

宏观

证券研究报告

2021 年 09 月 28 日

能耗双控的几个常见问题

作者

尽管市场对今年旺季可能大范围限电已有一定预期，但近期限电限产的范围和进展依然引发了关注。

我们通过问答的形式分析以下问题：能耗双控是今年才开始的吗？能耗双控的目的是什么，为什么今年更严格？近期各地限电是因为能耗双控吗？缺电的主要原因是什么？为什么经济下行，但是用电需求旺盛？双控和限电能否输出通胀？

风险提示：国内疫情防控压力超预期；政策倾斜力度不及预期；政策推进时点慢于预期

宋雪涛

分析师

SAC 执业证书编号：

S1110517090003

songxuetao@tfzq.com

郭微微

联系人

guoweimei@tfzq.com

相关报告

一问：能耗双控是今年才开始的吗？

我国能耗目标发挥约束作用的历史始于“十一五”时期。“十一五”期间，国务院成立节能减排工作领导小组，将单位 GDP 能耗降低 20% 左右写入发展规划纲要，最终我国以年均 6.7% 的能耗增速支持了年均 11.3% 的 GDP 增长，单位 GDP 能耗降低了 19.1%，基本完成目标任务。“十二五”期间，在单位 GDP 能耗降低继续发挥约束性作用的同时，国家首提合理控制能源消费总量要求，但未制定具体总量控制目标。“十三五”期间，国家不仅提出了单位 GDP 能耗比 2015 年降低 15% 的能耗强度目标，还对能源消费总量设定了 50 亿吨标准煤的目标上限。

“十四五”期间，国家继续推进能耗总量和强度双控工作，**单位国内生产总值能耗降低 3% 左右被列为政府工作报告中的 2021 年发展主要预期目标**，单位国内生产总值能源消耗降低 13.5% 被写入十四五规划。9 月 11 日《完善能源消费强度和总量双控制度方案》出台，标志着中央将进一步深入推进节能降耗工作，推动实现碳达峰碳中和目标任务。

表 1：各时期能耗双控目标及其完成情况

时期	目标	完成情况
十一五	单位 GDP 能耗降低 20% 左右、主要污染物排放总量减少 10%	全国单位 GDP 能耗下降 19.1%，全国二氧化硫排放量减少 14.29%，全国化学需氧量排放量减少 12.45%
十二五	全国单位 GDP 能耗较 2010 年下降 16%，合理控制能源消费总量	以年均 3.6% 的能耗增速支持了年均 7.9% 的 GDP 增长，单位 GDP 能耗降低了 18.4%
十三五	单位 GDP 能耗比 2015 年降低 15%，能源消费总量要控制在 50 亿吨标准煤以内	能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤以内，但单位 GDP 能耗仅降低 13.2%，未完成目标任务
十四五	总目标是全国单位 GDP 能耗降低 13.5%，2021 年目标是单位 GDP 能耗降低 3% 左右	

资料来源：中国政府网，北极星环保网，天风证券研究所

二问：能耗双控的目的是什么？为什么今年更严格？

能耗双控制度是为了倒逼发展方式转变，推动产业升级。9 月 11 日出台的《完善能源消费强度和总量双控制度方案》明确指出，要将能源要素优先保障高技术产业和先进制造业，同时提出要鼓励地方增加可再生能源消费，如果地方超额完成激励性可再生能源电力消纳责任权重，超出的消纳量不纳入总量考核。在《方案》的指引下，我国的能源要素将向单位能耗产出效益高的产业和项目聚集，能源结构也有望加速调整。

今年能耗双控的工作目标是单位 GDP 能耗降低 3% 左右，2018 年和 2019 年我国单位 GDP 能耗分别比上年降低了 3.1% 和 2.6%，**政策没有显著加码**。近期双控动作频发的原因是上半年青海、宁夏、广西、广东、福建、新疆、云南、陕西、江苏等 19 个省（区、市）能耗强度不降反升或降低率不达标，地方为了完成全年能耗双控目标加强了对高耗能产业的管控。

