

## 科技快讯

## 全球首批氢能巴哈赛车首发

近日,2024中国汽车工程学会巴哈大赛·南浔站开幕式在浙江水利水电学院南浔校区举行,全球首批氢能巴哈赛车首发面世,惊艳亮相。

本次大赛吸引了全国多所高校的70余支车队近2000人,以及50余家汽车产业链知名企业参与。大赛将持续一周时间,比赛期间,主办方将开展系列相关活动,为汽车工程实践教学改革和氢能相关汽车专业的创新发展、人才培养等方面提供助力。

本次氢能巴哈赛车的首发,开创了巴哈大赛使用氢能源提供动力的先河,更为未来新能源在越野赛事车辆的多样化应用打开更广阔的空间。氢能巴哈大赛将广泛传播氢能汽车知识,搭建技术创新与应用平台,为充满活力的汽车产业人才生态建设添砖加瓦。

开幕式上,浙江水利水电学院校领导陈光亭、中国汽车工程学会专务秘书长闫建来分别致辞,鼓励大学生敢于创新、勇于挑战,为推动我国汽车工业的蓬勃发展贡献青春力量。

(来源:潮新闻客户端)

## 全球最大吨位全地面起重机下线

记者从中联重科获悉,由其自主研发的全球最大吨位4000吨级全地面起重机日前在湖南省长沙市下线。这是中联重科继打造2000吨、2400吨世界级起重机装备后,再一次刷新这一领域的世界纪录。这一起重机实现了领域内技术含量最高、起重性能最强、风电吊装工况覆盖最多、转场施工最便捷等多个“行业之最”。

据介绍,全地面起重机是一种兼具汽车起重机和越野起重机特点的高性能装备。它既能像汽车起重机一般快速转移、长距离行驶,又可满足在狭小、崎岖不平或泥泞场地上的作业要求。

中联重科工程起重机分公司研发中心主任罗贤智说:“此次我们研发的4000吨级全地面起重机,主要为陆地超大、超高风机安装量身研发,可对6至10兆瓦的风机进行安装,是业内唯一满足185米高度风机安装的全地面起重机。”

该4000吨级全地面起重机还配有标准3米宽度设计的10桥全地面底盘,创新了整机高集成设计、长柔大惯量臂架平穩安

(来源:《科技日报》)

## 2024全国纺织科技成果转化与合作大会即将举办

## 聚焦科创融合推进新质生产力

以“科创与产创融合 助力发展新质生产力”为主题,2024全国纺织科技成果转化与合作大会将于10月23日至24日在浙江省绍兴市柯桥区绍兴国际会展中心举办。届时,中国科学院院士朱美芳、中国工程院院士徐卫林、中国工程院院士孙以泽等众多纺织行业专家大咖将齐聚绍兴,聚焦纺织产业科技供给的重点领域和薄弱环节,针对新材料、智能制造、绿色加工等现代纺织重点领域,发布一批重点产业成果。

在国家创新驱动发展战略的指引下,科技成果转化已成为推动经济社会发展的重要引擎。特别是在纺织行业,科技创新和成果转化更是赋能传统产业、提升产业竞争力的关键。

2024全国纺织科技成果转化与合作大会由中国纺织工程学会、绍兴市柯桥区人民政府

(来源:潮新闻客户端)

## 国新办举行新闻发布会

## 大力发展人形机器人、脑机接口、6G等新领域新赛道

近日,国新办举行新闻发布会,介绍加大助企帮扶力度有关情况。工业和信息化部副部长王江平出席发布会并回答记者提问。

## 出台推动未来产业创新发展实施意见,培育新质生产力

在回答“如何帮助企业拓展市场、扩大内需”的记者提问时,王江平表示,四季度,工信部将会同相关部门,再推出一批促消费、扩内需的具体举措,帮扶企业拓展市场、释放活力。一是聚焦投资带动,实施技术改造升级和设备更新工程;二是围绕扩大消费,组织优供给、促升级系列行动;三是深化场景应用,培育壮大低空经济、智能制造等新质生产力。

王江平表示,以低空产业生态构建为导向,支持空域资源较好、应用场景丰富的优势地区先行先试,因地制宜地打造低空多场景的应用示范体系,加快培育低空物流、城市和城际空中交通、低空文旅等低空消费新业态,拓展农林植保、巡视巡检、应急救援等新模式,打造经济增长的新引擎。

王江平强调,工信部将出台推动未来产业创新发展的实施意见,大力发展人形机器人、脑机接口、

6G等新领域新赛道。同时,支持企业打造智能制造“升级版”,聚焦典型行业的智能制造技术应用,梯度培育一批基础级、先进级、卓越级、领航级的智能工厂。

## 发展壮大原子级制造、脑机接口、6G等领域独角兽企业

在回答记者有关“独角兽企业”的问题时,王江平表示,近年来,中国独角兽企业数量持续增长,综合能力得到较大提升,涌现了一批超级独角兽企业。来自高端制造业、消费与零售、高新技术等领域的独角兽企业占比超过78%。去年新增的独角兽企业中,超过一半来自新能源、人工智能、半导体等硬科技赛道。

