

作者: 张雅诗 来源: 新华网 发布时间: 2020/4/9 17:09:21

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

## 港大成功研发高速显微镜 为脑疾病提供研究线索

新华社香港4月9日电(记者张雅诗)香港大学9日宣布,该校研究团队成功研发一款超高速显微镜,能有效捕捉脑电波信号,为脑退化等脑疾病的研究提供线索。

港大携手美国加州大学伯克利分校团队开发的“双光子荧光显微镜”,能捕捉神经元之间的电子讯号和化学物质传递。团队成功在实验中记录一只活体老鼠脑部神经元所产生在毫秒间闪现的电脉冲讯号。

该显微镜采用了由港大团队研发的超高速激光扫描技术,以一对平行的反射镜产生一排激光脉冲,速度比目前的激光扫描技术快至少1000倍。在实验中,研究人员利用高速显微镜将扫描激光投射在小鼠脑部,为小鼠大脑皮层进行每秒1000至3000次的二维扫描影像。

率领研究团队的电机电子工程系副教授及生物医学工程课程总监谢坚文介绍,目前有不同类型的技术能捕捉脑电波信号,包括将电极植入脑部,直接量度脑部电压,但创伤性大;磁力共振和传统光学显微镜则速度较慢。港大这项新技术的优点是创伤性低,而且能精确定位个别神经元,以毫秒为单位追踪它们的激发路径。

谢坚文表示,这项新科技能侦测活脑中单一神经元在毫秒间的活动变化。团队希望在未来1至2年将技术进一步提升,探索更深层脑部的结构,更全面了解大脑功能。

该研究成果已在学术期刊《自然·方法》(Nature Methods)上发表。

特别声明:本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜,请与我们联系。


[打印](#) 发E-mail给: 

[查看所有评论](#)

[相关新闻](#)
[相关论文](#)

- 1 深港高校联合研发世界50米游最快仿生机器鱼
- 2 管轶团队从穿山甲中发现新冠相关冠状病毒
- 3 香港大学揭细胞分裂新机制 或有助研究癌症成因
- 4 粤港澳院士专家创新创业联盟落户广州南沙
- 5 脑电波疗法有望用于治疗阿尔茨海默病
- 6 新研究用意念操控“第三只手”完成双重任务
- 7 港大研发全球首个智能地址门牌系统
- 8 香港大学发现有效对抗流感病毒的新方法

[图片新闻](#)

[>>更多](#)
[一周新闻排行](#)
[一周新闻评论排行](#)

- 1 沈向洋: 30多年科研路,我“踩过的7个坑”
- 2 潘永信院士: 行星探测“探”什么?
- 3 太原理工: 拟聘任清华北大10名90后博士
- 4 郭国平: “造出中国自己的量子计算机”
- 5 著名物理学家薛其坤将任南方科技大学校长
- 6 中国科学院着力打造世界一流科技期刊“航母”
- 7 Science支招如何直面师生冲突
- 8 中科大量子计算和模拟突破再登《自然》
- 9 高校科研优秀成果奖评审委员会会议专家名单公布
- 10 “2020年度高被引科学家”中国上榜人数激增

[更多>>](#)
[编辑部推荐博文](#)

- 会倒退旋转的凯尔特魔石
- 沈慎思等提出新方案延长黑色素靶向药物有效性
- 量子纠缠背后的故事: 深藏幕后的神秘力量
- 手把手教学 | Editorial Manager 投稿全程指导
- 我要去赤壁
- 一项令我三次落泪的研究背后的故事

[更多>>](#)