深化跨区域应急协同 提升防灾减灾救灾效能

以国家区域应急救援中心为枢纽，推动协同由制度框架转化为治理效能，是提升防灾减灾救灾能力的必然要求。

□ 古丽娜·朱马汗 张之昊

跨区域应急协同是推进应急管理体系和能力现代化的重要议题。党的二十届三中全会提出，完善大安全大应急框架下应急指挥机制。《现代化应急体系建设“十五五”规划》（以下简称《规划》）进一步明确“深化重点区域、流域应急合作，提升区域联防联控能力”，为跨区域应急协同提供了顶层指引与规划依据。如何把握跨区域应急协同的内在逻辑，如何以国家区域应急救援中心为枢纽推动协同由制度框架转化为治理效能，既是亟待深化的理论问题，也是不容回避的实践课题。本文从学理层面剖析跨区域应急协同的内在逻辑，梳理以国家区域应急救援中心为枢纽的协同实践，进而提出技术协同、制度协同、能力协同的深化路径，以期为提升跨区域防灾减灾救灾整体效能提供参考。

跨区域应急协同的理论逻辑

应急管理的效能，不仅取决于单个区域的响应能力，更取决于区域之间信息共享、力量统筹、资源调配的协同水平。从学理上看，跨区域应急协同的必要性，根植于灾害的基本属性与属地应急体制之间的结构化矛盾。其一，空间上，灾害的跨区域性与行政边界的刚性相互冲突。地震、洪涝、森林草原火灾等自然灾害的波及范围不以行政边界为限，但应急救援力量的配置、物资的储备和指挥体系的运行则长期以行政区划为基本单元，由此产生“资源”与“灾害”之间的空间错位。其二，时间上，极端灾害的应对需求与单一区域的能力上限存在落差。重大灾害往往在短时间内催生超出属地应对能力的救援需求，而救援力量的集结、投送和救援行动的展开又需要时间，由此造成“需求峰值”与“供给时滞”之间的时间错配。跨区域应急协同的核心功能，在于以跨域统筹矫正空间错位，以力量预置和快速投送压缩时间差。

正是基于这一逻辑，《规划》提出“加快构建以国家区域应急救援中心为枢纽的国家区域应急力量网络，推动形成跨区域应急救援力量”。按照“就近调配、快速出动、有序救援”原则，目前我国已布局建设6个国家区域应急救援中心，并将其定位为应对特别重大灾害的专业性区域应急指挥协调中心、装备储备调运基地。这一布局的实质，是以区域中心为制度枢纽，将分散于各省区的应急资源纳入统一协同框架，推动应急力量由“各自为战”转向“一体联动”。

跨区域应急协同的实践进展

近年来，我国跨区域应急协同从多个维度展开探索，形成了具有理论意义的实践模式。

一是共训共练，以标准化训练回应“标准分异”。区域协同的前提是各方力量在技战术标准、指挥流程、装备操作规范上具有一致性。然而各省区救援力量长期在各自体系内训练，标准不一、流程各异，联合行动时往往需要临时磨合。国家区域应急救援中心承担的培训演练职能，正是针对这一痛点构建。2026年汛期，来自甘肃、陕西、青海、宁夏、新疆和内蒙古6省区的机动消防救援队伍在国家西北区域应急救援中心开展“轮置轮训”，按照“整建制、成编队”原则，各单位指战员混编参训、合训备战，按照统一编组、统一调度、统一管控，持续磨合出动流程、优化力量编成。这一模式的实质，是通过制度化、标准化的共训共练，将“协同”从临场应变转化为组织记忆，打破“标准分异”对协同实效的制约。

二是机制建设，以制度化协作矫正“刚性边界”。协同的可持续性，取决于其制度化程度。截至目前，京津冀三地已联合签订10部协同文件，涵盖应急管理、安全生产、防灾减灾救灾全领域，推动建立应急管理地方标准协同共享机制。其中，雄安新区、保定、沧州、廊坊四地签订的《自然灾害和生产安全事故应急救援联动框架协议》，围绕信息平台、预案衔接、联合处置、队伍共建、物资保障五大维度建立跨区域协作机制，明确了跨区域联合指挥部组建模式和属地指挥、多方配合相关处置流程。上述系列文件的核心目标，是将跨域力量与资源调度从“一事一议”的个案沟通，转变为有规可依、流程清晰的常态化制度安排，打破行政边界对资源流动的阻隔。

