



官方微博



官方微信



网站地图

单位地址

ARP系统

English

中国科学院

请输入关键字

检索

- 首页
- 研究所概况
- 机构设置
- 科研成果
- 研究平台
- 研究队伍
- 学术交流
- 院地合作
- 教育培训
- 研究所出版物
- 创新文化
- 党群园地
- 科学传播
- 信息公开



Resources

科研进展

您的位置: 首页 &gt; 新闻动态 &gt; 科研进展

字体大小: 小 中 大 打印 关闭

## 《自然》博客介绍国际神经影像“信度与可重复性联盟（CoRR）”

作者: 中国科学院行为科学重点实验室 左西年研究组 || 日期: 2016/09/08

日前, 中国科学院行为科学重点实验室左西年研究员, 应邀在著名国际出版组织《自然》网站撰写了题为“可重复和标准化人类磁共振成像连接组学测试平台”的博文, 回顾与总结了国际神经影像“重测信度与可重复性联盟 (Consortium for Reliability and Reproducibility, CoRR)”自发表以来在人脑连接组学领域带来的影响并对未来发展方向进行了展望。

为解决人脑连接组学研究领域“缺乏重测大影像数据”的国际难题, 面向整个生命科学领域凸显的“重测信度和可重复性验证”这一重要科学问题, 2014年底, 中国科学院心理研究所联合国际上36个神经影像实验室, 创立了国际“信度与可重复性联盟”(Consortium for Reliability and Reproducibility: CoRR), 公开超过1万个活体重测神经影像数据, 用以促进对人脑连接组学可重复性的多学科交叉系统研究, 推动人脑连接组学标准化进程。自2014年12月9日发表以来, CoRR数据联盟文章引起科学界尤其是人脑连接组学领域广泛关注, 文章浏览量已超过12000次。据Nature统计数据 displays: 在同时期发表于全世界各种学术期刊的19万余篇论文中, CoRR数据文章排名位居2534位 (前2%)。

谷歌学术引用显示: 信度与可重复性联盟数据文章已经被引用43次 (截至2016年8月底), 除去联盟后续发表文章的自引用, 文章影响主要体现在如下三个方面。首先, 增加了人脑连接组学和神经影像领域对于共享和公开数据重要性的认识[1-3]; 其次, 推进了基础研究和临床应用研究对于重测信度重要性的认识, 意识到: 在基于人脑连接组学将人脑与基因组、心理行为以及生理病理改变等进行关联研究时, 人脑连接组的重测信度是最基本的必要条件[4-6]; 最后, CoRR已经逐步成为人脑连接组学领域新方法学研发的可重复性验证数据[7-10], 这其中最为典型的例子为杭州师范大学翁旭初教授团队共享的多模态重测数据。

为进一步促进人脑连接组学的标准化进程, 左西年研究员作为专业编委 (Associate Editor) 在国际期刊《神经科学前沿》 (Frontiers in Neuroscience) 杂志推出了题为“功能连接组学的信度与可重复性”的专题, 以及作为联合组织者推出了以CoRR为核心的BrainHack国际会议。随着人脑连接组学领域的快速发展, 脑连接组逐渐成为各国脑计划的核心之一, 连接组学标准化进程也变得越来越重要, 相关领域的可重复性验证研究成为重要的评价原则, 各类期刊和科学出版机构需要更多地鼓励重复性研究, 像CoRR这类用于信度与可重复性研究的大数据将会在人脑连接组学标准化进程中扮演越来越重要的角色。

相关文献:

- 1 Holmes, A. J. & Yeo, B. T. From phenotypic chaos to neurobiological order. *Nat. Neurosci.* **18**, 1532-1534 (2015).
- 2 Sporns, O. Enabling discovery science in human connectomics. *Sci. Bull.* **60**, 139 (2015).
- 3 Mišić, B. & Sporns, O. From regions to connections and networks: new bridges between brain and behavior. *Curr. Opin. Neurobiol.* **40**, 1-7 (2016).
- 4 Kraemer, H. C. The reliability of clinical diagnoses: state of the art. *Annu. Rev. Clin. Psychol.* **10**, 111-130 (2014).
- 5 Matthews, P. M. & Hampshire, A. Clinical concepts emerging from fMRI functional connectomics. *Neuron* **91**, 511-528 (2016).

- 6 Bogdan, R., Pagliaccio, D., Baranger, D. A. & Hariri, A. R. Genetic moderation of stress effects on corticolimbic circuitry. *Neuropsychopharmacology* **41**, 275-296 (2016).
- 7 Moyer, D., Gutman, B., Jahanshad, N., Faskowitz, J. & Thompson, P. M. A continuous model of cortical connectivity. The 19th International Conference on Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention (MICCAI 2016), October 17th to 21st, 2016 in Athens, Greece.
- 8 Roy, S., Carass, A., Pacheco, J., Bilgel, M., Resnick, S. M., Prince, J. L., Pham, D. L. Temporal filtering of longitudinal brain magnetic resonance images for consistent segmentation. *Neuroimage Clin.* **11**, 264-275 (2016).
- 9 Faskowitz, J., *et al.* Comparison of template registration methods for multi-site meta-analysis of brain morphometry. Proc. SPIE 9788, Medical Imaging 2016: Biomedical Applications in Molecular, Structural, and Functional Imaging, 978822 (March 29, 2016); doi:10.1117/12.2217370.
- 10 Thomasi, D. G., Shokri-Kojori, E. & Volkow, N. D. Temporal evolution of brain functional connectivity metrics: Could 7 min of rest be enough? *Cereb. Cortex.* in press, doi: 10.1093/cercor/bhw227 (2016).



版权所有：中国科学院心理研究所 备案编号为：京ICP备10049795 京公网安备

110402500018号

地址：北京市朝阳区林萃路16号院 邮编：100101

电话：(86-10)64879520 Email: webmaster@psych.ac.cn

