

二氧化碳能用来发电了！“超碳一号”成功商运

新华社贵阳 12月20日电 二氧化碳也能用来发电了？12月20日，全球首台商用超临界二氧化碳发电机组在贵州六盘水成功商运，这也是超临界二氧化碳余热发电技术“超碳一号”的全球示范工程，成为发电技术的进步例证。

此次投运的“超碳一号”示范工程，是中核集团中国核动力研究设计院与济钢集团国际工程技术有限公司、首钢水城钢铁(集团)有限责任公司共同推进的15兆瓦超临界二氧化碳烧结余热发电工程。

人类对发电技术的研究从未停止，但不论是传统的火力发电还是先进的核电技术，以及各类余热蒸汽发电，原理都类似于“烧开水”，就是用热量将水变为水蒸气，推动汽轮机转动来发电。但超临界二氧化碳发电技术则是告别“烧开水”的一种革新型热电转换技术。

“超碳一号”总设计师黄彦平介绍，这一技术是把温度超过31摄氏度、压力升高至73个大气压以上环境中的超临界二氧化碳作为循环工质，将其送进发电系统里，再通过压缩机和换热器提高超临界二氧化碳的压力和温度，让高温高压的二氧化碳推动透平旋转，进而产生电能。

“超临界状态下的二氧化碳，既像液体一样密度大，又像气体一样粘度低，循环发电过程中不发生相变，发电效率也就更高。”黄彦平解释，相比之前的烧结余热蒸汽发电技术，“超碳一号”发电效率提升85%以上，净发电量提升50%以上。

对企业而言，发电效率的提升就意味着实实在在的收益。在原烧结工艺不变的情况下，此次投运的项目每年可多发7000余万度电，发电收入增加近3000万元。

当前，钢铁、水泥等传统产业是能源消耗和碳排放的重点领域，也是推进“双碳”工作的主战场。大量的工业余热以废水废液、高温烟气、高温产品以及炉渣等



12月20日，工作人员在“超碳一号”智控中心工作。（新华社记者 肖艳 摄）

形式直接排放到环境中。把工业余热高效利用，是节能降碳的一个实招、硬招。

专家表示，“超碳一号”不仅效率高，而且有系统紧凑、辅助系统少和响应速度快的优势，连场地需求也可以“瘦身”50%。初步测算，如果将这项技术应用于全国的烧结余热改造，不仅为钢铁行业，也将为水泥、玻璃等其他行业的余热利用带来技术变革。

中核集团已经于2024年启动了“熔盐储能+超临界二氧化碳发电”示范项目，已入选国家能源领域第五批首台(套)重大技术装备，预计2028年完成示范应用。

在不远的将来，超临界二氧化碳技术还可以与各种热源组合成发电系统，在光热发电、余热发电、储能发电等领域具有良好的应用前景，为实现“双碳”目标加油助力。

“核武装论”？！高市政府官员在冒天下之大不韪

□新华社记者 冯武勇

日本原子弹氢弹受害者团体协会19日发表谈话，抗议高市早苗政府官员宣扬“核武装论”。据日本媒体报道，高市政府负责安保政策的官员18日扬言，日本应当拥有核武器。此人以“非公开谈话”的方式，在首相官邸对记者团发表骇人言论，激起轩然大波。日本多个在野党19日紧急发声，要求高市政府“立即撤换此人”。

作为唯一遭受原子弹轰炸的国家，基于日本战后宪法的和平理念，日本战败后确定了不制造、不拥有、不运进核武器的“无核三原则”。近些年，日本打着成为“正常国家”的旗号，图谋“再军事化”，但“核武装”始终是日本官方立场的最大禁区之一。1999年，时任防卫政务次官因发表“核武装论”而去官。此番，高市政府官员的拥核言论，显然对日本既定的

“无核三原则”、对国际核不扩散体系、对战后国际秩序都构成了严重挑战和重大挑战。

一段时间以来，日方在军事安全问题上错误言行不断，大幅调整安保政策，自我松绑集体自卫权，图谋以强化“延伸威慑”合作、寻求“核共享”、修改“无核三原则”等种种手段推动盟国核武器重返日本。现在日方一些势力又放风要拥有核武器，反映出日本右翼保守势力复活军国主义、摆脱国际秩序约束、加速“再军事化”的野心膨胀。

