

中国天眼 发现最大原子气体结构

尺度比银河系大20倍,为研究宇宙中天体起源打开崭新窗口



“中国天眼”FAST

新华社北京10月19日电 科学家日前利用“中国天眼”FAST对致密星系群“斯蒂芬五重星系”及周围天区的氢原子气体进行了成像观测,发现了1个尺度大约为2百万光年的巨大原子气体结构,尺度比银河系大20倍。这是迄今为止在宇宙中探测到的最大的原子气体结构。

该研究由中国科学院国家天文台研究员徐聪领导的国际团队完成,相关成果19日在国际学术期刊《自然》在线发表。

“这一发现得益于‘中国天眼’超高灵敏度带来的前所未有的极端

暗弱天体探测能力。”徐聪说,“中国天眼”能够探测到远离星系中心的极其稀薄的弥散原子气体所发出的暗弱辐射,为研究宇宙中天体的起源打开了一个崭新的窗口。

据介绍,宇宙中所有天体的起源都离不开原子气体,例如,星系的主要演化过程就是不断从宇宙空间吸收原子气体然后将其转化为恒星的过程。观测宇宙中的气体是天体物理领域一个非常重要的研究课题。

“斯蒂芬五重星系”自1877年被发现以来,一直是天文学领域最受关注的星系群。这项最新发现表

明,在远离该星系群中心的外围空间,存在大尺度的低密度原子气体结构。这些气体结构的形成很可能与“斯蒂芬五重星系”早期形成时,星系间相互作用的历史有关,已经存在了大约10亿年。

“这项发现对研究星系及其气体在宇宙中的演化提出了挑战,因为现有理论很难解释为什么在如此漫长的时间里,这些稀薄的原子气体仍没有被宇宙空间中的紫外背景辐射电离。”徐聪说,这项观测成果也预示着,宇宙中可能存在更多这样大尺度的低密度原子气体结构。

本报讯 据央视网日前报道,今年是新疆塔里木河近十年来水量最大的一年,河水漫溢到附近的塔克拉玛干沙漠中,形成众多湖泊(见图),场面蔚为壮观。

沙漠的层叠感与蔚蓝的湖水相映衬,仿佛给沙漠赋予了灵性,在湖水的作用下,绵延的沙丘固定而结实地黏附在一起,形成沙漠里奇特而独有景色,优美中透着清澈,纯净中遐想无限,令人为之动容,为之陶醉。

塔克拉玛干沙漠位于新疆南部塔里木盆地中心地带,东西长超过1000公里,南北宽约400公里,总面积33万多平方公里,是我国最大的沙漠。塔克拉玛干沙漠仅次于非洲撒哈拉大沙漠,为全世界第二大流动沙漠,它的维吾尔语意为“进去出不来的地方”。

据此前水利部网站消息,今年5月以来,受高温融雪及降雨影响,塔里木河干支流25条河流发生超警戒流量以上洪水,其中7条河流

罕见 塔克拉玛干沙漠 出现众多湖泊



超保证流量。至9月22日20时,塔里木河最后一个超警站点恰拉龙口站(巴音郭楞州)流量降至警戒以下,标志着干流历时80天的

塔里木河洪水过程结束。洪水期间,塔里木河干支流沿线未发生较大险情灾情,各水库、水闸、堤防等水工程运行正常。

本报讯 据封面新闻报道,上月底,国家文物局“考古中国”发布了河泊所遗址的最新考古成果:去年以来,河泊所遗址出土大量汉代封泥和筒牍,这表明西汉中央政府已对云南行使治权,是我国统一多民族国家形成与发展的重要实证。

河泊所遗址发掘负责人、云南省文物考古研究所研究馆员蒋志龙告诉记者,2019年初,在对于在台地3西边的一处汉代废弃的河道的一个灰坑中,考古人员对清理的土样进行水洗,发现了包括“滇国相印”在内的几枚封泥,“滇国相印”封泥的发现,不仅再次证实了古滇国的真实存在,而且弥补了汉中央政府在设立益州郡、赐滇王王印,对古滇国进行有效行政管辖记载的缺失。在2021年-2022年的考古发掘中,此类的封泥竟然发现了500多枚。

考古工作者还发现了大量的汉简。蒋志龙告诉记者,这些汉简大部分是官方文书,有很多细节,对于研究统一多民族国家的形成

惊喜 滇池水面之下 还有遗迹



河泊所遗址发掘现场

有着巨大的价值,“这些文书有法律方面的,比如说涉及官府判案;也有政务方面的,提及当地某个月的税收。就是当时官府的工作汇报,是现实生活的真实反映。”

蒋志龙介绍,“现在滇池的水

面海拔是1887米,但是在考古发掘的过程中我们发现,滇池的水面之下还有一些遗迹和遗物。经过了考察和研究,我们发现在西汉时期滇池盆地的陆地面积比现在要大,水面也比现在要低3米左右。”

3878亿立方米!

