

行稳致远，“风”华正茂

2022年05月05日

➤ **风电领跑者，步履稳健：**作为中国最早开发风电的专业化公司，自 2015 年起始终保持着世界第一大风电运营商的行业领先地位，截至 2021 年底公司控股总装机 2670 万千瓦，其中风电装机 2367 万千瓦、占比约九成。2016 年以来，公司风电利用小时、上网电价稳中有升。

➤ **平价之后，风电近于水电：**2021 年正式进入平价时代，因可再生能源补贴发放延迟造成的巨量应收账款“堰塞湖”，有望随新增补贴增长趋缓、存量补贴金额稳步提升、平价项目陆续投产而逐步回落。风电与水电的商业模式相似、利润率水平相近，大幅高于火电，甚至略高于核电。随着补贴问题逐步消解，风电运营的丰厚利润将成为和水、核一样实实在在的强劲现金流。

➤ **承载集团转型期待，A+H 打通融资通道：**面对国资委 2025 年可再生能源 50%装机占比考核要求，国家能源集团压力较大，公司承载集团清洁能源转型重担，2022 年初完成换股吸收合并 ST 平能后登录 A 股市场，实现 A+H 两地上市，打通融资渠道。公司财务费用率、资产负债率优于同业，良好的债务融资能力和畅通的股权融资渠道足以支持公司未来提高资本开支；根据匡算可用现金流，对应 20%-40%资本金比例下公司每年风、光新增开发规模可达 5-10GW。

➤ **大象起舞，海风或有惊喜：**受益于“三北”地区弃风限电的持续改善以及高质量数字化管理，公司风电利用小时数持续优于全国平均水平，2021 年平均利用小时数为 2366 小时，相较全国均值高出 134 小时。随着海上风电平价进程不断超越预期，凭借在施工领域的布局优势，海风有望成为公司新的突破点。

➤ **投资建议：**公司是全国最早进入风电开发运营的先行者，虽然经历了“弃风限电”、控股集团整合等原因导致的增长瓶颈期，但顺利回 A 打通了融资渠道；在集团面临着 2025 年考核指标的压力下，有望肩负起集团转型重担、重回高速增长通道。预计公司 22/23/24 年 EPS 分别为 1.03/1.14/1.18 元，对应 2022 年 4 月 29 日收盘价 PE 分别 20.2/18.1/17.5 倍。采用 DCF 估值测算得到合理股价为 22.29 元，对应 2022 年 PE 为 21.6 倍，首次覆盖，给予“谨慎推荐”评级。

➤ **风险提示：**1) 自然条件变化；2) 电量消纳不足；3) 补贴发放延迟；4) 设备价格上涨。

谨慎推荐

首次评级

当前价格：

20.74 元

目标价：

22.29 元



分析师：严家源

执业证号：S0100521100007

邮箱：yanjiayuan@mszq.com

盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	37208	39734	42117	44094
增长率(%)	29.2	6.8	6.0	4.7
归属母公司股东净利润(百万元)	6404	8839	9837	10124
增长率(%)	28.7	38.0	11.3	2.9
每股收益(元)	0.77	1.03	1.14	1.18
PE	27.1	20.2	18.1	17.5
PB	2.4	2.1	1.9	1.8

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为 2022 年 04 月 29 日收盘价)

目录

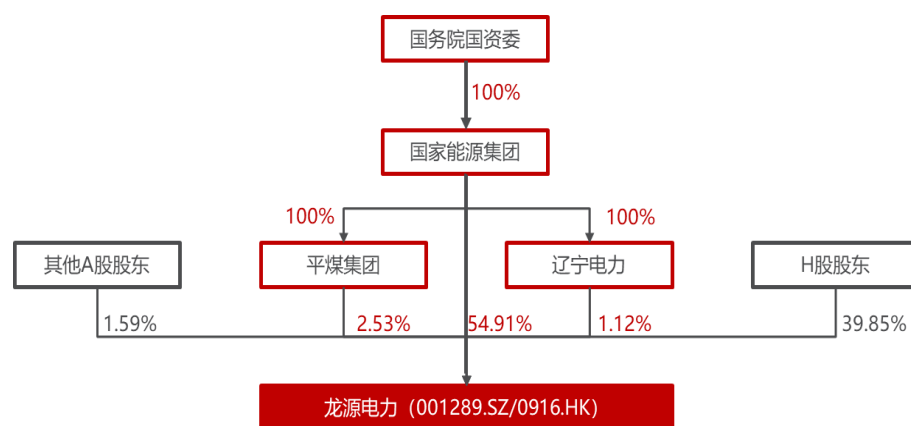
1 风电领跑者，步履稳健	3
1.1 全球第一大风电运营商	3
1.2 电量、电价稳中有升	4
2 平价之后，风电近于水电	7
2.1 政策加速，平价已至	7
2.2 补贴造成的应收账款“堰塞湖”有望逐步回落	9
2.3 风电盈利模式类似水电，利润率丰厚	14
3 承载集团转型期待，A+H 打通融资渠道	18
3.1 集团“双碳”目标有压力	18
3.2 承载集团转型期待	20
3.3 A+H 打通融资渠道，良好现金流支持发展提速	21
4 大象起舞，海风或有惊喜	24
4.1 科技赋能降本增效，助力大象起舞	24
4.2 海风平价超预期，有望贡献新惊喜	25
5 盈利预测与投资建议	27
5.1 盈利预测假设与业务拆分	27
5.2 估值分析	29
5.3 投资建议	29
6 风险提示	31
插图目录	33
表格目录	34

1 风电领跑者，步履稳健

1.1 全球第一大风电运营商

龙源电力集团股份有限公司（以下简称“公司”）由原龙源电力集团公司重组改制设立，公司成立之初隶属于能源部，历经国家电力公司、中国国电集团，现隶属于国家能源集团。公司控股股东是国家能源集团，换股合并 ST 平能后国家能源集团直接持有公司 54.91% 股权，并通过平煤集团、辽宁电力间接持股 3.65%。

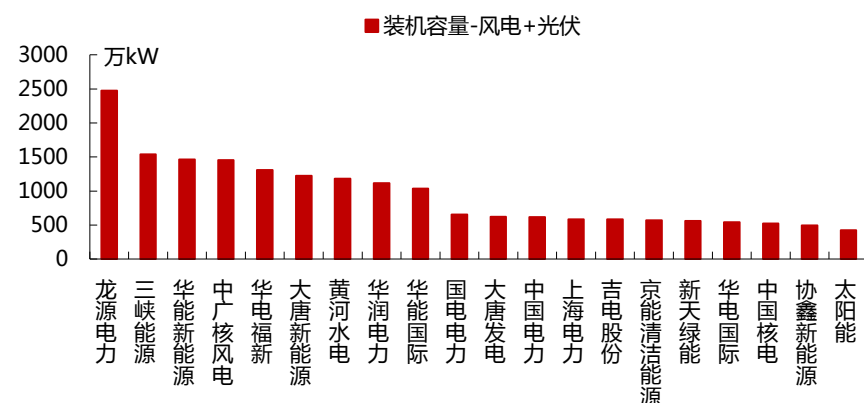
图 1：龙源电力股权结构（1Q22）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

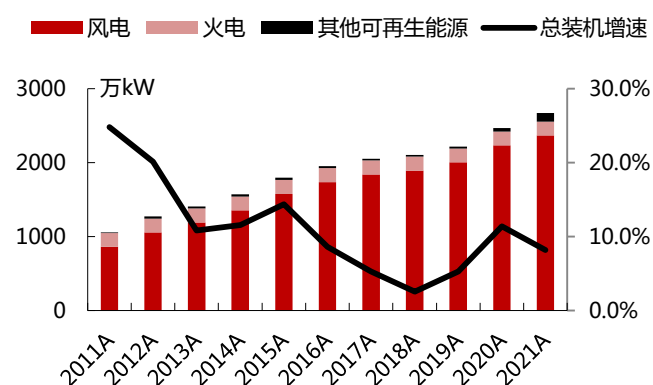
公司是国家能源集团旗下重要的新能源平台，主要从事风电场的设计、开发、建设、管理和运营，是中国最早开发风电的专业化公司。经过近 30 年发展，公司已成为一家以新能源业务为主的大型综合性发电集团，在全国运营 400 多个风电场，业务分布于国内 32 个省市和海外加拿大、南非、乌克兰等国家。自 2015 年起始终保持着世界第一大风电运营商的行业领先地位。2011-2021 年，公司控股总装机容量由 1057.3 万千瓦提升至 2669.9 万千瓦，10 年复合增速达 9.7%；其中，作为核心业务的风电在总装机中占比保持在 90% 左右。

图 2：2020 年中国风光装机容量前 20 大运营商



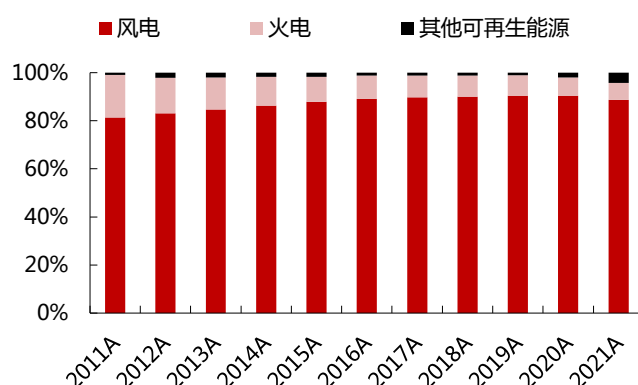
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 3 :2011-2021 年龙源电力装机容量 CAGR 为 9.7%



资料来源：公司公告，民生证券研究院

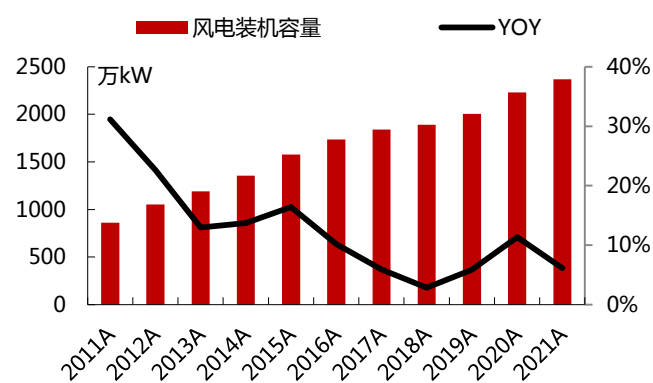
图 4 : 2016-2021 年龙源电力风电装机占比约 90%



资料来源：公司公告，民生证券研究院

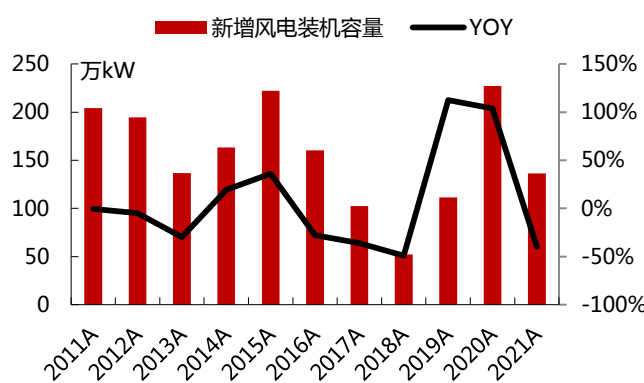
公司风电控股装机容量由 2011 年的 859.8 万千瓦提升至 2021 年的 2366.8 万千瓦，年均复合增速达 13.7%。但受“三北”地区弃风限电影响，2016 年-2018 年，公司风电装机速度放缓。近年来全国风电开发重回高增长，公司风电新增装机重回升势。

图 5 :2011-2021 年龙源电力风电装机 CAGR 达 13.7%



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 6 : 2011-2021 年龙源电力风电新增装机



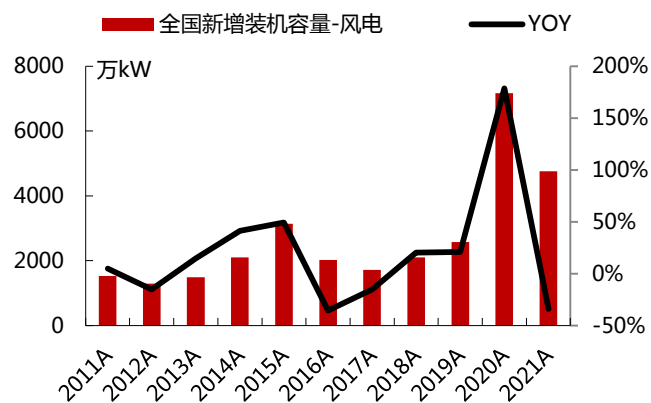
资料来源：公司公告，民生证券研究院

1.2 电量、电价稳中有升

“十二五”末、“十三五”初，风电装机快速增长，“三北”等地区弃风情况严重，在红色预警机制等政策的管控下，风电开发放缓。公司风电新增装机由 2015 年的 222 万千瓦，下降至 2018 年的 52 万千瓦。随着弃风现象改善和开发指标放松，公司新增装机逐步恢复，2020、2021 年分别新增 227、137 万千瓦。“十三五”期间，公司风电利用小时总体保持稳中有升趋势，由 2015 年的 1888 小时提升至 2020 年的 2239 小时，2021 年更进一步提升至 2366 小时，相比 2015 年增长 478 小时，涨幅达到 25.1%。虽然有所波折，但装机、利用小时持续增长，推动公司发电量从 2015 年的 257.09 亿千瓦时提升至 2020 年的 436.83 亿千瓦时。

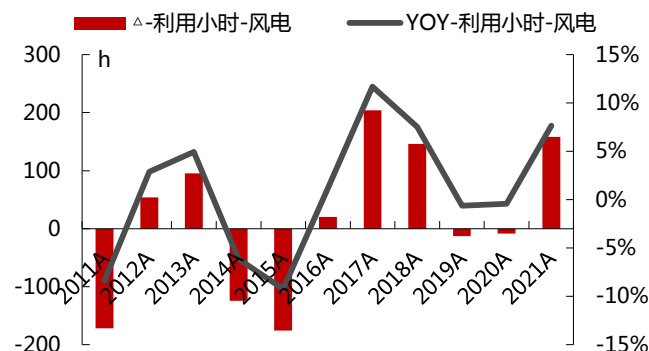
时, 2021 年达到 513.00 亿千瓦时; 2021 年包括火电等其他各类电源在内的总发电量达到 632.86 亿千瓦时, 同比增长 19.3%, 2015-2021 年公司总发电量复合增速达 10.0%。

