



金秋9月天宇精彩纷呈:观金星最亮 赏中秋满月

天文预报显示,木星合月、月合昴星团、金星伴月、海王星冲日、金星最亮、月掩心宿二、水星西大距、中秋满月等天象将在9月天宇“扎堆”亮相。

9月5日,木星合月率先登场。“我国各地公众可在9月4日晚至5日凌晨进行观赏,届时这两个明亮天体将在夜空近距离展开一场有趣的‘星月对话’。”中国天文学会会员、天津市天文学会理事赖迪辉说。

9月6日凌晨4时左右,一轮亏凸月将与著名的疏散星团——昴星团(也称“七姐妹星团”)相合,我国公众有望一睹“月姑娘”与“七姐妹”共舞苍穹的美丽一幕。

9月11日,金星伴月将亮相黎明前的东方低空,

肉眼清晰可见。“这是金星以启明星姿态现身后,首次在天空与月亮近距离接触。”赖迪辉说。

9月19日,海王星迎来冲日。在此前后10多天中,有兴趣的天文爱好者借助天文望远镜,有望目睹到这颗距离地球约30亿公里的淡蓝色星球的风采。

同日,金星将迎来今年内第二次亮度极大的“高光时刻”,在黎明前的东方天空熠熠生辉。

“金星与地球的会合周期是584天左右,在这期间金星会迎来两次最亮,一次是以长庚星姿态出现,一次是以启明星姿态出现,且两次最亮间隔很短。”赖迪辉说。

9月21日,月掩恒星心宿二。“如果天气晴好,当日傍晚,在西南方低空,可以看到月亮旁边有一颗红

色的星星,它就是天蝎座的心宿二。由于此次遮掩的过程天还没有黑,在我国看不到,故我们只能看到遮掩结束的现场。”赖迪辉说。

9月22日,今年的第三次,也是最后一次,同时又是今年观测条件最好的一次水星西大距将上演,届时水星的亮度为-0.4等,比一等星还要明亮。如果天气晴好,我国感兴趣的民众有望在日出前的东方低空寻觅到水星的身影。

一年一度的中秋节将至。“今年的中秋月是‘十五的月亮十五圆’,最圆时刻出现在9月29日17时57分。傍晚时分,一轮圆月升起,正是‘天涯共此时’。”赖迪辉说。

(据新华社)

人类为何对月球南极如此着迷?

这段时间,月球及其南极区域成为人们关注的焦点。登陆月球南极有哪些意义和难点? 记者采访了中国科学院云南天文台相关专家。

探索月球南极风险巨大

自古以来,人们就对夜空中的月亮充满好奇与向往。近代以来,月球成为人类深空探索的重点目标,同时也是人类目前所涉足的最远天体。根据2018年云南天文台李语强等人在国内首次成功对月球进行激光测距获得的数据,地月距离为385823.433千米—387119.600千米。

“月球地形十分复杂,表面布满了大大小小的陨石坑,这使得月球探测器着陆风险巨大。目前世界上主要航天大国相继开展了100多次月球探测活动,但成功率仅为百分之五十左右。”云南天文台研究员李语强说。

或为深空探测提供资源

当前,世界主要航天大国月球探测活动的重点都指向了月球南极。对航天器着陆风险与巨大挑战的月球南极,究竟有哪些魔力?

美国国家航空航天局在轨14年的月球勘测轨道飞行器收集到的数据表明,月球一些永久被阴影所笼罩的环形山中可能存在着水冰。印度“月船1号”探测器载荷更是探测到了固态水冰的近红外吸收光谱,直接证明了月球上含有水冰。据俄卫星通讯社报道,陨落“月球-25号”号的主要任务之一便是在月球南极地区确认水存在的可能性。”我们的首要任务是在月球上找到水,希望这种水能以冰的形式保存在太阳从未照射的极地陨石坑底部,或者至少找到水的痕迹。”俄罗斯科学家艾斯蒙特称。

“月球南极附近存在很深的陨石撞击坑,相较于月球的其他区域,月球南极拥有最大并且最集中的永久阴影区,这使得大量撞击

在我国嫦娥四号登陆月球以前,人类的探月活动主要针对的是面向地球的月球表面。2019年1月,在“鹊桥”中继星的帮助下,嫦娥四号实现了首次在月球背面着陆,并对月背展开了科学探索,但人类对月球两极的探索基本处于空白。

