

华阳股份 (600348.SH)

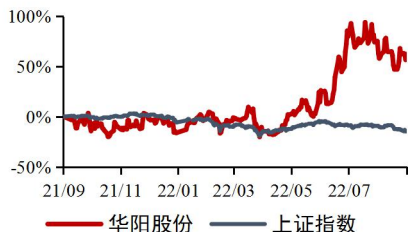
买入-A(首次)

煤炭贡献业绩弹性，转型打开增长空间

2022年9月30日

公司研究/深度分析

公司近一年市场表现



市场数据：2022年9月29日

收盘价(元):	19.20
总股本(亿股):	24.05
流通股本(亿股):	24.05
流通市值(亿元):	461.76

基础数据：2022年6月30日

每股净资产(元):	11.43
每股资本公积(元):	0.04
每股未分配利润(元):	6.48

分析师:

胡博

执业登记编码: S0760522090003

邮箱: hubo1@sxzq.com

杨立宏

执业登记编码: S0760522090002

邮箱: yanglihong@sxzq.com

投资要点:

- **华阳集团旗下唯一上市平台，煤炭助力业绩改善。**2021年由于山西煤炭集团专业化重组后集团定位发生变化，公司改名华阳股份，现为华阳集团旗下唯一上市平台。华阳新材料科技集团为公司第一大股东，公司实控人为山西省国资委。受益煤炭业务景气提升，公司21年营收增速由负转正，归母净利大幅改善，22年业绩持续向好。
- **无烟煤龙头，自身成长性与行业趋势兼具。**公司为中国无烟煤产量最大的上市公司，核定年产能4210万吨/年（在产3210万吨/年），在建产能1000万吨/年，核增和改扩建合计590万吨/年，内生增长潜力大。行业方面，国内供需偏紧叠加海外缺口扩大，电煤或将长期维持高位。煤炭销售以电煤为主，售价有望继续抬升。
- **布局新能源，受益钠电风口。**在国内能源转型的大背景下，公司以股权投资的方式布局“储能+光伏”新能源产业。储能领域公司主要布局了钠离子电池和飞轮储能。钠离子电池方面，公司跟中科海钠和多氟多合作打造钠离子电池全产业链，项目有序推进。钠离子电池的核心竞争力在于经济性，有望替代铅酸电池和替补锂电池，主要应用场景为大规模储能和低速交通工具，想象空间广阔。飞轮储能方面，公司与奇峰聚能合作前瞻布局，具备竞争优势。光伏方面，公司全资设立高效光伏组件产线，项目稳步推进。

盈利预测、估值分析和投资建议：公司煤炭业务有望受益量价齐升，钠离子电池发展空间广阔。基于以上逻辑假设，我们预计公司2022-2024年分别实现收入403.88/432.62/449.79亿元，归母净利分别为60.09/68.97/74.05亿元，分别同增70%/14.8%/7.4%，对应PE 8/7/6X，给予公司“买入-A”评级。

风险提示：煤炭价格大幅下跌，公司新矿投产和产能核增不及预期，碳酸锂价格大幅下跌导致钠离子电池市场空间缩小，钠离子电池项目建设和生产进度低于预期，其他转型项目受阻

财务数据与估值:

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	31,181	38,007	40,388	43,262	44,979
YoY(%)	-4.5	21.9	6.3	7.1	4.0
净利润(百万元)	1,505	3,534	6,009	6,897	7,405
YoY(%)	-11.5	134.8	70.0	14.8	7.4
毛利率(%)	16.9	36.1	37.9	38.5	38.3
EPS(摊薄/元)	0.63	1.47	2.50	2.87	3.08
ROE(%)	6.4	17.4	22.3	21.6	19.9
P/E(倍)	30.6	13.1	7.7	6.7	6.2
P/B(倍)	2.8	2.4	1.9	1.6	1.4
净利率(%)	4.8	9.3	14.9	15.9	16.5

数据来源: 最闻, 山西证券研究所



目录

1. 华阳集团旗下上市公司，煤炭业务助力业绩改善.....	5
1.1 华阳集团唯一上市平台，实控人为山西国资委.....	5
1.2 业绩持续改善，主要由煤炭业务贡献.....	6
2. 无烟煤龙头，自身成长性与行业趋势兼具.....	8
2.1 无烟煤龙头，增量可期，价格提升.....	8
2.2 国内供需偏紧叠加海外缺口扩大，电煤或将长期维持高位.....	11
2.2.1 价格：2022 年煤炭价格走势坚挺.....	11
2.2.2 供给端：供给弹性偏低，未来增速空间有限.....	11
2.2.3 需求端：火电替代性作用显现，投资回暖有望支撑电煤需求.....	12
2.2.4 进口煤：俄乌战争抑制国内进口，未来贸易空间料延续偏紧格局.....	15
2.2.5 供需展望：缺口扩大，煤价或将维持高位.....	16
3. 布局新能源，受益钠电风口.....	18
3.1 打造钠离子电池全产业链，未来想象空间广阔.....	18
3.2 前瞻布局飞轮储能，具备竞争优势.....	26
3.3 全资设立高效光伏组件产线，项目稳步推进.....	29
4. 投资建议.....	30
4.1 关键假设.....	30
4.2 投资建议.....	32
5. 风险提示.....	33

图表目录

图 1： 华阳股份历史沿革.....	5
图 2： 华阳股份股权结构.....	6

图 3: 2017-2021 年华阳股份营业收入与增速.....	6
图 4: 2017-2021 年华阳股份归母净利与增速.....	6
图 5: 2017-2021 年华阳股份营业收入占比.....	7
图 6: 2017-2021 年华阳股份毛利占比.....	7
图 7: 2013-2021 年公司煤炭产量及增速.....	9
图 8: 2013-2021 年公司煤炭细分产品销量 (万吨)	10
图 9: 2013-21 年公司煤炭各产品吨煤价格 (元/吨)	10
图 10: 2006 年至今阳泉无烟洗中块车板价走势.....	10
图 11: 2020 年至今山西优混 5500 市场价走势 (元/吨)	11
图 12: 2016-2022 年原煤产量月度分布 (万吨)	12
图 13: 2021-2022 年 9 月上旬中国发电情况.....	12
图 14: 三峡水库站入库流量季节分布 (立方米/秒)	13
图 15: 2016-2022 年 8 月火电发电设备增量(万千瓦).....	13
图 16: 俄乌战争与中国煤炭进口逻辑传导图.....	15
图 17: 俄乌战争后中外动力煤价格倒挂 (元/吨)	15
图 18: 2019-2022 年前 8 月动力煤进口 (万吨/%)	15
图 19: 华阳股份布局大规模储能技术示意图.....	18
图 20: 华阳股份与中科海钠合作股权结构图.....	19
图 21: 华阳股份与多氟多合作股权结构图.....	19
图 22: 钠离子电池产业发展时间轴.....	20
图 23: 2020 年以来碳酸锂价格不断抬升 (万元/吨)	21
图 24: 钠离子电池较锂离子电池成本优势明显.....	22
图 25: 钠离子电池工作原理.....	23

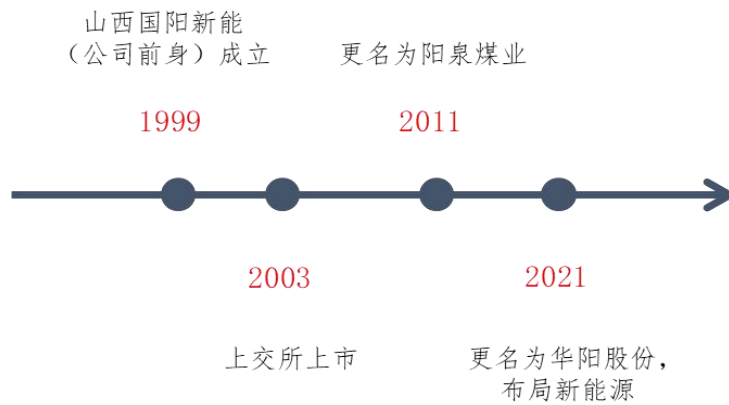
图 26: 钠离子电池各体系及特点.....	24
图 27: 钠离子电池应用场合.....	25
图 28: 钠离子电池理论市场空间测算.....	26
图 29: 华阳股份与奇峰聚能合作布局飞轮储能股权结构图.....	26
图 30: QFFL600/30 型飞轮基本结构示意图.....	28
图 31: 华阳股份布局高效光伏组件股权结构图.....	29
表 1: 华阳股份产能梳理 (万吨)	8
表 2: 各省加强火电投资.....	14
表 3: 动力煤供需推演 (万吨)	16
表 4: 华阳股份钠离子电池项目进度.....	20
表 5: 钠元素与锂元素部分参数对比.....	22
表 6: 各类电池性能比较.....	24
表 7: 华阳股份飞轮储能项目进度.....	27
表 8: 各类储能技术竞争优势比较.....	28
表 9: 华阳股份光伏组件投产进度.....	29
表 10: 煤炭业务、电力业务和供热业务销量假设.....	30
表 11: 煤炭业务、电力业务和供热业务销售均价假设.....	30
表 12: 煤炭业务、电力业务和供热业务单位成本假设.....	31
表 13: 煤炭、电力、供热业务收入增速测算与其他业务收入增速假设.....	31
表 14: 煤炭、电力、供热业务成本增速测算与其他业务成本增速假设.....	32

1. 华阳集团旗下上市公司，煤炭业务助力业绩改善

1.1 华阳集团唯一上市平台，实控人为山西国资委

公司经历多次战略调整，为华阳集团旗下唯一上市平台。山西华阳集团新能股份有限公司成立于 1999 年 12 月 30 日，2003 年 8 月 21 日在上海证券交易所挂牌上市，为华阳新材料集团（原阳泉煤业集团）旗下唯一上市平台。2008-2010 年前后山西煤矿大规模兼并重组，公司在此背景下 2011 年改名为阳泉煤业。2021 年由于山西煤炭集团专业化重组后集团定位发生变化，公司改名华阳股份。

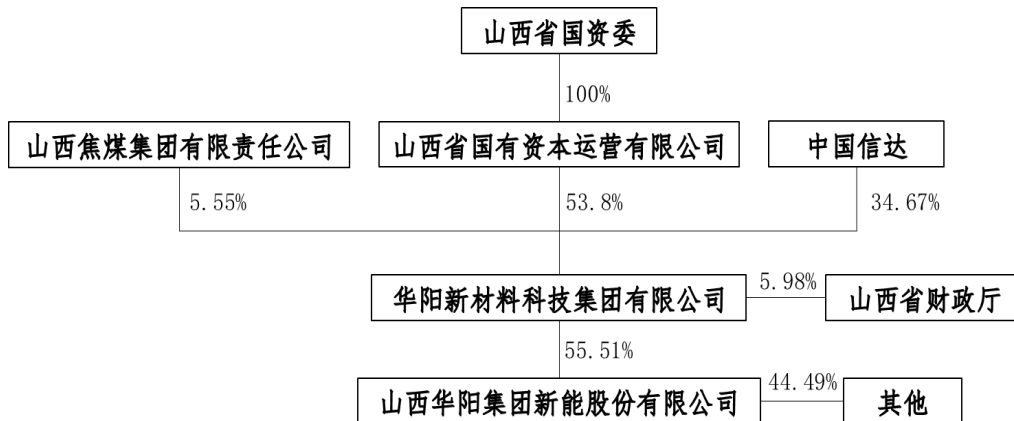
图 1：华阳股份历史沿革



资料来源：wind，山西证券研究所

华阳新材料科技集团为公司第一大股东，实控人为山西省国资委。华阳新材料科技集团有限公司持有公司 55.51% 股份，为公司第一大股东。剩余 44.49% 的股权被其他股东持有。山西省国资委通过山西省国有资本运营有限公司间接持有上市公司 29.86% 的股份，为公司实际控制人。此外，山西焦煤集团有限责任公司间接持有上市公司 3.08% 的股份，中国信达间接持有上市公司 19.25% 的股份。

