

探索城市碳达峰碳中和的高质量发展之路



一座城市的“双碳”路径是怎样的?“双碳”将如何为城市高质量发展赋能?电力又将在其中扮演什么角色?

5月19日至20日,中国城市碳达峰碳中和论坛在江西省南昌市举办。

论坛由中国能源研究会联合南昌市人民政府、国网江西电力、国网能源研究院共同主办,英大传媒投资集团有限公司等多家单位协办,中国能源研究会智慧能源与产业零碳化发展专业委员会等单位承办。

本次论坛以线上线下相结合的方式举办,中国能源研究会理事长史玉波、江西省南昌市人民政府副秘书长陈吉炜、国网江西电力相关负责人,来自能源、交通、工业、建筑等领域的院士、专家、学者及企业代表等200余人出席论坛。

国际欧亚科学院院士、住房和城乡建设部原副部长、中国城市科学学会理事长 仇保兴:我国城市的管辖面积远大于城市建成区面积,可以从容部署碳汇、可再生能源;“十四五”时期,我国城市正从单一的经济竞争转向 GDP 和减碳的双轨竞争;城市为主体的碳中和路径下“自下而上”“生成”的碳中和体系可以与“自上而下”“构成”的行业碳中和体系互补,具有较大韧性。

城市减碳工作有五大领域,即建筑、交通、废弃物处理(市政)、工业、碳汇和农村农业。所有的城市在建筑、交通和废弃物处理(市政)这三个领域具有共同点,受城市自身资源禀赋的影响较小,因此聚焦于这三个领域开展人均碳减排的城市间竞争对于减碳具有重要意义。

中国工程院院士 彭苏萍:氢能是全球能源技术革命和产业发展的重要方向,各国根据不同的发展目标采取不同的技术路线和发展模式,发展氢能也将是我国能源低碳发展的重要途径,可助力重塑我国能源资源禀赋。

未来10-20年将是我国氢能源与燃料电池产业发展的重要机遇期,需紧密联系我国能源发展实际,从战略引领与政策推动、技术为本与自主可控、区域协同与试点先行、尊重市场与稳妥推进四个方面积极谋划,通过改革创新破解发展难题,助力实现氢能源与燃料电池高质量发展。同时,要从顶层设计、标准体系、资本市场、金融支持、技术攻关等

维度考量相关产业的保障措施。

中国工程院院士 陈清泉:能源革命的内涵就是要坚持可持续性、可靠性,解决方案是低碳化、智能化,终端能源电气化和氢能化。在能源革命方面,要构建新型电力系统,做到清洁低碳安全高效,最核心是多源互补,源网荷储协同。

其中,出行革命中,汽车革命的内涵是电动化、智能化、网联化、共享化。交通、能源和信息的融合体进一步推动智慧交通的发展,推动智慧城市形成,推动智慧社会实现。

新能源汽车行业健康发展有四点规律:一要创新驱动,二要政策和市场双轮驱动,三要做好产品、好的基础设施和好的商业模式,四要做到交通网、能源网、信息网和人文网的四网融合。

联合国世界知识产权组织(WIPO)中国办事处高级顾问、原副主任 吕国良:知识产权是激励创新和创意的重要手段,而创新和创意是实现可持续发展目标的关键。只有通过人类的独创性才有可能开发新的解决方案,用于消除贫困、提高农业可持续性、确保粮食安全、改善教育、保护环境,实现向经济绿色低碳转型、生产力提高、企业竞争力增强等方面加快推进。

知识产权不但为开发新的解决方案提供经济激励手段,还有助于将创新传播到最需要的地方。它主要通过许可

协议、合资企业等方式实现传播。

中国人民大学重阳金融研究院执行院长 王文:气候投融资试点工作标志着金融将在低碳方面发挥积极作用。未来气候投融资要做的事情就是要完善信息披露和核算体系,不断通过试点经验推动中国金融绿色可持续转型的升级。

关于运用数字化推动碳中和重点有三条路径:一是建立协调感,通过气候投融资建立城市试点,加快数字化绿色供应链的打造。二是发挥创新性,通过气候投融资推动中国金融业绿色创新与数字创新。三是增强落实性,建立气候投融资的数据库、项目库,实现气候治理数字化。

中国能源研究会副理事长兼秘书长 孙正运:城市是人类经济生产活动的主要聚集地,在全球能源消耗、碳排放等方面均占据主导地位。城市是实现“双碳”目标的主战场。打造智慧城市是城市碳达峰碳中和的重要手段,数字化技术在城市能源、建筑、交通、管理等各个领域广泛应用,推动智慧能源、智慧建筑、智慧交通、智能管理形成。

新型电力系统打造将是城市碳达峰碳中和主要手段,电源侧清洁化、消费侧电能替代及电力资源优化将是发展主要方向。下一步要运用数字化技术促使数据模型体系横向互联、纵向贯通,形成电网基础数据底座,实现数据价值共享,助

力实现城市碳达峰碳中和。

国家电网有限公司副总工程师兼国网能源研究院有限公司执行董事(院长)、党委书记 欧阳昌裕:“双碳”目标下,我国城市能源发展面临五方面挑战:一是我国城市能源的刚性需求仍有较大的增长空间,保障能源供应和控制碳排放任重道远;二是我国大部分城市能源资源匮乏,资源约束有待破解;三是能源开发利用中会排放有害气体和粉尘颗粒,环境约束有待破解;四是碳减排核心技术尚未成熟,城市协同推进降碳、减污、扩绿、增长面临瓶颈;五是城市各能源系统间、能源与其他行业间协同发展的体制机制尚未形成,导致资源利用率相对较低。

