

国家超算互联网一年“圈粉”35万

上线一年,国家超算互联网交出了一份什么样的成绩单?

近日,《中国科学报》从国家超算互联网平台获悉,自2024年4月11日上线一年以来,其注册用户规模与入驻服务商数量均实现高速增长。统计数据显示,国家超算互联网平台总用户量已突破35万,连接了全国14个省、区、市20多家超算和智算中心,累计提供近百亿计算算力时,并聚集超500家优质服务商以及7000款算力商品与大模型,可满足科学计算、工业仿真、人工智能等超过100个细分行业、1000+场景的算力应用需求。

国家超算互联网平台近日也披露了其亮眼的运营数据:活跃用户日均作业量超50万、日均API调用规模超百万次、日均访问量突破300万。

面对这些数据,国家高性能计算机工程技术研究中心副主任曹振南表示:“这表明,超算互联网‘算力+应用’一体化交付模式,‘普惠易用、丰富好用’的算力服务得到了市场的高度认可”。

高质量增长的背后

在交出高质量增长“答卷”的背后,是全社会日益增长的算力需求,更是国家超算互联网平台面向场景和用户的一系列技术和

模式突破。

用户的口碑是最好的奖杯。2025年1月,深圳时空壶技术有限公司(以下简称“时空壶”)发布了业内首个大型人工智能同声传译系统——巴别系统,进一步提升了人工智能翻译的行业水平。巴别系统的研发,就离不开国家互联网超算平台的支撑。

“国家互联网超算平台的深算智能加速卡资源稳定、可靠且丰富,服务也很完备、灵活,在研发上发挥了关键支撑作用。”时空壶首席技术官石伟说,时空壶业务快速发展,其本地智能算力跟不上大模型训练的需求。关键时刻,国家互联网超算平台提供了个性化容器云方案、随时响应资源弹性需求等服务,及时满足了该企业突然增长的大规模训推需要。

近日,科学智能(AI4S)领域先行者“深势科技”携手北京科学智能研究院、北京大学联合推出全球首个自回归下一 token 预测统一3D结构生成与理解的科学大模型Uni-3DAR,旨在解决3D建模领域“数据表示不统一,建模任务不统一”两大核心痛点。该模型发布背后,也有国家超算互联网平台的海量算力保障。

“超算互联网平台为我们提供了丰富的计算资源,并与我们的业

务流程进行了深度适配。”深势科技创始人兼CEO孙伟杰表示,得益于超算互联网在超智融合技术与国产算力生态的前瞻布局,不仅深势科技用户体验变得优秀,研发效率和成本控制也获得了改善。

《中国科学报》了解到,上线一年来,超算互联网平台经历了7次大版本迭代、超150个小版本迭代,陆续推出了算力市场、算力应用商城、AI社区、HPC源码仓库、开源大模型MaaS服务、ChatBot可视化对话服务等板块,算力调度效率也从分钟级提升至秒级,并支撑万级并发请求。

“做好生态”初心不改

在超算互联网建设之初,中国工程院院士李国杰就指出,超算互联网平台的建设目标并不是要把全国的超级计算机聚集起来做成一个超大型的计算机,因为多数的应用并不需要调动各地的超算一起来做;做这件事的重要目标,“是要把中国超算的生态做好”。

上线一年,超算互联网平台做好生态的初心不改,且初见成效。作为国家超算互联网平台建设的支撑体系,超算互联网联合体成员数量目前已超过150家,涵盖西安、太原、乌镇、哈尔滨、昆山超算中心、合肥、甘肃先进计算中心

等算力资源供应方,以及数据供应方、软件供应方等产业上下游。近一年来,联合体成员积极协作,发布《超算互联网白皮书》,启动建设“超算互联网国家标准体系”。

得益于平台建设的模式突破和对生态伙伴的协同整合,2024年下半年,超算互联网接连获得国家数据局“全国一体化算力网应用优秀案例”、世界互联网大会领先科技奖等荣誉。

今年初,以DeepSeek为代表的国产开源AI势力异军突起,就此国家超算互联网推出“AI生态伙伴加速计划”,提供3个月DeepSeek API接口免费使用、千万卡时算力资源池等激励,并通过技术赋能、市场协同、资源扶持三位一体,加速生态伙伴全面发展。该计划推出不到1个月,就有包括中国地震局地球所、华大生命科学研究院等在内的超百家企业、机构等加入。

