

中国科学院国家科学图书馆

# 科学研究动态监测快报

---

2010年10月1日 第19期（总第113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](mailto:jiance@mail.whlib.ac.cn)

## 目 录

### 专 题

美国五年出口倍增计划及其对中国制造业的借鉴..... 1

### 政策计划

OECD 发布制造纳米材料安全最新报告..... 6

NSF 启动可扩展纳米制造项目..... 6

美欲重整稀土战略..... 7

英国公布 2400 万英镑低碳汽车研发资助计划..... 7

### 产业动态

太阳能模块和转换器制造企业竞争力评估..... 8

### 研究进展

科学家制造出旋转电子束..... 9

大阪大学与产综研开发出金刚石 SBD..... 9

美发明可折叠的纸质锂电池..... 9

### 会 讯

FlexTech 第十届柔性电子和显示研讨会和展览会..... 10

第四十三届 IMAPS 年会..... 10

### 美国五年出口倍增计划及其对中国制造业的借鉴

编者按：近期人民币兑美元汇率屡创历史新高，但是必须看到人民币升值是影响中国制造出口的最大外在因素，人民币每升值 1%，纺织行业利润将下降 2-6%，再升值 3%就可能抹平纺织行业平均利润；从建筑陶瓷行业来看，人民币每升值 3%，成本就会增加 3-5%，由此可见人民币汇率改革对中国制造不可避免地造成巨大冲击。在出口遭受人民币大幅升值重创之际，政府如何将人民币大幅升值对中国制造的冲击最小化，以保障出口和就业？恰逢此时，美国出口促进内阁发布了五年出口倍增计划，对促进美国出口提出了八点优先建议。从内容上看，该计划与《美国制造业振兴框架报告》（A Framework for Revitalizing American Manufacturing）<sup>1</sup>中“确保市场准入和公平的竞争环境”相关内容框架基本一致，可视为后者的延伸和细化。该计划是美国振兴制造业的又一有力举措，对现阶段如何保护中国出口具有一定的借鉴意义。本期专题对该计划做了概要性的介绍。

2010 年 1 月 28 日，美国总统奥巴马的国情咨文中承诺，在 5 年内使美国的货物出口量翻一番。现在美国国会中期选举临近，而美国经济毫无起色，失业率持续攀升，二季度贸易逆差增至 1233 亿美元。在此背景下，由美国国务院、财政部、商务部、农业部、贸易代表处、小企业管理局和进出口银行等政府部门高官组成的“出口促进内阁”（Export Promotion Cabinet）发布了“美国五年出口倍增计划”<sup>2</sup>，意图振兴美国出口。

该报告首先强调了出口对美国经济的重要性，就如何促进美国出口提出了八点优先建议，如下所述。

#### 优先建议一：中小企业出口

##### 确认中小企业能从事或扩大出口

展开中小企业出口跨越活动，明确出口带来的收益以及教育中小企业如何利用政府资源以促进出口，具体措施包括：[www.export.gov](http://www.export.gov) 网站改版、进出口银行的“Exports Live!”行动、创立联合会议简报（joint fact sheet）促进对制造企业的金融支持、小企业管理局（Small Business Administration, SBA）主导的广告和直邮，为小企业提供信息服务。

通过美国出口协作中心（USEACs）、SBA 的地区办公室、商务部、农业部的通力合作开发潜在的出口机会。

<sup>1</sup> 原文链接 <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/20091216-manufacturing-framework.pdf>

<sup>2</sup> 原文链接 [http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/nei\\_report\\_9-16-10\\_full.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/nei_report_9-16-10_full.pdf)

