

国际可再生能源署发布全球可再生能源装机容量最新统计数据

亚洲引领全球可再生能源装机容量创新高

李忠东

国际可再生能源署(IRENA)4月发布《2026年可再生能源装机容量统计》报告,统计了2025年全球可再生能源装机容量数据。2025年,全球可再生能源装机容量达到5149吉瓦,较上年增加692吉瓦,增幅为15.5%。这是迄今为止记录的最大增幅。可再生能源装机容量在全球发电装机容量中的占比从2024年的46.3%上升至2025年的49.4%。其中,太阳能和风能发电装机容量目前占全球发电装机容量总量的35.3%,增幅为22.2%。

国际可再生能源署署长弗朗西斯科·拉·卡梅拉表示,21世纪初以来,可再生能源新增发电装机容量几乎每年都创新高。但仍有许多能源规划问题需要解决,包括电网灵活性提升、适应可再生能源波动性等方面的考量,未来全球可再生能源发电厂和分布式发电的装机容量需要实现更快增长。

太阳能发电占主导地位

2025年,全球太阳能发电装机容量达到2392吉瓦,占可再生能源装机总量的近47%。2025年,全球太阳能新增发电装机容量达到510.3吉瓦,其中亚洲太阳能新增发电装机容量达到371.2吉瓦。最大的新增容量出现在中国,为315.1吉瓦,其次是印度(37吉瓦)、韩国(3.7吉瓦)。在亚洲以外地区,2025年,美国太阳能新增发电装机容量为34吉瓦,较上年增加19.2%,其次是德国(15.1吉瓦)、巴西(11.6吉瓦)。

2025年,全球水电装机容量达到1296吉瓦,占可再生能源装机总量的25%。2025年,全球水电装机容量增加了18.4吉瓦,增幅为1.4%,是2024年的2.5倍,其中96%的增长来自中国。其他水电装机容量增加超过0.5吉瓦的国家有:埃塞俄比亚、印度、坦桑尼亚、不丹、越南、加拿大、奥地利、印尼和尼泊尔。

2025年,全球风电装机容量达到1291吉瓦,在全球可再生能源装机容量中占比为25%。2025年,全球风电新增装机容量达到创纪录的158.7吉瓦,增幅为14%。其中中国引领了这一增长趋势,贡献了风电新增装机容量的约3/4,为119.4吉瓦,印度风电新增装机容量为6.3吉瓦。风电装机容量显著增长的其他国家还包括:美国、德国、巴西、土耳其和法国。此外,海上风电约占可再生能源装机容量的1.8%和风电装机容量总量的7.1%。

剩余3%的份额分布在生物质能(154吉瓦)、地热能(16吉瓦)和海洋能(0.5吉瓦)中。2025年,生物质能产能增加了3.4吉瓦,增幅为2.3%,主要由日本引领,其生物质能产能增加了1.1吉瓦。其次是中国,生物质能产能增加了0.8吉瓦。其他生物质能产能增幅较大的国家还包括:巴西(0.6吉瓦)、智利(0.2吉瓦)和比利时(0.1吉瓦)。2025年,地热能发电能力的增速与上年大致相同,新增0.3吉瓦的装机容量,增幅为1.7%。菲律宾和印尼分别贡献了0.1吉瓦的新增装机容量,其次是德国、土耳其和日本。

此外,离网发电装机容量2025年增加了1.7吉瓦,达到17.8吉瓦。其中,太阳能发电占增量的88.2%,增加了1.5吉瓦,其离网发电装机容量达到10.3吉瓦。其余的增量来自多种生物质能(0.2吉瓦)、离网水电装机容量与2024年的水平大致相当。

