

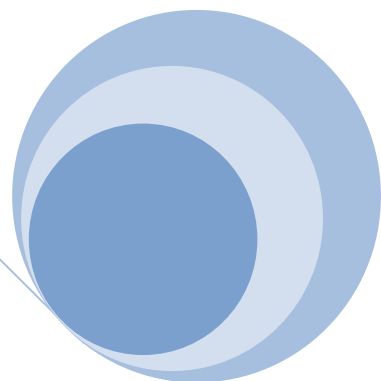
学刊快报

【内 容 提 要】

本期集中于金融、管理、经济、纺织材料科学。
原文主要摘自本馆最新的外文资料，多为国外的
著名出版机构出版。文章能反映该研究领域的最
新研究成果。

第二十一期

2015-10-31



目 录

世界各地的股东表决与公司治理.....	3
名字能看出什么？当管理者有个外国化的名字时，会影响共同基金.....	3
套利不对称与特质波动率之谜.....	4
美元融资和全球银行的借贷行为.....	4
在债券市场追逐更高收益.....	5
华尔街职业	5
银行是有耐心的固定投资收益者.....	6
工作中的社会互动	6
2011 日本地震后汽车供应链中断的全球影响.....	7
婴儿潮和第二次世界大战：宏观经济分析.....	7
同伴压力如何影响教育投资？	8
动态婚姻匹配：一个实证框架.....	8
价格一致性和中介的过度干扰.....	9
夫妻财产转让	9
通过员工推荐录用的价值.....	10
2015 年经济和劳动力发展项目年度报告	10
季节性产品打折对礼品卡最佳订购的影响.....	11
责任负担：在危机爆发时社会认知的作用.....	12
道德领导——道德领导的构建和结果.....	12
任务的复杂性——扩展一个核心观念.....	13
石墨烯/棉复合面料作为电化学电容器的柔性电极材料.....	13
石墨烯纳米带涂层的柔性导电棉织物.....	14
基于改性聚多巴胺的聚氨酯海绵的高拉伸低维 AgNWs、AgNPs 导体的一种导电三元网络 ...	14
改性吸油性聚氨酯海绵的简易制备及表征.....	15
一种可利用太阳能分解水的高效新型光催化剂.....	15
超抗疲劳形状记忆合金.....	16
新型共价有机框架钴卟啉催化剂—— CO ₂ 变燃料	17
通过对生长激素患者的尸检发现阿尔茨海默氏症的迹象.....	17

让金属玻璃恢复“青春”	18
在高校图书馆为学生建立互相学习服务	18

世界各地的股东表决与公司治理

作者： Iliev, Peter; Lins, Karl V.; Miller, Darius P; Roth, Lukas

原文摘要：

使用来自美国之外的 43 个国家的样本，我们研究法律法规以及美国机构投资者的投票与有效的股东投票程序是否一致。我们发现，法律和法规允许投有意义的选票，而股东投票是强制性的，并在重要的选举中具有约束力。对于投票表决来说，我们发现如果异议投票很多的话，投资者会担心提议被否决。此外，更多的异议投票也与高级经理离职和并购投资的撤回相关。我们的研究表明，对全世界各地的行政管理来说，股东投票都是一种有效地机制。

关键词： 跨国并购；投资者保护；企业绩效；总裁离职

（李霓 编译）

文献来源： REVIEW OF FINANCIAL STUDIES 卷：28 页：2167-2202

名字能看出什么？当管理者有个外国化的名字时，会影响共同基金

作者： Kumar, Alok ; Niessen-Ruenzi, Alexandra ; Spalt, Oliver G

原文摘要：

本文展示了名称引起的刻板印象会影响美国共同基金投资者的投资选择。拥有更外国化名字的经理人年平均基金流量会低约 10%，在投资者的客户群更可能是外国人的经理人中这种效应更强。这群经理人即使有良好的表现，也会体验到不被欣赏的感觉，如果他们表现不好，更可能会被辞退。在美国 911 之后，如果经理人有一个很中东化的名字，那么他手下的资金减少的会非常异常。在一个试验中，所有经理人的能力都没有差别，个人投资者只将不到 11% 的资金投资到一个由外国化名字的经理人管理的指数化证券基金。波士顿马拉松爆炸案发生后这种差别会更加剧。

关键词： 普通股投资；种族歧视；个人投资者；市场

（李霓 编译）

文献来源： REVIEW OF FINANCIAL STUDIES 卷：28 页：2281-2321 出版年：2015.8



套利不对称与特质波动率之谜

作者： Stambaugh, Robert F.; Yu, Jianfeng; Yuan, Yu

原文摘要：

对于许多股票投资者来说，相对于做空市场，或许购买这种股票会更容易。这种套利不对称和特质波动率 (IVOL) 代表下的套利风险解释了负 IVOL 和低平均回报的关系。在 11 个异常波动所决定的错误定价下，这种特质波动率和回报率之间的关系在股价高估的时候是消极地，而在股票价值被低估的时候是积极地。与套利不对称一致，定价过高的股票之间的负面关系更强，尤其是有些股票不容易做空，所以整个特质波动率与回报率之间的关系是负相关的。更进一步的说，投资者的高期望会减弱被低估的股票的积极性，尤其也会增强定价过高的股票的消极性。

关键词：预期股票收益；协方差矩阵的一致性；资产增值；投资风险

(李霓 编译)

文献来源：JOURNAL OF FINANCE，卷：70，页：5；出版年：2015.10

美元融资和全球银行的借贷行为

作者： Ivashina, Victoria; Scharfstein, David S.; Stein, Jeremy C.

