

水电行业引领者，兼具成长的价值蓝筹

——长江电力（600900）



川财证券
CHUANCAI SECURITIES

核心观点

❖ 公司是水电行业的引领者，三峡集团水电上市平台

公司水电装机容量为 4549.5 万千瓦，占我国水电装机的 15.07%，世界排名第一，是水电行业的引领者。作为三峡集团的水电上市平台，其旗下在建的乌东德、白鹤滩水电站投产运营后预计将注入公司，届时公司装机容量将增长约 58%。2018 年上半年，公司实现营业收入 192.10 亿元，同比增长 0.42%；实现归属于上市公司股东的净利润 85.22 亿元，同比增长 5.15%。

❖ 水电是稀缺清洁能源，公司业绩有望稳中有升

水电是可以承担电网基本负荷的清洁能源，具有准入壁垒高、盈利能力强等特点，随着开发难度加大及可开发容量减少，“十三五”期间预计装机容量年平均增速仅 3.5%，资源的稀缺性逐渐显现。公司所属电站均为国家重点工程，电量消纳有保障，成本结构稳定，盈利能力稳健，通过实施梯级联调等措施，业绩有望稳中有升。若乌东德、白鹤滩电站顺利注入，公司将迎来新一轮成长。

❖ 蓝筹价值凸显，多元布局促长期发展

公司分红政策稳定，2016-2020 年每年分红不低于 0.65 元/股，2021-2025 年每年分红比例不低于当年实现净利润的 70%，2017 年股息率为 4.36%，蓝筹价值凸显。公司参股多个电力企业，通过优化装机结构平滑来水波动，同时战略布局配售电业务和国际能源业务，打造长期发展增长点。

❖ 首次覆盖予以“增持”评级

我们预计 2018-2020 年公司营业收入分别为 504、508、514 亿元，归属于上市公司股东的净利润分别为 223、229、237 亿元，对应 EPS 分别为 1.01、1.04、1.08 元/股，对应 PE 分别为 15、15、14 倍。公司是水电行业的引领者，分红高且未来还将获得优质发电资产注入，是兼具成长的价值蓝筹。综合考虑绝对估值和相对估值结果，公司合理的市盈率区间为 18-23 倍，首次覆盖，给予“增持”评级。

❖ 风险提示：来水低于预期；上网电价下调；在运电站发生运营事故等。

盈利预测与估值

	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万)	50147	50438	50776	51384
+/-%	2%	1%	1%	1%
净利润(百万)	22261	22274	22914	23708
+/-%	7%	0%	3%	3%
EPS(元)	1.01	1.01	1.04	1.08
PE	15.41	15.40	14.97	14.47

资料来源：wind、川财证券研究所

📄 证券研究报告

所属部门	股票研究部
报告类别	公司深度
所属行业	公用事业/电力
报告时间	2018/9/11
前收盘价	15.59 元
公司评级	增持评级

👤 分析师

杨欧雯

证书编号：S1100517070002
010-66495688
yangouwen@cczq.com

👤 联系人

张太勇

证书编号：S1100117100002
0755-25332329
zhangtaiyong@cczq.com

📄 川财研究所

北京	西城区平安里西大街 28 号中海国际中心 15 楼，100034
上海	陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120
深圳	福田区福华一路 6 号免税商务大厦 21 层，518000
成都	中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

正文目录

一、公司是水电行业引领者	5
1.1.水电装机容量全球第一	5
1.2.三峡集团水电上市平台	5
1.3.深耕主业，业绩稳定增长	7
二、水电是稀缺清洁能源，消纳情况持续改善	10
2.1.优质清洁能源，壁垒高盈利能力强	10
2.2.新增装机放缓，资源稀缺性显现	14
2.3.政策接连出台，水电消纳情况改善	17
三、公司业绩稳中有升，关注优质资产注入	19
3.1.盈利能力稳健，成本逐渐下降	19
3.2.实施梯级联调，提升水能利用率	21
3.3.优质资产注入，迎来新一轮成长	23
四、蓝筹价值凸显，多元布局促公司长期发展	25
4.1.高分红属性凸显蓝筹价值	25
4.2.投资收益出众平滑主业波动	26
4.3.战略布局配售电和国际业务	27
五、估值评级：给予“增持”评级	29
风险提示	30
盈利预测	31

图表目录

图 1:	长江电力股权结构图.....	5
图 2:	中国三峡集团拥有世界 12 大水电站中的 5 座.....	6
图 3:	公司水电装机规模高居行业第一.....	6
图 4:	公司电站分布在长江中游和金沙江.....	6
图 5:	公司可控装机容量增长情况.....	8
图 6:	2017 年公司实现发电量 2108.9 亿千瓦时.....	8
图 7:	主营业务成本占比情况.....	9
图 8:	公司度电营业成本较为稳定.....	9
图 9:	2018H1 公司营业收入同比下降 0.42%.....	9
图 10:	2018H1 公司归母净利润同比增长 5.15%.....	9
图 11:	水电站发电流程图.....	10
图 12:	影响水电利润的主要因素.....	11
图 13:	2017 年水电设备利用小时数为 3579.....	12
图 14:	2017 年公司水电设备利用小时数为 4878.....	12
图 15:	水电上网电价定价方式对比.....	13
图 16:	水电上网电价相对较低.....	13
图 17:	水电净资产收益率较高.....	14
图 18:	公司销售毛利率多年位居水电第一.....	14
图 19:	2017 年水电装机容量占比为 19.2%.....	16
图 20:	2017 年水电发电量占比为 18.9%.....	16
图 21:	水电装机容量增速逐渐下降.....	16
图 22:	水电发电量增速逐渐下降.....	16
图 23:	四川、云南弃水量情况.....	18
图 24:	云南省弃水量逐月分布情况.....	18
图 25:	公司财务费用率水平低于行业平均.....	21
图 26:	公司财务费用控制能力强.....	21
图 27:	三峡-葛洲坝梯级水利枢纽示意图.....	22
图 28:	梯级联合调度减少弃水示意图.....	22
图 29:	全流域梯级联合调度示意图.....	23
图 30:	长江上游干支流控制水库群拓扑结构.....	23
图 31:	公司业绩随着装机容量增长变化情况.....	24
图 32:	每千瓦装机实现营收和净利润情况.....	25
图 33:	公司业绩有望实现跨越式增长.....	25
图 34:	公司近年来分红情况.....	25
图 35:	公司 2017 年股息率高于行业平均.....	25
图 36:	公司经营性现金流净额变化情况.....	26
图 37:	公司在建工程变化情况.....	26
图 38:	公司参股的主要电力企业.....	27
图 39:	参股公司电力装机情况.....	27
图 40:	主要参股公司近年归母净利润情况.....	27
图 41:	公司近年投资收益情况.....	27

图 42: 公司配售电业务进展情况..... 28

表格 1.	公司所属水电站情况.....	7
表格 2.	公司所属电站外送通道情况.....	8
表格 3.	公司目前水电站上网电价情况.....	13
表格 4.	我国水资源蕴藏量情况.....	15
表格 5.	我国水电“十二五”建设情况和“十三五”规划情况.....	17
表格 6.	多个促进水电消纳政策出台.....	19
表格 7.	公司在运机组电力输送情况.....	20
表格 8.	公司折旧政策情况	21
表格 9.	公司绝对估值敏感性分析.....	29
表格 10.	可比公司估值比较	30

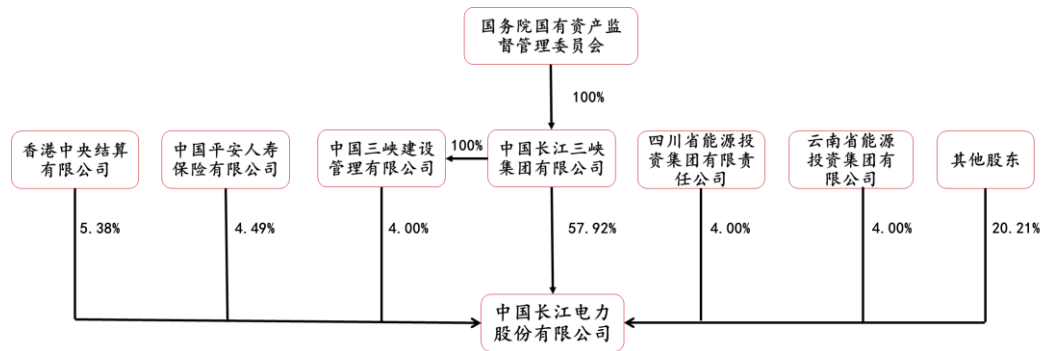
一、公司是水电行业引领者

1.1. 水电装机容量全球第一

中国长江电力股份有限公司是经国务院批准，成立于2002年11月4日，由中国长江三峡集团有限公司（以下简称“中国三峡集团”）作为主发起人，联合华能国际电力股份有限公司、中国核工业集团、中国石油天然气集团公司、中国葛洲坝水利水电工程集团有限公司和长江水利委员会长江勘测规划设计研究院等五家发起人共同发起成立的股份有限公司，公司于2003年11月在上海证券交易所正式上市。公司装机全部为水电，总装机容量为4549.5万千瓦，水电装机容量占我国水电装机的15.07%（截止2018年7月底），世界排名第一，是水电行业的引领者。

截止目前，公司现有股本220亿股，流通股为115亿股。公司控股母公司为中国三峡集团，持股比例达61.92%，实际控制人是国务院国有资产监督管理委员会。以2018年9月10日收盘价计，公司总市值为3430亿元，流通市值为1794亿元。

图 1：长江电力股权结构图



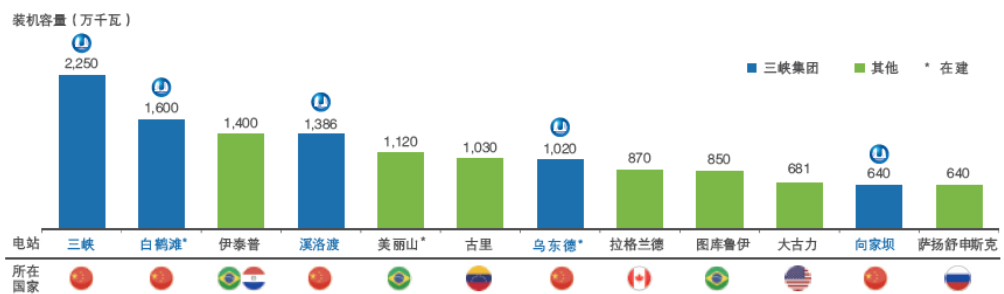
资料来源：wind, 川财证券研究所

1.2. 三峡集团水电上市平台

中国三峡集团是我国最大的清洁能源集团。1993年9月，经国务院批准，中国长江三峡工程开发总公司正式成立，2009年9月更名为中国长江三峡集团有限公司。中国三峡集团的战略定位是以大型水电开发与运营为主的清洁能源集团，其主营业务包括水电工程建设与管理、电力生产、国际投资与工程承包、风电和太阳能等新能源开发、水资源综合开发与利用等方

