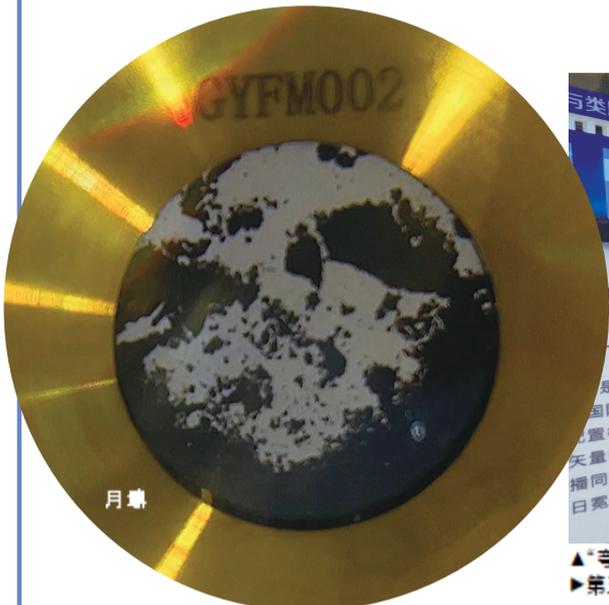


2024江苏产学研合作对接大会在南京举办

比土壤细腻的月壤、会飞的汽车都来了



嫦娥五号带回的月壤，在天上观测太阳的“夸父一号”“羲和号”，下潜突破1万米的“奋斗者”号……9月11日—12日，2024江苏产学研合作对接大会在南京举办。本届大会围绕前沿科技和未来产业设置了5个专区，集中展示集成电路、量子科技、低空经济、海洋经济、高端装备、细胞和基因治疗等领域最新技术进展和重大成果，亮点纷呈。

现代快报/现代+记者 胡玉梅 李鸣/文 于茜同/摄



扫码看视频

月壤比土壤更细腻、尖锐

地球上的土壤，有红色的、黄色的、黑色的……月壤长什么样？中国科学院紫金山天文台带来的月壤成为现场的焦点。

月壤被盛放在一个特制的容器里，名为“海上生明月”。容器由梯形底座和半球形的光学放大镜构成，总体构型就像一轮圆月从海平面缓缓升起，融合了古代“天圆地方”的构想，展示了中国智慧与文化。

容器中心盛放了77毫克月球样品，底座底部边长为22.89厘米，象征嫦娥五号任务历时22.89天；底座的上部边长为17.31厘米，象征嫦娥五号采集了1731克月球样品；高度为17厘米，象征着探月工程历时17载。

透过显微镜，可以看到月壤呈灰黑色，颗粒比地球土壤更细腻、尖锐，这是由于月球表面遭受陨石撞击、太阳风袭击和宇宙射线等空间风化作用形成的。

月壤中除了具有钛、铁、铀、稀土等资源外，还含有丰富的铬、镍、钾、钠、镁、硅等矿产资源。值得一提的是，月壤中氮-3的含量非常高，未来有望为地球和今后的月球开发提供能源。

追日近两年，“夸父”状态很好

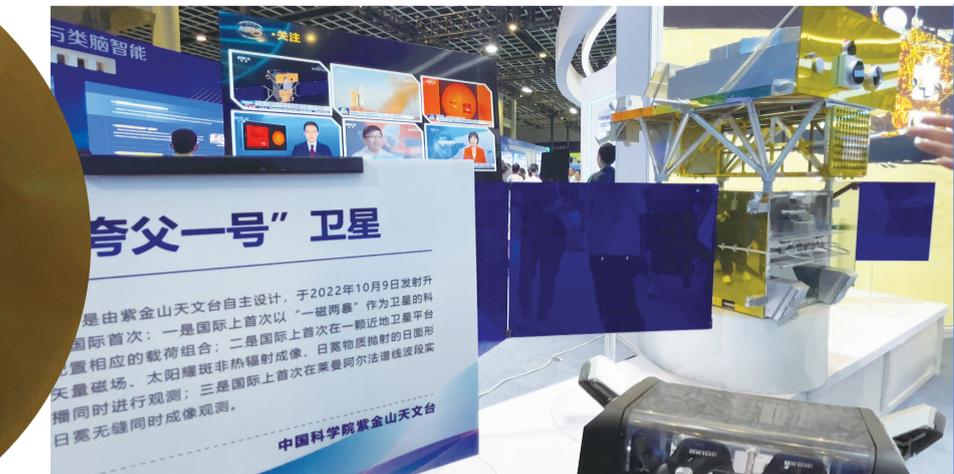
今年以来，太阳脾气有点“暴躁”，时不时就会出现大黑子，爆发太阳耀斑，引发地磁暴不断。尽管太阳离我们1.5亿公里，但它的这些“小动作”都在密切监控中。

