科技日報

2023年2月6日
星期一 今日8版

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

总第12373期
国内统一刊号 CN11-0315 代号 1-97

我研究人员成功构造银河系内双白矮星星族

最新发现与创新

科技日报昆明2月5日电 （记者**赵汉斌**）记者5日从云南天文台获悉，该台大样本恒星演化研究团组李振威博士与合作者，利用最新得到的物质交换稳定性判据，并结合双星星族演化模型，成功构造了银河系内双白矮星星族。研究成果发表在著名国际期刊《天文与天体物理》上。

白矮星是宇宙中一种古老的化石。双白矮星是由两颗白矮星相互绕转组成的双星系统，其并合可以产生作为宇宙学标准烛光的Ia型超新星。一些密近双白矮星的轨道周期仅为几分钟，是未来空间引力波探测器的重要目标源。

双白矮星在形成过程中，至少要经历一次双星物质交流，而物质转移的稳定性直接决定了双星的最终演化产物。研究人员通过建立绝热物质损失模型（Ge模型），给出了恒星在不同演化状态下物质转移稳定性判据。相比于早期研究中多方模型给出的结果，新的判据认为恒星在巨星支发生物质转移更趋向于动力学稳定。

基于此，科研人员成功构造了银河系内双白矮星星族。理论计算表明，Ge模型可以更好地重现观测双白矮星的并合率分布以及含有极低质量白矮星的双星并合率分布，同时可以较好地解决早期理论模型中双白矮星空间密度与观测不符的矛盾。

在此基础上，李振威等人进一步研究了双白矮星并合对Ia型超新星的影响及双白矮星的引力波辐射性质，为相应观测提供了理论支撑。

新春走基层

开门红：雄安建设春潮涌

◎实习记者 **陈汝健** 通讯员 **李学娇**

人勤春来早，奋进正当时。浓浓的年味儿还未散去，雄安新区一批项目已经吹响“集结号”。

正月十五，科技日报记者走进雄安新区多个重点项目建设现场，只见塔吊林立，工程机械车穿梭不停，项目建设激战正酣，一片热火朝天的繁忙施工景象。

一座成长中的智慧、幸福之城正在逐步显现。

位于雄安新区启动区的东北部居住项目已进入建设冲刺阶段。“春节过后，我们组织大巴车免费接工友返回工地，解决了工友买票难、返程难的问题。”中建三局启动区东北部居住片区项目党支部书记刘帅介绍，目前已有1200名工友返回岗位，各项施工工作已经全面展开。

据介绍，该项目建设内容涵盖高端住宅及服务配套建筑，建成后将为雄安宣武医院、雄安体育馆、图书馆等提供重要配套设施。

同样位于启动区的雄安创新研究院科技园区项目，是雄安新区首批市场化疏解项目之一。这座科技园区的一栋栋建筑已初具规模，智慧元素满满。

“项目采用了太阳能集热器的加热装置、PC幕墙、大跨索网幕墙等多项创新技术，开发了光伏发电系统，改进传统地暖形式，预制轻薄型地板辐射供暖，实施了多道建筑结构抗震防线理念。”中铁十二局雄安创新研究院科技园区项目总工程师张俊堂介绍。

随着最后一泵混凝土的浇筑完成，位于雄安站枢纽片区的中国铁建·铁建中心项目首开区工程正式进入地上主体结构施工阶段。

这里将成为雄安新区高铁经济城市门户形象展示区、北京非首都功能疏解自主创新产业承载区、区域金融产业和科创产业服务平台。“我们提前策划编制了项目质量及施工管理体系，在建设过程中，每道工序样板工程验收合格后，才允许大面积开工，确保每位参建人员做到‘样板施工’，并严格落实巡检评价和‘网格化’管理。”中铁建河北雄安城市发展有限公司总经理王春雷介绍。

在河北建投雄安·金湖未来城项目建设现场，机器轰鸣作响，工地焊花四溅……

作为雄安第一个市场化大型综合园区，“我们充分利用物联网、云计算、大数据、人工智能和元宇宙等新一代信息技术，打造出‘信息互通、资源共享、数据集成、协调联动’的一体化展示中心、数据中心和控制中心。”河北建投雄安建设开发有限公司副总经理王鸿志介绍说，通过科技引领、多维发力，要将项目建设成新一代智慧园区的典范。

