

走进电力改革标杆华能国际： 借力资本市场促进能源结构转型

■本报记者 田鹏
见习记者 毛艺融

成立于1994年的华能国际，作为中国境内第一家实现在纽约、香港、上海三地上市的发电企业，如今已成长为市值达千亿元的上市龙头。回溯华能国际发展历程不难发现，改革已成为其发展壮大的一关键一招。

2020年，国企改革三年行动拉开序幕，华能国际在奋力推进改革的进程中，公司质量明显提升。如今，新一轮国企改革深化提升行动已扬帆起航，作为国资国企的华能国际，如何继续发挥电力系统“压舱石”作用？又将如何在“双碳”背景下，实现转型发展？近日，华能国际董事、总经理、党委副书记黄历新对《证券日报》记者讲述了公司“能源保供”“双碳布局”“科技创新”三部曲。

瞄准科技创新制高点

面对全球能源发展环境的复杂变化，科技创新被摆在更加核心的位置，尤其是对能源电力企业而言，既要做好能源保供，又要面对来自转型升级所带来的压力和挑战，这就更加离不开科技创新这一核心引擎。

多年来，华能国际以服务国家能源领域战略需求为导向，深化提升自主创新能力，坚持把科技创新作为高质量发展

的内驱动力，瞄准科技创新制高点，持续加强研发投入，推动科技成果转化。

“公司的科技创新工作为公司保持技术优势、实现科技自立自强作出了积极贡献。”黄历新介绍道，同时，公司持续加大研发投入力度，截至2023年三季度，公司年内研发投入已达55.71亿元。

此外，根据提质增效和转型发展需要，华能国际在安全生产、节能减排等方面形成了扎实的技术积累，积极承担和资助国家重大科技攻关工作，在多个“卡脖子”技术领域取得了突破。

黄历新对记者举例道：“公司700℃高温材料项目自主研发出650℃/700℃机组用镍铁基新材料，完成部件试制，形成技术工艺规范及企业标准，高温锅炉管已顺利通过全国锅炉与压力容器标委会的纳标评审，该项目已申请发明专利119项。”

“再比如，11月27日，国内首套全国产可信DCS在公司下属山东威海电厂辅助控制系统成功投运，成为我国首个、唯一通过全栈可信功能测试和验证的工业控制系统。”黄历新补充道，公司率先实现发电控制系统自主可控后，在电力安全领域再次取得重大突破，为电站提供了更加安全可信的安全运行环境。

正是得益于不断的研发支出和技术创新，企业“护城河”持续被夯实，华能国际保障能源稳定供应的职责使命才能顺利完成。

据黄历新介绍，为了完成能源保供

使命，公司将密切跟踪煤炭市场变化，科学制定采购策略，确保发电用煤稳定供应，着力控制燃料成本，积极研判电力市场形势，合理安排火电机组运行方式和检修工作，确保火电机组运行可靠，积极发挥火电顶峰保供和系统调节的作用，做好电力系统的“压舱石”。同时，落实国家金融支持实体经济相关政策，做好资金兜底保障工作。持续加大新能源装机投产力度，随着公司风电、光伏装机容量的持续增长，新能源发电量有了较大增幅。

“对于公司而言，煤电的优化运营是公司控制碳排放、实现碳达峰的关键环节，是保障经营绩效和稳健运营的重点工作，也是能源安全供应的重要基础。”黄历新进一步表示，公司将合理安排煤电建设规模和发展节奏，坚持“增量发展向存量优化转型、燃煤多元向多燃料转型、发电为主向多元供应转型”的原则，按替代发展一批、转型改造一批、关停备用一批、资本运作一批的思路，实现高质量发展。

践行绿色低碳转型的“标杆”

作为一家国资国企上市公司，三年国企改革之路也是三年上市公司“提质”之路，在这过程中，华能国际引领创新作用日益突出的同时，也正积极履行社会责任。黄历新对记者坦言，“央企控股上市公司在强调价值创造的同时，

