

电力设备与新能源

《实施方案》推动新能源系统性向高质量迈进

投资建议： 强于大市(维持评级)

上次建议： 强于大市

行业事件：

2022年5月30日，国务院发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》。文中从开发利用模式、新型电力系统、产业、生态环境、金融政策等多方面共21条具体实施方案切实推动新能源高质量发展。当日，财政部紧跟其后印发了《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》，将利用财政政策工具支持各地区各行业加快绿色低碳转型。

新能源开发已具备抓手，规模化发展应兼具高质量

我国新能源开发已步入“系统性开发”阶段，政策从“上中下”三个维度全面推动我国能源结构高质量转型。上：拓宽绿色能源融资渠道和规模，引导全社会资本长期注入。中：加快推进风光大基地建设、分布式以建筑、工业、乡村振兴为支点快速发展、加快项目审核优化上网流程、使用先进技术提高土地资源利用效率。下：加快构建新型电力系统、完善绿电交易制度、引导社会消费绿电着重解决新能源消纳问题。我们认为我国新能源定位提升至“保供增供”，在系统性全面推进下，我国新能源高质量发展将使新能源产业链长期受益。

实干、资金共举，新能源体系水到渠成

财政部发文，将以“强化财政资金支持引导作用”、“健全市场化多元化投入机制”、“发挥税收政策激励约束作用”、“支持完善绿色低碳市场体系”等四种主要措施，大力支持国内新能源建设、构建清洁低碳安全高效的能源体系、重点行业领域绿色低碳转型。

光伏：“量与质”助力新能源高质量发展

根据国家能源局5月30日最新数据，我国光伏发电在建项目121GW，预计全年新增并网108GW (YoY, +95.9%)，远超此前市场预期。光伏产业链中的硅片、电池片、组件、辅材中的银浆、光伏玻璃、逆变器将持续受益高增，同时新型高效电池TOPCon、HJT在低温度系数、高双面率、低衰减等优秀指标加持下已经跨过与PERC电池性价比的门槛，未来市场前景广阔，推动光伏电站项目土地资源高效利用和高质量发展。

风电：深远海化趋势明确，开发潜力巨大

此次《实施方案》提出，通过优化风电场布局和鼓励发展深远海上风电项目的方式，保障海风发展合理空间需求，在政策端明确了海风项目选址深远海化的趋势；2022年我国在建与待开发海风项目的平均水深与离岸距离为30米与34公里，对标欧洲仍有较大进步空间；资源维度，根据《风能产业》披露，我国远海风能资源占海风总资源的60%，深远海风能储量高达12680万千瓦，待开发潜力巨大。

新型电力系统：提升灵活性、发展混合配电网、推动新能源入市

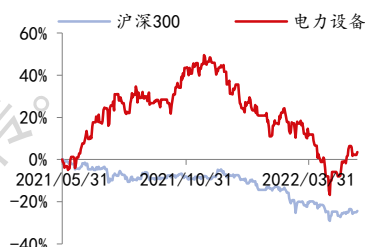
我们认为，煤电灵活性改造、水电扩机、抽水蓄能、太阳能热发电、各种新型储能仍是提升系统灵活性的重要抓手，低成本方案仍为主流考虑。以交直流混合为核心的分布式智能配电网是消纳分布式能源的核心关键，配网柔直深度受益。新能源参与电力现货市场将畅通机制，使得各类资源主体都可以在市场寻找合理定位，发挥自身价值。

投资建议

我们重点推荐新能源产业链中的隆基绿能、天合光能、东方日升、爱康科技、爱旭股份、福莱特、信义光能、亚玛顿、帝科股份、阳光电源、固德威、宁德时代、中天科技、东方电缆、中国核电、太阳能、国电南瑞、许继电气，同时建议关注明阳智能、文山电力。

风险提示：新能源政策发生较大变化、风电光伏装机不及预期、行业竞争加剧

相对大盘走势



分析师：贺朝晖
执业证书编号：S0590521100002
邮箱：hezha@glsc.com.cn

相关报告

- 1、《电力设备与新能源:光伏玻璃：新监管模式下静待龙头突围电力设备与新能源》2022.05.20
- 2、《电力设备与新能源:欧盟寻求能源独立 光伏组件出口迎黄金窗口电力设备与新能源》
- 3、《新基建、新格局、新技术驱动行业新成长:电力设备与新能源行业 2022 年中期策略新基建、

