研究所
证券分析师： 杨阳 S0350521120005
yangy08@ghzq.com.cn
联系人 ： 许紫荆 S0350122070063
xuzj02@ghzq.com.cn

火电转型新能源先锋，布局储能协同发展

——中国电力（02380）公司深度研究

最近一年走势

相对恒生指数表现			2022/08/05
表现	1M	3M	12M
中国电力	-16.4%	4.5%	105.2%
恒生指数	-7.6%	-2.8%	-22.9%

市场数据	2022/08/05
当前价格（港元）	3.92
52 周价格区间（港元）	1.92-5.67
总市值（百万港元）	42,466.87
流通市值（百万港元）	42,466.87
总股本（万股）	1,083,338.63
流通股本（万股）	1,083,338.63
日均成交额（百万港元）	123.76
近一月换手（%）	0.00

投资要点：

- **中国电力：国家电投常规能源业务核心子公司，清洁能源转型加速推进。**中国电力于 2004 年在香港注册成立并于同年在香港联交所主板上市，其业务范围已由最初的燃煤发电拓展至水力发电、风力发电、光伏发电、天然气发电、配售电及综合能源等。2021 年，公司权益装机容量 24.96GW，较去年同期增长 1.08GW，其中风电增长 1.37GW，光伏发电增长 0.9GW，天然气发电增长 0.19GW。分类型来看，截至 2021 年底，水力、风力、光伏、天然气、燃煤发电权益装机容量分别为 3.50GW、3.36GW、4.29GW、0.69GW、13.12GW。2021 年度公司实现营业收入 347.34 亿元，同比增长 22.18%，最近三年营收复合增长率为 14.44%。

- **十四五期末清洁能源装机占比将达 90%，2025 年公司新能源发电业务收入有望达 353.97 亿元。**2021 年 10 月中国电力发布新发展战略纲要，“十四五”期间的阶段性目标包括境内清洁能源装机占比超过 90%、清洁能源收入占比超过 70%；综合智慧能源收入占比超过 25%等。截至 2021 年末，公司现有清洁能源装机 1509.19 万千瓦，占合并装机容量的 52.16%。根据中国电力 2025 年清洁能源装机占比达到 90%的规划，假设公司 2025 年剥离火电资产至 8GW，风电、光伏装机等比例增长，公司将新增风电装机约 25GW，光伏装机约 32GW，我们预期 2025 年公司新能源发电业务或可实现收入 394.16 亿元。

- **火电业务受煤价上升影响，年内有望实现盈利修复。**2021 年下半年煤炭价格大幅增长，年度公司火电业务平均单位燃料成本 277.80 元/兆瓦时，同比增长 40.94%；平均标煤单价 922.43 元/吨，同比上涨 41.95%，以致火电板块净亏损 20.84 亿元。2022 年 5 月，发改委发文明确煤炭现货及长协价格上限，有望保障成本下行。根据我们测算，长协比例每提升 10%，燃煤度电成本下降约 0.02 元/千瓦时，公司释放利润 4.05 亿元。此外，2021 年 11 月公司剥离中电神头质量较差的火电资产 120 万千瓦，预计未来年度剥离资产仍将持续，剩余的高质量火电资产将成为公司新能源转型的重要支撑。

- **电费上浮叠加降水量回升，水电业务有望回暖。**公司 2021 年度水电业务实现营业收入 53.48 亿元，同比减少 10.46%。水电经营业绩下滑主要系水电厂所在流域年内降雨量同比下降所致，2021 年公司水电机组平均利用小时为 3866 小时，同比减少 648 小时。2021 年度平

均上网电价 256.35 元/兆瓦时，同比上升 12.30 元/兆瓦时，主要系公司位于湖南省的水电厂年内分摊当地政府对辅助服务市场的电费补偿同比降低所致。随着降水量同比回升，电价的上浮有望推动水电业务盈利回暖。

- **合资成立新源智储，首批储能电站项目已并网，未来有望与新能源协同发展。**公司在 2021 年与北京海博思创科技股份有限公司合资成立专业化储能投资运营平台新源智储，海阳 101MW/202MWh 储能电站成功并网，格尔木 100MW/200MWh 共享储能项目完成主控室封顶。2021 年度该业务板块实现营业收入 5.80 亿元，占据总营业收入的 1.67%，实现净利润 0.42 亿元，未来有望同新能源项目协同发展。

- **盈利预测和投资评级**：公司是国家电投核心子公司，十四五末清洁能源装机占比将达 90%，风光装机将迎来快速增长。预计 2022-2024 年公司营业收入分别为 417.83/487.96/574.75 亿元，同比增速分别为 15%/17%/18%，归母净利润分别为 25.36/37.70/51.76 亿元，同比增速分别为 490%/49%/37%，对应 PE 分别为 14/10/7 倍。我们看好公司火电盈利修复以及新能源转型来带的成长性，首次覆盖，给予“买入”评级。

- **风险提示**：宏观经济下滑风险；政策推进不及预期；煤价降幅不及预期；降水量不及预期；储能装机增速不及预期；电价上升幅度不及预期等。

预测指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	36961	41783	48796	57475
增长率(%)	22	15	17	18
归母净利润（百万元）	-650	2536	3770	5176
增长率(%)	-138	490	49	37
摊薄每股收益（元）	-0.07	0.23	0.35	0.48
ROE(%)	-2	7	9	11
P/E	-75.3	14.4	9.7	7.1
P/B	1.4	1.0	0.9	0.8
P/S	1.3	0.9	0.7	0.6
EV/EBITDA	21.32	7.80	6.24	5.05

资料来源：Wind 资讯、国海证券研究所

注：人民币，汇率为 8 月 5 日实时汇率 1 港元=0.86 人民币。

内容目录

1、 中国电力：国家电投核心子公司，加速清洁能源转型 6
1.1、 国家电投核心子公司，清洁能源收购持续推进 6
1.2、 全年收入稳中有升，煤电业务拐点将至 8
2、 风光：清洁能源装机占比超 50%，转型初见成效 9
2.1、 “双碳”目标推动下，行业面临清洁能源转型 9
2.2、 风光营收稳定增长，清洁能源装机占比超 50% 11
2.3、 发布“十四五”新战略，力争打造世界一流绿色低碳能源供应商 14
3、 水火：传统业务触底反弹，2022 年度有望实现盈利修复 16
3.1、 电价上浮叠加煤炭长协比例提升，火电板块至暗时刻已过 16
3.2、 来水偏枯拉低水电盈利，2022 年有望实现量价齐升 19
4、 储能：合资成立新源智储，首批储能电站项目已并网 21
5、 盈利预测与评级 23
6、 风险提示 24

图表目录

图 1：中国电力股权结构 6
图 2：中国电力 2017-2021 年度装机容量变化(MW) 7
图 3：中国电力各机组地区分布图 7
图 4：中国电力 2017-2021 年度营业收入 8
图 5：中国电力 2017-2021 年度归母净利润 8
图 6：中国电力 2017-2021 年度经营利润 8
图 7：中国电力 2017-2021 年度火电经营利润 8
图 8：中国电力 2017-2021 年度售电量（单位：亿千瓦时） 9
图 9：中国电力 2017-2021 年度营业收入占比（单位：亿元） 9
图 10：21 世纪中国碳排放量占比变化情况（按部门分类，单位：Mt） 10
图 11：21 世纪中国发电量占比变化情况（按方式分类，单位：TWh） 10
图 12：中国电力权益装机构成（单位：万千瓦） 12
图 13： 2021 年公司风电装机地区分布图（MW） 12
图 14： 2021 年公司光伏装机地区分布图（MW） 12
图 15：中国电力 2017-2021 年度风电、光伏营业收入占比 13
图 16：中国电力 2017-2021 年度风电营业收入 13
图 17：中国电力 2017-2021 年度光伏营业收入 13
图 18：中国电力 2017-2021 年度风电经营利润 13
图 19：中国电力 2017-2021 年度光伏经营利润 13
图 20：中国电力截至 2021 年末在建项目构成（单位：万千瓦） 14
图 21：中国电力 2017-2021 年度火电净利润 17
图 22：中国电力 2017-2021 年度火电单位燃料成本 17
图 23：中国电力 2017-2021 年度火电平均上网电价 18
图 24：中国电力 2017-2021 年度平均标煤单价 18
图 25：中电神头交易前后股权结构变化 19
图 26： 2021 年公司水电装机地区分布图(MW) 20
图 27：中国电力 2017-2021 年度水电营业收入 20
图 28：中国电力 2017-2021 年度水电净利润 20
图 29：中国电力 2017-2021 年度水电售电量 20
图 30：中国电力 2017-2021 年水电机组利用小时数 20
图 31：中国电力 2017-2021 年度水电平均上网电价 21
图 32：中国 2016-2021 年底储能装机容量 22
图 33：2021 年末我国储能累计装机类型分布 22
图 34：中国电力 2021 年度营业收入构成 22

表 1：中国电力 2019-2021 年度重大资产收购与出售事项 7
表 2：能源消费及碳排放约束下，2030 及 2050 年光伏、风电装机情况 11
表 3：中国电力新发展战略纲要阶段性目标（2021-2035） 15
表 4：中国电力 2022-2025 年度新能源装机敏感性分析 15
表 5：预计 2025 年，风电和光伏新增发电收入为 394.16 亿元 16
表 6：2021 年来电力体制改革相关政策梳理 17
表 7：长协比例提升，燃煤度电成本显著改善 18
表 7：中电神头 2019-2021 年度净亏损情况 19
表 8：储能形式分类及应用范围 21

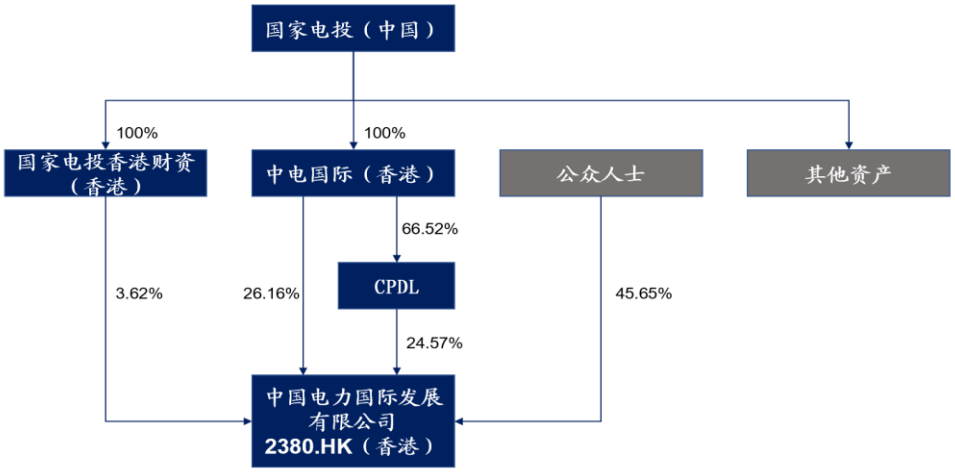
表 9：新源智储承建项目 23
表 10：中国电力业务拆分预测 23
表 11：可比公司估值.....24

