

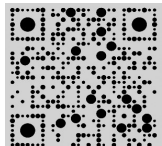


青海科技报

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 2143 期 青海省科协主办
2020 年 10 月 21 日 每周三出版 本期 8 版

三江源“熊出没注意” 读懂青藏高原仍需用“脚”

2 版

3 版

科技短讯

我省“双创”活力 不断增强

本报讯(记者 范旭光)“十三五”以来,我省深入推进大众创业万众创新,创新创业孵化载体不断丰富,孵化体系不断健全,进一步激发了全省各地各领域创新创业的热情。

数据显示,截至 2019 年年底,我省拥有省级科技企业孵化器 15 家,其中国家级孵化器 6 家、省级众创空间 48 家、国家备案众创空间 13 家,在孵企业 471 家、团队 686 个,签约中介机构 99 家,创业人数近 12000 名。

土壤增暖增湿 是青藏高原季节 冻土冻融变化主因

近日,中国科学院西北生态环境资源研究院研究团队发表论文,揭示 20 世纪 60 年代以来青藏高原季节性冻土冻融的时空变化特征。

研究人员以 1960—2014 年青藏高原观测的季节性冻土冻结深度为基础,分析冻结深度以及冻融期的时空特征和变化趋势,并预估整个青藏高原区域季节性冻土冻融变化。研究发现,近 60 年来,青藏高原大部分地区土壤增暖、增湿条件是季节冻土冻结深度和冻融期显著减小的主要原因。

据西北生态环境资源研究院

循化露地种出花生

本报讯 近日,海东市循化撒拉族自治县露地试种花生获得成功。今年 4 月起,省农林科学院科研团队和循化县农科局在循化县查汗都斯乡阿河滩村开展露地花生引种试验,引进 17 个花生品种,目前花生已成熟。

据省农林科学院研究员咸文荣介绍,经专家测定,试验地 0.066 公顷花生产量预计达 800 公斤以上,试验可为在我省黄河流域、低海拔地区大面积示范推广花生种植技术提供技术模式。

“青薯 9 号” 在高寒区域实现高产

本报讯 表现优秀!“青薯 9 号”在青海南部高海拔高寒区域 0.066 公顷(亩产)最高达到 3132 千克……由省农林科学院承担的省级科技成果转化专项“青南地区马铃薯高质量发展关键技术集成与示范”项目今年在玉树市称多县、囊谦县、果洛州大武镇等地实施,建立示范基地 28 公顷。

通过实地测产,初步筛选出适宜在青南地区种植的抗病性好、产量高的青薯 9 号、青薯 2 号、乐薯 1 号品种 3 个,其中青薯 9 号表现最佳,最高 0.066 公顷(亩产)达 3132 千克。项目还筛选出闽薯 1 号、紫云、红云早熟等特色马铃薯品种 3 个,也取得了良好田间示范效果。

数字经济为青海创新提供新动能



本报讯 当下,以互联网、物联网、大数据、人工智能等新技术为代表的数字经济,正迸发出引领时代的巨大能量。据了解,2019 年青海数字经济增加值规模达到了 678 亿元,较 2018 年增加 58.5 亿元,以数字经济为核心的新经济,正成为青海创新驱动的强劲动能和经济高质量发展的重要支撑。图为海南藏族自治州大数据产业园内正在进行实时监测的工作人员 钟倩 摄

冬格措纳 跌落人间的“蓝宝石”



据中新社报道,通过多年来不断强化污染防治水平,黄河流域青海段污染物排放量大幅下降,主要污染物削减率达到 94% 以上。最新公布的我省第二次全国污染源普查结果统计数据显示,青海省内黄河流域 2005 年—2018 年多年平均水资源量达 225.6 亿立方米,较 1956 年—2000 年多年平均自产水资源增幅 8.2%。据悉,果洛藏族自治州玛多县湖泊数量由原来的 4077 个增加到 5849 个,黄河源“千湖奇观”再现。图为 10 月 19 日,玛多县境内的冬格措纳湖千山环抱、湖水清澈,如同一块跌落人间的“蓝宝石” 图片来源:ICphoto

本期导读

新型机器人能实现
人手 90% 的功能



4 版

高原大地
丰收图景美如画



5 版

卯寨蜕变:
从穷山沟到 4A 景区



6 版

能“酵醒”椰毒假单
胞菌的食物有哪些



7 版

深圳地铁
用上“透明电视”



8 版

三江源“熊出没注意”

日前,中新社记者跟随“同饮一江水、共话澜湄情”2020澜湄万里行中外媒体采访团队来到青海三江源地区。在玉树藏族自治州杂多县,青海三江源国家公园森林公安局昂赛保护分区派出所所长冶生华向记者讲述了三江源地区“人兽冲突”的现状。

据介绍,牧民在冬季会居住在固定居所(俗称“冬窝子”),到夏季则会离开居所,到牧场上扎帐篷“逐草而居”。如果离开时将房门锁闭,则一定会招致棕熊的破坏。

“它们把老百姓家里的酥油、炒面吃得一干二净。”冶生华说,棕熊不但吃光牧民家里的食物,有时还会赖在房子里不走。在其他季节,野生动物到牧民家“串门”的情况也不罕见,狼、雪豹也是“常客”。

昂赛乡年都村的次丁一家今

年8月份就被棕熊“光顾”过。棕熊夜里吃了他们的一头小牛,第二天早晨发现时已经只剩下骨头了。

次丁说小时候压根没听说过棕熊会跑到家里来,最近几年这种事情越来越多了。尽管每年家里也都有狼和雪豹咬死咬伤牲畜的情况,但只有棕熊会进到人住的房间里。

有人把家里的音箱连上太阳能电池板,播放音乐吓唬棕熊,但收效甚微,棕熊会根据嗅觉来辨别家里有没有人。冶生华说,以前人们用敲锣打鼓放鞭炮的方式驱赶棕熊尚能起作用,但现在即便是警察鸣枪,棕熊也不乐意跑了,“一步一回头”,还有些恋恋不舍。

由于政府环保力度的提升和人们环保意识的增强,野生动物的数量逐渐增多,它们的活动范围与人

类的栖息地不可避免地出现了交叉。

近年来牧民有了固定的居所,也就有了储备食物的空间。对棕熊来说,破拆房屋寻找食物相比野外觅食要简单得多。

对于“人兽冲突”,冶生华坦言,没有所谓的“根本”解决办法。除了做好宣传教育,让人们在遭到棕熊骚扰时做好自我保护、尽量后退之外,离开“冬窝子”时将房门打开、把食物运走也是有效的应对方法。

值得一提的是,政府的补偿机制会大幅减少牧民的损失。2016年,三江源国家公园体制试点正式启动,开展野生动物伤害补偿是该试点的重要内容。

据三江源国家公园澜沧江源园区管委会规划财务部部长牟永

红介绍,2019年,杂多县引入牲畜保险机制,由中央、省、县财政共补贴85%,牧民支付15%。牧民每年为每头牛投保18元,牛遭受狼、熊害或雪灾致死可得1600元赔偿,病死可得2000元赔偿。

中国人保财险杂多支公司经理张磊介绍,2019年,杂多县该项“藏系羊牦牛”保险已理赔2400万元。三江源区其他各县也已陆续引入此类保险。

张磊还透露,他们已经与政府对接“人兽冲突”保险计划,将野生动物肇事至人员伤亡和家具、财产损失也列入保险补偿机制。

多年前,“人进熊退”。现如今,“熊进人退”成了新现象。这折射出当地生态环境的变化和牧民对野生动物态度的转变。

据中新社

马铃薯双减技术辐射两万公顷

本报讯(记者 范旭光)近日,省科技厅组织专家对省农林科学院承担的青海省科技成果转化专项《马铃薯农药化肥减施技术模式研究与示范》进行了现场验收。专家组一致认为,项目组通过3年的科研攻关,集成马铃薯小垄单行种植区农药化肥减施技术模式,今年在乐都、湟中、互助、大通建立20公顷试验示范基地5个,总面积161公顷,辐射2万公顷以上。项目区化肥氮磷减施15%,化学农药减施30%以上。

项目组为摸清我省马铃薯主栽品种(系)对晚疫病的抗性现状,选择在互助县、湟中县晚疫病常发区设置抗性监测圃,采用田间自然诱发和室内抗病性鉴定方法评价了青海省主栽的19份马铃薯品种(系)进行抗病性鉴定,将其抗性划分为5个不同的等级,依据这一结果可以合理搭配马铃薯品种的布局,预防由致病疫霉菌生理小种的变异而导致的马铃薯晚疫病的大发生,为我省马铃薯品种合理布局和晚疫病综合治理提供科学依据。

电热画:新材料与文化的有机结合



一幅惟妙惟肖的图画挂在家里是一道美丽的风景,但你能想到它的真正作用是取暖吗?由青海鸿天文化艺术传媒有限公司生产的电热画,采用了石墨烯、生物活性炭以及远红外辐射发热原理,使取暖和文化艺术、绿色环保有机结合,该创意产品目前已在我省推广近千幅。图为青海鸿天文化艺术传媒有限公司技术人员展示电热画

