ZHENGZHOU DAILY 郑州日报
2022年7月4日 星期一 责编 陈培营 校对 司建伟 E-mail:cpypy@163.com

“国家中心城市建设提质进位”专家谈

为国家中心城市建设提质进位谋良策献智慧(十五)

郑州在绿色低碳转型发展中需做的工作

赵荣钦

“2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和”是中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。在省第十一次党代会上，楼阳生书记以前瞻30年的眼光提出了“两个确保”和“十大战略”重要部署。其中，“绿色低碳转型战略”是未来重要发展战略之一。这充分体现了中央和省委对碳达峰碳中和的高度关注。郑州作为国家中心城市、中原城市群的核心城市、黄河流域发展的重要龙头城市，郑州市未来的低碳高质量发展对于引领我省绿色低碳转型、推动黄河流域生态保护和高质量发展具有十分重要的意义。建议郑州市未来要以“减排”和“增汇”并重，强化“双碳”科技支撑，建立碳排放计量监测体系，以产业结构和能源结构优化为抓手，以低碳技术应用为核心，强化国土空间修复和生态环境治理，全面开展碳达峰碳中和试点示范，推动区域协同减排和污染治理，构建适合于郑州实际的低碳政策保障体系，助推经济社会全面转型。

一、加强排放计量监测，强化科技支撑能力。开展碳排放科学计量是全面系统了解和评估碳收支状况、制定碳达峰碳中和行动方案的前提。要广泛研究和评估国内外碳计量方法的适用性，制定符合郑州实际的碳计量与监测技术规程，建设基于“空—天—地”一体化的城市精细化碳收支核算—监测—评价—预警系统平台。对能源、工业、建筑、交通、农业等不同部门的温室气体排放进行监测和评估，对森林、草地、农田、湿地、湖泊、沼泽等不同类型生态系统的碳汇开展计量。综合采用可视化、情景模拟等技术，加强对未来社会经济发展路径和气候变化情景下碳源和碳汇的预测和预警，动态评估气候变化和人类活动耦合作用下碳收支演化趋势，并及时提出应对方案。

二、打造沿黄绿色走廊，提升生态碳汇功能。牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，大力推进国土绿化和生态保护。探索实践以增加碳汇为主要目标的绿化行动，更大限度发挥自然植被的固碳功能。加强生态保护和修复，系统推进山水林田湖草综合治理，建设“一带、两核心、多点”的碳汇功能区。强化城市景观绿化，以龙湖、龙子湖、绿博园等为依托打造城市绿心，在提升城市景观功能的同时，不断增强城市的碳汇能力。以黄河湿地为依托，重点实施黄河滩区土地综合整治和生态廊道建设和黄河流域生态保护和修复示范工程。加强南水北调中线干渠、隋唐大运河等生态廊道建设，全面提升郑州市重要生态廊道质量和系统稳定性，构筑完善的生态廊道网络，全面提升城市生态碳汇能力。

三、强化国土空间管控，提升资源承载能力。科学编制国土空间规划，优化生产、生活、生态空间布局，强化国土空间用途管控，促进各类生产要素有序流动和区域协调发展。将国土空间碳收支评估纳入资源环境承载能力评价和国土空间开发适宜性评价，对于农业用地空间、建设用地空间和生态保护空间设置差异化的碳排放约束阈值，并作为不同用地空间和用地单元未来开发的重要依据。开展以用地空间为基本单元的国土空间碳源/碳汇功能评估，揭示国土空间碳平衡状况，打造国土空间碳收支与碳平衡监测信息平台，动态识别国土空间碳风险地区，并将其作为国土空间动态调整的依据。从不同用地功能、规模、结构、布局入手，探索提出面向碳中和的国土空间布局结构、优化模式和管控方案。实施建设用地减量化行动，统筹控制总量、优化增量、盘活存量。加强国土空间全域综合整治与生态修复，提高土地资源承载能力。

