

600509.SH 天富能源

增持（首次）

稀缺的“源网荷储”一体化运营商，坐享成本改善&量价齐升优势

2023年06月07日

市场数据

| 日期 | 2023.06.06 |
|------------|------------|
| 收盘价(元) | 7.13 |
| 总股本(百万股) | 1,151 |
| 流通股本(百万股) | 1,151 |
| 归母净资产(百万元) | 5,699 |
| 总资产(百万元) | 21,809 |
| 每股归母净资产(元) | 4.95 |

来源: Wind

投资要点

市场稀缺的“源网荷储”一体化电力运营标的，供电不受国家电网控制，同时垄断当地电热水气供应。公司是兵团供电区域内最大的自营、自发、自供、自用的发供调一体独立性电网，是石河子地区唯一合法电力供应商，具备完备的输配电网体系，覆盖第八师石河子地区全境。2022年，新疆石河子地区装机约为7GW，公司自有电源装机容量达到3.16GW，配有以2.89GW火电为主、水电、光伏发电为辅的多种电源结构，其余主要为企业自备燃煤电厂。同时，公司独家拥有覆盖石河子市全境的集中供热管网、城市供水管网及城市天然气管网，为石河子地区提供稳定、安全的热、水、天然气供应。

所处新疆第八师GDP位居兵团之首，第二产业蓬勃发展，依托其能源价格优势，预计“十四五”期间电力需求仍然有望维持高增。2022年八师GDP达到831.5亿元，位居兵团14个师首位，占兵团GDP总量的23.8%；第二产业增加值达到442.95亿元，占全师GDP比重达到53.3%。由于煤炭、天然气、风光资源丰富，新疆电价长期以来低于其他省份，2022年其工业硅生产平均电价为0.3元/千瓦时左右，而云南、四川、内蒙古地区约在0.4-0.5元/千瓦时，石河子由于厂网一体的独特优势也是新疆电价最便宜的区域之一。依托于能源价格优势，新疆地区电力需求增长较快，八师亦然，根据八师规划，兵团将在八师打造千亿级的化工新材料产业园区，“十四五”期间地区或新增用电量需求300亿千瓦时，年均增速或达到13.2%。

相关报告

分析师

李静云

lijingyun@xyzq.com.cn

SAC: S0190522120001

蔡屹

caiyi@xyzq.com.cn

SAC: S0190518030002

去年公司已理顺电价机制，短期弹性看电价提升和成本修复，长期亮点在于其独特商业模式下负荷增长带来的确定性收入。过去当地高耗能企业执行一企一价，导致公司长期增收不增利。兵团发改委已于2022年7月出台政策，对标国网将兵团电价体系，在八师试点，实行两部制电价。纳入调价范围的客户占公司总售电量的87.94%，新电价政策使其2022年电费收入增加7.3亿元。我们预计对全年电量进一步调整后，公司2023年电价有望继续提高10%左右；伴随供需格局继续改善，新疆煤炭价格有望逐步下降，带动公司成本下行。公司下游用户以优质大工业用户为主，2020-2022年售电量年均增速高达20.1%，为满足日益增长的负荷，公司机组利用小时数已达到5928小时，同时该地区已布局自有和网内光伏建设，以及国网750kV输变电项目。由于“源网荷储”一体化优势，“十四五”期间八师的新增电量或将由公司通过购入自有电源电量、网内电源电量和国网下发电量三种方式满足，用户需求的高速增长叠加进一步理顺的电价机制，将带来公司收入的确定性增长。

参股碳化硅材料龙头，对公司市值形成进一步支撑。天科合达是国内最早从事碳化硅晶片产业化的企业，目前已于2020年启动研制，并于2022年11月发布8英寸新品，预计于2023年启动量产；预计2023上半年或将在科创板提交申报材料，公司投后股权占比9.09%，是仅次于控股股东天富集团的第二大股东，预计上市后将对公司市值形成进一步支撑。

投资建议：首次覆盖给予“增持”评级。公司是稀缺的“源网荷储”一体化运营商，短期坐享成本改善和电价提升优势，长期亮点在于负荷增长叠加电力体制改革深化下公司收入的确定性增长。我们预计2023-2025年，归母净利润将达到7.03、10.17和12.41亿元，对应23年6月6日收盘价PE估值分别为14.21x、9.82x、8.05x；PB估值分别为1.26x、1.15x和1.05x。

风险提示：负荷增长不及预期；煤价超预期上涨；电价政策发生不利变化

主要财务指标

| 会计年度 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|------------|-------|-------|--------|--------|
| 营业收入(百万元) | 8,143 | 8,942 | 10,134 | 11,062 |
| 同比增长 | 15.3% | 9.8% | 13.3% | 9.1% |
| 归母净利润(百万元) | -199 | 703 | 1,017 | 1,241 |
| 同比增长 | N/A | N/A | 44.7% | 22.0% |
| 毛利率 | 9.2% | 23.3% | 25.2% | 26.1% |
| ROE | -4.5% | 8.3% | 11.1% | 12.4% |
| 每股收益(元) | -0.17 | 0.50 | 0.73 | 0.89 |
| 市盈率 | - | 14.21 | 9.82 | 8.05 |

来源: Wind, 兴业证券经济与金融研究院

目录

| | |
|--------------------------------------|------|
| 1、新疆石河子地区源网荷储一体化运营商，新材料协同发展..... | 5 - |
| 1.1、新疆第八师石河子市下属地方国企 | 5 - |
| 1.2、市场少有的“源网荷储”一体化电力运营商 | 8 - |
| 1.3、垄断当地电热水气能源供应的综合能源供应商..... | 9 - |
| 1.4、财务数据优异保障未来发展 | 10 - |
| 1.5、参股碳化硅材料龙头，持续增资彰显信心..... | 11 - |
| 2、行业情况：地处新疆资源禀赋突出，电力需求有望维持高增..... | 13 - |
| 2.1、新疆资源丰富且优质，保障低价煤炭燃气供应..... | 13 - |
| 2.2、新疆电力需求维持高增，其中兵团及八师地位举足轻重..... | 17 - |
| 2.3、过去八师电价受政府严格调控，当前电改逐步推进..... | 19 - |
| 3、公司情况：坐享成本改善&量价齐升优势 | 21 - |
| 3.1、地处新疆资源富足，享受低廉能源成本..... | 21 - |
| 3.2、厂网一体商业模式，电价机制逐步理顺..... | 23 - |
| 3.3、地区电力需求稳增，公司有望垄断当地增量电量供应..... | 26 - |
| 3.4、配合火电优势，公司有望发挥源网荷储的一体化优势..... | 29 - |
| 3.5、天然气营收规模维持高增，丰富天然气资源保障扩张..... | 29 - |
| 4、参股碳化硅龙头前景广阔，启动上市程序支撑公司估值..... | 31 - |
| 4.1、参股国内市占率第一第三代半导体龙头，碳化硅市场前景广阔..... | 31 - |
| 4.2、产学研合作攻克技术难点，产能良率提升带动营收增长..... | 32 - |
| 5、盈利预测与估值 | 35 - |

图表目录

| | |
|--|------|
| 图 1、截至 2023 年 3 月天富能源股权结构..... | 5 - |
| 图 2、公司历年营收变化（单位：亿元） | 7 - |
| 图 3、公司历年营收结构（单位：%） | 7 - |
| 图 4、公司历年经营利润变化（单位：亿元） | 7 - |
| 图 5、公司历年分部经营利润结构（单位：%） | 7 - |
| 图 6、公司历年净利润变化（单位：亿元） | 7 - |
| 图 7、公司历年净利润结构（单位：%） | 7 - |
| 图 8、公司历年装机量变化（单位：GW） | 8 - |
| 图 9、公司历年装机结构（单位：%） | 8 - |
| 图 10、公司自发电与外购电情况（单位：亿度） | 9 - |
| 图 11、公司现金流情况（单位：亿元） | 10 - |
| 图 12、公司及同行资产负债率情况（单位：%） | 10 - |
| 图 13、公司毛利率情况 | 11 - |
| 图 14、公司费用率情况 | 11 - |
| 图 15、截至 2023 年 1 季度天科合达股权结构..... | 11 - |
| 图 16、截至 2022 年 6 月 30 日新疆地区煤炭产能分布情况..... | 14 - |
| 图 17、晋陕蒙新四省原煤产量及增速 | 15 - |
| 图 18、2022 年主要产煤省份产量占比 | 15 - |
| 图 19、截至 2022 年 6 月底新疆生产煤矿产能情况..... | 15 - |

| | |
|---|--------|
| 图 20、截至 2022 年 6 月底新疆建设煤矿产能情况..... | - 15 - |
| 图 21、Q6000 动力煤坑口价对比（单位：元/吨）..... | - 16 - |
| 图 22、2022 年主要天然气生产省份产量占比..... | - 16 - |
| 图 23、新疆天然气产量及增速..... | - 16 - |
| 图 24、中国太阳能资源分布图（单位：兆/平方米·年）..... | - 17 - |
| 图 25、“十四五”大型清洁能源基地布局示意图..... | - 17 - |
| 图 26、截至 2022 年各省区燃煤发电基准价（单位：元/千瓦时）..... | - 17 - |
| 图 27、新疆与全国第二产业用电占比情况..... | - 17 - |
| 图 28、2022 年全国工业硅产能分布情况..... | - 18 - |
| 图 29、2022 年全国电解铝产能分布情况..... | - 18 - |
| 图 30、2022 年新疆生产建设兵团各师 GDP（单位：亿元）..... | - 19 - |
| 图 31、全国、新疆以及八师 GDP 增速情况..... | - 19 - |
| 图 32、主要省份各月发电量情况（单位：亿千瓦时）..... | - 20 - |
| 图 33、主要省份电解铝开工率情况（单位：%）..... | - 20 - |
| 图 34、公司火电成本与总营业成本情况..... | - 21 - |
| 图 35、公司度电成本与煤价变动情况..... | - 21 - |
| 图 36、八师石河子位置与周边煤田分布..... | - 22 - |
| 图 37、公司标煤采购单价情况..... | - 22 - |
| 图 38、新疆准东煤炭价格情况（单位：元/吨）..... | - 22 - |
| 图 39、公司电力供应情况示意图..... | - 23 - |
| 图 40、公司营业收入情况..... | - 24 - |
| 图 41、公司归母净利润情况..... | - 24 - |
| 图 42、公司售电价情况（单位：元/千瓦时）..... | - 24 - |
| 图 43、煤价与公司售电价变动幅度比较..... | - 24 - |
| 图 44、2018-2023Q1 公司各季度营业成本..... | - 26 - |
| 图 45、2018-2023Q1 公司各季度归母净利润..... | - 26 - |
| 图 46、八师石河子地区 2004-2022 年 GDP 及增速..... | - 26 - |
| 图 47、八师石河子地区 2016-2022 年发电量及增速..... | - 26 - |
| 图 50、公司发电量与八师地区发电量情况（单位：亿千瓦时）..... | - 28 - |
| 图 51、公司发电量占八师地区发电量比重情况..... | - 28 - |
| 图 52、公司售电量情况..... | - 28 - |
| 图 53、公司自有电源利用小时数（单位：小时）..... | - 28 - |
| 图 54、公司天然气业务营业收入及增速..... | - 30 - |
| 图 55、公司天然气供气规模及增速..... | - 30 - |
| 图 56、公司天然气业务毛利及增速..... | - 30 - |
| 图 57、天然气业务毛利率水平..... | - 30 - |
| 图 59、碳化硅器件市场规模及预测..... | - 32 - |
| 图 60、2021 年全球导电型碳化硅晶片市占率情况..... | - 32 - |
| 图 61、天科合达产品良率情况..... | - 33 - |
| 图 62、天科合达碳化硅晶片产能扩张情况（单位：万片）..... | - 33 - |
| 图 63、天科合达营业收入及增速情况..... | - 34 - |
| 图 64、天科合达净利润情况（单位：亿元）..... | - 34 - |
| 图 65、天科合达毛利率与净利率情况..... | - 34 - |
| 图 66、天科合达与同行业公司毛利率对比..... | - 34 - |
| 图 67、近十年公司 PB-Band..... | - 35 - |
| 图 68、近十年公司 PE-Band..... | - 36 - |

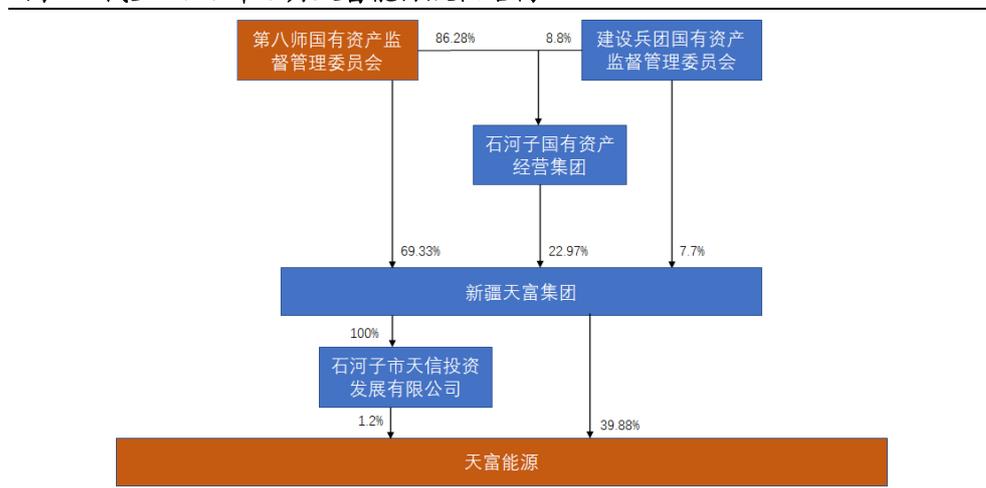
| | |
|--|--------|
| 表 1、截至 2022 年底公司主要控股及参股公司情况..... | - 6 - |
| 表 2、公司主营业务收入及毛利率情况 | - 6 - |
| 表 3、截至 2022 年底公司电厂情况 | - 9 - |
| 表 4、天富能源持有天科合达股份变动情况..... | - 12 - |
| 表 5、截至 2022 年新疆累计查明煤炭资源量情况..... | - 13 - |
| 表 6、新疆原煤产量与全国产量情况 | - 14 - |
| 表 7、新疆与全国用电情况对比 | - 18 - |
| 表 8、八师各电压等级大工业用户输配电价构成表（两部制） | - 19 - |
| 表 9、2023 年 5 月蒙西电网、新疆国网与八师工商业用户购电价格情况..... | - 21 - |
| 表 10、公司外购电与自发电营业成本与毛利测算（单位：元/千瓦时） | - 24 - |
| 表 11、两部制电价下公司工业客户电价情况（单位：元/千瓦时） | - 25 - |
| 表 12、天科合达产品各项技术指标与 CREE 和 II-VI 公司比较 | - 33 - |

