

电力月谈

——2021年10月期

分析师：严家源 执业证号：S0100521100007

2021年10月28日

风险提示：1、利用小时下降；2、上网电价降低；3、煤炭价格上升；4、降水量减少；5、政策推进不及预期。

守 民
正 生
出 在
新 勤



■ 2021年1-9月全国电力工业生产简况：

- 9月份，全社会用电量6947亿千瓦时，同比增长6.8%，2019-2021年同期CAGR为7.4%；全国规上电厂发电量6751亿千瓦时，同比增长4.9%，两年CAGR为6.9%；发电设备累计平均利用小时320小时，同比提高2小时；新增装机容量1044万千瓦，比上年同期少投产8万千瓦。
- 1-9月份，全社会用电量6.17万亿千瓦时，同比增长12.9%，2019-2021年同期CAGR为7.4%；全国规上电厂发电量6.07万亿千瓦时，同比增长10.7%，两年CAGR为7.1%；发电设备累计平均利用小时2880小时，比2019、2020年同期提高23、113小时。截至9月底，规上电厂装机容量21.51亿千瓦，同比增长8.9%，两年CAGR为7.4%；1-9月份，新增装机容量9240万千瓦，比上年同期多投产2016万千瓦，增幅27.9%；主要企业电源及电网工程合计完成投资6028亿元，同比增长0.8%，两年CAGR为12.7%。

■ 关键指标：

- 用电量：高温虽延续，保供压力环比减轻；拉尼娜预期渐强，需求易涨难跌。
- 发电量：水电未见起色，火电逆境前行。
- 利用小时：水落火起。
- 新增装机：水火、风光各占半数。
- 工程投资：风电单月投资大幅下滑。

■ 投资建议：

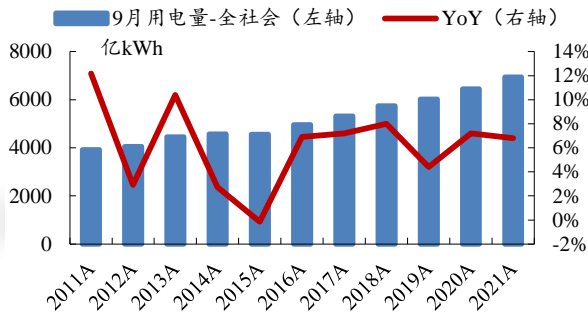
- 9月气温为1961年以来历史同期最高，但环比8月季节性回落，尤其是居民用电需求的减少，缓解了此前二产、三产面临的强制性保供压力。拉尼娜带来的冷冬预期下，冬季用电需求或将重回易涨难跌的态势。
- 水电板块建议关注具备乌白注入预期的全球水电领头羊长江电力、两杨投产在即的国投电力、西电东送大湾区的华能水电；火电板块建议关注经营稳健的申能股份、加速清洁能源转型的华能国际；核电板块建议关注单核升级双核的中国核电、占据规模优势的中国广核（A）/中广核电力（H）；风光运营板块建议关注三峡集团旗下的三峡能源。

■ 风险提示：

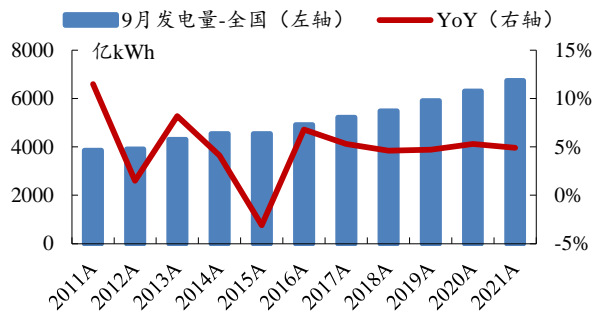
- 利用小时下降：宏观经济运行状态将影响利用小时；
- 上网电价降低：电力市场化交易可能拉低平均上网电价；
- 煤炭价格上升：以煤机为主的火电企业，燃料成本上升将减少利润；
- 降水量减少：水电的经营业绩主要取决于来水和消纳情况；
- 政策推进不及预期：政策对于电价的管制始终存在，电力供需状态可能影响新核电机组的开工建设。