加强与私营部门的合作，将政府资源引入私营部门及其客户中去。  
深入挖掘现有的数据库（如统计局、经济分析局等），以支持外贸出口。

### **为中小企业的出口做好准备**

加强 [www.export.gov](http://www.export.gov) 的培训资源。

整合国家和区域的出口培训力量，提高对中小企业出口培训的服务质量。

SBA 和商务部通过推动区域创新集群，帮助中小企业在国际竞争中胜出。

筹备商务部贸易信息中心（Trade Information Center, TIC），在制造企业和本地资源之间架设桥梁。

### **帮助中小企业挖掘出口机会**

SBA 通过各类研讨会，推动出口中介与美国制造商配对。

推出出口协作服务包，把不同政府机构的计划有机地结合起来。

出口促进内阁以及贸易促进合作委员会（Trade Promotion Coordinating Committee, TPCC）应研究国际政府工作组、论坛和协定等，为中小企业寻找出口机会。

### **帮助中小企业把握出口机会**

为中小企业提供政府有关贸易和投资资助项目的清晰、简明的摘要。

提供贸易金融咨询服务，包括海外私人投资公司（Overseas Private Investment Corporation, OPIC）和美国贸易和开发署（U.S. Trade and Development Agency, USTDA）等。

进出口银行、SBA 和 TPCC 将就国际贸易金融对金融机构（如银行）的代表进行培训，鼓励其对中小企业出口进行投资。

向除银行以外的投资者开放进出口银行和 SBA 流动资金贷款项目。

对可用于全部美国政府出口资助机构的整套绩效评估体系的可行性进行论证。

## **优先建议二：联邦出口援助**

新市场制造企业倡议增强其与航运、金融以及其他提供专业化服务的美国公司的伙伴关系。通过国家经销、数据挖掘等引领当代人努力支持现有美国制造商出口。

吸引更多的潜在外国买家并创造更多国外买家和美国公司之间合作的机会。对于在贸易规模上资源有限的中小型企业，这些方案提供了一个可以与外国买主和经销商直接联系绝佳机会。

商务部和农业部正在采取步骤以给美国公司带来更好的国际贸易展中市场机会，增加美国公司参加海外大型贸易展览的数量。

增加美国对其可再生能源和能源效能出口政府支持。全国可再生能源和能源效率出口战略（RE4S）将在今年秋季公布，现正由贸易政策协调委员会工作组可再生能源和能源效率（RE&EE）起草，它将为 RE&EE 出口到 2015 年增加一倍提供

路线图。

扩大美国的核能源工业出口机会。

充分利用商业企业（中小企业）广阔的出口能力。

增加对贸易促进基础设施的预算。

长期建议包括：增加与国家出口促进方案和非营利组织的协调；确定和鼓励美国销售高增长行业公司的技术出口；增加美国公司向巴西、印度和中国的联邦出口协助等。

### **优先建议三：贸易代表团**

短期建议：

为帮助企业抓住新兴市场和扩大市场的出口机遇，商务部和农业部（出口促进内阁中，对贸易代表团负有主要责任的两大机构）将在 2010 财年及以后增加政府领导的贸易代表团的数量。

增加由来自出口促进内阁和 TPCC 机构的资深官员领导的贸易代表团的数量。

扩充参与贸易代表团的企业的后续工作。

增加反向贸易代表团的数量，将国外采购官员引入美国，与美国供应商会面。

强化推动联邦出口的基础设施。2011 财年的预算请求中，包括追加对商务部和农业部的资助，以增加贸易代表团的数量和规模以及引导贸易代表团的海外人员的数量。

### **优先建议四：商业辩护**

在一些特定市场，诸如缺乏透明度、招投标的政治影响、贪污、制度偏私等障碍，都会给国外的企业带来重大优势。商业辩护是用来协调联邦政府资源及权威，使代表美国商业利益的竞争领域处于同一水平线上。

短期建议包括：通过更好地协调联邦政府资源，强化商业辩护；快速将异常的商业辩护案例提交给白宫；提高美国企业对商业辩护意义的认识；提高重要出口机遇的市场情报等。

长期建议包括：建立和配置针对关键部门和国际市场的机构间商业辩护团队；评估贸易金融和出口信贷对商业辩护的影响等。

### **优先建议五：增加出口信贷**

通过现有信贷平台和新产品，获得更多的信贷。美国进出口银行正通过增加人员编制和运营效率，提高美国企业的出口信贷需求激增的处理能力；SBA 也在扩大出口快速项目（Export Express program）的实施，帮助企业进入或扩大国外市场。

