

ESI 中心理学及相关领域热点分析

——基于 2012 年 5 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ESI (Essential Science Indicators) 发布精神病学/心理学领域的热点文章57篇，神经科学与行为领域的热点文章55篇。

1、精神病/心理学领域热点论文的主题分析

该领域热点论文可总结为27个主题（详细信息见表1，按总计被引次数排列）。

丝毫不出意外，精神分裂症依旧是众多研究者持续关注的研究问题。本期ESI中，收录了10篇精神分裂症的研究文章，既包含基础领域的研究，比如精神分裂症的基因易感位点和脑皮层灰质减少等研究，也包含临床领域的应用研究，涉及药物副作用、康复过程中的认知修补等。特别值得一提的是，中国科学院心理研究所陈楚侨课题组所做的元分析也进入了5月份的热点文章。该研究显示，精神分裂症病人在加工情绪面孔时存在显著的大脑激活异常，在加工情绪面孔时，精神分裂症患者的杏仁核，以及更广泛的脑区，包括颞叶腹侧-基底节-前额叶皮质构成的“社会脑”系统，激活显著弱于正常成人。上述神经环路的激活异常，可能是病人加工情绪面孔存在困难的主要原因。

上一期ESI热点文章发布后的2个月期间里，上期的两篇5-羟色胺转运体基因启动子区变异 (5-HTTLPR) 研究又被增加引用了33次，总共被引用达到了175次，其中1篇文章关注 5-HTTLPR 与应激易感性的关系，另外一篇则采用元分析的方法，试图彰显 5-HTTLPR 对应激和抑郁情绪的影响。这个领域持续保持快速上升的被引的情况，是值得领域相近的研究者给予更多关注的。

本期热点分析的一个显著特点就是有关双相障碍的大量研究近期得到学界的关注，有6篇文章入选，相比上期ESI热点分析报告中只有1篇而且是与精神分裂症一同提到的相关研究，有明显区别。除了数量多以外，涉及面也很广泛，有的研究关心新治疗药物的研发，有的研究关心药物的施用方法和新的治疗方法，有的则侧重讨论双相障碍的诊断标准，基础类研究主要是在基因方法上和成像方法上比较双相障碍与精神分裂症的致病原因。

与双相障碍有关的抑郁，也总是重要的热点领域。4篇热点文章中有两篇是临床研究，两篇是研究综述。一篇临床研究证明深度脑刺激是一种治疗重症抑郁安全有效的方法，另一篇用数据提示单一用药比联合用药的治疗效果并不差，而且可能还更安全。有关抑郁的综述回顾了以往抑郁的神经生物学研究，并对未来可能的研究方向做了展望。除了生理原因，抑

郁常常伴随对负面信息有偏向的认知加工过程,抑郁的第二篇综述谈到的正是抑郁性认知及其理论和临床意义。.

过度肥胖在发达国家成为日益普遍的严重问题,本期热点分析中收录了一篇肥胖研究,为肥胖可能带来的负面影响添加了新的证据。元分析显示,肥胖不仅可能带来各种生理疾病,而且与抑郁有明显的相互作用。肥胖增加抑郁的风险,而抑郁也预示着发展成肥胖的可能。

其它一些被引频次相对较少的热点文章也颇为值得关注,比如,在社会神经科学领域中,有关催产素与狭隘利己主义行为间的关系或城市生活对脑区活动的影响的研究等;两篇有关执行控制和任务切换的综述,均发表在权威期刊上,值得从事相关领域探索的研究人员关注;儿童发展心理学方向的有高 IQ 儿童与音乐学习、家庭教养与执行机能、社会学习与情绪学习的元分析等文章;与情绪密切相关的话题涉及额叶和扣带回在处理负性情绪中的角色;还有三篇热点论文所阐述的问题与决策活动相关,涉及决策风险和启发式等内容,三篇文章共被引 31 次。发表在 Psychological method 杂志上的一篇多水平结构方程的文章,也值得关注方法学的研究人员留意。更为详细的信息请见表 1。

表 1: 基于 ESI 2012 年 5 月更新的热点论文分析出的精神病学/心理学领域 27 个研究主题

综合后的研究主题	所含文章的详细信息			总计 被引 次数
	主题	题目	出处及原文或摘要链接	
精神分裂症	综述: 精神分裂症治疗与预防方法的过去、现在与将来	Schizophrenia, "just the facts" 5. treatment and prevention past, present, and future	SCHIZOPHR RES 122 (1-3): 1-23 SEP 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920996410013460	223
	元认知与精神分裂症	Metacognition and schizophrenia: The capacity for self-reflectivity as a predictor for prospective assessments of work performance over six months	SCHIZOPHR RES 122 (1-3): 124-130 SEP 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920996409002114	
	通过分析精分的拷贝数变异 (Copy number variants , CNVs) 获得对二者关系的确认, 以及基因变异的新证据	Copy number variants in schizophrenia: confirmation of five previous findings and new evidence for 3q29 microdeletions and vpr2 duplications	AMER J PSYCHIAT 168 (3): 302-316 MAR 2011 http://ajp.psychiatryonline.org/article.aspx?articleid=106776	
	将精神分裂症作为一种神经发育疾病 (neurodevelopmental disorder) 来重新思考	Rethinking schizophrenia	NATURE 468 (7321): 187-193 NOV 11 2010 http://www.nature.com/nature/journal/v468/n7321/full/nature09552.html	
	综述: 精神分裂症病因的基因研究与下一步研究方向	Schizophrenia genetics: Where next?	SCHIZOPHRENIA BULL 37 (3): 456-463 MAY 2011 http://schizophreniabulletin.oxfordjournals.org/content/37/3/456.long	