城市应当承担起能源创新的使命和责任:一是城市在实现“双碳”目标中的角色至关重要;二是城市“双碳”是一个在城市不断发展中需要不断更新和迭代的命题;三是城市“双碳”解决方案需要遵循城市与能源协同发展的理念;四是城市“双碳”只有一致的方法和框架,没有一致的解决方案,需要结合城市特点因材施教。

本次论坛还现场发布了《中国城市碳达峰碳中和论坛联合宣言》,号召政产学研金各方坚定走中国特色城市碳达峰碳中和之路,努力谱写中国式现代化城市绿色发展新篇章,并现场授牌成立“南昌智慧能源专家服务站”。
(夏鹏 汪洁 柴庆朋 韩煦)

实地探访:今夏四川用电怎么样?



走进五月中旬的成都,一下子就懂了“巴适”这个词。

烟火里的幸福离不开电力支撑。

经历了去年最高温度、最少来水、最大负荷、最长时间“四最”叠加的考验,今年夏天,四川用电怎么样?近日,笔者前往现场进行了探访。

电力供需受多方影响。四川水电装机占全省装机容量的78%,可以说来水情况直接影响电力的供应。

四川省气象服务中心首席专家刘新超分析:预计今年汛期,四川省平均降水量较常年同期略偏少,较去年同期偏多;整个汛期降水量呈“西多东少”态势,川西高原和攀西地区主要流域来水较常年同期偏多一到两成。

夏季负荷主要是空调制冷负荷,与气温直接相关。今年会不会出现去年那样的极端高温天气?

“目前预测,今年汛期平均气温较常年同期偏高,较去年同期偏低。高温天数较常年同期偏多,但是预计不会像去年那么极端。”刘新超说。

随着成渝地区双城经济圈的加速推进,全国经济“第四增长极”的效果日益显现。经济社会发展稳定向好,用电负荷也节节攀升。

据四川能源监管办消息:预计今夏四川省用电负荷将保持中高速增长。

值得关注的是,成都大运将于今年7月28日至8月8日举办,正值度夏保供关键期。保供责任重大,压力也可想而知。

5月19日,国能成都金堂发电有限公司(以下简称“金堂电厂”)堆场内,燃煤堆积成一座座小山。这些天,该电厂燃料物资管理部主任谷勇军正忙着采购煤炭。“为了准备迎峰度夏,省里给我们下达了6月底前储备34万吨电煤的要求。”谷勇军介绍,“这是底线,目前我们正按照50万吨的电煤储备目标多措并举加大电煤采购力度。”

此外,据公开报道,四川水电企业也在加强蓄水,部分水电站探索与风电、光伏发电等新能源配合,合力提升保供能力。

在保障省内发电能力的同时,国网四川电力积极协调省间电网富余电力,开展省间互济互保,充分发挥“一盘棋”作用。

四川电力交易中心研究策划部主任李晨介绍,今年四川与青海、湖北、陕西、甘肃、宁夏五省区达成了丰水期高峰时段日内峰谷互济合作协议。这是四川电网首次在丰水期开展大规模跨省区日内互济,可缓解高峰时段性电力需求压力。

今年春节过后,四川电力超高压公司变电检修中心副主任易祺就忙了起

来。500千伏洪沟变电站高抗更换、500千伏龙王变电站设备改造、500千伏谭家湾变电站老旧保护改造、500千伏黄岩变电站综合改造等大型项目一个接着一个。自贡、成都、德阳、南充……他步履不停,辗转多地。

国网四川电力设备部副主任李龙江介绍:为保障度夏期间设备安全稳定运行,四川电网加强设备检修,目前已完成3800余项隐患治理,同时完成了100余台重、过载主变压器治理及28台主变压器能效提升改造。

国网四川电力加大投入建设电网补强工程,已建成投运25项重点工程,余下9项重点工程预计6月底前建成投运。

应对夏季空调短时负荷,配网坚强尤为关键。疏通输电“大动脉”的同时,与客户用电密切相关的各条电力“毛细血管”的梳理、改造也在同步进行。

据统计四川电网已完成1059处配网隐患销号,78条10千伏重、过载线路负荷改接,为203台配电变压器进行改造增容。

电力保供是一个系统工程,需要政府、市场、用电客户协同发力。近期,四川省出台了电力需求侧市场化响应实

施方案,调整了省内分时电价机制,通过市场化激励机制调动电力需求侧灵活负荷资源,引导电力客户根据电力系统需要削减高峰用电需求,主动错峰避峰、主动调整生产。

供电公司积极走访工商业企业客户,构建需求响应资源池。5月16日,四川天府新区供电公司副总经理王世彬带队前往特锐德川开电气有限公司进行客户走访活动,介绍近期四川省电力需求侧市场化响应实施方案和分时电价相关政策。

“我们很愿意参与到需求响应中来。”特锐德川开电气有限公司智慧能源研究院院长刘世旭表示。该企业主要生产电气设备,在成都双流区打造了低碳工业园,屋顶安装了1720千瓦光伏发电系统,配有储能、电动汽车充电系统、水蓄冷空调等,并搭建了智能微电网系统。

此外,今年国网四川电力还制订了节约用电专项行动方案,按照公共机构、居民社区、城市照明、商业建筑、工业企业五大领域提出有针对性的节约用电措施,进一步引导全社会节约用电,助力保障电力安全可靠供应。

(宋伟杰 邹中林 廖望)