

□政治学基础理论与学科前沿

计算纪检监察学的学科证成与体系建构

柴宝勇 袁豪文 陈若凡

【摘要】数字时代，社会科学研究正经历重要的方法论变革，传统学科已相继形成各自的计算研究分支，纪检监察学作为新确立的一级学科，面临类似的方法论更新需求，反腐败治理中腐败形态的持续演变亦从实践层面对既有研究范式构成了挑战。文章提出“计算纪检监察学”概念，围绕其学科证成与体系建构展开论述。在学科证成层面，梳理社会科学计算转向的共性逻辑，界定计算纪检监察学的概念、研究对象与研究范畴，辨析其在理论、范式与实践层面的基本问题。在体系建构层面，从实证研究整合、方法体系创新与学科共同体建设三个方面探讨建构路径，以期对纪检监察学自主知识体系的建设提供一种新的理论视角。

【关键词】纪检监察学；计算纪检监察学；腐败治理；范式转型

【基金项目】北京市社会科学基金重大项目（24LLDJ094）

【收稿日期】2025-12-09

【DOI】10.15939/j.jujss.2026.03.zz2

【作者简介】柴宝勇，中国社会科学院大学政府管理学院教授，政治学博士；袁豪文，中国社会科学院大学政府管理学院博士研究生；陈若凡，中国社会科学院大学政府管理学院博士研究生。（北京 102488）

当前，人类正经历一场深刻的数字文明转型，以大数据和人工智能为代表的技术集群正在重塑社会的运行逻辑。习近平总书记在中共中央政治局第二十次集体学习时强调，以人工智能引领科研范式变革，加速各领域科技创新突破。^[1]这一重要论述深刻揭示了人工智能与科研范式变革之间的内在联系，为社会科学在数字时代把握技术赋能机遇、推进科研范式转型提供了重要指引。在此背景下，纪检监察学面临着数字技术重构社会运行逻辑所带来的变革压力。这一变革不仅是对既有纪检监察学研究方法的突破性创新，更是数字时代推进国家治理体系和治理能力现代化在学科建设层面的必然要求。由此，计算纪检监察学（Computational Discipline Inspection and Supervision）这一交叉学科应运而生，该交叉学科既是对“科技革命”与“治理革命”碰撞下学科创新发展这一时代机遇的回应^[2]，也是通过跨学科的理论与技术方法整合，推动纪检监察研究适应数字时代治理需求的方法进路。

一、纪检监察学的计算转向

（一）数字时代的社会科学与范式革新

计算社会科学（Computational Social Science）的兴起，是社会科学主动回应数字时代挑战的产物。它以“计算”为核心方法论，通过整合计算机科学、数据科学等多学科工具，将社会现

象转化为可计算的信息单元,并在数据采集、清洗、建模、分析与验证的全流程中,实现对复杂社会系统的动态解析。^[3]计算社会科学的思想渊源可追溯至1994年道格·舒勒(Doug Schuler)提出的“社会计算”(Social Computing)理念。他认为社会现象可以通过“计算”的手段予以揭示,其关于计算技术与社会科学实践深度融合的前瞻性构想,为学科发展埋下了理论基因。^[4]2009年,拉泽尔(David Lazer)等学者在《科学》(Science)杂志上发表了奠基性文章,认为信息化数据中蕴含的关于个人和群体行为的规律足以改变我们对个人、组织和社会的认知,正式提出“计算社会科学”这一概念。^[5]随着机器学习(Machine Learning)等技术的持续发展,计算社会科学的研究边界得以拓展,显著提升了社会科学研究的普适性与解释力。

与传统范式相比,数字时代的社会科学研究呈现出鲜明转向。一方面,在研究视野上,实现了从“局部样本”到“整体数据”的跨越。传统研究常受限于数据规模与代表性,难以同时把握群体趋势与个体的异质性。而数字技术通过聚合多源信息、追踪个体数字足迹,能够构建覆盖面更广、颗粒度更细的数据全景,使研究者得以超越抽样局限,以更为系统的视角洞察社会全貌。另一方面,在分析逻辑上,呈现出从“经验观察”到“因果推断”的延伸。传统的研究多建立在简化假设与线性思维之上,在面对多因素交织、非线性作用的复杂问题时,其解释力常显不足。而以机器学习、自然语言处理与多模态识别为代表的计算方法,能够将海量非结构化信息转化为可分析素材,擅长在时间序列框架下挖掘变量间线性与非线性叠加的复杂关联模式,进而实现从依赖有限样本的经验研究到依托海量数据的关联与因果并重的研究范式转换。

(二) 社会科学“计算转向”的共性逻辑

在计算社会科学浪潮的推动下,学科范式创新为社会科学研究诸领域提供了重要的理论增长点,并由此催生出一些具有交叉性质的新兴学科。这些新兴学科通过理论建构与实践探索的协同推进,逐步形成跨学科的知识生产体系,改变了社会科学对研究对象与研究视角的理解方式,标示出数字时代社会科学在本体论层面的重要转向,同时也在方法论与认识论层面引发了深刻变革。^[6]

