

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2010年12月15日 第24期 (总第102期)

信息技术专辑

中国科学院信息科技创新基地 主办
中国科学院国家科学图书馆成都分馆

中国科学院国家科学图书馆成都分馆 四川省成都市一环路南二段十六号
邮编: 610041 电话: 028-85223853 电子邮件: zx@clas.ac.cn

目 录

重点关注

网络基础设施软件的可持续性与可重用性.....	1
欧盟委员会联合研究中心报告展望未来机器人技术发展.....	3

科技政策与科研计划

日本野村研究所发布 IT 路线图预测信息分析技术进展.....	6
美国能源部为 57 项研究提供超级计算支持.....	6
NSF 拟为网络基础设施软件开发提供支持.....	7
欧盟资助下一代因特网基础设施项目.....	8
欧盟计划研究提高电子设备的效率.....	9

研究与开发

日本产业技术综合研究所发布 2009 年度年报.....	10
IBM 取得芯片技术进展.....	11
基于联合测试的新版 NIST 软件可更快发现计算机错误.....	11

重点关注

网络基础设施软件的可持续性与可重用性

2009年3月，在NSF资助下，美国印第安纳大学召开了“网络基础设施软件可持续性与可重用性”研讨会，探讨了软件可持续性的一般性问题及软件对美国科研工程团体的重要性。近日，印第安纳大学正式出版了题为《网络基础设施软件可持续性与可重用性》的研讨会报告，总结出了12点结论，并为NSF提出了14条建议。

结论1：重视用户需求的系统性收集和定义，以及优秀软件工程实践的协调应用对实现网络基础设施软件的持久可用性和可持续性而言至关重要。

结论2：鉴于重现科学成果的重要性和长期为小型科学团体提供软件所面临的挑战，利用获开源行动计划（the Open Source Initiative）批准的开源软件许可来开发和发布网络基础设施软件，并对源代码进行适当的管理与存档尤为关键。

结论3：NSF通常将网络基础设施软件视为“科学发现”予以资助，即通过基于“科学发现”提案审查标准的竞争性同行评审提案开展资助。

结论4：网络基础设施软件是一种基础设施，特别是在NSF的战略目标定义中，已将网络基础设施软件规定为研究基础设施。

结论5：与那些NSF资助和维持的唯一的**研究基础设施**一样，部分网络基础设施软件只对或主要对NSF及其资助的科研人员而言具有价值。特别的网络基础设施软件通常比网络基础设施硬件拥有更长的使用寿命。

建议1：在资助软件研发项目，尤其是在评估相关提案和考虑基金分配时，NSF应重点关注优秀软件工程实践的应用。

建议2：NSF应将基于开源许可的软件发布列为资助任何网络基础设施软件创新与开发项目的前提条件。

建议3：NSF应利用其四大战略目标中规定的术语制定相应的资助机制，以确保网络基础设施软件作为研究基础设施的可持续性与维护，并制定适用于研究基础设施而非发明的雇佣体制与评估标准。

结论6：当网络基础设施软件作为基础设施得以发展时，软件评估应基于与基础设施本身相关的指标，例如使用该软件的科研人员的数量。这些指标是NSF决定是否对网络基础设施软件可持续性予以支持，以及给予多大支持的基础。此外，还应大力提倡独立的质量与影响评估。

结论7：许多对NSF资助的科研人员而言至关重要的软件的开发和维护方式缺乏足够的可持续性，与其对科学工程团体的重要性并不相符。开发人员与资助机构需要做出一定改变，确保网络基础设施软件具备更强的可持续性。

结论8: 2008年开展的旨在强调软件工程教育的计算课程项目，以及美国国防部高级研究计划局（DARPA）资助的计算科学与工程研究项目等，对在以计算为本的科学学科中确立软件工程方法与技术的基本原则起到了很大的作用。

结论9: 广泛采用少量优秀的软件工程标准教科书或其他学习资料，将使计算机科学、计算科学和以计算为本的科学学科受益匪浅。

建议4: NSF应与美国计算机协会（ACM）、IEEE计算机学会或计算研究协会（CRA）等机构合作，并整合DARPA的现有工作，以促进适用于计算科学与工程的学生跨学科软件工程课程及课程资料的开发。

