

大数据时代循证决策机制优化探析

陶晓

中国政法大学政治与公共管理学院, 北京 100088

DOI:10.61369/SE.2025050027

摘 要 : 随着社会问题复杂程度的增加, 大数据应用为政府解决棘手问题、制定政策方案提供了新思路、新方法。循证决策的核心是科学证据, 而公共政策的制定需建立在科学证据的基础上。大数据对科学证据的获取有重要影响, 进而影响公共政策的制定。本文通过分析传统循证决策模式证据质量不高、风险社会遭到质疑、线性范式导致证据割裂的弊端, 提出大数据背景下循证决策模式对公共政策制定的优化机制, 包含充足的科学证据、完善的科学决策互动机制、连续的决策周期, 进而帮助提高公共政策制定的科学性。

关 键 词 : 大数据时代; 循证决策; 科学证据; 优化机制

Analysis on the Optimization of Evidence-Based Decision-making Mechanism in the Era of Big Data

Tao Xiao

School of Politics and Public Administration, China University of Political Science and Law, Beijing 100088

Abstract : With the increasing complexity of social issues, the application of big data has provided new ideas and methods for the government to solve thorny problems and formulate policy plans. The core of evidence-based decision-making is scientific evidence, and the formulation of public policies must be based on scientific evidence. Big data has a significant impact on the acquisition of scientific evidence, which in turn affects the formulation of public policies. This paper analyzes the drawbacks of the traditional evidence-based decision-making model, such as the low quality of evidence, the questioning of the risk society, and the fragmentation of evidence caused by the linear paradigm. It proposes an optimization mechanism for public policy formulation under the background of big data by the evidence-based decision-making model, which includes sufficient scientific evidence, a complete scientific decision-making interaction mechanism, and a continuous decision-making cycle, thereby helping to improve the scientific nature of public policy formulation.

Keywords : the era of big data; evidence-based decision-making; scientific evidence; optimization mechanism

一、问题提出

“循证”的概念最初源于20世纪70年代末的临床医学领域, 由英国内科医生科多隆在进行流行病学研究时首次提出, 此后二十余年, 循证思想在医学实践领域取得了进一步发展。20世纪90年代末, 英国布莱尔政府首次提出循证思想并付诸实践。此后, 英国长期致力于循证管理改革。其他欧美国家纷纷效仿这一理念, 继而推广开来。其中, 美国时任总统特朗普领导下的政府曾在2019年签署《循证决策法案》, 为循证决策提供了制度化保障。

循证决策在国际公共政策领域得到了广泛关注, 国内对其相关研究最早可追溯至2003年。^[1]时至今日, 循证决策理论与公民参与、公共价值管理等思想共同被视为后新公共管理时期的重要理论思潮, 近年来受到学术界与实践领域的广泛关注。但随着风险社会的来临和社会复杂程度的不断加剧, 各种棘手问题大量涌现, 单纯依靠经验决策等模式已不能适应社会发展要求。随着

大数据技术的发展, 大数据对科学证据的获取进而对公共政策制定的重要价值日益受到关注。那么, 大数据是如何与循证决策融合, 进而提高公共政策制定的质量和政府决策科学化水平?

二、文献回顾

大数据时代的到来为循证决策提供了前所未有的机遇与挑战。循证决策强调基于最佳证据进行科学决策, 而大数据技术通过整合多源数据、提升分析效率、强化预测能力, 正推动决策模式从“经验驱动”向“数据驱动”转型。

在理论层面, 需先厘清“循证决策”与“循证政策”的概念分野, 二者既紧密关联又各有侧重。政策制定作为一个动态过程, 若严格遵循证据导向原则, 便构成循证决策; 其最终成型的结果则为循证政策。前者聚焦决策过程的科学性, 后者侧重政策产出的有效性。关于循证决策的概念, Sanderson认为, 循证决策的核心在于使政府政策行动更具理性, 并更大程度上基于“明

作者简介: 陶晓(1997.12—), 女, 汉族, 山东潍坊人, 博士研究生, 研究方向: 公共政策。

智证据”。^[2]Davis 则指出，循证决策是将经过严格检验并确认的客观证据作为决策的基础，通过将最佳可获得的证据置于政策制定和执行的核心理念，帮助人们做出更优质的决策。^[3]