本报记者 范旭光摄

信息技术缩短农户与市场的距离

本报记者 范旭光

自2014年进入国家农村信息化示范省建设队列以来,我省按照“平台上移,服务下延”的原则,成功搭建起以主动推送服务为主的集语音、短信、视频、网络一体化的多功能农村信息化综合服务平台和全方位、多渠道、高效率的农业科技信息服务体系,并通过1000多名科技特派员和农村信息员之手把各类信息推送到千家万户,满足了广大农民对农业信息资源的需求,推动了农牧业新技术、新成果在农牧区的应用,有效促进了农业增效、农民增收。

10月16日早晨,湟中县共和镇苏尔吉蔬菜种植营销专业合作社社长苏延德在合作社办公室的

电脑上“例行公事”查看和发送新的农业信息。

在苏尔吉村土生土长的苏延德2015年成为这里的一名科技特派员。由于苏尔吉村的蔬菜产业已经有了一定的基础,苏延德要做的事情就是帮助解决村民的生产难题并把村民的蔬菜推向更广阔的市场。而青海省农村信息化综合服务平台就成了他的左膀右臂。

“农业的发展,离不开农业信息化,谁掌握了信息,谁就会赢得发展‘三农’,服务‘三农’的主动权。目前,我为苏吉尔村及周边村庄的200多名村民提供农业科技信息服务,通过青海省农村信息化综合服务平台,我除了把各类种植技术和就业信息及时发送给服务对象,还为农户提供大量的市场

供求服务。比如每一次陕西、甘肃等地的客商来我们合作社收购蔬菜,或者我获取到其他收购蔬菜的信息,都会第一时间通过信息服务平台向200多名服务对象发送蔬菜收购品种及价格等供求信息,很多服务对象在家门口就把菜销了出去。”

借助信息化平台,今年苏延德帮助苏尔吉村20多户村民向省内外销售蔬菜50吨,户均增收8000元。同时,今年苏延德还帮助周边村庄200户村民销售蔬菜150吨,得到了广大村民的好评。

省科技厅的相关人士告诉记者,为全面提高青海省农村信息化水平,推动农村信息化综合服务走上“快车道”,我省依靠科技特派员主动推送服务建立健全青海省农牧区科技信息服务体系,组织实施“青海省农村主动服务信息网络技术集成与应用”等科技计划,建立

了1个省级农村科技信息服务平台、710个村级科技服务站点,实现了全省388个乡镇、3829个行政村、490万亩耕地、39.5万农户的农业科技信息服务覆盖,科技特派员年均推送农牧业生产、市场供求、就业劳务等信息3.3万条。同时,依托青海省农村信息化综合服务平台对传统农业资源进行资源配置优化,设计开发出农牧区气象、土壤等农业生产综合数据库,建立“专家+科技特派员+农户”三位一体的农村科技信息主动推送服务模式,引导科技特派员利用系统建立的多种服务通道,将农业技术、市场动态、供求信息、价格信息、农资信息等农业信息准确及时的推送到农户手中,推动互联网的创新成果与农业生产、经营、管理、服务深度融合,从而转变农业生产和销售方式,最终实现贫困户脱贫、贫困村致富。

重点实验室破解高海拔地区建筑节能技术难题

本报讯(记者 范旭光)10月17日,由青海省建筑节能材料与工程安全重点实验室、青海大学土木工程学院举办的“青海省建筑节能材料与工程安全重点实验室2020年度学术会议”在西宁举行,与会专家通过开展《高压气溶胶解构固结排水技术》《我国建筑节能设计与建筑低碳发展路径研究》等学术讲座,让与会人员深刻领悟建筑节能材料领域的新技术、新成果。

据了解,青海省重点实验室是我省科技创新体系与创新平台建设的主要组成部分,我省目前已拥有省级重点实验室72个。青海省建筑节能材料与工程安全重点实验室运行近1年来,针对青海高寒、高海拔地区基础设施建设中存在的相关科学技术问题,研究高耐久性材料、碱激发材料等新型节能建筑材料相关技术、高寒高海拔黄土地区相关公路病害机理等,开展了调查研究和科研攻关,取得了阶段科研成果。

西宁举办中小学科技指导教师培训班

本报讯(记者 范旭光)为进一步提高西宁市科技指导教师业务水平和辅导能力,从而更好地组织开展青少年科技创新活动和实践活动,10月19日,西宁市科协、西宁市教育局联合举办2020年西宁市中小学科技指导教师培训班,西宁市100名中小学科技指导教师参加了培训。

此次培训班邀请专家讲授“如何辅导学生参与青少年创新活动”“3D打印建模设计与打印操作”“交互式可编程创客中级实验箱实操”“循迹小车制作”等科技教育知识,并进行了实际操作。学员们表示,通过此次培训系统掌握了科技竞赛的相关要求和技能技巧,为科技活动带动青少年科学普及和学校科技创新教育发展。

西宁市城西区举办双创大讲堂

本报讯(记者 黄土)10月20日,由西宁市城西区人力资源和社会保障局主办,青海省科技企业孵化器协会、青海省创业发展孵化器有限公司、西宁市城西区绿色产业孵化服务中心联合承办的“精准把脉施策,赋能幸福西区”双创大讲堂主题活动在西宁市城西区绿色产业孵化服务中心举办,城西区有关部门负责人、专家学者、创新创业代表近60余人参加了活动。

活动邀请国内创新创业辅导讲师及知识产权、税务等方面的专家,以讲座和交流座谈的方式为企业深度解读传授新时代背景下的创新创业新业态、新趋势和新方向,并进行零距离“问诊”,面对面“开处方”,就企业发展过程中企业管理、商业模式优化、业务升级、品牌定位、资源链接、税收政策享受、知识产权申请保护等问题精准把脉施策。

“国际大牌”也难啃下的气候“硬骨头”

读懂青藏高原仍需用“脚”



“青藏高原对气候变化敏感性强。随着全球变暖,青藏高原近十多年来显著变暖变湿,导致冰川退缩,多年冻土融化,湖泊大幅度扩张,自然灾害频次增加。这是近几年中科院科考和研究的结果。”清华大学地球科学系教授阳坤表示,对青藏高原地区进行全面科考,实现自然灾害影响因素的预报和预估是建立高效科学自然灾害防治体系中具有指导作用的一环。

费解!“国际大牌”预报模型在这集体失灵

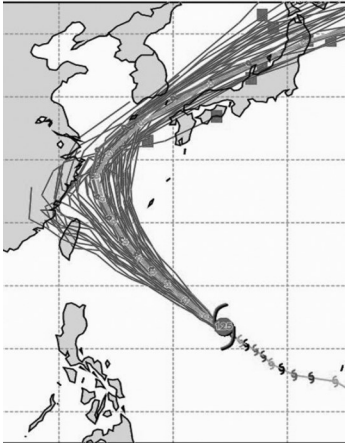
在天气和气候预报领域,青藏高原仍是科学探索未登顶征服的“最高峰”,包括欧洲中长期天气预报中心(ECMWF)模型和美国天气研究与预报模型(WRF)在内的多个国际主流模型,都在这里铩羽而归。

“作为天气预报和气候预测的关键区域,当前所有的预测模型在青藏高原误差都太大,是全球公认的难点区域。”中国科学院青藏高原研究所副研究员陈莹莹表示,现存模型误差大体现在降水高估(湿偏差)和温度偏低(冷偏差)两个方面。

“欧洲中心的模型是世界上领先的,但在我们和欧洲中心的多次交流中才知道对于青藏高原地区的预测误差依然那么大。例如降雪量和积雪厚度的预测,始终无法反映现实情况,模型会对积雪厚度大大高估。”阳坤举例道,如果对积雪厚度预估准确,再根据地形和风力等其他物理变量进行计算,将获得利于预判雪灾发生可能的结果。

然而,多次矫正并未成功。“研究团队尝试加入了风吹雪等多个参数化方案,始终未达预期。”阳坤说,有着多年实地考察经验的专家现在正在就另一个可能方案进行研究。

其他包括美国、日本和中国在内的模型也在对青藏高原的研究中存在一些没有破解原因的偏差,需要改进和校正。



图为欧洲中长期天气预报中心模型,在2018年预测的台风“康妮”的未来移动路径。并预警“康妮”有登陆浙闽沿海的可能。图片来源:台风发布

纠错!复杂、独特的天气和地貌需“量体裁衣”

在青藏高原,人们可以在明艳的阳光下接住雪花,本想着防雨的伞也经常用来挡了太阳。无论老江湖的天气经验还是复杂参数和方程构成的算法模型都使不上劲。

这里的天像“孩儿面”变得无根无由,主要原因是青藏高原的复杂、独特和体量庞大。“在青藏高原地区,对局地实现精准预报是非常困难的。”阳坤解释,这里的地形复杂、地域广阔、拥有青藏高原自带的特殊性,现有的预报模型难以作出准确预测。

