

华能水电 (600025)

一衣带水联滇粤，西电东送大湾区

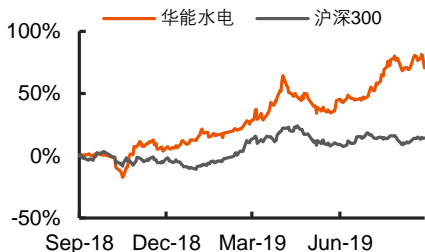
推荐 (首次)

现价: 4.56 元

主要数据

行业	电力
公司网址	www.hnlcj.cn
大股东/持股	中国华能集团公司/50.40%
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
总股本(百万股)	18,000
流通 A 股(百万股)	8,928
流通 B/H 股(百万股)	0
总市值 (亿元)	820.80
流通 A 股市值(亿元)	407.12
每股净资产(元)	2.46
资产负债率(%)	72.6

行情走势图



证券分析师

严家源 投资咨询资格编号
S1060518110001
021-20665162
YANJIAYUAN712@PINGAN.COM.CN

请通过合法途径获取本公司研究报告，如经由未经许可的渠道获得研究报告，请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容。

平安观点:

- **坐拥澜沧江优质资源，两大水库平滑丰枯：**华能水电主要从事澜沧江流域及周边地区水电资源的开发、运营与整合。国内水电企业中，公司的水电装机容量仅次于长江电力，发电量略低于国投电力居行业第三。公司所辖小湾、糯扎渡两座电站的龙头水库具备多年调节能力，可以平滑丰枯季出力、增发电量、提升上网电价，是公司的核心竞争力之一。
- **在建机组陆续投产，丰硕成果收获在望：**公司自漫湾起步，滚动式开发培育新增长点。随着澜沧江上游云南段五大电站在 2019 年 7 月全部投产，公司装机容量相比 2014 年增长近四成至 2318 万千瓦。利用小时保持稳定，发电量增长与装机容量增长基本同步。随着云南省内用电需求回暖及西电东送扩容，市场化交易电量的上网电价开始回升；澜上五大电站明确送广东计划电量的上网电价达 0.300 元/千瓦时，进一步提升电价水平。
- **立足云南西电东送，电改深化提振量价：**公司所发电量少部分在云南省内消纳，大部分通过楚穗、普侨、新东三条特高压线路外送至广东。滇、粤两省均已深入开展电改，市场化程度高、价格发现能力强，在供需日趋改善的格局下，电量、电价得以稳步提升。
- **天地人三才合一，确立水电丰年：**受厄尔尼诺事件和南海季风偏强共同影响，上半年开汛早，水电出力大幅增加；有限的新增装机显著提升存量机组的利用小时；政策明确上网电价仅下调增值税差额部分，不影响营收。
- **投资建议：**预计公司 19/20/21 年 EPS 分别为 0.31/0.32/0.34 元，对应 8 月 30 日收盘价 PE 分别 14.8/14.3/13.6 倍。综合对比其他可比公司的相对估值、以及公司的绝对估值水平，得到合理股价区间为 4.84-4.99 元/股，对应 2019 年 PE 为 15.6-16.1 倍。公司坐拥澜沧江优质资源，两大多年调节性水库平滑丰枯能力优异；立足云南西电东送广东的市场布局，使得公司的电量、电价将同时受益于两省供需格局的改善以及电力市场化改革的深化。上半年水电丰年趋势确立，给予公司 2019 年 16 倍 PE 的估值，对应目标价 4.96 元，首次覆盖给予“推荐”评级。

	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	12848	15516	21539	21360	21586
YoY(%)	11.2	20.8	38.8	-0.8	1.1
净利润(百万元)	2189	5803	5545	5730	6033
YoY(%)	330.7	165.1	-4.4	3.3	5.3
毛利率(%)	47.5	50.9	57.9	56.8	57.1
净利率(%)	17.0	37.4	25.7	26.8	27.9
ROE(%)	5.8	13.2	12.0	11.6	11.4
EPS(摊薄/元)	0.12	0.32	0.31	0.32	0.34
P/E(倍)	37.5	14.1	14.8	14.3	13.6
P/B(倍)	2.1	1.9	1.8	1.7	1.6

- **风险提示：**1、流域来水：公司电站主要分布在澜沧江流域，来水的不确定性对公司的生产及经营活动会产生重要影响。2、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、市场消纳：国内用电需求近年呈供给大于需求的状态，短期内电力供应宽松的局面仍将延续，电能消纳面临一定风险；汛期弃水风险仍然存在。4、政策调整：财税、金融、资本市场、电力体制、移民环保等领域都可能会有新的政策出台，这将对公司的经营管理造成一定的影响。

正文目录

一、	坐拥澜沧江优质资源，两大水库平滑丰枯	6
1.1	坐拥澜沧江优质资源，装机规模仅次于长江电力	6
1.2	两大水库调节能力优越，平滑丰枯出力	9
二、	在建机组陆续投产，丰硕成果收获在望	11
2.1	春耕秋实，第三个收获季已至	11
2.2	利用小时稳定，装机推升电量	12
2.3	电价重回上升通道，营收再返巅峰水平	12
三、	立足云南西电东送，电改深化提振量价	13
3.1	立足云南外联广东，三大动脉贯通两地	13
3.2	云南：电改先行闯关，省内供需改善提升量价	15
3.3	广东：省内装机增长有限，外来电需求旺盛	19
四、	天地人三才合一，确立水电丰年	22
4.1	天时：厄尔尼诺年，来水向好	22
4.2	地利：装机增长有限，利用小时大幅提升	23
4.3	人和：电价政策落地，营收暂不受影响	24
五、	投资建议	26
5.1	盈利预测	26
5.2	估值分析	27
5.3	投资建议	29
六、	风险提示	29

图表目录

图表 1	华能水电股权结构（1H19），控股股东华能集团持股 50.4%	6
图表 2	澜沧江流域梯级电站开发概况图	7
图表 3	澜沧江干流水电站情况	7
图表 4	中国十三大水电基地规划装机容量	8
图表 5	中国十三大水电基地规划年发电量	8
图表 6	2018 年国内上市公司水电装机容量占比	9
图表 7	2018 年国内上市公司水电发电量占比	9
图表 8	小湾水电站	10
图表 9	糯扎渡水电站	10
图表 10	小湾及糯扎渡两大龙头水库对下游电站出力的丰枯平滑作用	10
图表 11	长江电力 4 座电站发电量的季节性变化	10
图表 12	雅砻江水电 5 座电站发电量的季节性变化	10
图表 13	2011-2020 年华能水电控股装机容量	12
图表 14	2011-2018 年华能水电控股机组平均利用小时	12
图表 15	2011-2018 年华能水电控股机组发电量	12
图表 16	2011-2018 年华能水电平均上网电价	13
图表 17	2011-2018 年华能水电电力板块营业收入	13
图表 18	2011-2018 年南网完成售电量	14
图表 19	2011-2018 年南网西电东送电量	14
图表 20	南方电网西电东送线路	14
图表 21	澜沧江水电外送通道	15
图表 22	2013-2018 年云南省弃水电量	16
图表 23	2011-2018 年云南省 GDP 增速	17
图表 24	2011-2018 年云南省工业增加值增速	17
图表 25	2011-2018 年云南省用电量	17
图表 26	2011-2018 年云南省发电量	17
图表 27	2011-2018 年云南省装机容量	18
图表 28	2011-2018 年云南省发电设备利用小时	18
图表 29	2011-2018 年云南省净输出电量	18
图表 30	2011-2018 年西电东送云南省输电量	18
图表 31	云南省电力市场月度成交电量及月度平均成交价	19
图表 32	云南省电力市场成交电量持续增长	19
图表 33	云南省电力市场平均成交价总体稳定	19
图表 34	2011-2018 年广东省用电量	20
图表 35	2011-2018 年广东省发电量	20
图表 36	2011-2018 年广东省装机容量	20

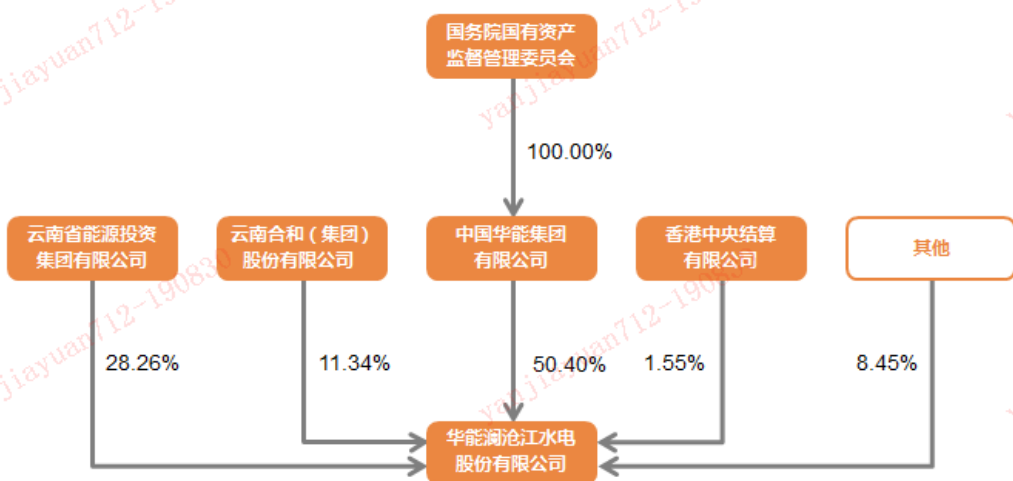
图表 37	2011-2018 年广东省发电设备利用小时	20
图表 38	2011-2018 年广东省净输入电量	21
图表 39	2011-2018 年西电东送广东省受电量	21
图表 40	1H19 各省（区、市）发、用电量净缺口	21
图表 41	广东省电力市场月度市场化交易电量及价差	22
图表 42	广东省电力市场交易电量持续增长	22
图表 43	广东省电力市场交易价差稳定并收窄	22
图表 44	厄尔尼诺指数/南方涛动指数	23
图表 45	1H19 水电发电量同比增长 11.8%	23
图表 46	1Q19 水电板块营业收入同比增长 11.1%	23
图表 47	2019 年 6 月底水电装机容量同比增长 2.3%	24
图表 48	1H19 水电新增装机容量同比减少 67 万 kW	24
图表 49	1H19 水电利用小时同比增加 169 小时	24
图表 50	1Q19 水电板块归母净利润同比增长 19.3%	24
图表 51	2011-2018 年水电上市公司平均毛利率 46.1%	25
图表 52	2011-2018 年水电上市公司平均净利率 29.5%	25
图表 53	2019 年各地区水电上网电价调整政策文件	25
图表 54	公司 2019-2023 年主营业务电力板块营收预测	26
图表 55	公司 2019-2023 年营收、成本、毛利预测	27
图表 56	公司 2019-2023 年关键财务指标	27
图表 57	华能水电与 A 股主要水电上市公司以及火电、核电、风电、光伏上市公司盈利预测及估值对比	28
图表 58	估值参数设定（WACC 与永续增长率）	28
图表 59	华能水电 DCF 估值敏感性分析	28

一、 坐拥澜沧江优质资源，两大水库平滑丰枯

华能澜沧江水电股份有限公司（以下简称“华能水电”或“公司”）是由华能集团控股和管理的大型流域水电企业，前身为 2001 年 2 月 8 日由云电集团、国家电力公司、云开投公司、云南红塔实业有限责任公司发起设立的云南澜沧江水电开发有限公司；2002 年“电改”要求厂网分开，同年 12 月国家电力公司和云电集团持有的公司股权被划转给华能集团，并在吸收合并漫湾电厂后变更为云南华能澜沧江水电有限公司；2015 年 1 月 15 日公司整体变更为华能澜沧江水电股份有限公司，并于 2017 年 12 月 15 日在上海证券交易所上市。

公司控股股东华能集团成立于 1989 年 3 月 31 日，是经国务院批准成立的国有重要骨干企业，主要从事电源开发、投资、建设、经营和管理，电力（热力）生产和销售，金融、煤炭、交通运输、新能源、环保相关产业及产品的开发、投资、建设、生产、销售，实业投资经营及管理。在 2017 年国电、神华两大电、煤巨头合并重组为国家能源投资集团之前，华能集团长期位居全国发电企业装机规模之首。截至 2018 年底，公司装机容量 17657 万千瓦，资产总额 10733 亿元；全年完成发电量 7026 亿千瓦时、煤炭产量 7086 万吨，实现营业收入 2786 亿元、利润 144 亿元。

