

公司深度报告

2023年03月18日

東亞前海證券有限責任公司
East Asia Qianhai Securities Co., Ltd.

煤电互补齐发展，进军储能谋转型

——永泰能源（600157.SH）首次覆盖报告

核心观点

债务重组顺利完成，业绩重回正增长。公司为国内大型综合能源企业，业务主要包括煤炭、电力、石化三大能源板块，2018年公司发生债务问题，随后积极制定债务重组方案，通过债转股、债务延期、降低贷款利率等方式减轻债务负担。2020年债务问题得到有效化解，公司发展迈入正轨。2018-2021年，公司扣非归母净利润从-6.20亿元稳步增长至7.64亿元。2022年前三季度，公司扣非归母净利润为12.88亿元，同比增长148.83%。

煤电联营抵御周期波动，原煤扩产叠加电价市场化助力公司业绩向好。公司煤电互补的总体经营格局，可有效平滑煤炭与电力行业的周期性。煤炭方面，2021年我国炼焦煤产量和消费量分别为4.90亿吨和5.45亿吨，对外依存度达10%以上。受“双碳”政策、下游需求结构等因素影响，我国炼焦煤产量或将长期小于消费量，对于煤炭价格形成底部支撑。截至2022年6月底，公司原煤总产能规模为990万吨/年。随着焦煤产能核增和煤矿收购持续推进，公司总产能规模有望突破1,100万吨/年。此外，海则滩煤矿计划2023年一季度开工建设，建成后新增产能达600万吨/年。电力方面，受动力煤价格高位运行影响，2021年电力业务毛利率为-5.45%。而电价市场化改革的稳步推进，有助于公司转移成本压力，推动电力业务的盈利边际改善。

电化学储能市场高速发展，公司布局全钒液流电池全产业链。近年来新能源产业高速发展，拉动电化学储能市场增长。其中全钒液流电池储能系统具备安全性好、循环次数高、电池容量与输出功率分离等多种优势，较为适配大规模长时储能场景。预计2021-2025年我国钒电池储能新增装机量从0.13GW增至2.30GW，CAGR达105.09%。公司向储能行业转型规划明确，2022年下半年收购汇宏矿业65%股权。经过更新和技术改造后其五氧化二钒产能达3,000吨/年。此外，公司拟建设年产能500MW的大容量全钒液流电池及相关产品生产线，其中一期拟投资1.2亿元，年产能达300MW。

投资建议

当前我国炼焦煤产量长期小于消费量，伴随煤炭产能释放叠加公司向储能领域转型，公司业绩将稳步增长。我们预期2022/2023/2024年公司归母净利润分别为20.30/23.00/24.97亿元，对应的EPS分别为0.09/0.10/0.11元/股。以2023年3月17日收盘价1.54元为基准，对应PE分别为1685/14.87/13.70倍。结合行业景气度，看好公司发展。首次覆盖，给予“推荐”评级。

风险提示

煤炭产能核增进度不及预期、动力煤价格异常波动、安全环保政策升级。

盈利预测

项目(单位:百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	27080.48	34005.23	34374.45	35728.53
增长率(%)	22.29	25.57	1.09	3.94
归母净利润	1064.10	2030.23	2300.25	2496.96
增长率(%)	-76.27	90.79	13.30	8.55
EPS(元/股)	0.05	0.09	0.10	0.11
市盈率(P/E)	38.00	16.85	14.87	13.70
市净率(P/B)	0.95	0.77	0.73	0.70

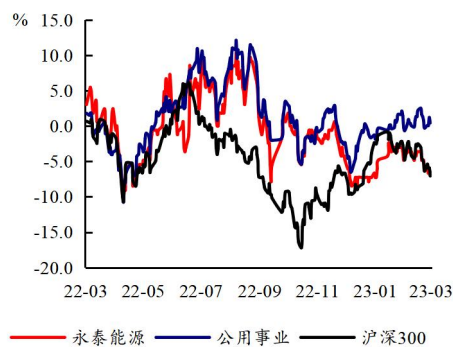
资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所预测，股价为3月17日收盘价1.54元

评级 推荐（首次覆盖）

报告作者

作者姓名	燕楠
资格证书	S1710521120001
电子邮箱	yann806@easec.com.cn
联系人	王卓亚
电子邮箱	wangzy695@easec.com.cn

股价走势



基础数据

总股本(百万股)	22217.76
流通A股/B股(百万股)	22217.76/0.00
资产负债率(%)	54.83
每股净资产(元)	1.97
市净率(倍)	0.78
净资产收益率(加权)	0.00
12个月内最高/最低价	1.82/1.48

相关研究

正文目录

1. 概况：煤电互补齐发展，危机化解寻涅槃	5
1.1. 转型综合能源企业，成功化解债务危机	5
1.2. 煤电联营平滑周期，债务危机后盈利能力不断提升	8
2. 行业：煤电产业稳步发展，储能领域前景广阔	9
2.1. 煤炭：我国焦煤资源稀缺，未来供给增量有限	9
2.2. 电力：用电量稳步增长，市场化持续推进	13
2.3. 储能：行业发展助力新能源，“传统+新型”并进发展	14
3. 公司：煤炭扩产稳步推进，进军储能完善新能源布局	20
3.1. 煤炭资源丰富，产销量稳步增长	20
3.2. 电力装机规模大，市场化占比提升	22
3.3. 进军钒电池领域，多维布局新能源业务	24
4. 盈利预测	26
5. 风险提示	28

图表目录

图表 1. 公司发展历史复盘	6
图表 2. 公司主营业务包括煤炭、电力、石化三大板块	6
图表 3. 公司股权结构	7
图表 4. 公司主要控股子公司	7
图表 5. 2018-2022H1 公司分产品营收结构	8
图表 6. 2018-2022H1 公司分地区主营业务营收结构	8
图表 7. 近 5 年公司毛利润情况 (亿元)	9
图表 8. 近 5 年公司毛利率情况	9
图表 9. 2018-2022Q1-Q3 公司费用情况 (亿元)	9
图表 10. 自 2018 年以来公司费用率持续下行	9
图表 11. 按煤化程度煤炭可分为褐煤、烟煤和无烟煤	10
图表 12. 2021 年全球炼焦煤资源储量结构	10
图表 13. 2021 年全球炼焦煤产量结构	10
图表 14. 2018 年我国稀缺炼焦煤保有资源量 (亿吨)	11
图表 15. 2018 年我国稀缺炼焦煤资源量分省份结构	11
图表 16. 2012-2021 年我国炼焦煤产量情况	11
图表 17. 2014-2021 年我国炼焦煤进出口数量与对外依存度	12
图表 18. 2014-2021 年我国炼焦煤表观消费量	12
图表 19. 我国炼焦煤进口来源以蒙古和俄罗斯为主	12
图表 20. 2017-2023 年全国主要港口炼焦煤平均价格 (元/吨)	13
图表 21. 2017-2022 年我国发电量以及构成情况 (万亿千瓦时)	13
图表 22. 2017-2022 年我国全社会用电量及构成情况 (万亿千瓦时)	13
图表 23. 燃煤发电价格市场化改革历程	14
图表 24. 2015-2022 年我国发电新增装机容量以及构成情况 (万千瓦)	15
图表 25. 2017-2022 年我国发电累计装机容量以及构成情况 (万千瓦)	15
图表 26. 不同季节的光伏电站典型出力曲线	15
图表 27. 2016-2021 年我国投运电力储能项目装机规模 (GW)	16
图表 28. 2016-2021 年我国弃风率和弃光率持续下降	16
图表 29. 2020 年以来部分涉及储能行业的国家级政策及规划	17
图表 30. 2020 年我国抽水蓄能装机容量全球第一	18
图表 31. 2013-2021 年全球电化学储能项目装机规模	18
图表 32. 2016-2021 年我国电化学储能项目装机规模	18
图表 33. 全钒液流电池结构图	19
图表 34. 全钒液流电池产业链	19
图表 35. 不同储能电池技术参数及特点	19
图表 36. 2021-2030 年我国钒电池储能新增装机量	20
图表 37. 截至 2021 年底申万三级焦煤行业上市公司煤矿资源量 (亿吨)	20
图表 38. 截至 2021 年底申万三级焦煤行业上市公司可采储量 (亿吨)	20
图表 39. 2021 年永泰能源各地区煤炭储量情况	21
图表 40. 公司近 6 年煤炭产量	21
图表 41. 公司近 6 年煤炭销量	21
图表 42. 公司煤矿扩产以及进展情况	22
图表 43. 截至 2021 年底永泰能源子公司电力装机明细	22
图表 44. 公司装机容量逐步提升 (万千瓦)	23
图表 45. 2021 年永泰能源发电量和售电量情况	23
图表 46. 2017-2021 年永泰能源电力市场化交易 (亿千瓦时)	24
图表 47. 2021 年永泰能源上网电价五年内首次上涨	24
图表 48. 2016-2021 年公司供电煤耗 (克/千瓦时)	24
图表 49. 汇宏矿业平台山磷钒矿资源储量评估情况	25
图表 50. 永泰能源布局新能源业务	26
图表 51. 主要业务板块业绩情况预测	27

图表 52. 公司与可比公司估值情况	27
图表 53. 公司盈利预测表	28

1. 概况：煤电互补齐发展，危机化解寻涅槃

1.1. 转型综合能源企业，成功化解债务危机

煤电联营的综合型能源企业，成功化解债务危机。公司前身鲁润股份成立于1992年，主营业务为油品、房地产、黄金采选等，1998年鲁润股份上市。2007年，江苏永泰地产集团从第一大股东泰安国资委和第二大股东泰安鲁浩贸易公司手中收购了鲁润股份47.62%的股份，成为了上市公司的控股股东。自此，公司发展可以分为几个时期：

1) 向煤企快速转型（2007-2012）：受当时煤炭行业热度影响，2009年，上市公司与母公司永泰投资控股一同并购了具有山西省煤炭兼并主体牌照的华瀛山西，并通过永泰投控让渡表决权的方式获得对华瀛山西的控制权，进军煤炭行业。随后公司将成品油、房地产、黄金等其他业务打包出售给了母公司永泰地产，并于2010年正式更名为“永泰能源”。2007-2012年间，公司持续收购煤炭资产，营收规模与归母净利润也从15.95亿元和0.02亿元大幅提升至77.18亿元和9.88亿元。受公司非公开发行股份影响，2012年公司资产负债率回落至59.80%，维持在相对安全的水平。

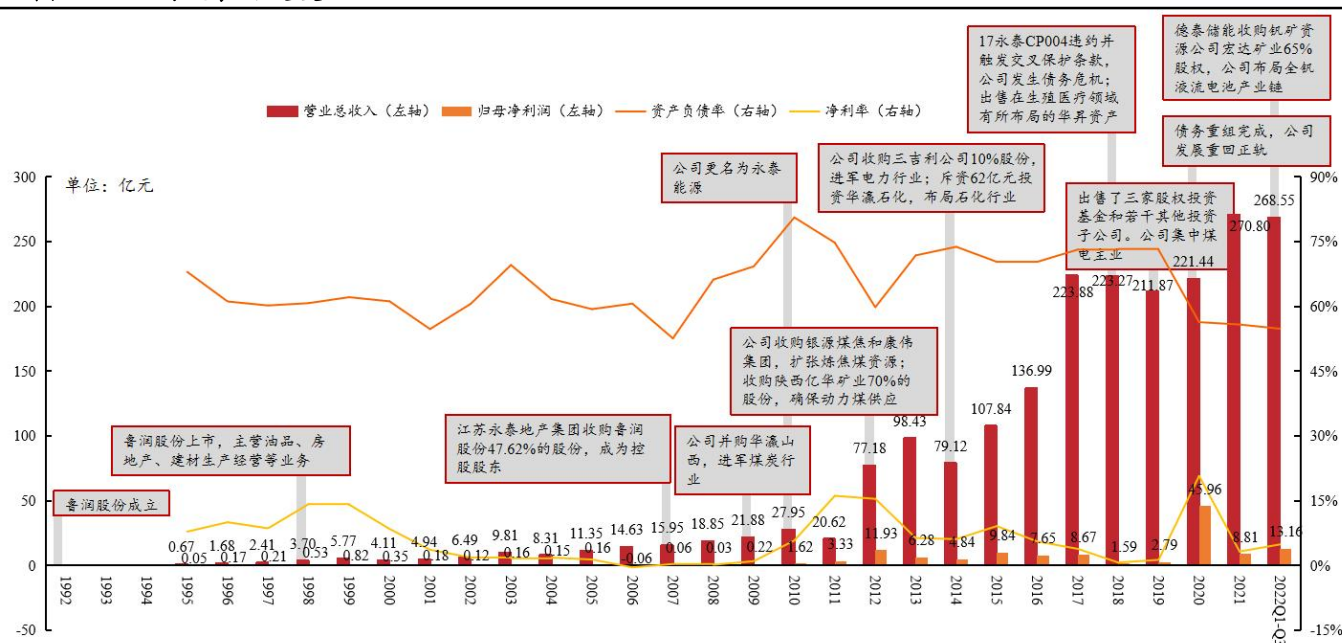
2) 实施多元化发展（2013-2017）：2013年及以后煤炭行业发展放缓，公司将战略方向转向为电力、石化、物流、投资等领域，实施“多元化”战略。2014年，公司分别购买三吉利能源10%股份和华瀛石化100%的股权，进军电力和石化行业，随后又投资了物流、金融、互联网等多个领域。然而公司营收增长主要来自于毛利较低的贸易业务收入增长，故虽然2013-2017年，公司营业收入从98.43亿元增长到223.88亿元，但归母净利润增长有限。