2021年1-9月全国电力工业生产简况

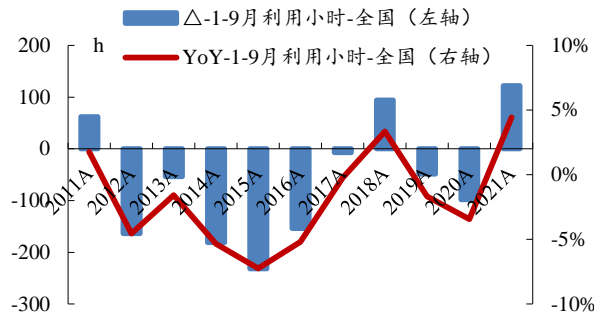
● 2021年9月全社会用电量同比增长6.8%



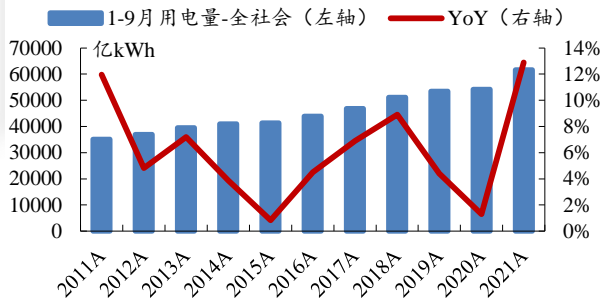
● 2021年9月全国发电量同比增长4.9%



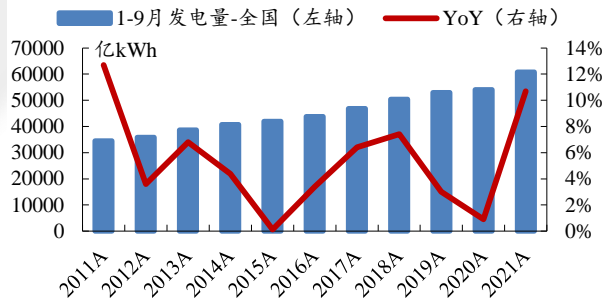
● 2021年1-9月全国利用小时同比增长4.4%



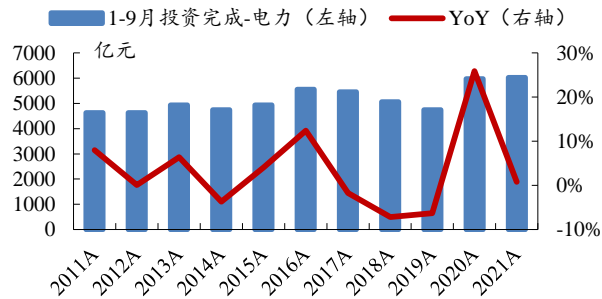
● 2021年1-9月全社会用电量同比增长12.9%



● 2021年1-9月全社会用电量同比增长10.7%



● 2021年1-9月全国电力投资同比增长0.8%



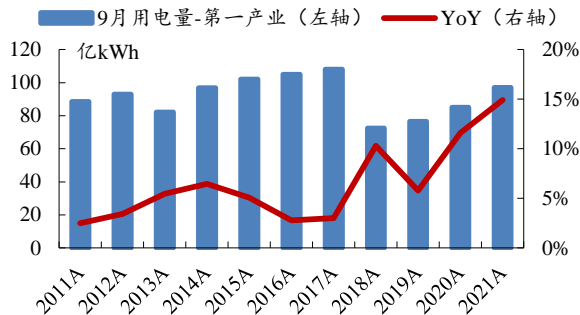
资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

分产业用电量：高温虽延续，保供压力环比减轻

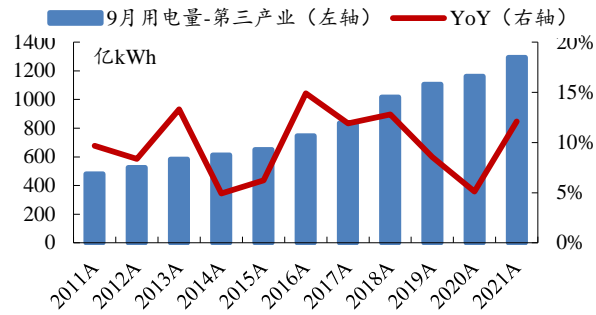
■ 2021年9月

- 第一产业用电量97亿千瓦时，同比增长14.9%，比上年同期提高3.3个百分点，2019-2021两年CAGR为12.5%；
 - 第二产业用电量4451亿千瓦时，同比增长6.0%，比上年同期回落2.6个百分点，2019-2021两年CAGR为8.6%；
 - 第三产业用电量1292亿千瓦时，同比增长12.1%，比上年同期回落7.0个百分点，2019-2021两年CAGR为7.1%；
 - 城乡居民生活用电量1107亿千瓦时，同比增长3.7%，比上年同期回落0.3个百分点，2019-2021两年CAGR为2.1%。
- 9月全国平均气温18.4℃，较常年同期偏高1.6℃，为1961年以来历史同期最高。但与8月相比，环比季节性回落，尤其是居民用电需求的减少，缓解了此前二产、三产面临的强制性保供压力。

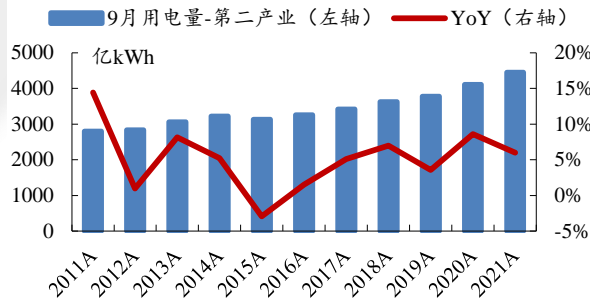
● 2021年9月第一产业用电量同比增长14.9%



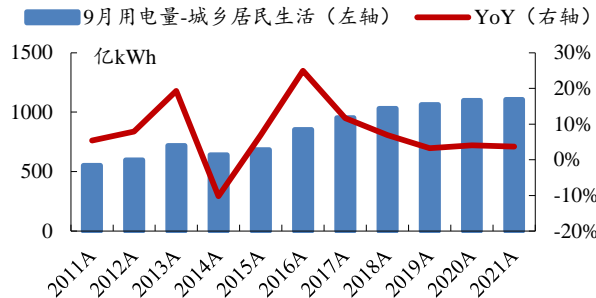
● 2021年9月第三产业用电量同比增长12.1%



● 2021年9月第二产业用电量同比增长6.0%



● 2021年9月居民生活用电量同比增长3.7%



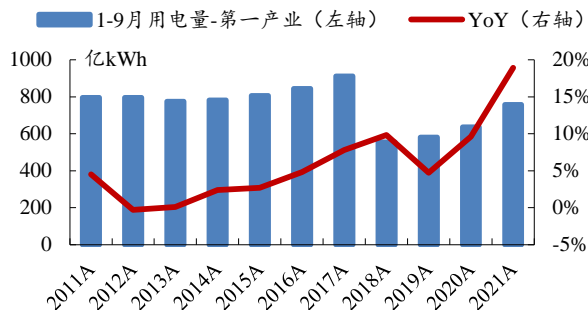
资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