	认知修补 (Cognitive remediation) 将会使精神分裂症患者获益, 如与精神疾病康复治疗结合, 所获改善将可扩展到机能水平	A meta-analysis of cognitive remediation for schizophrenia: Methodology and effect sizes	AMER J PSYCHIAT 168 (5): 472-485 MAY 2011 http://ajp.psychiatryonline.org/article.aspx?volume=168&page=472	
	长期抗精神病药物治疗会对脑组织造成微小但是可测量到的缺损	Long-term antipsychotic treatment and brain volumes: A longitudinal study of first-episode schizophrenia	ARCH GEN PSYCHIAT 68 (2): 128-137 FEB 2011 http://psychoseanders.yolasite.com/resources/Beng-Sooon.pdf	
	精神分裂症发病早期第一次住院时使用各种抗精神病类药物的效用	A nationwide cohort study of oral and depot antipsychotics after first hospitalization for schizophrenia	AMER J PSYCHIAT 168 (6): 603-609 JUN 2011 http://ajp.psychiatryonline.org/article.aspx?volume=168&page=603	
	精神分裂症患者与双相障碍患者的大脑灰质减少 (gray matter reduction) 区域有一定重合, 精神分裂症患者脑部有大面积的灰质减少, 主要分布在额叶、颞叶、扣带回和脑岛皮层与丘脑。双相障碍的灰质减少区域分布在前扣带回和双侧脑岛	Anatomy of bipolar disorder and schizophrenia: A meta-analysis	SCHIZOPHR RES 117 (1): 1-12 MAR 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920996409006136	
	元分析: 精神分裂症病人在加工情绪面孔时存在显著的大脑激活异常。在加工	Facial emotion processing in schizophrenia: A meta-analysis of functional neuroimaging data	SCHIZOPHRENIA BULL 36 (5): 1029-1039 SEP 2010 http://schizophreniabulletin.oxfordjournals.org/content	

	情绪面孔时，精神分裂症患者的杏仁核，以及更广泛的脑区，包括颞叶腹侧-基底节-前额叶皮质构成的“社会脑”系统，激活显著弱于控制组。上述神经环路的激活异常，可能是病人加工情绪面孔存在困难的主要原因。		nt/36/5/1029.long	
5-羟色胺转运体基因启动子区变异（5-HTTLPR）的相关研究	5-HTTLPR 在应激易感性中的角色	Genetic sensitivity to the environment: the case of the serotonin transporter gene and its implications for studying complex diseases and traits	AMER J PSYCHIAT 167 (5): 509-527 MAY 2010 http://ajp.psychiatryonline.org/data/Journals/AJP/1823/appi.ajp.2010.09101452.pdf	175
	5-HTTLPR 调节应激与抑郁之间关系的元分析	The serotonin transporter promoter variant (5-hrtlpr), stress, and depression meta-analysis revisited evidence of genetic moderation	Arch Gen Psychiatry. 2011;68(5):444-454 http://archpsyc.ama-assn.org/cgi/content/abstract/68/5/444	
双相障碍	在难治性双相抑郁 (treatment-resistant bipolar depression) 的患者中，单次静脉注射 N-甲基- D-天冬氨酸受体拮抗剂 (N-methyl-D-aspartate antagonist) 具有稳健、快速的抗抑郁作用	A randomized add-on trial of an n-methyl-d-aspartate antagonist in treatment-resistant bipolar depression	ARCH GEN PSYCHIAT 67 (8): 793-802 AUG 2010 http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archgenpsychiatry.2010.90	123

	奎硫平 (quetiapine) 而不是帕罗西汀 (paroxetine), 300 or 600 mg/d, 是治疗双相障碍 I型和 II型急性抑郁发作更为有效的药物。奎硫平通常耐受性良好。	A double-blind, placebo-controlled study of quetiapine and paroxetine as monotherapy in adults with bipolar depression (Embolden II)	J CLIN PSYCHIAT 71 (2): 163-174 FEB 2010 http://www.lindnercenterofhope.org/LinkClick.aspx?fileticket=RiKh5jdfhIg%3D&tabid=95&mid=746	
	双相障碍患者的拷贝数变异 (Copy Number Variants, CNVs) 与控制组没有太大差别, 而且显著地少于精神分裂症患者, 这说明 CNVs 与精神分裂症病因间的联系并不适用于双相障碍	Rare copy number variants a point of rarity in genetic risk for bipolar disorder and schizophrenia	ARCH GEN PSYCHIAT 67 (4): 318-327 APR 2010 http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archgenpsychiatry.2010.25	
	在国际背景下所做的调查发现, 双相谱系障碍 (bipolar spectrum disorder, BPS) 的严重程度、影响和共病模式都十分相似。不同诊断标准中的一致性证明双相谱系障碍概念的有效性 (validity)	Prevalence and correlates of bipolar spectrum disorder in the world mental health survey initiative	ARCH GEN PSYCHIAT 68 (3): 241-251 MAR 2011 http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archgenpsychiatry.2011.12	
	valproate 和锂 (Lithium) 在预防双相障碍患者自杀的作用上没有差异	Treatment of suicide attempters with bipolar disorder: A randomized clinical trial comparing lithium and valproate in the	AMER J PSYCHIAT 168 (10): 1050-1056 OCT 2011 http://ajp.psychiatryonline.org/article.aspx?volume=168&issue=10&article=1050	