图 2：华阳股份股权结构



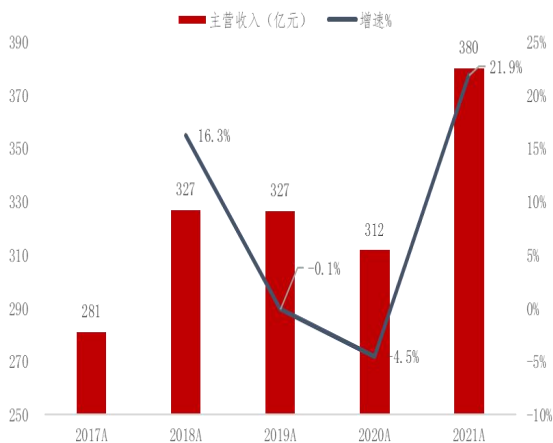
资料来源：公司公告，山西证券研究所
备注：截至 2022 年 3 月

1.2 业绩持续改善，主要由煤炭业务贡献

公司 2021 年营收增速由负转正，归母净利大幅改善。在经历了 2019-2020 年的下行周期，公司业绩于 2021 年大幅改善。其中，2021 年公司主营收入实现 380.07 亿元，同比增 21.89%；同年归母净利实现 35.34 亿元，同比增 134.80%。

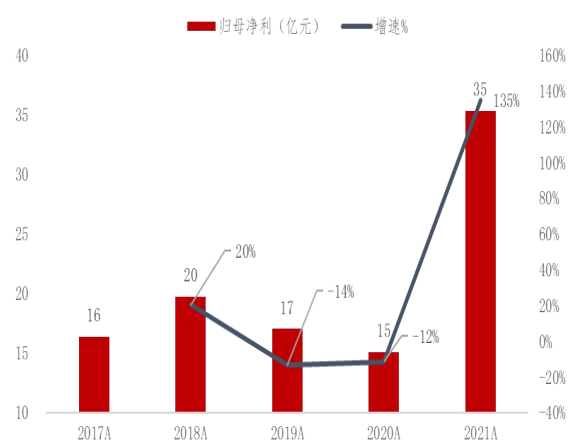
2022 年业绩持续向好。2022 年上半年实现营业收入 183.34 亿元，同比减少 2.93%；2022 年上半年公司实现归母净利 33.2 亿元，同比增长 188.4%。

图 3：2017-2021 年华阳股份营业收入与增速



资料来源：wind，山西证券研究所

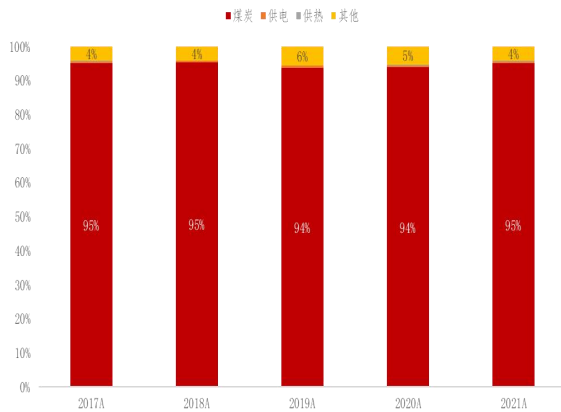
图 4：2017-2021 年华阳股份归母净利与增速



资料来源：wind，山西证券研究所

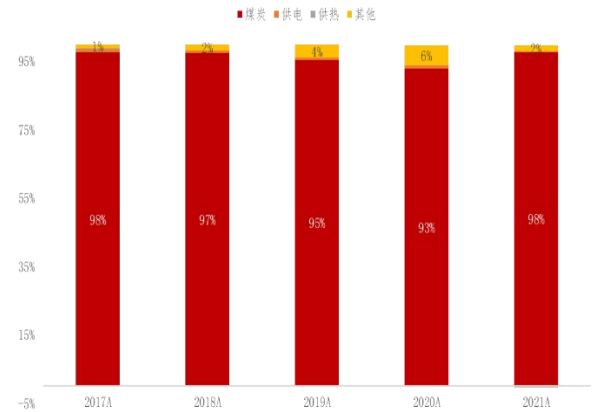
煤炭业务贡献公司主要业绩。从业务构成来看，2017-2021年煤炭业务分别占公司营收的95.1%、95.3%、93.8%、93.8%、95.1%;分别占公司毛利的97.62%、97.49%、95.48%、93.19%、98.24%。

图 5：2017-2021 年华阳股份营业收入占比



资料来源：wind，山西证券研究所

图 6：2017-2021 年华阳股份毛利占比



资料来源：wind，山西证券研究所

2. 无烟煤龙头，自身成长性与行业趋势兼具

2.1 无烟煤龙头，增量可期，价格提升

公司为中国无烟煤产量最大的上市公司，具备较长可持续生产能力。公司煤炭资源储量丰富，由于矿区主要分布在重要的无烟煤生产基地，公司主要煤种为相对稀缺的无烟煤。截至 2022 年 3 月末，公司可采储量 15.47 亿吨，核定年产能 4210 万吨/年（在产 3210 万吨/年），按在产产能折算储采比 48.19，具备较长可持续生产能力。

公司在建产能 1000 万吨/年，核增和改扩建合计 590 万吨/年，内生增长潜力大。公司在建矿井分别为七元矿和泊里矿，单矿产能规模均为 500 万吨/年。七元矿预计 2023 年进行联合试运转，2024 年可达产。泊里矿预计 2024 年进行联合试运转，2025 年可达产。平舒矿自 90 万吨改扩建至 500 万吨批复已经完成。榆树坡矿自 120 万吨核增至 300 万吨已经取得山西省能源局核定批复。预计未来 3 年公司内生增长产能可达 1180 万吨，较现有在产产能将有 30%的增幅空间。

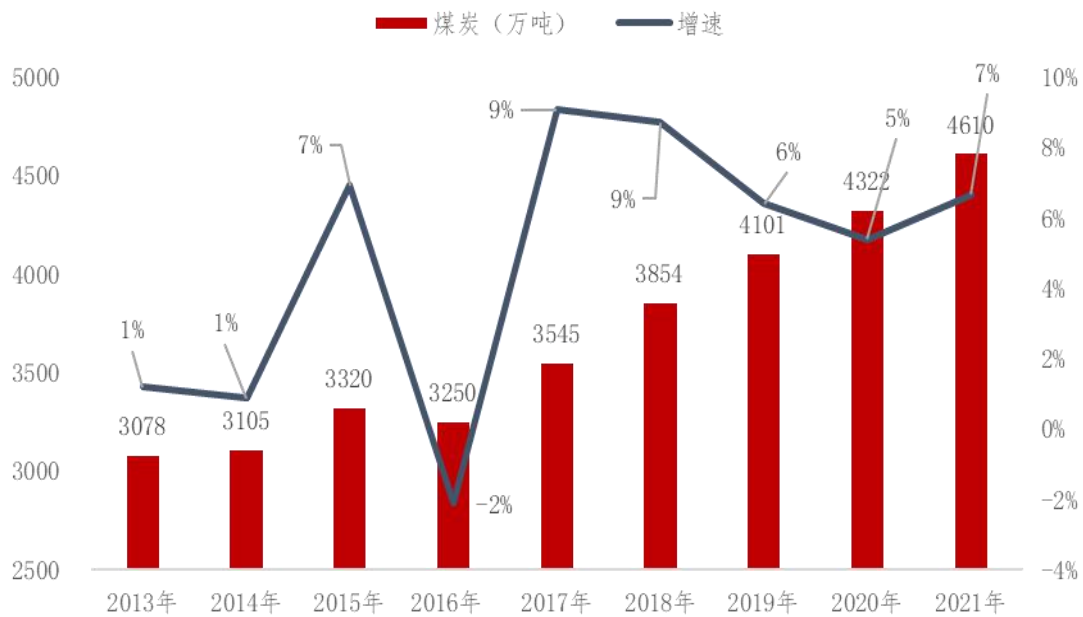
表 1：华阳股份产能梳理（万吨）

矿井名称	煤种	资源量	可采储量	核定年产能
一矿	无烟煤	74031	44189	850
二矿	无烟煤	38033	16152	810
平舒矿	贫煤、无烟煤	32110	16784	500
新景矿	无烟煤	83523	50258	450
开元矿	贫瘦煤	28698	11973	300
榆树坡矿	焦煤、气煤	37639	10892	120
景福矿	无烟煤	5977	3849	90
兴裕矿	无烟煤	4897	554	90
泊里（建设期）	-	-	-	500
七元（建设期）	-	-	-	500
合计	-	304909	154651	4210

资料来源：公司信用评级报告，山西证券研究所

公司煤炭产量连年增长。公司近 5 年煤炭产量增速均保持在 5%以上。其中 2019-2021 年煤炭产量分别为 4101 万吨、4322 万吨和 4610 万吨，增速分别为 6.41%、5.39%、6.66%。根据近年的产量数据判断，公司部分煤矿存在年产量超过核定产能的情况。

