



鄞州区科学技术协会 主办

科普天地

编辑热线
89188899

总第44期
2018年5期
2018年5月25日
农历戊戌年四月十一

地址：鄞州新城学士路290号
邮编：315110

2018年鄞州区科技活动周今日启动

5月21日上午,2018年鄞州区科技活动周启动仪式暨优秀科技项目展演在宁波开元名都大酒店四楼国际会议厅举行,100多位科技人员、企业家、创客、高校师生共同参与科技活动周启动,并现场观摩了“汇聚·创业里”组织的优秀科技项目展演和鄞州区院士工作站十周年成果巡展。

本届科技活动周以“科技创新 富区富民”为主题,以科技创新、科学普及为方向,共有5大系列共31项活动。在活动安排上,突出科技创新支撑富区富民这条主线,充分体现对高端人才和智力的重视,充分展示科技创新的成果,充分体现科技创新的服务,充分发挥基层科学普及的广度和深度,进一步提高鄞州公民的科学素质,激发鄞州广大科技工作者的创新潜力,增强人民对全面建成小康社会和社会主义现代化强国的自信心和自豪感,服务于人民对美好生活的向往。

鄞州区人民政府区长助理孟继君出席活动并致辞。宁波市科学技术协会副主席王标、宁波市科学技术局农村和社会科技发展处处长李旭、宁波市科学技术协会科普部部长张洪红、鄞州区人民政府办公室副主任毛勇、鄞州区科学技术局副局长李海、下应街道办事处主任郁柏其等出席活动。启动仪式由鄞州区科学技术协会主席俞蓉主持。

孟继君、王标、李旭、毛勇、俞蓉、郁柏其以及“汇聚·创业里”创始人杨志阳等一起推杆,点亮了2018年鄞州区科技活动周。会上还向宁波区动体体育科技有限公司等10位科技企业代表颁发了优秀科技项目落地鄞州的荣誉证书。翼飞客娱乐无人机、区动体育智能划船机等6个优秀科技项目进行了现场展演。

作为民营双创平台的代表,“汇聚·创业里”扎根鄞州积极推动双创建设,倾力打造人才创业和

科技创新高地。在本次的科技活动周上,“汇聚·创业里”带来的一大波“黑科技”,让现场观众过了一把“头号玩家”瘾。比如,全球首家拥有原创IP体系的飞行智能娱乐运营商带来的极为酷炫的无人机表演,能让初学者快速入门享受弹指之乐的智能钢琴,基于区块链技术的智能划船机,全球同级产品中,最轻、加速最快智能电动卡丁车的“速度与激情”……

在活动现场,与会的领导、嘉宾和科技人员、创业代表、高校师生等还一起参观了鄞州区院士工作站十周年成果巡展。鄞州区自2008年第一家院士工作站建站以来,至今共有19家院士工作站,通过建站有力地提升了企业的科技创新和发展,其中也产生了伏尔肯、中淳高科等7家全国示范院士工作站和省级院士工作站。从决策咨询到人才培养和引进,从技术攻关到成果转化和获奖,到处都留下了院士和院士团队的足迹,透



透了院士和院士团队的心血,也记录了建站单位(企业)成长的轨迹。

原MSN中国CTO、“最地铁”创始人辛卫民、中国科学院大学双创学院对外合作中心主任黄福海、浙江万里学院教授中科院信息安全国家重点实验室客座研究员陈智强等一大批专家、大咖也现身科技活动周启动仪式。

2018年清华大学(鄞州)科技企业领军人物高级研修班开班

5月3日上午,2018年清华大学(鄞州)科技企业领军人物高级研修班在清华大学正式开班,清华大学原党委副书记胡卫亚、鄞州区副区长戴华祥出席并致辞。本期研修班由鄞州区科技局和清华大学社会科学学院主办,共有学员64名,全部为鄞州区科技型企业的董事长、总裁(总经理)及高管人员,其中75%的学员来自经认定的高新技术企业。

去年9月,中央首次以专门文件聚焦企业

家精神,并指出,营造企业家健康成长环境,弘扬优秀企业家精神,更好发挥企业家作用,对深化供给侧结构性改革、激发市场活力、实现经济社会持续健康发展具有重要意义。

戴华祥强调,举办科技企业领军人物高端培训是鄞州区深入实施创新驱动发展战略的重要举措,也是开拓企业家创新视野、促进经济转型发展的务实行动。企业是发展最根本、最宝贵的资源,是创新的主体。培育高素质的

企业家队伍,对提升企业综合竞争力有着积极的战略作用。

据悉,本期研修班计划安排5次集中学习,先后历时7个月,重点整合清华大学最具影响力的课程和师资力量,创新采取“名校名师集中讲授+案例讨论练习+国内标杆企业考察交流”的学习模式,深入国内制造业标杆企业学习考察,积极开展小组活动,共同探讨科技前沿话题和企业转型升级之路。

我区24家企业进入高新技术企业培育库

经过企业自主申请、基层初审推荐、部门联审推荐、第三方机构评估等程序,近日,我区114家高新技术企业完成入库备案。这是我区首次开展该项工作,为发展前景佳、成长性好的企业助跑。此举将推动科技型中小企业加快成长为高新技术企业。今后,新申请的国家高新技术企业将从这里产生,成为高新技术企业的“育苗中心”。

根据培育办法,入库企业将获10万元的补助,其中,入库当年兑现5万元,三年培育期内被认定为高新技术企业的,再给予5万元补助。当年出库的企业,可同时享受高新技术企业认定20万元的奖励政策。

为育重点,有计划、有步骤地壮大全区高新技术企业队伍,区科技局多管齐下力促。如委托中介机构根据入库企业名单定期上门走访,重点帮助辅导,并进行日常跟踪分析,促进企业尽早通过高新技术企业认定。鼓励入库企业对高新技术企业认定条件,加强技术创新,积极获取和维护知识产权,强化高新技术产品导向,加快高新技术产品产业化。

如今,高新技术企业已成为我区经济发展中一股不可或缺的动力,有力地推动了区域经济加速转型发展。今年1至4月,全区规模以上工业总产值458.03亿元,其中高新技术产业产值283.56亿元,支撑有力。

鄞州区科协工作会议顺利召开

4月28日,鄞州区科协在天禧悦酒店召开了年初工作会议。各镇、街道秘书长,学协会秘书长,企业科协秘书长等70人出席。区科协秘书长沈建勋主持会议。俞蓉主席宣读2017年度市级先进集体和2017年度区个人先进名单,并颁奖。姜山镇、福明街道、潘火街道、钟公庙街道、医学会、青辅办、高知会、科普电影协会、华仪宁创等科协秘书长交流回顾年度工作及今年工作安排。区科协重点部署了近期即将开展的区级科普项目申报、“科普中国”事项推进、科普五进活动、智能手机培训、科技

工作者推荐等。最后俞蓉主席发表讲话,2017年区科协取得的成果离不开在座秘书长的辛勤付出,希望大家继续支持科协的工作,积极配合上级科协的任务,按时完成指标,在今年即将开展的活动中,动员更多的人参与,扩大科协的影响力和知名度。响应全区重人才、抢人才战略,为全区的科技工作者提供良好的服务,推进科技工作者之家建设。

为提升我区各级秘书长的业务水平,落实科普信息化和科普中国app注册,下午,邀请了市科协宁冰部长和洪阳老师分



别做学会能力提升与企业科协建设报告和科普信息化和科普中国落地培训。

区科技局召开科技服务业专题推进会



5月4日上午,科技服务业科在区科技局814会议室召开科技服务业季度运行情况分析座谈会,主要根据一季度科技服务业统计数据分析各街道增加值运行情况,同时部署二季度工作计划以及2018年项目申报具体注意事项等工作。

统计数据显示,2018年一季度,鄞州区科技服务业发展总体平稳,稳中向好。初步核算,一季度全区规模以上科技服务业实现增加值4.08亿元,同比增长28.3%。尤其是百丈街道实现增加值1.09亿元,同比增长63.5%,占全区的26.7%,拉动全区13.3个百分点。三月份,除百丈街道,其他累计增加值超过3000万的镇(街道、园区)共五个(中河

街道、首南街道、明楼街道、东柳街道、福明街道),较上月增加二个,共实现增加值1.80亿元,同比增长27.7%,其中明楼街道增幅达到了269.4%,远高于其他镇(街道、园区)。

王荣方副局长在会上强调,广大工业镇长和科技助理要积极主动深入一线排摸企业情况,要精通科技服务业政策,进一步创新工作思路,努力做到对新进、普通、规上企业的全面了解,做好应统、尽统、正确统计的辅导工作。此外,要建立月报表监测机制,定期召开数据分析会,及时洞察企业发展变化,做到心中有数、手中有招、工作有效,全方位引导鄞州区科技服务业更高、更强发展。

滋味青春之遇见咖啡活动

也许每个人心中都有个美好的梦想,开花店、旅馆、书店……我想开一家小资情调的咖啡馆,春暖花开、面朝大海,可以拥有属于自己的惬意和恍惚,可以看着来来往往的客人,猜度其背后的故事……

本期主题是关于咖啡和书,这是对天使绝配,你有思想,我有咖啡,云青年众坐一堂品咖啡,话人生。

本期,宁丰社区请来星巴克高级咖啡师包经理亲临现场为青年们讲述咖啡的故事,特别详细介绍了手冲咖啡的工具、手冲咖啡的萃取过程和不同烘焙程度咖啡的间香与品位。体验环节,青年们候身咖啡师艰

