

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2013年9月25日 第3期（总第3期）

基础前沿科学专辑

- ◇ 美国同步加速器的终极升级
- ◇ 115号元素的存在又添新证据
- ◇ 纳米科技投资动向之纳米制造
- ◇ 2013 化学材料科学十大研究前沿

中国科学院发展规划局

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：82626611-6671

电子邮件：lizexia@mail.las.ac.cn

目 录

研究进展

美国同步加速器的终极升级	1
斯格明子自旋控制将加速电子学的发展	1
暗能量调查计划启动长达五年的南天精确绘图任务	2
纳米材料改变玻璃透光性	3
恒温裂解水制氢技术问世	4
新合成路线有望改变皮肤病药 Picato 依靠植物提取的现状	4
115 号元素的存在又添新证据	5

投资动向

纳米科技投资动向之纳米制造	6
---------------------	---

统计分析

2013 化学和材料科学领域十大研究前沿解读之一——对映体选择性 有机磷催化	7
---	---

研究进展

美国同步加速器的终极升级

目前，美国阿贡国家实验室先进光子源（APS）的研究人员正在研发“终极”储存环技术（即使用专门的磁铁来产生 X 射线），希望能超越几个国际设施，在该领域取得领先地位。

在瑞典，终极储存环技术由下一代同步辐射光源装置 MAX IV 首创。2006 年，MAX IV 的科学家通过更紧密地聚焦电子束，首次尝试了增加该装置 X 射线的强度和亮度。该设计依赖于多组名为多弯曲消色差透镜（由 7 个磁铁组成）的装置，储存环上最多能放置 20 个多弯曲消色差透镜，以推动电子束的电子前后移动直至其基本上排列整齐。

2013 年 8 月 29 日，阿贡实验室的研究人员在网上发布了一份报告，希望把 APS 升级，配备多弯曲消色差透镜。APS 主任 Brian Stephenson 说：“一项革命性的新技术已经出现。”

APS 正在尝试进行一次独立的升级，把终极储存环技术添加到 APS 中。目前还在进行成本计算，Stephenson 希望多弯曲消色差透镜的添加不要使 APS 的升级预算超过 3.91 亿美元。MAX IV 装置实施该技术只耗费了 3.4 亿瑞典克朗（合 5200 万美元），但其储存环较小，且该费用没有包括管理费用。升级后，APS 将超越 MAX IV，获得接近理论极限的最集中的电子束。MAX IV 包括了 20 个多弯曲消色差透镜，而 APS 升级需要添加约 40 个多弯曲消色差透镜。

黄龙光 编译自

<http://www.nature.com/news/ultimate-upgrade-for-us-synchrotron-1.13721>

原文题目：Ultimate upgrade for US synchrotron

检索时间：2013 年 9 月 10 日

斯格明子自旋控制将加速电子学的发展

2013 年 8 月，德国研究人员首次成功地控制微型磁自旋图案，即斯格明子（skyrmions）。这一结果可能对未来高密度数据存储技术以及提高纳米数字电子器件的数据传输速度和处理能力有着重要的影响。

斯格明子是出现在锰化硅薄膜（首次发现斯格明子的材料）和钴铁硅等众多材料中的微小磁旋涡结构。在新研究（*Science*, 341, 636 (2013)）中，研究人员研究了铌晶体表面上的钡铁双层。这些小漩涡可看作是二维的结，其磁矩在同一平面内可旋转 360°。

斯格明子可以成为未来硬盘技术的基础。目前的磁盘使用磁畴（在磁畴中，所有的

磁自旋排列方向一致)来存储信息,但制造这样的磁畴,其大小有限制。斯格明子比磁畴小得多,而且有可能制造出来,此外,斯格明子还能使存储设备的密度更高。更重要的是,在磁畴中,反转所有的自旋(比如将开关器件的内存状态从1转换到0)需要相当大的能量,过程缓慢,而斯格明子的状态转换只需要较少的自旋反转。此外,斯格明子的最终自旋态不容易被破坏,这使斯格明子的结构比传统的磁畴更稳定。

黄龙光 编译自

<http://physicsworld.com/cws/article/news/2013/aug/09/skymion-spin-control-could-help-speed-up-electronics>

原文题目: Skyrmion spin control could help speed up electronics

检索时间: 2013年9月10日

暗能量调查计划启动长达五年的南天精确绘图任务

8月31日,暗能量调查(DES)计划正式启动。调查组的科学家们将系统捕获天空1/8(5000平方度)的图景,这也是一次史无前例的创举。在该计划启动前,来自6个国家、25个研究机构的科学家已进行长达10年的筹划、建设和测试。这次任务的目标是找出宇宙不是因重力作用收缩而加速膨胀的原因,同时探索导致加速膨胀的暗能量之谜。

