

中国新闻奖新闻期刊参评作品推荐表

作品标题	当亚运之光照进长三角	参评项目	重大主题报道
		体裁	新闻访谈
		语种	
作者 (主创人员)	王若溪	编辑	程洪瑾
原创单位	英大传媒投资集团有限公司	刊播单位	《能源评论》杂志
年度刊期	2023 年第 9 期	刊播日期	2023-09-06
新媒体作品 填报网址	https://mp.weixin.qq.com/s/ma-0eKlcSchaAwJ2bpcaXg	字数/时长	5899 字
(采 编 简 介 过 程)	城市群是支撑我国经济高质量发展的主要平台，杭州及 5 个协办城市所在的长三角城市群是我国经济最为活跃、开放程度最高、创新能力最强的地区之一。该文围绕“杭州亚运会的能源科技创新效应如何借力长三角绿色一体化进程，如何助力长三角更好地担当‘我国科技和产业创新的开路先锋’”的议题，对谈中国电力企业联合会规划发展部副主任叶春、华东师范大学城市发展研究院院长曾刚、国家电网有限公司华东分部发展规划部主任王峥三位能源电力和城市发展领域的专家，共话“亚运绿色科技与长三角绿色协同发展”。		
社会 效 果	文章收录于本刊“绿”动亚运主题策划系列，受到能源电力业内人士和城市发展领域专家学者的关注和肯定，在微信公众平台获中国现代城市研究中心、华东师大城市发展研究院、吉林大学环境管理与环境经济研究团队等转载。		
(推 荐 评 理 语 由)	该文在杭州亚运会、长三角一体化上升为国家战略五周年的时间节点上，以独特的视角和深入的访谈，报道了一个值得关注的话题：杭州亚运会的能源科技创新，如何助力长三角更好地担当“我国科技和产业创新的开路先锋”。该文问答精准，内容丰富，逻辑清晰，具有专业深度和社会传播价值。 签名：（盖单位公章） 2024 年 月 日		



当亚运之光照进长三角

文 / 本刊记者 王若溪

城市群是支撑我国经济高质量发展的主要平台。继北京（1990年）、广州（2010年）之后，亚运会的中国之旅如今来到了杭州，而这三座城市所在的京津冀、珠三角和长三角城市群正是我国经济最为活跃、开放程度最高、创新能力最强的地区。

举办大型赛事活动需要城市或区域内多要素的协作，杭州亚运会不仅致

力于“办好一个会、提升一座城”，还将促进杭州周边城市提高发展质量，并对整个长三角地区产生深远影响。

今年是长三角一体化发展上升为国家战略五周年，一个值得关注的话题是，杭州亚运会的能源科技创新效应如何借力长三角绿色一体化进程，助力长三角更好地担当“我国科技和产业创新的开路先锋”？

访谈专家

叶春

中国电力企业联合会规划发展部副主任

曾刚

华东师范大学终身教授、上海市社会科学创新基地长三角区域一体化研究中心主任

王峥

国家电网有限公司华东分部发展规划部主任

问：杭州亚运会使用了多项减碳节能的绿色技术，能否谈谈您所了解的亚运会绿色技术，以及它们与长三角发展的关系？

叶春：杭州亚运会的目标是打造“首届碳中和亚运会”。本届亚运会对场馆进行定制化的节能降碳改造，从今年3月开始，亚运会所有65家场馆及相关设施全部使用绿色电力。青海、新疆和内蒙古等地的光伏及风力发电被输送到亚运场馆，所有绿色电力均可通过绿电溯源系统清楚地展示“电从哪里来”。亚运村内还建设了分布式光伏发电设施，除了供应亚运村电力外，还可并入电网供附近居民使用。未来，这种模式可以在长三角地区的其他城市和乡村推广，促进分布式能源系统的发展，提高电力供应的稳定性和可靠性。

通过大规模使用绿色电力和节能技术，杭州亚运会在实现经济效益的同时，大大减少了碳排放，为应对气候变化作出积极贡献，这也为长三角地区提供了一个经济与环境双赢的发展模式，有助于实现该地区的绿色、低碳和可持续发展。杭州亚运会的绿色技术和管理手段，可以提高公众的环保意识和参与度，形成全社会共同参与的良好氛围，为推动长三角地区的绿色一体化发展创造有利条件。

曾刚：杭州亚运会以体育赛事为抓手，将绿色理念嵌入各种展会，既是对绿色技术的交流，也是对绿色成果的展示。把握杭州亚运会这个契机，实现节能减碳绿色技术共同研发、共同转化、成果共享的新突破，将进一步推动

