

公用事业

2020年05月27日

长江电力 (600900)

——万里长江 万亿长电

报告原因：强调原有的投资评级

买入 (维持)

市场数据：2020年05月26日

收盘价(元)	17.06
一年内最高/最低(元)	19.65/16.01
市净率	2.5
息率(分红/股价)	-
流通A股市值(百万元)	375320
上证指数/深证成指	2846.55/10815.43

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据：2020年03月31日

每股净资产(元)	6.89
资产负债率%	48.70
总股本/流通A股(百万)	22000/22000
流通B股/H股(百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



证券分析师

刘晓宁 A0230511120002
liuxn@swsresearch.com
王璐 A0230516080007
wanglu@swsresearch.com
查浩 A0230519080007
zhahao@swsresearch.com

研究支持

邹佩轩 A0230118080005
zoupix@swsresearch.com

联系人

邹佩轩
(8621)23297818×转
zoupix@swsresearch.com



申万宏源研究微信服务号

投资要点：

- **全球水电看中国，中国水电看长电。**大型水电首要关键词为稀缺性，全流域梯级开发的大型水电公司唯我国独有。公司目前装机容量4549.5万千瓦，乌白注入后将达到7169.5万千瓦，届时将坐拥全球前十大水电站中的五座。我们强调公司的优质性是全方位、多层次的：首先，水电作为一种能量获取方式，本身从综合成本、清洁性和商业模式角度为当前技术条件下最优质的电源类型；其二，公司电站全部坐落于长江干流且位于流域关键节点，联合调度能力及发电稳定性位于我国大型水电公司首位；其三，从经济区位上，三峡、葛洲坝位于我国版图中部，金沙江下游电站位于西南水电基地的最东端，配套输电网络直送发达地区，更短的输电距离、更低的输电成本带来更强的电价竞争力。
- **股息率倒推定价系统性低估公司价值。**由于固定分红承诺+盈利极其稳定，市场往往将公司视为类债股票，采用股息率倒推方式定价，当前市值可以基本认为是股息率高于十年期国债约1个百分点的倒推结果。我们认为股息率倒推定价的隐含假设是公司盈利规模长期没有增长，而我们认为即便不考虑乌白注入，公司投资收益与债务减少仍能带来业绩稳定且持续的增长，这是本报告与市场最大的预期差。表面上看公司近年业绩规模整体稳定，实际上是投资收益增加和利息费用降低带来的利好被2016-2019年连接到期的大型水电增值税退税优惠和川云公司所得税“三免三减半”优惠所吞噬，两者合计金额接近40亿元，2020年起上述压制因素将解除。此外，公司水电机组折旧年限为18年，2021-2031年三峡机组折旧陆续到期，几乎每年都有折旧减少，公司业绩将进入稳定增长期。
- **我们测算公司对外股权投资折现价值与分红价值相当，现有资产合理市值即可翻倍。**我们测算公司目前每年约150亿的稳定分红折现价值即超过3000亿元，占公司当前市值的绝大部分，因此可以认为公司当前股价主要反映了分红价值，对公司对股权投资价值反映不足。公司目前每年对外股权投资规模达到百亿量级，无论从纯财务角度还是战略协同角度均可获得可观回报，近年来投资收益也在逐年增长，2019年已超过30亿元。但是经逐项分析，我们认为公司投资收益仍极大程度上被会计准则隐藏，未来随着投资规模进一步加大，公司投资收益有望快速释放。通过分部估值，我们测算公司对外股权投资性现金流折现价值高达3600亿元，意味着即便不考虑乌白注入，公司市值即有一倍提升空间。
- **乌白投产在即，中性假设下我们测算注入有望增厚EPS 17.73%。**目前乌东德、白鹤滩电站工程进度正如期推进，首台机组分别计划2020年7月和2021年7月投产，假设三峡集团2023年启动注入，我们测算两座电站自身及调度增发发电量合计归母净利润贡献105.34亿元，自由现金流贡献274.3亿元，股权现金流(扣掉利息)贡献197.2亿元。假设注入PB为2倍，50%对价通过获得现金方式支付，则以2023年增发前未考虑联合调度增益的EPS为基数，我们测算乌白注入以及联合调度增益有望增厚EPS 17.73%；若以2019年EPS为基数，EPS增长幅度高达44.71%。延续此前估值方法，我们测算乌白注入将带来超过3400亿元市值增长，届时公司市值有望迈入万亿关口(假设50%对价股份支付，20元/股增发价格假设下，股本增加12.5%，30元/股增发假设下，股本增加8.3%)。
- **核心假设风险：**公司的盈利风险来自于三部分，来水不及预期、非权益法核算的金融资产股价波动以及电价，其中前两者只影响短期盈利，对公司估值影响较小。而电价是公司最主要的风险来源，稳定性对公司估值至关重要。我们强调受益于低成本及地理位置优势，公司电价竞争力极强，落地价远低于落地省份当地电源及可比外来电价格，提供足够安全边际。此外，从2020年一季度极端供需条件下的压力测试来看，落地端省份电价韧性超预期，为水电落地电价提供支撑；国家电网换帅转变发展思路，发电企业电价压力大幅减轻，我们判断公司电价下行风险有限。
- **盈利预测及估值** 基于对投资收益、财务费用以及折旧到期数据的细致拆分，我们上调公司2020-2022年归母净利润分别为226.6、240.6和257.0亿元(调整前分别为226.3、231.1和237.1亿元)，对应PE分别17、16、15倍。我们认为公司当前股价系统性低估，维持“买入”评级。

财务数据及盈利预测

	2019	2020Q1	2020E	2021E	2022E
营业总收入(百万元)	49,874	8,384	49,910	50,461	50,791
同比增长率(%)	-2.6	-2.6	0.1	1.1	0.7
归母净利润(百万元)	21,543	2,291	22,655	24,057	25,703
同比增长率(%)	-4.7	-21.5	5.2	6.2	6.8
每股收益(元/股)	0.98	0.10	1.03	1.09	1.17
毛利率(%)	62.5	52.0	62.5	63.2	64.7
ROE(%)	14.4	1.5	14.4	14.5	14.7
市盈率	17		17	16	15

注：“市盈率”是指目前股价除以各年每股收益；“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的ROE

请务必仔细阅读正文之后的各项信息披露与声明

投资案件

投资评级与估值

我们预测公司 2020-2022 年归母净利润分别为 226.6、240.6 和 257.0 亿元，对应 PE 分别 17、16、15 倍。我们强调公司为我国乃至全球范围内综合质地最优的电力公司，当前股价主要反映了分红价值而严重低估了对外投资价值，在不考虑乌白注入的情况下，公司合理市值即有一倍上涨空间，乌白注入后公司市值有望迈过万亿关口，维持“买入”评级。

关键假设点

2020-2022 年公司机组平均利用小时数分别增长 0、50、30 小时

权益法核算投资收益 2020-2022 年每年增长 8、9、9 亿元

有别于大众的认识

股息率倒推定价系统性低估公司真实价值。充足的现金流+固定分红承诺使得部分投资者将公司视为类债股票，公司近年股息率走势与我国十年期国债走势高度一致，股价基本可认为是股息率高于十年期国债 1 个百分点下的倒推结果。我们认为股息率倒推定价的隐含假设是公司盈利规模长期没有增长，而我们认为即便不考虑乌白注入，公司投资收益与债务减少仍能带来业绩稳定且持续增长。表面上看公司近年业绩规模稳定，实际上是投资收益增加和利息费用降低带来的利好被接连到期的税收优惠所吞噬，2020 年起压制因素将解除。

公司当前股价主要反映了分红价值，对公司对股权投资价值反映不足。公司目前每年对外股权投资规模达到百亿量级，无论从纯财务角度还是战略协同角度均可获得可观回报。根据我们测算，在 5% 的折现率假设下（CAPM 测算仅为 4.15%），公司分红、投资、乌白注入现金流对应的市值分别为 3000、3600 和 3450 亿元，相加即超过万亿。影响估值的关键假设为折现率，敏感性分析下，如果采用 6% 的折现率，乌白注入后三部分相加市值也超过 8000 亿。

股价表现的催化剂

来水情况超预期，投资收益明显增长

核心假设风险

来水严重不及预期；电价政策调整；

非权益法核算的金融资产股价发生大幅波动

目录

引言：优质资产极度稀缺 股价系统性低估.....	6
1. 质地：全球范围内资产综合质量最优的电力公司.....	6
2. 估值：股息率倒推定价严重低估公司真实价值	11
3. 成长：乌白投产在即 全流域调度可期.....	18
4. 风险：电价短期压力有限 长期有望随通胀上行.....	24
5. 盈利预测与评级	28

图表目录

图 1 : 各电源类型龙头 2019 年平均度电成本.....	7
图 2 : 各电源类型龙头 2019 年平均上网电价 (不含税)	7
图 3 : 各电源类型代表性公司 ROE 情况.....	8
图 4 : 各电源类型龙头经营性现金流量净额/营业收入	8
图 5 : 全球 2018 年在运水电装机容量分布 (GW)	8
图 6 : 美国水电多分布于东西两侧, 以小水电为主.....	8
图 7 : 长江流域水电站拓扑图 (红色字体为在建电站, 每一座电站投产均利好长江电力)	9
图 8 : 长江电力外送网络及消纳地 (背景图为 NASA 夜间卫星图)	10
图 9 : 公司现金流及归母净利润情况 (亿元)	11
图 10 : 公司历年分红率和股息率	12
图 11 : 公司市净率与我国十年期国债利率	12
图 12 : 长江电力与代表性稳定价值类投资标的 100 周滚动 beta	13
图 13 : 公司近年债务偿还情况 (亿元)	13
图 14 : 公司债务情况 (亿元)	14
图 15 : 公司财务费用情况 (亿元)	14
图 16 : 公司历年对外投资情况 (亿元)	15
图 17 : 公司历年投资收益情况 (亿元)	15
图 18 : 三峡机组 2021-2031 年每年可减少的折旧金额 (亿元)	18
图 19 : 三峡电站 2010 及 2018 年分季度发电量	22
图 20 : 三峡及葛洲坝历年发电量情况 (亿千瓦时)	22
图 21 : 2019 年广东省分月电力交易结构及均价	27
图 22 : 2020 年广东省分月电力交易结构及均价	27
图 23 : 美国电力销售价格指数 (对数刻度, 编制方法见附注)	28
表 1 : 公司旗下及集团在建水电资产 (装机单位: 万千瓦, 库容单位: 亿立方米)	9
表 2 : 公司电站外送通道及电量分配情况 (万千瓦)	10
表 3 : 公司主要股权投资标的累计持股情况	16
表 4 : 公司投资标的盈利能力及股息率情况 (归母净利润单位: 亿元)	16

表 5 : 乌东德、白鹤滩造价及可比电站情况	18
表 6 : 乌东德、白鹤滩业绩测算	19
表 7 : 乌白注入后 EPS 增厚情况测算	20
表 8 : 收购 PB 及股份对价支付比例对 EPS 增厚幅度的敏感性分析	21
表 9 :金沙江中上游及雅砻江中下游梯级电站规划情况(装机规模单位 :万千瓦 ,库容单位 : 亿立方米)	23
表 10 : 公司旗下电站上网电价情况 (元/千瓦时 , 不含税)	25
表 11 : 华中地区代表性电源上网电价情况 (元/千瓦时 , 含税)	26
表 12 : 广东省当地电价及外来电落地价对比 (元/千瓦时 , 含税)	26
表 13 : 公司利润表关键假设 (百万元)	28
表 14 : 可比公司估值表	29
表 15 : 公司利润表预测 (百万元)	29
表 16 : 公司资产负债表预测 (百万元)	30
表 17 : 公司现金流量表预测 (百万元)	32

引言：优质资产极度稀缺 股价系统性低估

“更立西江石壁，截断巫山云雨，高峡出平湖。神女应无恙，当惊世界殊”，随着 1997 年三峡大坝成功截流，新中国第一代领导人的梦想终成现实。在三峡机组陆续注入以及 2016 年收购川云公司后，长江电力装机容量达到 4549.5 万千瓦，成为全球第一大水电公司。得益水电极佳的商业模式和强大的流域调度能力，长江电力盈利稳定且与宏观经济脱钩，加之公司承诺 2016-2020 年每年分红不低于 0.65 元/股，2021-2025 年分红比例不低于 70%，市场往往将公司视为类债券股票，采用股息率倒推方式定价。公司当前市值可以基本认为是 70% 分红比例、4% 必要股息率的倒推结果，近年 PE 中枢稳定在 16-18 倍。

我们认为股息率倒推定价系统性低估了公司的真实价值，仅考虑现有资产，公司合理估值应有一倍以上提升空间。由于营业成本中超过 60% 为折旧，因此公司经营性现金净流入远超净利润，扣除利息支出后极限分红比例可达净利润的 150%。在长江电力当前的现金流管理中，以归母净利润为分母，约 70% 用于分红、60% 用于股权投资、20% 用于还债。由于股权投资存在永续回报，因此长电电力股息存在永续增长，采用股息率倒推定价将系统性低估公司真实价值。我们测算仅考虑现有资产，公司合理估值即有一倍以上提升空间，待乌白注入后，公司合理市值将迈入万亿关口。

