



鲁政委：能耗双控由来已久， 为何 2021 年尤其缺电



文/鲁政委 (鲁政委为兴业银行首席经济学家、华福证券首席经济学家)、
郭于玮



近期江苏、广东、广西等多个省份先后推出限产、限电等措施，引发市场对能耗双控政策的关注。事实上，能耗双控政策由来已久。能耗双控政策如何推行？为什么 2021 年缺电、缺煤的现象尤为突出？能耗双控政策未来将有哪些新的变化？我们如何获得碳减排和促增长的双赢？

一、什么是能耗双控？

2017 年 1 月国务院发布《“十三五”节能减排综合工作方案》(以下简称“《方案》”), 提出实施能源消耗总量和强度双控行动, 改革完善主要污染物总量减排制度。从任务分配来看,《方案》要求将全国能耗总量控

制和节能目标分解到各地区、主要行业 and 重点用能单位。各地区需要根据国家下达的任务明确年度工作目标并层层分解落实，明确下一级政府、有关部门、重点用能单位责任，逐步建立省、市、县三级用能预算管理体系，编制用能预算管理方案。

《方案》要求实行分区分类差别化管理，环境质量改善任务重的地区承担更多的减排任务。因此，从“十三五”各地区的能耗双控目标安排来看，京津冀三地和上海、江苏、浙江、广东等沿海省份承担了更大的降低能耗强度的任务。环境较好的海南、西藏、青海、新疆等地区的能耗强度降幅目标较低，能耗总量可以增长的空间也相对较大。

图表 1: “十三五”各地能耗双控目标

地 区	“十三五”能耗 强度降低目标 (%)	2015年能源消 费总量(万吨 标准煤)	“十三五”能耗增量 控制目标(万吨标 准煤)	“十三五” 较2015年 增速
北 京	17	6853	800	12%
天 津	17	8260	1040	13%
河 北	17	29395	3390	12%
山 西	15	19384	3010	16%
内 蒙 古	14	18927	3570	19%
辽 宁	15	21667	3550	16%
吉 林	15	8142	1360	17%
黑 龙 江	15	12126	1880	16%
上 海	17	11387	970	9%
江 苏	17	30235	3480	12%
浙 江	17	19610	2380	12%
安 徽	16	12332	1870	15%
福 建	16	12180	2320	19%
江 西	16	8440	1510	18%
山 东	17	37945	4070	11%
河 南	16	23161	3540	15%
湖 北	16	16404	2500	15%
湖 南	16	15469	2380	15%
广 东	17	30145	3650	12%
广 西	14	9761	1840	19%
海 南	10	1938	660	34%
重 庆	16	8934	1660	19%
四 川	16	19888	3020	15%
贵 州	14	9948	1850	19%
云 南	14	10357	1940	19%
西 藏	10			
陕 西	15	11716	2170	19%
甘 肃	14	7523	1430	19%
青 海	10	4134	1120	27%
宁 夏	14	5405	1500	28%
新 疆	10	15651	3540	23%

数据来源:《“十三五”节能减排综合工作方案》、兴业研究

从考核机制来看,《方案》指出,国务院每年组织开展省级人民政府节能减排目标责任评价考核,将考核结果作为领导班子和领导干部考核的重要内容。对未完成能耗强度降低目标的省级人民政府实行问责,对未完成国家下达能耗总量控制目标任务的予以通报批评和约谈,实行高耗能项目缓批限批。对环境质量改善、总量减排目标均未完成的地区,暂停新增排放重点污染物建设项目的环评审批,暂停或减少中央财政资金支持,必要时列入环境保护督查范围。

2021年9月,发改委发布的《完善能源消费强度和总量双控制度方案》提出:“强化考核结果运用,考核结果经国务院审定后,交由干部主管部门作为对省级人民政府领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。对考核结果为超额完成的地区通报表扬,并给予一定奖励;对未完成能耗强度降低基本目标的地区通报批评,要求限期整改;对进度严重滞后、工作不力的地区,有关方面按规定对其相关负责人实行问责处理。”

从能源结构来看,《方案》指出,对超出规划部分可再生能源消费量,不纳入能耗总量和强度目标考核。因此,各地区可以通过发展可再生能源来减轻能耗双控政策的影响,争取更大的能源消费空间。

二、为何 2021 年尤其缺电?

