



## 学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

中德研究结果：20世纪青藏高原东北部创千年来降水最高纪录

<http://www.fristlight.cn> 2006-06-14

[作者] 王百战

[单位] 科学时报

[摘要] 科学时报西安2006年6月12日讯：2006年4月号《中国科学》(英文版)(Science in China)发表了我国树轮学者、中科院地球环境所刘禹研究员等的研究成果《青海都兰地区公元850年以来树轮记录的降水变化及其与北半球气温的联系》，该文首次提出：20世纪是青藏高原东北部千年以来降水最高的世纪。十分巧合的是，随后德国科学家发表于《自然》(Nature)杂志上的一篇文章也从巴基斯坦北部(青藏高原西部)树轮研究中得到相同的结论。

[关键词] 20世纪;青藏高原东北部;降水纪录;地球环境;盆地生态系统

科学时报西安2006年6月12日讯：2006年4月号《中国科学》(英文版)(Science in China)发表了我国树轮学者、中科院地球环境所刘禹研究员等的研究成果《青海都兰地区公元850年以来树轮记录的降水变化及其与北半球气温的联系》，该文首次提出：20世纪是青藏高原东北部千年以来降水最高的世纪。十分巧合的是，随后德国科学家发表于《自然》(Nature)杂志上的一篇文章也从巴基斯坦北部(青藏高原西部)树轮研究中得到相同的结论。中国科学院地球环境所和西安交通大学等单位的科研人员通过建立青海都兰地区三个地点的祁连圆柏树轮宽度年表重建了当地的降水序列并得出了上述结论。这一研究对于了解青藏高原东北部气候变化历史具有重要意义，对研究地区未来气候环境演变趋势预测提供了基础参考。此次研究的三个采样点位于青藏高原东北部的青海省都兰地区，在东昆仑山和青海南部山脉之间，采样点年平均温度3摄氏度左右，年降水量为180mm至200mm，是一典型的干旱地区，从树木生理上讲，降水量应该是树木生长的制约因素，而祁连山圆柏是当地的独有树种，它生长在非常寒冷、土壤贫瘠的干旱地带，主要分布在柴达木盆地周围山地，被认为是盆地生态系统的重要组成部分。据介绍，青藏高原东北部过去1000年的降水序列表现出明显的3峰2谷的“W”型变化。其中，公元1571~1879年长达309年中降水偏少，但是公元1880~2000年期间降水稳步上升。在降水偏多的时候，年际间降水变率大；相反，在降水偏少的时候，年际间降水变率小，在20世纪的明显增温时段，降水显著偏高，降水变率加大，旱涝变化更加频繁。本地区树轮宽度年际间的高频变化响应当地降水变化，而在40年滑动平均后，10年至百年尺度的低频信号在反映研究地区降水低频变化的同时，也响应大范围气温变化，它与Briffa等人的7条北半球气温曲线变化十分一致，在不同的时段上都显著相关，如公元1852~1982年之间，与大部分温度曲线的相关系数在0.9左右。总体上，都兰地区温度与降水同步变化，温度低，降水量少；温度高，降水多。表明了百年至千年尺度上都兰地区暖湿和冷干的气候组合模式。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: [leisun@fristlight.cn](mailto:leisun@fristlight.cn)