亚洲占全球新增装机容量的7成以上

全球可再生能源新增装机容量的区域分布呈现显著差异。其中,2025年,亚洲可再

生能源新增装机容量为513.3吉瓦,占全球可再生能源新增装机容量的74.2%;亚洲可再生能源新增装机容量为2891吉瓦,占全球可再生能源新增装机容量的56.1%。亚洲的增长主要来自中国,新增装机容量达到440.1吉瓦,超过其他所有国家和地区之和。印度紧随其后,太阳能发电新增装机容量为37吉瓦,风电新增装机容量为6.3吉瓦。

2025年,欧洲可再生能源装机容量增加76.8吉瓦,增幅为9%,达到934吉瓦,占全球可再生能源装机容量的18.1%。其中,德国是主要的推动力量,新增装机容量为20.5吉瓦。

2025年,北美可再生能源装机容量增加42.1吉瓦,增幅为7.4%。增长主要由美国推动,其太阳能发电新增装机容量为34吉瓦,较上年增长19.2%。

2025年,中东地区可再生能源装机容量增加12.7吉瓦,增幅为28.9%,增长主力是沙特。

2025年,非洲地区可再生能源装机容量增加11.3吉瓦,增幅为15.9%。其中,埃塞俄比亚、南非和埃及为非洲增长作出了主要贡献。

2025年,二十国集团(G20)国家可再生能源装机容量占全球可再生能源装机总量的81.8%,为4210吉瓦,并贡献了88.5%的新增装机容量。

2025年,七国集团(G7)国家可再生能源装机容量占全球可再生能源装机总量的22.1%,为1140吉瓦,但仅贡献了12%的新增装机容量。这表明,增长的核心驱动力正逐步向以中国、印度为主的新兴经济体转移。

2025年,小岛屿发展中国家(SIDS)可再生能源装机容量为11吉瓦,在全球可再生能源装机容量中占比仅为0.2%,但其增幅为19.6%,增加了1.8吉瓦,高于全球平均水平。其中大部分的增长来自两个国家:多米尼加共和国(增加0.7吉瓦)和新加坡(增加0.3吉瓦)。

与2030年目标相距甚远

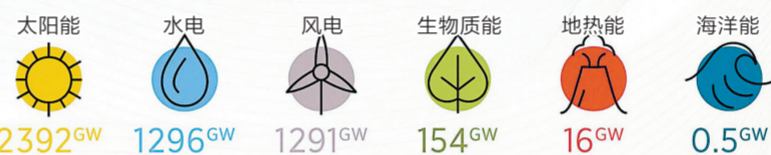
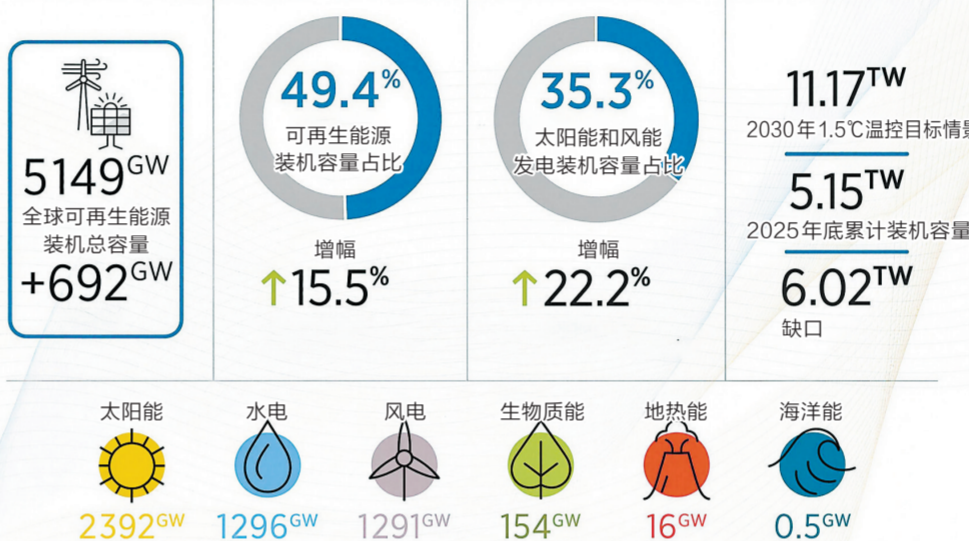
国际可再生能源署的数据证实,虽然全球向可再生能源转型的趋势不会改变,但与2030年的目标仍相距甚远。2025年可再生能源新增装机容量的绝对规模再创新高,但在全球新增发电装机容量中的占比却从2024年的92%降至85.6%。原因在于2025年常规能源新增装机容量较上年几乎翻了一番。这一趋势体现了全球能源转型的内在矛盾,即全球可再生能源新增装机容量2/3的国家,同时也在扩大燃煤发电装机容量。

