

SCIENCEWATCH

2012年最热门的研究人员和科学论文

Christopher King

2013年6月



THOMSON REUTERS™

谁，是科学的领跑者？

2012年是科学深受瞩目的一年，是一颗小小的粒子激起滔天巨浪的一年，也是和往年一样，小部分研究人员的新作吸引了同行广泛关注的一年。这份年度报告介绍了谁是最热门的研究人员，和什么是最热门的科学研究。这些科学家是引领当前的科学思想，拓展认识的疆域，和塑造未来世界的一群人。

本报告的依据是2012年的引文分析 —— 谁在2010年和2011年发表的论文在2012年间被引用次数最高，和哪些在2012年发表的论文在该年年底前被引次数最高。

探测“上帝粒子（希格斯玻色子）”改变科学面貌

去年的科学界大新闻也是全世界的大新闻：欧洲核子研究组织（CERN）宣布，利用大型强子对撞机实验获得了希格斯玻色子存在证据。长期以来人们一直在寻找这个将标准模型中众多要素联系到一起的玻色子，而标准模型可以用来解释宇宙运转的基本力量。

2012 年的高被引文献中，寻找希格斯玻色子的文章频繁出现。这个热点占据最热门论文的前两名（至2012年12月底，这两篇文章的被引频次均达到200次左右）及另外 9 篇论文，论文数占到 51 篇最热门论文的五分之一强。

希格斯玻色子研究强调大规模协作（mass collaboration）的特点从根本上改变了科学研

究的面貌。去年我们首次报告了论文合著者人数不断增长的趋势，而希格斯玻色子研究已成为多作者论文（multi-author papers）的典型案例。去年 CERN 的 ATLAS 和 CMS 实验团队发表的几篇相关希格斯玻色子的文献，每篇文章的作者名单长达 3,000 来人。

由于篇幅有限，我们没有将参与这些大规模合作研究的科学家一一列入最热门研究人员榜单，榜单中列出的是有 11 篇或更多的热点论文的作者。因此，我们授予 ATLAS 团队以集体荣誉，2012 年这个团队产出 22 篇热点论文。荣誉同样要授予给发表了 9 篇热点论文的 CMS 研究团队，和有 4 篇热点论文的，也是在 CERN 的 ALICE 探测器团队。

基因组学和生物医学

圣路易斯华盛顿大学的 Richard K. Wilson 博士去年已经榜上有名，今年则以其多篇热点论文在最热门研究人员中排名第一。他的 15 篇热点论文中的一篇，是发表在 *Nature* 上的论文 “A map of human genome variation from population-scale sequencing”; 1000 Genomes Project, *Nature*, 467(7319): 1061-73, 2010. (基于人口规模测序的人类基因多态性图谱)。这篇文章曾进入 ScienceWatch 2011 年最热门论文榜单，并一直是生物学领域的被引用最多的论文之一。Wilson 在华盛顿大学的同事 Elaine Mardis、Li Ding 和 Robert Fulton 参与了该文及其他几篇文章的工作，而由此进入今年的榜单。这些文章中的两篇入选今年的最热门论文榜 (#28, #29)。

这篇 *Nature* 上的重磅文章还有其他几个作者也进入这次的榜单，包括 BGI (华大基因) 的王俊博士，他的另外 13 篇热点论文提供了其他一些生物体的基因组学数据，包括大肠杆菌、马铃薯和两种蚂蚁。

哈佛-麻省理工博德研究所的 Eric Lander 是 ScienceWatch 读者熟悉的名字，而今年已经是他第 9 次上榜。他也是这篇 *Nature* 重磅文章的作者，并另有 12 篇热点论文。他的研究涉及基因组学的一般研究和对卵巢癌、血癌和脑癌的特别研究。2012 年 Lander 的一篇文章关于 “遗传性缺失” (missing heritability) 的文章进入了本次的最热门论文榜 (#24)。

最后一位是该 *Nature* 高被引论文的作者的热门研究人员是来自密歇根大学的生物统计

学家 Goncalo Abecasis，他也同样名列上一年度的榜单。他有 12 篇近期作品在 2012 年成为热点，内容包括对糖尿病、体重指数和心血管疾病风险的全基因组相关性研究。

凭借对心房颤动的不同角度的研究，伯明翰大学的 Gregory Y.H. Lip 以 14 篇热点论文而第一次崭露头角。另一位首次入选的人物是来自卡罗莱纳大学-霍华德·休斯医学研究所的 Rob Knight。他同样有 14 篇热点论文，主要检验人体的 “微生物基因组”，关于寄居在人体内的各种微生物。

