

公用事业

公用事业国企改革第三篇：华能集团能源结构转型加速

本周专题：

近日国资委表示，集团公司要系统梳理未上市和已上市资源，结合实际逐步将现有未上市的优质资产有计划地注入上市公司，必要的也可单独上市。本周我们对华能集团的资产状况进行系统性梳理。

核心观点

五大发电集团之一，业绩增长稳健

集团拥有 58 家二级单位、480 余家三级企业以及 5 家上市公司。电力为集团的核心业务，截至 2021 年末，累计装机容量接近 2.1 亿千瓦，2016-2021 年装机规模复合增速 4.5%。**装机结构方面**，截至 2021 年末，集团火电装机 14006 万千瓦，火电装机占比由 2016 年的 76.5% 降至 2021 年的 68%；水电装机 2756 万千瓦，风电和光伏分别装机 2917 万千瓦和 912 万千瓦。**发电量方面**，2021 年集团在境内的累计发电量达 7745 亿千瓦时，同比增长 9.35%。此外，集团也有煤炭以及交通领域的业务布局。**业绩方面**，2021 年集团实现营业收入 3855.32 亿元，同比+23.35%；实现归母净利润 43.96 亿元，同比+109.7%。

立足煤电业务，加速能源结构转型

华能国际和内蒙华电为集团火电业务的主力军。截至 2021 年底，全国火电装机 129678 万千瓦，华能集团火电装机占比 10.8%，在五大发电集团中排名第二。两家上市公司的火电装机规模合计 115.8GW，占到集团 2021 年末火电总装机量的 82.7%。

近年来集团加速新能源转型。2019 年-2021 年集团风电装机规模由 1996 万千瓦增至 2917 万千瓦，复合增速达到 21%；光伏装机规模由 2019 年的 400 万千瓦增至 2021 年的 912 万千瓦，装机复合增速达到 51%。远期规划上，集团提出到 2025 年，发电装机达到 3 亿千瓦左右，新增新能源装机 80GW 以上，确保清洁能源装机占比 50% 以上，到 2035 年清洁能源装机占比 75% 以上。新能源资产运营方面，集团的旗下三家上市公司均有风电、光伏的装机资产，此外从港股退市的华能新能源也是集团新能源发展的重要平台。

水电方面，华能水电是华能集团水电业务最终整合的唯一平台，截至 2021 年末水电装机规模 22.95GW；**核电方面**，目前，集团初步建立起石岛湾、霞浦、昌江三大核电基地。

集团资产整合历史梳理及未来展望

近年来集团逐渐加快集团资产整合的步伐：2017 年 11 月新能泰山发布公告拟将电力、煤炭等亏损业务剥离；2017 年 12 月华能水电上市；2020 年 2 月华能新能源正式完成私有化；2020 年华能甘肃公司划入 10 家煤电公司完成资产整合。**展望未来**，集团目前资产负债率高于国资委 65% 的要求，同时十四五期间新增 80GW 的新能源装机规划将带来较大的融资需求，故我们认为未来集团下属资产仍存在证券化需求。

投资建议：华能集团作为五大发电集团之一，规划十四五期间新增新能源装机 80GW，能源结构转型进一步加速。未来伴随集团对自身优质资产进一步整合，其清洁能源规模有望持续扩张，增长空间显著。标的方面，建议关注【华能国际】【华能水电】【内蒙华电】【新能泰山】等。

风险提示：政策推进不及预期、用电需求不及预期、电价下调的风险、煤炭价格波动的风险、行业竞争加剧、技术进步不及预期、集团资产整合情况不及预期等。

证券研究报告

2022 年 07 月 05 日

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)
上次评级 强于大市

作者

郭丽丽 分析师
SAC 执业证书编号：S1110520030001
guolili@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《公用事业-行业研究周报:旺季煤价向上动能有限，火电有望迎来强配β行情》 2022-06-29
- 2 《公用事业-行业研究周报:湖北能源水电资产历史盈利分析》 2022-06-20
- 3 《公用事业-行业深度研究:公用事业—新型电力系统深度研究 3——全场景下电化学储能电站收益测算》 2022-06-18

内容目录

1. 华能集团资产梳理	4
1.1. 华能集团：我国电力行业的一面旗帜	4
1.1.1. 五大发电集团之一，业绩增长稳健	4
1.1.2. 业务板块构成：发电业务为核心，多板块协同发展	6
1.2. 立足煤电业务，加速能源结构转型	7
1.2.1. 华能国际和内蒙华电为集团火电业务的主力军	7
1.2.2. 双碳目标下，昔日火电航母加速向可再生能源转向	8
1.2.3. 水电与核电并重发展	9
1.3. 华能集团资产整合历史梳理及未来展望	11
1.3.1. 资产整合历史梳理	11
1.3.2. 资产整合未来展望	12
1.4. 投资建议	13
2. 环保公用投资组合	13
3. 重点公司外资持股变化	13
4. 行业重点数据跟踪	14
5. 行业历史估值	15
6. 上周行情回顾	15
7. 上周行业动态一览	16
8. 上周重点公司公告	17

图表目录

图 1：华能集团股权结构	4
图 2：2017-2021 年集团营业收入（单位：亿元）	4
图 3：2017-2021 集团归母净利情况（单位：亿元）	4
图 4：2016-2021 年发电及煤炭业务毛利率情况	5
图 5：截至 2021 年末纳入集团合并报表范围的重要子公司	5
图 6：2016-2021 年集团装机规模情况（单位：万千瓦）	6
图 7：2016-2021 年集团装机规模情况（单位：万千瓦）	6
图 8：2016-2021 集团发电量情况（单位：亿千瓦时）	6
图 9：2021 年末五大发电集团火电装机规模（单位：GW）	8
图 10：2021 年末华能集团火电装机结构	8
图 11：集团清洁能源装机增长情况(单位：万千瓦)	9
图 12：华能集团清洁能源装机占比变化	9
图 13：2021 年华能集团风电装机结构	9
图 14：2021 年华能集团光伏装机结构	9
图 15：华能石岛湾核电站	10
图 16：2017 年以来集团重大资产整合事件梳理	11
图 17：华能新能源 2017-2021 年营业收入（单位：亿元）	12

图 18: 华能新能源 2017-2021 年归母净利润 (单位: 亿元)	12
图 19: 部分绿电公司毛利率对比	12
图 20: “五大发电集团” 资产负债率水平对比 (2022Q1)	12
图 21: 长江电力外资持股情况	13
图 22: 华能水电外资持股情况	13
图 23: 国投电力外资持股情况	14
图 24: 川投能源外资持股情况	14
图 25: 华测检测外资持股情况	14
图 26: 秦皇岛 Q5500 动力煤价格 (元)	14
图 27: 秦皇岛港煤炭库存 (单位: 万吨)	14
图 28: 电力行业历史估值	15
图 29: 燃气行业历史估值	15
图 30: 上周申万一级行业涨跌幅排名	15
图 31: 上周电力、燃气涨跌幅	16
表 1: 华能集团旗下 5 家上市公司	5
表 2: 华能集团旗下航运公司情况	7
表 3: 东线、北线建设情况	8
表 4: 澜沧江流域水电站情况 (单位: 万千瓦)	10
表 5: 华能集团核电项目情况	11
表 6: 环保公用投资组合 (截至 7 月 3 日收盘)	13
表 7: 上周个股涨跌幅排名	15
表 8: 上周行业动态一览	16
表 9: 上周重点公司公告	17

1. 华能集团资产梳理

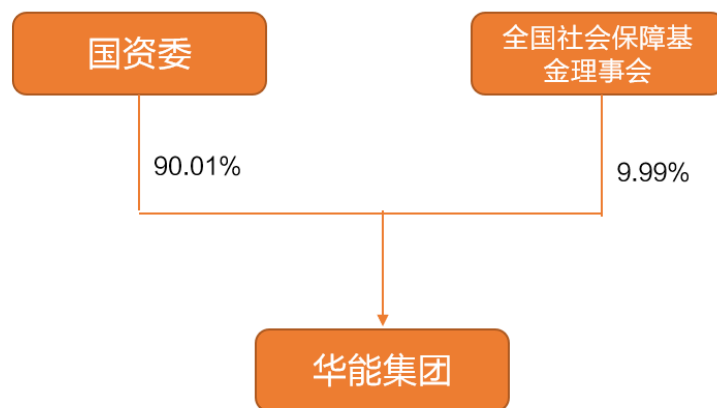
5月18日国资委表示，集团公司要系统梳理未上市和已上市资源，结合实际逐步将现有未上市的优质资产有计划地注入上市公司，必要的也可单独上市。本周我们对华能集团的资产状况进行系统性梳理。

