

公司研究/首次覆盖

2020年06月03日

公用事业/电力 II

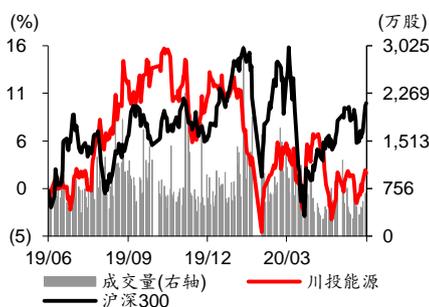
投资评级：买入（首次评级）

当前价格(元): 8.96
合理价格区间(元): 10.42~12.16

王玮嘉 执业证书编号: S0570517050002
研究员 021-28972079
wangweijia@htsc.com

施静 执业证书编号: S0570520040003
研究员 010-56793967
shi_jing@htsc.com

一年内股价走势图



资料来源: Wind

新增装机投产在即，开启分红周期

川投能源(600674)

水电龙头开启分红周期，首次覆盖给予“买入”评级

公司主业为水电清洁能源，主要利润来源为雅砻江水电（参股 48%），独享全国第三大水电基地开发权装机潜力大，且 2019 年利用小时数位居主流水电首位，为核心优质水电资产。随着 2021 年雅砻江两河口、杨房沟电站投产，及其他中游电站陆续开发，2021-2025 年累计装机增量或达 54%。公司 2019 年分红率同比提升 14pct 至 51%，同时公布 3 年股东回报计划，2020-22 年股利分配率将不低于 50%，高股息率资产价值凸显。我们预计公司 2020-22 年 EPS 为 0.65/0.75/0.85 元，首次覆盖给予“买入”评级。

雅砻江电量消纳有保障，预计电价下行空间有限

1) 外送电：雅砻江外送电主要目的地为江苏、江西，19 年江苏用电量居全国第二，江西用电量同比增速 7.5%，比 19 年全国用电量同比增速 5.6% 高 1.9pct，我们认为落地端需求体量大、增速快，能保障外送电消纳。据江苏省发改委，锦官机组最新批复上网电价为 0.2603 元/千瓦时，我们测算得该电价已较充分反映江苏电力市场化进程，电价下行空间有限。同时按落地端倒推机制，我们测算杨房沟电价约为 0.284 元/千瓦时。2) 留川电：两河口将建成多年调节水库，批复电价有望高于存量机组，考虑水电市场化和水电丰枯电价后，预计上网电价为 0.305 元/千瓦时，推升公司平均电价。

雅砻江水电新装机 2021 年投产，控股装机将大幅增加

雅砻江下游已投产水电装机 1470 万千瓦，据雅砻江水电债券募集说明书，2021-2025 年将建设 4-5 个雅砻江中游主要梯级电站，实现新增装机 800 万千瓦左右，总装机将达到 2300 万千瓦以上，较 2019 年增长 54%。2021 年中游两河口（300 万千瓦）和杨房沟（150 万千瓦）水电站将陆续投产，我们预计两杨投产后稳态期预计增发 287 亿度电，相比雅砻江 2019 发电量增厚 38%。我们测算两杨电站投产完成稳态经营期或带来 71 亿元增量收入，相比雅砻江 2019 年收入增厚 43%，贡献归属川投能源的净利润 6 亿元，相比川投能源 2019 年净利润增厚 20%。

首次覆盖给予“买入”评级，目标价 10.42-12.16 元

考虑到 20 年来水偏枯叠加用电需求偏弱，结合 2021 年雅砻江两杨电站投产带来的投资收益增厚，我们预计 2020-2022 年公司归母净利润 28.7/33.1/37.6 亿元，对应 EPS 为 0.65/0.75/0.85 元，当前股价对应 2020-2022 年 P/E 13.8/11.9/10.5x。参考可比公司 2020 年 Wind 一致预期平均 P/E 15x，考虑到 2021 年后雅砻江新增装机逐步投产带来投资收益增量潜力较大，公司坐拥优质资产可享受一定的估值溢价，我们给予公司 20 年 16 倍目标 P/E，同时结合 DCF 估值法 12.16 元作为目标价上限，对应目标价 10.42-12.16 元，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：雅砻江水电投产进度不及预期；来水偏枯影响发电量；经济下行拖累水电需求。

公司基本资料

总股本 (百万股)	4,402
流通 A 股 (百万股)	4,402
52 周内股价区间 (元)	8.39-10.17
总市值 (百万元)	39,443
总资产 (百万元)	37,519
每股净资产 (元)	6.28

资料来源: 公司公告

经营预测指标与估值

会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万元)	863.55	838.33	828.25	849.66	858.53
+/-%	8.00	(2.92)	(1.20)	2.58	1.04
归属母公司净利润 (百万元)	3,570	2,947	2,868	3,309	3,763
+/-%	9.35	(17.45)	(2.69)	15.38	13.71
EPS (元, 最新摊薄)	0.81	0.67	0.65	0.75	0.85
PE (倍)	11.05	13.38	13.75	11.92	10.48

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所预测

正文目录

核心观点	3
川投能源：纯正水电标的，水电能源主业突出	4
水电主业突出，截止 2019 年底利润贡献占比超 98%	4
清洁能源主业发力，装机容量稳步提升	6
电力供需：水电外送保障消纳，预计市场电下行空间有限	8
外送电量：水电外送保障消纳	8
落地省市用电需求体量大、增速快	8
外送电价：锦苏落地电价后续下行空间有限	9
留川电量：预计市场电下行空间有限	10
四川省内水电定价机制	10
雅砻江水电：新增装机 2021 年投产在即，水电资产历久弥坚	12
全国第三大水电基地，中游电站开发进行时	12
独享雅砻江开发权，21-25 年中游电站装机容量累计增长 54%	12
两河口、杨房沟电站将于 2021 年投产，装机容量增长 30%	13
新增装机叠加下游增发，助推电量增长	15
新增装机 2021 年投产，或带来显著业绩弹性	16
高股息率资产，铸就核心壁垒	18
新增装机推升业绩，2012-2014 年股价超额收益显著	18
分红较为丰厚，防御属性突出	18
盈利预测：首次覆盖给予“买入”评级，目标价 10.42-12.16 元	19
绝对估值：DCF 估值分析	20
相对估值：可比公司估值对比	21
风险提示	22
PE/PB - Bands	22

核心观点

川投能源于1993年在上交所上市，公司主业为水电清洁能源，同时研发轨道交通电气自动化系统，生产经营光纤光缆等高新技术产业。2016年以来公司98%以上的利润来自雅砻江水电，随着雅砻江水电新装机2021年后新增装机逐渐投产，有望增厚公司净利润，我们对报告的核心观点和推荐逻辑总结如下：

1) 雅砻江外送电消纳有保障，杨房沟电价或高于存量机组：外送电方面，锦官电源组外送电目的地为江苏省，用电量常年居全国第二，杨房沟外送电目的地为江西省，2019年用电量为1536亿千瓦时，同比增速7.5%，比19年全国用电量同比增速5.6%高1.9pct，我们认为落地端需求充足应能保障外送电消纳；据江苏省发改委公告，锦官机组外送江苏上网电价为0.26元/千瓦时，据我们测算该电价已较充分反映江苏电力市场化进程。同时按落地端倒推机制，我们测算杨房沟电价约为0.284元/千瓦时，高于当前存量机组电价。

2) 四川省水电市场化持续推进，市场电价下行空间有限：四川省水能资源丰富，水电上网电价按水库容量批复。两河口将建成多年调节水库，批复电价有望高于存量机组，考虑水电市场化和水电丰枯电价后，预计上网电价为0.305元/千瓦时，推升公司平均电价。19年四川省内水电市场化交易电价0.207元/千瓦时，同比下降0.007元/千瓦时，相比2018年同比下降0.028元/千瓦时降幅显著缩窄，我们判断后续水电市场化电价下行空间有限。

3) 雅砻江水电新装机2021年投产，控股装机增幅超30%：雅砻江水电独享第三大水电基地雅砻江流域开发权，下游已投产水电装机1470万千瓦。根据雅砻江2020年债券募集说明书，2021-25年将建设4-5个雅砻江中游主要梯级电站，实现新增装机800万千瓦左右，总装机将达到2300万千瓦以上，较2019年增长54%。2021年中游两河口（300万千瓦）和杨房沟（150万千瓦）水电站将陆续投产，两杨投产后稳态期预计增发287亿度电，相比雅砻江2019发电量增厚38%。我们测算两杨电站投产完成稳态经营期或带来71亿元增量收入，相比雅砻江2019年收入增厚43%，贡献归属川投能源的净利润6亿元，相比川投能源2019年净利润增厚20%。

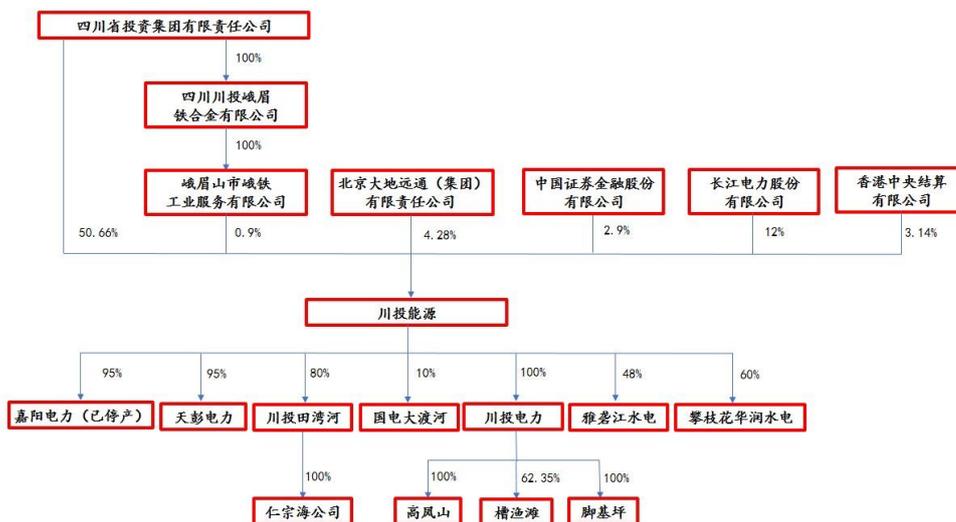
4) 高股息率类资产，开启分红周期：受益于参股雅砻江带来的丰厚受益，自雅砻江2013年开始投产后，公司的分红持续增加，2019年每10股派发红利3.4元（含税），对应19年12月31日股价的股息率达3.45%。据公司股东回报计划，2020-22年股利分配率将不低于50%。若2020年延续2019年的股利分配率，以2020年6月2日公司收盘价8.96计算，2020年分红收益率将达3.6%，同时考虑到水电行业具有前期高投资、后期随着现金流偿还负债及折旧到期成本逐渐降低的特性，新增机组全部投产后，能有效保障公司未来现金流，分红实现压力较小，具有类似债券的投资价值，防御性能突出。