现场，南京大学自主研发的“羲和号”、中国科学院紫金山天文台的“夸父一号”探测器模型等，都吸引了参会人员的极大关注。

中国科学院紫金山天文台研究员、博士生导师苏杨介绍，“夸父一号”于2022年10月9日发射升空，目前在天上已经运行近两年，状况良好。“夸父一号”的目标就是瞄准太阳活动，目前已经积累了300TB的数据，并产生一系列的国际合作。

“夸父一号”实现了3个国际首次：国际上首次以“一磁两暴”作为卫星的科学目标，并且配置相应的载荷组合；国际上首次在一颗近地卫星平台上，对全日面矢量磁场、太阳耀斑非热辐射成像、日冕物质抛射的日面形成和近日面传播同时进行观测；国际上首次在莱曼阿尔法谱线波段实现全日面和近日冕无缝同时成像观测。

为何要密切观测太阳活动？苏杨解释，太阳大爆发时会产生较强的地磁暴，可能损坏地面的电网设施，导致断电断网，同时还会干扰通信导航等，比如美国太空探索技术公司(SpaceX)发射星链卫星时，正碰上太



▲“夸父一号”探测器模型
▶第三代陆空两栖飞行汽车(样机)

阳风暴，一下就损失了好多卫星。

为什么近两年在新疆、北京都能看到极光？苏杨介绍，这和太阳活动也有关系。太阳大爆发，大量高能粒子到地球后产生地磁暴，于是出现耀眼的极光。“如果有大爆发的时候，极光还能再往南延伸，甚至在南京也有可能看到。”

“奋斗者”号模型也来了

上九天揽月，下五洋捉鳖。国际地球流体研究中心大型旋转平台、“奋斗者”号模型……这些都吸引了与会者的目光。

深海技术科学太湖实验室的“奋斗者”号是中国研发的万米载人潜水器，由“蛟龙号”“深海勇士”号载人潜水器的研发力量为主的科研团队承担。2020年10月27日，“奋斗者”号在马里亚纳海沟成功下潜突破1万米达到10058米，创造了中国载人深潜的新纪录。

南京信息工程大学的国际地球流体研究中心大型旋转平台，旋转周期为30至1000秒，将在地球流体力学、海洋多尺度动力学、海气相互作用、气候变化等领域，为基础理论及环境流体力学工程等问题提供重要的理论与实用价值。

穿汉服的姑娘是个机器人

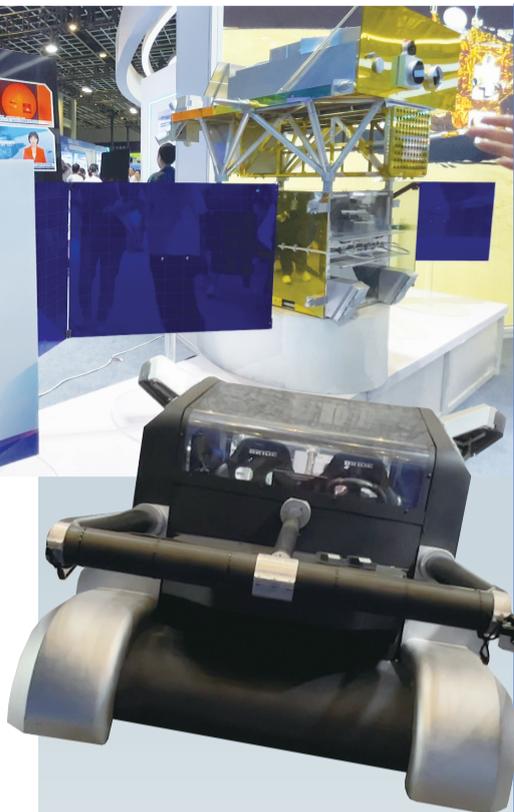
“这是机器人？”“她会说话吗？”“怎么互动啊？”现场，一个穿汉服的漂亮“姑娘”吸引了很多参会者，“她”粉面朱唇，细眉黑目，身着漂亮的汉服，与所在的科技展厅画风截然不同。