3) 债务危机发生与化解（2018-2020）：由于通过借债快速扩张，投资的项目又多为建设期或回报期较长的项目，公司资产负债率维持在70%左右的高位，面临着较大的资金压力。2018年7月，公司短期融资券18永泰CP004发行失败，并造成17永泰CP004发生违约，随后触发交叉保护条款，造成一连串的债务违约。截至2019年1月22日，一共有14只债券违约，总金额达到了162.72亿元。发生债务危机以后，公司出售了华昇资管等多家子公司，并通过债转股、债务展期等方式来减轻公司债务负担，最终于2020年完成重组。2020年公司资产负债率降低至56.35%，债务重组收益达47.69亿元。此外，公司盈利能力持续优化，2018-2020年，公司营收规模变动较小，扣非归母净利润则从-6.20亿元增长到1.95亿元，公司结束多元化发展，聚焦建设煤电互补的综合型能源企业。

4) 公司发展重回正轨（2021年至今）：2021年公司所属金泰源煤矿和森达源煤矿首次核增产能获山西省能源局批复，公司原煤产能增至990万吨/年。2022年公司布局全钒液流电池产业链，收购钒矿企业宏达矿业65%

股权，为公司发展打开新的增长空间。期间公司营收和归母净利润继续稳步增长,2022 年前三季度公司营收和归母净利润分别为 268.55 亿元和 15.41 亿元，分别同比增长 45.17%和 101.36%。

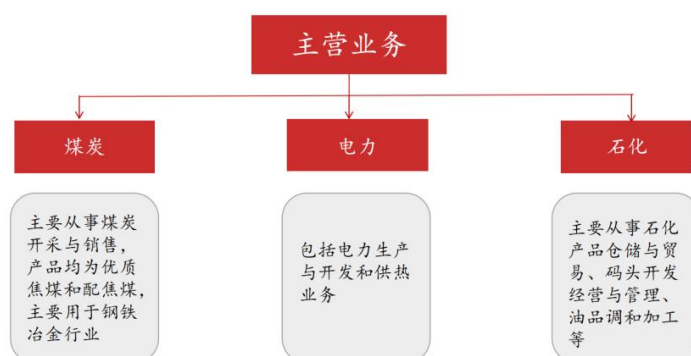
图表 1. 公司发展历史复盘



资料来源: 公司公告, 王士坤《永泰能源债务违约案例分析》, 同花顺 iFinD, 东亚前海证券研究所
注: 1992-1994 年公司未披露经营数据

公司目前为国内煤电联营的大型综合能源企业。截至目前, 公司业务主要包括煤炭、电力、石化三大能源板块, 其中煤炭产品均为优质焦煤和配焦煤, 主要供应东北、华北、华东等地区大型钢焦企业, 电力业务则主要供应江苏苏州、河南郑州和周口等区域, 是当地的保供生力军。石化业务依然处于发展阶段, 包括石化产品仓储与贸易、油品调和加工等, 整体对利润贡献较低。

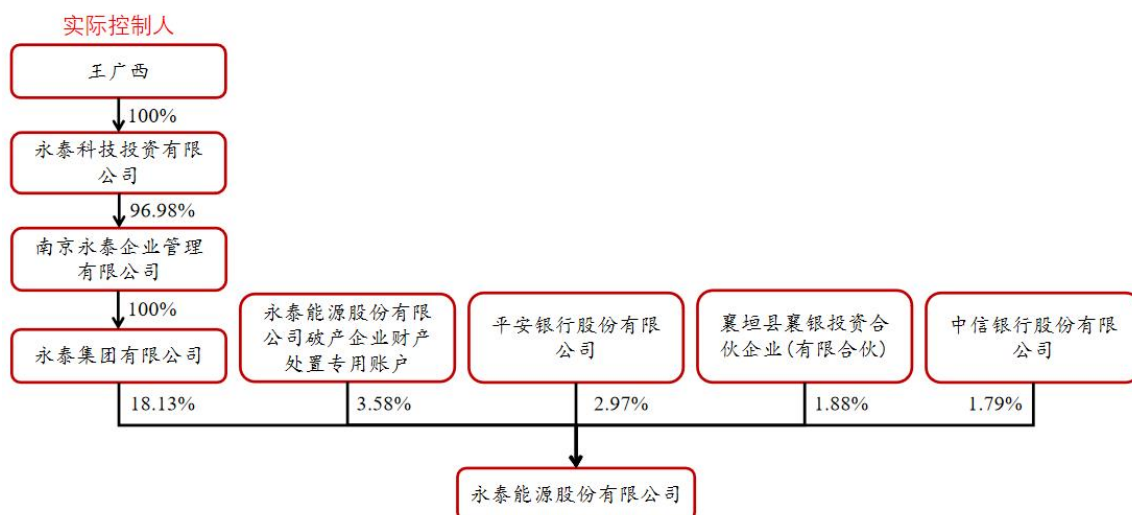
图表 2. 公司主营业务包括煤炭、电力、石化三大板块



资料来源: 公司公告, 东亚前海证券研究所

公司控股股东为永泰集团有限公司，实际控制人为王广西。截至 2022 年三季度，永泰集团有限公司持有公司 18.13% 股份，实际控制人为王广西，王广西先生通过永泰集团有限公司持有公司 17.58% 的股权。除永泰集团外，前五名股东分别为永泰能源股份有限公司破产企业财产处置专用账户、平安银行股份有限公司、襄垣县襄银投资合伙企业（有限合伙）和中信银行股份有限公司，持股比例分别为 3.58%、2.97%、1.88% 和 1.79%。

图表 3. 公司股权结构



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

下属子公司分工明确，设立合资公司开展储能业务。截至 2022 年半年报，公司主要子公司包括华熙矿业、银源煤焦、康伟集团、华晨电力和华瀛石化等，其中华熙矿业、银源煤焦和康伟集团主要进行煤矿投资和煤炭开采业务，华晨电力和华瀛石化分别负责电力和石化业务。2022 年 9 月 25 日，公司发布公告，与海德股份共同投资的德泰储能完成设立，注册资本为 10 亿元，公司持股比例为 51%。德泰储能将助力公司向储能行业转型，加快在全钒液流电池储能领域的全产业链发展。

图表 4. 公司主要控股子公司

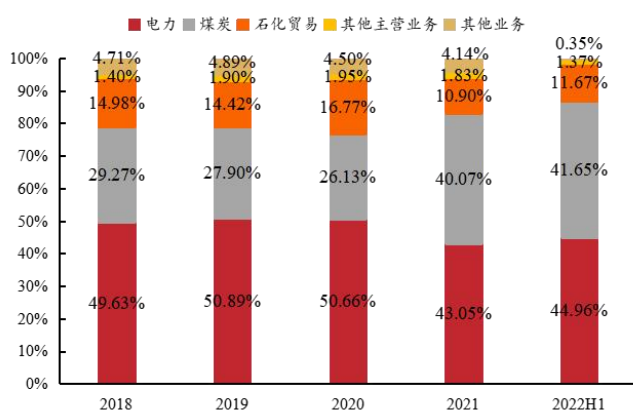
领域	被参控公司	参控比例 (%)	注册资本 (亿元)	2022 年上半年营业收入 (亿元)	2022 年上半年净利润 (亿元)
煤炭	华熙矿业有限公司	100.00	30	35.29	7.32
	灵石银源煤焦开发有限公司	100.00	26	23.94	5.78
	山西康伟集团有限公司	100.00	3.08	16.23	6.26
电力	华晨电力股份公司	100.00	100	77.62	-18.00
石化	华瀛石油化工有限公司	100.00	70	-	-8.33
储能	北京德泰储能科技有限公司	51.00	10	-	-

资料来源：公司公告，同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

1.2. 煤电联营平滑周期，债务危机后盈利能力不断提升

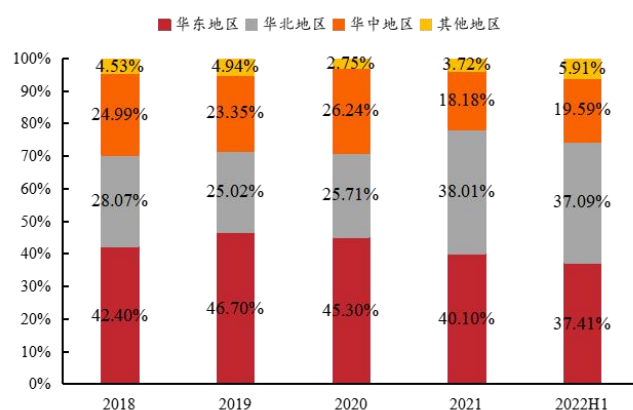
煤炭与电力业务为公司主营业务，2022年上半年合计营收占比约87%。分产品营收方面，公司业务以煤炭和电力业务为主，2018至2021年，电力营收占比分别为49.63%、50.89%、50.66%、43.05%，煤炭营收占比分别为29.27%、27.90%、26.13%、40.07%。2021年煤炭营收占比有所提升，主要原因系2021年公司煤炭采选业务产销量同比增加叠加焦煤价格上涨。分地区营收方面，公司业务主要覆盖华东、华北和华中地区，2022年上半年占主营业务收入比重分别为37.41%、37.09%和19.59%。

图表 5. 2018-2022H1 公司分产品营收结构



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

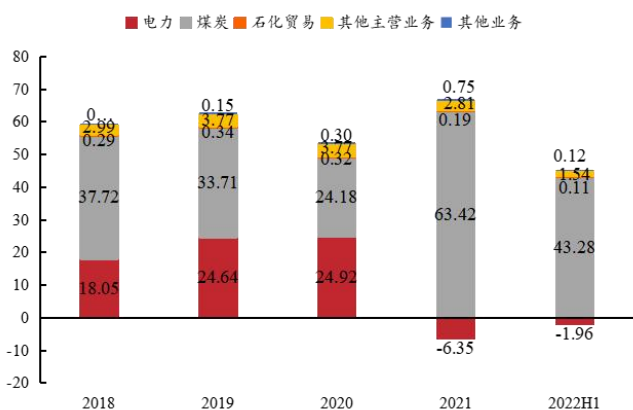
图表 6. 2018-2022H1 公司分地区主营业务营收结构



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

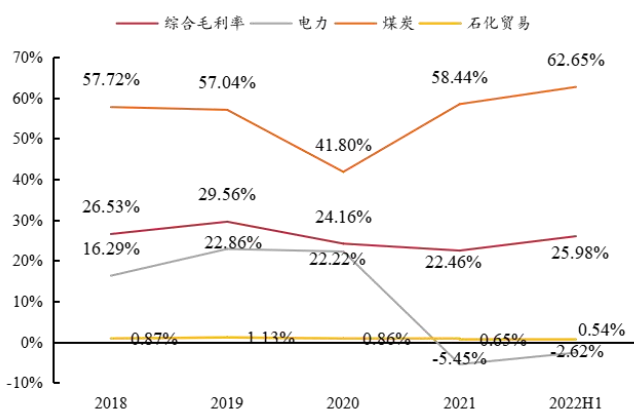
公司实现煤电互补，煤炭毛利率维持高位。毛利润方面，2018到2021年，公司整体毛利润分别为59.24、62.62、53.50和60.82亿元，除2020年受疫情影响外，整体较为稳定。2021年，受动力煤采购价格上涨影响，电力业务毛利润大幅下降。但煤炭毛利润的增长弥补了电力业务毛利润的减少。虽因煤种不同未实现内部供需平衡，但因煤炭产量与发电用煤量基本相当，公司实现了煤电互补的总体经营格局，有效平滑了煤炭与电力行业的周期性。毛利率方面，2018到2021年，公司毛利率从26.53%下降至22.46%，2022年上半年回升至25.98%。分产品来看，2022年上半年煤炭和电力业务毛利率分别为62.65%与-2.62%，较2021年全年毛利率均有所提升。