1、 中国电力：国家电投核心子公司，加速清洁能源转型

1.1、 国家电投核心子公司，清洁能源收购持续推进

中国电力是国家电投常规能源业务的核心子公司。中国电力于 2004 年在香港注册成立并在联交所主板上市，是国家电投常规能源业务的核心子公司。截至 2021 年 12 月 31 日，国家电投分别通过全资子公司中电国际（香港）与国家电投香港财资（香港）持有中国电力 50.73%与 3.62%的股份，合计持股比例 54.35%。

图 1：中国电力股权结构

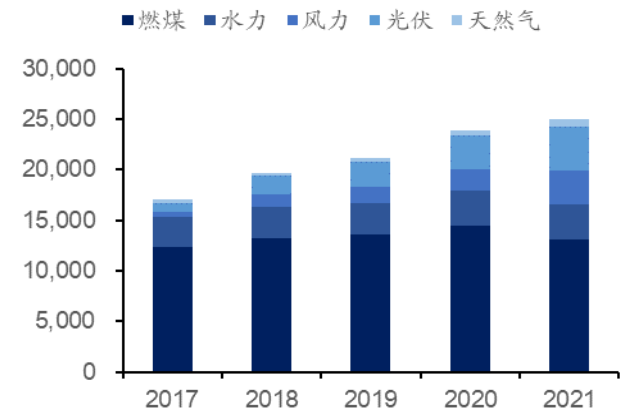


资料来源：公司公告、国海证券研究所

注：截至 2021 年 12 月 31 日。

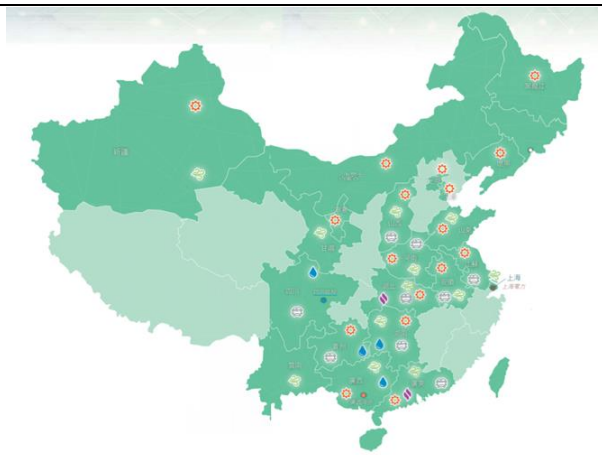
中国电力 2021 年底权益装机容量 24.96GW，业务范围已由最初的燃煤发电拓展至水力发电、风力发电、光伏发电、天然气发电、配售电及综合能源等。2021 年底，公司权益装机容量 24.96GW，较去年同期增长 1.08GW，其中风电增长 1.37GW，光伏发电增长 0.9GW，天然气发电增长 0.19GW。分类型来看，截至 2021 年底，水力、风力、光伏、天然气、燃煤发电权益装机容量分别为 3.50GW、3.36GW、4.29GW、0.69GW、13.12GW。

图 2：中国电力 2017-2021 年度装机容量变化(MW)



资料来源：公司公告、国海证券研究所

图 3：中国电力各机组地区分布图



资料来源：公司公告

多维度并购叠加火电资产剥离，清洁能源转型加速推进。依据公司发展规划，2021 年下半年完成了中电华元、启源芯动力、清水河明阳、明阳风电以及明阳智慧等清洁能源公司的股权收购，并通过成立合伙企业的形式剥离中电神头的火电资产，发电企业向绿色低碳能源供应商转型的战略取得了一定成效。

表 1：中国电力 2019-2021 年度重大资产收购与出售事项

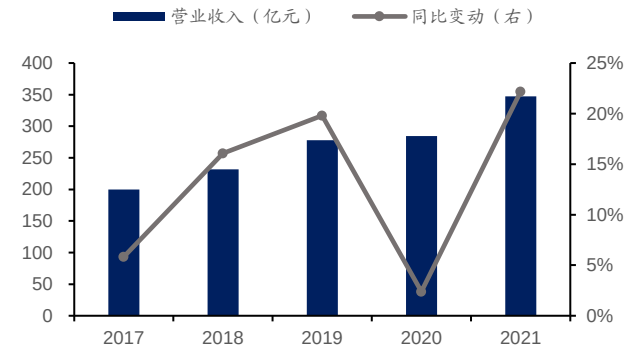
时间	事项	内容
2021 年 8 月	收购	公司与中电国际订立股权转让协议，以 0.61 亿元收购中电华元（一家从事核电工程承包的公司）的 55%股权。
2021 年 7 月	收购	公司与中电国际订立股权转让协议，以 0.18 亿元收购启源芯动力（一家开发电动汽车电池充换基础设施服务等绿电交通的投资控股公司）的 36%股权。
2021 年 7 月	收购	五凌电力（中国电力持股 63%的附属公司）与明阳新能源签订三份股权转让协议，以 16.96 亿元收购清水河明阳、明阳风电以及明阳智慧的全部股权并承担其股东贷款。
2020 年 10 月	收购	五凌电力行使原股东选择权，签订股权转让确认函以 30 亿元回购华宝信托及农银金融所持有的沅江公司权益。交易完成后，华宝信托及农银金融不再持有沅江公司的任何权益，沅江公司将成为五凌电力一家全资拥有的附属公司及中国电力一家拥有 63%权益的间接附属公司。
2020 年 7 月	收购	长洲水电与广西海外订立一份股权转让协议，向广西海外以 0.94 亿元出售灵山风电 45%的权益。股权转让完成后，广西海外将持有灵山风电全部权益，中国电力将通过广西海外间接持有灵山风电的 40%权益。
2019 年 3 月	收购	五凌电力分别与河南协鑫新能源投资有限公司、苏州协鑫新能源投资有限公司订立三份股权转让协议，以收购汝州协鑫光伏电力有限公司、新安县协鑫光伏电力有限公司及江陵县协鑫光伏电力有限公司各 55%的股权，总价 2.46 亿元。
2021 年 11 月	出售	公司与东银天津、东方资管以及国家电投资管订立一份合伙协议，以成立一家有限合伙企业。公司作为有限合伙人出资 2.68 亿元并占据约 35%的权益。成立该有限合伙企业旨在以 2.06 亿元收购公司拥有 80%权益的间接附属公司中电神头的 40%权益及受让其部分股东贷款（共计 5.60 亿元）。
2020 年 6 月	出售	广西公司（中国电力全资拥有附属公司）与吉林电力、电能成套及水电十一局订立合资合同于广西壮族自治区成立一家合资公司。广西公司以其持有灵川风电、灵山风电及金紫山风电（均为广西公司附属公司）的权益及现金的方式出资。在完成该三家附属公司的权益转让后，以上公司不再为中国电力的附属公司。
2019 年 4 月	出售	公司通过上海联合产权交易所向淮南矿业出售所持有的两家火电附属公司部分权益，即平圩一厂 40%股权及平圩二厂 15%股权。

资料来源：公司公告、国海证券研究所

1.2、 全年收入稳中有升，煤电业务拐点将至

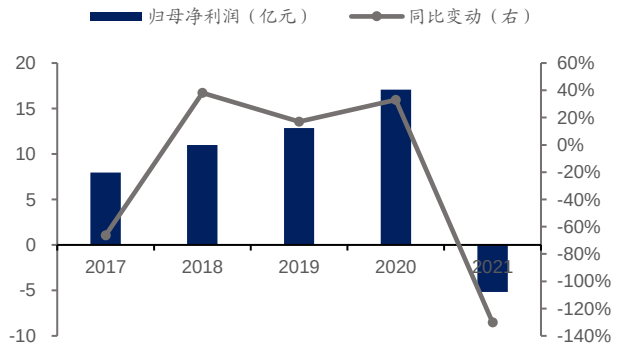
受煤价上涨影响，2021 年公司净利润亏损 5.16 亿元。2021 年，中国电力实现营业收入 347.34 亿元，同比增长 22.18%；净利润 1.71 亿元，同比减少 94.18%，其中归母净利润-5.16 亿元，同比减少 22.24 亿元。

图 4：中国电力 2017-2021 年度营业收入



资料来源：公司公告、国海证券研究所

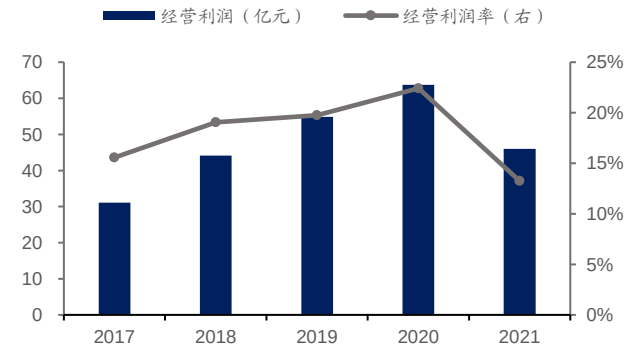
图 5：中国电力 2017-2021 年度归母净利润



资料来源：公司公告、国海证券研究所

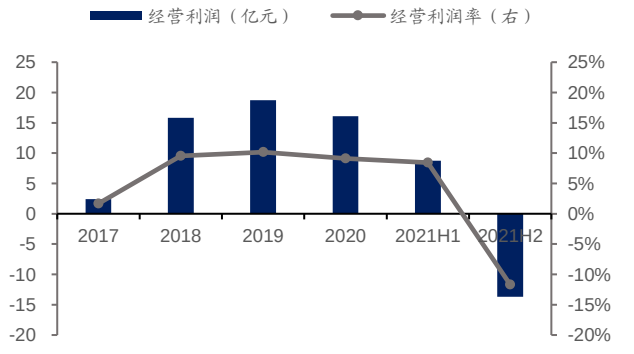
火电业务亏损大幅拉低 2021 年经营利润率。根据业绩公告，中国电力 2021 年度经营利润 46.01 亿元，同比减少 27.79%；经营利润率 13.25%，同比减少 9.16 个百分点，达到自 2010 年以来的最低值。煤价大幅上涨导致 2021 年下半年火电板块经营亏损 13.67 亿元，全年经营亏损 4.93 亿元，拉低公司经营利润。

