



开放科学  
(资源服务)  
标识码  
(OSID)

# 我国公共数据授权运营法律政策的评估与优化研究

## ——基于 15 份城市政策文本的实证分析

宋雯琪

上海大学文化遗产与信息管理学院 上海 200444

**摘要:** [目的/意义] 随着数据经济的兴起,公共数据授权运营成为推进数字化转型的关键路径,各地政府相继推出相关政策以促进此项实践,而政策评价作为公共政策实施过程中的关键环节,通过审视与量化评估政策文本的结构性问题,可以提升政策适应性、效率及公平性。[方法/过程] 依据各地政府发布的 15 份公共数据授权运营相关的政策文本,构建了政策一致性(PMC)指数模型,并选取代表性的政策绘制 PMC 曲面。[结果/结论] 选取样本中的大部分城市公共数据授权运营政策都达到了较为满意的实施目标且具有相对一致和稳定的成效。除此之外,大多数地区在公共数据授权运营的立法模式中倾向于设立较为通用的原则和框架,对于具体的、操作性强的细节规定设定略有不足,未来的立法和政策还需在具体的收益测算及收益分配方法、数据保护技术标准、授权运营操作流程、合规审查机制、法律责任落实等方面作出更加细致的改进。

**关键词:** 公共数据;公共数据授权运营;PMC 指数模型;政策评价;政策优化

**中图分类号:** G350

## Research on Evaluation and Optimization of Laws and Policies of Public Data Authorization Operation in China——Empirical Analysis Based on 15 Urban Policy Texts

SONG Wenqi

School of Cultural Heritage and Information Management, Shanghai University, Shanghai 200444, China

**Abstract:** [Objective/Significance] With the rise of data economy, public data authorization operation has become a key path to promote digital transformation, and local governments have successively introduced relevant policies to promote this practice. As a key link in the implementation process of public policies, policy evaluation can improve the adaptability, efficiency and fairness

**作者简介** 宋雯琪(1998-),博士研究生,主要研究方向为信息分析、数据治理, E-mail: songwenqi4571@163.com。

**引用格式** 宋雯琪. 我国公共数据授权运营法律政策的评估与优化研究——基于 15 个城市政策文本的实证分析[J]. 情报工程, 2025, 11(2): 16-29.

of policies by reviewing and quantitatively evaluating the structural problems of policy texts. [Methods/Processes] Based on 15 public data authorization operation related policy texts released by local governments, this paper constructed a policy modeling consistency (PMC) index model, and selected representative policies to draw PMC surfaces. [Results/Conclusions] According to the analysis, most of the urban public data authorization operation policies in the selected samples have achieved satisfactory implementation goals and have relatively consistent and stable effects. In addition, the legislative model of public data authorization operation in most regions tends to set up relatively general principles and frameworks, while the setting of specific and operational details is slightly insufficient. Future legislation and policies also need to make more detailed improvements in specific revenue measurement and revenue distribution methods, data protection technical standards, authorization operation and operation processes, compliance review mechanisms, and implementation of legal responsibilities.

**Keywords:** Public Data; Public Data Authorization Operation; PMC Index Model; Policy Evaluation; Policy Optimization

## 引言

政府和公共部门持有的公共数据区别于其他类型的数据，因其所有权明确、规模庞大和价值显著，并且具有浓厚的公共物品属性，被认为是数据资源供给体系中的关键组成部分。这类数据的重要性在于，它不仅为公共服务和政策制定提供了基础，同时也是促进社会经济发展的重要资产。《中共中央 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（“数据二十条”）的发布，标志着我国对于数据管理和利用重视程度的大幅提升；随后，全国多地积极响应并相继出台了针对公共数据的相关政策法规，并开展试点实践，以促进公共数据的有效利用和管理。然而，随着公共数据授权运营政策的不断推进，各地在政策制定和实施过程中逐渐暴露出一定的不协调性。例如，不同地区在授权模式、监管机制、数据收益分配、隐私保护等方面存在差异，导致政策执行效果参差不齐。因此，如何科学评估政策文本的一致性，衡量政策设计的合理性，成为当前相关研究亟需解决的问题。

政策一致性不仅涉及单项政策内部的逻辑统一性，还包括不同政策之间的协调性。具体而言，政策一致性可以理解为政策在目标、措施和资源配置上的协调性与协同效应，旨在避免政策冲突、资源浪费或目标偏离。然而，政策一致性并非追求绝对的一致，而是根据政策目标和实施环境的不同，实现适度的协调。因此，准确评估公共数据授权运营政策的一致性，有助于优化政策体系，提高政策的可操作性和公平性。为了对当前公共数据授权运营政策的一致性问题进行量化分析，本文基于政策一致性（PMC）指数模型，在全国范围内选取 15 份有代表性的政策文本进行系统评估，并绘制 PMC 曲面图，以直观呈现各政策在不同维度上的一致性水平。通过该模型，本文不仅能够揭示政策间的协调程度，还能够识别政策文本中可能存在的薄弱环节，如政策目标设定、执行机制、监管标准等方面的一致性缺陷。

因此，本文尝试通过梳理现行立法，以检视公共数据授权运营的政策内容并结合 PMC 指数模型进行量化评估，以期从理论层面更加系统地公共数据授权运营法律政策的构建现状

进行评估,并基于现状提出优化建议,为我国公共数据授权运营政策的完善提供实证支持,同时也可为未来的政策制定提供参考,以推动我国公共数据治理体系的优化发展。

## 1 相关研究综述

公共数据是我国数据供给体系的关键部分,在进行公共数据开放的同时,有序推进公共数据的授权运营,可以有效完善现有的数据资源供给模式,持续提升数据供给的质量。本文主要聚焦于国内公共数据授权运营的现状及相关政策实施情况,旨在通过对国内学者的研究成果进行梳理,探讨当前在这一领域的研究热点与存在的不足。通过对国内文献的分析,可以发现,目前国内在公共数据授权运营方面已有一定的研究积累,相关研究关注授权模式<sup>[1-3]</sup>、实施路径<sup>[4-5]</sup>、功能定位<sup>[6]</sup>、定价机制<sup>[7]</sup>、收益分配<sup>[8-10]</sup>、法律规制<sup>[11-12]</sup>等几个主要方面。对于模式的研究主要探讨了公共数据授权运营的基本架构和运行机制,结合“对内数据归集”和“对外数据授权”两个维度,严宇等<sup>[2]</sup>提出了公共数据授权运营的4类模式,即分散直接授权、分散间接授权、统直接授权和统一间接授权;刘枝等<sup>[3]</sup>参考土地市场和证券市场的模式,对现有的授权模式进行了优化,提出了统分结合的数据授权模式。在授权模式的讨论基础上,实施路径研究则更关注如何有效推进政策落地,并确保公共数据资源的高效开发与利用,例如,以成都市<sup>[13]</sup>、贵阳市<sup>[14]</sup>为例,从政府数据授权运营的基本特性、价值共创逻辑、动力机制建构等维度,分析了各地授权运营政

