

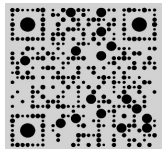


青海科技报

QINGHAIKEJIBAO



数字报



藏地科普



手机报

国内刊号 CN63—0013 邮发代号 55—3

总第 2155 期 青海省科协主办

2021 年 1 月 13 日 每周三出版 本期 8 版

创新大潮涌 硕果惠民生

②版

职称评审“北京办法”或将引爆新一轮改革

③版

科技短讯

全球海拔最高碳纤维生产线在西宁建成

本报讯 近日,中复神鹰碳纤维西宁有限公司碳纤维项目碳化生产线已试车成功,标志着西宁将成为全世界海拔最高的碳纤维制造基地。碳纤维项目投产后,将极大提高国产高性能碳纤维的自主保障能力。

碳纤维产业是全球重点发展的新材料产业,也是我国重点发展的战略性新兴产业,对航空航天、汽车制造等产业以及军民融合发展均有重要的推动作用。

青海湖盆地畜牧业出现于距今约六千年

据中科院盐湖研究所消息 中科院青海盐湖研究所一项新的研究指出,牲畜粪生真菌孢子产量大、易保存,对畜牧活动具有直接指示作用,为研究高原畜牧活动历史提供了重要手段。

课题组采集了青海湖盆地现代放牧家畜粪便和表土样品进行真菌孢子组合特征分析,提出青海湖盆地早期的畜牧业出现于距今约 6.0—5.5ka(千年),并在全新世后期逐渐加强,在齐家文化—卡约文化期,农牧经济逐渐取代狩猎—采集经济成为区域主导生计模式。

高原低氧环境临床用药研究获重大突破

据《科技日报》报道,低氧致高原人群药代动力学特征不同,如何匹配高原低氧特征用药是国际药学界一项重大攻关难题。近日,由青海大学李向阳等专家学者首次破解并明确了相关问题。该课题经专家鉴定达到国际领先水平。

该项研究的重大突破在于将高原医学和药物代谢学相结合,建立高原低氧实际环境中药物代谢研究方法,首次发现高原低氧条件下药物的体内代谢明显减慢,提出了“药物的代谢动力学应该重新评估,给药剂量应该适当调整”的高原地区临床用药方案,对高原地区临床合理用药将产生重大影响。

海南州联手华为拟建大数据产业中心

本报讯 海南藏族自治州将联手华为公司,以打造“高载能、高清洁、高质量”新型产业高地为目标,持续推进“大数据储备”和“大数据灾备”全国中心建设,将海南州打造成为我国拥有 100%自主知识产权和 100%通过清洁能源建设的“青藏高原大数据产业区域中心”。

今后,海南州将与华为公司强强联手,为进一步构建“东数西算”“东数西储”的数据产业战略布局、推动当地经济高质量发展作出贡献。

尕斯库勒湖现“大地之眼”



海西蒙古族藏族自治州茫崖市花土沟镇的尕斯库勒湖近年发现的“蓝洞盐泉”,从空中俯瞰,犹如“大地之眼”。据介绍,尕斯库勒湖为特大型石盐盐湖矿床,地表地下卤水丰富,受春涨秋降的“潮汐”效应影响,在湖东部形成许多大小不一的盐泉和盐河,最大的几个成为近似圆形的“蓝洞”,为柴达木盆地增添了新的地理美景。

图片来源:海西州茫崖市文体局

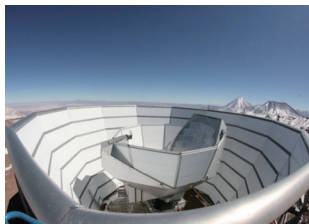
青藏高原上的美国农民



据中新社报道 来自美国加利福尼亚州的摩根,2014年在西宁市的高原型现代都市农业科技示范园内租下多个大棚,开始种植有机蔬菜,并希望将绿色生活的理念传递给更多人。摩根的大棚内除国内常见品种外,还有许多国外品种,各类有机蔬菜采摘后每天会按时送到周边的客户家中。图为摩根在自己租用的大棚内采摘成熟的日本草莓。

◆ 导读 ◆

宇宙最新年龄出炉:
137.7 亿年



4 版

“拯救”湟鱼的
生态回报之路



5 版

全球首个紫橙色
大白菜来了



6 版

猝死从来
不“嫌”你年轻



7 版

石墨烯改变
我们的生活



8 版

创新大潮涌 硕果惠民生

本报记者 黄土

一幅惟妙惟肖的图画挂在家里是一道美丽的风景,但它的真正作用却是取暖。由青海鸿天文化艺术传媒有限公司创新团队设计的“电热画”,自去年10月15日在2020年全国大众创业万众创新活动周青海省分会场产品展示区亮相后,以其美观、新颖、实用、环保等特性受到消费者的喜爱。

“作为一个创新创业人员,我在2018年就开始引进新技术,与企业合作,采用石墨烯、生物活性炭以及远红外辐射发热原理设计生产电热画,使取暖和文化艺术、绿色环保等有机结合。现在我们设计的电热画包括风景、民俗、书法、党建、教育、广告牌等数十种,在家庭、办公楼、酒店、学校、医院、景区等地都可以使用,画面也可根据客户要求订制,去年已在全省推广2000余幅。现在,我们文化公司搭上了科技创新的快车后,发展后劲十足。”青海鸿天文化艺术传媒有限公司负责人张国良说。

像张国良这样的以创新带动创业的人员目前我省已有1.2万人。

这些创客们只是我省创新大潮中的一朵浪花。而众多的高新技术企业、科技型企业则在我省产业转型发展中掀起了更大的波

澜。

为加快创新主体的成长,促进全省科技创新量质齐升,“十三五”期间,我省积极建设具有青海特色的科技创新体系,持续推进科技领域“放管服”改革,制定出台《青海省关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的实施意见》《青海省关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的实施方案》《关于实施“昆仑英才”行动服务“一优两高”战略的意见》等。同时,精简近四分之一科研项目管理程序,扩大科研人员自主权,实现了科技成果登记“不见面审批”“零跑腿”。一系列优惠政策的出台实施,使我省各类创新主体得以发展壮大。

据统计,“十三五”以来,我省共培育省级科技企业孵化器15家、在孵企业471家、创新团队686个、创业人数近1.2万名。目前,我省拥有高新技术企业184家、科技型企业432家、科技小巨人52家,分别较“十二五”末增长78.64%、110.73%和58.07%。建成省部共建国家重点实验室、工程技术中心等国家级创新平台51个;培育建设青海省工程技术研究中心、省级重点实验室、临床医学研究中心等省级创新平台143个,初步形成了较

完善的科技创新创业体系,为我省新能源、新材料、盐湖化工、生态环保、生物医药、现代农牧业、民生公共事业的发展提供了有力的科技支撑。

“十三五”期间,我省建成百兆瓦太阳能光伏发电实证基地和千兆瓦级水光互补并网光伏电站,突破多项关键技术,连续多年实施“绿电7日”“绿电9日”“绿电15日”“绿电三江源”百日系列活动等全清洁能源供电实践,屡次刷新并保持着全清洁能源供电的世界纪录;建成世界首个新能源远距离输送大通道青海-河南±800千伏特高压直流工程,大幅提升了我省清洁能源外送能力,每年可向河南省输送清洁电量400亿千瓦时;通过创新型盐湖化工循环经济特色产业集群建设,建成年产3000吨金属锂生产线和磷酸铁锂万吨级正极材料生产线,10万吨盐湖电解金属镁生产线,青海盐湖资源综合利用产业链条正在逐步形成;具有适应性广、抗寒能力强、产量高特点的马铃薯新品种“青薯9号”在青海、云南、甘肃等九省区推广种植面积超过166万公顷,最高亩产突破万斤,“青杂”系列16个杂交油菜品种推广到全国80%以上春油菜种植区,并辐射到哈萨克斯坦;生态畜牧业

利用北斗、遥感卫星、地面牧草自动监测等技术,实施天地一体化动态监测,建立高寒地区生态养殖模式,有效提高草场单位面积载畜量22%至38%,牧草产量增加22%至43%;在“利用体外受精生产犏牛胚胎技术研究”等技术的支撑下,我省发展犏牛12万头,并诞生世界上首例“试管犏牛”……

一项项技术难题得到突破,一件件技术成果惠及民生,谱写出青海科技创新新篇章:“十三五”以来,我省取得科技成果2043项,获得国家科技进步奖3项,每万人口发明专利拥有量从1.53件增加到2.71件,科技进步贡献率达到54%,综合科技创新水平在全国排名27位……这组有力有为的数据,充分彰显了我省科技创新能力的提升。

省科技厅的相关负责人表示,“十三五”以来,我省科技创新的众多改革都蕴藏了思想的转变、观念的更新和发展的突破,众多举措都成为助推青海科技发展升级的新引擎。“十四五”,我省将进一步探索和完善有利于科技成果转化的体制和机制,围绕优势学科领域和特色产业发

格尔木天姿虹鳟鱼 养殖专业合作社 养殖冷水鱼 年入百万

本报讯(通讯员 张丹丹 记者 范旭光)近几年,格尔木市的冷水鱼产业步入快速发展阶段,位于郭勒木德镇中村的天姿虹鳟鱼养殖专业合作社养殖的冷水鱼“游”出了助推乡村振兴特色发展的新活力。

