

# 储能市场缘何“一芯难求”

► 本报记者 叶伟

当前,“一芯难求”已成为储能市场的真实写照,宁德时代新能源科技股份有限公司(以下简称“宁德时代”)等头部电池企业工厂基本处于满产状态,部分企业的订单已排到明年年初,产业上下游均处于满负荷运转状态。这一现象引起了行业和资本市场的广泛关注。

业内人士表示,受全球储能需求爆发、短期内供需变化等多重因素影响,国内储能电芯“一芯难求”。业界呼吁行业企业保持理性,并建议储能企业根据实际需求合理下单,与供应商建立更稳固的战略合作,共同提升供应链韧性。

## 多重影响引发储能电芯荒

“储能电芯‘一芯难求’,本质上是供需两侧阶段性错配的

结果。”远景储能科技有限公司(以下简称“远景储能”)总裁田庆军表示,今年以来,储能行业需求端表现超预期,下游应用端需求的集中爆发,带动了储能电芯需求旺盛。

国家能源局发布的数据显示,今年上半年,全国新型储能装机规模达到9491万千瓦/2.22亿千瓦时,较2024年底增长约29%,新型储能保持平稳较快发展态势。

巨大的政策利好进一步推高了市场情绪。2025年2月,国家发展改革委、国家能源局发布《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》明确,“不得将配置储能作为新建新能源项目核准、并网、上网等的前置条件”,这意味着储能以独立主体参与电力市

场,能有多元化收益来源;9月份,国家发展改革委、国家能源局发布的《新型储能规模化建设专项行动方案(2025—2027年)》提出,2027年,全国新型储能装机规模达到1.8亿千瓦以上,带动项目直接投资约2500亿元。

北京海博思创科技股份有限公司董事长张剑辉说,储能应用场景正不断拓展,光储融合项目加速落地、算力中心对绿电比例要求提升、绿色矿山与油田的能源改造需求释放,这些新兴场景成为推动新型储能装机规模增长的重要力量。

业内人士表示,在政策支持和应用场景影响下,国内储能市场出现抢装潮,大量项目集中推进,储能电池需求在短期内迅速提升,从而引发储能电芯荒。

张剑辉表示:“海外的需求

处于爆发状态,造成优质产能短期紧缺。”

据高工储能统计,今年前8个月,中国储能企业新获海外储能订单超250个,总规模达188GWh(吉瓦时),同比增长183%。

从中国企业拿下的海外订单看,宁德时代、阳光电源股份有限公司、厦门海辰储能科技股份有限公司等企业相继在中东地区拿下GWh级别的储能项目;同时,远景储能、瑞浦兰钧能源股份有限公司、国轩高科股份有限公司等多家企业也在海外市场屡获大单,不少订单规模超过GWh级别。海外市场订单旺盛,进一步加剧国内产能的紧张局面。

田庆军表示,国内外储能市场需求持续增长,对储能电芯的需求十分强劲,市场短期内出现电芯供应紧张。

## 企业接近满产满销状态

储能电芯的需求猛增,多家企业表示,自家储能产品处于满产状态,订单饱满。

张剑辉表示:“我们从第二季度开始就处于满产满销的状态,生产线满负荷运转,订单已排到明年。”

惠州亿纬锂能股份有限公司在互动平台称,公司储能电池订单较为饱满,目前处于满产状态;多氟多新材料股份有限公司在互动平台称,公司储能电池已稳定供货于国内外客户,现阶段公司储能订单饱满,排产紧张,未来随着产能不断扩大,利润空间将进一步得到改善;江西赣锋

锂业集团股份有限公司相关负责人表示,公司储能电芯已实现规模化量产,并与多家行业头部企业建立长期稳定供应合作,目前公司储能电芯产能已满产。

除了企业产能饱和外,储能电芯的技术迭代,导致小容量电芯产能减少,而大容量电芯产能还未及时释放,从而助推了本轮供应紧张。“当前,行业正处于从300+安时向500+安时及更大容量电芯升级的关键窗口期。”田庆军说,当前多数主流厂商将资源聚焦于下一代产品研发与产能建设,推动大容量电芯的规模化应用是推动储能平价的关键路径。远景储能是行业最早一批量生产300+安时、500+安时储能电芯的企业,目前两代产品订单饱满,其最新一代700+安时产品也已进入量产准备阶段。

张剑辉也表示:“现在电芯容量从314安时向500安时、600安时进步,明年这些大容量电芯的生产线逐步投入量产之后,这种短缺的状态会得到缓解。”

