两制之利”、推进规则衔接和机制对接的使命要求，琴澳现有探索仍以落实和优化既有数据出境管理制度为主，尚未形成体现琴澳数据跨境流动特色的制度性成果。

（一）琴澳规则衔接主要聚焦于程序协调层面

琴澳数据跨境流动规则衔接主要依托标准合同和负面清单管理等制度安排。这些制度有效降低了数据跨境流动的程序性成本，为数据跨境流动提供了较为明确的合规路径，但总体上仍属于内地数据出境制度的便利化延伸，其主要解决的是数据如何依法跨境流动的程序问题，而非两地制度如何衔接、监管结果如何互认的制度问题。一方面，现行规则主要适用于个人信息跨境流动，并明确排除重要数据等类型，对于企业集团内部数据共享、供应链协同、科研医疗合作等持续性、复合型数据流动场景，数据处理者仍需针对不同业务场景逐项识别数据属性、分别履行相应程序，制度运行成本依然较高。另一方面，内地适用《个人信息保护法》，澳门适用《个人资料保护法》，双方在敏感个人信息认定、合法处理依据、监管程序以及法律责任等方面仍存在一定差异（张泳、闫芊伊，2024）。当前，琴澳尚未建立个人信息保护等效认定、认证结果互认、审计结果互认以及跨境投诉协同处理等制度安排，规则衔接仍主要聚焦于合同衔接和程序协调层面，尚未形成以制度互信为基础的数据跨境流动规则体系。

（二）“两制之利”尚未转化为制度创新优势

琴澳数据跨境流动探索主要遵循全国统一的数据出境管理逻辑。例如，在横琴数据出境管理清单实施过程中，数据处理者需自主识别数据类型、判断清单适用范围，并履行报告、核验等程序。这些措施虽然提高了制度便利性，但并未改变琴澳数据跨境流动整体适用“境内向境外提供数据”管理框架的基本定位。尽管横琴与澳门属于不同法域，但同属一个国家主权范围，人员往来频繁、产业联系紧密、公共服务深度融合，具备依托“一国两制”探索差异化数据跨境流动的独特条件（余宗良、张璐，2023）。然而，现阶段琴澳数据跨境流动仍主要是在既有制度框架下优化程序、完善服务，尚未充分利用“一国两制”的制度空间，探索建立符合琴澳实际的数据跨境流动特别机制，也尚未形成横琴与澳门之间高度便利、横琴与内地之间有效管控的数据跨境流动模式。

（三）国际数据跨境流动规则对接能力不足

全球数据跨境流动正由传统的审批管理向充分性认定、约束性公司规则（BCR）、认证机制、监管沙盒以及规则互操作等多元治理模式演进，制度互认和监管协同逐渐成为国际数据跨境流动的重要发展方向（上海数据交易所有限公司，2023）。澳门具有自由港、单独关税区以及联系葡语国家的平台优势，横琴则兼具粤港澳大湾区、自贸试验区和深度合作区等多重政策优势，两地具备探索国际数据规则衔接的重要基础。然而，目前琴澳数据跨境流动探索仍主要围绕大湾区内部数据流动展开，对国际规则的制度对接仍然不足。例如，大湾区标准合同仅适用于内地九市与澳门之间的数据跨境流动，如数据继续向大湾区以外地区提供，仍需依法重新履行安全评估、标准合同或者认证等程序。这表明，琴澳尚未真正成为内地连接国际数据治理规则的重要制度接口，在数据保护等效认定、国际认证衔接、可信标志互认、跨境争议解决等方面仍缺乏制度安排。

四、琴澳数据跨境流动的优化路径

琴澳数据跨境流动从程序便利向制度创新转变，不是对现有数据出境管理制度的简单调整，而是在国家数据安全制度框架下，充分发挥“一国两制”制度优势，探索符合琴澳一体化发展需求的数据跨境流动治理模式。围绕制度供给、规则完善、监管创新和国际衔接等重点领域，进一步完善琴澳数据跨境流动制度体系，推动形成更加安全、便利、开放的数据跨境流动制度体系，为粤港澳大湾区市场一体化建设和国家高水平对外开放提供制度支撑。

（一）构建琴澳数据跨境流动特别机制

琴澳数据跨境流动制度创新的关键，在于充分发挥“一国两制”的制度优势，探索符合琴澳一体化发展需求的数据跨境流动特别机制。当前，我国已基本形成以《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》、《网络数据安全管理条例》以及数据出境安全评估、个人信息出境标准合同、个人信息保护认证等为核心的数据跨境流动制度体系，为维护国家数据安全和规范数据跨境流动提供了制度保障。但上述制度主要面向全国统一监管需求，其制度设计遵循一般数据出境管理逻辑，难以充分适应琴澳高频次、持续性、多场景的数据跨境流动需求。依托横琴粤澳深度合作区和广东自由贸易试验区的政策优势，琴澳可在国家数据安全制度框架下探索建立数据跨境流动特别机制，形成兼顾安全与发展的差异化制度安排。具体而言，可借鉴横琴“一线放开、二线管住”的分线管理思路，探索建立数