1.1. 华能集团：我国电力行业的一面旗帜

1.1.1. 五大发电集团之一，业绩增长稳健

中国华能集团有限公司创立于1985年，是国内五大发电集团之一。集团的控股股东和实际控制人均为国务院国有资产监督管理委员会，其中国资委持股比例90.01%，全国社保基金持股比例为9.99%。截至2021年底，集团可控装机超过2亿千瓦，煤炭产能超过1亿吨/年，供热面积超过9亿平方米。

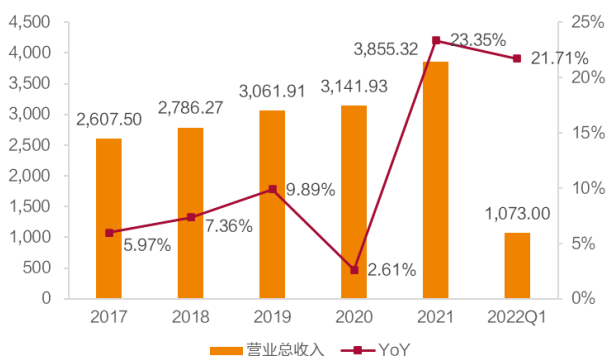
图1：华能集团股权结构



资料来源：《华能集团2022年度第十五期超短期融资券募集说明书》，天风证券研究所

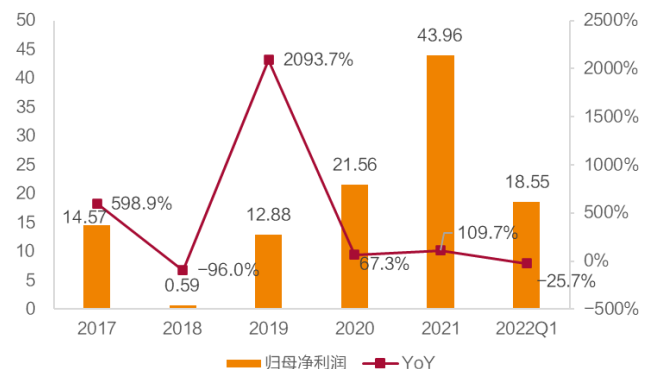
集团的营业收入规模稳定增长。2021年集团实现营业收入3855.32亿元，同比+23.35%。其中发电及供热业务是集团营收的主要来源，2019-2021年占营业收入比例分别为82.21%、80.33%及77.24%。业绩方面，2021年集团实现归母净利润43.96亿元，同比+109.7%。

图2：2017-2021年集团营业收入（单位：亿元）



资料来源：wind，天风证券研究所

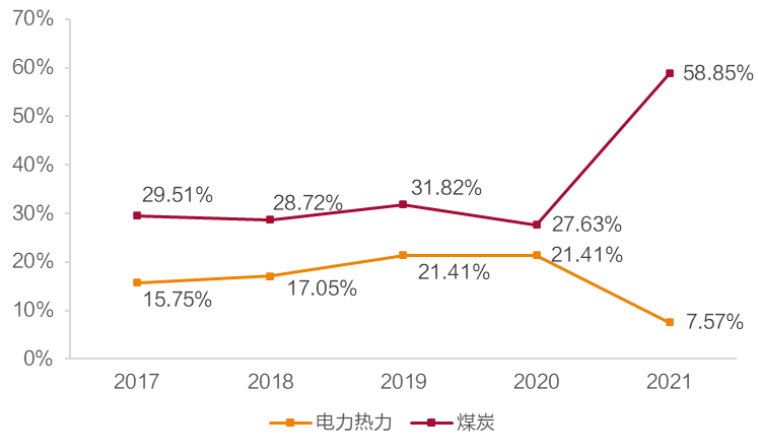
图3：2017-2021年集团归母净利润情况（单位：亿元）



资料来源：wind，天风证券研究所

盈利能力方面，集团的发电业务与煤炭业务毛利率均较为稳定，2017-2020年发电业务及煤电业务的毛利率均值分别为18.9%和29.4%。2021年受到煤炭价格波动较大的影响，集团发电及供热业务毛利率大幅滑落至7.57%，较前一年下降13.84pct；煤炭业务毛利率较20年同期大幅抬升31.22pct至58.85%。

图 4：2016-2021 年发电及煤炭业务毛利率情况



资料来源：wind，天风证券研究所

集团下属企业情况：华能集团拥有 58 家二级单位、480 余家三级企业以及 5 家上市公司。截至 2021 年末，纳入合并报表范围的重要子公司共 48 家，业务范围涵盖火力、水力、核力以及风力发电、煤炭批发、供热、供应链管理服务等以及金融业务等。

图 5：截至 2021 年末纳入集团合并报表范围的重要子公司



资料来源：Wind，天风证券研究所

华能集团旗下共 5 家上市公司，分别为华能国际、华能水电、内蒙华电、新能泰山和长城证券，主营业务范围跨度较广，涵盖以火电、水电为主的发电业务、电线电缆生产以及金融业务。持股比例上，华能集团持有华能水电的股权比例最高，达 50.4%；对内蒙华电和华能国际的持股比例紧随其后，分别达到 35.4%和 34.1%。

表 1：华能集团旗下 5 家上市公司

上市公司	申万三级行业	公司简介	华能集团持股比例
华能国际	火电	公司是中国最大的上市发电公司之一，在国内外开发、建设和运营大型发电厂、分布式能源项目及其配套煤矿、港口、航运、管输、增量配电网等设施，销售电力、热力产品予其各自所在地的电网运营企业及工业、居民用户，并向用户提供综合能源服务。	34.1%
华能水电	水电	公司是一家大型流域水电企业，是培育云南水电支柱产业和实施“西电东送”、“云电外送”的核心企业和龙头企业，“藏电外送”的主要参与者。	50.4%
内蒙华电	火电	公司主营火力发电、供应，蒸汽、热水的生产、供应、销售维护和管理；风	35.4%

力发电以及其他新能源发电和供应；对煤炭铁路及配套基础设施项目的投资、对煤化工、煤炭深加工行业投资、建设、运营管理，对石灰石等与电力生产相关的原材投资。公司涉足风电项目的开发。

新能泰山

火电

公司是国家定点生产电线电缆的大型骨干企业。目前以产业园开发运营、电线电缆为主业，经营模式以自主开发、生产、销售为主。公司未来将向大宗商品供应链集成服务方向发展，在物流仓储平台、电商交易平台、供应链金融服务平台三个主方向进行布局和建设。