图表1 华能水电股权结构（1H19），控股股东华能集团持股 50.4%



资料来源:公司公告, 平安证券研究所

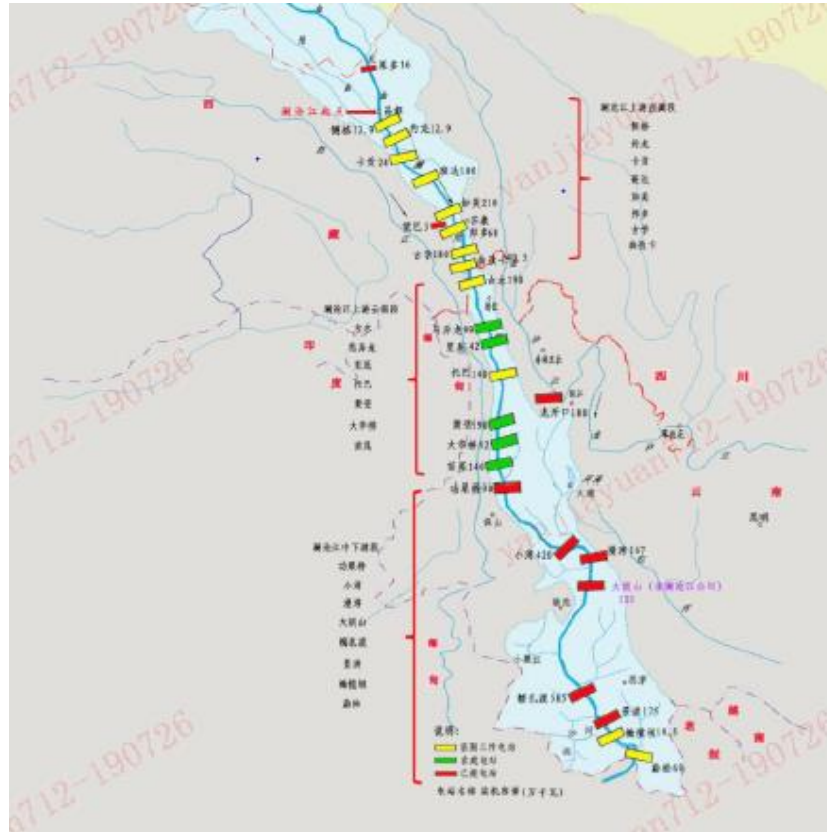
1.1 坐拥澜沧江优质资源，装机规模仅次于长江电力

公司的主营业务为水力发电项目的开发、建设、运营与管理，主要从事澜沧江流域及周边地区水电资源的开发、运营与整合，除了祥云风电 13.5 万千瓦和石林光伏 10 万千瓦的非水可再生能源装机以外，全部为水电资产。根据《国家能源局关于澜沧江等流域水电开发有关事项文件的通知》（国能新能[2012]257 号），公司统一负责澜沧江干流水能资源开发，梯级电站开发包括西藏昌都至云南南腊河口出境处范围。除了大朝山水电站因为历史原因由国投控股开发以外，其余电站全部由公司全资控股开发建设。

澜沧江干流全长 2153 公里，蕴藏着丰富的水力资源，是“中国十三大水电基地”之一，规划装机容量和发电量分列第 5、第 4 名。其梯级开发方案划分为澜沧江上游西藏段一库八级、澜沧江上游云南段一库七级、澜沧江中下游段两库八级。其中，澜上西藏段的如美水电站具备年调节能力、澜上云

南段的古水水电站具备季调节能力、而中下游的小湾及糯扎渡两大电站更是具备罕见的多年调节能力。

图表2 澜沧江流域梯级电站开发概况图



资料来源:公司公告, 平安证券研究所

图表3 澜沧江干流水电站情况

河段	电厂名称	装机容量 (万 kW)	年设计发电量 (亿 kWh)	进度	备注
澜沧江上游 西藏段	侧格	12.9		前期工作	
	约龙	12.9		前期工作	
	卡贡	24.0			
	班达	100.0		前期工作	
	如美	210.0		筹建	年调节能力
	邦多	68.0		前期工作	
	古学	170.0		前期工作	
	曲孜卡	40.5		前期工作	
澜沧江上游 云南段	古水	190.0		筹建	季调节能力
	乌弄龙	99.0	41.16	投产	
	里底	42.0	17.53	投产	
	托巴	140.0	63.54	筹建	
	黄登	190.0	85.70	投产	
	大华桥	92.0	39.18	投产	

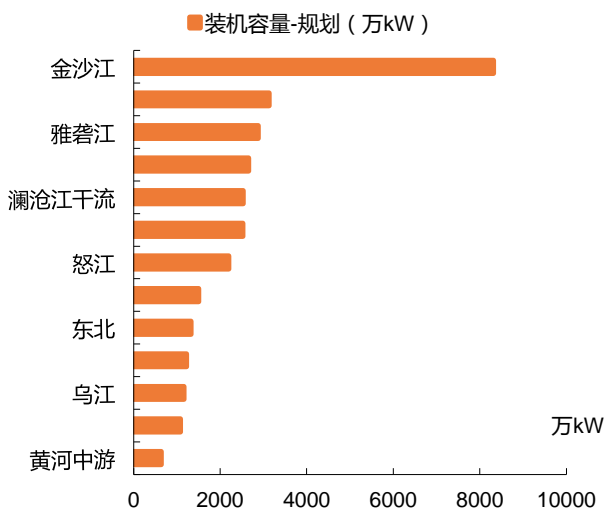
河段	电厂名称	装机容量 (万 kW)	年设计发电量 (亿 kWh)	进度	备注
澜沧江中下游段	苗尾	140.0	59.99	投产	
	功果桥	90.0	41.91	投产	
	小湾	420.0	189.85	投产	多年调节能力
	漫湾	167.0	63.00	投产	
	大朝山	135.0	59.31	投产	国投电力控股，华能水电参股 10%
	糯扎渡	585.0	239.12	投产	多年调节能力
	景洪	175.0	78.58	投产	
	橄榄坝	19.5		筹建	
	勐松	60.0			
合计		3182.8			

资料来源：公司公告，平安证券研究所

根据水力资源的集中度，全国划分有十三大水电基地，按照规划装机容量大小依次为金沙江、长江上游、雅砻江、黄河上游、澜沧江干流、大渡河、怒江、南盘江红水河、东北、闽浙赣、乌江、湘西、黄河中游。目前，大型流域的开发主导权基本由电力央企和地方国资掌控。其中，金沙江流域的开发权主要在三峡之手，华电、大唐、华能也有各自的一席之地；长江上游这一黄金水道的开发权由三峡全权掌控；另一条黄金水道雅砻江，开发权由国投和川投共享；黄河上游基本掌握在国电投手中；澜沧江归于华能和滇投；大渡河主要由国电负责，大唐和华电也参与部分；南盘江和红水河属于大唐和桂投；乌江和尚待开发的怒江均由华电掌控。全流域独立开发模式有利于减少协调成本，提高工作效率。

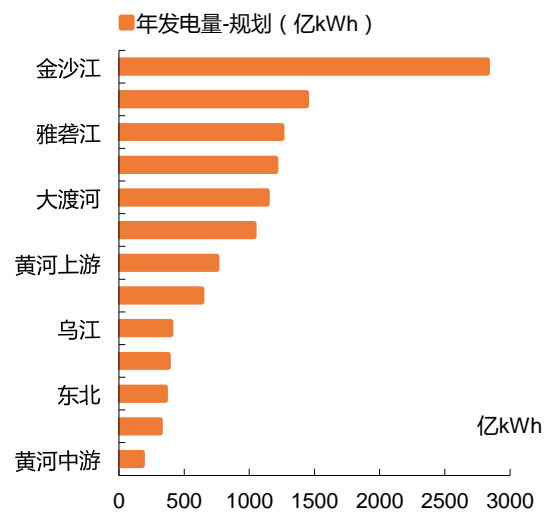
截至 2018 年底，A 股 22 家水电类上市公司中，华能水电的水电装机容量仅次于全球水电霸主长江电力；发电量略低于拥有雅砻江水电的国投电力，居于行业第三。

图表4 中国十三大水电基地规划装机容量



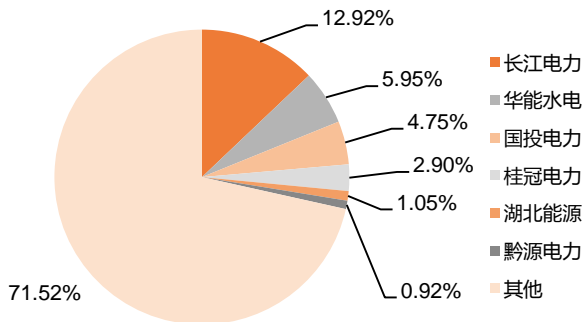
资料来源：国家能源局，《十三大水电基地的规划及其开发现状》，公司公告，平安证券研究所

图表5 中国十三大水电基地规划年发电量



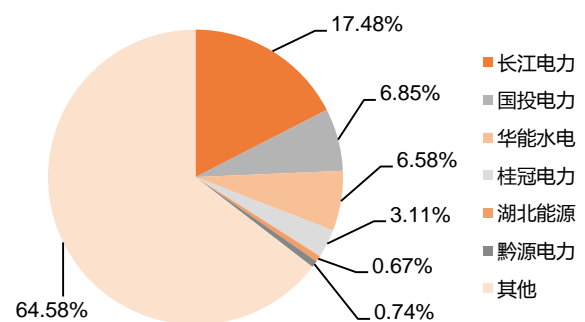
资料来源：国家能源局，《十三大水电基地的规划及其开发现状》，公司公告，平安证券研究所

图表6 2018年国内上市公司水电装机容量占比



资料来源:国家能源局,中电联,公司公告,平安证券研究所

图表7 2018年国内上市公司水电发电量占比



资料来源:国家能源局,中电联,公司公告,平安证券研究所

1.2 两大水库调节能力优越，平滑丰枯出力

公司大部分电站均处于澜沧江流域，其中，小湾、糯扎渡两座水电站拥有龙头水库，具备多年调节能力，是公司有别于其他水电企业的核心竞争力之一。

■ 小湾水电站

电站位于云南省大理州南涧县与临沧市凤庆县交界处，是澜沧江中下游河段梯级电站的龙头水库。电站坝高 294.5 米，是世界上第一座 300 米级混凝土双曲拱坝；最高水头 251 米，边坡开挖高度近 700 米；水总库容 149 亿立方米、调节库容 100 亿立方米；安装了 6 台 70 万千瓦水轮机组，总装机容量 420 万千瓦，多年平均发电量 190 亿千瓦时。小湾水电站的建成将云南省具有多年调节能力的水电装机容量由 15% 上升到 70%，并使下游的梯级电站枯期保证出力增加约 110 万千瓦，年发电量增加 41 亿千瓦时。电站 2002 年开工建设，2009 年首台机组投产发电，2010 年全部机组投产。

■ 糯扎渡水电站

电站位于澜沧江下游普洱市思茅区和澜沧县交界处，是澜沧江下游水电核心工程，拥有最大坝高达 261.5 米的黏土心墙堆石坝，为中国第一、世界第三；开敞式溢洪道规模居亚洲第一，泄洪功率和流速为世界第一；水库总容量 237 亿立方米、调节库容 113 亿立方米；电站安装了 9 台 65 万千瓦水轮机组，总装机容量 585 万千瓦，多年平均发电量 239 亿千瓦时。电站 2004 年筹建，2012 年首机投产，2014 年全面建成投产发电。

具备强调节能力的龙头水库，一方面可以在丰水期大量蓄水以提高枯水期的出力、增发电量；另一方面，枯水期较高的上网电价也有利于抬升全年平均电价水平。将澜沧江中下游自小湾以下的 5 座在运水电站（含国投大朝山，不含小湾上游的功果桥）各个季度的发电量之和，与长江电力 4 座电站、雅砻江水电 5 座电站的发电量进行对比，可见与长电、雅砻江区别明显的丰枯季出力不同，小湾及以下 5 座电站的发电出力已经没有明显的季节性波动，对电网系统的友好性甚至可以媲美火电机组。

