

电力月谈

——2022年8月期

严家源



报告摘要

■ 2022年1-7月全国电力工业生产简况

- 7月份，全社会用电量8324亿千瓦时，同比增长6.3%，2019-2022年同期CAGR为7.7%；全国规上电厂发电量8059亿千瓦时，同比增长4.5%，三年CAGR为7.0%；发电设备平均利用小时356小时，同比减少3小时；新增装机容量1533万千瓦，比上年同期减少105万千瓦。
- 1-7月份，全社会用电量4.93万亿千瓦时，同比增长3.4%，2019-2022年同期CAGR为6.6%；全国规上电厂发电量4.77万亿千瓦时，同比增长1.4%，三年CAGR为5.8%；发电设备累计平均利用小时2132小时，同比减少84小时，降幅3.6%。截至7月底，规上电厂装机容量22.78亿千瓦，同比增长6.5%，三年CAGR为7.2%；1-7月份，新增装机容量8443万千瓦，比上年同期多投产1618万千瓦，增幅23.7%；主要电力企业电源及电网工程合计完成投资4839亿元，同比增长13.7%，三年CAGR为14.0%。

■ 关键指标

- 用电量：高温肆虐，推涨居民需求，保供压制二产用电；北涝南旱，南北用电需求反转。
- 发电量：水电乏力，火电由降转增，核电连续下滑。
- 利用小时：火电强势，水核出力下滑。
- 新增装机：风光单月新增8.84GW，延续高增势头。
- 工程投资：风光单月完成投资258亿元。

■ 投资建议

- 区域性极端高温，带动居民生活用电需求激增。极端气候天气，西南区域降水较同期偏少，来水不足水电表现乏力；火电出力结束连续四个月下滑趋势，由降转增；核电连续第二个月出现负增长。
- 水电板块推荐长江电力、黔源电力，谨慎推荐国投电力、华能水电；火电板块推荐中能股份、福能股份；核电板块推荐中国核电，谨慎推荐中国广核；风光运营板块推荐三峡能源，谨慎推荐龙源电力。

■ 风险提示

- 利用小时下降：宏观经济运行状态将影响利用小时；
- 上网电价波动：电力市场化交易可能造成上网电价波动；
- 煤炭价格上升：以煤机为主的火电企业，燃料成本上升将减少利润；
- 降水量减少：水电的经营业绩主要取决于来水和消纳情况；
- 政策推进不及预期：政策对于电价的管制始终存在，电力供需状态可能影响新核电机组的开工建设。