		prevention of suicidal behavior	168&page=1050	
	使用 radioelectric asymmetric conveyor 治疗双向障碍	Long-term treatment of bipolar disorder with a radioelectric asymmetric conveyor	NEUROPSYCHIATR DIS TREAT 7: 373-379 2011 http://www.dovepress.com/long-term-treatment-of-bipolar-disorder-with-a-radioelectric-asymmetric-peer-reviewed-article-NDT	
抑郁	深部脑刺激 (Deep brain stimulation, DBS)是治疗难治性抑郁安全有效的方法	Deep brain stimulation for treatment-resistant depression: Follow-up after 3 to 6 years	AMER J PSYCHIAT 168 (5): 502-510 MAY 2011 http://ajp.psychiatryonline.org/article.aspx?Volume=168&page=502&journalID=13	98
	联合用药并不比单一用药带来更好的疗效。文拉法辛 (venlafaxine) 结合米氮平 (mirtazapine) 会带来负面作用的风险	Combining medications to enhance depression outcomes (co-med): Acute and long-term outcomes of a single-blind randomized study	AMER J PSYCHIAT 168 (7): 689-701 JUL 2011 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21536692	
	综述:回顾重症抑郁的神经生物学研究和临床研究	Linking molecules to mood: New insight into the biology of depression	AMER J PSYCHIAT 167 (11): 1305-1320 NOV 2010 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3031089/	
	综述: 强调抑郁性认知 (depressive cognition) 的特点, 并提出应重视对抑郁性认知的了解和研究	Cognition and depression: current status and future directions	ANNU REV CLIN PSYCHOL 6: 285-312 2010 http://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131305?url_ver=Z39.88-2003&fr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed&	

肥胖	元分析的数据证实抑郁与肥胖之间有相互作用，肥胖增加抑郁的风险，而抑郁预示着发展成肥胖的可能	Overweight, obesity, and depression A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies	ARCH GEN PSYCHIAT 67 (3): 220-229 MAR 2010 http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archgenpsychiatry.2010.2	76
战争创伤	在伊拉克战地中度过3个和12个月的士兵中，PTSD或抑郁并伴有功能缺损的发病率为8.5%-14%，有半数患者并发有酒精滥用与攻击行为	Prevalence of mental health problems and functional impairment among active component and national guard soldiers 3 and 12 months following combat in Iraq	ARCH GEN PSYCHIAT 67 (6): 614-623 JUN 2010 http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archgenpsychiatry.2010.54	52
	各种类型的精神疾病都会带来自杀风险的提高，但在老兵中，双相障碍的男性和物质滥用的女性更有可能自杀	Psychiatric diagnoses and risk of suicide in veterans	ARCH GEN PSYCHIAT 67 (11): 1152-1158 NOV 2010 http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?volume=67&issue=11&page=1152	
社会神经科学	催产素将使得小群体内的个体间更倾向于合作与信任，并对群体外威胁积极防御，表现出狭隘利他主义（Parochial Altruism）行为	The neuropeptide oxytocin regulates parochial altruism in intergroup conflict among humans	SCIENCE 328 (5984): 1408-1411 JUN 11 2010 http://www.sciencemag.org/content/328/5984/1408.full	49
	当今都市生活会对杏仁核和扣带皮层的活动产生影响，因而影响社会应激处理（social stress processing）	City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans	NATURE 474 (7352): 498-501 JUN 23 2011 http://www.nature.com/nature/journal/v474/n7352/full/nature10190.html	

执行机能	综述：任务切换 (task switching) 中的控制与界面	Control and interference in task switching-a review	PSYCHOL BULL 136 (5): 849-874 SEP 2010 http://psycnet.apa.org/journals/bul/136/5/849/	43
	高 IQ 的孩子更喜欢上音乐课，音乐训练与认知能力有关系，但与执行机能无关	Examining the association between music lessons and intelligence	BRIT J PSYCHOL 102: 283-302 Part 3 AUG 2011 http://www.utm.utoronto.ca/~w3psygs/Schellenberg_2011.pdf	
	综述：执行控制 (executive control) 能力的下降只能在很小的程度上解释年龄导致的复杂认知能力的衰退	Aging and executive control: Reports of a demise greatly exaggerated	CURR DIRECTIONS PSYCHOL SCI 20 (3): 174-180 JUN 2011 http://cdp.sagepub.com/content/20/3/174.full.pdf+html	
	家庭教养与执行机能	How do families help or hinder the emergence of early executive function?	NEW DIR CHILD ADOLES DEVELOP 123: 35-50 2009 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cd.234/abstract	
心理学研究方法	Amazon's Mechanical Turk 网站可以用作心理学和其他社会科学低成本而又快速地收集高质量数据的工具	Amazon's Mechanical Turk: a new source of inexpensive, yet high-quality, data?	PERSPECT PSYCHOL SCI 6 (1): 3-5 JAN 2011 http://pps.sagepub.com/content/6/1/3.full.pdf+html	39
	用于分析多水平调节作用的多水平结构方程构架 (multilevel SEM framework)	A general multilevel SEM framework for assessing multilevel mediation	PSYCHOL METHODS 15 (3): 209-233 SEP 2010 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20822249	

儿童及青少年心理障碍	美国青少年精神障碍的终生患病率: 来自美国全国青少年精神疾病流行病学调查 (National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement, NCS-A) 的结果	Lifetime prevalence of mental disorders in U.S. adolescents: Results from the National Comorbidity Survey Replication-Adolescent Supplement (NCS-A)	J AMER ACAD CHILD ADOLESC PSY 49 (10): 980-989 OCT 2010 http://ac.els-cdn.com/S0890856710004764/1-s2.0-S0890856710004764-main.pdf?_tid=93f8128a89ca740697d4fee21ddb3006&acdnat=1336014970_f9d4af1fbf6dcebd059e9a4908a31586	35
意识	综述: 用大量例证, 阐明了人类的“潜意识”有着多么强大的力量。“人们的行为通常是为了实现自己所期待的结果, 因此他们相信, 是意志在决定着自己的行为。但是, 世上并不只存在着有意识的意念, 在更多情况下, 我们是在自己都不知道想干什么的情况下做出行动的。”	The unconscious will: How the pursuit of goals operates outside of conscious awareness	SCIENCE 329 (5987): 47-50 JUL 2 2010 http://www.sciencemag.org/content/329/5987/47.full	33
阿尔茨海默症 (Alzheimer's Disease, AD)	血浆聚集素 (clusterin) 浓度与老年痴呆症的关系	Association of plasma clusterin concentration with severity, pathology, and progression in Alzheimer disease	ARCH GEN PSYCHIAT 67 (7): 739-748 JUL 2010 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3111021/	32
决策	用眼动方法了解风险决策中的认知加工	An eye-tracking study on information processing in risky decisions: Evidence for	J BEHAV DECIS MAKING 24 (1): 71-98 JAN 2011	31