图表8 小湾水电站



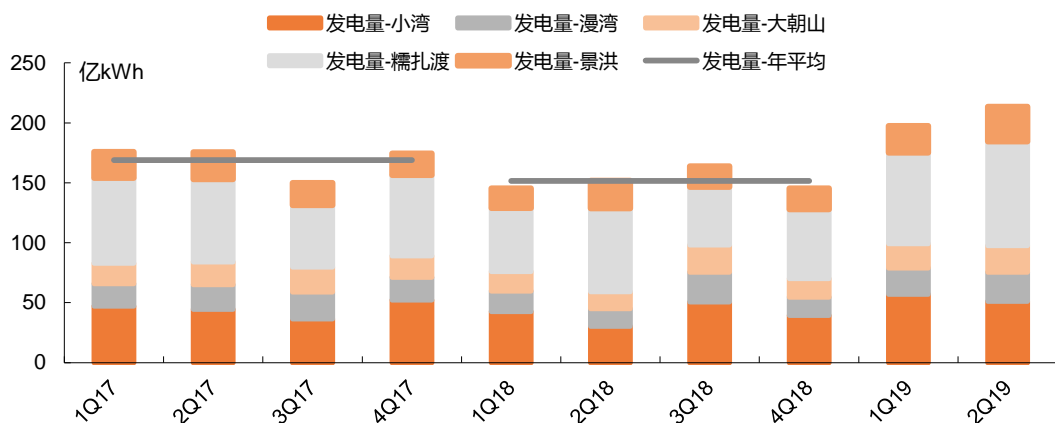
资料来源: 公司公告, 平安证券研究所

图表9 糯扎渡水电站



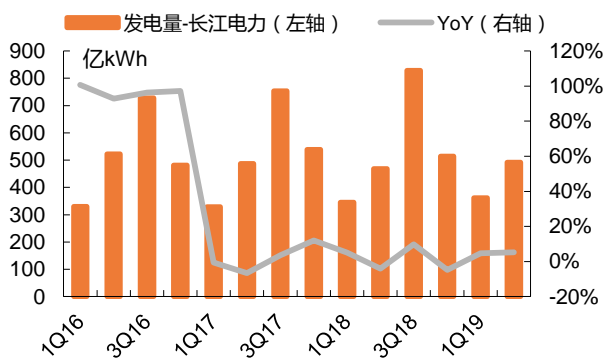
资料来源: 公司公告, 平安证券研究所

图表10 小湾及糯扎渡两大龙头水库对下游电站出力的丰枯平滑作用



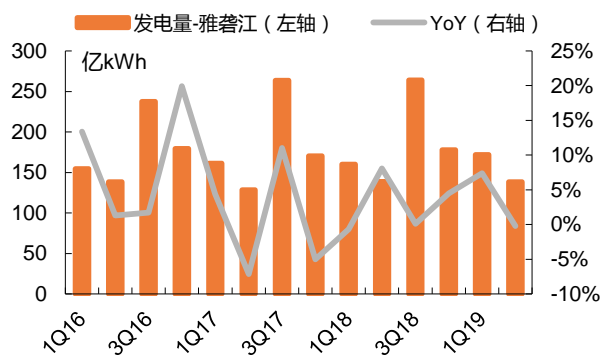
资料来源: 公司公告, 平安证券研究所

图表11 长江电力 4 座电站发电量的季节性变化



资料来源: 公司公告, 平安证券研究所

图表12 雅砻江水电 5 座电站发电量的季节性变化



资料来源: 公司公告, 平安证券研究所

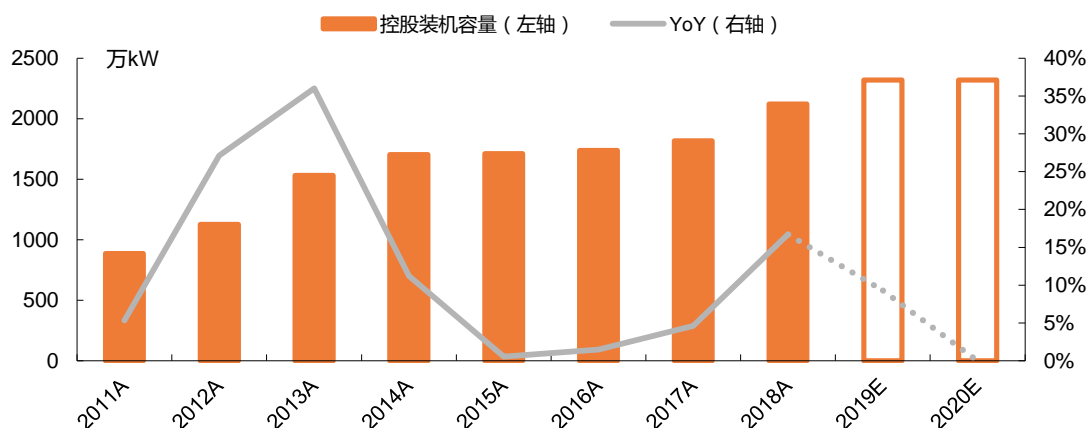
二、 在建机组陆续投产，丰硕成果收获在望

2.1 春耘秋实，第三个收获季已至

华能水电自漫湾电站起步，通过对澜沧江等流域水电资源的滚动式开发，不断培育新的增长点，并收获丰硕成果。

- 第一个培育期（2002-2006年）：2002年1月，小湾水电站开工建设；2003年7月，景洪水电站开始现场筹建；2004年3月，糯扎渡水电站开始现场筹建；2004年4月，漫湾水电站二期工程开工建设；2006年8月，公司作为控股方联合省内有关企业共同出资设立了云南联合电力开发有限公司，投资开发缅甸瑞丽江流域梯级电站。
- 第二个培育期（2007-2008年）：2007年5月，金沙江龙开口水电站筹建工作启动；2007年5月，功果桥水电站筹建工作启动；2008年10月，里底、苗尾、黄登等一批项目筹建工作启动。
- 第一个收获期（2009-2010年）：2009年4月29日，瑞丽江一级水电站全部机组建成投产；2009年5月27日，景洪水电站全部机组建成投产；2009年9月25日，小湾水电站首台机组投产发电，2010年8月全部机组投产发电。2010年底，公司控股装机容量由漫湾时期的167万千瓦跃升至840万千瓦，五倍于前。
- 第二个收获期（2011-2014年）：2011年11月，功果桥水电站首台机组投产发电，2012年6月全部机组建成投产；2012年9月，糯扎渡水电站首台机组投产发电，2014年6月最后一台机组投产发电；2013年5月，公司龙开口水电站首台机组投产发电，2014年1月最后一台机组投产。这三大电站的投产，推动公司2014年末装机容量相比2010年实现了翻番增长至1702万千瓦。
- 第三个培育期（2013-2015年）：2013年2月，国家发改委核准澜沧江里底水电站工程；2013年5月，国家发展改革委核准同意建设苗尾水电站工程；2013年10月，国家发改委核准同意投资建设柬埔寨桑河二级水电站；2014年5月，国家发改委核准澜沧江黄登水电站工程；2014年9月，国家发改委核准澜沧江乌弄龙水电站工程；2015年1月，国家发改委下发文件同意建设云南澜沧江大华桥水电站。
- 第三个收获期（2017-2019年）：2017年10月，苗尾水电站首台机组投产发电，2018年6月全部机组投产；2017年12月，亚洲第一长坝、柬埔寨最大的水电工程——桑河二级水电站首台机组投产发电，2018年10月最后一台机组投产；2018年6月，大华桥水电站首台机组投产，2019年1月最后一台机组投产；2018年7月，黄登水电站首台机组投产，2019年1月最后一台机组投产；2018年10月，里底水电站首台机组投产，2019年5月最后一台机组投产；2019年1月，乌弄龙水电站首台机组投产，同年7月全部机组投产。截止2018年底，公司控股装机容量达到2121万千瓦，相比2014年增长24.6%；而随着澜沧江上游云南段五大电站在2019年7月全部完成投产，公司装机容量与2014年末相比增长近四成至2318万千瓦。

图表13 2011-2020 年华能水电控股装机容量

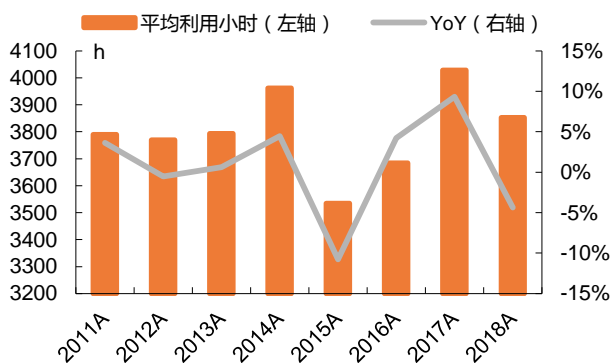


资料来源: 公司公告, 平安证券研究所 注: 2019、2020 年为预测值

2.2 利用小时稳定, 装机推升电量

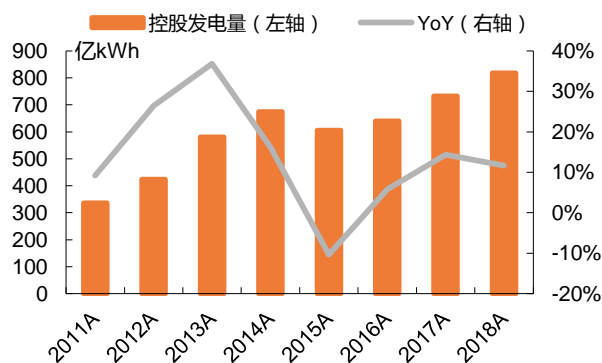
即使考虑到新增装机在投产当年会带来拉低年度平均利用小时的效应, 但在 2011-2018 年期间, 公司平均利用小时总体保持稳定, 因此发电量的增长与装机容量的持续增长基本同步, 2014 年年度发电量相比 2010 年增长了 119.5%、2018 年相比 2014 年增长了 21.2%, 与装机容量的增幅 102.6%、24.6%基本一致。

图表14 2011-2018 年华能水电控股机组平均利用小时



资料来源: 公司公告, 信用评级报告, 平安证券研究所

图表15 2011-2018 年华能水电控股机组发电量



资料来源: 公司公告, 信用评级报告, 平安证券研究所

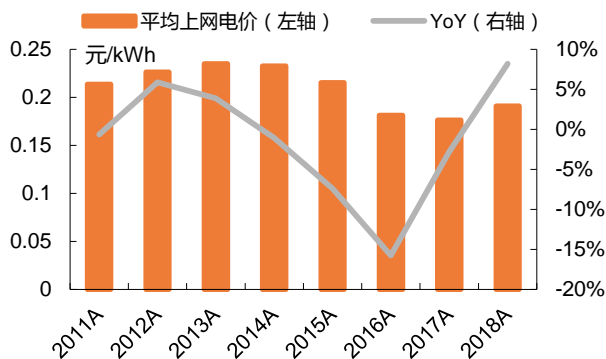
2.3 电价重回上升通道, 营收再返巅峰水平

作为质地纯粹的水电企业, 公司的营业收入主要取决于上网电量和上网电价。上网电量与发电量随装机的增长而同步提升; 但公司的上网电价却在 2011-2018 年期间呈现出不一样的变化。

- 第一个电价上升期 (2011-2014 年): 新投产的几大电站批复上网电价均在 0.300 元/千瓦时上下, 相比漫湾的 0.172 元/千瓦时及景洪的 0.246 元/千瓦时有明显提升, 因此平均上网电价呈逐年提高的态势; 同期公司电力板块营业收入的增长快于发电量的增长, 在 2014 年达到顶点 155.87 亿元, 相比 2010 年增长了 142.4%。

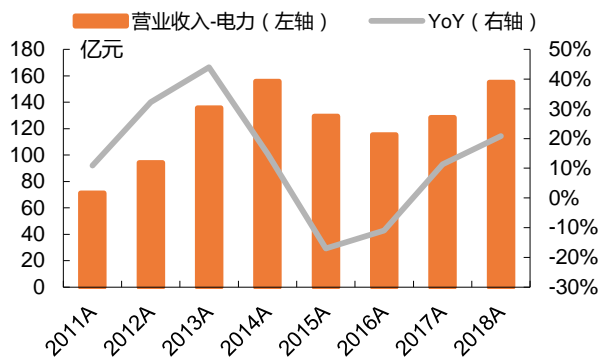
- 第一个电价下行期 (2015-2017 年): 云南省自 2015 年开始实施电力市场化改革, 叠加当时省内用电需求下滑、装机快速增长的因素, 市场交易电量部分的上网电价不断下滑。公司平均上网电价受此影响连降三年, 在 2017 年降至最低点 0.177 元/千瓦时, 与 2014 年相比下降了近四分之一; 虽然 2017 年的利用小时达到 4028 小时的峰值, 但电力板块的营收相比 2014 年仍下降了 17.7%。
- 第二个电价上升期 (2018 年至今): 随着云南省内用电需求回暖及西电东送扩容, 2018 年市场化交易电量的上网电价开始回升, 电力板块的营收得以重新回到 2014 年的峰值水平。此外, 2017 年底陆续开始投产的澜沧江上游五大电站的供电对象明确为广东省, 2019 年 7 月签订的送电广东购售电合同明确计划电量的上网电价按照 0.300 元/千瓦时 (含税) 执行, 这将进一步提升公司的平均上网电价。

图表16 2011-2018 年华能水电平均上网电价



资料来源:公司公告, 信用评级报告, 平安证券研究所

图表17 2011-2018 年华能水电电力板块营业收入



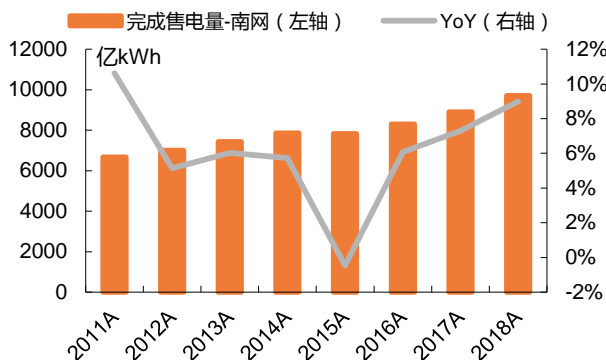
资料来源:公司公告, 信用评级报告, 平安证券研究所

三、立足云南西电东送，电改深化提振量价

3.1 立足云南外联广东，三大动脉贯通两地

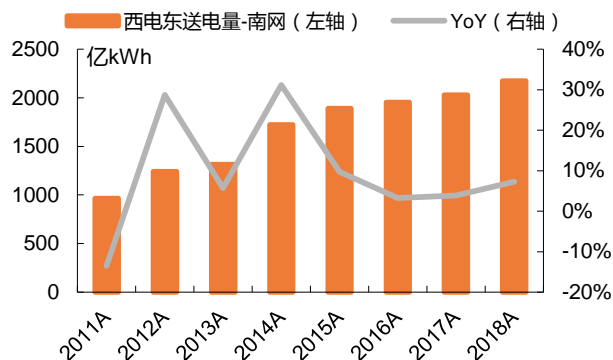
云南省水能资源丰富, 技术可开发容量为 1.02 亿千瓦, 占我国技术可开发容量的 18.8%, 是我国“西电东送”南通道重要的能源基地。公司所发电量中, 除了少部分供给境外用户、直供电大用户、国网西藏以外, 均供应给南方电网下属的云南电网, 并由南网统一调配。南方电网供电范围覆盖广东、广西、云南、贵州、海南五省区和港澳地区, 其中广东省为我国经济发达地区, 电力需求旺盛, 但省内能源资源缺乏, 又面临在当地建设火电的巨大环保压力, 需从省外引入大量电力, 是南方电网“西电东送”的主要受电区。

