

超充站建设不可一哄而上

■本报记者 赵琼

在第七届数字中国建设峰会上,福州市宣布将打造“超充之城”。这是自深圳、广州、重庆等地提出建设“超充之城”后,又一座城市宣布加入该行列。

超充俨然成为充电行业2024年的关键词之一。随着新能源汽车渗透率逐渐提升,超充作为补能方式之一脱颖而出。不少业内人士指出,当前我国已进入“超充时代”。随着地方政府大力推进超充网络建设,超充产业链上下游企业也在积极合作,推动超充生态建设。不过,高热度背后,还要注意以需求为导向落地超充场景,推动行业健康发展。

“超充之城”再添一员

目前在福州市已落地的“榕城小福数字能源”示范站,可实现“充电一秒一公里”。该站配备3台华为全液冷超充主机、6台液冷超充终端、15台快充终端。其中,液冷超充终端的最高充电功率可达600千瓦,最快充电速度将接近1秒续航1公里,充电5分钟续航200公里。

全国乘用车信息联席会发布的数据显示,今年4月上半月,我国新能源汽车零售渗透率达50.39%,创历史新高。

随着新能源汽车渗透率的持续提升,汽车市场正式迎来变局时刻,消费者对新能源汽车在续航和补能方面有了更高要求。可以预见,充电基础设施建设将进入井喷期。为了实现与燃油车时代类似的补能体验,充电网络开启了“超充新纪元”。

对于建设“超充之城”,多地出台了明确规划。比如,广州计划在年内基本建成“一快一慢、有序充电”的充换电服务体系;重庆计划到2025年底建成超充站2000座以上,超充桩4000个以上。

“如今,深圳市出租车、大巴车的平面广告都在宣传‘超充之城’建设。”充电行业资深人士杨希在接受《中国能源报》记者采访时不由地赞叹,“能够让市民对规划有感知,这点做得非常好!”

据公开报道,目前深圳已初步构建了遍布全城的超充服务点位,超充站、充电桩数量双双超过加油站、加油枪数量。6月5日,深圳市发改委印发《深圳市新能源汽车充电设施公共品牌标识使用指引》,进一步推广应用深圳新能源汽车充电设施公共品牌标识,深圳充电公共标识以及“一杯咖啡、满电出发”“深圳超充”“深圳快充”等相应品牌和衍生品依法享有独立、自主的完整知识产权,且受法律保护。

杨希表示,超充是新能源汽车产业发展的必然趋势,可以进一步改善充电体验,降低运营车辆用车成本。目前,超充是充电行业的新亮点,可以带动新技术发展。各地积极部署超充网络,将推动行业加快布局超充车辆。

合作成为行业主旋律

“超充之城”的建设,需要超充产业链上下游协同推进。目前,包括车企、运营商、设备商、电网、政府等在内的多主体正协同发力。

车企相继推出800V高压超充车型,并且积极自建超充网络。此前,比亚迪、极氪、方程豹等品牌都推出了搭载800V高压平台的车型;广汽集团宣布昊铂Hyper GT将推出“全球款”车型,也支持800V高压超充;小鹏汽车目前在全国有1000多座超充站,并定下了2025年底实现3000座超充站的目标;理想汽车年底将建成超2000座理想超充站,超1万根理想充电桩。



主流动力电池企业也密集发布了“超充”电池新品。比如,宁德时代发布了神行PLUS电池,电池续航能力达1000公里,同时具备充电10分钟续航600公里的快充能力;欣旺达发布了全新闪充电池3.0,充电峰值倍率达6C,仅需10分钟就能充电至80%SOC;亿纬锂能发布了硅基时代下的超快充技术,充电6分钟可实现增程500公里。

根据华为发布的《高压快充产业发展报告2023—2025》,到2026年底,支持高压快充车型的市场保有量将超1300万辆。

基于超充产业链上下游建立的“土壤”,合作成为建设生态的主旋律。不久前,华为数字能源与多家车企、行业协会、充电运营商成立超充联盟。宁德时代也正式启动构建神行超充网络,搭建国内最大的超充服务平台。

此前,华为已与国网电动汽车服务(福建)有限公司、福州城市建设投资集团有限公司、中国石油福建销售分公司等多方达成合作,共同开启福州“超充之城”的

建设之路。

建设超充站应以需求为导向

随着超充建设提速,在电动汽车市场竞争加剧的氛围下,800V高压车型也在日益普及。

车夫咨询合伙人曹广平在接受《中国能源报》记者采访时直言,目前超充技术是基于碳化硅、电池等领域的技术突破,而800V高压快充车型则是新能源汽车市场竞争的结果。

超充建设意味着更大的场地、电力需求和更高的设备投入。记者了解到,目前充电运营面临着诸多挑战。其中,偏高的投资成本和较长的投资回报周期是普遍需要面对的问题。北京小桔新能源汽车科技有限公司小桔能源CTO廖兰新提出,“超充时代下,现存的超快充站面临着用户体验和商户经营的双重压力。”

