

今天是 2019年1月5日 星期六

请输入关键字

首页 | 机构设置 | 科研成果 | 研究队伍 | 研究生教育 | 院地合作 | 学术出版物 | 信息公开 | 党群园地 | 科学传播 | 招聘 | 下载

新闻动态

- 图片新闻
- 综合新闻
- 学术活动
- 科研动态

您先前的位置: 首页 > 新闻动态 > 科研动态

新疆生地所在中国天山积雪雪深百年尺度变化特征研究中获进展

2019-01-02 | 编辑: | 【大 中 小】



网络化科学传播平台

- 中国科普博览
- 专业科普网站群
- 研究所科普栏目集

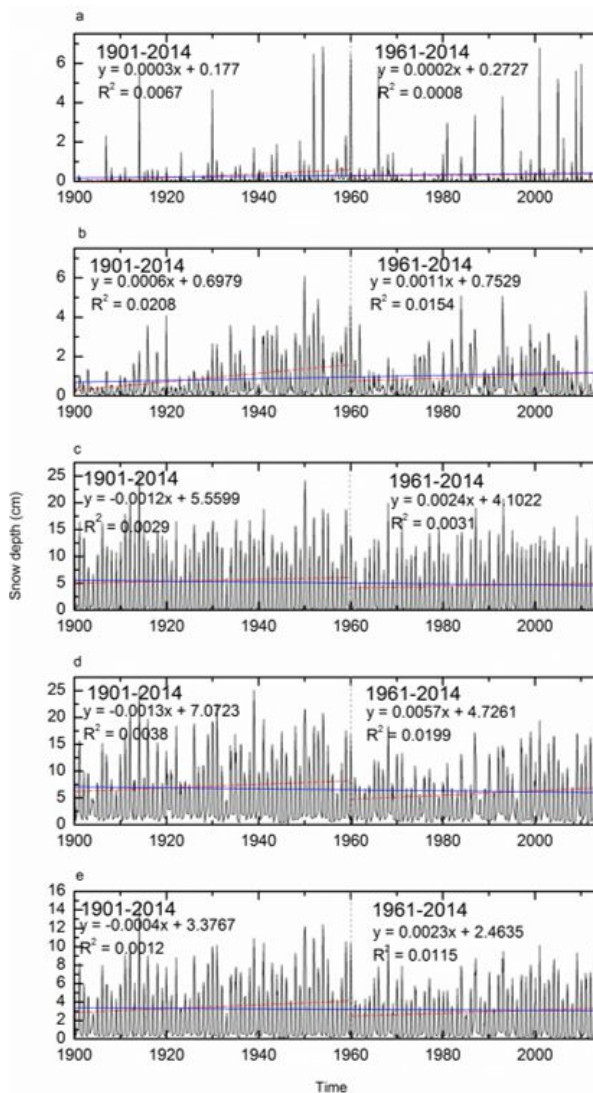
作为干旱区的“湿岛”，我国天山丰富的积雪资源是水资源的重要组成部分，融雪水是河川径流的重要补给来源，也直接影响着下游绿洲农牧业生产及生态安全。由于山区雪深记录时间短，使得区域雪深长期变化的评价比较困难，也给天山山区长时间尺度的气候变化研究以及积雪雪深动态影响评估带来困难。

针对我国天山山区积雪雪深百年尺度的变化特征评估这一科学问题，中国科学院新疆生态与地理研究所李兰海研究员团队利用1901-2014年的再分析资料和1961-2014年的观测资料，应用人工神经网络(ANN)方法，重建了天山地区1901-1960年雪深数据，分析了中国天山地区过去百年雪深历史的变化特征。以1901-1960、1961-2014和1901-2014期间月降雪深度的变化，分别作为历史、观测和百年尺度周期进行雪深变化趋势评估。

研究表明，天山地区雪深在1901-2014年整体呈现下降趋势，但是不同区域的变化趋势并不一致。南天山和东天山的积雪深度在这三个时期都有所增加；伊犁河谷、天山北坡在1901-1960年和1961-2014年分别为增加趋势，但在1901-2014年为下降趋势。不同时间尺度下雪深变化趋势的差异表明雪深增加的时间尺度不是百年尺度的，而是年代际的。在空间尺度上，西天山和北天山的雪深值较高，而南天山和东天山的雪深值较低。此外，随着天山海拔高度的增加，重建雪深的增加趋势更为明显，但在1000-1500m海拔高度上雪深的增加幅度较小。本研究为积雪模拟提供了研究基础，为水文生态模拟提供了补充资料，研究结果也使科研人员能够更好的认识积雪资源对气候变化的响应。

相关研究结果以*Snow depth reconstruction over last century: trend and distribution in the Tianshan Mountains, China*为题发表在*Global and Planetary Change*上。

文章链接: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921818118304089>



Different trends of snow depth in the Tianshan Mountains during observed period (1961 - 2014), historical period (1901 - 1960), and overall period (1901 - 2014).

A (eastern), b (southern), c (western), d (northern), and e (ensemble mean).

版权所有：中国科学院新疆生态与地理研究所 Copyright. 2009新ICP备05000743号
 电话：0991-7885307 E-mail: goff@ms.xjb.ac.cn 新公网安备 65010402000690号
 地址：中国·新疆乌鲁木齐市北京南路818号 邮编：830011