	工	compensatory strategies based on automatic processes	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bdm.684/full	
	综述：冒险不是一种特质，而是一种受到情景和决策者以及两者交互作用所影响的行为	Who takes risks when and why? Determinants of risk taking	CURR DIRECTIONS PSYCHOL SCI 20 (4): 211-216 AUG 2011 http://cdp.sagepub.com/content/20/4/211.full.pdf	
	综述：对快速节俭启发式 (fast-and-frugal heuristics) 是否有用的质量	Reconsidering "evidence" for fast-and-frugal heuristics	PSYCHONOMIC BULL REV 17 (6): 923-930 DEC 2010 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21169591	
大脑联接网络	综述：提出来自不同脑区的认知活动在大范围脑连接网络上的动态交互作用。大范围脑连接网络为探索认知技能提供了新的框架。	Large-scale brain networks in cognition: Emerging methods and principles	TRENDS COGN SCI 14 (6): 277-290 JUN 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364661310000896	29
工作心理学	美国联邦法律有关雇佣评测 (employment testing) 的条文过去 60 年都没有变动，这些条款已经跟不上科学知识、专业指导与实践的发展，文章提出了目前条文中的诸多问题	The uniform guidelines are a detriment to the field of personnel selection	IND ORGAN PSYCHOL 4 (4): 494-514 DEC 2011 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1754-9434.2011.01382.x/abstract	28
	讨论了实名调查 (Identified Surveys)	Identified employee surveys: Potential	IND ORGAN PSYCHOL 4 (4): 435-448 DEC 2011	

	的前景、风险和指导原则 工作心理学研究者(work psychologist) 如何评价质化研究的质量	promise, perils, and professional practice guidelines Assessing 'good' qualitative research in the work psychology field: a narrative analysis	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1754-9434.2011.01369.x/abstract http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2044-8325.2011.02009.x/abstract	
抗精神病药物	元分析: 第二代抗精神病药物 (second-generation antipsychotics, SGA)中有一些会产生明显的代谢副作用, 文章对各种 SGAs 的代谢副作用做了综合比较	Head-to-head comparisons of metabolic side effects of second generation antipsychotics in the treatment of schizophrenia: A systematic review and meta-analysis	SCHIZOPHR RES 123 (2-3): 225-233 NOV 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092096410014271	27
焦虑障碍	注意偏向修正治疗 (attention bias modification, ABM), 一种焦虑障碍的新型治疗方法	Research review: attention bias modification (ABM): A novel treatment for anxiety disorders	J CHILD PSYCHOL PSYCHIAT 51 (8): 859-870 AUG 2010 http://tau.ac.il/~yair1/PDF/43.pdf	26
乐观	综述: 乐观看做一种关键的个体差异变量, 综述了乐观研究的方方面面, 描述了乐观者的特征和优势	Optimism	CLIN PSYCHOL REV 30 (7): 879-889 Sp. Iss. SI NOV 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027273581000019X	23
情绪	综述内侧前额叶和前扣带回在负性情绪加工中的角色	Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex	TRENDS COGN SCI 15 (2): 85-93 FEB 2011 http://etkinlab.stanford.edu/Etkin%20Publications/Etkin,%20TICS%202011,%20emotional%20function	22

			%20of%20ACC%20and%20mPFC.pdf	
发展心理学	元分析：社会学习与情绪学习（Social and emotional learning, SEL）项目显著地促进了社会的与情绪的技能、态度、行为和学业表现。	The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions	CHILD DEVELOP 82 (1): 405-432 JAN-FEB 2011 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x/full	21
心理健康	堕胎后会面临罹患心理疾病的中到高风险	Abortion and mental health: Quantitative synthesis and analysis of research published 1995-2009	BRIT J PSYCHIAT 199 (3): 180-186 SEP 2011 http://www.unav.es/matrimonioyfamilia/b/top/2011/Coleman_Abortion-mental-health.pdf	17
	元分析：检验计划行为理论（Theory of Planned Behaviour）	Prospective prediction of health-related behaviours with the theory of planned behaviour: A meta-analysis	HEALTH PSYCHOL REV 5 (2): 97-144 2011 http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17437199.2010.521684	
感知觉与注意	综述：作者提出除了语义和时空一致性外，跨通道对应（Crossmodal correspondences）也应加以考虑以帮助大脑解决跨通道捆绑（Crossmodal binding）问题。	Crossmodal correspondences: A tutorial review	ATTEN PERCEPT PSYCHOPHYS 73 (4): 971-995 MAY 2011 http://www.springerlink.com/content/l673h74261712773/fulltext.pdf	12
巴赫金（Bakhtin）	Bakhtin 与自我的后现代心理学（postmodern psychology of self）	Being faithful: Bakhtin and a potential postmodern psychology of self	CULT PSYCHOL 17 (4): 473-490 DEC 2011 http://cap.sagepub.com/content/17/4/473.full.pdf+html	10

