

雅中进入收获季，高分红下价值再发现

2022 年 08 月 26 日

► **坐拥雅砻江优质资源，坚定水电主业：**公司坚定“一主两辅”产业发展战略，以水电为核心主业，当下公司旗下直接控股 4 家水电企业，已投产控股装机容量 120.4 万千瓦，控股装机 39 万千瓦的银江水电预计 2025 年投产；参股两家水电企业雅砻江、大渡河的投资收益贡献主要利润。随着雅砻江中游两、杨电站投产，公司业绩有望进一步提高。

► **黄金水道雅砻江开启第三阶段成长：**雅砻江水电年平均利用小时领先于主要可比公司长江电力、华能水电，2018-2020 年机组平均利用小时较全国平均利用小时高出 1428、1358、1443 小时，2021 年新机组投产拉低平均利用小时，但仍比全国水电平均利用小时高出 539 小时，堪称黄金水道。2022 年两、杨全部机组投产后，雅砻江装机容量达到 1920 万千瓦，雅中其余 5 座电站部分已获批开建，待全部投产后装机容量将达到约 2700 万千瓦。测算结果显示，雅砻江水电开启中游成长期后，毛利率、净利率能保持在约 60%、35%，全部投产后的营收、利润相比目前下游开发完成阶段提升约一倍，黄金水道成色不减。

► **高分红下价值再发现：**近年来，公司逐渐提高年度分红比例，2020 年公司公布《股东回报规划（2020-2022）》提出，每年以现金方式分配的利润原则上不少于归母净利润的 50%。2021 年公司每股分派现金红利 0.40 元/股，分红比率达到 57.1%，行业内仅次于长江电力的 70.6%，预计公司高分红比例有望延续。2021 年公司股息率以分红派息股权登记日前一天收盘价计算达到 3.0%，若以 2021 年 12 月 31 日收盘价计算则达到 3.4%，行业内可比公司仅次于长江电力的股息率，近年来公司股息率稳定在 3.0% 以上，高分红、高股息下公司防御属性进一步强化，配置价值凸显。

► **投资建议：**公司坚定水电主业发展的同时积极参控股新能源业务，不断拓展主营业务版图。两、杨电站投产，公司参股的雅砻江水电再上一层楼，受益于机组高利用率与特高压消纳建设，此前市场担忧的收益性问题逐步消散。分红率提升赋予公司较强的防御属性，配置价值凸显。预计公司 22/23/24 年 EPS 分别为 0.91/0.91/0.92 元，对应 2022 年 8 月 25 日收盘价 PE 分别 15.2/15.2/15.1 倍。给予公司 2022 年 16.0 倍 PE，目标价 14.56 元，首次覆盖，给予“谨慎推荐”评级。

► **风险提示：**1) 利用小时下降；2) 上网电价下降；3) 降水量减少；4) 工程造价成本上升。

谨慎推荐

首次评级

当前价格：

13.82 元

目标价：

14.56 元



分析师 严家源

执业证书：S0100521100007

邮箱：yanjiayuan@mszq.com

盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	1263	1498	1611	1623
增长率 (%)	22.5	18.5	7.6	0.8
归属母公司股东净利润 (百万元)	3087	4014	3998	4044
增长率 (%)	-2.3	30.0	-0.4	1.1
每股收益 (元)	0.70	0.91	0.91	0.92
PE	19.7	15.2	15.2	15.1
PB	1.9	1.8	1.7	1.6

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2022 年 08 月 25 日收盘价）

目录

1 坐拥雅砻江优质资源，坚定水电主业	3
1.1 外购内建，确定水电主业	3
1.2 雅砻江水电贡献主要业绩	4
2 黄金水道雅砻江开启第三阶段成长	8
2.1 第三大水电，雅砻江开发进入中游时代	8
2.2 雅砻江水电盈利预测	12
3 高分红下价值再发现	21
3.1 对雅砻江水电高资本投入已过	21
3.2 现金流稳健，分红率逐年提高	22
4 盈利预测与投资建议	24
4.1 盈利预测假设与业务拆分	24
4.2 估值分析	25
4.3 投资建议	27
5 风险提示	28
插图目录	30
表格目录	30

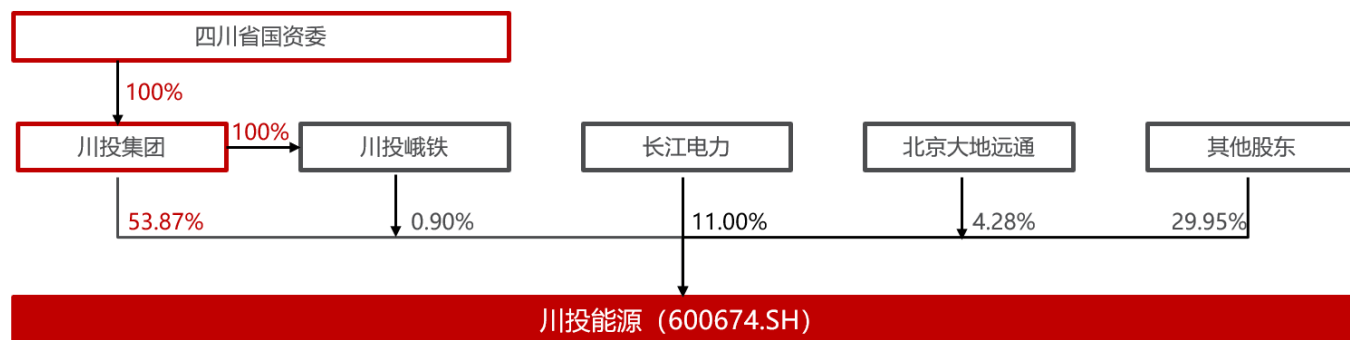
1 坐拥雅砻江优质资源，坚定水电主业

1.1 外购内建，确定水电主业

四川川投能源股份有限公司（以下简称公司）的前身是峨眉铁合金厂，1993 年公司股票在上交所上市流通，1998 年川投集团整体兼并峨眉铁合金厂，2000 年，川投峨铁集团将其持有的公司股份划转给川投集团，后者成为公司第一大股东。2004 年，公司以全部铁合金资产置换川投集团持有的四川嘉阳电力 95% 股权，同年以持有的宜宾丝丽雅集团 31.86% 股份置换川投集团持有的国能大渡河 10% 的股份，实现了向电力行业的转变，并在次年更名为川投能源。2007 年、2009 年，川投集团进一步将其持有的田湾河公司 60% 股权、二滩水电（现雅砻江水电）48% 的股权注入公司，公司确定了以水电开发、运营为主的主业方向。

截至 2022 年一季度末，川投集团直接持股 53.87%，并通过川投峨铁间接持股 0.90%，合计持有公司总股本的 54.77%，为公司控股股东；公司实控人为四川省国资委。长江电力持有公司 11.00% 股权，是公司第二大股东。

图1：川投能源股权结构（截至 1Q22）

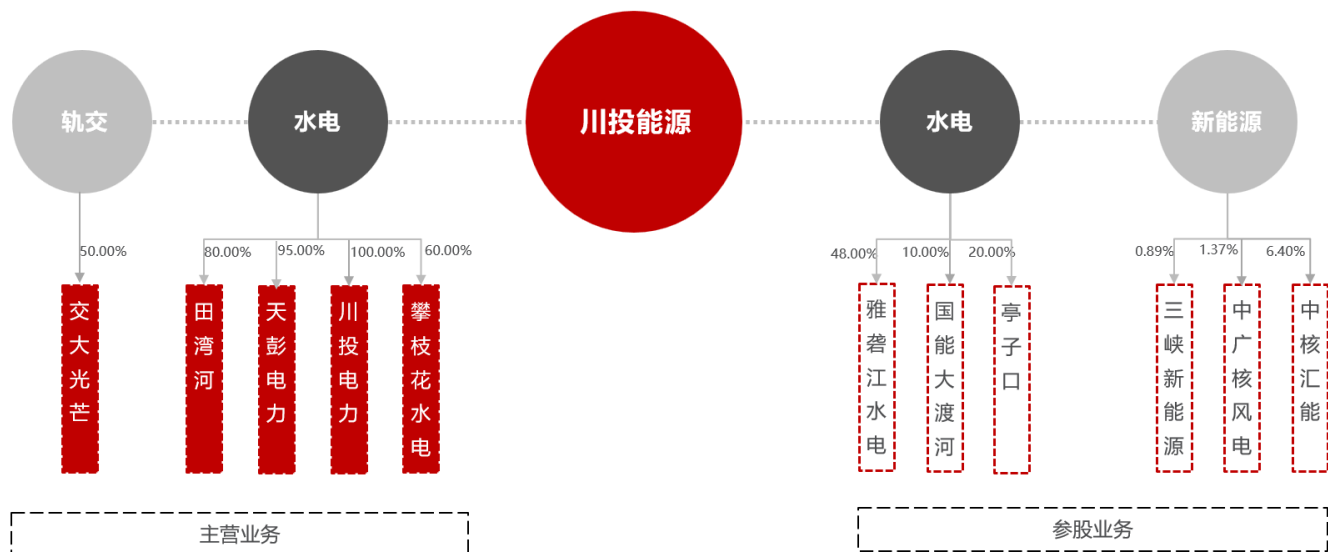


资料来源：wind，公司公告，民生证券研究院

公司坚定“一主两辅”产业发展战略，以水电为核心主业。2017 年，公司关停旗下火电机组（11 万千瓦）并于 2018 年底解散清算嘉阳电力；目前公司直接控股 4 家水电企业，已投产控股装机 120.4 万千瓦，权益装机 1252 万千瓦。其中，控股电站包括田湾河（74 万千瓦）、天彭电力（2.88 万千瓦）、川投电力（43.5 万千瓦）、攀枝花水电（39 万千瓦，预计 2025 年投产）；参股两家水电企业雅砻江水电（1870 万千瓦）、大渡河水电（1173.5 万千瓦）。“两辅”产业主要是公司子公司交大光芒负责轨道交通电气自动化系统以及光纤光缆产品的研发和生产。

2021 年公司斥资 15.27 亿元收购川投集团旗下亭子口公司 20% 股权；2022 年 5 月公司公告出资 16 亿元参与中核汇能增资，占其增资后注册资本的 6.40%。目前除参股两大水电公司外，公司在新能源布局中参股三峡新能源、中广核风电与中核汇能。另外 2022 年 8 月公司公告以 3.17 亿元收购广西玉柴农光电力有限公司 51% 股权，标的公司主营光伏发电，是公司第一个主控的新能源项目。

图2：川投能源主要参控股公司情况

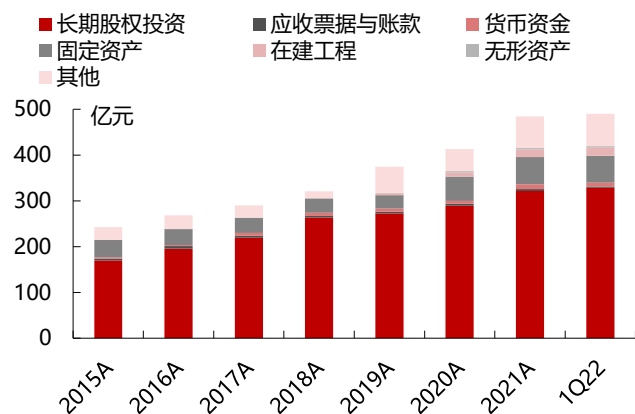


资料来源：公司公告，民生证券研究院

注：川投能源直接持有三峡能源 0.89% 股份，并通过参股的金石新能源（公司参股 31.635%）间接持有三峡能源 0.55% 股份（ $0.55\% = 31.635\% \times 1.75\%$ ）。

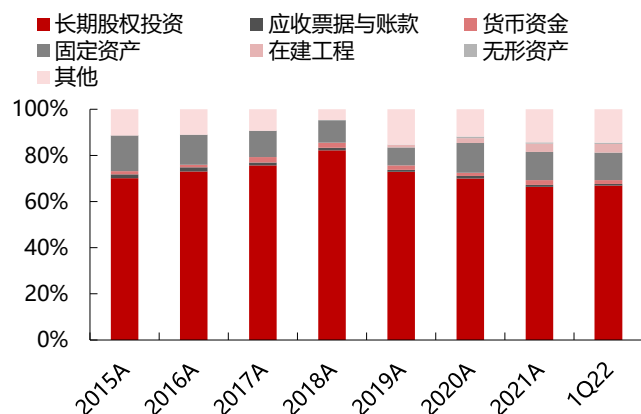
因参股雅砻江、大渡河两大水电基地，公司资产主要由长期股权投资构成。截至 2021 年底，长期股权投资账面价值 321.50 亿元，占总资产的 66.3%。当前公司在建工程主要是银江水电，截至 2021 年底该项目已经投入 16.20 亿元，据公司债券募集书披露，预计 2022-2024 年每年仍需投入 7.9、8.44、10.21 亿元。