策的执行路径,并从制度保障、标准建设、模式创新、人才培养等方面提出优化建议。授权运营作为数据开放实践的一种市场化制度安排,如何在理论上明确其功能定位是学界关注的另一个重点方向,现有研究从法理上辨析了授权运营与数据开放间的逻辑关系<sup>[6]</sup>与功能定位<sup>[15]</sup>,高丰<sup>[16]</sup>指出了授权运营的核心服务对象是“有条件开放”,其目的是引入市场化力量实现数据开放。而公共数据的定价问题涉及经济学原理与政策制定的结合,需要考虑到其作为公共物品的属性以及公共数据的类型、用途、价值、获取成本、市场需求等多种影响因素,现有研究普遍认为,“成本测算+政府指导”的模式更适用于公共数据授权运营<sup>[17]</sup>。此外,在收益分配方面,现有研究围绕利益分配的原则、主体范围展开讨论<sup>[8]</sup>,并提出了基于市场侧与政府侧的分配模式<sup>[9]</sup>。法律规制方面,公共数据授权运营相关立法是当前研究的重点领域之一。现有研究主要聚焦于如何为授权运营提供法律支持,具体涉及制度设计<sup>[11-12]</sup>、数据权利归属<sup>[18]</sup>、隐私保护<sup>[19]</sup>、交易监管<sup>[20]</sup>等方面。

尽管现有研究在模式、实施路径、法律规制等方面取得了一定进展,但在政策评估与优化方面仍存在3个方面的不足:一是政策协调性与一致性研究不足。现有研究主要聚焦单项政策的设计,而较少探讨不同地区政策间的协调性,导致各地在授权机制、监管标准、数据交易模式等方面存在差异,影响政策的有效实施。二是政策执行过程中的制度性障碍缺乏系统分析。例如,数据权属界定、收益分配、数据安全与合规监管等问题仍存在较大不确定性,部分政策缺乏明确的实施细则,影响数据市场

化的推进。三是政策评估方法虽较为多样，但仍存在局限。现有研究主要采用政策文本分析方法，可揭示政策制定的逻辑框架，但难以量化政策效果；政策一致性评估方法能衡量政策协调性<sup>[21-22]</sup>，但应用仍较有限，尚未形成系统化评估体系；政策执行效果评估方法关注政策实施成效<sup>[23-25]</sup>，但多用于经济政策分析，针对数据授权运营的应用仍较少。因此，目前对公共数据授权运营政策的评估仍主要依赖定性分析，缺乏能同时衡量政策文本内容、政策目标一致性及执行协调性的综合性量化工具，难以准确反映政策在不同区域间的适配程度及其对市场化运营的影响。基于此，本文采用 PMC 指数模型，通过构建政策一致性评估框架，对 15 份城市的政策文本进行系统量化分析，以揭示不同政策在目标设定、执行机制、监管标准等方面的一致性水平，并探讨政策协调性对数据授权运营实践的影响。相比传统的政策评价方法，PMC 指数模型能够更直观地反映政策之间的协调程度，为优化政策制定、提升政策适应性提供实证支持，也为未来公共数据市场化治理提供定量化的分析范式。

## 2 研究设计与方法

### 2.1 样本收集与选取

公共数据作为支撑社会经济活动的重要信息资源，对其进行合理利用与保护已成为促进国民经济和社会发展的关键因素。2021 年，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》首次提出，应

将公共数据服务纳入公共服务体系，并明确推动政府数据授权运营试点，目的在于激励第三方更深层次地挖掘和利用公共数据。此外，《网络安全管理条例（征求意见稿）》和“数据二十条”分别从法律框架和具体政策措施（如产权、流通交易、收益分配、安全治理等）为公共数据运营提供指导。在这一系列政策推动下，北京、上海、浙江等地将“公共数据授权运营”纳入地方性法律法规之中，广东、四川、贵州等也开展了公共数据授权运营的探索实践。

据《2023 中国地方公共数据开放利用报告（城市）》<sup>[26]</sup>，截至 2023 年 8 月，我国已有 226 个省级和城市的地方政府上线了数据开放平台，其中省级平台 22 个（不含直辖市和港澳台），城市平台 204 个（含直辖市、副省级市与地级行政区）。然而，国内公共数据授权运营的相关政策仍需不断完善。中国信息通信研究院发布的《公共数据授权运营发展洞察（2023 年）》显示，2021—2023 年各省市出台的相关法规政策已达 42 条，但其中仅有 12 条为省级政策文件，且尚未出台国家级、区县级政策。由于国内各省间政策出台及响应速度存在差异，无法直接对比各省间政策文本的差异性，因此本文仅选择各城市间的政策文本作为分析对象。此外，部分政策文本虽涉及“公共数据授权运营”主题，但其文件名称差异较大，如“数据条例”“数据管理办法”“数字经济促进条例”“公共数据开放管理办法”等。因此，为聚焦于公共数据授权运营的政策框架及内容，本文选取了 15 份政策标题中明确提及公共数据授权运营的政策文本进行后续分析，具体的政策文本选取结果如表 1 所示。