我们预计2020-2022年公司归母净利润28.7/33.1/37.6亿元，对应EPS为0.65/0.75/0.85元，当前股价对应2020-2022年P/E 13.8/11.9/10.5x。参考可比公司2020年Wind一致预期平均估值水平15倍P/E，考虑到2020-2025年雅砻江大规模装机投产带来投资收益增量潜力较大，公司坐拥优质资产可享受一定的估值溢价，我们给予公司20年16倍目标P/E，同时结合DCF估值法12.16元作为目标价上限，对应目标价10.42-12.16元，首次覆盖给予“买入”评级。

川投能源：纯正水电标的，水电能源主业突出 水电主业突出，截止2019年底利润贡献占比超98%

川投能源于1993年在上交所上市，公司主业为水电清洁能源，同时研发轨道交通电气自动化系统，生产经营光纤光缆等高新技术产业。公司是川投集团控股的唯一上市公司，其直接和间接控股比例总计为51.6%。公司股权结构稳定，2017年开始，公司获长江电力增持，截至2020年6月2日，长江电力持股比达12%。

图表1：公司股权结构图（截至2020年一季度）



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

截至2019年底，公司直接投资控、参股雅砻江水电、大渡河水电、田湾河公司、天彭电力等水电企业，参股三峡新能源1家新能源企业及四川川投售电公司1家售电企业。截至2019年底，水电清洁能源产业占公司利润的98%以上，主要利润来源为雅砻江水电投资收益，公司目前水电清洁能源主业业绩稳定，资产规模和权益装机水平在省属国资电力上市公司以及四川省内电力上市公司中名列前茅。

图表2：川投能源主要参控股电站发展历程

时间	参控股电站	持股比例	装机类型	地理位置	总装机(万千瓦)	权益装机(万千瓦)
2002	川投田湾河	80%	水电	成都市	74	59
2004	嘉阳电力(已停产)	95%	火电	犍为县石溪镇	11	10
2004	天彭电力	95%	水电	彭州市通济镇	3	3
2004	国电大渡河	10%	水电	成都市	1174	117
2009	雅砻江水电	48%	水电	成都市	1473	707
2018	三峡新能源	2%	风电、光伏、水电	全国	1010	20
	其他				210	16
				合计	3955	934

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

公司主要参控股电站利润来源于三大水电站—雅砻江(参股48%)、大渡河(参股10%)、田湾河(控股80%)：1)雅砻江水电站，每年发电量超过700亿千瓦时，2019年实现收入164.9亿元，净利润60.1亿元，归属公司投资收益28.9亿元；2)大渡河水电站，2019年发电460亿千瓦时，实现收入94.0亿元，归属公司投资收益1.1亿元；3)田湾河水电站，2019年发电量31亿千瓦时，实现收入6.2亿元，归属公司净利润1.2亿元。公司其他控股电站中，天彭电力发电量较少，嘉阳电力自2017年停产，均对公司净利润贡献较小。

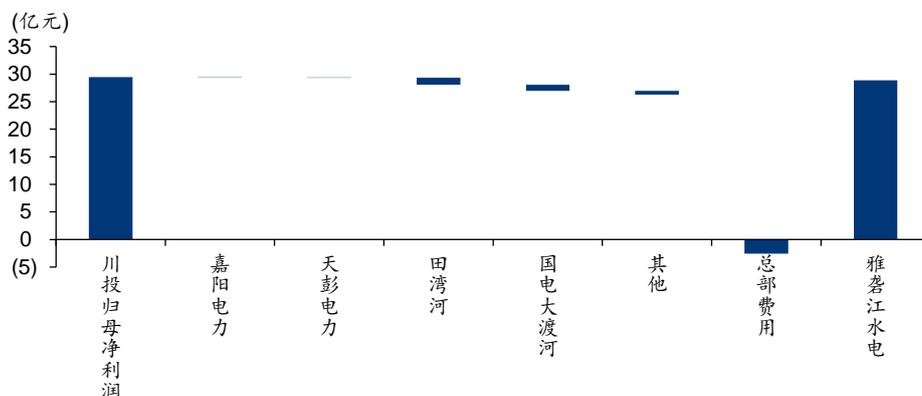
图表3: 川投能源主要参控股电站运营情况

参控股电站	发电量 (亿千瓦时)			销售收入 (亿元)			净利润 (亿元)			利用小时数 (小时)			平均上网电价 (元/千瓦时)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
天彭电力	1.2	1.2	1.3	0.3	0.3	0.4	0.0	0.1	0.1	3856	3887	3981	0.282	0.328	0.327
川投田湾河	28.2	31.5	31.0	5.8	6.6	6.2	1.2	1.5	1.6	3807	4262	4252	0.245	0.245	0.229
国电大渡河	381.2	425.5	460.0	70.7	92.8	94.0	12.5	13.2	11.4	3423	3643	4022	0.246	0.255	0.234
雅砻江水电	724.0	741.1	747.3	162.8	176.1	165.0	68.9	72.8	60.1	4915	5031	5084	0.264	0.277	0.252

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

参股雅砻江水电贡献公司主要利润。公司净利润的主要来源是公司参股雅砻江水电站 48% 股权带来的丰厚投资收益。雅砻江水电独享全国第三大水电基地开发权, 目前雅砻江下游已开发完毕, 已投产装机规模达 1473 万千瓦 (其中水电装机 1470 万千瓦), 2017 年-2019 年发电量保持在 700 亿千瓦时以上, 具有规模大、利用小时高、度电成本低等优势。近几年雅砻江水电持续贡献稳定收益, 雅砻江流域水电资源丰富, 电站盈利能力较强, 2017-2019 年贡献投资收益 33.0/35.0/28.9 亿元, 构成公司的盈利核心。

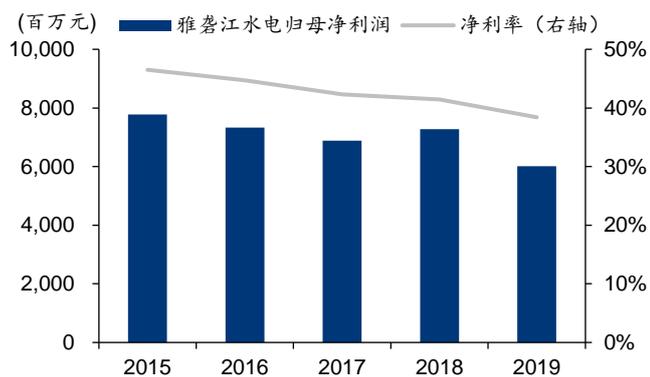
图表4: 2019 年公司归母净利润利润拆分



资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

注: 未考虑内部交易对利润总计的影响

图表5: 雅砻江水电 2015-2019 归母净利润情况



资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

图表6: 雅砻江水电 2015-2019 投资收益贡献情况



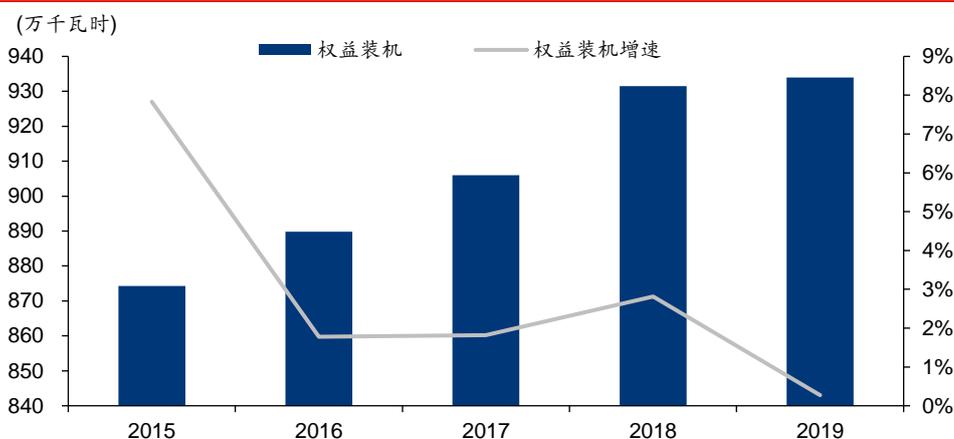
资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

清洁能源主业发力，装机容量稳步提升

2017年关停火电厂，清洁能源主业持续发力。受煤价上涨影响，公司控股火电企业嘉阳电力自2017年1月1日起关停至今。此后公司能源主业持续发力，加码深耕公司优质资产雅砻江水电，2019年成功收购攀枝花华润水电开发有限公司60%股权，控股开发银江水电站，实现了公司自主控股开发建设大型水电站的新突破。

雅砻江大规模投产，参控股总装机大幅提升。公司以水力发电清洁能源为核心主业，直接控股嘉阳电力一家火电企业，装机容量为11万千瓦；直接控股天彭电力和川投田湾河两家水电企业，装机容量分别为3.2万千瓦和74万千瓦；公司控股总装机近年来保持不变，没有新的资产注入。但公司参股大型水电站雅砻江水电（参股48%）于2013年开始大规模投产，带来公司参控股总装机大幅提升至19年底的3954.74万千瓦，权益装机934万千瓦，已经成为四川省内最大的清洁能源水电上市公司。

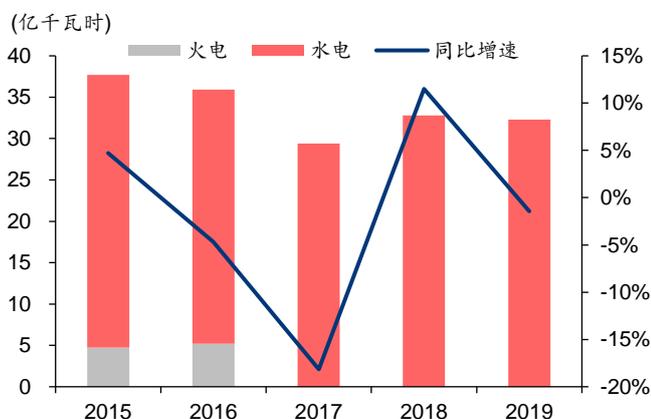
图表7：公司权益装机容量持续增长



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

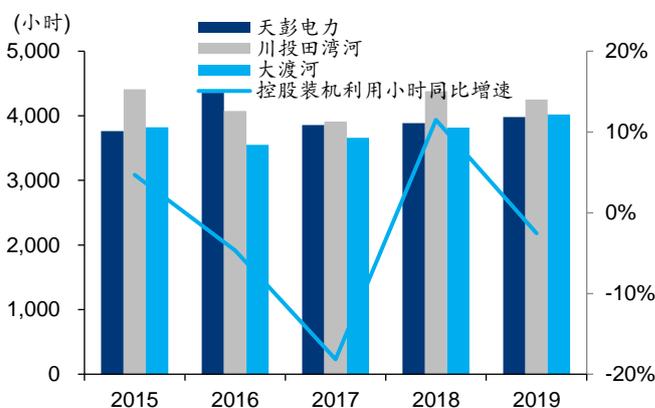
四川电力需求增速放缓，利用小时2019年略有下降。公司控股电站所发电量主要销往四川省内，且近年来四川电力装机增速快于四川全社会用电需求增速，发电设备平均利用小时数普遍呈下降趋势。2019年公司整体平均利用小时同比下降2.6%至3706小时。公司控股装机没有增长的情况下，2019年公司控股的水电项目实现上网电量31.8亿度，同比下降1.2%。

