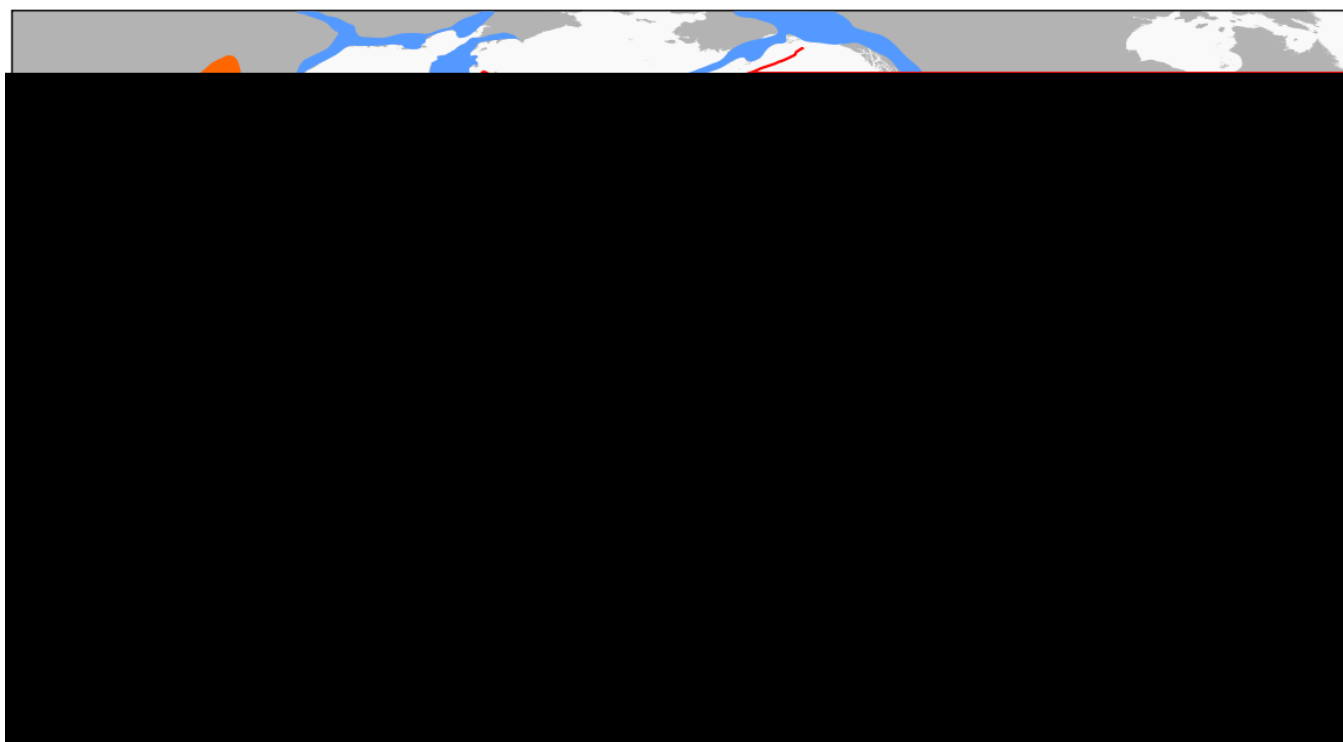

研究发现地幔导致克拉通陆内花岗岩源区水化和氧化

作者：writer 来源：科学网

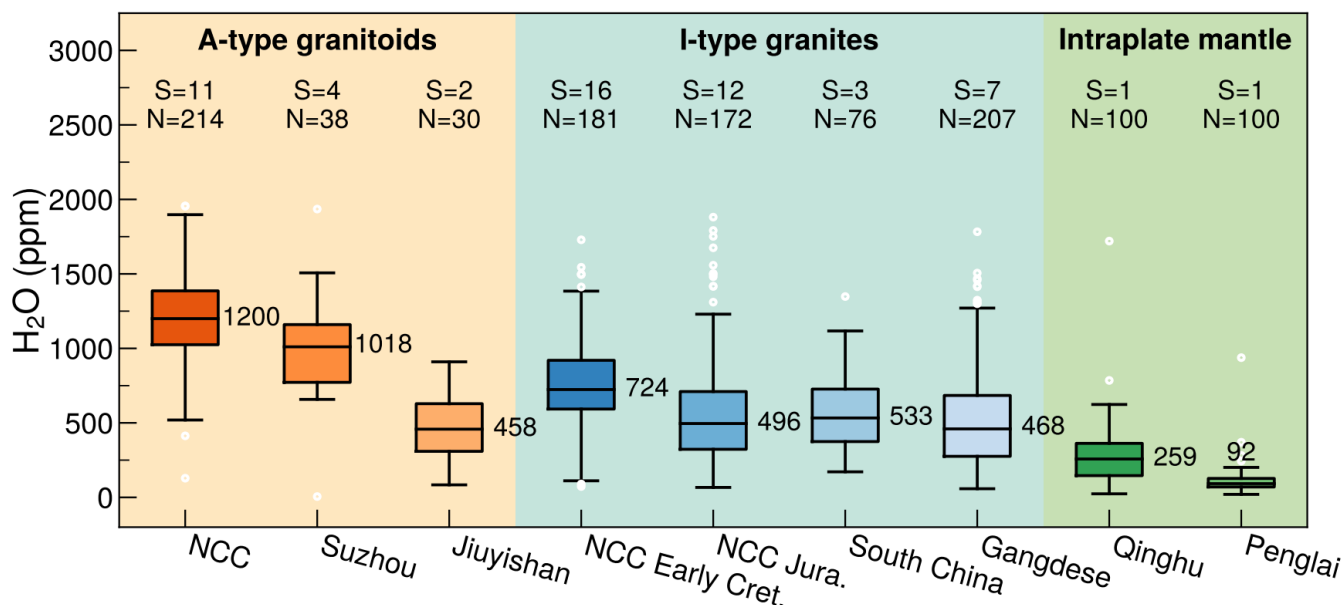
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30834.html>

