

研究发现人体控制工具时会产生某种皮肤错觉

将手中的工具和物体当作身体的一部分



(图片来自Getty)

如果迅速连续刺激人体皮肤上相隔很近的两点，两点之间的这段皮肤就会感觉受到了刺激，觉得好像有一只小兔子在跑，这种皮肤错觉被日本科学界称为“皮肤兔错觉”。日本研究人员日前发现，人体控制工具时也会产生“皮肤兔错觉”。

日本高知工科大学一个研究小组在新一期美国《神经科学杂志》(The Journal of Neuroscience)上撰文指出，“皮肤兔错觉”是由于大脑试图同时处理间隔很短的多次刺激时而发生的错觉现象。此前，一直有学说认为，人和灵长类动物大脑会将手中的工具和物体当作身体的一部分。此次研究发现人体控制工具时也会产生“皮肤兔错觉”，进一步证明了这种学说。

研究小组负责人宫崎真对记者说，在进行实验时，他们让8名接受测试的青年志愿者闭上眼睛，塞住耳朵，在他们每人双手食指间支起一个长10厘米、重约13克的铝条，这样他们双手食指间保持了大约10厘米的距离。研究人员随后利用机械对志愿者手指进行3次敲击。他们先在志愿者左手食指上快速敲击两次，之间间隔0.8秒。两次快速敲击完成后约0.8秒，他们又在志愿者右手食指上快速敲击一次。这样对每名志愿者反复进行了约70组上述敲击，最后询问志愿者感觉在哪里受到了敲击。

结果显示，在3次敲击中，志愿者对第一次敲击几乎都能感觉到正确的位置，但是对于第二次敲击，他们大多说感觉受到敲击的位置在铝条上，且距离实际敲击点约3厘米。对于第三次敲击，志愿者仍然认为敲击点在铝条上，距离实际敲击点约1.5厘米以上。志愿者由此感觉铝条上有什么东西跑了过去。而如果在双手食指上分别放上正方形的铝片，然后给予同样的敲击，则不会出现这种错觉。

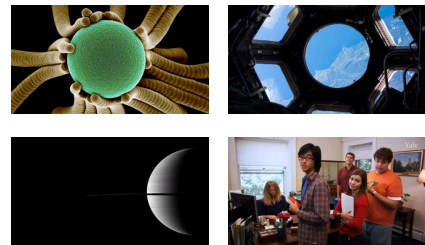
宫崎真说，控制工具也会产生“皮肤兔错觉”，是由于大脑在进行信息处理时，将工具视为人身体的一部分。

相关新闻

相关论文

- 1 《自然》：常服镇静药安定会类似毒品使人成瘾
- 2 研究显示青少年每天听音乐超过1小时更易头疼
- 3 英研究显示针灸可引起大脑神经变化
- 4 科学家发现与神经发育相关脑蛋白 或可治疗自闭症
- 5 瑞典发现干细胞移植可修复脑神经细胞损伤
- 6 韩研究称：咖啡因可抑制神经恶性肿瘤生长 抵御脑癌
- 7 美实验首次直接将鼠皮肤细胞转化为神经细胞
- 8 美用干细胞培育成脑细胞 相互间能精确连接

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 三名华裔教授当选美国国家工程院院士
- 2 高校青年教师生存压力调查 工资微薄继续啃老
- 3 日公布全球竞争力排名 香港第一大陆台湾退步
- 4 《科学》聚焦中国生物医学新成果
- 5 科学家发现“第三种酶”
- 6 第112号化学元素获正式名称
- 7 《科学》：美科学家宣称首次探测到暗物质粒子
- 8 全国妇联总结女大学生就业难五大原因
- 9 JAMA：埃及法老身世与死亡之谜揭开
- 10 美科学家实验室中创造4万亿摄氏度高温纪录

更多>>

编辑部推荐博文

- 凤凰传奇 vs 科研江湖
- 中国教育到底缺啥？
- 哈佛大学的课程改革
- 我所了解的英国剑桥晶体数据中心CCDC及其晶体数据库CSD
- On tenure and Tenure Track
- 拽一点要辛苦很多……

更多>>

论坛推荐

宫崎真指出，如果能够弄清人体产生这种错觉的具体原理，就可以开发出能够像身体一部分一样使用的假肢、工具和滑雪板等。

更多阅读


[美国《神经科学》杂志相关论文摘要（英文）](#)

[英国《新科学家》杂志相关报道（英文）](#)

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等事宜，请与我们联系。

- 迎新春，“每日红包”加送金币
- 科学基金管理科学及其申请问题--陈晓田
- National Geographic 2010/02
- [转载]毕克所著的十天内提高单词量到20000
- 经典巨著哈利得物理学第八版
- 分享一本英文版《地球化学》

[更多>>](#)

打印 发E-mail给: 

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-2-20 0:46:28 匿名 IP:116.230.216.*

打羽毛球乒乓球的人早就知道了

[\[回复\]](#)

2010-2-19 16:52:31 匿名 IP:220.244.44.*

无厘头

[\[回复\]](#)

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: