

总量研究

此轮最强区域性高温对经济影响有多大？

——光大宏观周报（2022-08-20）

要点

核心观点：

7 月以来，我国高温日数多、覆盖范围广、多地最高气温破历史极值，已成为 1961 年有完整气象观测记录以来最强区域性高温过程。用电侧来看，全社会用电量持续高增，居民用电与第二产业用电形成强烈对比；发电侧来看，主要水电主导省份均遭遇高温干旱天气，水力发电量明显下滑，用电缺口不断加大。高温一方面推升居民和服务业用电需求，另一方面又对水电供给造成影响，因而在高温影响下，近期多地发布高温停工和限电通知。

我们认为，此轮高温引发的停工限电对工业生产影响有限。一则，此轮限电集中于四川等依赖水电的省份，范围不大且持续时间短；二则，从发电侧来看，虽然高温影响水力发电能力，但水电在全国占比并不高，能源保供下，火电可弥补水电缺口；三则，从用电侧来看，近期各地高温已进入尾声，居民端用电需求有所下降；四则，政策着力保障煤炭和电力供应，近期能源保供成效凸显，主要能源产量稳步增长。

海外观察：美国 10 年期国债收益率和通胀预期均略有上行，英国、德国 10 年期国债收益率上行；美国 10 年期和 2 年期国债利率期限利差略有扩大。

海外政策：德国能源监管机构：若俄停止供气，德天然气最多可维持两个半月；欧洲多家银行已允许客户出售俄罗斯债券；美国总统拜登签署《2022 年通胀削减法案》；韩国总统称，朝鲜若弃核，韩国将实施援助计划；乌克兰总统泽连斯基与法国总统马克龙举行电话会谈。

全球资产：全球股市多数下跌，大宗商品价格普遍下跌。美国股指全面下跌，纳斯达克指数、标普 500、道琼斯工业指数分别下跌 2.62%、1.21%、0.16%；欧洲股市也多数下跌，德国 DAX、法国 CAC40、意大利富时 MIB 分别下跌 1.82%、0.89%、1.90%；亚洲股市多数收跌，恒生指数下跌 2.00%，韩国综合指数下跌 1.39%，上证指数下跌 0.57%，日经 225 上涨 1.34%；大宗商品方面，主要有色金属、黑色金属、原油等期货品种价格均下跌；农产品普遍下跌，CBOT 小麦、CBOT 大豆、CBOT 玉米分别下跌 3.98%、3.18%、2.54%；贵金属方面，COMEX 白银、COMEX 黄金分别下跌 8.98%、3.22%。

央行观察：美联储会议纪要显示通胀压力未减弱；欧洲央行或再次大幅加息，考虑提倡高于 50 个基点的加息幅度。

国内观察：8 月以来，**上游：**原油、动力煤、焦煤价格环比下跌，铜、铝价格环比上涨。**中游：**水泥价格指数环比下跌，螺纹钢价格环比上涨，库存同比下降。**下游：**商品房成交面积跌幅缩窄，猪价、水果价环比下跌，菜价环比上涨。**流动性：**货币市场利率下行。

国内政策：国务院同意建立国务院优化生育政策工作部际联席会议制度；财政部研究指导地方用足用好专项债务限额；李克强总理主持召开经济大省政府主要负责人经济形势座谈会，经济大省要勇挑大梁，发挥稳经济关键支撑作用。