难的操作着看似简单的工具。萃取过程要细致到水的重量都不能多一分少一分。在咖啡品尝活动后,大家在志愿者的指导下,将一把把黑色的咖啡渣与泥土掺杂在一起,然后将多肉植物种在咖啡渣花肥里。居民小陈说:“没有垃圾,只有放错的资源。咖啡渣原来也是宝。”原来咖啡渣不仅可以作为养花的底肥,还可以当冰箱的除臭剂。咖啡的香气让人意犹未尽,本次活动,让大家在忙碌的工作后享受身心的放松,同时让大家上了一堂环保课,原来咖啡后的渣还能发挥余热再利用。



横溪镇召开科技政策专题培训会

为全面提升横溪镇企业科技竞争实力,努力打造科技型企业,助推经济转型,2018年5月14日,横溪镇发展服务办公室举行科技相关政策培训会,吸引全镇规模以上企业会计共40余人参加。

本次培训主题包括2018年科技政策解读、企业研发费用相关政策及科技统计报表填报、专利相关政策解读三大方面。邀请鄞州区生产力促进中心主任陆

续等进行详细讲解。

整个培训过程内容丰富,讲解到位,覆盖面广,得到了参训人员的一致认可和好评。其中企业财务人员表示,“从不同角度对高新技术企业优惠、研发费用加计扣除优惠进行讲解,解决了企业日常管理中对于研发费用加计扣除方面的诸多疑惑,让我们受益匪浅,希望以后可以多组织类似的培训。”



企业研发费用及科技政策培训会在明楼街道举办

为全面贯彻落实“强创新、转动能”发展质量提升行动精神,切实做好规模以上企业研发费用归集及新科技统计报表填报,5月9日,原江东片区7个街道的54家企业参加了在明楼街道举办的企业研发费用及科技政策培训会。

会上,鄞州区生产力促进中心的三位老师讲解了研发费用的具体核算及相关问题,对2018年新科技统计报表的填写做了实用细致的辅导,最后对今年新出的科技政策进行了解读。

为普及投融资专业知识与技巧,提高科技型小微企业融资能力,5月24日,由鄞州区科技局主办、鄞州孵化器承办的科技企业投融资讲座顺利举行,吸引全区双创平台120余名企业负责人参加。

此次讲座由微链联合创始人柳荣军主讲,柳荣军是通信行业技术出身,曾任华为公司无线产品线研发体系主管,具有丰富的互联网领域早期投融资经验。在2个小时的讲解中,柳荣军从国内的投融资环境展开,内容涵盖企业融资的常见误区、股权结构技巧、投资人商业模式偏好、商业计划书逻辑构建、融资谈判、典型融资条款解读等。讲解结束后,主讲嘉宾还与参训人员进行互动交流,现场解答大家关心的热点难点问题。大家纷纷表示讲座内容实操性强,非常受启发。

近年来,鄞州孵化器在资本助力企业发展上成果渐显,依托科技风险基金,累计为77家企业争取科技贷款9020万元,联合市天使投资引导基金、杭州微链等专业投资机构,打通企业风险投资通道,成功推荐62家企业在宁波股权交易中心挂牌,通过加强与“淘宝众筹”“京东众筹”“苏宁众筹”等线上众筹平台对接,成功帮助青大“智能保险箱”、爱妻“智能锅”等企业达成众筹目标。以“科技信贷+天使投资+区域性资本市场挂牌”为主,“线上产品众筹+线下资本对接”为辅的科技金融服务模式日渐成熟。

鄞州孵化器举办科技企业投融资讲座

减轻社区灾害风险 提升基层减灾能力



今年的5月12日是第10个全国防灾减灾日。为增强社区居民防灾减灾意识,普及推广全民防灾减灾知识

和自救技能,减轻社区的灾害风险,提升基层的减灾能力,格兰春天社区广泛开展“防灾减灾”科普宣传活动。

周五,社区邀请省南医院胡云波医生为居民开展了急救培训,传授大家掌握一些必要的急救知识以备在关键时刻可以拯救生命。胡医生生动、细致地为居民们讲解了现场急救、自救、互救的基础知识、方法,以及急救过程中的注意事项,并辅以生动的图文讲解;同时在现场教学如何进行胸外心脏按压及人工呼吸,并让在场的人分组上台练习,直至大家都能掌握。

周六,更是在银泰城小广场利用防灾减灾科普知识展板,针对雷电、地震、火灾、洪水等相关知识为居民发放宣传防灾减灾宣传品,为大家送上紧急时刻需要的手电筒、逃生锤和户外用品。蓝海救援的老师手把手教大家逃生绳索的“十八种”解法,为大家高楼逃生、户外攀爬等提供的简单、实用的技巧,过路者纷纷驻足学习。

通过这次科普活动的开展,强化群众的防灾减灾意识,提高居民群众的防灾能力,减轻社区灾害的风险,提升社区居民的减灾能力,为保护人民生命和财产安全起到推动作用。



中医文化进社区 养生讲座暖人心



随着生活质量的提高,居民对中医养生健康的需求越来越强烈。针对这一情况,5月9日下午宁丰社区特邀宁波市第一医院朱可奇医生为辖区居民们上了一堂《中医养生应具体贯彻到生活》健康讲座。讲座中,朱医生结合中老年人的特点,用通俗易懂

的语言从劳逸结合、合理饮食、娱乐活动等几个方面进行了生动形象的讲解。针对季节变化,朱医生从黄帝内经开始讲起,讲解老年人多发病的问题,教大家从饮食进行调理,进行推拿、按摩等方式,达到养胃、补肾、治病的作用。参加活动的居民们饶有兴

趣地边听边学边请教,现场气氛活跃。宁丰社区旨在通过举办与居民面对面的讲座活动,引导和帮助居民掌握科学的中医养生健康知识和健康生活方式,增强居民自我保健意识,对进一步加深群众对中医药的认识,普及中医药知识起到积极作用。

福明街道东城社区:学智能手机 做智慧长者

“老师,帮我看看这个面对面建群要怎么加入?”“老师,为什么我连不上你说的无线网?”近日,福明街道东城社区三楼的邻里中心内热闹非凡,数十位叔叔阿姨低头研究着手中的手机,时而认真思考,时而举手提问,时而会心微笑。

原来这里正在进行“学智能手机,做智慧长者”中老年人智能手机培训

课堂。专业从事长者智能手机培训的老师为大家介绍了智能手机的各项功能,并针对居民的要求,结合大家的特点,优先讲解了目前流行且适用广泛的微信、QQ等通讯软件的操作方法,通过手把手地示范辅导,一步步让居民掌握手机的基本使用方法,感受到电子产品带来的便捷与快乐。培训中,这些年过半百的叔叔阿姨化身为求知若

饥的学生,不断摸索,不吝提问,在老师的指导和带领下遨游在智慧的海洋中。

“这种贴近老年人生活的课程是我们最需要的,让我真正体会到了‘老有所学、老有所为、老有所乐’的生活新高度。”居民陈文娟阿姨开心地说,下一次的课程她也已经为自己抢先报了名。



咸祥镇科协开展老年人智能手机培训

5月23日上午,咸祥镇科协组织咸祥镇老年大学等40余人,在咸祥镇成人学校,开展2018年度首次智能手机培训。接下来的连续5个周三还将继续开展,培训教师由区科协

委派。

课上,培训了微信的设置、使用等初步操作,学员们听得认真,有些还拿笔记本详细记录,课后还围着老师询问生活中手机应用遇到的问题。



福明街道明城社区 科学普及急救知识 有效应对突发事件



5月8日为第71个世界红十字日,同时也是“世界微笑日”。福明街道明城社区组织辖区物业,举办“红十字”救在身边,“爱·微笑”传递力量活动。社区邀请了鄞州区红十字会的救护师杨彩虹女士前来讲座。杨老师向大家详尽地介绍了红十字运动的起源发展和红十字会的主要工作。之

后,急救老师结合理论知识和实际救护技巧并通过一些具体鲜活的事例,向物业人员介绍了在不同场合给救生命的黄金时间也是不同的。

心肺复苏现场演练互动环节是这次活动的高潮阶段,急救老师现场演练完心肺复苏的详细步骤后,就让物业人员参与活

动,只见大家一个个跃跃欲试,一丝不苟地按照老师教的步骤开始模拟起来,动作一个比一个规范到位。社区还向每一位学员发放了安全知识读本和红十字知识手册。

活动中的“爱·微笑”笑脸征集,物业人员争相参与,他们每人携带一张微笑卡片,卡片上都是他们搜集来的一张张笑脸,并微笑着与卡片合影。

卡片上的笑脸很逗趣,有微笑的地球,有咧嘴的机器猫,有唇角上挑的小娃娃……保利印江南的姜婷婷管家说:“平时自己就爱笑,通过微笑调解过很多邻里纠纷,也交到很多好朋友。如果每一个人都笑一笑,我们自己会改变,这个世界也会改变。”

社区搭建平台,将资源有效地与小区物业链接,进行急救培训。科学普及急救知识,有效应对突发事件,这对我们广大的社区居民具有重大的意义。今年世界红十字的主题是“微笑”,“红十字”的不断发展与壮大让更多的人脸上有了更多的微笑。红十字“救”在身边,“爱·微笑”传递力量。我们相信,有了好心情的你,每一天都会过属于自己的“微笑日”。