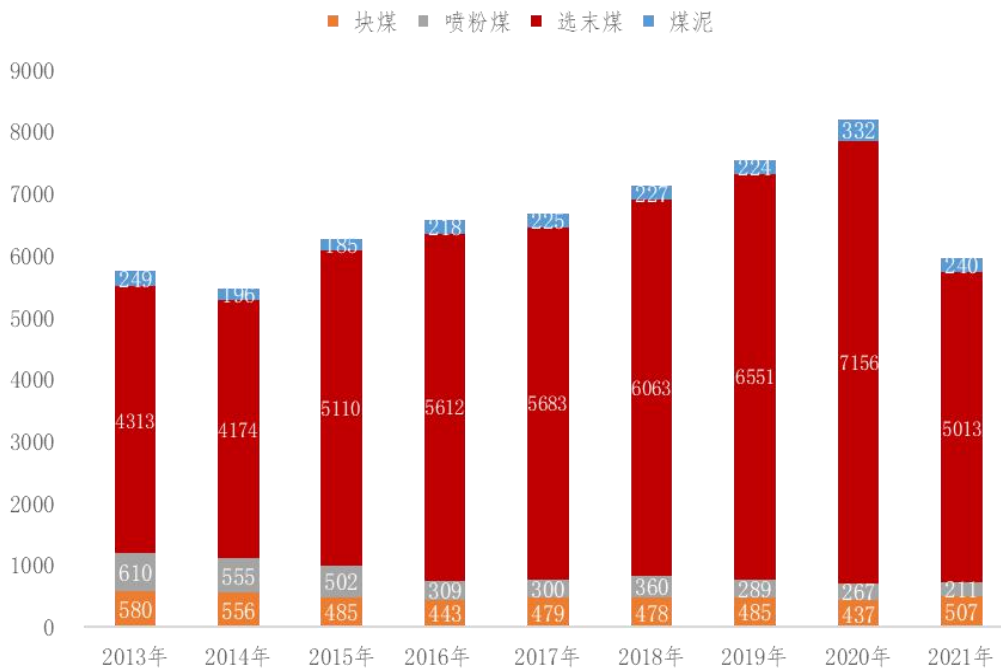
图 7：2013-2021 年公司煤炭产量及增速



资料来源：公司公告，山西证券研究所

集团重组致外购煤销量下降，产量提升带动自产煤销量增加。公司煤炭销量大于煤炭产量，产品主要包括自产煤和外购华阳集团以及其下属的其他子公司矿井。销售品种主要为选末煤、洗块煤、喷粉煤和煤泥，其中块煤主要由公司自产。外购煤方面，为避免同业竞争，华阳集团曾承诺本部及其子公司生产的原煤全部由上市公司按市场价格收购，并通过洗选加工后再进行销售。2021 年公司煤炭销量有一定幅度下降，主要因当年山西煤炭企业重组落地，华阳集团下属除公司外其余煤炭子公司陆续移交管理权，导致除块煤外其余类型的外购煤销量下降。而块煤销量提升主因自产煤量持续增加。

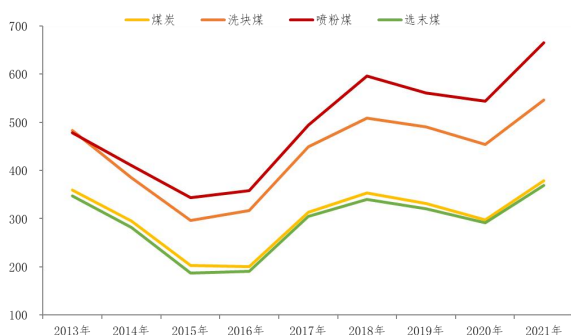
图 8：2013-2021 年公司煤炭细分产品销量（万吨）



资料来源：公司公告，山西证券研究所

销售以电煤为主，2022 年售价有望继续抬升。公司生产的煤炭全部是无烟煤，从下游需求方向划分，电煤约占 80%，化工煤和喷吹煤占 20%。按销售方式划分，长协占比 80%左右，市场煤约占 20%。2020 年和 2021 年公司煤炭售价随着市场上行持续提升。2022 年由于俄乌战争等因素，煤炭价格再次出现大幅上涨。从产地煤价看，2022 年中创 2006 年以来的历史新高，预计 2022 年公司销售价格中枢较去年仍将保持一定增速。

图 9：2013-21 年公司煤炭各产品吨煤价格（元/吨）



资料来源：公司公告，山西证券研究所

图 10：2006 年至今阳泉无烟洗中块车板价走势



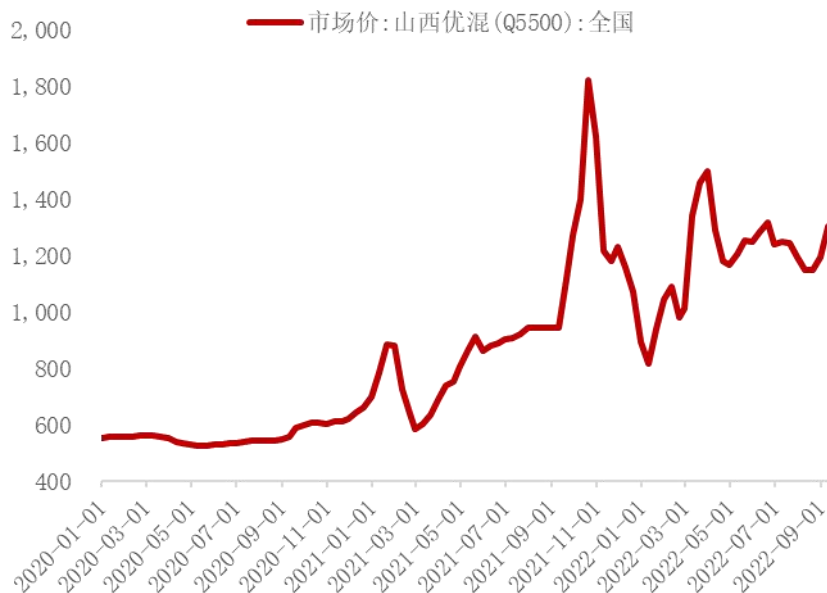
资料来源：wind，山西证券研究所

2.2 国内供需偏紧叠加海外缺口扩大，电煤或将长期维持高位

2.2.1 价格：2022 年煤炭价格走势坚挺

2021 年动力煤价格波澜壮阔，2022 年周期延续。2021 年动力煤价格由于供需错配在二季度开始上涨，并在四季度创造了历史新高。2022 年由于俄乌战争等因素，价格再次上探，高点略低于去年 4 季度高点。之后价格表现相对坚挺。

图 11：2020 年至今山西优混 5500 市场价走势（元/吨）

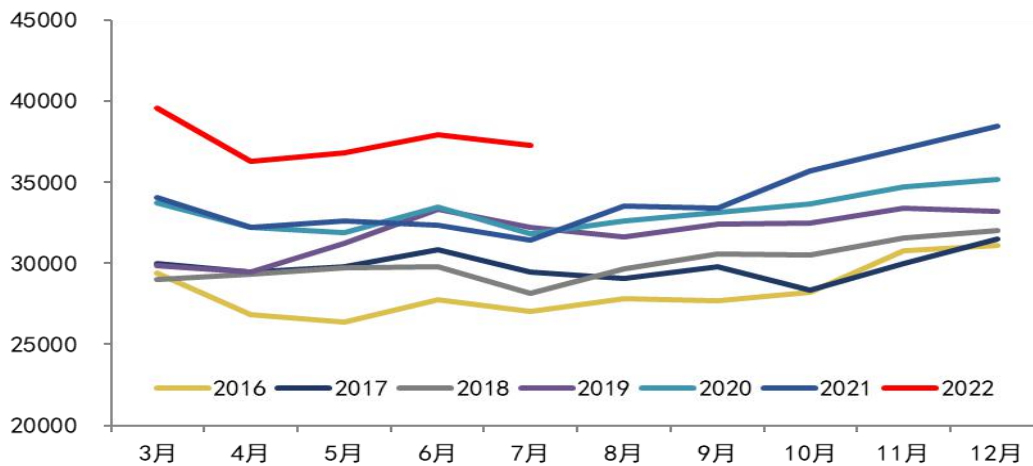


资料来源：Wind，山西证券研究所

2.2.2 供给端：供给弹性偏低，未来增速空间有限

2022 年保供延续，但增速空间有限。从供给角度看，受保供等因素影响，2022 年以来原煤产量延续了 2021 年四季度的水平。此外，2022 年前 8 月当月产量明显高于往年同期，但基本维持在 3.7 亿吨左右，而这一生产能力基本也反映出短期内供给所能达到的极限。考虑 2021 年下半年产量逐渐递增的情况，预计 2022 年下半年产量增速或将有所下降。

图 12：2016-2022 年原煤产量月度分布（万吨）

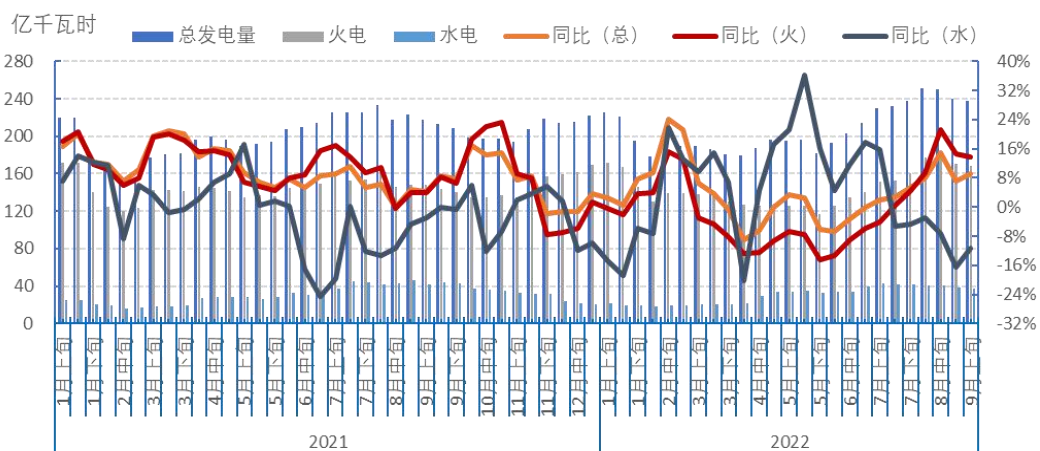


资料来源：Wind，山西证券研究所

2.2.3 需求端：火电替代性作用显现，投资回暖有望支撑电煤需求

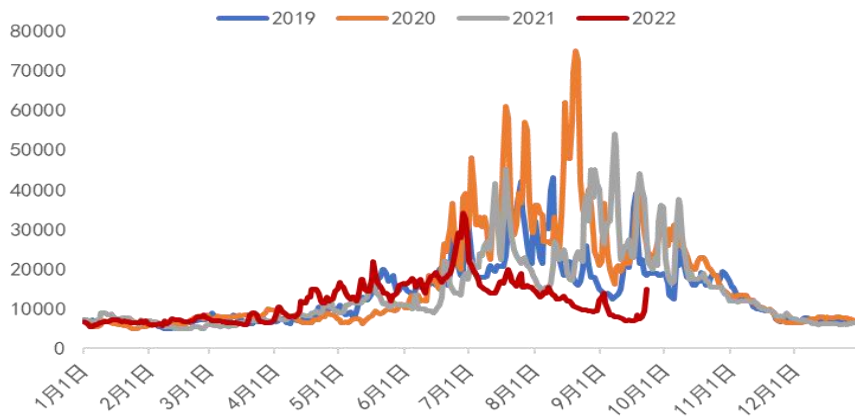
火电上半年受疫情影响较同期有所下降，夏季由于水电供应紧张火电增速提升明显。上半年由于疫情等因素拖累终端需求，导致火电产量较往年有一定幅度下降。进入夏季，由于来水量明显低于往年，导致水电失速。进一步导致依赖水电的部分南方省份出现限电等情况。为保障能源安全，而火电具备较强可靠性，夏季持续发挥替代作用，增速明显回升。

