



分析师: 陈拓

登记编码: S0730522100003

chentuo@ccnew.com 15538199966

流水不争先, 争的是滔滔不绝

——长江电力(600900)公司深度分析

证券研究报告-公司深度分析

增持(首次)

市场数据(2023-09-12)

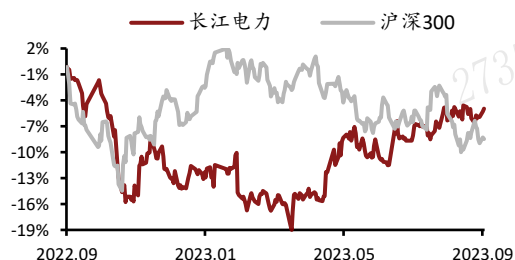
发布日期: 2023 年 09 月 13 日

收盘价(元)	22.07
一年内最高/最低(元)	23.72/19.98
沪深 300 指数	3,760.60
市净率(倍)	2.92
流通市值(亿元)	5,019.13

基础数据(2023-06-30)

每股净资产(元)	7.56
每股经营现金流(元)	1.03
毛利率(%)	49.93
净资产收益率_摊薄(%)	4.80
资产负债率(%)	66.02
总股本/流通股(万股)	2,446,821.77/2,274,185.92
B 股/H 股(万股)	0.00/0.00

个股相对沪深 300 指数表现



资料来源: 中原证券, 聚源

相关报告

投资要点:

- **大国重器, 世界最大清洁能源走廊。**公司隶属于长江三峡集团, 主营水力发电业务, 拥有长江水资源永久使用权, 是我国最大的水电上市公司和全球最大的水电企业。2023 年 1 月, 公司完成乌东德、白鹤滩水电站资产注入, 全资拥有长江干流 6 座梯级电站的全部发电资产, 总装机容量增加至 7179.5 万千瓦, 增长约 58%。公司水电站全球排名居前, 形成了世界最大的清洁能源走廊。
- **天然垄断, 水电资产优质稀缺。**我国水能资源位居世界首位, 为全球最大的水电生产国, 水电是在我国电力供应系统中占比最高的可再生能源。我国十三大水电基地总装机规模达到 2.75 亿千瓦, 正在开发和将开发的水电站中, 装机 500 万千瓦以上水电站增量近乎为零。大型水电站调峰能力强, 能有效缓解电力负荷中心用电紧张局面。
- **经营稳健, 有望维持高分红。**公司自成立以来业绩持续稳定增长, 经营周期长, 盈利能力强且质量高, “六库联调” 每年可增发电量 60-70 亿千瓦时。公司坚持高比例分红, 2022 年分红金额与分红率均为近年来最高水平。公司信用等级高, 融资成本低, 围绕主业上下游开展股权投资, 持续获得稳定投资收益。
- **绿色低碳, 积极布局抽蓄和新能源。**公司发挥大水电运维核心能力, 高质量布局和推进抽水蓄能业务发展, 锁定抽蓄项目资源约 4000 万千瓦; 积极推进金沙江下游超 1500 万千瓦 “水风光储” 一体化大基地可再生能源开发, 深入开展 “水风光储” 互补的运行调度研究; 推进智慧综合能源业务, 积极布局 “源网荷储” 一体化发展。
- **电价提升, 来水枯转丰可期。**白鹤滩电站外送电价确定, 送浙江上网电价为 0.323 元/千瓦时, 送江苏上网电价为 0.325 元/千瓦时, 预计乌东德、白鹤滩电站向高电价地区输送的电量占比将有所提升。水电上市公司整体上网电价处于偏低水平, 在电力供需偏紧的形势下, 公司水电参与市场化交易具备竞争力, 电价有提升空间。随着雨季汛期及厄尔尼诺现象重现, 预计长江流域来水将逐步增加。
- **投资建议:** 预计公司 2023-2025 年归属于上市公司股东的净利润分别为 313.27 亿元、338.53 亿元、356.12 亿元, 对应每股收益分别为 1.28 元、1.38 元、1.46 元, 按照 9 月 12 日 22.07 元/股收盘价计算, 对应 PE 分别为 17.24 倍、15.95 倍、15.16 倍。根据可比上市公司 PE 情况, 公司 PE 处于合理估值区间。综合考虑公司盈利能力和高分红比例, 以及在电力及公用事业行业的龙头地位和所处行业

联系人: 马巍琦

电话: 021-50586973

地址: 上海浦东新区世纪大道 1788 号 16 楼

邮编: 200122



前景，首次覆盖，我们给予公司“增持”投资评级。

风险提示：电力需求不及预期；电价下滑风险；来水不及预期；项目进展不及预期；政策推进不及预期；系统风险。

	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	55,646	52,060	82,301	86,248	89,055
增长比率（%）	-3.70	-6.44	58.09	4.80	3.25
净利润（百万元）	26,273	21,309	31,327	33,853	35,612
增长比率（%）	-0.09	-18.89	47.01	8.06	5.20
每股收益(元)	1.07	0.87	1.28	1.38	1.46
市盈率(倍)	20.55	25.34	17.24	15.95	15.16

资料来源：中原证券，聚源

内容目录

1. 大国重器，世界最大清洁能源走廊	5
1.1. 背靠三峡集团，A 股市值最大的水力发电龙头	5
1.2. 公司水电站排名全球居前	6
2. 天然垄断，水电资产优质稀缺	7
2.1. 全国用电量持续增长，能源体系加速绿色转型	7
2.2. 水电优质稀缺，贡献大，调峰能力强	8
3. 经营稳健，有望维持高分红	10
3.1. 经营稳健，盈利能力强	10
3.2. 分红率高，融资成本低，投资收益稳定	12
4. 绿色低碳，积极有序布局抽蓄和新能源	13
4.1. 有序布局抽蓄业务，锁定部分项目储备	13
4.2. 积极开展新能源发电业务，与水电形成互补效用	14
5. 电价提升，来水枯转丰可期	16
5.1. 水电电价低，具备市场化竞争力	16
5.2. 来水丰枯交替，存在修复机遇	18
6. 盈利预测与投资建议	18
6.1. 盈利预测	18
6.2. 投资建议	20
7. 风险提示	21

图表目录

图 1: 公司发展历程图	5
图 2: 公司股权结构图（截至 2023 年上半年末）	5
图 3: 长江流域水电站区位图	6
图 4: 全国用电量情况	7
图 5: 全国发电量情况	7
图 6: 我国可再生能源装机容量占比情况	8
图 7: 我国十三大水电基地分布图	9
图 8: 我国水电装机容量及增速	9
图 9: 我国水电发电量及增速	9
图 10: 公司大型水电站风貌	10
图 11: 公司营业总收入及增长率情况	10
图 12: 公司归母净利润及增长率情况	10
图 13: 公司盈利能力指标	11
图 14: 公司年节水增发电量（单位：亿千瓦时）	11
图 15: 公司上市以来分红统计	12
图 16: 公司费用率指标	12
图 17: 公司投资收益贡献情况	13
图 18: 我国抽水蓄能装机容量（单位：万千瓦）	14
图 19: 抽水蓄能电站示意图	14
图 20: 重庆奉节菜籽坝抽水蓄能电站开工活动	14
图 21: 我国新能源发电装机情况	15
图 22: 金沙江下游年均日照时长（单位：小时）	15
图 23: 金沙江下游年均风功率密度（单位：瓦/平方米）	15



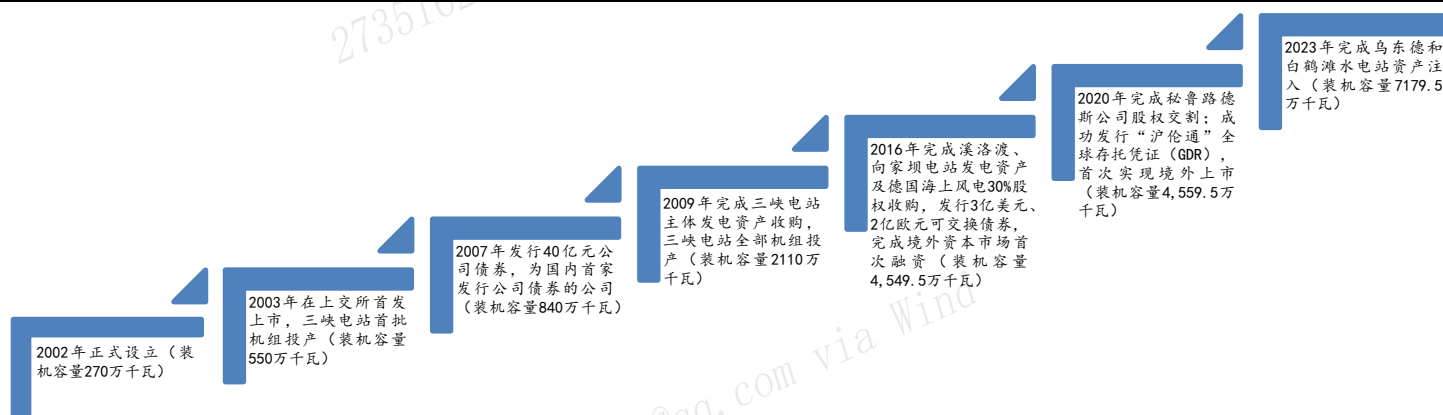
图 24: 市场化交易电量占比	17
图 25: 部分水电上市公司水电上网电价情况 (元/千瓦时, 含税)	17
图 26: 三峡水库流量及蓄水量情况	18
表 1: 世界装机容量前 12 大水电站排名	6
表 2: 公司 6 座水电站详情	7
表 3: 我国水能资源分布图	8
表 4: 部分国内参股上市公司	13
表 5: 我国水电主要定价模式	16
表 6: 乌东德、白鹤滩电站执行电价情况	16
表 7: 盈利预测核心假设	19
表 8: 可比公司估值情况	20