高市上台后，就有日本政府消息人士透露，高市内阁正探讨在修订《国家安全保障战略》等“安保三文件”时，抛弃“无核三原则”中不运进核武器的原则。高市本人在国会答辩时，对于日本政府是否坚持“无核三原则”，也回避了明确表态。此番，高市政

府官员有关“拥有核武器”的恶劣言论，被认为是为未来进一步破坏“无核三原则”试探和造势。

可想而知，一旦高市政府使“无核三原则”沦为废纸，日本将在危险的军事扩张道路上加速暴走，届时国际核不扩散体系将遭到严重破坏。日本多个政党、多名政要和民间团体机构对此动向表示警惕，呼吁日本必须坚持“无核三原则”，避免战争惨祸重演。

在右翼势力对舆论和民意的不断煽动操弄下，历史修正主义和军国主义复活思潮在日本甚嚣尘上。在此形势下，日方官员抛出“核武装论”应当引起国际社会的高度警惕。日方必须深刻反省历史罪责，恪守国际法和自身宪法，停止为扩军强武寻找借口，停止在拥核问题上试探国际正义的底线红线。

（新华社东京12月20日电）

研究表明长期运动显著降低晚年罹患代谢综合征风险

新华社赫尔辛基 12月19日电 (记者朱吴晨 徐谦)一项最新研究发现，在成年期保持较高运动活跃度的人，晚年罹患代谢综合征的风险明显低于长期运动不足者。

研究由芬兰于韦斯屈莱大学领衔。该校日前发布新闻公报说，研究表明长期运动与更好的代谢健康具有明确关联，而即便在较晚年阶段开始运动同样有益健康。

相关研究成果已发表于美国学术期刊《运动医学与科学》。这项研究对一批来自芬兰中部地区的参与者进行了长达50年的随访。科研人员调查分析了159名参与者在27岁、42岁、50岁和61岁时的业余时间运动活跃程度，并评估他们在61岁时代谢综合征的发生情况。代谢综合征指多种心血管疾病危险因素 的聚集，包括腰围增大、血压升高、糖代谢受损以及不利的血脂指标等。

该研究识别出三类运动活跃程度：持续活跃、活跃度上升和持续不活跃。持续活跃者自进入成年后即每周多次运动，活跃度上升者则是到中年才开始每周多次运动，持续不活跃者在整个成年期平均每周运动不超过一次。

研究结果显示，与持续活跃者相比，持续不活跃者在进入晚年时罹患代谢综合征的风险为近四倍，活跃度上升者的相应风险约为两倍。

研究人员表示，这说明长期运动与更好的代谢健康具有明确关联，而较晚年阶段进行的运动同样有益健康，尤其是肌力训练，可能是有助于晚年早期代谢健康的重要因素。

科研人员认为，这项研究结果既鼓励人们保持活跃，也强调“开始运动永远不算太晚”。

为人民出政绩，以实干出政绩

（上接第一版）未来五年，是基本实现社会主义现代化夯基础、全面发力的关键时期，要抓住这一重要“时间窗口”，“追求实实在在、没有水分的增长”，需要党员干部树牢正确政绩观，校准干事方向。

习近平总书记“为人民出政绩”“以实干出政绩”的明确要求，指向的是我们党全心全意为人民服务的根本宗旨和马克思主义实事求是的根本观点，阐明了共产党人干事创业的目标和路径，将这两者联系起来看，尤显意涵深邃。

一方面，共产党员实干的重要标准就是看能否为民造福。

“为民造福是最大政绩。”2022年3月，在中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班开班式上，习近平总书记语重心长。