1、新疆石河子地区源网荷储一体化运营商，新材料协同发展

1.1、新疆第八师石河子市下属地方国企

电热水气综合能源上市公司，实控人为新疆第八师国资委。公司成立于1999年，由石河子电力工业公司联合农七师电力工业公司、新疆石河子造纸厂、石河子市水泥制品厂和新疆石河子一四八团场四家法人单位发起设立，2002年于上交所上市。公司从事电力与热力生产、供应，天然气供应，城镇供水及建筑施工等业务，主要为新疆石河子地区提供电、热、水、天然气等综合能源服务。截至2023年3月，公司控股股东为新疆天富集团，直接持股比例39.88%；实际控制人为新疆生产建设兵团第八师国有资产监督管理委员会。

图 1、截至 2023 年 3 月天富能源股权结构



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

截至2022年底，公司主要拥有8家全资子公司、5家控股子公司以及3家参股公司，全资与控股子公司围绕公司能源供应主业，与电、热、水、气、工程建设等相关业务有关，参股公司天科合达为公司2006年参与的创投项目，目前已经成长为国内市占率第一的第三代半导体龙头企业。

表 1、截至 2022 年底公司主要控股及参股公司情况

| 公司简称 | 持股比例 (%) | 主营业务 |
|----------|----------|-----------------------------|
| 泽众水务 | 100.00 | 生活饮用水；城镇供水、排水、污水处理 |
| 肯斯瓦特 | 100.00 | 水力发电 |
| 金阳新能源 | 100.00 | 太阳能、风能等新能源的开发和利用 |
| 天源燃气 | 100.00 | 天然气的零售、储存 |
| 天富农电 | 100.00 | 电力供应、销售 |
| 玛纳斯水利 | 100.00 | 水利发电；水利工程设备制作、维护、安装 |
| 绿能光伏 | 100.00 | 太阳能发电技术服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务 |
| 天富检测 | 100.00 | 检测、计量服务 |
| 天富伟业 | 86.67 | 水利水电、电力、建筑工程 |
| 特种纤维 | 80.00 | 纸、保温材料等生产与销售 |
| 南热电 | 75.00 | 电力、蒸汽的生产与销售 |
| 天富售电 | 54.13 | 购售电业务、火力发电、供热 |
| 利华绿原新能源 | 44.17 | 天然气批发零售 |
| 赛德消防安全服务 | 19.73 | 消防工程施工、安装、检测，消防器材产品生产与销售等 |
| 天科合达 | 9.0909 | 碳化硅晶片的生产和销售 |

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

从业务构成看，供电和天然气业务是公司利润的主要来源。2022 年，（1）供电业务是公司主营业务，营收同比增长 23%达到 59.8 亿元，营收占比超过 70%，分部利润同比减少 8%达到 6.4 亿元，利润占比超过 80%；（2）天然气业务是公司利润贡献第二来源，2022 年营收同比减少 8%达到 4.63 亿元，营收占比达到 5.7%，分部利润同比减少 21%达到 1.6 亿元，分部利润占比达到 21%。（3）建筑施工业务的收入同比减少 22.84%至 6.22 亿元，收入占比降低至 7.64%，利润同比减少 35%达到 3.3 亿元，利润占比达到 4.4%。（4）供水业务的收入同比增长 7%达到 1.86 亿元，收入占比达到 2.29%；利润同比减少 43%达到 2.2 亿元，利润占比达到 2.9%。（5）蒸汽价格调整使得 2022 年公司热力业务收入增长 28%达到 8.52 亿元，收入占比达到 10.47%，毛利维持亏损，达到-1.16 亿元；

2023 年 Q1，公司营业收入 21.88 亿元，同比增长 10.76%；归母净利润同比增长 158.11%至 1.28 亿元，主要是由于煤炭价格较去年同期大幅下降，公司电热业务成本降低。

表 2、公司主营业务收入及毛利率情况

| 业务板块 | 2020 年 | | | 2021 年 | | | 2022 年 | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | 收入(亿元) | 占比 | 毛利率 | 收入(亿元) | 占比 | 毛利率 | 收入(亿元) | 占比 | 毛利率 |
| 电力 | 34.92 | 71.32% | 21.38% | 48.45 | 68.57% | 14.40% | 59.82 | 73.46% | 10.77% |
| 热力 | 6.07 | 12.40% | 15.65% | 6.67 | 9.45% | -5.20% | 8.52 | 10.47% | -13.56% |
| 建筑施工 | 1.76 | 3.59% | 8.90% | 8.06 | 11.41% | 6.29% | 6.22 | 7.64% | 5.31% |
| 天然气 | 4.06 | 8.29% | 39.66% | 5.01 | 7.09% | 39.82% | 4.63 | 5.68% | 34.07% |
| 水 | 1.45 | 2.97% | 16.88% | 1.74 | 2.46% | 21.87% | 1.86 | 2.29% | 11.68% |

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

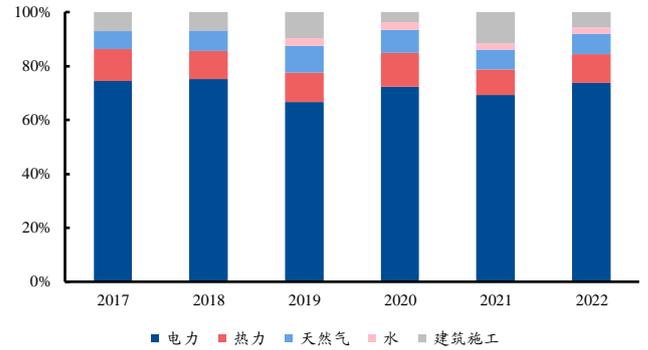
请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

图 2、公司历年营收变化 (单位: 亿元)



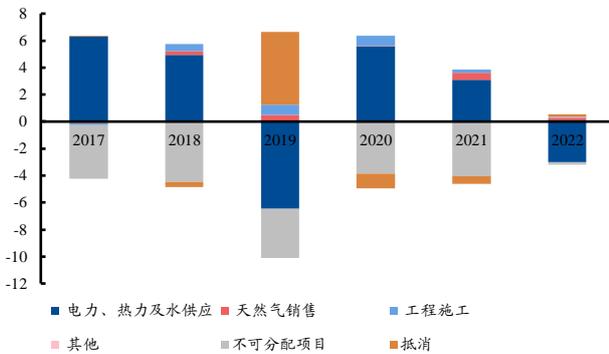
资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 3、公司历年营收结构 (单位: %)



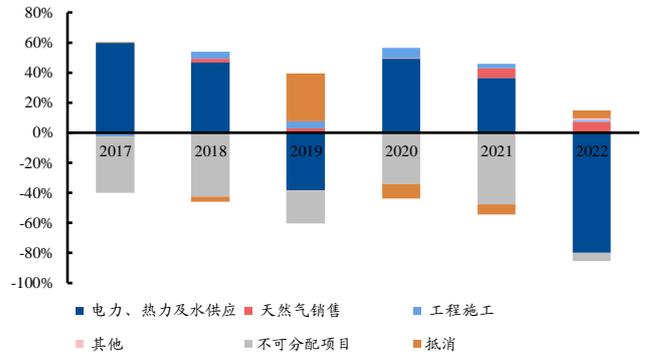
资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 4、公司历年经营利润变化 (单位: 亿元)



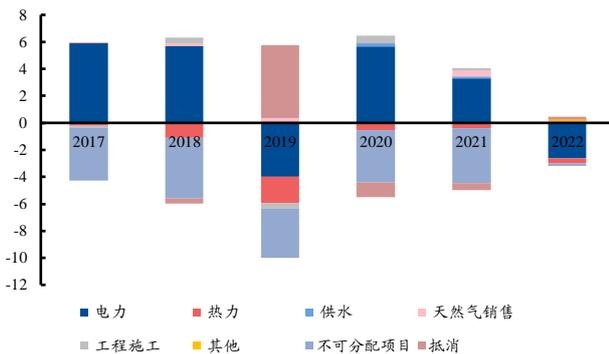
资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 5、公司历年分部经营利润结构 (单位: %)



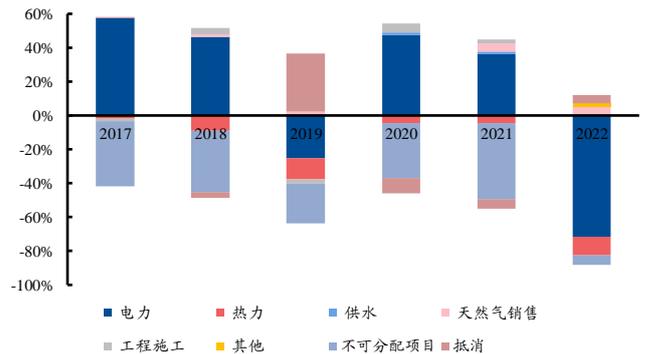
资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 6、公司历年净利润变化 (单位: 亿元)



资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 7、公司历年净利润结构 (单位: %)



资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

1.2、市场少有的“源网荷储”一体化电力运营商

市场稀缺的厂网一体电力运营商，供电不受国家电网控制。公司是兵团供电区域内最大的自营、自发、自供、自用的发供调一体独立性电网，是石河子地区唯一合法电力供应商，具备完备的输配电网体系，覆盖第八师石河子地区全境。

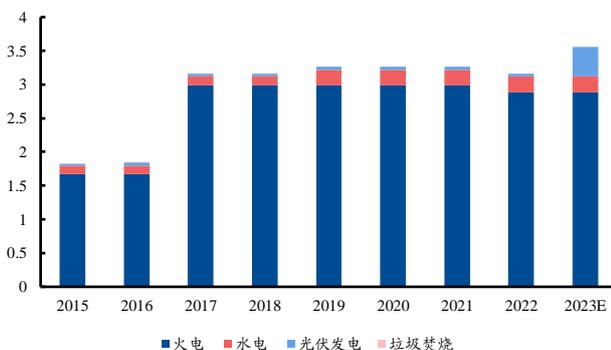
公司具备源网荷储一体化优势，三类电量保证需求供应。

(1) 购买自有装机电源的电量，获取发电主体的利润&用户结算电价与公司对内购电电价的差额利润。其中火电装机规模占比达到 91%，还有少量光伏和水电；
(2) 采购网内其他电源的电量，获取用户结算电价与公司对外购电电价的差额利润。(3) 外购国网电力，获取用户结算电价与国网下发电量电价的差额利润。目前公司通过一条 110KV 输电线与国网连接，第二条线路“国网石河子 750kV 输变电及配套天富石总场 220KV 开关站联网工程”已于 2023 年一季度开工建设，预计 2024 年上半年竣工投运，我们预计其下电容量或将达到 100 亿度/年。目前，国网公司根据电量规模阶梯式向公司结算电价。

2022 年，新疆石河子地区装机约为 7GW，公司自有电源装机容量达到 3.16GW，配有以 2.89GW 火电为主、水电、光伏发电为辅的多种电源结构，其余主要为企业自备燃煤电厂。

公司自有装机以火电为主，定增通过提速光伏建设。截至 2022 年底，公司总装机容量 3161 MW，其中火电装机 2890 MW，水电装机 231 MW，光伏装机 40 MW。2022 年 2 月，公司拟定增募 15 亿元发行不超过 2.5 亿股，建设兵团北疆石河子 100 万千瓦光伏基地项目中 40 万千瓦光伏发电项目，项目内部收益率 5%（税后），同步建设 60MW/120MWh 储能设备，2022 年 10 月，公司定增申请已通过证监会审核，即将开启募资。项目建成后有望进一步保障公司电力供应能力，充分发挥源网荷储一体化优势和火电机组消纳能力，平滑光伏出力曲线。

图 8、公司历年装机量变化（单位：GW）



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 9、公司历年装机结构（单位：%）



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

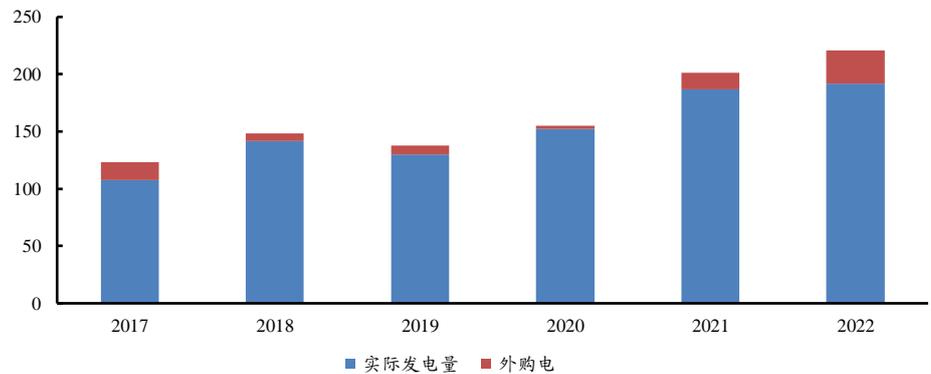
表 3、截至 2022 年底公司电厂情况

| 电源种类 | 电站名称 | 装机容量（兆瓦） |
|------|---------------|----------|
| 火电 | 南热电厂* | 250 |
| | 南电 2x330MW | 660 |
| | 天河电厂 2x330MW | 660 |
| | 天富发电厂 2x660MW | 1,320 |
| 水电 | 红山嘴电厂 | 81 |
| | 一级电站 | 50 |
| | 肯斯瓦特 | 100 |
| 光伏 | 金阳新能源 | 40 |
| 合计 | | 3,161 |

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

注：热电厂因“上大压小”政策要求停运，目前设备已处置。天富南热电厂一期 2x125MW 热电联产项目因“蓝天工程”环保发展战略的要求，于 2018 年转为备用机组，目前相关涉及机组的资产减值均已进行了计提。

图 10、公司自发电与外购电情况（单位：亿度）



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

1.3、垄断当地电热水气能源供应的综合能源供应商

同时垄断石河子地区的热水气供应。公司独家拥有覆盖石河子市全境的集中供热管网、城市供水管网及城市天然气管网，为石河子地区提供稳定、安全的热、水、天然气供应。

(1) 供热：目前，石河子地区居民供暖和当地工业用蒸汽供应全部由公司供应，在当地供热市场具有垄断性。基于热电联产在资源利用和节能减排方面的天然优势，满足本地区居民、非居民冬季采暖以及工业用蒸汽的需求发展，公司供热业务将随城市发展保持增长，2022 年，公司供热（收费）面积 2,622.31 万平方米，较 2021 年增加 61.15 万平方米；供工业蒸汽量 763.80 万吉焦，同比增加 105.40 万吉焦，同时部分蒸汽用户上调蒸汽价格。

(2) 供水：公司主要承担石河子市供水业务，拥有全市供水管网及市区水厂，满

足区域内的生活用水、工商业用水及其他用水的需要;公司积极推进信息化建设、自动化步伐,实现管网的动态平衡,有序调整管网压差,满足各类用户的用水正常;公司致力于优化水资源配置,打造智慧水务,全市 129 个水压监测点对管网压力进行实时监控,实现产供销全网监测及管网平台的联调联运,充分保证公司在石河子地区供水市场的独占性。