图3：2021 年川投能源长期股权投资 321.50 亿元



资料来源：wind，民生证券研究院

图4：2021 年川投能源长期股权占总资产的 66.3%

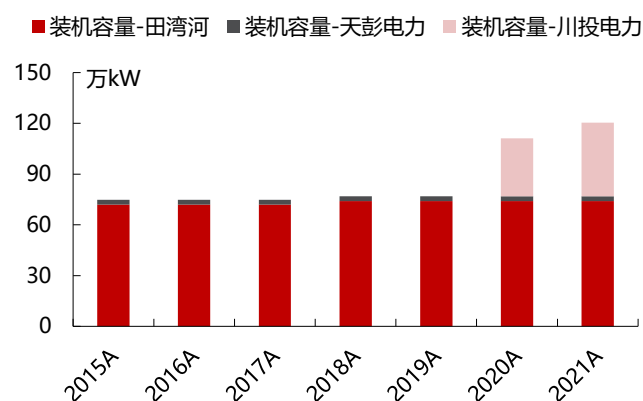


资料来源：wind，民生证券研究院

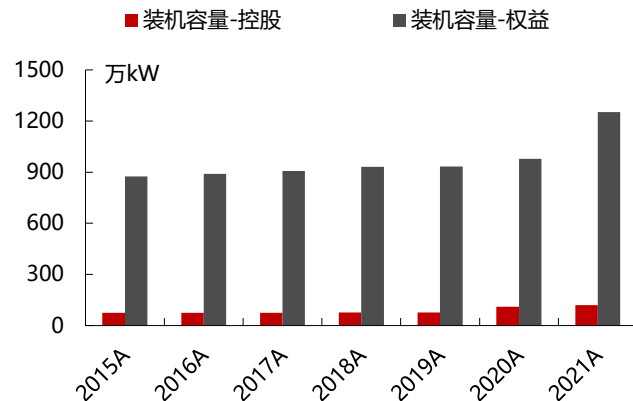
1.2 雅砻江水电贡献主要业绩

2020 年 7 月，公司并表川投电力旗下新收购水电资产，装机容量与发电量再上新台阶。2020 年、2021 年公司分别完成发电量 42.96 亿千瓦时、48.53 亿千瓦时，同比增长 33.0%、13.0%。2021 年，子公司田湾河电站因仁宗海大坝渗漏治理工程，仁宗海水库未蓄水，受此影响，1H22 公司控股水电完成发电量 16.14

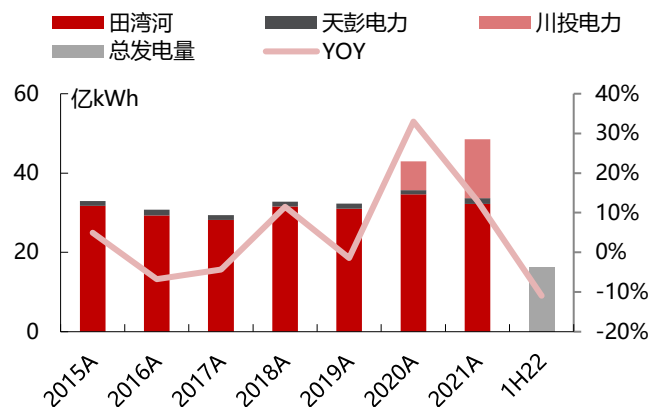
亿千瓦时，较去年同期减少 1.98 亿千瓦时，同比下降 10.9%，据公司公告预计全年减少发电量 5-8 亿千瓦时。

图5：2021 年底川投能源控股装机 120.4 万千瓦


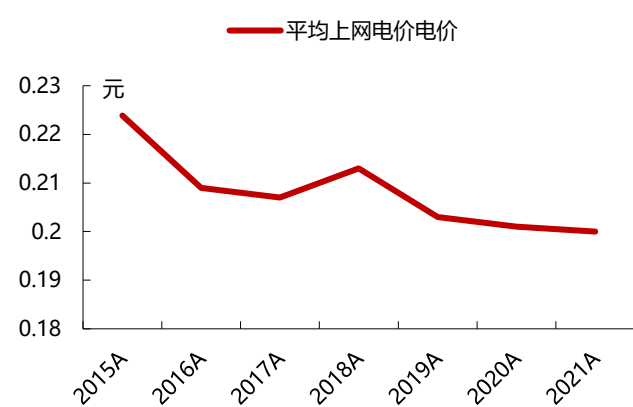
资料来源：wind，民生证券研究院

图6：2021 年底川投能源权益装机 1252.0 万千瓦


资料来源：wind，民生证券研究院

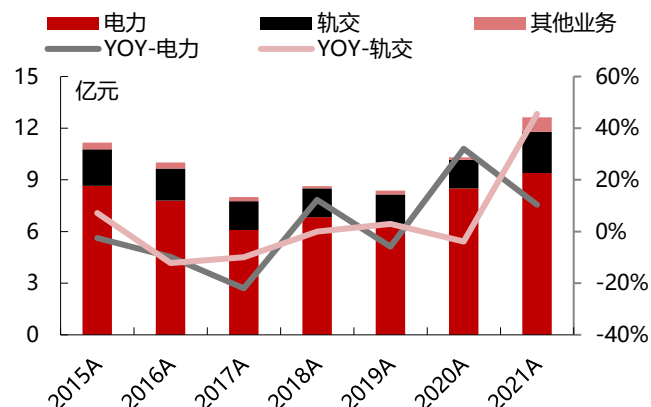
图7：1H22 川投能源控股水电发电量 16.14 亿千瓦时


资料来源：公司公告，民生证券研究院

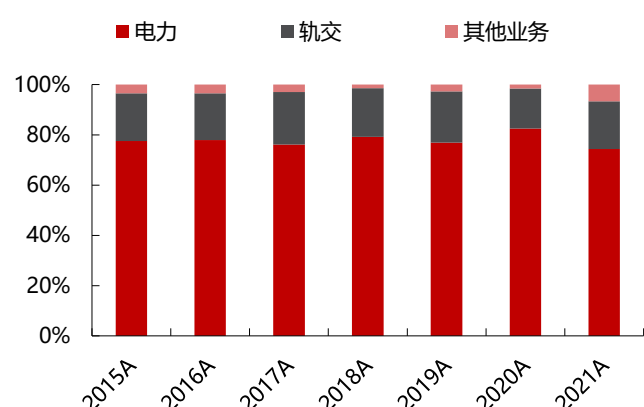
图8：川投能源平均上网电价变动情况（不含税）


资料来源：公司公告，民生证券研究院

公司主营业务稳健发展，因嘉阳电力停产清算带来的公司营收下滑逐渐修复，当前公司电力业务均为清洁高效的水电资产。公司营收自 2017 年的 8.00 亿元提升至 2021 年的 12.63 亿元，多年复合增速达 12.1%。其中，2021 年电力业务实现营业收入 9.39 亿元，同比增长 10.4%，占当期公司总营收的 74.3%；交大光芒负责的轨交业务主要由硬件、软件产品，服务三项构成，2021 年实现营收 2.40 亿元，同比增长 45.5%，占总营收的 19.0%。

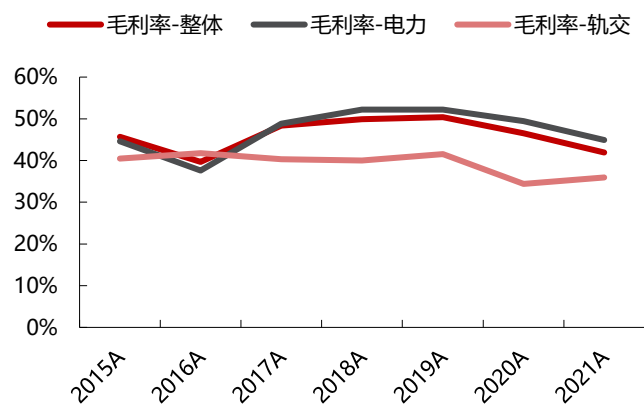
图9：2021 年川投能源电力营收同比增长 10.4%


资料来源：公司公告，民生证券研究院

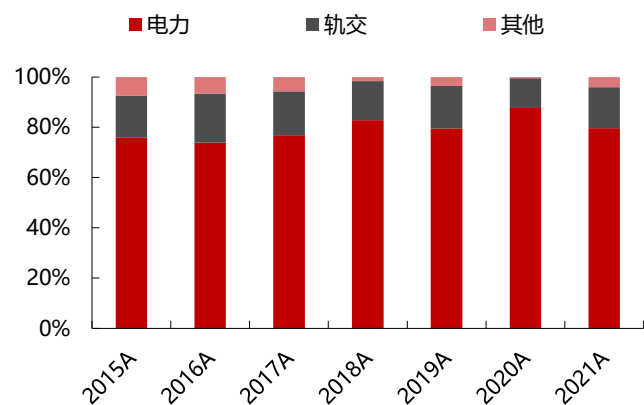
图10：2021 年川投能源电力营收占总营收的 74.3%


资料来源：公司公告，民生证券研究院

2021 年电力业务实现毛利 4.22 亿元，毛利率达到 44.9%，占当期公司整体毛利的 79.6%。轨交业务毛利率相比电力业务波动较大，2021 年轨交业务实现毛利 0.86 亿元，毛利率为 35.9%，占当期公司整体毛利的 16.3%，近年来四川省内水电上网电价呈下降趋势，导致公司电力业务毛利率下行，公司整体毛利率与电力业务毛利率趋势一致下行。

图11：2021 年川投能源电力毛利率为 44.9%


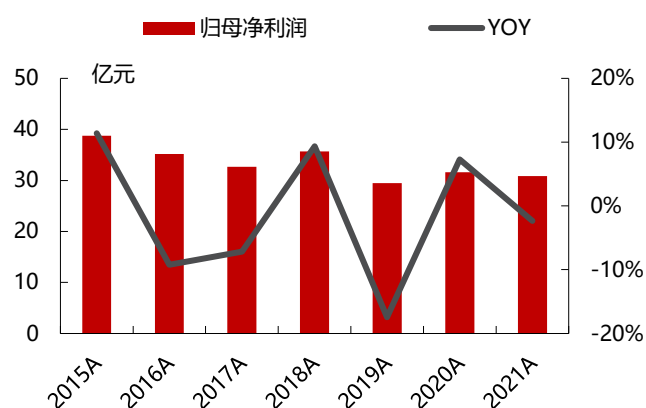
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图12：2021 年川投能源电力毛利占总毛利的 79.6%


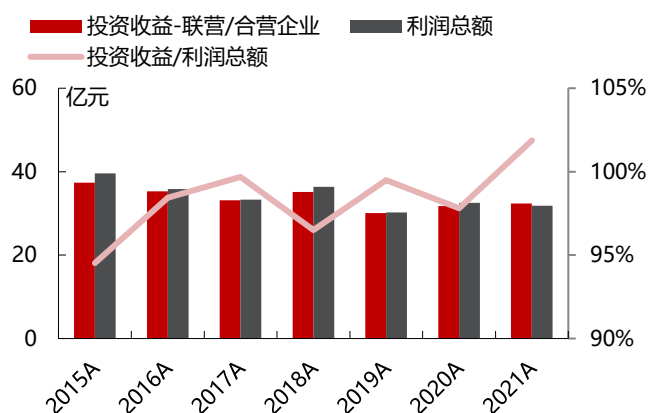
资料来源：公司公告，民生证券研究院

公司利润主要由对联营/合营企业的投资收益构成，2021 年对联营/合营企业的投资收益 32.40 亿元，同比增长 1.9%，占当期利润总额的 101.9%。

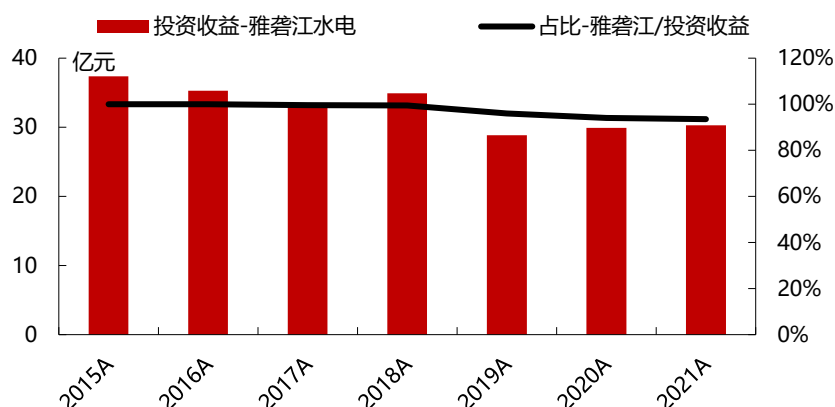
2021 年，公司持股 48%的雅砻江水电贡献投资收益约 30.3 亿元，占对联营/合营企业的投资收益的 93.5%，近年来占比略有下降。据公司 2018 年年报披露，自 2018 年 11 月起公司对持股 10%的国能大渡河的会计列示由金融工具变更为长期股权投资，并由权益法核算后续收益。2021 年国能大渡河、川投售电、长飞光电合计贡献投资收益约 2.10 亿元。

