

---

# ESI 中神经科学与行为领域热点分析

---

2013 年 3 月第 2 期 (总第 10 期)

中国科学院心理研究所图书馆主办

本期编者：王玮 陈晶  
北京市朝阳区林萃路 16 号院  
电话：010-64855884

出版日期：2013 年 5 月 31 日  
邮编：100101  
邮箱：library@psych.ac.cn

---

## ESI 中神经科学与行为领域热点分析

### ——基于 2013 年 3 月更新数据

ESI 热点论文指近两个月内被引次数高居前千分之一的近两年内发表的 SCI/SSCI 文章，本期入榜文章是针对 2010 年 10 月至 2012 年 10 月发表的文章在 2012 年 11 月和 12 月两个月内的被引情况计算得出的。本期 ESI (Essential Science Indicators) 发布神经科学与行为领域的热点文章 65 篇，首次入榜文章 33 篇，其中单篇最高被引 185 次，最低 4 次。

数据更新时间为 2013 年 3 月 1 日。

本期把首次入选文章、曾经入选但相对上期而言是新增文章以及本期和上期都入选的文章，分别用不同颜色标注，详细说明可见附表。

#### 神经科学与行为领域热点论文的主题分析

该领域热点论文可总结为 33 个主题（详细信息见附表，按主题总计被引次数排列）。

本期包括自闭症谱系障碍 (Autism Spectrum Disorder, ASD) 在内的自闭症相关疾病成为最受关注的研究领域。其中首次入榜的文章有 2 篇：利用雷特综合征 (Rett syndrome, 一种 X 染色体连锁 ASD) 小鼠模型，确认小神经胶质细胞 (Microglia) 的噬菌性在疾病发病中的作用；利用外显子测序发现 ASD 儿童存在插入/缺失 (Indels) 和点突变 (Point substitution)。

神经系统发育与再生也是近来的关注热点，本期的新晋论文有：小神经胶质细胞在正常脑发育中所起作用的新进展 (综述)；伴随神经系统发育与疾病发展的突触修剪 (Synaptic pruning) 过程中，补体系统 (Complement system) 发挥重要作用。

阿尔茨海默症 (Alzheimer disease, AD) 一直是本论文榜的研究热点主题之一，本期共有 6 篇新入选论文，分别是：作为主要常见标志物之一的  $\beta$  淀粉样斑块沉积与 AD 认知功能受损之间随时间变化的关系，该研究甫一入榜就获得 67 次的单篇被引数；毒性 A $\beta$  寡聚体 (Toxic A $\beta$  oligomers) 促进 AD 神经退行性病变发生发展的综述；美国国家衰老研究所 (National Institute of Aging) 与阿尔茨海默症学会 (Alzheimer's Association) 联合发布 AD 神经病理评估与实践操作指南；载脂蛋白 E (Apolipoprotein E, AD 主要遗传高危因素) 在亲环素 A (cyclophilin

---

A) 的介导下破坏血脑屏障完整性；有关  $\beta$  分泌酶抑制剂 ( $\beta$ -secretase inhibitors) 治疗 AD 进展的综述；从临床、病理学、影像、生化及分子角度对常染色体显性 (Autosomal-dominant) AD 进行综述，并提出预防建议。研究涉及发病机理、临床症状与评估指南。

抑郁和双向障碍同样作为持续研究热点，本期的新入榜文章有 2 篇：从最初的单胺类，到细胞内第二信使，到当前从炎症细胞因子、氧化应激和神经营养因子等角度考察双向障碍患者进行性神经病理改变，该研究一入榜就获得单篇 69 次被引；有关细胞免疫活化 (Cell-mediated-immune activation)、炎症、氧化应激/氮应激 (Oxidative stress/nitrosative stress) 通路在单相抑郁 (Unipolar depression) 发生发展中机理的综述。

有部分研究主题并非首次入榜，但其中入选的热点文章却是全新的：

神经系统电生理，有 4 篇新入选论文：关于长时程增强中钙调素依赖型蛋白激酶 (Calcium/calmodulin-dependent protein kinase, CaMKII) 作用的综述；细胞外电场和电信号的起源(综述)；有关  $\gamma$  震荡的细胞和突触水平机制的综述；利用狂犬病毒 (Rabies virus) 追踪中脑多巴胺神经元的直接输入路径。

注意 (Attention) 领域有 2 篇新研究，分别是丘脑枕核 (Pulvinar) 调节选择性注意过程中皮层神经元间的同步性；自 1990 年以来人类大脑注意研究体系的新进展。

海马在老龄化 (Aging) 中的作用，有 1 篇新增文章：成年海马神经发生 (Neurogenesis) 可能对正常老龄化过程中的模式分离 (Pattern separation) 受损具有治疗潜力。