图表18 2011-2018年南网完成售电量



资料来源:南方电网, 平安证券研究所

图表19 2011-2018年南网西电东送电量



资料来源:南方电网, 平安证券研究所

截至2019年6月底,南网超高压公司已建成“八交九直”共17条西电东送大通道,其中包括±800千伏云南送广东特高压直流示范工程(楚穗直流)、±800千伏糯扎渡送广东特高压直流输电工程(普侨直流)、±800千伏滇西北送广东特高压直流工程(新东直流)这三条澜沧江水电外送通道,线路总长合计4744公里、海底电缆3×31公里,通道设计送电能力4860万千瓦。后续超高压公司还将建成±800千伏乌东德电站送电广东广西特高压多端直流示范工程、500千伏南方电网主网与海南电网第二回联网工程、±500千伏云贵互联通道工程等一批重点工程。

图表20 南方电网西电东送线路



资料来源:南方电网, 平安证券研究所

■ 楚穗直流

云南至广东特高压直流输电工程是国家“十一五”建设的重点工程及直流特高压输电自主化示范工程，也是世界上第一个投入商业化运营的特高压直流输电工程。工程西起云南省楚雄州禄丰县楚雄换流站，东至广东省广州增城市穗东换流站，途径云南、广西、广东三省区，输电距离 1373 公里。工程额定电压 ± 800 千伏，额定容量 500 万千瓦，总投资约 137 亿元。工程 2006 年 12 月开工，2009 年 12 月单极投产，2010 年 6 月双极投产。

■ 普侨直流

糯扎渡送广东特高压直流输电工程是国家发改委确定的“十二五”期间国家重点工程，也是南网建设的第二条特高压直流输电线路。工程西起云南省普洱市思茅区普洱换流站，东至广东省江门市鹤山市侨乡换流站，途径云南、广西、广东三省区，线路全长约 1413 公里。工程输电容量 500 万千瓦，额定电压 ± 800 千伏，概算投资 153 亿元。工程于 2011 年 7 月 25 日取得国家发改委项目核准，2011 年 12 月 2 日开工建设，2013 年 9 月 3 日单极 400 千伏提前投入试运行，2015 年 5 月 30 日双极投产。

■ 新东直流

滇西北送广东特高压直流工程是落实国务院“大气污染防治行动计划”的 12 条重点输电通道之一，也是世界海拔最高、设防抗震级别最高的特高压直流输电工程。工程西起云南省大理州剑川县，跨越云南、贵州、广西、广东四省区，线路全长约 1959 公里，是西电东送首条落点深圳的特高压直流工程，也是南方电网西电东送第三条特高压直流通道。工程额定电压 ± 800 千伏，新增西电东送能力 500 万千瓦，总投资约 222 亿元。工程于 2015 年 12 月 28 日获得国家发改委核准，2016 年 2 月 3 日开工建设，2017 年 12 月 27 日工程双极低端投运，2018 年 5 月 18 日全面投产运行。

图表21 澜沧江水电外送通道

线路	起点	落地点	额定电压 (kV)	额定容量 (万 kW)	长度 (km)	投资金额 (亿元)	输电价格 (分/kWh)	线损率 (%)
楚穗直流	云南省楚雄州	广东省广州市	± 800	500	1373	137	7.55	6.57
普侨直流	云南省普洱市	广东省江门市	± 800	500	1413	153	7.55	6.57
新东直流	云南省大理州	广东省深圳市	± 800	500	1959	222	9.20	4.50

资料来源：国家发改委，国家能源局，南方电网，平安证券研究所

3.2 云南：电改先行闯关，省内供需改善提升量价

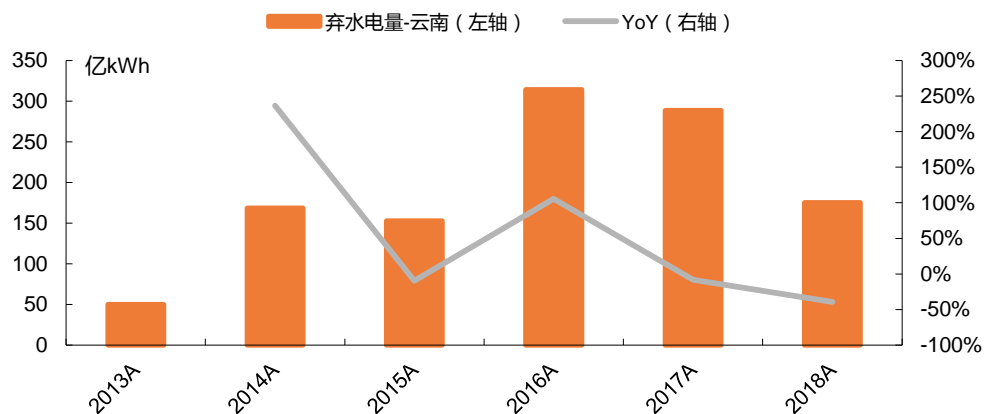
■ 3.2.1 电改先行者，市场化交易缓解弃水

2015 年 3 月 15 日，中共中央国务院印发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》(中发[2015]9 号)，即著名的 9 号文，拉开了新一轮电改的序幕。9 号文的核心目标之一就是实现电力交易市场化，而早在 2014 年，云南省就已经率先开展了电力市场化交易试点。

2014 年云南省经济发展陷入低迷、且弃水电量大幅上升，为提振经济、缓解弃水压力，云南省在国内率先启动了电改。2014 年，全国首家电力交易中心——云南电力交易中心成立，首开汛期富余水电竞价上网和大用户直购电试点，当年完成市场交易电量近 200 亿千瓦时，其中包括市场化交易富余水电 90 亿千瓦时。2015 年 11 月，云南省被确立为全国首批电改综合试点省份；2016 年 8 月，昆明电力交易中心挂牌运营，与云南电力交易中心实现平稳过渡。

- 2014年12月24日，云南省工信委发布《关于下发2015年云南电力市场化工作方案和实施细则的通知》(云工信电力[2014]941号)，根据规则确定2015年全年各售电主体年度基数电量，并按照批复电价进行结算，其余超基数发电量均参与市场化交易。
- 2016年1月14日，云南省工信委发布《关于下发2016年云南电力市场化交易实施方案的通知》(云工信电力[2016]23号)，将并入云南电网运行的所有电厂分为优先电厂和非优先电厂。第一类优先电厂指2004年前已投产的并网运行公用水电厂和由地调、县调调度运行的中小水电及其他类型电厂，保障电网安全稳定运行所需的火电机组(含热电联产机组)的部分电量、跨境电厂电量归入第一类优先发电；第二类优先电厂指风电场、光伏电厂及2004年电改后投产且以110千伏并入电网运行属于省地共调的水电厂，水库具有年调节能力及以上水电厂调节电量归入第二类优先发电；第三类优先电厂指第一类及第二类优先电厂以外的水电厂；非优先电厂指火电厂(扣除优先发电电量)。第一、二类优先电厂称为非竞争性售电主体，不参与市场竞争交易，通过价格调节机制参与市场；第三类优先电厂和非优先电厂统称为竞争性售电主体。
- 2017年3月6日，云南省工信委、云南省发改委、云南省能源局联合发布《关于印发2017年云南电力市场化交易实施方案的通知》(云工信电力[2017]97号)，将并入云南电网运行的所有电厂分为优先电厂和市场化电厂。优先电厂指由地调/县调调度的并网运行公用中小水电及其他类型电厂、2004年1月1日前已投产的并网运行公用水电厂，市场化电厂指风电场、光伏电厂、火电厂、2004年1月1日及以后投运由总调调度、省调调度、省地共调电厂。优先电厂暂不参与市场化交易，市场化电厂按交易方案参与市场化交易和结算；售电主体的发电量分为优先发电量和市场化发电量，市场化发电量指市场化电厂除优先发电量之外的所有发电量，通过市场化方式进行交易、结算。
- 2017年11月21日，云南省工信委、云南省发改委、云南省能源局联合发布《关于印发2018年云南电力市场化交易实施方案的通知》(云工信电力[2017]655号)，2018年交易方案保持2017年交易方案总体思路和交易模式不变。
- 2018年11月30日，云南省发改委、云南省能源局联合发布《关于印发2019年云南电力市场化交易实施方案的通知》(云发改能源〔2018〕1194号)，包括《2019年云南电力市场化交易实施方案》、《云南电力市场主体准入和退出管理实施细则》、《云南电力市场主体信用管理实施细则》、《云南电力市场交易组织实施细则》、《云南电力市场零售服务实施细则》、《云南电力市场计量和结算实施细则》、《云南电力市场信息披露实施细则》。

图表22 2013-2018年云南省弃水电量



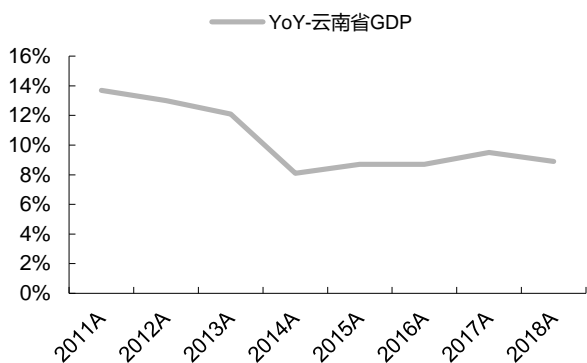
资料来源: 昆明电力交易中心, 平安证券研究所

■ 3.2.2 省内供需格局改善，西电东送持续扩容

云南省的经济发展在 2014 年出现明显下滑现象，并在低速状态徘徊了三年，直至 2017 年方重回高速增长。期间省内用电需求也随之呈现出“V”形走势，在 2015、2016 年连续两年出现负增长，到 2017 年开始显著反弹，2017、2018 年连续两年增速达到 9.0%及以上。2019 年上半年，云南省全社会用电量 822 亿千瓦时，同比增长 6.7%，虽有所回落，但仍高于全国用电量增速 1.2 个百分点。除了传统的电解铝等高耗能产业外，云南省还大力发展光伏硅片材料等其他新兴产业，以促进省内水电资源消纳。

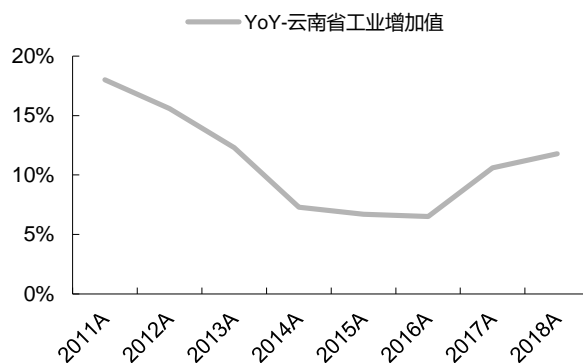
另一方面，云南省内装机容量增速逐步放缓，并落后于用电量增速，因此利用小时也在 2016 年触底后开始反弹。考虑到省内在建大型发电项目有限，乌东德、白鹤滩合计 2620 万千瓦装机中有 2400 万均已确定送电外省，新增装机的减少叠加用电需求的增长，必将带来在运机组利用小时的提升。

图表23 2011-2018年云南省GDP增速



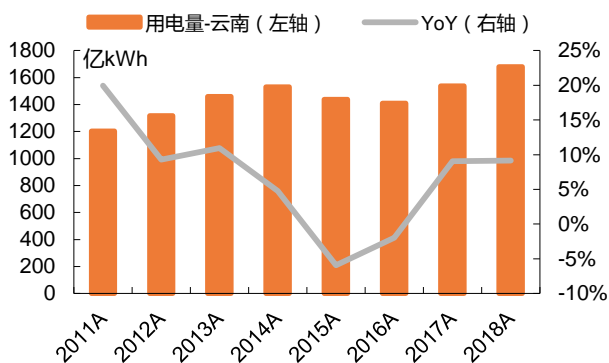
资料来源:云南省统计局, Wind, 平安证券研究所

图表24 2011-2018年云南省工业增加值增速



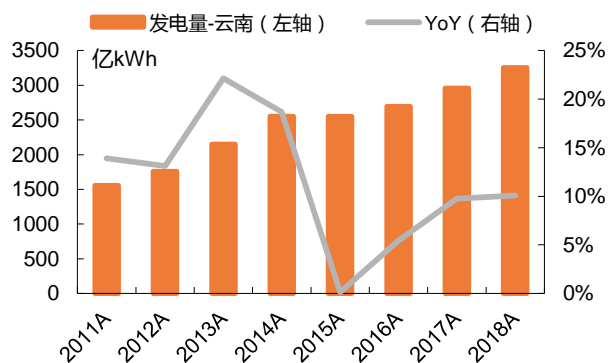
资料来源:云南省统计局, Wind, 平安证券研究所

图表25 2011-2018年云南省用电量



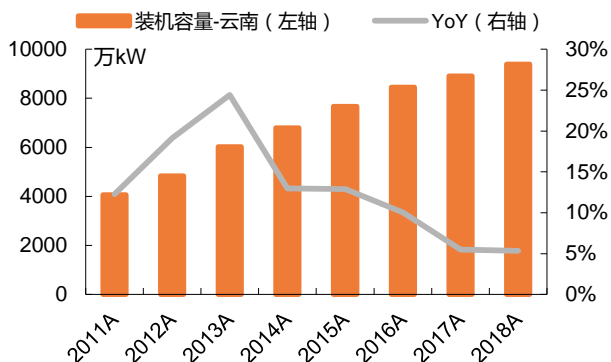
资料来源:国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表26 2011-2018年云南省发电量