原文摘要：

大部分以美元计价的贷款是由非美国银行，特别是欧洲银行贷出的。我们提出了一种模型，这种模型中银行削减美元贷款超过欧元贷款以回应对他们信贷质量的冲击。因为这些银行依靠大规模的美元资金，通过保险零售存款来筹集更多的欧元资金，信贷质量的冲击会导致更大的美元资金撤出。银行可以通过借入欧元然后交换成美元来弥补短缺，但当贸易交换的另一边的资本是有限的时候，这可能导致违反抵补利率平价原则。在这种情况下，合成美元借款也变得昂贵，最终导致美元贷款消减。我们在欧元区主权债务危机的背景下测试了模型，在 2011 年下半年这种危机的扩大会导致在

随后一年里暴露于欧洲银行中的美国货币市场基金大幅减少。在此期间，相对于欧元贷款欧元区美元贷款会下跌，同时，依赖于欧元区银行的企业在欧元区危机之前会变得借款更加困难。

关键词：金融危机；资本市场；大萧条；国际传播

（李霓 编译）

文献来源：JOURNAL OF FINANCE 卷 70 页 5；出版年：2015 年 10 月

在债券市场追逐更高收益

原文摘要：

本文研究在公司债券市场上追求高收益投资者倾向于购买高风险资产实现更高收益。我们发现，保险公司在选择他们的投资方面追求高收益。符合较低评级的债券其资本的需求更高，保险公司更愿意持有高评级债券。然而，在有条件进行信用评级情况下，保险的投资组合系统性偏向更高的收益率和较高的信用违约掉期(CDS)的债券。这种行为与经济周期密切相关，在经济扩张时尤为明显。这也正是在缺乏公司治理和监管资本情况下，要求公司更具约束力的原因。

关键词 成本；公司

（纪香清 编译）

文献来源：JOURNAL OF FINANCE 卷，70 期: 5 页:1863-1901 出版年: OCT 2015

华尔街职业

作者:Axelson, U, Bond, P

原文摘要：

许多金融工作承受巨大损失的风险，且风险很难预测。我们在一个最优动态收缩模型中分析了这些工作特性的平衡结果。发现财务工作的特点是高报酬、晋升或跳槽，工作时间过长，比其他工作更具有吸引力。在繁荣时期尽管加薪，但道德风险问题依然严重。其他地方较有才能的员工可能被吸引到金融行业工作，而最有才华的员工可能无法得到这些工作，因为他们太难管理了。

关键词：重复道德风险；私人股本；合同；代理；投资；市场；工资；风险

（王迪 编译）

文献来源：JOURNAL OF FINANCE 卷: 70 期: 5 页: 1949-1996 出版年: OCT 2015

银行是有耐心的固定投资收益者

作者：Hanson, Samuel G.; Shleifer, Andrei; Stein, Jeremy C.; Vishny, Robert W.
原文摘要：

在与影子银行竞争时，我们考察了传统商业银行的经营模式。对于创造类似货币的债券，这些不同类型的中介机构声称，他们采取的方式并不同。传统银行创造货币的持有流动性差的固定收益资产到期债权，他们依靠存款保险和昂贵的资本来支持这一战略。这一策略让银行储户保持“昏昏欲睡”：他们不必关注银行资产市场价值的短暂波动。相比之下，影子银行通过给投资者提供快速清算资产的早期退出期权，创造出类似于货币的债权。因此，传统的银行有一个稳定的资金来源，而影子银行则受到经营和销售的损失。在均衡状态下，传统银行在持有固定收益资产时有一个相对优势，这些资产是非流动性的并且有大量的短期的价格波动，他们只有适度基本风险。而影子银行则倾向于持有相对流动风险。

关键词：商业银行业务；影子银行；货币性债权

（李霓 编译）

文献来源：JOURNAL OF FINANCIAL ECONOMICS 卷 117 期：3 页：449-469 出版年：2015.9



工作中的社会互动

作者：Hvide, Hans K.; Oestberg, Per

原文摘要：

一个人的股票市场投资决策似乎与他的同事的投资决策有很大的关系。而一个难以观测且投资者很类似的地方，我们不太可能解释这种原因。这印证了在不同厂房之间不断转移不断传递的人们的投资行为。另外，拥有较强的购买力的同事的购买行为与高回报率是并不相关的。此外，本文也阐述了社会互动似乎推动了行业内股票的购买。总体而言，同事的购买决定对于我们选择投资来说有很大的影响，但是对于提高投资决定的质量问题并没有很大的影响。

