

# 电力月谈

——2022年6月期

严家源

# 0 报告摘要

## ■ 2022年1-5月全国电力工业生产简况

- 5月份，全社会用电量6716亿千瓦时，同比下降1.3%，2019-2022年同期CAGR为5.8%；全国规上电厂发电量6410亿千瓦时，同比下降3.3%，三年CAGR为4.7%；发电设备平均利用小时296小时，同比减少28小时；新增装机容量1065万千瓦，比上年同期多投产294万千瓦。
- 1-5月份，全社会用电量3.35万亿千瓦时，同比增长2.5%，2019-2022年同期CAGR为6.2%；全国规上电厂发电量3.25万亿千瓦时，同比增长0.5%，三年CAGR为5.3%；发电设备累计平均利用小时1462小时，同比减少66小时，降幅4.3%。截至5月底，规上电厂装机容量24.21亿千瓦，同比增长7.9%，三年CAGR为9.8%；1-5月份，新增装机容量5298万千瓦，比上年同期多投产1555万千瓦，增幅41.5%；主要电力企业电源及电网工程合计完成投资2733亿元，同比增长4.4%，三年CAGR为12.4%。

## ■ 关键指标

- 用电量：疫后复工复产，用电需求边际改善。
- 发电量：水电延续高歌猛进，火电连续下滑，风光分化。
- 利用小时：水势延续，火、核继续降负荷，风、光由升转降。
- 新增装机：风、光单月新增8.07GW，单月光伏同比多投产4.0GW。
- 工程投资：光伏单月投资额超百亿，延续高景气态势。

## ■ 投资建议

- 复工复产叠加央、地稳经济政策陆续落地，用电需求边际改善；发电侧水电延续高歌猛进势头、火电虽同比降幅收窄，但仍连续三个月下滑；风况不佳，风电出力疲弱；光伏单月投资额连续超百亿，延续高景气态势，电力低碳转型目标恒定。
- 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；火电板块推荐申能股份；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

