

行业研究/深度研究

2019年03月19日

行业评级:

公用事业 增持 (维持)
电力 II 增持 (维持)

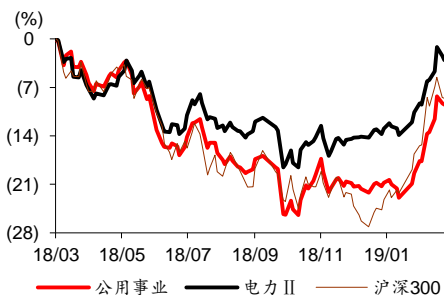
王玮嘉 执业证书编号: S0570517050002
研究员 021-28972079
wangweijia@htsc.com

赵伟博 010-56793949
联系人 zhaoweibo@htsc.com

相关研究

- 1《公用事业: 1-2 月发电量同比+2.9%, 供暖季结束煤价下行》2019.03
- 2《联美控股(600167,买入): 稳健增长符合预期, 传媒锦上添花》2019.03
- 3《公用事业: 围绕可转债的公用事业投资机会》2019.03

一年内行业走势图



资料来源: Wind

水电现金牛: 资产为舟, 价值为锚

三维度看水电投资机会

水电: 买资产、买成长、买分红

水电作为基本面较稳定的板块之一, 2010 年初至今 (2019/3/15) SW 水电对上证综指超额收益 53%, 其中水电龙头长电/国投/川投 2010 年初至今股价皆实现翻倍以上绝对涨幅。本文三维度剖析水电投资价值, 1) 买资产: 关注重置资产净值低于目前市值的标的; 2) 买成长: 优选有在建拟建装机投运/资产注入预期的标的; 3) 买分红: 优选稳定高分红收益率标的。值得注意的是, 投资者结构 (包括一级市场与产业资本) 变化带来无风险收益率 (P/E 和股息率的锚) 和预期回报率 (DCF 中 wacc 的主要决定因素) 的变化是水电股估值近年来最大的变量, 不同属性资金眼中水电价值不同。

得天独厚清洁能源, 持续经营现金牛

水电具有清洁环保/安全稳定/价格低廉等得天独厚优势。我国水能资源丰富, 理论蕴藏量/技术可开发占全球总量 15%/17%, 居世界首位, 2018 年, 水电发电量占比 17.6%, 装机占比 18.5%, 仅次于火电。水电盈利: 成本端较为固定, 主要来自折旧和财务费用 (以长电为例, 2017 占比 70%); 收入端: 新增装机放缓, 利用小时数是利润变动核心因素, 取决于汛期来水+上游龙头水库建设增强来水调节, 长电 2019/3/15 公告持续举牌国投/川投 (持股比均达 10%), 战略目的为推进长江中下游梯级联合调度, 实现节水增发效益。

类债券: 稳定高分红

目前我国水电上市公司大部分完成了所在划分流域水电站开发, 我国水电电源基本建设投资完成额自 13 年的 1246 亿降至 17 年的 618 亿, 水电高 capax 期已过, 成熟期水电企业更愿意分红, 水电整体分红比例由 13 年的 45% 提升至 17 年的 64%。水电中“类债券”投资属性突出的为长江电力 (明确未来 (2018-2025) 高分红比例) 和桂冠电力 (17 年分红比例 80%)。

成长性: 在建拟建装机投运/资产注入预期

我国偏重 P/E 估值体系和追求稳健收益, 使得国内运营资产投资机会出现在净利润增长预期加速时。水电开发进入后期, 在建拟建装机投运/资产注入预期带来预期利润释放的水电企业弥足珍贵, 关注川投能源 (2021-2027 年雅砻江水电中游有望集中投产, 预计新增装机 1187 万千瓦); 华能水电 (澜沧江上游装机 563 万千瓦有望在 19 年全部投产, 截至 2018 年底公司合计已投运 2121 万千瓦), 外送落点需求旺盛, 电价上调预期强。

优资产: 价值重估

水电资产盈利能力强、稀缺性强, 重置资产净值低于目前市值的标的, 建议关注川投能源 (重置 PB 0.5 倍)、华能水电 (重置 PB 0.8 倍), 且长期看, 从 EV/EBITDA 角度, 加拿大水电公司估值中枢 (2007-2017 年) 15x v.s. 国内水电龙头长电 18 年 EV/EBITDA 为 10x (2019/3/15, Wind 一致预期)。

风险提示: 电价下调风险, 来水量低于预期, 经济风险, 自然风险。

正文目录

水电：高性价比清洁能源，持续经营现金牛	5
得天独厚的清洁能源	5
清洁能源：水能—动能—电能	5
中国水资源禀赋高，装机全球领先	6
水电：清洁环保、安全高效、成本低廉	7
水库群联合调度，节水增发贡献新的利润增长点	9
持续经营的现金牛	10
水电盈利模式：水电-电流-现金流	10
用电需求侧保持增长，供给侧看汛期来水	10
新增装机放缓，利用小时数是利润变动核心因素	12
电价：三种定价机制，市场电短期折价影响较小	14
成本费用端：折旧与财务费用是主构	16
短期利润影响因素	17
投资价值：防御性凸显，看相对收益配置价值	19
历史复盘：防御价值弥坚	19
海外复盘：防御性凸显，估值体系适合 EV/EBITDA	20
加拿大滞胀期公用事业有超额收益，防御性显现	20
加拿大水电：更适合 EV/EBITDA 估值体系	21
维度一：类债券	23
长江电力：高分红明确，类债券	23
桂冠电力：17 年分红比例 80%，高股息率带来投资价值	24
维度二：成长性	25
雅砻江水电 2021 有望步入黄金开发期	25
长江电力：三峡集团资产白鹤滩/乌东德可能注入上市公司	25
华能水电：18-19 年澜沧江上游电站预计新增投产	26
维度三：优资产	27
风险提示	29

图表目录

图表 1：水力发电的原理示意图	5
图表 2：水力发电的要素	5
图表 3：水库特征水位图	5
图表 4：三峡、溪洛渡水库特征水位表	5
图表 5：三峡水库平均库水位变化（2017 年）	6
图表 6：不同国家水电发电量（亿千瓦时）	6
图表 7：我国十三大水电基地分布图（单位：MW）	7
图表 8：我国水电基地	7

图表 9: 2018 年全国各电源发电量占比	8
图表 10: 2018 年全国各电源装机占比	8
图表 11: 2018 年全国各电源新增装机 (万千瓦)	8
图表 12: 2018 年全国各电源利用小时数 (小时)	8
图表 13: 2015 年全国各电源厂用电率	9
图表 14: 上网电价水电具有竞价优势 (元/千瓦时) (2017 年)	9
图表 15: 同一流域电站群的优化运行——三峡集团为例	9
图表 16: 水电公司盈利模式图	10
图表 17: 全社会用电量增速	10
图表 18: 6-10 月全社会水电发电量占比高	11
图表 19: 17-18 年汛期来水偏丰	11
图表 20: 水电发电量增速变化情况	11
图表 21: 弃水电量情况 (亿千瓦时)	12
图表 22: 水电新增投产高峰已过	12
图表 23: 水电企业潜在新增水电装机容量 (万千瓦) (截至 2018 年底)	13
图表 24: 水电平均利用小时 (单月值) 同比增长情况 (小时)	13
图表 25: 龙头水库建设 (在建拟建) 推升中下游电站发电能力	13
图表 26: 主要水库来水情况 (立方米/秒)	14
图表 27: 主要水电企业利用小时数对比 (小时) (2017 年)	14
图表 28: 水电上网电价定价方式	14
图表 29: 加拿大水电 vs 国内水电企业盈利水平 (EBITDA margin)	15
图表 30: 雅砻江水电/华能水电 EBITDA Margin 对电价敏感性 (以 17 年电价为基准)	15
图表 31: 水电上市公司上网电价对比 (元/千瓦时) (2017 年)	15
图表 32: 水电成本剖析: 以长江电力 2017 年成本为例 (亿元)	16
图表 33: 主要水电公司资产折旧年限 (年) (2017 年)	16
图表 34: 水电公司财务费用率变化	17
图表 35: 水电公司资产负债率变化	17
图表 36: 主要水电公司度电成本与净利 (2017 年)	17
图表 37: 水电公司享受所得税减免即将到期的水电站	18
图表 38: 2008 年我国经济下行阶段水电板块表现出较强防御性	19
图表 39: 上证综指下跌行情中水电板块表现出较强防御性	19
图表 40: 熊市下跌行情中水电板块表现出较强防御性	20
图表 41: 加拿大公用事业板块复盘	20
图表 42: 加拿大水电公司 PE 变化	21
图表 43: 加拿大水电公司 EV/EBITDA 变化	21
图表 44: 加拿大水电公司 EBITDA 及 EBITDA margin 变化 (单位: 百万美元)	22
图表 45: 加拿大水电公司 P/B 变化	22
图表 46: 加拿大水电公司 P/B 估值与 ROE 相关性较差	22
图表 47: 电源基本建设投资完成额:水电 (亿元)	23
图表 48: 水电板块平均分红比例	23

图表 49: 长江电力明确高分红比例 (元/股)	23
图表 50: 长江电力股息率与超额收益表现.....	23
图表 51: 长江电力股息收益率 vs 10 年国债收益率	24
图表 52: 2017 年桂冠电力 ROA 居可比公司第二	24
图表 53: 2017 年桂冠电力 ROE 居可比公司第一	24
图表 54: 水电企业毛利率横向对比	24
图表 55: 水电企业净利率横向对比	24
图表 56: 近年来桂冠电力经营现金流 vs 归母净利润	25
图表 57: 2017 年桂冠电力大幅提升分红比例	25
图表 58: 雅砻江水电 (国投持股 52%/川投持股 48%) 中下游下属电站装机量、投资额及投产时间.....	25
图表 59: 长江电力将拥有世界十二大水电站中五座	26
图表 60: 已投运水电机组	27
图表 61: 在建水电机组.....	27
图表 62: 部分水电企业资产重估 (2019/3/15)	27
图表 63: 部分水电单位市值 (2019/3/15)	28

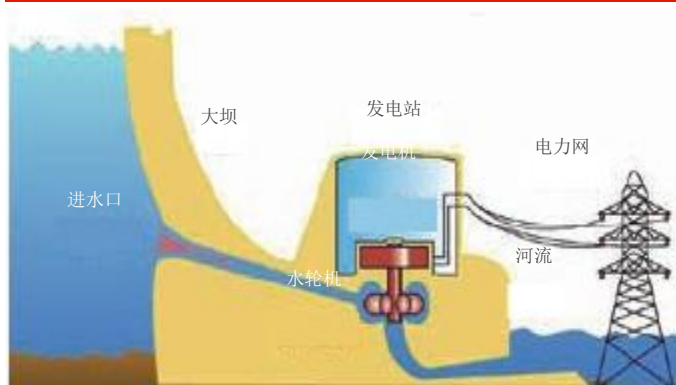
水电：高性价比清洁能源，持续经营现金牛

得天独厚的清洁能源

清洁能源：水能—动能—电能

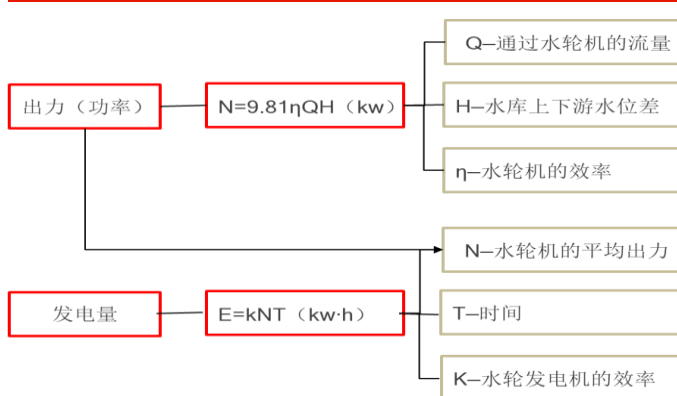
水电发电：水能—动能—电能；水力发电三要素：流量、水位、水轮机效率。水电出力功率取决于水轮机的流量、水库上下游水位差，水轮机组的效率。水轮机的出库流量与入库流量和水位情况相关，入库流量与来水情况密切相关，其与上游的天气（降雨量和气温）相关；水库上下游水位差取决于整个流域的资源禀赋和大坝建设点地势情况。总结来看，流经水轮机的流量越大、大坝上下游的水位差越大、发电时间越长，则发电量越多。

图表1：水力发电的原理示意图



资料来源：长江电力官网，华泰证券研究所

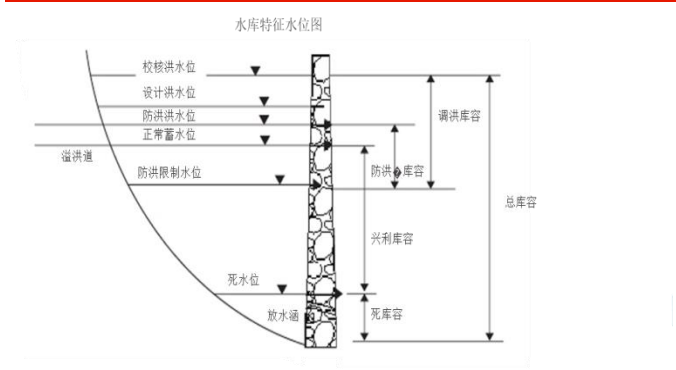
图表2：水力发电的要素



资料来源：长江电力官网，华泰证券研究所

水电站肩负着防洪、兴利的重任，汛期的来水调度对水电站发电量影响较大。其在汛期来水较多时，需要综合考虑防洪水位和水电发电的关系，根据上、下游水位和未来一段时期的来水情况，有计划的控制下泄流量，并非以发电为首位，极端情况时，关闭闸门以抵抗洪汛会导致发电机组利用小时数减少，正常状态时来水丰枯会直接影响汛期发电量。

