

# 《城市全域数智化转型智库通讯》

Token出海——  
中国AI产业迈入“词元经济”时代

2026年4月刊

总第12期

北京大学城市治理研究院  
北大-浪潮城市治理创新联合实验室

## 【编辑部】

主办单位：北京大学城市治理研究院 北大 - 浪潮城市治理创新联合实验室

总顾问：俞可平

专家委员会：

主任：沈体雁

委员：刘雪刚 刘伦 罗森 罗保荣 孙铁山 向天怡 徐伟涛 徐军栋 许立言 魏金雷 张波 张洪谋

（注：名单按姓氏首字母排）

编辑部主任：耿德红

责任编辑：唐新宇 杨鹏彦

## ▶ 【本期导读】

2026 年春天，一个技术术语悄然“出圈”。黄仁勋在 GTC 2026 大会上说，数据中心正在变成“Token 工厂”；三大运营商的财报里，“Token 服务”成了新的增长主线；甚至出现了一个新概念——“Token 出海”，说的是中国的 AI 算力正在以 Token 的形式“出口”到全球。4 月 3 日，广州市上线了全国首个基于“词元（Token）”级调度的城市综合算力运行服务平台，将算力资源的计量精度推进至最小数字单元。汕头华侨试验区成功完成“Token 出海”全链路闭环验证，作为国内首个城市级实践，其背后蕴含的“技术 + 制度 + 禀赋”协同逻辑，不仅为中国数字经济全球化提供了可复制的城市样本，更对城市治理数字化转型的深层路径，提出了值得深入探讨的新命题。几乎同时，国家数据局正式将 Token 的中文译名确定为“词元”，并将其定位为连接技术供给与商业需求的“结算单位”。这一命名与定位，标志着中国 AI 产业正式进入“词元经济”时代。截至 2026 年 3 月，中国日均词元调用量突破 140 万亿，相比 2024 年初增长超千倍。



在技术文档里，Token 是大模型处理信息的最小计算单元。在产业报道中，Token 正在取代“裸算力”，成为衡量智算能力的核心计量指标。站在城市治理现代化的研究视角，Token 的本质远不止于此——它将抽象的“智能服务”与“治理绩效”都转化为可以精确计量的经济与社会单位。

北京大学城市治理研究院院长沈体雁教授最新提出了一个核心洞见：“研究城市治理，首先要回答两个基本问题——什么是好治理？以及怎么实现好治理？好治理就是要解决最大治理绩效问题，用最小投入得到最大的公共服务、公共利益总和。”然而，在 AI 时代，什么是“投入”、什么是“产出”，其度量方式正在发生范式转换。城市治理的核心命题，始终围绕着资源的有效配置与公共利益的精准实现。在人工智能深度嵌入城市运行的今天，一个根本性的变化正在发生：城市的“原材料”正在从物质资源转向数字资源，城市的“产出”正在从有形产品转向智能服务。



Token 作为标准化计量单位，促进算力资源从“粗放按卡”向“按需取用”的精细化治理转型，提升城市资源配置的整体效率，让“算力像水、电一样普惠便捷”的目标有了第一个精确的“电表”。当每一次市民与政务助手的交互、交通信号的自适应优化、环境监测的预警推送都可以被量化为可计量的词元消耗，城市公共服务的“成本—收益”分析便首次具备了从宏观估算走向微观精算的技术条件。词元正在推动城市治理绩效评估从“模糊综合评价”向“可计算精确度量”的变迁。

在数字全球化背景下，城市已成为全球数字治理的核心单元，而 Token 作为可标准化、可交易、可协同的数字价值载体，正在打破国家间的数字壁垒，构建跨区域的数字协同网络。汕头通过跑通“离岸数据中心—生产 Token—海外调用—数据合规传输”的全链路，其背后逻辑本身就是城市数字治理能力的集中体现，不仅实现了国内算电资源的高附加值出口，也在链接全球数字资源、参与全球数字协同的过程中，同步提升自身治理体系与治理能力现代化水平。