分产业用电量：拉尼娜预期渐强，需求易涨难跌

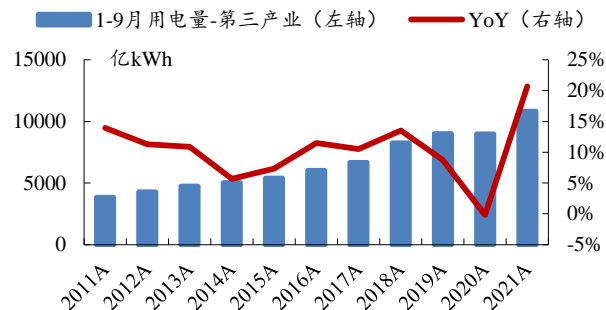
■ 2021年1-9月

- 第一产业用电量757亿千瓦时，同比增长18.9%，比上年同期提高9.3个百分点，2019-2021两年CAGR为14.1%；
 - 第二产业用电量40980亿千瓦时，同比增长12.3%，比上年同期提高11.8个百分点，2019-2021两年CAGR为6.9%；
 - 第三产业用电量10826亿千瓦时，同比增长20.7%，比上年同期提高20.9个百分点，2019-2021两年CAGR为9.7%；
 - 城乡居民生活用电量9088亿千瓦时，同比增长7.0%，比上年同期提高1.0个百分点，2019-2021两年CAGR为6.5%。
- 中央气象局预计在未来3个月（10-12月）赤道中东太平洋冷水将进一步加强，并进入拉尼娜状态。冷冬预期下，冬季用电需求或将重回易涨难跌的态势。

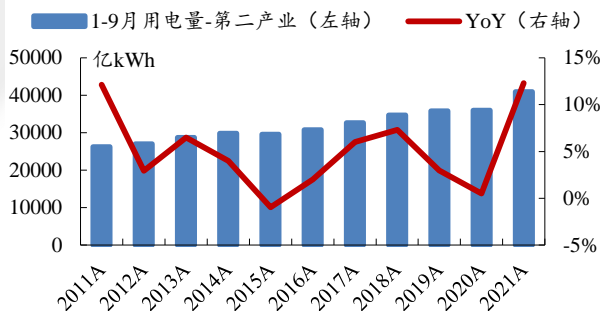
● 2021年1-9月第一产业用电量同比增长18.9%



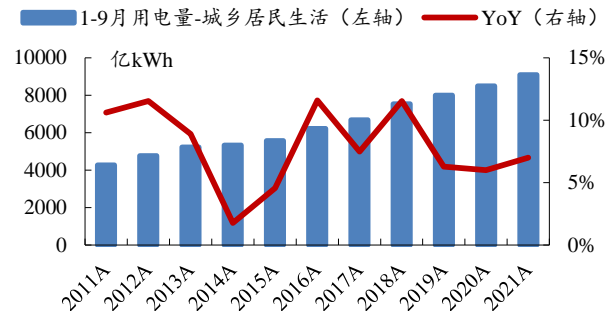
● 2021年1-9月第三产业用电量同比增长20.7%



● 2021年1-9月第二产业用电量同比增长12.3%



● 2021年1-9月居民生活用电量同比增长7.0%

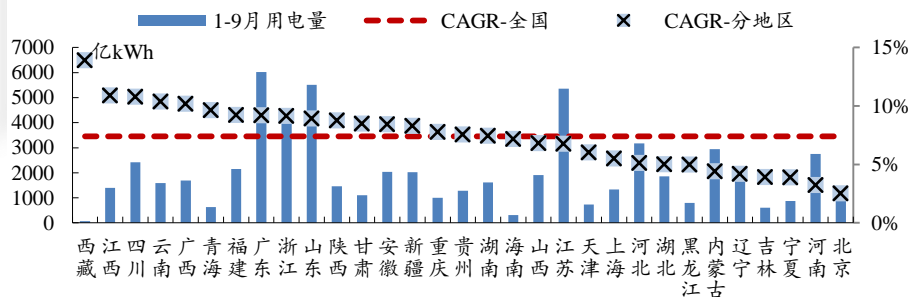


资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

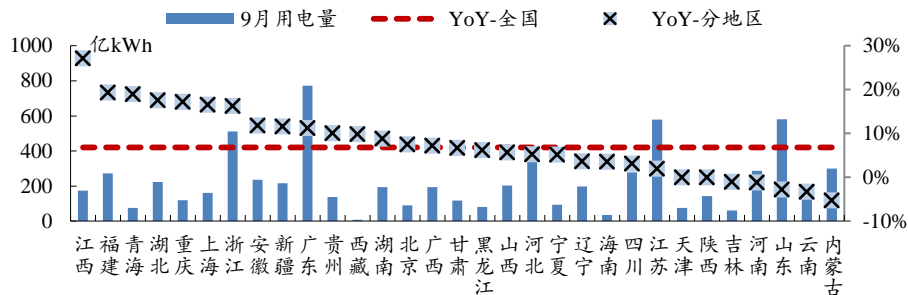
分地区用电量：高温与限电双因素作用

- 9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：江西（27.1%）、福建（19.3%）、青海（18.9%）、湖北（17.6%）、重庆（17.2%），排名后5位的地区为：内蒙古（-5.3%）、云南（-3.3%）、山东（-2.8%）、河南（-1.2%）、吉林（-1.0%）。9月安徽、江苏、浙江、湖北、湖南、江西、福建、广东、甘肃、上海的气温均为1961年以来历史同期最高。
- 1-9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（22.8%）、湖北（19.2%）、浙江（18.1%）、江西（17.9%）、青海（17.2%），排名后5位的地区为：内蒙古（2.7%）、吉林（5.2%）、山东（8.1%）、辽宁（8.8%）、黑龙江（8.9%）。

