

我国将进一步提升灾害性天气监测预警

新华社北京1月10日电（记者 黄焱）2024年，我国将进一步提升灾害性天气监测预警能力，全力做好气象防灾减灾工作。

这是记者在10日开幕的2024年全国气象工作会议上获悉的。中国气象局局长陈振林在会上介绍，2023年我国台风24小时平均路径预报误差62公

里，达历史最佳；24小时暴雨预报准确率再创新高；强对流天气预警信号发布提前量达43分钟。

气候变暖背景下，极端天气气候事件多发、强发。陈振林表示，气象部门要加强气象灾害风险研判和应对，抓实抓细监测预报预警服务，进一步完善以气象预警为先导的防灾减灾

联动机制，筑牢气象防灾减灾第一道防线。

据介绍，2024年气象部门将通过加强短时临近天气监测预警、做好点对点精准预报和滚动更新、强化国省两级短临监测预警平台建设、推进暴雨预警信号调整等，进一步提升灾害性天气监测预警能力。

同时，气象部门还将健全防灾减灾应急响应和联动机制，包括推进气象服务全面融入地方综合防灾减灾指挥调度工作体系，健全高级别气象灾害预警“叫应”机制和流程，全面落实递进式气象服务机制，鼓励首席预报员在线解读天气趋势和灾害影响，增强全社会气象灾害防御能力。

杭州西站至广州东站直达高铁首发

1月10日，在杭州西站，旅客与乘务员在杭州西站直达广州东站G3073次高铁列车发车前合影。

当日零时起，全国铁路实施第一季度列车运行图。杭州西站首次开行至广州东站列车。

新华社记者 黄宗治 摄



中国科学家领衔发布首个人类肢体细胞发育“路线图”

新华社广州1月9日电（记者 郑天虹 杨淑馨）记者9日从中山大学获悉，中山大学中山医学院张宏波课题组在《自然》（Nature）杂志发表论文，发布了首个人类肢体发育单细胞时空图谱，解析了胎儿四肢的细胞演变路径和细胞空间位置决定过程。

这项研究为进一步研究肢体发育的详细调节机制、肢体发育异常的细胞生理机制，乃至更广泛的发育和再生过程中细胞命运调节机制和空间位置建成机制提供了重要参考。

在这项研究中，张宏波团队与合

作者试图回答两个关键问题：肢体细胞的发展如何决定？例如，为何原本一样的细胞，有的后来变成了纤维细胞，有的成为骨骼的一部分？细胞的空间位置如何决定？例如，一只正常发育的手为什么是五个手指，为什么大拇指的方向跟其他四个手指不一样？

张宏波从第五周初到第九周胚胎连续取样，获得超过10万个细胞，每个细胞约2000个基因，通过计算分析，团队率先构建起精细的、包含所有细胞类型的人类四肢发育单细胞图谱。

论文共同第一作者、张宏波团队

博士后张宝介绍，利用这一图谱，能够直观地追踪特定时间和区域产生的细胞类型，鉴定到全新的细胞类型，并且可以刻画不同种类细胞激活的关键基因。

“四肢发育异常是全球报告最多的出生综合征之一，全球大约每500个新生儿即可发现一例。”张宏波指出，图谱刻画出正常的肢体发育，提供一个正常发育的细胞演变时空“路线图”。如此一来，便可以帮助发现肢体发育异常的病变原因、发生时间等，为下一步的医学干预提供基础。

新华社布鲁塞尔1月10日电 比利时列日大学近日发布公报说，该校一个研究团队在距今约17.5亿年的一种蓝藻化石中发现了类囊体膜结构，这是迄今已知的最古老类囊体化石，比此前类囊体化石的最早纪录提前了约12亿年。新研究为进一步了解蓝藻和产氧光合作用的演化提供了线索。

据公报介绍，列日大学研究人员对分别来自全球3个地点的页岩中含有的同一种藻类微化石进行了分析。其中最古老的页岩来自澳大利亚境内距今约17.5亿年的地层，另外两处采集地层分别位于加拿大和刚果民主共和国境内，距今约10亿年。

对上述微化石进行超微结构分析显示，这是一种蓝藻化石。其中来自澳大利亚和加拿大两处地层的蓝藻化石中都存在内部膜结构，其排列、精细的结构和尺寸表明它们是类囊体膜结构，而类囊体膜正是植物和藻类光合作用产生氧气的场所。

科学界普遍认为，蓝藻在发生于约24亿年前的地球大气含氧量骤增的“大氧化事件”中扮演了重要角色，但能通过光合作用产生氧气以及具有类囊体的蓝藻起源的时间仍无法确定。这项新发现使人们能进一步了解具有类囊体的蓝藻在早期地球大气含氧量增加过程中发挥的作用。

公报说，新发现有助于推进对地球早期生命演化的研究，包括类囊体是否在更古老的蓝藻中已经出现并在地球“大氧化事件”中发挥重要作用，以及含有叶绿体的藻类何时与蓝藻分化等。



1月9日，白天鹅在山西平陆黄河湿地嬉戏。

占地6000多公顷的山西平陆黄河湿地位于山西、河南两省交界处，这里气候温和、采食丰富，非常适宜白天鹅越冬。每年秋末冬初，白天鹅就会成群结队地从俄罗斯西伯利亚地区陆续飞临这里越冬。

新华社记者 詹彦 摄

美私企称“游隼”已无着陆月球机会

新华社洛杉矶1月9日电 据美国私企航天机器人技术公司9日最新通报，其“游隼”月球着陆器8日发射升空后遭遇推进系统故障，目前已泄漏不少推进剂。该公司承认，“游隼”已经“没有机会”在月球软着陆。

这家位于匹兹堡的公司在9日发布的一份声明中说：“考虑到推进剂的泄漏问题，很遗憾，（游隼）已经没有机会在月球软着陆。”

美国东部时间8日凌晨，“游隼”搭乘美国联合发射联盟公司研发的“火神半人马座”火箭从佛罗里达州卡纳维拉尔角太空军基地发射升空。随后，“游隼”的推进系统出现故障，使其无法稳定地面向太阳。

“游隼”的飞行控制人员目前正努力使其朝向太阳，尽可能为电池板充电，预计“游隼”还能在太空中运行大约40小时。该公司表示，目前他们

的目标是让“游隼”尽可能再多运行一段时间，为该公司大约一年后的下一次探月任务收集更多的信息。

“游隼”原计划2月23日在月球表面实现软着陆。这是50多年来美国首次执行的登月探测任务，并首次由私企承担这一任务。

据美国媒体报道，美国航天局向这家私企支付了1.08亿美元，在“游隼”上搭载其实验项目。