## ▶ 【专家观点】

2026 年人工智能主要呈现三大趋势：第一，从生成式 AI 迈向智能体 AI；第二，从信息智能向物理智能与生物智能延伸；第三，从 AI 技术走向“AI+”。无论是数字人还是 AI 生成内容，都应当进行明确标识。

——中国工程院外籍院士、清华大学智能产业研究院创始院长张亚勤

Token 是中国智能经济发展的真实信号。Token 的爆发式增长标志着我们从单纯的“算力竞争”转向了“数据价值的深度挖掘”。Token 作为智能时代的标尺，正在重塑整个经济形态，让数据真正从“硬盘里的比特”变成了“流动中的财富”。

——中国工程院院士王坚

当人工智能走向实体空间。AI 与实体经济（尤其是制造业）深度融合的必然性，提出通过技术攻关、应用示范、标准引领三位一体的协同联动加速推动实体系人工智能发展

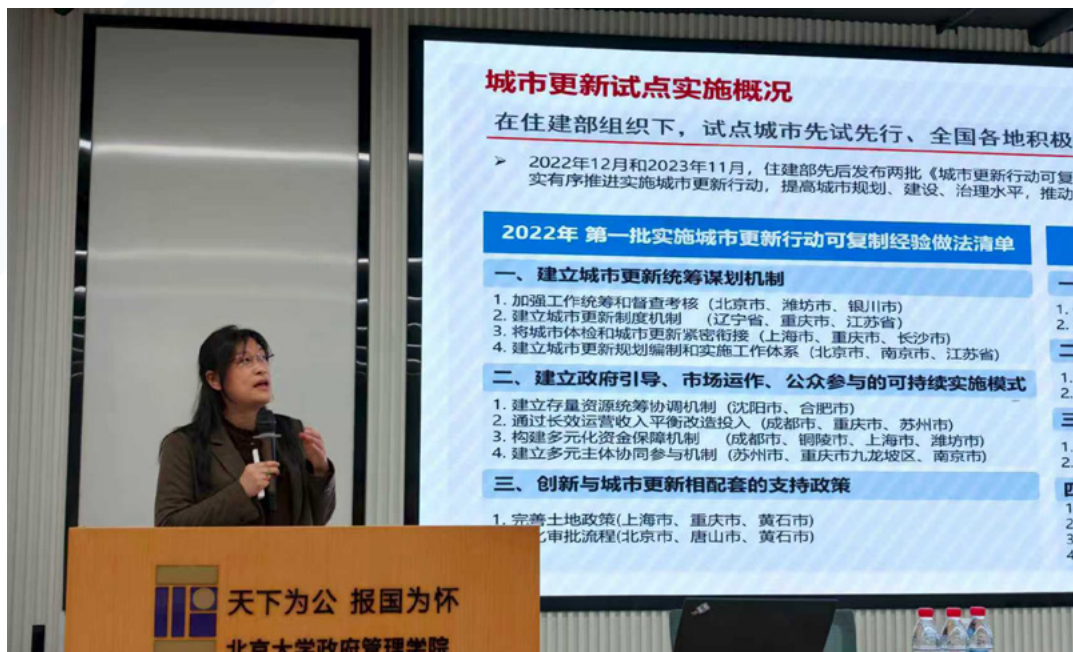
——中国工程院院士于海斌

未来组织将从‘以人类为中心’向‘以 AI 为中心’转变。AI 不再是辅助人类的工具，而是能够端到端完成复杂任务的智能主体本身。这种从“辅助决策”到“独立决策”的跨越，正在推动未来组织架构的根本性转变

——长江商学院 AI 智能产业研究部主任孙天澍

## ►【城市治理学术观点】

唐燕 | 清华大学建筑学院党委副书记



### 《存量时代的治理变革》

当前我国城市建设与治理已进入全面转型的关键阶段，城市更新从行业实操议题上升为国家战略、城市内涵式发展的核心抓手，更是新型城镇化下半场城市治理体系与治理能力现代化的集中实践场域。结合城镇化发展规律、国家政策演进、本土制度特征与一线实践痛点，唐燕老师系统厘清了城市更新的本质内涵、时代动因、核心转向、制度变革与实践逻辑，形成了适配中国国情、兼具理论深度与实操指导性的完整学术观点体系，核心论断与研究框架。

