

以绿色创未来

——从2023国际能源变革论坛看能源应用新进展

全程使用绿电的大型会议如何供能，能源格局转变将带来什么机遇，新能源的应用有何新前景？近期在江苏苏州举办的2023国际能源变革论坛，为人们带来了关于绿色能源生产消费的新进展。

全绿电，更高效

走进2023国际能源变革论坛的举办地苏州国际会议酒店，记者感受到凉爽的空调风将中外与会嘉宾同室外闷热的空气隔开了。听说此次会议将全程使用绿电，不少嘉宾惊讶之余希望一探究竟。

苏州市发改委相关负责人徐鸣涛向人们介绍，此次论坛通过跨区域绿电交易机制，从河北张家口光伏发电项目购买了360张绿证，相当于36万千瓦时电力，实现了“零碳办会”。

“虽然给人们带来的感受一样，但用绿电和用常规电有质的区别。”负责会议现场供电保障的国网苏州市相城区供电公司副总经理戴嘉昶说，36万千瓦时绿电可减排二氧化碳298吨。

不仅使用绿电，还要提高能效。论坛场馆的冷热电气都由国际会议中心能源站统一供给。这样集中供能的能源站在苏州的新城建设中正大规模应用。能源站减少化石燃料使用，采用高能效比的集中制冷热设备和方案，避免了热岛效应，将能源利用效率提升30%以上。

行业人士表示，不仅是零碳办会，随着绿电生产消费规模不断扩大、交易机制不断完善，“绿电港口”“零碳小区”甚至“零碳城市”都在加快落地，让我们的生活更加低碳环保。

新格局，新潜力

论坛的展览上，来自全球多个城市的能源转型案例引人注目。参观中，外国嘉宾对中国城市在绿色能源生产、调度和使用方面的创造和成效表达了肯定。专家认为，这背后是中国能源格局的转变。

国家能源局有关负责人在会上透露，目前中国已经建成全球规模最大的电力供应系统和清洁发电体系。其中，水电、

风电、光伏、生物质发电和在建核电规模已多年位居世界第一。截至今年上半年，中国累计发电装机总量达到27.1亿千瓦，其中可再生能源装机量达到13.22亿千瓦，历史性地超过煤电装机量。

世界经济论坛大中华区主席陈黎明认为，中国的能源版图已经发生深刻变化，可再生能源和新能源的潜力将在这里得到更快释放。中国在可再生能源投资和产能建设上领先，得益于成熟的国内供应链以及对于电动汽车、能源储存等产业的培育。

会场外的长江之畔，太仓港国际集装箱码头，又一批新能源汽车即将通过专用框架运输方式出口，显示着新能源应用产业的成果。据介绍，上半年，太仓港整车出口量达17万辆，创下历史新高，而下半年仍有较大的增长空间。

强制造，新应用

一台水深超100米、离岸距离超百公里的漂浮式海上风机模型在展会中受到

关注。这种风机可以承受极端恶劣的环境，年发电量可达2200万千瓦时，减少二氧化碳排放2.2万吨，已成为中国建设海上风电场的利器。

记者采访发现，从装备制造到智能化管理，能源领域软硬件的提升正推动我国新能源生产和应用的多元化。

作为江苏用能第一大市，苏州为实现有序用电打造了一座无形的零碳智慧电厂：从路边的充电桩到工厂屋顶的分布式光伏都被纳入其中并接入调度系统，可以实现有效能源负荷分担与共享。目前，该智慧电厂最大可调“出力”和最大用电负荷分别约为20万千瓦和81万千瓦，相当于数万个普通家庭的用电负荷。

技术新突破是能源变革的重要支撑。一次加氢10分钟续航500公里，零下30摄氏度也能顺畅运行……这是北京冬奥会氢能公交创造的成绩。提供车载供氢系统的江苏国富氢能技术装备股份有限公司负责人表示，氢能应用的关键技术装备研发正酝酿新突破，将加速氢能应用普及。

