

担“国之大者” 创绿色未来

——国电投绿色能源股份有限公司从自我革命到赋能产业的转型之路

□ 郭 兴 陈学谦

2月4日,原吉林电力股份有限公司(以下简称“吉电股份”)正式更名为国电投绿色能源股份有限公司(以下简称“电投绿能”)。该公司定位于国家电投集团全球绿色氢基能源产业平台公司,全面负责集团境内外绿色氢基能源项目的“投建营、产供销”一体化管理,主要业务涉及新能源、绿色氢基能源、火电、供热、电站服务等领域。

在电投绿能揭牌仪式上,公司党委书记、董事长杨玉峰表示,此次更名不仅是企业名称与标识的更新,更是响应国家能源强国建设、践行高质量发展、落实国家电投集团“均衡增长战略”的关键落子,标志着公司全面迈入以绿色能源产业为核心的高质量发展新阶段。

从“吉电股份”更名为“电投绿能”实为水到渠成。截至2025年9月末,该公司管理装机容量突破1700万千瓦,清洁能源占比近80%,绿色能源已成为驱动公司高质量发展的核心引擎。大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目(以下简称“大安项目”)的投产,梨树风光制绿氢生物质耦合绿色甲醇项目(以下简称“梨树项目”)的创优启动,加快了公司从传统能源供应商向绿色能源综合服务商转型的步伐。

向内重塑 完成深度自我革新

2025年7月,随着第一辆满载“氢洲·绿氢”的罐车驶出园区,备受关注的大安项目建成投产。该项目不仅突破了多项重大技术,还创下了全球最大规模的一次性投产绿色合成氨单体项目、全球最大规模的碱液与PEM混合电解水制氢等五项“全球之最”,标志着绿色能源产品深度融入新型能源体系。回顾电投绿能的发展历程,自我革新向内重塑始终是主旋律。近年来,电投绿能的主营业务经历了两次重塑。第一次重塑是从煤电到绿电。2012年,公司在电力市场低迷、燃料价格上涨的背景下,开启了新能源转

型。基于以往全国发展的经验,公司坚持“走出去”,先后在青海、山东、江西等地布局新能源项目。2020年,电投绿能迎来发展拐点,新能源装机规模首次反超火电。此后,电投绿能的新能源装机比例持续攀升,新能源发电量超过火电,绿色成为企业发展底色。

第二次重塑进一步延伸到绿色氢基能源。2017年,面对可再生能源大规模装机导致的“弃风弃光”问题,叠加新能源消纳难等情况,严重制约了产业发展。电投绿能积极响应国家清洁能源发展政策,围绕可再生能源就近高效利用,前瞻布局绿色氢基能源产业。2019年,公司提出“以绿氢消纳绿电,绿氢、绿甲醇、绿航油等绿色氢基能源产品消纳绿氢”的产业逻辑。经过多年发展,绿色氢基能源与“新能源+”成为公司主业的“双赛道”。

揭牌活动上,杨玉峰表示,此次更名后,公司将进一步聚焦“新能源+”和绿色氢基能源双赛道,让绿电、绿氢、绿氨、绿甲醇、绿航油等绿色产品融入千行百业,共创美好未来。对电投绿能而言,本次更名也意味着第二次重塑迈向了崭新阶段。

向外赋能 推动产业绿色协同

氢能兼具能源与原料双重属性,对促进可再生能源消纳,助力工业深度脱碳具有重要意义。当前,国内绿色氢基能源产业仍处于技术积累与模式探索阶段,面临成本、技术、市场、基础设施及政策协同等多重挑战。惟其艰难方显勇毅,作为产业发展排头兵,电投绿能在大安项目中先后攻克了可再生能源制氢、固态储氢以及绿氢消费等难题,为绿色氢基能源产业发展闯出了一条通路。

值得一提的是,电投绿能还同产业链上下游企业携手,共同构建了绿色氢基能源产业发展的良性生态,将大安项目打造成了国内氢氨产业的标杆示范项目。据了解,大安项目全厂制氢单元(含直流离网项目)电解槽近百台,分别来自国内不同厂家,既有碱性电解槽,也有质子交换膜(PEM)电



电投绿能投资建设的“氢洲·大安绿氢”项目,创下了五项“全球之最”。

(电投绿能供图)

解槽,进一步促进并带动国内电解槽产业的高质量发展。

针对可再生能源制氢氨面临新能源发电间歇性、波动性与工艺生产连续以及稳定的刚性需求的天然矛盾,电投绿能自主研发了“绿色氢基能源(绿电—氢—氨)柔性管控系统”。该系统实现了全流程协同智控,宽负荷极限调节以及数字化智能决策三大维度的突破,构建了具有完全自主知识产权的技术体系,入选国家能源局2025年度能源行业十大科技创新。