本文将从**公司质地、估值、成长和风险四个维度展开论述**。其中：

第一章结合水电本身的商业模式，对长江电力的机组质量、外送线路、消纳地等展开全方位分析，我们强调长江电力为全球范围内综合质地最优的电力公司。

第二章从中小股东回报以及企业价值最大化角度，我们认为公司当前“70% 分红+60% 投资+20% 还债”的现金流管理策略优于“150% 分红”。在不考虑乌白注入预期的情况下，从多角度论证公司现有资产价值即被系统性低估，我们认为公司估值尚有一倍提升空间。

第三章将测算乌东德、白鹤滩电站注入后对公司 EPS 的增厚作用，包括注入资产本身以及对下游电站的增益作用，并讨论长江全流域调度对公司的影响。

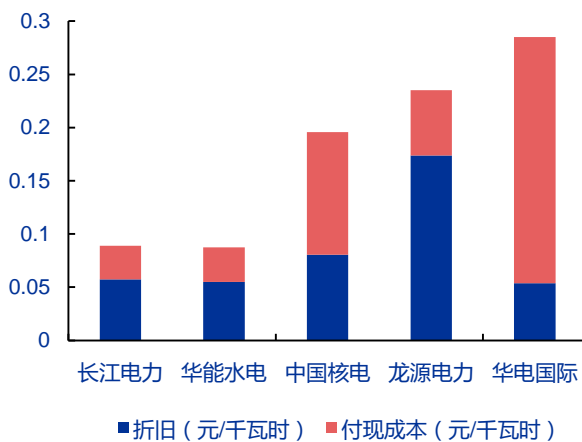
第四章讨论投资者较为担心的降电价风险，结合我国水电外送电价政策、公司电价竞争力以及消纳地经济发展情况，我们认为公司电价下行压力极为有限。

1. 质地：全球范围内资产综合质量最优的电力公司

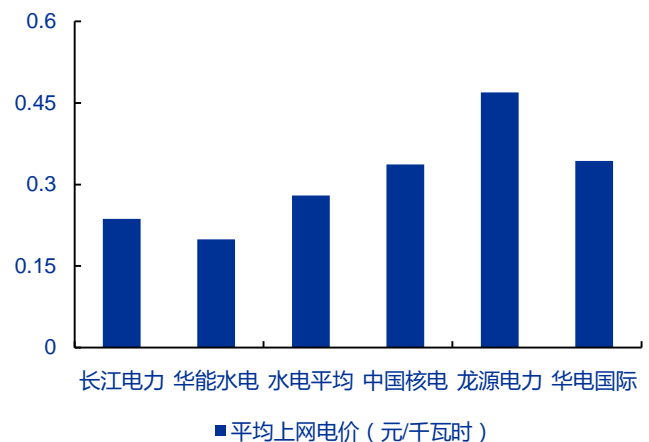
本章标题可以分解为两个层级，**第一层为：水电为当前技术条件下最优的电源类型；第二层为：长江电力为全球范围内综合质地最优的水电公司。**我们围绕两个层级依次展开。

从能源供给的角度，电是高度同质化的产品，各种电源类型虽然发电原理不同、产业链结构不同，但是最终“产品”完全一致。因此，不同电源类型优劣排序，评价标准即全社会综合成本，我们可将其分解为三部分，分别为付现成本、非付现成本和外部成本。付现成本主要包括燃料、人工、运维等成本；非付现成本主要为折旧等因会计规则而产生成本；外部成本则为发电过程对环境、生态等造成影响，但是由全社会代为承担的成本。

不考虑外部成本的情况下，水电已为最优质的电源类型。暂不考虑难以精确计量的外部成本，就发电本身而言，水电不需要燃料，大型水电公司营业成本中约 60%-70% 为折旧，付现成本主要来自人工和运维，边际成本几乎为零。我们以 A+H 股主要电源类型代表性公司 2019 年年报数据为例（龙源电力只考虑风电分部），长江电力和华能水电平均度电成本仅约 0.09 元/千瓦时，不足核电的 1/2、火电的 1/3，其中真正付现成本仅约 0.03 元/千瓦时。水电上网电价也远低于其他电源类型，即便不考虑环保因素，从能量获取成本的角度，水电即为最优电源类型，保障水电全额消纳符合全社会效用最大化原则。

图 1：各电源类型龙头 2019 年平均度电成本


资料来源：公司公告，申万宏源研究。注：不含期间费用

图 2：各电源类型龙头 2019 年平均上网电价（不含税）


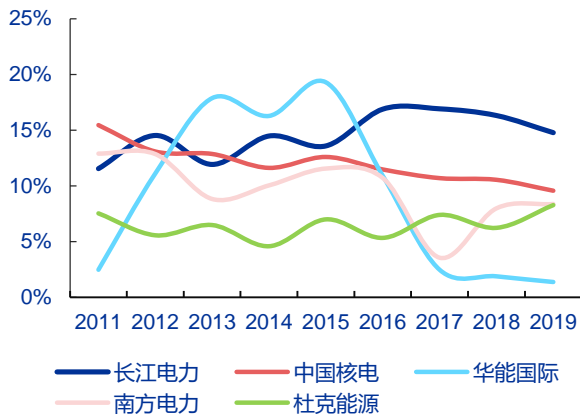
资料来源：公司公告，申万宏源研究。注：上市公司电价根据 2019 年年报测算，全国水电平均上网电价来自国家电网 2018 年数据

考虑外部成本后，水电优质特性进一步凸显。随着环保、低碳意识的增强，发电过程产生的外部成本日益受到关注，近年来我国推行的煤电供给侧改革以及部分省份实施的能源双控即可视为对煤电外部成本的回应。风电光伏虽然发电过程清洁，但是由于出力波动性过大，需要调峰后上网，当前调峰成本主要由其他电源类型代为承担，未来随着新能源成本下降以及装机占比提高，调峰成本有转变为内部成本的可能性。

对于水电，拦河蓄水对生态造成的影响诚然无法忽视，但是可以从两方面看待，其一，大坝建设对生态造成的影响已经成为沉没成本；其二，以三峡为例，三峡工程集防洪、航运、补水、发电功能于一体，综合社会效益经过几代人论证，发电仅是其中一个相对附属的功能。因此，横向对比各电源类型外部成本，水电也相对最小。

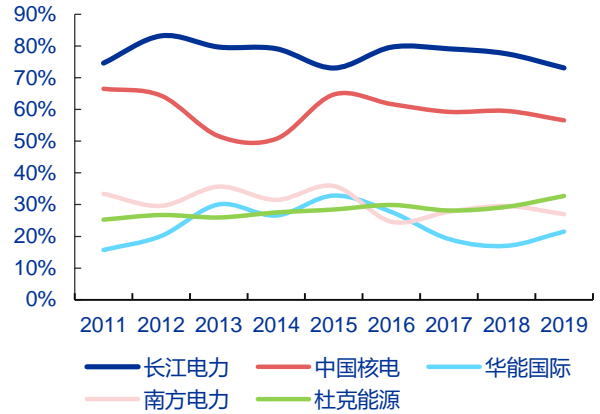
从经营角度，水电拥有各电源类型中最佳商业模式。从产业链结构看，水电由于没有燃料成本，自身即为产业链全部上游，成本端完全可控。收入端则主要取决于来水，大型水电调节能力强，所发电量优先上网，因此盈利能力基本不受宏观经济影响，天然具备抗风险能力。我们以 A 股各电源类型龙头以及美股电力龙头南方电力、杜克能源（火电为主）为例，以长江电力为代表的水电公司 ROE 无论绝对值还是稳定性均具备显著优势，经营性现金流量净额可超过营业收入 70%，远超其他电源类型。

图 3：各电源类型代表性公司 ROE 情况



资料来源：公司公告，申万宏源研究。注：南方电力非经常性损益较多，采用扣非 ROE，其余公司采用原始 ROE

图 4：各电源类型龙头经营性现金流量净额/营业收入

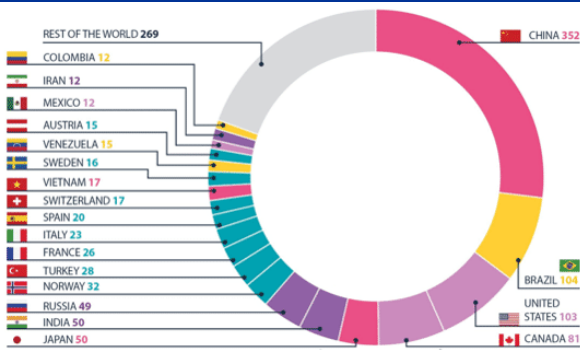


资料来源：公司公告，申万宏源研究

优质水电极度稀缺，全球水电看中国。从全球能源供给角度，水电集诸多优点于一身，最大的短板在于稀缺性，尤其对于大型水电，自然条件上需要世界级大河、足够的落差；社会条件上需要工程技术、输电技术，而且流域尽量位于同一个国家以避免触碰地缘政治，因此大型水电一定程度上属于大国专利。根据世界水利协会数据，中国、巴西、美国、加拿大水电在运装机占全球比例超过一半，其中中国占比超过 1/4。

我们格外强调的是，投资价值最高的大型水电只占全球水电总装机中一个很小的比例，中国与南美占比较高，**实行全流域梯级开发的大型水电上市公司唯我国独有。**美国以小水电为主，密西西比干流地势平坦缺乏水力资源，仅哥伦比亚河、科罗拉多河等少数河流上有大水电。目前我国水电装机容量约为美国的 3.5 倍，但是年发电量约为 5 倍。

图 5：全球 2018 年在运水电装机容量分布 (GW)



资料来源：世界水利协会，申万宏源研究

图 6：美国水电多分布于东西两侧，以小水电为主



资料来源：US Energy Information Administration，申万宏源研究

中国水电看长电，乌白注入后公司将拥有全球前十大电站中的五座。水电具备规模效应，从电站自身来看，调节能力往往与规模正相关；从流域来看，梯级电站越多则联合调

度能力越强。长江电力旗下四座电站及集团在建的两座电站全部位于长江干流，其中三峡、溪洛渡、向家坝装机规模分别位列全球第一、第四和第十位；集团在建的乌东德、白鹤滩电站装机规模分别位列全球第七和第二位，注入完成后公司将拥有全球前十大电站中的五座。葛洲坝电站为三峡的反调节电站，规模虽不及其余五座电站，但是受益于“四库联调”，2015年后利用小时数超过7000小时。

注：向家坝电站原规划装机为775万千瓦，目前尚有3*45万千瓦机组未安装。由于坝体、导流洞已建设完毕，后续投资规模及对环境的影响均较小，未来有望择机安装。

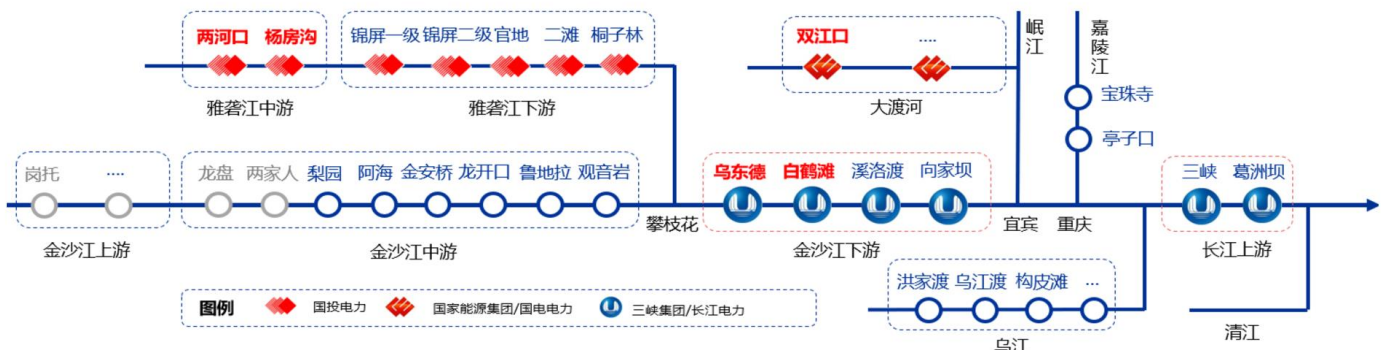
表 1：公司旗下及集团在建水电资产（装机单位：万千瓦，库容单位：亿立方米）

电站	所在地区	装机容量	投产时间	权益比例	总库容	调节库容	电站定位
葛洲坝	湖北宜昌	273.5	1981-1988	100%	15.8	0.8	三峡电站的反调节电站
三峡	湖北宜昌	2250	2003-2011	100%	393	221.5	全球第一大综合水利枢纽，世纪工程
向家坝	四川宜宾	640	2012-2014	100%	51.63	9	全球第十大电站，金沙江下游电站群第四级
溪洛渡	云南永善	1386	2013-2014	100%	126.7	64.6	全球第四大电站，金沙江下游电站群第三级
乌东德	四川会东	1020	2020-2021	集团在建	74.08	26	全球第七大电站，金沙江下游电站群第一级
白鹤滩	云南巧家	1600	2021-2022	集团在建	206	104	全球第二大电站，金沙江下游电站群第二级