图表 7. 近 5 年公司毛利润情况 (亿元)



资料来源: 公司公告, 东亚前海证券研究所

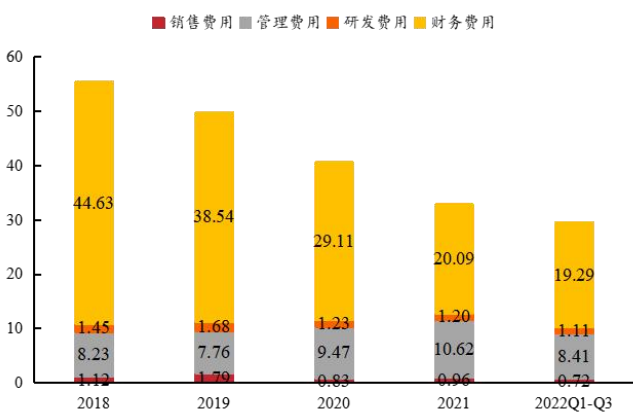
图表 8. 近 5 年公司毛利率情况



资料来源: 公司公告, 东亚前海证券研究所

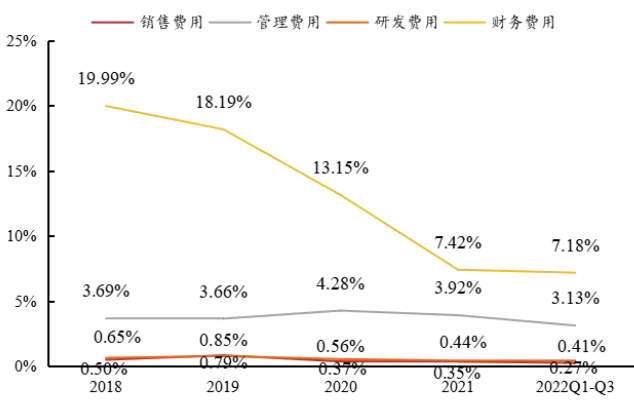
公司财务费用持续下行。从费用总额来看, 2018-2021 年, 公司费用总额从 55.43 亿元下降到 32.88 亿元, 降幅达 40.69%, 主要原因系公司持续化解债务问题促使财务费用大幅下降, 从 2018 年的 44.62 亿元下降到 2021 年的 20.09 亿元, 财务费用率则从 2018 年的 19.99% 下降到 2021 年的 7.42%。随着公司降本控费持续推进, 公司费用率有望进一步下行。

图表 9. 2018-2022Q1-Q3 公司费用情况 (亿元)



资料来源: 公司公告, 东亚前海证券研究所

图表 10. 自 2018 年以来公司费用率持续下行



资料来源: 公司公告, 东亚前海证券研究所

2. 行业: 煤电产业稳步发展, 储能领域前景广阔

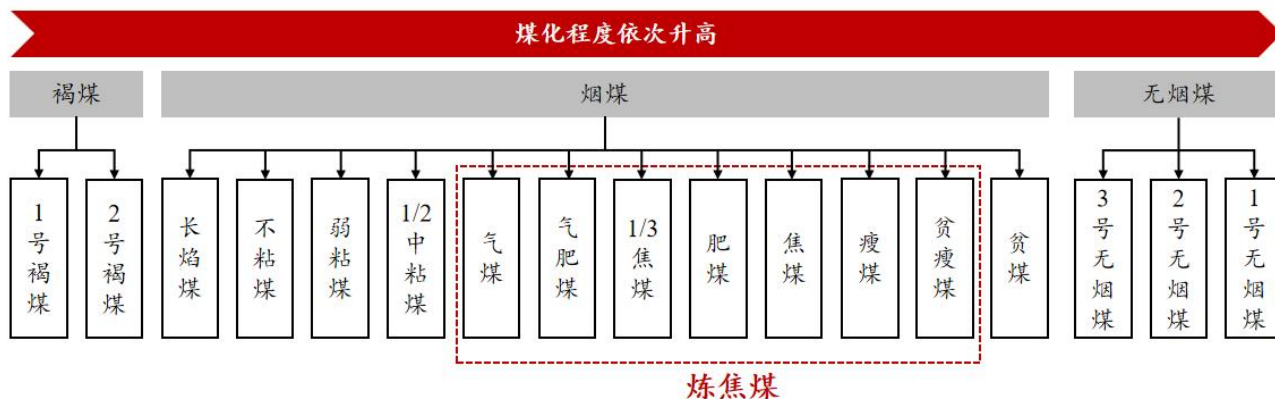
2.1. 煤炭: 我国焦煤资源稀缺, 未来供给增量有限

炼焦煤主要用于炼制焦炭。据《中国煤炭分类》(GB/T5751-2009), 按煤化程度(从泥炭到无烟煤的转化程度)和工艺性能, 我国煤炭可分为 3 大类 17 小类, 3 大类分别为褐煤、烟煤和无烟煤, 煤化程度三者依次升高。其中烟煤包括弱粘煤、中粘煤、气煤、气肥煤、肥煤、1/3 焦煤等 12 小类, 褐煤和无烟煤则分别包括 2 小类和 3 小类。

按用途划分, 煤炭则可划分为炼焦煤和动力煤。动力煤是指用作动力原料的煤炭, 主要用于发电、机车推进、锅炉燃烧等领域。炼焦煤则是指

主要用于炼制焦炭的煤种，主要种类包括贫瘦煤、瘦煤、焦煤、肥煤、1/3焦煤、气肥煤、气煤等。其中的焦煤又名主焦煤，属中等变质烟煤，可炼出块度大、强度高、裂纹少的优质焦炭，但单独炼焦膨胀压力大，不易从炼焦炉中推出，且易损坏焦炉，因此需要与气煤、肥煤或瘦煤配合炼焦。

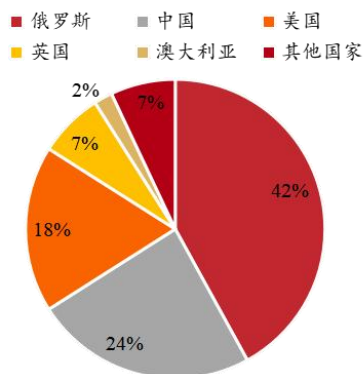
图表 11. 按煤化程度煤炭可分为褐煤、烟煤和无烟煤



资料来源：《中国煤炭分类》（GB/T5751-2009），东亚前海证券研究所

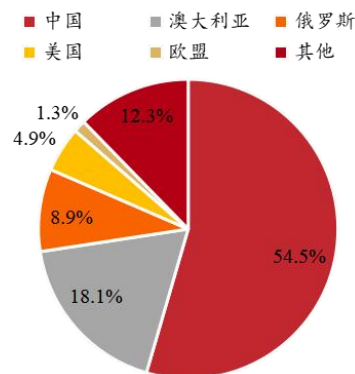
我国炼焦煤剩余可用年数较低，资源较为紧张。从储量来看，据 BP《Statistical Review of World Energy 2021》，截至 2020 年底全球煤炭资源已探明储量为 10741.08 亿吨。而据 My steel 数据，全球煤炭资源中炼焦煤不足 1/10。截至 2021 年底，俄罗斯在全球炼焦煤储量中占比最高，达 42%，其次是中国，占比为 24%。然而，2021 年中国炼焦煤产量占全球产量的 54.5%，与储量结构严重不匹配。按此数据测算，我国炼焦煤剩余可用年数远低于其他国家。

图表 12. 2021 年全球炼焦煤资源储量结构



资料来源：My steel，东亚前海证券研究所

图表 13. 2021 年全球炼焦煤产量结构

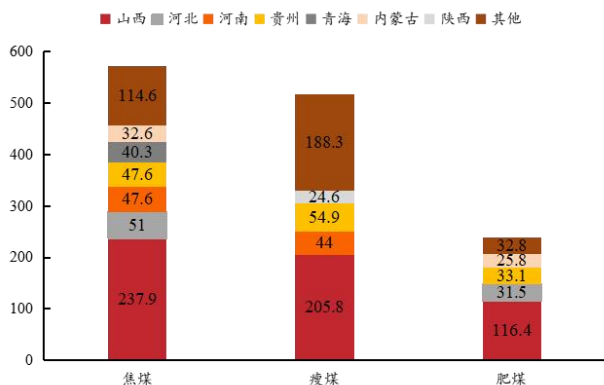


资料来源：IEA，东亚前海证券研究所

我国稀缺炼焦煤主要分布于山西等地。据全国煤炭标准化技术委员会《特殊煤炭资源的划分和利用》（GB/T T26128-2010），肥煤、焦煤和瘦煤是骨架性煤种，因为这些煤种是炼成高质量的焦炭的必需品。它们是生产焦炭的重要材料，属于稀缺炼焦煤。按此定义，据邓小利《中国稀缺炼焦煤资源分布特征》，截至 2018 年，我国稀缺炼焦煤资源保有量达 1328.8

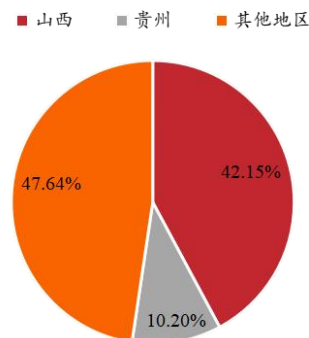
亿吨，其中焦煤、瘦煤和肥煤保有量分别为 571.6、517.6 和 239.6 亿吨。分省份来看，我国稀缺炼焦煤资源分布很不均衡。山西稀缺炼焦煤资源最丰富，焦煤、瘦煤和肥煤保有量分别为 237.9、205.8 和 116.4 亿吨，合计占我国稀缺炼焦煤资源的 42.15%。

图表 14. 2018 年我国稀缺炼焦煤保有资源量 (亿吨)



资料来源：邓小利《中国稀缺炼焦煤资源分布特征》，东亚前海证券研究所

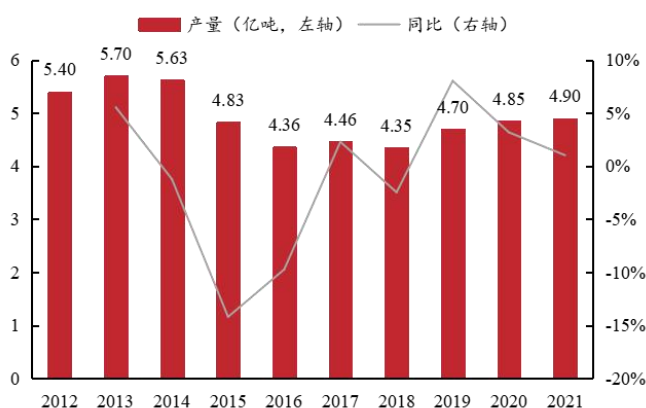
图表 15. 2018 年我国稀缺炼焦煤资源量分省份结构



资料来源：邓小利《中国稀缺炼焦煤资源分布特征》，东亚前海证券研究所

未来我国炼焦煤生产增量有限。2018-2021 年，我国炼焦煤产量保持增长趋势，从 4.35 亿吨增长到 4.90 亿吨，年均复合增长率为 4.05%。据中国煤炭加工利用协会，截至 2021 年底，我国煤矿数量在 4500 个以内，2021 年全年我国原煤产量为 41.3 亿吨。而据中国煤炭工业协会《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》，到“十四五”末，国内煤炭产量控制在 41 亿吨左右，全国煤矿数量控制在 4000 处以内。按此数据测算，叠加衰退矿井退出等因素影响，预计未来我国煤矿以产能置换为主，国内炼焦煤产出增量有限。据公司 2021 年报，预计未来我国焦煤新建产能仅为 3,000 万吨。

