



罗志恒：拉闸限电下的电力供需格局



文/新浪财经意见领袖专栏作家 罗志恒



9 月以来，广东、安徽、江苏、浙江、山东等省份陆续发布限电限产通知，多地工业企业被要求“开三停四”甚至“开一停六”错峰用电，直至东北地区居民用电也受到冲击，“拉闸限电”引发全民热议。

用电需求未大幅上涨，不是电力短缺的主要原因

全社会用电量整体上升，用电结构总体稳定。今年 1-8 月，中国全社会用电量 5.5 万亿千瓦时，同比增长 13.1%，两年复合平均增长 7.0%，三次产业和居民用电均保持增长。其中，第二产业是电能的最大用户，占全社会用电量的 66.8%，第三产业、居民用电分别占 17.4%、14.6%，与 2019

年同期的用电结构相比变化不大。

夏季居民用电急剧升高，但与历史同期相比并不特殊。如果仅看今年 7-8 月用电结构，8 月份居民用电比重较 6 月提升 3.8 个百分点，而第二产业用电则下降 4.9 个百分点，看似为了保障居民用电，对第二产业用电进行了较大限制。但是，事实上今年夏季居民用电增幅并不算高，1-8 月居民用电两年复合平均增长 6.9%，与 2019 年 1-8 月累计同比（6.8%）和同期全社会用电量（7.0%）基本一致。

工业用电量表现平稳的背后，在于需求已经受到限制。由于工业用电占第二产业比重达 98%，可以认为第二产业用电基本等于工业用电。1-8 月份，第二产业占全社会用电比重为 66.8%，延续 2016 年以来的逐年下降趋势。但需要注意，二季度以来工业企业已受到限电措施的影响，如果从限电影响较小的一季度来看，第二产业用电比重达到 65.7%，高于 2019 年和 2020 年同期。我们认为背后的原因是，年初国内工业生产活动已恢复到较高热度，但二季度的限电措施明显压制工业用电需求。

机械电子、原材料行业生产走强为工业用电需求带来增量。机械电子、原材料作为主要用电领域，生产活动增加带动了整体工业用电需求的提升。以机械电子为例，1-7 月份电子、电气、通用设备制造用电量两年复合平均分别增长 18.7%、15.8%、11.9%，同时其工业增加值两年复合平均增速也均超过 10%，远高于全部工业的 6.7%，或与相关产品出口需求旺盛有关。

水电供给下降、火电受动力煤供给影响短期无法缓解用电紧张的格局

中国电力格局以火电为主，水电次之，风电、光伏发电等居末。今年1-8月，全国发电5.4万亿千瓦时，两年复合平均增长5.7%。其中，火电占71.9%，高于去年同期0.5个百分点，比重不降反升；水电占14.1%，较去年同期、2019年同期低1.9个、2.5个百分点，为2012年以来同期最低水平；风电占6.7%。从结构上看，中国水电发电出现缺口，而火电发电比重有所反弹，显示绿色的发展理念仍然任重道远。

国内主要水电站今年来水量减少，导致水电发电量不足。今年1-8月，水电发电量同比下降1.0%，两年复合平均下降1.7%。长江电力公告显示，今年二季度长江上游溪洛渡水库来水总量较上年同期偏枯44.68%，三峡水库来水总量较上年同期偏枯6.67%，两座水库发电量较上年同期减少31.85%、0.01%。

新能源供应稳定性较差。新能源发电量保持较快增速，今年1-8月风电、光伏发电量两年复合平均同比增长18.5%、8.8%。但是，要利用新能源弥补传统火电、水电的缺口，仍有很大的困难。一方面，由于装机容量、发电比重仍然较低，对全社会用电的贡献有限。另一方面，风电和光伏输出不稳定、无法调峰的特点加大了电网的风险。例如，9月23至25日辽宁省的应急拉闸限电措施与风电发电量骤减有一定关联，由于当地在未预警条件下进行限电，居民和非实施有序用电措施企业受到严重影响。

火电供给压力大，短期无法弥补用电格局的紧张。8月发电量同比增

速大幅回落 9.4 个百分点，至 0.2%，其中火电同比增速由 7 月的 12.7% 降至 0.3%。

一是国内供应方面，保供增产的速度受安全检查和环保等制约无法满足缺口，供给放量效果不足。虽然今年 7 月以来，各种保供增产政策频繁发布，例如增加露天矿临时用地，部分煤矿可以先生产后补手续等等，预计增加产能逾 3 亿吨，占 2020 年原煤产量（39.0 亿吨）的比重为 7.6%，理论上能部分缓解动力煤缺口。但是由于煤炭事故频发，安全生产检查力度加大，一定程度阻碍了煤炭产量的提高。从数据上看，7 月份，生产原煤 3.1 亿吨，同比下降 3.3%，8 月份原煤产量有所上升，同比增速仅为 0.8%。与此同时，7 月份的全社会用电量同比增长达到 12.8%，8 月份有所回落为 3.6%，1-8 月全社会用电量同比增长 13.8%，比规模以上企业发电量增速高 2.5 个百分点。此外，供不应求导致动力煤价不断上涨，截至 9 月 24 日，南华动力煤指数为 4471.1 点。

二是国外供应方面，日韩印度等外需迅速回升导致海外煤价大幅上涨，进口利润收窄，叠加疫情及降水的影响，煤炭进口量受限。2021 前八个月中国进口煤 1.98 亿吨，同比减少 10.3%，主要由于国际煤价高企，进口煤失去价格优势。与此同时，中国主要进口煤炭来源地印尼也受疫情和降水影响，导致煤炭发运量下降明显，短期内增量有限。

三是电价非市场化导致电厂无法向下游传导成本，火电企业亏损导致其发电意愿不强。中国电力企业联合会数据显示，上半年煤电企业亏损面

明显扩大，部分发电集团 6 月煤电企业亏损面超过 70%、煤电板块整体亏损。京津唐电网燃煤电厂成本已超过盈亏平衡点，与基准电价严重倒挂。

能耗双控目标下，上半年未达标地方政府开始加大政策力度

“能耗双控”政策下，部分地方政府由于上半年目标完成不足，近期采取强力手段，定指标、压任务，对高污染、高耗能行业进行限产停工、拉闸限电。按照 2021 年《政府工作报告》提出的目标，单位国内生产总值能耗需要降低 3%左右。8 月 12 日国家发改委发布《2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》显示，在能源消费总量控制方面，青海、宁夏、广西、广东、福建、云南、江苏、湖北 8 个地区为一级预警；能耗强度降低方面，青海、宁夏、广西、广东、福建、新疆、云南、陕西、江苏 9 个地区上半年能耗强度不降反升，为一级预警。此外，广东、江苏等省市为双红预警。

9 月发改委印发《完善能源消费强度和总量双控制度方案》。方案提出，对新增能耗 5 万吨标准煤及以上的“两高”项目，国家发展改革委同有关部门对照能效水平、环保要求、产业政策、相关规划等要求加强窗口指

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_27200

