



信达证券
CINDA SECURITIES

Research and
Development Center

疫情快速达峰过峰，二产用电增速可观

—2023 年 1-2 月电力行业月报

2023 年 3 月 29 日

证券研究报告

行业研究

行业专题研究

电力行业

投资评级 看好

上次评级 看好

左前明 能源行业首席分析师

执业编号: S1500518070001

联系电话: 011-83326712

邮箱: zuoqianming@cindasc.com

李春驰 能源行业分析师

执业编号: S1500522070001

联系电话: 011-83326723

邮箱: lichunchi@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编: 110031

电力月报：疫情快速达峰过峰，二产用电增速可观

2023年3月29日

本期内容提要：

- **月度专题点评：欧洲电力市场改革点评。**1) 平抑市场价格波动+完善保底供电机制，欧盟电改方案强调系统稳定。本次欧洲电力市场改革方案的核心在于平抑能源电力市场价格波动。此外，欧洲电改方案着力于保护弱势电力消费者。2) 信赖市场手段发现价值，欧盟电改方案边际影响有限。综合来看，本次欧盟电改方案仍是在现有市场机制基础上做部分补充和完善。但由于方案未能改变市场机制结构，天然气发电机组仍可决定市场电价，我们预计欧盟电改方案边际影响有限。3) 高比例新能源接入的电力系统或将更加依赖系统调节手段的投入。长远来看，在整个欧洲继续向碳中和目标推进的过程中，欧洲高比例新能源接入的电力系统或将更加依赖于系统调节手段的投入。
- **月度板块及重点上市公司表现：**2月，电力及公用事业板块上涨1.8%，表现优于大盘；电力板块重点上市公司中涨幅前三的分别为南网能源、粤电力A、华能国际。
- **月度电力需求情况分析：疫情快速达峰过峰，二产用电增速可观。**1-2月，全社会用电同比增长2.30%。分行业来看，二产用电增速可观。1-2月，一、二、三产业用电量同比增速分别为6.64%、3.48%和-0.11%。分板块来看，制造业用电同比稳定增长，消费用电同比增速小幅提升。制造业板块用电量增速保持稳定增长，高技术装备制造业用电量同比增速小幅下滑，六大高耗能产业板块用电量同比增速持续增长，消费板块用电量同比增速小幅提升。分行业看，高技术装备制造业板块中新增用电贡献率排名前三的子行业为计算机通信设备制造业、金属制品业、通用设备制造业；消费板块新增用电贡献率排名前三的为批发和零售业、交通运输、仓储及邮政业和房地产业；六大高耗能板块中新增用电贡献率排名前三的为电力热力生产及供应业、有色金属冶炼加工业和黑色金属冶炼加工业。分地区来看，东部沿海省份主要贡献用电量增量，中西部省份用电量增速排名靠前。电力消费弹性系数方面，2022年四季度电力消费弹性系数为-0.005。
- **月度电力生产情况分析：火水电量同比下跌，新能源电量高速增长。**1-2月份，全国发电量增长0.70%。分机组类型看，火电电量同比下降2.30%；水电电量同比下降3.40%；核电电量同比增长4.30%；风电电量同比增长39.34%；太阳能电量同比增长9.31%。风光发电量占比合计达到13.73%。新增装机方面，1-2月全国总新增装机3,511万千瓦，其中新增火电570万千瓦，新增水电123万千瓦，新增风电584

万千瓦，新增光伏 2037 万千瓦。火电光伏装机延续高增速。**发电设备利用方面**，1-2 月全国发电设备平均利用小时数 569 小时，同比降低 4.69%。其中，火电利用小时同比降低 5.14%；水电利用小时同比降低 11.03%；核电利用小时同比上升 1.17%；风电利用小时同比上升 24.15%；光伏利用小时同比增长 0%。**煤炭库存情况、日耗情况及三峡出库情况方面**，煤炭库存环比下降；内陆煤炭日耗下降，沿海煤炭日耗上升；长江 2 月底水位同比仍在低位，环比有所回升。

- **月度电力市场数据分析：广东 2 月现货均价环比上升，3 月月度交易略有下降；山西 2 月现货均价上涨明显，3 月月度交易价格回落；山东 2 月现货均价上升明显。**3 月，广东电力市场月度中长期交易均价相较基准价上浮 13.52%。2 月，广东电力市场日前现货均价环比上升 10.8%；实时现货均价环比上升 8.20%。2 月，山西电力市场月度中长期交易均价相较基准价上浮 18.41%；3 月，山西电力市场月度中长期交易均价相较基准价上浮 7.83%。2 月，山西电力市场日前现货均价环比上浮 51.4%；实时现货交易均价环比上浮 40.4%。2 月，山东电力市场日前现货交易均价环比上升 22.50%；实时现货交易均价环比上升 20.20%。
- **行业新闻：**（1）广东电力交易中心发布《广东电力市场 2022 年年度报告》：2022 年广东电力市场总结算均价 508.2 厘/千瓦时，相较于燃煤基准价上浮 10.71%。（2）全国新能源消纳监测预警中心发布《2023 年 1 月全国新能源并网消纳情况》：1 月全国风电、光伏的利用率分别为 95.5%、96.8%，同比分别下降 2.7 和 1.5 个百分点，环比分别下降 1.1 和 0 个百分点。（3）山东发改委公开征求电力现货市场价格上下限规制意见。其中，申报价格下限为每千瓦时-0.08 元/kWh，出清价格下限为-0.1 元/kWh，山东电力市场或将出现负电价的情况。
- **投资观点：**我们认为，国内历经多轮电力供需紧缺之后，电力板块有望迎来盈利改善和价值重估。在电力供需紧缺的态势下，煤电顶峰价值凸显；电力市场化改革的持续推进下，电价趋势有望稳中小幅上涨，电力现货市场和辅助服务市场机制有望持续推广，容量补偿电价等机制有望出台。双碳目标下的新型电力系统建设，或将持续依赖系统调节手段的丰富和投入。此外，伴随着发改委加大电煤长协保供力度，电煤长协实际履约率有望边际上升，煤电企业的成本端较为可控。展望未来，我们认为电力运营商的业绩有望大幅改善。主要受益：电力运营商受益标的：粤电力 A、华电国际、华能国际、国电电力等；同时，煤电设备制造商和灵活性改造技术类公司也有望受益于煤电新周期的开启，设备制造商受益标的：东方电气；灵活性改造受益标的：龙源技术、青达环保、西子洁能等。
- **风险因素：**宏观经济下滑导致用电量增速不及预期、电力市场化改革推进不及预期、电煤长协保供政策的执行力度不及预期等。

目录

月度专题：欧洲电力市场改革点评	6
月度板块及重点上市公司股价表现	8
月度电力需求情况分析	9
月度电力供应情况分析	13
电力市场月度数据	18
2-3 月行业重要新闻	20
投资策略及行业主要上市公司估值表	20
风险因素	22

表目录

表 1：山西电力市场 2 月月度交易情况	19
表 2：山西电力市场 3 月月度交易情况	19
表 3：电力行业主要公司估值表	21

图目录

图 1：2022 年欧洲天然气现货价格与德法两国电价情况	6
图 2：各行业板块 2 月表现	8
图 3：电力板块各重点上市公司 2 月表现	8
图 4：全社会分月用电量对比（亿千瓦时）	9
图 5：全社会分月用电量同比增速对比（%）	9
图 6：一产分月用电量同比增速情况（%）	9
图 7：二产分月用电量同比增速情况（%）	9
图 8：三产分月用电量同比增速情况（%）	10
图 9：城乡居民分月用电量同比增速情况（%）	10
图 10：制造业分月用电量同比增速情况（%）	10
图 11：高技术装备制造业分月用电量同比增速情况（%）	10
图 12：消费分月用电量同比增速情况（%）	11
图 13：六大高耗能产业分月用电量同比增速情况（%）	11
图 14：高技术装备子行业用电占比和新增贡献率（%）	11
图 15：消费板块子行业用电占比和新增贡献率（%）	11
图 16：六大高耗能板块子行业占比和新增贡献率（%）	11
图 17：分地区 1-2 月累计用电量及增速情况	12
图 18：电力消费弹性系数情况	12
图 19：全国发电量累计情况	13
图 20：火电发电量累计情况	13
图 21：水电发电量累计情况	13
图 22：核电发电量分月情况	13
图 23：风电发电量累计情况	13
图 24：太阳能发电量累计情况	13
图 25：分地区累计发电量及增速情况	14
图 26：内陆 17 省区日均耗煤变化情况（万吨）	14
图 27：沿海 8 省区日均耗煤变化情况（万吨）	14
图 28：内陆 17 省区煤炭库存变化情况（万吨）	15
图 29：沿海 8 省区煤炭库存变化情况（万吨）	15
图 30：内陆 17 省区煤炭可用天数变化情况（天）	15
图 31：沿海 8 省区煤炭可用天数变化情况（天）	15
图 32：三峡出库量变化情况（立方米/秒）	15
图 33：新增电源装机分月情况	16
图 34：新增火电装机分月情况	16
图 35：新增风电装机分月情况	16
图 36：新增光伏装机分月情况	16
图 37：分地区 1-2 月新增装机情况	17
图 38：发电设备平均利用小时数及同比情况	17
图 39：火电发电设备平均利用小时数	17
图 40：水电发电设备平均利用小时数	17
图 41：核电发电设备平均利用小时数	17
图 42：风电发电设备平均利用小时数	18

图 43: 光伏设备平均利用小时数情况	18
图 44: 广东电力市场日前现货日度均价情况	18
图 45: 广东电力市场实时现货日度均价情况	18
图 46: 山西电力市场日前现货日度均价情况	19
图 47: 山西电力市场实时现货日度均价情况	19
图 48: 山东电力市场日前现货日度均价情况	20
图 49: 山东电力市场实时现货日度均价情况	20

月度专题：欧洲电力市场改革点评

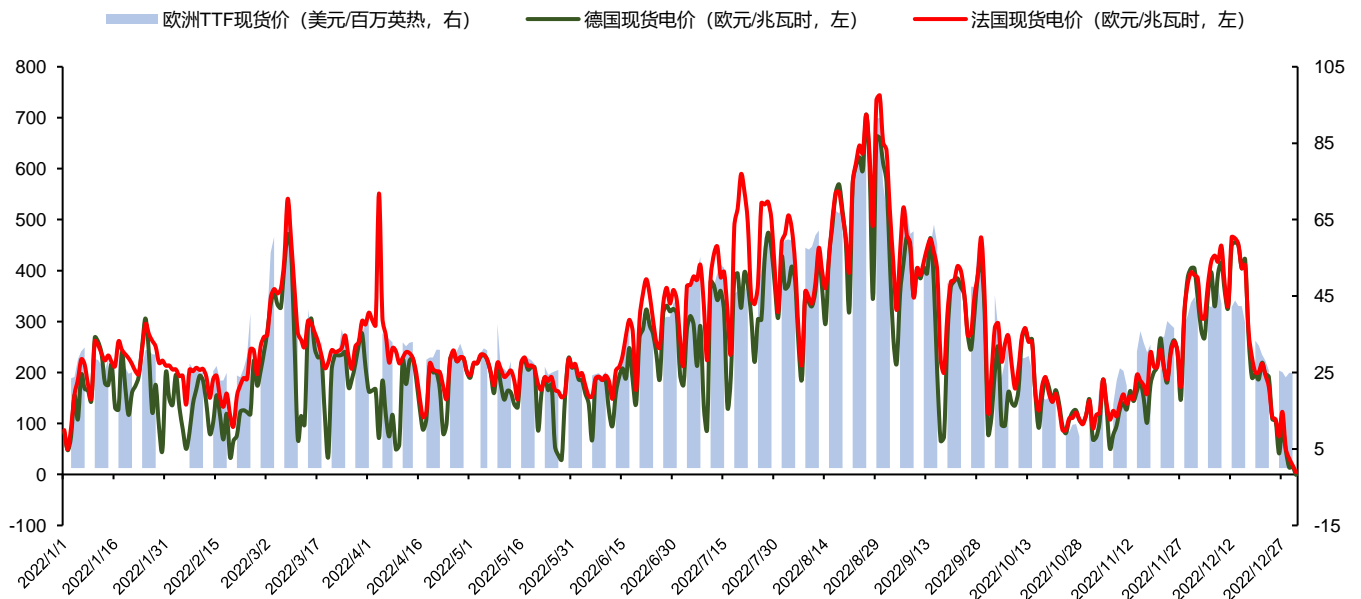
事件：3月14日，欧盟委员会发布公告，决定实施新一轮电力市场改革。改革方案将鼓励用户与非化石能源电力签订长约、引入更加灵活的电网负荷等方式，以期减少化石能源对消费者能源消费的影响，并同时体现廉价可再生能源的成本优势。

