

数说电力 | 2021年01月刊

2021年01月22日



行业评级

电力 中性 (维持)

证券分析师

严家源 投资咨询资格编号：S1060518110001

联系电话：021-20665162

电子邮箱：YANJIAYUAN712@PINGAN.COM.CN

投资要点

■ 2020年全国电力工业生产简况：

- 2020年，全社会用电量7.51万亿千瓦时，同比增长3.1%，比上年同期回落1.4个百分点；全国规模以上电厂发电量7.62万亿千瓦时，同比增长4.0%，比上年同期回落0.7个百分点；全国发电设备平均利用小时3758小时，比上年同期减少70小时，降幅1.7%。截至2020年底，全国发电装机容量22.01亿千瓦，同比增长9.5%，比上年同期提高3.7个百分点；2020年，全国新增装机容量1.91亿千瓦，比上年同期多投产8914万千瓦，增幅81.8%；全国主要发电企业电源工程完成投资5244亿元，同比增长67.1%，比上年同期提高59.0个百分点。

■ 关键指标：

- **用电量：**三产增速垫底，结构几无变化；回升趋势喜人，中西部继续领跑。
- **发电量：**煤电份额持续萎缩；源、网结构或将调整。
- **利用小时：**水、核稳步前行，火电步履蹒跚。
- **装机容量：**疯狂的抢装；煤电占比不足一半，风、光跃至四分之一。
- **工程投资：**电网疲弱、电源逆流而上，风、光先行。

■ 投资建议：

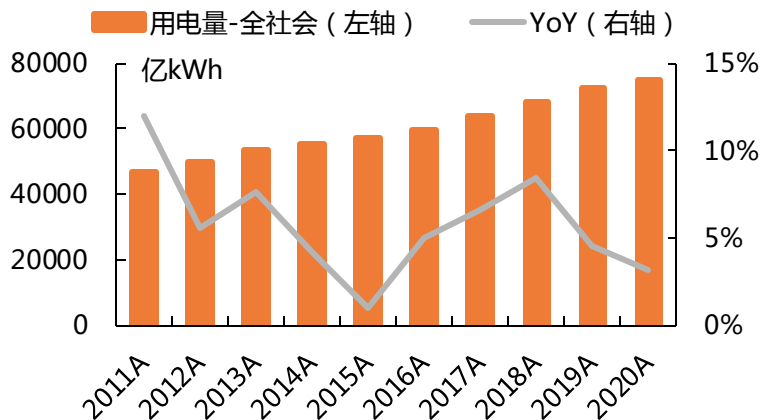
- 通观2020，近年来三产用电的迅猛势头被按下暂停键，用电量结构未出现明显变动；发电量结构中，煤电的市场份额持续被风、光蚕食；中西部地区发、用两旺，未来电源及电网结构或将迎来调整；抢装大潮之下，煤电在装机结构中的占比首次降至一半以下，风、光合占近四分之一；基建拉动经济，电网疲软，电源逆势而上，超两千亿增量几乎全部投向风、光。
- 面对“3060”两个关键节点，电力行业首当其冲，且“十四五”规划在即，电源结构调整过程中的博弈日趋激烈。首推核、水两大清洁能源，核电板块推荐中国核电、中国广核（A）/中广核电力（H），水电板块推荐长江电力、国投电力、华能水电；以煤电为主的火电面临着行业前景不明、成本触底反弹的双重压力，转型迫在眉睫，建议关注华能国际、申能股份。

■ 风险提示：

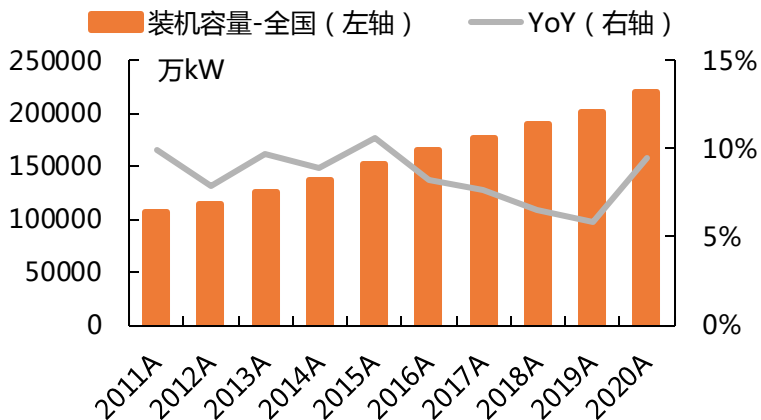
- 利用小时下降：宏观经济运行状态将影响利用小时；
- 上网电价降低：电力市场化交易可能拉低平均上网电价；
- 煤炭价格上升：以煤机为主的火电企业，燃料成本上升将减少利润；
- 降水量减少：水电的经营业绩主要取决于来水和消纳情况；
- 政策推进不及预期：政策对于电价的管制始终存在，电力供需状态可能影响新核电机组的开工建设。