下周财经日历：中国 LPR 报价（1 年和 5 年）（周一）；中国工业企业利润（周六）

风险提示：疫情反复情况超预期，病毒变异超预期。

作者

分析师：高瑞东

执业证书编号：S0930520120002

010-56513108

gaoruidong@ebsecn.com

联系人：杨康

021-52523870

yangkang6@ebsecn.com

相关研报

财政收支压力仍大，积极财政如何持续发力？——7 月财政数据点评（2022-08-17）

黄油与大炮：美国如何构造军事霸权？——《大国博弈》系列第三十篇（2022-08-16）

7 月经济复苏疲弱，仍需政策呵护——2022 年 7 月经济数据点评（2022-08-15）

海外供应链受阻，中国优势再次凸显——2022 年 7 月进出口数据点评（2022-08-07）

统筹防疫与经济，力争最好结果——2022 年 7 月政治局会议精神学习（2022-07-29）

工业企业盈利恢复加快，结构持续改善——2022 年 6 月工业企业盈利数据点评（2022-07-27）

财政收支矛盾仍大，下半年如何持续发力？——6 月财政数据点评兼光大宏观周报（2022-07-16）

经济走过低点，V 型反弹开启——2022 年 6 月经济数据点评（2022-07-15）

6 月出口再超预期，但未来隐忧不减——2022 年 6 月贸易数据点评（2022-07-13）

油价展望：俄乌冲突与美国运动式减碳——《大国博弈》第二十五篇（2022-07-07）

中期选举：红色浪潮能否席卷美国？——《大国博弈》第二十四篇（2022-06-26）

金钱永不眠：美国政治游说机制如何运作？——《大国博弈》第二十三篇（2022-06-19）

全球粮价高涨，国内通胀能否稳住？——光大宏观周报（2022-06-05）

目 录

1、此轮最强区域高温对经济影响有多大？	4
1.1 7月以来，多地最高气温破历史极值	5
1.2 用电侧：居民用电激增，工业用电与去年基本持平	7
1.3 发电侧：高温干旱致水力发电大幅减少	10
1.4 持续高温引发的限电对工业生产影响几何？	12
二、海外观察	15
2.1 金融与流动性数据：各国国债收益率同步上行	15
2.2 全球市场：全球股市多数下跌，大宗商品普遍收跌	16
2.3 央行观察：美联储会议纪要显示通胀压力未减弱	16
2.4 海外政策：美国总统拜登签署《通胀削减法案》	17
三、国内观察	18
3.1 上游：原油、动力煤、焦煤价格环比下跌，铜、铝价格环比上涨	18
3.2 中游：螺纹钢价格环比上涨，水泥价格指数环比下跌	19
3.3 下游：商品房成交面积跌幅缩窄，猪价、水果价环比下跌，菜价环比上涨	19
3.4 流动性：货币市场利率下行	20
3.5 国内政策：总理主持召开经济大省负责人经济形势座谈会	21
四、下周财经日历	21
五、风险提示	21

图目录

图 1：多地最高气温破历史极值	5
图 2：高温持续下，多地降水减少，出现干旱天气	5
图 3：今年以来，全球多地出现大范围持续性高温天气	6
图 4：6月以来，全社会用电量持续高增	7
图 5：7月份，城乡居民用电同比增长 26.8%	7
图 6：6月以来，全社会用电明显高于季节性	7
图 7：4月以来，第二产业用电量与去年同期基本持平	7
图 8：6月以来，第三产业用电量高于季节性	8
图 9：6月以来，城乡居民用电量明显高于季节性	8
图 10：2022 年 1 月-7 月用电需求结构	8
图 11：7 月城乡居民用电同比增速贡献率占据主导地位	8
图 12：今年以来，主要高耗能产品产量增速持续处于低位	9
图 13：7 月主要原材料价格指数大幅回落	9
图 14：7 月份，制造业供需两端景气度均明显回落	10
图 15：7 月份，主要高耗能产业增加值增速明显下滑	10
图 16：受疫情影响，今年以来发电增速并不高	10
图 17：7 月份，水力发电增速明显下滑	10
图 18：上半年发电量与去年同期基本持平，7 月发电明显增加	11

