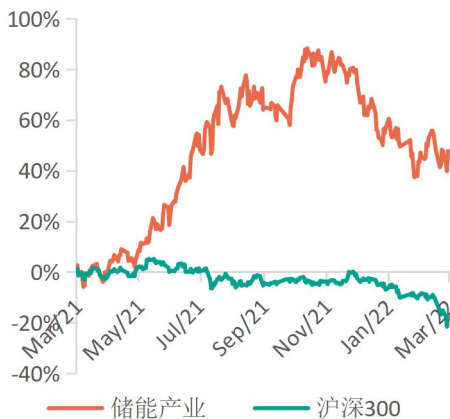


英大证券研究所

核心观点

市场指数走势（最近 1 年）



行业评级：强于大市

重点公司评级：无

风险因素

政策风险、储能项目安全事故、供应链波动风险、原材料价格波动风险、产业链竞争格局恶化

研究员：刘杰

执业编号：S0990521100001
电话：0755-83007043
E-mail: liujie@ydzq.sgcc.com.cn

相关报告

- ▶ 新型电力系统系列报告：储能政策多利好，产业蓄势待发，2021/12/21
- ▶ 锂电设备行业报告：锂电设备市场空间巨大，行业格局强者恒强，2021/12/2
- ▶ 电力能源行业深度报告之六：碳减排背景下新能源需求陡增，电储能行业将进入高速增长阶段，2020/11/6

- ❖ **新能源配置储能政策及储能规划。**近期储能政策频繁出台，及新能源配置储能政策及储能规划12项，储能成为市场关注的焦点。《“十四五”新型储能发展实施方案》明确除抽水蓄能以外的其他所有储能技术和形式，即新型储能，到2025年由商业化初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件。其中，2025年电化学储能技术性能进一步提升，系统成本降低30%以上。同时国网、南方电网陆续发布各自储能发展目标，十四五能源和电力央企有望成为储能项目投资的主力军。
- ❖ **国内储能市场热度持续升温。**国内新能源发电规模大幅增长、锂电池成本持续下降推动下，电化学储能装机规模一直保持高速增长的趋势。在技术突破和政策支持下，国内储能市场热度持续升温。据高工锂电不完全统计，2022年1-2月，国内储能订单涉及项目就有6个，涉及金额超9亿元，规模超3GWh。储能的产能和项目规划都在紧锣密鼓进行中。据高工锂电不完全统计，2022年开年以来，国内投扩建储能项目涉及金额达540.44亿元，涉及规模超81GWh。
- ❖ **原材料价格维持高位，储能成本上升。**储能电池的成本占整个储能系统成本的50%以上，上游原材料价格的持续走高，导致下游储能产业成本进一步承压。锂电池原材料未来一年大概率将高位震荡，储能锂电池成本未来一年上涨15%-30%；储能系统成本的上升，导致储能项目中标价格上涨。根据高工锂电统计的招投标价格来看，2月储能系统价格最低为1.41元/Wh，最高达到1.97元/Wh；目前储能系统的平均价格已经上涨到1.8元/Wh，相比于2021年的1.5元/Wh，上涨了20%。2022年，随着以锂电池为核心的上游电池材料及电芯成本上涨，将逐步在储能下游系统和EPC价格得到体现。整体来看，下游需求快速爆发叠加上游原材料成本高位维持，涨价趋势仍在持续。
- ❖ **投资建议：**储能产业链是整个电力体系中涉及范围较广的产业链，其上游主要包括电池原材料及生产设备供应商等；中游主要为电池、电池管理系统、能量管理系统以及储能变流器供应商；下游主要为储能系统集成商、安装商以及终端用户等。其中储能电池是整个储能产业的核心环节，在电池技术储备具备明显优势的龙头企业有望提前放量，我们看好储能电池龙头宁德时代、储能变流器及储能系统集成龙头阳光电源等。



3月12日，新华社对外发布2022年政府工作报告全文。正式版在有序推进碳达峰碳中和工作中、对能源领域方面的表述有较大变动，新增了：加强抽水蓄能电站建设、支持生物质能发展、强化交通和建筑节能、提升生态系统碳汇能力、发展绿色金融等内容。储能作为实现“双碳”目标的重要抓手，在两会举行期间也受到了广泛关注。

