

新型储能产业迎来发展机遇

随着新型储能产业蓬勃发展,各地纷纷加大布局。广东日前成立推动新型储能产业高质量发展工作专班,推动在建项目尽快投产达产;山东今年将新增12个新型储能项目,进一步推动储能领域发展;江苏计划到2027年,新型储能项目规模达到500万千瓦……新型储能产业为何能获得众多地方的青睐?其价值何在?产业如何实现更好发展?

抢滩万亿元级市场

新型储能是指除抽水蓄能以外,以输出电力为主要形式的储能技术,是构建以新能源为主体的新型电力系统的重要支撑,包括新型锂离子电池、液流电池、压缩空气储能、机械储能等。

相比传统储能,新型储能环境适应性更强,能够灵活部署于各类应用场景,目前应用最广泛的电化学储能项目,建设周期仅需3个至6个月。新型储能通过数字化、智能化技术深度融合,可成为电、热、冷、气、氢等多个能源子系统耦合转换的枢纽。

今年上半年,我国新型储能装机规模持续快速增长,已投运项目数量达850个,是去年同期的2倍多;已投运新型储能累计装机量达20GW,其中,2022年装机量为13.1GW,今年上半年装机量为6.9GW。

兴储世纪科技股份有限公司总裁助理刘继茂表示,2022年,全球新增投运电力储能项目装机规模达30.7GW,同比增长98%。预计2025年全球电化学储能市场有望超过100GWh,而2030年全球有望累计达到250GWh。“按新能源风电、光伏10%配储的比例计算,全球储能市场将达到万亿元级别,其中以新型储能赛道为主。”刘继茂说。

“预计今年新型储能新增装机量将达到15GW至20GW,超过过去10年装机量总和。”中关村储能产业技术联盟理事长、中国能源研究会储能专委会主任委员陈海生表示。

运营需多因素支撑

在北京市亦庄经济技术开发区山姆会员店公共停车场内,记者看到了正在投入使用的充光储一体化项目。

该项目利用停车棚顶空间铺设光伏发电板,形成了车棚光伏充电站系统,再通过停车场附近的5G数字化智能箱式变电站等设备,进行储能、放电,为停车场的充电桩提供能源支持,既减少了大功率充电桩对电网的冲击,又通过数字化技术节约了电力运营成本。

东高科技首席主题研究员尹鹏飞表示,上述项目是新型储能的一个典型应用。新型储能类似于大型充电宝,在风电、光伏高功率发电时或用电低谷时进行充电,在风、光资源间歇性减弱或者用电高峰时释放电量,既能平滑不稳定的发电功率,提高可再生能源占比,也能配合常规火电、核电等电源侧,辅助电力系统调峰调频,提高电力系统的灵活性。同时,也可以有效降低大功率设备短时间密集用电带来的电网冲击。

如今,无人化、数字化正成为新型储能项目的标配。记者在位于北京市海淀区北三环的23#相变储能式能源站现场看到,电站已实现无人值守,运转全部依靠内部系统自行完成。

特亿阳光新能源总裁祁海坤表示,随着新能源汽车、光伏、风电、氢能等新能源产业的快速渗透应用,数字化服务变得非常

迫切,包括天气的精准预测、电能状态、安全预警、能源管理以及数字化出行服务等一系列高效且智能化的配置、协同、互联,都需要数字经济赋能新能源产业,对于需要同步协调发电端、用电端等多个方向的新型储能产业,数字化更是必不可少。

新型储能项目如何维持长期运营?除了上述技术支撑外,还需要保证盈利。东盟与东亚经济研究院研究员李彦斐认为,目前新型储能项目的盈利模式主要有以下5种:一是电力系统调峰,通过峰谷价差套利;二是在电力系统低谷时提供负载服务;三是提供调频调压等电力系统辅助服务;四是提供可再生能源电站配套,提高可再生能源利用率;五是利用低谷期电力,提供技术转化为其他能源产品。