图 19: 上半年水力发电量明显高于季节性, 7 月明显回落.....	11
图 20: 7 月以来, 四川降水量明显减少, 大幅低于去年同期.....	11
图 21: 长江流域多地出现重度干旱情况.....	11
图 22: 水力发电能力下降时, 火电可弥补缺口.....	13
图 23: 近年来, 我国风电发电增长较快, 占比不断提升.....	13
图 24: 8 月 5 日到 8 月 14 日的各地平均气温情况.....	13
图 25: 8 月 26 日到 9 月 4 日平均气温预测.....	13
图 26: 8 月 5 日到 8 月 14 日的累计降水量情况.....	14
图 27: 8 月 26 日到 9 月 4 日的累计降水量预测.....	14
图 28: 今年以来, 我国主要能源产量稳步增长.....	14
图 29: 政策持续聚焦能源保供.....	14
图 30: 美国 10 年期国债收益率上行.....	15
图 31: 各国国债收益率同步上行.....	15
图 32: 美国 10y-2y 国债收益率利差小幅上行.....	15
图 33: 美国 AAA 级企业期权调整利差小幅上行.....	15
图 34: 全球股市多数下跌.....	16
图 35: 大宗商品价格普遍收跌.....	16
图 36: 原油价格环比下跌.....	18
图 37: 动力煤期货结算价、焦煤结算价均环比下跌.....	18
图 38: 铜价环比上涨, 库存同比下降.....	18
图 39: 铝价环比上涨, 库存同比下降.....	18
图 40: 螺纹钢价格环比上涨.....	19
图 41: 水泥价格指数环比下跌.....	19
图 42: 商品房成交面积跌幅缩窄.....	19
图 43: 土地供应面积同比下跌.....	19
图 44: 猪价、水果价环比下跌, 菜价环比上涨.....	20
图 45: 乘用车日均零售销量同比由正转负.....	20
图 46: 货币市场利率下行.....	20
图 47: 十年期国债收益率下行.....	20

表目录

表 1: 2022 年高温时间与历史典型事件对比.....	6
表 2: 近期多地发布了高温“停工令”, 要求在特定气温时立即停止室外作业.....	9
表 3: 美欧央行官员表态.....	17
表 4: 下周全球经济数据热点.....	21

1、此轮最强区域高温对经济影响有多大？

7月以来，我国高温日数多、覆盖范围广、多地最高气温破历史极值，40℃以上的高温热浪天气在多地频频出现，多个省份高温日数（指日最高温度达到或超过35摄氏度的天数）和最高气温均突破历史纪录。根据国家气候中心监测评估，综合考虑高温热浪事件的平均强度、影响范围和持续时间，从今年6月13日开始至今的区域性高温事件，其综合强度已达到1961年有完整气象观测记录以来最强。截至8月15日，此次高温过程已经持续64天，为1961年以来持续时间最长（超过2013年的62天）。

用电侧来看，各地高温影响下，全社会用电量持续高增，居民用电与第二产业用电形成强烈对比。7月份，全社会用电量8324亿千瓦时，同比增长6.3%，显著高于历史同期表现。其中，城乡居民用电量达到1480亿千瓦时，同比增长26.8%，是全社会用电量高增的主要贡献；第二产业用电量则同比下降0.1%，与居民用电形成强烈反差。近期工业生产强度的回落，有效需求不足是主要驱动，受疫情散发和地产景气影响，主要工业品的量价均有不同程度的回落。

发电侧来看，受持续性大范围高温天气影响，水力发电量明显下滑。根据国家发改委数据，7月份，火电由降转增，同比增长5.3%；由于来水偏枯，水电仅增长2.4%，增速比上月放缓26.6个百分点。从水力发电主要省份来看，均受到了高温干旱天气的影响。国网四川电力调控中心副总工程师周剑表示，今年四川省遭遇60年罕见的高温干旱灾害，影响范围广，持续时间长，造成各大流域来水严重偏少，部分主力水电站已见底，全省水力发电能力下降5成以上。

高温一方面推升居民和服务业用电需求，另一方面又对水电供给造成影响。因而在高温影响下，近期多地发布高温停工和限电通知。8月14日，四川省发布通知要求所有工业用电企业生产全停6日，江苏等多地也发布举措引导错峰用电。