在作进一步阐释时，总书记讲起自己上世纪90年代任宁德地委书记时关于什么是好事实事的心得——

“扶持经济发展，帮助群众富裕起来是好事实事；弘扬社会正气，打击‘害群之马’，丰富群众业余生活，创造良好社会环境，也是好事实事；解决群众衣食住行之苦、生老病死之需，是好事实事；甚至远处僻土深山的群众买不到灯泡、肥皂之类针头线脑的小事，得到我们的关心解决，也是好事实事。”

这些好事实事，出发点和落脚点都是为了人民。

此次中央经济工作会议上，习近平总书记指出“有的地方开发区大而不当，有的地方展会论坛活动无序发展”，还有“数字注水”、虚假开工、“开票经济”等。

这些行为，不仅于群众无益，更浪费资源，损害党在群众心中的信誉和形象，是不正确政绩观的体现，必须予以纠正。

另一方面，给群众办任何事，都必须遵循“实”的原则。



12月20日，中华秋沙鸭从大樟溪水面上空结伴飞行。

12月20日，16只国家一级重点保护动物中华秋沙鸭在福建省福州市永泰县嵩口镇梧埕村大樟溪内现身，成为一幅生机盎然的生态画卷。

中华秋沙鸭是我国独有的珍稀鸟类，属国家一级重点保护野生动物，享有鸟类“活化石”美誉。随着福建省福州市生态保护成效日益显著，这一珍贵鸟类成为“常客”，连续多年来大樟溪流域越冬。

（新华社记者 魏培全 摄）

在此次谋划明年经济工作的重磅会议上，习近平总书记讲到“政厠”小事：“南北差异那么大，改厠怎么能一个模式？大荒原上没几户人，也搞标准厠所，有必要吗？不能把民心工程变成了‘民怨工程’。”

看的是政厠的“病症”，诊断的却是事关发展的原则性、方向性问题。

以更广阔的视域看，政绩不是办成了多少事，取得了怎样好看 的数字，而是多少事让百姓受益，这也正是“十五五”时期坚持以推动高质量发展为主题的应有之义。

树立和践行正确的政绩观不仅要靠党员干部自身“修炼”，还要营造良好的“环境”。

此次中央经济工作会议，习近平总书记谈到“完善差异化考核评价体系”的问题，就是要发挥考核指挥棒作用，帮助党员干部克服盲目短视的不良倾向，因地制宜谋划工作思路、集中力量办好 自己的事。

为人民出政绩、以实干出政绩，蕴含着理解我国国策取向的“钥匙”，彰显的是发展的真义，更是如磐的初心。

（新华社北京12月20日电）

新华社北京 12月20日电 (记者田晓航 帅才)12月21日将迎来冬季的第四个节气“冬至”。中医专家介绍，这一时节寒冷加重，阴寒之气最盛，但阳气开始萌动，因而冬至也是调养身心、蓄养正气的重要契机，养生防病重在“护阳、防寒”。

首都医科大学附属北京中医医院血管外科副主任医师王雷永说，冬至时节气温持续偏低，而寒邪最易损伤人体阳气，保暖不当或过度劳累易导致畏寒怕冷、四肢不温、乏力倦怠等不适，还可能诱发心脑血管事件或呼吸系统疾病。

“顺应天时，冬至养生重在‘藏’，通过保存精气、减少无谓消耗，为来年阳气生发积蓄能量。”王雷永说，此时饮食宜“温补而不燥、滋养而不腻”，可适量选择羊肉、牛肉、鸡肉、核桃等温补食材以补益气血、滋养脾胃；尽量避免食用生冷寒凉、过度油腻的食物，防止损伤脾胃运化功能。

同时，这一时期宜适当“早睡晚起”，保证充足睡眠，以利阳气潜藏；做好头颈、腰腹及足部保暖，减少寒邪从薄弱部位侵袭机体；可选择节奏缓慢、动作柔和的运动方式，如太极拳、八段锦、中医导引术等，以活动筋骨、促进气血运行。针对寒证和阳虚表现，可用艾灸、热水泡脚、经络拍打等方法来调养。