#### 一、城市更新从增量扩张到存量提质的时代背景

城市更新，如果用一个最简单的定义来概括，就是对已建成的城市区域所做的任何拆除、提质、改造或推进的一系列行动。它不是在一片空白的绿地上新建房子，而是在已经盖了房子的地方去做事。在欧洲，有一个特别形象的概念叫做“在城市上建设城市”。这恰恰点明了当下城市发展转型的核心：从大规模的增量扩张，转向以存量提质增效为核心的内涵式发展。

理解城市更新为什么会成为当下城市建设管理中最受关注的热词，首先需要理解中国城市成长的时间节点。如果把北京、上海、广州这些城市从 1985 年到现在的发展轨迹做一个切片，会发现每五年一个节点，城市在不断长大，像一个孩子一样。但大约从 2010 年开始，这些城市的建成区形态基本稳定下来，不再像以前那样向外扩张了。这意味着城市发展的逻辑正在发生深刻转变。在城镇化上半场，我们做的是把绿地盖上房子、进行大规模建设；而进入下半场，我们不能再继续侵蚀绿色空间，否则整个城市将失去呼吸空间。我们能做的，是在已经建成的区域里让它变得更好。这个动作，就是存量提质，也就是我们所说的城市更新。

从数据上看，2011 年我国城镇化率首次超过 50%，这意味着有一半人生活在城市里，而发达国家在稳态时这一比例达到百分之八九十。2012 年，国家正式提出新型城镇化战略。2013 年，习近平总书记提出“新常态”的概念，经济发展速度也在放缓。到了 2015 年，中央城市工作会议明确提出“限定容量、盘活存量”。2020 年，在编制“十四五”规划和 2035 年远景目标时，国家首次提出“实施城市更新行动”，城市更新正式上升为国家战略，成为新型城镇化战略下的一个重要分支。

## 二、新时期城市更新防止大拆大建的基本导向

新时期城市更新的核心导向，是彻底告别传统房地产开发模式，确立“存量提质、内涵发展、以人为本、系统治理”的根本原则。针对行业内普遍存在的“以房地产开发逻辑做城市更新”的路径依赖，新时期城市更新与传统拆建开发模式存在本质区别，核心转向集中在三个层面。

第一，严格坚守“防止大拆大建”的刚性底线。住建部出台的核心管控规则构建了行业通行的“2255”刚性约束：片区更新拆除建筑面积占比不超过总规模的 20%，拆改后新增建设容量不得超过原有规模的 2 倍，更新片区内原地安置、就近安置的居民比例不低于 50%。这从源头杜绝了大拆大建、过度开发、人口大规模迁移的传统模式，告别了“拆低建高、一卖了之”的短期盈利逻辑。

第二，确立历史文化应保尽保、城市文脉传承延续的核心价值导向。将历史文化保护作为城市更新的刚性前提，杜绝破坏性建设、建设性破坏，实现城市物质空间更新与历史文脉传承、城市精神延续的同步推进。

第三，完成从“做大空间增量”到“做好空间品质、分好利益蛋糕”的动力转型。传统开发模式的核心动力是通过规模扩张、容量提升实现空间增值，通过做大蛋糕完成多方利益分配。而存量更新阶段，建设容量刚性管控、房地产市场回归理性，无法再通过增量扩张实现增值。项目可持续的核心逻辑，转变为通过空间品质提质、产业内容植入实现存量价值激活，

