

中国新能源引领全球绿色繁荣

■本报记者 李丽旻

近日,市场研究机构中金发布最新统计,2024年1—11月,国内风电整机企业新签海外订单规模超过16吉瓦,较2023年全年新增订单规模超60%。延续了2023年的出海火热势头,中国风电整机设备出口量接连攀上新高度。风电设备出口的繁荣是中国新能源产业的一个“缩影”,“新三样”产品外贸表现也持续亮眼,中国新能源“绿动”无限,正为全球经济输送可持续发展动力。

“新能源技术是‘中国第五大发明’,正为全球带来新的繁荣和可持续未来,开创绿色能源文明。”在日前的跨年演讲中,远景科技集团董事长张雷表示,中国的风电、光伏、电池和电动汽车已经成为中国的名片,走向世界。千年前出海的印刷和造纸技术大幅降低了人类获取知识的成本,今天出海的中国新能源技术将大幅降低人类能源获取的成本,为人类带来新的繁荣。

●出海浪潮愈加壮大

中金研究显示,自2023年以来,国内风电整机企业海外拿单规模正经历跨越式增长。2023年国内整机企业新签海外订单10吉瓦左右,为当年国产风机外销出货体量的2.8倍左右。而从2024年来看,海外市场在国内各大风电整机新增订单中占比愈加上涨,该机构预测,2024年海外新增订单预计将达到2024年国产风机外销出货体量的3.3倍左右。

风电只是中国新能源产业“拼图”的其中一环,近年来,我国新能源产业外贸风头持续强劲,在海外市场高需求之下,订单量正节节攀升。据海关总署最新数据,2024年前三季度,我国出口电动汽车、锂电池和



老挝胡志明小道上的风电项目。

光伏产品“新三样”产品7578.3亿元,占我国出口总值的4.1%。出口市场遍及200多个国家和地区,在全球受到广泛欢迎。同时,2024年前三季度我国风力发电机组出口量表现更为突出,同比增长幅度高达73.9%,对非洲地区出口风力发电机组更是同比增长1.3倍。

新能源产业强势出海的背后,是中国制造业竞争力的支撑。目前,中国新能源产业已建成了具备国际竞争优势的全产业链体系,为全球贡献了80%以上的光伏组件和70%的风电装备。过去十年间,中国推动全球风电和光伏发电项目平均度电

成本分别累计下降超过60%和80%。实际上,截至2024年底,中国风电光伏产品已覆盖全球200多个国家和地区,同时中国完备的风电、光伏全产业链研发设计和集成制造体系也推动中国新能源技术频频突破行业纪录。

●海外项目接连落地

在老挝胡志明小道,竖立着超过百台远景风机。该项目地址位于老挝南部海拔1100米至1500米的高原上,沿着连接泰国乌汶叻差他尼府和越南岷港的主要高速公

路,装机容量为600兆瓦,被公认为是东盟最大的风电场。其整个生命周期内,风力所发绿色电力可以抵消超过3500万吨的二氧化碳。

绿色能源点亮了村庄,也点亮了人民的希望。在共建“一带一路”倡议的背景下,国际能源合作正不断深化,中国新能源设备的落地应用也愈加广阔。截至2024年底,中国在共建“一带一路”国家的绿色能源投资已超过传统能源投资,“小而美”能源国际合作项目成果突出,为“一带一路”共建国家带来实实在在的好处。

时序更替,2025年新兴市场潜力还将为中国新能源企业带来更大的发展契机。据电力规划设计总院研究报告,近5年来,发展中国家电力消费保持中高速增长,年均增速约4.4%。2023年,发展中国家可再生能源装机达26.23亿千瓦,同比增长近20%,新增储能装机达5350万千瓦时,同比增长324.6%。整体来看,发展中国家电力基础设施发展潜力巨大,发电装机有望在2035年前实现翻番,可再生能源将成为发展中国家最主要的电源品种。

这也正是张雷坚定出海决心的原因所在。“一千多年前,中国先进文明与技术的出海,为人类文明的进步带来了传承与发展,这给了我启示和信心。”张雷表示,“如今,新能源技术出海正是为了同世界分享、分享中国新能源技术带来的希望和繁荣。”