图 7：2011-2021 年全国风电新增装机容量



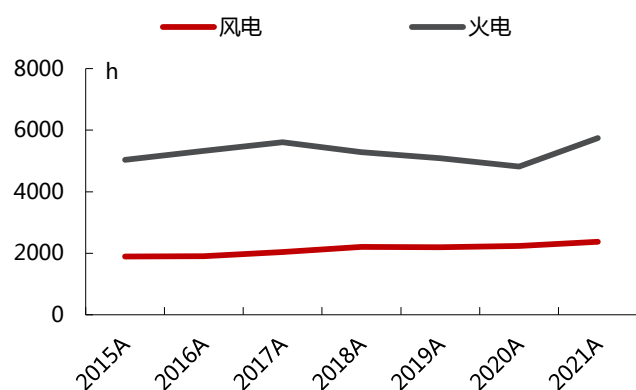
资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

图 8：2011-2021 年全国风电平均利用小时变化



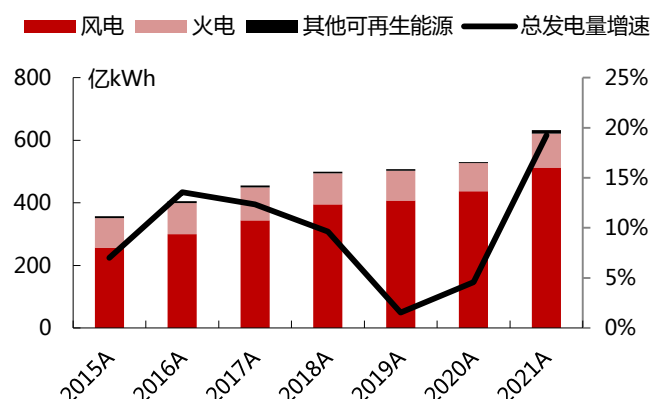
资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

图 9：2015-2021 年龙源电力风电、火电利用小时



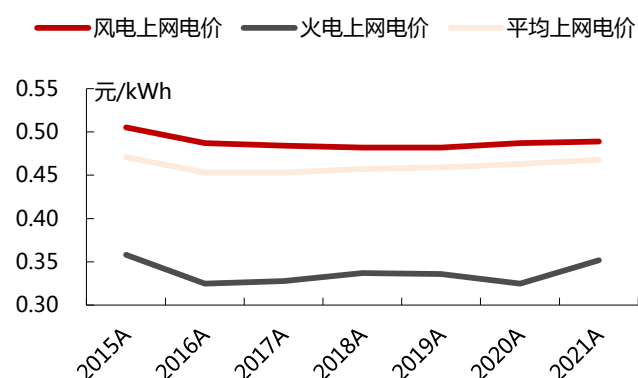
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 10：2015-2021 年龙源电力总发电量

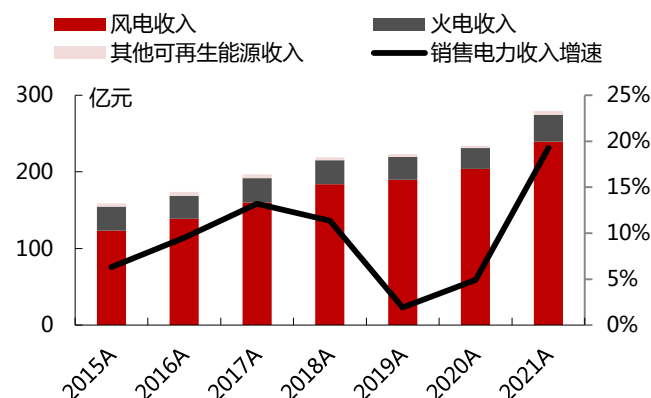


资料来源：公司公告，民生证券研究院

自 2015 年起风电标杆电价/指导价经历了多次下调，但公司新增装机放缓，减轻了新机组对于平均上网电价的冲击，2020 年风电平均上网电价与 2016 年持平，2021 年甚至提高了 0.2 分/千瓦时。煤电标杆电价/基准价在此期间也经历了价格调整、市场化交易等因素的影响有所波动，但公司平均上网电价自 2015 年起同样保持稳中有升趋势，2021 年达到 0.468 元/千瓦时（不含增值税）。

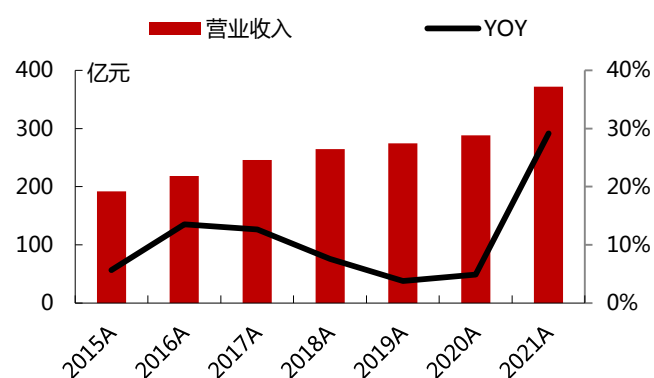
图 11：2015-2021 年龙源电力上网电价（不含税）


资料来源：公司公告，民生证券研究院

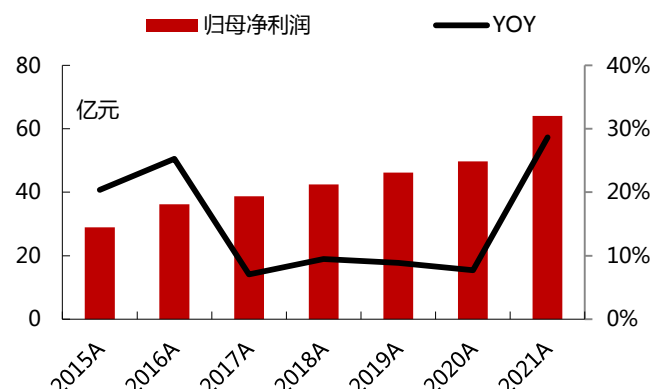
图 12：2015-2021 年龙源电力销售电力收入


资料来源：公司公告，民生证券研究院

获益于电力主业的量、价稳中有升，公司的营收、利润同样保持稳步提升的良好发展势头。2021 年公司实现营业收入 372.08 亿元，同比增长 29.2%，实现归母净利润 64.04 亿元，同比增长 28.7%。

图 13：2015-2021 年龙源电力营业收入


资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 14：2015-2021 年龙源电力归母净利润


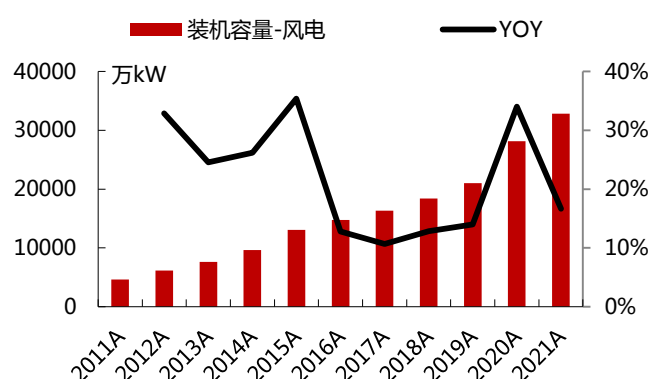
资料来源：公司公告，民生证券研究院

2 平价之后，风电近于水电

2.1 政策加速，平价已至

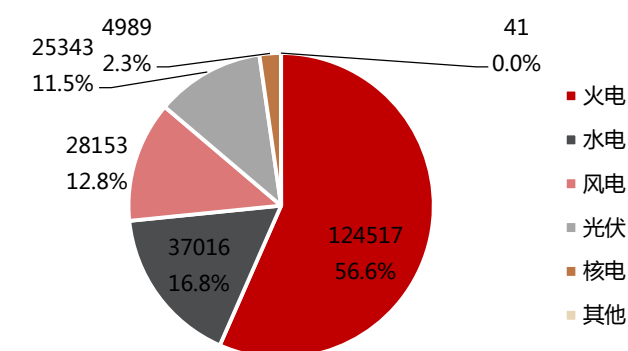
“十三五”期间风电装机容量与发电量年均复合增速分别达到 16.6%、20.2%，2021 年风电装机与发电量分别同比 16.7%、40.5%，延续高增势头。风电快速发展离不开前期较高电价水平的刺激，在经历了早期的试验性发展后，其上网电价在 2010 年前后迅速实现了标杆化。

图 15：2021 年风电装机容量同比增长 16.7%



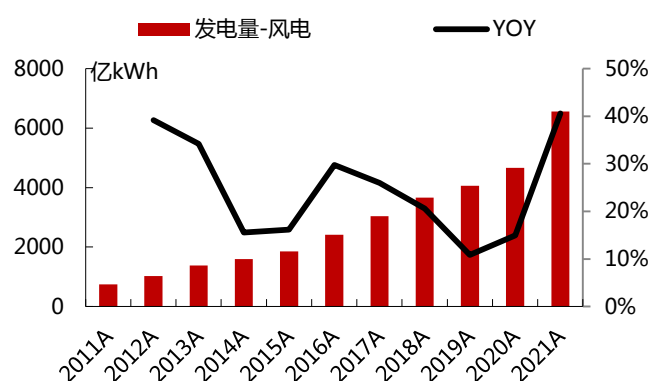
资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，民生证券研究院

图 16：2021 年风电装机容量占比 12.8%



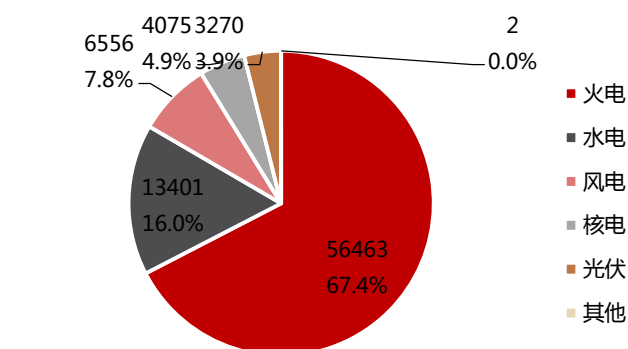
资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，民生证券研究院

图 17：2021 年风电发电量同比增长 40.5%



资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，民生证券研究院

图 18：2021 年风电发电量占比 7.8%



资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，民生证券研究院

2.1.1 五次下调标杆/指导电价

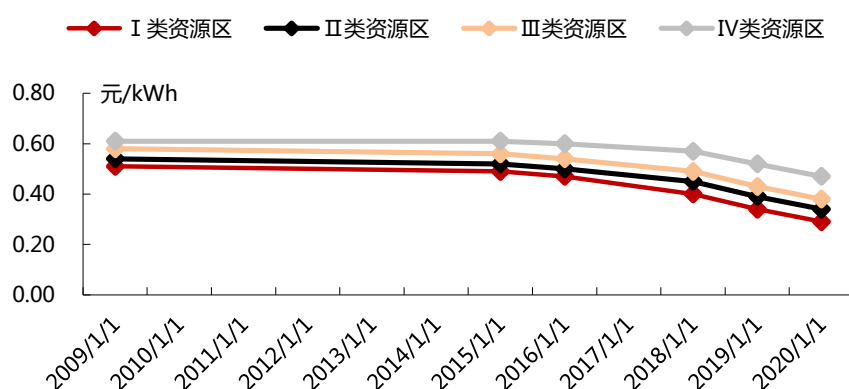
风电上网电价的标杆化始于 2009 年，当年 7 月 20 日，国家发改委发布《关于完善风力发电上网电价政策的通知》（发改价格[2009]1906 号），按风能资源状况和工程建设条件，将全国分为 I-IV 四类风能资源区，相应标杆上网电价分别为 0.51、0.54、0.58、0.61 元/千瓦时。2014 年 6 月 5 日，发改委发布了《关于海

上风电上网电价政策的通知》(发改价格[2014]1216号),对当时尚未开始大规模发展的海上风电,制定了标杆上网电价。通知规定,2017年以前投运的近海风电项目上网电价为0.85元/千瓦时,潮间带风电项目上网电价为0.75元/千瓦时。

在执行了5年后,风电标杆电价迎来首次下调,2014年底公布的《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》(发改价格[2014]3008号)将第I类、II类和III类资源区风电标杆上网电价降低2分/千瓦时。一年后,《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》(发改价格[2015]3044号)公布,再次将I、II、III类资源区风电标杆上网电价降低2分/千瓦时,IV类资源区降低1分/千瓦时。通知同时提前设定了2018年起的风电标杆电价,但又是一年后,2016年12月26日发布的《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》(发改价格[2016]2729号),大幅下调2018年起的风电标杆上网电价,I-IV四类资源区的电价相比2016-2017年分别降低了7、5、5、3分/千瓦时。

2018年5月18日,国家能源局发布《关于2018年度风电建设管理有关要求的通知》(国能发新能[2018]47号),通知提出,从当日起,尚未印发2018年风电建设方案的省(区、市)新增集中式陆上风电项目和未确定投资主体的海上风电项目应全部通过竞争方式配置和确定上网电价;从2019年起,各省(区、市)新增核准的集中式陆上风电项目和海上风电项目应全部通过竞争方式配置和确定上网电价;申报电价为合理收益条件下测算出的20年固定上网电价。2019年5月21日,国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》(发改价格[2019]882号),将标杆上网电价改为指导价,并一次性核定了2019、2020两年的陆上及海上风电指导价。

