

构建新型电力系统 打造高质量发展“新引擎”

核心提示

能源是工业的粮食、国民经济的命脉。电力是当前应用最广泛、使用最方便和最清洁的能源。实现“双碳”目标，主战场在能源，主力军乃电力。“碳达峰、碳中和”目标下，构建新型电力系统成为建设新型能源体系的关键内容和重要载体，是湖南高质量发展的重要支撑。

源互联网生态圈，可带动上下游产业链协同发展，推进产业基础高级化和产业链现代化，打造绿色经济新增长点。

构建“1463”新型电力系统框架体系

统筹能源安全、绿色低碳转型和经济社会高质量发展，需要新型电力系统全环节发力。结合湖南地域特色、地方特点、资源特性和电网特质，可将构建湖南新型电力系统概括为“1463”落地实践框架体系。

瞄准“一个目标”。即高水平构建具有湖南特色的新型电力系统，着力解决湖南能源电力“绿不绿”“强不强”“贵不贵”“够不够”“活不活”五大难题。全面实现“源”的清洁化、“网”的柔性化、“荷”的弹性化、“储”的多元化、“态”的高效化。

用好“四类抓手”。以“聚”为核心任务，扩大资源池，夯实资源互动新基础；以“柔”为基础底座，增强承载力，打造网架柔性新形态；以“储”为关键环节，提高支撑性，构建调节电源新格局；以“数”为重要手段，激发驱动力，发展数字智慧新生态。

夯实“六大支撑体系”。电能供应支撑体系方面，积极引入区外电力，夯实常规电源保供基础，加强应急备用能力建设，提升分布式新能源管理水平。建好网架承载支撑体系，优化电网结构，加快推进城乡配电网建设，高质量规划建设现代智慧配电网，推进输变电工程绿色建造，提升安全运维管理水平。能源消费支撑体系方面，推进用户侧节能提效，推动新能源汽车健康有序发展。建设多元储能支撑体系，加快抽水蓄能电站建设，实现新型储能规模化发展、集控化管理，做好储能并网运行。实现数字赋能支撑体系，推动电网数字空间建设应用，建立企业级数据管理和治理模式，构建相关运营机制。交易建设市场机制支撑体系，完善电力市场交易机制和电力价格形成机制，全面助力碳管理工作。

强化“三重创新”。探索源网荷储聚合模式创新。打造分布式光伏、常规中小电源、新型负荷以及储能四类聚合平台。推动核心技术装备攻关创新。搭建政府搭台、产学研紧密合作的省级新型电力系统发展联合研究中心，聚合科研力量和科研人才，聚焦设备柔性化技术、数字电网、智慧配电网等领域开展重大科技攻关。实现示范试点推广应用创新。选择长沙、湘潭、衡阳、永州等地打造一批具有首创性、影响力、带动力的精品示范工程，以长沙综合示范区“三区”“三厅”为代表，打造江岛智慧配电网示范、综合能源服务和节能降碳示范、城市与电网同步建设的新型电力系统示范，打造集科普教育、培训研学、行业交流为一体的基地和窗口。

主动求变，为高质量发展提供支撑

电网作为能源转换利用和输送配置的枢纽平台，重点在电源构成、电网形态、电力市场、技术基础等领域主动实现转变。以新型电力系统建设为重要契机，提高绿色低碳能源供给，降低能源成本，推动“双碳”目标实现，让电力能源成为湖南高质量发展的未来支撑。

推动新能源高质量发展。截至2022年底，全省接入湖南电网的新能源发电装机达1724万千瓦，超过水电成为省内第二大电源。未来新能源仍将保持快速发展势头，预计2030年、2060年湖南电网新能源装机将分别达到4000万千瓦、1亿千瓦以上，成为电力和电量供应主体。大规模新能源并网使得系统调节更加困难，区域性新能源消纳风险增大，制约新能源高效利用。亟须加强网源协调，优化新能源并网全过程管理，支撑集中式新能源规模化开发和分布式新能源合理化布局，提升新能源消纳能力，实现“量率协同”发展。

