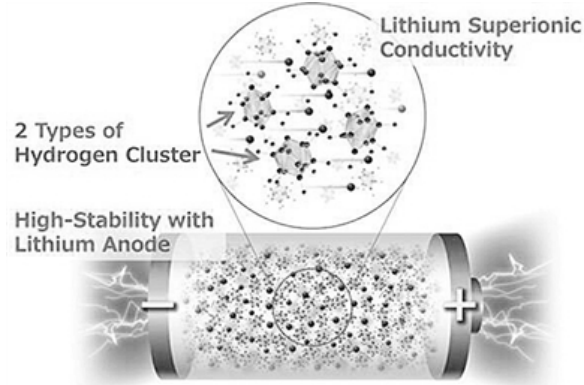


新复合氢化物锂超离子导体问世

有望催生高能量密度全固态电池



氢化物锂超离子导体对锂金属阳极显示出了极高的稳定性。图片来自网络

科技日报北京3月26日电（记者刘霞）据物理学家组织网25日报道，日本东北大学和高能加速器研究组织的科学家，开发出一种新的复合氢化物锂超离子导体。研究人员表示，通过设计氢簇（复合阴离子）结构实现的这一新材料，对锂金属显示出了极高的稳定性，使锂金属有望成为全固态电池的最终阳极材料，催生出现今能量密度最高的全固态电池。

阳极为锂金属的全固态电池有望解决传统锂离子电池的电解质泄漏、易燃和能量密度有限等问题，人们普遍认为，锂金属是全固态电池的最佳阳极材料，因为它具有最高的理论容量和已知阳极材料中最低的电位。

锂离子传导固体电解质是全固态电池的关键组成部分，但问题是，大多数现有的固体电解质具有化学/电化学不稳定性，不可避免地会在界面处引起不必要的副反应，导致界面电阻增加，在重复充放电期间极大地降低电池的性能。

研究人员表示，复合氢化物在解决与锂金属阳极相关的问题时广受关注，因为它们对锂金属阳极具有出色的化学和电化学稳定性。他们得到的新型固体电解质不仅拥有高离子导电性，且对锂金属也非常稳定，因此，对于使用锂金属阳极的全固态电池来说是一个真正的突破。

研究人员表示：“这一发展不仅有助于我们未来找到基于复合氢化物的锂离子导体，还将开辟固体电解质材料领域的新趋势，得到的新型固体电解质材料有望促进高能量密度电化学装置的发展。”

总编辑圈点

国际新闻

首次全女性太空行走取消 竟因航天服“不合身”

【本报综合电】美国国家航空航天局（NASA）原定于本月25日进行的首次全女性太空行走任务，因航天服不合身而取消。NASA表示，两名女宇航员在训练过程中发现，现有的航天服无法为她们提供足够的活动空间和舒适度。NASA正在重新评估任务计划，并考虑为两名女宇航员定制专门的航天服。

34岁才成年 94岁还能形成新神经元 人类大脑有自己的“发育时间表”

【本报综合电】一项最新研究发现，人类大脑的发育时间表比人们想象的要长得多。研究人员发现，即使在34岁，大脑仍在形成新的神经元，而在94岁高龄时，大脑仍能形成新的神经元。这一发现挑战了传统观点，即大脑在成年后就停止了神经元的生成。研究还发现，大脑的发育时间表与个体的健康状况和生活环境密切相关。



同情战胜了理性？ 基于科学理论，美裁定金正恩死刑

【本报综合电】美国最高法院裁定，对朝鲜领导人金正恩处以死刑。这一决定是基于科学理论，认为金正恩的犯罪行为已经构成了对人类文明的严重威胁。法院在裁决中指出，金正恩的统治充满了暴力和压迫，给朝鲜人民带来了巨大的痛苦。这一决定引起了国际社会的广泛关注和讨论。

十余名遇难 八十万研究对象 女性外伤生存率高或与雌激素无关

【本报综合电】一项针对八十万研究对象的最新研究发现，女性在外伤中的生存率显著高于男性。研究人员发现，这种差异可能与雌激素有关，但并非完全由雌激素决定。研究还发现，女性在受伤后的恢复速度更快，且并发症的发生率更低。这一发现对于制定急救和医疗方案具有重要意义。

新复合氢化物锂超离子导体问世

【本报综合电】日本东北大学和高能加速器研究组织的科学家，开发出一种新的复合氢化物锂超离子导体。这种新材料具有极高的离子导电性和化学稳定性，有望成为全固态电池的理想电解质材料。研究团队表示，这种材料的发现是固态电池领域的一个重要突破，将极大地推动全固态电池的实用化进程。

新型电池几秒内能完成充放电

【本报综合电】研究人员开发出一种新型快速充放电电池，能够在几秒钟内完成充电和放电。这种电池采用了特殊的电极材料和电解质，能够实现超快的离子传输速率。这一技术突破对于电动汽车和便携式电子设备的发展具有重要意义，将大大缩短用户的等待时间。

银行遭电子窃贼 小型无人机再添恶果

【本报综合电】一家银行在遭受电子窃贼攻击后，小型无人机的使用进一步加剧了安全风险。黑客利用无人机搭载的传感器和摄像头，对银行的金库和重要设施进行了实时监控。这一事件引起了金融界的高度重视，促使银行加强了安全防护措施，并推动了无人机监管法规的完善。

- ▶ 新复合氢化物锂超离子导体问世
- ▶ 首次全女性太空行走取消 竟因航天服“不合身”
- ▶ 人类大脑有自己的“发育时间表”
- ▶ 新型电池几秒内能完成充放电
- ▶ 同情战胜了理性？
- ▶ 俄打造电子屏障 小型无人机再添恶果
- ▶ 女性外伤生存率高或与雌激素无关