

论文

中国大陆上地幔顶部Pn速度结构\*

汪素云(1);T. M. Hearn(2);许忠淮(1);J. F. Ni(2);俞言祥(1);张晓东(1)

(1)中国地震局地球物理研究所,北京 100081,中国;(2)New Mexico State University, Physics Department, Las Cruces, NM88003, USA

摘要:

利用39473条Pn射线的走时资料,采用地震层析成像方法反演中国大陆上地幔顶部Pn速度结构.反演结果表明,中国大陆Pn平均速度为8.0 km/s,横向速度变化量从 $0.30 \text{ km/s}$ 至 $+ 0.35 \text{ km/s}$ .速度超过 $8.2 \text{ km/s}$ 的地区主要围绕在青藏高原的周边,如:准噶尔盆地、塔里木盆地、柴达木盆地及四川盆地;速度偏低的地区主要分布在川滇西部,山西地堑及渤海湾,在雷州半岛及其以北的粤桂交界处可能存在速度低至 $7.8 \text{ km/s}$ 的低速区.总体看来,构造上稳定的克拉通地台具有较高的Pn速度,而构造上活动的地区往往速度较低;挤压环境具有较高的Pn速度,而拉张盆地或地堑则具有速度低的特点.在青藏高原东南部,快波速方向呈现旋转变化趋势,这可能与高原物质受印度板块的碰撞挤压而向东南方向逃逸有关;渤海湾周围也有显著的各向异性,反映了该地区存在地壳扩张及可能的岩浆活动.

关键词: 中国大陆;Pn速度;地震层析成像

收稿日期 2000-10-10 修回日期 2001-01-11 网络版发布日期 2001-06-20

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="2151"/>

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1203KB)

[HTML全文](0KB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 中国大陆;Pn速度;地震层析成像

本文作者相关文章

▶ 汪素云

▶ T. M. Hearn

▶ 许忠淮

▶ J. F. Ni

▶ 俞言祥

▶ 张晓东

PubMed

Article by Hong, S. Y.

Article by T. M. Hearn

Article by Hu, Z. H.

Article by J. F. Ni

Article by Shu, Y. X.

Article by Zhang, X. D.