王江平强调,独角兽企业的成长,一方面需要企业自身的科技实力,另一方面也需要良好的发展环境。下一步,工信部将采取以下措施,推动我国独角兽企业发展:一是建立全国统一、部省联动的独角兽企业培育体系;二是支持独角兽企业技术创新,鼓励和引导独角兽企业围绕国家战略需求开展技术攻关,掌握更多的“独门绝技”;三是加大对独角兽企业的金融支持,发挥产融合作平台的作用,支持独

角兽企业上市、并购、重组等;四是前瞻布局未来产业,重点围绕原子级制造、脑机接口、6G等新领域新赛道,发展壮大独角兽企业;五是支持独角兽企业融入全球创新网络,开展创新合作。

## 畅通专精特新中小企业融资渠道,支持中小企业数字化转型

记者从发布会获悉,目前,我国已经涌现了专精特新中小企业14.1万家、专精特新“小巨人”企业1.46万家、在推进新型工业化、发展新质生产力中发挥了重要作用。

王江平表示,支持中小企业发展是国家的一项长期战略。工信部作为国务院负责中小企业促进工作的综合管理部门,始终坚持专精特新的发展方向,梯度培育优质中小企业。下一步,工信部将会同相关部门,着力构建促进专精特新中小企业发展壮大机制,完善“选中、育苗、培优”全周期培育体系,促进专精特新中小企业高质量发展。

在科技创新方面,工信部联合财政部启动了新一轮专精特新支持政策,今年将通过中央财政支持1000多家重点“小巨人”企业打造

新动能、攻坚新技术、开发新产品、强化产业链的配套能力。通过专项再贷款项目,支持1100多家“小巨人”企业技术改造和设备更新。面向中小企业发布中试服务资源目录,优先支持“小巨人”企业参与重点产品和重点工艺的应用计划。实施专利产业化促进中小企业成长计划,为符合条件的专精特新中小企业提供快速预审、确权等知识产权方面的服务。

在数字化转型方面,近期工信部已遴选第二批中小企业数字化转型试点城市,中央财政下达资金27亿元,地方财政投入超过120亿元。2025年,工信部将再遴选一批试点城市,预计累计支持全国4万多家中小企业数字化转型。

在金融支持方面,近期,工信部将联合证监会推出第三批区域性股权市场“专精特新”专板,与北交所签订战略合作协议,进一步畅通专精特新中小企业资本市场融资渠道;会同有关部门聚焦重点产业链,启动“一月一链”中小企业融资促进全国行活动,推动金融机构与链上中小企业开展精准对接。

(来源:《人民日报》)

## 我国科学家领衔

## 首次初步实现日冕磁场常规测量

日冕作为太阳最外层大气,其磁场是日冕加热和空间天气灾害最主要的能量来源。但由于日冕磁场较微弱,各国科学家对于如何开展磁场测量始终未取得太大突破。北京大学教授田晖研究团队及其合作者通过创新研究方法,在国际上首次初步实现了日冕磁场的常规测量,揭示了日冕磁场在约8个月时间内的演化规律。相关研究成果《观测全局性日冕磁场在8个月内的演化》10月4日发表于国际学术期刊《科学》。

“日冕磁场的演化会导致耀斑等剧烈的太阳爆发活动,并向外延伸到太阳和各大行星、卫星之间的

广袤空间。因此,观测日冕磁场的结构及其演化,对于我们预测太阳爆发活动及其对太阳系空间环境的影响、避免或减轻其对人类航天等高科技活动造成的危害至关重要。”田晖告诉记者,尽管科学家们目前已可对太阳表面的光球磁场进行常规测量,但由于日冕磁场比较微弱,其测量长期未能取得太大的突破。这也限制了人们对太阳大气三维磁场结构和演化过程的深入理解。

2020年,田晖团队发展了一种“二维冕震”的新方法,并由此首次测得日冕磁场的全局性分布,向实现日冕磁场常规测量的目标迈出了关键一步。田晖团队近期进

一步改进了这一研究方法,使其能够更准确、高效地追踪日冕中广泛存在的磁流体横波,并诊断出日冕密度分布,从而测定磁场的强度和方向。他们将该方法应用到升级版日冕多通道偏振仪的观测数据中,首次初步实现了日冕磁场的常态化观测。在2022年2月至10月期间,团队获得了114幅日冕磁场图,基本实现了每两天一次的测量频率。

