

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2011 年 12 月 15 日 第 24 期（总第 142 期）

先进制造与新材料科技专辑

中国科学院先进制造与新材料创新基地

中国科学院规划战略局

中国科学院国家科学图书馆武汉分馆

中国科学院国家科学图书馆武汉分馆 武汉市武昌区小洪山西 25 号
邮编：430071 电话：027-87199180 电子邮件：jiance@mail.whlib.ac.cn

目 录

专 题

奥巴马加码“美国制造”	1
-------------------	---

政策计划

NIST 推出测量科学和工程研究资助计划	3
欧盟通过 EIT 战略创新议程	4

产业动态

Freedonia Group 发布《至 2015 年世界水泥》报告	5
全球生物基化学品与材料产能将达到 197 亿美元	5

研究进展

柔性电子器件背板材料问世	6
日开发出新型碳纳米纤维	6
英石墨烯专利申请相对滞后	7
京都大学开发出透明的甲壳素纳米复合材料	8
新研究使太阳能电池效率提高到 44%	8
研究人员打破光刻技术特征尺寸限制	9
探索大型数据集趋势的新方法——MIC 和 MINE	9
碳纳米管薄片实现规模制备	10

会 讯

欧洲印刷电子会议 2012	10
---------------------	----

奥巴马加码“美国制造”

编者按：美国制造业产量从 2009 年至今增长了 14%，而实际的商品出口则增长了 29%。同期，美国制造业增加了大约 30 万个就业岗位。尽管如此，华盛顿的非营利机构竞争力委员会发表的一份长达 88 页的报告称，美国“为制造业开出的政策处方一团糟”，所以提出了美国制造业面临的五大挑战，并给出相应建议。本期专题在介绍新成立的美国制造业政策办公室基础上，对该报告的部分内容进行了编译。

一 美设立制造业政策办公室

12 月 12 日，美国总统奥巴马宣布设立白宫制造业政策办公室。该办公室隶属于白宫国家经济委员会，并将与联邦政府各部门合作，协调执行制造业计划，并制定制造业政策。办公室负责人由美国商务部长 John Bryson 和白宫国家经济委员会主任 Gene Sperling 共同担任。

奥巴马在一项声明中提到，当前对美国中产阶级和美国经济而言，是一个不进则退的时刻，美国需要强大的制造业，需要生产更多印着“美国制造”的商品，并拉动出口和创造更多就业岗位。

【点评】金融危机使得美国的金融等服务业和建筑业遭受沉重打击。奥巴马政府早就提出振兴美国制造业和五年内“出口倍增”计划，以刺激国内经济复苏和创造更多就业岗位。数据显示，从 2009 年金融危机的最低谷至今，美国制造业增长了 14%，实际货物出口增长了 29%，制造业同时还创造了 30 多万个工作岗位。此次再度设立推动美国制造业复苏和出口的办公室，是旨在进一步强化先前提出的相关制造业计划，使制造业成为本轮经济复苏的重要推动力，重塑“美国制造”。

二 竞争力委员会的报告

美国制造业竞争力峰会于 12 月 7-8 日由竞争力委员会¹主持召开，与会发言人包括来自以下企业的多位高管：迪尔公司、洛克希德马丁公司、德勤、美国银行、Snap-On、Bosch Rexroth Robotics、3D Systems、通用电气、罗克韦尔自动化、安永以及纳斯达克 OMX 等。

会议期间，竞争力委员会发布题为《铸就：美国制造业运动》（*Make An American Manufacturing Movement*）的战略报告，阐述美国如何在 21 世纪先进制造业内引领

