

## 各国能源动态

### 印度CSP技术广泛扩张的障碍

印度的太阳能目标是到2020年达到100吉瓦。但是这并不包括CSP。由于印度位于赤道以北的地理位置，具有开发CSP的巨大潜力。Sarvesh Devraj谈到了该技术在印度发展所面临的问题。

印度日平均日照量为4-7kWh/m<sup>2</sup>，日平均直接法向辐照度（DNI）为4.3-4.54 kWh/m<sup>2</sup>。到2017年底，政府将采取积极的太阳能政策，预计印度的总装机容量将达到18吉瓦。到目前为止，2016/17年已增加了约8.8吉瓦。预计到2050年，印度将成为CSP的主要参与者。印度CSP的技术商业潜力将超过2800吉瓦。

在2010/11年度，光伏（PV）和CSP的资本成本分别为1.70亿/MW和1.30亿/MW。2016/17年度PV的资本成本降至其2010/11年度成本的68%，但CSP同期的资本成本仅降低7%。高昂的资本成本还增加了发电成本，导致印度的CSP电价较高（12印度卢比/千瓦时）。CSP项目的投资回收期高于太阳能光伏项目。需要有竞争性来加速CSP项目。

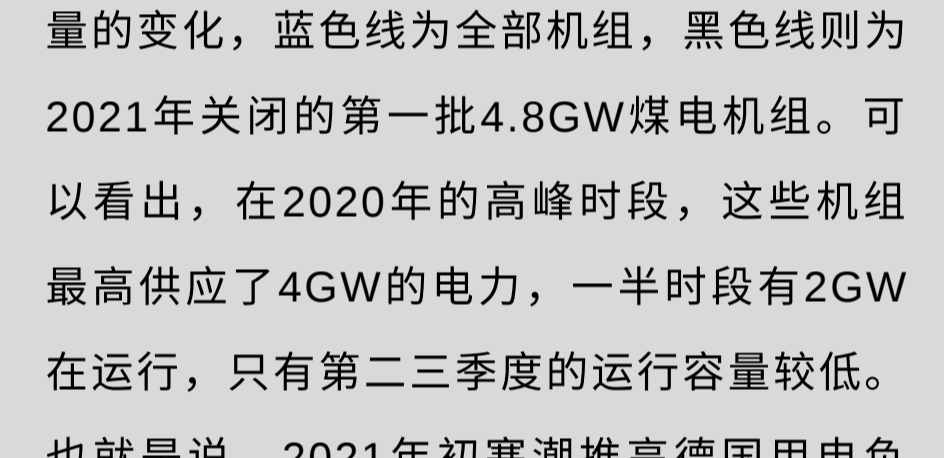
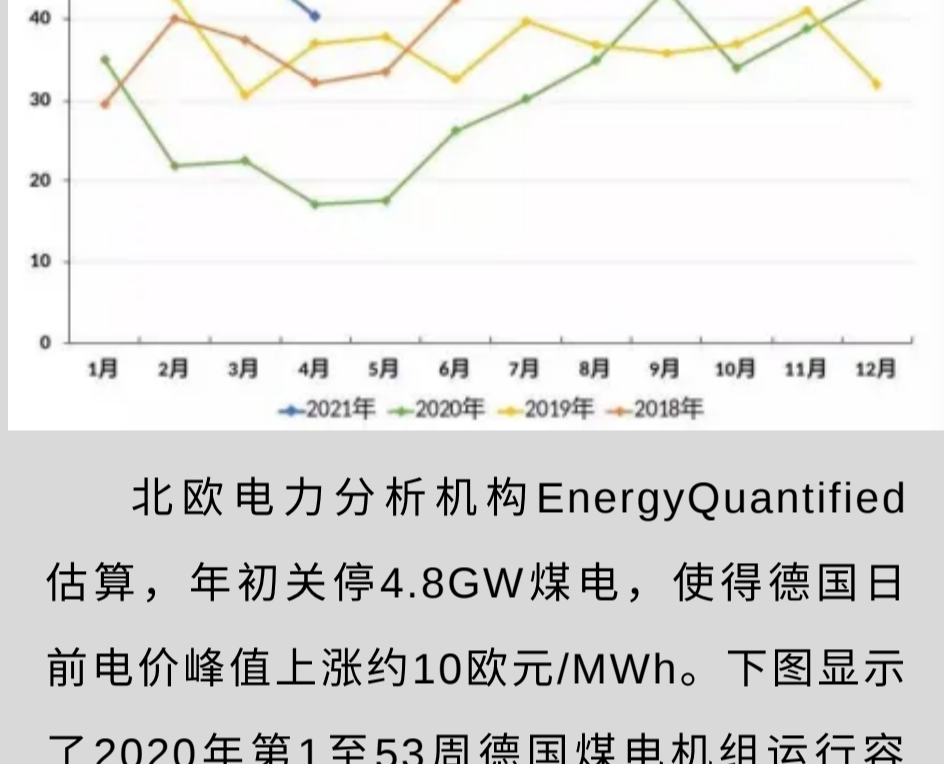
除中国外，印度是截至2016年底唯一正在建设CSP设施的亚洲国家。印度在建的主要项目包括25兆瓦古吉拉特邦太阳能1厂（具有9个小时的热能储存[TES]）和14兆瓦国家热电公司的达德里综合太阳能联合循环厂（ISCC）。印度只有少数CSP项目取得了成功，像DNI评估，高资本成本，制造基础设施，政策推动等障碍都是关键问题。

