

国际视点

全球光伏产业加速发展

本报记者 管克江

国际能源署近日发布的年度报告显示，2023年全球太阳能光伏新增装机容量有望达到375吉瓦，总装机容量同比增长31.8%。从各国和各地区情况来看，2023年中国太阳能光伏新增装机容量相当于上一年全球太阳能光伏新增装机容量。世界银行能源部门负责人迪米特里奥斯认为，发展太阳能光伏产业对应气候变化和推动能源转型至关重要。

光伏产业优势更加凸显

在去年举行的《联合国气候变化框架公约》第二十八次缔约方大会(COP28)上，发展太阳能是各方讨论的重点之一。COP28达成的协议首次提及太阳能、风能和储能技术的成本下降和技术创新，肯定其发展有助于实现应对气候变化目标，并呼吁各国以公正、有序、公平的方式在能源系统中向远离化石燃料的目标过渡。

近年来，全球光伏产业加速发展。相关统计显示，从2019年到2023年，全球光伏发电装机容量年平均增长率达到28%。咨询机构伍德麦肯兹表示，在大多数国家，太阳能已经成为最具成本优势的能源。2023年，全球光伏发电装机容量已经超过水电。未来10年，光伏产业仍将保持高速增长。

全球太阳能理事会首席执行官索尼娅·邓洛普表示，太阳能是当前增长最快、效益最佳的可再生能源，要到2030年使全球可再生能源总装机容量增加两倍，太阳能光伏技术是最

重要的能源转型技术。英国埃克塞特大学不久前发布的报告认为，未来几年内太阳能将成为最有竞争力的能源。根据预测，到2044年，光伏发电将占全球发电量的一半以上。

国际能源署等机构的报告显示，目前全球仍有6.75亿人用不上电，其中约80%集中在撒哈拉以南非洲地区。联合国政府间气候变化专门委员会前副主席穆纳辛格表示，可持续发展问题是人类社会面临的一项重要挑战。太阳能光伏技术不断革新，优势凸显，为发展中国家寻求经济可持续发展、能源转型和环境保护提供了选择。

各国积极推动技术运用

近年来，全球多国纷纷出台各类政策举措，加快能源转型步伐，积极发展太阳能光伏产业。

中东国家拥有丰富的太阳能资源。阿联酋提出到2050年实现碳中和目标。2023年11月，阿联酋艾马尔达光伏PV2光伏电站项目并网发电。该电站可满足20万户居民用电需求，每年将减少碳排放240万吨，使清洁能源在阿联酋能源结构中的占比提高到13%以上。沙特阿拉伯在“2030愿景”中提出，到2030年将达到40吉瓦的光伏发电装机容量，并将在可再生能源项目上投资3800亿美元(1里亚尔约合1.91元人民币)。卡塔尔提出，至2030年太阳能发电占比将达到20%。2022年11月，卡塔尔首座光伏电站阿尔卡萨电站正式投入



中企承建的沙特阿拉伯艾马尔达光伏电站是在建的全最大单体光伏电站。图为工作人员介绍电站情况。本报记者 管克江摄

运营，该电站能满足卡塔尔峰值电力需求的10%。汇丰银行中东地区可持续发展部门负责人大卫·拉莫斯表示，中东国家发展以太阳能为代表的可再生能源前景广阔。

非洲太阳能产业协会去年发布的《2023年展望报告》显示，非洲地区光伏产业正在加速发展。南非、摩洛哥、埃及等国在光伏建设项目上处于领先地位。例如，埃及在《2035年综合可持续能源战略》中提出，到2035年可再生能源发电装机容量将达到61吉瓦，其中光伏发电装机容量将达43吉瓦。同时，佛得角、博茨瓦纳、厄立特里亚等地区国家正在加大光伏产业投资，开始建设和运营大型光伏项目。

近年来欧盟光伏产业也实现较快增长。根据欧洲光伏产业协会发布的报告，2023年欧盟光伏新增装机容量有望达到56吉瓦，连续三年保持40%以上的年增长率；预计光伏发电总装机容量在2026年之前有望翻番，达到预期的484吉瓦。

埃克塞特大学的报告认为，全球光伏产业迅猛发展主要得益于两方面因素。一方面是相关国家相继推出扶持光伏产业的政策措施，另一方面是光伏组件价格大幅下降。从2010年到2022年，全球太阳能发电的平均加权成本降低了89%，降至0.049美元/千瓦时，几乎比最便宜的化石燃料还要低1/3。

世界银行网站近期发表的专题文章表示，到2030年，光伏微电网可为3.8亿人不间断提供电力。但是，当前全球电网基础设施投资仍严重不足。相关国家需要制定适宜的政策措施，推广普惠金融，鼓励私人投资。国际社会需加大力度，支持发展中国家建设能源基础设施，推动能源结构转型。