图表3：水库特征水位图



资料来源：长江电力官网，华泰证券研究所

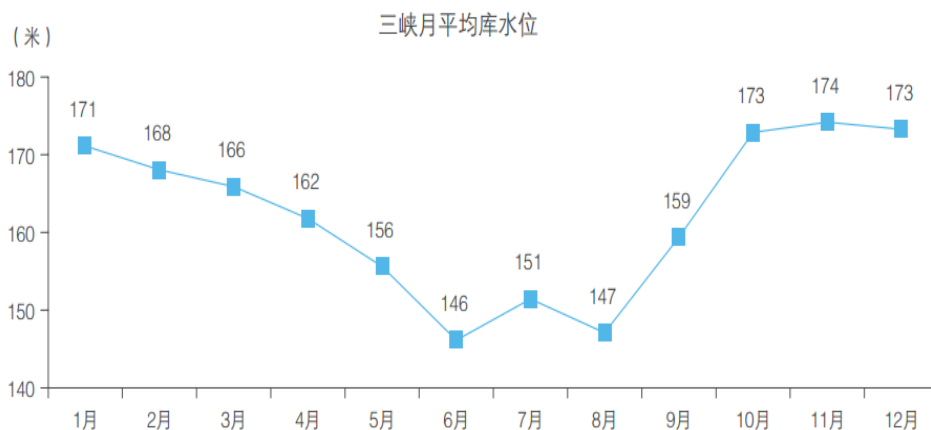
图表4：三峡、溪洛渡水库特征水位表

名称	三峡		溪洛渡	
	水位(米)	库容(亿立方米)	水位(米)	库容(亿立方米)
校核洪水水位	180.40	450.11	608.90	128.0
设计洪水水位	175.00	393.00	600.63	116.6
正常蓄水位	175.00	393.00	600.00	115.7
防洪高水位	175.00	393.00	600.00	115.7
枯期消落水位	155.00	228.00	/	/
防洪限制水位	145.00	171.50	560.00	69.2
死水位	145.00	171.50	540.00	51.1
兴利库容		165.0		64.6
防洪库容		221.5		46.5

资料来源：长江电力官网，华泰证券研究所

以三峡水电站为例，观水库水位变化。根据长江电力2017年度推介材料，三峡水库运行水位在145-175米之间。1) 每年1至4月份属于枯水期，这期间，三峡就要加大下泄流量至6000立方米每秒左右，以满足航运及生态补水要求。这个过程中，三峡水库水位开始逐渐降低；2) 夏季主汛期(6月10号-9月10号)，到每年6月初，三峡水库水位降低以腾出防洪库容；3) 一般9月上旬汛期末期开始蓄水，一般10月底蓄至175米水位。蓄满后，来水基本均转化为下泄水量，长江上下游维持天然流量的平衡。

图表5：三峡水库平均库水位变化（2017年）

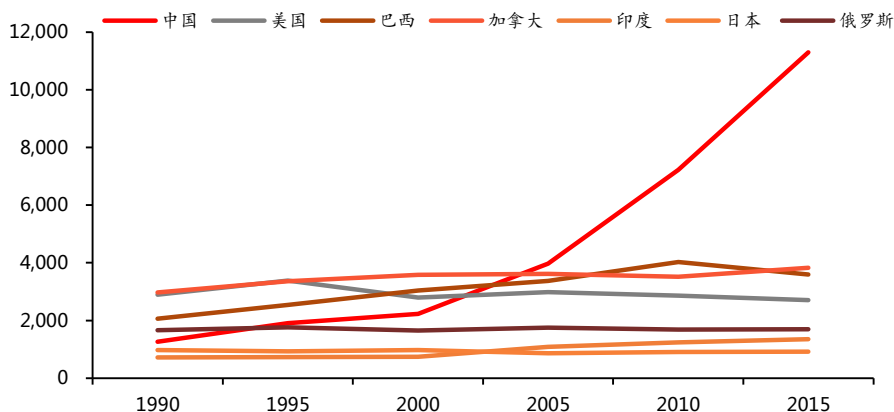


资料来源：长江电力官网，华泰证券研究所

中国水资源禀赋高，装机全球领先

水能资源丰富，总量位居世界首位。根据国家发改委全国水利资源复查结果，仅考虑理论蕴藏量在1万KW及以上的河流，中国大陆水力资源理论蕴藏量年电量为**6.08万亿千瓦时**，平均功率为**6.94亿千瓦**；单站装机容量500千瓦及以上水电站的技术可开发装机容量为5.42亿千瓦，年发电量为2.47万亿千瓦时。我国水力资源总量居世界首位，理论蕴藏量和技术可开发分别占全球总量的15%、17%。根据中电联数据，截至2018年底，我国水电装机容量3.5亿千瓦，占技术可开发量的65%。我国可再生能源发电量达到17764亿千瓦时，其中水电发电量12329亿千瓦时，居全球第一。

图表6：不同国家水电发电量（亿千瓦时）



资料来源：国际能源署 IEA 华泰证券研究所

我国规划的“十三大”水电基地，总装机规模达到**2.75亿千瓦**。包括：1) 金沙江水电基地（5858万千瓦）；2) 长江上游水电基地（3319.7万千瓦）；3) 雅砻江水电基地（2531万千瓦）；4) 澜沧江干流水电基地（2560.5万千瓦）；5) 大渡河水电基地（2459.6万千瓦）；6) 怒江水电基地（2142万千瓦）；7) 黄河上游水电基地（2003.2万千瓦）；8) 南盘江红水河水电基地（1431.3万千瓦）；9) 东北三省水电基地（1869万千瓦）；10) 闽浙赣水电基地（1092.5万千瓦）；11) 乌江水电基地（1079.5万千瓦）；12) 湘西水电基地（590.2万千瓦）；13) 黄河北干流水电基地（640.8万千瓦）。

图表7： 我国十三大水电基地分布图（单位：MW）



资料来源：《中国十三大水电基地发展规划》，华泰证券研究所

我国主要水电基地的流域开发归属权已完成分配，每个公司运营水电盈利能力存在先天差异。主要分配给了五大发电集团以及三峡集团等，不同流域的水资源禀赋存在差异；同时由于水资源地域分布不均匀，开发难度存在差异；水电需要“西电东送”，外送点落点也会存在差异。因此政策层面已经决定了各个电站和上市公司的水电运营能力会有差异。

图表8： 我国水电基地

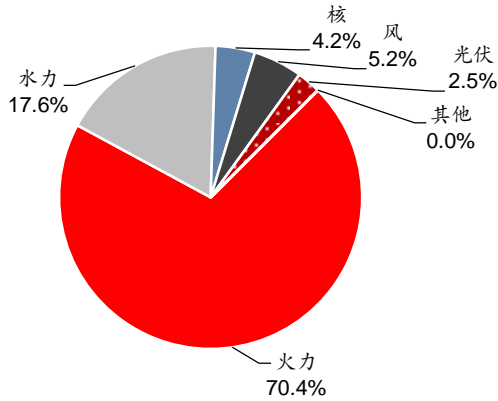
水电基地名称	流域范围	部分代表性水电站	相关上市公司
金沙江	石鼓 - 宜宾	溪洛渡、向家坝、龙开口	长江电力、华能水电
长江上游	宜宾 - 宜昌、清江	三峡、葛洲坝、水布垭	长江电力、湖北能源
雅砻江	两河口 - 江口	二滩、锦屏	国投电力、川投能源
澜沧江	云南省	糯扎渡、小湾水电站等	华能水电
大渡河	下尔呷 - 铜街子	瀑布沟、深溪沟	国电电力
怒江	怒江松塔以下至边界		
黄河上游	黄河茨哈 - 青铜峡	小峡、大峡、乌金峡	国投电力
南盘江、洪水河	黄泥河，天生桥 - 长洲	龙滩、岩滩	桂冠电力
东北	黑吉辽	云峰、渭源	国电电力
闽浙赣	闽浙赣	新安江	闽东电力
乌江	乌江 - 洪家渡	引子渡、彭水	黔源电力、大唐发电
湘西	湘、资、沅、澧水	大 - 潭、三江口	韶能股份
黄河北	托克托 - 潼关	龙门	

资料来源：《中国十三大水电基地发展规划》，华泰证券研究所

水电：清洁环保、安全高效、成本低廉

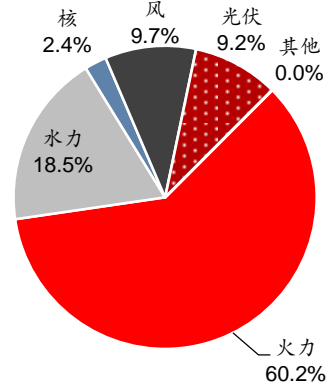
1) 清洁环保：水电属于可再生能源，清洁环保。发电装机仅次于火电，2018年，水电发电量占比17.6%，装机占比18.5%，仅次于火电。

图表9：2018年全国各电源发电量占比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

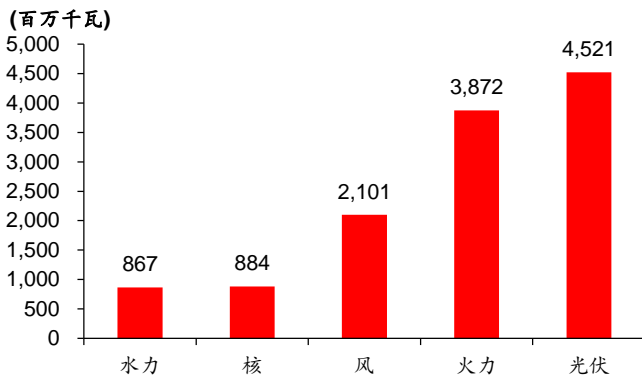
图表10：2018年全国各电源装机占比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

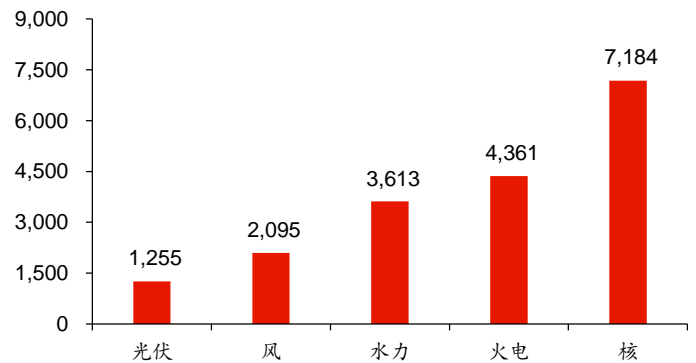
新增装机来看，水电开发放缓，2018年水电新增装机为867万千瓦，次于核电、光伏、火电、风电新增装机。根据中电联数据，2018年，水电新增装机867万千瓦，较2017年新增装机1152万千瓦仍在下降。利用小时数来看，2018年水电利用小时数为3613小时（同比+34小时），仅次于核电、火电利用小时数。

图表11：2018年全国各电源新增装机（万千瓦）



资料来源：中电联，华泰证券研究所

图表12：2018年全国各电源利用小时数（小时）

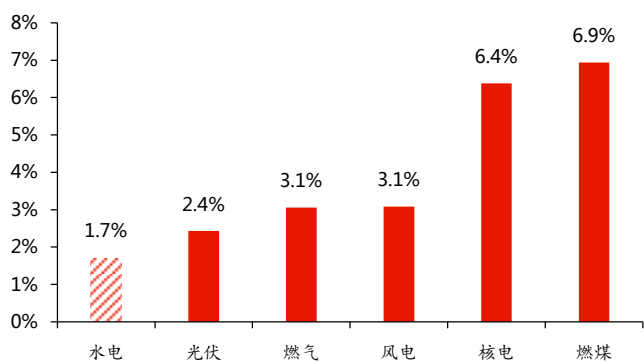


资料来源：发改委，国家能源局，华泰证券研究所

2) 安全高效：从安全性来看，水力发电的唯一安全考量是战争风险，电站遭袭，是小概率事件，相对于火电、核电，水电也是更为安全的选择。从稳定性看，水电的利用小时优于风电、光伏，次于核电、火电，尽管水力发电受来水量不确定性的影响，但相对风电光伏而言也是一种更为稳定的发电选择，也具有调峰性能，在调峰选择上仅次于火电。从高效性来看，水电厂用电率2015年仅为1.71%，是所有电源发电中最低者，发电上网利用效率更高。

