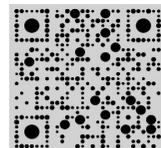




数字报



藏地科普



手机报

国内刊号 CN63—0013 邮发代号 55—3

总第 2135 期 青海省科协主办

2020年8月19日 每周三出版 本期8版

## 我国科技人力资源总量居世界第一

②版

## 行动起来,杜绝“舌尖上的浪费”

③版

科技短讯

### 2020年江源生态综合科考启动

近日,由长江水利委员会牵头组织的2020年江源综合科考在西宁启动,将对长江和澜沧江源区的生态环境现状进行“体检”。

此次科考延续了历年路线,对长江正源沱沱河、南源当曲、北源楚玛尔河和澜沧江源的水资源和生态状况开展综合考察,包括水文条件、生物指标、水土流失、地形地貌等。今年还将针对江源区突出的冰川退缩、冻融侵蚀、湖泊扩张等生态环境问题开展重点调查,进一步掌握长江和澜沧江源区的生态环境现状、河流径流泥沙输移规律,测定关键水文要素的变化。

据新华社

### 青海大学国家大学科技园落成揭牌

本报讯 近日落成的青海大学科技园,将依托青海大学等省内院校和科研院所的综合智力资源,借助清华大学等对口支援高校的帮扶优势,聚焦生物、信息、新能源新材料和智能制造领域,打造“科技园”与“产业园”的联合体。

园区致力于科技成果转化、高新技术企业孵化、创新创业人才培养和战略新兴产业培育。截至目前,青海大学科技园已累计孵化企业104家,在孵企业81家。

### 多抗性、优质小麦分子育种取得进展

针对小麦传统育种进展缓慢,条锈病和秆锈病严重制约生产的实际,中国科学院西北高原生物研究所麦类作物分子育种组与加拿大农业部渥太华研发中心、四川农业大学小麦研究所联合攻关,以稳产但不抗病且品质较差的青海省对照品种高原448为受体,利用杂交、回交、分子标记定向选择等技术,成功将优异目标基因聚合到高原448,并尽可能保留了高原448的稳产及适应性特性。

获得的“品种设计”材料,在稳产、生态适应强的基础上,对秆锈病近免疫或高抗,对条锈病有高度抗性。

据高原生物研究所

### 中央预算支持我省现代农业建设

本报讯 为提升我省种质资源保护利用、育种创新能力和动植物保护能力,近日,国家发展改革委下达我省现代农业支撑体系专项工程中央预算内投资8416万元。

据悉,这批资金将支持青海大学农林科学院农作物种质资源复份库、牧区动物防疫设施建设项目、贵南草业开发有限公司垂穗披碱草良种繁育基地、河南雪多牦牛保种场、毛肉兼用细毛羊和牦牛繁育推一体化示范等项目建设。

## 玉树古盐田迎来晒盐季



据新华社报道,近日,位于玉树藏族自治州囊谦县白扎乡的白扎盐场迎来晒盐季。白扎盐场占地约4公顷,至今仍然保持着古老的制盐工艺。图为8月12日拍摄的白扎盐场(无人机照片)。

吴刚 摄

## 大熊猫乐享高原生活



据新华社报道,去年6月16日,西宁熊猫馆对外开放,四只来自成都大熊猫繁育研究基地的大熊猫首次“落户”高原。一年多来,在工作人员的悉心照顾下,四只“国宝”已适应当地气候,身体各项指标正常,引来众多游客参观。图为近日大熊猫“奇果”和“园满”在西宁熊猫馆内玩耍。

图片来源:新华网

### 本期导读

全球500多座保护区内水坝或影响生态



4版

科学家首次完成可可西里主要湖泊水深测量



5版

草原鸡富了草原牧民



6版

失眠还会“重女轻男”?