从学科特质与问题回应来看,尽管不同学科的计算转向在研究议题与方法运用上各有偏重,但仍可提炼出若干共性逻辑。在政治学领域,传统研究长期依赖小样本调查与定性访谈,在应对网络舆情、群体行为等大规模动态数据时存在局限。学者们利用生成式人工智能在生成能力、仿真能力和泛化能力等方面的优势赋能政治学研究,拓展了传统政治学的议题边界^[7],深化了政治学在本体论、认识论和方法论维度上的认识^[8]。在法学领域,计算法学以“法律的可计算性”为命题,试图突破传统法学研究中个体经验与价值判断的局限。传统法学以法解释学为主要范式,而量化与数据驱动的研究方法有助于从多元视角呈现法律的经验事实,揭示司法实践的运行规律。^[9]在社会学领域,计算社会学突破了传统量化研究样本代表性不足、时空尺度有限等局限^[10],运用大数据、机器学习算法及高性能计算技术对人类社会行为与社会互动模式进行数据驱动的探索、解释与预测^[11],拓展了社会学研究的时空尺度和分析维度^[12]。

总体而言,各“计算+”学科的研究对象虽有区别,但其逻辑均源于对数据规模扩展与复杂问题的回应。纪检监察学作为与政治学、法学、社会学等并列的一级学科,其计算转向亦属数字时代社会科学范式变革的组成部分。然而,学科借鉴只是为计算纪检监察学的构建提供了可能路径,其设立依据仍须回到纪检监察领域自身的实践需求之中。

(三) 计算纪检监察学设立的必要性

从实践需求来看,全面从严治党的纵深推进与腐败形态的变迁构成了计算纪检监察学设立的核心动机。党的十八大以来,反腐败斗争取得历史性成就,但形势依然严峻复杂,腐败问题的存

量尚未清除，增量仍未得到遏制。尤为值得关注的是，腐败行为的形态正发生深刻演变，呈现出鲜明的隐蔽化、技术化等特征。一方面，隐性腐败大量滋生，权力滥用、权钱交易、以权谋私等行为日益从显性转向隐性；另一方面，新型腐败不断涌现，数字经济快速发展催生了虚拟货币、收取贿赂标的非实物化等新型变现形式。这些腐败行为深度嵌入数字技术的运行逻辑，难以通过传统监督手段加以识别。大数据技术的介入成为关键破局点，推动计算纪检监察学应运而生，其本质是将国家治理现代化进程中“用数据说话”“以数据决策”的要求在纪检监察领域进行学科化的落地与实践。^[13]因此，计算纪检监察学的设立不仅是回应反腐败国家治理现实的迫切需要，更是正当其时的历史必然。

从学科地位与发展逻辑来看，纪检监察学与政治学、法学等同属一级学科，并列于法学门类之下，理应遵循共性的发展规律。在这一意义上，纪检监察学的数字化转型既是社会科学整体范式变革的必然要求，也是纪检监察体系现代化建设的学科回应。纪检监察学作为服务党和国家反腐败治理体系建设的重要学科，其范式革新既受社会科学整体发展的“外部倒逼”，亦因数字时代治理模式转型的迫切需求而受到“内部驱动”。

从学科自身属性来看，作为中国本土原创学科，纪检监察学自诞生以来便以中国纪检监察实践为根基，在反腐败斗争的具体实践中逐渐形成以经验驱动为主导的研究范式。^[14]具体来说，纪检监察学科理论的建构多依赖对实践经验的总结，但此范式虽能有效反映中国反腐败实践的发展现状，却会受限于个案分析的特殊性与局部性，使对腐败规律的认识停留在经验描述层面，难以完成进一步的理论跃升。这种理论与方法的张力，使纪检监察学科亟须通过“计算”的引入，为揭示反腐败领域的复杂规律提供新的方法论支撑。

二、计算纪检监察学的学科定位

（一）概念界定 “计算”与“纪检监察学”的有机结合

“计算纪检监察学”的概念界定需要跳出传统的线性思维，从“计算”与“纪检监察学”的内在关联中把握其本质。所谓“计算”，并非单纯指计算机科学中的技术操作，而是一种以数据为要素、以算法为核心逻辑的研究范式，旨在将复杂社会现象转化为可度量、可建模、可计算的信息单元。而“纪检监察学”则是一门兼具政治属性、实践属性与本土属性的综合性学科。^[15]它以党内法规与国家法律为制度支撑，以监督、调查、处置等实践环节为经验场域，围绕“如何有效惩治腐败、预防腐败”这一核心问题^[16]，融合规范研究、对策研究与实证研究，形成了以问题导向和实践指向为特征的学术体系。

因此，可以对“计算纪检监察学”作如下界定：计算纪检监察学是一门以数据与算法为驱动，以计算科学方法为主要工具，系统研究党和国家监督体系、党风廉政建设和反腐败实践中的规律、风险与治理策略的交叉学科。一方面，计算纪检监察学在价值取向与问题意识上，延续并发展纪检监察学始终坚守的问题导向与实践立场，将解决反腐败治理难题作为重要指向；另一方面，通过计算手段的介入突破传统研究中视角单一、样本有限和分析滞后等瓶颈，逐步形成既有计算技术支撑又兼具实践关怀的新型学科形态。

（二）研究对象：数字时代纪检监察的复杂实践场景

数字技术的广泛应用，正重塑着纪检监察的实践生态。传统纪检监察研究在面对新型腐败样态时，因其方法论局限而显得力有未逮。计算纪检监察学的提出，正是对这一现实挑战的积极回应，其试图以契合数字时代逻辑的计算方法，重构纪检监察研究的议题边界与分析路径，从而有

效应对复杂多变的腐败场景。

一方面，计算纪检监察学推动了纪检监察实践向隐性权力治理领域的延伸。在数字化背景下，纪检监察的实践不再仅是对显性权力行为的监督，而是拓展至算法治理、数据安全与系统性风险等更加复杂隐性的权力监督领域。^[17]传统纪检监察学以经验分析和案例研究见长，面对虚拟空间中隐蔽化、碎片化的腐败现象时，难以进行有效的解读与预测。计算纪检监察学的提出，恰恰弥补了这一短板。其以算法模型与大数据分析为核心工具，推动学科从静态的制度解读转向动态的过程分析，不仅能够实现对权力运行数据的追踪与建模，还可通过模拟推演揭示腐败演化机制与制度执行效能的时变特征，进而实现权力监督从显性行为到兼顾隐性行为的拓展。

另一方面，计算纪检监察学的引入进一步拓展了纪检监察研究的理论视野和解释能力。通过将计算思维融入传统分析框架，这一学科得以突破传统研究在解释复杂腐败现象时的局限。如在面对新型腐败形态诸如虚拟货币洗钱、NFT 数字资产代持等层出不穷的新型腐败形态时，研究不再止步于经验归纳与线性分析，而是借助图神经网络、强化学习等复杂计算模型构建腐败行为的“数字孪生”模拟体系，以此刻画和推演表面合规行为背后的结构关系与运行逻辑。这推动了学科的研究对象由以往相对静态的制度文本与具体案例，延伸至面向跨主体、跨场域的系统治理。

(三) 研究范畴: 计算赋能纪检监察学科建设

计算纪检监察学是纪检监察学与计算科学深度融合形成的新兴领域。其发展一方面必须根植于纪检监察学这一母体学科，另一方面又须在此基础上进行前瞻性的学理建构，探索计算科学如何赋能纪检监察研究，进而推动其研究范式的创新。纪检监察学的学科体系划分为纪检监察理论、党的纪律学、监察法学及廉政学四个核心二级学科。^[18]在这一框架下，计算纪检监察学当前的研究范畴可依托纪检监察学既有的学科体系展开思考，即以四个二级学科为基础进行延伸与拓展，具体如下表 1 所示。

表 1 计算纪检监察学在各二级学科内的发展方向

| 学科名称 | 研究内容 | 应用方法 |
|--------|-----------------|------------------------------------|
| 纪检监察理论 | 计算驱动基础理论的验证与发现 | 自然语言处理 |
| | 发展规律的算法验证 | 复杂网络分析 |
| | 比较监察的量化对标 | 跨语种文本挖掘 匹配与对齐算法 |
| 党的纪律学 | 党内法规与党的政策文本量化分析 | 自然语言处理 |
| | 通报材料的情感识别 | 图嵌入技术/知识图谱分析 |
| | | 组织行为的计算建模 |
| 监察法学 | 法律规范的计算分析 | 法律知识图谱 |
| | 裁判文书数据的深度挖掘 | 因果推断模型 |
| | 职务违法与犯罪的因果验证 | BERT 模型 (案例匹配) LSTM 网络 (分段建模) |
| 廉政学 | 腐败现象的预测性建模 | 多主体建模 |
| | 腐败网络的模拟 | 复杂系统仿真 |
| | 反腐败体系的效能评估 | 机器学习的聚类与分类算法 |

纪检监察理论二级学科主要研究纪检监察制度与实践的一般原理及其演化规律，主要包括基础理论和应用理论两大部分。^[19]其研究长期以宏观论述与历史叙事见长，计算范式的引入则为其理论要素的可操作化与结构化表达提供了新的可能。在纪检监察基础理论研究中，自然语言处理

与概念图谱技术可以对马克思主义监督理论、党的自我革命战略思想的核心文献进行语义网络分析,将理论谱系中的概念关联从定性描述转化为可视化、可分析的知识结构。而在纪检监察史与比较监察方向,传统研究多以静态的制度对比为主,计算方法则能在一定程度上突破这一局限。社会模拟与多智能体建模可以构建包含不同监察体制、文化背景与权力结构的实验环境,对特定历史时期监察效能的变迁加以模拟推演。比较监察研究同样可以借助跨语种文本挖掘与结构对齐算法,对不同国家监察制度的文本进行量化比较,使比较分析从依赖研究者个人经验的定性判断,转向更具可验证性的结构化分析。

党的纪律学聚焦党的纪律原理、制度与实践,研究内容涵盖纪律规范、纪法关系及纪律建设。传统研究多依靠经验判断与文本诠释,对党的纪律制度在实际运行中的执行机制与效能分布,往往缺少精细化的实证把握。计算方法的引入为弥补这一不足提供了路径。具体而言,自然语言处理与图嵌入技术可以将党内法规和相关政策文件转化为可计算、可推理的知识图谱,在整体层面呈现纪律规范体系的内部结构、层级关系及其演化脉络。另一个值得关注的方向是对执纪话语的学理化分析。纪委监委通报材料中频繁出现“严重违纪违法”“丧失理想信念”等具有高度政治性的表述,这些表述在实务中承载着特定的规范意涵与判定功能,但其语义内涵在学术研究中尚未得到充分阐释。通过对这类文本进行情感识别与语义挖掘,可揭示此类表述背后的价值取向及其在不同情境下的适用逻辑。

监察法学二级学科主要围绕监察法律法规的原理、制度与适用展开,研究对象包括国家监察法原理及其运行、监察法与刑法及刑事诉讼法等相关法律的衔接与协调等问题。监察法学期长期依托法解释学方法,在阐释法律条文与制度逻辑方面积累了丰富成果,但面对复杂的规范结构与条款适用边界问题时,其局限性也逐渐显现。计算方法的介入为应对这些问题提供了分析工具。比如,在监察法原理与法律法规层面,法律文本的向量化表示与规则模式识别等方法,可以被用于大规模分析法律条款的语义一致性、识别潜在的模糊地带。基于 BERT 模型和 LSTM 网络的案例匹配与分段建模技术,则能够对法律条文之间可能存在的冲突或解释歧义进行量化识别。此外,法律推理模型与证据推理模型的运用,使得海量法律文本及案例数据的自动提取、分类检索与比较分析成为可能。

廉政学关注党风廉政建设与反腐败的理论、制度与政策研究,涵盖腐败现象分析、廉政制度比较与反腐合作等方向。传统廉政学研究在解释腐败复杂性 with 评估政策效能方面多依赖于定量研究进行因果推断,多偏重统计分析和回归分析等描述性方法进行考察,难以为廉政政策提供真正科学、精准的建议。^[20] 计算纪检监察学的介入,正是推动其从描述性呈现走向预测性、系统性研究的重要手段。通过多主体建模与复杂系统仿真,可构建权力运行与腐败演化的动态模型,从系统层面揭示腐败的生成机制,而不再局限于表面现象的描述;运用最优控制理论,可对不同反腐制度设计进行理论优化与效能评估,为制度创新提供更为科学的依据;而在比较廉政这一分支研究中,机器学习的聚类与分类算法可实现对全球廉政制度的量化对标,识别不同反腐模式的结构相似性与制度韧性差异。

(四) 与数字纪检监察的关系:理论与实践的双向协同

当前,在纪检监察的实务部门,“数字纪检监察”是一个常用的概念术语,学界亦展开了相应研究。^[21] 与此同时,“计算纪检监察学”的提出则为纪检监察研究提供了新的方法论视角。然而,由于两者在语义上存在交叉,若缺乏明确区分,容易在认知上造成混淆,进而削弱学科建构的理论自觉。

基于使用的场景与语境可以归纳出,数字纪检监察主要指向纪检监察机关运用大数据、区块

链、人工智能等数字技术提升监督效能的实践形态，强调以先进的技术与模型赋能正风反腐。^[22]与之对应的是，计算纪检监察学属于学科层面的概念，指向在纪检监察学科建设与学术研究过程中使用计算相关方法，以提升研究的科学性与前沿性。因此，可以认定，数字纪检监察着眼于技术的应用与制度创新，属于实践范畴；计算纪检监察学侧重于对实践逻辑的归纳与模型化建构，属于理论范畴。二者的关系并非简单的“应用”与“研究”对应，而是构成了实践经验与学术理论的双向协同机制。

“数字纪检监察”与“计算纪检监察学科”二者的互动关系本质上是实践形态与学术体系在数字时代的协同共生。从概念界定看，“数字纪检监察”是纪检监察实践的技术化形态，其核心是以数字技术赋能监督效能^[23]，是纪检监察工作在数字时代的实践延伸^[24]。“计算纪检监察学”则是以计算方法为核心、以纪检监察问题为导向的新兴交叉学科，致力于建构能够解释和指导实践的学术体系。从实践与理论的关系看，数字纪检监察的实践需求是计算纪检监察学科发展的直接动力，而计算纪检监察学科的理论成果则为数字纪检监察提供方法论指导，二者形成“实践反哺理论、理论引领实践”的良性循环。^[25]数字纪检监察在实践中面临的技术瓶颈、制度困境、伦理问题以及价值冲突，构成了计算纪检监察学科的核心研究问题。反过来，计算纪检监察学科的理论成果又为数字纪检监察提供了更科学的解决方案，进而提升其技术应用的合规性与有效性。

三、计算纪检监察学科的基本问题

学科的基本问题，是指一个学科在其形成与发展过程中所必须正面回应的理论与实践命题，涵盖该学科“研究什么”“如何研究”等维度。廓清基本问题，是一门新兴学科确立自身学术身份、建构知识体系的前提工作。计算纪检监察学作为跨学科融合的新兴领域，其基本问题尚处于探索阶段，对这些问题的梳理，有助于明晰该学科的知识边界与研究定位，可从理论、范式与实践三个层面对计算纪检监察学的基本问题加以梳理。

（一）理论层面的基本问题

第一，学科的知识边界亟待厘清。计算纪检监察学在知识图谱中处于多学科的交汇点，与政治学、公共管理学、法学、数据科学等学科存在不同程度的知识重叠。这种交叉性质在赋予学科多元视角的同时，也带来了知识边界不清的困境。就学科自身而言，计算纪检监察学的研究对象与核心问题域尚未获得清晰界定，缺乏统一的理论主线加以统摄。就学科间关系而言，一方面，计算纪检监察学与纪检监察学之间并非简单的“母学科与子方法”的关系。计算技术的引入不仅改变了纪检监察学的现有研究手段，更催生了新的研究议题与理论视角，形成了具有相对独立性的知识生长点。另一方面，计算纪检监察学与计算社会科学之间也不宜作简单的从属处理。计算社会科学提供了一般性的方法论框架，而计算纪检监察学则扎根于权力监督与腐败治理这一特定问题域，其研究对象的政治性、数据环境的敏感性以及制度情境的独特性，均可能催生出一般框架难以涵盖的议题。

第二，计算技术介入所产生的知识增量需要在理论上加以定位。传统纪检监察理论主要建立在规范分析与经验总结基础之上，计算技术的介入则开辟了数据驱动的知识生产路径。通过挖掘海量数据中的隐性关联，计算方法能够揭示腐败发生机理、权力运行规律等传统研究手段难以触及的深层结构，从而将学科认知从个案经验层面推进到系统性规律层面。与此同时，机器学习等技术还使得对纪检监察制度运行过程的实时追踪与动态建模成为可能，由此产生的预测性知识和

过程性知识，是传统静态分析框架无法实现的。

第三，数字伦理与算法治理领域存在研究空白。数字技术日益从被动的信息记录工具，演变为影响权力运行流程与监督主体关系的能动因素，然而，相关理论回应明显滞后。在算法监督的合法性问题上，智能算法嵌入监督流程虽然增强了风险预警能力，但算法输出能否作为启动调查程序的正当依据，现有理论尚未给出清晰解答。在数据权利边界问题上，随着监督数据的汇聚与跨部门共享，纪检监察机关、被监督对象、数据提供方等各方主体在数据采集、存储与使用过程中的权利边界与相应义务，缺乏系统的理论界定。在技术应用的伦理边界问题上，计算技术嵌入监督实践的广度与深度持续扩展，但技术赋能监督的适用边界、潜在风险与伦理约束，尚未形成成熟的理论阐释。

（二）范式层面的基本问题

第一，大数据分析的因果解释力有待提升。传统纪检监察研究以规范分析与案例归纳为主要认知路径，证据来源于有限的可观测样本，理论建构在较大程度上依赖研究者对制度文本与案件情境的理解。计算方法的介入带来了一种以数据为基础的证据逻辑^[26]，文本挖掘技术可以从海量信访文本、审计报告与庭审记录中提取腐败行为的特征信号，这构成了传统研究视野之外的证据形态。然而，数据驱动的分析所揭示的规律，本质上仍属相关性发现^[27]，该分析范式虽有助于提升监督精准度与腐败治理效能，但也可能因数据失真、算法偏见或数据依赖等因素对纪检监察实践判断形成误导。如何突破相关性发现的局限以实现因果层面的理论诠释，如何在借助数据拓展认知边界的同时防范技术依赖所带来的判断偏差，是该学科需持续回应的问题。

第二，多模态数据的整合运用有待突破。纪检监察实践涉及巡视巡察、审查调查、财务审计等多种业务系统，产生了结构化、半结构化及非结构化等多种形态的数据。^[28]例如，财务审计生成的数据多以结构化的数值与表格为主，而巡视巡察报告、举报信件等则以非结构化的自然语言文本为主，审查调查过程中还可能涉及音视频、图像等多媒体数据。不同模态的数据在来源、格式与语义层次上差异显著，现有研究大多围绕单一模态展开分析，跨模态的数据融合与联合建模仍处于起步阶段。如何对这些数据进行统一界定与跨模态整合，构建统一的数据语义模型，将分散于不同业务系统的监督数据在时空维度上进行匹配与关联，仍是该学科在数据层面尚未解决的难题。

第三，研究主体与计算工具的关系有待厘清。随着大数据技术与自然语言处理等智能工具在纪检监察领域的嵌入，算法模型在数据处理、模式识别与风险研判等环节承担着愈发重要的功能。然而，无论计算技术多么精密，它终究是一种研究工具，不能代替纪检监察学研究本身，也不能替代实务工作者基于政治判断力与制度经验所作出的决策。纪检监察话语体系具有鲜明的政治性与规范性，自然语言的复杂性意味着机器分析永远无法完全取代研究者对纪检监察政策文本的研读与理解。将计算方法作为传统研究的有效补充，通过数据分析从更多维度审视纪检监察实践，从而助推理论的深化，这才是避免研究“本末倒置”的正确方向。^[29]因此，探索人工手段与机器手段、传统方法与计算技术互动协作的研究方案，实现纪检监察领域的“人机协同”，应当是计算纪检监察学未来发展需要着重关注的问题。

（三）实践层面的基本问题

第一，实践素材的可计算化。计算纪检监察学的研究起点在于将实践素材转化为可供算法处理的数据资源。纪检监察实践积累了大量数据、案例与制度文本，但这些素材在原始形态上并不直接具备可计算性，需要经过系统的转化处理才能为算法所用。在文本层面，需要建立适用于纪检监察话语体系的标注方案与编码规则，使文本中的语义信息能够被计算模型所捕获。在案例层

面,需要对案件事实、情节要素与处理结果等进行拆解与特征提取,形成可供分析的结构化数据集。在制度文本层面,则需要将条文之间的逻辑关系、适用条件与例外规定转化为可表达、可运算的规则体系。这一转化过程不仅涉及技术处理,更关乎对纪检监察专业知识的准确表达与系统编码,其质量直接决定了后续计算分析的有效性与可靠性。

第二,识别与预测成为新的研究旨趣。传统研究多以事后解释与规范评价为导向,计算方法的介入则使研究得以将关注点前移至事前阶段,使得风险识别与腐败预测成为新的学术增长点。通过对权力运行轨迹的动态监测,研究者可以对异常模式作出及时的识别与预测判断。这种从“事后解释”到“事前识别与预测”的转变,为纪检监察学术研究对接监督实践的现实需求提供了可能路径。然而,识别与预测作为新兴的研究取向也面临相应约束。一方面,预测模型的有效性高度依赖训练数据的质量,而纪检监察领域的数据往往存在样本偏差、标签噪声等问题,模型的预测效力需要在特定场景下接受严格检验;另一方面,识别与预测所得出的结论属于概率性判断^[30],与纪检监察实务中所要求的事实认定标准之间存在明显差距,二者之间的衔接方式需要进一步探索。

第三,研究成果的实践转化。计算纪检监察学的研究产出往往以数据模型、算法方案等形态呈现,这些成果在表达方式上具有抽象化与技术化特征,与纪检监察实务工作者所熟悉的话语体系和工作方式存在距离。如果研究成果仅停留于学术层面的展示,无法转化为实务工作者可理解、可操作的知识产品,那么其对实践的指导作用将大打折扣。这一转化涉及两个层面:在表达形式上,需要将算法模型的输出转译为符合纪检监察工作规范的分析报告或决策参考,使其能够嵌入既有的工作流程与决策机制。在知识效度上,学术研究基于有限样本与特定模型所得出的结论,其适用边界与前提条件需要在研究设计阶段予以明确^[31],方能推广适用于具体的监督场景。唯有在这两个层面上实现有效衔接,计算纪检监察学才能真正服务于纪检监察实践的现实需要。

四、计算纪检监察学科体系的建构路径

计算纪检监察学的体系建构,是一项涉及知识积累、方法创新的系统工程。作为一门交叉性新兴学科,其体系建构既不能脱离纪检监察领域既有的实证研究积累,又必须以方法论的自觉突破传统分析范式的局限。

(一) 整合既有实证研究,夯实学科理论基础

整合既有实证研究是计算纪检监察学学科体系建构的路径起点。尽管纪检监察学作为独立学科尚处于形成阶段,但学术界围绕腐败治理与监督效能等议题已积累了一定的量化与质性研究成果,为计算纪检监察学的学科建构提供了可资借鉴的方法经验与理论资源。

在量化研究方面,学者们运用计量经济学与统计建模等方法揭示了腐败与治理绩效间的关联。如黄寿峰通过面板门槛模型,发现廉洁度低于阈值时公共投资显著降低基础设施质量,印证了征管腐败加剧资源错配的理论判断。^[32]李莉等以圈内化与权力距离概念构建分析框架,基于625名职务犯罪罪犯的样本数据,通过结构方程模型进行实证分析,揭示了科层组织文化通过权力等级性与服从性对官员腐败风险感知产生的影响机制。^[33]在质性研究方面,学者们借助田野调查与文本分析深入考察纪检监察运行的组织逻辑与制度效能。如刘诗林等通过对11个省份700余名乡镇纪委书记的问卷调查和深度访谈,发现乡镇纪检组织在监督主要领导及“三重一大”事项时存在显著漏洞。^[34]于琴则通过构建廉政话语专用语料库,对当代中国廉政话语建设的深层结构演变进行了分析。^[35]此外,在当前纪检监察学术研究中已有学者运用大数据、人工智能等计

算技术开展研究,展现了计算方法在该领域的应用前景,这构成了计算纪检监察学科建设中的有益探索。然而,从学理上看,这些研究仍存在不足:其一,方法体系尚未与计算技术充分结合,难以实现对复杂监督数据的动态模拟与预测分析。其二,由于研究者学科背景与范式差异较大,研究逻辑与理论支撑相对分散,尚未形成统一的理论框架。计算纪检监察学的任务,在于整合上述实证积累,实现从分散的实证研究向学科化理论体系的过渡。

(二) 推进学科共同体建设, 汇聚跨学科研究合力

计算纪检监察学的学科化进程无法凭单一学科力量完成,需在开放协同的格局中汇聚研究资源。构建一个结构合理、运行有效的学科共同体,是推动这一新兴学科从理念走向建制的关键环节。

就学科共同体内部的跨学科协同而言,计算纪检监察学的研究横跨政治学、法学、计算机科学与行为科学等领域,任何单一学科背景的研究者都难以覆盖其全部面向。在研究组织层面,应当推动社会科学学者、数据科学家与纪检监察实务工作者形成协作团队,使不同知识传统能够围绕共同的研究问题展开对话;在人才培养层面,高校可在纪检监察学一级学科下设立计算纪检监察学研究方向,在课程设计上兼顾纪检监察理论基础与计算方法训练,使学生具备运用机器学习等工具处理复杂数据的能力;在平台建设层面,可设立聚焦计算纪检监察学议题的期刊专栏与学术研讨论坛,将不同背景的研究者汇聚于同一学术对话空间。

(三) 深化与母体学科的协同互构, 实现融合发展

就与纪检监察学母体学科的协同发展而言,这是计算纪检监察学学科化进程中最具独特性的议题。计算纪检监察学并非纪检监察学科的技术附庸,而是通过与母体学科的深度协同,共同推动知识体系的拓展。

在理论共建层面,纪检监察学的核心命题需要借助计算方法实现理论深化,而其鲜明的政治属性则为计算模型提供了价值校准的规范框架,确保模型输出始终锚定其根本立场。在方法互鉴层面,纪检监察学科的传统方法贴近实践但对微观行为与宏观规律的关联捕捉不足,计算方法擅长处理海量数据但易脱离具体的制度语境。二者的互鉴体现为,传统研究方法为计算手段的介入提供问题锚点,避免算法设计脱离实际监督场域。计算方法则为传统分析注入动态研究视角,提升研究的精度与时效性。在知识共享层面,应强调跨学科资源的整合与转化,推动计算纪检监察学与母体学科之间的数据资源共建共享,使纪检监察实践中积累的知识资源能够以结构化、可计算的形式进入研究视野,进而为双方的理论创新提供共同的知识基础。唯有在这种持续的协同互动中,计算纪检监察学才能既扎根于母体学科,又能发挥计算范式的方法优势,并最终成长为兼具学理深度与实践效能的成熟学科。

[参考文献]

- [1] 习近平 《坚持自立自强 突出应用导向 推动人工智能健康有序发展》,《人民日报》,2025年4月27日第1版。
- [2] 郑建君、张浣柳 《计算政治心理学: 学科定位、知识体系与发展路径》,《江苏行政学院学报》,2025年6期。
- [3] Thapa S, Shiwakoti S, Shah B S, et al. Large language models (LLM) in computational social science: Prospects, current state, and challenges. *Social Network Analysis and Mining*, 2025, 15 (1): 4-4.
- [4] 张敏 《算法治理: 21世纪的公共管理现代化与范式变革》,《政治学研究》,2022年4期。
- [5] Lazer D, Pentland A, Adamic L, et al. Computational social science. *Science*, 2009, 323 (5915): 721-723.
- [6] 吕鹏 《计算社会科学: 学科体系与领域演进》,《求索》,2024年4期。

- [7] 严洁、林胤志 《计算政治学中的生成式人工智能——研究方法、主题与展望》，《世界社会科学》，2025年1期。
- [8] 孟天广：《计算政治学：试析数智时代的政治学理论与方法范式》，《世界社会科学》，2025年1期。
- [9] 陈若凡、孙瑞佳 《规范性文件附带审查的实施效果——基于裁判文书数据的量化评估》，《法律和社会科学》，2024年第1辑。
- [10] 乔天宇、赵一璋 《发现因果的算法：被忽视的计算社会学工具箱》，《学术月刊》，2025年6期。
- [11] 范晓光、刘金龙 《计算社会学的基础问题及未来挑战》，《西安交通大学学报》（社会科学版），2022年1期。
- [12] 陈云松 《社会计算在文化社会学中的运用》，《学术月刊》，2022年1期。
- [13] 杨典、孙子涵 《数智时代的社会治理转型》，《重庆社会科学》，2025年12期。
- [14] 蔡志强 《纪检监察学一级学科建设的历史脉络、理论建构和发展前瞻》，《中共中央党校（国家行政学院）学报》，2023年2期。
- [15] 吴建雄 《中国纪检监察学自主知识体系的构建之维》，《理论与改革》，2025年4期。
- [16] 秦前红 《新时代派驻监督制度的实践反思及体系完善》，《政法论丛》，2025年3期。
- [17] 张贤明、杨楠 《政治问责及相关概念辨析》，《理论探讨》，2019年4期。
- [18] 刘练军 《纪检监察学理论创新五题》，《政治与法律》，2025年9期。
- [19] 吴建雄、蔡一文 《论纪检监察理论学科的体系构建》，《湘潭大学学报》（哲学社会科学版）2025年5期。
- [20] 倪星、赵潞焯 《廉政学研究中的因果推断：回顾与展望》，《吉林大学社会科学学报》，2025年4期。
- [21] 李莉、梁正霖 《纪检监察大语言模型：应用场景、算法逻辑及治理挑战》，《成都理工大学学报》（社会科学版），2025年3期。
- [22] 舒绍福、苏江涛 《数字纪检监察20年：实践及启示》，《行政管理改革》，2025年1期。
- [23] 赵雪 《构建数字纪检监察体系的现状、难点及对策》，《内蒙古社会科学》，2025年3期。
- [24] 邱成梁、王敬波 《数字纪检监察体系的理论基础与构建路径》，《中共中央党校（国家行政学院）学报》，2025年4期。
- [25] 柴宝勇、陈若凡 《创制实践视角下纪检监察学自主知识体系建设——基于“实践-理论”的方法论考察》，《中共中央党校（国家行政学院）学报》，2025年2期。
- [26] 余贵忠、杨再忠 《刑事证据判断中人工智能应用的法理审思与优化路径》，《科技与法律》（中英文），2023年5期。
- [27] 张兴美 《人工智能对民事司法的挑战与应对》，《探索与争鸣》，2025年11期。
- [28] 柴宝勇 《风腐同查同治：中国反腐败实践的治理逻辑与现实观照》，《人民论坛·学术前沿》2026年2期。
- [29] 陈若凡 《自然语言处理对政治学研究的方法改进及使用局限》，《求索》，2026年1期。
- [30] 宋旭光 《论司法裁判的人工智能化及其限度》，《比较法研究》，2020年5期。
- [31] 许多奇 《智能化赋能金融案件“四大检察”：挑战与对策》，《探索与争鸣》，2025年11期。
- [32] 黄寿峰 《廉洁度、公共投资与基础设施质量：宏观表现与微观证据》，《经济研究》，2016年5期。
- [33] 李莉、李宁卉 《圈内化、权力距离与腐败风险感知：基于A省职务犯罪罪犯的实证研究》，《广州大学学报》（社会科学版），2021年5期。
- [34] 刘诗林、李辉 《双重领导与多任务性：中国乡镇纪检监察组织监督困境的实证研究》，《公共行政评论》，2014年3期。
- [35] 于琴 《当代中国廉政话语建设研究——以十八大以来〈人民日报〉头版廉政报道为例》，《社会发展研究》，2017年1期。

