

科技支撑 助力中国2060年前实现碳中和

——21世纪中心“气候沙龙”为实现目标建言献策

科技日报北京11月10日电 21世纪中心“气候沙龙”日前在北京举行，来自中国科学院、清华大学、北京大学、中国工程院等单位的专家学者，围绕“科技支撑助力中国2060年前实现碳中和”这一主题，就实现碳中和目标面临的挑战、机遇和对策进行了深入探讨。

沙龙由21世纪中心理事长王元明主持，中国科学院院士、清华大学教授王德明作主旨报告。王德明指出，实现碳中和目标是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，需要全社会共同努力。科技作为第一生产力，在实现碳中和目标中发挥着关键作用。他建议，应加大科技研发投入，突破关键核心技术，推动能源、工业、交通、建筑、能源等重点领域绿色低碳转型。

与会专家还就如何构建绿色低碳技术创新体系、如何加强国际科技合作等问题进行了交流。大家一致认为，实现碳中和目标任重道远，但只要坚持创新驱动，加大科技支撑力度，就一定能够实现碳达峰、碳中和目标，为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦作出更大贡献。

有机成分源氢化物中观察到室温超导现象

实现最效率率电力系统有望迈进一步

科技日报北京11月10日电 美国科学家在一种有机成分源氢化物中观察到室温超导现象，这一发现可能为开发更高效的电力系统提供新思路。研究团队在《自然》杂志发表相关论文，指出这种材料在常压下即可实现超导，且其超导转变温度远高于传统超导体。

该材料由有机分子和氢原子组成，在特定条件下表现出零电阻和完全抗磁性。研究人员表示，这种材料的超导机制与传统超导体不同，可能涉及电子-声子相互作用以外的其他机制。这一发现对于探索新型超导体具有重要意义，也为未来开发室温超导材料提供了新的方向。

新冠肺炎流行病学21国模型研究发布

对评估公共卫生政策应对有重要意义

科技日报北京11月10日电 一项由多国科学家合作开展的新冠肺炎流行病学模型研究近日发布，该研究为评估不同公共卫生政策对疫情传播的影响提供了重要依据。研究团队利用大数据和数学模型，模拟了不同防控措施下的疫情发展趋势。

研究结果表明，严格的防控措施可以有效减缓疫情传播速度，降低感染总人数。同时，疫苗接种和药物研发也是控制疫情的关键因素。研究还指出，不同国家的疫情传播模式存在差异，需要根据实际情况制定针对性的防控策略。这一研究成果对于全球疫情防控具有重要参考价值。

纳米孔检测法确诊新冠感染者更快捷准确

检测时间缩短至15分钟

科技日报北京11月10日电 一种新型的纳米孔检测法在确诊新冠感染者方面表现出更快捷、更准确的特点。该技术利用纳米孔测序技术，能够快速检测病毒核酸序列，检测时间可缩短至15分钟以内。

与传统检测方法相比，纳米孔检测法具有操作简便、无需复杂设备等优点。研究人员表示，这种检测方法在资源匮乏的地区具有广泛应用前景。目前，该技术已在实验室环境中进行了初步验证，未来有望实现大规模推广应用。

南非经济或已越过周期低点

IMF报告指出南非经济正在逐步复苏

科技日报北京11月10日电 国际货币基金组织(IMF)的一份报告指出，南非经济可能已经度过了周期性的最低点，并开始出现复苏迹象。报告指出，尽管南非经济在疫情期间遭受了严重冲击，但随着疫苗接种和防控措施的实施，经济活动正在逐步恢复。

报告还指出，南非政府采取的财政刺激政策对经济复苏起到了积极作用。然而，报告也提醒南非政府，要实现经济的长期可持续发展，仍需加大结构性改革力度，提高经济竞争力。IMF预计，南非经济将在未来几个季度内实现温和增长。