图表8：公司控股装机发电量（千瓦时）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

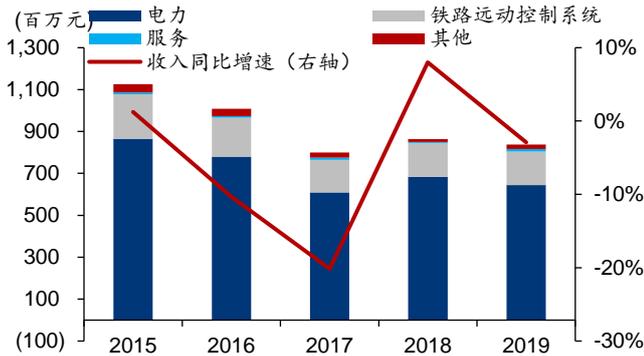
图表9：公司控股机组利用小时（小时）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

2017-2019年主营业务总体稳定。公司主营水力发电，15-19年营收同比增速分别为1.3%、-10.3%、-20.1%、8.0%、-2.9%。其中2016年公司营收减少主要原因是16年控股水电站发电量同比下滑6.8%，加之上网电价下滑，量价齐跌导致收入减少；2017年主要受嘉阳电力关停影响。2019年公司实现营业收入8.38亿元，同比下降2.9%。2019年公司实现净利润29.9亿元，同比下降19%。净利下滑主要受雅砻江水电投资收益下滑拖累，雅砻江水电2019年针对锦官机组外送江苏电量进行市场化折价预提，我们判断锦官机组后续电价下行空间有限，随着2021年两杨电站陆续投产，有望推升雅砻江水电平均上网电价。

图表10：2015-2019 主营收入结构



资料来源：Wind，华泰证券研究所

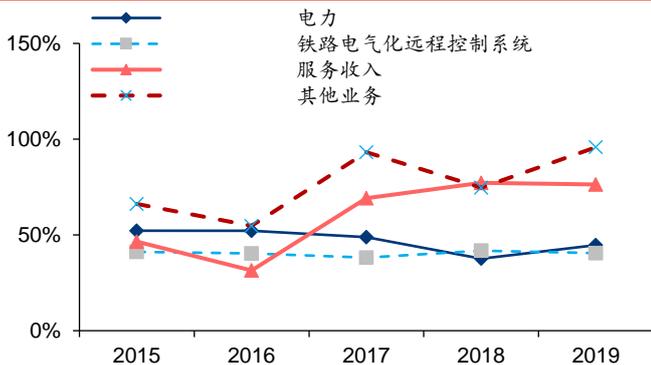
图表11：2015-2019 公司净利润情况



资料来源：Wind，华泰证券研究所

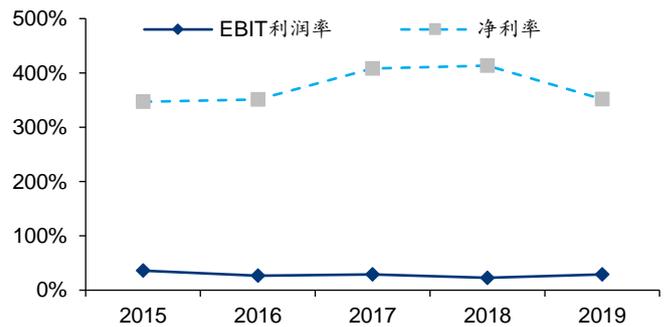
毛利率达 50.4%，净利率达 351%。从公司整体的盈利质量来看，15-19年毛利率除16年外均保持在45%以上，16年受电价下调影响，毛利率下降6pct至39.7%，依旧保持较高水平，净利率保持在340%以上，成熟水电盈利质量优势凸显。分业务来看，17-19年电力业务毛利率维持在45%以上水平，铁路电气化远程控制系统业务毛利率近五年比较稳定，19年毛利率为41.2%，服务和其他业务毛利率变动较大。

图表12：分业务毛利率情况



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表13：EBIT 利润率与净利率情况



资料来源：Wind，华泰证券研究所

电力供需：水电外送保障消纳，预计市场电下行空间有限

外送电量：水电外送保障消纳

截至2019年末，雅砻江控股总装机容量为1473万千瓦，其中水电和光伏已投产装机规模分别为1470万千瓦和3万千瓦，在建水电装机规模450万千瓦，分别为两河口（300万千瓦）和杨房沟（150万千瓦），公司预计2021年起投入生产。从售电区域来看，二滩和桐子林水电站主要供应川渝电网；锦屏一级、锦屏二级以及官地水电站组成的锦官电源组为国家点对网的“西电东送”项目，根据装机分配外送区域，1080万千瓦装机中640万千瓦所发电量直接通过±800千伏锦苏特高压直流通道送往江苏，剩余200万千瓦外送重庆、240万千瓦留川。

图表14：2019年雅砻江机组装机及上网电量情况

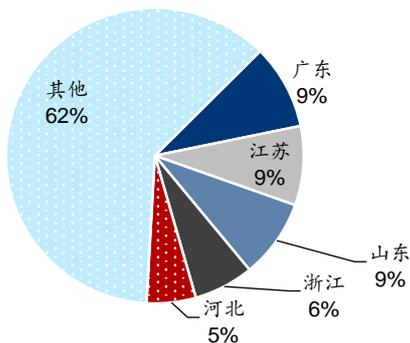
	装机容量 (万千瓦)	上网电量 (亿千瓦时)	消纳地区	对应装机 (万千瓦)	上网电价 (元/千瓦时)
二滩	330	159	四川	240	0.229
			重庆	90	
			江苏	640	
锦官电源组	1080	561	四川	240	0.258
			重庆	200	
桐子林	60	24	四川	60	0.244
会理光伏	2	0.3	四川	2	0.945
冕宁光伏	1	0.2	四川	1	0.880
合计	1473	744			

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

落地省市用电需求体量大、增速快

锦官电源组外送电目的地江苏19年用电量位居全国第二，用电需求体量大。目前雅砻江遵循西电东送的政策，外送电目的地江苏是全国经济发达省份之一，用电量常年居全国第二。2011-2019年，江苏省全社会用电增速先降后增再下降，2019年总用电量为6264亿千瓦时，同比增长2%。同时，江苏省2019年净输入电量高达1202亿千瓦时，占总用电量比例的19.2%。

图表15：2019年江苏省为第二用电大省



资料来源：Wind，华泰证券研究所

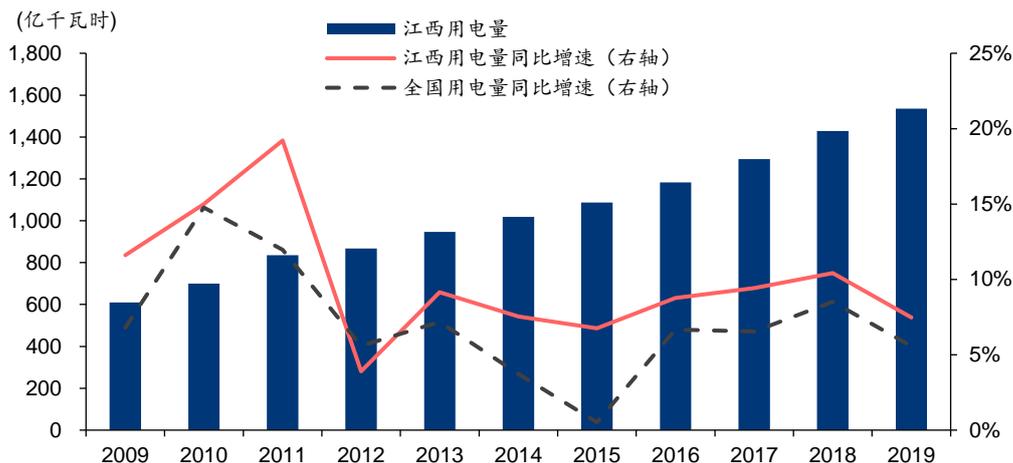
图表16：江苏省用电量情况



资料来源：Wind，华泰证券研究所

杨房沟电站外送电目的地江西19年用电需求增速高于全国整体用电量增速，电力供需紧张将提供消纳空间。江西是全国经济发达省份之一，用电需求保持平稳较快增长。2011-2019年，江西省全社会用电增速先降后升，2013年以来保持用电增速保持在5%以上，2019年总用电量为1536亿千瓦时，同比增长7%，较全国用电量同比增速高2pct，增速居全国第一梯队。据电规总院预测，2020-2021年江西省电力供需持续紧张，同时，江西省2019年净购入电量132.5亿千瓦时，占总用电量比例的8.6%，仍有增长空间。因此我们预计外来电需求将为杨房沟外送电量提供消纳空间。

图表17: 江西省用电量增速高于全国用电量增速



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

外送电价: 锦苏落地电价后续下行空间有限

外送电价以落地端倒推定价。2014年1月, 国家发展改革委下发《关于完善水电上网电价形成机制的通知》, 明确2014年2月1日后新建的跨省、跨区域送电的水电站, 其外送电量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, 跨省输电价格由国家发展改革委核定; 受电地区落地价由送电方、受电方参照受电地区省级电网企业平均购电价格协商确定。

2015年4月, 国家发改委公布《关于完善跨省跨区电能交易价格形成机制有关问题的通知》(发改价格[2015]962号), 明确锦屏官地梯级水电站送电到江苏落地价格按江苏省燃煤发电标杆电价提高或降低标准(不含环保电价标准调整)同步调整, 并确定锦官电源组送江苏的上网电价为0.2987元/千瓦时, 落地电价为0.4236元/千瓦时。2016年1月、2017年7月国家发改委对燃煤发电机组标杆上网电价进行调整, 2018年9月、2019年7月锦苏直流输电价格两次下调同时增值税税率降至13%。2019年7月, 锦屏官地梯级水电站送江苏批复含税上网电价调整为0.2603元/千瓦时。

图表18: 锦苏直流落地电价已低于标杆电价, 下行空间有限

(元/千瓦时)	2015	2016	2017	2018	2019
批复上网电价	0.299	0.291	0.291	0.291	0.260
输电成本(不含线损, 假设)	0.104	0.104	0.104	0.089	0.087
线损(假设)	0.021	0.020	0.020	0.020	0.018
用批复上网电价, 结合落地端倒推机制推算得落地端电价					
落地电价(由批复上网电价推算)	0.424	0.415	0.415	0.400	0.365
江苏省燃煤发电标杆电价(含环保电价)	0.410	0.378	0.391	0.391	0.391
价差	0.01	0.04	0.02	0.01	-0.03

注: 2017年发改委上调标杆电价, 但落地电价已处于较高水平故未上调上网电价, 因此假设落地电价也未上调。线损计算方式为上网电价(含税)*7%, 假设除2018年及2019年直流输电价格调整外, 输电成本(不含线损)不变。