1. 大国重器，世界最大清洁能源走廊

1.1. 背靠三峡集团，A 股市值最大的水力发电龙头

公司为 A 股最具影响力的电力上市公司之一。2002 年 9 月，公司由中国长江三峡集团有限公司作为主发起人设立，2003 年 11 月在上交所首发上市。2020 年 9 月，公司发行的“沪伦通”全球存托凭证在伦敦证券交易所上市交易。公司主营水力发电业务，是我国最大的水电上市公司和全球最大的水电企业。2023 年 1 月，公司完成乌东德、白鹤滩水电站资产注入，全资拥有长江干流 6 座梯级电站的全部发电资产，总装机容量增加至 7179.5 万千瓦，增长约 58%。截至 2023 年 9 月 12 日，公司市值 5400 亿元，在 A 股电力上市公司中排名第一。

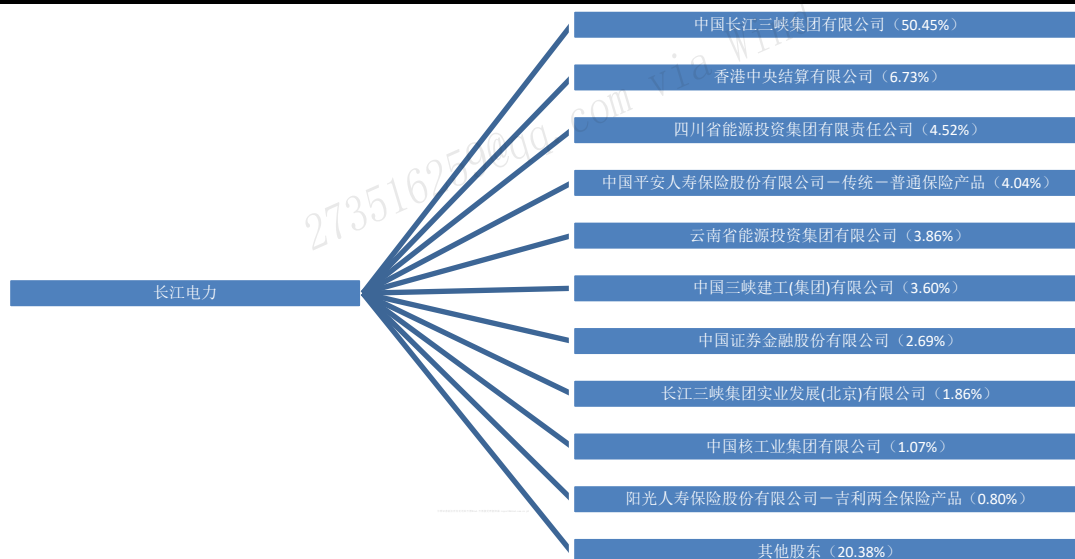
图 1：公司发展历程图



资料来源：中原证券，公司价值手册，公司公告

公司是隶属于长江三峡集团的央企。公司控股股东为中国长江三峡集团有限公司，截至 2023 年上半年末，持股比例为 50.45%。公司实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

图 2：公司股权结构图（截至 2023 年上半年末）



资料来源：中原证券，公司公告

1.2. 公司水电站排名全球居前

公司有 5 座大型水电站跻身全球前 12。在全球装机容量排名前 12 的大型水电站中，公司有 5 座水电站上榜，其中三峡水电站排名第 1，白鹤滩水电站排名第 2，溪洛渡水电站排名第 4，乌东德水电站排名第 7，向家坝水电站排名第 11。

表 1：世界装机容量前 12 大水电站排名

序号	水电站	所在国家	装机容量(万千瓦)
1	三峡	中国	2250
2	白鹤滩	中国	1600
3	伊泰普	巴西/巴拉圭	1400
4	溪洛渡	中国	1386
5	美丽山	巴西	1123
6	古里	委内瑞拉	1030
7	乌东德	中国	1020
8	拉格兰德	加拿大	874
9	图库鲁伊	巴西	854
10	大古力	美国	680
11	向家坝	中国	640
12	萨扬舒申斯克	俄罗斯	640

资料来源：中原证券，公司官网

公司的水电站布局形成了世界最大清洁能源走廊。公司拥有乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝等 6 座水电站的全部发电资产，这 6 座梯级水电站均位于长江干流，共安装 110 台水轮发电机组，年平均发电量约 3000 亿千瓦时，每年可节约标准煤超 9000 万吨，减排二氧化碳超 2.4 亿吨，形成了世界最大的清洁能源走廊。

图 3：长江流域水电站区位图



资料来源：中原证券，公司价值手册

公司拥有长江水资源永久使用权。长江是我国长度最长、流域面积最广、年径流量最大的河流。根据水利部长江水利委员会于 2022 年 8 月发布的《长江流域及西南诸河水资源公报》，

2021 年长江流域水资源总量 1.12 万亿立方米，约占全国河流径流总量的 1/3，公司拥有长江水资源永久使用权。

表 2：公司 6 座水电站详情

序号	水电站	位置	装机容量 (万千瓦)	发电机组结构	首批机组 投产时间
1	葛洲坝	湖北省宜昌市	273.5	19*12.5+2*17+2	1981 年 7 月
2	三峡	湖北省宜昌市	2250	32*70+2*5	2003 年 6 月
3	向家坝	四川省宜宾市和 云南省水富市交 界的金沙江峡谷	640	8*80	2012 年 11 月
4	溪洛渡	四川省雷波县和 云南省永善县交 界的金沙江峡谷	1386	18*77	2013 年 7 月
5	白鹤滩	四川省宁南县和 云南省巧家县交 界的金沙江下游	1600	16*100	2021 年 6 月
6	乌东德	四川省会东县云 南省禄劝县交界 的金沙江下游	1020	12*85	2020 年 6 月

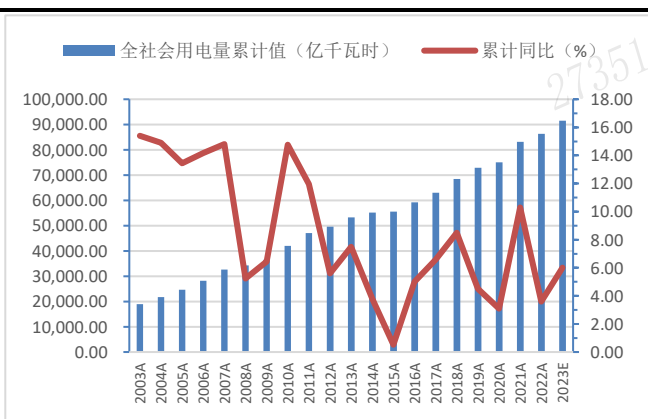
资料来源：中原证券，公司价值手册

2. 天然垄断，水电资产优质稀缺

2.1. 全国用电量持续增长，能源体系加速绿色转型

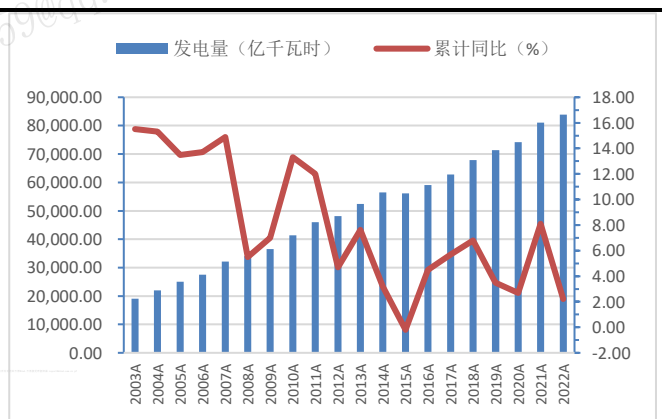
2023 年全国电力供需总体紧平衡，预计全年全社会用电量增速 6%。2023 年上半年，我国经济持续恢复向好，拉动电力消费增速同比提高，全国全社会用电量 4.31 万亿千瓦时，同比增长 5.0%。2023 年迎峰度夏期间全国电力供需总体紧平衡，其中，华东、华中、南方区域高峰时段电力供需形势偏紧，华北、东北、西北区域电力供需基本平衡。根据中电联数据，预计 2023 年全年全社会用电量 9.15 万亿千瓦时，同比增长 6%左右，其中下半年全社会用电量同比增长 6%-7%。