图13：2021 年川投能源实现归母净利 30.87 亿元


资料来源：公司公告，民生证券研究院

图14：2021 年川投能源实现对联营/合营企业投资收益 32.40 亿元


资料来源：公司公告，民生证券研究院

图15：2021 年雅砻江水电贡献投资收益 30.30 亿元


资料来源：公司公告，民生证券研究院

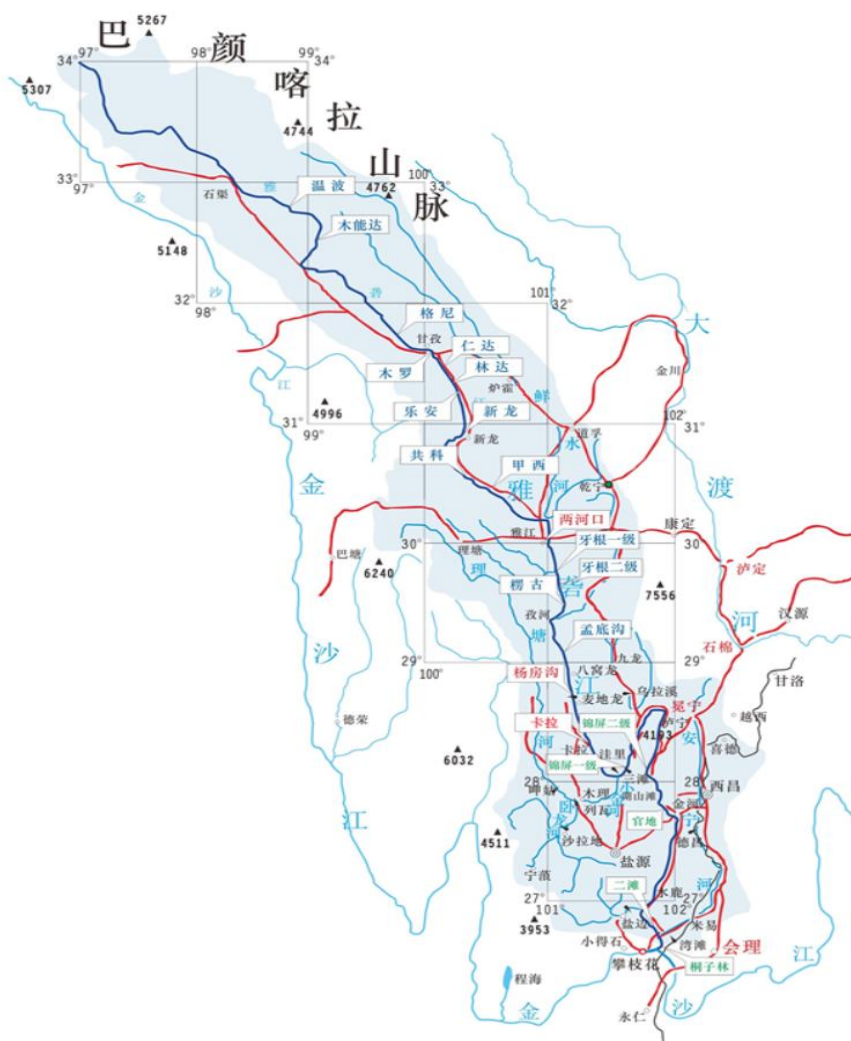
2 黄金水道雅砻江开启第三阶段成长

2.1 第三大水电，雅砻江开发进入中游时代

雅砻江中下游河段位列国家确定的十三大水电基地第 3 位，干流技术可开发水电总装机容量约 3000 万千瓦。雅砻江干流共规划建设 22 级电站，其中上游 10 座电站，中游 7 座电站（两河口、牙根一级、牙根二级、楞古、孟底沟、杨房沟、卡拉），下游 5 座电站（锦屏一级、锦屏二级、官地、二滩、桐子林水电站）。

在 2016 年桐子林水电站投产后，雅砻江水电完成了雅砻江开发的第二阶段即下游全部电站的建设，与此同时，雅砻江第三阶段中游开发正在同步进行中，中游两河口、杨房沟两大电站全部机组已经投产运行，两、杨合计装机容量 450 万千瓦，截至 2022 年 3 月，雅砻江水电装机容量已经达到 1920 万千瓦。

图16：雅砻江流域梯级电站分布图



资料来源：雅砻江水电官网，民生证券研究院

2.1.1 两河口、杨房沟投产，贡献收益

■ 两河口水电站

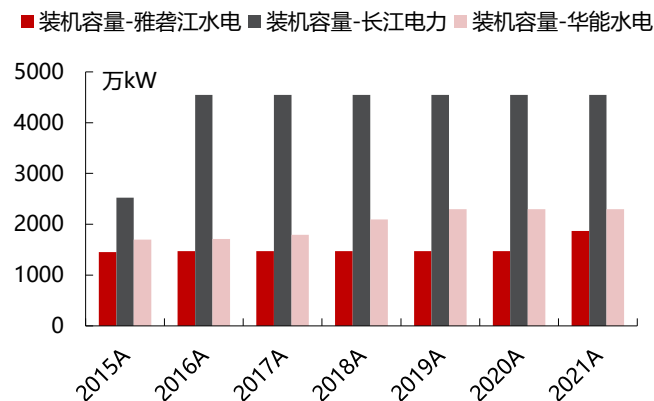
电站为雅砻江中游的龙头梯级水库电站，电站位于四川省甘孜州雅江县境内，是雅砻江干流中游规划建设的 7 座梯级电站中装机规模最大的水电站，两河口水库正常蓄水位 2865 米，相应库容 101.54 亿立方米，调节库容 65.6 亿立方米，具有多年调节能力。枢纽建筑物最大坝高 295 米，发电厂房采用地下式，安装 6 台单机容量为 50 万千瓦水轮发电机组，总装机容量 300 万千瓦，设计多年平均年发电量为 110.0 亿千瓦时。工程于 2014 年 9 月 10 日获得核准后正式开建，2015 年 11 月 29 日实现大江截流并开始围堰填筑，2021 年 9 月 29 日 5、6 号机组投产发电，同年 10 月 27 日，11 月 2 日，12 月 22 日 4、3、2 号机组相继投产，2022 年三月 1 号机组投产，至此 6 台机组全部投产运行。

■ 杨房沟水电站

电站位于四川省凉山彝族自治州木里县境内的雅砻江中游河段上，为雅砻江干流中游水电规划“一库七级”开发的第六个梯级水电站，电站装机容量 150 万千瓦。单独运行时具有日调节性能，与中游河段“龙头”梯级水库两河口联合运行具有年调节性能。工程于 2015 年 6 月获四川省核准开工建设，2021 年 7 月 1 日，首台 1 号机组发电，同年 7 月 8 日，10 月 16 日、17 日 2、4、3 号机组相继投产，至此 4 台机组全部投产运行。

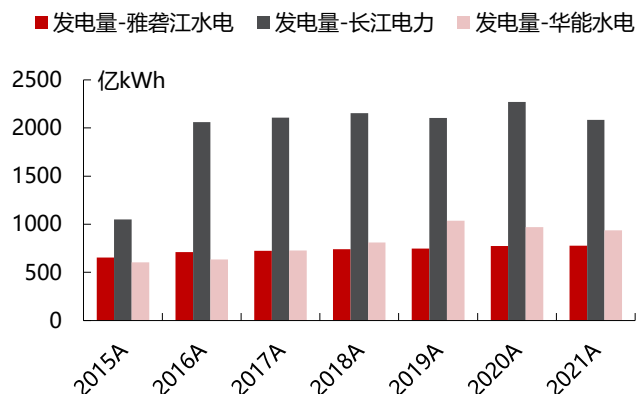
截至 2021 年底，三大水电运营商长江电力、华能水电、雅砻江水电控股装机分别达到 4549.50、2294.88、1870.00 万千瓦，雅砻江水电全年完成发电量 778.28 亿千瓦时，同比增长 0.46%，来水不佳叠加新机组投产，机组平均利用小时下降，但仍高出全国水电平均利用小时 539 小时。2021 年雅砻江水电实现营业收入 183.40 亿元，同比增长 4.9%，实现归母净利润 63.13 亿元，同比增长 1.3%。

图17：2021 年雅砻江水电装机达到 1870 万千瓦

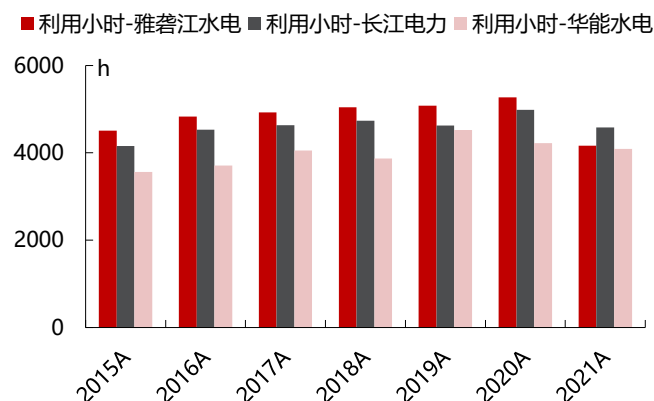


资料来源：各公司公告，民生证券研究院

图18：2021 年雅砻江水电发电量达 778.28 亿千瓦时

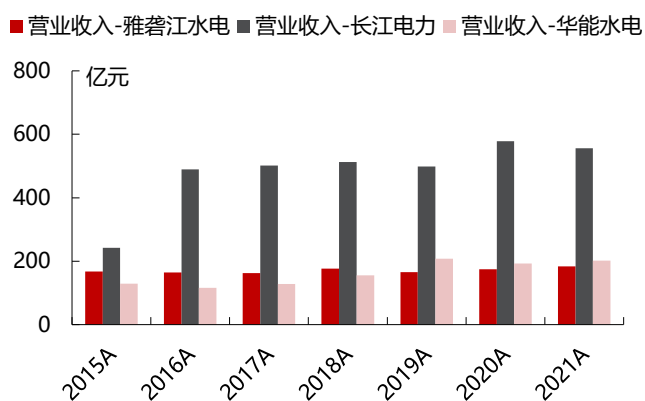


资料来源：各公司公告，民生证券研究院

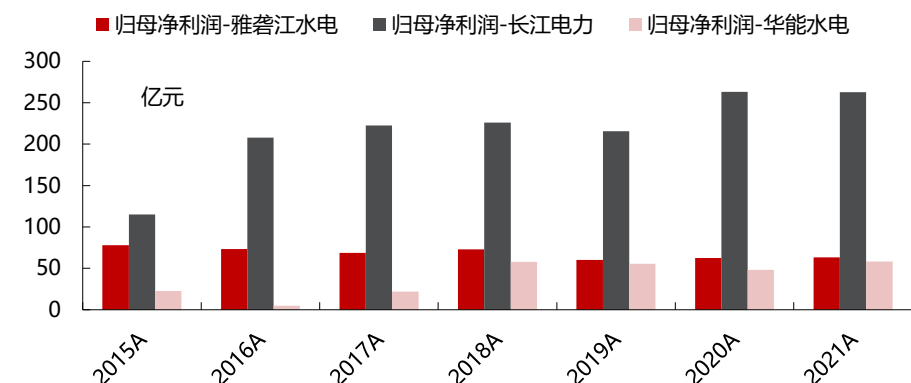
图19：2021 年雅砻江水电平均利用小时 4162 小时


资料来源：各公司公告，民生证券研究院

注：平均利用小时=年末发电量/年末装机容量

图20：2021 年雅砻江水电实现营收 183.40 亿元


资料来源：各公司公告，民生证券研究院

图21：2021 年雅砻江水电实现归母净利润 63.13 亿元


资料来源：各公司公告，民生证券研究院

2.1.2 卡拉、孟底沟接力“十五五”，雅中收官或在“十六五”