### 退煤又弃核，德国面临缺电风险

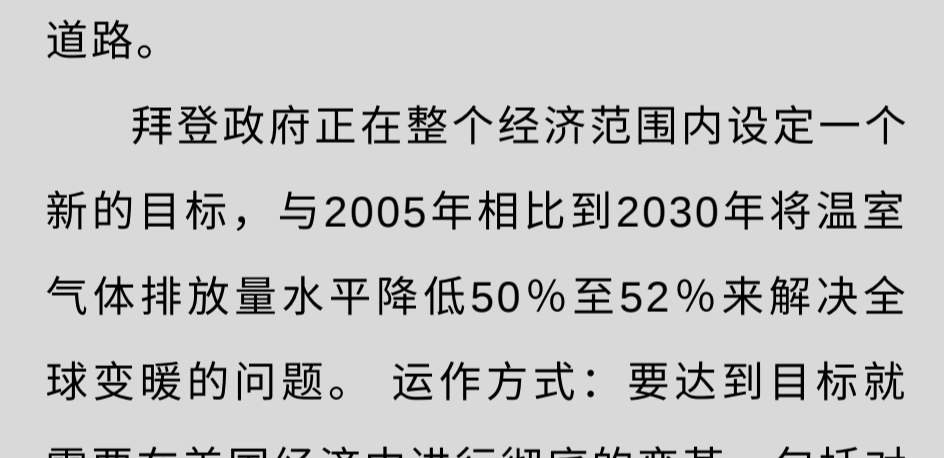
作为欧洲能源转型的模范生，德国大力发展新能源，并决定于2038年完全退出煤电。2021年1月德国退煤正式拉开帷幕，通过拍卖决定了装机容量6.3GW的煤电机组关停，其中包括建成只有6年的两家电厂。然而，由于寒潮以及风电出力低，德国第一季度的现货电价几度飙升过百欧元，月均电价涨至四年来最高。电力供应紧张也使得原本关停的煤电机组临时启动，第一季度的煤炭发电量比2020年同期增加近30%。

随着煤电装机的减少和2022年完全弃核，德国不光将从电力净出口国转为进口国，还很可能面临电力供应缺口，最高可达5GW。近期德国联邦审计署指责经济部的规划不当，使能源转型陷入困境，面临电价上涨失控和电力短缺的威胁。

欧洲碳价持续高位，将继续挤压煤电利润空间，可能推动德国在2030年提前实现退煤。与此同时，要提高电力系统的可靠性，是加快储能等发展，还是增加气电或重启容量机制需要详细规划。2020年冬天中国多省缺电，加上2021年初美国德州电力危机，低碳转型的同时如何保证电力可靠供应，是各国电力系统共同面临的挑战。



