

# 跨国公司在华绿电行动计划启动

■ 田雨阳

在9月6日举办的第十三届全球新能源企业500强峰会上,中国能源研究会、中国能源报社联合北京绿色交易所、民间外交组织、国际研究机构、主要绿电企业、大型跨国公司共同启动“跨国公司在华绿电行动计划”,旨在推动绿电、绿证政策落地,提高跨国公司绿色电力消费能力,发挥示范带动作用,进一步激发全社会绿色电力消费潜力。

全球新能源产业发展迅速,在可再生能源技术进步、度电成本下降、模式不断创新的背景下,绿色电力消费正从政策驱动转为政策、市场共同驱动。根据最新发布的IEA 2023电力市场报告,目前已经进入

一个能源转型的临界点。2024年全球可再生能源发电量很可能首次超过煤炭发电量。预计未来两年,全球电力需求的所有额外增长都可能被可再生能源所满足。

面对全球资源能源的急剧消耗、环境污染和气候变化等严峻形势,各国都在积极推行“绿色新政”,致力于发展“绿色经济”。越来越多的跨国公司开始制定和实施企业“绿色战略”。绿电、绿证成为企业自身和产业链的新刚需,绿色电力消费是未来全球趋势。

中国能源研究会城市能源专委会主任、北京城市规划设计院原副院长潘一玲在大会发言时提到,在我国,跨国公司引领绿色电力消费源于各方面的驱动力:一是满足自身清洁能源使

用要求,完成跨国公司总部设定的绿电消纳比例;二是支撑企业绿色发展的需要,企业使用绿电并进行数据记录,为企业履行社会责任和ESG信息披露等提供依据和权威证明;三是获取绿色金融支持、衔接碳市场;四是塑造企业绿色低碳形象。

峰会期间,中国能源研究会副理事长兼秘书长孙正运,中国能源汽车传播集团党委书记、董事长、总编辑兼中国能源报总编辑谢戎彬,山西省能源局副局长王茂盛,北京绿色交易所总经理助理葛玖斌,协鑫集团副董事长、总裁朱钰峰,以及来自山西省电力行业协会、北京天达共和律师事务所、迪卡依集团中国区可持续发展部门的领导、专家共同启动“跨国公司在华绿电行动计划”。



图为零碳先锋——2023跨国公司在华绿电行动计划启动仪式现场。

## 圆桌对话

## 共建数字储能新生态



9月6日,新型储能产业高质量发展论坛暨第十三届全球新能源企业500强峰会在太原召开。会议由山西省能源局、国家能源集团、中国能源报社、中国能源研究会、国际能源署、国际可再生能源署主办,以“数字引擎 储动未来”为主题,重点聚焦新型储能与数字经济深度融合,为新型能源体系建设赋予新动能、新优势。在“圆桌对话”环节,与会嘉宾围绕“共建数字储能新生态”进行探讨。

中国能源研究会副理事长兼秘书长孙正运:

### 新型电力系统激活储能需求

“双碳”目标的提出表明能源转型应对气候变化的国家战略已明确。电力要从用能源头实现清洁化,从用能终端实施电能替代。常规的工业用电和生活用电拓展了新的用能形式,同时用电侧的产业用电量占比增加,在这种情况下,供给侧和用电侧都有较

大不确定性,这就激活了对新型储能产业的需求。储能产业要服务好新能源发电,就需要上下游协同运行。电能不方便储存,储能要想适应新能源发电侧以及用电侧的不确定性,离不开数字化技术的支撑。

国家能源集团新能源技术研究院有限公司储能首席专家金翼:

### 多措并举推进新型储能发展

近年来,新型储能发展迅猛,除了锂离子电池外,目前多技术路线都在并行发展,多场景应用格局初步显现,新型储能总体发展前景广阔。虽然安全性和经济性确实是当前行业发展面临的难题,但任何行业在发展过程中都要经历成长期,这些难题可通过各方努力得以解决。

在经济性方面,可以通过研发等方式降低成本;在政策方面,可以针对不同场景进行差异化设计;在安全性上,加大对固态电池等研发投入,包括预警、消防等技术手段进行联合应用,将安全风险降低;在管理方面,要将管理措施落实到位,把综合手段运用好;在技术层面,相信大量技术难题会随着攻关力度的加大在未来得以解决。