23.26%

长城证券

证券Ⅲ

公司是一家资质齐全、业务覆盖全国的综合类证券公司，形成了多功能协调发展的金融业务体系。

28.4%

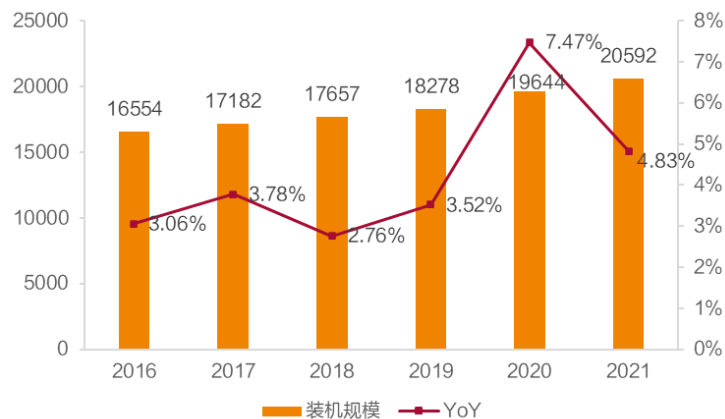
资料来源：Wind，天风证券研究所

1.1.2. 业务板块构成：发电业务为核心，多板块协同发展

集团围绕做强做优电力核心业务的同时，持续优化煤炭业务、拓展金融业务，加快科技产业和交通运输产业的发展，进一步发挥产业协同效应。

- **发电业务方面**，截至 2021 年末，集团累计装机容量接近 2.1 亿千瓦，2016-2021 年装机规模复合增速 4.5%。

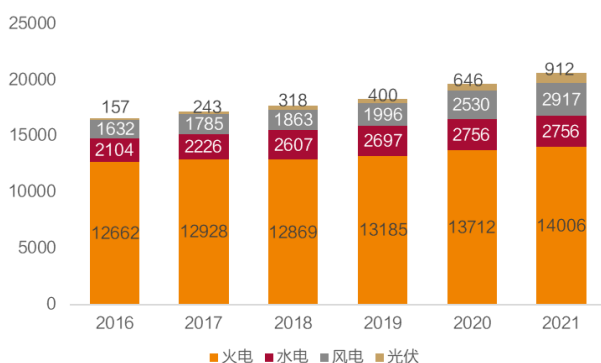
图 6：2016-2021 年集团装机规模情况（单位：万千瓦）



资料来源：集团融资券募集说明书，天风证券研究所

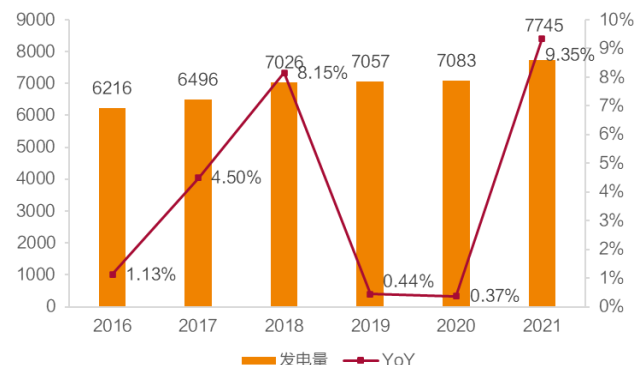
装机结构方面，集团加快调整电源结构，加大低碳清洁能源的开发力度，积极发展水风光等清洁能源，低碳清洁能源装机比重持续提高。截至 2021 年末，集团火电装机 14006 万千瓦，火电装机占比由 2016 年的 76.5% 降至 2021 年的 68%；水电装机 2756 万千瓦，风电和光伏分别装机 2917 万千瓦和 912 万千瓦。装机规模的增长带动发电量的稳步提升，2021 年集团在国内的累计发电量达 7745 亿千瓦时，同比增长 9.35%。

图 7：2016-2021 年集团装机规模情况（单位：万千瓦）



资料来源：集团融资券募集说明书，天风证券研究所

图 8：2016-2021 集团发电量情况（单位：亿千瓦时）



资料来源：集团融资券募集说明书，天风证券研究所

- **煤炭业务方面**，公司围绕输电、输煤外送通道建设，开发优质煤炭资源，重点推进大型煤炭基地建设，统筹就地利用转化和外运煤炭。在保障内部效益提升的同时积极为主营电力板块提供有利支持。2021 年分别完成煤炭产销量 8664.2/6842.65 万吨，煤电协同率由 2020 年的 35.83% 提升至 2021 年的 61.96%。
- **交通业务板块**，集团加快推进煤、路、港、运一体化物流体系建设。**陆运方面**，近年来相继开通珞璜、沁北、井冈山等 12 家电厂陆运直达煤炭供应业务；**海运方面**，集团的航运系统以服务电力主业为宗旨，全资及控股港口吞吐设计能力 14245 万吨/年，投产能力 11515 万吨/年，航运运输能力 364.1 万载重吨。目前集团航运板块共有四家航运公司，分别为瑞宁、瑞通、时代航运和山东华鲁海运公司。货运量由 2019 年的 8421.2 万吨增至 2021 年的 9126.62 万吨，三年复合增速为 4.1%。其中 2021 年系统内运量达到 5954.21 万吨，占四家航运公司总运量的 65.2%，相较于 2020 年提升近 10 个百分点，港口对电力板块的协同作用进一步增强。

表 2：华能集团旗下航运公司情况

公司	历史沿革
上海瑞宁航运有限公司	瑞宁航运是华能集团全资航运公司，2008 年成立，是集团为改变电煤运价飞涨而组建的全资自有航运公司。
山东华鲁海运有限公司	2010 年由华能集团收购，此前历由能源交通公司、华能国际代管，2018 年 9 月改由华能燃料公司管理。
上海时代航运有限公司	由华能国际电力股份有限公司和中远海运散货运输有限公司投资组建，其中，华能股份为 50%。

资料来源：上海瑞宁航运有限公司公众号，天风证券研究所

1.2. 立足煤电业务，加速能源结构转型

1.2.1. 华能国际和内蒙华电为集团火电业务的主力军

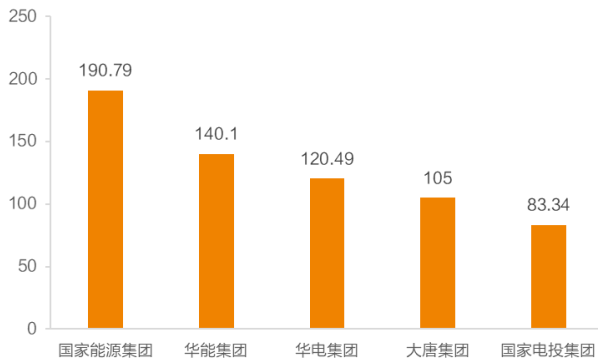
火电装机规模上看，截至 2021 年底，全国火电装机 129678 万千瓦，华能集团火电装机占比 10.8%，在五大发电集团中排名第二。

内部装机结构上看，上市公司华能国际和内蒙华电是负责集团火电业务的主力军。

- 华能国际的燃煤机组中超过 54% 是 60 万千瓦以上的大型机组，包括 16 台已投产的世界最先进的百万千瓦等级的超超临界机组和国内首次采用的超超临界二次再热燃煤发电机组；截至 2021 年末，华能国际火电装机规模为 104.36GW（包含天然气发电机组）。
- 内蒙古自治区是我国重要的发电和能源基地，资源储备丰富，具有较明显的发电区域优势。内蒙华电的发电资产遍布自治区七个盟市，项目主要处于电力、热力负荷中心或煤炭资源丰富区域，具有较强的区位优势 and 成本优势。截至 2021 年末，内蒙华电火电装机规模为 11.4GW。

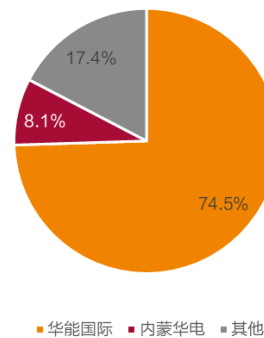
2021 年末，两家上市公司的火电装机规模合计 115.8GW，占到集团 2021 年末火电总装机量的 82.7%。

图 9：2021 年末五大发电集团火电装机规模（单位：GW）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 10：2021 年末华能集团火电装机结构



资料来源：Wind，天风证券研究所

1.2.2. 双碳目标下，昔日火电航母加速向可再生能源转向

大象转身：昔日火电航母加速向可再生能源转向。

华能集团的能源转型最早可追溯至 2010 年。2010 年 1 月华能正式启动“绿色发展行动计划”，加大清洁能源开发力度，确保到“十二五”末清洁能源比重超过 25%。2014 年年底，华能低碳清洁能源装机达到 4100 万千瓦，占总装机容量的 27.1%，提前完成“十二五”目标。但是在“十三五”期间，华能的新能源转型速度略为缓慢，截至 2019 年底，华能低碳清洁能源占比提升至 33.72%，而国家电投集团清洁能源装机占比已经超过 50%。