“探索月球南极风险巨大,主要原因在于月球南极地形复杂,有巨石和巨大的陨石坑。复杂的地形使得高速飞行的航天器在指定区域平稳着陆十分困难,稍有误差,还可能进入全年无光照、温度极低的永久阴影区。”李语强说。

“探索月球南极风险巨大,主要原因在于月球南极地形复杂,有巨石和巨大的陨石坑。复杂的地形使得高速飞行的航天器在指定区域平稳着陆十分困难,稍有误差,还可能进入全年无光照、温度极低的永久阴影区。”李语强说。

坑常年不受日照。”云南天文台助理研究员杨永章介绍,根据目前的理论研究,这些撞击坑内极有可能富集大量水冰。研究这些水冰,有助于科学家追溯到早期太阳系的氢和其他挥发物的化石记录。

如果月球南极存在大量水冰,其不仅可用于饮用和制造氧气,还可以制备火箭所需的氢燃料。相比从地球装载大量燃料发射火箭,在月球上就地获取能源,有助于人类更有效地进行针对火星和小行星等天体的探测。

“除了水冰资源以外,月球南极位于一个巨大陨石撞击坑的边缘。”云南天文台在读博士研究生黄凯告诉记者,这个陨石坑直径达2500千米,深度达8千米,是太阳系内最古老的地貌之一,可为探索太阳系早期演化提供重要线索。同时,月球南极还存在着与地球相似的极昼现象,极昼期间可能出现长期连续的光照,更有利于探测器长时间开展工作。

未来“嫦娥”的奔月之路

未来五年,我国将继续实施月球探测工程。探月工程四期目前已经获得国家立项批复,未来包含嫦娥六号、嫦娥七号和嫦娥八号任务。嫦娥六号计划于2024年前后发射,嫦娥七号计划于2026年前后发射,嫦娥八号任务目前处于方案深化论证阶段,准备在2028年前后实施发射。

“我们还计划以月球为主要基地,建立集数据中继、导航、遥感于一体的月球互联网。”中国工程院院士、中国探月工程总设计师吴伟仁表示,这些形成一体化后,可以对月球上的一些资源和探测器实行有效管理。

月球探测仅仅是我国深空探测计划的第

(据科技日报)

日研究用光催化剂分解源自宠物的致敏原

对动物过敏是阻碍许多人与宠物猫、狗相处的重要原因。日本研究人员日前成功利用光催化剂分解源自宠物猫、狗的致敏原,消除其致敏性,这项成果有望帮助过敏人群与宠物和谐共处。

日本东京大学日前发布公报说,据估算世界人口的10%至20%对猫、狗过敏。此前研究已证实,狗体内致敏原包括Can f1等蛋白,猫体内致敏原包括Fel d1等蛋白。这些致敏原多隐藏于宠物猫、狗的皮屑中,随着它们的活动而附着在地毯和装饰物上,空气中也会存在大量附着致敏原的微粒。使用次氯酸盐等消毒剂可以去除致敏原,但残留消毒剂有可能对人体有害。

东京大学和犬山动物综合医疗中心等机构尝试利用氧化钛型光催化剂分解来自宠物的致敏原。在实验中,研究人员向面积约1平方厘米的涂覆氧化钛型光催化剂的玻璃板滴微量含有狗的皮屑提取物的溶液,然后用特定波长的可见光激发光催化剂,经过24小时,98.3%的Can f1蛋白被分解。以同样方式处理猫皮屑提取物中的致敏原,90%以上的Fel d1蛋白会在24小时内被分解。

研究人员还验证了干燥状态下光催化剂分解上述两种蛋白的能力,发现氧化钛型光催化剂分别可使超过90%的Can f1和约60%的Fel d1分解。

为进一步验证被分解的致敏原是否丧失了致敏性,研究人员将经过光催化剂处理的来自猫、狗的致敏蛋白与人体内引发过敏反应的免疫球蛋白E相结合,发现结合能力均减少到酶联免疫吸附试验无法检测出的水平。

公报说,本项研究表明氧化钛型光催化剂能有效分解源自猫、狗的致敏原,有望成为帮助过敏人群与宠物和谐共处的重要工具。

(据新华社)