关于前额叶功能，1 篇新入榜文章是关于前额叶的调节作用可解释视觉加工与随后的工作记忆之间联系的研究。

关于药物成瘾，1 篇新入选文章是药物成瘾改变基因转录潜力几种机制的综述。

关于记忆，1 篇新研究是关于概念性记忆 (Conceptual memory) 的构成、神经基础及当前实验证据的综述。

本期首次涌现的研究主题也较多：

生物节律系统，其中 2 篇文章均为新入榜：有关睡眠与清醒切换机制的综述；

---

关于哺乳动物中枢及外周昼夜节律系统的研究。

视觉系统神经计算有 1 篇文章入选：视网膜神经元联接中的结构不对称（Structural asymmetry）参与方向选择过程中的神经计算。

HIV 相关认知神经表现新入选的 1 篇论文为：联合抗逆转录病毒治疗（Combination antiretroviral therapy, CART）伴随的 HIV-相关认知神经受损的发生率和影响因素。

摄食行为（Feeding behavior）只有 1 篇论文入榜：刺激刺豚鼠相关肽（Agouti-related peptide, AGRP）可导致小鼠出现快速摄食行为同时有证据表明 AGRP 可直接调节摄食通路。

关于饥饿（Hunger），唯一入选研究利用光遗传学和药物遗传学工具研究饥饿敏感的 AGRP 神经元与相关神经群落间突触的连接如何调节饥饿。

关于睡眠呼吸紊乱(Sleep-related breathing disorders)，入选的一篇论文是关于睡眠呼吸紊乱症候群最常见的阻塞性睡眠呼吸暂停（Obstructive sleep apnea）导致的多种认知、神经及日间功能受损。

关于阅读，有 1 篇新增文章利用 PET 和 fMRI 研究与听语言(Heard speech)、口语（Spoken language，或出声语言）和阅读有关的脑区。

另有 3 篇新入选文章，分别关于儿童弥漫性固有性脑桥神经胶质瘤、神经外科不良事件和中风主题。

本期单篇被引最高的文章是多发性硬化症诊断标准-麦当劳准则（McDonald Criteria）2010 年修正版，获得 185 次被引用次数。

关于全部热点论文的单篇被引次数、全文或摘要链接等具体信息请见附表。

附表：基于 ESI 2013 年 3 月更新的热点论文分析出的神经科学与行为领域 33 个研究主题

注：红色为首次入榜文章或领域；绿色为之前入选过但是相对上期为新增文章；黑色在上期亦是热点文章。

综合后的主题	文章详细信息				总被引次数
	题目	题目	出处及原文或摘要链接	单篇被引	
自闭症谱系障碍 ( Autism Spectrum Disorder , ASD )	利用全基因组分析 发现 ASD 与 7q11.23 区段的重复复制 ( Denovo duplication ) 显著相关 , 而后者的部分缺损可导致 威廉姆斯综合征 ( Williams syndrome )	Multiple recurrent de novo CNVs, including duplications of the 7q11.23 williams syndrome region, are strongly associated with autism	NEURON 70 (5): 863-885 JUN 9 2011 <a href="http://www.feingold.org/Research/PDFstudies/Sanders2011.pdf">http://www.feingold.org/Research/PDFstudies/Sanders2011.pdf</a>	85	324
	运用光遗传技术控制大脑中参与学习和社会化的区域的	Neocortical excitation/inhibition balance in information processing and social dysfunction	NATURE 477 (7363): 171-178 SEP 8 2011 <a href="http://www.nature.com/nature/journa">http://www.nature.com/nature/journa</a>	76	

<p>电活动 ,改变了小鼠的社会性行为 ,支持自闭症可能源于大脑内激发或抑制自然信号不平衡的理论</p>		<p><a href="http://www.nature.com/nature/journal/v477/n7363/full/nature10360.html">l/v477/n7363/full/nature10360.html</a></p>		
<p>研究发现 Shank3 基因敲除小鼠展现出自闭症样行为和纹状体功能受损 ,提示 SHANK3 蛋白在神经连接发育及在 Shank3 基因和自闭症样行为产生之间建立因果关系中起重要作用</p>	<p>Shank3 mutant mice display autistic-like behaviours and striatal dysfunction</p>	<p>NATURE 472 (7344): 437-U534 APR 28 2011 <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v472/n7344/full/nature09965.html">http://www.nature.com/nature/journal/v472/n7344/full/nature09965.html</a></p>	<p>70</p>	
<p>脆性 X 综合症 ( Fragile X syndrome ) 和结节性硬化症</p>	<p>Mutations causing syndromic autism define an axis of synaptic</p>	<p>NATURE 480 (7375): 63-U222 DEC 1 2011</p>	<p>35</p>	