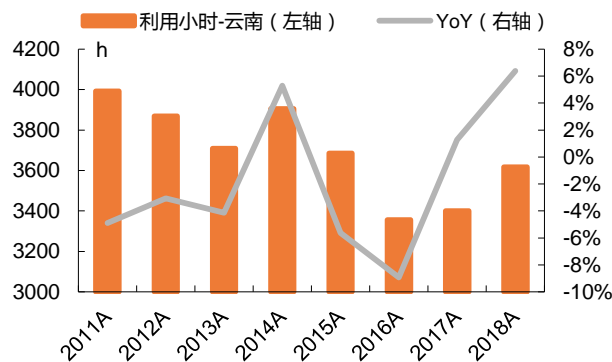
资料来源:国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表27 2011-2018年云南省装机容量



资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表28 2011-2018年云南省发电设备利用小时

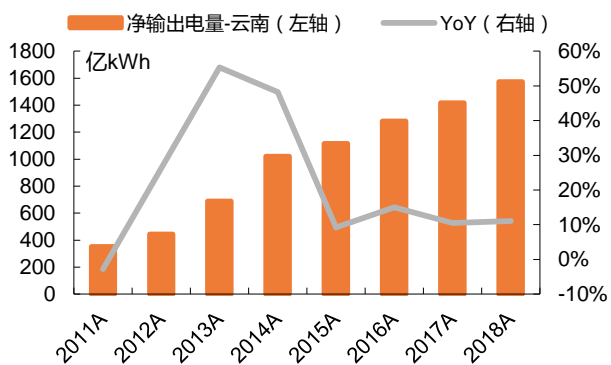


资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

云南是全国西电东送起步最早的地区, 自 1993 年通过 220kV 鲁天线送电广东起, 到 2018 年已累计完成西电东送电量超过 8000 亿千瓦时。根据昆明电力交易中心发布的《2018 年云南电力市场年报》, 2018 年云南省西电东送电量 1380.5 亿千瓦时, 同比增长 11.1%, 连续三年增速达到 10% 以上。

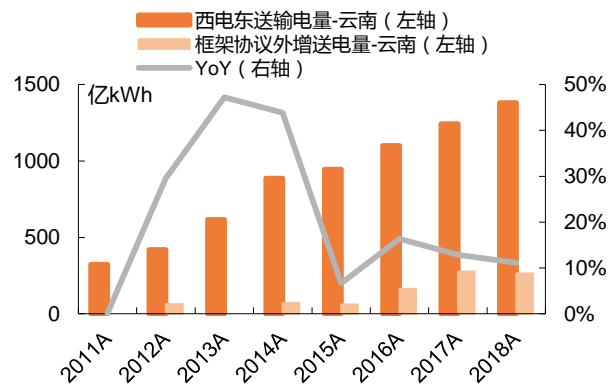
2019 年上半年, 云南省发、用电量净富余 643.90 亿千瓦时, 仅次于内蒙古。华能水电负责建设运营的澜沧江干流水电基地作为云南电网“西电东送”的主力军, 有过半电量外送至广东; 随着澜上云南段五大电站陆续投产, 外送电量将再度扩容。

图表29 2011-2018年云南省净输出电量



资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表30 2011-2018年西电东送云南省输电量



资料来源: 云南电网, 平安证券研究所

3.2.3 市场化交易电量持续增长, 成交电价总体稳定

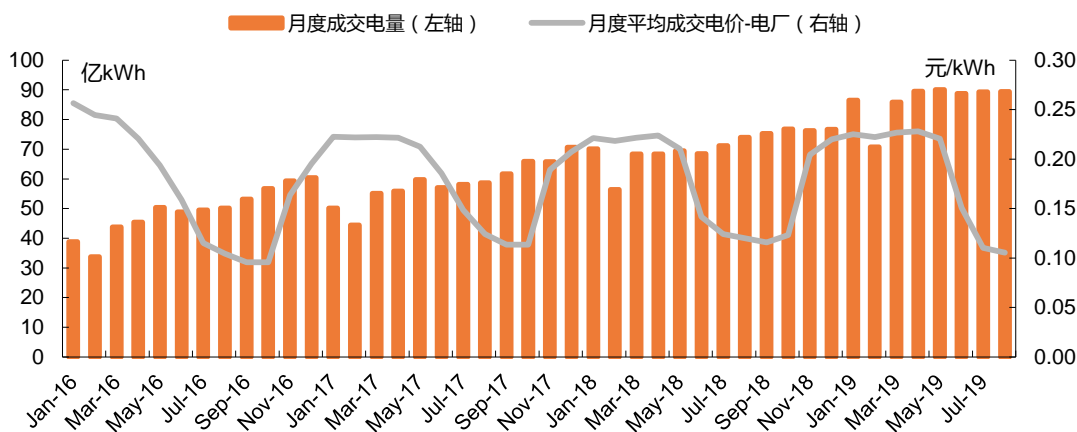
根据昆明电力交易中心的数据, 2016-2018 年云南省完成市场化交易电量 590、703、851 亿千瓦时, 同比增速分别达到了 84.4%、19.2%、21.0%。2019 年前 8 个月累计成交电量 690 亿千瓦时, 比上年同期增长了 26.4%, 全年成交电量有望超越 1000 亿千瓦时。

作为电改的先行者, 云南日趋完善的电力交易市场已经可以较好地通过合理的电价水平来反映供给和需求两端的状况。在以水电为主力电源的市场上, 交易电价呈现出明显峰谷状波动的丰枯季节性变化, 7-10 月平均交易电价低至 0.10 元/千瓦时, 与 6-10 月的丰水期基本一致; 而 12 月-次年 5 月

的枯水期电价一般在 0.20 元/千瓦时以上，与 12-次年 4 月份的枯水期相近；6 月和 11 月的峰谷切换期也接近于 5 月、11 月两个平水期。这是供需关系的一个直接反映。

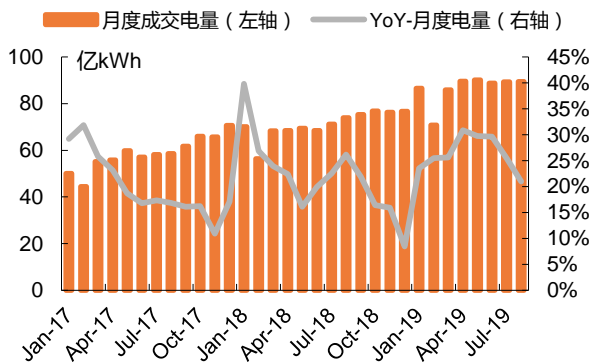
而对比不同年份相同月份的交易电价，可见在电厂侧供应能力受来水情况、机组设备，用户侧需求量受生产状况、气温等因素的影响下，成交电价会有 ±10% 甚至更大的波动。但从全年均值来看，各年度之间差距较小，2016-2018 年的年度平均成交电价为 0.1682、0.1798、0.1773 元/千瓦时，与云南在这三年的发、用电情况互为印证。2019 年前 8 个月的累计平均成交电价与 2018 年同期值基本持平，预计全年均值出现大起大落的可能性较低。

图表31 云南省电力市场月度成交量及月度平均成交价



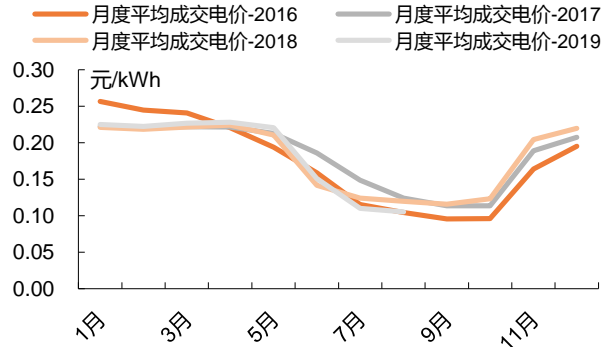
资料来源: 昆明电力交易中心, 平安证券研究所

图表32 云南省电力市场成交量持续增长



资料来源: 昆明电力交易中心, 平安证券研究所

图表33 云南省电力市场平均成交价总体稳定



资料来源: 昆明电力交易中心, 平安证券研究所

3.3 广东：省内装机增长有限，外来电需求旺盛

■ 3.3.1 电改领头羊，率先启动现货市场

广东作为全国最活跃的省级电力市场，已建成较为成熟的双边协商、集中竞价、挂牌交易和发电权转让等一二级衔接、场内外互补的中长期交易品种，建立了较为完善的结算体系和市场服务体系，搭建了公开、透明、稳定的交易平台。

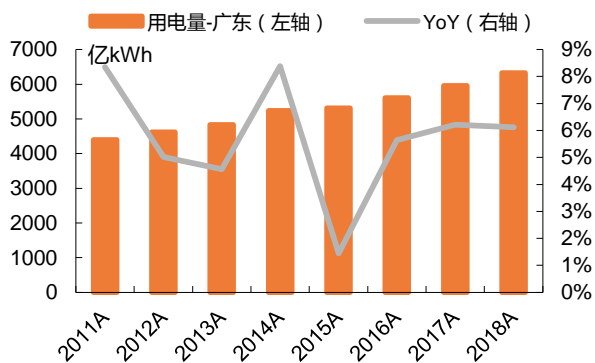
2014年11月7日即已成立了广东电力交易中心。2017年，广东电力交易中心新增发电合同电量转让交易和全年度合同电量集中交易品种，确立了统一出清、全电量交易、月清月结、偏差考核在内的交易机制。2018年8月31日，南方（以广东起步）电力现货市场在全国范围内率先启动试运行，标志着我国电力市场化改革迈出了关键一步。

■ 3.3.2 省外来电需求旺盛，能源清洁化促进西电消纳

长期以来，广东省用电量在全国始终排名第一，仅在2013年跌落至第二。但广东省内机组2011-2018年发电量年均复合增速4.4%，低于用电量的年均增速5.7%，本地电量缺口呈逐年扩大趋势。2019年上半年，广东省内发、用电量净缺口达922.70亿千瓦时，比2018年同期值766.40亿千瓦时提高了20.4%。

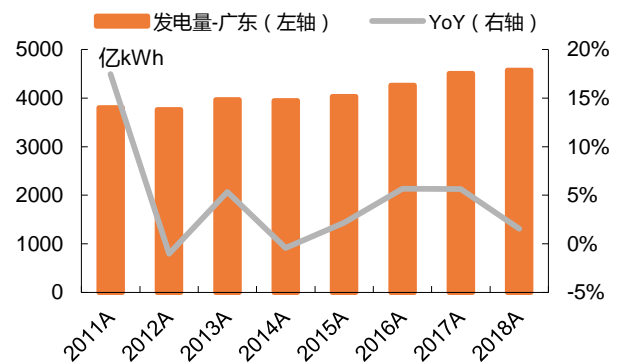
在可预见的未来，广东省内装机增长有限，新增机组中水电、煤电几无增量；核电仅有年内将商运的台山2号一台机组；海上风电虽然在2018年底突击审批了大量项目，但考虑到产业链现有的供应、安装能力，短期内大规模上量的可能性较低；只有气电或有部分增量。《粤港澳大湾区发展规划纲要》、《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》等一系列政策规划已经为广东地区的发展描绘出了一幅宏伟蓝图，而电力供应作为社会发展、经济建设、百姓生活的配套基础设施建设的重点，对新增电源的要求始终存在。同时，在煤炭“双控”等能源清洁化的目标指引下，广东省对于以云南水电为主的西电的需求将与日俱增。自1993年首次接受15.47亿千瓦时西电入粤以来，到2018年消纳西电已达到1922亿千瓦时，26年间年均复合增速10.2%，2019年大概率将突破2000亿千瓦时。

图表34 2011-2018年广东省用电量



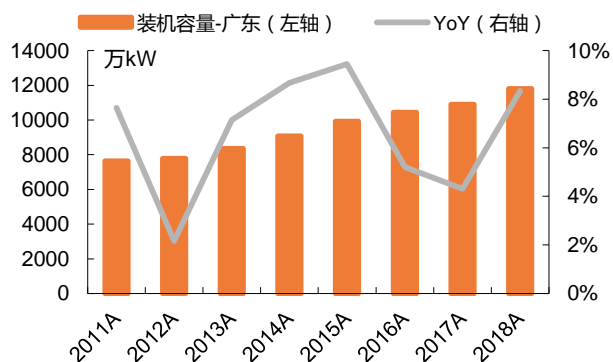
资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表35 2011-2018年广东省发电量



