

许佩琰：致广大而尽精微

数字先锋

■本报记者 陈洁婷
通讯员 张逸颖

个数字公益检察中心，搭载的数字公益检察办案系统实现了线索发现、证据固定、监督跟进全流程数字化。为破解数据壁垒，她参与崇明区检察院与区数据局共建的“瀛洲数检”创新实验室，探索“数据可信空间”模式——在安全合规前提下，融合生态、农业、水务等政务数据，让分散的数据“活”起来。

针对非法倾倒固体废物这一顽疾，她从多起个案中提炼出“涉案车辆多为重型货车、非法倾倒固体废物高发时段集中在深夜22点至凌晨4点、常往返于工地与偏远滩涂”的规律性特征。基于这些数据特征，她带领团队研发特种车辆非法倾倒固废破坏世界级生态岛环境资源监督模型，通过比对车辆登记、卡口监控、建筑垃圾运输许可等数据，精准锁定异常车辆834车，追溯违法倾倒点20余处，最终督促清理砂石5.5万余吨，追缴生态赔偿款880余万元，移送刑事线索并打击破坏环境资源犯罪16人。2023年，该模型获全国检察机关大数据法律监督模型竞赛三等奖。

在乡村振兴、国有财产保护领域，她主导研发的渎职及关联犯罪造成国有财产损失类案监督等5个模型更显实效。其中渎职及关联犯罪造成国有财产损失类案监督模型通过比对行政处罚、财政拨款、国有资产登记等数据，精准发现国有财产流失线索，获最高检认可并可在全国推广，协助追回损失超2000万元。

“数字公益不是‘独角戏’，希望能为检察人才的培养和知识传承尽一份微薄之力。”作为最高检“检察实务专家进校园”的师资，许佩琰将传承数字公益经验视为重要责任。

她精心打磨大数据赋能公益诉讼等课程，把在崇明区检察院和在最高检借调期间参与的具体项目、案例中的经验教训、踩过的“坑”、收获的成效，进行条理化逻辑化的总结，提炼出可复制可迁移的方法论。其中有一门课程获评“上海检察机关精品课程”，成为数字公益培训的“标杆教材”。

教学相长的过程，一直在路上。她多次奔赴山东、西藏、新疆、黑龙江等地检察机关授课，针对不同区域公益保护需求定制内容：给生态脆弱地区的检察院讲生物多样性保护数据模型，给农业地区的检察院讲耕地保护数据比技巧，给沿海地区的检察院讲海洋生态损害数据评估方法。她分享“瀛洲数检”创新实验室的数据融合办法，得到了兄弟单位的高度认可，推动上海市崇明区、江苏省启东市、江苏省南通市海门区三地检察机关建立《数字检察共建共享合作协议》。

从数据积累到模型研发，从平台建设到经验传承，“致广大而尽精微”正是她工作的写照——用数字技术的“广大”视野发现公益痛点，以精益求精的“精微”态度解决问题。

当崇明东滩的候鸟在“数字防线”守护下自由迁徙，当受损的生态在数据追踪中逐步修复，当散落的公益数据聚成守护民生的力量，许佩琰知道，数字公益的征途上，每一行代码都在书写法治的温度，每一组数据都在托举公共利益的重任。而她，将继续以数字为笔、以初心为墨，在新时代公益保护的画卷上，勾勒出更辽阔、更温暖的法治图景。

以数字为航
从“公诉人”到“公益守护者”

以数字为翼
构建公益保护“智慧防线”

2021年1月，许佩琰从崇明区检察院普通刑事犯罪检察部调入公益诉讼办公室，迎来职业生涯的重要转折。从专注于个案定罪量刑的公诉人，到着眼于守护国家利益和社会公共利益的公益代表，她坦言“隔行如隔山，最初确实感到忐忑”。

但这份忐忑中，更藏着对公益保护新路径的思考——传统办案模式下，公共利益受损线索分散、证据难固定，如何让监督更精准？带着这份疑问，她一头扎进公益诉讼检察实务，不仅学深学透生态环境、食品药品等领域的法律法规与政策文件，更主动钻研起数据采集、分析等数字工具在公益保护中的应用。她深知，公益诉讼的核心是“公益”，要守护好这关乎千家万户的切身利益，不能仅靠经验判断，还需要数据支撑。于是，在角色转变的同时，她将数字思维融入日常工作：外出调查时用移动终端记录现场数据，梳理线索时尝试用表格工具分析规律……这些都为后续深度应用数字技术打下基础。