面。经过 20 多年的持续快速发展，中国三峡集团已经成为全球最大的水电开发企业和我国最大的清洁能源集团。截至 2016 年底，中国三峡集团可控装机规模接近 7000 万千瓦，已建、在建和权益总装机规模达到 1.18 亿千瓦，其中可再生清洁能源装机占 97%，可控水电装机占全国水电装机的 16%，装机容量位居世界第一。目前世界前 12 大装机水电站，中国三峡集团拥有 5 座，其中装机容量 1600 万千瓦的白鹤滩水电站和装机容量 1020 万千瓦的乌东德水电站正处于建设阶段，预计将于 2021 年和 2020 年开始运营。

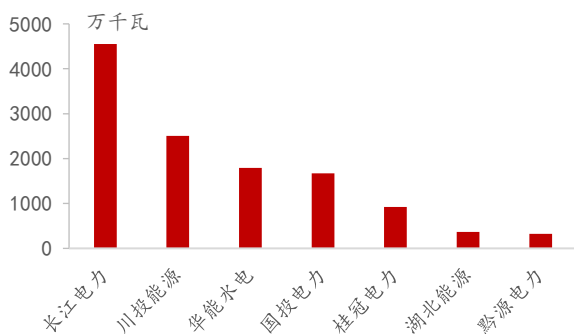
图 2：中国三峡集团拥有世界 12 大水电站中的 5 座



资料来源：公司价值手册，川财证券研究所

三峡集团水电上市平台。公司主要从事水力发电业务，是中国三峡集团的水电上市平台，持股比例达 61.92%。公司水电装机分布在长江中游和金沙江，现拥有三峡、葛洲坝、溪洛渡和向家坝四座电站。截止 2017 年底，公司拥有总装机容量 4549.5 万千瓦，占全国水电装机的比例为 13.33%，2017 年发电量 2108.93 亿千瓦时，占全国水电发电量的 17.66%。与同行业公司相比，公司装机容量和发电量皆高居第一，是水电行业当之无愧的龙头。

图 3：公司水电装机规模高居行业第一



资料来源：wind，川财证券研究所

图 4：公司电站分布在长江中游和金沙江



资料来源：公司官网，川财证券研究所

收购优质发电资产提升装机规模。与多数上市发电企业通过新建发电厂扩大装机容量不同，公司自上市以来即确立了专注电力生产经营，扩大装机容量通过积极收购优质发电资产来实现。公司通过资本运作已经实现了收购中国三峡集团旗下的三峡电站、向家坝电站和溪洛渡电站，装机容量较上市时增长了近 16 倍。根据中国三峡集团的非竞争性承诺，白鹤滩和乌东德水电站投产运营后也将注入公司，届时公司装机容量将有望在现在的基础上增长约 58%。

表格 1. 公司所属水电站情况

所在省份	电站名称	装机容量 (万千瓦)	多年平均发电量 (亿千瓦时)	2017 年发电量 (亿千瓦时)	注入时间
湖北	葛洲坝电站	273.5	157	190.52	
湖北	三峡电站	2250	882	976.05	2003 年-2012 年
云南	溪洛渡电站	1386	571	613.91	2016 年
四川	向家坝电站	640	309	328.45	2016 年
四川	白鹤滩电站	1600	625	-	预计 2021 年后
四川	乌东德电站	1020	390	-	预计 2020 年后

资料来源：公司官网，川财证券研究所

1.3. 深耕主业，业绩稳定增长

公司主营业务为电力生产及销售。电力生产及销售是公司最主要的业务，2017 年公司实现营业收入 501.47 亿元，电力销售收入为 496.22 亿元，约占公司营业收入的 98.95%，全部为水力发电收入。公司目前已投产的核电机组生产的电力主要销售给电网公司，作为“西电东送”的骨干电源，公司所属 4 座电站所发出的电量主要销往华中地区（湖北、湖南、河南、江西、重庆、四川）、华东地区（上海、江苏、浙江、安徽）及南方地区（广东、云南），其配套的输变电工程有效保障了电力消纳。

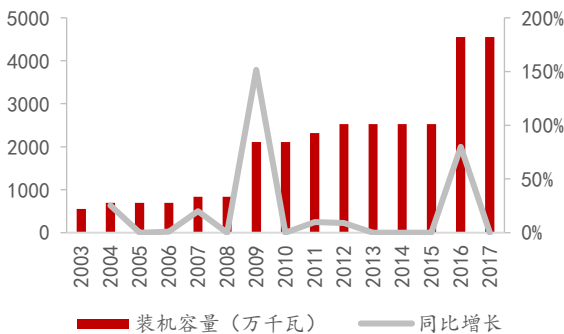
表格 2. 公司所属电站外送通道情况

名称	送电区域	送电线路	输送容量 (万千瓦)
三峡	华中	500kV 交流	900
	华东	宜都-华新±500kV 直流；龙泉-政平±500kV 直流；团林-枫泾±500kV 直流；葛洲坝-南桥±500kV 直流	1020
	南方	江陵-鹤城±500kV 直流	300
葛洲坝	华中	10 回 220kV 交流；6 回 500kV 交流	
向家坝	上海	复龙-奉贤线±800kV 直流	640
溪洛渡	浙江	宜宾-金华线±800kV 直流	800
	南方	牛寨-从化±500kV 直流	640

资料来源：公司价值手册，川财证券研究所

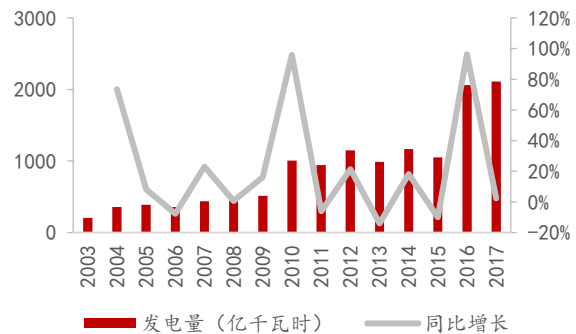
公司装机容量及发电量保持稳定增长。公司上市之初，旗下仅有葛洲坝电站 21 台水电机组，装机容量为 273.5 万千瓦，多年平均发电量约 139 亿千瓦时。上市后，2003-2012 年之间，公司陆续收购了三峡电站的 34 台机组，装机容量增加了 2250 万千瓦，三峡电站多年平均年发电量为 882 亿千瓦时，公司装机容量及年发电量取得了第一次跨越式发展。2016 年，公司收购川云公司 100% 股权，其旗下的溪洛渡电站共安装了 18 台机组，装机容量为 1386 万千瓦，多年平均年发电量为 570.7 亿千瓦时；向家坝电站安装了 8 台机组，装机容量为 640 万千瓦，多年平均年发电量为 308.8 亿千瓦时；收购完成后，公司装机容量达 4549.5 万千瓦，加总多年平均发电量达 1900.5 亿千瓦时。随着公司装机容量的不断增长，公司年发电量也上了一个新的台阶，2017 年公司实现发电量 2108.9 亿千瓦时，同比增长 2.35%。

图 5：公司可控装机容量增长情况



资料来源：wind，川财证券研究所

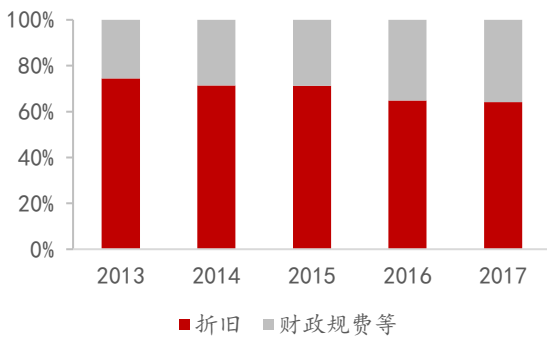
图 6：2017 年公司实现发电量 2108.9 亿千瓦时



资料来源：wind，川财证券研究所

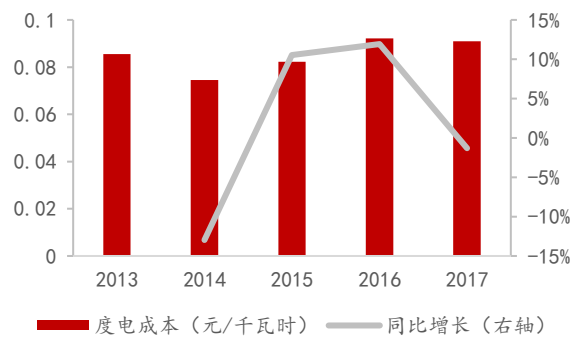
折旧在公司成本中占比最高。与火电不同，水电通过将江河的来水转换为电能，本身不需要燃料，无燃料成本支出，仅需支付少量水费。所以水电总体呈现出固定成本较高，而可变成本较低的特点，固定成本主要为折旧，可变成本主要为水资源费和库区基金等财政规费。在公司营业成本中，折旧费占比约为 60%-70%左右，其他为水资源费等财政规费、人工和材料费等。公司历年度电营业成本较低并保持在 0.09 元/千瓦时左右。