该任务的主要观测工具是一台拥有570兆像素的暗能量相机,该相机由费米国家加速器实验室建造,安装在智利塞拉托洛洛美洲天文台的维克多布兰科天文望远镜上。相机内置5种形状不同的滤镜,其中最大的有庭院大小,5种滤镜共同协作,能提供一个整体的清晰图像。

暗能量相机是同类型仪器中最强大的一种,它的每一快照都能够捕捉80亿光年外10万多个星系的星光。在未来五年内,该任务将获取3亿星系和10万个星团的彩色图像,并将发现4千个新的超新星,其中许多超新星在宇宙仅为当前规模一半大小时就已存在。收集到的数据将统一交由伊利诺伊大学国家超级计算应用中心(NCSA)处理,然后向各个合作科学家和公众发布。

该任务的观测结果可能无法直接用于探究暗能量。但是,通过研究宇宙随着时间的膨胀扩大以及大型宇宙结构的生长,它将为科学家们提供最为精确的数据,以便解析暗能量的性质。

这项任务将采用四种方法来探测暗能量:

计算星团数量。虽然物质在引力作用下集聚形成星系，但是，暗能量能使其分散开来。暗能量相机能够观测到数十亿光年外的 10 万个星系的星光。在不同时间点对星团数量进行计数将可以揭示引力作用和暗能量之间的博弈结果。

测量超新星。超新星爆炸后会形成一个包含数十亿颗恒星的星系。通过在地球上观测它们的亮度，我们可以推测它们与地球的距离。科学家可以运用这一信息来确定自该新星爆炸后宇宙膨胀的速度。这一任务将发现 4 千个这样的新星，这些新星在数十亿年前爆炸形成了数十亿光年之外的许多星系。

研究光的弯曲度。当来自遥远星系的星光遇到宇宙中的暗物质时，它会弯曲绕过暗物质，使得这些星系在天文望远镜中的图像里是扭曲的。这项任务将测量 2 亿星系的形状，试图还原引力作用和暗能量在塑造暗物质空间星团的拉锯战。

使用声波来描绘宇宙大规模膨胀地图。在宇宙形成的前 40 万年，物质和星光的相互作用形成了一系列声波，其传播速度是光速的 2/3 左右。通过观测这些声波可以推断星系是如何分布在宇宙中的。这项任务将测量 3 亿星系的的空间位置，试图据此推断宇宙膨胀历程。

李泽霞 编译自：http://www.fnal.gov/pub/presspass/press_releases/2013/DES-20130903.html

原文题目：Dark Energy Survey begins five-year mission to map southern sky in tremendous detail

检索日期：2013 年 9 月 8 日

纳米材料改变玻璃透光性

美国劳伦斯伯克利国家实验室的 Delia L. Milliron 和同事合作设计了一种可以既能阻挡近红外光又不影响可见光通过的玻璃。他们将锡掺杂的氧化铟纳米晶以共价键的形式结合到氧化铌玻璃上。这两种材料都具有电致变色性。当施加电压时，纳米晶会阻挡近红外光通过，但放行可见光。随后增加电压，氧化铌玻璃则会阻挡可见光通过。电致变色，和热致变色、光致变色一样，都不新鲜。但是在阻挡近红外光的同时不阻挡可见光，这还是第一例，这项工作发表在《自然》杂志上。

氧化铌自身阻挡光的能力并不强，但是与锡掺杂的氧化铟纳米晶共价结合后，其光学对比度可以提高到结合前的五倍。共价键对氧化铌的结构产生了影响，制造了更多的空间供离子传输，从而在高电压时产生高的光学对比度。