打造坚强柔性的新型电网。在新型电力系统中，电网发展方式将由以大电网为主，向

大电网、微电网、局部直流电网融合发展转变。新的网络形态、新的负荷类型、新的业态模式对电网灵活调节能力、抵御风险能力和动态感知能力提出了更高要求。亟须加快建设分层分区坚强柔性电网，提高其大范围优化配置资源的能力，提升配电网供电可靠性和调节灵活性，建立完善自动感知和主动防御运行控制体系，增强电网“气候弹性”“安全韧性”和“调节柔性”，保障各级电网安全稳定运行。

建立高效运转的统一电力市场。当前，我国电力市场建设取得了卓越成就，形成了覆盖省间省内、多时间尺度和多交易品种的全市场结构体系，市场主体和交易规模呈指数级增长。随着新型电力系统与市场化改革深入推进，电力供给结构的变化会带动长期供需形势迎来拐点，极端条件下电力供应保障难度加大，各类调节性、支撑性资源的成本疏导机制尚需健全。亟须加强省内电力市场和全国统一电力市场的有效衔接，促进电力中长期、现货以及辅助服务市场协同运行，推动形成主要由市场决定价格的机制，保障市场主体充分参与、公平竞争，实现电力资源高效流通和优化配置。

推进内外结合保障供需平衡。新型电力系统建设要坚持先立后破、通盘谋划，必须在保障能源安全可靠的前提下有序推进。由于新能源具备间歇性、随机性、波动性特征，在传统能源向新的能源类型转型过程中，仍然不可避免会面临局部的、短期的电力供应问题。亟须发挥电网资源配置平台作用，立足湖南资源禀赋，坚持科学统筹、内外并举，加强支撑电源布局及跨省区输电通道建设，挖掘省内电源潜力，加大外电入湘力度，拓展多尺度灵活调节资源，提升需求响应能力，优化电网调度运行，保障稳定供应。

实现源网荷储协同互动。“源网荷储一体化”能实现能源资源最大化利用。通过源源互补、源网协调、网荷互动、网储互动和源荷互动等多种交互，从更有效、更高效和更安全地提高电力系统功率动态平衡能力。湖南小水电、分布式光伏等分散式资源丰富，源网荷储聚合互动潜力巨大。亟须以电网为枢纽，应用大云物移智链边等先进信息技术，提升分布式电源、可控负荷以及储能的精准感知、全局分析、智能决策和协同控制能力，让分散无序资源变得有序可调，精准响应清洁能源消纳及电网安全稳定运行需求。

（作者系国网湖南省电力有限公司董事长、党委书记）

前沿

谢长志 易学尧

实现碳达峰与碳中和，是贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的内在要求，是党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。习近平总书记强调，实现“双碳”目标是一场广泛而深刻的变革，不是轻轻松松就能实现的。我们要提高战略思维能力，把系统观念贯穿“双碳”工作全过程。在节能减排成为当下热门话题的背景下，推动实现建筑“双碳”，将助力建设更加绿色低碳的城市风貌。

在推动建筑“双碳”的过程中，我国建筑“双碳”的能耗降碳、碳汇评估与能效提升等技术方面，存在着由技术成本难控、“双碳”标准不一、碳排差异显著等引起的难题与挑战。对建筑“双碳”进行科技伦理审视与规范，具有引导绿色健康发展、践行可持续发展理念的理论和现实意义。

首先，高新技术学习成本难控，能耗降碳科技人文关怀有待提升。科技部等九部门印发的《科技支撑碳达峰碳中和实施方案(2022—2030)》提出，支持能耗降碳的技术包括建筑电气化、热电协同、智能建造等。然而在能耗降碳科技推广进程中，难以避免地存在高新技术学习“成本难控”与相对落后地区技术应用缺乏“人文关怀”的问题。一方面，高新技术的学习成本是一种社会劳动分工的改变，在缺乏利益综合考量和新旧价值观念尚未融合的前提下，贸然引入就有可能与某些相关主体的现实利益和传统价值观念发生冲突。另一方面，一些落后地区或中小型建筑企业既存在能耗降碳科技人才短板，又缺乏对科技工作者的人文关怀，导致出现专门人才流失。