点评：

1. 平抑市场价格波动+完善保底供电机制，欧盟电改方案强调系统稳定

2022年以来，欧洲能源危机问题愈演愈烈。欧洲作为传统能源对外依存度高的地区，在激进追求能源低碳转型的长期因素，和俄乌冲突持续加剧影响能源供应链、夏天部分地区出现干旱极热的短期因素的叠加影响下，已经出现电力天然气价格暴涨，工业原材料成本与企业经营压力增大，居民能源消费支出增加，社会通胀压力明显增强的情况。天然气价格和电力价格更是在8月触顶。9月，欧洲理事会正式批准控制能源价格的紧急措施，具体包括对可再生能源、核能和褐煤发电设置180欧元/兆瓦时的收入上限、强制没收化石能源发电企业的超额收益，以及在冬季主动减少10%的用电量，其中在用电高峰时段减少5%的用电量等。从效果上看，欧洲的紧急措施产生一定成效，12月后天然气价格和电价均回落至俄乌冲突爆发前的水平。

图 1：2022 年欧洲天然气现货价格与德法两国电价情况



资料来源：隆众资讯，Energy-Charts，信达证券研发中心

鉴于去年以来严重的能源危机情况，欧盟决定对电力市场开展结构性改革，以避免能源电力系统再次受到严重冲击。本次欧洲电力市场改革方案的核心在于平抑能源电力市场价格波动。其主要着力点在于加强长期合约的作用，即鼓励用户负荷提高长期合约覆盖的电量比例，以长期稳定的合约价格平抑现货电价的波动。同时，新电改方案对新建可再生能源发电的“双向差价合约”式的投资提出要求，即以双向差额合约方式使得可再生能源运营商在电价较低时可以获得来自政府的足额补贴，同时在电价较高时回收运营商的超额收益，并补贴给电力用户侧。

此外，欧洲电改方案同样着力于保护弱势电力消费者。其具体措施包括在电价高涨时，将会保证家庭和中小企业的供电安全，以及对家庭和中小企业的电价实施限价政策。同时，

在用户侧提升需求侧响应能力，鼓励消费者合理选择动态定价合同，以市场价格峰谷波动刺激消费者调整用电习惯。

2. 信赖市场手段发现价值，欧盟电改方案边际影响有限

综合来看，本次欧盟电改方案仍是在现有市场机制基础上做部分补充和完善，从用户侧和消费端出发，着力于平抑市场价格波动和建立健全供电机制。就2022年9月欧盟委员会提出的紧急干预法案内容（削减高峰电力需求、削减冬季天然气需求、强制回收除天然气发电外其他运营商的超额收益等）而言，本次电改方案思路与其一脉相承，均是在现有市场规则体系下，通过趋于保守的市场行为同时控制发用两端的波动，从而平抑市场价格。在交易较为活跃的欧洲电力市场中，欧盟电改方案倾向于签订长期协定，并且用双向差额合约同时保障发用双方的下限收益和上限电费，体现出欧盟在短期俄乌冲突边际影响下，意图使用更多长期工具来稳定市场的态度。

但从整体来看，由于未能实现市场机制结构性改革，欧盟电改方案边际影响有限。我们认为，本次欧盟电改方案仍未对现行电力市场中“边际机组决定市场价格”的定价机制提出修改，而在欧洲电力结构中占比16%的天然气机组作为市场中边际成本最高的机组，仍将对整个电力市场拥有定价权。换言之，天然气作为欧洲重要的进口能源，其短期内的供需和价格波动仍将严重影响电价。因此，欧盟电改方案只是在现有框架内通过市场手段鼓励市场参与者以保守倾向参与交易，以长期稳健的价格实现发电端成本回收和用户侧的价格波动平抑。在俄乌冲突短期内或将持续的背景下，欧洲电力市场价格无法迅速摆脱天然气供需及价格的影响。

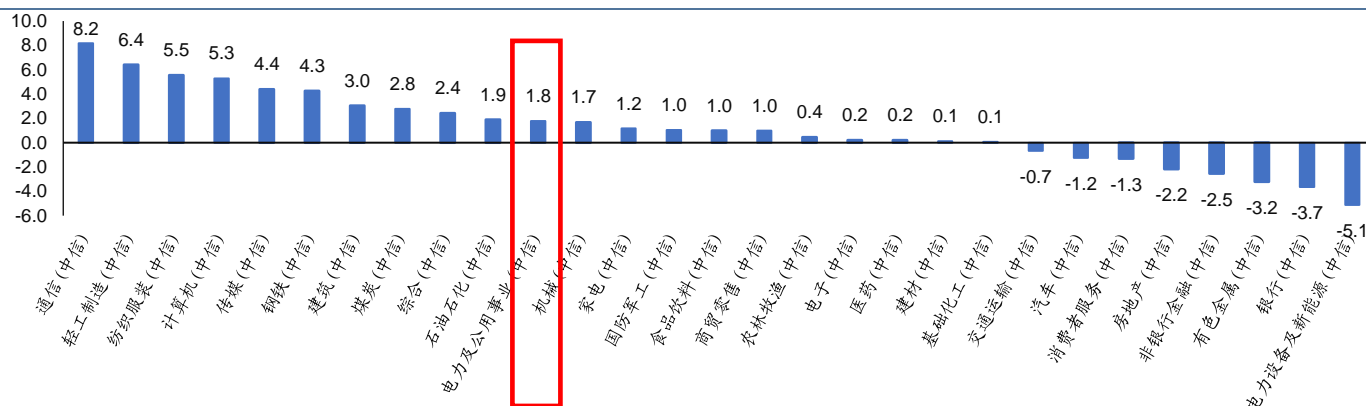
3. 高比例新能源接入的电力系统或将更加依赖系统调节手段的投入

长远来看，在整个欧洲继续向碳中和目标推进的过程中，欧洲高比例新能源接入的电力系统或将更加依赖于系统调节手段的投入。欧盟电改方案中同样提及，要求各成员国的监管机构每两年提交一份就系统灵活性需求相关报告，报告需要评估系统的灵活性需求。此外，欧盟各国将主要通过潜在的需求侧响应和储能来满足系统的灵活性需求，并设定需求侧响应和储能的国家目标。根据草案，输电系统运营商要设计出“调峰”产品，用以支持需求侧响应，减少高峰时段的电力需求，进而限制天然气发电机组对电价的边际影响。综合而言，在当前环境下，欧洲在与化石能源脱钩和寻求绿色低碳能源转型的道路上坚定推进，整个欧洲面临安全、低碳和经济的“能源不可能三角”的不平衡挑战加大，高比例新能源接入下的电力系统在试图摆脱天然气发电机组的前提下或将更加依赖系统调节手段的投入。

月度板块及重点上市公司股价表现

2月电力及公用事业板块上涨1.8%，表现优于大盘；2月沪深300下跌2.1%到4069.5；涨幅前三的行业分别是通信(8.2%)、轻工制造(6.4%)、纺织服装(5.5%)。

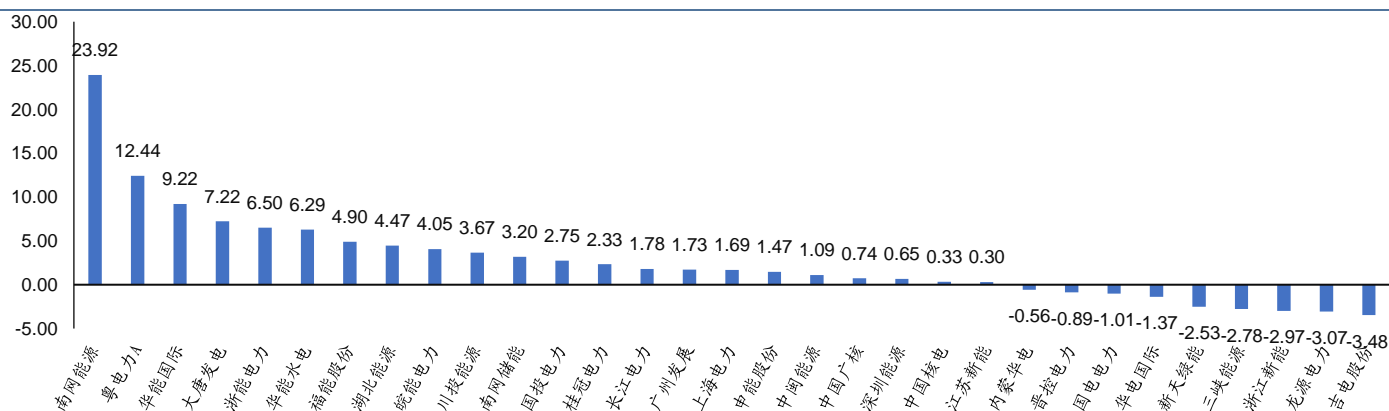
图2：各行业板块2月表现



资料来源：Wind，信达证券研发中心

2月电力板块重点上市公司中涨幅前三的分别为南网能源(23.92%)、粤电力A(12.44%)、华能国际(9.22%)。

图3：电力板块各重点上市公司2月表现



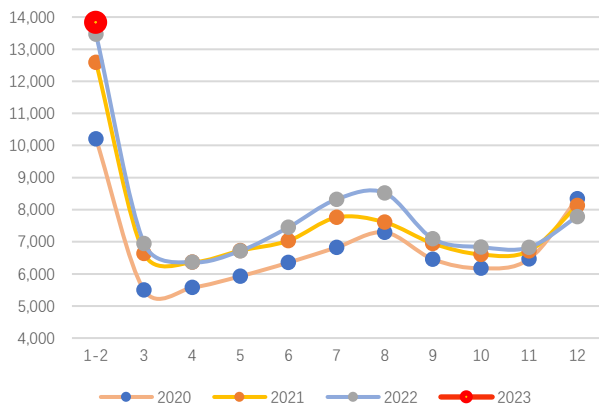
资料来源：Wind，信达证券研发中心

月度电力需求情况分析

1. 用电情况：疫后复苏表征明显，1-2月用电量增速上涨明显

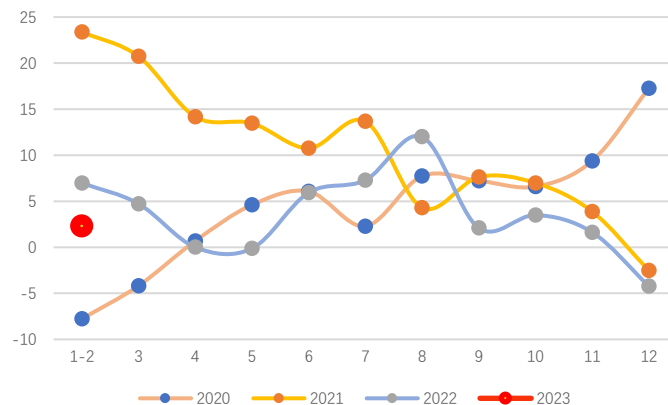
1-2月，全社会用电量13,834.0亿千瓦时，同比增长2.30%（涨幅较12月扩大6.52pct）。