资料来源: 公司公告, 江苏省发改委, 国家能源局, 华泰证券研究所

2019年12月, 江苏省发改委印发《江苏省深化燃煤发电上网电价形成机制改革实施方案》, 将现行燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制, 基准价按现行燃煤发电标杆上网电价0.391元/千瓦时确定, 浮动幅度范围为上浮不超过10%、下浮原则上不超过15%, 2020年不上浮。但根据江苏电力交易中心披露数据, 2020年江苏省年度双边协商交易和年度挂牌交易均价为0.366元/千瓦时, 较锦官电源组送江苏落地电价高0.1分/千瓦时, 我们判断锦官电源组送江苏上网电价下行空间有限。

杨房沟机组外送省为江西省，同样根据落地端倒推定价。2019年江西省燃煤标杆电价为0.414元/千瓦时，参考2019年江西省市场化折价为0.01元/千瓦时，测算得落地电价约为0.394元/千瓦时；雅中-江西±800kV特高压参考锦苏直流输电价格为5.50分，线损率7%，假设水电站至特高压接点至特高压接电输电成本为0.015元/千瓦时，假设四川省网对网接网费0.02元/千瓦时，最终测算得杨房沟外送江西落地端倒推上网电价（含13%增值税）约为0.284元/千瓦时。

图表19：杨房沟外送江西电价估算

(元/千瓦时)	燃煤标杆电价	2019年市场化折价	预计特高压输电费	特高压线损	线损率	预计水电站至特高压接点	倒推电价(含13%增值税)
江西	0.414	0.01	0.055	0.020	7.0%	0.035	0.284

注：江西特高压参考锦苏直流输电价格为5.50分，线损率7%；

资料来源：国家电网，公司公告，华泰证券研究所

留川电量：预计市场电下行空间有限

四川省内水电定价机制

四川省因水电资源相对丰富，部分水电上网电量采用水电标杆电价定价的形式，根据省内水电站的调节性能确定不同电站的标杆电价，本质上类似成本加成。2019年5月四川省发改委根据最新的增值税下调水电标杆电价，且规定新投年调节和多年调节电站批复上网电价应为0.377元/千瓦时。因两河口水电站初步计划留川，且水电站水库有多年调节功能，故水电站批复电价应参考0.377元/千瓦时。

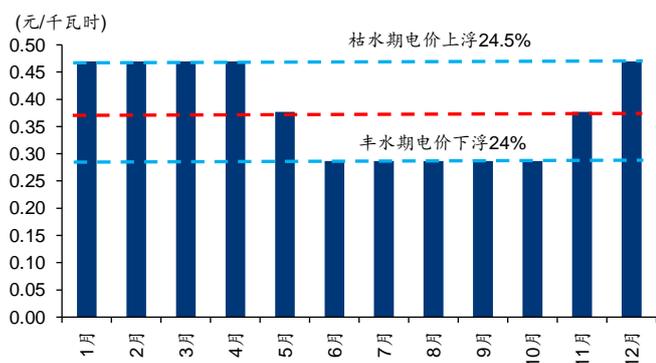
图表20：四川省水电上网电价（2019年7月1日调整）

电站	水库类型	装机容量(万千瓦)	批复上网电价(含税13%，元/千瓦时)
新投径流式	日调节		0.297
新投季调节(含不完全年调节)	季调节，含不完全年调节		0.338
新投年调节和多年调节	年调节和多年调节		0.377
向家坝溪洛渡(留川)	不完全年调节	1230	0.266
锦屏官地(留川)	不完全年调节	1080	0.304
二滩(留川)	日调节	330	0.269
桐子林	日调节	60	0.297

资料来源：四川省发改委，华泰证券研究所

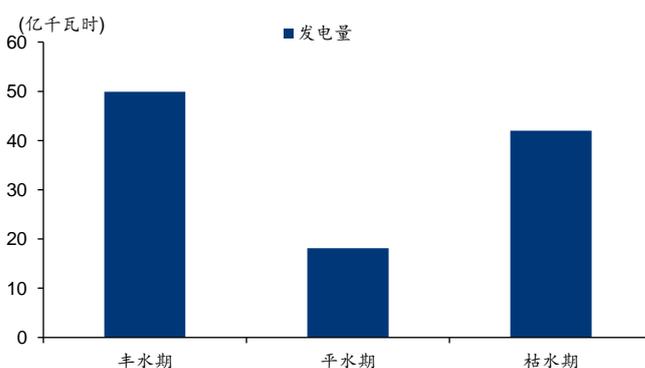
留川水电上网电价以水电标杆电价为基准，结合丰枯时期电价浮动比率进行调整。除省内水电标杆电价外，四川省同时执行水电丰枯电价政策，根据四川省发改委公告，水电丰枯电价为枯水期电价上浮24.5%，丰水期电价下浮24%，其中丰水期为6月—10月，枯水期为1月—4月、12月，平水期为5月、11月。

图表21：四川省水电丰枯电价政策（以新投多年调节电站为例）



资料来源：四川省发改委，华泰证券研究所

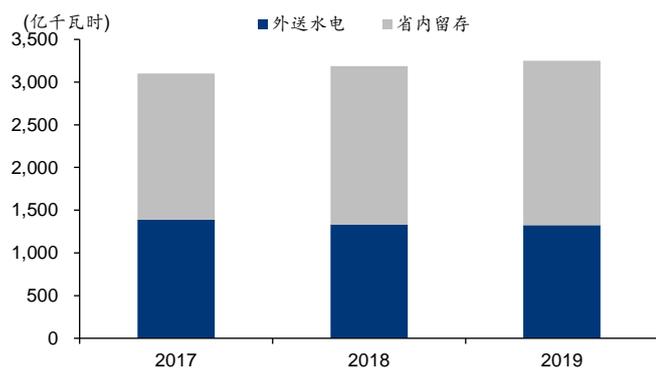
图表22：两河口水电站正常经营期丰枯电量



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

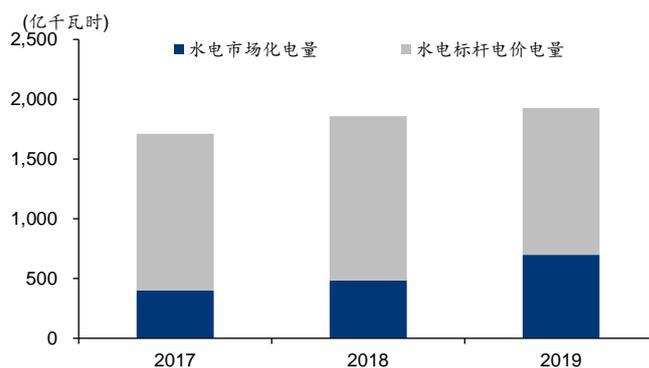
四川省水电市场化比率不断推进,市场电折价幅度下行空间有限。根据国家电网披露,2019年四川省水电上网电量3251亿千瓦时,同比+1.9%,其中留川水电电量1927亿度,同比+3.8%。在留川水电上网电量增长的背景下,水电市场化比率逐年提升,2019年省内水电市场化电量达699亿千瓦时,市场化比率36%,因目前国调机组留川参与水电市场化比率较小,剔除国调大型电站留川电量后,水电市场化比率达41%。2019年四川省内水电市场化交易电价0.207元/千瓦时,同比小幅下降0.007元/千瓦时,相比2018年同比下降0.028元/千瓦时降幅显著缩窄,同时考虑到电力市场化从2015年开始推行,发展到2019年市场化电价同比基本持平,市场化电价基本已反映真实电力供需,我们判断后续水电市场化交易电价下行空间有限。

图表23: 四川省水电上网电量拆分



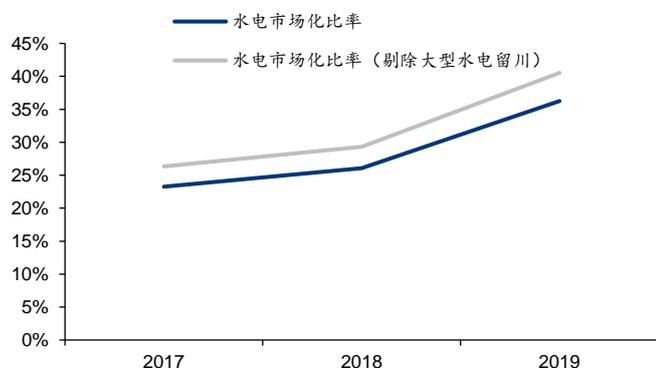
资料来源: 国家电网, 华泰证券研究所

图表24: 四川省内水电市场化电量逐年增加



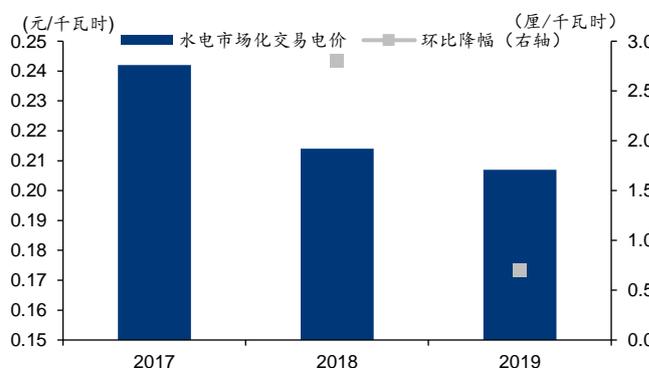
资料来源: 国家电网, 华泰证券研究所

图表25: 四川省内水电市场化比率逐年提升



资料来源: 国家电网, 华泰证券研究所

图表26: 四川省内水电市场化折价降幅收窄



资料来源: 国家电网, 华泰证券研究所

雅砻江水电：新增装机 2021 年投产在即，水电资产历久弥坚 全国第三大水电基地，中游电站开发进行时

独享雅砻江开发权，21-25 年中游电站装机容量累计增长 54%

资源卓越，装机规模排名十三大水电基地第三。雅砻江属于长江上游重要支流，是金沙江的最大支流，全长 1571 公里，流域面积约 13.6 万平方公里，天然落差 3830 米，水能资源丰富，其两河口至江口河段是我国十三大水电基地之一。根据四川省水力资源统计数据，雅砻江流域水能理论蕴藏量为 3372 万千瓦，其中四川境内有 3344 万千瓦，占全流域的 99.2%，其中干流水能理论蕴藏量 2200 万千瓦，支流 1144 万千瓦，全流域可能开发的水能资源为 3000 万千瓦，在全国规划的十三大水电基地中，装机规模排名第三。雅砻江水电独享雅砻江流域开发权，规划装机容量约 3000 万千瓦。目前，雅砻江下游已开发完毕，中游开发正进行。

