

“双碳”引领 “智光”同行

2026 上海绿色照明论坛暨《上海绿色照明发展报告 2025》发布会侧记

本报讯（首席记者 徐敏）一盏路灯年耗电量从987度降至600度，一条道路在架空线入地后灯杆减量超六成，一张覆盖全市的照明设施“数字身份证”让扫码报修、闭环处置成为现实……9月22日，由上海市绿色建筑协会主办的2026上海绿色照明论坛暨《上海绿色照明发展报告 2025》发布会上，一组组数据勾勒出上海市照明绿色低碳转型的坚实足迹。

作为第三届上海国际光影节重要同期活动，论坛以“双碳引领·智光同行——城市照明高质量发展的上海实践”为主题，聚焦“双碳”目标与智慧城市深度融合，共探绿色照明与智能科技的新技术、新场景。

从“亮起来”到“绿起来、智起来”论坛上，《上海绿色照明发展报告 2025》正式发布。报告由上海市绿色建筑协会受上海市住建委、市绿化市容局委托，组织24家单位共同编制，首次将“十四五”期间成效纳入其中，系统呈现2025年度城市照明绿色低碳高质量发展

实践成果，并重点展示AI巡检、低压直流供电、虚拟电场响应等新技术试点，成为“十四五”收官答卷与“十五五”起航参考。

上海市住建委副主任韦冬在致辞中指出，城市照明，一头关乎城市安全有序运行，一头承载城市形象与品质内涵。当前，上海正加快建设具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市，推动城市照明向更安全、更绿色、更智慧演进，既是落实“双碳”战略、建设美丽上海的必然要求，也是推进城市更新、提升治理现代化水平的应有之义，更直接关系到群众的获得感、幸福感、安全感。

上海市绿色建筑协会会长崔明华在论坛上介绍，“十四五”期间上海照明行业取得积极成效，集中体现为“三个转变”：从重建设转向重管理、从算用电账转向算碳排放、从追求规模转向追求品质。截至2025年底，全市道路照明LED灯具保有量约88万盏，LED普及率达83.9%；《道路照明节能改造三年行动计划（2021—2023年）》期间集中改造

LED灯具约45万盏，累计节电2.1亿度，单灯年耗电量从987度降至600度，降幅近40%。与节能成效相伴随的是制度建设的稳步推进。其中，《上海市景观照明规划（2024—2035年）》是国内首部对景观照明碳计量和碳减排提出明确任务的规划，为该领域的绿色智慧转型提供了坚实支撑。

AI、健康光环境与数据驱动重构行业逻辑

主旨演讲环节，多位专家围绕行业前沿展开深度分享。上海市城市综合管理事务中心副主任赵宁以《人工智能驱动：道路照明绿色发展的创新探索与思考》为题，提出以人工智能全面赋能行业发展，打造道路照明智能体。他结合智能问数、智能指引、智能巡检等场景，展示AI在设施管理、业务报建、违规搭载识别等方面的效能，认为道路照明智能体将成为行业管理的“中枢大脑”，为绿色低碳高质量发展提供动力。

清华大学建筑学院党委书记、教授张昕在《健康导向光环境设计：受光史

驱动范式》演讲中指出，传统“照明供给范式”存在接收差异性、历史依赖性和感知个体性三大差距，健康照明需从“平均人”转向具体类型的人和个体。他结合北京首钢夜景照明，提出将受光史嵌入环境评价、光污染治理、前瞻设计与自适应控制，构建观测、推断、评价、决策与干预的系统框架。

上海罗曼科技股份有限公司首席技术官肖文凯则以《数据驱动下的绿色照明探索与实践》为题，提出云端协同、数据闭环与异构纳管、绿色照明+AI三条技术路线，描绘照明设施从功能设备迈向城市神经元、节能工具升级为碳资产节点的未来图景。北京城市照明管理中心安全总监陈春光、上海申康医疗卫生建设工程公共服务中心主任邱宏宇分别从天安门华灯运维和医院疗愈照明角度，分享了科技创新赋能首都照明绿色转型与健康光环境的实践。

“十五五”向更安全、更绿色、更智慧迈进

中国建筑科学研究院建科环能科技

有限公司光环境与照明研究中心主任王书晓在题为《“十五五”期间我国城市照明发展的思考与展望》的报告中，系统梳理了行业转型方向。他指出，当前城市照明存在重景观轻功能、光污染突出、能耗增长、设施老化、安全运行压力大、数字化运维能力不足、多元协同制度滞后等问题。面向“十五五”，行业将面临五大转变：从增量扩张转向提质增效，从重建轻管转向全生命周期，从建管养一体转向分离与市场化，从单一政府投资转向多元参与，从粗放管理转向精细治理。