(3) 供气: 公司拥有石河子管道燃气业务的独家特许经营权,建成覆盖石河子全市的天然气管网及天然气门站,独家承担石河子市民用天然气的运营,同时经营车用天然气和工商业用气的供应,车用气占比达到 50%左右。受当地疫情政策影响,公司 2022 年完成天然气供气量 2.06 亿立方,同比减少 11.15%。未来,公司有望独占石河子车用气市场增量份额,同时加大对工业用气市场拓展力度。此外,公司立足石河子不断向全疆布局燃气业务,南北疆重点交通干线分布加气站 51 座,投资建设液化工厂,多业态、全方位持续拓展全疆市场,不断提升公司天然气销售量及在公司主业中的占比。目前已在北疆七师奎屯建有母站,2022 年收购新疆云润能源开发有限公司 51%的股权,该公司拥有七师五五工业园区管道特许经营权,为拓展七师及周边燃气市场提供保障;“十四五”期间,拟建石河子液化工厂二期、南疆二师利华绿源液化气工厂,达产后年供气能力达到 6 亿方,为全疆布点、向南发展提供有力保证。

1.4、财务数据优异保障未来发展

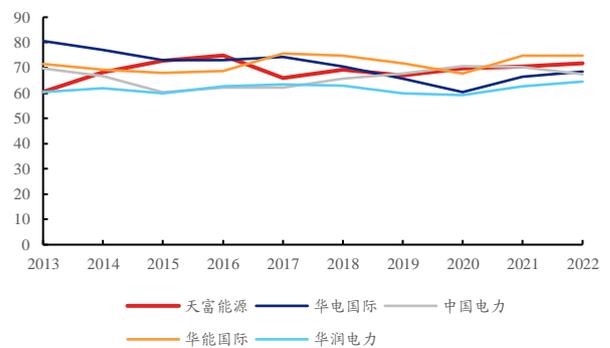
现金流情况良好,资产负债率水平处于合理水平。2018 年起,公司经营性现金流随着煤价回落企稳回升,2021、2022 年虽然在煤价升高下公司净利分别为-0.94、-2.8 亿元,但经营性现金流量净额依然为正,分别为 8.3、9.2 亿元,且覆盖公司投资支出。2015-2016 年公司新建火电机组情况下投资支出较大,之后由于无新增电源,投资支出维持较低水平。自 2014 年来,公司资产负债率水平一直维持在 70%左右,我们认为,随着公司定增落地,资产负债率水平有望进一步降低。

图 11、公司现金流情况 (单位: 亿元)



资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

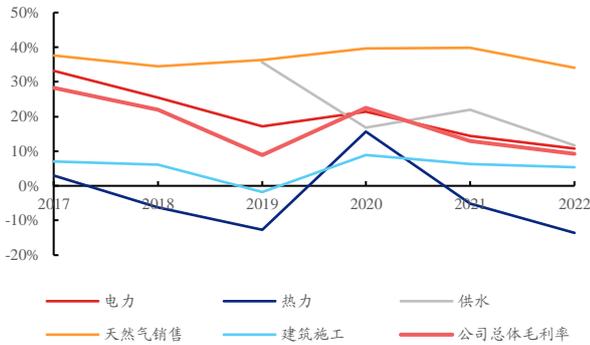
图 12、公司及同行资产负债率情况 (单位: %)



资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

多元业务维持较稳定毛利，费用率管控良好。由于公司业务多元，尤其是天然气销售业务一直维持较高毛利率水平，使得公司在 2022 年煤炭价格高企时，依然维持 10%左右的毛利。同时，公司降本和费用管控工作卓有成效，2019-2022 年间，销售、管理与财务费用占总收入比重维持下降趋势。

图 13、公司毛利率情况



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 14、公司费用率情况

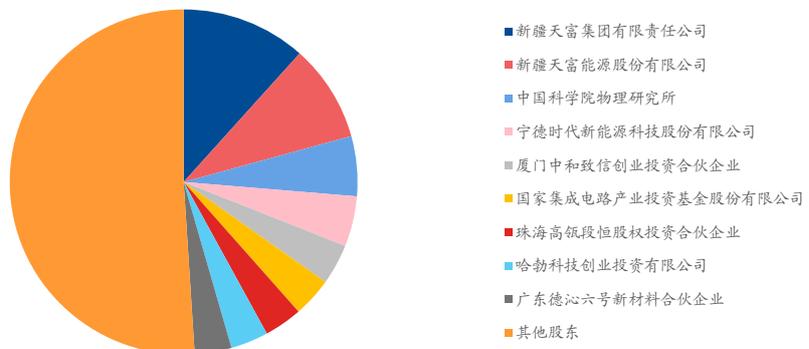


资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

1.5、参股碳化硅材料龙头，持续增资彰显信心

参股第三代半导体衬底龙头天科合达。公司积极布局第三代半导体碳化硅新材料产业，2006 年与中国科学院物理研究所共同设立北京天科合达半导体股份有限公司，由上海汇合达投资管理（原天富能源子公司）持股 51%。2020 年参与增资扩股，并在 2021 年持续加大了投资力度，目前公司已持有北京天科合达半导体股份有限公司 9.0909% 的股份，成为该公司第二大股东，母公司天富集团为天科合达第一大股东。天科合达是专业从事第三代半导体碳化硅（SiC）晶片研发、生产和销售的高新技术企业，核心产品是碳化硅晶片，在新材料领域具备一定规模，能够形成与公司新能源产业协同发展的格局。

图 15、截至 2023 年 1 季度天科合达股权结构



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

表 4、天富能源持有天科合达股份变动情况

| 年份 | 天富能源持股比例 | 变动原因 |
|------|----------|-----------------------------------|
| 2006 | 51.00% | 参与天科合达成立 |
| 2009 | 45.33% | 增资扩股稀释股权 |
| 2010 | 40.80% | 增资扩股稀释股权 |
| 2014 | 27.04% | 增资扩股稀释股权 |
| 2016 | 0% | 将持有天科合达 27.04% 股份的子公司上海汇合达转让给天富集团 |
| 2020 | 3.71% | 参与天科合达增资扩股 |
| 2021 | 9.60% | 收购天富集团持有股份 |
| 2022 | 9.0909% | 增资扩股稀释股权 |

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

2、行业情况：地处新疆资源禀赋突出，电力需求有望维持高增

2.1、新疆资源丰富且优质，保障低价煤炭燃气供应

新疆资源丰富且质量优秀，产能分布以准噶尔区和吐哈区为主。新疆是我国重要的煤炭资源富集区，预测资源量 2.19 万亿吨，占全国预测资源总量的近 40%，居全国首位。截至 2021 年已探明资源量 4500 亿吨，居全国第二位，其中准噶尔区（包括昌吉和塔城地区）储量占全疆已查明资源量的约 61%，吐哈区（包括吐鲁番和哈密地区）储量占约 31%。截至 2022 年 6 月 30 日，新疆煤炭产能为 3.1 亿吨/年，其中昌吉地区产能约 1.5 亿吨/年¹，吐哈地区产能约 1 亿吨/年，塔城地区产能约 1040 万吨/年。新疆煤炭兼具资源丰富、储量大、分布范围广、发热量高和开采成本低的特点。同时，新疆还有丰富的煤层气资源，预测储量约 9.51 万亿立方米，约占全国煤层气资源预测储量的 26%。

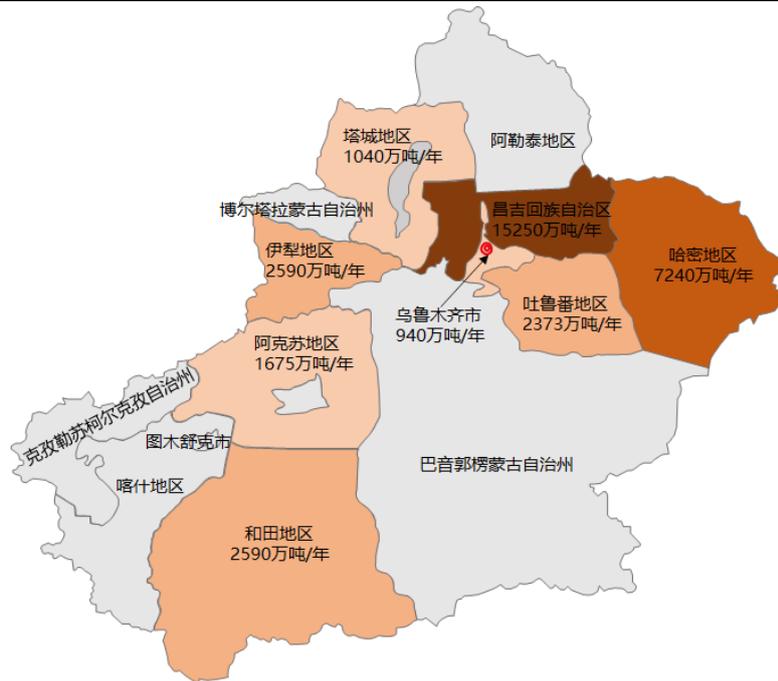
表 5、截至 2022 年新疆累计查明煤炭资源量情况

| 地区 | 查明资源量（亿吨） | 占全疆比重 | 煤种 |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| 准噶尔区 （昌吉、塔城地区） | 2747 | 61.1% | 长焰煤、不粘煤、弱粘煤 |
| 吐哈区 （吐鲁番、哈密地区） | 1407 | 31.2% | 长焰煤、不粘煤 |
| 伊犁区 | 273 | 6.1% | 长焰煤、不粘煤 |
| 库拜区 （阿克苏地区） | 46 | 1.0% | 气煤、瘦煤、焦煤 |
| 巴州及南疆三地州 （和田地区） | 26 | 0.6% | 长焰煤、不粘煤 |
| 合计 | 4499 | 100% | |

资料来源：《加快新疆大型煤炭供应保障基地建设服务国家能源安全的实施方案》，兴业证券经济与金融研究院整理

¹ 中国最大的整装露天煤田——准东煤田即位于昌吉，2022 年准东煤田煤炭产量 1.89 亿吨，占全疆产量的 45.8%

图 16、截至 2022 年 6 月 30 日新疆地区煤炭产能分布情况



资料来源：新疆发改委，兴业证券经济与金融研究院整理

“十三五”以来新疆煤炭项目核准明显加快，新疆优质煤炭资源开发进入提速阶段。2016 年煤炭行业供给侧改革实施以来，中东部地区大量复杂条件和资源枯竭矿井的落后产能退出，保供需求使得晋陕蒙地区煤炭外调量逐步提升，2021 年晋陕蒙三地贡献了 72% 的全国煤炭产量。同时，新疆地区的煤炭产量逐年提升，2015-2022 年间，新疆煤炭产量从 2015 年的 1.46 亿吨增长到 2022 年的 4.13 亿吨，CAGR 增速达到 16%，增速高于其他三个主要产煤省份，占全国原煤总产量的比重由 2015 年的 3.96% 提高到 2022 年的 9.19%。

表 6、新疆原煤产量与全国产量情况

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 全国原煤产量（亿吨） | 36.85 | 33.64 | 34.45 | 35.56 | 37.5 | 38.44 | 40.71 | 44.96 |
| 全国原煤产量增速（%） | 3.50% | 8.71% | 2.41% | 3.22% | 5.46% | 2.51% | 5.91% | 10.44% |
| 新疆原煤产量（亿吨） | 1.46 | 1.58 | 1.67 | 1.9 | 2.38 | 2.66 | 3.2 | 4.13 |
| 新疆原煤产量增速（%） | 4.50% | 8.22% | 5.70% | 13.77% | 25.26% | 11.76% | 20.30% | 29.06% |

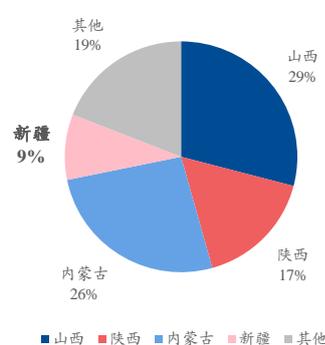
资料来源：国家统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

图 17、晋陕蒙新四省原煤产量及增速



资料来源：国家统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

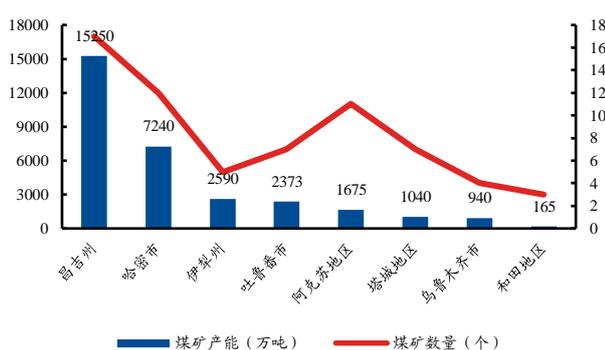
图 18、2022 年主要产煤省份产量占比



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

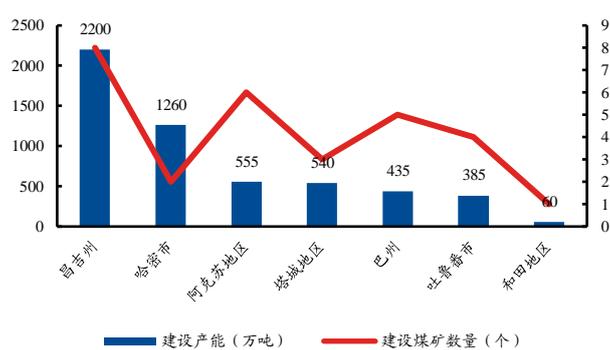
“十四五”期间新疆煤炭产能有望加速开发建设,规划 22-25 年均增速或达到 15%。按照国家煤炭产业结构调整政策,坚持淘汰落后产能、释放先进优质产能,煤炭总供给格局进一步向西部煤炭富集区转移,将重点开发晋陕蒙新等西部地区煤炭资源。根据《加快新疆大型煤炭供应保障基地建设服务国家能源安全的实施方案》(新政发〔2022〕57 号),“十四五”期间预计新疆新增建设产能 1.6 亿吨和储备产能 0.8 亿吨,主要集中在准东和吐哈矿区,其中昌吉州新增产能 5860 万吨/年,塔城地区新增产能 480 万吨/年,吐鲁番市新增产能 2100 万吨/年,哈密市新增产能 6500 万吨/年。2025 年自治区煤炭产能将由 2021 年底的 2.4 亿吨/年增加至 4.6 亿吨/年以上。截止 2022 年 6 月底,全区共有建设煤矿 29 处、产能 5435 万吨/年,我们预计,有较大可能实现“十四五”期间新增产能 1.6 亿吨的目标。

图 19、截至 2022 年 6 月底新疆生产煤矿产能情况



资料来源：新疆发改委，兴业证券经济与金融研究院整理

图 20、截至 2022 年 6 月底新疆建设煤矿产能情况

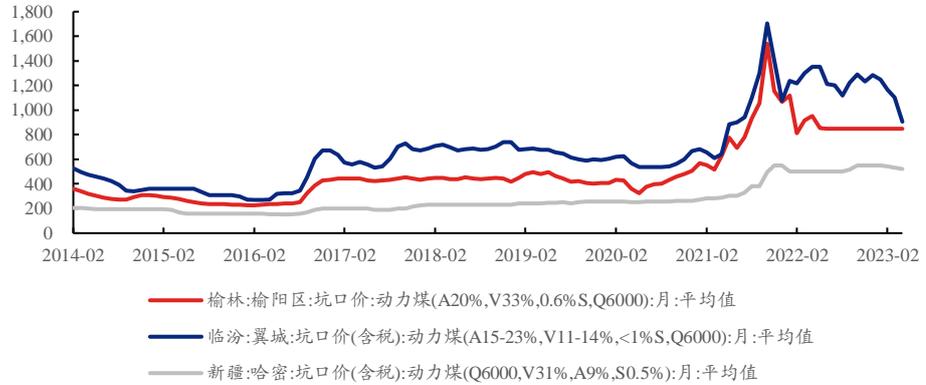


资料来源：新疆发改委，兴业证券经济与金融研究院整理

新疆煤炭开采成本显著低于其他省份。新疆煤炭资源的埋深较浅,地质构造较为简单,开采成本低。具有煤层厚度大、煤层多、地质构造简单、瓦斯等有害气体含量低、地下水少等特点,适合建设大型、特大型现代化安全高效矿井。哈密 Q6000 动力煤坑口价显著低于其他主要产煤省区,在 2021 年 10 月国内煤价处于历史高