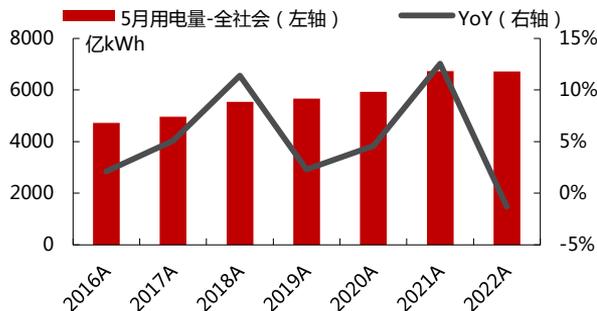
目录



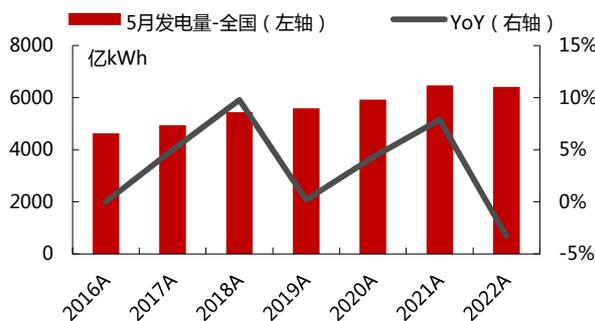
01

# 2022年1-5月全国电力工业生产简况

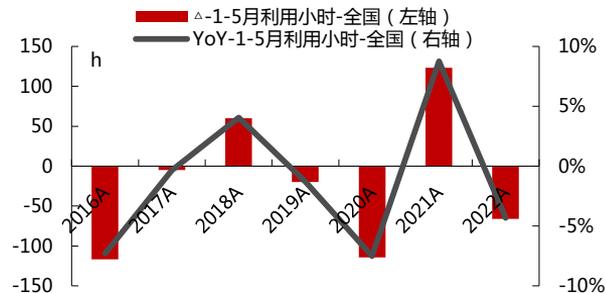
● 2022年5月全社会用电量同比下降1.3%



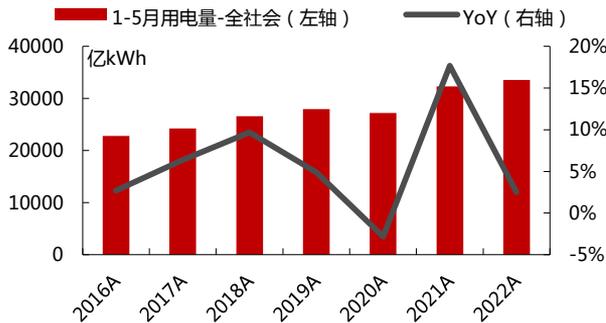
● 2022年5月全国发电量同比下降3.3%



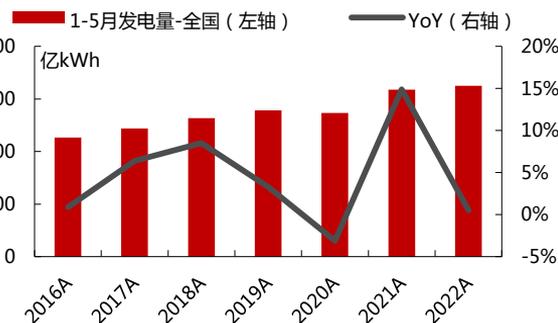
● 2022年1-5月全国利用小时同比下降4.3%



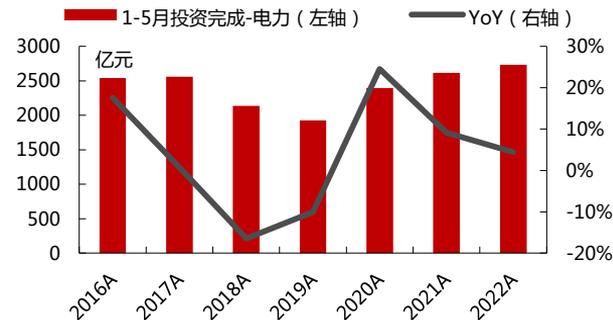
● 2022年1-5月全社会用电量同比增长2.5%



● 2022年1-5月全国发电量同比增长0.5%



● 2022年1-5月全国电力投资同比增长4.4%



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：疫后复工复产，用电需求边际改善

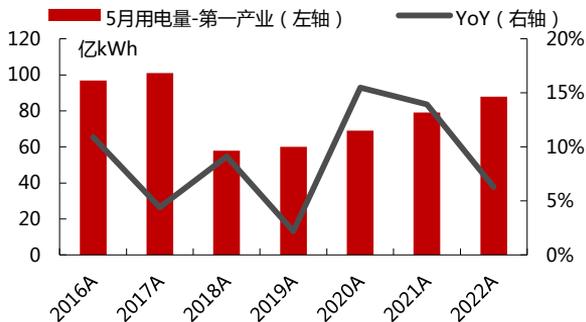
## 2022年5月

- 第一产业用电量88亿千瓦时，同比增长6.3%，比上年同期回落7.6个百分点，2019-2022三年CAGR为13.6%；
- 第二产业用电量4754亿千瓦时，同比下降0.5%，比上年同期回落12.0个百分点，2019-2022三年CAGR为5.4%；
- 第三产业用电量1057亿千瓦时，同比下降4.4%，比上年同期回落28.8个百分点，2019-2022三年CAGR为7.2%；
- 城乡居民生活用电量817亿千瓦时，同比下降2.4%，比上年同期回落8.0个百分点，2019-2022三年CAGR为6.2%。

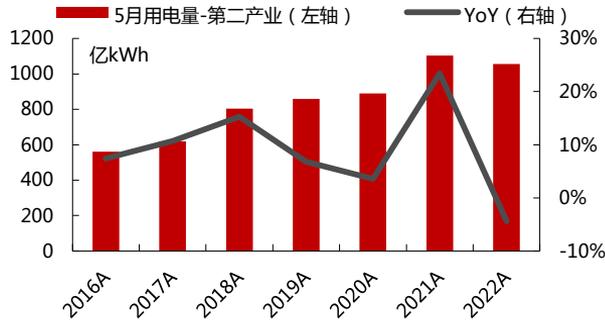
## 分析点评

- 5月份，全国多地迎来疫情后复工复产，政策面上、地稳经济措施陆续落地，全国规上工业增加值同比增长0.7%，环比增长5.6%，带动前期疲弱的用电需求边际改善。5月份，二、三产用电量同比降幅收窄，三大产业用电量环比分别增长12.8%、6.4%、8.0%。
- 5月份，长三角、华中、云南部分地区气温较常年偏低，制冷用电需求下滑，居民生活用电量同比下降2.4%，环比下降2.4%。