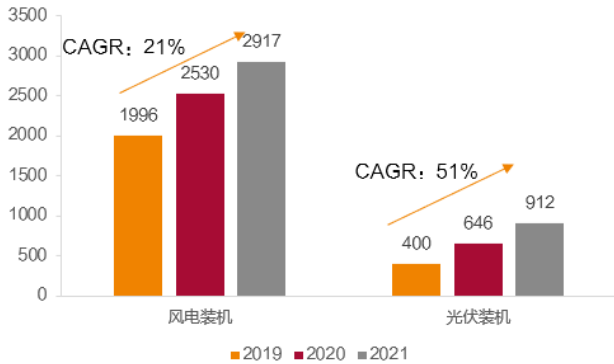
2019 年，华能正式提出实施“两线”“两化”战略（两线即北线和东线，分别指“三北”地区和东部沿海省份；两化是指风光煤电输用一体化和海上风电投资建设运维一体化），能源结构转型再次提速。**风电方面**，2019 年-2021 年集团风电装机规模由 1996 万千瓦增至 2917 万千瓦，复合增速达到 21%；**光伏方面**，集团光伏装机规模由 2019 年的 400 万千瓦增至 2021 年的 912 万千瓦，装机复合增速达到 51%。截至 2021 年 8 月，集团的低碳清洁能源装机占比已经达到 37.25%。

表 3：东线、北线建设情况

	项目	简介
北线	华能陇东能源基地	我国首个千万千瓦级“风光火储输”多能互补绿色智慧综合能源基地，规划装机规模超 1000 万千瓦，其中清洁能源装机占比超 80%，计划“十四五”期间全部建成投产，届时每年向山东输送电力 240 亿千瓦时。
	上都清洁能源基地	项目规划总装机容量为 160 万千瓦，位于正蓝旗和多伦县境内，其中正蓝旗建设 110 万千瓦，预计投资 69.8 亿元。
东线	华能江苏如东 H3、灌云海上风电场等	海上风电年内投产 215 万千瓦，累计投产 380 万千瓦，位列五大发电集团之首。

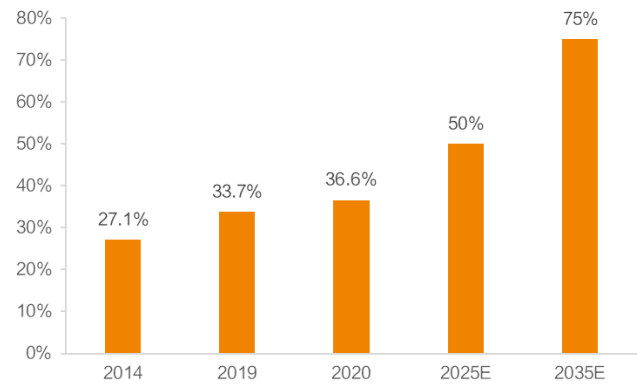
资料来源：国际能源网，能见公众号，北极星火力发电网，北极星风力发电网，天风证券研究所

图 11：集团清洁能源装机增长情况(单位：万千瓦)



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 12：华能集团清洁能源装机占比变化



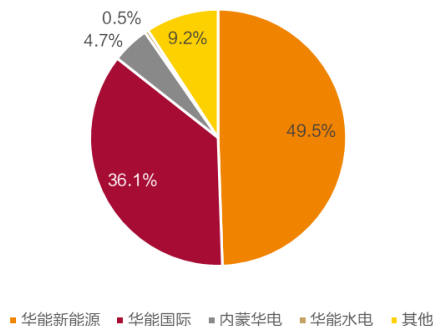
资料来源：公司公告，天风证券研究所

远期规划上，集团提出到 2025 年，发电装机达到 3 亿千瓦左右，新增新能源装机 80GW 以上，确保清洁能源装机占比 50% 以上，到 2035 年清洁能源装机占比 75% 以上。

资产运营：集多平台之力全力发展可再生能源。

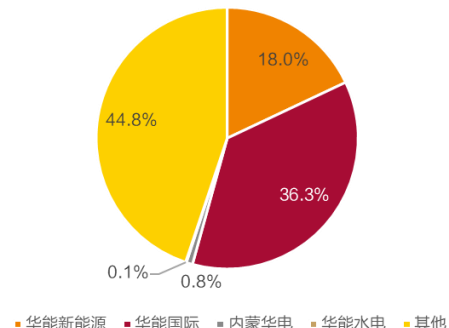
与火电不同，华能集团的旗下三家上市公司均有风电、光伏的装机资产，此外从港股退市的华能新能源也是集团新能源发展的重要平台。风电方面，21 年末集团风电装机共 2917 万千瓦，其中华能新能源装机 1443.5 万千瓦，占比接近 50%；华能国际装机 1054 万千瓦，占比 36.1% 紧随其后；光伏方面，2021 年末集团光伏总装机规模共 912 万千瓦，其中华能国际装机 331 万千瓦，占比 36.3%；华能新能源装机 164 万千瓦，占比 18%。

图 13：2021 年华能集团风电装机结构



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 14：2021 年华能集团光伏装机结构



资料来源：Wind，天风证券研究所

1.2.3. 水电与核电并重发展

➤ **水电方面，华能水电是华能集团水电业务最终整合的唯一平台。**华能水电主要从事澜沧江干流流域水电资源的开发与运营，截至 2021 年末公司水电装机规模 22.95GW。2021 年发电量 934.96 亿千瓦时，实现营业收入 202.02 亿元，同比增长 4.93%；实现归母净利润 58.38 亿元，同比增长 20.75%。

具体来看，华能水电在澜沧江干流已投入商业运营 10 个水电站，控股装机容量 2000 万千瓦，占云南段干流规划总装机的 76.92%；在云南省内金沙江、怒江及澜沧江支流等投产 6 个水电站，其中位于金沙江中游的龙开口水电站装机容量为 180 万千瓦。此外，公司在缅甸、柬埔寨各控股 1 个水电站，已投产装机容量分别为 60 万千瓦和 40 万千瓦。

表 4：澜沧江流域水电站情况（单位：万千瓦）

	电站名称	建设容量	进度	建设/运营主体
上游云南段	古水	180	拟建	华能水电
	乌弄龙	99	建成	华能水电
	里底	42	建成	华能水电
	托巴	140	在建	华能水电
	黄登	190	建成	华能水电
	大华桥	92	建成	华能水电
	苗尾	140	建成	华能水电
中下游电站名	功果桥	90	建成	华能水电
	小湾	420	建成	华能水电
	漫湾	167	建成	华能水电
	大朝山	135	建成	国家开发投资集团有限公司
	糯扎渡	585	建成	华能水电
	景洪	175	建成	华能水电
	橄榄坝	19.5	拟建	华能水电

资料来源：华能水电 2022 年度跟踪评级报告，天风证券研究所

2021 年 4 月 22 日，公司发布《关于变更风电、光伏电站项目的承诺》公告，将因地制宜开展风电、光伏项目建设，同时对已有的风电、光伏项目不再对外转让或处置。截至 2021 年末，公司风电、光伏装机规模分别为 13.5 万千瓦和 10 万千瓦，预计公司未来风电和光伏机组规模有望持续提升。

- **核电方面，随着山东石岛湾高温气冷堆在 2021 年 12 月 20 日成功并网，集团成功拿到核电门票。**

华能石岛湾高温气冷堆为全球首座具有第四代先进核能系统特征的球床模块式高温气冷堆，包含两个 10 万千瓦的反应堆，总装机 20 万千瓦。该项目由我国自主研发、设计、建造和运营，设备国产化率达到 93.4%，首次使用的设备有 2200 多台（套），创新设备 600 余个。相比当前国内核电最为主流的压水堆技术，高温气冷堆最大的区别在于核燃料的设计。高温气冷堆采用球形核燃料，并使用氦气作为冷却剂。这一设计实现了固有安全的特点。