值得注意的是,超充也会对电网产生影响。超充单体功率增大和数量快速增

加,相当于在用户侧增加了大规模、高功率的用电设备,若发生同时充电,将对电网、配电网都带来较大挑战。

曹广平指出,目前,对超充的需求还未在全场景普及,主要集中在运营车辆等部分场景。因此要适度发展,不可一哄而上。地方政府参与超充建设,更应适度配套,慢慢积累经验。同时,也要解决超充建设带来的慢充电桩、快充桩闲置率高等问题。

中国电动汽车充电基础设施促进联盟发布的《2023中国电动汽车用户充电行为研究报告》显示,在高速公路的充电场景中,新能源车主的充电焦虑尤为突出,节假日表现更明显。伴随高速公路充电桩设备的更新换代,基本以大功率的充电桩为主,充电焦虑正逐步缓解。

据报道,安徽省拟发布全省新能源汽车示范超充站建设指引,鼓励在公共停车场、高速公路服务区、旅游景区等重点场景建设示范超充站,缩短充电时间,提高充电效率。



架起“电力天路” 点亮雪域高原

图片新闻

近年来,四川甘孜不断提高电力产品质量、服务质量,建设“安全、可靠、绿色、高效、智能”的现代化农村电网,推动当地群众从“用上电”到“用好电”的转变,促进城乡融合发展,助力乡村振兴。

图为6月1日,在海拔3980米的甘州下雄乡洛戈梁子,一排排“电力铁塔”与雪山、高原、村落相互映衬,壮美如画。 人民图片

电力低碳转型,市场化机制作用凸显

■本报记者 赵琼

“在能源系统中,绿色、可靠和经济性是公认的‘不可能三角’。不过,绿色转型恰恰需要打破这个‘不可能三角’,变成可靠、低碳和可负担的‘可能三角’。”在近期召开的“2024年电力低碳转型中外研讨会”上,自然资源保护协会北京代表处首席代表张洁清说。

记者了解到,在可再生能源快速发展背景下,电力行业在低碳转型中不断完善市场机制,力求突破“不可能三角”。同时,我国作为世界清洁能源发展不可或缺的力量,通过设计更加科学的机制和价格机制,促进清洁能源在更大范围内优化配置和共享。

电力系统转型面临成本挑战

电力行业是加速能源转型的重中之重。最新数据显示,2023年全球电力系统碳排放占全球排放的比重为36.3%。

“双碳”目标下,我国电力行业顺应绿色低碳发展趋势,大力发展可负担的清洁能源,加快构建新型电力系统。目前,我国已成为全球可再生能源快速增长的主要贡献者,电力低碳转型取得显著成效。截至2023年底,我国全国口径发电装机超29亿千瓦,其中可再生能源装机占比超过50%,历史性超过火电。风电和太阳能发电合计装机突破10亿千

瓦。2023年,我国可再生能源发电量约3万亿千瓦时,占全社会用电量的1/3。2023年全球可再生能源新增装机5.1亿千瓦,其中中国的贡献超过了50%。

“未来,随着电力转型深入推进,电源结构、电网形态发生深刻变化,加之新能源发电的固有特性,电力系统受气候气象的影响愈加显著,区域性、时段性电力供应失衡风险加剧,系统灵活性亟待提升。”中国电力企业联合会专职副理事长安洪光指出。

此外,张洁清还指出,电力系统转型面临成本挑战。灵活性资源的投资、系统调节的运行成本、大电网的投资和配电网扩容升级等,都可能造成成本增加。

电力市场机制建设取得积极进展

构建新型电力系统是一项复杂且艰巨的系统性工程,需要统筹规划,科学部署,有序推进。安洪光指出,市场化机制对电力低碳转型具有重要促进作用。

为应对可再生能源带来的挑战,我国出台了一系列政策,支持新型电力系统建设,并提出了“三步走”目标,助力可再生能源从增量主体过渡到装机主体,进而发展成为发电主体。

张洁清认为,要通过建设和完善健

康运行的电力市场来传递价格信号,引导资源有效配置,从而发挥电力市场在消纳新能源和安全保供方面的杠杆作用。

目前,我国在促进大规模可再生能源电力消纳的市场机制建设方面取得积极进展。2023年我国修订了《电力市场运营基本规则》,出台了《电力现货市场基本规则(试行版)》《关于建立煤电容量电价机制的通知》等一批具有里程碑意义的新制度、新政策。

