今天市区天气
晴到少云
西南风3-4级
9~18℃

明天市区天气
晴转多云
南风3-4级
11~18℃

后天市区天气
小雨
南风3-4级
13~20℃

今天晴到少云，市区最高气温18℃

本报讯（YMG全媒体记者纪殿国）今天晴到少云，西南风。明天晴转多云，南风，内陆地区局部有轻霜冻。后天多云转阴，局部有小雨，南风。

烟台市气象台1日发布天气预报：

烟台市区，2日白天，晴到少云，西南风3-4级，最低气温9℃，最高气温18℃。

3日，晴转多云，南风3-4级，11~18℃。

4日，小雨，南风3-4级，13~20℃。

烟台各区市，2日白天，晴到少云，西南风，沿海及内陆3-4级。最低气温，沿海9℃，内陆5℃；最高气温，沿海18℃，内陆20℃。

2日夜间到3日白天，晴转多云，南风，沿海及内陆3-4级，4~20℃，内陆地区局部有轻霜冻。

3日夜间到4日白天，多云转阴，局部有小雨，南风，沿海及内陆3-4级，9~19℃。

森林火险气象等级预报：24小时：二级（较低风险）。48小时：三级（较高风险）。72小时：二级（较低风险）。



尽管天气降温，生活在芝罘岛的居民依然对赶海抱有热情。赶海似乎是他们生活的一部分，无论春夏秋冬，只要潮水退去，海边总有痴情的赶海人。 娄勇智 摄

我国载人探月工程将采用“两次发射、环月对接”方案

记者从10月31日开幕的第七届载人航天学术大会了解到，我国载人月球探测工程采用“两次发射、环月对接”方案，工程登月阶段任务各项研制建设工作正在扎实稳步推进。

中国载人航天工程副总设计师、月球探测工程总设计师王翔接受采访时介绍，“两次发射、环月对接”方案，即两枚火箭分别将揽月月面着陆器与梦舟载人飞船精准送入地月转移轨道，之后在环月轨道交会对接。航天员从梦舟飞船进入揽月着陆器进行着陆，开展相关科研工作。

“两器月轨‘握手’有利于载人月球探测任务持续发展。首先，这一方案与现有技术能力和设施手段匹配；其次，飞船和着陆器分开研制，既使两器分工明确，又有利于飞行器标准化研制，形成长期使用的系列型谱。”王翔说。

两器分两次发射，其间发射窗口、地月位置等均有变化，如何实现完美耦合？两器的设计、研制、验证，如何做到协调统一？怎样在38万公里外的月球轨道，实现精准交会对接？

王翔表示，新型举国体制是解决这些问题的根本优势。工程总体抓总研制，在统一的研制体系下，制定了系统方案和技术及质量标准，确保“万人一杆枪”“全国一盘棋”。“在研制的过程中，我们采用一体化设计，同时注重系统间一些接口的验证试验等，最终达到全系统协调匹配。”王翔说。

截至目前，长征十号运载火箭、梦舟飞船、揽月着陆器等主要飞行产品研制进展顺利，已陆续完成梦舟飞船零高度逃逸、揽月着陆器着陆起飞、长征十号低空演示验证与梦舟飞船最大动压逃逸飞行等大型试验。后续，还将按计划完成长征十号、梦舟飞船和揽月着陆器首飞等任务。

“飞行产品研制阶段，需要大量实（试）验确保设计正确、可靠、安全。”王翔说，“其中，长征十号低空验证飞行是火箭正式执行飞行任务前的一次重要验证。我们同时完成了国内首次火箭再入回收，发挥了载人航天对火箭重复使用技术的带动作用。”