建议5: 不管是否只作自用，所有的软件研发人员都应采用优秀的软件工程实践，尤其是当其开发的软件有可能演进为长期可持续的基础设施时。

建议6: NSF应制定并资助团体需求收集和长期网络基础设施软件路线图规划的相关程序，以支持团体研究目标。该程序可能包括对重大挑战的说明，却又与此不同。当NSF对网络基础设施软件开发项目进行招标时，应将明确深入广泛的相关利益者需求作为资助内容之一。

建议7: 科学团体应通过以下方式提升科学再现性：①仔细追踪科研软件来源，并在科学出版物中记录用于特定实验的软件版本；②在出版前的同行评审过程中，除了审查科学出版物的内容外，还应审查用于分析的软件、数据及相关原始工具；③保存科学出版过程中使用的数据和软件，以备检查和重新验证所需。

建议8: NSF应要求在出版NSF资助的研究成果时对其中所用的数据与软件进行保存，以面对21世纪基于网络基础设施的科研环境，实现对科学发现的精确验证，确保其再现性。

结论10: 当供软件运行的硬件不复存在时，硬件仿真为实现软件的重复使用提供了一种卓越的机制。然而仍有一些问题尚待解决，如对专用处理器、输入输出设备和网络环境的仿真。

结论11: 用户界面发展迅速，旧界面很快就被淘汰。

建议9: 可持续软件的开发应包括用户界面，不能根据熟知软件运行环境的用户来设计用户界面的功能。

结论12: 某些情况下，科研人员与相关专业人士关心的并非是某种特定软件，而是所需能力的可持续性。

建议10: NSF应资助开发能提供所需的关键能力的可持续性软件，并重视能随时维持特定功能的有限的强大代码。

建议11: NSF应创建一个资助项目来资助网络基础设施软件的开发、定型、支持与可持续性。可以模仿现有的“科技中心”项目对“软件中心”予以长期资助，并基于此创建该项目。

建议12: 美国的科研团体应遵循非营利基金体系，寻求可行的合作模式，并以此维持网络基础设施软件的开发与支持。

建议13: NSF应为针对软件可持续性的经验性研究提供资助，从而帮助NSF、其他资助机构、科学与工程团体在开发与支持可持续网络基础设施的过程中学习并积累现实经验。

建议14: NSF应鼓励并支持全球开源团体、产业界和学术界之间的信息交流，尤其应通过支持软件标准的开发与维护，促进可扩展和可互操作的网络基础设施的开发。

张娟 编译自

<http://newsinfo.iu.edu/news/page/normal/16608.html>

<https://scholarworks.iu.edu/dspace/bitstream/handle/2022/6701/CISoftwareSustainabilityWkshpRprt.pdf?sequence=4>

检索日期：2010年12月2日

欧盟委员会联合研究中心报告展望未来机器人技术发展

2010年11月，欧盟委员会联合研究中心（JRC）发布了一份有关欧盟机器人产业竞争力的展望报告，讨论了机器人技术、应用和市场情况，并提出了欧盟发展机器人产业的政策建议。下面重点介绍其中有关机器人技术的内容。

1. 技术概述

从本质上讲，机器人执行三种功能——“感觉”、“思考”和“行动”，这构成了其自治的基础。这三种功能涉及了机器人使用的许多重要技术。

为了明确应重点关注的技术，以使欧盟机器人产业获得全球竞争力，报告分析了未来机器人应用这些技术的可能性、这些技术为未来应用提供的附加价值以及实现这些应用的复杂性，如表1所示。

表1：关键机器人技术

技术领域	使用的可能性	附加价值	复杂性(实现的障碍)
传感器融合（综合多来源的感知数据）	高	高	高
人机交互	高	高	高
系统集成	高/必要	中/高	中
认知和学习系统	低	中/高	高
视觉理解系统	高	中	中/高
定位系统	中/高	中	中