图 4：全国用电量情况



资料来源：中原证券，中电联

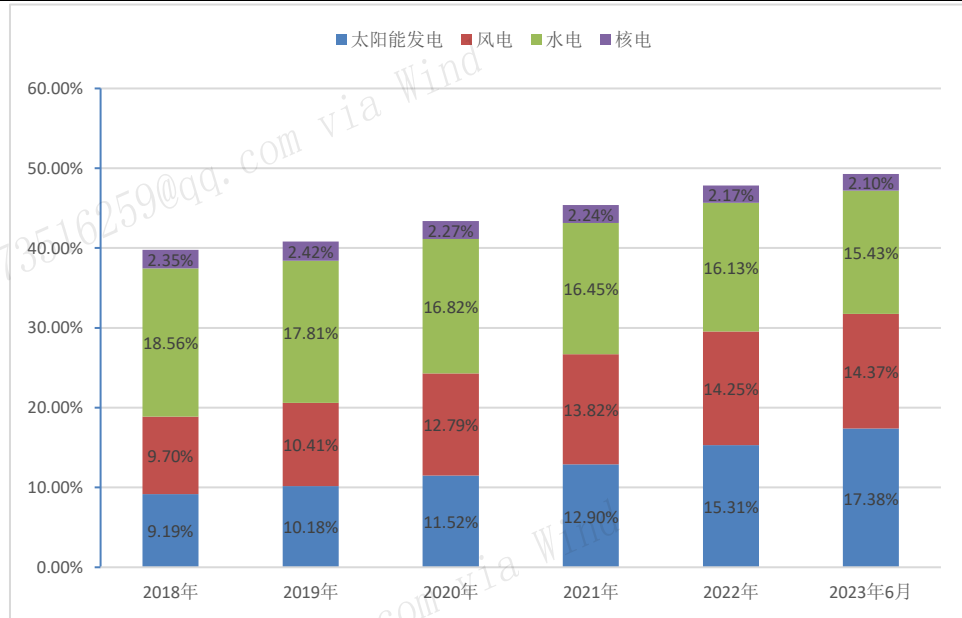
图 5：全国发电量情况



资料来源：中原证券，国家统计局

“双碳”背景下我国能源体系加速向清洁低碳方向转变。截至 2023 年 6 月底，我国可再生能源发电装机容量达到 13.22 亿千瓦，占总发电装机容量的 48.8%，其中，水电装机容量 4.18 亿千瓦、风电装机容量 3.9 亿千瓦、太阳能发电装机容量 4.71 亿千瓦、生物质发电装机容量 0.43 亿千瓦。根据全球能源互联网发展合作组织在《中国 2030 年前碳达峰研究报告》中的预测，到 2030 年，我国可再生能源发电占总装机的比重将达到 54%。

图 6：我国可再生能源装机容量占比情况



资料来源：中原证券，国家能源局

2.2. 水电优质稀缺，贡献大，调峰能力强

大型水电站具有区域垄断及资源稀缺性。我国水能资源位居世界首位，为全球最大的水电生产国，拥有 5 个世界排名前 12 大的水电站，管理了世界最多的百万千瓦级水电机组。根据国家发改委 2005 年发布的全国水利资源复查结果，我国水力资源理论蕴藏量年电量 6.08 万亿千瓦时，理论蕴藏量装机 6.94 亿千瓦；技术可开发年电量 2.47 万亿千瓦时，技术可开发装机 5.42 亿千瓦。我国十三大水电基地总装机规模达到 2.75 亿千瓦，正在开发和将开发的水电站中，装机 500 万千瓦以上水电站增量近乎为零，优质大型水电站具有较强稀缺性。

表 3：我国水能资源分布图

地区	装机容量 (MW)	年发电量 (亿 kW. h)	占全国比重 (%)	装机容量 (MW)	年发电量 (亿 kW. h)	占全国比重 (%)
华北	12,299	1,077	1.8	692	232	1.2
东北	12,127	1,062	1.8	1,199	384	2
华东	30,049	2,632	4.4	1,790	688	3.6
中南	64,084	5,614	9.5	6,743	2,974	15.5
西南	473,312	41,462	70	23,234	13,050	67.8
西北	84,177	7,374	12.5	4,194	1,905	9.9
全国	676,047	59,222	100	37,853	19,233	100

资料来源：中原证券，公司价值手册

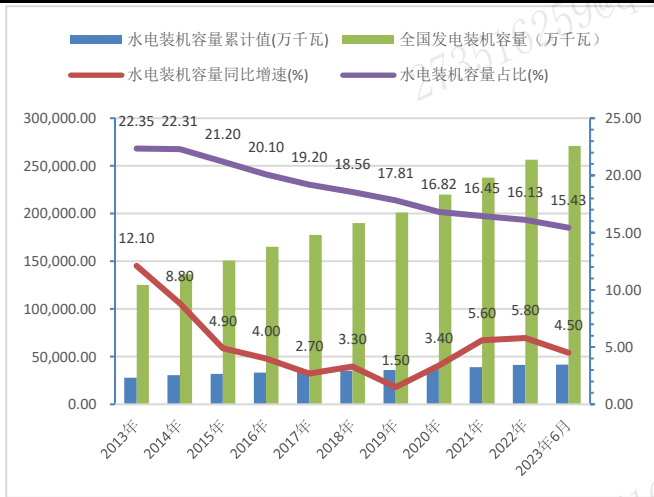
图 7：我国十三大水电基地分布图



资料来源：中原证券，公司价值手册

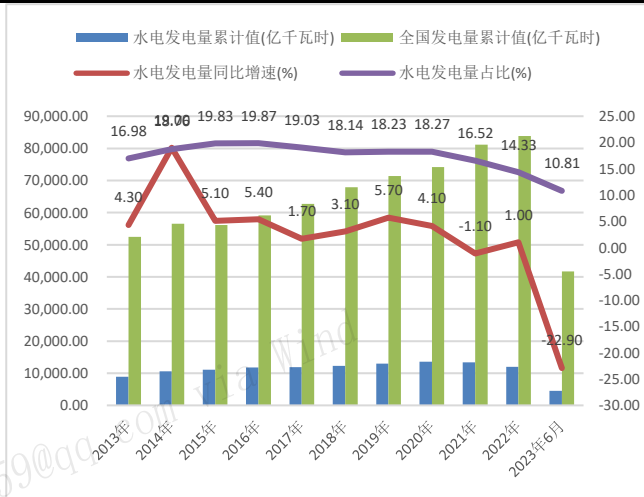
水电是在我国电力供应系统中占比最高的可再生能源。水电是一种成熟的可再生能源技术，是全世界电力系统中非常重要的组成部分，也是主要的清洁电力来源。水电是在我国电力供应中占据重要地位的清洁能源。我国水电已连续 18 年位居全球装机首位。截至 2023 年 6 月底，我国水电装机容量 4.18 亿千瓦，全国占比 15.43%；2023 年上半年由于整体来水偏枯，我国水电发电量累计 4504 亿千瓦时，同比下降 22.9%，全国占比下滑至 10.81%。

图 8：我国水电装机容量及增速



资料来源：中原证券，国家能源局

图 9：我国水电发电量及增速



资料来源：中原证券，国家统计局

大型水电站调峰能力强，有效缓解电力负荷中心用电紧张局面。水电具有启停迅速、运行灵活的特点，能够发挥调峰、填谷、储能等功能，是电力系统的安全保障。2023 年入夏以来，全国用电需求持续攀升。2023 年 7 月份，公司位于长江干流的 6 座梯级电站最高调峰量超 3200 万千瓦，相当于 26 座 120 万千瓦抽水蓄能电站的调峰能力，打破 2022 年 2617.5 万千瓦调峰量的历史纪录，有效缓解了华东、华中等地区的用电紧张局面，充分发挥了梯级电站“西电东送”骨干电源点作用。

图 10：公司大型水电站风貌



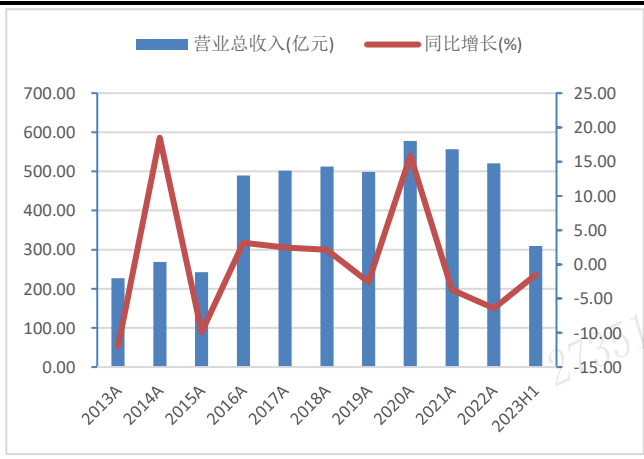
资料来源：中原证券，公司官网

3. 经营稳健，有望维持高分红

3.1. 经营稳健，盈利能力强

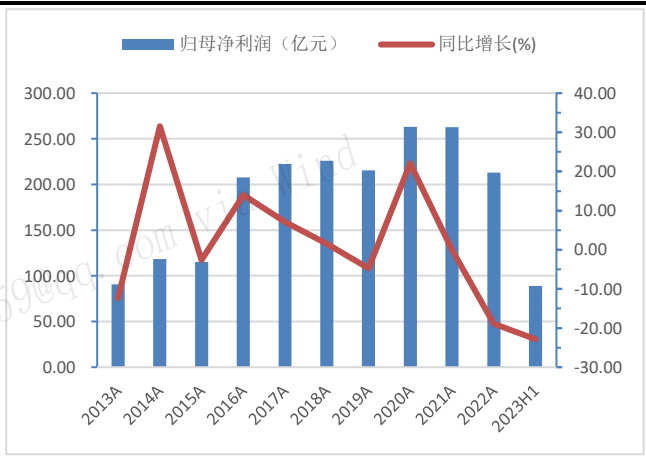
公司自成立以来业绩持续稳定增长。自 2003 年成立，至 2022 年，公司装机容量由 551 万千瓦增至 7179.5 万千瓦，营业总收入由 29.86 亿元增至 520.60 亿元，归属于上市公司股东的净利润由 14.38 亿元增至 213.09 亿元。2023 上半年，长江来水同比偏枯、运行水位偏低（梯级水库持续向下游补水），公司六座梯级电站总发电量约 1032 亿千瓦时，其中第二季度，公司境内所属梯级电站总发电量约 476.16 亿千瓦时，较 2022 年同期减少 38.33%。在发电量较大幅度下滑的背景下，2023 上半年，公司实现营业总收入 309.75 亿元，同比下降 1.54%；实现归属于上市公司股东的净利润 88.82 亿元，同比下降 22.85%。

