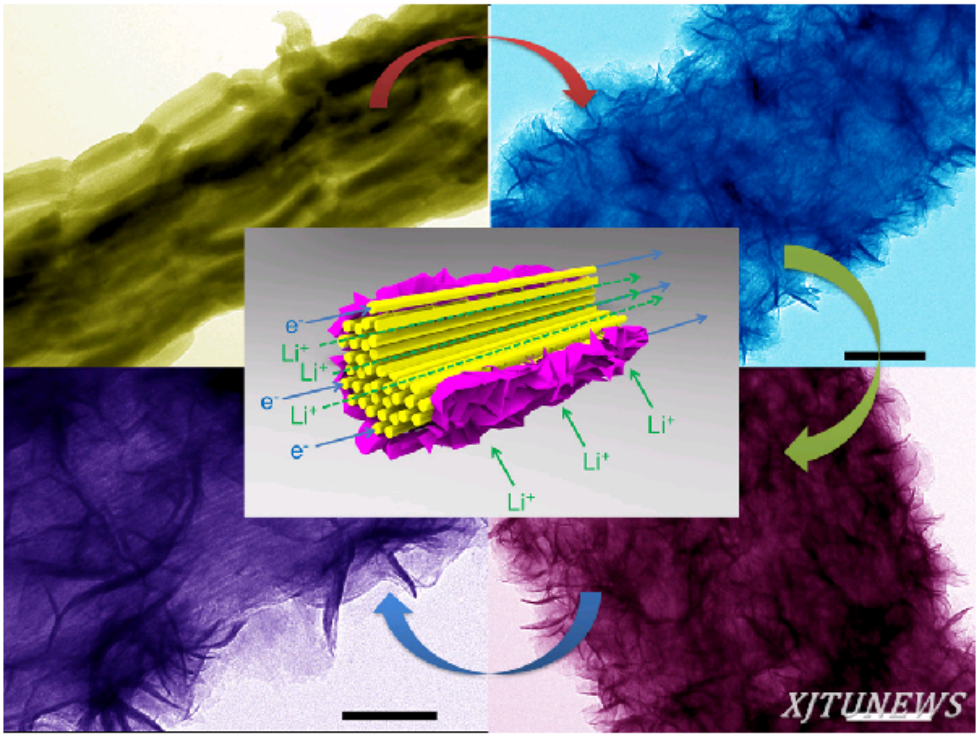
西安交大理学院博士生论文在Advanced Energy Materials在线发表

来源：交大新闻网 日期 2014-09-12 11:34 点击：

近日，理学院2013级博士生许鑫作为第一作者在先进能源材料（Advanced Energy Materials）（IF=14.385）上在线发表论文 “A Nanosheets-on-Channel Architecture Constructed from MoS_2 and CMK-3 for High-Capacity and Long-Cycle-Life Lithium Storage” （DOI: 10.1002/aenm.201400902）。该论文是博士生许鑫在西安交通大学丁书江副教授与于德梅教授共同指导下，同新加坡南洋理工大学Xiong Wen (David) Lou合作完成的，西安交通大学理学院、金属强度国家重点实验室和教育部物质非平衡合成与调控重点实验室为该论文的第一完成单位，这是西安交大作为第一通讯单位首次在Advanced Energy Materials上发表论文。这是丁书江课题组关于二硫化钼（MoS_2）一系列工作中的第4篇论文。



锂离子电池作为一种新型清洁的电源，在手机、笔记本电脑等便携式电子设备上得到了广泛应用，并显示出强劲的发展势头。目前，应用于电动和混合动力汽车的锂离子电池研究是一个很活跃的领域。MoS_2因为其较高的理论充放电容量，成为了替代传统锂离子电池负极材料的研究热点。陕西省是钼矿资源大省，其储量居全国第二位。

基于本省资源高效利用与锂离子电池发展要求的考虑，丁书江副教授开展了MoS_2作为锂离子电池负极材料的研究工作，以第一作者身份发表了两篇关于MoS_2纳米片作为锂离子电池负极材料的论文（Nanoscale, 2012, 4, 95; Chemistry - A European Journal, 2011, 17, 13142），其中1篇论文入选了ESI高被引论文。在Chemistry - A European Journal上发表的关于MoS_2纳米片与碳纳米管复合材料的论文，相继被Nature Chemistry，Chemical Society Review上发表的论文所引用。随后，在丁书江副教授和于德梅教授的共同指导下，许鑫在课题组研究工作的基础上，设计并制备出了一种MoS_2和TiO_2杂化纳米管材料用于锂离子存储。这种材料以稳定的TiO_2纳米管为支撑骨架，负载以高活性、高比容量的MoS_2纳米片，得到了优于MoS_2块体材料的循环稳定性（Nanoscale, 2014, 6, 5245）。通过在介孔碳CMK-3的外表面上构建一层由MoS_2纳米片组成的外壳层，相比于particle-in-channel结构，该课题组所得到的nanosheets-on-channel的纳米结构提高了复合材料的比表面积并提升了充放电比容量。

该研究工作是在国家自然科学基金、中央高校基本科研业务费国际合作项目、交大腾飞教授人才计划资助下完成的。

搜 索 高级搜索

信息预告 更多
- “学而”讲坛—教授系列讲座第312讲
- 第九届创源论坛电信学院专场
- 第九届创源论坛管理学院专场
- 第五届全国大学生电子商务“创新、...
- “学而”讲坛—教授系列讲座第311讲
- “学而”讲坛—教授系列讲座第310讲
- “学而”讲坛—教授系列讲座第309讲
- “通视大讲堂”系列讲座第18讲预告
- 第九届“创源”论坛开幕式暨郑庆华...
- 兵马俑BBS“陶人聚类”线下系列讲座...

栏目新闻
- 全国高校信息化青年骨干业务技术研...
- 致全球西安交通大学校友的新年祝福
- 西安交大召开2014年第13次校长办公...
- 中国西部科技创新港建设规划专家研...
- 西安交大学子要有四种精神：爱国主...
- 西安交大通过武器装备科研生产许可...
- 夜幕虹桥加班路——辛勤工作的西安...
- 西安交通大学2014年十大新闻评选
- 西安交通大学庆祝研究生院成立三十周年
- 陕西省科技厅厅长李明远一行调研西...

新浪微博 人人网 微信

微博
西安交通大学 V 陕西 西安
+加关注

#双甲子之歌#海腾任交大电机系第一任主任时，交大才成立13年，钟兆琳教授才8岁；钟老45岁交大电机系主任，交大50岁；海腾

完成的。

文章链接为 ： http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aenm.201400902/abstract

作者：理学院
编辑：董 喆

相关文章

读取内容中，请等待...

匿名发布 验证码 1035 看不清楚，换张图片 提交

共0条评论 共1页 当前第1页

版权所有：西安交大校园文化管理办公室 网站建设：西安交大数据与信息中心
陕ICP备0211991号 西安交大网络中心提供网络带宽