

雅砻江中游电站提升流域补充效益，火电业绩提振弹性较大

——国投电力 (600886.SH) 首次覆盖报告

首次覆盖报告

邱懿峰 (分析师)

010-69004648

qiuyifeng@xsdzq.cn

证书编号: S0280517080002

黄红卫 (联系人)

010-69004537

huanghongwei@xsdzq.cn

证书编号: S0280118010010

赵腾辉 (联系人)

010-83561349

zhaotenghui@xsdzq.cn

证书编号: S0280118020015

● 雅砻江中游投产将提升补充效益及整体发电能力:

2018 年 H1 末国投电力控股水电装机 1672 万千瓦，水电业务可提供稳定盈利。旗下雅砻江流域水电可开发装机容量约 3000 万千瓦，2018 年 H1 末已投产装机 1470 万千瓦，待开发空间较大。雅砻江中游的两河口及杨房沟水电站预计 2021 年投产，届时将新增 450 万千瓦装机。雅砻江中游投产将提升补充效益及整体发电能力，保障未来业绩较快增长。

● 火电竞争力较强，业绩弹性较全国平均水平更大:

2018 年 H1 国投电力控股火电装机容量达 1,575.6 万千瓦，公司火电大机组占比高，供电煤耗逐年降低且低于全国水平，竞争力较强。2017 年，公司火电设备利用小时数 (3,543 小时) 远低于同期全国平均水平 (4,208.90 小时)，火电业绩处于业绩低估。2018 年随着电力供给格局偏紧，公司火电业绩弹性相较全国平均水平更大。

● 煤炭供需走向平衡，煤价有望企稳回落，火电盈利有望改善:

如果 2018 年煤炭实现 1.5 亿吨过剩产能退出目标，则三年化解过剩产能约 7 亿吨，距离“十三五”规划 8 亿吨去产能目标仅差约 1 亿吨。随着煤炭去产能目标接近，2018 年后煤炭去产能的“进程及力度”将有所放缓。如 2018-2020 年如期完成 2.6 亿吨落后产能淘汰以及 10.19 亿吨在建产能投产，则 2020 年煤炭投产产能预计为 40.95 亿吨，基本可满足《煤炭工业发展“十三五”规划》提出的 2020 年煤炭产量 39 亿吨要求。届时煤炭将供需平衡，价格亦将企稳回落，火电盈利有望改善。

● 水火并济，兼顾盈利及成长，首次覆盖给予“推荐”评级:

预计公司 2018-2020 年净利润分别为 38.77、39.23、39.79 亿元，对应 EPS 分别为 0.57、0.58 和 0.59 元。当前股价对应 2018-2020 年 PE 分别为 12.8、12.6 和 12.5 倍。国投电力作为“四小豪门”之一，拥有雅砻江流域优质水电资源，水火并济、风光为补，风险分散，兼顾盈利及成长，水电盈利稳定可持续，火电弹性巨大，业绩改善预期较强，首次覆盖给予“推荐”评级。

● 风险提示: 全社会用电量增速回落风险; 煤炭价格持续高位风险。

财务摘要和估值指标

指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	29,271	31,645	39,252	40,589	40,854
增长率(%)	-6.4	8.1	24.0	3.4	0.7
净利润(百万元)	3,916	3,232	3,877	3,923	3,979
增长率(%)	-27.8	-17.5	19.9	1.2	1.4
毛利率(%)	48.4	40.6	41.2	40.6	40.5
净利率(%)	13.4	10.2	9.9	9.7	9.7
ROE(%)	13.9	10.8	11.7	10.7	9.9
EPS(摊薄/元)	0.58	0.48	0.57	0.58	0.59
P/E(倍)	12.6	15.3	12.8	12.6	12.5
P/B(倍)	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

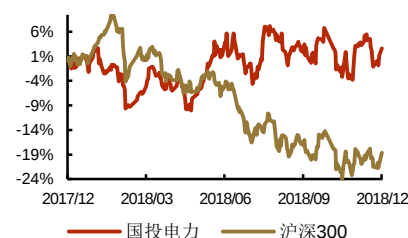
推荐 (首次评级)

市场数据

时间 2018.12.03

收盘价(元):	7.4
一年最低/最高(元):	6.51/7.98
总股本(亿股):	67.86
总市值(亿元):	502.17
流通股本(亿股):	67.86
流通市值(亿元):	502.17
近 3 月换手率:	13.46%

股价一年走势



收益涨幅 (%)

类型	一个月	三个月	十二个月
相对	4.59	2.97	19.81
绝对	5.19	-1.88	-0.99

相关报告

投资要件

关键假设

1. **水电**：2018-2020 年国投电力无水电新增装机。假设 2018 年全年国投电力水电上网电量增速、电价水平与 2018 年 Q1-Q3 一致（0.268 元/千瓦时）。并假设 2019-2020 年水电业绩维持在 2018 年水平。

2. **火电**：假设 2018 年全年、2019 年、2020 年国投电力火电上网电价与 2018 年 Q1-Q3 一致。假设 2018-2020 年国投电力的火电利用小时数分别为 4236.09、4299.73、4359.26 小时；假设 2018-2020 年国投电力的平均电煤成本分别为 550.58、540.36、530.13 元/吨。参股火电（权益装机）的业绩增速及盈利能力与控股火电一致；

我们区别于市场的观点

1. 水电方面，四川水电消纳困境突出，弃水现象严重，市场担忧雅砻江中游两河口、杨房沟水电站投产后的电力消纳问题。我们认为，雅中-江西±800kV 特高压直流输电工程保障了未来中游电站投产后的电力消纳。雅砻江中游投产也将进一步提升雅砻江流域及长江流域的补充效益及整体发电能力。

2. 市场未能充分认识到国投电力的火电发电业绩潜力。2017 年，公司火电设备利用小时数（3,543 小时）则远低于同期全国平均水平（4,208.90 小时），国投电力火电潜力远未得到充分发挥。2018 年以来，随着全社会用电量快速增长，电力供给格局偏紧，且偏紧电力市场存在延续性，国投电力火电业绩弹性更大（相较于全国火电平均利用小时数而言）。

3. 煤炭供给侧改革推进及煤炭社会库存低位，市场担忧煤炭价格继续上行或高位盘整。我们认为，如果 2018 年实现 1.5 亿吨目标，则三年化解过剩产能约 7 亿吨，距离“十三五”规划 8 亿吨去产能目标仅差约 1 亿吨。随着去产能目标接近，预计 2018 年后煤炭去产能的“进程及力度”将有所放缓。如 2020 年如期完成 2.6 亿吨落后产能淘汰以及 10.19 亿吨在建产能投产，则 2020 年煤炭投产产能预计为 40.95 亿吨，基本可以满足《煤炭工业发展“十三五”规划》提出的 2020 年煤炭产量 39 亿吨的要求。届时煤炭将供需平衡，价格亦将走向平稳。

股价上涨的催化因素

公司股价长期上涨的动力主要来源于电力装机产能释放及相应业绩释放。短期内，“煤炭价格下行及全社会用电量增长”为国投电力的股价上涨催化剂。

估值与投资建议

预计公司 2018-2020 年净利润分别为 38.77、39.23、39.79 亿元，对应 EPS 分别为 0.57、0.58 和 0.59 元。当前股价对应 2018-2020 年 PE 分别为 12.8、12.6 和 12.5 倍。国投电力作为四“小”豪门之一，拥有雅砻江流域优质水电资源，水火并济、风光为补，风险分散，兼顾盈利及成长，水电盈利稳定可持续，火电弹性巨大，业绩改善预期较强，首次覆盖给予“推荐”评级。

投资风险

全社会用电量增速回落风险；煤炭价格持续高位风险。

目 录

1、 公司概况：水火并济、风光为补，业绩改善预期较强.....	5
1.1、 公司简介：发电四小豪门之一，成长性较佳.....	5
1.2、 业务概况：水火并济、风光为补，风险分散，兼顾盈利及成长.....	6
1.3、 经营表现：装机容量将提振 2018 年下半年业绩，火电业绩弹性大.....	8
1.4、 业绩概述：现金流状况优异，火电业绩改善预期较强.....	11
2、 水电：雅砻江水电资源丰富，中游电站投产强化盈利能力.....	13
2.1、 坐拥雅砻江丰富水能资源，区域优势显著.....	13
2.2、 重点开发雅砻江中游，第三阶段将新增 800 万千瓦装机容量.....	15
2.3、 雅砻江中游电站消纳有保障，中游电站投产将提升流域补充效益.....	19
2.4、 两河口及杨房沟水电站预计在 2021 年投产，新增 450 万千瓦装机.....	20
3、 火电及新能源：火电业绩改善空间较大，风电及光伏装机增速较快.....	21
3.1、 火电装机：控股火电装机容量达 1,575.60 万千瓦，装机结构先进.....	21
3.2、 火电业绩：供电煤耗较低，业绩改善预期强烈.....	22
3.3、 电煤价格：煤炭供需趋于平衡，价格有望稳中趋降.....	23
3.4、 风电业绩：全社会用电量快速增长+弃风现象持续改善，风电设备利用小时数持续提升.....	24
3.5、 光伏发电：光伏发电利用小时数基本稳定，2018 年 Q1 国投光伏上网电价企稳回升.....	25
4、 核心假设.....	26
5、 投资建议.....	28
6、 风险提示.....	28
附：财务预测摘要.....	29

图表目录

图 1： 国投电力的发展历程图.....	5
图 2： 国家开发投资集团为国投电力的控股股东（截止 2018 年 H1 底）.....	5
图 3： 2017-2018H1，国投电力的权益装机容量（万千瓦）.....	8
图 4： 2014-2018H1，国投电力的控股装机容量（万千瓦）.....	8
图 5： 2018 年 H1，国投电力发电量 651.52 亿千瓦时（同比+19.52%）.....	9
图 6： 2018 年 H1，国投电力上网电量 631.21 亿千瓦时（同比+19.52%）.....	9
图 7： 2018 年 H1，国投电力实现归母净利润 15.71 亿元（同比+21.74%）.....	11
图 8： 2018 年 H1，国投电力毛利率降幅逐步缩窄，后续有望企稳回升.....	11
图 9： 2017 年，国投电力各类装机的上网电量占比（%）.....	12
图 10： 2017 年，国投电力各类装机的营业收入占比（%）.....	12
图 11： 2018 年 H1，国投电力各类装机的上网电量占比（%）.....	12
图 12： 2018 年 H1，国投电力各类装机的营业收入占比（%）.....	12
图 13： 2008-2018H1，国投电力销售商品提供劳务收到的现金.....	13
图 14： 2008-2018H1，国投电力经营活动现金净流量.....	13
图 15： 2018H1，国投电力的控股水电装机容量达 1672 万千瓦.....	13
图 16： 2017 年，国投电力水电业务实现营业收入 177.43 亿元.....	13
图 17： 雅砻江流域梯级电站规划图.....	15
图 18： 雅砻江干流梯级电站纵剖面图.....	16
图 19： 2018 年 H1，国投电力的控股火电装机容量达 1,575.60 万千瓦.....	21
图 20： 2017 年，国投电力火电业务实现营业收入 126.67 亿元.....	21
图 21： 2018 年 Q1 底，国投电力的可控风电装机容量 98.60 万千瓦.....	24

