

# 最古老恒星:就在银河系中心

## 将有助天文学家研究宇宙起源和演变



太空望远镜拍摄到的银河系中心区域照片

图 IC

天文学家 12 日宣布,发现已知最古老的恒星。它们不在上百亿光年外的宇宙深处,就在我们“身边”、银河系的中心。

### 元老恒星“极度贫血”

根据主流理论,宇宙诞生于大约 137 亿年前的“大爆炸”。随后 2 亿年内,第一批恒星出现,被称为“宇宙黎明”时期。宇宙初始阶段仅有氢、氦两种元素以及微量锂元素,其他更重元素被称作“金属”,在恒星诞生后形成。因而,科学家们把这类仅含原始元素的恒星称作“极度乏金属”恒星并一直在努力寻找,以便研究宇宙的起源和演变。

人类至今尚未发现第一代恒星,只在围绕银河系中心的旋臂中发现一些恒星几乎不含比氦更重的元素。但科学家们认为,最古老恒星以及它们的最紧密后代应起源于密度和引力更大的银河系中心,而不是外沿。

国立澳大利亚大学和英国剑桥大学研究人员在最新一期《自然》杂志发表研究成果,宣布发现这类元老级恒星,位于银河系中心。

### 比银河系年龄还大

“这些原始恒星属于宇宙中最古老的恒星,确实是我们迄今所见最古老的恒星。”报告第一作者、国立澳大利亚大学研究人员豪斯在声明中说,“它们诞生于银河系之前,银河系围绕它们形成。”

豪斯说,这些恒星中的碳、铁和其他重元素含量少得令人吃惊。研究团队发现,就组成物质中的“金属”含量而言,9 颗元老级恒星不及太阳的千分之一,其中一颗古老恒星的铁含量仅为太阳的万分之一,在银河系中心

至今所发现恒星中最低。

“它们是非常、非常特别的一类恒星。”主持研究的剑桥大学天文学家凯西说。

### 寻找过程“大海捞针”

地球处于银河系边缘,大量星际尘埃妨碍对银河系中心的观察。而且,银河系中心气体和尘埃密度大,恒星形成速度快,加上恒星死亡后遗留大量更重元素,改变了最初的物质组成。因此,虽然科学家们推断初始恒星存在于银河系中心,却一直没能发现它们。

借助国立澳大利亚大学的“天图绘制者”天文望远镜,研究团队首先从大约 500 万颗恒星中筛选出 1.4 万颗候选恒星,继而用一部更强大的望远镜进一步观察分析,筛选出

23 颗最有可能的恒星。最终,他们借助位于智利的一台更强大大望远镜,确定 9 颗“极度乏金属”恒星。

不仅如此,他们还必须确认这些恒星诞生于银河系中心,而不是来自外缘的“访客”。他们测量这些恒星的距离和运动,借助电脑模拟,最终确定真正的银河系中心“原住民”。

研究团队说,“乏金属”恒星的颜色比其他恒星蓝,这一特征有望帮助人们今后寻找到更多这类恒星。

“银河系中心有那么多恒星,找出这类稀有恒星真的如同在草堆中寻找一根针。”凯西说,“不过,如果我们方法正确,就会像先在草堆中放火,再用磁铁寻针一样容易。”

惠晓霜

### 健康新知

## 热声检查设备 隔空“听出”癌症

新华社上海电 好莱坞电影《星际迷航》中的“三录仪”能够感知环境、记录数据然后分析,美国斯坦福大学研究人员把它变成了现实,可以隔空“听出”恶性肿瘤。

研究人员说,“三录仪”原型机其实是非接触式热声检查设备,大小像扑克牌,能借助电磁查出早期癌症,而且不必接触患者身体。

研究人员在一块类似肉的材料中植入目标物,用原型机在约 30 厘米外发出微波脉冲,成功发现目标物。研究人员说,这一技术有望在 5 至 15 年后得到广泛运用。

## 人造蛛丝蛋白 可制成冲锋衣

新华社上海电 日本生物材料公司日前宣布,利用微生物发酵方法制造出人造蜘蛛丝蛋白,并用它制成冲锋衣外壳。这是全球第一件利用人造蛋白材料制成的服装。

蜘蛛丝既坚韧又轻盈,但一直不能在服装业广泛应用,因为蜘蛛不喜欢群居,而且只吐够织网的丝就开始休息。人类从没放弃对蜘蛛丝的研究,与用聚合物纤维制作服装相比,人造丝蛋白要环保得多。