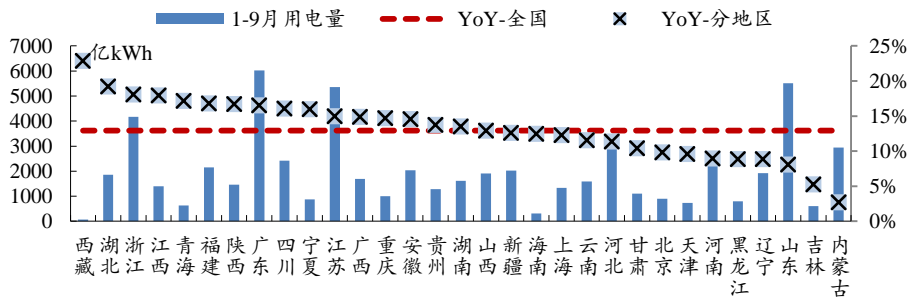
● 2021年与2019年1-9月各省（区、市）用电量年均复合增速对比



● 2021年9月各省（区、市）用电量及其增速



● 2021年1-9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

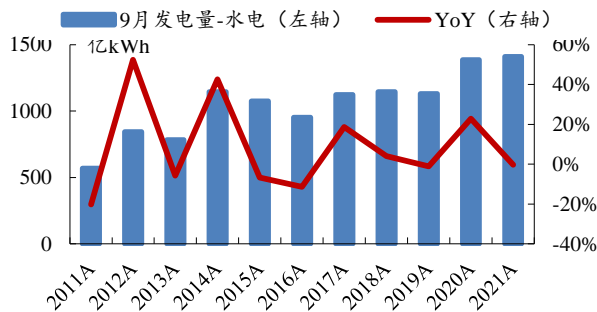
分电源发电量：水电未见起色，火电逆境前行

■ 2021年9月

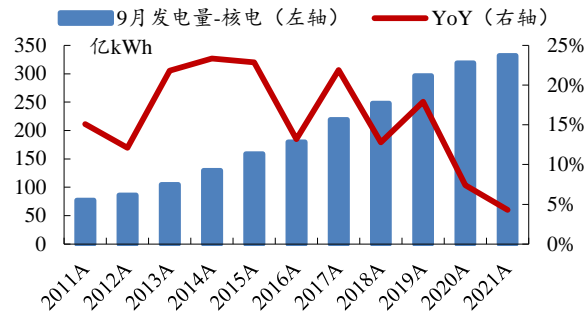
- 规上水电发电量1409亿千瓦时，同比下降0.3%，比上年同期回落23.1个百分点，两年CAGR为11.7%；
- 规上火电发电量4521亿千瓦时，同比增长5.7%，比上年同期提高5.5个百分点，两年CAGR为4.4%；
- 核电发电量332亿千瓦时，同比增长4.3%，比上年同期回落3.1个百分点，两年CAGR为5.8%；
- 规上风电发电量413亿千瓦时，同比增长37.0%，比上年同期提高25.7个百分点，两年CAGR为25.4%；
- 规上光伏发电量148亿千瓦时，同比增长4.5%，比上年同期提高0.5个百分点，两年CAGR为17.1%。

■ 9月全国平均降水量81.3毫米，较常年同期偏多30.3%，为1961年以来历史同期第三多。但降水量空间分布不均，北方地区降水量较常年同期偏多1.1倍，为历史同期最多；南方大部降雨偏少，江淮南部、江南大部、华南中东部、西北地区西部及山西西北部、云南大部等地偏少2-9成。因此水电的出力依然未见明显起色，在当前的电煤供应局面下，火电逆境前行。

