

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2011年10月1日 第19期（总第137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

欧洲应对原材料挑战..... 1

政策计划

SRC与NSF联合资助“2020及未来纳米电子器件发展”项目 4

印度国家制造业政策再次延期..... 4

产业动态

IBM英特尔等投资纽约州研发下一代芯片技术 5

2015年高效晶体硅光伏组件市场将达86亿美元..... 6

USGS称在阿富汗发现储量巨大稀土矿..... 6

日碳纤维缆线制造商欲在美建厂..... 7

研究进展

美设计氢动力概念高空机 可不间断无污染飞行..... 7

制备室温铁磁材料的简易方法..... 8

可吸收99%光照的超材料..... 8

新纳米粒子有望更有效用于癌症化疗..... 8

机器人走近飞机组装机..... 9

与石墨烯具有强关联的稀土元素..... 9

铜膜有望降低显示屏成本..... 10

会 讯

2011世界材料峰会..... 10

欧洲应对原材料挑战

编者按：欧洲议会认为，欧盟需要有一个强大的工业基础，这高度依赖于原材料的充足供给。然而，全球范围内对原材料的需求正在不断上涨，尤其是“技术金属”¹，新技术的进展对相关产业开发中的重要资源的需求也在持续提升。原材料的国际供给受到出口配额的限制，价格也是屡创新高。对原材料的争抢加剧，不仅恶化了国际关系，也导致了资源冲突升级。鉴于此，欧洲议会提出了一些建议。本期专题编译了这些建议。

作为对欧盟委员会一篇题为《应对原材料商品市场的挑战》（Tackling the challenges in commodity markets and on raw materials）通讯的回应，欧洲议会采取了一项有关原材料战略的决议。

一、原材料战略与资源外交

决议强调，对于欧洲的工业来说，公正地获取原材料，且其价格具有稳定性、可预见性，是非常重要的。欧盟成员国认为，资源政策与资源外交对欧盟至关重要，因为这不仅仅是针对产业政策和国际贸易，而且还作为国内、国外和安全政策的各个领域的横向议题。

欧盟外交要做到连贯、有效，欧洲对外行动署（EEAS）和有关的委员会服务工作（特别是处理贸易事项的对外贸易总司（DG Trade））责无旁贷，他们需与欧洲理事会及议会等密切合作。

欧洲议会建议欧盟委员会对商品市场和原材料行动计划分别给予足够的重视，因为从本质上以及解决分歧的特别措施来说，这两者各不相同。欧洲议会提出以下建议：

（1）考虑到通胀的影响会引起供应国所有权过于集中，应定期更新关键原材料清单，并关注不是很稀缺但具有战略意义的原材料；

（2）建立“关键原材料风险雷达”，分析可再生能源、高技术、国防和汽车等行业的关键原材料，特别是稀土元素当前及未来的需求和价格，以及由于短缺而引起的负面影响；

（3）分析关键原材料、精炼能力、半成品的供应链，以及关键原材料与其相关贱金属之间的关系。

欧洲议会建议在2011年建立一个高等级的部际原材料任务组，成员包括相关的

¹ 英文为technology metals，一般指的是相对较为稀缺的、高科技器件和工程体系不可或缺的金属。

总司、联合研究中心、欧洲环境署、欧洲对外行动署等，制定、监测并评估包括合作协议在内的相关政策，确保战略同盟，推动市场扭曲和资源冲突等的预警体系的建设。

欧盟委员会需做到：

(1) 建立一个长期的“至 2050 年欧洲原材料路线图”，明确原材料和关键原材料的未来发展、威胁及机遇等，协助产业界、学术界和研究界开展长期计划编制以及投资。

(2) 支持欧盟成员国制定各自的原材料战略，鼓励成员国与成员国甚至其他国家之间的协同和经验交流。

二、资源效率、再利用、循环与替代

欧盟成员国认为，攻克原材料挑战为夯实欧洲工业基础、提高科技能力，也为通过雄心勃勃的工业创新战略提高竞争力和稳定、合格的人力资源提供了一个机遇。这些成员国意识到，有效的贸易政策、自有资源的使用、良好的原材料监管以及效率提高、再利用、能源有效循环、减少资源使用等具有相当的重要性，而且，通过改进的产品质量标准和适当的“用更久”原则，以及采用绿色技术，是竞争力的关键所在。