“我们还首次获得了日冕中不同高度的磁场强度全球分布图及其演化发展规律,并与当前世界上最先进的、由美国预测科学公司开发的全球日冕模型进行了比较。结果显示,模型在中

低纬度区域的预测结果与观测数据吻合度较高,但在高纬度和部分活动区存在较大偏差。这些观测结果为改进和优化日冕模型提供了关键依据。”团队成员杨子浩说。

该成果标志着太阳物理研究正逐步迈入日冕磁场常规测量的时代,也为深入研究太阳磁场的长期演化提供了新途径。“目前,该测量方法还只能得到日面边缘之外的日冕磁场,未来还需结合其他测量方法,实现对包括日面在内的整个日冕磁场的完整测量。”田晖认为,这将是太阳物理界未来数十年的重要研究目标。

(来源:《光明日报》)

## 每日科普

## 为什么今年桂花开花这么晚?

国庆期间,在江南区域游玩的朋友终于闻到了桂花的香气,本该在9月中旬就开放的桂花,为何到了国庆节才迎来花期?这种现象近年来频频发生,与气候变化有关吗?

## 什么影响了植物开花时间?

通常来说,光照周期和温度是影响植物开花的两个关键因素。

植物也会依据日照时间的长短,来调整开花时间。最典型的例子就是菊花,它们的叶片可以探知日照时长。当白天足够短,黑夜足够长的时候,开花基因的开关就被打开了——叶子中生产出的开花素会通过维管束,被运输到花芽部位,促进花芽发育。

除了对于光照的识别和判断之外,植物开花还要考虑到温度。绝大多数植物开花需要一个相对温和的环境,但是值得注意的是,很多植物在开花之前,也需要一点时间的低温来刺激花芽发育。郁金香种球需要经过低温过程(5℃下,2至3周)才能正常开花;大白菜要在3至11℃的条件下,经过44天花芽才开始分化,

80天后才会抽薹。

这种现象叫作春化作用。这其实是植物的一种保护机制,如果植物没有经过低温植物就开始发育,很可能受到严寒的侵袭。

## 桂花开花对环境有什么要求?

大多数温带和亚热带的花朵同时受到光照和气温的影响,桂花就是如此。

桂花开花分为花芽分化和开花两个时期,每个时期都需要特定的环境条件。

在入冬之后,桂花就开始为来年绽放准备了。需要有一段时间维持在0至10℃,以促进下一年的花芽分化,并且桂花不耐霜冻低温。从每年的3月开始,不同品种的桂花花芽就已经在开始分化发育了,进入9月份,几乎所有的桂花已经做好了发芽的准备。

桂花对温度有特殊的需求,在秋季开花前需要有一段低于24℃的凉爽湿润气候,才能促进桂花开花。在南京农业大学一项针对南京地区桂花秋季开花因素的研究中发现,桂花开花前4周的平均最

低气温对桂花的花期有较大影响。在这个时间段内,周平均最低温度持续走低是促进开花的有利因素。

特别是,在开花之前1周,最低气温需要维持在18℃以下,这样才能促使桂花进入盛花期。特别需要注意的是,如果在桂花开花前发生剧烈的气温波动,开花就会受到影响。除了温度的影响,开花前适宜的降水增加了空气相对湿度能促进开花,当降水量过大时,桂花就会延迟开花。

除了温度的影响,桂花生活环境的光照一定要充足,如果长期处在荫蔽状态下,桂花就很难开花;与此同时也不可暴晒,暴晒也会影响生长。

回到桂花推迟开放的特殊情况,显然是受到了反常天气的影响。比如今年,今年秋天来得比较晚,气温比较高,就会影响桂花的开花时间。

这种反常天气的出现不仅仅会影响到上述观赏花卉,甚至会影响到农作物生产,夜晚温度升高会让农作物的呼吸作用加强,进而影响养分储备和产量。这是我们不

愿意看到的结果,也是我们着力研究全球变化的动因之一。毕竟一个稳定的地球生态系统,才是最符合人类生存的生态系统。

## 秋日赏桂,这些知识你了解吗?

桂花的种植历史悠久。唐宋以来,人们对桂花的重视盛况空前。桂花通常被成对种植在一起,取“两桂当庭”的美好寓意。

到今天,广西桂林、湖北咸宁、浙江杭州、江苏南京和苏州,以及上海依然是国内的种植中心,植桂赏桂为广大人士喜爱。

桂花因花朵颜色的不同而分为金桂(黄色)、银桂(白色)和丹桂(橙红色),这是因为花瓣中所含的叶黄素和胡萝卜素的含量不同,所以呈现出不同的颜色。其实这些颜色连同桂花美好的气味,都是为了吸引传粉昆虫而准备的。空气中弥漫的香甜桂花味,是顺式罗勒烯和紫罗酮等成分共同组成的,这些香气也是指引昆虫找到桂花的香气路标。

这个秋天,你赏桂了吗?  
(来源:“学习强国”学习平台客户端)

用辛勤汗水浇灌幸福之花 用共同奋斗实现共同富裕