<p>( Tuberous sclerosis complex )</p> <p>作为两种自闭症相关疾病是由大脑中的同一种神经传导受体 mGluR5 以两种相反的机制引起的</p>	<p>pathophysiology</p>	<p><a href="http://www.nature.com/nature/journal/v480/n7375/full/nature10658.html">http://www.nature.com/nature/journal/v480/n7375/full/nature10658.html</a></p>		
<p>利用雷特综合征 ( Rett syndrome ,一种 X 染色体连锁 ASD ) 小鼠模型 , 发现小神经胶质细胞的噬菌性在疾病发病中的作用</p>	<p>Wild-type microglia arrest pathology in a mouse model of rett syndrome</p>	<p>NATURE 484 (7392): 105-109 APR 5 2012</p> <p><a href="http://www.nature.com/nature/journal/v484/n7392/full/nature10907.html">http://www.nature.com/nature/journal/v484/n7392/full/nature10907.html</a></p>	<p>20</p>	
<p>CTEP ( 代谢型谷氨酸受体 5 抑制剂 ): 一种可成功逆转脆性 X 染色体综合征 ( 人体</p>	<p>Chronic pharmacological mglu5 inhibition corrects fragile x in adult mice</p>	<p>NEURON 74 (1): 49-56 APR 12 2012</p> <p><a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627312002723">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627312002723</a></p>	<p>19</p>	

	<p>内 X 染色体形成过程中突变所导致的常见遗传病 ,也是孤独症和智力迟钝最普遍的遗传病因 )成年实验鼠部分症状的新药</p>				
	<p>利用外显子测序发现 ASD 儿童存在插入/缺失 ( Indels ) 和点突变 ( Point substitution )</p>	<p>De novo gene disruptions in children on the autistic spectrum</p>	<p>NEURON 74 (2): 285-299 APR 26 2012  <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627312003406">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627312003406</a></p>	19	
<p>神经系统发育与再生</p>	<p>综述 :发生于哺乳动物特定脑区 ( 如海马的齿状回、侧脑室的室下回等 )的成年神经元发生 ( Adult neurogenesis ) 的主</p>	<p>Adult neurogenesis in the mammalian brain: significant answers and significant questions</p>	<p>NEURON 70 (4): 687-702 MAY 26 2011  <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627311003485">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627311003485</a></p>	102	322



<p>要研究进展 ,及其对干细胞生物学、发育神经生物学及神经可塑性等学科的意义</p>				
<p>利用电生理和免疫荧光等技术 ,发现人类成纤维细胞 ( Fibroblasts ) 中 microRNAs (miRNAs)的表达可诱导成纤维细胞转化为神经细胞</p>	<p>Microrna-mediated conversion of human fibroblasts to neurons</p>	<p>NATURE 476 (7359): 228-U123 AUG 11 2011 <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v476/n7359/full/nature10323.html">http://www.nature.com/nature/journal/v476/n7359/full/nature10323.html</a></p>	<p>74</p>	
<p>综述 :脊柱外科中应用重组人骨成形蛋白-2 ( Recombinant human bone morphogenetic protein-2 ) 的安全性及有效性</p>	<p>A critical review of recombinant human bone morphogenetic protein-2 trials in spinal surgery: emerging safety concerns and lessons learned</p>	<p>SPINE J 11 (6): 471-491 JUN 2011 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21729796">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21729796</a></p>	<p>68</p>	

<p>鉴于人类一生中控制大脑发育的基因转录的时空特征不甚清楚，该研究收集了 57 位来自各种不同人脑样本的 1340 个组织样本，对 16 个脑区的转录组数据进行分析，获得了关于人类神经发育转录基础的综合认识</p>	<p>Spatio-temporal transcriptome of the human brain</p>	<p>NATURE 478 (7370): 483-489 OCT 27 2011  <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v478/n7370/full/nature10523.html">http://www.nature.com/nature/journal/v478/n7370/full/nature10523.html</a></p>	<p>50</p>	
<p>综述：小神经胶质细胞 ( Microglia ) 在正常脑发育中作用的新进展</p>	<p>The role of microglia in the healthy brain</p>	<p>J NEUROSCI 31 (45): 16064-16069 NOV 9 2011  <a href="http://www.jneurosci.org/content/31/45/16064.full.pdf+html">http://www.jneurosci.org/content/31/45/16064.full.pdf+html</a></p>	<p>23</p>	
<p>在神经系统发育与疾病发展伴随的突触修剪 ( Synaptic</p>	<p>The complement system: an unexpected role in synaptic pruning</p>	<p>ANNU REV NEUROSCI 35: 369-389 2012</p>	<p>5</p>	

	pruning) 中, 补体系统 ( Complement system ) 发挥 着重要作用	during development and disease	<a href="http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-neuro-061010-113810">http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-neuro-061010-113810</a>		
阿尔茨海默症 ( Alzheimer disease , AD )	随时间变化 A $\beta$ 沉积与 AD 认知受损之间的关系	Longitudinal assessment of A $\beta$ and cognition in aging and alzheimer disease	ANN NEUROL 69 (1): 181-192 JAN 2011 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21280088">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21280088</a>	67	300
	以载脂蛋白 E 为靶标的治疗可在数小时内清除可溶性 A $\beta$ 同时翻转 AD 小鼠模型多种缺陷 ( 如认知、社会及嗅觉功能 ) 以及改善神经环路功能	APOE-directed therapeutics rapidly clear beta-amyloid and reverse deficits in AD mouse models	SCIENCE 335 (6075): 1503-1506 MAR 23 2012 <a href="http://www.sciencemag.org/content/335/6075/1503.full.pdf">http://www.sciencemag.org/content/335/6075/1503.full.pdf</a>	46	
	利用诱导多能干细胞	Probing sporadic and familial	NATURE 482 (7384): 216-U107	37	