我们认为，此轮高温引发的停工限电对工业生产影响有限。

一则，本轮限电集中于四川等依赖水电的省份，且仅四川出台了大范围的限电举措，其他省份的限电举措相对较弱，且持续时间并不长。从四川占全国GDP比例来看，2021年四川GDP占到全国的4.7%，且2021年四川第二产业占比为37.0%，低于全国平均的39.4%，因此从此轮限电的力度和范围来看，其对经济影响有限。

二则，近期四川进行限电的核心原因在于，四川发电结构中水电占比82%（2021年数据），对水电依赖极大。在高温天气持续影响下，水力发电能力大幅下降，形成较大用电缺口。但从全国范围来看，水电占比并不高，仅占到全国的16%，因而受高温影响的水力发电减少，并不会对全国发电构成威胁，目前火电仍是我国用电保证的核心，在水力发电能力下降时，火电可弥补水电缺口。

三则，从用电侧来看，近期各地高温已进入尾声，居民端用电需求有所下降。根据国家气候中心8月15日的模型预测，未来10天-20天（8月26日至9月4日）各地平均气温将大幅下降，降水量逐步增多，居民用电需求高峰也接近尾声，将有效缓解用电压力。

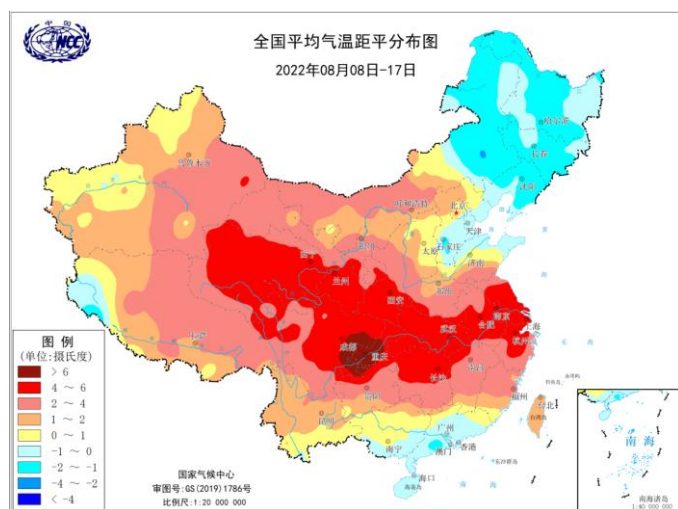
四则，政策着力保障煤炭和电力供应，不允许出现拉闸限电。一方面，今年以来，我国能源保供成效不断凸显。在国际能源供给紧张局势下，我国能源保供持续总体稳定。另一方面，政策着力持续聚焦能源保供，不允许出现拉闸限电。

1.1 7 月以来，多地最高气温破历史极值

7 月以来，我国高温日数多、覆盖范围广、多地最高气温破历史极值，40℃以上的高温热浪天气在多地频频出现，多个省份高温日数和最高气温均突破历史纪录。截至 8 月 3 日，根据中国气象局数据，今年 7 月全国平均气温 23.2℃，较往年同期偏高 1℃。

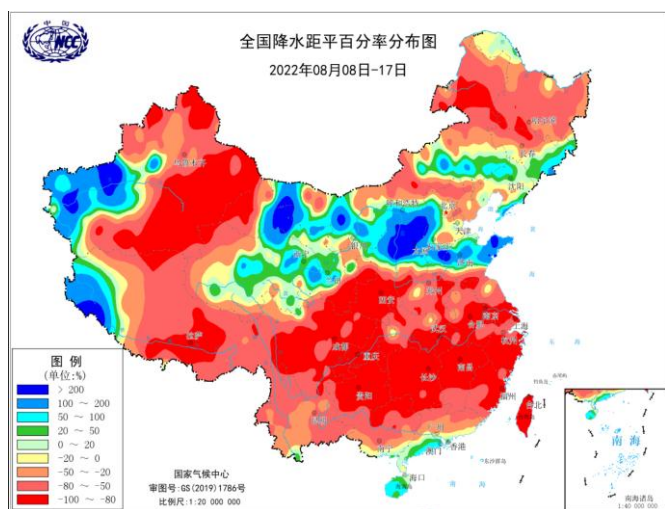
夏季以来（6 月 1 日至 8 月 15 日），全国平均高温日数 12.0 天，较常年同期偏多 5.1 天，为 1961 年有完整气象观测记录以来历史同期最多。西南地区东部、华中、华东和华南大部地区以及新疆西南部等地高温日数较常年同期偏多 5~10 天，部分地区偏多 10 天以上。受高温影响，浙江、上海等南方多地用电创历史新高，浙江、江苏、四川等地多人确诊热射病。