●促进绿色经济繁荣

外部经济环境日趋复杂严峻,国际货币基金组织的最新报告显示,全球经济增速低于本世纪初前20年的平均水平。在

2024年变乱交织的世界能源舞台上,中国新能源产业显然是一抹“亮色”。

迈入“十四五”规划收官之年,能源领域新质生产力培育正当其时。整体来看,我国制造业高端化、智能化、绿色化趋势凸显,源源不断的技术创新是让中国制造受到更广泛青睐。

“文明有两个车轮,一个是知识,一个是能源。”张雷表示,人类文明的发展需要更多的能源,而面对化石燃料排放二氧化碳带来的挑战,新石油、新煤炭、新电网,便是解决问题的答案。

比如,在内蒙古赤峰市,远景打造的零碳氢能产业园,也是全球最大的绿色氢氨生产基地。据介绍,在这里生产的“新石油”将会去往比利时的安特卫普港,在那里绿氢将会被重新转化成绿色的氢气,为欧洲的能源转型提供源源不断的绿色原料。

“为人类的可持续发展解决难题和挑战,这是18年前远景创立时树立的使命。我们下决心要用风电、光伏和储能取代煤炭来发电,让用可再生电力制取的绿色氢能、甲醇和生物燃料取代石油和天然气,让人工智能和物联网驱动的可再生能源电力系统成为新的电网。基于可再生能源建立的新煤炭、新石油和新电网,必将开创美好的能源世界。”张雷表示。

面向未来,中国新能源产业仍在努力。张雷强调:“中国的新能源企业大都是‘同学少年,风华正茂’,正和远景一起走向世界,开创新的能源文明。今天中国的新能源技术必将是中国‘第五大发明’,将为全球带来新的繁荣,是人类命运共同繁荣,是生态的繁荣,是永续的繁荣。”

充电桩建设“增量”与“提质”并进

■本报记者 姚美娇

在新能源汽车市场浪潮推动下,我国充电基础设施建设取得显著成就。快速发展的同时,推动构建覆盖广泛、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系尤为重要。日前,国家能源局召开2024年推进高质量充电基础设施建设座谈会,总结交流经验做法,研究部署下一步工作。要求继续全力推进高质量充电基础设施建设。要突出基础保障,构建均衡便捷的充电设施网络;突出供给质量,打造优质健康的产业生态;突出安全底线,建立全程可控的安全管理体系;突出创新能力,构筑充满活力的产业形态。

●数量、质量两手抓

近年来,我国新能源汽车保有量的持续增加带动充电桩市场需求提升,充电基础设施建设步伐不断加快。中国电动汽车充电基础设施促进联盟数据显示,2024年11月公共充电桩环比增加6.9万台,同比增长31.8%。截至2024年11月,全国充电基础设施累计数量为1235.2万台,同比上升49.5%。2024年1—11月,充电基础设施增量为375.6万台,同比上升23%;桩车增量比为1:2.7。其中公共充电桩增量为73.4万台,同比下降11.3%,随车配建私人充电桩增量为302.2万台,同比上升35.7%。

目前,我国已建成世界上数量最多、服务范围最广、品种类型最全的充电基础设施体系。同时随着新能源汽车市场的不断扩大和用户需求的多样化,充电设施建设也逐步从“高速”发展阶段向“高质量”发展阶段转变,旨在实现更加均衡、高效、智能的发展。

“对于充电基础设施来说,高质量的标准主要在于实现广覆盖、高效率、好服务,确保车主能够享受到便利、快捷且可靠的充电体验,同时提供完善的售后服务与安全保障。”北方工业大学汽车产业创新研究中心主任纪雪洪向《中国能源报》记者表示。

中国汽车流通协会专家委员会委员章弘在接受《中国能源报》采访时表示,推进高质量充电基础设施建设,应按照科学合理的布局,遵循适度超前的建设原则,确保充电设施能够覆盖主要交通线路和城市主要区域。同时,在建设、运营方面鼓励多元化竞争,提升服务质量。另外,在充电设备方面,利用科技创新,提升充电设施的技术水平和确保充电安全性。