<p>( Induced pluripotent stem cells , iPSCs )技术研究来源于家族性和散发性 AD 患者的原代成纤维细胞 ,从细胞电生理和基因功能等角度研究发病机理</p>	<p>alzheimer's disease using induced pluripotent stem cells</p>	<p>FEB 9 2012  <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v482/n7384/full/nature10821.html">http://www.nature.com/nature/journal/v482/n7384/full/nature10821.html</a></p>		
<p>神经血管单元 ( Neurovascular unit ) 改变引起的血脑屏障 ( Blood-brain barrier , BBB ) 功能障碍诱发包括 AD 在内的神经退行性病变 :发病机制  与治疗前景</p>	<p>Neurovascular pathways to neurodegeneration in alzheimer's disease and other disorders</p>	<p>NAT REV NEUROSCI 12 (12): 723-738 DEC 2011  <a href="http://www.nature.com/nrn/journal/v12/n12/pdf/nrn3114.pdf">http://www.nature.com/nrn/journal/v12/n12/pdf/nrn3114.pdf</a></p>	<p>37</p>	
<p>一项关于胰岛素经鼻给药治</p>	<p>Intranasal insulin therapy for</p>	<p>ARCH NEUROL 69 (1): 29-38 JAN</p>	<p>33</p>	

<p>疗 AD 和遗忘型轻度认知障碍 ( Amnestic mild cognitive impairment ) 的临床预实验</p>	<p>alzheimer disease and amnestic mild cognitive impairment:a pilot clinical trial</p>	<p>2012 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21911655">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21911655</a></p>		
<p>综述 : 毒性 A<math>\beta</math> 寡聚体 ( Toxic A<math>\beta</math> oligomers ) 促进 AD 神经退行性病变发生</p>	<p>The toxic A<math>\beta</math> oligomer and alzheimer's disease: an emperor in need of clothes</p>	<p>NAT NEUROSCI 15 (3): 349-357 MAR 2012 <a href="http://www.nature.com/neuro/journal/v15/n3/full/nn.3028.html">http://www.nature.com/neuro/journal/v15/n3/full/nn.3028.html</a></p>	<p>25</p>	
<p>美国国家衰老研究所 ( National Institute of Aging ) 与阿尔茨海默症学会 ( Alzheimer's Association ) 联合发布 AD 神经病理评估与实践操作指南</p>	<p>National institute on aging-alzheimer's association guidelines for the neuropathologic assessment of alzheimer's disease: a practical approach</p>	<p>ACTA NEUROPATHOL 123 (1): 1-11 JAN 2012 <a href="http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00401-011-0910-3.pdf">http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00401-011-0910-3.pdf</a></p>	<p>22</p>	
<p>载脂蛋白 E ( Apolipoprotein</p>	<p>Apolipoprotein E controls</p>	<p>NATURE 485 (7399): 512-516 MAY</p>	<p>14</p>	

	E , AD 主要遗传高危因素 ) 在亲环素 A ( cyclophilin A ) 的介导下破坏血脑屏障完整性	cerebrovascular integrity via cyclophilin A	24 2012 <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v485/n7399/full/nature11087.html">http://www.nature.com/nature/journal/v485/n7399/full/nature11087.html</a>		
	综述 : $\beta$ 分泌酶抑制剂 ( $\beta$ -secretase inhibitors ) 治疗 AD 的进展	Developing $\beta$ -secretase inhibitors for treatment of Alzheimer's disease	J NEUROCHEM 120: 71-83 Sp. Iss. SI Suppl. 1 JAN 2012 <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-4159.2011.07476.x/pdf">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-4159.2011.07476.x/pdf</a>	13	
	从临床、病理学、影像、生化 及分子角度对常染色体显性 ( Autosomal-dominant ) AD 进行综述 , 并提出预防建议	Autosomal-dominant Alzheimer's disease: a review and proposal for the prevention of alzheimer's disease	ALZHEIMERS RES THER 3 (1): art. no.-1 2011 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21211070">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21211070</a>	6	
海马与记	在 120 位老年人中开展随机	Exercise training increases size of	PROC NAT ACAD SCI USA 108	101	230