图 13：2021-2022 年 9 月上旬中国发电情况



资料来源：CCTD，山西证券研究所

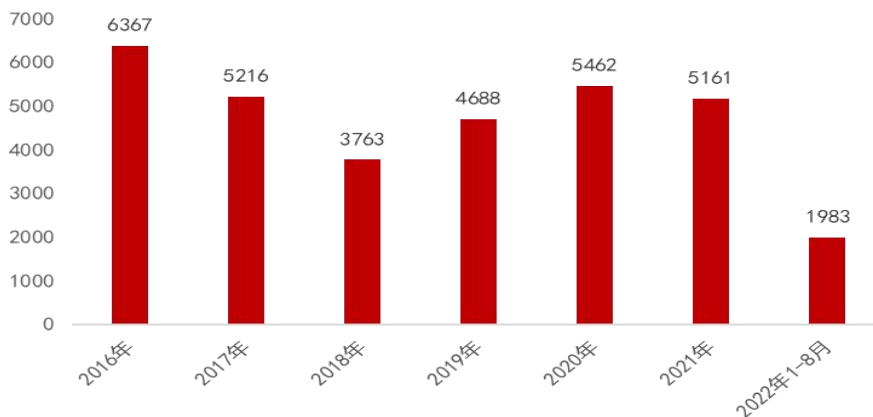
图 14：三峡水库站入库流量季节分布（立方米/秒）



资料来源：Wind，山西证券研究所

煤电投资回暖，改善电煤需求预期。本轮限电与 2021 年四季度逻辑不同，上一轮是由于部分地区缺煤，供应短缺而造成限电，而本轮则是由于部分区域的来水不足，同时火电机组产能不足导致的限电。一直以来碳中和政策旨在提升可再生能源占比，也导致了近年火电新增装机量有所下降。考虑到未来紧张的电力供需形势，2022 年以来国家能源局已提前督促地方和企业加快推动支撑性电源建设。在这一背景下，多省市加快了煤电建设，形式包括但不限于新批火电机组、现有煤电项目延寿以及前期缓建项目开工等。煤电投资增加有望提振电煤需求，同时亦可改善对未来需求的悲观预期。根据电规总院预测，未来 3 年将会新增 1.4 亿千瓦机组。按 2022 年上半年煤电可利用小时水平（2139 小时）计算，1.4 亿千瓦新增装机将带来 1.8 亿吨左右的电煤需求。

图 15：2016-2022 年 8 月火电发电设备增量(万千瓦)



资料来源：CCTD，山西证券研究所

表 2：各省加强火电投资

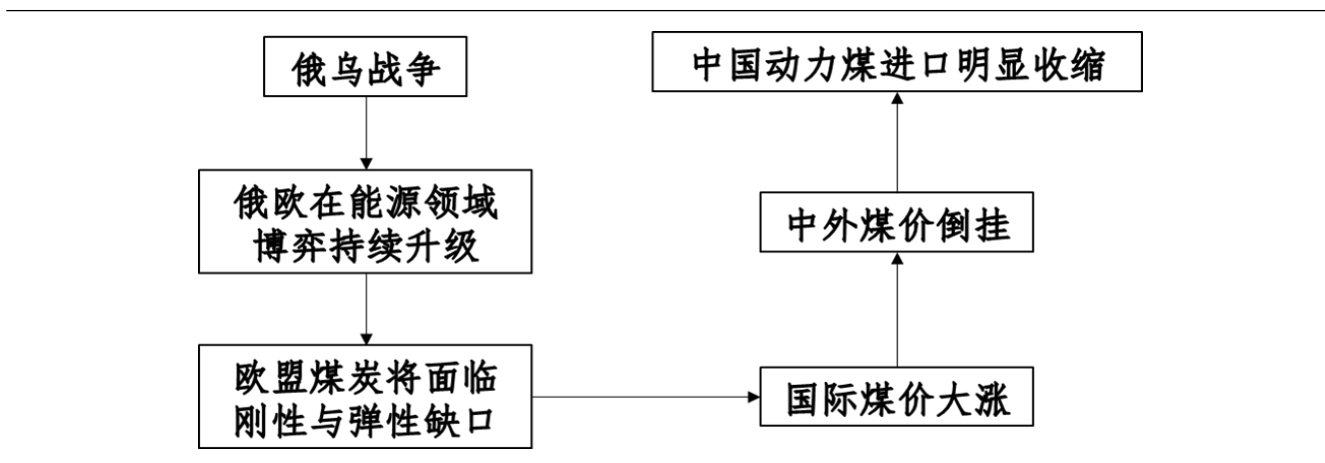
时间	省份	电力投资	方式
2022 年 2 月	河北	2016 年 12 月获得核准的大唐保定热电厂九期项目在保定市 2022 年第一批重点项目集中开工活动的主会场正式开工。	缓建开工
2022 年 4 月	河北	河北省发展和改革委员会发布复函，鉴于大唐国际发电股份有限公司张家口发电厂 2 号机组是京津唐电网统调机组，为京津唐电网提供电力供应，对局部电网支撑作用显著，且承担张家口主城区居民供热任务，支持其延期运行至 2025 年 5 月 19 日。	煤电项目延寿
2022 年 5 月	内蒙古	国家电投内蒙古能源有限责任公司通辽发电总厂 3、4 号机组获得超期服役延续运行批复，可分别继续服役至 2025 年 12 月 31 日和 2026 年 2 月 28 日。	煤电项目延寿
2022 年 5 月	湖南	湖南省人民政府办公厅印发《湖南省电力支撑能力提升行动方案（2022—2025 年）》，确保华电平江电厂 2022 年底前投产、国能岳阳电厂 2023 年底前投产。加快建设长安益阳电厂、大唐华银株洲电厂、陕煤石门电厂 3 个煤电项目。到 2025 年，全省支撑性煤电和调峰性气电装机规模达到 3300 万千瓦左右。	新建火电机组
2022 年 5 月	河南	河南省人民政府印发《河南省贯彻落实稳住经济一揽子政策措施实施方案》，提出加快推进“十四五”新增煤电项目规划建设，重点在豫南、豫东布局一批对电力系统安全保障作用强、条件成熟的煤电项目。	新建火电机组
2022 年 6 月	河北	河北省人民政府印发《关于扎实稳定全省经济运行的一揽子政策措施》及配套政策，《关于保粮食能源安全的十五条政策措施》提出加快推动支撑性电源建设，扎实推进保定热电九期、邯郸热电退城进郊、陡河电厂、华电香河燃机等火电项目建设，确保如期投产；推进秦皇岛电厂、廊坊电厂二期前期工作，力争年内核准开工。	新建火电机组
2022 年 8 月	吉林	吉林省人民政府印发的《吉林省能源发展“十四五”规划》提出，兼顾电力供应保障需求和新能源发展需求，谋划建设支撑性、调节性先进煤电，加快推动双辽电厂三期扩建工程（2×100 万千瓦）前期工作。预计到 2025 年，全省煤电装机达到 1959 万千瓦。	新建火电机组
2022 年 8 月	广东	广东省发展改革委相继核准了 4 个煤电项目，并要求在确保安全的前提下加快项目实施，国粤韶关发电扩建项目在 10 月底前开工建设，其余 3 个项目在 9 月底前开工建设，2024 年底前投产发挥保供作用。。根据核准批复，4 个项目分别是广东粤电大埔电厂二期工程项目，茂名博贺电厂 3、4 号 2×1000MW 机组工程 3 号机组项目，广东国粤韶关综合利用发电扩建项目和华能海门电厂 5、6 号机组项目（汕头电厂），主要为“有效补充省内电力供应，提高电网抵御风险的能力”。此外，华润电力海丰电厂 1×1000MW 超超临界燃煤发电项目和广东陆丰甲湖湾电厂 3、4 号机组扩建工程（2×1000MW）近期已分别在深圳市发展改革委、广东省发展改革委官网进行了核准前公示。	新建火电机组

资料来源：各省相关部门网站，北极星火力发电网，山西证券研究所

2.2.4 进口煤：俄乌战争抑制国内进口，未来贸易空间料延续偏紧格局

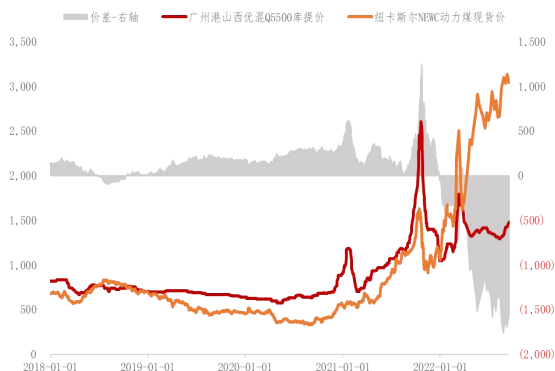
俄乌战争导致电煤进口大幅下降。2022年2月俄国向乌克兰发动特别军事行动，之后战争持续升级。西方国家为制裁俄罗斯在多方面对其进行制裁，其中也包含能源领域。而俄罗斯也给予了较为强硬的反制裁。能源战背景下，一方面欧盟煤炭将面临禁运俄煤之后的刚性供给短缺，另一方面也将考虑在石油和天然气供应紧缺之后可能会间接提升煤炭的弹性需求。表观数据层面，俄乌战争导致世界煤炭贸易格局重塑，国际煤价出现大幅上涨，且造成了中外煤价的倒挂。显著的价差也抑制了煤炭进口，尤其是动力煤。根据煤炭资源网数据，2022年前8月动力煤进口量创新低，增速较去年同期下降43.03%。考虑到欧洲能源危机不断升级，缺口持续放大，预计未来国际煤炭贸易空间或将维持偏紧状态。

图 16：俄乌战争与中国煤炭进口逻辑传导图



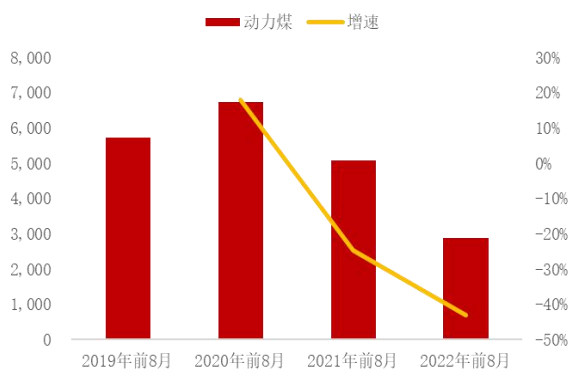
资料来源：山西证券研究所

图 17：俄乌战争后中外动力煤价格倒挂（元/吨）



资料来源：Wind，山西证券研究所

图 18：2019-2022 年前 8 月动力煤进口（万吨/%）



资料来源：煤炭资源网，山西证券研究所

2.2.5 供需展望：缺口扩大，煤价或将维持高位

关键假设：

- 考虑未来供给增量空间有限，2022年-2024年国内煤炭产量增速分别为4%、3%和2%。
- 海外贸易格局重塑，进口煤价长期处于高位。2022年-2024年煤炭净进口量增速分别为-35%、-10%和-5%。
- 根据各个需求领域关键假设测算，2022年-2024年国内煤炭总需求增速分别为3.77%、2.67%和2.85%。