第28届联合国气候变化大会(COP28)确立了到2030年将全球可再生能源装机容量增至11.17太瓦以上的目标。然而,到2025年底,全球可再生能源装机容量仅为5.15太瓦,与该目标存在6.02太瓦的巨大缺口。要实现COP28的目标,2026年~2030年的年均增长必须超过1200吉瓦,这几乎是2025年新增装机容量的两倍。

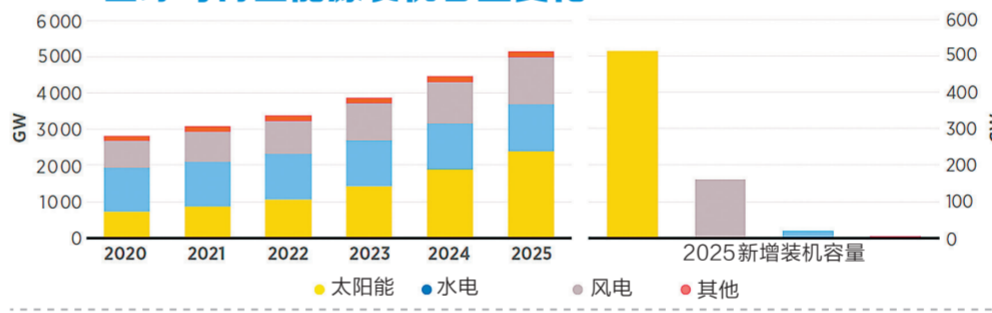
即使在乐观情景下,假设全球可再生能源装机容量年增幅维持在20%,实现2030年目标也有较大差距。但主要原因并非技术层面——光伏组件和风力涡轮机的价格正持续下降,真正需要克服的是电网和监管方面的阻碍,如对输电基础设施进行现代化改造,加快审批流程,开发储能解决方案,并为发展中国家筹集发展资金等。

2025主要数据

(数据来源:国际可再生能源署)



全球可再生能源装机容量变化



2025年全球可再生能源装机容量占比



头条链接

国际可再生能源署(IRENA):

2009年在德国波恩成立,是由德国、西班牙、丹麦等国家发起的政府间国际组织,总部位于阿联酋阿布扎比,是首个设于中东的国际组织,同时在波恩设有创新中心,在维也纳设有联络处。其宗旨是在全球范围内推动可再生能源的广泛普及与可持续利用,现有168个成员国及欧盟,通过发布《全球地图集》《可再生能源容量统计》等报告及工具,为成员国政策制定提供支持。中国2013年加入该组织。2025年11月,在第30届联合国气候变化大会(COP30)上,该组织发布首份储能领域专项报告《光伏与储能助力能源转型》,建议各国设定国家储能装机容量目标并纳入电网顶层设计;署长弗朗西斯科·拉·卡梅拉建议各国制定更宏大的可再生能源装机容量目标。2026年1月,美国白宫发布公告称,将正式退出国际可再生能源署,引发美国气候行动阵营的强烈反弹。

二十国集团(G20):