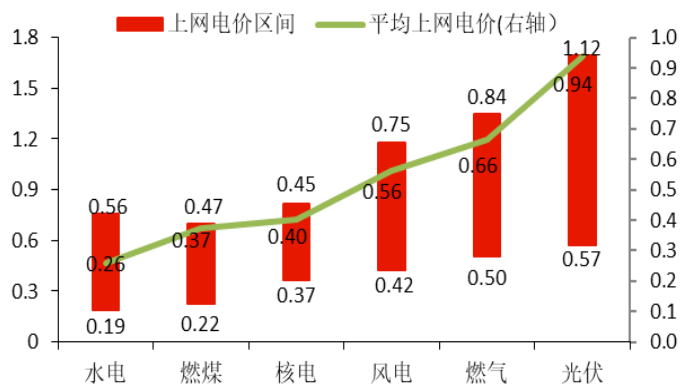
3) 价格低廉：水电成本主要来自前期工程建设成本；投运后，成本主要来自折旧和财务费用，相对来讲，水电是所有发电电源中成本最低廉者，较低的成本也使得目前水电平均上网电价为所有发电电源中最低者。

图表13: 2015年全国各电源厂用电率



资料来源: 中电联, 华泰证券研究所

图表14: 上网电价水电具有竞价优势(元/千瓦时)(2017年)

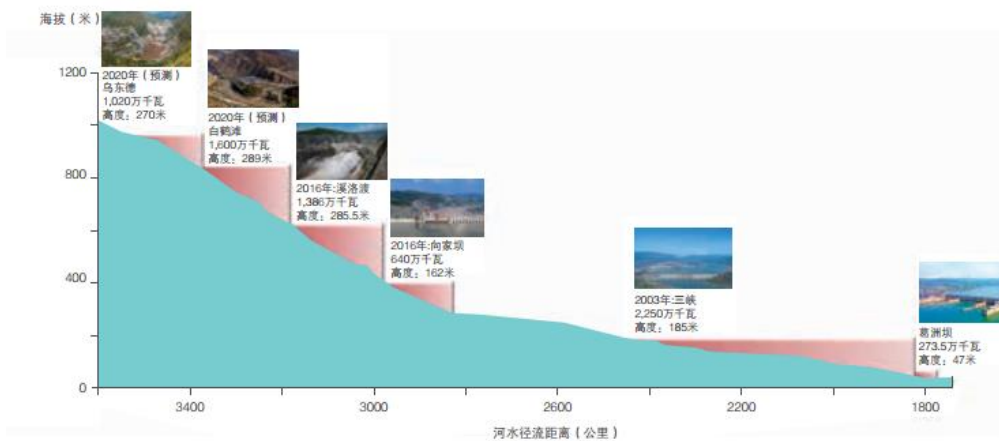


资料来源: 发改委, 国家能源局, 华泰证券研究所

水库群联合调度, 节水增发贡献新的利润增长点

水电的能源载体——水流可以在流经的每个电站中重复利用, 便于调节。火电、核电、风电、光伏发电使用的能源载体分别是煤炭、核燃料、风力、太阳能。这些能源载体要么只能在单一电站使用, 如煤炭、核燃料、太阳能, 要么无法进行人工调节, 如风力; 对于水电运营公司而言, 能够控制的流域面积越广, 掌控的总库容越大, 水情预报的精度越高, 调度方案越科学, 电站群能够发挥的综合效益就越大。通过水文形势预测, 调节下泄流量, 实现同一流域电站群的优化运行, 提高水能利用率。

图表15: 同一流域电站群的优化运行——三峡集团为例



资料来源: 长江电力官网, 华泰证券研究所

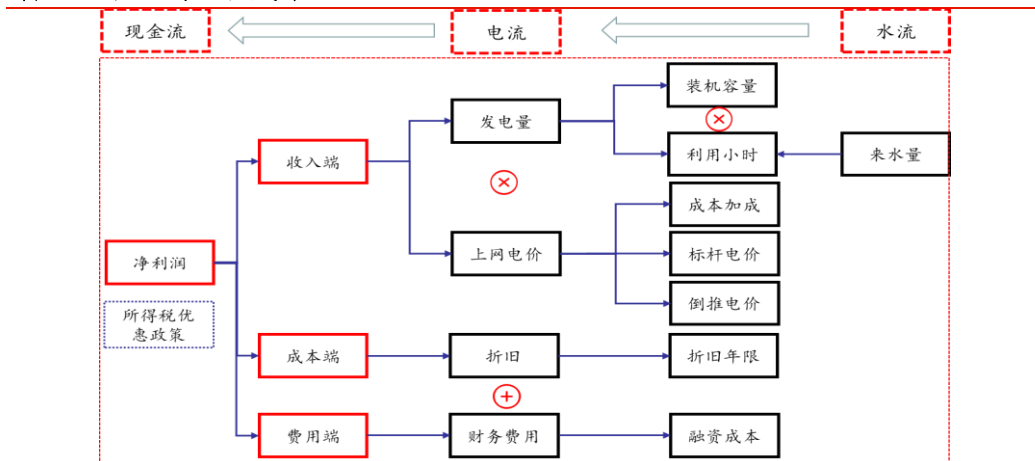
行业龙头长江电力增持国投/川投。长江电力 2019/3/15 公告持续举牌国投/川投 (持股比达 10%), 战略目的为推进长江中下游梯级联合调度, 实现节水增发效益, 达到增发电量主要是两种方式, 一是整个流域可以掌控的水电站可以逐级地来拦蓄洪水, 减少弃水, 达到水能利用率最大化; 第二由于电站群已经建成, 长江防洪能力大大提高, 有可能对水库的运行方式进行调整, 提高综合运行水头。

持续经营的现金牛

水电盈利模式：水电-电流-现金流

水电公司的盈利模式：水电企业的营收主要由发电量和上网电价决定。发电量取决于装机容量和利用小时，利用小时数主要取决于来水量，水电的成本端主要是折旧和财务费用。

图表16：水电公司盈利模式图

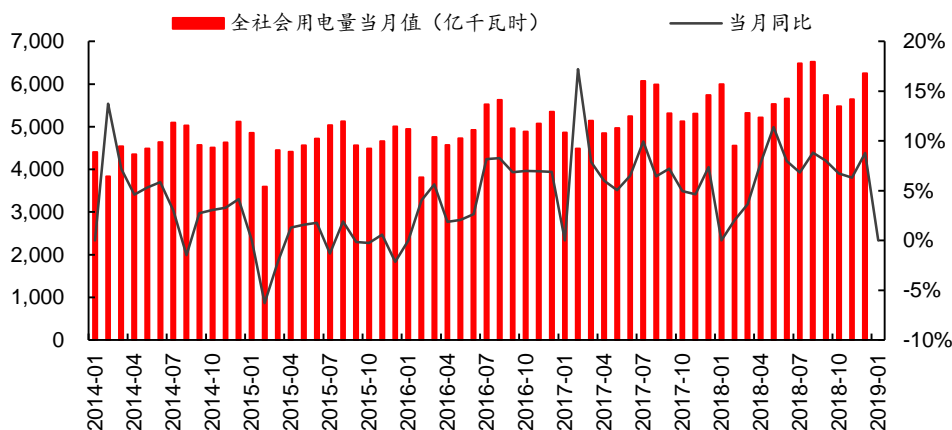


资料来源：华泰证券研究所

用电需求侧保持增长，供给侧看汛期来水

全社会用电需求保持较快增长。2018年全社会用电量累计68449亿千瓦时，同比增长8.5%，其中第一产业/第二产业/第三产业/居民部门累计用电量分别同比增长9.8%/7.2%、12.7%、10.4%，第三产业及居民部门依旧为用电端亮点，增速显著跑赢第一/二产业。中电联发布的《2018年前三季度全国电力供需形势分析预测报告》指出全国电力供需形势从2016-2017的总体宽松转为总体平衡。

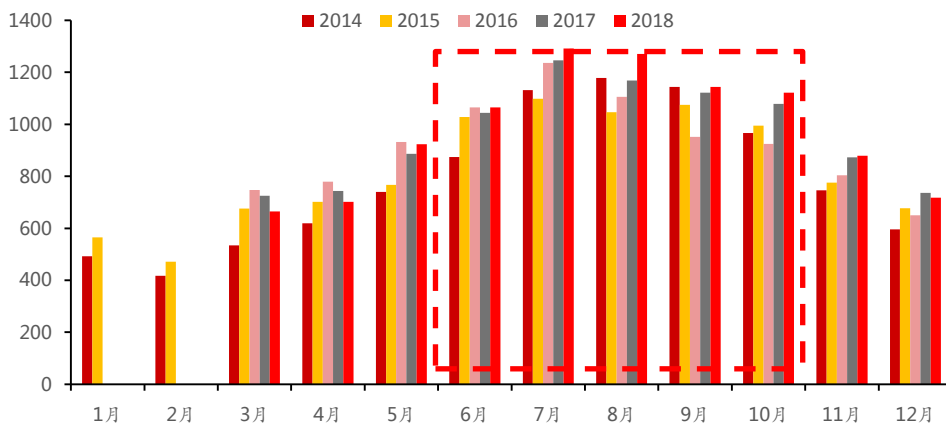
图表17：全社会用电量增速



资料来源：Wind，华泰证券研究所

供给侧：汛期来水对全年水电发电量水平起到主要作用。根据来水变化情况，我们将一年四季按照按照水电的丰水期、平水期和枯水期划分，Q1为枯水期、Q2/Q4为平水期、Q3为丰水期。其中6-12月发电量约占全年发电量的65%左右（2013-2018年历史平均），6-10月份发电量明显高于其他月份。水电供给侧发电量主要取决于汛期来水情况。

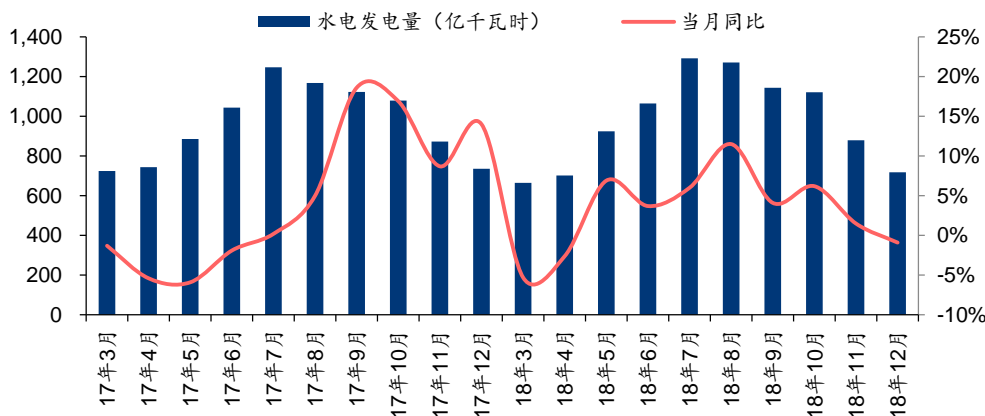
图表18: 6-10月全社会水电发电量占比高



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

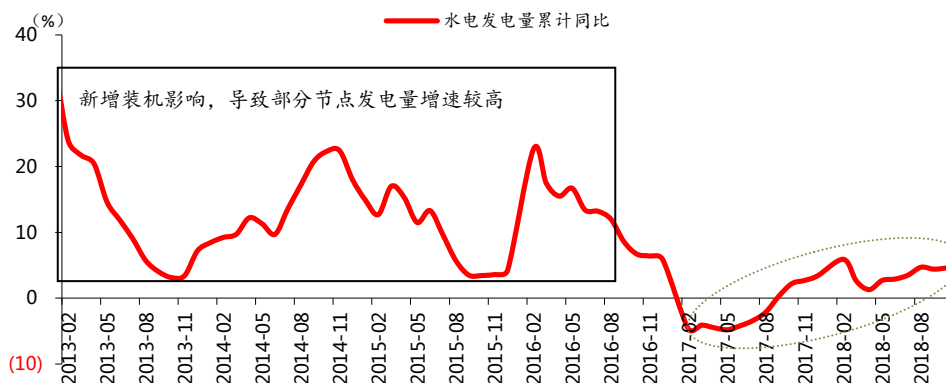
2017年,我国来水情况整体由枯转丰,18年延续偏丰态势。2016年下半年汛期偏弱、2017年上半年我国主要流域来水偏枯,而2017年汛期开始由枯转丰,2017年7月水电当月发电量同比增速年内首次转正,随后8-12月当月电量延续同比增长趋势。18年前4个月来水偏枯,但汛期来水较好,带动18年水电发电量同比+3.3%。

图表19: 17-18年汛期来水偏丰



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

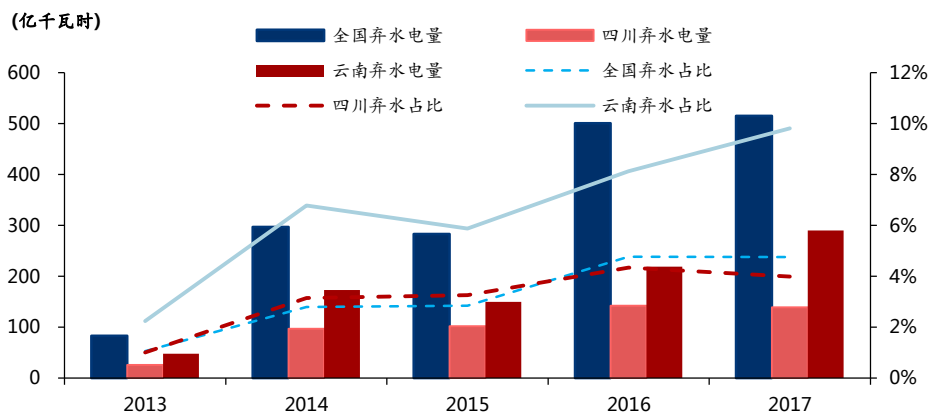
图表20: 水电发电量增速变化情况



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

水电上网消纳优先级较高，弃水电量有望大幅削减。2017年3月发改委发布的《关于有序放开发用电计划的实施意见》明确国家规划内的既有大型水电优先发电计划电量不低于上年实际或多年平均水平。2017年11月，国家发改委、能源局印发《解决弃水弃风弃光问题实施方案》，明确采取有效措施提高可再生能源利用水平，推动解决弃水弃风弃光问题取得实效，要求各省市确保弃水弃风弃光电量和限电比例逐年下降，并计划到2020年在全国范围内有效解决弃水弃风弃光问题。云南、四川水能利用率力争达到90%左右。