欧盟成员国认为，(1) 任何行动计划均需有合理的对环境、社会及竞争力的影响的评估；(2) 持续利用具有法律效力的欧洲废弃物等级，将其作为《废弃物框架指令》的组成内容，这是非常重要的；(3) 欧盟委员会应支持社会改革、生活方式变更以及生态租赁、化学品租赁与共用等新概念。

欧盟委员会应做到：

(1) 根据详实的影响评估，扩充有关原材料的生态设计方法；

(2) 开发出尽可能靠近废弃源的补救循环战略，包括废水净化；

(3) 提出《垃圾掩埋法》的修订建议；

(4) 区分在可持续探究及生产方法、产品生命周期及循环（从摇篮到摇篮的环保理念）、替代、资源效率等方面的研究和创新的优先顺序。

三、欧盟的可持续性供给

欧洲议会号召通过非财政政策支持国内原材料部门以吸引投资。因此，提倡开展国家间地质勘测合作，鼓励采用通用的标准和实践，以便地质资料的交换和利用。欧盟成员国建议委员会就是否需要开展欧盟地质调查服务展开评估。

考虑到在欧洲区域内原材料的重要性和供应，决议建议：

(1) 更好地协调勘探、开采、运输、加工、再使用、循环；

(2) 主管部门（国家、区域、地方层面）采用透明、高效、协同的行政手续对国内原材料开采进行授权，包括建立一站式服务简化审批流程；

(3) 成员国拟定土地使用计划编制，包括区域和地方矿产长期需求的估算。建议欧盟委员会就设立关键原材料贮存机制的需求进行评估，特别是稀土元素。

四、国际上公正、持续的原材料供给

由于原材料贸易限制日益显著，以及竞争日趋白热化，欧盟成员国建议委员会从地区、多边及双边层面持续监测进出口限制的影响。他们支持借鉴 WTO 针对原材料和稀土元素的关税和非关税壁垒的监测工具，以及 G20 设立“原材料及稀土稳定委员会”的做法，就开展贸易和技术对话，向中国施压。

欧洲议会欢迎欧盟采取积极的原材料外交，这包括贸易、环境、开发政策等在内，并认为在不远的将来，需要制定有关稀土元素持续供给的具体的优先行动计划以及全面的战略。

通过紧跟国外较高的环境、社会和劳动标准，并采用最先进的技术，该决议强调企业社会责任所发挥的作用。欧盟成员国呼吁委员会就国与国之间有关争端矿物给出建议，并比照美国 Dodd-Frank 法案的样式，制定矿山企业公布每个项目的收支情况、在其投资的国家的收支情况的法律条款。

欧盟成员国认为，欧洲企业的海外分公司或控股实体，但凡触犯了环境标准、国际劳工组织的核心劳工标准，都应承担所在国的法律责任。

欧盟成员国关注与冲突地区的矿产贸易活动及其使用，因为这些地区的生产会引发一些暴力和非法活动等。成员国建议欧盟委员会与战略供给国联合建立有效的原材料从进口至循环或处置的溯源体系，出台有关原材料及其贸易链的相互认证方案，进而保证贸易的公正。

此外，欧盟委员会需采取必要措施，保证商品市场的透明，对将会导致市场混乱的投机行为果断出击。

五、农产品与商品市场

欧洲议会认同欧盟委员会在全球食品安全背景下（全球食品储备不断减少、人口和饥荒不断上升）做的农产品分析。

金融工具和投机行为或将成为不稳定的诱因，需加以重视。在该决议中，成员国建议欧盟委员会制定具体的措施，保证食品安全、控制市场的不稳定性，并在紧急状况下，负责任地加强农产品衍生市场的运营。

万 勇 编译自

<http://www.europarl.europa.eu/oeil/resume.jsp?id=5903572&eventId=1164235&backToCaller=NO&language=en>

