大小认知错觉？与它有关

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/30875.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

大小认知错觉？与它有关。俗话说，眼见不一定为实。两个同样大小的圆形，位于大圆中间时看上去会较小，而位于小圆中间时看上去则会较大。这就像筷子里面拔旗杆，是经典的艾宾浩斯错觉。

因此，人类的大小知觉并不总是对物理世界的客观反映，而是高度依赖于背景线索。已有研究提出艾宾浩斯错觉可能源于两种认知机制：低水平的轮廓交互和高水平的大小对比。然而，这两种机制的神经基础尚不清楚。

为了探究这一问题，中国科学院心里研究所研究员蒋毅团队采用脑电技术开展了一项实证研究，研究者采用双眼视差技术操纵艾宾浩斯错觉的中央目标圆和周围诱导圆的相对深度位置，使目标圆呈现在诱导圆的前方或后方，来干扰大小对比而不影响轮廓交互作用。同时记录脑电活动，考察alpha和beta振荡在该错觉加工中扮演的角色。相关研究近日发表于《神经科学通报》。

行为结果发现，当目标圆与诱导圆呈现在不同深度平面时（即水平视差条件下），错觉效应显著降低。脑电结果表明，无论目标圆与诱导圆是否在一个深度平面，知觉更大的目标圆会减弱中央顶区早期alpha频段能量值，并且顶叶区域alpha能量值与大小错觉效应具有负相关关系。而在零视差条件下，知觉更大的目标圆会增强枕顶区beta频段能量值，并且零视差与水平视差条件下的错觉效应与beta频段能量值存在正相关关系。

该研究首次揭示了艾宾浩斯错觉中轮廓交互和大小对比这两种认知机制的神经生理学基础，即早期alpha振荡与低水平的轮廓交互有关,而相对较晚的beta振荡则与高水平的大小对比有关。研究支持了不同频段的神经振荡参与视觉加工的不同方面的观点。（来源：中国科学报 冯维维）

相关论文信息：https://doi.org/10.1007/s12264-024-01257-4

作者：蒋毅等 来源：《神经科学通报》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发