短短几年，她已参与办理公益诉讼案件300余件，多起案件因数字赋能而成为典型案例。其中，候鸟保护公益诉讼案对她打造“数字+公益”新范式产生了很深影响。崇明东滩作为世界自然遗产和鸟类国家级自然保护区，候鸟迁徙觅食与农户庄稼保护的矛盾尖锐。为保护农业生产，农民多会架设防护网线，而鸟类常常会被网（线）钩住。如何破解“人鸟矛盾”？在办案过程中，许佩琰首先面临的是缺乏本地化监测数据的困境，如何开启“数据攻坚”？她没有止步于传统走访，而是带着团队翻阅国内外50余篇生态研究文献，从普林斯顿大学迁徙鸟类保护数据中锁定“每年近1%鸟类因防鸟网受伤”的关键依据；运用卫星遥感技术比对8年来相关农田变化数据，精准测算候鸟活动与庄稼受损的关联区域；实地踏勘千余亩农田时，用移动终端详细记录防护网类型、鸟类活动轨迹等信息，量化揭示了“人进鸟退”的生态损害趋势。

这些数据不仅成为案件突破的关键，更推动了一系列数字化解决方案的落地——建立“绿网预警系统”，通过对接电商平台数据实时拦截非法捕鸟网络售卖信息；研究制定《农林渔业防鸟网线使用指南》，依据鸟类活动数据细化防护网规格标准；结合候鸟觅食数据科学规划推动创设“候鸟食堂”。该案最终获评2025“全球世界遗产教育创新案例奖”。

2023年10月至2024年10月，借调至最高人民检察院数字检察工作领导小组办公室的经历，让许佩琰系统接触到数字检察的前沿理念，也让她的数字公益思路愈发清晰。在借调期间，她深度参与全国检察机关大数据法律监督模型管理平台建设，参与编撰的《数字检察办案实务指引》成为基层检察机关数字化办案“工具书”。

返回崇明区检察院后，许佩琰立刻将理念转化为实践，牵头启动数字公益检察项目，尝试打造公益保护的“数字引擎”。她立足崇明世界级生态岛定位，促进建成全市首

聚焦重点堵住违法“陪审”漏洞

□李俊 姚弘韬

人民陪审员制度是中国特色社会主义司法制度的重要组成部分，是人民群众了解司法、参与司法的有效形式，更是全过程人民民主在司法领域的重要体现，对于推进司法民主、促进司法公正、提高司法公信等具有重要意义。山东省淄博市淄川区检察院在办案中发现，人民陪审员违法参加法院审判活动问题较为多发，不仅导致案件程序违法，更损害了司法公信和司法权威。在办案基础上，该院立足“四大检察”监督职能，借助开源数据，构建人民陪审员违法参审案件四检融合监督模型，通过模型筛查人民陪审员违法参审线索并依法进行监督，推动人民陪审员制度落地落实。

【数据来源】该模型的数据来源较为便捷，所需数据均为法院公开的裁判文书数据，即从中国裁判文书网及相关第三方平台便可获取裁判文书中所包含的“审判人员”“案号”“案件概述”等信息。

【数据分析与运用】根据人民陪审员法及相关司法解释，人民陪审员依法参加符合特定条件的一审刑事、民事、行政案件和所有的一审公益诉讼案件审理，不得参加案件执行工作以及依照民事诉讼法适用特别程序、督促程序、公示催告程序审理的案件，申请承认外国法院离婚判决的案件，裁定不予受理或者不需要开庭审理案件的审理。然而，该院在办案过程中发现人民陪审员不当参审而参审、应当参审而未参审问题较为突出。其中，前者主要体现在适用执行程序、特别程序、督促程序以及不需要开庭审理的案件中，后者则在公益诉讼案件中较为明显。为此，该院聚焦监督重点，研用数字模型，具体操作步骤如下：

在自然科学领域，粒子对撞机等大科学装置，加深了科学家对自然界的认识，推动科学技术不断向前发展。在社会科学领域，研究人员同样希望能够借助科学实验装置，深入研究人类社会，探索社会运行规律，赋能社会治理。

大型社会模拟器就是这样一个对一定范围内人类社会整体运行过程进行系统性模拟的科学装置，通俗来讲，可以理解为数字版的平行世界。其中，百万量级的智能体模拟着人类的一半一动，推动虚拟社会运行。科学家可观察整个虚拟社会的运行、演化，并以此为基础，为真实人类社会的发

一是获取本地裁判文书数据。该院通过中国裁判文书网及相关第三方平台对本地裁判文书中涉及一审程序、执行程序、特别程序、监督程序等案件数据进行批量下载和转化，形成包含“审判人员”“案号”“案件概述”等要素的结构化数据。

二是对上述裁判文书数据进行筛选处理。该院借助过滤算子筛查数据中“审判人员”一列是否包含关键字“人民陪审员”，分别输出并形成人民陪审员参审案件数据和人民陪审员未参审案件数据。