图 7：主营业务成本占比情况



资料来源：wind，川财证券研究所

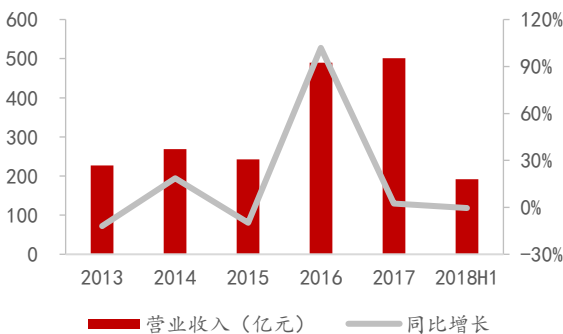
图 8：公司度电营业成本较为稳定



资料来源：wind，川财证券研究所

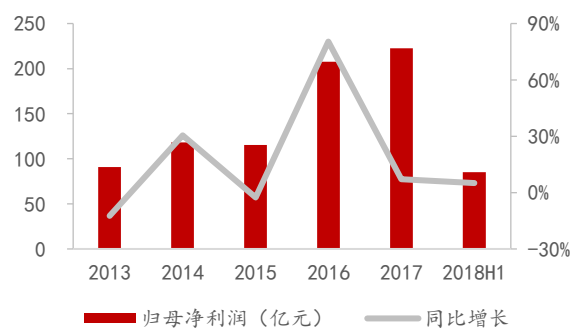
公司业绩整体保持稳定。2017 年，在来水偏枯的情况下，公司通过梯级调度等措施实现了公司业绩稳定增长。2017 年公司实现营业收入 501.47 亿元，同比增长 2.47%；归属于上市公司股东的净利润 222.6 亿元，同比增长 7.12%；基本每股收益 1.0119 元，同比增长 7.12%；加权平均净资产收益率 16.91%，同比减少 0.03 个百分点。2018 年上半年，公司实现营业收入 192.1 亿元，同比下降 0.42%；归属于上市公司股东的净利润 85.22 亿元，同比增长 5.15%。

图 9：2018H1 公司营业收入同比下降 0.42%



资料来源：wind，川财证券研究所

图 10：2018H1 公司归母净利润同比增长 5.15%



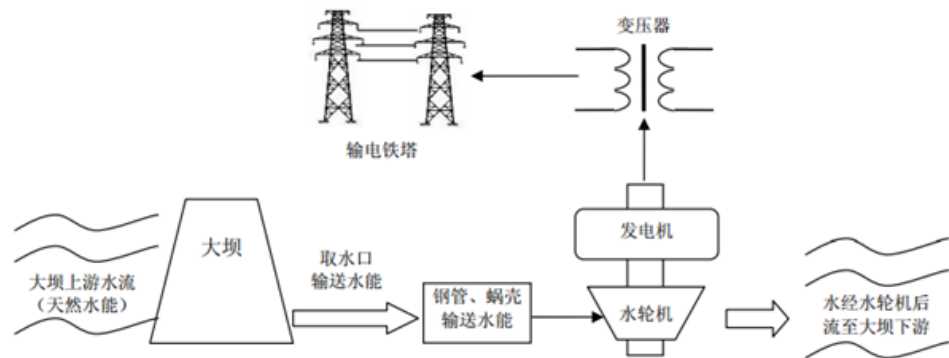
资料来源：wind，川财证券研究所

二、水电是稀缺清洁能源，消纳情况持续改善

2.1. 优质清洁能源，壁垒高盈利能力强

水电是优质的清洁能源。水电站按工作流程可分为水力系统和机电系统两部分，水力系统包括水工建筑和设备将天然来水转换为可利用的水能，机电系统包括水轮机和发电机，其将可利用的水能通过水轮机转化为机械能，再带动发电机发电。按照对天然水流的利用方式和调节能力，水电站可以分为径流式水电站、蓄水式水电站两类，其中径流式水电站没有水库或水库库容很小，对天然水量无调节能力或调节能力很小；蓄水式水电站设有一定库容的水库，对天然水流具有不同调节能力的水。蓄水式水电站通过拦河筑坝形成水库，能调节径流，水能利用率较为稳定，出力也较为稳定，是带电网基本负荷的理想电源。此外，在整个电力生产的过程中，水电不产生温室气体等污染物，具有清洁、可再生、永不枯竭等特点，所以水电是优质的清洁能源。

图 11：水电站发电流程图



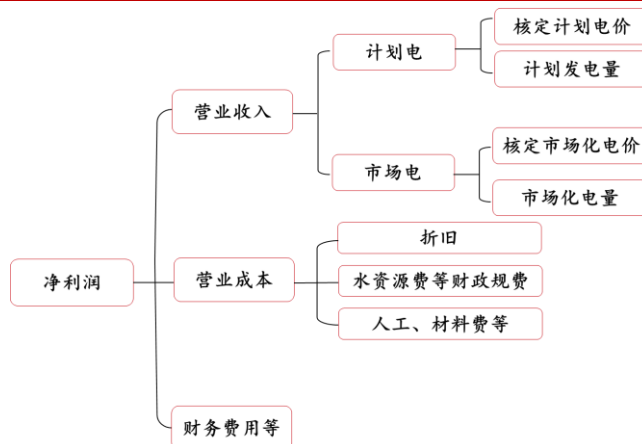
资料来源：北极星电力网，川财证券研究所

水电行业的行政准入壁垒较高。目前我国对水电项目采取核准制，对于跨界、跨省（区、市）河流上建设单站总装机容量为 50 万千瓦及以上的水电项目需要国家发改委核准，300 万千瓦及以上的或者涉及移民 1 万人及以上的水电项目需由国务院核准，其余项目由地方发改委核准。对于大型的水电项目，不仅审批部门级别高，同时要求开发企业完成包括征地移民方案、环境影响评价等大量的前期工作，总体来看，水电行业的行政准入壁垒较高，特别是大型水电项目审批工作较为复杂。

水电是技术密集型和资金密集型行业，具有较高技术壁垒和资金壁垒。水电项目涉及水文、地质、建筑、机电结构、环境保护、运行维护等多个领域，除了考虑经济效益以外，水电项目还要考虑大坝安全，要符合环保要求，尽量降低对电站涉及到的植被、生态的破坏。所以要在做到安全、环保的前提下，实现最佳发电效率，这对水电开发的技术及管理水平的提出了很高的要求，具有较高的技术壁垒。此外，水电项目开发，特别是大型水电项目开发，其除了投入土地开垦、大坝建设、电厂建设等工程建设资金以外，还要投入大量的征地移民费用，随着征地移民补偿的提高，水电行业的资金壁垒还会不断提高。以三峡集团投资建设的白鹤滩电站为例，白鹤滩电站是目前世界在建的最大电站，总装机容量为 1600 万千瓦，工程总投资达 1778.9 亿元，单位千瓦投资为 1.1 万元。

与火电站不同，水电站在运营中不消耗燃料，所以其发电成本远低于火电站。根据水电站运营的特点，影响水电行业利润水平的主要因素包括：上网电价、发电量（设备利用小时）、工程投资、固定资产折旧、人工成本、财务费用、水资源费等。而影响其收入的最主要因素为发电量（设备利用小时）和上网电价，影响其成本的最主要因素是工程投资、固定资产折旧和财务费用，公司新机组主要依靠收购模式，所以固定资产折旧和财务费用是影响公司成本的两个最主要因素。由于单位发电成本变化较小，收入端发电量及上网电价对水电行业毛利率影响较大。此外，2017 年 12 月 31 日以后，百万千瓦水电站增值税返还政策结束，将对公司业绩有所影响，按 2017 年数据测算，增值税返还占公司总营业利润 8.46%。

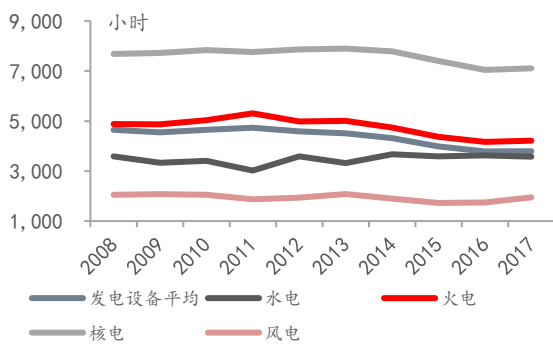
图 12：影响水电利润的主要因素



资料来源：川财证券研究所

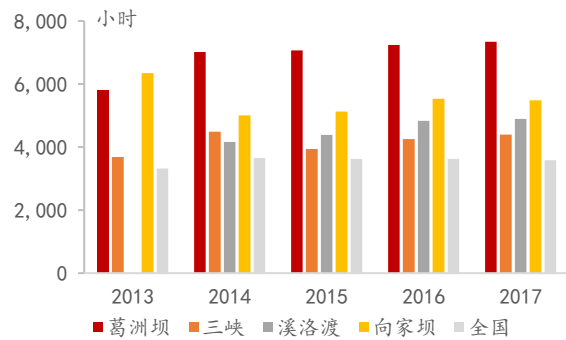
水电发电量具有周期性。受来水情况影响，水电发电量呈现了一定的周期性，在丰水期发电量较高而在枯水期发电量较低。此外，由于我国水电站多位于四川、云南等内陆省份，当地消纳能力有限，在送出能力不足的区域还易发生弃水的情况。对于大型的水电站，其水库容量较大，通过储存来水从而可以一定程度平滑发电量波动和减少弃水量；对于在同一流域拥有多个水电站的公司，其可以通过联合调度多个水电站，使得公司总发电量最大化。根据中电联公布的 2017 年电力工业统计数据，水电设备年平均利用小时数为 3579 小时，低于发电设备平均利用小时（3786）。2017 年公司水电机组加权平均利用小时数为 4878 小时，高于行业平均水平，其中，葛洲坝电站利用小时达 7344 小时。