图表21：弃水电量情况（亿千瓦时）



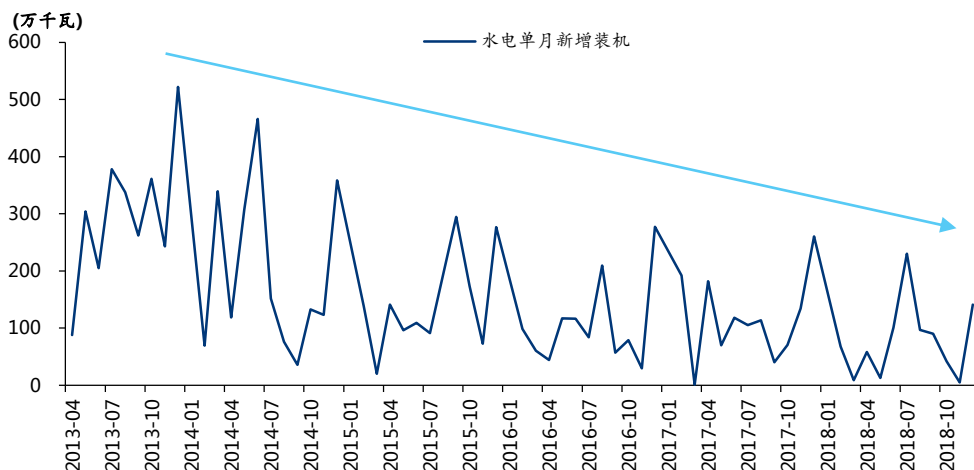
资料来源：Wind，华泰证券研究所

梯级电站群联合优化调度，节水发电添加新动能。以长江电力为例，根据其2017年推介材料，其通过合理制定梯级电站群的汛前水位消落和汛后蓄水策略，利用水情预报系统，实施实时优化调度，减少梯级各库弃水，提升平均运行水头，提高水资源利用率。预报三峡来水大于电站所有机组过流能力时，可以通过溪洛渡水库提前拦蓄部分水量，待三峡来水减小后，上游水库再逐步释放拦蓄水量，尽量让来水都通过机组过流，从而提高梯级电站的发电效益。

新增装机放缓，利用小时数是利润变动核心因素

我国水电建设高峰已过，新增装机增速放缓。随着“十二五”期间雅砻江下游电站集中投产，向家坝、溪洛渡水电站等大型水利枢纽集中投产，新增装机增速趋缓。影响水电公司利润的主要因素是受利用小时和装机容量决定的上网电量，而当前水电上市公司中除华能水电之外，2018-2020年几乎无新水电站投产。

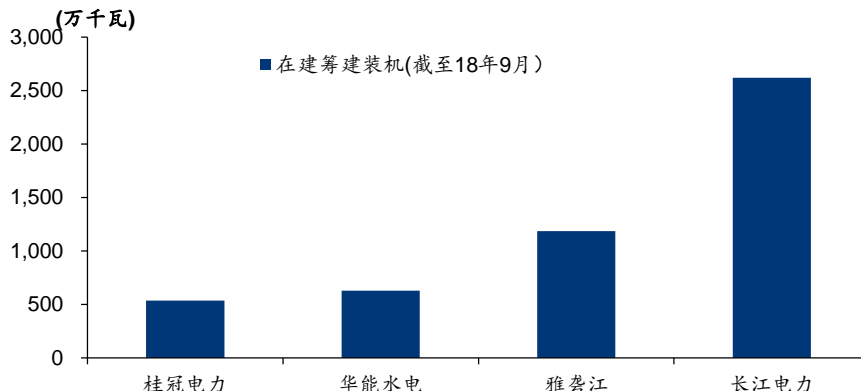
图表22：水电新增投产高峰已过



资料来源：Wind，华泰证券研究所

上市公司层面横向对比来看，长江电力水电装机是绝对龙头。新增装机来看，长电潜在资产注入可能带来装机增长（乌东德 1020 万千瓦、白鹤滩 1600 万千瓦），国投电力拥有雅砻江中游 1187 万千瓦预期在 2021-2027 集中投产；华能水电预计 18-19 年新增装机 603 万千瓦（新增澜沧江上游装机 563 万千瓦+桑河二级 40 万千瓦）。

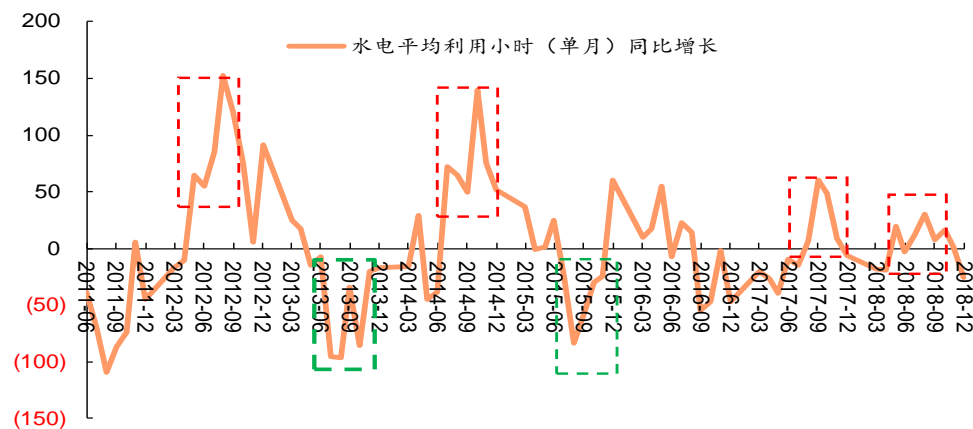
图表23：水电企业潜在新增水电装机容量（万千瓦）（截至2018年底）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

装机侧增量较少，利用小时（受来水情况影响）成为影响水电公司利润的核心因素。水电利用小时数与来水密切相关，2018年，全国水电发电量 12329 亿千瓦时，同比增长 3.3%。全国水电平均利用小时数为 3613 小时，同比增加 34 小时。

图表24：水电平均利用小时（单月值）同比增长情况（小时）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

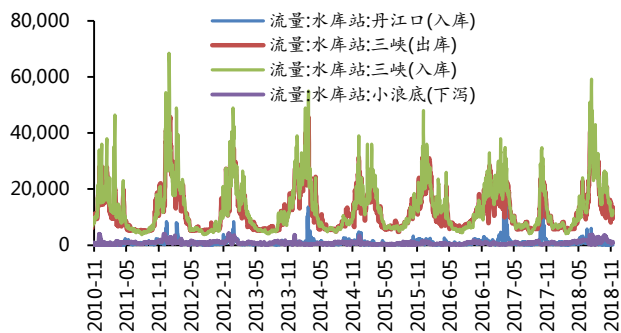
利用小时数主要取决于汛期来水，来水与天气雨情、温度直接相关，且上游龙头水库建设利于增强来水调节，提升各个流域中下游水电站出力水平，带来增发电量。横向对比来看，雅砻江、长江电力利用小时数位于前列。

图表25：龙头水库建设（在建拟建）推升中下游电站发电能力

水库	受益流域	受益上市公司
两河口	雅砻江中下游	国投电力、川投能源
双江口	大渡河中下游	国电电力
龙盘	金沙江中下游	长江电力

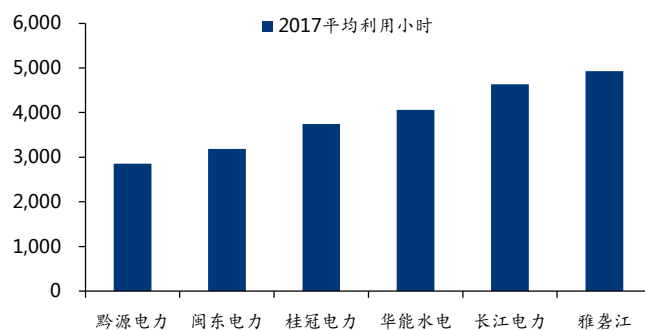
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表26: 主要水库来水情况(立方米/秒)



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表27: 主要水电企业利用小时数对比(小时)(2017年)



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

电价: 三种定价机制, 市场电短期折价影响较小

目前,我国水电上网电价主要采用成本加成、落地省区电价倒推和水电标杆电价三种定价方式。2014年1月11日,国家发改委发布了《关于完善水电上网电价形成机制的通知》,将水电上网电价分为省内和跨省区两部分:省内上网电价实行标杆电价制度,跨省区价格则按照落地省份电价倒推确定。因此水电定价出现三种模式:2014年2月以前投产的水电站,仍旧按照“一厂一价”的机制执行;2014年2月以后投产的省内调度水电站,原则上按照该省的水电标杆上网电价执行;2014年2月以后投产的跨省区送电的水电站,按照落地省份燃煤发电标杆上网电价倒推执行。

图表28: 水电上网电价定价方式

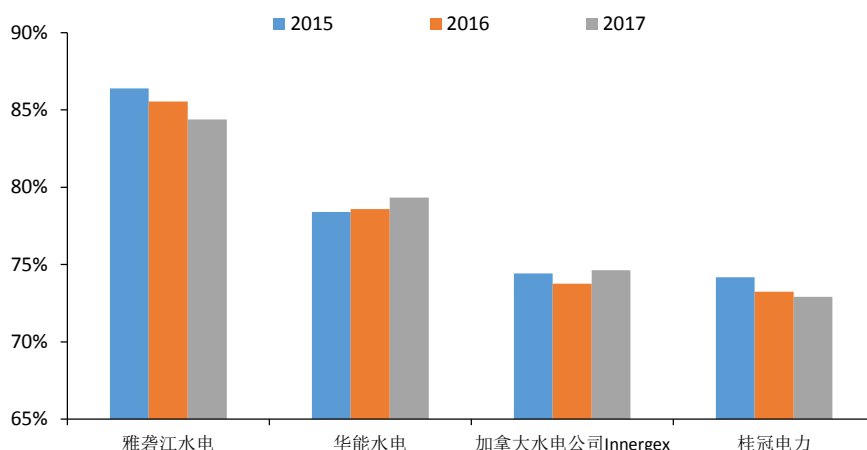
定价方式	机制介绍	适用范围
成本加成电价	电价主要采用“成本 + 收益”的定价模式,历史上形成的还本付息电价、经营期电价等机制本质上都属于成本加成电价	建设较早的水电站
落地省区电价倒推	根据受电省区同期平均购电价或燃煤标杆电价扣减输电价格和线路损耗后确定	主要适用于跨省、跨区域送电的大型水电站
水电标杆电价	根据省内水电站的调节性能确定不同电站的标杆电价,其实质是成本加成方式的一种	四川、云南等省市部分水电站

资料来源: 发改委, 华泰证券研究所

压力测试看水电企业 EBITDA Margin 对电价敏感性,我们对雅砻江水电/华能水电进行电价压力测试。而从盈利的基准来看,我们选择对标加拿大成熟水电企业,主因为水电是加拿大的清洁能源支柱且发展较为成熟,加拿大水电公司 EBITDA、EBITDA margin 相对稳定,以加拿大主营水力发电的上市公司 Innergex 可再生能源公司(独立的可再生能源发电设施开发商和运营商)为例,该公司专注于水力发电和风力发电项目,2010-2017年水电发电营收占比均值70%,其 EBITDA margin (2010-2017年均值)中枢在76%。我们以此为盈利基准,看如果中国典型水电企业 EBITDA Margin 降至加拿大水电76%中枢水平时,电价的对应变动。

对比来看,以17电价为基准,电价相比17年下降45%时,则雅砻江水电2019年 EBITDA margin 将降至76%水平;电价相比17年下降25%时,则华能水电2019年 EBITDA margin 将降至76%水平。

图表29： 加拿大水电 vs 国内水电企业盈利水平（EBITDA margin）



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

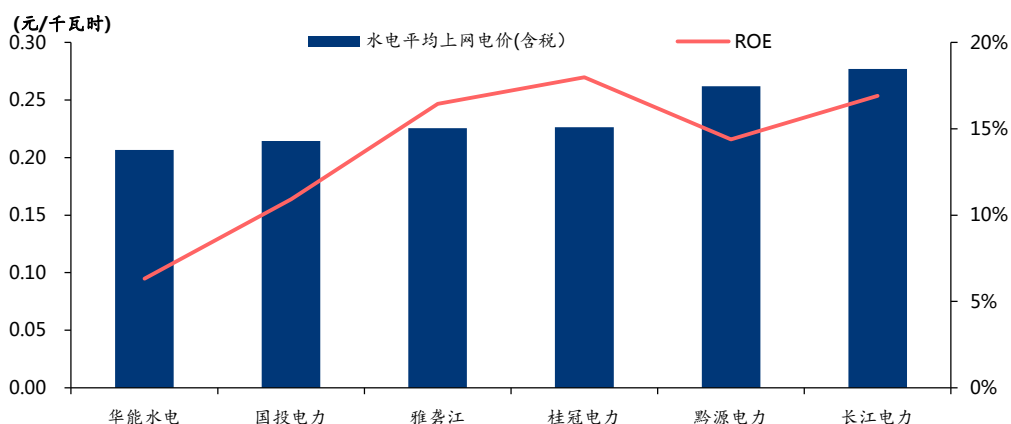
图表30： 雅砻江水电/华能水电 EBITDA Margin 对电价敏感性（以17年电价为基准）