也应向市场传递承担社会责任的一面，充分、全面向市场展示央企控股上市公司形象。”

例如，在充分发挥煤电基石作用、承担能源保供社会责任的同时，积极践行绿色转型的战略部署，实现新能源与火电资产优势互补。黄历新表示，“公司持续推进清洁能源项目开发建设，到2025年，力争新能源装机超过5000万千瓦，低碳清洁能源装机占比达到45%。”

今年以来，公司新能源装机量和新能源盈利增长较快。“公司持续推进清洁能源项目开发建设，2023年前三季度，公司基建新增新能源装机容量442万千瓦，全年可完成800万千瓦的新能源新增装机目标。”黄历新表示，未来将继续在上海、浙江和吉林等地投资建设大型能源基地型项目，为构建新型电力系统积极贡献清洁能源力量。

同时，公司在做强主业、创造价值的同时，积极探索开展环境、社会及治理(以下简称“ESG”)相关工作，持续推动ESG体系建设。据公司相关负责人介绍，2017年4月份，公司在上海、香港和美国三个上市地同步披露首份ESG报告——《华能国际2016年度环境、社会及管治报告》，截至目前，公司已连续七年以独立报告形式对外披露ESG报告，充分体现了公司作为国内一流上市发电公司在环境、社会及管治方面做出的努力和贡献，进一步提升了公司在资本市场的良好声誉。

隆基绿能再次刷新单结硅电池世界纪录 HBC电池转换效率达27.09%

■本报记者 殷高峰

12月19日晚间，隆基绿能官微发布消息称，经德国哈梅林太阳能研究所(ISFH)权威认证报告，隆基绿能自主研发的背接触晶硅异质结太阳能电池(Heterojunction Back Contact,HBC)，利用全激光图形化可量产制程工艺获得27.09%的电池转换效率，创造单结晶硅太阳能电池效率的新世界纪录，这是继2022年11月份隆基绿能创造26.81%的硅太阳能电池效率世界纪录后的又一次突破。

今年9月份，隆基绿能对外宣布其新一代电池的技术路线将选择BC电池技术，随后，公司就开始加速BC电池技术的布局。目前，隆基绿能已经推出了使用HPBC电池技术的组件。而更高性能的HP-BCpro电池产能也已开始投建，预计将于2024年底开始投产。

“公司目前正在加速BC化。”隆基绿能相关负责人对《证券日报》记者表示，公司在HPBC、HBC、TBC等多种BC技术路线上都有储备。

此次刷新单结晶硅太阳能电池效率世界纪录的隆基绿能的HBC技术。据悉，针对HBC太阳能电池图形化技术高成本的瓶颈，隆基绿能持续自主创新研发，放弃了高成本的光刻工艺，采用全激光图形化技术实现了27.09%的转换效率。

上述负责人表示，相较于双面异质结电池，HBC太阳能电池降低了对传统透明导电膜(ITO)的使用和工艺成本，通过不断技术改

进，公司研发团队开发了超薄少银的TCO膜层。多措并举下，隆基绿能进一步验证了HBC太阳能电池是一项拥有自主知识产权的高效低成本的生产化技术。

据悉，BC电池是一种将PN结和金属接触都设于太阳能电池背面的光伏电池，可以与PERC、HJT、TOPCon等技术结合形成不同的技术路线。

目前隆基绿能在内蒙古投建的电池产能TOPCon产能，隆基绿能曾公开表示，TOPCon为过渡技术路线。在隆基绿能加速BC化的背景下，该项目会不会也BC化？公司在TBC方面也有很好的技术储备，具体的情况公司会对外进行公布的。”上述负责人表示。

“在光伏行业竞争激烈的现状下，只有先进的技术才能使企业最终突围。”万联证券投资顾问屈放在接受《证券日报》记者采访时表示，隆基绿能持续加强技术研发，不断刷新太阳能电池的转换效率，其布局的BC电池技术的转换效率领先于现有市场其他技术，为未来奠定了更为坚实的技术储备。目前，隆基绿能正在加速新一轮技术周期布局和产能切换，其新一轮技术红利将逐渐显现。

