
近一万年间，长江源区逐渐“暖湿”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14131.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！

近一万年间，长江源区逐渐“暖湿”。中科院青藏高原所湖泊与环境变化团队朱立平研究员等利用青藏高原中部唐古拉山区赤布张错湖泊岩芯沉积物的多指标数据，重建了长江源区过去近13000年古气候变化记录。结果表明，该区域经历了从冷干到暖湿再到凉干的过程，目前呈现暖湿化趋势。相关成果近日发表在国际知名地学期刊《古地理、古气候、古生态》。

以青藏高原为主体的第三极是目前全球变暖最强烈的地区，也是未来受全球气候变化影响最敏感的地区之一。研究员朱立平介绍，西风与印度季风是控制青藏高原气候与环境变化的决定性因素，位于西风和季风环流过渡区域的环境变化对环流具有十分敏感响应。

长江源区处于现代南亚季风北缘，是受西风与季风协同影响的过渡地带和内外流区的分界地带，也是第二次青藏科考江湖源的核心区。各拉丹东冰川、多尔索洞错-赤布张错、沱沱河、扎加藏布等重要水资源载体在这里聚集。目前，该区域尚缺乏覆盖万年以上的连续环境变化记录。

针对上述问题和区域，科研人员对取自赤布张错的湖泊岩芯进行粒度与元素等多指标分析，评估了南亚季风与中纬度西风之间过渡带自晚冰期以来的古气候变化特点以及环流效应。结果显示，长江源区晚冰期末期以来的气候变化分为四个阶段：距今12700-10600年的晚冰期相对寒冷；距今10600-6600年的早全新世比较暖湿；距今6600-1900年的中晚全新世温凉偏冷和干燥；最近2000年，气候出现变暖变湿的趋势，又以最近500年最为显著。

全新世被认为是最年轻的地质年代，开始于12000-10000年前持续至今。

朱立平表示，长江源区过去一万多年的有效湿度，整体遵循南亚季风区的变化模式，即早全新世有效湿度最大，中全新世逐渐降低，晚全新世较湿度低，变得干燥。

此外，受北半球夏季太阳辐射控制，季风环流驱动了青藏高原中部晚冰期以来的古气候变化。早全新世气候暖湿，湖泊水位升高。但到了中全新世，受八月太阳辐射影响，该区域蒸发增强，碳酸盐沉积增加，气候逐渐变得干燥起来，湖泊水位下降。在中晚全新世，随着南亚季风明显减弱，气候变冷变干燥，但是受西风效应（如降雪）和冰川融水影响，湖泊维持在中等水位。

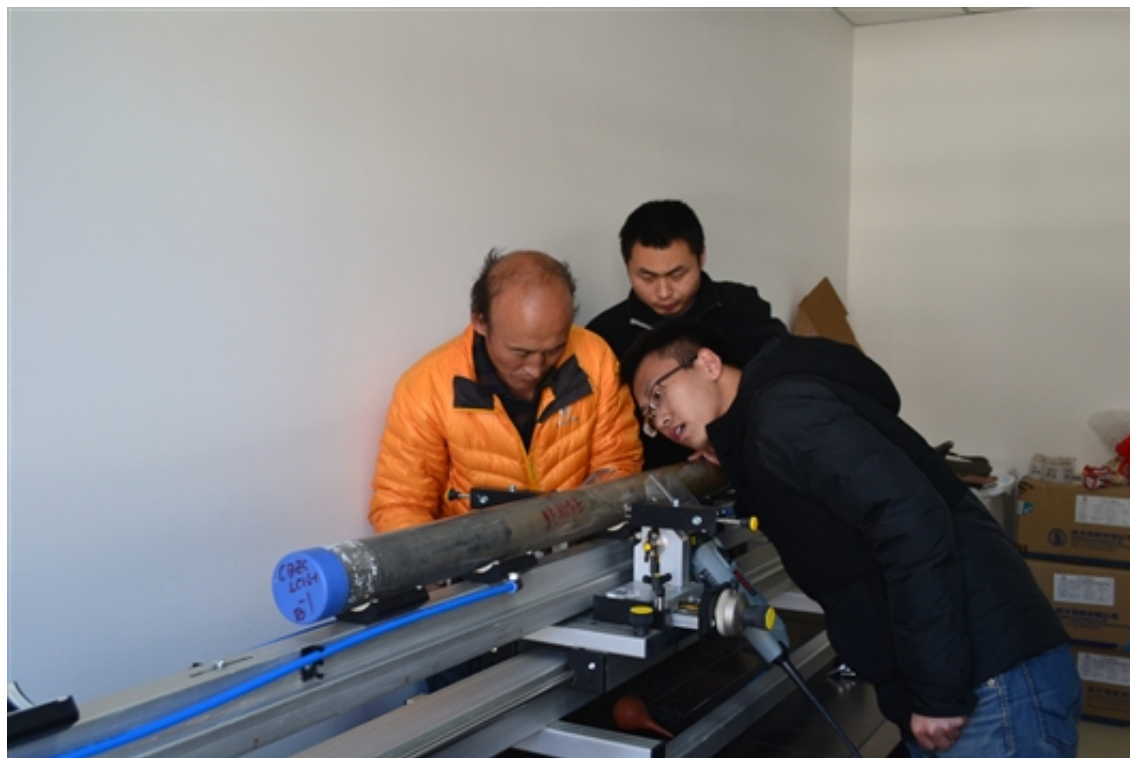
目前，该区域气候水文条件处于温和偏湿的状态，可能接近早全新世的晚期。与其他区域记录相比，该区域具有与季风和西风带不完全同步演化的过渡特征。

