

《柳叶刀》首次评估旅行限制对疫情影响

【本报综合电】世界卫生组织23日发表的一份报告指出，旅行限制对减缓新冠肺炎疫情的传播起到了关键作用。报告指出，旅行限制在减缓病毒传播方面起到了关键作用，但同时也带来了经济和社会方面的挑战。报告建议，各国应根据实际情况，制定合理的旅行限制措施，以平衡公共卫生和经济利益。

日本病毒学家展望海镇——新年将至，全球如何战疫情

【本报综合电】随着新年临近，全球疫情防控形势依然严峻。日本病毒学家在展望海镇发表演讲，探讨了全球如何有效应对疫情。他指出，各国应加强合作，共同制定防控策略，以遏制病毒的进一步扩散。同时，他也提醒公众，个人防护措施仍然至关重要，应继续保持警惕。



首张不同癌症人体转移图问世

【本报综合电】科学家们首次绘制了不同癌症在人体内的转移路径图。这项研究揭示了癌细胞在不同器官和组织间的迁移规律，为癌症的诊断和治疗提供了新的思路。研究人员表示，了解转移路径有助于开发更有效的靶向治疗药物，提高患者的生存率。

俄用磁控溅射法制造燃料电池电解质

【本报综合电】俄罗斯托木斯克理工大学的研究人员首次使用磁控溅射法制造了用于燃料电池的电解质。这种方法生产的电解质层厚度不超过5微米，显著降低了发电装置的温度，延长了电池的使用寿命。这一突破对于提高燃料电池的效率和实用性具有重要意义。

意大利证实一项新研究：感染新冠病毒后免疫力至少维持8个月

【本报综合电】意大利的一项最新研究证实，感染新冠病毒后，人体的免疫力至少可以维持8个月。这一发现为疫情防控提供了重要参考，表明患者在康复后仍可能携带病毒，需要继续采取防护措施。研究还指出，免疫力的持续时间因人而异，与感染严重程度有关。

应对全球气候变化 林业将起关键作用

【本报综合电】面对全球气候变化，林业将发挥越来越关键的作用。通过植树造林和森林管理，可以有效吸收二氧化碳，减缓全球变暖。国际社会呼吁各国加大对林业的投入，制定科学的林业政策，以实现碳中和目标。

日开发出迄今最透明最薄电位传感器膜

【本报综合电】日本研究人员成功开发出迄今最透明、最薄的电位传感器膜。这种新型传感器膜具有优异的电学性能和光学透明性，广泛应用于生物医学、环境监测等领域。它的问世将推动传感器技术的进一步发展。

俄用磁控溅射法制造燃料电池电解质

科技日报莫斯科12月22日电（记者董映璧）俄罗斯托木斯克理工大学科研人员首次使用磁控溅射法制造用于燃料电池的电解质，使用这种方法获得的电解质层厚度不超过5微米，这可使发电装置的温度降低100℃，从而大大延长了燃料电池的使用寿命。

固体氧化物燃料电池是氢气发电装置的“心脏”，该类电池燃料无需燃烧便可将能量转化为电能。固体氧化物燃料电池有两个主要优点。第一，这种电池的发电效率可达60%，而热电站、燃气轮机发电站或核电站的发电效率为40%。第二，固体氧化物燃料电池更环保。但这类电池普及程度低，科研人员正在寻找方法获得更高效、可靠和廉价的燃料电池。

俄托木斯克理工大学魏贝格科学教育中心副教授安德烈·索洛维约夫称，燃料电池中的电解质可充当氢氧分子之间的屏障，否则二者直接混合会发生爆炸。电解质层仅允许安全反应所需的氧离子通过，电解质本身是二氧化锆薄膜。他称，科研人员决定尝试通过磁控溅射镀膜技术涂覆电解质。因为，使用这种技术是获得各种电解质涂覆的最好方法之一。

该大学高能物理研究所工程师叶戈尔·斯莫良斯基称，磁控溅射法的本质是工作气体（通常是氩气）的离子从靶材表面击出物质的原子，然后将其沉积在基板

上。他表示，传统的固体氧化物燃料电池在约850℃的温度下运行。使用磁控溅射法制造的电池由于电解质稀薄，可在750℃的温度下工作。工作温度的降低会延长燃料电池的寿命，因为在较低的温度下，材料的降解速度会下降。稀薄电解质还可提高功率密度，从而可以在使用相同尺寸的燃料电池情况下获得更多的能量。

据悉，托木斯克理工大学已经创建了自己的真空磁控溅射设备来涂覆这种涂层。

- 《柳叶刀》首次评估旅行限制对疫情影响
- 首张不同癌症人体转移图问世
- 新年将至，全球如何战疫情
- 俄用磁控溅射法制造燃料电池电解质
- 感染新冠病毒后免疫力至少维持8个月
- 小儿扩张型心肌病干细胞疗法机理查明
- 应对全球气候变化 林业将起关键作用
- 日开发出迄今最透明最薄电位传感器膜