雅砻江水电对 EBITDA Margin 对电价敏感性						
	电价下降幅度	0%	20%	30%	40%	45%
EBITDA Margin	2018年	85%	82%	80%	78%	76%
	2019年	85%	82%	80%	78%	76%
华能水电对 EBITDA Margin 对电价敏感性						
	电价下降幅度	0%	10%	15%	20%	25%
EBITDA Margin	2018年	80%	79%	78%	76%	75%
	2019年	81%	79%	78%	77%	76%

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

横向对比来看，长江电力、黔源电力上网电价较高，华能水电平均上网电价相对较低，导致不同水电公司盈利能力出现差异，ROE 角度来看，桂冠电力、长江电力、雅砻江水电2017年 ROE 水平较高，电力企业盈利水平这与其电价水平相对较高相关，且与各水电企业利用小时数和成本端折旧年限，以及财务费用率相关。

图表31： 水电上市公司上网电价对比（元/千瓦时）（2017年）

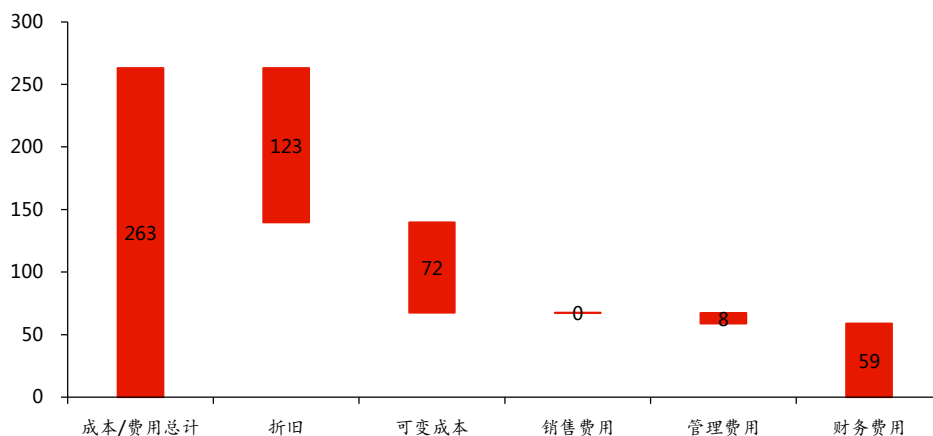


资料来源：公司公告，华泰证券研究所

成本费用端：折旧与财务费用是主构

成本费用端：以长江电力为例，其2017年的发电成本70%以上来自固定成本，可变成本主要由各项财政规费、材料费及人工成本等构成。

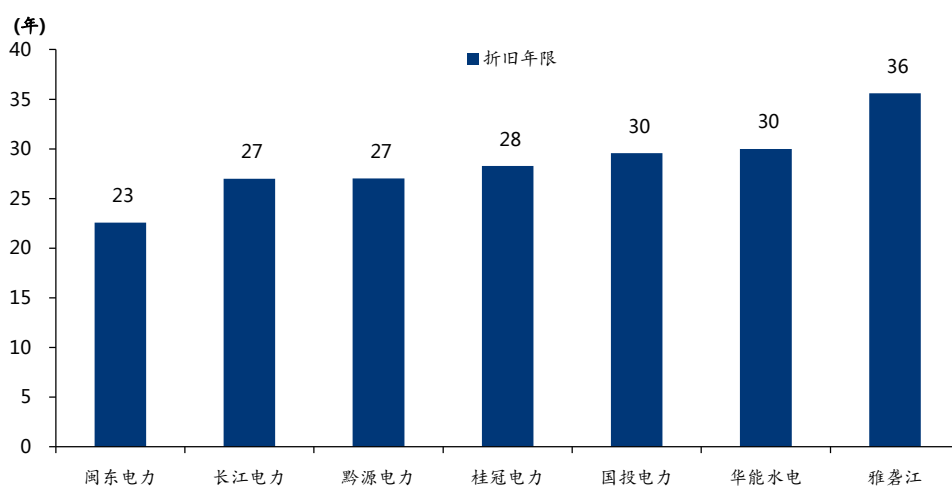
图表32：水电成本剖析：以长江电力2017年成本为例（亿元）



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

折旧与建造成本和折旧年限密切相关。以长江电力为例，其2017年的折旧占其电力业务成本的64%左右，为水电站运营过程中的主要成本。水电资产的折旧主要由原始开发成本以及设备折旧年限决定，开发成本越高，使用年限越短，水电固定资产折旧金额越大。

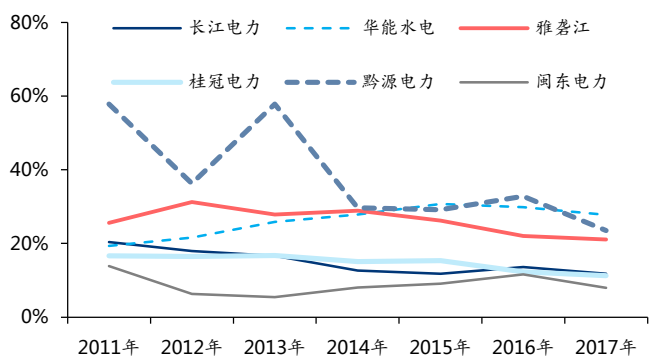
图表33：主要水电公司资产折旧年限（年）（2017年）



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

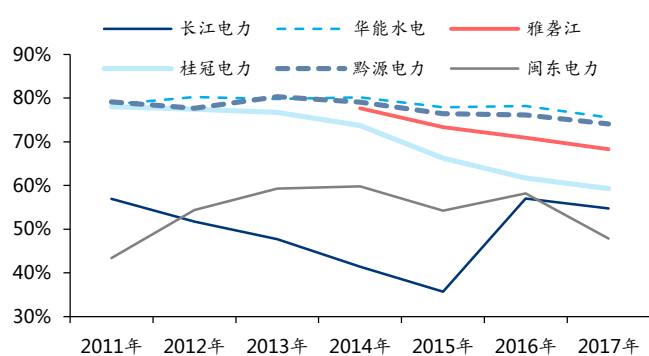
高capax期已过，资产负债率下行，财务费用压力趋弱。水电前期建设capax较高，需要依赖大量贷款和发行债券以满足资金需求，财务费用成为成本费用端重要支出。而随着新增装机增速放缓、在建装机大幅减少，除2016年长江电力收购川云公司造成资产负债率升高以外，水电板块资产负债率呈现下降趋势，利于财务费用降低。

图表34: 水电公司财务费用率变化



资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

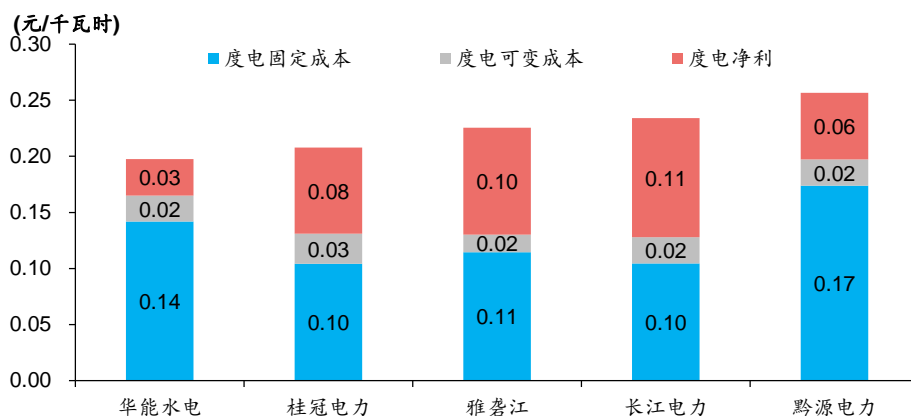
图表35: 水电公司资产负债率变化



资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

度电成本与度电净利: 度电净利=上网电价-度电成本, 其中度电成本分为度电固定成本和度电可变成本, 度电固定成本包括度电折旧、人工、维修、财务费用等, 度电可变成本包括度电水资源费、库区基金、营业税、销售/管理费用等。度电固定成本中主要影响因素为度电折旧 (与工程造价和折旧年限相关) 和财务费用, 华能水电则因为其平均上网电价为选取的可比公司最低者而拖累其度电净利。

图表36: 主要水电公司度电成本与净利 (2017年)



注: 固定成本包含折旧、人工、维修和财务费用; 可变成本包括水资源费、营业税、销售费用、管理费用
资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

短期利润影响因素

所得税优惠: 水电企业投产前期享受“三免三减半”, 所得税优惠政策到期可能对短期盈利产生影响。根据国家税务总局《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》, 从事国家重点扶持的公共基础设施项目的投资经营, 享受“三免三减半”的优惠政策, 部分电站享受所得税减免的时间即将到期, 将对短期盈利产生影响, 以长江电力溪洛渡、向家坝, 雅砻江水电的锦屏、官地水电站为例, 其享受的所得税“三免三减半”优惠将在2019年到期, 所得税率将升至15% (西部大开发税收优惠的条件, 可减按15%税率缴纳企业所得税)。

图表37：水电公司享受所得税减免即将到期的水电站

公司	电站	2017年所得税率	2018年所得税率	2019年所得税率
长江电力	溪洛渡水电站	7.5%	7.5%	15%
长江电力	向家坝水电站	7.5%	7.5%	15%
雅砻江水电	锦屏水电站	7.5%	7.5%	15%
雅砻江水电	官地水电站	7.5%	7.5%	15%

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

固定资产折旧年限高于实际可使用年限。水电企业是典型的重资产企业，在总资产中，大坝、厂房等使用时间长、维护费用低的混凝土建筑物占有较大比重。目前水电企业的平均折旧年限在 25-35 年左右，根据长江电力 2017 年度推介材料，大坝、厂房（放置发电机、变压器等设备的建筑物）等主要资产的实际使用年限有望超过 100 年，在折旧提取完后，主要资产仍处于良好状态。财务折旧期和实际使用年限间的较大差异，导致水电企业在折旧期限内的成本中包含了“过多”的折旧，利润创造能力在 EPS 中没有被充分反映。

投资价值：防御性凸显，看相对收益配置价值

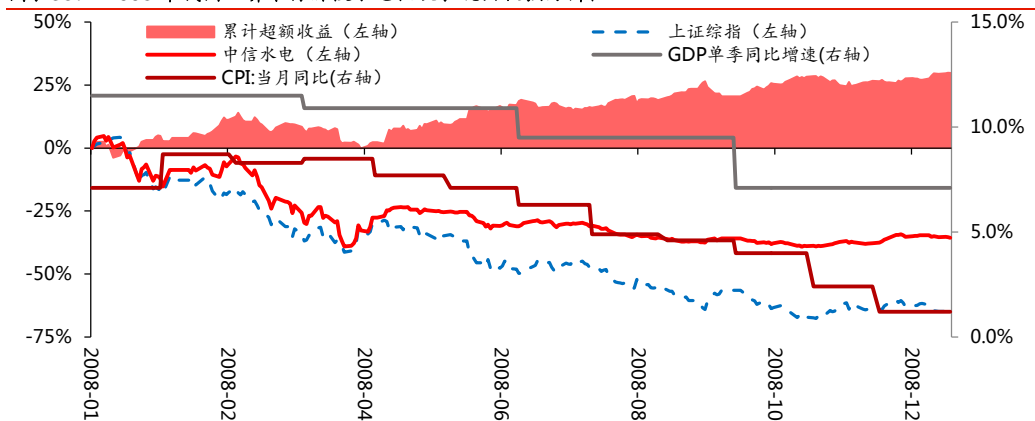
三维度探索水电股的配置价值：类债券、成长性和资产重估。水电作为我国典型的公用事业股票，我们看好部分已经步入成熟期的高分红收益率水电企业，凭借其类债券属性在19年上半年有望展现防御价值。我们看好具备成长性（装机增长）的水电企业在市场风格向偏成长股转变后获取超额受益。中长期来看，我们坚守运营资产重估逻辑，看好资产维度被低估（重置资产净值低于当前市值）的水电迎来价值重估。

历史复盘：防御价值弥坚

历史复盘来看，水电板块在**2008年我国经济下行阶段、2011年上半年—2014年上半年上证综指下跌阶段、2012年来水偏丰阶段**均有较好表现。

2008年我国经济下行阶段，水电超额收益达29%。2008年我国经济进入下行阶段，2008GDP增速和CPI增速大幅回落，GDP增速由2008Q1的11.5%下降至2008Q4的7.1%，CPI由2008年1月的7.1%下降至2008年12月的1.2%。2008年全年，中信水电指数收益率为-36.6%，同期上证综指收益率-65.5%，水电超额收益29%。