虽是寒冬时节,天姿虹鳟鱼养殖专业合作社鱼池内却一片生机勃勃。跟往常一样,合作社负责人刘光明早早来到合作社,照料鱼塘里的鱼。这个季节是虹鳟鱼苗孵化的季节。“培育鱼苗工作需要格外小心,观察成活鱼卵的情况,捞出已经死掉的变白鱼卵,鱼苗培育技术得益于2017年青海大学生态环境工程学院技术支持。”刘光明说。

有了技术的保障,合作社养殖的虹鳟、金鳟、中华鲟长势好,在市场上不断热销,刘光明的虹鳟鱼鱼池从2009年成立初期的0.09公顷发展成现在的0.67公顷,年产活鱼达到四万斤,年收入从2012年的3万余元增加到现在的120万元。

养殖产量逐年增加,销售渠道不断拓宽,合作社的发展也越来越红火,合作社成员能够享受到的红利也越来越多。蒲发鑫作为合作社成员从2011年入社以来,每年能享受到合作社发放的1万多元的分红。

青海农商银行: 构建五位一体 金融扶贫体系

本报讯(记者 黄土)记者从1月7日召开的“青海省金融精准扶贫专场新闻发布会”上获悉,青海农商银行系统作为全省脱贫攻坚金融主力军,不断加大金融扶贫力度,积极创新金融产品,“十三五”期间,全系统累计投放扶贫小额信贷33.25亿元,占全省扶贫小额信贷累计投放额的86%。

据了解,青海省农商银行系统以投放农户小额信贷为抓手,在全省推进信用体系建设,依托双基联动合作平台,实现了基层党组织与基层农商银行的优势对接和合作共进,构建起县乡村三级全覆盖的金融服务体系,累计建立“双基联动”3231个,覆盖79%的行政村,惠及66万余农牧户,打通了基层党组织服务群众和农牧区金融服务的“最后一公里”;累计建立3316个惠农金融服务点,构建了“物理网点+自助银行+惠农金融服务点+互联网金融平台+流动服务”五位一体的金融服务体系,推进农村金融服务全覆盖。

同时,全省农商银行系统还累计投放各类扶贫产业贷款43.14亿元,创新推出了“虫草贷”“枸杞贷”“拉面贷”“信e贷”等信贷产品,助力贫困户通过丰富产业收入脱贫致富。

宗日遗址考古出土文物2500多件

本报讯 近日,记者从省文物考古研究所了解到,宗日遗址考古工作取得新进展。2020年共出土陶、石、骨器与珠饰等文化遗物2500多件。

据介绍,宗日遗址位于海南藏族自治州同德县巴沟乡班多村和卡力岗村间的黄河北岸二级台地上,遗址东西分布总长达五公里以上,是目前黄河上游发现的时代较早、面积最大、内涵极为丰富的一

处新石器时代至青铜时代遗址。2013年,宗日遗址被国务院公布为第七批全国重点文物保护单位。

去年5月,经国家文物局批准,青海省文物考古研究所联合河北师范大学、南京大学,共同对宗日遗址进行主动性考古发掘。共清理墓葬15座、灰坑83个、灰沟5处、灶1处、祭祀遗迹1处、房址1处、柱洞6处,发掘面积近八百平米。清理的墓葬类型多样,陶器纹饰精

美,出土了较为丰富的陶器、磨制石器、细石器、骨器、珠饰等遗物。

宗日遗址的发掘成果表明,宗日遗址历经了新石器时代、青铜时代、唐宋三个大的发展阶段。考古人员通过对宗日遗址不同区域的发掘,发现每个地点的文化内涵不同,对于探索宗日遗址的聚落布局与演变等具有重要的研究价值。其中,“马家窑-宗日”文化时期灶址的首次发现,为了解当时的居址

隆宝自然保护区 生态气象站建成

隆宝国家级自然保护区高寒湿地生态气象野外试验站日前通过专家验收,正式投入运行。

据介绍,隆宝高寒湿地生态气象野外试验站位于玉树藏族自治州玉树市西北部的隆宝镇,地处隆宝国家级自然保护区。野外试验站投入运行后将开展空气温湿度、风向和风速、降水量、气压、土壤温湿度、土壤呼吸、土壤氧含量、四分量辐射、光合有效辐射、地表热通量、三维风、水汽和二氧化碳及雪水当量等多要素自动化观测,实时观测数据将通过无线通讯模块回传至控制端。

同时,青藏高原由于其独特的地理构造,其热力作用会直接对大气环流产生影响,隆宝国家级自然保护区下垫面为典型的高寒湿地,与其他下垫面的地气交换过程具有较大差异。为此,该站的投入使用,气象部门针对高寒湿地的生态气象综合观测能力将得到明显提升。

省气象局相关负责人表示,隆宝国家级自然保护区生态气象站的投运可为三江源国家公园乃至青海省模式产品改进、生态保护与生态系统功能稳定性监测评估等提供科学准确的数据支撑。

据中新社

冠脉支架大幅降价



1月1日起,国家集中带量采购冠状动脉支架政策在我省落地。截至1月11日,西宁市第一人民医院已经有3名患者享受到该政策。冠脉支架从均价1.3万元降至700元左右,平均降幅达93%,在大幅度减轻了群众医药费用负担的同时,也进一步降低了医院医疗成本,提高了医保基金使用绩效。图为该院医生为享受该项政策的患者检查。

本报记者 黄土 摄

尖扎“藏家大院”获世界最大木结构四合院认证

本报讯(记者 范旭光)1月8日,黄南藏族自治州尖扎县坎布拉景区“藏家大院”获世界上最大的木结构四合院世界纪录认证。

藏家大院总建筑面积1.08万平方米,是规整的四合院布局,建

筑整体风格以仿古院落元素为主,结合藏式古建筑特点,充分体现了民族和地域文化特色。同时注重协调生态文化、藏族乡土文化和现代旅游度假文化的交织与融合,突出旅游服务基地的文化与景观价

值,并满足文化展示、民俗体验、自然人文普及等多种功能。凭借浓郁的地方特色,尖扎藏家大院2020年被评为四星级乡村旅游接待点。

据了解,此次认证机构WRCA是全球及中国境内唯一获批相关

世界纪录认证商标的机构,凭借强大的数据支持和标准化运营,WRCA成为全球公认的权威认证机构,得到各国政府及全球知名企业等组织机构的支持和认可。



《北京市深化自然科学
研究人员职称制度
改革实施办法》
主要内容摘要

完善分类评价标准

1.坚持德才兼备、以德为先。坚持把品德放在自然科学研究人员职称评价的首位。对在职称评价中伪造学历、资历、论文著作、科研成果、获奖证书、工作业绩等弄虚作假行为,实行“一票否决制”,已取得职称的予以撤销。

2.实行体现自然科学研究人员职业特点的评价标准。按照不同专业、不同层次、不同岗位职责自然科学研究人员特点和成长规律,合理确定评价重点。对从事基础研究的人员,重点评价其提出和解决重大科学问题、开展原创性科技创新的能力,研究成果的科学价值、学术水平和影响力等。对从事应用研究、技术开发与推广的人员,重点评价其技术创新与集成能力,重大技术突破、成果转化效益、技术推广成效和对产业发展的实际贡献等。对从事科技咨询与科技管理服务的人员,重点评价其战略和政策研究能力、决策咨询服务水平、行业评价认可度和科技服务满意度等。

3.实行代表作评审制度。将自然科学研究人员的代表性成果作为职称评审的主要依据,建立职称评审代表作清单,明确不同专业、不同层级职称评审所考察的代表作类型。参评自然科学研究系列职称的代表作可包括论文、专利、项目成果、研究报告、专著译著、软件著作、技术标准规范等。

畅通晋升渠道

1.完善高端领军人才研究员直通车评审制度。取得国家级人才表彰奖励、获得国家级科技奖项、在国际重要学术刊物发表具有重大影响力的学术论文、获得国家发明专利金奖等的自然科学研究人员,可按规定申报北京市高端领军人才自然科学研究系列研究员直通车评审。

2.建立高层次研究人员职称评审绿色通道。对取得重大原创性研究成果或关键核心技术突破,解决“卡脖子”重大技术难题、在自主创新和科技成果转化过程中取得突出成绩的自然科学研究人员,放宽学历、资历等条件限制,可按规定破格申报高级职称评审。

3.畅通基层科研人员职称评价渠道。对长期在艰苦地区、野外台站和基层一线工作的自然科学研究人员,放宽学历、论文等要求,侧重考察其实际工作业绩。对高校、科研院所等事业单位中经批准兼职、在职创办企业、在岗创业、到企业挂职或开展项目合作、离岗创业的专业技术人才,可按规定参加职称评审,其在创新创业期间取得的成果与业绩作为职称评审的重要参考依据。



图片来源网络



职称评审“北京办法”或将引爆新一轮改革

向职称评审制度丢下一枚“炸弹”

