

# 我们为什么要寻找脉冲星

## ◆新闻背景

被誉为“中国天眼”的500米口径球面射电望远镜(FAST),经过两年调试,现已实现了跟踪、漂移扫描、运动中扫描等多种观测模式。截至目前,“中国天眼”已发现59颗优质的脉冲星候选体,其中44颗被确认为新发现的脉冲星。

脉冲星是中子星的一种,由恒星演化和超新星爆发而产生,因发射周期性脉冲信号而得名。脉冲星如同飞轮般高速旋转,在旋转过程中,其磁场形成强烈的电波向外界辐射,对观测者来说,就像周期

性的脉冲信号。同时,它能够发出一个非常稳定的周期信号,就像我们的心跳或者脉搏一样,不同的脉冲星其周期频率也不一样,科学家们根据这些不同的周期信号来源,对这些天体进行判断和辨识,这是科学家们研究脉冲星的一个重要方法。

脉冲星有很多很特别的特性,虽然它不是由宇宙中密度最大的恒星演变而来,但是重量却十分惊人,1亿吨重的脉冲星物质竟然只有1立方厘米大小!这个质量可以说是非常惊人了。

曾经,古人利用北斗星座来辨识方向,这是由于在黑暗的夜晚中,北斗星座不会随意地改变自己的位置。同样的,脉冲星也拥有这样类似的特点。一方面,脉冲星具有非常明显的特征,十分容易被人认出;另一方面,在几亿万年的宇宙时间中,脉冲星只产生了极其微小的变化,它的稳定性是毋庸置疑的,因此,它有一个外号叫“宇宙灯塔”。脉冲星作为一个恒星在宇宙中的定位,位置十分精准,科学家们常利用脉冲星的绝对时空基准特征来实现宇宙中的定位。

脉冲星的脉冲信号,就像灯塔发出的光,以至于脉冲星最初被发现时,一度被误以为是外星人寻找宇宙其他生命的信号。脉冲星的本质是中子星,具有在地面实验室无法实现的极端物理环境,是理想的天体物理实验室,科学家们对其进行研究,期望得到许多重大物理学问题的答案。另外,脉冲星的自转周期极其稳定,它的准确性为许多重大科学及技术应用提供了理想方法。

毛茜/文

## 看新闻学知识

## 名人轶事

### 神童张岱妙对

明末文学家张岱出身书香门第,聪明好学,善于思考,幼年时即应对惊人。张岱6岁那年,舅舅陶虎溪想给这个聪明乖巧的外甥出个难题,指着墙壁上的画说:“画里鲜桃摘不下。”张岱随即应对说:“笔中花朵梦将来。”舅舅非常高兴,连连称赞。

有一次,小张岱在亲戚家做客,有一位客人想试试他的才华,见缸中荷叶长得很大,便出对说:“荷叶如盘难贮水。”张岱立马对出:“榴花似火不生烟。”在座的人无不惊叹。

张岱8岁那年,祖父带他到西湖游玩,路遇祖父的好友眉公先生正跨鹿而行。眉公

说:“听说张岱善于对对子,今天我要当面考考他。”眉公手指着路边字画摊的《太白骑鲸图》说:“太白骑鲸,采石江边捞夜月。”张岱即应道:“眉公跨鹿,钱塘县里打秋风。”眉公听了,赞叹不绝,高兴地摸着张岱的头说:“怎么这样灵敏呀,你是我的小字号朋友了!”