<p>忆、老龄化、应激</p>	<p>对照试验 ,发现有氧锻炼可以增大海马体积同时伴有空间记忆的好转</p>	<p>hippocampus and improves memory</p>	<p>(7): 3017-3022 FEB 15 2011  <a href="http://www.pnas.org/content/108/7/3017.full.pdf+html">http://www.pnas.org/content/108/7/3017.full.pdf+html</a></p>		
	<p>成年海马神经发生 ( Neurogenesis ) 可能对正常老化过程中的模式分离 ( Pattern separation ) 受损具有治疗潜力</p>	<p>Increasing adult hippocampal neurogenesis is sufficient to improve pattern separation</p>	<p>NATURE 472 (7344): 466-470 APR 28 2011  <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v472/n7344/full/nature09817.html">http://www.nature.com/nature/journal/v472/n7344/full/nature09817.html</a></p>	<p>66</p>	
	<p>利用转基因或放射技术抑制成年小鼠海马神经发生后 ,研究人员发现糖皮质激素在应激反应后其水平恢复放缓 ,该发现与之前认为海马参与调</p>	<p>Adult hippocampal neurogenesis buffers stress responses and depressive behaviour</p>	<p>NATURE 476 (7361): 458-U112 AUG 25 2011  <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v476/n7361/full/nature10287.html">http://www.nature.com/nature/journal/v476/n7361/full/nature10287.html</a></p>	<p>63</p>	

	<p>节下丘脑-垂体-肾上腺轴</p> <p>【Hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis】一致</p>				
肌萎缩性 脊髓侧索 硬化症	<p>在 ALS 中 ,蛋白 TDP-43 的缺失引起长的前体 mRNA 缺失和 RNA 的错误剪接 ,加重神经元易感性</p>	<p>Long pre-mRNA depletion and RNA missplicing contribute to neuronal vulnerability from loss of tdp-43</p>	<p>NAT NEUROSCI 14 (4): 459-U92 APR 2011 <a href="http://biolog-e.ls.biu.ac.il/faculty/wides/80-440/Polymenidou_M_etal_2011Suppl.pdf">http://biolog-e.ls.biu.ac.il/faculty/wides/80-440/Polymenidou M etal 2011Suppl.pdf</a></p>	100	187
	<p>UBQLN2 基因变异多引发遗传性 X 染色体连锁 ALS ( Chromosome-X-linked ALS ) 和 ALS/痴呆 , 其编码的蛋白 ubiquilin2 与蛋白退化</p>	<p>Mutations in ubqln2 cause dominant x-linked juvenile and adult-onset als and ALS/dementia</p>	<p>NATURE 477 (7363): 211-U113 SEP 8 2011 <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v477/n7363/full/nature10353.html">http://www.nature.com/nature/journal/v477/n7363/full/nature10353.html</a></p>	87	



	性变、异常聚集及神经退行性变之间关系密切				
多发性硬化症	多发性硬化症诊断标准 :麦当劳准则 ( McDonald Criteria ) 2010 年修正版	Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2010 revisions to the mcdonald criteria	ANN NEUROL 69 (2): 292-302 FEB 2011 <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.22366/pdf">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.22366/pdf</a>	185	
抑郁与双向障碍	双向障碍患者进行性神经病理改变 :从最初的单胺类 ,到细胞内第二信使 ,到当前的炎症细胞因子、氧化应激和神经营养因子	Pathways underlying neuroprogression in bipolar disorder: focus on inflammation, oxidative stress and neurotrophic factors	NEUROSCI BIOBEHAV REV 35 (3): 804-817 JAN 2011 <a href="http://ac.els-cdn.com/S014976341001545-01545/1-s2.0-S0149763410001545-main.pdf?_tid=7bf2668e-bc74-11e2-be93-00000aacb35d&amp;acdnat=1368522105_09716eb56cc539fe7a3cc433eed8cf49">http://ac.els-cdn.com/S014976341001545-01545/1-s2.0-S0149763410001545-main.pdf?_tid=7bf2668e-bc74-11e2-be93-00000aacb35d&amp;acdnat=1368522105_09716eb56cc539fe7a3cc433eed8cf49</a>	69	149
	克他命及其它 NMDA 受体拮抗剂在小鼠模型上快速产生	NMDA receptor blockade at rest triggers rapid behavioural	NATURE 475 (7354): 91-U109 JUL 7 2011	66	

	抗抑郁样行为, 该作用可能依赖于脑源性神经营养因子 ( Brain-derived neurotrophic factor , BDNF ) 的快速合成	antidepressant responses	<a href="http://www.nature.com/nature/journal/v475/n7354/full/nature10130.html">http://www.nature.com/nature/journal/v475/n7354/full/nature10130.html</a>		
	综述: 细胞免疫活化 ( Cell-mediated-immune activation ), 炎症、氧化应激/氮应激 ( Oxidative stress/nitrosative stress ) 通路在单相抑郁 ( Unipolar depression ) 发生发展中的机理	Mechanistic explanations how cell-mediated immune activation, inflammation and oxidative and nitrosative stress pathways and their sequels and concomitants play a role in the pathophysiology of unipolar depression	NEUROSCI BIOBEHAV REV 36 (2): 764-785 FEB 2012 <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763411002120">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763411002120</a>	14	
精神分裂	利用精神分裂症患者的成纤	Modelling schizophrenia using	NATURE 473 (7346): 221-+ MAY	126	

