

2. 树木年轮与全球变化

东北亚火历史及其驱动力

汪舟、姚启超

应急管理部国家自然灾害防治研究院

摘要：火灾是北方森林的主要干扰因素，影响着该生物群落的结构、动态和生物地球化学循环。在北方森林的亚洲部分，长期火历史记录少，限制了对该区域火灾驱动力的理解。我们根据西伯利亚东南部贝加尔湖地区的欧洲赤松(*Pinus sylvestris* L.)和西伯利亚落叶松(*Larix sibirica* Ledeb)的火疤木，构建了 352 年(1666-2017)的火灾年表。我们通过事件叠加分析、交叉小波分析和格兰杰因果关系分析评估了干旱和海气模态和林火之间的关系。事件叠加分析结果显示，火灾活动的增加与火灾多发年份的前一个冬季到当前夏季的干旱加剧以及主要火灾季节（2 月和 4-5 月）之前和期间的北极涛动(AO)正相关。格兰杰因果关系指出了干旱在引发森林火灾方面发挥的重要作用。我们的研究结果加深了对贝加尔地区森林火灾活动的气候驱动因素及预测的认识。

关键词：火历史；东北亚；北极涛动；事件叠加分析