关键词：个人投资者；同伴效应；投资决策；选股

（李霓 编译）

文献来源：JOURNAL OF FINANCIAL ECONOMICS；卷：117 期：3 页：628-652 出版年：2015.9

2011 日本地震后汽车供应链中断的全球影响

作者: Arto, Inaki; Andreoni, Valeria; Rueda Cantuche, Jose Manuel

原文摘要:

本文提供了一种投入产出的方法来估计供应链中断产生的全球经济影响。这种方式被用来估计由于 2011 年 3 月日本地震以及其所带来的海啸和核危机之后,汽车制造业被迫中断所带来的全球经济影响。通过结合多区域投入产出模型,世界投入产出数据库和工厂层面的数据,本文研究了国家和行业对其供应中断的经济影响。结果表明,受中断而影响的全球经济总量高达 1390 亿(按附加价值计算),受影响最严重的国家是日本(39%),美国(25%),中国(8%)以及欧盟(7%),最受影响的行业是运输设备行业(37%),其他业务活动(10%),基础金属制作(8%),批发贸易(7%)和金融中介(4%)。

关键词: 投入产出模型; 弹性

(李霓 编译)

文献来源: ECONOMIC SYSTEMS RESEARCH 卷: 27 页: 306-323 出版年: 2015.7.3



婴儿潮和第二次世界大战: 宏观经济分析

作者: Doepke, Matthias; Hazan, Moshe; Maoz, Yishay D.

原文摘要:

我们认为美国战后婴儿潮的一个主要原因是二战期间女性劳动力供给的增加。参考了内生生育率和女性劳动力,我们开发了定量动态一般均衡模型。在战后的几十年,我们使用模型来评价战争的影响对女性劳动力供给和生育的影响。被动员的女性劳动力的高需求导致了劳动力供给的增加,在战后这一问题仍然存在。因此,年轻的成年女性在 1950 年代面临增加劳动力市场的竞争,这促使他们退出劳动力市场,开始早生孩子。偿还战时政府债务需要增加税收效应的扩大。在我们的校准模型中,战时出生的一代生成大量婴儿潮,随后紧跟一个生育低谷。

关键词: 生育; 婴儿潮; 二战; 女性劳动力

(李霓 编译)

文献来源: REVIEW OF ECONOMIC STUDIES 卷: 82 期: 3 页: 1031-1073 出版年: 2015.7

同伴压力如何影响教育投资？

作者： Bursztyn, Leonardo; Jensen, Robert

原文摘要：

当这些学生处于被观察状态时，他们会尽力遵守通行规范以避免社会性的处罚。为了检验这一假设，我们首先考虑了一个自然实验，主要观测以计算机高中课程为主的成绩排行榜。结果显示在被观察状态下 24% 的同学成绩下降。这种下降似乎是希望避免排行榜驱动。虽然平时表现不佳的同学的成绩略有改善，但在最优秀的同学的成绩变化之前，这些在排行榜上的最危险的人，有 40% 的人成绩是下降的。第二步我们考虑了一个场外试验，提供学生一个免费的 SAT 在线预科课程。学生们的注册表单只有在他们选择是否要在同学面前公开自己的决定时才有不同。在口碑不太好的班级中，公开注册的人数比不公开注册的人数低 11%，在口碑很好的班级中，这种情况不受影响。对于上这两种班级的学生，他们的决定取决于他们同伴在当时的决定。当在口碑不好的课程中提供一种课程时（他们同伴的注册率很低），如果这种决定会被公开，他们有 15% 不会选择报名这种课程。但是如果是一种口碑很好的班级中的课（他们同伴的报名率很高），在决定会被公开的情况下，他们会有 8% 更可能去报这种课程。因此，当学生在做决定时，他们很可能会参考他们的同伴的做法来做出反映。

关键词： 场外试验；社会互动；决定；

（李霓 编译）

文献来源： QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS；卷：130 期：3 页：1329-1367 出版年：2015.8



动态婚姻匹配：一个实证框架

作者： Choo, Eugene

原文摘要：

本文开发了一种新的模式，在婚姻市场中采用动态匹配的实证分析，然后应用到最近美国婚姻的变化中。它的主要目的在于比较结婚的人（直到夫妻双方有一人死亡）与至今仍然单身的人的财产所得。我们依赖于这种模型的平均结果来证实婚姻是否会增加所得。这种行为动力学模型产生了一种新的婚姻匹配功能。另外，这种模型还可

以根据个人的偏好来计算可匹配的婚姻的总量。本文还开发了一种简单的模型实证效度的测试，使用 1970 到 1990 这二十年间的美国婚姻和单身男女的总数据，作者研究了 this 时期婚姻收益的变化趋势。

