

电力月谈

——2022年9月期

严家源

■ 2022年1-8月全国电力工业生产简况

- 8月份，全社会用电量8520亿千瓦时，同比增长10.7%，2019-2022年同期CAGR为8.0%；全国规上电厂发电量8248亿千瓦时，同比增长9.9%，三年CAGR为7.3%；发电设备平均利用小时366小时，同比增加18小时；新增装机容量1189万千瓦，比上年同期减少182万千瓦。
- 1-8月份，全社会用电量5.78万亿千瓦时，同比增长4.4%，2019-2022年同期CAGR为6.8%；全国规上电厂发电量5.60万亿千瓦时，同比增长2.5%，三年CAGR为6.0%；发电设备累计平均利用小时2499小时，同比减少67小时，降幅2.4%。截至8月底，规上电厂装机容量22.84亿千瓦，同比增长6.4%，三年CAGR为7.2%；1-8月份，新增装机容量9632万千瓦，比上年同期多投产1436万千瓦，增幅17.5%；主要电力企业电源及电网工程合计完成投资5879亿元，同比增长14.9%，三年CAGR为18.2%。

■ 关键指标

- 用电量：二产增速转正，三产与居民需求创同期新高。
- 发电量：水电由增转降，火电保供“压舱石”。
- 利用小时：水弱火热，核电出力下滑。
- 新增装机：火风同比下滑，光伏仍旧高增。
- 工程投资：风光单月合计完成投资近400亿元。

■ 投资建议

- 极端高温少雨天气延续，带动居民生活用电需求激增。来水不足水电表现乏力；保供压力下火电出力提升；核电出力保持稳定。
- 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、川投能源；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。

■ 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



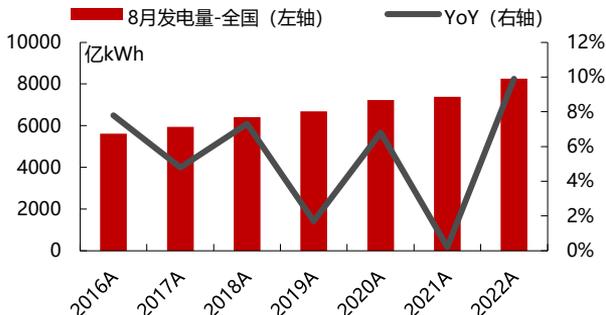
01

2022年1-8月全国电力工业生产简况

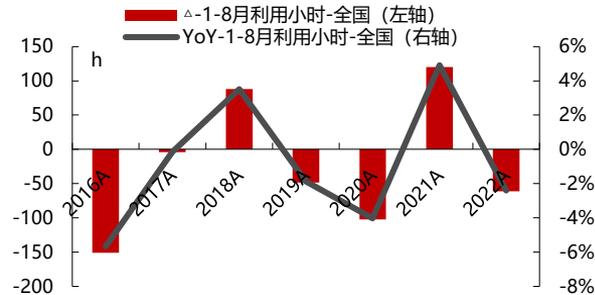
● 2022年8月全社会用电量同比增长10.7%



● 2022年8月全国发电量同比增长9.9%



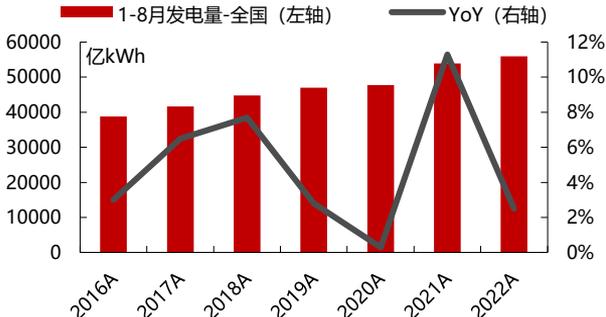
● 2022年1-8月全国利用小时同比下降2.4%



● 2022年1-8月全社会用电量同比增长4.4%



● 2022年1-8月全国发电量同比增长2.5%



● 2022年1-8月全国电力投资同比增长14.9%



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：二产增速转正，三产与居民需求创同期新高

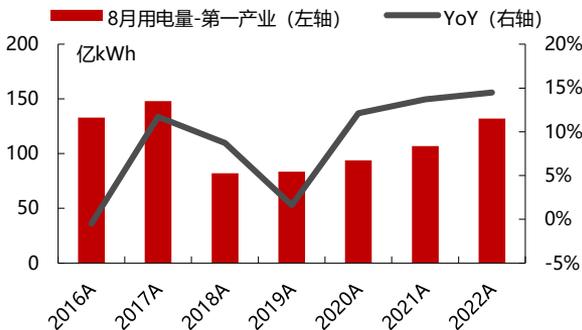
■ 2022年8月

- 第一产业用电量132亿千瓦时，同比增长14.5%，比上年同期提升0.8个百分点，2019-2022三年CAGR为16.5%；
- 第二产业用电量5107亿千瓦时，同比增长3.6%，比上年同期提升3.0个百分点，2019-2022三年CAGR为5.3%；
- 第三产业用电量1612亿千瓦时，同比增长15.0%，比上年同期提升8.8个百分点，2019-2022三年CAGR为9.7%；
- 城乡居民生活用电量1669亿千瓦时，同比增长33.5%，比上年同期提升21.0个百分点，2019-2022三年CAGR为15.0%。