图4：全社会分月用电量对比（亿千瓦时）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图5：全社会分月用电量同比增速对比（%）

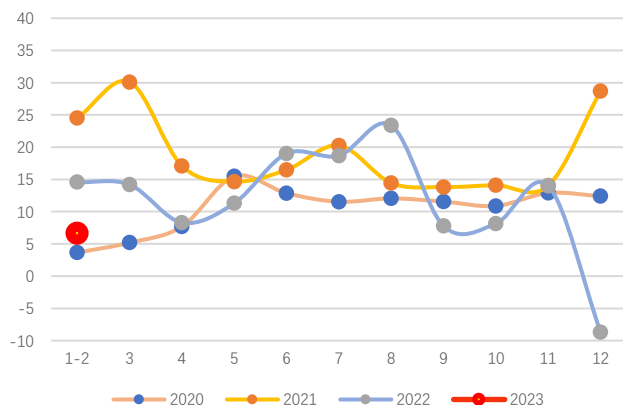


资料来源：Wind，信达证券研发中心

2. 分行业：疫情快速达峰过峰，二产用电增速可观

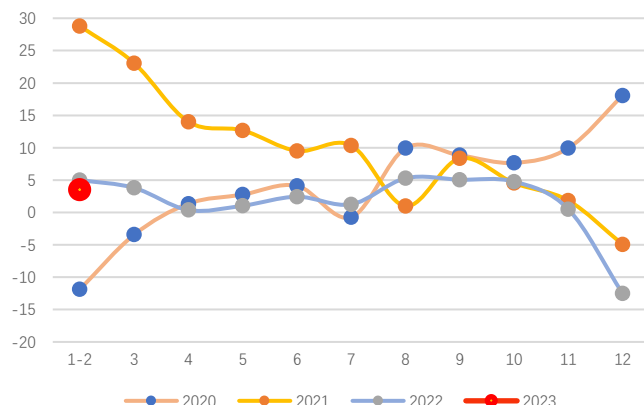
分行业来看，1-2月一、二、三产业用电量分别为174.00、8,706.00、2,485.00亿千瓦时，同比变化6.64%、3.48%和-0.11%（涨幅较12月变化15.32pct、9.95pct和2.10pct），占全社会用电量比重分别为1.26%、62.93%、17.96%。城乡居民生活用电量为2469.00亿千瓦时，同比变化2.75%（涨幅较12月上漲9.28pct），占全社会用电量比重17.85%。防疫政策优化以来，1-2月全国疫情实现快速达峰过峰，二产用电量同比增速触底后实现可观增长。

图6：一产分月用电量同比增速情况（%）

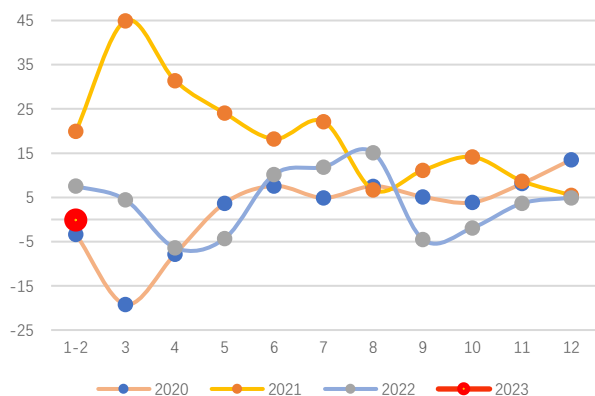


资料来源：Wind，信达证券研发中心

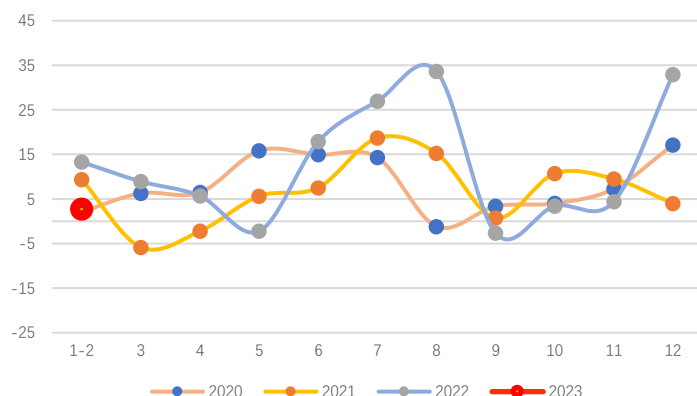
图7：二产分月用电量同比增速情况（%）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 8：三产分月用电量同比增速情况（%）


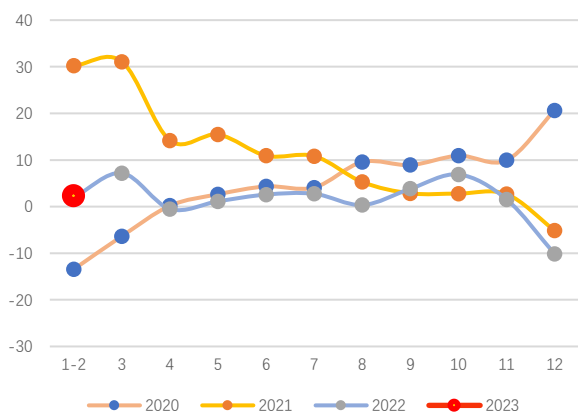
资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 9：城乡居民分月用电量同比增速情况（%）


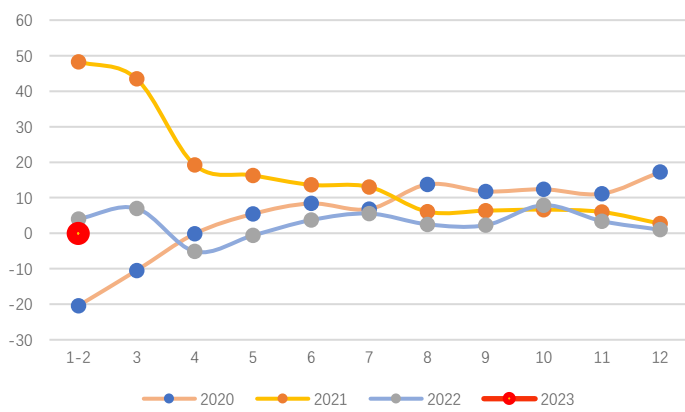
资料来源：Wind，信达证券研发中心

3. 分板块：制造业用电同比稳定增长，消费用电增速小幅提升

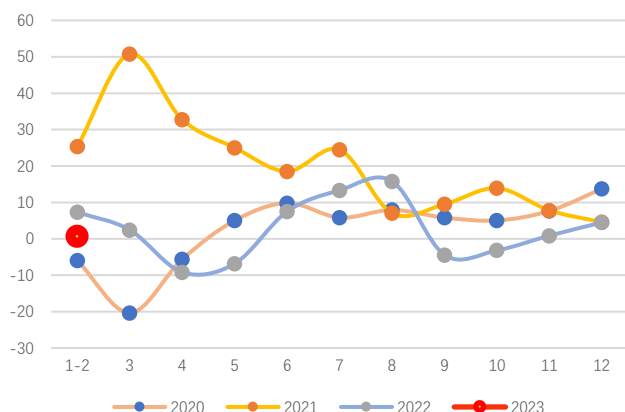
1-2月，制造业板块用电量同比保持稳定增长；高技术装备制造业板块（包含汽车制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，医药制造业，金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，电气机械和器材制造业，仪器仪表制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业）用电量同比增速小幅下滑；六大高耗能产业板块（包括黑色金属冶炼及压延加工业，有色金属冶炼及压延加工业，化学原料及化学制品制造业，非金属矿物制品业，石油、煤炭及其他燃料加工业，电力、热力的生产和供应业）用电量同比增速持续增长；消费板块（包含交通运输、仓储、邮政业，信息传输、软件和信息技术服务业，批发和零售业，住宿和餐饮业，金融业，房地产业）用电量同比增速小幅提升。

图 10：制造业分月用电量同比增速情况（%）


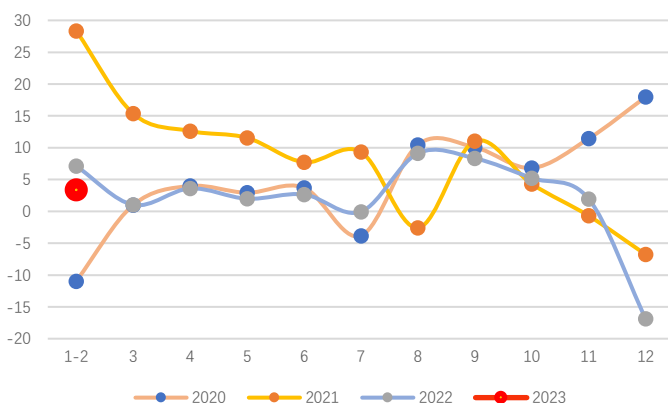
资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 11：高技术装备制造业分月用电量同比增速情况（%）


资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 12：消费分月用电量同比增速情况（%）


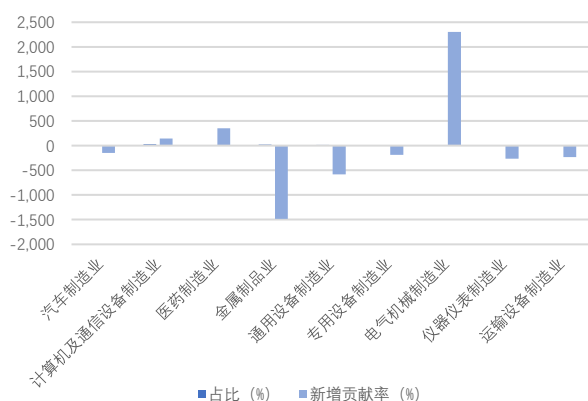
资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 13：六大高耗能产业分月用电量同比增速情况（%）


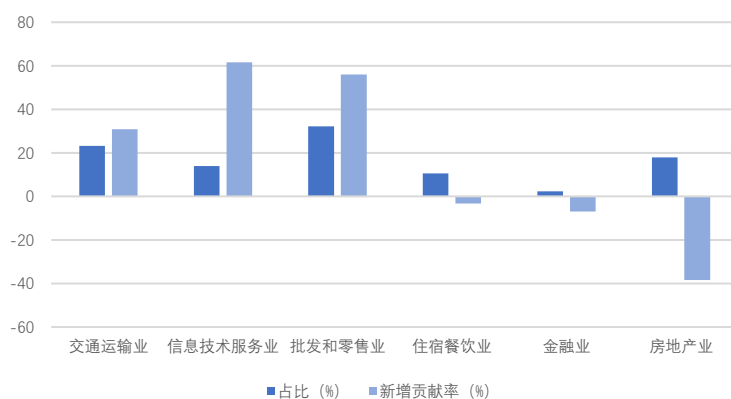
资料来源：Wind，信达证券研发中心

分板块看，制造业板块用电量 6256.77 亿千瓦时，1-2 月同比上升 2.3%（涨幅较 12 月扩大 12.48pct）；高技术装备制造板块用电量 1270.91 亿千瓦时，1-2 月同比下降 0.12%（降幅较 12 月扩大 1.11pct）；六大高耗能板块用电量 5406.43 亿千瓦时，1-2 月同比上升 3.37%（涨幅较 12 月扩大 20.22pct）；消费板块用电量 1580.03 亿千瓦时，1-2 月同比增长 1.27%（涨幅较 12 月收窄 3.79pct）。