图 11：公司营业总收入及增长率情况



资料来源：中原证券，Wind

图 12：公司归母净利润及增长率情况

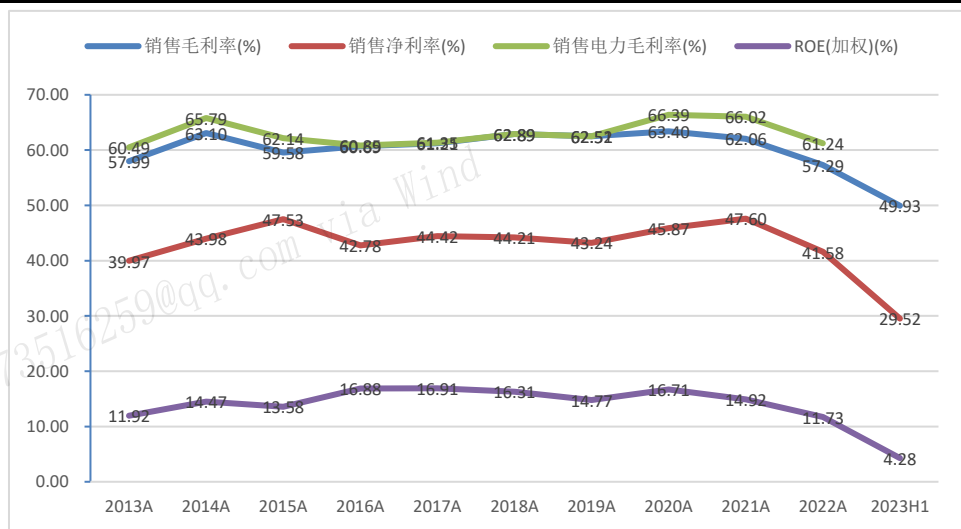


资料来源：中原证券，Wind

公司经营周期长，盈利能力强且质量高。公司成本主要为资产折旧和贷款利息，随着资产折旧陆续完毕，成本将相应降低，盈利规模将逐步提升。以公司三峡电站为例，2003 年 8 月首批机组投产发电，其中折旧年限为 18 年的水轮发电机组自 2021 年起陆续到期，将带来部分业绩增量贡献。此外，挡水建筑物（折旧年限 40-60 年）等固定资产折旧到期后，电站折旧费用将显著下降，公司价值创造能力将进一步提升。由于独特的商业运营模式，公司具备天然的区

域垄断性，公司整体具有较高且相对稳定的毛利率和净利率，公司毛利率维持在 60%左右，净利率维持在 40%以上。2022 年，公司毛利率 57.29%，净利率 41.58%，加权净资产收益率 11.73%；2023 年由于来水偏枯，公司毛利率、净利率分别降至 49.93%、29.52%。

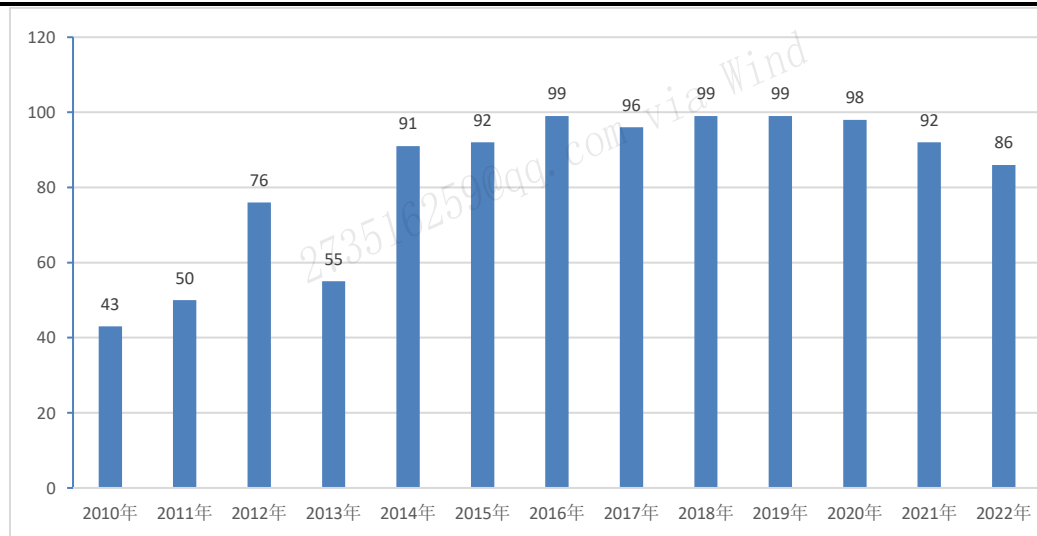
图 13：公司盈利能力指标



资料来源：中原证券，Wind

“六库联调”每年可增发电量 60-70 亿千瓦时。乌东德、白鹤滩电站资产注入前，公司通过实施长江流域水库溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝 4 座电站联合水库调度，连续多年节水增发电量超 90 亿千瓦时。2023 年 1 月乌白电站资产注入后，公司水电站由“四库联调”增加为“六库联调”，2023 年是首次完整开展“六库联调”的年份。根据公司 2023 年半年度业绩说明会，2023 年上半年，联合调度节水增发电量近 35 亿千瓦时，预计全年增发电量 60-70 亿千瓦时，将进一步降低来水波动的影响，在增发发电量的同时，提升跨年度发电量的稳定性和业绩可预测性。

图 14：公司年节水增发电量（单位：亿千瓦时）

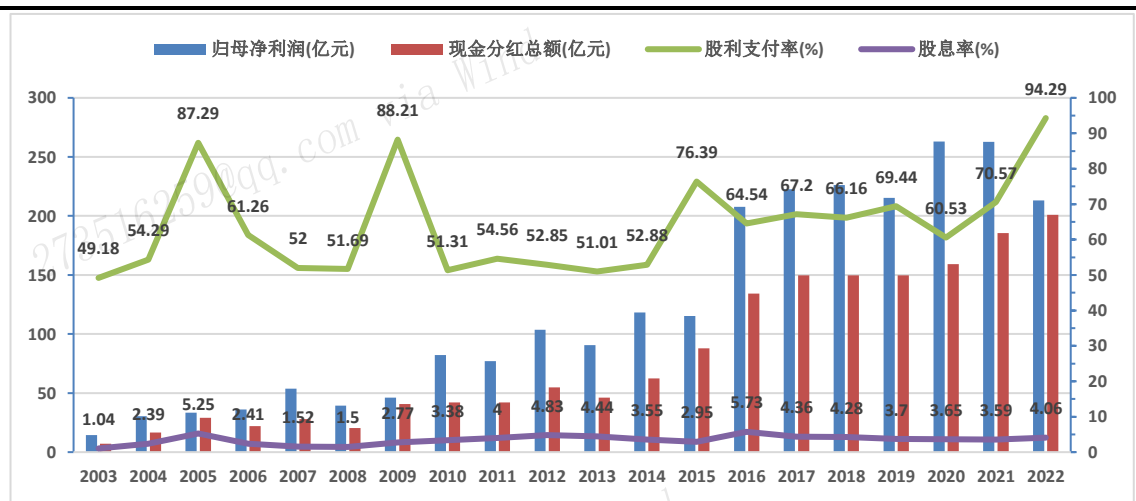


资料来源：中原证券，公司价值手册，公司公告

3.2. 分红率高，融资成本低，投资收益稳定

公司坚持高比例分红。公司坚持高分红回报投资者，2003 年上市以来公司累计现金分红 1628 亿元。公司《章程》明确，2021-2025 年每年按不低于当年实现净利润的 70% 进行现金分红，即 2025 年前分红率不低于 70%。2022 年公司现金分红金额为 200.92 亿元，分红率达 94.29%，大幅高于 70%，股息率 4.06%，此次分红金额与分红率均为历年来最高水平。

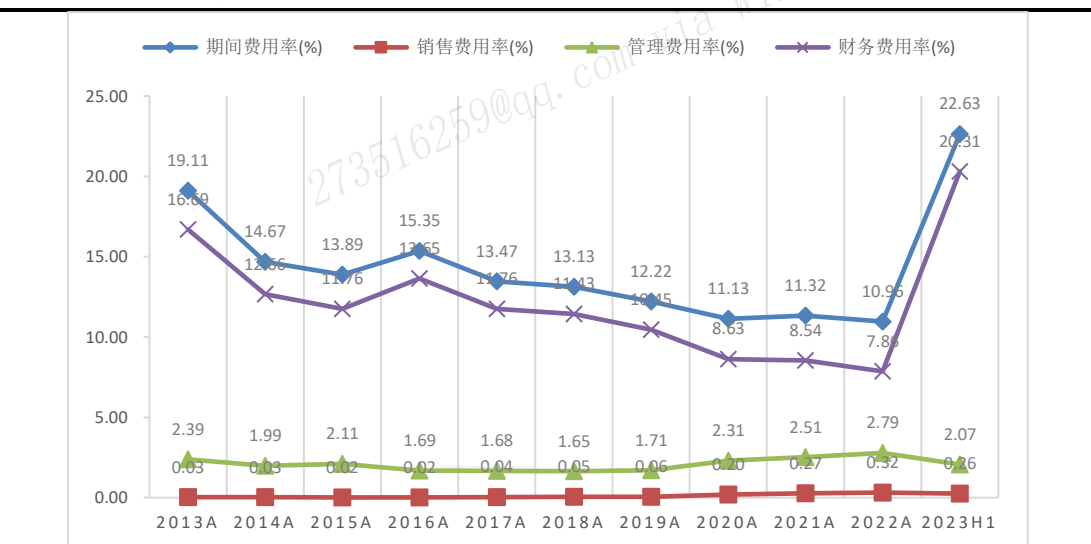
图 15：公司上市以来分红统计



资料来源：中原证券，Wind

公司信用等级高，融资成本低。公司常年维持境内 AAA 级和穆迪 A1 级、惠誉 A+ 级国际信用评级，并获伦敦交所“绿色经济标志”认证。公司融资品种涵盖了我国资本市场主流融资品种。2022 年，公司新增债券成本为 2.89%，较 2020、2021 年有所下降。公司期间费用主要为财务费用，随着债务规模和融资成本下降，2013-2022 年，公司整体期间费用率处在下降趋势。2023 年上半年，公司期间费用率出现了较大幅度增长，增至 22.63%，主要是由于财务费用率增长至 20.31%，因为在并购云川公司后，公司带息负债规模增加，以及利息资本化金额减少，使得同期公司财务费用出现了大幅度增长；而公司管理费用率和销售费用率均有所下滑。