新华社南京9月9日电

马尔代夫举行总统选举

新华社马累9月9日电 马尔代夫9日举行总统选举，选民将选出新一任总统。

共有8名候选人参加此次总统选举，包括马尔代夫民主党候选人、现任总统萨利赫，进步大会联盟候选人、马累市长穆伊祖以及共和党候选人、前议长卡西姆·易卜拉欣等。

此次选举共设570多个投票

站，除马尔代夫本土外，还在斯里兰卡和印度等地设立海外投票站。记者9日上午在马尔代夫首都马累一处投票站看到，选民正在排队有序投票。

根据马尔代夫宪法，总统候选人获得超过50%的选票可直接获胜，如无人获得过半选票，两名得票领先的候选人将进入第二轮角逐。

二十国集团邀请非盟成为正式成员

新华社新德里9月9日电 二十国集团成员在9日举行的峰会上达成一致，邀请非洲联盟（非盟）成为正式成员。

中国是第一个明确表态支持非盟加入二十国集团的国家，并支持非盟在全球治理中发挥更大

的作用。

二十国集团于1999年成立，由中国、阿根廷、澳大利亚、巴西、加拿大、法国、德国、印度、印度尼西亚、意大利、日本、韩国、墨西哥、俄罗斯、沙特阿拉伯、南非、土耳其、英国、美国及欧盟等组成。

法国核燃料巨头在尼日尔铀加工厂停产

新华社北京9月9日电 据法国媒体报道，受西非国家经济共同体（西共体）对尼日尔军政府制裁影响，尼日尔阿伊尔矿业公司的铀加工厂停产。该公司由法国核燃料巨头欧安诺公司控股。

法媒8日援引欧安诺方面的消息报道，尼日尔政变发生后，西共体对尼实施关闭边境等制裁措施，导致阿伊尔矿业公司铀加工厂生产所需的化学品供应不足，工厂自本月4日起提前进入维护阶段。阿伊尔矿业公司的铀矿正常生产。

据报道，这座加工厂从铀矿中提取“黄饼”。“黄饼”是用于制造核燃料的半成品。欧安诺官网显示，阿伊尔矿业公司1971年起就在尼日尔西北部开采铀矿。

尼日尔总统卫队部分军人7月26日扣押总统穆罕默德·巴祖姆，宣布成立保卫祖国国家委员会，解除巴祖姆总统职权，由军政权接管国家事务。政变发生后，有媒体询问法国有关铀供给情况，法国外交部表示其铀供给来源“非常多元”。

尼日尔曾是法国殖民地，法国不承认尼日尔军政权。法国总统埃马纽埃尔·马克龙上月28日在法国驻外使节年度会议上谈及尼日尔局势时说，法国支持巴祖姆，支持西共体的外交行动；未来如果西共体决定采取军事行动，法国同样支持。法国在尼日尔有驻军约1500人。据法媒报道，双方日前就法国从尼日尔撤出部分军事资源有过交流。

比利时气象部门首次在9月记录到热浪天气

新华社北京9月9日电 比利时气象部门8日说，这一西欧国家首次在9月记录到热浪天气。

法新社援引比利时皇家气象研究所消息报道，比利时现阶段正经历自1892年开始相关记录以来的第48次热浪天气，“但首次在9月记录到”。

比利时官方把至少连续5天气温超过25摄氏度且其间至少3天气温达到至少30摄氏度的天气定义为热浪天气。

皇家气象研究所数据显示，位于首都布鲁塞尔南部的监测站4日气温超过26摄氏度，5日起维持在30摄氏度以上。热浪天气预计持续至11日。

皇家气象研究所气象学家帕

斯卡尔·马伊利耶告诉《布鲁塞尔时报》，本轮热浪天气“最与众不同的是发生得尤其晚，出现在气象意义上的初秋”。

比利时属于温带海洋性气候，全年温和多雨，气候湿润。但近年来6月至8月气温越来越高且高温天气时间延长的现象变得愈发频繁。

世界气象组织和欧洲联盟气候监测机构哥白尼气候变化服务局6日发布的数据显示，今年6月、7月和8月分别刷新全球有记录以来同期最高纪录，使今年夏季成为有记录以来最热夏季。鉴于全球海水表面温度居高不下，加上厄尔尼诺现象，今年大概率将成为“人类有史以来最热的一年”。