三是实战检验，以联合演练压缩“能力落差”。协同机制是否有效，最终要在实战中检验。此前，青藏高原大震巨灾救援协作区（青、藏、川、云、甘、新）联合演练聚焦“统一指挥、统一研判、统一口径、统一行动”破题，构建“一部三中心”（前方指挥部、信息控制中心、救援指挥中心、综合办公中心）联合指挥框架，实现从灾情研判、决策指挥到行动协同、资源调配的无缝衔接。演练中形成的“多层级实战化、扁平化、可视化智能指挥平台”运行经验，为跨区域应急协同的指挥机制建设提供了可复制的制度模板。

深化跨区域应急协同的实践路径

当前，跨区域应急协同已具备制度框架和实践基础，但从“有机制”走向“高效能”，仍需在技术协同、制度协同、能力协同三个层次上持续深化。

其一，技术协同：推动信息共享从“事后通报”走向“事前预警”。信息互通是跨区域联动的前提。当前，各省区应急信息系统数据格式不统一、平台接口不兼容，跨省区信息共享仍存在技术壁垒。对此，应加快建立跨区域统一的应急数据标准和共享规范，推动区域中心与辐射省区应急管理部门的信息平台对接，整合灾害监测预警、力量资源分布、物资储备状态等核心数据，确保关键时刻信息通、响应快、处置准。

其二，制度协同：推动预案衔接从“框架”走向“细则”。跨区域应急协同的关键，在于跨省区应急预案的框架统一与要素衔接。当前联合指挥、战勤保障、力量投送的基本框架已经搭起，但响应启动条件、指挥关系切换、处置流程对接等方面的细则仍需完善。应依托情景构建，明确不同灾种、不同响应等级下的协同任务清单，使“统一指挥、分级负责”从原则转化为可操作的制度规范。

其三，能力协同：推动共训共练从“集中轮训”走向“常态协同”。区域中心的培训演练资源是跨区域应急协同的核心优势。应将“轮置轮训”机制常态化、制度化，在培训中嵌入联合指挥、跨区投送、协同处置等课目，使各省区参训力量在合训中形成默契。同时，将培训成果向基层延伸，依托区域中心实训平台组织基层应急力量开展联合演练，打通协同的“末梢环节”。

【古丽娜·朱马汗系新疆大学政治与公共管理学院（国家安全学院）副教授、硕士生导师，张之昊系新疆大学政治与公共管理学院公共管理学专业26级硕士研究生在读；本文系2025年国家社科基金社团项目“中国—中亚跨境灾害治理中应急协同能力建设研究”（25SGC193），新疆人才发展基金资助自治区重大需求人才项目“构建中国—中亚命运共同体可持续框架及实现路径研究”（XJRC-2025-ZZB-ZDXQ-003）成果】

重塑艺术本科实践教学管理体系 推动产教融合走深走实

□ 王 钢 陈雯雯

文化产业的数字化转型与业态融合，正在重塑艺术类人才的能力标准与培养路径。当前，在艺术类本科教育实践中，人才供给与产业需求的结构性错位依然存在，其症结在于实践教学管理体制与产业运行逻辑的深层脱节。传统科层化、标准化的教学管理模式，难以适配文化产业项目化、弹性化、跨界化的发展特征，制约了实践教学的质量与效能。本文围绕艺术类高校人才培养与产业需求结构性矛盾，从治理架构、学分管理、师资机制、评价体系四个维度系统性重构实践教学管理体制，推动实践教学向产业协同转型，以期为提升人才培养适配性、助力文化产业高质量发展提供路径参考。

实践教学管理与产业需求的结构性矛盾。一方面，科层化治理与项目化产业的适配鸿沟。现行实践教学管理实行“教务处—二级学院—教研室”三级行政架构，跨专业实践与校企合作项目需逐层审批，流程周期普遍在15天以上，而文化行业多数项目周期仅1~3个月，教学的响应节奏远滞后于产业运行节奏。同时，院系之间资源分割，跨专业团队组建受制于编制、课时与部门协调等多重约束，难以快速响应影视、数字交互等领域的复合型项目需求。部分高校虽设有实践教学中心，但多为行政执行机构，缺乏资源调配与决策权限，难以发挥统筹作用。