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！

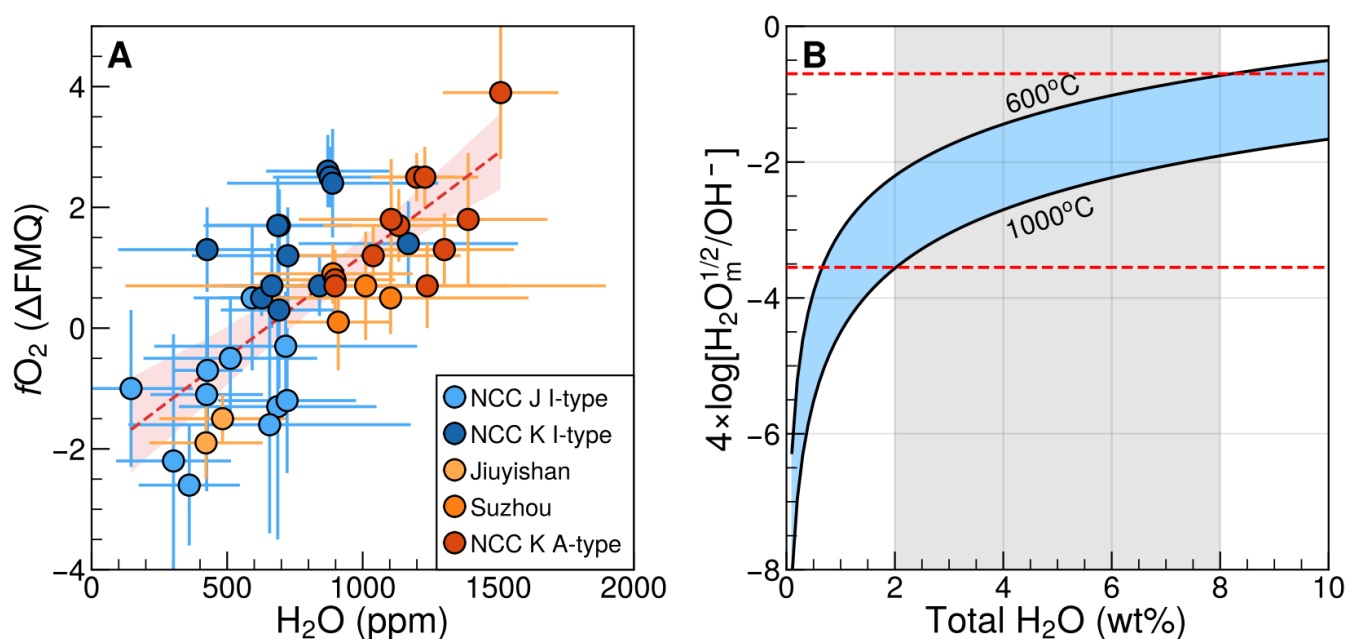
研究发现地幔导致克拉通陆内花岗岩源区水化和氧化。中国科学院院士、中国科学院广州地球化学研究所研究员徐义刚团队的博士后杨传茂等，联合长江大学教授夏小平、中国科学院地质与地球物理研究所研究员杨进辉等，研究发现地幔诱发了华北克拉通陆内花岗岩源区的水化和氧化。相关成果近日发表于《地球和行星科学快报》。



环太平洋高氧逸度花岗岩的分布。研究团队供图



不同地区和不同类型花岗岩锆石水含量对比。研究团队供图



锆石水含量和氧逸度相关图和熔体水含量对氧逸度的影响。研究团队供图

?

相比于侏罗纪，早白垩世华北陆下岩石圈地幔确实更为富水和氧化，能够为同时期花岗岩提供水和氧化性物质。古太平洋板块在侏罗纪沿岩石圈底部向西前进俯冲，温度相对较低，板片不能有效脱水。到早白垩世，板块转变为后退俯冲，俯冲角度增大，俯冲板片进入地幔过渡带，板片释放大量的水和碳酸盐等，导致上部岩石圈地幔的水化和氧化，这些富水的高氧逸度熔/流体最终流入地壳导致早白垩世花岗岩的形成。

这种机制不仅解释了为何华北克拉通内部的花岗岩具有较高的水含量和氧逸度，也揭示了地幔物质对大陆岩石圈演化的重要影响。论文共同通讯作者徐义刚说。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.epsl.2024.119177>

作者：徐义刚等 来源：《地球和行星科学快报》

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](https://www.iikx.com)转发