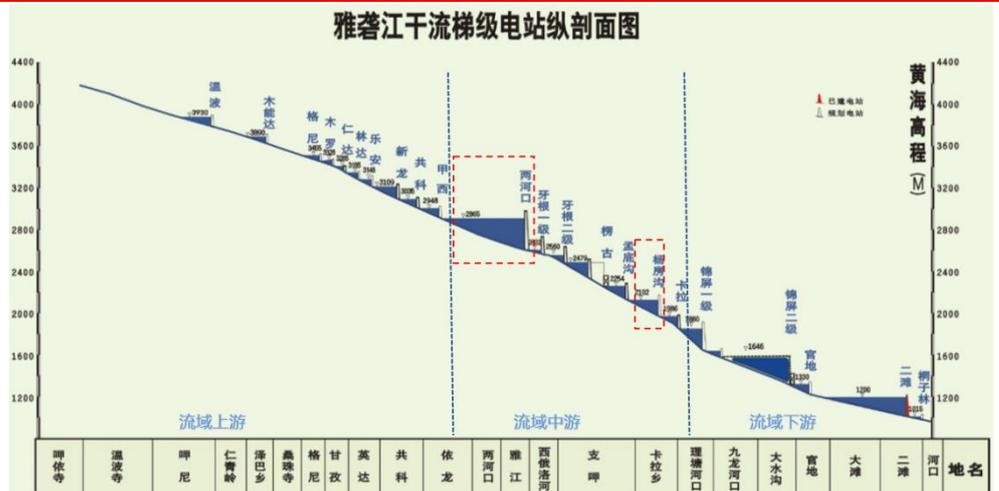
图表27： 我国十三大水电基地装机容量 (MW)



资料来源：长江电力价值手册 2020，华泰证券研究所

全流域三段开发，21 级规划，总装机 3000 万千瓦。根据水规总院规划，雅砻江干流分上中下游三段开发，共规划 21 级水电站，装机容量约 3000 万千瓦，在此基础上，雅砻江水电公司制定了比较完整的雅砻江开发战略框架，计划分四个阶段完成雅砻江整体开发。

图表28： 雅砻江流域梯级规划图



资料来源：雅砻江流域水电开发有限公司 2017 年第一期超短期融资券募集说明书，华泰证券研究所

雅砻江流域四阶段水电开发战略正有序推进。根据公司公告，雅砻江水电站规划装机容量约 3000 万千瓦，在全国规划的十三大水电基地中排名第三，其中下游（包括锦屏一级、二级水电站、官地水电站、桐子林水电站和二滩水电站）5 级电站 1470 万千瓦已经全部投产完毕，规模效益和梯级补偿效益初步显现，基本形成现代化流域梯级电站群管理雏形。而联合调度能力和调节库容大小对于水电企业来说十分重要，可以使水电站在枯水期和丰水期的发电量更加平滑。两河口电站同样具备大型调节能力，投产后将进一步提高雅砻江水电枯水期发电量，平滑各期发电。

图表29：雅砻江流域水电四阶段开发战略

	时间	投建电站	总装机
第一阶段	2000 年以前	二滩水电站	330 万千瓦
第二阶段	2015 年以前	锦屏一级、锦屏二级、官地、桐子林水电站	1470 万千瓦
第三阶段	2025 年以前	两河口水电站在内的 4-5 个雅砻江中游主要梯级电站	2300 万千瓦
第四阶段	未定	全部完成开发	3000 万千瓦

资料来源：雅砻江流域水电开发有限公司 2020 年第二期超短期融资券募集说明书，华泰证券研究所

2021 年-2025 年迎投产高峰。根据公司规划，2025 年左右继续深入推进雅砻江流域水电开发，建设包括两河口水电站在内的 4-5 个雅砻江中游主要梯级电站，实现新增装机 800 万千瓦左右，公司拥有发电能力达到 2300 万千瓦以上，装机容量增长达 54%。未来雅砻江全流域水电开发完成，公司拥有发电能力达到 3000 万千瓦左右，装机容量相比 2025 年增加 30%。根据雅砻江水电站下游电站建设规划，2021 年-2025 年将迎来 5 座水电站首台机组投产，我们预计未来发电量将有望大幅增长。

图表30：雅砻江水电站下游电站装机量、投资额及投产时间

	总装机 (万千瓦)	单位造价 (元/千瓦)	总投资 (亿元)	首台机组投产时间
二滩	330	10,000	330.0	1998 年
锦屏一级	360	11,161	401.8	2013 年
锦屏二级	480	7,929	380.6	2012 年
官地	240	6,663	159.9	2012 年
桐子林	60	10,433	62.6	2015 年
两河口	300	22,153	664.6	2021 年
牙根一级	27	18,111	48.9	2026 年
牙根二级	108	17,176	185.5	2027 年
楞古	259.5	17,303	451.6	2025 年
孟底沟	240	12,733	305.6	2024 年
杨房沟	150	13,333	200.0	2021 年
卡拉	102	16,275	166.0	2023 年
合计	2656.5		3357.1	

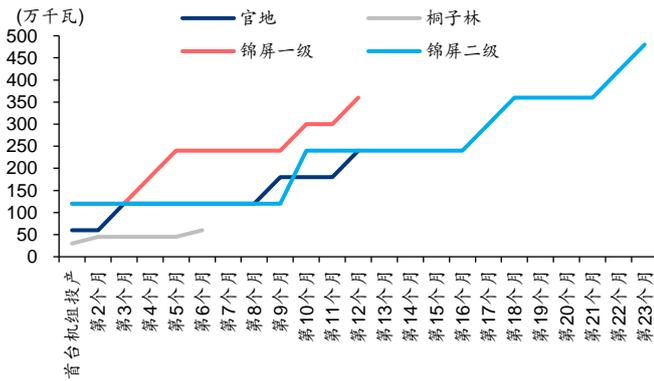
资料来源：雅砻江流域水电开发有限公司 2020 年第二期超短期融资券募集说明书，华泰证券研究所

属于雅砻江的“黄金十年”。雅砻江下游电站投产以来，雅砻江水电也迎来了自己高速发展的黄金十年。2012 年—2016 年，雅砻江水电装机规模由 330 万千瓦大幅增加至 1470 万千瓦，带来发电量由 182 亿千瓦时增加至 710 亿千瓦时，年均复合增速达 41%；2021-2025 年，雅砻江水电中游电站集中投产，装机规模增至 2300 万千瓦，装机容量累计增长 54%，预计带来发电量高速增长。

两河口、杨房沟电站将于 2021 年投产，装机容量增长 30%

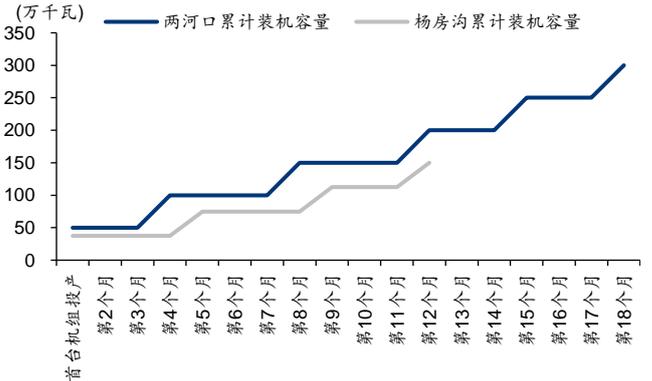
据雅砻江水电债券募集说明书称，两河口（装机容量 6 台*50 万千瓦）与杨房沟（装机容量 4 台* 37.5 万千瓦）（合称“两杨电站”）首台机组均将于 2021 年投产。官地电站历时 12 个月投产 4 台机组，桐子林电站历时 6 个月投产 4 台机组，锦屏一级电站历时 12 个月投产 6 台机组，锦屏二级电站历时 23 个月投产 8 台机组。结合往期电站投产进度和我们的调研信息，我们假设两河口电站于 2021 年 8 月首台机组投产，18 个月内新增装机 6 台，杨房沟电站于 2021 年 11 月首台机组投产，18 个月内新增装机 4 台，两杨电站建成投产后将为公司带来可观的潜在装机增量。

图表31: 雅砻江往期电站累计装机容量



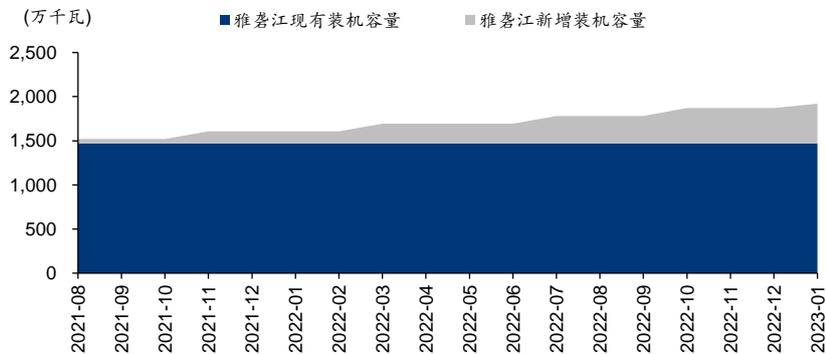
资料来源: 北极星电力网, 华泰证券研究所

图表32: 两河口电站和杨房沟电站投产进度预测



资料来源: 华泰证券研究所

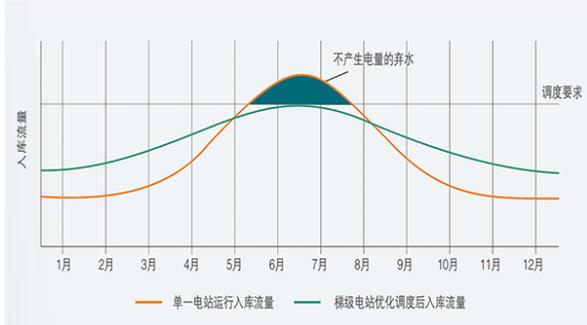
图表33: 新电站为公司带来的潜在装机增量



资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

两河口电站投产之前, 下游5个电站有大量弃水, 而中游两河口电站建成后, 拥有66亿立方米的调节库容, 能够平滑下游电站丰水期、枯水期发电量, 大幅减少下游电站弃水, 并且, 通过联合调度可以适当提前每年的汛后蓄水时间, 延迟汛前水位消落时间, 可以在非汛期保持较高的运行水头, 这样使得下游的二滩、锦屏一级、锦屏二级、官地、桐子林等电站实现枯水期电量增发。

图表34: 通过联合调度减少弃水示意图



资料来源: 长江电力价值手册, 华泰证券研究所

图表35: 联合调度增加水电站运行水头



资料来源: 长江电力价值手册, 华泰证券研究所

水力发电的原理是, $\text{水力发电量} = \text{水体积} (\text{m}^3) \times \text{水位差} (\text{m}) \times 9.8 \times \text{发电效率} \div 3600$ 。已知新增调节库容为66亿立方米, 水位差即水头, 保守假设电站发电效率为85%, 根据测算, 两河口电站全部投产后, 计算得到下游电站合计新增吨水发电量为120.34亿千瓦时, 假设利用率为90%, 下游电站最终增发发电量将达到108.31亿度电, 与两河口电站全部投产后的110亿度发电量相比, 相当于再造一个两河口电站。

