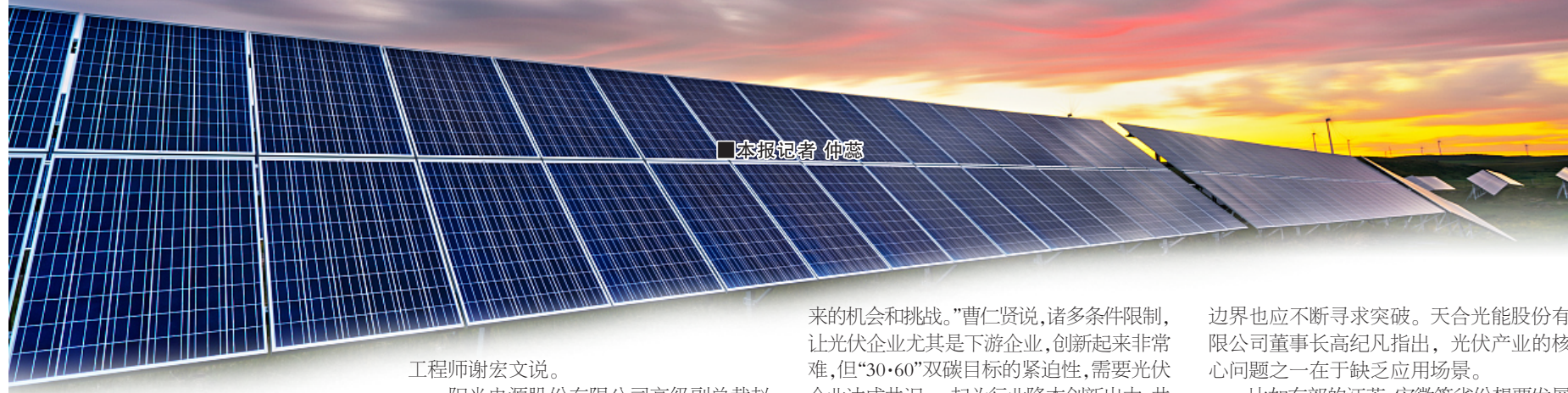


预计“十四五”期间,上网电价将持续走低,技术迭代更新加快,年均新增装机规模可达到70-90GW——

光伏全产业链谋变革



■本报记者 仲德

工程师谢宏文说。

阳光电源股份有限公司高级副总裁赵为认为,过去十年我国光伏发电成本下降90%,风电成本下降25-40%,当前光伏、风电的平准化度电成本已低于煤电,随着储能成本的快速下降,风储、光储的平准化度电成本可能分别在2021年、2022年低于煤电。

推动跨界融合

多位与会专家认为,实现“30·60”双碳目标的关键,在于光伏等新能源企业在技术上的迭代创新。

“今年1、2月,新注册的可再生能源企业数量达上万家,这说明新能源产业形势可期,但可再生能源的缺陷不容小觑,比如间歇性、波动性问题,产业链非常长等。”阳光电源股份有限公司董事长曹仁贤表示,光伏产业横跨化工行业和电力行业,超长产业链让企业之间的博弈异常激烈,这无形中分散了很多企业的精力,削弱了企业的洞察力,导致缺少有针对性的创新。

“目前,我国的末端电价非市场化,光伏企业最需要面对的,是如何做好企业和产品的迭代创新,适应高比例可再生能源发展带

来的机会和挑战。”曹仁贤说,诸多条件限制,让光伏企业尤其是下游企业,创新起来非常难,但“30·60”双碳目标的紧迫性,需要光伏企业达成共识,一起为行业降本创新出力,共同推进光伏行业的跨界融合。

隆基绿能科技股份有限公司董事长钟宝申也认为,过去的能源体系依赖资源,而在未来,应大力发展能源科技,摆脱对一些基础自然资源的依赖。“由于光伏产品服役时间为25-30年,尤其是光伏组件,要适应50年甚至百年一遇的突发天气,所有创新一定要基于稳健可靠,可靠性,适应环境能力不够的创新,最终成本反而会上升。”在钟宝申看来,未来的光伏创新,首先要聚焦于核心的电池效率的提高,其次要聚焦于和场景应用的结合。