在无人机竞速领域 人工智能战胜人类冠军

人工智能(AI)在与人类的竞技中再下一城,这次是在无人机竞速领域。相关论文已于8月30日发表在英国《自然》杂志上。

瑞士苏黎世大学等机构研究人员开发出一个基于深度学习强化学习、名为Swift的人工智能系统,该系统操控无人机的能力可在一对一比赛中战胜人类顶尖选手。

人工智能已在国际象棋、《星际争霸》等游戏对决中战胜过人类,但这些都属于棋类或电子游戏,而非真实世界竞技。在此次人工智能与人类对决的第一人称视角无人机竞速赛中,选手需控制高速飞行(时速可达100公里以上)的无人机穿过三维赛道,全程通过机载摄像头的视频直播画面,从无人机的视角观察周围环境并进行操控,这比棋类和电子游戏更具不可预见性,对人工智能来说并非易事。

据介绍,这一人工智能系统将深度学习策略与从真实世界采集的数据相结合,在与3名获得过第一人称视角无人机竞速赛冠军的人类选手对战中分别击败了对手,总计25场比赛中获胜15场,而且打破了比赛最短用时纪录,比人类选手的最好成绩还领先半秒。

研究团队表示,这是人工智能发展的一个里程碑,将有助于自动驾驶车辆、机器人等相关领域的研发。

(据新华社)



清水塘大桥成市民休闲网红打卡地

停车、摆摊、垃圾投放等问题待规范



▲桥头附近路边,停放了不少车辆。 记者/刘平 摄



▲9月2日,桥上留下不少垃圾。 记者/刘平 摄

本报讯(株洲晚报融媒体中心/刘平) 连日来,清水塘大桥的景观通道,游人如织,热闹非凡。与此同时,市民在游玩时,也对停车、垃圾投放、摆摊等问题提出意见和建议。

亲历:桥头到桥尾,找不到垃圾桶

清水塘大桥自8月28日正式开通以来,每天吸引大量市民前往参观体验。

“没有一个垃圾桶!”“垃圾桶是否配备齐全且合理?市民是否有地方扔垃圾?”……一些市民在网络留言,反映在游览清水塘大桥过程中,垃圾投放困难。

9月1日凌晨,本报记者曾在游人离开后的清水塘大桥景观通道走访发现,地面多处留有槟榔渣、烟头、饮料杯、饮料瓶、烧烤签等垃圾。两端的桥头位置,垃圾成堆。桥上及桥头位置未见垃圾桶。

“保洁员增加了一倍。”9月3日早上,有12名环卫工人用清水塘大桥景观通道打扫卫生。株洲润泽天园环境服务有限公司石峰区分公司工作人员王跃光介绍,最初只安排有5到6名环卫工人负责清水塘大桥的保洁工作,周末的工作量大,临时增加人手。

多名环卫工人反映,桥头及桥上存在摆摊经营夜宵、烧烤等现象,桥上及桥头位置无垃圾桶安装,一些摆摊经营者未自行处理垃圾。希望在两端桥头位置能安装一些垃圾桶,方便投放垃圾。

丰富多彩迎开学!

本报讯(株洲晚报融媒体中心/孙晓静) 继9月2日部分新生报到后,9月3日,我市天元区的各中小学校的老生也错峰报到。

各所学校也准备了丰富多彩的活动,学生们满怀期望开启新学期。

“同学你好,可与你诗一首?”在滨江小学,举办了诗意滨江等你归来系列活动。开学之际,学生扮成“李白”“杜甫”,站在红地毯上邀请同学对诗,朗朗上口的诗句在学生心间流淌,吸引了许多同学和家长的驻足观看。

劳动教育是天台小学开学报到的主题,孩子们将美好心愿贴于心愿墙,走进教室将课本整理放入书包、制定新学期

学习计划、为心爱的书本包好书皮,以劳动打开新学期的序幕。

在白鹤小学校园里,二到六年级的孩子们开始了自己的暑期“成长汇报课”。教室里的文化墙上贴着孩子们踏足各地旅行的身影、品尝美食时享受的表情、学会骑自行车的欣喜……讲台上,孩子们滔滔不绝地分享着暑期快乐而充实的经历,带着暑假积攒的满满正能量奔赴新学期。

在长沙市一中株洲实验学校,开启了“开学焕新季”活动,还为家长们推荐心理阅读书籍,助力家长成为成长型的睿智父母。

开学季,学习用品市场“火”起来

本报讯(株洲晚报融媒体中心/谢嘉)9月2日,株洲市各大中小学陆续开学。新学期热热闹闹开场,文具市场热度随之陡增。商家表示,根据往年经验,“开学季”文具热度预计会持续到开学后的一个周末。