北京市此次发布的两个“办法”,按照“干什么、评什么”,分层、分类为两类科研人员量身定制了清晰的职称评价标准,提出了职称评审代表作清单,完善了研究员“直通车”评价机制,建立了自主评价和社会化评价的分类管理模式。“这不啻在愈发受到诟病的职称评审制度方面丢下一枚‘炸弹’,还有可能在全国范围内引爆新一轮的职称改革。”河南省政府参事、河南省社科院原院长张占仓研究员在接受记者采访时如此表示。

他说,针对过往职称评审中暴露出来的弊端,“北京办法”至少有三亮点:

第一,对科研人员实行分类评

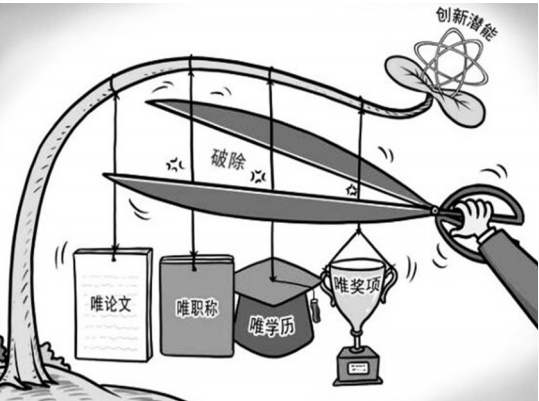
价,符合科研规律。在规模比较大的科研队伍中,一般情况下,人员岗位与职业习惯确实是分类从事科研工作的。有些人员擅长从事基础研究,有些人员乐于从事应用研究,有些人员热爱基层,愿意进行技术推广。有了分类评价方法,有利于各展所长,形成复合型的更加吻合社会实际需要的创新团队,这是实事求是精神在职称评审中的具体体现,既科学,又可行!“北京办法”将自然科学研究人员分为基础研究型、应用研究和决策咨询研究型2类,以品德、能力、业

绩为导向,按照“干什么、评什么”,分别制定评价标准条件。

第二,对突出贡献者可破格晋升职称。这种政策导向,有利于引导有重要创新潜质的优秀人才脱颖而出,对重大技术突破有特别重要的意义!北京市进一步完善高层次人才职称申报绿色通道,取得国家级人才表彰奖励、获得国家级科技奖项、担任国家级科研项目(课题)负责人、在国际重要学术刊物发表具有重大影响力的学术论文等,可申报研究员“直通车”评审。对取得关键核心技术突破、解决“卡脖子”重大科学技术难题、取得重大基础研究突破、做出重大贡献的科研人员,可破格申报高级职

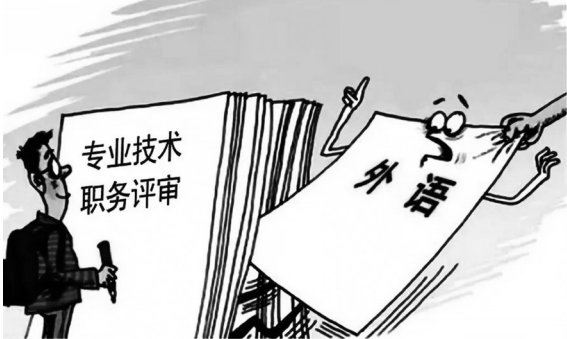
称评审。

第三,首次将两个研究系列纳入社会化评价,破除体制外科研人员职称申报“玻璃门”,打通体制内外科研人员的评价渠道,实行分类管理模式。北京市高校、科研机构等职称自主评聘单位的科研人员,通过单位职称评审即聘任到岗位。对于企业、智库等非公单位的科研人员,可按照“个人自主申报、行业统一评价、单位择优使用、政府指导监管”的社会化方式,参加市科委或市社科院分别组织的两个研究系列职称评价,科研人员取得职称资格后,企业、智库等用人单位可根据需要自主择优聘任。



“要依靠改革激发科技创新活力,通过深化科技体制改革把巨大创新潜能有效释放出来,坚决破除‘唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项’。”习近平总书记科学家座谈会上的重要讲话,彰显出我国深化改革激发创新活力的坚定决心。

据新华社



科技部发布的《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》中提出,分类完善职称评价标准,不将论文、外语、专利、计算机水平作为应用型人才、基层一线人才职称评审的限制性条件。

职称改革何去何从?

事实上,针对职称评审中的弊端,在“北京办法”出台之前,已有一些地方开始了“趟雷”。早在2003年,温州开发区就一改以往的单位推荐、专家评定的方法,实行社会化评价,由相应的社会评价服务机构负责专业技术资格申报,并采用考试、述职答辩、现场测试、人才测评等考察手段,定性、定量相结合、量化打分与专家评审相结合的方式,来评定专业技术人员的任职资格。

2018年9月,媒体报道南京理工大学的职称评审改革,没论文也能评职称!其改革举措的核心是对不同的岗位,在职称评审时提出不同的要求,改变以往一刀切,唯论文发表数量是举的弊端。该校人事处长孔捷介绍,“在以教学为主型教师的职称评审上,发表论文不再是必备条件”,根据“实验教师型”岗位要求,有老师因为教学成绩突出,虽然没有发表一篇论文,也一次性通过高级职称评审。

2020年4月20日,浙江省人社厅出台《关于推进工程领域职称

社会化评价改革的意见》,提出以用为本,市场评价;转变职能,放管结合。发挥市场在职称评审中的基础作用,政府逐步从微观的评审工作中脱离出来,运用复审评估、行业监管、执业管理等手段,加强对职称制度运行的指导和监督。改革评价标准,不唯论文、不唯职称、不唯学历、不唯奖项,建立以工程技术需求为基础,以工程技术人才工作绩效、创新成果为核心的评价体系,将技术应用和解决实际问题的能力作为评价工程技术人员的最重要内容。

在国家层面,相关部委也多次发文,从学风建设等方面触及职称评审中的一些问题。如2020年2月日,教育部、科技部印发《关于规范高等学校SCI论文相关指标使用树立正确评价导向的若干意见》,提出破除评职称唯论文不良导向,优化职称(职务)评聘办法,不把SCI论文相关指标作为职称(职务)评聘的直接依据,以及作为人员聘用的前置条件。

同时,积极探索建立科学的评

价体系,包括:建立健全分类评价体系,针对不同类型的科研工作,提出各自评价的侧重点,明确论文在其中的不同权重;完善学术同行评价,引导评审专家不简单以SCI论文相关指标代替专业判断,负责任地提供专业评议意见,并倡导建立评审专家评价信誉制度;规范评价评审工作,大力减少评估评审事项,评价指标和办法要充分听取意见,实行代表作评价,并遵循同行评价原则。

科技部还专门发布了《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》,论文发表不再作为对应用型人才评价的限定性条件。《意见》提出,按照深化职称制度改革方向要求,分类完善职称评价标准,不将论文、外语、专利、计算机水平作为应用型人才、基层一线人才职称评审的限制性条件。

早在2018年两院院士大会上,习近平总书记就指出“人才评价制度不合理,唯论文、唯职称、唯学历的现象仍然严重”。当年,《中共中央办公厅国务院办公厅关于

深化项目评审、人才评价、机构评估改革的若干意见》提出,“突出品德、能力、业绩导向,克服唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项倾向,推行代表作评价制度,注重标志性成果的质量、贡献、影响”。《国务院关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》提出,要“开展‘唯论文、唯职称、唯学历’问题集中清理”。

职称评审何去何从?张占仓说,“北京办法”和不少地方、部门陆续出台的政策,无疑都是有益的探索,他希望在此基础上,制订、出台更加合理、规范、科学的全国性的职称评审改革方案,更好调动、凝聚专业技术人员的创新积极性。中国海洋大学教授王天定说,职称评审改革是一个导向性极强的工作,它会直接影响到国家的科研水准,进而影响到一个国家的知识创新体系建设。在积极推动职称评审制度改革时,应认真听取各方意见,形成客观公正的评价标准。

据《科技日报》



1月6日

据《人民日报》报道,1月6日,我国首架大型人工影响天气无人机“甘霖-I”在甘肃省金昌市成功首飞。无人机起飞后,地面控制系统显示,无人机防除冰、大气探测、催化剂播撒等功能正常,系统稳定,性能满足项目要求。无人机增雨(雪)可解决目前人工增雨(雪)作业成本高、作业时空受安全限制多、作业手段单一、作业方式立体化程度不够等一系列问题。

1月7日

据《中国科学报》报道,1月7日,国内多个地区报道出现超低温现象,突破了历史最低气温极值。北京市气象局报告称当日观象台最低气温为-19.6℃,为自1966年以来冬季最低值。7日晨,北京市20个国家级气象站中,有10个站记得1月上旬气温的历史同期极值,其中6个站记得了建站以来的历史极值。

1月8日

据新华社报道,近日,有外媒称,一些最古老的陨石也许可以解释水是如何进入地球的。因为科学家发现了证据,即碳质球粒陨石,是一组来自太阳系约45亿年的陨石,直到几十万年前还存在着液态水。据介绍,研究人员对岩石中的水流痕迹进行了时间判断,科学家可以分辨出水最后何时流过陨石,虽然随着时间的推移水流逐渐消失,但这一痕迹的存在表明水流相对较活跃。