图 6：中国电力 2017-2021 年度经营利润



资料来源：公司公告、国海证券研究所

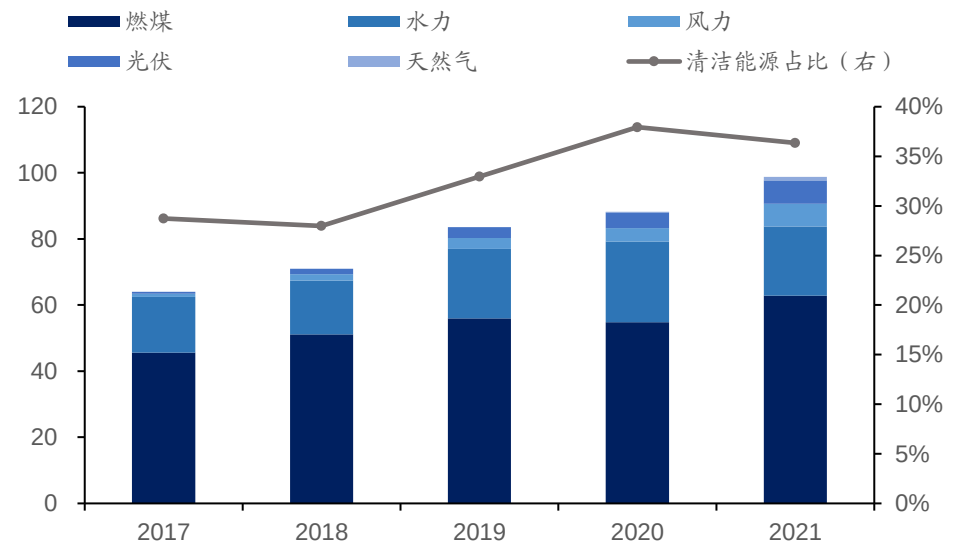
图 7：中国电力 2017-2021 年度火电经营利润



资料来源：公司公告、国海证券研究所

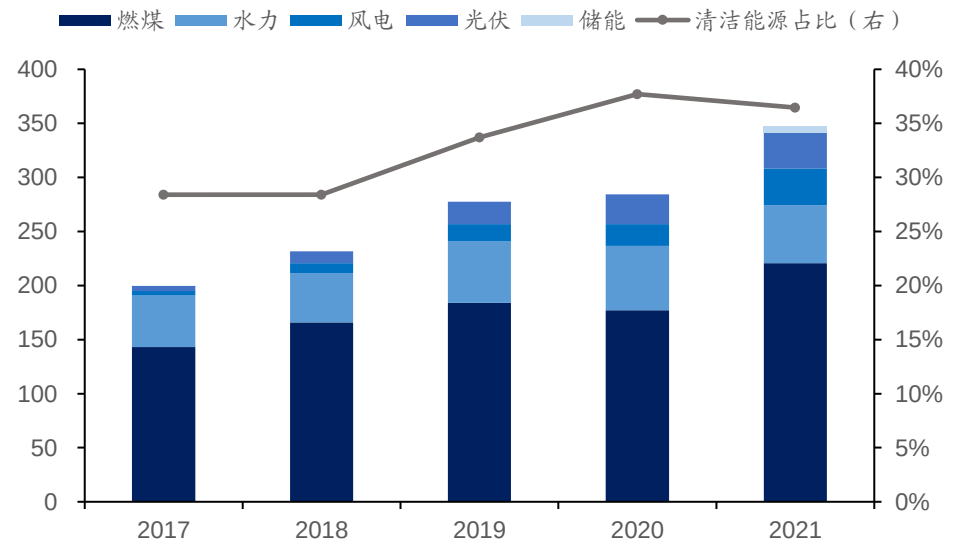
沅水流域来水偏枯，水电营业收入同比下滑 10.46%。中国电力 2021 年度实现营业收入 347.34 亿元，其中清洁能源占比 36.45%，较 2020 年度下降 1.25 个百分点，2017 年起首次出现下降。清洁能源营业收入占比下降主要系水电厂所在流域降水量减少所致，公司 2021 年度水力发电营收 53.48 亿元，同比减少 10.46%。若 2022 年度流域降水量回升，水电经营情况有所恢复，预计清洁能源营收占比持续提升的长期趋势将延续。

图 8：中国电力 2017-2021 年度售电量（单位：亿千瓦时）



资料来源：公司公告、国海证券研究所

图 9：中国电力 2017-2021 年度营业收入占比（单位：亿元）



资料来源：公司公告、国海证券研究所

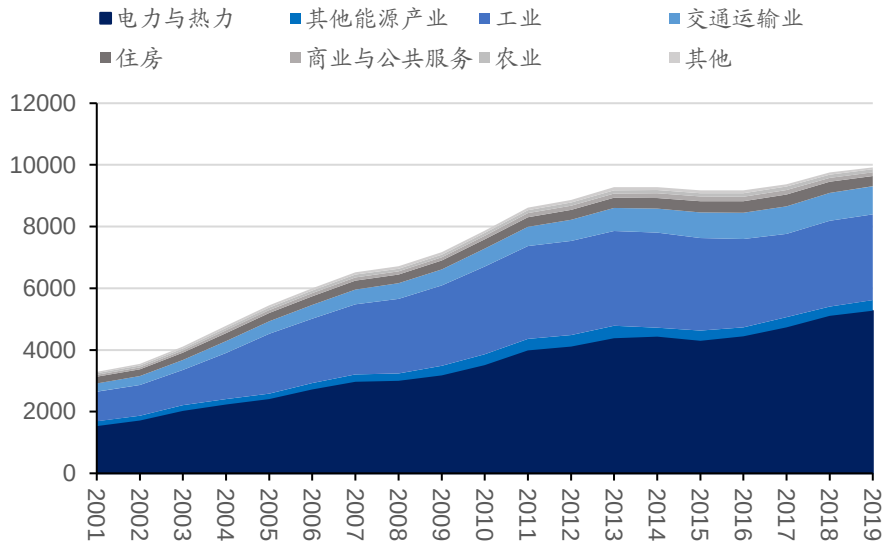
2、 风光：清洁能源装机占比超 50%，转型初见成效

2.1、 “双碳”目标推动下，行业面临清洁能源转型

“碳达峰”、“碳中和”的国家目标下，电力行业向清洁能源转型是大势所趋。

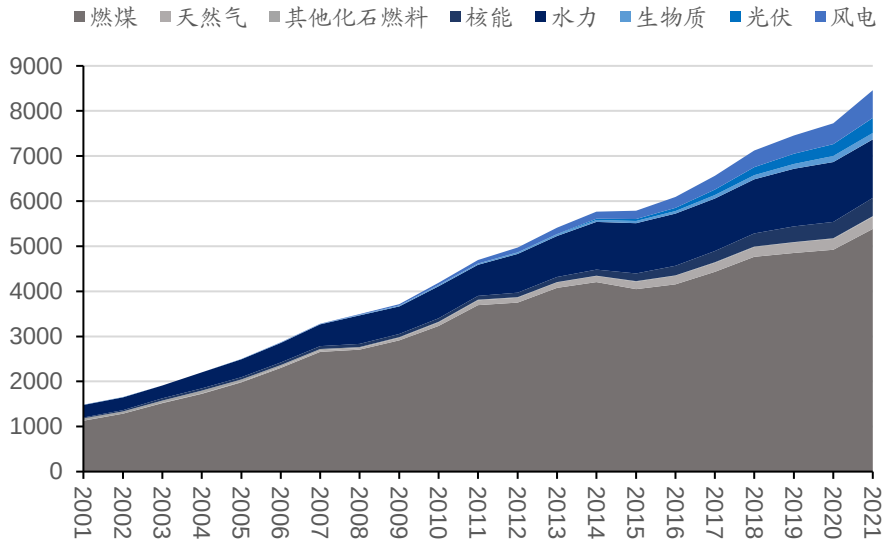
2021 年 10 月国务院在 2030 年前碳达峰行动方案中分“十四五”和“十五五”两个阶段制定了具体目标。电力部门是我国能源消费碳排放主要来源，电力行业减排效果对“双碳”目标的实现影响重大。据 IEA 统计，2019 年我国电力与热力部门碳排放达到 5268Mt，占比达 53.11%；Ember 数据显示，2021 年我国煤炭发电占比高达 63.63%，这一数字与 2020 年基本持平。目前我国电源结构仍以煤电为主，电源结构转型迫切。

图 10：21 世纪中国碳排放量占比变化情况（按部门分类，单位：Mt）



资料来源：IEA、国海证券研究所

图 11：21 世纪中国发电量占比变化情况（按方式分类，单位：TWh）



资料来源：Ember、国海证券研究所

光伏、风电在实现双碳目标过程中承担着重要任务。2021 年 3 月，发改委发布的《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中明确提出要“大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电”，体现出我国通过提高新能源发电占比来降低碳排放强度的决心。

风电、光伏“十四五”期间合计新增装机有望超 7 亿千瓦。根据 2021 年 10 月下发的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要求，2025/2030/2060 年国内非化石能源消费比重预计分别达到约 20%、25%、80%以上。目前我国能源消费结构中煤炭占比仍较高，“双碳”目标奠定了未来一段时期内国家能源结构转型的总基调。

在一次能源消费及碳排放的双重约束下，我们预计风电累计装机规模将由 2020 年 2.8 亿千瓦提升至 2025 年 5.5 亿千瓦、2030 年 8.4 亿千瓦，2020-2030 年年均复合增长率 CAGR 达 11.61%；光伏累计装机规模将由 2020 年 2.5 亿千瓦提升至 2025 年 7.1 亿千瓦、2030 年 12.4 亿千瓦，2020-2030 年 CAGR 达 17.36%。