图 13：2017 年水电设备利用小时数为 3579



资料来源：wind，川财证券研究所

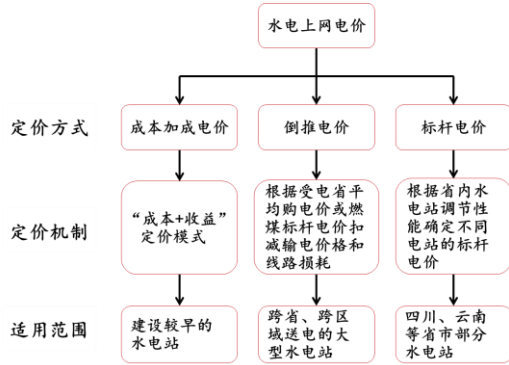
图 14：2017 公司水电设备利用小时数为 4878



资料来源：2018/07/23 公司债券募集说明书，川财证券研究所

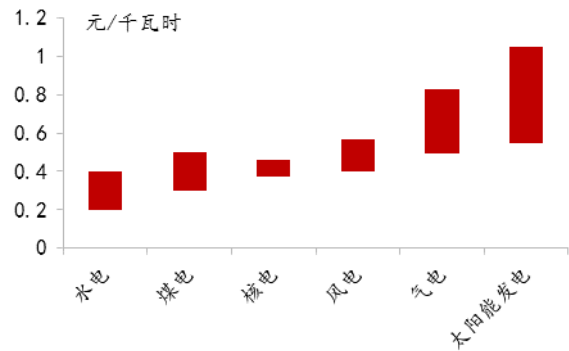
水电上网电价可分为三种定价模式。水电上网电价可以分为计划上网电价和市场化交易电价，对于市场化交易电价，目前主要以市场化协商电价为主，具体价格由供需双方协商确定。对于水电计划上网电价，目前共有成本加成、标杆电价以及倒推电价三种定价方式。成本加成核定是我国最初采用的水电定价方式，综合考虑各个水电站的成本、利润和税金三个因素而核定的各电站上网电价；标杆电价是由各省根据省内电力市场的以及水电开发的实际情况制定的统一电价；倒推电价主要针对跨省、跨区域送电的水电站，其外送电量上网电价按照受电地区落地价（参照受电地区省级电网企业平均购电价格协商确定）扣减输电价格（含线损）确定。根据《国家发展改革委关于完善水电上网电价机制有关问题的通知》，对于 2014 年 2 月 1 日以后新投产水电站执行标杆上网电价和倒推电价。整体来看，与其他电源的上网电价相比，水电上网电价相对处于最低位置。

图 15：水电上网电价定价方式对比



资料来源：川财证券研究所

图 16：水电上网电价相对较低



资料来源：北极星电力网，川财证券研究所

公司水电机组中，葛洲坝电站上网电价采用成本加成；三峡电站上网电价在实行“竞价上网”之前，送电到各省市的落地电价，原则上按照受电省份电厂同期的平均上网电价水平确定，并随受电省份平均电价水平的变化而浮动；向家坝、溪洛渡电站上网电价为倒推电价。目前公司水电站上网电价情况详见下表。

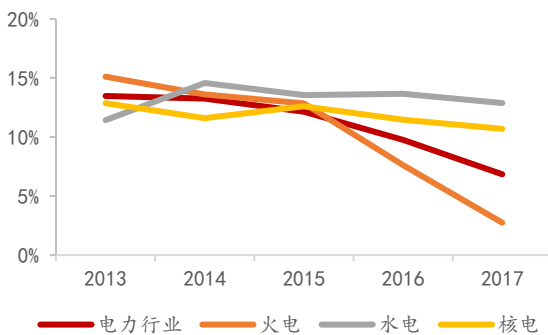
表格 3. 公司目前水电站上网电价情况

受电省份	电站名称	燃煤标杆上网电价 (元/千瓦时)	合同部分 (元/千瓦时)	市场化部分 (元/千瓦时)	超发部分 (元/千瓦时)	备注
湖北	葛洲坝电站	0.42	0.195	-	0.255	根据发改价格【2011】2623号文件
上海	三峡电站	0.42	0.2705	-	按合同计算	根据发改价格【2011】1101号文件
浙江	三峡电站	0.42	0.2881			
江苏	三峡电站	0.39	0.2443			
安徽	三峡电站	0.38	0.2889			
湖北	三峡电站	0.42	0.2506			
湖南	三峡电站	0.45	0.2416			
江西	三峡电站	0.41	0.2569			
河南	三峡电站	0.38	0.2408			
重庆	三峡电站	0.40	0.2309			
广东	三峡电站	0.45	0.313			
浙江	溪洛渡电站左岸	0.42	0.3006	按交易结果	0.3006	
广东	溪洛渡电站右岸	0.45	0.3263	按交易结果	0.3085	
上海	向家坝电站	0.42	0.3006	按交易结果	0.3006	

资料来源：2018/07/23 公司债券募集说明书，川财证券研究所

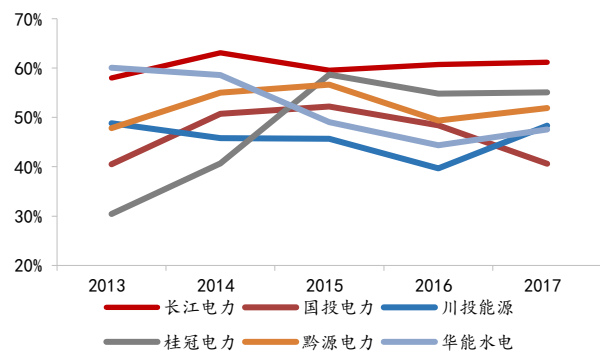
水电盈利能力强。受益于无燃料成本的优势，水电盈利能力较强，近5年平均净资产收益率达12%，高于核电与火电。若按照实际折旧情况计算，水电的盈利能力还将提高。公司销售毛利率与销售净利率多年来分别保持在40%和27%左右，同样高于其他水电企业。2018年上半年，公司销售毛利率56.74%，销售净利率为44.38%。

图 17：水电净资产收益率较高



资料来源：wind，川财证券研究所，单位：%

图 18：公司销售毛利率多年位居水电第一



资料来源：wind，川财证券研究所

2.2. 新增装机放缓，资源稀缺性显现

我国水能资源丰富，可供开发资源占比为56%。我国国土面积广阔，河流众多，径流丰沛，落差大，蕴藏了丰富的水能资源。根据2003年水利资源复查成果，我国河流水能资源蕴藏量6.94亿千瓦，年发电量6.08万亿千瓦时；技术可开发装机容量达5.42亿千瓦，年发电量2.47亿千瓦时；经济可开发装机容量为4.02亿千瓦，年发电量1.75万亿千瓦时。我国水能资源可划分为十个流域（片）统计，其中，长江流域理论装机容量占全国总装机容量40%，技术可开发装机容量占比为47%，经济可开发装机容量占比为57%，是水能资源蕴藏量最大的流域。截止2018年7月底，我国6000千瓦及以上水电装机容量达3.03亿千瓦，累计发电量5901亿千瓦时。

表格 4. 我国水资源蕴藏量情况

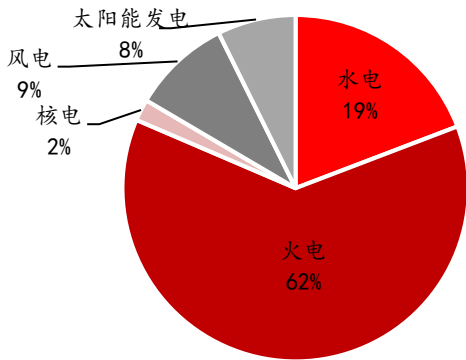
流域	理论装机容量(万千瓦)	占比(%)	技术可开发装机容量(万千瓦)	占比(%)	经济可开发装机容量(万千瓦)	占比(%)
全国	69441	100	54162	100	40180	100
长江	27781	40	25627	47	22832	57
黄河	4331	6	3734	7	3165	8
珠江	3224	5	3129	6	3002	7
海河	283	0	203	0	151	0
淮河	112	0	66	0	56	0
东北诸河	1661	2	1682	3	1573	4
东南沿海诸河	2028	3	1907	4	1865	5
西南国际诸河	9852	14	7501	14	5559	14
雅鲁藏布江及西藏其它河流	16021	23	8466	16	260	1
北方内陆及新疆诸河	4148	6	1847	3	1717	4

资料来源：中国水力发电工程学会，川财证券研究所

十三大水电基地汇集优质水电资源，各发电集团已完成布局。我国大型流域水电站开发是根据国家统一规划进行，采取梯级滚动开发模式。根据中国十三大水电基地发展规划，我国大型流域水电站主要分布在金沙江、雅砻江、大渡河、乌江、长江上游、南盘河红水河、湘西、澜沧江干流、黄河上游、黄河北干流、闽浙赣、东北、怒江十三大水电基地，其蕴藏的水资源量超过全国的一半，十三大水电基地的规划总装机超过 28576 万千瓦，涵盖了我国主要的大型水电站。据不完全统计，十三大水电基地已建成装机容量为 12599 万千瓦，在建装机容量为 5444 万千瓦，筹建项目装机量为 2378 万千瓦，取消或停建项目为 236.4 万千瓦。根据规划，目前各大发电集团已获得了不同流域的开发权。具体来看，三峡集团拥有长江上游及金沙江下游的开发权；华能集团拥有澜沧江干流的开发权；华电集团拥有金沙江上游、乌江和怒江的开发权；国投集团拥有雅砻江开发权等。

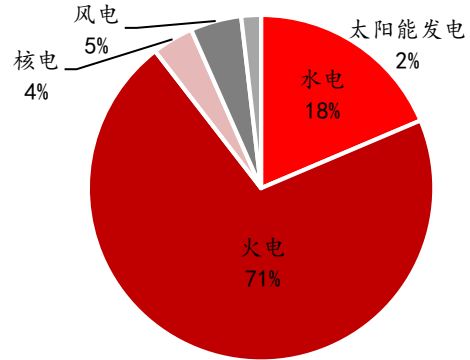
水电装机位居第二，装机容量增速下降。截止 2017 年底，水电装机容量为 34119 万千瓦，占比为 19.2%，仅次于火电，位居第二位，是装机容量最大的清洁能源。2017 年水电累计发电量 11945 亿千瓦时，占比为 18.94%。同时可以看到，近五年水电装机容量增速已呈逐年下降趋势，2017 年水电装机容量同比增长 2.73%，增速较上年下降 1.2 个百分点。