“这里是亚东河谷,印度洋来的风夏季会从南向北吹。它们能不能翻过喜马拉雅山峰,或者能爬到哪里呢?”站在谷地,阳坤抛出一个青藏高原独有的问题:别的山也会有谷地,可是山峰不会高达7000米~8000米,也不会直面迎接印度洋的风,这些独特的地理现象之前从未有过系统研究。

此外,一般情况下,高分辨率的预测模型以100平方公里为单位网格,然而,这样的精度远远满足不了青藏高原地形地貌

的要求。“同样的范围里,中原在100公里范围内可能只有平地或山地的单一地貌,但青藏高原会包括高原、谷地、山地、沙地等多个地形地貌,相互的关联影响也十分复杂。”阳坤说,有着相当于25个浙江省面积的青藏高原,也不可能采用超高分辨率的模拟,因为目前的计算机算力还远未达到。

复杂、独特、再加上庞大的体量,要为青藏高原构建出准确的预报模型必须“量体裁衣”。

亲测!提升自然灾害预判力少不了用脚研究

为了增强人类对这一地区气候变化的预知能力,必须对现有模型进行反复修正,或者发现、创建适合青藏高原地区的预报系统。

“对于复杂的地理、天气环境,以及他们的相互影响,只在实验室里模拟、靠计算是无法理解的,必须实地勘测,在艰苦的条件下用脚做研究,才能对现有模型提出切实的指导和反演,进而完善。”阳坤说,实测是获得一手数据的唯一办法。

目前,清华大学和中国科学

院青藏高原研究所联合科考队正在深入亚东河谷、帕里高原、那曲地区等进行雨量、水汽、土壤温湿度“亲测”科考工作,媒体记者也随队进行跟踪报道。

“2015年以来,我们将亚东河谷作为青藏高原气候预测的突破点之一,这是南亚水汽输入的重要通道,”阳坤解释,团队将通过观测填补青藏高原区域关键水汽通道的资料空白,明晰南亚水汽通过喜马拉雅山脉进入青藏高原南部的过程。

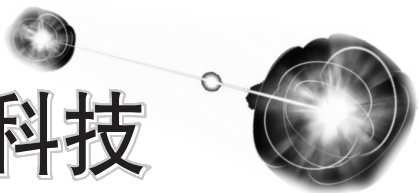
在相关科技项目的支持下,

近年来,清华大学与中科院青藏所联合团队在丰富数据类别和采集区域类型方面均得以推进,并不断引进先进观测技术,如GPS观测系统等用于观测研究。

“从整个维度看,青藏高原的天气环境预判工作量巨大,仅降水一项就受到水汽交换、传输、太阳辐射、能量循环等影响,参数和过程复杂,期待越来越多的人对这个独特的地方感兴趣,共同完善相关模型,加快增强人类的预判能力。”阳坤说。

据《科技日报》

量子科技



为何成为多国战略布局重点

量子科技究竟是什么

从顶层设计、战略投资再到人才培养等,全球多国近年来在量子科技领域持续投入。那么什么是量子科技?在现实生活中有何应用前景?各国在相关领域的发展态势如何?

解读量子科技还要从量子力学说起。量子力学发源于20世纪初,是研究物质世界微观粒子运动规律的物理学分支,如果一个物理量存在最小的不可分割的基本单位,则这个

物理量是量子化的。量子力学中有一些“违背常理”的特点,如著名的难知死活的“薛定谔的猫”等。但相关理论不断获得实验支持,在一百多年里催生了许多重大发明——原子弹、激光、晶体管、核磁共振、全球卫星定位系统等,改变了世界面貌。

量子信息技术则是量子力学的最新发展,代表了“第二次量子革命”。早在2016年,欧盟就宣布将量

子技术作为新的旗舰科研项目,迎接“第二次量子革命”。美国也一直支持量子科技发展,最新动向是在10月7日,白宫科学和技术政策办公室启用了国家量子协调办公室的官方网站,同时发布了《量子前沿报告》。

在量子信息技术中,具有代表性的是量子通信和量子计算。这也是各主要科技大国重点抢占的战略技术高地。

量子通信:信息安全的“保护盾”

量子通信是利用量子力学相关原理解决信息安全问题的通信技术。其中一个著名原理就是量子纠缠,两个处于纠缠态的量子就像有“心灵感应”,无论相隔多远,一个量子状态变化,另一个也会随之改变,爱因斯坦称之为“鬼魅般的超距作用”。传统的通信方式有被窃听的风险,而在量子通信中,窃听者必然被察觉并被通信双方规避。量子通信因此常被称作信息安全传输的“保护

盾”,在保密领域有很大应用前景。近年来,中国量子通信技术取得多项突破性进展。比如2016年8月,中国发射了自主研发的世界上首颗空间量子科学实验卫星“墨子号”;此后,中国科研人员利用量子卫星在国际上率先成功实现了千公里级的星地双向量子纠缠分发等成果。2017年,全球首条量子保密通信骨干网“京沪干线”项目通过总技术验收。

今年以来,在量子通信领域中国

学者“捷报频传”。有关方面3月宣布,中国科学技术大学潘建伟团队等研究人员实现了500公里级真实环境光纤的双场量子密钥分发和相位匹配量子密钥分发,传输距离达到509公里,创造了新的世界纪录。有关方面9月宣布,郭光灿院士团队与奥地利同行合作,首次实现了高保真度的32维量子纠缠态,显著提高了量子通信的信道容量。

量子计算:未来计算技术的“心脏”

量子计算是各国优先发展的另一重点科技领域。百度研究院量子计算研究所所长段润尧表示:“量子计算是这一场新量子革命最具有代表性的技术,是未来计算技术的核心。”

与传统计算机相比,量子计算机有独特优势。传统计算机中1个比特在某个时间只能是0或1中的一个状态,而在量子计算机里,由于量子叠加态的存在,1个量子比特可同时记录0和1两个状态。因此,量子计算机拥有计算能力远超传统计算机的潜力。但目前人类能同时操纵的量子比特还不多,量子计算机尚未走向大规模实用。

在量子计算赛道,谷歌、微软、英特尔等西方科技企业拥有先发优势,通过不同技术路径不断实现对更多量子比特的操纵。去年10月,谷歌研究人员在英国《自然》杂志发表论文称,基于一个包含54个量子比特的量子芯片开发了量子计算系统,它花费约200秒完成的任务,传统超级计算机要1万年才能完成。这在当时被称作实现了“量子霸

权”,即让量子计算机在某个特定问题上的计算能力超过传统计算机,但也有些业界人士对相关细节提出疑问。

中国研究人员也在量子计算方面奋起直追。中国科学技术大学、清华大学等高校近年来都在量子计算领域取得一些阶段性成果。百度、阿里巴巴、腾讯、华为等科技企业也相继出台了量子计算研究计划。今年9月,百度、本源量子等企业先后发布了自己的最新量子计算云平台,使普通用户也能通过云技术使用量子计算。

虽然量子计算机距离大规模普及还有很长的路要走,但相关前景广阔。段润尧说:“量子计算将极大促进当前人工智能及其应用的发展,深刻地改变包括基础教育在内的众多领域。特别是,借助于量子计算技术,人类对于微观世界的认识以及宏观世界的探索将得到极大扩展,从而引发人类思维能力的根本性提升。”

据新华社、《中国青年报》

10月16日,习近平总书记在中共中央政治局就量子科技研究和应用前景举行第二十四次集体学习中,充分肯定了科技创新的重要性,并提出“要充分认识推动量子科技发展的重要性和紧迫性,加强量子科技发展战略谋划和系统布局,把握大趋势,下好先手棋。”总书记在讲话中把量子科技提高到促进国家高质量发展、保障国家安全的高度,这以前是从未有过的。既是对我国量子科技发展的肯定,同时也为量子科技发展指明了方向。

“人造太阳”影响深远

前不久,中国、欧盟、印度、日本、韩国、俄罗斯、美国7方30多个国家共同参与的**国际热核聚变实验反应堆(ITER)**计划启动主体安装工作,标志着人类距离“人造太阳”梦想又近了一步。

当今原子能电站及原子弹的能量来自核裂变。与重原子核在中子打击下分裂放出“裂变能”正好相反,核聚变反应是由两个较轻的原子核,聚合成较重的原子核,同时释放能量的过程。太阳内部无时无刻不在发生着核聚变,这是大自然最普遍的能量来源。“聚变能”具有**资源无限、环境友好、不产生高放射性物质**等特点,被认为是最理想的洁

净能源之一。人类梦想在地球上制造聚变反应堆,像太阳一样为人类提供源源不断的能源,俗称“人造太阳”。ITER计划的目标就是验证受控核聚变的科学与工程可行性。

核聚变反应原理虽然看上去很清晰,但要实现受控核聚变反应却非常困难。这需要上亿摄氏度的高温,一定的原子核密度和足够长的控制原子核时间。20世纪50年代,英国科学家提出了被称为“**劳森判据**”的经典公式,给出了核聚变点火条件:当核聚变燃料的温度、密度和约束时间三者的乘积大于一个特定值时,就可以发生核聚变反应。按照劳森判据和核聚变本身特点,