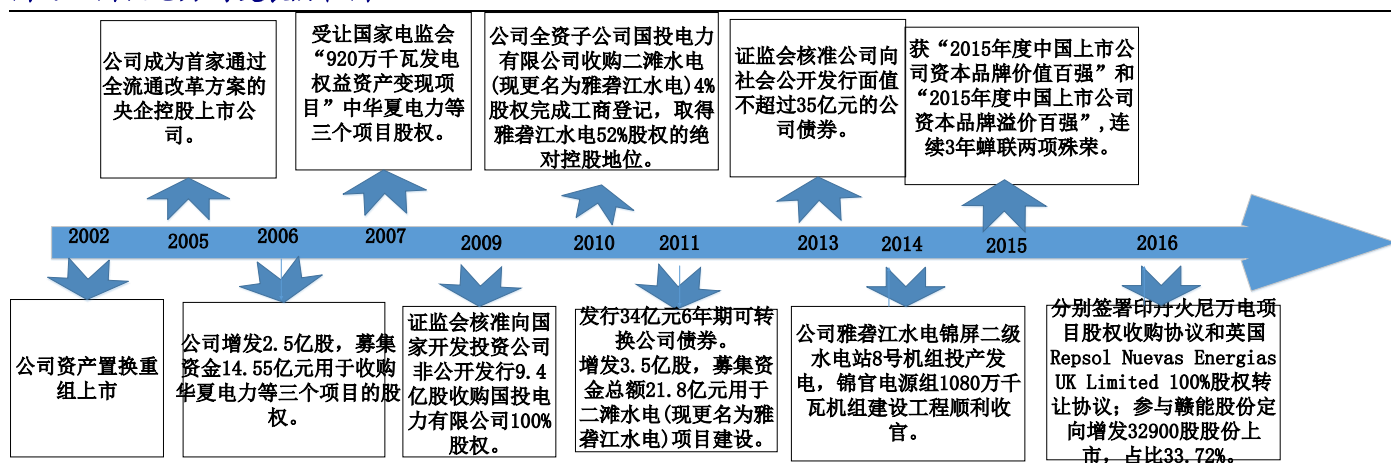
图 22: 2017 年, 国投电力的风电实现营收 5.53 亿元 (同比+56.21%)	24
图 23: 2018 年 Q1 底, 国投电力的可控光伏装机容量 15.80 万千瓦	26
图 24: 2017 年, 国投电力的光伏发电实现营收 1.96 亿元 (同比+32.30%)	26
表 1: 国投电力经营各类发电业务的主要电站	7
表 2: 2018 年 H1 末, 国投电力的火电、水电、风电、光伏装机结构	7
表 3: 2018 年 3 月末, 国投电力主要在建电力项目情况	9
表 4: 2014-2018Q1, 国投电力各类发电形式的平均利用小时数	10
表 5: 2018 年 H1, 国投电力的火电发电量大幅增长 48.83%	10
表 6: 2018 年 H1, 国投电力发电平均上网电价同比增长 5.91%	11
表 7: 2018 年 3 月末, 国投电力控股水电电力资产情况	13
表 8: 中国规划的“十三大”水电基地	14
表 9: 雅砻江流域梯级电站规划	17
表 10: 雅砻江电站开发规划	18
表 11: 2014-2018 年 3 月, 公司控股水电的利用小时数持续提升	20
表 12: 2018 年 H1 末, 国投电力主要在建电力项目情况	20
表 13: 2018 年 H1 末, 国投电力控股火电电力资产达 1,575.60 万千瓦	21
表 14: 2014-2018 年 Q1, 国投电力控股火电业务主要经营指标	23
表 15: 2014-2018Q1, 国投电力的煤炭价格上升较快	24
表 16: 2018 年 3 月末, 国投电力的控股风电装机达 98.60 万千瓦	25
表 17: 2015-2018 年 Q1, 国投电力的控股风电利用小时数有所改善	25
表 18: 2014-2018 年 3 公司控股光伏发电业务主要经营指标	26
表 19: 2018-2020 年, 国投电力的水电、火电、风电、光伏业绩预测	27

1、公司概况：水火并济、风光为补，业绩改善预期较强

1.1、公司简介：发电四小豪门之一，成长性较佳

国投公司电力业务国内唯一资本运作平台：国投电力控股股份有限公司（600886.SH）于2002年由湖北兴化与国家开发投资公司进行资产置换后变更登记设立。2010年，公司全资子公司国投电力有限公司收购二滩水电（现为雅砻江水电）4%股权完成工商登记，从而取得雅砻江水电52%股权的绝对控股地位。发电业务为公司核心业务，占公司营业收入的95%以上。

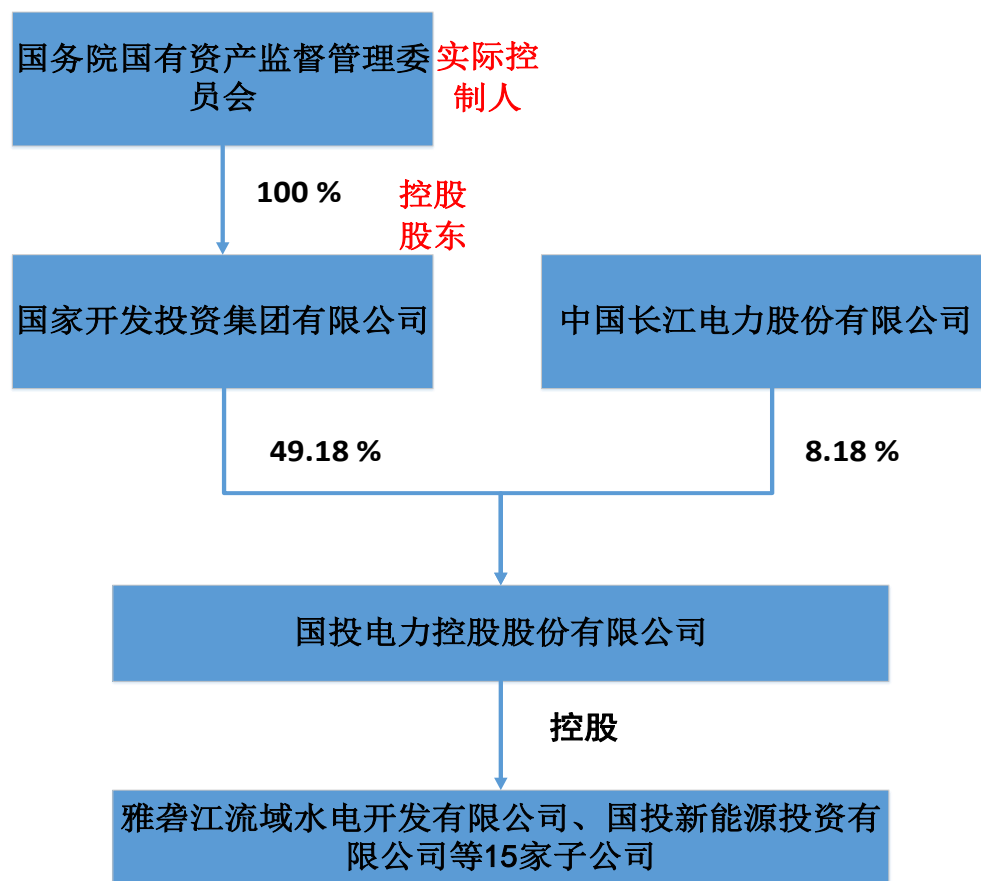
图1：国投电力的发展历程图



资料来源：国投电力公司官网，新时代证券研究所

2018年H1底，公司控股股东为国家开发投资公司（持股49.18%），实际控制人为国务院国资委。国投公司是中央企业中唯一的投资控股公司，国投电力则为国投公司电力业务的国内唯一资本运作平台。此外，长江电力持有公司8.18%股份。长江电力与国投电力在“雅砻江及长江中上游水域梯级联合调度领域”具备较大合作空间。

图2：国家开发投资集团为国投电力的控股股东（截止2018年H1底）



资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

2018 年 H1 底，国投电力控股发电装机容量为 3,366 万千瓦，权益发电装机容量为 2,040.60 万千瓦，是传统“五大四小”发电集团中的四“小”豪门之一，虽然装机容量相比其他 8 家发电集团而言规模较小，但公司旗下雅砻江流域待开发水能资源丰富，具备较好的成长潜力。

1.2、业务概况：水火并济、风光为补，风险分散，兼顾盈利及成长

水火并济、风光为补，兼顾盈利及成长，避免装机、区域集中的风险：国投电力是以水电为主、水火并济、风光为补的综合电力上市公司：1）水电作为清洁能源，国家扶持、调度优先，经济效益和社会效益突出，盈利稳定可持续，受经济周期影响小；2）火电装机的投产时间较短，业绩弹性较大；3）风电、光伏等新能源装机占比较小，公司持续积累运营经验，成长空间较大。公司多种形式装机的结构均衡，兼顾盈利及成长，抗风险能力突出。公司发电项目分布在四川、云南、天津、福建、广西、安徽、甘肃等十多个省区，充分分散风险，避免单一区域造成的业绩集中风险。

- ✓ **水电：**公司旗下水电装机资产分别为雅砻江水电、国投大朝山、国投小三峡等三个水电企业，分布于四川、云南、甘肃等省区。2018 年 H1 末，公司已投产控股水电装机 1672 万千瓦，为国内第三大水电装机规模的上市公司。公司持股 52% 的雅砻江水电为雅砻江流域水电开发的唯一主体，享有合理开发及统一调度等突出优势，在我国 13 大水电基地中排名第 3。雅砻江流域可开发装机容量约 3000 万千瓦，2018 年 H1 末已投产装机 1470 万千瓦。
- ✓ **火电：**公司控股火电装机分布于天津、福建、安徽、广西、甘肃、贵州等

省区。2018 年 H1 末，公司控股火电机组装机容量 1,575.60 万千瓦。公司火电以大机组为主，运营指标优良，无 30 万千瓦以下机组。目前，以海水淡化循环经济模式的国投北疆电厂 4×100 万千瓦装机已经全部投产，百万千瓦装机超过控股火电装机容量一半。公司加大火电节能减排改造投入，2018 年 H1 末，脱硫、脱硝、除尘装置配备率均达 100%，以装机容量计，公司超低排放能力机组占比 92%。

- ✓ **新能源：**公司已投产控股新能源装机主要为风电和光伏发电，分布于甘肃、青海、新疆、宁夏、云南等省区。水电、风电、光伏等清洁能源输送和消纳享有政策优先权。2018 年 H1 末，公司已投产风电、光伏控股装机分别为 100.6 万千瓦、17.8 万千瓦。

表1： 国投电力经营各类发电业务的主要电站

产品 主要电站/电厂	
水电	锦屏一级水电站、锦屏二级水电站、官地水电站、二滩水电站、桐子林水电站、大朝山水电站、小三峡水电站
火电	北疆电厂、宣城电厂、钦州电厂、湄洲湾一期、湄洲湾二期、靖远二电、伊犁热电、北海电厂、嵩屿电厂、盘江电厂
风电	白银捡财塘风电场、北大桥风电场、北大桥第二风电场、吐鲁番风电场、东川风电场、漳毛湖风电场、楚雄武定三月山风电场、哈密烟墩风电场、哈密景峡风电场、东川二期风电场
光伏	敦煌光伏、石嘴山光伏、格尔木光伏、大理光伏、会理光伏、冕宁光伏

资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

水电及火电为公司业务最主要来源，新能源业务成长较快：随着国投北疆二期 2×100 万千瓦机组（3/4 号机组）、国投大理宾川光伏二期 2 万千瓦机组、国投广西龙门风电 2 万千瓦机组分别于 2018 年 6 月、5 月、6 月投产，公司电力装机容量进一步提升。2018 年 H1 底，国投电力已投产控股装机 3,366 万千瓦，其中：水电装机 1672.00 万千瓦（占比 49.67%），火电装机 1575.60 万千瓦（占比 46.81%），风电装机 100.6 万千瓦（占比 2.99%），光伏装机 17.8 万千瓦（占比 0.53%），水电及火电为公司业绩最主要来源，但新能源业务成长较快。

表2： 2018 年 H1 末，国投电力的火电、水电、风电、光伏装机结构

装机类型	企业名称	股权比例	控股装机	权益装机
控股火电	靖远二电	51.22%	132.00	67.61
	华夏电力	56.00%	120.00	67.20
	国投北部湾	55.00%	64.00	35.20
	国投北疆	64.00%	400	256
	国投宣城	51.00%	129.00	65.79
	国投钦州	61.00%	326.00	198.86
	国投伊犁	60.00%	66.00	39.60
	国投盘江	55.00%	60.00	33.00
	湄洲湾一期	51.00%	78.60	40.09
	湄洲湾二期	51.00%	200.00	102.00
	小计	-	1,575.60	905.35
参股火电	徐州华润	30.00%	-	38.40
	淮北国安	35.00%	-	22.40
	铜山华润	21.00%	-	42.00

装机类型	企业名称	股权比例	控股装机	权益装机
	江苏利港	17.47%	-	25.16
	江阴利港	9.17%	-	22.56
	张掖发电	45.00%	-	29.25
	小计	-	-	179.77
水电	雅砻江水电	52.00%	1,470.00	764.40
	国投大朝山	50.00%	135.00	67.50
	国投小三峡	60.45%	67.00	40.50
	小计	-	1,672.00	872.40
风电	国投白银风电	64.89%	9.45	6.13
	国投青海风电	51.65%	9.90	5.11
	景峡风电	64.89%	10.00	6.49
	烟墩风电	64.89%	10.00	6.49
	国投哈密三塘湖	64.89%	4.95	16.19
	国投酒泉一风电	42.18%	9.90	4.18
	国投酒泉二风电	64.89%	20.10	13.04
	国投云南风电	64.89%	9.60	6.23
	国投吐鲁番风电	64.89%	4.95	3.22
	哈密淖毛湖	64.89%	4.95	3.21
	国投楚雄武定三月山	58.40%	4.80	2.34
	国投广西龙门风电	64.89%	2	1.30
	小计	-	100.6	72.63
光伏	国投敦煌光伏	64.89%	2.80	1.82
	国投格尔木光伏	64.89%	5.00	3.24
	国投石嘴山光伏	64.89%	3.00	1.95
	国投大理光伏	64.89%	4	2.6
	会理光伏	26.52%	2.00	0.53
	冕宁光伏	31.20%	1.00	0.31
	小计	-	17.8	10.45
总计			3,366.00	2,040.60