大安项目还打通了绿色氢基能源产业的商业闭环。目前,项目所产绿氢已取得全球首张“非生物来源可再生燃料氨”认证证书,奠定了产品出口的基础。此前,电投绿能相继与法国电力集团、日本伊藤忠、韩国清洁能源企业等国外知名企业签署合作协议,绿色氢基能源产品即将进入国际市场。眼下,掌握核心技术的电投绿能马不停蹄,已开启全新的梨树风光制绿氢生物质耦合绿色甲醇项目。

独行者快,众行者远。大安项目

的成功让电投绿能更加坚信合作的力量。在揭牌仪式上,电投绿能分别与国家管网创新公司、中远海运国际香港、中国商飞北研中心、华为公司、隆基绿能、阳光电源、西班牙安迅能、东华科技、中国五环等达成合作签约,与工商银行、招商银行等金融机构完成签约。一系列合作协议的签署,为公司推动“技术—资本—场景—市场”协同发展,构建绿色氢基能源产业生态奠定了基础。

向上支撑 推动“双碳”目标落地

随着国家“十五五”规划建议明确将氢能列为未来产业,电投绿能的前期探索布局价值也日益凸显。作为国家电投旗下唯一的全球绿色氢基能源产业管理平台,电投绿能面向“十五五”将继续肩负保障能源安全、推动能源转型的使命。杨玉峰预测,“十五五”期间,绿色氢基能源产业将迎来从“蓄势培育”向“规模化破局”的关键培育期、转型期,整体呈现“技术迭代加速、市场空间扩容、生态协同深化”的发展态势。聚焦产业变化,公司

将从五个方面发力。

一是实施“三三三”发展策略,打造绿色发展生态圈。电投绿能将聚力打造绿氢、绿甲醇以及绿航油产品线,从国内试点迈向全球推广;布局国内三条线,拓宽绿电非电利用场景;拓展国际三大战略区域,深化与国际头部企业合作。

二是创新发展模式,引领产业升级。电投绿能将在大基地开发及长三角、珠三角等经济发达区域,因地制宜论证开发“氢能+”项目,以发展模式创新引领产业升级,开辟新市场和新业态,充分发挥氢能作为高密度能源载体、长时储能介质与动态调节枢纽的多重功能。

三是强化技术研发,推动绿色氢基能源向海发展。近期看,电投绿能将重点研发柔性控制技术,通过融创数智智能,实现“源—荷互动、云—边—端”互联、产—销互通;攻关绿色低碳技术,打通生物质碳化气化关键环节,满足甲醇、航油合成工艺要求。中远期看,公司还将推动绿色氢基能源向海发展等实践。

四是“以客户为中心”,加强营销及储运网络建设。“十五五”期间,电投绿能将持续加强营销及储运网络建设,畅通国际销路,进一步打通绿色产业链,构建互利共赢的绿色生态圈,共同构成其拓展国际市场、参与全球绿色能源合作的关键布局。

五是引进培育核心人才,强化专业能力建设。“十五五”期间,电投绿能还将强化人才保障,持续加强专业能力建设,拓宽多元化培训渠道,大力引进与培育核心人才,精准匹配产业发展需求,高质量夯实平台基础。

向下扎根 助力东北产业振兴

电投绿能生于吉林,长于吉林,但其高质量发展始终与国家“四个革命、一个合作”能源安全新战略同频共振。2022年,吉林省先后印发《“氢动吉林”中长期发展规划(2021—2035年)》《“氢动吉林”行动实施方案》,明确全面实施“氢动吉林”行动,把发展氢能作为推动产业转型升级、促进能源结构调整的重要引擎。近期,吉林省“十五五”规划建议再度明确推动新能源产业跨越式发展,做强绿电、绿氢、氢基化工和装备制造全产业链。

杨玉峰指出,“十五五”期间,公司将聚焦“双碳”目标,全面贯彻中国新一轮国家自主贡献要求,以绿色氢基能源产业构筑的差异化竞争优势为牵引,高质量开发建设一批重点示范项目,促进新能源规模化开发和高效消纳。

同时,公司将坚持“聚精会神搞建设”,加快打造吉林西部一体化大基地,风光火储融合协同,积极探索清洁供暖替代,推动非电利用,提升绿电消纳比例,体现绿色价值,助力东北全面振兴和绿色转型;公司将“一心一意谋发展”,以一体化大基地开发为支点,在沿海区域、重点内陆区域,推动新能源规模化开发和产业集群落地,打造N个百万千瓦基地,形成“新能源+”雁阵式发展格局。

