

天气突变,从干旱变成洪涝;暴雨频发,是必然还是巧合,《走近科学》聚焦——

暴雨下的达州



今年6月30日,在四川省达州市气象局的监控室里,副局长刘志刚正在拨打电话。一分钟前,卫星云图上显示,一团新的降雨云系正在朝达州方向移动,根据经验,这次降雨来势凶猛,预计在7月1日至7月6日期间,达州市将易发生暴雨、雷电、大风、冰雹等强对流天气。刘志刚必须立刻将这个信息汇报给上级领导。而在降水一直很丰富的四川盆地,一次普通降雨为什么会引起如此高度的重视呢?事情还得从3年前说起……

洪灾水位创新高

2004年9月3日,十年九旱的达州市遭受了百年不遇的特大暴雨洪灾,造成5个县城进水,水、电、气全部中断,达州城区最深进水达8米,除一条高速公路外,所有交通全部中断。然而灾后的修复工作还没有完成,老天爷再次和达州开了个玩笑,2005年7月8日,达州又遭到了有气象资料以来仅次于2004年“9·3”特大暴雨洪灾的第二次特大气象灾害。

从7月8日8时起,达州主城区开始进水,临街门市全部被淹没。同时,造成全城停电、大面积停电。5个县城再次进水,造成国家、企业和群众财产损失

达36亿元以上。所以在今年的暴雨来临之前,刘志刚和同事们必须通过各种手段告知达州市民,尽快撤离到安全地带。一时间,电视、广播、报纸、网络、手机短信传达着一个相同的信息:暴雨来临,火速撤离。同时达州市的上空响起了刺耳的防洪预警。尽管一再宣传,提前发布暴雨预警信号,但刘志刚还是看到了他最不愿看到的情况。达州市下面的渠县再一次出现了特大洪水,这已经是渠县继2004年、2005年以来第三次被淹。而且今年的洪灾水位达到了历史最高,整个县城的2/3都进了水,停电,停煤气,交通中断,通讯中断,一个县城此时变成了一座孤岛。

解读暴雨频发

从2003年刚来达州工作时的抗旱到连续几年的抗洪,刘志刚也不明白达州的天气到底怎么了。翻阅这几年的天气资料,刘志刚发现,事实上,从2004年开始,达州的年降水量并没有太过明显增加,只是在短时间内降雨量猛增,常常一个月的降雨在几天内就已完成,因此显得暴雨量比往年要多。而暴雨增多的月份通常集中在了每年的7月和9月。

集中的持续性暴雨让2004年成为达州气候上的一个转折点,这和之前达州经常遇到的干旱形成了鲜明的对比。在分析这几年引起达州降暴雨的原因时刘

志刚发现,实际上,这几年夏天达州的降雨都是西太平洋副热带高压引起的。可是以前副热带高压为什么没有引起达州下暴雨呢?

在中国气象科学研究院,每天都和气象打交道的倪允琪院长也注意到了达州天气的一些变化,但对于很多人认为的全球变暖引起达州天气突变这个看法,倪允琪却觉得并不完全是出于此因。他认为,全球的气候变暖只是达州暴雨增多的一个充分条件,因为,如果是全球气温升高会引发暴雨增多的话,那就不应该只是达州一个地方。

而引发达州连年暴雨频发的真正原因是达州境内上有大巴山,下有华阴山,中间还有3条南北走向的山脉,所以这种特殊的地形加上四川盆地本来就多雨,以及这几年副热带高压向西北方向的偏移,于是达州处在了一个冷暖空气的交汇点上,所以降水比其他地区更为丰富,达州这几年也就成为暴雨频频光顾的城市。而暴雨又引起了山洪的暴发,所以达州这几年灾情非常严重。

可是每年的夏天,暴雨光顾的城市都很多,但像达州这样连着几年出现洪灾的却不多见,这又是什么原因引起的呢?

