

大气专家解读“白银马拉松事故” 三点经验教训 冀各界警惕关注

中国新闻网

2021-08-11 18:22:36



中新网客户端

梳理天下新闻

打开

ISSN 0256-1530
CN 11-1925/O4

Advances in SA Atmospheric Sciences

大气科学进展

Volume 38 Number 11 November 2021



《大气科学进展》最新一期封面。

中科院大气所 供图



中新网客户端
梳理天下新闻

打开

中新网北京8月11日电 (记者 孙自法)造成21人遇难、8人受伤的甘肃“白银马拉松事故”虽然已经过去近3个月，但事故背后原因分析、经验教训总结备受学界和公众持续关注。

中国科学院大气物理研究所专业期刊《大气科学进展》最新一期发表大气科学专家研究论文指出，“白银马拉松事故”发生的直接原因是缺失了灾害和影响预报，建议未来应该大力发展灾害和影响预报等，以提高天气预报的价值，避免该类事故悲剧重演。

由北京大学物理学院大气与海洋科学系张庆红教授团队联合国家气象中心代刊团队、美国国家大气研究中心孙娟珍资深科学家和复旦大学穆穆院士共同完成的《大气科学进展》封面文章称，事故发生日比赛区受一个常见的大尺度冷锋天气系统过境影响，赛场在当日中午经历了低温、大风和降水同时发生的小概率天气现象(过去6年发生概率0.1%)。