图 19：2009-2020 年陆上风电标杆电价/指导价



资料来源：国家发改委，国家能源局，民生证券研究院

2.1.2 2021 年正式进入平价时代

2018年9月13日,国家能源局发布《关于加快推进风电、光伏发电平价上网有关工作的通知》(征求意见稿);2019年1月7日,国家发改委、国家能源局

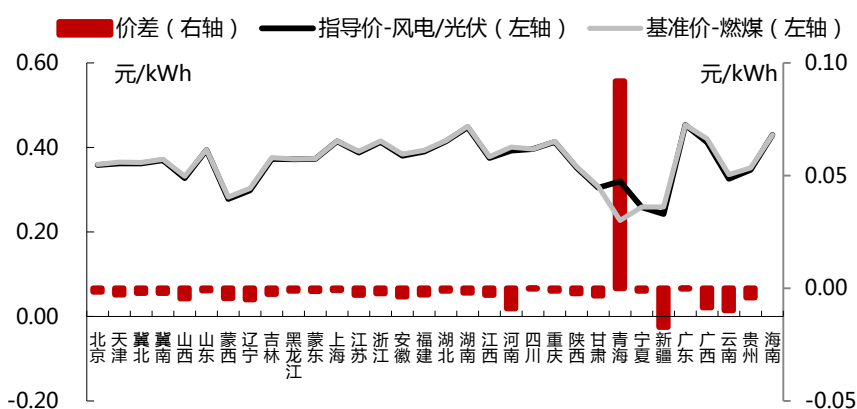
正式联合发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》(发改能源[2019]19号),要求开展平价上网项目和低价上网试点项目建设,推进建设不需要国家补贴执行燃煤标杆上网电价的风电、光伏发电平价上网试点项目(平价上网项目);在资源条件优良和市场消纳条件保障度高的地区,引导建设一批上网电价低于燃煤标杆上网电价的低价上网试点项目(低价上网项目)。2019年4月8日,国家能源局发布《关于推进风电、光伏发电无补贴平价上网项目建设的工作方案(征求意见稿)》,接着在5月28日发布了《关于2019年风电、光伏发电建设管理有关要求的通知》(国能发新能[2019]49号),向着平价上网的目标加速推进。

2021年6月7日,国家发改委发布《关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》(发改价格[2021]833号),规定:

- 2021年起,对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目,中央财政不再补贴,实行平价上网。
- 2021年新建项目上网电价,按当地燃煤发电基准价执行;新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价,以更好体现光伏发电、风电的绿色电力价值。

与4月份的征求意见稿相比,风、光上网电价不再基本要求低于当地煤电基准价,且去除了竞争性配置和市场化交易的要求。

图 20 : 2021 年各省 (区、市) 新建光伏发电、风电项目指导价



资料来源: 国家发改委, 国家能源局, 民生证券研究院

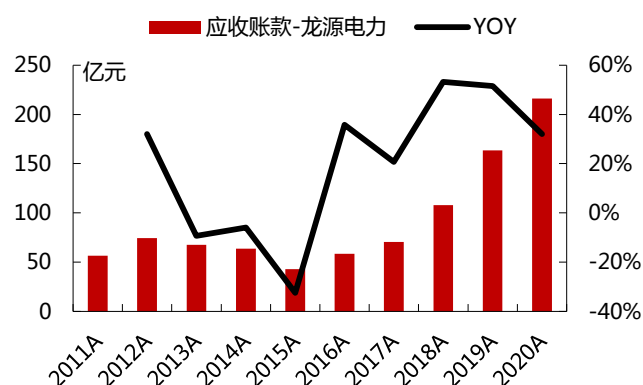
2.2 补贴造成的应收账款“堰塞湖”有望逐步回落

2006年1月20日印发的《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》(发改价格[2006]7号)中规定:可再生能源发电价格实行政府定价和政府指导价两种形式。政府指导价即通过招标确定的中标价格;可再生能源发电项目上网电价高于当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分、国家投资或补贴建设的公共可再生

能源独立电力系统运行维护费用高于当地省级电网平均销售电价的部分，以及可再生能源发电项目接网费用等，通过向电力用户征收电价附加的方式解决。即电网和发电企业实时结算的电价部分为当地煤电标杆电价，其余部分需要等待可再生能源补贴到账后下发。因此在风电、光伏的上网电价结构中，煤电标杆电价同样占据了重要地位，超出煤电标杆电价的部分因为可再生能源补贴发放的延迟问题，造成运营企业产生了巨量的应收账款“堰塞湖”。以前述 6 家头部新能源运营商为例，截至 2020 年末：

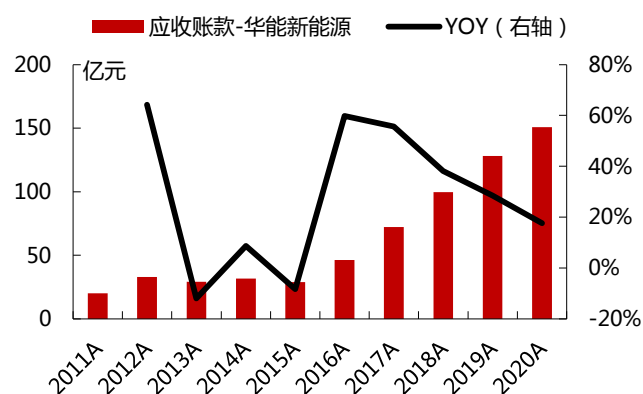
- 龙源电力应收账款达到 216.02 亿元，同比增长 32.0%；
- 三峡能源应收账款达到 127.35 亿元，同比增长 26.7%；
- 华能新能源应收账款达到 150.73 亿元，同比增长 17.7%；
- 中广核风电应收账款达到 143.56 亿元，同比增长 23.7%；
- 华电福新应收账款达到 184.15 亿元，同比增长 93.5%；
- 大唐新能源应收账款达到 124.06 亿元，同比增长 30.0%。

图 21：2020 年龙源电力应收账款同比增长 32.0%



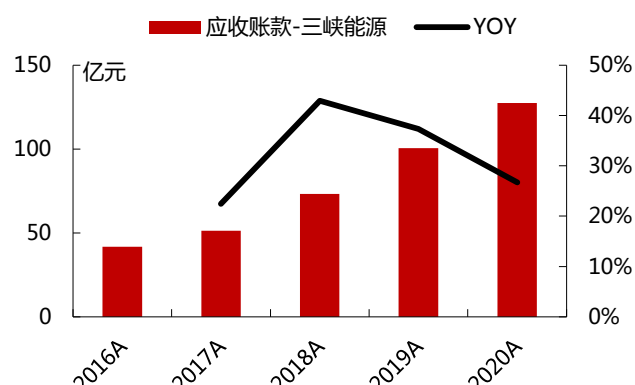
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 23：2020 年华能新能源应收账款同比增长 17.7%



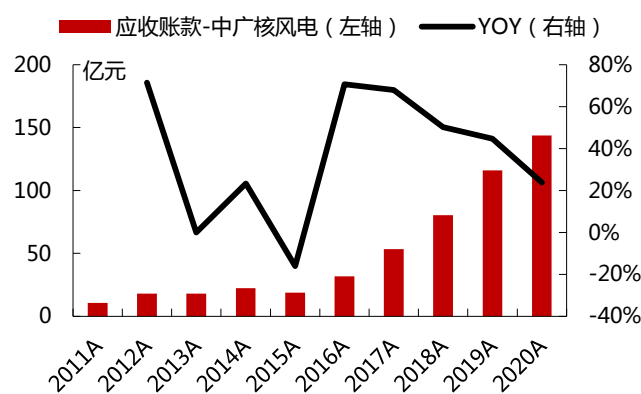
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 22：2020 年三峡能源应收账款同比增长 26.7%

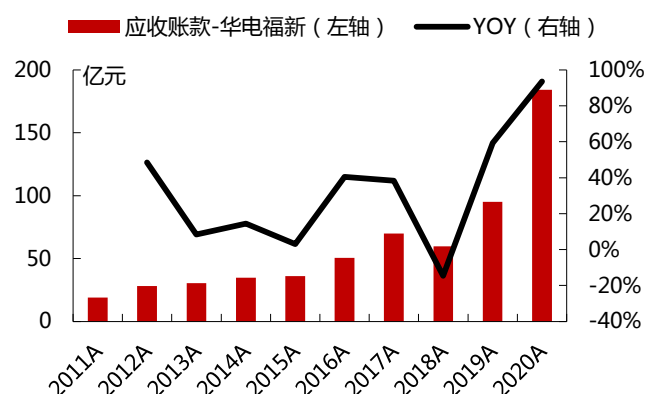


资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

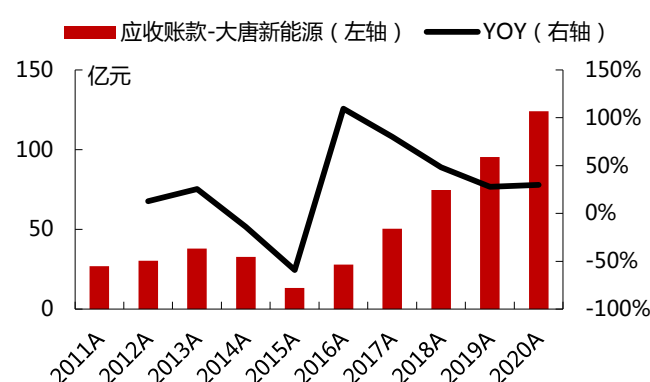
图 24：2020 年中广核风电应收账款同比增长 23.7%



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 25：2020 年华电福新应收账款同比增长 93.5%


资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

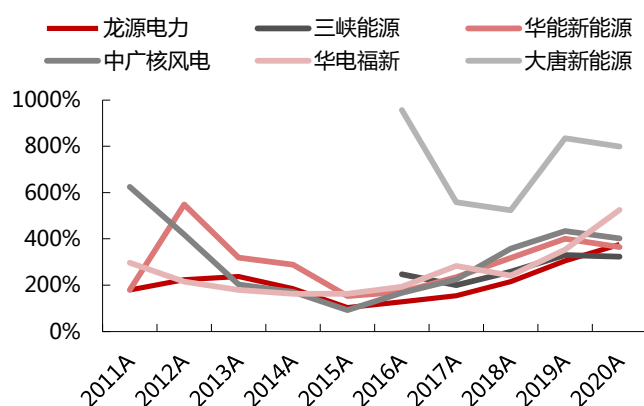
图 26：2020 年大唐新能源应收账款同比增长 30.0%


资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

对比各年度期末应收账款余额和全年净利润、营业收入、经营净现金流以及期末净资产，可以发现巨量的应收账款对企业经营造成了巨大影响。同样以这 6 家公司为例：

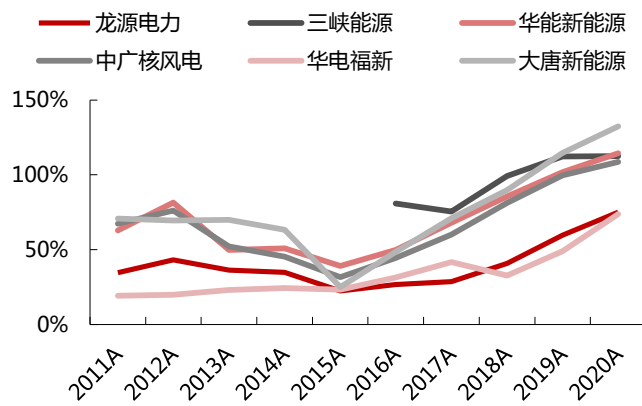
- 期末应收账款/当年净利润：6 家公司在 2020 年度的比值均在 300% 以上，最高的是大唐新能源，达到了 8 倍；2016-2020 年均值也基本在 3 倍上下，大唐新能源超过 7 倍。
- 期末应收账款/当年营业收入：除龙源电力和华电福新外，其他 4 家公司在 2020 年度的比值均在 100% 以上，即期末应收账款大于全年营业收入；而 2016-2020 年均值也都接近于 100%。龙源电力和华电福新的比值较低，主要是因为其有一定体量的装机是火电，营收中没有补贴部分。
- 期末应收账款/当年经营净现金流：6 家公司在 2020 年度的比值在 200% 上下，大唐新能源和华电福新超过 2 倍；2016-2020 年均值基本在 1 倍以上，仅龙源电力略低于 100%。
- 期末应收账款/期末净资产：6 家公司在 2020 年度的比值在 40% 上下，大唐新能源、华电福新、华能新能源超过 40%，2016-2020 年均值在 30% 上下。

图 27：2011-2020 年 6 家新能源运营商应收账款/净利润



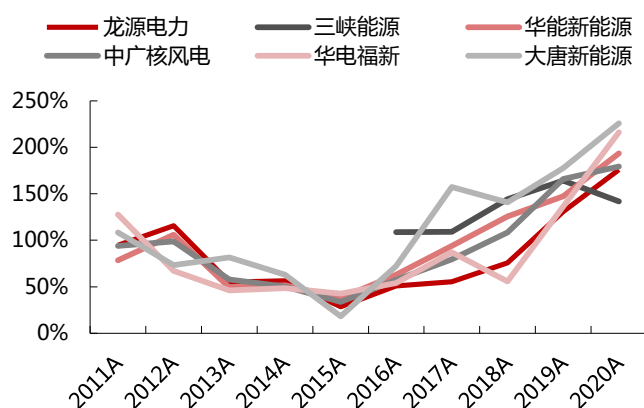
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 28：2011-2020 年 6 家新能源运营商应收账款/营业收入



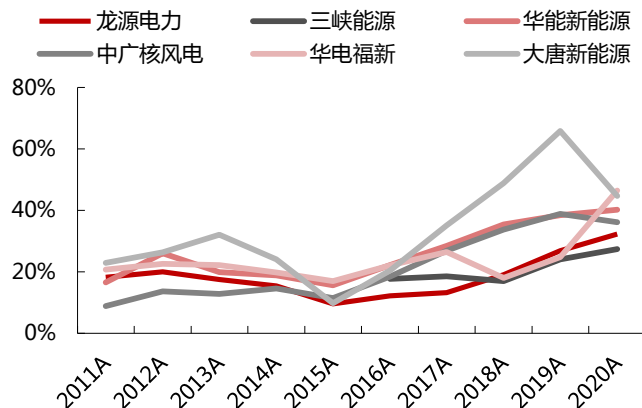
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 29：2011-2020 年 6 家新能源运营商应收账款/经营净现金流



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 30：2011-2020 年 6 家新能源运营商应收账款/净资产

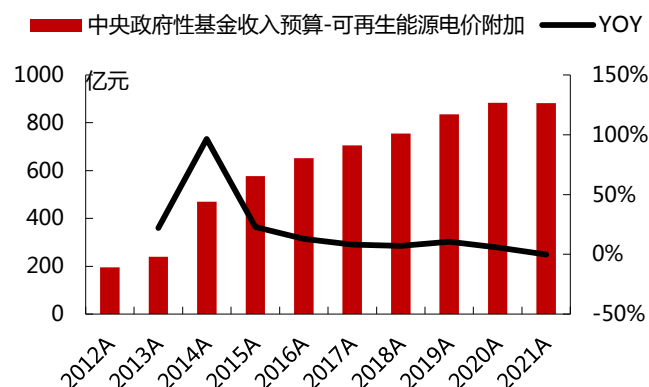


资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

2017 年 8 月 31 日，国家能源局发布《关于公布风电平价上网示范项目的通知》，位于河北、黑龙江、甘肃、宁夏、新疆 5 省、总规模 70.7 万千瓦的 13 个项目成为首批风电平价上网示范项目。2019 年 7 月 31 日，13 个项目中的中核汇能甘肃玉门黑崖子 50MW 平价风电示范项目并网，成为全国首个并网发电的平价风电示范项目。