资料来源：公司公告，申万宏源研究

自然条件优越，发电量稳定性居我国水电首位。从联合调度上看，公司目前四座电站可实行“四库联调”，加之长江支流较多、干流来水天然稳定，公司年发电量稳定性位居我国水电上市公司首位。未来乌白注入后可升级为“六库联调”，发电量增益及稳定性有望进一步提升。此外，从流域拓扑图上看，公司电站均坐落于长江流域关键节点，乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝位于雅砻江与金沙江交汇处下游，可与雅砻江水电展开联合调度；三峡、葛洲坝位于我国中部，可与大渡河、嘉陵江、乌江流域水电展开联合调度。**目前跨开发主体间的合作尚未完全展开**，公司近年来持续增持国投电力、川投能源、黔源电力为联合调度建立股权联系，远期长江全流域调度值得期待。

图 7：长江流域水电站拓扑图（红色字体为在建电站，每一座电站投产均利好长江电力）



资料来源：申万宏源研究绘制

区位优势更佳，配套输电网络直送发达区域。公司电站位置的优越性不仅体现在自然条件上，经济区位优势也居我国大型水电公司首位。分电站来看，三峡、葛洲坝位于我国版图中部，临近负荷中心，为我国规模最大的清洁能源基地，目前通过超高压网络送电华东、华南和华中。金沙江下游四座电站外送线路虽然长于三峡、葛洲坝，但是在西南诸水电基地中最短，目前溪洛渡、向家坝通过点对网直流线路外送长三角、珠三角。

优越的地理位置使得公司电量拥有更低的外送输电成本。在同水平的上网电价情况下（三峡、葛洲坝更低），更低的输电成本使得公司电量的落地端电价更具有竞争力。而且根据国家发改委核定的电量消纳比例，公司电量绝大部分在我国经济最发达的地区消纳，量价均有保障（电价稳定性决定公司估值下限，我们将在第四章详细讨论）。

表 2：公司电站外送通道及电量分配情况（万千瓦）

名称	送电区域	线路	输送容量	丰水期电量	枯水期电量
三峡	华中	500kV 交流	900	广东 50% 华东 50%	广东 16%、华东 32%、华中 52%
	华东	宜都-华新、龙泉-政平、团林-枫泾、葛洲坝-南桥±500kV 直流	1020		
	南方电网	江陵-鹅城±500kV 直流	300	重庆 40 亿千瓦时/年	
葛洲坝	华中、华东	10 回 220kV 交流；6 回 500kV 交流	-	华中、华东区域	
向家坝	四川、上海	复龙-奉贤线±800kV 直流	640	上海 100%	四川 15%、云南 15%、上海 70%
溪洛渡	四川、浙江	宜宾-金华线±800kV 直流	800	浙江 50%	四川 15%、云南 15%
	南方电网	牛寨-从化±500kV 直流	640	广东 50%	浙江 35%、广东 35%
白鹤滩	江苏、浙江	规划 2 条±800kV 直流分送浙江、江苏	2*800		
乌东德	广东、广西	规划±800kV 三端直流送广东、广西	800		

资料来源：公司官网，申万宏源研究

图 8：长江电力外送网络及消纳地（背景图为 NASA 夜间卫星图）



资料来源：NASA，公司公告，申万宏源研究。注：实线为在运线路，虚线为规划/在建线路

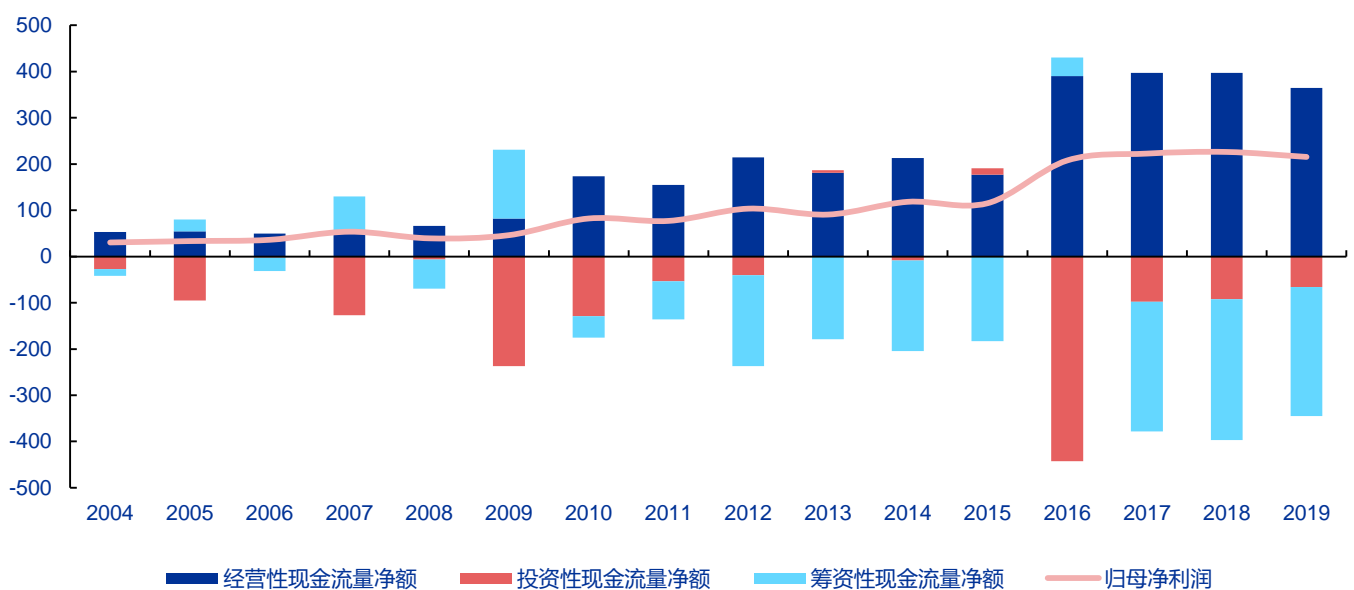
2. 估值：股息率倒推定价严重低估公司真实价值

会计折旧年限远小于实际使用年限，我国水电公司普遍存在会计利润失真问题。我国水电行业折旧政策极为保守，折旧年限远小于实际可使用年限，大型电站坝体实际使用寿命超过百年，三峡大坝使用寿命则高达 500 年，而会计折旧年限多为 40-60 年；水轮机组设计使用年限多为 30-40 年，会计折旧年限多为 15-20 年（公司为 18 年）。因此我国水电行业折旧成本普遍虚高，导致会计利润严重低估。

以 2019 年为例，公司归母净利润为 215 亿元，经营性现金净流入为 365 亿元，投资收益获得的现金为 14 亿元，支付利息所需现金为 52 亿元，由此公司 2019 年可自由支配的现金为 327 亿元（2019 年来水偏枯，2018 年我们测算为 349.2 亿元）。从流向来看，公司 2019 年派发股利 150 亿元，对外投资 134 亿元，其余主要用于还债。因此可近似认为，公司 2019 年可自由支配的现金流约为归母净利润的 150%，以归母净利润为分母，约 70%用于分红、60%用于对外投资、20%用于还债。

从维持永续经营所需要的必要资本开支来看，大坝实际使用寿命极长，未来大规模翻新的时点距今较远，加之公司每年已经费用化部分维护费用，因此可暂不考虑大坝未来所需的资本开支。翻新需求较大的固定资产主要集中在机器设备，公司 2019 年底机器设备固定资产原值为 1013 亿元，平均会计折旧年限约为 16 年，而实际平均使用寿命超过 30 年。我们按照 30 年使用寿命测算公司机器设备每年“真实折旧”为 33.8 亿元，即公司平均每年需分摊 33.8 亿元用于维持永续经营（该部分资本开支将在 10-15 年后一次性支出）。考虑该部分支出后，公司现有资产永续状态下每年可自由支配的现金流约为 300 亿元。

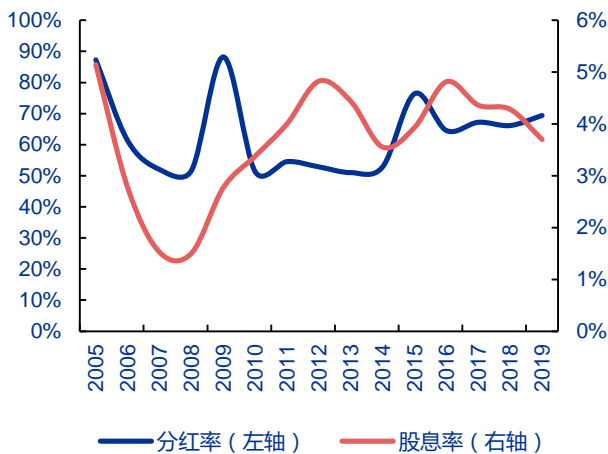
图 9：公司现金流及归母净利润情况（亿元）



资料来源：wind，申万宏源研究。筹资性现金流包括利息支出、偿还债务以及派发股利

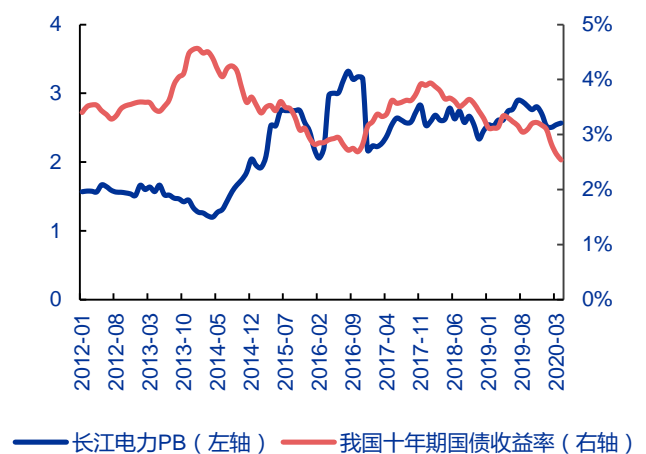
公司股价与十年期国债利率走势高度相关，与权益市场整体走势相关性较弱。凭借强大的现金创造能力以及集团建设再注入的开发模式，公司自上市以来始终保持较高分红比例。公司在 2015 年收购溪向电站方案中进一步承诺，2016-2020 年每年分红金额不低于 0.65 元/股，2021-2025 年每年分红比例不低于 70%。充足的现金流+固定分红承诺使得部分投资者将公司视为类债股票，公司股息率走势与我国十年期国债走势高度一致，股价基本可认为是股息率高于十年期国债 1 个百分点下的倒推结果。

图 10：公司历年分红率和股息率



资料来源：wind，申万宏源研究

图 11：公司市净率与我国十年期国债利率



资料来源：wind，申万宏源研究

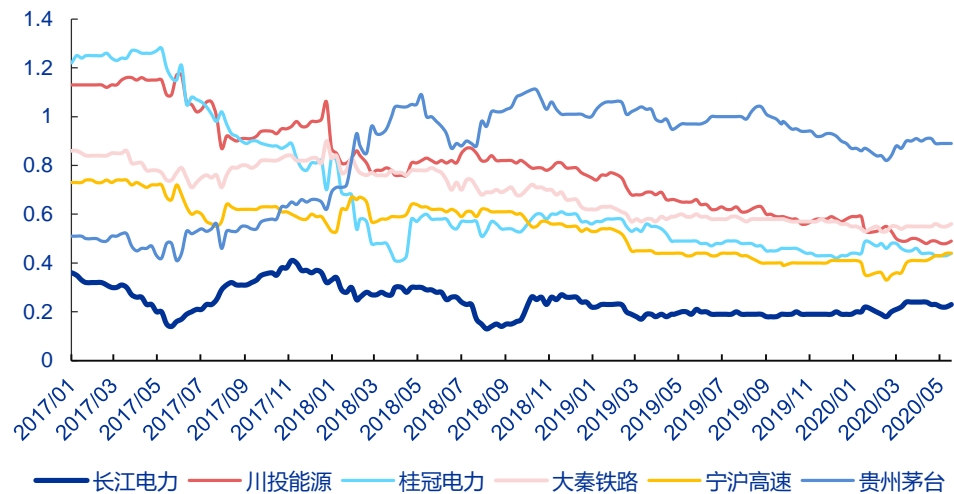
注：股息率由当年度每股分红除以当年年底收盘价得到，公司股息率走势与十年期国债走势高度一致，基本高于国债 1 个百分点

公司股价 beta 极低，我们测算公司目前市值主要反映分红价值。近年来我国优质价值类投资标的独立上涨趋势均有所增强，与市场整体相关性逐渐减弱，因此 beta 也在逐渐降低。从最新时点来看，大型纯水电公司的 100 周滚动 beta 均降至 0.5 以下，在稳定价值类标的中处于较低水平。其中，长江电力由于上文所说的国债利率强相关、权益市场弱相关属性，beta 长期处于极低水平，最新时点仅为 0.23（以沪深 300 为基准，向前滚动 100 周），近两年均值为 0.21，远低于其他稳定价值类标的。目前我国无风险利率已经降低至 3% 以下且仍呈下行趋势，保守估计我们暂取 3%，市场股权风险溢价取 5%，由此根据 CAPM 测算的长江电力股权折现率仅 4.15%，仅略高于公司股息率。

公司近年分红金额稳定在 150 亿元/年，采用 4.15% 折现率的折现价值为 3614 亿元。考虑到交易风险等其他扰动，市场实际要求的折现率可能高于上述计算结果，**假设折现率为 5%（对应 beta 为 0.4），公司现有稳定分红金额对应的现值也达到 3000 亿元，占公司现有市值 3753 亿元中的绝大部分，由此可以认为公司当前市值主要反映了分红价值。**

