

### 首张新冠病毒感染人肺细胞分子反应图绘出

显示病毒如何劫持细胞内资源

【本报北京12月7日电】美国国家过敏症和传染病研究所(NIAID)的研究人员绘制了首张新冠病毒感染人肺细胞的分子反应图。该图显示了病毒如何劫持细胞内资源，以复制和传播病毒。研究人员发现，病毒在感染细胞后，会迅速改变细胞的基因表达模式，以抑制宿主的免疫反应。此外，病毒还会利用细胞的蛋白质合成机制，大量生产病毒蛋白。这些发现有助于科学家了解病毒在细胞内的复制和传播机制，为开发抗病毒药物和疫苗提供重要线索。

### 新冠病毒或能通过鼻子进入大脑

感染神经组织致失明

【本报北京12月7日电】一项最新研究发现，新冠病毒可能通过鼻子进入大脑，感染神经组织，导致失明。研究人员在一只感染新冠病毒的猴子的大脑中，发现了病毒颗粒和神经组织损伤。此外，他们还发现，病毒在感染后，会沿着嗅神经进入大脑。这一发现提示，新冠病毒可能通过嗅觉神经进入中枢神经系统，引发神经系统的并发症。目前，研究人员正在进一步研究病毒在神经组织中的复制和传播机制。

### 俄力推自主研发接种 力拓境外市场

【本报北京12月7日电】俄罗斯政府正大力推动自主研发的新冠疫苗，以开拓境外市场。俄罗斯卫生部长表示，自主研发的新冠疫苗具有成本低、见效快、安全性高等优点，是俄罗斯在抗击疫情中的重大突破。目前，俄罗斯已经完成了新冠疫苗的临床试验，并获得了紧急使用许可。俄罗斯政府计划通过外交渠道，向其他国家推广自主研发的新冠疫苗。此外，俄罗斯还计划与多个国家合作，共同研发和生产新冠疫苗，以应对全球疫情。



一名男子正在接受疫苗注射。

### 国际要闻回顾

11月30日-12月6日

【本报北京12月7日电】回顾过去一周的国际要闻，包括：美国大选结果揭晓，拜登当选总统；中国宣布将向伊朗提供新冠疫苗；俄罗斯自主研发的新冠疫苗获得紧急使用许可；全球多地出现新一轮疫情反弹；国际空间站将进行首次太空行走；等等。

### 盖亚发布迄今最详细银河系恒星图录

【本报北京12月7日电】欧洲空间局(ESA)的盖亚任务发布了迄今最详细、最全面的银河系恒星图录。该图录包含超过18亿颗恒星的精确位置、距离、视向速度和自行速度等信息。这是人类迄今为止获得的最精确的银河系恒星图录，为研究银河系的形成和演化提供了宝贵的数据。图录中的恒星数据将有助于科学家了解银河系的结构、化学成分和动力学特性。此外，图录中还发现了一些新的恒星系统，包括多星系统和行星系。

### 新技术可将火星卤水变成氧气和燃料

【本报北京12月7日电】美国科学家开发了一种新技术，可将火星上的卤水转变成氧气和燃料。这一技术不仅有利于未来的火星探索，也可用于地球上，比如应用于国防和深海探测等领域。研究人员利用一种特殊的催化剂，将卤水中的氯离子氧化成氯气，同时释放出氧气。此外，他们还利用另一种催化剂，将卤水中的水分解成氢气和氧气。通过这一系列反应，研究人员成功地将卤水转化成了氧气和氢气，这是未来火星探索所需的关键资源。

### LG化学锂电池长时性能再获验证

【本报北京12月7日电】LG化学的锂电池长时性能再次获得验证。研究人员在极端条件下对锂电池进行了长时间测试，证明了其卓越的性能和稳定性。测试结果显示，LG化学的锂电池在长时间使用后，仍能保持较高的容量和稳定的电压输出。这一发现进一步验证了LG化学锂电池在电动汽车、储能系统等领域的应用优势。此外，研究人员还发现，LG化学的锂电池具有优异的低温性能，能够在寒冷环境下正常工作。

## 新技术可将火星卤水变成氧气和燃料

科技日报讯（记者刘霞）据物理学家组织网近日报道，美国科学家称，他们开发出一种新技术，可将火星上的卤水转变成氧气和燃料。这一技术不仅有利于未来的火星探索，也可用于地球上，比如应用于国防和深海探测等领域。

2008年7月，美国国家航空航天局(NASA)“凤凰号”火星探测器研究了火星表面的土壤，发现火星上存在冰冻水。此后，欧洲空间局(ESA)的“火星快车”在火星上发现了几个地下水塘，由于高氯酸镁盐的存在，这些水塘里的水仍然是液态的。那么，人类能够利用这些卤水吗？

人不能饮用咸水，通常的做法是用电(电解)将咸水分解成氧气(供人呼吸所用)和氢气(作为燃料)，但这项工作繁琐而且成本高昂。因此，如果可以直接从卤水中获得氧气和氢气，那么卤水电解过程就简单很多，而且成本也会低得多。

华盛顿大学的工程师们已经开发出能做到这一点的系统，相关研究发表于最新一期的美国《国家科学院院刊》。

研究负责人维贾伊·拉马尼解释说：“我们的新型盐水电解槽采用了我们团队开发的钨酸铅绿石阳极和铂碳阴极。这些经过精心设计的组件，再加上对传统电化学工程原理的最佳利用，使其拥有卓越的性能。而且，独特的阳极使该系统无需加热或净化水源即可正常工作。”

拉马尼说：“我们的火星盐水电解槽彻底改变了前往火星及其他地方任务的后勤补给。此外，这项技术在地球上也同样有用，它使海洋成为一种可行的氧气和燃料来源。”

这项研究的第一作者、拉马尼小组博士后研究助理普拉雷·加耶恩表示：“我们在类似火星的恶劣环境下演示了这些电解槽，还打算在地球上更温和的条件下部署它们，利用海水电解来生产氢气和氧气。”

加耶恩指出，这一新技术也可以应用于国防领域，例如在潜艇上按需供氧。此外，在科学家们探索深海未知环境时，它也能提供氧气。

- 第02版：国际新闻
- 上 一 版
- 下 一 版
- 首张新冠病毒感染人肺细胞分子反应图绘出
- “盖亚”发布迄今最详细银河系恒星图录
- 新冠病毒或能通过鼻子进入大脑
- 俄力推自主研发接种 力拓境外市场
- 新技术可将火星卤水变成氧气和燃料
- 国际要闻回顾
- LG化学锂电池长时性能再获验证