

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2009年11月1日 第21期（总第116期）

科技战略与政策专辑

中国科学院国际合作局

中国科学院规划战略局

中国科学院国家科学图书馆

中国科学院国家科学图书馆 北京市海淀区北四环西路 33 号 邮编：100190
电话：82629178 电子邮件：renz@mail.las.ac.cn; zhangqiuju@mail.las.ac.cn

目 录

专 题

德国亥姆霍兹联合会提出能源政策指导方针 1

动 态

科技外交进入建设国际知识网络的新时代 3

美国海军研究办公室宣布任命新的研究主任 4

美国科学促进会专家讨论美国科学外交政策 4

德国强调中小企业知识产权保护 6

德国研究联合会处理两起学术舞弊案 7

马普学会主席受到德国总统表彰 8

德国亥姆霍兹联合会提出能源政策指导方针

9月1日，德国亥姆霍兹联合会向联邦政府递交了一份有关完善能源研究战略的政策性文件。

能源政策的一项重大任务是制定可持续的能源框架体系；这一框架应该是经济的和安全的，并与气候及环境适宜。作为世界上第三大工业国家，德国迫切地依赖于安全的和低成本能源供应；德国应该坚决遵循“使能源问题与气候和环境保持友好”的目标。只有借助现代能源技术才能使能源的勘探和开发得到必要的改进或改变。联邦政府已明确表示要继续执行2005年制定的“第五个能源研究计划”。现在的问题在于，要为未来技术打下坚实的基础，并以创新确保德国迅速摆脱目前的危机并得到持续的加强。显然，能源技术将对此发挥重要作用。联邦经济和技术部已经开始就有关能源研究的政策进行广泛的磋商。

1. 21世纪有效的“可持续能源供应”国家研究与发展资助政策的指导原则

可持续的能源供应不是在短期内能实现的。必须利用创新和高技术建立一个能长期有效的能源结构，以确保供应并使之不断优化。

能源研究应该立足于使所有的能源供应均能实现“可持续性”转换，其范围还应该包括符合目标的运输技术方案、储存和使用过程，并使之有助于整个系统的优化。在执行能源战略的进程中，还要集思广益以共同确定应该资助的重点课题，并使投入使用的资源产生最大的经济效益。

除了国家框架外，还要赋予相关研究以重大的国际意义和规模，并对相应的工业尝试给予政府资助补贴。能源研究需要长期的、与能源与环境问题重要性等级相匹配的资源及资助战略。

2. 可持续能源研究与发展的指导原则

应付可持续能源供应挑战的一个重要前提是课题聚焦的、长期安全的和分工执行的能源研究；而具有决定性意义的则是实行以下指导原则：

未来的能源供应只能通过不断强化研究和开发工作才能有效地实现与环境及气候和谐的目标并创造经济竞争力。

基础研究、特别是能效过程、新材料和能量储存研究是必需的。

技术开发也必须沿着从实验室直至示范阶段的整个链条来运行，这不仅对大型技术（例如碳捕获与封存技术和现代核电站技术），而且对分散技术也都是必不可少的。

随着复杂性的日益增加，需要对国家和欧洲一级的能源系统进行分析 and 区域优化，并鉴于创新和市场引进战略，在研究中更加注重稳定性和效能。加强变革性研

究，例如涉及到新的基础设施或整个系统的重大变化。

必须开展“能源与社会”的平行研究，在确定社会的框架条件时切不能远离技术问题（例如核能和碳捕获和封存、地热和风能等）。

总的来说，在为可持续能源供应研究与培训提供融资时，必须满足所有的、有前景选择的需求，以保障未来能够长期发展，并为后代留下足够的可塑性空间。此外，值得注意的是，要在所有活动中都很明确地描述国家资助的研究、市场引进计划、法规和市场规则之间的界限。

3. 政策调控、评估和研究基础设施的指导原则

迫切需要一套具有高度相关性和可靠性的完善的能源政策。根据能源、气候与环境难题的重要性，有必要持续有效地提高研究与教育经费。根据与各自课题范围相适应的评价体系对德国现有的研究机构进行有透明度的评价，并借此实现更为合理和有效的业务分配。按照“杰出”标准有针对性的资助大学和大学外研究机构之间的“主题集群”，以增强合作并使之顺利形成重点。

研究资助应该有助于维护所有重要的能源载体（化石、核能、可再生能源），并使资助彻底摆脱意识形态或党派的影响。在能源研究的各个阶段，加强社会经济的“附带研究”是具有积极意义的，也是很值得提倡的。