移动&运动	中	中	中
仿生运动	低	中	中/高
夹/放	中	中	中
能源供应	必要	低/中	低
合作机器人队伍	低	中	中
纳米机器人	低	高	高

从上表可以看出最重要的技术领域，比如传感器融合，因为未来的机器人应用非常需要这种技术，而且它所产生的附加价值也非常大。

2. 未来技术的发展

报告认为以下几项机器人技术需要实现重大进展：

(1) 机器人研发人员面临的巨大挑战是软件。软件必须是强健的、开放的，并能实现机器人的自治行为。在发生故障时它必须是可自愈的。它还必须是灵活的，而不是针对一个特定的机器人或一项任务。它应该能够集成和支持最强大的算法，以及包含能解决目前我们不理解的问题的新模块。

一些专业的机器人供应商和主流软件产业界正在开发标准的机器人软件平台和软件开发工具包（SDK）。一些开源的计划正成为重要的举措，如以斯坦福大学人工智能实验室的发展为基础的机器人作业系统（ROS）计划；

(2) 能源供应：更好的功率/重量/体积能量密度一直是自治的目标，也是移动机器人得到更广泛应用的关键；

(3) 以标准方式与先进传感器建立接口——未来十年复杂的传感器和处理工具将不断演变，因此建立这方面的工业标准将加速系统集成的发展，降低相关成本（因为软件和硬件不需要使用特殊的适配器），从而使集成工作变得更容易和更便宜；

(4) 安全认知处理（例如阿西莫夫的机器人三定律）和更强大的功能。

3. 重要能力目标路线图

为了了解机器人的潜能，首先需要分析机器人何时能够实现某些特定或基本点方面的进一步创新。表2是报告提出的机器人研究与开发重要方向的技术路线图。

表2：创新时间表（预测）

创新	时间表		
	5年	10年	20年
在人机交互中使用自然语言处理代替编程，错误率低于0.2%	在低环境噪音的特定场景下，使用简单短语和100个词汇	在有一定环境噪音的环境下，使用由300个词汇组成的简单句	在强噪音环境中，使用复杂句子

		子	
更强的认知能力	实验室	试点项目	用于高端机器的生产
人机交互—以自适应的方式与人进行实时合作	实验室	试点项目中的有限使用	为限量生产的服务机器人使用，但成本很高
在人机交互中体现更强的情绪智能，拥有面部表情、共鸣等人的特点	实验室	实验室	社会环境中的试点项目
善于表达的机器人技术——教育和娱乐机器人	批量生产的玩具和模型	限量生产的简单、功能有限的教育机器人	批量生产的复杂教育机器人
拥有人的特点——有全部仿生功能和认知能力，能在家庭和工业环境中进行满意的交互	实验室——避免冲撞移动	试点项目，在某些特殊市场功能有限	用于限量生产的服务机器人，但成本过高
通过思想和神经控制的人机交互	实验室和针对残疾人的试点项目	大型现实试点项目，尤其是残疾人、虚弱的人和老年人	用于生产
新的能源供应——如生物电化学、太阳能、燃料电池等	试点项目	生物电化学的有限使用，太阳能电池被广泛使用	生产所有类型
新的传感器（如对触觉敏感的皮肤和触觉反馈）	试点项目	有限使用	普通使用
可改变形状的软机器人	实验室	普遍用于某些特殊应用	批量生产，得到普遍应用
可自我重新配置的机器人	实验室	实验室，拥有有限的自我修复和变形能力	实验室，在某些特殊应用中拥有更强配置能力

姜禾 编译自

<http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC61539.pdf>

检索日期：2010年12月6日

科技政策与科研计划

日本野村研究所发布IT路线图预测信息分析技术进展

近日，日本野村综合研究所发布了一份“IT路线图”，对至2015年信息分析技术的进展及其影响进行了预测。

2010～2011年度：云计算型分析基础实施应用的黎明期

大型IT厂商已经预先集成数据库与硬件，并陆续开始提供数据仓库设备。用户通过利用数据仓库设备，可以缩短构建信息分析系统的时间，实现快速导入。数据库与硬件的集成也简化了运用业务，使用户更容易专注于分析业务。