图 1：多地最高气温破历史极值



资料来源：国家气候中心，光大证券研究所（数据更新至 2022 年 8 月 18 日）
注：气温距平为区间平均气温与往年同期平均气温的差距

图 2：高温持续下，多地降水减少，出现干旱天气



资料来源：国家气候中心，光大证券研究所（数据更新至 2022 年 8 月 18 日）
注：降水距平百分率为区间平均降水量较往年同期平均降水量增加或减少的百分率

今年已成 1961 年以来持续时间最长的一次高温过程。根据国家气候中心监测评估，综合考虑高温热浪事件的平均强度、影响范围和持续时间，从今年 6 月 13 日开始至今的区域性高温事件综合强度已达到 1961 年有完整气象观测记录以来最强。截至 8 月 15 日，此次高温事件已经持续 64 天，为 1961 年以来持续时间最长（超过 2013 年的 62 天）；高温极值站数 262 站，已超过 2013 年（187 站）和 2017 年（133 站）。

副热带高压异常是持续高温的“元凶”，可能出现夏秋连旱。国家气候中心首席预报员陈涛表示，今年这样的高温天气，主要与大气环流形势，特别是西太平洋副热带高压的异常有一定关系。从目前监测看，今年西太平洋副热带高压范围偏大、强度偏强，在它的控制下，我国南方地区整体受下沉气流控制，导致天空晴朗少云。加上白天日照辐射的影响，近地面加热强烈，热空气滞留在地面，吹不走、散不出，因此出现大范围持续性高温天气。

表 1: 2022 年高温时间与历史典型事件对比

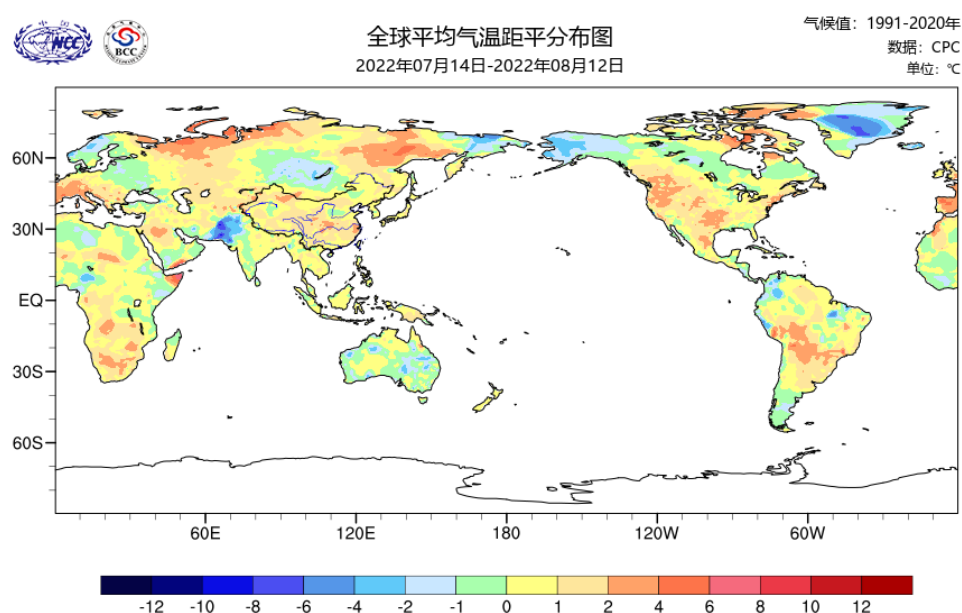
高温事件	持续时间 (天)	35°C以上 范围 (万平方公里)	38°C以上 范围 (万平方公里)	40°C以上 范围 (万平方公里)	单站最高气温 (°C)	单站最长持续高 温日数 (天)	历史极大 值站数 (站)
2003.6.30-8.11	43	337.6	163.2	40.3	浙江丽水 43.2°C	湖南永兴 37	285
2013.6.29-8.29	62	423	212.4	77.6	浙江新昌 44.1°C	湖南长沙和衡山 48	187
2017.7.7-8.25	50	545.8	328.7	99.3	陕西旬阳 44.7°C	湖南慈利 28	133
2022.6.13-8.15	64	--	--	--	--	--	262