表 2：能源消费及碳排放约束下，2030 及 2050 年光伏、风电装机情况

项目	2020	2025E	2030E
能源消费总量（万吨标煤）	498,000	580,000	620,000
其中：原煤	282,864	319,000	328,600
原油	94,122	87,000	97,234
天然气	41,832	58,000	74,400
非化石能源	77,190	116,000	155,000
因能源产生的碳排放（万吨）	997,585	1,087,036	1,109,183
非化石能源发电总量（亿千瓦时）	24490	44660	65100
其中：水电	13552	16971	20832
核电	3662	7146	9114
风电	4665	11612	18228
光伏	2611	8932	16926
各电源利用小时数			
其中：水电	3827	3827	3827
核电	7453	7453	7453
风电	2073	2123	2173
光伏	1160	1260	1360
各电源装机规模（亿千瓦）			
其中：水电	3.7	4.4	5.4
核电	0.6	1.0	1.2
风电	2.8	5.5	8.4
光伏	2.5	7.1	12.4

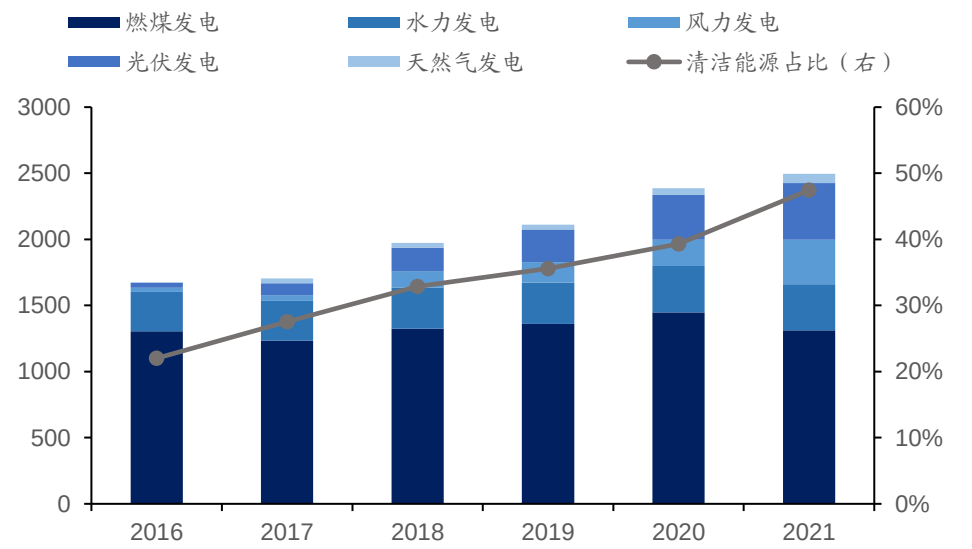
资料来源：WIND、国务院、厦门市节能监察中心、中国水力发电工程学会、国海证券研究所

2.2、风光营收稳定增长，清洁能源装机占比超 50%

公司清洁能源装机占比逐年提升，2021 年清洁能源合并装机容量占比首次超过 50%。截至 2021 年底，公司现有合并装机容量 2893.19 万千瓦，同比增长 7.77%。其中清洁能源装机 1509.19 万千瓦，占比 52.16%，较上年度增加 8.18 个百分点，清洁能源装机占比首次超过 50%。以权益装机口径计量，截至 2021 年末公司清

洁能源装机容量为 1184.42 万千瓦，占比 47.45%，较上年度增加 8.11 个百分点。

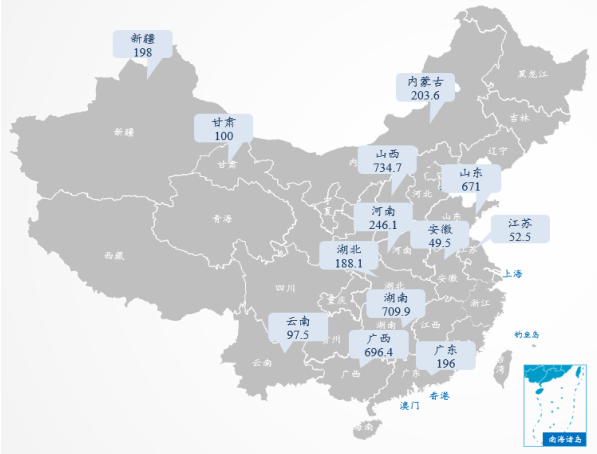
图 12：中国电力权益装机构成（单位：万千瓦）



资料来源：公司公告、国海证券研究所

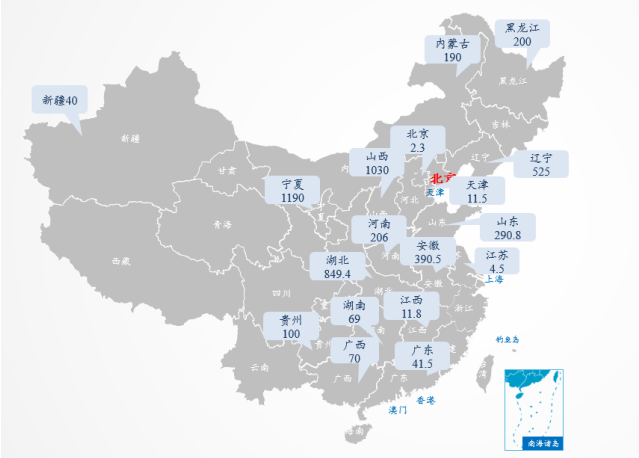
风光装机分布区域广泛。截至 2021 年底，公司风力发电权益装机容量增长至 3364.6MW，主要分布在湖南、广西、内蒙古等 13 个省份，其中湖南风电装机达 709.9MW；光伏发电权益装机容量 4290.2MW，分布在宁夏、陕西、湖北等 18 个省份，其中宁夏光伏装机达 1190MW。

图 13：2021 年公司风电装机地区分布图（MW）



资料来源：公司公告、国海证券研究所

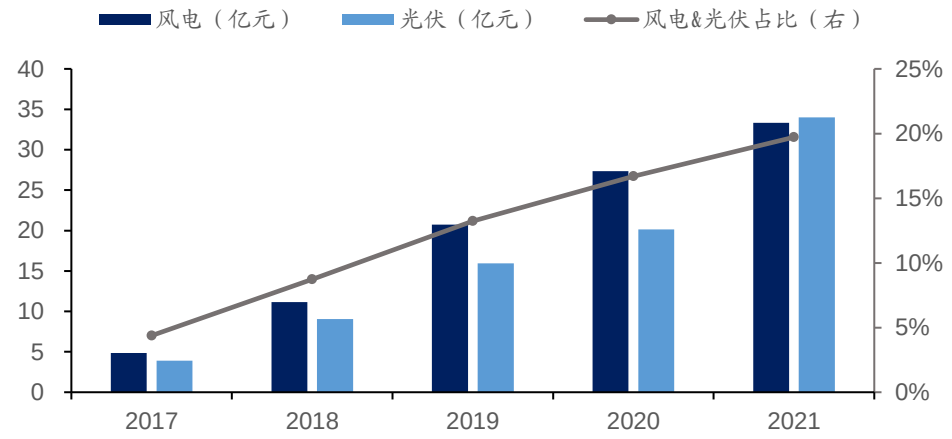
图 14：2021 年公司光伏装机地区分布图（MW）



资料来源：公司公告、国海证券研究所

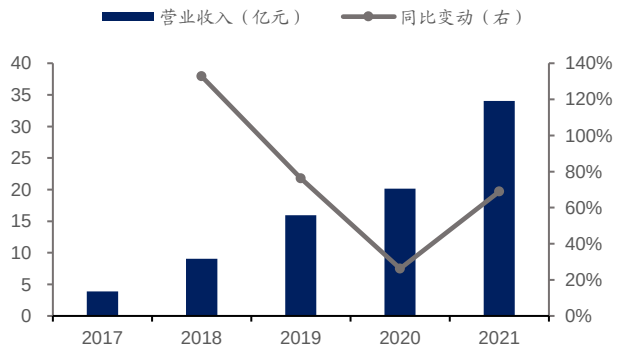
风电、光伏营业收入及占比逐年提升，已成为稳定利润增长点。根据中国电力 2021 年度业绩公告，公司 2021 年度风力发电、光伏发电分别实现营业收入 33.33、34.01 亿元，同比分别增长 21.98%、68.88%。风电、光伏合计营业收入占总营业收入的 19.39%，同比增长 2.69 个百分点。

图 15：中国电力 2017-2021 年度风电、光伏营业收入占比



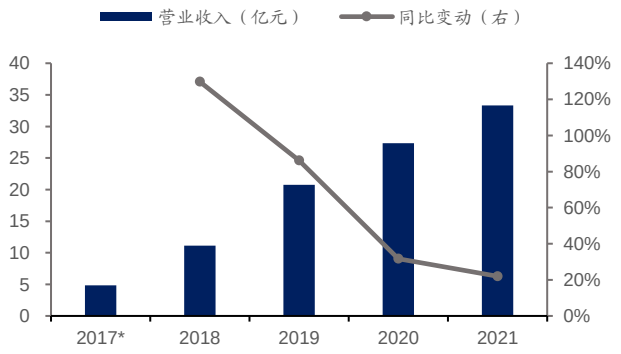
资料来源：公司公告、国海证券研究所

图 16：中国电力 2017-2021 年度风电营业收入



资料来源：公司公告、国海证券研究所

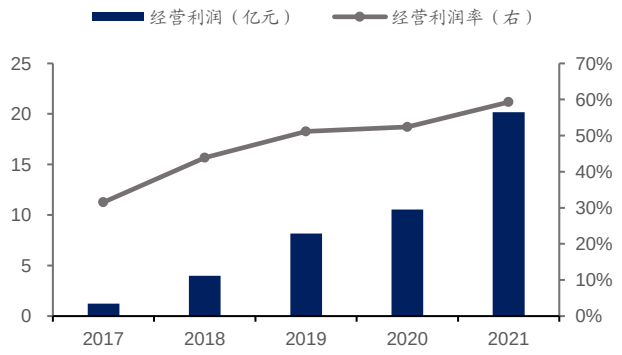
图 17：中国电力 2017-2021 年度光伏营业收入



资料来源：公司公告、国海证券研究所

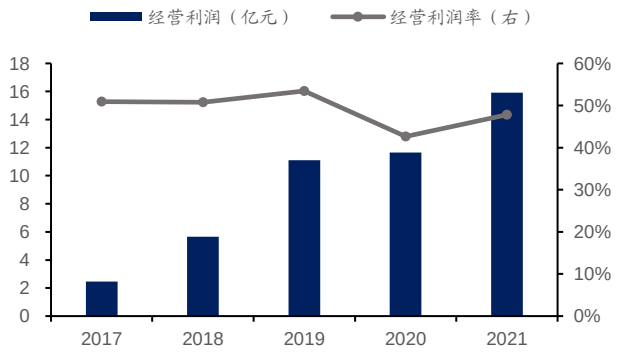
2021 年度，中国电力风电、光伏板块分别实现经营利润 20.16 亿元、15.92 亿元，经营利润率分别为 59.27%、47.77%，相较于 2020 年度分别增长 6.85、5.13 个百分点。光伏板块经营利润率在 2020 年度显著下降后有所回升，2021 年度已回归到 50%的水平左右。