1、新能源配置储能政策及储能规划

近期储能政策频繁出台，及新能源配置储能政策及储能规划12项，储能成为市场关注的焦点。2月22日，国家发改委、国家能源局发布的《“十四五”新型储能发展实施方案》，明确除抽水蓄能以外的其他所有储能技术和形式，即新型储能，到2025年储能由商业化初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件。其中，2025年电化学储能技术性能进一步提升，系统成本降低30%以上。同时国网、南方电网陆续发布各自储能发展目标，十四五能源和电力央企有望成为储能项目投资的主力军。

图表 1：国内储能新能源配置及储能政策

政策名称	发布单位	政策要点
《“十四五”新型储能发展实施方案》	国家发改委	2025年新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，系统成本降低30%以上；鼓励立足具体应用场景发展多元化储能技术。
《甘肃省“十四五”能源发展规划》	甘肃省人民政府	预计到2025年，全省储能装机规模达到600万千瓦（6GW）。
《关于开展2022年度储能示范项目征集工作的通知》	山东能源局	征集范围以储能调峰项目为主，技术包含了锂电池、压缩空气、液流电池、煤电储热、制氢储氢，以及以铝离子电池、钠离子电池、重力储能等低成本、长时间或大容量新技术为储能手段的调峰项目。
《2022年全省能源工作指导意见》	山东能源局	围绕争创国家储能发展先行示范区，启动第二批100万千瓦新型储能示范项目建设，开工泰安60万千瓦压缩空气储能示范工程，鼓励分布式光伏建设储能设施，新型储能规模达到200万千瓦以上； 加快抽水蓄能电站建设。建成120万千瓦沂蒙抽水蓄能电站，加快推进文登、潍坊、泰安二期480万千瓦项目建设，开工枣庄庄里100万千瓦项目；开展大型站点资源普查，做好青州仁河等8个840万千瓦储备项目站址资源保护。
《四川省“十四五”能源发展规划》	四川发改委	要求2025年风电、光伏发电装机容量分别达到1000万千瓦、1200万千瓦。其中，“十四五”期间新增风电600万千瓦左右、太阳能发电1000万千瓦以上。
《中共浙江省委浙江省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》	浙江省人民政府	指出积极发展低碳能源。扩大天然气发电利用规模。有序推进抽水蓄能电站布局和建设。加快储能设施建设，鼓励“源网荷储”一体化等应用。
《河南省“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》	河南省人民政府	实施豫西、豫北等“可再生能源+储能”示范项目，实施能源大数据创新应用、“风光水火储”一体化、“源网荷储”一体化等示范工程，推动电网侧储能合理化布局和用户侧储能多元化发展，力争新型储能装机规模达到220万千瓦。
《汕尾市新型电力系统示范区合作共建行动方案》	汕尾市	完成沿海强风区110千伏汕尾站、沙浦站等电网站点共配置0.8万千瓦/2.4万千瓦时电化学储能。鼓励工商业用户通过配置储能、开展综合能源利用等方式降低高峰时段用电负荷、增加低谷用电量，通过改变用电时段来降低用电成本。
《关于推动全区风电光伏新能源产业高质量发展》	内蒙古自治区政府	新建市场化并网新能源项目，配建储能规模原则上不低于新能源项目装机容量的15%，储能时长4小时以上；新建保障性并网新能源项目，配建储能规模原则上不低于新能源项目装机容量的15%，储能时长2小时以上。
《自治区“十四五”能源发展规划》	内蒙古自治区能源局	规划中提出扶持培育储能产业集群。到2025年，储能装备生产规模达到1000万千瓦时，储能核心部件完全实现就地生产，形成1000亿元产值的储能制造产业集群。
/	国家电网	大力加强技术成熟的抽水蓄能电站建设，积极支持新型储能规模化应用，力争到2030年公司经营区抽蓄电站装机由目前2630万千瓦提高到1亿千瓦、电化学储能由300万千瓦提高到1亿千瓦。
/	南方电网	“十四五”期间，公司将有序推进抽水蓄能电站建设，探索推进新型储能电站建设运营，调峰调频电源装机容量将突破1500万千瓦，新型储能规模200万千瓦。