¹ 该委员会是一个非营利性无党派组织，总部位于华盛顿特区，全体委员均为企业 CEO、大学校长以及工会领导，目的是提高美国在国际市场中的竞争力提供政策建议。

世界潮流，以促进美国的长期增长与繁荣。该报告提出了美国制造业面临的五大挑战，并相应地给出了建议。

挑战 1

在创业到规模化过程中，促进创新和制造经济的发展。建议包括：

- ①国会应该要求相关机构减少法律法规带来的成本和负担；
- ②国会应该立刻修改 404Sarbanes-Oxley 法案，使得企业能够进入美国公共资本市场；
- ③国会应该减少侵权诉讼成本，从 GDP 的 2%（约 2480 亿美元）降低到 1%；
- ④国会和当局应该进行财政改革，到 2021 年前减赤 4 万亿美元。

挑战 2

扩大美国出口，降低贸易赤字，降低市场门槛，并且针对外国相关部门的贸易保护主义展开行动。建议包括：

- ①产业 CEO 和相关部门领导应该改善和提高美国技术标准和标准制定程序；
- ②国会和当局应该保证在 2012 年前完成总统出口控制改革计划（President's Export Control Reform Initiative）；
- ③督促中国完善知识产权保护制度。

挑战 3

提升美国劳动者能力，以应对未来的知识技能竞争。建议包括：

- ①国会应该对目前的移民政策进行修改，使得全球顶尖创新人才能够进入美国；
- ②国会、相关部门、研究机构、产业界以及国家实验室扩大 STEM（科学、技术、工程与数学）²教育范围和规模；
- ③小企业管理局（SBA）应该以 SCORE（Services Corps of Retired Executives，即退休主管服务队，是美国企业界主管退休后，免费担任顾问，协助年轻人创业的团体）为蓝本，使得退休主管为企业家提供咨询服务；
- ④应该为 21 世纪制造业开发一套学徒计划；
- ⑤相关部门应该设立制造业老手计划（Veterans in Manufacturing Program），为退休军人创造就业机会；
- ⑥研究机构、产业界和相关部门应该启动美国开发者计划（American Explorers Initiative），将美国人送到国外学习、工作和研究；
- ⑦老年人应该拥有更多的就业机会。

挑战 4

通过智能创新和制造实现美国生产力跨越发展。建议包括：

- ①国会、相关部门、产业界、研究机构和劳动者应该携起手来创建先进制造集

² STEM 计划鼓励学生主修科学、技术、工程和数学，并不断加大科学、技术、工程和数学教育的投入，培养学生的科技理工素养。

群网络和智能工厂生态系统网络；

②国会、相关部门、国家实验室和高校应该提高美国制造业部门计算建模和仿真能力，并且将美国高性能计算水平推向 Exascale（百亿亿次）水平；

③美国商务部应该同竞争力委员会携手，通过国家数字工程和制造协会（National Digital Engineering and Manufacturing Consortium, NDEMC）推进中西部中小企业-外包建模和仿真计划（Midwest Project for SME-OEM USE of Modeling and Simulation）；

④通过高校和国家实验室间更深层次的知识产权共享和商业化，激励加速创新。

挑战 5

通过下一代供应网络和后勤打造竞争力优势。建议包括：

①国会应该推进公私基础设施伙伴合作，并择机推出大型基础设施私有化计划；

②国会应该授权进出口银行投资国内基础设施；

③国会应该制定并实施一项新的国家战略，通过提高能源效率降低总体能源消耗，并且改善交通基础设施；

④国会和相关部门应该成立联合网络指挥中心，以改善网络基础设施，保护传统国防、商业和消费者利益。

黄 健 万 勇 编译、整理自

http://www.compete.org/images/uploads/File/PDF%20Files/USMCI_Make.pdf

<http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2011/12/12/president-obama-names-commerce-secretary-john-bryson-nec-chair-gene-sper>

政策计划

NIST 推出测量科学和工程研究资助计划

为支持测量科学和工程技术的发展，美国国家标准与技术研究院（NIST）推出了测量科学和工程研究资助计划（Measurement Science and Engineering Research Grant Programs），计划主要分为以下九个领域：