通过制度优化平衡多方利益、完善分配机制。这也是当前城市更新项目推进的核心动力原则。。

### 三、中国城市更新的制度基础与治理逻辑

中国城市更新的底层逻辑，完全区别于西方发达国家，其制度基础、治理逻辑、实践路径具有鲜明的本土特征，无法直接照搬西方经验。西方城市更新的底层基础是土地私有制度、新自由主义市场逻辑、分权制衡治理体系，核心围绕私有产权保护、市场资本增值、多元主体分权博弈展开，空间生产的核心逻辑是资本主导的空间商品增值。而我国城市更新的底层制度基础，是土地公有制、以人民为中心的发展思想、政党中心的国家治理体系，可概括为“公有制基础、共同富裕目标、党建引领多元共治”的核心特征。

第一，土地与产权制度的根本性差异。我国城市土地为国家所有、农村土地为集体所有，不存在土地私有产权。存量更新涉及的国有划拨用地、单位自管公房、直管公房、集体建设用地、村民宅基地等多元产权类型，产权结构、权利关系、管理规则远比西方私有产权体系复杂，产权整合、权利协调、利益平衡是项目推进的核心难点。

第二，治理目标与价值导向的根本差异。我国城市更新的核心目标是推进城市高质量发展、实现人民城市共建共享、缩小区域差距、城乡差距与群体差距，最终服务于共同富裕的总体目标，而非单一的资本增值。治理模式以党建引领为核心，构建政府统筹、市场参与、居民主体、社会协同的多元共治体系，兼顾整体公共利益与个体合法权益，具备极强的统筹协调能力与集中攻坚优势。

第三，实施主体的结构性特征。在市场主体逐利性导致纯公益类、低收益类更新项目无人参与的现实背景下，国有企业成为城市更新的核心实施载体，兼具市场经营属性与公共社会责任，承担大量公益性、兜底性更新任务，是我国城市更新推进的独特制度优势。

### 四、制度体系重构是城市更新深化的关键

当前我国城市更新的核心痛点，是传统增量时代的规划、建设、管理、审批规则体系，与存量更新的实践需求完全不匹配。我国现行的规划管控、建设规范、行政审批、土地管理、财税金融规则，全部围绕增量扩张和新建项目搭建，完全无法适配存量更新的复杂需求。规则缺失、制度错位、审批堵点，是当前城市更新落地难、推进慢的核心根源。

在技术规范层面，现行消防、安全、建设等强制性规范均针对新建建筑设定高标准，存量建成区的现状空间条件几乎无法完全满足新建规范要求，直接导致大量修缮改造、微更新项目无法通过审批。经过多年实践探索，行业已逐步形成“现状安全底线管控、对比原有条

件提质改善、专家技术评审兜底”的适配性规则，替代原有一刀切的新建标准，从制度层面破解了微更新的审批堵点。

在规划与用地管理层面，增量时代实行严格的用地性质管控、用途管制与规划刚性约束，而存量更新的核心需求是适配产业迭代、消费升级、社会结构变化的灵活功能转换。以北京798艺术区为例，工业用地上自发形成的文创、商业、办公复合业态，与原有用地性质、规划管控要求冲突，却符合城市发展的真实需求，传统刚性用途管制直接限制了存量空间活力释放。

在行政审批层面，增量项目的全流程审批链条、部门权责划分，无法适配存量更新多主体、多权属、多类型、小规模、渐进式的实施特征。部门权责交叉、牵头主体不清晰、一事一议成本过高，是基层推进项目的普遍堵点。直至近期中央层面正式明确住建部为城市更新工作牵头主管部门，才从顶层厘清了管理权责体系。

针对制度体系重构的核心需求，我国已自上而下搭建起“组织架构—政策法规—规划体系—行动抓手—项目落地”的全链条城市更新管理制度框架。在组织管理上，构建了“市级统筹、区级主责、街道落实”的两级政府、三级管理架构，从国家到省、市、区均成立城市更新工作领导小组，厘清住建部门牵头、多部门协同的管理机制，部分城市设立半官方、市场化的城市更新中心，统筹政策制定、规划编制、项目推进。在政策法规上，形成了“1+N+X”的系统化政策框架：“1”为地方人大出台的城市更新条例，是地方城市更新的纲领性基础法规；“N”为针对老旧小区、老旧厂房、历史街区、城中村等不同更新类型的分类专项政策；“X”为规划、土地、财税、金融、审批等全流程配套实操细则，形成闭环管理体系。在规划体系上，创新构建了适配存量更新的“宏观专项规划—中观片区策划—微观项目实施”三层规划体系，区别于传统增量蓝图式规划，核心以现状底账梳理、存量资源识别、公众意愿统筹、资金平衡测算、实施路径安排为重点，实现从“空间蓝图”到“行动方案”的根本转变。同时以五年行动计划、年度项目库为核心抓手，将规划目标转化为可量化、可考核、可落地的具体任务，构建了“规划—行动—项目”的闭环实施机制。