曹振南透露,2025年,超算互联网平台会积极响应“人工智能+”行动等政策方向,依托一体化算力网的服务能力,联合教育、金融、医疗等垂直行业生态伙伴,深度布局企业级智能体搭建、私有化模型定制等前沿,加速开源AI大模型在更多场景转化为新质生产力。

(来源:《中国科学报》)

科技快讯

能上天入海的“鲲龙”毕业了

近日,我国首次按照中国民航适航规章完全自主研发的大型水陆两栖灭火飞机“鲲龙”AG600在京获颁中国民航局型号合格证,证明了其设计符合适航标准,标志着AG600飞机研制取得圆满成功,获得了进入市场的“准入证”。

AG600飞机是为满足我国应急救援体系和国家自然灾害防治体系建设迫切需要而研制的重大航空装备,是全球起飞重量最大的民用水陆两栖飞机。它同时具备飞机和船的特征,能上天、能入海,最大起飞重量60吨,可载水12吨,最小平飞速度每小时220千米,最大实用航程达到4500千米,可以灵活执行灭火、物资转送、通信中继等多种任务,是一个多用途的大型航空装备平台。

AG600飞机2012年提出型号合格证(TC)申请,2016年总装下线,2017年在珠海陆上首飞,2018年在湖北荆门水上首飞,2020年在山东青岛海上首飞,2023年6月具备执行灭火任务能力,2024年7月获得首个型号检查核准书,2025年2月全面完成审定试飞。

通过AG600的研制,我国

建立了大型水陆两栖飞机设计、生产制造、系统配套、试验试飞、保障服务体系,使我国具备了自主研发大型水陆两栖飞机的技术和工业能力,实现了我国民机产业发展在大型特种用途飞机领域的历史性跨越。

根据国际民用航空公约及民航法相关规定,航空器必须取得适航证才能投入运行。适航证件分为“TC”(型号合格证)、“PC”(生产许可证)和“AC”(单机适航证)。AG600此次取得的型号合格证主要用于证明航空器的设计是符合适航标准,可以理解为通过了“毕业考试”,取得了“毕业证”。

在获颁型号合格证(TC)后,AG600还需要获取生产许可证(PC)和单机适航证(AC),在交付给最终用户后还需要对用户开展人员培训、维修培训等方面的工作,确保航空器的正确使用和维护。

下一步,中国航空工业集团将瞄准满足我国应急救援体系和国家自然灾害防治体系建设迫切需要,持续推动AG600飞机系列化发展,进一步构建航空应急救援服务体系。

(来源:央视新闻客户端)

云南发现四个真菌新种

据中国科学院昆明植物研究所消息,该所团队在云南发现了四个真菌新物种,分别命名为:哀牢绿杯菌、版纳绿杯菌、老君绿杯菌和玉龙绿杯菌。该研究不仅丰富了我国绿杯菌属的物种多样性,也为真菌分类学研究提供了重要的形态与分子数据支持。该成果近日在《真菌学进展》发表。

云南地区以其独特的地理环境和丰富的生态系统,成为全球真菌多样性最为丰富的地区之一。野生菌家族中,绿杯菌因具有漂亮的蓝绿色,形似杯子或盘子而十分独特,被称为“具有艺术细胞”的真菌。

绿杯菌属是一个世界分布属,其典型特征包括:盘状至杯状的子实体,蓝绿色、橄榄色、黄色或白色的子实层,蓝绿色、棕黄色至黄色或白色的子层托,丝状或细棒状的侧丝,圆柱状至棒状的子囊,椭圆形至梭形,或丝状,无色的子囊孢子。目前全球仅有34个物种被报道,包括杨祝良攻关团队2022年描述的大理绿杯菌。