症	<p>维细胞诱导出多能干细胞 ,再分化成神经元 ,研究疾病发生过程中的细胞类型及其细胞与分子机制</p>	<p>human induced pluripotent stem cells</p>	<p>12 2011</p> <p><a href="http://www.nature.com/nature/journal/v473/n7346/full/nature09915.html">http://www.nature.com/nature/journal/v473/n7346/full/nature09915.html</a></p>		
学习与奖赏	<p>对近年来中脑多巴胺神经元在奖赏及非奖赏 ( 如厌恶 , 警觉 ) 效应中作用的研究进展进行综述</p>	<p>Dopamine in motivational control: rewarding, aversive, and alerting</p>	<p>NEURON 68 (5): 815-834 DEC 9 2010</p> <p><a href="http://lsr-web.net/Assets/NEIPages/OkihideHikosaka/pdfs/BrombergMartinMatsumotoOHNeuronReview2010.pdf">http://lsr-web.net/Assets/NEIPages/OkihideHikosaka/pdfs/BrombergMartinMatsumotoOHNeuronReview2010.pdf</a></p>	103	126
	<p>预测失误 ( Prediction error ) 是学习的关键组成部分 , 研究发现当多巴胺神经元放电发</p>	<p>Neuron-type-specific signals for reward and punishment in the ventral tegmental area</p>	<p>NATURE 482 (7383): 85-U109 FEB 2 2012</p> <p><a href="http://www.nature.com/nature/journal/v482/n7383/full/nature10754.html">http://www.nature.com/nature/journal/v482/n7383/full/nature10754.html</a></p>	23	

	<p>出奖赏预测失误信号时，GABA 神经元会发出一个期望的奖赏信号。因此，GABA 神经元帮助多巴胺神经元计算对预测失误的奖赏</p>				
原发性进行性失语症	<p>对原发性进行性失语症的临床分型及其 3 种主要变体进行综述，以期达成临床变异与病理诊断之间的一致</p>	<p>Classification of primary progressive aphasia and its variants</p>	<p>NEUROLOGY 76 (11): 1006-1014 MAR 2011 <a href="http://www.neurology.org/content/76/11/1006.abstract">http://www.neurology.org/content/76/11/1006.abstract</a></p>	124	
节律系统	<p>综述：睡眠与清醒的切换机制</p>	<p>Sleep state switching</p>	<p>NEURON 68 (6): 1023-1042 DEC 22 2010 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3026325/pdf/nihms254059.pdf">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3026325/pdf/nihms254059.pdf</a></p>	64	71

	哺乳动物中枢及外周昼夜节律系统	Central and peripheral circadian clocks in mammals	ANNU REV NEUROSCI 35: 445-462 2012 <a href="http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-neuro-060909-153128">http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-neuro-060909-153128</a>	7	
免疫系统	免疫系统在学习、记忆、神经元可塑性及神经发生中的作用	Immune modulation of learning, memory, neural plasticity and neurogenesis	BRAIN BEHAV IMMUN 25 (2): 181-213 FEB 2011 <a href="http://ac.els-cdn.com/S0889159110005210/1-s2.0-S0889159110005210-main.pdf?_tid=3b7ff35c-6439-11e2-a7b6-00000aacb35d&amp;acdnat=1358820954_d50495fee4d844bb30dcf29f274992bf">http://ac.els-cdn.com/S0889159110005210/1-s2.0-S0889159110005210-main.pdf?_tid=3b7ff35c-6439-11e2-a7b6-00000aacb35d&amp;acdnat=1358820954_d50495fee4d844bb30dcf29f274992bf</a>	69	
视觉系统 神经计算	视网膜神经元联接中的结构不对称( Structural asymmetry ) 参与方向选择过程中的神经	Wiring specificity in the direction-selectivity circuit of the retina	NATURE 471 (7337): 183-188 MAR 10 2011 <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v471/n7337/full/nature09818.html">http://www.nature.com/nature/journal/v471/n7337/full/nature09818.html</a>	66	

	计算				
HIV-相关	联合抗逆转录病毒治疗 ( Combination antiretroviral therapy , CART ) 伴随的 HIV-相关认知神经受损的发生率和影响因素	HIV-associated neurocognitive disorders before and during the era of combination antiretroviral therapy: differences in rates, nature, and predictors	J NEUROVIROLOGY 17 (1): 3-16 FEB 2011 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21174240">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21174240</a>	65	
行为变异额颞叶型痴呆	行为变异额颞叶型痴呆 ( Behavioural variant FTD ) 诊断修订版的准确性、灵敏性与排除标准等	Sensitivity of revised diagnostic criteria for the behavioural variant of frontotemporal dementia	BRAIN 134: 2456-2477 Part 9 SEP 2011 <a href="http://brain.oxfordjournals.org/content/134/9/2456.full.pdf+html">http://brain.oxfordjournals.org/content/134/9/2456.full.pdf+html</a>	64	
催产素和血管加压素	综述 : 催产素和血管加压素在调节复杂社会认知与行为中的作用 , 以及在自闭症、精神	Oxytocin and vasopressin in the human brain: social neuropeptides for translational medicine	NAT REV NEUROSCI 12 (9): 524-538 SEP 2011 <a href="http://www.psychologie.uni-freiburg.de/abteilungen/psychobio/team/publi">http://www.psychologie.uni-freiburg.de/abteilungen/psychobio/team/publi</a>	62	