图 16：公司费用率指标



资料来源：中原证券，Wind

公司围绕主业上下游开展股权投资。公司在坚持做好水电主业的同时，积极开展产业链上下游和相关新兴领域战略投资。公司稳健开展资本运作，投资主要集中在大水电、综合能源、配售电等主业领域。这主要包括对电能消纳区域优质综合能源平台的股权投资，以及对长江中上游流域优质水电企业进行战略投资。

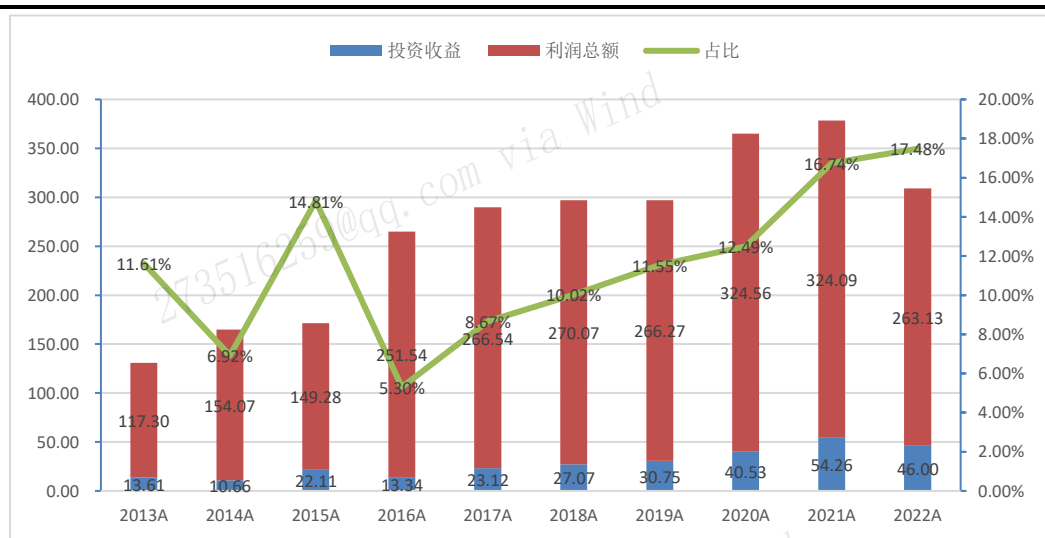
表 4：部分国内参股上市公司

参股上市公司名称	三峡水利	国投电力	川投能源	中能股份	湖北能源	广州发展	桂冠电力
持股排名	第 1 大	第 2 大	第 2 大	第 2 大	第 2 大	第 2 大	第 3 大
股东	股东	股东	股东	股东	股东	股东	股东
股权比例	13.73%	13.99%	10.87%	10.01%	25.36%	13.83%	10.05%
战略意义	配售电业务	雅砻江流域联合调度	雅砻江流域联合调度	上海发电侧业务	湖北发电侧业务	广东发电侧业务	广西发电侧业务

资料来源：中原证券，公司价值手册，Wind

公司持续获得稳定投资收益。2019 年以来，公司年投资收益维持在 30 亿元以上，占利润总额的比例超过 10%，能够在一定程度上平滑外界不利因素对公司经营业绩的影响。

图 17：公司投资收益贡献情况



资料来源：中原证券，Wind

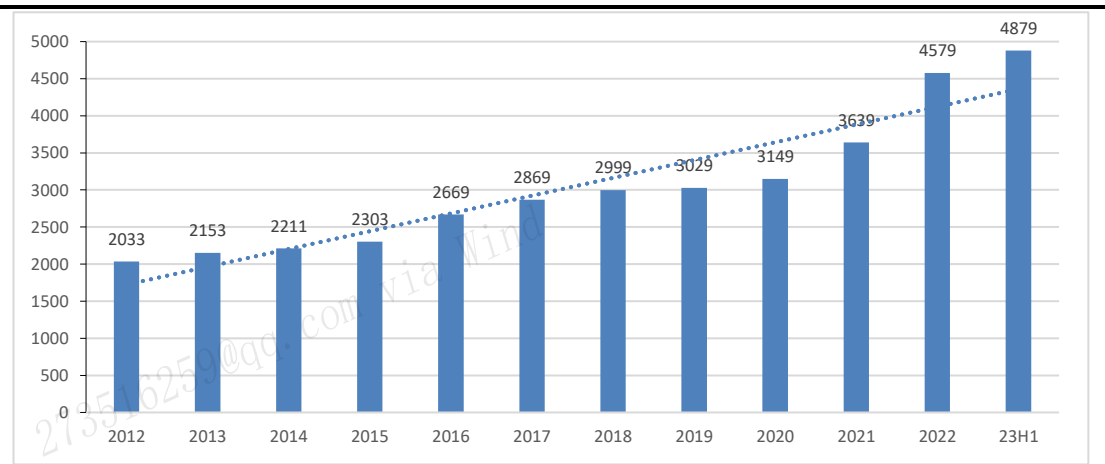
4. 绿色低碳，积极有序布局抽蓄和新能源

4.1. 有序布局抽蓄业务，锁定部分项目储备

抽水蓄能电站是目前公认最清洁经济的大规模储能设施。抽水蓄能电站具有调峰、填谷、储能多种功能，启停灵活、反应速度快、调峰能力强，是建设新型能源体系和实现“双碳”目标的重要支撑。2021 年，国家能源局发布了《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035 年）》，到 2025 年，我国抽水蓄能投产总规模达到 6200 万千瓦以上；到 2030 年，抽水蓄能投产总规模达到 1.2 亿千瓦。2023 年 6 月，水电水利规划设计总院和中国水力发电工程学会抽水蓄能行业分会联合发布的《抽水蓄能产业发展报告 2022》显示，截至 2022 年底，我国抽水蓄能已建、在建装机规模达到 1.6 亿千瓦，同时还有接近 2 亿千瓦的抽水蓄能电站正在开展前期勘察设计工作。其

中，已建规模 4579 万千瓦，约占全球抽水蓄能装机的 26.2%，位居世界首位。截至 2023 年上半年底，我国抽蓄装机规模增长至 4879 万千瓦。

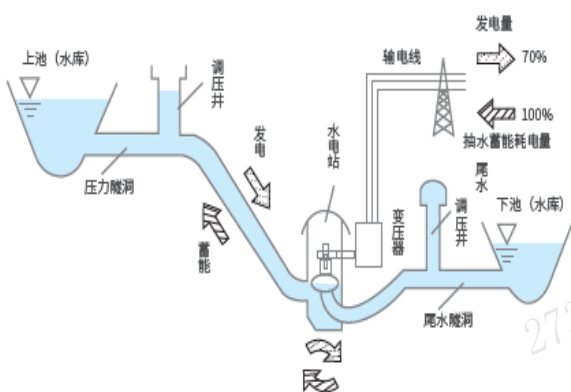
图 18：我国抽水蓄能装机容量（单位：万千瓦）



资料来源：中原证券，国家能源局

公司有序布局抽水蓄能业务。目前，公司锁定抽蓄项目资源约 4000 万千瓦，其中甘肃张掖抽水蓄能电站与重庆奉节菜籽坝抽水蓄能电站均为《国家抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035）》“十四五”重点实施项目。2022 年 10 月，公司首座抽蓄电站甘肃张掖抽蓄电站举行开工活动，计划安装 4 台单机容量 35 万千瓦的可逆式水泵水轮机组，总装机 140 万千瓦，电站预计 2028 年实现首台机组投产发电，2029 年全部机组投产发电。2023 年 6 月，公司重庆奉节菜籽坝抽水蓄能电站举行开工活动，以推动库区乡村产业结构升级和能源转型。菜籽坝抽水蓄能电站位于重庆市奉节县兴隆镇及冯坪乡境内，为日调节纯抽水蓄能电站，设计安装 4 台单机容量 30 万千瓦的立轴单级混流式水泵水轮发电机，计划 2029 年首台机组投产发电。