位时，山西临汾、陕西榆林 Q6000 动力煤坑口价分别为约 1700、1500 元/吨，新疆哈密 Q6000 动力煤坑口价约 500 元/吨。

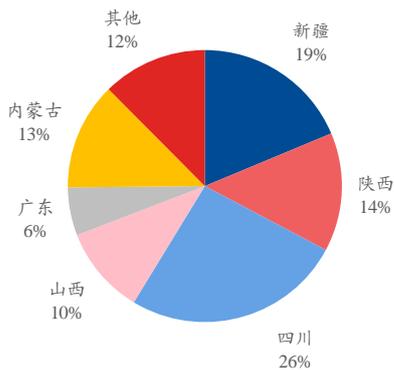
图 21、Q6000 动力煤坑口价对比（单位：元/吨）



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

新疆天然气资源丰富，门站价全国最低。新疆天然气储量位居全国第二，产量全国第二，同时进口管道气大部分从新疆入境，“西气东输”中具有重要战略地位。在国内天然气储量中，新疆预测资源量 11 万亿立方米，占全国陆上天然气资源量的 34%。2015-2022 年间，新疆全区天然气产量由 293 亿方增长至 407 亿方，年均复合增速达到 5%，2022 年产量占全国总产量 18.7%。此外，新疆还是我国天然气能源进口的重要口岸，“西气东输”的三期工程起点均在新疆，新疆天然气门站价为 1.03 元/方，价格水平为全国最低。

图 22、2022 年主要天然气生产省份产量占比



资料来源：国家统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

图 23、新疆天然气产量及增速

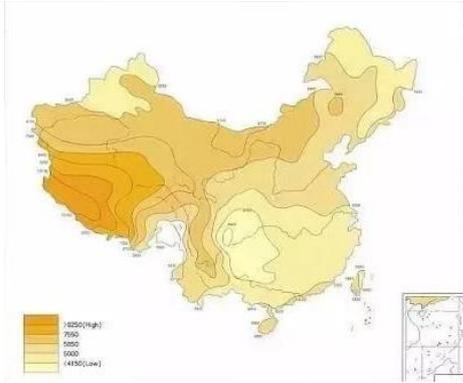


资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

日照资源丰富，“十四五”规划中唯一“风光水火储”一体清洁能源基地。新疆属于典型的温带大陆性干旱气候，降水稀少、蒸发量大，全年平均光照时长 2600-3400 小时，为我国太阳能资源丰富区，且沙漠、戈壁地区地势平坦，具有发展光伏的巨大优势。在 2021 年 3 月发布的我国“十四五”规划中，规划设计了金沙江上下游、雅砻江流域、黄河上游和几字湾、河西走廊、冀北、松辽等清洁能源基

地，其中新疆是唯一的“风光水火储”综合基地，同时包含风、光、水、火四种发电类型，并将在十四五期间建成从新疆至华中地区的输电通道，研究论证哈密至重庆输电通道。

图 24、中国太阳能资源分布图(单位:兆/平方米·年)



资料来源：全国能源信息平台，兴业证券经济与金融研究院整理

图 25、“十四五”大型清洁能源基地布局示意图

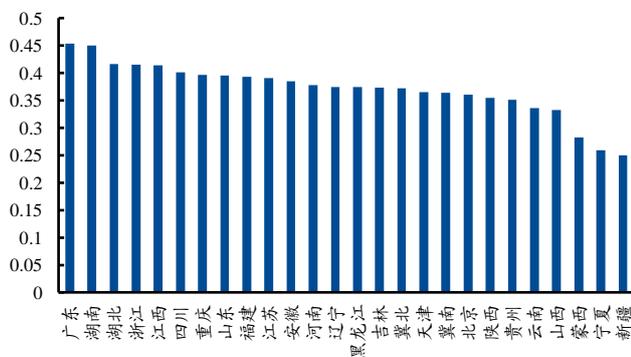


资料来源：十四五规划，兴业证券经济与金融研究院整理

2.2、新疆电力需求维持高增，其中兵团及八师地位举足轻重

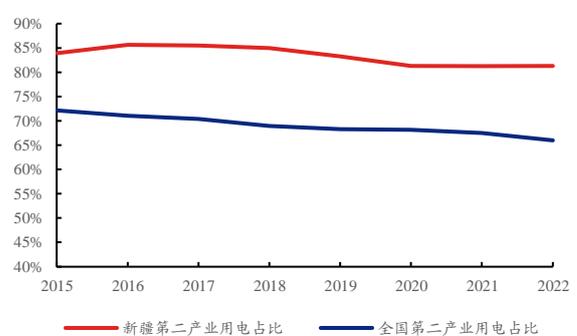
新疆为新时代能源价格洼地，用电增速高于全国水平。由于煤炭、天然气和风光等资源丰富，新疆电价长期以来均低于其他省份，其燃煤标杆价为 0.25 元/千瓦时，为全国最低价。2022 年新疆工业硅生产平均电价为 0.3 元/千瓦时左右，云南、四川、内蒙古地区约在 0.4-0.5 元/千瓦时。依托于能源价格优势，新疆高耗能产业产能较高，工业硅产能全国第一，电解铝产能全国第二，工业用电占全社会用电量比重较高，2022 年，新疆工业用电占总用电量 81.3%，高于全国 66.0% 的水平。新疆第二产业持续扩张带动疆内用电需求增长，2015-2022 年全社会用电量年均复合增速达到 7.3%，高于同期全国的 6.5%。

图 26、截至 2022 年各省区燃煤发电基准价(单位:元/千瓦时)



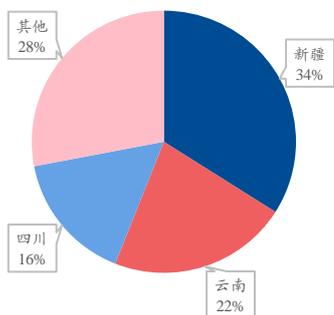
资料来源：各省发改委，兴业证券经济与金融研究院整理

图 27、新疆与全国第二产业用电占比情况



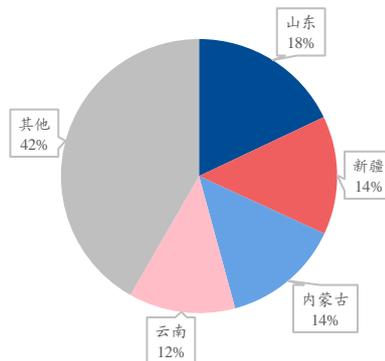
资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图 28、2022 年全国工业硅产能分布情况



资料来源: Mysteel, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 29、2022 年全国电解铝产能分布情况



资料来源: SMM, 兴业证券经济与金融研究院整理

表 7、新疆与全国用电情况对比

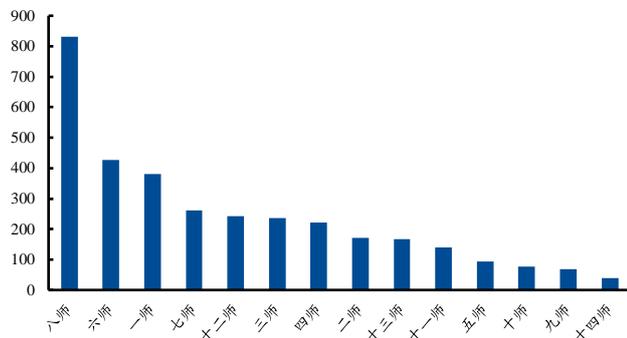
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 全国全社会用电量 (亿千瓦时) | 55500 | 59198 | 63077 | 68449 | 72255 | 75110 | 83128 | 86372 |
| 全国用电量增速 | | 6.66% | 6.55% | 8.52% | 5.56% | 3.95% | 10.68% | 3.90% |
| 全国第二产业用电占比 | 72% | 71% | 70% | 69% | 68% | 68% | 68% | 66% |
| 新疆全社会用电量 (亿千瓦时) | 2191 | 2363 | 2576 | 2817 | 3003 | 3174 | 3532 | 3585 |
| 新疆全社会用电量增速 | | 7.85% | 9.03% | 9.36% | 6.58% | 5.72% | 11.28% | 1.50% |
| 新疆第二产业用电占比 | 77% | 83% | 83% | 82% | 80% | 78% | 81% | 81% |

资料来源: Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

兵团在新疆地位举足轻重，八师GDP位居兵团之首，其中第二产业GDP占比达到53.3%。新疆兵团承担着国家赋予的屯垦成边职责，受中央政府和新疆维吾尔自治区双重领导；所属师、团场及企事业单位分布于新疆维吾尔自治区各行政区内，主要由兵团自上而下地实行统一领导和垂直管理。新疆兵团共14个师，目前已有11个师设立“师市合一”体制的县级市，石河子市全称“新疆生产建设兵团第八师石河子市”，为自治区直辖市，与八师合组一个党委，称为师市党委，地理位置毗邻昌吉，位于准东煤田与伊犁煤田中间，被规划为新疆地区性综合交通枢纽。2022年，新疆GDP达到1.77万亿，其中兵团GDP占新疆的比重达到20%；八师GDP占兵团的比重达到23.8%，位居兵团14个师之首。分产业看，2022年八师第二产业GDP占比达到53.3%。

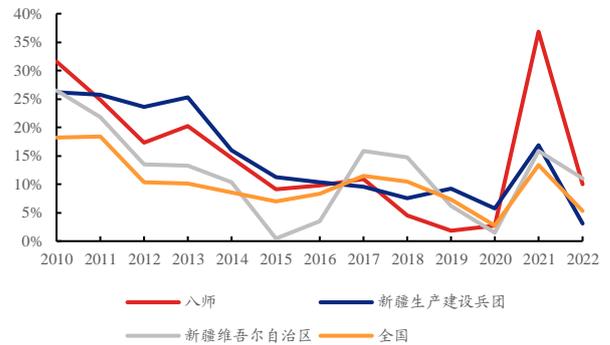
八师用电量增速高增，千亿产业园区规划未来增速可期。2015-2022年，八师GDP复合增速达到10.43%，占兵团GDP总量比例由21.4%提升至23.8%；2011-2020年，八师全社会用电量由132亿千瓦时增长至470亿千瓦时，年复合增速15%，2020年占兵团用电量比重达到14.9%。兵团正在八师打造以硅基、铝基、氯碱等高耗能产业为主的千亿级化工新材料产业园区，发挥天业、合盛、大全等产业链优势招商引资。根据八师“十四五”规划，其全社会用电量或将由2020年的470亿千瓦时增长至2025年的770亿千瓦时，年均增速达到13.1%。

图 30、2022 年新疆生产建设兵团各师 GDP (单位: 亿元)



资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 31、全国、新疆以及八师 GDP 增速情况



资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

2.3、过去八师电价受政府严格调控, 当前电改逐步推进

第二轮电改独立输配电价, 理清电价机制。2015年第二轮电改重点为“输配改革、配售分离”。2015年3月, 中共中央、国务院《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》(9号文件)发布, 宣告新一轮电力体制改革正式启动。由于电网具有自然垄断特点, 因此本轮改革核心为“管住中间、放开两头”, 即放开输配以外的竞争性环节电价, 建立市场化机制。电网企业不再以上网电价和销售电价的价差作为收入来源, 而是按照政府核定的输配电价收取过网费, 输配电价格根据“成本+合理收益”制定。

八师电力改革进行中, 一企一价成为过去式, 工业用户电价两部制。2021年10月, 兵团与八师发布《关于印发〈八师石河子市大工业用电价格阶段性调整方案〉》的通知, 明确将“一企一价”的电力用户阶段性执行两部制电价。2022年7月, 兵团发改委核定2022-2025年第八师输配电价, 自2022年7月8日起, 所有10千伏及以上工业用户执行两部制电价, 与该通知不符的其他优惠电价立刻停止执行。

表 8、八师各电压等级大工业用户输配电价构成表 (两部制)

| 用电分类 | 电度电价 (元/千瓦时) | | | | | 容 (需) 量电价 | |
|------------|--------------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| | 不满1千伏 | 1-10千伏 | 35千伏 | 110千伏 | 220千伏 | 最大需求 (元/千瓦·月) | 变压器量 (元/千伏安·月) |
| 一般工商业及其他用电 | 0.1737 | 0.1707 | | | | | |
| 大工业用电 | | 0.1305 | 0.0753 | 0.0620 | 0.0488 | 33 | 26 |

资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

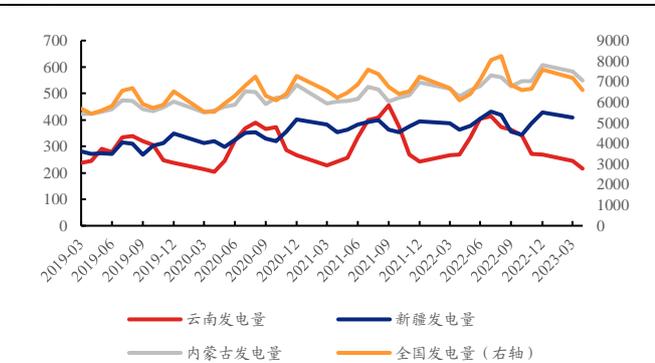
新政策下八师地区能源供应仍有优势。“十三五”供给侧结构性改革以来, 云南、内蒙古等省份同样凭借资源优势接受高耗能产业转移, 云南依靠充足的水电资源、内蒙古依靠省内煤炭资源优势为工业客户提供低价能源。但“十四五”期间, 云

南 2021 年实行“能耗双控”、2022 年限电停产，2023 年也不排除有限电的可能；内蒙古则逐步取消对高耗能企业的电价优惠。与之相比，新疆有着以火电为主的电力结构加上丰富的煤炭、天然气和风光资源优势，可以为高耗能产业提供稳定、低价的电力供应。

云南发电量受水资源限制明显，且呈季节性变化，2022 年由于夏季长江上游来水偏少、降水量偏低导致水电紧张，电解铝压减产能达百万吨。今年 2 月，云南省水利厅组织召开全省水旱灾害防御形势会商会，预计 2023 年全省干旱和洪涝灾害较上年将偏重发生，全省各地防汛抗旱面临严峻的形势，水库蓄水量低于往年同期，限电政策再度加码，2022 年 9 月以来限电不断持续，第一轮限电压减产能规模 10%，第二轮达到 20%，2023 年此次限电为第三轮限电，压缩运行产能达到 40%。

