

2020年《自然》十大科学发现跟“天眼”有关吗？

新华社贵阳1月18日电(记者齐健)作为2020年《自然》十大科学发现之一,人类首次观测到银河系内快速射电暴。这其中,就有“中国天眼”的功劳。

快速射电暴,被科学家形象地称为宇宙中的“闪光灯”,一些天文爱好者甚至猜测它是“外星来电”。这是因为它虽然仅持续几个毫秒,却可以在这么短时间内,把相当于地球上几百亿年的发电量,完全以不可见的无线电波释放掉。而要“看到”快速射电暴,就需要借助“中国天眼”。

快速射电暴的产生,和磁星有关。“中国天眼”帮助科学家新发现了许多脉冲星,脉冲星是一

种独特的致密星,而脉冲星中还有一类更独特的叫磁星。磁星的磁场强度是地球的千万亿倍,能把原子挤成铅笔状,是已知密度仅次于黑洞的特殊天体,人类目前仅观测到几十颗。

2020年中国科学家利用“天眼”观测的两个重要成果,刊登在权威科技期刊《自然》上。一是发现快速射电暴的偏振多样性,揭示了它来源于致密天体的磁层,而不是激波,为人类理解它的物理起源提供了新线索。二是证明磁星产生快速射电暴的具体过程十分特殊,并不是所有高能活动都导致快速射电暴的产生。

中外研究团队通过几个不

同角度的“叙事”,共同讲述了一个快速射电暴起源的“故事”。这是人类第一次观测到位于银河系内的快速射电暴,磁星也成为目前唯一被观测验证的可以产生快速射电暴的天体。

入选2020年《自然》十大科学发现,说明了快速射电暴研究的前瞻性。对于“中国天眼”在其中的重要性,北京大学教授、中科院国家天文台研究员李柯伽认为,“天眼”灵敏度超群,可观测其他射电望远镜无法探测到的微弱信号,由于工程团队精确的反射面面型控制和19波束接收机良好的偏振特性,使它成为研究快速射电暴的利器。

“天眼”能洞悉宇宙“前世”吗？

新华社贵阳1月19日电(记者齐健)天问一号正在飞往的火星,我们看到的是它几分钟前的样子。

但恒星就远了。拿距地球最近的北极星来说,440多光年。抬头一望,进入你眼里的就是440多年前的一缕光。

再比如“中国天眼”发现的第一颗脉冲星,距离地球1.6万光年,“看”到的是它1.6万年前的模样。

对整个宇宙来说,万年还谈不上“前世”。宇宙有多老?一些科学家给出的最新估计是137.7亿岁。

还真有人想看宇宙百年前的模样!1993年国际无线电联大会上,包括中国在内的10国天文学家提出建造新一代射电“大望远镜”的倡议。

没看错,是一帮搞无线电的人,开会讨论天文学的事。会上

有个48岁的中年人,清华大学无线电系毕业的,叫南仁东。

他们渴望在无线电环境彻底毁坏前,建造一座超大射电望远镜,捕捉宇宙诞生之初大爆炸时的余波,重现宇宙“前世”图景,解答天文学中的众多难题。

我们每天不离身的手机,不停地发射无线电波跟通信基站“卿卿我我”,就是这群人眼中的“天敌”。

会后,因国际合作迟迟没动静,以南仁东为首的中国科技工作者提出自己建造望远镜,这才有了“中国天眼”。

“天眼”真能洞悉宇宙“前世”吗?答案是肯定的。一方面,它凭借超凡的眼力不断扩充脉冲星库,刷新宇宙深空的天图。另一方面,宇宙大爆炸最初的氢元素除了形成恒星以外,有很多以中

性氢原子的方式存在,它通过巡视分析中性氢的分布,重现大爆炸后宇宙最初期的图景。

中科院国家天文台研究员、“中国天眼”首席科学家李菂说,目前“天眼”已经在观测银河系及近邻星系的中性氢,更早期宇宙的中性氢辐射频率更低,在“天眼”的设计范围之内,只要换一台对应频率的接收机就可以探索更早期宇宙。

为什么科学家这么执着于回溯原初宇宙的图景呢?这个原因跟为什么那么多人愿意去电影院看《流浪地球》差不多。如果有一天太阳耗尽了能量,人类有丰富的能源把地球推到宜居区,是否我们就可以一直折腾下去?