图 15：华能石岛湾核电站



资料来源：财经十一人公众号，天风证券研究所

目前，集团初步建立起石岛湾、霞浦、昌江三大核电基地。海南昌江二期核电项目由华能

控股 51%主导开发，中国核电持股 49%，采用“华龙一号”技术，建设两台百万千瓦机组，已于 2021 年 3 月正式开工。根据 2020 年 8 月发布《中国华能集团有限公司核电产业发展战略规划（2011-2035）》，华能集团将在 2035 年实现国内核电新增装机中占比 15%以及核电发电量在华能总发电量中占比 15%的两个目标。

表 5：华能集团核电项目情况

项目	装机规模
石岛湾核电 1 台高温气冷堆核电站示范工程	20 万千瓦
昌江核电 2 台“华龙一号”压水堆核电机组	2*120 万千瓦
霞浦核电 4 台百万千瓦级压水堆核电机组	4*120 万千瓦
霞浦核电 1 台高温气冷堆核电机组	60 万千瓦
石岛湾核电 4 台 CAP1000 压水堆核电机组	4*125 万千瓦

资料来源：财经十一人公众号，天风证券研究所

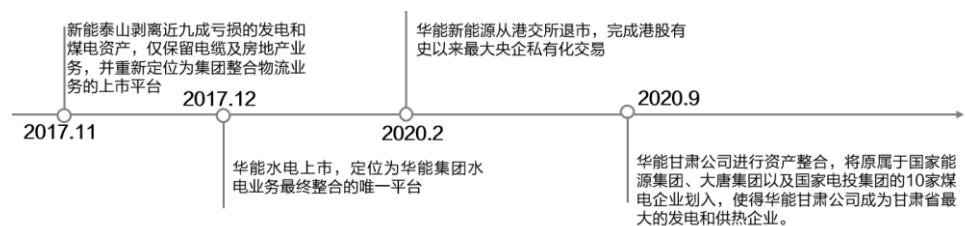
1.3. 华能集团资产整合历史梳理及未来展望

1.3.1. 资产整合历史梳理

近几年来，华能集团逐渐加快集团资产整合的步伐，包括剥离低质量资产，加速优质资产上市等。

- **新能泰山资产剥离：**由于新能泰山电力、煤炭业务自 2016 年至今处于持续亏损状态，且电力业务与实际控制人华能集团存在同业竞争，2017 年 11 月初，新能泰山公布重大资产重组预案，拟将盈利水平较低的电力、煤炭业务剥离，仅保留电缆及此前注入的房地产业务。
- **华能水电上市：**2017 年 12 月，华能水电上市，定位为“华能集团水电业务最终整合的唯一平台”。
- **华能新能源港股退市：**2020 年 2 月 25 日，华能新能源正式从港交所退市，完成港股有史以来最大央企私有化交易。
- **华能甘肃公司资产整合：**2020 年，为响应国资委大力推动央企煤电区域资产整合要求，华能集团甘肃公司开启资产整合，将原属国家能源集团、大唐集团、国家电投集团的 10 家煤电企业相继划入，装机规模跃升至 1137 万千瓦。

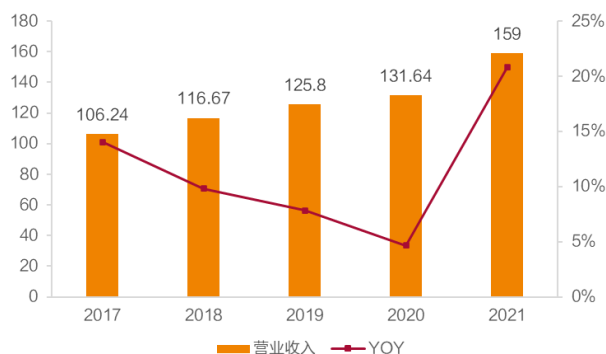
图 16：2017 年以来集团重大资产整合事件梳理



资料来源：每日风电公众号，人民网，电力网公众号，天风证券研究所

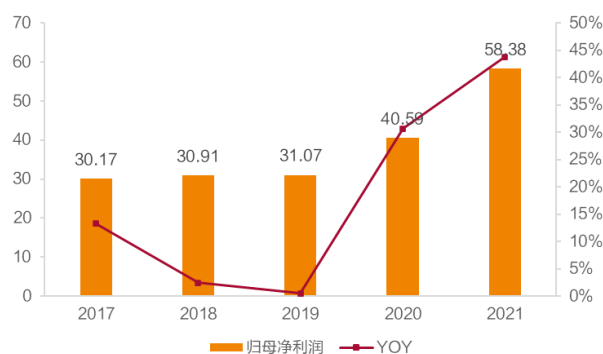
华能新能源的装机结构以风电为主，截至 2021 年末公司累计装机 1607.5 万千瓦，均为风电和光伏装机，其中风电装机 1443.5 万千瓦，占比接近 90%。得益于装机容量增加带动的发电量增长，2021 年公司实现营收 159 亿元，同比增长 20.8%；归母净利润 58.38 亿元，同比增长 43.8%。

图 17：华能新能源 2017-2021 年营业收入（单位：亿元）



资料来源：公司公告，天风证券研究所

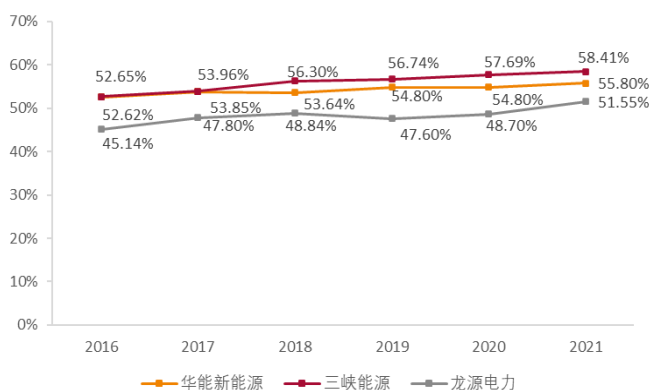
图 18：华能新能源 2017-2021 年归母净利润（单位：亿元）



资料来源：公司公告，天风证券研究所

华能新能源资产盈利性较强。毛利率上看，华能新能源毛利率与三峡能源接近，2016-2021 年毛利率均值分别为 54.25% 和 55.96%，龙源电力略低，16-21 年毛利率均值为 48.27%。

图 19：部分绿电公司毛利率对比



资料来源：Wind，天风证券研究所

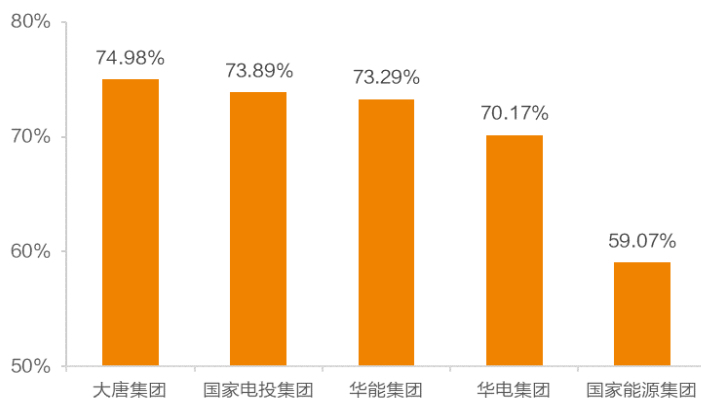
注：龙源电力仅选取风电板块毛利率数据

1.3.2. 资产整合未来展望

日前国资委表示，集团公司要系统梳理未上市和已上市资源，结合实际逐步将现有未上市的优质资产有计划地注入上市公司，必要的也可单独上市。

未来华能集团资产整合将如何进行？按照集团十四五期间至少新增 80GW 新能源装机的规划，资金需求量较大，而根据国资委要求，2022 年央企资产负债率要控制在 65% 以内，但集团截至 2022Q1 资产负债率为 73.29%，高于 65% 的资产负债率要求。因此我们认为集团下属资产仍存在证券化需求。

图 20：“五大发电集团”资产负债率水平对比（2022Q1）



资料来源：Wind，天风证券研究所

1.4. 投资建议

华能集团作为五大发电集团之一，规划十四五期间新增新能源装机 80GW，能源结构转型进一步加速。未来伴随集团对自身优质资产进一步整合，其清洁能源规模有望持续扩张，增长空间显著。标的方面，建议关注【华能国际】【华能水电】【内蒙华电】【新能泰山】等。

