
科学家在南海发现被动陆缘地壳伸展新模式

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2466.html>

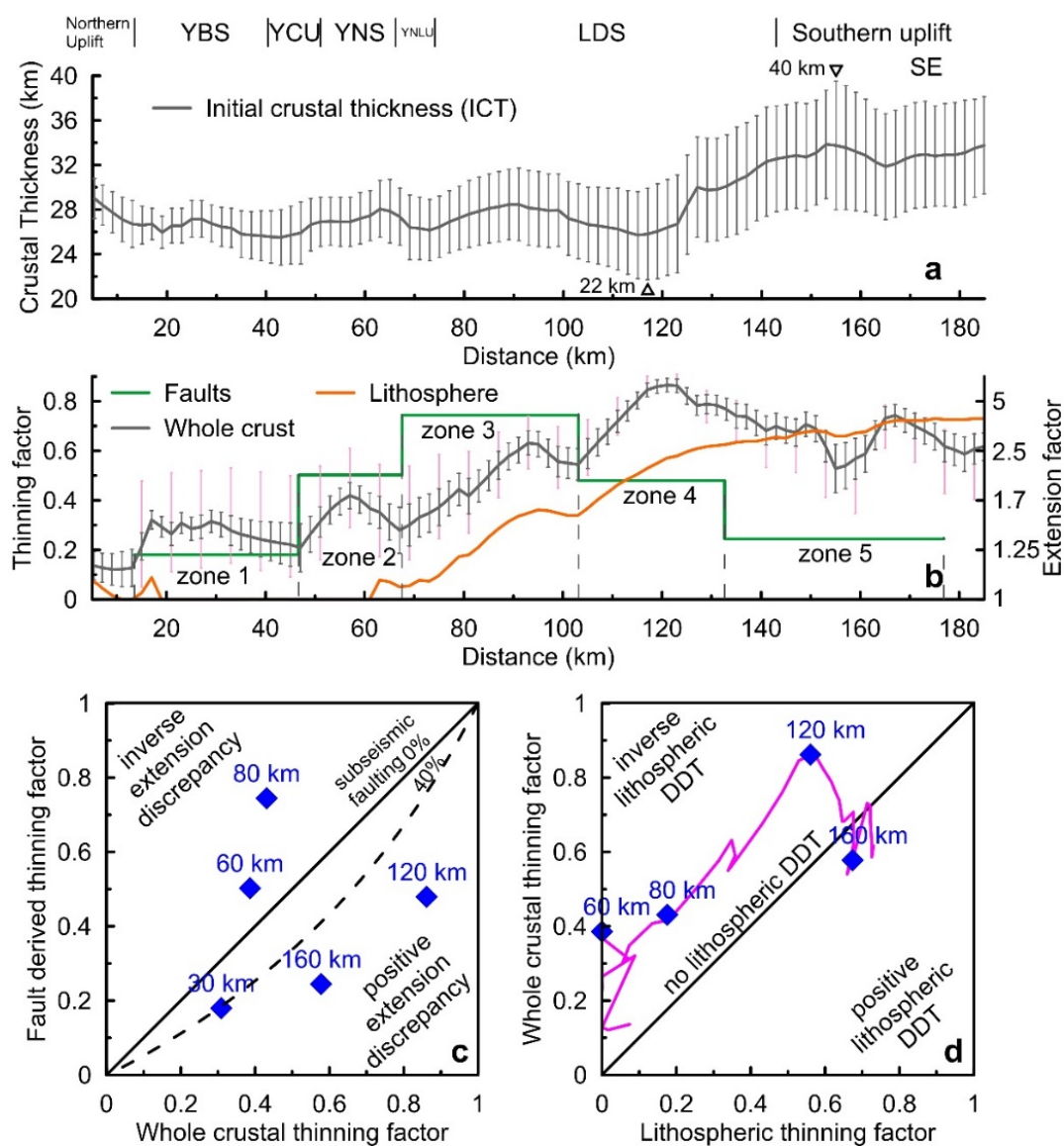
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近日，中国科学院南海海洋研究所构造与模拟学科组孙珍团队在被动陆缘伸展模式研究方面取得新进展，成果在地球科学期刊Earth and Planetary Science Letters上发表，题目为The continental extension discrepancy and anomalous subsidence pattern in the western Qiongdongnan Basin, South China Sea。

全球被动大陆边缘位于大陆和大洋之间，总长度超过十万千米，然而它们在陆缘类型、陆缘构造和地壳伸展减薄方式上存在很大差异。研究表明，在陆内裂谷上发育起来的大西洋伊比利亚-纽芬兰陆缘，其地壳在深水区发生强烈减薄，断层多阶段发育和向洋顺序迁移，地壳整体趋向脆化，但仍保持着较均一的伸展减薄特征。与伊比利亚-纽芬兰陆缘不同的是，南海边缘海型被动陆缘是在早期活动陆缘基础上发育起来的另一端元类型。科学家在研究南海北部陆缘伸展构造时发现：南海陆缘具有与伊比利亚陆缘明显不同的断层活动特征和地壳伸展减薄样式，不仅存在脆性地壳伸展小于全地壳伸展的情况，而且存在脆性地壳伸展显著大于全地壳伸展的现象(如图)。这表明南海陆缘地壳发生了随深度的差异伸展，并推测南海陆缘拥有与伊比利亚陆缘不同的流变结构，即下地壳粘度低，在伸展减薄过程中发生了流动。在南海陆缘的这一新发现，不仅对一直备受争议的被动陆缘地壳是否发生了随深度伸展有了新认识，而且对于科学家理解全球边缘海型大陆边缘的伸展-破裂过程具有重要的推进意义。

赵中贤为该文的第一作者和通讯作者，孙珍、刘见宝、Marta Pérez-Gussinyé (不来梅大学)、卓海腾为该研究的合作者。该研究获得国家自然科学基金委(编号：41306049)、广东省基金委(编号：U1301233)和国家重大油气专项(编号：2011ZX05025-002-01)的共同资助。

论文链接



图：南海被动陆缘地壳存在随深度的差异伸展

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