洞悉宇宙“前世”,正是为了更了解宇宙未来的走向,从而帮助人类找到更美好的未来。

我国将制定出台海南自由贸易港放宽市场准入特别措施

新华社北京1月19日电(记者安蓓)国家发展改革委秘书长赵辰昕19日说,2021年,将制定实施建设高标准市场体系行动方案,制定出台海南自由贸易港、深圳中国特色社会主义先行示范区放宽市场准入特别措施。

赵辰昕在当日召开的国家发展改革委1月份例行新闻发布会上说,2021年,我国将围绕构建新发展格局,加快构建高水平社会主义市场经济体制,更加注重以深化改革开放增强发展内生动力,在一些关键点上发力,争取见到实效。

一是建设高标准市场体系。制定实施建设高标准市场体系行动方案。完善产权保护制度。修订印发《市场准入负面清单(2021年版)》,制定出台海南自由贸易港、深圳中国特色社会主义先行示范区放宽市场准入特别措施。促进公平竞争,增强公平竞争审查制度刚性约束,破除区域分割和地方保护,建设统一大市场。

二是推进要素市场化配置改革。制定要素市场化配置改革2021年重点任务,指导有条件的地区开展要素市场化配置综合改革试点。深化土地管理制度改革,推动经营性土地要素市场化配置。统筹协调推进土地、劳动力、资本、技术、数据等要素市场化改革。

三是深入推进重点行业改革。推进油气行业竞争性业务市场化改革,持续推进电力体制改革。开展铁路货运市场化改革综合试点。

四是努力激发各类市场主体活力。深入实施国企改革三年行动,加快推进国有经济布局优化和结构调整,规范有序深化国有企业混合所有制改革。优化民营企业发展环境。弘扬企业家精神。加快推进培训疗养机构转型养老。

五是积极推进重要改革试点。深入推进深圳综合改革试点,全面落实40条首批授权事项。研究在上海浦东等地开展综合改革试点。

在打造市场化、法治化、国际化一流营商环境方面,赵辰昕说,要进一步深化简政放权,推进“证照分离”改革全覆盖,推广“容缺受理”、告知承诺制等审批模式;进一步推行公正监管,加快完善优化营商环境“1+N”法规政策体系;进一步提升服务效能,同步提升线上线下办事便利度;进一步强化评价引导,完善以市场主体和社会公众满意度为导向的中国营商环境评价体系。

我国已成为世界上第二大化妆品消费市场

新华社北京1月14日电(记者赵文君)当前,我国已成为世界上第二大化妆品消费市场。全国化妆品持证生产企业数量达5400余家,各类化妆品注册备案主体8.7万余家,有效注册备案产品数量近160余万。

这是记者14日从国家药监局2021年首场新闻吹风会上获悉的。国家药监局化妆品监管司监管一处调研员林庆斌介绍,今年1月起施行的《化妆品监督管理条例》形成了化妆品全过程监管制度体系。为确保条例的贯彻实施,国家药监局加快相关配套文件的制修订工作,落实企业主体责任,确保产品质量安全责任落实到位。

当前,网购化妆品已成为一种新的消费趋势。国家药监局化妆品监管司监管二处处长李云峰介绍,根据条例要求,监管部门将进一步加强网售化妆品的监管,在相关办法中设专章明确规定化妆品网络经营管理的有关要求,进一步规范化妆品网络市场秩序。

根据条例规定,化妆品电子商务平台经营者对平台内化妆品经营者进行实名登记,承担平台内化妆品经营者管理责任,发现其存在违法行为应及时制止并报告监管部门;发现严重违法行为的,要立即停止提供平台服务。要求平台内化妆品经营者应当全面、真实、准确、及时披露所经营化妆品的信息,建立并执行进货查验记录制度,履行好化妆品经营者相关义务。对化妆品电子商务平台经营者和平台内化妆品经营者不履行相关义务等违法违规行为,药品监督管理部门将依法给予警告、罚款等行政处罚。

李云峰表示,今年国家药监局将在全国范围内深入开展化妆品“线上净网线下清源”专项行动,清理网上销售的违法产品,严厉打击利用网络销售违法化妆品的行为,维护化妆品网络消费安全。

今年太原流行“快递式年货” 响应就地过节年货寄回家

以往年货装满后备厢,如今放进快递包裹……1月20日记者采访快递企业得知,今年受到疫情影响,很多在异地工作或学习的人主动响应“就地过节”倡议,打算在异乡过年。这几天,人们陆续将准备返乡时带给亲友的年货打包好,交由快递小哥送回家,这成为今年节前快递物流的新风尚。

山西顺丰速运有限公司副总经理徐凯介绍,节前年货寄递的高峰比往年有所提前,因为很多市民做好了不返乡的准备,希望尽早把春节祝福带回家里。与上个月同期相比,山西顺丰在太原区域的揽收件数量(寄到外地)增加

二成左右,派送数量(外地寄来)增加三成,其中生鲜、水果、小吃等年货类占大头。而且今年有个新特点,年纪较大的市民向外地发快递的数量明显增加,以前一周能遇到一到两个,现在每天都有类似的订单,大部分都是给外地子女寄年货。

另外,山西顺丰的工作人员提醒,快递在春节不打烊,即使在大年三十,市民也能正常收寄件。不过需要注意的是,因受疫情影响,部分省市的物流线路可能会存在时效延长等问题,市民下单前可先联系快递客服咨询。来源:山西新闻网



武强行摄之太原地铁站·大北门站