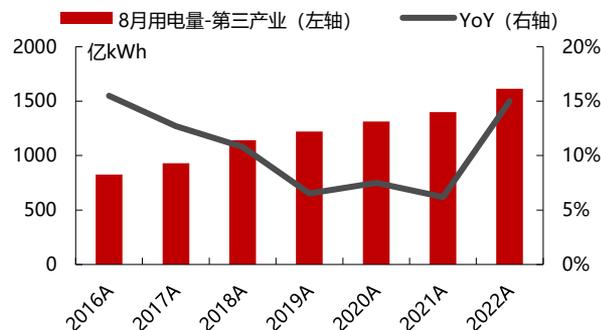
■ 分析点评

- 8月份，规上工业增加值同比增长4.2%，环比增长0.32%，拉动二产用电需求同比转增。8月份，全国范围内高温少雨天气持续，全国平均气温22.4℃，为1961年以来历史同期最高；全国平均高温天数有5.2天，为1961年以来历史同期最多。高温延续，三产与居民生活用电需求均创同期新高。
- 中国气象局预计，9月份，全国大部地区气温偏高。其中，安徽南部、浙江西部部分地区、江西中北部、湖北东部、湖南大部、新疆北部、西藏西部偏高1~2℃。

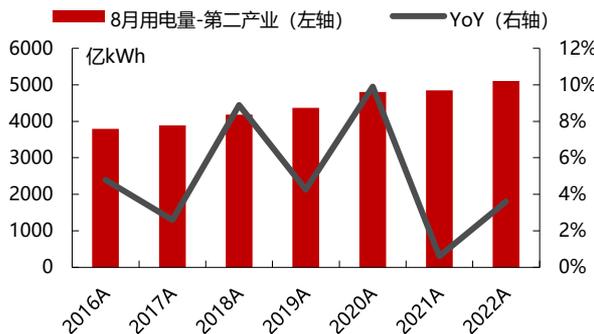
● 2022年8月第一产业用电量同比增长14.5%



● 2022年8月第三产业用电量同比增长15.0%



● 2022年8月第二产业用电量同比增长3.6%



● 2022年8月居民生活用电量同比增长33.5%



资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

■ 2022年1-8月

- 第一产业用电量767亿千瓦时，同比增长11.0%，比上年同期回落8.3个百分点，2019-2022三年CAGR为15.0%；
- 第二产业用电量37674亿千瓦时，同比增长1.4%，比上年同期回落11.7个百分点，2019-2022三年CAGR为5.5%；
- 第三产业用电量10143亿千瓦时，同比增长6.1%，比上年同期回落15.8个百分点，2019-2022三年CAGR为8.7%；
- 城乡居民生活用电量9255亿千瓦时，同比增长15.8%，比上年同期提高8.3个百分点，2019-2022三年CAGR为10.0%。