三是筛查人民陪审员不当参审而未参审的相关案件线索。该院对人民陪审员参审案件数据中“案号”一列进行筛查，输出人民陪审员依法不当参审的案件，即包含“特”（民事特别程序案件）、“催”（民事催告案件）、“督”（民事督促案件）、“执”（执行类案件）、“行审”（行政非诉审查案件）、“更”（刑罚与执行变更案件）等关键字的案件，即为人民陪审员不当参审而参审的案件线索。

四是筛查人民陪审员应当参审而未参审的公益诉讼案件线索。该院对人民陪审员未参审案件数据中“案件概述”一列进行筛查，输出包含关键字“公益诉讼”的案件，即为人民陪审员应当参审而未参审的公益诉讼案件线索。

在此基础上，该院获取相关线索，对违法线索开展调查核实，根据案件的不同情况，制发个案检察建议、类案检察建议、社会治理检察建议，依法开展监督。

【应用成效】“小切口”建模，激活“沉睡”数据。该院在模型研发过程中，从人民陪审员违法参审民事执行异议案件“小切口”入手，逐步扩展形成涉及民事、行政、刑事、公益诉讼的数字模型，实现

对人民陪审员违法参审问题多发领域的重点筛查和监督。监督领域的拓展，对数据应用的范围、深度提出了更高要求。该院充分利用开源数据公开易获取、安全可持续、方便且高效等特点，切实发挥数据效用，在全国检察机关大数据法律监督模型推广活动中，协助相关应用单位下载、清洗相关涉案数据，有效激活“沉睡”数据，释放数据价值。

案件化办理，提升治理效能。该院坚持将监督模型作为高效办案的助推器，运用该模型以来，共发现相关监督线索200余条，发出个案检察建议5件、类案检察建议1件、社会治理检察建议2件，其中1件检察建议获评全国检察机关优秀社会治理检察建议。同时，该院与当地法院、司法局联合会签协作意见，合力规范人民陪审员依法参审和履职保障，推动开展新一届人民陪审员选任工作，有效解决了超范围、超数量、超任期参与审判执行活动的“三超行为”和“扎堆陪审”“驻庭陪审”“专人陪审”等问题，使“点”上的监督成果转化为“面”上的治理效能，实现了从个案办理到类案监督、再到社会治理的提升。

智能化升级，强化推广应用。该院充分发挥“省院指导、市院统筹、一地建设、全域共享”的检察一体化办案机制优势，不断优化和完善模型监督逻辑。2024年7月，该模型上架全国检察机关大数据法律监督模型管理平台，在山东省检察机关实现应用全覆盖，全国20多个省、自治区、直辖市700余家检察机关应用，成案1000余件。今年，该模型入选《全国检察机关大数据法律监督模型汇编》，模型异地应用范围不断扩大。

（作者单位：山东省淄博市淄川区人民检察院）

探寻数字版的平行世界

要対人类社会进行精确模拟，汇聚大量高质量、多源的真实数据资源是重要基础。同时，算法规则不可或缺。不同于大模型主要侧重于单智能体优化，大型社会模拟器是一个复杂的多智能体系统，需要结合规则驱动、认知模型、博弈论和大语言模型等多种技术，模拟智能体之间的复杂交互和社会行为的涌现。这就要求其算法不仅关注单体推理，还要能处理大量智能体间的协作、竞争和动态网络建构。

除了赋能社会治理，在实践应用方面，大型社会模拟器还可开展多领域探索。例如，尝试环境与气候适应模拟，

外卖“暗疾”，数据来破

外卖平台作为商家和消费者的“桥梁”，一直以来都是食品安全网络治理的关键点。今年以来，辽宁省大连市沙河口区检察院借助该区大数据中心基层治理分析图平台调取相关数据，通过大数据法律监督模型筛查碰撞，发现辖区内多家外卖平台商家存在未公示证照经营、食品经营许可证超出规定期限、超范围经营等违规行为。该院对筛查出的30余条线索逐案核查，截至7月立案10余起，督促相关部门加强对外卖平台的监督管理。图为该院检察官应用社会治理分析图平台分析公益诉讼案件线索。

（本报记者杨茜萍 通讯员王冰凌/文 王双/图）



大模型技术下，AI幻觉的风险防范

□高艳东 贾欣语

当前，大模型技术的发展已成为检察工作智能化转型的重要驱动力。在类案推送、文书生成、法律监督等工作中，大模型技术推动了检察工作从“经验驱动”向“数据驱动”转变。大模型与检察业务的深度融合具有重要意义，未来应用前景广阔，但大模型技术存在的AI幻觉问题，还需重点关注。如何在技术和制度两个层面加强风险防范，确保大模型技术安全有效赋能检察工作，已成为当前推动司法智能化高质量发展的重要课题。

所谓AI幻觉，是指大模型生成了看似合理但实际上并不存在或与实际情况不符的信息。AI幻觉问题已在多个领域引发争议并敲响警钟。AI幻觉的产生本质上源于大模型的生成逻辑，当前主流大模型多基于概率统计原理运行，通过预测下一个最可能的词语来生成内容，但缺乏对法律知识的真

实理解和逻辑推理。特别是在缺乏有效知识约束、训练语料不充分或语境识别能力不足的情形下，大模型容易生成“看似合理实则虚构”的内容，诸如不存在的法律条文、过时的司法解释或伪造的案例信息。此外，大模型有时会过度“自信”，即使在缺乏明确依据的前提下也会给出“答案”，这进一步放大了AI幻觉的隐蔽性和误导性。

在检察应用场景中，AI幻觉的潜在风险不容忽视。如在类案推送场景中，大模型技术可能会依据语义相似度自动生成虚假类案，这些案例虽然可能在情节描述上高度相似、判决理由逻辑连贯，但实际上并无真实来源，容易误导司法人员；在证据审查环节，大模型技术可能会放大部分间接证据的解释强度，忽视证据之间的逻辑联系，导致事实认定出现偏差；在量刑建议生成环节，大模型技术可能会基于统计共性而非法律规范推导，从而在部分情形中凭空构造从轻或从重情

节，造成量刑畸轻或畸重；在文书生成场景中，大模型技术可能会虚构案件关键细节或法律依据，如自动生成的起诉书包含未被证据支持的犯罪情节，或错误援引已废止的法律条文，特别是在批量生成程序性文书时，大模型技术可能会将不同案件的要素错误组合，导致生成内容“张冠李戴”。

因此，在司法智能化的过程中，检察机关要在认识AI幻觉的生成机理和具体表现基础上，构建检察语境下的AI幻觉防范体系，有针对性地防止AI幻觉对检察工作造成的不利影响。

第一，从大模型应用全流程出发构建技术防线。首先，在数据获取阶段，检察机关应建立包含权威法律知识的内部语料库，通过检索增强生成方式，确保大模型的内容输出建立在真实、可验证的信息基础之上。如检察机关可构建包含法律法规、司法解释及检察文书等的检察语料库，当检察官发出文书生成指令时，大模型能

够访问检察语料库，根据检索到的内容指导文书的生成，避免大模型虚构或引用过时法律条文等情况的出现。其次，在逻辑推理环节，检察机关应构建动态对抗训练机制，将虚假法律条文、错误判例等幻觉样本纳入训练体系，不断提升大模型对异常内容的识别与修正能力，使其在面对模糊输入时具备更强的判断力。例如，检察机关可选取现实中曾被纠正的错误判例作为反面样本，标注其逻辑和适用法律的错误之处，参与大模型训练，使大模型在遇到类似情形时能够识别异常，从而避免输出错误内容。最后，在输出验证环节，检察机关还需引入多模型交叉验证机制，通过不同大模型输出结果的比对和印证，提高对异常输出结果的识别能力。例如，检察机关在利用大模型生成起诉意见书时，可同时调用两个独立的大模型生成结果并对比，若法律适用部分或关键结论存在明显差异，系统可自动发出预警，提示

进行人工复核，避免大模型因训练语料不完整或推理过程偏差而导致输出结果存在事实错误、法律适用不当或逻辑混乱等问题。

第二，从权限设置和使用规范两个维度加强制度防范。在权限设置上，检察机关应明确大模型在不同业务环节中的使用边界，现阶段应坚持“人工主导、AI辅助”的原则，在关键决策环节慎用大模型。例如，在文书生成环节，大模型可承担格式编排、要素抽取、文书草拟等基础性工作，减少检察官的重复劳动，但在涉及法律适用、事实认定等核心内容的生成，则需加强人工干预，由检察官最终审核；在类案推送环节，大模型可辅助提供参考案例，但不得替代办案人员对法律适用和事实认定进行独立判断。在使用规范上，检察机关可构建追溯机制，保证提示词输入、模型思考、继续追问和最终输出等全过程留痕且在指定平台使用，以便开展

工作监督和事后追责。

第三，建立多方联动的检察大模型治理机制。检察机关可联合多方力量，共同探索检察大模型的监管方法与治理机制，有效发挥多方协同效能，同时借鉴不同行业的先进治理经验，更好地规避AI幻觉引发的风险。据悉，当前，在医疗领域已有80多家医疗机构、科研院所及信息化企业共同研制了医疗大模型算法模型标准，对核心技术和数据安全等方面制定了具体规范。未来，检察机关也可联动多方力量制定涵盖技术标准、数据规范、安全评估与责任机制等内容的检察大模型治理框架，提供统一化的技术路径和安全保障。

（作者分别为浙江大学数字法治研究院副院长、研究助理）

数字漫谈