	分裂症等以社会功能障碍为临床症状的精神疾患治疗中作为干预靶点的可能性		<a href="#">kationen/natrevneurosci-socialneuropeptides-11/download</a>		
摄食行为	刺激刺豚鼠相关肽 ( Agouti-related peptide , AGRP ) 可导致小鼠出现快速摄食行为 ( Feeding behavior ) 同时有证据表明 AGRP 可直接调节摄食通路	AGRP neurons are sufficient to orchestrate feeding behavior rapidly and without training	NAT NEUROSCI 14 (3): 351-355 MAR 2011 <a href="http://www.nature.com/neuro/journal/v14/n3/full/nn.2739.html">http://www.nature.com/neuro/journal/v14/n3/full/nn.2739.html</a>	51	
前额叶	前额叶的调节作用可解释视觉加工与随后的工作记忆之间的联系	Causal role of the prefrontal cortex in top-down modulation of visual processing and working memory	NAT NEUROSCI 14 (5): 656-661 MAY 2011 <a href="http://www.nature.com/neuro/journal/v14/n5/full/nn.2773.html">http://www.nature.com/neuro/journal/v14/n5/full/nn.2773.html</a>	48	

电生理	综述 :长时程增强中钙调素依赖型蛋白激酶 ( Calcium/calmodulin-dependent protein kinase , CaMKII ) 的作用	Mechanisms of CaMKII action in long-term potentiation	NAT REV NEUROSCI 13 (3): 169-182 MAR 2012 <a href="http://www.nature.com/nrn/journal/v13/n3/execsumm/nrn3192.html">http://www.nature.com/nrn/journal/v13/n3/execsumm/nrn3192.html</a>	19	46
	综述 :细胞外电场和电信号的起源	The origin of extracellular fields and currents - EEG, ECoG, LFP and spikes	NAT REV NEUROSCI 13 (6): 407-420 JUN 2012 <a href="http://www.nature.com/nrn/journal/v13/n6/full/nrn3241.html">http://www.nature.com/nrn/journal/v13/n6/full/nrn3241.html</a>	13	
	综述 : gamma 震荡的细胞和突触水平的机制	Mechanisms of gamma oscillations	ANNU REV NEUROSCI 35: 203-225 2012 <a href="http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-neuro-062111-150444">http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-neuro-062111-150444</a>	8	
	利用狂犬病毒 ( Rabies virus )	Whole-brain mapping of direct	NEURON 74 (5): 858-873 JUN 7	6	



	追踪中脑多巴胺神经元的直接输入	inputs to midbrain dopamine neurons	2012 <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627312002814">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627312002814</a>		
研究方法	静息态功能连接 MRI ( Resting state functional connectivity MRI , rs-fcMRI ) 中被试头动 ( Subject motion ) 致使出现系统性但是假的相关结果 , 并验证可修正这一结果的方法的有效性	Spurious but systematic correlations in functional connectivity mri networks arise from subject motion	NEUROIMAGE 59 (3): 2142-2154 FEB 1 2012 <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053811911011815">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053811911011815</a>	40	
药物成瘾	综述 : 药物成瘾改变基因转录潜力的几种机制	Transcriptional and epigenetic mechanisms of addiction	NAT REV NEUROSCI 12 (11): 623-637 NOV 2011 <a href="http://www.nature.com/nrn/journal/v12/n11/full/nrn3111.html">http://www.nature.com/nrn/journal/v12/n11/full/nrn3111.html</a>	30	

神经元节律性活动	综述 :通过评估灵长类大脑皮层不同脑区神经元震荡之间的相关性 ,讨论认知加工中不同脑区之间的交互作用	Spectral fingerprints of large-scale neuronal interactions	NAT REV NEUROSCI 13 (2): 121-134 FEB 2012 <a href="http://www.markussiegel.net/download/siegel_nrn_2012.pdf">http://www.markussiegel.net/download/siegel_nrn_2012.pdf</a>	29	
成神经管细胞瘤	成神经管细胞瘤目前存在的四种主要分子亚型及其在人口学特征、遗传学和临床特点等方面的异同	Molecular subgroups of medulloblastoma: the current consensus	ACTA NEUROPATHOL 123 (4): 465-472 APR 2012 <a href="http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00401-011-0922-z">http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00401-011-0922-z</a>	28	
记忆	利用光遗传学技术激活小鼠海马特定细胞可以召回 ( Recall ) 完整记忆	Optogenetic stimulation of a hippocampal engram activates fear memory recall	NATURE 484 (7394): 381-U415 APR 19 2012 <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v484/n7394/full/nature11028.html">http://www.nature.com/nature/journal/v484/n7394/full/nature11028.html</a>	17	25
	综述 :概念性记忆( Conceptual	Conceptual representations in mind	CORTEX 48 (7): 805-825 Sp. Iss. SI	8	