（1）材料测量实验室（MML）资助计划，涵盖化学和生物化学、陶瓷、冶金、高分子科学、表面科学和相关材料科学等领域；

（2）物理测量实验室（PML）资助计划，涵盖物理测量等问题，包括力学、光学、电磁学、基础物理学、半导体科学、电离辐射、量子物理学和远紫外物理学等领域；

（3）工程实验室（EL）资助计划，涵盖加工工具以及加工中的计量问题、制造业智能系统和信息系统、结构和建筑、建筑系统性能及控制、替代能源系统、室

内空气质量和通风、地震减灾、智能电网及应用经济学等领域；

（4）消防研究资助计划，涵盖消防技术、消防安全工程、降低可燃性等领域；

（5）信息技术实验室（ITL）资助计划，涵盖先进网络技术、云计算、复杂系统、计算机取证、网络安全、健康信息技术、数学和计算科学、智能电网、软件测试、虚拟测量等领域；

（6）NIST 中子研究中心（NCNR）资助计划，涉及中子散射和中子研究，推进国家创新技术的发展；

（7）纳米科学与技术（CNST）资助计划，涵盖了纳米技术的测量和制造方法；

（8）标准服务小组（SSG）资助计划，支持文件标准和合格评定的研究；

（9）特殊项目办公室（OSP）资助计划，支持温室气体和气候科学的测量和执法标准研究。

黄 健 编译自 <http://www07.grants.gov/search/search.do?&mode=VIEW&oppId=133134>

<http://www.nist.gov/director/mse-121311.cfm>

检索日期：2011 年 12 月 15 日

欧盟通过 EIT 战略创新议程

欧盟委员会于 2011 年 11 月 30 日通过了欧洲创新与技术研究院（European Institute of Innovation and Technology, EIT）“战略创新议程（SIA）”的提案。这项提案给出了 EIT 2014-2020 年期间的运作框架。EIT 通过其知识和创新集群（KICs），汇集优秀的高等教育机构、研究中心和企业，以创新的方式应对重大社会挑战。欧盟委员会计划分两个阶段设立新的知识和创新集群：

第一批知识和创新集群将于 2014 年成立，主题包括：健康生活和活跃老龄的创新（不分年龄段，改善所有公民的生活质量和福祉）；未来食品（从农场到餐桌的可持续食品供应链）；原材料（原材料的可持续勘探、提炼、加工、回收和替代）。

第二批知识和创新集群将于 2018 年成立，重点是：制造业增加值（发展更加具有竞争力的，可持续发展的和环保的制造工艺）；智能安全社会（通过创新信息和通信技术解决方案发展和部署，解决欧洲社会的安全问题）；城市交通（提供一个更环保、更具包容性、更安全和更智能的城市交通系统）。

新的 SIA 提案是在 EIT 理事会于 2011 年 6 月 15 日向欧盟委员会提交的第一个 SIA 草案的基础上提出的，也是建立在对 EIT 初始阶段的独立评价，以及与 EIT 各项活动目前具有或潜在具有关联的各个机构（包括企业、高等教育机构和研究机构，以及国家和地区权利机构）的协商过程基础之上提出的。

潘 懿 编译自 <http://eit.europa.eu/about/strategy.html>

检索日期：2011 年 12 月 13 日

Freedonia Group 发布《至 2015 年世界水泥》报告

美国产业战略调查公司 Freedonia Group 发布了题为《至 2015 年世界水泥》(World Cement to 2015) 的产业研究报告。

报告指出,水凝水泥的全球需求到 2015 年将每年增长 5.3%,中国市场的增速将放缓,而美国将在各主要市场获利。混合水泥仍将是占主导地位的产品类型,而预拌混凝土将成为增长最快和最大的市场。

本研究分析了 33 亿吨的世界水泥行业,提出了 2000、2005 和 2010 年的历史需求数据,并按产品类型(例如混合水泥、硅酸盐水泥)、市场(例如预拌混凝土、建筑承包商、混凝土制品、消费者)、世界各地以及 46 个主要国家,提出 2015 和 2020 年的需求预测。该研究还分析了市场环境因素、产业结构和企业的市场份额,并对 Lafarge、Holcim、CEMEX 等在内的 42 家水泥企业进行了介绍。