图 19：2017 年水电装机容量占比为 19.2%



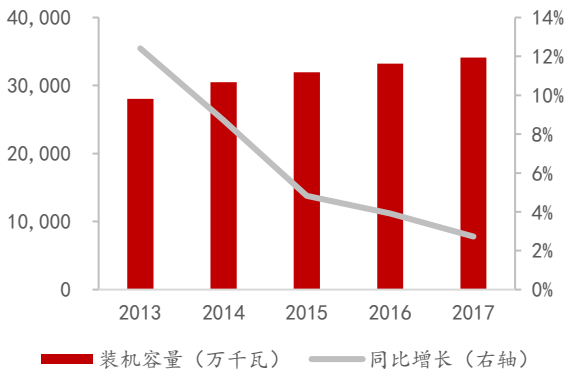
资料来源：中电联官网，川财证券研究所

图 20：2017 年水电发电量占比为 18.9%



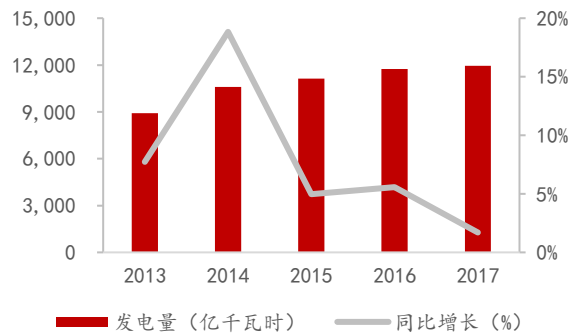
资料来源：中电联官网，川财证券研究所

图 21：水电装机容量增速逐渐下降



资料来源：中电联官网，川财证券研究所

图 22：水电发电量增速逐渐下降



资料来源：中电联官网，川财证券研究所

总体规划放缓，资源稀缺性显现。从十三大水电基地开发情况来看，目前投运及在建的电站装机容量已占规划总装机容量的 63%，未开发的主要是开发难度较大的中上游流域，如怒江、金沙江等，开发难度加大叠加可开发容量减少，未来十三大水电基地新增装机容量将逐渐减少。总体来看，在“十二五”期间，我国水电装机容量增长较快，新增投产装机容量 1.03 亿千瓦，年均增长 8.1%。受自然资源、生态环保等原因限制，“十三五”期间水电增量将有所回落。按照我国水电十三五规划，常规水电站预计新增投产 6000 万千瓦（常规水电约 4300 万千瓦，抽水蓄能电站约 1700 万千瓦），较十二五建设规模明显下降，水电装机增速逐渐放缓。由于水电的资源禀赋，在新增装机放缓的情况下，未来水电行业将进入存量机组博弈阶段，现有水电机组特别是大型水电机组凭借其规模效应和区域优势，生产成本更低，盈利能力更强，将显现出资源的稀缺性。

表格 5. 我国水电“十二五”建设情况和“十三五”规划情况

项目	2010 年 装机(万 千瓦)	2015 年预 期装机(万 千瓦)	2015 年实 际装机(万 千瓦)	“十二 五”年均 增长率(%)	新增投产 规模(万千 瓦)	2020 年装 机容量(万 千瓦)	2020 年发 电量(万千 瓦时)	“十三五” 年均增长率 (%)
一、常规水 电站	19915	26000	29651	8.3	4349	34000	12500	2.7
1、大中型 水电站	14075	19200	22151	9.5	3849	26000	10000	3.3
2、小水电	5840	6800	7500	5.1	500	8000	2500	1.3
二、抽水蓄 能电站	1691	3000	2303	6.4	1697	4000		11.7
合计	21606	29000	31954	8.1	6046	38000	12500	3.5

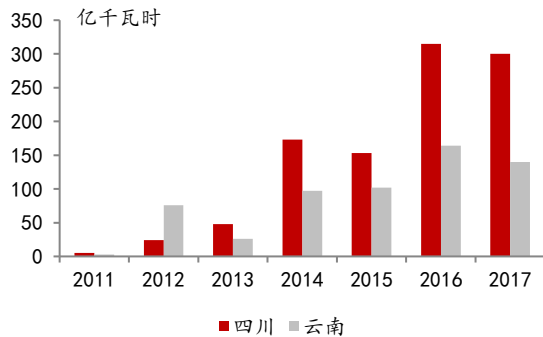
资料来源：北极星电力网，川财证券研究所

2.3. 政策接连出台，水电消纳情况改善

水电享有优先调度的权利。根据国务院下发的《节能发电调度办法(试行)》，水电、风电、光伏等可再生能源发电机组享有优先调度的权利，且电网应当努力实现水电、风电、光伏等全额上网。2015 年，在国家发改委、国家能源局出台电改的配套文件之一的《关于有序放开发电计划的实施意见》中进一步明确，清洁能源优先上网，确保供电安全的前提下，优先保证水电和规划内的风电、太阳能和生物质能等清洁能源优先上网发电，促进清洁能源多发满发。从政策层面上来看，国家在电力体制改革的过程中，一直坚持和鼓励发展水电等清洁能源。

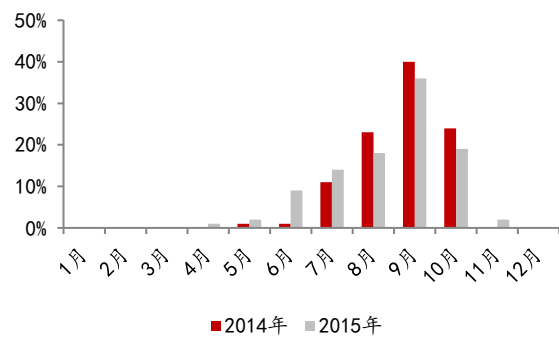
消纳能力有限，西南地区弃水情况突出。水电消纳分为就地消纳和外送输出，我国的电力消费中心位于东部，而水能资源主要分布在西北、西南地区，就地消纳能力有限，主要依靠外送输出。虽然我国正积极推进“西电东输”战略，但由于电网建设、利益分配等原因，特别是汛期，部分水电无法消纳，从而产生弃水损失。我国西南地区弃水问题较为严重，其主要原因一是用电量增速低于电力装机增速，区域范围内电力供需宽松，就地消纳能力有限；二是电网建设滞后于电源建设，送出能力不足；三是火电标杆电价处于低位，水电在受端省份价格优势逐渐减小，水电消纳积极性降低。此外，区域范围内无调节能力水电站占比高，在汛期到来时，弃水情况更为显著。

图 23：四川、云南弃水量情况



资料来源：北极星电力网，川财证券研究所

图 24：云南省弃水量逐月分布情况



资料来源：北极星电力网，川财证券研究所

水电消纳情况有望持续改善。今年以来，从四川、广西等省份发布的情况来看，弃水情况有所好转，其中，广西实现了“零弃水”，四川实现弃水量同比下降超 10 亿千瓦时。从弃水产生的原因来看，通过控制新增电力装机提高当地消纳能力及新建外送通道将是解决水电消纳的主要方式。近年来我国也已出台多项政策促进水电消纳，从政策层面予以支持。2018 年 3 月，国家能源局发布了《可再生能源电力配额及考核办法（征求意见稿）》，拟将水电、风电、光伏等可再生能源消纳比例作为强制指标进行考核，水电消纳情况有望继续得到改善。我们认为，随着多项消纳政策的出台和电力市场化的逐步完善，以及跨省输电通道的建设完成，未来水电的消纳能力将得到有效的增强。

表格 6. 多个促进水电消纳政策出台

发布时间	政策名称	制定单位	政策主要内容
2018. 3	《可再生能源电力配额及考核办法（征求意见稿）》	国家能源局	在国民经济和社会发展规划和能源发展规划中将可再生能源电力占比作为约束性指标，在电力市场改革方案中鼓励和支持保障可再生能源电力优先消纳利用，按照可再生能源优先发展和充分消纳的原则开展电力建设和运行管理。
2017. 11	《解决弃水弃风弃光问题实施方案》	国家发改委、国家能源局	云南、四川水能利用率力争达到 90%左右。甘肃、新疆弃风率降至 30%左右，吉林、黑龙江和内蒙古弃风率降至 20%左右。甘肃、新疆弃光率降至 20%左右，陕西、青海弃光率力争控制在 10%以内。
2017. 10	《关于促进西南地区水电消纳的通知》	国家发改委、国家能源局	推进跨省跨区水电市场化交易，鼓励开展电力现货市场试点；进一步放开发用电计划，通过合理机制鼓励受电地区减少火电出力；制定鼓励水电消纳的节能绿色低碳政策。
2016. 3	《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》	国家发改委	水力发电根据国家确定的上网标杆电价和设计平均利用小时数，落实优先发电制度和全额保障性收购。水力发电中的调峰机组和大型机组享有靠前优先顺序。
2015. 11	《关于推进电力市场建设的实施意见》	国家发改委、国家能源局	形成促进可再生能源利用的市场机制。规划内的可再生能源优先发电，优先发电合同可转让，鼓励可再生能源参与电力市场，提高可再生能源消纳能力。

资料来源：北极星电力网，川财证券研究所

三、公司业绩稳中有升，关注优质资产注入

3.1. 盈利能力稳健，成本逐渐下降

消纳有保障，发电量有保证。公司所属的 4 座电站中，葛洲坝电站的电量由国家电网公司华中分部全额收购；三峡工程作为我国最大的水电工程和实现全国电网联网的枢纽，得到了国家政策支持，三峡电站电量在国家电网华中分部（河南、湖北、湖南、江西、重庆）、国家电网华东分部（上海、江苏、浙江、安徽）和南方电网（广东）之间进行分配。溪洛渡、向家坝电站是我国西南水电外送的主力电源电站，根据溪洛渡和向家坝水电站电能消纳方案，除枯水期留存四川、云南 30%电量外，向家坝电站电量由国家电网送往上海，溪洛渡电站左岸电量由国家电网送往浙江、右岸电量

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

由南方电网送往广东。通过专门的输电线路，在各个电站消纳均得到了保障的前提下，公司发电量得到了充分保证。

表格 7. 公司在运机组电力输送情况

电站名称	送电区域	丰水期	枯水期	备注
三峡电站	华东	50%	32%	丰水期（5月至9月），枯水期（10月至次年4月）。
	广东	50%	16%	
	华中	超设计能力部分	52%	
	重庆	40 亿千瓦时/年	40 亿千瓦时/年	
葛洲坝电站	华中	华中、华东区域		
向家坝电站	上海	100%	70%	丰水期（6月至10月），枯水期（11月至次年5月）。
	四川	-	15%	
	云南	-	15%	
溪洛渡电站	浙江	50%	35%	
	广东	50%	35%	
	云南	-	15%	
	浙江	-	15%	

资料来源：公司价值手册，川财证券研究所

煤电上网电价筑底支撑水电上网电价。上网电价方面，葛洲坝、三峡上网电价由国家发改委核定，自 2011 年以来未发生变化；溪洛渡、向家坝电价上网电价由落地省份平均购电价格扣减输电价格（含线损）确定，其价格主要受到落地省份煤电上网价格影响，与煤电标杆上网电价同向变化。而目前火电上网电价处于低位，理论上还存在通过煤电联动上调的可能，若启动煤电联动，2018 年煤电上网电价有望平均上调 4.07 分/千瓦时。溪洛渡电站送往浙江、广东，向家坝电站送往上海，其中广东、上海两地都有通过煤电联动上调燃煤机组上网电价的可能性，将为两座电站提供电价支撑。