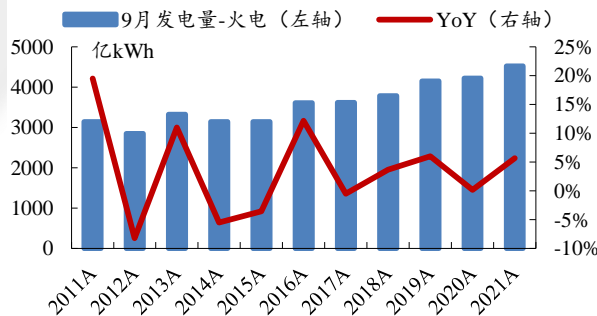
● 2021年9月水电发电量同比下降0.3%



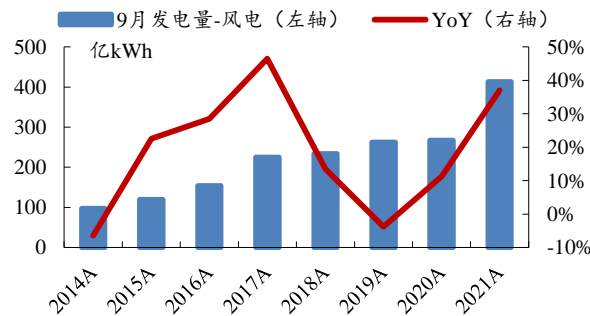
● 2021年9月核电发电量同比增长4.3%



● 2021年9月火电发电量同比增长5.7%



● 2021年9月风电发电量同比增长37.0%

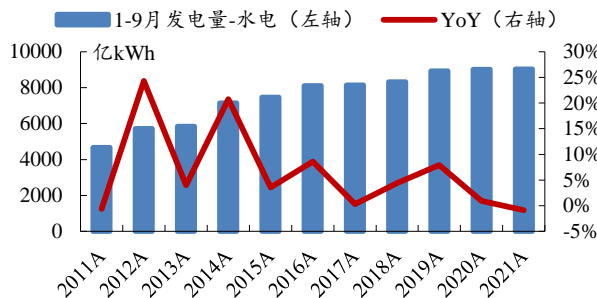


资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

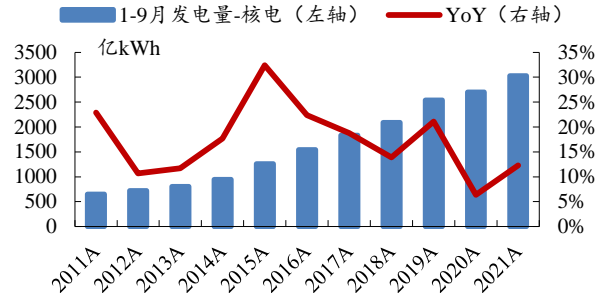
■ 2021年1-9月

- 规上水电发电量9030亿千瓦时，同比下降0.9%，比上年同期回落1.8个百分点，两年CAGR为0.5%；
- 规上火电发电量43273亿千瓦时，同比增长12.6%，比上年同期提高12.9个百分点，两年CAGR为6.7%；
- 核电发电量3031亿千瓦时，同比增长12.3%，比上年同期提高5.9个百分点，两年CAGR为9.3%；
- 规上风电发电量4715亿千瓦时，同比增长41.6%，比上年同期提高27.3个百分点，两年CAGR为27.2%；
- 规上光伏发电量1362亿千瓦时，同比增长10.2%，比上年同期提高3.0个百分点，两年CAGR为22.7%。

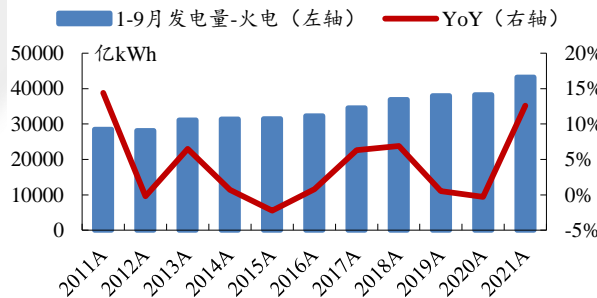
● 2021年1-9月水电发电量同比下降0.9%



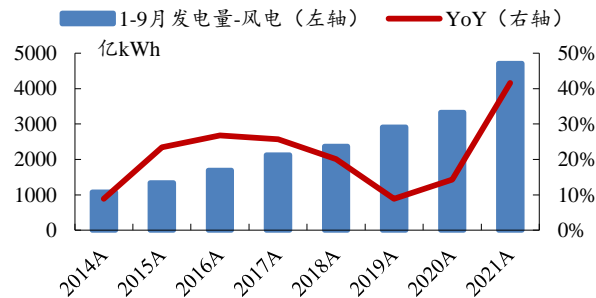
● 2021年1-9月核电发电量同比增长12.3%



● 2021年1-9月火电发电量同比增长12.6%



● 2021年1-9月风电发电量同比增长41.6%

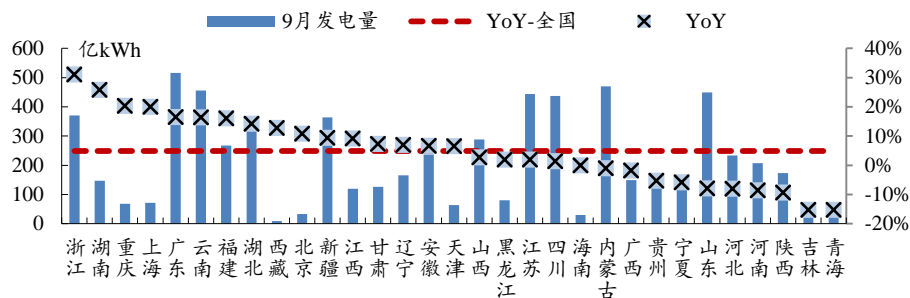


资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

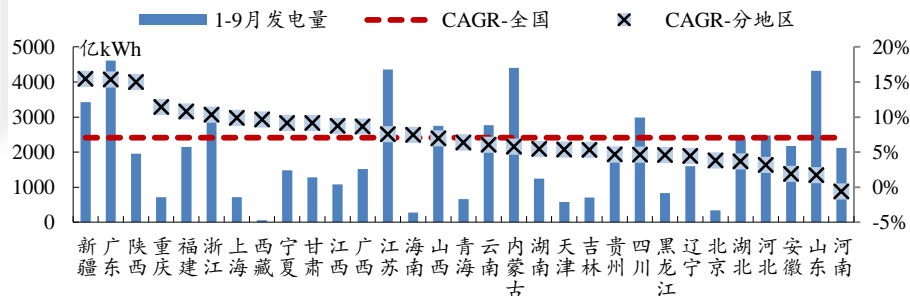
分地区发电量

- 9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：浙江（31.0%）、湖南（25.7%）、重庆（20.3%）、上海（20.0%）、广东（16.4%），排名后5位的地区为：青海（-15.3%）、吉林（-15.3%）、陕西（-9.4%）、河南（-8.6%）、河北（-8.1%）。
- 1-9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：广东（22.9%）、重庆（22.7%）、浙江（22.4%）、上海（18.3%）、江苏（16.1%），排名后5位的地区为：吉林（0.3%）、河南（1.3%）、青海（1.6%）、四川（1.8%）、河北（1.8%）。

