



蒋飞：高温天气扰乱发电节奏



文/意见领袖专栏作家 蒋飞、李相龙

要点

全社会用电量与很多经济指标紧密相关，可以说它是经济的晴雨表。我们跟踪数据发现，今年以来全社会用电量增速处于下降态势。且通过比较商品房销售面积与用电量的增速，我们认为未来几个月用电量增速仍可能保持下行态势。

但 8 月 14 日四川却发布限电令新规定，从 2022 年 8 月 15 日 00:00 至 20 日 24:00，取消主动错避峰需求响应，在全省的 19 个市（州）扩大工业企业让电于民实施范围，对四川电网有序用电方案中所有工业电力用户（含白名单重点保障企业）实施生产全停（保安负荷除外）；对于当前四川限电，一方面我们认为用电负荷短时间内冲高，四川夏季空调降温负荷近 1800 万千瓦，超过全省用电负荷的 1/3，空调高负荷是导致限电一个重要原因；另外，7 月以来，四川迎来极端高温干旱天气，天然来水电量由同期约 9 亿千瓦时，下降至目前约 4.5 亿千瓦时，且以日均 2% 的速度持续下降。四川水电装机占比超过 80%，上游降水较往年下降 4 成左右，供电支撑能力大幅下跌。

虽然当前部分地区限电现象是在极端天气下临时发生的，属于季节性因素。但为防止其对经济造成不必要的冲击，我们还是要做好应对准备。一方面要在总量上达到供需平衡状态：不仅要满足基本的供需平衡，也要预防极端情况下的电力需求，未来重点发展储能；另一方面要在效率上达

到优化配置水平：正确使用市场、价格等经济手段，积极进行电力体制改革，完善规范电力市场交易模式，找出并解决现存的阻碍电力市场效率提高的问题。

最后，为了应对未来不断增长的用电需求和极端情况下的市场波动，我们既要增加供给的产量又要提高市场效率，因此需要两方面共同下力气，来减少“限电”的发生。去年以来我们持续认为改革是提高经济增长、解决房地产和消费等诸多方面问题的主要手段，电力市场改革虽然还未完成，但效果已经在显现，市场效率得到进一步的提升。

风险提示：国内宏观政策改变，电力市场改革不达预期，极端天气影响，新冠疫情集中发生。



今年前 7 月全社会用电量累计增速降至 3.4%

宏观分析中最主要的指标之一就是全社会用电量，它是电力消费过程中一个非常重要的特征量，是一项重要的能源消费指标。很多经济指标都和用电量紧密相关，市场人士也经常分析和跟踪该指标，可以说它是经济的晴雨表。

今年以来随着房地产调控政策的发挥效果和疫情的反复影响，国内需求增速出现了较大幅度的回落，全社会用电量增速也处于下降态势。比如去年底全社会用电量增速为 10.3%，到今年前七月增速降至 3.4%。

图 1：全社会用电量增速



资料来源：IFIND，长城证券研究院

我们在之前的报告中经常引用的经济关系，就是商品房销售面积增速领先用电量增速大约 4-6 个月（为什么商品房销售面积下降可间接看出用电量下降，主要是因为现阶段在我国，房地产需求下降在一定程度上反映

了社会经济总需求下降，因此用电量就下降)。截止到今年 7 月全国商品房销售面积累计增速已经下降至-23.1%，以领先关系来看，未来几个月用电量增速仍可能保持下行态势。

图 2：房屋销售增速领先用电量增速



但新闻报道 8 月 14 日四川发布限电令新规定，从 2022 年 8 月 15 日 00:00 至 20 日 24:00，取消主动错避峰需求响应，在全省的 19 个市(州)扩大工业企业让电于民实施范围，对四川电网有序用电方案中所有工业电力用户（含白名单重点保障企业）实施生产全停（保安负荷除外）；另外 8 月 16 日，重庆也宣布扩大工业企业限电时间，时间长达 11 天。

我们知道 2021 年因为用电需求旺盛，各地出现过限电等措施。但今年用电量增速已经从高位回落至个位增速水平，为何还会出现电力不足的问题呢？

异常高温天气扰乱发电节奏造成临时缺电

首先，虽然用电量增速在下降，但用电量并未下降。虽然用电量 1-7 月因为疫情原因增速为 3.4%，但是 7 月单月又回到 6.3%，增速较快，且过去二十多年全社会用电量持续在上升，到今年 7 月单月达到 8324 亿千瓦时，属于历史次高水平。我国还处于发展中国家，人均 GDP 还未突破 1.2 万美元，按照发达国家发展路径来看，中国未来还会处于较快发展阶段，中国的用电需求还未达到顶峰。根据中电联预测，综合考虑节能意识和能效水平提升等因素，预计 2025 年我国全社会用电量为 9.5 万亿千瓦时以上，“十四五”期间年均增速超过 4.8%，年均增加约 4000 亿千瓦时。

其次，四川限电主要是夏季短期高负荷和供给问题。对于当前四川限电，一方面我们认为用电负荷短时间内冲高，四川夏季空调降温负荷近 1800 万千瓦，超过全省用电负荷的 1/3，空调高负荷是导致限电一个重要原因；另外，7 月以来，四川迎来极端高温干旱天气，天然来水电量由同期约 9 亿千瓦时，下降至目前约 4.5 亿千瓦时，且以日均 2% 的速度持续下降。四川水电装机占比超过 80%，上游降水较往年下降 4 成左右，供电支撑能力大幅下跌。

图 3: 全社会用电量绝对值



资料来源: IFIND, 长城证券研究院

然后, 相对于不断增长的用电量需求, 新能源发电设备装机增速在不断增长。过去几年发电装机容量累计增速大多数年份都是高于用电量和发电量累计增速, 尤其是政府大力发展新能源政策下, 风电、光伏等发电装机容量增长较快。截至 2021 年底, 我国新能源发电装机规模约 7 亿千瓦, 风电、光伏发电的装机容量分别达到 3.28 亿、3.06 亿千瓦, 稳居世界第一。风电和太阳能年发电量达到 9785 亿千瓦时, 占全社会用电量的比重首次突破 10%, 达到 11.7%。由此看出新能源发电装机占比是在不断上升的。

图 4: 发电和发电装机增速



资料来源: IFIND, 长城证券研究院

最后, 今年高温造成水电发电量明显下降, 引发局部用电不足。全球工业化的长期发展导致气候环境的不断恶化, 全球变暖成了当下最严重的问题。在这种背景下, 极端天气经常发生, 对国际用电市场造成困扰。今年以来我国大部分地区出现干旱, 尤其是长江流域。据统计, 长江流域部分地区连续无雨日超过 20 天; 流域大部高温日超过 15 天, 中下游部分地区超过 30 天。应急管理部介绍, 6 月下旬以来, 长江中下游降水开始偏少, 加上七八月上旬持续高温晴热和无有效降雨的影响, 使得江河来水量持续

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_45569