生态环境部（原环保部）分别于 2015 年 7 月 31 日、2018 年 11 月 29 日批复了卡拉、孟底沟水电站的环评报告。2020 年 6 月 17 日，雅砻江公司收到四川省发改委下发的《关于雅砻江卡拉水电站项目核准的批复》（川发改能源[2020]323 号），同意建设卡拉水电站；2021 年 2 月 27 日，四川省发改委下发《关于雅砻江孟底沟水电站项目核准的批复》（川发改能源〔2021〕64 号），同意建设孟底沟水电站。

■ 卡拉水电站

电站位于四川省凉山彝族自治州木里藏族自治县境内，是雅砻江中游“一库七级”开发的第七级水电站。卡拉水电站工程规划装机容量 102 万千瓦。枢纽建筑物由挡水建筑物、泄洪消能建筑物及引水发电系统等组成。挡水建筑物采用碾压混

凝土重力坝，最大设计坝高 126 米。地下厂房采用首部开发方式，安装 4 台 25.5 万千瓦立轴混流式水轮发电机组。2020 年 7 月 22 日，工程正式开工。

■ 孟底沟水电站

电站位于四川省甘孜藏族自治州九龙县和凉山州木里县境内，是雅砻江干流中游“一库七级”开发的第五梯级，上游为楞古水电站，下接杨房沟水电站。水库正常蓄水位 2254 米，相应库容 8.54 亿立方米，电站规划装机容量 240 万千瓦。枢纽建筑物主要由河床混凝土拱坝、下游水垫塘、二道坝和左岸引水发电系统等组成，最大坝高 198 米。

卡、孟合计装机容量 342 万千瓦，按工期推算预计在“十五五”期间投产，届时雅砻江水电装机容量将达到 2262 万千瓦，较目前 1920 万千瓦装机进一步增长 17.8%。中游剩下的牙根一、二级和楞古水电站合计装机容量约 400 万千瓦，假设工程在“十四五”期间核准开建、“十六五”期间投产，届时雅砻江水电装机容量将达到约 2700 万千瓦。

表1：雅砻江流域规划梯级电站主要经济技术指标

所处河段	水电站	多年平均流量	库容 (亿 m ³)		调节性能	装机容量 (万 kW)	多年平均发电量 (亿 kWh)		
		(m ³ /s)	蓄水位	调节			单独	联合	增发
上游	鄂曲	75	0.00	0.00		0.64	0.00	0.00	0.00
	温波	115	5.40	0.71	日周	6	2.75	2.75	0.00
	木能达	146	20.30	13.73	年	22	10.09	10.09	0.00
	格尼	250	1.62	0.31	日	22	10.05	11.19	1.14
	木罗	280	0.12	0.05	日	16	7.16	7.86	0.70
	仁达	296	2.34	0.31	日	40	18.15	19.96	1.81
	林达	309	0.24	0.07	日	14.4	6.59	7.25	0.66
	乐安	310	0.10	0.04	日	9.9	4.52	4.96	0.44
	新龙	318	1.24	0.25	日	22	10.11	11.12	1.01
	共科	345	3.00	0.18	日	40	17.16	18.64	1.48
中游	甲西	380	1.38	0.23	日	36	16.19	17.58	1.39
	两河口	666	101.54	65.60	多年	300	110.00	110.00	0.00
	牙根一级	670	0.32	0.17	日	27	0.00	11.90	11.90
	牙根二级	745	5.54	0.16	日	108	41.85	45.18	3.33
	楞古	843	2.19	0.12	日	271.8	112.80	126.82	14.02
	孟底沟	882	8.54	0.86	日	240	89.43	97.97	8.54
	杨房沟	893	5.27	0.21	日	150	63.21	70.62	7.41
下游	卡拉	907	3.58	0.20	日	102	46.55	52.52	5.97
	锦屏一级	1200	77.60	49.10	年	360	174.00	184.00	10.00
	锦屏二级	1220	0.15	0.05	日	480	210.81	249.92	39.11
	官地	1430	7.53	0.28	日	240	87.13	115.10	27.97
	二滩	1650	57.90	33.70	季	330	170.00	198.80	28.80
	桐子林	1890	0.72	0.15	日	60	25.66	30.70	5.04

资料来源：《四川省雅砻江孟底沟水电站环境影响报告书》，公司公告，民生证券研究院

2.2 雅砻江水电盈利预测

目前市场对于雅中新电站的盈利能力有所疑虑，主要原因有二：

- 2013年两河口水电站投资预算由407.65亿元大幅上调至668.46亿元，2014年略微下调至664.57亿元并延续至今。单位装机投资额由1.36万元/千瓦上涨63%至2.22万元/千瓦，预估度电投资额由3.71元/千瓦时上涨至6.04元/千瓦时，高昂的投资在工程投产转固后形成的大额折旧及财务费用，会拉低整个雅砻江水电的盈利能力。
- 与下游的锦屏一级、锦屏二级、官地水电站主要外送至东部发达地区江苏省进行消纳不同，两、杨的规划消纳地区均处于华中，分别为四川和江西。其中，四川作为水电大省，上网电价较低，尤其是丰水期。

类似的问题也存在于雅中后续电站的投资建设中。卡拉的总投资预算由2015年批复时的158.76亿元上涨至171.21亿元，孟底沟由2018年批复的275.29亿元上涨至347.22亿元，涨幅分别为8%、26%；卡、孟、牙、楞的未来消纳区域和电价水平也具有不确定性。

表2：2015年后部分获批大型水电站造价情况

水电站	所在流域	投资方	总库容 (亿 m³)	调节 能力	装机容量 (万 kW)	年均发电量 (亿 kWh)	投资额 (亿元)		单位投资额 (万元/kW)
							静态	动态	
托巴	澜沧江上游	华能	12.15	季	140	62	232		1.66
羊曲	黄河上游	国家电投	16.39	日	120	49	133	163	1.36
旭龙	金沙江上游	国电	8.47	日	240	103	228	290	1.21
扎拉	玉曲河	大唐	0.09	日	102	39		118	1.17
孟底沟	雅砻江中游	雅砻江水电 (国投、川投)	8.54	日	240	101	209	275	1.15
拉哇	金沙江上游	华电	23.14	季	200	83	253	344	1.72
巴塘	金沙江上游	华电	1.28	日	75	34	85	106	1.41
巴拉	足木足河	中电建	1.28	日	74	30	70	85	1.14
叶巴滩	金沙江上游	华电	10.80	季/日	230	103	389		1.69 (静态)
玛尔挡	黄河上游	中融信托	14.82	季	220	72	174	242	1.10
白鹤滩	金沙江下游	三峡	190.06	年	1600	625	846	1085	0.68
卡拉	雅砻江中游	雅砻江水电 (国投、川投)	2.38	日	102	45	117	159	1.56
苏洼龙	金沙江上游	华电	6.38	日	120	54	157		1.31 (静态)
乌东德	金沙江下游	三峡	58.63	季	1020	389	753		0.74 (静态)
金沙	金沙江中游	川能投	0.85	日	56	25		56	1.01

资料来源：生态环境部，公司公告，民生证券研究院

水电站的建设时间跨度较大，材料、人工、设备、移民补偿等费用的上涨难以避免，投资预算的大幅上调并不是第一次出现，下游的锦屏一级、二级两大电站就曾分别由245.43、297.68亿元上调至401.77、380.56亿元，涨幅64%、28%。对于两、杨以及后续电站的盈利测算，不应仅从个体角度分析，而应该从整个雅砻江公司的角度出发，综合考虑流域梯级增发电量、财务费用、税收政策等各个方面

进行测算。

2.2.1 营收

水电主业的营业收入=上网电价×上网电量/(1+增值税税率)。

根据国家发改委在 2014 年 1 月 11 日发布的《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 2 月 1 日以后新投产水电站, 跨省、跨区域外送电量的上网电价按照受电地区落地价扣减输电价格(含线损)确定。其中, 跨省(区、市)输电价格由国家发展改革委核定, 跨区域电网输电价格由国家能源局审核, 报国家发展改革委核准; 受电地区落地价由送、受电双方按照平等互利原则, 参照受电地区省级电网企业平均购电价格协商确定。即参考落地省燃煤发电标杆上网电价, 根据输配电价和线损倒推确定上网电价。

■ 输配电价及线损

目前, 雅中电站外送消纳主要通过 2019 年开工的雅中-江西±800kV 特高压直流(雅中直流)送至江西省, 根据国家发展改革委办公厅关于陕北-湖北、雅中-江西特高压直流工程输电价格的通知(发改办价格[2021]958 号), 雅中~江西±800 千伏特高压直流工程临时输电价格为每千瓦时 6.85 分(含税, 含输电环节线损, 线损率 6%)。

此外, 根据四川省发改委的政策, 国网四川省电力公司在与电厂结算中长期水电外送电价时, 按照上网电价挂牌价减去 1.3 分/千瓦时后进行结算。

表3: 雅中直流输配电价

名称	送电区域	线路	起点	落点	线路 (km)	额定容量 (万 kW)	额定电压 (kV)	输电价格 (分/kWh)	线损 率	投资额 (亿元)
向家坝	四川 上海	向上工程	四川 复龙	上海 奉贤	1907	640	±800kV	5.71	7.00%	232.74
溪洛渡	四川 浙江	宾金工程	四川 宜宾	浙江 金华	1680	800	±800kV	4.54	6.50%	224.71
澜沧江 上游梯 级	广东	楚穗 直流	云南 楚雄	广东 广州	1373	500	±800kV	7.55	6.57%	137
		普侨 直流	云南 普洱	广东 江门	1413	500	±800kV	7.55	6.57%	153
		新东 直流	云南 大理	广东 深圳	1959	500	±800kV	9.20	4.50%	222
		昆柳龙 直流	云南 昆北	广西 柳北	932	300	±800kV	7.08	4.80%	247.70
		昆柳龙 直流	云南 昆北	广东 龙门	1489	500	±800kV	7.61	3.50%	
雅砻江 中游	江西	雅中 直流	四川 凉山	江西 抚州	1711	800	±800kV	6.85	6.00%	240.88

资料来源: 国家发改委, 国家能源局, 生态环境部, 民生证券研究院

■ 上网电价

根据公式“上网电价=（销售电价/购电价/标杆电价/基准价-输配电价）×（1-线损率）”，计算得到协议电量的上网电价。假设雅中电站跨省外送电量全部按照江西省落地电价倒推结算，江西省市场化交易电量部分对全年平均上网电价带来的价差为1分/千瓦时，则前述输电价及线损率下计算得到的上网电价为0.3021元/千瓦时；假设四川省内消纳电量全年市场化交易产生的均价价差为3分/千瓦时，则径流式/季调节及不完全年调节/年调节三种电站对应的上网电价分别为0.2674、0.3080、0.3466元/千瓦时。

表4：雅中水电站上网电价测算

送电区域	四川			江西
	径流式	季调节	年调节	
基准电价(元/kWh, 含税, 不含超低排放)		0.4012		0.4113
输电价格-跨区(分/kWh)				6.85
线损率-跨区				6.00%
输电价格-省内(分/kWh)				1.30
线损率-省内				0.00%
上网电价-协议(元/kWh, 含税)	0.2974	0.3380	0.3766	0.3121
市场化电量价差(分/kWh)	3.00	3.00	3.00	1.00
上网电价-市场化(元/kWh, 含税)	0.2674	0.3080	0.3466	0.3021