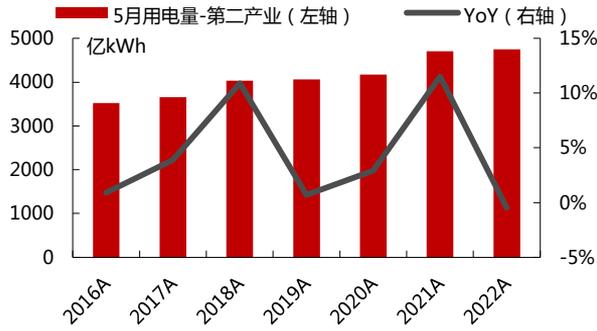
### 2022年5月第一产业用电量同比增长6.3%



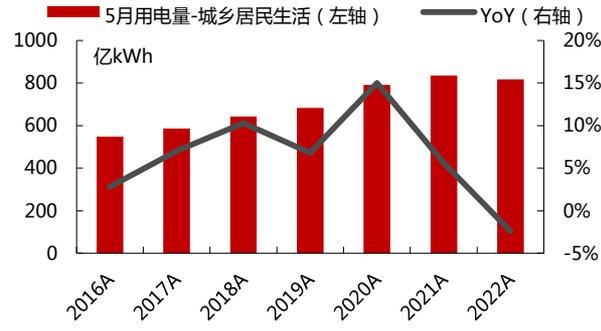
### 2022年5月第三产业用电量同比下降4.4%



### 2022年5月第二产业用电量同比下降0.5%



### 2022年5月居民生活用电量同比下降2.4%

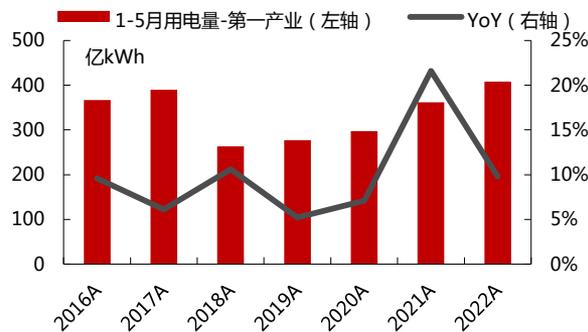


资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

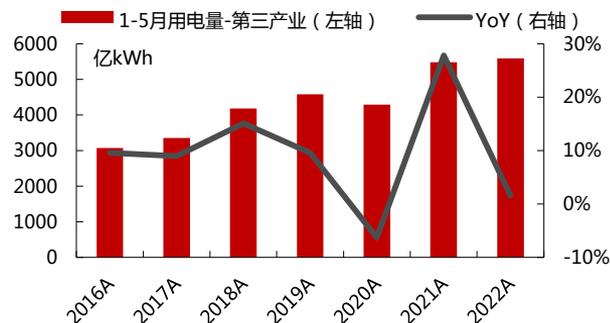
## ■ 2022年1-5月

- 第一产业用电量408亿千瓦时，同比增长9.8%，比上年同期回落11.8个百分点，2019-2022三年CAGR为13.8%；
- 第二产业用电量22466亿千瓦时，同比增长1.4%，比上年同期回落17.2个百分点，2019-2022三年CAGR为6.0%；
- 第三产业用电量5586亿千瓦时，同比增长1.6%，比上年同期回落26.2个百分点，2019-2022三年CAGR为6.8%；
- 城乡居民生活用电量5066亿千瓦时，同比增长8.1%，比上年同期提高4.0个百分点，2019-2022三年CAGR为5.8%。

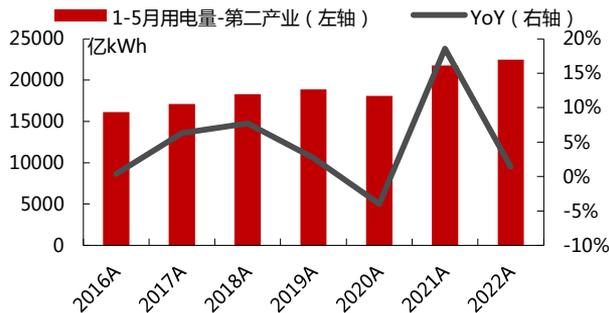
### ● 2022年1-5月第一产业用电量同比增长9.8%



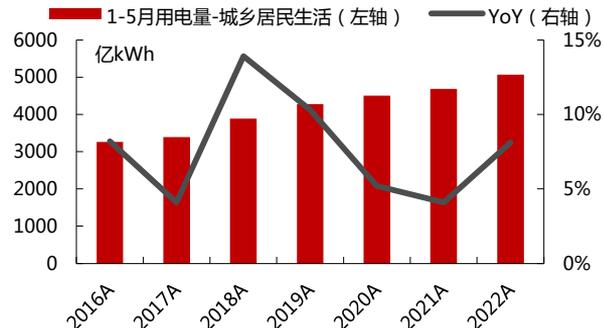
### ● 2022年1-5月第三产业用电量同比增长1.6%



### ● 2022年1-5月第二产业用电量同比增长1.4%



### ● 2022年1-5月居民生活用电量同比增长8.1%

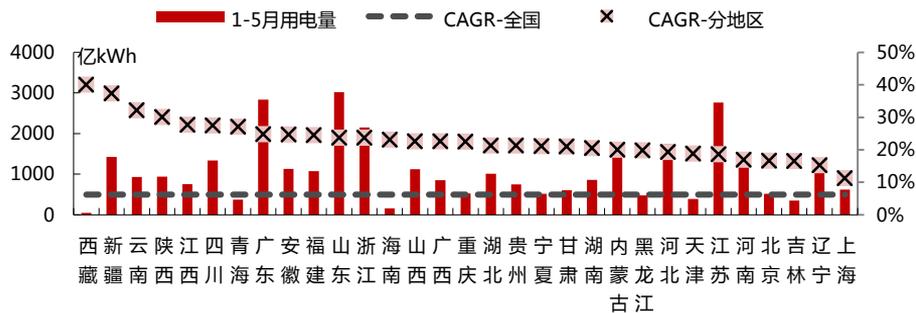


资料来源：国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

# 分地区用电量：上海疫情影响仍在，华南用电需求萎靡

- 5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（22.2%）、云南（15.8%）、宁夏（14.1%）、青海（8.0%）、四川（6.5%），排名后5位的地区为：上海（-19.6%）、广东（-15.3%）、海南（-13.9%）、广西（-11.3%）、福建（-5.8%）。5月份，上海仍全域封控，用电需求持续萎靡，单月用电增速同比下滑19.6%，但相较4月份，同比降幅收窄，疫情冲击影响减弱。此前受上海疫情影响的江苏迎来用电需求复苏，单月同比增速由负转正。华南持续的多雨天气，广东、海南、广西等地用电需求较去年同期均出现不同程度下滑。
- 1-5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（19.6%）、安徽（8.6%）、江西（8.6%）、湖北（8.2%）、四川（7.6%），排名后5位的地区为：上海（-5.7%）、广西（-3.4%）、广东（-2.3%）、辽宁（-1.4%）、天津（-1.3%）。