作为国际经济合作主要论坛,由中国、阿根廷、澳大利亚、巴西、加拿大、法国、德国、印度、印尼、意大利、日本、韩国、墨西哥、俄罗斯、沙特、南非、土耳其、英国、美国等19个国家及欧盟共20方组成。2023年新德里峰会吸纳非盟为正式成员,成员增至21方。G20成员国覆盖全球2/3人口、85%的GDP和80%的贸易额,兼顾发达国家与发展中国家及不同地域的利益平衡。

七国集团(G7):

由美国、德国、英国、法国、意大利、加拿大、日本等7个主要工业国家组成,是针对共同关心的重大问题举行年度首脑会晤的机制。G7没有总部和固定的秘书处等日常管理机构,由成员国轮流担任东道国,通过举行多场部长会议和首脑会议,就重大问题交换意见、统一立场。

小岛屿发展中国家(SIDS):

是1992年联合国环境与发展会议确认的特殊群体,总计58个国家和地区,普遍面临国土面积小、地理位置偏远、经济结构单一及气候变化威胁等发展挑战。其经济脆弱性体现在运输成本高、债务压力大及过度依赖旅游业等行业,多数属于发展中国家,仅新加坡为发达国家。

欧佩克承诺如果

霍尔木兹海峡开放将增产

本报讯 据油价网报道,欧佩克近期决定将原油日产量再提高20.6万桶,但这一增产计划目前仍停留在理论层面,因为中东地区石油生产仍受霍尔木兹海峡危机制约。

欧佩克这一举措在预料中。有报道称,欧佩克8个成员国已做好准备,一旦波斯湾局势发生变化,将迅速启动增产。

全球超过20%的原油通过霍尔木兹海峡运输。目前,由于中东局势,这一流动受到限制。沙特、伊拉克、科威特和阿联酋已因原油出口停滞而削减产量,合计每日减少超过1100万桶。受此影响,3月国际油价一度涨至每桶120美元,但此后有所回落。

分析机构数据显示,欧佩克3月原油总产量每日损失约720万桶,日产量降至2157万桶,是2020年6月以来最低水平。其中科威特、伊拉克、阿联酋和沙特产量降幅最大。路透社报道称,欧佩克成员国中仅委内瑞拉和尼日利亚3月实现石油产量增长。(李峻)

欧佩克下调二季度

全球石油需求预测

本报讯 欧佩克近日将二季度全球石油需求预测下调50万桶/日,至1.0507亿桶/日。据称,此举是对中东局势的回应。欧佩克3月发布的石油市场报告对二季度需求预测为1.0557亿桶/日。

受中东局势影响,原油供应中断情况加剧推动价格走高。不过,欧佩克指出,由于当前石油需求增长暂时疲软,经合组织(OECD)成员国和非OECD成员国均下调了需求增长预测。欧佩克预计下半年需求将有所改善,并维持全年石油需求预测不变,即较上年每日增加138万桶。(王英斌)

美国废弃煤矿

或成巨大地下电池

本报讯 据油价网近期报道,美国境内约有50万个废弃煤矿,不仅危害环境,而且影响公众健康和安全。其中许多煤矿20世纪70年代以来就已废弃,如今有望被改造成为可再生能源提供储能支撑的地下“能源库”。

美国橡树岭国家实验室(ORNL)的科学家最近宣布,在将美国废弃煤矿转化为能源储存设施的技术研发上取得重大突破。该团队展示了这些废弃煤矿如何转化为抽水蓄能设施,并具备长期的能源储存能力。

这一技术突破将带来多重效益。首先有助于废弃煤矿的清理和再利用,将环境和经济带来好处。其次,将废弃煤矿改造成抽水蓄能系统有助于实现脱碳目标。随着美国数据中心电力需求急剧上升,老化电网也面临崩溃,亟须建设大规模的长期能源存储设施。目前,全球能源存储系统主要由锂电池构成,但最多只能储存4小时的能量。而抽水蓄能则是高效、经济且长期的储能解决方案,可适应快速变化的能源环境。