保守起见，后续测算中我们均采用 5% 的折现率。

图 12：长江电力与代表性稳定价值类投资标的 100 周滚动 beta



资料来源：wind，申万宏源研究。注：上述滚动 100 周 beta 数据由 wind 导出，与我们采用 beta 定义式，以沪深 300 为基准测算的结果相同

股息率倒推定价中最关键的假设是公司长期利润规模保持稳定，我们认为即便不考虑乌白注入，公司投资收益与债务减少仍能带来业绩稳定且持续的增长，这是本报告与市场最大的预期差。从归母净利润来看，表面上公司近年来业绩规模保持稳定，实际上是投资收益增加和利息费用降低带来的利好被两方面因素掩盖，其一为 2017 年大型水电增值税退税到期；其二为川云公司 2013-2018 年实行所得税“三免三减半”优惠，2016 年“三免”到期，2019 年“三减半”到期。两项优惠合计影响接近 40 亿元，而公司近年归母净利润仍保持稳定，我们判断后续两个压制因素解除，公司归母净利润将进入稳定增长期。

经过逐项分析，我们认为当前背景下，还债及对外投资均有利于实现企业价值最大化，从现金流折现角度，两者对市值的影响甚至大于分红。

还债：公司负债存在一定结构性问题，优先偿还高成本债务及债务置换利于提升企业价值。类似高速公路、油气管网公司，水电公司机组投产后往往面临较大还债压力。公司拥有惠誉 A+ 国家主权信用评级、中诚信和中债资信 AAA 主体信用等级，新增债务融资成本极低，2020 年第二期中期票据利率仅 3.07%。但是公司债务仍有一些结构性问题，公司目前所偿还的债务主要为 2016 年收购川云公司时承接的集团代垫工程款，在公司资产负债表中体现为“长期应付款”，偿还本金部分在现金流量表中体现为“支付其他与筹资活动有关的现金”。根据公司公告数据，我们测算该笔债务年利率超过 5%，高于公司股权资本成本，提前偿还有利于提升企业价值。此外，受益当前低利率环境，公司也进行了一定债务置换，从资产负债表来看，低成本的“应付债券”金额逐年升高。

图 13：公司近年债务偿还情况（亿元）

长江电力[600900.SH] - 资产负债表

	2020-03-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
非流动负债:						
长期借款	246.00	246.00	260.00	315.00	268.52	127.45
应付债券	452.96	437.95	342.66	301.51	276.55	184.19
租赁负债						
□ 长期应付款(合计)	212.33	212.33	346.33	412.33	526.89	
长期应付款		212.33	346.33	412.33	526.89	
专项应付款			0.00			

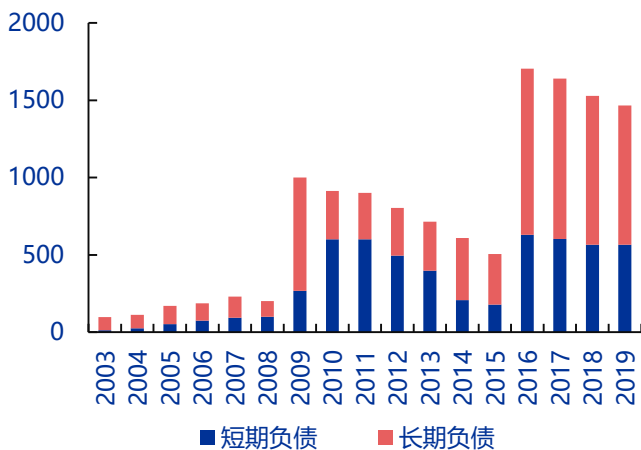
长江电力[600900.SH] - 现金流量表

	2020-03-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
筹资活动产生的现金流量:						
吸收投资收到的现金			0.27	0.88	243.25	0.30
其中: 子公司吸收少数股东投资收到的现金			0.27	0.88	3.08	0.30
取得借款收到的现金	231.00	871.23	730.96	701.20	752.33	150.00
收到其他与筹资活动有关的现金						0.65
发行债券收到的现金						
筹资活动现金流入差额(特殊报表科目)						
筹资活动现金流入差额(合计平衡项目)						
筹资活动现金流入小计	231.00	871.23	731.24	702.08	995.58	150.95
偿还债务支付的现金	222.08	817.04	731.57	649.31	688.96	242.11
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8.63	186.44	189.47	195.91	173.46	91.55
其中: 子公司支付给少数股东的股利、利润		0.03	0.01	0.00	20.57	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	2.53	146.49	114.94	137.18	92.45	0.57
筹资活动现金流出差额(特殊报表科目)						
筹资活动现金流出差额(合计平衡项目)						
筹资活动现金流出小计	233.24	1,149.97	1,035.97	982.41	954.88	334.24

资料来源: wind, 申万宏源研究

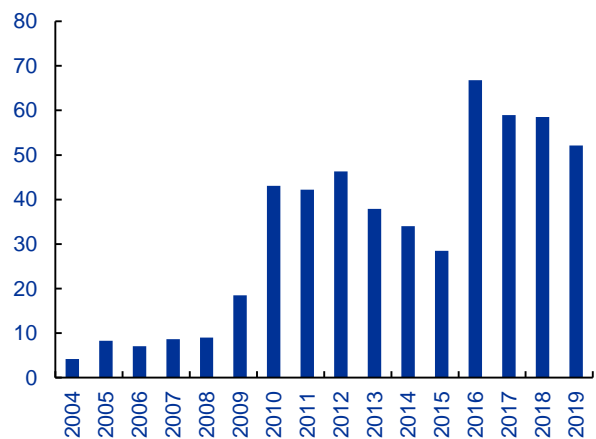
从公司财务费用减少情况来看, 偿还高成本债务及债务置换效果显著。公司 2019 年底负债总额为 1465 亿元, 较 2016 年底减少 14.03%。但是公司 2019 年财务费用仅为 52.11 亿元, 较 2016 年减少 21.97%, 绝对额降低 14.68 亿元, 财务费用降低幅度远大于负债总额降低幅度。目前公司“长期应付款”尚有 212.33 亿元, 假设偿还进度保持此前水平, 公司高成本债务两年后有望还清, 财务费用有望每年降低约 5 亿元。该笔债务还清后, 公司现金流管理有望更为灵活, 继续加大对外投资力度或提高分红金额均期待。

图 14: 公司债务情况 (亿元)



资料来源: wind, 申万宏源研究

图 15: 公司财务费用情况 (亿元)

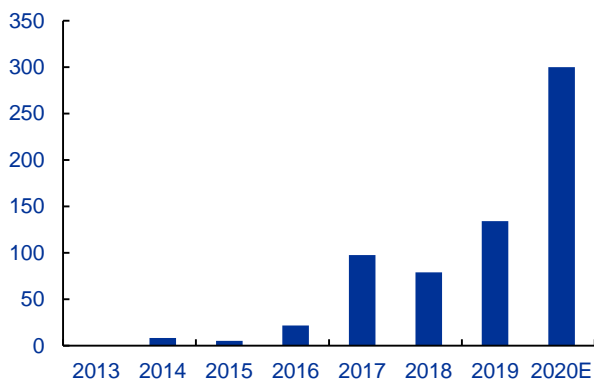


资料来源: wind, 申万宏源研究

投资：溪向注入以来公司对外投资规模快速扩大，投资收益显著增长，但一定程度上仍被会计规则隐藏。2016年溪向完成注入以来，公司现金流情况大幅改善，低利率环境下还债压力也相对减轻，公司对外投资规模大幅增长。公司“十三五”期间提出“一主两翼”战略发展规划，其中“一主”为大水电，“两翼”分别为配售电业务和国际化，公司近年对外投资均围绕该战略展开。2019年对外投资金额高达134亿元，创历史新高；2020年仅投资秘鲁配电网项目即支出35.9亿美元，预计全年对外投资金额有望超过300亿人民币。目前公司对外投资以二级市场以及非上市公司股权投资为主，近年来投资收益逐年增长，2019年已超过30亿元。但是我们判断公司投资收益极大程度上被会计规则隐藏，**未来随着投资规模进一步加大，公司投资收益有望快速释放。**

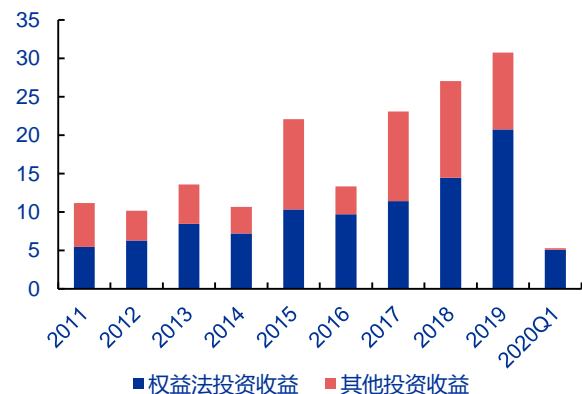
(1) 会计规则更改，非经常性投资收益大幅减少。公司投资分战略投资和财务性投资，在2019年之前会计规则下，公司将财务性投资计为可供出售金融资产，在处置时可将持有期间公允价值变动计入投资收益，由此平滑公司业绩波动。2019年1月1日起我国实行新的会计规则，该类金融资产处置时持有期间公允价值变动不再计入投资收益，因此自2019年起公司非经常性投资收益大幅减少，降低了投资收益总体增长率。

图 16：公司历年对外投资情况（亿元）



资料来源：wind，申万宏源研究

图 17：公司历年投资收益情况（亿元）



资料来源：wind，申万宏源研究

(2) 非权益法核算下投资收益滞后且失真。在新会计规则下，公司股权投资的计量方式主要包括权益法以及“公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”（以下简称公允价值法）。对于权益法，标的公司归母净利润按照持股比例直接计入投资收益，投资收益可以全额且即期的反映标的公司业绩。但是对于公允价值法，会计规则下要求仅收到分红时可以计算投资收益，公司投资标的主要为国内优质水电公司以及公司落地端市场的火电公司，除桂冠电力外整体分红比例较低，如国投电力、川投能源面临雅砻江中游资本开支，黔源电力面临较大还债压力等。因此在公允价值法下，投资收益仅反映30-50%标的公司业绩且滞后一年。

持续增持股份，扩大权益法核算比例符合公司利益。公允价值法计量还有一重大弊端，即每季度需对二级市场股价波动计提公允价值变动损益，公司2020Q1因整体市场环境波动（主要系桂冠电力、申能股份股价下跌），计提公允价值变动损失5.24亿元，对整体业

绩造成不利影响。因此，无论从纯财务角度还是从水电公司联合调度、落地端火电公司市场化协作角度，继续增持股份并转为权益法核算均符合公司利益。公司近年来持续增持标的公司，2019年二季度已将国投电力、川投能源转为权益法核算，目前尚待转换的主要包括桂冠电力、黔源电力、申能股份。

此外，由于水电公司长期看涨，火电公司当前处于盈利周期低点，因此如果投资标的股价上涨，后续公允价值法转权益法时还可获得一次性资产价值重估收益。

表 3：公司主要股权投资标的累计持股情况

	2015	2016	2017	2018	2019Q1	2019Q2	2019Q3	2019Q4	2020Q1
国投电力		1.7%	4.7%	8.2%	9.7%	10.6%	10.6%	10.6%	11.8%
川投能源			4.5%	6.9%	10.0%	11.1%	11.3%	11.3%	12.2%
黔源电力				3.7%	4.5%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
桂冠电力				2.0%	2.6%	3.2%	3.9%	5.9%	6.4%
申能股份					1.0%	2.0%	3.7%	5.0%	6.4%
广州发展	12.8%	14.1%	13.9%	17.7%	18.8%	19.6%	20.0%	20.0%	20.0%
湖北能源	24.6%	24.6%	26.6%	27.2%	27.6%	28.5%	28.6%	28.6%	28.6%
上海电力	5.7%	5.7%	2.3%	2.6%	3.2%	4.0%	4.8%	5.6%	6.9%
广安爱众				3.2%	3.9%	3.2%	4.1%	4.9%	4.9%
三峡水利		12.3%	15.9%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.4%
金中公司								23.0%	23.0%

资料来源：公司公告，申万宏源研究。注：累计持股比例为公司定期公告中长江电力与长电资本（公司全资子公司）持股之和，暂未包括其他途径持股，例如三峡集团通过三峡资本持股，而长江电力持有三峡资本 10% 股份，因此公司实际持股比例可能更高

权益法核算下，投资收益可享受较标的公司更高的分红比例。由于公司承诺 2021-2025 年分红比例不低于 70%，高于目前国内大多数电力公司。在权益法核算下，标的公司归母净利润按持股比例归入公司投资收益，该部分利润可享受与长江电力相同的分红比例，由此测算的股息率大幅高于标的公司原有股息率及长江电力当前股息率。因此从中小股东利益的角度，公司二级市场举牌优质电力资产优于直接分红。