2. 环保公用投资组合

表 6：环保公用投资组合（截至 7 月 3 日收盘）

代码	股票简称	30 日 涨跌幅 (%)	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)		PE		投资要点	最新收 盘价 (元)
				2021	2022E	2021	2022E		
600795.SH	国电电力	10.56	710	-18	60	-38	12	国家能源集团旗下常规能源发电业务平台，立足优质常规能源资产，清洁能源加速转型	3.98
600025.SH	华能水电	3.21	1,287	58	73	22	18	华能集团旗下水电上市平台，变更风光项目建设承诺打开成长空间	7.15
0916.HK	龙源电力	-9.04	1,519	62	75	25	20	风电运营龙头，十四五装机有望快速增长	12.92
600803.SH	新奥股份	-0.82	517	41	54	13	10	天然气行业龙头，碳中和下成长潜力高	18.15
600900.SH	长江电力	1.25	5,531	263	288	21	19	全球最大水电上市公司，“水风光互补”向综合清洁能源平台型企业进发	24.32
600905.SH	三峡能源	1.93	1,812	56	85	32	21	三峡集团旗下新能源运营商，引领海上风电发展	6.33

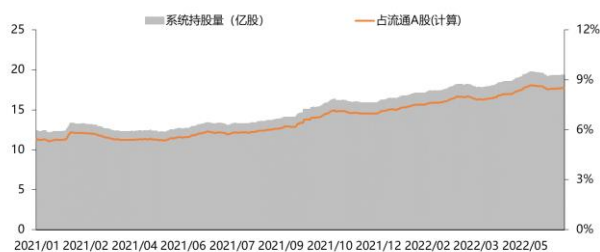
资料来源：Wind，天风证券研究所

注：均采用天风预测数据

3. 重点公司外资持股变化

截至 2022 年 6 月 30 日，剔除限售股解禁影响后，长江电力、华能水电、国投电力、川投能源和华测检测外资持股比例分别为 8.50%、0.59%、1.82%、2.72%和 15.35%，较年初（1 月 3 日）分别变化+1.29、+0.08、+0.2、+0.14 和-2.48 个百分点，较上周分别变化+0.02、+0.1、+0.04、+0.02 和-0.04 个百分点。

图 21：长江电力外资持股情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 22：华能水电外资持股情况



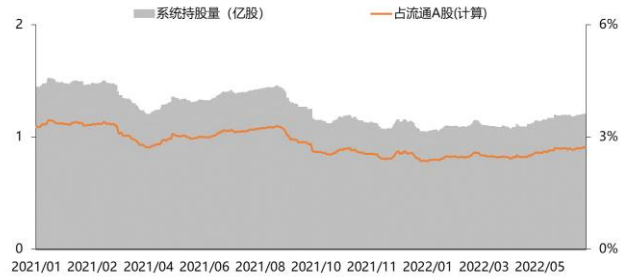
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 23：国投电力外资持股情况



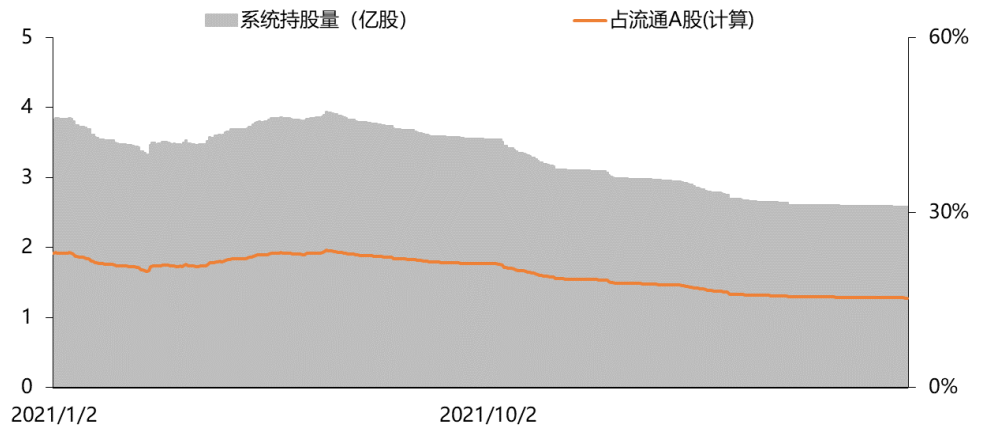
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 24：川投能源外资持股情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 25：华测检测外资持股情况



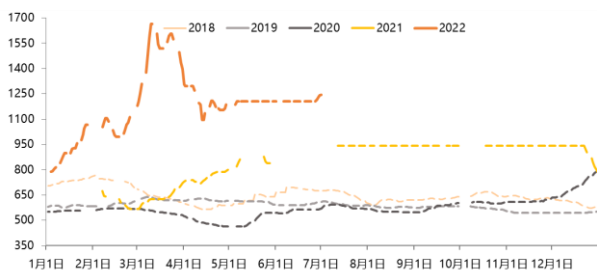
资料来源：Wind，天风证券研究所

4. 行业重点数据跟踪

煤价方面，截至 2022 年 7 月 1 日，**秦皇岛港动力末煤（5500K）** 平仓价为 1245 元/吨，较 2022 年 1 月 4 日 788 元/吨环比变化+58%。

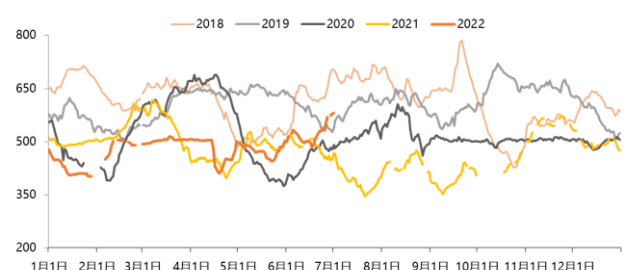
库存方面，截至 2022 年 7 月 1 日，**秦皇岛港煤炭库存总量**为 580 万吨，较去年同期增加 112 万吨，同比变化+23.9%，较 2022 年 1 月 1 日 477 万吨环比变化+21.6%。