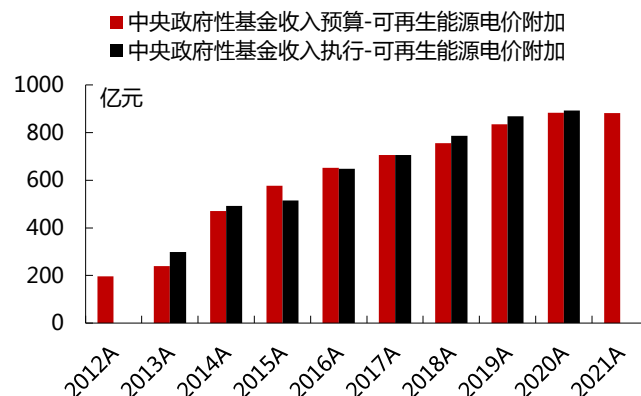
随着上网电价下调带来的新增补贴金额增长趋缓、存量补贴金额的稳步提升、平价项目的陆续投产，补贴造成的应收账款“堰塞湖”有望逐步回落。2021 年中央政府性基金的收、支预算中，可再生能源电价附加收入及支出安排金额均低于 2020 年的预算数和执行数。

图 31：2012-2021 年可再生能源电价附加收入预算



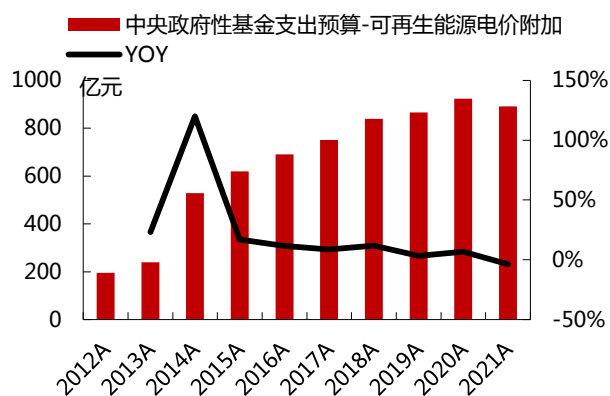
资料来源：财政部，民生证券研究院

图 32：可再生能源电价附加收入的预算数及执行数



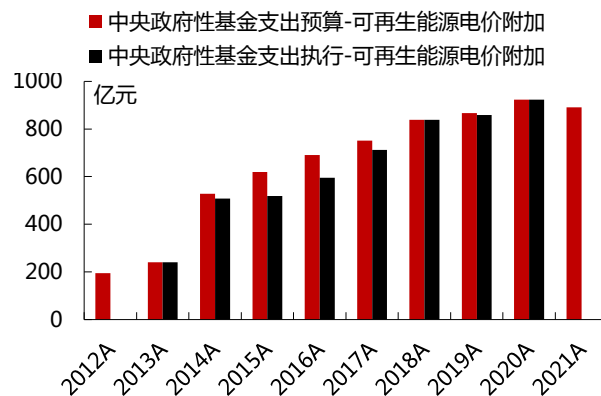
资料来源：财政部，民生证券研究院

图 33：2012-2021 年可再生能源电价附加支出预算



资料来源：财政部，民生证券研究院

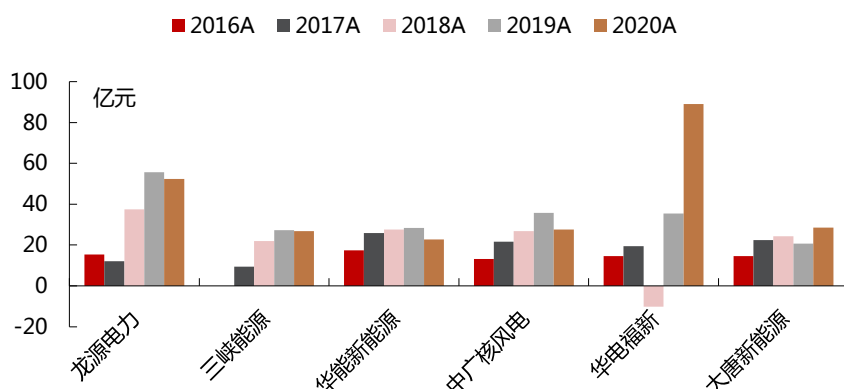
图 34：可再生能源电价附加支出的预算数及执行数



资料来源：财政部，民生证券研究院

对比 6 家头部公司在 2020 年末和 2019 年末的应收账款情况，可以发现，有 4 家的期末应收账款增加值同比下降；仅华电福新和大唐新能源同比上升，其中华电福新部分原因在于 2020 年退市后整合集团内部资源、大量风光项目并表。平价上网减少了对补贴的依赖，风电、光伏将不再是报表好看、运营吃力的低质资产。

图 35：2011-2020 年 6 家新能源运营商全年新增应收账款变化

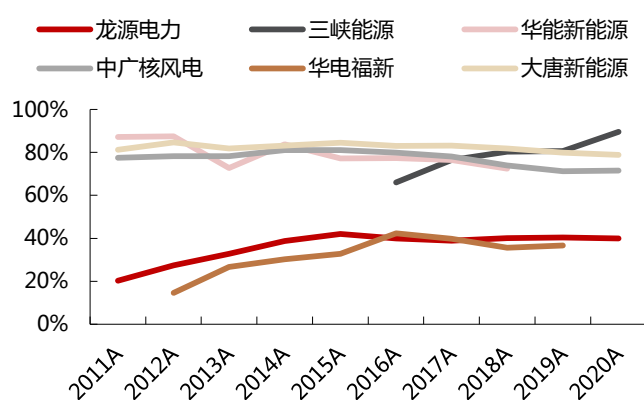


资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

2.3 风电盈利模式类似水电，利润率丰厚

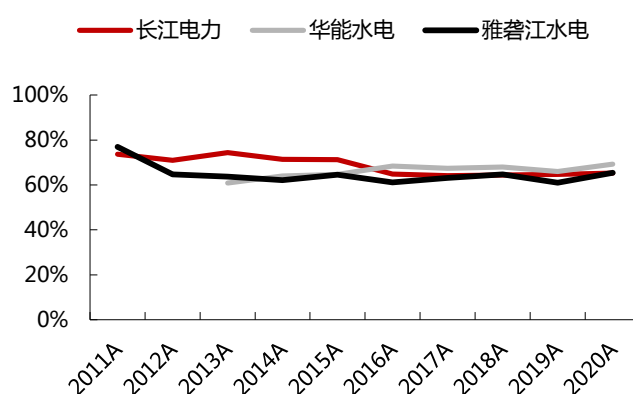
对比水、火、核、风、光五大电源类型的生产流程，火、核两种电源类型在生产流程中需要消耗燃料（煤炭、天然气、核燃料等），而水、风、光是对水能、风能、太阳能的直接利用，目前除部分地区的水电需要支付水资源费（2017年12月1日起改为水资源税，计入税金及附加）外，并不需要对上游“原材料”进行付费。因此，水、风、光三种电源类型的盈利模式较为相似，成本端主要是固定资产折旧以及人员、运维等费用。

图 36：6 家新能源运营商营业成本中折旧占比



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 37：3 家水电运营商营业成本中固定资产折旧占比



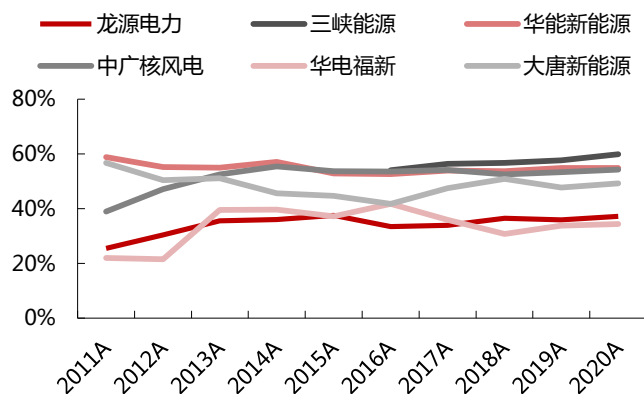
资料来源：公司公告，民生证券研究院

对比 6 家头部新能源运营商和 3 家头部水电运营商的关键财务指标：

- 毛利率：2020 年，6 家新能源运营商毛利率均值为 47.9%，3 家水电运营商均值为 60.6%；2016-2020 年 6 家新能源和 3 家水电企业的均值分别为 46.9%、60.0%。剔除有一定规模火电资产的龙源电力和华电福新后，4 家新能源运营商 2020 年毛利率均值为 54.0%，2016-2020 年均值为 52.6%。
- 净利率：2020 年，6 家新能源运营商净利率均值为 24.0%，3 家水电运营商均值为 36.3%；2016-2020 年 6 家新能源和 3 家水电企业的均值分别为 22.7%、36.1%。剔除有一定规模火电资产的龙源电力和华电福新后，4 家新能源运营商 2020 年净利率均值为 27.5%，2016-2020 年均值为 25.5%。
- ROE：2020 年，6 家新能源运营商 ROE 均值为 8.8%，3 家水电运营商均值为 11.5%；2016-2020 年 6 家新能源和 3 家水电企业的均值分别为 8.9%、12.6%。
- ROA：2020 年，6 家新能源运营商 ROA 均值为 3.1%，3 家水电运营商均值为 5.2%；2016-2020 年 6 家新能源和 3 家水电企业的均值分别为 2.9%、5.1%。

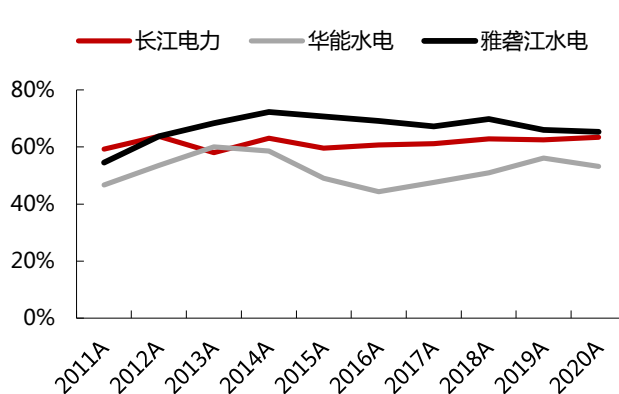
由此可见，风电运营商的利润率水平接近于水电，大幅高于火电，甚至略高于同样有“印钞机”美誉的核电。随着补贴问题的逐步消解，风电运营的丰厚利润将成为和水、核一样实实在在的强劲现金流。

图 38：2011-2020 年 6 家新能源运营商毛利率



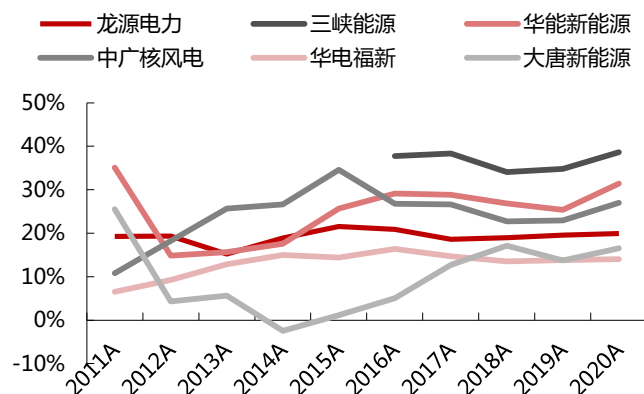
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 39：2011-2020 年 3 家水电运营商毛利率



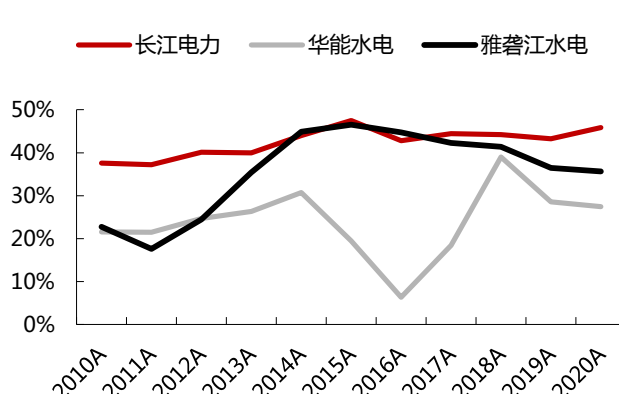
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 40：2011-2020 年 6 家新能源运营商净利率



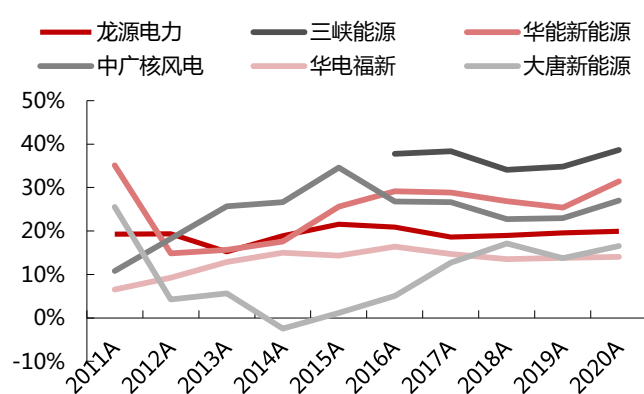
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 41：2011-2020 年 3 家水电运营商净利率



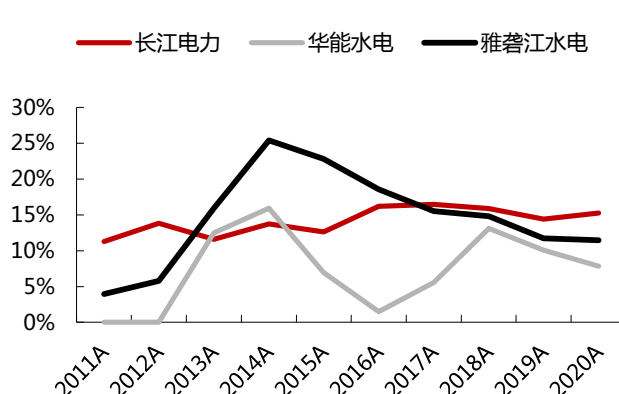
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 42：2011-2020 年 6 家新能源运营商 ROE