1月9日

据《中国科学报》报道,1月9日,《柳叶刀》发表的一项最新研究显示,76%的患者在新冠肺炎发病6个月后仍有至少一个持续症状,其中疲劳、肌肉无力是最常见的症状,睡眠障碍、焦虑和抑郁也频繁出现。住院时病情更重的患者更可能呈现肺功能下降和胸部影像学异常,这提示肺功能仍未完全恢复。

1月10日

据新华社报道,疫苗接种是预防传染病流行的有效措施,多糖疫苗是常见的疫苗种类之一。我国科研人员近期在多糖疫苗研究领域取得新进展,研发出一种用于预防肺炎链球菌感染的口服多糖疫苗。研究发现,该疫苗相比肌肉注射的传统疫苗更加方便,且成本更低。

1月11日

据中新社报道,在2013年以后,北京经过几年努力,建成了全世界比较领先的天、地、空三位一体的大气PM2.5监测体系。北京市生态环境监测中心主任刘保献说从2013年仅连续87天无PM2.5重污染,到2020年连续322天无PM2.5重污染,北京空气质量明显改善。这其中,环境监测数据的准确性为推进大气污染治理起到了关键作用。

1月12日

据《环球时报》报道,近年来,抗生素的大量使用使其在水体环境中泛滥,并引起大量耐药性微生物的繁衍,这导致水体环境中抗生素和微生物污染加剧。针对此类污染,中科院合肥研究院智能所吴正岩研究员课题组近期设计并开发了一种高效的碲化镉/钨酸铋复合材料作为光催化剂用于污染物治理。该催化剂利用了碲化镉和钨酸铋协同效应促进水体中活性氧的产生,从而高效降解抗生素和钝化细菌。

我国构建全球首个星地量子通信网

32年前,人类历史上首次量子通信在实验室诞生,传输了32厘米。而今,中国人将这个距离扩展了1400多万倍,实现了从地面到太空的多用户通信。中国科学技术大学近日宣布,我国科研团队成功实现了跨越4600公里的星地量子密钥分发,标志着我国已构建出天地一体化广域量子通信网雏形。

量子通信是量子科技三大方向之一,经过20多年努力,中国在该领域实现了从跟跑到领跑的重

大转变。2016年,中国成功发射全球首颗量子科学实验卫星“墨子号”;2017年,建成世界首条量子保密通信干线“京沪干线”。

“墨子号”牵手“京沪干线”,中国科学技术大学潘建伟、陈宇翱、彭承志等与中科院上海技术物理研究所王建宇研究组、济南量子技术研究院及中国有线电视网络有限公司合作,构建了全球首个星地量子通信网。经过两年多稳定性、安全性测试,实现了跨越4600公里的多用户量子密钥分发。

“要实现广域量子通信,存在光子损耗、退相干等一系列技术难题,比如光子数在光纤里每传输约15公里就会损失一半,200公里后只剩万分之一。”潘建伟说,科研团队在光学系统等方面发展了多项先进技术,化解了这些难题。

潘建伟介绍,这是地球上最大、最先进的量子密钥分发网络,是量子通信“巨大的工程性成就”。

据了解,整个网络覆盖我国四省三市32个节点,包括北京、济南、合肥和上海4个量子城域网,通过

两个卫星地面站与“墨子号”相连,总距离4600公里,目前已接入金融、电力、政务等行业的150多家用户。

基于“不可分割”“不可克隆”等量子特性,量子通信被称为“原理上无条件安全”的通信方式,在多领域具有应用前景。星地量子通信网的建成,为未来实现覆盖全球的“量子网”奠定科技基础,也为相对论、引力波等科学研究,提供了前所未有的“天地实验室”。

据《科技日报》

阿尔卑斯山天然冰洞开放



据环球网报道,瑞士阿尔卑斯山脉一个高海拔冰川的天然冰洞近期正式开放,洞内景色梦幻迷人,似足童话世界,吸引不少游客到访。冰洞是在夏季积聚融水和秋季虹吸效应作用下形成,高约5米,长约20米。洞穴的大小和形状年年不同,洞内今年平坦易入,巨大的蓝色穹顶恍如“冰教堂”。

图片来源:uux.cn

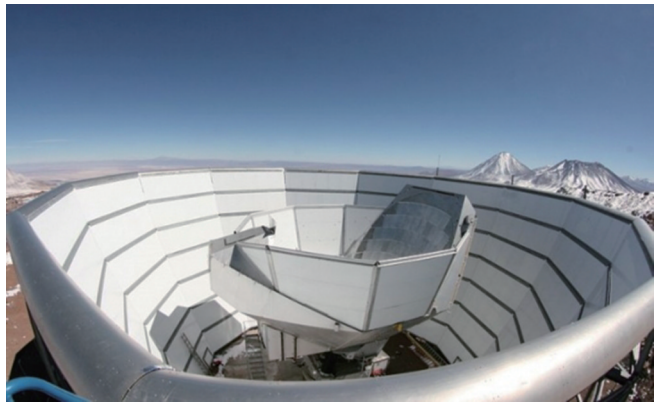
首款智慧移宿空间亮相



据中新社报道,近日,中国首款智慧移宿空间、YA2.0智慧区域医学影像平台、YA3.0智慧医共体云生态系统三项数字经济创新成果在四川绵阳中国科技城5G科技园发布。据了解,智慧移宿空间被形象地称为“太空舱”,自带一体式生化系统,不用打地基,不用挖建蓄粪池,不受地域位置限制,可以摆放在地球上的任何地方,使用寿命长达五十年。

图片来源:环球网

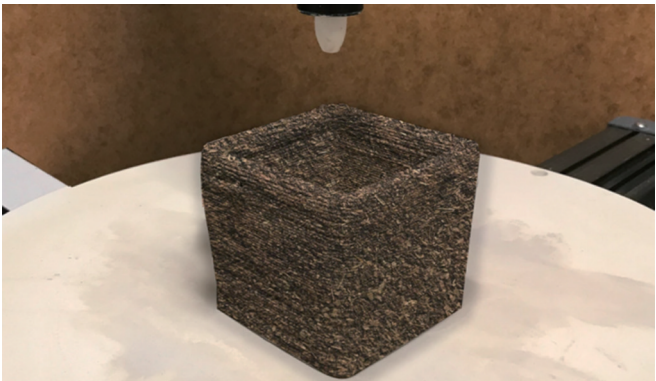
宇宙最新年龄出炉:137.7亿年



据《中国科学报》报道,近期,科学家利用阿塔卡马沙漠上的阿塔卡马宇宙望远镜(ACT),对宇宙微波背景进行观测。他们结合观察结果和宇宙几何学,表示宇宙的年龄为137.7亿年,其中有4000万年的误差。这一结果符合宇宙的标准模型,以及欧洲航天局的普朗克卫星此前对宇宙微波背景的测量结果。

图片来源:维基百科

科学家发现真菌可被用于环保隔音材料



据科普中国报道,真菌作为一种“环保”形式的皮革和保护性包装,已经显示出它的前景,它现在也被用于环保型隔音材料。目前,隔音材料是由合成材料或矿物基材料制成的,这两种材料都不容易回收利用——它们的生产过程也不是特别环保。德国弗劳恩霍夫环境、安全和能源技术研究所的科学家们将目光投向了菌丝体用于制作环保隔音材料。

图片来源:cnBeta.COM

西伯利亚冻土中发现完好的披毛犀标本



据俄罗斯媒体报道,由于萨哈地区的永久冻土融化,在俄罗斯极北部的多年冻土中发现了保存完好的披毛犀标本,其许多内部器官依然保存完好。根据科学家分析,这头披毛犀可能是3~4岁时淹死的,时间大约在2万~5万年前。

图片来源:瓦列里·普洛特尼科夫/雅库特科学院

高海拔宇宙线观测站主要科学设施投入运行



据《环球时报》报道,高海拔宇宙线观测站(LHAASO)水切伦科夫探测器阵列(WCDA)三号水池近日注水达到正常工作水位,标志着WCDA探测器全部建成,全阵列投入科学运行。这是LHAASO四种类型的探测器阵列中最早完成的一个阵列。LHAASO位于四川省稻城县海子山,海拔4410米。未来,LHAASO将在高能宇宙线起源、全天区伽马源搜索、高能时变现象机制研究等方面具备世界最强的探测能力。

图片来源:中科院高能所



大饥荒年代青海湖区罕见的捕鱼场面 图片来自网络

► 上世纪70年代末时，青海湖周围某渔场的年产量不足600吨
图片来自网络



洄游的裸鲤逆流而上 图片源自刚察县委宣传部

回望“拯救”裸鲤之路

今天的青海湖，居中国最美五大湖泊之首，且让很多人发出“青海湖归来不看湖”的感慨。当我们享受着青海湖蓝天碧水青山的酣畅淋漓时，再去回望它数十年的生态保护之路，封湖育鱼发挥着关键作用。

青海湖裸鲤，被青海人称之为“湟鱼”，因曾救活过千千万万青海人的生命，所以被抹上了浓浓的历史色彩。后来在利益和美味的驱动下，人类开始向湟鱼伸出了掠夺的“猎手”，导致裸鲤种群生存危在旦夕。

自上世纪70年代后，随着全球气候变暖干化使青海湖多数入湖河流干涸断流，青海湖裸鲤天然产卵场遭受破坏，以及人们的大肆捕捞，使得裸鲤种群无法自然延续，出现资源量急剧下降、个体减小、种群严重衰退，一度达到濒危状态。