关键词：婚姻匹配； 动态婚姻 ； 可转移效应

（李霓 编译）

文献来源：ECONOMETRICA 卷：83 期：4 页：1373-1423 出版年：2015.7

价格一致性和中介的过度干扰

作者：Edelman, Benjamin; Wright, Julian

原文摘要：

假设买家通过卖家使用的中介手段买东西时，中介提供给买家一些好处，结果会怎样？我们开发了一个模型表明：中介想要通过给买家更多的好处来限制卖家，以获取中间利润。通过这一限制，中介可以通过消除买家买东西时面临的额外价格来获取更多的服务费。结果表明这导致了一些问题，如：零售价格的膨胀、中介服务的过度应用、给消费者过多的优惠及消费者的减少甚至是利益的减少。中介机构通过扩大其影响力度来提高竞争力也加剧了这些问题。我们讨论了支付卡系统的应用，旅游预订系统的应用，打折活动以及其他中介机构的竞争。

关键词：双向市场；垄断竞争；转换；多样化；卡片；费用

（姚俊卿 编译）

文献来源：QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS 卷:130 期:3 页:1283-1328 出版年: AUG 2015

夫妻财产转让

作者：Anderson, Siwan; Bidner, Chris

原文摘要：

在发展中国家，妇女拥有的财产权在很大程度上是由在婚姻时收到的转让所形成的。围绕嫁妆，我们开发了一个蕴含家庭内部交易的婚姻市场简单模型，以此来了解新娘的父母在他们的女儿和新郎之间分配嫁妆的动机。这样做时，我们在文献中明确和形式化定义了嫁妆作为生前遗赠和市场定价清算的“双重角色”。我们使用模型来阐述与其他权利相比这有趣的观察结果：建立在嫁妆上的妇女的权利随着时间的推移会逐渐恶化。结果还显示了即使在他们的婚姻失效时婚姻支付是如何被利用的，以及

婚姻市场如何缓和妇女权利在其他方面的变化，甚至造成在这些权利巩固之后，妇女境遇反而更加糟糕。我们还预测婚姻转让何时将会消失，并强调了女性人力资本对于妇女福利的重要性。

关键词： 妇女财产；婚前投资；讨价还价分析；通货膨胀；印度农村；种姓；孟加拉国

（王迪 编译）

文献来源： Quarterly Journal of Economic 卷: 130 期: 3 页: 1421-1484 出版年: AUG 2015

通过员工推荐录用的价值

作者: Burks, Stephen V.; Cowgill, Bo; Hoffman, Mitchell

原文摘要：

使用九大公司在三个行业(呼叫中心、运输业和高科技行业)的人才数据，我们对通过员工推荐的招聘对公司的益处进行经验评估。相比于没有被推荐的求职者，即使推荐的与不被推荐的有类似的技能特点，被推荐的求职者更有可能被雇佣，更有可能获得职位。被推荐的工作者与没被推荐的工作者在大多数衡量标准上往往有相似的生产力，但是被推荐的工作者在货运行业有着更低的事事故发生率，并且在高科技方面更容易产生更多的专利。被推荐的工作者大多不可能辞职，工资收入略高于没被推荐的员工。在呼叫中心和运输这两个行业，我们可以计算出工人创造的利润，结果是每一位被推荐工人比不被推荐的工人创造更高的收益率。这些利润差异是由较低的营业成本和较低的招聘成本形成的。

关键词： 社交网络；劳动力市场；信息网络；匹配质量；经验；收益率

（王迪 编译）

文献来源： Quarterly Journal of Economics 卷: 130 期: 2 页: 805-839 出版年: MAY 2015

2015 年经济和劳动力发展项目年度报告

原文摘要：

提高经济增长和全球竞争力的经济和劳动力发展计划(EWD)推动了加州及其区域经济的增长。加州社区学院通过持续为学生提供成功的知识和技能对推动该州经济增长发挥了至关重要的作用。按照应该做什么有关的就业和经济框架(DWM)协议，EWD支持社区学院在经济区域内的工作如下：(1)建立合作伙伴，密切与企业和其他组织的关系；(2)通过合约教育，以及学分和非学分制，培养学生学会满足雇主需要的技能；

(3) 为这些学生提供就业途径及合格的证书; (4) 促使他们成功并促进计划的执行; (5) 建立现有员工的技能体系; (6) 获得进入加州工作的机会。以扩大用人单位的地区和重点行业为目的的 DWM 战略, 为保证 EWD 上升趋势结局做出了贡献。本报告中的数据是通过定量和定性的方法收集的。财务数据和选择性信息通过网上披露的报告系统收集; 定性数据, 如成功案例, 通过部门导航收集; 在会计年度 2013-14 年, 新举措是资助建立并加强在经济区域内社区学院与行业间的一致性。部门导航和辅助导航为增加企业的服务数量提供服务; 产业带动区域协作提供给用人单位和大学一种机会, 可以共同创造和完善课程来培养学生满足高级需求的就业技能和教育。EWD 决策变得更加重视数据驱动和以证据为基础, 从而导致战略投资都要经过实践检验为基础。延续 EWD 方案的工作, 可以使得加州社区学院巩固他们现在的胜利成果, 并积极扩大加州经济对未来的影响力。附加部分: (1) 先进部门总结; (2) EWD 美国加州社区学院, 校长办公室和区域联盟资源; (3) EWD 计划咨询委员会