	memory ) 的构成、神经基础 及当前实验证据	and brain: theoretical developments, current evidence and future directions	JUL-AUG 2012 <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010945211001018">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010945211001018</a>		
人机交互	借助基于神经信号的交互控制系统，2 名长期四肢瘫痪患者成功控制机械手的三维运动并能够完成抓取东西的动作	Reach and grasp by people with tetraplegia using a neurally controlled robotic arm	NATURE 485 (7398): 372-U121 MAY 17 2012 <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v485/n7398/pdf/nature11076.pdf">http://www.nature.com/nature/journal/v485/n7398/pdf/nature11076.pdf</a>	15	
亨廷顿氏舞蹈症	反义寡核苷酸 ( Antisense oligonucleotides , ASOs ) 封闭啮齿类和非人灵长类中枢 huntingtin 基因表达，逆转亨廷顿氏舞蹈症	Sustained therapeutic reversal of huntington's disease by transient repression of huntingtin synthesis	NEURON 74 (6): 1031-1044 JUN 21 2012 <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627312004448">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627312004448</a>	14	

注意	丘脑枕核 ( Pulvinar ) 调节选择性注意过程中皮层神经元间的同步性	The pulvinar regulates information transmission between cortical areas based on attention demands	SCIENCE 337 (6095): 753-756 AUG 10 2012 <a href="http://psych.wisc.edu/postlab/readings/Kastner(2012)Pulvinar_Science.pdf">http://psych.wisc.edu/postlab/readings/Kastner(2012)Pulvinar_Science.pdf</a>	6	11
	人脑的注意 ( Attention ) 研究体系：自 1990 年以来的新进展	The attention system of the human brain: 20 years after	ANNU REV NEUROSCI 35: 73-89 2012 <a href="http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-neuro-062111-150525">http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-neuro-062111-150525</a>	5	
饥饿 ( Hunger )	利用光遗传学和药物遗传学工具研究饥饿敏感的 AGRP 神经元与相关神经群落间突触的连接是如何调节饥饿的	Deconstruction of a neural circuit for hunger	NATURE 488 (7410): 172-177 AUG 9 2012 <a href="http://www.nature.com/nature/journal/v488/n7410/full/nature11270.html">http://www.nature.com/nature/journal/v488/n7410/full/nature11270.html</a>	8	

<p>听、口语 和阅读</p>	<p>综述 :利用 PET 和 fMRI 研究与听语言 ( Heard speech )、口语 ( Spoken language , 或出声语言 ) 和阅读有关的脑区</p>	<p>A review and synthesis of the first 20 years of PET and fMRI studies of heard speech, spoken language and reading</p>	<p>NEUROIMAGE 62 (2): 816-847 Sp. Iss. SI AUG 15 2012 <a href="http://ac.els-cdn.com/S1053811912004703/1-s2.0-S1053811912004703-main.pdf?_tid=bdf7f9a0-becb-11e2-9bca-00000aacb362&amp;acdnat=1368779485_b9daaf168530e7579ae68b8673e0b85f">http://ac.els-cdn.com/S1053811912004703/1-s2.0-S1053811912004703-main.pdf?_tid=bdf7f9a0-becb-11e2-9bca-00000aacb362&amp;acdnat=1368779485_b9daaf168530e7579ae68b8673e0b85f</a></p>	<p>6</p>	
<p>睡眠呼吸 紊乱</p>	<p>睡眠呼吸紊乱(Sleep-related breathing disorders)症候群最常见的阻塞性睡眠呼吸暂停 ( Obstructive sleep apnea ) 导致的多种认知、神经及日间功能受损</p>	<p>Cognition and daytime functioning in sleep-related breathing disorders</p>	<p>PROG BRAIN RES 190: 53-68 2011 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21531244">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21531244</a></p>	<p>6</p>	

儿童弥漫性固有性脑桥神经胶质瘤	通过组蛋白 3.3 K27M 突变从临床上和生物学上定义儿童弥漫性固有性脑桥神经胶质瘤不同亚组	K27M mutation in histone H3.3 defines clinically and biologically distinct subgroups of pediatric diffuse intrinsic pontine gliomas	ACTA NEUROPATHOL 124 (3): 439-447 SEP 2012 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3422615/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3422615/</a>	5	
神经外科不良事件	综述：神经外科不良事件 ( Adverse event ) 类型和发生频率及相应改善策略	Patterns in neurosurgical adverse events and proposed strategies for reduction	NEUROSURG FOCUS 33 (5): art. no.-E1 NOV 2012 <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23116089">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23116089</a>	4	
中风	利用弥散磁共振成像 ( Diffusion magnetic resonance imaging ) 研究中风后胼胝体退行性变与运动系统功能重组	Degeneration of corpus callosum and recovery of motor function after stroke: a multimodal magnetic resonance imaging study	HUM BRAIN MAPP 33 (12): 2941-2956 DEC 2012 <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hbm.21417/pdf">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hbm.21417/pdf</a>	4	