王书晓强调，高质量发展本质是以人民为中心，需推进韧性提升、品质提升、碳效提升、数字化提升、治理能力提升五大任务。具体包括：建立极端天气应急响应机制和全过程质量管控体系，科学推进设备更新，加强网络安全；以规划引领整治城市暗区、光污染；推广LED高端照明产品，淘汰低效设备，开展碳排放监测评估；提升控制

管理人才；强化跨部门协同与监管，优化资金与市场主体管理。

结合上海实践，韦冬表示，上海将锚定“更亮、更智、更绿”方向：守牢安全底线，压实责任确保设施稳定运行；引领绿色转型，扩大节能光源与可再生能源应用，输出上海经验；数字赋能治理，拓展多元应用场景；创新城市魅力，让光成为传承海派文化、提升城市软实力的载体。

上海市绿化和市容管理局副局长张立新提出，为迈向世界著名夜游城市目标，上海将持续推进“一江一河”、申字型高架、重要商圈、五个新城中心区等景观照明提质增效，加强智慧控制和绿色低碳管理，打造更多夜景新地标、新秀带。

崔明华表示，上海市绿色建筑协会将持续服务重大工程、提供智力支撑、推动绿色转型，聚焦城市更新中的照明品质提升、公共空间光环境优化、数字化智能化驱动节能降碳等关键议题，凝聚行业共识。

第二十三届亚洲建筑师协会论坛回顾

重拾本土智慧 回应当代城市化与环境议题

本报讯 近日，第23届亚洲建筑师协会论坛（ARCASIA Forum 23）在印度德里、阿格拉与斋浦尔三地举行。本届论坛由印度建筑师协会（IIA）主办，以“Bringing Back……Vernacular Wisdom”（重拾本土智慧）为主题，汇聚了来自亚洲22个国家和地区的会员学会代表超过3500名，其中包含1000余位国际建筑师与专家。

9月9日，亚洲建筑师协会（ARCASIA，简称亚建协）第46届理事会会议在印度阿格拉开幕。亚建协主席、同济大学伍江教授首次以主席身份主持会议。这是亚洲建筑师协会自1979年成立以来，中国建筑界首次以主席、秘书长等核心领导身份全面参与理事会决策议程。

会议期间，五大委员会及资深会员分别作年度工作报告。来自三大区域的成员国学会分别就专业实践与建筑教育的关系、数字及智能技术对建筑行业的影响、国际交流与对外沟通的强化等主题进行了汇报。

此外，会议听取了亚洲建筑师协会建筑奖（ARCASIA Awards for Architecture，简称AAA）、亚洲建筑师协会年度论文奖（Thesis of the Year，简称TOY）、亚洲建筑师协会学生设计竞赛（Students' Design Competition，简称SDC）三项奖项的年度成果汇报。第21届亚洲建筑师大会（ACA21，2025年仁川）回顾报告及第22届亚洲建筑师大会（ACA22，2027年拉合尔）筹备进展同步呈现。

9月11日至12日，第23届亚洲建筑师协会论坛在斋浦尔举行。同济大学建筑城规学院院长袁烽作为两位主旨演讲嘉宾之一，以“More than Vernacular: Architecture Humanity in the Age of AI”为题发表演讲，正与论坛“重拾本土智慧”的主题形成回应与推进。

袁烽围绕人工智能时代的建筑人文主义展开思考，提出“Nonlocal Locality”（非在地的在地性）：在“非在地性”技术快速涌现与“在地性”文化深度扎根之间，建筑学需要重新联结技术的全球流动与文化的在地根基，以全球技术回应“风土”，并在非在地的技术逻辑中重寻建筑的时空意义。

他同时展示了团队面向人工智能时代的智能建造理论框架“众脑、同驱、共存”（Co-Agency、Co-Pilot、Co-Existence）：“众脑”指向人机共思的协同智识，“同驱”指向人机共创的智能设计，“共存”指向人机共生的世界模型；三者构成从认知如何被组织、到行动如何被推进、再到世界如何被共同塑造的递进路径，其技术支撑为FUCyborg智能建构平台，由FUSense（感）、FUGenerator（算）、FURobot（控）三个模块耦合构成。

