



新成效 新突破

环球资讯

衣服可为电子设备充电

我国科学家取得纤维电池技术新突破

新华社电 一件柔软透气的衣服，不仅可以储存能量，还能便捷地为手机、手表等随身电子设备供电。这一曾存在于科幻作品中的场景，已经变成了现实。

近日，复旦大学科研团队在高性能纤维电池及电池织物研究上取得新突破：通过设计具有孔道结构的纤维电极，实现电极与高分子凝胶电解质的有效复合，团队不仅解决了高分子凝胶电解质与电极界面稳定性差的难题，还发展出纤维电池连续化构建方法，实现了高安全性、高储能性能纤维电池的规模制备。相关研究成果发表于《自然》主刊。

经过多年探索，复旦大学团队相继攻克“设计纤维结构获得柔软的锂离子电池”“制备高能量密度的纤维锂离子电池”两大难题；“实现高安全性纤维锂离子电池”则是该课题的“最后一公里”。科研团队负责人、中国科学院院士彭慧胜表示，

由于纤维电池织物和人体紧密贴合，必须以高安全性的高分子凝胶电解质取代易漏易燃的有机电解质，而基于高分子凝胶电解质的纤维电池要想提升储能性能，必须解决高分子凝胶电解质与纤维电极界面不稳定这一难题。

团队最终从爬山虎与植物藤蔓紧紧缠绕这一自然现象中受到启发，研究其奥秘后，设计了具有多层次网络孔道和取向孔道的纤维电极，并研发单体溶液使之渗入到纤维电极的孔道结构中，单体发生聚合反应后生成高分子凝胶电解质，与纤维电极形成紧密稳定界面，进而实现了高安全性与高储能性能的兼得。

在此基础上，团队发展出基于高分子凝胶电解质纤维电池的连续化制备方法，实现了数千米长度纤维锂离子电池的制备，其能量密度达到128瓦时/公斤，可有效为无人机等大功率用电器供电，同时具有

优异的耐变形能力。

彭慧胜表示，通过自主设计关键设备，团队建立了以活性浆料涂覆、高分子隔离膜包覆、纤维螺旋缠绕、凝胶电解质复合以及高分子熔融封装为核心步骤的纤维电池中试生产线，实现每小时300瓦时的产能，相当于每小时生产的电池可同时为20部手机充电。这为纤维电池的大规模应用提供了有力支持。

目前，团队已使用工业编织方法制备了大面积纤维电池织物。在相关工业标准下，电池织物在经受大电流充放电、过压充电和欠压放电、高温存储后没有发生泄漏、着火等事故，显示出良好的安全性和稳定性；电池织物在高低温、真空环境中及外力破坏下仍可以安全稳定地为用电器供电。

“这一纤维电池可应用于消防救援、极地科考、航空航天等重要领域，更多应用场景有待各方共同开拓。”彭慧胜说。

马来西亚前总理马哈蒂尔接受反贪调查

新华社电 马来西亚反贪污委员会25日证实，前总理马哈蒂尔因财产申报问题正在接受调查。

据马来西亚新闻社报道，反贪污委员会主席阿扎姆·巴基说，马哈蒂尔的两个儿子也接到了通知，需要在通知规定的期限内申报财产。反贪污委员会将先行调查，在合适时间再说明调查结果。

马哈蒂尔出生于1925年，1946年开始政治生涯，1981年至2003年担任总理。2018年5月，他带领希望联盟赢得大选后再次出任总理，直到2020年2月辞去总理职务。

威尼斯开始收进城费

新华社电 意大利水城威尼斯25日开始对一日游游客收取5欧元入城费，以便在旅游高峰期控制客流量。

据路透社报道，威尼斯将在本月25日至7月的29个周末等旅游高峰日的特定时段对年满14岁的一日游游客收取5欧元。这些游客如在高峰日上午8时30分至下午4时之间进入威尼斯，须在线上交5欧元，获取通行二维码。无法线上交费者可线下交费。