01

电力简况

02

关键指标

03

投资建议

04

风险提示

CONTENTS

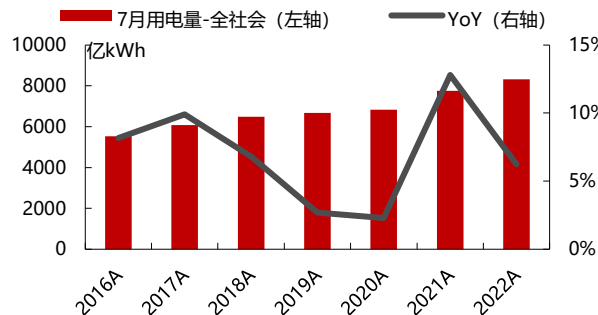
目录



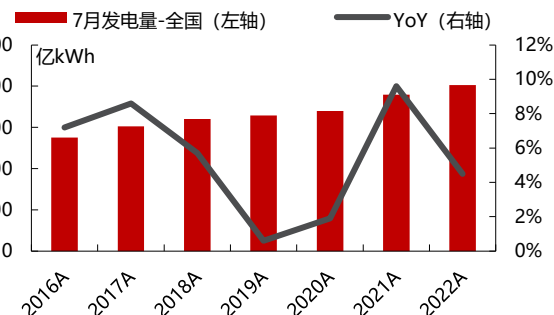
01

2022年1-7月全国电力工业生产简况

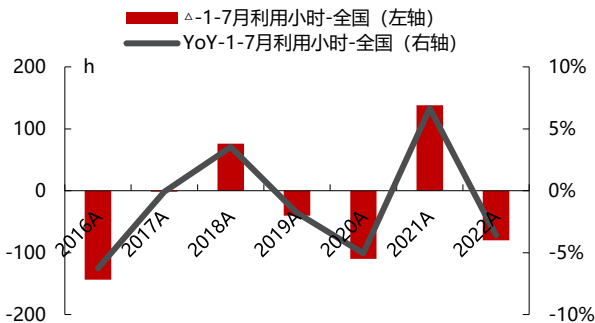
● 2022年7月全社会用电量同比增长6.3%



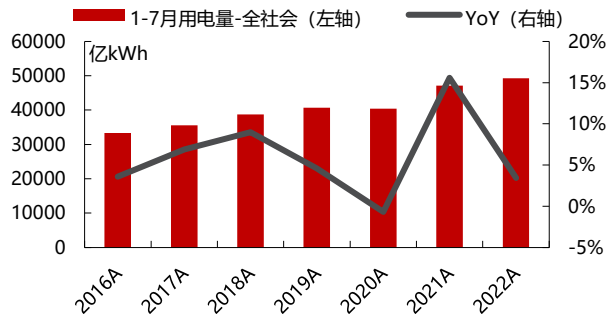
● 2022年7月全国发电量同比增长4.5%



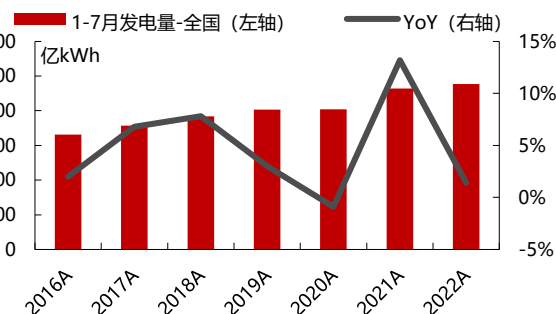
● 2022年1-7月全国利用小时同比下降3.6%



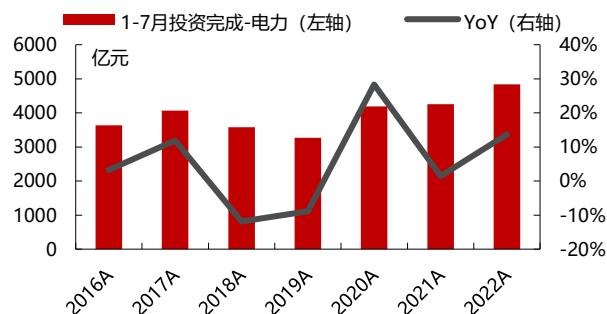
● 2022年1-7月全社会用电量同比增长3.4%



● 2022年1-7月全国发电量同比增长1.4%



● 2022年1-7月全国电力投资同比增长13.7%



资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

02 分产业用电量：高温肆虐，推涨居民需求，保供压制二产用电

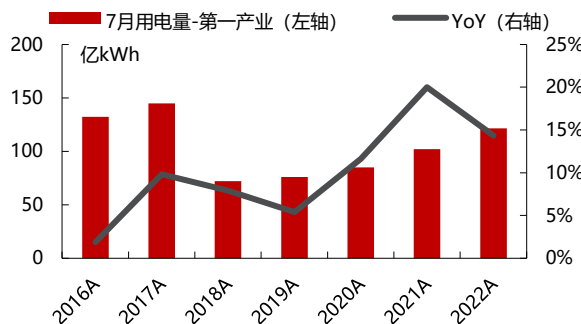
■ 2022年7月

- 第一产业用电量122亿千瓦时，同比增长14.3%，比上年同期回落5.7个百分点，2019-2022三年CAGR为16.9%；
- 第二产业用电量5132亿千瓦时，同比下降0.1%，比上年同期回落9.4个百分点，2019-2022三年CAGR为3.5%；
- 第三产业用电量1591亿千瓦时，同比增长11.5%，比上年同期回落10.1个百分点，2019-2022三年CAGR为12.7%；
- 城乡居民生活用电量1480亿千瓦时，同比增长26.8%，比上年同期提升8.5个百分点，2019-2022三年CAGR为19.9%。

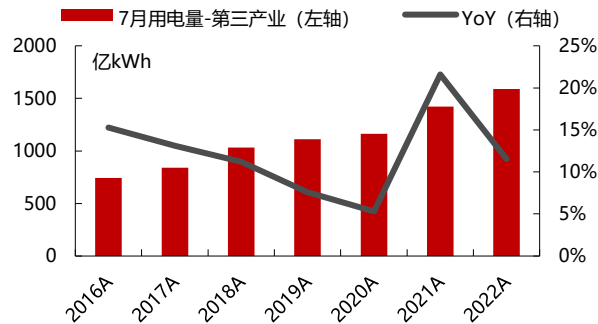
■ 分析点评

- 7月份，全国平均气温23.2℃，较常年同期偏高1℃，为1961年以来历史同期第2高。全国有245个国家气象站日最高气温突破7月历史极值，受大范围极端高温影响，城乡居民生活用电需求激增。
- 中国气象局预计，8月除东北大部、内蒙古东部气温偏低外，全国其余地区气温接近常年同期到偏高，其中，华东大部、华中大部、西南东北部、青藏高原大部及新疆北部等地偏高1~2℃。

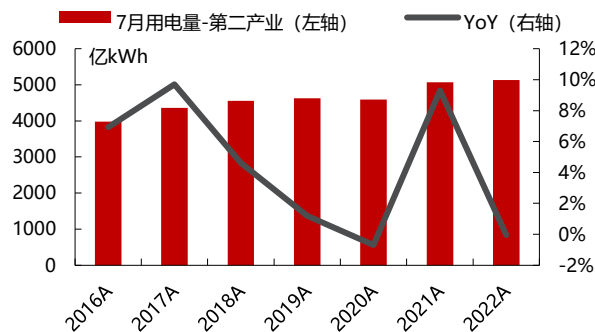
● 2022年7月第一产业用电量同比增长14.3%



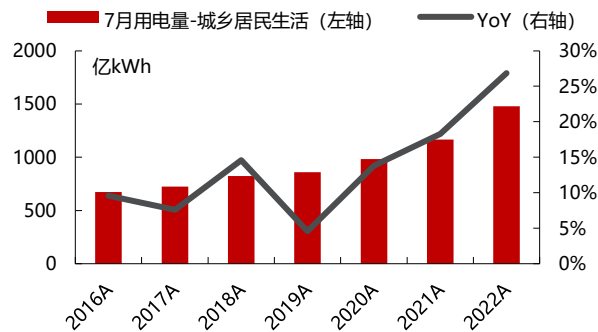
● 2022年7月第三产业用电量同比增长11.5%



● 2022年7月第二产业用电量同比下降0.1%



● 2022年7月居民生活用电量同比增长26.8%

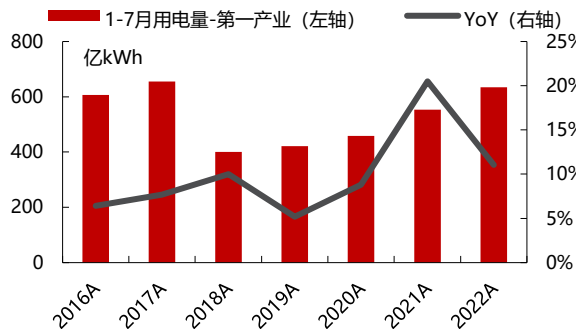


资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

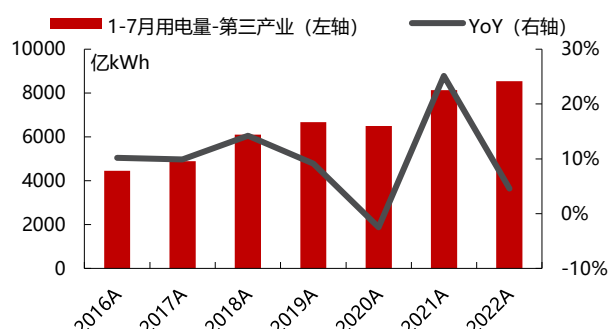
■ 2022年1-7月

- 第一产业用电量634亿千瓦时，同比增长11.1%，比上年同期回落9.4个百分点，2019-2022三年CAGR为14.6%；
- 第二产业用电量32552亿千瓦时，同比增长1.1%，比上年同期回落14.2个百分点，2019-2022三年CAGR为5.5%；
- 第三产业用电量8531亿千瓦时，同比增长4.6%，比上年同期回落20.5个百分点，2019-2022三年CAGR为8.6%；
- 城乡居民生活用电量7586亿千瓦时，同比增长12.5%，比上年同期提高5.9个百分点，2019-2022三年CAGR为9.0%。