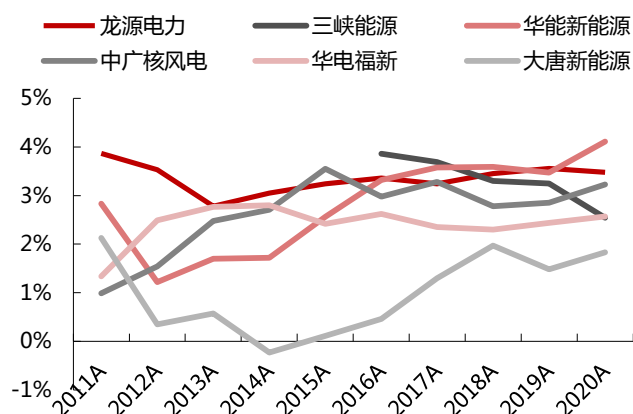
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 43：2011-2020 年 3 家水电运营商 ROE



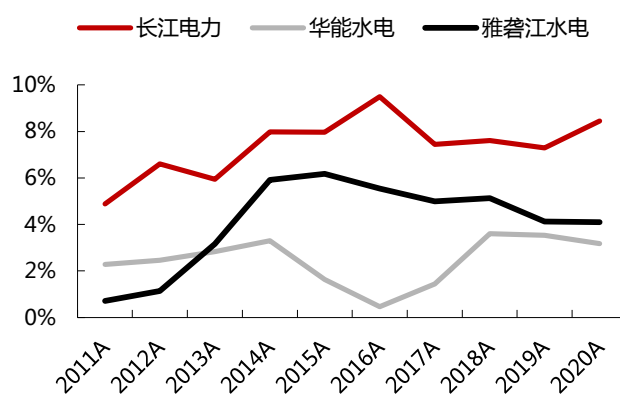
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 44：2011-2020 年 6 家新能源运营商 ROA



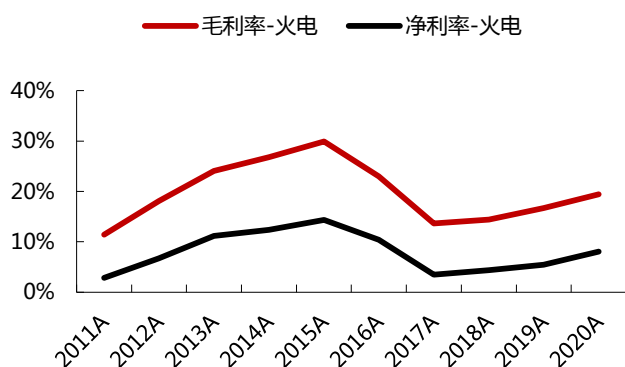
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 45：2011-2020 年 3 家水电运营商 ROA



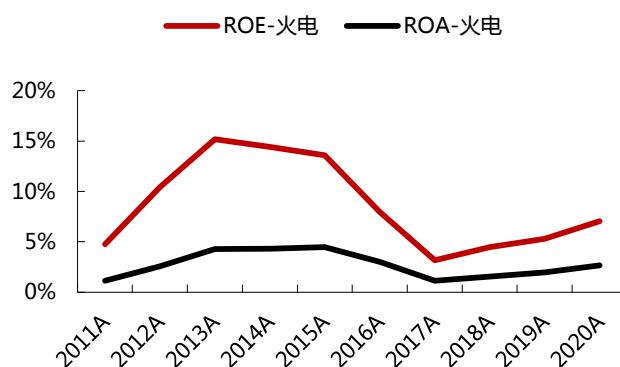
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 46：2011-2020 年 A 股火电板块毛利率&净利率



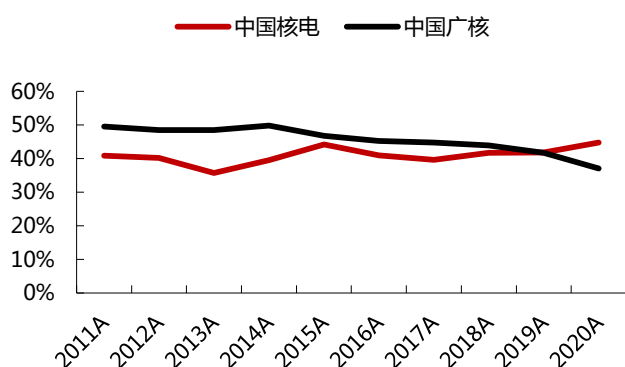
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 47：2011-2020 年 A 股火电板块 ROE&ROA



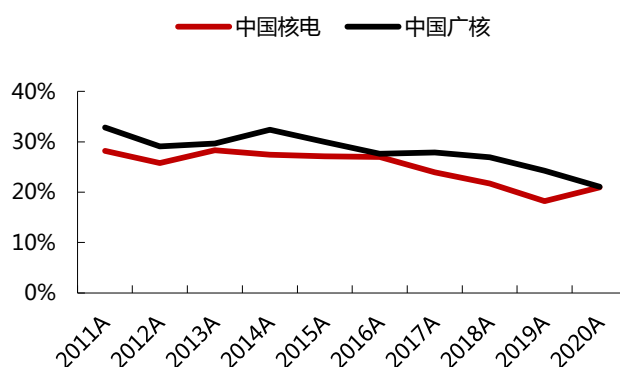
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 48：2011-2020 年中国核电&中国广核毛利率



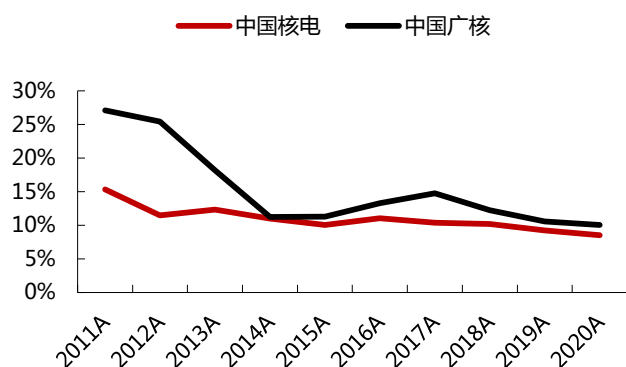
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 49：2011-2020 年中国核电&中国广核净利率



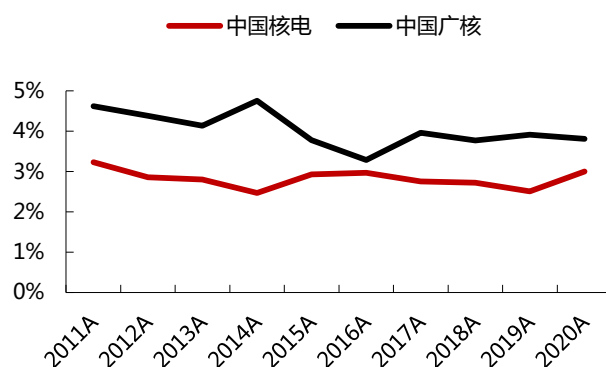
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 50：2011-2020 年中国核电&中国广核 ROE



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 51：2011-2020 年中国核电&中国广核 ROA



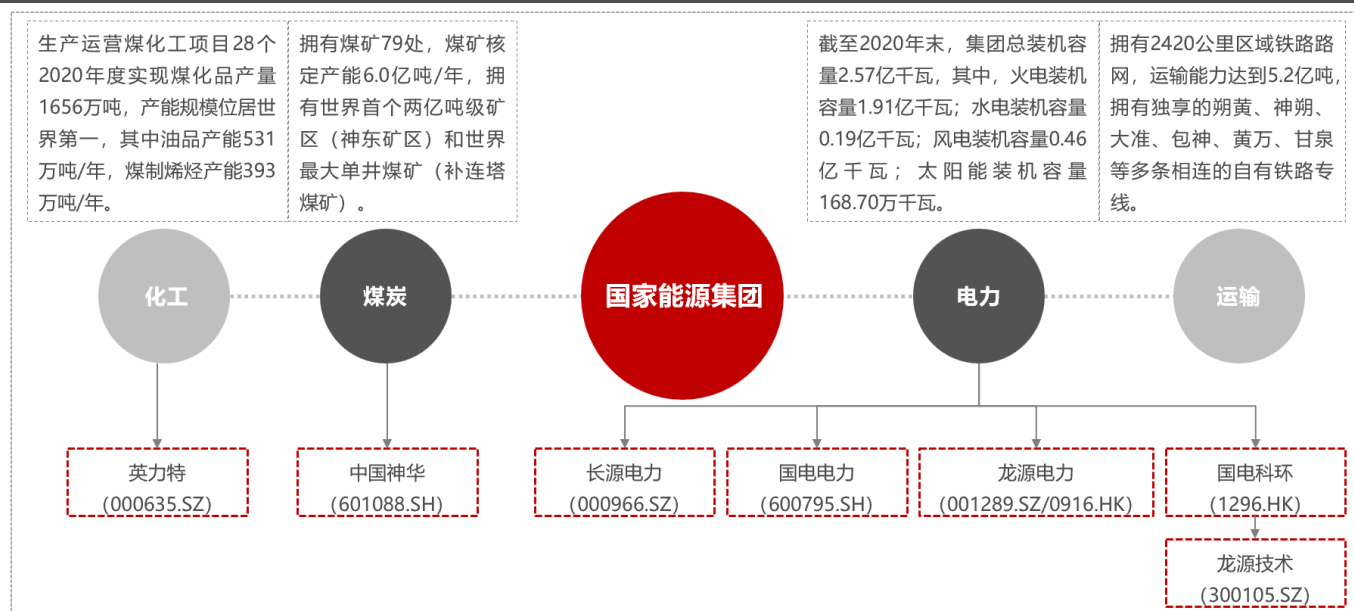
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

3 承载集团转型期待，A+H 打通融资渠道

3.1 集团“双碳”目标有压力

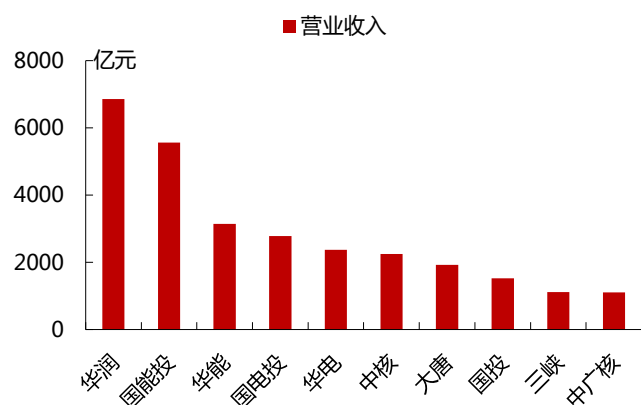
国家能源集团是由神华集团与国电集团重组而成的中央骨干能源集团，布局煤炭、电力、化工、运输等四大业务板块，拥有中国神华、国电电力、龙源电力、长源电力、国电科环等多家 A、H 股上市平台，是目前全球最大的煤炭、火电、风电公司，2020 年在世界 500 强中排名第 108 位。2020 年国家能源集团实现营业收入 5569 亿元、净利润 577 亿元；集团总装机 25713 万千瓦，位居五大发电集团之首。

图 52：国家能源投资集团业务版图



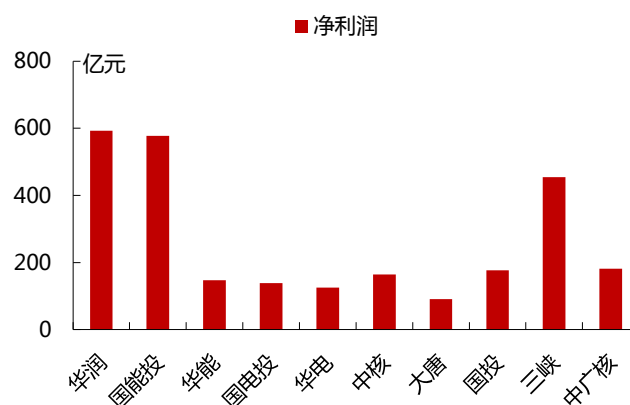
资料来源：国家能源投资集团债券募集书，民生证券研究院

图 53：2020 年 10 大发电央企营业收入对比



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 54：2020 年 10 大发电央企净利润对比

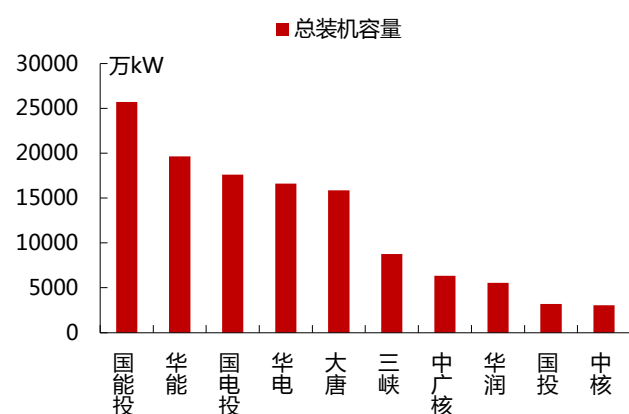


资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

但相较其他发电集团，国家能源集团清洁能源装机占比偏低。截至 2020 年

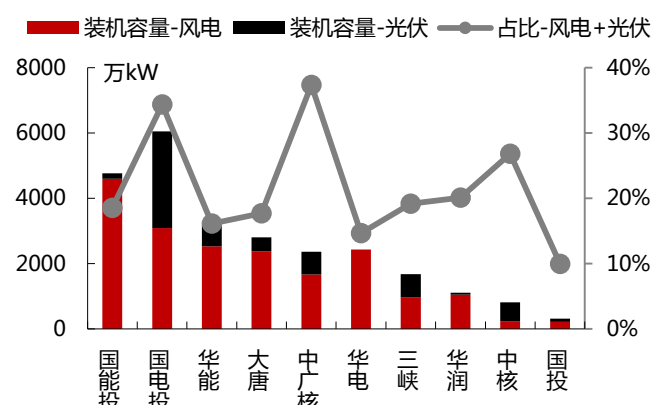
末,集团的清洁能源装机占比为 25.8%,在五大发电集团中排位最末。同时,集团新能源装机布局严重失衡,2020 年风光总装机达到 4773 万千瓦,光伏装机仅 169 万千瓦,而风电装机占比为 96.5%,达到 4604 万千瓦;公司同期风电装机为 2230 万千瓦,占集团风电装机的 48.4%。“十四五”期间,在国家能源集团清洁转型的关键时期,作为集团旗下最重要风电运营平台,公司必将承担更大的责任,也将获得集团更多的支持。