三问：近期各地限电是因为能耗双控吗？

限电和双控是两回事，但彼此有关联。近期地方限电动作不断，可以分为两种情况，一种是双控限产采用了限电的方式，另一种是电网负荷过大被迫拉闸限电。

能耗双控的手段主要是限制产量，例如 9 月云南加强了对钢铁、水泥、黄磷、绿色铝、工

业硅、煤电等重点行业的管控，要求黄磷和工业硅 9-12 月月均产量不得超过 8 月的 10%；陕西榆林对两高项目进行管控，要求新建成两高项目不得投入生产，本年度新建已投产的两高项目在上月产量基础上限产 60%，其他两高企业 9 月份限产 50%。**但也有部分地区采用了拉闸限电的方式作为限产手段**，据经济观察报，珠三角和江浙地区的部分企业因超负荷运行被强制拉闸。

限电的主要原因是电力缺口。例如辽宁省电网在实施有序用电措施的个别时段仍存在供电缺口，东北电网调度部门为避免电网崩溃带来大面积的停电甚至损毁电网设备，直接下达指令执行“电网事故拉闸限电”。广东省也表示本轮错峰用电主要是因为高温天气下电量负荷双增长、省内机组发电能力有限等因素造成的，并不是因为双控工作。

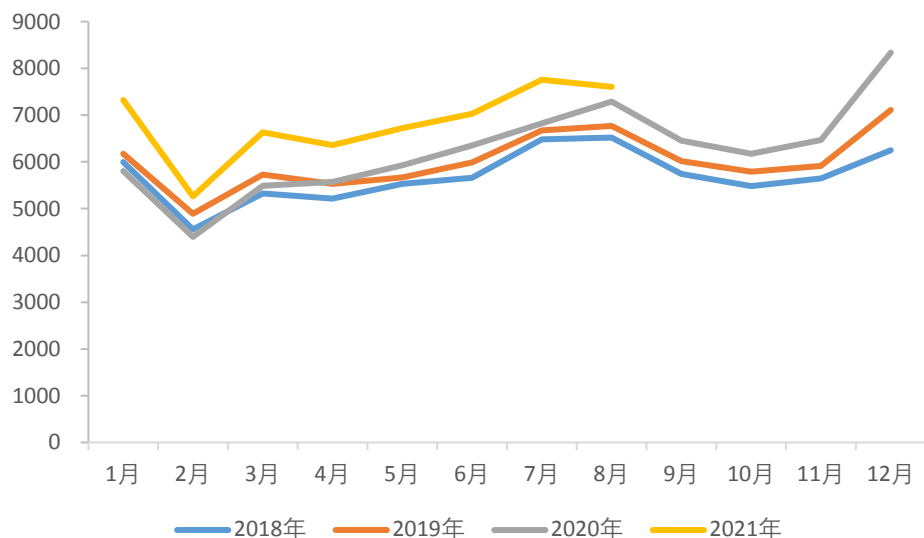
总结说来，限产的主要原因是地方突击达标双控任务；限电的主要原因是电力缺口。它们分别归属不同的主管部门，反映了不同的诉求。

四问：缺电的主要原因是什么？

一句话，需求好、煤炭少、限电价。

需求端，今年 1-7 月我国全社会用电量 4.7 万亿千瓦时，同比增长 16.7%；工业用电量 3.1 万亿千瓦时，同比增长 17.6%，拉动全社会用电量增长 9.9%。7 月全国主要电网最高用电负荷达到 11.9 亿千瓦，同比增长 16.3%，突破历史最高水平；分地区来看，对最高用电负荷贡献最高的三个地区是华东、华中和华北，分别贡献了 5.3%、2.9%和 1.7%。