图表 16. 2012-2021 年我国炼焦煤产量情况

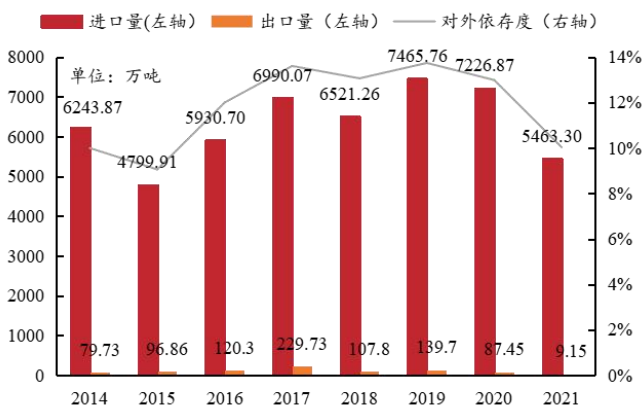


资料来源：智研咨询，东亚前海证券研究所

我国炼焦煤表观消费量大于产量。据百川盈孚数据，炼焦煤和焦炭的用途均较为单一，焦炭约占炼焦煤下游消费的 95%，而生铁约占焦炭下游消费的 84%，构成了传统的“煤-焦-钢”产业链。2019-2021 年我国炼焦煤表观消费量分别为 5.43、5.56、5.45 亿吨，均超过当年炼焦煤产量 5000 万

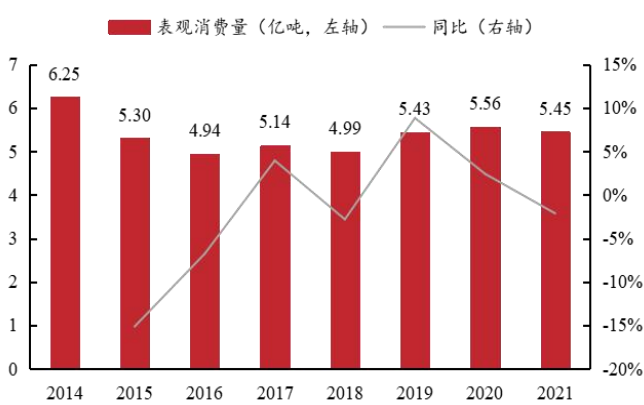
吨以上,超出部分依赖进口补足。2016-2020年,我国炼焦煤进口量从5930.70万吨增长到7226.87万吨,对外依存度则维持在10%以上。2021年焦煤进口量有所下滑,主要原因系受煤炭进口管控影响。钢铁行业是我国基础性、支柱性行业,下游应用领域较为丰富,预计未来炼焦煤需求大幅收缩的可能性较低,在新增产量有限的情况下,我国炼焦煤对外依存度或将长期维持当前水平。

图表 17. 2014-2021 年我国炼焦煤进出口数量与对外依存度



资料来源:智研咨询,东亚前海证券研究所

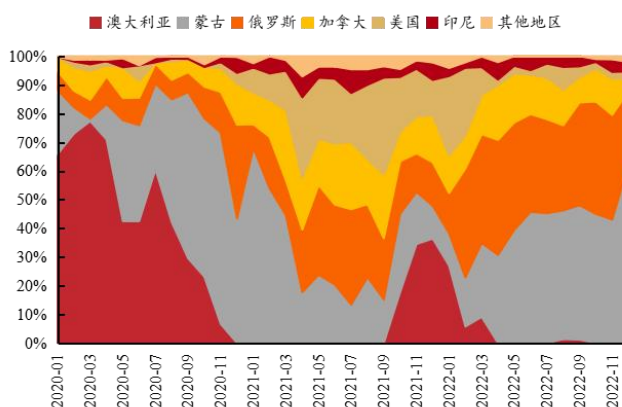
图表 18. 2014-2021 年我国炼焦煤表观消费量



资料来源:智研咨询,东亚前海证券研究所

2022 年我国炼焦煤进口来源以蒙古和俄罗斯为主。从进口来源来看,目前我国炼焦煤进口来源主要以蒙古和俄罗斯为主,2022 年分别占我国炼焦煤进口量的 40.12%和 32.90%。此前澳大利亚为主要进口来源,但是受中澳关系等因素影响,2020 年以来中国对澳煤进口采取限制,澳煤占比大幅下滑。2023 年我国澳煤进口限制有所放宽,第一批澳煤已于 2023 年 2 月 9 日运抵湛江,后续澳煤进口量或将有所修复。

图表 19. 我国炼焦煤进口来源以蒙古和俄罗斯为主

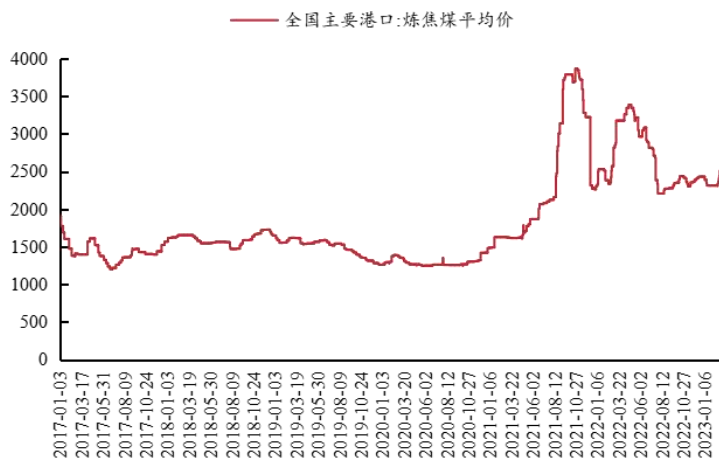


资料来源:同花顺 iFinD, 东亚前海证券研究所

炼焦煤价格高企助力煤业公司业绩向好。2021 年以来受部分煤矿停产限产、澳煤进口受阻等因素影响,我国炼焦煤价格居高不下。截至 2023 年 3 月 14 日,我国主要港口炼焦煤平均价格为 2489.20 元/吨,较 2021 年初上

涨了 67.62%。当前炼焦煤供需持续紧张，预计炼焦煤价格将长期维持高位运行态势。

图表 20. 2017-2023 年全国主要港口炼焦煤平均价格（元/吨）

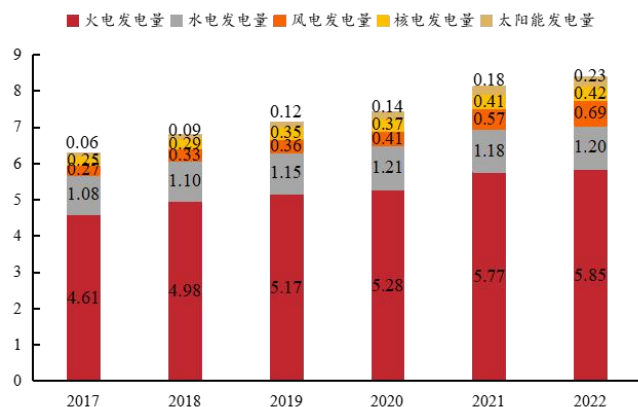


资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

2.2. 电力：用电量稳步增长，市场化持续推进

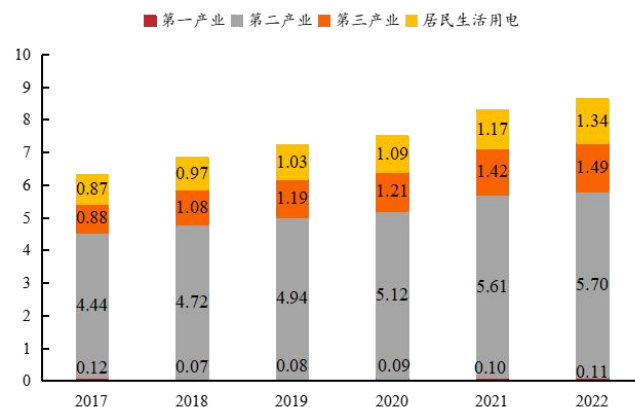
第二产业发展推动我国发电量和用电量稳步增长。从发电量来看，2017-2022 年，我国发电量从 6.28 万亿千瓦时增长到 8.39 万亿千瓦时，CAGR 为 6.0%。受新能源行业高速发展影响，火电发电量从 4.61 万亿千瓦时增长到 5.85 万亿千瓦时，CAGR 为 4.9%，小于整体增速，但是依然起到“压舱石”托底作用。从用电量来看，2017-2022 年，我国全社会用电量从 6.31 万亿千瓦时增长到 8.64 万亿千瓦时，CAGR 为 6.5%，其中主要增长动力来自第二产业。2017-2022 年，我国第二产业用电量从 4.44 万亿千瓦时增长到 5.70 万亿千瓦时，增长 1.26 万亿千瓦时。

图表 21. 2017-2022 年我国发电量以及构成情况（万亿千瓦时）



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

图表 22. 2017-2022 年我国全社会用电量及构成情况（万亿千瓦时）



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

燃煤电价市场化改革稳步推进，利好电力公司业绩。21 世纪以来我国

燃煤电价定价系统历经五次政策调整：

1) 2004 年 4 月 16 日，发改委发布《关于进一步疏导电价矛盾规范电价管理的通知》，规定原则上上网电价按同一电价水平核定；

2) 2004 年 12 月 15 日，发改委提出上网电价与煤炭价格联动，销售电价与上网电价联动，以不少于 6 个月为一个煤电价格联动周期，周期内平均煤价变化幅度较上一周期达 5% 则相应调整电价；

3) 2015 年 12 月 31 日，煤电价格联动周期被调整为 1 年，同时电价决定权下放至地方政府；

4) 2019 年 10 月 21 日，发改委提出取消煤电价格联动机制，将燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制，基准价浮动范围为上浮不超过 10%、下浮不超过 15%；

5) 2021 年 10 月 11 日，燃煤发电上网电价市场化改革进一步深化，有序放开全部燃煤发电量上网电价，扩大市场交易电价上下浮动范围（均不超过 20%）。

整体来看，电价市场化是大势所趋，其意义在于减少对煤电的行政干预，推动上下游协调高质量发展，电力公司或将受益。

图表 23. 燃煤发电价格市场化改革历程

发布日期	文件名称	主要内容
2004.4.16	《关于进一步疏导电价矛盾规范电价管理的通知》	调整销售电价水平，原则上按同一价格水平核定上网电价
2004.12.15	《关于建立煤电价格联动机制的意见和通知》	上网电价与煤炭价格联动，销售电价与上网电价联动，以不少于 6 个月为一个煤电价格联动周期，周期内平均煤价变化幅度较上一周期达 5% 则相应调整电价
2015.12.31	《关于完善煤电价格联动机制有关事项的通知》	调整联动周期为 1 年，并将决定权下放至地方政府
2019.10.21	《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》	取消煤电价格联动机制，将燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制，基准价浮动范围为上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%。
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》	有序放开全部燃煤发电量上网电价，扩大市场交易电价上下浮动范围（均不超过 20%）

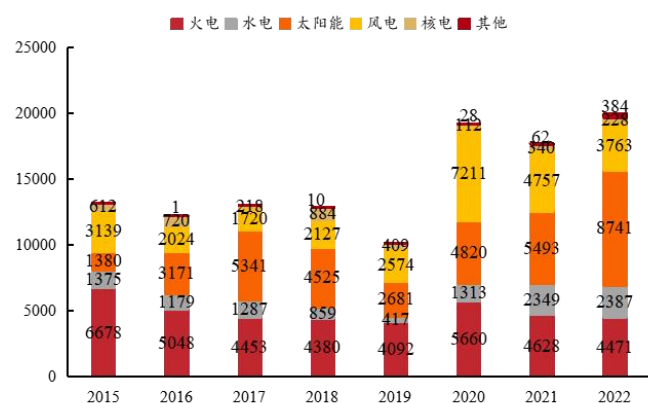
资料来源：国家发改委，东亚前海证券研究所

2.3. 储能：行业发展助力新能源，“传统+新型”并进发展

新能源占我国电力装机容量比例稳步提升。从累计装机容量来看，2017-2022 年，我国发电累计装机容量从 17.77 亿千瓦增长到 25.64 亿千瓦，其中火电和水电装机容量占比分别从 62.18% 和 19.33% 下降至 51.96% 和

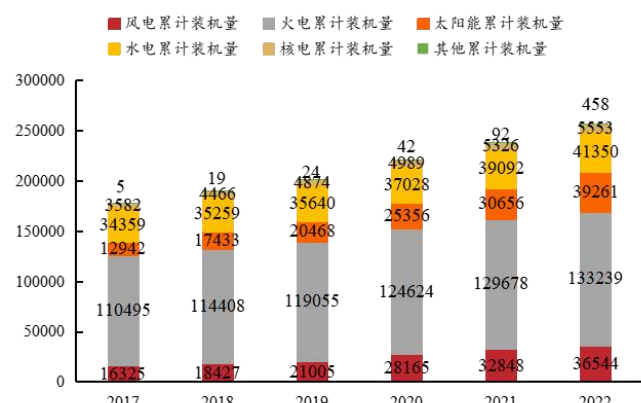
16.13%，新能源装机容量占比则从 18.49%提升到 31.91%，增幅为 13.42 个百分点。从新增装机容量来看，2022 年我国光伏装机量和风电装机量分别为 8741 万千瓦和 3763 万千瓦，分别占 2022 年新增装机容量的 43.76%和 18.84%，火电新增装机容量占比为 22.38%。随着我国“双碳”政策继续推进，预计新能源累计装机量占比将继续升高。