5月13日至19日是第二十七个全国城市节水宣传周,今年的主题是“实施国家节水行动,让节水成为习惯”。为了提高社区居民节水意识,在日常生活中养成良好的用水习惯,福明街道陆嘉社区开展了线上线下全方位的宣传活动。

通过社区QQ群、微信公众号、宣传资料发放、志愿者宣讲节水用水小常识、小朋友节水创意画展示等多种方式向广大社区居民宣传节约用水的重要性,社区向居民们发出了科学用水、建设节水型家庭、控制污水及污染物排放的号召,倡导居民从身边小事做起,时时节水,处处节水,积少成多、汇聚成河。

我们社区将不定期开展相关宣传活动,并继续从宣传方式、内容、渠道等方面下功夫,增强针对性和宣传效果。促进生态环境改善,人与水和谐发展,共同建设生态家园。

福明街道陆嘉社区: 科普节水知识 共建生态家园



边吃饭边喝水可能会影响消化？专家：控量而食

许多人习惯于吃饭时用水或汤“送饭”，但是网上有说法称这种习惯可能会影响消化。作者为此咨询了专家。

北京协和医院消化内科主任医师李景南表示：“这个说法是真的。消化功能主要靠胃酸，胃酸里有胃酸，这是最初始的消化功能，它能把我们吃进去的一些蛋白质、脂肪和淀粉等，进行初级消化，而胃酸的浓度对于消化功能非常重要。如果我们边吃饭边喝大量的水，这样无形当中就会把胃酸稀释，稀释以后它的胃酸浓度肯定有所降低，而胃酸这个初步消化的浓度降低以后，对于一些食物尤其是一些蛋白质的或脂肪类的，初级消化功能就会有所影响。”

专家说，边吃饭边喝水除了会将胃酸有所稀释外，也对胃部蠕动方面有影响。

李景南说：“其实，第一步，胃的消化功能是靠胃的蠕动，胃的蠕动过程中将我们吃进去的食物变成食糜，在蠕动的过程中，如果大量喝水，使胃无形扩张，胃在扩张以后，蠕动功

能也会有所减弱，所以，边吃饭边喝水对消化功能是有影响的。”

看来边吃饭边喝水确实会对消化系统产生影响，但医生也同时强调这并不是代表进食时完全不能喝水，而是需要在量上进行控制。

李景南称：“吃饭的时候是靠唾液的润滑作用，如果特别干，难以咽下，适当的有水有汤或者粥，是没问题的，最恰当的比例就是感觉饮食比较顺畅，吞咽没有特别干燥，而像我们特别饿，咕咚咕咚喝一杯三四百毫升的水，这就是大量饮水，是在饮食的过程中不太提倡的。”

医生说，饭前半小时和饭后半小时同样不宜饮大量的水。除此以外，不少人吃饭时都会选择用汤来搭配饮食，认为这样吃饭时喝汤要比喝水更健康，这样的想法是否正确呢？进食时喝汤与喝水有什么不同呢？

李景南指出：“汤里都会有很多的蛋白质或者脂肪等营养物质，所以它到了胃里面比水更能刺激胃酸的分泌。汤虽好，但大量的喝汤也

不好，因为汤有一定的营养物质，会刺激胃酸分泌，而胃酸的量又没有更多的食物来供它消化，所以，过度的胃酸会对胃黏膜有影响。”

看来喝汤与喝水一样都要适量，否则也会造成胃酸分泌过多，消化不良等情况。那么消化不良的症状有哪些呢？长期消化不良对肠胃又有哪些损害呢？

首都医科大学附属北京朝阳医院消化内科主任医师刘正新表示：“消化不良的人会觉得肚子很胀，不想吃东西。有的人会恶心、反酸，上腹隐隐的不舒服甚至疼痛，这些感觉可能都是消化不良的一个表现。如果长期的消化不良，对于小孩，可能会影响发育，对于成年人，这样的饮食习惯也可能会引起气滞性的胃病。比方说出现胃炎或者溃疡病，这都有可能。”

但是为什么同样的生活习惯，有些人会表现出消化不良的症状，而有的人却没有引起不适呢？



刘正新称：“这主要跟他饮食习惯的时间长短有关，即便是现在没有出现消化不良的人，长期这样下去可能将来也会出现消化不良。”

专家告诉我们，吃饭时少量饮水可以将食物软化水解，但是一旦摄入过量的水，增加肠胃负担，则会对消化系统产生影响。同时老年人和胃肠功能弱的人群都属于易发人群，需要格外注意。

专家提醒：吃饭不是越素越好

针对女性健康保养中存在的一些误区，来自营养、运动、妇科、心理、皮肤等领域的10余位名医提出了建议。

皮肤不是越白越好。北京大学第一医院终身教授朱学镏表示，皮肤护理有3个要素：清洁、保湿、防晒，三步都做对才有皮肤健康。

很多女性为了美白而防晒，过度防晒也会影响钙吸收，老了很可能会骨质疏松。朱学镏提醒，适当晒太阳对人体是有益处的，可以合成维生素D3，帮助人体中钙的吸收，但不要长期暴晒，每日避开正午阳光强烈的时候，晒15-20分钟最佳。

女性在出门时建议要抹一点防晒霜，

但在办公室其实没必要用。朱学镏表示，普通上班族选择防晒系数15的防晒霜就足够抵御紫外线了，过高系数过量使用易导致皮肤色素沉着，不易清洁。

吃饭不是越素越好。解放军309医院营养科主任左小霞说，很多女性为了节食吃得很素，一点肉不吃，患上了贫血，面部长了色斑。健康和饮食密切相关，所谓“两从口入”，吃对了就是营养素，吃错了就是“慢性毒药”。

中国中医科学院广安门医院食疗营养部主任王宜介绍了饮食口诀：第一，数数，食物要多样化；第二，有色，食品五颜六色；第三，品味，酸甜苦辣咸，五味要均衡。

王宜表示，保障摄入营养均衡，什么食物都该吃一点，但吃得讲方法。“有次我去山西出差，早餐在宾馆餐厅吃了很油条，我拿油条时，身边人都面露惊讶地看着我，他们觉得学营养的人，怎么还吃油条？为什么不吃饭呢？一油有保障，二并不是天天吃，而且你们都只看到我拿油条，没人看到我怎么吃，我是用生菜把油条卷起来吃的。”

此外，运动不是越“正式”越好。北京小汤山医院有氧运动中心主任牛国卫表示，其实，无论在单位还是家里，无论在地铁还是公交，都可利用“碎片式运动”达到锻炼身体目的，纠正坐姿、快速搓手、收缩腰腹……健康就是这么一点一滴积累起来的。

哪些因素影响人体衰老？

衰老是人类生命进程的必然规律，皱纹加深、皮肤松弛、眼袋横出、斑点频现，这仅仅是衰老的表面现象，恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病等慢性疾病也会伴随衰老不断出现。千百年来，世界各国的科学家始终在探索人类衰老的奥秘，哪些因素影响人体衰老趋势？

中国科学院院士童坦君表示，人的衰老主要受到遗传、环境、细胞基因等因素影响。他介绍，各种动物的寿命都存在最高寿限，这由遗传因素决定。同时，环境对衰老影响深远，这里的环境包括外部环境和内部环境，如空气质量、水质等属于外部环境，而人体内部环境系统，对寿命也会产生重大影响。此外，如果人体大部分重要细胞都健康，那么人的寿命也会相应较长。

童坦君认为，P16基因与细胞衰老有密切关联，经过长期潜心研究，他带领团队破解了人类细胞衰老之谜，阐明了P16基因是人类细胞衰老的主导基因，也是人类细胞衰老遗传控制程序的主要因素。“这个基因，它指导产生一种蛋白质，蛋白质分值为16千，16千也就是16000，分值为16000的蛋白质所以叫做P16。P16是非常重要的基因，它能够使细胞分裂得慢，同时也是一个抑癌基因。后来发现，这个基因和细胞衰老关系非常大。细胞越老，它的活性越弱。”2001年，童坦君在美国《生物化学杂志》连续发表了两篇关于细胞衰老与P16基因表达调控的学术论文，该成果是我国学者在人类细胞衰老机理研究上取得的原创性贡献，引起了国内学术界和各大媒体的广泛关注。

随着科学技术的不断发展，人类的衰老之谜正在一步步被揭开，这些衰老规律的新发现，对于人们衰老研究、抵御疾病提供了全新视野，一个“老而不衰、老而少病”的健康新未来值得我们共同期待。



夏天一大波水果正在赶来的路上，记得要这样吃才健康！

炎炎夏日已杀到，夏天最馋的就是当季的水果超级多。鉴于天气炎热，不少人把水果当饭吃。不过，这种方法其实并不推荐哦！夏天吃水果可是有讲究的。

专家指出，夏天吃水果时应尽量根据自身的体质选择相应的水果种类，同时还需要控制一定的量，才能吃出健康。那多少量才适合呢？《中国居民膳食指南（2016）》建议，成人每天应摄入200-350克水果，像普通个头的苹果、梨等，每天吃1-2个就足够了。