放宽中小企业贷款资格准则。

关注借贷活动，优先拓展国际市场。美国进出口银行营业的国家大约 175 个，

但鉴于有限的国际业务开发资源，银行已决定将重点选定 9 个高潜力的国家，如墨西哥、巴西、哥伦比亚、土耳其、印度、印度尼西亚、越南、尼日利亚和南非等。这些国家未来五年仅在基础设施的投资预计超过 300 万亿美元。

重点关注和服务具全球化竞争的企业，特别是目前服务水平低的行业。

增加公私伙伴关系的数量和范围。为了帮助发展伙伴关系的金融中介机构（贷款人、保险公司、经纪公司）、城市国家经济发展实体、贸易协会等，美国进出口银行正大幅加强宣传和建立分支机构。

精简美国制造企业，特别是中小企业的贷款申请和审查程序。

### **优先建议六：重新平衡宏观经济**

首先，政府必须谨慎的逐步退出财政刺激，使私有部门的需求获得增长势头，同时制订计划把公共财政走长期可持续发展的道路。第二，金融系统必须得到加强和建立适当的管理架构，使这些系统能提供足够的贷款以支持经济复苏，包括贸易融资，并降低未来风险危机。第三，随着美国公共财政的改善和国民储蓄的逐步增加，刺激经济将需要提供全球需求的替代来源。

### **优先建议七：减少贸易壁垒**

新市场准入的谈判。与包括来自中国、巴西和印度的主要成员，达成一项有雄心的、平衡的 WTO 多哈回合协议；达成 TPP 协议，加强不断变化的亚太地区关键市场的准入；解决与韩国、巴拿马和哥伦比亚未决的自由贸易遗留问题；通过降低关税、取消关税和其他政策措施，为环境商品和服务创造市场机遇

利用现有的贸易协定和贸易政策论坛。加强与确定的贸易伙伴如加拿大、墨西哥、日本和欧盟的贸易政策约定；通过振兴 APEC 的核心议程，促进亚太地区的未完成贸易和投资；深化与主要新兴市场如中国、印度、巴西、哥伦比亚、印度尼西亚、沙特阿拉伯、南非、土耳其和越南等国家的贸易协定；使用双边贸易机制以扩大市场开放机遇。

继续加强贸易协议执行力度。确定美国出口商的贸易伙伴壁垒，确定国外政府补贴以及其他支持措施以减少美国出口商在全球市场的竞争力；严格监管和执行现有的自由贸易协定；利用贸易政策工具寻求知识产权的强有力的保护和执行；

加强以规则为基础的多边贸易体系。

### **优先建议八：出口服务的推广**

对服务产业的研究必须拥有更好的数据资源支撑及咨询服务。

继续评估和着力于关键增长的首要部门和市场，更好的协调旨在服务部门的出口促进。

消除抑制美国服务出口的障碍。国际服务贸易对经济持续扩张极为重要。要增

加美国各个部门的服务的出口，联邦政府将扩大其贸易推广工作及相关措施，帮助美国服务公司进军全球关键市场。

## 借鉴意义

在中国经济转型期，政府不应简单地、粗暴地通过人民币汇率改革强推中国制造出口企业创新升级，而是应该通过各种综合配套措施，实现这种创新升级的“软着陆”。虽然中美两国所处国情不同，因此美国出口促进内阁发布的五年出口倍增计划在某些方面并不适用于中国，如优先五中提到的美国采取量化宽松的货币政策，激励美国制造产业，而中国正面临通胀的风险；“优先建议六”中提到的提高储蓄率等，在中国无法实施。但是其他美国出口促进内阁提出的其他建议对于中国保护出口有着一定的借鉴意义。