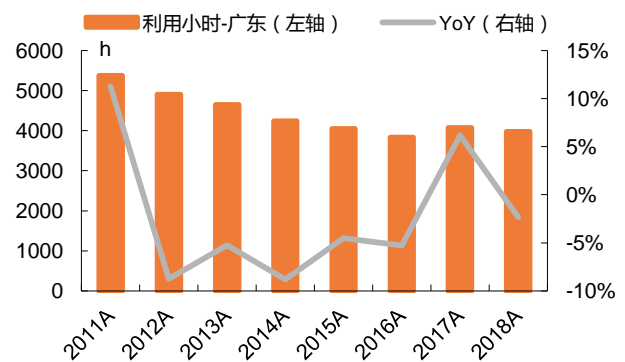
资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表36 2011-2018年广东省装机容量



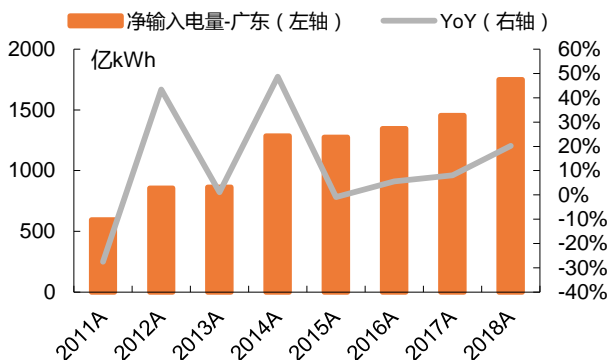
资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表37 2011-2018年广东省发电设备利用小时



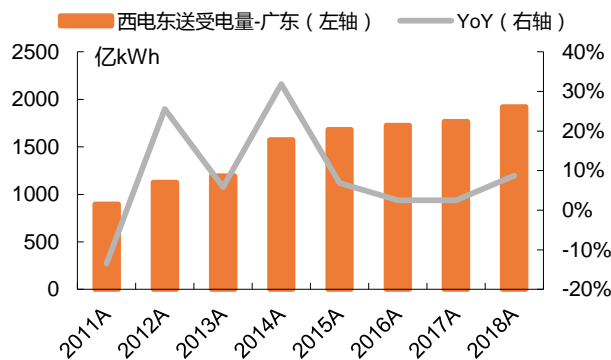
资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表38 2011-2018年广东省净输入电量



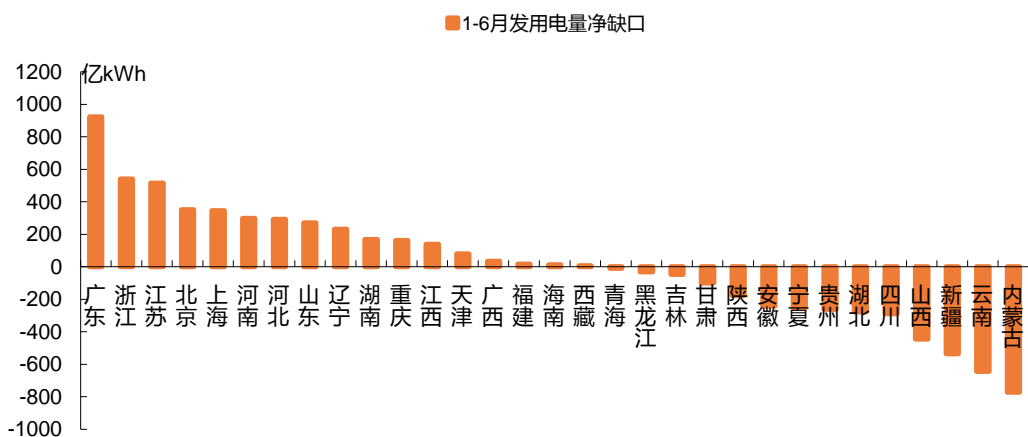
资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表39 2011-2018年西电东送广东省受电量



资料来源: 广东电网, 粤电力 A 2018 年度报告, 平安证券研究所

图表40 1H19 各省(区、市)发、用电量净缺口



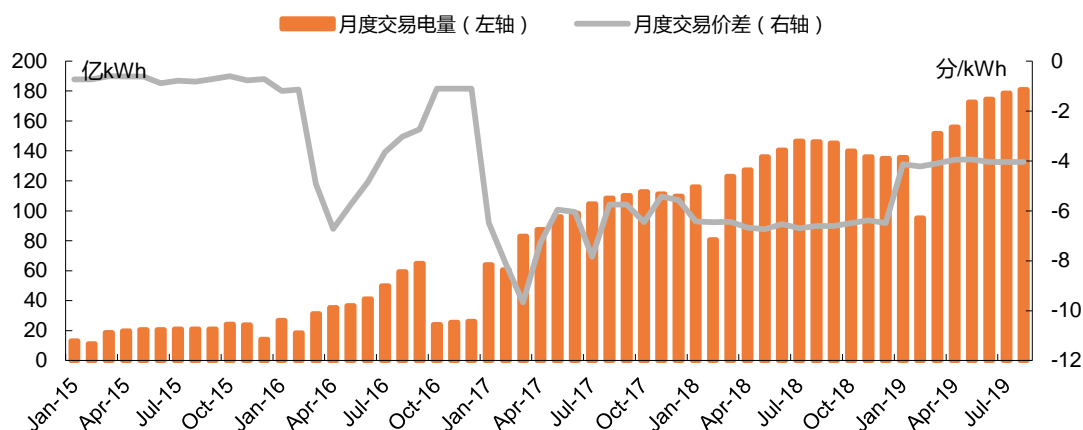
资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所 注: 净缺口定义为用电量与发电量差额

3.3.3 交易价差趋稳、收窄, 有利于提高外来电价

2018年广东省市场化交易电量平均价差全年加权平均值6.55分/千瓦时,与2017年的全年均值6.57分/千瓦时基本一致;但2018年各月的价差基本围绕全年均值呈小幅波动态势,最大波动幅度未超过3.0%,这与2016、2017两年中各月价差大幅震荡的状况完全不同,更接近于2015年的价差走势。2019年前8个月的价差走势与2018年相似,均呈小幅波动状态,但价差中枢大幅下行至约4.05分/千瓦时左右,比2018年同期减少了2.54分/千瓦时,降幅38.6%。

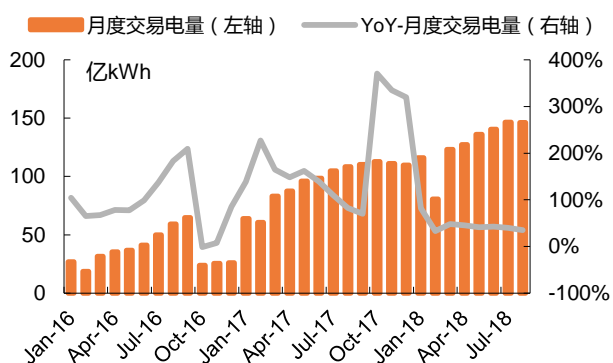
华能水电西电东送广东的框架内电量执行落地电价倒推上网电价政策,框架外电量的上网电价通过市场化规则形成,挂牌交易价格为云南和广东省内月度交易平均价格折算到交易关口的算术平均值;而根据《澜沧江上游水电站送电广东购售电合同》,澜上电站的优先发电计划电量中有15%左右为市场化交易电量,上网电价按照市场化交易方式结算,即协议内计划电量上网电价-当月广东省市场化交易电量的加权平均降幅。广东省电力市场交易价差的收窄,有利于提高公司外送广东交易电量的平均上网电价。仅考虑澜上5座电站,其设计多年平均发电量合计约244亿千瓦时,即协议计划外电量44亿千瓦时;按照2019年前8个月价差的收窄幅度、以及13%的增值税税率测算,相当于减少让利约1亿元,即增加约1亿元的营业收入。

图表41 广东省电力市场月度市场化交易电量及价差



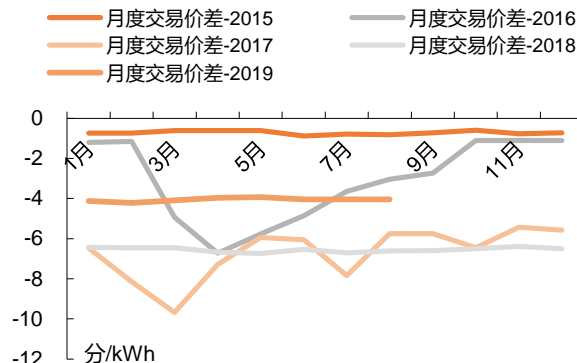
资料来源:广东电力交易中心, 平安证券研究所

图表42 广东省电力市场交易电量持续增长



资料来源:广东电力交易中心, 平安证券研究所

图表43 广东省电力市场交易价差稳定并收窄



资料来源:广东电力交易中心, 平安证券研究所

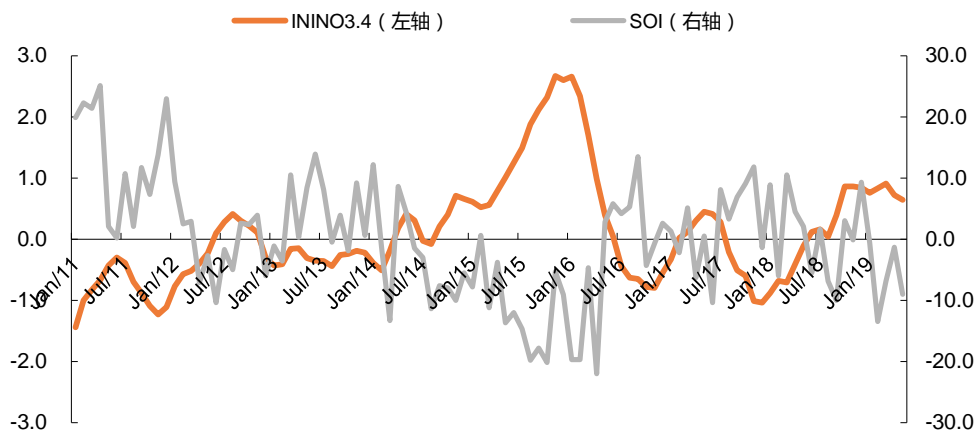
四、天地人三才合一，确立水电丰年

4.1 天时：厄尔尼诺年，来水向好

根据世界气象组织 (WMO) 发布的消息, 2019 年强厄尔尼诺现象不太可能发生, 处于弱厄尔尼诺水平的边缘。受厄尔尼诺事件和南海季风偏强共同影响, 2019 年汛期我国气候状况总体偏差, 降水“南多北少; 汛期南方地区降水前多后少、时空分布不均, “龙舟水”偏重。

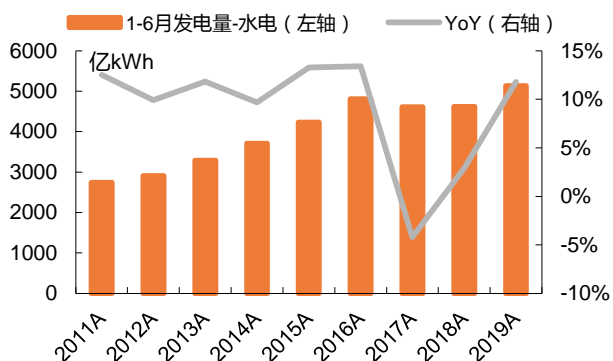
2019 年上半年, 全国规模以上水电发电量 5138 亿千瓦时, 同比增长 11.8%, 比上年同期提高 8.9 个百分点。水电大发带来了营收的大幅增长, 水电板块 22 家上市公司在 1Q19 的营业收入同比增长 11.1%。

图表44 厄尔尼诺指数/南方涛动指数



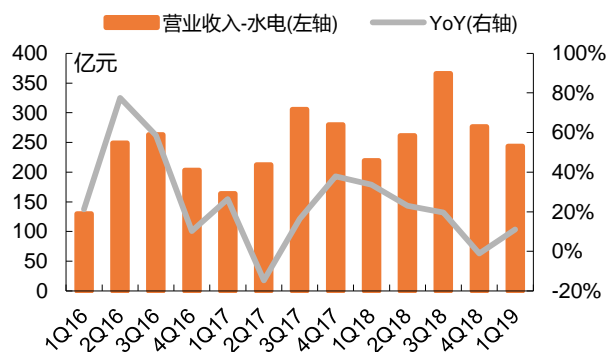
资料来源: CPC, BOM, Wind, 平安证券研究所

图表45 1H19 水电发电量同比增长 11.8%



资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表46 1Q19 水电板块营业收入同比增长 11.1%



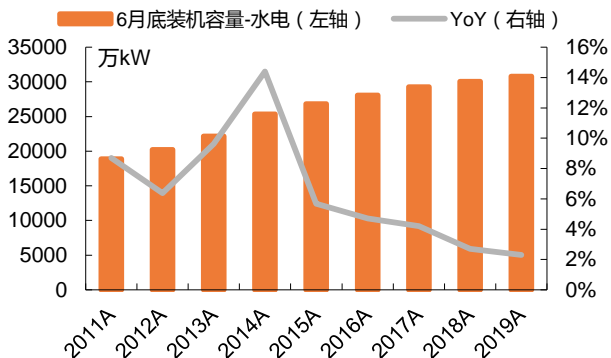
资料来源: Wind, 平安证券研究所

4.2 地利：装机增长有限，利用小时大幅提升

截至 2019 年 6 月底，全国 6000 千瓦及以上水电设备容量 3.08 亿千瓦，同比增长 2.3%，比上年同期回落 0.4 个百分点。上半年，全国水电新增装机容量 182 万千瓦，与上年同期相比减少 67 万千瓦。来水向好，且新增装机减少，在运机组的利用小时大幅提升。上半年，全国水电设备累计平均利用小时 1674 小时，达到近 10 年的最高值，比上年同期增加 169 小时、增幅 11.2%。