现代快报记者了解到，这个叫小诗诗的“姑娘”来自苏州太仓，是一个全皮肤电动型人形机器人，是具备仿人双足行走、双七自由度臂、灵巧手与精细表情驱动的全状态仿人机器人，由江苏云幕智造科技有限公司联合西北工业大学等科研院所研发，突破基于大模型的类人机器人多模态感知、信息理解与任务规划等技术，实现了对多模态感知信息的高准确度理解与顶层人物的快速分发。

能说话、会走路、可以搬东西……“算下来，‘小诗’身上集合了45项专利，目前已经实现10项专利的授权。”江苏云幕智造科技有限公司工作人员戈斌表示，今年7月，太仓博物馆最新引进的郑和款人形机器人就来自他们公司，不仅能讲历史，还能与观众互动问答。

会飞的汽车？真有

低空经济是时下非常热门的新兴产业。据介绍，江苏的无人机产业已初步形成覆盖研发、制造、运营、应用的全流程产业链条，全省拥有无人机相关领域高新技术企业



穿汉服的机器人“小诗”



“奋斗者”号模型

200余家，大中小型固定翼无人机、多旋翼无人机、倾转旋翼飞行器等各类创新产品持续涌现。

现场，一个大家伙——清华大学苏州汽车研究院(吴江)研制的第三代陆空两栖飞行汽车(样机)很抢眼。它不仅在陆地上行驶，还能在空中飞(飞行高度在500米以下)，综合续航里程为210km。

作为一款融合陆空动力、运输全重达到800公斤的两栖敏捷运输平台，这款飞行汽车可以适应自然土路、碎石沥青路和混凝土环境。高载重比、高机动是它的典型特点，同时还具有结构紧凑、布置合理、可靠性高、维修方便等特点，兼顾了操纵稳定性好、驾驶舒适便捷的要求。

“本成果融合了飞行控制及地面动力控制，可以应用于人员输送、通信、抢险等领域。”清华大学苏州汽车研究院(吴江)智能飞行汽车研究所副所长杨军介绍，这款飞行汽车可以自己探路自己飞，也就是无须指令，可智能判断所处环境，自主切换行驶模式或者飞行模式。

降水渐止
30℃+又要回归
“秋老虎”在做最后的挣扎

现代快报讯(记者 徐红艳)降水伴随的早晚高峰，“湿”意明显，出行也多了几分不便。随着降水逐步向北转移和停歇，9月12日起江苏大部分地区最高温度将回升至30℃+，但强度不及前期，已是强弩之末的“秋老虎”，只是在做最后的挣扎。

受东海热带低压北部倒槽的影响，10日下午到11日早上，淮河以南地区出现降水，其中沿江和苏南部分地区大到暴雨、局部大暴雨。江苏省气象台11日一早就发布暴雨蓝色预警。降水时段集中在白天，南京有16站降水量超过100毫米，最大值出现在溧水水晶桥杭村自动站，累积降水达230.2毫米。午后降水有所减弱，但是下班前后，新的降水回波又从东南方向影响南京南部。

受降水影响，11日气温有明显下降，大部分地区维持在26~29℃，连续的“秋老虎”暂时缓解。今起三天全省多阴雨天气，11日夜里沿淮和淮北地区局部大到暴雨。随着降水向北转移，预计12日起，全省大部分地区最高气温将重回30℃以上。

逐日来看，9月11日20时至9月12日20时，全省阴有阵雨或雷雨，其中沿淮和淮北地区雨量中等，局部大到暴雨，其他地区局部雨量中等。最高温度：淮北北部地区29℃左右，其他地区31~32℃；全省东北风转偏东风，风力都是4~5级阵风6级，有雷雨地区雷雨时短时阵风7~9级。

9月12日20时至9月13日20时，沿淮和淮北地区阴有阵雨或雷雨，其中淮北北部雨量中等局部大，其他地区多云到阴有分散性阵雨或雷雨。最高温度：西北部地区31℃左右，其他地区32~33℃。

9月13日20时至9月14日20时，淮北北部阴有阵雨或雷雨，局部雨量中等，东南部地区多云到阴有分散性阵雨或雷雨，其他地区多云。最高温度：淮北北部30℃左右，其他地区31~32℃。

以南京为例，预计从12日起本轮降水将减弱，当天夜里降水过程趋于结束，13日到14日全市多云到阴，有分散性雷阵雨。12日开始全市最高温度回升至33℃到34℃。

南京三日天气

今天 白天阴有阵雨或雷雨，雨量中雨，夜里阴到多云 偏东风3到4级 26~33℃

明天 多云到阴，有分散性阵雨或雷雨，偏东风3到4级 26~34℃

后天 多云，有分散性阵雨或雷雨，偏东风3到4级 26~33℃