图 19：抽水蓄能电站示意图



资料来源：中原证券，公司价值手册

图 20：重庆奉节菜籽坝抽水蓄能电站开工活动



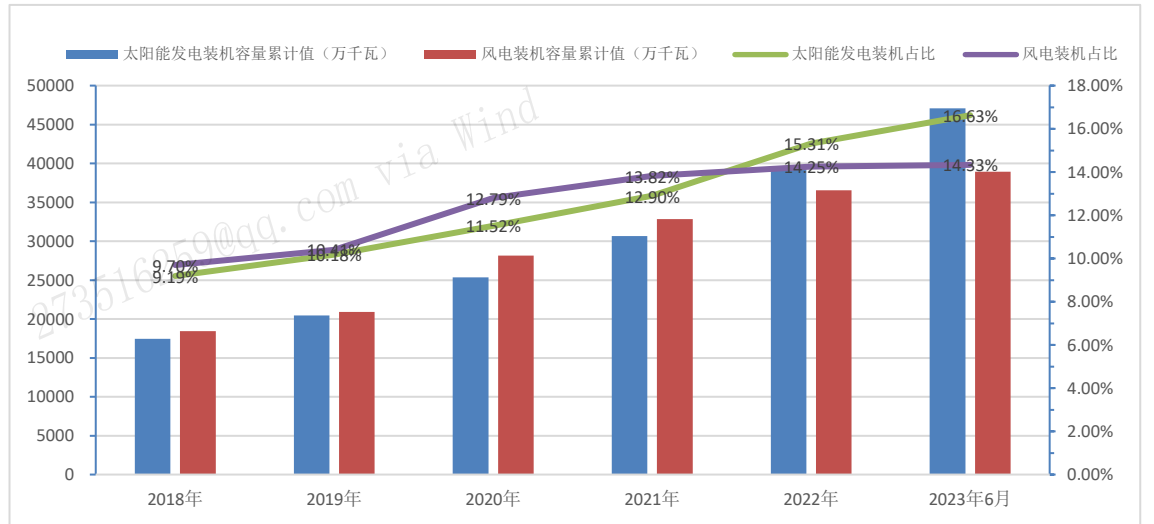
资料来源：中原证券，公司官网

4.2. 积极开展新能源发电业务，与水电形成互补效用

我国新能源发电装机持续高速发展。根据国家能源局统计，我国风电、太阳能发电，分别连续 13 年、8 年稳居全球装机首位。截至 2023 年上半年末，我国太阳能发电和风电装机占比已超过 31%。2023 年 6 月，水电水利规划设计总院和中国水力发电工程学会抽水蓄能行业分会联合发布的《中国可再生能源发展报告 2022》显示，“十四五”期间，预计我国可再生能源将

继续保持快速增长势头，可再生能源发电量在全社会用电量中的占比达到约 33%，电力装机增量预计超过一半来自风电和光伏。目前，全国大型风电光伏基地项目全面推进，第一批项目已全面开工，计划 2023 年年底前全部建成并网。在“双碳”目标引领下，可再生能源将继续保持快速增长态势，为能源电力绿色低碳转型奠定坚实基础。

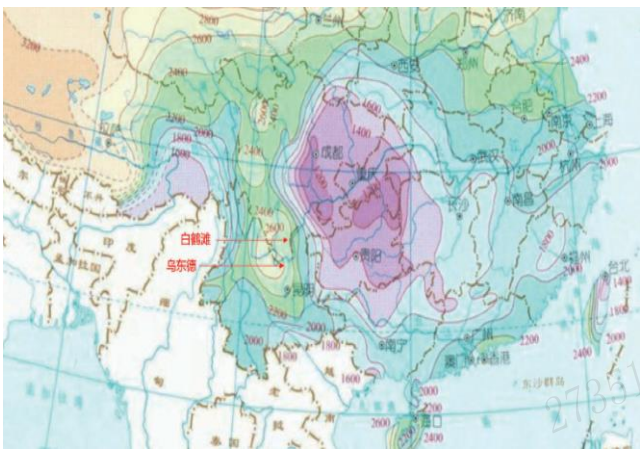
图 21：我国新能源发电装机情况



资料来源：中原证券，国家能源局

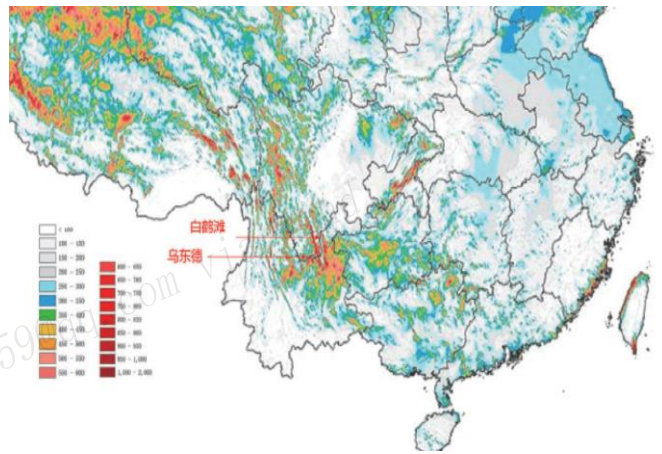
水电能平抑新能源发电出力波动，增强系统调节能力。充分发挥水电调节速度快、能源可存储等优点，能有效缓解间风、光歇性能源出力波动给电力系统带来的影响，更好地发挥促消纳、保安全作用。

图 22：金沙江下游年均日照时长（单位：小时）



资料来源：中原证券，公司价值手册

图 23：金沙江下游年均风功率密度（单位：瓦/平方米）



资料来源：中原证券，公司价值手册

公司积极布局新能源发电业务。公司于 2021 年成立长电新能有限责任公司，核心业务为金沙江下游水风光一体化可再生能源基地云南和四川两侧的清洁能源项目开发，包括风能、太阳能、储能等。金沙江下游受益干热河谷效应，风光资源禀赋显著占优，是我国南方内陆地区风力、光照资源最佳的区域，具有新能源开发的天然条件。公司正推动金沙江下游超 1500 万千瓦“水风光储”一体化基地建设，将水电与新能源发电技术相结合，增强系统调节能力，还可以产生更多协同效应，目前公司首批新能源场站顺利投产运行。

5. 电价提升，来水枯转丰可期

5.1. 水电电价低，具备市场化竞争力

我国水电电价主要存在成本加成、标杆电价、倒推电价和市场化电价等四种定价方式。公司葛洲坝电站采用成本加成方式定价；三峡电站首创市场倒推定价机制；溪洛渡、向家坝电站作为一组电源进行核价，在市场倒推定价机制的基础上与受电省市燃煤标杆电价联动调整。市场化定价方面，2014 年国家发改委印发《关于完善水电上网电价形成机制的通知》（发改价格〔2014〕61 号），对于 2014 年以后新投产的水电站，鼓励通过竞争方式确定水电价格。随着电力市场改革的推进，个别地区开始尝试市场化定价，即在交易平台上，发电端、用电端共同撮合市场电量部分报价，并直接交易。

表 5：我国水电主要定价模式

定价类型	价格公式	定价机制	适用标准	典型水电站
成本加成	价格=成本+利润+税费	按发电项目经营期（水电 30 年）或剩余经营期核定平均上网电价	2001 年 4 月前已建水电站（曾实行还本付息价格）； 2001 年 4 月后投产中小型水电站，且所在省份未公布标杆价格；2001 年 4 月后投产部分大型水电站	葛洲坝
标杆电价	价格=标杆电价	以本省省级电网企业平均购电价格为基础，考虑电力市场供求变化趋势和水电开发成本制定，在同一地区实行统一的标杆电价	2001 年 4 月后投产中小型、非跨省统调水电站，且所在省份公布标杆价格	平班、乐滩
倒推电价	价格=落地价-（输电价+线损）	受电省市电厂同期平均上网电价水平确定落地电价，扣除现行输电价和线损倒推确定上网电价；落地价与燃煤发电标杆电价联动	大部分跨省跨区送电水电站	向家坝、溪洛渡
市场化定价	价格=市场化交易电量价格	落地省根据市场化交易电量协商确定	部分跨省跨区送电水电站	向家坝、溪洛渡

资料来源：中原证券，公司价值手册

根据公司联合三峡能源举办的 2022 年度暨 2023 第一季度业绩说明会，白鹤滩电站外送电价确定，送浙江上网电价为 0.323 元/千瓦时，送江苏上网电价为 0.325 元/千瓦时。同时，预计乌东德、白鹤滩电站向高电价地区输送的电量占比由 60%提升至 80%。

表 6：乌东德、白鹤滩电站执行电价情况

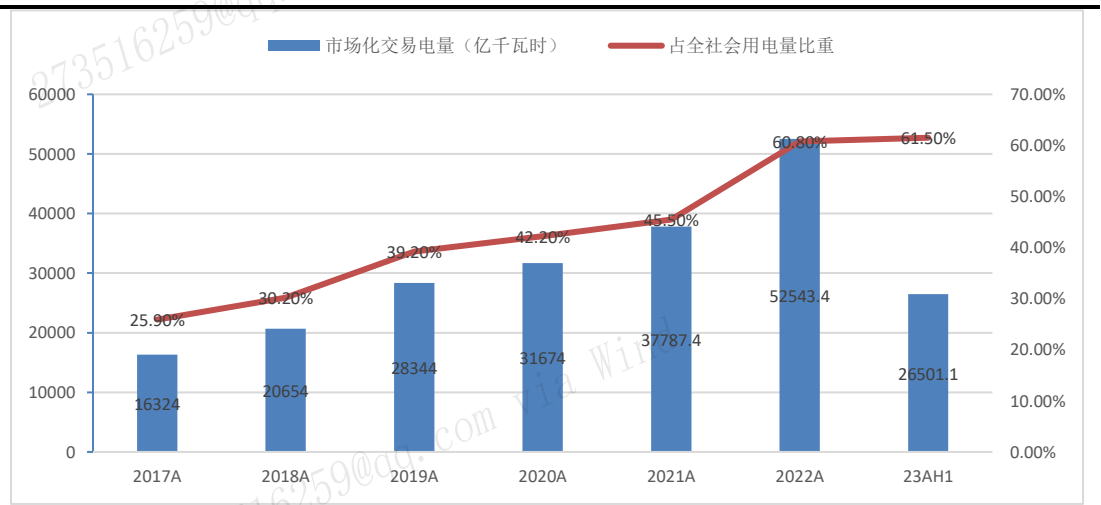
水电站	地区	上网电价（元/千瓦时）
乌东德	送广东	保量保价电量 0.3132
		保量竞价电量 通过市场化方式形成
	送广西	0.2543
	留存云南	当月云南省内市场化交易平均价格
白鹤滩	其余部分电量	参与市场化竞价
	送浙江	0.323