此外，云计算得到应用，使用廉价硬件的分布式处理技术开始被用于大规模数据分析。在商用数据库市场，名为“分析数据库”、面向大规模数据分析的产品市场在不断扩大。

2012～2013年度：云计算型分析基础实施应用的发展期

基于大规模数据应用的分析应用开始普及

大多数企业的数据仓库有望实现几TB～几十TB级的数据存储量。除了存储大量的数据外，利用分析应用软件提高竞争力的企业也将增加。

数据仓库设备也将扩展其集成领域，有望引入商业智能软件、大规模数据分析技术等。从而帮助企业进行大规模数据分析，更易实现决策支持与分析应用。

2014～2015年度：实时分析技术的发展期

数据仓库设备的集成领域继续扩大，除了大规模数据存储与分析外，对高度实时信息分析的需求开始高涨。

传感器网络高速发展，收集的传感数据增加，作为高度实时数据分析基础设施的“数据流处理技术”开始得以应用。分析对象也从企业内部存储的业务数据和互联网数据扩展至装备了传感器的设备等实物。信息分析技术将对可实现交通、物流、能源等社会基础设施优化的智能城市的发展做出贡献。

张娟 编译自

http://www.nri.co.jp/news/2010/101130_1.html

检索日期：2010年12月2日

美国能源部为57项研究提供超级计算支持

美国能源部部长朱棣文于2010年11月30日宣布通过INCITE项目为57项研究提供超级计算支持，这是INCITE有史以来最大规模的一次援助，援助对象包括生物燃料、核电、医药、气候变化与基础研究等项目。美国能源部将利用橡树林

国家实验室的“美洲豹”（1.75 petaflop/s）和阿贡国家实验室的“勇士”（458.61teraflop/s）为这些项目提供总共17亿个CPU小时的超级计算资源。

INCITE所资助的项目的目标包括：

- （1）研究海洋、大气、陆地、冰川在气候变化过程中所起的作用；
- （2）推动用于锂空气电池、太阳能电池和超导的先进材料的开发；
- （3）研究气流对飞机及其他运输系统的影响；
- （4）帮助设计下一代核反应堆与燃料，延长老化的核反应堆的寿命；
- （5）开发核聚变能源系统；
- （6）改进高能效、（近）零排放的燃烧系统；
- （7）探索碳封存技术。

部分项目如下：

（1）帕金森病治疗仿真。研究人员将利用超级计算机进一步了解帕金森病，并探索治疗方法。通过计算机建模，研究人员将研究不同的疾病突变，研究成果将能够帮助探索可能的治疗方案。

（2）安全运输爆炸品。研究人员将利用超级计算机研究商用爆炸品的包装方式，以避免运输途中发生爆炸，因为美国境内每天有成千上万磅爆炸物处于运输途中，且曾发生过类似事故，因此有必要研究爆炸品的包装方式以确保公共安全。

（3）认识电池化学：可充电式锂空气电池。利用超级计算机，研究人员将验证一个可充电式锂空气电池的工作原型。在同等重量下，锂空气电池的储电量是锂离子电池的10倍，而实现锂空气电池的这种潜能却是一项科学难题。

（4）氢气——替代能源仿真。研究人员将利用超级计算机更好地认识氢气及其成分，以便使其成为实用燃料。

（5）模拟核电反应堆。研究人员将利用超级计算机研究沸水反应堆中的能源分布情况，将重点研究如何提高当前反应堆和下一代反应堆的性能，同时降低成本。

唐川 编译自

<http://www.energy.gov/news/9834.htm>

检索日期：2010年12月4日

NSF拟为网络基础设施软件开发提供支持

近日，美国国家科学基金会（NSF）宣布将通过“网络基础设施的软件开发”项目向端到端的高性能数据网络和网络安全这两个重点的软件开发领域提供支

持。

NSF将支持以下端到端的高性能数据网络研究课题：

- (1) 数据网络测量与监测的工具和服务。
- (2) 开发和部署网络协议，以提高网络性能与互操作性，其中的一个重点是探索TCP/IPv4的替代方案。
- (3) 用于传感器与无线网络的网络软件和通信软件。