潘 懿 编译自 [http://www.freedoniagroup.com/\(S\(2ejq5omzstgikc45bwoigbzt\)\)/DocumentDetails.aspx?DocumentId=560160&AspxAutoDetectCookieSupport=1](http://www.freedoniagroup.com/(S(2ejq5omzstgikc45bwoigbzt))/DocumentDetails.aspx?DocumentId=560160&AspxAutoDetectCookieSupport=1)

检索日期: 2011 年 12 月 13 日

全球生物基化学品与材料产能将达到 197 亿美元

12 月,美国市场研究公司 Lux Research 发布了题为“Global Bio-based Chemical Capacity Springs to Scale”的报告。报告指出全球 17 种主要的生物基材料的生产能力翻了一翻,2011 年达到 380 万吨,未来五年有望攀升至 920 万吨。2016 年全球生物基材料的市场潜力总额将达到 197 亿美元。消费者的喜好、企业的承诺与政府的支持是推动这一领域发展的主要力量。

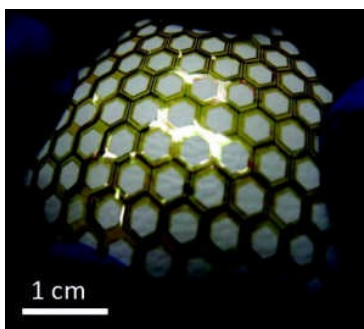
Lux Research 还预测了目前表现良好的几种生物基材料的增长,并指出:(1)生物塑料继续发展,但速度将有所放缓。从 2006 年到 2011 年,生物塑料实现了 1500% 的增长,产量达到 47 万吨,占总生物基材料的 10.9%,以后增长将有所放缓,从 2011 年到 2016 年,将增长 17%;(2)纤维素聚合物与淀粉基塑料仍将占主导地位,但所占份额将由 2011 年的 45% 下降到 2016 年的 21%。

王桂芳 编译自 <http://sbr.com.sg/manufacturing/more-news/global-capacity-bio-based-chemicals-and-materials-double>

http://www.luxresearchinc.com/images/stories/brochures/Press_Releases/RELEASE_BBMC_12_13_11.pdf

检索日期: 2011 年 12 月 14 日

柔性电子器件背板材料问世



柔性可延展薄膜晶体管阵列
覆盖在棒球上

美国能源部劳伦斯伯克利国家实验室的研究人员开发出一种可低成本大规模生产柔性背板材料的新技术。研究人员使用一种高弹性的聚酰亚胺聚合物作衬底，用激光将衬底切成口径为 3.3 mm 的六边形蜂窝图案，然后将硅和氧化铝层沉积到衬底上，最后使用喷墨印刷技术将单壁碳纳米管含量高达 99% 的溶液与衬底结合，形成背板。这种六边形聚合物衬底具有很高的柔韧性，边长可在 1.0-1.85 mm 之间变化，而碳纳米管溶液形成的薄膜晶体管阵列具有优异的电性能，并且完全钝化、高度统一，开/关电流比高达 100。

为证明这种碳纳米管背板的效用，研究人员制造了一个电子皮肤，用于压力传感。这种电子皮肤由 96 个传感器像素阵列组成，能感知 24 cm² 范围的空间压力分布，可觉察 0-15 千帕的压力。

相关研究工作发表在 *Nano Letters* 上（文章标题：Carbon Nanotube Active-Matrix Backplanes for Conformal Electronics and Sensors）。

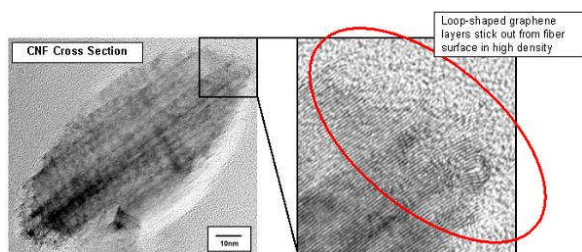
姜 山 编译自

<http://newscenter.lbl.gov/feature-stories/2011/12/13/flex-and-stretch-electronics/>

