

起步期叠加平价期 海上风电行业热议平价之道

■ 本报实习记者 韩逸飞

核心阅读

如何做到“平价”,不仅是海上风电技术的问题,也是一个与“市场”相结合,乃至与“地方”相结合的问题。

日前,国际可再生能源署发布最新版可再生能源成本报告指出,过去10年间,全球海上风电成本下降了29%,但仍是成本下降最慢的新能源品种。

在我国,即便是海上风电产业链相对成熟的江苏,建造成本也在14000元/千瓦左右,而在广东和福建两地,建造成本约在17000元-18000元/千瓦。在海上风电造价还未大幅降低之前,上网电价补贴就将面临取消。海上风电的平价之路注定充满坎坷。

平价面临“三座大山”

近年来,我国海上风电发展取得了瞩目的成绩,逐步缩小与欧洲成熟市场的差距,但行业清醒认识到,我国海上风电还处于起步和成长阶段,面对广阔的海上风电市场,仍有不少难题,需要不断提升发展质量。

上海电气风电集团总裁缪骏日前表示,我国海上风电当前面临“三座大山”。一是全球最严苛的度电成本要求。如果补贴全面归零,中国海上风电发展面临的成本要求将会是全球最严苛的。以海上风电装机第一大国英国为例,其对海上风电补贴电价约为0.3元/度。同时,欧洲平价范畴跟中国大不一样。在欧洲,风场前期勘测工作一般由当地政府来承担,送出线路建设也

是由当地电网投资公司建设,而在国内,这些成本均有风电项目开发商承担。

二是不断上涨的施工成本压力。“目前海上风电项目单位千瓦造价约在16000元左右,今年受施工成本上涨影响达到17000元甚至更高。如果想实现平价,海上风电项目单位千瓦造价成本预计要下降到10000-13000元。”缪骏称。

三是时间紧迫。如果2022年全面实现平价,那么,过渡到平价的时间也只有明年一年。这么短的时间内,整机厂难以通过进一步技术创新推动海上风电降本。

起步期即面临平价压力

业内人士告诉记者,欧洲海上风电经历了30年的发展,才初步实现了部分项目的平价上网,而中国海上风电发展只有十余年,即面临平价压力。

新疆金风科技股份有限公司总裁曹志刚表示,我国海上风电在刚起步阶段,就要开启“平价路线图”,业内压力非常大。目前,风电行业单靠企业自身的能力,还不足以支撑海上风电发展的各类需求。同时,由于我国海域辽阔,海岸线长,导致各个领域海况复杂度高,施工环境复杂,增大了海上风电场的建设风险,对技术要求更加严苛。

有业内人士指出,相比陆上风电,海上



风电施工窗口短,建设环境差,建设时间长,项目投资、建设、运维风险更大。

在缪骏看来,虽然平价上网是大势所趋,但是在实现过程中仍有不少难题:

海上风电投资环境存在诸多不确定性;如何重新分配各方的利益诉求更有利于产业链的共赢共生,仍需要进一步探讨;与欧洲先进水平比,施工运维的设施设备的技术的先进性和可靠性仍有很大提升空间;开发技术在产业链上还不能完全匹配,一些关键部件尚存瓶颈。

实现平价需多方发力

随着海上风电的补贴退步,未来海上风电最大的发展主题就是“平价”。如何做到“平价”,不单是海上风电技术的问题,也是一个与“市场”相结合,更是一个与“地方”相结合的问题。

国家海洋信息中心副主任崔晓健指出,首先,要推进海上风电规模化、集约化

的开发利用。其次,行业要积极探索深远海风电发展,当前对深远海风电还处于起步和探索的阶段。最后,要建立完善海上风电补贴退坡过渡的相关机制。

“新增海上风电不再纳入财政补贴的背景下,应该进一步完善海上风电的市场交易机制和平台,加快技术创新应用,保障海上风电产业的持续发展,同时也要发展海上风电+新模式。从地方的角度讲,在中央财政退补以后,要精准结合地方特色,比如在地方转型、财政收入、营商环境、自然禀赋等方面的特殊性,推动海上风电产业发展。”崔晓健说。

南方电网公司新兴业务及产业金融部的总经理薛武表示,希望通过市场化手段,消化海上风电工程送出线路建设成本。“降低海上风电的成本,必须统筹各方面的资源,实现综合成本最优。积极协调统一海域和多个业主开发的海上风电项目送出工程,从全社会经济性、最优化的角度推动接入方案的建设。”

