

# “天宫课堂” 航天员把表演道具吃了

## 中国航天员首次在梦天实验舱内进行授课

N 央视

“天宫课堂”第四课昨日开课,神舟十六号航天员景海鹏、朱杨柱、桂海潮,面向全国青少年进行太空科普授课。这是中国航天员首次在梦天实验舱内进行授课。

“天宫课堂”第四课干货满满、精彩无限,一起来回顾这些知识点吧。

太空“乒乓球”赛专用水球,被航天员一口吞掉



### 在太空点蜡烛 和地面有啥区别?

在本次太空授课中,航天员在我国空间站内进行了首次蜡烛点火实验。由于微重力环境几乎消除了浮力对流,燃烧后的气体向各个方面运动的趋势相同,

因此不管蜡烛的方向朝向哪里,火焰都近似球形。而在地面由于受重力的作用,燃烧后的热气上升,冷气下降,形成了浮力对流。因此,蜡烛的火焰呈

锥形。此外,在空间站里燃烧对流十分微弱,氧气的补充不如地面及时,因此蜡烛的燃烧也不如地面充分,火焰的温度也会更低。



太空上蜡烛的火焰近似球形

### 用水球在空间站 打“乒乓球”大赛

进行一场空间站“乒乓球”友谊赛,需要什么装备? 答案是:球拍、毛巾、水球。使用普通球拍,水球

“乒乓球”没有破裂,而是牢牢粘在球拍上。使用毛巾加工成的球拍,水球不仅没有被吸收,

反而弹开了。这是因为除了表面张力使水球不容易破裂之外,毛巾的表面布满了疏水的微绒毛,有很好的

疏水性能。比赛结束后,太空“乒乓球”赛专用水球还被航天员一口吞掉。

### 自转的陀螺改变方向 能带动航天员一起转

在空间站,航天员手握快速自转的陀螺改变陀螺的方向,航天员的身体也会随之运动。

这是由于陀螺快速自转产生了角动量,再改变它的方向时,角动量会产生显著的变化。陀螺与航天员的手

产生了反作用力学,从而让航天员轻松地实现了转身。据悉,本次授课活动分别在北、内蒙古阿拉善

盟、陕西延安、安徽桐城及浙江宁波设置了5个地面课堂,约2800名学生代表参加了现场活动。

## 秋分前后 来赏“尘埃之光”



在智利拍摄到的黄道光 (新华社图)

N 新华

23日将迎来秋分节气。秋分前后的一段时间,也是欣赏太阳系“尘埃之光”——黄道光的好时机。什么是黄道光? 天文科普专家为您揭秘。

中国科学院紫金山天文台科普主管王科超说,天文上把太阳周年视运动的轨迹称为黄道。太阳系中除了大家熟悉的天体,在星际空间其实还分布着无数细小的尘埃。黄道附近的尘埃微粒受到阳光照射,发生了反射,就会形成黄道光。从地球上去看,黄道光呈现为一个近似圆锥体的光束,它的最亮区域,几乎与银河一样明亮。

由于接近地平线,受到大气散射等作用的影响,这束“尘埃之光”通常并不容易被人们“捕捉”到。王科超介绍,对北半球而言,每年秋分前后的日出之前以及春分前后的日落之后,是观赏黄道光的最佳窗口期。这是因为在这一时间段,黄道光的赤纬较高,和地平线间的夹角更大,更加易于观测。

观赏黄道光有一定技巧。王科超建议,首先应尽量选择晴朗且空气质量良好的天气观赏,这时大气透明度较高;其次,应选择光污染较小的地区观赏;最后,要避开月光的影响。今年秋分前后几天,月光不会对观测产生影响,对观赏非常有利。

## 冷空气来了 福州何时能降温?



昨日福州的蓝天让人心旷神怡

海都讯(记者 罗丹凌 梁展豪 文图) 随着“秋分”节气临近,目前我国北方地区早晚凉意已经越来越浓,南方却还需要与空调为伴,距离真正的秋天尚有时日。福州继续保持晴热天气。

本周,冷空气活动比较频繁,今起三天,在冷空气和降雨共同影响下,南方多地将迎来一波降

温。福州的降温会显得滞后而且势力稍弱,未来三天市区高温稍有下降,在33℃左右,体感还是比较闷热,市民朋友要继续做好防暑降温的措施。

天气方面:22日、23日福州全市多云到阴,部分乡镇有阵雨或雷阵雨,其中22日局部会达到中雨的量级,大家外出最好随身携带雨具。

福州市区今起三天天气预报

9月22日 小雨转多云 26℃~33℃  
9月23日 小雨 26℃~33℃  
9月24日 小雨转阴 26℃~33℃

# 千万年前银缕梅 藏身漳浦琥珀

## 这是迄今发现的首例银缕梅花朵化石

N 新华

记者从中国科学院南京地质古生物研究所获悉,中、德古生物学者在约1500万年前的福建漳浦琥珀中发现一朵绽放的银缕梅花朵。这是迄今发现的首例银缕梅花朵化石。与它的现生“后代”不同,这种新发现的远古银缕梅生活在热带雨林中。

银缕梅是从远古生存至今的被子植物,也是我国特有的珍稀野生植物,被称为植物界的“活化石”。它树态婆娑,枝叶繁茂,早春盛开时花药鲜红,秋叶又斑斓多彩,是著名的园林景观树种,具有很高的观赏价值。

此次在漳浦琥珀中发现的银缕梅花朵,是一朵保存完整的小型雄花。与现代的银缕梅雄花类似,这朵远古

银缕梅没有花瓣,花朵由一对突出的苞片支撑,包含12枚雄蕊,每枚雄蕊有一个纤细的花丝和一个细长的花药。经过形态学研究和对比,科研团队将这种新发现的远古银缕梅命名为志炎银缕梅,以致敬我国古植物学家、中国科学院院士周志炎对古植物研究作出的卓越贡献。

领导此项研究的南京古生物所研究员史恭乐介绍,此次研究中,科研团队还对银缕梅古植物群的分布进行了统计分析。结果显示,与现代银缕梅零散分布于我国江苏、安徽等地的亚热带常绿和落叶阔叶混交林不同,在约2300万年前至约500万年前,银缕梅曾广泛分布于亚洲和欧洲。

“此次新发现的志炎银缕梅,甚至生活在约1500万



漳浦琥珀中的银缕梅(中国科学院南京地质古生物研究所供图)

年前的热带雨林中,说明这一时期银缕梅种群一度繁盛。一朵小小的银缕梅花朵揭示出远古至今银缕梅生存环境的变迁,也为我们进一步研究这种植物“活化石”的兴衰提供了新的材料。”史恭乐说。

相关成果近日刊发于国际生物学期刊《系统学与进化杂志》。



现代银缕梅