<http://www.physorg.com/pdf243015189.pdf>

检索日期：2011 年 12 月 13 日

日开发出新型碳纳米纤维



碳纳米纤维横断面

东京工业大学和帝人集团的研究人员合作开发出一种具有高传导性的碳纳米纤维，其横断面由沿一个方向排列的石墨层组成。

该纤维可用传统的熔融纺丝法制得，长度为 20 μm，直径介于 50-300 nm 之间，该线性结构使得其电导率较普通碳纳米纤维高 30%-40%。另一个特征是，横断面的边缘有大量环状的石墨烯（左上图）。

万 勇 编译自

<http://www.teijin.co.jp/english/news/2011/ebd111205.html>

检索日期：2011 年 12 月 12 日

英石墨烯专利申请相对滞后

CambridgeIP（位于英国剑桥的一家为科技产业提供知识产权相关服务的咨询公司）董事长 Quentin Tannock 的一项研究显示，英国高校围绕石墨烯的专利申请落后于其他国家的竞争者。

Quentin Tannock 指出，自 2007 年以来，全球石墨烯专利呈现快速增长，很多是关于一些关键应用行业的商业模式和经营战略，这些行业有半导体、生物技术等。尽管英国因为石墨烯获得 2010 年诺贝尔物理学奖，但研究机构拥有的专利数量远少于中国、韩国和美国的竞争对手。

研究人员分析了石墨烯专利地图，并重点关注了高校和研究机构的影响。结果显示，英国高校与企业的合作以及企业对高校研究的资助表现一般，而其他国家的高校成功开发出石墨烯技术，并向产业界技术许可。研究还指出，Andre Geim 作为石墨烯诺奖获得者之一，至今尚未有石墨烯专利发布；曼彻斯特大学申请的石墨烯专利也远少于其他高校。