[责任编辑：王学礼]

legality issue of copyright in the training data is the most basic and front-loaded legal issue in the development of generative AI technology. Existing solutions to the legality of training data include the legal authorization model, the fair use model and the non-work use model. Considering the high transaction costs of the legal authorization model, the limitations of training data that can lead to algorithmic bias in AI, and the need to balance the development of AI technology with the protection of human authors' rights, the fair use model is currently the most appropriate and feasible solution. In concrete application, the three-step test framework can be leveraged to synthesize common judicial practices from Chinese and U. S. legal systems, thereby refining the assessment criteria and delineating specific exceptions, to balance the protection of human authors' rights and the promotion of technological innovation.

Keywords: generative artificial intelligence; training data; fair use

Disciplinary Justification and System Construction of Computational Discipline Inspection and Supervision

CHAI Bao-yong, YUAN Hao-wen, CHEN Ruo-fan (131)

Abstract: In the digital era, social science research is undergoing significant methodological transformation, with traditional disciplines successively forming their own computational research branches. As a newly established first-level discipline, discipline inspection and supervision faces similar demands for methodological renewal, while the continuous evolution of corruption forms in anti-corruption governance poses challenges to existing research paradigms at the practical level. We propose the concept of "computational discipline inspection and supervision" and discusses the disciplinary justification and the system construction. At the level of disciplinary justification, we review the common logic of the computational turn in the social sciences, define the concept, the objects of research and the research scope of computational discipline inspection and supervision, and analysis the fundamental problems at the level of theory, paradigmatic and practice. At the level of system construction, we explore the construction way from three aspects of the integration of the empirical research, the innovation of methodological system, and the building of the disciplinary community, and to provide a new theory perspective for building an independent knowledge system in discipline inspection and supervision.

Keywords: discipline inspection and supervision; computational discipline inspection and supervision; corruption governance; paradigm transformation

The Modern People-Oriented City:

A New Theoretical Framework for Urban Development in the New Era

WANG Bing-quan, ZHANG Xiang (141)

Abstract: The modernized people-centered city stands as a novel paradigm for the development of urban modernization with Chinese characteristics in the new era. Existing urban development models have increasingly shown their limitations when confronting the structural contradictions inherent in the co-evolution of modernization and urbanization. To address this challenge, it is urgent to conduct scientific assessment and systematic adjustment regarding the construction orientation and sustainable development path of modern cities. While conforming to the trend of modernization, the Communist Party of China, rooted in the long-term practical exploration of China's urbanization path and aiming to respond to the universal dilemmas in global urban governance, has put forward the "modernized people-centered city" as a Chinese solution. To comprehend this holistic proposition, an in-depth analysis and clarification of the relationships among "modernization, city, and people" are essential. By grasping the laws governing the development of modern cities, we can reflect on the development logic of Western cities dominated by "capital accumulation" in the context of modernization, and then expound on its theoretical expansion in urban ontology, functionalism, and axiology from the three dimensions of "subject-tool-value". Guided by this theory, the modernized people-centered city offers a feasible practical approach for the current construction, development, renewal, and governance of Chinese cities. Consequently, the modernized people-centered city outlines a new vision of modern urban development at both theoretical and practical levels, emerging as a new rationale for urban development in the new era.

Keywords: Chinese-style modernization; the modern people-oriented city; urban development; urban governance and administration.

How Can the Conception of Persons Be Justified? On the Functional Turn of Political Constructivism

NIE Bo-wen, WANG Li (151)

Abstract: Political constructivism aims to provide a public justification for principles of justice in reasonable pluralistic societies. However, the conception of persons as free and equal, on which it relies, has long faced a justificatory dilemma. On the one hand, if this conception is understood as a Kantian noumenal self, it departs from the fundamental commitments of constructivism. On the other hand, if it is interpreted as a form of self-understanding rooted in public political culture, it becomes vulnerable to the charges of the genetic fallacy and relativism. Some scholars attempt to justify this conception of persons through reflective equilibrium, yet this strategy suffers from insufficient justificatory force and difficulties of convergence. In response, this article introduces a functionalist perspective. By focusing on the function of principles of justice in solving problems of social cooperation, it proposes a meta-normative standard for evaluating reasons of justice. According to this standard, the conception of persons as free and equal exhibits comparative advantages in terms of publicity, stability, and reflective transparency, and can therefore be understood as a well-functioning first-order reason. In this way, functionalism opens up a distinctive path for resolving the justificatory difficulties