



地理学报 2008年第63卷第1期

中国西北干旱区小冰期的湿度变化特征

作者: 陈建徽 陈发虎

选取中国西北干旱区11条具有明确古湿度指示意义的气候记录, 结合冰芯、地层沉积、湖泊沉积、树木年轮、河流阶地等各种研究资料和历史记载, 研究中国西北干旱区小冰期的湿度变化。结果表明研究区小冰期(1400-1920 AD)从整体而言处于相对湿润的阶段: 区内高大山系降水处于较高时段——西昆仑山古里雅冰芯积累量增大, 天山山间湖泊水位回升, 祁连山敦德冰芯孢粉总浓度增加; 而盆地内流系统水量也出现了相应的变化——塔里木盆地克里雅河和塔里木河流量增大, 准噶尔盆地艾比湖水位上升, 巴丹吉林沙漠地下水补给量上升, 居延海入湖水量增大, 湖面扩展, 青海湖盆地降水增加, 有效湿度增大, 苏干湖水体盐度降低, 入湖水量/蒸发量之比升高。同时, 较高分辨率的湿度资料显示, 研究区东—南边缘地带在小冰期内部存在次一级的干湿波动, 两个湿度较高的时期出现在16世纪和18世纪, 分别与小冰期内部的两个相对温暖时期有很好的对应。中国西北相对湿润的小冰期主要是西风带强度增加和位置南移造成该区域降水增多和全球性普遍降温导致有效湿度增大两个因素共同作用的结果, 研究区边缘地带小冰期内部冷干暖湿的配置则主要体现了夏季风的影响。

[全文下载](#)**关键词:** 小冰期; 中国西北干旱区; 湿度