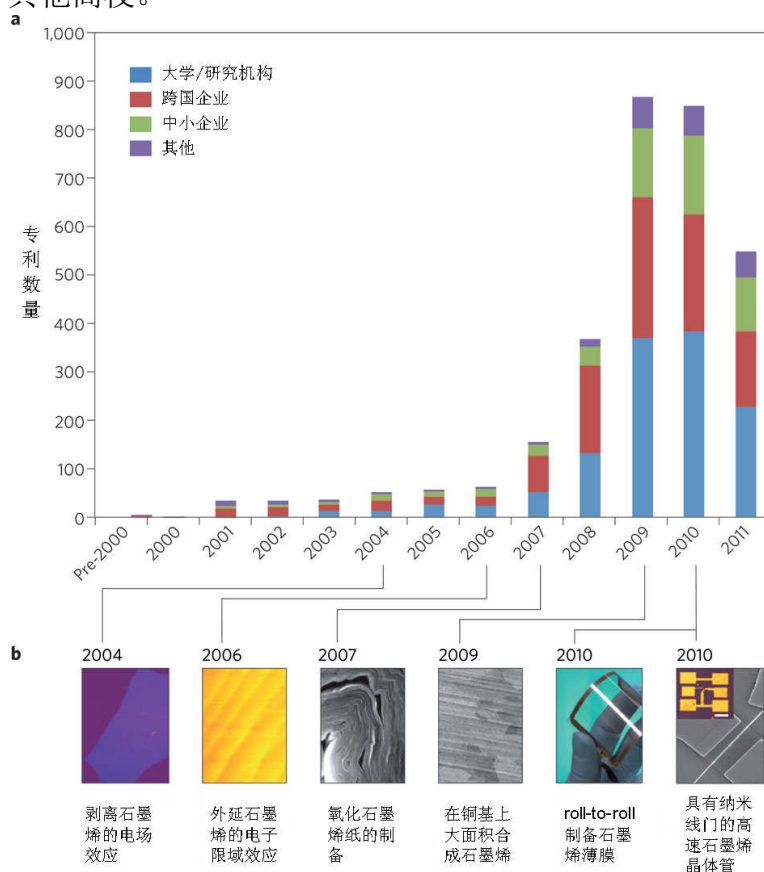


图 (a) 石墨烯专利申请数量年度发展趋势；(b) 部分代表性的工作。

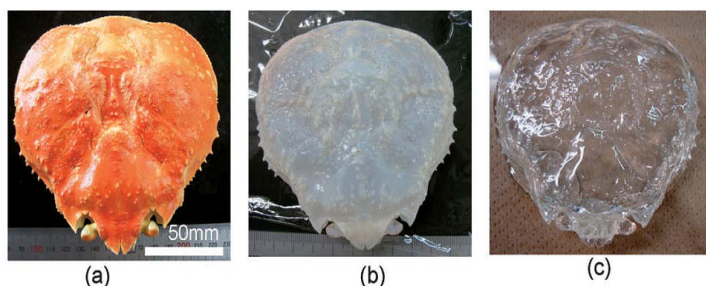
相关研究工作发表在《自然·材料》上 (*Nature Materials*, 2012, 11: 2-5)。

万 勇 编译自 <http://www.nanowerk.com/news/newsid=23771.php>

检索日期：2011 年 12 月 16 日

京都大学开发出透明的甲壳素纳米复合材料

日本京都大学 Hiroyuki Yano 研究组使用盐酸、氢氧化钠、乙醇消除螃蟹壳中的矿物质、蛋白质、脂类和色素得到纳米纤维结构，然后把这种处理后的螃蟹壳浸泡在丙烯酸树脂单体中，聚合反应完成后，得到保持了原始形状的完整透明外壳。研究人员随后用从蟹壳粉获得甲壳素颗粒，压缩成片，并把他们浸泡在同样的丙烯酸



单体粒子中也得到透明的纳米复合材料薄板。这种方法得到的光学透明复合材料在很大的温度范围内非常稳定，天然纳米纤维在透明的高分子基体中分布非常广泛，而且能保留纳米聚合物的透明性。由于从植物纤维或海洋生物资源中提取纳米纤维非常困难，螃蟹或虾壳的微结构以及甲壳素的性质提供了一种简单的使透明的复合材料纤维化的方法。这个发现有望实现一些重要的商业应用，是对生物质资源可持续利用的重大突破。甲壳素复合材料加热的时候没有膨胀，有望用于太阳能电池或开发下一代电子器件的显示器。

相关研究工作发表在 *Soft Matter* 上（文章标题：The transparent crab: preparation and nanostructural implications for bioinspired optically transparent nanocomposites）。

王桂芳 编译自 <http://www.materialstoday.com/view/22753/nanocomposite-sheets/>

检索日期：2011 年 12 月 15 日

新研究使太阳能电池效率提高到 44%

美国得克萨斯大学奥斯汀分校化学家 Xiaoyang Zhu 领导的研究小组通过一项新的研究探讨了太阳能转换机制。研究发现使用一种有机塑料半导体材料，有可能使每一个太阳光子产生的电子数量增加一倍。研究人员通过分子设计和合成技术制成的并五苯半导体吸收一个光子，会产生一个量子激发态电子-空穴偶，称为激子；激子耦合一个“阴影状态”，形成多激子；这种阴影状态会多产生两个电子，进入电子受体材料，产生双倍的电子，形成电流，使太阳能电池效率提高到 44%。

相关研究工作发表在 *Science* 上（文章标题：Observing the Multiexciton State in Singlet Fission and Ensuing Ultrafast Multielectron Transfer）。

冯瑞华 编译自 [http://www.sciencemag.org/content/334/6062/1541.abstract?sid=7da7277d-5052-492](http://www.sciencemag.org/content/334/6062/1541.abstract?sid=7da7277d-5052-4928-b4fd-a1aacb656cb7)