4. 国际环境中定位的指导原则

应该把德国的能源研究更有效地引入欧洲研究区域，并在欧洲重要的战略计划里发挥领导作用。

国际合作的努力应该聚焦于能产生“科学协同作用”的合作和能够指明“不断增长的能源创新市场需求”的区域合作。

5. 能源领域的技术开发和研究优先权

能源研究必须继续保留对所有可持续的能源供应方案和有意义的相关技术的选择权，并立足于可持续的目标使之有助于整个系统的优化，包括所有的转换、运输、存储、使用与处置过程。因此，具有广泛规模的能源研究和新能源技术的开发都是必需的，并要根据各自辖下的边缘条件保留尽可能多的选择。

在能源工程方面，德国工业占有世界领先地位。工业界将继续强化国家的能源研究，从而使其能够充分利用全球范围内巨大的出口潜力。亥姆霍兹联合会有责任为德国的能源政策提出相关建议。这些建议基于现有的研究基础设施，考虑到了最新的发展和认识，并继续关注联邦政府的第五个能源研究计划。

黄 群 译自

http://www.helmholtz.de/fileadmin/user_upload/publikationen/pdf/Energie_Empf_BmWi2009_Web.p

df

检索日期：2009年9月15日

科技外交进入建设国际知识网络的新时代

2009年2月，美国科学促进会国际科学外交中心主任Vaughan Turekian发文讨论了科技外交进入建设国际知识网络的新时代，其主要论述如下。

冷战过后的几十年间，美国与俄罗斯的科学家与工程师已经建立了特殊的纽带。这种在政治领域之外所建立起来的紧密合作关系，加强了两国人民之间的理解与信任。并且，美国与俄罗斯科学家之间的合作在物理学、健康医学、空间探测、基于互联网的信息共享、以及核扩散的控制等许多科学领域都产生了重要的成果。

当今的世界与40年前、甚至是与10年前大不相同。尽管国家之间的紧张局势仍然存在，但不再是冷战时期的两级分化的国家斗争。同时，世界面临着全球尺度的共同问题。目前的金融危机、国际恐怖主义、气候变化和能源供应的竞争都表明世界是如何相互关联。

世界各国的领导人越来越认识到：解决这些问题和其他挑战将需要科学、工程和技术创新的力量。俄罗斯领导人认识到这一点，美国总统奥巴马也同样认识到。这些事态发展表明，科学外交正在进入一个重要的新时代，而且，如果它被用来帮助各国分享知识和寻求共同的解决方案，它可以成为推动繁荣与和平的强大力量。

科学外交不是俄罗斯和美国之间的一个新概念。冷战期间，尽管前苏联和美国陷入了地缘政治的僵局，两个大国之间开展的科学交流使得僵局开始缓解。这些早期尝试性的科技合作协议关系已经产生了大量的知识，并创造了数十亿的经济活动，并真正改善了人类的福祉，2007年，美国与俄罗斯续签了科学技术合作协议。2002年，兰德公司对美俄国际科技合作的分析报告指出：与俄罗斯的合作使得美国科技界获益颇丰，美国科学家从俄罗斯同行学到了放射性冷却剂的处理、利用土壤与气候数据理解气候变化的影响、开发新的骨癌治疗方法等许多宝贵知识。今后，美国与俄罗斯之间拥有广泛的共同感兴趣的领域：核物理基础研究；聚变能源研究；反恐主义；纳米技术；传染性疾病预防；北极科学与发展清洁能源等众多领域。

美国与俄罗斯之间的合作关系是双边的，世界日益相互关联，这一发展趋势将会继续。世界各国政府都大力投资科技创新，提高自己的科技实力：韩国与中国通过投资创新，似乎在一夜之间就发生了转变。古巴已经成为生物医学研究的世界领导者。卢旺达已经开通了互联网，并向青年学生发放了数千台电脑。阿根廷随着其生物技术与纳米技术的发展不仅与拉丁美洲国家建立起科技合作关系，而且已经与欧洲、非洲、阿拉伯世界建立了科学合作关系。尽管这些国家存在不同，但各国都共同认识到科学技术将成为未来的主导，目前对科学技术的投资，将在未来回报为经济增长与社会发展。