由于在放行可见光的同时还能阻挡太阳光的一部分热量，再加上成本相对低廉，这项发明为制造节能窗户提供了新的途径。

边文越 译自

<http://cen.acs.org/articles/91/i33/Through-Window-Brightly.html>

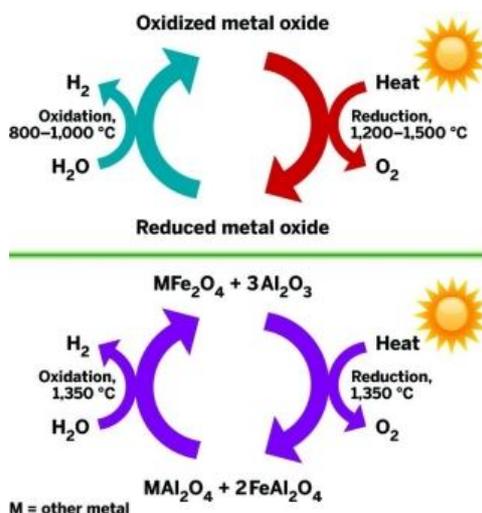
原文题目：Through A Window Brightly

检索日期：2013 年 9 月 19 日

恒温裂解水制氢技术问世

除了使用生物质或者电解水制氢，科研人员也在研究利用太阳光热能热解水制氢。但是经典的热解路线需要反复地加热和冷却，浪费能源。美国科罗拉多大学的 [Charles B. Musgrave](#) 等人首创恒温热解水技术，绕过了这一问题，该工作发表在《科学》杂志上。

在传统的变温裂解水路线中，金属氧化物催化剂首先在 1200-1500 °C 的高温被还原，释放出 O₂。随后在水的存在下催化剂又被氧化，产生 H₂，恢复初始状态。第二步的反应温度要比第一步低 400 °C 左右。在新的等温路线中，金属氧化物始终在 1,350 °C 催化反应。



有专家认为，与变温法相比，等温法有利于延长催化剂的使用寿命、简化操作过程并增加氢气产量，但要注意防止爆炸。

边文越 译自

<http://cen.acs.org/articles/91/i31/New-Way-Split-Water.html>

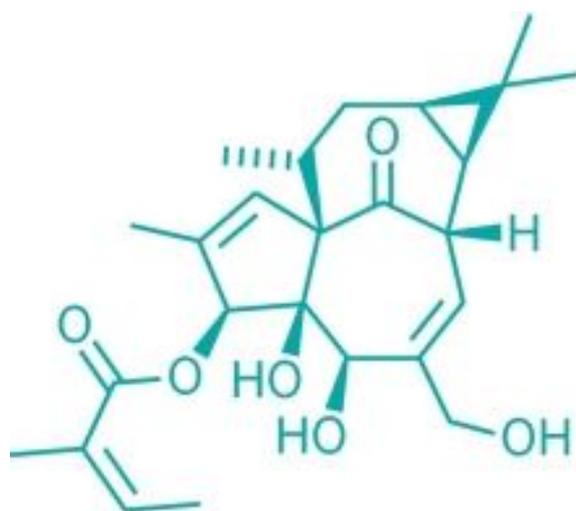
原文题目：A New Way To Split Water

检索日期：2013 年 9 月 5 日

新合成路线有望改变皮肤病药 Picato 依靠植物提取的现状

只需 14 步，化学家就可以合成出巨大戟二萜醇(ingenol)。Ingenol 是皮肤病药 Picato 的主要成分巨大戟醇甲基丁烯酸酯 (ingenol mebutate) 的关键部分。Picato 是美国食品

和药物管理局批准的一种用于治疗光化性角化病的药物，该病影响全球 2 亿 5 千万人，有转化为皮肤癌的危险。



Picato

目前，Picato 的生产依赖对植物大戟的提取。提取过程费时费力，800 公斤的植物只能制得 1 克的药物。尽管化学家已经实现了人工合成 ingenol，但路线多达 37 步，不适用于商业生产。

美国斯克利普斯研究所 [Phil S. Baran 的团队以他们合成萜烯的经验为基础，开发了](#)[两相法合成 ingenol 的路线](#)。相 1——环化酶相，用于构建前驱物碳骨架；相 2——氧化酶相，负责在骨架上安装各种基团。该工作发表在《科学》杂志上，研究经费基本由 Picato 厂商丹麦的 [Leo Pharma 提供](#)。该厂正在申请专利，并研究用这条路线量产 Picato。

Baran 这项工作的另一方面价值则是捍卫了有机合成在分子合成中的地位。针对在萜烯合成方面生物工程法优于有机合成的论调，Baran 用自己的工作进行了反击。

边文越 译自

<http://cen.acs.org/articles/91/i35/Element-115-Detected-Again.html>

原文题目：Chemists Find Efficient Route To Plant-Derived Compound Ingenol

检索日期：2013 年 9 月 5 日

115 号元素的存在又添新证据

瑞典隆德大学的核物理专家 Dirk Rudolph 领导的国际团队报道了证实第 115 号元素存在的新证据。2003 年，俄罗斯和美国科研人员首次发现了这一元素，但未得到确认。新证据的出现使元素周期表有望添加新成员。

