

【今日导读】

前8月招标规模远超去年全年2倍，这一光伏核心产品价格大涨超30%

规模化批量化，行业年均投资规模或达千亿元

距离大规模商业化已经不远，VR或带动新一轮科技投资行情

虚拟人首次出任CEO，在元宇宙中占据核心位置

法国基本电价创1200欧元/兆瓦时新高，德国明年交付的电力价格亦首次达到1000欧元/兆瓦时

德国+丹麦计划90亿美元投资建设波罗的海海上风电项目

巨型“充电宝”最高可存储10万千瓦时，浙江首个大型电网侧独立储能示范项目在浙能萧电投运

【主题详情】

前8月招标规模远超去年全年2倍，这一光伏核心产品价格大涨超30%

据不完全统计，今年1-8月，各大企业发布的光伏组件招标规模已近100GW，是2021年全年招标量2倍有余，再创历史新高。组件价格徘徊在1.85-2元/W之间，较2021年初上涨超30%。

光伏组件是能单独提供直流电输出的最小光伏电池组合装置，位于整个光伏产业链中游、制造环节末端，直接面向终端应用市场，兼具ToB和ToC属性，其下游为光伏电站系统。受全球能源转型的大环境影响，海外市场装机需求激增，我国作为光伏组件第一大出口国，光伏组件出口规模持续扩大。根据CPIA数据，从出口量来看，2018年的出口量为41.0GW，2021年已经达到98.5GW，2018-2021年的复合年均增长率为33.9%，2022年上半年的组件出口量达到了78.6GW，同比增长74.3%。东亚前海分析指出，保守预期下，2022年全球光伏组件市场规模将达521亿美元，同比增长66.92%；至2025年，全球光伏组件市场规模将达771亿美元，2021-2025年复合年均增长率为25.4%。

上市公司中，金刚玻璃4.8GW项目投产后将实现210mm异质结光伏电池片生产能力4.8GW/年，700W+异质结光伏组件生产能力2GW/年。嘉寓股份目前拥有4条光伏组件全自动化生产线，年生产能力达到1GW，正在建设阜新、朝阳、古浪光伏组件生产线，可生产单晶组件、多晶组件、大尺寸组件、多主栅组件、PERC组件等多系列产品。横店东磁设立合资公司的2GW高效组件项目已于2021年12月建成投产，现已满产，2.5GW高效组件项目已于2022年7月建成投产，现处于产能爬坡期。

规模化批量化，行业年均投资规模或达千亿元

工信部等五部门联合印发加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划。《行动计划》中指出进一步加快三代核电的批量化，加速四代核电装备研发应用。

核电是一种低碳、高效的清洁能源，在“碳中和”、“碳达峰”的目标下，核电发展迎来新的政策机遇期。2021年《政府工作报告》中明确提出“在确保安全的前提下积极有序发展核电”。《中国核能年度发展与展望（2020）》中提到，预计到2025年，我国在运核电装机达到7000万千瓦，在建核电装机达到3000万千瓦左右，以此为主要依据，东北证券预测2025年核电行业市场空间有望超3000亿元。中信证券认为，随着“双碳”发展与地区冲突加剧，能源价格飙升，导致多国调整核电政策以应对能源安全。同时，核能也是部分国家构建未来零排放电力系统，实现能源转型的关键；核电作为基础负荷调节电力系统，使得其在新型电力系统构建过

程中发展潜力巨大。预计我国自主三代核电会按照每年6~8台的核准节奏实现规模化批量化发展，国内年均投资规模有望达到660亿元~1440亿元。

上市公司中，中电环保表示，公司在核电第三代反应堆的水处理项目，实现了全满贯，包括：中国华龙一号、美国 AP1000、法国 EPR、俄罗斯 VVER-1000；公司参与了我国所有沿海省份的核电站建设。江苏神通致力于核电专用阀门及系统装备的自主研发和开发，研发了满足第三代、第四代核电技术要求的阀门产品。中国核建是我国核电工程建设领域历史最久、规模最大、专业一体化程度最高的企业，是全球唯一一家连续37年不间断从事核电建造的领先企业。

距离大规模商业化已经不远，VR或带动新一轮科技投资行情

近期VR行业热度持续提升，创维数字发布VR硬件新品，Meta将于10月推出新款VR头显，苹果MR也将发布，产业补贴政策有望推出。机构指出，VR作为新一代消费电子产品，可能距离大规模商业化已经不远，有望带动新一轮科技投资行情。