“2020年,受自然灾害及新冠肺炎疫情影响,行业内硅料减产,导致短期内供给严重不足,而今年,全年硅料供应仍将持续紧张,价格也将持续增长,除此之外,自去年下半年以来,光伏玻璃价格连续上涨,使光伏企业不堪重负。”在王勃华看来,供应链的把控能力也将成为光伏企业竞争制胜的关键。

解锁更多应用场景

寻求技术变革外,光伏的应用场景和

边界也应不断寻求突破。天合光能股份有限公司董事长高纪凡指出,光伏产业的核心问题之一在于缺乏应用场景。

比如东部的江苏、安徽等省份想要发展光伏,没有那么多屋顶,怎么解决?在高纪凡看来,光伏企业未来应按应用场景考虑解决方案,多做“光伏+氢能”、“光伏+储能”等模式,不单纯以追求组件销售量为目标,而是构建一套以用户为中心的低碳能源整体解决方案,也就是智慧能源互联网体系。

此外,发电端和用电端之间距离较远,也是光伏产业面临的问题之一。

高纪凡表示,仅靠建设特高压“西电东送”不能完全解决问题,需要建立电网体系和非电网体系相结合的新能源电力体系。比如,通过建立可再生能源支撑的储能或氢能,以线下运输的方式把电能送到用能中心直接使用。

浙江正泰新能源开发有限公司董事长陆川也表示,光伏发电的应用场景多样化,是光伏企业未来需要致力的方向。“在地面电站方面,我国东部虽然是用电负荷中心,但是土地资源非常稀缺,尽管有相关企业尝试了多种“光伏+”的模式,比如农光互补、林光互补等,但装机容量远远不够。因此对于工商业分布式光伏、户用光伏、地面电站等几大类应用场景,光伏企业需做更多探索。”

关注

国内储能规模最大 光热电站开建

本报讯 3月25日,青海省柴达木循环经济试验区2021年第一批项目集中开工,其中位于德令哈市的青海众控德令哈135兆瓦光热发电项目正式开建,这也是目前中国装机规模最大、储能规模最大的光热电站。

据悉,青海众控德令哈135兆瓦光热发电项目装机容量13.5万千瓦,储能时间11.2小时,是中国装机规模最大、储能规模最大的光热电站。该电站占地面积9.52平方公里,镜场面积145万平方米,使用熔盐约37240吨,项目总投资31.26亿元人民币,计划于2022年9月30日前正式并网发电。该项目建成后,预计每年可产生清洁电量约4.35亿千瓦时,年节约标准煤约13.3万吨,减排二氧化碳约36.5万吨。(孙睿)

国内最大制氢 储能项目投产

本报讯 近日,中国化学工程十一公司承建的宁夏宝丰能源集团股份有限公司太阳能电解制氢储能研究与示范项目10×1000Nm³/h电解水制氢工程项目一次性试车投产成功。

该项目是宁夏首个氢能产业项目,也是国内最大的一体化可再生能源制氢储能项目,采用单台产能1000标方/小时的国产最先进高效碱性电解槽。投产后,预计年产氢气1.6亿标方,副产氧气0.8亿标方。每年可减少煤炭消耗25.4万吨、减少二氧化碳排放44.5万吨。同时,所产氢气一方面与宁夏宝丰能源集团股份有限公司现有煤化工装置有机结合,实现甲醇生产过程的降本增效和节能减排;另一方面,进行制氢储能、氢气储运、加氢站建设,通过与城市氢能示范公交线路协作等方式拓展应用场景,实现氢能产业链一体联动发展。(赵艺涵)



中国2020年新增海陆风电装机均居全球第一

3月25日,全球风能委员会(以下简称“GWEC”)正式发布《2021年全球风能报告》。数据显示,2020年是全球风电行业创纪录的一年,全球新增风电装机93GW,同比增长53%。目前,全球风电装机已达到743GW。