图 1：全社会用电量高出过往 3 年水平（亿千瓦时）

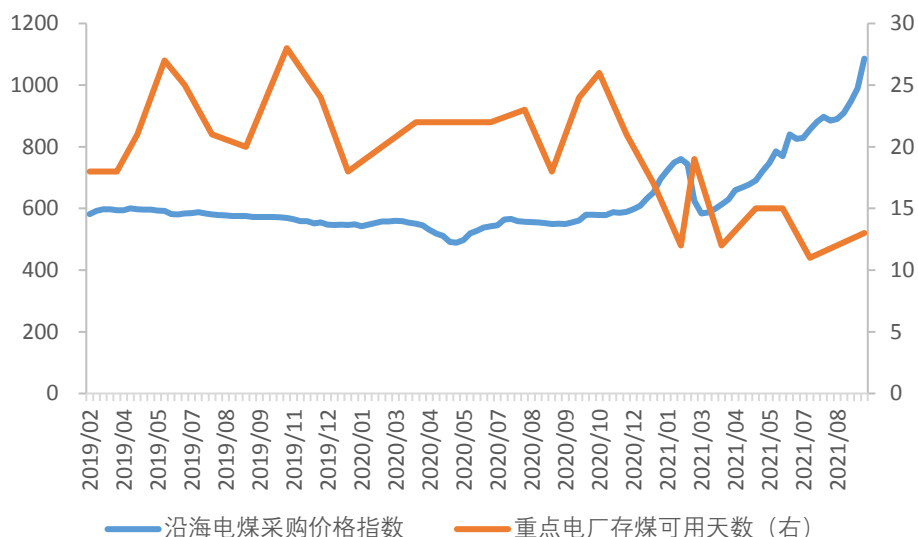


资料来源：Wind，天风证券研究所

供给端的问题有以下几点：

一是缺煤、少水、停风。火电方面，今年以来由于澳煤进口持续收紧、蒙煤通关时间受疫情扰动延长、国内部分煤矿因环保要求和矿山事故等问题停产检修，煤炭价格持续攀升，电厂存煤天数回落至历史低位，生产成本压力日益突出。水电方面，今年澜沧江、金沙江上游降雨量偏低，叠加青藏高原积雪融雪较少，水电供给出现明显减少，6-8 月全国水力发电量分别同比下滑 5.6%、4.3%和 4.7%。风电方面，辽宁省电力保障工作会议指出，由于 9 月 23 日-25 日风电骤减，辽宁省电力供应缺口进一步增加至严重级别，被迫拉闸限电。

图 2：煤炭价格持续攀升，电厂存煤天数回落至历史低位

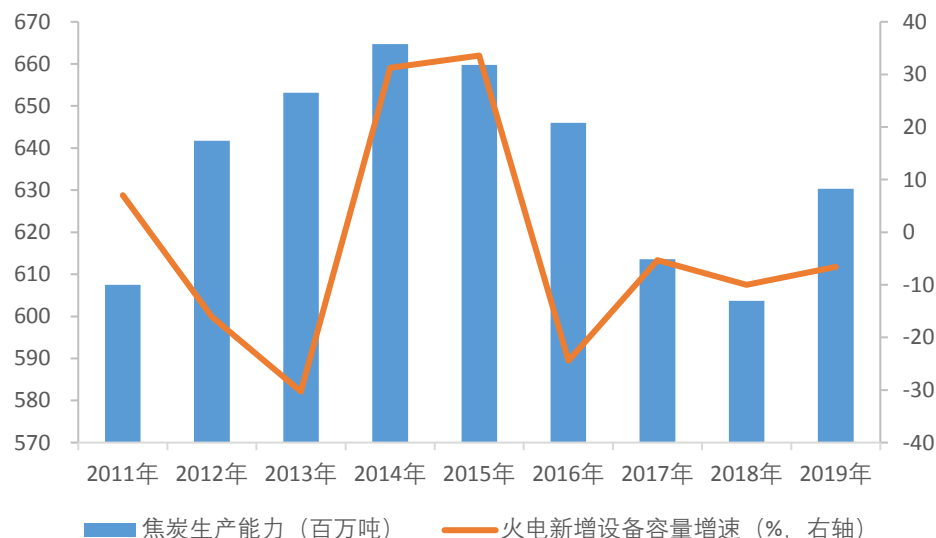


资料来源: Wind, 天风证券研究所

二是新能源对电力的短期消耗大于替代。近年来我国可再生能源利用水平持续提升,但在能源结构中的比例仍然偏低,2020年全国可再生能源电力实际消纳量和非水电可再生能源电力消纳量分别占比全社会用电量 28.8%和 11.4%。由于可再生能源的建设过程需要消耗大量的铜、铝、锂、硅、磷,短期而言可再生能源对电力的消耗作用大于替代效应。

三是传统能源在 2015 年后收缩了资本开支。2015 年供给侧改革以来,我国焦炭产能压降明显,只在 2019 年有所回升;火电装机容量增长放缓,新增设备容量增速持续为负。

图 3: 传统能源在 2015 年后收缩了资本开支



资料来源: Wind, 天风证券研究所

四是发电企业存在博弈动机。我国现行燃煤发电上网电价采用“基准价+上下浮动”的定价机制,其中基准价按当地现行燃煤发电标杆上网电价确定,浮动幅度范围为上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%。由于上网电价相对固定,高昂的煤价对电价形成了倒挂,使得发电企业生产积极性不高,断电意愿较强。