表1 15份公共数据授权运营相关政策文本汇总

编号	政策名称	发文字号	发布日期
P1	《包头市公共数据运营管理试点暂行办法》	包府发〔2023〕33号	2023.07.19
P2	《北京市公共数据专区授权运营管理办法（试行）》	京经信发〔2023〕98号	2023.12.05
P3	《成都市公共数据运营服务管理办法》	成办发〔2020〕93号	2020.10.26
P4	《杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）》	杭政办函〔2023〕63号	2023.09.01
P5	《湖州市公共数据授权运营管理实施细则（试行）》	湖政办发〔2023〕60号	2023.12.19
P6	《济南市公共数据授权运营办法》	济南市人民政府令第286号	2023.10.26
P7	《金华市公共数据授权运营实施细则（试行）》	金华市人民政府办公室	2024.01.12
P8	《丽水市公共数据授权运营管理实施细则（试行）》	丽政办发〔2023〕69号	2023.12.26
P9	《宁波市公共数据授权运营管理实施细则（试行）》	甬政办发〔2023〕57号	2023.11.16
P10	《青岛市公共数据运营试点管理暂行办法》	青数字〔2023〕28号	2023.06.01
P11	《厦门市公共数据授权运营管理暂行办法（征求意见稿）》	—	2023.10.10
P12	《遂宁市公共数据运营管理办法（试行）》	遂府办规〔2023〕4号	2023.12.26
P13	《温州市公共数据授权运营管理实施细则（试行）》	温政办〔2023〕77号	2023.09.21
P14	《长春市公共数据授权运营管理办法》	长府规〔2023〕3号	2023.08.28
P15	《长沙市政务数据运营暂行管理办法（征求意见稿）》	—	2023.07.13

## 2.2 评估指标与模型构建

PMC 指数的构建过程可以被概括为变量分类与参数识别、构建多投入产出表、测量 PMC 指数以及构造 PMC 曲面等 4 个主要步骤。首先，为确立分析框架，本文依据 Estrada<sup>[27]</sup> 提出的 PMC 指标模型，并参考相关文献中对于 PMC 指标体系的构建方法及所选取的各地公共数据授权运营法律政策的相关机制特点，建立了包括 10 个一级变量、50 个二级变量的量化评价指标体系。

一级变量的设定参考了既有研究，并结合政策文本的特征进行了适应性调整，涵盖政策性质、政策工具、政策措施、政策主体、保障措施、政策范围、政策内容、政策时效、政策级别、政策评价等方面。二级变量则依据政策文本的实际内容和执行需求，通过二元赋值

(0/1) 进行评分，以反映政策设计的具体特征。

例如，政策工具涵盖强制型、市场型、服务型等类别，政策措施涉及科技供给、人才培养等方面，政策时效按短期、中期、长期分类，以衡量政策的持续性影响，政策级别则基于法律效力层级进行划分。具体的变量指标、评分标准及数据结构如表 2 所示，相应的多投入产出表如表 3 所示。

## 2.3 PMC 指数的计算与应用

计算 PMC 指数需要通过定量化手段对政策文档进行分析，所得出的 PMC 指数的具体数值是衡量政策构建整体成效的关键标准。为计算 PMC 指数，首先要在表 2 所设定相应的参数和赋值标准的基础上，将一级变量和二级变量代入多投入产出表，并依照二进制编码的原则，即公式（1）和（2），对二级

表 2 PMC 指标体系及评价标准

一级变量	二级变量	评价标准	指标来源
政策性质 ( $X_1$ )	描述 ( $X_{1-1}$ )	是否描述性说明政策性质: 是为 1, 否为 0	张永安等 <sup>[28]</sup>
	反馈 ( $X_{1-2}$ )	是否根据反馈意见及时调整政策: 是为 1, 否为 0	
	导向 ( $X_{1-3}$ )	是否能够引导相关行为或决策: 是为 1, 否为 0	
	建议 ( $X_{1-4}$ )	是否提出对实施过程的指导意见: 是为 1, 否为 0	
	监督 ( $X_{1-5}$ )	是否对政策主体与政策受体具有监督作用: 是为 1, 否为 0	
政策工具 ( $X_2$ )	强制型 ( $X_{2-1}$ )	是否采用了强制性的措施: 是为 1, 否为 0	陈美等 <sup>[29]</sup>
	市场型 ( $X_{2-2}$ )	是否提供了市场化的激励: 是为 1, 否为 0	
	服务型 ( $X_{2-3}$ )	是否提供了相关的服务和支持: 是为 1, 否为 0	
政策措施 ( $X_3$ )	科技供给 ( $X_{3-1}$ )	是否支持数据授权运营相关技术设施的建设和完善: 是为 1, 否为 0	王进富等 <sup>[30]</sup> 、 何林莹等 <sup>[31]</sup>
	人才培养 ( $X_{3-2}$ )	是否设立了人才引进和培训计划: 是为 1, 否为 0	
	税收优惠 ( $X_{3-3}$ )	是否明确规定了享受税收优惠的条件和标准: 是为 1, 否为 0	
	政府补贴 ( $X_{3-4}$ )	是否提供了政府补贴支持并明确规定了申请和使用条件: 是为 1, 否为 0	
	专项基金 ( $X_{3-5}$ )	是否设立了专项基金支持数据授权运营领域的发展: 是为 1, 否为 0	
	资源共享 ( $X_{3-6}$ )	是否确保数据资源共享平台的安全和合规使用: 是为 1, 否为 0	
政策主体 ( $X_4$ )	授权主体 ( $X_{4-1}$ )	是否明确规定了授权主体的责任和义务: 是为 1, 否为 0	依据政策原文自拟变量
	运营主体 ( $X_{4-2}$ )	是否明确规定了运营主体的运营范围和规则: 是为 1, 否为 0	
	利用主体 ( $X_{4-3}$ )	是否明确规定了利用主体的数据使用条件和限制: 是为 1, 否为 0	
	监管主体 ( $X_{4-4}$ )	是否明确规定了监管主体的监管职责和监督措施: 是为 1, 否为 0	
保障措施 ( $X_5$ )	隐私防护 ( $X_{5-1}$ )	是否符合数据安全防护技术标准: 是为 1, 否为 0	依据政策原文自拟变量
	风险评估 ( $X_{5-2}$ )	是否健全数据风险评估及管控机制: 是为 1, 否为 0	
	应急处置 ( $X_{5-3}$ )	是否完善数据安全应急处置预案: 是为 1, 否为 0	
	安全审计 ( $X_{5-4}$ )	是否进行数据安全审计: 是为 1, 否为 0	
	责任落实 ( $X_{5-5}$ )	是否落实数据运营管理责任: 是为 1, 否为 0	
政策范围 ( $X_6$ )	授权范围 ( $X_{6-1}$ )	是否明确哪些数据可以被授权使用: 是为 1, 否为 0	依据政策原文自拟变量
	准入标准 ( $X_{6-2}$ )	是否明确规定了能够参与数据授权运营的实体的准入条件: 是为 1, 否为 0	
	退出机制 ( $X_{6-3}$ )	是否提供了参与者退出数据授权运营的明确流程和条件: 是为 1, 否为 0	
	运营管理 ( $X_{6-4}$ )	是否有明确的运营管理及监督规则: 是为 1, 否为 0	
	平台建设 ( $X_{6-5}$ )	是否规定了数据授权运营所需的技术平台建设和功能要求: 是为 1, 否为 0	
	收入分配 ( $X_{6-6}$ )	是否对数据授权运营收入有明确的分配机制: 是为 1, 否为 0	
政策内容 ( $X_7$ )	数据应用 ( $X_{7-1}$ )	是否涉及促进数据应用的措施: 是为 1, 否为 0	何林莹等 <sup>[31]</sup> 、 胡峰等 <sup>[32]</sup>
	数据管理 ( $X_{7-2}$ )	是否涉及数据管理规范 and 标准: 是为 1, 否为 0	
	数据服务 ( $X_{7-3}$ )	是否涉及数据服务的产品及方式: 是为 1, 否为 0	
	数据分类分级 ( $X_{7-4}$ )	是否涉及数据分类分级标准和分类方法: 是为 1, 否为 0	
	数据质量 ( $X_{7-5}$ )	是否涉及数据质量管理及评估机制: 是为 1, 否为 0	
	数据交易 ( $X_{7-6}$ )	是否涉及数据交易的流程和标准: 是为 1, 否为 0	
	数据权属 ( $X_{7-7}$ )	是否涉及数据所有权归属的判定: 是为 1, 否为 0	
	数据安全 ( $X_{7-8}$ )	是否涉及数据安全保障的相关措施: 是为 1, 否为 0	
	数据共享 ( $X_{7-9}$ )	是否涉及数据共享政策和指导意见: 是为 1, 否为 0	