	Bakhtin 对心理治疗研究的贡献	Mikhail Bakhtin's contribution to psychotherapy research	CULT PSYCHOL 17 (4): 473-490 DEC 2011 http://cap.sagepub.com/content/17/4/441.full.pdf+html	
自闭症	南韩开展的自闭症流行病学调查,发现总人口中自闭症的患病率为 2.64%, 其中三分之二分别在主流学校中,并没诊断和救治	Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample	AMER J PSYCHIAT 168 (9): 904-912 SEP 2011 http://ajp.psychiatryonline.org/article.aspx?volume=168&page=904	9
行为主义	从进化心理学的框架解释了私人事件对个体行为无影响作用。当行为在合理扩展的时间框架下被观察时,私人事件变得与行为无关。	Behaviorism, private events, and the molar view of behavior	BEHAV ANAL 34 (2): 185-200 FAL 2011 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3211378/	7
戒酒治疗	即便对酗酒者开展短期的认知偏向修正治疗,也可以改变酗酒者对酒的自动趋向偏差 (automatic approach bias for alcohol)	Retraining automatic action tendencies changes alcoholic patients' approach bias for alcohol and improves treatment outcome	PSYCHOL SCI 22 (4): 490-497 APR 2011 http://pss.sagepub.com/content/22/4/490.long	7
基因与环境交互作用	在基因与环境交互作用 (Gene-by-environment interaction, G × E) 研究领域中, 常用的备选 G × E	A critical review of the first 10 years of candidate gene-by-environment interaction research in psychiatry	AMER J PSYCHIAT 168 (10): 1041-1049 OCT 2011 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3222234/?tool=pubmed	4

	(candidate G × E, cG × E) 方法所做的研究存在发表偏向 (publication bias), 所有的 cG × E 正向结果都在犯统计 I 类错误			
--	--	--	--	--

2、 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34个主题（详细信息见表2，按总计被引次数排列）。

与上一期没有分别，涉及TDP-43（TAR DNA-binding protein 43）、肌萎缩侧索硬化（Amyotrophic lateral sclerosis, ALS）和额颞叶失智症（Frontotemporal Lobar Degeneration, FTLD）的研究保持它们的热度，有4篇文章依旧被不断引用而再次收录为热点文章。同时，一篇涉及TDP-43与神经元易损性（neuronal vulnerability）的研究发表在Nature Neuroscience上，成为该领域新的热点文章。这些研究都旨在弄清楚肌萎缩侧索硬化和额颞叶失智症的致病原因，而其原因则多与TDP-43磷酸化和相关生物过程有关。

作为一种普通公众也不陌生的脑部疾病——癫痫，国际抗癫痫联盟委员会（ILAE）有关它的定义、概念和相关术语的两篇文章已经连续被收录为ESI热点文章。虽然只有两篇文章，但已经被引用达到236次。ILAE（2005-2009任期）发布了修订后的癫痫术语、概念及该联盟的专项工作组针对耐药性癫痫制定的定义。这两篇文章应该已经成为该领域框架性的文献。

在4篇关于阿尔茨海默症的热点研究中，有两篇涉及 β -淀粉样蛋白沉积致阿尔茨海默症的，而且这些文章发表在Nature、Science等顶级学术刊物上，这无疑说明 β -淀粉样蛋白研究是阿尔茨海默症研究中绝对的热点，众多研究者寄希望于这项发现可以帮助人类提早攻克阿尔茨海默症。另有一篇综述论及高通量测序技术在阿尔茨海默症研究中的应用，与精神分裂症的研究进展一样，全基因组关联分析的采用带来研究的重要进展。

脑连接相关文献有两篇入选，其中一篇有关静息状态下的脑功能联接研究发表在PNAS上，在上一期的ESI中也被收录，这项研究有翁旭初老师参与，通过收集来自全球35个脑研究中心的1414名健康成年志愿者的高清晰度静息脑部fMRI扫描图，研究者发现人大脑中存在一个统一的功能架构。另一篇脑连接研究则侧重一种新的脑网络测量方法。

有关抑郁的3篇热点文章中，有两篇是围绕氯胺酮（ketamine）的快速抗抑郁效果的。氯胺酮被吸毒的人称为K粉，原本是用于替代副作用强烈的麻醉药品而被研发，上个世纪末成为广泛滥用的迷幻类毒品。最近的研究发现，氯胺酮有抗抑郁效果，而且相比其它抗抑郁药物起效时间短，在干预抑郁引发的自杀行为时特别有用。氯胺酮的快速抗抑郁机制是什么？发表在Nature和Science上的两篇文章都是探讨这个问题。

此外，有一些热点文章虽然被引次数不及上述5大主题中的文章，但作为独立的主题也十分值得关注。比如，有关记忆的生物学基础的研究；在心理和行为科学的研究中取样的有偏性问题；老化与认知衰退的神经机制；自闭症谱系障碍的基因缺陷； β 振荡信号的含义等等。

详细信息请见表2。

表 2：基于 ESI 2012 年 5 月更新的热点论文分析出的神经科学与行为领域 34 个研究主题

综合后的研究主题	所含文章的详细信息			总计 被引 次数
	主题	题目	出处及原文或摘要链接	
肌萎缩侧索硬化 (ALS)、额颞叶失智症 (FTLD) 与 TDP-43	受 TDP-43 影响的前体信使 RNA 和 rRNA 导致神经元易损	Long pre-mRNA depletion and RNA missplicing contribute to neuronal vulnerability from loss of TDP-43	NAT NEUROSCI 14 (4): 459-U92 APR 2011 http://www.nature.com/neuro/journal/v14/n4/full/nn_2779.html	259
	TDP-43 在体内倾向于与含有长的富含 UG 的序列结合。相当数量受 TDP-43 调控的可变 mRNA 亚型可以编码蛋白，这些蛋白与神经发育的调控或神经疾病相关	Characterizing the RNA targets and position-dependent splicing regulation by TDP-43	NAT NEUROSCI 14 (4): 452-U180 APR 2011 http://www.nature.com/neuro/journal/v14/n4/full/nn_2778.html	
	OPTN 基因突变在 ALS 发病中的作用	Mutations of optineurin in amyotrophic lateral sclerosis	NATURE 465 (7295): 223-226 MAY 13 2010 http://www.nature.com/nature/journal/v465/n7295/pdf/nature08971.pdf	