绿杯菌具有染色的“魔力”。在生物科技领域,绿杯菌属因其能够产生一种名为木青素的天然稳定蓝绿色色素而备受关注。这种色素在染料和光电子材料等行业中具有广泛的应用前景。新种的特性及其在

木青素生产中的应用潜力,将为未来的生物材料开发开辟新的路径。

哀牢绿杯菌的模式标本发现于云南普洱的哀牢山腐木上,海拔为2430米。它的子实体具有蓝色至深蓝色子层托,表面具有宏观模糊不清的绒毛菌丝,中部和基部分叉的侧丝,以及梭形子囊孢子。

版纳绿杯菌的模式标本发现于云南西双版纳海拔665米的林中腐木上。它的子实体具有浅绿色的子层托,表面具有宏观模糊不清的绒毛菌丝,黑色的菌柄,退化的髓质囊盘被,细棒状不分叉的侧丝,子囊在梅尔泽试剂中不呈蓝色,椭圆形子囊孢子。

老君绿杯菌的模式标本发现于云南丽江老君山林中腐木上。它的子实体具有浅蓝色子实层,深蓝色子层托,表面具有宏观模糊不清的绒毛菌丝,中部和基部分叉的侧丝,以及相对较大的梭形子囊孢子。

玉龙绿杯菌的模式标本发现于云南丽江玉龙雪山。它的子实体具有橄榄绿色至黑色的子实层,白色的子层托,表面具有宏观模糊不清的绒毛菌丝,丝状分支的侧丝,子囊在梅尔泽试剂中不呈蓝色,椭圆形至肾形的子囊孢子。

(来源:人民日报客户端)

国际首个!

我国成功构建地月空间三星星座

记者近日从中国科学院获悉,由中国科学院A类战略性先导专项“地月空间DRO探索研究”部署研制的三颗卫星目前已经在地球空间稳定建立百万公里级星间通信链路,标志着我国已成功构建国际首个地月空间三星星座,并取得多项原创性科技成果,为我国开发利用地月空间、引领空间科学前沿探索奠定了坚实基础。

地月空间是从地球轨道向外拓展的新空域,距离地球最远可达200万公里,相对地球轨道空间,其三维空间范围扩大了上千倍。开拓与利用地月空间对于月球资源开发利用、人类地外长期驻留与跨行星活动、可持续发展的太阳系探索等均具有重大战略意义。中国科学院在2017年启动了相关预先研究及关键技术攻关。2022年2月,先导专项启动,

计划研制并发射三颗卫星,构建一个地月空间大尺度卫星星座,探索DRO(远距离逆行轨道的英文缩写)独特性质及应用价值。

专项选取的DRO是一类距离地球约31到45万公里、距离月球约7到10万公里的轨道,可以看作连接地球、月球和深空的交通枢纽,具有卫星可以低能耗进入、稳定停泊、低能耗全域可达等优点。

构成地月空间三星星座的DRO-L星于2024年2月发射,并成功进入太阳同步轨道。

DRO-A星和B星于2024年3月发射,7月15日成功进入DRO任务轨道。当年8月首次实现三星组网。

按计划,A星将长期停泊在DRO轨道,也就是靠近月球的远距逆行轨道,B星已于近期离开DRO轨道,飞向共振轨道。

从2024年地月空间三星星座构

建以来,我国科学家已利用它在诸多方面实现地月空间研究的重要突破。

科研团队在多年地月空间航天动力学与空间探索研究基础上,创新性提出以飞行时间换取更大载荷重量和应急处置裕度的设计理念,最终仅消耗传统手段五分之一的燃料就完成了卫星地月转移及DRO低能耗入轨,这是国际上首次实现航天器DRO低能耗入轨。这一突破显著降低了地月空间进入成本,为大规模地月空间开发利用开辟了新路径。

科研团队还在国际上首次验证了117万公里K频段星间微波通信链路,突破了地月空间大尺度星座构建核心关键技术瓶颈。在空间科学方面,科研人员开展了探测伽马射线暴等天文物理研究,并在地月空间尝试了运行原子钟等一系列新技术试验项目。

每日科普

四月芳菲里的“气味刺客”为何一言“楠”尽?