送江苏	0.325
送江西	0.2111
留存四川	0.2452

资料来源：中原证券，公司公告，公司业绩说明会

我国市场化交易电量占比不断上升。2022 年 1 月，国家发展改革委、国家能源局《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》提出，到 2025 年，全国统一电力市场体系初步建成；到 2030 年，全国统一电力市场体系基本建成。随着电力市场化改革的持续推进，2017 年以来市场交易电量占比逐年大幅增加。2022 年市场化交易电量 5.25 万亿千瓦时，占全社会用电量比重为 60.8%；2023 年上半年，市场化交易电量 2.65 万亿千瓦时，占全社会用电量比重为 61.5%。

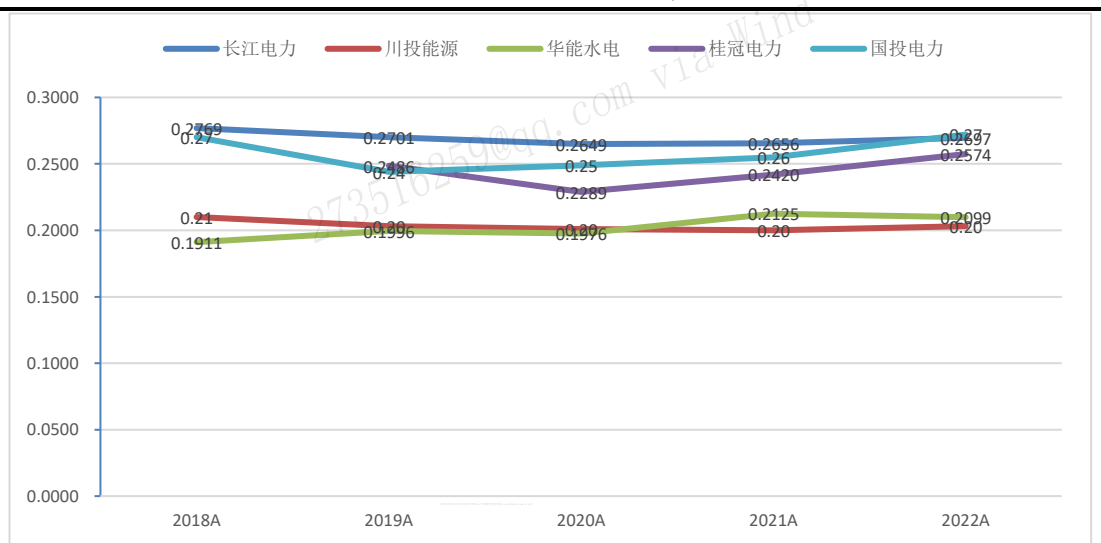
图 24：市场化交易电量占比



资料来源：中原证券，中电联

公司整体上网电价偏低，上网电价存在上浮的预期。水电上市公司整体上网电价处于偏低水平，2018 年以来，公司平均上网电价低于 0.3 元/千瓦时，在电力供需偏紧的形势下，公司水电参与市场化交易具备竞争力，电价有提升空间。

图 25：部分水电上市公司水电上网电价情况（元/千瓦时，含税）



资料来源：中原证券，公司公告

5.2. 来水丰枯交替，存在修复机遇

预计长江流域来水将逐步增加。截至 2023 年 6 月 30 日，长江上游乌东德水库来水总量约 329.07 亿立方米，较上年同期偏枯 22.89%；三峡水库来水总量约 1236.23 亿立方米，较上年同期偏枯 30.27%。根据中国气象局发布的《中国气候公报（2022）》，2022 年全国平均气温为历史次高，降水量为 2012 年以来最少，夏季我国中东部出现 1961 年以来最强高温天气。2021、2022 长江流域已经历连续两年来水偏枯情况，该状况持续至 2023 年上半年。2023 年 7 月，世界气象组织（WMO）发布声明，厄尔尼诺现象七年来首次在热带太平洋出现。发电量受来水情况影响，来水遵循丰枯交替变化、均值回归的趋势。我们预计南方降水在会逐渐增多，长江流域来水会逐步增加，提升公司发电量。

根据公司公告，进入 2023 年三季度，特别是 8 月以来，受长江来水逐步转多影响，公司六座梯级电站日发电量逐步增加，其中单日最大发电量超 14 亿千瓦时，单日发电量同比偏多 6 成左右。预计汛期整体来水较去年同期明显偏丰。截止 8 月 28 日，公司所属梯级水库蓄水量约 200 亿立方米，同比偏多近 160 亿立方米，上游其他流域梯级水库蓄水量也好于 2022 年同期。当前乌东德、三峡等水库来水均较 2022 年同期明显偏丰，其中乌东德天然来水基本接近多年均值水平。受六库联合调度效益逐步显现、以及降水和水库存水同比偏多等因素影响，预计 2023 年下半年公司所属六座梯级电站发电量将较 2022 年同期显著增加。

图 26：三峡水库流量及蓄水量情况



资料来源：中原证券，Wind

6. 盈利预测与投资建议

6.1. 盈利预测

公司是全球市值最大的水力发电上市公司，亦是 A 股市值最大的电力行业上市公司。公司拥有天然的区域垄断性，盈利能力强，业绩稳定性强，现金流充沛，具有高股息率，为长期持有的投资者带来了较丰厚的回报。公司营业收入主要来自于发电，占比超过 80%。

发电量:水电发电量受来水及水位情况影响,而来水情况受气候变化情况影响较大。2021、2022 年受气温干旱等因素影响,长江流域来水持续偏枯,公司 2021、2022 年发电量分别同比减少 8%、11%。2023 年上半年,长江来水继续偏枯,长江上游乌东德水库、三峡水库来水总量较 2022 年同比减少 23%、30%,溪向三葛四座电站发电量同比减少 26.1%。尽管来水减少,我们仍对公司发电量情况保持乐观。一是来水量随季节变更丰枯交替,受益于雨季汛期及厄尔尼诺现象重现等因素,进入三季度后,长江来水已逐步转多;二是公司由“四库联调”提升为“六库联调”后,装机容量不仅实现较大幅度提升,年节水增发电量也提升至 60-70 亿度,这些因素都有利于公司发电量的增多;三是 2023 年上半年,我国水电发电量整体下滑 22.90%,其中 6 月份发电量同比下降 33.90%,而 7 月份发电量同比下降 17.50%,降幅已经明显收窄。

水电装机容量:2023 年 1 月,公司装机容量增加至 7179.5 万千瓦,打造成世界最大清洁能源走廊。公司下一步挖掘现有大水电的增容扩机工作,2023 年争取完成溪洛渡、向家坝机组容量调整核准变更和葛洲坝扩机工程前期工作,推动向家坝扩机工程纳入国家规划。考虑到增容扩机工程需要较长时间,我们假设公司 2023-2025 年装机规模维持在 7179.5 万千瓦。

平均利用小时数:2023 年来水持续偏枯,但长期来看,来水存在均值回归的趋势,随着水电发电量的回升,根据历史情况和来水变化规律,我们假设公司 2023-2025 年水电平均利用小时数分别为 4150、4490、4560 小时,稳步回升。

上网电价:公司 2019-2022 年平均上网电价在 0.27 元/千瓦时(含税)附近波动,随着市场化交易电量占比的上升,水电电价的竞争力会逐步体现。公司白鹤滩电站外送高电价的确定,及乌、白电站向高电价地区输送的电量占比提升,利于公司整体上网电价的提升。2023 年二季度公司营收下滑幅度低于发电量下滑幅度,以及 2023 年以来全国水电出力出现较大幅度下滑,根据公司业绩表现及供需关系等因素,我们推测 2023 年上半年公司平均上网电价已经有所提升。我们保守假设 2023-2025 年公司水电上网电价分别为 0.2790、0.2730、0.2760 元/千瓦时(含税)。

表 7: 盈利预测核心假设

	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
装机容量(万千瓦)	4,549.50	4,559.50	4,559.50	4,559.50	7,179.50	7,179.50	7,179.50
平均利用小时数(小时)	4,626.06	4,977.09	4,568.97	4,070.21	4,150.00	4,490.00	4,560.00
发电量(亿千瓦时)	2,104.63	2,269.30	2,083.22	1,855.81	2,979.49	3,223.60	3,273.85
厂用电率	0.58%	0.56%	0.58%	0.61%	0.58%	0.58%	0.58%
上网电量(亿千瓦时)	2,092.39	2,256.71	2,071.12	1,844.51	2,962.17	3,204.85	3,254.81
上网电价(元/千瓦时,含税)	0.2701	0.2649	0.2656	0.2697	0.2790	0.2730	0.2760
营业总收入(百万元)	49,874.09	57,783.37	55,646.25	52,060.48	82,300.67	86,248.39	89,054.60
YoY (%)	-2.62	15.86	-3.70	-6.44	58.09	4.80	3.25
营业成本(百万元)	25,959.55	28,776.08	28,577.67	29,011.91	33,369.75	34,591.75	35,432.48
毛利率 (%)	62.51	63.40	62.06	57.29	59.45	59.89	60.21
营业收入(百万元)	49,659.31	52,882.35	48,752.35	43,598.73	71,900.67	76,118.39	78,154.60
电力 YoY (%)	-2.72	6.49	-7.81	-10.57	64.91	5.87	2.68
毛利率 (%)	62.52	66.39	66.02	61.24	62.30	63.30	64.00