正是在这一背景下，国际科技合作提供各国之间通过双边政府与民间团体关系建立起桥梁的机会。为了使这一合作更加有效，不只是需要科学家和工程师，还需要决策者、外交政策团体，教育工作者和公众各方的积极参与。2009年初，美国科学促进会建议成立科学外交中心的设想已经实现。2009年10月，科学外交中心将召集美国外交政策、商界、教育界和科学家的领导讨论寻求建立国际伙伴关系的最佳途径，包括与关系紧张的北朝鲜与古巴等国家建立国际伙伴关系。

在金融危机的状态下，我们必须共同努力以有助于可持续的、长期的经济增长方式来解决世界问题。

张秋菊 译自 http://www.istc.ru/ISTC/ISTC.nsf/va_webpages/ScienceDiplomacyEng
检索日期：2009年8月11日

美国海军研究办公室宣布任命新的研究主任

10月1日，美国海军研究办公室宣布任命具有37年研究与高等教育经历的Michael E. Kassner博士为研究主任。

此前，Kassner博士是南加州大学航空航天，机械工程和材料科学系主任、教授。美国海军研究办公室研究主任全面负责满足海军需要的科学与技术的发现与发明投资组合。在南加州大学工作之前，Kassner曾任俄勒冈州立大学西北部铝机械工程教授，材料科学研究生导师。Kassner还曾在美国加州大学圣地亚哥分校、美国海军研究生院、美国能源部、劳伦斯利弗莫尔国家实验室等机构工作，这些经历对其在美国海军研究办公室的新角色都有帮助。Kassner是美国机械工程师学会资深研究员；富布赖特高级访问学者；International Journal of Plasticity、Metallurgical and Materials Transactions、Materials Letters与the Journal of Metallurgy期刊编委会成员。Kassner博士在西北大学获得工程学学士学位，在斯坦福大学获得材料科学与工程硕士与博士学位。

张秋菊 译自 <http://www.onr.navy.mil/media/article.asp?ID=201>
检索日期：2009年10月9日

美国科学促进会专家讨论美国科学外交政策

2009年5月，美国科学促进会专家Vaughan Turekian发文讨论了美国的科学外交政策，其主要论述如下。

美国总统奥巴马执政以来已经赢得了美国科技界的广泛赞誉：4月份在美国科学院讲话；5月宣布任命包括2名诺贝尔奖得主在内的由20人组成的科技顾问委员会；

并宣布将科研经费占GDP的比例提高到3%；美国2009年的经济刺激计划更是为科学研究额外提供了70亿美元经费；宣布干细胞研究合法化。在其将联邦资源集中到这些重要领域的同时，奥巴马政府必须牢记：科学技术对于外交政策具有重大影响。奥巴马政府必须确保能够采取新的方式使用这些资源及其影响力，以支持美国的科学外交政策。

鉴于美国在技术、工程、健康与创新领域的优势，其他国家希望参与并受益于美国的思想与产品。尽管如此，过去美国政府没有充分利用科学的力量与潜力以改善美国的外交关系，从而创造一个更安全、更健康的世界。为积极参与科学外交（通常指科学技术合作与交流互动），与外国政府与社会建立积极的伙伴关系，奥巴马政府应该做到以下几点：

战略思考。科学合作以富有成果和非政治化的方式在外交关系紧张的国家得以开展。例如，在过去的几年里，美国国家科学院主办了与伊朗的科学交流。作为这些交流的一部分，年轻的伊朗人热烈欢迎美国思想家的访问，如诺贝尔物理学奖获得者约瑟夫·泰勒。科学家就共同关心的问题（如公共健康和防震）开展合作研究。作为尝试，美国与叙利亚的科学外交目前正在进行中，叙利亚最近表示欢迎美国科学家和教育工作者的高级访问，美方代表团与叙利亚总统阿萨德（本人曾是一名医生）深入讨论了政治领域之外的、可能的科技合作领域。

进攻与防守。美国当前的国际合作政策是限制获得美国技术，例如，使恐怖分子无法获得核武器。但这种防御性政策应该配合更积极的进攻政策：把世界上最好的科学家与最杰出的科学工作带到美国，并更频繁地将美国的科学家派送去援助世界，派遣更多的专业人士，以协助这些国家开展疾病监测、发展清洁能源技术、适应气候变化并提供自然灾害预警。最后，美国应增加赴美的优秀留学生H-1B的签证数量。

不以政府而以人为本。外国公众对美国的科学技术的仰慕远远超过对美国的政府的仰慕。皮尤咨询机构对43个国家的民意调查数据分析结果表明：对美国科学和技术持赞赏观点的总体比例比对美国整体评价高23分。这意味着美国具有公共外交机会：提醒外国人他们喜欢美国，并强调美国人与外国科学家、工程师、医生、技术商界领袖之间建设性伙伴关系。