闹元宵：中关村里暖『两新』

◎本报记者 **华 凌**

元宵节来临之际，北京中关村街道世纪科贸中心党建e站欢声笑语、热闹非凡。

“‘红艳艳，飘胸前。像火苗，暖心间’。这个谜底我知道，是党徽！”在“快速猜谜”大厅悬挂的一串串红彤彤的灯笼下，一位身着快递制服的小哥在灯穗里找到一张灯谜，他读出谜面后兴奋地说。

为进一步弘扬中华优秀传统文化，让新业态新就业群体感受城市的温度，中关村街道响应海淀区委两新工委印发的通知，组织辖区“两新”党组织党员代表开展联谊活动，快递小哥、网约车驾驶员、商场信息员等新就业群体代表欢聚一堂，中关村里弥漫着浓浓的年味儿。

“请听题：中国共产党第二十次全国代表大会的召开时间是哪一天？”“我知道，我知道！”在“你问我答”党建知识竞赛环节中，主持人话音刚落，马上就有好几个人踊跃举手参与。

“快点，往前走，去拿糖，放他嘴里。哇喔，赢啦！”“闹元宵”互动游戏打PK的场面相当欢腾。三人一组，其中一人蒙着双眼，听另一个人指挥，以最快速度找到前方队员端盘里的糖块并把糖纸剥开，迅速将糖放入其口中，谁时间短谁就算胜利。

“绿水青山枉自多，华佗无奈小虫何……借问瘟君欲何往，纸船明烛照天烧。”在欢快的节日气氛里，一队快递小哥抛却平日的忙碌，齐刷刷站得笔直表演节目，朗朗吟诵了一首毛主席的诗词《七律二首·送瘟神》。

“刚出锅的水饺来喽！”楼宇社工向奋战在非公企业的工作人员和快递小哥们送上亲手包的热气腾腾的水饺，致以节日的问候和祝福。中关村街道党工委副书记、党群工作办公室主任刘京红，党群服务中心副主任宁沙沙向辛勤工作在一线的快递小哥代表送上节日大礼包。

顺丰快递小哥庄翼松感言：“感谢街道能给我们提供这样的机会，让我们感受到家的温暖和快乐，我会继续努力工作，为所服务的中关村贡献自己的一份力量。”

“新就业群体在日常生活和疫情防控中发挥着运转保供的重要作用，已成为我们的‘新伙伴’。本次联谊希望大家能在中关村大家庭中，获得更多的幸福感、满足感。”刘京红表示。

“这力量是钢，比铁还硬，比钢还强……”最后，在激昂的旋律中，全体人员站立合唱《团结就是力量》。令人振奋的歌声响彻中关村街道，在新的一年里，为拼搏奋斗的人们加油鼓劲！

二月五日是农历正月十五元宵节，人们在内蒙古乌兰察布市乌兰察布站前广场表演舞龙。 新华社记者 **王靖** 摄

二月五日，『钟鸣楚天元宵夜』灯会游园活动在湖北省博物馆举行，吸引市民及游客观赏游玩。 新华社记者 **肖艺九** 摄

元宵节来临，河北省邯郸市肥乡区肥乡镇第二幼儿园开展了『包汤圆 闹元宵』活动。 **薛建东** 摄

二月五日，在湖北襄阳古城元宵庙会上，人们舞鱼灯、游古城。 **新华社发（杨东摄）**

二月五日，『欢天喜地闹元宵』陕西皮影艺术团专场在中国工美馆中国非遗馆举行。 本报记者 **周维海** 摄

宁夏技术成交额十年增长12倍

◎本报记者 **王迎霞**
通 讯 员 **曹丽华 李 哲**

“数字出来后，大家都很振奋。”宁夏生产力促进中心主任赵功强近日接受科技日报记者采访时表示，最新统计显示，宁夏2022年输出技术合同3594项，技术合同成交额达34.37亿元，创历史新高，较十年前增长近12倍。