循证决策突出“信息”向“证据”的转化过程，强调运用科学方法获取客观、系统的证据，将其作为政府制定政策的重要依据。当前关于循证决策的理论与实践研究已取得丰硕成果。有学者指出，如果政策制定者能够系统地收集信息，并依据所收集的信息进行决策，那么政策的质量将会更加理想。^[4]学者已开始关注大数据背景下循证决策的重要性。有学者指出，大数据首次为社会科学家提供了处理和解释日益庞大的数据集的技术手段，以及强大的定量数字运算能力。^[5]大数据运动已超越了对是否采用大数据的探讨，更多的焦点集中在“如何”：如何将大数据有效纳入不同政府层面的政策制定中等，从而全面推进大数据在政策制定中的应用。^[6]学者们也开始深入探讨循证决策中数据开放的相关问题。在公共部门开放数据的背景下，政策制定的透明度、问责制以及基于证据的决策得到了显著提升，同时也为相关研究提供了更广阔的空间和实践机会。^[7]还有学者从心理学行为和行为经济学的角度来研究循证决策，实现了研究的跨领域。^[8]

与此同时，大数据时代的政策循证决策也面临挑战与困境。首先，数据质量难以保证。数据来源广泛导致数据质量参差不齐，政策制定需通过数据清洗与标准化来提升可靠性。其次，数字技术面临伦理风险。算法偏见可能导致决策不公，过度依赖技术可能弱化政策制定者的判断力。面对上述问题，政府需要建立算法审计与透明度机制，构建人机协同的决策模式。最后，制度与文化存在壁垒。数据孤岛与部门壁垒阻碍跨机构协作，传统决策文化对数据驱动模式的接受度不足。政府需要通过制度设计打破利益藩篱，并推动组织文化转型。

在实践层面，西方学者做的基于证据的医药政策制定和公共卫生政策的研究，认为数字化从根本上改变了医疗保健，^[9]收集数据在公共卫生政策制定过程中发挥了重要作用。^[10]我国学者深入分析了循证决策中证据的内涵及其对政策的影响，^[11]并结合循证决策研究的方法，综合分析教育等政策的制定。^[12]

已有研究在理论和实践层面都取得了一定成果，但也存在局限性，目前研究多从宏观视角出发，在理论层面论述较多，对实践层面关注较少；同时学者多从大数据背景去考虑，对如何科学的制定公共政策研究较少。本文旨在对上述局限进行深入分析，探究大数据时代如何提高公共政策制定的质量。

三、传统循证决策模式的弊端

传统的循证决策模式仍然存在弊端：一是依靠传统经验决策，证据质量不高；二是风险社会的循证决策遭到质疑；三是线性范式的实践路径导致证据割裂。

（一）依靠传统经验决策，证据质量不高

在大数据时代的深刻背景下，数据形态正发生根本性变革：一方面呈现指数级增长的爆发态势，另一方面其价值维度日益多元化，结构形态也趋向复杂异构。在此语境下，传统依赖经验直觉的决策范式，已愈发难以匹配政策制定对科学性的核心要求，更无法满足社会治理向精细化、动态化演进的现实需求，其不确定性日益凸显。这种传统的经验决策主要依赖决策者的个人

经验、专业知识及咨询报告等单一来源，不仅受限于决策者的能力和知识水平，还缺乏科学性和系统性。更重要的是，传统决策更倾向于稳定的事后修补理念，而非注重事前预防和精准治理，难以应对当今快速变化的社会环境。因此，以数据科学方法为基础的决策模式更具优势，能够更准确地描述社会运行状态，更系统地分析问题本质，从而实现精准化、前瞻性的政策制定和社会治理。^[13]

（二）风险社会的循证决策遭到质疑

风险社会的风险具有不可计算性与建构性特征，它们往往是新型、跨界、长期潜伏的，而循证决策依赖的“证据”却具有天然的局限性。一方面，证据的产生依赖于既往经验与可观测数据，但新型风险缺乏历史数据积累，科学观测与实验难以覆盖所有可能性。另一方面，风险的建构性意味着其定义本身就充满争议，即不同群体对风险的感知不同。循证决策依赖的客观证据可能与公众的主观风险感知脱节，导致即使决策有数据支撑，仍被视为冷漠的技术暴政。