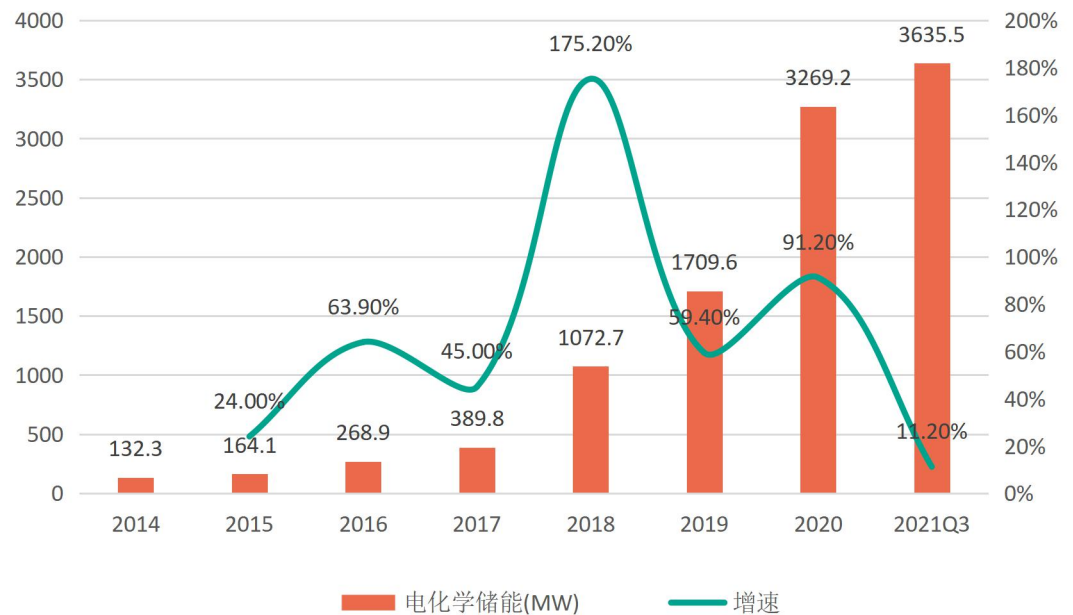
数据来源：高工锂电，英大证券研究所



2、国内储能市场热度持续升温

国内新能源发电规模大幅增长、锂电池成本持续下降推动下，电化学储能装机规模一直保持高速增长的趋势。截至2021Q3，国内电化学储能累计装机规模为3.635GW，同比增长11.2%。未来五年，随着分布式光伏、分散式风电等分布式能源的大规模推广，电化学储能行业将面临更广阔的市场机遇。

图表 3：国内电化学储能装机规模情况（MW）



数据来源：CNESA，英大证券研究所整理

在技术突破和政策支持下，国内储能市场热度持续升温。据高工锂电不完全统计，2022年1-2月，国内储能订单涉及项目就有6个，涉及金额超9亿元，规模超3GWh。

图表 3：2022 年国内储能订单情况

企业	涉及金额 亿元	涉及规模 GWh	概况
鹏辉能源/ 江苏天合	6-9	/	3月7日，鹏辉能源控股子公司江苏天辉与江苏天合储能有限公司签订协议，江苏天合将向江苏天辉采购150Ah/280Ah/300Ah锂电池电芯，合同金额6亿元-9亿元。
南都电源	/	/	1. 签约意大利国家电力公司集团的锂电池储能系统项目，总容量为597.88MWh； 2. 中标郴州福冲100MW/200MWh电池储能电站EPC总承包项目。
国轩高科	3.94	1	国轩高科全资子公司合肥国轩于1月11日收到皖能电力的《中标通知书》，确认其与西南电力设计院组成的联合体成为“淮北皖能储能电站一期(103MV/206MWh)工程总承包”的中标单位。中标金额约3.94亿元，总体建设规模1GWh。
海辰新能源	/	2	2月6日，海辰新能源成功中标华能储能电芯订单。该项目采购的储能电芯为海辰新能源280Ah储能电芯，总容量2GWh。
华为	/	/	华为将从2022年3月起在日本销售装机容量为2MWh的储能系统。
合计	9.94-12.94	3	

数据来源：高工锂电，英大证券研究所



电池储能系统集成、安全防护等技术不断升级，液流电池、压缩空气储能等长时储能技术不断突破，得到了越来越多的资本和市场认可，产能和项目规划都在紧锣密鼓进行中。据高工锂电不完全统计，2022年开年以来，国内投扩建储能项目涉及金额达540.44亿元，涉及规模超81GWh。