那么，夏天有哪些水果值得一尝的呢？我们一起去看看。

夏天吃哪些水果好呢？

葡萄

葡萄深得不少人的欢心，它味甘、性温、色美，酸酸甜甜真是夏天必备佳果。葡萄中的多种果酸有助于消化，健脾和胃，炎炎夏日食欲不佳者，适当多吃葡萄有助开胃。

此外，葡萄皮中的白藜芦醇能帮助人体降低血脂，增强免疫力；花青素能抗氧化，有延缓衰老、抗突变、保护心血管等作用。所以，“吃葡萄不吐葡萄皮”可不只是一句顺口溜。

当然，要带皮吃的话，就要把它洗干净，最好就是先把葡萄皮上的浮尘洗干

净，然后再把葡萄浸入溶解食盐的清水里浸泡20分钟，再轻轻搓洗、冲洗干净，就可以了。

樱桃

樱桃含铁量高，位于各种水果之首，而铁是合成人体血红蛋白、肌红蛋白的原料，因此，食用樱桃可补充体内对铁元素的需求，促进血红蛋白的生成，既可防治缺铁性贫血，又可增强体质。

此外，樱桃中也含有十分丰富的花青素，它具有很强的抗氧化能力，对延缓人体衰老，增强免疫力起着重要作用。

清洗樱桃，首先用水冲洗几分钟，把樱桃表面的病菌、农药等洗去，再把樱桃浸在淘米水、淡盐水中各10分钟，最后轻轻冲洗干净即可。

夏天还有很多普遍受欢迎的水果，可是却不适合多吃的，看看有哪些：

夏天哪些水果不适合多吃？

西瓜

西瓜堪称“盛夏之王”。夏天人的水分散失较多，想要祛暑生津，西瓜就是最好的选择。西瓜果肉所含瓜氨酸、精氨酸等成分，有清热解暑、利尿解酒等功效，所以，如果觉得夏天闷热难耐，不妨来个西瓜降降温降降火吧！

虽然西瓜好吃到不行，但西瓜属寒

性食物，虚寒体质的人不宜多吃，就算普通人也不适合吃太多，否则易伤脾胃，引起消化不良或腹泻。

荔枝

正所谓“一骑红尘妃子笑，无人知是荔枝来”，就连杨贵妃都那么爱荔枝，它有多好就可想而知了。荔枝营养丰富，味甘、酸，富含葡萄糖、蛋白质，以及维生素A、B、C、叶酸等各种营养素，有健脾生津、理气止痛的功效。

不过，荔枝虽然好吃，但是其性热，所以吃多了就会上火。所以，在吃荔枝前后可适当喝点盐水、凉茶或绿豆汤，或者把荔枝去皮后浸入淡盐水中，放入冰箱里冰后食用。

榴莲

榴莲性热，可以活血散寒、缓解痛经，特别适合受痛经困扰的女性食用；而且，榴莲的热性可以改善腹部受凉的情况，促进体温上升，对寒性体质的人非常有帮助。榴莲果肉营养价值高，适当食用可以强身健体、健脾补气、补肾壮阳、暖身和胃。

广东人称：“一个榴莲三只鸡”，可见榴莲较为滋补，一次不可多吃，否则肠胃负担重，无法将糖分等营养物质完全吸收，就会导致上火。

你知道“肌断食”吗？想拥有好皮肤需要让皮肤“饿”一下！

有没有觉得这个季节的皮肤很奇怪？会不明原因的冒出小痘痘，会动不动就红了双颊，会敏感会失控的冒油……肌肤仿佛陷入了一个紊乱的黑洞，而你也因为肌肤各种突如其来的状况，在脸上猛擦护肤品？

其实，在特殊时期下，肌肤需要“饿”一下，让皮肤得到适当的休息，减轻肌肤对护肤品的依赖，恢复最初的状态，而这也是很流行的肌肤“断食”法则。

什么是“肌断食”？

肌断食是由日本美容教母佐伯千津提出的护肤新方式，它主张在皮肤状态不佳时，与其盲目地擦太多护肤品，给肌肤造成负担，不如让肌肤断食，适当地休养生息后再启动，对护肤品的吸收会更加顺畅。但断食≠绝食，断食期间并不是任何护肤品都不许使用，而是减少功能性护肤品（美白、抗衰、去角质）的使用。基础护肤品不仅不是绝禁品，反而是必需品。

为什么要进行“肌断食”呢？

第一，因为长期不间断的使用功效多样的护肤品就像人吃饭一样，吃多了就会撑，肌肤的表现就是对任何护肤品都不吸收，毛孔变得粗大，黑头粉刺齐来，肤色也没有以前有光泽，仿佛上了一层铁锈一样，其实就是肌肤上有一层氧化层，既阻止了护肤品营养成分的吸收，更因为老化皮脂未能及时代谢，堵塞毛孔，导致痘痘滋生，更因为接触空气氧化造成了黑头。

第二，我们生活的环境已经大不如以前，污染一天比一天严重，肌肤毛孔很容易受到污染物的侵袭，所以隔一段时间好好清理肌肤，让它稍作休息，比起长期超负荷地“喂”保养品的方式好。因此适时适当地减少护肤品的使用，能刺激肌肤自我调节功能的恢复，让肌肤重回稳定状态。这就好比一个人长期处于鸭梨山大的环境里工作，如果适时去旅行调整心情，回来后工作的效率也会变得更高。

第三，“肌断食”是很好的懒人护肤法，符合现在的广大都市人的生活习惯，仔细想想，每天工作回家后已经累得不行，但是为了保持良好的

形象，不得不花时间在维护面子工程上，“肌断食”的出现刚好满足大家偷懒的心理，让自己和肌肤都能得到适当的休息。

那么怎样进行“肌断食”呢？

白天“肌断食”不等于肌肤裸奔

人性化“肌断食”，是指除了清洁、保湿、防晒之外，不进行一切功能性保养，如美白、抗皱、去角质等，而化妆则更是彻底省略，以免堵塞毛孔，加重肌肤负担。清洁、保湿、防晒这基础三步骤也是好选择刺激性低、安全性较高的美妆产品。

夜间面部肌断食的三大准则

1.温和洁面 2.不涂护肤品 3.不做按摩

虽然都说夜间是修复肌肤的最佳时间，但是这期间我们能彻底来个“肌断食”，从而更好的减轻肌肤的负担。

洁面的同时代谢出肌底废物

STEP 1：选择无皂基无香料的保湿洁面乳，减少平时用量的1/3来清洗面部，主要清洁两颊处。

STEP 2：因为后续不再涂抹其他护肤品，所以我们不用先将洁面乳加水揉搓出泡再洁面。而是指腹沾取温水后直接在脸部轻柔的将洁面乳揉开。

STEP 3：仔细的将鼻翼两侧，眼角处清洗干净，揉搓时间不要超过20秒，以免造成过多负担。

STEP 4：用温水清洗3-4遍肌肤，前两遍是为了清洗掉洁面乳，后两遍则是为了让肌肤补充天然水分，然后用柔软的毛巾轻压于面部稀释水分。

身体肌肤同样也要轻断食

夏日阳光的灼晒和不能及时清理的防晒霜，都让身体肌肤更干燥，使肌肤不够稳定，所以在身体清洁上我们也要适当的减少步骤，让肌肤循环更加通畅。

身体肌肤轻断食两大准则

1.不使用沐浴液 2.不用力揉搓

不是全身都不用浴液

STEP 1：除了以下这些地方都只用温水冲洗
脖子：脖子常年暴露在外，一些城市污染都



会侵害着脖子的肌肤。

腋下：不管什么季节，腋下都是爱出汗的部位。

腋下：这个部位是内衣常年勒紧的地方，也爱出汗。

大腿根：大腿根距离私处很近，虽然私处最好只用清水冲洗，但大腿根最好用浴液来清洗。

脚部：脚臭、脚汗、茧子、细菌都比较多，只有脚部是一定要浴液清洗的。

STEP 2：除了上述部分，其他地方都要用42°的温水仔细冲洗一遍。

“肌断食”期间照镜子感觉皮肤好差：

是的，肌断食期间皮肤肯定差，因为你没有涂任何东西，那就是赤裸裸的真实皮肤展示，有可能不明显的斑点你也完全看得见了，有可能毛孔也更加明显，有可能细纹也更加突出，但是朋友们，请接受，那就是我们最真实的皮肤，那并不是因为你两天不用护肤品就导致的这些问题，他们都是长时间的某些失误导致的，所以我们反而要借这个时间观察皮肤，看看它的哪些自我修复

能力比较差，然后做出相应的保养对策。

“肌断食”期间适合用怎样的护肤品呢？

用药妆代替日常护肤品，质地轻盈的低防晒系数产品，防晒同时兼顾补水。护肤品只用保湿品，美白、抗皱等其他功能建议暂缓使用。尽量使用液态护肤品，建议仅使用清爽的精华素代替其他护肤品。

除了肌肤要断食之外，生活上还有什么要配合：

肌断食期间最好配合饮食，尽量清淡，多吃新鲜蔬果，多饮水。更要补足营养，水果蔬菜都是增加好气色的能量美食，边吃边美才惬意。断食期间多喝茶排毒，每天早上喝绿茶防辐射，午后喝玫瑰花茶养颜。配合适量的有氧运动，如快步走，让身体微微出汗，帮助肌肤排毒！

有关“肌断食”就讲到这里了。好肌肤不光靠护肤品的层层叠加，有时给护肤做减法，让肌肤得到的充分休息才是保养的正道！适时的使用“肌断食”，省去繁琐的步骤，减轻肌肤的负担，素颜才能更没压力哦。