据跨境流动分线治理模式，对澳门居民在横琴学习、就业、医疗、养老等民生领域数据，以及跨境科研合作、企业集团内部经营管理、供应链协同等低风险数据，实行更加便利的数据跨境流动安排；对涉及重要数据、关键信息基础设施数据以及敏感个人信息等高风险数据，坚持依法实施分类分级监管。推动形成“低风险便利流动、高风险严格监管”的差异化治理机制，在守牢国家数据安全底线的基础上，更好满足琴澳一体化发展的现实需求。

（二）完善数据分类分级和场景清单制度

数据分类分级是实现数据跨境流动的重要基础，也是推动琴澳数据跨境流动从程序便利向制度创新转变的重要支撑。企业开展数据跨境业务时普遍面临数据分类标准不明确、重要数据识别困难、适用规则不清晰等问题，不仅增加了企业合规成本，也影响了数据跨境流动制度的实施效果。因此，在国家数据分类分级制度框架下，依托广东自由贸易试验区数据出境负面清单制度，进一步细化琴澳数据跨境流动规则，建立精细化、场景化的数据跨境流动规则体系。围绕医疗健康、科技研发、跨境电商、现代金融、中医药、文旅会展等琴澳重点合作领域，分类制定数据跨境流动场景清单，明确不同场景下的数据类型、适用范围、安全要求、合规程序和责任主体，推动形成“负面清单+场景清单”相结合的数据跨境流动规则体系，提高制度的透明度和可操作性。同时，探索建立重要数据识别咨询机制，为企业提供数据分类、重要数据识别、规则适用和风险评估等咨询服务，增强企业数据跨境流动的制度确定性，降低合规成本，提高制度运行效率。

（三）建立可信主体认证和监管沙盒制度

现行数据跨境流动监管制度主要围绕具体数据和具体场景实施分类管理，数据处理者在不同业务场景中往往需要重复开展影响评估、备案或者认证，制度运行成本较高，难以适应集团内部数据共享、科研合作和人工智能训练等持续性、常态化的数据跨境流动需求。琴澳可借鉴国际数据跨境治理中的主体认证和监管沙盒等制度安排，推动监管模式从围绕数据审查逐步向围绕主体监管和场景治理转变。一方面，探索建立琴澳可信主体认证制度。对数据治理体系健全、安全管理能力较强、持续合规记录良好的企业、高校、科研机构、医疗机构等主体，经第三方专业机构评估和主管部门认定后，纳入琴澳可信主体目录，对其开展的低风险、常态化数据跨境活动实行更加便利的管理措施，逐步构建以主体信用和持续监管为基础的数据跨境流动治理机制。另一方面，依托横琴数据跨境服务中心，探索建立数据跨境监管沙盒制度。围绕跨境医疗、科研合作、人工智能训练、数字贸易等创新应用场景，在限定范围内开展真实业务测试，对符合条件的项目实行风险可控、动态评估、全过程审计和及时退出机制，在有效防控数据安全风险的前提下，为

新技术、新模式和新业态提供制度试验空间，推动形成“边试点、边评估、边完善”的制度创新机制。

（四）健全匿名化认定和可信数据空间制度

随着人工智能、大模型训练及数据要素市场发展，匿名化处理和可信数据空间逐渐成为促进数据安全流动的重要制度工具和技术支撑。现阶段，横琴已布局可信数据空间建设，并在医疗、科研等领域开展数据跨境流动探索，为数据安全利用积累了实践经验。但相关探索仍主要依托技术手段，匿名化认定标准、可信数据空间运行规则以及相应的制度保障机制尚不完善，技术优势尚未充分转化为制度优势。横琴可依托珠海经济特区立法优势，探索建立跨境数据匿名化认定制度，明确匿名化处理标准、第三方评估程序、再识别风险测试以及动态监管要求，为匿名化数据依法便利流动提供制度依据。同时，完善可信数据空间制度规则，健全数据“可用不可见”、访问控制、全过程留痕、安全审计、责任追溯等制度规范，推动可信数据空间由技术平台向制度平台转变，实现技术规则与法律规则协同衔接，为科研合作、人工智能训练、数字贸易等高价值数据跨境流动提供更加安全、可信的制度保障。