作为青海湖中唯一经济鱼类，种群数量的锐减唤起了一次史无前例的生态“觉醒”，省委、省政府果断行动，作出了封湖育鱼部署，开启了“拯救”裸鲤的漫漫之路。从最早成立专门保护裸鲤资源的机构开始，青海人开始了长达四

十年的保“湟”历程。1982年至1984年，我省开启为期2年的第一次封湖育鱼，发出限产捕捞4000吨的“号令”；第二次从1986年起，用3年时间，限产捕捞2000吨；第三次则从1994年开始，用时6年，限产捕捞700吨。

从限产数据的变化，足以感受到当时裸鲤资源保护的迫切，但在人们贪婪的欲望之下，前三次封湖在保护与利用的把握和实施方面还存在一定差距，让不法分子钻了空子，无止境的进行“掠夺”式捕捞，使裸鲤种群结构依然破坏。

到2002年，偌大的青海湖中裸鲤资源蕴藏量只剩2592吨，下降到让人惊悚的地步，较原始资源量下降了123倍。这也意味着裸鲤资源蕴藏量已触及生态“红线”，保护裸鲤种群由此引起全民关注。

现实的紧迫和“刚需”，在这样一个窘境之下，省委、省政府痛下决心，于2001年开启第四次封湖育鱼，首次发出长达10年之久的封湖育鱼通告，在明确要求零捕捞的同时，加大力度打击湟鱼偷捕、贩运、加工等违法行为。同时，启动青海湖裸鲤增殖放流工作，目前已累

计放流裸鲤原种种苗1.4亿尾。

10年转瞬即逝。时至2011年，一方面要不断巩固10年以来的保护成果，另一方面还要加大对裸鲤的保护力度，省委、省政府又开启了第五次封湖育鱼，这一次发出的禁捕令，也让无数生态意识觉醒的人们对保护裸鲤有了更多期待。2020年12月31日，第5次封湖育鱼结束。

功夫不负有心人。现如今，青海湖裸鲤资源蕴藏量已达9.3万吨，较2002年保护初期的2592吨增长近35倍。今年1月1日起，我省又开始实施第六次青海湖封湖育鱼，封湖育鱼期限为10年。

在多与少的比对中，我们一次次感慨，又无数次喜悦。今天的一切，是几十年付诸行动的结果。

今天，当我们享受生态保护给青海湖带来的鱼鸟共欢美景时，也必将不会忘记一次又一次对裸鲤的“救赎”行动，保护青海湖、保护生态环境已成为了全民共识。

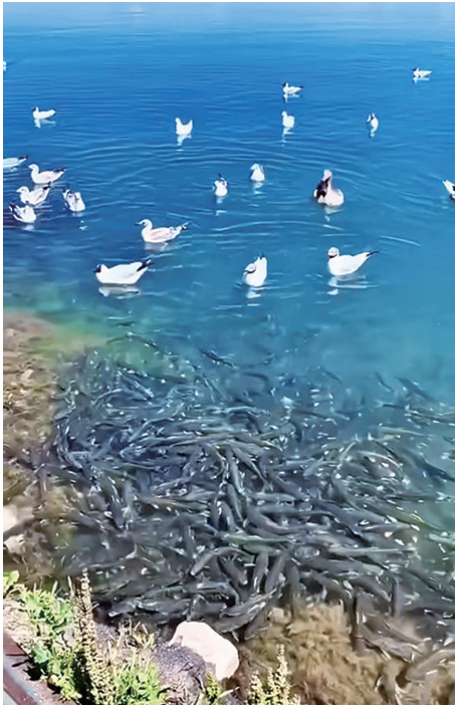
本报综合报道



执法人员起获湖中盗捕的渔网 图片源自省渔政管理总站



人工增殖放流 图片源自刚察县委宣传部



►裸鲤家园的洄游通道 罗连军摄

◀半河清水半河鱼 图片来自网络



裸鲤洄游盛况 图片源自刚察县委宣传部



助产师们在河道里挑选用于人工繁殖的亲鱼 图片源自青海湖裸鲤救护中心

柴达木牧民通过视频监控来放牧

早在几年前,牧区通讯还是基本靠骑马奔走相告,即便是在网络时代下,牧区的移动网络也是极不稳定。就在去年,海西蒙古族藏族自治州德令哈市蓄集乡无信号牧区实现了无线网络全覆盖,牧民在新时代发展的浪潮中享受到了网络带来的便利。

距离德令哈市区20公里的额日登木托家有400多只羊、100多头牛,是远近闻名的小康户,来到他家,记者看到额日登木托正在用手机链接了无线网络浏览网页,一家人其乐融融地喝着奶茶,畅谈着近年来的新变化,谋划着未来的希望,欢声笑语充斥着整个屋子,与远处的雪山和草原上悠闲吃草的牛羊构

成了一幅高原独特的美丽画卷。

一个网络小盒子满足了额日登木托一家的用网需求,刷视频、看新闻、网络购物,各种网络体验都没问题,而且网络没有卡顿。不光是娱乐休闲用网,就连生产生活如今也离不开网络,眼下牧区户外非常寒冷,额日登木托可以足不出户,就能利用网络、通过安装在房顶的视频监控随时查看自家牲畜的活动及草场环境。

“我们从今年开始为蓄集乡拉无线网络,除了特别偏远的地区外,其他地方都已实现全覆盖,这项惠民政策方便了牧民群众用网,在这期间我们也会定期做好维护、维修工作,服务好牧民朋友。”中国移动

自动添料、自动送水、自动清粪、自动控温……这是重庆市铜梁区围龙镇龙井村养鸡场的情景,养鸡场的所有设备都是自动运作,省时省力又高效。

“这个养鸡场是返乡农民工创业办起的科技型农业企业,改变了过去养鸡场低矮简陋、设施简单、无法无害化处理粪污的问题。”该镇相关负责人介绍说,这家养鸡场由一家闲置多年的厂房改建而成,是返乡创业的铜梁农民阮太伦兄妹投入500万元所建。

业主阮太伦介绍说,在养殖车间里,控温系统可自动调节温度,让肉鸡在非常适宜的小气候里生长;自动投料系统实现定量供应饲料,避免了饲料的浪费;自动饮水系列保证了鸡能喝上充足的卫生水;而自动粪污处理系统则定时把鸡粪装袋用于农业基地。

由于采用了现代化的养殖手段,整个生产只需要6个人管理,节约了人工,减轻了劳动强度。通过科学测算,每只鸡可降低生产成本5元以上,鸡舍年养殖量可达到30万只。

赵武强

养殖课堂

药不对症

有些菜农尤其是新手菜农由于缺乏必要的病虫害防治知识,蔬菜发生病虫害后不能正确诊断,只能道听途说,盲目用药,最后导致药不对症。

药剂混用不当

当前菜农都喜欢多种农药混在一起使用,这样既可防治多种病虫害,又省时省力,一举两得。但

冬季给蔬菜打药应注意五点

是混合不当时,不仅容易造成药剂失效,影响药效。

不注意用药浓度和间隔期

冬季病害高发,很多菜农为防治病害,每隔4~5天就会喷一次药,并且喷药的浓度过高。冬季连阴天情况下,棚室内湿度比较大,如果喷药频率过高,农药浓度过重,会加大棚室内湿度情况,反而

据《北方蔬菜报》

实用技术

得不偿失,因此尽量加大防病间隔期及降低药剂使用浓度。

用药时机不对

防治虫害,在成虫产卵高峰期或幼虫期施药效果最好,否则喷药多,效果却差。因此,无论是病害还是虫害,建议菜农们细心观察蔬菜长势,提前预防或在发病初期就开始防治,以取得良好的防治效果。

喷药部位局限

喷药部位对药剂的防治效果也起着非常重要的作用,因为喷药时喷在要害部位,才会有理想的防治效果。如蓟马常隐藏到叶背、花朵中,不易被发现,因而常被菜农忽视其存在。

据《北方蔬菜报》

实用技术

冻害

枝条冻害:有些枝条外观看起来无变化,但发芽迟,叶片瘦小或畸形,生长不正常。

根茎冻害:根茎皮层发黑死亡,轻则发生于局部,重则形成黑环,使全株枯死。

预防措施:①加强肥水管理。合理施肥、灌水不但有利于果树生长,还能提高抗寒能力;②根茎培土。越冬期将根茎用土堆封严,地面盖草覆膜,可有效防止根茎部受冻;③喷施防寒剂。越冬前叶面喷施抗寒型喷施宝、抗逆增产剂、沼液等,均能提高果树的防寒抗冻能力。

霜冻

霜冻是指土壤表面或作物株冠附近的气温在短时期内降在0℃以下时,使果树遭受冻害的现象。当伴有结晶状霜出现时,称之为“白霜”;当无结晶状霜伴随而果树也出现冻害时,称之为“黑霜”。

防御霜冻的方法:①覆盖法:即用树叶、稻草等覆盖在果园;②熏烟法:即当实测温度下降到接近0℃(一般在2℃~3℃)时,可点燃发烟剂(秸秆、杂草等),使之形成滚滚浓烟,使霜冻难以形成;③淋(溶)水法:即向果园灌水或淋水,增大热容量,提高空气的湿度,有利于防霜冻。