解码基因公司 (deCODE Genetic) 的 Kari Stefansson 缺席上一年度的名单，但 2012 年凭借 13 篇关于帕金森症、精神分裂症和阿尔茨海默症的基因组学研究重回最热门学者的榜单。

范德堡大学的 Jeffrey A. Sosman 和麻省总医院的 Keith T. Flaherty 在 2012 年分别有 11 篇关于肿瘤学的热点论文。实际上，这两位研究者在他们的五篇论文中以合著者的身份出现，这些论文主要研究通过抑制 BRAF 酶来对抗黑色素瘤的化合物，而 BRAF 酶被认为参与近半数黑色素瘤形成的基因突变。其中两篇论文进入了 2012 年度被引频次最高的论文名单 (#10, #30)。汤森路透在近期的研究前沿报告中对 BRAF 抑制剂治疗黑色素瘤进行了讨论。

癌症也是另一位最热门研究人员，安德森癌症研究中心的 P. Andrew Futreal 的关注方向。他以 11 篇热点论文，继上一年度后再次入榜。其中一篇 2012 年刊登于《新英格兰医学杂志》上的关于肿瘤内异质性的文章，在当年内获得了将近 150 次的引用量，在 2012 年最热门论文榜单中排名第 4（注：该文通讯作者 Charles Swanton 去年曾与 ScienceWatch 讨论此文章）。

麦克马斯特大学的 Salim Yusuf 有 11 篇热点论文，上一年度也榜上有名。他研究如何干预各种心血管状况，包括评估达比加群和华法林合成物在防止心房颤动患者中风方面的效果。其中两篇论文的合著者为乌普萨拉大学的 Lars Wallentin，他同样拥有 11 篇热点论文，而其中一篇关于凝血酶受体拮抗剂 vorapaxar 的论文在年度最热门论文中排名 47 位。



REUTERS/Fabian Bimmer

材料科学研究

和生物学家并驾齐驱，来自物质科学领域的研究人员在 2012 年榜单上也有强劲表现。中国科学院化学所的李永舫在富勒烯衍生物和其他材料制作的聚合物太阳能电池方面有 14 篇热点论文。虽然目前使用硅材料的太阳能电池技术更成熟而产业应用也更广泛，但人们也期望利用聚合物的太阳能电池能最终能提供面向多种应用的和低成本替代电力来源。聚合物太阳能电池因而也是当前材料学研究中一个极其活跃领域。

丹麦技术大学的 Frederik C. Krebs 在这个领域也有所建树，他去年也榜上有名。他有 11 篇关于聚合物太阳能电池的论文。其中一篇论文被引用了约 200 次，描述了聚合物太阳能电池的生产和整合，而利用该技术的电灯用在了“点亮非洲”行动，2011 年 ScienceWatch 曾对 Krebs 进行过采访，近期的研究前沿 (Research Fronts) 报告也就 Krebs 的聚合物太阳能电池的研究进行了报道。

德克萨斯州大学奥斯汀分校的 Rodney S. Ruoff 有 12 篇石墨烯领域的热点论文而上榜，他研究了该化合物作为超级电容器电极以及锂电池阳极材料的合成和利用方法。

武汉理工大学的余家国也在研究石墨烯材料。他的 12 篇热点论文主要报告的是石墨烯纳米片和基于石墨烯的半导体光催化剂，以及一些包括二氧化钛纳米管阵列在内的其他材料。

石墨烯是排列在一个单原子厚度的碳原子六角形结构，过去 10 年中被广泛运用于电子学和生物医学。

来自沈阳材料科学国家实验室的成会明以 11 篇热点论文再登榜单。他的论文涉及先进能量储存材料，例如结合石墨烯与其他化合物的混合材料。

大数据研究

在材料学以外，布鲁内尔大学的 Zidong Wang 有 12 篇关于利用复杂数学和统计学方法操作大数据集分析的热点论文。这项成果（例如：A stochastic sampled-data

approach to distributed H-infinity filtering in sensor networks）在工程学、数学、计算机科学、物理学、自动控制和力学中都已应用。