没有一件海魂衫，怎么能一秒入夏？

入夏进行时，可不要阻挡我“海魂”一把。一直在说基础款基础款，很多人以为基础款就是各种纯色大地色的简单样式，其实你忘了自带海浪画面和水手气质的条纹衫吗？横条、细纹、双色交叉，经典大气足以帮你带好一秒入夏的时髦节奏！



入门——黑白海魂衫
推荐造型：牛仔感



晋级——红白海魂衫
推荐造型：细节感



求稳——蓝白海魂衫
推荐造型：工装感



挑战——露肩拼接海魂衫
推荐造型：简约感





科博会开幕 “国之重器”扎堆儿亮相

16个专题展区,1600多家科技企业参展,一批堪称“国之重器”的新产品集中亮相……17日上午,第二十一届中国北京国际科技产业博览会(简称“科博会”)在中国国际展览中心老馆开幕,为观众们送上一场豪华的科技盛宴。

歼-10模型 展会第一风景

“嘿!战斗机都来了。”从老馆展东门一进来,右手边的歼-10战斗机马上映入观众眼帘,引来众人纷纷围上去举起手机拍照。16.43米长的机身、9.75米的翼展如同一只雄鹰,成了参观科博会的第一道风景线。

“是模型吧?”“太逼真了,还挂着弹呢!”对平时鲜少见到战斗机的普通观众来说,虽然只看到了1:1的模型,但仍能一饱眼福。现场负责人冯诗证是个“军迷”,看观众们兴致这么浓,他也趁机给大家普及一些航空知识。

科博会上,航天科技展和海洋科技展每隔一年举行一次,今年展会上,海洋领域的“国之重器”成了主角。“探索4500”水下机器人、“海翼号”水下滑翔机、“雪鹰号”固定翼飞机、“雪龙二号”科考船、万吨级海警船……走进科博会1号馆,我国海洋科技创新重大成果集中亮相,带领观众感受海洋科技的魅力。

在泛着蓝光的巨大玻璃缸里,可燃冰试采装置立在海底中央,与浮在水面上方的蓝鲸1号海上钻井作业平台相连。去年,蓝鲸1号在南海进行可燃冰试采获得成功。在科博会现场,可燃冰分解的天然气和水分别用白色灯光和蓝色灯光展现,让观众们直观感受到成功试采的喜悦。

在中国船舶重工集团有限公司展区,“深海勇士”载人潜水器、“蛟龙号”载

人潜水器等十几种船舶和潜水器产品格外吸睛。代表“中国制造”的挪威渔场也来到了现场,这是中船重工船舶集团承制的全球首例半潜式全自动现代化三文鱼深海养殖装备,开启了人类深远海养殖的新纪元。现场还出现了1:170比例制作的港珠澳大桥,它是世界上最长的跨海大桥,使香港至珠海的公路交通由3个小时缩短至半个小时。

军民融合 产品集体登台

本届科博会首次设立军民融合科技成果展区,展示了先进的军地合作项目、应急救援技术设备、电子通讯设备、航天技术应用、发动机研发、人脸识别技术、机器人等。

在军民融合科技成果展区,珠海奔图打印科技有限公司带来了三款打印机,从外表看,打印机和其他同类产品没有明显差别,但它们代表了我国在激光打印技术方面的突破。2010年,“奔图”研发出我国首台有自主知识产权和自主核心技术的激光打印机,如今,奔图打印机已实现军民融合,正通过产学研合作,推动我国激光打印机产业做大做强。旁边的展台上,一款短波电台也已走出军队,适用于人防等领域,它可以在没有手机信号的情况下,实现通信和数据传输。

来到中关村发展集团的展台,几台无人机吸引着观众围观拍照,它们都是由北京航景创新科技有限公司研发的精准智能“飞行家”。其中,一款名叫“席瑞斯”的无人机,配上激光照射吊舱,就可以对目标进行侦察定位,并照射目标,引导精确打击;配上标准的喷洒设备,这款无人机就变身“农夫”,可以完成各种农业喷洒任务。

在中国电科关键设备展示区,出现一

款低成本车辆夜间驾驶仪。现场工作人员介绍,军用车辆都配有夜间驾驶仪,如今,这款技术开始以更低的成本适用于国产民用车辆,即使在能见度十分低的情况下,驾驶员也可以很好地观察前方道路。

显微镜下 芯片里有“风景”

很多人印象里,芯片就是一颗指甲盖大小的元器件,但芯片上的电路图案长啥样,很多人无缘得见。“如果放大看,芯片电路图的很像一座五颜六色的花园。”昨天在紫光集团展区,现场一台小小的显微镜,引来观众们争相观看藏在芯片里的风景。

今年科博会上,参展的芯片企业就格外受关注。在这里,大家可以更加直观地感受中国芯片发展情况。

紫光集团品牌传播总监祁金华在现场给观众做讲解,一直没停下来,额头上都冒汗了。他说,这是头一回以紫光集团的名义参加科博会,观众对芯片的关注热度,让他有些出乎意料。紫光集团旗下的长江存储研发出国内第一颗自主知识产权的32层三维NAND闪存芯片,简单说就是常见的手机SD卡,今年底将实现量产。“这种芯片一直靠进口,虽说现在与国际主流的64层还有差距,但毕竟有了突破。”祁金华耐心地向观众解释说。

展台中间放着一台60倍的显微镜,下方是一款14纳米的芯片,观众来到这里,总是会俯下身去看一眼,看看小小芯片里的大世界。“一纳米还不到头发丝的六万分之一,14纳米凭借肉眼根本看不到。”祁金华说,显微镜原来放在公司展厅里,很受欢迎,他就把显微镜也带到了科博会,“就相当于给大家提供一个真切了解芯片的小课堂。”

火箭导航技术为无人驾驶列车指路

作者 15日从中国运载火箭技术研究院获悉,该院12所比亚迪“云轨”设计了基于惯性导航的组合导航解决方案,可实现全程高精度导航,使其免受信号不好、精度不高的困扰。

“云轨”是比亚迪公司自主研发的一款无人驾驶单轨列车,其整个行驶过程都要依靠导航。目前“云轨”导航使用的是里程计、GPS、信标系统3种产品,三者各有利弊。比如GPS精度不够高,而且只能在露天使用,一旦列车进站或遇到遮挡物时,信号就会受影响;信标系统不受遮挡物影响,但需要安装导航信号发射装置,由于覆盖列车沿线成本很高,因而一般只装在车站内;里程计可以全程使用,但误差也很大。三种产品各自为政、可靠性低,给缩短发车间隔、高效指挥调度列车造成了困难。

据12所该项目负责人刘准介绍,在与比亚迪的战略合作中,项目团队将运载火箭的导航系统进行适应性改变,应用到“云轨”上,能对“云轨”进行全程高精度连续导航,而且不受任何干扰。

由于火箭导航系统可以测出火箭的速度、位置、姿态,所以该方案还能判断车身在行驶中是否倾斜。刘准说,列车转弯时如果不能及时调整速度,车身就容易倾斜。虽然不至于威胁到行车安全,但会影响乘车体验、加速轨道和车轮磨耗、减少使用寿命。借助该方案,列车无论是转弯还是上下坡,都能将姿态反馈到驾驶系统,据此调整列车速度,维持平稳行驶。

据悉,目前12所已将方案提交给比亚迪,即将开展现场试验。

我国减隔震建筑约占世界一半 防震减灾科技实现飞跃

汶川特大地震10年,见证了奋勇前行的中国力量,也见证了中国防震减灾事业的飞速跨越。

近日,汶川特大地震十周年国际研讨会暨第四届大陆地震国际研讨会在成都举行,并同期举办中国防震减灾成果展,展示了近年来我国在防震减灾实践中取得的成就及各类科研技术和产品。

前沿技术 显示实力

据应急管理部副部长、中国地震局局长郑国光介绍,经过10年的建设发展,我国在地震科学基础理论、应用技术和方法等方面,取得了一系列重要进展——

地震发生后的72小时是黄金救援时间。对此,一台搭载了雷达生命探测仪的无人机,仅需3分钟部署时间便可快速起飞,适合紧急搜救和大面积搜索任务,为地震救援行动争分夺秒。它即使在黑夜、浓烟或树林中也能进行搜索,还可同时探测多个目标。

上可飞天,下可入地。由中国科学院沈阳自动化研究所生产的我国第一台执行废墟搜索任务的可变形机器人闪亮登场。该机器人已在四川省芦山“4·20”强烈地震灾害现场投入使用,协助国家地震灾害紧急救援队完成了多处废墟和危楼的生命搜索排查与灾情勘测任务。如今,它又多了一位好搭档——蛇形探查机器人,专门用于狭小空间及管道探查等。

地震无情,但很难预测。人们对于地球内部结构组成状态和演化的了解几乎都是基于对地震波的分析研究。多年来,由中国地震局实施的“地下明灯”计划,就以发展小规模流动人工震源为契机,对地表以下数百米范围内精细结构成像,服务城市地下空间精细探测需求。此次展览还演示了一番模拟新疆呼图壁大容量气枪震源主动探测系统操作,相关研究成果已成功应用于区域地震趋势判定。