8-b4fd-a1aacb656cb7

检索日期：2011 年 12 月 16 日

研究人员打破光刻技术特征尺寸限制

麻省理工学院和犹他大学的研究人员开发出一种新技术，打破了芯片特征尺寸受制于光刻波长的瓶颈，可能引起芯片计算能力的飞跃。新技术是基于过去的“吸收调变”（absorbance modulation）技术开发的，但新技术可以制造复杂图形，而不仅限于直线，并且能够使用更为廉价的光源和传统芯片制造设备进行生产。传统的光刻技术生产的芯片特征尺寸比光源波长要大，而研究人员所使用的新方法可以将其降低至传统特征尺寸的 1/8。

在早期工作中，该系统依赖两种方法的结合：其一是双光源的干涉图样，其二是光致变色材料。后来研究人员又引入了光刻胶。据介绍，新技术打破传统特征尺寸限制的关键在于采用了受激发射损耗成像技术（STED），通过控制激光能量，可以控制荧光材料留下的暗斑，并利用暗斑作为掩模进行光刻。

相关研究工作发表在 *Physical Review Letters* 上(文章标题: Breaking the Far-Field Diffraction Limit in Optical Nanopatterning via Repeated Photochemical and Electrochemical Transitions in Photochromic Molecules)。

姜 山 编译自 <http://web.mit.edu/newsoffice/2011/update-optical-nanopatterns-1214.html>

检索日期: 2011 年 12 月 14 日

探索大型数据集趋势的新方法——MIC 和 MINE

麻省理工学院 David Reshef、哈佛大学 Yakir Reshef 及其同事开发出一种可在庞大的数据集中发现潜在重要关系的强有力的统计方法，“最大信息系数”（maximal information coefficient, MIC）和“基于最大信息的非参数性探索”（maximal information-based nonparametric exploration, MINE）统计方法。

MIC 所依据的理念是，如果两个变量之间存在着一种关系，那么就应该有一种方法在那些变量的散点图上画一个网格，使得大多数的数据点集中在该网格的几个单元格中。MIC 只是 MINE 的一部分，MINE 更适合于作快速的数据探索。研究人员利用 MIC 和 MINE 方法对世界卫生组织数据、棒球统计数据、酵母菌基因表达数据及一组人类肠道中细菌丰度的数据进行了研究，揭示了数据内部之间的趋势关系。

MINE 应用软件和更多信息可参见网站 <http://www.exploredata.net/>。

相关研究工作发表在 *Science* 上(文章标题: Detecting Novel Associations in Large Data Sets)。

冯瑞华 编译自 <http://www.sciencemag.org/content/334/6062/1518.full>

检索日期: 2011 年 12 月 16 日

碳纳米管薄片实现规模制备



一张两平方米的碳纳米管薄片

美国纳科技术公司 (Nanocomp Technologies)³ 制备出像纸一样薄的大张碳纳米管薄片，一卷的长度可达几十米。碳纳米管的制备需要把酒精和铁催化剂（混合溶液呈黄色）输入高温高压炉，在催化剂作用和炉内极端条件下，酒精中的碳原子键合在一起，形成长长的纳米管，出炉时形成网状结构。纳科公司精密调节这一工艺，制成比较长的网状碳纳米管，这是制作薄片的主要成分，也是实现大规模制造关键的第一步，使纳米管产品走出实验室，走向市场。这种薄片的拉伸强度几乎和钢一样强，虽然其强度和导电性仍然比不上单个碳纳米管，但可以提供一种更轻的替代品，取代铜和其他传统材料，包括用于同轴电缆的保护性屏蔽。纳科技术公司第一批客户中，美国宇航局使用碳纳米管屏蔽深空探测器，以避免辐射；美国军队也使用这种薄片，以减轻无人机上电缆的重量，增加飞行时间。

