



“拉索”在银河系捕捉到新的超级粒子加速器

本报讯 近期,国家重大科技基础设施高海拔宇宙线观测站(LHAA-SO,以下简称“拉索”)在探索极端宇宙方面取得突破。科研团队首次探测到来自银河系内伽马射线双星LS I +61° 303的超高能(>100 TeV,即100万亿电子伏特)伽马射线信号。这一发现不仅将对这类天体的观测推向更高能段,更对现有的粒子加速理论形成了挑战。相关成果于2026年5月6日在线发表于《物理评论快报》,并被选为“编辑推荐”(Editor's Suggestion)。此外,该成果还被美国物理学会官方科普杂志《物理》选为焦点报道(Synopsis)。

宇宙线是来自外太空的高能粒子,其起源被称为“世纪谜题”。寻找能够将粒子加速到拍电子伏特(PeV,1000万亿电子伏特)级别的极端天体(PeVatron),是破解宇宙线起源的关键之一。由一颗大质量恒星和一颗致密星(如中子星或恒星级黑洞)组成的“伽马射线双星”,是探究极端物理过程的天然实验室,同时也是潜在的宇宙线加速源。然而,在甚高能段(>0.1 TeV),已知的双星系统十分有限。LS I +61° 303作为一颗经典的伽马射线双星,此前的观测最高能量仅覆盖至10 TeV左右,更高能段的辐射是否存在一直是个谜。

本研究充分利用“拉索”的超高灵敏度和宽能段覆盖优势,首次将LS I +61° 303的观测能谱推至200 TeV,认证了其超高能伽马射线双星。另外,研究团队还发现该系统的辐射流强会随着其约26.5天的轨道周期发生变化,且这种“轨道调制”特征具有明显的能量依赖性。这一现象揭示了双星系统内部复杂的物理过程。在致密星靠近伴星时,尽管周围存在大量可用于碰撞的光子,但强磁场会使高能电子通过同步辐射迅速损失能量。这就意味着,传统的加速模型在如此狭小且强磁场的环境中,很难将电子加速到超高能段。团队探测到的>100 TeV光子强烈暗示,在系统轨道的特定阶段,可能是高能质子(强子)克服了重重阻碍,撞击周围致密的恒星风物质,从而产生了这些超高能伽马射线。

“拉索”的这一发现,不仅为LS I +61° 303这类系统作为潜在的PeVatron提供了关键证据,也为极端物理环境下的粒子加速和辐射模型提供了新的观测约束,同时为未来的多信使天文学研究提供了新方向。

本项研究由中国科学院高能物理研究所牵头,上海天文台等单位共同参与完成。

(本报记者 廖梅)

八部门发文部署 2026 年科学道德与学风建设重点工作

本报讯 近日,中国科协、教育部、科技部、中国科学院、中国社会科学院、中国工程院、自然科学基金委、国家国防科工局联合印发《2026年全国科学道德和学风建设宣讲教育工作要点》(以下简称《要点》),明确以弘扬科学家精神、加强科技伦理和科研诚信建设为重点,部署全年宣讲教育工作。

根据《要点》,2026年将围绕9月开学季深入开展“同上一堂学风课”宣讲教育活动,通过“开学第一课”、主题党(团)日等形式,推动科学道德和学风建设教育进高校、进院所、进企业。9月适时举办学风建设主题报告会,组织教育部属和省合建高等学校线上线下同步收看。

“科学家精神百场讲坛”将持续举办,邀请院士专家走进高校院所与企业园区,面向大学生、研究生及新入职科研人员,开展“系好学术生涯‘第一粒扣子’”专项宣讲,讲述科技创新成就背后的故事,引导科技工作者感悟科学家精神力量,传承实践好老前辈科学家优良学风,同时强化政策解读和案例警示。围绕2026年10位百年诞辰院士,推出“科学人生·百年”2026年院士大会展览,在此基础上开展全国巡展、巡讲,同步做好“院士进校园”等系列活动。