中国助力全球绿色发展

位于西班牙埃斯特雷马杜拉自治区的弗

经济透视

低空经济蓄势高飞

李晓华

包裹和外卖“从天而降”，搭乘观光直升机欣赏风光，利用无人机巡检电网……近年来，借助日益先进的低空技术，低空经济开始迅速发展。这一新兴经济业态更好地服务着我们的生产生活，也正成为推动经济增长的重要力量。

低空经济是指一般在垂直高度1000米以下、根据实际需要延伸至不超过3000米的低空空域范围内，以民用有人驾驶和无人驾驶航空器为载体，以载人、载货及其他作业等多场景低空飞行活动为牵引，带动相关领域融合发展的综合性经济业态。它具有辐射面广、产业链条长、成长性和带动性强等特点。

目前，低空经济在风光游览、城市安防、医疗救护、应急救援、农林植保、电力巡检等领域已有广泛应用。它与更多经济社会活动融合发展，不断开辟新的应用场景和商业模式，显著提高了经济社会活动效率和用户体验。作为新质生产力的代表，低空经济是培育发展新动能的重要选择，也是全球竞逐的重要战略新兴产业方向。有机构估算，2022年全球低空经济已达到千亿美元级市场规模，并将保持快速增长势头。

低空飞行是低空经济的技术核心。低空航空器包括垂直起降航空器、小型飞机和各种无人机。其中，电动垂直起降航空器是当前重点研发推广的技术项目之一。目前，全球有近350家企业设计了约700种电动垂直起降航空器，飞机制造企业、汽车企业都在积极介入这一领域。客运营电动垂直起降航空器已处于产品认证与适航审批阶段。

当前，全球不少国家都在推动发展低空产业，努力抓住新的发展机遇。中国十分重视发展低空经济，在一些领域已形成领先优势。中国是全球消费级无人机的最大生产国，大疆成为消费级无人机产业的领军企业；一批企业正加紧研发电动垂直起降航空器，积极推动在景区等场景试点运用；以顺丰、美团为代表的快递企业、终端配送企业已在深圳、上海等地开通10余条无人物流配送航线。据相关统计，2023年仅深圳就新开无人机航线77条，累计开通航线156条，完成载货无人机飞行量超60万架次。到2025年，深圳市计划将网格化布设600个以上低空飞行器起降平台，开通220条以上市内无人航线，链上企业突破1700家，产值规模突破1000亿元大关。借助政策支持、技术应用等优势，我国低空经济产业发展动能澎湃。

从全球视角来看，发展低空经济既取决于经济发展水平和市场需求，又受到航空器技术水平、基础设施状况和政策法律等方面影响。可以预见，随着飞控系统、动力系统核心技术的突破，以及人工智能等数字技术的进一步融合，低空航空器将更加智能化、绿色化，更具安全性、经济性，从而更广泛应用于更多场景。未来，低空经济将在便利企业经营、公共服务和居民生活以及推动经济增长等方面发挥更加重要的作用。

(作者为中国社会科学院工业经济研究所研究员)

欧元区经济去年均增长0.5%

新华社布鲁塞尔1月30日电 (记者康逸)欧盟统计局30日公布的初步数据显示，经季节和工作日调整后，欧元区和欧盟去年国内生产总值(GDP)均增长0.5%。数据还显示，经季节调整后，去年第四季度欧元区和欧盟经济环比零增长，欧元区经济同比增长0.1%，欧盟同比增长0.2%。

去年第三季度，欧元区和欧盟GDP均环比萎缩0.1%。去年第一和第二季度，欧元区和欧盟GDP均环比增长0.1%。

数据还显示，去年第四季度，葡萄牙、西班牙、比利时、拉脱维亚经济表现相对较好，分别环比增长0.8%、0.6%、0.4%和0.4%。爱尔兰、德国以及立陶宛经济表现不佳，环比下滑0.7%、0.3%和0.3%。

分析人士指出，尽管数据显示欧元区经济在2023年下半年避免了技术性衰退，但受能源价格上涨、信贷成本增加等因素影响，欧元区经济依然萎靡不振，其中欧盟主要经济体德国经济萎缩，法国经济也表现平平。

标普全球市场财智公司欧洲经济主管迭戈·伊斯卡罗表示，到2023年底，欧元区经济“勉强摆脱了衰退”。但他担心，欧元区经济在2023年最后一个季度陷入停滞，今年上半年将难以实现增长。

伊斯卡罗说，在需求疲软和地缘政治紧张局势加剧的情况下，2024年欧洲经济前景仍然充满挑战。

法国启动自旋电子技术研究计划

新华社巴黎1月30日电 (记者徐永春)法国国家科学研究中心29日发布消息说，正式启动一项国家级研究计划，旨在促进自旋电子技术发展，并以此推动数字领域的节能和可持续发展。