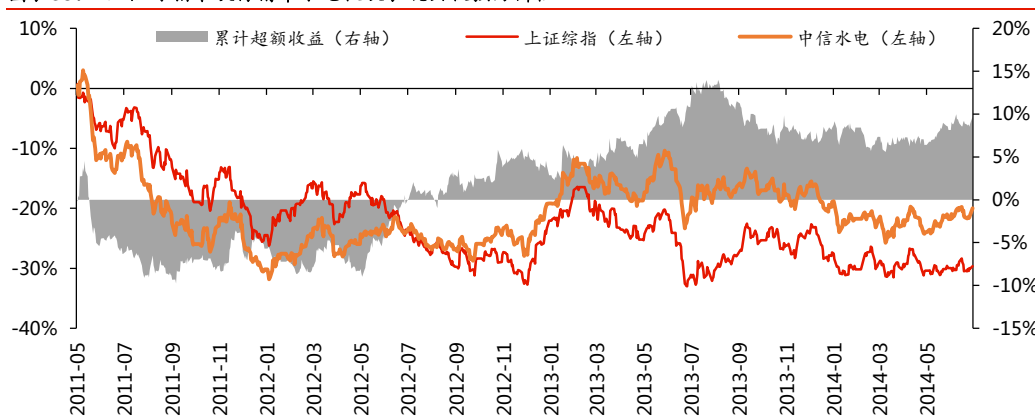
图表38：2008年我国经济下行阶段水电板块表现出较强防御性



资料来源：Wind，华泰证券研究所

2011年上半年—2014年上半年上证综指下跌行情中，水电板块抗跌属性突出，超额收益10%。2011.5月-2014.6月，上证综指一路下行后低位震荡，中信水电指数收益率为-20%，同期上证综指收益率-30%，水电超额收益为10%。

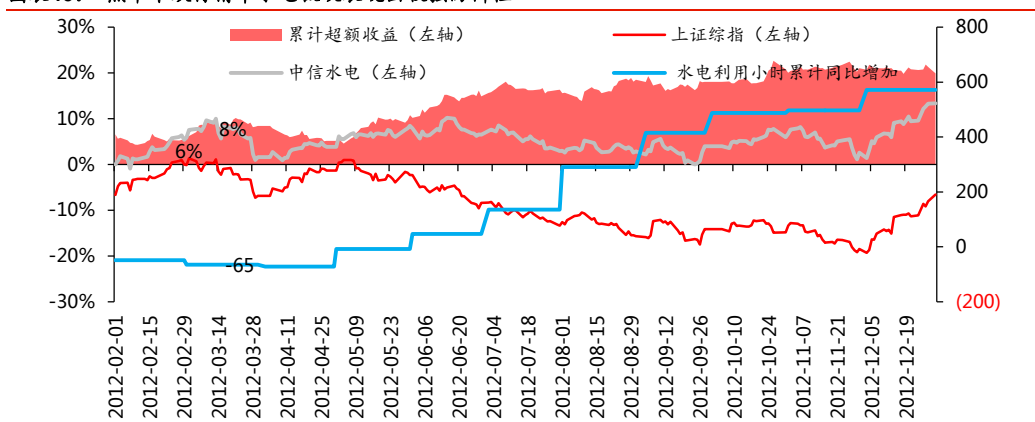
图表39：上证综指下跌行情中水电板块表现出较强防御性



资料来源：Wind，华泰证券研究所

来水偏丰催化短周期的水电超额收益。2012年受汛期来水偏丰影响，根据中电联披露，2012年水电利用小时数同比增加572小时，期间中信水电对同期上证综指超额收益为20%。

图表40：熊市下跌行情中水电板块表现出较强防御性



资料来源：Wind，华泰证券研究所

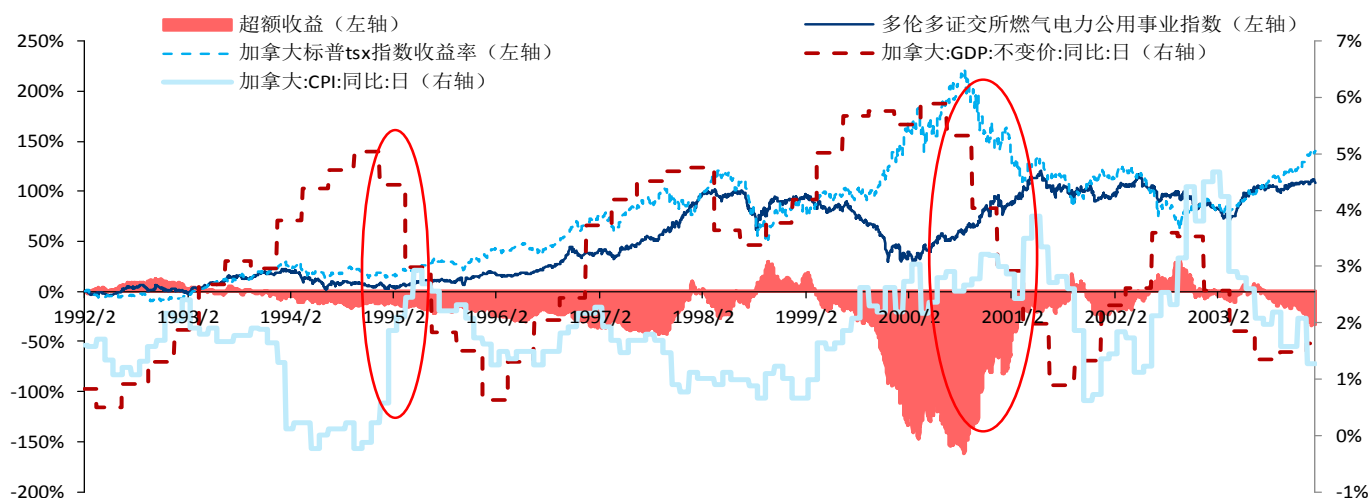
海外复盘：防御性凸显，估值体系适合 EV/EBITDA

加拿大滞胀期公用事业有超额收益，防御性显现

美林时钟通过将资产轮动及行业策略与经济周期联系起来，指导经济周期不同阶段的资产配置。模型将经济周期分为四个阶段：复苏、过热、滞胀、衰退，并使用产出缺口和CPI来识别经济。历史经验表明，在滞胀阶段，能源，必需消费、公用事业的表现更好。我们选取了1992.2月-2004.1月多伦多证交所燃气电力公用事业指数对加拿大S&P/TSX的表现作比较：

超额收益阶段：2000.4月-2001.5月，GDP增速由2000年4月的5.3%下降至2001年5月的2%，CPI同比增速由2000年4月的2.2%上升至2001年5月至3.9%。在2000.4月-2001.5月，加拿大处于滞胀阶段，公用事业指数对加拿大S&P/TSX超额收益118%。

图表41：加拿大公用事业板块复盘



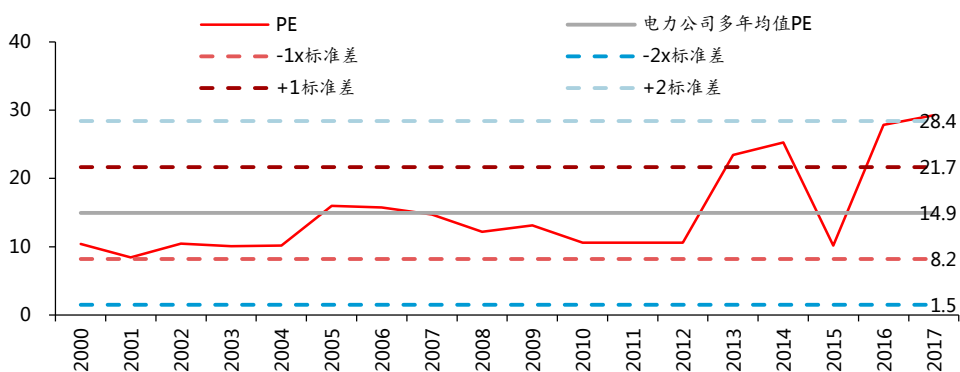
资料来源：Wind，Bloomberg，华泰证券研究所

加拿大水电：更适合 EV/EBITDA 估值体系

水电是加拿大的清洁能源支柱。每个省的省属电力公司，作为电力公共事业单位，负责全省的发电、输电和配电业务，近年来，多数省份开放了电力批发市场，进行了电力市场化改革，在加拿大各省中，相对而言，阿尔伯塔的电力工业市场改革力度最大，改革之前，其由政府垄断经营，改革后发电和售电领域已经市场化。

我们选取了加拿大几家典型水电上市公司（RNW、INE、BLX、BEP-U）进行估值分析。加拿大水电公司 PE 估值（2000-2017 年）中枢 15x，但波动相对较大，1x 标准差区间在【8x,22x】，加拿大水电公司 EBITDA 相对稳定，但利润端波动相对较大，主要与折旧摊销、税收、财务费用有关，不适于采用 PE 估值体系。

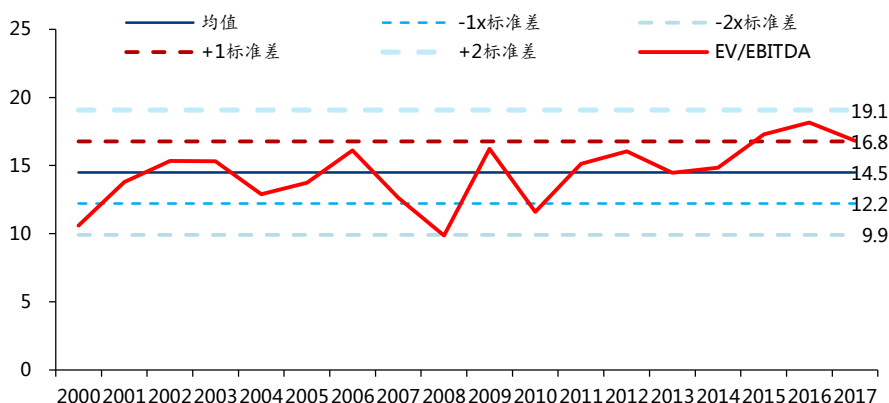
图表42：加拿大水电公司 PE 变化



资料来源:Bloomberg, 华泰证券研究所

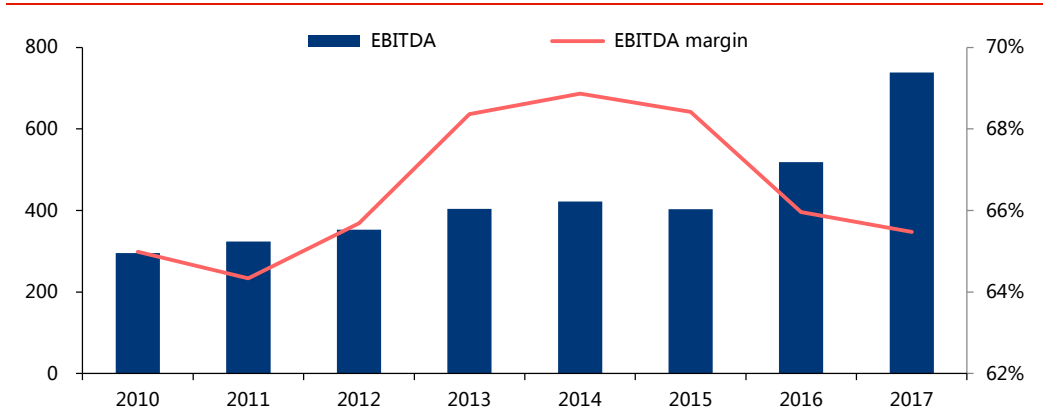
加拿大水电公司 EV/EBITDA 估值(2000-2017 年)中枢 15x, 1x 标准差区间在【12x,17x】, 加拿大水电公司 EBITDA、EBITDA margin 相对稳定，符合水电公司的盈利变化。

图表43：加拿大水电公司 EV/EBITDA 变化



资料来源:Bloomberg, 华泰证券研究所

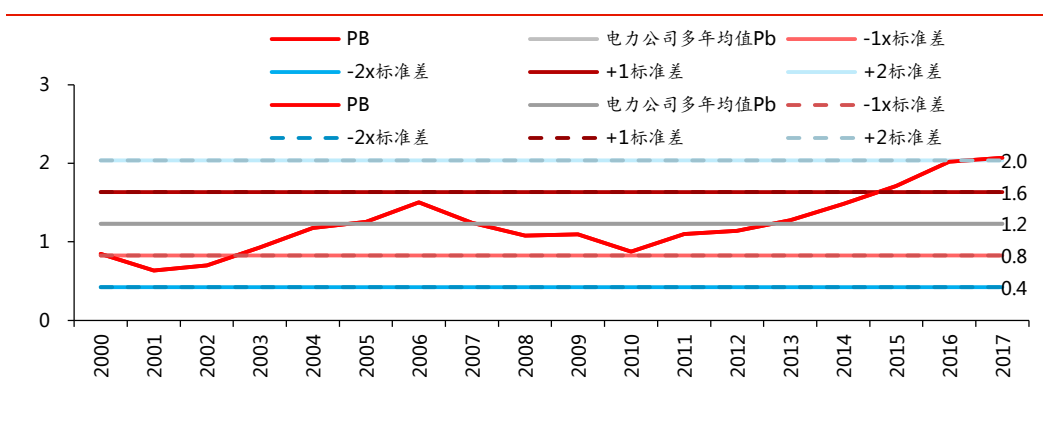
图表44: 加拿大水电公司 EBITDA 及 EBITDA margin 变化 (单位: 百万美元)