福建单机容量最大山地风电项目一期并网发电

本报讯8月31日,在福建省尤溪县汤川乡风电项目现场,随着16台直径140米的风机叶轮徐徐转动,标志着该项目一期顺利并网发电。

汤川风电场位于尤溪县汤川乡珠峰村东南侧的白岩山至大横山的沿线山地上,是福建省单机容量最大的山地风电项目,单机容量3兆瓦,规划装机总容量148兆瓦。

汤川风电场项目配套电能送出工程因道路狭窄、路边民房多,施工难度大。国网三明供电公司坚持“边防护、边施工、边覆土、边复绿”的绿色施工方式,克服新冠疫情、资源紧张、山区天气多变等多重困难,及时完成汤川风电配套出线青赔工作,积极争取电网建设用地审批、征地拆迁、建设协调等政策支持,有效保障了该工程按里程碑节点竣工投产,并最大限度减少林地的占用和地表植被的破坏。

据项目建设负责人包久春介绍,该工程73天就完成全部风机基础浇筑,100天完成全场风机吊装,创造了山地风电5万千瓦规模整场吊装、单机平均用时全国最短的施工纪录。(严士冬 傅淑婷)

贵州金元与协鑫新能源签署光伏合作协议

本报讯日前,国家电投贵州金元与苏州协鑫新能源投资有限公司在苏州举行华南区域新能源项目协议签约仪式。

本次合作项目8个,总规模65万千瓦,项目合作框架协议的成功签约,有利于双方发挥各自优势,实现资源共享、优势互补、互利共赢,对双方拓展市场开发深度、优化产业发展布局起到积极推动作用。

据悉,下一阶段,双方将紧跟国家产业重大发展战略步伐,围绕重点绿色能源领域,在广西、广东、海南等华南区域光伏发电平价项目及存量项目合作等方面互相加持、彼此赋能,携手服务区域能源电力转型发展,更深入开展深度合作。(孙光一)

浙江湖州:光伏全球抢订单

图片新闻



位于浙江省湖州市南浔区南浔镇的某光伏企业内,工人正加紧赶制发往欧洲的光伏板订单。据了解,企业每天生产太阳能光伏板近1万片。公司着眼全球布局,加大科技创新力度,今年以来外贸形势喜人,业务订单已排到明年6月。人民图片

正泰新能源:

分布式光伏市场空间有待释放

■ 本报记者 李丽雯 实习记者 董梓童

近年来,分布式光伏市场火热,其新装装机规模稳定增长,不断缩小和集中式光伏的差距。在需求走高的趋势下,光伏企业研发专门适用于户用和工商业市场的产品,推动行业走向专业化。随着平价上网时代临近,分布式光伏市场未来发展方向在哪?

发展潜力有待深挖

作为分布式光伏行业的老兵,正泰新能源在这个市场爬滚十余年,虽然产业越来越成熟,市场规模越来越大,但在正泰新能源副总裁金建波看来,分布式市场的发展潜力仍然很大。

“早在2009年,国家就推出了金太阳工程,引导我国分布式光伏产业的发展。然而,受居住条件、地理环境等影响,一直以来,分布式光伏存在一定的地域特征——东南部地区的需求更好。比如,山东、浙江等省份一直是户用市场比较火热的区域。”金建波说。

金建波认为,近年来,随着技术不断

进步,即使没有补贴,分布式光伏项目也可以达到较好的收益率,加之民众的接受度不断提高,将带动分布式市场空间进一步拓展。

国家能源局的数据显示,2019年我国新增光伏发电装机3011万千瓦,其中分布式光伏新增装机1220万千瓦,同比增长41.3%,占总新增装机规模的40.52%;光伏发电累计装机达到20430万千瓦,分布式光伏6263万千瓦,同比增长24.2%,占累计装机规模的30.66%。

“我国分布式光伏装机规模占总装机规模的比例并不大,市场空间仍待拓展。除山东、浙江等发展较为成熟的省份外,目前我们还在开拓河北、河南、安徽等市场,分布式市场前景很好。”金建波告诉记者。

储备技术,发力新品

“‘调结构’是现阶段我国光伏产业发展目标之一。从目前情况来看,集中式光伏和分布式光伏的占比逐渐趋于平衡,无疑是积极的发展方向。”国家可再生能源

中心副主任陶冶表示,“希望‘十四五’期间,分布式光伏仍将能维持稳步发展的良好态势。”