日灼

因冬季白天太阳强照,果树枝干温度升高,使夜间冻结的细胞解冻,冻融交替,使皮层细胞遭受破坏,促使树皮变色成块斑状,严重时韧皮部与木质部脱离。急剧受害的,树皮凹陷、干枯、枝条死亡。

预防方法:①将树干涂白。可以反射太阳光,缓和树皮,温度剧变,缩小枝条表面温差;②如果冬季干旱,可在越冬初期,适时灌1次封冻水,提高果园土壤含水量,以降低冻融速度,有利于减轻日灼程度。

据北方果树种植联盟

一样的好日子。”额日登木托说。

物质生活和精神生活都富裕,才叫幸福生活。如今,在广袤的蓄集草原,更多的牧民像额日登木托一样享受着新时代各项惠民政策带来的红利,小日子过得越来越幸福。“草场生态环境持续好转,牧区基础设施、公共服务不断改善,我们牧民的增收渠道不断拓宽,牧区通了宽敞的水泥路、用上了干净的过滤水。现在,我们是真正过上了老有所养、老有所依、病有所医、住有所居的幸福生活!”说起牧区的变化,额日登木托的脸上露出了幸福的笑容。

据海西新闻网

现代农业

全球首个紫橙色大白菜来了



黑枸杞、葡萄、蓝莓、桑葚等食物因含有丰富的花青素而备受喜爱,人们看中的是花青素具有很强的抗氧化作用。而研究了几十年白菜的西北农林科技大学白菜育种专家张鲁刚刚把花青素与白菜融为一体,给白菜赋予了新的价值。近日,张鲁刚表示,这次他成功培育出全球首个紫橙色大白菜种质材料,填补了国内外紫心大白菜和紫橙色大白菜种质缺乏的空白。

据《中国科学报》

冬季果树怎样灭“三害”

防御霜冻的方法:①覆盖法:即用树叶、稻草等覆盖在果园;②熏烟法:即当实测温度下降到接近0℃(一般在2℃~3℃)时,可点燃发烟剂(秸秆、杂草等),使之形成滚滚浓烟,使霜冻难以形成;③淋(溶)水法:即向果园灌水或淋水,增大热容量,提高空气的湿度,有利于防霜冻。

日灼

因冬季白天太阳强照,果树枝干温度升高,使夜间冻结的细胞解冻,冻融交替,使皮层细胞遭受破坏,促使树皮变色成块斑状,严重时韧皮部与木质部脱离。急剧受害的,树皮凹陷、干枯、枝条死亡。

预防方法:①将树干涂白。可以反射太阳光,缓和树皮,温度剧变,缩小枝条表面温差;②如果冬季干旱,可在越冬初期,适时灌1次封冻水,提高果园土壤含水量,以降低冻融速度,有利于减轻日灼程度。

据北方果树种植联盟

农科动态

畜禽养殖废弃物新技术获突破

近期,中科院青岛生物能源与过程研究所(以下简称青岛能源所)自主开发的畜禽养殖废弃物高温好氧梯级发酵技术取得突破。该技术在青岛平度南村镇养鸡厂完成了产业化中试,为该技术的大规模推广提供了产业化验证样板工程。

青岛能源所工业生物燃气研究中心开发出了密闭式高温好氧梯级发酵技术,通过控制物料下落速度及物料堆积密度,大幅提升了发酵过程水分的蒸发速度和腐熟速度,发酵过程温度在65℃~70℃范围内,同时创新的梯级设计大幅降低了搅拌能耗,有效提升了发酵效率,将传统好氧堆肥发酵周期从30天缩短至7~10天。封闭式好氧堆肥反应器试机调试后,生产每吨有机肥的能耗降低至120千瓦时/吨,比传统的封闭式好氧堆肥设备能耗降低30%。

据《中国科学报》

大棚“以虫吃虫” 农药使用量减少30%

温室里,茄子、番茄等作物的茎叶上出现了一些小虫子,但奇怪的是这些蔬菜瓜果长势还很好,丝毫没有受到影响!这不可思议的一幕就发生在北京市平谷区诺亚有机农场温室大棚里。

诺亚有机农场是北京市农林科学院植物保护环境保护研究所应用昆虫研究室生物防治项目的一个示范点。据农场负责人介绍:“这可不是妨碍作物生长的害虫,它们是害虫的天敌,是专吃害虫的精兵良将。”原来,温室大棚里的小虫子是农场采用的以虫治虫天敌防治技术。

天敌是自然界中专门捕食或以其他生物为生的一类生物。有什么样的害虫,就有什么样的天敌,例如蚜虫、粉虱的天敌是异色瓢虫,蓟马、叶螨的天敌是东亚小花蝽。“在设施蔬菜害虫防治中投入多种天敌,平均挽回害虫为害损失15%~25%,化学农药的使用量下降了20%~30%以上。”应用昆虫研究室李姝博士介绍到。

犊牛出生以后不吃奶怎么办

答:1. 分析并消除病因。2. 对症处理,如保温、内服助消化剂、消炎等措施。3. 人工哺育,每天饲喂5~6次,逐渐加量。4. 助消化可用胃酶片10片、食醋20~40毫升、吗丁啉3~5毫升、复合维生素B10片、口服补液盐5~10克加温水100~200毫升口服,每天两次。

农科110

猝死从来不“嫌”你年轻

近年来,我们越来越多地看到这样的新闻:某30岁的男子在加班期间突然摔倒在地,最终抢救无效死亡;某年轻大学生连续通宵后突然在宿舍死亡;一名中年男子突然倒地猝死等等。对于猝死,不少人都非常熟悉了,在巨大的工作压力下,周围的人都在努力工作,程序员熬夜加班,通宵值班的医务人员,以及加班至凌晨的公司员工,人们总是无休止的工作着,但是层出不穷的猝死时间,也惊醒着我们一定要好好生活。

什么是猝死
随着猝死类新闻的不断增多,猝死已成为一个令人陌生又恐惧的词。许多人都听说过猝死,但是对于猝死的定义不是很清楚。猝死是指自然发生、出乎意料的死亡。根据世界卫生组织设定的标准,其定义为:在6小时内发生的非创伤性,不能预料的意外死亡。因为猝死大多数在症状发作后1小时内发生,所以将猝死定义为在发作后1小时内死亡的人为猝死,是指生物学功能不可逆转的停止。

是什么导致猝死
临床上,猝死的主要原因是心源性猝死,即由于心脏骤停而导致的猝死,这可能发生在日常工作,生



活或睡眠中,而且无任何预警。据报道,全世界每年有超过50万例猝死事件。冠心病、严重心律不齐、心肌炎、先天性心脏病和其它心血管疾病都有可能导致猝死。另外,脑血管疾病也会引起猝死。其中,冠心病是猝死的主要原因,约占心源性猝死的40%。

大多数猝死通常是由于外部原因导致的,例如经常熬夜、劳累过度、长期吸烟酗酒和情绪激动等。也有少数在睡眠中突然猝死,这类人会直接越过濒死期然后陷入昏迷,继而死亡。虽然猝死是突然发生的,但并不是无迹可寻,大多数猝死患者在发生悲剧前,其实身体都是会有一些迹象可寻的。

猝死前人体会有哪征兆?
1. 胸闷心慌
如果以前没有心脏病史,但是突然出现胸闷,休息后病情缓解了,则很可能是疾病的前兆,需要保持警惕,因为动脉粥样硬化斑块脱落会导致急性心肌梗死,而且死亡率也很高。另外,以前有胸闷,但近期症状出现了恶化,也可能预示着斑块的小破损,随时都可能发生急性心肌梗塞,应尽快就医。

2. 身体疲劳
如果没有剧烈运动和疾病等诱因,突然在几天甚至几周内感到身体疲劳、失眠、焦虑和其它症状,应考虑心脏是否有问题。特别是还伴有水肿和胸闷时,很可能预示着心

肌炎。心肌炎通常在感冒或腹泻后1~2周出现,在年轻人中更为常见。容易引起急性心力衰竭。如果不能及时发现并进行休息治疗,很容易导致猝死。

3. 心跳过缓
人的心脏的跳动是由起搏细胞发起的。随着年龄的增长,起搏细胞的功能会逐渐下降。特别是对于80岁以上的老年人,心律往往比年轻人慢。如果心律过慢,将导致心脏骤停并引起猝死。因此,老年人应定期监测自己的心律。如果心率低于每分钟50次跳动并伴有血压下降,则必须警惕心脏骤停的可能。

4. 肢体麻木
肢体麻木是中风的常见症状,中风也会导致猝死。当出现肢体麻木、眼睛发黑、疲劳、行走不稳、眼口眼歪斜、吐字不清晰等症状时,应特别注意中风的发生,尤其是患有高血压和冠心病病史的人,要比普通人更加注意。

5. 胃肠道症状
一些心源性猝死的患者在死亡前会反复出现肠胃不适,但之前没有胃病史。此时,应注意这可能是心脏病发作的信号。这种症状休息后可以缓解,并且不会持续很长时间,但在日常生活中却总是会反复发作。