据郑国光介绍,经过10年的建设发展,防震

减灾科技进步明显,在地震科学基础理论、应用技术和方法等方面,取得了一系列重要进展——

今年2月份,我国首颗电磁监测卫星“张衡一号”成功发射,实现了我国地震天地一体化观测的革命性进步,将有效支撑地震观测新方法的探索和发展,提高人类对地震孕育发生规律的认识。

此外,我国科学家发展绿色人工震源探测技术,探索地下结构微小变化,在国际上首次突破内河流域主动震源激发和数据模拟技术;

由中国地震局工程力学研究所主持完成的“基于性态的抗震设计理论”项目获得2015年度国家科技进步奖一等奖,被国际科学界予以高度评价;

与此同时,中国地震科学台阵探测计划顺利实施,获取了南北地震带约200万平方公里的地下精细结构,数据质量和处理结果达到国际先进水平……

成果应用 服务民生

保护人民生命安全,保障经济社会可持续发展、减轻地震灾害风险,成为地震科技攻关的重点,相关成果惠及大众。

“中国是世界上地震灾害最为严重的国家之一,地震频度高、强度大、分布广、损失重。当前,中国已成为世界第二大经济体,但防震减灾工作仍面临严峻挑战。”郑国光指出,新时期防震减灾工作要从注重灾后救助向注重灾前预防转变,不断提升全社会应对地震灾害风险的能力。

保护人民生命安全,保障经济社会可持续发展、减轻地震灾害风险,成为地震科技攻关的重点。郑国光告诉记者,在这方面,地震部门对第五代国家地震区划图采用了小概率地震危险性分析和地震动预测等核心技术,充分考虑“极罕遇地震”对社会经济带来的灾难性冲击,消除了不设防地区,大幅提高了广大人民群众的地震防护安全水准。

高速铁路地震预警及紧急处置技术历经4

年联合攻坚,突破了P波预警、阈值报警等关键技术,主要指标达到国际先进水平,已在福厦线、成昆线等部分线路开展示范应用,使我国成为世界少数几个拥有高速铁路地震预警技术的国家。

与此同时,减隔震技术得到充分推广。“目前我国已有各类减隔震建筑6000余幢,约占世界的一半。昆明长水国际机场航站楼等一批重大工程和基础设施采用了减隔震技术,有效提高抗震能力。”郑国光说。

值得关注的是,增强农村住房抗震能力仍是防震减灾的关键。郑国光表示,针对各地不同自然条件和地域特色设计的各类抗震技术,使得农村安全民居工程惠及6000多万人,我国农村千百年来对于地震灾害不设防的状况正在逐步改变。近年来,新建地震安全农居经历多次中强地震,特别在新疆等地区基本实现了6级地震人员零死亡。展览上,来自新疆农村安居工程展示的几种农房模型,就兼具民族特色和安全抗震能力。在科学选址的基础上,房屋结构以砖混或砖木单层结构为主,采取了墙体、构造柱和上下圈梁的抗震构造形式,注重房屋平面布局、高度、开间尺寸、门窗洞口尺寸和位置,同时根据气候特点,布局气象灾害防护措施。

试想一下,基于“地理信息+”的新型智慧城市又将如何应对地震风险?此次展出的智慧化管理平台以建立数据库为基础,通过三维方式对城市地上地下全空间资源进行统一管理。工作人员介绍,比如可以对地下轨道交通、地下综合管廊、地上建筑物等进行监测预警,当事故发生后及时报警,通过现场模拟还原事故发生现场及影响范围和设施,并对事故的分析处置提供辅助建议。

中外合作 协同创新

目前,我国已围绕地震监测、震害防御、应急救援和科学技术研究等领域,开展了积极的国际合作,成果丰硕。

截至2016年,中国地震局已与全球77个国

家、13个国际组织建立了合作关系,并与其中40多个国家签订了政府间地震合作协议。其中,与“一带一路”沿线41个国家建立了双边合作关系,签订了22份合作协议或备忘录,在地震监测、震害防御、应急救援和科学技术研究等领域,开展了积极合作。

正如亚洲地震委员会主席巴纳吉所言,“国家经济发展水平与地震防范水平、灾害应急管理水平和生命财产损失之间相互关联,存在因果链,是可以进行科学干预的。”他呼吁,大部分国家往往缺少震后重建经验,科学界需要积极主动参与进来,建设具有包容性的创新环境,在区域和国际层面上促进更高效的科学交流,共同守护人类美好家园。

10年来,我国防震减灾国际合作成绩抢眼。2007年至今,中国地震局共为阿尔及利亚、印度尼西亚、巴基斯坦、老挝、缅甸和萨摩亚6国援建了40个地震台站,培训技术人员100余名。正在实施的中国—东盟地震海啸监测预警系统将整合30个地震台站,实现对中国南海及邻近区域的地震海啸监测预警。

各项双边合作也进展顺利。以与美国的合作为例,郑国光介绍,1980年1月份,中国地震局与美国国家科学基金会、美国地质调查局在北京签署了合作协定书。在长达30多年的交流合作中,双方完成了在地震监测、地震工程、基础研究等方面,一系列优秀的合作交流项目,其中,中美数字化地震台网项目被誉为中美科技合作典范。2015年,双方还商定增加地震预警、地震预报实试验场、大震联合科考等合作。

“地震灾害不分国界,加强国际交流合作可以显著增强地震科技创新能力。近年来,我国防震减灾对外合作交流力度逐步加大,合作交流成果丰硕,为防震减灾事业发展提供了强大动力。”郑国光如是说。



AI 帮忙,环境产业智能化未来初现

未来,小区里有“智能分类垃圾桶”。塑料袋“打包”好的垃圾,能在这里被自动识别并分类丢弃。

未来,公共区域“环卫工”很另类:无人驾驶新能源抑尘车、扫路车、清扫洗地。智能园林作业机器人修剪花木。智能环卫保洁作业机器人在马路上来回“巡逻”,边“走”边给垃圾分类。

未来,垃圾会被无人驾驶垃圾分类收集车、餐厨垃圾车等拖走,送往无人化大型垃圾分类转运站、无人值守的餐厨垃圾处理厂……经过垃圾资源化处理后,实现环境循环运营。

这是科幻?不,环境产业的“未来”正在路上。

日前,长沙高新麓谷园区,中联环境在一场关于“让世界更清洁,让未来更美好”的发布会上,尝试将“科幻”拉入现实世界。或许不久的将来,一种“智慧环境云脑”平台会实时监控和管理上述“环卫工”,并建立起一个集合人工智能环境装备,并服务于人类的新“王国”。

以“人机结合”作业方式为核心的传统环卫行业,以人为主,设备为辅。随着市场化与

服务要求的提升,垃圾减量化、资源化、无害化和分类投放、分类收运、分类利用、分类处置等“三化四分”处理难度变大,传统环卫还逐渐暴露出服务质量差、作业效率低、人事物监管难等问题。中联环境执行总裁陈培亮表示:“环卫市场资源分配不合理,带来了投入与创新不足、成本上升、监管碎片化等问题。环境产业要升级,亟须智能化,特别是AI的帮助。”

现实里,未来已初现。

环卫工老龄化是环卫行业的新难题。AI之“手”已涉及两大领域:研发替代环卫工人作业的机器人,实现环卫作业专用车的无人驾驶化,现在已有“代表作”。

美丽的橘子洲头沿江堤岸,新增了一类特殊环卫工——中联环境自主研发的全球首款无人驾驶液驱驱动智能小型扫路车。这款“无人小扫”能实现全工况无人驾驶,自动感知周边行人、车辆、动物等物体,能随机避让或暂停,根据地面垃圾种类及负荷,调整车速、扫盘转速等作业参数,实现精准节能清扫。这也是我国首款在实际路况中“上岗”的无人驾驶扫路车。

中联环境最新自主研发的全球首款“会

学习”的环卫作业机器人,身材小巧、“长”着两只“张牙舞爪”的橙色手臂,能完全替代人工。“小家伙”可在工作中深度学习,不断提升自身保洁和巡查能力,此外,还能通过“机器臂+”加装机械爪,清除垃圾;加装吸管头,实现垃圾定域吸取;加装洗地或擦地装置,成为洗地专家;加装修剪刀,秒变“园林园艺师”……

现在,不仅已有这样的“AI环卫工”,还有了环境产业“王国”高管。中联环境打造的“智慧环卫云平台”,实现了环卫装备数字化、信息化和智能化集成,以及作业人员网格化管理、作业车辆智能化管理、作业过程精细化管理、作业物料量化管理。

“在城乡环卫一体化、生物质废弃物综合处理、渗滤液处理、乡镇污水综合治理、生活垃圾处理等领域,不单需要装备智能升级,还要有最大化利用好装备、工艺的综合解决方案,才能做好这一产业的智能转型。”中联环境CEO张建团说。

“未来,我们将致力实现从智慧云平台到智慧云脑的颠覆性跨越,打造具备拟人脑的高层次智慧决策能力的智慧全环境云平台,无缝对接智慧城市系统。”陈培亮说。

我国首次制定发布绿色工厂相关标准

据中国政府网消息,近日,为加快推进制造强国建设,实施绿色制造工程,积极构建绿色制造体系,由工业和信息化部会同国家标准化管理委员会、工业和信息化部、中国电子技术标准化研究院联合钢铁、石化、建材、机械、汽车等重点行业协会、研究机构和重点企业等共同编制了GB/T 36132-2018《绿色工厂评价通则》国家标准正式发布。这是我国首次制定发布绿色工厂相关标准。