目前叠层电池转换效率的世界纪录也是隆基绿能保持的33.9%的转换效率。“未来不排除在叠层电池上也BC化。”上述负责人表示，公司将持续聚焦高效BC技术迭代升级与产业化，持续提升BC产品量产良率和转换效率。

派对游戏成社交游戏新贵？ 腾讯、网易双巨头纷纷入局

■本报记者 李豪悦

截至12月19日，腾讯自研的派对游戏《元梦之星》已上线五天。七麦数据显示，该游戏开服仅90分钟就登顶iOS免费总榜，已经霸榜5天，并进入游戏畅销榜Top2。七麦预估，仅iOS端流水已超过5000万人民币，而安卓端收入通常以iOS两倍估算。

《元梦之星》官方此前表示，首期投入到游戏生态建设的费用高达14亿元。

有业内人士向《证券日报》记者表示，《元梦之星》有望成为腾讯下一代国民游戏。“背靠腾讯的社交渠道和生态，在营销上还用了《王者荣耀》的资源，《元梦之星》没有理由做不成。”

随着《元梦之星》的正式上线，腾讯和网易双巨头均已入局派对游戏市场各自答卷。而派对游戏也从过去的“小众”走向“大众”。

派对游戏突然“真香” 相关概念公司受关注

事实上，派对游戏在2022年仍然是相对小众的游戏类型。市场上小有热度的派对游戏基本都来自海外游戏团队，并集中在PC端。由于派对游戏非常依赖活跃用户，这些游戏在推出一年后都经历了活跃用户数滑坡，后续热度乏力的问题，很难实现全民破圈。

而网易在2022年5月份推出手游《蛋仔派对》，并在2023年春节爆红出圈，迅速刷新网易多项游戏纪录同时，其在推出一年之后的热度仍节节攀升。

网易2022年财报中提到，《蛋仔派对》成为网易游戏有史以来日活跃用户数最高的游戏。

2023年8月份，《蛋仔派对》的月活跃用户突破1亿，进入12月份，《蛋仔派对》注册用户数突破5亿。

腾讯《元梦之星》的加入，让派对游戏市场竞争变得愈发激烈的同时，也让相关公司得到资本市场关注和认可。

奥飞娱乐表示，公司已获得《元梦之星》IP授权，由公司负责研发生产、销售相关角色的徽章等品类衍生品。巨人网络表示，公司认为派对游戏市场空间巨大，能够容纳差异化的多种玩法，公司将继续深耕该品类，持续提升产品竞争力，扩大用户覆盖。

浙商证券研报认为，派对游戏赛道容量潜力大，腾讯的加入有利于撬动增量，进一步扩大派对游戏的用户基础和提升活跃度，打开行业规模上限。

一位业内人士分析向《证券日报》记者表示，今年休闲游戏整体增速较快，派对游戏作为很容易占据用户碎片化时间的游戏类型，爆火出圈也是意料之中。

派对游戏商业价值凸显 双巨头优势难复制

在DataEye研究院负责人刘尊看来，《蛋仔派对》和《元梦之星》能推动市场破圈，其商业价值不可忽视。

“派对游戏ARPU(每用户平均收入)一直较低，但对DAU(日活跃用户)又有一定要求，因此精品派对游戏，只有大厂才能做出更高的商业价值。腾讯和网易的派对游戏，商业价值是能占据大量年轻玩家的社交关系链，形成‘滚雪球’的网络效应。DAU上去后，营销成本边际就会降低，自然能产生利润。”刘尊向《证券日报》记者表示。

