

协鑫集团董事长朱共山： 聚焦科技创新 建立共赢合作机制

“光伏等新能源正站上时代的C位。”5月24日-26日，第十六届（2023）国际太阳能光伏与智慧能源（上海）大会暨展览会（SNEC）在上海举办，协鑫集团董事长朱共山在展会期间接受中国证券报记者专访时表示，新能源将充当未来绿色低碳世界的托底角色，产业正从资源、资本主导型向技术主导型转变。

面对复杂多变的局面，朱共山主张企业聚焦科技创新主线，同时呼吁行业秉持抱团发展的“共同体”理念，有序发展，建立共赢共生的合作机制。

● 本报记者 杨烨 孟培嘉



▲ 协鑫科技乐山年产10万吨颗粒硅项目

▶ 协鑫科技徐州5GW颗粒硅应用示范项目 公司供图

绿色低碳成为“必选项”

“低碳和零碳是未来生产生活的普遍形态。对于企业来说，绿色低碳不是‘可选项’而是‘必选项’。”朱共山认为，绿色低碳是在整个产业链、供应链安全稳定的基础上，提高全周期、全要素的绿色生产率，实现绿色低碳发展。

“今天我们谈光伏，其实同时在谈风光储氢等新能源产业链，以及源网荷储的多元化变革，包括数字能源革命带来的新型电力系统。”朱共山表示，当前正处于一个以光伏、风电、氢能等为代表的新能源与零碳科技同频共振时代，在风光储氢齐头并进、全面发展的过程中，一幅绿色低碳的图景正在构建。

在“双碳”目标引领下，新能源在能源体系中占据越来越重要的位置。数据显示，中国光伏发电装机规模于今年3月底超越水电，成为第二大电源。从全球层面看，光伏等新能源发展势头迅猛，预计今年全球光伏新增装机将在350GW左右，并于2026年、2027年先后超过天然气、煤炭，成为第一大能源。

“风光储共振效应加大，煤电逐步向基础保障和系统调节性电源转型，以新能源为主体的新型电力系统正在加快建设，新能源产业正在朝着低价时代迈进。”朱共山说。

储能方面，在源网荷储一体化背景

下，产业有望迎来爆发式增长。预计未来三年，新型储能每年将新增80GW左右，到2025年累计规模有望达到230GW左右。氢能方面，随着电解槽单线产能持续提升和电耗逐步降低，绿氢市场竞争力逐步提升。预计到2025年，绿氢有望实现与天然气制氢平价，2030年有望与煤制氢平价，未来十年产量复合增长率将保持5%左右。

科技是第一能源

“科技是第一能源，科技带来经济性提升，迭代是客观规律，升级是必然趋势。”朱共山说。

当前，新能源多种技术路线百花齐放。朱共山认为，其本质归根结底是材料、核心工艺与生产装备的“单点突破”，推动产业链“全链起舞”。

2021年底，朱共山明确了公司战略定位升级迭代方向，其中包括“科技协鑫”“数字协鑫”“绿色协鑫”三个关键词。所谓“科技协鑫”，就是指科技是第一能源。在朱共山看来，这是新能源行业发展的本质，通过系统化的创新研究与应用推动企业发展。

2022年，协鑫集团旗下协鑫科技研发投入达到16.86亿元，同比增长61.96%，占全年营业收入近5%。朱共山表示，即使在过去巨额亏损的压力下，公司仍坚持研发，坚持投入，最终突破了技

术瓶颈，成功实现了FBR颗粒硅规模化量产，并对整个光伏行业产生巨大影响。业内人士认为，科技既是协鑫的基因，又是其取得成功的路径。在产品战略上，协鑫科技聚焦颗粒硅。同时，向上布局纳米硅，向下打通光伏产业应用端，并战略布局新一代钙钛矿技术。

当前，协鑫颗粒硅已获得十余家光伏头部企业客户的青睐。随着产能不断释放，颗粒硅市场占有率持续提升。以协鑫科技2023年一季度业绩为例，归母净利润达40.9亿元，同比增长35%。此外，由协鑫科技主导的新版《流化床法颗粒硅》国标将于今年6月正式发布。公司颗粒硅核心优势将进一步凸显。