长三角一体化发展。

发展绿色技术具有广阔前景，为改善杭州城市生态环境、城市绿地建设、水体河岸治理等方面提供重要支撑，对提高居民生活水平也有重要意义，为杭州带来了新的城市影响力，注入了新的发展活力。同时，发展绿色技术是研发高端科技、吸引企业投资、促进产业发展、吸纳高端人才的重要前提。杭州亚运会的绿色技术对推动长三角一体化发展具有深远影响。

王峥：长三角地区经济社会发展联系紧密，杭州亚运会场馆所运用和展示的绿色技术，既是能源转型与高质量经济社会生活相结合的典范，也是长三角一体化发展愿景的现实缩影。

绿色技术源源不断地为长三角一体化发展提供绿色、低碳、安全的高品质能源保障，将有效降低长三角制造业产品的能耗强度和碳含量，提升其国际国内竞争力。

同时，不断创新迭代的绿色技术是长三角一体化所倡导的高科技新兴产业的代表。杭州亚运会聚焦未来城市能源发展的“电网高调节能力、城市绿色转型”两大目标，开展了柔性低频互联、分布式潮流控制等技术试点，既提升了城市电网互济互供能力，也推动了相关技术产业链的培养、壮大和延伸，还将持续促进长三角一体化产业集群高质量发展。

问：推动长三角绿色发展，还需要哪些关键技术支撑？

叶春：长三角绿色发展所需的技术涵盖环境、能源、交通、建筑、产业

和农业等多个领域。

一是清洁能源技术，包括太阳能、风能、生物质能等可再生能源的高效利用，以及先进的电池技术和智能电网技术。二是水资源的管理与净化，包括高效节水技术、雨水收集技术，以及各种污水处理和再利用技术。三是绿色建筑技术，需要加强绿色建筑设计、城市绿化和雨水花园设计，以及城市热岛效应的减缓技术。四是绿色交通技术，包括电动汽车技术、公共交通优化和智能交通系统，以及非机动车交通设施的设计和推广。五是循环经济与废物管理技术，如废物分类和回收、有机废物的生物转化技术等；智能农业与绿色农业技术，如精准农业、生态农业的推广等。

此外，还需要利用大数据与人工智能技术进行环境监测和预测、资源优化分配等；生态修复技术，如湿地恢复、土壤修复等；绿色制造与工业4.0技术，如资源高效利用、工业互联网等；以及绿色金融与投资技术，如绿色信贷、环境风险评估等。

曾刚：推动长三角地区绿色发展，尤其需要促进数智技术网络化发展，提高数字化互融互通水平，建立数字化标准，提高数智资源的主导性、包容性。在生态服务技术领域，需要衔接好绿色供给和需求的中间环节，充分发挥绿色技术银行、资源环境交易所、碳交易所的作用。在绿色能源技术领域，应扩大氢能、光伏等绿色能源的领先优势，推动绿色能源大规模产业化发展，突破电池安全、人工智能、核心芯片效率等高端技术的卡脖子问题。

王峥：对于能源电力领域来说，

更好推动长三角地区绿色发展，最终要依靠新型电力系统建设相关技术的不断进步、逐步深入。一是清洁能源开发利用技术。立足地区资源禀赋，积极发展清洁能源，聚焦海上风电、核电、抽水蓄能等地区特色品种电源，推动相关产业技术进步及高效利用，为构建新型电力系统提供根本基础。二是柔性直流输电及组网技术。柔性直流输电技术作为区域大电网发展的重要补充，可为沿海风电接入、通道资源紧张断面的输电能力提升、负荷中心受电能力提升等场景创造更多解决手段。三是需求响应及虚拟电厂应用技术。建立需求侧灵活资源池，实现规模化灵活资源虚拟电厂聚合互动，挖掘负荷侧灵活调节潜力，引导电力消费模式低碳转型。四是新型储能、氢储能等调节性电源技术。拓展储能在源、网、荷侧的应用场景，重点研究氢储能等季节性调节电源参与系统调峰调频、长周期电力电量平衡模式，针对氢电耦合、互动控制、能量管理等方面开展深入研究。

此外，还需同时聚焦人工智能、信息数字化、低频交流输电、分布式智能电网等能源电力技术在长三角绿色发展中的推广应用。

问：“办好一个会、提升一座城”，长三角地区拥有发达的城市集群、前沿的科学技术、良好的基础设施，在会展经济、赛事经济升温的趋势下，以绿色赛会提升城市发展的模式将给长三角城市群的发展带来哪些启发？

叶春：随着全球对环境保护的日益重视，绿色赛会模式正逐渐成为大型

体育赛事的新趋势。这种模式不仅注重赛事的环保、节能、低碳和可持续发展，更为城市带来了绿色发展和转型的新机遇。作为我国的经济和技术发展前沿，长三角地区凭借其丰富的资源和先进的技术，完全有条件和能力推广绿色赛会模式，为城市带来绿色、可持续的未来。