图表 24. 2015-2022 年我国发电新增装机容量以及构成情况（万千瓦）



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

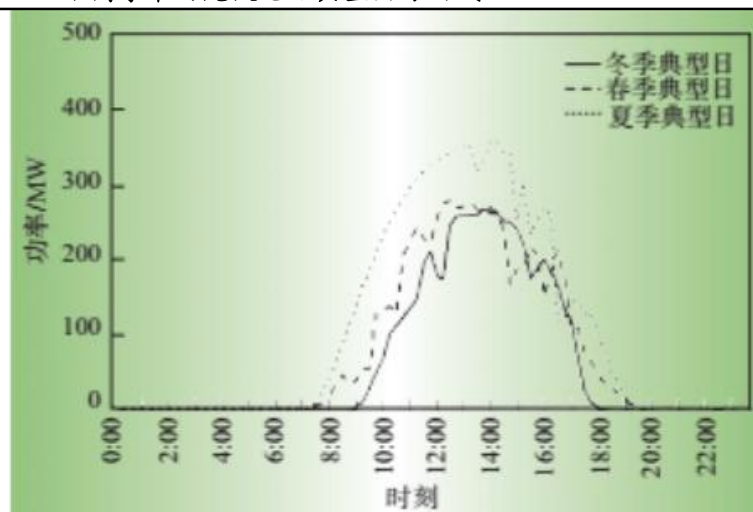
图表 25. 2017-2022 年我国发电累计装机容量以及构成情况（万千瓦）



资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所

储能助力新能源电力系统持续发展。电力系统需要根据用户需求提供稳定电力供应，但是风电、光伏发电依赖风力和太阳能，受环境因素影响大，具有不稳定性、随机性。以光伏为例，在正午，发电效率为峰值，随着光照的变化，出力大幅变化，且每天约有大量时间为 0 出力，不稳定性会导致电网的运行风险。同时，由于电力系统的消纳有限，出力高峰的电力可能无法完全利用，导致弃光现象。储能系统可将出力高峰时的功率吸收，起到平滑波动性和节约资源的作用，实现调峰调频，是新能源电力系统发展过程中的关键性技术。

图表 26. 不同季节的光伏电站典型出力曲线

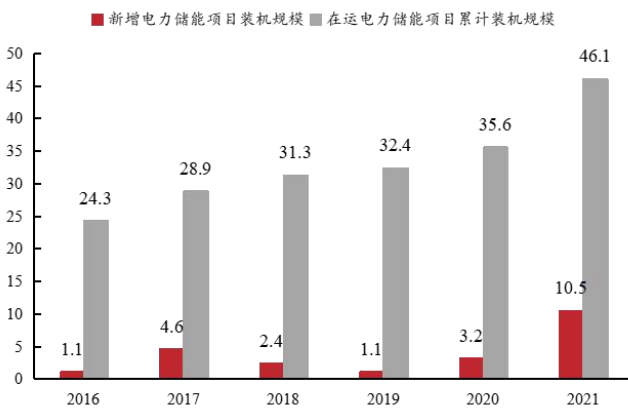


资料来源：王建党等《光伏出力特性指标体系和分类典型曲线研究》，东亚前海证券研究所

储能项目装机规模持续增长，拉动风电和光伏利用率持续提升。

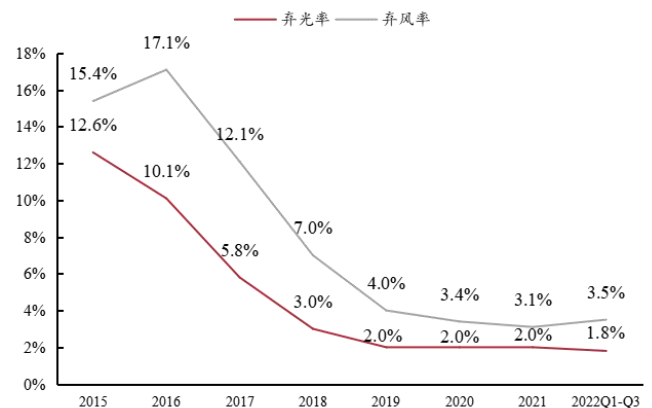
2016-2021 年，我国新增投运电力储能项目装机规模从 1.1GW 增长到 10.5GW，其中 2021 年同比增长 228.13%；累计装机规模从 24.3GW 增长到 46.1GW，CAGR 为 13.66%。受电力储能装机规模持续增长影响，2016 到 2021 年，我国弃风率和弃光率分别从 17.1%和 10.1%下降到 3.1%和 2.0%，风电和光伏利用率大幅提升。

图表 27. 2016-2021 年我国投运电力储能项目装机规模 (GW)



资料来源：CNESA，东亚前海证券研究所

图表 28. 2016-2021 年我国弃风率和弃光率持续下降



资料来源：国家能源局，周强《高弃风弃光背景下中国新能源发展总结及前景探究》，明阳智能官网，东亚前海证券研究所

国家政策推动下，预计储能行业发展长期向好。近年来我国发布多项涉及储能行业的政策规划，从科技进步、装机规模、市场形态等多方面大力推动储能行业持续发展。2021 年 4 月国家发改委、能源局发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，提出新型储能发展目标，到 2025 年实现装机规模 3000 万千瓦以上，到 2030 年新型储能实现全面市场化发展。2023 年 1 月能源局发布《新型电力系统发展蓝皮书（征求意见稿）》要求新型电力系统形态逐步由“源网荷”三要素向“源网荷储”四要素转变。

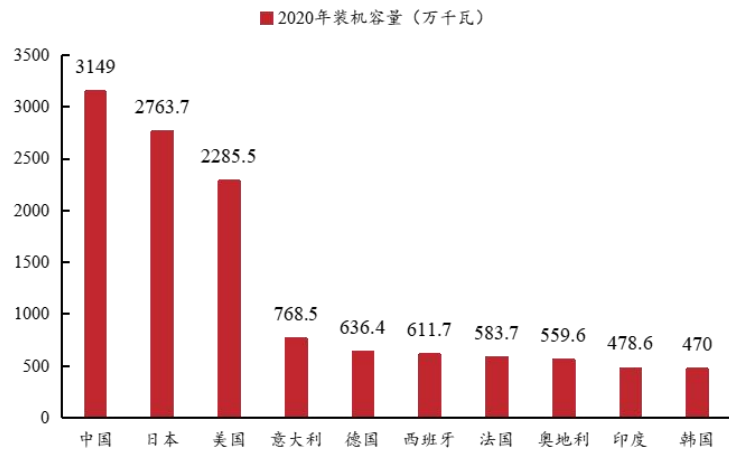
图表 29. 2020 年以来部分涉及储能行业的国家级政策及规划

时间	政策文件	发布单位	具体内容
2020 年 1 月	《关于加强储能标准化工作的实施方案》	能源局	积极推进储能标准制定，鼓励新兴储能技术和应用的标准研究工作。
2020 年 6 月	《关于做好 2020 年能源安全保障工作的指导意见》	发改委、能源局	积极推动抽水蓄能电站、龙头水电站等具备调峰能力电源的建设。推动储能技术应用，鼓励电源侧、电网侧和用户侧储能应用，鼓励多元化的社会资源投资储能建设。
2021 年 2 月	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	推动能源体系绿色低碳转型。大力推动风电、光伏发电发展，因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电。加快大容量储能技术研发推广，提升电网汇集和外送能力。
2021 年 4 月	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	发改委、能源局	提出新型储能发展目标，到 2025 年实现装机规模 3000 万千瓦以上，到 2030 年新型储能实现全面市场化发展。
2021 年 10 月	《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院	加快建设新型电力系统，积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统。制定新一轮抽水蓄能电站中长期发展规划，完善促进抽水蓄能发展的政策机制。到 2030 年，抽水蓄能电站装机容量达到 1.2 亿千瓦左右，省级电网基本具备 5% 以上的尖峰负荷响应能力。
2022 年 3 月	《“十四五”新型储能发展实施方案》	发改委、能源局	落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，制定与能源相关的四项基本原则。目标在 2025 年使新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，系统成本降低 30% 以上，到 2030 年将实现新型储能全面市场化发展。
2022 年 4 月	《“十四五”能源领域科技创新规划》	能源局、科技部	提出发展目标，先进可再生能源发电及综合利用、适应大规模高比例可再生能源友好并网的新一代电网、新型大容量储能、氢能及燃料电池等关键技术装备全面突破，推动电力系统优化配置资源能力进一步提升，提高可再生能源供给保障能力。
2023 年 1 月	《新型电力系统发展蓝皮书（征求意见稿）》	能源局	电网多种新型技术形态并存。推动解决新能源发电随机性、波动性、季节不均衡性带来的系统平衡问题，多时间尺度储能技术规模化应用，系统形态逐步由“源网荷”三要素向“源网荷储”四要素转变。以分布式智能电网为方向的新型配电系统形态逐步成熟，就地就近消纳新能源，形成“分布式”与“大电网”兼容并存的电网格局。

资料来源：国家发改委，能源局，科技部，国务院，东亚前海证券研究所

2020 年，我国传统的抽水蓄能装机容量全球第一。从全球来看，截至 2020 年底，全球抽水蓄能装机规模占电力储能项目总规模的 94%。其中，中国装机容量最大，为 3149 万千瓦，其次为日本和美国，分别为 2763.7 万千瓦和 2285.5 万千瓦。从我国来看，截至 2021 年底，我国抽水蓄能装机规模为 3639 万千瓦，居全球首位，同比增长 15.6%，占电力总装机的 1.5%，同比提升 0.1pct。此外，截至 2021 年底，我国抽水蓄能电站核准在建总规模为 6153 万千瓦。

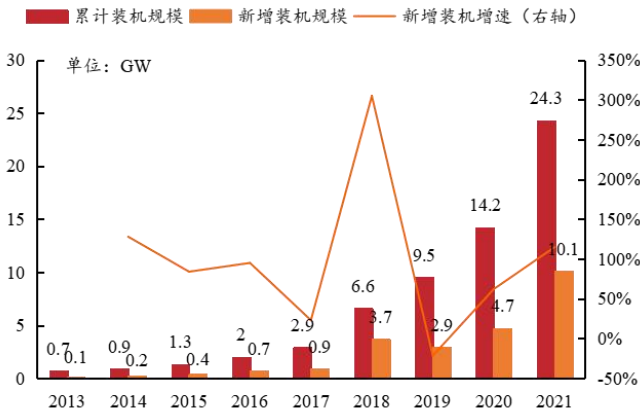
图表 30. 2020 年我国抽水蓄能装机容量全球第一



资料来源：《抽水蓄能产业发展研究报告 2021》，东亚前海证券研究所

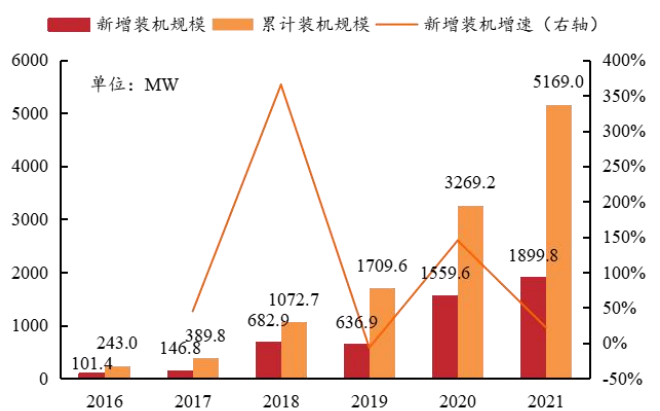
电化学储能市场高速发展，占比持续提升。从全球来看，根据派能科技招股说明书，2013 至 2021 年，全球电化学储能累计装机规模从 0.7GW 增长到 24.3GW，其中 2021 年同比增长 70.7%；新增装机规模从 0.1GW 增长到 10.1GW，CAGR 达 78.0%。随着电化学储能装机规模的提升，其占比也不断提高，2019 至 2021 年，电化学储能占全球已投运储能项目累计装机规模的比例从 5.2%提升到 11.6%，涨幅达 6.4pct。从我国来看，2016-2021 年我国电化学储能新增装机规模从 101.4MW 增长到 1899.9MW，CAGR 达 79.7%，略高于全球平均增速。