分子行业看，高技术装备制造板块中用电量占比前三的为计算机通信设备制造业（25.94%）、金属制品业（22.56%）和电气机械制造业（16.58%），新增用电贡献率排名前三的为电气机械制造业（2302.17%）、医药制造业（353.28%）、计算机通信设备制造业（144.36%）。消费板块中占比前三的为批发和零售业（32.16%）、交通运输、仓储及邮政业（23.27%）和房地产业（17.93%），新增用电贡献率排名前三的为信息技术服务业（111.95%）、批发和零售业（101.80%）、交通运输业（56.16%）。六大高耗能板块中占比前三的为电力热力生产及供应业（31.81%）、有色金属冶炼及压延加工业（23.11%）和黑色金属冶炼及压延加工业（17.97%），新增用电贡献率排名前三的为电力热力生产及供应业（101.26%）、有色金属冶炼及压延加工业（78.81%）、化学相关制造业（14.15%）。

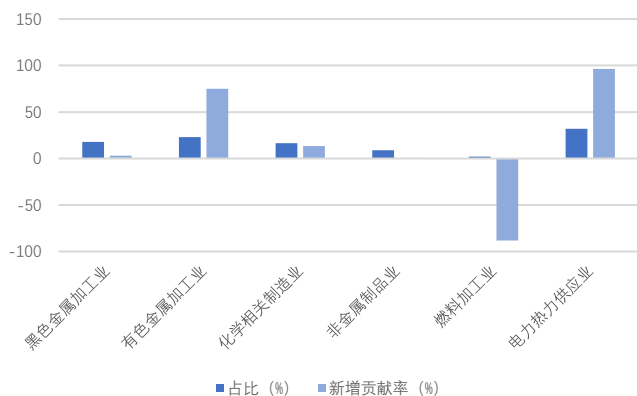
图 14：高技术装备子行业用电占比和新增贡献率（%）


资料来源：Wind，中电联，信达证券研发中心

图 15：消费板块子行业用电占比和新增贡献率（%）


资料来源：Wind，中电联，信达证券研发中心

图 16：六大高耗能板块子行业占比和新增贡献率（%）

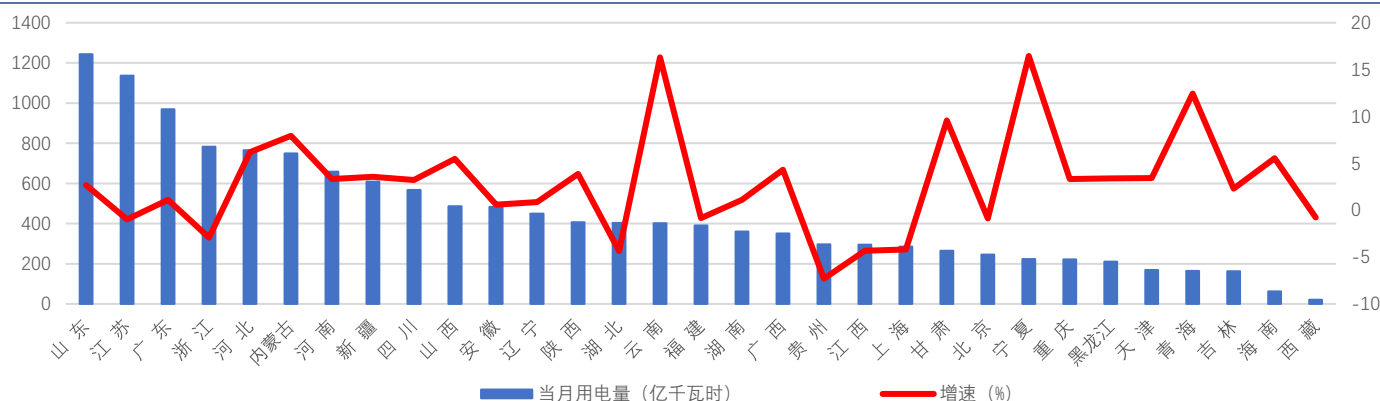


资料来源: Wind, 中电联, 信达证券研发中心

4. 分地区: 沿海省份贡献增量, 中西部地区增速靠前

分地区来看, 1-2 月份, 全社会用电量排名前五的省份分别为山东 (1244 亿千瓦时)、江苏 (1136 亿千瓦时)、广东 (969 亿千瓦时)、浙江 (783 亿千瓦时)、河北 (765 亿千瓦时), 大部分为沿海省份。全社会用电量增速前五的省份分别为: 宁夏 (16.45%)、云南 (16.30%)、青海 (12.45%)、甘肃 (9.59%)、内蒙古 (7.92%)。从数量上看, 增速前五省份大部分为中西部省份。

图 17: 分地区 1-2 月累计用电量及增速情况

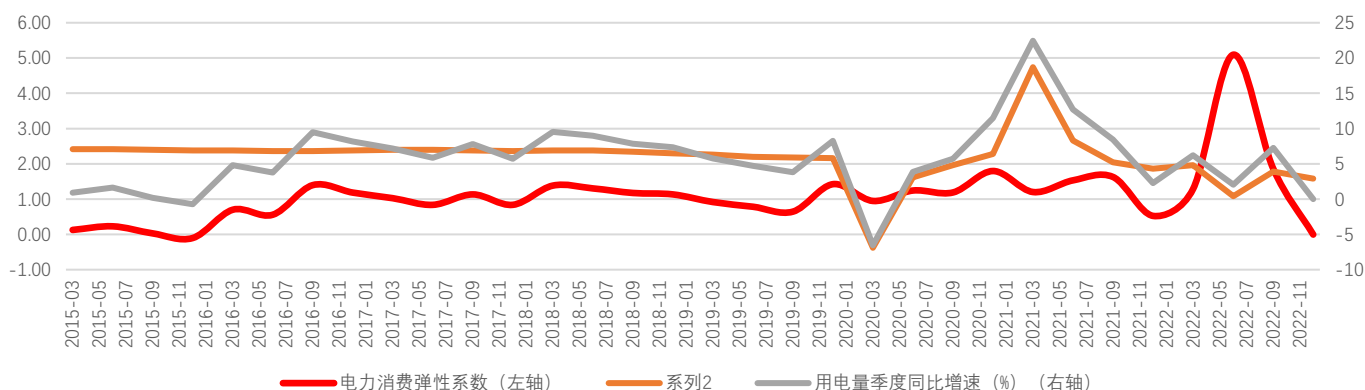


资料来源: 中电联, 信达证券研发中心

5. 电力消费弹性系数: 2022 年四季度电力消费弹性系数为-0.005

2022 年第四季度, 我国 GDP 增速 2.9%, 用电量增速-0.014%, 弹性系数为-0.005, 较上季下降 1.87。

图 18: 电力消费弹性系数情况



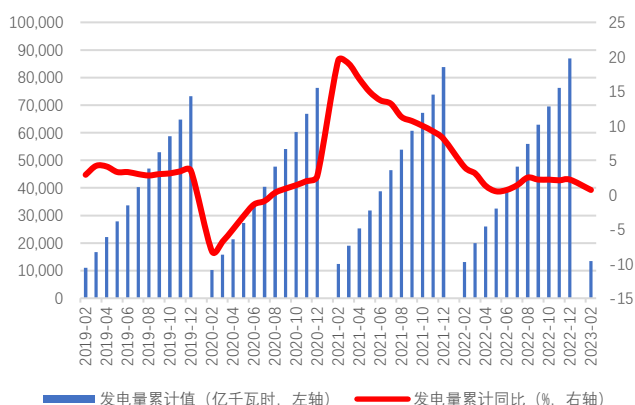
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

月度电力供应情况分析

1. 1-2 月发电量情况分析：火水核电量同比下跌，新能源电量高速增长

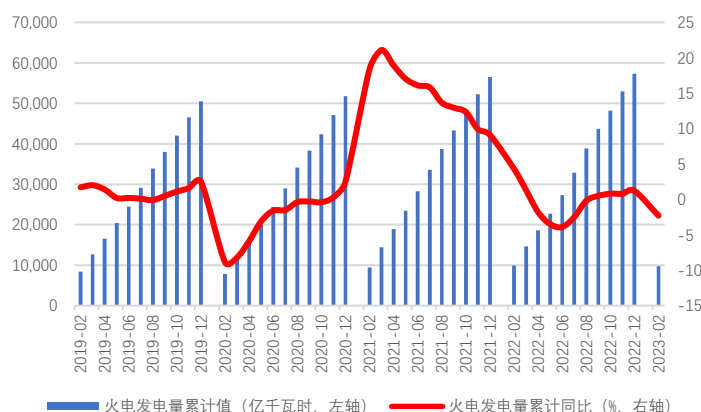
1-2 月份，全国累计发电量 13,497 亿千瓦时，同比增长 0.70%（涨幅较 12 月收窄 1.50pct）。分机组类型看，火电累计发电量 9,757 亿千瓦时，占比 72.29%，同比下降 2.30%（降幅较 12 月扩大 3.50pct）；水电累计发电量 1,367 亿千瓦时，占比 10.13%，同比下降 3.40%（降幅较 12 月提高 4.4pct）；核电累计发电量 668 亿千瓦时，占比 4.95%，同比增长 4.30%（涨幅较 12 月扩大 1.80pct）；风电累计发电量 1,484 亿千瓦时，占比 11.00%，同比增长 39.34%（涨幅较 12 月扩大 23.04pct）；太阳能累计发电量 369.59 亿千瓦时，占比 2.74%，同比增长 9.31%（涨幅较 12 月收窄 4.99pct）。2022 年，风光发电量占比合计达到 13.73%。

图 19：全国发电量累计情况



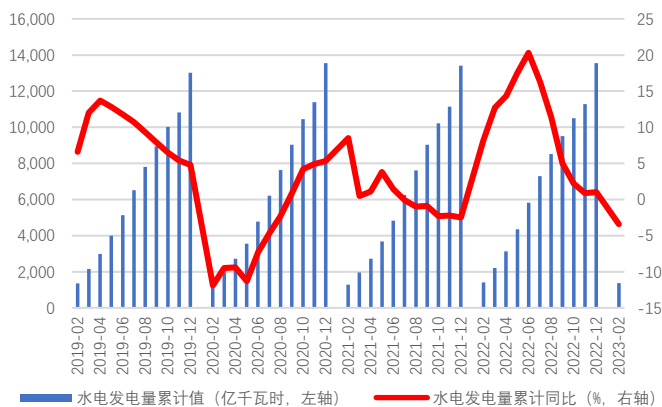
资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 20：火电发电量累计情况



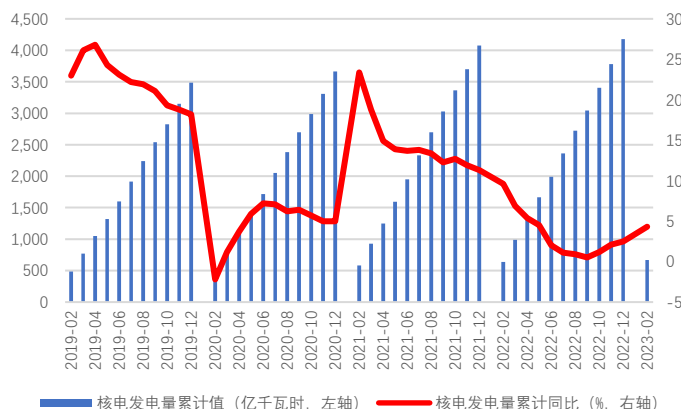
资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 21：水电发电量累计情况