四、加强低碳技术革新，推动产业绿色转型。加强清洁生产技术、节能环保技术、资源循环利用技术等的研发和应用，有效推动污染防治，实现资源节约和降低能耗的目标，促进经济社会发展全面绿色转型。一是推进重点“双高”行业绿色化改造，推动煤炭等化石能源清洁高效利用，通过技术革新淘汰落后产能，加快传统产业绿色化、智能化改造，大力发展新兴绿色产业，推动产业转型升级，建立健全绿色低碳循环发展经济体系。二是制定实施2030年前碳排放行动方案，支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达峰。三是积极转变经济发展方式，走绿色发展道路。一方面化解过剩产能，取缔僵尸企业，推进传统产业向智能化、数字化、绿色化转型；另一方面大力发展低能耗的先进制造业、战略性新兴产业、高新技术产业及现代服务业。以郑州市电子信息产业为依托，大力发展新一代信息技术产业；以郑州市交通枢纽优势为依托，大力发展低碳商贸和低碳物流产业，以交通优势和助推产业结构的低碳转型。

五、大力发展清洁能源，实现能源结构优化。未来要深度调整能源结构，逐步降低化石能源消耗比例，大力发展以风能、太阳能、氢能、地热能等为主的可再生能源体系。尊重能源资源分布、组合及供需分布特征，在能源与供电安全的前提下，加强新能源技术研发和商业化应用，系统优化能源结构，在多能互补的基础上合理做好可再生能源的规划布局。严格能源消耗总量和强度“双控”，强化资源能源节约和循环利用，控制煤炭、钢铁、化工、电力等行业的碳排放。推动产业链延链补链强链，在煤炭清洁利用、智慧电力、现代化工等领域积极进行技术创新，同时要坚决遏制“高能耗、高排放”项目盲目发展，积极培育发展非资源型产业、绿色低碳产业。一方面大力发展清洁能源技术，构建清洁低碳安全高效的能源体系，另一方面加强碳捕获、利用和封存集成配套技术的研发，并开展试点示范。

六、打造绿色低碳建筑，推动建筑节能降耗。在城乡规划中落实低碳理念，编制城市低碳发展规划，优化城市功能和空间布局，科学划定城市开发边界，探索集约、高效、绿色、低碳的新型城镇化模式，开展城市碳排放精细化管理。推进既有建筑节能改造，强化新建建筑节能，推广绿色建筑和装配式建筑，强化宾馆、办公楼、商场等商业和公共建筑低碳化运营管理。在农村地区推动建筑节能，引导生活用能方式向清洁低碳转变，建设绿色低碳村镇。因地制宜推广余热利用、高效热泵、可再生能源、分布式能源、绿色建材、绿色照明、屋顶墙体绿化等低碳技术，开展绿色生态城区和零碳排放建筑试点示范。建设高品质绿色建筑，提高新建建筑节能水平。加快优化建筑用能结构，深化可再生能源建筑应用，积极推动清洁取暖，提高建筑终端电气化水平。在土地供应、税费等方面出台实质性优惠政策，引导装配式建筑和绿色建筑等健康发展。

七、加强区域协同减排，实现区域协同发展。从中原城市群不同城市的功能定位和特色优势入手，引导城市产业规划和错位发展，综合考虑区域自然条件、资源禀赋、劳动力条件、特色优势、产业发展基础、发展潜力、区域市场、环境容量等，发挥比较优势，因地制宜地制定切合区域实际的产业发展目标，避免不同区域产业同质化发展造成新一轮的产能过剩。尝试建立区域协同减排的体制机制，深化“区域视野，城市行动”的联防联控机制，推进中原城市群协同减排，促进区域空气质量持续改善。以区域层面产业布局角度分析能源结构、产业结构调整对各地区碳减排的作用机制并优化碳减排成本，基于碳减排成本优化制定碳减排过程中经济增长与碳排放脱钩的最优路径。立足区域主体功能定位，探索构建区域横向碳补偿机制，以“碳”为纽带，实现高碳排放区向低碳排放区的经济补偿，实现区域公平协调发展。