(续表)

一级变量	二级变量	评价标准	指标来源
政策时效 ( $X_8$ )	短期 ( $X_{8-1}$ )	是否有效期为 2 年 (含) 以内: 是为 1, 否为 0	陈奕男 <sup>[25]</sup>
	中期 ( $X_{8-2}$ )	是否有效期为 2~5 年 (含): 是为 1, 否为 0	
	长期 ( $X_{8-3}$ )	是否有效期为 5 年以上: 是为 1, 否为 0	
政策级别 ( $X_9$ )	法律法规 ( $X_{9-1}$ )	是否为法律法规: 是为 1, 否为 0	按照法律地位和法律效力的层级自拟
	行政法规 ( $X_{9-2}$ )	是否为行政法规: 是为 1, 否为 0	
	部门规章 ( $X_{9-3}$ )	是否为部门规章: 是为 1, 否为 0	
	规范文件 ( $X_{9-4}$ )	是否为规范文件: 是为 1, 否为 0	
	行业规定 ( $X_{9-5}$ )	是否为行业规定: 是为 1, 否为 0	
政策评价 ( $X_{10}$ )	目标明确 ( $X_{10-1}$ )	是否明确具体的目标和期望结果: 是为 1, 否为 0	张永安等 <sup>[33]</sup>
	实施有效 ( $X_{10-2}$ )	是否有效地达到预期的效果和目标: 是为 1, 否为 0	
	方案公平 ( $X_{10-3}$ )	是否避免出现利益偏向或不公平现象: 是为 1, 否为 0	
	权责清晰 ( $X_{10-4}$ )	是否规定了相关各方的权利和责任: 是为 1, 否为 0	

表 3 公共数据授权运营政策多投入产出表

一级变量	二级变量	一级变量	二级变量
$X_1$	$X_{1-1}, X_{1-2}, X_{1-3}, X_{1-4}, X_{1-5}$	$X_6$	$X_{6-1}, X_{6-2}, X_{6-3}, X_{6-4}, X_{6-5}, X_{6-6}$
$X_2$	$X_{2-1}, X_{2-2}, X_{2-3}$	$X_7$	$X_{7-1}, X_{7-2}, X_{7-3}, X_{7-4}, X_{7-5}, X_{7-6}, X_{7-7}, X_{7-8}, X_{7-9}$
$X_3$	$X_{3-1}, X_{3-2}, X_{3-3}, X_{3-4}, X_{3-5}, X_{3-6}$	$X_8$	$X_{8-1}, X_{8-2}, X_{8-3}$
$X_4$	$X_{4-1}, X_{4-2}, X_{4-3}, X_{4-4}$	$X_9$	$X_{9-1}, X_{9-2}, X_{9-3}, X_{9-4}, X_{9-5}$
$X_5$	$X_{5-1}, X_{5-2}, X_{5-3}, X_{5-4}, X_{5-5}$	$X_{10}$	$X_{10-1}, X_{10-2}, X_{10-3}, X_{10-4}$

变量进行数值设定。将各个子变量的得分累加后,按照主变量下的子变量总数进行平均,从而得出每个主要维度的评分,据此计算出每个主变量的具体数值,见公式(3)。最后,使用公式(4)计算相应政策文本 PMC 指数的实际得分,即所有主变量的值的总和,对应的 PMC 指数评价标准如表 4 所示。

$$X \sim N[0,1] \quad (1)$$

$$X = \{XR:[0,1]\} \quad (2)$$

$$X_i \left( \sum_{j=1}^n \frac{X_{i,j}}{T(X_{i,j})} \right) \quad (3)$$

其中  $i$  为一级变量,  $i=1,2,3 \dots n$ ,  $j$  为二级变量,  $T$  为一级变量下二级变量的个数。

$$\begin{aligned}
 PMC = & \left[ X_1 \left( \sum_{j=1}^5 \frac{X_{1,j}}{5} \right) + X_2 \left( \sum_{j=1}^3 \frac{X_{2,j}}{3} \right) + X_3 \left( \sum_{j=1}^6 \frac{X_{3,j}}{6} \right) + \right. \\
 & X_4 \left( \sum_{j=1}^4 \frac{X_{4,j}}{4} \right) + X_5 \left( \sum_{j=1}^5 \frac{X_{5,j}}{5} \right) + X_6 \left( \sum_{j=1}^6 \frac{X_{6,j}}{6} \right) + \\
 & X_7 \left( \sum_{j=1}^9 \frac{X_{7,j}}{9} \right) + X_8 \left( \sum_{j=1}^3 \frac{X_{8,j}}{3} \right) + X_9 \left( \sum_{j=1}^5 \frac{X_{9,j}}{5} \right) + \\
 & \left. X_{10} \left( \sum_{j=1}^4 \frac{X_{10,j}}{4} \right) \right] \quad (4)
 \end{aligned}$$