图 18：中国电力 2017-2021 年度风电经营利润



资料来源：公司公告、国海证券研究所

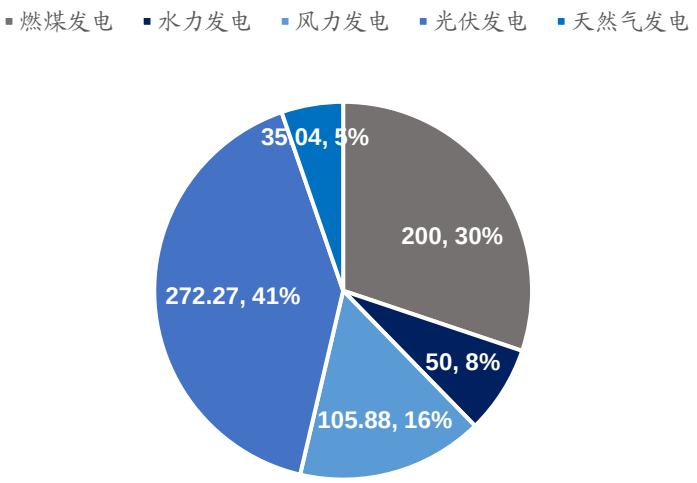
图 19：中国电力 2017-2021 年度光伏经营利润



资料来源：公司公告、国海证券研究所

在建项目清洁能源占比近七成，公司新能源项目储备规模可观，有望持续拉动业绩增长。截至 2021 年年底，公司在建的清洁能源项目装机容量总额为 463.19 万千瓦，占总在建项目装机容量的 69.84%，其中水电 50 万千瓦，风电 105.88 万千瓦，光伏 272.27 万千瓦，天然气 35.04 万千瓦。以权益口径计量，在建清洁能源项目装机量为 368.44 万千瓦，占比 64.82%。

图 20：中国电力截至 2021 年末在建项目构成（单位：万千瓦）



资料来源：公司公告、国海证券研究所

注：合并口径计量

公司首个海风 30 万千瓦项目已并网，2022 年预计将产生 3.49 亿元的营业收入边际增量。2021 年，中国电力位于山东省的附属公司海阳风电开发了国家电投山东半岛南 3 号海上风电项目，其为该省第一个海上风电示范项目，亦为本集团第一个海上风电项目。第一期装机容量 30 万千瓦的风力发电项目，已于 2021 年 12 月全容量并网发电。参考 2021 年度的风电机组平均利用小时数和上网电价，2022 年预计将产生 3.49 亿元的营业收入边际增量。

2.3、发布“十四五”新战略，力争打造世界一流绿色低碳能源供应商

2021 年 10 月，公司制定并发布了“打造世界一流绿色低碳能源供应商”的全新战略目标及规划。公司设立了“十四五”期间的阶段性目标：到 2025 年底，境内清洁能源装机占比超过 90%、清洁能源收入占比超过 70%；综合智慧能源收入占比超过 25%，落地的战略大客户与战略合作市县区超过 200 个。与此同时，绿电交通、储能和氢能等在境外建成若干试点示范项目。中国电力表示，将从单一的发电企业和传统的能源企业，向绿色发展和创新驱动方向转型，致力于打造世界一流绿色低碳能源供应商。

表 3：中国电力新发展战略纲要阶段性目标（2021-2035）

时间	目标
2021	**清洁能源装机占比争取接近 60%。（截至 2021 年末，清洁能源占合并装机容量总额的比重约为 52.16%。）**
2023	**清洁能源装机占比超过 70%、清洁能源收入占比超过 50%；综合智慧能源收入占比超过 15%**，落地的战略大客户与战略合作市县区超过 100 个。
2025	**境内清洁能源装机占比超过 90%、清洁能源收入占比超过 70%；综合智慧能源收入占比超过 25%，落地的战略大客户与战略合作市县区超过 200 个。**成为中国绿电交通和储能电站引领者、低碳零碳美丽乡村开拓者、氢能新生态构建者，绿电交通、储能和氢能等在境外建成若干试点示范项目。
2030	**境内清洁能源装机对境内总装机占比超过 95%，综合智慧能源收入占比超过 50%，落地的战略大客户与战略合作市县区超过 1000 个；境外能源电力装机 100%为清洁低碳能源资产**，绿电交通、储能和氢能等在境外多区域多场景落地。
2035	科技研发投入强度和科技相关收入占比达到行业前列，掌握一批具备全球竞争力的低碳零碳核心技术和解决方案。清洁低碳能源资产布局超过 30 个国家和地区，绿电交通、储能和氢能等在境外实现推广应用，成为具有国际竞争力和影响力的绿色低碳能源供应商知名品牌。

资料来源：公司公告、国海证券研究所

根据公司 2021 年度的权益装机容量，假设 2022-2025 年以直线进程剥离火电装机至 8GW，且风电、光伏装机容量按相同速率增长，同时假设水电、天然气发电合并装机容量按照 2021 年规模不变，**风电、光伏板块在 2022-2025 年间需要新增合并装机容量 29.32GW 与 36.95GW， CAGR4=66.51%。**

表 4：中国电力 2022-2025 年度新能源装机敏感性分析

水电新增装机（GW）	风电新增装机（GW）	光伏新增装机（GW）	CAGR
0	31.85	40.15	66.51%
1	31.41	39.59	65.93%
2	30.97	39.03	65.34%
3	30.53	38.47	64.75%
4	30.08	37.92	64.15%
5	29.64	37.36	63.54%
6	29.20	36.80	62.93%
7	28.76	36.24	62.31%
8	28.31	35.69	61.68%
9	27.87	35.13	61.05%
10	27.43	34.57	60.40%

资料来源：公司公告、国海证券研究所

预期 2025 年新能源发电收入可达 394.16 亿元。根据中国电力 2025 年清洁能源装机占比达到 90%的规划，假设公司 2025 年剥离火电资产至 8GW，风电、光伏装机等比例增长，公司将新增风电装机约 25GW，光伏装机约 32GW，我们预期 2025 年公司新能源发电业务或可实现收入 394.16 亿元。

表 5：预计 2025 年，风电和光伏新增发电收入为 394.16 亿元

	新能源业务	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	对应假设
新增风光项目合计	累计新增装机量（GW）	9.37	16.37	28.37	44.37	66.37	
	新增装机量（GW）		7	12	16	22	
	风光发电合计收入（亿元）		103.65	172.38	268.95	394.16	
	YOY			66.31%	56.02%	46.56%	
风电项目合计	风电累计装机（GW）	4.14	7.14	12.14	19.14	29.14	
	新增装机（GW）		3	5	7	10	
	年上网电量（亿千瓦时）		120.71	206.27	334.61	516.43	假设当年新增装机机组有 50%并网发电，上网电量/发电量=93%
	风电利用小时数		2300	2300	2300	2300	
	上网电价（元/度）	0.494	0.474	0.455	0.437	0.419	假设电价下降的速率为每年 4%
	风力发电收入（亿元）		57.22	93.86	146.18	216.58	
光伏项目合计	光伏累计装机（GW）	5.22	9.22	16.22	25.22	37.22	
	新增装机（GW）		4	7	9	12	
	年上网电量（亿千瓦时）		102.92	181.29	295.29	444.92	假设当年新增装机机组有 50%并网发电，发电量/上网电量=95%
	光伏利用小时数		1500	1500	1500	1500	
	上网电价（元/度）	0.470	0.451	0.433	0.416	0.399	假设电价下浮的速率为每年 4%
	光伏发电收入（亿元）		46.43	78.52	122.77	177.59	

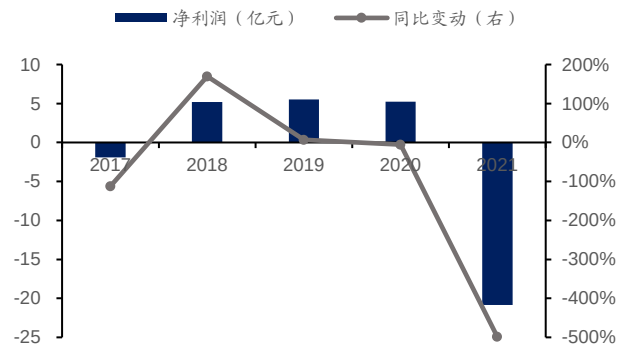
资料来源：公司公告、Wind、国海证券研究所

3、 水火：传统业务触底反弹，2022 年度有望实现盈利修复

3.1、 电价上浮叠加煤炭长协比例提升，火电板块至暗时刻已过

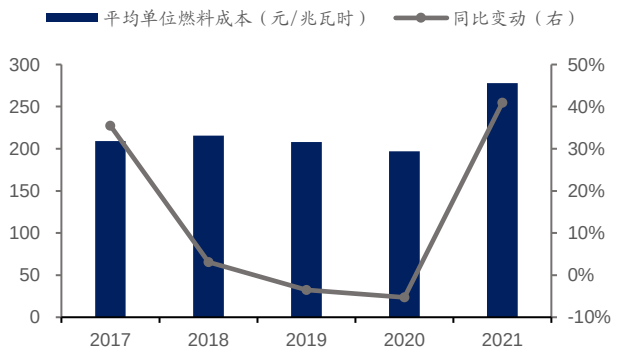
煤价抬升导致火电利润承压，2021 年火电亏损 20.84 亿。公司 2021 年度火电实现营业收入 220.72 亿元，同比增长 24.64%；净亏损 20.84 亿元，净利润同比减少 498.61%。主要原因是 2021 年下半年煤炭成本大幅抬升， 2021 年度公司火电业务平均单位燃料成本为 277.80 元/兆瓦时，同比增长 40.94%。