●补短板、优服务

不过,在我国充电基础设施建设整体大步向前的同时,也仍存在部分待解难题,例如布局不够完善、服务不够均衡等。在受访人士看来,未来需进一步科学规划合理布局,加快建设城市、公路、乡村使之快速形成面、线、点状的充电网络,确保充电桩找到、用得好的。

“充电设施分布不均衡主要体现在城市和农村之间、新旧小区之间。郊区、农村和部分老旧小区充电设施覆盖相对不足。”纪雪洪说,“现在产业各方也在稳步推进工作,逐步将充电设施覆盖进一步拓展至边远地区和高速公路沿线,以实现设施的全面、均

衡覆盖,为新能源汽车的普及和便利出行提供有力支持。”

除了需要更广泛且均衡的布局外,全程可控的安全管理体系、规范统一的行业标准也是充电设施建设高质量发展的有力保障。近年来,由电动汽车供电设备引发的触电、火灾等事故时有发生。据行业统计,我国现存充电桩相关企业数量达51.2万家,大多数为近两年新增的中小企业,产品质量良莠不齐,存在安全标准不统一、运营服务不规范等问题。

章弘认为,需进一步强化充电行业运营管理规范标准的制定,防止假冒伪劣存在安全风险的充电设备流入市场。另外,对已经流入市场的充电桩产品严格施行产品审查制度,进一步监督产品质量。

事实上,当前相关部门、行业协会等也在积极行动,加速推进充电领域强制性标准的制定与实施。例如,市场监管总局决定对电动汽车供电设备实施强制性产品认证(CCC认证)管理。自2025年3月1日起,开始受理认证委托;自2026年8月1日起,未获得CCC认证证书和标注认证标志的电动汽车供电设备,不得出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。

●持续激发创新活力

值得注意的是,创新能力也是推动充电基础设施技术进步、产业升级的关键。当前,包括大功率快充、无线充电、智能充电在内的一系列新兴技术正不断推动充电桩行业变革与发展,优化改善用户充电效率以及便利性。

与此同时,车网互动技术也展现出广阔发展潜力,成为提高能源利用效率、优化用户体验、促进智能交通系统建设的关键。它涉及车辆与电网之间的双向互动,包括能量的存储、分配、调度等多个方面,是实现智能充电、智能出行、智能服务的基础。“通过V2G技术,车辆能够充当电网的移动‘充电宝’。我国新能源汽车保有量已达千万级,能够存储的电能很大,帮助电网实现能源调节。就消费端而言,用户也可以在用电低谷时用较低的电价给汽车充电存储电量,在用电高峰期用较高的电价向电网输送电力,利用峰谷电的差价创造收益。”一位充电桩行业分析师在接受《中国能源报》记者采访时表示。

整体来看,为满足日益增长的充电需求,不断创新和优化产业形态显得尤为重要。展望未来,如何更好地激发充电桩企业的创新活力?纪雪洪建议:“政策层面需从多个角度发力,持续鼓励企业做创新性工作。同时,相关利益主体可以形成联盟,通过示范项目及时发现并调整问题,让技术快速成熟并应用到充电生态中,提升充电服务质量,为老百姓提供更加便捷、高效的充电体验。”

“相关部门可以发布财政补贴和税收减免政策,鼓励充电桩企业进行技术创新和市场拓展,并在土地使用权、规划审批等方面给予支持,为充电桩企业提供便利。另外,着力构建高水平的全国统一大市场,通过市场开放和竞争机制,激发充电桩企业的创新活力。”章弘表示。

■贺涵

2025年开年,原油价格突破压力一路上行。以SC2502合约为例,2024年12月31日突破548元/桶压力位后开启趋势性上涨,涨幅一度超过45元/桶,SC2502—SC2503月差也一度上冲至11.6元/桶。纵观全球原油格局,SC的强势与BD(布伦特—迪拜原油)价差的走弱,从价格层面确实反映了近期在伊朗到岸受限后亚洲实货市场的紧张格局。

