

论文

最近 14 Ma 青藏高原东北缘阶段性隆升的地貌证据

鹿化煜(1);安芷生(1);王晓勇(1);谭红兵(2);朱日祥(3);马海州(2);李珍(4);苗晓东(1);王先彦(1)

(1)中国科学院地球环境研究所黄土与第四纪地质国家重点实验室,西安 710075,中国;(2)中国科学院青海盐湖研究所,西宁 810008,中国;(3)中国科学院地质与地球物理研究所,北京 100029,中国;(4)青海师范大学地理学系,西宁 810008,中国

摘要:

对青藏高原东北缘代表性的河流阶地-风成堆积序列进行了沉积学、地貌学和年代学的综合调查研究,获得了最近 14 Ma 以来高原东北缘阶段性隆升的新证据和新认识. 湟水流域西宁-互助地区至少发育了11级典型的河流阶地(除第1级阶地T1外,全部为基座阶地). 测试了阶地上覆风成黄土-红粘土序列的1030块古地磁样品、16块释光样品和4000多个粉末样品,结合地貌发育和地层结构分析表明,T11, T10, T8, T7, T3, T2和T1分别形成于距今约14, 11.3, 1.55, 1.2, 0.15, 0.07和0.01 Ma. 基于沉积物分析和地貌发育过程的研究证实,这里的河流阶地以构造抬升驱动为主,以气候变化对河流阶地发育的影响为辅. 因此,西宁盆地的阶地序列指示了14 Ma 以来高原东北缘的多次阶段性抬升,其中,在距今14, 11.3, 1.2和0.15 Ma 的构造抬升是明显的. 青藏高原东北缘西宁-互助地区的河流在中新世数百万年时间内(T11到T9)下切不到100 m,而在更新世1.2 Ma 以来(T7以来)下切了432 m,指示了该地区在晚新生代后期加速隆升的事实. 湟水流域在1.55~1.2 Ma 之间有一次大的水系格局调整. 在此之前,古河流流向是西偏南,之后流向为东偏南,这次水系调整与构造活动有关.

关键词: 青藏高原东北缘 地面抬升 河流阶地 黄土-红粘土 最近14 Ma

收稿日期 2003-09-19 修回日期 2004-01-21 网络版发布日期 2004-09-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 鹿化煜 Email:luhy@loess.llqg.ac.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 王先彦;鹿化煜;季峻峰;王晓勇;赵景波;黄宝春;李珍.青藏高原东北缘中新世红色土状堆积序列的成因及其对亚洲干旱过程的指示[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2006,36(3): 261-272

文章评论

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(4682KB)

[HTML全文](OKB)

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

▶ 青藏高原东北缘

▶ 地面抬升

▶ 河流阶地

▶ 黄土-红粘土

▶ 最近14 Ma

本文作者相关文章

▶ 鹿化煜

▶ 安芷生

▶ 王晓勇

▶ 谭红兵

▶ 朱日祥

▶ 马海州

▶ 李珍

▶ 苗晓东

▶ 王先彦

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

| | | | |
|------|----------------------|------|-----------------------------------|
| 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="2963"/> |