资料来源：Wind，信达证券研发中心

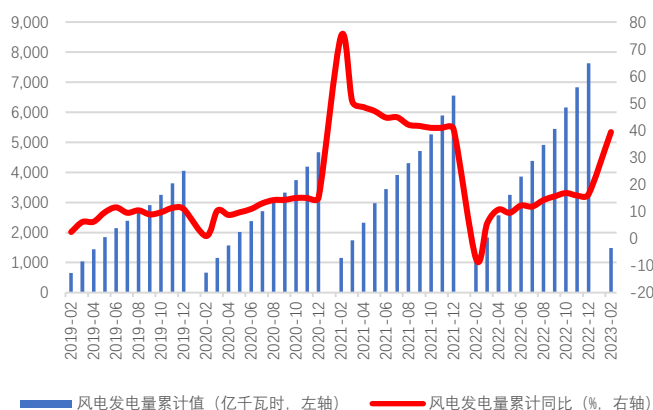
图 22：核电发电量分月情况



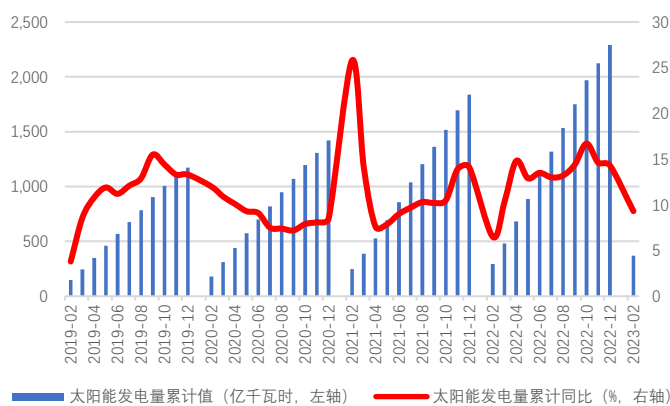
资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 23：风电发电量累计情况

图 24：太阳能发电量累计情况

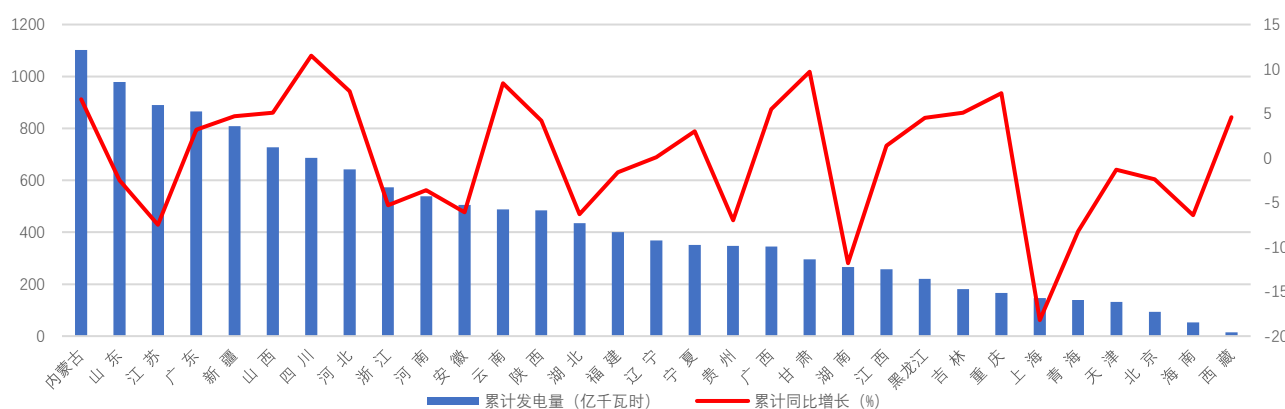


资料来源: Wind, 信达证券研发中心



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 25: 分地区累计发电量及增速情况

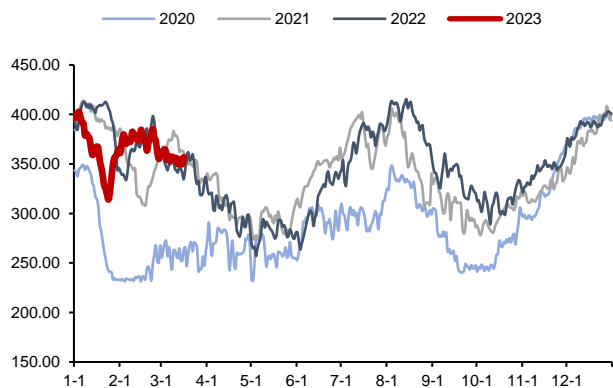


资料来源: 中电联, 信达证券研发中心

截止 2 月 28 日, 内陆 17 省煤炭库存 6396.6 万吨, 较 1 月下降 1138.2 万吨, 月环比下降 15.11%; 内陆 17 省电厂日耗为 358.5 万吨, 较 1 月下降 6.6 万吨/日, 月环比下降 1.81%; 可用天数为 17.8 天, 较 1 月下降 2.8 天。

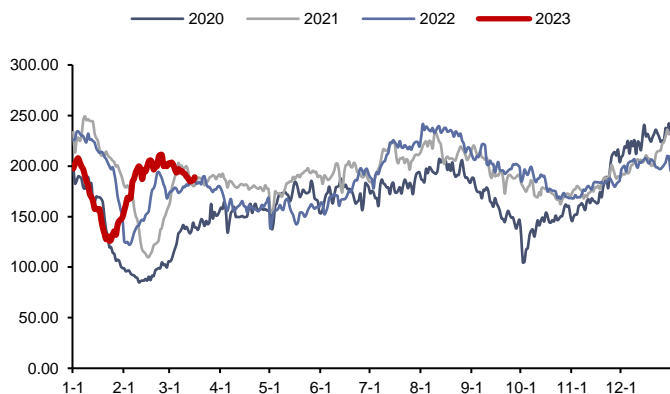
截止 2 月 28 日, 沿海 8 省煤炭库存 3070.3 万吨, 较 1 月下降 268.3 万吨, 月环比下降 8.04%; 沿海 8 省电厂日耗为 202.6 万吨, 较 1 月增加 53.1 万吨/日, 月环比上升 35.52%; 可用天数为 15.2 天, 较 1 月下降 7.1 天。

图 26: 内陆 17 省区日均耗煤变化情况 (万吨)

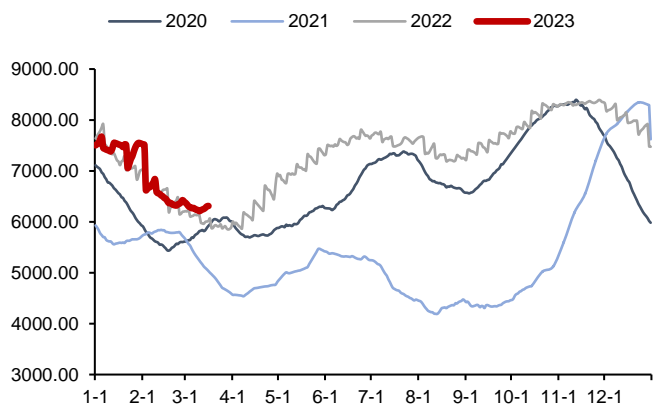


资料来源: CCTD, 信达证券研发中心

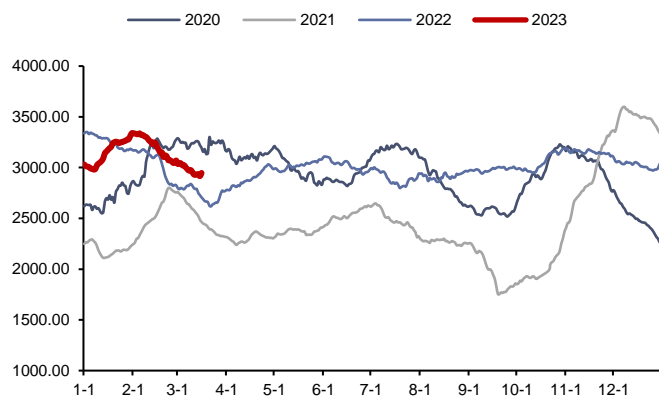
图 27: 沿海 8 省区日均耗煤变化情况 (万吨)



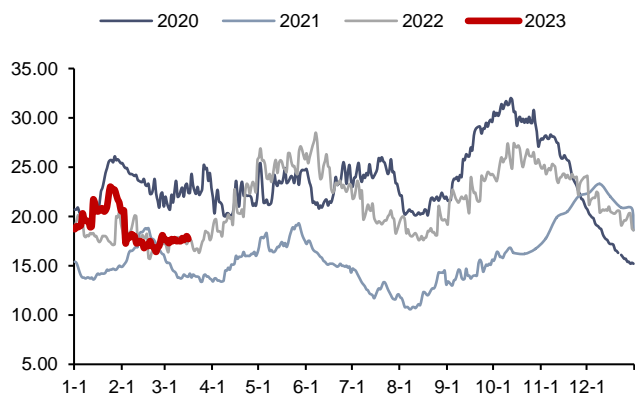
资料来源: CCTD, 信达证券研发中心

图 28: 内陆 17 省区煤炭库存变化情况 (万吨)


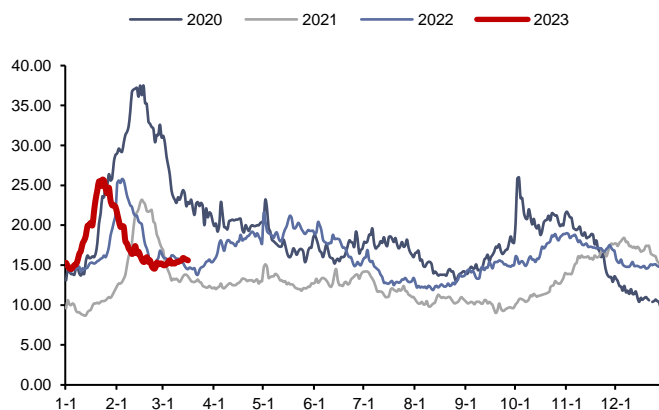
资料来源: CCTD, 信达证券研发中心

图 29: 沿海 8 省区煤炭库存变化情况 (万吨)


资料来源: CCTD, 信达证券研发中心

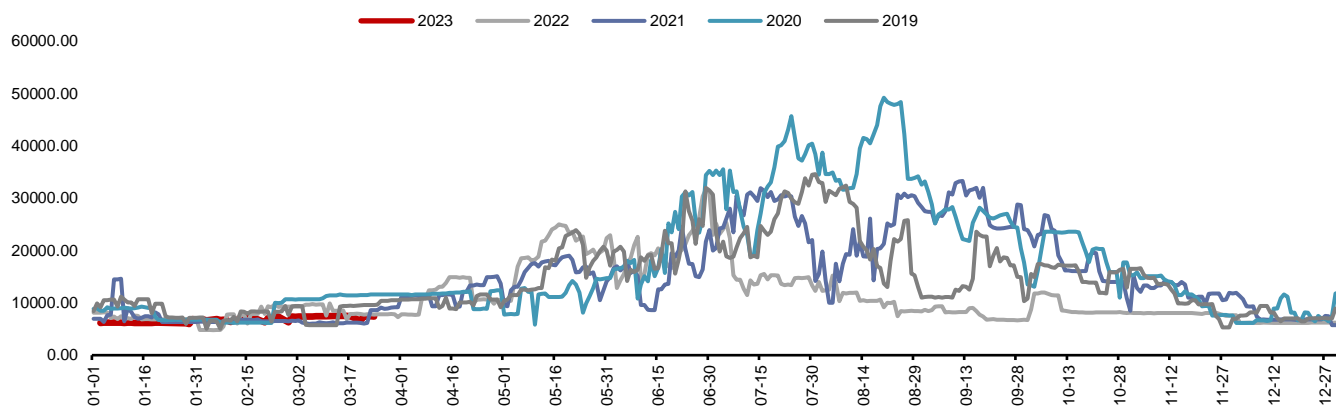
图 30: 内陆 17 省区煤炭可用天数变化情况 (天)