9月11日，在亚洲建筑师协会建筑奖（AAA）中，同济大学建筑城规学院教师及相关团队同样获得多项荣誉。陆谦受教授、line+建筑事务所联合创始人、主持建筑师孟凡浩的“红谷屋舍”获独立住宅项目金奖；汪妍泽助理教授，学院设计导师、TAG建筑设计事务所主持建筑师吴冠中设计的“川南天文台”获公共设施·公用事业建筑类金奖；学院景观系主任章明教授，同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司原作设计工作室主创建筑师陈波的“后亚运时代杭州滨江区沿江滨水空间综合开发项目”获综合开发类金奖。（诸闻）

池州长江公铁大桥完成首次斜拉索精调



本报讯（通讯员 许文峰）从中国铁路上海局集团有限公司获悉，9月23日，经过连续9天9夜不间断作业，池州长江公铁大桥顺利完成全桥首次斜拉索精确调整施工，标志着大桥主桥施工取得阶段性进展。

池州长江公铁大桥连接池州市贵池区和铜陵市枞阳县，线路全长3108.5米，其中跨江主桥长1768米，采用（100+378+812+364+114）米孔跨布置的三主桁三索面双层钢桁梁斜拉桥结构。作为合池铁路全线控制性工程，大桥也是安徽省内第6座跨越长江的公铁两用大桥。

池州长江公铁大桥上游距已建池州长江公路大桥约24公里，下游距铜陵长江公路大桥约20公里。大桥建成后，将进一步完善皖江区域过江通道布局，对于打造“轨道上的长三角”，深化区域互联互通、助力长三角一体化高质量发展等具有重要意义。

以实干之姿绘就秋日“奋进图”

——记辽宁朝阳200兆瓦/333兆瓦时调峰调频储能电站项目

秋意渐浓，辽西大地项目建设热潮不减。由中国二十二冶六公司承建的辽宁朝阳200兆瓦/333兆瓦时调峰调频储能电站项目现场，机器轰鸣、车辆穿梭，各项施工任务正紧锣密鼓、有条不紊地向前推进。作为朝阳市重点项目，该工程在“十五五”新型储能规模化发展的时代背景下被赋予更为重要的战略意义，建成后将有效提升区域电网调节灵活性，为东北地区新型电力系统建设提供有力支撑。

项目团队采取“平面多工序并

行、立体空间交叉作业”的施工组织模式。电化学基础1区、2区、3区土建总体进度完成15%，沟槽开挖、地基处理已全部完工，正开展混凝土垫层、底板钢筋绑扎作业，后续底板模板架设、混凝土浇筑、侧墙及顶板施工等工序将压茬推进；4区土建已全部竣工，沟槽开挖、地基处理、主体底板、侧墙、顶板混凝土浇筑等全工序顺利完成，为设备安装创造了良好条件；5区土建进度达80%，基础底板全部完工，侧墙钢筋绑扎完成85%，侧

墙模板施工、侧墙及顶板混凝土浇筑完成50%。

飞轮储能设备基础东区、西区土建施工进度达70%，该区域对地基承载力与精度要求高，项目团队严格控制每道工序质量标准，目前已相继完成沟槽开挖、地基处理、垫层、底板防水、底板浇筑、主体钢筋施工等工序，剩余各项施工任务持续开展。

下一步，项目团队将持续细化施工计划，合理调配人员、机械、材料资源，优化施工组织方案并压实各方

责任。全体建设者将继续以“战秋虎、啃硬骨头”的拼搏姿态攻坚克难，全力推进土建工程施工。

新型储能正从电力系统的“补充性调节手段”升级为核心调节资源，辽宁朝阳储能电站项目全体参建人员以“开局即决战、起步即冲刺”的奋斗姿态，在辽西大地上书写新型储能基础设施建设的生动答卷，为区域能源结构优化与绿色低碳转型贡献坚实力量。

（通讯员 于伊凡）

深耕医疗建筑领域

——建筑高级工程师田军以数字技术赋能行业升级

在健康中国战略全面推进的背景下，国内医疗基础设施建设持续提速。相较于普通民用建筑，医疗建筑具有规范严苛、功能复杂、专业交叉性强、安全标准高等特殊属性，传统设计模式已难以匹配其高质量发展需求。