新增装机叠加下游增发，助推电量增长

雅砻江发电量增厚同样由新增装机和联合调度增发两部分组成，根据国投电力 2018 年 8 月配股回复文件中的测算，两河口多年平均发电量 110 亿千瓦时，与两河口水电站联合运行时，杨房沟多年平均发电量 69 亿千瓦时。结合两河口投产后带来的梯级电站电量增发，**两杨电站投产后稳态期预计增发 287 亿度电，相比雅砻江 2019 发电量增厚 38%。**

1) 新增装机，根据公司公告，两河口电站年设计发电量为 110 亿千瓦时，对应设计利用小时数 3667 小时，杨房沟电站单独运行时年发电量为 59.6 亿千瓦时，杨房沟与两河口联合运行年发电量可达 68.6 亿千瓦时，对应设计利用小时数 4573 小时；

2) 联合调度增发，根据公司公告，按目前雅砻江干流中下游的开发时序分析，两杨电站投产后稳态期（无楞古梯级）二滩、官地、锦屏一级、锦屏二级及桐子林电站，经梯级电站联合调度增发发电量 108 亿千瓦时。

图表36：两河口、杨房沟增发电量测算（暂不考虑运营前期利用小时爬坡）

	2021E	2022E	2023E	2024E
装机容量（万千瓦）				
两河口	100	250	300	300
杨房沟	38	150	150	150
雅砻江存量装机	1470	1470	1470	1470
对雅砻江装机增厚	9%	27%	31%	31%
时间加权装机（万千瓦）				
两河口	29	175	300	300
杨房沟	6	94	150	150
设计利用小时数（小时）				
两河口	3667	3667	3667	3667
杨房沟	4573	4573	4573	4573
测算发电量（亿千瓦时）				
两河口	11	64	110	110
杨房沟	3	43	69	69
两杨合计发电量	14	107	179	179
联合调度电量增发	54	108	108	108
雅砻江 2019 年发电量	747	747	747	747
对雅砻江发电量增厚	9%	29%	38%	38%

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

新增装机 2021 年投产，或带来显著业绩弹性

结合前文增发发电量及电价假设，我们测算得两杨电站投产完成稳态经营期或分别带来 **53 亿元和 17 亿元增量收入**，总计 **71 亿元增量收入**，相比雅砻江 2019 年收入增厚 **43%**。折旧方面，两河口与杨房沟设计总投资 665/200 亿元，按可研报告中固定资产形成类别，及不同类别资产折旧年限进行折旧。两河口固定资产合计 664.5 亿元，房屋及建筑物、机器设备、运输工具占比分别为 83%/11%/6%，折旧年限分别为 45/18/8 年，杨房沟固定资产合计 200 亿元，房屋及建筑物、机器设备、运输工具占比分别为 83%/16%/1%，折旧年限分别为 45/18/8 年，最终测得完全投产后两河口电站每年折旧 21.3 亿元，杨房沟电站每年折旧 5.7 亿元。

此外，库区及水资源费用为 0.016 元/千瓦时，雅砻江 2019 年度电其他营业成本为 0.012 元/千瓦时，营业税金及附加占收入比重 4.1%，管理费用占收入比重为 2.2%，假设两杨电站中，度电其他营业成本、库区及水资源费、管理费用率与公司整体相同。财务费用方面，假设两个电站借款比例为 80%，借款利率为 3.5%，还款期限都为 20 年，所得税享受三免三减半优惠政策，最终测得稳态期 2024 年两个电站带来的净利润合计为 12 亿，相比雅砻江 2019 年净利润 60 亿增厚 21%，贡献归属于川投能源的净利润 6 亿元，相比川投能源 2019 年净利润增厚 20%。

图表37：两河口水电站盈利测算

	2021E	2022E	2023E	2024E
测算发电量（亿千瓦时）				
两河口	11	64	110	110
联合调度	54	108	108	108
上网电价（元/千瓦时，不含税）				
两河口	0.27	0.27	0.27	0.27
联合调度	0.22	0.22	0.22	0.22
收入（亿元）	14.8	41.1	53.4	53.4
折旧	2.1	12.4	21.3	21.3
库区资源费和水资源费	0.9	1.7	1.7	1.7
其他营业成本	0.1	0.8	1.3	1.3
毛利润（亿元）	11.6	25.1	27.3	27.3
营业税金及附加	0.6	1.7	2.2	2.2
管理费用	0.1	0.4	0.6	0.6
财务费用	5.4	13.6	16.3	14.5
所得税	0.8	1.4	1.2	1.5
净利润（亿元）	4.6	8.0	6.9	8.4

注：因为下游增发主要体现在下游锦官、二滩和桐子林电站，故该部分增发发电量不享受三免三减半

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

图表38：杨房沟水电站盈利测算

	2021E	2022E	2023E	2024E
测算发电量（亿千瓦时）				
度电收入（元/千瓦时，不含税）	0.25	0.25	0.25	0.25
收入（亿元）	0.7	10.7	17.1	17.1
折旧	0.2	3.6	5.7	5.7
库区资源费和水资源费	0.0	0.7	1.1	1.1
其他营业成本	0.0	0.5	0.8	0.8
毛利润（亿元）	0.4	5.9	9.4	9.4
营业税金及附加	0.0	0.4	0.7	0.7
管理费用	0.0	0.2	0.4	0.4
财务费用	0.2	3.1	4.9	4.4
所得税				0.3
净利润（亿元）	0.1	2.2	3.5	4.0

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

对稳态期（2024E）的电价和利用小时数做敏感性分析，利用小时数变动 5%，电价变动 0.01 元，2024E 两河口电站净利润变化情况如下：相同利用小时数，电价每变动 1 分钱，净利润变动约 0.9-1.0 亿；相同电价，利用小时数变动 5%，净利润变动约 1.2-1.3 亿。

图表39：两河口盈利敏感性分析（2024E）

		利用小时数				
		3300	3483	3667	3850	4033
电价 (元/千瓦时)	0.25	4.7	5.7	6.7	7.6	8.6
	0.26	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5
	0.27	6.3	7.4	8.4	9.5	10.5
	0.28	7.1	8.2	9.3	10.4	11.5
	0.29	7.9	9.0	10.1	11.3	12.4

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

同理，对杨房沟电站稳态期（2024E）的电价和利用小时数做敏感性分析，利用小时数变动 5%，电价变动 0.01 元，2024E 杨房沟电站净利润变化情况如下：相同利用小时数，电价每变动 1 分钱，净利润变动约 0.6-0.7 亿；相同电价，利用小时数变动 5%，净利润变动约 0.7-0.8 亿。

图表40：杨房沟盈利敏感性分析（2024E）

		利用小时数				
		4116	4345	4573	4802	5031
电价 (元/千瓦时)	0.24	1.4	2.1	2.7	3.4	4.0
	0.25	2.0	2.7	3.4	4.0	4.7
	0.26	2.6	3.3	4.0	4.7	5.4
	0.27	3.2	3.9	4.6	5.4	6.1
	0.28	3.7	4.5	5.3	6.0	6.8

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

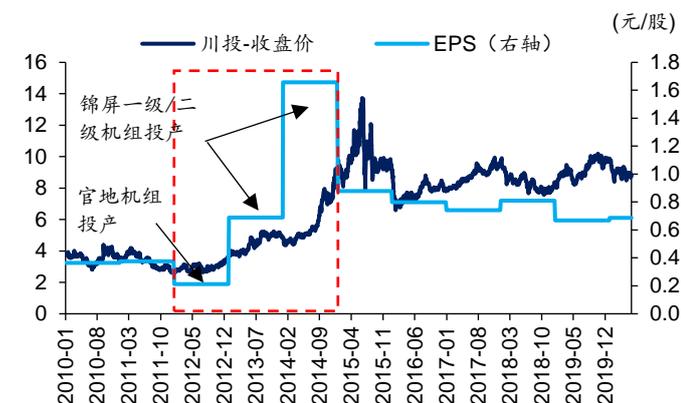
高股息率资产，铸就核心壁垒

新增装机推升业绩，2012-2014年股价超额收益显著

从2012年3月官地首台机组投产，至锦屏一级（360万千瓦）、二级（480万千瓦）机组分别于2014年7月及11月完成全部投产，雅砻江上一轮投产周期历时3年，新增装机带来EPS大幅增厚，从2012年的0.21元/股，大幅增长至2014年的1.66元/股。

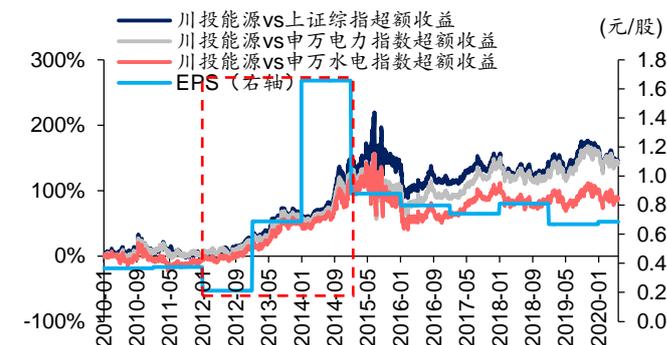
从股价反映上看，随着2012年雅砻江下游官地机组投产，川投能源较上证综指、申万电力指数、申万水电指数超额收益进入上行通道，从2012年3月1日至2014年12月31日，川投股价累计涨幅为209%，同期上证综指涨幅为30%，较上证综指超额收益为111%。总体来看，我们认为川投股价反映与EPS增厚节奏基本相符，从历史复盘来看，2012-2014年新增装机投产带来了显著超额收益。

图表41：川投能源股价随EPS增厚同步增长



资料来源：公司公告，Wind，华泰证券研究所

图表42：川投能源新增装机带来的超额收益显著

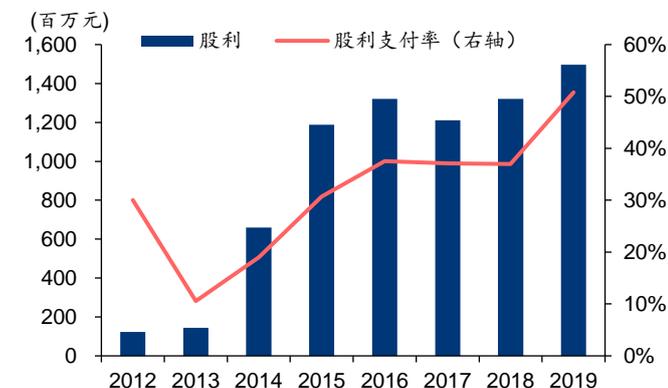


资料来源：公司公告，Wind，华泰证券研究所

分红较为丰厚，防御属性突出

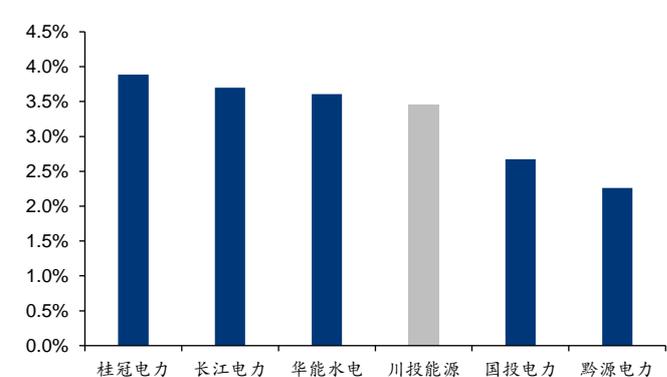
盈利稳健，分红丰厚。受益于参股雅砻江带来的丰厚受益，自雅砻江2013年开始投产后，公司的分红持续增加，2019年每10股派发红利3.4元（含税），对应19年12月31日股价的股息率达3.45%。据公司股东回报计划，2020-22年股利分配率将不低于50%。若2020年延续2019年的股利分配率，以2020年6月2日公司收盘价8.96元/股计算，2020年分红收益率将达3.6%，同时考虑到水电行业具有前期高投资、后期成本刚性且较低的特性，公司未来现金流充裕有保障，分红实现压力较小，具有类似债券的投资价值，防御性能突出。