资料来源: CCTD, 信达证券研发中心

图 31: 沿海 8 省区煤炭可用天数变化情况 (天)


资料来源: CCTD, 信达证券研发中心

截至 2 月 28 日, 三峡出库流量 7340 立方米/秒, 同比下降 21.16%, 月环比上升 9.88%。

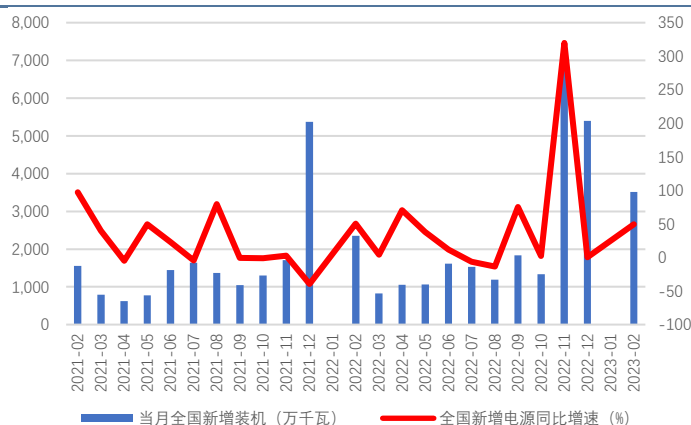
图 32: 三峡出库量变化情况 (立方米/秒)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

2. 新增发电设备情况分析: 火电光伏装机延续高增速

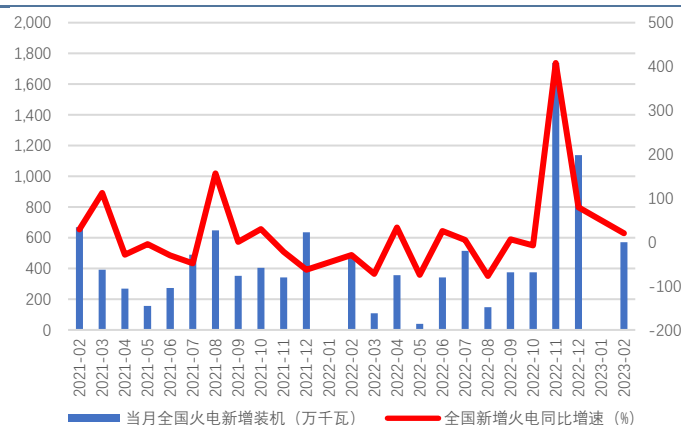
分电源看，1-2月全国总新增装机3,511万千瓦，其中新增火电装机570万千瓦，新增水电装机123万千瓦，新增核电装机0万千瓦，新增风电装机584万千瓦，新增光伏装机2037万千瓦。新增装机中，火电装机增速同比变化20.51%，较12月下降16.16pct；风电装机同比变化1.92%，较12月上涨35.85pct；光伏装机同比变化87.57%，较12月降低79.61pct。

图 33: 新增电源装机分月情况



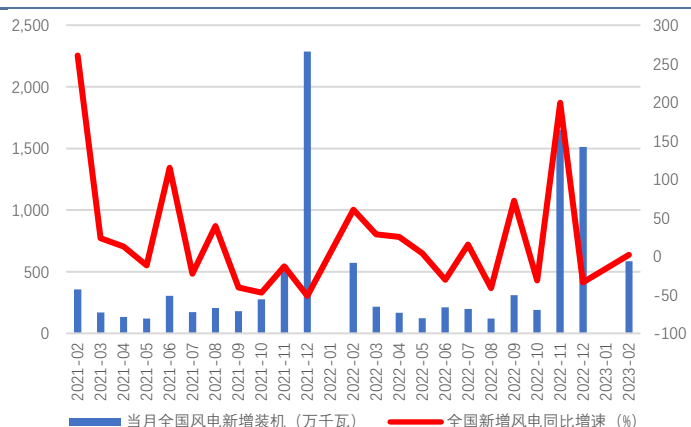
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 34: 新增火电装机分月情况



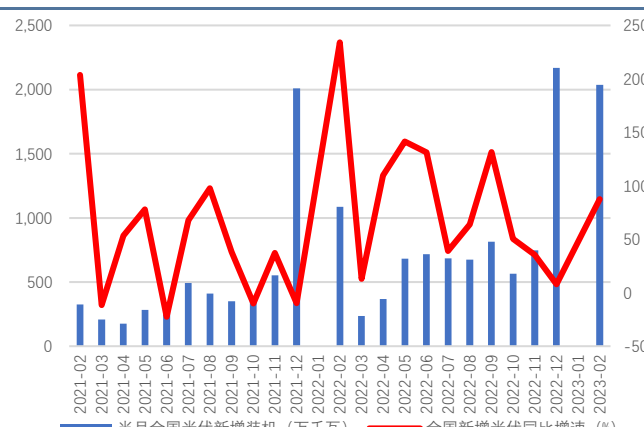
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 35: 新增风电装机分月情况



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

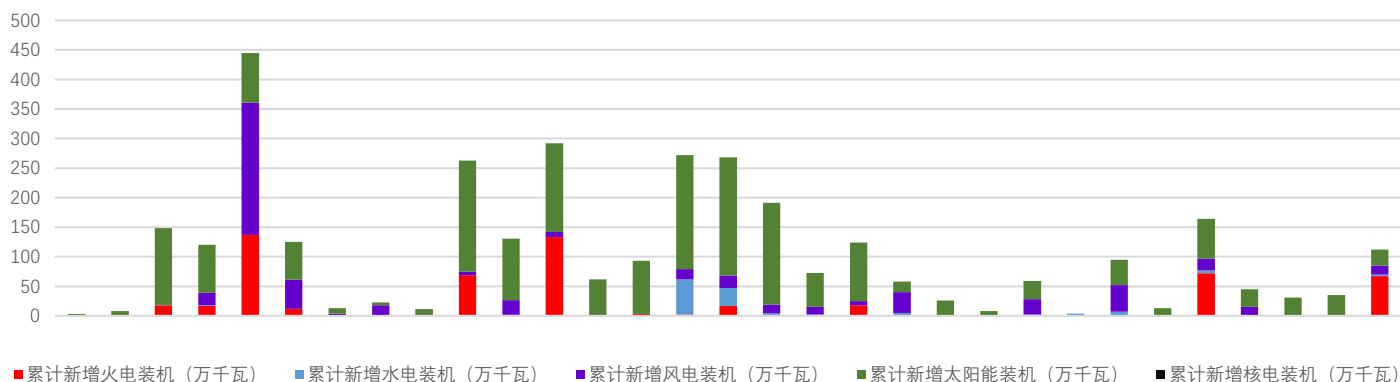
图 36: 新增光伏装机分月情况



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

分地区看，1-2月新增火电装机排名前三的省份为内蒙古（137万千瓦）、安徽（133万千瓦）、陕西（72万千瓦）；新增水电装机排名前三的省份为山东（60万千瓦）、河南（30万千瓦）、云南（7万千瓦）；新增风电装机排名前三的省份为内蒙古（224万千瓦）、辽宁（49万千瓦）、云南（45万千瓦）；新增光伏装机排名前三的省份为河南（200万千瓦）、山东（193万千瓦）、江苏（188万千瓦）。

图 37：分地区 1-2 月新增装机情况

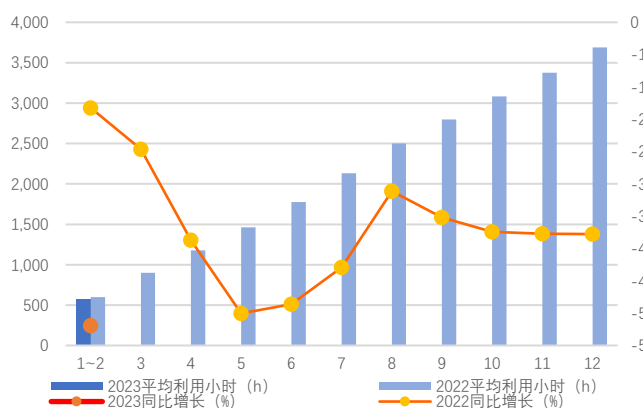


资料来源：中电联，信达证券研发中心

3. 月度发电设备利用情况分析：火水核齐下跌，风电大幅增长

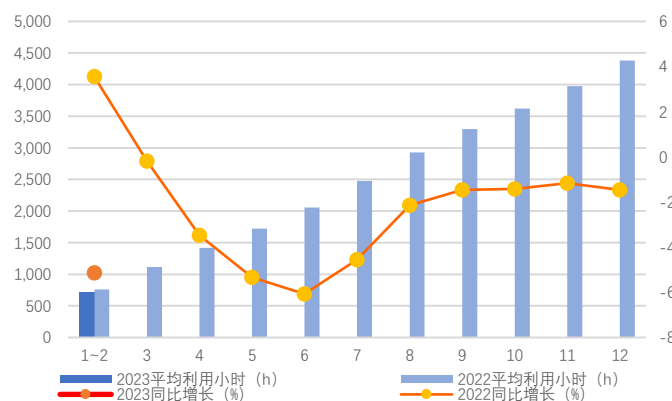
1-2 月全国发电设备平均利用小时数 569 小时，同比降低 4.69%。其中，火电平均利用小时 720 小时，同比降低 5.14%；水电平均利用小时数 364 小时，同比降低 11.03%；核电平均利用小时数 1209 小时，同比上升 1.17%；风电平均利用小时数 401 小时，同比上升 24.15%；光伏平均利用小时数 182 小时，同比增长 0%。

图 38：发电设备平均利用小时数及同比情况



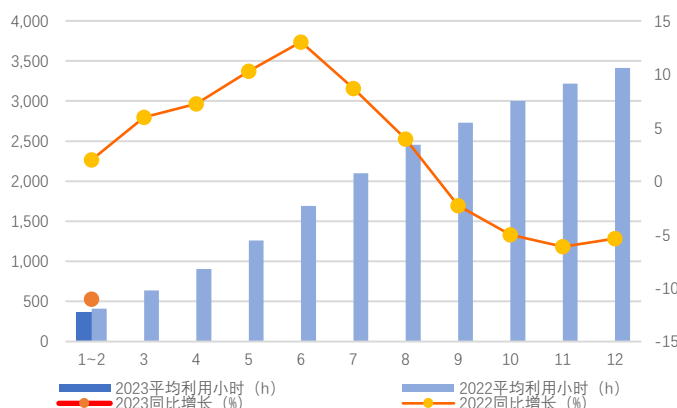
资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 39：火电发电设备平均利用小时数



