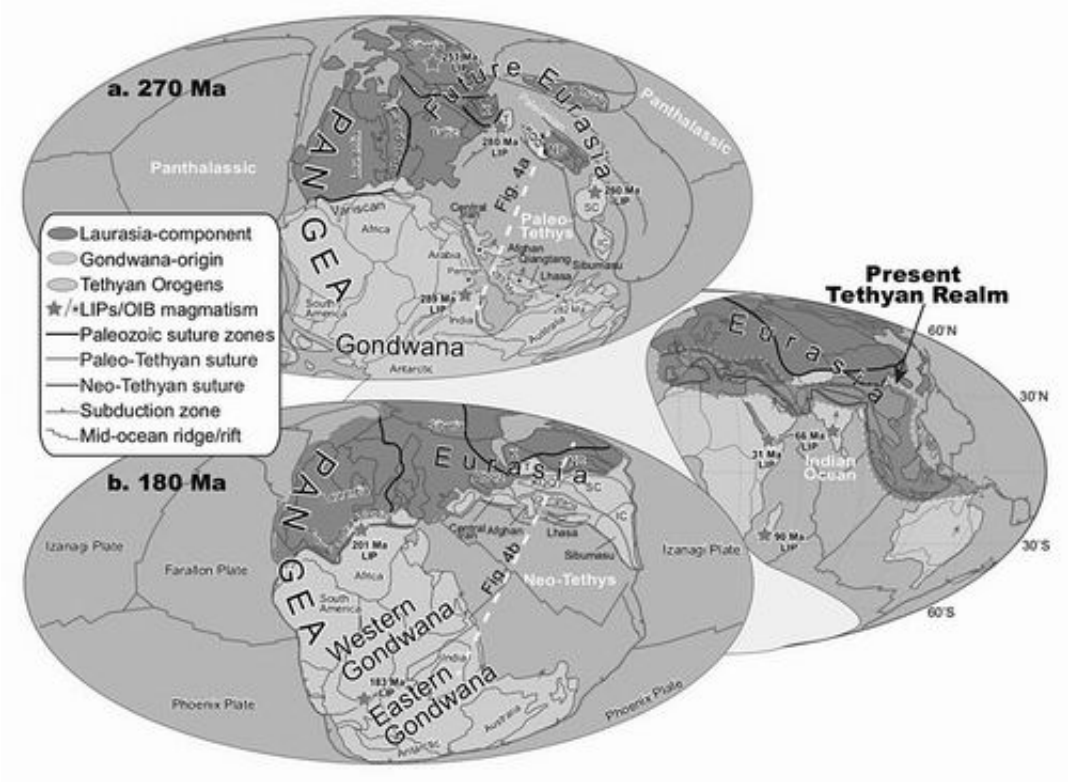
研究描绘大洋板片俯冲作用的历史图景

作者：唐凤 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6762.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！



全球古地磁板块重建图 图片来源：《中国科学：地球科学》

研究描绘大洋板片俯冲作用的历史图景。数亿年来，地球表面的陆块分分合合，沧海桑田不断变换。近日，中国科学院地质与地球物理研究所研究人员重新审视了特提斯构造域内陆块裂解—拼合历史、大洋俯冲起始的地质记录和全球大尺度深部地球物理特征，发现特提斯洋的大洋板片向欧亚大陆的俯冲作用是驱动这些陆块漂移的引擎。相关论文近日刊登于《中国科学：地球科学》。

地球自5亿年以来，大量陆块从南方的冈瓦纳大陆不断裂解，相继形成原、古、新特提斯大洋。这些陆块随后陆续漂向北方的劳亚大陆，并与之发生碰撞拼合，形成全球最显著的大陆碰撞造山带，又称特提斯构造域。但一直以来，大陆单向裂解—聚合的驱动机制却是特提斯研究中极具争议的问题。

研究人员通过分析，描绘了大洋板片俯冲作用的历史图景。大洋板片向欧亚大陆的持续俯冲作用，使得处于大洋另一侧的冈瓦纳大陆被动陆缘发生裂解，进而形成新的大洋。由于持续的俯冲作用，老的大洋不断消减并最终导致裂解的陆块与欧亚大陆碰撞，同时裂解的陆块和冈瓦纳大陆之间新的大洋不断扩张。碰撞以后，俯冲作用从碰撞带跃迁至大洋内部产生新的俯冲带，从而使得俯冲引擎得以持续运转。

研究人员表示，多期次的碰撞—俯冲—裂解的转换，使大陆块体周期性地从冈瓦纳裂解并陆续向欧亚大陆汇聚拼合。俯冲向欧亚大陆之下的大洋板片如同一列单程列车，不断地把陆块从冈瓦纳运向欧亚大陆，使得冈瓦纳不断减小，欧亚大陆持续增大。由于这些大洋板块均属特提斯，研究人员将其称之为特提斯号单程列车，其运行方向受俯冲方向控制，而驱动列车运行的是俯冲板块的重力作用。

相关论文信息：https://doi.org/10.1007/s11430-019-9393-4

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