事实上,过去能耗双控目标达成的压力不大。2021年2月发改委公布了2019年能耗双控考核结果。北京、天津、上海、安徽和福建等10省(市)考核结果为超额完成等级;河北、山西、吉林、黑龙江和江苏等18

省（区）考核结果为完成等级；辽宁考核结果为基本完成等级；仅内蒙古考核结果为未完成等级。

但进入 2021 年后，完成考核的难度似乎加大了。根据 2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表，青海、广西、广东、福建和江苏等 9 个省（区）上半年能耗强度不降反升，为一级预警；青海、广西、广东、福建和江苏等 8 个省（区）能耗总量进度为一级预警。能耗强度和能耗总量均为三级预警（绿灯）的省（区）仅 10 个。

图表 2：各地区能耗达标情况

地区	2019年 双控目标考 核结果	2020年前3季度		2021年第一季度		2021年上半年	
		能耗强度降低进 度目标预警等级	能耗总量控制进 度目标预警等级	能耗强度降低进 度目标预警等级	能耗总量控制进 度目标预警等级	能耗强度降低进 度目标预警等级	能耗总量控制进 度目标预警等级
北京	超额完成	●	●	●	●	●	●
天津	超额完成	●	●	●	●	●	●
河北	完成	●	●	●	●	●	●
山西	完成	●	●	●	●	●	●
内蒙古	未完成	●	●	●	●	●	●
辽宁	基本完成	●	●	●	●	●	●
吉林	完成	●	●	●	●	●	●
黑龙江	完成	●	●	●	●	●	●
上海	超额完成	●	●	●	●	●	●
江苏	完成	●	●	●	●	●	●
浙江	完成	●	●	●	●	●	●
安徽	超额完成	●	●	●	●	●	●
福建	超额完成	●	●	●	●	●	●
江西	完成	●	●	●	●	●	●
山东	完成	●	●	●	●	●	●
河南	超额完成	●	●	●	●	●	●
湖北	完成	●	●	●	●	●	●
湖南	完成	●	●	●	●	●	●
广东	超额完成	●	●	●	●	●	●
广西	完成	●	●	●	●	●	●
海南	完成	●	●	●	●	●	●
重庆	超额完成	●	●	●	●	●	●
四川	超额完成	●	●	●	●	●	●
贵州	完成	●	●	●	●	●	●
云南	完成	●	●	●	●	●	●
陕西	完成	●	●	●	●	●	●
甘肃	超额完成	●	●	●	●	●	●
青海	完成	●	●	●	●	●	●
宁夏	完成	●	●	●	●	●	●
新疆	完成	●	●	●	●	●	●

注：图中红灯表示一级预警，黄灯为二级预警，绿灯为三级预警。不同年份红绿灯划分标准存在差异。

数据来源：发改委网站等、兴业研究

第一，能源供应紧张。我们可以将能源消费总量的增长近似地拆分为 GDP 的增长和单位 GDP 能耗的增长两个部分。也就是说，要在控制能源消费增速的同时，实现较高的 GDP 增长，需要降低单位 GDP 的能耗才能实现。在“十三五”期间，除了受疫情影响的 2020 年之外，GDP 同比增速大约在 6.0%到 7.0%之间，单位 GDP 能耗的降幅在 2.5%至 5.0%之间，因此，能源消费总量的同比增速在 1.5%到 3.5%之间。不过，2020 年，受疫情影响 GDP 同比增长 2.3%，单位 GDP 能耗同比仅下降了 0.1%，能源消费总量同比增长接近 2.3%。

图表 3：能源消费增长的分解



数据来源：Wind、兴业研究

根据 2021 年 4 月能源局发布的《2021 年能源工作指导意见》，预期全国能源生产总量达到 42 亿吨标准煤左右。2020 年能源生产总量为 40.8 亿吨标准煤。由此推算，2021 年能源生产总量同比增长 2.9%左右。而 2021 年 GDP 同比可能在 8%附近。要实现用 2.9%左右的能源生产总量增长支

撑 8%左右的 GDP 增长，只能通过两条路径：第一，大幅降低单位 GDP 能耗，粗略估算，可能需要单位 GDP 能耗降低 5%左右，超过 2021 年 3% 的目标，接近 2016 年的水平；第二，扩大能源进口。不过，在全球经济复苏的背景下，海外能源供应十分紧张，欧洲已经出现了天然气荒。而且，进口能源的消费依然计入能源消费总量考核之中。

如果我们改用两年平均增速，视角会有所不同。如果 2021 年能源生产总量 42 亿吨标准煤，其对应的两年平均增速是 2.9%。如果 2021 年 GDP 同比 8%，两年平均增速约 5.1%。相应地，粗略估算，单位 GDP 能耗两年平均需下降 2.2%左右。但由于 2020 年单位 GDP 能耗降幅仅为 0.1%，2021 年的单位 GDP 能耗降幅需要更高才能够达到要求。由此来看，2020 年疫情之下单位 GDP 能耗降幅偏低特殊情况，是当前能源紧张的重要原因之一。

第二，产业结构变化。单位 GDP 能耗与产业结构密切相关。历史数据显示，单位 GDP 能耗同比增速与第三产业 GDP 占比的变化负相关。在第三产业占比提升较快的年份，单位 GDP 能耗下降也更多。但受疫情影响，

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_27237