	营业收入（百万元）	134.06	4,342.97	5,887.74	7,241.93	8,850.00	8,570.00	9,320.00
其他行业	YoY (%)	46.51	3,139.66	35.57	23.00	22.21	-3.16	8.75
	毛利率 (%)	42.15	32.33	32.12	35.19	38.30	32.30	32.10
	营业收入（百万元）	80.72	558.05	1,006.17	1,219.82	1,550.00	1,560.00	1,580.00
其他业务	YoY (%)	5.53	591.33	80.30	21.23	27.07	0.65	1.28
	毛利率 (%)	93.26	22.16	45.06	47.61	48.21	45.23	38.70

资料来源：中原证券，公司公告

6.2. 投资建议

我们认为，水电资产优质稀缺，是在我国电力供应系统中占比最高的可再生能源。公司作为我国最大的水电上市公司和全球最大的水电企业，在资本市场具有重要的标杆作用。虽然在2023年上半年面临着长江来水偏枯的不利局面，在乌、白电站资产注入后，公司将受益于“六库联调”带来发电量及业绩稳定性的提升。预计公司2023-2025年归属于上市公司股东的净利润分别为313.27亿元、338.53亿元、356.12亿元，对应每股收益分别为1.28元、1.38元、1.46元，按照9月12日22.07元/股收盘价计算，对应PE分别为17.24倍、15.95倍、15.16倍。根据可比上市公司PE情况，公司PE处于合理估值区间。综合考虑公司盈利能力和高分红比例，以及在电力及公用事业行业的龙头地位和所处行业前景，首次覆盖，我们给予公司“增持”投资评级。

表 8：可比公司估值情况

公司简称	收盘价	每股净资产	EPS（元/股，最新摊薄）			PE（倍）			PB（倍）
	（元，9/12）	（元/股，最新摊薄）	2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E	2023H1
华能水电	7.38	3.04	0.38	0.41	0.46	17.91	17.98	16.19	2.32
国投电力	12.31	6.75	0.55	0.89	1.01	19.79	13.82	12.18	1.87
川投能源	15.00	7.52	0.79	1.03	1.10	15.47	14.62	13.64	1.96
		平均				17.72	15.47	14.00	2.05
长江电力	22.07	7.56	0.87	1.28	1.38	25.34	17.24	15.95	2.92

资料来源：中原证券，Wind

注：可比公司盈利预测数据来源于Wind一致预测

7. 风险提示

1) 电力需求不及预期；2) 电价下滑风险；3) 来水不及预期；4) 项目进展不及预期；5) 政策推进不及预期； 6) 系统风险。

273516259@qq.com via Wind

273516259@qq.com via Wind

273516259@qq.com via Wind

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	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	17,923	15,302	26,928	27,757	30,631
现金	9,930	9,302	12,631	13,526	16,187
应收票据及应收账款	3,769	4,397	12,117	11,979	12,122
其他应收款	629	835	846	910	965
预付账款	94	66	77	80	81
存货	470	453	695	697	709
其他流动资产	3,032	250	563	565	568
非流动资产	310,640	311,966	540,333	523,696	507,044
长期投资	60,717	67,166	69,047	69,047	69,047
固定资产	218,713	211,351	435,339	418,517	402,000
无形资产	20,181	22,113	22,638	22,571	22,495
其他非流动资产	11,029	11,336	13,309	13,561	13,502
资产总计	328,563	327,268	567,261	551,453	537,675
流动负债	53,406	52,458	138,968	139,820	140,465
短期借款	12,316	26,752	71,780	71,720	71,659
应付票据及应付账款	694	942	1,300	1,300	1,316
其他流动负债	40,396	24,764	65,887	66,801	67,489
非流动负债	84,869	79,056	211,498	193,678	177,255
长期借款	36,439	38,618	176,421	161,421	146,421
其他非流动负债	48,429	40,438	35,078	32,258	30,835
负债合计	138,275	131,514	350,466	333,498	317,721
少数股东权益	9,224	10,266	10,766	11,323	11,920
股本	22,742	22,742	24,468	24,468	24,468
资本公积	56,915	57,099	61,980	61,980	61,980
留存收益	101,088	103,861	116,640	117,242	118,644
归属母公司股东权益	181,064	185,488	206,030	206,632	208,034
负债和股东权益	328,563	327,268	567,261	551,453	537,675

现金流量表 (百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	35,732	30,913	85,548	61,872	62,928
净利润	26,485	21,649	31,827	34,410	36,210
折旧摊销	11,498	11,116	36,139	20,043	20,193
财务费用	4,864	4,078	11,281	10,523	10,231
投资损失	-5,426	-4,600	-4,782	-4,744	-4,809
营运资金变动	-1,554	-2,084	10,230	979	492
其他经营现金流	-135	753	854	660	612
投资活动现金流	-6,565	-4,093	-248,891	678	657
资本支出	-3,452	-4,834	-250,472	-4,071	-4,155
长期投资	-5,087	-1,032	-250	5	3
其他投资现金流	1,974	1,773	1,830	4,744	4,809
筹资活动现金流	-28,381	-27,584	166,595	-61,654	-60,924
短期借款	-11,742	14,437	45,028	-61	-61
长期借款	21,992	2,178	137,803	-15,000	-15,000
普通股增加	0	0	1,726	0	0
资本公积增加	-13	184	4,881	0	0
其他筹资现金流	-38,618	-44,383	-22,844	-46,593	-45,864
现金净增加额	701	-623	3,329	896	2,661

资料来源：中原证券，聚源

利润表 (百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	55,646	52,060	82,301	86,248	89,055
营业成本	21,113	22,233	33,370	34,592	35,432
营业税金及附加	1,164	1,072	1,317	1,423	1,523
营业费用	150	165	173	181	196
管理费用	1,360	1,360	1,481	1,552	1,603
研发费用	39	90	140	147	151
财务费用	4,751	4,092	11,070	10,310	10,016
资产减值损失	40	-268	0	0	0
其他收益	4	3	6	6	6
公允价值变动收益	335	-385	0	0	0
投资净收益	5,426	4,600	4,782	4,744	4,809
资产处置收益	14	-52	13	-35	20
营业利润	32,876	26,936	39,551	42,758	44,969
营业外收入	30	2	2	3	3
营业外支出	497	625	583	627	635
利润总额	32,409	26,313	38,970	42,133	44,337
所得税	5,924	4,664	7,143	7,723	8,127
净利润	26,485	21,649	31,827	34,410	36,210
少数股东损益	212	340	500	557	597
归属母公司净利润	26,273	21,309	31,327	33,853	35,612
EBITDA	43,350	38,206	86,178	72,487	74,545
EPS (元)	1.07	0.87	1.28	1.38	1.46

主要财务比率

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入 (%)	-3.70	-6.44	58.09	4.80	3.25
营业利润 (%)	-0.06	-18.07	46.83	8.11	5.17
归属母公司净利润 (%)	-0.09	-18.89	47.01	8.06	5.20
获利能力					
毛利率 (%)	62.06	57.29	59.45	59.89	60.21
净利率 (%)	47.21	40.93	38.06	39.25	39.99
ROE (%)	14.51	11.49	15.21	16.38	17.12
ROIC (%)	8.94	7.25	7.73	8.37	8.92
偿债能力					
资产负债率 (%)	42.08	40.19	61.78	60.48	59.09
净负债比率 (%)	72.67	67.18	161.66	153.01	144.45
流动比率	0.34	0.29	0.19	0.20	0.22
速动比率	0.27	0.28	0.18	0.19	0.21
营运能力					
总资产周转率	0.17	0.16	0.18	0.15	0.16
应收账款周转率	15.00	12.75	9.97	7.16	7.39
应付账款周转率	27.24	27.39	29.82	26.66	27.14
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	1.07	0.87	1.28	1.38	1.46
每股经营现金流 (最新摊薄)	1.46	1.26	3.50	2.53	2.57
每股净资产 (最新摊薄)	7.40	7.58	8.42	8.44	8.50
估值比率					
P/E	20.55	25.34	17.24	15.95	15.16
P/B	2.98	2.91	2.62	2.61	2.60
EV/EBITDA	14.01	15.18	9.74	11.32	10.75

行业投资评级

强于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅 10% 以上；

同步大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅-10% 至 10% 之间；

弱于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 跌幅 10% 以上。

公司投资评级

买入：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 15% 以上；

增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 5% 至 15%；

观望：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅-5% 至 5%；

卖出：未来 6 个月内公司相对沪深 300 跌幅 5% 以上。

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券分析师执业资格，本人任职符合监管机构相关合规要求。本人基于认真审慎的职业态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑，独立、客观的制作本报告。本报告准确的反映了本人的研究观点，本人对报告内容和观点负责，保证报告信息来源合法合规。

重要声明

中原证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告由中原证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证所含的信息不会发生任何变更。本报告中的推测、预测、评估、建议均为报告发布日的判断，本报告中的证券或投资标的的价格、价值及投资带来的收益可能会波动，过往的业绩表现也不应当作为未来证券或投资标的表现的依据和担保。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告所含观点和建议并未考虑投资者的具体投资目标、财务状况以及特殊需求，任何时候不应视为对特定投资者关于特定证券或投资标的的推荐。

本报告具有专业性，仅供专业投资者和合格投资者参考。根据《证券期货投资者适当性管理办法》相关规定，本报告作为资讯类服务属于低风险（R1）等级，普通投资者应在投资顾问指导下谨慎使用。

本报告版权归本公司所有，未经本公司书面授权，任何机构、个人不得刊载、转发本报告或本报告任何部分，不得以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的刊载、转发，本公司不承担任何刊载、转发责任。获得本公司书面授权的刊载、转发、引用，须在本公司允许的范围内使用，并注明报告出处、发布人、发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下简称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为其发送行为负责，提醒通过该种途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过该种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

特别声明

在合法合规的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问等各种服务。本公司资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或者建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到潜在的利益冲突，勿将本报告作为投资或其他决定的唯一信赖依据。