难点尚待破解

随着新型储能项目的快速推进、落地,一些问题也逐步显露出来。例如新型储能项目面临电价政策不完善、产品质量参差不齐等问题,导致已建成储能设施充放电成本较高、利用效率低等问题。

记者在位于北京马驹桥地区的桑德产业园内看到,曾经摆放智能微网储能系统设备的地点现在空空如也。园区工作人员告诉记者,设备几年前装好后使用过一段时间,是光储充一体化项目,但由于在此充电的新能源车数量很少导致设备本身使用效率不高等问题,设备已被搬走。

据悉,该项目此前规划总规模具备2MWP光伏、2MWh储能、20台充电桩等综合服务能力,共分为两期建设,结合桑德总部基地用电情况及特点进行针对性的方案设计,实现用户侧光储充微网的商业模式。

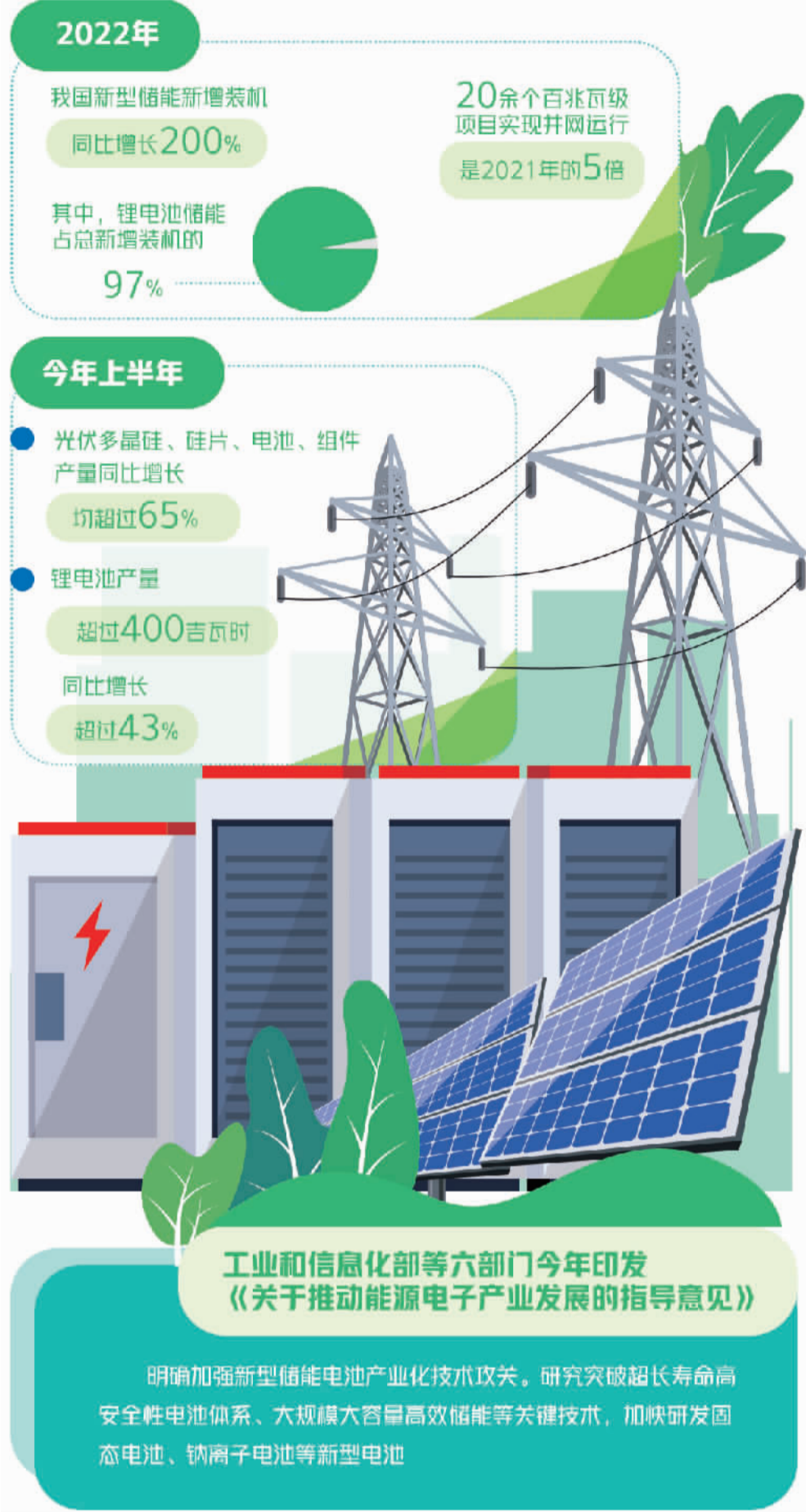
对此,李彦斐表示,目前部分新型储能项目在落地使用过程中,主要存在技术成熟度不高、系统和运营成本较高、市场参与度低等问题需要解决。