表 4 PMC 指数评价标准表

评价	优秀	良好	一般	不良
得分	10~9	8.99~7	7.99~6	5.99~0

通过凹陷指数量化政策实施的效果与理想目标之间的偏差,具体计算方式为:将虚拟完

美政策的各一级变量取值设为 1，表示理想状态下政策目标的达成情况，对于每一个评价指标，计算虚拟完美政策的目标值与试点政策的实施值之间的差异，然后可以得出每个政策的凹陷指数。凹陷指数值越低，表示政策目标与政策实施情况越一致。

### 3 数据分析与结果

#### 3.1 PMC模型量化结果分析

15 项公共数据授权运营政策的 PMC 指数

表 5 15 项公共数据授权运营政策的 PMC 指数表

编号	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$	PMC 指数	排名	等级	凹陷指数
P1	1.00	1.00	0.33	0.75	1.00	0.67	0.89	0.33	0.20	1.00	7.17	12	良好	2.83
P2	1.00	1.00	0.33	0.75	0.80	0.67	0.67	0.33	0.20	1.00	6.75	14	一般	3.25
P3	1.00	1.00	0.33	1.00	1.00	0.83	0.56	0.67	0.20	1.00	7.59	2	良好	2.41
P4	1.00	1.00	0.50	0.75	1.00	1.00	0.78	0.33	0.20	1.00	7.56	3	良好	2.44
P5	1.00	1.00	0.50	0.75	0.80	1.00	0.78	0.33	0.20	1.00	7.16	13	良好	2.64
P6	1.00	1.00	0.33	0.75	0.80	0.83	0.44	0.33	0.20	1.00	6.69	15	一般	3.32
P7	1.00	1.00	0.33	0.75	1.00	1.00	0.89	0.33	0.20	1.00	7.51	5	良好	2.50
P8	1.00	1.00	0.33	0.75	1.00	1.00	0.67	0.33	0.20	1.00	7.28	9	良好	2.72
P9	1.00	1.00	0.33	0.75	1.00	0.83	0.89	0.33	0.20	1.00	7.34	8	良好	2.67
P10	1.00	1.00	0.33	1.00	1.00	0.83	0.78	0.33	0.20	1.00	7.48	6	良好	2.53
P11	1.00	1.00	0.50	0.75	1.00	0.83	0.89	0.33	0.20	1.00	7.51	4	良好	2.50
P12	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00	0.89	0.33	0.20	1.00	7.92	1	良好	2.08
P13	1.00	1.00	0.33	0.75	1.00	1.00	0.78	0.33	0.20	1.00	7.39	7	良好	2.61
P14	1.00	1.00	0.33	0.75	1.00	0.83	0.78	0.33	0.20	1.00	7.23	10	良好	2.78
P15	1.00	1.00	0.33	0.75	0.80	1.00	0.78	0.33	0.20	1.00	7.19	11	良好	2.81
均值	1.00	1.00	0.38	0.80	0.95	0.89	0.76	0.35	0.20	1.00	7.32	—	—	2.67

15 项公共数据授权运营政策的 PMC 指数均值为 7.32，凹陷指数的均值为 2.67，整体处于“良好”等级，表明政策目标与实施效果较为一致。具体而言，通过细致观察各政策的评价，可以发现排名靠前的政策（P3、P4、P7、

得分及排名情况如表 5 所示，根据表 4 中的 PMC 指数对应的政策等级分类结果可以看出，15 项公共数据授权运营政策文本中，13 项政策等级为良好，2 项政策等级为一般，表明大部分城市的公共数据授权运营政策已取得较为满意的实施效果，并呈现出相对一致和稳定的成效。为了进一步分析我国公共数据授权运营政策文本的优势与不足，本文首先对 15 份政策文本进行了量化成果的概括性描述分析，随后针对各政策文本的具体内容展开深入比较与解析。

P9、P10、P11、P12、P13）PMC 指数均高于均值，其中 P12 政策最高（7.92），且凹陷指数最低（2.08），表明其实施效果最接近理想状态。相较而言，P2、P6 政策 PMC 指数最低（分别为 6.75、6.69），且凹陷指数较高（分别为 3.25、

3.32)，反映出其在执行过程中与政策目标存在较大偏差，部分领域仍需优化。但总体而言，公共数据授权运营政策指标的平均结构水平较为合理，PMC 指数极差为 1.23，平均凹陷指数为 2.67，总体波动不大，指标一致性较高，各地发展水平较为平均。

为了更加直观地呈现政策得分及其优势和局限，本文选取了 3 份政策数据作为代表性样本，分别是：得分最高的政策 P12、得分最低

的政策 P6 以及由 15 份政策进行平均后计算出的政策均值 P16，以此作为绘图依据，并根据各自的 PMC 指数构建了对应的 PMC 曲面，曲面绘制表达式见公式（5），最终形成的 PMC 曲面如图 1 所示，其中，一级变量的得分较高区域以凸显形态表示，而凹陷的区域表示该一级变量得分较低。

$$PMC \text{ 曲面} = \begin{bmatrix} X_1 & X_4 & X_7 \\ X_2 & X_5 & X_8 \\ X_3 & X_6 & X_9 \end{bmatrix} \quad (5)$$