6. 疼痛和出汗
相对而言,胸口疼痛是一种比较容易捕捉的信号,当你感到胸口

出现剧烈的疼痛时,一定要保持警惕。在心脏病发作之前,身体还可能出很多汗。如果你在一段时间内突然出汗过多,也需要警惕心肌梗塞的发生

发生猝死时我们可以做什么
首先,平时出现过胸闷、胸痛的冠心病患者,可以随身常备硝酸甘油片。

其次,如果遇到心脏骤停、晕厥、濒临猝死的人,应该运用“黄金救援4分钟”法则,即当发现有人无意识、无呼吸、无心跳时,判断为临床死亡状态,应立刻施救。

其中,标准的急救措施是心肺复苏施救法,是一种胸外按压和人工呼吸相结合的方法。

胸外按压:两手掌根部上下重叠,两手手指翘起抬离胸部,用上半身体重加肩臂肌肉力量,在与掌根垂直方向上用力向下按压,肘部不可弯曲,频率在100~120次/分钟,深度在5至6厘米。

人工呼吸:一只手抬起后颈部或托起下颌,另一只手置于患者额部使其头部后仰,目的在于使患者保持呼吸道通畅,然后开始口对口呼吸。

胸外按压和人工呼吸要配合使用,30次胸外按压(儿童为15次按压)加2次人工呼吸为一组,每5组为一个循环,直到医护人员到达。

据新华社

健康新知

如今,手机已与我们生活、工作密不可分,在享受现代通讯技术及电子信息时代带来极大便利的同时,手机辐射健康问题也持续受到关注。

手机辐射是使用手机时通过通讯网络中的电磁波进行信息传递,在手机周围形成的电磁场产生的一种电波。这种电波是非电离辐射,电波能量不足以损害细胞发生癌变,但会影响细胞的功能。国际非电离辐射防护委员会认为,人体局部暴露手机辐射剂量超过限值,会造成人体功能紊乱。例如男性精子质量下降,干扰人体心脑血管活动

手机辐射伤害如何避免

造成睡眠不佳,导致视觉系统视力下降、白内障等。尽管在手机使用者中脑部胶质瘤发生率是否增加,目前仍存在争议。2011年5月31日,国际癌症研究机构正式将手机列入可能致癌级别。

受到的手机辐射越多,人体的辐射损害几率越大。距离使用手机者越近的部位受到的电磁辐射量越大,如脑部辐射量大于腹部。苹果公司也对手机距离身体5毫米时的电磁波吸收比值进行测试,结果显示其辐射量超过了美国联邦通信委员会监管手机安全而设置的手机辐射量上限。想象一下,手机贴身放

时,人体受到的辐射量岂不是更多。因此,要避免手机放在身上;睡觉时不要把手机放在床头;用手机时,尽量用有线耳机接听手机,避免手机贴近耳朵。

另外,手机号码已拨出尚未接通时或是充电时通话,其辐射量相当于待机状态的3倍左右。最好在手机接通后1~2秒再讲电话,手机在充电时不要拨打电话。

手机信号差时,接通手机产生的辐射较大;在雷雨天,尽量不要打手机,既防雷,又可降低辐射。在高速行驶时,手机接通需要不断寻找、切换基站,会额外增加发射功率,产

生的手机辐射较多。尽量不要在移动行进过程中,如高铁、动车、电梯上打手机,也利于降低辐射。这些小习惯不起眼,但是却能够明显降低手机辐射。

当然,使用手机的时间越长,接受手机辐射的时间也会相应增多,受到的手机电磁辐射量会越多。尽量减少手机的频率、时间,可适当降低手机辐射。

日常生活中,希望大家能够对上述这些使用手机的习惯加以注意,它们不会耗费精力与物力,却可以将你受到的手机辐射降到最低。

据《健康时报》

给您科普

电视剧里经常有这样的桥段:女主在寒风中瑟瑟发抖,一旁的男主默默脱下外套给女主披上。按道理,女性体脂率比男性更高,为什么会更怕冷?

难道女生真是“冷血动物”。不,女性的体核温度实际上略高于男性。身体要维持更高的体核温度,就得对冷更敏感,肌肉组织才会开启战栗产热模式。而大多数女性身体的肌肉比例又低于男性,因此需要更多地依赖外界手段保温。

另一方面,为了避免热量从体表散失过多,肢端的毛细血管会发生收缩,减少那里的血流量,好让热量集中在内部,优先供应给重要脏器。而女性为了维持更高内温,只好委屈下手脚。

据《科技日报》

女生为什么比男生更怕冷

别急 更年期遇脱发这样做

对于女性来说,用谈“更”色变来形容一点也不夸张。更年期,是一个女性的特殊时期,急躁易怒,潮热、盗汗、面部发红,乳房胀痛,食欲不振,烦躁失眠……各种让人苦恼的症状都找上了门。特别是许多人还会遇上脱发的困扰,大把大把地掉头发,眼睁睁地看着自己浓密的秀发日渐稀疏,却无能为力。严重者甚至会因此产生焦虑、自卑和社交障碍等症状。

为什么会出现更年期脱发?女性进入更年期,卵巢功能发生变化,雌激素水平下降,雄激素水平相对升高,体内激素平衡破坏。这种高雄激素的状态,会导致头发异常脱落。因此,许多更年期女性会出现头发日渐稀疏、变细的状况,特别在头顶部更加明显。部分女性还伴有发际线上移,即出现女性雄激素性秃发(也叫“脂溢性脱发”)的表现。此外,更年期女性容易情绪烦躁,易激动、失眠、焦虑、情绪

低落等,甚至会发生更年期抑郁症,这些又可能导致神经性脱发,进一步加重病情。所以,更年期女性脱发多为雄激素性秃发和神经性脱发。

出现更年期脱发怎么办呢?如果出现女性更年期脱发,建议从以下几方面入手:

首先,建议女性朋友用平和的心态,面对更年期的到来,这是人生必经的生理阶段。

针对更年期雌激素水平下降,必要时可以在医生指导下适量服用小剂量雌激素,以延缓生理变化的骤变带来的副作用。

对于不愿意或者不适合服用激素的女性,可以选择中医药进行调理,适当服用一些补肾养血生发的中药,可以减轻脱发。但请务必选



择正规医院就医。

保持心情愉悦,睡眠充足,每天适度锻炼,比如可以试试慢走等。

早晚按摩头皮各一次:按摩时十指张开,用手指在头皮上轻轻按摩,一般5至10分钟即可。还可以外用米诺地尔溶液改善头皮血液循环,延缓毛发脱落,促进毛发新生。

在饮食方面,要注意均衡,营养充足,多吃一些富含铁、植物蛋白、维生素E的食物。

据《北京青年报》

科学用药

睫毛增长液长期使用或损害眼部

现在很多美妆博主都在推广睫毛增长液,称使用后能使睫毛变黑变密,“亲测有效”。睫毛增长液真有这么奇效吗?

市场上的睫毛生长液,其成分主要是前列腺素类药物,米诺地尔、生长肽等。

米诺地尔可以改善毛囊周围血运,促进毛发的生长,常用于治疗男性脱发,后也用于促进睫毛生长。但米诺地尔有很强的副作用,会导致眼睑发炎,破坏眼表的正常结构和功能。

生长肽在一定程度上能给毛囊补充营养,促进毛囊生长。但它的安全性未得到确认,长期使用同样会引起眼睑发炎。

综上所述,若不是睫毛脱落,不建议使用睫毛生长液,长期使用会破坏眼表局部的微环境,对眼睛造成不必要的损害。

据《健康报》

小验方

百合蛋黄止干咳

感冒发烧或热邪过盛而伤津,常会出现干咳、烦渴、失眠等症状。中医认为,温病(热病)患者康复期,因肺阴受伤、心神复扰,上述症状也经常出现。

在此,推荐一个滋润润肺、清心安神的方子:取百合30克、鸡蛋黄1个、冰糖适量;清水洗净百合后浸泡一晚,第二天倒掉水,加清水400毫升,煎至200毫升,去渣;放入鸡蛋黄搅匀,加冰糖(糖尿病患者省去)煎至100毫升,温服,每日2次。

据《生命时报》

石墨烯改变我们的生活



我国研发的全球首款石墨烯柔性屏可弯曲智能手机,可直接戴在手腕上。

透明胶带撕出来的诺贝尔奖
石墨烯原本就存在于自然界,只是难以剥离出单层结构。1毫米厚的石墨大约包含 300 万层石墨烯。铅笔在纸上轻轻划过,留下的痕迹可能就是几层石墨烯——它是由一层碳原子以六角形蜂巢结构周期性紧密堆积构成的二维碳材料。人们很早就发现了石墨,但直到 2004 年才发现石墨烯。这是因为,早在 70 多年前的理论研究表明,完美的二维结构晶体无法在非绝对零度的环境中稳定存在。

2004 年,两位英国科学家用一种非常简单的实验方法突破了原有理论认知。他们从高定向热解石墨中剥离出石墨片,然后将薄片

的两面粘在一种特殊胶带上,撕开胶带,就能把石墨片一分为二。不断这样操作,薄片越来越薄,最后得到了仅由一层碳原子构成的薄片——这就是石墨烯。理论上虽不可能成功,实验中却偏偏被制备出来了。这个发现立即震撼了科学界,两位发现者共同获得了 2010 年诺贝尔物理学奖。