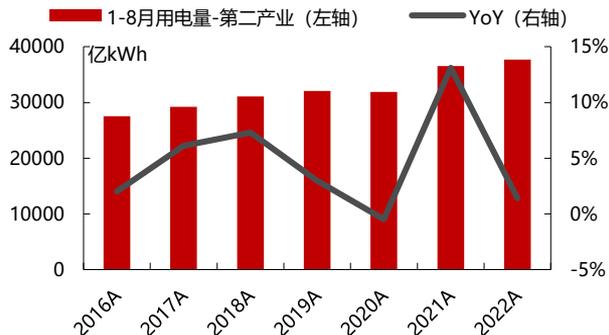
● 2022年1-8月第一产业用电量同比增长11.0%



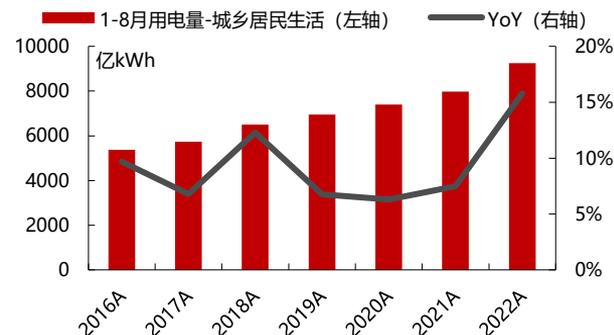
● 2022年1-8月第三产业用电量同比增长6.1%



● 2022年1-8月第二产业用电量同比增长1.4%



● 2022年1-8月居民生活用电量同比增长15.8%

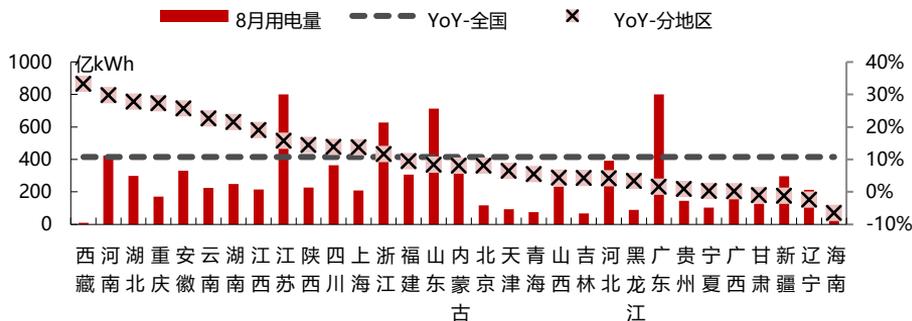


资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

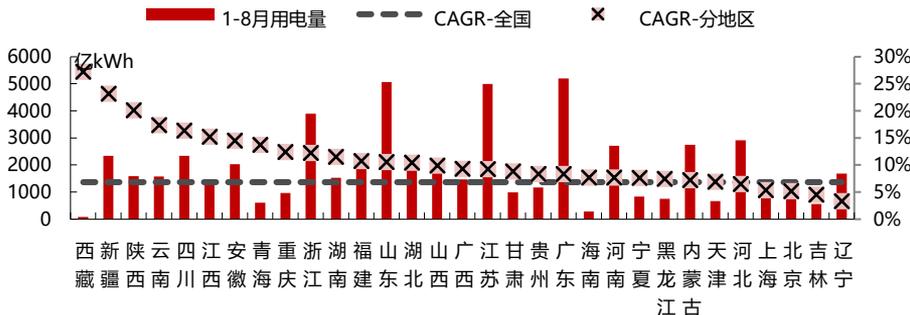
02 分地区用电量：全国范围高温，27省（市）用电同比正增长

- 8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（33.3%）、河南（29.8%）、湖北（27.9%）、重庆（27.4%）、安徽（25.8%），排名后5位的地区为：海南（-6.4%）、辽宁（-2.3%）、新疆（-1.1%）、甘肃（-0.9%）、广西（0.2%）。8月份，全国平均高温数有5.2天，较常年同期偏多2.7天，为1961年以来历史同期最多。西南东北部、华中中南部、华东中南部及陕西南部等地高温日数普遍有20~30天，比常年同期普遍偏多15~20天。
- 1-8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（23.4%）、安徽（12.7%）、湖北（11.6%）、云南（11.2%）、河南（9.6%），排名后5位的地区为：广西（-2.5%）、辽宁（-2.0%）、广东（-1.2%）、甘肃（0.1%）、新疆（0.7%）。

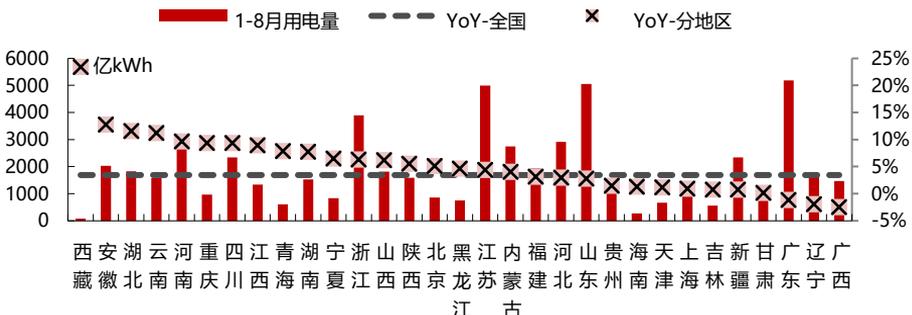
● 2022年8月各省（区、市）用电量及其增速



● 2022年1-8月各省（区、市）用电量及3年同期年均复合增速



● 2022年1-8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

分电源发电量：水电由增转降，火电保供“压舱石”

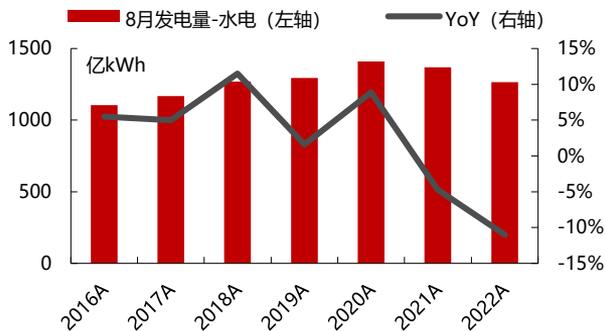
■ 2022年8月

- 规上水电发电量1266亿千瓦时，同比下降11.0%，比上年同期回落6.3个百分点，三年CAGR为-0.7%；
- 规上火电发电量5989亿千瓦时，同比增长14.8%，比上年同期提升14.5个百分点，三年CAGR为8.2%；
- 核电发电量363亿千瓦时，同比下降0.6%，比上年同期回落10.8个百分点，三年CAGR为3.4%；
- 规上风电发电量535亿千瓦时，同比增长38.6%，比上年同期提升19.3个百分点，三年CAGR为27.7%；
- 规上光伏发电量206亿千瓦时，同比增长10.9%，比上年同期提高2.4个百分点，三年CAGR为23.6%。