(纪香清 编译)

文献来源: California Community Colleges, Chancellor's Office. 28 pp. JUL2015

季节性产品打折对礼品卡最佳订购的影响

作者 Khouja, Moutaz Jing ming Pan Jing Zhou

原文摘要:

礼品卡取代现金和假日礼品作为礼物送给了不少消费者。我们分析礼品卡销售对假日礼品在新闻报导的经销商模型框架内, 零售商的预期收益和最优库存水平的影响。经推导得出了假日礼品最优库存水平的充分条件。我们发现, 礼品卡销量增长降低零售商的最优库存水平。礼品卡销售的预期利润的影响取决于对未兑换的礼品卡平衡状态和非假日礼品礼品卡购买的类型。当这些零售商余额平衡, 即使是少量的非赎回的礼品卡也会导致礼品卡的销售, 因而增加大多数零售商的预期利润。当平衡被视为放弃财产, 必须在指定的时间段后转移出去, 礼品卡的销售可能会增加或减少零售商的预期利润。如果礼品卡的买主使用礼品卡买产品, 他们就不会用现金向零售商购买, 那么最优期望利润很可能会增加。礼品卡盈利能力随需求发生变化, 出售的假日礼品是逢低买入所需的假期后降价产品。礼品卡的性能还取决于消费者预定的假日礼品的价格。如果未兑换的礼品卡余额由国家没收, 那么礼品卡盈利能力的增加取决于消费者预订非假日礼品的价格的提高。

(纪香清 编译)

文献来源: European Journal of Operational Research. 1/1/2016, Vol. 248 Issue1p1-15..

责任负担：在危机爆发时社会认知的作用

作者：Bundy, Jonathan ; Pfarrer, Michael D.

原文摘要：

通过阐述社会认知如何影响一个组织及其评估团预测和应对危机的爆发，我们扩展了社会认知和危机处理之间关系的研究。特别的，我们突出强调社会所认同的评估员应具有的作用：不仅是危机处理的关键人物，而且是重要的预测者。我们首先说明社会认同的不同方面，并解释了为什么在面临危机时它是非常重要的。然后我们再详细阐述在面临危机时，管理者如何根据社会的认同来控制损失的概率和严重程度，以及一个组织的现有的社会认同捐赠基金影响这一决定。我们推断社会认知将作为一个缓冲区或负担影响评价者的危机意识和归因。所以，我们认为，被赋予更高和更低社会认知水平的组织在危机爆发时，会比之前承担更少的责任。最后，讨论了我们的理论的更广泛的管理和社会应用，以及这一理论如何促进我们对危机管理过程的理解。

关键词：组织声誉；企业声誉；管理合法性；归因理论；信任度；企业信誉；管理；沟通；影响；模型

(姚俊卿 编译)

文献来源：ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW 卷: 40 期: 3 页: 345-369 出版年: JUL 2015

道德领导——道德领导的构建和结果

作者：Fehr, Ryan; Yam, Kai Chi ; Dang, Carolyn

原文摘要：

在本文中，我们探讨了道德领导的构建及其结果。首先我们介绍了教化为主要过程，通过这一过程追随者意识到他们的领导人是道德领袖。其次，我们用道德基础理论来说明领导者具备的最有可能被追随者模仿的行为。第三，我们说明了保持自身道德的教化方法和道德声誉教化是影响追随者行为的两种不同的途径。最后，我们阐述了领导者的道德行为（如：热情、真诚）决定追随者的从动行为（如：亲社会、服从组织）。

关键词：真正的变革型领导；过程一目标理论；亲社会行为；组织行为；隐形领导力；基础理论；家长式领导；个体差异；苛责式督导；不道德行为

(姚俊卿 编译)

文章来源：ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW 卷:40 期:2 页:182-209 出版年: APR 2015

任务的复杂性——扩展一个核心观念

作者: Haerem, Thorvald; Pentland, Brian T.; Miller, Kent D.

原文摘要:

我们审视当前的理论假设,来更新和扩展任务复杂度的概念,这些任务在任何的分析领域都有多重角色。任务可以被建模为网络所需的活动和信息线索,这样与以前的方法比更符合当代开展的复杂性科学,而且更好地反映了特种角色现象处理过程的本质。在任务网络中的计数途径,根据有组织的运行程序而非单个运行的程序,提供了一个任务的复杂度指数。修正后的任务复杂度的概念,可以作为一个自变量或因变量被引用,而且它能够用来比较观察和描述理想化的任务。我们讨论了其对发展理论的影响。

关键词: 组织过程; 个体差异; 软件开发; 产品的复杂性; 决策性; 依赖性; 性能; 创新; 模式; 系统

(姚俊卿 编译)

文献来源: ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW 卷:40 期:3 页:446-460 出版年: JUL 2015