标准明确了绿色工厂术语定义,从基本要求、基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放、绩效等方面,按照“厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化”的原则,建立了绿色工厂系统评价指标体系,提出了绿色工厂评价通用要求。标准的发布将有利于引导广大企业创建绿色工厂,推动工业绿色转型升级,实现绿色发展。

第四次金砖国家环境部长会议在南非德班召开

5月18日,以“加强金砖国家在可持续消费与生产背景下的循环经济合作”为主题的第四次金砖国家环境部长会议在南非德班召开。会议由南非环境事务部部长艾德娜·莫莱瓦主持,中国生态环境部副部长黄润秋、印度环境、森林与气候变化部部长哈什·瓦尔丹、巴西外交部副部长安东尼奥·马孔德斯、俄罗斯驻南非大使迈克·彼得拉科夫出席会议。联合国环境署代理执行

主任乔治·拉古那-塞利斯应邀参会。

会上,黄润秋介绍了中国的生态文明建设和生态环境保护工作进展,以及新组建的生态环境部职能,结合本次会议主题分享了中国在循环经济、生态工业园、“无废城市”等领域的经验,以及中国落实历届金砖国家环境部长会议成果工作推进情况。展望未来,他人为,金砖国家作为新兴经济体,有许多共同的环境挑战,环境合作空间

和潜力很大。他希望,未来金砖国家能够求同存异、深化合作,建立多元化的金砖国家环境合作体系,相互借鉴,着力推进城市可持续发展;关注全球环境问题,加强多边事务的立场协调,积极参与全球环境进程,共同迈向2030年可持续发展目标。

会议就循环经济、海洋经济、生物多样性、综合水资源管理以及未来金砖国家环境合作方向

等议题进行了讨论。各方欢迎并积极支持将于2020年在中国举办的生物多样性公约第15次缔约方大会。会议发表了《第四次金砖国家环境部长会议声明》,同意尽快签署《金砖国家环境合作谅解备忘录》。

会议期间,黄润秋会见了南非环境事务部部长艾德娜·莫莱瓦,就共同关心的环境问题交换了意见。

20日,首届全国林业创新创业大赛在西北农林科技大学启动。本届大赛以“山水融智绿色创赢”为主题,面向广大涉林院校学生和有关规划设计单位开展竞赛。大赛深入践行“绿水青山就是金山银山”理念,充分激发广大林业人才尤其是涉林院校大学生创新创业的热情和能力,引导大学生到林业基层一线就业创业,发挥好大学生创新创业示范和辐射作用。

据了解,本届大赛参赛项目分为院校组和社会组两个组别,同时在自由选择创新创业项目的基础上,引入江西省宜春市袁州区飞剑潭景区功能规划设计元素,开设具有林业特色的命题项目。按照参赛对象和参赛类型,分为4个单元(即:院校组-自选类、院校组-命题类、社会组-自选类、社会组-命题类)分别进行。比赛采用初赛(网络评审)、全国半决赛、全国总决赛三级赛制。预计11月底完成全部赛程。

本届大赛由国家林业和草原局主办,国家林业和草原局人事司、大中专毕业生就业指导办公室、人才开发交流中心、中国林业出版社、中国林业教育学会、江西省宜春市人民政府共同承办,全国林业就业创业工作联盟、中国高校创新创业孵化器联盟、北京启航致远教育科技有限公司等协办。大赛组委会办公室设在国家林业和草原局人才开发交流中心,具体负责大赛协调和管理,各分赛点等单位承办实施,北京启航致远教育科技有限公司协办组织。

首届全国林业创新创业大赛启动

森林防火有了新“利器”

近日,一架灰白色的大型无人机在嘉峪关机场起飞。它是中航天科技集团十一院研制的彩虹-4型长航时无人机,挂载着森林防火专用的监控载荷,守护着我国宝贵的森林资源。

我国缺林少绿、生态脆弱,森林覆盖率低于全球平均水平,且森林火灾多发。火情如何早发现、早预报、早扑救,怎样尽量减少灾害损失是困扰森林防火的难题。

专家介绍,世界各国将长航时无人机这一新型航空器当作破解森林防火难题的法宝。长航时、大航程的无人机具有机动灵活、视野开阔、操作简便、安全可靠等特点,可以替代有人驾驶的巡护飞机,对林场进行24小时不间断实时空中监控,有效提升森林消防部队火情发现、抢险救援的能力。

目前,包括美国国家航空航天局在内的各大研究机构都在探索无人机广域、地域防火巡逻等方面的应用。中国航天科技集团十一院也积极将拳头产品——彩虹-4型察打一体无人机应用到包括森林防火在内的诸多民用领域,助推无人机产业跨越式发展,并成为军民融合的典范。

2017年5月,应大兴安岭防火指挥部的邀请,彩虹-4无人机飞临黑龙江省漠河多次执行森林防火演示任务。经检验,在森林火灾防控和扑



彩虹-4无人机起飞执行任务

救过程中,彩虹-4无人机能有效规避传统火灾救援行动中存在的短板,能够对现场情况进行跟踪、追踪,为指挥决策提供可靠依据,又避免了派员前往侦察可能造成的火灾伤亡情况。

专家表示,彩虹-4无人机系统成熟,操作便利,起飞条件简单,在林区道路不畅的情况下更加凸显机动灵活的优势。作为“空中机器人”的彩虹-4无人机携带有专用的可见光、热成像、远红外探测任务载荷,可长时间在林区上空进行固定航线飞行。传统有人飞机上困扰飞行员的疲劳驾驶问题不会出现在无人机上,而机上精密的高度仪和障碍规避系统也可以满足林场低空巡逻飞行需求,及时避

开可能的山丘陡坡。

彩虹-4无人机还能通过数据链和卫星通信等技术实现超视距控制,依据需求长时间从不同角度、不同距离在不同光线条件下进行作业,实现“点哪飞哪看哪”的人性化操作。

作为一种成熟和实战经验丰富的国产机种,除了森林消防型外,目前彩虹-4无人机还应用到了航空物探、航磁航放科研生产、海事巡查、海上应急搜寻、海洋环境监测与评价、海洋生态灾害监测等多个领域,发挥着重要的应用价值。专家介绍,未来彩虹-4无人机还将根据不同需求,通过选配不同的模块化任务载荷,更好地完成各类火灾救援和抢险救灾任务。



人类迈出航天器月背登陆第一步

5月21日5时28分,由中国航天科技集团研制的探月工程嫦娥四号任务中继星“鹊桥”从文昌卫星发射中心升空,迈出了我国月球背面着陆与探测的第一步。

记者从国防科工局获悉,执行此次发射任务的长征四号丙运载火箭在飞行25分钟后,按计划将“鹊桥”直接送入近地点高度200公里、远地点高度40万公里的月地转移轨道,卫星太阳翼和中继通信天线正常展开。后续,该卫星将经过中途修正、近月制动和月球借力,最终进入使命轨道,为年底择机实施的嫦娥四号月球探测任务提供中继通信。

“中继卫星是实施嫦娥四号任务的前提,关系到整个任务的成败。”航天科技集团五院党委书记赵小津曾向记者表示。记者从五院了解到,在完成使命的同时,“鹊桥”将向人类航天史上的多项纪录发起冲击。

嫦娥四号任务将是人类首次进行月球

背面着陆探测。由于月球自转周期与绕地球公转周期相同,所以总有一面背对着地球。着陆在月球背面的探测器受到月球自身遮挡,无法直接与地球进行测控通信和数据传输。为此我国决定发射国内首颗地球轨道外专用中继通信卫星,作为嫦娥四号探测器与地球之间的数据中转站。

“鹊桥”的使命轨道是地月拉格朗日2点晕轨道。拉格朗日2点是卫星相对于地球和月球基本保持静止的一个空间点,地月拉格朗日2点晕轨道是一个形状为非共面的三维不规则曲线。这是人类航天器首次涉足该轨道。在这一轨道上做周期运行,卫星与地面的通信将不受月球遮挡,可实现对嫦娥四号着陆器和巡视器的中继通信覆盖。

深空探测任务中,最难的是如何建立可靠的近距数据通信链路,这是世界各国都在致力攻克的关键核心技术。“鹊桥”装载有伞状抛物面天线、测控天线和数传天线三类

低频率无线电。其中,伞状天线展开直径达4.2米,是人类深空探测史上口径最大的通信天线。它将直接指向月球,与嫦娥四号探测器对接,不仅要在地面的测控指令送给探测器听,还要听清楚探测器要对地球说些什么。

这把“伞”在投入工作前,先经受了一次严酷的考验。“鹊桥”与火箭分离后,在太空中经历了一段没有光照的阴影区,最冷时温度达到零下230摄氏度。科技人员开展了大量力学、热学试验,确保伞状天线能从“冻结”状态下恢复,顺利展开。

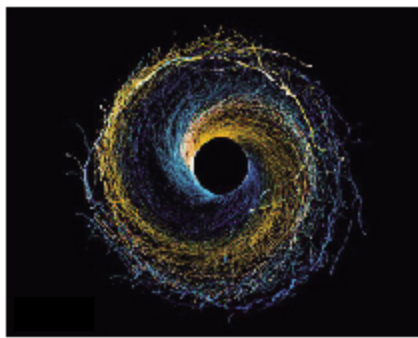
“鹊桥”要提供中继服务,中继通信分系统是最核心的部分。记者从五院西安分院了解到,该系统在地、月、星之间建立了三条链路——对月前向链路、对月反向链路以及对地数传链路。这三条链路将能实现“鹊桥”与嫦娥四号探测器的双向通信,以及与地面的双向通信。