图 21：中国电力 2017-2021 年度火电净利润



资料来源：公司公告、国海证券研究所

图 22：中国电力 2017-2021 年度火电单位燃料成本



资料来源：公司公告、国海证券研究所

电价上浮放宽至 20%，疏通成本向下游传递。2021 年 10 月 11 日，发改委发布《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》，主要包括以下四方面内容：（1）有序放开全部燃煤发电电量上网电价。（2）扩大市场交易电价上下浮动范围，上浮范围扩大至 20%。（3）有序推动工商业用户全部进入电力市场，取消工商业目录销售电价。（4）保持居民、农业用电价格稳定，各地要优先将低价电源用于保障居民、农业用电。

表 6：2021 年来电力体制改革相关政策梳理

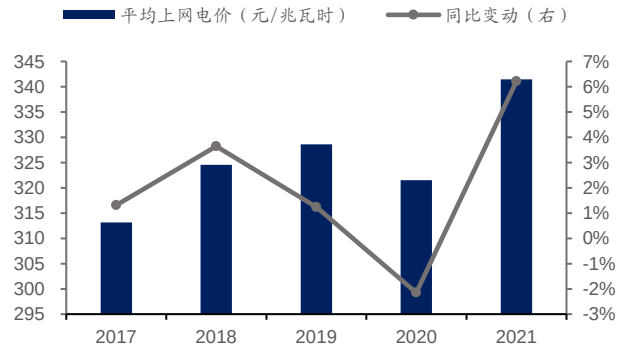
日期	政策名称	主要内容
2021.5.25	《关于“十四五”时期深化价格机制改革行动方案的通知》	要继续推进输配电价改革，持续深化上网电价市场化改革，完善风电、光伏发电、抽水蓄能价格形成机制，建立新型储能价格机制；针对高耗能、高排放行业，完善差别电价、阶梯电价等绿色电价政策，促进节能减碳等。
2021.6.11	《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》	2021 年起，对新备案的集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目不再予以财政补贴，实行平价上网。新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，以更好体现光伏发电、风电的绿色电力价值。
2021.7.26	《关于进一步完善分时电价机制的通知》	1）优化分时电价机制：完善峰谷电价机制，建立尖峰电价机制，健全季节性电价机制；2）强化分时电价机制执行：明确分时电价机制执行范围，建立分时电价动态调整机制，完善市场化电力用户执行方式
2021.10.11	《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》	燃煤发电电量原则上全部进入市场，将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%，扩大为上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制。电力现货价格不受上述幅度限制。全面推进电力市场建设，加强与分时电价政策衔接。推动动工商业用户全部进入市场，取消工商业目录销售电价。
2021.10.24	《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》	全面推进电力市场化改革，加快发展配售电环节独立市场主体，完善中长期市场现货和辅助服务市场机制，扩大市场化交易范围。
2021.10.26	《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》	统筹推进碳排放权、用能权、电力交易等市场建设，加强市场机制间的衔接与协调。
2021.11.24	《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》	健全多层次统一电力市场体系，加快建设国家电力市场，引导全国、省（区、市）、区域各层次电力市场协同运行、融合发展，规范统一的交易规则和技术标准，推动形成多元竞争的电力市场格局；改革完善煤电价格市场化形成机制，完善电价传导机制，有效平衡电力供需；

推进适应能源结构转型的电力市场机制建设，有序推动新能源参与市场交易，科学指导电力规划和有效投资，发挥电力市场对能源清洁低碳转型的支撑作用。

资料来源：国家发改委、国家政府网、新华社、国海证券研究所

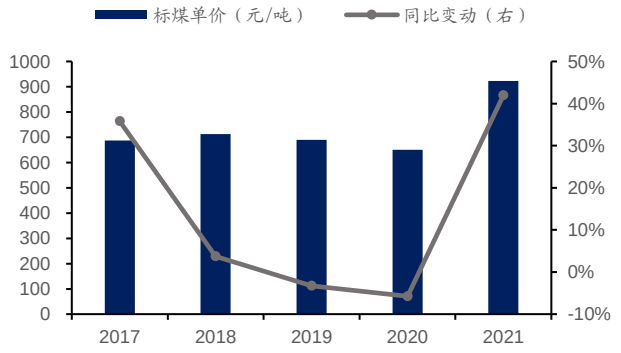
煤炭现货及长协价格上限明确，成本压力有望缓解。2021 年，中国电力平均标煤单价为 922.43 元/吨，同比上涨 41.95%。2022 年 5 月，发改委召开专题会议，进一步明确了煤炭中长期和现货价格的上限：自 5 月 1 日起，秦皇岛港下水煤中长期、现货价格每吨不得超过 770/1155 元，如无正当理由，高于上述价格一般可认定为哄抬价格；对于存在涉嫌哄抬价格行为的，将移送有关部门依法查处。随着煤炭长协新规执行，2022 年度燃煤成本压力有望缓解。

图 23：中国电力 2017-2021 年度火电平均上网电价



资料来源：公司公告、国海证券研究所

图 24：中国电力 2017-2021 年度平均标煤单价



资料来源：公司公告、国海证券研究所

根据我们测算，长协比例每提升 10%，燃煤度电成本下降约 0.02 元/千瓦时，公司释放利润 4.05 亿元。假设动力煤现货价格为 1155 元/吨、长协价格为 720 元/吨，平均供电煤耗 300 克/千瓦时。根据我们测算，50%长协履约率情况下度电成本为 0.3580 元/千瓦时，长协比例每提升 10%，燃煤度电成本下降约 0.02 元/千瓦时。考虑到税率和少数股东损益后，长协比例每提升 10%，公司将释放净利润 4.05 亿元。

表 7：长协比例提升，燃煤度电成本显著改善

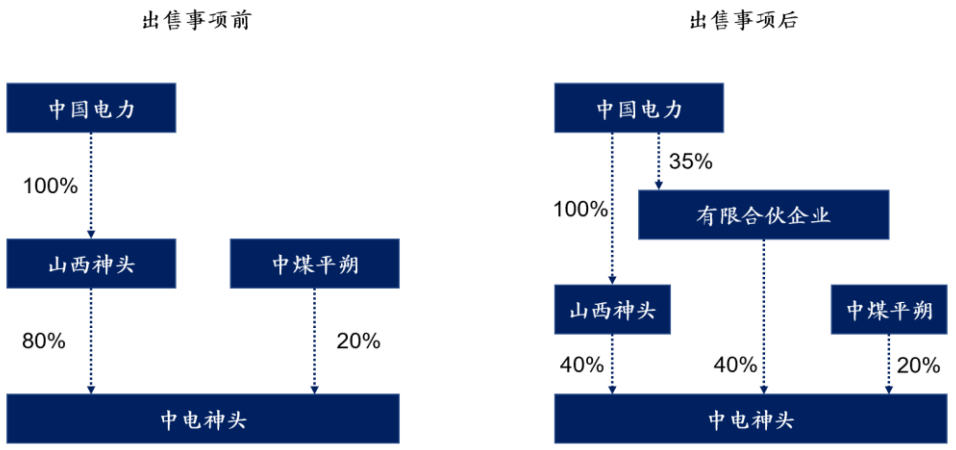
长协比例	50%	60%	70%	80%	90%	100%
现货价（元/吨）	1155	1155	1155	1155	1155	1155
长协价（元/吨）	720	720	720	720	720	720
5500 大卡煤价（元/吨）	937.5	894	850.5	807	763.5	720
7000 大卡煤价（元/吨）	1193	1138	1082	1027	972	916
平均供电耗煤（g/kwh）	300	300	300	300	300	300
燃煤度电成本（元/千瓦时）	0.3580	0.3413	0.3247	0.3081	0.2915	0.2749

资料来源：中国能源报、国海证券研究所

出售中电神头，剥离低效火电资产 120 万千瓦。2021 年 11 月 26 日，中国电力发布公告，与东银天津、东方资管及国家电投资管成立合伙企业，其中中国电力出资 2.68 亿元，占据 35%的权益。合伙企业成立后以 2.06 亿元收购中国电力全资子公司山西神头持有的中电神头 40%股权。交易完成后，中国电力失去中电神

头的控制权，剥离火电资产 120 万千瓦。

图 25：中电神头交易前后股权结构变化



资料来源：公司公告、国海证券研究所

根据公司公告披露，中电神头在 2019-2021 年第三季度期间均呈现亏损状态。中电神头主要从事火力发电及售电、热力生产和销售，目前持有两台位于山西省的燃煤发电机组，装机容量 120 万千瓦。公司通过成立合伙企业的方式剥离中电神头质量较差的火电资产，有助于火电盈利能力进一步修复。

表 7：中电神头 2019-2021 年度净亏损情况

年度	除税后净亏损（单位：亿元）
2019	(0.80)
2020	(1.58)
2021Q1-3	(1.26)*

资料来源：公司公告、国海证券研究所

注：*2021Q1-3 数据未经审计

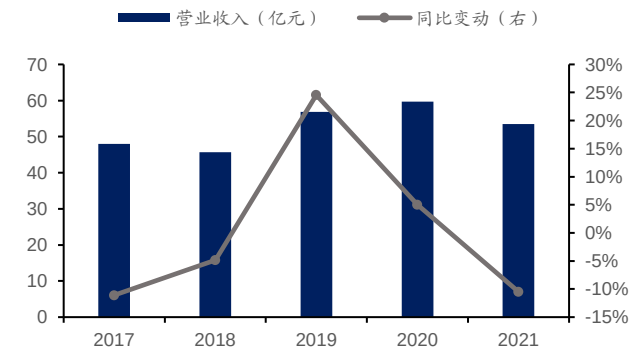
3.2、 来水偏枯拉低水电盈利，2022 年有望实现量价齐升

沅水流域年内降雨量同比下降，水电年度售电量减少。截至 2021 年底，公司水电装机容量为 3497.1MW，主要分布在湖南、贵州、四川、广西省。公司 2021 年度水电业务完成售电量 208.61 亿千瓦时，同比减少 14.76%；实现营业收入 53.48 亿元，同比减少 10.46%；对应的净利润 9.46 亿元，同比减少 38.77%。水电经营业绩下滑主要系水电厂所在流域年内降雨量同比下降所致，2021 年公司水电机组平均利用小时为 3866 小时，同比减少 648 小时，机组利用率不及预期。