八、提高公众低碳意识，引导居民低碳出行。从消费端引领绿色低碳发展是适应和减缓气候变化的重要措施。应坚持绿色低碳生活理念，营造节能低碳氛围，倡导绿色消费，推动经济社会绿色低碳转型和可持续发展。加强宣传教育引导，提升全社会绿色低碳意识，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，反对奢侈浪费和不合理消费。开展创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区等行动。完善绿色产品推广机制，扩大低碳绿色产品供给。倡导人人爱绿植绿护绿的文明风尚，促进全社会形成自觉行动。强化节能宣传，通过使用节能家电、垃圾分类、旧物换新等系列活动，践行低碳生活，使低碳理念深入人心。加大宣传绿色环保力度，减少一次性用品，做好垃圾回收，使社会形成绿色良好理念风尚。优化公共交通线路，做好交通规划，特别是解决好“最后一公里”的换乘问题，引导居民低碳出行。

九、树牢底线思维意识，加强气候变化应对。充分考虑低碳技术风险和社会成本，有效应对低碳转型可能出现的经济和社会问题，并建立气候变化风险不确定性的应对策略。一是应对降碳可能导致的各种影响和社会成本。比如：碳封存可能带来的环境影响、大力发展光伏和风电可能带来的电力系统不稳定性、海洋蓝碳工程可能带来的生态影响、对“两高”产业的约束带来的产业链问题等，都需要提前谋划，做好系统性应对措施。二是做好应对和适应气候变化规划。随着全球变暖加剧，暴雨、干旱、高温等极端天气事件频发。比如郑州市去年的暴雨给城市带来的巨大损失，这也为未来城市应对极端天气敲墙了警钟。未来，要从城市供排水等基础设施规划、医疗卫生体系布局、水资源和粮食安全保障等领域做好应对气候变化规划，做好重大自然灾害和极端天气的监测、预警、应对和救助等工作。

十、强化低碳政策保障，推进双碳试点示范。构建绿色低碳的金融支持体系，加大对节能环保、清洁发展、绿色建筑和绿色交通等领域的信贷支持；完善碳交易市场体系，建立降碳和治污有效结合的碳配额分配体系；建立多层次的横向碳补偿制度，对重点碳汇功能区、生态脆弱区和贫困地区加大补偿支付力度；构建碳排放负面清单，打造重点行业领域碳排放监管信息平台，建立碳排放风险监控体系；建立碳排放离任审计制度，将碳排放纳入生态文明绩效评价考核和责任追究制度，推动领导干部切实履行碳减排责任。另外，未来要将自然生态系统碳汇效益纳入生态产品价值核算标准体系，针对山地、森林、草地、湖泊、河流、湿地、农田等不同生态类型探索建立差别化的碳效益及生态价值实现方式，探索多元主体参与的生态价值实现机制，使碳效益提升成为助推农民、社会主体、地方政府加强生态保护的重要目标之一。另外，建议市政府出台相应规划，将低碳产业、低碳技术、低碳管理等融为一体，大力推进低碳企业、低碳园区、低碳校园、低碳社区、低碳建筑、低碳乡镇等试点建设，助推我市经济社会的全面转型。(作者系华北水利水电大学教授，博士生导师)

把握“六个统筹” 打造本质安全城市

弓顺芳

近年来，随着我国经济社会的发展和城市化进程的加快，特大城市的自然环境和资源承载力受到严峻挑战，危机的叠加效应、衍生效应进一步显现，城市公共安全形势更趋复杂多变。《郑州市“十四五”应急管理体系和本质安全能力建设规划》明确提出：“十四五”时期要将实现高质量发展、建设更高水平的平安郑州作为总目标。要实现这一目标，笔者认为重点要把握好“六个统筹”。