1 新能源发展向高质量迈进

1.1 光伏海内外需求双旺，高效电池助力高质量发展

海外高电价、欧盟寻求能源独立，光伏迎出口黄金期。以欧洲为代表的高 PPA 电价地区光伏组件需求旺盛。今年 5 月，欧盟发布“REPowerEU”计划寻求能源独立，其计划在 2027 年前总投资 2100 亿欧元，采取多项措施将 2030 年的新能源占比从 40% 提高至 45%。计划在 2025、2030 年光伏装机达到 320、600GW，2022-2030 年欧盟光伏年均装机将超过 46.8GW。

中国光伏产业助力全球碳中和。2021 年我国组件出口量达 98.5GW，海外市占率高达 76.9%。根据 PV InfoLink 统计数据，2022 年 1-3 月，中国分别出口了 9.6、14.0、13.6GW 共计 37.2GW 的光伏组件，同比增长 (YoY, 112%)，其中 16.7GW 的组件出口欧洲，(YoY, 145%)。

风光大基地持续推进，住建部新规将为组件需求提供超预期增量。《建筑节能与可再生能源利用通用规范》于 4 月 1 日正式实施，要求新增建筑必须同步配套设计建设太阳能系统，碳排放强度在 2016 年的标准上平均降低 40%，国内分布式光伏继整县推进后迎来另一增长点。《实施方案》同样指出到 2025 年我国公共机构新建建筑屋顶光伏覆盖率力争达到 50%。根据国家能源局 5 月 30 日最新数据，我国光伏发电在建项目 121GW，预计全年新增并网 108GW (YoY, +95.9%)

高效 N 型电池投产元年，推动新能源高质量发展。N 型电池已跨越性价比门槛，其中以爱康、华晟为代表的 HJT 阵营和以晶科为代表的 TOPCon 阵营正向着 PERC 发起冲锋。根据 PV infolink 统计，到 2022 年底 TOPCon、HJT 产能分别有望突破 53、16GW。N 型时代已然来临，建议关注高效电池产业链以及相关辅材龙头。

1.2 海上风电方兴未已，深远海化趋势明确

资源+政策双重助力，海风选址深远海化趋势明确。资源维度，根据中国能源网披露，全球 80% 的风力资源来自水深超过 60 米的海域，当水深超过 50 米之后，风能密度是近海的将近 4 倍。政策维度，此次《实施方案》提出，通过优化调整近岸风电场布局和鼓励发展深远海上风电项目的方式，保障海上风电发展合理空间需求。在资源与政策的双重加持下，预计我国海上风电项目选址将呈现深远海化趋势。

我国深远海化水平有较大提升空间，待开发潜力巨大。根据我们不完全统计，已披露的 2022 年在建或未开工的海风项目共有 135 个，项目平均水深与平均离岸距离分别为 30 米与 34 公里；根据 WindEurope 披露，2020 年欧洲在建海上风场平均水深 36 米，平均离岸距离 44 公里，我国海上风电的深远海程度与欧洲相比仍有较大提升空间。资源储备维度，根据《风能产业》披露，中国远海风能资源占全部海上风能资源的比例超过 60%，远海风能储量高达 12680 万千瓦，待开发规模巨大。

深远海趋势将进一步推动风机大型化。根据我们不完全统计，自 2021Q4 起共有 6 家风机制造企业中标海上风机项目，累计中标与预中标规模为 5.88GW，其中明

阳智能中标规模为 2.41GW，占比为 41%；中标与预中标机型的单机容量均在 6MW 以上，平均单机容量为 7.9MW，较 2021 年提升 43%；建议关注海上风机龙头明阳智能。

海缆是深远海化的核心受益环节。随着离岸距离增加，预计电缆主缆单位用量将提高；根据我们不完全统计，2022 年已有 6 个海上风电项目完成阵列海缆与送出海缆的招投标，项目规模达到 2.75GW，对应中标金额 48.4 亿元，单位价值量为 17.6 亿元/GW，较 2021 年提高了 36%；推荐关注海缆龙头东方电缆、中天科技。

1.3 加快构建适应新能源占比逐渐提高的新型电力系统

目前，电力系统是消纳风光发电的关键瓶颈。文件主要从提升系统灵活性、加强配电网对分布式能源接纳能力、稳妥推进新能源参与电力市场等三个方面提出要求，这些也正是解决瓶颈的核心要点。