蛛丝冲锋衣将于明年上市,将来可能还会出现人造蛛丝降落伞绳甚至人造血管。

今天上午,由新民晚报大购网联手远赴晨报拉头主办的“冬补三九”冬令养生节,在上海光大国际酒店开幕。开幕首日,养生节现场场面火爆,人声鼎沸。鹿茸、雪蛤等长白山滋补佳品销售一空,火爆,受到上海消费者热捧,现场主办方已经额外组织备货,力求双休日备货充足,期待上海消费者踊跃来参与这一养生盛事。

## “冬补三九”养生节今天开幕

# 养生节首日现场持续火爆 主办方紧急补货

### 新民晚报大购网建议:产品存货不多 欲购从速

### 延边晨报社长现场卖力吆喝

今天上午开幕的养生节上,延边晨报社长路敬亮亲自登台光大国际酒店一楼,亲自参与到养生节的销售中去,并表示将常乐延边长白山特产山参、鹿茸、雪蛤带给上海市民,将全力保证此次养生节上产品的销售,力求产品价格、产品质量,希望上海消费者喜欢。

### 正宗长白山人参惊险抢购

今天上午,不少消费者提前来到养生节现场,排队购买长白山人参。他们中不少人表示从前吃过长白山人参,这次自新民晚报大购网主办,品质更加倍得,而且又是产地直购价格更加优惠,关键是正宗,所以都一大早就来排队,生怕错过这样好的人参。

### 80年参王揭开神秘面纱

养生节上,来自长白山春参的两支参龄分别为80年和70年的长白山参王,在现

场展示并销售,不少消费者看过之后都感叹:人参比我年轻都人。有的则表示从来没有见过参王,今天来看看,沾沾“王气”,顺便买点长白山特产。

### “2支鹿茸、8盒雪蛤低价么就要抢”

现场不少消费者排队等着借钱,来自杨浦的刘阿姨现场买了2支鹿茸,8盒雪蛤。刘阿姨说:“这价格比上海有的批发市场还要划算,鹿茸吃了可以活血,增强体质,雪蛤回家给女儿吃了能够更加滋养,他们



去买双十一,我“就来这里买补品”

### 上海知名老中医免费开具滋补膏方

今天开幕的“冬补三九”养生节上,主办方特邀上海中医药大学教授、主任医师,原上海中医药大学附属曙光医院副院长,香山区医院院长,从事中医临床工作四十余年的康正祥,领衔两位知名膏方医生,现场坐镇,每天下午14:00-17:00(限额15名以下/天,需提前电话预约名额)为上海消费者免费开具滋补膏方。

### 木耳肥厚、松子喷香 上海消费者翘起大拇指!

养生节试吃台前排起长龙,很多消费者尝过长白山的木耳、松子之后纷纷翘起大拇指。直接掏钱购买。现场水变的长白山的木耳厚实、干净、没有刺人的脏根,很小一把能塞一大碗。而长白山松子由于个头大,而且按照古法炒制,所以吃在嘴里喷香。

### 特价产品限量销售先到先得

 <b>劲爆价</b> 8元/斤 长白山特价鲜参	 <b>劲爆价</b> 5元/斤 长白山鹿茸特价血片
 <b>劲爆价</b> 95元/斤 正宗青海玉树冬虫夏草	 <b>劲爆价</b> 750元/500g 九和堂正品阿胶膏(限50份)
 <b>劲爆价</b> 198元不低于12元 长白山雪蛤8格月装	

### 周末活动预告

讲座1:养生专家傅亚民现场讲座(每天上午10:00-11:30,每场限90人)  
周六:立冬滋补,人参为主  
周日:冬季养生与人参

### 沪上知名中医专家现场免费开滋补膏方

每天下午14:00-17:00(限额15名以下/天,请提前拨打电话52927777预约名额)

### 讲座2:如何料理雪蛤

李兴福 中国烹饪大师  
绿杨邨原总厨 药膳专家  
时间:周六下午14:00

### 全场满减活动:

(任意商品满额均享受此活动)

- 满500元减20元
- 满1000元减50元
- 满3000元减200元
- 满5000元减500元

## 新民晚报 大购网

XINMIN EVENING NEWS

# 咨询热线: 52927777

(每天8:00~20:00)

### 养生节活动预告:

冬令养生节时间:11月13日-11月15日(9:30-17:30)  
地址:上海光大国际大酒店漕宝路66号一楼光韵7、8号厅  
公交参考:50路;157路;218路;301路;326路;703路;704路;704路b线;718路;1204路;徐闵线漕河泾漕宝路步行410米  
地铁参考:1号线漕宝路下1号口沿漕宝路步行390米