图 26：秦皇岛 Q5500 动力煤价格（元）



资料来源：Wind，天风证券研究所

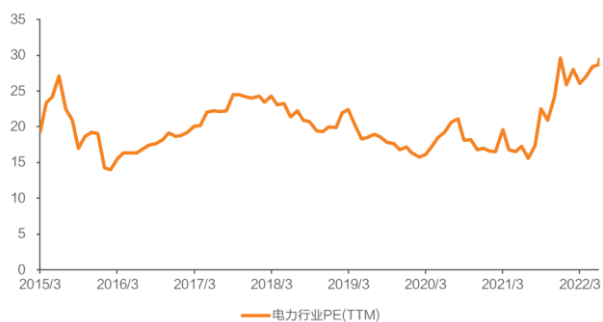
图 27：秦皇岛港煤炭库存（单位：万吨）



资料来源：Wind，天风证券研究所

5. 行业历史估值

图 28：电力行业历史估值



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 29：燃气行业历史估值



资料来源：Wind，天风证券研究所

6. 上周行情回顾

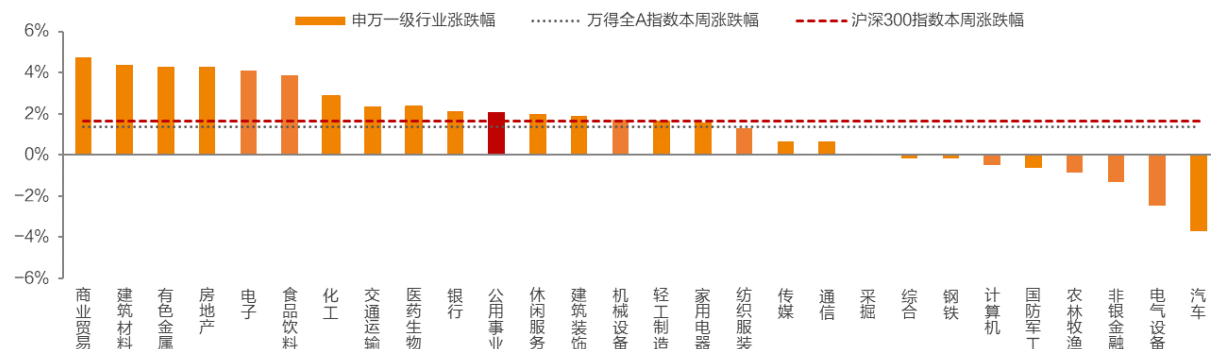
表 7：上周个股涨跌幅排名

排名	代码	股票简称	周涨跌幅	总市值	EPS (元)		PE	
	涨幅前 10 个股		(%)	(亿元)	2022E	2023E	2022E	2023E
1	000899.SZ	赣能股份	48.80	70	0.42	0.85	16	8
2	603603.SH	*ST 博天	25.78	25	-	-	-	-
3	300332.SZ	天壕环境	12.79	97	0.48	0.75	24	15
4	300262.SZ	巴安水务	11.89	20	-	-	-	-
5	603568.SH	伟明环保	11.17	440	1.50	2.02	22	17
6	600969.SH	郴电国际	10.45	37	-	-	-	-
7	000546.SZ	金圆股份	9.55	123	-	-	-	-
8	300334.SZ	津膜科技	9.26	24	-	-	-	-
9	603588.SH	高能环境	8.81	146	0.77	0.99	15	11
10	603817.SH	海峡环保	8.72	30	-	-	-	-
跌幅前 5 个股								
1	000037.SZ	深南电 A	-16.18	34	-	-	-	-
2	300203.SZ	聚光科技	-9.69	108	0.54	0.79	45	30
3	600388.SH	ST 龙净	-7.55	139	0.96	1.13	14	12
4	000722.SZ	湖南发展	-7.17	70	-	-	-	-
5	600098.SH	广州发展	-5.77	228	-	-	-	-

资料来源：Wind，天风证券研究所

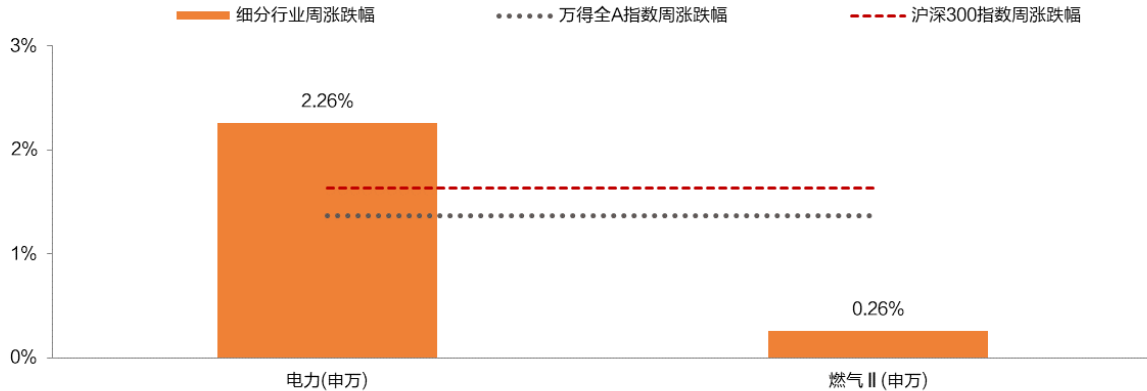
注：均采用 Wind 一致预期

图 30：上周申万一级行业涨跌幅排名



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 31：上周电力、燃气涨跌幅



资料来源：Wind，天风证券研究所

7. 上周行业动态一览

表 8：上周行业动态一览

公用事业

财政部下达 2022 年地方电网风、光等补贴通知

6 月 24 日，财政部官网正式下发了《财政部关于下达 2022 年可再生能源电价附加补助地方资金预算的通知》，本次下达总计新能源补贴资金 27.55 亿元。其中，风电 14.71 亿元、光伏 12.55 亿元、生物质 0.29 亿元。2022 年补贴资金共下达两批，之前已下达 39.65 亿元，累计 67.19 亿元，两次下达的均是地方电网公司范围内的可再生能源补贴，国家电网与南方电网范围内的补贴另外单独下达，一般不公开发布。【北极星电力网】

2022 年迎峰度夏保供工作：加强需求侧管理，发挥抽水蓄能电站及各种蓄能调峰作用

6 月 28 日，国家能源局东北监管局发布关于做好 2022 年迎峰度夏保供工作的通知。通知中指出加强调度运行管理，优化电能资源配置。电网企业要加强电网统一调度，合理安排电网运行方式，做好电力电量平衡，充分发挥大电网优势，加强省间互济，挖掘跨省跨区通道潜力。抓好机组运行考核管理，充分利用经济手段调动机组安全稳定发电和为电网提供辅助服务的积极性。要进一步加强需求侧管理，实施好错峰避峰措施，充分发挥抽水蓄能电站及各种蓄能的调峰作用。积极配合完善、落实政府部门有序用电方案，保证居民生活、企业生产、公共设施等重点领域电力需求，确保做到“不拉闸、不限电”。【北极星储能网】

严禁供电价格上涨超过政策规定的最大允许上浮幅度

国家发改委公开发布《涉企违规收费专项整治行动方案》，在水电气暖领域涉企违规收费问题专项整治方面，文件指出，加强供水供电供气供暖领域红线内外接入、建设安装、更新改造、维护维修领域等价格监管，重点整治不执行政府定价和政府指导价、利用垄断地位转嫁应由自身承担的费用、自定标准自设项目收取费用、对计量装置及强制检定违规收费等行为。重点整治非电网直供电环节不合理加价、违规加价等问题，查处以用电服务费等名义向用户重复分摊收费、未落实电价收费公示制度、清退已收取的不合理费用不彻底不及时等行为，严禁供电价格上涨超过政策规定的最大允许上浮幅度。【北极星电力网】

《北京市“十四五”时期电力发展规划》正式印发

北京市城市管理委员会公开发布《北京市“十四五”时期电力发展规划》，规划指出，预计到 2025 年，全市全社会用电量为 1400 亿千瓦时，年均增长 4.2%，最大电力负荷为 3300 万千瓦，年均增长 7.6%。“十四五”期间，北京地区在建或新建电源均为可再生能源，末期需要京津唐电网支援电力约 2800 万千瓦。【北极星火力发电网】

白鹤滩至江苏±800 千伏特高压直流输电工程 7 月 1 日竣工投产

白鹤滩至江苏±800 千伏特高压直流输电工程 7 月 1 日竣工投产，这是我国“西电东送”工程的战略大动脉，每年可输送清洁能源超 300 亿千瓦时。白鹤滩—江苏工程横跨四川、重庆、湖北、安徽、江苏 5 个省市，全长 2080 公里，可以有力保障白鹤滩水电站大规模外送。【北极星电力网】

环保

四部门发布贯彻落实《中共中央国务院关于双碳意见》的实施意见

6 月 24 日，交通运输部、国家铁路局、中国民用航空局、国家邮政局发布了贯彻落实《中共中央国务院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意见》的实施意见。《实施意见》提出，推广节能低碳型交通工具，开展纯电动、氢燃料电

池、可再生合成燃料车辆、船舶的试点。推动新能源车辆的应用。制修订适应碳达峰碳中和要求的营运车辆能耗限值准入标准，健全营运车辆能效标识，制定新造船舶能效设计指数要求并研究纳入技术法规，引导行业选择和使用高能效车船。【北极星环保网】

六部门联合印发新一轮《太湖流域水环境综合治理总体方案》

经国务院同意，国家发展改革委、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部等六部门日前联合印发新一轮《太湖流域水环境综合治理总体方案》（以下简称《方案》），紧密围绕建设美丽中国和长三角一体化发展战略部署，以破解太湖流域水生态环境问题为着力点，谋划推进太湖保护治理的思路目标和任务举措，对新时期太湖流域水环境综合治理作出全面部署。【北极星水处理网】