2020年全国电力工业生产简况

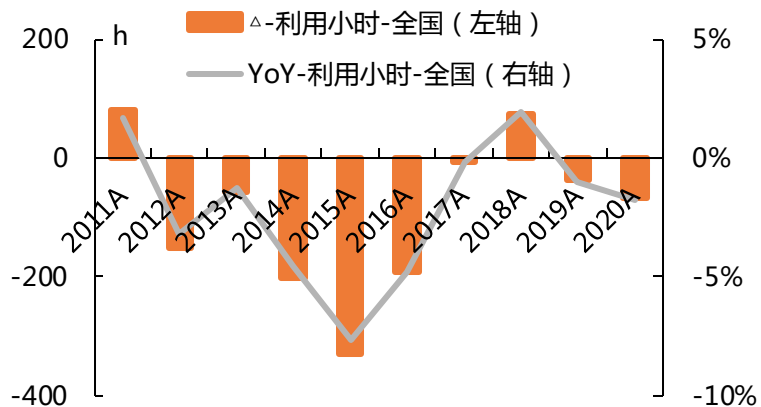
● 2020年全社会用电量同比增长3.1%



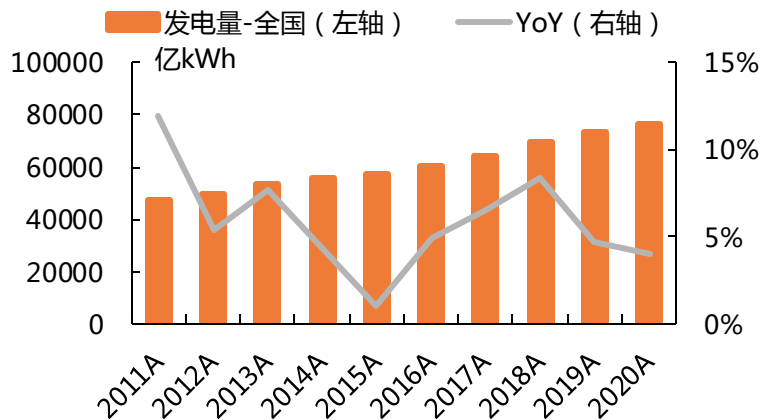
● 2020年全国装机容量同比增长9.5%



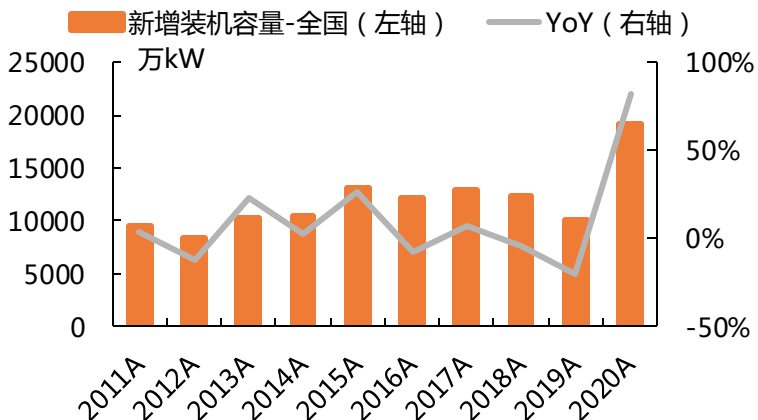
● 2020年全国发电设备利用小时同比下降1.7%



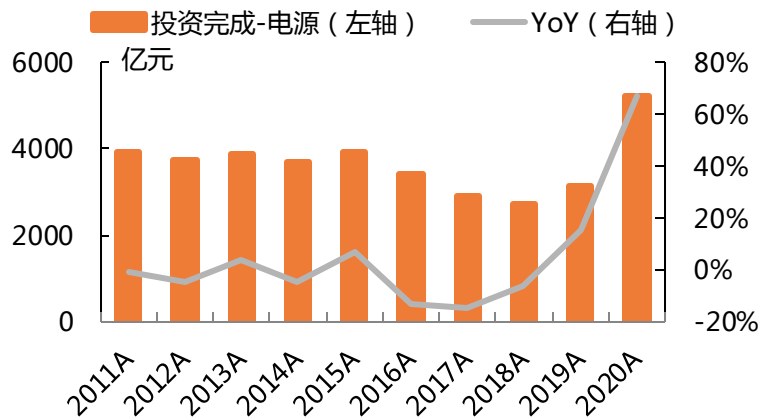
● 2020年全国发电量同比增长4.0%



● 2020年全国新增装机容量同比增长81.8%



● 2020年全国电源投资完成同比增长67.1%



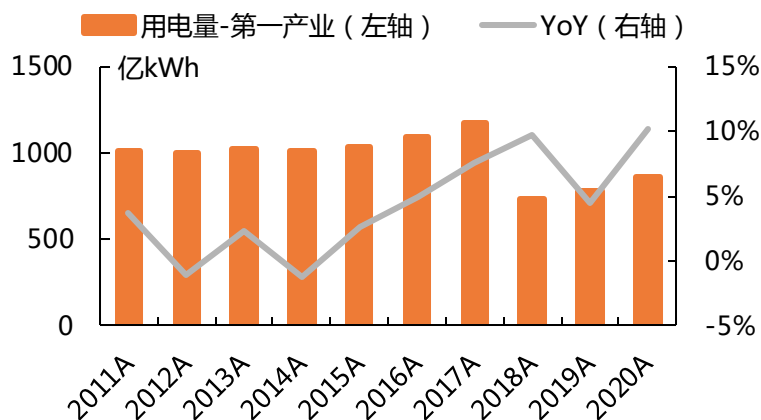
用电量：三产增速垫底，结构几无变化

■ 2020年

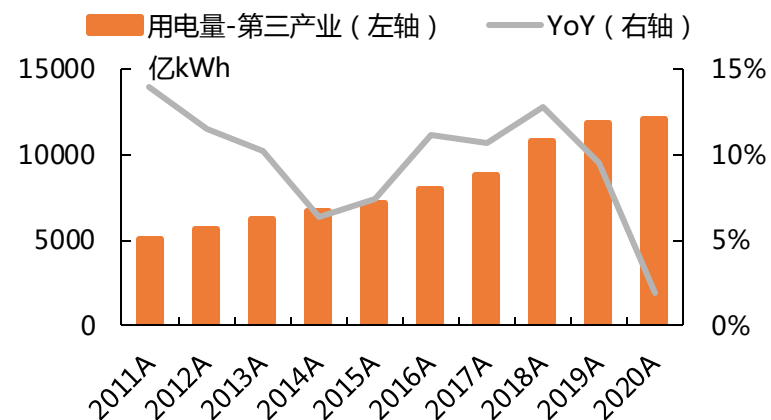
- 第一产业用电量859亿千瓦时，同比增长10.2%，比上年同期提高5.7个百分点；
- 第二产业用电量51215亿千瓦时，同比增长2.5%，比上年同期回落0.6个百分点；
- 第三产业用电量12087亿千瓦时，同比增长1.9%，比上年同期回落7.6个百分点；
- 城乡居民生活用电量10950亿千瓦时，同比增长6.9%，比上年同期提高1.2个百分点。

■ 就用电量结构来看，2020年与2019年基本保持一致，占比变化均未超过0.4个百分点。近年来三产用电迅猛的增长势头在今年暂歇，是结构未出现较大变化的原因所在。