（五）探索国际规则衔接和协同治理机制

琴澳数据跨境流动制度创新不仅要服务琴澳一体化发展，更应立足国家高水平对外开放战略，积极探索国际数据跨境流动规则衔接路径。当前，全球数据跨境流动正处于规则重构和制度竞争加速发展的关键阶段，各国围绕数据主权、数据安全和数字贸易规则的博弈日益激烈。在此背景下，充分性认定、约束性公司规则（BCR）、全球 CBPR 体系以及 DEPA 等制度安排，日益成为促进数据安全有序流动的重要制度安排。澳门作为自由港和单独关税区，与葡语国家和国际市场联系紧密。横琴则兼具粤港澳大湾区、横琴粤澳深度合作区和广东自由贸易试验区等多重政策优势，两地具备探索国际数据规则衔接的独特条件。因此，要密切跟踪欧盟 GDPR、全球 CBPR 体系、CPTPP 和 DEPA 等国际数字经贸规则的发展趋势，围绕科研合作、数字贸易、跨境服务、人工智能等重点领域，探索开展规则兼容测试和制度压力测试，研究建立与国际规则相衔接的数据跨境流动制度接口，逐步提升琴澳数据跨境流动规则的国际兼容性。与此同时，要同步健全琴澳数据跨境流动协同治理机制。依托琴澳合作平台，建立常态化的数据跨境流动规则协调和监管协作机制，加强与澳门个人资料保护制度的规则衔接，探索数据保护标准、主体认证、风险评估、监管信息共享以及跨境争议协调等方面的制度协同，推动形成事前规则协商、事中协同监管、事后风险处置相衔接的跨境数据治理体系，不断提升两地规则兼容性和监管协同性。通过规

则衔接与协同治理的共同推进，逐步形成兼具国际兼容性和中国特色的数据跨境流动治理模式，推动琴澳从大湾区数据跨境流动的重要节点，逐步发展成为我国衔接国际数字规则、参与全球数据治理的重要实践平台，为粤港澳大湾区制度型开放和我国深化国际数字规则合作积累可复制、可推广的制度经验。

五、结语

琴澳数据跨境流动是粤港澳大湾区规则衔接和制度创新的重要实践，也是发挥“一国两制”制度优势、推进高水平制度型开放的重要探索。近年来，琴澳围绕规则建设、平台支撑和场景应用开展了积极实践，初步构建了数据跨境流动的制度基础和应用体系，为促进数据跨境流动积累了有益经验。但总体来看，现有探索仍主要集中于既有数据出境管理制度框架下的程序便利化改革，在制度互认、监管协同、国际规则衔接等方面仍存在不足，尚未充分将“两制之利”转化为制度创新优势。琴澳数据跨境流动要坚持安全与发展并重，以琴澳一体化发展需求为牵引，在国家数据安全制度框架下，加快推动数据跨境流动从程序便利向制度创新转变，逐步完善特别机制、分类分级、主体认证、规则互认、监管协同等制度安排，探索形成更加开放、安全、便利的数据跨境流动制度体系。通过持续推进规则衔接和机制对接，加快形成具有琴澳特色、可复制推广的制度创新成果，使琴澳成为粤港澳大湾区制度型开放的重要试验平台，为我国参与国际数字规则合作和全球数据治理贡献具有中国特色的实践经验。

【参考文献】

- [1]新华社.习近平考察横琴粤澳深度合作区[EB/OL]. (2024-12-19)[2026-07-12].https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202412/content_6993577.htm.
- [2]国家互联网信息办公室.粤港澳大湾区（内地、澳门）个人信息跨境流动标准合同实施指引[EB/OL]. (2024-9-10)[2026-07-12].https://www.cac.gov.cn/2024-09/10/c_1727567893741986.htm.
- [3]横琴粤澳深度合作区统计局.中国（广东）自由贸易试验区横琴片区数据出境管理清单实施指南[EB/OL]. (2026-6-15)[2026-07-12].https://www.hengqin.gov.cn/stats/xxgg/tzgg/content/post_3915319.html.
- [4]横琴粤澳深度合作区统计局.横琴新中心揭牌！国内首个出海大模型同步登场[EB/OL]. (2025-5-9)[2026-07-12].https://www.hengqin.gov.cn/stats/xxgg/xxdt/content/post_3801790.html.
- [5]横琴粤澳深度合作区统计局.澳琴数字贸易国际枢纽港入选国家数据基础设施试点[EB/OL]. (2025-8-29)[2026-07-12].https://www.hengqin.gov.cn/stats/xxgg/xxdt/content/post_3829195.html.
- [6]珠海特区报.粤澳医疗可信数据空间启动率先开展“澳门+横琴+珠海”跨境医疗数据合作试点[EB/OL]. (2025-7-9)[2026-07-12].https://www.zhuhai.gov.cn/xw/xwzx/zhyw/content/post_3813757.html.
- [7]张泳,闫芊伊.粤澳数据跨境治理困境及其纾解——以横琴深合区数据跨境流通据点为视角[J].港澳研究.2024 (04):60-74.
- [8]余宗良,张璐.我国数据跨境流动规则探析——基于粤港澳大湾区先行先试[J].开放导报.2023 (02):86-93.
- [9]上海数据交易所有限公司.全球数据跨境流动规则全景图[R].上海,2023.