

[微博微信](#) | [English](#) | [公务邮箱](#) | [加入收藏](#)

站内搜索

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)
【字体: [大](#) [中](#) [小](#)】

迄今最精确人类大脑图谱出炉 近百个大脑皮层区域首次亮相

日期: 2016年08月03日 来源: 科技日报

美国圣路易斯华盛顿大学的一个研究小组称,他们绘制出迄今最全面、最精确的人类大脑图谱,其中97个人类大脑皮层区域此前从未描述过,属于首次公布。

一直以来,科学家试图描绘出一幅包含人脑连接性、功能和微观结构的高清图谱,但由于技术难度过大,这一设想一直未能成真。目前,绝大多数的大脑图谱都从较小的人群中得来,仅涉及上述特性的一小部分,这些限制导致大脑图谱“模糊不清”,且无法在个体间进行复制。

新研究中,该大学的马修·格拉塞、大卫·冯·埃森和他们的同事借助机器学习技术,根据210位健康年轻成年人的大脑成像数据,绘制出了这幅精确的大脑图谱。这些年轻人都来自人类连接组计划。

始于2010年的人类连接组计划相当于人类基因组计划的大脑版,是一项耗资高达4000万美元的项目,旨在通过扫描1200名健康成年人的大脑,比较他们大脑各区域神经连接的不同,以及由此导致的认知和行为方面的个体差异,最终描绘出人类大脑的所有神经连接情况。

新的大脑图谱中,大脑的每个半球都分成了180个特定的皮层区,在共360个皮层区中,有97个区域第一次被描述。据悉,新图谱还在另外210位独立被试者中得到了验证。研究人员称,虽然存在个体差异,但他们在新被试者中准确地辨别出了这些区域。

论文作者称,科学家现在就能使用这一解剖框架,将其与其他人脑造影方法进行比较,在已被定义的大脑区域发现与功能和疾病相关的信息。这幅被称为“人类连接组计划多模态分区1.0版”的神经解剖图谱未来还会进一步改进和升级。由于几乎适用于所有人,新图谱有望首先在神经手术中获得应用。此外,通过与灵长动物对比,它还可能提供有关人类认知演化的新见解。

相关论文发表在最新一期《自然》杂志上。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | [地理位置图](#) | [ICP备案序号: 京ICP备05022684](#)