

# 凭海御风 向“新”而生 向“绿”而行

## 运达股份以新质生产力为引擎驱动高质量发展

施翼



浙江省单体容量最大海上风电场。

今年7月,党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》,明确提出健全绿色低碳发展机制。绿色低碳是新质生产力的内在要求,绿色低碳发展机制则是绿色新质生产力发展的重要保障。

风雨兼程五十二载,作为我国新能源事业的拓荒者、创新者和领军者,运达能源科技集团股份有限公司(简称“运达股份”)牢牢把握“双碳”战略机遇,建立以风电整机装备制造、清洁能源开发运营、新能源工程总承包、储能系统产品、智慧能源服务为一体的五大业务生态,积极打造以新能源和碳排放管理为主的现代化一流新能源服务企业。截至今年4月,运达股份产品遍及国内外600余个风电场,每年可为世界提供千亿度清洁能源,累计减排二氧化碳约36亿吨,在业界享有广泛声誉。

向“新”向“绿”,剑指未来。如今,运达股份正以“御风蓝海”的姿态,积极拥抱新能源转型,以新质生产力创新驱动绿色高质量发展,为我国新能源结构的优化和可持续发展贡献力量,为全球绿色转型贡献中国方案。

### 挺进深蓝 风电机组“大”势所趋 逐浪“零碳”深远海

纵观我国近海风电开发历程,海上风机设备经历了由2兆瓦到20兆瓦的沧桑巨变。“十四五”时期,风电产业的一大发展重心是海上风电。运达股份专家认为,风电机组不断扩容的发展轨迹,与时代背景下开发成本的具体要求息息相关,随着海上风电产业逐渐向深远海挺进,风电机组基础和施工安装的投资占比与日俱增。同等规模下,风电机组数量的减少对降低整体投资成本的效应将愈加明显,机组大型化仍是发展主流。专家预测,随着相关领域技术的不断创新,海上风电机组的单机容量将持续提升,五年内有望达到25兆瓦规模。

正是基于这样的预判,运达股份预先布局,于2019年推出当时国内单机容量最大的9兆瓦海上风电机组——“海鹰”平台,这款进军海上风电的利器,目前应用于浙江省单体容量最大海上风电项目并实现全容量并网运行,对促进全省能源结构转型,建设清洁、低碳、安全、高效的能源供给体系,助推区域经济发展具有积极意义。

继“海鹰”之后,2023年12月27日,由运达股份自主研发的16-18兆瓦漂浮式海上风电机组——“海鹰”平台重磅下线,标志着我国深远海风电开发再度取得重大技术突破。

据了解,“海鹰”是目前全球已下线单机容量最大的漂浮式海上风电机组,适用于开发离岸超50公里、水深超60米的中高台海域风能资源。机组在设计上突破了海上机组一体化、“风浪流”耦合控制、抗台风策略等关键技术,可有效降低支撑结构总体工程量,具有更高的发电性能、更低的度电成本和更好的环境适应性。作为国家重点科研项目,“海鹰”将在中国电力建设集团海南万宁海上漂浮式项目样机试验风场首次投入商业运营,届时将充分满足浙江、福建、广东、海南等深远海海域开发需求,有力引导我国风电开发挺进深蓝。

运达股份党委书记、董事长高玲在第九届全球海上风电大会上指出,海上风电目前已由单一风电向“海上风电+”融合发展转型。作为根植浙江的省属国有企业和新能源服务领军企业,运达股份积极推动浙江省新能源产业集群建设,持续在深远海风电开发领域取得重大技术突破,进而推动海上风电产业链价值链的分解、重构与升级,实现从强到优、从近到远的高质量发展,也为全球深远海海上风电的高质量发展提供了全生命周期整体解决方案。

凭海御风,大幕开启,一片属于运达股份海上风电的蓝海业已出现,静候深耕。



运达股份是首个让中国风电机组矗立塞尔维亚的企业。



全球最大16-18兆瓦深远海漂浮式“海鹰”平台下线。



陆上最大10兆瓦风电机组。

(本版图片由运达能源科技集团股份有限公司提供)