图 55：2020 年 10 大发电央企总装机容量



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图 56：2020 年 10 大发电央企风电、光伏装机容量及占比



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

2021 年 11 月 27 日，国资委印发《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》（国资发科创〔2021〕93 号），主要目标包括：

- 到 2025 年，中央企业产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率大幅提升，新型电力系统加快构建，绿色低碳技术研发和推广应用取得积极进展；中央企业万元产值综合能耗比 2020 年下降 15%，万元产值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，可再生能源发电装机比重达到 50%以上，战略性新兴产业营收比重不低于 30%，为实现碳达峰奠定坚实基础。
- 到 2030 年，中央企业全面绿色低碳转型取得显著成效，产业结构和能源结构调整取得重大进展，重点行业企业能源利用效率接近世界一流企业先进水平，绿色低碳技术取得重大突破，绿色低碳产业规模与比重明显提升，中央企业万元产值综合能耗大幅下降，万元产值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上，中央企业二氧化碳排放量整体达到峰值并实现稳中有降，有条件的中央企业力争碳排放率先达峰。
- 到 2060 年，中央企业绿色低碳循环发展的产业体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到世界一流企业先进水平，形成绿色低碳核心竞争优势，为国家顺利实现碳中和目标作出积极贡献。

在不考虑火电、水电装机变化的前提下，假设 2021-2025 年集团新增装机全部为风电和光伏，则加上 2020 年底 1862 万千瓦的水电装机，5 年需新增风、光

装机容量 12445 万千瓦，才能达到国资委制定的 2025 年 50% 可再生能源装机比例考核目标。

3.2 承载集团转型期待

在换股吸收合并 ST 平能的同时，公司斥资 57.74 亿元并购国家能源集团旗下 8 家新能源子公司，合计装机容量约 200 万千瓦；同时国家能源集团承诺未来三年会持续推进集团旗下风电资产整合，在适当时机注入龙源电力平台，“十四五”期间，公司装机增速或将进一步提高。

表 1：龙源电力并购国家能源集团旗下 8 家新能源子公司

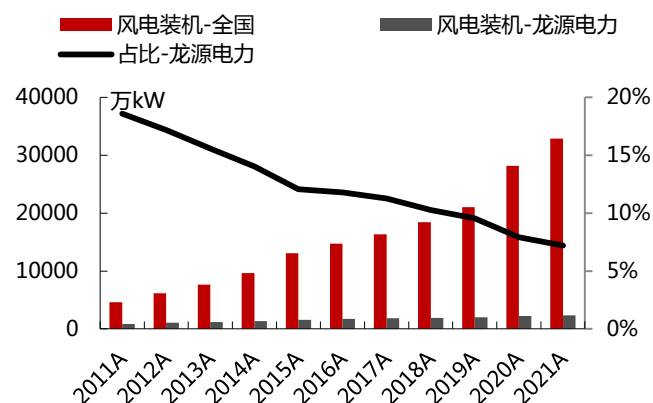
交易对方	标的公司	股权比例	交易对价 (亿元)	装机容量 (万 kW)	利用小时	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	毛利率	净利率
辽宁电力	东北新能源	100%	7.94	39.45	2442	4.30	1.20	54.25%	27.85%
陕西电力	定边新能源	100%	8.16	24.96	2087	2.19	0.88	63.24%	40.28%
广西电力	广西新能源	100%	9.86	41.45	2442	5.07	1.94	65.64%	38.33%
云南电力	云南新能源	100%	7.52	19.80	3401	2.83	1.34	67.47%	47.12%
甘肃电力	甘肃新能源	100%	4.42	20.10	2271	1.38	0.11	40.17%	8.01%
华北电力	天津洁能	100%	6	19.05	1698	1.72	0.46	38.50%	26.79%
华北电力	内蒙古新能源	100%	7.91	14.90	2088	0.88	0.27	41.01%	30.60%
华北电力	山西洁能	100%	5.93	19.80	1881	1.81	-0.25	35.74%	
龙源电力					2239			49.36%	

资料来源：公司公告，民生证券研究院；

注：上表数据皆为 2020 年数据，其中龙源电力毛利率为风电业务数据

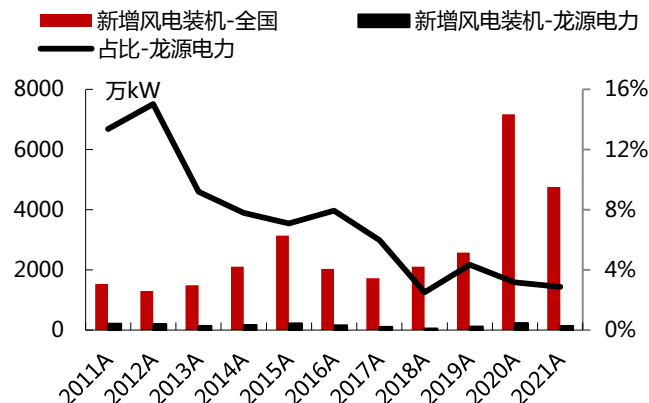
“双碳”目标下，公司积极“跑马圈地”提高资源储备。2021 年，公司新增资源储备 56.46GW，同比增长 9.4%，其中，风电 11.76GW，光伏 36.70GW，多能互补项目 8.00GW，公司项目储量丰富，装机容量有望恢复高速增长。

图 57：2011-2021 年龙源电力在全国风电装机容量占比



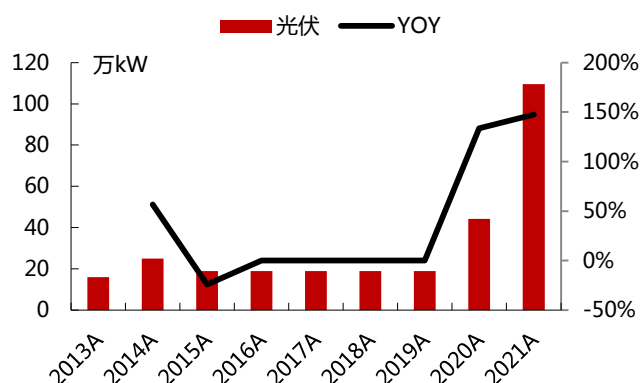
资料来源：公司公告，国家能源局，中电联，民生证券研究院

图 58：2011-2021 年龙源电力在全国风电新增装机容量占比



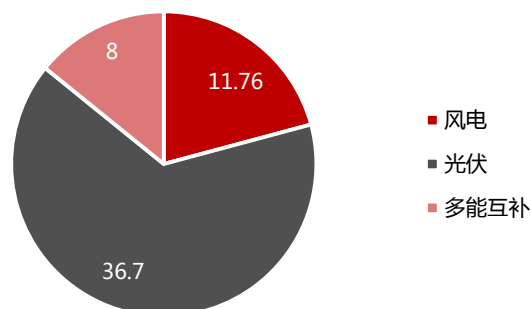
资料来源：公司公告，国家能源局，中电联，民生证券研究院

图 59：2021 年龙源电力光伏装机同比增长 147.4%



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 60：2021 年龙源电力新增储备资源（单位：GW）

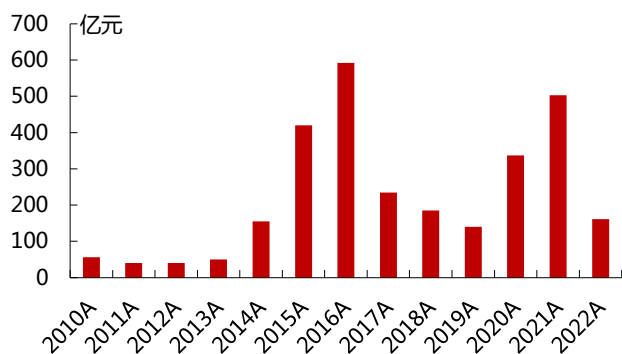


资料来源：公司公告，民生证券研究院

3.3 A+H 打通融资渠道，良好现金流支持发展提速

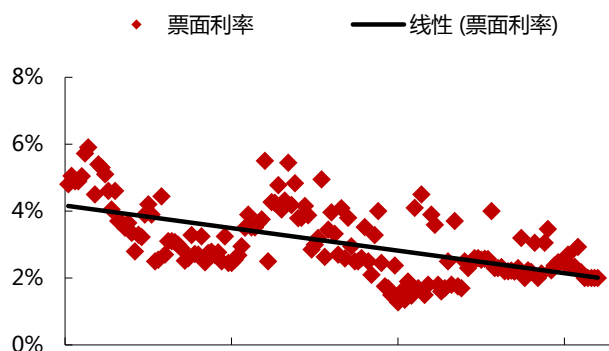
作为国家能源集团旗下重要新能源平台，公司信用状况良好，多年来维持 AAA 主体评级。2010 年以来，公司已经累计发行债券融资 2914 亿元，其中，自 2015 年开始主要通过滚动发行超短期融资券融资，发行利率呈下降趋势。

图 61：2010 年以来龙源电力累计债券融资 2914 亿元



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

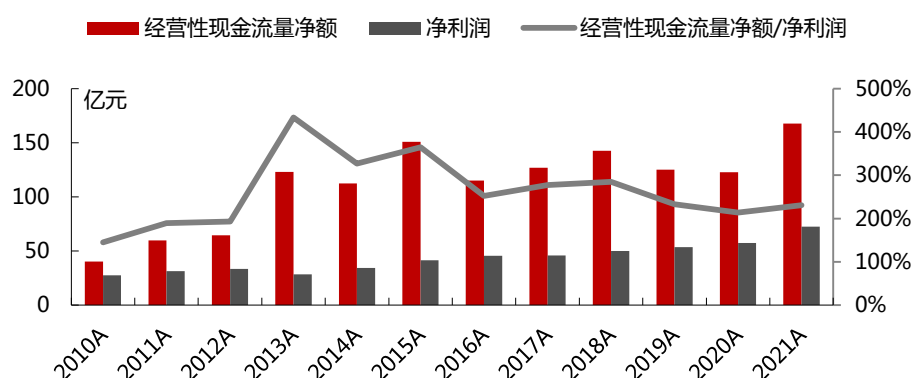
图 62：龙源电力债券发行利率逐渐下行



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

公司已投运项目经营效率高，经营性现金流净额总体呈增长态势，净现比保持在 200% 以上，良好的经营性现金流是支持公司滚动发行超短期融资券的关键。

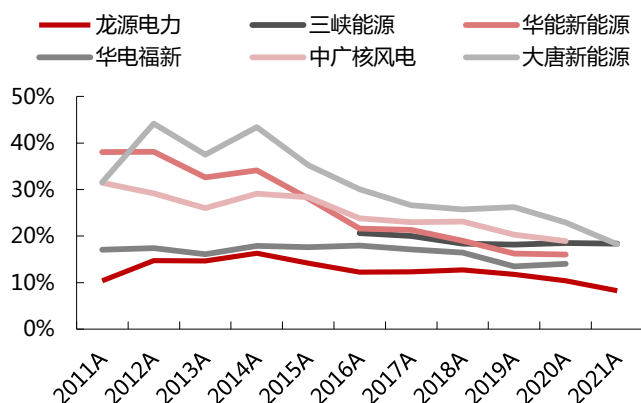
图 63：龙源电力经营性现金流良好，自 2013 年以来净现比保持在 200%以上



资料来源：公司公告，民生证券研究院

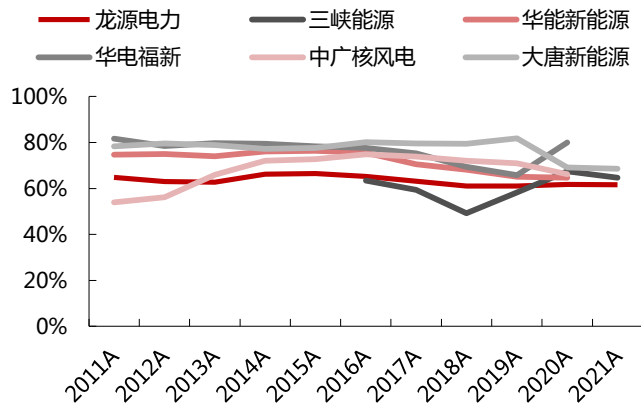
得益于逐渐下降的融资成本与逐渐改善的债务结构，近年来公司财务费用率、资产负债率持续保持下降态势，2021 年公司财务费用率、资产负债率为 8.3%、61.6%，对比主要新能源运营企业，公司财务费用率、资产负债率处于行业较低水平，显示出公司强大的低成本融资能力与财务管理能力。较低的融资成本、稳健的财务费用控制是公司重要的竞争优势。

图 64：龙源电力财务费用率低于行业可比公司



资料来源：各公司公告，民生证券研究院

图 65：龙源电力资产负债率低于行业可比公司



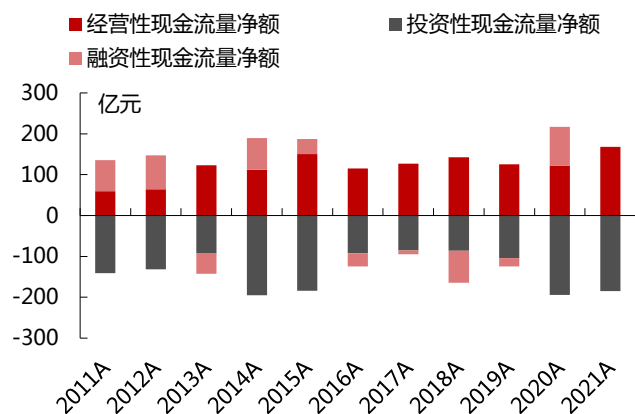
资料来源：各公司公告，民生证券研究院

“十三五”期间，受“三北”地区弃风限电影响，公司装机增速放缓，年均投资性现金流净额仅 92.16 亿元，同期融资规模大幅下降。“双碳”目标下，风电开发重新恢复高增长，2021 年公司投资性现金流净额达 184.67 亿元，重回高投资状态。受益于较低的资产负债率和融资成本，以及 A 股高于 1 倍 PB 的估值空间，良好的债务融资能力和畅通的股权融资渠道足以支持公司未来提高资本开支。