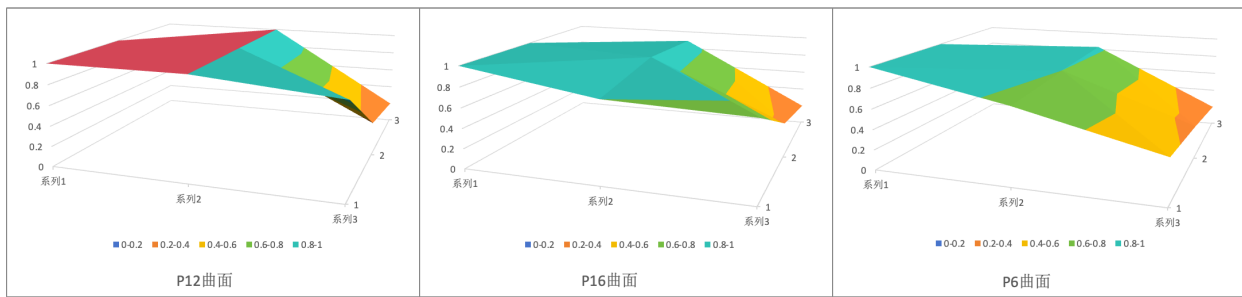


图 1 政策 P12、P16、P6 的 PMC 曲面示意图

从曲面形态上看，政策 P12 的曲面可以观察到相对较多的凸起区域，这表示在多数的一级变量上，P12 的得分较高，凸起部分的宽度和长度还反映了在评价体系中的分布广度和得分的一致性，图 1 说明 P12 在多个相关子变量上也表现良好；此外，根据其凸起的平滑程度可以看出这些得分的稳定性较好。而政策 P6 的 PMC 曲面中凹陷较多，表明其在多个一级变量上得分低，且这些凹陷的深度和分布也揭示了政策 P6 在某些方面的明显不足。政策 P16 的 PMC 曲面则较为平坦，显示其各项得分较为均衡，没有突出或薄弱的一级变量。在颜色分布上，政策 P12 的红色区域较多，反映了其在实施效果上的优势，政策 P6 颜色偏蓝，可能导致政策的执行和理解受到限制，而政策 P16 的色

彩分布则介于两者之间，没有明显的极端表现。边缘的清晰度在 P12 政策中较为显著，意味着其在某些边界变量上也有确切的高分，而政策 P6 的模糊边缘暗示了在这些方面的不确定性和低分。由上述分析可知，政策 P12 在 PMC 评估中表现优越，政策 P6 在多个关键方面需要改进，而政策 P16 提供了一个均衡的政策效果视角，这些视觉差异为政策评估和进一步的优化提供了较为直观的线索。

### 3.2 政策文本内容的对比分析

具体而言，从 PMC 模型的指标维度来看，大部分政策在目标设定、反馈调整、行为引导、实施建议及监督机制方面表现良好，均能在强制措施、市场激励和服务支持之间找到较为平

衡的推进方式，并有效达到预期效果。然而，各指标维度仍存在差异，部分政策在细节落实上仍有不足。

从政策指标的维度来看，指标  $X_1$ （政策性质）、 $X_2$ （政策工具）、 $X_{10}$ （政策评价）的数值均为满分，在  $X_3$ （政策措施）方面，仅有政策 P4、P5、P11 和 P12 在其政策文本中涉及 3 项及以上的具体政策措施，其余政策在税收与投资补贴、人才培养体系、数据资源跨部门整合等方面尚未形成规范性模式。在  $X_4$ （政策主体）方面，政策 P3、P10 和 P12 明确规定了责任、运营范围、使用条件及监管职责，并要求数据使用单位在科技研究、咨询、产品开发等活动中注明数据来源并反馈使用情况，但其他政策在使用条件和监管责任方面未作明确规定，可能影响执行效果。在  $X_5$ （保障措施）方面，部分政策的安全保障体系建设存在不足，如 P2 未设定应急响应机制，P5 对数据隐私保护标准的要求较为模糊，P6 未明确外部审计机制，P15 缺乏系统的风险评估流程，这些问题可能削弱政策的可执行性和数据安全保障。在  $X_6$ （政策范围）方面，大多数政策已经对授权范围、准入标准、退出机制、运营管理以及平台建设进行了明确界定，但只有政策 P4、P5、P7、P8、P12、P13、P14 和 P15 触及公共数据授权运营的收入分配问题，将其视为政府国有资源（资产）有偿使用的一部分，但在收益测算、分配方式及政府与企业间的利益平衡机制上仍需进一步明确。在  $X_7$ （政策内容）方面，大部分政策综合考虑了数据应用、管理、服务、分类分级、质量、交易、权属、安全和共享等多个维度，但政策 P3、P6 的综合性和深度相对不足，

在部分细化内容上仍需加强。在  $X_8$ （政策时效）方面，整体得分较低，主要原因在于公共数据授权运营这一概念的提出时间较新，上述政策均为 2020 年后发布或更新，施行时间较短，且部分政策仅规定“国家、省、市如有新规，则遵从新规”，缺乏明确的政策期限设定，可能影响持续性评估。在指标  $X_9$ （政策级别）方面，上述政策均体现出了明确的目标设定与合理的权责划分，归属于地方的规范性文件，实施过程的成熟度较高，因此得分较为一致。

由此可见，15 项公共数据授权运营政策在不同指标方面表现各异，部分政策在关键指标上的差距影响了整体一致性与执行效果。因此，有必要进一步量化各政策的改进需求，以明确优化方向。首先，基于表 5 计算各政策在 10 个一级指标上的 PMC 指数，并与均值对比，筛选出低于均值的指标，以反映各政策的改进需求；随后，对筛选出的负向偏差值取绝对值，并按照数值大小进行排序，确定各政策在不同指标上的优化优先级，从而揭示政策改进的关键环节，并据此构建优化路径，以识别政策在各维度上的改进优先级。优化路径计算结果如表 6 所示。

表 6 政策优化路径示意表

编号	改进建议	编号	改进建议
P1	$X_6-X_3, X_4-X_8$	P9	$X_6-X_3, X_4-X_8$
P2	$X_6-X_5-X_7-X_3,$ $X_4-X_8$	P10	$X_6-X_3-X_8$
P3	$X_7-X_6-X_3$	P11	$X_6-X_4-X_8$
P4	$X_4-X_8$	P12	$X_8$
P5	$X_5-X_4-X_8$	P13	$X_3, X_4-X_8$
P6	$X_7-X_5-X_6-X_3,$ $X_4-X_8$	P14	$X_6-X_3, X_4-X_8$
P7	$X_3, X_4-X_8$	P15	$X_6-X_3, X_4-X_8$
P8	$X_7-X_3, X_4-X_8$		