这两天,记者走访了株洲市各大卖场的文具销售专区和文具店,随处可见兴致勃勃挑选新文具的学生和家长。“我家儿子开学上小学三年级,需要用到擦笔,过来给他买两盒!”当天,在神农城附近一家文具店购物的赵女士对记者说。

记者在这家文具店里看到,铅笔、练习本、文具盒等摆满货架,店铺上方挂着一排书包,吸引不少带小孩的市民前来选购。据店员介绍,8月中旬以来,购买文具的顾客就多了起来,像铅笔、练习本这些消耗比较大的物品,家长们往往是批发购买。

9月份是新学期,对于一些刚入学的孩子们来说,仪式感比较重要,家长们往往会给孩子买个新书包,“小学生一般喜

欢色彩比较鲜艳的书包,中学生大多喜欢纯色的简约风书包,家长们则是更加看重书包的减负等功能。”在南大门小商品市场经营文具档口的王女士说,总体来看,价位在80—120元之间的书包销量最好。

“销售额达到预期了,挺满意。”王女士称,每年8月末、9月初是固定的销售高峰,为了迎接开学季,她们早早地订货、囤货,还临时增加了一名售货员,用热销文具把档口摆得满满当当。开学前一两天,购买文具人流达到最高峰,3个人在10多平方米的档口从早忙到晚。

“开学季不少家长会给孩子添置学习用品及电子产品,商家促销活动也是五花八门。”市消委建议,消费者按需购买开学用品,不要盲目跟风攀比。购物后,要主动向商家索取购物小票、购物发票等购物凭证。如果发现产品出现质量问题,可及时拨打12315投诉举报热线电话,或向消费者权益保护委员会反映,维护自身合法权益。

湖汽职院 迎来新生6000余名

本报讯(株洲晚报融媒体中心/戴漳 通讯员/彭新华) 9月3日,湖南汽车工程职业学院2023级迎新工作火热启动。6000余名2023级萌新带着青春的朝气与憧憬汇聚一起,开启新征程。

报到现场井然有序、亮点纷呈。据悉,该院今年招生计划6300人,正式录取6300人,计划完成率100%。学院开设42个专业,60人超过本科录取线,其中,物理类超过本科线100分1人。此外,学院通过湖南工业大学楚怡工匠计划录取80人,湖南农业大学公费师范生录取29人。

近年来,学院坚持特色办学,秉持“立足汽车行业、服务汽车产业、培养汽车人才、打造汽车品牌”的发展思路,紧密对接湖南和株洲产业发展,形成了以汽车类专业群为主体、以航空装备类和服饰艺术类专业群为两翼的“一体两翼”专业群格局。现有中国特色A档高水平专业群1个(汽车智能技术专业群)、全国职业院校示范专业点2个、教育部现代学徒制试点专业1个、湖南省“楚怡”高水平专业群3个、主持建设国家级职业教育专业教学资源库3个。

胆真大! 下水道、草垛里藏烟花爆竹药饼

执法人员收缴80余公斤

本报讯(株洲晚报融媒体中心/马文章) 连日来,市安委办曝光了一批典型案例,督促相关企业、单位限期整改到位。

醴陵市公安局民警在检查中发现,今年以来,醴陵市军成盐化厂销售150余吨氯酸钾(易制爆危险化学品)至醴陵市兵海烟花爆竹原材料经营部。经查,军成盐化厂自开工以来,未按规定建立易制爆危险化学品信息系统,而兵海烟花爆竹原材料经营部未按规定在公安机关管理系统中备案。根据相关规定,醴陵公安对军成盐化厂依法处以罚款1万元,对兵海烟花爆竹原材料经营部依法处以罚款2万元,并责令两家企业限期整改到位。

“有人偷偷将烟花爆竹半成品藏匿于下水道和菜园草垛里,还分给农户偷偷生产。”接到群众举报,芦淞区执法人员在白关镇一处郊外,现场缴获119饼“狗尾草”半成品,药量约80公斤。目前,有关嫌疑人和案件线索已移交给公安机关,案件正在进一步调查中。

攸县住建局接到群众举报称,丫江桥镇双江村百纳燃气存在非法储存、倒灌燃气的行为。执法人员突击检查发现,一危房里储存了大量燃气瓶、空燃气瓶和一台倒气泵,存在重大安全隐患。执法人员约谈相关企业负责人并下达《现场整改通知单》,督促其按照规定落实整改措施。