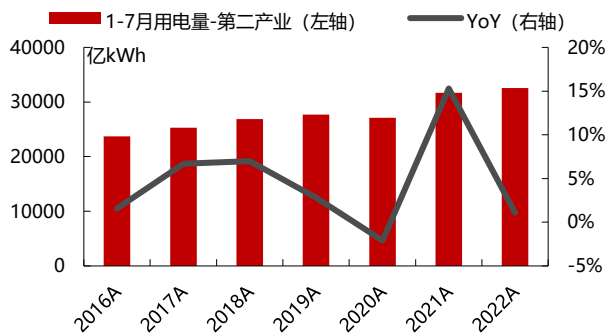
● 2022年1-7月第一产业用电量同比增长11.1%



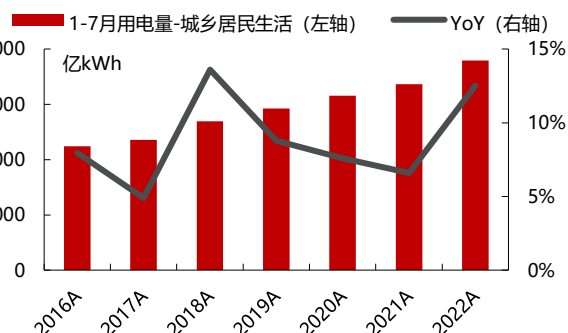
● 2022年1-7月第三产业用电量同比增长4.6%



● 2022年1-7月第二产业用电量同比增长1.1%



● 2022年1-7月居民生活用电量同比增长12.5%



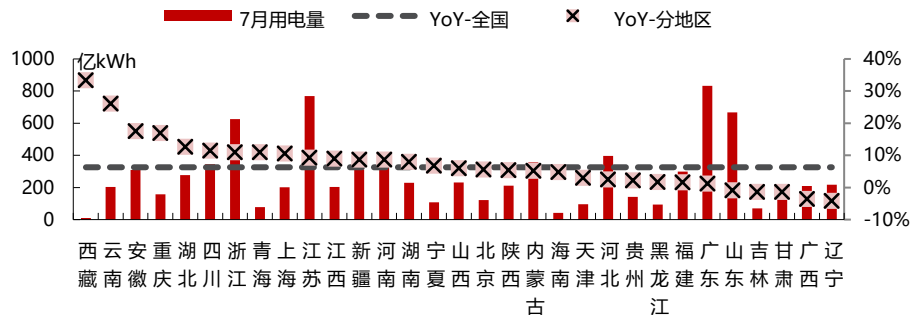
资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

02

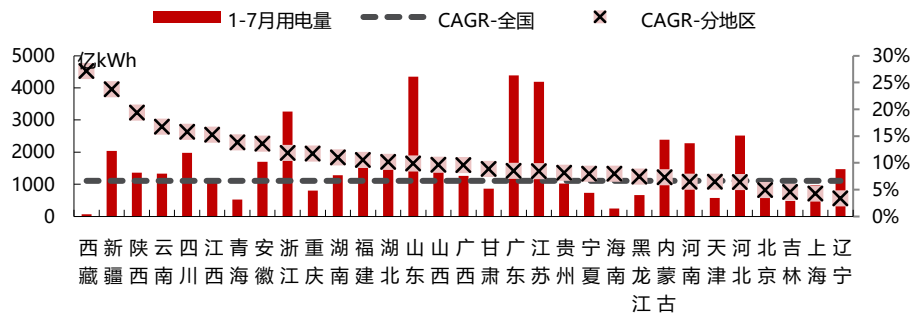
分地区用电量：北涝南旱，南北用电需求反转

- 7月份，全国31个省（区，市）中全社会用电量同比增速排名前5位的地区为西藏（33.4%）、云南（26.1%）、安徽（17.6%）、重庆（17.0%）、湖北（12.7%），排名后5位的地区为：辽宁（-4.1%）、广西（-3.5%）、甘肃（-1.4%）、吉林（-1.3%）、山东（-0.8%）。7月份，西南地区东部、华中、华东和华南大部地区以及新疆西南部等地高温日数较常年同期偏多5~10天，部分地区偏多10天以上。受高温影响，浙江、上海等南方多地用电创历史新高。
- 1-7月份，全国31个省（区，市）中全社会用电量同比增速排名前5位的地区为：西藏（22.1%）、安徽（10.5%）、湖北（8.8%）、四川（8.5%）、青海（8.2%），排名后5位的地区为：广西（-2.9%）、辽宁（-1.9%）、广东（-1.7%）、上海（-1.5%）、甘肃（0.3%）。