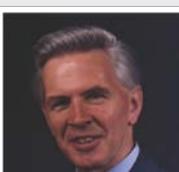


REUTERS

2012年最热门研究人员*

	Richard K. Wilson 华盛顿大学, St. Louis 领域: 基因组学 热点论文数: 15 篇
	李永舫 中国科学院化学所 领域: 化学/材料学 热点论文数: 14 篇
	Gregory Y. H. Lip 伯明翰大学 领域: 心脏病学 热点论文数: 14 篇
	王俊 华大基因 领域: 基因组学 热点论文数: 14 篇
	Eric S. Lander 哈佛-麻省理工博德研究所 领域: 基因组学 热点论文数: 13 篇
	Kari Stefansson deCODE基因技术公司 领域: 基因组学 热点论文数: 13 篇

	Goncalo Abecasis 密歇根大学 领域: 生物统计学 热点论文数: 12 篇
	Rodney S. Ruoff 德克萨斯州大学-奥斯汀分校 领域: 材料学 热点论文数: 12 篇
	余家国 武汉理工大学 领域: 材料学 热点论文数: 12 篇
	Zidong Wang 布鲁内尔大学 领域: 计算机/数据分析 热点论文数: 12 篇
	成会明 沈阳材料科学国家(联合)实验室 领域: 材料学 热点论文数: 11 篇

	<p>P. Andrew Futreal 德州大学MD安德森癌症中心</p> <p>领域: 基因组学 热点论文数: 11 篇</p>
	<p>Fredrik C. Krebs 丹麦技术大学</p> <p>领域: 材料学/能源 热点论文数: 11 篇</p>
	<p>Jeffrey A. Sosman 范德堡大学</p> <p>领域: 肿瘤学 热点论文数: 11 篇</p>
	<p>Lars Wallentin 乌普萨拉大学</p> <p>领域: 心脏病学 热点论文数: 11 篇</p>
	<p>Salim Yusuf 麦克马斯特大学</p> <p>领域: 心脏病学/流行病学 热点论文数: 11 篇</p>

没有照片的:

<p>Rob Knight 科罗拉多大学霍华休斯医学研究中心</p> <p>领域: 生物信息学 热点论文数: 14 篇</p>
<p>Li Ding 圣路易斯华盛顿大学</p> <p>领域: 基因组学 热点论文数: 12 篇</p>
<p>Elaine Mardis 圣路易斯华盛顿大学</p> <p>领域: 基因组学 热点论文数: 12 篇</p>
<p>Keith T. Flaherty 麻省总医院</p> <p>领域: 肿瘤学 热点论文数: 11 篇</p>
<p>Robert Fulton 圣路易斯华盛顿大学</p> <p>领域: 基因组学 热点论文数: 11 篇</p>

* 基于热点论文的数量
数据来源: 汤森路透 Web of Science®

2012 年最热门科学论文

下表列出 2012 年发表的被引频次最高的论文（排除了综述和总结性文章），被引频次的统计截至 2012 年 12 月底。和以前的报告中一样，在年初发表的文章在被引频次的累计上会有明显优势，但这一因素并没有明显影响榜单的前五名，因为它们都发表于 3 月 1 日之后。

所有期刊中，《新英格兰医学杂志》（*New England Journal of Medicine*）发布了最多的最热门论文，数量达 13 篇；*Nature* 系列共诞生 9 篇；关于希格斯玻色子研究的激增使得《物理快报 B》（*Physics Letters B*）产生了 8 篇，并包揽榜单前两名。

总而言之，从希格斯玻色子的主导地位来看，2012 是大科学（Big Science）丰收的一年。同时，这个榜单也显示了科学家在发展替代性能源方面持续不断的努力—尤其是在聚合物太阳能电池方面（#5, #7, #19, #25）。无论是发展中国家（疟疾，#9）还是发达国家（肥胖症和心血管疾病：#12, #13, #15, #31, #35, #41, #43, #47），对于健康的持续关注都体现了在高被引论文中。