发展绿色赛会模式，需要多方面发力。一是需要长三角各城市政府积极出台相关政策，鼓励和支持大型体育赛事采纳绿色、低碳、环保的技术和管理手段。二是鼓励企业和研究机构研发绿色、节能、低碳的技术，特别是在绿色建筑、绿色交通和绿色能源等领域，并在大型体育赛事中进行广泛应用。三是通过媒体宣传和教育培训增加公众参与度，提高公众的环保意识，鼓励参与绿色赛事的组织和管理，共同为绿色赛会贡献力量。四是加强长三角各城市之间的合作和交流，共同分享绿色赛会的成功经验，助力绿色赛会模式的推广。五是建设绿色基础设施，在赛事场馆建设中，广泛应用绿色建筑材料、绿色停车场以及公共自行车、电动汽车等绿色交通工具。六是发展绿色供应链，引导赛事供应商转向绿色、环保的生产和供应方式，包括使用可回收材料、减少包装和采用绿色物流。七是发展绿色金融，鼓励金融机构为绿色赛会提供如绿色贷款、绿色债券等金融支持。八是建立相关机制，定期评价赛事的绿色、环保、节能效果，确保绿色赛会模式有效实施。

曾刚：杭州亚运会反映了城市发展理念、发展方向。在城市发展的



>> 杭州亚运会淳安赛区。

升级阶段，以绿色赛会提升城市发展的模式可以在充分展示体育赛事魅力的同时，提高城市的影响力，打造更亮丽的城市品牌。

杭州亚运会的绿色赛会模式对其他城市有示范引领的作用，为长三角的其他城市提供了可借鉴的经验。绿色赛会模式极具发展潜力，为企业招商引资提供了机会。绿色赛会模式也是城市对外宣传绿色发展的机会，借助赛会活动，更多人知晓了城市的绿色资源，看到了城市的竞争力。绿色赛会模式打造的良好生态环境也为企业发展提供良好

基础，激发了智能研发企业的积极性。城市采用绿色赛会模式不仅对企业有益，更惠及市民，体育赛事场馆向市民开放，在提高全民健身意识的同时，也让绿色发展成为共识，更让绿色理念深入人心。

王峥：绿色赛会提升城市发展模式，既可以充分展示城市发展的先进管理成果，也是对城市各行业发展水平的综合考察。对于能源电力行业来说，重大赛事的能源电力保障和绿色低碳水平，就是对服务电力保供、能源转型的最佳衡量。包括电力行业在内的各行业

都可以充分围绕赛会前绿色资源的统筹准备、赛会过程中绿色资源的立体保障、赛会后绿色资源的可循环利用以及全过程绿色资源的管理优化,形成一整套可复制、可推广的操作规范和工作机制,逐步将绿色赛会提升城市发展模式有序推广至整个长三角地区。

问:《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境专项规划(2021—2035年)》已经发布,各方将协同应对哪些挑战?

叶春:长三角生态绿色一体化发展示范区旨在集中展示长三角地区践行新发展理念、推动高质量发展的政策制度与方式创新,更好地引领长江经济带的发展。建设过程存在挑战:首先,需要特别关注太浦河、淀山湖、元荡、汾湖等“一河三湖”的生态环境治理,同时还要解决周边及沿岸地区的工业点源污染和岸线的综合整治问题;其次,构建优美和谐的生态空间,需要加强生态空间的管控,优化各种生态空间结构;再次,打造绿色创新发展的高地,需要依托当地丰富的资源,提升相关产业的品质和能级;最后,建设美丽宜居的乡村环境,需要强化乡村规划,加强特色自然村落的保护开发和农居建设,以及乡村环境的综合治理。

曾刚:关于一体化发展的挑战还包括:新型发展目标和传统发展模式之间的矛盾。在建设过程中,长三角生态绿色一体化发展示范区并没有完全离开地方政府主导的传统发展模式,地域分隔影响下,行政边界约束仍然存在,区域内仍有很多工业污染区与生态环境落

后地区亟待综合治理。

合作联动是一体化高质量发展中的关键内容。长三角地区在经济发展和前沿技术领域有很好的基础,成立了各种区域联合体,但在区域合作互通的制度建设和实际运行方面仍有推进空间。因此,发展区域一体化应积极探索新型发展模式,打破行政边界约束,推动平等、高质量的合作互通,不断完善公共服务管理体系,使区域内各地区整体效益最大化,实现区域内高质量协同发展。