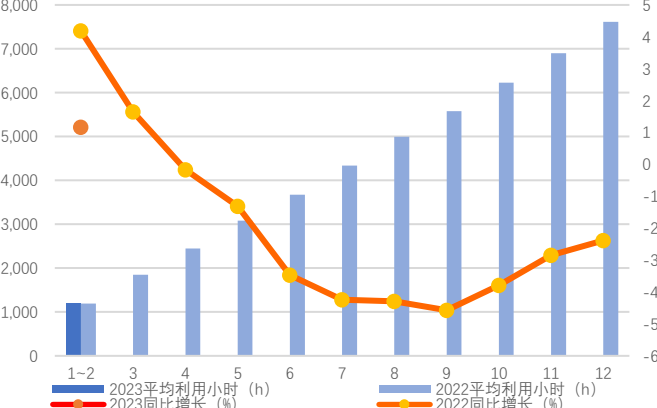
资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 40：水电发电设备平均利用小时数

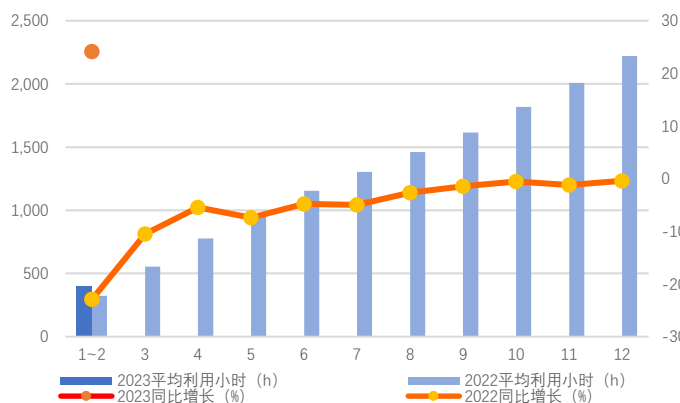


资料来源：Wind，信达证券研发中心

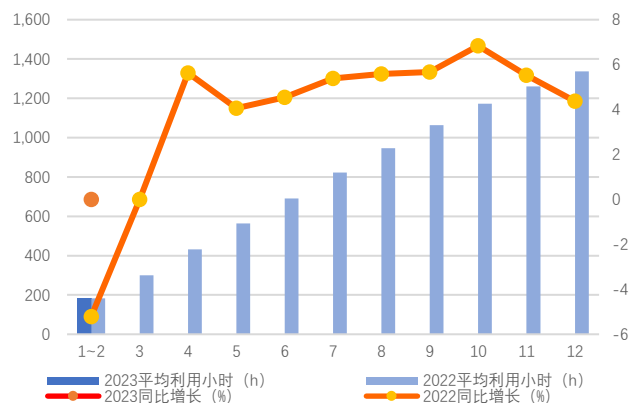
图 41：核电发电设备平均利用小时数



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 42: 风电发电设备平均利用小时数


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 43: 光伏设备平均利用小时数情况


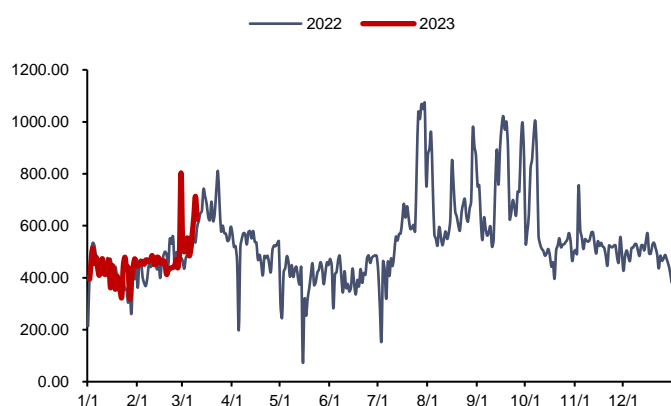
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

电力市场月度数据

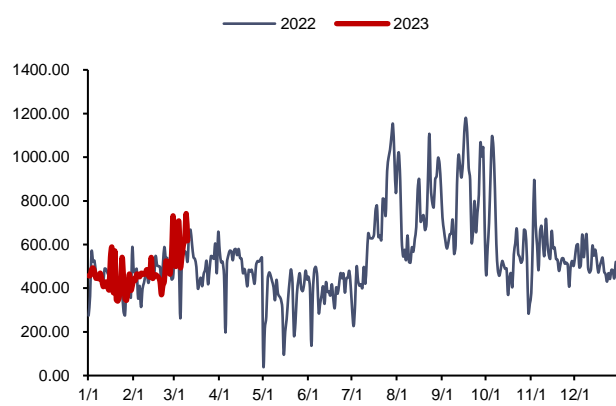
1. 广东电力市场: 3月月度交易价格略有下跌, 2月现货价格环比上升

3月, 广东电力市场月度中长期交易均价为 525.6 元/MWh, 相比燃煤基准电价 463 元/MWh 上浮 13.52%, 环比上月下跌 1.11%。其中, 双边协商交易均价 529.9 元/MWh, 挂牌交易均价为 515.6 元/MWh, 集中竞价均价为 504.9 元/MWh, 可再生能源交易(电量)均价为 533.3 元/MWh。

2月, 广东电力市场日前现货交易均价为 468.74 元/MWh, 环比上升 10.8%; 实时现货交易均价为 473.95 元/MWh, 环比上升 8.20%。

图 44: 广东电力市场日前现货日度均价情况


资料来源: 泛能网, 信达证券研发中心

图 45: 广东电力市场实时现货日度均价情况


资料来源: 泛能网, 信达证券研发中心

2. 山西电力市场: 2月交易价格上涨明显, 3月月度交易价格回落

2月, 山西电力市场月度中长期交易均价为 393.13 元/MWh, 相比燃煤基准电价 332 元/MWh 上浮 18.41%。其中, 战略性新兴产业挂牌电力直接交易均价 168.05 元/MWh, 普通用户双边协商电力直接交易(新能源)均价为 450 元/MWh, 月度低压用户挂牌电力直接交易(火电)均价为 385 元/MWh, 月度榆林用电双边协商电力直接交易均价为 398.4 元/MWh, 月度集中出清交易均价为 388.02 元/MWh, 月度滚动出清交易均价为 392.93 元/MWh。

3月, 山西电力市场月度中长期交易均价为 358.40 元/MWh, 相比燃煤基准电价 332 元/MWh 上浮 7.83%。其中, 战略性新兴产业挂牌电力直接交易均价 168.05 元/MWh, 普通用户双边协商电力直接交易(新能源)均价为 480 元/MWh, 月度榆林用电双边协商电力直接交易均价为 398.4 元/MWh, 月度集中出清交易均价为 368.21 元/MWh, 月度滚动出清交易均价为 423.80 元/MWh。

表 1: 山西电力市场 2 月月度交易情况

月度交易名称	交易成交均价 (元/MWh)
战略性新兴产业挂牌电力直接交易	168.05
普通用户双边协商电力直接交易(新能源)	450
低压用户双边协商电力直接交易(新能源)	/
月度低压用户挂牌电力直接交易(火电)	385
月度榆林用电双边协商电力直接交易	398.4
月度集中出清交易	388.02
月度滚动出清交易	392.93
旬度集中出清交易	362.82
旬度滚动出清交易	428.73
平均值	393.13

资料来源: 泛能网, 信达证券研发中心

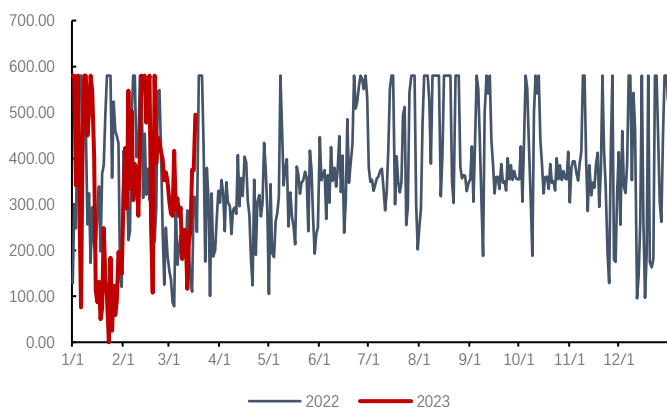
表 2: 山西电力市场 3 月月度交易情况

月度交易名称	交易成交均价 (元/MWh)
战略性新兴产业挂牌电力直接交易	168.05
普通用户双边协商电力直接交易(新能源)	480
低压用户双边协商电力直接交易(新能源)	/
月度低压用户挂牌电力直接交易(火电)	/
月度榆林用电双边协商电力直接交易	398.4
月度集中出清交易	368.21
月度滚动出清交易	423.80
旬度集中出清交易	320.06
旬度滚动出清交易	321.55
平均值	358.40

资料来源: 泛能网, 信达证券研发中心

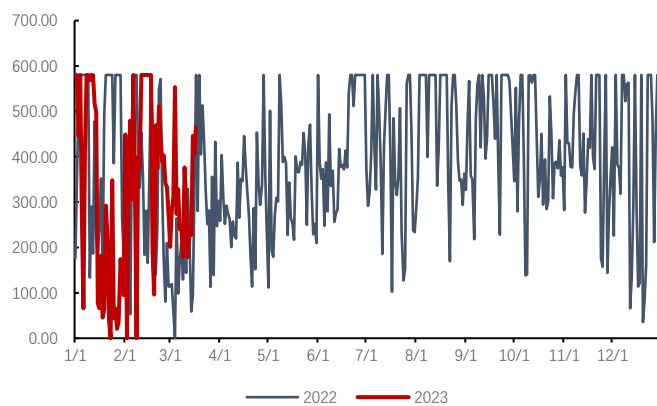
2月, 山西电力市场日前现货交易均价为 415.24 元/MWh, 环比上升 51.4%; 实时现货交易均价为 397.17 元/MWh, 环比上升 40.4%。

图 46: 山西电力市场日前现货日度均价情况



资料来源: 泛能网, 信达证券研发中心

图 47: 山西电力市场实时现货日度均价情况



资料来源: 泛能网, 信达证券研发中心

3. 山东电力市场：2月现货均价上升明显

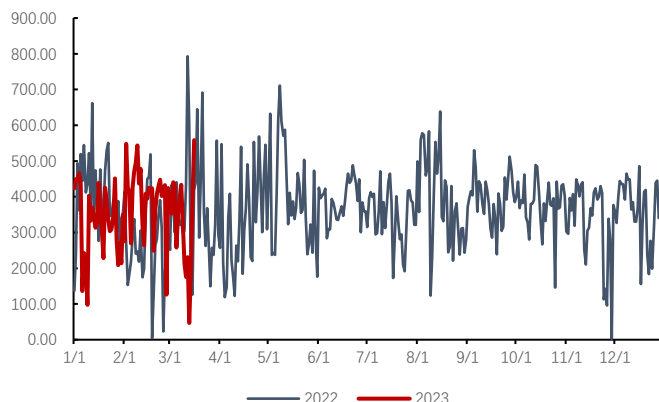
2月，山东电力市场日前现货交易均价为401.07元/MWh，环比上升22.50%；实时现货交易均价为397.39元/MWh，环比上升20.20%。

图 48：山东电力市场日前现货日度均价情况



资料来源：泛能网，信达证券研发中心

图 49：山东电力市场实时现货日度均价情况



资料来源：泛能网，信达证券研发中心

2-3 月行业重要新闻

（1）广东电力交易中心：《广东电力市场 2022 年年度报告》发布

2月24日，广东电力交易中心发布《广东电力市场 2022 年年度报告》。报告指出，2022 年广东电力市场中长期电量占比 97%，现货偏差电量占比 3%。市场总结算均价 508.2 厘/千瓦时，相较于燃煤基准价上浮 10.71%。其中中长期合约电费占比 95%，均价 499.4 厘/千瓦时，相较于燃煤基准价上浮 8.80%；现货偏差电量电费占比 4%，均价 538.1 厘/千瓦时，相较于燃煤基准价上浮 17.23%。