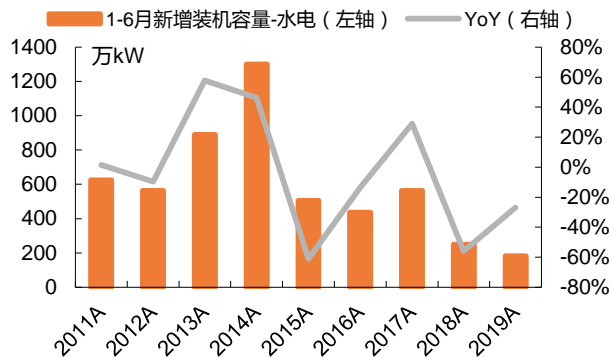
水电的成本端可变部分较少，主要为资产折旧等固定成本。因此，水电利用小时提升后带来的利润增长会超过营收的增长，1Q19 水电行业上市公司归母净利润同比增长 19.3%。

图表47 2019年6月底水电装机容量同比增长2.3%



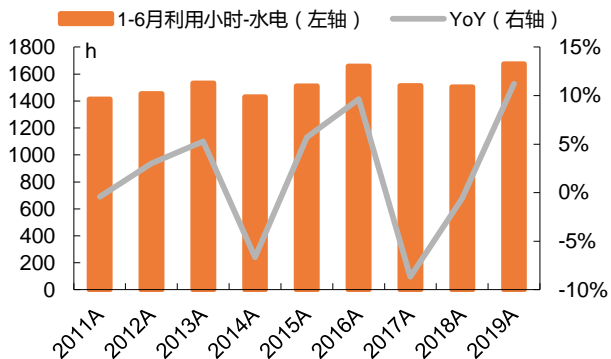
资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表48 1H19水电新增装机容量同比减少67万kW



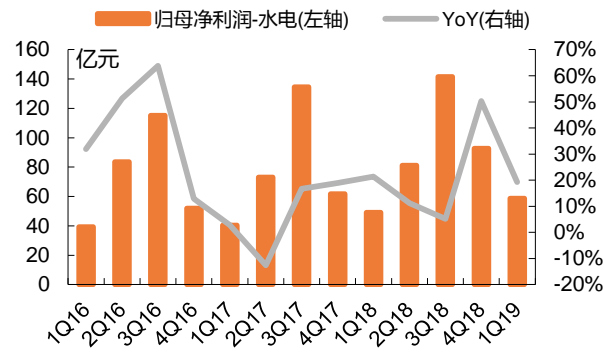
资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表49 1H19水电利用小时同比增加169小时



资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 平安证券研究所

图表50 1Q19水电板块归母净利润同比增长19.3%



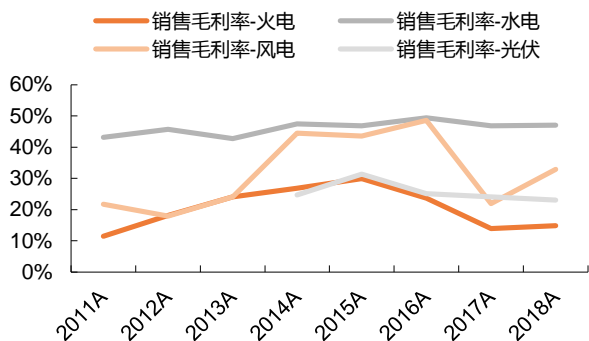
资料来源: Wind, 平安证券研究所

4.3 人和：电价政策落地，营收暂不受影响

2019年3月5日，李克强总理在《2019年政府工作报告》提出一般工商业电价再次降低10%，市场担忧可能会要求水电降低上网电价以让利下游。5月15日，国家发改委发布《关于降低一般工商业电价的通知》(发改价格[2019]842号)。通知规定，因增值税税率降低到13%，省内水电企业非市场化交易电量、跨省跨区外来水电和核电企业(三代核电机组除外)非市场化交易电量形成的降价空间，全部用于降低一般工商业电价。水电标杆上网电价仅下调增值税差额部分，税后价未调整，不影响营业收入。截止目前，北京、辽宁、福建、河南、四川、重庆、陕西、甘肃、宁夏、青海、广东、广西、云南、海南等地区已明确水电标杆上网电价仅调整增值税部分，仅有湖南省下调幅度超出增值税税率降幅。

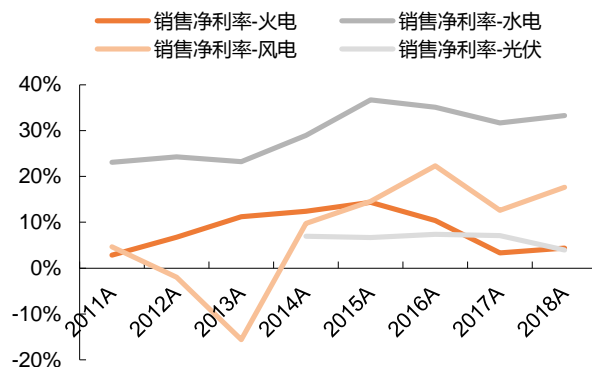
考虑到增值税税率的调整自4月1日起执行，而标杆上网电价的调整自7月1日起执行，中间存在3个月的时间窗口。在未有其他相关政策出台的情况下，水电企业有望享受这三个月营收的增值税差额收入，即第二季度营收的2.65%。

图表51 2011-2018年水电上市公司平均毛利率46.1%



资料来源: Wind, 平安证券研究所

图表52 2011-2018年水电上市公司平均净利率29.5%



资料来源: Wind, 平安证券研究所

图表53 2019年各地区水电上网电价调整政策文件

省(区,市)	文件名称	文件编号	调整内容
北京	关于调整本市水电企业上网电价的通知	京发改[2019]759号	调整增值税税率降至13%的水电企业上网电价
辽宁	关于2019年第二次降低一般工商业电价、调整部分发电企业上网电价及简化销售电价分类结构等有关事项的通知	辽发改价格[2019]352号	调整省内部分水电上网电价。和禹水电开发公司、太平哨发电厂水电上网电价由0.3470元/千瓦时调整为0.3351元/千瓦时,桓仁金哨电站有限公司(原金哨水电站)、本溪多益资源开发有限公司(原双岭水电站)水电上网电价由0.3900调整为0.3767元/千瓦时。其余水电上网电价继续执行0.33元/千瓦时。
福建	关于继续降低一般工商业电价有关事项的通知	闽发改商价[2019]318号	因增值税税率降低,涉及税率变化的核电、水电企业含税上网电价和抽水蓄能电站含税容量电费同步降低
湖南	关于再次降低我省一般工商业电价有关问题的通知	湘发改价商[2019]407号	装机容量在2.5万千瓦及以上的水电项目上网电价降低2分/千瓦时
河南	关于2019年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知	豫发改价管[2019]315号	因增值税税率调整,黄河水利水电开发公司(小浪底水电站)上网电价调整为0.3062元/千瓦时,三门峡黄河明珠(集团)有限公司上网电价调整为0.253元/千瓦时。
四川	关于再次降低省属电网及地方电网一般工商业电价等有关事项的通知	川发改价格[2019]262号	降低省属电网供区内并网水电机组上网电价。省属电网内原由地方价格主管部门核定的各并网水电机组上网电量,增值税率由17%降低至13%后,不含税价格保持不变,调整后的水电上网电价详见附件2;原增值税率为6%的电价水平维持不变。省属电网内原由水电企业和省属电网协议定价的,税率调整参照上述标准执行。
重庆	关于进一步降低一般工商业电价有关事项的通知	渝发改价格[2019]657号	因增值税税率调整相应下调水电企业上网电价。下调重庆市境内原增值税税率16%的水电机组上网电价每千瓦时0.84分;报经国家发展改革委备案,三峡电站、二滩水电站、锦官电源组送重庆水电上网电价分别调整为0.2230元/千瓦时(含税,下同)、0.2689元/千瓦时、0.3201元/千瓦时
陕西	关于调整陕西电网电力价格的通知	陕发改物价[2019]548号	我省总装机2.5万千瓦及以上的水电机组上网电价每千瓦时统一降低1.3分,总装机2.5万千瓦以下的水电机组上网电价仍按原价格执行。
甘肃	关于降低一般工商业电价有关事项的通知	甘发改价格[2019]411号	因增值税税率降低到13%,省内水电非市场化交易电量含税上网电价相应同步降低。

省(区,市)	文件名称	文件编号	调整内容
宁夏	关于降低我区一般工商业电价有关事宜的通知	宁发改价格(管理)[2019]354号	因增值税税率降低到13%，将我区水电非市场化电量上网电价下调0.0084元/千瓦时。下调后，国电投黄河上游水电开发有限责任公司宁电分公司上网电价为0.2289元/千瓦时，宁夏沙坡头水利枢纽有限责任公司上网电价为0.2576元/千瓦时。
青海	关于再次降低一般工商业电价的通知	青发改价格[2019]355号	水电企业因增值税税率调整腾出的电价空间全部用于降低一般工商业电价
广东	关于降低我省部分水电站和核电站上网电价的通知	粤发改价格函[2019]2728号	因增值税税率降低到13%，相应降低我省新丰江水电厂等部分水电站和核电站的上网电价
广西	关于降低一般工商业电价的通知	桂发改价格[2019]524号	因增值税税率降低到13%，相应调整区内水电企业、核电企业的上网电价。
云南	关于降低一般工商业电价文件的通知	云发改价格[2019]454号	水电企业非市场化上网电量增值税税率由17%调整到13%形成的空间，全部用于降低一般工商业电价
海南	关于电价调整有关问题的通知	琼发改价管[2019]704号	因增值税税率调整相应降低水利枢纽工程电站(不含执行小水电上网电价的牛路岭水电站)和核电站上网电价。大广坝、戈枕水电站上网电价由0.40元/千瓦时调整为0.3863元/千瓦时，红岭水利枢纽工程上网电价由0.4516元/千瓦时调整为0.4362元/千瓦时。

资料来源：各省(区,市)发改委，平安证券研究所

五、投资建议

5.1 盈利预测

对于公司2019-2023年的盈利预测，首先做以下几点假设：

- 装机容量：托巴水电站2020年正式开工，总工期82个月，首台机组投产72个月，则2025年之前不会投产；古水水电站及澜沧江上游西藏段各电站暂不开工建设；在2025年之前公司无其他新增大型电站项目。
- 利用小时：参考各在运电站设计利用小时，以及历史各年实际利用小时。
- 发电量：参考各在运电站设计多年发电量，以及历史各年实际发电量。
- 上网电价：计划内电量的上网电价按照增值税税率变化调整，计划外电量的上网电价参考市场交易价差等因素。
- 其他：精准扶贫支出5亿元2019年到期后，不再有类似支出。

据此，得到公司2019-2023年主营业务电力板块的营收预测如下：

图表54 公司2019-2023年主营业务电力板块营收预测

	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
装机容量-控股(万kW)	2120.88	2318.38	2318.38	2318.38	2318.38	2318.38
发电量(亿kWh)	817.20	1025.33	1007.13	1018.76	1020.65	1020.65
上网电量(亿kWh)	811.28	1016.44	998.40	1009.93	1011.80	1011.80
售电量(亿kWh)	802.42	1011.04	993.00	1004.53	1006.40	1006.40
平均利用小时(h)	3853	4423	4344	4394	4402	4402
平均上网电价(元/kWh, 不含税)	0.1910	0.2117	0.2138	0.2136	0.2136	0.2136

	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
综合增值税率	16.48%	16.31%	13.35%	13.35%	13.35%	13.35%
营业收入 (亿元)	154.99	215.21	213.42	215.68	216.09	216.09
营业成本 (亿元)	76.12	90.69	92.27	92.61	92.67	92.67
毛利率	50.89%	57.86%	56.77%	57.06%	57.11%	57.11%

资料来源: 公司公告, 平安证券研究所

加上其他业务的盈利预测, 即可得到公司 2019–2023 年营收、成本、毛利。

图表55 公司 2019-2023 年营收、成本、毛利预测

	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
营业收入 (亿元)	155.16	215.39	213.60	215.86	216.26	216.26
YoY	20.77%	38.81%	-0.83%	1.06%	0.19%	0.00%
营业成本 (亿元)	76.16	90.73	92.31	92.66	92.71	92.71
YoY	12.99%	19.13%	1.74%	0.37%	0.06%	0.00%
毛利润 (亿元)	79.01	124.66	121.29	123.20	123.55	123.55
YoY	29.37%	57.78%	-2.71%	1.58%	0.28%	0.00%
毛利率	50.92%	57.88%	56.78%	57.08%	57.13%	57.13%

资料来源: 公司公告, 平安证券研究所

测算得到公司 2019–2023 年重要财务指标如下:

图表56 公司 2019-2023 年关键财务指标

	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
营业收入 (亿元)	155.16	215.39	213.60	215.86	216.26	216.26
YoY	20.77%	38.81%	-0.83%	1.06%	0.19%	0.00%
净利润 (亿元)	58.03	55.45	57.30	60.33	61.99	64.59
YoY	165.10%	-4.45%	3.34%	5.29%	2.75%	4.20%
毛利率	50.92%	57.88%	56.78%	57.08%	57.13%	57.13%
净利率	37.40%	25.74%	26.83%	27.95%	29.89%	31.14%
ROE	13.22%	11.96%	11.59%	11.44%	11.06%	10.85%
EPS (元)	0.32	0.31	0.32	0.34	0.34	0.36
P/E	14.1	14.8	14.3	13.6	13.2	12.7
P/B	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4

资料来源: 公司公告, 平安证券研究所

5.2 估值分析

■ 5.2.1、相对估值

首先从同业对比的角度选取 A 股其他几家代表性水电上市公司, 包括长江电力、国投电力、川投能源、桂冠电力、湖北能源、三峡水利、黔源电力; 然后, 在电力板块其他上市公司中选取火电、核电、风电、光伏发电各个细分子板块的代表性标的。水电板块代表性上市公司 2019 年 PE 平均值为 16.1 倍, 除水电以外的各个子板块代表性上市公司的 2019 年 PE 平均值为 15.6 倍。

将测算得出的华能水电 2019–2021 年 EPS 和 PE 值，与同业公司的盈利预测及估值进行对比，可以确定采用相对估值方法下 2019 年公司的合理 PE 区间为 15.6–16.1 倍。对应 2019 年 EPS 的估值区间为 4.84–4.99 元/股。

图表57 华能水电与 A 股主要水电上市公司以及火电、核电、风电、光伏上市公司盈利预测及估值对比

代码	简称	股价		EPS				P/E			
		08–30	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E	
600025.SH	华能水电	4.56	0.32	0.31	0.32	0.34	14.1	14.8	14.3	13.6	
	均值						16.6	16.1	14.8	14.0	
600900.SH	长江电力	18.62	1.03	1.04	1.05	1.06	18.1	17.9	17.7	17.6	
600886.SH	国投电力	9.69	0.64	0.72	0.72	0.75	15.1	13.4	13.4	12.9	
600674.SH	川投能源	9.89	0.81	0.75	0.76	0.80	12.2	13.2	13.0	12.4	
600236.SH	桂冠电力	4.78	0.39	0.32	0.34	0.36	12.3	14.9	14.1	13.3	
000883.SZ	湖北能源	4.03	0.28	0.34	0.43	0.46	14.4	11.9	9.4	8.8	
600116.SH	三峡水利	7.01	0.22	0.24	0.29	0.31	31.9	29.2	24.2	22.6	
002039.SZ	黔源电力	14.65	1.20	1.17	1.26	1.38	12.2	12.5	11.6	10.6	
	均值						29.8	15.6	12.8	12.8	
600011.SH	华能国际	6.30	0.09	0.31	0.39	0.42	68.7	20.1	16.3	15.1	
600027.SH	华电国际	3.76	0.17	0.33	0.42	0.49	22.1	11.4	9.0	7.7	
601991.SH	大唐发电	2.72	0.07	0.18	0.22	0.26	38.9	15.1	12.4	10.5	
601985.SH	中国核电	5.39	0.30	0.39	0.48	0.53	17.7	13.7	11.1	10.2	
003816.SZ	中国广核	5.18	0.17	0.20	0.24	0.23	30.1	26.1	22.0	22.2	
601016.SH	节能风电	2.42	0.12	0.15	0.18	0.22	20.2	16.1	13.4	11.0	
000591.SZ	太阳能	3.13	0.29	0.49	0.57		10.8	6.4	5.5		

资料来源: Wind, 平安证券研究所 注: 除国投电力、华能国际、中国核电、中国广核外, 均采用 Wind 一致预期。

■ 5.2.2、绝对估值

采用 DCF 法进行估值, 假设第二阶段过渡期增长率为 2.0%、永续增长率为 0.0%, 其他关键假设如下, 测算得到公司每股价值为 4.99 元。

图表58 估值参数设定 (WACC 与永续增长率)

贝塔值 (β)	0.80	股权资本成本 (Ke)	7.10%
无风险利率 (%)	3.50%	债务成本 Kd (%)	4.04%
市场收益率 (%)	8.00%	目标负债率	69.27%
WACC	4.98%	第二阶段增长率/永续增长率(%)	2%/0%

资料来源: 平安证券研究所

图表59 华能水电 DCF 估值敏感性分析

Ke	永续增长率 (g)									
		-2.00%	-1.50%	-1.00%	-0.50%	0.00%	0.50%	1.00%	1.50%	2.00%
4.41%	6.13	6.43	6.79	7.21	7.73	8.39	9.24	10.38	11.99	

永续增长率 (g)										
	4.85%	5.76	6.01	6.31	6.65	7.08	7.59	8.25	9.09	10.24
	5.33%	5.40	5.61	5.85	6.14	6.48	6.89	7.39	8.02	8.85
	5.87%	5.06	5.23	5.43	5.66	5.93	6.25	6.64	7.12	7.72
	6.45%	4.73	4.87	5.04	5.22	5.44	5.69	5.99	6.35	6.78
	7.10%	4.42	4.54	4.67	4.82	4.99	5.18	5.41	5.68	6.01
	7.81%	4.12	4.22	4.32	4.44	4.58	4.73	4.91	5.11	5.35
	8.59%	3.84	3.92	4.01	4.10	4.21	4.33	4.46	4.61	4.79
	9.45%	3.58	3.64	3.71	3.79	3.87	3.96	4.06	4.18	4.31
	10.40%	3.34	3.39	3.44	3.50	3.56	3.63	3.71	3.80	3.89
	11.43%	3.11	3.15	3.19	3.23	3.28	3.34	3.39	3.46	3.53

资料来源：平安证券研究所

综合对比其他可比公司的相对估值以及公司的绝对估值，得到华能水电的合理股价区间为 4.84-4.99 元/股，对应 2018 年 PE 水平为 15.1-15.6 倍、对应 2019 年 PE 水平为 15.6-16.1 倍。

5.3 投资建议

预计公司 19/20/21 年 EPS 分别为 0.31/0.32/0.34 元，对应 8 月 30 日收盘价 PE 分别 14.8/14.3/13.6 倍。综合对比其他可比公司的相对估值以及公司的绝对估值水平，得到合理股价区间为 4.84-4.99 元/股，对应 2019 年 PE 为 15.6-16.1 倍。公司坐拥澜沧江优质资源，两大多年调节性水库平滑丰枯能力优异；立足云南西电东送广东的市场布局，使得公司的电量、电价将同时受益于两省供需格局的改善以及电力市场化改革的深化。上半年水电丰年趋势确立，给予公司 2019 年 16 倍 PE 的估值，对应目标价 4.96 元，首次覆盖给予“推荐”评级。

六、 风险提示

■ 流域来水风险

公司主营业务为电力生产，所需的主要资源为上游来水，发电量和经营业绩对来水依赖度较大；公司水电站主要分布在澜沧江流域，来水的不确定性对公司的生产及经营活动会产生重要影响；且上游水库截流施工可能会造成来水减少。

■ 电价降低风险

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。

■ 市场消纳风险

国内用电需求近年呈供给大于需求的状态，短期内电力供应宽松的局面仍将延续，电能消纳面临一定风险；汛期弃水风险仍然存在。

■ 政策调整风险

在国家继续全面深化各领域改革、推进国企国资改革的大背景下，财税、金融、资本市场、电力体制、移民环保等领域都可能会有新的政策出台，这将对公司的经营管理造成一定的影响。

资产负债表

单位:百万元

会计年度	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	8525	8493	8994	9026
现金	1498	1261	2074	1656
应收票据及应收账款	3736	5286	3661	5380
其他应收款	2677	1305	2644	1347
预付账款	17	24	17	25
存货	23	44	24	44
其他流动资产	573	573	573	573
非流动资产	159840	165338	170108	171112
长期投资	28	6	-16	-38
固定资产	126812	141944	146090	149319
无形资产	6921	7893	8837	9753
其他非流动资产	26079	15496	15198	12079
资产总计	168365	173831	179102	180138
流动负债	43259	52563	52834	52347
短期借款	9749	26749	30749	27749
应付票据及应付账款	130	232	137	233
其他流动负债	33380	25583	21948	24365
非流动负债	79326	72910	74709	72806
长期借款	77612	71590	73821	71977
其他非流动负债	1714	1321	888	829
负债合计	122585	125474	127542	125153
少数股东权益	1524	1761	2005	2263
股本	18000	18000	18000	18000
资本公积	18892	18892	18892	18892
留存收益	7314	10205	13192	16337
归属母公司股东权益	44257	46597	49555	52723
负债和股东权益	168365	173831	179102	180138

现金流量表

单位:百万元

会计年度	2018A	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	10922	19312	13210	20020
净利润	6050	5781	5974	6290
折旧摊销	5269	5333	5926	6313
财务费用	4065	4565	4514	4339
投资损失	-3945	-28	-28	-28
营运资金变动	-1186	3670	-3167	3116
其他经营现金流	668	-9	-9	-9
投资活动现金流	-3556	-10794	-10658	-7280
资本支出	7704	5520	4791	1027
长期投资	3278	22	22	22
其他投资现金流	7425	-5252	-5845	-6232
筹资活动现金流	-7570	-8755	-1739	-13158
短期借款	-281	17000	4000	-3000
长期借款	-7858	-6022	2231	-1843
普通股增加	0	0	0	0
资本公积增加	0	0	0	0
其他筹资现金流	569	-19733	-7970	-8314
现金净增加额	-204	-237	813	-418

利润表

单位:百万元

会计年度	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	15516	21539	21360	21586
营业成本	7616	9073	9231	9266
营业税金及附加	299	415	412	416
营业费用	22	30	30	30
管理费用	218	303	300	304
研发费用	9	12	12	12
财务费用	4065	4565	4514	4339
资产减值损失	98	98	98	98
其他收益	243	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资净收益	3945	28	28	28
资产处置收益	9	9	9	9
营业利润	7387	7081	6800	7160
营业外收入	12	12	12	12
营业外支出	519	519	19	19
利润总额	6880	6574	6794	7153
所得税	830	793	820	863
净利润	6050	5781	5974	6290
少数股东损益	248	237	244	257
归属母公司净利润	5803	5545	5730	6033
EBITDA	16220	16015	17234	17804
EPS (元)	0.32	0.31	0.32	0.34

主要财务比率

会计年度	2018A	2019E	2020E	2021E
成长能力	-	-	-	-
营业收入(%)	20.8	38.8	-0.8	1.1
营业利润(%)	124.4	-4.1	-4.0	5.3
归属于母公司净利润(%)	165.1	-4.4	3.3	5.3
获利能力	-	-	-	-
毛利率(%)	50.9	57.9	56.8	57.1
净利率(%)	37.4	25.7	26.8	27.9
ROE(%)	13.2	12.0	11.6	11.4
ROIC(%)	6.4	6.2	6.2	6.4
偿债能力	-	-	-	-
资产负债率(%)	72.8	72.2	71.2	69.5
净负债比率(%)	228.3	214.6	210.5	187.3
流动比率	0.2	0.2	0.2	0.2
速动比率	0.2	0.1	0.2	0.2
营运能力	-	-	-	-
总资产周转率	0.1	0.1	0.1	0.1
应收账款周转率	4.8	4.8	4.8	4.8
应付账款周转率	50.1	50.1	50.1	50.1
每股指标(元)	-	-	-	-
每股收益(最新摊薄)	0.32	0.31	0.32	0.34
每股经营现金流(最新摊薄)	0.28	1.07	0.73	1.11
每股净资产(最新摊薄)	2.46	2.59	2.75	2.93
估值比率	-	-	-	-
P/E	14.1	14.8	14.3	13.6
P/B	1.9	1.8	1.7	1.6
EV/EBITDA	11.6	11.7	11.2	10.5

平安证券研究所投资评级:

股票投资评级:

- 强烈推荐 (预计 6 个月内, 股价表现强于沪深 300 指数 20%以上)
- 推 荐 (预计 6 个月内, 股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间)
- 中 性 (预计 6 个月内, 股价表现相对沪深 300 指数在±10%之间)
- 回 避 (预计 6 个月内, 股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上)

行业投资评级:

- 强于大市 (预计 6 个月内, 行业指数表现强于沪深 300 指数 5%以上)
- 中 性 (预计 6 个月内, 行业指数表现相对沪深 300 指数在±5%之间)
- 弱于大市 (预计 6 个月内, 行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上)

公司声明及风险提示:

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认:本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品,为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考,双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户,并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的,本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能,也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

免责条款:

此报告旨在发给平安证券股份有限公司(以下简称“平安证券”)的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准,不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠,但平安证券不能担保其准确性或完整性,报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价,报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任,除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代替行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断,可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问,此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2019 版权所有。保留一切权利。



平安证券
PING AN SECURITIES

平安证券研究所

电话: 4008866338

深圳

上海

北京

深圳市福田区益田路 5033 号平安金融
融中心 62 楼
邮编: 518033

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融
大厦 25 楼
邮编: 200120
传真: (021) 33830395

北京市西城区金融大街甲 9 号金融街
中心北楼 15 层
邮编: 100033