## 五、城市更新的4S分析框架

基于城市更新的系统性、复杂性、综合性特征，可以提出“主体—资金—空间—运维”四位一体的4S核心分析框架，为城市更新的理论研究、项目研判、实践推进提供底层逻辑支撑。城市更新绝非单一的空间设计与工程建设问题，而是涉及权属关系、利益分配、资金平衡、空间管控、长效治理的系统工程，所有实践痛点、理论问题、推进堵点均可纳入这一框架进行系统拆解。

空间是城市更新的载体，也是行业传统关注的核心。存量空间更新的核心矛盾与博弈焦点，最终都集中在产权、用途、容量三大要素。产权决定权利归属与主体意愿，用途决定功能适配与价值导向，容量决定开发强度与利益空间，三大要素是空间管控、制度设计、利益平衡的核心抓手。

主体是城市更新的核心，涵盖政府、市场企业、村集体、居民、社会组织、专业机构等全部利益相关方。项目能否落地的核心，是协调政府与市场的外部利益博弈、平衡居民内部的多元诉求冲突、引入专业主体完善共治体系。以深圳为例，政府通过规定开发商必须将15%的土地作为公益用地无偿提交给政府，来平衡政府与市场之间的利益关系。以北京老旧小区加装电梯为例，早期要求百分之百同意导致项目无法推进，后调整为“双四分之三”原则（人数和面积均达到四分之三同意），才从制度上破解了内部博弈僵局。从精英决策转向多元协商共治，是城市更新推进的核心前提。

资金是城市更新的瓶颈。当前项目推进的核心痛点是资金平衡难、可持续性不足，需构建“公共资金撬动、社会资本参与、居民合理出资、金融财税支持”的多元化资金体系，厘清政府财政补贴、税收减免、市场化融资、资产证券化、长效运营收益的资金逻辑，告别政府全额兜底的传统模式。北京改造老旧小区时，政府出资改造，但要求居民必须同意引入物业和缴纳物业费，以确保政府投入能够持续发挥作用。高和资本改造北京融中心则是一个纯市场化案例：将原爱琴海商场从商业改为办公，租给字节跳动，每平米日租金从3.7元提升至11元，预计五到七年回本，实现了无需政府补贴的资金自平衡。

运维是城市更新的长效保障。区别于传统新建项目“建成即交付”的逻辑，城市更新的核心价值体现在长效运营。政府层面需优化营商环境、简化审批流程，企业层面需培育专业化运营能力，通过产业导入、业态优化、长效管理实现空间价值持续提升，避免“一改了之、后续失管”的短效化问题。

当前我国城市更新已完成战略顶层设计、制度框架搭建与试点经验探索，进入十五五常态化、长效化、系统化深化推进的新阶段。未来的核心方向，是持续完善适配存量时代的制度规则体系，平衡公共利益、市场活力与居民权益，破解资金平衡、主体协同、长效运维的核心痛点，真正通过城市更新实现创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的城市发展目标，走出一条适配中国国情、具有中国特色的城市治理现代化路径。