资料来源: 国家气候中心, 光大证券研究所 (截至 2022 年 8 月 15 日)

不仅是我国高温频发, 6 月以来, 北半球多地出现高温热浪事件, 法国、西班牙、英国、美国、日本等国多个城市刷新高温纪录。联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 第六次评估报告指出, 最近 50 年全球变暖正以过去 2000 年以来前所未有的速度发生, 气候系统不稳定性加剧。

今年以来, 全球最为显著的灾害性天气为高温, 西欧、南欧、中亚、西亚、北美洲南部、非洲北部等地出现大范围持续性高温天气。例如: 7 月 8 日, 伊拉克北部和叙利亚东北部遭遇极端高温天气, 部分地区气温突破 50°C; 7 月 10-18 日, 西班牙境内最高气温达到 39~45°C, 造成 510 人死亡; 7 月 19 日, 英国局地最高气温达 40.3°C, 超过历史极值; 7 月 26 日, 美国俄勒冈州最大城市气温飙升至 38.9°C, 打破 2020 年记录; 7 月份, 北极圈最高气温高达 32.5°C。

图 3: 今年以来, 全球多地出现大范围持续性高温天气

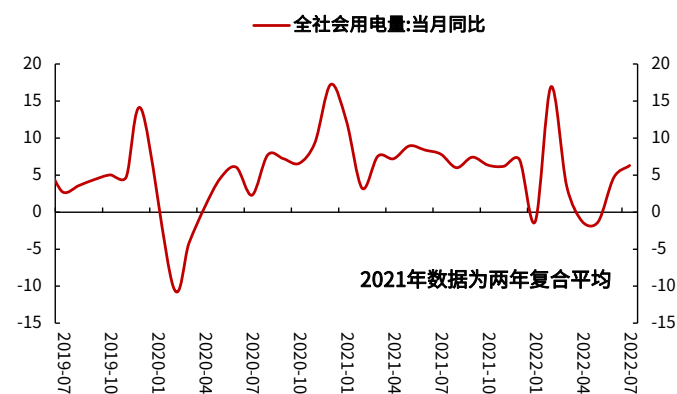


资料来源: 国家气候中心, 光大证券研究所 (数据更新至 2022 年 8 月 12 日)

1.2 用电侧：居民用电激增，工业用电与去年基本持平

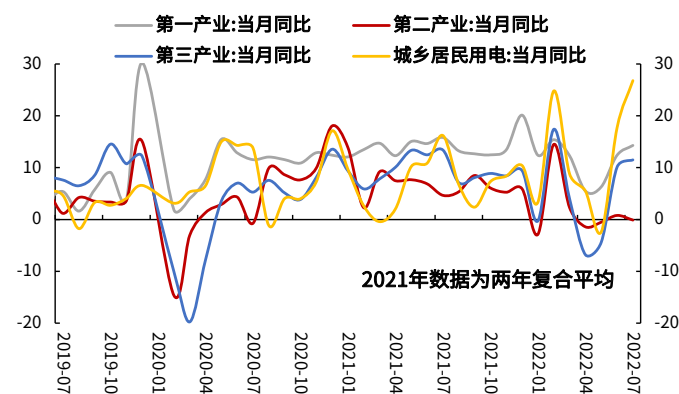
6月以来，各地高温影响下，全社会用电量持续高增。今年1-7月，全社会用电量累计49303亿千瓦时，同比增长3.4%。7月份，全社会用电量8324亿千瓦时，同比增长6.3%。分产业来看，7月份，第一产业用电量同比增长14.3%，第二产业用电量则同比下降0.1%；第三产业用电量同比增长11.5%；城乡居民生活用电量同比增长26.8%，是全社会用电量高增的主要贡献。