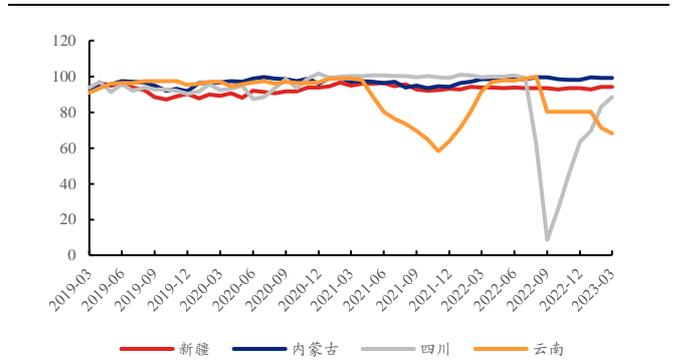
内蒙古逐步取消对高耗能企业的优惠电价支持。2022 年 8 月 30 日，内蒙古发改委发布《关于取消我区优惠电价政策的通知》，明确自 2022 年 9 月 1 日起，取消蒙西电网战略性新兴产业优惠电价政策、蒙东电网大工业用电倒阶梯输配电价政策，与通知不符的其他优惠电价政策停止执行，目前内蒙古工商业电价原则上全部进入电力市场。2023 年 5 月，内蒙古电力公司 220KV 及以上大工业客户代理购电电度电价为 0.390 元/千瓦时，新疆国网价格为 0.365 元/千瓦时，而八师地区 220KV 工业用户电价为约 0.35 元/千瓦时。

图 32、主要省份各月发电量情况（单位：亿千瓦时）



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图 33、主要省份电解铝开工率情况（单位：%）



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

表 9、2023 年 5 月蒙西电网、新疆国网与八师工商业用户购电价格情况

| 用电分类 | 电压等级 | 电度电价 (元/千瓦时) | | |
|----------------|-----------|--------------|----------|--------|
| | | 蒙西电网 | 新疆国网 | 八师电网 |
| 工商业及其他 (两部制电价) | 1-10 千伏 | 0.423625 | 0.401632 | 0.4324 |
| | 35 千伏 | 0.408625 | 0.393432 | 0.3772 |
| | 110 千伏 | 0.396625 | 0.381632 | 0.3639 |
| | 220 千伏及以上 | 0.389625 | 0.364932 | 0.3507 |

资料来源: 内蒙古电力 (集团) 有限责任公司, 兴业证券经济与金融研究院整理

3、公司情况: 坐享成本改善&量价齐升优势

3.1、地处新疆资源富足, 享受低廉能源成本

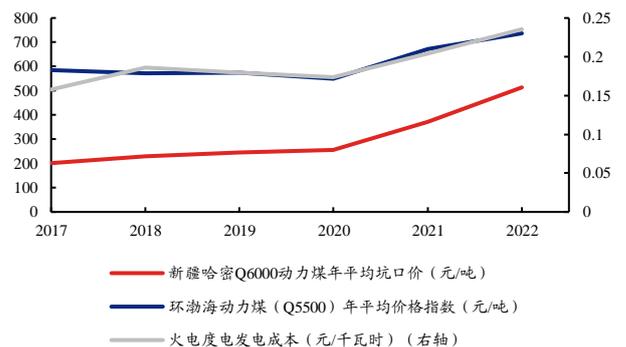
火力发电成本与煤炭价格高度相关, 2021与2022年高煤价下出现亏损, 但度电成本涨幅低于煤价涨幅。截至2022年底, 公司装机仍以火电为主, 装机占比达到91.43%, 火电成本占公司总营业成本的58.73%, 公司成本变动与煤炭价格高度相关。在2021年煤炭价格高涨且2022年持续维持高位的情况下, 2021、2022公司火电成本分别为36.6、43.4亿元, 同比分别增长46%、19%, 导致公司在营收持续增长的两年来亏损, 净利润分别为-0.45、-1.99亿元。2017-2022年间, 公司度电成本的增长幅度显著低于同期煤炭成本的增长, 尤其是2021、2022年在哈密Q6000动力煤坑口价全年平均价格分别增长45.4%、38.2%的情况下, 公司火电度电成本仅分别增长17.4%、15.5%。

图 34、公司火电成本与总营业成本情况



资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 35、公司度电成本与煤价变动情况



资料来源: Wind, 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

新疆煤炭产能增长缓解煤价压力, 毗邻准东煤田享受成本优势。2022年, 新疆印发《加快新疆大型煤炭供应保障基地建设服务国家能源安全的实施方案》规划“十四五”期间新疆新增煤炭产能1.6亿吨/年至4.6亿吨/年。新疆煤炭开采成本低于山西、内蒙古、陕西等我国主要产煤省份, 但由于运距较长、运力有限等原因

仅在煤价较高情况下才有运输的性价比。新疆共有四大煤炭基地，石河子毗邻准东煤田，享受低廉开采成本与低运输距离带来的运费优势，随着新疆煤炭产能的增长，公司成本端煤炭价格压力也逐步减轻。

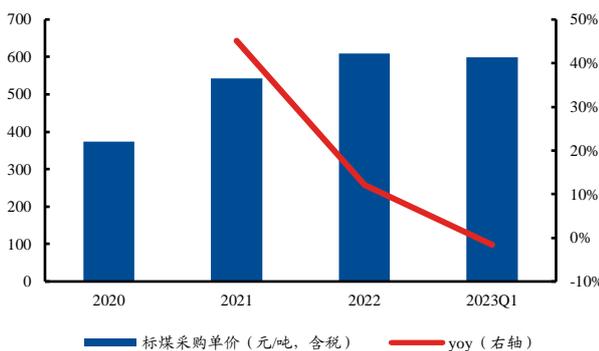
图 36、八师石河子位置与周边煤田分布



资料来源：中国政府网，兴业证券经济与金融研究院整理

准东淮南为公司煤炭主要来源，长协全覆盖量价较为稳定。2023 年，公司发电用煤已实现长协覆盖，煤炭来源为新疆准东和淮南地区。其中，淮南煤较准东煤煤质更好，但价格波动相对较大，准东煤价格相对稳定。我们认为，2023 年一季度公司煤价已比 2022 年末有 20-30 元/吨的下降，预计二季度将有进一步下行，看好煤价压力缓解带来业绩盈利的确定性。

图 37、公司标煤采购单价情况



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 38、新疆准东煤炭价格情况 (单位: 元/吨)



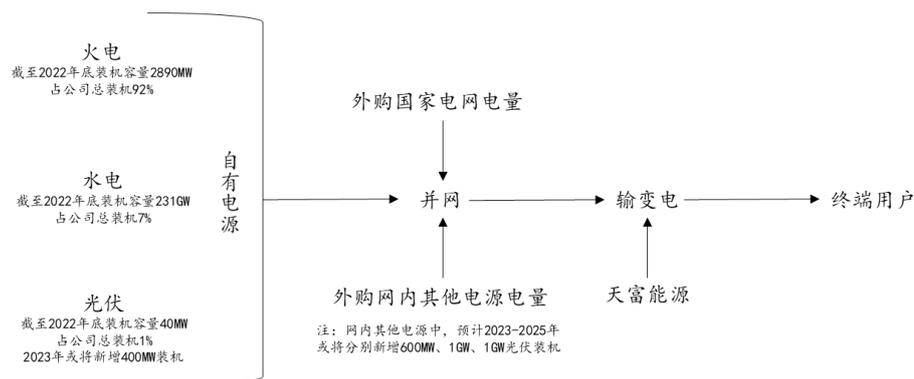
资料来源：新疆煤炭交易中心，兴业证券经济与金融研究院整理

3.2、厂网一体商业模式，电价机制逐步理顺

厂网一体运营模式，三类电量来源保证电力供应。公司是兵团供电区域内最大的自营、自发、自供、自用的发供调一体独立性电网，是石河子地区唯一合法电力供应商，具备完备的输配电网体系，覆盖第八师石河子地区全境。我们认为，八师区域内约有7GW电力装机，其中约3GW为公司装机，约4GW为企业自备燃煤热电联产机组，另外还有少量其他主体运营的光伏装机。

公司通过三条途径保障区域内电力用户用电需求：（1）自有装机电源发电，其中截至2022年底火电装机规模占比达到91%，还有少量光伏和水电；（2）采购电源内其他电源电力，主要为其他主体光伏装机，公司以0.25元/千瓦时左右的上网电价采购。（3）外购国网电力，国网公司一般根据电量规模阶梯式向公司收取结算电价。

图 39、公司电力供应情况示意图

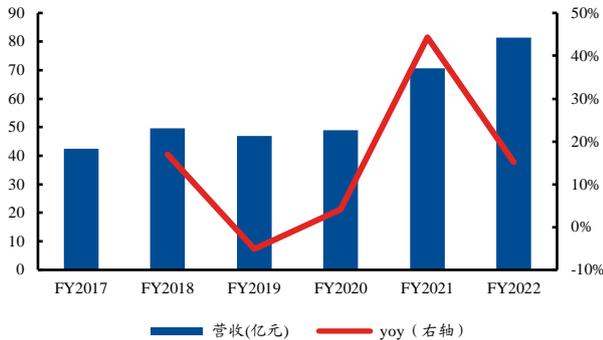


资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

公司过去营收稳定增长，利润受电价与煤价双重压制。随着八师地区用电量持续增长，公司营业收入在过去十年间一直维持着较为稳定的增长。但利润情况受煤价波动与一企一价的电价体系影响明显，长期呈现增收不增利的情况。受供给过剩以及新常态影响，新疆及八师发改委多次下调公司经营区域电价水平，2015-2020年间公司平均售电价格持续下降，仅2018年与2017年电价基本持平。与此同时，由于新疆地区煤炭去产能以及环保督察等原因，新疆煤炭产能持续下降，煤价不断上涨，致使公司在2015-2020年间业绩表现不佳²；2021年国内煤价涨至高位后2022年维持较高位运行，导致公司连续两年亏损。

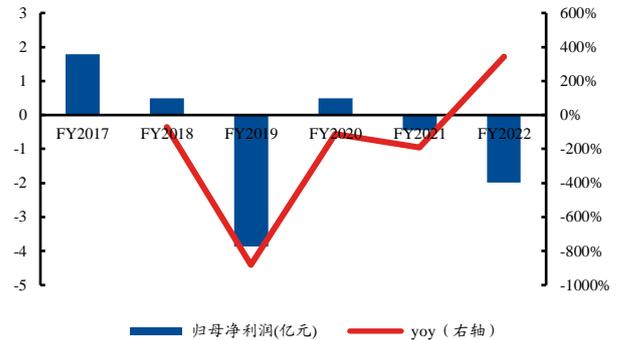
² 2019年由于南热电子公司250MW机组因环保要求转为备用机组，计提1.21亿资产减值

图 40、公司营业收入情况



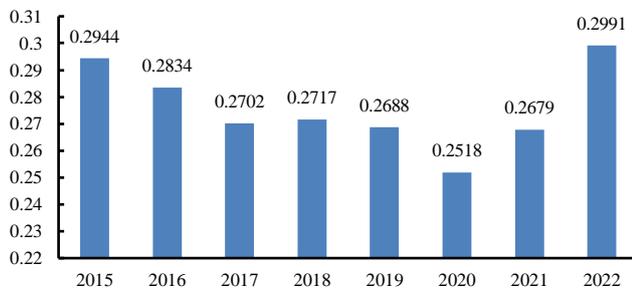
资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 41、公司归母净利润情况



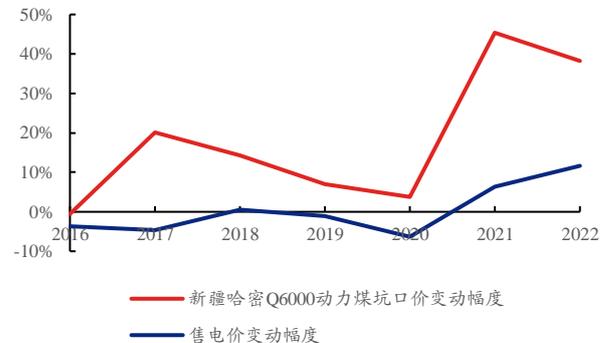
资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 42、公司售电价情况（单位：元/千瓦时）



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 43、煤价与公司售电价变动幅度比较



资料来源：Wind，公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

此前落实一企一价政策，外购电连续 3 年亏损。作为厂网一体化企业，公司售电量长期以自发电为主，同时与国网签订外购电协议。自成立以来，公司电价一直为一企一价。2022 年 7 月以前，公司供电业务未单独收取输配电费，与售电价统一核算。2016-2022 年，煤价涨幅远远大于公司售电价涨幅，根据我们测算，2019-2021 年三年间，公司外购电分别亏损 0.0033、0.0491、0.0178 元/千瓦时。

表 10、公司外购电与自发电营业成本与毛利测算（单位：元/千瓦时）

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| 售电价 | 0.2702 | 0.2717 | 0.2688 | 0.2518 | 0.2679 | 0.2991 |
| 自发电度电营业成本 | 0.1643 | 0.1911 | 0.1936 | 0.1742 | 0.2046 | 0.2339 |
| 外购电度电营业成本 | 0.1862 | 0.2317 | 0.2721 | 0.3009 | 0.2857 | 0.2821 |
| 其中，外采网内其他电源的度电营业成本： | 0.2500 | 0.2500 | 0.2500 | 0.2500 | 0.2500 | 0.2500 |
| 自发电度电盈利 | 0.1059 | 0.0806 | 0.0752 | 0.0776 | 0.0633 | 0.0652 |
| 外购电度电盈利 | 0.0840 | 0.0400 | -0.0033 | -0.0491 | -0.0178 | 0.0170 |

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

兵团电价政策于八师试点，自 2022 年 7 月 8 日起落实两部制电价。基于煤价高企、供电企业持续亏损的情况，兵团发改委和八师于 2022 年 7 月 8 日出台了《兵团发展改革委关于核定 2022~2025 年第八师电网输配电价(试行)的通知》，对标国网将顺兵团的电价体系，在八师试点。2022 年 10 月 28 日，公司发布通知，公布各等级大工业用户到户结算电价。文件针对供电营业区域内的 10KV 以上工业用户执行两部制电价，由四部分构成：(1) 电度电价参考新疆火电交易市场的月度交易均价来确定(每月确定一次)；(2) 政府性基金是 0.0041 元/度电；(3) 网内输配电价则是兵团发改委聘请第三方机构进行成本监审，核定不同电压等级确定不同价格；(4) 基本电价(容量电价，历史上基本上为 0.0458 元/度)。文件出台之后取消了其他所有的优惠电价，全部按照此电价执行。

表 11、两部制电价下公司工业客户电价情况(单位：元/千瓦时)