“冬至时节还可以中药代茶饮调理身体，但最好选择性质平和之材。”湖南中医药大学第一附属医院脾胃病科主任徐寅举例说，黄精枸杞茶能缓补精力、滋养身体，适合疲劳、眼干涩人群；姜枣茶散寒暖胃，是手足不温者的晨起之选；桂圆枸杞茶补心脾、滋肝肾，适合熬夜用眼人群午后饮用；黑豆陈皮饮则能改善进补时的消化不良与水肿问题。

冬至养生重在『护阳、防寒』



12月20日，市民和游客在“冰雪芳华”主题乐园游玩。

12月20日，第二十二届中国·满洲里中俄蒙国际冰雪节在内蒙古自治区满洲里市城中原“冰雪芳华”主题乐园开幕。本届冰雪节打造的“冰雪芳华”主题乐园占地12.8万平方米，通过冰雪雕塑、互动体验和情景营造，再现满洲里从边陲驿站到国际口岸的发展历程，吸引市民和游客前来参观游览。

（新华社记者 连振摄）

特朗普称成功打击叙利亚境内“恐怖分子”

新华社华盛顿 12月19日电 据美国媒体报道，美国总统特朗普19日晚在北卡罗来纳州发表演讲时称，美军针对叙利亚境内“恐怖分子”的行动“非常成功”，并表示这是一次针对极端组织“伊斯兰国”的大规模打击。

特朗普在演讲中表示，“行动非常成功，精准无误。我们完美地打击了每一个目标”。

美军中央司令部19日发布声明称，美军于美国东部时间19日16时(北京时间20日5时)开始“鹰眼打击行动”，对“伊斯兰国”在叙利亚境内的70多个目标发动打击。目前，外界尚无法确认美军在叙打击目标身份。

美“加沙大都市”计划遭质疑

新华社华盛顿 12月19日电 据美国《华尔街日报》19日报道，美方已制订加沙重建方案，宣称要将加沙地带开发成高科技大都市。不过，不少美方官员对该计划能否实施表示怀疑。

报道说，这份名为“日出计划”的加沙重建方案由美国总统特朗普女婿库什纳和总统特使威特科夫起草。在32页的幻灯片中，展示了在加沙建设海滨豪华度假村、高铁、智能电网等图片，以及相关图表和成本明细表。美方官员称，美国已向包括富裕的海湾国家、土耳其和埃及在内的潜在捐助国展示了这些幻灯片。

根据这份计划，该项目预计将在10年内花费1121亿美元，美国将为“所有预期的工作项目”提供近600亿美元的资金和债务担保。制订计划的美政府官员称，他们听取了以色列官员、私营部门人士和承包商的意见。如果安全条件允许，该计划最快可在两个月内实施。

报道说，这份计划并未说明如何在建设过程中安置加沙地带流离失所的巴勒斯坦民众。不少美国官员也对该计划能否实施表示严重怀疑，并质疑巴勒斯坦伊斯兰抵抗运动(哈马斯)是否会同意解除武装从而使该计划得以实施，以及美国能否说服潜在捐助国为此买单。在该计划方案的第二页，红色粗体字标注写道，加沙的重建依赖于哈马斯“解除武装并销毁所有武器和地道”。

特朗普今年2月提出由美国“接管”并“长期拥有”加沙地带的设想，称现居加沙地带的巴勒斯坦人应被迁至约旦、埃及等其他国家安置。巴勒斯坦方面和国际社会强烈反对特朗普上述言论，称其违反国际法，“不可接受”。

土耳其警方拘捕170名“伊斯兰国”相关人员

新华社伊斯坦布尔 12月20日电 (记者王腾飞)土耳其内政部长阿里·耶尔利卡亚19日表示，土耳其警方近日在行动中拘捕170名极端组织“伊斯兰国”相关人员。

耶尔利卡亚当天在社交媒体上说，过去两周内，土耳其警方在32个省份开展行动，目标包括曾参与“伊斯兰国”活动以及向该组织提供资金支持的人员。

土耳其于2013年正式将“伊斯兰国”列为恐怖组织。近年来，“伊斯兰国”多次在土耳其境内策划袭击，土安全部队持续开展反恐行动，打击该组织相关网络。