政策计划

SRC 与 NSF 联合资助“2020 及未来纳米电子器件发展”项目

美国半导体研究公司（SRC）纳米电子研究计划（NRI）委员会与美国国家科学基金会（NSF）共同成立 NSF-NRI 联合基金，对 12 个“2020 及未来纳米电子器件发展”研究项目进行为期四年的资助，资助总额为 2000 万美元。这些跨学科跨机构的合作将致力于研究纳米电子器件的创新应用，以取代传统的晶体管。获得联合基金资助的纳米电子研究项目如下表所示。

表 获得联合基金资助的纳米电子研究项目

获资助机构	负责人	研究方向
匹兹堡大学	Jeremy Levy	可擦写氧化物纳米电子器件的可扩展传感、存储和计算
麻省理工学院	Timothy Lu	纳米尺度的生物与电子集成计算
加州大学河滨分校	Roland Kawakami	开发石墨烯电子自旋计算机，包括材料、纳米器件、建模与电路
	Alexander Balandin	电荷密度波的计算：新状态变量和替代材料
德雷克塞尔大学	Jonathan Spanier	元电容和空间周期性的电子励磁装置（MC-SPEEDS）
弗吉尼亚联邦大学	Supriyo Bandyopadhyay	混合自旋电子学与应变电子学；2020 以后超低能耗计算和信号处理的新技术
康奈尔大学	Paulette Clancy	终极电子器件尺寸：使用精密结构石墨烯纳米带
圣母大学	Craig Lent	纳米电子器件与混合价分子量子元胞自动机（QCA）
	Wolfgang Porod	基于时空波激发的物理启发非布尔计算
明尼苏达大学双城分校	Jian-Ping Wang	可伸缩的垂直全自旋、非易失性混合互连逻辑器件和电路
哥伦比亚大学	Philip Kim	使用异构原子层状纳米结构的新量子开关
加州大学圣巴巴拉分校	Mark Rodwell	超晶格场效应晶体管， γ -L-FET 和隧道场效应晶体管的快速、超低功耗的材料、电路和设备

王桂芳 编译自

<http://www.src.org/newsroom/press-release/2011/242/#>

检索日期：2011 年 9 月 30 日

印度国家制造业政策再次延期

由于印度环境部长 Jayanthi 和劳工部长 Mallikarjun Kharge 的反对，印度商工部产业政策与促进局（DIPP）主导的印度国家制造业政策草案无法协调一致，推出再次延期。该草案将在非正式部长级小组（GoM）内进行进一步讨论以解决分歧。

根据印度政府自 2011 年 7 月公布的数字，印度制造业增长 2.3%，创 21 个月以来最低记录，印度制造业政策框架成为了关注的焦点。自上世纪 90 年代以来，印度没有颁布一个全国性的重大制造业改革政策，鉴于目前的制造业投资每况愈下的情况，以及每年新增 1000 至 1200 万的就业岗位需求，为实现包容性增长印度政府必须拿出一个全国制造业政策以应对目前状况。

黄 健 编译自

http://machinist.in/index.php?option=com_content&task=view&id=3746&Itemid=2

检索日期：2011 年 9 月 20 日

产业动态

IBM 英特尔等投资纽约州研发下一代芯片技术

IBM、英特尔、GLOBALFOUNDRIES、台积电和三星 5 家国际顶尖企业与美国纽约州签订协议，承诺将在未来 5 年共同向纽约州投资 44 亿美元进行下一代计算机芯片技术开发。

此次投资的研发中心将分别坐落于纽约州的奥尔巴尼、卡南代瓜、尤蒂卡、东菲什基尔以及约克敦海茨等 5 个城市。此外，英特尔还将在奥尔巴尼建立东部沿海总部，对整体项目进行管理。

这一投资行为预计将创造 6900 个工作岗位，包括 2500 个高科技岗位。根据协议，纽约州政府不会对任何私营企业予以资助，但将会向纽约州立大学纳米技术与科学工程学院投资 4 亿美元，包括 1 亿美元用作能效与低成本能源津贴。