### 绿色跃动 传统行业绿色转型 打造“零碳”好项目

随着国家“双碳”战略的深入实施,运达股份绿色能源的应用场景正不断拓展,为传统产业的转型升级注入强大动力。

今年1月,由运达股份协同全国最大的水泥制造商安徽海螺集团共同打造的“零外购电”水泥工厂完成全部机组吊装任务,目前升压站施工正在如火如荼地开展当中。作为安徽海螺集团首个风电项目,预计每年可节约标煤近3万吨,减少二氧化碳排放近8万吨,实现经济效益和社会效益“双优”。

近年来,运达股份一直致力于探索传统高耗能企业绿色低碳转型的有效路径,通过持续输送零碳方案,推动零碳园区建设。宁波舟山港梅山低碳码头示范工程是浙江省首个集港口分散式风电、光伏、储能、微网的“风光储一体化”示范项目。该项目风电单元采用“自发自用、余电上网”模式,由运达股份独家供货,提供5台6.25兆瓦风电机组,预计每年为梅山港区提供清洁能源发电量约5917万千瓦时,节省能耗费用约520万

元,减少二氧化碳排放约2.26万吨。日前,由运达股份携手宁波舟山港的另一“力作”——“水运港一船多能源融合技术及集成应用”示范工程顺利完成风电项目全容量并网,这也意味着运达股份助力宁波舟山港在打造世界最大“零碳港”的进程中迈出了更为坚实的一步。

与此同时,运达股份还积极拓展上下游产业链,发挥自身新能源技术、资源优势,联合河北省邯郸市政府、内蒙古赤峰市政府、山西省临汾市政府、内蒙古阿拉善盟行政公署、浙江吉利远程商用车集团等多方资源,围绕新能源项目开发、二氧化碳与绿氢催化合成绿色甲醇、新能源商用车制造和推广应用等领域进行深度合作,助力产业结构、能源结构、交通运输结构转型升级,促进行业绿色低碳发展。

值得一提的是,在“草原谷”内蒙古乌兰察布市,运达股份携手中国三峡集团针对新能源波动性和电源&负荷地理不匹配等问题,共同打造了全国首个“源网荷储”一体化示范项目。该项目

共计采用运达股份170余台风电机组,协同储能、智能微电网、大数据精准预测新能源电源发电曲线、负荷中心用电负荷曲线等新能源装备和技术,智能实时调度电网接入配置,为制造厂、工业园、开发区等不同规模等级的用电负荷单位提供低碳清洁的绿色能源,为构建以新能源为主体,稳定、高效的新型电力系统打下坚实基础。

运达股份的绿色足迹远不止于此。为深入贯彻海洋强国战略,运达股份正积极与各方合力加快浙江(华东)深远海母港建设,牵引产业落地、深化科技创新,夯实深远海风电开发基础,实现海上风电产业强链补链延链,培育壮大新质生产力,推动浙江省经济社会发展向“新”而行、向“蓝”而动、向“绿”而进。如今,公司已成功探索出一系列推动传统油气能源企业向新能源融合升级,煤矿矿山、港航物流行业绿色低碳转型的有效路径,为“献人类清洁绿电,还自然碧水蓝天”持续贡献运达力量。

### 精心布局 风电产业智慧升级 深耕五大业务生态

产业生态培育发展“突破口”,科技创新引领行业“新风向”。从风电到新能源,运达股份设定了一幅十分宏大的“行军图”,根据这几年一系列动作不难看出,其作为链主企业围绕产业链精心布局五大业务生态,推动风电产业智慧升级成效显著。

风电整机制造创历史新高。运达股份在大中型风力发电机组的研发方面处于国内领先水平,拥有国内最为完整的双馈风电机组谱系,现有产品涵盖3-15兆瓦陆上机组、9-18兆瓦海上机组,覆盖超低风速、高风速、深远海、超海拔等全风速段场景。2023年,运达股份全球新增装机容量10.4吉瓦,排名全国前三、全球前四,刷新历史最好成绩。

运达股份积极拓展欧洲、中东、北非、南美、中亚、东南亚等国际市场,成立国际公司并取得突破性进展。2022年中玻利维亚风电项目,成功拓荒南美市场;WD190-5.X、WD200-5.X/8.X抗台机型等多款新机型获得平台化、系列化国际认证,国际知名度不断提升,海外储备项目形成规模化效应;2023年,运达股份相继成为第一家将风电技术与标准输出到印度的中国企业和欧洲单体规模最大的陆上风电项目整机供应商,并在哈萨克斯坦参与打造了中亚最大的风电场。