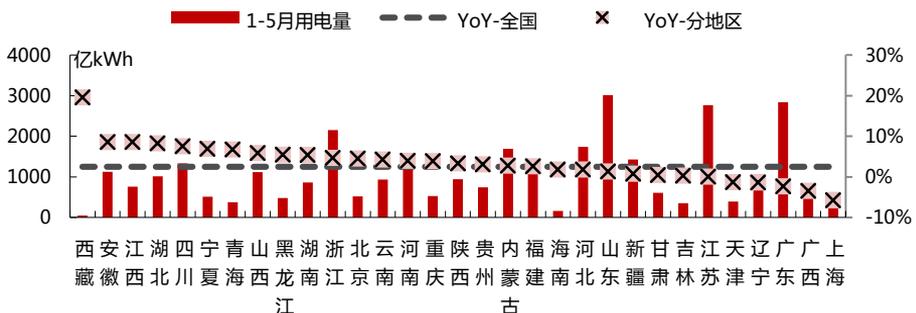
● 2022年1-5月各省（区、市）用电量及3年同期年均复合增速



● 2022年5月各省（区、市）用电量及其增速



● 2022年1-5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：水电延续高歌猛进，火电连续下滑，风光分化

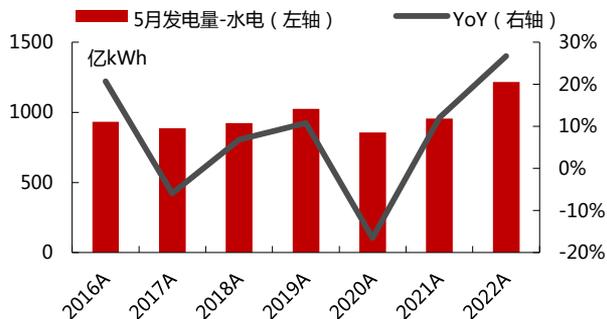
## 2022年5月

- 规上水电发电量1217亿千瓦时，同比增长26.7%，比上年同期提高14.6个百分点，三年CAGR为5.9%；
- 规上火电发电量4045亿千瓦时，同比下降10.9%，比上年同期回落16.5个百分点，三年CAGR为1.8%；
- 核电发电量347亿千瓦时，同比增长1.3%，比上年同期回落8.9个百分点，三年CAGR为8.5%；
- 规上风电发电量681亿千瓦时，同比增长5.3%，比上年同期回落38.4个百分点，三年CAGR为18.9%；
- 规上光伏发电量207亿千瓦时，同比增长8.3%，比上年同期回落0.4个百分点，三年CAGR为24.2%。

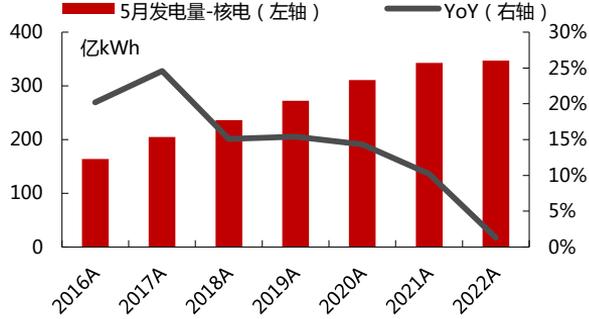
## 分析点评

- 水电出力单月同比增长26.7%，延续高歌猛进势头；需求弱勢、水电强势，火电出力同比下降10.9%，连续第三个月下滑。
- 风况不佳，风电表现疲弱，风电单月同比增速较去年同期回落38.4pct，环比下降7.7%。核电、光伏延续4月份态势，出力稳定。