（2）全国新能源消纳监测预警中心：《2023 年 1 月全国新能源并网消纳情况》发布

3月21日，全国新能源消纳监测预警中心发布《2023 年 1 月全国新能源并网消纳情况》：2023 年 1 月，全国风电、光伏的利用率分别为 95.5%、96.8%，同比分别下降 2.7 和 1.5 个百分点，环比分别下降 1.1 和 0 个百分点。弃风最严重的地区为蒙西，1 月份风电利用率仅有 84.8%，其次为蒙东、河北，1 月份风电利用率均低于 95%；弃光最严重的省份为西藏，1 月份光伏利用率仅有 71.8%，其次为蒙西，1 月份光伏利用率为 83.8%。

（3）山东发改委：公开征求电力现货市场价格上下限规制意见

3月13日，山东省发改委发布《关于山东电力现货市场价格上下限规制有关事项的通知（征求意见稿）》。对各容量等级类型燃煤发电机组的冷态、温态、热态启动费用申报设置价格上限，对市场电能申报设置价格上限和下限，对市场电能出清设置价格上限和下限。其中，申报价格上限为每千瓦时 1.30 元，下限为每千瓦时-0.08 元；出清价格上限为每千瓦时 1.5 元，下限为每千瓦时-0.1 元，表明山东电力市场或将出现负电价的情况。

投资策略及行业主要上市公司估值表

我们认为，国内历经多轮电力供需紧缺之后，电力板块有望迎来盈利改善和价值重估。电力供需紧缺的态势下，煤电顶峰价值凸显；电力市场化改革的持续推进下，电价趋势有望

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 20

稳健中小幅上涨，电力现货市场和辅助服务市场机制有望持续推广，容量补偿电价等机制有望出台。双碳目标下的新型电力系统建设，或将持续依赖系统调节手段的丰富和投入。此外，伴随着发改委加大电煤长协保供力度，电煤长协实际履约率有望边际上升，煤电企业的成本端较为可控。展望未来，在电力供需偏紧和电力市场化改革加速的催化下，煤电自 2021 年以来的业绩持续亏损状态有望大幅改善，受益于电量和电价的齐升。

电力运营商受益标的：粤电力 A、国电电力、华电国际、华能国际等；设备制造商受益标的：东方电气；灵活性改造受益标的：龙源技术、青达环保、西子洁能等。

表 3：电力行业主要公司估值表

股票名称	收盘价	归母净利润（百万元）				EPS（元/股）				PE			
		2021A	2022A/E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
#华能国际	8.47	-	-7387.12	8255.14	11357.65	-0.95	-0.47	0.53	0.72	-7.97	-18.00	16.11	11.71
		14989.55											
国电电力	3.70	1362.57	4962.89	4962.89	7347.25	0.08	0.28	0.28	0.41	51.70	13.30	13.30	8.98
国投电力	10.83	3101.95	4958.67	4958.67	6402.74	0.42	0.67	0.67	0.86	26.77	16.28	16.28	12.61
华电国际	5.68	-4262.86	2152.75	2152.75	4794.12	-0.43	0.22	0.22	0.49	-14.26	26.04	26.04	11.69
大唐发电	2.95	-410.17	-199.48	-199.48	3397.28	-0.46	-0.01	-0.01	0.18	-6.78	-	-	16.07
											273.15	273.15	
浙能电力	3.61	-2658.85	786.00	786.00	2354.00	-0.20	0.06	0.06	0.18	-19.82	61.60	61.60	20.56
湖北能源	4.24	1460.63	2127.33	2127.33	3027.67	0.22	0.32	0.32	0.46	19.97	13.09	13.09	9.20
申能股份	5.95	385.42	1744.75	1744.75	2766.25	0.08	0.36	0.36	0.56	79.61	16.74	16.74	10.56
上海电力	9.80	320.77	1732.00	1732.00	2015.00	0.11	0.61	0.61	0.72	91.85	15.94	15.94	13.70
深圳能源	6.13	2178.56	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	13.82	-	-	-
内蒙华电	3.33	1805.89	2360.03	2360.03	3239.27	0.28	0.36	0.36	0.50	12.69	9.21	9.21	6.71
广州发展	5.79	677.96	1462.50	1462.50	1742.50	0.19	0.41	0.41	0.49	31.68	14.03	14.03	11.78
粤电力 A	6.21	-4646.17	-2305.17	-2305.17	1631.00	-0.88	-0.44	-0.44	0.31	-7.46	-14.14	-14.14	19.99
皖能电力	4.99	-393.28	474.87	474.87	936.94	-0.17	0.21	0.21	0.41	-28.53	23.82	23.82	12.07
晋控电力	3.13	46.67	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	216.93	-	-	-
长江电力	20.18	21399.00	29514.23	29514.23	30987.24	0.90	1.25	1.25	1.31	23.44	16.18	16.18	15.41
华能水电	6.95	6940.10	6908.34	6908.34	7799.26	0.39	0.38	0.38	0.43	18.78	18.11	18.11	16.04
川投能源	13.10	3506.72	4066.76	4066.76	4291.56	0.79	0.91	0.91	0.96	17.07	14.37	14.37	13.62
桂冠电力	5.59	3006.52	3356.90	3356.90	3052.60	0.38	0.43	0.43	0.39	15.23	13.13	13.13	14.43
#中国广核	2.86	9812.02	9964.85	11469.29	12452.29	0.19	0.20	0.23	0.25	13.84	14.49	12.59	11.60
中国核电	6.43	9562.16	9921.11	9921.11	11002.64	0.51	0.53	0.53	0.58	13.35	12.22	12.22	11.02
三峡能源	5.47	7099.00	9848.02	9848.02	11676.26	0.25	0.34	0.34	0.41	22.14	15.90	15.90	13.41
龙源电力	17.38	6842.96	6480.25	6480.25	8748.60	0.82	0.77	0.77	1.04	22.45	22.48	22.48	16.65
新天绿能	9.53	2294.12	2571.41	2571.41	3214.82	0.55	0.61	0.61	0.77	17.33	15.52	15.52	12.41
浙江新能	11.35	907.83	1082.00	1082.00	1265.00	0.44	0.52	0.52	0.61	26.05	21.82	21.82	18.66
江苏新能	12.48	297.34	527.00	527.00	691.67	0.33	0.59	0.59	0.78	37.60	21.11	21.11	16.08
吉电股份	5.64	595.28	876.57	876.57	1295.07	0.21	0.31	0.31	0.46	26.90	17.95	17.95	12.15
福能股份	12.60	1835.38	2560.70	2560.70	2905.30	0.94	1.31	1.31	1.49	14.59	9.62	9.62	8.48
中闽能源	5.20	717.22	820.86	820.86	1076.14	0.38	0.43	0.43	0.57	14.12	12.05	12.05	9.20
南网储能	13.84	1662.53	1837.83	1837.83	1965.83	0.37	0.58	0.58	0.62	38.88	24.07	24.07	22.50
南网能源	7.51	553.45	858.16	858.16	1275.50	0.15	0.23	0.23	0.34	53.79	33.16	33.16	22.30
东方电气	19.23	2922.88	2971.63	2971.63	3979.13	0.94	0.95	0.95	1.28	20.17	20.18	20.18	15.07
龙源技术	7.09	101.01	93.00	93.00	145.00	0.19	0.18	0.18	0.28	35.71	39.56	39.56	25.38
青达环保	22.18	57.50	115.81	115.81	162.57	0.61	1.22	1.22	1.71	40.24	18.17	18.17	12.95
西子洁能	15.22	165.69	205.98	205.98	517.82	0.22	0.28	0.28	0.70	65.40	54.61	54.61	21.73

资料来源：Wind，信达证券研发中心（注：标#公司 2022 业绩已出，盈利预测来源于万得一致预测，数据截至 2023 年 3 月 28 日）

风险因素

宏观经济下滑导致用电量增速不及预期、电力市场化改革推进不及预期、电煤长协保供政策的执行力度不及预期等。

研究团队简介

左前明，中国矿业大学（北京）博士，注册咨询（投资）工程师，兼任中国信达能源行业首席研究员、业务审核专家委员，中国地质矿产经济学会委员，中国国际工程咨询公司专家库成员，曾任中国煤炭工业协会行业咨询处副处长（主持工作），从事煤炭以及能源相关领域研究咨询十余年，曾主持“十三五”全国煤炭勘查开发规划研究、煤炭工业技术政策修订及企业相关咨询课题上百项，2016年6月加盟信达证券研发中心，负责煤炭行业研究。2019年至今，负责大能源板块研究工作。

李春驰，CFA，中国注册会计师协会会员，上海财经大学金融硕士，南京大学金融学学士，曾任兴业证券经济与金融研究院煤炭行业及公用环保行业分析师，2022年7月加入信达证券研发中心，从事煤炭、电力、天然气等大能源板块的研究。

高升，中国矿业大学（北京）采矿专业博士，高级工程师，曾任中国煤炭科工集团二级子企业投资经营部部长，曾在煤矿生产一线工作多年，从事煤矿生产技术管理、煤矿项目投资和经营管理等工作，2022年6月加入信达证券研发中心，从事煤炭行业研究。

邢秦浩，美国德克萨斯大学奥斯汀分校电力系统专业硕士，具有三年实业研究经验，从事电力市场化改革，虚拟电厂应用研究工作，2022年6月加入信达证券研究开发中心，从事电力行业研究。

程新航，澳洲国立大学金融学硕士，西南财经大学金融学学士。2022年7月加入信达证券研发中心，从事煤炭、电力行业研究。

吴柏莹，吉林大学产业经济学硕士，2022年7月加入信达证券研究开发中心，从事煤炭、煤化工行业的研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售总监	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售副总监	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华北区销售	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华北区销售	樊荣	15501091225	fanrong@cindasc.com
华北区销售	秘侨	18513322185	miqiao@cindasc.com
华北区销售	李佳	13552992413	lijia1@cindasc.com
华北区销售	赵岚琦	15690170171	zhaolanqi@cindasc.com
华北区销售	张澜夕	18810718214	zhanglanxi@cindasc.com
华北区销售	王哲毓	18735667112	wangzheyu@cindasc.com
华东区销售总监	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售副总监	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华东区销售	方威	18721118359	fangwei@cindasc.com
华东区销售	俞晓	18717938223	yuxiao@cindasc.com
华东区销售	李贤哲	15026867872	lixianzhe@cindasc.com
华东区销售	孙瞳	18610826885	suntong@cindasc.com
华东区销售	贾力	15957705777	jjali@cindasc.com
华东区销售	石明杰	15261855608	shimingjie@cindasc.com
华东区销售	曹亦兴	13337798928	caoyixing@cindasc.com
华东区销售	王赫然	15942898375	wangheran@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售副总监	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售副总监	王雨霏	17727821880	wangyupei@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@cindasc.com
华南区销售	胡洁颖	13794480158	hujieying@cindasc.com
华南区销售	郑庆庆	13570594204	zhengqingqing@cindasc.com
华南区销售	刘莹	15152283256	liuying1@cindasc.com
华南区销售	蔡静	18300030194	caijing1@cindasc.com
华南区销售	聂振坤	15521067883	niezhenkun@cindasc.com
华南区销售	宋王飞逸	15308134748	songwangfeiyi@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券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。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。