图表 31. 2013-2021 年全球电化学储能项目装机规模



资料来源：派能科技招股说明书，东亚前海证券研究所

图表 32. 2016-2021 年我国电化学储能项目装机规模

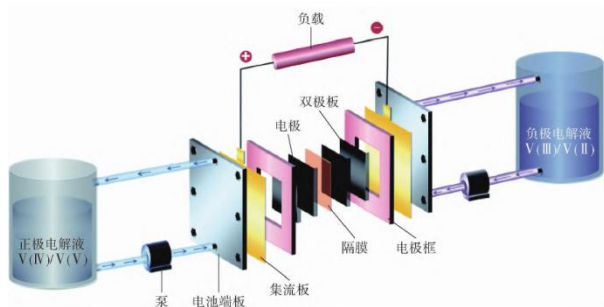


资料来源：CNESA，东亚前海证券研究所

全钒液流电池具备本征安全性，且电池容量与输出功率相互独立。全钒液流电池是液流电池的一种，其产业链上游为五氧化二钒 (V_2O_5)，中游为电解液、电极、选择性质子交换膜、双极板和集流体等各种部件，下游则为风电、光伏和储能等应用领域。由于全钒液流电池的电解液为钒离子水溶液，只要控制好充放电电压并保持通风良好，就不存在热失控的风险，具有本征安全性。此外，全钒液流电池的容量取决于钒电解液容积与电解质浓度，输出功率取决于电堆大小，因此两

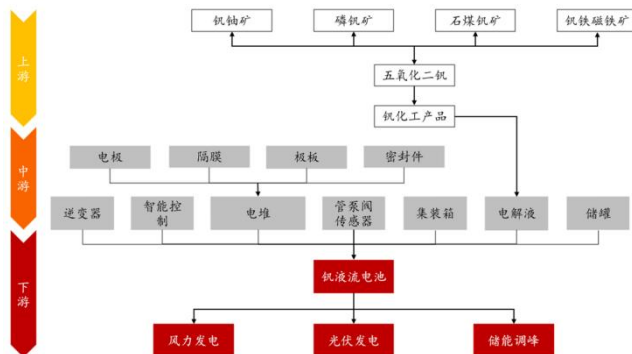
者相互独立。

图表 33. 全钒液流电池结构图



资料来源：魏甲等《全钒液流电池技术研究进展》，东亚前海证券研究所

图表 34. 全钒液流电池产业链



资料来源：EV Tank，东亚前海证券研究所

全钒液流电池具备多重优势，适合大规模长时储能场景。由于储能电站中电池集中存放，且规模一般都比较大大，一旦发生事故，往往会造成较为严重的后果。在这种情况下，与易发生热失控的锂电池相比，全钒液流电池具备的本征安全性就体现出卓越的优势。此外，全钒液流电池的寿命较长，循环次数可达 10000 次以上，寿命达 10 年以上，储能时长越长，钒电池单位造价就越低，因此适配于长时间储能。另一方面，由于全钒液流电池储能系统的输出功率和储能容量相互独立，因此调节较为灵活，对于大容量装机规模有着较强的适应性。最后，钒在电解液仅发生价态变化，因此基本可以完全回收，具备较好的经济性。

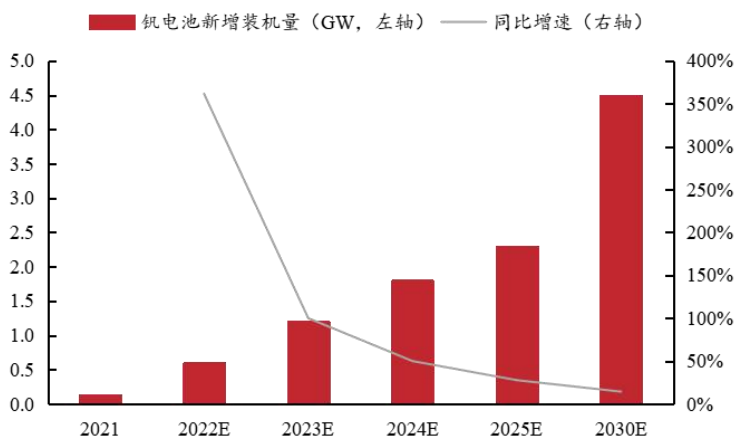
图表 35. 不同储能电池技术参数及特点

项目	铅碳电池	磷酸铁锂电池	钛酸锂电池	三元锂电池	钠硫电池	全钒液流电池
能量密度/Wh · Kg ⁻¹	40-80	80-170	60-100	120-300	150-300	12-40
功率密度/W · Kg ⁻¹	150-500	1500-2500	>3000	3000	22	50-100
循环次数	500-3000	2000-10000	>10000	1000-5000	4500	>10000
寿命	5-8 年	10 年			15 年	>10 年
充放电效率	70-90%	>90%	>90%	>90%	75%-90%	75%-85%
优势	成本低，可回收含量高，安全性好	效率高、能量密度高			效率高、能量密度高	循环寿命高、安全性好
劣势	能量密度低、寿命短、受放电深度影响大	安全性较差、成本与铅碳电池相比较	高		需要高温条件，安全性较差	能量密度低、效率低

资料来源：CNESA，东亚前海证券研究所

钒电池未来发展前景广阔。根据 EV Tank 与伊维经济研究院联合发布的《中国钒电池产业地图白皮书（2022 年）》，2021 年我国钒电池储能新增装机量为 0.13GW，预计 2022 年我国钒电池储能新增装机量将达 0.60GW，同比增长 361.54%，2025 年和 2030 年我国钒电池储能新增装机量将分别达 2.30GW 和 4.50GW，2025-2030 年 CAGR 为 14.37%。

图表 36. 2021-2030 年我国钒电池储能新增装机量



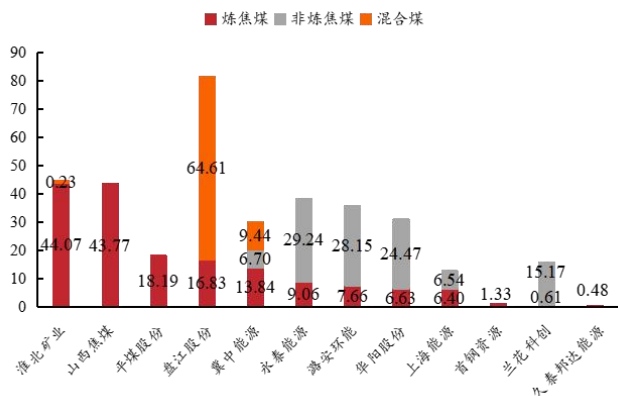
资料来源：EV Tank，东亚前海证券研究所

3. 公司：煤炭扩产稳步推进，进军储能完善新能源布局

3.1. 煤炭资源丰富，产销量稳步增长

公司煤炭资源储量丰富，炼焦煤资源量位居行业中游。公司所属煤矿及煤炭资源分布在山西、陕西、新疆、内蒙古和澳洲境内，截至 2021 年底，公司现有的煤炭资源量为 38.30 亿吨，其中，炼焦煤资源量为 9.06 亿吨，占比为 23.66%，在申万三级焦煤行业公司中位居中游，非炼焦煤资源量为 29.24 亿吨，均为动力煤，占比为 76.34%。

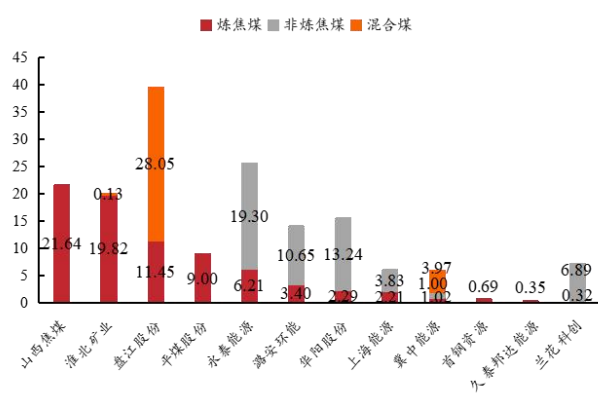
图表 37. 截至 2021 年底申万三级焦煤行业上市公司煤矿资源量 (亿吨)



资料来源：各公司公告，东亚前海证券研究所

注：煤矿种类分类方式根据该煤矿主要煤种为炼焦煤还是非炼焦煤，混合煤指煤种同时包括炼焦煤种和非炼焦煤种的煤矿；冀中能源数据为地质储量，时间截至 2022 年 3 月底；久泰邦达数据口径为控制资源量

图表 38. 截至 2021 年底申万三级焦煤行业上市公司可采储量 (亿吨)



资料来源：各公司公告，东亚前海证券研究所

注：煤矿种类分类方式根据主要煤种为炼焦煤还是非炼焦煤，混合煤指煤种同时包括炼焦煤种和非炼焦煤种的煤矿；冀中能源数据时间截至 2022 年 3 月底；久泰邦达能源数据口径为概略储量

公司炼焦煤矿区主要位于山西地区。分矿区来看，公司主要矿区分布在山西、陕西、内蒙、新疆地区以及澳大利亚。陕西、内蒙、新疆地区以及澳大利亚的矿区主要为动力煤，2021 年合计资源量、可采储量和证实储

量分别 29.24 亿吨、19.30 亿吨和 13.51 亿吨，其中陕西地区的动力煤资源最丰富，资源量为 15.40 亿吨，其次为澳大利亚的 7.90 亿吨。

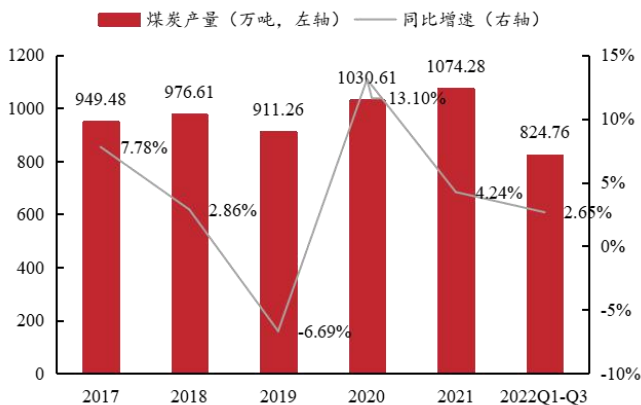
图表 39. 2021 年永泰能源各地区煤炭储量情况

主要矿区	主要煤种	资源量 (亿吨)	可采储量 (亿吨)	证实储量 (亿吨)
山西地区	焦煤、肥煤、1/3 焦煤、瘦煤、贫瘦煤	9.06	6.21	3.10
陕西地区	动力煤	15.40	8.41	5.58
内蒙地区	动力煤	3.21	2.27	1.86
新疆地区	动力煤	2.74	1.50	1.49
澳大利亚	动力煤	7.90	7.12	4.58
合计		38.30	25.50	16.62

资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

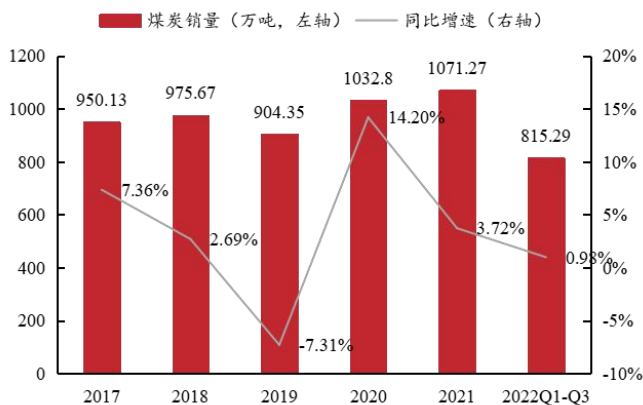
公司煤炭产销量整体稳定增长，产销率维持高位。公司在产煤种均为主焦煤及配焦煤。产量方面，除 2019 年以外，公司煤炭产量稳步增长，2017 到 2021 年，公司煤炭产量从 949.48 万吨增长到 1074.28 万吨，CAGR 为 3.14%。2019 年煤炭产量减少的主要原因系公司债务危机等因素影响。销量方面，2017 到 2021 年，公司煤炭销量从 950.13 万吨增长到 1071.27 万吨，CAGR 为 3.05%。公司产销比维持在 100%左右，销售状况较好。