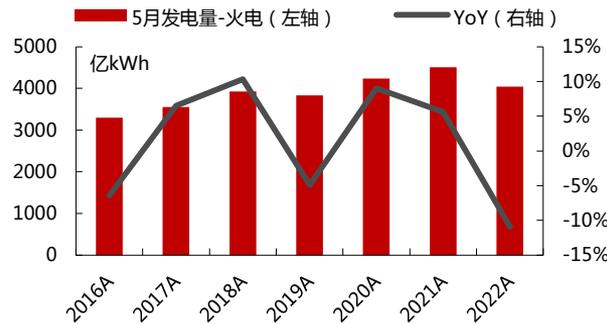
### 2022年5月水电发电量同比增长26.7%



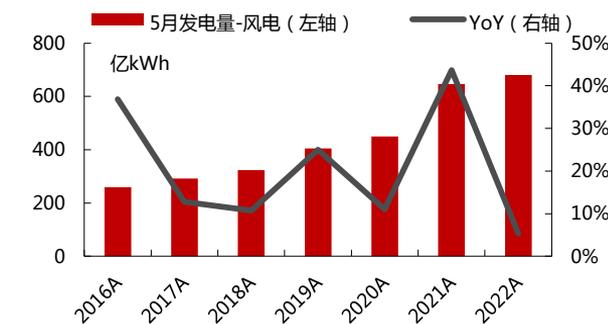
### 2022年5月核电发电量同比增长1.3%



### 2022年5月火电发电量同比下降10.9%



### 2022年5月风电发电量同比增长5.3%

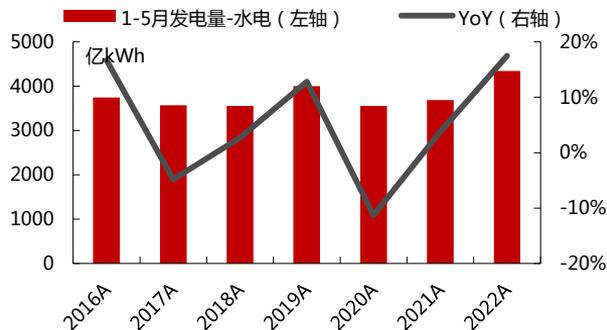


资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

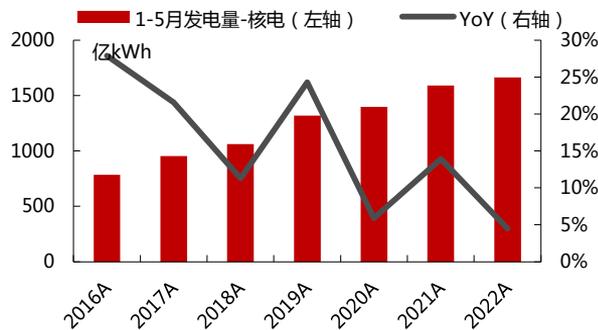
## 2022年1-5月

- 规上水电发电量4346亿千瓦时，同比增长17.5%，比上年同期提高13.7个百分点，三年CAGR为2.8%；
- 规上火电发电量22712亿千瓦时，同比下降3.5%，比上年同期回落19.5个百分点，三年CAGR为3.6%；
- 核电发电量1663亿千瓦时，同比增长4.5%，比上年同期回落9.4个百分点，三年CAGR为8.0%；
- 规上风电发电量2876亿千瓦时，同比增长5.6%，比上年同期回落41.4个百分点，三年CAGR为16.0%；
- 规上光伏发电量887亿千瓦时，同比增长12.9%，比上年同期提高5.0个百分点，三年CAGR为24.4%。

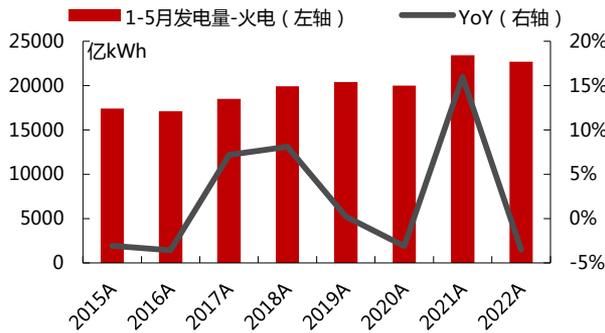
### 2022年1-5月水电发电量同比增长17.5%



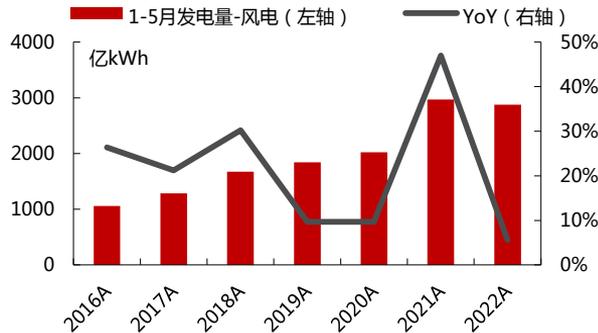
### 2022年1-5月核电发电量同比增长4.5%



### 2022年1-5月火电发电量同比下降3.5%



### 2022年1-5月风电发电量同比增长5.6%



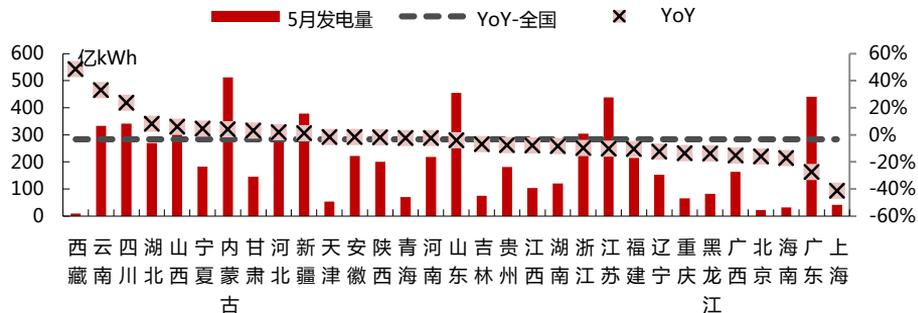
资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