康利/文

## 告读者

本报为您提供个人出书服务。出书类型包括:个人传记、各类文集、影像精华等。价格优惠,品质上乘。咨询电话:0311-88629393、88629395。



云雾中的梯田

小凡/摄

桂林龙脊梯田是世界杰出的稻作文化景观。飘渺的云雾,给梯田增添了几分灵气。

## 佳片欣赏

## 订《燕赵老年报》赠一本书

9月15日至12月10日,石家庄市(限二环以内)读者在秋林书城订阅2019年全年的《燕赵老年报》,书城将补贴10元订报费,并赠送一本价值20~40元的书,包括文学名著、历史知识、养生保健等20余种,您可以任意选择。秋林书城图批店地址:石家庄市友谊南大街与工农路交叉口石家庄图书批发市场四楼。东购银座店地址:中山西路83号东方购物广场银座二楼西侧。咨询电话:83038006(图批店)、85361001(银座店)。

## 畅销书讯



《亲历文坛五十年》  
作者:吴泰昌  
江苏文艺出版社出版

吴泰昌生于1938年,上世纪50年代就读于北京大学中文系,1964年北大研究生毕业后即到文艺报刊从事编辑工作,从此,便与中国文坛结下了不解之缘。吴泰昌曾被钱锺书称为“才子”,被陈忠实唤作“老兄”,他还救过臧克家的命。本书是吴泰昌先生回忆当代著名作家、学者的散文集,将50多年的文坛趣事、名家轶闻悉数道来。

本栏目图书由秋林书城推荐

# 北京茅台收藏馆 斥巨资征集茅台酒

## 收购品类:

所有年份茅台和五粮液以及2000年之前的剑南春、郎酒、泸州老窖、西凤、汾酒、董酒、洋河大曲、古井贡酒、全兴大曲、虎骨药酒及99年之前的所有地方酒和批量库存酒、同时代收冬虫夏草,老安宫牛黄、老阿胶、老钱币。(本广告长期有效)



## 茅台酒收购价格表(全品相 不跑酒 53度)

2017-2013年 1400-1900元/瓶	2001年 3900元/瓶	1991年 9300元/瓶
2012年 2000元/瓶	2000年 4600元/瓶	1990年 11300元/瓶
2010年 2100元/瓶	1999年 4700元/瓶	1989年 11800元/瓶
2008年 2300元/瓶	1998年 5100元/瓶	1987年 12500元/瓶
2006年 2650元/瓶	1997年 5400元/瓶	1986年 14500元/瓶
2004年 3100元/瓶	1996年 6100元/瓶	1985-1980年 1.5万-2万/瓶
2003年 3300元/瓶	1995年 7800元/瓶	1979-1960年 2-30万/瓶
2002年 3600元/瓶	1992年 9000元/瓶	1959-1953年 30万-160万/瓶

活动日期:9月14日-9月19日(早8:00-晚18:00)

不方便的客户可以上门鉴定收购效区县 交易成功可为你报销来回车费

咨询热线:15803316845 李良先生(电话长期有效)

活动地点:平安南大街与裕华路交口南行50米路东阳光大厦1405室  
乘车路线:市内可乘10、19、16、32、35、53、7、50、148、131、游11、游12路

# 静脉曲张 静脉炎 老烂腿

## 一擦一抹 免费0元体验

静脉曲张多发生在小腿内侧,初期往往不被重视,患处青筋凸起,蚯蚓团状,任其发展会痒痛,胀痛,麻痛,还会疼痛溃烂,静脉曲张、静脉炎千万拖不得。

静脉曲张、脉管炎可以试试理疗的外用新方法,就是用“董医堂净脉清膏”。静脉曲张、脉管炎,老烂腿均可放心使用只需在患处一擦一抹,简单方便。

董医堂净脉清膏运用中医外敷理念,专为静脉曲张、脉管炎人群研制,它巧妙运用了外敷理念,通

过体表涂抹、皮下吸收、靶向渗透,简单方便,可以促进局部患处血液循环加速新陈代谢。达到缓解静脉曲张、静脉炎引起的各种症状。

好消息!为不让患者多花冤枉钱,每天为前30名患者免费体验,中药外用,不打针,不手术。让您酸沉、肿胀、抽筋、彻底消除,曲张或溃疡部位逐渐愈合康复。

喜讯:凡进店购药顾客均送价值299元静脉曲张老人专用鞋一双,数量有限送完为止。

康复地址:董医堂疼痛康复中心地址:和平路与平安大街交叉口南行100米路西,电话:0311-66669948