表6中优化顺序依据各政策在PMC模型中的偏差值进行排列,仅针对低于均值的负向偏差部分进行排序。数值越大,表示政策在该指标上的改进需求越高,因此排序越靠前。优化路径按照从改进需求最高到最低的顺序排列,相同数值的指标并列,确保优先优化影响较大的关键指标,以提升政策的一致性,优化执行效果。

## 4 讨论与政策建议

### 4.1 问题与不足

针对我国公共数据授权运营的立法环境,当前的关键难点在于缺乏成熟的实践经验,同时立法结果需兼顾全国范围内的复杂性与前瞻性需求。这一过程不仅涉及对公共数据的管理、应用和保障的深层次理解,还包含授权运营框架的构建、数据等级划分的实施以及公平收益分配策略的设计等核心问题。为应对上述挑战,我国采取了“地方先行先试”的立法模式<sup>[34]</sup>,鼓励地方政府通过实验性探索,为全国性立法积累实践经验和策略。然而,从各地立法实践的对比来看,目前立法内容相对保守,多数地区以设定通用原则和框架为主,缺乏具体、可操作性强的细节规定,导致政策在执行过程中面临适用性不足、执行细则不完善以及激励机制不健全等问题。PMC指数分析结果表明,尽管现行政策体系在框架设计上已初步形成规范,且在执行过程中呈现出一定一致性,但在具体措施、主体责任划分、收益分配及调整机制等方面仍有较大优化空间,主要体现在以下5个方面:

(1) 政策措施的具体性不足。部分政策虽提出了市场化方向,但缺乏针对数据授权运营的具体扶持措施,如财政补贴、税收减免或人才支持,影响市场主体的参与积极性。此外,部分政策未明确数据授权运营的实施路径,导致实践中的可操作性较低。

(2) 政策内容的完整性不均衡。现有政策在数据分类、授权模式、收益分配等关键环节的规定存在一定差异,部分政策缺乏细化标准,导致政策间的协调性不足,不利于跨区域数据共享和互联互通。

(3) 政策主体责任界定不清。监管、授权、运营等主体的职责划分在部分政策中存在模糊地带,可能导致责任交叉或执行过程中监管不力,影响政策的有效落实。

(4) 政策适用范围和收益分配机制有待细化。许多政策对数据授权的准入、退出机制未作详细规定,收益分配方式亦未形成统一标准,影响数据要素市场的公平性和可持续性。

(5) 政策调整机制缺乏灵活性。由于数据要素市场仍处于发展阶段,部分政策未建立动态调整机制,缺乏对市场反馈的适应性,使政策在实际执行中难以及时优化。

### 4.2 优化建议

为进一步保障政策的落地实施,确保公共数据在授权运营过程中的安全合规,未来的立法和政策应从技术标准、运营流程、合规审查及法律责任落实等方面进行更细致的优化。具体而言,应注重从需求侧出发,明确可开放的数据资源及适用的授权运营场景<sup>[35]</sup>;同时在保障数据安全的前提下,加强对敏感个人信息的

保护，严格规范涉及敏感信息的数据处理形式<sup>[36]</sup>，并建立完善的数据安全评估、合规审查及数据泄露应对机制，从法律角度确保授权运营的安全性和合规性。在此基础上，为进一步提升公共数据授权运营政策的科学性和可行性，建议从以下 5 个方面进行优化调整：

(1) 优化数据管理与应用机制。采用动态的数据分类和分级方法，以提高数据应用的适应性和灵活性。推动数据服务的多样化，确保数据权属明确，加强数据交易规范化，并建立统一的数据共享标准，明确数据开放的技术规范与接口要求，以提升跨部门、跨行业的数据流通效率。

(2) 构建全方位的数据安全保障体系。在技术层面，引入先进的数据加密、匿名化及数据保全技术，确保数据在传输、存储过程中的安全，并强化数据脱敏机制，降低敏感信息暴露风险。在管理层面，建立严格的数据访问与使用监控机制，实施定期的安全评估和审计，同时完善数据泄露责任追溯机制，以确保违规行为可溯源、可问责。

(3) 明确和优化政策适用范围。细化授权范围与准入标准，合理设计退出机制，优化运营管理流程，并加强平台建设，提高收入分配公平性。推动合理的收益分配模式，明确政府、企业与社会各方的权益和责任，确保激励机制的可持续性。

(4) 完善激励机制与政策支持。通过科技支持、人才培养、税收优惠和政府补贴等手段，提升公共数据授权运营的动力。此外，应进一步明确政策主体的角色和责任，涵盖授权主体、运营主体、利用主体及监管主体，建立

跨部门协同沟通机制，以提升政策执行的效率与公正性。

(5) 建立动态调整与反馈机制。为确保政策的长期有效性，应定期评估政策实施效果，综合考虑短期、中期及长期策略的连贯性，并根据市场需求及技术发展进行动态优化。通过建立政策评估与反馈机制，确保政策能够不断适应新的数据应用场景与安全需求。

## 5 结语

本文选取了 15 项城市政策文本，基于 PMC 指数模型并结合文献分析构建了政策量化分析指标体系及评价标准，通过对政策文本的定量评估，揭示了各政策在一致性、执行效果及适应性方面的表现。经计算后发现在上述 15 项政策文本中，共有 13 项政策等级为良好，仅有 2 项政策等级为一般，说明当前我国公共数据授权运营政策在整体框架设计上已具备较强的规范性和可操作性，表明所分析的大部分城市的公共数据授权运营政策都达到了较为满意的实施效果，在政策协调性与体系稳定性方面展现出较高的一致性。然而，部分政策在细化数据流通机制、优化跨部门协作、完善收益分配体系等方面仍有不足，且在适应数据市场发展、提升政策灵活性方面存在一定局限性，政策覆盖范围有待进一步提升。因此基于上述问题，本文也提出了一些针对性的改进建议以促进公共数据授权运营的健康发展。

在研究的理论和方法层面，本文存在一定的局限性，如在评估框架的制定和指标的评分方面，存在一定的主观因素，特别是在变量赋权和政策执行效果衡量方面，仍需进一步提升

科学性与客观性。在未来研究中还需要结合更加全面的视角、更加客观地看待目前在公共数据授权运营相关政策指导下的实践情况,在变量的评估方面需要结合更多视角,综合政府、市场、公众及学术界的不同立场,并结合公众、非政府组织和学术界的意见和需求,制定更加全面的评估标准,以提升政策评估的公正性与适用性。因此,笔者希望能够在后续研究中不断改进,进一步完善政策评估体系,提升研究的广度与深度,以期能够克服上述不足,从而为制定和实施更加有效的公共数据授权运营政策提供支持。