一、统筹经济发展和城市安全两件大事，树牢安全韧性“新理念”。本质安全城市首先要统筹发展和安全的理念，实现城市防灾减灾救灾能力同城市发展相适应。从安全韧性的理念来看，本质安全城市是基于以人为本的安全。一是体现人民城市人民建的理念。最大限度地降低各类风险隐患和突发事件造成的生命和财产损失，让人民享有安全和谐的最基本的生存生活环境，这是打造本质安全城市的基本出发点和落脚点。二是体现低碳可持续发展的理念。韧性理念的提出源于应对全球气候变化，生物多样性需要全球能源开发利用的低碳可持续发展，这是打造本质安全城市、防范化解极端天气带来灾害的根本出路。三是体现开放包容的城市精神。城市是集聚各类要素资源和经济社会活动的区域，安全韧性将个人的选择和设计化为城市建设，将安全理念转化为共同的习俗和惯例，使人具备抵御各种风险的能力。

二、统筹空间、规模、产业三大结构，构建安全韧性“新格局”。《河南省新型城镇化规划(2021~2035)》明确：河南将以安全韧性为先导，建设高品质新型城市，聚焦重大风险防控薄弱领域，全面提升城市抵御各种风险挑战的能力。一是进一步完善城市空间规划，注重多中心基础性防灾，确保重大生命线工程安全。以主体功能区规划为基础，加强市政供水、供电、通信等设施分布式设置和管理，确定各区域管理范围、权责归属是增强城市本质安全的基础性工程。结合黄河流域生态保护和高质量发展的国家战略，立足流域环境承载能力和国土空间的功能定位，以郑州“1+8”都市圈为主体，深入推进32个核心板块建设，科学规划郑州市城市空间布局和资源配置，加快建设紧急避难场所和地下空间改造，在存量优化、集约利用、绿色低碳和系统整合上下功夫。注重县乡同步发展，城市治理与乡村振兴同步推进，形成城市、郊区、农村地区多位一体的防灾减灾救灾新格局。二是进一步提升中心城市和都市圈引领带动能力，优化城市内部空间结构。推动城市发展由外延扩张向内涵集约方式的转变，强化现代基础设施支撑作用，完善功能互补、多中心协同发展的城镇化格局。三是进一步利用区域资源和区位优势，创新融资方式，鼓励社会资本投入应急产业，强化郑州市应急产业协作协同，逐步形成统一布局、横向有差异、纵向有协同的发展新格局。

三、统筹规划、建设与治理三大环节，提升安全韧性“金标准”。本质安全城市要树立系统思维，从城市的构成要素、功能结构、文化属性等着眼，对城市重大基础设施、城市公共服务保障等方面进行周密部署、系统推进。一是科学定标，让城市规划体现超前性。对标国外发达城市，结合城市功能定位、发展方向、历史习俗、文脉延续以及公众接受度等因素，构建城市本质安全质量评价体系，注重城市空间整体性、规划持续性、区域标准性、管理人本性，提升防灾减灾工程等级，加强城乡防洪工程体系建设。二是系统配标，让城市建设体现协同性。城市应发挥自身在经济、技术和资源等方面的优势，健全安全韧性的政策生态体系，打造多级联动的城市更新制度模式。三是细化量标，让城市治理体现精细化。城市治理要求定期对城市开展全方位“体检”，建立日常权责分工考核台账，制订“明白卡”，落实责任人。例如，深圳市“三防”责任人共4.5万人，分布在区级、街道(镇)、社区、重点设施和重点行业。以在建工地三防责任人为例，分为建设负责人、监理负责人、施工负责人，具体负责工地安全，紧急时有权暂停高空、露天作业，并负责协助转移人员到应急避难场所，实现精细分类、分级赋权、分工协同。