图表 40. 公司近 6 年煤炭产量



资料来源：公司官网，东亚前海证券研究所

图表 41. 公司近 6 年煤炭销量



资料来源：公司官网，东亚前海证券研究所

公司产能扩张稳步推进。截至 2022 年 6 月底，公司煤炭总产能规模为 990 万吨/年。公司煤炭业务扩张和产业升级的主要手段包括煤矿新建、产能核增与煤矿收购。目前公司主要新建煤矿项目为海则滩煤矿项目，煤矿资源量 11.45 亿吨，煤种主要为优质动力煤及化工用煤。项目计划 2023 年一季度开工建设，2026 年三季度具备出煤条件，2027 年实现达产。预计煤矿建成后产能达 600 万吨/年，年收入约 50 亿元。此外，公司于 2022 年 6 月 20 日批准收购山西银宇煤矿和福巨源煤矿相关资产，两煤矿合计产能达 120 万吨。另一方面，公司焦煤产能核增项目稳步推进。孙义煤矿 30 万吨产能核增申请资料已完成预审；孟子峪煤矿 30 万吨产能核增申请资料正在

编报中，其他项目也在稳步推进，后续焦煤总产能有望突破 1,100 万吨/年。

图表 42. 公司煤矿扩产以及进展情况

煤矿名称	方式	产能	项目进展
海则滩煤矿	产能置换	600 万吨/年	行政审批全部完成
孙义煤矿	核增	净增 30 万吨/年	申请资料完成预审
孟子峪煤矿	核增	净增 30 万吨/年	申请资料编报中
森达源煤矿（二次核增）、 南山煤矿	核增	净增 90 万吨/年	正常推进
银宇煤矿、福巨源煤矿	收购	120 万吨/年	煤矿主体变更审议中

资料来源：公司公告，古交市政府官网，东亚前海证券研究所

注：海则滩煤矿项目通过使用关闭退出煤矿产能指标进行产能置换，置换产能指标为 630 万吨/年

3.2. 电力装机规模大，市场化占比提升

公司电力装机容量以燃煤机组为主。截至 2021 年底，公司控股的电力总装机容量约为 897 万千瓦，均为在运机组，其中燃煤机组装机量为 728 万千瓦，占据主导地位，是郑州、周口和张家港的重要电力供应源；燃气机组装机量为 165.84GW，主要供应张家港地区。公司电力业务所在区域经济发达、人口稠密、用电量大，电力需求稳定，公司成为当地电力和热源的保供主力军。

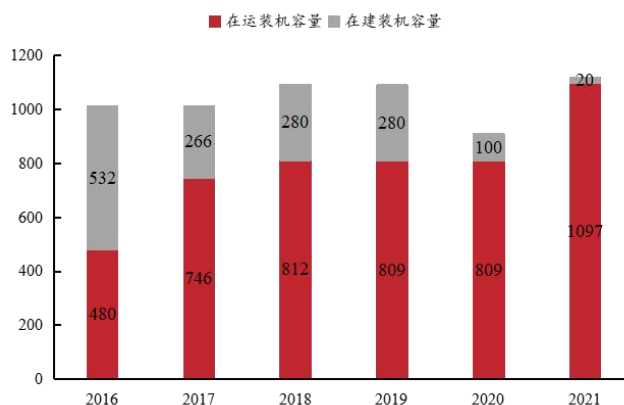
图表 43. 截至 2021 年底永泰能源子公司电力装机明细

发电企业	装机容量（万千瓦）	机组编号	机组类型
郑州裕中能源有限责任公司	32	1#	燃煤机组
	32	2#	
	103	3#	
	103	4#	
张家港沙洲电力有限公司	63	1#	
	63	2#	
	100	3#	
	100	4#	
周口隆达发电有限公司	66	1#	燃气机组
	66	2#	
张家港华兴电力有限公司	39	1#	
	39	2#	
	43.92	3#	
	43.92	4#	
汝阳三吉利新能源有限公司	3.19		太阳能机组
江苏华晨电力销售有限公司	0.09		
合 计	897.13		

资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

近年来公司装机规模稳步上升。2016-2021 年,公司在运装机容量从 480 万千瓦增长到 1097 万千瓦,公司已经成为江苏苏州、河南郑州和周口等区域电力和热源保供主力军。2020 年公司在建装机容量同比减少,主要系为化解债务问题,公司将尚未开工建设的江苏永泰发电有限公司(徐州沛县 2×66 万千瓦超超临界燃煤发电机组项目主体公司)股权对外转让,导致该两公司不再纳入合并报表范围。

图表 44. 公司装机容量逐步提升(万千瓦)



资料来源:公司公告,东亚前海证券研究所

注:2021 年公司在运装机容量包括控股装机容量 897 万千瓦,参股装机容量 200 万千瓦

2021 年公司总发电量和售电量下降,但江苏地区增幅显著。发电量方面,2021 年公司发电量为 312.45 亿千瓦时,同比下降 6.60%。从地区来看,江苏省发电量为 178.90 亿千瓦时,同比增长 10.50%,占比为 57.25%;从发电类型来看,公司发电量主要为火电发电,2021 年达 312.05 亿千瓦时,占比为 99.87%。售电量方面,2021 年公司售电量为 296.26 亿千瓦时,同比下降 6.67%,其中江苏省售电量为 170.67 亿千瓦时,同比增长 10.63%。

图表 45. 2021 年永泰能源发电量和售电量情况

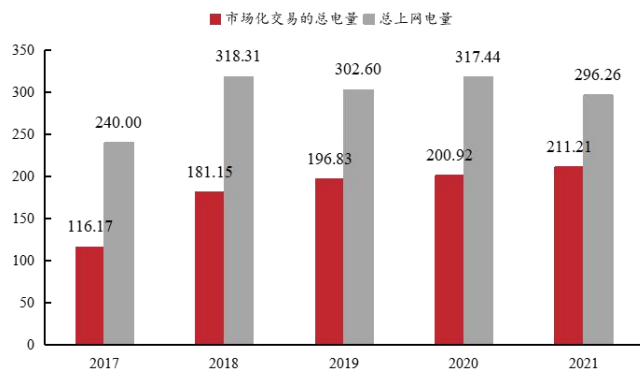
经营地区/发电类型	发电量(亿千瓦时)			售电量(亿千瓦时)		
	2021	2020	同比	2021	2020	同比
江苏省	178.90	161.90	10.50%	170.67	154.27	10.63%
其中:火电	178.89	161.89	10.50%	170.65	154.26	10.63%
光伏发电	0.01	0.01	6.19%	0.01	0.01	6.19%
河南省	133.56	172.63	-22.63%	125.60	163.17	-23.03%
其中:火电	133.16	172.23	-22.68%	125.21	162.78	-23.08%
光伏发电	0.40	0.40	-0.50%	0.39	0.39	-0.23%
合计	312.45	334.53	-6.60%	296.26	317.44	-6.67%

资料来源:公司公告,东亚前海证券研究所

公司有望受益于电力市场化交易改革。市场化交易总电量方面,公司 2021 年市场化交易的总电量为 211.21 亿千瓦时,同比增长 5.12%;2017 年-2021 年 CAGR 为 16.12%,公司市场化交易总电量持续上升。上网电价方

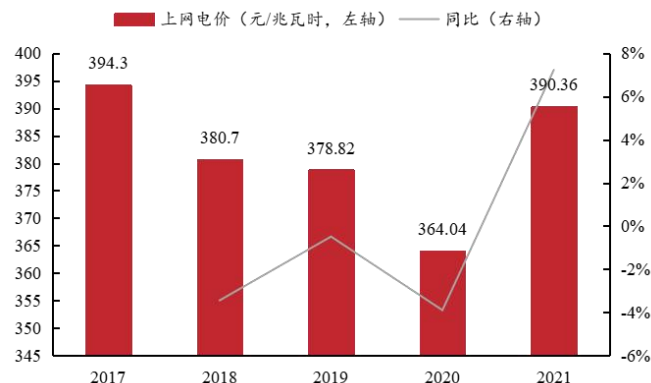
面，2021 年公司上网电价为 390.36 元/兆瓦时，同比增长 7.23%，继 2017 年以来，公司上网电价首次实现上涨。

图表 46. 2017-2021 年永泰能源电力市场化交易（亿千瓦时）



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

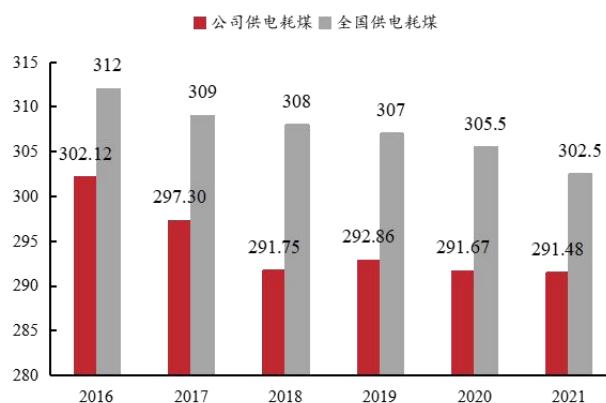
图表 47. 2021 年永泰能源上网电价五年内首次上涨



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

公司积极推进机组改造，能耗低于全国平均水平。公司在运燃煤机组均为低能耗机组，2021 年公司平均供电煤耗仅为 291.48 克/千瓦时，相比于全国 6000 千瓦及以上电厂平均供电煤耗低 11.02 克/千瓦时，全年可节约标煤约 30 万吨。从历史数据来看，公司供电煤耗自 2018 年下降至 291.75 克/千瓦时后，基本维持在 291-293 克/千瓦时的水平。2022 年上半年，公司已完成张家港沙洲电力#1、#2 机组改造，其中#1 机组供电煤耗下降 8.65 克/千瓦时；另外，张家港华兴电力也在积极推进改造 4 台机组。公司不断推进机组改造，能耗持续降低。

图表 48. 2016-2021 年公司供电煤耗（克/千瓦时）



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

3.3. 进军钒电池领域，多维布局新能源业务

公司聚焦全钒液流电池，向储能行业转型规划明确。据公司 2022 年三季报，公司储能业务转型分为四步：

1、合力打造储能产业发展平台。2022年9月，永泰能源与海德股份合资设立的德泰储能公司正式成立。海德股份深耕困境资产管理业务，重点推动储能新能源行业中具有发展前景的项目。公司与之合作，有助于充分发挥各自优势，助力公司在全钒液流电池领域的全产业链布局。

2、获取优质钒矿资源。德泰储能公司收购新疆汇友集团所持的钒矿资源公司汇宏矿业65%股权。汇宏矿业钒矿资源品位优良，平台山磷钒矿保有钒矿石量538.19万吨、五氧化二钒矿物量5.70万吨，平均品位1.06%。经过更新和技术改造后，其拥有的钒矿资源量可达2,490万吨，五氧化二钒资源量可达24.15万吨，五氧化二钒产能3,000吨/年。

3、开展全钒液流电池应用示范项目。永泰能源与海德股份通过德泰储能在沙洲电力开展2×1000MW机组储能辅助调频项目建设，项目投资1.50亿元，其采用的30MW/30MWh全钒液流电池储能项目是国内首创的火电侧储能辅助调频项目。

4、进军全钒液流电池装备制造。德泰储能与先进高等院校和行业头部企业合作，以专利成果转让和成立储能研究院等方式快速拥有全钒液流电池及系统集成核心自主知识产权、后续研发和产品迭代能力，并建立先进生产线。2022年12月26日，公司发布公告，德泰储能拟与贾传坤教授共同投资设立德泰储能装备公司，并建设年产能500MW的大容量全钒液流电池及相关产品生产线，其中一期投资1.2亿元，产线年产能达300MW，预计于德泰储能装备公司成立后一年内建成。

公司布局储能电池，有助于其充分利用所属电厂机组规模大、参数先进、地理位置优越等优势，打开新的成长空间，增强公司核心竞争力，提升公司长期盈利能力。

图表 49. 汇宏矿业平台山磷钒矿资源储量评估情况

	保有资源	评估利用的资源	可采的资源
钒矿石量（万吨）	538.19	380.51	358.37
V ₂ O ₅ 矿物量（万吨）	5.70	4.04	3.81
平均品位	1.06%	1.06%	1.06%

资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

除全钒液流电池外，公司多方位布局新能源业务。2021年7月，永泰能源全资子公司华元新能源与三峡电能签署战略合作协议，双方就光伏、风电、智慧综合能源、储能等新能源项目展开合作。2021年12月，永泰能源子公司华瀛山东与国能山东共同设立国能永泰，其中国能山东持股51%，华瀛山东持股49%，主营电力业务、风力和太阳能发电等。2022年3月，永泰能源与长江电力、三峡集团河南分公司在河南郑州设立合资公司，主营抽水储能、新型储能以及其他新能源项目，预计2030年合资公司的储能等新能源项目总装机规模达到1000万千瓦。