研究人员在位于德国达姆施塔特的 GSI 重离子加速器中心开展实验。他们用含有 20 个质子的钙离子轰击含有 95 个质子的镅元素的薄膜。根据同位素衰变情况，他们确定合成了第 115 号元素。不仅如此，他们还拿到了 X 射线放射方面的证据。该工作发表在美国《物理评论通讯》杂志上。

115 号元素能否进入元素周期表，还需得到国际纯粹与应用化学联合会(IUPAC)的认可。有意思的是，排在它后面的 116 号元素已经先于它加入了元素周期表。

边文越 译自

<http://cen.acs.org/articles/91/i31/Chemists-Find-Efficient-Route-Plant.html>

原文题目：Element 115 Detected Again

检索日期：2013 年 9 月 3 日

投资动向

纳米科技投资动向之纳米制造

二十一世纪被认为是纳米科技的时代。各科研大国先后制定了纳米科技领域路线图以及优先发展纳米科技的国家战略，抢占二十一世纪的科技战略制高点。从美国纳米技术创新计划（National Nanotechnology Initiative, NNI）到欧盟第五至第七框架研究计划（Fifth-Seventh Framework Programme, FP5-FP7）以及日本纳米科技中长期发展战略，均将纳米基础科学研究以及变革性技术研发作为其科研战略布局的重点以增进未来科技发展竞争力。

面向未来产业变革，创新性科研成果的产业化已成为科学界、产业界以及政府的关注焦点。美国自然科学基金会（NSF）于 2013 年 6 月公布的美国用于产业研发投资资金的统计数据显示，制造业、计算机及电子产品、化工、医药以及信息产业等的投资额居前五位，逐年投资总量在基本维持稳定的基础上略有增长。

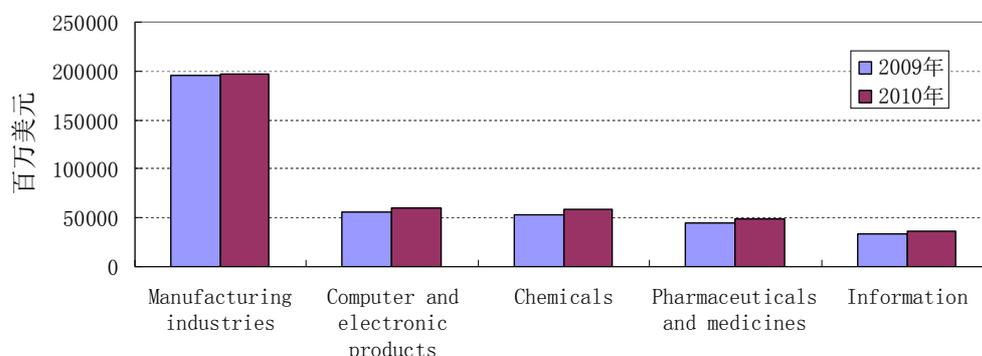


图 1 美国用于产业研发投资的资金（排名前 5 位的产业，2009-2010 年）

分析纳米科技领域的投资动向，纳米制造成为 2013 年美国 NSF 在纳米科技交叉领域的项目资助重点。NSF 在纳米制造领域的立项同时也成为美国纳米创新计划（NNI）关于“面向未来产业的纳米制造技术”（National Nanotechnology Initiative Signature Initiative White Paper: *Sustainable Nanomanufacturing - Creating the Industries of the Future*）的一项合作研究计划。NNI 纳米技术重大创新有关纳米制造领域的白皮书指出，虽然目前许多纳米制造技术已演示了小批量制造纳米材料和器件的水平，而该项目的目标在于突破实现低成本、可产业化大规模制造纳米材料和器件的关键技术。

吕晓蓉 编译

<http://www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf13324/>

<http://www.nano.gov/node/611>

检索日期：2013 年 9 月 10 日

统计分析

2013 化学和材料科学领域十大研究前沿解读之一——对映体选择性有机磷催化

编者按：2013 年 4 月，汤森路透发布《研究前沿 2013 报告》。报告列出了 2013 年 10 大科学与社会科学领域中的 TOP 10 研究前沿（详见快报第一期）。本快报以化学和材料科学领域为例，试着对研究前沿进行具体解读。

