

蜀道装备总经理谢乐敏：

“氢”装上阵 打造业绩增长加速器

在“双碳”目标指引下，氢能产业发展正迈入快车道。蜀道装备紧抓行业发展东风，一路向“氢”而行。蜀道装备总经理谢乐敏近日在接受中国证券报记者专访时表示：“蜀道装备在2021年引入资源、资金实力雄厚的蜀道集团作为控股股东后，开始加速转型发展。在传统深冷技术装备制造业务上，坚持自主研发创新，积极向智能化自动化转型。同时，大力发展氢能业务、气体运营业务，打造公司业绩增长的‘加速器’。依托蜀道集团交通行业资源优势，我们将积极参与和拓展省内外交通领域的氢能业务，力争成为四川氢能产业链主企业。”

● 本报记者 康曦



视觉中国图片



蜀道装备设计、施工的湖北省汉十高速孝感服务区加氢站

公司供图

序推进氢能产业布局和联动发展。”

向气体运营服务商转型

蜀道装备正加快从装备制造向运营服务商转型升级，布局打造气体投资运营平台。

“我们要从‘养奶牛、卖奶牛’向‘卖牛奶’模式转型发展。深耕空分装置领域多年，公司向下游气体投资运营产业链延伸发展是顺势而为，气体投资运营已经成为公司一个重要产业方向。”谢乐敏告诉记者，“公司空分装置的下游客户大多属于资金、资源、技术密集型行业，随着企业向专业化方向发展，它们大多选择将气体运营业务外包，而这给了我们新的机会。蜀道集团在资源、资金上的支持，更是让我们如虎添翼。”

在气体投资运营业务上，蜀道装备选择差异化竞争路线。“我们首先是依靠蜀道集团的产业资源，为其做气体配套服务，涉足气体投资运营业务。”谢乐敏表示。

蜀道集团官网显示，蜀道集团拥有国内外32家矿业权，拥有全球最大露天钾盐矿——厄特库鲁里钾盐矿，铜矿储量位列全国前三、磷矿储量位列全国前七，钒钛磁铁矿、锂矿及磷化工等方面具有国际竞争力，并拥有资源获取、矿产开发、储能材料生产等覆盖上中下游的全产业链。

“矿产资源精深加工中需要大量的气体服务，如果蜀道集团拥有的矿业未来进行深加工，将产生相应的气体供应需求。我们结合蜀道集团内部的产业协同，围绕公司的转型规划来布局气体投资运营业务，将这一业务做深做实。同时，我们也在拓展下游客户群体，寻找更多的合作机会。”谢乐敏说道。

蜀道装备的气体投资运营业务，主要分为工业气体和特种气体。工业气体在新型工业化进程中具有重要的作用。今年3月，公司公告称，拟与宜宾江安县人民政府签署《江安县工业气体岛项目投资协议书》，将在江安县投资建设运营工业气体岛（一期）项目，主要生产工业氧气、氮气、氢气等气体，并通过管道统一向园区客户配套供应工业气体。

特种气体方面，公司投建的内蒙古雅海BOG提氢装置项目已于2023年10月正式投产，该项目是从LNG装置的BOG气体中提取并精炼氢气，实现了公司提氢技术成果商业化。氢气作为不可再生资源，是关系国家安全、高新技术产业发展的重要战略性稀有气体，主要应用于军工、科研、石化、半导体、超导实验、金属制造、深海潜水、高精度焊接、光电子产品生产等领域。

“目前全国有2000多家做气体投资运营业务的公司，上市的屈指可数，其中，有

很多小而美的公司，这为我们做并购提供了很好的机遇。我们将在行业中寻找优质标的进行并购，进一步做大做强我们的气体投资运营业务。”谢乐敏说道。

聚焦智能化

深冷技术装备制造和清洁能源两大业务是蜀道装备发展的“压舱石”和“稳定器”，公司明确深冷技术装备制造业务将向智能化自动化转型，满足客户的更高需求。

蜀道装备是国内最早进入天然气液化及液体空分产业并掌握该领域关键技术的企业之一，拥有国内第一台天然气液化设备、第一套煤层气液化装置，公司已具备日处理600万立方米LNG液化装置的设计和制造能力，液体空分装置的设计和制造能力达到日产量1000吨，常规空分装置的设计制造能力达到氧气产量60000Nm³/h等级。