该投资由两部分项目组成，其中一个项目由 IBM 及其合作伙伴领导，专注于制造下一代及下下一代计算机芯片，未来 10 年 IBM 在纽约州进行芯片技术开发的总投资额将会超过 100 亿美元。另一个项目是由 IBM、英特尔、GLOBALFOUNDRIES、台积电和三星 5 家公司共同进行，致力于将目前的 300 mm 晶圆技术转变为 450 mm 晶圆技术。

姜 山 编译自

<http://www.nanowerk.com/news/newsid=22897.php>

检索日期：2011 年 9 月 28 日

2015 年高效晶体硅光伏组件市场将达 86 亿美元

Lux Research题为《高效多晶硅市场：谁主沉浮，何去何从？》(*Traversing the Road to Higher Crystalline Silicon Efficiencies: Who Stands to Change the Game, and How it Will Play Out*)²的报告指出，随着竞争的越演越烈、补贴的一路下滑以及硅价格的不断下跌，高效晶体硅组件市场将在 2015 年达到 86 亿美元（其中包括 24% 的晶体硅光伏），从而成为市场的主导。

报告指出，光伏设备主要由玻璃、铝和铜组成。尽管这些材料的价格不会因为购买量的多少而出现大规模的波动，但是由于效率越高（单位电池板产生的电力越多），生产单位电量所需商品如玻璃、铝和铜材料等的价格越低。据估计，每瓦成本降低 0.05-0.08 美元，绝对效率可提高 1%。

Lux 的报告还指出三个直接影响产品的效率高低的因素：①从经济角度来看，尽管居民用电和商业用电部门不会轻易为高效组件支付高昂的前期费用，但是公共事业级应用则更容易集成组件，因为他们通常有充足的资金支持；②各个设备供应商产生的新技术和研发经费也是一个影响因素，随着越来越多的项目寻求使用高效技术，设备供应商们又开始注重消耗的材料及相关成本和技术；③研究实验室和高校的持续合作也使得越来越多的高端生产商开始寻找合适的研究机构进行合作。

黄健 编译自

http://www.luxresearchinc.com/images/stories/brochures/Press_Releases/RELEASE_Solar_Efficiency_9_21_11.pdf

检索日期：2011 年 9 月 27 日

USGS 称在阿富汗发现储量巨大稀土矿

据美国地质调查局 (USGS) 官方网站，位于阿富汗南部赫尔曼德省的汗奈欣死火山下发现了储量巨大的稀土矿，储量约 100 万吨，矿区面积约 0.74 平方公里，总价值可能高达 830 亿美元。据称稀土矿蕴藏丰富的镧、铈和钕等轻稀土元素，足以与美国加利福尼亚的帕斯山或中国内蒙古白云鄂博等世界级稀土矿区中的轻稀土的储量相比。

USGS 早在 2007 年就完成了对阿富汗矿产资源的初步评估，认为在整个阿富汗南部可能蕴藏着约 150 万吨稀土资源。而在最近的这份评估报告中，USGS 估计仅在汗奈欣死火山下就蕴藏着大约 100 万吨稀土资源。这项研究获得了美国国防部“商业和稳定特别行动小组”的资助。

冯瑞华 编译自<http://www.usgs.gov/newsroom/article.asp?ID=2936>

检索日期：2011 年 9 月 29 日

² 原文链接https://portal.luxresearchinc.com/reporting/research/report_excerpt/8834

日碳纤维缆线制造商欲在美建厂

日本碳纤维缆线制造企业 Tokyo Rope 与美国密歇根州签署了一项谅解备忘录。Tokyo Rope 希望在密歇根州建立一个高强度碳纤维缆线制造工厂，该制品可代替钢材加强桥梁等建筑物的强度。使用长效碳纤维在安装方面虽然比较昂贵，但按照桥梁 100 年寿命期间的费用计算，可以节省 60% 以上的成本。建立一个新工厂最初将需要约 500 万美元的投资。

冯瑞华 编译自

<http://www.freep.com/article/20110928/BUSINESS06/109280353/Japanese-maker-carbon-fiber-cables-bridges-wants-expand-Michigan>