表 4：公司投资标的盈利能力及股息率情况（归母净利润单位：亿元）

	归母净利润	标的公司分红比例		标的公司股息率	长电投资收益分红率	长电投资收益股息率
	2021E	2019	2021E	2021E	假设 2021 年为权益法	2021E
国投电力	53.45	35%	35%	3.71%	70%	7.41%
川投能源	31.99	50.79%	50%	4.15%	70%	5.81%
黔源电力	4.01	34.73%	35%	3.06%	70%	6.11%
桂冠电力	24.45	70.85%	70%	5.12%	70%	5.12%
申能股份	28.05	47.26%	50%	5.41%	70%	7.57%
广州发展	10.00	16.53%	20%	1.33%	70%	4.64%
湖北能源	24.74	43.43%	45%	4.86%	70%	7.56%
上海电力	14.59	35.35%	35%	2.60%	70%	5.20%
广安爱众	3.00	11.59%	20%	1.62%	70%	5.68%
三峡水利	3.40	51.81%	50%	2.12%	70%	2.97%

资料来源：公司公告，wind，申万宏源研究。

股息率按 2020 年 5 月 25 日收盘价计算，广州发展和广安爱众归母净利润采用申万宏源预测，其余采用 wind 一致预期

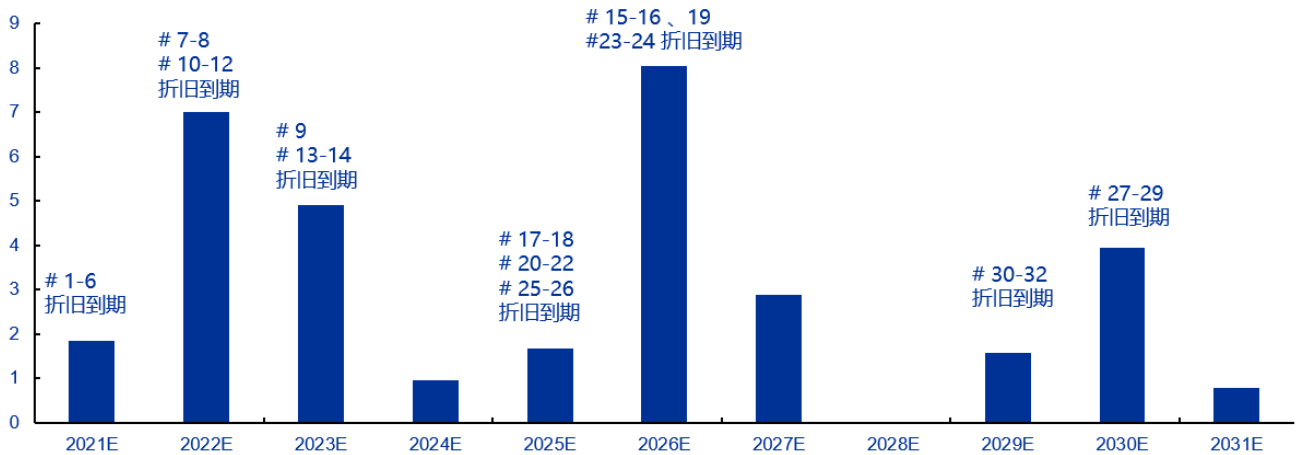
高杠杆收购秘鲁配售电资产，低融资成本提升回报率。公司 2019 年 10 月公告拟以 35.9 亿美元对价收购秘鲁 LDS 公司 83.64% 股权，目前资产已于 2020 年 4 月 24 日完成交割。LDS 公司 2018 年净利润为 1.6 亿美元，由此测算收购 PE 高达 26.8 倍。但是我们强调公司收购 LDS 采用高杠杆方式，其中自有资金比例不足 15% 且当前海外借款融资成本不足 2%，由此我们测算公司收购 LDS 股权对应的权益回报率在 13.5% 以上，超过公司在 A 股市场举牌大型水电公司的收益率，对应投资收益约 5 亿元/年。

从发展角度，根据公司披露，LDS 公司拥有在秘鲁首都利马经济最发达区域配售电业务永久特许经营权，同时拥有 10 万千瓦已投产的水电资产，以及约 73.7 万千瓦的水电储备项目。LDS 资产及负债均采用美元结算，降低了汇率风险，而且秘鲁在南美国家中国别风险相对较低，此前三峡集团在秘鲁也有投资，对当地政治及市场环境较为熟悉，公司收购 LDS 股权与三峡集团也有一定协同作用。从业务反哺角度，目前国内配售电领域改革有序推进，三峡水利“四网融合”重组方案 2020 年 4 月 15 日获得证监会审核通过，**公司在秘鲁展开配售电业务积累的经验也弥足珍贵。**

长期看，随着高成本负债逐渐偿还完毕，公司现金流管理将更为灵活，我们判断公司未来有望持续保持每年 150 亿左右的对外投资规模（权益金额）。对外股权投资最终将通过投资收益的方式增加公司归母净利润，由于公司投资标的以二级市场电力股票以及成熟非上市电力公司为主，**因此可直接假定收购价格为公允价值，采用 5% 折现率对每年 150 亿对外投资现金流折现，公司持有的股权投资对应的原始市值即达 3000 亿元。**

进一步的，公司目前二级市场投资标的以国内优质水电以及落地端省份火电为主，在跨流域调度以及市场化交易方面有协同作用；公司入股后标的公司治理也有了明显改善，分红比例逐年提升。非上市公司投资包括大型水电公司股权以及海外项目，长江电力凭借业内绝对龙头地位、专业性以及国家主权信用评级，可以获得原有股东难以获得的资产盈利能力，如 LDS 项目凭借低融资成本、高杠杆获得了极高的 ROE。因此，综合上述协同效应、治理改善和融资优势，**我们认为公司持有的股权投资的价值可在原有公允价值上给予 20% 的溢价，即公司对外投资现金流对应的现值可达 3600 亿元，与公司当前市值相当。**

除投资收益增加及财务费用减少外，三峡机组折旧集中到期，未来十年有望持续带来业绩增量。从企业价值角度，折旧不影响现金流，因此不影响现金流折现价值；但是从中小股东角度，由于分红比例与会计利润挂钩，因此折旧减少有利于提高分红金额。公司水电机组折旧年限为 18 年 根据公告数据我们测算三峡电站单台机组每年折旧金额约为 1.05 亿元。以三峡 1 号机组为例，1 号机组 2003 年 11 月 22 日投产，会计规则规定固定资产投产第二个月开始计提折旧，由此可得 1 号机组折旧于 2021 年 11 月到期，2021 全年较 2020 年同比减少 1 个月的折旧额，2022 年较 2021 年同比减少 11 个月的折旧额。按照同样精确到日的方法，我们对三峡电站全部 32 个机组依次分析后可得，2021-2031 年为三峡机组折旧到期高峰。几乎每年都有折旧减少带来的边际利好。

图 18：三峡机组 2021-2031 年每年可减少的折旧金额（亿元）


资料来源：公司公告，申万宏源研究

3. 成长：乌白投产在即 全流域调度可期

根据我们的测算，乌东德、白鹤滩电站本身以及联合调度能力提升可合计贡献归母净利润约 100 亿元，股权现金流约 200 亿元。根据不同假设，资产注入对公司 EPS 的增厚幅度在 15%-25% 之间。此外，金沙江中上游以及雅砻江中游电站投产也将增厚公司业绩，长江全流域调度能力增强有望带来公司业绩持续增长。

随着河流开发进入上游，水电建造成本整体升高，但是乌白单位造价具备相对优势。目前我国易开发河段基本开发完毕，新建电站逐步深入河流上游，导致建造难度加大、移民及生态成本提高，水电经济性较存量电站有所下降。但是相对而言，乌东德、白鹤滩由于装机容量较大，具备一定规模效应，单位投资较近年投产的澜沧江上游五座电站以及目前正在建的雅砻江中游两河口、杨房沟电站有明显优势，盈利能力具备保障。

表 5：乌东德、白鹤滩造价及可比电站情况

电站名称	首台机组投产时间	装机容量 (万千瓦)	总投资 (亿元)	单位投资 (元/千瓦)	业主
三峡	2003	2250	2079	9239	长江电力
向家坝	2012	640	820	12812	长江电力
溪洛渡	2013	1386	931	6716	长江电力
澜沧江上游五座电站	2018-2019	563	696	12362	华能水电
乌东德	2020.07	1020	977	9574	三峡集团
白鹤滩	2021.07	1600	1786	11162	三峡集团
两河口	2021E	300	665	22153	雅砻江水电
杨房沟	2021E	150	200	13333	雅砻江水电

资料来源：公司公告，集团公告，申万宏源研究

目前乌东德、白鹤滩电站工程进度正如期推进，首台机组分别计划 2020 年 7 月和 2021

年7月投产，我们假设三峡集团2023年启动注入，计算EPS增厚时以2023年EPS为基数。目前两座电站股权结构与溪向注入前一致，三峡集团持股70%、四川和云南省级国资委各持股15%。我们在测算时参照此前溪向注入方案，假设乌白注入股比也为100%。

所得税方面，向家坝、溪洛渡、乌东德、白鹤滩均可享受西部大开发15%所得税优惠政策，近期财政部、税务总局、国家发改委联合发文将优惠期限延长至2030年12月31日，乌东德、白鹤滩在投产初期还可享受所得税“三免三减半”政策。

乌东德、白鹤滩电站发电量参考设计利用小时数，分别为3815和4006小时，参考溪向设计发电量与实际发电量，设计值通常较为保守；上网电价参考溪洛渡、向家坝及2018-2019年投产的澜沧江上游五座电站，暂假设为0.30元/千瓦时（含税）。建设资本金比例假设为20%，平均折旧年限按30年，其余关键假设参考下表备注。由此，我们测算乌东德、白鹤滩投产初期每年可贡献归母净利润65.70亿元，自由现金流约为234.7亿元，其中股权现金流（扣掉利息）为157.6亿元。

“六库联调”有望在“四库联调”基础上增发发电量200亿千瓦时，对应业绩约40亿元。结合公司公告及文献分析，溪洛渡、向家坝电站投产后，“四库联调”增发发电量约100亿千瓦时/年，乌东德、白鹤滩投产后“六库联调”增发发电量有望达到300亿千瓦时/年，即在原有基础上再增发200亿千瓦时/年。我们判断增发发电量中溪洛渡、向家坝占比相对较高，因此我们假设增发部分上网电价略高于公司当前平均电价，取0.28元/千瓦时，则增发发电量对应归母净利润贡献为39.65亿元，由于增发发电量几乎没有边际成本，可认为现金流贡献等于归母净利润。由此，我们测算两座电站自身及增发发电量合计归母净利润贡献为105.34亿元，自由现金流为274.3亿元，股权现金流（扣掉利息）为197.2亿元。

表6：乌东德、白鹤滩业绩测算

	科目	单位	数值	备注
收入端	发电量	亿千瓦时	1030	参考设计发电量，设计值通常较保守
	上网电量	亿千瓦时	1024.85	厂用电率按0.5%计算
	上网电价（含税）	元/千瓦时	0.30	参照澜沧江上游电站及溪向
	售电收入	亿元	272.08	
成本端	总投资	亿元	2755	乌东德白鹤滩合计
	资本金	亿元	551	参照溪向，假设资本金比例为20%
	折旧成本	亿元	91.8	按30年折旧年限计提
	其他成本	亿元	30.6	按折旧占营业成本比例为75%倒推
	营业成本	亿元	122.44	
	毛利	亿元	149.64	
	税金及附加	亿元	4.08	假设占营业收入1.5%
	管理费用	亿元	2.72	假设占营业收入1%
	财务费用	亿元	77.14	假设债务融资成本为3.5%
	税前利润	亿元	65.70	
利润测算	所得税	亿元	0	投产初期实行三免三减半政策
	归母净利润（仅电站自身）	亿元	65.70	
	ROE（仅电站自身）	%	11.9%	
	自由现金流	亿元	234.7	≈归母净利润+折旧+税后利息

	联合调度增发电量	亿千瓦时	200	
	增发电量平均电价	元/千瓦时	0.28	参照现有四座电站电价，含税
	增发收入	亿元	49.56	
调度增厚	所得税率	%	20%	参考溪向 15%，三峡葛洲坝 25%
	增发增厚业绩	亿元	39.65	
	合计归母净利润贡献	亿元	105.34	
	合计自由现金流	亿元	274.32	≈归母净利润+折旧+税后利息

资料来源：公司公告，申万宏源研究

中性假设下，我们测算乌白注入可增厚公司 EPS 17.73%。

注入 PB 假设：溪向电站 2016 年注入 PB 为 2.16 倍，我们假设乌东德、白鹤滩注入 PB 为 2 倍。（仅电站自身而言，溪洛渡、向家坝合计 ROE 超过 20%，约为乌东德、白鹤滩测算结果的 2 倍。考虑到真实现金流好于净利润，假设乌白注入 PB 仅略低于溪向）。

支付结构假设：从对价支付结构上看，溪向电站注入时采用股份+现金结合的方式，但是现金部分通过向机构投资者定向增发募集得到，因此对于中小股东而言，溪向收购对价相当于 100%股份支付。考虑到目前公司现金流良好且债务融资成本极低，我们参考公司 2010 年收购三峡机组时的支付结构，假设乌白注入时 50%对价通过现金方式支付，该部分现金通过债务融资实现，融资成本为 3.5%。