四、统筹改革、科技、文化三大动力，提升安全韧性“智治力”。改革、科技、文化是推进本质安全城市不断更新、固本强基的“基石”和“驱动器”。一是深化改革，不断完善现代化应急组织体系。建立健全基层危机决策机制、应急专项容错纠错机制，强调应急重心的下移和第一现场的处置权，在权力相对集中和应对重心下移之间，科学配置岗位职责，厘清上下级之间、部门之间、领导坐镇指挥、靠前指挥和现场处置之间的权、责、利关系。二是以数字政府建设为基础，采用物联网、大数据、云计算技术构建数字城市，搭建多场景、多源感知及天空地一体化韧性生态系统。当前，我市应急通信配置存在不均衡、方式不统一以及基础地理信息数据库建设滞后问题，要以科技手段搭建跨区域应急联动数字化平台，实现区域整体本质安全水平的提升。例如，合肥、南京、上海等城市，通过搭建多源全要素立体监测系统和数字化平台，建立城市专项应急管理数据库，打通数字壁垒，做好数字集成、数字升级和数据权属等配套工作，以科技手段整合多部门数据，实现对重大危险源、隐患点、高危企业风险区域24小时在线监测预警和趋势研判，优化城市防灾减灾救灾生态链，释放城市安全发展的新动能。三是开展多种形式防灾减灾宣传和知识普及工作，打造城市安全韧性名片。地方应急文化程度不仅反映当地居民防范和应对突发事件的思想认知、行为方式和生活习惯等，而且影响城市本质安全水平和政府的应急行为。

五、统筹生产、生活、生态三大布局，推进安全韧性“宜居性”。从空间维度来看，城市化进程加快，城市资源承载力与公共服务有限性之间的矛盾凸显，城市基层治理呈现脆弱性。受新冠疫情和极端气候影响，要客观理性地统筹考虑现代城市面临的“不确定性”。一是更加注重风险防控从脆弱性视角转化为韧性城市建设视角。城市受各类不确定性风险而引发短期或中长期危机，其产业链、供应链、创新链和价值链将受到挑战，提高城市经济韧性是灾后恢复重建的内在要求和重要内容。二是更加注重城市分布式、去中心化布局设置。如日本东京将区域划分为30多个片区，并将每一个片区改造为拥有独立能源供应、独立能源利用与处理以及独立通信保障和医疗保障，居民在城市交通、能源利用、供排水、供热和垃圾处理等方面获得较高的生活质量。三是更加注重城市自然属性、环境容量和绿色低碳发展。坚持以人为本、经济社会效用最大化、数字化与持续化为城市综合防灾减灾的规划原则，促进形成区域和谐共生、绿色低碳的城市治理模式。

六、统筹政府、社会、公众三大主体，推进安全韧性“全覆盖”。城市作为覆盖全要素、全过程、全周期的复杂系统，各子系统之间存在内在关联性，任何一个系统受到干扰或崩溃，便会迅速传导其他子系统，进而导致城市整体系统的承载力、适应力和恢复力受到影响。一是以政府为主导。打造本质安全城市要集制度设计、市场配置、社会动员、公众参与为一体化的共建、共生、共治、共享的应急生态系统。二是积极培育社会组织。城市本质安全水平的提高需要调动社会各力量的主动性、参与性和创造性，发挥其连接有为政府和有效市场的纽带作用。当前，社会组织在登记备案、运营服务、救援补偿以及应急责任划分等方面亟待法律保障。三是全民应急为根本。本质安全城市的内涵不仅包括“救灾抗灾”，而且包括事前防灾、事中减灾救灾以及事后恢复全周期。从时间维度来看，要树立非安全才是常态的理念，将防灾减灾救灾知识作为公民必备的基本知识，做到以防为主、预防为先，以大概率思维应对小概率“黑天鹅”和“灰犀牛”事件，做好各环节要素协同，强化化危为机、转危为机的治理能力，形成具有完备应对各类突发事件的安全韧性格局。

(作者系中共郑州市委党校副教授)