夏威夷火后失踪人数降至66

在美国夏威夷毛伊岛野火灾难爆发一个月之际，夏威夷州州长约·格林9月8日发表公开讲话说，经美国联邦调查局根据其收到的电话和邮件报告核实，目前有66人被列入野火失踪人员名单。上周公布的失踪人数为385人，而此前公布的人数更多。

始于8月8日的毛伊岛野火是美国一个多世纪以来造成死亡人数最多的野火，官方证实已造成至少115人遇难，约有1.3万人的拉海纳绝大多数建筑被焚毁。

新华社



9月9日凌晨，在距震中200多公里的摩洛哥瓦尔扎扎特市，居民在市区的空地避险。摩洛哥内政部9日表示，该国8日深夜发生的地震已造成1037人遇难、1204人受伤，其中721人伤势严重。新华社

以色列研究人员通过干细胞创建出人类早期胚胎模型

新华社耶路撒冷9月9日电 以色列魏茨曼科学研究所日前发布公报说，该所研究人员通过干细胞创建出了人类胚胎模型，并成功将其在子宫外培养到14天的发育阶段。相关论文发表在新一期美国《科学》杂志上。

根据公报，这一研究建立在该机构研究人员此前合成干细胞的鼠鼠胚胎模型的经验之上。与小鼠实验一样，研究人员没有使用受精卵或子宫，而是从能够分化发育成为各种组织器官的人类细胞，即多能干细胞着手。他们对多能干细胞进行重新编程，逆转其发育进程使其回到生命的更早状态、对应于自然人类胚胎形成的第7天，即胚胎进入子宫的时间。这些细

胞被分为三组，目的是分化为维持胚胎所需的三种组织类型：胎盘、卵黄囊及最终形成绒毛膜囊的胚胎外中胚层膜。

研究人员将这三组细胞在特定条件下混合在一起并发育成细胞聚集体，其中约1%自组成完整的胚胎样结构。基于干细胞的胚胎样结构在子宫外正常发育了8天，达到了相当于人类胚胎发育14天的阶段。这也是人类自然胚胎获得内部结构的时间点，此后将进入下一阶段、即开始发育身体器官的祖细胞。

研究人员表示，这一人工模型可准确模拟同一时期胚胎发育阶段的所有结构和特征，包括胎盘、卵黄囊、绒毛膜囊和确保其充分生长所必需的外部组织。研究

人员还强调说，他们构建的人工模型虽然在结构上与人类胚胎非常接近，但并不等同胚胎。

研究人员说，精卵结合成受精卵后的一个月内是充满剧变的时期。但出于伦理和技术原因，对这阶段胚胎发育的研究存在困难和挑战，这一时期就像一个“黑匣子”，许多谜团尚未解开。该人类胚胎模型可帮助判断早期胚胎是否发育正常，从而预防出生缺陷。此外，这一研究还将有助于揭示多种类型不孕不育症的原因，促进组织和器官移植新技术的研发，并为无法在活胚胎上进行的实验带来启发——例如测试药物暴露对胎儿发育的影响等。