根据净利润、折旧与摊销、分红与利息，匡算公司每年的可供支配现金流，2021 年匡算可用现金流 105 亿元。假设这部分资金不参与偿还债务，全部用于投资风电、光伏项目；风、光项目平均造价 5000 元/千瓦。考虑最大化杠杆和参考公司现有资产负债率两种情况：

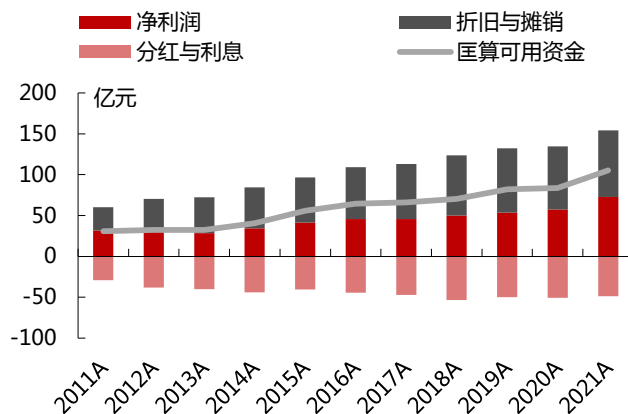
- 资本金比例 20%：对应风光装机规模 1050 万千瓦；
- 资本金比例 40%：对应风光装机规模 525 万千瓦。

图 66：2011-2021 年龙源电力现金流情况



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 67：2011-2021 年龙源电力匡算可用资金



资料来源：Wind，民生证券研究院

4 大象起舞，海风或有惊喜

4.1 科技赋能降本增效，助力大象起舞

近年来，公司积极推进数字化、智慧化管理系统，风机利用小时提升的同时人工成本支出下降，降本增效效果显著。例如，公司研发的“风电机组诊断预警关系系统”能及时准确地发现设备异常状况并向运行人员预警，减少风电机组故障进一步扩大的可能性，合理安排运检计划，提高机组运行可靠性，目前已成功应用于公司13100台机组，从2018年平台上线测试后累计提升经济效益0.93亿元。

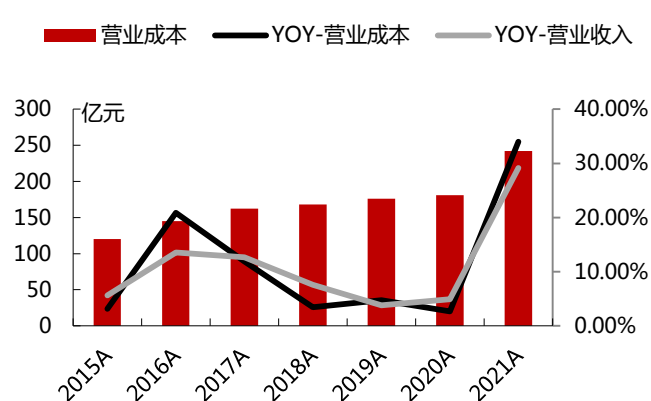
近年来，总体来看公司营业成本增速小于营收增速，降本增效效果显著，2015-2021年营业收入与归母净利润复合增速分别为10.8%、15.0%，利润增速高于营收增速。

图 68：龙源电力数字化风机管理系统



资料来源：公司官网，民生证券研究院

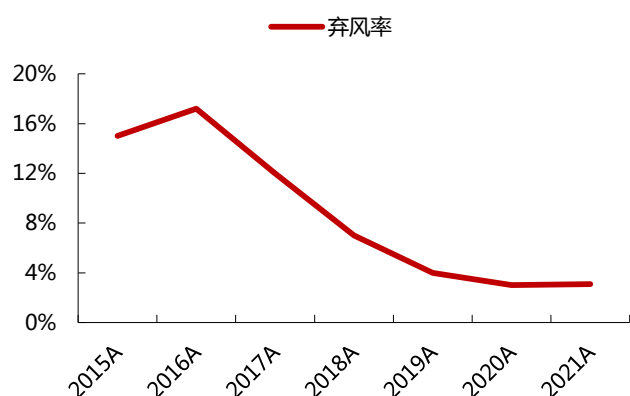
图 69：2021 年龙源电力营业成本同比增长 34.0%



资料来源：公司公告，民生证券研究院

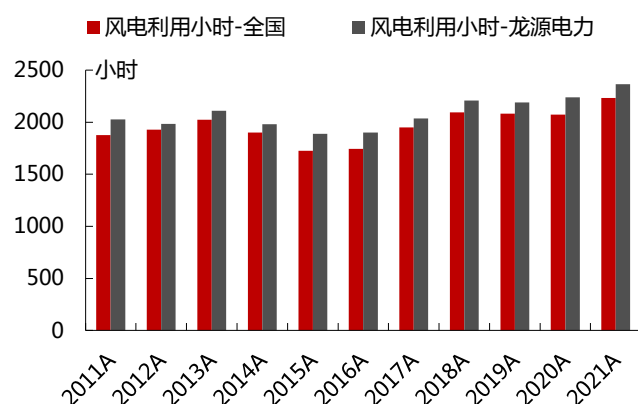
受益于“三北”地区弃风限电的持续改善以及高质量数字化管理，公司风电利用小时数持续优于全国平均水平。2021年，公司风电利用小时数较2020年提升127小时至2366小时，同比增长5.7%，相较全国平均水平2232小时，高出134小时，发电效率位居行业领先地位。随着公司持续推进数字化、智慧化管理系统，未来公司利用小时仍有提升空间。

图 70：2015-2021 年全国弃风率



资料来源：国家能源局，民生证券研究院

图 71：2021 年龙源电力风电利用小时高出全国 134 小时

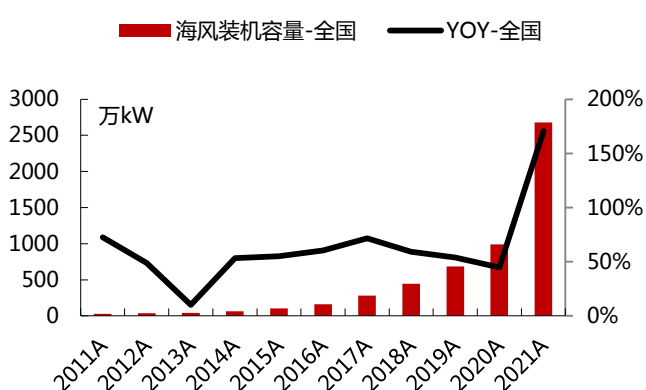


资料来源：公司公告，国家能源局，民生证券研究院

4.2 海风平价超预期，有望贡献新惊喜

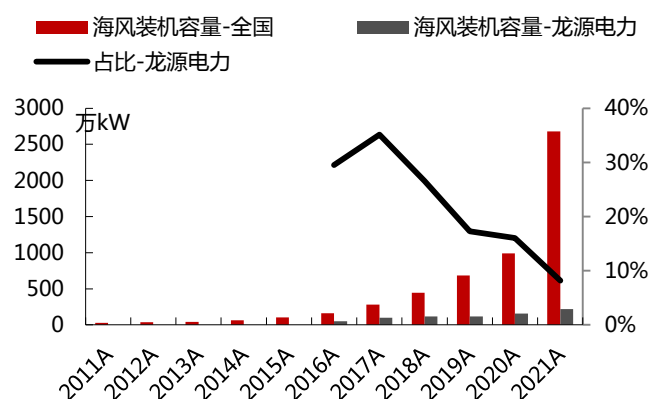
经历“抢装潮”后，2021 年我国海上风电新增装机容量达 1690 万千瓦，同比增长 170.8%，截至 2021 年底全国累计海上风电装机容量达 2679.71 万千瓦。公司在江苏运营的海风装机容量由 2016 年的 48.03 万千瓦提升至 2021 年的 219.16 万千瓦，年均复合增速达到 35.5%，2021 年公司海风装机容量约占全国海风装机容量的 8.2%。

图 72：2021 年全国海风装机容量同比增长 170.8%



资料来源：国家能源局，中电联，民生证券研究院

图 73：2021 年龙源电力海风装机约占全国海风装机的 8.2%



资料来源：公司公告，国家能源局，中电联，民生证券研究院

沿海多省市陆续出台“十四五”海上风电规划及支持政策，不完全统计，“十四五”期间，全国海上风电规划总装机容量超 8000 万千瓦，发展前景广阔。

表 2：部分沿海省市“十四五”期间海上风电规划

省份	政策文件	规划内容
天津	《天津市可再生能源发展	海陆并举，加快推进远海 90 万千瓦海上风电项目前期准备工作。

“十四五”规划》

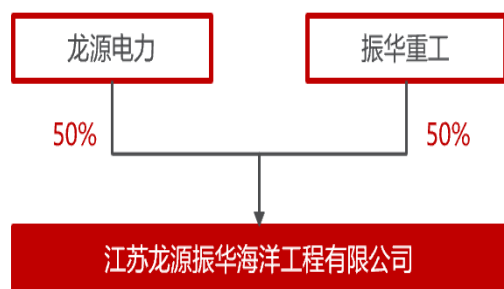
山东	《2022 年全省能源工作指导意见》	组织实施山东省海上风电发展规划，规划总规模 3500 万千瓦。重点推进渤中、半岛南 500 万千瓦以上项目开工建设，建成并网 200 万千瓦。争取 760 万千瓦场址纳入国家深远海海上风电规划。
江苏	《江苏省“十四五”海上风电规划》	规划海上风电场址共 28 个，规模 909 万千瓦。
浙江	《浙江省电力发展“十四五”规划（征求意见稿）》	打造 3 个以上百万千瓦级海上风电基地，新增海上风电装机 455 万千瓦。
福建漳州	《漳州市“十四五”能源发展专项规划》	在“十四五”期间实施 500 万千瓦左右的示范性工程并投产 200 万千瓦。稳妥推进漳浦六鳌海上风电二期（40 万千瓦）等近岸海上风电项目开发。
广东	《促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展的实施方案》	到 2025 年底，全省海上风电累计建成达到 1800 万千瓦，其中新增 1400 万千瓦，在全国率先实现平价并网。争取在“十四五”期间，粤东千万千瓦级海上风电基地开工建设 1200 万千瓦，其中建成投产 600 万千瓦；粤西千万千瓦级海上风电基地开工建设 1000 万千瓦，其中建成投产 500 万千瓦。
海南	《“十四五”海上风电规划》	“十四五”期间规划 11 个场址作为近期重点项目，总开发容量为 1230 万千瓦。
广西		国家能源局先期批复全区海上风电规划装机容量 750 万千瓦。

资料来源：各省人民政府网站，北极星电力网，民生证券研究院

公司是国内海上风电领域的先行者与技术领导者，公司主编的《海上风电场运行安全规程》等行业标准业已通过相关部门审核。早在 2010 年 6 月，公司便与振华重工合资成立江苏龙源振华海洋工程有限公司，主营海上风电设置基础施工、海缆施工、海上风电设备安装及维护。

龙源振华海上风电施工船舶的占有率居国内首位，旗下拥有世界最大自升式海上风电施工平台——“龙源振华 3 号”在内的 7 艘风电专业施工船舶，同时也在无过渡段大直径单管桩沉桩、大直径嵌岩钻机研发、大直径嵌岩单管桩施工、海上风机高效安装等方面居全球领先地位。随着海上风电平价进程不断超越预期，凭借在施工领域的布局优势，海风有望成为公司新的突破点。

图 74：江苏龙源振华海洋工程公司股权结构



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 75：海上风电项目施工图



资料来源：公司公告，民生证券研究院

5 盈利预测与投资建议

5.1 盈利预测假设与业务拆分

对龙源电力盈利预测的分析主要集中于风电、火电以及光伏三个子板块进行分析，火电板块包括火电、供热、煤炭销售等几个子项目。

5.1.1 风电

对于公司 2022-2025 年风电板块的营收预测，做以下几点假设：

- 新增装机：2023-2025 年每年新增 200 万千瓦；
- 利用小时：当年新增装机全部按照 1/6 年均利用小时折算；
- 上网电价：考虑新增装机快速增长、平价进程和市场化交易，到 2025 年平均上网电价下降至 0.454 元/千瓦时。

由此得到公司 2022-2025 年风电板块业务的收入预测如下：

表 3：2022-2025 年龙源电力风电板块营业收入预测

主营业务-电力-陆上风电	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
装机容量 (万 kW)	2003.20	2230.26	2366.78	2684.78	2884.78	3084.78	3284.78
发电量 (亿 kWh)	407.32	436.83	513.00	630.59	711.01	763.01	815.01
厂用电率	3.53%	4.27%	4.54%	3.45%	3.45%	3.45%	3.46%
上网电量 (亿 kWh)	392.92	418.19	489.73	608.85	686.48	736.66	786.84
利用小时-平均 (h)	2033	1959	2167	2349	2465	2473	2481
上网电价-平均 (元/kWh, 含税)	0.548	0.550	0.553	0.517	0.494	0.474	0.454
增值税税率	13.8%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%
营业收入 (亿元)	190.99	207.16	239.68	278.73	300.34	308.96	315.81

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院预测

5.1.2 火电

对于公司 2022-2025 年火电板块的营收预测，做以下几点假设：

- 新增装机：保持 187.5 万千瓦装机容量不变；
- 利用小时：5500 小时；
- 上网电价：0.421 元/千瓦时。

由此得到公司 2022-2025 年火电板块业务的收入预测如下：

表 4：2022-2025 年龙源电力火电板块营业收入预测

主营业务-电力-火电	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
装机容量 (万 kW)	187.50	187.50	187.50	187.50	187.50	187.50	187.50
发电量 (亿 kWh)	95.31	90.34	107.76	103.13	103.13	103.13	103.13

厂用电率	7.09%	7.22%	7.17%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
上网电量 (亿 kWh)	88.55	83.82	100.03	95.91	95.91	95.91	95.91
利用小时 (h)	5083	4818	5747	5500	5500	5500	5500
上网电价-平均 (元/kWh, 含税)	0.382	0.367	0.398	0.421	0.421	0.421	0.421
增值税税率	13.8%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%
营业收入-发电 (亿元)	29.76	27.21	35.16	35.73	35.73	35.73	35.73
营业收入-供热 (亿元)	6.77	6.36	7.94	7.59	7.59	7.59	7.59
营业收入-煤炭销售 (亿元)	36.57	37.84	76.95	59.56	52.05	52.56	52.04
营业收入-火电其他 (亿元)	4.75	4.52	4.57	4.50	4.50	4.50	4.50
营业收入-火电板块 (亿元)	77.84	75.93	124.61	107.39	99.88	100.38	99.87