北欧电力分析机构EnergyQuantified估算，年初关停4.8GW煤电，使得德国日前电价峰值上涨约10欧元/MWh。下图显示了2020年第1至53周德国煤电机组运行容量的变化，蓝色线为全部机组，黑色线则为2021年关闭的第一批4.8GW煤电机组。可以看出，在2020年的高峰时段，这些机组最高供应了4GW的电力，一半时段有2GW在运行，只有第二第三季度的运行容量较低。也就是说，2021年初寒潮推高德国用电负荷的时段，这些被关闭的煤电机组原本可以提供2-4GW的电力，但是现在只能由成本更高的机组来填补缺口，所以使得峰值电价更高。



新的2030年目标旨在使美国走上一条可能在2100年之前将全球变暖限制在仅比工业化前水平高1.5摄氏度（2.7华氏度）的道路。

拜登政府正在整个经济范围内设定一个新的目标，与2005年相比到2030年将温室气体排放量水平降低50%至52%来解决全球变暖的问题。运作方式：要达到目标就需要在美国经济中进行彻底的变革，包括对电力部门进行脱碳。

### 美国签署一项在纳米比亚博茨瓦纳的高达5吉瓦太阳能发电项目的协议

拜登政府已经签署了一项意向备忘录（MOI），内容是在博茨瓦纳和纳米比亚建造容量达5GW的太阳能发电站的计划。根据周一的一项声明，美国政府将与相关的两个非洲国家合作，即非洲开发银行，国际复兴开发银行和国际金融公司（IFC）展开合作。

如果“超级太阳能”项目得以实现，那么它可能是世界上最大的项目之一。最初的目标是使用太阳能光伏（PV）和集中太阳能（CSP）技术提供额外的电力，以满足当地需求。

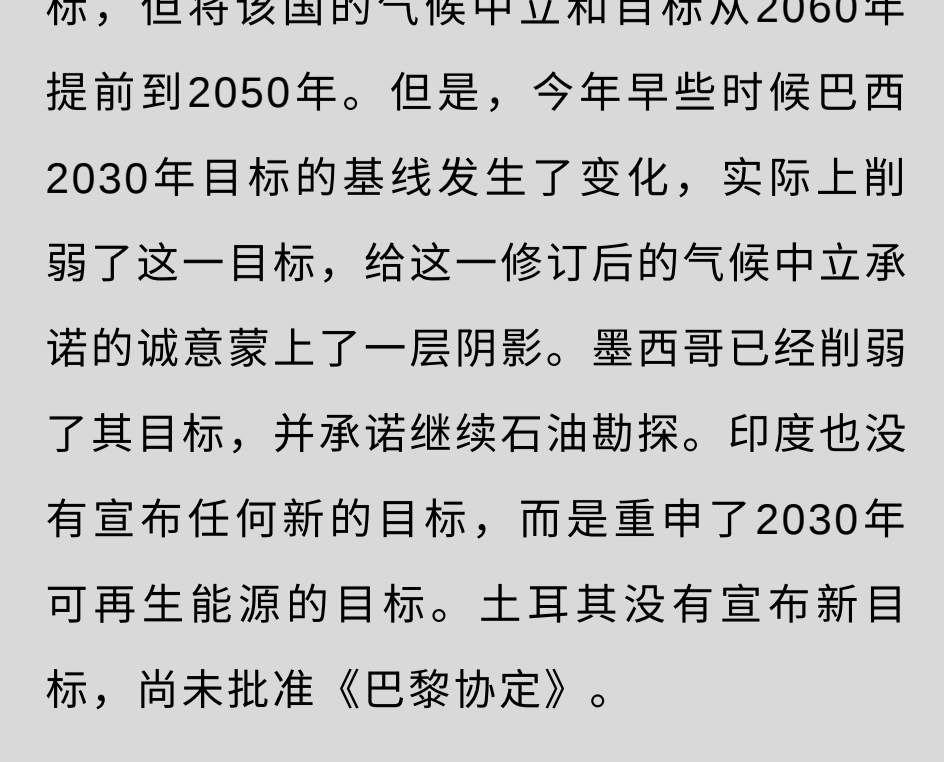
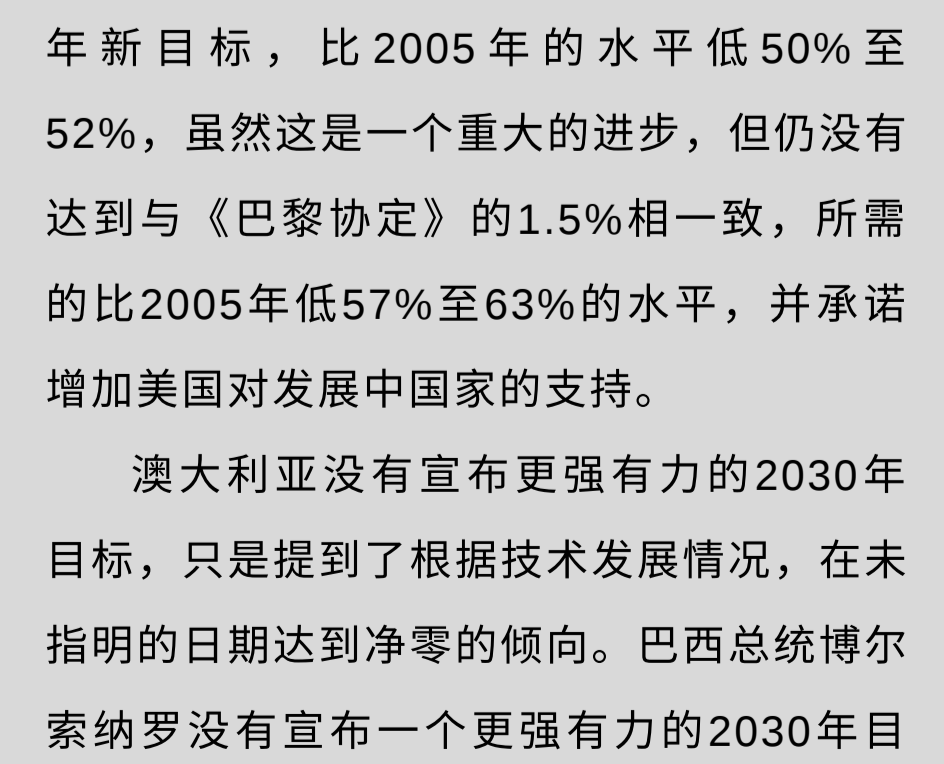
美国驻纳米比亚大使丽莎·约翰逊说：“这可能使纳米比亚和博茨瓦纳成为全球两个最重要的太阳能生产国，足以开始向南部非洲地区出口可再生能源。”