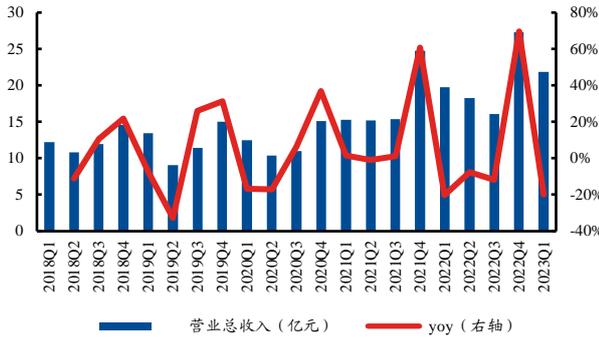
| 电压等级 | 电度电价 | | | | 基本电价 | 到户结算电价(预测) |
|---------|-------------------------------|----------|--------|--|--------|------------|
| | 上网电价 (参照 2022 年 7 月火电交易均价) | 政府性基金及附加 | 网内输配电价 | | | |
| 1 220KV | 0.252 | 0.0041 | 0.049 | | | 0.3507 |
| 2 110KV | 0.252 | 0.0041 | 0.062 | | | 0.3639 |
| 3 35KV | 0.252 | 0.0041 | 0.075 | | 0.0458 | 0.3772 |
| 4 10KV | 0.252 | 0.0041 | 0.131 | | | 0.4324 |

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

新电价下扭转外购电亏损形势，自有电源发电收益进一步提升。新电价政策下，220KV 工业用户享受的最低等级到户结算电价约为 0.35 元/千瓦时(含税)。与公司三种电量来源的成本进行对比，我们认为火电自发电的度电成本随着煤价波动而变化(2022 年为 0.235 元/千瓦时左右)；自有光伏以及外购网内其他电源发电的成本(即其上网电价)约为 0.25 元/千瓦时；外购国网电价为 0.35 元/千瓦时左右。可以看出，在合理到户电价下，公司自发电与网内其他电源发电均能实现微利，外购国网电量有望达到盈亏平衡。“十四五”和“十五五”期间，我们认为公司和八师地区将继续探索收取合理输配电价的顺价机制，外购国网电量部分同样有望实现微利。

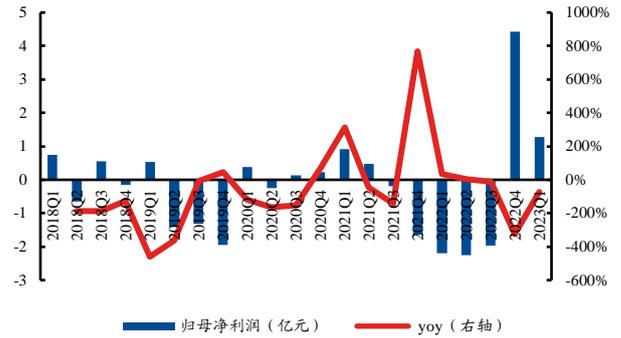
新电价政策对业绩改善明显，2023 年持续贡献利润。价格调整后，自 2022 年 7 月 8 日起增量电费收入已计入公司 2022 年电费收入，纳入调价范围的客户 2022 年用电量 175.87 亿千瓦时，占公司同期总售电量的 87.94%，增加 2022 年电费收入 7.3 亿元，毛估其度电价格增长约为 0.04 元/度，使得公司 2022 年第四季度利润扭亏为盈，实现归母净利润 4.43 亿元(前三季度分别为 -2.2、-2.25、-1.97 亿元)，2022 年全年利润仅亏损 1.99 亿元。2023 年第一季度，新电价政策继续执行，公司已实现归母净利润 1.28 亿元；基于电价政策的连续性，我们预计公司 2023 年将实现大幅转盈，实现电价有望继续同比增长 10% 达到 0.33 元/千瓦时左右。

图 44、2018-2023Q1 公司各季度营业成本



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 45、2018-2023Q1 公司各季度归母净利润

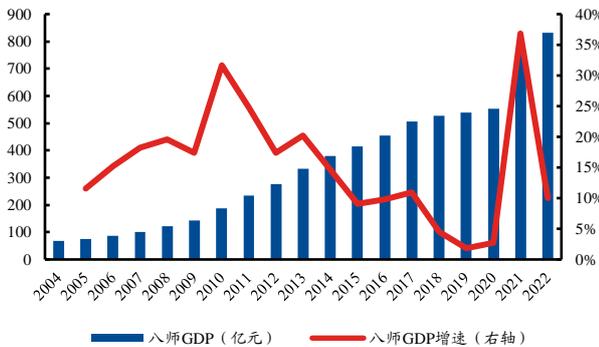


资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

3.3、地区电力需求稳增，公司有望垄断当地增量电量供应

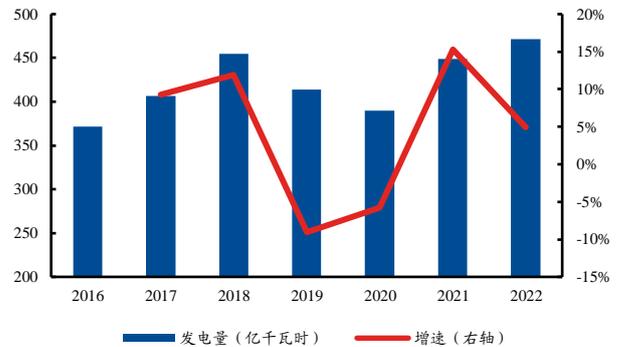
八师地区GDP维持高速增长，发电量自2021年重拾升势。全兵团14家上市公司中，八师石河子就聚集了6个。依托天业、天铝、大全、合盛等企业，八师地区GDP从2016年的455.6亿元增长至2022年的831.5亿元，年均复合增速10.5%。受八师政府《师市清洁能源替代攻坚行动方案》影响，八师地区2019-2020年发电量出现短暂下降，但随着以第二产业为主的产业结构带动地区电力需求不断提升，发电量自2021年重拾升势，由2020年的389亿千瓦时增长至2022年的471亿千瓦时，年复合增速达到10%。

图 46、八师石河子地区 2004-2022 年 GDP 及增速



资料来源：新疆生产建设兵团统计年鉴，兴业证券经济与金融研究院整理

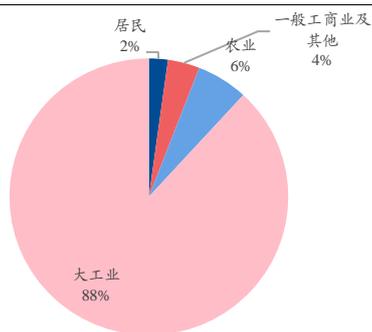
图 47、八师石河子地区 2016-2022 年发电量及增速



资料来源：新疆生产建设兵团统计年鉴，兴业证券经济与金融研究院整理

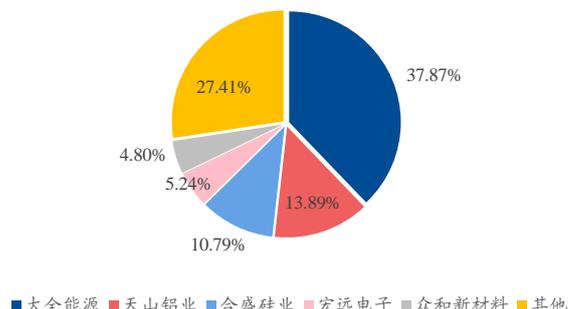
公司供电用户以大工业用户为主，长期维持在85%以上。石河子由于其经济定位、历史改革等原因，造就了以大工业用户为主的特殊用电结构，使得公司供电业务具备天然优势。公司大工业用户长期占据85%以上份额，2022年1-11月，公司前五大用电用户分别为大全能源、天山铝业、合盛硅业、宏远电子以及众和新材料，其占公司同期总售电量比重达到72.6%。大工业用户具有单用户耗电量大、供电不间断曲线平稳，规模效应明显等优势，更加受益于新型电价体系和电力系统改革。

图48、2021年公司供电结构



资料来源：天富集团债券评级报告，兴业证券经济与金融研究院整理

图49、2022年1-11月大客户占公司总售电量比重

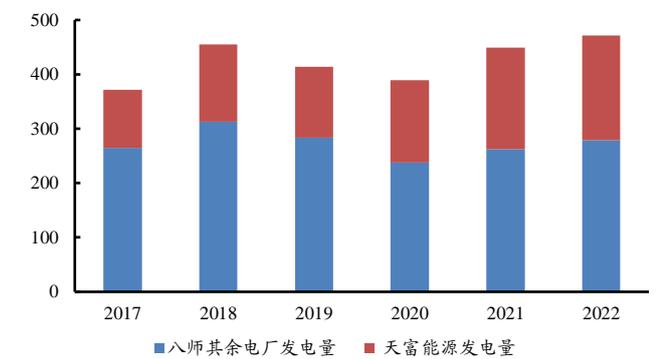


资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

打造兵团首个千亿产业园区，电量需求预计维持高速增长。兵团在八师打造千亿级化工新材料产业园区，以硅基、铝基、氯碱等高耗能产业为主。石河子经济开发区2021年工业总产值740亿元，氯碱、铝、硅原材料工业增加值占全区比重达到90%以上，计划规模以上工业年总产值总在2025年达到1200亿元。2023年以来，石河子经济开发区已推进建设投资项目19个，总投资371.55亿元。根据新工业客户入驻以及现有企业扩产情况，我们保守估计，到2027年公司售电量将达到300亿千瓦时左右，2024-2027年年均复合增速在8-10%左右；到2030年有望达到440亿千瓦时，2027-2030年年均复合增速有望在11-15%左右。

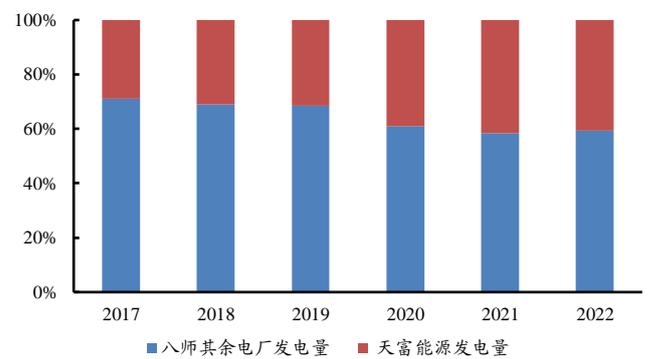
公司发电占八师比重逐年提升，未来电量增量或将由公司全权保障。八师内工业用户用电需求主要由用户自备电厂和公司售电提供，但近年来燃煤自备电厂的建设和使用逐步受限，发改委与能源局于2022年2月发布《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》明确原则上不新增企业燃煤自备电厂，结束了工业用户自建火电厂降低用电成本的方式，公司发电量占全八师地区发电量比重也从2017年的26.4%提升至2022年的40.7%。在未来用电需求持续增长下，公司作为该地区唯一拥有供电资格的企业，我们预计其将负责当地电量的增量供应，电力收入将随着电量增长维持稳定增速。

图 50、公司发电量与八师地区发电量情况（单位：亿千瓦时）



资料来源：公司公告，新疆生产建设兵团统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

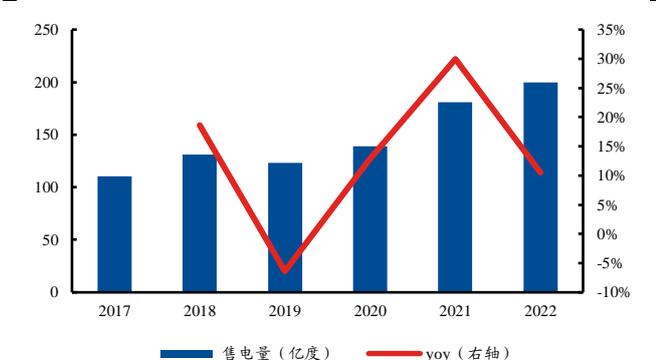
图 51、公司发电量占八师地区发电量比重情况



资料来源：公司公告，新疆生产建设兵团统计局，兴业证券经济与金融研究院整理

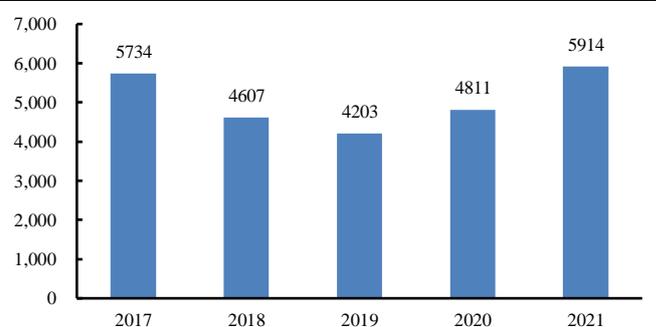
自发电+外购电齐发力，三条途径为未来用电需求保驾护航。下游需求旺盛带动公司售电量持续提升，2017-2022年间公司售电量由113.03亿千瓦时提升至199.99亿千瓦时，复合增长率达到12.1%，利用小时数从2019年的4203小时提升至2022年5928小时。在2022年用电紧张格局下，八师批准启用天富南热电厂一期2x125MW备用机组，提升公司自发电水平。未来，我们预计当地电量增量将通过三种方式满足：（1）自有新增电源发电，公司投建的40万千瓦光伏项目预计于2023年四季度并网发电，为2024年及之后提供约6亿千瓦时/年的电量增量；（2）网内其他电源发电，中能建与中电建投建的60万千瓦光伏发电量（年发电量约9亿千瓦时）将全部接入公司电网，公司将以0.25元/千瓦时的上网电价与其结算；（3）外购国网公司电量，“国网石河子750KV输变电及配套天富石总场220KV开关站联网工程”已开工建设，预计2024年上半年投运，我们认为此项目投运后为公司从国网购电新增电量或将达到约100亿千瓦时/年。同时，八师规划“十四五”期间实现3GW光伏建设，剩余2GW项目有望于今明两年开工建设。

图 52、公司售电量情况



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 53、公司自有电源利用小时数（单位：小时）



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

3.4、配合火电优势，公司有望发挥源网荷储的一体化优势

火电利用小时较高助力光伏消纳，发展光伏自然优势与产业优势得天独厚。2022年，公司发电机组利用小时数已达到5928小时，其中火电利用小时数则更高，装机量占比达到92%。我们认为，以火电为主的电网结构有利于公司消纳未来新增光伏电量，同时，光伏电站建设中也配建储能系统，未来有望充分发挥公司源网荷储一体优势。八师石河子辖区面积6007平方公里，地域辽阔且地势平坦，年平均日照时数为2721-2818小时，发展光伏产业自然条件优异，本地光伏产业链完整，以特变电工、大全能源等光伏产业龙头公司为核心形成的完整上下游产业链将为八师地区发展光伏产业提供助力。

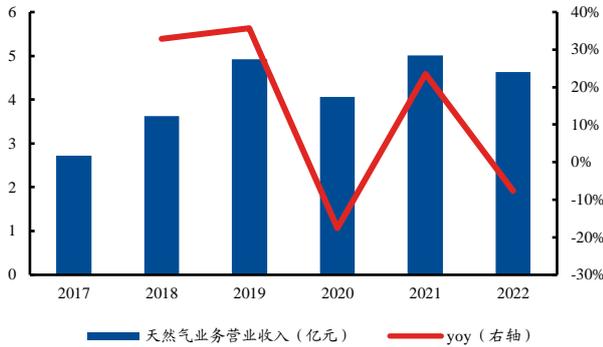
八师“十四五”期间计划光伏并网3GW，已有火电装机将实现有效平衡与调峰。根据八师“十四五”规划，八师将以打造国家能源基地为目标，完善以热电联产、光伏发电为主体的发供电体系，建立持续稳定的光伏发电市场。“十四五”期间，八师计划建成3GW光伏发电项目，目前已经投建1GW，公司负责其中400MW的实施、建设和运营，预计2023年底投产，将为公司带来约6亿千瓦时/年的电量增量，近两年该地区计划有2GW项目将陆续投入建设。