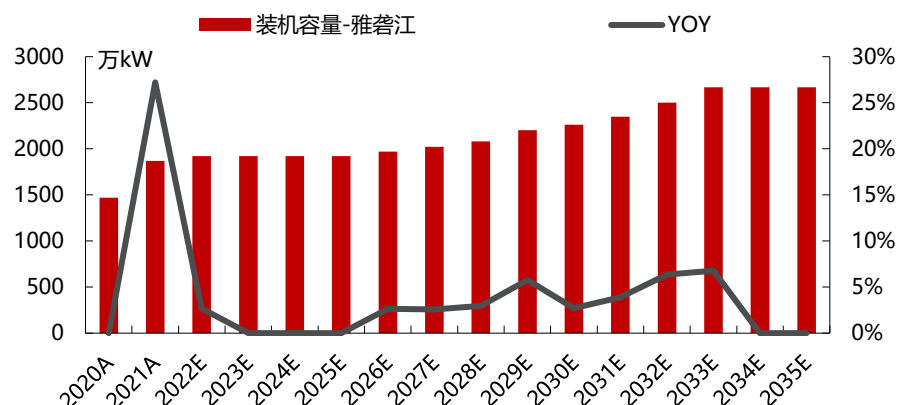
资料来源：国家及各省（区、市）发改委，各省（区、市）电力交易中心，民生证券研究院测算

■ 营业收入

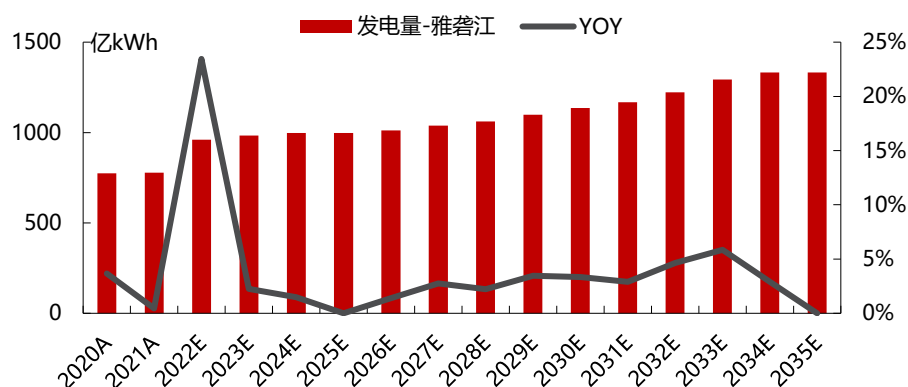
为简化预测过程，假设两河口电量全部留川、杨房沟电量全部外送至江西，雅中后续电站的电量留川、送江西的比例为1:4，则外送电量所需通道容量约600万千瓦，与杨房沟所需容量合计约750万千瓦。考虑到后续“风光水一体化”项目可能需要的新能源通道容量，雅中直流通道容量应可满足要求。

对于雅中各电站的建设及投产时间，假设如下：两房电站已经投产；卡拉：2026、2027年各投产2台；孟底沟：2021年开工，2028、2029、2030年分别投产1、2、1台；楞古、牙根一级、牙根二级：2025年前后核准开工，2031-2033年全部投产。

雅中各电站稳产期发电量采用经济技术指标中的联合运行多年发电量，两河口对雅下电站的补偿效应假设在2021-2024年阶梯式上升。假设厂用电率均为0.5%，据此计算上网电量。根据上述测算的电量和电价，加总后按照13%的增值税税率计算得到营业收入。

图22：2022-2035 年雅砻江水电装机容量预测


资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院预测

图23：2022-2035 年雅砻江水电发电量预测


资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院预测

表5：2022-2035 年雅砻江水电营业收入预测

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
装机容量 (万 kW)	1470.00	1870.00	1920.00	1920.00	1920.00	1920.00	1971.00	2022.00
YoY	0.0%	27.2%	2.7%	0.0%	0.0%	0.0%	2.7%	2.6%
发电量 (亿 kWh)	774.68	778.28	960.81	982.52	997.00	997.00	1010.90	1038.71
YoY	3.7%	0.5%	23.5%	2.3%	1.5%	0.0%	1.4%	2.8%
厂用电率	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
上网电量 (亿 kWh)	770.70	774.30	955.97	977.57	991.97	991.97	1005.80	1033.47
YoY	3.7%	0.5%	23.5%	2.3%	1.5%	0.0%	1.4%	2.8%
利用小时 (h)	5270	4162	5004	5117	5193	5193	5129	5137
平均上网电价 (元/kWh, 含税)	0.255	0.262	0.269	0.270	0.270	0.270	0.270	0.271
增值税综合税率	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%
营业收入-计算 (亿元)	173.92	179.40	227.86	233.42	236.66	236.66	240.38	247.83

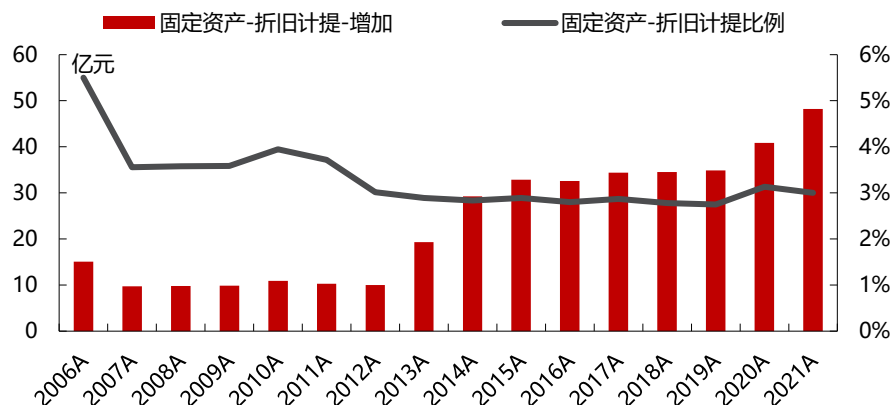
营业收入-其他 (亿元)	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
营业收入 (亿元)	174.91	183.40	228.86	234.42	237.66	237.66	241.38	248.83
YoY	6.0%	4.9%	24.8%	2.4%	1.4%	0.0%	1.6%	3.1%
	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E	2035E
装机容量 (万 kW)	2082.00	2202.00	2262.00	2350.00	2499.80	2668.80	2668.80	2668.80
YoY	3.0%	5.8%	2.7%	3.9%	6.4%	6.8%	0.0%	0.0%
发电量 (亿 kWh)	1061.77	1098.51	1135.24	1168.02	1222.32	1293.74	1331.39	1331.39
YoY	2.2%	3.5%	3.3%	2.9%	4.6%	5.8%	2.9%	0.0%
厂用电率	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
上网电量 (亿 kWh)	1056.41	1092.97	1129.52	1162.13	1216.16	1287.22	1324.69	1324.69
YoY	2.2%	3.5%	3.3%	2.9%	4.6%	5.8%	2.9%	0.0%
利用小时 (h)	5100	4989	5019	4970	4890	4848	4989	4989
平均上网电价 (元/kWh, 含税)	0.272	0.273	0.274	0.275	0.276	0.277	0.278	0.278
增值税综合税率	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%
营业收入-计算 (亿元)	254.00	263.83	273.66	282.44	296.97	316.08	326.16	326.16
营业收入-其他 (亿元)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
营业收入 (亿元)	255.00	264.83	274.66	283.44	297.97	317.08	327.16	327.16
YoY	2.5%	3.9%	3.7%	3.2%	5.1%	6.4%	3.2%	0.0%

资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院预测

2.2.2 成本

水电的营业成本主要就是固定资产折旧、运维及人力、水资源费（2017 年 12 月 1 日起改为水资源税，计入税金及附加）及库区基金等。做以下几点假设：

- 固定资产：卡拉、孟底沟、牙根一级、牙根二级、楞古的概算投资额不考虑成本变化，根据已公布的信息取值为 171.21、347.22、48.9、185.49、451.63 亿元，决算投资额剔除价差预备等费用取值为预算投资额的 90% 左右。
- 固定资产折旧率：因牙根、楞古等项目投资概算明细未定，无法拆分具体项目金额，因此不对大坝枢纽工程、机电工程、征地移民、环保等项目的折旧进行单独测算，统一参考过往年度综合折旧率设为 3.2%。
- 库区基金：按 0.8 分/千瓦時計提。
- 运维、人力等其他成本：同比增速取装机容量及发电量增速均值。

图24：2006-2021 年雅砻江水电固定资产折旧计提


资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院

表6：2022-2035 年雅砻江水电营业成本预测

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
固定资产-账面原值-期初 (亿元)	1281.86	1324.71	1888.99	1999.41	2050.41	2050.41	2050.41	2130.41
固定资产-增减 (亿元)	42.85	564.28	110.42	51.01	0.00	0.00	80.00	7.25
固定资产-账面原值-期末 (亿元)	1324.71	1888.99	1999.41	2050.41	2050.41	2050.41	2130.41	2137.66
固定资产-折旧计提-累计 (亿元)	393.10	441.88	504.10	568.89	634.51	700.12	767.01	835.30
固定资产-折旧计提比例	3.1%	3.3%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%
固定资产-折旧计提-增加 (亿元)	40.84	52.29	62.21	64.80	65.61	65.61	66.89	68.29
固定资产-折旧计提-减少 (亿元)	1.22	3.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产-账面现值-期初 (亿元)	928.38	931.52	1447.03	1495.23	1481.44	1415.83	1350.21	1363.32
固定资产-账面现值-期末 (亿元)	931.52	1447.03	1495.23	1481.44	1415.83	1350.21	1363.32	1302.28
营业成本-固定资产折旧 (亿元)	39.62	48.78	62.21	64.80	65.61	65.61	66.89	68.29
YoY	15.9%	23.1%	27.5%	4.2%	1.3%	0.0%	2.0%	2.1%
营业成本-库区基金 (亿元)	6.20	6.23	7.69	7.86	7.98	7.98	8.09	8.31
营业成本-其他 (亿元)	14.75	16.79	18.98	19.20	19.34	19.34	19.73	20.26
YoY	-7.4%	13.8%	13.1%	1.1%	0.7%	0.0%	2.0%	2.7%
营业成本 (亿元)	60.57	71.43	88.88	91.85	92.93	92.93	94.71	96.85
YoY	8.0%	17.9%	24.4%	3.3%	1.2%	0.0%	1.9%	2.3%
	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E	2035E
固定资产-账面原值-期初 (亿元)	2137.66	2244.91	2364.91	2424.91	2552.97	2802.97	2982.97	3070.39
固定资产-增减 (亿元)	107.25	120.00	60.00	128.05	250.00	180.00	87.42	0.00
固定资产-账面原值-期末 (亿元)	2244.91	2364.91	2424.91	2552.97	2802.97	2982.97	3070.39	3070.39
固定资产-折旧计提-累计 (亿元)	905.42	979.18	1055.82	1135.46	1221.16	1313.73	1410.59	1508.84
固定资产-折旧计提比例	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%
固定资产-折旧计提-增加 (亿元)	70.12	73.76	76.64	79.65	85.69	92.57	96.85	98.25
固定资产-折旧计提-减少 (亿元)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产-账面现值-期初 (亿元)	1302.28	1339.41	1385.65	1369.02	1417.42	1581.73	1669.15	1659.72
固定资产-账面现值-期末 (亿元)	1339.41	1385.65	1369.02	1417.42	1581.73	1669.15	1659.72	1561.46
营业成本-固定资产折旧 (亿元)	70.12	73.76	76.64	79.65	85.69	92.57	96.85	98.25

YoY	2.7%	5.2%	3.9%	3.9%	7.6%	8.0%	4.6%	1.4%
营业成本-库区基金 (亿元)	8.49	8.79	9.08	9.34	9.78	10.35	10.65	10.65
营业成本-其他 (亿元)	20.78	21.74	22.40	23.16	24.43	25.97	26.35	26.35
YoY	2.6%	4.6%	3.0%	3.4%	5.5%	6.3%	1.5%	0.0%
营业成本 (亿元)	99.40	104.28	108.12	112.15	119.91	128.90	133.86	135.26
YoY	2.6%	4.9%	3.7%	3.7%	6.9%	7.5%	3.8%	1.0%

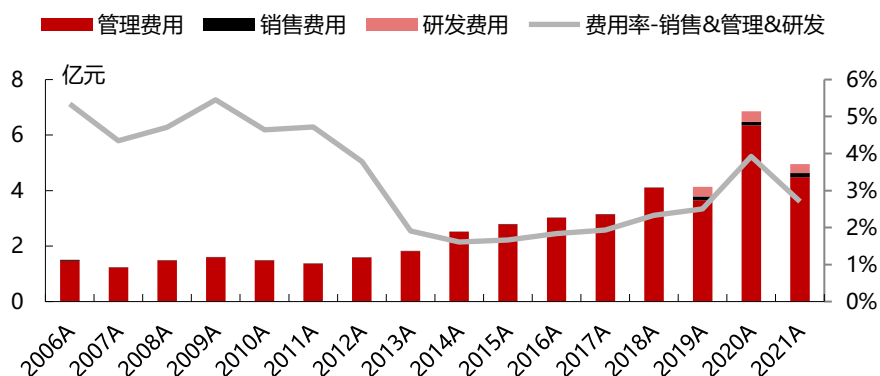
资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院预测