图表43：川投能源2012-2019年分红情况



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表44：A股主要水电公司股息率对比（2019）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

盈利预测：首次覆盖给予“买入”评级，目标价 10.42-12.16 元

从川投能源主营业务来看，电力业务主要由雅砻江水电构成，2016-2019年，雅砻江水电贡献了川投能源 98% 以上的归母净利润，其他水电站的投资收益贡献占比很小。考虑到公司软件产品、硬件产品、服务收入均为交大光芒公司发生的收入，该公司大部分合同为一个单独的不同项目，各个项目毛利有所起伏的原因是很多嵌入式产品为非标准产品，产品软件、硬件等配置大多不一样。结合 2020-2022 年高铁八横八纵布局不断推进，我们预计 2020-2022 年铁路电气化远程控制系统中软件和硬件收入增速分别为 5%/5%，同时因为项目非标毛利率年度之间略有波动，故假设 2020-2022 年毛利率为 2017-2019 年平均 71%/15%。同时服务业务和其他业务收入对公司总收入影响较小，我们假设 2020-2022 年公司服务/其他业务收入与 2019 年持平，同时毛利率与 2019 年持平为 47%/66%。

因今年以来来水偏枯，叠加疫情影响用电需求，1-3 月全社会用电量同比下滑 6.5%，从全年维度看，疫情得到基本控制的条件下，疫情对发电量的影响可控。据新华网报道，自 3 月末开始，电力需求已逐步回升，我们预计下半年电力需求将恢复正常水平。所以假设公司参控股水电站 20-22 年利用小时数同比-1%/2%/0%，不含税上网电价同比持平，测算得 20-22 年电力收入 6.3/6.4/6.4 亿。同时，因水电成本中折旧占比高导致成本相对刚性，则收入端提升情况下毛利率同时提升，我们假设折旧不变的情况下，20-22 年电力板块毛利率分别为 51.3%/52.0%/52.0%。

图表45：分部收入成本预测（百万元）

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
主营业务收入	800	864	838	828	850	859
增速	-20.1%	8.0%	-2.9%	-1.2%	2.6%	1.0%
电力	609	684	644	626	639	639
硬件产品	84	94	86	91	95	100
软件产品	71	67	74	78	82	86
服务	12	5	11	11	11	11
其他业务	24	13	23	23	23	23
主营业务成本	413	433	416	418	425	430
同比增速	-31.6%	4.8%	-3.9%	0.4%	1.7%	1.2%
电力	312	327	308	305	307	307
硬件产品	77	84	63	77	81	85
软件产品	19	13	31	23	24	25
服务	4	3	6	3	3	3
其他业务	2	6	8	8	8	8
主营业务毛利率	48.3%	49.9%	50.4%	49.6%	50.0%	49.9%
电力	48.8%	52.2%	52.2%	51.3%	52.0%	52.0%
硬件产品	8.1%	11.1%	26.7%	15.3%	15.3%	15.3%
软件产品	73.7%	81.1%	58.0%	70.9%	70.9%	70.9%
服务	69.1%	31.5%	46.5%	46.5%	46.5%	46.5%
其他业务	93.2%	54.7%	66.1%	66.1%	66.1%	66.1%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

雅砻江水电为公司盈利的主要来源，我们预测 20-22 年雅砻江净利润 58.3/67.0/76.0 亿元，对应贡献川投能源投资收益 28.0/32.2/36.5 亿元。依据我们上文测算，2021 年两杨电站投产后预计显著提升雅砻江总装机量，我们预计 20-22 年雅砻江水电装机达 1473/1611/1873 万千瓦。因 20 年年初来水偏枯叠加用电需求疲软，我们假设 20 年利用小时数下滑，并且随着 2021 年两河口、杨房沟电站投产以及两河口投产带来的接近 108 亿千瓦时的下游增发电量，利用小时数逐步提升，20-22 年利用小时数预计 5033/5463/5579 小时，测算得发电量为 740/822/970 亿千瓦时。同时，根据依据四川省水电批复电价规定及外送电落地端倒推原则，我们测算的两河口与杨房沟电价高于存量机组，推升公司整体度电收入，我们预计 20-22 年雅砻江水电不含税上网电价为 0.221/0.222/0.226 元/千瓦时。

图表46：雅砻江水电盈利预测（百万元）

	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
主营收入	16,279	17,606	16,495	16,303	18,179	21,808
装机（万千瓦）	1,473	1,473	1,473	1,473	1,611	1,873
利用小时数（小时）	4,925	5,042	5,084	5,033	5,463	5,579
发电量（亿千瓦时）	724	741	747	740	822	970
上网电价（不含税，元/千瓦时）	0.226	0.239	0.222	0.221	0.222	0.226
主营成本	5,338	5,308	5,610	5,717	6,538	7,762
净利润	6,884	7,278	6,008	5,828	6,702	7,603
对川投净利润贡献	3,304	3,493	2,884	2,798	3,217	3,650
同比增速	-6.1%	5.7%	-17.5%	-3.0%	15.0%	13.5%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

费用预测：预计 20-22 年费用率为 57.9%、56.0%、52.6%

费用率：我们预计 20-22 年费用率为 57.9%、56.0%、52.6%。2018-2019 年管理费用率从 19.8% 下降至 14.3%，主要原因是 18 年职工薪酬中包含嘉阳电力公司进入清算程序发生的 4179.8 万元导致的。公司 19 年销售费用率 1.9%，研发费用率 2.3%，费用率下降空间有限。我们假设 20-22 年管理费用率、销售费用率、研发费用率维持 2019 年 14.3%/1.9%/2.3% 水平不变。财务费用方面，18 年到 19 年财务费用率从 35.0% 下降至 34.5%。因 2020 年仍需一部分资本金开支，2021 年两杨电站开始投产，电站借款的利息费用将逐渐下降，现金流状况好转，资产负债率进入下行通道，我们预计 20-22 年财务费用率短期抬升并逐步下降至 39.5%/37.6%/34.2%。

图表47：费用率预测（百万元）

	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
管理费用	(126.9)	(171.3)	(119.7)	(118.2)	(121.3)	(122.6)
占主营业务收入%	15.9%	19.8%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%
销售费用	(17.8)	(16.5)	(15.7)	(15.5)	(15.9)	(16.1)
占主营业务收入%	2.2%	1.9%	1.9%	1.9%	1.9%	1.9%
财务费用	(280.4)	(302.5)	(288.8)	(327.1)	(319.7)	(293.9)
占主营业务收入%	35.1%	35.0%	34.5%	39.5%	37.6%	34.2%
研发费用	0.0	(18.8)	(18.9)	(18.6)	(19.1)	(19.3)
占主营业务收入%	N/A	2.2%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

绝对估值：DCF 估值分析

水电企业不同于 A 股的大多数企业，其自由现金流情况更加充裕：由于水电成本以财务费用及折旧为主，呈现出刚性特征，且水电业务毛利率较高，发电消纳有保障，除去水电项目建设期需要大量的资本性开支外，后续现金流稳定且有保障。基于上述逻辑，我们对川投能源进行进一步的 DCF 估值分析。

假定条件：参考公司历史财务报表中反映的公司资本结构和财务状况情况，我们假定有效税率与历史税率保持一致为 25.0%，目标权益资本比为 25%，贝塔系数为 0.75，无风险利率采用 10 年期国债到期收益率 3.5%，风险溢价为 6%，债务资本成本为 3.7%，税后债务资本成本 2.8%。计算得出 WACC 值为 6.7%。

DCF 估值结果：在永续增长率为 0% 的假设条件下，未来现金流折现至 2025 年底，得出川投能源的权益价值为 535.3 亿元，每股内在价值 12.16 元。

图表48: 自由现金流预测 (百万元)

自由现金流预测	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
营业收入	1,001	800	864	838	828	850	859	868	878	888
YoY	-10.3%	-20.1%	8.0%	-2.9%	-1.2%	2.6%	1.0%	1.1%	1.1%	1.2%
EBIT	3,825	3,573	3,906	3,269	3,219	3,626	4,091	4,108	3,932	4,075
YoY	-34.0%	-12.8%	-14.8%	23.4%	3.7%	4.1%	0.7%	0.8%	-103.0%	-28.8%
息税前利润率	26.5%	28.9%	22.8%	29.0%	30.4%	30.9%	30.8%	30.7%	-0.9%	-0.6%
EBIT*(1-t)	3,800	3,544	3,853	3,233	3,186	3,622	4,057	4,074	3,941	4,083
+ 折旧及摊销	208	197	197	197	200	206	213	219	227	234
- 营运资金变化	-72	108	39	117	-145	-39	-4	3	134	5
- 资本支出/长期股权投资	-2,228	-1,606	-2,205	-5,182	-1,182	-1,188	-1,190	-222	-221	-224
自由现金流终值	1,708	2,244	1,884	-1,635	2,059	2,602	3,075	4,074	4,080	4,098
YoY		31.4%	-16.0%	-186.7%	-226.0%	26.4%	18.2%	32.5%	0.1%	0.4%

资料来源: 华泰证券研究所

敏感性分析: 我们对 WACC 和永续增长率做了一系列的敏感性分析, 以便分析假设条件和永续增长率对企业价值的影响, 我们看到, 永续增长率在原始假设值基础上增加 0.5pct, 就会使每股权益价值上升至 13.02 元, 增加 7.1%。而 WACC 在原始假设值基础上增加 0.5pct, 就会使每股权益价值下降至 11.20 元, 降低 7.9%。

图表49: 每股权益价值敏感性分析

每股权益价值 (元)	WACC	永续增长率						
		-1.5%	-1.0%	-0.5%	0.0%	0.5%	1.0%	1.5%
5.2%	12.88	13.80	14.87	16.15	17.71	19.63	22.07	
5.7%	11.87	12.64	13.53	14.59	15.85	17.37	19.26	
6.2%	10.98	11.64	12.40	13.28	14.31	15.54	17.04	
6.7%	10.20	10.77	11.42	12.16	13.02	14.04	15.25	
7.2%	9.51	10.01	10.56	11.20	11.93	12.78	13.77	
7.7%	8.90	9.33	9.82	10.36	10.99	11.70	12.54	
8.2%	8.35	8.73	9.15	9.63	10.17	10.78	11.48	