在阵地建设方面,持续发挥中国科学家博物馆等教育基地引领示范作用,培育一批科学家精神弘扬教育基地。加快推进全国统一科研不端行

案例库建设,依托中国科研诚信网、国家智慧教育公共服务平台等,及时公布典型处理结果,强化“身边事”教育“身边人”。

同时,坚持科研不端行为查处结果公开,推动成立中国科技伦理学会,发布前沿科技领域伦理指引,引导科研活动规范开展。加强科学家精神宣讲团建设,健全准入退出机制,提升宣讲专业性。

《要点》要求,各成员单位要严格按照分工,密切协作、协同发力,切实把各项任务落到实处,不断推动科学道德与学风建设工作提质增效,为实现高水平科技自立自强营造风清气正的科研生态。

(黄梅兰)

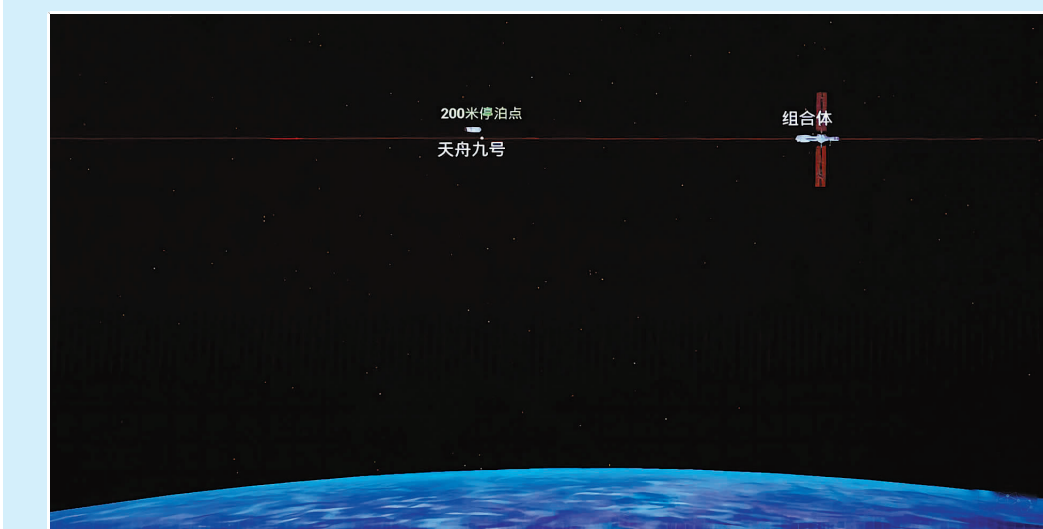
新华社北京5月6日电(李国利 杨欣)天舟九号货运飞船6日顺利撤离空间站组合体,将于近期择机受控再入大气层。

记者从中国载人航天工程办公室获悉,当日16时34分,天舟九号货运飞船顺利撤离空间站组合体,转入独立飞行阶段,将于近期择机受控再入大气层,飞船再入过程中烧蚀残存的少量残骸将落入预定安全海域。

2025年7月15日,天舟九号货运飞船从文昌航天发射场发射升空,成功对接于空间站天和核心舱后向端口。天舟九号货运飞船搭载了航天员在轨驻留消耗品、推进剂、应用实(试)验装置等物资。



▲5月6日在北京航天飞行控制中心屏幕上拍摄的天舟九号与空间站分离画面。新华社发(张帆 摄)



▲5月6日在北京航天飞行控制中心屏幕上拍摄的天舟九号与空间站分离200米停泊点模拟画面。新华社发(张帆 摄)

天舟九号货运飞船顺利撤离空间站组合体 将于近期择机受控再入大气层

全面深化天府科技云服务 创新方法“开良方” 企业难题有解法

德阳市科协深入企业开展一线创新工程师能力提升活动

本报讯 为帮助企业技术人员掌握并运用创新方法,有效解决技术难题,提升其自主创新能力,近日,德阳市科协组织市创新方法研究会、市科创科技信息服务中心专家,走进四川中烟工业有限责任公司什邡卷烟厂,开展天府科技云服务暨一线创新工程师能力提升培训。来自企业制丝、卷包、动力车间及企业管理科、工艺质量科等部门的50余名一线工程师参加培训。