检索日期：2011 年 9 月 30 日

研究进展

美设计氢动力概念高空机 可不间断无污染飞行

从斑尾塍鹬³获得灵感，美国洛克希德公司设计了一款零排放的氢动力概念喷气式客机 Stratoliner，利用类似塍鹬翅膀的机翼，在极大程度上利用空气动力学原理获得更多升力，进行高空飞行。



Stratoliner 具有非凡的机翼，飞行高度远高于一般商用飞机

Stratoliner 能够不间断飞往地球上的任何地区同时不产生任何污染。但这一想法距离成为现实仍有很长的一段路要走。氢动力飞行只进行了几次尝试并且仅限于小型飞机。Stratoliner 旨在彰显零排放客机的发展潜力，可飞往地球上的任何地区。

黄健 编译自

<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2042960/Lockheed-Stratoliner-concept-hydrogen-powered-jet-fly-Earth-stopping.html?ITO=1490>

检索日期：2011 年 9 月 29 日

³ 斑尾塍鹬别名斑尾鹬，保持着鸟类不间断飞行距离的世界纪录，这种澳大利亚涉禽能够在中途不降落进食情况下一路飞往阿拉斯加，行程达到惊人的 11000 多公里

制备室温铁磁材料的简易方法

美国马萨诸塞州阿姆赫斯特大学的科学家报告称，首次设计出一种极为简便的方法制备有序磁性材料。这种新工艺仅用一个步骤，将两个或更多钴基单聚合物亚基通过共价键连接形成嵌段共聚物，并自组织形成蜂窝状的纳米畴（nanoscopic domains）。该工艺只需将样品加热到约 200℃，就可以将其转换为在室温下具有铁磁性的材料，并且能够在很长时间内保持稳定，比目前的工艺有效而简易得多。

相关研究工作发表在 *Nature Communication* 上（文章标题：Room temperature magnetic materials from nanostructured diblock copolymers）。

姜山 编译自

<http://www.umass.edu/newsoffice/newsreleases/articles/137205.php>

检索日期：2011 年 9 月 27 日

可吸收 99%光照的超材料

美国普渡大学研究人员创造了一种双曲超材料，在氧化铝膜上培育银纳米线，制成一种平整的吸光板，可吸收 80%的照射光。随后他们把这种板表面弄粗糙，具有高峰和低谷，任何光线只要受到反射，就会被吸收进入表面，实际上光子是被“吸”进材料中。结果这种材料能吸收高达 99%的照射光线，且颜色比黑色更暗。该材料应用范围包括窃听技术、高效太阳能电池和光电探测器等。

相关研究工作发表在电子预印本数据库arXiv上，文章标题为：Darker Than Black: Radiation-Absorbing Metamaterial。

冯瑞华 摘编自

<http://www.mittrchinese.com/single.php?p=143802>

检索日期：2011 年 9 月 29 日

新纳米粒子有望更有效用于癌症化疗

北卡罗来纳大学 Wenbin Lin 教授研究组研发出一种新型的以奥沙利铂为基础的纳米粒子，这种纳米粒子具有非常高的载药量与独特的药物释放控制方式，有望更有效地用于癌症化疗。该纳米粒子的稳定性在结肠癌与胰腺肿瘤中进行了测试。

相关研究工作发表在 *Angew. Chem. Int. Ed.* 上（文章标题：Polysilsesquioxane Nanoparticles for Targeted Platin-Based Cancer Chemotherapy by Triggered Release）。

王桂芳 编译自

<http://news.unchealthcare.org/news/2011/september/unc-scientist-proves-potential-of-new-nanoparticle-design-for-cancer-therapy>

检索日期：2011 年 9 月 30 日

机器人走近飞机组装

目前，飞机都是通过大型的装配单元完成装配的，这是一项昂贵、耗时的工作。德国弗劳恩霍夫协会生产技术和应用材料研究所（IFAM）的研究人员提出利用机器人的组装生产线新概念。IFAM 的所长 Dirk Niermann 博士和他的研究团队设想在旋转装配线的上方，机身片段、尾翼、机翼等在众多单臂机器人的工作下，完成相关工序。