NSF将支持以下网络安全研究课题：

- (1) 恶意软件的监测与预防，包括开发防御多态恶意软件的技术。
- (2) 情景理解，包括开发更好的系统管理工具，以认识平台的状态和行为。
- (3) 确保数据共享安全性的技术，包括实现更好的网络流量匿名化。
- (4) 确保软件的安全性，包括为软件测试与漏洞分析提供工具和服务。
- (5) 开发工具和服务，帮助网络安全研发人员更好地访问和使用高性能计算资源与分布式计算环境。
- (6) 开发软件，为用于网络安全研发的科研基础设施提供支持。

NSF将为这些项目提供每年5万到80万美元不等的支持，并要求项目时间在1至3年之间。

唐川 编译自

http://www.nsf.gov/pubs/2011/nsf11504/nsf11504.htm?WT.mc_id=USNSF_25&WT.mc_ev=click

检索日期：2010年11月23日

欧盟资助下一代因特网基础设施项目

近日欧盟第七框架计划为一项名为“利用光子带隙光纤提高多模能力”（MODE-GAP）的项目提供了资助，拟开发下一代因特网基础设施，将目前的带宽提高100倍，以满足社会对数据传输不断增长的需求。

项目将在专门长途传输光纤和相关使能技术的基础上，开发新的提高宽带网络能力的传输技术。这些相关使能技术包括新型稀土掺杂光纤放大器、发射器和接收器组件以及数据处理技术。

MODE-MAP项目为期四年，从第七框架计划信息与通信技术主题获得833万欧元，参与机构包括8个国际领先的欧洲光电子学产业和学术机构，其中主研单位为英国南安普敦大学光电子学研究中心，它首创了全球电传通信，为世界顶级光电子研究中心，享有极高的国际声誉。

研究人员认为，该项目有可能彻底改变人们建设和运营下一代光纤网络的方式。

式。如果获得成功，MODE-GAP技术将对提高未来网络和系统的信息吞吐量产生重大影响。而如果不能实现这一突破，未来的互联网可能受到严重损害。

姜禾 编译自

<http://www.supercomputingonline.com/latest/preventing-gridlock-developing-next-generation-internet-infrastructure>

检索日期：2010年12月7日

欧盟计划研究提高电子设备的效率

2010年10月27日，IBM公司与瑞士洛桑理工学院（EPFL）宣布启动一项重要的研究项目，以解决超级计算机、移动电话、桌面电脑等电子设备能耗的增长问题。该研究项目名为“Steeper”，旨在将这些设备开机运行时的能源效率提高10倍，并降低其待机时的能耗。

根据国际能源机构(IEA)的统计，电子设备的能耗占目前家庭用电量的15%，到2022年信息和通信技术以及消费类电子产品的能耗将增加一倍。尤其是待机的能耗巨大，约占家庭和办公室能耗的10%。

在欧盟第七框架计划的支持下，该项目的科学家将利用他们在穿隧式场效应晶体管（TFETs）和半导体纳米线方面的专业知识提高电子器件的能效。目前的晶体管类似于一个漏水的水龙头，在关机状态时能源不断“泄露”或浪费。在Steeper项目中，科学家们希望利用新的方法来使晶体管的阀门或栅极关闭得更加紧密。

项目的科学家将探索计算机芯片的新型纳米级构件，以将工作电压降低0.5伏，从而使功耗减少一个数量级。项目还将开发新的设备，如陡坡晶体管（项目由此得名），以使开关状态的转化更加快速。项目成功的关键在于开发具有能源效率的陡亚阈值斜率晶体管，它可以在低于0.5V的操作环境下运行。

为实现这一目标，科学家们将研究以硅、硅锗（SiGe）和III - V族半导体纳米线为基础的穿隧式场效应晶体管。项目将评估利用III - V族纳米线提高穿隧式场效应晶体管性能的物理和实际限制，以及由此产生的未来节能数字电路的优势。