入城处不设检票口，但城内会有工作人员抽查，对“逃票”者处以50至300欧元不等的罚款。

过夜游客、14岁以下一日游游客、残障人士、威尼斯所属威尼托大区的居民、在威尼斯工作者以及在非收费时段进入威尼斯的游客无需交费，但需下载通行二维码。

威尼斯主管旅游事务的官员西莫内·文图里尼指出，威尼斯需在游客和居民之间寻找新的平衡点，在保证居民生活空间的同时，于特定期“劝退一些一日游游客”。

文图里尼说，对一日游游客收费仍处于试行阶段，今后可能在某些时段提高收取入城费，以进一步控制客流量。

2021年8月1日起，威尼斯禁止大型邮轮驶入威尼斯潟湖。威尼斯市政府去年未宣布，拟从2024年6月起，把进入威尼斯的旅行观光团组人数限制在25人以内。

韩国拟开发监控系统 应对股市做空

新华社电 韩国正开发股市做空监控系统，以识别非法交易。

美国彭博新闻社25日报道，韩国证券交易所和韩国金融委员会发表联合声明，称这一系统为“裸卖空侦测系统”。不过，声明未公开何时启用这一系统。

所谓“裸卖空”指的是投资人卖出自己并不持有甚至尚未借入的股票或债券。十多年来，不少经济体已经禁止“裸卖空”。

声明说，“裸卖空侦测系统”将连接韩国证券交易所服务器，收集21家外资机构和78家内资机构的股票余额数据。彭博社说，韩国股市大约92%的空单由这些机构下达。

知情人士说，“裸卖空侦测系统”不会在6月底投入使用，开发这一系统需要大约一年时间。韩国金融委员会去年11月决定，禁止在韩国股市做空行为，直至今年6月底。

韩国总统尹锡悦本月早些时候说，在电子监控系统就位前，上述限制不会放松。

除技术方面进度外，引入并启用上述系统同样需要韩国国会批准。因为韩国资本市场相关法律需要修改，以允许监管部门收集机构投资者数据。



眼观天下

巴黎著名地标 红磨坊风车叶片掉落

巴黎地标建筑红磨坊歌舞厅风车25日凌晨发生叶片掉落事故，但没有造成人员伤亡。红磨坊歌舞厅始建于1889年，以上演著名法国“康康舞”闻名世界，其屋顶上的红色磨坊风车是巴黎地标建筑。这是4月25日在法国巴黎拍摄的叶片掉落后的巴黎地标红磨坊风车。新华社发



美国批准巨额援助后 以军大举轰炸加沙

新华社电 以色列24日连续第二天猛烈轰炸加沙地带，同时对黎巴嫩南部发起“进攻行动”。法新社指出，以色列是在美国国会批准巨额对以援助后加强对加沙地带的空袭和炮击。

以色列外交部长伊斯雷尔·卡茨23日在社交媒体写道，美国国会参议院继众议院后批准对以军援，“向我们所有的敌人发出强烈信息”。

美国参议院23日通过总额950亿美元的对外援助拨款法案，包括对以色列的263.8亿美元援助。美国总统约瑟夫·拜登24日签字，使法案成为法律。

加沙地带一些医院和安全部门消息人士24日说，以色列对加沙地

带南部城市拉法和中部的努赛赖特难民营发动空袭。法新社报道，以色列前一晚还猛烈轰炸加沙北部多地。以军说，战机过去24小时“打击超过50个目标”。

路透社24日说，以色列本月初突然从汗尤尼斯等地撤出大部分部队，加沙地带局势近几周相对平静，但以军这两天又开始猛烈轰炸，加沙民众只得再一次开始逃难。一些民众说，这是战端开启以来最猛烈的轰炸之一。

以色列国防军24日在一份声明中宣布，以军已动员两个预备役旅，准备加入在加沙地带的地面行动。这两个旅自本轮巴以冲突爆发后部署在以色列北部边境，在训练中练习了加沙地带作战技巧，学习了在

加沙地带作战的经验教训。

以色列国防部长约亚夫·加兰特24日说，以方沿着以色列北部与黎巴嫩南部接壤边境“正在部署大批部队”，“对黎巴嫩南部展开进攻行动”。

以军当天早些时候说，以军打击黎巴嫩南部艾塔沙卜地区大约40个真主党目标。黎巴嫩官方媒体报道，多座村庄至少遭到13次空袭。

加兰特称，几个月下来，以军已经打死黎巴嫩真主党武装在黎南部“半数”指挥官。

加沙地带卫生部门统计，以军行动已导致超过3.4万人死亡，三分之二为妇女儿童，另有超过7万人受伤，上百万人流离失所。加沙人道主义危机日益加重。