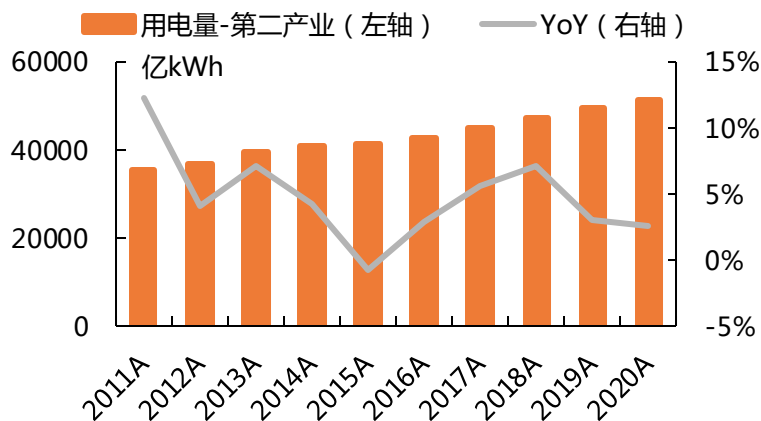
● 2020年第一产业用电量同比增长10.2%



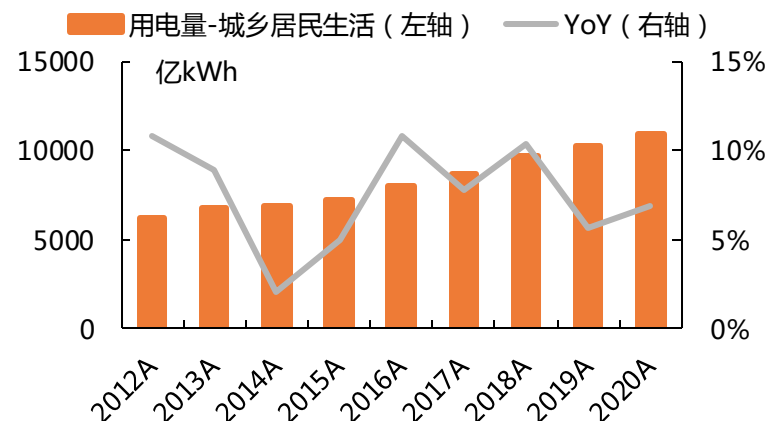
● 2020年第三产业用电量同比增长1.9%



● 2020年第二产业用电量同比增长2.5%



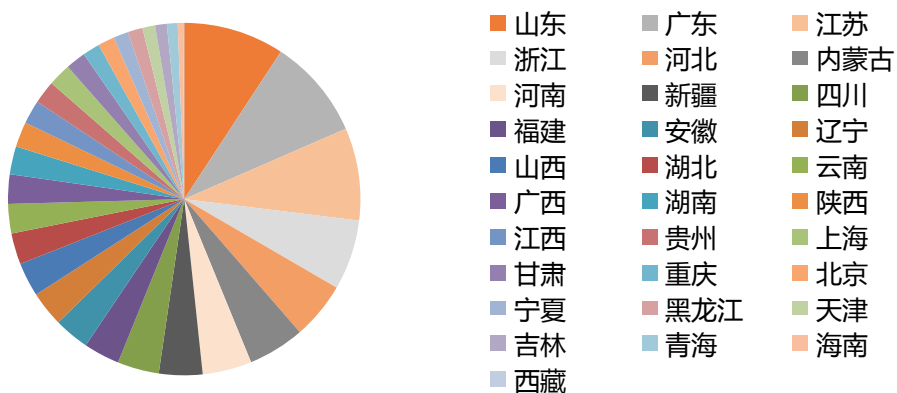
● 2020年11月居民生活用电量同比增长6.9%



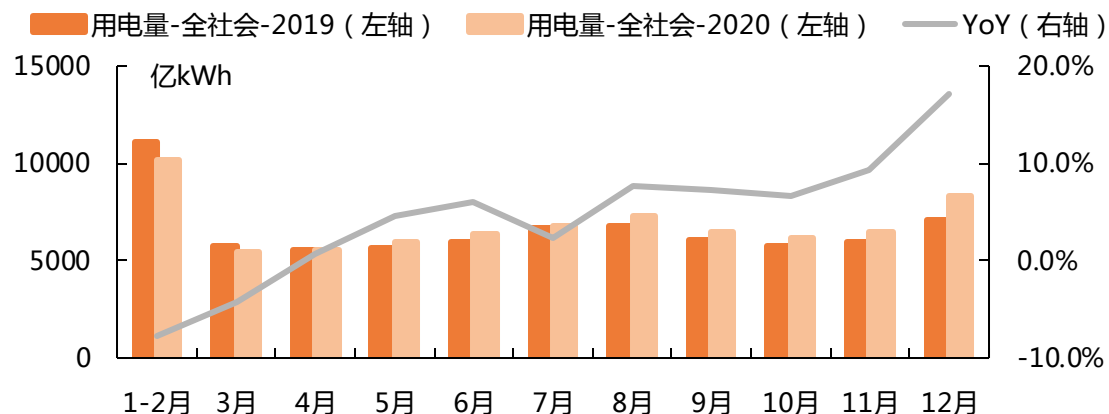
用电量：回升趋势喜人，中西部继续领跑

- 年初暖冬和疫情对用电量冲击明显，此后随着生产恢复、叠加夏季高温和冬季寒潮等因素的作用，用电需求持续回升，向上趋势几乎贯穿全年。12月上旬和下旬两次全国大范围的降温，推动全社会用电量全年增速回升至3%以上。
- 2020年，用电量同比增速排名前5位的地区为：云南（11.8%）、四川（8.7%）、甘肃（6.8%）、内蒙古（6.8%）、西藏（6.3%），排名后5位的地区为：宁夏（-4.2%）、湖北（-3.2%）、北京（-2.3%）、天津（-0.4%）、上海（0.5%）。经济发达的东南部地区中，2019、2020连续两年增速最高的广东省（3.4%）仅名列第13，比2019年下滑了2名。