在促进中小企业出口方面：创立省部级出口促进机构；某些海关进出口数据等未免费公开的数据库应实现透明化，为中小企业提供透明、简洁的市场信息，有可能的话为中国制造企业制定个性化的市场信息服务；成立出口促进咨询中心，综合考虑经济、政治、文化等多方面的因素，通过对海关、统计局等数据库的深入挖掘，为中国中小制造企业寻找商机；建设新的出口协作网站，向中小企业大力宣传政府各部门对于促进出口的各种资源、政策等；整合各地区中小企业，推动区域创新集群的建设。

在扩大海外市场方面：商务部应通过展会、贸易代表团等方式，大力宣传中国制造，为中国商品寻找潜在的买家；大力弘扬中国文化，用文化魅力增加中国制造产品的附加值；加强与巴西、印度、东亚等新兴市场的联系，展开中印、中巴战略对话，在交通基础设施、航空等关键领域加强合作。

在减少贸易壁垒方面，美国出口促进内阁的“优先建议七”等大部分值得借鉴。

在宏观经济平衡方面，美国提出逐步推出财政刺激计划，中国在此应与美国保持同步，无论过早或是过晚都将导致中美贸易失衡；美国提出金融体系的监管，中国也应在此方面加强注意，特别是地方融资债务风险，一旦中国经济出现停滞甚至倒退时，将会猛烈爆发。

因篇幅限制，此为摘录版本。武汉文献情报中心先进制造与新材料战略情报研究团队有更为详尽的文字版本，如有需要，可致电 027-87199180。

黄健 万勇 冯瑞华 潘懿 吕鹏辉 编写

## 政策计划

### OECD 发布制造纳米材料安全最新报告

OECD 发布有关制造纳米材料安全当前发展与动态的最新报告，报告提供了参与第七次 OECD 纳米材料工作组会议<sup>3</sup>的 OECD 成员国及非成员国在制造纳米材料安全方面当前及计划的活动信息。报告还提供了其他国际组织的相关动态。

报告第一部分内容为成员国和其他代表团各自国家与组织有关制造纳米材料安全的当前发展状态。第二部分内容为其他国际组织包括 ISO、FAO 和 WHO 有关纳米技术/材料的当前活动。

该报告是为了在国家与国际层面，为各国代表团及其他利益相关团体提供有关制造纳米材料以及纳米技术活动的信息。详细报告请参见网址：[http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono\(2010\)42&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono(2010)42&doclanguage=en)。

2010 年第 12 期《先进制造与新材料科学研究动态监测快报》已做过相关方面的报道。

潘 懿 摘译自 <http://www.nanowerk.com/news/newsid=18180.php>

检索日期：2010 年 9 月 29 日

### NSF 启动可扩展纳米制造项目

美国国家科学基金会（NSF）近日宣布，将启动可扩展纳米制造（scalable nanomanufacturing）领域的合作研究与教育项目。该项目是对国家纳米技术计划所提出的名为“可持续纳米制造——开创未来产业”（Sustainable Nanomanufacturing - Creating the Industries of the Future）的相应及其组成部分。尽管许多纳米制造技术已经能够用来制备相对少量的纳米材料和器件，本项目的重点是对那些有望扩展为经济可行的产业生产水平的纳米制造工艺进行论证研究。支撑模式为纳米学科交叉研究团队。提交的计划截止时间为 2011 年 1 月 10 日，需至少涉及以下主题之一：（1）用于持续及可扩展纳米制造的新工艺与技术；（2）能高速生产的异质纳米结构的定向（物理、化学、生物）自组装工艺；（3）生产机器的原理和设计方法，制造纳米结构、器件及系统的工艺；（4）大规模生产和使用纳米材料的长期社会和教育意义，包括对这些纳米材料、器件及系统的生命周期分析。预计项目数为 5-10 个，资助额为一千万美元。

万 勇 摘译自 <http://www.nsf.gov/pubs/2010/nsf10618/nsf10618.htm?org=NSF>

检索日期：2010 年 9 月 27 日

<sup>3</sup> 该会议于 2010 年 7 月 7-9 日在法国巴黎举行。



## 美欲重整稀土战略

美国正匆忙采取行动，恢复生产国防装备和绿色科技所必需的原材料，以应对各方对中国主导稀土行业日益加剧的忧虑。美国能源部将在今后数周内拟定战略，目的是增加美国产量、找到替代材料、并提高稀土使用效率。五角大楼也将完成有关美国军方对稀土依赖度的研究，计划在 10 月份发布一份详尽的审议报告。众议员也已拟订法案待提交众议院，旨在使美国在 5 年内实现自给自足。