资料来源: 华泰证券研究所

相对估值: 可比公司估值对比

我们预计 2020-2022 年公司归母净利润 28.7/33.1/37.6 亿元, 对应 EPS 为 0.65/0.75/0.85 元, 当前股价对应 2020-2022 年 P/E 13.8/11.9/10.5x。参考可比公司 2020 年 Wind 一致预期平均估值水平 15 倍 P/E, 考虑到 2020-2025 年雅砻江大规模装机投产带来投资收益增量潜力较大, 公司坐拥优质资产可享受一定的估值溢价, 我们给予公司 20 年 16 倍目标 P/E, 同时结合 DCF 估值法 12.16 元作为目标价上限, 对应目标价 10.42-12.16 元, 首次覆盖给予“买入”评级。

图表50: 可比公司估值表

公司名称	股票代码	股价 2020/6/2	市值(mn) 2020/6/2	市盈率(x)		市净率(x)		净资产收益率		来源
				20E	21E	20E	21E	20E	21E	
长江电力	600900.SH	18.00	396,000	17.6	17.0	2.5	2.4	14%	14%	Wind
华能水电	600025.SH	3.72	66,960	13.3	12.0	1.2	1.1	9%	9%	Wind
桂冠电力	600236.SH	4.34	34,210	15.0	14.0	2.2	2.1	15%	15%	Wind
平均值				15.3	14.3	2.0	1.9	13%	13%	
川投能源	600674.SH	8.96	39,443	13.8	11.9	1.4	1.3	10%	11%	华泰

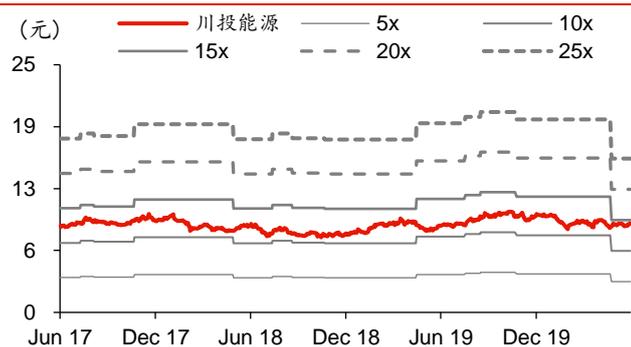
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

风险提示

- 1) **雅砻江水电投产进度不及预期。**雅砻江水电贡献公司绝大部分利润增量，若因疫情等因素影响雅砻江相关机组投产进度，或导致装机增量不及预期，拖累公司业绩表现。
- 2) **来水偏枯影响发电量。**公司为水力发电企业，发电量主要受当年来水影响，若因气候原因当年来水偏枯，则影响全年业绩表现。
- 3) **经济下行拖累水电需求。**电力需求受宏观经济影响较大，若经济下行和贸易摩擦风险加剧，将拖累水电需求，会影响公司短期的业绩表现。

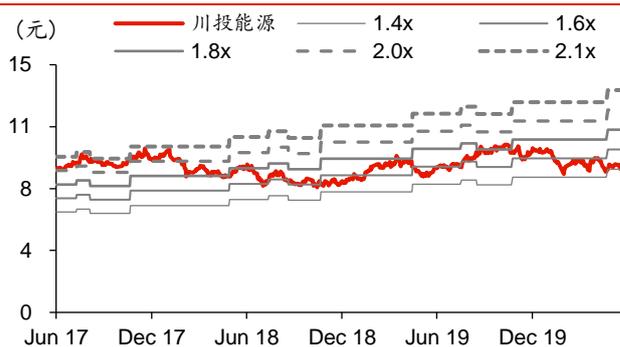
PE/PB - Bands

图表51: 川投能源历史 PE-Bands



资料来源: Wind、华泰证券研究所

图表52: 川投能源历史 PB-Bands



资料来源: Wind、华泰证券研究所

盈利预测

资产负债表

会计年度 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	1,265	5,443	5,422	6,556	7,946
现金	728.53	712.02	572.06	1,660	3,033
应收账款	257.14	287.84	397.84	408.12	412.38
其他应收账款	69.18	8.37	8.27	8.49	8.58
预付账款	7.99	13.18	13.24	13.46	13.63
存货	92.01	101.80	111.71	146.15	157.20
其他流动资产	110.45	4,319	4,319	4,320	4,321
非流动资产	30,779	32,013	32,995	33,976	34,954
长期投资	26,328	27,280	28,251	29,221	30,192
固定投资	3,292	3,097	2,904	2,869	2,842
无形资产	31.08	32.19	33.26	34.27	35.24
其他非流动资产	1,127	1,603	1,806	1,852	1,885
资产总计	32,044	37,455	38,417	40,532	42,899
流动负债	5,308	5,585	5,559	5,610	5,657
短期借款	2,830	3,205	3,205	3,248	3,282
应付账款	132.07	159.47	160.14	162.80	164.80
其他流动负债	2,346	2,221	2,195	2,200	2,210
非流动负债	1,458	4,214	3,614	3,614	3,614
长期借款	1,395	805.00	805.00	805.00	805.00
其他非流动负债	63.24	3,409	2,809	2,809	2,809
负债合计	6,766	9,799	9,173	9,224	9,271
少数股东权益	445.31	527.71	567.13	607.83	648.53
股本	4,402	4,402	4,402	4,402	4,402
资本公积	4,052	4,052	4,052	4,052	4,052
留存公积	16,353	17,979	20,222	22,246	24,526
归属母公司股东权益	24,832	27,129	28,676	30,700	32,980
负债和股东权益	32,044	37,455	38,417	40,532	42,899

现金流量表

会计年度 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金	417.24	430.11	289.01	407.96	444.52
净利润	3,570	2,947	2,868	3,309	3,763
折旧摊销	197.81	197.44	200.28	206.31	212.79
财务费用	302.47	288.85	327.06	319.72	293.88
投资损失	(3,552)	(3,034)	(3,001)	(3,429)	(3,862)
营运资金变动	(39.06)	(116.55)	144.68	38.81	3.79
其他经营现金	(62.17)	147.17	(249.94)	(36.91)	33.13
投资活动现金	603.01	(2,429)	1,819	2,241	2,672
资本支出	3.61	211.42	211.87	217.27	219.51
长期投资	2,202	4,970	970.47	970.47	970.47
其他投资现金	(2,808)	(2,753)	(3,001)	(3,429)	(3,862)
筹资活动现金	(959.33)	1,982	(2,248)	(1,562)	(1,743)
短期借款	120.00	374.54	0.00	43.30	33.89
长期借款	495.00	(590.00)	0.00	0.00	0.00
普通股增加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	0.00	(0.23)	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金	(1,574)	2,198	(2,248)	(1,605)	(1,777)
现金净增加额	60.93	(16.87)	(139.95)	1,088	1,373

资料来源：公司公告，华泰证券研究所预测

利润表

会计年度 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	863.55	838.33	828.25	849.66	858.53
营业成本	432.87	415.91	417.65	424.58	429.81
营业税金及附加	27.27	25.19	24.88	25.53	25.79
营业费用	16.47	15.72	15.53	15.93	16.10
管理费用	171.27	119.68	118.24	121.30	122.56
财务费用	302.47	288.85	327.06	319.72	293.88
资产减值损失	(249.65)	23.00	(8.28)	(8.50)	(8.59)
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	3,552	3,034	3,001	3,429	3,862
营业利润	3,227	3,026	2,937	3,383	3,844
营业外收入	424.43	1.59	1.59	1.59	1.59
营业外支出	12.31	7.70	7.70	7.70	7.70
利润总额	3,639	3,020	2,931	3,377	3,838
所得税	33.91	32.56	23.47	27.26	34.22
净利润	3,606	2,988	2,907	3,350	3,803
少数股东损益	35.47	40.56	39.42	40.70	40.70
归属母公司净利润	3,570	2,947	2,868	3,309	3,763
EBITDA	394.23	440.26	452.08	468.48	476.90
EPS (元, 基本)	0.81	0.67	0.65	0.75	0.85

主要财务比率

会计年度 (%)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入	8.00	(2.92)	(1.20)	2.58	1.04
营业利润	(3.03)	(6.23)	(2.95)	15.19	13.62
归属母公司净利润	9.35	(17.45)	(2.69)	15.38	13.71
获利能力 (%)					
毛利率	49.87	50.39	49.57	50.03	49.94
净利率	413.41	351.55	346.27	389.46	438.28
ROE	15.09	11.34	10.28	11.15	11.82
ROIC	0.60	0.70	0.72	0.71	0.67
偿债能力					
资产负债率 (%)	21.12	26.16	23.88	22.76	21.61
净负债比率 (%)	90.60	46.94	50.14	50.33	50.45
流动比率	0.24	0.97	0.98	1.17	1.40
速动比率	0.22	0.96	0.96	1.14	1.38
营运能力					
总资产周转率	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
应收账款周转率	2.99	3.08	2.42	2.11	2.09
应付账款周转率	3.32	2.85	2.61	2.63	2.62
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.81	0.67	0.65	0.75	0.85
每股经营现金流(最新摊薄)	0.09	0.10	0.07	0.09	0.10
每股净资产(最新摊薄)	5.64	6.16	6.51	6.97	7.49
估值比率					
PE (倍)	11.05	13.38	13.75	11.92	10.48
PB (倍)	1.59	1.45	1.38	1.28	1.20
EV_EBITDA (倍)	117.53	105.24	102.49	98.90	97.15

免责声明

分析师声明

本人，王玮嘉、施静，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告仅供本公司客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本公司研究报告以中文撰写，英文报告为翻译版本，如出现中英文版本内容差异或不一致，请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间延迟。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。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。

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，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，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，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的销售人员、交易人员或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。投资者应当考虑到本公司及/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。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

针对美国司法管辖区的声明

美国法律法规要求之一般披露

本研究报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（美国）有限公司（以下简称华泰证券（美国））向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

所有权及重大利益冲突

分析师王玮嘉、施静本人及相关人士并不担任本研究报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本研究报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。声明中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。

重要披露信息

- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告所署日期前的 12 个月内未担任标的证券公开发行或 144A 条款发行的经办人或联席经办人。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在研究报告发布之日前 12 个月未曾向标的公司提供投资银行服务并收取报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司预计在本报告发布之日后 3 个月内将不会向标的公司收取或寻求投资银行服务报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司并未实益持有标的公司某一类普通股证券的 1%或以上。此头寸基于报告前一个工作日可得的信息，适用法律禁止向我们公布信息的情况除外。在此情况下，总头寸中的适用部分反映截至最近一次发布的可得信息。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告撰写之日并未担任标的公司股票证券做市商。

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20%以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com

法律实体披露

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

华泰证券全资子公司华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员，具有在美国开展经纪交易商业业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#.298809。

电话：212-763-8160

电子邮件：huatai@htsc-us.com

传真：917-725-9702

http://www.htsc-us.com

©版权所有2020年华泰证券股份有限公司