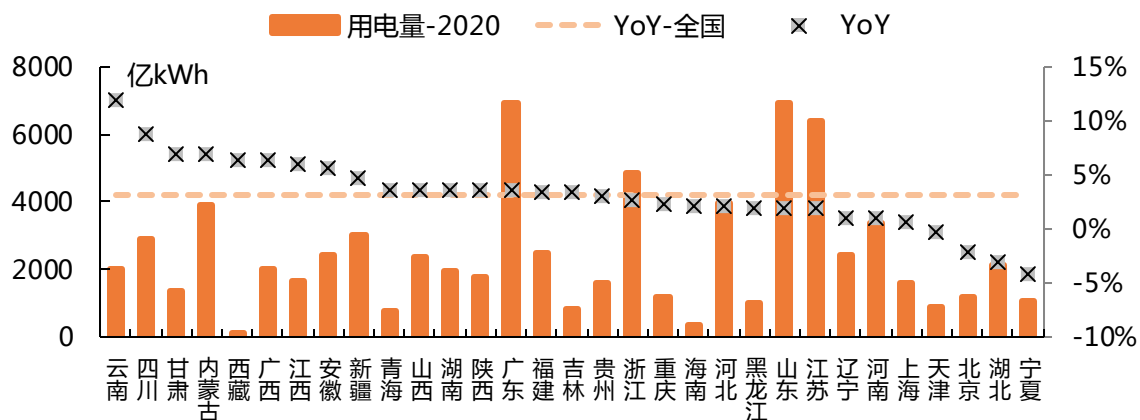
2020年全国分地区用电量结构



2020年单月用电量及其增速



2020年各省（区、市）全社会用电量及其增速



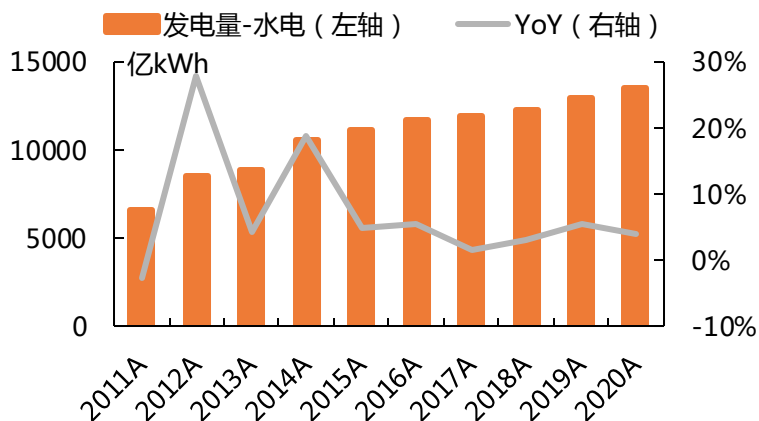
分电源发电量：煤电份额持续萎缩

■ 2020年

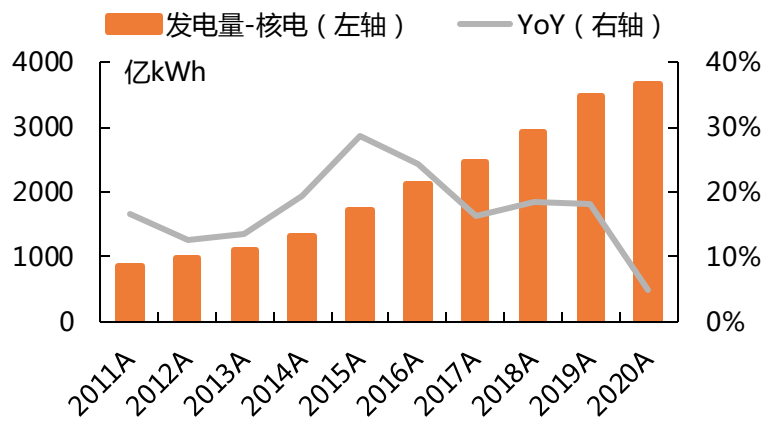
- 全国水电发电量13552亿千瓦时，同比增长4.1%，比上年同期回落1.6个百分点；
- 全国火电发电量51743亿千瓦时，同比增长2.5%，比上年同期提高0.8个百分点；
- 全国核电发电量3662亿千瓦时，同比增长5.0%，比上年同期回落13.2个百分点；
- 全国风电发电量4665亿千瓦时，同比增长15.1%，比上年同期提高4.2个百分点。
- 全国光伏发电量2661亿千瓦时，同比增长16.6%，比上年同期回落9.9个百分点。