储能系统解决方案引领行业风向标。凭借在风电领域深耕细作五十二载的技术创新与研发积淀,运达储能成功汇聚了丰富的电网支撑策略、网源协同调节等核心技术实践经验,铸就了卓越的稳定性与坚实的质量保障,进而构建了高效、可靠的储能系统集成能力,引领行业前行。运达储能以技术创新作为内生动力,坚持全栈自研,自主研发“4S体系”,成功推出VoltPack系列产品5兆瓦时液冷集装箱储能系统、VoltBlock液冷户外柜储能系统,覆盖电网侧、电源侧、共享储能、用户侧、微电网五大业务场景,创新性提出“一机一储”解决方案,并已成功应用于浙江省单体容量最大海上风电项目。

今年1月12日,运达股份(温州)智慧储能生产基地顺利投产,年产能预计可达10吉瓦时。同时,运达智储科技公司正式成立,体现了运达股份布局储能的决心和能力。今后,运达智慧储能将为建设以新能源为主体的新型电力系统提供有力支撑,积极助力国家“双

碳”目标顺利实现。

新能源工程总承包(EPC)业务风生水起。2023年,运达股份设立浙江运达能源建设有限公司(简称“运达能建”),着手开展新能源发电行业技术咨询、工程设计和工程总承包等新兴业务。成立至今,运达能建专业团队建设日趋完善,从业人员的专业范围已完全覆盖新能源发电领域的全部咨询、设计和工程所需的专业配置,主要管理及设计骨干累计完成设计、EPC项目超100项,累计建设完成新能源工程容量超5吉瓦。

今年4月,全球首个180米高混塔批量商业化应用项目——运达股份巨石涟水233兆瓦风电项目首批机组成功并网,标志着运达股份在塔筒稳定性及安全性上又立新标杆,再刷新高度,实现了我国风电行业在风机塔筒稳定性和安全性设计上的又一次飞跃,同时也是运达能建作为工程总承包服务商实力与能力的生动写照。目前,运达能建正在搭建数字化EPC项目管理平台,以数字化、智慧化手段助力新能源项目高质量建设,实现设计、施工过程的精细化管控。

新能源投资业务一路向好。运达股份依托新能源装备制造优势,积极开展独立的新能源投资开发,聚焦新能源电站项目投产运营全过程,提供项目从开发核准到建设再到后续运营的一条龙服务,并不遗余力以技术赋能推动精细化管理水平再上台阶。作为实现公司高质量发展的重要板块,近年来,运达股份加大新能源电站的投资力度,快速提升投资开发能力,强化运营管理能力,旨在打造可持续发展的新能源电站投运业务,推动新能源资产全生命周期解决方案提质增效。

此外,运达股份通过部署“风力发电机组的模式预测

控制”等智控技术,着力提升自有电站的运维水平,为企业营收筑牢屏障。凭借卓越的机组性能、高效的运维体系及先进的技术手段,运达股份自有电站的发电效能颇为亮眼。其中,山东禹城苇河运达风电场实现年上网电量3亿千瓦时,年等效满负荷小时数远超行业平均水平。

综合能源服务水平业界瞩目。运达股份围绕新能源和智能电网、储能、光伏、制氢及综合能源开发,公司下属智慧服务中心业务范围涉及增值技术服务、智慧运维服务、智慧电站服务、综合能源服务、物资交易服务五大业务板块,拥有国内领先的风电场涉网改造技术和老旧机组控制技术升级改造技术,极大提升产业集成和协作水平的物资交易平台——智慧服务平台,还为客户提供发电资产运维和电力资产管理长期托管式智慧运维服务,获得鉴衡五星级风电机组维护检修认证及德国莱茵TUV风电运维能力国际SOC认证,得到国内外一致认可。

御风蓝海,绿色脉动,扬帆远航。在“健全因地制宜发展新质生产力体制机制”“加快推进新型工业化”使命感召下,新质生产力已经在运达股份的实践中逐步形成并展现出对高质量发展的强劲推动力和支撑力。未来,运达股份将以新质生产力为引擎,汇聚绿色人才,深化低碳技术应用,拓展智慧能源服务,推动新能源产业高质量发展,为中国乃至全球的绿色低碳转型贡献力量。



运达股份涟水项目是全球首批商业化应用的180米高混塔风电项目。