去年，宁夏全年地区生产总值突破5000亿元、同比增长5%左右，特别是二季度和上半年，地区生产总值增长均居全国第一位，生动阐释了“稳”和“促”的关系。

整套政策，全面部署

技术合同成交额是衡量本地科技创新水平、科技成果转移转化情况、技术市场活跃程度等的重要指标之一。

宁夏这些硕果，是科技管理部门落实科技成果转化“1122”举措所结出的。赵功强表示，出台一系列科技成果转化政策，实施一批科技成果转化项目，搭建宁夏技术市场、宁夏技术转移研究院两个资源共享平台，举办企业家创新精神培育、中国创新挑战赛（宁夏）两大系列活动，“1122”为自治区高质量发展提供了强有力的科技支撑。

《促进科技成果转化条例》《技术市场促进条例》《关于促进科技成果转移转化的实施意见》……这一整套政策“组合拳”的出台，对成果转移转化、创新主体培育、技术交易服务体系建设等作了详细部署。

与此同时，宁夏科技厅以项目为支撑，充分发挥科技创新对县域高质量发展和乡村振兴战略支撑引领作用，降低技术输入方交易成本、提高技术输出方成果转移以及中介方促成交易的积极性，引导和撬动金融资本支持科技企业开展创新活动。

一大批带着“真金白银”的项目，有效激发了高校、科研院所、企业等创新主体的内生动力，进一步推动了科技成果转移转化的步伐。

两大平台，并行发力

尽管已是行业领域的佼佼者，2021年7月，宁夏青龙管业集团股份有限公司依然梳理出16项关键技术需求，提交至宁夏技术转移研究院。该研究院立即与宁夏生产力促进中心沟通，将企业纳入“新材料领域相关企业进校园”参会名额，赴江苏5所高校开展技术需求对接。

“多位专家帮忙凝练需求、指导技术，让我们更加清晰地了解自身存在的问题。”该公司总经理冯存辉说。最终，他们与重庆大学教授胡少伟对接，深入接洽后签订合作协议，金额达35.6万元。

“从成果端、需求端、服务端、金融端‘四端发力’，我们提出了建设宁夏技术转移研究院的思路。”赵功强告诉科技日报记者，“企业画像—诊断评测—解决方案—服务对接”的全流程服务模式，轮廓清晰。

搭建科技成果转化服务平台，宁夏技术转移研究院只是一环。

在科技部的支持下，宁夏科技厅利用500万元中央引导地方发展专项资金，启动建设了宁夏技术市场，2018年9月13日正式运行。

宁夏技术市场和宁夏技术转移研究院并行发力，加速了科技成果向现实生产力转化落地。

截至去年年底，全区共收集、整理、入库各类科技成果十几万项，吸纳全国科研院所1000余所，入库技术专家近8000名，举办专场路演百余场，服务机构百余家。

加速转化，“软硬”兼施

“宁夏不缺老板，但缺企业家，缺科技带头人。”2022年1月6日，自治区政府启动全区企业家创新精神培育行动，中国工程院院士马玉山直言不讳。

（下转第二版）

江苏“42条”新政激发市场主体

◎本报记者 **金 凤**

如何提振发展信心？近日，江苏省政府新闻发布会传递的决心可以提供部分视角。会议发布的关于推动经济运行率先整体好转若干政策措施（以下简称“42条”），致力为江苏经济发展注入更多活力。

“解决市场主体急难愁盼、增强发展信心，就是我们的政策指向。”会议中，江苏省发改委党组书记沈剑荣的话透露出决策暖意。

聚焦薄弱环节，打通堵点卡点难点

过去一年，江苏出台“苏政40条”“苏政办22条”等一揽子稳企纾困和扩内需稳外需政策，经济持续恢复、回稳向好，呈现“V”字形走势。2022年，江苏预计经济总量超过12万亿元，人均地区生产总值达到14.3万元，增速回弹幅度居东部沿海经济大省前列。

前不久的中央经济工作会议强调，优势区域要走在前、经济大省要挑大梁、各地区都要多作贡献。

“42条”的出台恰逢其时。一揽子举措聚焦经济运行中的困难问题和薄弱环节，着力打通堵点卡点难点。“我们深入了解经济运行中的堵点卡点，特别是市场主体的困难问题和诉求建议，重点聚焦消费市场不振、投资信心不强、外贸订单下降、稳岗扩岗难等问题，以及受疫情冲击较大的文化旅游、交通物流、住宿餐饮等行业和中小微企业、个体工商户的诉求建议，出台更具针对性的政策措施，用政策‘暖流’温暖市场主体。”沈剑荣介绍。