成功的游戏原创IP带来的线下衍生品销售也相当可观。以《蛋仔派对》为例，游戏葡萄数据显示，玩具零售商“玩具反斗城”线下有超过230家门店，每家都有《蛋仔派对》的周边销售。《蛋仔派对》衍生品从3月份第一批产品上市后，在淡季也一直保持增长趋势。

“《蛋仔派对》和《元梦之星》的生命周期会比早期的其他PC端同类游戏长很多。”中经传媒智库专家、文娱分析师张书乐向《证券日报》记者表示，“一是早期国内派对游戏体量太小，玩法单一，缺乏游戏深度，新鲜感不强；二是派对游戏作为一种休闲游戏，主打的是社交参与，腾讯与网易的产品基本填补了社交游戏这个品类的国内空白。”

腾讯和网易在派对游戏上的优势，其他厂商未必能够复制。“派对游戏是一个网络效应极强的品类，玩的人越多，才越好玩。一旦用户感觉玩的人少了，DAU就会加速崩塌。产品和营销的限制，核心问题是派对游戏ARPU偏低，投入需要控制成本，否则可能发生亏损。”刘尊认为，派对游戏可能变成腾讯、网易专属的赛道。

元旦出行订单大增 冬季旅游市场持续升温

■本报记者 殷高峰 贺玉娟

随着元旦假期临近，冬季旅游市场的热度也在持续升温。

多家OTA平台发布数据显示，元旦小长假出行预订量同比大增。A股市场上，12月19日酒店餐饮、景点旅游板块涨幅居前。西安旅游、曲江文旅股价当日涨停。

“目前，多地正通过发放消费券等形式促进消费，这也成为元旦旅游火爆的推动因素之一。”陕西省社科院文化旅游研究中心主任张燕在接受《证券日报》记者采访时表示。

元旦出行热情高涨

旅游服务平台飞猪12月19日发布的《2024元旦假期出游风向标》显示，截至12月18日，元旦假期出游预订量同比增长近4倍。上海、北京、杭州、广州、成都、哈尔滨、深圳、重庆、南京、长沙等城市成为元旦假期出游热门目的地。

携程最新发布的《2024年元旦跨年游旅游洞察》显示，截至12月18日，2024年元旦假期整体旅游订单量同比增长超3倍，酒店预订同比增长超5倍，机票增长205%，跟团定制游等度假订单增长240%。

去哪儿数据也显示，国内热门城市机票元旦提前预订量较2023年元旦增长4倍，国内热门城市酒店元旦预订量同比增长10倍。截至目前，途家民宿平台上热门城市2024年元旦的民宿订单同比增长近4倍。

各地也在根据自身特点，大力推广特色游。如12月18日正式开园的哈尔滨冰雪大世界，仅3小时预约游玩人数就达4万人。根据哈尔滨冰雪大世界营销部副部长孙泽昊预测，本届哈尔滨冰雪大世界将接待120万人次，较去年接待人数增长50%左右。

出境游方面，近期一些出境目



的地推出了签证便利政策，截至目前，在飞猪平台上，元旦假期出境游预订量同比增长近10倍。

申万宏源表示，出境游需求供给两端均有所增长，假期催化跨境游需求提振，长线游产品供给也较快回补。

随着冬季旅游持续升温，为进一步激发旅游消费活力，近期，四川、吉林等多地发布面向餐饮、文旅、体育展会的专用消费券。

其中，吉林省向游客发放冰雪消费券3000万元，并设立了总额1000万元的冰雪交通补贴。受利好政策影响，吉林省冰雪旅游接待人次持续增加，预计目标冰雪旅游收入达2300亿元。

11月26日，第十届北京市民快乐冰雪季系列活动启动。当日，3500张消费券通过“北京健身汇”小程序向市民免费发放。在活动期间，北京将陆续发放不少于3万张冰雪消费券。

此外，去哪儿大数据显示，11月份以来，全国滑雪场门票预订量较2019年同期增长147%。张家口、哈尔滨、阿坝、阿勒泰、吉林、成都、广州、长沙、郑州、南通为全国十大热门滑雪目的地城市，广州、重庆、昆明室内滑雪场火爆，雪票销量增长1.5倍。