表 3：动力煤供需推演（万吨）

	2017A	2018A	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
动力煤总供给	298669	307785	325724	330587	354840	363204	372837	379682
同比增速		3.05%	5.83%	1.49%	7.34%	2.36%	2.65%	1.84%
动力煤产量	287375	295976	312466	317937	339893	353489	364093	371375
同比增速		2.99%	5.57%	1.75%	6.91%	4%	3%	2%
动力煤净进口	11294	11809	13258	12650	14947	9715	8744	8307
同比增速		4.56%	12.27%	-4.58%	18.16%	-35%	-10%	-5%
动力煤总消费	313694	321743	334716	343695	366275	380073	390226	401348
同比增速		2.57%	4.03%	2.68%	6.57%	3.77%	2.67%	2.85%
电力行业	188090	197096	205060	208550	225427	236698	243799	251113
同比增速		4.79%	4.04%	1.70%	8.09%	5%	3%	3%
冶金行业	14421	15421	15974	17180	16942	17111	17454	17977
同比增速		6.93%	3.59%	7.55%	-1.39%	1%	2%	3%
化工行业	17633	17483	19443	19926	22052	23155	24312	25528
同比增速		-0.85%	11.21%	2.48%	10.67%	5%	5%	5%
建材行业	30633	28257	30236	32234	31317	28185	26776	26508
同比增速		-7.76%	7.00%	6.61%	-2.84%	-10%	-5%	-1%
供热行业	23154	26519	28159	28941	32431	35674	37458	38582
同比增速		14.53%	6.18%	2.78%	12.06%	10%	5%	3%
其他行业	39763	36967	35844	36864	38106	39249	40427	41639
同比增速		-7.03%	-3.04%	2.85%	3.37%	3%	3%	3%
供需缺口/盈余	-15025	-13958	-8992.4	-13108	-11435	-16869	-17389	-21666

资料来源：Wind，山西证券研究所

供需平衡推演：推算未来3年动力煤缺口分别为-16869万吨、-17389万吨和-21666万吨。表观缺口持续放大。

行业展望

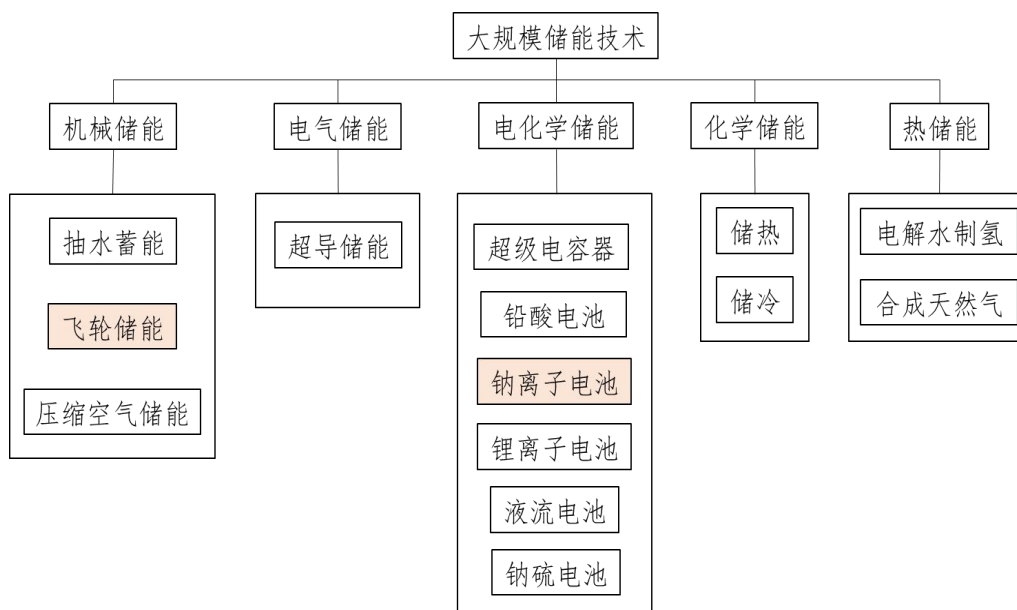
- 1、国内：**供给增量空间有限，需求端有所支撑。当前产量基本已达极限，未来增量空间有限。本轮限电逻辑与2021年不同，主要由于电力机组产能不足导致。未来新增火电机组改善电煤需求端预期。
- 2、海外：**能源博弈仍在升级，欧盟煤炭缺口增加。预计2022-2024年海外缺口难以弥补。
- 3、价格：**考虑夏季高温和限电将在一定程度上缓解电煤淡季下调压力，同时未来海外缺口或将继续放大，四季度价格或将继续冲高。中长期电煤价格有望持续维持高位。而在周期景气延续的背景下，煤企盈利有望维持高位。

3. 布局新能源，受益钠电风口

在国内能源转型的大背景下，公司以股权投资的方式布局“储能+光伏”新能源产业。新能源产业主要通过股权投资的方式持续推进，未来公司或将逐步构建起煤炭、钠离子电池、飞轮储能、高效光伏组件等传统能源与新能源一体化发展的产业格局。

储能领域公司主要布局了钠离子电池和飞轮储能。储能技术指将不易储存的能量转换为更方便使用或者更经济的能量形式进行存储，并在未来需要能量供应时以特定的能量形式将存储的能量释放出来的技术。目前最普遍的储能技术主要分为电化学储能、机械储能、电气储能、化学储能和热储能。公司所布局的钠离子电池属于电化学储能，飞轮储能则是机械储能的一种。

图 19：华阳股份布局大规模储能技术示意图



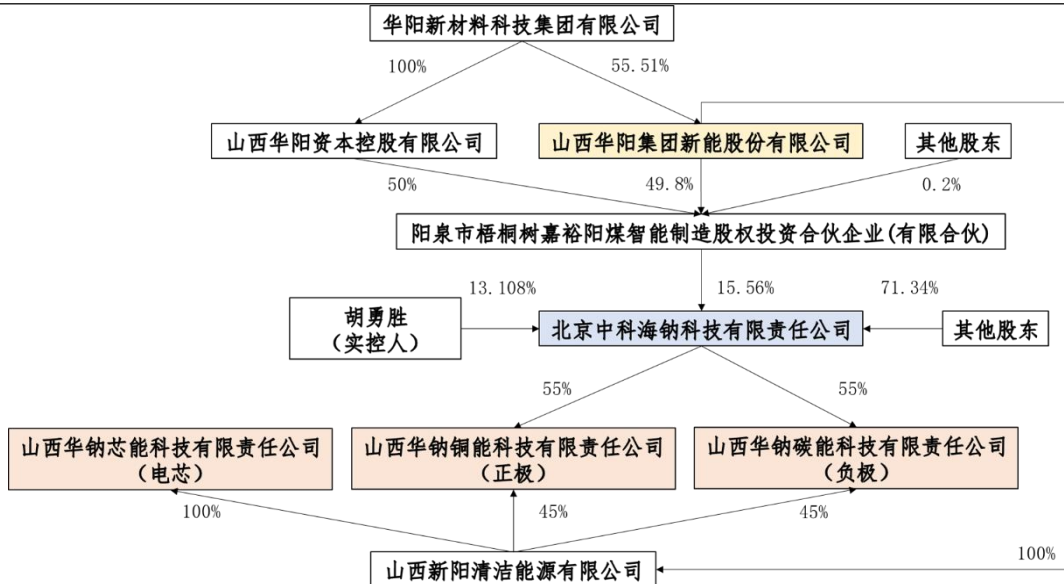
资料来源：《钠离子电池储能技术及经济性分析》，山西证券研究所

3.1 打造钠离子电池全产业链，未来想象空间广阔

打造钠离子电池全产业链。在钠离子电池领域，公司目前布局了正负极、电芯、电池 pack、电解液等细分产线，基本形成全产业链条。电芯、正负极和电池 pack 等产线是通过股权投资的方式跟中科海钠合作。华阳股份通过全资子公司山西新阳清洁能源有限公司和间接持股中科海钠等方式合计持有 100%电芯产线和 49%正负极产线。电解液方面，公司通过与多氟多合作设立公司的方式布局。目前公司间接持有电解液

产线 2.12%股份。

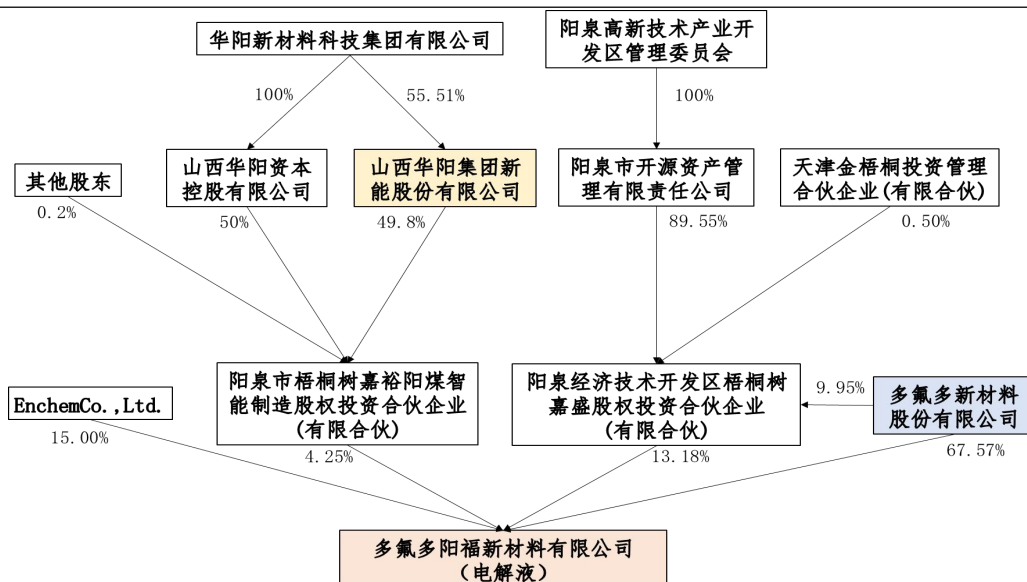
图 20：华阳股份与中科海钠合作股权结构图



资料来源：Wind，公司公告，山西证券研究所

备注：截至日期为 2022 年 6 月

图 21：华阳股份与多氟多合作股权结构图



资料来源：Wind，公司公告，山西证券研究所

备注：截至日期为 2022 年 6 月

钠离子电池项目稳步推进。2021 年 4 月，公司拟投资 8000 万元，成立山西华纳碳能科技有限责任公司，

生产 2000 吨钠离子电池正极材料。2021 年 4 月，公司拟投资 6000 万元，生产 2000 吨钠离子电池负极材料。2021 年 6 月，公司与中科海钠共同打造全球首套 1MWH 钠离子电池储能柜。2021 年 12 月，钠离子电池正极材料生产项目累计投入 4500 万元，负极材料生产项目累计投入 3500 万元；1GWH 钠离子 Pack 电池生产线建设项目可研报告获得通过。2022 年 3 月，正负极项目完成生产线设备调试并进入试生产阶段。2022 年 7 月，钠离子电池 pack 生产线开工。2022 年 8 月，万吨级钠离子电池正极材料项目审批通过。