“要解决这些问题,需要从产业政策、企业经营和技术研发三方面共同努力:一是政策层面需要在设计电力市场时,对新型储能特别是数字化、一体化项目的价值给予充分体现;二是需要对新型储能技术针对不同技术路线的成熟度给予适当方式的支持;三是相关企业要结合市场需要,深入研发推动产业技术迭代升级,同时,企业之间要加强技术交流、合作,共同推进产业发展。”李彦斐说。

尹鹏飞认为,新型储能项目的市场价值需要通过电力市场在不同时点、节点的价格差异来体现,因此推动新型储能产业发展要加快电力现货市场建设,为新型电力系统下各类灵活性资源营造更多元化的应用场景和更精确的价格信号。

另外,还需要做好顶层设计,强化、细化政策要领,加强政策实施的连贯性、持续性,在整体布局上通盘谋划。同时,充分发挥国家绿色发展基金、国家制造业转型升级基金的主渠道作用,鼓励社会资本积极参与,锚定新技术装备的验证、试错环节,加大对小试中试基地、产业孵化平台的支持力度。形成先支持一再发展一再淘汰的市场化产业机制。

“目前新型储能产业的独立市场地位正在逐步确定,这是新型电力系统向纵深发展的需要。随着独立市场地位的确立,储能服务主体的自主经营、自负盈亏的积极性、灵活性都会得到很大程度的提升和改善,新型储能的细分产业很可能会成为新型电力系统的重要核心组成部分,为构建以新能源为主体的新型电力系统保驾护航。”祁海坤说。



新增电源超八成成为非化石能源——

南方五省区清洁能源供给格局基本形成

本报记者 郑杨

- 2022年,南方电网全网可再生能源发电利用率达99.83%,风电、光伏基本实现全额消纳。
- 今年1月至9月,广东、广西、云南、贵州、海南五省区新增非化石能源装机2394万千瓦,占新增总装机的81.5%,高于我国平均水平近10个百分点。

南方电网公司近日发布的《南方电网新型电力系统发展报告(2021—2023)》显示,今年1月至9月,广东、广西、云南、贵州、海南五省区新增非化石能源装机2394万千瓦,占新增总装机的81.5%,高于我国平均水平近10个百分点。截至9月底,南方五省区非化石能源装机占电源总装机比重达59%,年底将突破60%。在南方五省区,以清洁能源为主体的供给格局已基本形成。

今年7月份,中央全面深化改革委员会第二次会议提出,要深化电力体制改革,加快构建清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能的新型电力系统。电力规划设计总院院长杜忠明表示,当前,我国非化石能源消费比重为17%,目标是到2030年提升至25%。清洁低碳是新型电力系统构建最主要的目标,当前的重点任务是非化石能源占比。“南方五省区今年新增电源中非化石能源占比超八成,处于全国领先

水平,表明南方区域在水电、风光资源优化配置上有了长足的发展和进步,代表了我国电力发展的大趋势。随着新型电力系统加快建设,我国非化石能源占比将逐渐提升。”杜忠明说。