■ 在发电量结构中，煤电占比下降1.5个百分点至60.8%；这部分市场份额全部被风电、光伏、垃圾焚烧和生物质等其他火电所蚕食。

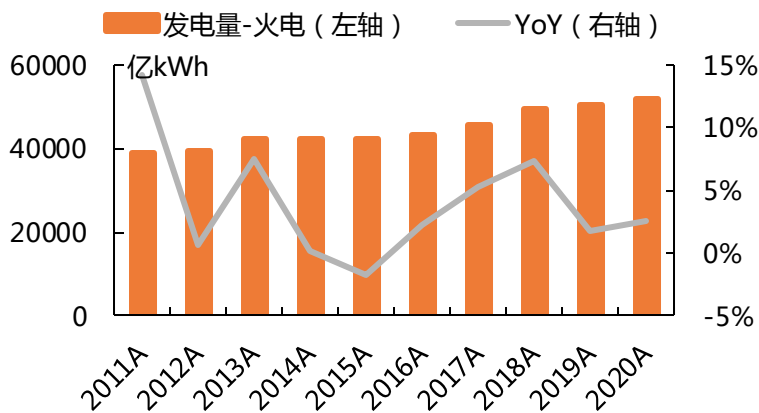
● 2020年水电发电量同比增长4.1%



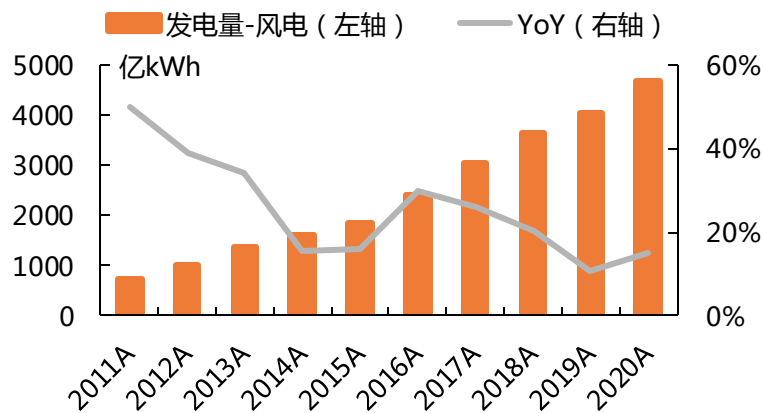
● 2020年核电发电量同比增长5.0%



● 2020年火电发电量同比增长2.5%



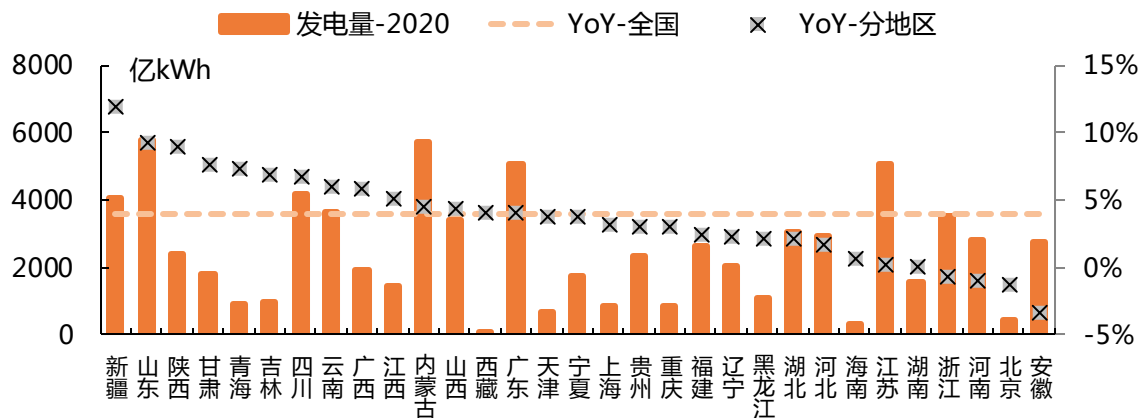
● 2020年风电发电量同比增长15.1%



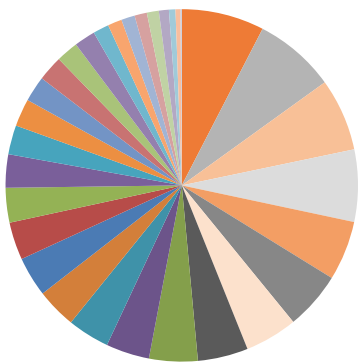
分地区发电量：源、网结构或将调整

- 2020年，全国各省（区，市）中发电量同比增速排名前5位的地区为：新疆（12.0%）、山东（9.4%）、陕西（9.1%）、甘肃（7.7%）、青海（7.4%），排名后5位的地区为：安徽（-3.3%）、北京（-1.2%）、河南（-0.9%）、浙江（-0.6%）、湖南（0.1%）。
- 中西部地区一方面承担着以自身资源向东南部地区输出电力的任务；另一方面在地方经济发展、承接东南部高耗能产业转移等因素的推动下，用电需求持续高增长。未来或将带来电源及电网结构的调整。

● 2020年各省（区、市）发电量及其增速

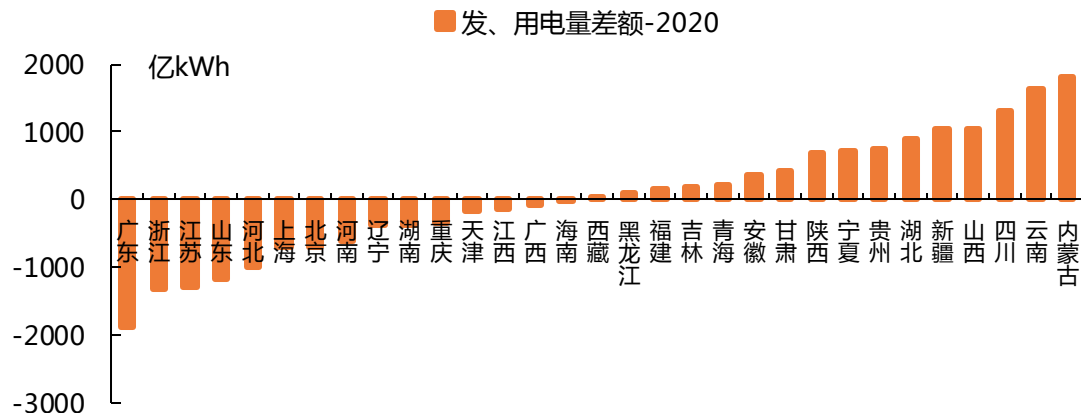


● 2020年全国分地区发电量结构



- | | | |
|------|-------|------|
| ■ 山东 | ■ 内蒙古 | ■ 江苏 |
| ■ 广东 | ■ 四川 | ■ 新疆 |
| ■ 云南 | ■ 浙江 | ■ 山西 |
| ■ 湖北 | ■ 河北 | ■ 河南 |
| ■ 安徽 | ■ 福建 | ■ 陕西 |
| ■ 贵州 | ■ 辽宁 | ■ 广西 |
| ■ 甘肃 | ■ 宁夏 | ■ 湖南 |
| ■ 江西 | ■ 黑龙江 | ■ 吉林 |
| ■ 青海 | ■ 上海 | ■ 重庆 |
| ■ 天津 | ■ 北京 | ■ 海南 |
| ■ 西藏 | | |

● 2020年各省（区、市）发、用电量差额

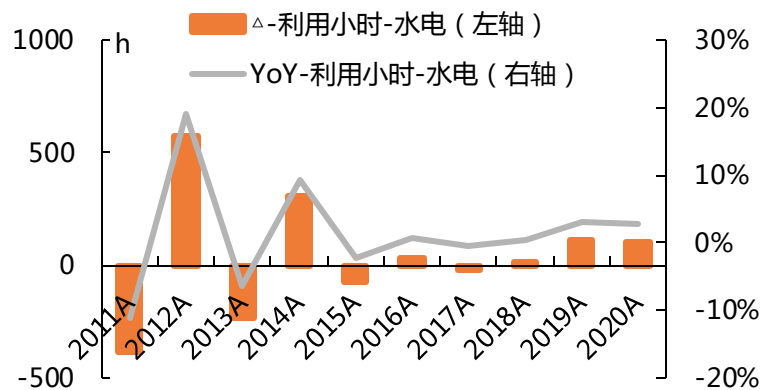


利用小时：水、核稳步前行，火电步履蹒跚

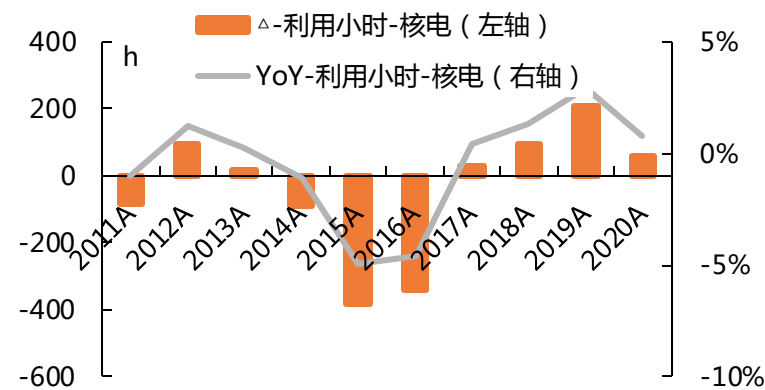
■ 2020年

- 全国水电设备累计平均利用小时3827小时，比上年同期增加130小时，增幅2.7%；
- 全国火电设备累计平均利用小时4216小时，比上年同期减少92小时，降幅1.8%；
- 全国核电设备累计平均利用小时7453小时，比上年同期增加59小时，增幅0.8%；
- 全国风电设备累计平均利用小时2073小时，比上年同期减少10小时，降幅0.4%。
- 全国光伏设备累计平均利用小时1281小时，比上年同期减少10小时，降幅0.3%。