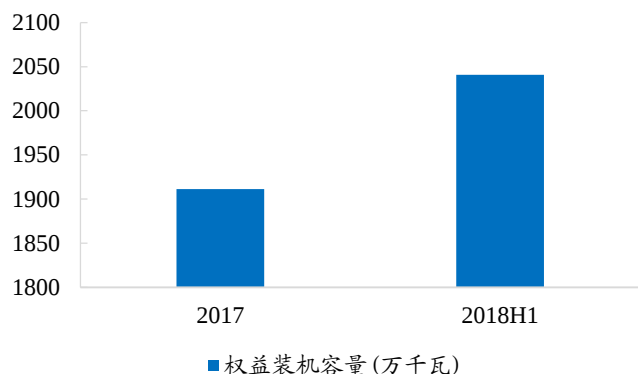
资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

1.3、经营表现：装机容量将提振 2018 年下半年业绩，火电业绩弹性大

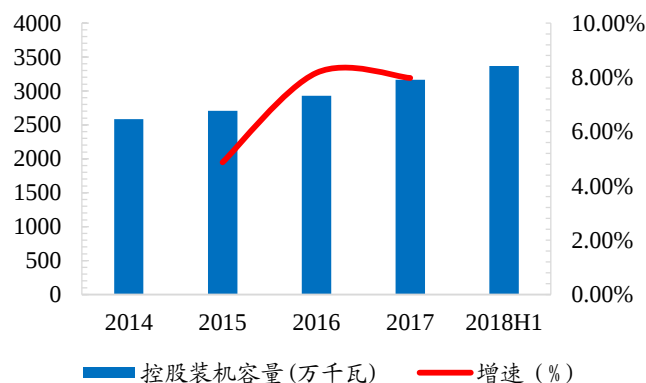
装机容量增加将明显提振 2018 年下半年业绩：2014 年-2018 年 H1，国投电力控股装机容量从 2581.75 万千瓦提升至 3366 万千瓦（CAGR 为 7.87%），主要增长在火电装机机组。由于国投北疆二期 2×100 万千瓦机组（3/4 号机组）、国投大理宾川光伏二期 2 万千瓦机组、国投广西龙门风电 2 万千瓦机组分别于 2018 年 6 月、5 月、6 月投产，上述机组在 2018 年上半年较少贡献业绩，因此装机容量提升对业绩的贡献主要体现在 2018 年下半年。

图3： 2017-2018H1，国投电力的权益装机容量（万千瓦）

图4： 2014-2018H1，国投电力的控股装机容量（万千瓦）



资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所



资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

2018 年 H1 末，国投电力的在建工程主要为两河口水电站（300 万千瓦装机）、杨房沟水电站（150 万千瓦装机），预计投产时间均在 2021 年。届时公司控股装机容量有望达 3823.4 万千瓦（在 2017 年底 3162 万千瓦装机容量上，增长 20.92%），带动公司业绩相应增长。

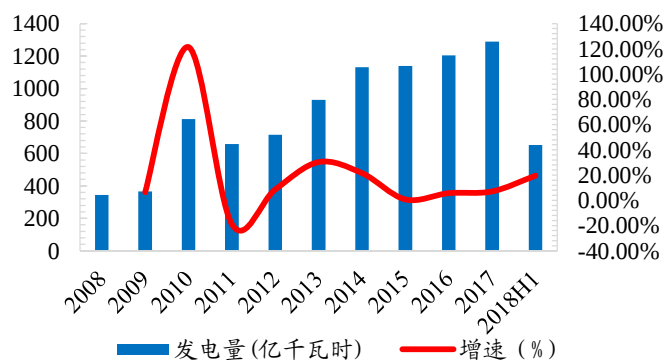
表3： 2018 年 3 月末，国投电力主要在建电力项目情况

项目	机组类型	设计装机容量 (万千瓦)	总投资 (亿元)	截至 2018 年 3 月末已投资 (亿元)	预计投产时间	备注
北疆二期	火电	200	110.32	66.48	2018	2018 年 6 月已投入商运
两河口	水电	300	664.57	261.56	2021	
杨房沟	水电	150	200.03	49.32	2021	
广西浦北风电	风电	9.4	7.97	0.97	2018	国投广西龙门风电 2 万千瓦机组在 2018 年 6 月投入商运
宾川光伏二期	光伏	2	1.34	0.36	2018	2018 年 5 月已投入商运
合计	-	661.4	984.23	378.69	-	

资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

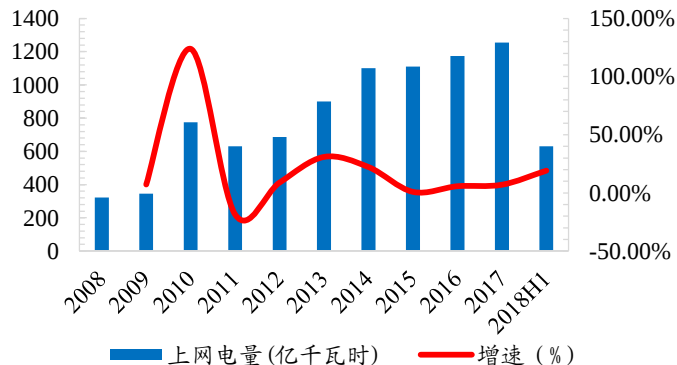
受益于装机容量提升，2014-2017 年，国投电力发电量 CAGR、上网电量 CAGR 分别为 4.46%、4.51%。由于社会用电量增速较快及装机利用小时数改善，2018 年 H1，国投电力实现发电量 651.52 亿千瓦时（同比+19.52%），上网电量 631.21 亿千瓦时（同比+19.52%）。

图5： 2018 年 H1，国投电力发电量 651.52 亿千瓦时（同比+19.52%）



资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

图6： 2018 年 H1，国投电力上网电量 631.21 亿千瓦时（同比+19.52%）



资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

“全社会用电量超预期增长+电力装机增速放缓”，国投电力的火电利用小时数将有更大程度改善：2014-2017 年，国投电力各类装机的平均利用小时数从 4,855 小时降低至 4,269 小时，其中：1) 水电、风电虽然历经 2015-2016 年连续两年的利用小时数下滑，由于具备清洁能源优先上网优势，随着电力供需格局好转及弃风现象改善，2017 年基本恢复至 2014 年利用小时数水平。相比行业水平而言，2017 年公司水电利用小时数（4,965 小时）远高于同期全国水电利用小时数水平（3,578.93 小时）。2017 年公司风电利用小时数（1,759 小时）低于同期全国风电利用小时数水平（1,948.01 小时）。2) 国投电力的火电装机利用小时数从 2014 年 4,837 小时下滑至 2017 年 3,543 小时（且远低于 2017 年全国火电利用小时数 4,208.90 小时）。3) 2014-2017 年光伏发电的利用小时数基本稳定。

随着电能替代推进、气候波动加大、新旧经济动能转化，2018 年 Q1-Q3，国内全社会用电量累计值为 51,061 亿千瓦时（同比+8.90%），增速远快于 2017 年增速（6.57%）、2017 年 Q1-Q3 增速（6.89%）。综合《电力发展十三五规划》及国家电网电能替代目标考虑，我们认为十三五期间电能替代将持续推进。而近年来，气候波动加大也呈现一定趋势性。因此电能替代及气候波动将持续拉动用电量增长，全社会用电量快速增长可期。

全国而言，由于火电装机已基本完成十三五规划目标，水电装机提升空间有限，核电装机投产时间长，光伏装机受到补贴下滑影响，风电装机受到补贴下滑及弃风现象严重的影响，预计 2018 年以后整体电力装机容量增速将放缓，加之全社会用电量快速增长，电力供需将有效改善，各类发电装机的利用小时数将明显提升。

表4： 2014-2018Q1，国投电力各类发电形式的平均利用小时数

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
平均利用小时数	1,062.00	4,269.00	4,308.00	4,376.00	4,855.00
其中：水电	1,087.00	4,965.00	4,822.00	4,592.00	4,978.00
火电	1,080.00	3,543.00	3,701.00	4,105.00	4,837.00
风电	504.00	1,759.00	1,381.00	1,306.00	1,757.00
光伏	392.00	1,499.00	1,521.00	1,580.00	1,580.00
单位供电煤耗（克/千瓦时）	300.33	307.10	311.03	313.28	316.12

资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

电力供需格局改善时，由于火电装机利用小时数的敏感性最高，且国投电力的火电装机利用小时数远低于全国水平，因此国投电力的火电装机有望明显改善。2018 年 H1，国投电力的火电发电量 294.06 亿千瓦时（同比+48.83%），火电上网电量为 275.95 亿千瓦时（同比+48.83%），成为国投电力业绩最重要贡献力量。

表5： 2018 年 H1，国投电力的火电发电量大幅增长 48.83%

发电形式	2018H1 发电量 (亿千瓦时)	2017H1 发电量 (亿千瓦时)	增速 (%)	2018H1 上网电 量(亿千瓦时)	2017H1 上网电 量(亿千瓦时)	增速 (%)
水电	345.93	339.27	1.96%	344.02	337.36	1.97%
火电	294.06	197.58	48.83%	275.95	184.43	49.62%
风电	10.27	7.09	44.74%	10.00	6.91	44.73%
光伏发电	1.27	1.17	8.42%	1.25	1.14	9.68%
控股企业合计	651.52	545.12	19.52%	631.21	529.84	19.13%

资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

2018 年 H1 国投电力发电平均上网电价同比增长 5.91%：2013 年以来，国家连续四次下调燃煤发电上网电价。2016 年以来，随着供给侧改革及煤炭行业去产

能推进，动力煤价格连续上涨，煤电企业盈利空间受到挤压。为缓解燃煤发电企业经营困难，2017年6月，国家发改委下发《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》：自2017年7月1日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，将国家重大水利工程建设基金和大中型水库移民后期扶持基金征收标准降低25%，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆电价。

由于国家燃煤电厂上网电价在2017年7月1日起才开始上调，因此火电上网电价主要体现在2018年H1，2018年下半年火电上网电价有望维持在2018年上半年水平。2018年H1，国投电力平均上网电价为0.322元/千瓦时（同比+5.91%），其中火电平均上网电价为0.377元/千瓦时（同比+6.27%）。

表6：2018年H1，国投电力发电平均上网电价同比增长5.91%

项目	2018年H1	2018年1-3月	2017年	2016年	2015年	2014年
平均上网电价	0.322 (+5.91%)	0.331	0.29	0.289	0.326	0.34
其中：水电	0.272 (+0.76%)	0.29	0.251	0.262	0.29	0.294
火电	0.377 (+6.27%)	0.375	0.357	0.338	0.391	0.411
风电	0.489 (-0.33%)	0.491	0.473	0.487	0.563	0.553
光伏	1.003 (-1.24%)	1.02	0.998	1.047	1.112	1.116

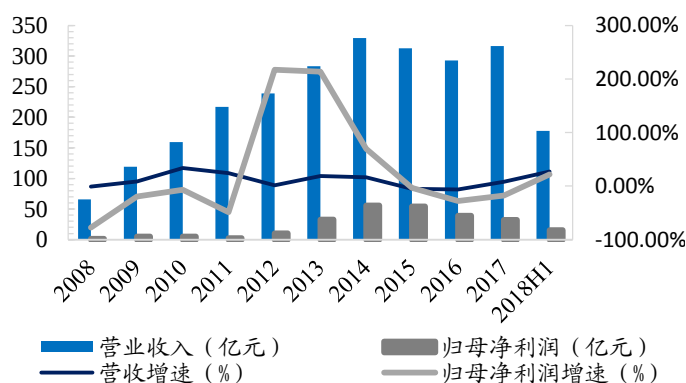
资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

1.4、业绩概述：现金流状况优异，火电业绩改善预期较强

2018年H1归母净利润大幅增长21.74%，毛利率降幅将逐步缩窄：2012-2017年，国投电力营业收入从238.67亿元增加至316.45亿元（CAGR为4.81%），归母净利润从10.54亿元增加至32.32亿元（CAGR为20.53%）。2018年H1，国投电力实现营收177.86亿元（同比+27.38%），实现归母净利润15.71亿元（同比+21.74%）。

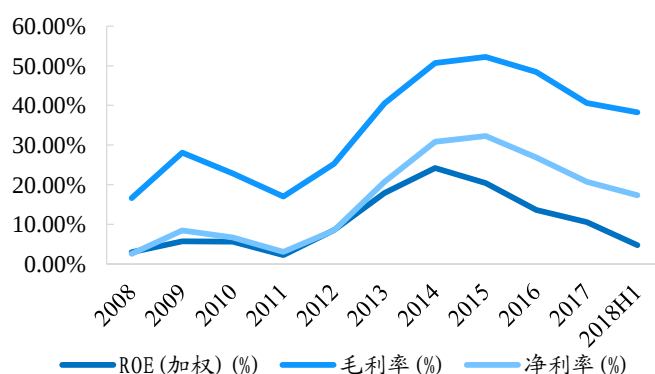
盈利能力而言，2012-2015年期间，由于雅砻江水电旗下的锦屏一期、锦屏二期、官地、桐子林等水电站相继投产，水电在国投电力中的装机结构占比提升，2011-2015年，国投电力的毛利率、净利率及加权ROE均呈现明显提升。2016-2018年H1，国投电力主要投产机组为火电机组。2016年起，供给侧改革持续推进，动力煤价格大幅上扬，火电行业盈利能力下滑。2016年后，随着火电机组占比提升及火电盈利能力下滑，国投电力的毛利率、净利率、ROE等盈利能力明显下滑。随着“火电上网电价上调及动力煤价格稳中趋降”，2018年H1国投电力毛利率降幅逐步缩窄，后续有望企稳回升。