排名	论文	领域	被引频次
1	G. Aad, <i>et al.</i> , "Combined search for the Standard Model Higgs boson using up to 4.9fb(-1) of pp collision data at root s=7 TeV with the ATLAS detector at the LHC," <i>Phys. Lett. B</i> , 710(1): 49-66, 29 March 2012.	物理学	202
2	S. Chatrchyan, <i>et al.</i> , "Combined results of searches for the Standard Model Higgs boson in pp collisions at root s=7 TeV," <i>Phys. Lett. B</i> , 710(1): 26-48, 29 March 2012.	物理学	195
3	F. P. An, <i>et al.</i> , "Observation of electron-antineutrino disappearance at Daya Bay," <i>Phys. Rev. Lett.</i> , 108(17): No.171803, 23 April 2012.	物理学	144
4	M. Gerlinger, <i>et al.</i> , "Intratumor heterogeneity and branched evolution revealed by multi region sequencing," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(10): 883-92, 8 March 2012.	基因组学/ 肿瘤学	143
5	L. T. Dou, <i>et al.</i> , "Tandem polymer solar cells featuring a spectrally matched low-bandgap polymer," <i>Nature Photonics</i> , 6(3):180-5, March 2012.	材料学	106
6	J. R. Lemen, <i>et al.</i> , "The Atmospheric Imaging Assembly (AIA) on the Solar Dynamics Observatory (SDO)," <i>Solar Physics</i> , 275(1-2): 17-40, January 2012.	空间科学	103
7	Y. M. Sun, <i>et al.</i> , "Solution-processed small-molecule solar cells with 6.7% efficiency," <i>Nature Materials</i> , 11(1): 44-8, January 2012.	材料学	103
8	J. K. Ahn, <i>et al.</i> , "Observation of reactor electron antineutrinos disappearance in the RENO experiment," <i>Phys. Rev. Lett.</i> , 108(19): 11 May 2012.	物理学	99
9	C. J. L. Murray, <i>et al.</i> , "Global malaria mortality between 1980 and 2010: a systematic analysis," <i>Lancet</i> , 379(9814):413-31, 4 February 2012.	医学	94
10	J. A. Sosman, <i>et al.</i> , "Survival in BRAF V600-mutant advanced melanoma treated with vemurafenib," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(8): 707-14, 23 February 2012.	医学	87

排名	论文	领域	被引频次
11	G. Aad, <i>et al.</i> , "Search for squarks and gluinos using final states with jets and missing transverse momentum with the ATLAS detector in root s=7 TeV proton-proton collisions," <i>Phys. Lett. B</i> , 710(1): 67-85, 29 March 2012.	物理学	85
12	J.L. Mega, <i>et al.</i> , "Rivaroxaban in patients with a recent acute coronary Syndrome," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(1): 9-19, 5 January 2012.	医学	85
13	C. L. Ogden, <i>et al.</i> , "Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010," <i>JAMA</i> , 307(5): 483-90, 1 February 2012	医学	83
14	Y. Abe, <i>et al.</i> , "Indication of reactor (ν) over-bar(e) disappearance in the Double Chooz Experiment," <i>Phys. Rev. Lett.</i> , 108(13): No.131801, 28 March 2012	物理学	82
15	K. M. Flegal, <i>et al.</i> , "Prevalence of obesity and trends in the distribution of body mass index among US adults, 1999-2010," <i>JAMA</i> , 307(5): 491-7, 1 February 2012.	医学	79
16	J. Baselga, <i>et al.</i> , "Pertuzumab plus trastuzumab plus docetaxel for metastatic breast cancer," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(2): 109-19, 12 January 2012	医学	72
17	V. Mourik, <i>et al.</i> , "Signatures of Majorana fermions in hybrid superconductor-semiconductor nanowire devices," <i>Science</i> , 336(6084): 1003-7, 25 May 2012	材料学	71
18	S. Chatrchyan, <i>et al.</i> , "Search for the Standard Model Higgs boson decaying into two photons in pp collisions at root s=7 TeV," <i>Phys. Lett. B</i> , 710(3): 403-25, 12 April 2012.	物理学	71
19	C. E. Small, <i>et al.</i> , "High-efficiency inverted dithienogermole- thienopyrrolodione-based polymer solar cells," <i>Nature Photonics</i> , 6(2): 115-20, February 2012.	材料学	70
20	G. Aad, <i>et al.</i> , "Observation of a new particle in the search for the Standard Model Higgs boson with the ATLAS detector at the LHC," <i>Phys. Lett. B</i> , 716(1): 1-29, 17 September 2012.	物理学	69
21	A. S. Lok, <i>et al.</i> , "Preliminary study of two antiviral agents for hepatitis C genotype 1," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(3): 216-24, 19 January 2012.	医学	69
22	A. Arbey, <i>et al.</i> , "Implications of a 125 GeV Higgs for supersymmetric models," <i>Phys. Lett. B</i> , 708(1-2): 162-9, 14 February 2012.	物理学	67
23	P. L. Nolan, <i>et al.</i> , "Fermi Large Area Telescope second source catalog," <i>Astrophys. J. Suppl. Ser.</i> , 199(2): No.31, April 2012.	空间科学	62
24	O. Zuk, <i>et al.</i> , "The mystery of missing heritability: Genetic interactions create phantom heritability," <i>PNAS</i> , 109(4): 1193-8, 24 January 2012.	遗传学	62
25	D. A. R. Barkhouse, <i>et al.</i> , "Device characteristics of a 10.1% hydrazine- processed Cu ₂ ZnSn(Se,S) ₄ solar cell," <i>Prog. Photovoltaics</i> , 20(1): 6-11, January 2012.	材料学	61
26	N. Suzuki, <i>et al.</i> , "The Hubble Space Telescope Cluster Supernova Survey. V. Improving the dark-energy constraints above z>1 and building an early- type-hosted supernova sample," <i>Astrophys. J.</i> , 746(1): No.85, 10 February 2012	空间科学	60
27	B.F. Haynes, <i>et al.</i> , "Immune-correlates analysis of an HIV-1 vaccine efficacy trial," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(14): 1275-86, 5 April 2012.	医学	59