其次，企业“双碳”标准责权不一，碳汇评估技术可能面临形式主义。国家发展和改革委员会、国家统计局、生态环境部联合印发的《关于加快建立统一规范碳排放统计核算体系实施方案》提出，明确建立全国及地方碳排放统计核算制度、完善行业企业碳排放核算机制等四项重点任务。建筑碳汇评估手段包括遥感技术、生态系统模型、气象观察等，但是当前建筑行业的碳汇评估技术在监管措施上标准不一，在实施细则上缺乏相应的伦理评估，使碳汇评估成为“竹篮打水”般的形式主义。虽然政府已经出台了一些相关的政策法规，但部分建筑企业未能在碳汇评估上做到责权统一，难以形成对社会生活的正向价值引导。

再次，省市地区碳排放差异显著，能效提升技术遭遇公允挑战。《中国建筑能耗与碳排放研究报告2022》显示，湖南是农村居住建筑碳排放高于城镇居住建筑碳排放的少数省份之一，这与其较低的城镇化率(58.8%)有关，较多的农村人口使得农村居住建筑用能高于城镇居住建筑。湖南农村建筑与城镇建筑运行碳排放量存在明显的差异，使得该类技术在实际应用过程中会遭遇科技资源分配不等的社会问题。“一刀切”的科技应用标准必然不适用于经济状况发展不同的地区，科研资源的盲目投入不仅不符合科技伦理建设基础，且对于贫困地区可能造成难以承受的负担。

针对上述建筑“双碳”面临的困境，存在以下几种可行性策略路径。

通过人才培养，促进技术普及。企业应结合具体技术需要，定向培养一批专业化、高素质的建筑“双碳”人才。同时，研发人员应对“双碳”技术进行前瞻性预测与技术伦理分析，在追求良好的技术效用的同时，充分考量和降低高新技术的学习成本。研发人员也应将建筑“双碳”技术与传统建筑职业规划相结合，以创造更广泛的就业机会。此外，与国际社会加强合作，通过技术援助、专业培训和合作项目来促进建筑“双碳”的知识和技术转移，以帮助发展中国家和落后地区提升其建筑“双碳”的应用能力。

通过政策导向，增强行政监督。政府需规划更加具体、有力的政策，支持和引导建筑企业做到“优势方自律”，在“双碳”标准上优化行政伦理监督。例如，通过运行全过程监管的制度文件，落实工程建设过程中各方主体责任，以绿色建筑信息平台为依托，加强“双碳”技术过程性治理。同时，建立开放、透明和包容的决策和规划机制，自上而下打造公众参与节能减排的通路。相关信息和数据及时公开，并提供清晰的解释和沟通渠道，提高公众对建筑“双碳”技术的理解和支持，为“双碳”目标的实现构建群众基础。

通过产业整合，优化工程治理。行业可以建立起相应的产业联盟，形成一种合作共赢的价值理念。并且对经济发展不同的地区进行有针对性的资源投入和技术支持，以确保“双碳”技术的结果性合理性。建筑工程师在进行建筑“双碳”的实际应用过程中，在严格遵循建筑“双碳”相关标准规范的同时，也应结合各地区发展的具体情况和当地实际需求，进行技术上的优化升级。同时，政府、企业、行业、专家和公众等各方应共同努力，形成多方合力治理，共同应对社会公平问题，推动建筑行业高质量发展。

【作者分别系长沙理工大学硕士研究生，长沙理工大学建筑产业与文化研究中心主任、副教授；本文系湖南省社科基金项目(21YBA075)阶段性成果】

破解建筑「双碳」困境的几种可行策略

传承特色非遗 助力乡村振兴

杨志华

中华五千多年的文明史亦可称为一部农耕文明史，特色鲜明的乡土文化是中华文明源远流长的不灭载体和活力之源。2022年4月，文化和旅游部、教育部、自然资源部、农业农村部等多个部门联合印发《关于推动文化产业赋能乡村振兴的意见》，提出到2025年文化产业赋能乡村振兴的有效机制基本建立。优秀传统文化乡土文化得到有效激活，乡村文化业态丰富发展的目标。作为极具民族特色的传统文化项目，梅山武术是当今中国传统武术流派中历史最为悠久、对古武术功法技击保留得最为完整的优秀武术拳种流派之一，被列入第四批国家级非物质文化遗产名录。把传承发展梅山武术融入乡村振兴战略实践，既能实现中华优秀传统文化的创造性转化、创新性发展，也能助力乡村文化振兴。