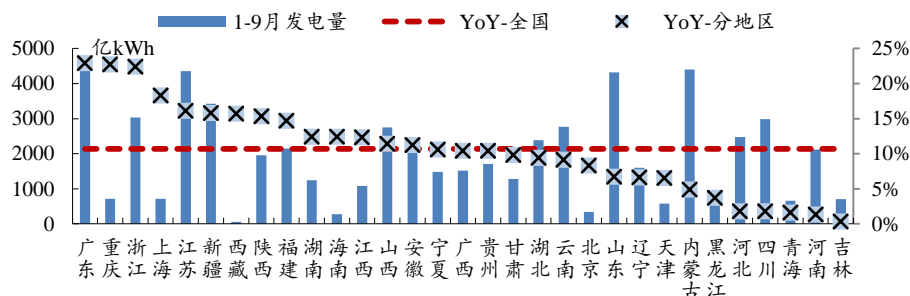
● 2021年9月各省（区、市）发电量及其增速



● 2021年与2019年1-9月各省（区、市）发电量年均复合增速对比



● 2021年1-9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：水落火起

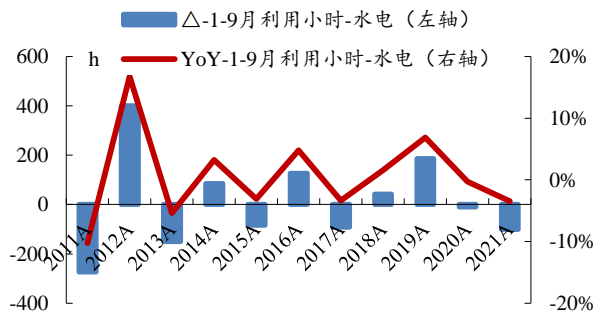
■ 2021年1-9月

- 全国水电设备累计平均利用小时2794小时，比上年同期减少100小时，降幅3.5%；
- 全国火电设备累计平均利用小时3339小时，比上年同期增加280小时，增幅9.6%；
- 全国核电设备累计平均利用小时5842小时，比上年同期增加321小时，增幅5.8%；
- 全国并网风电设备累计平均利用小时1640小时，比上年同期增加91小时，增幅5.8%；
- 全国并网光伏设备累计平均利用小时1006小时，比上年同期回落4小时，降幅0.4%。

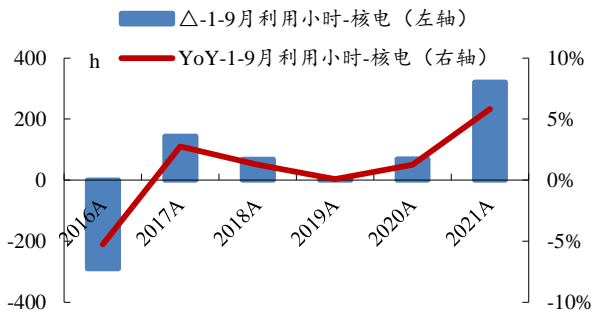
■ 2021年9月

- 水电平均利用小时434小时，同比减少21小时；
- 火电平均利用小时351小时，同比增加22小时；
- 核电平均利用小时623小时，同比减少17小时；
- 并网风电平均利用小时140小时，同比增加8小时；
- 并网光伏平均利用小时110小时，同比减少3小时。

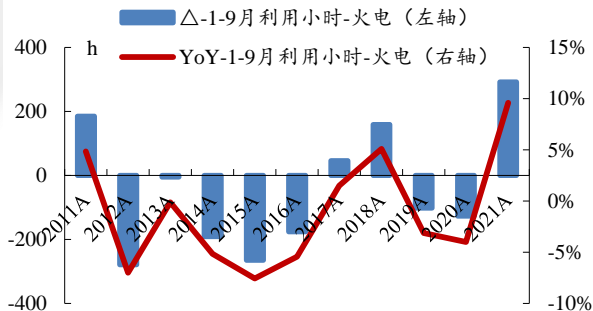
● 2021年1-9月水电利用小时同比下降3.5%



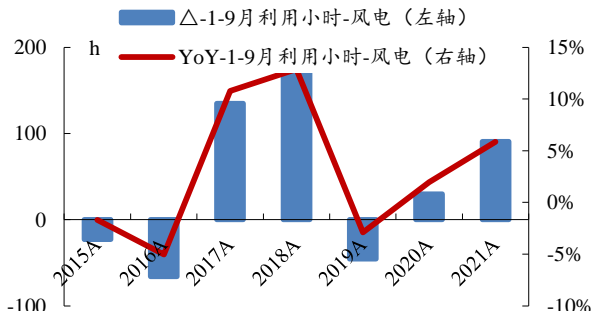
● 2021年1-9月核电利用小时同比增长5.8%



● 2021年1-9月火电利用小时同比增长9.6%



● 2021年1-9月风电利用小时同比增长5.8%



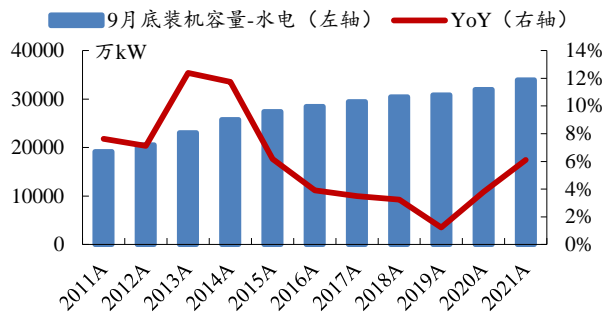
资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