## ▶ 【城市治理创新案例】

### 《以数智创新激活基层治理效能》——曹县探索“AI+ 综治”双系统赋能矛盾纠纷化解新路径

#### 一、案例背景

曹县作为鲁西南人口大县、民营经济强县，全县经营主体达 15.6 万家，汉服上下游企业 2473 家、从业者近 10 万人，人口流动频繁、经济活动活跃，仅 2025 年县乡两级综治中心累计处置各类矛盾纠纷 2 万余件，呈现跨领域交叉化、成因复杂化特征，而基层专业综治人员 72 人，“事多人少、效能偏低、数据壁垒、服务不便”成为基层治理突出瓶颈。

为破解治理困局，曹县紧扣中央政法委综治中心“五个规范化建设”要求，抢抓开源大模型技术机遇，分两期打造全国领先的 AI+ 县域社会治理体系：一期（2025 年）建成综治 AI 智能辅助系统，以 9.18 万元低成本自研落地，面向网格员、调解员、决策层提供矛盾纠纷智能研判、精准辅助、协同处置方案；二期（2026 年）推出“曹无忧”问题自助解决系统，面向群众打造 24 小时自助式 AI 综治服务终端，构建“前端自助排查、中端智能调解、后端决策支撑”全链条数智治理新模式，探索出“小投入、大成效、可复制、易推广”的县域智治新路径，为推进基层治理现代化提供鲜活样板。