光伏电站成本和电价较低，配合消纳给力，多种情形下均可为公司带来收益。随着网内光伏装机持续增长，公司电力保供能力不断提升。未来，若终端需求持续提升，公司建设的自有光伏装机成本、以及和网内其他光伏运营方采购成本，均低于网内各电压等级的工业用户收费；若终端需求增长乏力，公司将使用自有/网内光伏发电替代从新疆国网处采购的外购电，仍有显著的收入贡献。石河子地区2023年底投运的1GW光伏（其中400MW自建、600MW网内采购），预计将在2023年起为公司贡献有效发电量15亿千瓦时左右。随着八师规划的另外2GW项目在今年年底或者明后年投入建设，公司网内电源供应能力有望进一步提升，带动收入稳定增长。

3.5、天然气营收规模维持高增，丰富天然气资源保障扩张

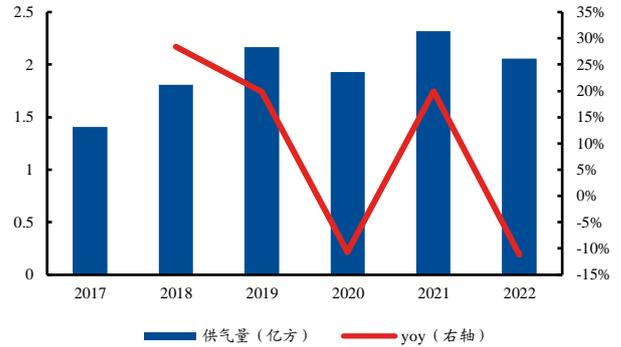
垄断石河子燃气供应，规模营收高速增长。公司拥有石河子管道燃气业务的独家特许经营权，建成覆盖石河子全市的天然气管网及天然气门站，独家承担石河子市民用天然气的运营，同时经营车用天然气和工商业用气的供应。随着国家气化新疆和气化兵团政策的不断深入实施，公司天然气业务不再局限于石河子一地，在新疆区内的沙湾县、昌吉州、五家渠市、奎屯市、博乐市、克拉玛依市及伊犁等地也拥有了多座加气站，持续提高当地天然气市场占有率。2017-2022年间，公司天然气营收由2.73亿元增长至4.63亿元，年均复合增速11.2%；天然气供气规模由2017年的1.41亿方增长至2022年的2.06亿方，年均复合增速7.9%。受疫情影响，2022年公司天然气营收4.63亿元，同比减少7.7%。

图 54、公司天然气业务营业收入及增速



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

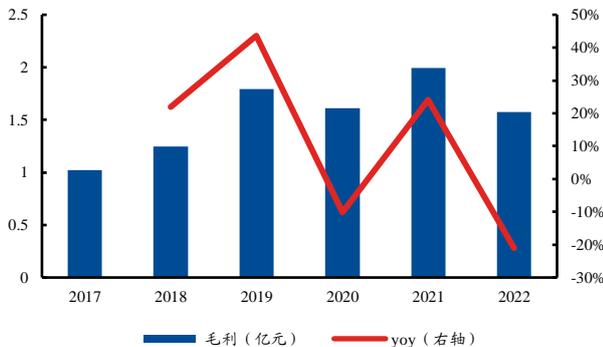
图 55、公司天然气供气规模及增速



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

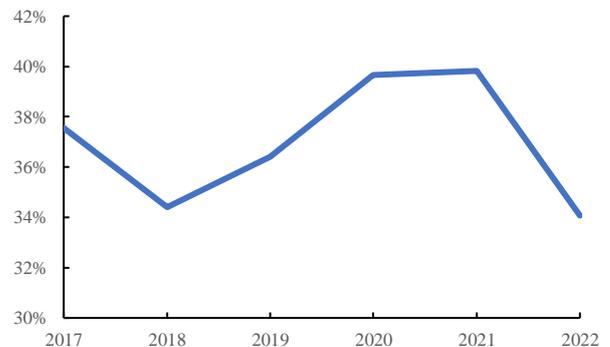
燃气业务毛利较高，车用气价格放开保障盈利。公司天然气业务中，毛利较高的车用气占比较高，使得 2017-2021 年公司天然气业务的毛利率在 40% 上下波动，2022 年因上游气价高企，毛利率微降至 34.07%，但仍维持高位水平。2022 年 6 月，公司收到新疆生产建设兵团第八师发展和改革委员会下发《关于放开师市车用天然气销售价格的通知》，师市车用天然气销售价格实行市场调节价，各车用天然气经营企业根据市场经营、供求等情况自主确定销售价格，顺价机制已经理顺。公司将继续垄断石河子车用天然气未来增量，同时向石河子以外地区延展业务，天然气业务盈利有望支持提升。

图 56、公司天然气业务毛利及增速



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 57、天然气业务毛利率水平



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

立足石河子面向全疆布局燃气业务，2023 年并表二师燃气公司。目前公司已在北疆七师奎屯建有母站，为拓展七师及周边燃气市场提供保障。2022 年，公司收购新疆云润能源开发有限公司 51% 的股权，该公司拥有兵团第七师五五工业园区管道特许经营权，园区日均供气量 10 万立方左右，随着园区项目落地，公司供气量有望逐年增加；同时依托工业园区特许经营权，整装工业用气市场，提高公司效益。2023 年 2 月，公司完成二师燃气公司利华绿原股权交割后，共拥有利华绿原 65% 股权，利华绿原成为公司旗下控股公司。“十四五”期间，公司拟建石河子液

化工厂二期、南疆二师利华绿源液化气工厂，达产后年供气能力达到 6 亿方，为全疆布点、向南发展提供有力保证。积极推进石河子市区充电业务，建设综合能源供应站，形成油、气、电、氢综合能源供应模式，为燃气业务发展探索新途径。

4、参股碳化硅龙头前景广阔，启动上市程序支撑公司估值

4.1、参股国内市占率第一第三代半导体龙头，碳化硅市场前景广阔

持股碳化硅龙头天科合达 9.09%，完成 Pre-IPO 轮融资上市在即。2006 年，公司下属子公司上海汇合达与中科院物理所合作成立天科合达，专注于第三代半导体材料研发，2016 年出于业务优化考虑将持股子公司 27% 的上海汇合达转让给母公司天富集团。2020 年，公司参与天科合达增资扩股，并在 2021 年持续加大了投资力度，目前公司已持有北京天科合达半导体股份有限公司 9.0909% 的股份，成为该公司第二大股东，母公司天富集团为天科合达第一大股东。天科合达目前已经完成 Pre-IPO 轮融资，投后估值约为 190 亿元，在上市后估值有望进一步提升。

图 58、天科合达发展历程



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

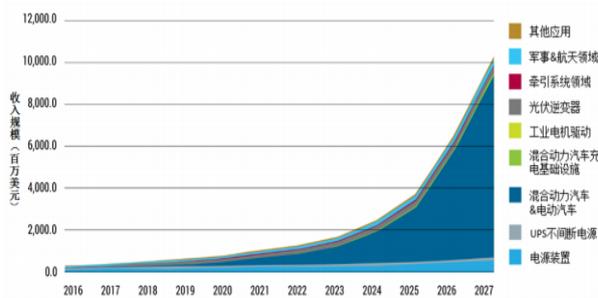
碳化硅材料前景广阔，是新基建战略重要组成部分。以碳化硅为代表的第三代半导体材料是继硅材料之后最有前景的半导体材料之一，与硅材料相比，以碳化硅晶片为衬底制造的半导体器件具备高功率、耐高压、耐高温、高频、低能耗、抗辐射能力强等优点，可广泛应用于新能源汽车、5G 通讯、光伏发电、轨道交通、智能电网、航空航天等现代工业领域。第三代半导体行业是我国“新基建”战略的重要组成部分，并有望引发科技变革并重塑国际半导体产业格局。

碳化硅市场需求与规模有望持续扩张。目前碳化硅主要产品形式有电动车逆变器、车载充电器、DC/DC 变换器；充电装置；光电能量转换器和铁路。这些应用的首代技术在 2017-2018 年已实现了商业化，并已进入快速增长阶段，最快将在 2023 年实现商业价值，预计 2024-2026 年这些应用将实现大规模出货。碳化硅市场空间有望快速扩张。根据 Yole 预测，2021 年到 2027 年，碳化硅器件市场规模将由 10.9 亿美元增长至 63.0 亿美元，年复合增长率将超过 34%。据三安光电预测，

2025 年碳化硅在高压平台需求量将达到 219 万片，中高压平台需求将达到 437 万片。而 2025 年碳化硅衬底/芯片的产能预计为 242-282 万片，预计存在约 400 万片的产能缺口。

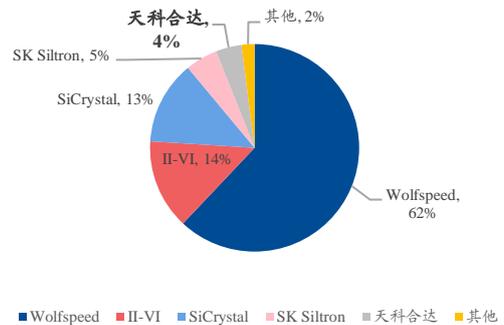
天科合达市占率国内第一，依托国内市场追赶国际一流。天科合达是国内最早从事碳化硅晶片产业化的企业，通过多年的业务合作，逐步积累了深厚的客户资源。天科合达的碳化硅衬底通过下游厂商已用于国产功率器件和微波器件的生产，客户包括三安集成、株洲中车时代、泰科天润、东莞天域、瀚天天成等重要的下游外延和器件厂商。目前国际先进水平为8英寸导电衬底，天科合达于2020年启动研制，并于2022年11月发布8英寸新品，预计于2023年启动量产。2021年导电型晶片 Wolfspeed 的全球市场占有率为62%，天科合达的全球市场占有率为4%，排名全球第五、国内第一。

图 59、碳化硅器件市场规模及预测



资料来源：天科合达:科创板首次公开发行股票招股说明书(申报稿)，兴业证券经济与金融研究院整理

图 60、2021 年全球导电型碳化硅晶片市占率情况



资料来源：Wolfspeed 2021 年投资者大会 ppt，兴业证券经济与金融研究院整理

4.2、产学研合作攻克技术难点，产能良率提升带动营收增长

产学研合作攻克技术难点。天科合达在成立初期通过和中科院物理所深度合作研究，并在后续产业化过程中不断研发投入，已经形成并掌握了自主可控的、有关键性和基础性作用的碳化硅晶片材料生长与加工、碳化硅设备制造的工艺与技术，并基于上述技术积累形成了多项核心专利。经过近 15 年的持续研发投入与技术积累，天科合达攻克一系列碳化硅衬底产品生产领域的技术难点，在国内率先成功研制 6 英寸碳化硅晶片，并已实现 2 英寸至 6 英寸的碳化硅晶片的规模化生产和销售。此外，还牵头起草碳化硅晶片领域 3 项国家标准，参与起草 1 项国家标准和 2 项电子行业标准，推动了我国碳化硅产业技术的整体进步。

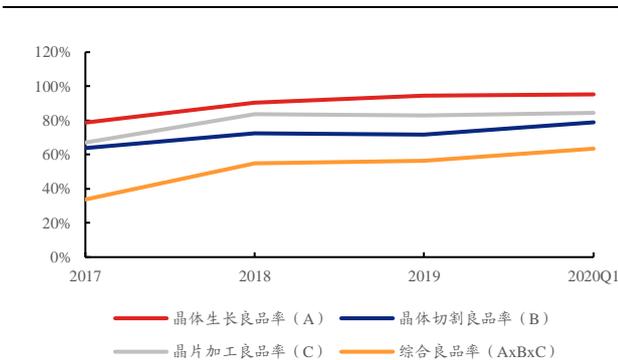
表 12、天科合达产品各项技术指标与 CREE 和 II-VI 公司比较

| 指标名称 | 指标含义 | 公司产品质量标准与国际龙头比较 |
|-------|--|---|
| 电阻率 | 一般而言，当电阻率大于 $1 \times 10^5 \Omega \cdot \text{cm}$ 时材料才具备半绝缘特性，半绝缘碳化硅晶片电阻率越大性能越优；导电型碳化硅衬底的电阻率通常在 $0.02 \Omega \cdot \text{cm}$ 左右，分布区间范围越窄性能越优 | 导电型与 CREE 和 II-VI 公司相当；4 寸半绝缘型低于 II-VI 公司，高于 CREE 公司；6 英寸半绝缘型低于 CREE 和 II-VI 公司 |
| 直径 | 是指晶片的直径，直径尺寸偏差范围越窄越优 | 4 英寸与 CREE 公司相当，6 英寸优于 Cree 公司，II-VI 公司未披露 |
| 翘曲度 | 表征晶片在空间的弯曲程度，在数值上定义为晶片平面在高度方向上距离最远的两点间的距离。翘曲度数值越低，晶片平面越平，性能越优 | 4 英寸晶片与 CREE 公司相当，6 英寸晶片略差于 CREE 公司，II-VI 公司未披露 |
| 总厚度变化 | 半导体衬底材料在厚度测量值中，最大厚度与最小厚度的差值，用于衡量衬底材料表面加工质量的技术指标。总厚度变化值越小，表明衬底厚度越均匀，性能越优 | 4 英寸略优于 CREE 公司，6 英寸略差于 CREE 公司，II-VI 公司未披露 |
| 多型 | 指碳化硅晶体中不同晶型同时存在的情形。碳化硅存在 200 多种晶体结构类型，其中 4H-SiC 结构是最有应用前途的材料。由于不同晶型的碳化硅单晶的自由能非常接近，在物理气相传输法生长 4H-SiC 单晶过程中极易出现其他晶型同 4H-SiC 竞争生长，使得晶体的物理电学性质出现差异。因此衬底的多型越少，质量和性能越优 | 优于 CREE 公司，II-VI 公司未披露 |
| 微管密度 | 微管是单晶衬底的一种晶体缺陷，指晶片中沿轴向延伸且径向尺寸在一微米至十几微米的中空管道。微管密度值越小，说明衬底材料质量越好。微管密度是衡量碳化硅晶片质量的主要技术参数之一 | 略差于 II-VI 公司，略优于 CREE 公司 |