表 4：华阳股份钠离子电池项目进度

时间	钠离子电池项目进度
2021 年 4 月	拟投资 8000 万元，成立山西华纳碳能科技有限责任公司，生产 2000 吨钠离子电池正极材料。
2021 年 4 月	拟投资 6000 万元，生产 2000 吨钠离子电池负极材料。
2021 年 6 月	发布全球首套 1MWH 钠离子电池储能柜。
2021 年 12 月	钠离子电池正极材料生产项目累计投入 4500 万元，负极材料生产项目累计投入 3500 万元。
2021 年 12 月	1GWH 钠离子 Pack 电池生产线建设项目可研报告获得通过。
2022 年 3 月	正负极项目完成生产线设备调试。
2022 年 3 月	正负极项目正式进入试生产阶段。
2022 年 7 月	钠离子电池 pack 生产线开工。
2022 年 8 月	万吨级钠离子电池正极材料项目审批通过。

资料来源：中科海钠官网，山西证券研究所

钠离子电池研发历史悠久，近年产业界关注度持续提升。20 世纪 80 年代，随着金属层状氧化物正极材料被发现，钠离子电池领域的研究也逐步拉开序幕。2011 年，全球首家非水系钠离子电池公司 Faradion 在英国成立，也标志钠离子电池正式进入产业界。2017 年，中国首家钠离子电池公司中科海钠成立，以较快速度追赶国际水准。2021 年，宁德时代开始布局钠离子电池，并计划 2023 年形成基本产业链，产业界对钠离子电池关注度不断提高。

图 22：钠离子电池产业发展时间轴

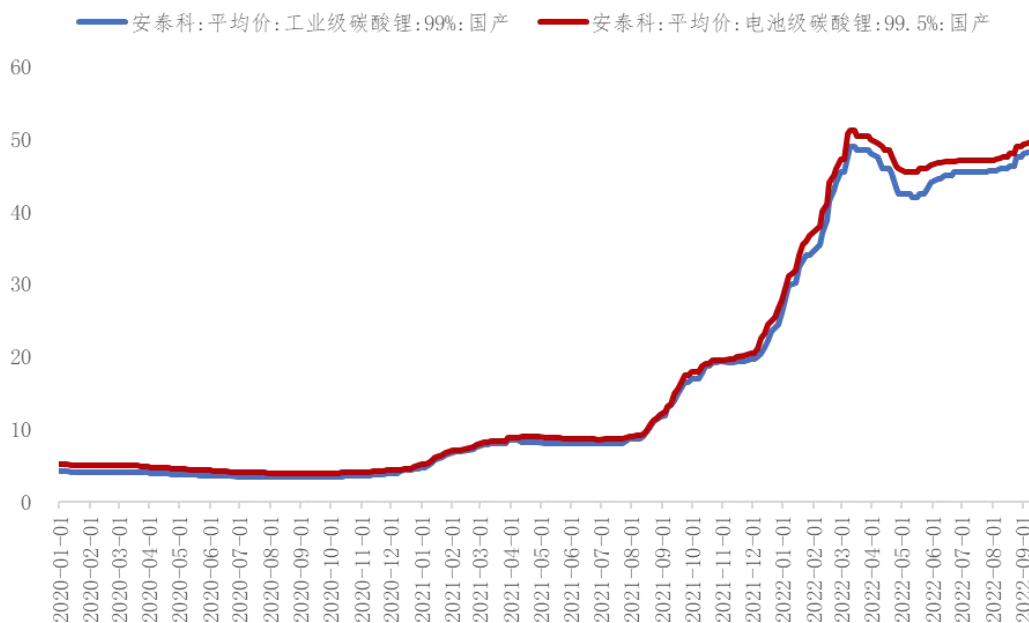


资料来源：Deeptech，山西证券研究所

与锂离子电池相比，钠离子电池的核心竞争力在于经济性。

锂离子电池技术更为成熟，但也面临原料价格高企且锂资源对外依存度高问题。从技术路径上看，相比较钠离子电池而言，在电化学储能领域中较为成熟的技术是锂离子电池。但是随着锂离子电池在汽车动力电池和大规模储能等领域的广泛应用，锂资源面临较为严峻的资源匮乏问题。截至 2022 年 8 月，碳酸锂价格已经从 2020 年初的 4-5 万元/吨的价格上涨至 50 万元/吨左右的水平，涨幅超过 900%。此外，中国锂矿的对外依存度较高，企业资源保障率偏低，很多企业均通过外购或者与海外矿山合作等方式获取锂资源。若海外资源被切断，国内锂离子电池企业可持续生产能力将会严重下降。根据 SMM 统计，2021 年中国锂资源对外依存度约 69%。

图 23：2020 年以来碳酸锂价格不断抬升（万元/吨）



资料来源：Wind，山西证券研究所

钠离子电池在成本方面具备竞争力。钠元素拥有更高的地壳丰度，同时与锂元素在物理和化学性质上更为相近，均可作为二次化学电源的金属离子载体。由于目前碳酸锂价格高企，碳酸钠具备较强比价优势。

表 5：钠元素与锂元素部分参数对比

元素	离子半径 (pm)	密度 (g/cm ³)	氧化还原电位 (V)	地壳丰度
锂	76	0.534	-3.00	0.0065%
钠	102	0.968	-2.70	2.7400%

资料来源：Deeptech，山西证券研究所

钠离子电池可用铝箔作为其正负极集流体材料，扩大成本优势。由于铝箔在低电位下易与锂发生合金化反应，锂离子电池负极集流体材料只能采用价格更高的铜箔。而钠离子电池正负极均可采用铝箔，再次增加成本优势。

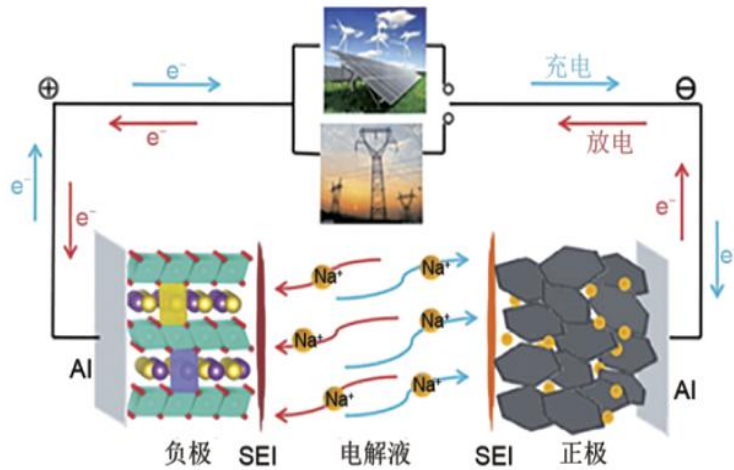
图 24：钠离子电池较锂离子电池成本优势明显



资料来源：中科海钠官网，山西证券研究所

钠离子电池工作原理与锂离子相同，产业链易转换。与锂离子电池相同，钠离子电池也由正极、负极、隔膜、电解液和集流体等构成。正负极之间由隔膜隔开，电解液通过浸润正负极导通离子，收集和传输电子主要由集流体负责。充电时，钠离子从正极脱出，经电解液穿过隔膜嵌入负极，此时正极处于高电势贫钠态，负极处于低电势富钠态。放电过程与充电相反，正极恢复至富钠态，负极变为贫钠态。为保持电荷的平衡，充放电过程中有相同数量的电子经外电路传递，与钠离子一起在正负极间迁移，使正负极分别发生氧化和还原反应。这一工作原理与锂离子相同。目前中国锂离子电池产业链条完备，而钠离子电池的生产设备大部分可与锂离子电池兼容，整条产业链可以借助锂离子电池产业链的基础上快速发展。

图 25：钠离子电池工作原理



资料来源：《钠离子电池储能技术及经济性分析》，山西证券研究所

钠离子电池正极材料各有千秋，竞争格局有待进一步观察。正极材料是钠离子电池的核心技术，对电池的能量密度和功率密度起决定性作用。根据材料类型划分，目前正极材料主要分为层状氧化物体系、普鲁士蓝类化合物体系、隧道型氧化物体系和聚阴离子化合物体系，而层状氧化物、普鲁士蓝类化合物和聚阴离子化合物是主要发展方向。由于这三种材料各有优劣且目前仍在研发过程中，未来格局尚不确定。层状氧化物具备较高的可逆比容量和较低的成本等优势。但由于钠离子在脱嵌过程中，层状金属氧化物易发生结构变化或相转变，因此也存在循环性较差和稳定性不佳等特点。**未来发展趋势或将用阳离子取代进而提升稳定性和循环性，华阳股份和中科海钠主要选择该路线。**普鲁士蓝类化合物正极材料虽然由比较高的比容量，但是由于结构缺陷和结晶水导致在充放电的过程中结构容易坍塌，循环性能一般。未来发展趋势主要是解决共沉淀制备法带来的结晶水和结构缺陷含量高、生产效率低下等问题。聚阴离子化合物因结构稳定和对材料的氧化还原电对具有可调的诱导效应，具备较为出众的稳定性、循环性和安全性能，但也带来了比容量低和导电性一般的缺点。未来发展趋势主要是通过碳材料包覆、氟化、掺杂、不同阴离子基团混搭等提升比容量和导电性。

图 26：钠离子电池各体系及特点

项目	层状氧化物体系	普鲁士蓝类化合物体系	隧道型氧化物体系	聚阴离子型
结构				
优点	可逆比容量高 能量密度高 倍率性能高 技术转化容易	工作电压可调 可逆比容量高 能量密度高 合成温度低	循环性好 倍率性好	工作电压高 热稳定性好 循环好 空气稳定性好
不足	容易吸湿 循环性能稍差	导电性差 库仑效率低	比容量低 工作电压低	可逆比容量低 部分含有毒元素

资料来源：《钠离子电池储能技术及经济性分析》，山西证券研究所

无定形碳材料作为钠离子电池负极更具开发潜力。钠离子电池负极材料主要有合金类、过渡金属氧化物和无定型碳类等技术路线。合金类容量较高但循环性能和倍率性能一般。过渡金属氧化物容量偏低。无定形碳可逆容量和循环性能均有不错的表现，在成本进一步控制后可释放潜力。无定形碳主要分为硬碳和软碳，高度有序的石墨类软碳负极材料储钠容量较低，而高度无序的硬碳材料由于具有高的比容量和长循环寿命等优良的综合性能。**目前中科海钠核心胡勇胜团队以无烟煤为前驱体，通过简单的粉碎和一步碳化得到具有优异储钠性能的碳负极材料。**裂解无烟煤得到的是一种软碳材料，但不同于来自于沥青的软碳材料，该材料在 1600° C 以下仍具有较高的无序度，产碳率高达 90%，储钠容量达到 220mAh/g，循环稳定性优异且具备较高性价比，未来前景可期。**华阳股份所产无烟煤有望作为负极材料，增强上下游协同。**

钠离子电池有望替代铅酸电池和替补锂电池。与竞品相比，钠离子电池能量密度整体高于铅酸电池，与锂电池（磷酸铁锂）相仿。同时，钠离子电池具备更优秀的安全性、环保性以及高低温性能。由于与铅酸电池的应用场景相似和锂电池应用场景有一定重叠，未来有望取代铅酸电池，并替补锂电池。