本报讯 中国石化日前发布消息,中国石化西南石油局在四川盆地部署的金石103HF探井获高产稳产工业气流,日产天然气25.86

万立方米,评价落实地质资源量3878亿立方米,整个页岩层段资源量超过1万亿立方米,这是我国首次在寒武系第竹寺组地层取得页岩

四川盆地页岩气 勘探获重大发现

气勘探的重大突破。如果按照每户家庭日用天然气一立方米计算,该探井日产天然气量可满足近26万户家庭一日所用。

秋天,当心这些病

老奶奶买了两只鸭 3天后被送进急诊

本报讯 上周六一早,杭州77岁的韩奶奶(化名)出门遛弯儿时,路过家附近的菜市场,想到小孙子要回家,便买了两只鸭子带回家宰杀,一只红烧,另一只炖汤。

不到两天,韩奶奶就出现发热、咳嗽、乏力等症状。到了第三天,韩奶奶逐渐出现了呼吸困难的状况,这和平时的感冒明显不同。她怀着忐忑的心情,让儿子带她紧急赶往杭州市第一人民医院急诊科。

急诊科副主任医师徐远胜详细询问病史、了解临床症状、体征,以及实验室检查和胸部CT影像特点,初步判断,韩奶奶得的很可能是非典型病原体感染导致的肺炎。

为进一步明确发病原因,徐远胜安排送检了宏基因组学检测(mnsgs),最终确诊韩奶奶患的是鹦鹉热衣原体肺炎。

徐远胜介绍,鹦鹉热衣原体感染是人类、鸟类及一些哺乳动物感染鹦鹉热衣原体所引起的自然疫源性疾病。由于最早发现患这种

疾病的患者跟饲养鹦鹉、金丝雀有关,故取名“鹦鹉热”,也被称为鸟疫、鸟热。鹦鹉热衣原体入侵人体后,潜伏期一般为7-15天,发病时常常表现为发热、头痛、肌痛、咳嗽和肺部浸润性病变更。

“鹦鹉热衣原体感染尽管罕见,但一旦感染,病情往往进展迅速,容易发展为重症肺炎、呼吸衰竭,死亡率高。”徐远胜提醒。

秋高气爽,候鸟南飞。平时去广场喂鸽子,去动物园观赏鸟类,会不会感染“鹦鹉热”呢?徐远胜说,这种可能性较低。因为感染与否,不仅跟人的免疫力有关,还跟接触的病原菌数量有关,只有当疫鸟带菌量非常大,或者人和疫鸟进行频繁接触时,才会比较容易感染。

不过,徐远胜提醒,在候鸟迁徙的日子,候鸟容易生病,并由于和家禽混食而发生交叉感染。因此,市民一定要注意自我保护,一旦出现发热、畏寒、咳嗽、肌肉酸痛和呼吸困难,及时就诊。

因为秋游闻了这个 7岁女孩喷嚏不停

本报讯 据杭州日报报道,这几天,杭州大街小巷处处都能闻到沁人心脾的桂花香。但在一年中最“香”时节,却有人为之苦恼。

杭州一位7岁小女孩就是其中之一,赏桂闻香后莫名“感冒”,喷嚏流涕不停眼充血,难受不已。

“这感冒有点奇怪,感冒冲剂吃了两天都没好转,打喷嚏反而越来越厉害了……”浙江省人民医院耳鼻喉科主任助理、副主任医师董飞林的专家门诊来了一对父女。

董飞林了解到,小女孩不仅频繁地打喷嚏,伴有鼻塞鼻痒大量清涕,还出现了眼睛痒痒充血的表现。“这是典型的变应性鼻炎(过敏性鼻炎)表现,这样吃感冒药效果肯定不好的,得做一下过敏原检查。”董飞林说。过敏原检查报告显示,小女孩对尘螨以及植物类存

在过敏,尤其是植物类的过敏原指数超了好几十倍。

“几天前我们带孩子去秋游赏桂了。”孩子父亲回忆,当时小朋友第一次见到这么多桂花树,喜欢得不得了,临走前还把地上掉落的桂花捡了不少,带回家放在床头当香薰。但很快小朋友就喷嚏流涕了,最多时连续打了10多个喷嚏。

董飞林给患儿开了相应的抗过敏药,并嘱咐其做好防护,近段时间最好远离桂花等花草。

相关研究发现,桂花花粉并不会导致过敏,但桂花浓郁的香气会诱发一些过敏体质的患者出现过敏反应(如变应性鼻炎发作)。医生提醒,满城飘香会持续一段时间,对于易被桂香致(熏)病的过敏性体质者来说,明智的做法是避而远之。