（三）线性范式的实践路径导致证据割裂

传统循证决策通常遵循单一的线性实践路径，即采取“从小范围到大范围”的策略：首先在有限范围内开展政策试点，待验证其积极成效后，在不同情境中推广复制，最终将经实践检验的政策模式拓展至更广阔领域。然而，这种线性实践路径存在显著缺陷：即使在同一范围内表现良好的政策，也可能难以在更大范围内进行有效复制和推广，这使得循证决策的科学性与可行性受到质疑。究其原因，传统的循证决策体系过分强调证据研究的独立性，忽视了证据与政策实践之间的动态互动和互补性，导致政策推广过程中面临诸多现实挑战。^[14]在传统线性范式中，研究者的工作范畴多局限于证据的收集与分析环节，对于政策执行、效果评估等后续流程则鲜有涉足。这种分工模式使得循证决策过程中各环节之间的证据联系出现断裂，导致决策链的整体性和协调性受到影响。^[15]

四、大数据时代循证决策的优化

作为一种基于算法及快速更新的技术门类，大数据已经应用于公共领域，对上述问题的解决也起到一定作用，政府的决策模式和治理模式不断得到优化，循证决策证据更加充足，科学与决策的互动机制更加完善，政策周期更具有连续性。

（一）充足的科学证据

大数据时代，特别是在物联网技术的深度赋能下，公共政策的制定与实施得以获取海量级的数据资源支撑。在大数据时代，数据的获取方式不仅包括传统的面向调查对象进行民意搜集，还可以通过分析海量的、实时生成的数字化数据（即“大数据”）。这种多元化的数据获取手段为公共政策的制定提供了更加全面、精准的信息支持，同时也为科学决策提供了新的工具和方法。不仅重视实践性证据的获取，更重视科学式证据和地方性证据的获取。这样不仅拓宽了数据收集的渠道和方式，而且提高了数据收集的质量和效率。

但面对如此庞大的数据集，决策者也应提高数据筛选、分析和挖掘等能力，剔除无效信息，发现隐含信息，使碎片化的数据转化为知识。获取、筛选和分析以后就是数据分享，只有将数据

分享给更多的人，才能充分发挥数据的作用，实现数据增值。从数据到证据的转化，是政府治理中公共决策循证模式的核心逻辑基底。数据与证据并非等同，二者存在本质落差。单纯坐拥数据资源，未必能实质性提升决策的科学性与精准度。政府要通过以上数据处理，将有价值的证据转化为证据，提高政策证据的相关性程度、全面性程度、客观性程度以及一致性程度。^[15]

（二）完善的科学与决策互动机制

如何有效引用证据是政府面临的又一个关键问题。大数据技术的发展积极推动科学知识与管理决策之间的有机联系。这种联系并非单纯的时间先后，也不同于单向的决定与服从关系，而是基于动态反馈机制的平衡状态。高质量证据的生成，植根于多元利益相关者诉求、民众真实需求与专家专业验证的三重维度；而其传播与应用，则更依赖多元主体的高效互动机制，包括民众对政府与专家的信任纽带、政府内部的协同网络、多元主体间的利益协调机制，以此整合多方资源、凝聚多元利益，最终实现公共利益与公共价值的统一。要完善这一互动机制，需要三步走：一是专家、决策者和民众之间的对话，二是建立有效证据传导至公共决策的情境化过程，三是促进有效证据嵌入公共政策监督。^[16]

（三）连续性的决策周期

在大数据背景下，传统的公共政策制定方式受到冲击，已难以适应迅速发展的新变化。大数据不仅重塑了公共政策主体的思维模式，更深度重构其运行逻辑，这使得大数据时代的公共政策制定呈现出全新特质。公共政策的制定始于问题识别，而大数据技术能够有效整合分散且海量的公众意见，通过系统性分析实现科学的证据萃取，为问题的精准识别提供支撑。同时，大数据能够让这些问题获得公众的高度关注，形成舆论压力，进而进入政府议程。在大数据环境下，循证决策依托数据采集与分析手段，