石墨烯具有很多神奇性能,因此号称“新材料之王”:它是最薄的材料,因为它仅有一个原子层;它是强度最大的材料,理论上强度比钢强韧 200 倍;它是导电性最好的材料,电导率是银的 1.6 倍;它是导热性最好的材料,热导率是铜的 13 倍。

石墨烯纺织品将改变我们的生活

石墨烯纺织品

石墨烯纺织品是指石墨烯材料与普通纺织品有效结合,在保持纺织品各项基本性能的同时,具有石墨烯某一种或几种独特性质的纺织产品。石墨烯纺织品在导电、防辐射、防紫外、抗菌、美体养肤、特殊防护和智能织物等领域有巨大前景,未来它将改变我们的生活。

石墨烯高性能纤维
可以直接采用纺丝技术制备石墨烯纤维,高纯度石墨烯纤维具有优异的电学性能和力学性能等,在



诸多领域显示出良好的应用前景,但要解决高纯度石墨烯纤维可纺性差的问题。石墨烯可以和其他材料混合进行纺丝,或者对其他纤

有没有这样一款
坚韧的薄膜,它能以一支铅笔尖的承受面,撑住一
头大象的重量,而不会被戳破? 石墨烯可以做到。这种科技行
业最时髦的神奇材料,已经逐渐走出实验室,正向着我们生活的方方面面
渗入——智能手机、衣服、电池、虚拟现实、运动器材、超级电容器和超级跑车
等。高强度、高导电、超薄超轻的全能石墨烯将如何引领我们未来的生活
呢? 中国科学院院士、北京石墨烯研究院院长刘忠范与北京石墨烯研究
院副院长、石墨烯器件技术研究部部长魏迪,向公众介绍了石
墨烯——这款曾获得诺贝尔奖的明星材料。

刘忠范介绍,石墨烯是强度最高的材料之一,同时还具有很好的韧性,可以弯曲,又具备超强导热性与导电性,这让它的应用前景十分广阔——它可以做触摸屏,因为它是透明导电薄膜;也可以用作超快集成电路,因为它里面的电子跑得非常快,室温下电子迁移率超过硅材料 10 倍;它是轻质高强材料,在航空航天领域具有非常广阔的应用前景;它的电磁屏蔽性质,也可以被利用制作隐形飞机、隐身材料……

它,还可能产生一些类似于科幻电影场景的酷炫应用。

“石墨烯的酷炫应用是基于其酷炫材料性能。它有超高载流子

迁移率,能让电子跑得非常快。如果说,常用导电材料是高速路上行驶的汽车,石墨烯就是一辆超跑。”魏迪说,这个性能让它可以用作智能夜视眼镜这类的酷炫装备。

人体能发射远红外光,由于石墨烯具有超高载流子迁移率,远红外光投射到它表面后产生的电子可以被迅速采集。这样一来,戴上用石墨烯镜片制成的眼镜就可以看到夜里的一切,还可以采集使用者本身的血糖、脑电等生理数据。同时,由于石墨烯具备透光性,它还能作为显示屏投射各种信息。当你外出旅行,它可以即时显示路况、附近酒店、景点、餐馆等服务信息。

维进行改性整理,从而获得高性能的纤维。

导电织物

石墨烯是目前电阻率最小的材料,将石墨烯与织物结合,可制备优异的抗静电、电磁屏蔽或者导电织物,可以应用于特殊行业,如将石墨烯与化纤共混纺丝,有可能制备出具有优异抗静电性能的采矿职业服面料。

亲肤织物
石墨烯具有优异的抗菌性能、低温远红外功能,将石墨烯整理到

织物上,即可制备抗菌织物,相对于传统的无机、有机抗菌剂,石墨烯基本没有细胞毒性,更适合与人体皮肤直接接触,具有亲肤养肤的作用。

智能纺织品

在不影响织物的舒适性,可将织物与微型芯片连接,制成穿戴式的智能电子服装。石墨烯用于纺织材料中,可以制成更柔软、微小的电子元件,应用于智能服装中富有弹性、更柔韧、功能稳定性好,这些纺织品在医疗保健、高性能运动服、可穿戴的显示器及军用服装设备等方面拥有潜在的应用前景。

“杀手锏”级应用会是啥
刘忠范介绍,目前,中国石墨烯产业有“三大件”,一是新能源,将石墨烯用作锂离子电池的导电添加剂,使电池充电速度更快、电容量提升;二是添加进防腐涂料中,节省防腐涂料中较贵的锌含量,并提升防腐性能;三是大健康领域,比如利用其导热性能制作眼罩、护膝等理疗产品——三者合计,约占我国石墨烯产能九成。

此外,国内也有石墨烯高端产品,比如采用了石墨烯触摸屏、电池与导热膜的石墨烯手机等。

那么,国际上在用石墨烯做什

么产品? 在 2019 年世界移动通信大会上,设有石墨烯专门展厅,展示了石墨烯在数据通信、传感器、物联网、可穿戴设备、新能源等领域的应用。比如,用石墨烯做的超灵敏电子传感器可检测有害气体,用石墨烯做的宽带图像传感器能同时探测可见光与红外光。

石墨烯几乎无所不能,但目前石墨烯材料应用面广而不专精。那么,未来什么才是石墨烯真正不可替代的“杀手锏”级应用呢?

刘忠范说:“‘杀手锏’级用途意味着离不开它。”未来我们将从两个方向入手,一类是逻辑推理式

用途,另一类是出其不意用途。

逻辑推理式用途,是从石墨烯本身性能推理出的用途。比如,现在的透明导电薄膜是一种 ITO 玻璃,它不是柔性的,还含稀有元素铟。而石墨烯薄膜导热性、导电性非常好,又是透明柔性的,且仅含便宜的碳原子。未来,石墨烯薄膜用作透明导电薄膜来制作可穿戴柔性电子器件将大有前途,或许能成为“杀手锏”级用途。

非逻辑性的出其不意用途,则需要研究者创意思考。“比如,我们把石墨烯长到蓝宝石上,与 LED 结合起来,做成 LED 照明器件——其

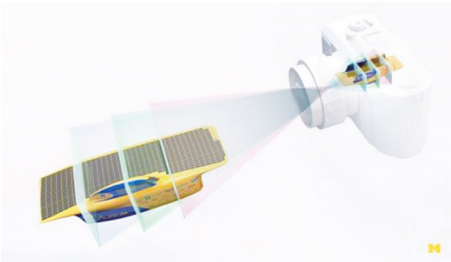
他工艺不变,就可以将发光效率提升 30% 以上。”刘忠范说,一旦产业化,这就是下一代 LED 节能照明器件,会全面淘汰现有照明器件,也属于“杀手锏”级应用。

“‘杀手锏’级应用就是其他材料取代不了,所以必须基于并放大石墨烯材料的独特优势,来开展‘杀手锏’级应用的探索。”魏迪表示,从器件角度来讲,可以利用石墨烯的超高载流子迁移率性能,将它与硅基半导体融合使用,制作出有优越性能的光电子探测器件、夜视远红外探测器件、逻辑电路器件等。

据《经济日报》

相关链接:石墨烯在生活中的应用

3D 相机传感器



该相机使用多层半透明石墨烯传感器来打造场景的 3D 视图。相对于需要成百上千微透镜创造视图的 Lytro Illum 光场相机,石墨烯相机仅需要多层传感器来实现。这种技术很快就将应用到手机中,用来分辨图片中的色彩,同时人们也能据此创造出更快速,分辨率更高的视频。

快速充电电池



东旭光电石墨烯基锂离子电池烯王 G-King 所展示的电池技术让人惊叹,它能够把充电时间进一步降低至 15 分钟以内。同时容量可达到 4800mAh,相比大多数智能手机的容量都要高。据介绍,这块电池在 13~15 分钟的时间内就能充满电,它的充放电寿命达到 3500 次,是传统锂电池的 7 倍。

智能窗



石墨烯制成的动作感应窗。想像一下,你的窗能够感知外面是白天还是黑夜,从而自动控制室内窗帘的开合;你的窗能够在白天储存太阳能,晚上为房间照明;你的车窗能够根据你手势通过方向传感器改变行车轨迹……

据贤集网

智能时代

智慧出行已来临

近日,以“交通强国新征程 产业发展新动能”为主题的第三届浙江国际智慧交通产业博览会在杭州开幕。博览会展品覆盖综合交通全产业链,新产品、新技术超过 300 件,展示了多种未来智慧交通应用落地场景,5G+智慧公路、机场、城轨等内嵌智能协同交通体系,让观众提前感受未来智慧交通给出行方式带来的巨大变革。

据新华社



观众正在体验智能交通工具



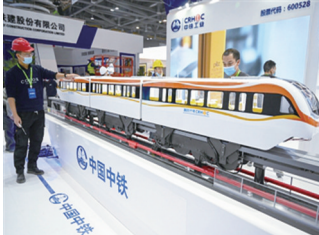
使用氢燃料电池的无人驾驶小巴



中车四方最新研制的“CETROVO”技术平台地铁列车,被称为“下一代地铁”



参展的小型飞机



中铁展出的磁浮列车模型



捷德集团 11 吨级 H225 大型直升机亮相外场静展区