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

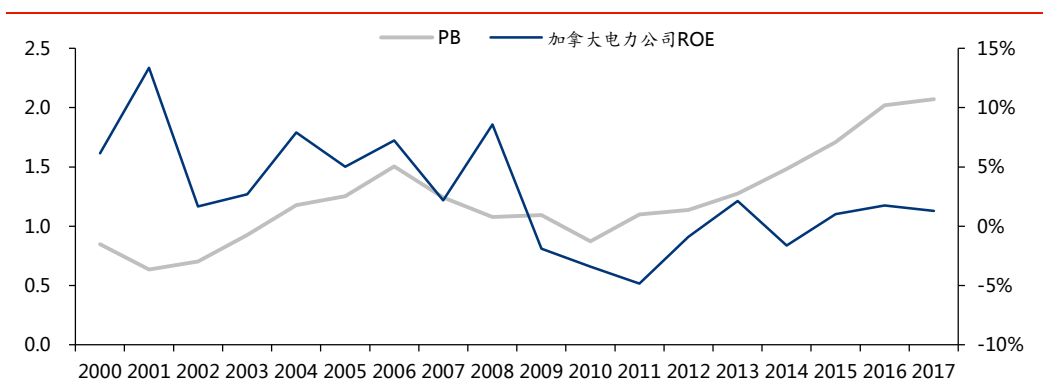
加拿大水电公司 PB (2000-2017 年) 中枢 1.2x, 但波动相对较大, 1x 标准差区间在【0.8x, 1.6x】。我们认为, 加拿大大水电可能并不适用 PB 估值体系, 通常来说, PB 估值体系适用于对于资产依赖性强, 长期 ROE 比较稳定, 利润和资本投入直接挂钩的公司, 但加拿大水电受折旧摊销、税收、财务费用相关因素的影响, 利润端波动相对较大, ROE 并不稳定, 而我国的主要水电一旦进入成熟期, 其 ROE 水平则相对维持在比较稳定水平。

图表45: 加拿大水电公司 P/B 变化



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

图表46: 加拿大水电公司 P/B 估值与 ROE 相关性较差



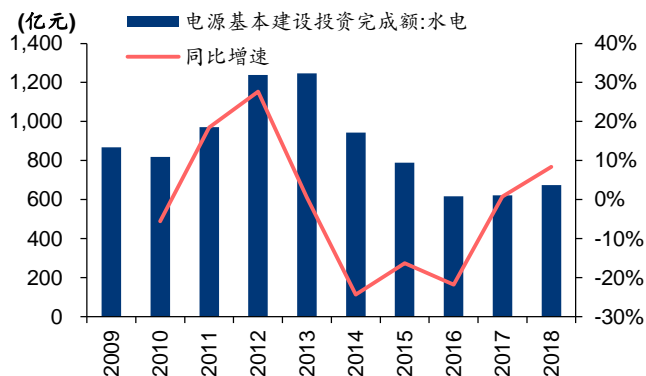
资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

结论: 加拿大水电公司 PE 估值中枢 15x, 但波动率相对较大, 1x 标准差区间在【8x, 22x】, EV/EBITDA 估值中枢 14.5x, 1x 标准差区间在【12x, 17x】, 加拿大水电公司 EBITDA、EBITDA margin 相对稳定, 加拿大水电更适合采用 EV/EBITDA 估值。

维度一：类债券

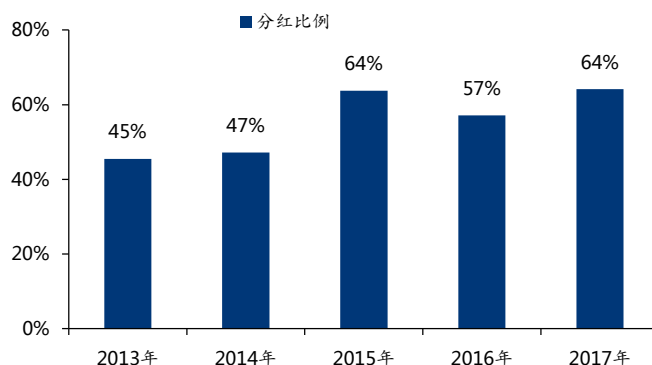
水电高 capax 期已过，成熟期水电企业更愿意分红。目前我国水电上市公司大部分完成了所在划分流域的水电站开发，大规模支出呈现下降态势，我国水电基本建设投资完成额自 2013 年的 1246 亿元下降至 2018 年的 674 亿，高资本开支时期之后步入成熟期，企业更愿意分享公司经营成果，提高分红比例，水电整体分红比例由 2013 年的 45% 提升至 2017 年的 64%。（注：水电平均分红比例以长江电力/华能水电/国投电力/桂冠电力/黔源电力/闽东电力的合计分红除以合计归母净利润）。

图表47： 电源基本建设投资完成额:水电（亿元）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表48： 水电板块平均分红比例

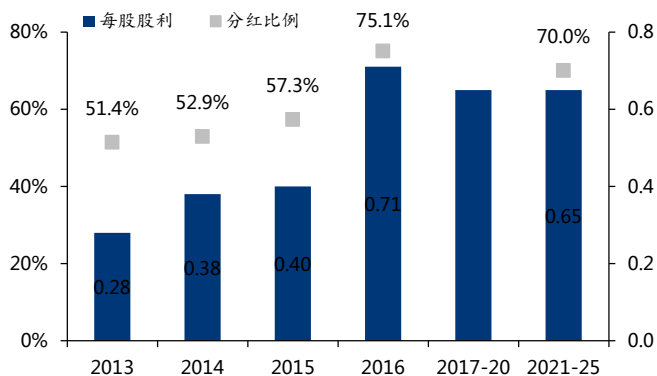


资料来源：Wind，华泰证券研究所。

长江电力：高分红明确，类债券

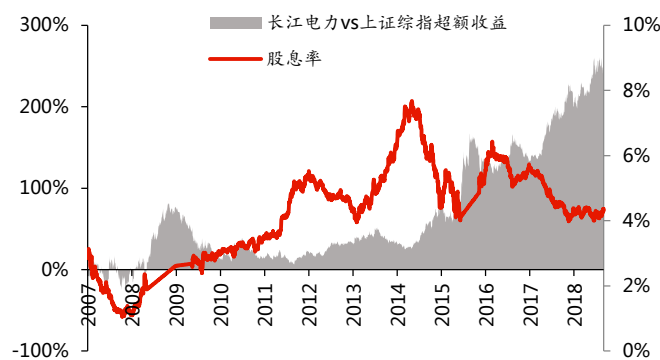
长江电力明确高分红。根据最新公司章程，公司明确未来高分红政策，对 2016 年至 2020 年每年度的利润分配按每股不低于 0.65 元进行现金分红；对 2021-2025 年每年度按每股不低于当年实现净利润的 70% 进行现金分红。

图表49： 长江电力明确高分红比例（元/股）



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

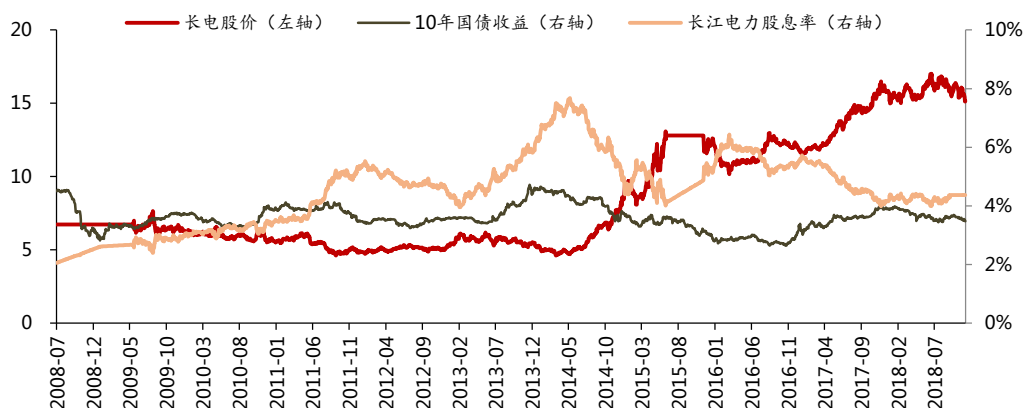
图表50： 长江电力股息率与超额收益表现



资料来源：Wind，华泰证券研究所

“类债券”投资属性。对比长江电力股息率与 10 年国债收益率，自 2012 年开始，公司股息分红增加名下，分红收益率跑赢 10 年国债收益；2016 年公司新的分红方案出台，股利进一步增加，股息收益率继续超越 10 年国债收益。

图表51： 长江电力股息收益率 vs 10年国债收益率

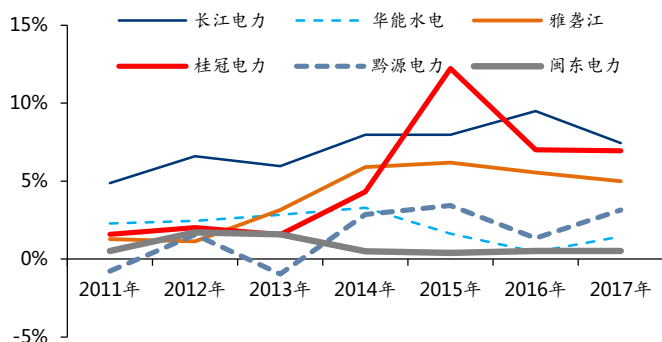


资料来源：Wind，华泰证券研究所

桂冠电力：17年分红比例80%，高股息率带来投资价值

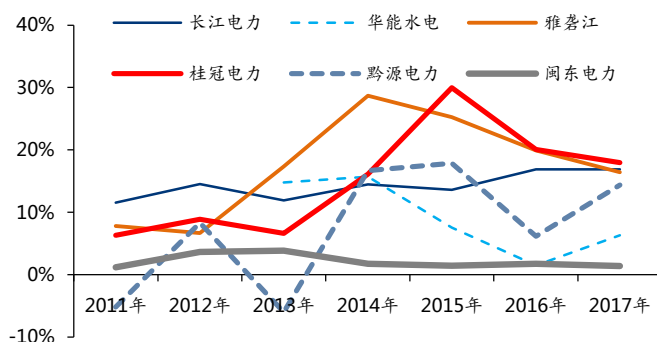
横向对比，盈利能力优。桂冠电力盈利能力在11-15年稳步提升，近2年依旧维持在较高水平，对比长江电力、华能水电、雅砻江水电公司、黔源电力、闽东电力等大型水电企业，桂冠电力17年ROE达18%，所有可比水电企业第一，17年ROA为7%，仅次于长江电力，桂冠电力毛利率水平居可比公司第三，但其财务费用率17年仅为11%，仅次于闽东电力，低于其他可比公司。

图表52： 2017年桂冠电力ROA居可比公司第二



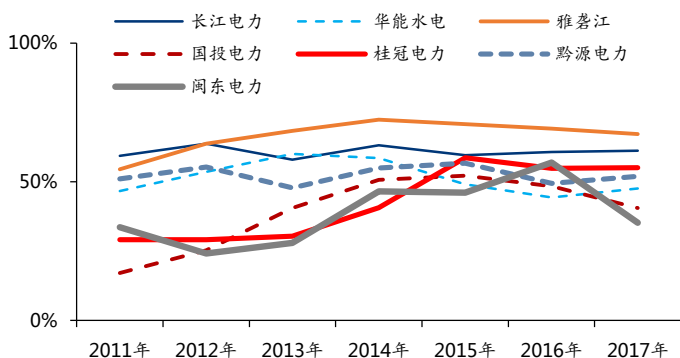
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表53： 2017年桂冠电力ROE居可比公司第一



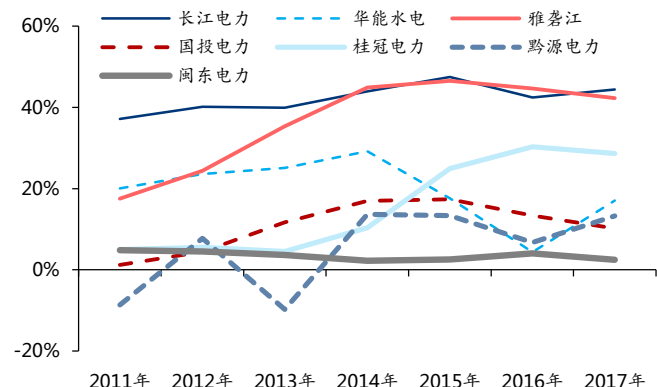
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表54： 水电企业毛利率横向对比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

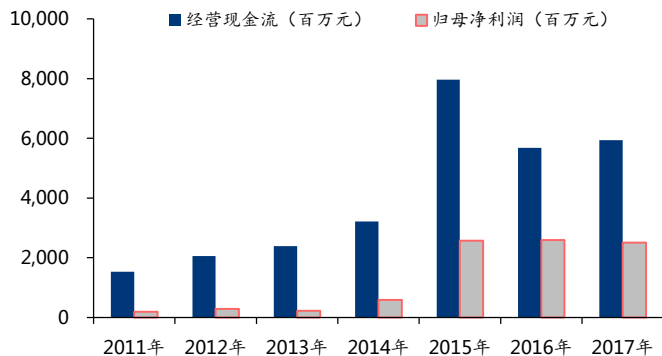
图表55： 水电企业净利率横向对比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