石墨烯/棉复合面料作为电化学电容器的柔性电极材料

作者: Xu, LL (Xu, Ling-Li); Guo, MX (Guo, Mei-Xia); Liu, S (Liu, Si); Bian, SW (Bian, Shao-Wei)

原文摘要:

石墨烯/棉复合面料可以通过简单的浸渍-干燥后用硼氢化钠(NaBH_4)还原的方法成功合成。由石墨烯片构成的柔性三维导电网络大大提高棉织物的导电性。石墨烯/棉复合面料的形态、结构和导电性用扫描电子显微镜(SEM)、傅氏转换红外线光谱分析仪(FTIR)和标准四点探针法详细地表征出来。电化学测试表明,石墨烯/棉复合面料用作电化学电容器的柔性电极表现出电容量大、机械性能优异、稳定性好等特点,这些特点将使其在柔性可穿戴电子设备的应用上有着巨大的潜力。

关键词: 锂离子电池; 储能; 棉花; 超级电容器; 纺织品; 氧化物; 纳米复合材料; 纳米粒子; 还原; 纤维

(侯晓欣 编译)

文献来源 [RSC ADVANCES](#) 卷: 5 期: 32 页: 25244-25249 出版年: 2015

石墨烯纳米带涂层的柔性导电棉织物

作者 Gan, L (Gan, Lu); Shang, SM (Shang, Songmin); Yuen, CWM (Yuen, Chun Wah Marcus); Jiang, SX (Jiang, Shou-xiang)

原文摘要:

在本研究中,利用湿式涂布方法将所准备的石墨烯纳米带涂布到棉织物。研究所制备的石墨烯纳米带涂层棉织物在形态、热、机械和电气性能方面的特征。结果显示,该石墨烯纳米带均匀分布在棉纤维的表面上,并通过氢键作用与棉纤维相互作用。石墨烯纳米带涂层改善棉织物的热稳定性。此外,棉织物的机械性能也显著改善。由于刚性填料的掺入,拉伸应力和杨氏模量分别增加 58.9%和 64.1%。更显著的是,石墨烯纳米带涂覆的棉织物是高度导电的。棉织物的电阻有一个在它的应变时所施加的应变为 20%的线性关系。所制备的石墨烯纳米带涂层棉织物在智能纺织工业领域有巨大的应用潜力。

关键词: 纺织复合材料;涂料;石墨烯纳米带;碳纳米管;电气性能;能源;分散;电极

(侯晓欣 编译)

文献来源: COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY 卷: 117 页: 208-214 出版年: SEP 29 2015



基于改性聚多巴胺的聚氨酯海绵的高拉伸低维 AgNWs、AgNPs 导体的一种导电三元网络

作者: Li, LM (Li, Liming); Zhu, CH (Zhu, Chunhua); Wu, YP (Wu, Yeping); Wang, JH (Wang, Jianhua); Zhang, TL (Zhang, Tailiang); Liu, Y (Liu, Yu)

原文摘要:

一种高伸缩的银纳米线/银纳米颗粒 (AgNWs/ AGNPs) 基于聚多巴胺 (PDA) 的导体改性三维聚氨酯 (PU) 海绵制成。PU 海绵骨架首先由 PDA 改性,以提高粘合性的导电性纳米材料。导电微网用浸涂制造的聚多巴胺 (PDA) 的改性聚氨酯海绵放进 AgNWs 的溶液,并将银纳米颗粒 (AGNPs) 进一步喷射在其表面上,以提高导电性,从而得

到导电性的三元网络结构。这种 PDA-PU-AgNW-Ag-PDMS 伸缩性导体的电阻随着弯曲或拉伸循环明显下降, 然后保持稳定甚至高达 1000 次循环。复合材料在高拉伸应变 (50%) 和三元网络的组合效果下表现出高导电性 (超过 27.78 S/cm) 和优异的机电稳定性。也证明了一个发光二极管 (LED) 组成的简单伸缩性电路和弯曲、扭转或拉伸时的拉伸导体的显著机电性质。

(侯晓欣 编译)

关键词: 一维银纳米线;透明;电子;石墨烯;设计;体系结构;性能;涂层;装置;应变

文献来源: RSC ADVANCES 卷:5 期:77 页: 62905-62912 出版年: 2015

改性吸油性聚氨酯海绵的简易制备及表征

作者:Wu, DD (Wu, Dadong); Wu, WJ (Wu, Wenjuan); Yu, ZY (Yu, Ziya); Zhang, CY (Zhang, Canying); Zhu, HT (Zhu, Haitao)

原文摘要:

石油泄漏对环境有破坏性影响。吸收剂对石油泄漏清理的利用已经实行;然而, 廉价、可靠、环保的吸附剂的开发是急需的。在这项研究中, 我们展示了一种通过改良聚氨酯 (PU) 海绵与二氧化钛溶胶制成的新的吸油剂。通过增加其表面粗糙度和改变表面的化学组成, 二氧化钛纳米颗粒的附着性显著降低了改性聚氨酯海绵的亲水性。若在静态和动态条件下可忽略不计的水分吸收, 改性聚氨酯海绵表现出 95-110 克的吸油量。发现改性聚氨酯海绵是可重复使用高达 12 次循环, 仍然可以保持其初始吸收量的 70%。改良后的 PU 海绵可以被有效利用于溢油清理。