表 6：各类电池性能比较

	铅酸电池	磷酸铁锂电池	三元锂电池	钠离子电池
能量密度	30-50Wh/kg	120-200Wh/kg	200-350Wh/kg	70-200Wh/kg
循环寿命	300-500 次	3000 次以上	3000 次以上	3000 次以上
平均电压	2V	3-4.5V	3-4.5V	2.8-3.5V
安全性	高	较高	较高	高
环保性	差	较优	较优	优
高温性能	差	较差	差	优
低温性能	差	差	较差	优

	铅酸电池	磷酸铁锂电池	三元锂电池	钠离子电池
下游应用	储能、低速车	储能、电动车	储能、电动车	低速车、储能

资料来源：Deeptech，山西证券研究所

钠离子电池的主要应用场景为大规模储能和低速交通工具。其中大规模储能主要包括风力电站、太阳能电站和家庭储能等，低速交通工具主要包括两轮电动车和低速四轮电动车等。

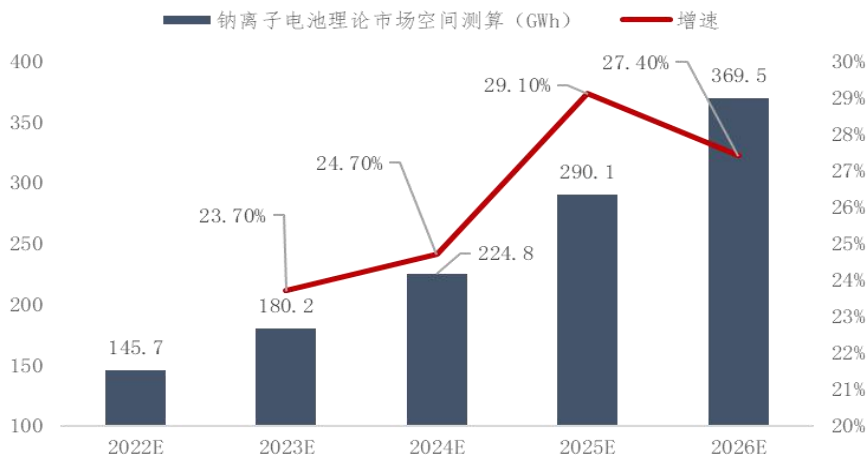
图 27：钠离子电池应用场合



资料来源：中科海钠官网，山西证券研究所

未来想象空间广阔。根据研究机构 EVTank、伊维经济研究院联合中国电池产业研究院共同发布的《中国钠离子电池行业发展白皮书（2022 年）》，基于钠离子电池各项比较性能，或将在电动二轮车、低速电动车、储能、启停等应用场景具备较好的前景，并且基于创新的电池 PACK 方式，钠离子电池还可通过与锂离子电池等其他产品混搭、串联、并联、集成的方式应用在新能源汽车领域。考虑到钠离子电池各潜在应用场景对电池的需求量，假设渗透率为 100%，钠离子电池 2026 年的理论市场空间可达到 369.5GWh，理论市场规模或将达到 1500 亿元。

图 28：钠离子电池理论市场空间测算

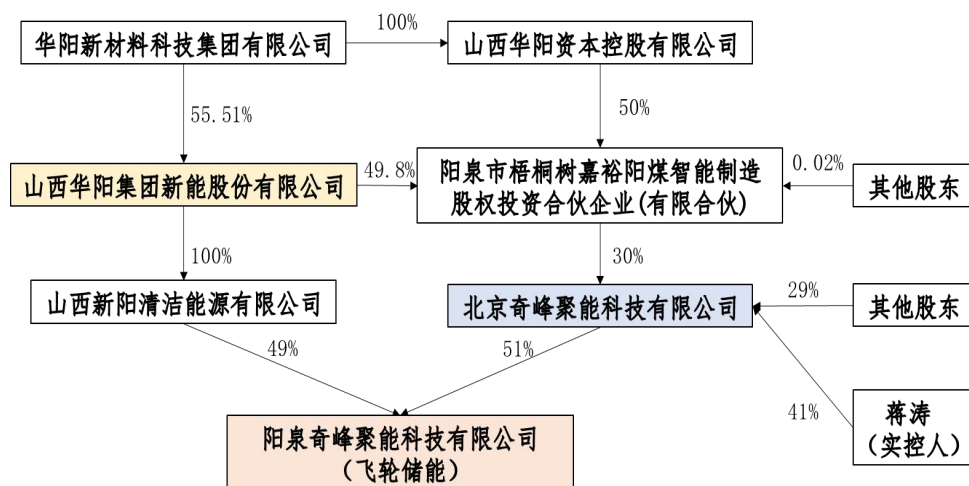


资料来源：EVTank，山西证券研究所

3.2 前瞻布局飞轮储能，具备竞争优势

前瞻布局飞轮储能。飞轮储能项目实施主体为阳泉奇峰聚能科技有限公司，其中北京奇峰聚能科技有限公司持股 51%，山西新阳清洁能源有限公司持股 49%，后者为公司全资子公司。

图 29：华阳股份与奇峰聚能合作布局飞轮储能股权结构图



资料来源：Wind，公司公告，山西证券研究所

备注：截至日期为 2022 年 6 月

飞轮储能项目稳步推进。阳泉一期项目总投资 1 亿元，落地于阳泉市矿区，设计年产 200 套飞轮储能

系统的生产装配线已于 2021 年 5 月建成，可满足飞轮储能装置生产需要。公司于 2021 年 8 月，收购阳泉奇峰聚能科技有限公司 49% 股权，投资额共计 2580 万元。截止 2022 年 3 月末，共生产完成飞轮储能装置 20 套，其中 QFFL200/60s 型飞轮储能完成 2 套，飞轮车间光伏+飞轮+钠离子电池微网系统在用 1 台，另 1 台用于太原综改区光储网充示范项目；QFFL600/30s 型飞轮储能装置完成 18 套，自留 1 套；深圳地铁七号线车公庙交付 2 套，已全面调试完成；河北三河电厂和华能山东莱芜电厂调频项目 15 套。

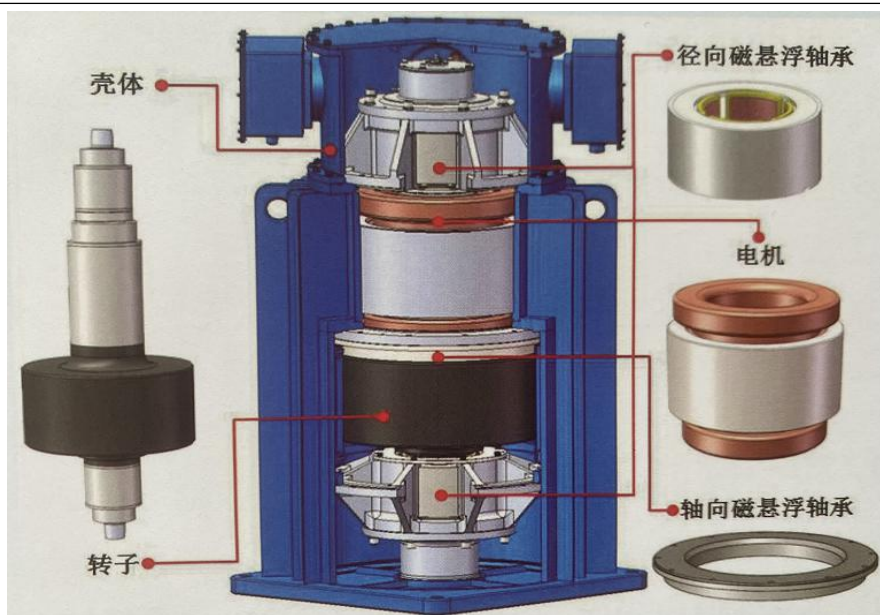
表 7：华阳股份飞轮储能项目进度

时间	飞轮储能
2021 年 5 月	阳泉一期 200 套飞轮储能生产基地已正式建成。
2021 年 5 月	两套 600 千瓦的飞轮储能系统运抵深圳投入商用。
2021 年 8 月	收购阳泉奇峰聚能科技有限公司 49% 股权，投资额共计 2580 万元。
2022 年 3 月	公司累计生产完成飞轮储能装置 20 套。

资料来源：公司公告，山西证券研究所

储能飞轮为飞轮储能系统的核心部件。飞轮储能系统是一种机电能量转换的储能装置，以高速旋转的飞轮作为能量储存的介质，利用电动发电机来实现电能和动能之间的互相转换和储存，从而实现充电和放电。在储能时，电能通过电力转换器变换后驱动电机运行，电机带动飞轮加速转动，飞轮以动能的形式把能量储存起来，完成电能到机械能转换的储存能量过程，能量储存在高速旋转的飞轮体中；之后，电机维持一个恒定的转速，直到接收到一个能量释放的控制信号。释能时，高速旋转的飞轮拖动电机发电，经电力转换器输出适用于负载的电流与电压，完成机械能到电能转换的释放能量过程。其核心部件为储能飞轮，而储能飞轮则主要由磁悬浮轴承、高强度飞轮转子和高速电动/发电一体机三个部分构成。磁悬浮轴承具备非接触无磨损特点，稳定可靠。高强度飞轮转子具备高强度、抗拉伸的特性。高速永磁同步电机机构紧凑体积小，大功率高效率的充放电特性，可满足频繁充放电工况需求。

图 30: QFFL600/30 型飞轮基本结构示意图



资料来源：奇峰聚能，山西证券研究所

飞轮储能具备竞争优势。相比对比其他储能方式，飞轮储能具备储能密度大、放能密度深、响应快等性能优势，同时兼具安全性、可靠性、低维护和无污染等技术优势，具备较强竞争优势。

表 8: 各类储能技术竞争优势比较

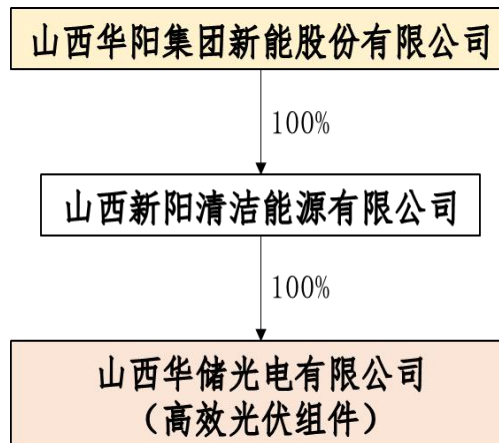
	飞轮储能	化学储能	超导储能
储能方式	机械能	化学能	电磁能
使用寿命	>20 年	3~5 年	<20 年
技术	成熟	成熟	验证
温度范围	不限	限制	不限
相对尺寸（同功率）	最小	大	中等
储能密度	大	小	大
放能深度	深	浅	深
价格	中	低	高
环境影响	无污染	污染	污染

资料来源：奇峰聚能，山西证券研究所

3.3 全资设立高效光伏组件产线，项目稳步推进

全资设立光伏产线。公司光伏产线主要为高效光伏组件制造项目，其实施主体为公司全资孙公司山西华储光电有限公司（山西新阳清洁能源有限公司占股 100%）。

图 31：华阳股份布局高效光伏组件股权结构图



资料来源：Wind，公司公告，山西证券研究所

光伏项目稳步推进。光伏项目落地于阳泉市郊区苇泊工业园区，占地 356 亩，用于生产单晶高效光伏组件。项目估算总投资 106975 万元，截止 2021 年 12 月 31 日累计完成投资 29461 万元。第一条 0.5GWh 生产线已于 2022 年 1 月 22 日投产。2022 年 7 月，5GW 高效光伏组件制造项目正式投产，目前达到 2GW 生产规模。