首先，美国政府应向美国人宣传与其他国家建立起的成功的伙伴关系及其所取得的成绩。这意味着同宣传政府一样宣传比尔·盖茨，同授予诺贝尔奖一样授予埃及裔美国化学家Ahmed Zewail作为亲善大使。面对复杂的外交政策挑战，美国再也不能忽视这样一个有用的治国工具。令人遗憾的是，美国政府没有很好地组织，以利用科学外交。美国国家科学基金会和相关部门（能源部、农业部、卫生和人类服务部 and 国防部）将其资源主要用于科学研究，而不是其外交用途。因此，奥巴马政

府应指定一名国务院科技合作高级大使，由其负责召集跨机构小组，统一协调以战略性地利用科学外交。充分认识科学外交的潜力，将有助于最大化地实现美国的目标。

张秋菊 译自 http://www.foreignpolicy.com/story/cms.php?story_id=4907

检索日期：2009年8月11日

德国强调中小企业知识产权保护

知识产权保护对中小企业具有重大的经济意义：藉由产品与商标盗版行为来侵犯他人的专利权，可能会导致对所有企业特别是中小企业的业务成就受到实质性损害；据估计盗版造成的损失超过销售额的10%。德国弗朗霍夫系统和创新研究所(ISI)受联邦经济技术部的委托，就德国中小企业(KMU)的知识产权所具有的积极意义以及如何加强对其知识产权的保护进行了专门研究。该项研究的目的是确定如何利用现有的中小企业资助计划，以及公共资助计划应该怎样满足中小企业的要求。不仅仅要将研究的焦点放在专利保护之上，该项研究还将给中小企业提出一些建议，例如怎样可以将非正式的方法纳入保护战略，如商业秘密的利用，并为该领域培养出一批知识产权保护专家。

弗朗霍夫系统和创新研究所在“知识产权的国民经济意义与聚焦于中等企业的知识产权保护”分析报告中指出：中小企业之所以面临保护其知识产权的挑战，是由于它们获取的有关当前提供资助的信息太少，加之现有的支持措施高度集中于专利保护，并且特别关注于专利的调查研究与申报阶段。弗朗霍夫系统和创新研究所规则与创新能力中心主任Knut Blind教授提出：对于一个企业而言，申报专利已经不再是取得优势的唯一途径了，特别是在实施专利有难度的领域；现在，越来越具有重要意义的是合法利用商业秘密，并加强对发明的有效保护，以避免产品被仿造。此外，还必须适时检查与专利权相关的其他保护机制，如商标、设计或外观设计等。

报告提出的一项重大建议是加强高级知识产权保护专家的培养。这就意味着把知识产权管理等领域纳入到高等教育范围之内，或者借助资助计划而大力推动有关知识的传授，例如为从事中小企业创新管理工作的职员以及受过专业训练的、充当信息传播者的教练员提供专门的进修计划。除此之外，报告还要求进一步协调德国联邦和州有关知识产权的刚性资助活动。在这种情况下，重要的是在资助范围之内通过中央对口联络人创造更高的透明度。关键是要设立一个协调机构，例如在德国专利和商标局，以便使各种不同资助领域之间的内容能够协调一致。

黄群 译自 http://cms.isi.fraunhofer.de/wDefault_1/OrgEinh-2/beitraege/Presseinfos/2009/09-22.php

检索日期：2009年9月30日

德国研究联合会处理两起学术舞弊案

10月8日，德国研究联合会（DFG）根据有关处理学术违规行为的处罚条例，宣布对5名学术舞弊科学家给予行政处罚，并要求德国科学家从中接受教训。受到处罚的科学家是DFG-特别研究领域（SFB）“印尼热带雨林边缘区域的稳定”（项目编号552）和哥廷根大学研究生院（GRK）“生物多样性对物质循环及温带阔叶林的生物相互作用的意义”（项目编号1086）两个项目的相关成员。

按照DFG的决定，原SFB-552项目负责人Teja Tschardt教授和原GRK-1086项目负责人Christoph Leuschner教授受到开除处分，并在3年内禁止他们参加DFG委员会的活动；同时，3名项目参加人员Jan Barkmann博士、Heiko Faust教授和Stefan Vidal教授受到了书面批评。