“42条”的出台为稳增长贡献了江苏样本，分别从持续加大财税支持力度、强化金融对实体经济的支持、加大援企稳岗力度、帮助企业减轻负担、降低物流成本、着力恢复和提振消费、积极扩大有效投资、促进外贸外资稳中提质、促进房地产市场平稳健康发展、大力支持防疫药品器械生产研发、着力提升医疗保障能力、优化提升政府服务12个方面推动经济运行率先整体好转。

放大政策效应，力求有效务实管用

“42条”中，强化金融对实体经济的支持力度可谓不小，涉及设立中小微企业纾困专项贷款、实施支持制造业等更新改造设备优化政策、支持银行业金融机构对部分行业加大票据融资支持力度等。

其中，江苏省工业和信息产业转型升级专项资金将安排12亿元，支持工业企业开展免费诊断、高端化改造升级、智能制造及工业互联网标杆示范和融合应用创新等项目建设，推动中小企业上云用平台，加快制造业智能化改造和数字化转型。

如何推动落实？目标已经明确。江苏省工业和信息化厅副厅长徐军表示，将推动1.5万家以上工业企业开展免费诊断，建设智能制造、工业安全等7大类服务商资源池，培育省智能制造示范车间300个，建设智能工厂100家、工业互联网标杆工厂100家、5G+工业互联网全连接工厂30家，星级上云企业也将新增3000家……

稳经济大盘，稳投资是关键。重大项目建设又是稳投资的重点。新的一年，江苏又将如何增加有效投资、扩大内需？

沈剑荣介绍，2023年，江苏将加快基础设施的建设，加快5G基站、大数据处理中心、人工智能基础设施建设等，今年重大交通基础设施建设整体投资大概增长10.9%。同时，江苏将加快制造业和高技术产业投资，今年排定的重大项目中，制造业重大项目整体投资大概新增9%。江苏还将抓紧实施一系列技术改造，包括节能减碳等，带动整个制造业高质量发展。

“我们将持续放大政策效应，改善社会心理预期，不断提振发展信心，全力推动经济运行率先整体好转，为全国经济高质量发展贡献更多的优质增量。”沈剑荣说。

春节假期西藏整体消费额实现25.24亿元

科技日报讯 （记者**杨宇航**）日前，记者从西藏自治区商务厅获悉，2023年春节假期（1月21日至1月27日）西藏整体消费额实现25.24亿元，同比增长16.55%。其中，商品消费额实现15.4亿元，同比增长10.8%；服务消费额实现9.84亿元，同比增长26.84%。网络零售额实现2.71亿元，同比增长26.36%。其中，实物型网络零售额实现1.29亿元，同比增长11.25%；服务型网络零售额实现1.42亿元，同比增长44.22%。

据介绍，在餐饮消费方面，疫情防控进入新阶段以来，全区更多消费者愿意走出家门、外出就餐，餐饮行业逐渐迎来复苏。据统计，2023年春节期间，西藏餐饮消费额实现2.79亿元，同比增长33.88%。文娱消费方面，全区各地影院客流复苏，助力电影票房加速回暖，截至1月27日，西藏春节电影总票房累计实现411.48万元。

自治区商务厅负责人表示，下一步，将深入实施扩大消费专项行动，从稳定扩大传统消费、培育壮大新型消费、促进城乡消费协调发展、加大消费基础设施建设、改善优化消费环境等方面，精准谋划全年消费促进政策举措，全力打好恢复和扩大消费攻坚战，稳固全区消费市场持续健康发展、长期向好的基础，为稳经济大盘贡献力量。

本版责编 **胡兆珀 陈 丹**

www.stdaily.com
本报社址：北京市复兴路15号
邮政编码：100038
查询电话：58884031
广告许可证：018号
印刷：人民日报印务有限责任公司
每月定价：33.00元
零售：每份2.00元