科普百问

流氓黑洞

流氓黑洞是银河系中的中等质量黑洞。流氓黑洞是无形的,通过相互的重力作用,数百个黑洞形成的球状黑洞群吞噬着途经的星体和星云。

这些流氓黑洞不会对地球构成危害,但是它们会吞噬途经的星云、恒星和行星。



人类将首次“造访”灵神星

据美国国家航空航天局(NASA)官网近日消息称,NASA定于2022年8月发射探测器前往灵神星(Psyché),并透露了有效载荷与科学目标。这将是人类首次探测太空中这一“金属世界”,其将促进我们全面理解此前所未知的、包括地球在内的类地行星形成的奥秘。

迄今所有人们已知的岩石行星,其中心都是金属核。我们的地球也是如此,这正是磁场的来源。但可惜的是,科学家对地球核心的了解仍然不够清楚,目前我们已知的信息都是通过间接手段获得的,因为地球核心的温度和压力都非常高,任何探测仪器都无法到达。

不过,我们仍然有独特的手段去探知地球核心,因为在太阳系中有已知的唯一一颗“裸露的行星内核”——灵神星。NASA计划于2022年8月发射探测器,预计2026年上半年可到达灵神星,这将是人类首次探索一个金属天体。

领导这一任务的是美国亚利桑那州立大学,NASA喷气推进实验室则负责任务管理、操作和导航,航天器将携带太阳能动力底盘以及成像仪、磁强计、伽马射线谱仪等有效载荷,它们由劳拉空间系统公司制造。

NASA表示,此次的科学目标旨在理解解先前未知的行星形成的奥秘,通过直接

观察的方式,研究包括地球在内的类地行星的“身体内部”,而这是在类地行星自身无法办到的事情;同时,首次完成探索“金属世界”的创举,这也是人们第一次探测一个不是由岩石或冰构成的星球。

这被认为是人类了解天体核心部位的唯一机会。灵神星位于火星和木星之间,是一颗绕太阳旋转的小行星,它95%以上都是金属,包括大量铁和镍,甚至还有金、铂、铜等其他稀有金属。它应是在太阳系的形成过程中,一部分受到了破坏,最后才成为一颗小行星。据此前消息,NASA并未计划将这颗小行星的样本带回地球,而仅是对其展开探索。

中国航天成功 试验减速“神技”

中国航天科技集团五院508所正在研究一项“黑科技”。最近,该所开展了国内首次新型充气式再入减速技术(IRDT)飞行演示验证试验,验证了此项技术的工作原理、工作程序和多项关键技术。

这次试验的飞行器呈“飞碟”状,周身被厚厚的气囊包裹。508所称,IRDT技术基于空间充气展开结构的设计理念,集成了再入减速过程中的热防护、气动减阻、着陆缓冲、水上漂浮等功能,能够实现航天器的承载、减速、防热一体化设计,使其不再需要防热大底、降落伞、缓冲气囊等附属设备。

航天专家应之浩向科技日报记

者介绍,美国曾开展过类似技术试验,以期用于未来载人飞船或大型机器人登陆火星。但试验并未完全成功。

火星大气较为稀薄,能为航天器着陆前减速提供的阻力有限。应之浩介绍,目前所有的火星着陆器都是采用刚性减速器和“伞-缝-带”降落伞方案完成减速。2012年登陆火星的好奇号火星车是至今最重的火星着陆器,重约0.96吨,几乎已达到该方案所能承受重量的极限,而未来载人火星飞船重量可能超过20吨,必须寻求更为有效的减速方案。

为此,美国国家航空航天局(NASA)安排了“低密度超声速减阻器(LDSD)”技术验证任务。该技术由“超声速充气式气动减阻器”和巨型超声速环状降落伞组成。其中,减阻器部署在碟形着陆器的外缘,受运载火箭整流罩尺寸限制,它原本呈收缩状态,但是当着陆器以大约3.5倍音速下降时,它会迅速充气,增大阻力面积,将下降速度降至2倍音速左右,达到降落伞安全展开条件。巨型降落伞重100公斤、直径33米,面积几乎是好奇号所用“伞-缝-带”降落伞的2倍,而且开伞冲击载荷小、稳定性更好。它能帮助着陆器减速至亚音速。

LDSD被一些专家誉为“能够颠覆规则的技术”。美国佐治亚理工学院专家布莱恩认为,该技术能使人类将10倍于好奇号重量的载荷送到火星表面。2014年到2015年,NASA三次开展LDSD高空试验,试验减阻器理论上可将火星表面软着陆质量提高至2.7吨,但都因降落伞问题而失败。不过,这些试验仍获取了大量重要数据,总体上证明了LDSD技术的价值。应之浩表示,未来随着该技术的发展,配合由四五个降落伞组成的多伞系统,有望使火星表面软着陆重量提高到15吨。此外,该技术还能减少着陆器气动减阻的飞行距离,提高着陆精度,并有望实现高海拔地区着陆,增加火星的可探测区域。

对比中美两国的相关技术,虽然名称不同,但原理上颇有相似之处。据508所介绍,IRDT技术可应用于空间站及科学试验卫星试验品和货物的快速下行、返回。记者此前从航天科工空间工程发展有限公司获悉,我国正在基于空间充气展开、柔性防热、复合材料等技术,开发具有低成本、高承载、比特征的新型空间货物运输飞行器,为空间货物下行运输、远距密物密接、回收等任务提供支撑,计划于2019年完成首飞。此外508所表示,该技术也能为深空探测器安全着陆提供帮助。

“长得最快”黑洞每两天吞掉一个“太阳”

据美国太空网近日报道,澳大利亚科学家捕捉到了迄今发现的“长得最快”的黑洞,这个遥远的“吞噬者”每两天就能吞掉一个与太阳质量相当的物体。研究人员称,此类黑洞可以帮助科学家研究早期宇宙并测量宇宙的膨胀速度。

澳大利亚国立大学天文学家克里斯蒂安·沃尔夫领导的团队借助欧洲空间局(ESA)的盖亚(Gaia)卫星、美国国家航空航天局(NASA)的宽场红外测量探测器(WISE)以及国立大学蒂丁泉天文台的望远镜

(SkyMapper),发现了这个超大质量黑洞。研究证实,当光发出时,该黑洞的“体重”似乎已是太阳质量的200亿倍,且每百万年增长1%。

沃尔夫表示,“这个黑洞增长得非常快,每天吸收的气体会产生大量的摩擦和热量,使其亮度是整个星系的数千倍。如果我们让这个‘怪物’坐镇银河系中央,它会比满月明亮10倍。”

沃尔夫表示,他们并不知道,这个黑洞在宇宙早期如何迅速地变得如此之大,他们希

望找到增长得更快的黑洞。

研究还发现,这个黑洞距离地球超过120亿光年,因此其释放的大量X射线不会对地球上的生命造成影响。

研究人员认为,像这样遥远且大质量的黑洞有助于研究早期宇宙,比如发现位于黑洞前面的其他物体的阴影,黑洞辐射也有助于清除模糊的气体。此外,借助这种明亮、遥远的黑洞,结合目前正在建造的新型地面望远镜,可以测量宇宙的膨胀。

天文学家在太阳系边缘首次发现富碳小行星

欧洲南方天文台近日宣布,一个国际研究小组利用其设在智利的甚大望远镜在海王星外发现了一颗富含碳的小行星,距离地球约40亿公里。这是天文学家首次在太阳系边缘区域发现这类天体,有望为研究太阳系形成早期提供依据。

欧洲南方天文台在一份声明中指出,这颗名为2004E W95的行星直径约300千米,位于太阳系边缘、海王星轨道以外的柯伊伯带内。

研究负责人、英国贝尔法斯特女王大学的汤姆·塞卡尔指出,这颗行星的反射光谱不同于柯伊伯带的其他天体。它

不仅富含碳,而且还包含氧化铁和层状硅酸盐。此前,天文学家在柯伊伯带从未发现过这两种矿物质的存在。

据研究人员推测,这颗小行星并非柯伊伯带的“土著居民”,而是最初形成于火星和木星之间的小行星带中,后被“驱逐”到了数十亿公里之外的太阳系外部边缘。

科学家此前认为,在太阳系形成早期,木星、土星、天王星和海王星这4颗气态巨行星不断运动,导致一些小型岩石天体从太阳系内部被弹射到遥远轨道。在柯伊伯带发现碳质小行星为印证这一理论提供了有力依据。

天文学家计划对这颗小行星展开进一步研究。但参与观测的智利天主教大学的天体物理学研究员托马斯·普齐亚指出,这颗小行星距离遥远且十分黑暗,就如同在黑色幕布上观察煤山一样困难。

人类迄今所知的太阳系由内及外大致可分三个区域,分别是岩石类的类地行星、气态巨行星和柯伊伯带。柯伊伯带被认为存在大量冰冻天体及碎片,它们可能还保存着46亿年前太阳系形成时的信息。

相关研究成果已发表在美国《天体物理学杂志通讯》上。