短期伊朗的供应问题扰动全球原油市场,但中期看,原油贸易格局的变化也将成为2025年原油交易的主要驱动逻辑:中国独立炼厂的廉价油红利将在2025年逐渐消失。美国当选总统特朗普目前的外交方向有利于缓解俄乌冲突,但对伊朗更为强硬。这或导致俄罗斯能源重新被西方接纳,后者则会加剧伊朗原油出口的不确定性。二者共同影响中国原油采购的经济性。因此,2025年原油交易将围绕OPEC减产、美国外交走向以及中国需求三个关键词展开,成为原油市场累库预期的最大变量。

短期内存在利多驱动

尽管特朗普在原油上的主要措施是推动

步解除。同期尼日利亚和阿联酋的配额分别提高12万桶/日和30万桶/日。上述增产计划表明,OPEC在2025年全年增量为55万桶/日。

但我们并不认为OPEC+会在第一季度结束后取消这220万桶/日的减产转为增产。一方面,2024年12月OPEC会议未有超预期的减产行为导致市场对远月预期悲观并使得整个原油的价格曲线变得平坦,OPEC+在一个相对不坚挺的市场中并不会贸然结束减产,以防止出现恐慌式下跌局面。另一方面,两大主要原油出口国沙特和俄罗斯均在过去几年中签订了大量长协,这对他们来说增产以扩大市场份额的收益并不能赶上减产以维持高油价,且不确定性更大。这都使得OPEC将进一步延长减产或放缓增产速度,目前OPEC海运出口量约为2000万桶/日,占到全球出口总量的50%,短期内OPEC供应将维持稳定并为油价托底。

中国需求充满期待

预计2025年中国需求将持续恢复向好,原因有两个方面:

一方面从内需看,政策将为需求提供托底

原油贸易格局重塑 价格支撑进一步走强

原油增产,也使得市场普遍认为其对原油供应的增加将给油价中长期带来压力。但具体分析看,碳达峰和需求增长不足的担忧使得美国石油公司并不愿意广泛扩大再生产,而是将更多的利润用作分红和股票回购,资本投入不足限制了短期内美国石油产量的增长前景。2024年美国原油产量仅增加30万桶/日,远不如2023年的85万桶/日,反映出石油厂商的生产意愿不足。

预计特朗普在短期内最明显的措施是加大对伊朗原油出口的制裁。这将使得伊朗原油出口至中国的STS(船对船转运)过程中后端运力不足,导致伊朗出口面临困境、供应减少对基本而形成支撑。这也是带动近期SC原油期货持续走强的重要因素之一。另一方面,炼厂开始加大采购中东原油等标的的力度,将带动BD价差持续偏低。

OPEC将继续维持减产姿态

目前OPEC+减产一共有三个层次的内容,包括200万桶/日的集体减产,以及2023年4月、12月的166万桶、220万桶/日两次额外减产。最新会议将集体减产和166万桶/日的额外减产将延长至2026年末,而另外的220万桶/日将从今年4月开始在18个月内逐

作用。一揽子增量政策推动经济增长,这集中体现在财政政策上的化债。此前出台近年来最有力的12万亿元化债计划,其中包括6万亿元的新增债务上限,是历年来提升债务上限幅度最大的政策。债务问题的解决将推动政府扩大支出,特别是在基建工程方面的支出,进而带动中国的柴油消费。

另一方面从外需看,美国去年12月FOMC会议上的点阵图将美国降息的幅度下调50%,这意味着美国将在更长时间内保持更高的利率水平。而中国在最近提出将2025年的货币政策改为适度宽松,这增加了人民币的贬值压力。目前美元指数长期位于108点的历史高位之上,而人民币兑美元汇率已经升至7.3。这一条件为中国扩大出口提供了更好的贸易条件。出口的增长将带动中国经济的发展、企业利润的改善以及人民收入的增长,并最终导致汽油等成品油需求扩张。

整体来说,短期随着美国寒潮、伊朗制裁的加剧以及去库存的格局使得油价偏强运行。中期OPEC增产预期仍在打压油价的上行空间,如果OPEC在4月以后继续延长减产叠加中国良好的需求预期,我们对未来原油的基本面保持乐观。

(作者系恒力期货研究院油品负责人)