注入前公司 EPS 及增发价格假设：受益折旧减少、财务费用下降以及投资收益增长，我们测算在不考虑联合调度增发发电量的情况下，公司 2023 年归母净利润有望增长至 265 亿元，保守假设 PE 仍维持现有水平，对应股价约为 22 元/股，假设增发价格为当时股价的 90%，对应增发价格 20 元/股。

由此，我们测算以 2023 年增发前未考虑联合调度增益的 EPS 为基数，中性假设下乌白注入以及联合调度增益有望增厚 EPS 17.73%；若以 2019 年 EPS 为基数，则乌白注入后 EPS 增长幅度高达 44.71%。

我们强调，上述测算中我们采用了极为保守的增发价格，即通过现有水平 PE 推算 2023 年股价。而正如我们在第二章分析，公司现有资产价值系统性低估，如果未来 2-3 年公司估值中枢大幅抬升，增发价格提升将会扩大 EPS 增厚幅度。

表 7：乌白注入后 EPS 增厚情况测算

科目	单位	数值	备注
乌白净资产合计	亿元	551	假设资本金占总投资的比例为 20%
收购 PB		2.0	参考溪向 2.16 倍注入 PB
收购价格	亿元	1102	溪向 2016 年注入价格为 797.3 亿元
假设现金支付 50%对价	亿元	551	假设现金支付部分采用债务融资方式
财务费用增加	亿元	19.29	假设融资成本 3.5%
假设发行股份支付 50%	亿元	551	含募集配套资金部分
增发价格	元/股	20	增发价格为当时股价的 90%
增发股份数	亿股	27.55	
现有股份数	亿股	220	

增发后股份数	亿股	247.55	
预计 2023 年净利润 (增发前)	亿元	265	折旧减少、投资收益增长, 暂不包括乌白联合调度
增发前 2023 年 EPS	元/股	1.20	
乌白归母净利润贡献	亿元	105.34	包括电站自身以及联合调度增发电量
预计 2023 年净利润 (增发后)	亿元	351	
增发后 2023 年 EPS	元/股	1.42	
EPS 增厚幅度	%	17.73%	以 2023 年增发前 EPS 为基数
EPS 增长幅度 (较 2019 年)	%	44.71%	以 2019 年 EPS 为基数

资料来源：公司公告，申万宏源研究

进一步的，我们在 20 元/股和 30 元/股两种增发价格假设下，对收购 PB 和股份对价比例两个因素进行敏感性分析。结果表明，20 元/股增发价格假设下，EPS 增厚幅度整体在 15%-20%之间，30 元/股增发价格假设下，EPS 增厚幅度整体在 20%-25%之间。

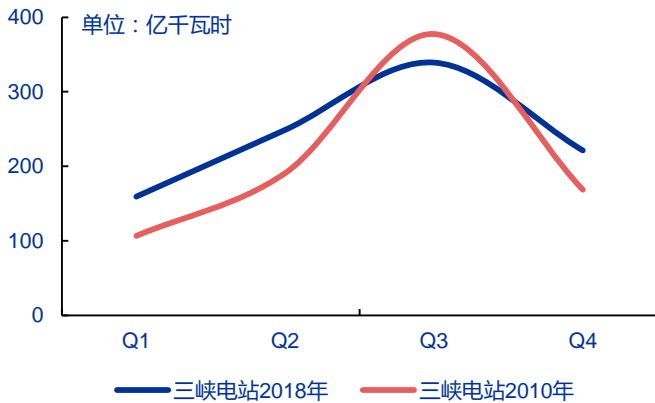
表 8：收购 PB 及股份对价支付比例对 EPS 增厚幅度的敏感性分析

		20 元/股定增假设下收购 PB					
		1.5	1.7	1.8	1.9	2	2.16
股份对价比例	50%	22.8%	20.7%	19.7%	18.7%	17.7%	16.2%
	75%	20.1%	17.8%	16.7%	15.7%	14.6%	12.9%
	100%	17.7%	15.2%	14.0%	12.9%	11.8%	10.0%

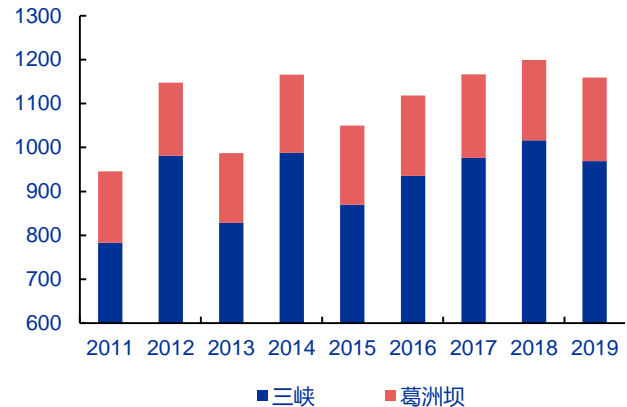
		30 元/股定增假设下收购 PB					
		1.5	1.7	1.8	1.9	2	2.16
股份对价比例	50%	26.4%	24.7%	23.9%	23.1%	22.3%	21.0%
	75%	25.3%	23.5%	22.7%	21.8%	21.0%	19.6%
	100%	24.2%	22.4%	21.5%	20.6%	19.8%	18.4%

资料来源：申万宏源研究

参考溪向电站，联合调度存在一定爬坡期，预计乌白对下游的增厚作用有望于 2025 年完全体现。联合调度主要通过来水削峰填谷、降低下游电站的发电量季节性波动以及提高平均运营水头实现，参考溪洛渡、向家坝电站，联合调度完全发挥作用需要一定时间爬坡。从三峡、葛洲坝发电量来看，2017 年基本实现增发 100 亿千瓦时/年，2018 年发电量继续增长主要系当年为来水大年。溪洛渡、向家坝中调节能力较强的为溪洛渡电站，溪洛渡首台机组于 2013 年 7 月投产，联合调度能力完全实现用时 4 年；乌东德、白鹤滩中调节能力较强的白鹤滩电站首台机组计划于 2021 年 7 月投产，由此我们判断 200 亿千瓦时/年的联合调度增发电量有望于 2025 年完全实现。

图 19：三峡电站 2010 及 2018 年分季度发电量


资料来源：公司公告，申万宏源研究

图 20：三峡及葛洲坝历年发电量情况（亿千瓦时）


资料来源：公司公告，申万宏源研究

采用与第二章相同的估值方法，扣除财务费用后，乌白注入可增加公司每年可自由支配的现金流约为 200 亿元，采用 5%折现率对应的价值可达 4000 亿元。减去我们上述测算的假设下现金支付对价 551 亿元，**乌白注入后公司市值有望增加约 3450 亿元。**

“六库联调”之外，长江全流域调度有序推进。从地理位置上看，金沙江下游四座电站位于雅砻江与金沙江交汇处下游，而从交汇处径流量来看，金沙江中上游来水与雅砻江基本相等，金沙江被视为长江上游干流主要基于长度而非流量。对于交汇点以下电站而言，金沙江中上游电站以及雅砻江电站均拥有联合调度潜力。根据公司发布的投资价值手册测算，仅现有已投产电站，长江全流域调度可使公司增发电量达 420 亿千瓦时/年，即在“六库联调”基础上再增加 120 亿千瓦时/年，对应业绩增量约为 25 亿元/年。

与国投电力、川投能源建立股权联系，雅砻江流域联合调度有序推进，两河口投产将进一步提升调度能力。截至 2019 年一季度末，公司持有国投电力、川投能源的股份比例均超过 10%，采用权益法核算并在对方公司董事会拥有席位，雅砻江-金沙江流域联合调度有望逐步展开。目前雅砻江流域调节能力较强的电站主要为锦屏一级和二滩，中游两河口电站预计首台机组 2021 年投产。两河口电站为雅砻江中游控制性电站，总库容 101.54 亿立方米，具备年调节能力，有望大幅提升雅砻江汇入金沙江水量的平稳性。

金沙江中上游开发有序推进，收购金中公司股权抢占先机。金沙江上游共规划“一库十级”开发，目前均未投产，其中 4 座在建，6 座处于前期工作；金沙江中游规划“一库八级”开发，已投产 6 座，其余 2 座处于前期工作。由于历史原因，金沙江中上游开发主体相对多元，装机占比较大的主要为华电金上公司和华电金中公司，金中公司除自身主导开发金沙江中游的前 4 座电站外，在后四座电站中也均有参股。公司 2019 年底以 48.98 亿元价格从大唐集团手中收购金中公司 23%股权，为推进金沙江中游联合调度抢占先机。

岗托电站争取 2021 年核准，龙盘电站因环评因素多次推迟，后续仍存在核准可能。目前金沙江中上游已投产及在建电站均为日调节或不完全年调节电站，对下游联合调度贡献相对有限。金沙江上游“一库十级”中的“库”为岗托电站，华电集团官网披露争取 2021 年完成核准。金沙江中游“一库八级”中的“库”为龙盘电站，龙盘电站总库容 386 亿立

方米，调节库容 215 亿立方米，与三峡电站相当，对整个长江流域调度能力至关重要。作为参考，白鹤滩、两河口调节库容分别为 104.36、65.6 亿立方米，对下游发电能力的增厚作用均为 200 亿千瓦时/年量级（两河口增益效果参考国投电力公告）。从核准进程上，龙盘电站最初规划为金沙江中游龙头水库、率先开发，但是由于涉及“三江并流”保护区，因环保因素多次推迟，目前开发方案优化、相关环评工作正有序推进，后续存在核准可能。

表 9：金沙江中上游及雅砻江中下游梯级电站规划情况（装机规模单位：万千瓦，库容单位：亿立方米）

	电站名称	开发公司	装机	状态/投产时间	总库容	调节能力	股权结构	
金沙江上游	岗托	华电金上公司	120	争取 2021 年核准	55.4	年调节		
	岩比		30	前期工作	1.552	日调节		
	波罗		92	前期工作	6.33	日调节	华电集团 48%	
	叶巴滩		224	2016 年核准开工	10.8	不完全年调节	华电国际 12%	
	拉哇		200	2019 年核准开工	19.92	不完全年调节	西藏开投 20%	
	巴塘		75	2017 年核准开工	1.547	日调节	四川铁投 20%	
	苏洼龙		120	2015 年核准开工	6.38	日调节		
	昌波		83	前期工作	0.189	日调节		
	旭龙		240	前期工作	8.29	日调节		
	奔子栏		国电集团	220	前期工作	13.53	日调节	国家能源集团 66% 云投集团 17% 四川铁投 17%
金沙江中游	龙盘	华电金中公司	420	前期工作	386	多年调节	华电集团 56%	
	两家人		300	前期工作	74.2	无调节	长江电力 23%	
	梨园		240	2014 年投产	7.27	周调节	华能水电 11%	
	阿海		200	2012 年投产	8.82	日调节	云南省配售电公司 10%	
	金安桥	金江水力发电集团	240	2011 年投产	9.13	周调节	金江水力发电集团 45.9% 民生信托 19.9% 华电金中公司 12%	
	龙开口	华能集团	180	2013 年投产	5.07	日调节	华能水电 95% 华电金中公司 3% 云南省配售电公司 2%	
	鲁地拉	华电集团	216	2013 年投产	17.183	日调节	华电云南公司 75% 华电金中公司 17% 云南省配售电公司 8%	
	观音岩	大唐集团	300	2014 年投产	22.5	周调节	大唐云南公司 70% 华电金中公司 16% 云南省配售电公司 14%	
	雅砻江流域	两河口	雅砻江水电	300	预计 2021 年投产	101.54	年调节	
		牙根一级		27	前期工作	-	日调节	
牙根二级		108		前期工作	2.54	日调节	国投电力 52%	
楞古		258		前期工作	-	日调节	川投能源 48%	
孟底沟		240		前期工作	8.54	日调节		
杨房沟		150		预计 2021 年投产	4.558	日调节		

锦屏一级	360	2013 年投产	77.6	年调节
锦屏二级	480	2012 年投产	0.14	日调节
官地	240	2012 年投产	7.6	日调节
二滩	330	1998 年投产	58	季调节
桐梓林	60	2015 年投产		日调节

资料来源：公司公告，集团官网，天眼查，申万宏源研究。注：投产时间为首台机组投产时间

4. 风险：电价短期压力有限 长期有望随通胀上行

电价是公司最主要的风险来源，电价稳定性决定公司估值下限。本章将从我国水电电价机制发展历程、公司电价竞争优势、煤电电价新政以及长周期海外对比等多角度依次展开，我们判断公司电价短期下行压力极为有限，长周期有望随通胀上行。

目前我国水电多种电价机制并存，对应不同适用条件。基于历史原因，我国水电电价机制包括成本加成、标杆电价、市场化电价、落地端倒推四种，四种机制形成时间有先后，但是适用条件略有不同，因此现阶段电价机制难以统一，多种机制并存。

成本加成电价本质是一厂一价。成本加成为我国水电最早的电价机制（火电最初也采用该方式），具有一定计划经济色彩，电价由折旧、运维、财务等成本加成合理利润率得到，不同电站执行一厂一价。成本加成机制的弊端在于成本越高利润越高，不利于电站建设过程中节约成本，因此随着水电开发的深入，新电站逐步改为执行标杆电价。