折旧完成后成本将大幅降低。公司成本结构稳定，而折旧是公司成本中占比最高的部分。公司运营的水电站中，三峡大坝、向家坝大坝和溪洛渡大坝的折旧年限均为 45 年，葛洲坝大坝为 60 年，水轮机、发电机的折旧年限均为 18 年。而实际上大坝的使用年限有望近百年，水轮机组的使用年限也接近 60 年，若按照实际使用年限进行折现，公司成本将更低。折旧完成后，公司成本有望获得大幅降低。总体来看，公司成本结构稳定，随着时间的推移，各类设备陆续折旧完毕，公司发电成本将逐渐下降。

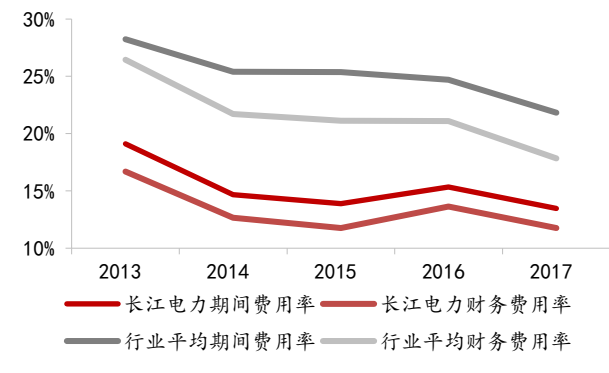
表格 8. 公司折旧政策情况

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率	年折旧率
挡水建筑物	平均年限法	40-60	-	1.67-2.50
房屋及建筑物	平均年限法	8-50	0-3	1.94-12.50
机器设备	平均年限法	5-32	0-3	3.03-20.00
运输设备	平均年限法	3-10	0-3	9.70-33.33
电子及其他设备	平均年限法	3-12	0-3	8.08-33.33

资料来源: 2018/08/31 公司半年度报告, 川财证券研究所

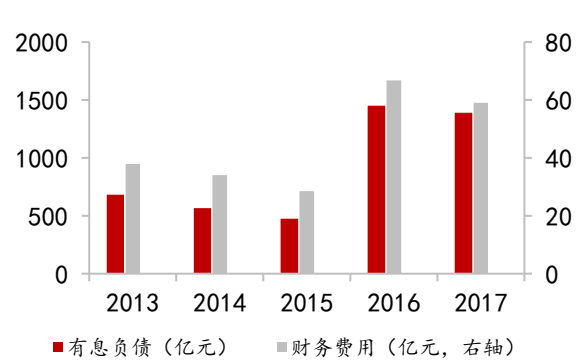
财务费用控制能力强。公司多年来期间费用率保持在 15%左右, 低于行业平均水平 (25%), 其中以财务费用为主, 公司多年来保持在 13%左右, 同样低于行业平均水平 (21%)。公司 2016 年收购川云公司后, 带息负债大幅上升, 但公司财务费用的增加幅度小于带息负债的增幅。公司通过建立一体化的资金管理体系, 多渠道筹集低成本资金, 优化债务结构等方式, 降低融资成本, 压缩财务费用, 进一步降低成本。

图 25: 公司财务费用率水平低于行业平均



资料来源: wind, 川财证券研究所

图 26: 公司财务费用控制能力强



资料来源: wind, 川财证券研究所

3.2. 实施梯级联调, 提升水能利用率

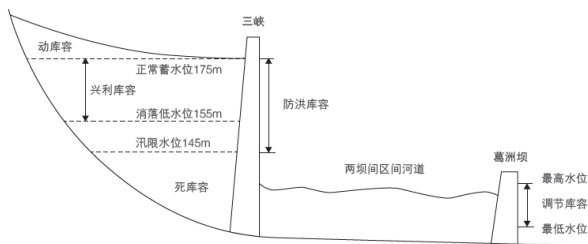
有调节水电站可以提高发电量。水电站按照调节能力可分为无调节水电站和有调节水电站。无调节水电站称为径流水电站, 由于没有水库, 其发电量与上游来水量基本呈线性变化, 当来水超过设计值或消纳能力不足时只能弃水。有调节水电站根据水库容量大小可分为日调节、月调节、季调节、年调节和多年调节电站等, 其根据来水情况, 通过水库蓄水和放水, 对一段时间的发电量进行优化分配, 减少弃水, 增大出力。公司葛洲坝电站为

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

日调节电站，三峡电站、向家坝电站为季调节电站，溪洛渡电站为年调节电站。

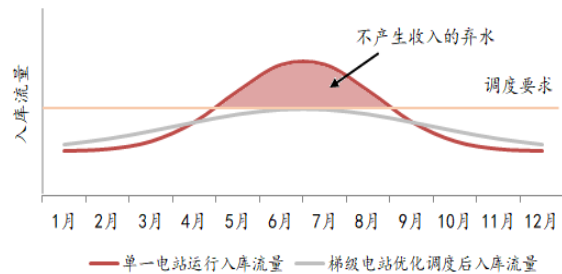
梯级联调可以提高水能利用率。梯级水电站联合调度是指的是流域内一群相互间具有联系的水电站以及相关工程设施进行统一的协调调度，使流域内水电站在防洪、发电、航运和水资源利用方面效益最大化。通过发挥流域内调节水库的调节性能，减少弃水，增加发电水头，提高水能利用率，提高梯级整体发电效益。2003年，三峡水库蓄水发电，三峡—葛洲坝梯级水库正式形成。2013年，金沙江下游的溪洛渡电站、向家坝电站相继投产，形成了金沙江下游—三峡-葛洲坝梯级水库。通过梯级水库的水雨情、水库信息收集、降雨、径流预报，水库调度方案和发电计划编制，公司形成了一整套梯级水库群联合调度运作体系。2017年，公司通过现有四座电站“四库联调”，实现节水增发96亿千瓦时，占全年发电量的4.55%。

图 27：三峡-葛洲坝梯级水利枢纽示意图



资料来源：公司价值手册，川财证券研究所

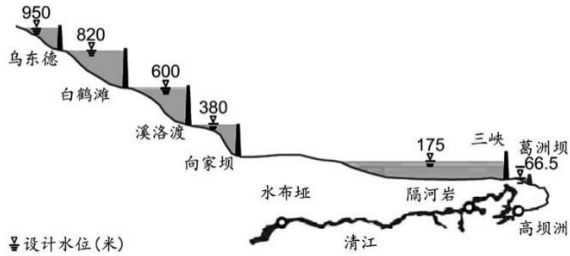
图 28：梯级联合调度减少弃水示意图



资料来源：2018/04/28 公司年度报告，川财证券研究所

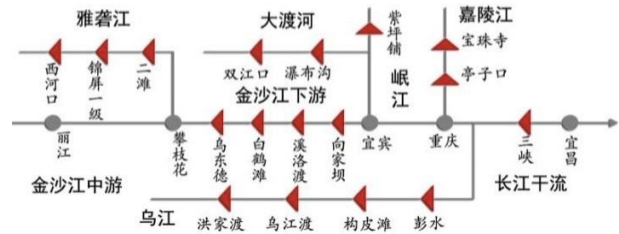
未来有望实现长江中上游联合优化调度。在目前“四库联调”的基础上，随着2020年、2021年乌东德、白鹤滩电站投产，公司梯级调度将拓展为“六库联调”，整体水能利用率将有望得到进一步提升。此外，公司基于水情和调度信息共享的原则，积极探索长江中上游流域水库联合优化调度的潜力。2017年和2018年，公司分别举牌了国投电力和川投能源，其分别拥有雅砻江水电站52%和48%的股权。除看好两个公司未来发展前景以外，公司主要希望通过建立股权的纽带，增进在管理上的协同，推动信息共享和长江中上游联合优化调度模型的建立，最终实现利益共享和最大化。

图 29：全流域梯级联合调度示意图



资料来源：公司价值手册，川财证券研究所

图 30：长江上游干支流控制水库群拓扑结构



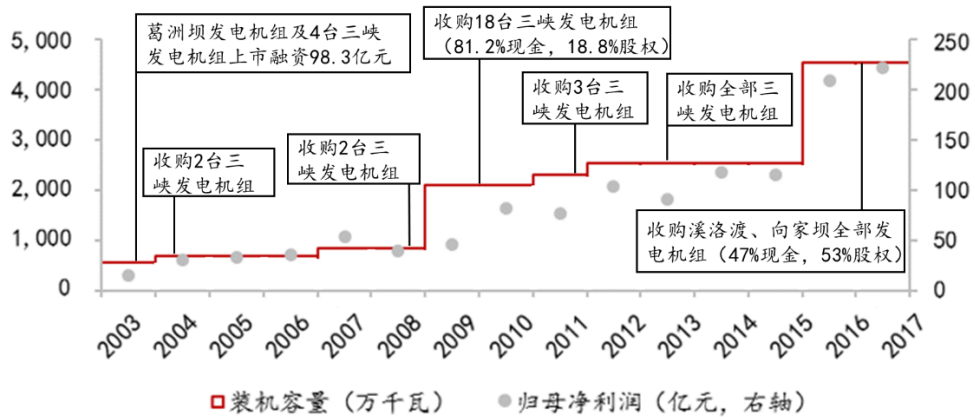
资料来源：公司价值手册，川财证券研究所

3.3. 优质资产注入，迎来新一轮成长

发电资产注入带动公司业绩持续增长。从公司历史来看，2009 年公司收购了 18 台三峡发电机组，装机容量增长了 152%，2010 年公司实现营业收入 218.8 亿元，较 2008 年增长了 148%，实现归属于母公司股东的净利润 82.3 亿元，较 2008 年增长了 109%。2016 年公司收购了向家坝、溪洛渡电站所有发电机组，装机容量增长了 80%，2017 年公司实现营业收入 501.5 亿元，较 2015 年增长了 111%，实现归属于母公司股东的净利润 222.6 亿元，较 2015 年增长了 93%。