飞机机身部件组装允许的最大偏差为 0.2 mm，该团队正在开发一种高精密度的识别系统，借助软件，在极短时间内计算出机器人装配工件的准确位置。

铝材料逐步被碳纤维增强塑料取代，然而与铝片不同的是，在装配过程中，碳纤维增强塑料不能弯曲。这或将是面临的一大挑战。

在 9 月 27-29 日举办的欧洲复合材料 2011 展会上，研究人员将展示该装配线的第一个重要要素：能灵活处理飞机部件各种形状的钳子，该钳子由碳纤维增强塑料制成。

潘懿 编译自

<http://www.fraunhofer.de/en/press/research-news/2010-2011/21/aircraft-assembly-cells-gripper.jsp>

检索日期：2011 年 9 月 25 日

与石墨烯具有强关联的稀土元素

美国能源部阿莫斯国家实验室的物理学家正在对石墨烯与不同金属之间的关系进行研究，他们发现，稀土元素镧和钷与石墨烯具有非常强的相互作用，而铅则不然。研究人员在石墨烯表面沉积了一些铅或稀土元素原子，这些原子会在石墨烯表面自组装形成“原子岛”或者平滑的薄膜。研究人员利用扫描隧道显微镜研究了这些原子岛的几何形状。他们对这些原子如何扩散以及扩散的速度进行了研究，他们发现，在将其冷却时，铅原子的移动速度很快，而镧原子岛移动速度缓慢，即使研究人员对其进行加热。原子移动速度的急缓暗示了各种材料与石墨烯之间的相互作用，因此该研究结果表明，镧元素与石墨烯具有很强的相互作用，钷元素则更强。研究者表示，稀土元素形成的原子岛其实是一些纳米磁体。这一研究工作的意义在于找出能够与石墨烯之间良好传递电子的金属材料，以充分利用其特殊电性能。

相关研究工作发表在 *Adv. Mater.* 上（文章标题：Metal Nanostructure Formation on Graphene: Weak versus Strong Bonding）。

姜山 编译自

<http://www.ameslab.gov/node/5559>

检索日期：2011 年 9 月 29 日

铜膜有望降低显示屏成本

美国杜克大学 Benjamin Wiley 率领的研究团队开发出一种新技术，克服了先前出现的团聚问题，将铜原子在水中排列成细长的纳米线，随后将其转变为透明的、导电的薄膜，并置于玻璃或塑料上。

得到的铜纳米线薄膜的性质与当前电子器件和太阳电池使用的 ITO 薄膜类似，但拥有制备速度、成本、柔性等方面的优势。这种新型的纳米结构有望应用于移动电话、电子书、平板电脑的显示屏，进而降低其成本，也可用于可折叠电子器件和太阳电池。

另据 Wiley 透露，含银纳米线墨水同样用于取代 ITO 薄膜，首款银纳米线屏幕移动电话将在今年内面世。然而，和铟一样，银的成本也相对较高。

相关研究工作发表在 *Adv. Mater.* 上(文章标题: The Synthesis and Coating of Long, Thin Copper Nanowires to Make Flexible, Transparent Conducting Films on Plastic Substrates)。

万 勇 编译自

<http://today.duke.edu/2011/09/coppernanowires>

检索日期: 2011 年 9 月 28 日

会 讯

2011 世界材料峰会

2011 世界材料峰会将于 2011 年 10 月 8-12 日在美国华盛顿举办。会议将专注于新兴能源经济需求的材料研究。

本次峰会是材料研究学会 (MRS)、欧洲材料研究学会 (E-MRS) 和中国材料研究学会 (C-MRS) 主办的系列国际峰会的第三次会议。

本次会议的议题包括: (1) 提高可再生能源的普及率; (2) 巩固和发展全球智能电网; (3) 致力于生命周期和可持续发展能源技术; (4) 了解发达和发展中国家清洁水和能源的关系; (5) 加强世界范围内, 未来能源技术劳动力的教育等。

潘 懿 编译自

<http://www.mrs.org/2011wms/>

检索日期: 2011 年 9 月 25 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。

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》)是由中科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,分别为由中国科学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 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