在“对映体选择性有机磷催化”这一前沿领域中，核心论文共有 35 篇，总计被引 1927 次。表 1 给出了核心论文的来源作者情况，以论文数多少排序（共同通讯作者的文章，按每位作者 1 篇计算）。表 2 从国别和机构两个角度对核心论文进行了统计分析。从国别上看，中国的 10 个机构贡献了 21 篇核心论文，排名第一，遥遥领先于美国的 8 篇和新加坡的 6 篇。从机构上看，中科院上海有机所有三个研究小组的 7 篇文章进入核心论文，排名机构榜榜首。新加坡国立大学和四川大学各有一个研究小组发表了 6 篇论文，紧随其后。世界知名研究机构美国斯克利普斯研究所在这个领域也有 4 篇核心论文。

表 1. 核心论文的来源作者情况

通讯作者	论文数	机构	国别	备注
陈应春	6	四川大学 (其中一篇与第三军医大学)	中国	1 篇与 Karl Anker Jørgensen 合作
Yixin Lu	6	新加坡国立大学 (其中一篇与华东理工大学)	新加坡	1 篇与施敏合作
施敏	5	中科院上海有机所 (其中两篇与华东理工大学)	中国	1 篇与 Yixin Lu 合作

Carlos F. Barbas III	4	斯克利普斯研究所	美国	1 篇与钟国富合作
龚流柱	2	中国科学技术大学	中国	
袁伟成	2	中科院成都有机所	中国	
Scott J. Miller	2	耶鲁大学	美国	
唐勇	1	中科院上海有机所	中国	
赵刚	1	中国科学技术大学, 中科院上海有机所	中国	
王锐	1	兰州大学、香港理工大学	中国	
徐小英, 王立新	1	中科院成都有机所	中国	
钟国富	1	杭州师范大学、 新加坡南洋理工大学	中国	与 Carlos F. Barbas III 合作
朱成建, 成义祥	1	南京大学	中国	
Paolo Melchiorre	1	博洛尼亚大学	意大利	
Eric N. Jacobsen	1	哈佛大学	美国	
Ohyun Kwon	1	加州大学	美国	
Angela Marinetti	1	国家科学研究院天然产物化学研究所	法国	
Karl Anker Jørgensen	1	奥尔胡斯大学	丹麦	与陈应春合作

表 2. 核心论文的国别和机构排名（只列出前五，括号内为文章数量）

排名	国别	机构
1	中国 (21)	中科院上海有机所 (7)
2	美国 (8)	四川大学 (6), 新加坡国立大学 (6)
3	新加坡 (6)	
4	意大利 (1), 丹麦 (1)	斯克利普斯研究所 (4)
5		中国科学技术大学 (3), 中科院成都有机所 (3), 华东理工大学 (3)

表 3 给出了影响因子排名前五的文章及其作者。在影响因子最高的三篇文章中，中科院上海有机所的唐勇和四川大学的陈应春占据两席，另一篇则来自耶鲁大学的 Scott J. Miller。这三篇文章均发表在化学领域权威综述期刊 *Chemical Society Reviews* 上。斯克利普斯研究所的 Carlos F. Barbas III 以一篇发表在 *Nature Chemistry* 上的文章排在第四位。中美两国在高影响因子论文方面基本平分秋色。

表 3. 核心论文的影响因子排名（只列出前五）

排名	作者	文章	影响因子
1	唐勇	Phosphine-triggered synthesis of functionalized cyclic compounds, <i>Chem. Soc. Rev.</i> , 2008, 37, 1140–1152	24.862
	Scott J. Miller	Enantioselective catalysis and complexity generation from allenates, <i>Chem. Soc. Rev.</i> , 2009, 38, 3102–3116	
	陈应春	Organocatalytic asymmetric transformations of modified Morita–Baylis–Hillman adducts, <i>Chem. Soc. Rev.</i> , 2012, 41, 4101–4112	
4	Carlos F. Barbas III	Construction of bispirooxindoles containing three quaternary stereocentres in a cascade using a single multifunctional organocatalyst, <i>Nature Chemistry</i> , 2011, 3, 473-477	21.757
5	Paolo Melchiorre	Targeting Structural and Stereochemical Complexity by Organocascade Catalysis: Construction of Spirocyclic Oxindoles Having Multiple Stereocenters, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2009, 48, 7200–7203	13.734
	Yixin Lu	Highly Enantioselective [3+2] Annulation of Morita–Baylis–Hillman Adducts Mediated by L-Threonine-Derived Phosphines: Synthesis of 3-Spirocyclopentene-2-oxindoles having Two Contiguous Quaternary Centers, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2011, 50, 7837–7841	
		Versatile Enantioselective [3+2] Cyclization between Imines and Allenates Catalyzed by Dipeptide-Based Phosphines, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2012, 51, 767–770	
	赵刚	Asymmetric [3+2] Cycloadditions of	