协鑫集团旗下协鑫光电作为钙钛矿电池龙头，其产品转换效率已经超过30%。另外，协鑫集团还在半导体领域悄然布局。协鑫科技与国家集成电路产业投资基金合资成立江苏鑫华半导体材料科技有限公司。据介绍，该公司是国内率先掌握高纯电子级多晶硅制备技术的企业，近年来不断攻克多种前沿技术，目前已经实现硅片、硅部件的全面供货。

“2025年，我们集团制造业销售额力争达到2500亿元。”朱共山说，集团始终没有停下研发脚步，已经在美国、日本等地积极布局研发机构，国内外研发人员有3000多名。未来，集团将全面聚焦

算力电力融合，开辟国内能源算力产业创新集群建设新赛道。

行业应有序发展

“光伏产业不仅需要自我突破，融合新兴技术，更需主动担当。光伏同仁共谋、共建，才能赢得未来。”朱共山认为，能源转型加速迎来从量变到质变的拐点，光伏行业发展迎来重大机遇。同时，行业调整优化期接踵而来。

在SNEC举办期间，围绕产能过剩、贸易壁垒以及原料和辅料供应链、行业生态构建等话题，多位行业大佬表示，随着光伏产业的迅速扩容，无序竞争将成为制约行业健康发展的关键所在。

在朱共山看来，光伏行业发展要理性，要从野蛮扩张、无序生长、大起大落的历史周期波动中汲取教训，摆脱低层次的行业内卷，走差异化、互补化协同发展之路。

例如，企业分工做好主业，深耕各类应用场景，避免同质化内卷，让行业发展更健康。同时，以更高的战略视野、更长远的布局，在储能、氢能等新赛道上布局谋篇，以组合式创新推动新能源系统建设。

朱共山同时呼吁，尊重知识产权，共同保护行业创新成果。企业应该以创新为王，在关键技术和“卡脖子”技术攻关方面携手合作，取长补短。

需求不足 钢价回落

● 本报记者 董添

受供需不匹配、原材料价格下跌等因素影响，近期螺纹钢等钢材产品价格出现较为明显的回落。不过，由于钢厂尚有盈利空间，因此主动减产有限。业内人士认为，随着高温多雨季节到来，淡季有效需求不足，钢厂减产压力加大。预计6月份国内钢材市场将呈现震荡寻底的主基调。

钢厂利润偏低

瑞达期货研报显示，近期，钢材终端需求表现不佳，钢厂利润偏低。同时，原材料价格下跌。

5月份以来，钢厂减产操作逐渐落地。随着钢价回落，市场在多方博弈之中寻求新的平衡。

找钢网行业大数据研究院院长梅肯在接受中国证券报记者采访时表示，钢材供给端恢复快于需求端，导致供给增量难以匹配需求强度。

兰格钢铁网数据显示，5月份钢铁流通企业销售量指数为46.9%，较上月上升3.5个百分点，在收缩区间内有所回升；订单指数为45.5%，较上月上升2.8个百分点。由于钢材价格在下跌过程中，伴有阶段性反弹，刺激了部分需求释放，使得在传统旺季转向淡季的过程中，终端采购需求有所好转。

从库存方面看，5月份钢铁流通企业库存指数为47.8%，较上月下降1.2个百分点。分区域来看，5个区域下降，1个区域上升。其中，西北、东北、西南、华东和华北地区库存指数呈下降态势，分别较上月下降4.5、3.5、1.7、0.5和0.3个百分点；而中南地区库存指数呈上升态势，较上月上升1.1个百分点。

减产力度较小

从钢厂限产方面看，梅肯介绍，一般分为政策性减产和市场化解产两种方式。目前，钢厂仍有一定盈利空间，且产量较高。近期，钢厂“减产检修增多，但力度较小。后期需要观察是否有进一步限产政策出台。

从高炉开工率看，兰格钢铁网调研数据显示，2023年5月份前三周，全国百家中小钢企高炉开工率均值为79.6%，较4月份下降0.2个百分点，较3月份上升0.1个百分点，较2月份上升2.2个百分点，较1月份上升3.3个百分点。从重点大中型钢铁企业生产数据看，部分品种面临较大亏损压力，大中型钢铁企业产能释放节奏逐渐放缓。