得以清晰揭示不同社会群体对同一议题的态度与立场差异。这种决策方式能够汇集多元主体的意见，并可通过与社会力量、智库以及公众开展协商对话，达成共识。这不仅有效防止了决策过程中的以偏概全和经验主义错误，还显著降低了决策的主观性与随意性，从而提升了公共政策制定的科学性和可靠性。此外，大数据技术还能帮助收集政策效果的意见，为修正政策和下一轮的循证决策提供参考。^[11]

五、结束语

大数据时代的循证决策机制优化是技术革新与制度重构的双重过程。在公共政策制定过程中，依靠传统的循证决策模式存在三个弊端：经验决策的证据质量不高；风险社会中循证决策遭到质疑；线性范式的实践路径割裂了政策制定过程。大数据背景下，从问题识别到政策终止，大数据与循证决策的融合为其提供了有利条件，如充足科学的证据、完善的科学决策互动机制以及连续性的决策周期，提高了政策制定的科学性，进而推动国家治理体系和治理能力的现代化。但大数据在优化循证决策机制的同时，也对数据质量、模型偏差以及隐私保护等问题提出了挑战。因此，未来需要构建完善的数据治理体系，确保数据的准确性与可用性；同时，加强算法的透明化与伦理审查，避免技术滥用对决策公正性的影响。通过技术与机制的双重优化，大数据驱动的循证决策将更加高效、精准，为公共政策的制定与实施提供有力支撑。循证决策在社会科学领域仍有广泛的前景，需要与大数据技术继续融合，发挥出更持久的作用。

参考文献

- [1] 郭巍青. 政策制定的方法论：理性主义与反理性主义[J]. 中山大学学报(社会科学版), 2003(02): 39-45+123.
- [2] Sanderson I. Making sense of 'what works': Evidence based policy making as instrumental rationality?[J]. Public Policy and Administration, 2002, 17(3): 61-75.
- [3] Davies P. What is evidence-based education?[J]. British Journal of Educational Studies, 1999, 47(2): 108-121.
- [4] 丁煌. 政策制定的科学性与政策执行的有效性[J]. 南京社会科学, 2002, (01): 38-44.
- [5] Cloete F. The Politics of evidence-based policy making, Paul Cairney. Palgrave Macmillan (2016). 131 pp. of text, Hard cover 45 pound sterling, e-book 36 pound sterling[J]. Evaluation and Program Planning, 2017, 60:100-102.
- [6] Giest S. Big data for policymaking: fad or fasttrack?[J]. Policy Sciences, 2017, 50(3): 367-382.
- [7] Sivarajah, Weerakkody, Waller, et al. The role of e-participation and open data in evidence-based policy decision making in local government[J]. Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce, 2016, 26(1-2): 64-79.
- [8] Bédard P. Understanding evidence and behavioral responses: Future directions in evidence-based policy-making[J]. Canadian Public Administration, 2017, 60(3): 443-446.
- [9] Diana J, Maree J, Rhonda G, et al. Engaging clinicians in evidence based policy development: the case of nursing documentation[J]. Contemporary nurse, 2010, 35(2): 254-64.
- [10] Hunter D. Relationship between evidence and policy: A case of evidence-based policy or policy-based evidence?[J]. Public Health, 2009, 123(9): 583-586.
- [11] 魏景容. 大数据时代循证决策研究：一个分析框架[J]. 中国科技论坛, 2020(07): 24-32.
- [12] 刘瑞, 马海群. 基于循证决策的开放数据政策制定体系构建[J]. 现代情报, 2020, 40(08): 129-133.
- [13] 郁俊莉, 姚清晨. 从数据到证据：大数据时代政府循证决策机制构建研究[J]. 中国行政管理, 2020(04): 81-87.
- [14] 赵晰, 谢倩雯. 循证决策的实践障碍与发展经验[J]. 华东理工大学学报(社会科学版), 2020, 35(06): 57-69.
- [15] 高鹏飞, 吴琼. 科学与决策的协同：新型政府循证决策模式构建与逻辑延伸[J]. 领导科学, 2021(06): 97-100.
- [16] 吕佳龄, 温珂. 循证决策的协同模式：面向国家治理体系和治理能力现代化的科学与决策关系建构[J]. 中国科学院院刊, 2020, 35(05): 602-610.