# 02

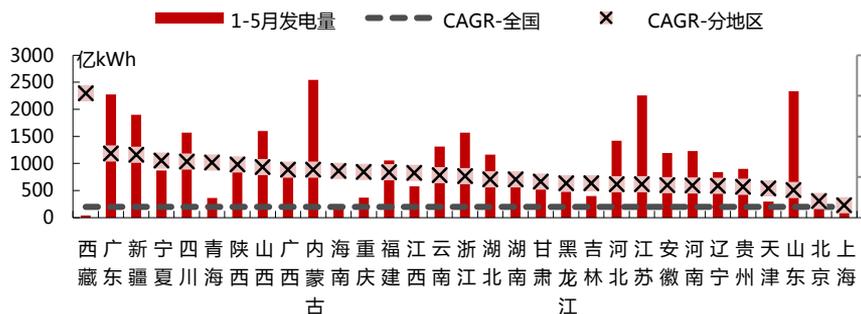
## 分地区发电量

- 5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（48.7%）、云南（33.2%）、四川（23.8%）、湖北（8.3%）、山西（6.1%），排名后5位的地区为：上海（-41.2%）、广东（-27.2%）、海南（-17.1%）、北京（-15.8%）、广西（-15.2%）。
- 1-5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（48.8%）、四川（18.8%）、云南（14.8%）、湖南（5.1%）、山西（5.1%），排名后5位的地区为：上海（-13.0%）、贵州（-8.4%）、甘肃（-5.6%）、广东（-5.6%）、北京（-4.6%）。

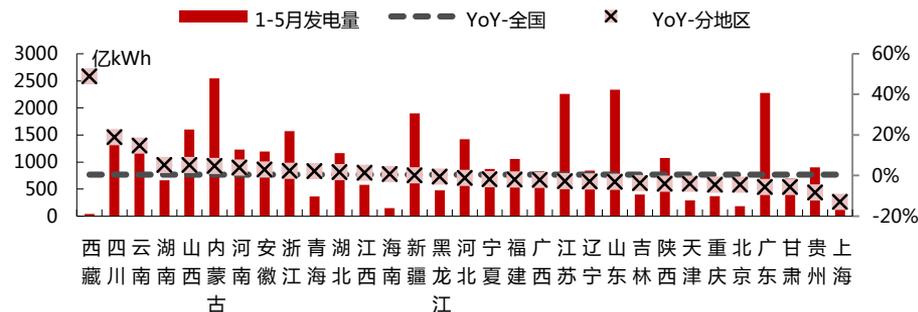
### 2022年5月各省（区、市）发电量及其增速



### 2022年1-5月各省（区、市）发电量及3年同期年均复合增速



### 2022年1-5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：水势延续，火、核继续降负荷，风、光由升转降

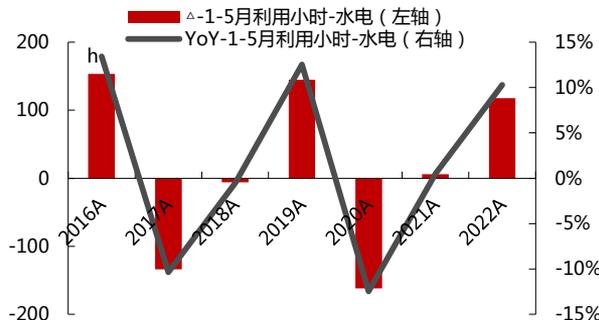
## ■ 2022年1-5月

- ▶ 全国水电设备累计平均利用小时1262小时，比上年同期增加118小时，增幅10.3%；
- ▶ 全国火电设备累计平均利用小时1720小时，比上年同期减少93小时，降幅5.1%；
- ▶ 全国核电设备累计平均利用小时3081小时，比上年同期减少40小时，降幅1.3%；
- ▶ 全国风电设备累计平均利用小时976小时，比上年同期减少77小时，降幅7.3%；
- ▶ 全国光伏设备累计平均利用小时563小时，比上年同期增加22小时，增幅4.1%。

## ■ 2022年5月

- ▶ 水电平均利用小时358小时，同比增加57小时；
- ▶ 火电平均利用小时303小时，同比减少45小时；
- ▶ 核电平均利用小时634小时，同比减少37小时；
- ▶ 风电平均利用小时198小时，同比减少32小时；
- ▶ 光伏平均利用小时131小时，同比减少1小时。