关键词: 碳纳米管海绵;泄漏清理;可回收吸附剂;高效;有机溶剂石墨烯;清除;水;吸附;表面

(侯晓欣 编译)

文献来源: INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH 卷: 53 期: 52 页: 20139-20144 出版年: DEC 31 2014

一种可利用太阳能分解水的高效新型光催化剂

作者: Juan Liu, Yang Liu, Naiyun Liu, Yuzhi Han, Xing Zhang, Hui Huang, Yeshayahu Lifshitz, Shuit-Tong Lee, Jun Zhong, Zhenhui Kang

原文摘要:

利用太阳能分解水同时制备氢气和氧气是发展清洁、可再生能源的关键技术之一。在过去的四十年里, 研究人员通过一系列无机或有机的光催化剂用于可见光驱动分解

水。然而这些光催化剂仍然面临很多挑战如: (i) 在可见光范围内量子效率低, 太阳能制氢 (“solar-to-hydrogen” (STH)) 效率低于 0.1%; (ii) 许多催化剂使用稀有或贵金属材料; (iii) 稳定性差, 从而阻碍了可见光分解水的实际应用。

本文研究者报道了一种新型的非金属光催化剂: 碳纳米点-氮化碳(CDots-C₃N₄) 纳米复合物。它利用太阳能实现高效的完全分解水, 与以往的光催化剂不同, 整个光解水过程分为两个阶段: (1) 氮化碳分解水生成过氧化氢和氢气; (2) 碳纳米点将过氧化氢分解成水和氧气。该催化剂由碳和氮两种元素组成, 具有价廉、资源丰富、无污染的优点, 并且稳定性较高, 催化活性可保持 200 天。此外, 该光催化剂的太阳能到氢气的能量转换 (STH) 效率是 2%, 按照美国能源署 (DOE) 的技术经济分析, 该转换效率的催化剂制氢成本约为 6 美元/公斤, 与 DOE 的目标成本 (4 美元/公斤) 比较接近。该新型光催化剂对于推动太阳能制氢的清洁能源具有重要的实践意义。

(王宝燕 编译)

文献来源: Science, Vol.347, No.6225, 27 February 2015, pages 970-974

超抗疲劳形状记忆合金

作者: Christoph Chluba, Wenwei Ge, Rodrigo Lima de Miranda, Julian Strobel, Lorenz Kienle, Eckhard Quandt, Manfred Wuttig

原文摘要:

形状记忆合金 (SMAs), 顾名思义即为在被拉伸、挤扁、扭曲后能恢复原状的合金。多功能形状记忆合金在利用过程中具有可逆性和重复性。这一材料在微电子和光学器件、传感器、医疗器件等众多领域将有广泛的应用前景。但一个限制性因素就是该合金在多循环利用过程中的耐疲劳性, 如形状耐疲劳性和功能性耐疲劳等。本文研究人员在钛镍铜合金中加入少许的钴之后, 获得了一种新的形状记忆合金薄膜。通过高倍电子显微镜和 X 光射线检测发现, 这种成分组成的记忆合金可以经受千万次的变形而不会出现裂纹。研究人员还发现该合金在每一个循环记忆的变化过程中, 合金薄膜中含有析出相 Ti₂Cu 的产物, 嵌于基础合金中, 该析出相使结晶形态之间的互换变得容易, 并确保了记忆周期变化的完整性和可重复性。这项发明大大拓宽了记忆合金的应用领域。

(王宝燕 编译)

文献来源: Science, Vol.348, No.6238, 29 May 2015, pages 1004-1007

新型共价有机框架钴卟啉催化剂——CO₂变燃料

作者: Song Lin, Christian S. Diercks, Yue-Biao Zhang, Nikolay Kornienko, Eva M. Nichols, Yingbo Zhao, Aubrey R. Paris, Dohyung Kim, Peidong Yang, Omar M. Yaghi, Christopher J. Chang

原文摘要:

对于清洁能源研究者来说,将二氧化碳转化为一氧化碳以及其他附加值的含碳产品一直是个重要的挑战。本文研究者通过对共价有机框架(COFs)与含钴卟啉进行组合优化,构架一种新型催化剂,该催化剂可以在水相中催化还原二氧化碳,转化为一氧化碳和氧气。以往的研究只有在有机溶剂中才能完成该催化还原反应。本研究实验证明,该催化剂具有较高的法拉第效率(90%)以及转化数(TON)和转化率(TOF),其活性为是单独钴分子配合物做催化剂的 26 倍。所有这些使该催化剂成为迄今为止最好的二氧化碳催化剂,分解出的一氧化碳可以与氢相结合,生成可再生能源碳氢燃料。

(王宝燕 编译)