国网能源研究院新能源与统计研究所所长李琼慧则认为:“从户用角度分析,在农村和偏远山村,大电网供电成本非常高,而分布式电源的灵活性较高,可操作性也优于集中式供电,这让分布式电源的优势凸显,且具有不可替代性。”

为了开发农村市场,正泰新能源不断创新,在今年的SNEC展会期间,推出了新款光伏建筑一体化(BIPV)产品。

“其实,早在2018年,我们就开始研究BIPV的相关技术,2019年做了一些行业示范案例。”金建波说,“和普通户用光伏电站不同,BIPV兼具建筑和发电两种功能。未来,分布式市场发展空间将有很大一部分存在于BIPV中。”

储能、运维共促发展

“光伏+储能是产业的发展趋势。”金建波对记者说,“目前,其主要问题在于储

能的成本没有降下来。经济空间有限的情况下,市场也比较谨慎。”

金建波说:“2017年,我们已经开始探索‘新能源+储能’领域,并在自己的园区开展一些项目。在政策的推动下,未来配置储能的光伏项目数量将不断增加,储能成本也将随之下降。”

截至2019年底,我国电化学储能项目的累计装机规模达1.71吉瓦,同比增长59.4%。产业重点应用场景也不断变换,从最早的用户侧切换至2018年的电网侧,再到如今的电源侧。

配置储能解决了光伏电站对电网友好的问题,而助力电站平稳运行的,还需要可靠的运维。随着我国光伏产业发展愈发成熟,运维效果越来越受到重视。“正泰运维团队已实现互联网+、标准化、精细化管理。通过采用智能化运维分析平台、智能故障预警及分析等智能化手段,同时引进智能巡检+无人机+物联网技术和智能清洗机器人,实现全方位的智能管理目标,保障光伏电站效益最大化。”金建波希望,未来正泰新能源可以在运维领域开辟出一片新市场。

中新合作推动智慧能源解决方案落地

本报讯记者路郑报道:8月31日,新加坡能源集团(SP Group)宣布与中新广州知识城投资开发有限公司(简称“知识城合资公司”)签署合作协议,双方成立合资企业开发区域供冷供热及综合能源解决方案,帮助中新广州知识城(简称“知识城”)实现节能减排目标。

“我们创新的技术和运营为重庆来福士和新加坡滨海湾的客户节约了40%的能耗。新加坡能源集团希望能够通过这次中新广州知识城的合作,用我们的智慧可持续能源解决方案,继续支持中国的生态文明和‘美丽中国’建设,实现低碳和可持续发展的未来。”新加坡能源集团总裁黄天源说。

新加坡能源集团在新加坡滨海湾金融区设计打造了世界上最大的地下区域供冷系统。该系统自2006年投入运营以来已连续13年实现100%的可靠性。2019年9月正式营业的重庆来福士广场也采用了该集团的尖端高效节能供冷供热系统,实现了高达40%以上的节能效果。

据悉,凯德集团于2015年5月与新加坡能源集团就其为重庆来福士广场提供区域供冷系统服务签订了为期20年的服务合同,将新加坡能源集团领先的节能减排解决方案首次引入重庆,使得重庆来福士广场成为重庆运用全球领先供冷系统的最大项目,预计将实现高达50%的节能及节省约1.4亿人民币的公用事业成本。

“这个合资企业的建立正值中新建交30周年和广州知识城成立10周年,对于知识城智慧能源产业发展来说有着里程碑式的意义。我们将坚持‘政府引导、企业先行、市场化运作’的原则,以九龙湖知识塔项目为起点,围绕智能微网布局实施区域制冷和供热解决方案的投资、建设和运营。”知识城合资公司总裁陈长新表示,双方还将持续提升知识城智慧能源产业发展水平,并将成功经验推广至粤港澳大湾区,从而实现商业价值、企业效益和社会效益的协同提高,共同打造中新合作的又一成功典范。

按照协议,新加坡能源集团与知识城合资公司将共同开发知识城九龙湖“知识塔”片区的区域供冷供热解决方案。同时,借助新加坡能源集团在能源领域的经验和专业技术,双方还将关注一体化能源解决方案,如分布式能源、储能、能效管理及整合能源管理系统等方面。下一阶段,这些技术将拓展到广州知识城“中新国际科技创新合作示范区”的其他项目中,使更多客户受益。