冰雪游热门景点长白山游客人数也大幅增加，长白山管委会官网数据显示，2023年11月份，长白山景区共接待游客8.1万人次，同比增长243%，较2019年11月份增长47%；1月份至11月份长白山景区共接待游客256.4万

人次，同比增长248%，较2019年同期增长5.5%。

西安交通大学教授、文化创意产业研究中心研究员黎荔在接受《证券日报》记者采访时表示：“如今冰雪经济跨界融合趋势明显，冰雪+温泉、冰雪+民俗活动、冰雪+音乐节/美食等成为越来越多雪场的标配，冰雪消费正从单一运动向度假、游乐、休闲等多元化融合发展转变。”

黎荔建议，冰雪消费券可从单一的门票、酒店、温泉、交通补贴向冰雪相关玩法领域进行延伸，比如与冰雪相关的雪地音乐会、滑翔伞、冰钓、漂流等新项目，最好能综合运用多种平台，如视频直播或社交媒体等做推广，并推出一些联票折扣等优惠活动，进一步激发冰雪消费的潜力。

连跌43天 碳酸锂价格见底了吗？

■本报记者 曹琦

碳酸锂价格继续跌跌不休，据上海有色网最新报价，12月19日，碳酸锂(99.5%，电池级/国产)报10.19万元/吨，创逾两年新低，目前已连跌43天，近5日累计下跌9970元。这一价格是否已经触底？

锂盐厂商面临成本倒挂

12月19日，江西一家大型锂盐厂商负责人告诉《证券日报》记者，电池级碳酸锂实际成交价早已跌破每吨10万元大关，现在的价格约为每吨9.2万元至9.5万元。“锂盐价格跌跌不休，很多外购

矿企业乃至自有矿企业都面临成本倒挂的问题，面对现在的行情，锂盐厂商基本上都在控制产出，仅在宜春当地减产的企业就有很多。”

据生意社分析，供应方面，由于上周盐湖大厂放假，市场现货货源较为充足，加之智利在10月份出口至国内的碳酸锂近期陆续到港，虽然该部分碳酸锂大多为长单预定，但仍将带来短期内市场供应的增量。

需求端，由于终端市场需求不振，正极材料需求跟进不足，成交仍以老客户长协订单为主，市场观望情绪浓厚，预计现货价格短期内或将弱稳运行。不过，也有部分业内人士表示，由于下游新能源汽车市场需求逐步恢复，碳酸

锂价格有望触底。

公司对碳酸锂期货态度不一

在期货市场，碳酸锂也表现欠佳。12月19日收盘，碳酸锂主力期货(LC2401)合约下跌2.55%，报99500元；碳酸锂主力期货(LC2402)合约下跌2.13%，报99000元。

今年以来，面对碳酸锂进入下行通道，企业是否开展碳酸锂套期保值业务备受投资者关注，据记者统计，一些企业已开展套期保值业务，以对冲或管理相关风险，不过仍有不少企业尚在观望中。

例如，江特电机此前在投资者互动平台表示，碳酸锂期货的推出将有助于公司提前锁定未来产品利润，降低产品

价格波动对公司业绩造成的影响，促进公司持续健康发展，此前公司申请长期所碳酸锂指定交割厂库已获批。

赣锋锂业近日在回应投资者咨询时表示，公司目前暂未在碳酸锂期货品种上进行套期保值业务。“期货风险相对较大，公司还是比较谨慎，以后不排除会做这个业务。”赣锋锂业证券部工作人员向记者表示。

真锂研究首席分析师墨柯向《证券日报》记者表示：“相关企业开展碳酸锂套期保值业务可以一定程度上对冲风险，而为了进一步保障市场平稳运行，广期所近日连出多项‘组合拳’，针对碳酸锂期货合约交易从限额、手续费等方面进行调整。”