稀土具有独特的磁性、光学性和其它特性，对微型化、激光和能源效率至关重要，这些材料用于一系列尖端应用场合，从精确制导武器、夜视仪和雷达系统，到绿色科技如混合动力汽车和风力涡轮机。目前中国控制着 90% 以上的稀土产量，而美国一度是全球领先的稀土生产国，但现在不开采任何稀土，主要原因是环境和成本方面的担忧。美国最后一个稀土矿在 2002 年关闭，其拥有者正在寻求 5 亿美元资金以恢复生产。

潘懿 摘译自 <http://www.ft.com/cms/s/0/0fdd6c48-c990-11df-b3d6-00144feab49a.html>

检索日期：2010 年 9 月 29 日

## 英国公布 2400 万英镑低碳汽车研发资助计划

英国交通部部长 Philip Hammond 于 9 月 16 日公布了一项耗资 2400 万英镑低碳汽车研发资助计划。该计划是英国技术战略委员会（Technology Strategy Board）最新竞争战略的一部分，下设 6 个研究子计划：（1）混合集成城市商用汽车（Hybrid Integrated Urban Commercial Vehicle），主要承研企业为 Dennis Eagle Ltd；（2）汽车集成动力传动系充电（Vehicle Integrated Powertrain Energy Recovery），主要承研企业为 Jaguar Land Rover；（3）远航程电动汽车技术革新（Evolution of REEV Technologies），主要承研企业包括 Jaguar Land Rover；（4）轻型超低排放货车（Lightweight Ultra Low Emissions Delivery Van），主要承研企业为 Intelligent Energy；（5）优化排放以降低 CO<sub>2</sub> 的排量（CO<sub>2</sub> Reduction through Emissions Optimisation），主要承研企业为 Ford Motor Company Ltd；（6）采用铝基复合材料降低汽车重量（Aluminium Matrix Composite Materials for Vehicle Weight Reduction），主要承研企业是 Jaguar Cars Ltd。

英国政府将于 2011 年开始给予对于达到安全指标和低排放标准的电动车、插电式混合动力车或氢燃料电池车均可获得车价 25% 的优惠，最高优惠额达 5000 英镑。英国政府希望通过研发资助计划和购置补贴的组合，成为低碳汽车的世界领跑者。

黄健 摘译自

<http://nds.coi.gov.uk/content/detail.aspx?NewsAreaId=2&ReleaseID=415500&SubjectId=2>

检索日期：2010 年 9 月 26 日

### 太阳能模块和转换器制造企业竞争力评估

德国政府在 2009 年曾多次宣布推迟“强制光伏上网电价”(feed-in tariff) 政策,直到 2010 年年中才开始实行,该措施刺激了光伏安装市场的爆发。受该措施影响,目前光伏模块的价格稳定,各模块制造企业正在做好准备以面对未来价格的进一步下滑和激烈竞争。而与模块制造企业所面临的产能规模竞争不同,变频器制造企业则借市场增长的东风,并且没有遭遇产品价格的大幅下滑。他们正企图通过改进产品性能和提出新型架构来扩大自身的竞争力版图。

通过对超过 200 家企业高管进行采访,美国卢卡斯研究公司基于众企业的技术实力、业务执行力,以及市场的相对成熟度进行了评分。基于这些分数,卢卡斯将这些企业放置在“Lux 创新网格”上进行了竞争力比对。

这些排名揭示出了一些光伏企业的重点发展趋势:

- 晶体硅制造商借助生产规模掌握了产业主导权。中国企业在晶体硅模块市场占有越来越大的优势,其生产规模和新技术带来的生产效率大为提高。天合光能、英利集团联同尚德太阳能对业界翘楚 Sunpower 的地位发起了挑战。同时三星电子、LG 电子等新进入企业增长迅速。普通制造企业将继续被大型企业收购,晶澳太阳能、中盛光电以及 CentroSolar 是潜在的被收购对象。

- CIGS 和 CPV 模块制造商中崛起了行业领袖。CIGS 企业中, Q-Cells 子公司 Solibro、新公司 Miasolé 已经进入“Lux 创新网格”中的“主导者”象限。在 CPV 企业中, Amonix 公司领先, Concentrix 和 Solaria 公司紧随其后。

- 技术进步为转换器制造商提供了契机。SMA 和西门子在技术上已经被 Advanced Energy 和 Satcon 公司超越,如果他们扩大产业规模和执行力,很容易成为行业主导者。拥有强势产品的小型转换器企业将成为很有吸引力的收购对象。企业的长期生存性问题直接导致了 Xantrex 被施耐德电气并购,类似状况可能在 Satcon 和 Outback Power Systems 公司身上发生。

- 出现在“Lux 创新网格”“主导者”象限的新兴企业很有可能是公募股权候选者。Amonix、Enphase、和 Abound Solar 公司均在去年达到了关键里程碑,并可能在明年成功实现公开募股。Enphase 公司行动可能更快。

姜山 摘译自

[http://www.electroiq.com/index/display/photovoltaics-article-display/7250817096/articles/Photovoltaics-World/industry-news/2010/september/picking-winners\\_and.html](http://www.electroiq.com/index/display/photovoltaics-article-display/7250817096/articles/Photovoltaics-World/industry-news/2010/september/picking-winners_and.html)

检索日期: 2010 年 9 月 26 日

## 研究进展

### 科学家制造出旋转电子束

一支欧盟资助的科学家团队近日提出了一种产生旋转电子束的方法，可用于探测材料磁特性，甚至可用于操控微粒。今年早些时候，一支日本团队成功利用螺旋结构的石墨层使透过它的电子束产生旋转，不过这种方法由于需要纳米加工而显得十分困难。在最近的研究中，比利时安特卫普大学和奥地利维也纳技术大学的科学团队在一张 100 纳米厚的铂片上制备了一个格状掩模，这一掩模有透明和不透明区域可分别阻挡或允许电子通过。当电子束射到掩模上后会发生衍射，而通过精心设计的掩模形状则在此过程中将普通电子束变为旋转电子束。这一研究的重要性在于，掩模的尺度是在微米而非纳米层级，相对容易制备。

相关研究工作发表在 *Nature* 上（文章标题：Production and application of electron vortex beams）。

姜山 摘译自 <http://www.physorg.com/news203932406.html>

检索日期：2010 年 9 月 26 日

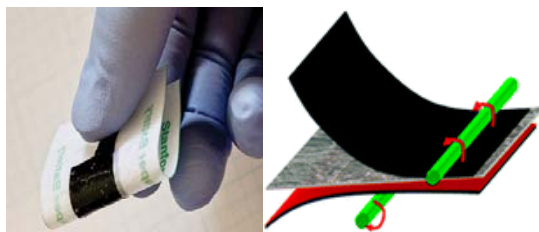
### 大阪大学与产综研开发出金刚石 SBD

日本大阪大学与产业技术综合研究所宣布，制作出结合使用金刚石半导体及基于钌（Ru）的肖特基势垒二极管（SBD），并测量了其开关性能。据介绍，该 SBD 可实现 0.01  $\mu\text{s}$  的高速开关性能，依存于寄生电感及电流变化速度  $di/dt$  的恢复电流仅为 40 A/cm<sup>2</sup>，并且损耗较小。即使在 25-200°C 的范围内改变温度，开关性能也不会发生变化。这种采用金刚石的 SBD 有望用于无需使用冷却装置的电力转换装置。