中国中元国际工程有限公司建筑高级工程师田军，深耕医疗建筑设计领域二十余年，长期牵头华北、华南、西部等全国多地重点医院项目，自主研发多项医疗建筑设计数字化系统，并通过标杆项目完成技术落地，对行业转型升级有着深刻的洞察与丰富的实战经验。

在田军看来，医疗建筑与普通公共建筑存在本质区别。作为承载诊疗救治、应急防疫和生命保障的核心公共空间，其对安全性、功能性与稳定性的要求近乎严苛。“以机电体系为例，医用气体管道须精准匹配氧气、麻醉气体等不同介质的输送标准；供电须采用N+1冗余配置，在手术室、ICU等核心区域配备独立UPS应急电源；通风空调系统要精准调控正负压、换气次数与

空气洁净度，严格满足院感防控标准；给排水系统中，特殊诊疗区域污水须经专项无害化处理，从源头阻断交叉感染隐患……”这些复杂要求成倍增加了设计难度。

而传统医疗建筑设计模式高度依赖设计师个人经验，缺乏统一、标准化的行业设计体系。大型综合医院图纸体量巨大、专业交叉密集，极易出现标注混乱、细节错漏、规格不一等问题，难以适应当下医疗基建快速落地、高品质建设的需求。

为破解这些痛点，田军在多年项目实践中自主研发了多款适配医疗建筑场景的数字化设计系统。以医疗建筑CAD图纸标注与修改系统为例，该系统融合图纸语义识别、参数化图例库、规则引擎校验和批量自动化处理技术，建立了统一的图例库、标注规则库和标准化制图模板，可实现医疗专项图纸的智能批量标注、错漏识别、规范校验、样式统一及跨图纸联动修改，并为多专业协同设计、合规审查、BIM数据衔接及医院智慧运维提供标准化数据基础。

如今，上述技术已全面应用于中元国际在全国承接的各类医疗建筑工程。以深圳新华医院为例——这是目前深圳最大的单体综合医疗建筑，总建筑面积超50万平方米，最高门诊量可达1.25万人次。在该项目中，田军研发的技术围绕超大体量的建筑需求，建立起统一的医疗建筑制图模板，支撑数千张CAD图纸的批量自动标注、尺寸与编号稽核、图例规范性检查和统一样式修改。相较传统人工逐张标注方式，单张图纸标注与复核时间由约30至60分钟压缩至5至10分钟，批量修改效率提升60%。同时，标准化图纸数据可进一步衔接施工深化、竣工归档、设备管理和智慧运维，使门诊急诊、医技、住院、科研综合、后勤保障等复杂功能单元在同一数据口径下协同工作，为项目审图提效、返工控制和医院后期空间管理提供了可追溯的数据基础。参与该项目的建筑设计专家组普遍认为，这一系列系统极大地提升了设计效率与可靠性，填补了通用设计软件在医疗专项领域的技术空白，为医疗建筑行业数字化转型提供了

成熟、可复用的技术路径。

依托政策迭代、技术革新与市场需求升级，田军指出，未来医疗建筑行业将呈现智能化升级与标准化低碳化转型并行的发展态势。一方面，行业将深度落地全生命周期数字孪生技术，弥补传统CAD、BIM工具在医疗专项适配性不足、数据孤岛突出的短板，搭建涵盖设计、建模、合规校验、施工管控、智慧运维的一体化数据闭环体系。另一方面，行业将全面推进核心医疗单元模块化、装配式标准化建设，针对病房、手术室、ICU、发热门诊等重点区域搭建定型化模块库，有效压缩建设周期与全生命周期成本，实现医疗建筑安全性能、服务品质与低碳效能的协同提升。

随着数字化、标准化、绿色人本化设计体系的持续落地，国内医疗建筑行业将彻底突破传统建设瓶颈，持续提升升级、创新发展，田军这样的行业专家，将带领行业，为新时代医疗卫生事业高质量发展与健康中国战略实施提供坚实的基建支撑。

（林思远）



近日，由中国二十冶集团有限公司承建的江苏省盐城市阜宁滨湖花苑EPC项目通过竣工验收。项目总建筑面积约22.5万平方米，建设13栋高品质住宅及配套商业，建成后将为1427户拆迁居民提供安置居所。作为阜宁县重点民生工程，该项目不仅是落实城市发展规划、解决居民安置需求的重要举措，更是打造现代宜居社区、提升城市品质形象的关键一步，对增进民生福祉具有深远意义。

通讯员 李骁 王旭 摄影报道