但由于矿井内部结构复杂,废弃煤矿改造也面临挑战。对此,橡树岭国家实验室的建模考虑了水在矿井不同空间的流动情况,以及与各类化学物质相互作用。该实验室科学撰稿人盖伦·法德表示:“我们的建模工具将帮助合作伙伴评估风险,为特定地点的设施设计、建造和运营提供科学决策依据。”(李芳君)

澳大利亚燃油价格飙升

冲击各行业

本报讯 由于中东局势紧张,澳大利亚燃油价格飙升,包括采矿和运输在内的各行各业均受到显著影响。《澳大利亚人报》近期报道称,中东冲突爆发以来,悉尼汽油价格已上涨39%,珀斯和墨尔本的汽车油价则分别上涨26%和13%。

报道称,运输业受到的冲击尤为严重。澳大利亚卡车运输协会主席芒罗表示,“运输商难以承受燃油价格飙升,只能将成本转嫁给消费者”。油价上涨推高了物流成本,引发市场对整个供应链后续连锁反应的担忧。

此外,包装容器主要制造商帕克特集团指出,“原材料价格上涨30%-50%,将给家庭和企业带来长期影响”。

新南威尔士州政府将介入燃油供应管理,包括指示运输协会向燃油短缺地区运送燃油,要求加油站报告燃油短缺情况等。该州能源部部长夏普表示,如果特定地区出现能源短缺,政府将及时出面干预。(王斌)

国际能源署提出缓解消费者油价压力方案

王东

国际能源署(IEA)近期提出一系列可供政府、企业和家庭实施的需求侧行动方案,旨在缓解石油市场动荡带来的经济影响。

中东局势引发全球石油市场上最大规模的供应中断,推动原油价格升至每桶100美元以上,并导致柴油、航煤和液化石油气(LPG)等精炼产品价格急剧上涨。恢复霍尔木兹海峡航运对于稳定全球能源市场至关重要,

各国正从供需两方面采取行动。国际能源署成员国3月释放4亿桶石油应急储备,是其史上最大规模的库存释放。然而,仅靠供给侧措施无法抵消此次供应中断的影响,还需提高能源可负担性来保障能源安全。

国际能源署确定了政府、企业和家庭可迅速实施的十项措施,主要针对占全球石油需求约45%的道路运输,并覆盖航空、烹饪和工业等领域。国际能源署署长比罗尔表示:“中东局势正引发重大的能源危机,

如果没有解决方案,对能源市场和经济的冲击将越来越严重。我们正尽可能保障能源市场稳定,我与世界各国政府保持密切沟通,包括主要能源生产国和消费国。此外,方案提供了一系列需求侧可采取的措施,以保护消费者免受危机影响。”

在道路运输领域,措施与政策结合可迅速实现节能目标。许多类似措施过去已实施,目前仍被多国再次采用。比如,尽可能居家办公,可减少通勤的燃油需求;将高速公路限速

至少降低10公里/时,能减少车辆的燃油消耗;鼓励公共交通,并配合私家车限行等措施,可缓解拥堵并降低燃油消耗。

除道路运输外,针对特定领域的措施也可缓解供应紧张的燃料压力。比如,在有替代方案的情况下减少航空旅行,能显著降低航煤需求;将LPG的使用从交通领域转向烹饪,优先保障弱势群体需求,同时在条件允许的情况下推广其他清洁能源方案,可减少LPG的依赖。此外,在

LPG供应紧张的国家,相关设施也可考虑改用天然气等替代原料。

政府可通过监管行动发挥主导作用,确保消费者扶持措施时机恰当,且精准聚焦最需要帮助的人群。过往危机应对经验表明,精准扶持机制比普遍性补贴更有效,也更具有可持续性。虽然该方案提出的需求侧措施无法完全抵消供应中断的影响,但在降低消费者成本、缓解市场压力,以及在正常供应恢复前为民生基本用途保留燃料方面,能发挥重要作用。