另一方面，刚性学分体系与弹性化实践之间的制度冲突。实践学分多按学期固定设置，集中实践环节统一安排在学期中或期末，与企业项目旺季存在错配。例如，电商设计的大促节点项目、影视行业的档期窗口，均与高校教学周期错位，学生只能参与边缘性辅助工作，难以参与核心创作环节。同时，学分认定范围偏窄，企业顶岗、工作室项目和行业赛事多被归入第二课堂，无法抵扣专业实践学分，学生深度参与动力不足，“为学分而实践”的浅层化倾向普遍。

艺术类本科实践教学管理改革，本质是从“行政主导”向“产业协同”的深层转型，以体制机制重构打通产教融合链条。

此外，校内评价与市场标准存在尺度脱节。实践教学评价长期由任课教师依据作业完成度、作品视觉表现力等指标封闭打分，评价主体单一、维度相对固化，行业标准与市场反馈难以有效介入。例如，环境设计实践作业多偏重方案美学，忽视落地成本、施工工艺与真实用户需求；影视类专业实践作业多偏重画面质感与镜头语言，对项目周期管理、预算控制与市场发行考量不足。在此导向下，学生作品往往“学院感”有余而“产业性”不足，毕业生入职后普遍需经3~6个月再培训方能胜任岗位。

推进实践教学管理改革的核心路径。破解上述结构性矛盾，不能停留于局部的课程调整，必须从体制机制层面系统发力，构建适配产业逻辑的实践教学管理体系。

一是构建三级协同的扁平化治理架构。打破行政层级壁垒，建立“校级协同委员会—院级产业系部—工作室执行单元”三级扁平化治理结构。在校级层面组建实践教学协同治理委员会，由分管教学副校长、头部文化企业高管、各专业带头人按同等比例构成，赋予跨专业项目审批、资源统筹调配、学分特殊认定的终审权，将校企合作项目的审批流程从15个工作日压缩至3个工作日，从决策源头消除行政梗阻；院级层面推行“专业+企业”共建产业系部模式，每个核心专业对接2~3家行业头部企业，共同组建联合教学管理团队，由企业派驻的行业专家与系部主任共同负责实践教学规划、项目引进与导师管理；工作室层面实行首席导师负责制。以横向项目、行业赛事为牵引，项目团队可自主跨院系招募学生、安排实践进度，学校仅做合规性备案，不干预具体执行过程。

二是建立项目导向的“学分银行”管理机制。突破学期制与固定学分限制，构建“可兑换、可累积、可追溯”的实践“学分银行”体系。将实践教学学分划分为基础实训、项目实践、行业顶岗3个模块，学生参与企业真实项目并独立完成核心岗位任务，经校内导师与产业导师联合考核合格后，可按项目复杂程度兑换1~4学分的专业课程学分，不受学期与教学计划限制。行业权威赛事获奖、文化创意创业项目落地、设计专利授权等成果，均可按等级认定为相应实践学分。“学分银行”支持学分存储与弹性修读，学生既可提前修满实践学分进入毕业创作阶段，也可申请休学参与重大产业项目实践，返校后继续修读。

三是完善双聘双考的师资管理机制。建立“校内导师+产业导师”双聘双考机制，补齐师资队伍“实践能力不足、产业对接不深”的短板。突破编制与职称限制，选聘行业资深从业者担任兼职实践副教授，享有校内科研立项、评优评先的教师同等待遇，每学期承担不少于64学时的项目式教学，指导学生完成真实产业项目。校内专业教师实行“产业驻站”制度，3年为一个周期，累计进驻合作企业一线参与真实项目运作不少于6个月，驻站经历可作为职称评审与岗位聘用的硬性门槛，未达标者不得晋升高级职称。考核评价实行“双标准”“双权重”：在校内导师的实践教学考核中，产业项目成果与学生实践质量占比不低于50%，弱化论文与课时权重；在产业导师的考核中，学生能力成长、项目教学满意度占比不低于50%，弱化项目营收指标，引导双方回归人才培养本位。

四是搭建产出导向的质量评价闭环。重构实践教学评价体系，建立“立项筛选—过程管控—结项评审—跟踪反馈”的闭环评价机制。立项阶段引入行业专家评审，重点评估课题的产业适配度与实践价值，淘汰脱离真实需求的“纸上命题”，确保实践课题全部来自真实产业场景；过程管控实行“双导师周巡检”制度，定期开展项目复盘，及时纠偏实践方向，回应学生实操难题；结项环节实施“校内教师+企业代表+第三方行业专家”三方评审，原则上权重各占1/3，重点考核作品的落地可行性、商业价值与行业认可度，取代单一的作业评分；建立人才质量跟踪机制，定期收集用人单位对毕业生实践能力的评价反馈，反哺实践教学与项目内容优化迭代。