月球探测未来发展要遵循认知先行、能力先行的科学规律。在月球资源开发利用之前，需要有较长时间的勘探过程，逐步认识月球，稳扎稳打、循序渐进。

王翔说，载人登月和无人探月在关键技术、基础设施、人才队伍等方面，有许多相通之处，此前“嫦娥”探月取得的一系列成果也将在载人登月中发挥作用。 据新华社

科研人员运用“全新微创”治疗心衰患者

心脏被称为人体的发动机，心脏瓣膜则被称为发动机上的“阀门”。如果这道“阀门”长期关闭不全，心脏可能陷入心衰。对于瓣膜关闭不全的心衰患者，过去如果做不了开胸手术，只能靠药物延缓病情发展，如今有了另一种可能：用微创的方式换掉瓣膜。相关研究成果10月31日发表于国际学术期刊《循环》。

这项研究由南京市第一医院心血管内科张俊杰教授、陈绍良教授团队牵头。研究显示，患者在用微创方式换掉瓣膜后，住院时间更少，生活质量更高。

“过去我们靠药物延缓这类患者的心衰进程。”张俊杰说，重度单纯主动脉瓣关闭不全的患者，以前不得不进行外科开胸换瓣，但有些患者手术条件较差，比如高龄或心功能很差，一旦做开胸手术，面临较大风险。

2021年6月至2025年5月，研究团队联合全国18家医院，在全国选择了210例重度主动脉瓣关闭不全伴心力衰竭的患者。经当地医疗团队判断，这批患者不适合外科开胸手术，或本人因担心风险不愿意手术。

研究团队采用了一种全新的微创手术方式——经股动脉主动脉瓣置换。无需开胸、不锯肋骨、心脏不停跳，医生在患者大腿根部穿刺一根血管，把压缩的人工瓣膜沿血管送到心脏原位释放。多数患者术后一两天即可下地。

研究团队经过一年随访发现，患者术后心功能和生活状态明显改善。六分钟步行试验结果表明，微创手术组患者的步行距离明显长于服用药物治疗的患者。 据新华社

铁路部门启动网购高峰期快件运输服务

记者从中铁快运股份有限公司获悉，11月1日，为期20天的“双11”网购高峰期快运服务正式启动。

快运服务期间，铁路部门每日安排设有高铁快运柜且有富余空间的高铁载客动车组列车约1900列，设有专门车厢或空间装运快件的动车组列车约78列，清晨开行、全列无乘客、可装运快件的高铁确认列车43列，在昆明至成都、成都至广元至贵阳间运行的整列高铁快运列车3列，开展高铁快运服务，高铁快运能力预计同比增长10%。

与此同时，铁路部门每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车210余列，在北京、上海、杭州、广州等城市间每日安排开行最高时速160公里的特快班列8列，在沈阳至广州、郑州至昆明、成都至拉萨等城市间开行多条快速班列和普速班列，开展铁路快运服务。

此外，铁路部门优化产品供给，持续做优“高铁急送”服务，服务网络覆盖全国196个主要城市，采用即收、即运、即送方式，优先装运、保障时效，客户可实现“足不出户、微信小程序下单，最快4小时门到门当日送达”。

针对安全、保密要求高的货物，铁路部门提供“高铁专人送”服务，专人手提、全程押运、专车取送，更好地满足客户差异化、个性化物流需求。针对温控药品、检测试剂、生物样本等医药冷链运输需求，铁路部门提供医药冷链“定温达”、温控货物“定时达”快运服务，实现多温区精准控温，全程保障物流时效和品质。

据新华社

中国气象智能预警方案“妈祖”斯里兰卡智能机交付



11月1日，在第十一届世界妈祖文化论坛举办期间，中国气象智能预警方案“妈祖”斯里兰卡智能一体机正式交付斯里兰卡气象局。这是推动“妈祖”方案落地应用的重要务实举措，将为斯里兰卡补齐多灾种气象预警短板提供有力支撑。

截至2026年10月，“妈祖”方案已在巴基斯坦、埃塞俄比亚、斯里兰卡等8个国家落地，在50多个国家开展云端试用，成为面向全球的防灾减灾公共服务产品。 据新华社