注入价格相对较低，公司股东受益。从历次资产注入的交易情况来看，与行业内其他公司完成的发电资产注入交易相比，公司支付的交易对价对应的净资产增值率相对较低。2009 年公司收购三峡 18 台机组，交易价格对应的净资产增值率为 28.45%；2016 年公司收购向家坝、溪洛渡电站全部机组，交易价格对应的净资产增值率为 116.28%。参考大唐集团旗下的桂冠电力，其于 2015 年收购龙滩水电公司时交易价格对应的净资产增长率为 212.44%，远高于公司。从支付方式来看，2009 年公司采取了承接债务、向三峡集团非公开发行股份和支付现金三种方式，涉及金额占比分别为 47%、19%和 34%；2016 年公司则采取了 53%发行股份和 47%支付现金的方式。公司通过提高支付现金的比例，尽可能的减少了现有股东的股份被稀释。

图 31：公司业绩随着装机容量增长变化情况

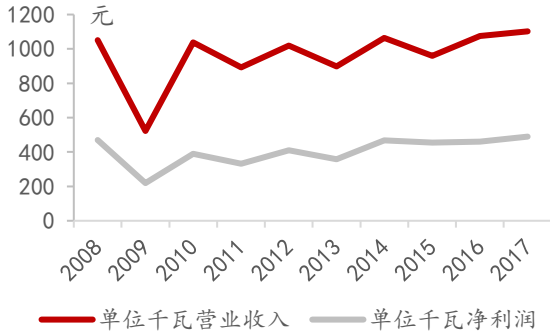


资料来源：2018/07/23 公司债券募集说明书，川财证券研究所

公司有望迎来新一轮成长。目前三峡集团在建的两个大型水电站中，白鹤滩水电站为金沙江下游四个水电梯级的第二个梯级，坝址位于四川省宁南县和云南省巧家县境内，左右岸各布置 8 台 100 万千瓦水轮发电机组，总装机容量为 1600 万千瓦，是目前世界在建的最大水电站，多年平均发电量为 624.43 亿千瓦时。计划 2021 年 5 月水库开始蓄水，2021 年 7 月首批机组投产发电，2023 年 3 月工程完工，电站建成后，主要向华东电网、华中电网供电，并兼顾当地用电需要。乌东德水电站位于云南省昆明市禄劝县和四川省凉山州会东县交界的金沙江上，是金沙江下游河段四个水电梯级最上游梯级，左右岸地下厂房各布置 6 台单机容量 85 万千瓦的水轮发电机组，总装机容量为 1020 万千瓦，是国家能源发展“十三五”规划中重点建设的水电站之一，多年平均发电量为 389.1 亿千瓦时。工程计划于 2020 年 7 月水库蓄水，8 月首批机组发电，2021 年 12 月全部机组投产发电，电站建成后，主要向广东、广西供电。

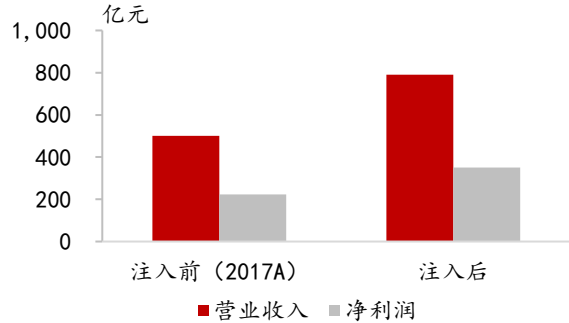
从 2020 年开始，两大电站将有有机组陆续投产，按照三峡集团的承诺，预计将分批注入公司，若全部完成注入后，公司装机容量将有望在现在的基础上增长约 58%，业绩有望实现跨越式增长。假设白鹤滩、乌东德电站盈利能力与公司现有机组相同，参考公司 2017 年数据，2017 年公司每千瓦装机实现营业收入 1102 元，实现净利润 489 元。若白鹤滩、乌东德电站全部注入，公司总装机将达 7169.5 万千瓦，预计实现营业收入 790 亿元，预计实现归属于母公司股东净利润达 351 亿元。

图 32：每千瓦装机实现营收和净利润情况



资料来源：wind，川财证券研究所

图 33：公司业绩有望实现跨越式增长



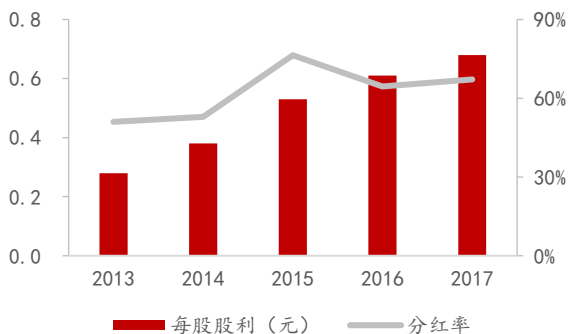
资料来源：wind，川财证券研究所

四、蓝筹价值凸显，多元布局促公司长期发展

4.1. 高分红属性凸显蓝筹价值

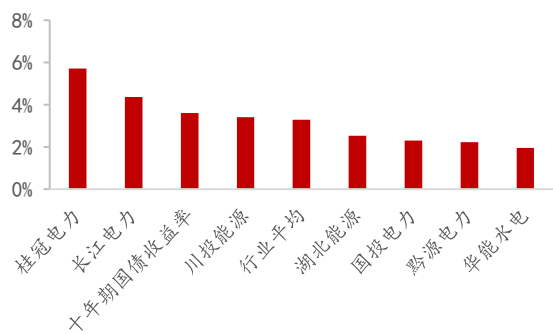
高分红属性凸显蓝筹价值。公司长期维持高分红政策，自上市以来，公司已连续实施了 16 次现金分红，累计分红现金 783.31 亿元，分红率达 60%，占当前总市值的 22.06%。公司章程规定，2016 年至 2020 年每年度的利润分配按每股不低于 0.65 元进行现金分红；对 2021 年至 2025 年每年度的利润分配按不低于当年实现净利润的 70% 进行现金分红。2017 年公司分红率为 67.20%。在持续的高分红政策、稳定的业绩和充裕的现金流支撑下，公司股息率长期位居行业第一，凸显蓝筹价值。2017 年公司股息率为 4.17%，高于行业平均水平和十年期国债利率水平。

图 34：公司近年来分红情况



资料来源：wind，川财证券研究所

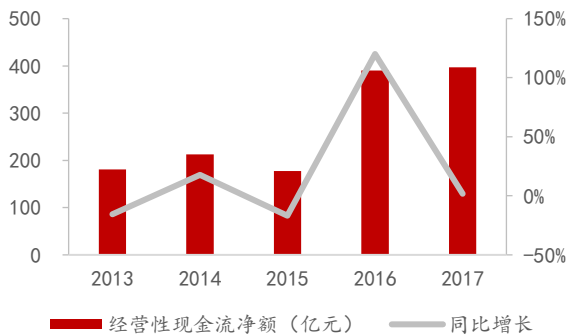
图 35：公司 2017 年股息率高于行业平均



资料来源：wind，川财证券研究所，按 2018/9/10 收盘价计算

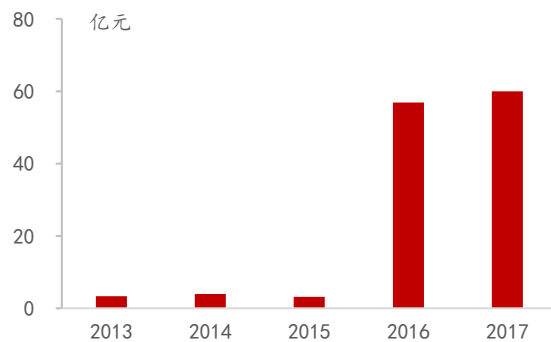
公司现金流充裕，分红有保证。公司装机容量优势显著，还拥有外送通道的优势，盈利能力稳定，经营获取现金的能力极强，现金流充裕，高分红政策执行有保证。多年来毛利率保持在 60%，净利率保持在 40% 左右。2015-2017 年，公司销售毛利率分别为 59.58%、60.69%、61.21%，销售净利率分别为 47.53%、42.78%、44.42%，EBITDA 分别为 239.09 亿元、440.65 亿元、450.94 亿元。此外，公司在建工程在总资产中占比较低，日常现金支出项目较少。截止 2018 年 6 月末，公司在建工程 67.68 亿元，占总资产的比例为 2.26%，近期增长较大主要系将川云公司纳入合并范围，向家坝工程尾工建设部分所致。

图 36：公司经营性现金流净额变化情况



资料来源：wind，川财证券研究所

图 37：公司在建工程变化情况

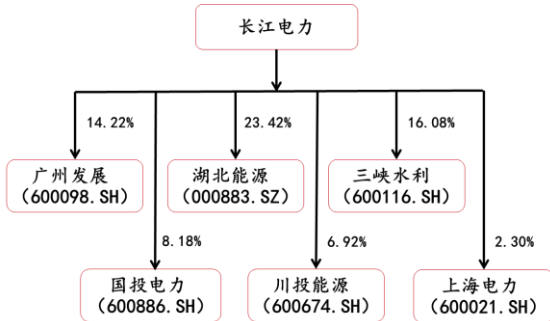


资料来源：wind，川财证券研究所

4.2. 投资收益出众平滑主业波动

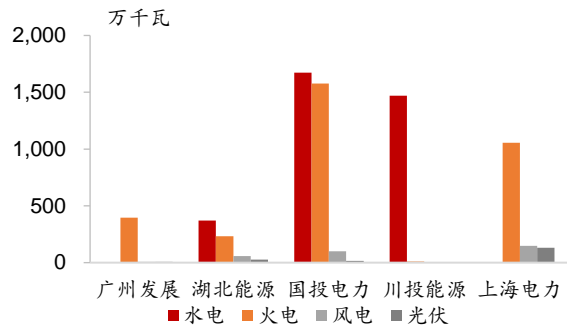
持续优化装机结构。公司装机结构较为单一，且旗下 4 座电站均分布在长江流域，来水的不确定性对公司电力生产及经营业绩有重要影响。公司积极开展资本运作，通过参股湖北能源、广州发展、上海电力、国投电力、川投能源等优质电力企业，不断优化公司装机结构。截至 2018 年 6 月底，公司共持有参股股权 30 家，累计原始投资余额 239 亿元，上半年新增对外投资 42.15 亿元。