2.2.3 利润

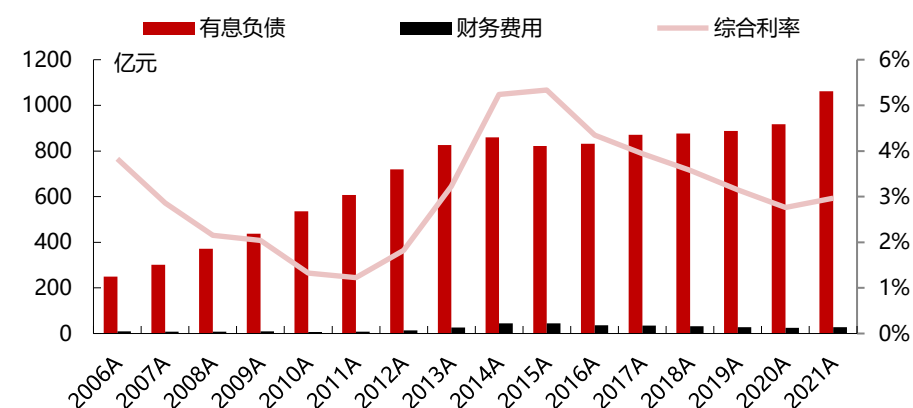
根据假设的投产进度，测算 2022-2035 年雅砻江水电的经营利润。

- 税金及附加：主要包括 2017 年 12 月后调入的水资源税以及城建、教育、房产、土地、印花税等，水资源税按 0.5 分/千瓦时计提，其他税费根据政策规定合计设为增值税纳税额的 12%。
- 三费：销售、管理、研发费用参考过往年度合计设为营业收入的 2.5%。
- 财务费用：根据有息负债和综合资金成本计算，其中，有息负债为上年的短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款、应付债券之和，减去固定资产折旧（假设每年计提折旧金额全部用于归还带息债务），再加上本年在建工程转入固定资产的带息负债部分；综合资金成本参考过往年度设为 3.3%。
- 所得税率：2020 年 4 月 23 日，财政部、税务总局、国家发改委三部门联合发布《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号），将西部地区鼓励类产业企业减按 15% 税率征收企业所得税的优惠政策延续至 2030 年底。2035 年后所得税率假设维持 15% 不变，根据前述假设的投产进度，估算各年度雅砻江公司的综合所得税率。

图25：2006-2021 年雅砻江水电销售、管理、研发费用



资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院

图26：2006-2021 年雅砻江水电财务费用


资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院

表7：2022-2035 年雅砻江水电营业利润预测

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
营业收入 (亿元)	174.91	183.40	228.86	234.42	237.66	237.66	241.38	248.83
营业成本 (亿元)	60.57	71.43	88.88	91.85	92.93	92.93	94.71	96.85
毛利润 (亿元)	114.34	111.97	139.98	142.56	144.74	144.74	146.67	151.97
毛利率	65.4%	61.1%	61.2%	60.8%	60.9%	60.9%	60.8%	61.1%
税金及附加-水资源税 (亿元)	3.87	3.89	4.80	4.91	4.99	4.99	5.05	5.19
税金及附加-城建&教育&房产&土地&印花 (亿元)	3.03	2.80	3.55	3.64	3.69	3.69	3.75	3.87
税金及附加 (亿元)	6.91	7.17	8.36	8.55	8.68	8.68	8.80	9.06
费用-销售&管理&研发 (亿元)	6.86	4.95	5.72	5.86	5.94	5.94	6.03	6.22
有息负债 (亿元)	917.10	905.77	1051.48	1110.77	1051.97	986.36	984.74	965.85
综合利率	2.8%	3.1%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%
费用-财务 (亿元)	25.36	27.80	32.29	35.68	35.69	33.63	32.52	32.18
利润差额 (亿元, 含投资收益、营业外收支/其他收益等)	0.34	3.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额 (亿元)	75.56	76.02	93.61	92.47	94.43	96.49	99.31	104.51
所得税税率	17.5%	16.9%	13.0%	13.0%	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%
所得税 (亿元)	13.20	12.86	12.17	12.02	13.22	13.51	13.90	14.63
净利润 (亿元)	62.36	63.17	81.44	80.45	81.21	82.98	85.41	89.88
YoY	3.7%	1.3%	28.9%	-1.2%	0.9%	2.2%	2.9%	5.2%
净利率	35.7%	34.4%	35.6%	34.3%	34.2%	34.9%	35.4%	36.1%
EBIT (亿元)	100.92	103.82	125.90	128.15	130.12	130.12	131.84	136.69
EBITDA (亿元)	140.54	152.61	188.11	192.95	195.73	195.73	198.73	204.98
	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E	2035E
营业收入 (亿元)	255.00	264.83	274.66	283.44	297.97	317.08	327.16	327.16

营业成本 (亿元)	99.40	104.28	108.12	112.15	119.91	128.90	133.86	135.26
毛利润 (亿元)	155.60	160.55	166.54	171.29	178.06	188.18	193.30	191.90
毛利率	61.0%	60.6%	60.6%	60.4%	59.8%	59.3%	59.1%	58.7%
税金及附加-水资源税 (亿元)	5.31	5.49	5.68	5.84	6.11	6.47	6.66	6.66
税金及附加-城建&教育&房产&土地&印花 (亿元)	3.96	4.12	4.27	4.41	4.63	4.93	5.09	5.09
税金及附加 (亿元)	9.27	9.61	9.95	10.25	10.74	11.40	11.75	11.75
费用-销售&管理&研发 (亿元)	6.37	6.62	6.87	7.09	7.45	7.93	8.18	8.18
有息负债 (亿元)	907.60	933.48	907.72	937.08	1057.44	1115.74	1093.10	996.25
综合利率	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%
费用-财务 (亿元)	30.91	30.38	30.38	30.44	32.91	35.86	36.45	34.47
利润差额 (亿元, 含投资收益、营业外收支/其他收益等)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额 (亿元)	109.04	113.94	119.35	123.52	126.96	133.00	136.93	137.51
所得税税率	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%
所得税 (亿元)	15.27	15.95	16.71	17.29	17.77	18.62	19.17	19.25
净利润 (亿元)	93.78	97.99	102.64	106.22	109.18	114.38	117.76	118.25
YoY	4.3%	4.5%	4.8%	3.5%	2.8%	4.8%	3.0%	0.4%
净利率	36.8%	37.0%	37.4%	37.5%	36.6%	36.1%	36.0%	36.1%
EBIT (亿元)	139.95	144.32	149.73	153.95	159.87	168.86	173.38	171.98
EBITDA (亿元)	210.08	218.07	226.37	233.60	245.56	261.43	270.23	270.23

资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院预测

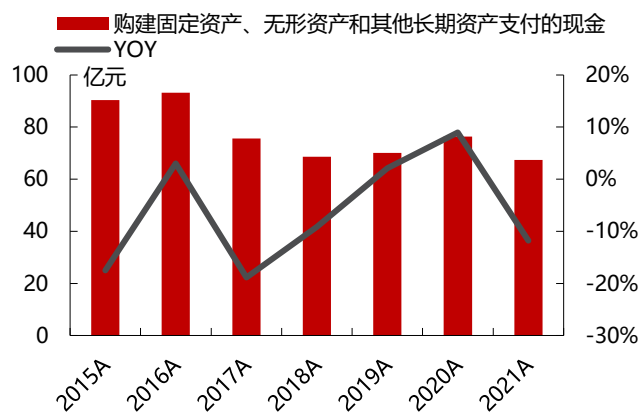
测算结果显示，雅砻江水电开启第三阶段中游成长期后，毛利率、净利率能保持约 60%、35%，全部投产后的营收、利润相比目前下游开发完成阶段提升约一倍，黄金水道成色不减。

3 高分红下价值再发现

3.1 对雅砻江水电高资本投入已过

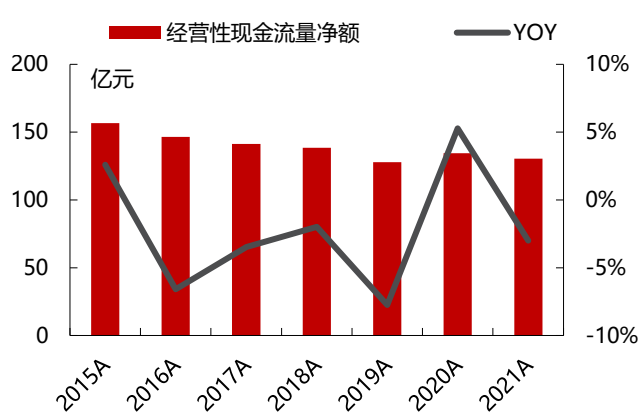
自 2016 年雅下开发完成后，雅砻江水电年均购建固定资产、无形资产、其他长期资产等支付的现金支出显著下降。2021 年雅砻江水电购建固定资产等现金支出 67.36 亿元，经营性现金流量净额 130.49 亿元，现金净流入覆盖资本开支。自 2014 年起资本支出持续低于公司经营性现金流量净额，2019-2021 年经营性现金流量净额比购建固定资产等现金支出分别高出 57.70 亿元、58.16 亿元、63.13 亿元。

图27：2021 年雅砻江水电购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金达 67.36 亿元



资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院

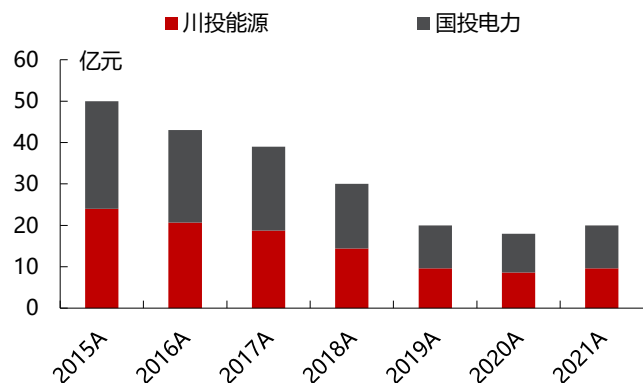
图28：2021 年雅砻江水电经营性现金流量净额达 130.49 亿元



资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院

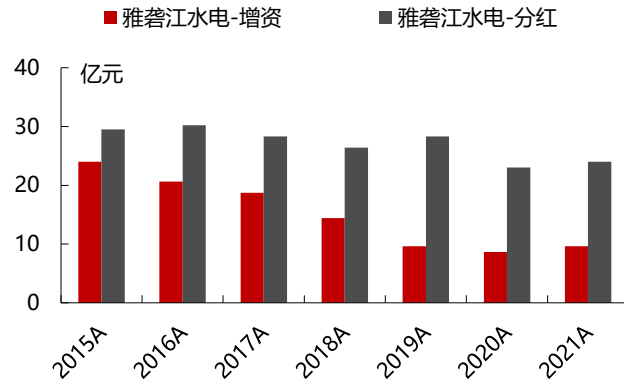
年均资本开支下降，自身滚存收益上升，雅砻江水电对两大股东年度资金需求逐渐下降。2021 年度川投能源对雅砻江水电增资 9.60 亿元，从雅砻江水电获得现金分红 24.00 亿元，随着两杨投产，雅砻江水电支出下降、利润提升，现金分红有望进一步提高。

图29：2021 年川投能源对雅砻江水电增资 9.6 亿元



资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院

图30：2021 年川投能源收到雅砻江水电分红 24 亿元



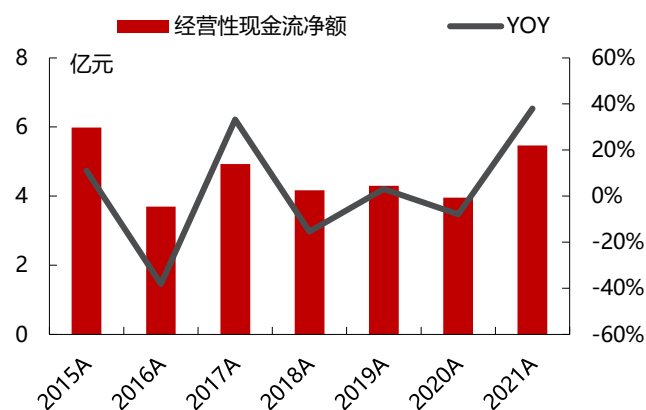
资料来源：雅砻江水电公告，民生证券研究院

3.2 现金流稳健，分红率逐年提高

受益于自身不断发展的电力业务与稳定的参股公司分红，公司现金流状况良好。健康的现金流下，相比同业可比公司，公司保持着低资产负债率，2021 年资产负债率仅 33.4%。2021 年公司 ROE（加权）达到 10.3%，仅次于长江电力的 14.9%，高于可比公司均值。