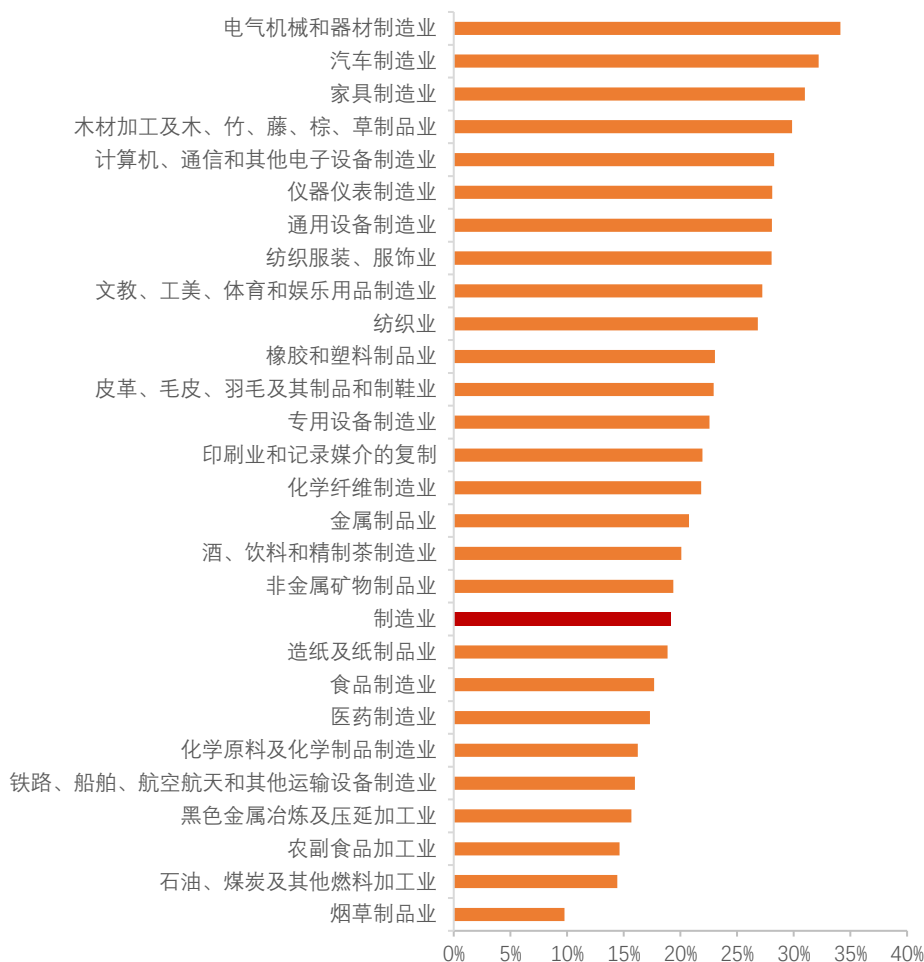
五问: 为什么经济下行,但是用电需求旺盛?

居民用电需求旺盛的背后主要是高温天气。2021 年夏季我国大部地区气温偏高,全国平均气温为 21.7℃,较常年偏高 0.8℃,居民用电需求较高。据广东省能源局,气温每升高 1℃,

广东电力负荷便将提高 200 万—300 万千瓦，近期的高温加剧了电力的供应不足。

工业用电需求旺盛的背后主要是持续高景气的出口。受东南亚疫情再次蔓延的影响，今年二季度我国出口份额较一季度回升 1%，支撑出口持续维持高景气状态，8 月出口复合增速 17.04%，创下疫情以来的新高。从 1-7 月各省的耗电情况来看，**对全社会用电量贡献超过 1% 的均是出口大省**，包括山东（1.6%）、广东（1.5%）、江苏（1.5%）和浙江（1.2%）。从 1-7 月制造业行业的耗电情况来看，**用电量增速较高的基本都属于出口导向型行业**，包括电气机械、汽车制造、家具制造、木材加工、计算机通信和其他电子设备、仪器仪表、通用设备、纺织服装、文教用品和纺织。

图 4：制造业行业 1-7 月用电量增速



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_27120

