

太阳系迎来第三位“闯入者” “星际访客”什么来头？

7月初，一个来自太阳系外的天体在穿过木星轨道被发现，引起全球天文学家和爱好者们的高度关注。这是目前已知造访太阳系的第三位“星际访客”，被国际天文学联合会小行星中心命名为3I/ATLAS。

本次发现的这颗星际天体有什么特点？为什么天文学家判定其来自太阳系外？已经发现的三位“星际访客”各自什么来头？天文专家为您揭开秘密。

中国科学院紫金山天文台科普主管王科超介绍，最新发现并命名的这颗3I/ATLAS，名字中就蕴藏着它的“身份密码”。其中的字母“I”代表“星际”，说明它是来自太阳系外的天体，数字“3”表示它是第三颗被确认的星际天体，而“ATLAS”为发现设备的名称。

“天文学家之所以将3I/ATLAS归类为星际天体，是因为它的轨道路径呈现出偏心率较高的双曲线形状，偏心率为6.23。这种双曲线轨道与普通太阳系内天体的轨道不同，后者的轨道通常是椭圆或近抛物线。换句话说，3I/ATLAS不遵循围绕太阳的封闭轨道的路径，它来自太阳系以外，它可能已在星际空间漂流数百万年，承载着另一个恒星系统的故事。”中国科学院紫金山天文台研究员赵海斌说。

目前，全球天文学家正在研究这颗新“星际访客”的大小和物理性质。它的大小尚未完全确定，但从观测中可以看出，它具有活动性，有冰冷的核和彗发，因此天文学家倾向将其归类为彗星，而非小行星。“这些星际天体通常来自寒冷的星际空间，主要由易挥发的冰类物质和尘埃构成。当它们靠近太阳时，冰类物质会升华释放出气体和尘埃，形成明亮的彗发和彗尾，这是彗星的典型特征。”赵海斌说。

征。”赵海斌说。

3I/ATLAS被发现时，距离太阳约6.7亿公里，位于木星轨道以内，亮度较暗，约为18等，无法用普通家庭望远镜观测。不过，随着它加速接近太阳，亮度可能会略有提高。预计北京时间今年10月29日左右，该天体将达到近日点，并进入火星轨道以内。“3I/ATLAS不会对地球构成威胁，并将保持至少2.4亿公里的距离。”王科超说。

接下来直到9月，地基望远镜都有望观测到这颗星际天体，之后它与太阳的角距离过近，无法观测。预计在12月初，这颗彗星将出现在太阳的另一侧，届时可以重新观测。“科学家预测，它将在未来几年逐渐远离太阳系，最终重返星际空间。”王科超说。

赵海斌介绍说，星际天体进入内太阳系是一种罕见现象。虽然宇宙空间中漂浮着大量的类似的小天体，但相较于广袤无垠的星际空间，太阳系对这类天体的引力影响范围相对较小。因此，星际天体闯入太阳系不仅概率低，且其进入过程有很大的随机性，其动力学来源还未明确。

在3I/ATLAS之前，前两位“星际访客”是谁？已知太阳系的首个“星际访客”是发现于2017年10月的雪茄形长条天体“奥陌陌”，最长处约400米。研究人员最初以为“奥陌陌”是一颗小行星，后来分析认为它是一颗彗星。2019年发现的天体2I/Borisov是目前已知光临太阳系的第二个“星际访客”，据分析也是一颗彗星。

“相信随着观测资料的增加，科学家对星际天体3I/ATLAS的认识将更加全面，对位于太阳系外的彗星起源地也会有更多的理解和认识。”王科超说。

据新华社

6361亿元税惠“红包” 支持科技创新和制造业发展

记者日前从国家税务总局获悉，今年1—5月，现行支持科技创新和制造业发展的主要政策减税降费及退税达6361亿元。其中，高新技术企业减按15%税率征收企业所得税等支持培育发展高新技术企业和新兴产业的政策减税1407亿元；先进制造业企业增值税加计抵减等支持制造业高质量发展的政策减税降费及退税4158亿元。

今年以来，税务部门不折不扣落实好结构性减税降费政策的决策部署，着力推动政策红利精准快速直达经营主体。比如，依托税收大数据深化拓展“政策找人”，持续推进政策精准落地；完善政策落实问题快速反应机制，对基层一线反馈的问题及意见建议实行“直联快反、直报快答”；健全优化税费优惠政策对接外部门获取数据工作机制，提高政策落