民生证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格
请务必阅读最后一页免责声明

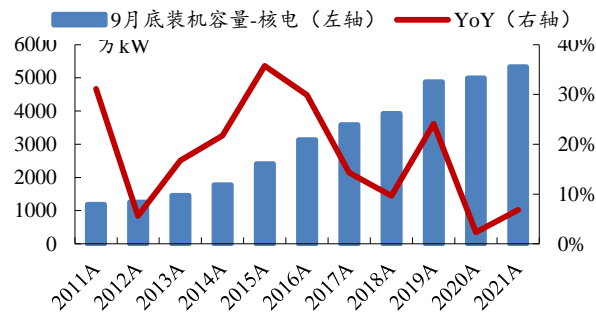
■ 截至2021年9月底

- 全国规上水电装机容量33929万千瓦，同比增长6.1%，比上年同期提高2.3个百分点；
- 全国规上火电装机容量127195万千瓦，同比增长3.8%，比上年同期回落0.1个百分点；
- 全国核电装机容量5326万千瓦，同比增长6.8%，比上年同期提高4.4个百分点；
- 全国规上并网风电装机容量29708万千瓦，同比增长32.7%，比上年同期提高19.6个百分点；
- 全国规上并网光伏装机容量18907万千瓦，同比增长20.2%，比上年同期提高5.2个百分点。

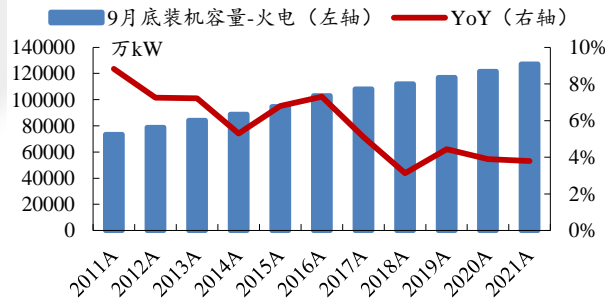
● 2021年1-9月水电装机容量同比增长6.1%



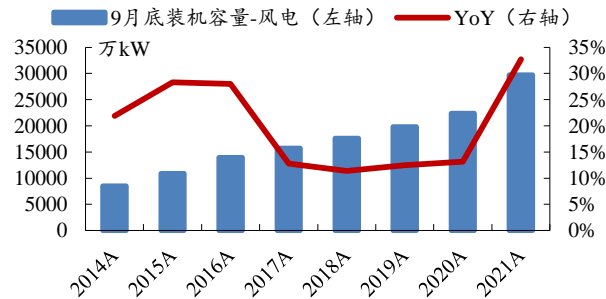
● 2021年1-9月核电装机容量同比增长6.8%



● 2021年1-9月火电装机容量同比增长3.8%



● 2021年1-9月风电装机容量同比增长32.7%



资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

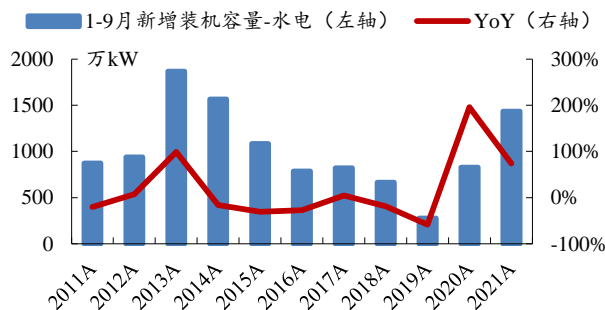
新增装机：水火、风光各占半数

■ 2021年1-9月

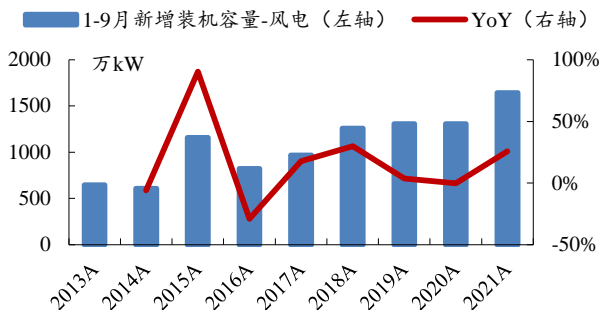
- 全国规上水电新增装机容量1436万千瓦，与上年同期相比增加609万千瓦，同比增长73.6%；
- 全国规上火电新增装机容量3246万千瓦，与上年同期相比增加63万千瓦，同比增长2.0%；
- 全国核电新增装机容量340万千瓦，与上年同期相比增加228万千瓦，同比增长204.1%；
- 全国并网风电新增装机容量1643万千瓦，与上年同期相比增加336万千瓦，同比增长25.8%；
- 全国并网光伏发电新增装机容量2556万千瓦，与上年同期相比增加785万千瓦，同比增长44.3%。