自去年开始，VR虚拟现实行业进入了发展快车道。2021年，VR头戴式显示器的全球出货量达1095万台，突破年出货一千万台的行业拐点，今年一季度，VR头显保持热销，全球出货量同比增长了241.6%。在国内，VR行业的热度也正在逐渐提升。数据显示，2022年上半年，中国VR市场零售额突破8亿元，同比增长81%，头戴式显示器销售均价由早期的千元以下拉升至1740元左右。安信证券指出，随着中国市场潜力不断激发，2025年有望达到1162万台，光学组件作为VR设备的重要组成部分，将迎来快速发展机遇。

上市公司中，联合光电是一家集光成像、光显示、光感知为核心技术的专业镜头、光电产品及系统解决方案提供商，公司具备pancake折叠光学镜头的设计能力。佳创视讯目前已完成了面向全景拍摄与VR直播服务、VR虚拟仿真产品、虚实交互直播系统、虚拟社交平台、VR游戏等产品服务的规划布局，并已签署若干战略合作协议及项目合同。风语筑与百度希壤共同落地了国内的元宇宙城市会客厅项目，并携手打造了某智能汽车品牌的元宇宙汽车发布会，后续公司将积极开拓3D虚拟建筑设计开发业务、探索虚拟数字空间运营业务。

虚拟人首次出任CEO，在元宇宙中占据核心位置

2022世界人工智能大会将于9月1-3日在上海世博中心举行，作为一届以元宇宙为主题的世界人工智能大会，浦东张江正借机打造相关超级场景，特别是围绕元宇宙中的一大主角——数字虚拟人，一批源于上海的产品和技术将亮相大会。

日前，网龙公司宣布，旗下子公司福建网龙计算机网络信息技术有限公司任命首位

虚拟数字人高管唐钰出任轮值CEO。虚拟数字人担任CEO，这在国内尚属首次。在网龙，唐钰并非新人，而是有近5年工龄的老员工。据网龙官方资料，唐钰是网龙自主研发的仿真人型AI机器人。国融证券分析指出，虚拟数字人作为元宇宙中人类的化身，在元宇宙中占据核心位置。目前，国内虚拟数字人产业链布局已趋于完善，未来有望借助于在应用场景领域的优势，在政策大力支持下，迎来快速发展阶段。

上市公司中，星期六今年在3月28号以NFT形式发布数字虚拟人孔襄，之后在抖音平台发布短剧，同时获得欧莱雅旗下几个品牌的代言。元隆雅图已签约及合作40多位头、腰部虚拟人，并发布首个虚拟人与虚拟萌宠组合“嫦小月”&“作作兔”，开展虚拟人直播代言、虚拟人数字藏品、虚拟人周边等应用探索。捷成股份参股公司世优科技已经成为众多品牌和平台的首选技术提供商，客户包括腾讯、天猫、京东等头部品牌商，与央视、凤凰卫视等达成深度合作，并为客户孵化了600余个虚拟数字人。

法国基本电价创1200欧元/兆瓦时新高，德国明年交付的电力价格亦首次达到1000欧元/兆瓦时

法国未来一年基本负荷电力价格上涨6.7%，创下1200欧元/兆瓦时的新高；2024年基本负荷电力价格上涨3.1%，达到500欧元/兆瓦时的合同价格高点。德国明年交付的电力交易价格首次达到1000欧元/兆瓦时。壳牌首席执行官表示，由于俄罗斯减产，欧洲可能会面临数个冬季的天然气管短缺。此外，日本进口天然气的最大来源——澳大利亚正在讨论是否要限制天然气出口，日本进口天然气的四成来自澳大利亚。

光大证券赵乃迪指出，六月以来欧洲接连遭遇高温和干旱天气，莱茵河水位降低严重影响了能源运输和水力发电，叠加Gazprom预计停止对欧供气三天，欧洲天然气价格、电力价格屡创新高。华创证券侯星宇认为，8月开始欧洲停止向俄罗斯进口煤炭，8月底北溪一号停供，能源的储备必须依赖海外运输的煤炭、原油、LNG，莱茵河断航风险和飙升的LNG船价格都在将天然气的恐慌推向极限。

公司方面，综艺股份的新能源业务主要为光伏电站的建设及运营管理业务，公司陆续在捷克、意大利、美国、德国、保加利亚、罗马尼亚等国家建设光伏电站，目前公司光伏电站装机总容量为98.54MW；北方国际旗下控股子公司克罗地亚能源工程股份公司投资建设了克罗地亚塞尼156MW风电项目，是中国企业在克罗地亚投资建设的第一个大型项目，并且是克罗地亚近年来实施的规模最大的电力项目。