	利用外显子组测序 (Exome Sequencing)发现 VCP 突变是家族性 ALS 的发病原因之一	Exome sequencing reveals VCP mutations as a cause of familial ALS	NEURON 68 (5): 857-864 DEC 9 2010 http://download.cell.com/neuron/pdf/P1S08966273_10009785.pdf?intermediate=true	
	ALS 的病因可能是 Ubiquilin-2 无法正常执行其功能而引起运动神经元凋亡	Mutations in UBQLN2 cause dominant X-linked juvenile and adult-onset ALS and ALS/dementia	NATURE 477 (7363): 211-U113 SEP 8 2011 http://www.nature.com/nature/journal/v477/n7363/full/nature10353.html	
癫痫	耐药性癫痫 (Drug resistant epilepsy) 的定义: ILAE 专项工作组做出一致结论	Definition of drug resistant epilepsy: consensus proposal by the ad hoc task force of the ILAE commission on therapeutic strategies	EPILEPSIA 51 (6): 1069-1077 JUN 2010 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1528-167.2009.02397.x/pdf	236
	癫痫概念与术语修正	Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE commission on classification and terminology, 2005-2009	EPILEPSIA 51 (4): 676-685 APR 2010 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1528-167.2010.02522.x/full	
阿尔茨海默症 (Alzheimer's Disease, AD)	对 AD 的两种标记性蛋白——β -淀粉样蛋白和 Tau 蛋白之间关系的综述	Amyloid-beta and tau - a toxic pas de deux in Alzheimer's disease	NAT REV NEUROSCI 12 (2): 67-72 FEB 2011 http://www.nature.com/nrn/journal/v12/n2/pdf/nrn2_967.pdf	219
	在探索阿尔茨海默症病因的某些方面, 小鼠模型已经提供了许多	Probing the biology of Alzheimer's disease in mice	NEURON 66 (5): 631-645 JUN 10 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0	

	多有价值的信息		896627310003247	
脑连接	综述：高通量测序技术 (high-throughput sequencing technologies) 的运用，让我们发现了大量阿尔茨海默症易感基因位点，但其中多数位点的致病风险很小，原因是罕见的序列变异 (rare sequence variants)	The genetics of Alzheimer disease: back to the future	NEURON 68 (2): 270-281 OCT 21 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627310008378	
	β -淀粉样蛋白清除率降低是造成老年痴呆症的原因	Decreased clearance of CNS beta-amyloid in Alzheimer's disease	SCIENCE 330 (6012): 1774-1774 DEC 23 2010 http://www.sciencemag.org/content/330/6012/1774.full	
抑郁	复杂网络测量 (Complex network measures) 方法	Complex network measures of brain connectivity: Uses and interpretations	NEUROIMAGE 52 (3): 1059-1069 SEP 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S105381190901074X	188
	收集了来自 35 个中心 1414 名健康成年志愿者的高清晰度静息脑部 fMRI 扫描图，发现人大脑中存在一个统一的功能架构	Toward discovery science of human brain function	PROC NATACAD SCI USA 107 (10): 4734-4739 MAR 9 2010 http://www.pnas.org/content/107/10/4734.full.pdf+html	
抑郁	氯胺酮 (ketamine) 可以快速产	mTOR-dependent synapse formation underlies the rapid antidepressant effects of NMDA antagonists	SCIENCE 329 (5994): 959-964 AUG 20 2010 http://www.sciencemag.org/content/329/5994/959.f	153

	生抗抑郁效果的神经机制		ull	
	综述：脑源性神经营养因子 (brain-derived neurotrophic factor, BDNF)及其受体在抑郁与抗抑郁反应 (antidepressant response) 中扮演的重要作用	The role of BDNF and its receptors in depression and antidepressant drug action: Reactivation of developmental plasticity	DEV NEUROBIOL 70 (5): 289-297 Sp. Iss. SI APR 2010 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dneu.20758/pdf	
	在大鼠模型上发现了氯胺酮 (ketamine) 能够快速产生抗抑郁效果的机制。未来快速抗抑郁药物的研制可以将目标定位通过自主神经传递调节的蛋白质合成。	NMDA receptor blockade at rest triggers rapid behavioural antidepressant responses	NATURE 475 (7354): 91-U109 JUL 7 2011 http://www.nature.com/nature/journal/v475/n7354/full/nature10130.html	
记忆	发现沉默信号调控因子 SIRT1 通过 microRNA 调节机制可以影响突触的可塑性和记忆的形成	A novel pathway regulates memory and plasticity via SIRT1and miR-134	NATURE 466 (7310): 1105-U120 AUG 26 2010 http://www.nature.com/nature/journal/v466/n7310/full/nature09271.html	97
	蛋白激酶 M ζ (PKM ζ)在长久固化信息中的作用	How does PKM ζ maintain long-term memory?	NAT REV NEUROSCI 12 (1): 9-15 JAN 2011 http://www.nature.com/nrn/journal/v12/n1/full/nrn2949.html	

	在选择性注意和随后的工作记忆之间建立连接的过程，是受到额叶中介作用自上而下调节的过程（top-down modulation）	Causal role of the prefrontal cortex in top-down modulation of visual processing and working memory	NAT NEUROSCI 14 (5): 656-U156 MAY 2011 http://www.nature.com/neuro/journal/v14/n5/full/nn_2773.html	
取样有偏问题	心理与行为科学中研究取样多来自西方受教育的、工业化的、富有的和民主国家的群体（Western, Educated, Industrialized, Rich, and Democratic, WEIRD），这样的群体是有偏的，将来自有偏样本的结论认定为人类普适的是没有依据的	The weirdest people in the world?	BEHAV BRAIN SCI 33 (2-3): 61-+ APR-JUN 2010 http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FBBS%2FBBS33_2-3%2FS0140525X0999152Xa.pdf&code=4ee2238d35fb94b1589a28152cc6112a	90
疼痛	综述：中枢致敏（central sensitization）与疼痛	Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain	PAIN 152 (3): S2-S15 Suppl. 1 MAR 2011 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304395910005841	86
	药物治疗神经病理性疼痛的元	The evidence for pharmacological treatment of neuropathic pain	PAIN 150 (3): 573-581 SEP 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304395910005840	