		Allenoates and Dual Activated Olefins Catalyzed by Simple Bifunctional N-Acyl Aminophosphines, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2010, 49, 4467–4470	
--	--	---	--

表 4 给出了被引频次排名前十的文章及其作者。中科院上海有机所唐勇发表在 *Chemical Society Reviews* 上的论文不仅在影响因子榜位居第一，而且以 196 次的被引频次成为被引次数最多的核心论文。中国科技大学龚流柱和意大利博洛尼亚大学 Paolo Melchiorre 的论文以微弱差距排名并列第二。虽然中国科学家的论文占据了被引频次榜前两名，但进入前十的只有这两篇，而美国科学家有 6 篇进入前十，占据了多半壁江山。特别是耶鲁大学的 Scott J. Miller 和斯克利普斯研究所的 Carlos F. Barbas III 各有两篇进入前十。值得注意的还有法国国家科学研究院天然产物化学研究所 Angela Marinetti 的文章，虽然来源期刊 *Synlett* 的影响因子不高，但该文被引了 122 次之多。

表 4. 核心论文的被引频次排名（只列出前十）

排名	作者	文章	被引频次
1	唐勇	Phosphine-triggered synthesis of functionalized cyclic compounds, <i>Chem. Soc. Rev.</i> , 2008, 37, 1140–1152	196
2	Paolo Melchiorre	Targeting Structural and Stereochemical Complexity by Organocascade Catalysis: Construction of Spirocyclic Oxindoles Having Multiple Stereocenters, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> , 2009, 48, 7200–7203	193
	龚流柱	Organocatalytic Synthesis of Spiro[pyrrolidin-3,3'-oxindoles] with High Enantiopurity and Structural Diversity, <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2009, 131, 13819–13825	
4	Eric N. Jacobsen	Cooperative, Highly Enantioselective Phosphinothiourea Catalysis of Imine-Allene [3+2] Cycloadditions, <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2008, 130, 5660–5661	171
5	Scott J. Miller	Enantioselective [3+2]-cycloadditions catalyzed by a protected, multifunctional phosphine-containing α -amino acid, <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2007, 129, 10988–10989	163
6	Scott J. Miller	Enantioselective catalysis and complexity generation from allenoates, <i>Chem. Soc. Rev.</i> , 2009, 38, 3102–3116	137

7	Angela Marinetti	Enantioselective Phosphine Organocatalysis, <i>Synlett</i> , 2010, 2, 174-194	122
8	Carlos F. Barbas III	Core-Structure-Motivated Design of a Phosphine-Catalyzed [3+2] Cycloaddition Reaction: Enantioselective Syntheses of Spirocyclopenteneoxindoles, <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2011, 133, 4672-4675	120
9	Ohyun Kwon	Phosphine-Catalyzed [4+2] Annulation: Synthesis of Cyclohexenes, <i>J. Am. Chem. Soc.</i> , 2007, 129, 12632-12633	119
10	Carlos F. Barbas III	Construction of bispirooxindoles containing three quaternary stereocentres in a cascade using a single multifunctional organocatalyst, <i>Nature Chemistry</i> , 2011, 3, 473-477	108

具体到研究内容，35 篇核心论文研究的催化剂多半是有机胺类型，而不是汤森路透所总结的“有机膦”，这点有待商榷。催化剂既有单一的有机胺、有机膦分子，也有胺膦双功能型分子，特别是有一类有机膦催化剂是由氨基酸分子衍生而来的。从酸碱角度来讲，绝大多数核心论文都是研究 Lewis 碱催化，但中国科技大学龚流柱的论文却是关于手性有机磷酸（Bronsted 酸）的催化。催化的底物类型多样，Morita-Baylis-Hillman 反应加成物是其中重要的一类。而反应类型基本都是不对称成环反应，其中又以[3+2]环加成反应居多，而且分子组装成环往往是几步反应串联的结果。

边文越

检索日期：2013 年 9 月 10 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利益，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每月快报刊物,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《基础前沿科学专辑》、《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、010-82626611-6159

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

基础前沿科学专辑

联系人:黄龙光 李泽霞

电话:010-82626611-6161

电子邮件:huanglg@mail.las.ac.cn; lizexia@mail.las.ac.cn