据找钢网不完全统计，5月16日至5月23日，国内有17家钢厂开展检修。其中，检修影响铁水17.51万吨，螺纹钢8.19万吨，线材3.97万吨，热轧2.4万吨，冷轧1.89万吨。5月份，预计40家钢厂有检修计划。其中，检修影响铁水111.84万吨，螺纹钢51.69万吨，线材19.95万吨，热轧31.39万吨，冷轧8.10万吨，中厚板11.16万吨，其他17.01万吨。

中国钢铁工业协会统计数据显示，2023年5月上中旬重点钢企生铁日均产量200.1万吨，环比下降1.6%，同比下降1.5%；重点钢企粗钢日均产量224.9万吨，环比下降2.5%，同比下降2.3%；重点钢企钢材日均产量211.4万吨，环比下降3.5%，同比下降3.5%。

兰格钢铁研究中心预计，5月份国内钢铁产量将呈现高位下滑态势。5月份全国粗钢日产将维持在305万吨左右，其中重点大中型钢铁企业粗钢日产将维持在225万吨左右。

淡季需求不足

兰格钢铁研究中心副主任葛昕认为，钢市将呈现短期需求不足、淡季效应放大、供给高位下滑的格局。6月份钢市会受到多重因素影响，包括高温多雨季节到来、淡季有效需求不足等，钢厂减产压力将加大。预计6月份国内钢材市场将呈现震荡寻底的主基调。

葛昕表示，对钢材市场来说，由于北方高温和南方雨季的到来，天气对于项目施工的影响将逐步增大，将对钢材需求产生明显的影响。

梅肯表示，价格下跌释放了部分风险。由于钢厂目前还有利润，主动减产动力不足。接下来仍要靠市场进行调节，钢厂出现亏损，会进入被动限产阶段。目前，贸易商应尽量少囤货，快进快出。未来需要重点关注煤炭价格变动情况。

值得关注的是，铁矿石、焦炭和再生钢铁原料是钢铁生产的主要原料，其价格波动对成品钢影响较大，相关部门在积极推动废钢期货上市，以抵御原材料价格波动风险。

据大连商品交易所介绍，今年以来，大商所加快开展再生钢铁原料期货上市推进工作，邀请相关企业、仓库和会员开展模拟交割，组织开展了7次再生钢铁原料期货模拟交割。



新华社图片

企业争相引入AI技术 游戏市场持续回暖

● 本报记者 于蒙蒙

在缺乏新游戏的背景下，国内游戏市场仍保持较好韧性。数据显示，4月，中国游戏市场实际销售收入224.94亿元，环比上升2.96%。而第一季度，中国游戏市场实际销售收入675.09亿元，环比上升15.61%。其中，头部企业腾讯和网易的游戏业务均在一季度交出靓丽答卷。

值得关注的是，游戏公司加大投入，积极引入AI技术，持续深入探索AI技术在游戏研发、发行和运营中的应用，进一步提升研发效率，优化玩家体验，以获取更大市场空间。业内人士认为，游戏产业进入上升周期，叠加AIGC降本增效催化及大厂的重磅产品陆续上线，国内游戏市场将得到有效提振。

大厂表现优异

一季度，国内游戏市场增速整体承压。伽马数据显示，今年1-3月，中国游戏市场实际销售收入675.09亿元，环比上升15.61%，同比下降15.06%。其中，移动游戏市场实际销售收入486.94亿元，环比上升18.94%，同比下降19.42%。

对于上述情形，业内人士分析称，2022年11月开始大批量发放游戏版号，拿到版号的新游戏今年才陆续开始付费测试，因此今年第一季度依然是老游戏唱主角。

受此影响，部分上市公司一季度业绩增速放缓。三七互娱第一季度实现营业收入37.65亿元，同比下滑7.94%；归母净利润为7.75亿元，同比增长1.92%。同期，完美世界游戏业务实现扣非净利润2.78亿元，同比下降37.58%。巨人网络实现营业收入

675亿元

今年1-3月，中国游戏市场实际销售收入675.09亿元，环比上升15.61%，同比下降15.06%。其中，移动游戏市场实际销售收入486.94亿元，环比上升18.94%，同比下降19.42%。