“空分行业近年来呈现大型化、规模化和集约化的发展趋势。一个产品即使做得再好，但如果是同质化竞争，一定没有太大的吸引力。所以，我们提出要走差异化路线，解决客户真正的痛点难点。空分设备属于危化工装置，需要客户培养专门的人才进行生产经营管理。近年来，随着人力成本不断攀升，客户对智能化自动化产品的需求越来越明显。所以，我们在空分设备的技术研发上，不断朝着智能化自动化方向努力。同时，为客户提供24小时在线服务，为设备运行进行远程指导，让设备运行成本更低、效率更高。”谢乐敏表示。

今年上半年，深冷技术装备制造业务方面，公司扎实推进优质项目销售，实现新签合同额4.47亿元。谢乐敏称，公司为客户提供的成套设备交付，大量交付时间在下半年，当前公司正在为交付做积极准备。

清洁能源投资运营平台作为公司战略转型打造的重点板块之一，对保障公司长期稳定发展有重要的支撑作用，其中，LNG业务是清洁能源投资运营板块的重要组成部分。按照公司“十四五”战略发展规划，将加快完善LNG产业链布局，做大做强清洁能源投资运营板块。

今年上半年，蜀道装备与新疆京康、新疆瑞鑫等上游公司建立合作，提前布局LNG市场销售渠道，在新疆、内蒙古等地区进一步拓展销售链条，快速推进向下游产业链的延伸；同时为加快公司转型升级步伐，完成了对成都深冷清洁能源开发有限公司少数股权的收购。

谢乐敏表示：“未来，随着氢能产业上量、深冷技术装备制造业务稳步发展、气体投资运营和清洁能源投资运营落地，将为公司业绩稳定增长筑牢根基，助推公司更高质量发展。”

向新向绿向未来

乐山电力加大储能投资布局

● 本报记者 康曦

今年以来，乐山电力加大了转型发展步伐，切入储能赛道，以“打造四川首家专业储能公司”为发展定位，加快储能业务投资建设。近日，乐山电力副总经理、董秘游涛在接受中国证券报记者采访时表示，“新型储能作为构建新型电力系统重要的技术和基础装备，是实现‘双碳’目标的重要支撑。公司深耕电力行业36年，积累了大量人才、技术经验，并且在电网的输配电用及设计、施工、运维、检修全产业链布局，为公司以储能业务为踏板，走出乐山开疆拓土增强了信心和动力。”

打造储能标杆项目

今年，乐山电力首次明确将储能业务作为公司支柱业务，加大投资建设力度。经过一年多的探索与实践，公司与国网四川省电力公司所属14家公司签订了《合作框架协议》，这14家公司将为公司发展储能业务提供项目和渠道等全方位支持；与108家用户达成意向协议，并建成投运7个用户侧和台区侧储能试点项目，其中，4个用户侧储能项目在四川电力交易平台上与售电公司完成签约，成功进入市场化交易，具备快速复制推广的成熟经验。

近日，中国证券报记者走进了乐山电力投建的美奢锐用户侧储能项目，该项目装机规模为2台100kW/232kWh液冷储能一体机。在成都近期持续的高温天气中，该储能项目为美奢锐的正常生产经营提供了用能保障，下一步，乐山电力将根据客户需求计划对储能设备进行扩容。

美奢锐总经理助理钱俊表示，“我们是一家新材料生产企业，能耗主要以用电为主，所以电力保障对我们生产经营至关重要。我们跟乐山电力合作的美奢锐用户侧储能项目，目前运行效果很好，一方面降低了公司能耗成本，另一方面保障了我们在用电高峰时的正常生产运转。未来，我们双方将进一步加大合作，根据我们的用能需求，进行储能设备的扩容，至少在现有装机规模基础上扩大到500kW/1000kWh以上。”

“还有很多类似美奢锐这样的工业企业，有储能的需求。今年下半年，我们会进一步推动用户侧储能项目落地，力争2024年落地1万千瓦时的分布式储能项目。”游涛告诉记者，“我们还要在今年实现电网侧独立储能项目的开工建设，力争在今年底或者明年初迎峰度冬投入使用，满足社会的进一步用能需求。”

今年6月，乐山电力龙泉驿区100MW/200MWh电化学储能电站项目获批四川省新型储能示范项目。该项目为电网侧独立储能项目，是以磷酸铁锂电池为储能介质的新型储能项目，总投资2.47亿元，建设期预计为6个月。

游涛表示：“公司第一个独立储能项目之所以选择在龙泉驿区落地，是深入调研后的决定，龙泉驿区规模以上企业超过400家，有一汽大众、一汽丰田等重点工业企业，年度供电量超50亿千瓦时。我们根据当地电网负荷、缺口、未来用电需求增长等方面的预测，判断未来项目收益有保障。”