培训期间,专家围绕企业日常研发和生产中常见的痛点,系统讲解了技术创新思维方法、物理矛盾与分离方法、技术系统与技术矛盾、物场分析方法、科技信息资源库推广及专利与科技论文撰写6个方面的理论知识。针对企业提出的“气流干燥工艺稳定性调控方法”这一技术难题,专家带领学员现场运用创新方法进行分析和求解,让学员在解决真实问题的过程中掌握方法、打开思路、提升创新意识。

此次培训共评选出5名优秀学员,既肯定了一线工程师的创新热情与学习成果,也进一步营造了尊重人才、激励创新的良好氛围。参训学员纷纷表示,培训内容扎实、贴近岗位实际,专家讲解深入浅出、易于理解,真正回应了一线技术人员的真实需求,为日常工作中遇到的难题提供了清晰可行的创新思路和方法。

此次活动既是德阳市科协服务企业科技创新的品牌工作,也是科协系统践行天府科技云服务、推动服务走深走实的有效途径。未来,德阳市、什邡市两级科协将继续发挥桥梁纽带作用,依托“天府科技云”平台,为企业提供更多精准化、常态化的科技服务,为企业创新“添智、赋能、增效”。

(陈柯沁)

四川“人工智能+”一号创新工程“施工图”出炉,部署二十项重点任务 明年实现人工智能与重点领域广泛深度融合

“人工智能+”再迎新进展!5月6日,省政府办公厅发布《四川省加快推进“人工智能+”一号创新工程实施方案》(以下简称《实施方案》),明确“人工智能+”一号创新工程发展目标、重点任务和工作要求。

作为引领新一轮科技革命和产业变革的颠覆性技术,人工智能与各行各业的协同发展日趋加速。今年1月,省政府工作报告提到,实施“人工智能+”一号创新工程,全方位赋能千行百业。

加快推进“人工智能+”一号创新工程,《实施方案》明确“三步走”目标:到2027年,实现人工智能与重点领域广泛深度融合;到2030年,加快建成具有全国影响力的人工智能创新策源地和应用先导区;到2035年,全面步入智能经济和智能社会发展新阶段。

如何现实上述阶段性目标?《实施方案》部署20项重点任务,推动人工智能在科学研究、制造、生产性服务业、农业、低空、医疗、文化旅游、商贸、教育等领域的应用。

在科学研究方面,推动国省级重点实验室构建智能化干湿实验室,深化人工智能在新药研发、材料、化学等领域科学研究中的融合应用,加速“从0到1”科学发现和“从1到N”技术落地进程;在制造方面,开展人工智能赋能新型工业化“深度行”活动,分类制定“人工智能+制造”行业应用全景图和转型路线图,重点推动在工艺设计、关键工序等核心环节应用;在生产性服务业方面,推广“线上科创通+线下科创创”,产业技术研究转化等服务模式,联动创新平台、高校院所企业和投融资机构,加快构建高效智能化服务体系;在文化旅游方面,深化人工智能在文旅智慧管理、文化遗产数字化保护、沉浸式体验项目等领域应用。

针对“人工智能+”涉及面广、工作任务多等实际,《实施方案》从深化场景应用、夯实算力支撑、强化数据供给、建强人才队伍、加强政策保障等方面细化举措。

例如,在深化场景应用上,每个行业每年推出不少于5个典型场景,跑通构建体系的生态,“一业一策”加快推进“人工智能+”落地应用。在夯实算力支撑上,扩容省级“算力券”,支持市(州)设立“算力券”,形成省市互补机制,降低企业算力购买成本。在政策保障上,扩容“算力券”、启动“词元(Token)券”,整合相关产业链资金资源对重大标志性应用场景予以集中支持;加大人工智能领域财政支持力度,加快推进核心技术攻关、重大示范应用、重大项目实施,以政府资金引导更多社会资本参与。

(四川日报全媒体记者 高泉)