最美丽人间四月天,天气渐暖,雨水增多,不少花儿都争先恐后地绽放,空气中弥漫着花的清香。但就在这样一个香气扑鼻的时节里,有一个“叛徒”,让网友们直呼“被它臭到了”,它就是石楠花。

似乎每年四月,石楠花都会凭着自已这一独特气味“霸榜”热搜。石楠花怎么这么难闻?为什么还要大面积种植它?

外表清秀的花,为何气味一言“楠”尽?

“只可远观不可亵玩”的石楠花,花朵又白又大、长相十分清秀,但离近了一闻,却一言“楠”尽,让人知“楠”而退。那么,这股气味从何而来?

“植物学中没有对石楠花气味

的专门描述,但大多数人闻起来都会觉得有一股腥臭味。”杭州植物园高级工程师王挺介绍,“石楠花挥发性成分有30多种,大家闻到的味道是这些成分混合而成的,其中主要成分是苯甲醛,它有种苦杏仁的味道。”

与石楠花类似,自然界中还有很多“臭名昭著”的植物申请“出战”。“苦楝、东亚魔芋、百部等,这些植物的气味都比较特别。”王挺说,“像是东亚魔芋,它会散发出动物尸体腐烂的味道,不太能够被人所接受。”

虽然不少人嫌弃这些花的气味,但这个气味本身并非是要取悦人类,反而是一些小动物的挚爱。王挺说,植物气味的产生与它的授粉息息相关,以石楠花为

例,它是依靠昆虫传粉而繁育后代的,许多传粉的小动物会非常喜欢它的气味,它们会为此活跃,积极授粉。

“楠”以理解的植物,是城市绿化“主力军”

我国南方多地都将石楠作为城市绿化植物,种植于街边、校园里、社区里,堪称城市园林设计中的“主力军”。

或许很多人要问:石楠花气味如此难闻,为什么还要大面积种植?

实际上,虽然石楠花气味刺鼻,但石楠却“浑身是宝”,是绿化带中的“性价比之王”。“无论是野生的,还是种植的,石楠的适应性都非常强,好养活、好维护。”王挺

解释道,“石楠无论是叶子还是花朵,都十分好看,新叶和即将掉落的老叶都会有一抹红色,具有观赏价值。”

为了躲避石楠花的“臭味攻击”,有的学校修剪了低处的花朵,有的学校制作出了校园行程指南,引导同学们避开石楠开花的“重灾区”。

对于抑制石楠花气味,王挺表示目前还没有很好的解决办法,但是石楠的花期并不长,单株大概在一个多星期,整体集中在四月的中下旬,而且石楠花只在完全绽放是气味浓烈,花期过后,气味也会随之消失。

了解了这些之后,你还会觉得它“楠”以理解吗?

(来源:潮新闻客户端)

我国77项发明获日内瓦国际发明展金奖

记者从中国发明协会获悉:在瑞士日内瓦举行的第五十届日内瓦国际发明展上,中国代表团共获得77项金奖、96项银奖和55项铜奖。

据悉,今年的日内瓦国际发明展上,中国代表团共携200多项发明参展,展览项目在数量、质量方面均达到较高水平。其中,国家电网展示的变电站空地协同智能运检系统获得金奖,该系统集空地一体机器人、智能穿戴设备

及多模态大模型状态分析智能体于一体,不但极大地减轻了人工巡检的负担,而且能有效预防电力设备和人身安全事故的发生。

日内瓦国际发明展创办于20世纪70年代,是世界上举办历史最长、规模最大的发明展之一。本届展会为期5天,来自近40个国家和地区的1000多个发明项目展示了不同领域、不同行业的创新成果。

(来源:人民日报客户端)

提升生态环境质量 提高公众满意度