长三角地区开放程度高,政府、民间机构、民营企业的参与度高,但国际化程度相较国内其他经济区域还有待提高。未来,长三角生态绿色一体化发展示范区可以作为对外合作的重要支撑点,聚集资源优势和前沿技术优势,打造有世界影响力的绿色生态产业集群。

王峥:长三角地区是我国能源电力发展的主战场,能源低碳绿色转型、实现碳达峰碳中和目标都会面临诸多挑战,不少问题在长三角生态绿色一体化发展示范区建设过程中也同样存在。一是能源需求及消费方式转变面临挑战。长三角地区一次能源消费体量庞大,能源利用效率虽逐年提高,但与发达国家相比仍有明显差距;另外,长三角地区电能占终端能源消费比例逐步提升,但行业间存在严重不均衡,这对示范区未来产业发展布局有很大影响。二是电力保供及结构转型面临挑战。中长期来看,长三角地区电力需求仍有强劲增长趋势,但在极端天气多发频发态势愈加明显、高比例新能源装机电力供应替代

相对不足，以及传统一次能源价格大幅波动的背景下，包括示范区在内各地电力保供压力将持续增加；另外，由于能耗总量基数大，长三角地区电力供应碳排放强度虽逐步降低，但整体规模仍处于上升周期，降碳之路任重道远。

问：长三角正日益成为我国科技和产业创新的开路先锋，绿色科技在其中将如何发挥更大作用？

叶春：绿色科技在推动长三角一体化的水平和质量上具有巨大的潜力。一是利用太阳能、风能等可再生能源技术，构建分布式能源系统，采用先进的储能技术，确保能源供应的稳定性。通过智能电网技术，实现能源的高效分配和使用。二是推进水资源的智能管理。通过物联网和大数据技术，实时监测和管理水资源。采用高效的水处理和再利用技术，确保水资源的可持续利用。三是发展绿色交通网络。推广电动汽车和混合动力汽车，建设充电基础设施。优

化公共交通系统，鼓励跨地区的交通一体化。四是推进循环经济和废物管理。促进跨地区的废物分类、回收和处理。利用先进的废物转化技术，如生物转化，实现废物的资源化利用。五是发展智能农业。利用物联网、大数据和人工智能技术，实现农业的精准管理，促进生态农业和有机农业的发展。六是建设绿色建筑和城市。采用绿色建筑材料和设计，实现更高效、更环保的城市管理和建设。七是加强绿色金融和投资。通过绿色信贷、绿色债券和金融科技，鼓励更多的绿色项目投资和合作。八是加强绿色科技研发和创新。建设绿色科技研发中心，鼓励跨地区的科技合作，加速绿色科技的研发和创新。通过上述措施，绿色科技可以为长三角地区的一体化发展提供强大的技术支撑，实现经济、社会和环境的可持续发展。

曾刚：绿色科技的联合研发、联合应用、联合治理、利益共享，在推动长三角地区“内部一体化、外部协同”

的高质量发展中发挥了重要作用。长三角地区市场前景广阔，前期资本、经验积累状况良好，有很大发展潜力，但内部产业趋同，产业竞争激烈，需找准定位，将优势发挥到最大。应鼓励绿色科技联合攻关，建立多方共赢的科技创新体系。提高区域内部联动，加大与国内其他城市或经济区域在绿色科技领域的合作力度，加强国际合作。鼓励发展数字经济，大力支持科技创新独角兽企业发展。建设绿色新兴产业园、示范区，将生态与科技融合在一起。

王峰：绿色科技可以通过有效促进电力保供、能源转型来助力长三角一体化的水平和质量。从电源侧看，新能源和新型储能代表着科技发展的前沿和未来，通过供给侧主体的技术进步和推广，逐步降低长三角一体化发展过程中对传统能源的依赖度，清洁能源逐步担负起供给主力的重任。从电网侧看，在推动长三角一体化高质量发展的过程中，为适应全新电力供给结构的巨大变化，必然要全面提升资源优化配置的实时性、灵活性和适应性，这需要全新的技术设备和控制手段，与绿色技术相伴而生的大数据、人工智能、云计算等数字技术，将逐渐成为长三角一体化发展的技术热点。

未来，建议发挥长三角地区战略叠加、政策密集、创新资源丰富等优势，建立长三角地区重大绿色科技创新的协作机制，围绕“能源网架、信息支撑、价值创造”等方面，加强绿色科技创新及成果转化，同时畅通科技人才和资金流动以及成果转化方式，带动产业链上下游共同发展。■

亚运会在中国

届次	举办时间	举办地	所在城市群
第11届亚运会	1990年	北京	京津冀城市群
第16届亚运会	2010年	广州	珠三角城市群
第19届亚运会	2023年	杭州	长三角城市群