从自我革新到践行央企使命,再到反哺区域发展,电投绿能不仅为传统能源企业转型与区域绿色振兴提供了实践范例,更彰显了服务国家战略的担当与“绿色能源创享者”的品牌追求。面向未来,电投绿能将秉持开放协作理念,与各方伙伴携手共担“国之大者”,共建绿色生态,共创绿色未来。

2026年光伏定调:装机增速回调,重点治理内卷

□ 张小宝 郭 兴

2月5日,中国光伏行业协会在京召开“光伏行业2025年发展回顾与2026年形势展望研讨会”。会上释放出明确信号:2026年,光伏行业将重点“反内卷”,国内装机增速同时回调。

工业和信息化部电子信息司副司长王世江在会上表示,治理光伏行业内卷是今年工作的重中之重。行业当前正处于新一轮深度调整期,行业深层次的供需错配尚未解决,企业的经营依然面临较大挑战。

治理内卷将是工作重中之重

具体怎么反内卷?王世江提出四大方向:一是落实好光伏行业企业家座谈会会议精神。各部门要加强协同、同向发力,综合运用产能调控、标准引领、质量监督、价格执法、防范垄断风险、知识产权保护、促进技术进步等手段,以市场化、法治化手段共同推动光伏行业回归良性竞争、理性发展的轨道。光伏行业协会要积极履行职能,依法依规推进行业自律,创新方式方法,坚决破除行业“内卷式”竞争。

二是完善标准与质量监管。加快发布质量安全、标识规范、能耗限额等强制性国家标准,出台分级分类标准,遏制虚标功率、降低质量管控、侵犯知识产权等行为,加强产品质量监督和抽查,营造优质优价、良性竞争的良好局面。

三是强化创新驱动发展,塑造下一代技术竞争优势。支持构建

“产学研用”协同创新体系,鼓励企业持续走创新发展道路。持续推进先进光伏技术的产业化步伐,尤其是在钙钛矿叠层电池等前沿领域,加快塑造新一代产品的竞争优势与技术进步,破解行业内卷困局。

四是深化国际合作,推动中国光伏高质量走出去。面对全球能源转型加速和贸易保护主义抬头的双重态势,要积极拓展产业交流合作,支持企业有序开展海外布局,强化业务指导和服务保障,加强知识产权保护和风险应对,营造推动创新、公平有序的国际市场环境。

装机量预计180~240GW

会上,中国光伏行业协会顾问王勃华表示,2026年国内光伏装机将出现回调。2026年国内新增光伏装机规模为180~240GW,新增装机继续保持增长,预计短期调整后重回增长。展望“十五五”,综合考虑国内向高质量转型的阵痛,终端用电电气化水平提升,社会增量用电绿色化为主导,社会存量用电绿色低碳化转型,“光伏治沙”场景挖掘生态环境应用价值,以及其他新兴光伏应用带来的增量需求等因素,王勃华预测“十五五”期间中国年均光伏新增装机量为238~287GW。

聚焦产业发展,王勃华表示,“十五五”期间,中国光伏行业将从“比价格、拼价值”转向“价值竞争”。在他看来,推动光伏行业从规模竞争转向价值竞争,既需要政策组合拳推动,也需要企业拓展第二

增长曲线。在政策方面,他建议政策组合拳要多维度遏制恶性竞争,以高质量知识产权保护构建技术护城河与健康发展环境。在企业方面,他建议要构筑技术护城河,助推产业生态协同发展。

企业掀起技术创新浪潮

简言之,拥抱价值竞争既要政策指引方向,也要企业奋楫前行。当前,企业虽遭遇内卷困扰,但在积极寻求破局,并传递出许多积极信号。比如,以隆基绿能、爱旭股份为代表的光伏龙头企业掀起了BC(背接触)技术创新浪潮。目前两家企业的高效率BC产品已实现从分布式应用场景向集中式应用场景的突破。再比如,TCL中环推出的TCL Solar T5 Pro多分片高密度组件,以技术创新打破同质化竞争格局,通过全生命周期价值优化,为行业提供“反内卷”的实践样本。天合光能推出的至尊N型TOPCon组件不仅展现出超强的“双面率”和“弱光响应性能”,还系统性推进以银包铜、铜浆等为代表的银替代金属化方案,构建了从材料、工艺到可靠性的闭环体系。

而2026年4月1日起出口退税补贴的取消无疑又促进了光伏行业迈入市场驱动的新阶段。对此,王勃华表示,“短期来看,出口退税的取消会令企业出口成本显著增加,挤压企业盈利空间。但从中长期来看,此举有助于加速产能出清,推动行业从低价内卷转向高质量高附加值竞争。”