氢的同位素——**氘氚反应**被证明是最易实现的核聚变反应,也是当前研究的重点。

ITER计划的实施大体分三个阶段。从2006年开始是第一阶段建造期,目前计划在2025年安装调试完毕,可用来产生温度、密度和约束时间符合核聚变条件的高温等离子体(即电离了的“气体”)。2025年到2037年,ITER将进入装置运行期,最后还有5年的去活化期,使反应材料冷却到符合环境安全的程度。

ITER项目耗时较长的原因有四:一是工程建造难度高,这里有世界上最大的磁体、超高真空室、供电系统、冷却系统等;二是项目具有科

学和工程双重属性,没有成功案例可借鉴,工程决策难度大,大量的科学论证、工程验证需要反复迭代进行;三是项目管理挑战巨大,很多关键系统由多方参与采购制造,各方实力、规定差异较大,为项目的集成管理带来了极大挑战;四是参与方多,多文化背景交融,部分成员方的国内经济、政治形势变化也对ITER计划的实施产生直接影响。

从ITER到受控核聚变商用阶段,中间还需经过示范堆的实验。商用核聚变挑战巨大,影响深远,带动广泛,需要各国科学家和政府共同努力,不断探索。

据《人民日报》



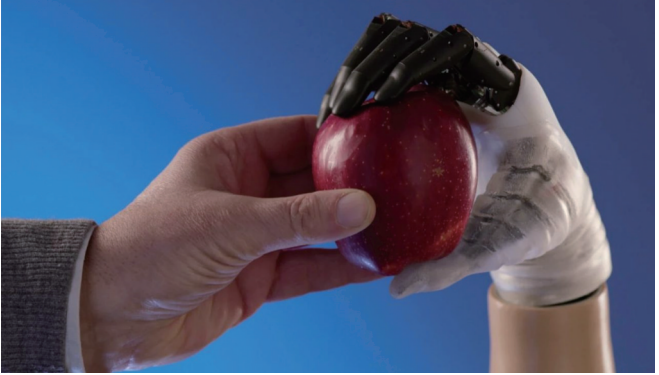
造价1.5亿的马桶上天了



据**科研圈**报道,NASA已在本月初将最新设计的太空马桶送上了国际空间站,这款造价高达人民币1.5亿元的马桶专门考虑了女性的需求,这对于一直以来都以男性标准为主的航天器设计来说,无异是一个令人高兴的进步。

图片来源:Pikist

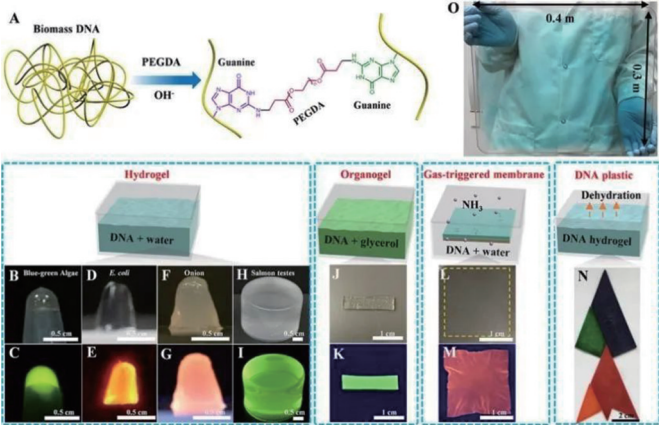
新型机器手能实现人手90%的功能



据《**科技日报**》报道,意大利技术研究所近日制造了一款能模仿人手90%功能的“**汉尼斯**”机器手。这一机器手模仿人手关键的生理特征,能实现精确的类似人手的抓握行为。研究显示,它的抓握动作与人手有很高的相似性,在1秒内能实现完整的抓取动作,帮助截肢者实现90%的手部功能。

图片来源:IIT-INAIL

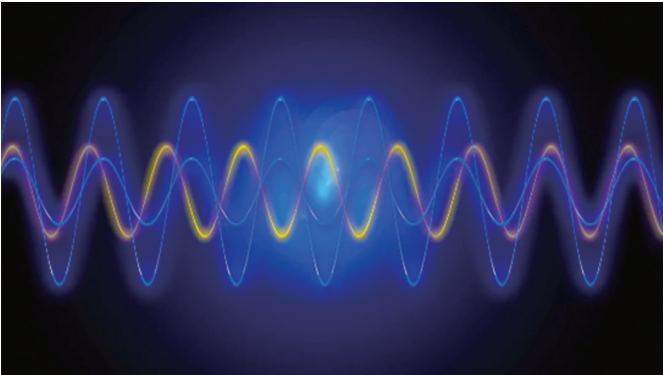
用天然DNA做出“塑料勺”



据**环球科学**报道,近日,美国研究人员提出利用天然DNA来作为一种可再生资源来制造塑料制品以取代传统塑料。研究人员提出的转化过程利用天然DNA对一种小分子交联剂快速化学反应,将天然DNA溶解在水中室温下就可完成转化。利用此一步式转化过程,天然DNA可以被转化为凝胶材料、复合薄膜、餐具和玩具等。

图片来源:JACS

科学家发现音速上限 每秒36千米



据**科学网**报道,近日,英俄科学家研究得出,音速的理论上限大约为每秒36千米,是声音在钻石中传播速度的两倍。虽然光学界已知光速为波传播的速度上限,但并不知道声波在固体或气体中传播时是否存在速度上限。他们通过计算得出,音速在固体氢原子介质中最高,接近理论上限。

图片来源:CC0 Public Domain

太空垃圾已经开始影响航天



据**外媒**报道,几十年来,科学家们一直在警告我们太空垃圾带来的问题,但运载新卫星的新火箭仍在以惊人的速度发射。太空垃圾已经开始影响航天机构和初创公司的发射计划,不断向地球轨道运送新硬件已经导致了一个相当严重的问题。这些太空垃圾包括各种各样的物品。

图片来源:神秘的地球

更环保的木质3D打印原料



据**环球网**报道,德国弗莱堡大学的一支研究团队近日开发出一种能够让有机聚合物“废物再利用”的方法,将其转化为一种适合3D打印的“生物糊剂”。这是一种新型材料,不仅易于加工,还具有迅速固话的特性,相当适合作为3D打印时的轻质结构。

图片来源:Applied BioMaterials

10月14日

据**科学网**报道,一只白腹针尾绿鸫近日现身云南无量山国家级自然保护区南涧管护局凤凰山鸟类环志站,经鸟类专家鉴定属白腹针尾绿鸫雄鸟,这是该鸟类在中国首次被记录到。白腹针尾绿鸫,一般栖息于热带和亚热带山地、丘陵地带的原始森林及常绿阔叶林,多活动于海拔400米至800米地区,高可至1525米,冬季也会游荡到海岸附近的平原地带。

10月15日

据《**中国科学报**》报道,近日,一项由我国天文学家主导的国际科研团队关于富锂巨星真实身份的重要成果发布。通过监听恒星的“心跳”,研究人员发现绝大多数富锂巨星并不是传统上所认为的红巨星。这一发现挑战了传统的恒星演化理论,对最终解开锂元素的起源之谜至关重要。

10月16日

据《**科技日报**》报道,近日,研究人员发现企鵝活动影响南极“臭氧洞”。研究人员采集了南极普通苔原、企鵝聚集区及其附近的苔原,以及苔原沼泽等区域土壤,发现普通苔原土壤对卤甲烷的消耗速率显著高于企鵝聚集区及其附近的苔原土壤。大量企鵝活动及其粪便对海洋源元素的生物传输,促进了卤甲烷的产生并减弱了土壤消耗卤甲烷的强度。

10月17日

据**环球科学**报道,科学家基于常见的多孔磷酸铝铁原料,于近期发明了一种新的双层大气集水装置,能利用太阳能从湿度低至20%的大气中收集水分。他们利用装置顶部的太阳能吸收板收集热量,加热第一层沸石,其中吸附自大气的水分会通过蒸汽释放。这些蒸汽会在铜制收集板上凝结,然后再次释放热量,使第二层沸石也被加热并释放蒸汽。最终,漏斗会收集两层凝结的水分。

10月18日

据**央视网**报道,随着全球气候变暖,近年来全球大多数冰川快速消融。位于青藏高原东缘的达古冰川,对气候变化的反应尤为敏感。近日,中国科学院研究团队给达古冰川盖上了一层500平方米的“被子”,利用人工手段减缓冰川消融。

10月19日

据**新华社**报道,近日,我国具有自主知识产权的新型稀土储氢合金电极材料生产线投产运行,产品已开始供应国内镍氢动力电池企业。依托稀土资源优势和最新核心技术应用,该生产线生产高容量、宽温区、高工艺、低耗电镍氢动力电池关键材料,一举打破日本在新型稀土A2B7储氢科技、工业技术和产品方面对我国的垄断。