排名	论文	领域	被引频次
28	L. Ding, <i>et al.</i> , "Clonal evolution in relapsed acute myeloid leukaemia revealed by whole-genome sequencing," <i>Nature</i> , 481(7382): 506-10, 26 January 2012.	基因组学/ 肿瘤学	59
29	S. Chatrchyan, <i>et al.</i> , "Observation of a new boson at a mass of 125 GeV with the CMS experiment at the LHC," <i>Phys. Lett. B</i> , 716(1):30-61, 17 September 2012.	物理学	57
30	F. Su, <i>et al.</i> , "RAS mutations in cutaneous squamous-cell carcinomas in patients treated with BRAF inhibitors," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(3): 207-15, 19 January 2012.	医学	55
31	S. K. Kodali, <i>et al.</i> , "Two-year outcomes after transcatheter or surgical aortic-valve replacement," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(18): 1686-95, 3 May 2012.	医学	54
32	M. Carena, <i>et al.</i> , "A 125 GeV SM-like Higgs in the MSSM and the $\gamma\gamma$ rate," <i>J. High Energy Physics</i> , 3: No 014, March 2012.	物理学	53
33	J. Baselga, <i>et al.</i> , "Everolimus in postmenopausal hormone-receptor- positive advanced breast cancer," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(6): 520-9, 9 February 2012.	医学	53
34	P. Bostrom, <i>et al.</i> , "A PGC1-alpha-dependent myokine that drives brown- fat-like development of white fat and thermogenesis," <i>Nature</i> , 481(7382): 463, 26 January 2012.	生物 化学	53
35	R. R. Makkar, <i>et al.</i> , "Intracoronary cardiosphere-derived cells for heart regeneration after myocardial infarction (CADUCEUS): a prospective, randomized, phase 1 trial," <i>Lancet</i> , 379(9819): 895-904, 10 March 2012.	医学	50
36	P. R. Schauer, <i>et al.</i> , "Bariatric surgery versus intensive medical therapy in obese patients with diabetes," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(17): 1567-76, 26 April 2012.	医学	47
37	S. J. Park, <i>et al.</i> , "Resveratrol ameliorates aging-related metabolic phenotypes by inhibiting cAMP phosphodiesterases," <i>Cell</i> , 148(3): 421-33, 3 February 2012.	医学	47
38	J. S. Healey, <i>et al.</i> , "Subclinical atrial fibrillation and the risk of stroke," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(2): 120-9, 12 January 2012.	医学	47
39	J. H. Zhang, <i>et al.</i> , "The genetic basis of early T-cell precursor acute lymphoblastic leukaemia," <i>Nature</i> , 481(7380):157-63, 12 January 2012.	医学	47
40	L. J. Hall, <i>et al.</i> , "A natural SUSY Higgs near 125 GeV," <i>J. High Energy Physics</i> , 4: No.131, April 2012.	物理学	46
41	G. Mingrone, <i>et al.</i> , "Bariatric surgery versus conventional medical therapy for Type 2 diabetes," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(17):1577-85, 26 April 2012.	医学	46