推进文化科技深度融合 助力国家中心城市建设

刘 涛

民族振兴离不开科技，也离不开文化。展现中华文明主根、主脉，全面提升郑州城市文化软实力，文化科技有机融合会起重要作用。在新技术革命的背景下，要实现郑州高质量发展，助力文化建设实现新突破，必须把文化科技融合工作放在更加重要位置。

一、文化科技融合催生发展新模式

郑州市积极贯彻落实国家战略部署，出台了文化科技融合发展的多项政策，在支持文化科技型企业发展、加强文化科技成果创新及转化、科技融入文化事业发展等方面持续发力，涌现出了一批精品项目、文化产品和文化企业，形成了以文化新业态、新产业、新模式为核心的发展格局，促进了厚重历史文化的转化、创新和传播，塑造了科技支撑文化转化创新的郑州特色。一是科技主导型模式。郑州市高度重视文化领域的“专精特新”企业发展，引导推动文化企业与科技融合，充分利用信息技术、大数据、云计算、人工智能与文化产业融合，涌现出了河南华冠文化科技、约克动漫、羲和网络科技等文化科技企业。如约克动漫影视以动漫制作、生产和发行为主，同时向传媒网络、影视娱乐、文化衍生品延伸。羲和网络科技立足网络游戏研发及发行，向虚拟技术、人工智能延伸，培育沉浸式和体验化的文旅项目。二是科技支撑型模式。如建业电影小镇、只有河南·戏剧幻城等项目，禅宗少林、黄帝千古情等实景演出，以及国风化极强的《唐宫夜宴》演艺作品，以现代科技为支撑，打造游客参与和体验为一体的文化消费产品，让文化因科技而更具有活力和生命力。三是文化科技结合型模式。如郑州文学、视频、音频为主的数字平台，以及社科领域的公众号、头条号等普及阵地日益涌现，将文化、知识嵌入各类移动应用中，实现了文化的有效传播。尤其是“黄帝故里拜祖大典”“黄河文化月”等品牌培育效果明显，以“文化＋科技＋项目”现代市场模式，让郑州优秀传统文化影响海内外，提高了郑州的文化软实力和国际影响力。

二、文化科技融合需要在变革中有新认识

郑州市文化科技融合的创新能力还相对薄弱，文化产业的体量与先进城市相比还存在差距，文化科技融合还存在一些短板和弱项。一是传统文化行业技术更迭慢。存在传统文化行业创新能力较弱、现代技术更新能力不足等问题，还难以完全适应市场新消费的需要。同时，产业转型能力不足，体验式、互动式、个性化、多样化的产品和服务缺少，工业化、批量化、精细化的产品供给能力较弱。二是集成创新能力不够。文化产业还处于部分领域、部分行业的分散创新阶段，投入、研发、转化、产出周期长，跨行业、跨领域、跨部门的协同创新能力不强，没有集成创新的能力。三是关键技术自主创新不足。关键技术领域的创新能力不强，拥有的自主技术较少，特别是在影视技术、智能技术、虚拟技术、增强技术等方面多依靠外部。四是文化科技平台质量有待提升。存在文化科技平台的影响力弱、规模小等问题，平台的数字化、信息化、网络化发展不够，平台资源与需求方的联系还不够紧密。五是文化科技融合的主体不强。多数文化创意类企业规模小、成长慢、科技投入低，企业的技术研发能力及文化创作力、生产力、转化力不强，企业原创能力差，产品附加值较低。

三、以文化科技融合为切入点，推动文化建设实现新突破

立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，在现代化河南建设中“出重彩、成高峰”“破题起势、提质进位”，需要立足创新、抢抓先进，加强文化科技领域创新力度，探索文化与科技融合的新模式、新机制，在关键领域和关键技术上强力攻关，形成文化科技融合发展的完整体系，打开各领域发展的空间，争取吸纳更多资本、资源和机会，为建设成世界级文化地标提供有力支撑。