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院预测

5.1.3 光伏

对于公司 2022-2025 年光伏板块的营收预测，做以下几点假设：

- 新增装机：2023-2025 年每年新增 300 万千瓦；
- 利用小时：根据项目所在地区预估，当年新增装机全部按照 1/6 年均利用小时折算；
- 上网电价：考虑新增装机快速增长、平价进程和市场化交易，到 2025 年平均上网电价下降至 0.330 元/千瓦时。

由此得到公司 2022-2025 年光伏板块业务的收入预测如下：

表 5：2022-2025 年龙源电力光伏板块营业收入预测

主营业务-电力-光伏&其他	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
装机容量 (万 kW)	24.98	50.31	115.61	315.61	615.61	915.61	1215.61
发电量 (亿 kWh)	4.73	3.49	12.10	20.85	51.19	93.19	135.19
厂用电率	-3.38%	-7.74%	37.30%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%
上网电量 (亿 kWh)	4.89	3.76	7.58	20.33	49.91	90.86	131.81
利用小时 (h)	1894	694	1046	661	831	1018	1112
上网电价-平均 (元/kWh, 含税)	0.899	0.927	0.717	0.450	0.400	0.350	0.330
增值税税率	13.8%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%
营业收入-计算 (亿元)	3.87	3.08	4.81	8.10	17.67	28.14	38.49

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院预测

综上，加上其他业务的测算，得到公司 2022-2025 年盈利预测。

表 6：2021-2025 年龙电力盈利预测

	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
营业收入 (亿元)	274.61	288.07	372.08	397.34	421.17	440.94	457.79
YOY	3.81%	4.90%	29.16%	6.79%	6.00%	4.69%	3.82%
营业成本 (亿元)	176.12	180.85	242.36	239.24	248.60	264.27	278.10

YOY	4.75%	2.69%	34.01%	-1.29%	3.91%	6.30%	5.23%
毛利润 (亿元)	98.50	107.22	129.73	158.10	172.57	176.67	179.69
YOY	2.16%	8.86%	20.99%	21.87%	9.15%	2.37%	1.71%
毛利率	35.87%	37.22%	34.87%	39.79%	40.97%	40.07%	39.25%
净利润 (亿元)	52.81	57.48	72.63	98.21	109.30	111.49	115.99
YOY	5.35%	8.85%	26.36%	35.22%	11.29%	2.91%	3.11%
净利率	19.1%	20.0%	19.5%	24.7%	26.0%	25.5%	25.3%
归母净利润 (亿元)	45.26	49.77	64.04	88.39	98.37	101.24	104.39
EPS (元)	0.53	0.58	0.77	1.03	1.14	1.18	1.22

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院预测

5.2 估值分析

考虑到公司相对良好的现金流，采用 DCF 法进行估值，关键假设如下，测算得到公司每股价值为 22.29 元，对应 2022 年 PE 为 21.6 倍。

表 7：龙源电力 DCF 假设参数

参数	参数值	参数	参数值
无风险利率	3.50%	风险溢价 (Rm-Rf)	7.50%
公司β系数	0.7	Ke	8.40%
Kd	3.50%	T	17.00%
E/(D+E)	58.86%	D/(D+E)	41.14%
WACC	6.35%	永续增长率	3.00%

资料来源：Wind，民生证券研究院预测

表 8：龙源电力估值敏感性分析表

永续增长率	WACC						
	6.05%	6.15%	6.25%	6.35%	6.45%	6.55%	6.65%
2.70%	22.66	21.62	20.64	19.71	18.83	17.99	17.20
2.80%	23.64	22.54	21.50	20.52	19.59	18.72	17.89
2.90%	24.68	23.51	22.41	21.38	20.40	19.48	18.61
3.00%	25.79	24.55	23.38	22.29	21.26	20.29	19.37
3.10%	26.97	25.65	24.42	23.26	22.17	21.14	20.17
3.20%	28.24	26.83	25.52	24.28	23.13	22.04	21.02
3.30%	29.60	28.09	26.69	25.38	24.15	23.00	21.92

资料来源：Wind，民生证券研究院预测

5.3 投资建议

公司是全国最早进入风电开发运营的先行者，虽然经历了“弃风限电”、控股集团整合等原因导致的增长瓶颈期，但顺利回 A 打通了融资渠道；在集团面临着

2025 年考核指标的压力下，有望肩负起集团转型重担、重回高速成长通道。预计公司 22/23/24 年 EPS 分别为 1.03/1.14/1.18 元，对应 2022 年 4 月 29 日收盘价 PE 分别 20.2/18.1/17.5 倍。采用 DCF 估值测算得到合理股价为 22.29 元，对应 2022 年 PE 为 21.6 倍，首次覆盖，给予“谨慎推荐”评级。

6 风险提示

1) 自然条件变化：风电、光伏发电情况与风力、光照等自然因素直接相关，若项目所在地自然条件发生不利变化，将导致发电量下降。

2) 电量消纳不足：当电网的调峰能力不足、消纳能力有限或送出通道受限，可能导致产生弃风限电、弃光限电，影响上网电量。

3) 补贴发放延迟：可再生能源补贴发放周期较长，导致应收账款规模逐年增大，如不能及时回收将影响经营现金流。

4) 设备价格上涨：大规模抢装导致风电、光伏设备短期内供不应求，推动设备价格快速上涨，将影响新建项目的收益率。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	37208	39734	42117	44094
营业成本	24236	23905	24789	26308
营业税金及附加	316	358	379	397
销售费用	0	0	0	0
管理费用	398	437	463	485
研发费用	140	159	168	176
EBIT	12776	14876	16317	16728
财务费用	3646	3499	3774	3829
资产减值损失	-256	-200	-200	-200
投资收益	-471	-100	0	0
营业利润	8708	11783	13119	13503
营业外收支	44	50	50	50
利润总额	8751	11833	13169	13553
所得税	1488	2012	2239	2304
净利润	7263	9821	10930	11249
归属于母公司净利润	6404	8839	9837	10124
EBITDA	20944	24542	27011	28448

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	3866	5246	6331	6289
应收账款及票据	128	2568	5067	5067
预付款项	628	717	744	789
存货	752	455	479	521
其他流动资产	30903	31852	33585	35023
流动资产合计	36278	40838	46206	47689
长期股权投资	4167	4278	4389	4500
固定资产	114695	124084	133053	140351
无形资产	8250	7690	7127	6562
非流动资产合计	153028	162014	171017	176707
资产合计	189306	202853	217223	224396
短期借款	17774	17973	18280	17787
应付账款及票据	13765	14408	14941	15857
其他流动负债	28184	28750	28976	29322
流动负债合计	59723	61131	62197	62966
长期借款	40273	45273	49273	52273
其他长期负债	16591	15091	15091	10291
非流动负债合计	56864	60364	64364	62564
负债合计	116587	121495	126561	125530
股本	8036	8382	8382	8382
少数股东权益	9374	10357	11450	12574
股东权益合计	72719	81358	90662	98865
负债和股东权益合计	189306	202853	217223	224396

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	29.16	6.79	6.00	4.69
EBIT 增长率	20.83	16.44	9.69	2.52
净利润增长率	28.67	38.02	11.29	2.91
盈利能力 (%)				
毛利率	34.87	39.84	41.14	40.34
净利润率	19.52	24.72	25.95	25.51
总资产收益率 ROA	3.38	4.36	4.53	4.51
净资产收益率 ROE	10.11	12.45	12.42	11.73
偿债能力				
流动比率	0.61	0.67	0.74	0.76
速动比率	0.58	0.65	0.72	0.74
现金比率	0.06	0.09	0.10	0.10
资产负债率 (%)	61.59	59.89	58.26	55.94
经营效率				
应收账款周转天数	1.26	1.50	1.50	1.50
存货周转天数	11.33	10.00	10.00	10.00
总资产周转率	0.20	0.20	0.19	0.20
每股指标 (元)				
每股收益	0.77	1.03	1.14	1.18
每股净资产	8.68	9.71	10.82	11.80
每股经营现金流	2.00	2.45	2.53	3.08
每股股利	0.15	0.20	0.25	0.30
估值分析				
PE	27.1	20.2	18.1	17.5
PB	2.4	2.1	1.9	1.8
EV/EBITDA	12.38	10.66	9.81	9.23
股息收益率 (%)	0.71	0.96	1.21	1.45

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	7263	9821	10930	11249
折旧和摊销	8168	9666	10694	11720
营运资金变动	-2400	-2272	-3823	-563
经营活动现金流	16755	20513	21172	25839
资本开支	-17235	-18442	-19437	-17150
投资	-1367	-210	-260	-260
投资活动现金流	-18467	-18752	-19697	-17410
股权募资	2532	0	0	0
债务募资	4997	3699	4307	-2292
筹资活动现金流	95	-380	-390	-8471
现金净流量	-1611	1380	1085	-42

插图目录

图 1：龙源电力股权结构（1Q22）	3
图 2：2020 年中国风光装机容量前 20 大运营商	3
图 3：2011-2021 年龙源电力装机容量 CAGR 为 9.7%	4
图 4：2016-2021 年龙源电力风电装机占比约 90%	4
图 5：2011-2021 年龙源电力风电装机 CAGR 达 13.7%	4
图 6：2011-2021 年龙源电力风电新增装机	4
图 7：2011-2021 年全国风电新增装机容量	5
图 8：2011-2021 年全国风电平均利用小时变化	5
图 9：2015-2021 年龙源电力风电、火电利用小时	5
图 10：2015-2021 年龙源电力总发电量	5
图 11：2015-2021 年龙源电力上网电价（不含税）	6
图 12：2015-2021 年龙源电力销售电力收入	6
图 13：2015-2021 年龙源电力营业收入	6
图 14：2015-2021 年龙源电力归母净利润	6
图 15：2021 年风电装机容量同比增长 16.7%	7
图 16：2021 年风电装机容量占比 12.8%	7
图 17：2021 年风电发电量同比增长 40.5%	7
图 18：2021 年风电发电量占比 7.8%	7
图 19：2009-2020 年陆上风电标杆电价/指导价	8
图 21：2020 年龙源电力应收账款同比增长 32.0%	10
图 22：2020 年三峡能源应收账款同比增长 26.7%	10
图 23：2020 年华能新能源应收账款同比增长 17.7%	10
图 24：2020 年中广核风电应收账款同比增长 23.7%	10
图 25：2020 年华电福新应收账款同比增长 93.5%	11
图 26：2020 年大唐新能源应收账款同比增长 30.0%	11
图 27：2011-2020 年 6 家新能源运营商应收账款/净利润	12
图 28：2011-2020 年 6 家新能源运营商应收账款/营业收入	12
图 29：2011-2020 年 6 家新能源运营商应收账款/经营净现金流	12
图 30：2011-2020 年 6 家新能源运营商应收账款/净资产	12
图 31：2012-2021 年可再生能源电价附加收入预算	13
图 32：可再生能源电价附加收入的预算数及执行数	13
图 33：2012-2021 年可再生能源电价附加支出预算	13
图 34：可再生能源电价附加支出的预算数及执行数	13
图 36：6 家新能源运营商营业成本中折旧占比	14
图 37：3 家水电运营商营业成本中固定资产折旧占比	14
图 38：2011-2020 年 6 家新能源运营商毛利率	15
图 39：2011-2020 年 3 家水电运营商毛利率	15
图 40：2011-2020 年 6 家新能源运营商净利率	15
图 41：2011-2020 年 3 家水电运营商净利率	15
图 42：2011-2020 年 6 家新能源运营商 ROE	15
图 43：2011-2020 年 3 家水电运营商 ROE	15
图 44：2011-2020 年 6 家新能源运营商 ROA	16
图 45：2011-2020 年 3 家水电运营商 ROA	16
图 46：2011-2020 年 A 股火电板块毛利率&净利率	16
图 47：2011-2020 年 A 股火电板块 ROE&ROA	16
图 48：2011-2020 年中国核电&中国广核毛利率	16
图 49：2011-2020 年中国核电&中国广核净利率	16
图 50：2011-2020 年中国核电&中国广核 ROE	17
图 51：2011-2020 年中国核电&中国广核 ROA	17
图 52：国家能源投资集团业务版图	18
图 53：2020 年 10 大发电央企营业收入对比	18
图 54：2020 年 10 大发电央企净利润对比	18
图 57：2011-2021 年龙源电力在全国风电装机容量占比	20
图 58：2011-2021 年龙源电力在全国风电新增装机容量占比	20

图 59：2021 年龙源电力光伏装机同比增长 147.4%	21
图 60：2021 年龙源电力新增储备资源（单位：GW）	21
图 61：2010 年以来龙源电力累计债券融资 2914 亿元	21
图 62：龙源电力债券发行利率逐渐下行	21
图 63：龙源电力经营性现金流良好，自 2013 年以来净现比保持在 200%以上	22
图 64：龙源电力财务费用率低于行业可比公司	22
图 65：龙源电力资产负债率低于行业可比公司	22
图 66：2011-2021 年龙源电力现金流情况	23
图 67：2011-2021 年龙源电力匡算可用资金	23
图 68：龙源电力数字化风机管理系统	24
图 69：2021 年龙源电力营业成本同比增长 34.0%	24
图 70：2015-2021 年全国弃风率	25
图 71：2021 年龙源电力风电利用小时高出全国 134 小时	25
图 72：2021 年全国海风装机容量同比增长 170.8%	25
图 73：2021 年龙源电力海风装机约占全国海风装机的 8.2%	25
图 74：江苏龙源振华海洋工程公司股权结构	26
图 75：海上风电项目施工图	26

表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1：龙源电力并购国家能源集团旗下 8 家新能源子公司	20
表 2：部分沿海省市“十四五”期间海上风电规划	25
表 3：2022-2025 年龙源电力风电板块营业收入预测	27
表 4：2022-2025 年龙源电力火电板块营业收入预测	27
表 5：2022-2025 年龙源电力光伏板块营业收入预测	28
表 6：2021-2025 年龙源电力盈利预测	28
表 7：龙源电力 DCF 假设参数	29
表 8：龙源电力估值敏感性分析表	29
公司财务报表数据预测汇总	32

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅 -5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅 -5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F；200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层；100005

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元；518001