冯瑞华 摘编自

<http://www.mitttrchinese.com/single.php?p=162091>

检索日期：2011 年 12 月 15 日

会 讯

欧洲印刷电子会议 2012

第八届欧洲印刷电子会议 (Printed Electronics Europe 2012) 将于 2012 年 4 月 2-5 日在德国柏林召开。

本次会议将有来自 20 多个国家的 100 多位参展商进行产品展示，并举办印刷电子论坛，主题包括：新型印刷电子产品、医疗保健与仿生、运输、薄/柔性电池、柔性显示器、电子阅读器、光伏发电、晶体管和逻辑电路、卷对卷制造的挑战/机会、数码印刷、可穿戴柔性电子、导电材料、有机与无机半导体、石墨碳纳米管、传感器和致动器、照明、RFID 技术、智能基板及柔性电子产品等。

姜 山 编译自

<http://www.idtechex.com/printed-electronics-europe-12/pe.asp>

检索日期：2011 年 12 月 13 日

³ 有关该企业的介绍可登录：<http://www.nanocomptech.com/html/nanocomp-what-we-do.html>。

版权及合理使用声明

中国科学院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》（简称《快报》）遵守国家知识产权法的规定，保护知识产权，保障著作权人的合法权益，并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定。

用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用，应注明版权信息和信息来源。未经中国科学院国家科学图书馆同意，严禁将《快报》用于任何商业或其他营利性用途，院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专题的《快报》。如需要链接、整期发布或转载相关专题的《快报》内容，应向中国科学院国家科学图书馆发送正式的需求函，说明其用途，征得同意，并与国家科学图书馆签订协议。中国科学院国家科学图书馆总馆网站发布所有专题的《快报》，国家科学图书馆各分馆网站发布各相关专题的《快报》。

欢迎对中国科学院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》提出意见与建议。

中国科学院国家科学图书馆

National Science Library of Chinese Academy of Sciences

《科学研究动态监测快报》

《科学研究动态监测快报》(以下简称系列《快报》)是由中国科学院国家科学图书馆总馆、兰州分馆、成都分馆、武汉分馆以及中科院上海生命科学信息中心编辑出版的科技信息报道类半月快报刊物,由中科院基础科学局、资源环境科学与技术局、生命科学与生物技术局、高技术研究与发展局、规划战略局等中科院专业局、职能局或科技创新基地支持和指导,于2004年12月正式启动,每月1日和15日出版。2006年10月,国家科学图书馆按照统一规划、系统布局、分工负责、整体集成的思路,按照中科院1+10科技创新基地,重新规划和部署了系列《快报》。系列《快报》的重点服务对象一是中科院领导、中科院专业局职能局领导和相关管理人员;二是中科院所属研究所领导及相关科技战略研究专家;三是国家有关科技部委的决策者和管理人员以及有关科技战略研究专家。系列《快报》内容力图恰当地兼顾好科技决策管理者与战略科学家的信息需求,报道各科学领域的国际科技战略与规划、科技计划与预算、科技进展与动态、科技前沿与热点、重大研发与应用、科技政策与管理等方面的最新进展与发展动态。

系列《快报》现分13个专辑,分别为由中科院国家科学图书馆总馆承担的《基础科学专辑》、《现代农业科技专辑》、《空间光电科技专辑》、《科技战略与政策专辑》;由兰州分馆承担的《资源环境科学专辑》、《地球科学专辑》、《气候变化科学专辑》;由成都分馆承担的《信息技术专辑》、《先进工业生物科技专辑》;由武汉分馆承担的《先进能源科技专辑》、《先进制造与新材料科技专辑》、《生物安全专辑》;由上海生命科学信息中心承担的《生命科学专辑》。

编辑出版:中国科学院国家科学图书馆

联系地址:北京市海淀区北四环西路33号(100190)

联系人:冷伏海 王俊

电话:010-62538705 62539101

电子邮件: lengfh@mail.las.ac.cn; wangj@mail.las.ac.cn

先进制造与新材料科技专辑

联系地址:湖北省武汉市武昌区小洪山西区25号(430071)

联系人:万勇 冯瑞华

电话:027-87199180

电子邮件: jiance@mail.whlib.ac.cn