10月20日

据**科普中国**报道,研究人员近日在世界卫生组织推荐配方奶粉冲泡条件下,测试了10种婴儿奶瓶的塑料微粒释放量。这些奶瓶要么是聚丙烯制成的,要么是包含了基于聚丙烯的配件。研究人员发现,各奶瓶的塑料微粒释放量在130万个至1620万个颗粒之间。这些奶瓶在21天的试验期内持续释放塑料微粒,而且塑料微粒的释放量因水温等不同因素而不同。

高原大地丰收图景美如画



▲大通县逊让乡八里村的梯田里金黄色的麦穗 葛修远摄

►海西州乌兰县金泰牧场内的茶卡羊膘肥体壮 潘彬彬摄



◀绒山羊养殖成为循化农民致富的有效途径 李娜摄

金秋,是成熟的时节,是忙碌的时节,是喜庆丰收的时节。丰收的颜色把高原大地装点得五彩缤纷,金黄的麦浪随风摆动,火红的辣椒挂满院落,五颜六色的瓜果压弯了枝头……而最美丽动人的是绽放在丰收时节里一张张动人的笑脸。

从河湟谷地到黄河源头,到处是喜人的丰收景象。

素有青海“东大门”之称的民和回族土族自治县,其“瓜果之乡”马场垣乡的苹果喜获丰收,在该乡下川口千亩果园里,品种多样、个大形正、颜色鲜亮的大红苹果挂满枝头,红彤彤的苹果让人眼馋,脆生生的香甜沁人心脾。

大通回族土族自治县逊让乡八里村的梯田里,金黄色的麦穗在雪山的映衬下,分外灿烂。山坡上绵延起伏的梯田,一波波的麦浪,伴着秋风,沁人心脾,山坡上成片的水保林摆动着,时不时的蹦出来几只野鸡、野兔。

海西蒙古族藏族自治州乌兰县的金泰牧场内,经过夏季丰美水草养育的茶卡羊膘肥体壮。茶卡羊是乌兰县当地特色畜产,由于常年生活在盐湖畔,茶卡羊肉质鲜嫩、口味纯正、肥而不腻,有宫廷“贡羊”之美誉。

循化撒拉族自治县县城东部之黄河南岸的清水乡,在乡党委、政府创新推行“支部+产业+群众”模式以来,将有限的扶贫项目、扶贫资金与发展优势产业、发展经济联结起来,将建档立卡户与企业和合作社等新型经营主体联结起来,大力发展“两椒一核”,绒山羊等特色产业,利用市场思维抓扶贫,借助市场力量抓扶贫,开创了清水湾农业发展的新局面。

金色的酥梨,紫色的葡萄,火红的辣椒,还有那八脚横行的螃蟹,活蹦乱跳的各色鲜鱼,组成的是贵德丰收之秋。 本报综合报道



格尔木市河西农场66.7公顷藜麦迎来大丰收,乐坏了农民 王红剑摄



工人正在捕捞贵德的黄河蟹 新华网



民和下川口千亩果园里苹果挂满枝头 刘海燕摄

图说青海非物质文化遗产(十五)

湟源香包:「青绣」的典型代表

本报记者 刘海燕 吴雅琼



①



②



③

图①②③④为非遗传传承人蒲月光的湟源香包作品

香包又叫香袋、香囊、香缨,有些地方叫它荷包。它是古代中国劳动妇女创造的一种民间刺绣工艺品,是以男耕女织为标志的古代中国农耕文化的产物,是穿越千年而不变的中国传统文化的遗存和再生。

近几年,随着国家对非物质文化遗产的重视,河湟刺绣因具有鲜明的地域特色,2009年被列入第三批青海省级非物质文化遗产名录,而以历史故事、神话传说、动物世界、花鸟鱼虫、生活纪实等题材,展现精湛的刺绣技艺的湟源香包是河湟刺绣的典型代表之一。2015年湟源香包列入西宁市非物质文化遗产名录。

“在香包上的刺绣方法上,我们采用的是青海传统的青绣,上面的内容都是由我们自己创作的,大多都是对美好生活的向往,在做香包的时候,尽可能保留了传统技艺,将传统文化延续下去是我们的心愿。为了适应当代大众的审美要求,我们在制作香包的过程中,也会融入一些新的元素和理念。”河湟刺绣市级非物质文化遗产传承人蒲月光说。

说起绣枕头的花样,蒲月光特别开心,因为村里嫁女,有“抬枕头”的习俗,要把绣好的枕头片送给媒人、公婆等人,好的绣品给娘家人添色不少,她绣得好,有不少人来请她帮忙。

蒲月光介绍说,湟源香包的香囊多用绸布制成,内装雄黄、熏草、艾叶、薄荷等香料。将棉花、香料填入囊中,搭配串珠,最后配放各色流苏,一个完整的香包就制作完成了。生动写实的高原牦牛、栩栩如生的十二生肖、清新淡雅的荷花、精巧别致的奥运福娃、羽毛分明的孔雀……一根根五彩绣线,在一双巧手中变成一件件各具特色、精美无比的香包作品,这些都是蒲月光的代表作。

近几年,随着香包制作传承人的观念和技法创新,香包的花样也变得越来越多、观赏性也随之提升。在河湟地区,端午时节,越来越多的人将香气扑鼻的香包佩戴在胸前驱避蚊虫、御邪防病,也寄托了对美好生活的向往。



④

图⑤为蒲月光制作的风格各异的枕顶图案



⑤



⑥

图⑥为蒲月光在河湟刺绣会展上展示湟源香包

生态畜牧业唱响草原新牧歌

秋天,海拔3700多米的河曲草原又迎来了“换装”季节:朝阳下,蓝天白云,碧草微黄,星星点点的牛羊散落其间。眼前的景致,让长爱觉得很享受,也很踏实。

“这是草原本该有的样子!”长爱高兴地说。

年近50岁的长爱是黄南藏族自治州河南蒙古族自治县赛尔龙乡兰龙村党支部书记,也是这个村生态有机畜牧业牧民专业合作社的理事长。在他看来,走上生态畜牧业发展路子的兰龙村已经彻底变了。

兰龙村是一个纯牧业村,虽然全村可利用草场有1.2万公顷,但是受高寒气候条件制约,草畜矛盾日益突出,草场退化以及增收难、

实用技术

化肥农药过量如何改良土壤

农药污染对土壤影响

农药进入土壤后,除了杀伤防治对象外,还伤害土壤中的其他生物群。例如,百草净对土壤中的蚯蚓有伤害力,杀螨剂和氨基甲酸酯对无脊椎动物有影响。

改良土壤的具体方法

向土壤中施入微生物肥料。微生物的分泌物能溶解土壤中的磷酸盐,将磷素释放出来,同时,也将钾及微量元素阳离子释放出来,以键桥形式恢复团粒结构,消除土壤板结。

改善土壤,种植有机农作物。为土壤补充丰富的有机质以及养分。施肥是给土壤施肥,很多人为了加快农作物生长,误认为多施肥有助于作物的生长。

补充土壤中的有机肥。土壤中有机物质补充不足,土壤有机质含量偏低、结构变差,影响微生物的活性,从而影响土壤团粒结构的形成,导致土壤板结。土壤改良多用有机肥,肥力和土壤中有机的含量有很大关系,而有机肥就可以为土壤补充丰富的有机质以及养分。

加强微生物菌群系统作用。土壤中有着庞大的有益微生物菌群系统,这些微生物肩负着分解土壤养分、抑制病原菌、提高肥料利用率等使命。因此补充益生菌时可以与有机肥混用施加,或者直接用益生菌含量丰富的菌剂产品如根果良品系列产品。能够起到净土松土,旺根壮树,治病杀虫、抑菌排毒、提质增效的作用。

高晓涛

农科110

大通读者李娟问:

蔬菜出现萎蔫苗如何防治

答:蔬菜出现萎蔫苗,是由连续降温天气突然转晴后全部揭膜所致。

防治措施:一是连续阴天突然转晴后,要使幼苗逐渐见光,切勿立即全部揭开盖物,应分批拆除,逐渐增加光照。

二是揭膜后不久如有幼苗萎蔫,要立即盖膜,待幼苗恢复正常后再揭膜,切忌对萎蔫苗浇水。

脱贫难一度成为这个村子发展的“瓶颈”。2015年底,村里有建档立卡贫困户19户、63人,占全村总人口的13.5%。

为了破解草畜矛盾和缓解草原生态环境压力,近年来,在当地政府部门的引导和帮助下,兰龙村加快推进发展生态畜牧业合作社,采取以草场、现金和牲畜折价入股的方式整合资源,逐步走上了规模化、集约化发展之路。