“蜻蜓44”星系暗物质构成之谜解开

数量仅为普通物质三分之一

科技日报北京11月10日电 一项最新研究揭示了“蜻蜓44”星系暗物质构成的谜团，发现其暗物质数量仅为普通物质的三分之一。这一发现挑战了传统的暗物质分布模型，为理解星系形成和演化提供了新的视角。

研究人员通过对“蜻蜓44”星系的动力学特性进行详细分析，发现其暗物质含量远低于预期。这一现象可能与该星系的特殊形成历史有关，例如可能经历了多次合并或潮汐剥离。研究还发现，该星系的暗物质分布呈现出非均匀性，这进一步支持了暗物质构成之谜的解开。

NASA 2024年将宇航员送上月球 分三步走

第一步：无人月球着陆器

科技日报北京11月10日电 美国国家航空航天局(NASA)宣布，其2024年月球计划将分三步进行。第一步是发射无人月球着陆器，在月球表面进行科学探测和采样。第二步是发射载人月球着陆器，将宇航员送上月球表面。第三步是建立月球基地，为未来的月球探索和深空探测奠定基础。

NASA表示，这一计划将极大地推动人类对月球的认识，并为未来的月球资源开发和太空探索提供宝贵经验。目前，NASA正在积极推进各项准备工作，确保计划顺利实施。

科学家发现两种神经疾病深层机制

与肌萎缩性侧索硬化症(ALS)和额颞叶变性(FTLD)发病有关

科技日报北京11月10日电 日本大阪大学、国立精神和神经医疗研究中心、吉林大学中日联谊医院等单位的科研人员组成的研究团队发现，与肌萎缩性侧索硬化症(ALS)和额颞叶变性(FTLD)发病有关的蛋白质TDP-43，会调节核糖体在神经细胞轴突局部的蛋白质合成功能。他们还发现，该轴突的功能障碍可能与ALS和FTLD的发病有关。

研究团队通过一系列实验，揭示了TDP-43在轴突中的功能。他们发现，TDP-43的异常积累会导致核糖体功能障碍，进而影响神经细胞的正常生理功能。这一发现为理解ALS和FTLD的发病机制提供了新的线索，也为开发相关疾病的靶向治疗提供了理论依据。

无痛微针贴片式血糖计问世

糖尿病患者福音

科技日报北京11月10日电 一种新型的无痛微针贴片式血糖计近日问世，为糖尿病患者提供了更便捷、更舒适的血糖监测方案。该设备采用微针技术，能够在短时间内完成血糖检测，且不会引起疼痛。

研究人员表示，这种血糖计具有操作简单、携带方便等优点，特别适合居家使用。目前，该设备已在临床试验中表现出良好的性能和安全性。未来，随着技术的不断进步，这种血糖计有望成为糖尿病患者日常管理血糖的理想选择。



- ▶ “蜻蜓44”星系暗物质构成之谜解开
- ▶ 科技支撑 助力中国2060年前实现碳中和
- ▶ 有机成分源氢化物中观察到室温超导现象
- ▶ 2024年将宇航员送上月球 分三步走
- ▶ 新冠肺炎流行病学21国模型研究发布
- ▶ 纳米孔检测法确诊新冠感染者更快捷准确
- ▶ 科学家发现两种神经疾病深层机制
- ▶ 无痛微针贴片式血糖计问世
- ▶ 南非经济或已越过周期低点

科学家发现两种神经疾病深层机制

创新连线·日本

由日本大阪大学、国立精神和神经医疗研究中心、吉林大学中日联谊医院等单位的科研人员组成的研究团队发现，与肌萎缩性侧索硬化症(ALS)和额颞叶变性(FTLD)发病有关的蛋白质TDP-43，会调节核糖体在神经细胞轴突局部的蛋白质合成功能。他们还发现，该轴突的功能障碍可能与ALS和FTLD的发病有关。

ALS和FTLD分别是因运动神经和大脑皮层神经受损而引起的神经疾病，前者全身肌肉无力、肌肉萎缩，后者表现为痴呆症。研究发现，这两种疾病均存在TDP-43蛋白质以神经细胞内为中心异常积累(沉积)的现象。