标杆电价本质是同流域同价。标杆电价机制是成本加成机制的改进，参考全省同流域同类型电站平均建设成本，由一厂一价改为同流域同价。然而对于投产时间较早的电站，由于地质条件通常更好且人工成本较低，建设成本远低于新建电站，如果执行统一的标杆电价则导致利润率过高，因此对于存量电站，原有成本加成电价机制仍被保留。

市场化电价目前主要在水电大省实行，快速推广存在一定技术条件制约。2015 年国家发改委颁布电改 9 号文，标志着我国电力市场化改革大潮开启，电价决定权逐步由政府交还市场。从实施效果来看，近年来全国范围内电力市场化交易的主体电源始终为火电，水电市场化比例较高的省份主要为云南和四川。相比火电，水电市场化存在一定技术条件制约，一方面，水电成本及电价远低于火电，在非水电占主体的省份，两者无法同台竞争，试点省份云南、四川水电发电量占省内总发电量的比例超过 80%；另一方面，市场化交易决定水电上网电量与保障全额消纳原则相悖，交易框架需单独设计。

跨省跨区电源适用落地端倒推机制。“十二五”后期开始我国多个以跨省跨区外送为主的大型水电基地相继投产，该部分电源往往拥有专属配套输电线路，在规划初期即纳入落地端省份中长期电源规划，因此可以视为落地端省份电源。目前我国跨省跨区电源实行落地端倒推机制，上网电价按照受电地区落地价扣减输电价格（含线损）确定，落地价由双方参照受电地区省级电网企业平均购电价格协商确定。由于东部沿海落地端省份电源以火电为主，因此“受电地区省级电网企业平均购电价格”中已经包含了火电市场化让利情况，而且在实际结算过程中，落地价通常较当地电源价格有一定让利。

公司现有电站中，葛洲坝实行一厂一价机制，三峡电价由国务院单独发文确定，溪洛

渡、向家坝为落地端倒推机制，多年来不含税电价保持稳定。从电站建成时间来看，葛洲坝投产于上世纪 80 年代，三峡投产于本世纪 00 年代，溪洛渡、向家坝投产于 10 年代。目前葛洲坝仍实行一厂一价的制度，对湖北省本地消纳电量有一定价格优惠；三峡电价由国务院单独发文确定，全国仅此一例，不同送电区域结算电价略有不同；溪洛渡、向家坝电价采用落地端倒推机制。从近年来各电站结算电价来看，由于国家发改委规定 2018、2019 年两次增值税下调带来的利润空间全部让利下游，因此公司披露的含税上网电价略有下滑，但是将增值税部分扣除后电价基本不变，稳定性领跑水电板块。

表 10：公司旗下电站上网电价情况（元/千瓦时，不含税）

送电区域		2004 年	2005-2009	2009-2011	2011-2019	2019 年 7 月 1 日起
葛洲坝	湖北		0.137	0.154	0.167	0.167
	湖南、河南、江西、上海、安徽、江苏、浙江	0.131	0.188	0.205	0.218	0.218
送电区域		2005 年前	2005-2008	2008-2011	2011-2019	2019 年 7 月 1 日起
三峡	上海市	0.220	0.224	0.230	0.231	0.231
	浙江省	0.235	0.239	0.245	0.246	0.246
	江苏省	0.198	0.201	0.207	0.209	0.209
	安徽省	0.186	0.189	0.195	0.197	0.197
	湖北省	0.185	0.191	0.197	0.214	0.214
	湖南省	0.195	0.191	0.205	0.206	0.206
	江西省	0.229	0.212/0.233	0.218	0.220	0.220
	河南省	0.193	0.198	0.204	0.206	0.206
	重庆市	0.187	0.190	0.196	0.197	0.197
	广东省	0.252	0.255	0.266	0.268	0.268
送电区域		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
向家坝电站	上海为主	0.275	0.253	0.257	0.257	0.256
溪洛渡左岸	浙江为主					
溪洛渡右岸	广东为主	0.292	0.277	0.279	0.279	0.266

资料来源：公司官网，申万宏源研究。注：公司披露电价为含税电价，我们按 2019 年 13%，之前年份 17% 换算为不含税电价

未来展望：2019 年 9 月国常会提出煤电电价 2020 年起取消煤电联动，实行“基准+浮动”的新电价机制，由此引发市场对煤电电价大幅下滑的担忧。由于煤电占我国目前电源结构的绝对主体地位，其余电源类型电价均一定程度上与煤电挂钩，因此 2019 年四季度以来包括火电、水电、核电在内的整个电力板块股价均承压。

我们认为，考虑到 2020 年超预期的公共卫生事件影响，短期内若经济复苏不及预期，不排除电力企业承担社会责任而让利下游的可能，但是结合公司电价竞争力、落地端省份电价承受能力和国家电网战略思路转变来看，公司降电价风险有限。后续若实际电价稳定，公司股价有望迎来快速修复。

1) 公司电价优势显著，提供足够安全垫。从公司现有的四座电站来看，三峡、葛洲坝凭借较低的建设成本，上网电价在全国水电电价中处于较低水平，优越的地理位置使得输

电成本也大幅低于西南水电，因此三峡、葛洲坝落地电价具备先天优势。溪洛渡、向家坝距离用电负荷中心稍远，但是送电距离在西南水电基地中具备相对优势，落地电价也低于受电省份当地电源价格以及可比外来电源。

值得注意的是，2019 年增值税下调三个百分点后，火电将该利好留存（含税电价不变），水电、核电则让利下游（不含税电价不变），加之输电端也将增值税空间向下传导，当前时点落地省份外来水电的电价优势较前两年有所扩大。我们以湖北、湖南（三峡、葛洲坝通过华中电网消纳）以及广东（三峡、溪洛渡右岸专门线路外送）为例进一步展开。

湖北、湖南：由于本身缺煤+不沿海，煤炭供给侧改革后华中地区成为我国煤价最高的地区之一，高煤价支撑高电价，当前湖北、湖南煤电含税标杆电价分别高达 0.4161 和 0.45 元/千瓦时，主要火电公司上网电价与标杆电价基本持平。该背景下优质水电弥足珍贵，目前三峡、葛洲坝送湖北、湖南电价仅约当地煤电电价的一半，在水电中也大幅低于湖北能源旗下清江水电以及中国电力旗下沅江流域水电，电价下行风险有限。

表 11：华中地区代表性电源上网电价情况（元/千瓦时，含税）

	葛洲坝	三峡	湖北能源（水电）	中国电力（水电）	煤电标杆	华能国际	长源电力	华银电力
湖北	0.1883	0.242	0.3716		0.4161	0.4215	0.4210	
湖南	0.2462	0.2333		0.3067	0.45	0.4517		0.4518

资料来源：公司公告，申万宏源研究。注：除三峡、葛洲坝、标杆电价和华能国际为披露值外，其余为根据 2019 年年报测算值

广东省：三峡送广东上网电价最高、输电距离也相对最远，即便如此，我们按照公司披露的 2019 年送广东上网电价、国家发改委 2018 年核定的跨省跨区线路输电价格以及线损测算，当前三峡送广东落地电价仅 0.3713 元/千瓦时（含税）。溪洛渡右岸 2019 年平均上网电价为 0.3007 元/千瓦时，考虑到其中包含部分电价较低的枯水期留云南电量，我们按送广东部分电价为 0.32 元/千瓦时测算，溪洛渡送广东落地端价格为 0.3977 元/千瓦时。对比华能水电旗下的澜沧江上游电站，虽然溪洛渡上网电价略高，但是由于输电价格优势显著，实际落地端价格仍低于澜沧江上游机组约 2.5 分/千瓦时。

从广东当地电源来看，当前广东省煤电标杆电价高达 0.4530 元/千瓦时，2020 年度煤电长协价格为 0.4059 元/千瓦时，均大幅高于公司电站落地电价。值得强调的是，在标杆电价、月度交易、年度长协等诸多结算电价中，年度长协电价为最低值，也可视为煤电 100% 市场化后的下限。华能国际位于广东省的煤电机组 2019 年平均上网为 0.428 元/千瓦时，基本处于标杆电价和年度长协的中间位置。

表 12：广东省当地电价及外来电落地价对比（元/千瓦时，含税）

线路	上网电价	配套交流工程	直流送出工程	线损	落地电价测算	广东煤电标杆电价	广东煤电 2020 年度长协价格	华能国际 2019 年广东煤机平均上网电价
溪洛渡-广东	0.32		0.0518	6.50%	0.3977			
三峡-广东	0.3023		0.0406	7.65%	0.3713	0.4530	0.4059	0.428
滇西北-深圳	0.30	0.0146	0.0896	4.50%	0.4233			

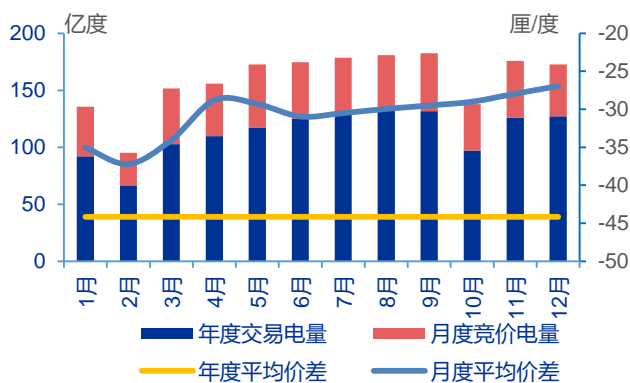
资料来源：公司公告，国家发改委，申万宏源研究

注：发改委核准的输电价格含 16% 增值税率，此处统一折算为 13% 税率。落地端电价 = (上网电价 + 输电电价) / (1 - 线损率)

2) 多重压力测试下，沿海省份电价韧性超预期，为水电落地电价提供支撑。综合主要电力公司 2019 年年报以及 2020 年一季度报情况，我们认为电价新政可能引发电价大幅下滑的担忧基本已经证伪。2020 年一季度为用电需求、燃料成本双双断崖式下滑背景下，电价表现较为难得的观察窗口，我国尤其沿海省份电价韧性超预期。华能国际、华电国际一季度含税平均上网电价变化 +0.11% 和 -1.18%，考虑到增值税下调 3 个百分点于去年 4 月 1 日起执行，因此今年火电龙头一季度实际不含税价格逆势上涨，为水电电价提供了支撑。

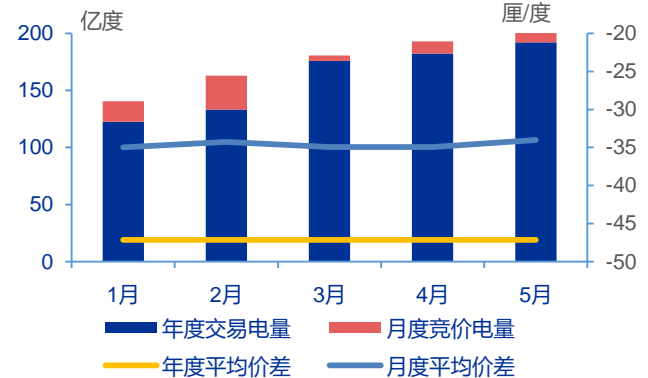
从需求端角度，我们判断一方面在于 2020 年市场化电量中年度长协占比显著升高，该部分电量多于去年年底签订；另一方面沿海省份对高耗能产业依赖程度较低，高端制造及第三产业利润对电费相对不敏感，对电价的承受能力也更强。从月度交易数据来看，2018-2019 年月度交易价差始终呈收窄状态，2020 年 1-2 月价差同比仍有缩小，随后受用电需求大幅下滑影响，1-5 月平均价差同比也仅扩大 3.86 厘/千瓦时。

图 21：2019 年广东省分月电力交易结构及均价



资料来源：广东电力交易中心，申万宏源研究

图 22：2020 年广东省分月电力交易结构及均价



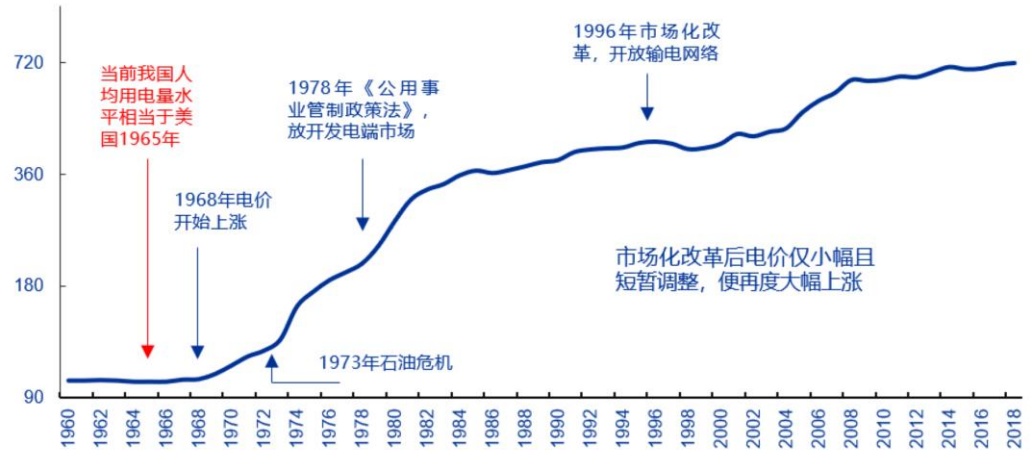
资料来源：广东电力交易中心，申万宏源研究

3) 国家电网换帅转变发展思路，发电企业电价压力大幅减轻。2020 年初国家电网换帅，转变发展思路，大力发展综合能源、信息通信、充电桩等新兴业务，传统输电业务则加快向通道功能转型。今年二月国家电网、南方电网均提出 2 月 1 日至 6 月 30 日期间，将减免非高耗能大工业企业、一般工商业企业电费 5%，延长“支持性两部制电价政策”执行期限。期间，国家电网让利超过 489 亿元、南方电网让利超过 106 亿元，并均表示不向发电企业传导。过去两年我国各下调一般工商业电价 10% 所需要的让利空间均约 800 亿元，此次国家电网与南方电网已率先承担近 600 亿元，发电企业压力大幅减轻。