如何通过新型电力系统构建,破解清洁能源供给过程中的难点?中国工程院院士、南方电网公司首席科学家饶宏介绍,南方电网公司提出将数字电网打造成为承载新型电力系统的关键载体,以数字化、绿色化协同发展推进新型电力系统建设和新型能源体系建设实施路径。

风电、光伏等新能源难以稳定供电,在极端天气条件下可能停摆,给电网运行安全、效率、成本等带来多方面挑战。南方电网通过数字电网建设,以强大的算力破解了新能源功率预测难题,增强了发电侧可观、可测、可控能力。

南方电网公司副总经理、数字化部总经理吴小辰介绍,数字电网可通过人工智能和大数据分析技术,对包括新能源在内的各类电源发电和

近期,某互联网企业向部分开屏广告过滤软件开发者发函,称其对旗下浏览器应用程序中的广告过滤行为涉嫌不正当竞争,部分开发者因担心被诉风险,宣布停止服务。开屏广告与过滤软件孰是孰非,引发网友讨论。

开屏广告是指用户启动手机应用程序时弹出的全屏广告。相较于信息流、贴片广告等形式,其具有全屏聚焦展示、强制弹出浏览的特性,在提升展示效果的同时,也不可避免地对用户流畅使用造成干扰,一些用户因此选择下载广告屏蔽类软件提升使用体验。

然而,广告过滤行为确实存在法律风险。开发者虽称其仅是利用手机自带权限帮助用户自动点击广告跳过按钮,不收费且未破坏第三方应用程序完整性,但根据反不正当竞争法与相关司法判例,广告过滤行为有破坏“平台免费服务+用户无偿使用+广告主付费”的互联网商业运营模式与减少广告发布者、广告主合法收入机会的可能,且不少广告过滤软件存在未依规备案、资质不全的情况,合规性有待商榷。

开屏广告过滤软件服务合法性最终仍需行政与司法机关个案认定,但其受到用户青睐,从侧面反映了网民对于清朗有序网络生态的呼唤。今年以来,在主管部门的整治下,开屏广告利用用户误触、晃动跳转第三方网站等乱象得到有效治理,但仍有部分应用程序存在开屏广告弹出频繁、跳过按钮不够显著、与其他形式广告叠加对用户“轰炸”等问题,用户不堪其扰。

当然,一些互联网企业也有苦衷。《2022中国互联网广告数据报告》显示,2018年至2022年中国市场互联网广告总收入增长37.74%。广告业务已成为互联网公司重要收入来源,而开屏广告恰是众多广告形式中已被市场验证的颇具商业价值的形式。

开屏广告一头关乎用户口碑,一头牵涉企业效益。二者如何兼顾,考验的是企业的运营智慧。

长远来看,应用程序好用是根本。放眼世界,那些卓越的互联网企业多是靠着推出具有跨时代意义的软件,在效率、安全、功能性等方面极大提升用户体验而立足市场。互联网流行的打赏文化也说明不少用户愿意为优质内容服务买单。用户厌恶的是那些功能平庸,却吃相难看的应用程序。若能打通同类产品功能痛点,提供人无我有、人有我优的使用体验,纵有开屏广告也无伤大雅。

短期来看,开屏广告制作要走心。当前开屏广告制作存在片面追求信息量与转化度的取向,给用户留下了生硬、拖沓甚至强迫的不良观感。在依法保障用户一键关闭权的基础上,广告创意若能结合用户需求与喜好,以有趣内容、丰富玩法、精准推送提升开屏广告互动性、可玩性、针对性,将有助于消解用户反感情绪,取得更好推广效果。

总体而言,互联网企业对待开屏广告仍需审慎。应充分评估开屏广告的正负面影响与企业增收渠道的多元化可能,谨防得不偿失。



10月15日,湖南省常宁市塔山瑶族乡天堂山上,彩云与风机、山峦交相辉映。近年来,常宁市充分利用天堂山的自然优势,因地制宜推进林旅、文旅与康养结合,森林氧吧和优美的自然风光吸引了八方来客。刘东华摄(中经视觉)

本版编辑 孟飞 李苑美 编高妍