中国石化自营的全国首艘双燃料甲醇加注船启用

本报讯 近日,中国石化自营的、我国自主建造的首艘双燃料甲醇加注船——“大庆268”轮,在深圳盐田港码头正式启用,为“中远海运康乃馨”轮加注200吨绿色甲醇,将为粤港澳大湾区打造世界级绿色航运枢纽奠定坚实基础。

据悉,此次双燃料甲醇加注船“大庆268”轮由中国产业发展促进会氢能分会常务理事单位——中国石化销售有限公司旗下中国石化燃料油销售有限公司及其合资公司运营,采用甲醇与传统燃料双燃料动力系统,长109.9米,载重量7500吨,总舱容10362立方米,具备运输与加注甲醇、生物柴油、燃料油等多元燃料能力,航线覆盖

粤港澳大湾区海域。

来自中国产业发展促进会氢能分会的信息显示,绿色甲醇是通过生物质气化合成,或利用可再生能源制氢后与二氧化碳合成的低碳燃料,是国际海事组织推动航运脱碳的核心推荐燃料之一,因其物理特性与传统燃油相近,无需新建专用存储罐和加注码头,可直接利用现有仓储与加注设施,改造成本大幅降低。而本次加注的绿色甲醇经ISCC-EU认证,并经过了国际机构的碳追溯检测,全生命周期温室气体减排率超过85%。未来,“大庆268”轮将在大湾区多个港口持续开展绿色甲醇加注工作,助力大湾区提升国际航运综合服务能级

和绿色港口竞争力。

中国石化燃料油销售有限公司目前是全球最大低硫船舶燃料供应商、世界第三大船加油公司。多年来,该公司持续响应国家“双碳”目标和国际海事组织“2050年净零排放”目标,积极构建以船供油为核心,涵盖甲醇、氢能、LNG及生物燃料等在内的多元化清洁能源供应体系。此前,已在天津开启船用绿色甲醇加注业务,在新加坡开启国际船舶LNG加注业务,打通生物船燃跨境采购业务流程,船用清洁能源供应能力持续提升,助力中国航运业加快绿色低碳转型,向“航运强国”目标稳步迈进。(张小宝)

隆基绿能与蔚来携手打造光储充换一体化项目

本报讯 近日,隆基绿能科技股份有限公司与高端智能电动汽车品牌上海蔚来汽车有限公司携手打造的“光储充换一体化项目——蔚来换电站嘉兴隆基全球分布式研发中心”正式落成。隆基分布式事业群副总裁、产品管理中心总裁吕远、蔚来能源事业部总裁曲玉共同出席仪式并致辞。由蔚来智能电动行政旗舰ET9完成了该光储充换电站的首换仪式,标志着这一集“光伏车棚、光伏围墙、光伏声屏障、蔚来光伏换电站”于一体的创新新能源解决方案投入运营。

该项目引入了换电站及停车场的光伏顶棚、光伏围墙及光伏声屏障,形成“屋面+立面”的立体发电覆盖,深度融合光伏发电、储能、充换电及智慧能源管理,旨在围绕交通核心场景,打造一个集绿色发电、安全储能、高效用电于一

体的闭环生态系统,为区域交通低碳化提供可复制、可推广的标杆样板。

除此前备受关注的光伏车棚与光伏围墙外,本次项目还创新引入了光伏声屏障。该设施将高效光伏组件与道路降噪功能有机结合,在有效缓解交通噪音影响的同时,持续产生清洁电力,实现了公共基础设施从单一功能向“节能+环保”双效赋能的跨越,为城市道路、高速公路等场景的绿色升级提供了新思路。

项目中,光伏围墙以其全黑美学外观与“围合而不封闭”的镂空设计,打破了传统围墙的刻板印象。采用隆基Hi-MOX10系列组件,具备卓越的抗裂性能与低眩光特性。其模块化设计与快速安装结构,使围墙在满足安全区隔功能的同时,变身为一处持续增值的发电资产。

光伏车棚则完美诠释了工业设计与建筑美学的融合。采用专利无外露压块安装技术及双层防水防坠设计,在保障极端天气下安全性的同时,为车辆提供荫蔽。其轻量化结构与灵活拓展能力,可广泛适配于各类停车场场景,将闲置车棚空间转化为高效的绿色能源站点。

该项目不仅展示了光伏技术在多元化场景下的创新应用与卓越经济性,更为城市与工业园区推进分布式能源建设、盘活闲置空间资源、降低用能成本提供了综合性示范。以此项目为起点,隆基与蔚来将继续深化合作,共同推动“光伏+换电+储能”在交通网络中的深度融合与复制推广,并探索电网互动等创新示范项目落地,拓宽绿色能源与清洁出行的应用边界。(张小宝)