图表 4：2022 年国内储能项目投建情况

企业	涉及金额 亿元	涉及规模 GWh	概况
珠海冠宇	40	15	珠海冠宇全资子公司浙江冠宇拟在重庆市万盛经开区内投资建设高性能新型锂离子电池项目。总投资 40 亿元，建设 6 条生产线，形成年产 15GWh 的产能规模，主要为储能电池。
德赛电池	75	20	德赛电池拟在望城经开区设立控股子公司，建设“德赛电池储能电芯项目”。计划固定资产投资 75 亿元，分三期布局 20GWh 储能电芯项目总部及研发中心、生产中心，预计 2023 年投产。
欣旺达/中能电气	/	/	1 月 20 日，欣旺达全资子公司欣旺达综合能源与中能电气全资子公司中能绿慧日签订《合作框架协议》，双方将实现在新能源领域（光伏、储能等）的深度合作和产业布局。
维科技术	2	/	维科技术拟对全资子公司南昌电池增资 2 亿元，加大对小动力电池和储能业务的投入。
阳光新能源	100+	10	阳光新能源拟在高安投资超百亿元建设年产能 10GWh 的储能系统装备制造基地、2GW+200MW/400MWh 的风光储绿色应用项目以及 500MW/500MWh 的储能应用示范项目。
中创新航	220.4	/	1. 与江门市政府签署总投资 200 亿元的项目投资合作协议，拟打造中创新航动力电池及储能系统江门基地项目； 2. 与广州市花都区政府举行投资合作协议签约活动。根据协议，中创新航广州基地项目规划产能 50GWh，主要产品包括动力电池和储能系统； 3. 与江门市海纳新能源投资合伙企业（有限合伙）合资成立中创新航科技（江门）有限公司，中创新航认缴出资 204 亿元，合资公司经营范围包括电池制造/销售，BMS、储能电池及相关集成产品和电池材料的研制/生产/销售与市场应用开发等。
力神电池	152	36	2 月，力神电池滁州基地项目正式开工。该项目投资约 152 亿元，规划年产 36GWh 动力电池和储能电池，一期项目 16GWh 力争年内建成，2023 年上半年投产，2025 年三期项目全部建成投产。
海螺水泥	50	/	计划投资 50 亿元用于发展光伏电站、储能项目等新能源业务。
启迪设计	0.04	/	启迪设计拟以 400 万元与苏州新捷运供应造有限公司共同投资设立苏州新迪绿色物流有限公司，开展分布式光伏及储能项目的投资、工程建设、运营及相关服务。
中国天楹	1	/	3 月 7 日晚间，中国天楹全资子公司江苏能楹拟与其他三方成立阿特拉斯（江苏）新能源科技有限公司，独家开拓基于 EnergyVault 的重力储能系统（“GESS”）技术的重力储能项目建设运营业务。
合计	540.44	81	