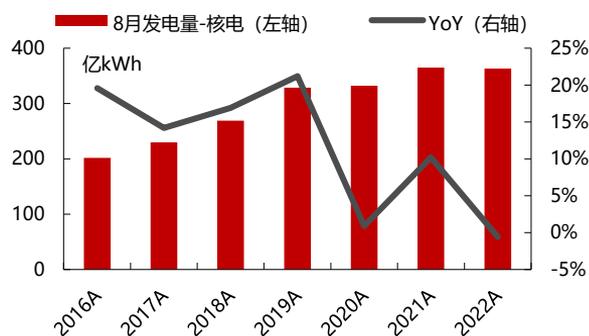
■ 分析点评

- 8月份，全国范围内高温少雨天气持续，全国平均降水量82.4毫米，较常年同期偏少23.1%，降水量为历史同期第3少；长江流域发生大范围夏伏旱，长江干流及洞庭湖和鄱阳湖水位较常年同期明显偏低。汛期来水不足，8月水电同比下降11.0%，但好于预期；水电乏力，保供压力下火电出力大幅提升，同比+14.8%；核电降幅收窄，较去年同期基本持平。
- 中国气象局预计，9月份，西北地区中东部、西南地区北部等地降水较常年同期偏多，华东大部、华中等地偏少。

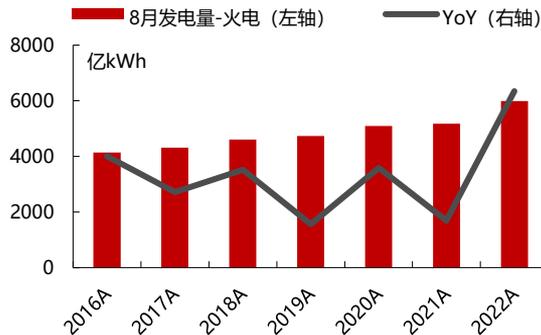
● 2022年8月水电发电量同比下降11.0%



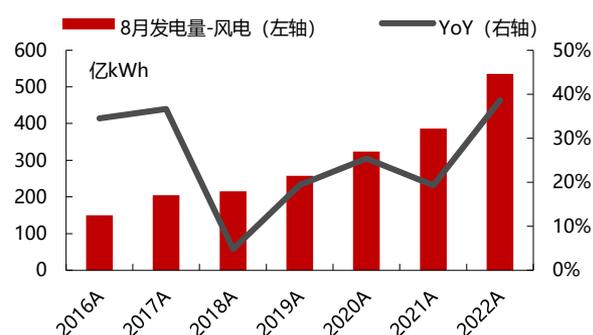
● 2022年8月核电发电量同比下降0.6%



● 2022年8月火电发电量同比增长14.8%



● 2022年8月风电发电量同比增长38.6%

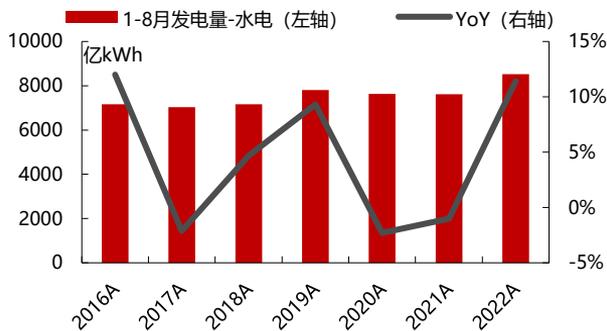


资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

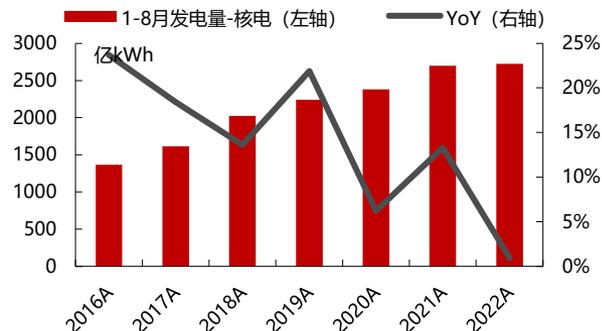
2022年1-8月

- 规上水电发电量8517亿千瓦时，同比增长11.4%，比上年同期提高12.4个百分点，三年CAGR为2.9%；
- 规上火电发电量38827亿千瓦时，同比下降0.2%，比上年同期回落12.8个百分点，三年CAGR为4.7%；
- 核电发电量2723亿千瓦时，同比增长0.9%，比上年同期回落12.4个百分点，三年CAGR为6.7%；
- 规上风电发电量4911亿千瓦时，同比增长14.2%，比上年同期回落27.8个百分点，三年CAGR为22.8%；
- 规上光伏发电量1536亿千瓦时，同比增长13.2%，比上年同期提高2.9个百分点，三年CAGR为25.1%。