目前,兰龙村124户牧民中,有119户加入了合作社。合作社共整合草场资源1万公顷,牦牛存栏量保持在3000头左右。

“2017年首次分红的时候,合作社的经营收入只有86万多元,分红只有25万多元;去年,合作社实

现经营收入822万元,光分红就分了421万元。”长爱说。

得益于生态畜牧业合作社,2019年,兰龙村年人均收入达到了1.7万元,全村贫困人口已全部脱贫。

“合作社给家乡带来的变化太大了,这也是我选择大学毕业后又回到合作社工作的原因之一。”24岁的华旦多杰说。

华旦多杰一家是建档立卡贫困户,从小目睹了母亲放牧的艰辛和生活的艰难,他曾暗下决心上大学后要走出草原,然而,看到生态畜牧业给草原带来的新希望,大学毕业后,他又改变主意回到家乡。

“合作社改变了过去一家一户分散放牧的低效生产方式,实现了

规模化科学养殖,而且通过从事风干肉加工、电子商务等延伸项目,初步实现了畜牧业产业化,这是家乡未来的发展方向。”在华旦多杰看来,家乡生态畜牧业的发展需要像他这样的“大学生牧民”。

生态畜牧业的发展不只带来了显著的增收和带贫效果。通过合作社推行划区轮牧、优化草场利用,引入先进的畜牧技术改良畜种、提高养殖效率,草原生态环境也得到了显著改善。

河南蒙古族自治县草原综合专业队监测的数据显示,2013年,兰龙村草场平均每0.067公顷产草量在350公斤左右,而2019年,该村草场平均每0.067公顷产草量达到了570公斤。

“探索集约化草地生态畜牧业经营新机制,在畜牧业生产上,依托合作社实现草场统一规划、划区轮牧、畜产品统一销售,进而实现草畜平衡下的增收,是撬动河南这个纯牧业县产业发展壮大的着力点。”河南蒙古族自治县农牧水利和科技局局长张鹏飞说,目前,当地已启动了对全县生态畜牧业合作社的股份制改造。

来自省农业农村厅提供的信息显示,2010年以来,以草畜平衡为核心,探索草原生态保护和畜牧业协调发展的生态畜牧业生产方式,我省牧业村逐步实现了合作社的全覆盖,其中,像兰龙村这样实现“牧民变股民”的合作社超过了100个。

据新华社

农科动态

我省集成小黑麦增产技术

近日,省科技厅组织专家对中国科学院西北高原生物研究所承担的省级科技成果转化专项“粮饲兼用作物小黑麦繁育推广成果集成与示范”进行了现场验收。专家组认为,项目以“新品种培育-高效栽培技术-良种繁育和饲草加工-示范推广”产业模式,通过品种选育、栽培及示范推广体系建设,解决了小黑麦种质资源及品种匮乏、芒长性状、高效栽培和饲草加工等关键技术问题,提高了一年生饲草供应能力,加快了小黑麦新品种和高效栽培技术的应用推广,对实现青海省一年生饲草产业高质量发展和农民增收致富具有重要意义。

项目引进小黑麦种质资源2200份,筛选出255份综合性状表现优良资源;配制组合387个,创制新材料250份;选育小黑麦新品系25个,比对照增产5%以上(鲜重最高增产达69%)。

据省科技厅

卯寨蜕变:从穷山沟到4A景区



位于海东市乐都区高庙镇新庄村的卯寨景区,正在通过绿化荒山的脱贫攻坚新模式,完成穷山沟到国家AAA级景区的完美蜕变。卯寨景区依托当地乡土民俗和河湟文化,发展旅游观光业,带动周边剩余劳动力4800余人就业,完成荒山绿化240公顷,逐步形成了集度假、餐饮、健身、休闲、游玩和旅游观赏于一体的多功能农业观光休闲度假景区。截至去年底,卯寨旅游观光游客已达到35万人次,旅游收入达980万元。

本报记者 丁娜摄

现代农业

“智能化”打造现代生态奶牛场

在江苏省泰兴市古溪镇横垛村,有一个智能化的现代生态奶牛场——双喜现代化生态奶牛场,它是苏州双喜乳业在江苏地区最大的奶牛养殖基地,目前存栏奶牛近1000头。

智能“脚圈”让每头奶牛有了身份

近期,笔者来到双喜奶牛场时,场长邹松阳正在牛舍旁给工人安排工作。邹松阳介绍,牛场从来不需要清扫牛粪、也不用冲洗牛舍,牛舍栏中的粪尿会自动消失,所以也没有异味。笔者看到,奶牛舍地面上撒满了锯木屑,“别小看这些锯木屑,它们是发酵牛床的主要原料,能够提高牛床的整体舒适性。牛粪还能在里面自然发酵,时间到了清理出来就可以制成有机肥,再施用于农田,既保证了牛场的零污染零排放,又起到了变废为宝,循环利用的效果。而我们需要做的就是定期补充锯木屑。”

说起奶牛场的高科技生态养殖技术,邹松阳如数家珍。他指着

牛耳朵上印有数字编号的黄色耳标和脚上的“脚圈”介绍:“耳标相当于牛的身份证。脚上的是计步器,也能识别奶牛的身份,跟耳标是对应关系。”邹松阳介绍,耳标和“脚圈”里储存着奶牛的所有身份信息,包括出生时间、系谱、初次产奶时间、监测活动量、发情情况等。如果一头牛的活动量少于或多于正常活动量,终端系统会发出警报,工作人员根据报警编号到现场进行观察,判断牛是生病了还是处于发情期,以便做出正确的处理。

智能化操作看不见的“牛奶”

上午11点,正是奶牛挤奶时间。通过消毒通道,笔者跟随邹松阳来到挤奶车间。只见牛舍大门打开后,几十头奶牛沿着特定通道,进入到特定区域,每头牛对应一套挤奶设备。经过清洗、按摩、套杯、喷洒药浴等步骤后,挤奶开始了。在完全由电脑控制的挤奶机前,笔者看到,一头奶牛缓缓走

近挤奶机前站稳,机器手迅速旋转到牛的奶头下方,四只吸奶器伸出,各抓住一只奶头,开始挤奶。挤完后,吸奶器与牛奶头自动脱离,机器手从奶牛肚子下方转出,开始对吸奶器进行清洗和消毒,同时,已挤完奶的奶牛随着机器转动走出挤奶位置,给下一头奶牛腾出空间。整个过程仅用5~8分钟。邹松阳介绍,这台自动挤奶机可同时站立72头牛。挤出的牛奶通过管道立即被送到牛奶储存罐中进行消毒和冷却处理,2小时内便可运送到市场,保证了牛奶的新鲜。

参观过程中,笔者只看到寥寥几个工人。邹松阳笑着说:“牛场用了这么多高科技产品,工人当然少了。”他介绍,目前牛场只有5个工人,用于日常系统的维护,但产奶量却一直维持在8吨以上。“能够保持如此高的产奶纪录,主要得益于牧场智能化的饲养管理。”

吕建云

湟中区马铃薯生产有望实现全程机械化

近日,湟中区在李家山镇纳家村举办了马铃薯机械化收获新机具现场演示会。

会上,技术人员就马铃薯生产全程机械化、收获分拣装袋技术做了详细介绍,全面展示了新引进4U-1100型马铃薯收获机的作业流程。该机具从山东德州禹城市亚泰机械制造有限公司引进,能够一次性完成挖掘、收集、薯土分离、输送、分拣装袋及地膜清理等工序,与挖掘后人工捡拾、装袋、分拣等工序相比,既降低了劳动强度又提高了生产效率。经测算,可节约作业成本200元/0.067公顷以上,提高作业效率3~5倍。另外,新机具对配套动力机械要求低,更适合湟中区丘陵山区的马铃薯生产。新机具将会解决马铃薯机械化收获环节中普遍存在的半机械化现状,有效解决用工贵、用工荒与节本增效之间的矛盾,有助于湟中区马铃薯生产向全程机械化迈进。

据湟中区农业农村局

能“酵醒”椰毒假单胞菌的食物有哪些

10月5日,黑龙江鸡东县一家9人在家中聚餐时疑似食物中毒,截至10月19日,9人全部死亡。
 10月12日,黑龙江卫健委发布的最新消息证实,“鸡西食物中毒事件经流行病学调查和疾控中心采样检测后,在玉米面中检出高浓度米酵菌酸,同时在患者胃液中亦有检出,初步定性为由椰毒假单胞菌污染产生米酵菌酸引起的食物中毒事件。”
 什么是椰毒假单胞菌?为什么会这么毒?今天就来给大家聊聊这个可怕的细菌。

椰毒假单胞菌是什么?
 “椰毒假单胞”最早是荷兰科学家在印尼爪哇岛的食物中毒事件中发现的,那种食物叫“tempe bongkrek”,是以大豆和椰子粉发酵制作的,这就是“椰毒”的来源。
 这种细菌本身并不致命,但它能产生两种致命毒素,分别叫“米酵菌酸”和“毒黄素”,这两种毒素才比较致命,一旦发生中毒,潜伏期一般为30分钟到12小时,最长可达3天。
 米酵菌酸作用的靶器官是肝、脑、肾等主要实质性脏器。因此,中毒的主要症状表现为消化系统、泌尿系统和神经系统的损伤,如上腹部不适、恶心、呕吐(重者呈咖啡色样物)、轻微腹泻等;重症病人多