图表 50. 永泰能源布局新能源业务

时间	合作方	合作内容	预计装机规模
2022 年 3 月	永泰能源与长江电力、三峡集团河南分公司	在河南郑州设立合资公司，在河南全省投资建设储能项目及其他新能源项目。	预计 2030 年合资公司的储能项目和其他新能源项目总装机规模达到 1000 万千瓦。
2021 年 12 月	华瀛山东与国能山东	共同设立国能永泰，其中国能山东持股 51%，华瀛山东持股 49%。	国能永泰一期光伏发电项目建设规模暂定 4 万千瓦。
2021 年 7 月	华元新能源与三峡电能	双方就光伏、风电、智慧综合能源、储能等新能源项目展开合作。	

资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

4. 盈利预测

收入端：当前我国焦煤供需处于紧平衡状态，公司作为我国头部焦煤生产企业之一，业绩有望维持高增。预计 2022-2024 年的营收增速分别为 25.57%/1.09%/3.94%。

- 1)煤炭：预计 2022-2024 年的营收增速分别为 32.21%/1.43%/7.13%；
- 2)电力：预计 2022-2024 年的营收增速分别为 19.61%/-4.72%/-1.20%；
- 3)石化贸易：预计 2022-2024 年的营收增速分别为 38.73%/14.60%/4.41%。

成本端：假设 2023 年公司毛利率有所下行。预计 2022-2024 年毛利率分别为 23.56%/22.41%/22.68%。

- 1)煤炭：预计 2022-2024 年的毛利率分别为 61.45%/58.06%/56.68%；
- 2)电力：预计 2022-2024 年的毛利率分别为 -9.09%/-9.09%/-9.09%；
- 3)石化贸易：预计 2022-2024 年的毛利率分别为 0.65%/0.65%/0.65%。

费用端：假设公司财务费用率有所下行，销售费用率维持不变，管理费用率和研发费用率则小幅波动。具体来看：

- 1)预计 2022-2024 年销售费用率分别为 0.36%/0.36%/0.36%；
- 2)预计 2022-2024 年财务费用率分别为 7.19%/5.91%/5.61%；
- 3)预计 2022-2024 年管理费用率分别为 3.59%/3.69%/3.75%；
- 4)预计 2022-2024 年研发费用率分别为 0.50%/0.50%/0.51%。

伴随产能释放，公司业绩将稳步增长。我们预期 2022/2023/2024 年公司归母净利润分别为 20.30/23.00/24.97 亿元，对应的 EPS 分别为 0.09/0.10/0.11 元/股。以 2023 年 3 月 17 日收盘价 1.54 元为基准，对应 PE 分别为 1685/14.87/13.70 倍。结合行业景气度，看好公司发展。首次覆盖，

给予“推荐”评级。

图表 51. 主要业务板块业绩情况预测

产品	项目	2021A	2022E	2023E	2024E
煤炭	营业收入 (亿元)	108.52	143.47	145.52	155.90
	同比		32.21%	1.43%	7.13%
	毛利率	58.44%	61.45%	58.06%	56.68%
	毛利率变动 (pct)		3.01	-3.39	-1.39
电力	营业收入 (亿元)	116.58	139.45	132.87	131.27
	同比		19.61%	-4.72%	-1.20%
	毛利率	-5.45%	-9.09%	-9.09%	-9.09%
	毛利率变动 (pct)		-3.64	0.00	0.00
石化贸易	营业收入 (亿元)	29.52	40.95	46.92	48.99
	同比		38.73%	14.60%	4.41%
	毛利率	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%
	毛利率变动 (pct)		0.00	0.00	0.00
其它	营业收入 (亿元)	16.19	16.19	18.43	21.12
	同比		0.00%	13.86%	14.61%
	毛利率	22.01%	26.86%	23.31%	20.26%
	毛利率变动 (pct)		4.85	-3.56	-3.05
合计	营业收入 (亿元)	270.80	340.05	343.74	357.29
	同比		25.57%	1.09%	3.94%
	毛利率	22.46%	23.56%	22.41%	22.68%
	毛利率变动 (pct)		1.10	-1.15	0.27

资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所预测

图表 52. 公司与可比公司估值情况

代码	简称	最新收盘价(元)	总市值(亿元)	每股收益			市盈率 PE		
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
601699.SH	潞安环能	19.79	592.00	4.56	4.77	4.90	4.34	4.15	4.04
000983.SZ	山西焦煤	10.98	571.29	2.34	2.30	2.48	4.68	4.77	4.42
600985.SH	淮北矿业	13.10	325.02	2.80	3.21	3.42	4.67	4.09	3.83
601666.SH	平煤股份	10.26	237.54	2.63	2.89	3.09	3.91	3.55	3.32
000937.SZ	冀中能源	6.68	236.04	1.63	1.81	2.12	4.37	3.94	3.36
600395.SH	盘江股份	7.22	154.99	1.03	1.21	1.34	6.99	5.95	5.38
平均值							4.83	4.41	4.06
600157.SH	永泰能源	1.54	342.15	0.09	0.10	0.11	16.85	14.87	13.70

资料来源：公司公告，同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所预测，收盘价和总市值均为 2023 年 3 月 17 日的收盘数据，除冀中能源和永泰能源外，均为机构一致预测，冀中能源由于无机机构一致预测，故为 iFinD 预测

图表 53. 公司盈利预测表

项目(单位:百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	27080.48	34005.23	34374.45	35728.53
增长率 (%)	22.29	25.57	1.09	3.94
归母净利润	1064.10	2030.23	2300.25	2496.96
增长率 (%)	-76.27	90.79	13.30	8.55
EPS (元/股)	0.05	0.09	0.10	0.11
市盈率 (P/E)	38.00	16.85	14.87	13.70
市净率 (P/B)	0.95	0.77	0.73	0.70

资料来源:同花顺 iFinD, 东亚前海证券研究所预测, 股价为 3 月 17 日收盘价 1.54 元

5. 风险提示

煤炭产能核增进度不及预期、动力煤价格异常波动、安全环保政策升级。

1. **煤炭产能核增进度不及预期:** 目前公司正在积极推进煤炭产能扩张, 如果核增手续进度不及预期, 或将影响公司煤炭产能扩张情况, 进而影响营收增长。

2. **动力煤价格异常波动:** 公司电力业务盈利能力受动力煤价格影响较大, 如果动力煤价格发生异常波动, 或对公司电力业务利润造成不确定的影响。

3. **安全环保政策升级:** 国内外安全环保政策升级将对部分有色金属生产企业的日常经营带来一定扰动。

利润表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	27080.48	34005.23	34374.45	35728.53
%同比增速	22.29%	25.57%	1.09%	3.94%
营业成本	20998.66	25994.13	26672.06	27625.58
毛利	6081.82	8011.09	7702.39	8102.95
%营业收入	22.46%	23.56%	22.41%	22.68%
税金及附加	913.57	1147.18	1062.66	1171.72
%营业收入	3.37%	3.37%	3.09%	3.28%
销售费用	95.75	121.27	122.54	127.73
%营业收入	0.35%	0.36%	0.36%	0.36%
管理费用	1062.46	1219.63	1269.16	1340.22
%营业收入	3.92%	3.59%	3.69%	3.75%
研发费用	120.43	171.08	170.78	183.30
%营业收入	0.44%	0.50%	0.50%	0.51%
财务费用	2009.06	2443.83	2030.83	2003.81
%营业收入	7.42%	7.19%	5.91%	5.61%
资产减值损失	-6.93	19.57	22.76	24.37
信用减值损失	-85.62	-407.95	-236.97	-234.92
其他收益	18.18	34.33	28.74	30.96
投资收益	-223.74	223.53	0.00	0.00
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	-8.09	0.00	0.00	0.00
营业利润	1574.36	2777.59	2860.94	3096.58
%营业收入	5.81%	8.17%	8.32%	8.67%
营业外收支	-102.44	-105.92	0.00	0.00
利润总额	1471.92	2671.67	2860.94	3096.58
%营业收入	5.44%	7.86%	8.32%	8.67%
所得税费用	591.33	667.92	715.24	774.14
净利润	880.59	2003.75	2145.71	2322.43
%营业收入	3.25%	5.89%	6.24%	6.50%
归属于母公司的净利润	1064.10	2030.23	2300.25	2496.96
%同比增速	-76.27%	90.79%	13.30%	8.55%
少数股东损益	-183.51	-26.48	-154.54	-174.53
EPS (元/股)	0.05	0.09	0.10	0.11

基本指标

	2021A	2022E	2023E	2024E
EPS	0.05	0.09	0.10	0.11
BVPS	1.91	2.00	2.10	2.22
PE	38.00	16.85	14.87	13.70
PEG	—	0.19	1.12	1.60
PB	0.95	0.77	0.73	0.70
EV/EBITDA	11.05	7.61	7.90	7.63
ROE	3%	5%	5%	5%
ROIC	3%	6%	5%	5%

资产负债表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	1730	3252	4153	4115
交易性金融资产	0	0	0	0
应收账款及应收票据	3682	4222	4299	5352
存货	810	922	1004	1145
预付账款	1013	1139	1170	1232
其他流动资产	3185	3841	3672	4317
流动资产合计	10421	13377	14298	16161
长期股权投资	2841	2841	2841	2841
投资性房地产	280	249	214	178
固定资产合计	26892	29894	32440	34594
无形资产	49688	49209	48717	48242
商誉	4580	4580	4580	4580
递延所得税资产	446	446	446	446
其他非流动资产	9158	7933	7358	7109
资产总计	104306	108529	110894	114151
短期借款	3462	3462	3462	3462
应付票据及应付账款	4355	5032	5192	5834
预收账款	2	3	3	3
应付职工薪酬	275	308	324	337
应交税费	1304	1194	1265	1362
其他流动负债	10270	11888	11860	12042
流动负债合计	19668	21887	22107	23041
长期借款	18861	18861	18861	18861
应付债券	0	0	0	0
递延所得税负债	760	760	760	760
其他非流动负债	18916	18916	18916	18916
负债合计	58204	60423	60642	61577
归属于母公司的所有者权益	42395	44426	46726	49223
少数股东权益	3707	3680	3526	3351
股东权益	46102	48106	50252	52574
负债及股东权益	104306	108529	110894	114151

现金流量表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流净额	5119	6753	6482	5550
投资	-6	-59	-54	-54
资本性支出	-690	-3267	-3398	-3405
其他	-11	224	0	0
投资活动现金流净额	-707	-3102	-3453	-3459
债权融资	-7783	0	0	0
股权融资	3	0	0	0
银行贷款增加(减少)	5116	0	0	0
筹资成本	-2082	-2128	-2128	-2128
其他	836	0	0	0
筹资活动现金流净额	-3910	-2128	-2128	-2128
现金净流量	502	1522	901	-38

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，东亚前海证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及东亚前海证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

燕楠，分析师，香港大学理学硕士，武汉大学数学、经济学双学士，2017年开始从事商贸零售行业分析，2021年11月加盟东亚前海证券研究所。

投资评级说明

东亚前海证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6—12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性：未来6—12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6—12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

东亚前海证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%—20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%—5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

东亚前海证券有限责任公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由东亚前海证券有限责任公司（以下简称东亚前海证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

东亚前海证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给东亚前海证券客户的，属于机密材料，只有东亚前海证券客户才能参考或使用，如接收人并非东亚前海证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。东亚前海证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

东亚前海证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。东亚前海证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是东亚前海证券在发表本报告当日的判断，东亚前海证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但东亚前海证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。东亚前海证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的东亚前海证券网站以外的地址或超级链接，东亚前海证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

东亚前海证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。东亚前海证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于东亚前海证券。未经东亚前海证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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，均为东亚前海证券的商标、服务标识及标记。

东亚前海证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

地区	联系人	联系电话	邮箱
北京地区	林泽娜	15622207263	linzn716@easec.com.cn
上海地区	朱虹	15201727233	zhuh731@easec.com.cn
广深地区	刘海华	13710051355	liuhh717@easec.com.cn

联系我们

东亚前海证券有限责任公司 研究所

北京地区：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座二层

邮编：100086

上海地区：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号27楼

邮编：200120

广深地区：深圳市福田区中心四路1号嘉里建设广场第一座第23层

邮编：518046

公司网址：<http://www.easec.com.cn/>