国网能源研究院企业战略所专家赵铮指出,目前电力市场顶层设计不断完善,形成了“统一市场、两级运作”的总体格局。省间市场定位于资源配置型市场,按照国家能源战略做好能源资源在全国范围内的优化配置;省级市场定位于电力平衡型市场,主要满足省内平衡调剂需要。

目前,各区域电力市场保持平稳运行,全国统一电力市场建设稳步推进,市场化交易电量持续上升。数据显示,2023年,我国市场化交易电量占全社会用电量的比重从2016年的不足17%提高到2023年的61%以上。其中,我国新能源市场化交易电量达6845亿千瓦时,占新能源总发电量的47.3%,电力辅助服务机制全年挖掘系统调节能力超1.17亿千瓦时,促进清洁能源消纳超1200亿

千瓦时。

建议把净零排放作为监管重点

推进清洁能源的大规模开发、优化配置和高效利用,需要系统回答清洁能源“在哪里”“有多少”“怎么送”“如何用”等一系列关键问题。针对电价弹性和电力系统灵活性不足等问题,全球能源互联网发展合作组织经研院规划二处处长高艺认为,应该从深化电力体制改革、由供需作为电价的主要决定因素,通过辅助服务电价赋予电网更大主动权等方面进行应对。

在电力市场化改革中,电价是行业普遍关心的问题。比如系统调节成本上升、碳价向电价传导、电价疏导等问题,需要在电力系统转型过程中积极应对。

针对电力系统转型带来的成本上升问题,业内人士提出了新思路,“转型、变革必然意味着付出成本。这些成本如果由投资方承担,就会抑制投资;由消费者承担,则不符合改革的目标。因此,面对可再生能源接入电网,监管部门需要平衡的重点是保护消费者、促进投资。在改革中,或许应考虑拓展监管部门的职责范围,把净零排放作为监管重点。”

本报讯 国家发改委、国家能源局等六部门日前印发《关于开展风电和光伏发电资源普查试点工作的通知》(以下简称《通知》),提出选择河北、内蒙古、上海、浙江、西藏、青海等6个省(区、市)作为试点地区,以县域为单元,开展风电和光伏发电资源普查试点工作。

“开展风电和光伏发电资源普查,摸清风光资源底数,是我国以风电、光伏发电为主的新能源行业规划和重大项目布局的基础支撑,是推动风电和光伏发电实现大规模、高比例、市场化、高质量发展的基础条件。”国家能源局有关负责人介绍,截至去年12月底,全国风电和光伏发电装机规模分别达到4.4亿千瓦和6.1亿千瓦,占全国电源总装机的36%,但与“双碳”目标的要求相比,发展任务还非常艰巨,必须统筹好风光、土地、电网等相关要素保障,亟须开展资源普查,摸清中国风电和光伏发电等新能源资源底数。

“6个试点地区均具有一定的资源普查工作基础,且在资源品种方面能够涵盖陆上风电、陆上光伏发电、屋顶分布式、海上风电、海上光伏发电、光热发电、海洋能等;在区域地形方面涵盖华北、西北、西南等区域,地形特点涵盖平原、高原、山地等类型;在资源开发方面涵盖沙漠戈壁荒漠基地规模化开发、近海和深远海开发、水风光互补开发、分散分布开发等类型。”该负责人说。

据介绍,本次普查定位为试点地区全口径的风电和光伏发电资源调查,普查对象包括试点地区的全部风电和光伏发电资源,包括陆上和海上。考虑到屋顶分布式光伏潜力很大,也是光伏发电发展的重要领域,这次也将其纳入普查范围。此外,在具备条件的地区,拟一并开展太阳能光热发电、海洋能资源调查。

《通知》显示,普查的主要内容,一是摸清开发现状。全面梳理已建、在建风电和光伏项目开发现状,主要包括场站位置、场区范围、发电能力、用地(海)类型、板下种植及生态环境敏感性等基本情况以及风光复合开发用地情况等。二是评估资源禀赋。三是明确开发条件。充分利用自然资源、林草、生态环境等相关成果,全面排查生态红线、自然保护区、基本农田及基本草原等环境敏感区及管控要求。四是评估可开发量。基于开发现状、资源禀赋评估成果以及可利用区域,按照统一标准,统一工作平台、统一工作流程,分级评估地区风电和光伏发电理论可开发量和技术可开发量。

河北等6地将开展风电和光伏发电资源普查试点

(宗和)