工信部等六部门印发《工业能效提升行动计划》

计划提到，到 2025 年，重点工业行业能效全面提升，数据中心等重点领域能效明显提升，绿色低碳能源利用比例显著提高，节能提效工艺技术装备广泛应用，标准、服务和监管体系逐步完善，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。能尽其用、效率至上成为市场主体和公众的共同理念和普遍要求，节能提效进一步成为绿色低碳的“第一能源”和降耗减碳的首要举措。【北极星环保网】

农业农村部国家发展改革委印发《农业农村减排固碳实施方案》

提出，“十四五”期间，坚持降低排放强度为主、控制排放总量为辅的方针，着力构建政策激励、市场引导和监管约束的多向引导机制，探索全社会协同推进农业农村减排固碳的实施路径。到 2025 年，农业农村减排固碳与粮食安全、乡村振兴、农业农村现代化统筹融合的格局基本形成，粮食和重要农产品供应保障更加有力，农业农村绿色低碳发展取得积极成效。到 2030 年，农业农村减排固碳与粮食安全、乡村振兴、农业农村现代化统筹推进的合力充分发挥，种植业温室气体、畜牧业反刍动物肠道发酵、畜禽粪污管理温室气体排放和农业农村生产生活用能排放强度进一步降低，农田土壤固碳能力显著提升，农业农村发展全面绿色转型取得显著成效。【北极星环保网】

重庆市城市基础设施建设“十四五”规划（2021—2025 年）发布

7 月 1 日，重庆市人民政府印发重庆市城市基础设施建设“十四五”规划（2021—2025 年）。城市排水系统短板得到有效补齐，城市生活污水集中处理率达 98%以上、集中收集率达 73%以上，城市生活污水无害化处理处置率基本达到 100%。开展城区厨余垃圾、地沟油治理，提高源头减量化水平。扎实推进生活垃圾焚烧处理设施建设，提高焚烧比例。【北极星环保网】

资料来源：北极星电力网，北极星环保网，国家发改委，北极星储能网，北极星水处理网，天风证券研究所

8. 上周重点公司公告

表 9：上周重点公司公告

公告类型	公司名称	时间	公告内容
中标	太阳能	2022/6/27	公司全资子公司中节能太阳能科技有限公司成为昆明市西山区整区光伏+乡村振兴产业发展能源示范基地项目中标人，工程规模 539 兆瓦，项目电价 0.3358 元/千瓦时，运营周期 25 年。
对外投资	浙能电力	2022/6/27	公司拟与控股股东浙能集团及其控制的 4 家公司共同组建浙江省白马湖实验室有限公司，其中本公司拟以现金认缴人民币 3 亿元，占股 15%。白马湖实验室注册资本 20 亿元，主要从事碳减排、碳转化、碳捕捉等前沿能源科技的研发等。
重大合同	华润电力	2022/6/28	华润集团与华润电力就综合能源项目的签订合作框架协议，合作期为 2022 年 6 月 28 日至 2024 年 12 月 31 日。
股份质押	新天然气	2022/6/29	公司控股股东明再远先生办理质押及解除质押业务，本次质押后其累计质押股份 7593 万股，占其所持股份的 43.39%，占公司总股本的 17.91%。
项目进展	吉电股份	2022/6/30	公司与汪清县人民政府签订了《吉林汪清 5000MW 抽水蓄能电站项目专项投资合作协议》，预计一期规模 1800MW，计划投资额 127 亿元。
对外投资	建投能源	2022/6/30	公司将用自有资金购买建晟公司持有的建昊公司 1%股权并对建昊公司增资，本次股权购买及认缴增资后，公司出资 9.51 亿元，持有建昊公司 49%股权。
收购兼并	中闽能源	2022/6/30	公司拟吸收合并全资子公司中闽有限，待完成后，公司将作为经营主体对吸收的资产及业务进行管理。
股份增减持	高能环境	2022/6/30	公司董事、总裁、副总裁及财务总监以集中竞价交易共增持 60.16 万股，金额为 626.7

			万元。
资产重组	长江电力	2022/7/1	公司拟以发行股份及支付现金的方式购买云川公司 100%股权。标的资产净资产规模为 568.2 亿元，最终作价为 804.84 亿元，对应 1.42 倍 PB。其中通过发行股份的方式支付 20%的交易对价共 160.97 亿元，发行价格为 17.46 元/股，需新发行股份数量 9.22 亿股；以现金支付的方式支付 80%的交易对价共 643.87 亿元。此外，公司拟定以非公开发行股份方式募集配套资金不超过 160.97 亿元。
利润分配	中国广核	2022/6/30	2022 年 7 月 6 日实施权益分派，以 393.35 亿股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 0.84 元（含税）。
	福能股份	2022/6/30	2022 年 7 月 8 日，公司实施权益分派，以 19.55 亿股为基数，每股派发现金红利 0.21 元（含税），共计 4.1 亿元；同日，福能转债由 7.85 元/股调整为 7.64 元/股。
公司债券	大唐发电	2022/6/27	公司于 6 月 24 日完成了第四期超短期融资券发行，发行额 0.5 亿元人民币，期限 60 天，票面利率 1.90%。
	华能水电	2022/6/29	公司完成 2022 年度第十期绿色超短期融资券发行，发行额 2.8 亿元，期限 129 天，发行利率 2.00%。
	ST 龙净	2022/6/30	上海新世纪资信评估投资服务有限公司对公司主体信用评级为“AA+”，评级展望维持“稳定”；“龙净转债”信用评级为“AA+”。本次评级结果较前次无变化。
股权激励	高能环境	2022/6/27	公司 2018 年股票期权激励计划限制性行权期间为 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 7 月 10 日，期间全部激励对象将限制性行权。
	上海电力	2022/6/30	公司向 152 名激励对象首次授予了 2072 万份股票期权，行权价格为 12.81 元/股。
股本变动	晶科科技	2022/7/1	截至 2022 年 6 月 30 日，“晶科转债”累计转股数量为 1.29 亿股，占转股前公司已发行股份总额的 4.66%。
	节能风电	2022/7/1	截至 2022 年 6 月 30 日，节能转债累计转股股数为 237,456 股，占转股前公司已发行股份总额的 0.004737%。
	福能股份	2022/7/1	截至 2022 年 6 月 30 日，福能转债累计因转股形成的股份数量为 1.94 亿股，占可转债转股前公司已发行股份总额的比例为 12.5%
	威派格	2022/7/1	威派转债自 2021 年 5 月 13 日进入转股期，截至 2022 年 6 月 30 日，累计转股数量为 781 股，占可转债转股前公司已发行股份总额的 0.00018%。
其他	节能风电	2022/6/27	公司拟聘任刘斌担任总经理，贾锐、郭毅、张耀华担任副总经理，郑彩霞担任总会计师，罗杰担任董秘。
	中国核电	2022/6/27	公司 4.48 亿股非公开发行限售股将于 2022 年 7 月 1 日上市流通。
	中国核电	2022/6/28	公司控股投资的三门核电有限公司浙江三门核电站 3 号机组于 2022 年 6 月 28 日浇筑核岛第一罐混凝土（FCD）。
	旺能环境	2022/6/28	全资子公司浙江旺能城矿科技有限公司与永兴特种材料科技股份有限公司控股子公司湖州永兴新能源有限公司签署了《战略合作框架协议》，就废旧动力蓄电池回收资源化利用的合作关系达成共识。
	江苏新能	2022/6/30	公司发布“十四五”发展规划纲要，规划力争到“十四五”末，公司负责管理的各类新能源项目装机达到 755 万千瓦。
	隆盛科技	2022/6/30	保荐代表人更换为梁石先生。
	晶科科技	2022/7/1	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，公司及合并报表范围内下属公司累计收到政府补助资金合计 6996.69 万元（未经审计）。

资料来源：各公司公告，天风证券研究所

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。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（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“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，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天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风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，天风证券及/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，天风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。

天风证券的销售人员、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。天风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。天风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，天风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，投资者应当考虑到天风证券及/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。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房 邮编：570102 电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com