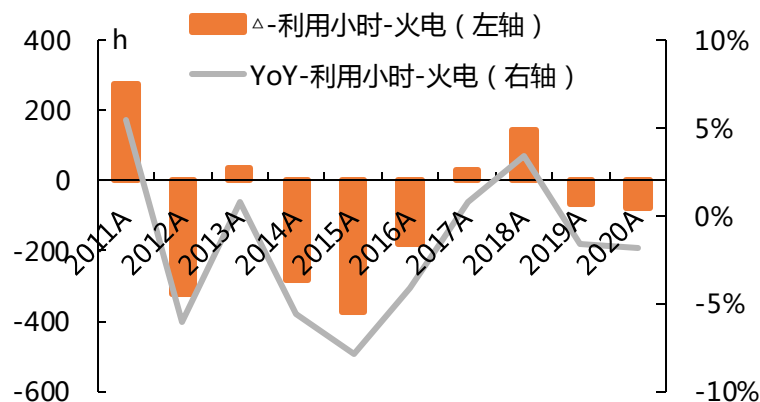
● 2020年水电利用小时同比增长2.7%



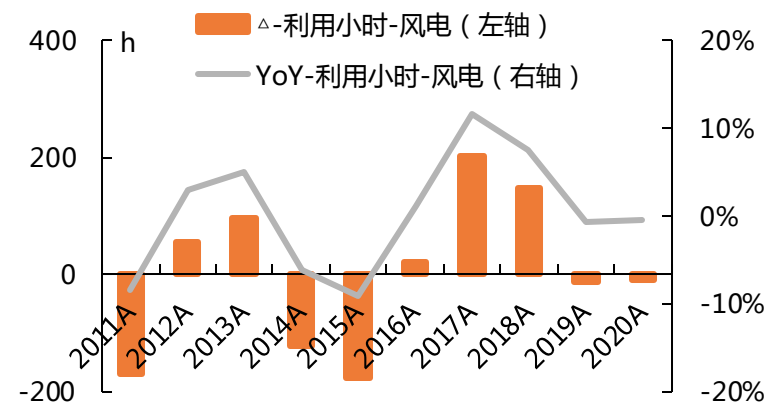
● 2020年核电利用小时同比增长0.8%



● 2020年火电利用小时同比下降1.8%



● 2020年风电利用小时同比下降0.4%



新增装机容量：疯狂的抢装

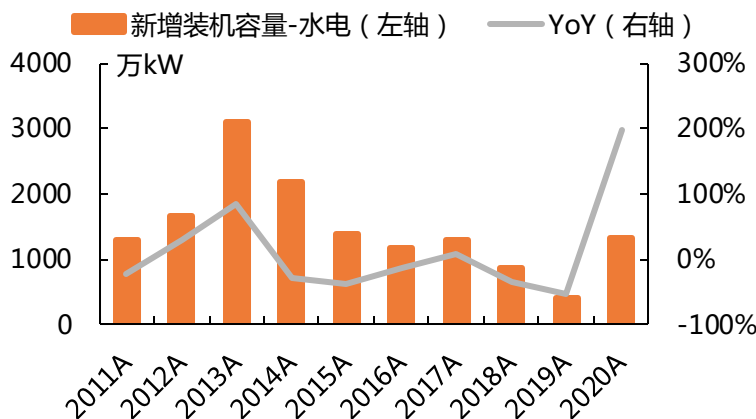
■ 2020年

- 全国水电新增装机容量1323万千瓦，与上年同期相比增加906万千瓦，同比增长197.7%；
- 全国火电新增装机容量5637万千瓦，与上年同期相比增加1545万千瓦，同比增长27.4%；
- 全国核电新增装机容量112万千瓦，与上年同期相比减少297万千瓦，同比下降72.7%；
- 全国风电新增装机容量7167万千瓦，与上年同期相比增加4593万千瓦，同比增长178.7%；
- 全国光伏发电新增装机容量4820万千瓦，与上年同期相比增加2139万千瓦，同比增长81.7%。

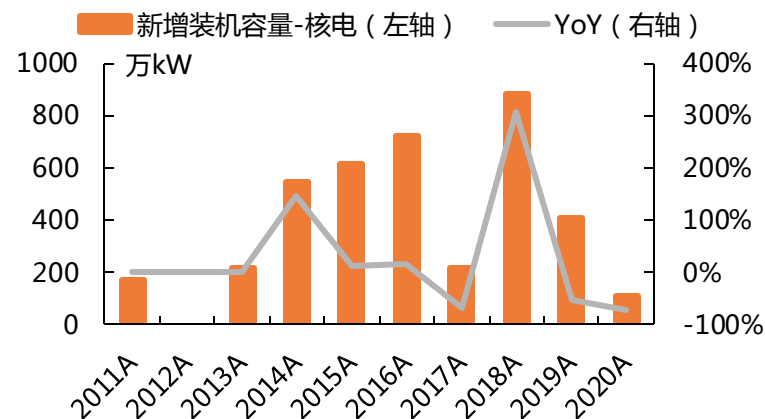
■ 关键词：“抢装”

- 12月全国水、火、风、光单月新增装机容量分别为245、1702、4705、2229万千瓦，同比增幅均超过1.5倍，分别达到209.8%、152.6%、407.1%、151.9%。内蒙古单月新增风电近700万，山西、河北、河南新增超400万；贵州单月新增光伏超500万，河北新增近400万。