讲好梅山武术历史故事，培育乡村文化认同感。神话传说包含着对特定文化和传统的重要表达，可以了解梅山武术的起源、发

展以及与神话人物或神灵的联系；历史典籍是了解梅山武术的重要资源，可以获得关于梅山武术发展历程、流派传承、重要人物和事件等方面的蛛丝马迹；口述史也是获取梅山武术知识的重要途径，可以充实梅山武术的技术体系和文化内涵。可全面搜集和整理神话传说、历史文本以及口述史资料，深入理解梅山武术的精神内涵和文化意义。通过对神话传说、历史典籍和口述史的收集整理，不断丰富和完善梅山武术的知识体系，有助于深入理解梅山武术的理论基础、技术特点和文化价值，揭示梅山武术生活化的本质，培育乡村文化认同感，增强文化自信，助力乡村文化建设。

重塑梅山武术话语，有效推进乡村治理。重塑梅山武术谱系的“话语”，主要是指梳理梅山武术不同时期的“主导思想”，从历史的年轮里理解梅山武术背后蕴藏的文化内涵和价值观念。如“开梅前”梅山教的宗教思想，“开梅后”的儒家思想以及少林和武当的技击理论。在全面推进乡村振兴战略背景下，重塑

梅山武术的话语体系，应该立足于“深入挖掘和阐发中华优秀传统文化新时代价值”的视野，深入学习习近平总书记关于全面推进乡村振兴的系列重要论述，发掘梅山武术中具有当代价值的治理元素，结合农耕文化传承保护工程，强化梅山武术的村规民约约束作用，助力乡村治理。

确立梅山武术的规训，促进乡风文明建设。梅山武术的规训思想可以通过分析梅山地区处在不同社会形态下的传承进行意义阐释，如梅山地区在自治形态下“蛮”的特质和“王化”后融摄了儒家思想而形成的“血性”精神，充分体现了梅山武术规训思想的演变，对于梅山地区社会规范和价值观念产生深远影响。在全面推进乡村振兴的实践中，辩证看待“血性”精神在乡村法治建设中的作用，积极引导推进移风易俗、文明进步；统筹推进梅山武术在地性传承发展的社会组织结构、传承人制度、行为准则等方面的演变，发掘梅山武术在村落公共体育服务方面的作用，促进乡风文明，提升居民体质健康水平。

构建梅山武术的知识体系，促进乡村教育发展。当前，梅山武术面临着“严峻的传承危机”，强化梅山武术的知识体系的构建，才能真正实现其在新时代的新发展。加强梅山武术传承人、协会、武校、村落、研究院和地方行政部门的密切联系，共建梅山武术基于乡村教育的体系、地位。传承人掌握梅山武术教学能力和村落活动组织的实践经验，他们基于村落和学校开展梅山武术的传播传承活动，直接促进乡村学生的乡土文化认同和功法技术的掌握；高校在学科研究、人才培养和社会服务方面具有独特优势，可以整合学术资源，推动梅山武术文化的开发与研究，促进技术发展和教育传承；地方政府在教育资源配置、教育政策支持和影响力方面具有重要作用，可以为梅山武术的乡村教育发展创造良好条件。作为一种在地性的、生活化的传统体育项目，通过村落共同体实施、家族传承、乡村学校教育“三位一体”的乡村教育可以有效构建梅山武术的知识体系，实现梅山武术的社会价值、文化价值、教育价值落地实施，促进乡村教育发展。