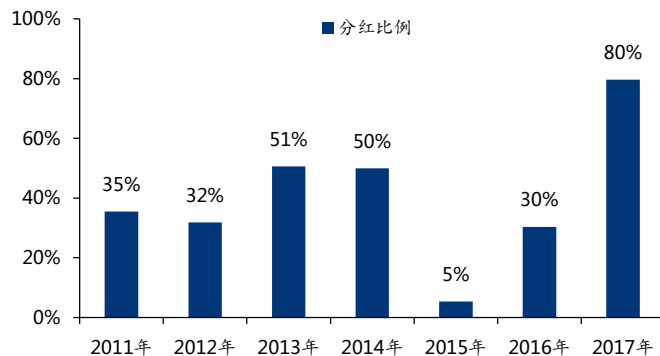
桂冠电力 17 年提高分红比例至 80%。桂冠电力经营性现金流充沛，2015-2017 年占营收比例维持在 65% 以上。2017 年公司分红创 3 年来新高，每 10 股派息 3.3 元，分红比例 80%。

图表56: 近年来桂冠电力经营现金流 vs 归母净利润



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表57: 2017 年桂冠电力大幅提升分红比例



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

维度二: 成长性

有新增装机预期的优质水电资产: 国投电力/长江电力/华能水电

雅砻江水电 2021 有望步入黄金开发期

雅砻江水电站规划总装机容量约 3000 万千瓦, 在全国规划的十三大水电基地中排名第三。目前下游 5 级电站 1470 万千瓦已经全部投产完毕; 中游水电站规划 1187 万千瓦装机容量, 目前两河口及杨房沟合计 450 万千瓦的装机正在开发进行, 根据规划 2021-2027 年雅砻江水电中游电站集中投产, 实现新增装机 1187 万千瓦左右。

图表58: 雅砻江水电(国投持股 52%/川投持股 48%)中下游下属电站装机量、投资额及投产时间

	总装机(万千瓦)	单位造价(元/千瓦)	总投资(百万元)	首台机组投产时间
官地	240	6,664	15,993	2012年
锦屏一级	360	11,160	40,177	2013年
锦屏二级	480	7,928	38,056	2013年
桐子林	60	10,428	6,257	2015年
两河口	300	22,152	66,457	2021年
牙根一级	27	18,111	4,890	2026年
牙根二级	108	17,175	18,549	2026年
楞古	260	17,404	45,163	2025年
孟底沟	240	12,733	30,560	2024年
杨房沟	150	13,335	20,002	2021年
卡拉	102	16,277	16,603	2021年
合计	2657	11,395	302,707	

注: 牙根一级、牙根二级、楞古、孟底沟等项目总投资为预可审定的总投资, 卡拉项目总投资为可研审定的总投资。

资料来源: 雅砻江流域水电开发有限公司 2018 年第一期超短期融资券募集说明书, 华泰证券研究所

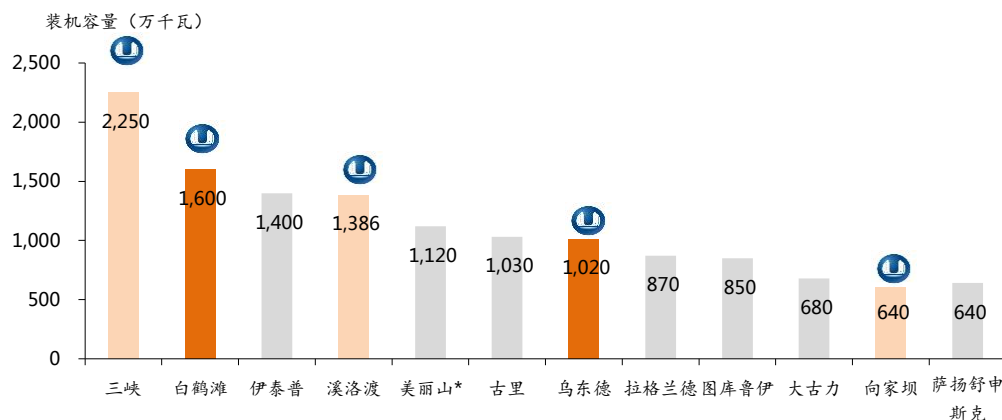
长江电力: 三峡集团资产白鹤滩/乌东德可能注入上市公司

1) 乌东德水电站: 是我国继三峡、溪洛渡之后拟建的又一座千万千瓦级水电工程。乌东德水电站以发电为主, 兼顾防洪、航运和促进地方经济社会发展。最大坝高 270 米, 水库正常蓄水位 975 米, 设计总装机容量 1,020 万千瓦, 规划多年平均发电量 389.1 亿千瓦时。2010 年, 发改委下发《国家发展改革委办公厅关于同意金沙江乌东德和白鹤滩水电站开

展前期工作的复函》(发改办能源[2010]2621号),正式批复乌东德水电站全面开展前期工作。2010年12月底,四川、云南两省同时下达了封库令。2015年12月,乌东德水电站通过国家核准,并正式开工建设。乌东德计划总投资约1000亿元,截至2017年9月30日,乌东德水电站累计完成投资362.3亿元,项目建设有序推进。

2) 白鹤滩水电站:设计装机总量达1600万千瓦,建成后将成为仅次于三峡电站(装机总量2250万千瓦)的世界和中国第二大水电站,也是中国继三峡、溪洛渡、乌东德之后的第四座千万千瓦级水电站。水库正常蓄水位825米,防洪限制水位785米,水库控制流域面积43万平方公里,占金沙江流域面积的91%,多年平均发电量602.4亿千瓦时。2010年,发改委下发《国家发展改革委办公厅关于同意金沙江乌东德和白鹤滩水电站开展前期工作的复函》(发改办能源[2010]2621号),正式批复白鹤滩水电站全面开展前期工作。2010年12月底,四川、云南两省同时下达了封库令。2017年7月,白鹤滩水电站通过国家核准,并正式开工建设。白鹤滩计划总投资约1778亿元,截至2017年9月30日,白鹤滩水电站累计完成投资338.99亿元,项目建设有序推进。

图表59: 长江电力将拥有世界十二大水电站中五座



资料来源:北极星电力网,华泰证券研究所

华能水电: 18-19年澜沧江上游电站预计新增投产

公司为全国第二大水电企业。根据公司公告,截至2018年12月31日,公司装机容量2,120.88万千瓦(水电企业中仅低于长江电力),其中糯扎渡水电站装机容量达到585万千瓦,是云南省第二大水电站(第一大水电站为溪洛渡水电站,位于金沙江上),是澜沧江下游水电核心工程,也是实施云电外送的主要电源点。

储备项目丰富,18-19年新增装机大概率投产。公司拥有澜沧江上游5级水电站项目总装机563万千瓦:乌弄龙水电站(99万千瓦)、里底水电站(42万千瓦)、黄登水电站(190万千瓦)、大华桥水电站(92万千瓦)、苗尾水电站(140万千瓦)。其中大部分已经在18年陆续投产,截至19年1月1日底,已投运489万千瓦,根据公司17年招股书,预期剩余机组(乌弄龙水电站3*24.75万千瓦)将于19年将全部投产完毕。

图表60: 已投运水电机组

水电站	持股比例	投产时间	装机容量 (万千瓦)	权益装机 (万千瓦)	流域
漫湾水电站	100%	2008	167	167	澜沧江中游
景洪水电站	100%	2009	175	175	澜沧江中下游
瑞丽江一级水电站	40%	2009	60	24	瑞丽江干流
小湾水电站	100%	2010	420	420	澜沧江中下游
功果桥水电站	100%	2012	90	90	澜沧江中下游
糯扎渡电站	100%	2014	585	585	澜沧江下游
龙开口水电站	95%	2014	180	171	金沙江中游
苗尾水电站	100%	2018	140	140	澜沧江上游
黄登水电站	100%	2018	143	190	澜沧江上游
大华桥水电站	100%	2018	69	69	澜沧江上游
里底水电站	100%	2018	42	42	澜沧江上游
桑河二级水电站	51%	2018	40	18	湄公河支流
黄登水电站	100%	2019	47.5	47.5	澜沧江上游
大华桥水电站	100%	2019	23	23	澜沧江上游
乌弄龙水电站	100%	2019	24.75	24.75	澜沧江上游
总计			2206	2186	

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

图表61: 在建水电机组

水电站	持股比例	预计投产时间	装机容量 (万千瓦)	权益装机 (万千瓦)	流域
乌弄龙水电站	100%	2019	74.25	74.25	澜沧江上游
在建小计	-	-	74.25	74.25	-

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

澜沧江上游5级电站外送落点广东深圳, 外送地需求旺盛, 且我们预计采用落地端倒推方式定价, 预计将高于当前电价水平(根据公司年报, 17年华能水电平均上网电价0.177元/千瓦时)。澜沧江上游机组的电量外送至广东, 输配电网为滇西北至广东±800千伏直流输电, 落地端消纳能力有保障, 弃水率有望大幅减弱。

维度三: 优资产

中长期看好重置资产净值低于市值的水电企业价值重估

重置资产净值低于当前市值(除长电外)。我们对主流水电上市公司进行资产重估, 根据我们调研, 保守按照投产机组10000元/kw以及在建拟建项目1000元/kw的开发权价值计算, 同时扣除目前净负债, 多数水电公司的重估资产净值低于目前市值, 其中华能水电/川投能源/闽东电力重估PB分别为0.8x/0.5x/1.2x。

图表62: 部分水电企业资产重估(2019/3/15)

	总市值 (亿元)	已投产权益装 机(万千瓦)	已投产水电价 值(亿元)	在建装机(万 千瓦)	拟建装机(万 千瓦)	开发权价值 (亿元)	水电价值(亿 元)	18Q3 负债 (亿元)	水电资产重估 净值(亿元)	重估 PB
华能水电	652	2,091	2,091	211		21	2,112	1,260	852	0.8
川投能源	408	906	906	216	354	57	963	68	895	0.5
闽东电力	33	47	47			0	47	19	28	1.2

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

单位装机市值 (2019/3/15) 看水电企业资产估值, 均低于 10 元/瓦。我们对主流水电上市公司水电资产进行横向比较, 从权益装机市值看, 川投能源/华能水电/闽东电力分别为 7.5/8.7/9.1 元/瓦; 从控股装机市值看, 最高的川投能源 (其持有雅砻江水电 48% 股权, 控股装机较少, 雅砻江水电资产贡献投资收益), 最低的为闽东电力在 8.2/瓦; 从 EV/可控装机来看, 最低的为闽东电力 8.7 元/瓦; 从 MV/权益装机角度看, 华能水电/川投能源、闽东电力分别 3.4/4.5/5.3 元/瓦。考虑到当前水电装机单位造价大都在 10 元/瓦以上, 故主流水电企业从单位装机市值角度看, 均存在一定的低估。

图表 63: 部分水电单位市值 (2019/3/15)

	市值 (亿元)	企业价值(剔除货币资金) (亿元)	权益装机市值 元/瓦	控股装机市值 元/瓦	EV/可控装机 元/瓦	MV/权益装机 元/瓦
华能水电	652	1,703	8.7	9.2	9.4	3.4
川投能源	408	469	7.5	53.8	54.5	4.5
闽东电力	33	41	9.1	8.2	8.7	6.3

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

投资建议总结: 水电作为基本面较稳定的板块之一, 2010 年初至今 (2019/3/15) SW 水电对上证综指超额收益 53%, 其中水电龙头长电/国投/川投 2010 年初至今股价皆实现翻倍以上绝对涨幅。本文从买资产/买成长/买债券三维度剖析水电投资价值: 1) 买资产: 关注重置资产净值低于目前市值 (2019/3/15) 的标的, 建议关注川投能源 (重置 PB 0.5x), 华能水电 (重置 PB 0.8x); 2) 买成长: 优选有在建拟建装机投运/资产注入预期的标的; 3) 买分红: 优选稳定高分红收益率标的。值得注意的是, 投资者结构 (包括一级市场与产业资本) 的变化带来无风险收益率 (P/E 和股息率的锚) 和预期回报率 (DCF 中 wacc 的主要决定因素) 的变化是水电股估值近年来最大的变量, 不同属性资金眼中水电股价值不同。

风险提示

- 1、电价下行风险：1) 19-20年如经济下行压力加大，国家或出台多项政策继续下调一般工商业电价。降价压力或向发电端传导，标杆电价有下调可能。2) 若用电量需求大幅下降，市场化交易电价折价幅度预计提升，将降低水电企业盈利能力。
- 2、自然灾害风险及来水量低于预期：极端天气或降雨量偏弱导致汛期来水不及预期风险，影响水电利用小时数及发电量。
- 3、分红比例提升不及预期：有装机增长的水电企业其在建拟建项目投产进度不及预期导致资本开支持续居高不下，分红比例提升进度不及预期或压低公司估值水平。

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“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。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。

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。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告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力。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。

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。

全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2019 年华泰证券股份有限公司

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