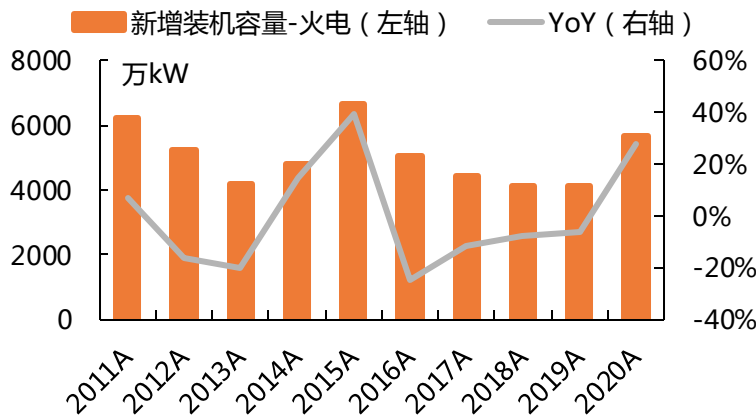
● 2020年水电新增装机同比增长197.7%



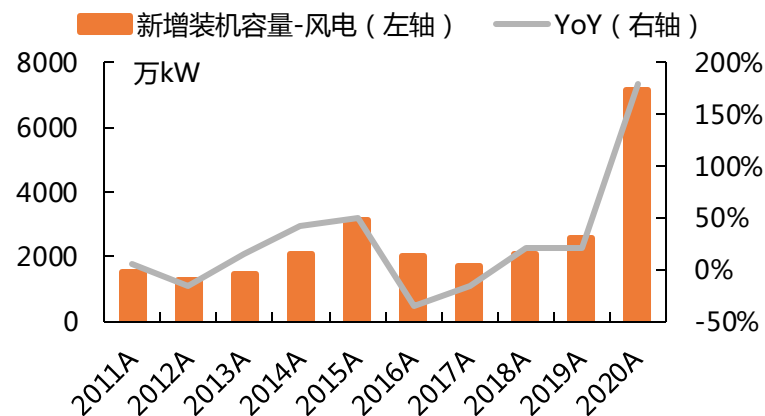
● 2020年核电新增装机同比下降72.7%



● 2020年火电新增装机同比增长27.4%



● 2020年风电新增装机同比增长178.7%



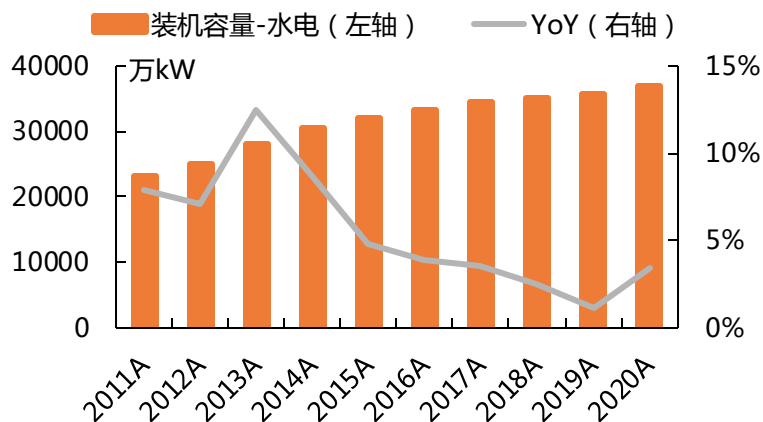
装机容量：煤电占比不足一半，风、光跃至四分之一

■ 截至2020年底

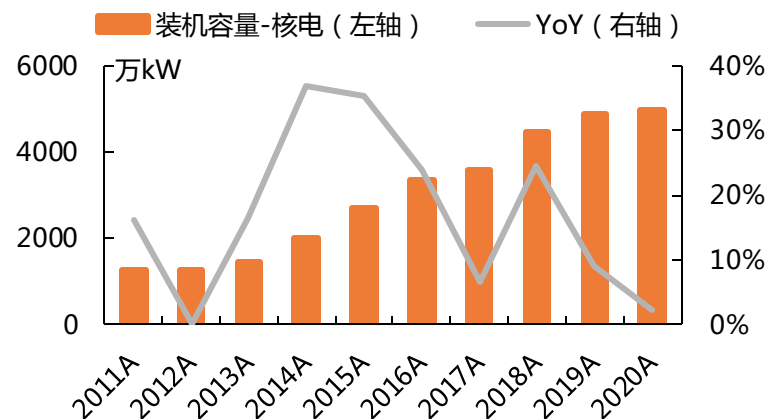
- 全国水电装机容量37106万千瓦，同比增长3.4%，比上年同期提高2.3个百分点；
- 全国火电装机容量124517万千瓦，同比增长4.7%，比上年同期回落0.6个百分点；
- 全国核电装机容量4989万千瓦，同比增长2.4%，比上年同期回落6.7个百分点；
- 全国风电装机容量28153万千瓦，同比增长34.6%，比上年同期提高20.6个百分点；
- 全国光伏装机容量25343万千瓦，同比增长24.1%，比上年同期增长6.7个百分点。