5.08亿元，同比下降12.55%；归母净利润达2.45亿元，同比下降9.67%。公司表示，存量游戏收入较去年同期有所下滑。

不过，游戏行业巨头腾讯和网易均有亮眼表现。历经多个季度的增速下滑后，腾讯游戏业务迎来强劲复苏，第一季度网络游戏收入同比增长11%，环比增长16%，远超市场预期。

具体来看，腾讯多款老产品贡献颇多。《王者荣耀》推出“山海经”主题的皮肤系列和精准营销方案，今年第一季度流水创历史新高。《穿越火线》个人电脑游戏以及手游的流水均创历史新高。另外，《金铲铲之战》日均活跃用户数于今年4月超过1000万，创下历史新高；《暗区突围》日活跃用户数和流水均创下历史新高。

同期，网易游戏相关业务收入同比增长8%，其中手游同比增长16%。中金公司认为，这主要是由于次新游戏《蛋仔派对》收入亮眼；旗舰级产品稳步增长，如《第五人格》等产品今年第一季度流水创新高。

重磅产品陆续上线

进入4月，游戏市场有了明显改观。伽马数据显示，今年4月，中国游戏市场规模为224.94亿元，环比上升2.96%，同比下降2.16%。伽马数据方面称，4月移动游戏新品表现较优，带来可观增量。

大型游戏厂商产品管线充沛，市场有望在第二季度迎来上行周期。

腾讯的产品储备颇受期待，公司后续将上线的重点游戏包括：由拳头游戏研发、腾讯发行的第一人称战术射击端游《无畏契约》，内测定档于6月8日；由韩国厂商SmileGate研发、腾讯发行的MMORPG游戏《命运方舟》将于今年夏季全面开放。对于产品排期，网易高管直言今年夏天将非常忙碌，《逆水寒》手游将在6月30日上线，《超凡先锋》和《巅峰极速》等游戏也将在国内发行。

另外，三七互娱储备有自主研发的《霸业》《扶摇一梦》《龙与爱丽丝》等产品。值得注意的是，由公司代理发行的MMORPG手游《凡人修仙传：人界篇》于5月24日全平台公测。《霸业》《扶摇一梦》等产品上线后，将给公司业绩带来新的支撑。

完美世界参股企业研发、公司代理发行的金庸经典武侠创新游戏《天龙八部2：飞龙战天》于4月14日全平台公测，游戏上线后备受玩家关注，位列iOS游戏免费榜、畅销榜前列。

积极布局AIGC

今年以来，AIGC成为游戏行业的焦点，各大公司均在积极进行布局。网易在AI大模型等关键技术方面持续

加大投入。“《逆水寒》手游新一轮测试刚结束，吸引了很多玩家，满足了不同类型玩家的需求。接下来，团队会继续进行调整优化。”5月25日晚，网易CEO丁磊在业绩说明会上介绍，AI技术在游戏中有很多可应用的地方，并带来很多新体验。《逆水寒》手游在测试期间受到玩家广泛欢迎，其中最重要的是该游戏为“游戏+AI”变体，整个游戏的基座建立在深度学习基础上。

腾讯积极尝试引入AI技术。腾讯公司高级副总裁马晓轶近期透露，在工程技术层面，腾讯游戏正在推进与英伟达等全球顶级厂商的深度合作，尝试将游戏引擎和工具链打造成一个可以跨团队、跨公司协作的“联机游戏”，让更多人，甚至人和程序、人和PCG技术、人和AI，都能一起在虚拟空间进行协作，打造下一代实时协作技术方案。

作为国内老牌游戏厂商，完美世界已将AI相关技术应用于游戏中的智能NPC、场景建模等方面。此外，公司内部已成立AI中心，由公司游戏业务CEO负责，中台技术部门牵头，各项目制作人深度参与，大力研究及推行AI技术的应用。公司高管近期透露，未来随着AI等相关技术的日益成熟，公司将持续深入探索AI技术在游戏研发、发行和运营中更多场景的应用，进一步提升游戏研发效率、优化玩家体验，获取更为广阔的市场空间。

在具体策略上，巨人网络在利用“游戏+AI”提升用户体验、创新游戏玩法等方面进行了尝试。巨人网络高管近期在业绩说明会上介绍，《星球大作战》推出了UGC制作工具，可以帮助玩家更快更有效地创造地图或玩法。《太空行动》及其海外版《Super Sus》与生成式大模型的特点相匹配，公司正在积极探索其玩法与AI技术的有机结合。