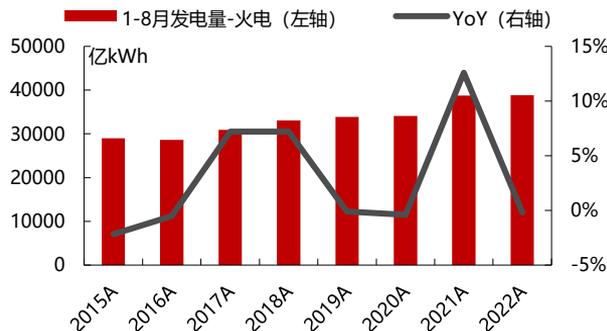
2022年1-8月水电发电量同比增长11.4%



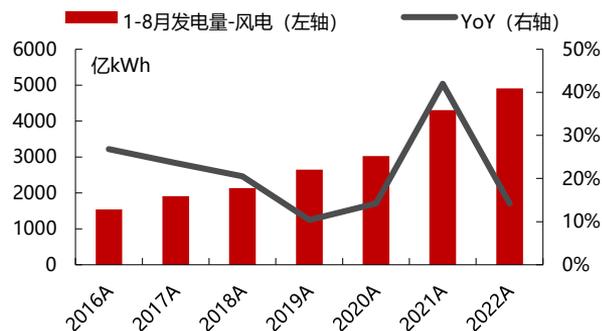
2022年1-8月核电发电量同比增长0.9%



2022年1-8月火电发电量同比下降0.2%



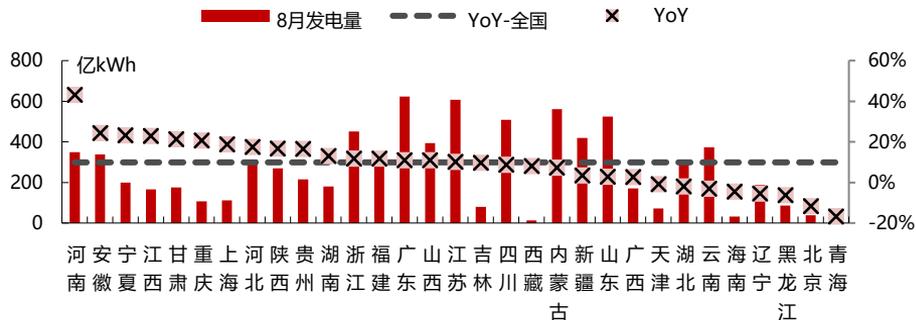
2022年1-8月风电发电量同比增长14.2%



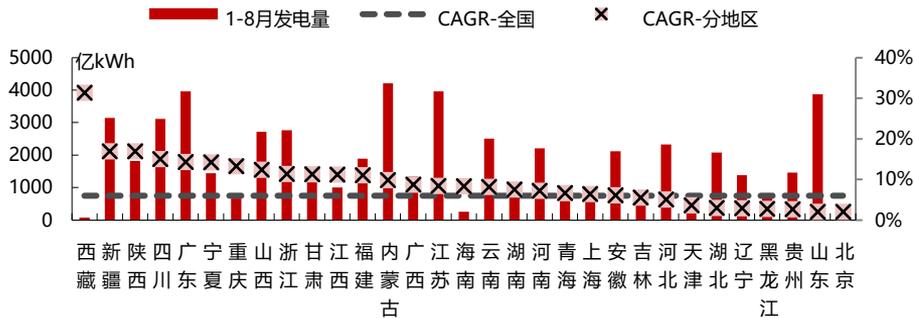
资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

- 8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: 河南(43.1%)、安徽(24.3%)、宁夏(23.3%)、江西(22.9%)、甘肃(21.3%), 排名后5位的地区为: 青海(-16.7%)、北京(-11.7%)、黑龙江(-6.3%)、辽宁(-5.5%)、海南(-4.5%)。
- 1-8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(28.9%)、四川(17.8%)、云南(12.5%)、河南(11.3%)、安徽(8.2%), 排名后5位的地区为: 贵州(-6.2%)、上海(-5.7%)、黑龙江(-5.6%)、北京(-4.7%)、辽宁(-4.1%)。