图7：2018年H1，国投电力实现归母净利润15.71亿元（同比+21.74%）



资料来源：Wind 资讯，新时代证券研究所

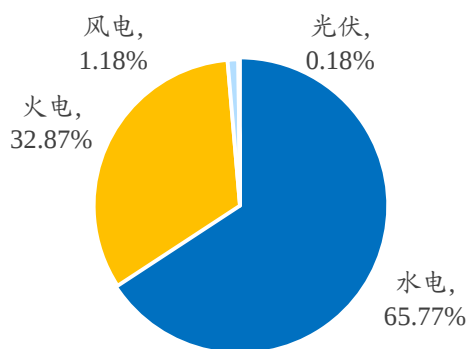
图8：2018年H1，国投电力毛利率降幅逐步缩窄，后续有望企稳回升



资料来源：Wind 资讯，新时代证券研究所

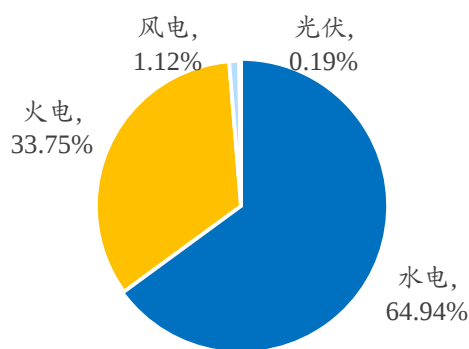
2017 年,国投电力的水电、火电、风电、光伏发电的上网电量占比分别为 65.77%、32.87%、1.18%、0.18%,营业收入占比分别为 64.94%、33.75%、1.12%、0.19%。

图9: 2017 年,国投电力各类装机的上网电量占比(%)



资料来源: 国投电力公司公告, 新时代证券研究所

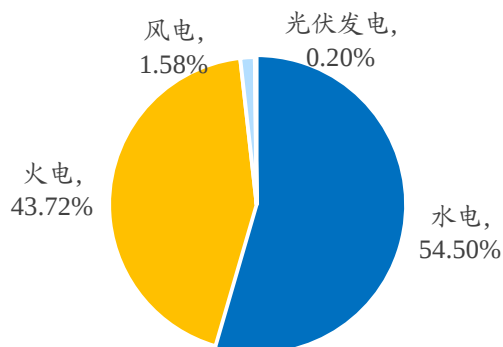
图10: 2017 年,国投电力各类装机的营业收入占比(%)



资料来源: 国投电力公司公告 (国投电力各类装机的营业收入采用各类装机的上网电量乘以同期的平均上网电价。受锦官电源组送江苏上网电价下调影响。2015-2017 年,公司水电业务收入分别为 183.69 亿元、179.26 亿元和 177.43 亿元。), 新时代证券研究所

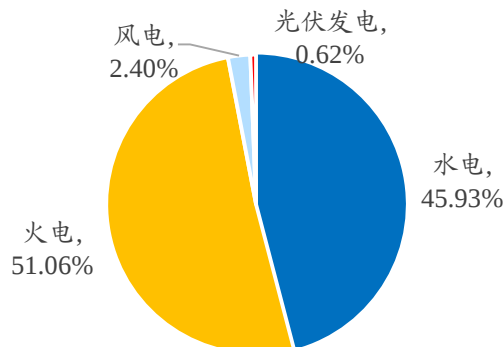
2018 年 H1, 国投电力的水电、火电、风电、光伏发电的上网电量占比分别为 54.50%、43.72%、1.58%、0.20%, 营业收入占比分别为 45.93%、51.06%、2.40%、0.62%。

图11: 2018 年 H1, 国投电力各类装机的上网电量占比(%)



资料来源: 国投电力公司公告, 新时代证券研究所

图12: 2018 年 H1, 国投电力各类装机的营业收入占比(%)



资料来源: 国投电力公司公告 (国投电力各类装机的营业收入采用各类装机的上网电量乘以同期的平均上网电价。受锦官电源组送江苏上网电价下调影响。2015-2017 年,公司水电业务收入分别为 183.69 亿元、179.26 亿元和 177.43 亿元。), 新时代证券研究所

折旧成本占比高, 现金流状况优异: 国投电力装机以水电及火电机组为主, 2018 年 H1, 二者装机容量占比达 96.48%。水电及火电的发电成本中, 非付现成本 (折旧成本) 占比较高, 现金流状况优异。2013-2018H1, 国投电力的销售商品提供劳务收到的现金与营业收入之比在 110%-117%之间, 经营活动现金净流量与净利润比例在 210%-276%之间, 现金流充裕, 保障后续在建工程建设的顺利推进, 并可为稳定分红提供支撑。2018 年 H1, 国投电力销售商品提供劳务收到的现金为 195.46

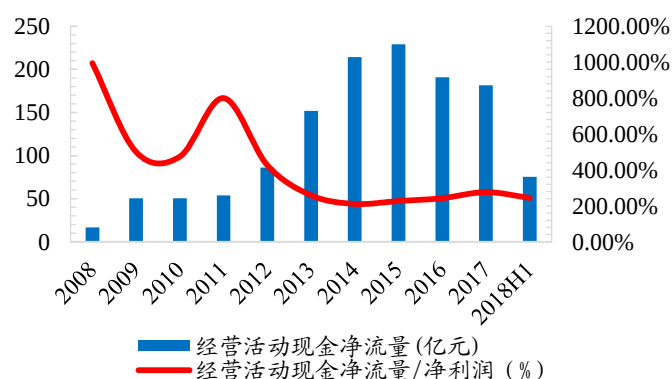
亿元（占营收之比为 109.90%），经营活动现金净流量为 75.49 亿元（占净利润比例为 244.07%）。

图13： 2008-2018H1，国投电力销售商品提供劳务收到的现金



资料来源：Wind 资讯，新时代证券研究所

图14： 2008-2018H1，国投电力经营活动现金净流量



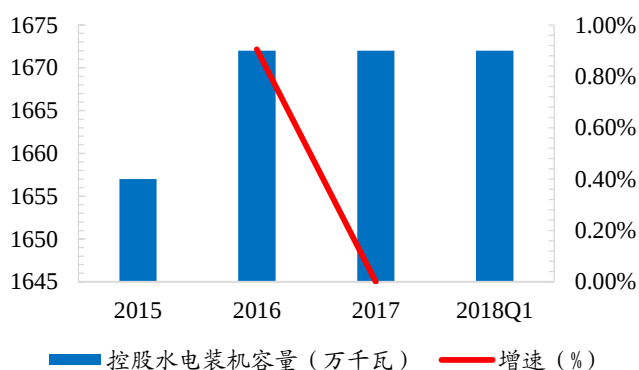
资料来源：Wind 资讯，新时代证券研究所

2、水电：雅砻江水电资源丰富，中游电站投产强化盈利能力

2.1、坐拥雅砻江丰富水能资源，区域优势显著

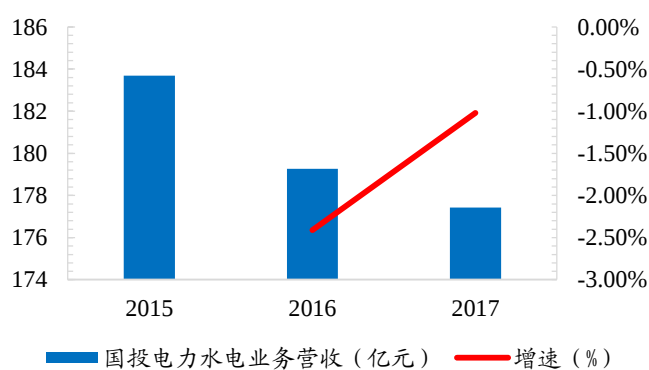
2018 年 H1 国投电力的控股水电装机容量达 1672 万千瓦：2015 年，桐子林水电站 3 台 15 万千瓦机组投产，另外 1 台 15 万千瓦机组于 2016 年 3 月投入运营，其后公司并无水电机组投产。同时受锦官电源组送江苏上网电价下调影响。2015-2017 年，公司水电业务收入分别为 183.69 亿元、179.26 亿元和 177.43 亿元，水电业务的营收轻微下滑。

图15： 2018H1，国投电力的控股水电装机容量达 1672 万千瓦



资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

图16： 2017 年，国投电力水电业务实现营业收入 177.43 亿元



资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

2018 年 H1 末，国投电力拥有水电控股装机 1,672 万千瓦，包括雅砻江水电、国投大朝山、国投小三峡等。其中，雅砻江水电为雅砻江流域唯一水电开发主体，拥有合理开发和统一调度等优势。国投电力及川投电力分别持股 52%及 48%。雅砻江水电装机容量 1470 万千瓦，占控股水电装机容量的 87.92%。

表7： 2018 年 3 月末，国投电力控股水电电力资产情况

电厂名称	持股比例 (%)	控股装机 (万千瓦)	2018 年 3 月末发电量 (亿千瓦时)
------	----------	------------	-----------------------

电厂名称	持股比例 (%)	控股装机 (万千瓦)	2018 年 3 月末发电量 (亿千瓦时)
雅砻江水电	52.00	1,470	160.24
国投大朝山	50.00	135	16.10
国投小三峡	60.45	67	5.35
合计	-	1,672	181.69

资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

坐拥雅砻江水电丰富水能资源，区域优势显著：中国水能资源丰富，可开发装机容量约 6.6 亿千瓦，年发电量约 3 万亿千瓦时。2017 年，全国新增水电装机 1,287 万千瓦。2017 年末，中国水电机组装机容量 3.41 亿千瓦（同比+2.7%），占各类电源装机容量为 19.2%。全国水电资源总量的 75%集中在西部地区，云、川、藏三省（自治区）占比达 60%。

雅砻江在 1,570 公里长的干流河段内天然落差达 3,830 米，流域面积 13.6 万平方公里，年径流量 609 亿立方米，水量丰沛、落差集中、水库淹没损失小，规模优势突出，梯级补偿显著，经济技术指标优越，运营效率突出。雅砻江水电基地在中国 13 大水电基地排名第 3，雅砻江流域水能理论蕴藏量为 3372 万千瓦，其中干流水能理论蕴藏量 2200 万千瓦，支流 1144 万千瓦。雅砻江水电基地总规划装机容量为 3000 万千瓦，2018 年 H1 末已投产水电装机 1470 万千瓦（雅砻江下游电站全部投产完毕）。

表8：中国规划的“十三大”水电基地

十三大水电基地	水电河流域	总规划装机容量 (万千瓦)	已建成装机容量 (万千瓦)	在建装机容量 (万千瓦)	筹建装机容量 (万千瓦)	开发主体	涉及上市公司
金沙江水电基地	石鼓至宜宾	7209	3072	3417	720	三峡总公司、华电、华能、大唐	长江电力
雅砻江水电基地	两河口至江口	2971	1470	1006	495	二滩水电开发有限公司	国投、川投、华电
大渡河水电基地	下尔呷至铜戒	2340	1725.7	398	429	国电大渡河流域水电开发有限公司、四川华电	国电电力
乌江水电基地	乌江至洪家渡	1347.5	1017.5	330 (停建)		贵州乌江水电开发有限公司、中国华电集团贵州公司	华电
长江上游水电基地	宜宾至宜昌、清江	3210.9	2521.5	213+176.4 (停建)	300	中国三峡集团	长江电力
南盘江、红水河水电基地	兴义至桂平河段	1745.1	1208.3	536.8			大唐、桂冠电力
澜沧江干流水电基地	云南省	2581.5	1905.5	356+60 (取消)	260	华能澜沧江水电有限公司、	华能
黄河上游水电基地	黄河茨哈-青铜峡	1554.73	1314.73		240	黄河上游水电开发有限责任公司、甘肃小三峡水电开发有限责任公司	国电、国投电力
黄河中游水电基地	托克托县河口镇至禹门口 (龙门)	596.8	162.8	0	434		
湘西水电基地	湘、沅、澧、资	661.30	286	0	375.3	洪江市沅水水电开发有限公司、湖南五凌水电开发有限责任公司	韶能股份
闽浙赣水电基地	闽浙赣	1417					闽东电力