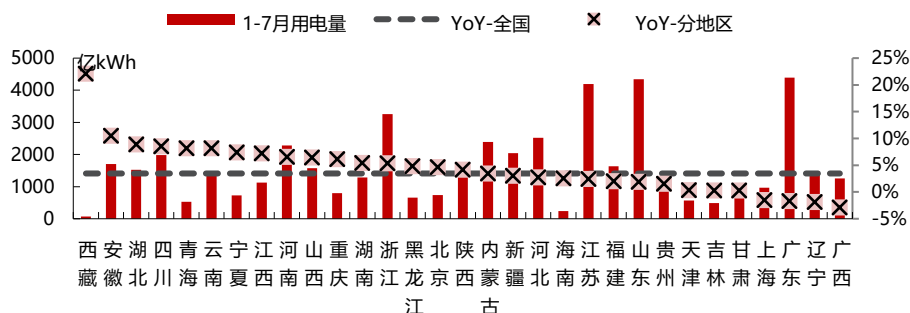
● 2022年7月各省（区、市）用电量及其增速



● 2022年1-7月各省（区、市）用电量及3年同期年均复合增速



● 2022年1-7月各省（区、市）用电量及其增速



资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

02 分电源发电量：水电乏力，火电由降转增，核电连续下滑

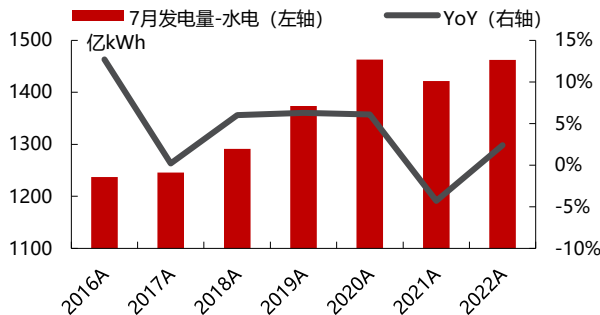
■ 2022年7月

- 规上水电发电量1463亿千瓦时，同比增长2.4%，比上年同期提高6.7个百分点，三年CAGR为2.1%；
- 规上火电发电量5560亿千瓦时，同比增长5.3%，比上年同期回落7.4个百分点，三年CAGR为6.8%；
- 核电发电量370亿千瓦时，同比下降3.3%，比上年同期回落17.7个百分点，三年CAGR为5.7%；
- 规上风电发电量515亿千瓦时，同比增长8.8%，比上年同期回落38.0个百分点，三年CAGR为27.4%；
- 规上光伏发电量211亿千瓦时，同比增长13.0%，比上年同期提高0.9个百分点，三年CAGR为25.4%。

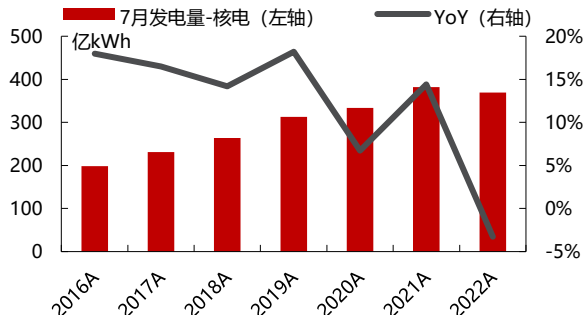
■ 分析点评

- 7月，全国平均降水量96.6毫米，较常年同期偏少20.6%，为1961年以来历史同期第2少；西藏、四川、云南均为历史同期最少。汛期来水不足，但受益于二季度丰沛的来水，7月水电仍维持正增长，但已疲态尽显；水电乏力，火电结束连续四个月下滑趋势，同比增长5.3%；核电单月同比下降3.3%，连续第二个月负增长。
- 中国气象局预计，8月，东北、华北、华南东南部、内蒙古大部、西北东北部、青藏高原西北部等地降水偏多。其中，东北、内蒙古东部、华北东北部、华东东南部、华南东南部和青藏高原西北部等地偏多2~5成。

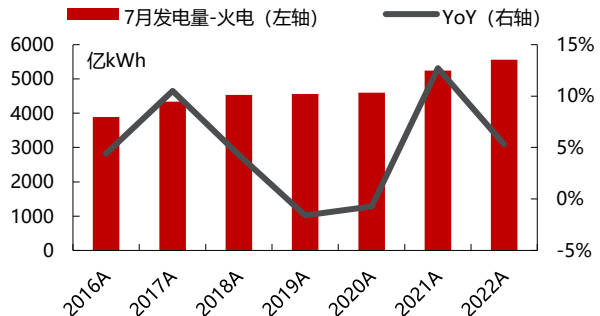
● 2022年7月水电发电量同比增长2.4%



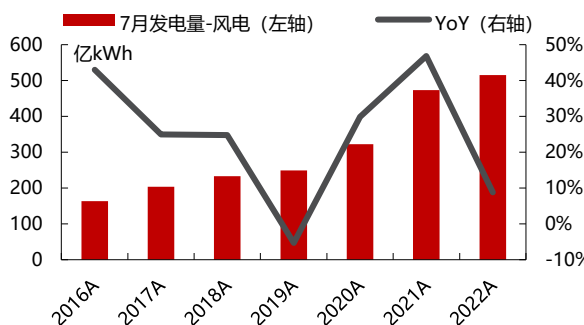
● 2022年7月核电发电量同比下降3.3%



● 2022年7月火电发电量同比增长5.3%



● 2022年7月风电发电量同比增长8.8%

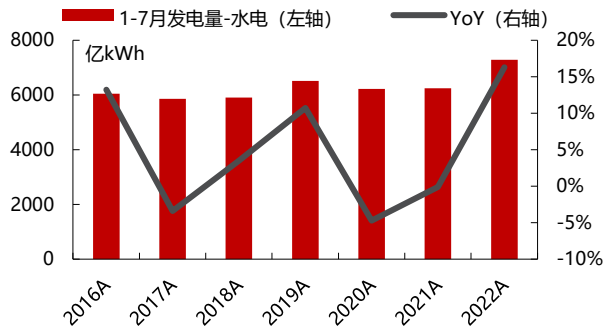


资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

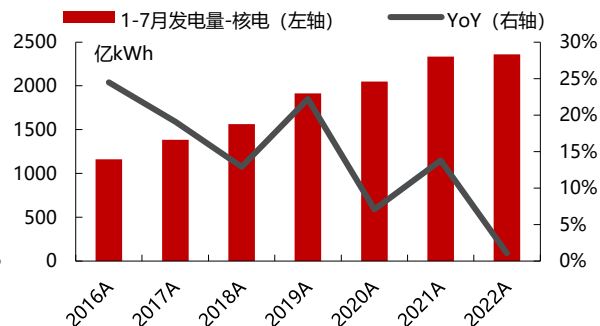
2022年1-7月

- 规上水电发电量7288亿千瓦时，同比增长16.3%，比上年同期提高16.4个百分点，三年CAGR为3.8%；
- 规上火电发电量32854亿千瓦时，同比下降2.5%，比上年同期回落17.2个百分点，三年CAGR为4.1%；
- 核电发电量2360亿千瓦时，同比增长1.1%，比上年同期回落12.7个百分点，三年CAGR为7.2%；
- 规上风电发电量4376亿千瓦时，同比增长11.8%，比上年同期回落33.0个百分点，三年CAGR为22.3%；
- 规上光伏发电量1319亿千瓦时，同比增长13.0%，比上年同期提高3.3个百分点，三年CAGR为25.0%。