	分析		304395910003817	
帕金森氏病 (Parkinson's disease, PD)	PD 发生冲动控制障碍 (Impulse control disorder) 的点流行率 (point prevalence) 及其与多巴胺替代疗法等临床指标间的联系：大规模流行病学调查	Impulse control disorders in Parkinson disease a cross-sectional study of 3090 patients	ARCH NEUROL. 2010 May;67(5):589-95 http://archneur.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archneurol.2010.65	80
脑发育	发现周细胞 (Pericyte) 在调节血脑屏障 (blood-brain barrier) 中的关键新作用	Pericytes regulate the blood-brain barrier	NATURE 468 (7323): 557-U231 NOV 25 2010 http://www.nature.com/nature/journal/v468/n7323/full/nature09522.html	74
	肠道微生物入侵 (colonization by gut microbiota) 可以影响负责运动控制和焦虑行为的神经环路的发育	Normal gut microbiota modulates brain development and behavior	PROC NATACAD SCI USA 108 (7): 3047-3052 FEB 15 2011 http://www.pnas.org/content/early/2011/01/26/1010529108.full.pdf+html	
老化 (Aging)	综述：老化和认知衰退的神经机制	Neural mechanisms of ageing and cognitive decline	NATURE 464 (7288): 529-535 MAR 25 2010 http://www.nature.com/nature/journal/v464/n7288/full/nature08983.html	72
自闭症系列障碍	利用基因删除 (gene deletions)	Shank3 mutant mice display autistic-like behaviours	NATURE 472 (7344): 437-442 APR 28 2011	70

(Autism spectrum disorder, ASD)	方法, 发现 Shank3 突变小鼠表现出自闭样行为及纹状体功能障碍	and striatal dysfunction	http://www.nature.com/nature/journal/v472/n7344/pdf/nature09965.pdf	
	自闭症的拷贝数变异	Rare de novo and transmitted copy-number variation in autistic spectrum disorders	NEURON 70 (5): 886-897 JUN 9 2011 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627311003965	
	利用全基因组分析 (Genome-wide analysis), 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 http://www.feingold.org/Research/PDFstudies/Sanders2011.pdf	
神经精神障碍 (Neuropsychiatric disorder) 的动物模型	对包括精神分裂症、抑郁和双相障碍在内的神经精神障碍的动物模型进行综述	Animal models of neuropsychiatric disorders	NAT NEUROSCI 13 (10): 1161-1169 OCT 2010 http://www.if-pan.krakow.pl/ifpan_ww/tl_files/instytut/artykul2.pdf	67

神经系统退行性疾病 (neurodegenerative diseases)	综述：细胞自噬功能紊乱 (Autophagic dysfunction) 与神经系统退行性疾病	Autophagy gone awry in neurodegenerative diseases	NAT NEUROSCI 13 (7): 805-811 JUL 2010 http://www.nature.com/neuro/journal/v13/n7/full/nn2575.html	62
边缘叶脑炎，莫氏综合症与获得性神经性肌强直	边缘叶脑炎 (LIMBIC ENCEPHALITIS)，莫氏综合症 (MORVAN'S SYNDROME)，获得性神经性肌强直 (ACQUIRED NEUROMYOTONIA) 三种疾病中的抗体	Antibodies to kv1 potassium channel-complex proteins leucine-rich, glioma inactivated 1 protein and contactin-associated protein-2 in limbic encephalitis, Morvan's syndrome and acquired neuromyotonia	BRAIN 133: 2734-2748 Part 9 SEP 2010 http://brain.oxfordjournals.org/content/133/9/2734.1	55
多发性硬化症 (Multiple sclerosis, MS)	MS 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 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.22366/pdf	51
脑动静脉畸形	用于 AVM 的立体定位放射手术	Stereotactic radiosurgery for arteriovenous	J NEUROSURG 116 (1): 54-65 JAN 2012	50

(ARTERIOVENOUS US MALFORMATION)	(STEREOTACTIC RADIOSURGERY) 第六部分: 大范围 AVM	malformations, part 6: Multistaged volumetric management of large arteriovenous malformations clinical article	http://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2011.9.JNS11177	
S, AVM)	用于 AVM 的立体定位放射手术 (STEREOTACTIC RADIOSURGERY) 第五部分: 脑干的 AVM	Stereotactic radiosurgery for arteriovenous malformations, part 5: Management of brainstem arteriovenous malformations clinical article	J NEUROSURG 116 (1): 44-53 JAN 2012 http://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2011.9.JNS11176	
	用于 AVM 的立体定位放射手术 (STEREOTACTIC RADIOSURGERY) 第三部分: 结果与风险	Stereotactic radiosurgery for arteriovenous malformations, part 3: Outcome predictors and risks after repeat radiosurgery clinical article	J NEUROSURG 116 (1): 21-32 JAN 2012 http://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2011.9.JNS101741	
	用于 AVM 的立体定位放射手术 (STEREOTACTIC RADIOSURGERY) 第一部分: 简单的脑动静脉畸形 (Spetzler—Martion I — II 级)	Stereotactic radiosurgery for arteriovenous malformations, part 1: Management of Spetzler-Martin grade I and II arteriovenous malformations clinical article	J NEUROSURG 116 (1): 11-20 JAN 2012 http://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2011.9.JNS101740	
	用于 AVM 的立体定位放射手术	Stereotactic radiosurgery for arteriovenous malformations, part 4: Management of basal ganglia	J NEUROSURG 116 (1): 33-43 JAN 2012	