该研究为评估长江源区水资源变化的未来发展趋势，三江源区生态环境评估及相关研究提供了科学参考。（来源：中国科学报韩扬眉）

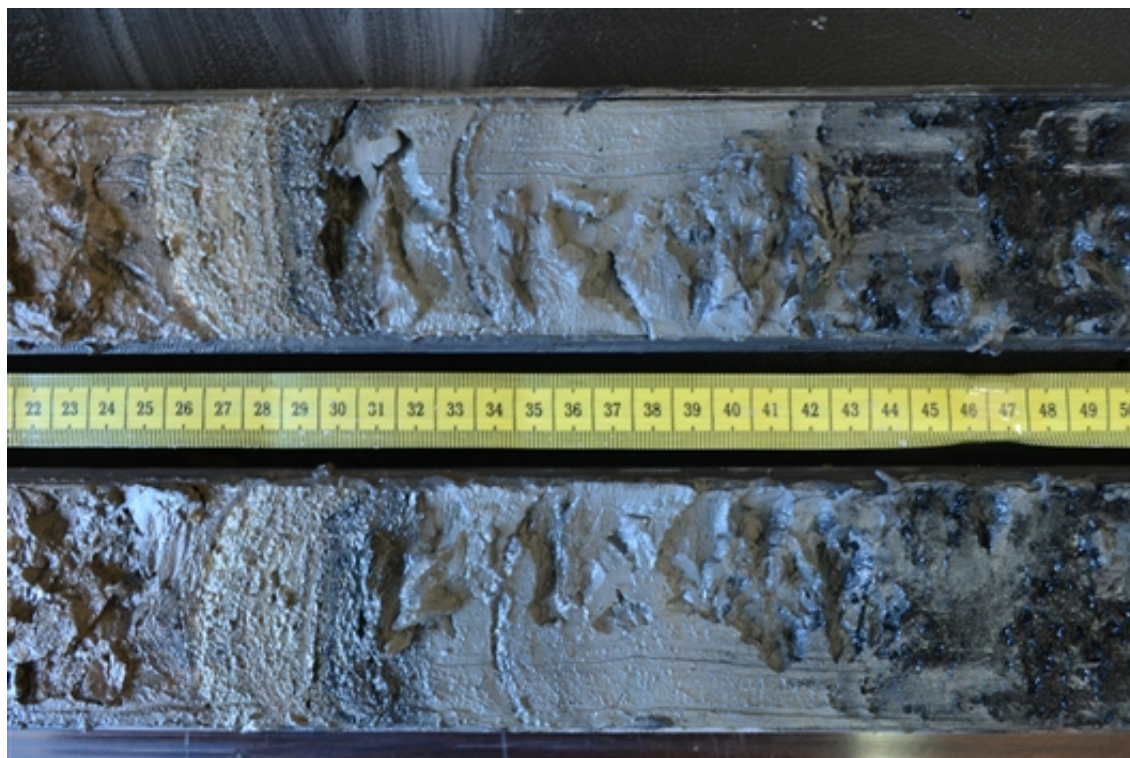
相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2021.110433>



清早科考队向湖中心出发（中科院青藏所供图）



切割岩芯（中科院青藏所供图）



岩芯剖面（中科院青藏所供图）

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：朱立平等 来源：《古地理、古气候、古生态》

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