该项目自2010年6月启动，为期三年。项目的成员包括欧洲多家领先的公司、学术和研究机构，如英飞凌公司、德国于利希研究中心等。

姜禾 编译自

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/32877.wss>

检索日期：2010年12月2日

研究与开发

日本产业技术综合研究所发布2009年度年报

近日，日本产业技术综合研究所发布了2009年报，介绍了其在各领域的主要研究动向，下面简要介绍信息通信和电子领域的部分研究动向。

(1) 创建信息服务以实现知识活动的飞跃发展

①集成了虚拟集群系统，实现了“虚拟计算机系统”、“虚拟集群架构系统”和“应用决定模块”在同一站点的应用；

②成功开发出可对人类体形、运动和体形变化进行非接触测量，且精度高达1mm的技术；

③证实了其新开发的千赫级平面光路技术能实现高速稳定的通信，且完成了至MAC层的方法设计。

(2) 以机器人技术与信息家电为核心开发生活创造型服务

①根据用户反馈，对之前公布的机器人技术中间件进行完善和功能扩展，并发布了正式版；

②开发出产业用机器人、对人服务机器人和人形机器人三种机器人原型，并进行了示范和评估；

③利用新开发的垂直磁化薄膜制作出垂直磁化磁隧道结，实现了超越100%的室温磁阻率；

④在大屏幕显示器制造技术方面，开发出“荧光损伤解析法”，使5nm以下有机薄膜的损伤解析成为可能。

(3) 通过开发高可信度的信息基础设施技术实现安全生活

①在下一代超高速全光网络的光器件开发领域，开发出超高速干涉仪型光开关和速度达160Gb/s的光时分复用接收装置，实现无故障操作；

②提出稳健的密码认证方案并予以实施，同时积极推进产业应用与国际标准化活动。

(4) 开发前沿技术以开创下一代信息产业

在铁基新超导体开发领域，观测到超导临界转变温度（ T_c ）的同位素效应与通常的相反，并从理论上给出了解释。

张娟 编译自

http://www.aist.go.jp/aist_j/outline/annual_report/h21/00_h21nenpou.pdf

检索日期：2010年12月2日

IBM取得芯片技术进展

近日，IBM宣布取得一项技术进步，成功地在一片芯片上集成了电子与光学器件，利用光脉冲实现了计算机芯片的通信。与常规技术相比，此项技术能实现速度更快、能效更高的芯片。

经过近10年的工作，IBM开发出了这项名为“CMOS集成式硅纳米光电子”的技术，并申请了专利。与现有的芯片集成技术相比，该技术能在硅芯片上直接集成光学器件和功能模块，并能将芯片集成度提高10倍。IBM预计此项技术能极大提高芯片间的通信速度，并推动IBM的百亿亿次级计算项目。

除了在一块硅芯片上集成电子器件和光学器件外，这项技术还可用于标准的CMOS生产线，且不需要特殊工具。通过在CMOS制造流程中增加一些处理模块，这项技术可以实现多种硅纳米光学组件与高性能CMOS模拟电路和数字电路的集成，如调制器、锗光电探测器、超紧密波分复用器等。

唐川 编译自

<http://www.hpcwire.com/offthewire/IBM-Says-Breakthrough-Chip-Technology-Will-Light-the-Path-to-Exascale-Computing-111119634.html>

检索日期：2010年12月6日

基于联合测试的新版NIST软件可更快发现计算机错误

近日，美国国家标准与技术研究院（NIST）发布了最新版的计算机系统检测工具及相关教程，该工具能更快速有效地发现故障，从而降低成本。

在程序发布之前找出其中的软件错误，可以提高计算机安全，但这极为困难。对所有可能导致软件错误的输入行为进行全面检测既不现实也无必要，NIST的研究人员发现引发软件错误的变量不会超过六种，选取六种变量进行组合测试的效果等同于全面检测。

NIST 与得克萨斯大学的研究人员合作，设计出一种免费的分布式软件工具——先进组合检测系统（Advanced Combinatorial Testing System, ACTS），它可以设计相关方案，对二至六个相互影响的变量的组合进行测试。该方法要优于通常所用的“成对”测试方法。

最新版的 ACTS 包括一个改良的用户界面和一种更好的规定测试参数间关系的方法，这有助于解决一些问题，例如在无效组合测试上浪费时间。

张娟 编译自

http://www.nist.gov/itl/csd/bugs_110910.cfm

检索日期：2010年11月17日

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》(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。未经中科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。未经中科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。中科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》,请与国家科学图书馆联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》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、高技术局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

信息科技专辑

联系人:房俊民 陈方

电话:(028) 85223853、85228846

电子邮件:fjm@clas.ac.cn; chenfang@clas.ac.cn