交通出行更低碳、智能、多元

——慕尼黑车展扫描

2023年德国国际汽车及智慧出行博览会5日至10日在德国慕尼黑举行，吸引不少国际知名企业携最新车型与技术创新亮相，共同畅想未来交通解决方案。

业内人士表示，本届博览会聚焦绿色低碳转型、融合数字与智能化技术创新、更丰富多元的出行方式等话题，有望对全球汽车行业及交通出行的未来发展产生重要影响。

出行更低碳

博览会主办方之一德国汽车工业协会主席希尔德加德·穆勒表示，慕尼黑国际车展既是数字移动平台，也是致力于气候保护和资源节约的可持续移动平台。

展会期间，各家厂商纷纷推出低碳、绿色的产品和解决方案。德国宝马集团推出宝马新世代概念车，并预计2025年实现量产。据介绍，该车提高再利用材料使用比例，并采用宝马第六代电力驱动系统，内饰设计完全摒弃装饰性镀铬或皮革，进而减少生产中的碳排放。

宁德时代携旗下采用磷酸铁锂材料并

可实现大规模量产的车用电池“神行超充电池”参展，该产品可帮助电动汽车实现“充电10分钟，续航400公里”。宁德时代电芯研发工程师高鹏飞希望该产品为行业树立新标准，为欧洲车企提供有竞争力的解决方案，推动电动车在市场上更快普及。

此外，本届博览会期间还举办了世界新能源汽车大会。这是该大会首次在中国以外举办，会上中德业界代表呼吁加强两国汽车领域合作，共同把握新能源汽车转型发展机遇、实现共赢发展。

加速智能化

随着新一代信息技术、自动化技术加速迭代，从汽车软件、自动驾驶到娱乐系统，数字技术越来越融入驾驶体验各方面并成为主流，科技创新支撑交通出行领域迈向数字化和智能化时代。在博览会上，众多汽车零部件供应商推出基于软件的人工智能交通领域最新技术产品。

博世集团董事会成员马库斯·海恩表示，软件是进一步增强出行便利的关键，能够为驾驶员提供个性化、数字化的驾驶

体验，驾驶辅助等新功能可通过软件无线升级至车辆中，无需使用传统接口连接，更加方便快捷。

自动驾驶也是汽车智能化发展的关键方向之一。博览会现场展出一款由德国舍弗勒集团和荷兰VDL Groep合作开发的电动自动穿梭巴士，其最高时速达70公里。舍弗勒集团首席执行官克劳斯·罗森菲尔德表示，这款自动驾驶穿梭巴士有望实现L4级自动驾驶，因其安全、快速、便捷的出行特性，将成为现代移动出行生态系统中不可或缺的部分。

本届博览会上，商汤绝影全方位展示了智能座舱大模型产品体系，将安全舒适、极简交互以及个性化智能座舱体验带到全球消费者面前。

商汤科技联合创始人王晓刚表示，期待将长期积淀的大模型技术能力和量产经验带给全球客户，让智能座舱变成暖心的好管家，共同开启人机共驾新体验。

多元化呈现

此次博览会注重体现“前所未有的现

代综合出行理念”，将重点从燃油车转向零排放出行，并从汽车本身拓展到自行车和更多微型、公共交通工具。

穆勒表示，此次博览会是全球通过电气化和数字化实现可持续发展的前瞻性平台，旨在揭示整个出行领域的多样性。

按照主办方设想，慕尼黑博览会摆脱传统展厅概念，通过开放空间让普通民众了解辅助系统、自动驾驶、充电基础设施等领域的创新产品，并邀请专家讨论可持续出行项目和城市发展。

博览会期间，公众可以试驾体验奥迪、奔驰、大众、比亚迪、小鹏、极星等汽车品牌近50款车型。

自行车也是博览会固定组成部分，许多德国本坡和国际自行车制造商参与其中，并在市中心设置一条约4公里的自行车测试道。

德国汽车工业协会主管此次博览会的部门负责人扬·黑克曼表示，各类交通工具对于出行方式整体都不可或缺。每个人与交通行业紧密关联，共同探讨未来出行的多样性，是本届博览会的“真正魅力所在”。

新华社德国慕尼黑9日电