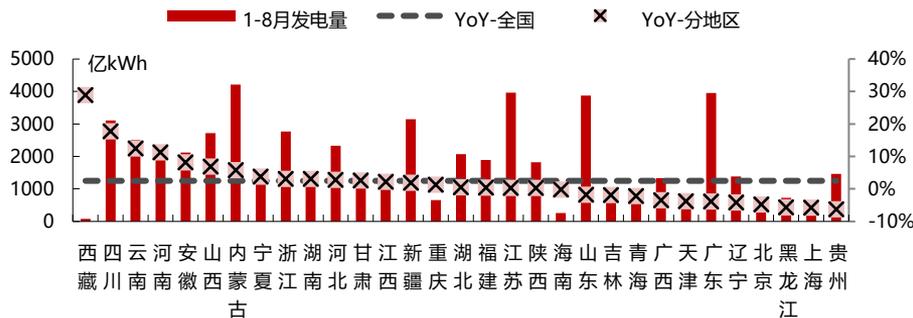
● 2022年8月各省(区、市)发电量及其增速



● 2022年1-8月各省(区、市)发电量及3年同期年均复合增速



● 2022年1-8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

利用小时：水弱火热，核电下滑

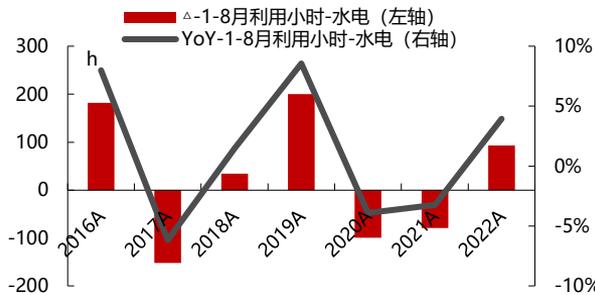
2022年1-8月

- 全国水电设备累计平均利用小时2453小时，比上年同期增加93小时，增幅3.9%；
- 全国火电设备累计平均利用小时2930小时，比上年同期减少58小时，降幅2.0%；
- 全国核电设备累计平均利用小时4995小时，比上年同期减少224小时，降幅4.3%；
- 全国风电设备累计平均利用小时1460小时，比上年同期减40小时，降幅2.7%；
- 全国光伏设备累计平均利用小时946小时，比上年同期增加50小时，增幅5.6%。

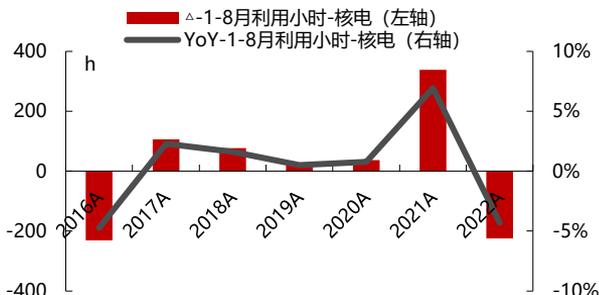
2022年8月

- 水电平均利用小时353小时，同比减少74小时；
- 火电平均利用小时453小时，同比增加54小时；
- 核电平均利用小时654小时，同比减少33小时；
- 风电平均利用小时156小时，同比增加27小时；
- 光伏平均利用小时124小时，同比增加8小时。