德国+丹麦计划90亿美元投资建设波罗的海海上风电项目

近日，德国和丹麦政府表示，计划在波罗的海建设一个价值90亿美元的海上风力发电中心，这标志着欧洲在摆脱对俄罗斯天然气依赖的过程中迈出重要一步。该项目将于2030年开始运营，届时将产生超过3GW的电力，足以满足410万户家庭的用电需求。

中泰证券曾彪指出，风电装机持续增长，开发热情依旧不减。政策加持下中长期看新增装机量将保持快速增长，短期看成本预期下降，叠加疫情影响逐渐减弱，预计上游零部件企业出货有望在下半年快速释放，业绩环比明显改善。中银证券李可伦认为，风电整体需求景气拐点提前，能源价格提升或刺激海外需求超预期，大宗原材料价格松动有望释放产业链盈利。

公司方面，大金重工主营风力发电设备的研发、制造，主要产品有海塔、导管架、海上升压站等风电设备及相关零部件，公司是维斯塔斯（丹麦公司）、GE等知名主机厂商的全球战略合作伙伴，并且与丹麦沃旭能源等大型电力投资公司建立了长期合作关系；海锅股份主营大中型装备专用锻件的研发、生产，风电产品包括齿轮箱传动类产品、塔筒法兰、偏航、变桨轴承等毛坯锻件，公司客户主要有Thyssenkrupp（德国公司）、GE等知名风电整机厂商；中环海陆主营工业金属锻件的研发、生产，主要产品包括轴承锻件、法兰锻件等，应用于风电、核电、电力等多个行业，公司客户包括Thyssenkrupp（德国公司）、歌美飒、维斯塔斯（丹麦公司）。

投资100多亿元！南方电网“十四五”期间加快乡镇充电桩全覆盖

截至2022年7月，南方电网覆盖区域五省区乡镇充电桩覆盖率达到60%，乡镇覆盖点达2754个。其中，广东将于今年9月底实现乡镇充电桩全覆盖；广西、海南今年年底将实现乡镇充电桩全覆盖，云南、贵州预计年底实现70%覆盖。2022年南方电网公司计划投资18亿，新建充电桩不少于2万支；“十四五”期间充电基础累计投资将达100亿元以上。

中信建投万炜预计，到2025年新能源汽车保有量有望达到3200万水平，车桩比分别按3/2.5测算，到2025年充电桩市场空间约为1000-1300万台水平，较目前规模有5-6倍增长空间，5年复合增速为45%。

上市公司中，特锐德新能源汽车充电网业务板块主要包括新能源汽车智能充电网的建设运营、充电设备销售等业务，截至2022年6月30日，公司运营公共充电桩28.69万台，其中直流充电桩数量17.57万台，市场份额约为26%，排名全国第一；公司2022年上半年充电量超26亿度，市场份额约为31%，排名全国第一。远光软件子公司高远电能通过公司建设的充电桩已对外运营，公司基于国家电网智慧车联网平台，对用户停车、充电、消费等业务提供实时支付、清分结算等服务，同时提供对运营商、平台、用户的数据分析等增值服务。

巨型“充电宝”最高可存储10万千瓦时，浙江首个大型电网侧独立储能示范项目在浙能萧电投运

8月29日上午8时58分，浙江省首个大型电网侧独立储能示范项目在通过72小时全容量试运行后，在浙能集团所属萧山电厂投入运行。该项目第一阶段配置储能容量为50兆瓦/100兆瓦时，最高可存储10万千瓦时，其参与电网AGC频率调节能力相当于2台60万级燃煤机组，是一座集中布置、集中调控、独立统调的大型电化学储能示范电站。该项目采用磷酸铁锂电池储能系统、电池单体全测温监控方式，即对每个电池单体的温度进行监控，这在国内属首次应用。

储能项目本质上是一种可调可控的电能量载体，可提高电网的安全性、灵活性、减少旋转备用、事故应急响应、降低峰谷差，可视为“建设在城市或电网负荷中心附近的抽水蓄能电站”。国信证券李恒源研报预计，兼具功率型和能量型的锂离子电池、钠离子电池等电化学储能技术短期发展迅速，2025年以电化学储能为主的新型储能全球累计装机有望从2021年的51GWh达到741GWh（增幅达13.5倍），2022-2025年新增电力储能装机分别达到55/110/193/331GWh，复合增速有望超过70%。

上市公司中，德赛电池互动易表示，储能锂电池市场是公司未来重点开拓的业务领域，储能电芯规划产能20GW，全面达产后预计可实现年产值120亿元，目前公司正开展一期4GWh的项目建设。毅昌科技为工商业大型储能系统企业提供工业设计、热管理功能部件，同时开发户外便携储能电源产品。