健康科普

你会选择流感疫苗吗

目前我国批准上市的流感疫苗主要是三类:三价灭活疫苗(IIV3)、三价减毒活疫苗(LAIV3)和四价灭活疫苗(IIV4),其中减毒活疫苗是今年新批准上市的。它们有啥不一样呢?首先是成分上的区别。三价疫苗含有3种流感病毒抗原,可以预防甲型流感H1N1、H3N2以及乙型Victoria系BV三种流感病毒感染。四价疫苗是在三价基础上增加了乙型Yamagata系BY。与乙型流感病毒相比,甲流的传染性和临床表现都相对更重一些,所以三价和四价疫苗都覆盖了两种甲流毒株。
 不同类型疫苗的适用人群也不同。三价灭活疫苗适用于6月龄以上人群接种,其中6月到35月龄幼儿用0.25ml剂型;36月龄以上的人群用0.5ml剂型。三价减毒活疫苗适用于3岁至17岁人群,剂型为0.2ml。四价灭活疫苗适用于36月龄以上人群,剂型为0.5ml。
 简单来讲,3岁以下的幼儿,只能选择三价灭活疫苗0.25ml;3岁至17岁的儿童和青少年,三种疫苗都可以选择;17岁以上成年人只能选三价和四价灭活疫苗。四价灭活疫苗和三价灭活疫苗在安全性上没有区别,而且国产的流感疫苗和进口流感疫苗的安全性也没有显著性差别,没有优先推荐,大家可以自愿选择一种疫苗接种,以减少感染和传播流感病毒的风险。
 据《北京日报》



呈肝昏迷,中枢神经麻痹,并因呼吸衰竭而死亡。
 而且,它还没有特效药,病情及愈后情况与摄入的毒素量有关,一般来说,摄入的毒素越多,症状就会越严重。由于没有特效药,中毒病例的死亡率也很高,可以高达50%。
 最可怕的一点是,这种毒素非常耐热,就算做熟了吃,毒素还是没法完全去掉,依然会使人中毒。
 为何“酸汤子”会发生椰毒假单胞菌中毒?
 椰毒假单胞菌在土壤中广泛存在,如果食品加工场所卫生条件差,就可能使食品被椰毒假单胞菌污染。这种细菌的生长和产毒喜爱温暖潮湿的环境,所以由其导致

健康提示



健康提示

牛奶常喝 这些“常识”不能信

牛奶是许多人早餐必不可少的食物,也是最古老的天然饮料之一,含有丰富的营养物质,被誉为白色血液。然而,人们关于牛奶的认知有时却存在误区。今天,我们就来盘点一下那些常见的认知误区。
 空腹不能喝牛奶。空腹状态下喝牛奶,牛奶中的脂肪和乳糖可以提供能量,并不会造成蛋白质的浪费。而且,空腹喝牛奶非但不会伤胃,反而有利于胃部健康,因为牛奶中的乳清蛋白具有抗微生物感染及控制黏膜炎症的作用。由于人的个体差异,对于那些乳糖不耐受的人而言,空腹喝牛奶容易加重乳糖不耐症的症状,因此在空腹饮用牛

甘薯面、山芋淀粉等);变质木耳、银耳。

怎样预防中毒?
 1.尽量不要自制发酵米面制品。比如,家庭自制发酵米面时需要经过十几天以上的浸泡,很容易造成污染,因此不建议自制该类食品。
 2.要自制,先学食品安全。实在要自制的话,应保持环境清洁卫生、通风干燥,不要用霉变的玉米等原料制备发酵米面制品;谷类浸泡时要勤换水,保持卫生、无异味;磨浆后要及时晾晒或烘干成粉;贮藏环境要通风防潮,不要直接接触土壤,防止污染。
 3.不要购买和食用鲜银耳。
 4.发泡干木耳和银耳要注意卫生。干银耳或木耳一次不要泡发太多,泡发前先洗净,泡发过程中勤换水,最好不过夜。

冷冻食品还能吃吗?
 还有很多人看到新闻里说是吃了“冷冻一年”的“酸汤子”,才中毒的。就只看到“冷冻一年”,就认为冷冻时间久的食品都不能吃。实际上,冷冻的时候,温度在-18℃低温下,微生物并不能生长繁殖,也不会产生毒素,放个一年半载问题都不大,很多食品其实冷冻期都在一年左右。冷冻因为低温能抑制细菌,反而有助于保障食品安全呢,可千万不要误会了。

据《北京青年报》

医生提醒

小“口疮”可能有大问题

最近,68岁的王大爷左舌根起了“口疮”。因为常年患有口腔溃疡反复发作,王大爷并没有把这个小“口疮”放在心上。三个月过去了,小“口疮”非但没有愈合,反而越长越大,疼痛感日益明显。王大爷赶紧到医院就诊,医生检查发现,王大爷左舌根有一个外形不规则的深大溃疡,表面有溃烂,周围肿胀,摸起来还硬硬的,和溃疡对应的位置有一个尖锐的烂牙根。医生请王大爷用力伸舌,大爷才意识到舌头好像不如以前灵活了。医生为王大爷安排了活检,病理结果显示,他左舌根的溃疡已经发展为“口腔鳞状细胞癌”,也就是俗称的口腔癌。

不疼的口腔溃疡更需警惕
 复发性口腔溃疡有“黄、红、凹、痛”的典型表现,即溃疡表面有黄色的膜、周围有红色的圈、中央凹陷以及疼痛明显,通常10到14天可自行愈合,而王大爷口腔内的溃疡是对应左舌根的烂牙根慢性刺激造成的。这种溃疡初期多表现为外形不规则、周围发白、疼痛不明显。烂牙根未及时拔除,反复刺激舌根导致了溃疡的癌变。
 老年人口腔黏膜病高发
 口腔黏膜病是指发生在唇、颊、舌、牙龈等口腔内除牙齿以外的软组织表面的一大类疾病,老年人是高发人群。究其原因,一方面是年龄增长导致机体免疫力和口腔黏膜修复能力降低,使老年人对口腔黏膜病易感。另一方面是老年人的口腔环境复杂,很多老人的口腔内有牙齿残根、残冠,口腔卫生不佳。加上老年人义齿佩戴习惯不良、长期的吸烟饮酒等问题,易诱发口腔黏膜病。因此,老年人的口腔黏膜健康状态需要社会更广泛的关注。
 据环球网

健康提示

感染过新冠病毒 不一定能转化为完全免疫

近日,美国研究人员对美国首例新冠病毒二次感染病例的分析显示,感染过这一病毒不一定能转化为完全免疫。
 据介绍,病患是一名居住在美国内华达州的25岁男性,他在4月第一次确诊感染病毒,随后分别接受了两次检测,结果都呈阴性。6月,这名男性出现发热、咳嗽以及恶心等症状后入院并第二次确诊感染新冠病毒,且症状比第一次更严重,此后该病患康复出院。
 研究人员认为,这个病例的情况说明感染过新冠病毒不一定会确保转化为完全免疫,也不能说明相关现象具有普遍性,但有关二次感染的情况还需要通过进一步研究深入了解。此外,二次感染的可能性也会影响人们对新冠病毒免疫的理解。
 研究人员强调,不管是否感染过新冠病毒,所有人都应该采取同样严格的预防措施,以避免感染病毒。
 据新华社

的状况,这意味着美拉德反应发生的程度微乎其微。
 袋装牛奶可以用微波炉加热。不少人有饮用前将牛奶加热的习惯,也有人将牛奶连同包装袋放进微波炉中加热。实际上,袋装牛奶之所以有长达数天、一个月甚至几个月的保质期,是因为其包装材料选用的是含有阻透性的聚合物或是含铝箔的包装材料。虽然这两种包装材料都是安全可靠的,但是还存在一个使用问题。聚合物材料的主要成分是聚乙烯,在温度达到115℃时就会发生分解和变化,而且它不耐微波高温,所以这种包装的袋装牛奶不能放入微波炉中加热。
 据《健康报》

数字人民币红包“尝鲜”

这两天,数字人民币红包刷屏了。深圳5万人抽中了200元数字人民币红包,成为第一批尝鲜数字人民币的幸运儿。

5万人尝鲜数字人民币红包
“感谢深圳!中签率2.6%,我是5万幸运儿之一。”在深圳的周女士收到数字人民币红包后非常兴奋,第一时间晒出了200元数字人民币红包的截图。

近日,深圳开展数字人民币红包试点,面向在深圳个人发放1000万元数字人民币红包,每个红包金额为200元,红包数量共计5万个。

最终,191万多人报名摇号,抽出了5万人,中签率仅为2.6%,人们对数字人民币的热情可见一斑。

领取数字人民币红包的过程也非常简单。按照中签短信发来的链接,周女士下载数字人民币App,然后输入手机号进行注册登录,开立了个人数字钱包,就领到200元数字人民币红包了。

不同银行的数字人民币的底色不一样,比如建行是蓝色,农行是绿色,工行和中行是红色。

上滑付款,下滑收款
领取了红包,之后就来到消费环节。数字人民币红包如何使用呢?

