



## 科研进展

您当前的位置： 首页 > 新闻动态 > 科研进展

### 心理所合作研究发现长期运动经验影响一般性运动概念加工

发布时间：2023-08-17 作者：中国科学院行为科学重点实验室 李晓庆研究组 【小 中 大】 【打印】 【关闭】



长期运动除了能够让人们保持健康的体魄，还会改变人们的认知。比如，基于具身认知理论（感觉运动系统参与词汇概念加工），已有研究发现长期运动经验能够促进与自身运动经验相关的运动概念加工，比如冰球运动员在加工冰球相关的动作概念（如“射门”）时反应时更短。但是，长期运动经验是否会影响一般性运动概念的加工（如，冰球运动经验是否会影响“弹奏”动作概念加工）？。

为了考察这一问题，中国科学院心理研究所李晓庆研究组助理研究员丁金丰及其合作者开展了一项脑电研究。研究者招募了20名国家二级以上的武术运动员大学生和20名年龄、性别匹配的普通大学生（对照组）。实验过程中，被试完成语义启动范式下的词汇判断任务，启动词为一般性运动概念，目标词为名词，启动词和目标词之间包含相关和无关两种条件，比如“弹奏-吉他”（相关）、“追赶-吉他”（无关）。注：弹奏与追赶均与武术运动经验无关。

脑电分析结果发现，武术运动员和对照组被试均能够感知到一般性运动概念和目标名词之间的语义关系，表现为相关条件比无关条件诱发了更小的N400。但在晚期加工时间窗口，只在武术运动员组观察到了晚期正波效应（Late Positive Complex, LPC），即相关条件比无关条件诱发了更大的LPC，说明武术运动员在晚期的决策加工阶段，能够有意识地探测概念之间的语义关系。（图1）

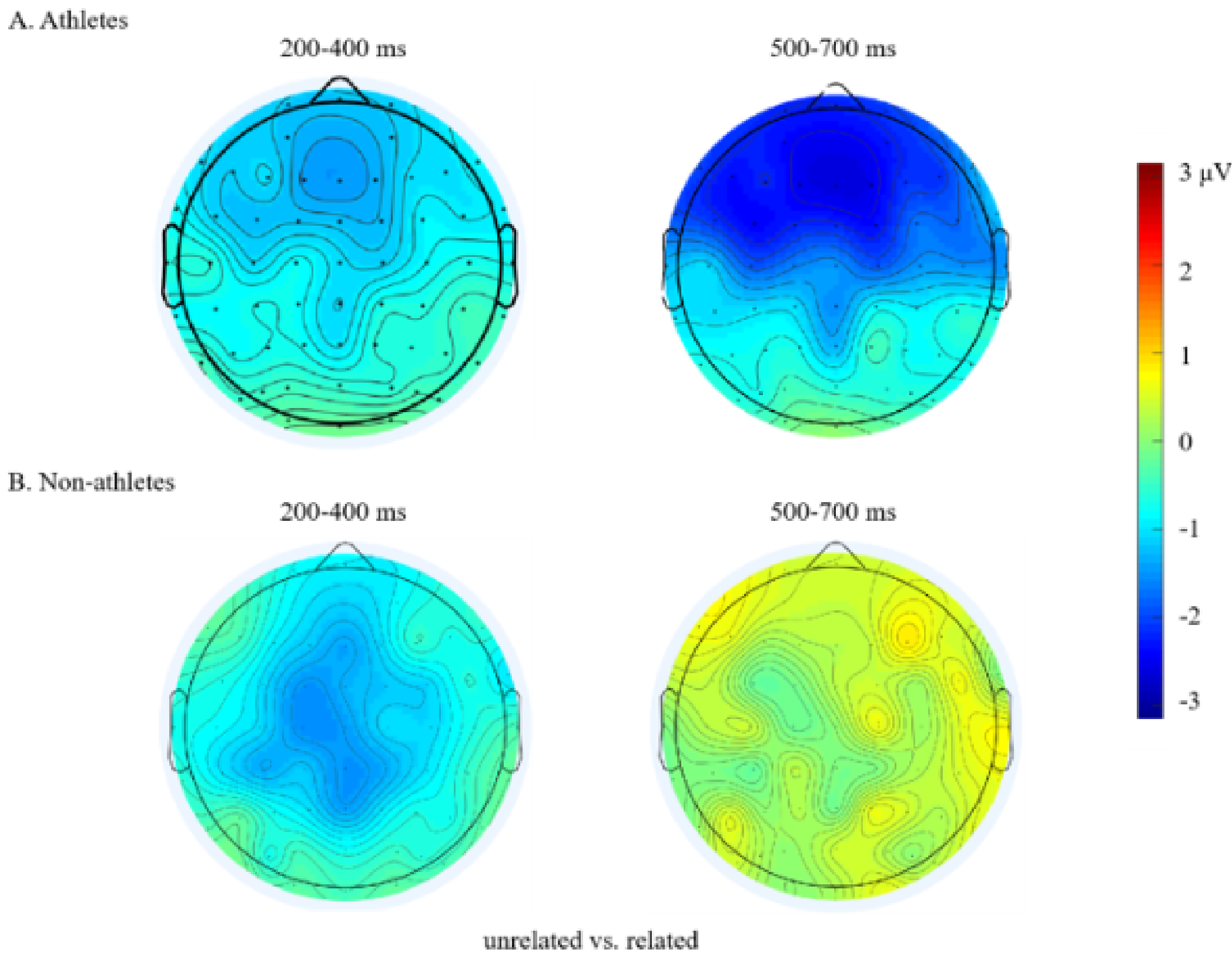


图1.武术运动员（A）和对照组（B）所诱发的脑电效应

综上所述，研究结果发现长期的领域特异性的运动经验会影响个体一般性运动概念加工，表现为一般性运动概念与其他概念之间的主题联结增强。该研究为感觉运动系统参与语言加工提供了进一步证据。

该研究受到了中央高校基本科研业务费专项资金和国家自然科学基金的支持。研究成果已在线发表于*Language, Cognition and Neuroscience*。心理所丁金丰为文章通讯作者。

论文信息：Chang, R., & Ding, J.\* (2023). Long-term sport experience influences general action-related lexical semantic processing: ERP evidence. *Language, Cognition and Neuroscience*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/23273798.2023.2227298>

下一篇：心理所研究发现工作记忆容量影响语言理解中的预测加工