一套完整预警方案

清华大学水利工程系的杨大文教授这些年来也一直关注着达州的水灾。作为一名水利专家,早在2005年,杨大文教授就发现了达州境内渠江所发生的径流变化。

原来,在达州境内有巴河和州河两条河流贯穿全境,在渠县汇集在了一起后统称渠江,也就是说只要上游一下暴雨,任何一条河流河水暴涨,沿河低洼的地段都有被淹的可能,加上达州特殊的自然地理环境,山区和山丘占主要地貌,强降雨一旦形成后,达州境内的河流形成径流时,很快就形成一种冲刷力极强的行洪状况。可是由于河床过窄,下流的河流迂回曲折,洪水的流速太慢,从而导致达州境内的河水陡涨,形成了达州这几年连续被淹的情况。

特殊的地理造成特殊的天气,再加上特殊的地质,一切的巧合造成了达州经常会遭受山洪的袭击。为了在灾难发生之前提前预报,提前转移,将群众的损失降到最低,达州市委、市政府已经形成了一套完整的预警方案,同时在州河的上游,一个中型的水电站正在建设,这也为达州以后的防汛提供了技术和物质上的保证。

本文素材由央视《走近科学》栏目提供

《新闻会客厅》为您讲述——

潘中西和水书

●古老的民族

一些普通人看上去无法辨认的神秘符号,在我国少数民族水族民间已经流传了几千年,只有少数的水族人才可以读懂这些符号,这就是水族古老而又神秘的文字“水书”。水书记载着水族古代天文、地理、宗教、民俗、伦理等文化信息,是水族的宝贵文化遗产。

潘中西是贵州省三都水族自治县民族研究所所长,也是土生土长的水族,她从小就对水族的文化具有深厚的感情,并对水族古老、神秘的文字水书兴趣浓厚。1995年,为了抢救和保护水书,她和所里的同志徒步深入全县21个乡镇和216个村,征集到不同版本的水书书籍7000余卷,目前共完成13个卷本的翻译和注音,为水书的抢救和保护工作作出了贡献。水族人口约有40多万,其中有20多万分布在贵州省三都水族自治县。据专家考证,水族曾经生活在河南历史上的“淮水”一带,后来因为战乱,迫使生活在这里的水族先民往南迁徙到今天的广西省

境内。数年之后因为秦始皇军队的进攻,又迫使水族先民迁徙到了贵州都柳江上游。

●神秘的水书

大多数水族只会说水语,却看不懂水书文字,只有村寨里为数不多的水书先生才能看得懂水书。要想抢救、保护水书,必须得到水书先生的支持,将散落在民间的数量已经不多的水书书籍收集上来,并将水书内容进行翻译整理。那么,怎样才能打消水书先生的顾虑,使水书先生相信他们是真心要抢救、保护水书的呢?为此,潘中西经常往水书先生居住的乡下跑,用地道的水语跟水书先生聊天,向水书先生学习水书,甚至跟水书先生一起劳动一起吃住。慢慢地,水书先生终于相信潘中西真的是为了抢救、保护水书,于是愿意将水书交给潘中西,并帮助她翻译水书。

每一位水书先生就是一个水书博物馆,而今天的三都水族自治县只剩下500多名水书先生了,并且都年事已高,水

书先生的继承问题令人担忧。潘中西告诉我们:“一般来讲,水书先生都是采取一对一的个体传承方式,要么就是父子,要么就是收一两个徒弟。但是,现在没有年轻人愿意学,所以我们的任务就更重了。村子里的年轻人不愿意学水书,可想而知那些60岁以上的水书先生一旦过世以后,水书的传承就成了问题。”

●宝贵的遗产

为了更好地传承水族文化,潘中西带领同事走访水书先生,为他们建立档案,带他们定期到县医院检查身体,这一切都缘于她对民族文化的未来充满了希望。

在三都水族自治县,水族人口约占全县人口的64.5%,为了让当地的水族人学习水族的语言,潘中西等人组织编写了一套简易的地方教材,并将此种民族文化推进了校园。潘中西介绍:“教材里不仅有水族的历史、水族的风俗习惯,还有水书和水族的语言等内容,我们有意在学校里展开水书教学、水族文化教学,主要目的是为了培养孩子的

心理认同感。”

经过抢救,保护水书工作者的多年努力,水族开始认识到水书的巨大价值,已经有水族年轻人开始学习水书,这无疑是水书先生队伍里新鲜的血液,是传承水书的生力军。

2006年是让潘中西颇感欣慰的一年。这一年,水书、水族端节以及水族马尾绣一起被评上了国家级“非物质文化遗产保护项目”,这意味着古老而神奇的水书将会一代代传承下去。

本文素材由央视《新闻会客厅》栏目提供



我国有56个民族,其中1/3有自己的语言和文字,有40多万人口的水族就是其中之一,水族的文字被称为“水书”。

在第五届“全国各族青年团结进步奖”表彰大会上,因为抢救和保护国家非物质文化遗产“水书”成绩突出,潘中西获得了第五届“全国各族青年团结进步十大杰出奖”。