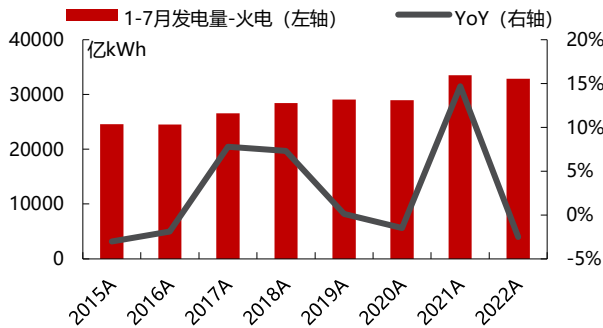
2022年1-7月水电发电量同比增长16.3%



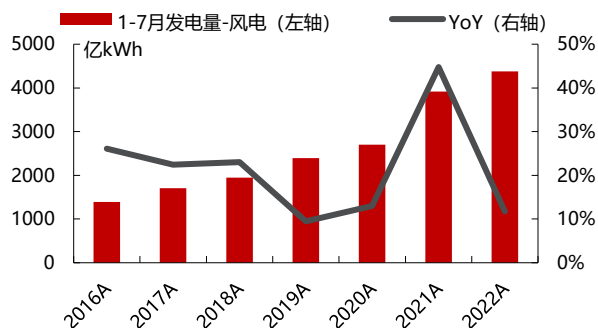
2022年1-7月核电发电量同比增长1.1%



2022年1-7月火电发电量同比下降2.5%



2022年1-7月风电发电量同比增长11.8%



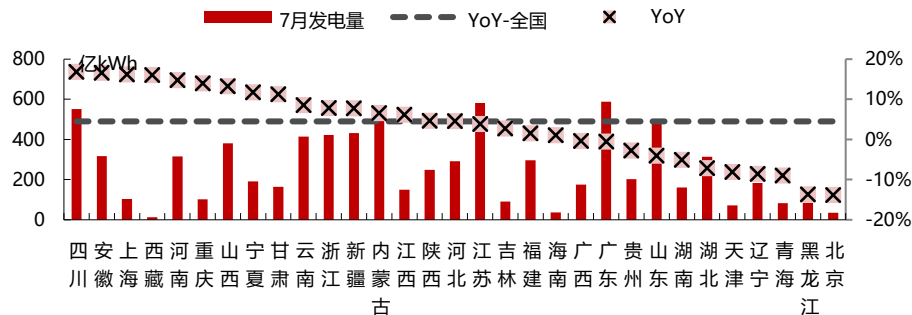
资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

02

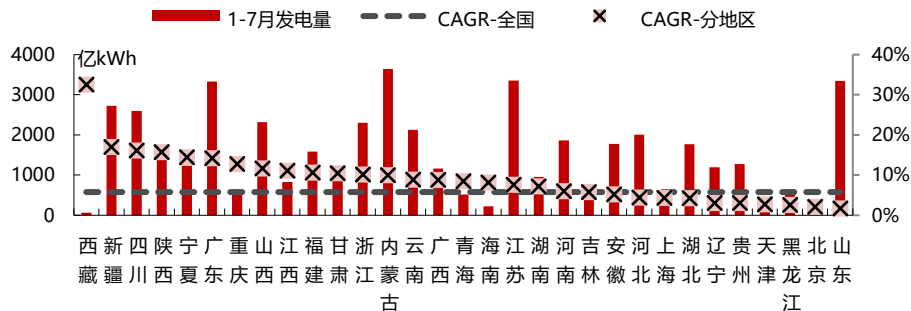
分地区发电量

- 7月份, 全国31个省(区, 市)中发电量同比增速排名前5位的地区为: 四川(16.8%)、安徽(16.6%)、上海(16.2%)、西藏(16.0%)、河南(14.7%), 排名后5位的地区为: 北京(-13.9%)、黑龙江(-13.7%)、青海(-9.0%)、辽宁(-8.6%)、天津(-8.1%)。
- 1-7月份, 全国31个省(区, 市)中发电量同比增速排名前5位的地区为: 西藏(34.9%)、四川(19.8%)、云南(16.1%)、河南(6.8%)、山西(6.6%), 排名后5位的地区为: 上海(-9.8%)、贵州(-7.7%)、广东(-6.3%)、黑龙江(-5.4%)、天津(-4.4%)。

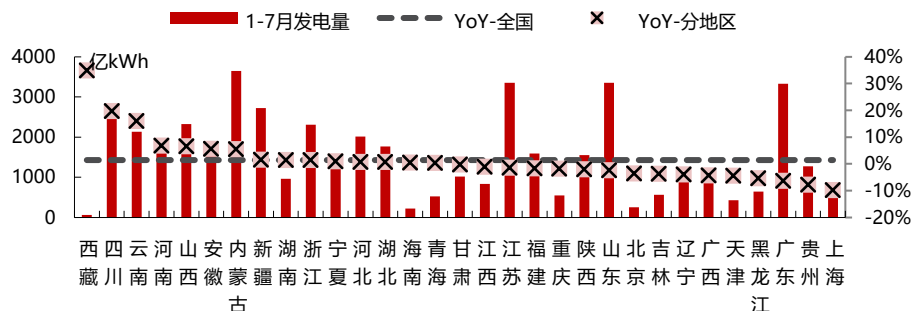
2022年7月各省(区、市)发电量及其增速



2022年1-7月各省(区、市)发电量及3年同期年均复合增速



2022年1-7月各省(区、市)发电量及其增速



资料来源: 国家能源局, 中电联, Wind, 民生证券研究院

02

利用小时：火电强势，水核出力下滑

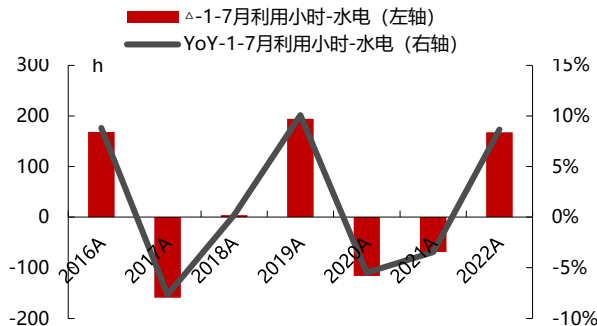
2022年1-7月

- 全国水电设备累计平均利用小时2100小时，比上年同期增加167小时，增幅8.7%；
- 全国火电设备累计平均利用小时2476小时，比上年同期减少113小时，降幅4.3%；
- 全国核电设备累计平均利用小时4340小时，比上年同期减少192小时，降幅4.2%；
- 全国风电设备累计平均利用小时1304小时，比上年同期减67小时，降幅4.9%；
- 全国光伏设备累计平均利用小时822小时，比上年同期增加42小时，增幅5.4%。