GWEC指出,得益于技术创新和规模效应,全球风电市场规模在过去十年几乎翻了一番,成为最具成本竞争力和韧性的电力来源之一。中国和美国是全球两个最大的风能市场,2020年,两国的风电装机量实现了创纪录的增长,新增装机占全球新增的75%,累计风电装机达到全球总量的一半以上。

不过,报告指出,现有的增长速度仍难以满足在2050年实现全球净零排放的需要。GWEC测算,在未来十年,全球风电装机需要以目前三倍的速度增加,才能实现2050年净零排放目标,避免气候变化造成的严重影响。根据国际可再生能源署和国际能源署等机构的研究,全球每年至少需要新增180GW风电,才能实现温控2摄氏度目标。要想在2050年实现净零排放,每年需新增280GW风电装机。

GWEC建议政策制定者采取以下措施以更快推进风电发展,包括简化手续,加快项目许可和批准流程;大幅增加对电网、港口和其他基础设施的投资,更快速度提高装机安装量;推动能源市场调整,确保化石燃料承担真实的社会成本,推动能源供应向以可再生能源为基础的构建快速过渡。

2020年全球陆上风电新增装机前五名分别是中国(48940兆瓦)、美国(16913兆瓦)、巴西(2297兆瓦)、挪威(1532兆瓦)、德国(1431兆瓦);

2020年全球海上风电新增装机前五名分别是中国(3060兆瓦)、荷兰(1493兆瓦)、比利时(706兆瓦)、英国(483兆瓦)、德国(237兆瓦);

2020年全球陆上风电总装机前五名分别是中国(122275兆瓦)、德国(55122兆瓦)、印度(38625兆瓦)、西班牙(27238兆瓦);

2020年全球海上风电总装机前五名分别是英国(10206兆瓦)、中国(996兆瓦)、德国(7728兆瓦)、荷兰(2611兆瓦)、比利时(2262兆瓦)。

户用光伏持续火爆

■本报记者 董梓童

核心阅读

户用光伏正在成为影响光伏新增装机规模的重要变量,2020年国内户用光伏装机规模达到了10.1GW,占分布式光伏新增装机规模的近七成。尽管补贴下调,业内预计,今年全年新增装机规模将不少于10GW。

近年来,户用光伏市场规模呈现翻倍式增长。2020年国内户用光伏装机规模达到了10.1GW,占分布式光伏新增装机规模的近七成,超过了前4年户用光伏新增装机容量的总和,月均装机规模超900MW,业内预计,今年全年新增装机规模不少于10GW。

户用光伏逐渐成为影响光伏新增装机规模的重要变量。有业内专家预测,今年国内户用光伏市场将维持稳定增长态势,全年新增装机规模不少于10GW。随着二季度的来临,户用光伏市场也迎来了传统安装旺季,或再迎爆发。

补贴下调难阻火热态势

“调结构”成为现阶段我国光伏产业发展的目标之一。近两年来,集中式光伏和分布式光伏的装机占比逐渐趋于平衡,其中户用光伏“功不可没”。

中国光伏行业协会数据显示,2020年国内户用光伏装机规模达到了10.1GW,占分布式光伏新增装机规模的近七成,超过了前4年户用光伏新增装机容量的总和,2020年月均装机规模超900MW。

中国光伏行业协会副理事长兼秘书长王勃华表示,户用光伏市场规模呈现翻倍式增长,是充分享受国家补贴红利的结果。

而在光伏补贴逐年退坡的大背景下,今年户用光伏市场还能维持“稳中有增”的发展态势吗?根据国家能源局3月初发布的《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知(意见征求意见稿)》,户用光伏仍将享受补贴,但尚未公布具体额度。