推动艺术类本科高校实践教学管理改革，本质是从“行政主导的管理逻辑”向“产业协同的治理逻辑”的深层转型。其核心在于以体制机制的系统性重构打破行政壁垒与制度刚性，让实践教学真正嵌入产业发展链条。这一改革并非对传统教学管理模式的局部修补，而是对治理结构、学分制度、师资体系与评价机制的整体重塑，最终目标是培养兼具艺术素养与专业能力的复合型艺术人才，为文化产业高质量发展筑牢人才根基。面向未来，艺术类本科高校应持续研判文化产业迭代趋势，动态优化管理机制，实现人才培养与产业发展的双向赋能、同频共振。

【王钢系四川电影电视学院教学实验中心副处长、副教授，陈雯雯系四川电影电视学院电影学院讲师；本文系四川省哲学社会科学重点研究基地、四川省教育厅人文社会科学重点研究基地——四川省教育发展研究中心资助项目“艺术类本科高校实践教学管理体制机制改革研究”（项目编号：CJF20012）成果】

激活数据生产力 筑牢产业数字化转型价值底座

数据若仅用于记录、存储和可视化展示，无法转化为对客观规律的认识并支撑科学决策，其价值就难以充分释放。

□ 王国强

浙江省温州市民营经济活力充沛，中小企业量大面广，电气、鞋服、泵阀、汽摩配等特色产业集群基础较扎实。近年来，温州在设备改造、企业上云、公共平台建设、数据产业集聚等方面积累了实践经验，同时也显现出诸多短板：数据资源碎片化、标准不一；数字化应用多局限于统计与可视化展示层面，尚未嵌入生产核心环节；中小企业数字化转型成本高、场景难落地，产业链协同不足；数据安全与人才支撑机制尚待健全。本文结合温州实践，系统阐释依托数据挖掘释放数据要素价值的内在机理，并从夯实数据底座、聚焦生产现场、强化链群协同、完善制度和人才保障四方面，探索以数据挖掘赋能产业数字化转型的实现路径。

释放数据价值，激活产业发展新动能。数据挖掘并非简单的数据统计，而是从设备运行、工艺质量、订单库存、供应链和市场变化等多元数据中挖掘规律、识别趋势、捕捉异常，为生产经营决策提供支撑。产业数字化催生并汇聚数据资源，数据挖掘提炼数据蕴含的知识，场景应用进一步将知识转化为生产效益，三者环环相扣，构成从数据到价值的完整转化链路。其价值体现在三个层面：人力层面，依托质量诊断、需求预测和辅助决策，降低技术及管理人员对个人经验的依赖；流程层面，将分析模型嵌入设备、生产线和工业软件，实现故障预警、动态排产和过程优化；要素层面，基于订单、产能和库存数据，推动人才、技术、装备、资本等要素精准配置。其核心在于构建“数据发现问题、模型形成判断、企业执行决策、结果反馈优化”的闭环，持续提升全要素生产率。

温州在推进数据挖掘应用方面具备较好基础，2024年全市规模以上工业企业数字化改造覆盖率达100%。但数字化覆盖率不等同于利用水平，基础优势并未消解现存短板。当前突出问题集中在四点：一是数据孤岛仍存，部分企业虽上线了生产管理系统，但设备、采购、生产和销售数据仍彼此分割；二是应用深度不足，多数系统仅实现设备联网、生产可视化与事后统计，难以支撑市场预测与经营决策；三是支撑条件薄弱，中小企业普遍面临资金紧张、人才缺乏、场景难落地、投入产出难量化等困境；四是共享动力不足，企业普遍存在不愿共享、不敢共享、不会共享的顾虑。破解上述难题，产业数字化转型需从扩大覆盖转向深化应用，从单点改造转向链群协同，从注重硬件投入转向注重价值创造。