遵照DFG理事会对学术违规行为调查所提出的建议，主管委员会做出了上述处罚决定。在对SFB-552和GRK-1086进行鉴定的过程中发现违规行为。SFB-552的违规行为是在2009年2月被发现的，违规人在其申请继续资助的陈述中称已经向某期刊提交了多篇论文，但实际上却是事后才提交的或者还没有提交，有些篇目甚至还没有写出手稿，违规行为涉及到的论文达34篇之多。GRK-1086的违规行为是2009年3月被发现的，违规人在几份资助申请书中宣称的“投稿”论文实际上也是后来才提交的，违规行为涉及到的论文达20余篇。

违规事件败露后，被列入DFG理事会个案审理程序的科学家达16人之多。根据DFG的处罚条例，只有“蓄意”和“重大过失”才被列为应该受到处罚的学术违规行为。经过详细审查和对事件过程的分析，结合科学家本人的辩解，DFG理事会做出了共有13人犯有学术违规行为的判断。在犯有学术违规行为的13人中有1名女科学家和12名男科学家。

被书面批评的3位科学家中，Jan Barkmann博士是“递交”过部分论文手稿，Stefan Vidal教授却在鉴定的那天还没有、也不可能提交手稿，而Heiko Faust教授则在提出申请之前其所提交的论文已经被拒和直到鉴定时还没有提交手稿。

其他8位科学家都是在做了“申请陈述”（即资助申请审查程序开始后。译者注）后才提交论文手稿，这与资助申请程序相关的时限规定出现了“时间差”。主管委员会认为，虽然他们很快就做出了补救，但是仍应该被确认为是一种学术违规行为，可以暂不采取其他处罚措施。通过DFG和哥廷根大学的核查程序，对上述违规行为的审理已经产生了很明显的影 响，而且，由于若干起案件的警示，哥廷根大学也开始实行更为严格的项目管理程序。主管委员会希望采取更为有效的措施，加强对资助申请中所称论文的审核管理，以杜绝此类违规事件的发生。

黄 群 译自 http://www.dfg.de/aktuelles_presse/pressemitteilungen/2009/presse_2009_52.html

检索日期： 2009年10月13日

马普学会主席受到德国总统表彰

10月5日，德国总统向马普学会主席格鲁斯颁发了联邦十字勋章，理由是，“根据国际排名，该学会已成为世界领先的研究机构，并且能够与诸如斯坦福大学、哈佛大学和麻省理工学院等机构相媲美。格鲁斯主席承担了德国科学界与经济界间调解人的义务，把科学知识转换成有经济效益的产品，并致力于为科学和研究创造适宜的框架条件；作为众多委员会和管理委员会的成员，他的工作有助于加强德国的科学地位”。

自2002年来，分子生物学家格鲁斯一直担任着马普学会主席的职务。自担任马普学会主席以来，格鲁斯推进了该学会在国内和国际范围内的科学活动。在国内，他进一步加强了马普学会与大学的合作，并成功地获得了私人赞助者提供的大量经费用于研究工作；同时，格鲁斯强化了马普学会的国际责任，发掘科学潜力并提高了德国研究的国际地位。为了表彰其努力促进与中国的关系，2008年中国政府向他颁发了中国国际科技合作奖。

此前，作为哥廷根马普生物物理化学系研究所所长，他领导过的分子细胞生物学研究室，为探索脊椎动物发育的分子机理研究领域做了许多开创性工作；他还对有关调节血糖值的基因做了成功地描述。他的研究成果获得了德国研究联合会授予的1994年莱布尼兹奖和1995年的路易·让泰医学奖；为了表彰他把基础研究成果转换为实际应用，1999年还与马普学会副主席Herbert Jaeckle教授一同获得了德国联邦总统未来奖。

除了格鲁斯之外，10月5日，德国还向另一位马普科学家颁发了联邦十字勋章，获奖人是现任马普进化人类学研究所所长Svante Pääbo，他是古遗传学研究领域的创始人，从事化石与史前出土化石的基因样本分析。Pääbo1990年到德国并在慕尼黑大学工作；1997年，他开始担任莱比锡马普研究所进化遗传学研究室主任，藉由对人、黑猩猩、大猩猩、红毛猩猩和尼安德特人DNA的排序比较，研究现代人类进化史上所发生的基因转变。

黄群译自

<http://www.mpg.de/bilderBerichteDokumente/dokumentation/pressemitteilungen/2009/pressemitteilung200910021/index.html>

检索日期：2009年10月6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

科技战略与政策专辑

联系人:胡智慧 任真 张秋菊

电话:(010) 82629178

电子邮件:renz@mail.las.ac.cn; zhangqiuju@mail.las.ac.cn