十三大水电基地	水电河流域	总规划装机容量(万千瓦)	已建成装机容量(万千瓦)	在建装机容量(万千瓦)	筹建装机容量(万千瓦)	开发主体	涉及上市公司
东北水电基地	黑龙江、牡丹江、鸭绿江、嫩江	1131.55	483.4	648.15			国电电力
怒江水电基地	怒江松塔以下至边界	2132	—	360	1 772	云南华电怒江水电开发有限公司	华电
十三大水电基地规划合计		超过 28576	12599	5444+236.4 (取消或停建)	2378		

资料来源：中电华发及搜狐网、360 图书馆，新时代证券研究所

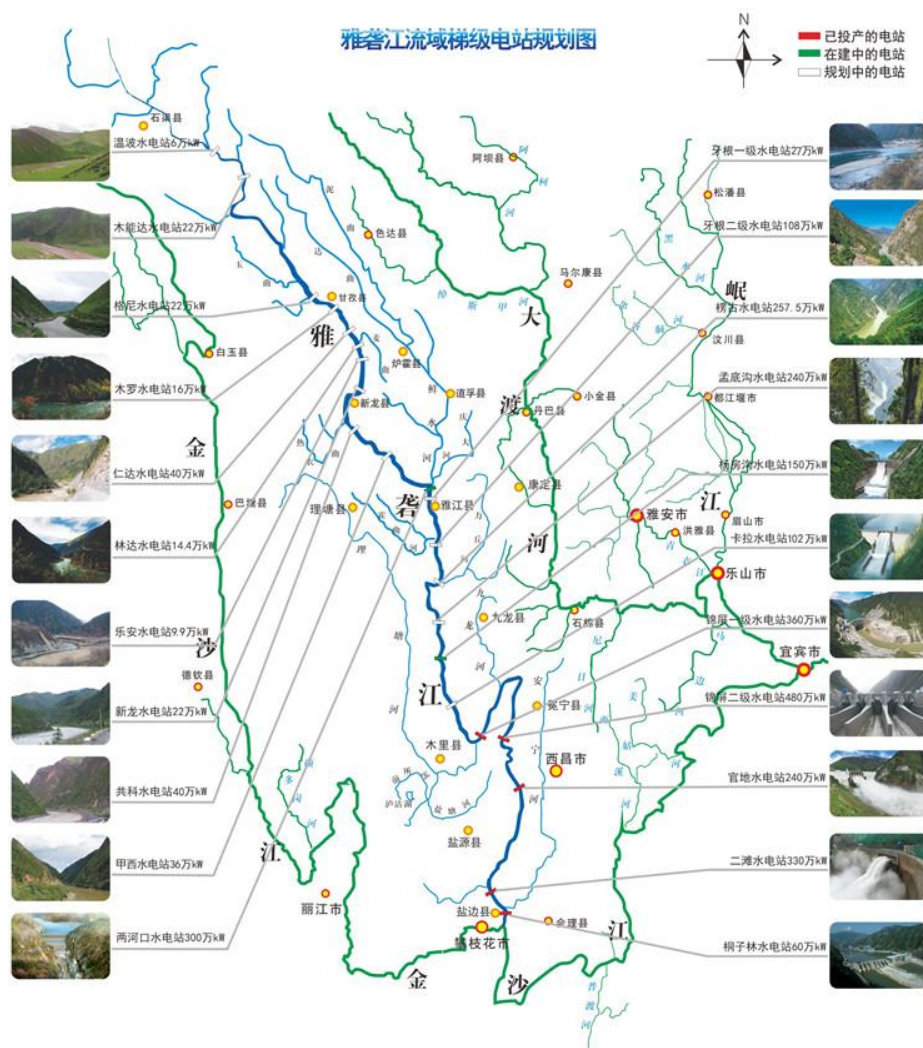
2.2、重点开发雅砻江中游，第三阶段将新增 800 万千瓦装机容量

雅砻江流域水库调节库容巨大，对长江流域水力资源充分利用意义巨大：雅砻江是金沙江（长江上游）的最大支流，发源于巴颜喀拉山南麓，经青海流入四川，于攀枝花市三堆子入金沙江，全长 1 571 千米，四川境内 1 357 千米，流域面积 13.6 万平方千米，天然落差 3830 米，河口多年平均流量为 1860 立方米每秒。

雅砻江位于长江上游，该流域水能资源开发对长江流域水力资源充分利用的意义巨大。雅砻江两河口、锦屏一级、二滩三大水库是雅砻江中下游的控制性水库，总库容 256 亿立方米，调节库容 158 亿立方米，具有巨大的调节作用和补偿效益，建成后可实现各梯级电站完全年调节。

三峡集团在长江流域已投运的水库包括长江干流的溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝及清江流域的水布垭、隔河岩和高坝洲共 7 座水库。其中：1）葛洲坝和高坝洲水库基本无调节能力未纳入联合调度范围外；2）剩余 5 座水库总调节库容 282 亿立方米，总防洪库容 287 亿立方米。**雅砻江流域的调节库容巨大(158 亿立方米)，对长江中下游电站的梯级联合调度意义巨大。**

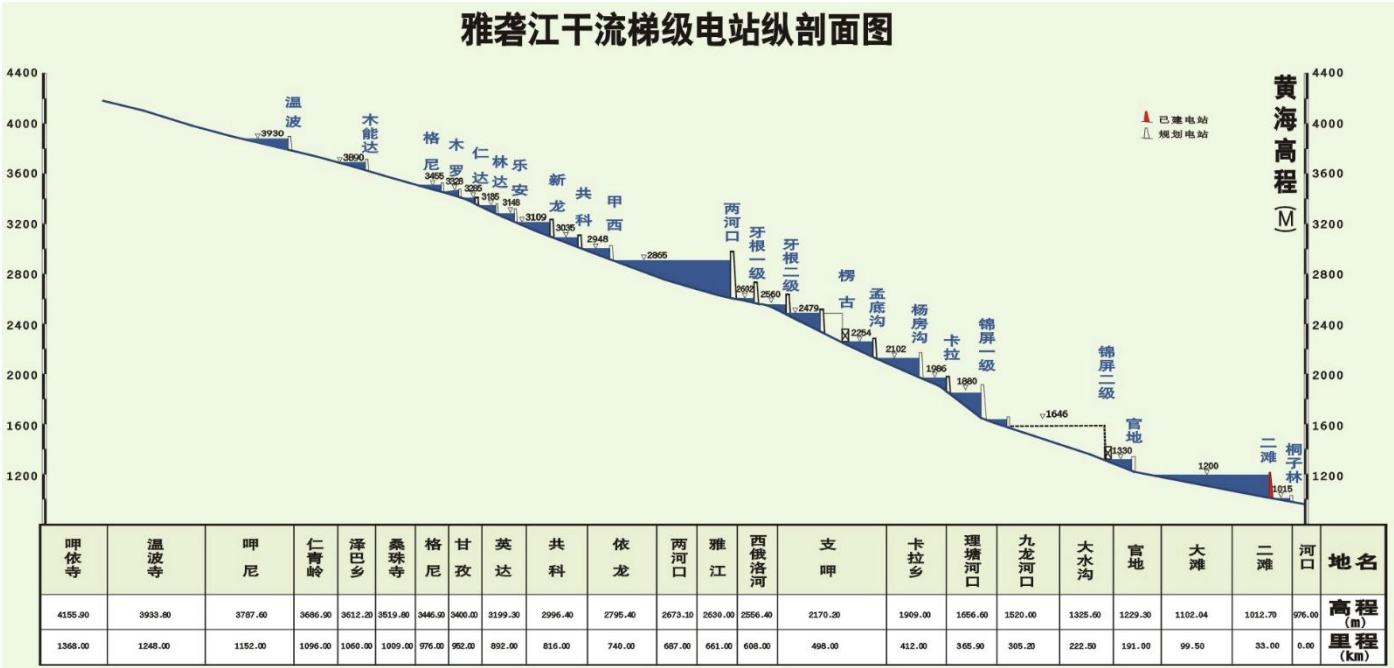
图 17： 雅砻江流域梯级电站规划图



资料来源：雅砻江流域水电开发有限公司官网，新时代证券研究所

雅砻江下游开发完毕，中游尚处在建阶段，上游尚在规划中：雅砻江干流规划可开发 21 个大中型相结合、水库调节性能良好的梯级水电站，可装机 3000 万千瓦。其中上游 10 座电站，中游 6 座电站、下游 5 座电站，2017 年末，下游电站已开发完毕，目前上游及中游无投产水电站。

图18： 雅砻江干流梯级电站纵剖面图



资料来源：雅砻江流域水电开发有限公司官网，新时代证券研究所

- ✓ **上游河段——电站规划阶段：**上游河段从呷依寺至两河口，河段长 688 公里。共有：温波（6 万千瓦）、木能达（22 万千瓦）、格尼（22 万千瓦）、木罗（16 万千瓦）、仁达（40 万千瓦）、林达（11.4 万千瓦）、乐安（9.9 万千瓦）、新龙（22 万千瓦）、共科（40 万千瓦）、甲西（36 万千瓦）等 10 座水电站，总装机容量为 225.3 万千瓦。
- ✓ **中游河段——电站在建阶段：**从两河口至卡拉，河段长 268 公里，共有：两河口（300 万千瓦）、牙根一级（27 万千瓦）、牙根二级（108 万千瓦）、楞古（257.5 万千瓦）、孟底沟（240 万千瓦）、杨房沟（150 万千瓦）、卡拉（102 万千瓦）等 7 座电站，总装机容量为 1184.5 万千瓦。其中两河口梯级电站为中游控制性“龙头”水库。
- ✓ **下游河段——电站投运阶段：**下游河段从卡拉至江口段长 412 公里，天然落差 930 米，该区域地质构造稳定性较好，水库淹没损失小，目前下游河段已经全部投产。主要电站有：锦屏一级水电站(360 万千瓦)、锦屏二级水电站(480 万千瓦)、官地水电站(240 万千瓦)、二滩水电站(330 万千瓦)、桐子林水电站(60 万千瓦) 5 座水电站，总装机容量为 1470 万千瓦。保证出力 678 万千瓦，年发电量 696.9 亿千瓦·时。

表9： 雅砻江流域梯级电站规划

标题	标题	总库容 (亿立方米)	调节库容 (亿立方米)	电站总装机 (万千瓦)	年发电量 (亿千瓦时)	投产时间
流域下游开发	锦屏一级水电站	77.6	49.1	360 (6 × 60)	166.2	2013.8-2014.7
	锦屏二级水电站			480 (8 × 60)	242.3	2012.12-2014.11
	官地水电站	7.6		240 (4 × 60)	117.76	2013.3
	二滩水电站			330		
	桐子林水电站			60 (4 × 15)		2015.10-2016.3
	小计			1470		
流域	两河口水电站	101.54	65.6	300 (6 × 50)	110.0	2021 年底
中游	杨房沟水电站			150		2021 年底

标题	标题	总库容 (亿立方米)	调节库容 (亿立方米)	电站总装机 (万千瓦)	年发电量 (亿千瓦时)	投产时间
开发	卡拉水电站			102	52.44	
	孟底沟水电站	8.54		240	90.69	
	牙根一级水电站			27		
	牙根二级水电站			108		
	楞古水电站			257.5		
	小计			1184.5		
流域下游开发	温波			6		
	木能达			22		
	格尼	内容		22		
	木罗			16		
	仁达			40		
	林达			11.4		
	乐安			9.9		
	新龙			22		
	共科			40		
	甲西			36		
	小计			225.3		
	合计			2879.8		

资料来源：雅砻江流域水电开发有限公司官网，新时代证券研究所

第三开发阶段将新增 800 万千瓦装机容量：雅砻江公司将雅砻江流域水电开发分为四个战略阶段，当前处于第三阶段开发阶段，第三开发阶段将新增 800 万千瓦的水电装机容量：

- ✓ **第一阶段：**2000 年以前，开发建设二滩水电站，实现投运装机规模 330 万千瓦。
- ✓ **第二阶段：**2015 年以前，建设锦屏一级、二级、官地、桐子林四座水电站，全面完成雅砻江下游梯级水电开发。届时，雅砻江水电拥有的发电能力提升至 1470 万千瓦，初步显现规模效益和梯级补偿效益，基本形成现代化流域梯级电站群管理的雏形。公司将成为区域电力市场中举足轻重的独立发电企业。
- ✓ **第三阶段：**2025 年前后，继续深入推进雅砻江流域水电开发，建设包括两河口水电站在内的 4-5 个雅砻江中游主要梯级电站，实现新增装机 800 万千瓦左右，公司水电发电能力达到 2300 万千瓦以上，公司将迈入国际一流大型独立发电企业行列。
- ✓ **第四阶段：**全流域水电项目开发填平补齐，雅砻江流域水电开发全面完成。公司拥有发电能力达到 3000 万千瓦左右。

表10：雅砻江电站开发规划

阶段	时间	建设水电站	新增装机 (万千瓦)	目标装机 (万千瓦)	战略定位
第一阶段	2000 年前	二滩水电站	330	330	奠定雅砻江流域水电开发基础
第二阶段	2015 年前	锦屏一级、二级水电站、官地水电站、桐子林水电站	1140	1470	全面完成雅砻江下游梯级水电开发，基本形成现代化流域梯级电站群管理的雏形。