图4：6月以来，全社会用电量持续高增



资料来源：wind，光大证券研究所（数据更新至2022年7月，单位：%）

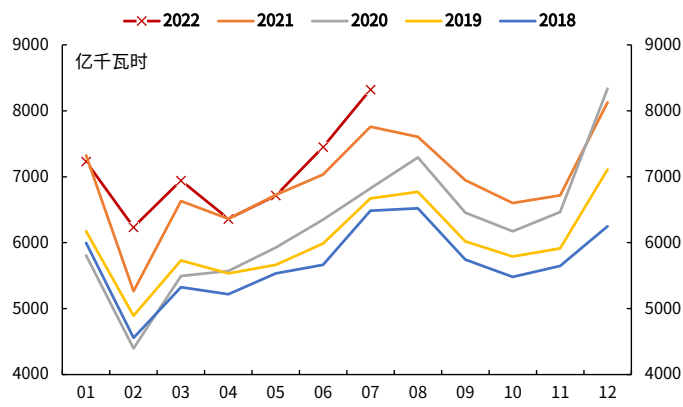
图5：7月份，城乡居民用电同比增长26.8%



资料来源：wind，光大证券研究所（数据更新至2022年7月，单位：%）

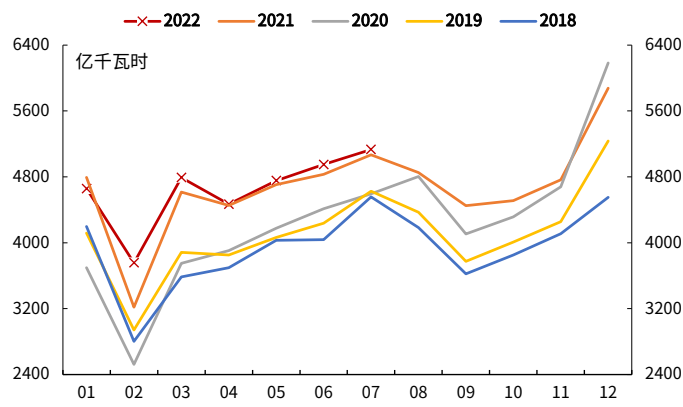
从季节性来看，7月全社会用电高于季节性，居民用电的增加最为明显。7月，全社会用电量显著高于历史同期表现，环比增长11.7%，高于近三年（2019-2021年，下同）同期环比均值2.0个百分点。其中，城乡居民用电量达到1480亿千瓦时，环比增长41.5%，显著高于近三年环比均值18.2个百分点；第三产业用电量显著高于季节性，第二产业用电量则与去年基本持平。