特别是在数字化方面,《新型电力系统发展蓝皮书》提出了新型电力系统智慧融合的特征。智能化趋势有较强的数字化和工业物联网特征,在运维、撮合交易等方面,数字经济都可发挥巨大作用。国家能源集团也建立了大数据中心,在数字化方面作了很多工作,希望助力数字化发展。

国家能源集团作为全球最大的发电集团之一,在全球能源革命以及“双碳”目标的驱动下,必然将迎来新能源高速发展的阶段。集团公司“十四五”末要实现新能源新增装机9000万千瓦以上,力争1亿千瓦的目标。

从系统规划层面看,国家能源集团去年编制了集团新型储能战略规划,明确提出了未来发展目标、场景和期待达到的效果;另外,国家能源集

团把重点区域、重点省份作了详尽的测算和分析,包括新型储能应该配置的选点、容量等,这为后续各地区新型储能的发展规划了适合自己的路径。

在科技研发方面,国家能源集团从新型储能装备到应用产业链多个层面持续加大投入。首先修编规划,并将相关领域列入集团十大重点科研攻关方向。同时,国家能源集团对新型储能全链条都加强了科研投入,包括实验能力建设、实证建设、产业化技术等。此外,国家能源集团还根据实际情况正在修编新型储能标准体系,未来可能通过全链条的科研支持集团储能大规模发展。

在示范工程方面,目前代表性工程以及还在策划中的其他工程主要是针对发电集团较为关注的场景,包括未来大量“沙戈荒”地区电站建设的需求。国家能源集团将稳步推进示范验证规模,在适当时机再去验证新型储能的形式。

在平台建设方面,国家能源集团有较为完备的储能研发技术产业链条,目前搭建的“源网荷储”一体化运行、实验检测实证和产业化等平台已初具规模。另外,国家能源集团还积极参与储能电站安全信息监测平台等国家平台的建设。

总体而言,国家能源集团还处于发展大规模新型储能的起步阶段。未来希望通过研发示范、平台建设等走出国家能源集团自己的道路,规划建设、运行好新型储能电站。

国网山西省电力公司党委委员、副总经理张军六:

### 储能是新型电力系统的重要元素

实现“双碳”目标是中国对世界的庄严承诺,为此,新型电力系统建设是其中最为重要的步骤,其中储能又是新型电力系统建设中的重要元素。储能的出现,使传统电网从“刚性”电网变得更加“柔性”,其发展更有利于电网安全,在辅助服务的调峰、调频方面发挥巨大作用,同时还会助力新能源的高比例消纳。

近几年,储能在山西发展迅猛。在储能的发展过程中,山西省电力公司在电网规划、建设、运营,特别是大电网控制、大电网与储能的数字化

结合方面实现较快发展。在科技方面,山西省电力公司还加大了公共储能与区块链新技术的连接,并已迈出可喜的一步。

市场机制建设是储能发展过程中的必要一环。山西电力市场作为国内起步最早、品种最全、运行时间最长的一个电力市场,目前已经实现了新能源参与服务市场、新能源参与绿证市场。今后,将更好地助力新能源产业的发展。

未来,山西省电力公司将继续当好绿色发展的倡导者、储能发展的践行者、高质量发展的践行者。

科华数能常务副总裁崔剑:

### 经济性与安全性是储能行业发展的关键

储能已经成为新型电力系统不可或缺的要素。能源储存方式多种多样,电化学储能只是其中一种。储能可以增加电网运行的灵活性。

经济性、安全性是决定储能行业发展的关键。其中,经济性已经不

单纯是系统本身的成本,也关乎整体投资收益。

另外,从安全性角度看,自从我国家储能行业高速发展以来,安全问题愈发受到重视。一方面,从企业角度出发,随着技术不断迭代进步,安全保障也就越来越高;另一方面,我

们必须清醒地认识到,绝对的安全意味着绝对的成本,安全问题又涉及经济性,在当前现有的政策环境、盈利空间以及安全标准之下,我们能够以什么样方式达到各级主管部门的要求,也是当下需要重点考虑的。

隆基绿能解决方案总裁张晓鸣:

### “光储氢”方案助力储能高质量发展

在新能源迅猛发展背景下,储能在电网系统中的平衡作用非常显著。但从经济性而言,很多项目在收益率测算上如果叠加储能就会面临“算不过来账”的窘境,尤其中西部地区电价相对较低,政府缺乏针对性配套政策,要求配备储能装置可能会形成一定压力。