阶段	时间	建设水电站	新增装机 (万千瓦)	目标装机 (万千瓦)	战略定位
第三阶段	2025年前 后	两河口水电站等	830	2300	建设包括两河口水电站在内的3-4个雅砻江中游主要梯级电站
第四阶段	——	雅砻江流域开发全面完成	700	3000	全流域水电项目开发填平补齐，雅砻江流域水电开发全面完成。

资料来源：雅砻江流域水电开发有限公司官网，新时代证券研究所

2.3、雅砻江中游电站消纳有保障，中游电站投产将提升流域补充效益

国投电力水电业绩将持续向好：水电经营效率（发电量）与“来水量情况及电力消纳情况”关系密切。雅砻江电力中游、下游电站拥有专属的特高压输变电线路，电力消纳情况有保障，利用小时数有望持续高于全国水平。雅砻江中游投产将进一步提升流域补充效益及整体发电能力，同时国投电力水电平均上网电价具备触底反弹的条件，因此我们判断公司水电业绩具备向好趋势。

- ✓ **发电利用小时数——雅砻江中游电站的电力消纳有保障：**公司水电消纳情况较好，锦官电源组（包括锦屏一级、锦屏二级和官地水电站）为国家点对网的“西电东送”项目，发电量直接通过锦苏±800千伏特高压通道送川渝电网和江苏地区，基本处于满发状态，其装机容量占控股水电总装机容量的64.59%，保证了公司较高水电机组平均利用小时数。雅砻江流域水电资源优质，来水情况较好，近年来公司水电设备利用小时数逐年上升。2015-2017年，水电设备平均利用小时数分别为4,592小时、4,822小时和4,965小时，均远高于全国平均水平。2018年Q1，公司水电设备平均利用小时数为1,087小时。根据2018年9月国家能源局《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，雅中-江西±800kV特高压直流输电工程落地定为江西南昌。**雅砻江电力的中游规划七座电站（总装机约1000万千瓦），其中四座计划通过雅中直流外送，涉及装机750万千瓦，充分保障了未来雅砻江中游电站投产后的电力消纳。**
- ✓ **发电量——雅砻江中游投产将进一步提升流域补充效益及整体发电能力：**受益于水电利用小时数上升及流域补充效益发挥，2015-2017年，公司水电发电量逐年上升，分别为743.52、804.69、830.16亿千瓦时。2018年Q1，公司水电发电量为181.69亿千瓦时。国投电力主要水电资产位处雅砻江流域，流域上中下游的梯级电站可联合梯级调度，从而发挥补充效益，提升整体发电能力：1）2016年雅砻江桐子林水电站1台新机组投运，且雅砻江锦屏一级水电站水库发挥调节补偿作用，当年水电发电量同比增长8.23%。2）2017年，雅砻江锦屏一、二级水电站陆续投产、锦官电源组发电能力大幅提升以及锦西水库发挥补偿效益、汛期负荷率较高，当年水电发电量同比增长3.17%。随着雅砻江中游电站投产，流域补充效益及整体发电能力将进一步提升。
- ✓ **上网电价——电力供需格局偏紧，水电上网电价触底反弹：**2014-2017年，受部分电厂参与市场竞价及受锦官电源组送江苏上网电价下调影响，公司水电平均上网电价从0.294元/千瓦时下降至0.251元/千瓦时。2018年Q1，公司水电平均上网电价较2017年上涨0.039元/千瓦时至0.290元/千瓦时，主要系当期无市场化交易电量所致。2018年H1以来，随着电力供需格局偏紧，水电企业优先保障上网电量，国投电力参与市场电量交易占比降低，同时市场交易电价与上网电价的价差也缩窄。电能替代及气候因素促进全

社会用电量快速增长，而以火电为主体的装机增速受到控制，供需偏紧格局具备一定可持续性，我们认为国投电力水电上网电价具备触底反弹的条件。

表11: 2014-2018 年 3 月，公司控股水电的利用小时数持续提升

指标	2014	2015	2016	2017	2018.3
控股装机容量（万千瓦）		1,657	1,672	1,672	1,672
设备利用小时	4,978	4,592	4,822	4,965	1,087
全国平均水电利用小时数	3,669	3,590	3,619	3,579	619
发电量（亿千瓦时）	698.91	743.52	804.69	830.16	181.69
上网电量（亿千瓦时）	695.26	739.63	800.33	825.65	180.72
平均上网电价（元/千瓦时）（含税）	0.294	0.290	0.262	0.251	0.290

资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

2.4、两河口及杨房沟水电站预计在 2021 年投产，新增 450 万千瓦装机

两河口及杨房沟水电站预计在 2021 年投产，新增 450 万千瓦装机：2018 年 H1 末，国投电力主要在建水电项目为雅砻江中游的两河口水电站、杨房沟水电站，两座水电站合计装机容量为 450 万千瓦，预计在 2021 年投产。其中：1）两河口水电站设计装机容量 300 万千瓦，年设计发电量为 110 亿千瓦时；2）杨房沟水电站设计装机容量 150 万千瓦，单独运行时年均设计发电量 59.623 亿千瓦时，与已核准建设的上游两河口水库电站联合运行时年均设计发电量 68.557 亿千瓦时。两河口及杨房沟两座水电站预计总投资 984.23 亿元，2018 年 H1 末已经投资 327.57 亿元。2017 年 11 月，国投电力发布配股预案拟募集资金总额不超过 70 亿元（含）用于上述两个项目建设。

表12: 2018 年 H1 末，国投电力主要在建电力项目情况

项目	机组类型	设计装机容量（万千瓦）	总投资（亿元）	2018 年 H1 末已投资（亿元）	预计投产时间
两河口	水电	300	664.57	273.74	2021
杨房沟	水电	150	200.03	53.83	2021
合计	-	450	984.23	327.57	-

资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

- ✓ **两河口水电站——雅砻江中游的龙头水库：**两河口水电站为雅砻江中游的龙头梯级水库电站，电站位于四川省甘孜州雅江县境内，是雅砻江干流中游规划建设 7 座梯级电站中装机规模最大的水电站，也是目前我国藏区开工建设综合规模最大的水电站工程。两河口水库坝址处多年平均流量 666m³/s，正常蓄水位 2865 米，相应库容 101.54 亿立方米，调节库容 65.6 亿立方米，具有多年调节能力。发电站安装 6 台单机容量为 50 万千瓦水轮发电机组，总装机容量 300 万千瓦，设计多年平均年发电量为 110.0 亿千瓦时。工程于 2014 年 9 月获得国家核准，2015 年 11 月实现大江截流并开始围堰填筑。目前电站正全面开展主体工程建设，计划 2021 年底首台机组发电，2023 年底工程竣工。由于两河口水电站的调节库容大，加之地理位置特别，其对雅砻江、金沙江下游乃至长江的梯级电站都具有显著的补偿作用。
- ✓ **杨房沟水电站——国内首个百万千瓦级采取设计施工总承包模式的电站：**杨房沟水电站位于四川省凉山彝族自治州木里县境内的雅砻江中游河段

上，为雅砻江干流中游水电规划“一库七级”开发的第六个梯级水电站，电站装机容量 150 万千瓦。单独运行时具有日调节性能，与中游河段“龙头”梯级水库两河口联合运行具有年调节性能。杨房沟水电站工程于 2015 年 6 月获四川省核准开工建设，计划 2021 首台机组发电，2022 年工程竣工。

3、火电及新能源：火电业绩改善空间较大，风电及光伏装机增速较快

国投电力的发电装机及主要业绩以水电、火电为主：1）水电业务可贡献公司稳定业绩来源。2）由于煤价高企，当前火电盈利能力不强，但随着电煤价格下调，火电业绩改善空间大，业绩弹性较大；3）目前公司风力、光伏发电发展较快，但风电、光伏的整体业务规模较小，对业绩影响较为有限。

3.1、火电装机：控股火电装机容量达 1,575.60 万千瓦，装机结构先进

2018H1 国投电力的控股火电装机容量达 1,575.60 万千瓦：近年来，随着盘江电厂 2 号机组、湄洲湾电厂一期、宣城电厂二期和钦州电厂二期等项目相继投产及收购完成，2017 年 7 月和 9 月，湄洲湾电厂二期 2 台 100 万千瓦的新机组先后投产，2018 年 3 月国投北疆 3/4 号机组投产，2018 年 H1 末，国投电力火电控股装机容量为 1,575.60 万千瓦。

表13： 2018 年 H1 末，国投电力控股火电电力资产达 1,575.60 万千瓦

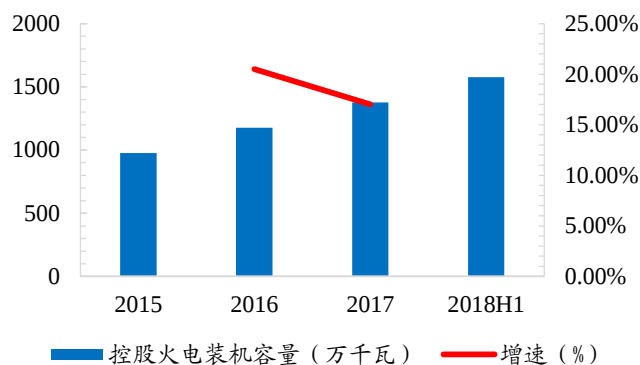
电厂名称	持股比例（%）	控股装机（万千瓦）	2018 年 3 月末发电量 （亿千瓦时）
靖远二电	51.22	132.00	8.18
华夏电力	56.00	120.00	14.58
国投北部湾	55.00	64.00	9.59
国投北疆	64.00	400.00	23.20
国投宣城	51.00	129.00	14.67
国投钦州	61.00	326.00	29.74
国投伊犁	60.00	66.00	9.15
国投盘江	55.00	60.00	7.61
湄洲湾一期	51.00	78.60	2.51
湄洲湾二期	51.00	200.00	29.37
合计	-	1,575.60	148.60

资料来源：国投电力公司公告（其中国投北疆的 3/4 号（2×100）万千瓦的火电装机于 2018 年 6 月正式投入运营），新时代证券研究所

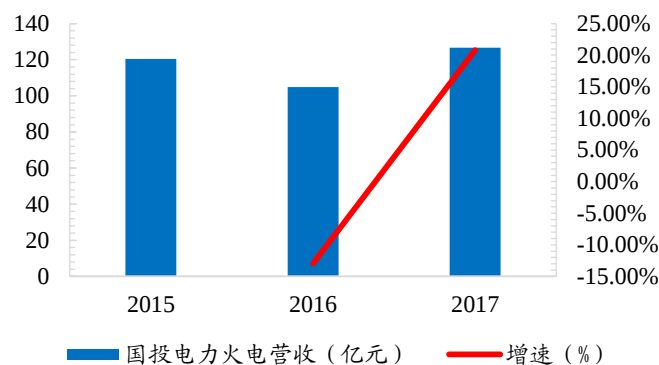
火电装机容量提升对冲了公司火电利用小时数下滑的影响，2015-2017 年，国投电力火电业务收入分别为 120.47 亿元、104.86 亿元和 126.67 亿元，基本维持稳定。

图19： 2018 年 H1，国投电力的控股火电装机容量达 1,575.60 万千瓦

图20： 2017 年，国投电力火电业务实现营业收入 126.67 亿元



资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所



资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

国投电力火电装机结构先进，单机装机容量均在 30 万千瓦以上，其中超临界燃煤发电机组 3 台，超超临界燃煤发电机组 7 台。**大功率发电机组投入运营有利于增强调度优势，并降低供电煤耗。**以国投北疆 1-4 号机组为例，四台机组均为超超临界燃煤发电机组，2018 年 1-8 月国投北疆的发电标煤耗 271.8 克/千瓦时，远低于同期全国火电平均发电煤耗（300-310 克/千瓦时）。公司火电机组脱硫、脱硝装置设置率均达 100%。

3.2、火电业绩：供电煤耗较低，业绩改善预期强烈

火电供电煤耗较低，业绩改善预期强烈：受益于新机组投产及国投北部湾签订大用户直供合同争取电量，2017 年公司完成火电发电量 441.80 亿千瓦时（同比+13.56%），上网电量 412.59 亿千瓦时（同比+13.87%）。随着国投北疆 3/4 号机组于 2018 年 6 月投产，2018 年 Q1-Q3，公司完成火电发电量 464.94 亿千瓦时（同比+47.21%），上网电量 436.14 亿千瓦时（同比+47.99%）。