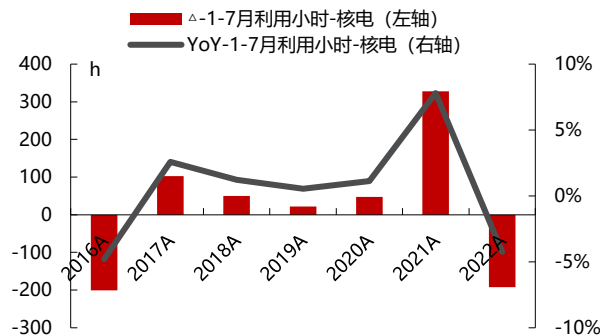
2022年7月

- 水电平均利用小时410小时，同比减少27小时；
- 火电平均利用小时419小时，同比增加16小时；
- 核电平均利用小时667小时，同比减少60小时；
- 风电平均利用小时150小时，同比减少9小时；
- 光伏平均利用小时132小时，同比增加12小时。

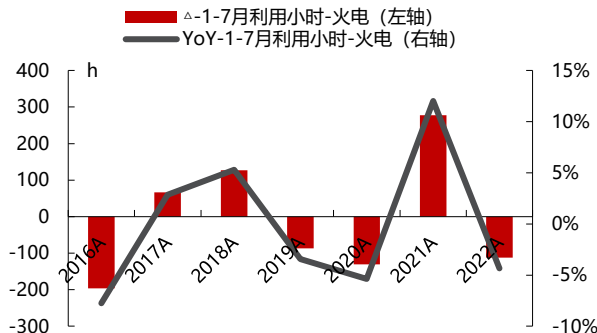
2022年1-7月水电利用小时同比增长8.7%



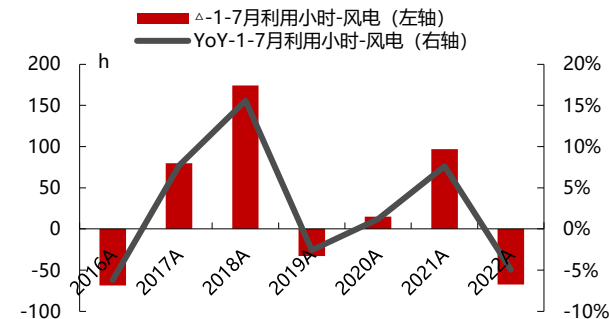
2022年1-7月核电利用小时同比下降4.2%



2022年1-7月火电利用小时同比下降4.3%



2022年1-7月风电利用小时同比下降4.9%

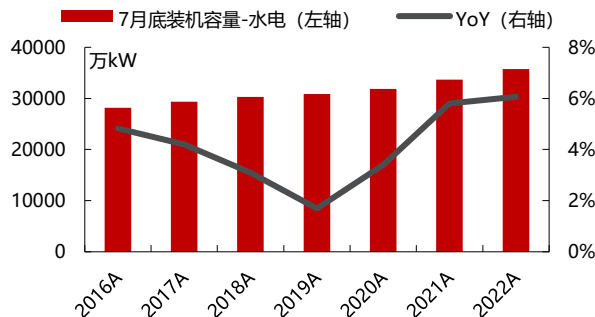


资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

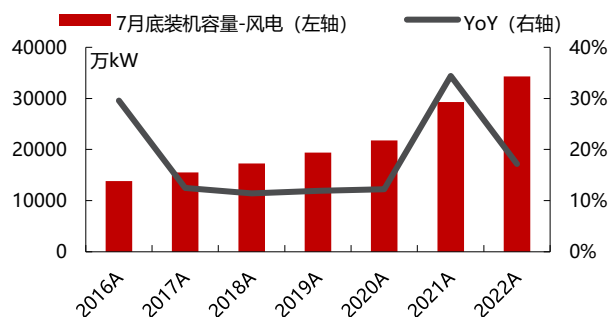
■ 截至2022年7月底

- 全国规上水电装机容量35748万千瓦，同比增长6.1%，比上年同期提高0.3个百分点，三年CAGR为5.0%；
- 全国规上火电装机容量130152万千瓦，同比增长2.6%，比上年同期回落1.0个百分点，三年CAGR为3.9%；
- 全国核电装机容量5553万千瓦，同比增长4.3%，比上年同期回落4.9个百分点，三年CAGR为5.7%；
- 全国规上风电装机容量34352万千瓦，同比增长17.2%，比上年同期回落17.2个百分点，三年CAGR为20.9%；
- 全国规上光伏装机容量21844万千瓦，同比增长16.7%，比上年同期回落3.4个百分点，三年CAGR为16.8%。