排名	论文	领域	被引频次
42	D. H. Barouch, <i>et al.</i> , "Vaccine protection against acquisition of neutralization-resistant SIV challenges in rhesus monkeys," <i>Nature</i> , 482(7383):89, 2 February 2012.	免疫学	46
43	L. Sjostrom, <i>et al.</i> , "Bariatric surgery and long-term cardiovascular events," <i>JAMA</i> , 307(1): 56-65, 4 January 2012.	医学	46
44	B. J. O'Roak, <i>et al.</i> , "Sporadic autism exomes reveal a highly interconnected protein network of de novo mutations," <i>Nature</i> , 485(7397): 246, 10 May 2012.	遗传学/ 神经科学	45
45	S. Heinemeyer, O. Stal, G. Weiglein, "Interpreting the LHC Higgs search results in the MSSM," <i>Phys. Lett. B</i> , 710(1): 201-6, 29 March 2012.	物理学	45
46	G. Aad, <i>et al.</i> , "Search for the Standard Model Higgs boson in the diphoton decay channel with 4.9 fb ⁻¹ of pp collision data at root s=7 TeV with ATLAS," <i>Phys. Rev. Lett.</i> , 108(11): No.111803, 13 March 2012.	物理学	45
47	P. Tricoci, <i>et al.</i> , "Thrombin-receptor antagonist vorapaxar in acute coronary syndromes," <i>New Engl. J. Med.</i> , 366(1): 20-33, 5 January 2012.	医学	45
48	A. Azatov, R.Contino, J.Galloway, "Model-independent bounds on a light Higgs," <i>J. High Energy Physics</i> , 4: No.127, April 2012	物理学	44
49	P. E. Cramer, <i>et al.</i> , "ApoE-directed therapeutics rapidly clear beta-amyloid and reverse deficits in AD mouse models," <i>Science</i> , 335(6075): 1503-6, 23 March 2012.	生物化学/ 神经科学	44
50	L. Britnell, <i>et al.</i> , "Field-effect tunneling transistor based on vertical graphene heterostructures," <i>Science</i> , 335(6071): 947-50, 24 February 2012.	材料学	44
51	J. Schwartzentruber, <i>et al.</i> , "Driver mutations in histone H3.3 and chromatin remodeling genes in paediatric glioblastoma," <i>Nature</i> , 482(7384): 226, 9 February 2012.	遗传学/ 肿瘤学	44

数据来源：汤森路透 Web of Science (引用记录截至2012年12月底)

方法

为了识别最热门的研究人员，*ScienceWatch* 的分析师采用汤森路透 InCites 平台上的 Essential Science IndicatorsSM (ESI) 的数据，InCites 是用于考察机构的科研绩效并在世界范围内与同行对标分析的顶级科研评估分析工具。InCites 上的 Essential Science IndicatorsSM 提供分析热点论文的独特数据。一篇热点论文必须是过去两年内发表的，且被引频次显著高于该期刊在类型和发表时间上可供参照的其他文章。*ScienceWatch* 的分析师以 2012 年的引用

来衡量热点论文，然后找到那些发表了多篇热点论文的作者。

汤森路透的 Web of Science 数据库是全球最权威的学术论文引文数据库，该数据库也被用于分析本年度被引用最多的论文作为最热门论文。*ScienceWatch* 分析师选取 2012 年期间发表的且截至 2012 年 12 月底被引频次最高的文章，同时排除了综述和总结类的文章以聚焦于新的科学发现。

关于SCIENCEWATCH (科学 望)

汤森路透 SCIENCEWATCH 网站是关于科学计量分析的在线开放资源。自 1989 年以来，SCIENCEWATCH 就科学研究的前沿提供关于科研人员、机构和研究方向的数据与评论，显示出文献计量分析就科研态势提供前瞻视野的强大力量。作为汤森路透研究分析解决方案中的一部分，SCIENCEWATCH 让人们看到科研评估与管理在支撑战略决策方面的重要作用。

获取更多报告，请访问：ScienceWatch.com。

关于汤森路透

汤森路透是全球最领先的智能信息服务提供商，服务于全球商务及专业精英。汤森路透结合专业知识与创新技术，为关键决策者提供涉及金融与风险、法律、税务与财会、知识产权与科技和媒体等领域的关键信息。同时，公司拥有全球最受信任的新闻机构——路透社。公司总部位于纽约，主要分支机构设于英国伦敦、美国明尼苏达州的伊根等地。公司共有六万多名员工。

更多信息，请访问：ip-science.thomsonreuters.com.cn

汤森路透

北京市海淀区科学院南路2号融科资讯中心C座北楼610

邮编：100190

电话：+86 10 57601200

传真：+86 10 82862088

Email: ts.info.china@thomsonreuters.com

网站：ip-science.thomsonreuters.com.cn



THOMSON REUTERS™