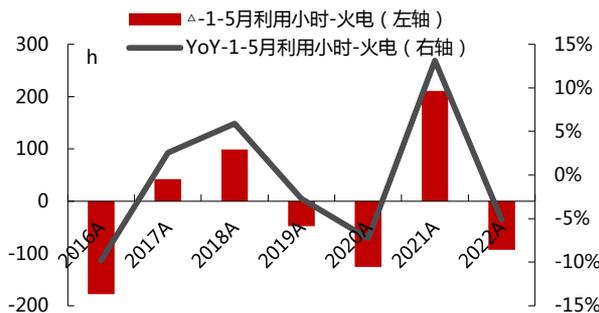
### ● 2022年1-5月水电利用小时同比增长10.3%



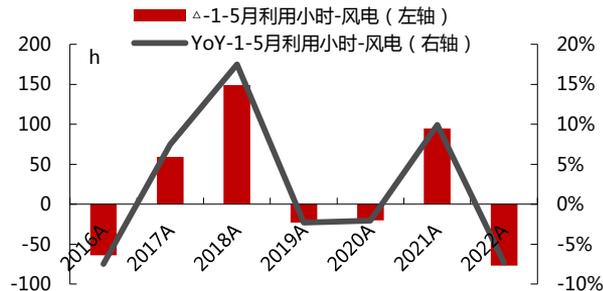
### ● 2022年1-5月核电利用小时同比下降1.3%



### ● 2022年1-5月火电利用小时同比下降5.1%



### ● 2022年1-5月风电利用小时同比下降7.3%

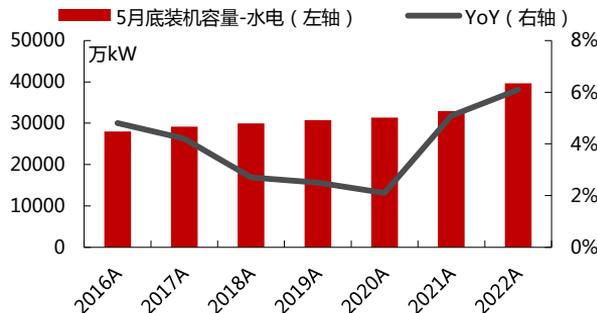


资料来源：国家统计局，国家能源局，中电联，Wind，民生证券研究院

## 截至2022年5月底

- 全国规上水电装机容量39647万千瓦，同比增长6.1%，比上年同期提高1.0个百分点，三年CAGR为8.8%；
- 全国规上火电装机容量130136万千瓦，同比增长2.8%，比上年同期回落1.2个百分点，三年CAGR为4.2%；
- 全国核电装机容量5443万千瓦，同比增长6.6%，比上年同期提高1.9个百分点，三年CAGR为5.8%；
- 全国规上风电装机容量33836万千瓦，同比增长17.6%，比上年同期回落16.9个百分点，三年CAGR为21.2%；
- 全国规上光伏装机容量32789万千瓦，同比增长24.4%，比上年同期提高2.3个百分点，三年CAGR为35.2%。

### ● 2022年5月底水电装机容量同比增长6.1%



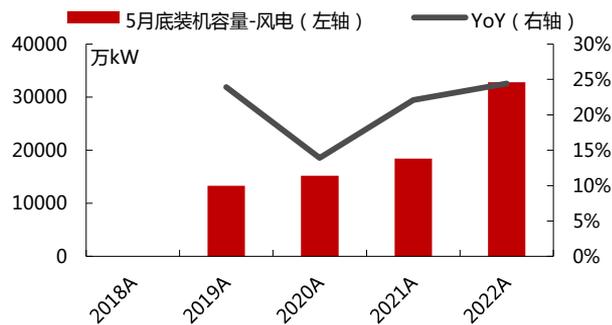
### ● 2022年5月底风电装机容量同比增长17.6%



### ● 2022年5月底火电装机容量同比增长2.8%



### ● 2022年5月底光伏装机容量同比增长24.4%



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：风、光单月新增8.07GW，单月光伏同比多投产4.0GW

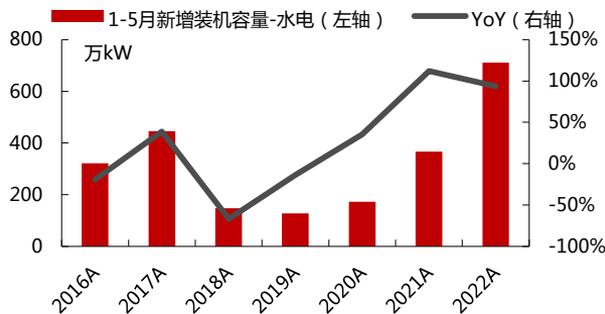
### 2022年1-5月

- 全国规上水电新增装机容量711万千瓦，与上年同期相比增加344万千瓦，同比增长93.7%；
- 全国规上火电新增装机容量978万千瓦，与上年同期相比减少500万千瓦，同比下降34.1%；
- 全国核电新增装机容量116万千瓦，与上年同期相比增加1万千瓦，同比增长1.0%；
- 全国并网风电新增装机容量1082万千瓦，与上年同期相比增加303万千瓦，同比增长38.9%；
- 全国并网光伏发电新增装机容量2371万千瓦，与上年同期相比增加1380万千瓦，同比增长139.3%。

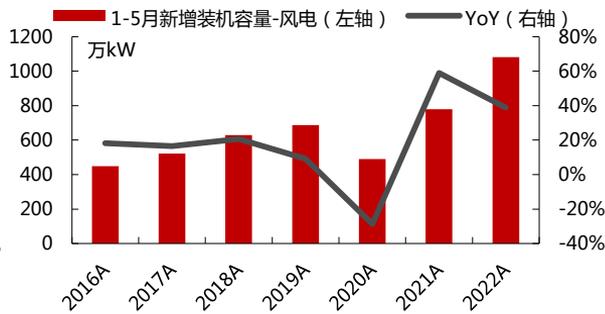
### 2022年5月

- 水电新增装机211万千瓦，同比减少4万千瓦；
- 火电新增装机40万千瓦，同比减少116万千瓦；
- 核电新增装机0万千瓦，同比增加0万千瓦；
- 并网风电新增装机124万千瓦，同比增加5万千瓦；
- 并网光伏新增装机683万千瓦，同比增加400万千瓦。