图 26： 2021 年公司水电装机地区分布图(MW)

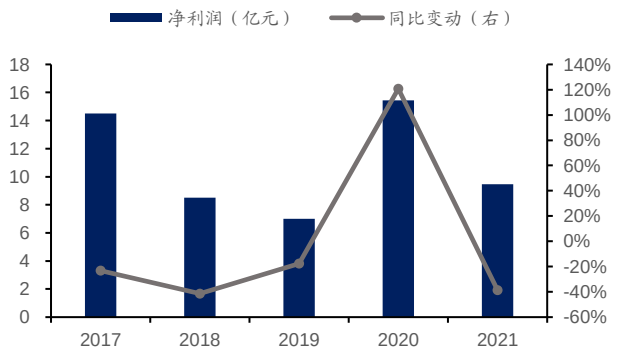
资料来源：公司公告、国海证券研究所

图 27：中国电力 2017-2021 年度水电营业收入



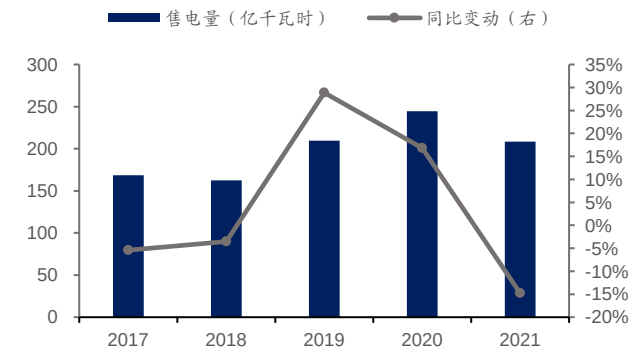
资料来源：公司公告、国海证券研究所

图 28：中国电力 2017-2021 年度水电净利润



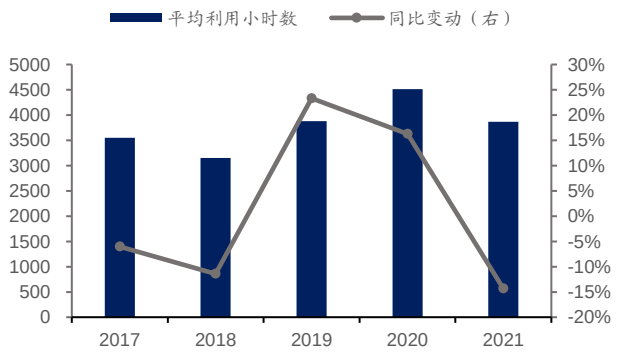
资料来源：公司公告、国海证券研究所

图 29：中国电力 2017-2021 年度水电售电量



资料来源：公司公告、国海证券研究所

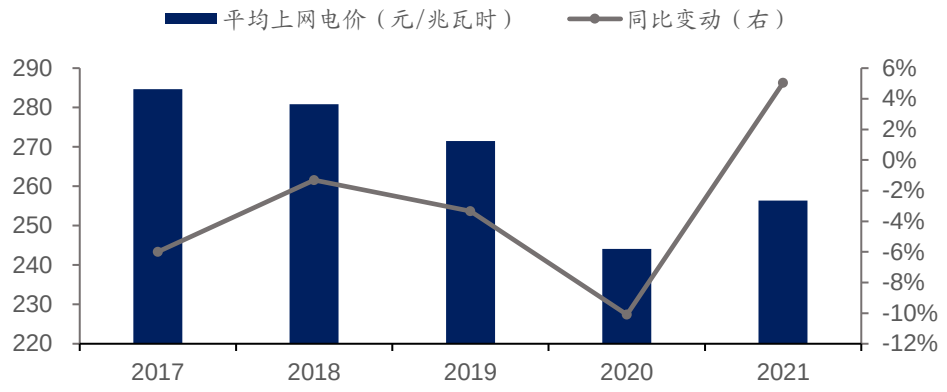
图 30：中国电力 2017-2021 年水电机组利用小时数



资料来源：公司公告、国海证券研究所

电价上浮叠加来水回升，水电业务有望迎来量价齐升。中国电力大部分水电厂均位于湖南省。根据中国电力 2021 年度业绩公告，水电业务板块 2021 年度平均上网电价 256.35 元/兆瓦时，同比上升 12.30 元/兆瓦时，主要系公司位于湖南省的水电厂年内分摊当地政府对辅助服务市场的电费补偿同比降低所致。随着降水量同比回升，电价的上浮有望推动水电业务盈利回暖。

图 31：中国电力 2017-2021 年度水电平均上网电价



资料来源：公司公告、国海证券研究所

4、储能：合资成立新源智储，首批储能电站项目已并网

新能源消纳提出储能需求，储能市场预期加速扩张。由于风光发电的间歇性、随机性，供电峰谷差进一步拉大加剧了电网负荷，储能是解决新能源消纳问题的重要途径。2021 年 7 月，国家发展改革委、国家能源局发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，计划到 2025 年实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，新型储能装机规模达 3000 万千瓦以上。新型储能在推动能源领域碳达峰、碳中和过程中发挥显著作用。到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展。

表 8：储能形式分类及应用范围

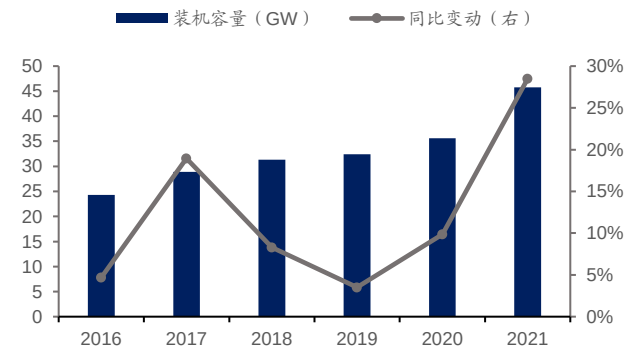
储能分类	储能技术	响应时间	常见额定功率	应用范围
机械储能	抽水蓄能电站	4-10h	100-200MW	日负荷调节，频率控制和系统备用
	压缩空气	6-20h	10-300MW	调峰、调频，系统备用，风电储备
	飞轮储能	1s-15min	5kW-10MW	调峰、频率控制、UPS 和电能质量
	锂电池	20ms-数 s	千瓦至兆瓦级	电能质量、备用电源、调峰填谷和能量管理等
电化学储能	全钒液流电池	20ms-数 s	千瓦至兆瓦级	电能质量、备用电源、调峰填谷和能量管理等
	（新型）铅酸电池	20ms-数 s	千瓦至兆瓦级	电能质量、电站备用、黑起动及 UPS/EPS
电磁储能	超导电磁储能	1ms-5min	10kW-50MW	输配电稳定、抑制震荡、UPS 和电能质量
	超级电容器储能	1-30s	10kW-1MW	应用于定制电力以及 FACTS
热力储能	熔融盐储能	-	约 100MW	-

资料来源：《基于削峰填谷的储能系统调度模型研究》、国海证券研究所

全国储能行业维持高速增长，新型储能装机仍有巨大潜力。根据中关村储能产业技术联盟，截止到 2021 年底，中国已投运的储能项目累计装机容量（包括物理储能、电化学储能以及熔融盐储热）达到 45.74GW，同比增长 29%。2021 年，电力储能装机继续保持高速增长，新增投运规模达 10.14GW，同比增长 220%。但是目前占据主体地位的仍是传统的抽水蓄能，新型储能（包含电化学储能、压缩空气、飞轮、超级电容等）累计装机量仅有 5.90GW，要在 2025 年达到 30GW 的

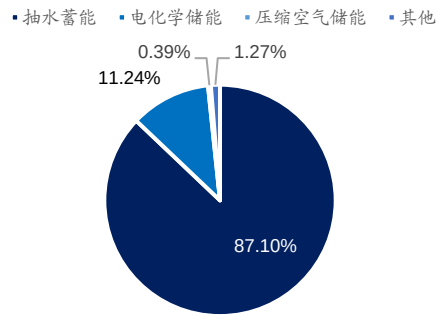
发展目标，年均复合增长率 CAGR 需要达到 50.16%。

图 32：中国 2016-2021 年底储能装机容量



资料来源：中关村储能产业技术联盟、国海证券研究所

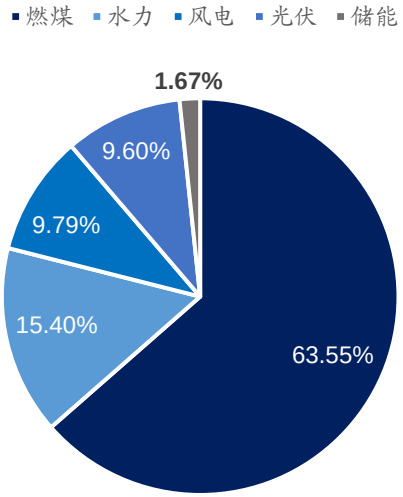
图 33：2021 年末我国储能累计装机类型分布



资料来源：中关村储能产业技术联盟、国海证券研究所

合资成立新源智储，借助行业领头羊经验开拓储能板块布局。2021 年 7 月，中国电力与北京海博思创科技股份有限公司合资成立新源智储，2021 年度公司该业务板块实现营业收入 5.80 亿元，占据公司总营业收入的 1.67%，实现净利润 0.42 亿元。合资方北京海博思创科技股份有限公司成立于 2011 年 11 月，是国内领先的储能系统集成商与储能系统服务商，整体应用规模超过 1GWh，在国内储能领域能量规模排行第一。

图 34：中国电力 2021 年度营业收入构成



资料来源：公司公告、国海证券研究所

海阳电站并网、格尔木电站主控室封顶，呈现新源智储良好开端。2021 年 12 月 27 日，中国电力在其官网发布新闻，由新源智储承建的海阳 101MW/202MWh 储能电站成功并网。该项目是新源智储成立以来第一个成功并网的储能项目，也是国家电投集团首个成功并网的 100MW 级大型共享储能电站。2021 年 12 月，由新源智储作为 EPC 总包方参与建设的青海宏储源格尔木 100MW/200MWh 共享储能项目（格尔木项目）完成主控室封顶，为保证后续电气设备安装调试及如期并网奠定了坚实的基础。