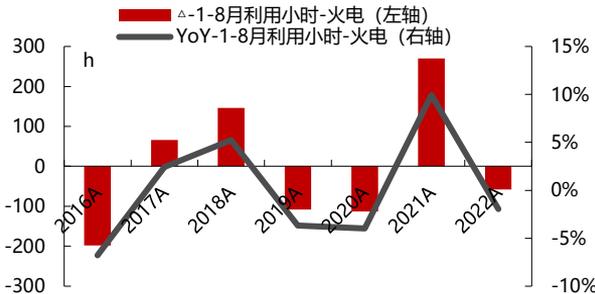
2022年1-8月水电利用小时同比增长3.9%



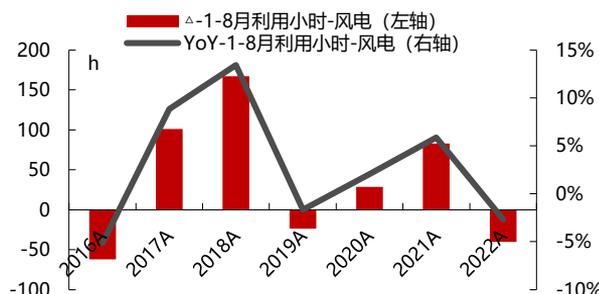
2022年1-8月核电利用小时同比下降4.3%



2022年1-8月火电利用小时同比下降2.0%



2022年1-8月风电利用小时同比下降2.7%

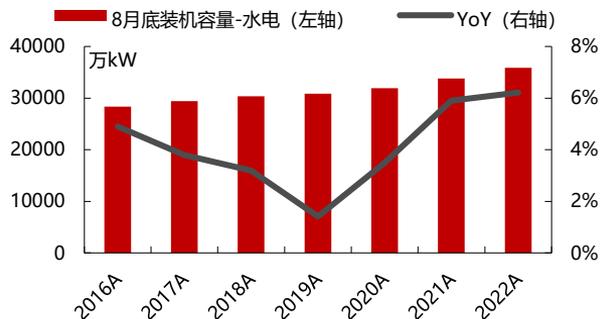


资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

截至2022年8月底

- 全国规上水电装机容量35891万千瓦，同比增长6.2%，比上年同期提高0.3个百分点，三年CAGR为5.2%；
- 全国规上火电装机容量130365万千瓦，同比增长2.5%，比上年同期回落1.3个百分点，三年CAGR为3.8%；
- 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34404万千瓦，同比增长16.5%，比上年同期回落17.2个百分点，三年CAGR为20.5%；
- 全国规上光伏装机容量22019万千瓦，同比增长16.9%，比上年同期回落3.8个百分点，三年CAGR为17.1%。

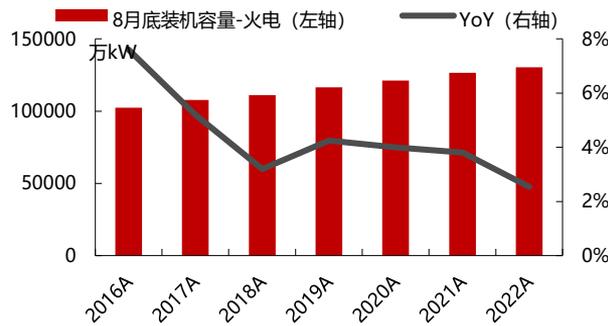
● 2022年8月底水电装机容量同比增长6.2%



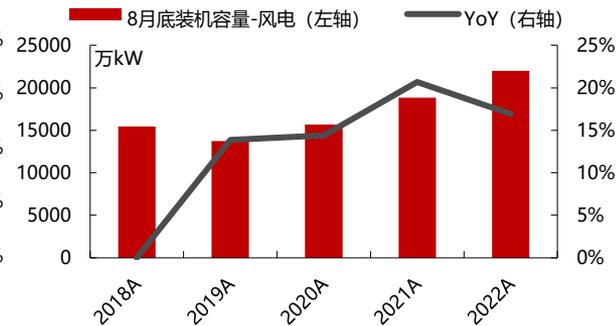
● 2022年8月底风电装机容量同比增长16.5%



● 2022年8月底火电装机容量同比增长2.5%



● 2022年8月底光伏装机容量同比增长16.9%



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

新增装机：火风同比下滑，光伏仍旧高增

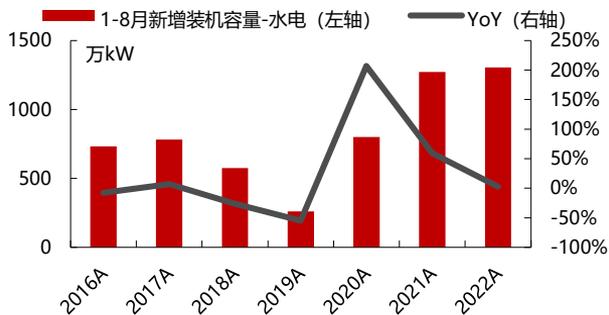
2022年1-8月

- 全国规上水电新增装机容量1306万千瓦，与上年同期相比增加33万千瓦，同比增长2.6%；
- 全国规上火电新增装机容量1983万千瓦，与上年同期相比减少911万千瓦，同比下降31.5%；
- 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1614万千瓦，与上年同期相比增加151万千瓦，同比增长10.3%；
- 全国并网光伏发电新增装机容量4447万千瓦，与上年同期相比增加2242万千瓦，同比增长101.7%。

2022年8月

- 水电新增装机239万千瓦，同比增加139万千瓦；
- 火电新增装机148万千瓦，同比减少499万千瓦；
- 核电新增装机0万千瓦，同比持平；
- 并网风电新增装机121万千瓦，同比减少85万千瓦；
- 并网光伏新增装机674万千瓦，同比增加263万千瓦。