	(STEREOTACTIC RADIOSURGERY) 第四部分: 基底神经节与丘脑	and thalamus arteriovenous malformations clinical article	http://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2011.9.JNS11175	
HIV 相关认知紊乱	HIV 感染者在抗逆转录病毒联合治疗 (Combination antiretroviral therapy) 过程中, HIV 相关认知神经紊乱发生情况: 大规模横断研究	HIV-associated neurocognitive disorders persist in the era of potent antiretroviral therapy charter study	NEUROLOGY 75 (23): 2087-2096 DEC 7 2010 http://www.hivdent.org/_mentalhealth_2010/Neurology-2010-Heaton-2087-96.pdf	49
进行性多灶性白质脑病 (multifocal leukoencephalopathy)	新颖的两步化验可检测血清和血浆中的抗 JC 病毒抗体 (anti-JCV antibody), 并以此指标做 PML 危险分层 (risk stratification)	Anti-JC virus antibodies: implications for PML risk stratification	ANN NEUROL 68 (3): 295-303 SEP 2010 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.22128/pdf	48
脑电	综述: β 振荡 (Beta-band oscillation) 可能反映当前感觉运动或认知状态的保持情况	Beta-band oscillations - signalling the status quo?	CURR OPIN NEUROBIOL 20 (2): 156-165 APR 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959438810000395	46

神经胶质	综述: 神经胶质与脑血流的神经控制	Glial and neuronal control of brain blood flow	NATURE 468 (7321): 232-243 NOV 11 2010 http://www.nature.com/nature/journal/v468/n7321/full/nature09613.html	43
奖赏与厌恶	关于多巴胺在奖赏以及厌恶等非奖赏事件中所起作用的综述	Dopamine in motivational control: rewarding, aversive, and alerting	NEURON 68 (5): 815-834 DEC 9 2010 http://lsr-web.net/Assets/NEIPages/OkihideHikosaka/pdfs/BrombergMartinMatsumotoOHNeuronReview2010.pdf	42
N-乙酰-5-甲氧基色胺 (MELATONIN)	综述: N-乙酰-5-甲氧基色胺的作用	Melatonin: A multitasking molecule	PROG BRAIN RES 181: 127-151 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S079612308810084	36
成人神经发生 (neurogenesis)	综述: 神经发生的研究成果和展望	Adult neurogenesis in the mammalian brain: Significant answers and significant questions	NEURON 70 (4): 687-702 MAY 26 2011 http://www.culturacientifica.org/textosudc/neurogenesis/adult_neurogenesis.pdf	30
	成年发生的海马神经元 (adult-born hippocampal neuron) 是正常表达应激的行为反应和内分泌反应所必需的	Adult hippocampal neurogenesis buffers stress responses and depressive behaviour	NATURE 476 (7361): 458-U112 AUG 25 2011 http://www.nature.com/nature/journal/v476/n7361/full/nature10287.html	

药物成瘾	综述：药物成瘾的易感性在于冲动性的内表型。一般认为，冲动行为可以被分为不同的形式，这些形式往往共存于同一个个体。这些形式由前额纹状体的机能失调所导致，并且以频谱样的方式提示几种被破坏的自上而下的认知控制的表达	Impulsivity, compulsivity, and top-down cognitive control	NEURON 69 (4): 680-694 FEB 24 2011 http://ac.els-cdn.com/S08966273110006871-s2.0-S0896627311000687-main.pdf?_tid=7267892df7022669220857761b468563&acdnat=1338793915_de395118fle627d07f879ea7646edb65	27
睡眠	综述：调节睡眠与清醒的基础神经环路和相关理论框架	Sleep state switching	NEURON 68 (6): 1023-1042 DEC 22 2010 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627310009748	26
多种神经疾病患者与健康人群的慢性脑脊髓静脉功能不足 (Chronic cerebrospinal venous	运用彩色多普勒诊断标准，考察多发性硬化症、临床孤立综合症 (Clinically isolated syndrome)、其它类型神经疾病以及健康对照组的慢性脑脊髓静脉功能不足 (CCSVI) 的流行程度	Prevalence, sensitivity, and specificity of chronic cerebrospinal venous insufficiency in MS	NEUROLOGY 77 (2): 138-144 JUL 2011 http://knowledgetranslation.ca/sysrev/articles/project4/CCSVI%20%20Zivadinov%20et%20al.pdf	23

insufficiency, CCSVI)				
精神分裂症和双相障碍	ZNF804A 基因的多态性位点 rs1344706 是全基因组关联分析 (genome-wide association study, GWAS) 得到的精神分裂症易感位点。 rs1344706 与转录水平有关。 rs1344706 多态性和基因转录间的关系与疾病并不相关。	Fine mapping of ZNF804a and genome-wide significant evidence for its involvement in schizophrenia and bipolar disorder	MOL PSYCHIATR 16 (4): 429-441 APR 2011 http://www.nature.com/mp/journal/v16/n4/full/mp201036a.html	21
激活与抑制的细胞平衡(cellular balance of excitation and inhibition)	提高 (elevated) 细胞的激活与抑制之间的平衡，导致信息加工损伤和特殊的行为缺陷的产生	Neocortical excitation/inhibition balance in information processing and social dysfunction	NATURE 477 (7363): 171-178 SEP 8 2011 http://www.nature.com/nature/journal/v477/n7363/full/nature10360.html	18
多巴胺系统	中脑-边缘-皮质的中脑多巴胺系统 (mesocorticolimbic DA system) 可能是由三个独特的自主环路构成的	Projection-specific modulation of dopamine neuron synapses by aversive and rewarding stimuli	NEURON 70 (5): 855-862 JUN 9 2011 http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627311003059	13

光遗传学 (optogenetics)	综述: 光遗传学的发展与应用	The development and application of optogenetics	ANNU REV NEUROSCI 34: 389-412 2011 http://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev-neuro-061010-113817	11
决策	综述: 经济选择 (economic choice), 特别是价值计算的神经机制	Neurobiology of economic choice: A good-based model	ANNU REV NEUROSCI 34: 333-359 2011 http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-neuro-061010-113648	9
治疗费用	对 2010 年整个欧洲治疗脑障碍的医疗费用做统计描述	Cost of disorders of the brain in Europe 2010	EUR NEUROPSYCHOPHARMACOL 21 (10): 718-779 OCT 2011 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21924589	5