表 9：华阳股份光伏组件投产进度

时间	光伏组件项目投产进度
2021 年 1 月	成立山西华储光电有限公司，年规划产能 200 台套，预计投资 10.7 亿元。
2021 年 2 月	TOPCon 高效光伏组件制造项目开工，规模为 5GW。
2021 年 12 月	项目总投入达到 2.95 亿元。
2022 年 1 月	首条 0.5GWh 生产线全面投产。
2022 年 7 月	5GW 高效光伏组件制造项目正式投产。

资料来源：公司公告，山西证券研究所

4. 投资建议

4.1 关键假设

假设煤炭业务、电力业务和供热业务销量、均价和单位成本如下：

表 10：煤炭业务、电力业务和供热业务销量假设

销量	2021A	2022E	2023E	2024E
煤炭（万吨）	5971	5706.68	5758.901	5873.7872
增速	-27.11%	-4.43%	0.92%	1.99%
块煤（万吨）	507	522.21	574.431	689.3172
增速	16.02%	3.00%	10.00%	20.00%
喷粉煤（万吨）	211	194.12	194.12	194.12
增速	-20.97%	-8.00%	0.00%	0.00%
选末煤（万吨）	5013	4762.35	4762.35	4762.35
增速	-29.95%	-5.00%	0.00%	0.00%
煤泥（万吨）	240	228	228	228
增速	-27.71%	-5.00%	0.00%	0.00%
发电量（万千瓦时）	111194	116754	122592	128721
增速	0.33%	5.00%	5.00%	5.00%
供热（百万千焦）	329	333	336	339
增速	-7.37%	1.00%	1.00%	1.00%

资料来源：公司公告，山西证券研究所

表 11：煤炭业务、电力业务和供热业务销售均价假设

销售均价	2021A	2022E	2023E	2024E
煤炭（元/吨）	605	673	714	728
增速	69.51%	11.19%	6.14%	1.94%
块煤（元/吨）	920	1012	1052	1063
增速	55.31%	10.00%	4.00%	1.00%
喷粉煤（元/吨）	1076	1184	1243	1255
增速	61.74%	10.00%	5.00%	1.00%
选末煤（元/吨）	569	632	670	676
增速	66.62%	11.00%	6.00%	1.00%
煤泥（元/吨）	277	319	341	345
增速	111.83%	15.00%	7.00%	1.00%
发电量（元/千瓦时）	0.144	0.151	0.159	0.167
增速	-4.41%	5.00%	5.00%	5.00%

销售均价	2021A	2022E	2023E	2024E
供热（元/百万千焦）	15	16	17	18
增速	-1.56%	5.00%	5.00%	5.00%

资料来源：公司公告，山西证券研究所

表 12：煤炭业务、电力业务和供热业务单位成本假设

单位成本	2021A	2022E	2023E	2024E
煤炭（元/吨）	379	408	429	440
增速	27.70%	7.62%	5.10%	2.61%
块煤（元/吨）	547	585	602	608
增速	20.51%	7.00%	3.00%	1.00%
喷粉煤（元/吨）	665	708	740	751
增速	22.13%	6.50%	4.50%	1.50%
选末煤（元/吨）	369	396	416	424
增速	26.20%	7.50%	5.00%	2.00%
煤泥（元/吨）	0	0	0	0
增速	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
发电量（元/千瓦时）	0.132	0.158	0.166	0.171
增速	24.60%	20.00%	5.00%	3.00%
供热（元/百万千焦）	26	27	27	27
增速	40.11%	1.00%	1.00%	1.00%

资料来源：公司公告，山西证券研究所

考虑未来钠离子电池、飞轮储能和高效光伏组件产能释放进度，假设 2022-24 年其他业务营收增速分别为 30%、20%和 10%；营业成本增速分别为 28%、15%、5%。

表 13：煤炭、电力、供热业务收入增速测算与其他业务收入增速假设

营业收入	2021A	2022E	2023E	2024E
煤炭	23.55%	6.27%	7.11%	3.97%
供电	-3.71%	-5.85%	10.25%	10.25%
供热	-8.81%	6.05%	6.05%	6.05%
其他业务	-3.02%	30.00%	20.00%	10.00%

资料来源：公司公告，山西证券研究所

表 14：煤炭、电力、供热业务成本增速测算与其他业务成本增速假设

营业成本	2021A	2022E	2023E	2024E
煤炭	-6.92%	2.86%	6.06%	4.66%
供电	25.51%	7.61%	10.25%	8.15%
供热	29.78%	2.01%	2.01%	2.01%
其他业务	-0.08%	28.00%	15.00%	5.00%

资料来源：公司公告，山西证券研究所

4.2 投资建议

公司煤炭业务有望受益量价齐升，钠离子电池发展空间广阔。基于以上逻辑假设，我们预计公司 2022-2024 年分别实现收入 403.88/432.62/449.79 亿元，归母净利润分别为 60.09/68.97/74.05 亿元，分别同增 70%/14.8%/7.4%，对应 PE 8/7/6X，给予公司“买入-A”评级。

5. 风险提示

煤炭价格大幅下跌，公司新矿投产和产能核增不及预期，碳酸锂价格大幅下跌导致钠离子电池市场空间缩小，钠离子电池项目建设和生产进度低于预期，其他转型项目受阻

财务报表预测和估值数据汇总
资产负债表(百万元)

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	15417	22762	26727	31355	36864
现金	8535	16068	17927	24061	27692
应收票据及应收账款	3322	2346	3677	2774	3933
预付账款	355	224	391	268	417
存货	681	643	725	725	788
其他流动资产	2525	3481	4006	3527	4033
非流动资产	42066	43463	43816	44269	43554
长期投资	1052	1217	1461	1706	1951
固定资产	25421	23834	25332	26720	26902
无形资产	5295	4863	4596	4287	4017
其他非流动资产	10298	13550	12427	11555	10684
资产总计	57483	66226	70543	75624	80418
流动负债	25396	32080	32417	33366	33902
短期借款	7363	9622	9622	9622	9622
应付票据及应付账款	11023	11858	11795	13281	12878
其他流动负债	7011	10600	11000	10463	11401
非流动负债	6082	9728	8234	6746	5122
长期借款	4319	7513	6019	4532	2908
其他非流动负债	1763	2215	2215	2215	2215
负债合计	31478	41808	40651	40112	39024
少数股东权益	2321	3030	3697	4464	5287
股本	2405	2405	2405	2405	2405
资本公积	119	86	86	86	86
留存收益	13032	15476	19882	24940	30370
归属母公司股东权益	23684	21388	26194	31048	36107
负债和股东权益	57483	66226	70543	75624	80418

现金流量表(百万元)

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	3967	8464	8223	13087	10127
净利润	1662	4256	6676	7663	8228
折旧摊销	2228	2286	2067	2312	2527
财务费用	413	740	700	776	829
投资损失	-570	-107	-110	-110	-110
营运资金变动	-598	-1623	-1106	2450	-1342
其他经营现金流	833	2912	-5	-5	-5
投资活动现金流	-4582	-2272	-2304	-2651	-1697
筹资活动现金流	2916	752	-4060	-4303	-4798
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.63	1.47	2.50	2.87	3.08
每股经营现金流(最新摊薄)	1.65	3.52	3.42	5.44	4.21
每股净资产(最新摊薄)	6.96	8.07	10.07	12.09	14.19

利润表(百万元)

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	31181	38007	40388	43262	44979
营业成本	25913	24282	25101	26611	27761
营业税金及附加	1242	2270	2019	2163	2249
营业费用	94	108	121	130	135
管理费用	1104	1324	1313	1384	1417
研发费用	245	341	404	433	450
财务费用	413	740	700	776	829
资产减值损失	-63	-1200	-808	-433	0
公允价值变动收益	0	4	5	5	5
投资净收益	570	107	110	110	110
营业利润	1945	7531	10037	11447	12253
营业外收入	42	105	1	1	1
营业外支出	44	1483	500	500	500
利润总额	1943	6153	9538	10947	11754
所得税	281	1897	2861	3284	3526
税后利润	1662	4256	6676	7663	8228
少数股东损益	157	723	668	766	823
归属母公司净利润	1505	3534	6009	6897	7405
EBITDA	4646	9036	11901	13387	14210

主要财务比率

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入(%)	-4.5	21.9	6.3	7.1	4.0
营业利润(%)	-16.2	287.2	33.3	14.0	7.0
归属于母公司净利润(%)	-11.5	134.8	70.0	14.8	7.4
获利能力					
毛利率(%)	16.9	36.1	37.9	38.5	38.3
净利率(%)	4.8	9.3	14.9	15.9	16.5
ROE(%)	6.4	17.4	22.3	21.6	19.9
ROIC(%)	5.7	11.2	15.5	16.2	16.0
偿债能力					
资产负债率(%)	54.8	63.1	57.6	53.0	48.5
流动比率	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1
速动比率	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0
营运能力					
总资产周转率	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
应收账款周转率	8.5	13.4	13.4	13.4	13.4
应付账款周转率	2.3	2.1	2.1	2.1	2.1
估值比率					
P/E	30.6	13.1	7.7	6.7	6.2
P/B	2.8	2.4	1.9	1.6	1.4
EV/EBITDA	11.3	5.9	4.2	3.2	2.7

数据来源：最闻、山西证券研究所

分析师承诺：

本人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，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映本人的研究观点。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直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

投资评级的说明：

以报告发布日后的 6--12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见的结果的重大不确定事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。（新股覆盖、新三板覆盖报告及转债报告默认无评级）

评级体系：

——公司评级

- 买入： 预计涨幅领先相对基准指数 15%以上；
- 增持： 预计涨幅领先相对基准指数介于 5%-15%之间；
- 中性： 预计涨幅领先相对基准指数介于-5%-5%之间；
- 减持： 预计涨幅落后相对基准指数介于-5%- -15%之间；
- 卖出： 预计涨幅落后相对基准指数-15%以上。

——行业评级

- 领先大市： 预计涨幅超越相对基准指数 10%以上；
- 同步大市： 预计涨幅相对基准指数介于-10%-10%之间；
- 落后大市： 预计涨幅落后相对基准指数-10%以上。

——风险评级

- A： 预计波动率小于等于相对基准指数；
- B： 预计波动率大于相对基准指数。

免责声明:

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息,但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险,投资需谨慎。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下,公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期,公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的,还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权,本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品,或再次分发给任何其他人,或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则,公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明,禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构;禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定,且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人,提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

山西证券研究所:

上海

上海市浦东新区杨高南路 799 号陆家嘴
世纪金融广场 3 号楼 802 室

太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层
电话: 0351-8686981
<http://www.i618.com.cn>

深圳

广东省深圳市福田区林创路新一代产业
园 5 栋 17 层

北京

北京市西城区平安里西大街 28 号中海
国际中心七层
电话: 010-83496336