➤ 系统灵活性亟待提升

根据中电联 2021 年全国电力工业统计快报，2021 年全年新增风光装机约 99.83GW。根据 CNESA 全球储能项目库的不完全统计，2021 年全年新增储能装机规模约 10.5GW，其中抽水蓄能约 8GW。**2021 年新增储能约为新增风光装机的 10%，仅达到各省所要求的 10%-30%配储比例的下限。**

完全依赖储能可能无法满足风光大比例接入的调节需求，因此，除了抽水蓄能，文件还指出，要加大煤电机组灵活性改造、水电扩机、太阳能热发电项目建设力度，推动包括压缩空气、电化学等新型储能快速发展。

➤ 配电网接纳分布式新能源

由于分布式能源单体体量较小，根据并网规定只能接入 110kV 及以下的配电网，使得配电网向有源化发展，整个运行机制受到较大的颠覆。文件提出，要加强有源配电网的投资改造力度，探索开展适应分布式新能源接入的直流配电网工程示范。

我们认为，含中低压直流设备的交直流混合配电网是解决配电网消纳分布式新能源的关键钥匙。交直流混合配电网可以：1) 实现分布式直流源荷储完全灵活接入；2) 令交流系统常闭运行；3) 使主变压器负载实时均衡；4) 快速进行事故紧急支援；5) 同时对交流系统进行无功补偿；6) 高度可控促成隔墙售电与分布式电力市场。

➤ 新能源参与电力市场

2022 年 1 月 25 日，《南方区域绿色电力交易规则（试行）》已经实施。2022 年 5 月 23 日，《北京电力交易中心绿色电力交易实施规则》也已颁发实施。我们认为，**新能源主动参与电力市场有助于解决电网企业按上网电价全额收购模式下的一些问题**，如：1) 发电量持续上升造成运行困难；2) 竞争性配置的上网电价未能全面反映用户侧的需求；3) 没有办法给需要的用户发放绿证；4) 缺失合理弃风弃光的途径等。

新能源参与电力市场，尤其是参与电力现货市场后，许多机制将逐渐畅通，各类资源主体都可以在市场寻找合理定位，发挥自身价值。

2 投资建议

光伏制造：我们重点推荐光伏一体化龙头隆基绿能（601012.SH），兼具 TOPCon 和 HJT 技术的天合光能（688599.SH）和东方日升（300118.SZ），轻装上阵聚焦异质结制造的爱康科技（002610.SZ），拥有 ABC 电池独家技术的爱旭股份（600732.SH）

光伏辅材：我们重点推荐光伏玻璃龙头福莱特（601865.SH）、信义光能（0968.HK）、亚玛顿（002623.SZ），深耕光伏银浆的帝科股份（300842.SZ）。

储能系统：我们重点推荐储能系统龙头阳光电源（300274.SZ），拥有领先技术实力和海外分销渠道的固德威（688390.SH），储能电芯龙头宁德时代（300750.SZ）。

海底电缆：我们重点推荐电力传输板块研发与制造实力大幅领先同的中天科技（600522.SH），海缆市场份额攀升且海洋系统品种完善的东方电缆（603603.SH）。

海上风机：建议关注引领风电机组大型化趋势的海上风机龙头企业明阳智能（601615.SH）。

绿电运营商：我们重点推荐以核电为支撑大力发展新能源的中国核电（601985.SH）、受益于补贴发放和大基地项目的太阳能（000591.SZ）。

灵活资源运营商：建议关注即将注入南网双调资产，坐拥 1000 万 kW 抽水蓄能灵活资源的运营商文山电力（600995.SH）。

3 风险提示

新能源政策发生较大变化：当前中国经济发展面临降速风险，稳增长政策或减慢新能源发展进程，组件需求下降带来的硅片需求下降会对公司收入产生负面影响。

风电光伏装机不及预期：虽然政策不断推进新能源高速、高质量发展，但实际装机需求受产业链价格波动影响较大。

行业竞争加剧：由于新能源装机需求旺盛，制造端均大规模扩产，或产生过度竞争而导致收益率下降的风险。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

无锡：江苏省无锡市太湖新城金融一街8号国联金融大厦9层

电话：0510-82833337

传真：0510-82833217

北京：北京市东城区安定门内大街208号中粮置地广场4层

电话：010-64285217

传真：010-64285805

上海：上海市浦东新区世纪大道1198号世纪汇广场1座37层

电话：021-38991500

传真：021-38571373

深圳：广东省深圳市福田区益田路6009号新世界中心29层

电话：0755-82775695