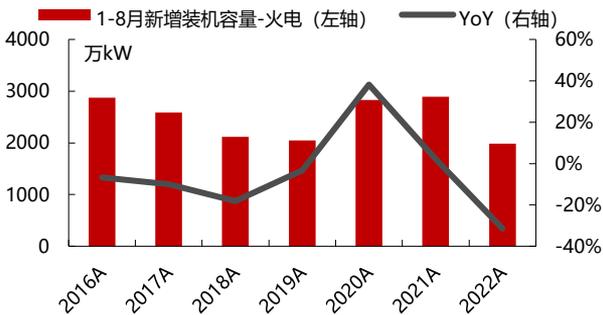
2022年1-8月水电新增装机同比增长2.6%



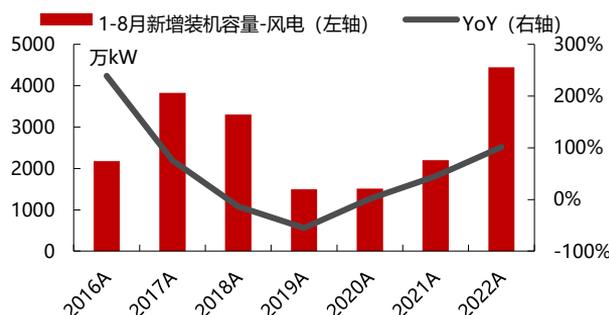
2022年1-8月风电新增装机同比增长10.3%



2022年1-8月火电新增装机同比下降31.5%



2022年1-8月光伏新增装机同比增长101.7%



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

工程投资：风光单月合计完成投资近400亿元

2022年1-8月

- 全国水电工程完成投资额474亿元，同比下降23.9%，比上年同期回落36.8个百分点，三年CAGR为1.3%；
- 全国火电工程完成投资额480亿元，同比增长60.0%，比上年同期提高47.6个百分点，三年CAGR为12.9%；
- 全国核电工程完成投资额333亿元，同比增长9.1%，比上年同期回落41.9个百分点，三年CAGR为20.4%；
- 全国风电工程完成投资额828亿元，同比下降32.9%，比上年同期回落25.9个百分点，三年CAGR为20.3%；
- 全国光伏工程完成投资额1025亿元，同比增长323.5%，比上年同期提高305.5个百分点，三年CAGR为136.2%；

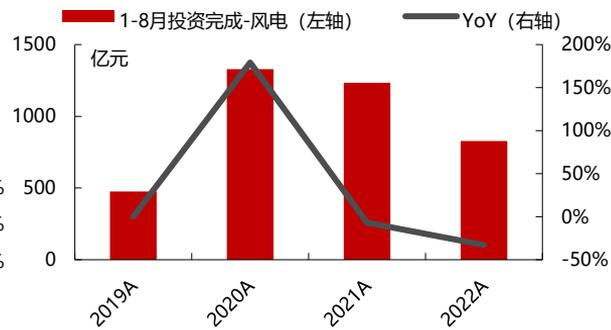
2022年8月

- 火、核、光单月完成投资与上年同期相比分别增加13、4、201亿元；水、风比上年同期减少28、93亿元；电网单月完成投资同比增加48亿元。
- 风电、光伏单月完成投资额144、252亿元，风光单月合计完成投资近400亿元。

2022年1-8月水电完成投资同比下降23.9%



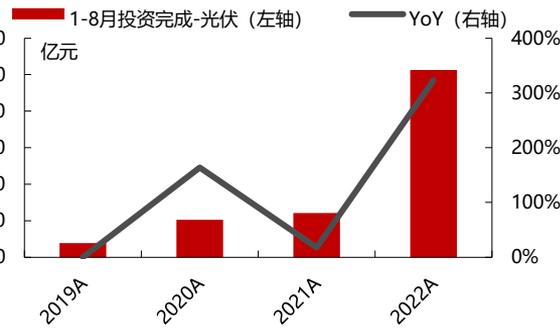
2022年1-8月风电完成投资同比下降32.9%



2022年1-8月火电完成投资同比增长60.6%



2022年1-8月光伏完成投资同比增长323.5%



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

- 极端高温少雨天气延续，带动居民生活用电需求激增。来水不足水电表现乏力；保供压力下火电出力提升；核电出力保持稳定。
- 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、川投能源；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	23.42	1.16	1.33	1.37	20.3	17.6	17.0	推荐
002039	黔源电力	14.64	0.55	1.21	1.37	26.7	12.1	10.7	推荐
600886	国投电力	11.18	0.33	0.85	0.93	34.2	13.2	12.0	谨慎推荐
600025	华能水电	7.20	0.32	0.35	0.36	22.5	20.8	19.7	谨慎推荐
600674	川投能源	12.63	0.70	0.91	0.91	18.0	13.9	13.9	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	11.45	0.65	1.28	1.41	17.6	8.9	8.1	推荐
601985	中国核电	6.13	0.43	0.59	0.64	14.4	10.5	9.6	推荐
003816	中国广核	2.73	0.19	0.20	0.23	14.2	13.5	12.1	谨慎推荐
600905	三峡能源	5.69	0.20	0.30	0.33	28.9	18.9	17.2	推荐
001289	龙源电力	18.89	0.77	1.03	1.14	24.7	18.4	16.5	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09月22日收盘价

- 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	相对基准指数涨幅15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅5%~15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
		回避	相对基准指数跌幅5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
		回避	相对基准指数跌幅5%以上

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。