资料来源：天科合达 8-1 发行人及保荐机构关于首轮审核问询函的回复，兴业证券经济与金融研究院整理

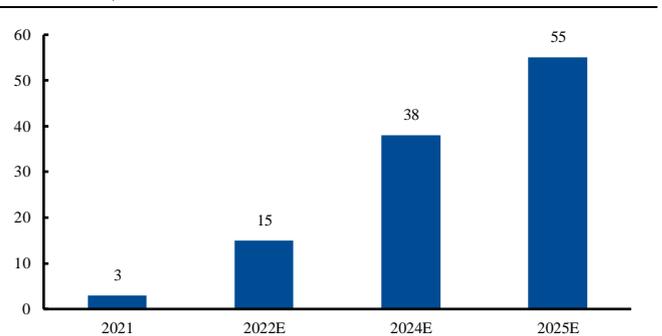
产品良率提升，产能快速扩张。随着生产工艺不断改良和成熟，公司良品率不断提高，综合良品率由 2017 年的 33.73% 提升至 2020 年一季度的 63.49%。作为国内产能规模最大的碳化硅衬底制造企业之一，经过多年发展已分别在北京、江苏和新疆建有 3 个生产基地，可以为客户稳定供应 2 英寸至 6 英寸的高品质碳化硅晶片，折合成 4 英寸碳化硅晶片的产能从 2017 年的 5374 片提高到 2019 年的 37525 片，年复合增长率为 164.25%。

图 61、天科合达产品良率情况



资料来源：天科合达:8-1 发行人及保荐机构关于首轮审核问询函的回复，兴业证券经济与金融研究院整理

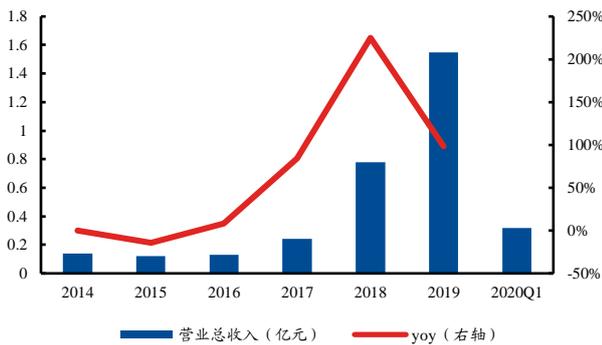
图 62、天科合达碳化硅晶片产能扩张情况 (单位: 万片)



资料来源：天科合达:8-1 发行人及保荐机构关于首轮审核问询函的回复，兴业证券经济与金融研究院整理

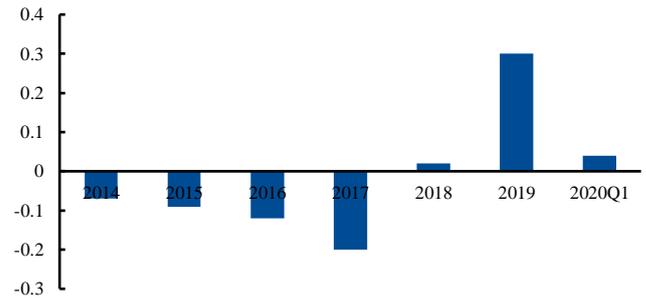
营收稳健增长，净利于 2018 年首次转正。由于技术突破带动的产能扩张和产品良率不断提升，天科合达营业收入持续增长，由 2015 年的 0.12 亿元增长至 2019 年的 1.55 亿元，净利润于 2018 年首次转正，2019 年净利润 3004.3 万元。天科合达与主要客户建立良好合作关系，未来业绩具备持续性与稳定性。受益于生产工艺的成熟带动碳化硅晶片成本下降、碳化硅晶片尺寸扩大提升附加值、规模效应带动综合成本下降等因素，天科合达的毛利率和净利率自 2017 年起骤升并在之后维持稳定，2019 年毛利率为 35.04%，净利率为 19.36%。

图 63、天科合达营业收入及增速情况



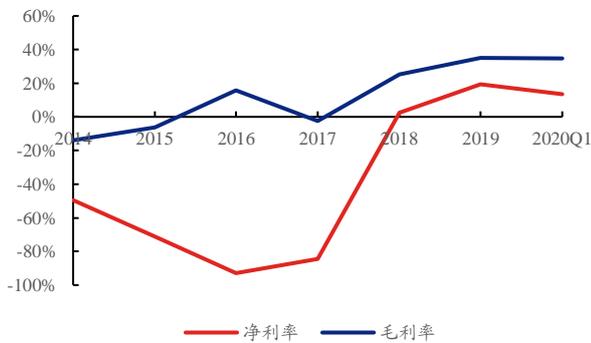
资料来源：天科合达公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 64、天科合达净利润情况（单位：亿元）



资料来源：天科合达公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 65、天科合达毛利率与净利率情况



资料来源：天科合达公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 66、天科合达与同行业公司毛利率对比



资料来源：天科合达公告，兴业证券经济与金融研究院整理

随着新能源汽车、5G 通讯、光伏发电、轨道交通、智能电网等行业加大应用碳化硅器件的投资，全球对碳化硅器件需求持续增长，国内碳化硅器件领域的投资也逐渐升温，对上游碳化硅晶片的需求持续，国际碳化硅龙头企业整体领先并加速布局抢占市场份额，国内企业快速发展追赶国际龙头，且国产替代趋势不可阻挡。天科合达自 2006 年与中科院物理所合作成立以来，一直专注于碳化硅晶体和晶片生产加工，是国内最早从事碳化硅晶片产业化的企业，形成技术优势、产能优势、团队优势，并与下游客户形成稳定合作关系，未来营收、利润有望持续增长，为公司提供发展的另一动力。

5、盈利预测与估值

我们假设 2023-2025 年公司重要经营数据如下：

预计公司售电电价上涨将同比变化+10.95%、+5.00%和 0%，达到 0.3319 元、0.3485 元和 0.3485 元；公司供电量将同比变化+3.16%、+11.14%和+10.02%，达到 210 亿度，233.4 亿度和 256.8 亿度；公司火电分部的煤炭成本将同比-10%、0%和-5%。

预计公司光伏装机量为 440MW，440MW 和 440MW；光伏上网电量将达到 0.60 亿度，6.60 亿度和 6.60 亿度；公司外购电量将达到 32.92 亿度，49.78 亿度和 72.79 亿度，其中采购网内电源电量将分别达到 17.92 亿度、26.92 亿度和 41.92 亿度；从国家电网外购电量将分别达到 15 亿度、22.87 亿度和 30.78 亿度。

预计 2023 年公司单位居民供热价格将提升至 22.5 元/平方米，蒸汽收入将随着用电负荷的增长有所增加，营业成本将随着煤炭价格下降有所微降，热力分部的营业收入同比分别变化+8.9%、+4.06%和+3.90%达到 9.28 亿元、9.66 亿元和 10.04 亿元。

保守预计公司供水业务和天然气销售业务将维持稳定利润贡献。

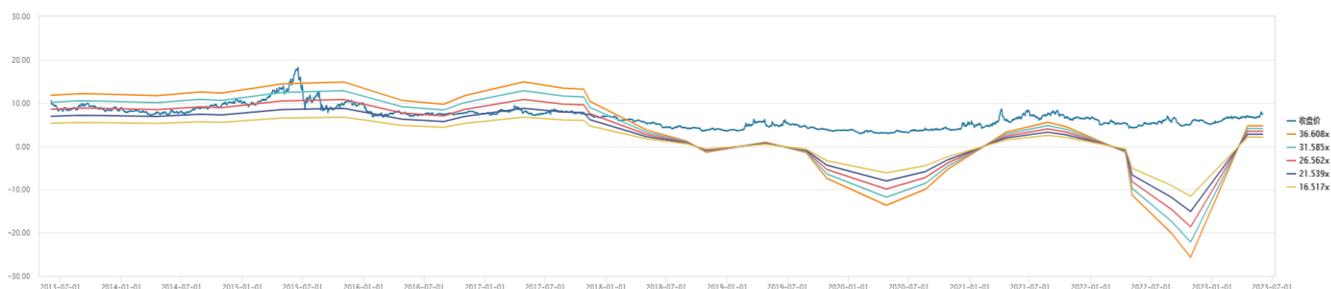
综上，我们预计公司 2023-2025 年营业收入将达到 89.42、101.34 和 110.62 亿元；归母净利润将达到 7.03、10.17 和 12.41 亿元，对应 23 年 6 月 6 日收盘价 PE 估值分别为 14.21x、9.82x、8.05x；PB 估值分别为 1.26x、1.15x 和 1.05x。首次覆盖给予“增持”评级。

图 67、近十年公司 PB-Band



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图 68、近十年公司 PE-Band



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

风险提示：

- 1) 负荷增长不及预期。公司售电量增长依赖于下游客户用电负荷增长，若公司经营区域内工业客户未如预期投产、扩产，可能影响公司售电量增速。
- 2) 煤价超预期上涨。公司营业成本与煤价密切相关，若新疆地区煤价超预期上涨，将直接影响公司营业成本。
- 3) 电价政策发生不利变化。公司业务以售电为主，若终端用户电价政策发生不利变动，将直接影响公司营业收入。

附表

| 资产负债表 | | | | | 利润表 | | | | |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 单位: 百万元 | | | | | 单位: 百万元 | | | | |
| 会计年度 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | 会计年度 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
| 流动资产 | 5,075 | 7,057 | 8,122 | 9,271 | 营业收入 | 8,143 | 8,942 | 10,134 | 11,062 |
| 现金 | 1,745 | 4,235 | 4,886 | 6,123 | 营业成本 | 7,393 | 6,876 | 7,601 | 8,197 |
| 应收票据及应收账款 | 1,800 | 948 | 1,585 | 1,180 | 毛利 | 750 | 2,066 | 2,533 | 2,865 |
| 存货 | 286 | 629 | 408 | 724 | 税金及附加 | 56 | 62 | 70 | 76 |
| 其他流动资产 | 1,244 | 1,244 | 1,244 | 1,244 | 销售费用 | 96 | 105 | 119 | 130 |
| 非流动资产 | 16,734 | 16,313 | 15,724 | 15,180 | 管理费用 | 330 | 362 | 410 | 448 |
| 固定资产合计 | 14,803 | 14,382 | 13,793 | 13,249 | 研发费用 | 1.10 | 1.21 | 1.37 | 1.49 |
| 其他非流动资产 | 1,931 | 1,931 | 1,931 | 1,931 | 财务费用 | 486 | 530 | 497 | 467 |
| 资产合计 | 21,809 | 23,370 | 23,847 | 24,451 | 投资收益 | -34 | -34 | -34 | -34 |
| 流动负债 | 8,582 | 7,906 | 8,179 | 8,372 | 其他收益 | -1,197 | -62 | 330 | 612 |
| 应付票据及应付账款 | 1,655 | 1,362 | 1,534 | 1,626 | 营业利润 | -262 | 963 | 1,393 | 1,699 |
| 短期借款 | 3,189 | 3,189 | 3,189 | 3,189 | 营业外收支 | -1.48 | -1.48 | -1.48 | -1.48 |
| 其他流动负债 | 3,738 | 3,355 | 3,456 | 3,556 | 税前利润 | -264 | 962 | 1,392 | 1,698 |
| 非流动负债 | 7,045 | 7,040 | 6,532 | 6,075 | 所得税 | -12 | -259 | -374 | -457 |
| 长期借款 | 5,082 | 5,082 | 4,574 | 4,117 | 净利润 | -276 | 703 | 1,017 | 1,241 |
| 其他非流动负债 | 1,963 | 1,958 | 1,958 | 1,958 | 少数股东权益 | -77 | 0 | 0 | 0 |
| 负债合计 | 15,628 | 14,946 | 14,711 | 14,446 | 归母净利润 | -199 | 703 | 1,017 | 1,241 |
| 归母权益合计 | 5,699 | 7,941 | 8,653 | 9,522 | | | | | |
| 非控股权益 | 483 | 483 | 483 | 483 | | | | | |
| 股东权益合计 | 6,182 | 8,424 | 9,136 | 10,005 | | | | | |
| | | | | | 主要财务比率 | | | | |
| 现金流量表 | 单位: 百万元 | | | | 会计年度 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
| 会计年度 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | 成长性 | | | | |
| 归母净利润 | -2,758 | 7,031 | 10,173 | 12,413 | 营业收入增长率 | 15.3% | 9.8% | 13.3% | 9.1% |
| 折旧和摊销 | 1,188 | 1,187 | 1,155 | 1,111 | 归母净利润增长率 | N/A | N/A | 44.7% | 22.0% |
| 财务费用 | 487 | 530 | 497 | 467 | 盈利能力 | | | | |
| 投资损失 | 34 | 34 | 34 | 34 | 毛利率 | 9.2% | 23.3% | 25.2% | 26.1% |
| 存货的减少 | 263 | -343 | 221 | -316 | 归属股东净利率 | -2.4% | 7.9% | 10.0% | 11.2% |
| 经营性应收项目的减少 | -1,089 | 852 | -637 | 405 | ROA | -1.3% | 3.0% | 4.3% | 5.1% |
| 经营性应付项目的增加 | 100 | -294 | 172 | 92 | ROE | -4.5% | 8.3% | 11.1% | 12.4% |
| 经营活动产生现金流量 | 921 | 2,669 | 2,461 | 3,034 | 偿债能力 | | | | |
| 投资活动产生现金流量 | -463 | -700 | -500 | -500 | 资产负债率 | 71.7% | 64.0% | 61.7% | 59.1% |
| 融资活动产生现金流量 | -540 | 759 | -1,310 | -1,296 | 流动比率 | 59.1% | 89.3% | 99.3% | 110.7% |
| 现金净变动 | -81 | 2,728 | 650 | 1,238 | 利息保障倍数 | 0.46 | 2.77 | 3.73 | 4.54 |
| 现金的期初余额 | 1,588 | 1,507 | 4,235 | 4,886 | 运营能力(次) | | | | |
| 现金的期末余额 | 1,507 | 4,235 | 4,886 | 6,123 | 资产周转率 | 0.37 | 0.40 | 0.43 | 0.46 |
| | | | | | 存货周转率 | 19.54 | 19.54 | 19.54 | 19.54 |
| | | | | | 每股资料 | | | | |
| | | | | | 每股基本收益 | -0.17 | 0.50 | 0.73 | 0.89 |
| | | | | | 每股归母净资产 | 4.95 | 5.67 | 6.17 | 6.79 |
| | | | | | 每股股利 | 0.00 | 0.15 | 0.22 | 0.27 |
| | | | | | 估值比率(倍) | | | | |
| | | | | | PE | - | 14.21 | 9.82 | 8.05 |
| | | | | | PB | 1.44 | 1.26 | 1.15 | 1.05 |

*采用2023年6月6日市值计算

分析师声明

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登记为证券分析师，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了本人的研究观点。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而直接或间接收到任何形式的补偿。

投资评级说明

| 投资建议的评级标准 | 类别 | 评级 | 说明 |
|---|------|-----|--|
| 报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。 | 股票评级 | 买入 | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15% |
| | | 增持 | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间 |
| | | 中性 | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间 |
| | | 减持 | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5% |
| | | 无评级 | 由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级 |
| | 行业评级 | 推荐 | 相对表现优于同期相关证券市场代表性指数 |
| | | 中性 | 相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平 |
| | | 回避 | 相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数 |

信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供兴业证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，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，任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；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；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民（1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外）。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，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，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

兴业证券研究

| 上海 | 北京 | 深圳 |
|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 地址：上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层 | 地址：北京市朝阳区建国门大街甲6号SK大厦32层01-08单元 | 地址：深圳市福田区皇岗路5001号深业上城T2座52楼 |
| 邮编：200135 | 邮编：100020 | 邮编：518035 |
| 邮箱：research@xyzq.com.cn | 邮箱：research@xyzq.com.cn | 邮箱：research@xyzq.com.cn |