数据来源：高工锂电，英大证券研究所

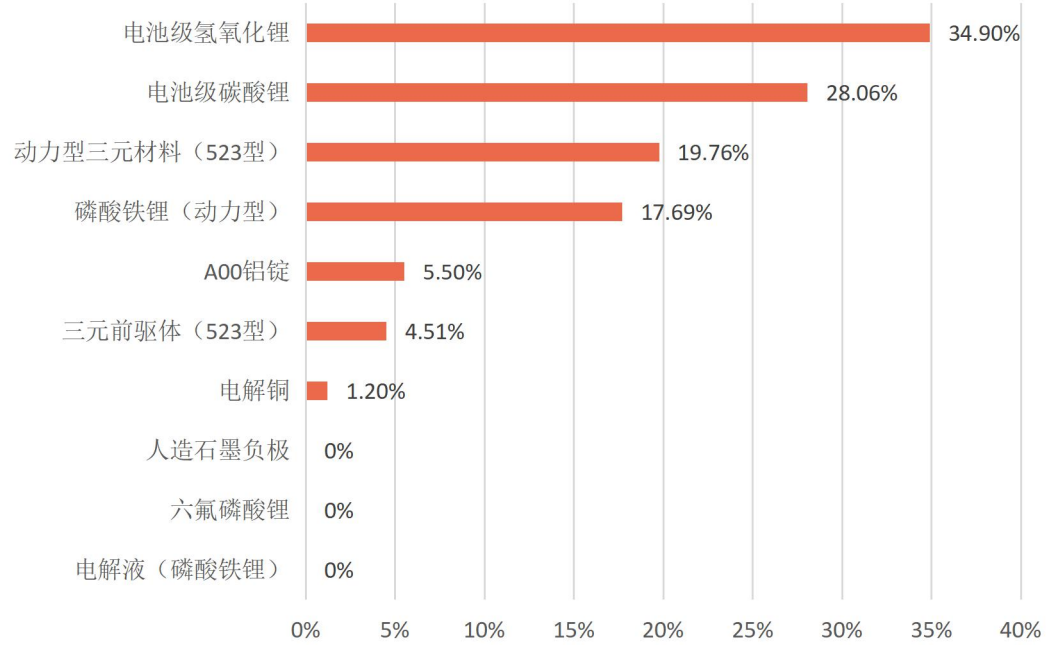
3、原材料价格维持高位，储能成本上升

储能电池的成本占整个储能系统成本的50%以上，上游原材料价格的持续走高，导致下游储能产业成本进一步承压。锂电池原材料未来一年大概率将高位震荡，储能锂电池成本未来一年上涨15%-30%；2月，锂电池上游原材料价格维持高位，导致四大关键材料价格



难降。其中，LFP材料均价达16-17万元/吨，负极材料均价达3.5-4.8万元/吨，9 μm湿法隔膜均价达1.3-1.55元/平方米，电解液均价达10-12.05万元/吨。

图表 5：2022 年 2 月国内部分锂电原材料价格涨幅（%）



数据来源：鑫椤锂电，英大证券研究所

储能系统成本的上升，导致储能项目中标价格上涨。根据高工锂电统计的招投标价格来看，2月储能系统价格最低为1.41元/Wh，最高达到1.97元/Wh；目前储能系统的平均价格已经上涨到1.8元/瓦时，相比于2021年的1.5元/瓦时，上涨了20%。2022年，随着以锂电池为核心的上游电池材料及电芯成本上涨，将逐步在储能下游系统和EPC价格得到体现。整体来看，下游需求快速爆发叠加上游原材料成本高位维持，涨价趋势仍在持续。

4、投资建议

储能产业链是整个电力体系中涉及范围较广的产业链，其上游主要包括电池原材料及生产设备供应商等；中游主要为电池、电池管理系统、能量管理系统以及储能变流器供应商；下游主要为储能系统集成商、安装商以及终端用户等。其中储能电池是整个储能产业的核心环节，在电池技术储备具备明显优势的龙头企业有望提前放量，我们看好储能电池龙头宁德时代、储能变流器及储能系统集成龙头阳光电源。



风险提示及免责条款

股市有风险，投资需谨慎。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见、观点或结论是否符合其特定状况。据此投资，责任自负。

本报告中所依据的信息、资料及数据均来源于公开可获得渠道，英大证券研究所力求其准确可靠，但对其准确性及完整性不做任何保证。客户应保持谨慎的态度在核实后使用，并独立作出投资决策。

本报告为英大证券有限责任公司所有。未经本公司授权或同意，任何机构、个人不得以任何形式将本报告全部或部分刊载、转载、转发，或向其他人分发。如因此产生问题，由转发者承担相应责任。本公司保留相关责任追究的权利。

请客户注意甄别、慎重使用媒体上刊载的本公司的证券研究报告，在充分咨询本公司有关证券分析师、投资顾问或其他服务人员意见后，正确使用公司的研究报告。

根据中国证监会下发的《关于核准英大证券有限责任公司资产管理和证券投资咨询业务资格的批复》（证监许可[2009]1189号），英大证券有限责任公司具有证券投资咨询业务资格。

行业评级

强于大市	行业基本面向好，预计未来6个月内，行业指数将跑赢沪深300指数
同步大市	行业基本面稳定，预计未来6个月内，行业指数将跟随沪深300指数
弱于大市	行业基本面向淡，预计未来6个月内，行业指数将跑输沪深300指数

公司评级

买入	预计未来6个月内，股价涨幅为15%以上
增持	预计未来6个月内，股价涨幅为5-15%之间
中性	预计未来6个月内，股价变动幅度介于±5%之间
回避	预计未来6个月内，股价跌幅为5%以上