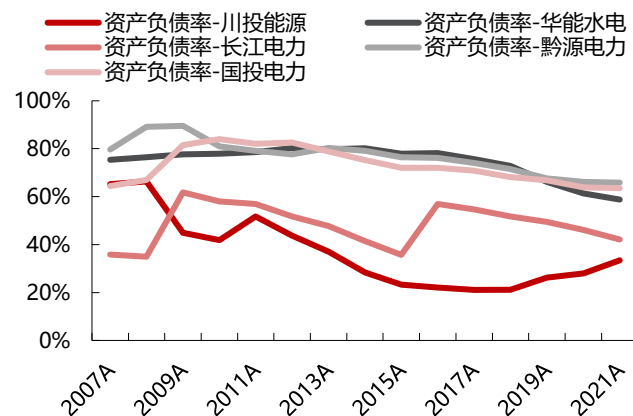
2020 年公司公布《四川川投能源股份有限公司未来三年（2020-2022 年）股东回报规划》，公司每年以现金方式分配的利润原则上不少于归母净利润的 50%。2021 年公司每股分派现金红利 0.40 元/股，分红比率达到 57.1%，仅次于长江电力的 70.6%，高于可比公司均值。随着公司对参股雅砻江水电投资支出减少，公司高分红比例有望延续。

图31：2021 年川投能源经营性现金流净额 5.47 亿元



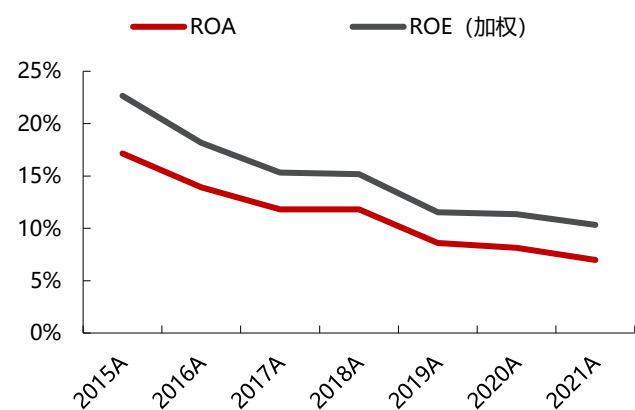
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图32：2021 年川投能源资产负债率仅 33.4%



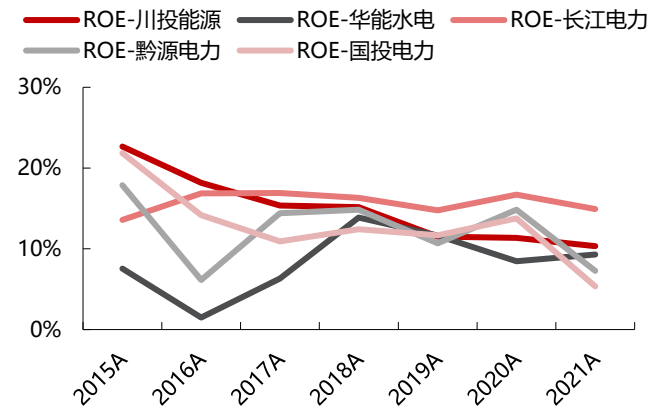
资料来源：各公司公告，民生证券研究院

图33：2021 年川投能源 ROE（加权）达 10.3%

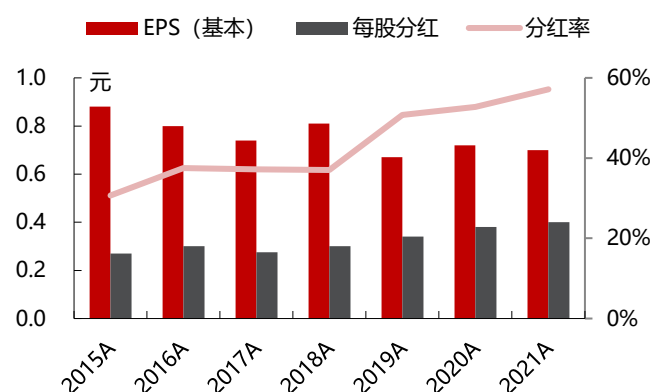


资料来源：公司公告，民生证券研究院

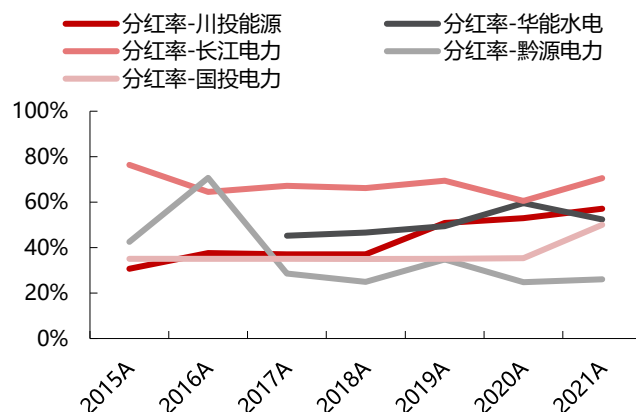
图34：同行业可比公司 ROE（加权）对比



资料来源：各公司公告，民生证券研究院

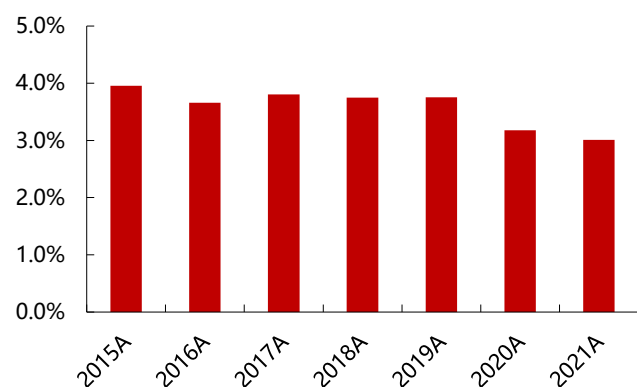
图35：2021 年川投能源分红比率达 57.1%


资料来源：公司公告，民生证券研究院

图36：同行业可比公司分红比率对比


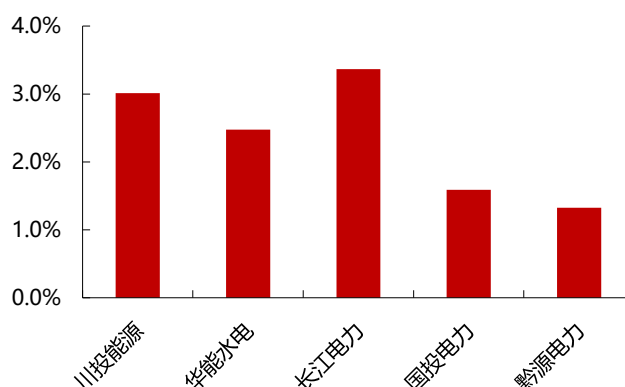
资料来源：各公司公告，民生证券研究院

2021 年公司股息率以分红派息股权登记日前一天收盘价计算达到 3.0%，若以 2021 年 12 月 31 日收盘价计算则达到 3.4%，行业内可比公司仅次于长江电力的股息率。近年来公司股息率稳定在 3.0% 以上，若公司进一步提高年度分红比率，公司股息率有望进一步提高。

图37：2021 年川投能源股息率达 3.0%


资料来源：公司公告，民生证券研究院

注：股息率使用各年份股权登记日前一日收盘价计算

图38：同行业可比公司 2021 年度股息率对比


资料来源：各公司公告，民生证券研究院

注：股息率使用各公司股权登记日前一日收盘价计算

4 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测假设与业务拆分

对于公司主营业务的盈利预测,可分为水电、轨交两大业务板块。对于公司利润影响较大的雅砻江水电投资收益使用前述盈利预测。

4.1.1 水电

对于公司 2022-2025 年主营水电板块的营收预测,做以下几点假设:

- 新增装机: 2022-2024 年总装机保持在 120.38 万千瓦, 2025 年, 银江水电预计投产, 总装机规模达到 159.38 万千瓦;
- 发电量: 2022 年田湾河电站因工程整修, 发电量下降, 后续恢复正常水平, 到考虑到川投电力新并表资产贡献增量电量, 预计 2022 年公司整体发电量仍小幅上升;
- 上网电价: 维持目前的电价水平。

由此得到公司 2022-2025 年主营水电板块业务的收入预测如下:

表8: 2022-2025 年川投能源水电板块营业收入预测

主营-水电	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
装机容量-控股 (万 kW)	76.88	111.08	120.38	120.38	120.38	120.38	159.38
发电量 (亿 kWh)	32.31	42.96	48.53	49.50	54.68	54.68	62.48
厂用电率	1.98%	2.05%	2.12%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
上网电量 (亿 kWh)	31.67	42.08	47.50	48.51	53.58	53.58	61.23
利用小时-平均 (h)	4202	3867	4031	4112	4542	4542	3920
上网电价-平均 (元/kWh 不含税)	0.2030	0.2010	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000
增值税税率	13.8%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%
营业收入 (亿元)	6.44	8.50	9.39	9.80	10.82	10.82	12.35
营业成本 (亿元)	3.08	4.30	5.18	6.44	6.44	6.44	7.19
毛利 (亿元)	3.36	4.20	4.21	3.36	4.37	4.37	5.15
毛利率	52.17%	49.41%	44.83%	34.25%	40.42%	40.42%	41.74%

资料来源: 公司公告, Wind, 民生证券研究院预测

4.1.2 轨交

公司的轨道交通电气化自动控制系统主要包括软件产品、硬件产品以及定制化服务。对于公司 2022-2025 年主营轨交板块的营收预测, 做以下几点假设:

- 营收: 综合考虑公司软件、硬件成长空间, 预计每年保持 5% 的增速, 考虑到服务业务每年营收较小, 简化假设情况下维持 2021 年营收水平;
- 毛利率: 参考公司软件、硬件、服务的历年毛利率水平, 假设三者毛利率分别为 60.0%、10.0%、60.0%。

表9：2022-2025 年川投能源轨交板块营业收入预测

主营-轨交	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
营业收入 (亿元)	1.72	1.65	2.40	2.52	2.64	2.76	2.89
营业成本 (亿元)	1.00	1.08	1.54	1.60	1.67	1.75	1.84
毛利 (亿元)	0.71	0.57	0.86	0.92	0.96	1.01	1.05
毛利率	41.51%	34.40%	35.95%	36.68%	36.59%	36.50%	36.42%

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院预测

综上，加上对公司营收影响较小的其他业务；新购入新能源业务出于简化假设参考 2021 年营收、利润水平；对公司利润影响较大的投资收益的测算已在前述章节测算，得到公司 2022-2025 年盈利预测：

表10：2022-2025 年川投能源盈利预测

	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
营业收入 (亿元)	8.38	10.31	12.63	14.98	16.11	16.23	17.89
YOY	-2.92%	23.00%	22.52%	18.54%	7.55%	0.76%	10.21%
营业成本 (亿元)	4.16	5.52	7.34	9.24	9.32	9.40	10.23
YOY	-5.16%	32.56%	33.15%	25.84%	0.82%	0.85%	8.85%
毛利润 (亿元)	4.22	4.79	5.29	5.73	6.79	6.83	7.66
YOY	-3.28%	13.50%	10.39%	8.41%	18.41%	0.62%	12.07%
毛利率	50.36%	46.47%	41.87%	38.29%	42.16%	42.10%	42.81%
净利润 (亿元)	29.88	32.10	31.36	40.75	40.59	41.05	42.52
YOY	-17.13%	7.44%	-2.31%	29.96%	-0.41%	1.15%	3.58%
净利率	356.39%	311.31%	248.22%	272.14%	251.99%	252.97%	237.74%
归母净利润 (亿元)	29.47	31.62	30.87	40.14	39.98	40.44	41.88
EPS (元)	0.67	0.72	0.70	0.91	0.91	0.92	1.00

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院预测

注：2019-2021 年使用 EPS (摊薄)