姜山 摘译自 <http://china.nikkeibp.com.cn/news/semi/53307-20100923.html>

检索日期：2010 年 9 月 26 日

### 美发明可折叠的纸质锂电池



可折叠的纸质锂电池

美国斯坦福大学研究者最近研发出一种制作在纸张上的新型超薄锂电池，它可以折叠增强便携性。该电池是用一种薄膜碳纳米管涂在另一张表层含有金属的锂化合物纳米管上，然后这些双层薄膜被固定在普通纸张的两面，纸张既是电池的支撑结构，同时也起到分离电极的作用。在该电池中，锂作为电极，而碳纳米管层则是电流集合管。纸质锂电池仅有 300 微米厚，而且节能效果比其它电池更好。经

过 300 多次循环充电测试，性能仍然令人满意。这种电池生产难度不高，比其他瘦身电池的方法更容易投入商用化。虽然目前这种电池技术还不太成熟，也可能并非是所有移动设备的最理想配件，但在智能化包装、能源存储装置、电子标签应用以及电子纸产品等领域将具有广泛的应用。

相关研究工作发表在 *ACS Nano* 上（文章标题：Thin, Flexible Secondary Li-Ion Paper Batteries）。

冯瑞华 摘译自 <http://pubs.acs.org/cen/news/88/i38/8838notw7.html>

检索日期：2010 年 9 月 26 日

## 会 讯

### FlexTech 第十届柔性电子和显示研讨会和展览会

柔性电子（Flexible Electronics）是一种技术的通称，又称为塑料电子（Plastic Electronics）、印刷电子（Printed Electronics）、有机电子（Organic Electronics），聚合体电子（Polymer Electronics）等，近年来受到各国家的重视，制定政策规划推动柔性电子技术的研发和产业化。柔性技术联盟（FlexTech Alliance）主要致力于推动北美柔性印刷电子和显示器行业发展，将于 2011 年 2 月 7-10 日在亚利桑那州菲尼克斯举行第十届柔性电子和显示研讨会和展览会，目前正在接受会议论文。详细信息请参见 <http://flectech.org/fe-flex-conference.aspx>。

冯瑞华 摘译自 <http://flectech.org/fe-flex-conference.aspx>

检索日期：2010 年 9 月 26 日

### 第四十三届 IMAPS 年会

本次国际微电子研讨会由国际微电子和封装学会（International Microelectronics And Packaging Society, IMAPS）主办，将关注先进微电子封装的最新进展，包括三维集成、LED 技术、MEMS 封装和热管理等重点方向在内。

本次会议将于 2010 年 10 月 31 日-11 月 4 日在美国北卡罗莱纳州三角研究园附近的罗利举行。会议议程将围绕以下五大主题：（1）三维封装及集成：三维 IC 集成及封装是微电子领域发展最快的方向之一；（2）微电子封装的下一代材料；（3）组装与封装；（4）LED 技术、晶圆级和芯片尺寸封装、MEMS 和传感器封装、新兴技术等先进技术；（5）建模与可靠性等。

万 勇 摘译自 <http://www.imaps.org/imaps2010/>

检索日期：2010 年 9 月 28 日

## 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，严禁将《快报》用于任何商业或其他营利性用途。未经中国科学院国家科学图书馆同意，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允许，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《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专题《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上发布各相关专题的《快报》。其它单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》，请与中国科学院国家科学图书馆联系。

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》(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,由中国科学院规划战略局、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等中科院职能局、专业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日或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、系统集成的思路,对应院1+10科技创新基地,重新规划和部署了系列《快报》。系列《快报》的重点服务对象首先是中科院领导、中科院专业局职能局领导和相关管理人员;其次是包括研究所领导在内的科学家;三是国家有关科技部委的决策者和管理人员以及有关科学家。系列《快报》内容将恰当地兼顾好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》现有13个专辑,分别为:由中国科学院国家科学图书馆总馆承担的《交叉与重大前沿专辑》、《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《信息科技专辑》、《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 朱相丽

电话:(010)62538705、62539101

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

先进制造与新材料科技专辑

联系人:万勇 冯瑞华

电话:(027)87199180

电子邮件:jiance@mail.whlib.ac.cn