数字人民币App显示,上滑付款,下滑收款,右上角则为扫码付。用户可扫描商户收款码或者商户扫描用户付款码进行消费。

“和支付宝、微信支付一样方便快捷!”在收到数字人民币红包



后,深圳大学生小美到罗湖华润万家打卡消费,买了一些零食、文具和日用品。

“我用的是上滑付款,收银员扫我的付款码,我输入密码后有个人民币图案两百块飞出的动作,感觉很好玩,整个过程也很流畅。”小美说。

据悉,参与本次试点的商户包括商场超市、生活服务、日用零售、餐饮消费等类型。

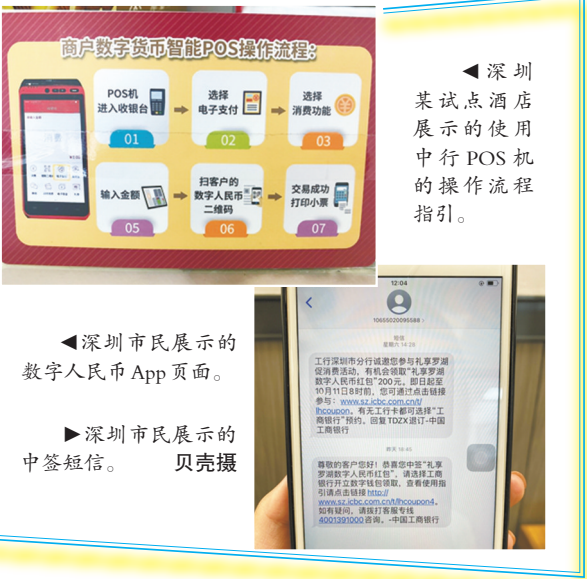
中签者可于10月12日18时至10月18日24时在罗湖区辖内已完成数字人民币系统改造的3389家商户无门槛消费。200元红包可分

次使用,超过有效期未使用的红包将由数字人民币系统收回。

比微信和支付宝好用在哪?
很多人关心,相比于微信和支付宝,数字人民币好用在哪里呢?

根据报道,一家面点试点商户的负责人提到两点优势,一是店面信号不好时,也可以受理数字人民币。“原来经常遇到扫支付宝或微信支付收款码时,因为店面信号不好,客户端显示已扣费,但我们商户还没收到的情况。”

二是商家没有费用负担,用支付宝、微信支付收款都要手续费,但数字货币是国家法定货币,用这



个渠道收单没有费用产生,对商家来说可以节省这部分开支。

人民银行对数字人民币执行与现金一致的免费策略。人民银行建立免费的数字人民币价值转移体系和金融基础设施,不向发行层收取兑换流通服务费用,商业银行也不向个人客户收取数字人民币的兑出、兑回服务费。

招联金融首席研究员董希淼表示,数字人民币使用会很方便,微信、支付宝之间不能互相转账,而且有的地方不支持微信或支付宝,而数字人民币是法定货币,任何人不能拒收。

按照人民币的法偿性规定,以数字人民币支付我国境内一切公共和私人债务,任何单位和个人在具备接收条件的情况下不得拒收。

数字人民币何时正式推出?
数字人民币的脚步似乎是越来越近了。

按照日前发布的《深圳建设中国特色社会主义先行示范区综合改革试点实施方案(2020年-2025年)》提出,在中国人民银行数字货币研究所深圳下属机构的基础上成立金融科技创新平台,支持开展数字人民币内部封闭试点测试,推动数字人民币的研发应用和国际合作。

据悉,深圳本次试点是深圳市在疫情防控常态化期间,为刺激消费、拉动内需开展的创新实践,也是数字人民币研发过程中的一次常规性测试。

在此之前,建行8月份也曾公开进行数字人民币钱包测试。

中国人民银行货币政策司司长孙国峰今年8月25日在国务院政策例行吹风会上说,目前,数字人民币研发工作正遵循“稳步、安全、可控、创新、实用”原则,在深圳、苏州、雄安、成都以及未来的冬奥会场景进行内部封闭试点测试,以检验理论可靠性、系统稳定性、功能可用性、流程便捷性、场景适用性和风险可控性。

孙国峰称,目前数字人民币还在内部封闭试点测试阶段,正式推出没有时间表。 据中国网

图说智能

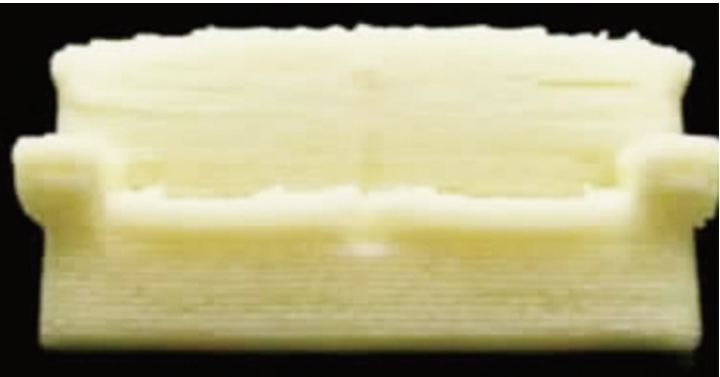
超迷你随身熨斗



这款无线电熨斗方便好用,小巧易收纳,出差旅行方便携带。最大特点就是采用分体组装式设计,不用的时候拆开收纳更方便。500克的重量,女生单手操作完全没有压力。在家里使用的时候,不用烫衣板,放在桌子上就能瞬间熨平一件衣服。

林安亚

可食用沙发



新加坡科技设计大学的研究人员构思出如何通过将奶粉变成“墨水”,再用牛奶进行3D打印的方法,研究开发一种牛奶打印工艺,不需要加热乳制品,也不需要破坏其营养成分。研究小组用可可粉和巧克力糖浆制成的牛奶“墨水”和巧克力“墨水”的组合,创造了一个可食用的双色沙发。 据果壳网

身边科技

深圳地铁用上“透明电视”

深圳地铁10号线成为了网红打卡点。这条地铁线路不仅通往各个旅游景点,其本身也是国内第一条云计算轨道交通路线,更令人感到惊喜的是,这条地铁线的车窗采用了透明OLED显示屏。

据了解,只要触摸这些透明智慧车窗,就可以看视频、读新闻,还可以了解各类实时资讯,如列车运行信息、基于位置服务信息(LBS)、轨道交通换乘信息、实时航班信息、路面交通拥挤度信息、天气预报信息、紧急服务信息等。

“智慧车窗”实现人机交互

深圳地铁10号线OLED“智慧车窗”以3G/4G移动互联网技术、OLED透明显示技术为基础载体,通过3D图层渲染技术向乘客实时展示各类资讯,如列车运行信息、LBS位置服务信息、

轨道交通换乘信息、实时航班信息、路面交通拥挤度信息、天气预报信息、紧急服务信息等,实现一站式信息共享。

装载了多项“黑科技”产品

“智慧车窗”在设计上利用OLED自发光特性,摒弃了传统LED背光板,在极其微小的像素空间内,将电路和微型发光体经过精密排布设计,实现OLED屏幕具有一定的透明属性,通电后显示具有1080p全高清彩色画面的颠覆性技术革新。

青岛中车四方所技术团队



编写友好操作习惯的人性化交互UI,让乘客通过触控操作查阅各类实时信息的同时,大幅提升了乘车体验,增加了列车科技感和人文关怀。

为了更好地产品迭代升级并跨入5G物联网时代,方便后续产品升级,智慧车窗系统为未来5G电视直播预留了5G接口。

张娟

自动驾驶出租车来了

近日,百度公司在北京开放自动驾驶出租车服务,市民可在多个自动驾驶出租车站点,通过百度地图APP、百度小程序下单试乘自动驾驶出租车服务。

打开手机,通过Apollo GO的应用软件呼叫百度自动驾驶出租车。大约10分钟后,一

辆由林肯MKZ改装的自动驾驶测试车缓缓驶向试乘区域。与普通出租车



在北京亦庄一处站点的自动驾驶出租车。

不同,这辆车的车顶上搭载着由激光雷达、毫米波雷达和十余个摄像头组成的“黑箱”。别小看这个“黑箱”,它可是安全性能可靠的感应设备,保护

着车辆的行驶安全。

在各试运营站点,不少乘客是专程来体验百度自动驾驶出租车的。“科技已经实实在在地改变了我们的生活,科幻电影的场景逐渐成为了现实。”刚刚结束试乘的钱先生说,虽然等待打车的时间目前还比较久,但乘坐自动驾驶出租车的体验确实很新鲜、独特,从中感受到了中国智能制造的实力。可以预见,包括自动驾驶出租车在内的中国智能制造行业,还将进一步改变中国人的生活。

据《经济日报》