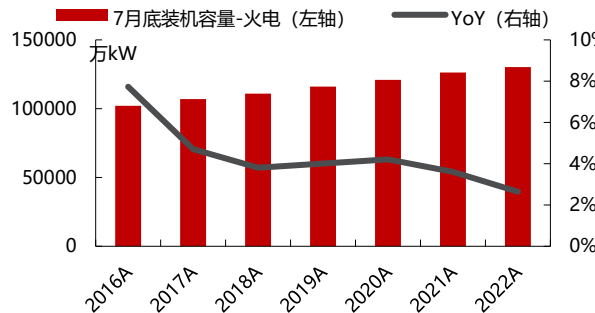
● 2022年7月底水电装机容量同比增长6.1%



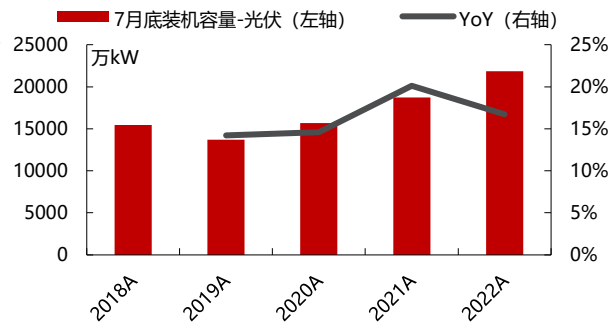
● 2022年7月底风电装机容量同比增长17.2%



● 2022年7月底火电装机容量同比增长2.6%



● 2022年7月底光伏装机容量同比增长16.7%



资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

02

新增装机：风光单月新增8.84GW，延续高增势头

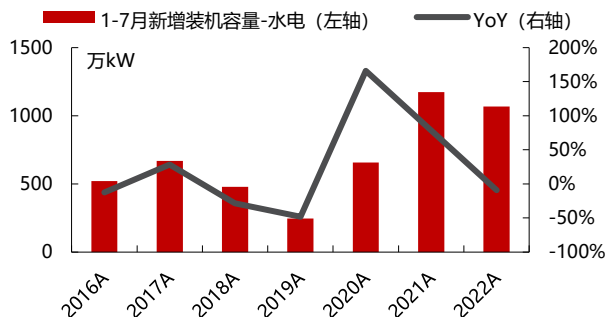
2022年1-7月

- 全国规上水电新增装机容量1067万千瓦，与上年同期相比减少106万千瓦，同比下降9.0%；
- 全国规上火电新增装机容量1835万千瓦，与上年同期相比减少412万千瓦，同比下降18.3%；
- 全国核电新增装机容量228万千瓦，与上年同期相比减少112万千瓦，同比下降32.9%；
- 全国并网风电新增装机容量1493万千瓦，与上年同期相比增加236万千瓦，同比增长18.8%；
- 全国并网光伏发电新增装机容量3773万千瓦，与上年同期相比增加1979万千瓦，同比增长110.3%。

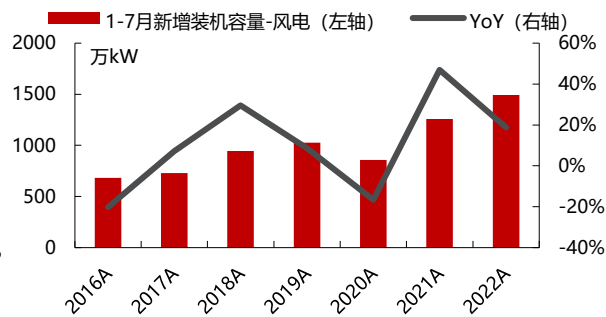
2022年7月

- 水电新增装机126万千瓦，同比减少235万千瓦；
- 火电新增装机515万千瓦，同比增加25万千瓦；
- 核电新增装机0万千瓦，同比减少113万千瓦；
- 并网风电新增装机199万千瓦，同比增加26万千瓦；
- 并网光伏新增装机685万千瓦，同比增加192万千瓦。

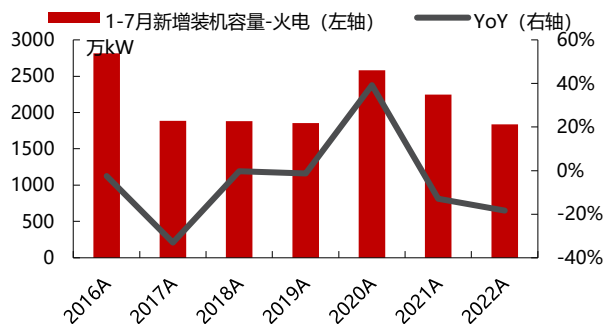
2022年1-7月水电新增装机同比下降9.0%



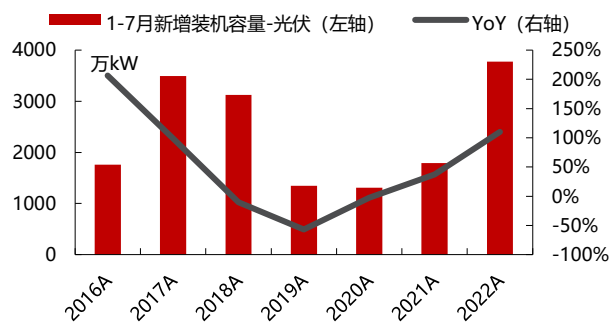
2022年1-7月风电新增装机同比增长18.8%



2022年1-7月火电新增装机同比下降18.3%



2022年1-7月光伏新增装机同比增长110.3%



资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

02

工程投资：风光单月完成投资258亿元

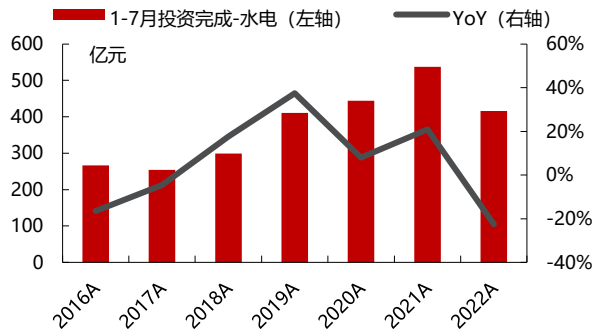
2022年1-7月

- 全国水电工程完成投资额416亿元，同比下降22.5%，比上年同期回落43.5个百分点，三年CAGR为0.4%；
- 全国火电工程完成投资额405亿元，同比增长70.3%，比上年同期提高65.4个百分点，三年CAGR为16.9%；
- 全国核电工程完成投资额291亿元，同比增长8.8%，比上年同期回落43.5个百分点，三年CAGR为20.9%；
- 全国风电工程完成投资额684亿元，同比下降31.4%，比上年同期回落21.2个百分点，三年CAGR为23.2%；
- 全国光伏工程完成投资额773亿元，同比增长304.5%，比上年同期提高298.4个百分点，三年CAGR为149.1%；
- 全国电网工程完成投资额2239亿元，同比增长10.3%，比上年同期提高11.5个百分点，三年CAGR为3.5%。