4.2 估值分析

4.2.1 相对估值

选取 A 股主要水电运营商长江电力、华能水电、国投电力、黔源电力 4 家可比上市公司，对应 2022 年 PE 均值为 16.2 倍。参考公司历史估值，给予公司 2022 年 16.0 倍 PE，对应目标价 14.56 元。

表11：可比公司 PE 估值

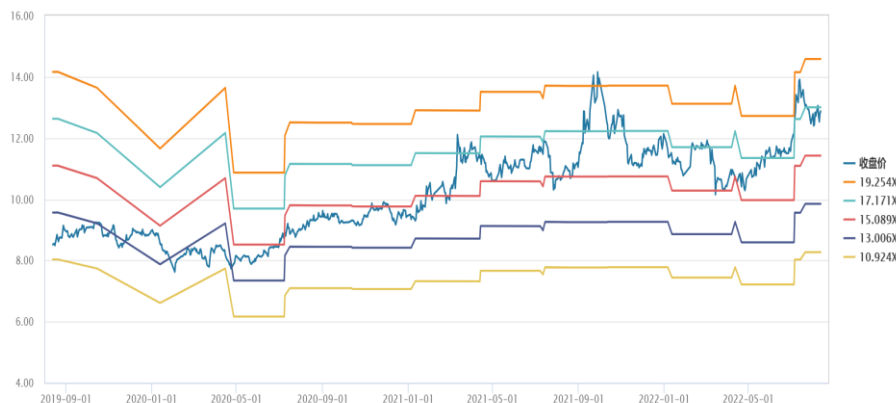
股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (摊薄) (元)				PE (倍)			
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
600674.SH	川投能源	13.82	0.70	0.91	0.91	0.92	19.7	15.2	15.2	15.1
可比公司			PE 均值				26.4	16.2	15.2	14.2
600900.SH	长江电力	23.59	1.16	1.33	1.37	1.42	20.4	17.7	17.2	16.6
600025.SH	华能水电	7.39	0.32	0.35	0.36	0.38	23.1	21.4	20.3	19.2
600886.SH	国投电力	11.12	0.33	0.85	0.93	1.02	34.0	13.1	12.0	10.9

002039.SZ	黔源电力	15.37	0.55	1.21	1.37	1.50	28.0	12.7	11.2	10.2
-----------	------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院预测

注：长江电力、华能水电、国投电力、黔源电力预测值均出自外发报告，股价时间为 2022 年 08 月 24 日。

图39：川投能源近三年 PE-Band



资料来源：wind，民生证券研究院

4.2.2 绝对估值

采用 DCF 法进行估值，关键假设如下，参考 10 年期国债的收益率，考虑到利率波动，出于审慎性原则，无风险利率假定为 2.58%；近三个月公司 β 系数介于 0.39-0.46 之间， β 系数假定为 0.4。

测算得到公司每股价值为 14.33 元，对应 2022 年 PE 为 15.7 倍。

表12：川投能源 DCF 假设参数

参数	参数值	参数	参数值
无风险利率	2.58%	风险溢价 (Rm-Rf)	7.00%
公司 β 系数	0.4	Ke	5.38%
Kd	3.50%	T	1.40%
E/ (D+E)	76.82%	D/ (D+E)	23.18%
WACC	4.93%	永续增长率	3.0%

资料来源：Wind，民生证券研究院

表13：川投能源估值敏感性分析表

永续增长率	WACC						
	4.6%	4.7%	4.8%	4.9%	5.0%	5.1%	5.2%
2.7%	14.43	13.94	13.49	13.08	12.70	12.36	12.04
2.8%	14.95	14.40	13.90	13.45	13.05	12.67	12.33
2.9%	15.52	14.91	14.36	13.87	13.42	13.02	12.65
3.0%	16.16	15.48	14.87	14.33	13.84	13.39	12.99
3.1%	16.89	16.12	15.44	14.84	14.29	13.80	13.36

3.2%	17.72	16.85	16.08	15.40	14.80	14.26	13.77
3.3%	18.67	17.67	16.80	16.04	15.36	14.76	14.22

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院预测

4.3 投资建议

公司坚定水电主业发展的同时积极参控股新能源业务，不断拓展主营业务版图。两、杨电站投产，公司参股的雅砻江水电再上一层楼，受益于机组高利用率与特高压消纳建设，此前市场担忧的收益性问题逐步消散。分红率提升赋予公司较强的防御属性，配置价值凸显。预计公司 22/23/24 年 EPS 分别为 0.91/0.91/0.92 元，对应 2022 年 8 月 25 日收盘价 PE 分别 15.2/15.2/15.1 倍。给予公司 2022 年 16.0 倍 PE，目标价 14.56 元，首次覆盖，给予“谨慎推荐”评级。

5 风险提示

1) 利用小时下降。电力工业作为国民经济运转的支柱之一，供需关系的变化在较大程度上受到宏观经济运行状态的影响，将直接影响到发电设备的利用小时数。

2) 上网电价降低。下游用户侧降低销售电价的政策可能向上游发电侧传导，导致上网电价降低；随着电改的推进，电力市场化交易规模不断扩大，可能拉低平均上网电价。

3) 降水量大幅减少。水电收入的主要的影响因素就是上游来水量的丰枯情况，而来水情况与降水、气候等自然因素相关，可预测性不高。

4) 工程成本上升。雅砻江雅中在建水电工程受宏观经济变动、大宗商品价格上涨等影响，整体造价成本不断上行。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	1263	1498	1611	1623
营业成本	734	924	932	940
营业税金及附加	39	46	50	50
销售费用	22	27	29	29
管理费用	208	247	266	268
研发费用	27	31	34	34
EBIT	253	222	300	302
财务费用	404	375	426	454
资产减值损失	-5	-5	-5	-5
投资收益	3335	4265	4217	4292
营业利润	3182	4133	4116	4164
营业外收支	-2	0	0	0
利润总额	3180	4133	4116	4164
所得税	44	58	58	58
净利润	3136	4075	4059	4105
归属于母公司净利润	3087	4014	3998	4044
EBITDA	540	575	680	708

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	1006	2310	2771	2627
应收账款及票据	451	637	685	690
预付款项	9	12	12	12
存货	121	147	148	149
其他流动资产	2509	3471	3476	3477
流动资产合计	4096	6577	7092	6955
长期股权投资	32150	33216	33826	34538
固定资产	5918	6144	6525	6978
无形资产	300	315	330	345
非流动资产合计	44371	46403	48208	50364
资产合计	48467	52980	55300	57319
短期借款	4836	2683	1409	514
应付账款及票据	196	254	256	258
其他流动负债	2793	3586	3603	3614
流动负债合计	7825	6523	5268	4386
长期借款	2739	5239	7239	8739
其他长期负债	5615	6615	6115	5615
非流动负债合计	8353	11853	13353	14353
负债合计	16178	18377	18621	18739
股本	4406	4407	4407	4407
少数股东权益	1042	1103	1164	1226
股东权益合计	32289	34603	36679	38580
负债和股东权益合计	48467	52980	55300	57319

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	22.52	18.54	7.55	0.76
EBIT 增长率	-9.39	-12.50	35.65	0.45
净利润增长率	-2.35	30.02	-0.41	1.15
盈利能力 (%)				
毛利率	41.91	38.29	42.16	42.10
净利率	248.22	272.14	251.99	252.97
总资产收益率 ROA	6.37	7.58	7.23	7.05
净资产收益率 ROE	9.88	11.98	11.26	10.83
偿债能力				
流动比率	0.52	1.01	1.35	1.59
速动比率	0.50	0.98	1.31	1.54
现金比率	0.13	0.35	0.53	0.60
资产负债率 (%)	33.38	34.69	33.67	32.69
经营效率				
应收账款周转天数	96.24	120.00	120.00	120.00
存货周转天数	60.29	60.00	60.00	60.00
总资产周转率	0.03	0.03	0.03	0.03
每股指标 (元)				
每股收益	0.70	0.91	0.91	0.92
每股净资产	7.09	7.60	8.06	8.48
每股经营现金流	0.12	0.27	0.15	0.16
每股股利	0.40	0.45	0.50	0.55
估值分析				
PE	20	15	15	15
PB	1.9	1.8	1.7	1.6
EV/EBITDA	134.89	126.59	106.77	102.81
股息收益率 (%)	2.89	3.26	3.62	3.98

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	3136	4075	4059	4105
折旧和摊销	286	354	379	407
营运资金变动	62	626	-36	6
经营活动现金流	547	1184	641	715
资本开支	-905	-1308	-1561	-1838
投资	-3629	-2017	-610	-712
投资活动现金流	-2513	935	2041	1737
股权募资	83	1	0	0
债务募资	3930	1348	226	105
筹资活动现金流	2365	-814	-2221	-2596
现金净流量	399	1305	461	-144

插图目录

图 1: 川投能源股权结构 (截至 1Q22)	3
图 2: 川投能源主要参控股公司情况	4
图 3: 2021 年川投能源长期股权投资 321.50 亿元	4
图 4: 2021 年川投能源长期股权占总资产的 66.3%	4
图 5: 2021 年底川投能源控股装机 120.4 万千瓦	5
图 6: 2021 年底川投能源权益装机 1252.0 万千瓦	5
图 7: 1H22 川投能源控股水电发电量 16.14 亿千瓦时	5
图 8: 川投能源平均上网电价变动情况 (不含税)	5
图 9: 2021 年川投能源电力营收同比增长 10.4%	6
图 10: 2021 年川投能源电力营收占总营收的 74.3%	6
图 11: 2021 年川投能源电力毛利率为 44.9%	6
图 12: 2021 年川投能源电力毛利占总毛利的 79.6%	6
图 13: 2021 年川投能源实现归母净利 30.87 亿元	7
图 14: 2021 年川投能源实现对联营/合营企业投资收益 32.40 亿元	7
图 15: 2021 年雅砻江水电贡献投资收益 30.30 亿元	7
图 16: 雅砻江流域梯级电站分布图	8
图 17: 2021 年雅砻江水电装机达到 1870 万千瓦	9
图 18: 2021 年雅砻江水电发电量达 778.28 亿千瓦时	9
图 19: 2021 年雅砻江水电平均利用小时 4162 小时	10
图 20: 2021 年雅砻江水电实现营收 183.40 亿元	10
图 21: 2021 年雅砻江水电实现归母净利润 63.13 亿元	10
图 22: 2022-2035 年雅砻江水电装机容量预测	15
图 23: 2022-2035 年雅砻江水电发电量预测	15
图 24: 2006-2021 年雅砻江水电固定资产折旧计提	17
图 25: 2006-2021 年雅砻江水电销售、管理、研发费用	18
图 26: 2006-2021 年雅砻江水电财务费用	19
图 27: 2021 年雅砻江水电购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金达 67.36 亿元	21
图 28: 2021 年雅砻江水电经营性现金流量净额达 130.49 亿元	21
图 29: 2021 年川投能源对雅砻江水电增资 9.6 亿元	21
图 30: 2021 年川投能源收到雅砻江水电分红 24 亿元	21
图 31: 2021 年川投能源经营性现金流净额 5.47 亿元	22
图 32: 2021 年川投能源资产负债率仅 33.4%	22
图 33: 2021 年川投能源 ROE (加权) 达 10.3%	22
图 34: 同行业可比公司 ROE (加权) 对比	22
图 35: 2021 年川投能源分红比率达 57.1%	23
图 36: 同行业可比公司分红比率对比	23
图 37: 2021 年川投能源股息率达 3.0%	23
图 38: 同行业可比公司 2021 年度股息率对比	23
图 39: 川投能源近三年 PE-Band	26

表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1: 雅砻江流域规划梯级电站主要经济技术指标	11
表 2: 2015 年后部分获批大型水电站造价情况	12
表 3: 雅中直流输配电价	13
表 4: 雅中水电站上网电价测算	14
表 5: 2022-2035 年雅砻江水电营业收入预测	15
表 6: 2022-2035 年雅砻江水电营业成本预测	17
表 7: 2022-2035 年雅砻江水电营业利润预测	19

表 8: 2022-2025 年川投能源水电板块营业收入预测	24
表 9: 2022-2025 年川投能源轨交板块营业收入预测	25
表 10: 2022-2025 年川投能源盈利预测	25
表 11: 可比公司 PE 估值	25
表 12: 川投能源 DCF 假设参数	26
表 13: 川投能源估值敏感性分析表	26
公司财务报表数据预测汇总	29

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投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 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。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026