4) 长周期参照美国经验，电价有望跟随通胀上涨。从电价改革历史上看，我国高度借鉴了美国经验，2002 年的“厂网分开”与 2015 年至今的市场化改革分别参考了美国 1978 年和 1996 年改革。从电价上看，美国 1978 年开放发电端竞争后并未阻止电价上涨（源于成本上涨），1996 年开放售电端竞争（主要在批发市场引入市场化机制）后引发终端价格

波动，与我国 2002 年至今电价走势也具有较高相似性。落地端倒推机制将水电与煤电电价挂钩，而长周期看，电价新政赋予了煤电电价随通胀上行的潜在可能。相比煤电，水电成本端固定，若长周期电价上行，业绩弹性更为显著。

图 23：美国电力销售价格指数（对数刻度，编制方法见附注）



资料来源：美国劳工部，申万宏源研究

注：联邦统计局公布的电价时间跨度过短，此处采用美国劳工部公布的电力 CPI，以 1960 年为 100，将历史年度电力 CPI 累计相乘得到，交叉验证重合部分走势一致

5. 盈利预测与评级

公司电站 2018 年为来水大年，2019 年及 2020 年一季度来水整体偏枯，我们假设公司 2020 年四座电站利用小时数与 2019 年持平，2021 和 2022 年分别回升 50、30 小时，暂不考虑乌东德、白鹤滩投产带来的联合调度增益作用（实际自 2021 年白鹤滩电站蓄水起增益作用即可逐步显现）。由此预测公司 2020-2022 年营业收入分别为 499.1、504.6 和 507.9 亿元，**受益投资收益增加、折旧减少及财务费用降低，我们预测公司 2020-2022 年归母净利润分别为 226.6、240.6 和 257.0 亿元。**

表 13：公司利润表关键假设（百万元）

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	50147	51214	49886	49910	50461	50791
营业成本	19454	19005	18697	18692	18586	17952
其中：折旧	12221	12163	12037	11986	11802	11102
投资收益	2312	2707	3075	3677	4477	5277
其中：权益法核算	1143	1449	2077	2877	3777	4677
其他投资收益	1169	1258	998	800	700	600
归母净利润	22261	22611	21543	22655	24057	25703

资料来源：公司公告，申万宏源研究

以 2020 年 5 月 26 日收盘价计算，公司 2020-2022 年归母净利润对应 PE 分别 17、16、15 倍，PB 为 2.47 倍，为我国大型水电公司最高值。正如上文强调，对于水电公司而言，折旧政策导致会计利润低于真实现金流，因此 PE 估值存在一定失真，我们认为我国大型水电公司市值普遍低估。

我们认为公司当前股价主要反映了分红价值而严重低估了对外投资价值，根据我们测算，在 5% 的折现率假设下（CAPM 测算仅为 4.15%），公司分红、投资、乌白注入现金流对应的市值分别为 3000、3600 和 3450 亿元，相加即超过万亿。影响估值的关键假设为折现率，敏感性分析下，如果采用 6% 的折现率，乌白注入后三部分相加市值也超过 8000 亿。（20 元/股增发价格假设下，股本增长 12.5%，30 元/股增发假设下，股本增发 8.3%）。

此外，考虑到金沙江中上游电站仍存在核准可能，公司市值天花板有望继续升高，维持“买入”评级。

表 14：可比公司估值表

证券代码	证券简称	收盘价	总市值 (亿元)	EPS (元/股)			PE			PB(lf)
		2020/5/26		2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E	
600025.SH	华能水电	3.52	634	0.28	0.30	0.32	13	12	11	1.35
600886.SH	国投电力	7.53	511	0.77	0.80	0.87	10	9	9	1.35
600236.SH	桂冠电力	4.23	333	0.28	0.30	0.32	15	14	13	2.25
600674.SH	川投能源	8.75	385	0.70	0.75	0.82	12	12	11	1.43
行业平均							12	12	11	1.60
600900.SH	长江电力	17.06	3753	1.03	1.09	1.17	17	16	15	2.47

资料来源：Wind，申万宏源研究

表 15：公司利润表预测（百万元）

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
一、营业总收入	50146	51214	49874	49910	50461	50791
其中：营业收入	50146	51214	49874	49910	50461	50791
其他类金融业务收入	0	0	0	0	0	0
二、营业总成本	27471	27291	25960	25700	25483	24728
其中：营业成本	19454	19005	18697	18692	18586	17952
其他类金融业务成本	0	0	0	0	0	0
税金及附加	1056	1289	1169	1170	1183	1190
销售费用	19	25	28	28	28	28
管理费用	812	801	814	814	823	829
研发费用	29	42	41	41	42	42
财务费用	5897	5854	5211	4956	4822	4687
加：其他收益	2292	718	3	3	3	3
投资收益	2312	2707	3075	3677	4477	5277
净敞口套期收益	0	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	-164	36	-27	0	0	0

信用减值损失（损失以“-”填列）	0	0	3	0	0	0
资产减值损失（损失以“-”填列）	-205	-275	-36	0	0	0
资产处置收益	-37	7	0	0	0	0
汇兑收益及其他	0	0	0	0	0	0
三、营业利润	27077	27392	26933	27889	29458	31343
加：营业外收入	1	12	29	0	0	0
减：营业外支出	423	397	335	0	0	0
四、利润总额	26654	27007	26627	27889	29458	31343
减：所得税	4380	4364	5060	5201	5366	5600
五、净利润	22275	22644	21567	22688	24091	25743
持续经营净利润	22223	22644	21567	22688	24091	25743
终止经营净利润	52	0	0	0	0	0
少数股东损益	14	33	24	33	34	40
归属于母公司所有者的净利润	22261	22611	21543	22655	24057	25703

资料来源：wind，申万宏源研究

表 16：公司资产负债表预测（百万元）

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	5201	5337	7323	8191	9441	10972
交易性金融资产	0	0	0	0	0	0
衍生金融资产	0	0	0	0	0	0
经营性应收款项	3675	2720	3030	2962	2899	3003
其中：应收票据、应收账款及应收款项融资	3290	2630	2947	2879	2817	2921
应收票据及应收款项融资	77	4	3	3	3	3
应收账款	3213	2626	2944	2877	2814	2918
其他应收款	354	80	68	68	68	68
预付款项	30	10	14	14	14	14
存货	257	219	222	433	393	350
合同资产	0	0	0	0	0	0
其他流动资产	1054	1209	460	460	460	460
持有待售资产及其他	0	0	0	0	0	0
流动资产合计：	10187	9485	11035	12046	13193	14785
债权投资	0	0	1148	1148	1148	1148
其他债权投资	0	0	0	0	0	0
可供出售金融资产	15633	18123	0	0	0	0
持有至到期投资	0	0	0	0	0	0
长期应收款	0	0	0	0	0	0
长期股权投资	16156	21487	40258	52258	67258	82258
其他权益工具投资	0	0	4432	4432	4432	4432
其他非流动金融资产	0	0	5812	5812	5812	5812
投资性房地产	30	29	28	26	24	22
固定资产	249702	237912	226292	211206	196120	181034
在建工程	6097	6692	6881	6881	6881	6881
无形资产类	170	181	191	191	191	191

其中：无形资产	170	181	191	191	191	191
商誉	0	0	0	0	0	0
开发支出	0	0	0	0	0	0
长期待摊费用	0	1	2	2	2	2
递延所得税资产	169	344	369	369	369	369
其他非流动资产	1255	1244	34	34	34	34
使用权资产及其他	0	0	0	0	0	0
非流动资产合计：	289211	286012	285448	282360	282272	282184
资产总计	299398	295497	296483	294406	295465	296968
短期借款	32513	27998	23808	21308	21308	21308
其中：短期借款	19005	12700	21308	18808	18808	18808
一年内到期的非流动负债	13508	15298	2500	2500	2500	2500
交易性金融负债	514	492	768	768	768	768
经营性应付款项	2502	2504	2341	2341	2341	2341
其中：应付票据及应付账款	188	146	106			
预收款项	10	10	9			
应付职工薪酬	90	104	121			
应交税费	2213	2244	2106			
合同负债	0	0	0	0	0	0
其他应付款	20676	19337	21042	21042	21042	21042
其他流动负债	3499	6496	7999	7999	7999	7999
持有待售负债及其他	0	0	0	0	0	0
流动负债合计：	59703	56827	55959	53459	53459	53459
长期借款	31500	26000	24600	22200	19800	17400
应付债券	30151	34266	43795	43795	43795	43795
其他非流动负债	41233	34639	21239	16239	11239	6239
其中：长期应付款	41233	34633	21233			
预计负债	0	0	0			
其它非流动负债	0	6	6			
递延所得税负债	1292	1080	875	875	875	875
租赁负债及其他	0	0	0	0	0	0
非流动负债合计	104176	95985	90508	83108	75708	68308
负债合计	163879	152812	146467	136567	129167	121767
股本	22000	22000	22000	22000	22000	22000
其他权益工具	0	0	0	0	0	0
资本公积	44323	44296	44364	44364	44364	44364
减：库存股	0	0	0	0	0	0
其他综合收益	3699	3188	2352	2352	2352	2352
盈余公积	21790	24320	24320	24320	24320	24320
未分配利润	43289	48400	56474	64264	72689	81552
专项储备及其他	0	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者权益合计	135101	142203	149510	157300	165725	174589
少数股东权益	417	481	506	539	573	613

股东权益合计	135519	142685	150016	157839	166298	175201
负债和股东权益总计	299398	295497	296483	294406	295465	296968

资料来源：wind，申万宏源研究

表 17：公司现金流量表预测（百万元）

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	22275	22644	21567	22688	24091	25743
加：计提的资产减值准备	205	275	32	0	0	0
固定资产折旧	12287	12210	12039	15088	15088	15088
无形资产摊销	11	13	20	0	0	0
长期待摊费用摊销	0	0	1	0	0	0
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	37	-7	0	0	0	0
公允价值变动损失（收益以“-”号列示）	164	-36	27	0	0	0
财务费用（收益以“-”号列示）	5961	5929	5282	4956	4822	4687
投资损失（收益以“-”号列示）	-2312	-2707	-3075	-3677	-4477	-5277
递延所得税资产减少（增加以“-”列示）	-118	-175	-28	0	0	0
递延所得税负债增加（减少以“-”列示）	0	0	-25	0	0	0
存货的减少（增加以“-”列示）	-19	26	-18	-211	39	44
经营性应收项目的减少（增加以“-”列示）	-377	693	-300	68	62	-104
经营性应付项目的增加（减少以“-”列示）	1578	871	942	0	0	0
其它	0	1	0	0	0	0
经营活动产生的现金流量净额	39693	39737	36464	38912	39626	40182
收回投资所收到的现金	70292	57767	74480	0	0	0
取得投资收益收到的现金	763	1074	1401	3677	4477	5277
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回现金净额	5	1	12	0	0	0
处置子公司及其他营业单位收回现金净额	0	0	0			
收到其他与投资活动有关的现金	0	0	0	0	0	0
投资活动现金流入小计	71060	58842	75893	3677	4477	5277
购置固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	2556	3119	2717	0	0	0
投资所支付的现金	78018	64949	79808	12000	15000	15000
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0	0	0			
支付其他与投资活动有关的现金	280	0	0	0	0	0
投资活动现金流出小计	80855	68068	82524	12000	15000	15000
投资活动产生的现金流量净额	-9795	-9226	-6631	-8323	-10523	-9723
吸收投资收到的现金	88	27	0	0	0	0
取得借款收到的现金	70120	73096	87123	-1400	1100	1100
收到其它与筹资活动有关的现金	0	0	0	0	0	0
发行债券收到的现金	0	0	0	0	0	0
筹资活动现金流入小计	70208	73124	87123	-1400	1100	1100
偿还债务支付的现金	64931	73157	81704	3500	3500	3500
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	19591	18947	18644	19821	20454	21527
支付的其它与筹资活动有关的现金	13718	11494	14649	5000	5000	5000
筹资活动现金流出小计	98241	103597	114997	28321	28953	30027

筹资活动产生的现金流量净额	-28033	-30473	-27874	-29721	-27854	-28927
---------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

资料来源：wind，申万宏源研究

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	chentao1@swyhsc.com
华北	李丹	010-66500631	lidan4@swyhsc.com
华南	陈左茜	755-23832751	chenzuoxi@swyhsc.com
海外	胡馨文	021-23297753	huxinwen@swyhsc.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现 20% 以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现 5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 - 5% ~ + 5% 之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现 5% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。