*1.明确目标，高起点推进文化科技融合。*一是树立“三个一批”目标。建设一批特色鲜明、示范性强的省级文化和科技融合示范基地；打造一批产品竞争力强、品牌影响力大的文化和科技融合领军企业；取得一批重大文化科技研发成果。二是着力于实施“三个行动”。实施文化科技自主技术攻关行动、文化科技成果品牌培育工程、文化科技创新成果转化行动，形成完整的技术创新链。三是采取“三项措施”。通过推动采取文化科技融合发展载体培育、文化科技融合新业态发展、文化科技融合发展服务平台建设等，做大做强全市文化主体，助力文化高质量发展。

*2.激活主体，形成文化科技融合力量。*一是大力支持科技型文化企业发展。支持郑州市文化科技型企业做大做强，在研发投入后补助、研发费用加计扣除等方面给予倾斜，推动文化企业申报高新技术企业、创新企业，加强科技特派员对文化科技性企业的技术支持。支持文化科技企业入培育库，在企业上市、技术创新、企业培育、孵化器认定等方面给予支持。二是培育行业领军企业。打造优质文化和科技融合示范基地，培育龙头企业、领军企业，带动中小企业发展，形成产业集聚区和产业集群，形成领军企业带动、产业链衔接、中小企业融入的产业体系。重点推动华强文化科技、通达多媒体制作、中原传媒出版等，争创国家级融合示范基地、领军企业，形成全国影响力，在融合创新方面形成示范带动作用。

*3.技术攻关，引领产业转型升级。*一是提升核心技术和关键技术创新能力。引导高校、企业及科研院所联合攻关，在大数据应用算法、情感计算等基础技术方面进行突破；推动场景中的人机交换、智能感知、混合实现等体验互动技术的发展；加强影视摄录、图像编辑、虚拟现实、光学捕捉等高端制造业产品的研发。二是文化科技融合培育新业态。打造与数字舞台技术、虚拟技术融合的舞台艺术演出，并联合龙头互联网企业和平台，实施上云赋能行动，实现网上演出和展播；加速发展动漫游戏产业，建立动漫游戏产业基地，研发科普类动漫游戏、国风类游戏动漫，发展游戏电竞赛事，延伸动漫游戏产业链；引导头部文化科技型企业在豫建立研发基地、产业园区、创新中心等，推动发展科技影视、网络文学创作传播、网络音乐创作等基地，实现文化产品的在豫首发。三是继续推动媒体深度融合。推动融媒体技术升级，让人工智能、云计算充分运用到媒体客户端，形成“内容+平台+终端”的生产传播联动体系，实现精准生产、个性订制、智能推动，并在舆论引导和新知识生产上发挥重要作用。

*4.搭建平台，整合要素提升发展层级。*一是建设综合性文化资源数字平台。按照国家标准和技术系统，推动建设郑州文化数据库建设、智慧文旅数据中心、郑州文化云等建设，形成数字、智慧支撑的系统性文化平台，动态收集数据、研判分析、宣传传播；推动开发文化新技术引用场景，采取“揭榜挂帅”的方式打造数字化标杆场景，研发图书馆、美术馆、博物馆、科技馆全景数字化的应用场景。二是建设信息技术服务平台。依托国家级实验室、研发中心等，面向数字出版、网络传播、新媒体、产业设计等行业，建立综合性信息技术服务平台，提供技术、信息等综合服务。三是打造成果转化平台。建设和利用好技术产权交易所，搭建文化科技成果转化推广平台，培育文化成果交易市场，发挥创业孵化、技术评估和咨询服务等作用。(作者系郑州市社会科学院文化所所长、副研究员)

地址：郑州市中原区博体路1号郑州报业大厦 邮编：450006 广告经营许可证：郑市监广发登字〔2019〕01-004号 郑州报业集团印刷厂(地址：郑州市管城区金岱产业集聚区鼎尚街15号)56558100 零售1.50元