【作者系湖南省中国特色社会主义理论体系研究中心湖南人文哲学基地特约研究员。本文系湖南省哲学社会科学课题(18YBX010)研究成果】

建设高校网络精神家园的三个维度

陈旭

习近平总书记强调：“要运用新媒体新技术使工作活起来，推动思想政治工作传统优势同信息技术高度融合，增强时代感和吸引力。”“三全育人”综合改革启动以来，高校网络质量提升体系建设卓有成效，但也存在网络教育作品质量不高、数量不足等问题。为此，教育部连续举办了六届“全国高校网络教育优秀作品推选展示活动”，以推动网络育人高质量发展。网络教育优秀作品是“三全育人”的重要组成部分，高校应该从主题、课程、渠道三个维度，发挥好网络的载体作用，加快优秀作品的锻造，更好地传播主旋律，弘扬正能量，繁荣校园网络文化，建好网络精神家园，助力“三全育人”落地见效。

把控主题，确保网络教育优秀作品的思想力。对于“00后”大学生而言，许多学生具备拍摄微电影、做短视频等网络作品的技术技能。网络宣传主管部门以及高校辅导员应加强管理

与指导，将学生网络作品的创作能力与学校网络教育作品的需求进行有效匹配，让学生在完成网络教育作品的过程中，磨炼思想品质，提升道德素养。当下，高校网络教育优秀作品供给相对不足，其中一个重要原因是学校没有及时在选题上做好指导与把关，导致创作精力旺盛的学生生产了一批非主流的网络作品。因此，如何把握主题，引导学生围绕思想政治类主题创作网络教育作品，是亟待解决的问题。高校党委宣传部等职能部门，应以社会主义核心价值观、中华优秀传统文化等为题，以学期为单位，面向校内发布网络教育作品创作选题，并同步明确奖励措施，激励学生积极参与。高校辅导员应将网络教育作品征集纳入自身工作范畴，以指导老师身份，通过主题班会等途径，引导学生做好选题宣讲、作品创作。同时，将学生参与情况与学生综合素质测评、评奖评优等联系起来，以更好地调动学生的积极性，增强学生参与的主动性。

依托课堂，提高网络教育优秀作品的影响力。实现网络育人与课程育人的相互交融、同频共振，有利于因势利导，提高“三全育人”成效。应将网络教育作品创作纳入高校课程思政建设的大范畴，以课程思政推动网络教育作品的生产创作。例如，一些文化类课程中，微电影、短视频本身就是课程教学任务，是学生课堂作业的主要类型，教师可以通过主题统摄，较好地实现学生作业打磨与网络育人作品创作的同步，从而达到丰富网络育人作品的目标。非文化类专业中，课程体系内的涉及产业行业发展的公共基础课、职业道德课等，蕴含了社会主义核心价值观、“四史”等思想政治类内容。可将相关内容转化为图像化、影像化的网络内容，再予以重新整合，也就可以成为具有浓厚专业化色彩的富有正能量的网络教育优秀作品。

巩固渠道，扩大网络教育优秀作品的影响力。部分高校在网络育人建设中，设立了融媒

体中心，开通了微博、微信、抖音等平台，并实现了内容的定期更新。但是，拥有各类网络硬件设施，并不表示能够有效促进网络教育优秀作品的传播，还需要有体制、机制等“软环境”确保各类渠道畅通无阻。可加大网络教育优秀作品的奖励力度。比如浙江大学颁布的网络优秀文化成果认定办法，规定具有广泛网络传播效果的网文、动漫等作品，可以按照一定的方式折算为同类等级的论文。以奖励激励创作，可激发师生网络教育作品创作的积极性，有效提升网络教育作品创作渠道产能、质量。学校内，应选好评传播契机，利用校运会、开学典礼、军训总结等活动，采用直播方式，扩大覆盖范围、影响力；举办网络文化节，集中展示优秀视频、音频、动画等网络教育作品，采用投票方式，开辟弹幕评论，增强网络教育作品的传播效果。对外，应加强与主流新媒体平台之间的联系，主动向各网络平台传递微电影、短视频等作品，扩大传播范围、提高作品影响力。

【作者系湖南大众传媒职业技术学院副教授，本文系湖南省高校思想政治工作研究项目“高校网络育人一体化协同机构构建研究”阶段性成果】