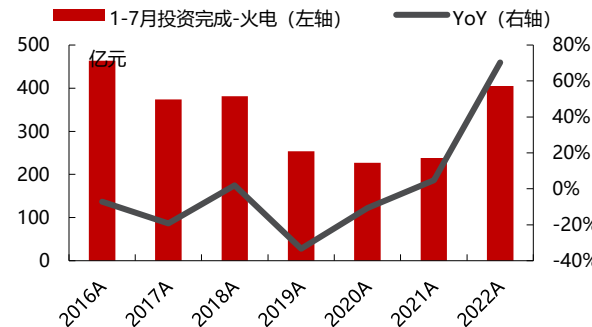
2022年7月

- 火、核、光单月完成投资与上年同期相比分别增加23、20、115亿元；水电较去年持平；风电比上年同期减少55亿元；电网单月完成投资同比增加39亿元。
- 光伏单月完成投资额141亿元，风电单月完成投资117亿元，风光单月完成投资额环比回落。

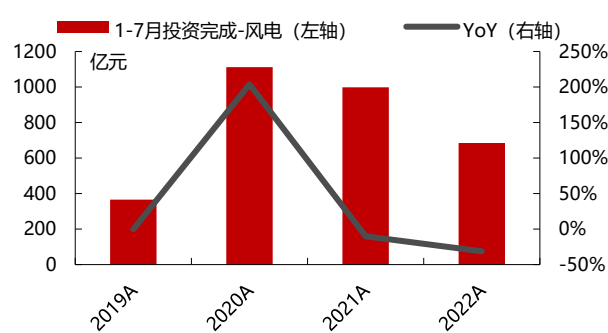
2022年1-7月水电完成投资同比下降22.5%



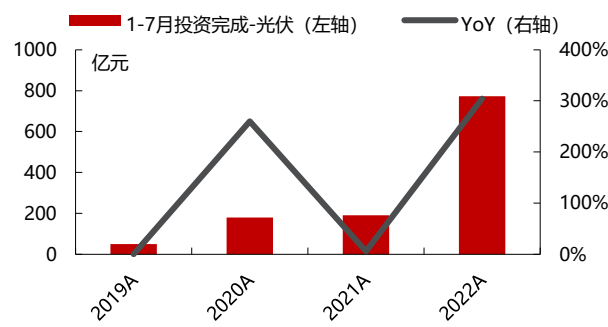
2022年1-7月火电完成投资同比增长70.3%



2022年1-7月风电完成投资同比下降31.4%



2022年1-7月光伏完成投资同比增长304.5%



资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

- 区域性极端高温，带动居民生活用电需求激增。极端气候天气，西南区域降水较同期偏少，来水不足水电表现乏力；火电出力结束连续四个月下滑趋势，由降转增；核电连续第二个月出现负增长。
- 水电板块推荐长江电力、黔源电力，谨慎推荐国投电力、华能水电；火电板块推荐申能股份、福能股份；核电板块推荐中国核电，谨慎推荐中国广核；风光运营板块推荐三峡能源，谨慎推荐龙源电力。

● 重点公司盈利预测与财务指标

| 代码 | 重点公司 | 现价 08/22 | EPS | | | PE | | | 评级 |
|--------|------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 21A | 22E | 23E | 21A | 22E | 23E | |
| 600900 | 长江电力 | 23.48 | 1.16 | 1.33 | 1.37 | 20.3 | 17.6 | 17.1 | 推荐 |
| 002039 | 黔源电力 | 15.37 | 0.55 | 1.21 | 1.37 | 28.0 | 12.7 | 11.2 | 推荐 |
| 600886 | 国投电力 | 10.80 | 0.33 | 0.85 | 0.93 | 33.0 | 12.8 | 11.6 | 谨慎推荐 |
| 600025 | 华能水电 | 7.19 | 0.32 | 0.35 | 0.36 | 22.5 | 20.8 | 19.7 | 谨慎推荐 |
| 600642 | 申能股份 | 6.07 | 0.33 | 0.70 | 0.73 | 18.2 | 8.7 | 8.3 | 推荐 |
| 600483 | 福能股份 | 12.31 | 0.65 | 1.28 | 1.41 | 19.0 | 9.6 | 8.7 | 推荐 |
| 601985 | 中国核电 | 6.69 | 0.43 | 0.59 | 0.64 | 15.7 | 11.4 | 10.5 | 推荐 |
| 003816 | 中国广核 | 2.83 | 0.19 | 0.20 | 0.23 | 14.7 | 14.0 | 12.6 | 谨慎推荐 |
| 600905 | 三峡能源 | 6.38 | 0.20 | 0.30 | 0.33 | 32.4 | 21.2 | 19.3 | 推荐 |
| 001289 | 龙源电力 | 23.88 | 0.77 | 1.03 | 1.14 | 31.2 | 23.3 | 20.9 | 谨慎推荐 |

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院预测，注股价为2022年08月22日收盘价

04

风险提示

- 利用小时下降：电力工业作为国民经济运转的支柱之一，供需关系的变化在较大程度上受到宏观经济运行状态的影响，将直接影响到发电设备的利用小时数。
- 上网电价波动：随着电改的推进，电力市场化交易规模不断扩大，交易价格的波动会影响平均上网电价。
- 煤炭价格上升：煤炭优质产能的释放进度落后，且环保限产进一步压制了煤炭的生产和供应；用电需求的大幅增长提高了煤炭生厂商及供应商的议价能力，导致电煤价格难以得到有效控制；对于以煤机为主的火电企业，燃料成本上升将减少利润。
- 降水量减少：水电的经营业绩主要取决于来水和消纳情况，而来水情况与降水、气候等自然因素相关，可预测性不高。
- 政策推进不及预期：政策对于电价的管制始终存在，仍有可能因为经济发展不及预期等原因调整电价政策；国内部分地区的电力供需目前仍处于供大于求的状态，可能影响存量核电机组的电量消纳、以及新建核电机组的开工建设。

THANKS 致谢

电力及公用事业研究团队：



分析师 严家源

执业证号：S0100521100007

邮件：yanjiayuan@mszq.com

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路8号财富金融广场1幢5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座19层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦32层05单元； 518026

分析师声明:

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登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

评级说明:

| 投资建议评级标准 | 评级 | 说明 |
|--|------|------|
| 以报告发布日后的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A股以沪深300指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。 | 公司评级 | 推荐 |
| | | 谨慎推荐 |
| | | 中性 |
| | | 回避 |
| | 行业评级 | 推荐 |
| | | 中性 |
| | | 回避 |

免责声明:

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。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，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。