



本周新闻排行

- 西安交大郑南宁校长出席2012. . .
- 西安交大航天学院一篇论文在. . .
- 西安交大常务书记王小力率. . .
- 西班牙皇家科学院院士Jaume . . .
- 一堂精彩的实验性公开课：铿. . .
- 西安交大第四期骨干职员北京. . .
- 西安交大学生赛艇队参加2012. . .
- 西安交大“五好示范党支部”. . .
- 西安交大党委组织部荣获省高. . .
- 科学发展兴交大系列报道（3. . .
- 大学是文化传承创新的守望者. . .
- 西安交大支持平利县域经济发. . .
- 科学发展兴交大系列报道（4. . .
- 西安交大师生国庆献祝福
- 西安交大进行国家级实验教学. . .

当前位置： 交大新闻网 → 科研动态

## 材料学院又一篇博士生论文在《Scientific Reports》上在线发表

来源：交大新闻网 日期2012-08-27 09:57 点击：

材料学院博士研究生杨晓东一篇论文8月上旬在《Scientific Reports》上在线发表，论文题目为“一种高分子纤维膜与非贵金属催化剂的直接甲醇燃料电池”（A direct borohydride fuel cell with a polymer fiber membrane and non-noble metal catalysts），链接：

<http://www.nature.com/srep/2012/120809/srep00567/full/srep00567.html>。该论文是在柳永宁教授指导下完成的。《Scientific Reports》是Nature出版集团于2011年新创刊的综合性网络期刊。

该论文论述了质子交换膜与贵金属催化剂是制约燃料电池发展的两大主要成本因素，此外，在液体燃料电池中，质子交换膜还存燃料渗漏问题，导致电池输出功率降低，贵金属催化剂被毒化降低催化剂活性。直接硼氢化物燃料电池是一种液体燃料电池，以硼氢化物碱性水溶液为作为燃料。该论文中，杨晓东博士采用廉价的高分子纤维膜代替昂贵的质子交换膜，同时阴阳极分别采用LaNiO3和CoO作为催化剂，输出功率密度比传统贵金属与质子交换膜型电池提高了2~3倍。采用高分子纤维膜不但可以降低成本，同时解决了燃料渗漏问题，对现有的燃料电池原理与技术有重要的贡献。

文章作者：材料学院  
责任编辑：吉康敏

### 相关文章

- 材料学院一篇论文在《Advanced Materials》上在线发表
- 材料学院师生参加国际焊接科学与工程研讨会（WSE2011. . .
- 西安交大理学院一论文在《ACS Nano》在线发表
- 理学院一论文在美国化学会期刊《Macromolecules》上在. . .
- 西安交大生命学院一论文在Antioxidants & Redox Signa. . .
- 西安交大材料学院一论文在《Nano Letters》发表
- 材料学院一专利技术入选西安航空基地重点招商项目
- 医学院博士生张谓丰论文在《Hepatology》上在线发表
- 我校一论文在《自然—通讯》在线发表
- 材料学院获准主持国家“863计划”重点项目

发表评论：  匿名发表 用户名：  [查看评论](#)