

叩响未来,上海交通大学携手《科学》共同发布全球125个科学问题

记者 刘昕璐

AI会重新定义化学的未来吗? 人体组织或器官可以完全再生吗? 我们可以预测下一次流行病吗?……近日,上海交通大学与《科学》/美国科学促进会联袂策划发行《125个科学问题——探索与发现》增刊,面向全球发布125个科学问题。

早在2005年,《科学》就在其创刊125周年之际,公布了125个最具挑战性的科学问题。这些问题涵盖地球科

学、能源、宇宙领域,并涉及数学与计算机科学、政治与经济、环境和人口等领域,至今仍有积极广泛的影响。

如今,上海交通大学联合《科学》杂志,再次向全球征集125个科学问题,以引领科学发展,鼓励开展创新性、交叉性和前瞻性研究,状貌未来,探索创新。问题征集的消息发布后,得到了全球科学家、青年学者、世界顶尖科学家协会等学术组织的积极响应,问题凝聚了《科学》/美国科学促进会编辑与学术

圈,诺贝尔奖、沃尔夫奖、拉斯克奖、图灵奖、麦克阿瑟天才奖获得者等全球知名科学家和青年学者,上海交大师生,以及社交媒体的共同智慧。

此次问题涉及数学、化学、医学健康、生命学科、天文学、物理学、信息科学、材料科学、神经科学、生态学、能源科学和人工智能多个领域,涵盖范围广,学科领域丰富。

新版125个科学问题中,个别问题是持续关注上版问题中至今尚未解决的

重大科学难题,如“宇宙是由什么构成的?”、“我们可以阻止自己衰老吗?”;也有具有挑战性的全球共性问题,如“我们可以阻止全球气候变化吗?”、“能量存储的未来是怎样的?”、“我们有可能在另一个星球上长期居住吗?”;还有具有较强时代特征的前沿科技问题,如“为什么生命需要手性?”、“量子人工智能可以模仿人脑吗?”、“DNA可以广泛用作信息存储介质吗?”、“我们如何在火星上开发制造系统?”等。

■新书推荐

2020年度全国十大考古新发现揭晓

4月13日,2020年度全国十大考古新发现揭晓。贵州贵安新区招果洞遗址、浙江宁波余姚井头山遗址、河南巩义双槐树遗址、河南淮阳时庄遗址、河南伊川徐阳墓地、西藏札达桑达隆果墓地、江苏徐州土山二号墓、陕西西安少陵原十六国大墓、青海都兰热水墓群2018血渭一号墓、吉林图们磨盘村山城遗址入选。

其中,贵州贵安新区招果洞遗址,是目前中国发现的用火遗存最为丰富的旧石器时代晚期遗存之一,为揭示旧石器时代晚期穴居人群的行为和生存策略提供了重要材料。

浙江宁波余姚井头山遗址,是中国沿海埋藏最深、年代最早的海岸贝丘遗址,也是浙江和长三角地区首个贝丘遗址。是中国先民适应海洋、利用海洋的最早例证,是中国海洋文化探源的一次重大发现。

河南巩义双槐树遗址,可能是中国古代最早瓮城的雏形。河南淮阳时庄遗址,是我国目前发现的年代最早的粮仓城,为研究我国古代早期国家的粮食储备、统一管理和可能存在的贡赋制度等提供了绝佳的实物资料。



河南淮阳时庄遗址是我国目前发现的年代最早的粮仓城



作者: 吴季

出版社: 浙江教育出版社

这部科幻小说,讲述2069年人类登月100周年时,中国邀请联合国安理会在月球上举办峰会的故事。小说叙述了未来几十年后

《月球峰会》

全球复杂的政治博弈,包括天地一体化背景下各国围绕国家地位而进行的竞合、未来重大自然灾害引发的政治动荡、中国推动全球合作降低碳排放和维护全球安全的举动,等等。

作者在讲故事的同时,还讲述了大量科学技术知识,比如可重复使用的磁悬浮轨道发射器、月球采矿模式、为月夜期间提供太阳能的月球轨道太阳能电站、对地激光通信系统及延时性、月面往返飞船航行测高技术,以及在月球旅店生活的各种细节,包括时区调谐、餐厅错峰进餐等都有详尽描写,使科学爱好者读来十分过瘾。

》》》建党百年荐书

《火种——寻找中国复兴之路》

作者: 刘统

出版社: 上海人民出版社

100年前,“中国该向何处去”的疑问萦绕在每一位爱国人士心头。本书溯源党史、新中国史、社会主义发展史,上迄20世纪初,下及1929年古田会议,以宏大史观配以全景式叙事方法,书写国际共产主义运动大背景下的中国,讲清党在生死关头将作出怎样的关键抉择,红色火种又如何在沉沉黑夜中成功燎原。

本书摆脱传统的通史写作框架,以“寻找中国复兴之路”为切入点,开启一段寻根溯源、温故知新之旅。在追求史料翔实、考证文献版本、注重实地考察与口述采访的同时,用平实的语言、生动的细节以点带面地展现20世纪初中国非凡的寻路历程。是一部兼具学术严谨性和可读性的通俗化学术专著、大众化党史读物。