文献来源: Science, Vol.349, No.6253, 11 September 2015, pages 1208-1213

通过对生长激素患者的尸检发现阿尔茨海默氏症的迹象

内容简介:

仅仅在十年前,认为阿尔茨海默病可以在人类之间传播的想法还被认为是一个笑话。但是现在科学家们已经表明身体组织在动物之间可以传播疾病,同时新的研究结果也显示这一现象如果没有例外在人类之间也是存在的。发表于《Nature》上的文章揭示,以 8 个注射过含有克雅氏致病朊蛋白的生长激素后形成的萎缩大脑为试验样本,发现 6 份大脑样本中都含有 β -淀粉样蛋白,一种对神经具有毒性、易形成血栓最终导致阿尔兹海默症(AD)的蛋白。这份研究首次提出质疑: β -淀粉样蛋白可能会通过脑部手术等医疗过程传播。阿尔兹海默症是否是由错误折叠的蛋白造成,例如 β -淀粉样蛋白、Tau 蛋白,还没有确凿的证据。这些特殊蛋白是否会通过直接接触或者食用受污染的脑组织而传播,也未知。Nature 期刊的这篇最新研究还不能对于 β -淀粉样蛋白是否会通过受污染的手术器械或者血液会传播做出是或否的正面回答。

(曹琳 编译)

文献来源: Nature 525, 165 - 166 (10 September 2015)

让金属玻璃恢复“青春”

内容简介:

当把固体或单晶体或非立方晶体放置在一个均匀温度的空间中,时间长了就会产生热应变不均。热循环引起内部物质的改变,这会导致物体结构和属性发生有害的变化。玻璃是在冷却液体上形成的固体,它没有与多晶体相关的微观结构特性和缺陷,如果避免结晶,它可能就是最均匀的固体。这里我们探讨低温热循环对玻璃特别是金属玻璃的影响。当一个玻璃系统慢慢向平衡态放松时,我们就说它在“老化”,其很多材料性质会发生相应变化。通过能量注入使该系统从平衡态又回到原来的状态(比如说通过加热它或以机械方式对其施压),就可以使它恢复“青春”。现在, Sergey Ketov 等人发现,这样的青春焕发可以在要温和很多的条件下做到。仅仅通过在一个远远低于玻璃转变温度的温度下对玻璃(在本例中采用金属玻璃)进行热循环,就可以在很大程度上让其恢复青春。作者将这一现象归因于玻璃态中内在结构异质性的效应,这种异质性随着温度的变化会转变成局部化的内应变,不同区域会发生不同程度的膨胀和收缩。

(曹琳 编译)

文献来源: Nature 524 (2015 年 8 月 13 日)

在高校图书馆为学生建立互相学习服务

作者: O'Kelly, M (O'Kelly, Mary); Garrison, J (Garrison, Julie); Merry, B (Merry, Brian); Torreano, J (Torreano, Jennifer)

原文摘要:

因为给学生自主学习提供支持的空间和图书管理员将大量的资源用于课堂教学,高校图书馆受到称赞。然而,许多高校图书馆缺乏的是一个中间地带,让学生互相帮助是互相学习理论的一种常规的最佳实践方法。2012 的秋天,在艾伦代尔 MI 的大峡谷州立大学一组“互助研究顾问”开始了由学生提供给学生的重新的、非授权的、补充的服务。学生和训练有素的伙伴一起学习信息素养技能,脱离正规的教学环境中固有的层次结构。本文介绍了互助学习的设计方案、培训以及运行了两学年之后得出的结论,陈述了在图书馆中同伴辅导的重要性。

(白伟青编译)

文献来源: PORTAL-LIBRARIES AND THE ACADEMY 卷: 15 期: 1 出版年: JAN 2015 163-182



稿约启事

本刊系青岛大学图书馆内部刊物。为了繁荣我校的学术情报工作、缩短外文期刊变为中文信息的时间差，本刊从最新外刊筛选摘译文献要目作为寻找目标文献的线索。特向有外文翻译能力的专业人士征集各类稿件：一、社科类以经济学、管理学、法学、新闻学、社会学为主的能够反映学科前沿的学术文献翻译；二、我校各学院理工类骨干专业学术动态译稿；三、参考有关文献写成的有一定综合性的编译或述评。

稿件以摘要为主，其他稿件也要求篇幅精短，语言简练。

稿件一经采用，即付薄酬，以表谢意。暂时按照每千汉字 120 元计，以后财力有所改善，可酌情增加。

敬请各位不吝赐稿！

本刊编委

编委会成员:

主编 房运琦

副主编 李秀清

常务编辑 孔淑玲

编委: 房运琦 李秀清 孔淑玲 钟一环

主办单位: 青岛大学图书馆

地址: 青岛市宁夏路 308 号

网址: <http://lib.qdu.edu.cn>

电子邮箱: qdlb@qdu.edu.cn

联系电话: 0532-85954239

内部刊号: NK159

本刊下载

<http://lib.qdu.edu.cn/bchubanwu.php>