■ 抢装大潮之下，煤电在电源装机结构中的占比下降3.9个百分点，首次降至一半以下；风电、光伏占比分别提高3.1、2.3个百分点，合计占比近四分之一。

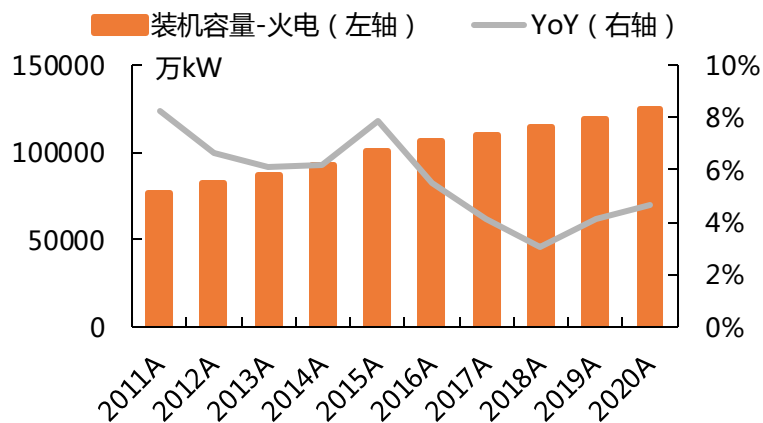
● 2020年水电装机容量同比增长3.4%



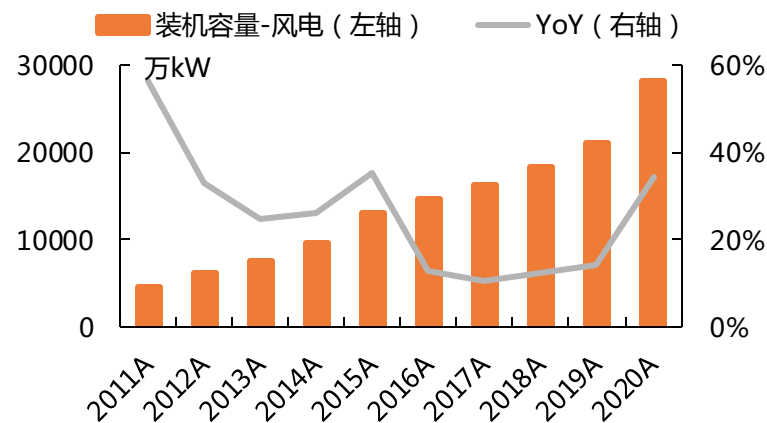
● 2020年核电装机容量同比增长2.4%



● 2020年火电装机容量同比增长4.7%



● 2020年风电装机容量同比增长34.6%

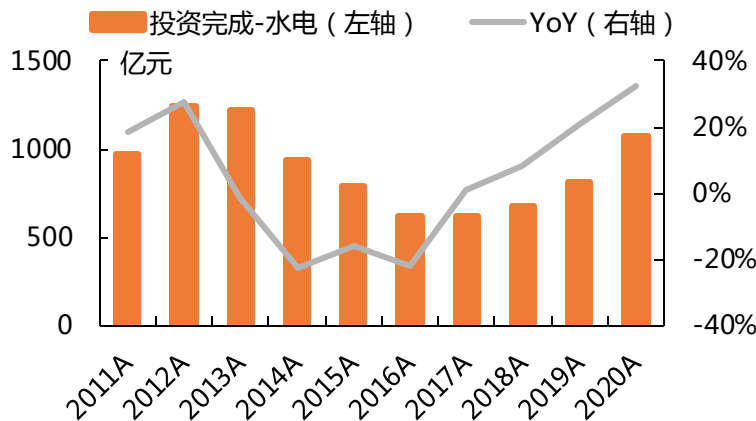


工程投资：电网疲弱、电源逆流而上，风、光先行

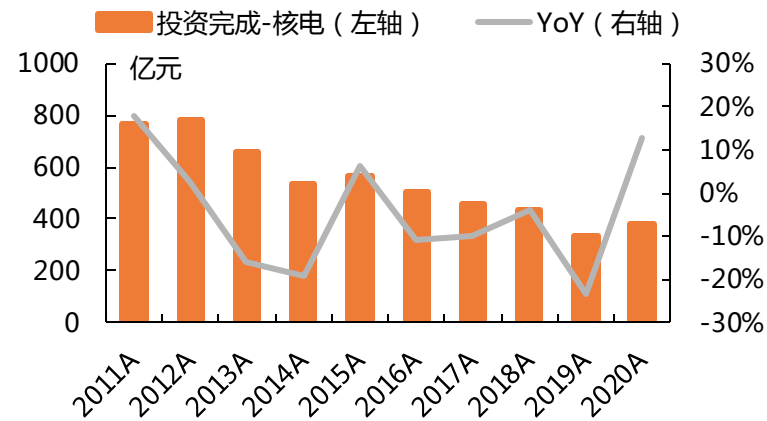
■ 2020年

- 全国水电工程完成投资额1077亿元，同比增长32.3%，比上年同期提高11.6个百分点；
 - 全国火电工程完成投资额553亿元，同比下降12.2%，比上年同期提高6.7个百分点；
 - 全国核电工程完成投资额378亿元，同比增长12.8%，比上年同期提高36.2个百分点；
 - 全国风电工程完成投资额2618亿元，同比增长123.6%，比上年同期提高41.3个百分点；
 - 全国电网工程完成投资额4699亿元，同比下降3.2%，比上年同期提高6.4个百分点。
- 在电网侧投资疲弱的情况下，电源侧逆流而上，完成投资超5000亿，同比增加超2000亿。其中，风电增加近1500亿、光伏增加近500亿。

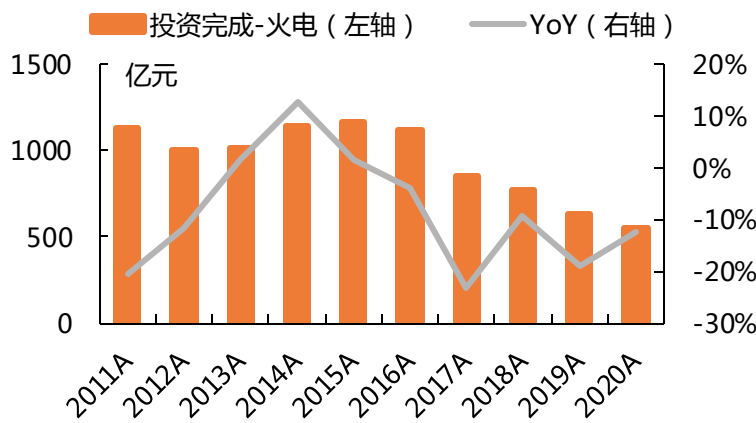
● 2020年水电完成投资同比增长32.3%



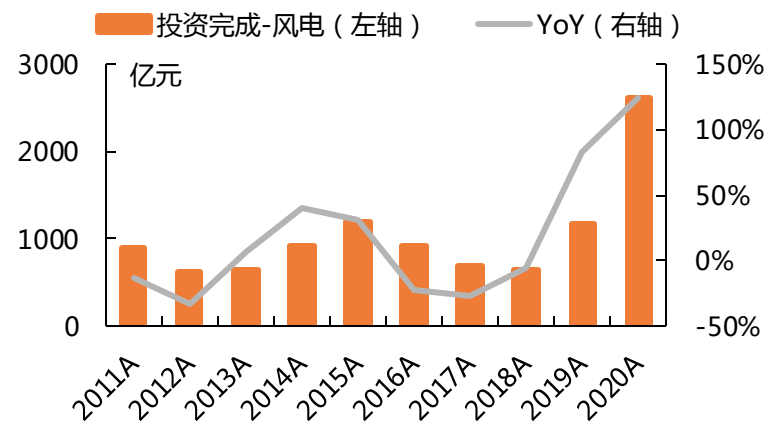
● 2020年核电完成投资同比增长12.8%



● 2020年火电完成投资同比下降12.2%



● 2020年风电完成投资同比下降123.6%



投资建议&风险提示

■ 投资建议：

- 通观2020，近年来三产用电的迅猛势头被按下暂停键，用电量结构未出现明显变动；发电量结构中，煤电的市场份额持续被风、光蚕食；中西部地区发、用两旺，未来电源及电网结构或将迎来调整；抢装大潮之下，煤电在装机结构中的占比首次降至一半以下，风、光合占近四分之一；基建拉动经济，电网疲软，电源逆势而上，超两千亿增量几乎全部投向风、光。
- 面对“3060”两个关键节点，电力行业首当其冲，且“十四五”规划在即，电源结构调整过程中的博弈日趋激烈。首推核、水两大清洁能源，核电板块推荐中国核电、中国广核（A）/中广核电力（H），水电板块推荐长江电力、国投电力、华能水电；以煤电为主的火电面临着行业前景不明、成本触底反弹的双重压力，转型迫在眉睫，建议关注华能国际、申能股份。

■ 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。

股票投资评级：

强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数20%以上）

推 荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数10%至20%之间）

中 性（预计6个月内，股价表现相对沪深300指数在±10%之间）

回 避（预计6个月内，股价表现弱于沪深300指数10%以上）

行业投资评级：

强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于沪深300指数5%以上）

中 性（预计6个月内，行业指数表现相对沪深300指数在±5%之间）

弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于沪深300指数5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2021版权所有。保留一切权利。