图6：6月以来，全社会用电明显高于季节性



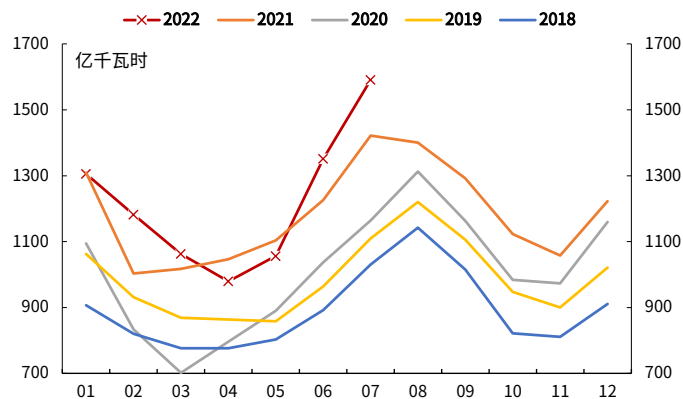
资料来源：wind，光大证券研究所（数据更新至2022年7月）

图7：4月以来，第二产业用电量与去年同期基本持平



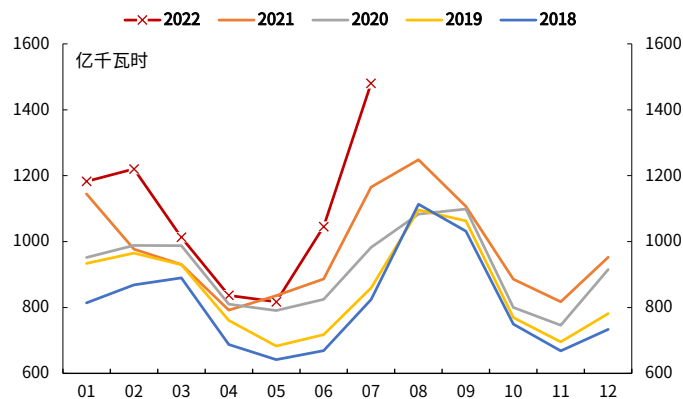
资料来源：wind，光大证券研究所（数据更新至2022年7月）

图 8：6 月以来，第三产业用电量高于季节性



资料来源：wind，光大证券研究所（数据更新至 2022 年 7 月）

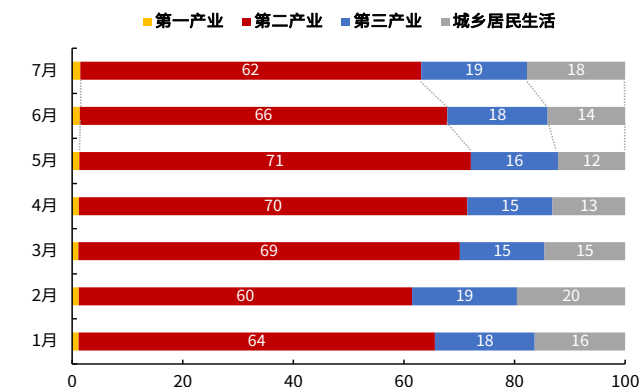
图 9：6 月以来，城乡居民用电量明显高于季节性



资料来源：wind，光大证券研究所（数据更新至 2022 年 7 月）

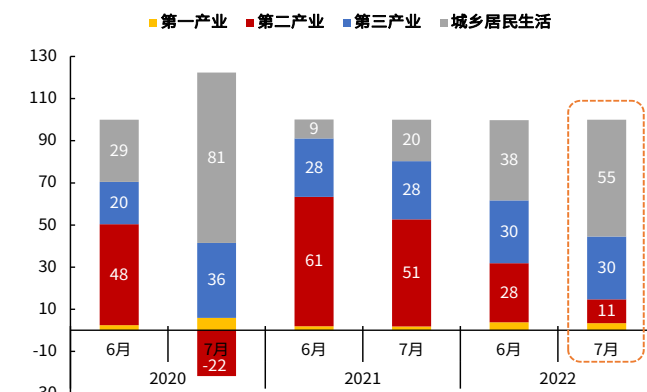
从用电结构上看，第二产业用电占比下降，城乡居民同比增速贡献显著。7 月，第二产业用电占比仅为 61.7%，低于近三年同期均值 5.7 个百分点，城乡居民生活用电占比则上升至 18%，高于 14.1% 的近三年同期水平。同比增速贡献率上，7 月城乡居民用电的贡献率占到 55%，第二产业的贡献率仅为 11%。

图 10：2022 年 1 月-7 月用电需求结构



资料来源：wind，光大证券研究所（单位：%；数据更新至 2022 年 7 月）

图 11：7 月城乡居民用电同比增速贡献率占据主导地位



资料来源：wind，光大证券研究所（单位：%；数据更新至 2022 年 7 月）

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_45424