为此,首先,需要把原有对于储能的测算从表面计量结构中独立出来,作为一个独立的经济核算主体来运行和考量,这样可以减轻电站负担,同时也需要国家和地方政策给予鼓励和补充;其次,电芯寿命现在已大大提升,其他元器件寿命未来也会有所延长,通过迭代延长生命周期,将能够匹配相应业主方的投资预期。在后期运维方面,通过智

能化的管理方式,可以做一些智能化的调配。在这个维度上,可以加快对于设备运行的可观、风险的管控,以此来保障整个系统的可靠性,这样也能极大减轻项目开发压力。同时我们仍要呼吁在电价比较低的区域推出扶持政策。

作为光伏行业引领者,隆基在光伏领域厚植深耕,不断在光伏技术方面进行迭代。截至目前,隆基累计投入研发费用达200亿元,连续14次打破电池效率纪录。我们不断在通过迭代的方式,争取降低发电侧的LCOE。

除科技制造外,隆基也在逐步开展科技服务。通过多场景、全生命周期的系统方案,利用设备匹配整个系统进行算法迭代,给客户更精准、

更定制化的服务。我们期望在此基础上结合储能技术,跟业内合作伙伴一起,在电性能上进行系统端匹配。隆基愿意去做相关研究,同时希望为客户提供更低的度电成本,为经济效益提升贡献力量。

此外,隆基也在2021年布局成立氢能事业部,最新产品能够实现制氢每标方耗电4.1度,领先于业内平均水平。氢能能够实现长时间跨度和长空间跨度上,能够实现对能量传输、绿能系统的改善。氢能也是隆基的重要抓手,结合光伏和储能形成的“光储氢”系统,可以为整个广义的储能系统提供更好的方案支撑。我们希望通过科技迭代和技术方案服务,和合作伙伴、友商客户共同携手,为打造低碳环保的世界贡献一份力量。

明阳智能储能事业部总经理赵家欣:

### 打造储能产业健康生态

储能的发展前景毋庸置疑。煤、油、气等传统能源其实都自带储能属性。在新能源快速发展的背景下,未来电力系统必然要配置一定比例的储能。同时,储能是电力、电子、电控等多赛道交叉的技术,在不同赛道的加持下,发展前景广阔。

在电源侧,运用数字化技术可实现更好更优的便捷性;在用户侧,数字化技术助力构建虚拟电厂,通过行业数据分析实现第二轮收益;未来碳交易成型时,则会形成第三轮收益。

明阳智能对于储能的总体规划分为三点:首先,明阳智能是具备风光储氢全板块的企业,储能首先是服务于公司板块一体化解决方案;其次,明阳智能在全球范围内布局,一直以优质的服务、可靠的产品、实惠的价格提供贴心满意的服务。从国内看,明阳智能的储能板块已在4

个省、直辖市建立了生产车间,拉动区域就业、产值、税收以及整个区域对整个能源板块的布局。明阳智能不仅做产品,而且要通过产业的发展带动我国区域经济发展;最后,明阳智能可为客户提供从前端的项目勘测、设计施工、产品制造到后端的服务等解决方案。明阳智能希望通过自己的努力,打造健康产业生态,服务整个新能源产业。

能链执行总裁、储能事业群总裁王春翔:

### 完善充电服务网络助力新能源汽车发展

我国新型储能发展前景如旭日初升。一方面,从国家能源安全来看,中国是个“富煤、少油、缺气”的国家,未来需要打造更多新型储能技术来摆脱对化石能源的依赖,实现能源安全;另一方面,可以看到新型储能的调度成本持续下降,跟现在煤电发电成本基本持平。

在建立光储充一体化电站方面,能链智电今年一季度充电量已突破

10亿度。通过能链智电所连接的5.5万座充电场站可以看出,我国新能源汽车仍在高速增长,预计2023年还会增长900万辆。数据显示,2022年中国1310万辆新能源汽车对应公用充电桩137亿度,新能源汽车迅速发展对电力提出了更高要求。

能链智电作为新能源行业的“连接器”,可通过算法调度司机用电习惯,完成用电调整;通过部署储能来

实现真正的需求侧波动性调节。接下来,能链智电会专注于为中国新能源汽车“服务好、打造好”充电服务网络,助力整个中国新能源汽车发展。同时,能链智电也已迈出国门,正在进军欧洲充电服务网络。希望未来和行业同仁共同推进“从化石能源到新能源、燃油车向电动车”的转变,共同助力“双碳”目标的实现。