✓ **发电利用小时数——改善预期较强：**受国内用电量增速放缓、电力竞争加剧、以及部分区域水电挤占火电市场的影响，2014-2017 年，国投电力的火电设备平均利用小时数从 4,837 小时逐年下降至 3,543 小时。2014 年公司火电设备利用小时数（4,837 小时）一度高于全国水平（4,778 小时），而 2017 年公司火电设备利用小时数（3,543 小时）则远低于同期全国平均水平（4,208.90 小时），**国投电力火电业务的经营潜力远未得到发挥。**2018 年以来由于电能替代、气候波动加大，全社会用电量快速增长，电力供给格局偏紧，且偏紧电力市场存在延续性。2018 年 Q1，公司火电设备平均利用小时数为 1,080 小时，有所提升。2018 年 1-9 月，全国火电发电设备平均利用小时数为 3,276 小时（同比+158 小时），其中 9 月份火电利用小时数为 337 小时（同比+13.07 小时），**由于国投电力火电潜力远未得到充分发挥，公司火电业务的业绩改善预期较大。**

✓ **上网电价——有望维持或轻微上扬：**2013 年以来，国家多次下调全国燃煤发电上网电价，加之火电市场交易比例上升（当前火电市场电价低于上网电价），国投电力的火电上网电价从 2014 年 0.411 元/千瓦时降低至 2016 年 0.338 元/千瓦时。2016 年后，随着供给侧改革推进及电煤价格大涨，火电企业经营困难，2017 年 7 月 1 日起，国家发改委自 2013 年以来首次上调火电上网电价，2017 年公司火电机组平均含税上网电价提升至 0.357 元/千瓦时（同比+5.62%）。2018 年 Q1，公司火电机组平均含税上网电价为 0.375 元/千瓦时。虽然火电上网电价上调影响已经完全体现在 2018 年 Q1 电价中，但随着电力供需格局偏紧及“市场电价与上网电价的价差缩

小”，我们认为后期，国投电力的火电上网电价有望维持在为 0.375 元/千瓦时或轻微上扬。

- ✓ **供电煤耗——逐年降低且低于全国水平，竞争力较强：**国投电力通过提高管理运行水平、关停小机组及投运大机组等，使公司单位供电标准煤耗保持较好水平，节约发电成本，并强化公司竞争力。2014-2017、2018 年 Q1 年分别为 316.12 克/千瓦时、313.28 克/千瓦时、311.03 克/千瓦时和 307.10 克/千瓦时、300.33 克/千瓦时，公司供电煤耗逐年下降，且低于同期全国平均水平。

表14： 2014-2018 年 Q1，国投电力控股火电业务主要经营指标

项目	2014	2015	2016	2017	2018.3
控股装机容量（万千瓦）	—	975.60	1,175.60	1,375.60	1,375.60
发电量（亿千瓦时）	421.47	386.67	389.04	441.80	148.61
上网电量（亿千瓦时）	393.86	360.67	362.34	412.59	139.62
发电机组平均利用小时	4,837	4,105	3,701	3,543	1,080
全国发电机组平均利用小时	4,778	4,364	4,186	4,209	1,089
单位供电煤耗（克/千瓦时）	316.12	313.28	311.03	307.10	300.33
全国单位供电煤耗（克/千瓦时）	317.23	313.58	310.07	307.84	300.50
平均含税上网电价（元/千瓦时）	0.411	0.391	0.338	0.357	0.375

资料来源：国投电力公司公告（全国火电装机的单位供电煤耗采用全国火电装机的月份算数平均值计算），新时代证券研究所

3.3、电煤价格：煤炭供需趋于平衡，价格有望稳中趋降

煤炭去产能“进程及力度”有望放缓，煤炭渐而趋向供给平衡，2018 年煤价有望稳中趋降：根据 2016 年 2 月《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见（国发〔2016〕7 号）》，从 2016 年开始，用 3 至 5 年的时间，再退出产能 5 亿吨左右、减量重组 5 亿吨左右。根据《中能网》，2016-2017 年累计化解过剩煤炭产能约 5.4 亿吨，基本实现 7 号文目标。2018 年 4 月国家发改委等六部委印发《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》：力争 2018 年煤炭行业化解过剩产能 1.5 亿吨左右，确保 8 亿吨左右煤炭去产能目标实现三年“大头落地”。如果 2018 年实现 1.5 亿吨目标，则三年化解过剩产能约 7 亿吨，距离“十三五”规划 8 亿吨去产能目标仅差约 1 亿吨。随着去产能目标接近，预计 2018 年后煤炭去产能的“进程及力度”将有所放缓。加之国内能源消费结构中，天然气等清洁能源的消费占比快速提升，预计煤炭价格将企稳或有所回落。

2017 年底煤炭投产及在建产能合计 43.55 亿吨，如 2020 年如期完成 2.6 亿吨落后产能淘汰以及 10.19 亿吨在建产能投产（其中 3.57 亿吨/年于 2017 年底已建成、进入联合试运转），则 2020 年煤炭投产产能预计为 40.95 亿吨（33.36+10.19-2.6），基本可以满足《煤炭工业发展“十三五”规划》提出的 2020 年煤炭产量 39 亿吨的要求。届时煤炭将供需平衡，价格亦将走向平稳。

平抑煤炭市场价格异常波动，煤炭价格向蓝色区间回归：2017 年 1 月，四部门联合印发《关于平抑煤炭市场价格异常波动的备忘录的通知》。2018 年 4 月份以来，动力煤价格一度触及《关于平抑煤炭市场价格异常波动的备忘录的通知》规定的红色区间上扬（600 元/吨以上），将启动平抑煤炭价格异常波动的响应机制。

2018 年 5 月 18 日，国家发改委经济运行调节局负责人在回应近期煤价上涨过快问题时表示：当前煤炭价格大幅上涨没有市场基础，近期将采取增产量、增产能、

增运力、增长协、增清洁能源、调库存、减耗煤、强监管、推联营等 9 项措施，以促进市场煤价回归合理区间。2018 年 6 月起，煤炭非理性上涨势头得以遏制，呈现向蓝色区间回归的趋势。考虑到煤炭价格高于 600 元/吨时将触发“平抑煤炭价格异常波动的响应机制”，而发电量增速较快以及煤炭库存低位又将支撑煤炭价格，我们预计 2018 年下半年，市场煤炭价格在 570-600 元/吨波动。

长协煤占比提升以平抑煤价波动，火电业绩改善预期较强：2015-2017 年、2018 年 Q1，国投电力长协煤炭采购量分别为 2 048 万吨、1,770 万吨、1,877 万吨、2,199 万吨和 803 万吨，其中长协煤占比分别为 37.79%、53.45%、55.62%、59.94%、46.58%，**长协煤采购量呈现上升态势，有利于平抑公司煤炭采购价格波动。**随着煤炭供给侧改革推进，2015-2017 年，2018 年一季度，长协煤到厂标煤价格（不含税）分别为 449.76 元/吨、476.66 元/吨、650.77 元/吨和 701.69 元/吨，市场煤到厂标煤价格（不含税）分别为 422.62 元/吨、428.96 元/吨、568.46 元/吨和 686.14 元/吨，**煤炭采购价格高企抑制公司火电的盈利能力。**随着煤炭价格向蓝色区间回归，国投电力的火电业绩改善预期较强。

表15： 2014-2018Q1，国投电力的煤炭价格上升较快

项目	2014	2015	2016	2017	2018.3
长协煤采购数量（万吨）	774	946	1,044	1,318	374
长协煤采购占比（%）	37.79%	53.45%	55.62%	59.94%	46.58%
长协煤到厂标煤价格（不含税）	541.03	449.76	476.66	650.77	701.69
市场煤采购数量（万吨）	1,274	824	833	881	429
市场煤采购占比（%）	62.21%	46.55%	44.38%	40.06%	53.42%
市场到厂标煤价格（不含税）	515.86	422.62	428.96	568.46	686.14

资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

3.4、风电业绩：全社会用电量快速增长+弃风现象持续改善，风电设备利用小时数持续提升

2017 年风电业绩大幅增长 56.21%，弃风现象持续改善将有力提振风电业绩：随着风电装机容量提升及弃风现象好转，2015-2017 年及 2018 年 Q1，公司风电发电量分别为 7.63 亿千瓦时、8.89 亿千瓦时、15.24 亿千瓦时和 4.97 亿千瓦时。2015-2017 年，国投电力的风电业务收入分别为 3.45 亿元、3.54 亿元（同比+2.61%）、5.53 亿元（同比+56.21%），2017 年风电大幅增加主要系当年新投产机组较多及限电情况好转。

图21： 2018 年 Q1 底，国投电力的可控风电装机容量 98.60 万千瓦

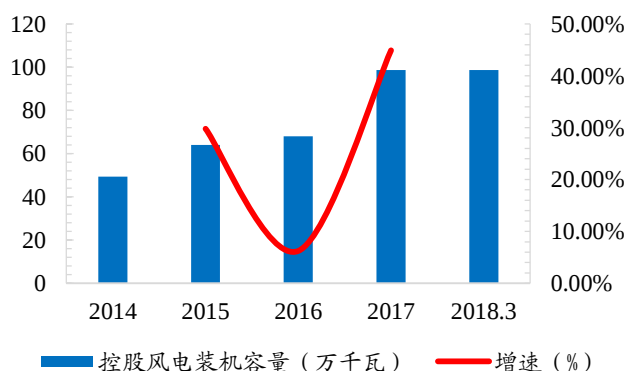
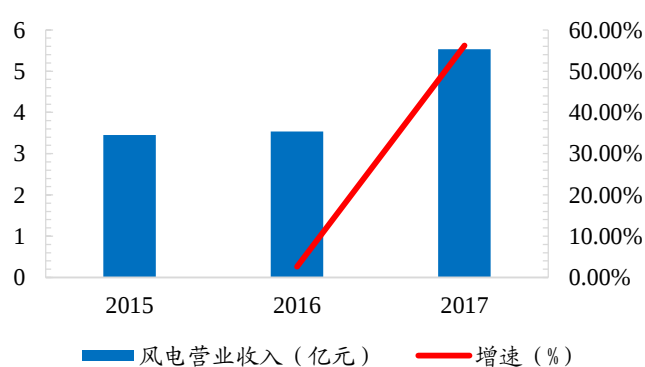


图22： 2017 年，国投电力的风电实现营收 5.53 亿元(同比+56.21%)



资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

2018年3月末，国投电力投入运营的风电场共11个，可控装机容量98.60万千瓦，较2017年初新增可控装机容量30.55万千瓦（增幅44.89%）。2018年，国投电力暂无风电新增装机，但弃风现象持续改善将有力提振风电业绩。

表16： 2018年3月末，国投电力的控股风电装机达98.60万千瓦

电厂名称	持股比例（%）	控股装机（万千瓦）
国投白银风电	64.89	9.45
国投青海风电	51.65	9.90
景峡风电	64.89	10.00
烟墩风电	64.89	10.00
国投哈密三塘湖	64.89	4.95
国投酒泉一风电	42.18	9.90
国投酒泉二风电	64.89	20.10
国投云南风电	64.89	9.60
国投吐鲁番风电	64.89	4.95
哈密淖毛湖	64.89	4.95
国投楚雄武定三月山	58.40	4.80
合计	-	98.60

资料来源：国投电力公司公告，新时代证券研究所

风电设备利用小时数有望持续好转：2015-2017年及2018年Q1，国投电力的风电设备平均利用小时数分别为1,306小时、1,381小时、1,759小时、504小时。受风力状况及地方输电限制影响，2015年公司风电设备利用率较低。2016年弃风问题有所缓解，公司风电平均利用小时数小幅回升；2017年限电情况缓解，风电设备利用小时数显著增长。受全社会用电量快速增长所致，2018年Q1-Q3，全国风电设备利用小时数为1,565小时（同比+178小时）。由于全社会用电量快速增长具备一定可持续性，预计公司风电设备利用小时数亦将持续好转。

表17： 2015-2018年Q1，国投电力的控股风电利用小时数有所改善

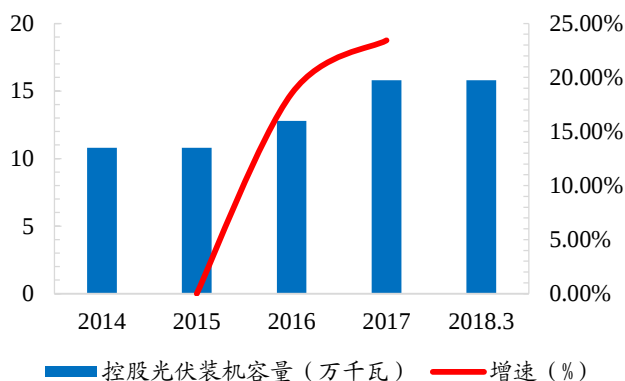
项目	2014	2015	2016	2017	2018.3
控股装机容量（万千瓦）	49.35	64.05	68.05	98.60	98.60
发电量（亿千瓦时）	9.26	7.63	8.89	15.24	4.97
上网电量（亿千瓦时）	9.02	7.40	8.64	14.82	4.83
发电机组平均利用小时	1,757	1,306	1,381	1,759	504
平均含税上网电价（元/千瓦时）	0.553	0.563	0.487	0.473	0.492

