
研究观测到高压下马氏体相变变体选择效应

作者：闫洁 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6007.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！

研究观测到高压下马氏体相变变体选择效应。在最新出版的美国《国家科学院院刊》上，北京高压科学研究中心研究员岳彬彬团队及合作者报道了高压条件下马氏体相变过程中的变体选择效应。这一成果有助于加深对压力或应力诱导马氏体相变行为的认识。

马氏体相变是一种常见的无扩散位移型结构相变，最初发现于钢的淬火中。马氏体相变常伴随力、磁、电学等性能转变，也是形状记忆效应以及超弹性效应的物理基础。应力或者压力是诱导马氏体相变的一种常见方式，比如地球深部矿物钙钛矿—后钙钛矿的转变等。

岳彬彬介绍说，其选择的研究对象为三氧化二锰，这是一种成分简单的物质，在常温高压下会发生立方至正交向的马氏体相变，其高压结构可类比于下地幔的后钙钛矿结构，对于地球内部地震波各向异性研究具有参考价值。

论文通讯作者、北京高压科学研究中心研究员陈斌表示，他们首次在高压条件下，清晰地原位观察到应力诱导马氏体相变中的变体选择效应，并结合理论模拟验证和解释了变体选择效应。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.1906365116>

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