#### 二、项目发起的主要动因

**（一）治理人力严重不足：**矛盾纠纷总量持续攀升，基层专业综治力量薄弱，“小马拉大车”问题突出，传统经验式调解难以应对专业需求。

**（二）处置效能普遍偏低：**复杂矛盾化解率仅 15.5%，单起纠纷平均耗时 7.2 个工作日，基层工作人员职业倦怠率高，存在“反复调解—陷入僵局”恶性循环。

**（三）部门数据壁垒突出：**政源、访源、诉源、警源“四源”数据共享不足 10%，多头受理、重复处置、协同不畅，基层治理“碎片化”明显。

**（四）群众办事不够便捷：**群众诉求反馈渠道有限、解决成本高，隐形矛盾难以及时发现，基层服务触达不足、响应滞后。

**（五）技术赋能恰逢其时：**DeepSeek、Qwen 等开源大模型成熟可用，中央政法委明确信息化建设规范化方向，为低成本 AI 赋能基层治理提供技术与政策支撑。

### 三、解决问题

#### （一）破解基层治理“四大痛点”

**1. 破人力瓶颈：**AI 替代重复性信息检索、法规查询、案例匹配，大幅减轻基层负担，释放了大量人力，让基层工作者专注于沟通协调、人文关怀。

**2. 破效能瓶颈：**复杂纠纷研判从 3—5 天压缩至 3 分钟，纠纷化解周期缩短超 50%，历史积案化解率显著提升。

**3. 破数据瓶颈：**打通“四源”数据壁垒，实现智能分流、跨部门协同，95% 以上纠纷在乡镇、村（社区）就地化解。

**4. 破服务瓶颈：**“曹无忧”提供 24 小时自助服务，群众“零跑腿、少等待”，推动隐形矛盾主动排查、源头预警。

#### （二）实现基层治理“三大变革”

**1. 从经验驱动向数据驱动变革。**调解员工作依据从个人经验判断转变为系统提供的精准法律依据和类案参考，决策科学性、专业性显著提高，避免因经验不足导致的调解偏差。

**2. 从事后处置向事前预警变革。**系统通过历史工单数据，可预测矛盾热点区域与演化规律，提前化解重大风险隐患 35 起，预警准确率达 97%，实现从“事后处置”到“事前防范”的转变。

**3. 从条块分割向协同治理变革。**打破部门数据壁垒，推动跨部门协同处置常态化。累计优化民生服务 3000 余次，当场调解成功率大幅提升，形成“AI 辅助 + 人工主导”的协同调解机制，为基层治理协同化提供有力支撑。

### 四、项目受益方及成果

**（一）基层调解员减负增效。**仅需要 3 分钟即可获取人员画像、法律依据、调解方案、典型案例，专业能力快速提升，调解员职业倦怠有效缓解。同时，复杂纠纷化解率大幅提升，单起纠纷处理耗时降至 3.5 个工作日。

**（二）人民群众便捷受益。**“曹无忧”系统提供 24 小时自助解纷服务。试运行以来已服务群众 650 余人次，收集隐形矛盾 127 条，24 小时自助服务让群众“求助有门、受助及时”。

**（三）党委政府精准施策。**实时掌握矛盾分布、热点领域、风险态势，数据驱动专项整治、源头治理，已提前化解重大风险隐患 35 起，预警准确率达 97%，实现基层治理质效双升，社会大局持续稳定。

**（四）形成可复制推广样板。**系统已获软件著作权，架构专利正在申请，模型与数据集开源共享。目前已有 22 个市（县、区）学习借鉴，新华社、法治日报等多家媒体对我县做法进行专题报道。

## 五、项目创新性

**（一）低成本自研，技术路径创新。**创建全国首个矛盾纠纷调解开源数据集，自主研发全国首个开源政法综治垂直领域大语言模型（UniverseCSM-Qwen3-30B-A3B）。采用开源大模型+轻量化部署，整合浪潮、华为、联通等技术资源，一期系统总投入仅 9.18 万元，实现“小投入办大事”。并以浏览器插件嵌入全省矛盾纠纷一站式多元化解平台，镇街零成本接入、工作人员零门槛掌握，系统功能快速落地见效。

**（二）双系统协同，治理模式创新。**综治 AI 智能辅助系统建“两库”，知识库集成 240GB 法规案例，数据库归集 1.02 亿条“四源”数据，本地部署、安全可控。“曹无忧”自助解决系统借鉴 ATM 机形态，提供 24 小时自助解纷、诉求提交、政策咨询，同步排查隐形矛盾，打造“身边不打烊的 AI 综治中心”。

**（三）多场景适配，分类施策精准。**为实现精准调解，针对不同类别矛盾提供不同解决方案，比如劳资合同纠纷重法规案例，邻里家庭类纠纷重人文疏导，农村纠纷适配土地、宅基地、三农政策，涉企纠纷强化知识产权、合同责任指引。

**（四）全维度安全，合规保障创新。**采用全系统本地化部署，确保所有数据在本地政务网络内闭环流转，避免数据外泄风险。同时实施严格的分级权限管控机制，明确不同岗位人员的数据访问与操作权限，从源头保障数据安全与个人隐私。

## 六、下一步工作规划

**（一）拓展服务载体场景，提升全域治理效能。**聚焦基层治理高频场景、重点领域，进一步拓展场景应用边界，推动系统与网格管理、应急处置、民生服务等工作深度融合。针对校园周边治理、劳资纠纷化解、邻里矛盾调解等特色场景，定制专项应用模块，细化处置流程，提升场景适配性，推动 AI 技术在基层治理各领域深度渗透。

**(二) 强化技术迭代升级，提升“核心能力水平”。**持续优化模型算法、深入探索跨层级数据共享技术方案，提升复杂场景研判精度与类案匹配效率，破解数据流通难题，进一步强化系统风险预警与决策支撑能力，让 AI 辅助更精准、更高效，助推曹县在综治领域 AI 应用方面持续保持全国领跑地位。

**(三) 推进经验推广复制，争创“全省示范标杆”。**目前，综治 AI 智能辅助系统已由曹县县委政法委原始取得 100% 软件著作权，矛调训练数据集和 UniverseCSM 大语言模型已在魔搭社区（Modelscope.cn）共享和开源，具备在全省乃至全国推广复制的条件。“曹无忧”问题自主解决小屋正在申请商标权、著作权和专利权。下一步，加快梳理系统建设标准化指南，推广“低成本部署、高精度适配、全流程可控”的曹县经验，助力实现“一地创新、全省复用”，力争成为全省基层社会治安综合治理数字化转型示范标杆，真正实现从“智治”向“质治”第二次跃升。

案例提供：曹县县委政法委

地址：北京大学政府管理学院 101 室

邮编：100871

电话：18500518993

邮件地址：pkuioug@163.com

发布日期：2026 年 4 月 30 日