田庆军表示,储能项目经济性提升是拉动本轮需求增长的核心因素,“当前储能系统成本较3年前下降约80%,部分地区度电成本已低于0.2元,当前行业正经历更大容量电芯的升级,新一代电芯有望降低系统成本约40%。”

业内人士提醒,储能电芯短期供需紧张不必担忧,储能企业要采取多方面的措施确保供应链稳定,包括供应商多元化、库存管理和生产效率优化等方面,尽可能降低外部风险的影响。



近日,陕北至安徽±800千伏特高压直流输电工程受端枢纽——合州换流站换流阀设备进入安装阶段。陕北至安徽±800千伏特高压直流输电工程是国家“十四五”规划的重要跨省跨区输电通道,计划2026年上半年建成投运。

图为技术人员在进行国产换流阀安装作业。

新华社记者 刘军喜/摄

# 以应用场景深度赋能能源数字经济

► 本报记者 张伟

在最近举办的“2025新型电力系统数智发展论坛”上,来自政府部门和行业机构的多位专家学者就数智技术与新型电力系统的深度融合进行了深入探讨。他们分享了各自的实践成果,分析了行业发展的痛点,并共同探索了突破这些痛点的路径。与会者普遍认为,“人工智能(AI)与电力系统的深度融合加速了行业的转变”,数字化技术成为新型电力系统演进的核心引擎。

当前,全球正处于数字生产力快速崛起的阶段,数字化和智能化技术不仅在重塑科技创新的格局,更在深刻改变经济社会发展模式。对于电力行业而言,这一变革既是应对“双碳”目标、新

能源大规模接入挑战的必然选择,也是提升电网安全性和优化能源配置效率的重要手段。

## 以应用场景赋能

人工智能技术已广泛应用于质检环节,智能电网技术在有效优化能源配置,变电、配电领域正逐步开展电力设施巡视巡检等场景的机器人试点应用……在电力行业,数字智能技术正在为行业发展注入新动能。

“在技术上,‘大云物移智链’等现代信息技术得到广泛应用,推动电网系统迈向数字化、智能化。”中国电力发展促进会测量感知与数据融合应用专委会专家侯慧娟说。

据悉,北京合众伟奇科技股

份有限公司(以下简称“合众伟奇”)利用大数据、区块链、云计算等技术研发了“用电计量质量管理”平台,基于该平台承建了国家能源计量中心(电力)“计量设备质量一站式公共服务平台”。这是国家市场监督管理总局在能源领域的首个NQI平台,解决了政府质量监管、电网质量强网、企业质量提升所面临的痛点,目前已开发30余个应用场景并在产业链各环节中得到应用。

同时,合众伟奇针对质检实验室的典型业务场景打造的高度智能的无人化质检实验室,实现了“实验作业自动执行、实验数据智能采集、实验过程可视化监督”。例如,在实验作业方面,实验室以机器人替代人工,自动化

执行实验样品转运、实验样品挂接、实验装置操控等检测作业。

“数字技术与能源融合深化,正在构建以低碳为目标的能源数字经济新范式。”侯慧娟说。

## 递进式实现数智化

值得关注的是,“十五五”期间新能源消费占比将突破25%。如何运用数字化智能化手段打通“源、网、荷、储”各环节的协同瓶颈,保障电力系统安全、高效、稳定运行?

对此,侯慧娟提出3个方面递进式的解决方案:首先要解决信息不透明的问题,要构建统一数据平台,构建全域感知源、网、荷、储全环节数据贯通与可视化。其次,要提升预测能力和调度能力,利用AI算法提升预测精度和调度智能化水平,实现资源的精准预测与优化控制。最后,要借助虚拟电厂等柔性资源互动协调,实现海量分散负荷和储

能的灵活调控。

“‘十四五’期间智慧能源产业规模已超过万亿元,‘十五五’期间将会有更大的飞跃,这也是整个能源领域、电力企业的机遇。”国家电网公司相关负责人强调。他指出,围绕“清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能”20字方针,国家电网公司正加快构建新型电力系统,在“十五五”期间进一步提升电力智能化水平、大规模落地AI解决方案。

与此同时,采用数字化、智能化的手段支撑新型电力系统建设在业内已达成共识。在此过程中,合众伟奇研发的采集运维闭环管理系统、线损精益化管理系统等产品,保障了配用电环节电网设备稳定运行;积极开展基于AI大模型技术的产品研发,并探索出多个智能语音、图像识别、视频分析、知识图谱等人工智能技术在电力行业中的创新应用方案。