■ 9月水、火新增装机合计515万千瓦，风、光新增装机合计530万千瓦，各占单月新增装机的半数。

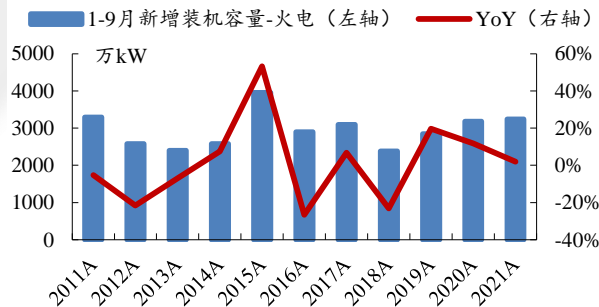
● 2021年1-9月水电新增装机同比增长73.6%



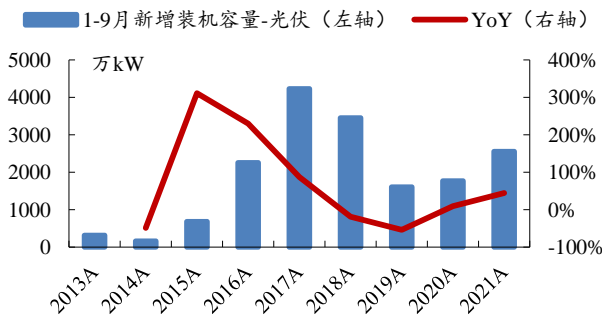
● 2021年1-9月风电新增装机同比增长25.8%



● 2021年1-9月火电新增装机同比增长2.0%



● 2021年1-9月光伏新增装机同比增长44.3%



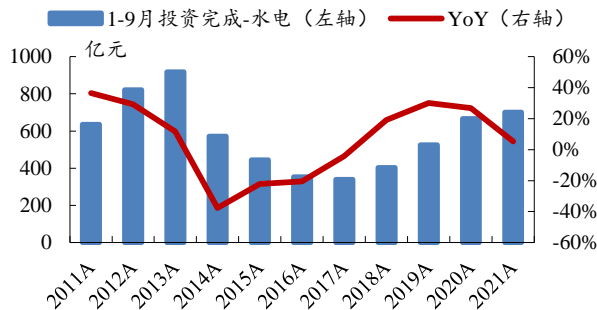
资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

工程投资：风电单月投资大幅下滑

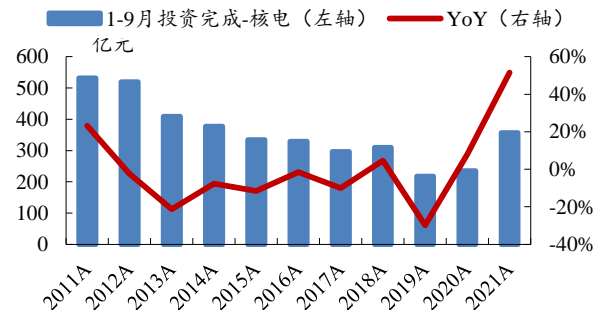
■ 2021年1-9月

- 全国水电工程完成投资额701亿元，同比增长5.3%，比上年同期回落21.4个百分点；
 - 全国火电工程完成投资额371亿元，同比增长12.3%，比上年同期提高24.0个百分点；
 - 全国核电工程完成投资额356亿元，同比增长51.6%，比上年同期提高43.5个百分点；
 - 全国风电工程完成投资额1416亿元，同比下降12.6%，比上年同期回落183.2个百分点；
 - 全国光伏发电工程完成投资额293亿元，同比增长27.3%，比上年同期回落157.1个百分点；
 - 全国电网工程完成投资额2891亿元，同比下降0.3%，比上年同期提高1.5个百分点。
- 9月风电单月新增投资额同比减少111亿元至181亿元，水电同比减少36亿元，火、核、光单月新增投资与上年同期相比分别增加8、18、26亿元；电网单月投资额同比减少38亿元。

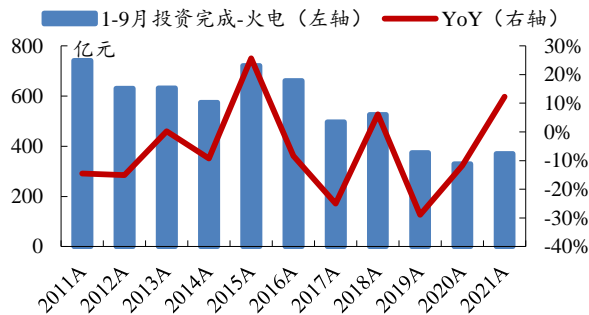
● 2021年1-9月水电完成投资同比增长5.3%



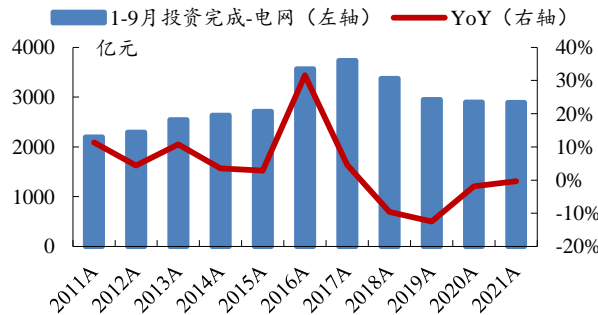
● 2021年1-9月核电完成投资同比增长51.6%



● 2021年1-9月火电完成投资同比增长12.3%



● 2021年1-9月电网完成投资同比下降0.3%



资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

- 9月气温为1961年以来历史同期最高，但环比8月季节性回落，尤其是居民用电需求的减少，缓解了此前二产、三产面临的强制性保供压力。拉尼娜带来的冷冬预期下，冬季用电需求或将重回易涨难跌的态势。
- 水电板块建议关注具备乌白注入预期的全球水电领头羊长江电力、两杨投产在即的国投电力、西电东送大湾区的华能水电；火电板块建议关注经营稳健的申能股份、加速清洁能源转型的华能国际；核电板块建议关注单核升级双核的中国核电、占据规模优势的中国广核（A）/中广核电力（H）；风光运营板块建议关注三峡集团旗下的三峡能源。

- 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。
- 上网电价降低：下游用户侧降低销售电价的政策可能向上游发电侧传导，导致上网电价降低；随着电改的推进，电力市场化交易规模不断扩大，可能拉低平均上网电价。
- 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。

- 分析师简介

严家源，东南大学电气工程硕士，曾就职于国家电网、陆金所、平安证券投行部、平安研究所。2021年10月加入民生证券，现任电力及公用事业行业负责人。

分析师承诺：

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明：

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的12个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅15%以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅5%~15%之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅5%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的12个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅5%以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅5%以上

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18层； 100005

深圳：广东省深圳市深南东路5016号京基一百大厦A座6701-01单元； 518001

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，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。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司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参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司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。

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。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。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。