表 9：新源智储承建项目

开工时间	项目名称	详情	进度
2021 年 9 月	青海宏储源格尔木 100MW/200MWh 储能电站	青海省内单体容量最大的共享储能项目，采用“共享储能”的全新商业模式，利用当地弃风、弃光清洁电力充电，在用电负荷高峰时向系统放电以增加电能供应，实现共享经济接入。在实现储能电站多重收益的同时，还将进一步推动区域能源结构优化和生态环境改善。	2021 年 12 月 6 日完成主控室封顶。
2021 年 9 月	常熟发电 2×1000MW 机组储能调频服务项目	新源智储公司成立后的首个 EPC 总包项目，同时也是中国电力首个电网辅助服务储能项目；项目拟在常熟发电 6 号机组旁建成 30MW/30MWh 储能系统，参与 5 号、6 号两台百万机组的调频辅助服务。	2022 年 2 月 28 日成功受电，目前项目已进入设备调试阶段。
2021 年 8 月	海阳 101MW/202MWh 储能电站	主要参与全省电力辅助、电网调峰、储能容量租赁等服务，一次充电量 202MWh，可满足 1000 户家庭一个月用电，年可消纳新能源电量 1 亿 kWh。新源智储承担该项目系统集成工作，实现了储能核心设备自主化集成交付，提供了储能系统的研发、设计和集成供货服务。	2021 年 12 月 27 日成功并网，2022 年 2 月 24 日成为山东首个通过市场注册的独立储能电站。

资料来源：公司官网、国海证券研究所

5、盈利预测与评级

中国电力作为国家电投常规能源业务的核心子公司，主要从事发电及售电业务。随着公司新发展战略纲要中从传统发电企业转型为绿色低碳能源供货商的战略定位和“十四五”相应的装机规划的提出，我们预计未来三年风电、光伏业务板块营收占比将以更高的速度增长，火电板块营收占比 2022 年后将有所下降。

预计 2022-2024 年公司营业收入分别为 417.83/487.96/574.75 亿元，同比增速分别为 15%/17%/18%，归母净利润分别为 25.36/37.70/51.76 亿元，同比增速分别为 490%/49%/37%，对应 PE 分别为 14/10/7 倍。我们看好公司火电盈利修复以及新能源转型来带的成长性，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 10：中国电力业务拆分预测

分部	指标	2021A	2022E	2023E	2024E
燃煤发电	主营业务收入（亿元）	220.72	222.61	205.44	182.30
	营业成本（亿元）	225.65	198.11	175.29	151.55
	经营利润（亿元）	-4.93	42.98	44.57	40.36
	经营利润率	-2.23%	17.83%	20.27%	21.03%
水力发电	主营业务收入（亿元）	53.48	59.08	59.19	59.32
	营业成本（亿元）	33.65	34.17	34.20	34.23
	经营利润（亿元）	19.83	24.91	24.99	25.10
	经营利润率	37.08%	42.16%	42.22%	42.30%
风力发电	主营业务收入（亿元）	34.01	58.02	94.76	147.18
	营业成本（亿元）	13.85	25.06	45.86	73.06

	经营利润（亿元）	20.16	32.96	48.91	74.12
	经营利润率	59.27%	56.81%	51.61%	50.36%
光伏发电	主营业务收入（亿元）	33.33	47.23	79.42	123.77
	营业成本（亿元）	17.41	25.86	41.49	63.99
	经营利润（亿元）	15.92	21.37	37.93	59.79
	经营利润率	47.77%	45.24%	47.76%	48.30%
储能	主营业务收入（亿元）	5.80	26.03	38.18	50.32
	营业成本（亿元）	5.16	23.18	34.00	44.82
	经营利润（亿元）	0.63	2.85	4.18	5.51
	经营利润率	10.94%	10.94%	10.94%	10.94%
合计	主营业务收入（亿元）	347.34	412.94	482.25	568.03
	其他收入（亿元）	5.14	4.89	5.71	6.73
	营业收入（亿元）	352.48	417.83	487.96	574.75
	营业成本（亿元）	316.01	306.14	335.94	378.86
	经营利润（亿元）	115.57	156.19	200.51	257.40
	经营利润率	27.66%	32.01%	34.89%	37.30%

资料来源：公司公告、Wind、国海证券研究所

我们选取龙源电力、大唐新能源、中广核新能源 3 家同行业公司进行比较，2022-2024 年行业平均市盈率分别为 8.07 倍、6.96 倍、6.08 倍。相较可比公司，火电资产能在公司转型过程中提供高额现金流，具备一定经营优势。

表 11：可比公司估值

		2022/8/4		EPS				PE				
代码	名称	股价	总市值（亿元）	2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E	评级
0916.HK	龙源电力	10.23	856.49	0.77	0.90	1.05	1.20	13.36	11.32	9.74	8.56	未评级
1798.HK	大唐新能源	1.67	121.17	0.18	0.25	0.29	0.34	9.26	6.73	5.78	4.86	未评级
1811.HK	中广核新能源	2.57	110.16	0.27	0.40	0.46	0.51	9.36	6.41	5.59	5.00	未评级
平均值			**360.92**	**0.41**	**0.52**	**0.60**	**0.68**	**10.66**	**8.15**	**7.04**	**6.14**	
2380.HK	**中国电力**	3.37	364.65	-	0.23	0.35	0.48	-	14.66	9.63	7.02	买入

资料来源：公司公告、Wind、国海证券研究所

注：盈利预测取自 WIND 一致预期，股价为人民币，汇率为 8 月 5 日实时汇率 1 港元=0.86 人民币。

6、 风险提示

宏观经济下滑风险；政策推进不及预期；煤价降幅不及预期；降水量不及预期；储能装机增速不及预期；电价上升幅度不及预期等。

附表：中国电力盈利预测表（股价为港元）

证券代码:	02380		股价:	3.92	投资评级:	买入		日期:	2022/08/05
财务指标	**2021A**	**2022E**	**2023E**	**2024E**	**每股指标与估值**	**2021A**	**2022E**	**2023E**	**2024E**
盈利能力					**每股指标**				
ROE	-2%	7%	9%	11%	EPS	-0.07	0.23	0.35	0.48
毛利率	0%	26%	30%	33%	BVPS	3.31	3.54	3.89	4.37
期间费率	1%	0%	0%	0%	**估值**				
销售净利率	-2%	6%	8%	9%	P/E	-75.3	14.4	9.7	7.1
成长能力					P/B	1.4	1.0	0.9	0.8
收入增长率	22%	13%	17%	18%	P/S	1.3	0.9	0.7	0.6
利润增长率	-138%	490%	49%	37%					
营运能力					**利润表（百万元）**	**2021A**	**2022E**	**2023E**	**2024E**
总资产周转率	0.21	0.22	0.23	0.24	**营业收入**	36961	41783	48796	57475
应收账款周转率	4.58	4.12	3.97	3.96	营业成本	0	30614	33594	37886
存货周转率	0.00	20.00	20.00	20.00	营业税金及附加				
偿债能力					销售费用	0	0	0	0
资产负债率	70%	70%	70%	70%	管理费用	0	0	0	0
流动比	0.41	0.58	0.80	1.00	财务费用	3778	4849	6148	7415
速动比	0.38	0.50	0.71	0.91	其他费用/（-收入）				
					营业利润				
资产负债表（百万元）	**2021A**	**2022E**	**2023E**	**2024E**	营业外净收支				
现金及现金等价物	1767	4604	18239	35520	**利润总额**	533	5429	8071	11080
应收款项	8363	11663	12623	16035	所得税费用	362	1086	1614	2216
存货净额	1469	1593	1767	2022	**净利润**	171	4343	6457	8864
其他流动资产	6972	13028	17387	20930	少数股东损益	687	1807	2686	3688
流动资产合计	18570	30888	50015	74506	**归属于母公司净利润**	-650	2536	3770	5176
固定资产	128695	132010	135160	138152					
在建工程					**现金流量表（百万元）**	**2021A**	**2022E**	**2023E**	**2024E**
无形资产及其他	5404	4404	3404	2404	**经营活动现金流**	1342	13075	17520	20921
长期股权投资	4955	5155	5483	5785	净利润	-650	2536	3770	5176
资产总计	174754	189687	211392	238276	少数股东权益	687	1807	2686	3688
短期借款	32747	33747	39747	47747	折旧摊销	6113	6685	6851	7008
应付款项	1836	0.00	0.00	0.00	公允价值变动	-1050	4443	5864	7544
预收帐款					营运资金变动	-3758	-2395	-1651	-2496
其他流动负债	10953	19379	22627	26647	**投资活动现金流**	-18516	-9348	-9631	-9805
流动负债合计	45536	53126	62374	74394	资本支出	-478	-9000	-9000	-9000
长期借款及应付债券	69688	72688	78688	84688	长期投资	-685	-795	-1022	-1095
其他长期负债	7645	7645	7645	7645	其他	-17352	447	391	290
长期负债合计	77333	80333	86333	92333	**筹资活动现金流**	17608	-889	5746	6166
负债合计	122869	133459	148707	166727	债务融资	14778	4000	12000	14000
股本	20418	20418	20418	20418	权益融资	3150	0	0	0
股东权益	51885	56228	62685	71548	其它	-319	-4889	-6254	-7834
负债和股东权益总计	174754	189687	211392	238276	**现金净增加额**	448	2838	13634	17281

资料来源：Wind 资讯、国海证券研究所

【公共事业小组介绍】

杨阳，中央财经大学会计硕士，湖南大学电气工程本科，5 年证券从业经验，现任国海证券公用事业和中小盘团队首席，曾任职于天风证券、方正证券和中泰证券。获得 2021 年新财富分析师公用事业第 4 名，21 世纪金牌分析师和 Wind 金牌分析师公用事业行业第 2 名，21 年水晶球公用事业入围，2020 年 wind 金牌分析师公用事业第 2,2018 年新财富公用事业第 4、水晶球公用事业第 2 核心成员。
钟琪，山东大学金融硕士，现任国海证券公用事业&中小盘研究员，曾任职于方正证券、上海证券。
许紫荆，对外经济贸易大学金融学硕士，现任国海证券公用事业&中小盘研究员。

【分析师承诺】

杨阳，本报告中的分析师均具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立，客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，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取到任何形式的补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数；
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数；
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；
增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%～20%之间；
中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%～10%之间；
卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

【免责声明】

本报告的风险等级定级为R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自

己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他任何方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。