有业内专家预测,今年户用光伏的补贴标准可能不超过0.03元/千瓦

时,较2020年的0.08元降幅过半,但在有补贴的情况下,预计今年户用光伏新增装机规模将不少于10GW,至少去年持平。

国家发改委能源研究所研究员时璟丽指出,即使不考虑补贴,以今年的预期投资水平初步测算,国内大部分省份户用光伏项目的静态回收期在8-10年。在电站全上网的模式下,全国约一半省份的户用光伏项目在无补贴的条件下具备经济性,如果电站自发自用和全上网的比例在2:8,则将有更多的省份户用光伏项目具备经济性。换言之,自发自用的比例越高,屋顶光伏的收益越可观。

实现双碳目标的重要一环

在业内人士看来,一方面,补贴红利促进了户用光伏需求的增长,另一方面,随着光伏行业的逐渐成熟,光伏发电成本不断下降,民众接受度持续提高,户用光伏市场空间加速扩大,而“30·60”双碳目标的提出,更是让户用光伏市场不断升温。

“今年全球光伏看中国,中国光伏看分布式。”隆基乐叶光伏科技有限公司高级副总裁余海峰向记者表示,“30·60”双碳目标的提出意味着我国将逐渐向以新能源为主的新的电力系统转型,而户用光伏是新能源发电中不可或缺的一部分。

山东省太阳能协会常务副会长张晓斌持有相同的看法。他表示,“30·60”双碳目标的实现并不能只依靠集中式光伏电站,户用光伏以最直接的方式让老百姓感受到新能源发电的益处。

中国光伏行业副秘书长刘泽阳直接指出,在“十四五”期间,户用光伏将成为



促使我国光伏新增装机规模增长的重要一环,希望通过户用光伏带动我国城乡绿色发展,助力“30·60”双碳目标的完成。

越来越多的省份明确表态将鼓励、支持户用光伏的发展。以山东为例,作为户用光伏装机大省,当地政府、金融机构、电网公司等相关单位对产业接受度高,沟通紧密、顺畅,形成了良好的发展环境。在供应链价格飙升、补贴政策尚未明确的情况下,仅1、2月,山东户用光伏累计安装量就已超1万套。

隆基乐叶光伏科技有限公司分布式战略管理总监牛燕燕告诉记者:“目前,山东户用光伏市场发展前景乐观,装机水平较高。同时,河北、河南、安徽、江西等省份需求也不断显现,有望成为新的户用光伏装机大省。”

重塑户用光伏价值链条

2020年以来,我国光伏市场交易已经开始从传统的集中式电站向分布式光伏电站产转向,产业逐步从“政策驱动”迈向“需求驱动”。刘泽阳指出,这对光伏企业提出了更高的要求。“户用光伏要从拼速度、拼价格走向拼品牌、拼质量、拼维护的阶段。”

记者发现,各大光伏企业相继加大

了分布式光伏投资力度。不管是组件企业、逆变器企业还是后期运维企业,都推出了针对户用光伏的定制化产品。

“标准化产品打天下的时代过去了,产业需要对户用光伏价值链进行重塑,而这正是我们在做的事情。”余海峰说。3月16日,隆基股份推出了Hi-Mo 4m 66版型光伏组件。这一产品为分布式光伏项目量身打造,与原有的60版型、72版型更好的呼应,力图打造高效率、高发电、高可靠的分布式组件产品矩阵。

“隆基Hi-MO 4m系列组件的推出让用户的安装模式有了更多的选择,该产品可以满足更多屋顶的‘满铺’需求,用户可根据屋顶的实际情况灵活调配,真正实现定制化服务。”牛燕燕表示。据透露,为了持续激发户用光伏市场潜能,隆基股份还拟加强与经销商的合作,根据不同经销商的需求,为其打造个性化生产线,持续探寻产业纵深。

在业内专家看来,未来光伏企业和经销商的联系将愈发紧密。张晓斌称,在无补贴时代,中小型经销商必然会依托于较大的系统品牌企业,借助其供应链价格把控能力、融资能力、全生命周期质量管理能力和后期运维能力保平稳定发展。平价上网将会成为行业洗牌的重要机会。