这项计划于29日在法国东南部城市格勒诺布尔正式启动，由法国替代能源与原能委员会和法国国家科学研究中心共同主导，为期八年，将获得3813万欧元资助。有关方面希望这一计划能促进法国自旋电子技术发展，并助力欧洲加强数字技术竞争力和数字主权。

法国国家科学研究中心说，自旋电子技术为数字领域发展提供了颠覆性解决方案。与传统电子学相比，它利用电子的自旋等特征，可实现更强功能以及更低能耗。

数字领域发展所带来的能源消耗和环境影响不可忽视。有预测认为，到2030年，数字领域将占全球电力消耗的20%到30%。因此，未来电子设备除了计算能力、微型化、成本等指标外，也需要重视能效指标。

中美青年共迎新春

本报华盛顿1月30日电 (记者李志伟)当地时间1月28日，中国驻美国大使馆举行纪念中美留学45周年暨2024年中美青年新春联欢活动。中国驻美国大使谢锋出席活动并致辞，美国务院、教育部官员，美主要教育组织、高校代表以及中美青年学生代表500余人出席活动。谢锋表示，为落实习近平主席在旧金山宣布的“未来5年邀请5万名美国青少年来华交流学习”倡议，中方将设立“美国青年使者来华专项奖学金”项目，通过校际交流、短期访学、暑期学校、冬令营等丰富多样的形式，欢迎更多美国青少年用自己的眼睛观察中国、用自己的脚步丈量中国，做中美友好的新一代使者。

美国国际教育协会主席兼首席执行官古德曼表示，这一倡议在美国教育界受到广泛欢迎，国际教育协会正与中国教育国际交流协会密切协调合作，为落实好这一倡议采取积极行动，包括联合举办中美高等教育合作对话会、降低两国留学生旅费等举措，促进两国青年一代友好交往，推动解决人类共同面临的挑战。

在仪式上，中美学生还联袂奉献精彩的文艺演出，共同庆祝即将到来的农历龙年新春。

图为在文化体验展台，两名美国学生展示自己用毛笔绘制的书签。伊莎贝尔·罗德里斯格摄

日本破产企业数量增加

本报记者 朱玥颖

日本民间企业信誉调查机构东京商工调查所近日发布报告说，2023年日本企业破产数较上年增加35%，达到8690家，为2019年以来首次超过8000家。破产数连续两年增加，增幅创1992年以来新高。

该报告显示，2023年日本破产企业负债总额增加3.1%，达到2.4026万亿日元(1元人民币约合20.6日元)。破产企业以从业人员较少的中小企业为主。负债1亿日元以下的破产企业数量为6493家，占破产企业总数的74.7%；负债10亿日元以上的破产企业比前一年增加24%，为211家。负债额最高的是2023年9月申请特别清算的松下液晶显示器公司，负债为5836亿日元。

分析认为，物价高企是导致不少日本企业特别是中小企业破产的重要推手。在日持

续贬值的情况下，日本国内商品普遍涨价。根据日本帝国数据库发布的调查结果，2023年日本共有32395种食品涨价，刷新2022年纪录。近年来，在原油、燃料、原材料等进货价格持续上涨推动下，日本一些企业收益持续下滑，最终导致破产。

因人手不足导致的“用工荒”也成为日本企业尤其是中小企业发展的瓶颈。日本帝国数据库公司调查显示，2023年上半年发生110起因人手不足导致的破产事件，比2022年同

期增加约1.8倍。这是2013年开始统计以来，以半年为基准首次超过100起，刷新纪录。分行业来看，受具有施工管理资格者短缺或退休的影响，建筑业破产企业最多，为45家，约占总数的四成。受司机老龄化等因素影响，运输通信业破产20家，比上一年同期增加了2.2倍。除了劳动力短缺，水涨船高的人工费也给不少企业经营带来巨大压力。

此外，不少中小企业此前依靠政府在新冠疫情期间的贷款优惠政策渡过难关。

2024年4月后，此类优惠贷款偿还高峰即将到来，预计资金周转困难的企业数量将继续增加。2024年企业破产数量可能过万。另据日本媒体报道，日本内阁府日前公布的估算数字显示，今年元旦能登半岛发生的地震已造成石川、富山、新潟3县固定资产损失1.1万亿至2.6万亿日元。有专家认为，当地的传统工艺、旅游产业、电子产业等都将受到影响。

东京商工调查所2023年底的一份问卷调查显示，约六成的日本企业认为，2024年行业内企业破产数量将增加；仅有3.7%的日本企业认为将“减少”。同时，相关调查显示，日本企业对客户和同行的警惕性提高，将有可能导致交易萎缩和信贷成本增加，企业经营的外部环境急需改善。

(本报东京1月30日电)

本版责编：张梦旭 刘刚 姜波