## 参考文献

- [1] 胡业飞,陈美欣,张怡梦.价值共创与数据安全的兼顾:基于联邦学习的政府数据授权运营模式研究[J].电子政务,2022(10):2-19.
- [2] 严宇,李珍珍,孟天广.公共数据授权运营模式的类型学分析——基于数字治理生态的理论视角[J].行政论坛,2024,31(1):74-82.
- [3] 刘枝,于施洋.还数于民:公共数据运营机制的构建[J].图书情报知识,2023,40(5):50-57.
- [4] 钟书丽,韩世蛟,张瑶瑶,等.公共数据有偿服务的正当性与实践路径研究[J].电子科技大学学报(社科版),2024,26(1):44-53.
- [5] 张会平,薛玉玉.公共数据授权运营产权运行机制的理论建构与实施路径[J].电子政务,2023(11):2-13.
- [6] 沈斌.公共数据授权运营的功能定位、法律属性与制度展开[J].电子政务,2023(11):42-53.
- [7] 孙清白.公共数据授权运营营利性与公益性的冲突及其制度协调[J].行政法学研究,2024(3):140-153.
- [8] 门理想,张瑶瑶,张会平,等.公共数据授权运营的收益分配体系研究[J].电子政务,2023(11):14-27.
- [9] 童楠楠,杨铭鑫,莫心瑶,等.数据财政:新时期推动公共数据授权运营利益分配的模式框架[J].电子政务,2023(1):23-35.
- [10] 杨铭鑫,王建冬,窦悦.数字经济背景下数据要素参与收入分配的制度进路研究[J].电子政务,2022(2):31-39.
- [11] 肖卫兵.政府数据授权运营法律问题探析[J].北京行政学院学报,2023(1):91-101.
- [12] 陈越峰.超越数据界权:数据处理的双重公法构造[J].华东政法大学学报,2022,25(1):18-31.
- [13] 张会平,顾勤,徐忠波.政府数据授权运营的实现机制与内在机理研究——以成都市为例[J].电子政务,2021(5):34-44.
- [14] 曹谦,范佳佳.从理论视角看政府数据资产运营的得与失——基于贵阳实践的思考[J].上海商学院学报,2020,21(5):66-78.
- [15] 龚芳颖,郭森宇,马亮,等.公共数据授权运营的功能定位与实现机制——基于福建省案例的研究[J].电子政务,2023(11):28-41.
- [16] 高丰.厘清公共数据授权运营:定位与内涵[J].大数据,2023,9(2):16-32.
- [17] 吕正英,汤奇峰,胥莉.公共数据授权运营价格机制研究——基于CSR模式的分析[J].价格理论与实践,2024(3):76-79.
- [18] 戴昕.数据界权的关系进路[J].中外法学,2021,33(6):1561-1580.
- [19] 赵精武,周瑞珏.隐私计算技术:数据流动与数据安全的协同保护规则构建[J].信息技术与政策,2021,47(7):53-58.
- [20] 叶明,朱佳佳.论公共数据授权运营的立法路径[J].地方治理研究,2024(1):14-27,78.
- [21] 康晓琳,梁鹤年,施祖麟.透过S-CAD分析框架回顾土地垂直管理政策[J].中国土地科学,2014,28(6):51-57.
- [22] 马海群,李敏.基于熵权TOPSIS法的知识产权保护政策评价研究[J].数字图书馆论坛,2023,19(8):60-67.
- [23] 石培哲,叶忠明.基于AHP应用的政府重点产业基金绩效评价研究[J].江西师范大学学报(哲学社会科学版),2023,56(5):85-94.

- [24] 冯井荣, 沈俊鑫, 卢雨鑫. 基于双重差分模型的 PPP 清库政策评价研究 [J]. 项目管理技术, 2023, 21(7): 25-32.
- [25] 陈奕男. 中国长期护理保险筹资现状、局限与优化路径——基于 27 份试点政策文本的实证分析 [J]. 北京航空航天大学学报 (社会科学版), 2023, 36(2): 90-99.
- [26] 复旦大学数字与移动治理实验室联合国家信息中心数字中国研究院. 2023 中国地方公共数据开放利用报告(城市)[R/OL]. (2023-11-01)[2024-04-22]. <http://ifopendata.fudan.edu.cn/report>.
- [27] ESTRADA M A R. Policy modeling: definition classification and evaluation[J]. Journal of Policy Modeling, 2011, 33(4): 523-536.
- [28] 张永安, 耿喆. 我国区域科技创新政策的量化评价——基于 PMC 指数模型 [J]. 科技管理研究, 2015, 35(14): 26-31.
- [29] 陈美, 何祺. 基于特征分析的政府数据分类分级政策量化评价 [J]. 情报资料工作, 2024, 45(1): 78-88.
- [30] 王进富, 杨青云, 张颖颖. 基于 PMC-AE 指数模型的军民融合政策量化评价 [J]. 情报杂志, 2019, 38(4): 66-73.
- [31] 何林莹, 马海群. 地方公共数据政策量化评价研究——基于 PMC 指数模型 [J]. 现代情报, 2023, 43(8): 14-26.
- [32] 胡峰, 温志强, 沈瑾秋, 等. 情报过程视角下大数据政策量化评价——以 11 项国家级大数据政策为例 [J]. 中国科技论坛, 2020(4): 30-41.
- [33] 张永安, 周怡园. 新能源汽车补贴政策工具挖掘及量化评价 [J]. 中国人口·资源与环境, 2017, 27(10): 188-197.
- [34] 叶明, 朱佳佳. 论公共数据授权运营的立法路径 [J]. 地方治理研究, 2024(1): 14-27.
- [35] 周文泓, 王欣雨, 刘鹏超. 数据要素化背景下的档案数字转型行动空间展望 [J]. 档案与建设, 2024(2): 38-45.
- [36] 苗运卫, 王玮. 数字档案利用中个人信息保护的困境与破局 [J]. 档案与建设, 2023(10): 68-70.