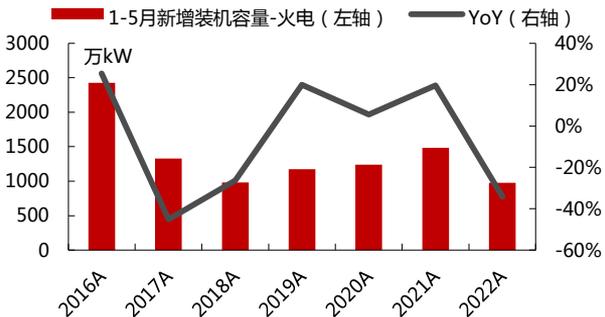
### 2022年1-5月水电新增装机同比增长93.7%



### 2022年1-5月风电新增装机同比增长38.9%



### 2022年1-5月火电新增装机同比下降34.1%



### 2022年1-5月光伏新增装机同比增长139.3%



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

## 工程投资：光伏单月投资额超百亿，延续高景气态势

### 2022年1-5月

- ▶ 全国水电工程完成投资额267亿元，同比下降21.7%，比上年同期回落35.7个百分点，三年CAGR为1.5%；
- ▶ 全国火电工程完成投资额231亿元，同比增长55.0%，比上年同期提高43.0个百分点，三年CAGR为12.8%；
- ▶ 全国核电工程完成投资额161亿元，同比下降5.8%，比上年同期回落71.9个百分点，三年CAGR为12.5%；
- ▶ 全国风电工程完成投资额390亿元，同比下降36.4%，比上年同期回落34.8个百分点，三年CAGR为23.9%；
- ▶ 全国光伏工程完成投资额409元，同比增长249.6%，比上年同期提高240.2个百分点，三年CAGR为129.1%；
- ▶ 全国电网工程完成投资额1263亿元，同比增长3.1%，比上年同期回落4.9个百分点，三年CAGR为3.0%。

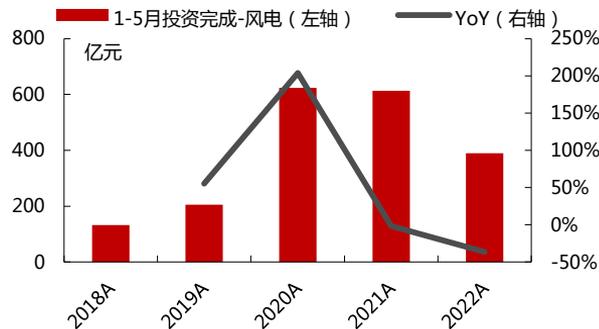
### 2022年5月

- ▶ 光、火、水单月完成投资与上年同期相比分别增加97、18、8亿元，核、风比上年同期减少16、87亿元；电网单月完成投资同比减少3亿元。
- ▶ 光伏单月完成投资额119亿元，连续两个月单月投资超百亿，延续高景气态势。

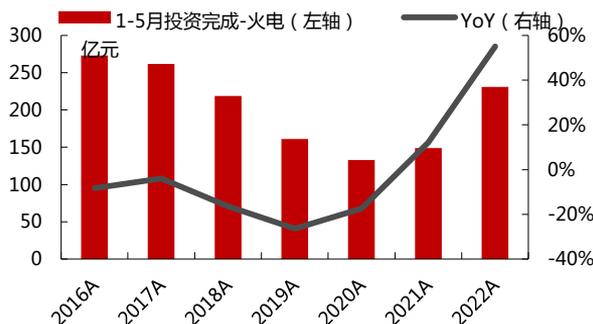
### 2022年1-5月水电完成投资同比下降21.7%



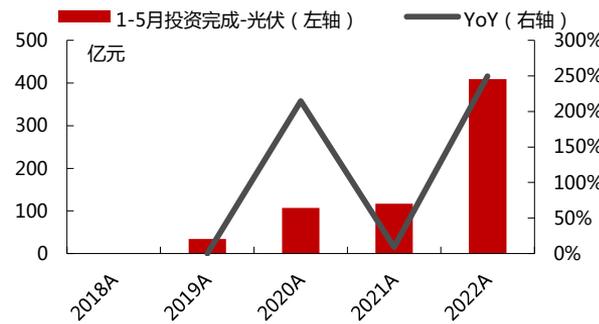
### 2022年1-5月风电完成投资同比下降36.4%



### 2022年1-5月火电完成投资同比增长55.0%



### 2022年1-5月光伏完成投资同比增长249.6%



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

- 复工复产叠加央、地稳经济政策陆续落地，用电需求边际改善；发电侧水电延续高歌猛进势头、火电虽同比降幅收窄，但仍连续三个月下滑；风况不佳，风电出力疲弱；光伏单月投资额连续超百亿，延续高景气态势，电力低碳转型目标恒定。
- 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；火电板块推荐申能股份；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。

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

## 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	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。