实精准度，确保应享尽享。

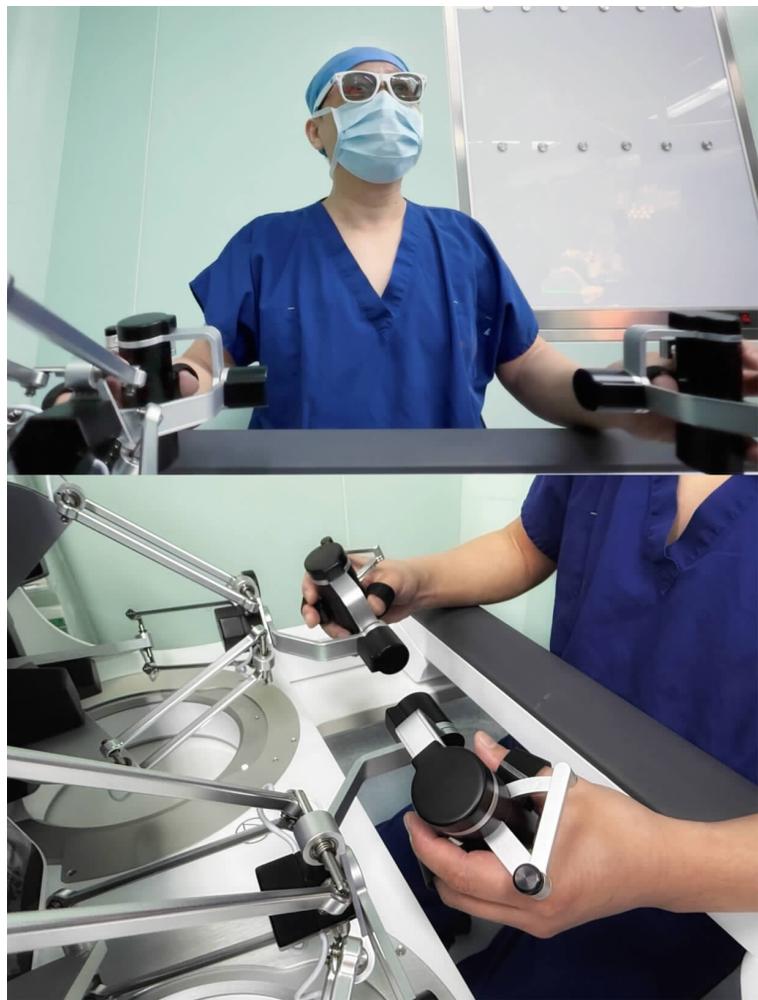
在结构性减税降费政策有力推动下，我国科技创新与制造业高质量发展加快推进，呈现出新动能增势向好、制造业稳步增长的特点。

最新增值税发票数据显示，今年前5个月，高技术产业销售收入同比增长14.2%，明显快于全国总体增速，反映创新产业增长较快。数字经济核心产业同比增长10%，全国企业采购数字技术金额同比增长9.7%，数实融合有序推进。

同期，我国制造业企业销售收入同比增长4.2%。其中，装备制造业、数字产品制造业、高技术制造业销售收入同比分别增长9%、12.1%和12.1%，特别是计算机制造、智能设备制造等先进制造业销售收入同比分别增长21.6%和19.4%。

据《科技日报》

浙江首例 国产显微外科机器人在宁波精准“绣花”



图为显微外科机器人操作场景

“移植皮瓣血运良好。”7日上午，宁波市第六医院院长王欣在病房查看完61岁王阿姨的手部术后情况后，说出了让所有人都为之兴奋的诊断。

这是浙江省首例、全国第二例成功运用国产显微外科手术机器人辅助穿支皮瓣血管吻合手术，标志着宁波市第六医院正式成为全省首家在手显微外科、脊柱外科、创伤骨科、关节外科四大领域均实现骨科机器人手术全覆盖的医院。

原来，王阿姨的右手曾遭遇严重挤压伤，急需大面积修复皮肤缺损。面对传统游离皮瓣手术中令人头疼的“血管吻合如绣花丝”、“人手微颤影响精准”等难题，医院团队果断决策，引入了正处于临床试验阶段的国产显微外科机器人这位“超能助手”。

手术台上，医生们通过高清3D显微视觉系统，清晰洞察微观世界；借助智能动态消颤控制技术，灵巧地操作着七自由度仿生机械臂。机器人的“巧手”在直径仅约0.5毫米、细如发丝的超显微血管间精准“穿针引线”，成功完成了右大腿前外侧超薄穿支皮瓣的游离移植。

这场“显微绣花”手术，其精度和稳定性远超传统人工操作，为患者带来了更可靠的治疗效果。

据悉，这台大显身手的显微外科机器人，是我国该领域首个挺进临床的“先行者”。它由上海交通大学医学院附属第九人民医院、宁波市第六医院等全国五家顶尖医院，联手国产手术机器人企业共同孕育而生。作为国家临床中心首批智慧骨科技术培训基地，宁波市第六医院在严格伦理审核和充分验证后，也率先在浙江省启动了显微外科机器人的GCP临床研究，再次站上创新前沿。

“显微外科是修复重建外科的‘珠穆朗玛峰’，尤其在亚毫米级的血管吻合操作上，对精度和稳定性的要求近乎苛刻。”王欣形象地解释道，“这台国产机器人如同拥有一双‘超级稳的手’，它能有效滤除人手难以避免的微颤，在发丝般的血管上实现精细缝合，将操作精度提升至亚毫米级。这不仅大大提高了复杂重建手术的安全性，更推动了手术操作的标准化和可复制性，让高精尖技术惠及更多患者。”

未来，宁波市第六医院将继续深化医工融合，拓展国产骨科全系列手术机器人在骨科和显微外科领域的临床应用范围，以新质生产力激活数智骨科高质量发展，将科技创新成果转化，惠及更多患者。

据浙江在线