图 38：公司参股的主要电力企业



资料来源：wind，川财证券研究所

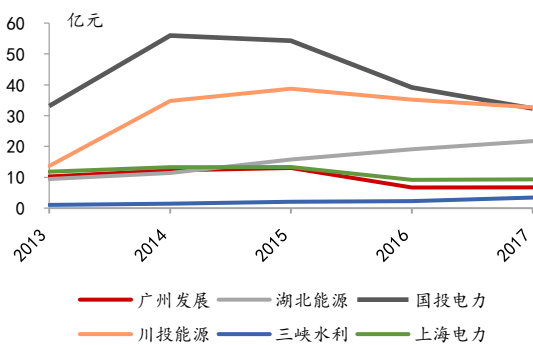
图 39：参股公司电力装机情况



资料来源：wind，川财证券研究所

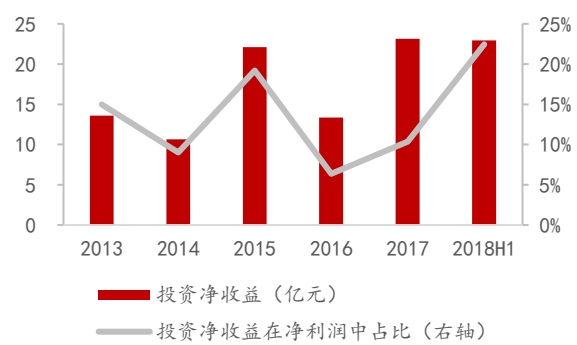
投资收益稳定，平滑来水波动对公司业绩影响。公司参股的多家电力企业，装机结构优质，盈利能力较强，近年来业绩较为稳定。若整体来水偏枯，参股公司旗下的火电机组有望受益。公司“十三五”期间将投融资业务作为一个重点业务开展领域，截至 2018 年 6 月底，公司按公允价值计量的可供出售金融资产余额为 141.96 亿元，上半年择机减持了部分金融资产，实现处置收益 7.97 亿元。通过优化装机机构以及适当的投融资储备，公司投资收益稳定，可以有效的平滑来水波动对业绩的影响。

图 40：主要参股公司近年归母净利润情况



资料来源：wind，川财证券研究所

图 41：公司近年投资收益情况



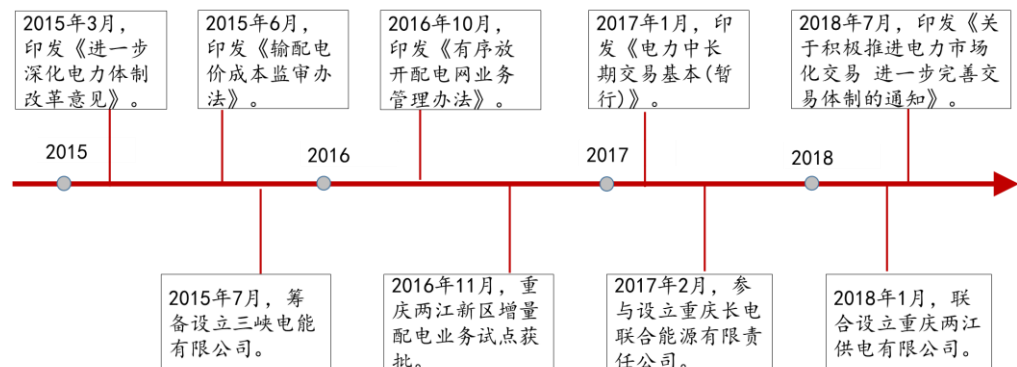
资料来源：wind，川财证券研究所

4.3. 战略布局配售电和国际业务

大力开展配售电业务。公司顺应电力体制改革，全力打造“发、配、售”产业链。公司于 2015 年筹备设立三峡电能有限公司，在重庆、湖北设立了

售电公司，业务遍及 10 余个省市，依托供电区域开展配售电业务；2016 年重庆两江新区增量配电业务试点获批成为第一批增量配电业务改革试点项目；2017 年公司参与设立重庆长电联合能源有限责任公司，成功打造重庆区域的配售电业务平台；2018 年三峡电能有限公司控股的重庆两江长兴电力有限公司与国网重庆市电力有限公司共同出资组建了重庆两江供电有限公司，负责两江新区工业开发区增量配电建设、全市范围内售电业务等。公司逐渐形成了立足重庆，辐射全国的配售电业务局面，目前参股配售电公司达到 12 家，涉及全国 7 个省市。

图 42：公司配售电业务进展情况



资料来源：北极星电力网，公司价值手册，川财证券研究所

积极拓展国际业务。公司利用在水电运营方面的核心优势以及三峡集团海外电站投资、建设、运行、咨询全产业链体协同效益，积极开展海外电站运营、管理、咨询及投融资业务，以水电产业为核心向全清洁能源产业延伸。公司目前国际业务主要分为水电业务、配售电业务以及投资能源项目。水电业务方面，公司在巴西、巴基斯坦、马来西亚开展水电运营指导、管理等业务；配售电业务方面，2016 年，公司正式启动与葡萄牙电力公司在全球配售电领域的合作，将巴西作为重点区域。积极探索国际化配售电资产并购机会；投资电力能源项目方面，2016 年 8 月，联合三峡国际，收购黑石集团持有的德国 Meerwind 海上风电项目 80% 股权。Meerwind 海上风电项目于 2015 年 2 月全部投入商业运行，项目总装机容量 288 兆瓦。Meerwind 项目是公司首个境外投资项目，有助于做实公司国际投资业务，提升境外能源投资及管理能力，并以此项目为契机，获得更多境外优质能源电力项目股权投资机会。

五、估值评级：给予“增持”评级

关键假设：1) 2018-2020 年公司发电量分别同比增长 1.2%、0.7%、1.2%；2) 2018-2020 年公司度电成本分别同比增长-1%、-1%、-1%；3) 公司旗下电站消纳模式和上网电价不发生变化。

盈利预测：我们预计 2018-2020 年公司营业收入分别为 504、508、514 亿元，归属于上市公司股东的净利润分别为 223、229、237 亿元，对应 EPS 分别为 1.01、1.04、1.08 元/股。

绝对估值：公司现金流充足且稳定，在不考虑乌东德、白鹤滩电站资产注入的前提下，我们用 FCFF 模型对公司进行估值。假设 β 值为 0.6、无风险利率为 3.5%、市场的预期收益率 9.5%、股权资本成本为 6.3%、债务成本为 4.7%、债务比率为 21.6%，则对应的 WACC 为 5.95%。假设永续增长率为 0%，计算得到公司权益价值为 6036 亿元，对应每股权益价值 27.4 元。对公司 WACC 和永续增长率进行敏感性分析，当 WACC 在 5.45%-6.45%、永续增长率在 -0.5%-0.5% 范围内时，公司每股权益价值范围为 23.34-33.19 元，对应 2018 年业绩市盈率范围为 23-33 倍。

表格 9. 公司绝对估值敏感性分析

WACC (%)	永续增长率				
	-1.00%	-0.50%	0.00%	0.50%	1.00%
2.95%	43.56	49.77	58.08	69.80	87.53
3.95%	34.20	37.97	42.69	48.78	56.94
4.95%	28.00	30.51	33.52	37.22	41.85
5.45%	25.62	27.72	30.20	33.19	36.85
5.95%	23.58	25.36	27.44	29.90	32.86
6.45%	21.81	23.34	25.10	27.16	29.60
6.95%	20.27	21.59	23.11	24.85	26.89
7.95%	17.70	18.72	19.86	21.16	22.65
8.95%	15.65	16.46	17.35	18.35	19.47

资料来源：川财证券研究所

相对估值：截止 2018 年 9 月 10 日收盘价，水电公司动态市盈率范围为 10-34 倍，水电行业平均市盈率为 19 倍，可比公司平均市盈率为 13 倍，公司 2018-2020 年业绩对应市盈率为 15、15、14 倍。考虑到公司是水电行业领导者，未来业绩稳中有升，高分红政策凸显蓝筹价值；2021 年后若乌东德、白鹤滩两大电站注入，公司装机容量将有望在现有基础上增长约 58%，将迎

来新一轮成长，给予公司 18-20 倍市盈率估值。

评级：综合考虑绝对估值和相对估值结果，取两种方法的最低估值，公司合理市盈率区间为 18-23 倍，首次覆盖，给予“增持”评级。

表格 10. 可比公司估值比较

股票代码	证券简称	EPS (元/股)				PE (X)				PB (X)	现价(元)
		2017A	2018E	2019E	2020E	2017A	2018E	2019E	2020E		
600900.SH	长江电力	1.01	0.99	1.00	1.02	15.41	15.72	15.60	15.22	2.49	15.59
600674.SH	川投能源	0.74	0.73	0.74	0.75	10.87	11.09	10.96	10.75	1.52	8.06
600886.SH	国投电力	0.48	0.55	0.60	0.63	15.16	13.20	12.03	11.40	1.53	7.22
600236.SH	桂冠电力	0.41	0.46	0.50	0.54	13.93	12.46	11.63	10.76	2.25	5.77
002039.SZ	黔源电力	1.05	1.26	1.35	1.43	12.82	10.64	9.97	9.42	1.73	13.45
000883.SZ	湖北能源	0.33	0.40	0.43	0.47	11.97	9.88	9.19	8.4	1.00	3.95
可比公司平均		-	-	-	-	13.36	12.17	11.56	10.99	-	-
601985.SH	中国核电	0.29	0.31	0.38	0.44	19.76	18.42	15.03	12.98	2.00	5.71
600011.SH	华能国际	0.12	0.33	0.42	0.52	58.58	21.30	16.74	13.52	1.39	7.03

资料来源: wind, 川财证券研究所, 股价为 2018/09/10 收盘价, 华能国际、中国核电数据来自川财预测, 其余可比公司数据来自万得一致预期

风险提示

来水低于预期

公司电机均为水电站，生产情况与上游来水情况密切相关，若来水情况低于预期，公司业绩将受到影响。

上网电价下调

公司业务收入主要来源于售电，若销售电价下调，公司业绩将受到影响。

在运电站发生运营事故

公司在运电站发生运营事故，若使得公司发电机组停机，则公司业绩将受到影响。

电力需求不及预期

全社会用电量增速不及预期，公司电量消纳将受到影响。

分析师声明

本人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，以勤勉尽责的职业态度、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。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（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，与本公司无业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

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真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。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。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。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、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、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。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，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，必要时应聘请法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

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。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。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。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

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：00000000857

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明 C0003