乐山电力将以龙泉驿区100MW/200MWh电化学储能电站项目入选四川新型储能示范项目为契机，将该项目建设成为新型储能示范标杆工程和运营典范，打造公司储能业务的硬标杆。同时总结凝练开发、投资、建设、运营的项目全生命周期数据，建立起一套完整的全生命周期精细化管理体系，培养储备一批专业技术管理人才，形成可推广的商业模式，为公司新兴业务发展奠定坚实基础。

具备产业发展基础

储能业务是乐山电力打造的新兴业务增长极，公司涉足储能赛道具备充分的产业基础和人才、技术等储备。

之所以切入储能领域，游涛表示，公司深耕电力行业36年，系电力系统发、输、供、售、储、设计安装运维为一体的上市公司，熟悉了解电网，积累了大量人才、技术经验；公司充分了解电力用户需求，在储能及电力交易等方面更具产业敏感性、专业性。

从政策面来看，乐山电力认为现在正是发展储能业务的大好时机。近年来，四川高度重视新型储能产业的发展，四川省发展改革委等部门已于2023年7月出台《关于加快推动四川省新型储能示范项目建设的实施意见》，提出在支持政策上要明确独立新型储能市场主体地位、支持独立新型储能参与市场交易、建立独立新型储能容量共享租赁机制、支持独立新型储能参与电力辅助服务、支持独立新型储能电站并网调用等；2023年12月出台的《四川省2024年省内电力市场交易总体方案》更是进一步明确，对纳入交易准入范围的独立新型储能项目，在四川电力交易中心完成市场注册或注册信息变更后，方可参加试点交易。

从市场空间来看，“十四五”以来，我国电力供需形势发生显著变化，电源侧以风、光为主的新能源装机和发电量比例大幅提升。因为风电、光伏发电存在间歇性、随机性、波动性，给电网带来巨大冲击。为满足新能源消纳需求，必须加快新型电力系统构建。“在新型电力系统中，储能扮演着越来越重要的角色。”游涛说道，“目前，四川省风光新能源装机1584万千瓦，预计2025年和2030年新能源装机将分



乐山电力投建的美奢锐用户侧储能项目

本报记者 康曦 摄

别达到3200万千瓦和8200万千瓦。按照《关于加快推动四川省新型储能示范项目建设的实施意见》，对单独开发的风电、集中式光伏等新建项目，原则上按照不低于装机容量10%、储能时长2小时以上配置新型储能，即到2025年，四川新能源装机配储规模将达到320万千瓦。目前四川储能市场才刚刚开始起步，未来市场发展空间巨大。”

夯实传统业务

2024年，乐山电力明确了“33221”发展布局，即筑牢电水气“三张网”，锚定新能源、新产业、新平台“三个主攻方向”，坚持科技创新和资本市场“两轮驱动”，聚焦增强核心功能和提升核心竞争力“两个途径”，推动公司做强做优做大。

传统的电水气三大板块是乐山电力生产经营的“基本盘”。上半年，公司完成发电量2.39亿千瓦时，同比增长12.93%；完成售电量22.89亿千瓦时，同比增长5.84%；完成售气量9293万立方米，同比下降0.69%；完成售水量3086万立方米，同比增长3.49%。

游涛表示，目前，电力业务、燃气业务和自来水业务分别占公司营收的73%、17%和5.8%。近年来，公司电水气业务和用户数量稳步增长，发展势头良好，经营现金流稳定持续。

在传统业务上，乐山电力表示，未来将牢牢把握开源与节流“两个抓手”，从夯基固本、提质增效上着力。一方面千方百计增供扩销，抓住工业园区发展，特别是夹江、犍为工业园区的发展，持续增加供电量。加强区域水、气市场拓展；另一方面，全力推动电、水、气价格的调整；此外，制定效益提升攻坚专项行动工作方案，努力降低电水气损耗、非计划停运次数等关键指标，盘活存量资产，提升资产周转效率，提升管理质效。

在现有传统业务的基础上，公司也将加快拓展储能业务。游涛称，公司将坚持以新型储能为突破口，充分发挥行业优势和专业特长，加快融入新型电力系统建设，带动光伏发电、充电桩建设、虚拟电厂等新兴业务的市场扩张、规模扩容和产值增长，推动新兴产业从“生力军”向“主力军”转变。