2020年8月，纳米比亚矿业和能源部长Tom Alweendo告诉彭博社，这两个非洲国家准备签署一项协议，协议内容是在他们的领土上共同部署多达5GW的太阳能容量。

## 双碳计划

### 40国气候峰会各国新承诺了多少减排量？

气候行动追踪机构（climate action Tracker）在美国召集的气候峰会后的分析显示，气候峰会上各国宣布的气候行动，连同去年9月以来宣布的气候承诺，到2030年新增减排量将可达26-37亿吨二氧化碳，相对减排幅度约为12-14%。



在峰会上，日本和加拿大首相宣布了新的气候目标，而习总书记在“领导人气候峰会”上表示中国将严控煤电项目，“十四五”时期严控煤炭消费增长、“十五五”时期逐步减少。拜登总统则宣布了雄心勃勃的2030年新目标，比2005年的水平低50%至52%，虽然这是一个重大的进步，但仍没有达到与《巴黎协定》的1.5%相一致，所需的比2005年低57%至63%的水平，并承诺增加美国对发展中国家的支持。

澳大利亚没有宣布更强有力的2030年目标，只是提到了根据技术发展情况，在未指明的日期达到净零的倾向。巴西总统博尔索纳罗没有宣布一个更强有力的2030年目标，但将该国的气候中立和目标从2060年提前到2050年。但是，今年早些时候巴西2030年目标的基线发生了变化，实际上削弱了这一目标，给这一修订后的气候中立承诺的诚意蒙上了一层阴影。墨西哥已经削弱了其目标，并承诺继续石油勘探。印度也没有宣布任何新的目标，而是重申了2030年可再生能源的目标。土耳其没有宣布新目标，尚未批准《巴黎协定》。