资料来源：国投电力公司公告（2018年Q1-Q3，国投电力的风电发电量、上网电量、平均上网电价分别为15.08亿千瓦时、14.69亿千瓦时、0.480元/千瓦，同比分别变动36.35%、36.53%、-0.91%），新时代证券研究所

3.5、光伏发电：光伏发电利用小时数基本稳定，2018年Q1国投光伏上网电价企稳回升

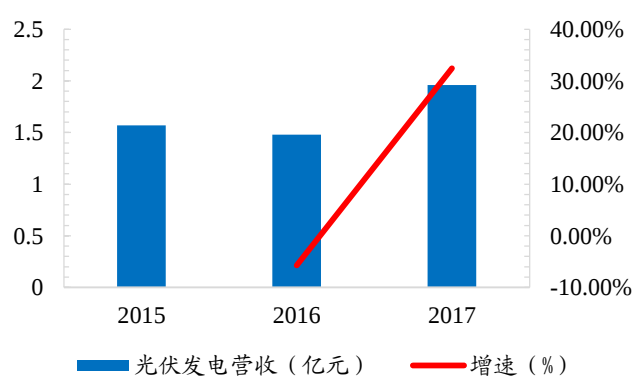
2018年3月末，公司光伏发电可控装机容量达到15.80万千瓦：2015-2017年，公司光伏发电分别实现营收1.57亿元、1.48亿元、1.96亿元（同比+32.30%），2017年风电营收大幅增长主要系“国投大理宾川光伏电站2016年下半年投产及光伏电站弃光率下降”所致。2018年3月末，公司光伏发电可控装机容量达到15.80万千瓦。

图23: 2018年Q1底, 国投电力的可控光伏装机容量15.80万千瓦



资料来源: 国投电力公司公告, 新时代证券研究所

图24: 2017年, 国投电力的光伏发电实现营收1.96亿元 (同比+32.30%)



资料来源: 国投电力公司公告, 新时代证券研究所

2015-2017年、2018年Q1, 公司光伏发电利用小时数分别为1,580小时、1,521小时、1,499小时、392小时, 年化光伏发电利用小时数基本稳定。2015-2017年、2018年Q1, 公司光伏发电平均上网电价分别为1.112元/千瓦时、1.047元/千瓦时、0.998元/千瓦时、1.030元/千瓦时, 2018年Q1公司光伏发电上网电价呈现企稳回升迹象。

表18: 2014-2018年3公司控股光伏发电业务主要经营指标

项目	2014	2015	2016	2017	2018.3
控股装机容量 (万千瓦)	10.8	10.8	12.8	15.8	15.8
发电量 (亿千瓦时)	1.71	1.71	1.74	2.30	0.62
上网电量 (亿千瓦时)	1.69	1.68	1.70	2.24	0.61
发电机组平均利用小时	1,580	1,580	1,521	1,499	392
平均含税上网电价 (元/千瓦时)	1.116	1.112	1.047	0.998	1.030

资料来源: 国投电力公司公告, 新时代证券研究所

4、核心假设

为预测2018-2020年国投电力业绩, 我们对国投电力的水电、火电 (含电煤价格)、风电、光伏发电分别作出如下假设:

- ✓ **水电:** 2018-2020年国投电力无水电新增装机。由于全社会用电量增速较快, 2018年Q1-Q3, 国投电力水电上网电量为638.44亿千瓦时 (同比+1.46%), 水电平均上网电价为0.268元/千瓦时 (同比+3.66%), 假设2018年全年国投电力水电上网电量增速、电价水平与2018年Q1-Q3一致。并假设2019-2020年水电业绩维持在2018年水平。
- ✓ **火电:** 北疆二期已于2018年6月已投入商运, 2020年公司无新增火电装机项目; 2018年Q1-Q3, 国投电力火电平均上网电价为0.371元/千瓦时 (同比+4.55%), 假设2018年全年、2019年、2020年国投电力火电上网电价与2018年Q1-Q3一致。假设2018-2020年国投电力的火电利用小时数分别为4236.09小时、4299.73小时、4359.26小时; 假设2018-2020年国投电力的平均电煤成本分别为550.58、540.36、530.13元/吨。参股火电 (权益装机) 的业绩增速及盈利能力与控股火电一致;
- ✓ **风电:** 国投广西龙门风电2万千瓦机组在2018年6月投入商运。2018年Q1-Q3, 国投电力的风电设备平均上网电价为0.480元/千瓦时 (同比

-0.91%)。假设 2018-2020 年风电平均上网电价分别为 0.4800、0.4704、0.4610 元/千瓦时,并假设 2018-2020 年风电平均利用小时数分别为 1,779、1,799、1,819 小时。

- ✓ **光伏发电:** 宾川光伏二期 2 万千瓦装机于 2018 年 5 月已投入商运; 2018 年 Q1-Q3, 国投电力的光伏发电设备平均上网电价为 0.894 元/千瓦时 (同比-11.20%)。假设 2018-2020 年国投电力光伏发电的平均上网电价分别为 0.8940、0.8493、0.8068 元/千瓦时, 并假设 2018-2020 年国投电力光伏发电的平均利用小时数均为 1,510 小时。

表19: 2018-2020 年, 国投电力的水电、火电、风电、光伏业绩预测

装机类型	项目	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
水电	装机 (万千瓦)	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672
	利用小时数 (小时)	4822.00	4965.00	5037.49	5037.49	5037.49
	平均上网电价 (元/千瓦时)	0.2620	0.2510	0.2680	0.2680	0.2680
	水电营收 (亿元)	179.26	177.43	191.88	191.88	191.88
火电	装机 (万千瓦)	1175.60	1375.60	1575.60	1575.60	1575.60
	利用小时数 (小时)	3701.00	3543.00	4236.09	4299.73	4359.26
	平均上网电价 (元/千瓦时)	0.3380	0.3570	0.3710	0.3710	0.3710
	火电营收 (亿元)	104.86	126.67	188.63	202.16	204.96
	电煤价格	428.96	568.46	550.58	540.36	530.13
	火电成本 (亿元)	86.48	119.04	156.77	167.44	169.20
风电	风电装机 (万千瓦)	68.05	98.60	100.60	100.60	100.60
	利用小时数 (小时)	1,381	1,759	1,779	1,799	1,819
	平均上网电价 (元/千瓦时)	0.4870	0.4730	0.4800	0.4704	0.4610
	风电营收 (亿元)	3.54	5.53	5.79	5.74	5.69
光伏	光伏装机 (万千瓦)	12.80	15.80	17.80	17.80	17.80
	利用小时数 (小时)	1,521	1,499	1,510	1,510	1,510
	平均上网电价 (元/千瓦时)	1.0470	0.9980	0.8940	0.8493	0.8068
	光伏营收 (亿元)	1.48	1.96	1.99	1.89	1.80
电力营收 (亿元)		289.14	311.59	388.30	401.67	404.33
全部营收 (亿元)		292.71	316.45	392.51	405.89	408.54
营收增速 (%)			8.11%	24.04%	3.41%	0.65%
营业成本 (亿元)		215.91	253.70	302.17	312.73	314.38
成本增速 (%)			17.50%	19.11%	3.49%	0.53%

资料来源: Wind 资讯及国投电力公司公告, 新时代证券研究所

5、投资建议

预计公司 2018-2020 年净利润分别为 38.77、39.23、39.79 亿元，对应 EPS 分别为 0.57、0.58 和 0.59 元。当前股价对应 2018-2020 年 PE 分别为 12.8、12.6 和 12.5 倍。国投电力作为四“小”豪门之一，拥有雅砻江流域优质水电资源，水火并济、风光为补，风险分散，兼顾盈利及成长，水电盈利稳定可持续，火电弹性巨大，业绩改善预期较强，首次覆盖给予“推荐”评级。

6、风险提示

全社会用电量增速回落风险；煤炭价格持续高位风险。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
流动资产	10620	12275	8381	7610	8469
现金	4341	5131	0	0	0
应收账款	2578	3552	4051	3811	4102
其他应收款	65	158	118	168	120
预付账款	380	370	561	402	567
存货	1068	1183	1579	1309	1599
其他流动资产	2189	1881	2072	1921	2080
非流动资产	192671	196013	237319	240636	235900
长期投资	8847	8730	8958	9187	9415
固定资产	126891	134498	172371	181028	182906
无形资产	4737	4494	4616	4750	4498
其他非流动资产	52196	48291	51373	45672	39081
资产总计	203291	208288	245701	248246	244369
流动负债	36813	34056	67375	88917	108760
短期借款	7918	4741	17386	44416	58163
应付账款	5561	4835	7921	5417	8014
其他流动负债	23334	24480	42067	39083	42583
非流动负债	109760	113525	110882	85055	54392
长期借款	106535	111887	109245	83417	52754
其他非流动负债	3225	1638	1638	1638	1638
负债合计	146573	147580	178257	173972	163151
少数股东权益	28037	30152	34143	38182	42277
股本	6786	6786	6786	6786	6786
资本公积	6471	6471	6471	6471	6471
留存收益	15340	17201	22315	27491	32739
归属母公司股东权益	28680	30555	33301	36093	38941
负债和股东权益	203291	208288	245701	248246	244369

现金流量表(百万元)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
经营活动现金流	19067	18141	26406	16017	27005
净利润	7860	6559	7867	7962	8074
折旧摊销	6083	6590	6886	8193	8765
财务费用	5042	4878	5891	5295	5273
投资损失	-808	-346	-346	-346	-346
营运资金变动	903	250	6108	-5088	5238
其他经营现金流	-14	209	0	0	0
投资活动现金流	-23482	-11176	-47847	-11165	-3683
资本支出	17309	11655	41078	3089	-4965
长期投资	-4988	0	-228	-228	-228
其他投资现金流	-11160	478	-6998	-8304	-8876
筹资活动现金流	2442	-6138	3665	-31883	-37068
短期借款	-103	-3177	0	0	0
长期借款	13104	5351	-2642	-25827	-30664
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	2	0	0	0	0
其他筹资现金流	-10560	-8313	6307	-6055	-6404
现金净增加额	-1969	818	-17776	-27030	-13746

利润表(百万元)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入	29271	31645	39252	40589	40854
营业成本	15101	18803	23070	24123	24292
营业税金及附加	458	564	699	723	728
营业费用	6	8	9	10	10
管理费用	936	999	1247	1285	1296
财务费用	5042	4878	5891	5295	5273
资产减值损失	49	119	148	153	154
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	808	346	346	346	346
营业利润	8487	7555	9250	9346	9448
营业外收入	1039	55	55	55	55
营业外支出	609	95	292	279	253
利润总额	8917	7514	9013	9121	9250
所得税	1057	955	1145	1159	1175
净利润	7860	6559	7867	7962	8074
少数股东损益	3943	3327	3991	4039	4096
归属母公司净利润	3916	3232	3877	3923	3979
EBITDA	22381	21622	20141	22366	23369
EPS(元)	0.58	0.48	0.57	0.58	0.59

主要财务比率	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
成长能力					
营业收入(%)	-6.4	8.1	24.0	3.4	0.7
营业利润(%)	-11.3	-11.0	22.4	1.0	1.1
归属于母公司净利润(%)	-27.8	-17.5	19.9	1.2	1.4
获利能力					
毛利率(%)	48.4	40.6	41.2	40.6	40.5
净利率(%)	13.4	10.2	9.9	9.7	9.7
ROE(%)	13.9	10.8	11.7	10.7	9.9
ROIC(%)	9.3	8.1	6.1	6.4	7.1
偿债能力					
资产负债率(%)	72.1	70.9	72.6	70.1	66.8
净负债比率(%)	209.4	206.7	228.3	209.4	170.7
流动比率	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1
速动比率	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1
营运能力					
总资产周转率	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
应收账款周转率	11.7	10.3	10.3	10.3	10.3
应付账款周转率	3.3	3.6	3.6	3.6	3.6
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.58	0.48	0.57	0.58	0.59
每股经营现金流(最新摊薄)	3.11	1.75	3.89	2.36	3.98
每股净资产(最新摊薄)	4.23	4.50	4.91	5.32	5.74
估值比率					
P/E	12.6	15.3	12.8	12.6	12.5
P/B	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3
EV/EBITDA	8.9	9.5	11.9	10.9	9.9

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

邱懿峰，美国德克萨斯大学金融学硕士，南开大学国贸系本科，2015年就职于银河证券研究部，拥有两年以上行业研究经验，2017年加入新时代证券，现任环保行业首席分析师

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，未预计该行业指数表现弱于市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监
	固话：010-69004649 邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕筱琪 销售总监
	固话：021-68865595 转 258 邮箱：lyyouqi@xsdzq.cn
广深	吴林蔓 销售总监
	固话：0755-82291898 邮箱：wulinman@xsdzq.cn

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京地区：北京市海淀区北三环西路99号院1号楼15层

邮编：100086

上海地区：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼

邮编：200120

广深地区：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼2317室

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>