夯实数据底座，让企业数据真正可用。高质量数据是开展数据挖掘的前提。当前首要任务是打通设备控制、质量检测、生产管理、供应链管理和市场营销系统，破解数据采集不全、格式不一、接口不兼容等痛点。标准制定需紧贴产业实际，面向特色产业集群，根据各行业生产运营流程差异，分类制定设备编码、工艺参数、质量指标和数据接口规范，杜绝通用标准“一刀切”。

数据治理不宜贪大求全，应优先归集设备状态、工艺参数、质量缺陷、订单交付、原材料价格、能耗等直接影响企业效益的数据，率先打通高价值数据链路。针对中小企业老旧设备存量大的现状，推广低成本传感器、边缘采集设备和模块化软件，降低数字化改造门槛。财政扶持方式同步优化，由侧重设备、平台补贴转向数据诊断、数据治理与数据应用成效补贴，让中小企业用得起专业数据服务。

聚焦生产现场，以数据挖掘解决真问题。数据挖掘不应局限于驾驶舱、可视化大屏与统计报表等浅层应用，而要深度嵌入企业生产经营主流程。对多数中小企业而言，转型路径宜由易到难：优先从数据基础较好、收益易量化的质量检测、设备运维和库存管理等环节入手，再逐步拓展到研发设计和产业链协同。

场景选择直接决定应用成效。例如，泵阀企业设备运维长期依赖人工听声辨温，故障发现慢、检修安排粗。采集振动、温度、压力和运行时长等数据后，可提前识别异常，开展预防性检修，降低突发停机风险；鞋服企业可整合销售、退换货、季节和消费趋势等数据，辅助判断款式、尺码和生产批量，减少畅销款缺货与滞销款积压；电气和汽摩配企业可围绕质量缺陷溯源、智能排产和零部件追踪深化应用，依托数据挖掘提升良品率和交付水平。

数据挖掘的价值不止于降本增效，更要支撑产品创新和商业模式创新。电气、泵阀类企业可依托产品运行和售后服务数据，开发远程诊断、预测性维护等增值服务，推动企业由单一产品制造向“产品+服务”转型，让数据能力开辟新市场、培育新增长点。

场景落地还须配套清晰的评价机制。每个应用场景都应明确业务目标、数据需求、责任主体与评价规则；评价重心不应放在系统上线数量、数据汇集规模上，而聚焦废品率、停机时长、库存周转、订单交付等核心指标的改善。只有投入产出可量化，数字化转型才能行稳致远。

强化链群协同，降低中小企业转型成本。温州产业集群企业联系紧密，数据能力建设不能局限于龙头企业。应发挥链主企业、平台企业和行业协会牵引作用，将成熟的数字工具、行业模型和解决方案向产业链上下游推广，推动单点能力升级为链群能力。面向特色产业集群搭建专业化服务平台，在企业自愿授权的前提下汇聚订单、产能、库存、质量、物流数据，研判供需缺口、产能瓶颈与供应链风险，实现产需精准匹配、上下游协同排产。

信任是协同的主要障碍，有赖机制破解。依托中国（温州）数安港探索可信数据共享机制，明确使用主体、应用场景与权责边界，以规则透明化解企业对商业秘密泄露的担忧。针对中小企业“不敢转、不会转、转不起”的实际，推动数字化服务券、政府购买诊断服务、按应用效果付费等方式，降低专业服务获取成本。其中，政府负责完善标准、平台、安全和公共服务，具体应用由企业根据生产痛点和投入产出自主选择。

完善制度人才保障，构建持续赋能生态。数据深度融入生产经营，须统筹数据应用与安全防护。明确数据采集边界、使用权限、共享条件、收益分配和安全责任，实行分类分级管理，将安全要求贯穿数据采集、存储、分析、共享、销毁全过程。对直接用于生产调度和质量判断的模型，建立人工复核和风险处置机制，防止因数据偏差或模型误判影响正常生产。

人才是数据挖掘的关键变量。可依托温州高校、科研平台、行业协会和企业，推动算法工程师、产业专家与一线技术人员协同攻关，培养兼具数据能力和行业经验的复合型人才。评价机制兼具导向作用，是生态建设的重要组成。政府评估数字化项目和服务商，应弱化设备数量、平台规模等投入类指标，重点考察生产效率、产品质量、绿色效益和产业协同水平，引导服务商从系统交付转向问题解决和价值创造。制度保安全、人才供能力、评价定导向，三者贯通，赋能才能长效。

（作者系温州商学院信息工程学院副教授）