

天宫二号空间冷原子钟实现预定科学目标

3000 万年误差小于 1 秒

新华社北京7月25日电(记者董瑞丰)记者25日从中国科学院获悉,天宫二号空间实验室搭载的世界首台太空运行的冷原子钟,在轨近两年时间里完成了全部既定测试任务,实现3000万年误差小于1秒的预定目标,将目前人类在太空的时间计量精度提高1至2个数量级。这一成果24日发表于英国《自然·通讯》。

在微重力环境下运行高精度原子钟具有重要意义,不

仅可以对基本物理原理开展验证实验,也可发展更高精度的导航定位系统。

据中科院空间应用工程与技术中心专家介绍,该冷原子钟实现了天稳7.2乘以10的负16次方的超高精度。这是空间冷原子实验研究的一个重要里程碑,为空间超高精度时间频率基准的重大需求以及未来空间基础物理前沿研究奠定了基础。

冷原子钟是把原子某两个能级之间的跃迁信号作为

参考频率输出信号的高精度时钟,同时利用激光使原子温度降至绝对零度附近,使原子能级跃迁频率受到更小的外界干扰,从而实现更高精度。

2016年9月,天宫二号空间实验室成功发射并顺利进入运行轨道。由中科院牵头负责的载人航天工程空间应用系统在天宫二号上开展了14项体现国际科学前沿和高技术发展方向的科学与应用任务,其中包括世界首台太空运行的冷原子钟。



虎鲸“水上漂”

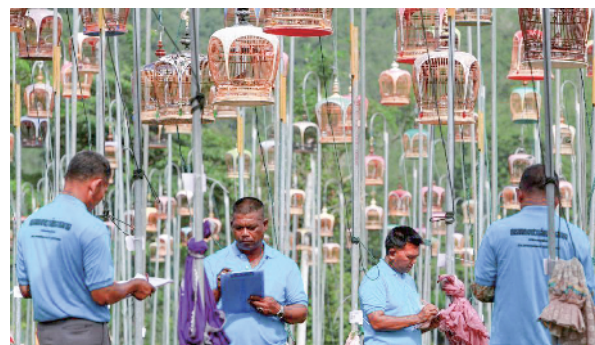


近日,美国华盛顿州,一头身形庞大的虎鲸正优雅地跃出水面。这头虎鲸身长24英尺(约合7.3米),

重达6吨,身手矫健,看起来可以在水面上毫不费力地滑行。

(据中新网)

鸟界“好声音”



近日,泰国西南部的北大年省举行鸟儿歌唱大赛,高高的栏杆上挂满鸟笼。数

百名来自各地的爱鸟人士带着自己的爱鸟前来参赛。

(据中新网)



夏日荷花别样红

这是7月25日在内蒙古呼和浩特满都海公园内拍摄的荷花。近日,内蒙古呼和浩特满都海公园内的荷花进入盛花期,吸引了众多游人前来观赏。

新华社记者 彭源 摄

“红火星”28日晨邂逅“红月亮”

我国公众凭借肉眼可欣赏“红红相印”的罕见画面

新华社天津7月25日电(记者周润健)橙红色的“火星”本月27日迎来十五年一遇的“大冲”,而28日晨精彩的月全食也将现身天宇。“红火星”完美邂逅“红月亮”,届时,如果天气晴好,我国公众凭借肉眼就可欣赏到这幕“红红相印”的罕见画面。

从地球上观测,当火星和太阳分别处于地球两侧时,天文学上称为“火星冲日”。如果冲日时的火星恰好位于近日点附近,就是火星大冲,此时,火星最为接近地球,看起来会特别明亮。天文资料显示,火

星每15或17年就会发生一次大冲。

“本月27日的这次大冲,观测条件非常不错。冲日期间,日落时火星升起,整夜可见。由于距离地球较近,火星的亮度可达-2.8等,异常明亮,非常醒目。”天文教育专家、天津市天文学会理事赵之珩说。

今年火星大冲刚好碰上一轮满月,又恰好发生今年第二次月全食。天文预报显示,本次月全食的初亏为28日2时24分,食既为3时30分,食甚为4时22分,生光为5时14分,复圆为6时19分。

其中,最精彩的全食部分长达1小时44分,为21世纪以来历时最长的月全食。

“在全食阶段,月亮会呈现古铜色,别有一番景致,也就是大家所熟知的‘红月亮’。”赵之珩说。

“红火星”与“红月亮”完美邂逅,注定是一场难得的天文盛景。天文专家提醒说,由于二者距离很近,天文摄影爱好者可以同时观测和拍摄“红火星”和“红月亮”,一箭双雕,一举两得。“如能选取一些有特色的背景物,比如高塔、古建筑等,将更有观赏效果和价值。”

招标公告

河南高速公路发展有限责任公司罗山服务区后厨改造项目公开招标:

1. 招标项目:后厨加工间改造工程。
2. 招标条件:具有法人资格,拥有相应经营资格。
3. 招标报名时间:2018年7月26日-8月1日。
4. 地址:河南省信阳市罗山县沪陕高速K911罗山服务区。
5. 联系人:刘经理 联系电话:13526890091

河南高速公路发展有限责任公司罗山服务区
2018年7月25日