他们利用当地站点观测、业务集合预报等资料，对发生事故的CP2-CP3赛段天气的影响系统、极端性和可预报性进行分析，并从学术角度澄清“高影响天气”和“极端



中新网客户端

梳理天下新闻

总结从这场悲剧中获得的经验教训。

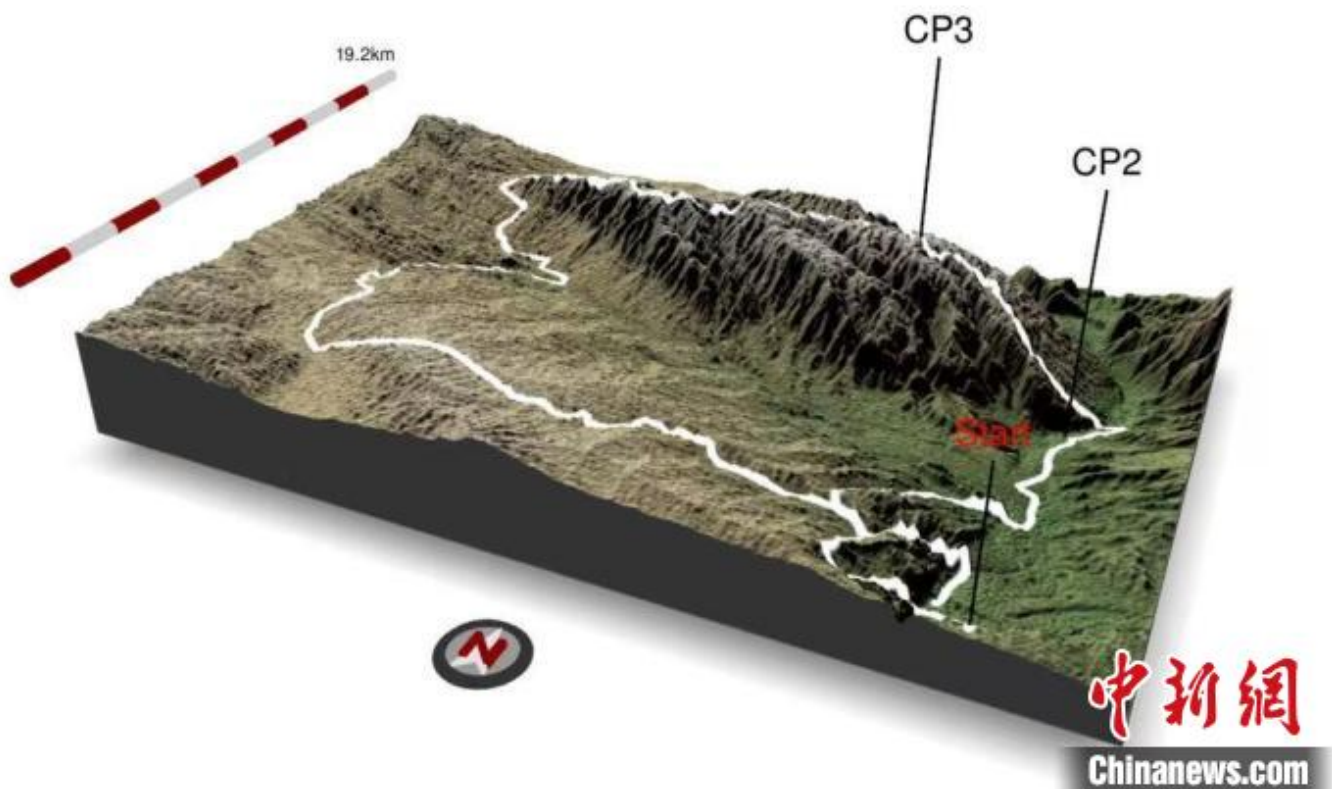
打开

天气有多恶劣？

专家介绍，赛事当天，一条长度超过3000公里的冷锋系统自西北向东南移动，影响赛道。赛事开始前约7小时，地面锋面经过CP3，地面气温为12.6摄氏度，受到锋后的冷空气影响，CP3的温度持续下降，在比赛开始后3小时(中午12时)降至最低的3.0摄氏度，同时阵风也在11时左右达到11.2米 / 秒的最大值，降水发生在11-19时，且更可能表现为霰或雨夹雪(而不是冻雨或冰雹)。同时考虑风寒效应和降水的影响，CP3的体感温度在当天中午12时达到最低零下5.1摄氏度。

天气极端性如何？

由于CP2到CP3附近的自动气象站建站较晚，专家们提取CP3附近13个观测站的2016-2021年的5月份每小时气温、阵风、降水并构建体感温度用于本次天气事件的极端性分析，结果表明，在灾难发生时段的天气无疑是一个极端冷事件、极端大风事件。



发生事故的CP2(河谷)至CP3(山顶)爬坡赛段示意图。 中科院大气所 供图

他们指出，尽管极端性天气具有明确定量的定义，但高影响天气却没有明确定量的定义，需要和人类活动联系起来。由于此次极端性天气发生在马拉松比赛期间，造成人员伤亡等影响，也属于高影响天气。

该天气能否预报？

专家们说，欧洲中期天气预报中心(ECMWF)的确定性预报提前30小时非常好地预报了冷锋经过CP3的时间，中国的全球/区域同化预报系统(GRAPES)预报模式也做出

他们还检验了ECMWF和GRAPES的集合预报模式对于此次天气过程的预报效果，其中对于气温的预报ECMWF模式效果较好，该模式对于风的预报指导作用明显，甚至提前10天有半数的集合成员预报有大风过程发生。而对于降水预报，两个模式也都有较好表现。

经验教训有哪些？

专家们表示，尽管数值天气模式已提供较准确的预报信息，赛前当地气象台也发布大风预警信号，但“白银马拉松事故”的悲剧仍然发生，从中可归纳总结三点经验教训，希望能提醒社会各界警惕与关注：

一是准确的天气预报并不直接意味着悲剧可以避免，应该发展灾害预报、影响预报、预警系统以适应不同用户的需求，以降低民众生命财产损失的风险。

二是概率预报目前还未被公众所接受，但可为科学决策提供非常有价值的信息。因此，应由政府气象机构发布，并向公众科普以期被广泛接受和应用。

三是应向公众传播如何评估高影响天气的知识，如果白银马拉松赛事的组织者和参加者能事前作出很好的影响

预报评估，本次灾难是有可能避免的。

“成功灾害预防需要不同领域的科学家、各级政府部门、新闻媒体和公众之间的合作才能完成。世界气象组织(WMO)发起的10年国际高影响天气计划(HIWeather)为此提供了很好的示范。”张庆红教授总结说。(完)

责任编辑：梁静

编辑精选

[查看更多 >](#)

装入口袋1 (打包费 ¥2)



白馒头
(1个)
¥4

外卖2个馒头收2次打包费，平台、商家谁在侵权？

中国新闻网



苏炳添“回应”来自康巴什的邀请：“我一定会去数星星的”

中国新闻网



离职、缩招……教培人别慌！多地已放保险“大招”

中新经纬



最长久须刻意

中国新