7版

多项教育智能“黑科技”来袭



8版

# 我国科技人力资源总量居世界第一

我国科技人力资源总体情况如何?科研人员分布呈现哪些特点和趋势?……日前发布的《科技人力资源发展研究报告(2018)》(以下简称报告)给出了答案。

报告研究结果显示,截至2018年底,我国科技人力资源总量达10154.5万人,规模继续保持世界第一。

长期从事科技人力资源研究的中国科协创新战略研究院副研究员黄园浙参与了报告的研究编写。在她看来,需要明晰的一个概念是,科技人力资源并不等同于科技人才。科技人力资源不仅包括在科技岗位上工作的人,还包括具

有从事科技工作潜力的人,反映的是一国或一个地区科技人力的储备水平和供给能力。

每万从业人口中R&D研究人员数量是衡量一个国家创新能力的重要指标,也是衡量科技人力资源层次与质量的重要指标。报告显示,2017年,我国R&D研究人员总量居世界首位,但每万从业人口中R&D研究人员数量仅为22.4人年,与法国103.4人年、日本100.1人年相比差距明显。

报告利用“科学家在线”的中国科研人员数据库作为研究样本,采用随机抽样的方法,选取完整简历样本10万份,对科研人员的流动

状况进行分析。

“结果显示,我国科研人员的流动范围覆盖117个国家。从流动方向来看,尽管我国科研人员流动主要表现为净流出,但近年来,科研人员回流态势不断增强,回流人员主要来自一些发达国家。”浙江清华长三角研究院区域创新大数据中心主任智强介绍。

高等教育毕业生是我国科技人力资源的最主要来源。报告指出,我国科技人力资源培养的区域分布不平衡,东部地区培养总量大、密度较高;中部地区相对均衡,各省培养总量与密度差异较小;西部地区培养总量小、密度低。

“出现上述不均衡的情况,与不同区域的高校分布情况、人才培养的学历结构以及当地人口总数相关。”中国教育科学研究院助理研究员杜云英分析道,西部地区高等教育资源相对薄弱,培养的科技人力资源数量相对较少,与此同时,西部地区面临的更大挑战是如何创造环境留住和吸引科技人力资源。

报告显示,科研人员国内大规模流动主要集中在环渤海、长三角、广东、陕西和湖北等地区,东部省份在人才流动网络中处于重要地位,四川、湖北等中西部省份向东部省份大规模输送人才。

据《科技日报》

本报讯(记者 范旭光)为全面展示科技创新成就和科技战疫成效,大力弘扬科学精神,普及科学知识,促进科技创新与科学普及协调发展,8月18日,由省科技厅主办,省气象局、中科院青海盐湖研究所、省科技信息研究所有限公司承办的2020青海省科普讲解大赛在中科院青海盐湖研究所举办。28名科普达人通过生动有趣的方式讲解科学战疫和自然科学知识,诠释科学的魅力,上演了巅峰对决。

## 28名科普达人赛场上秀科普

峰对决。

比赛现场,参赛选手根据“科技战疫 创新强国”的主题自由选择题目讲解,并回答科技常识测试题和评委提问。为了在4分钟内将科学知识生动地传递给现场观众,每一位参赛选手都使出浑身解数,将专业知识、丰富的实践经验与生动的语言、多彩的PPT相结合,用幽默、睿智、通俗的语言让一个个科学知识变得浅显易懂,为现场观众带来了一场科普盛宴。

此次大赛评出的前3名选手将代表我省参加全国科普讲解大赛。

## 西宁市科普短视频大赛拉开帷幕

本报讯(记者 范旭光)为切实发挥科普新媒体的传播作用,不断提高公民科学素质,由西宁市科协、市总工会、共青团市委、西宁市妇联联合主办的“科普短视频大赛”近日拉开帷幕。此次大赛面向全省征集作品,个人、团体和单位均可提交作品参赛。

此次大赛主题为“幸福生活 科普同行”,旨在繁荣科普创作,推进科普信息化建设。参赛作品内容要求积极向上,内容短而精,兼具科学性、知识性、通俗性、艺术性、趣味性;同时优先征集具有青海地域特色,富有针对性的短视频作品。报送视频时长建议控制在30秒~60秒以内,视频统一采用MP4格式报送。

此次参赛作品统一报送至大赛组委会投稿邮箱(1464332682@qq.com),视频由大赛组委会组织相关权威专家统一审核筛选并上传至西宁市科学技术协会官方微博“西宁科普”公开发布。

此次大赛将评选出一、二、三等奖以及最佳主题奖等奖项,并在2020年科普日期间进行表彰奖励。

## 今年藏毯展将于9月6日举办

本报讯(记者 黄土)由青海省商务厅、青海省生态环境厅等六部门联合主办的2020年青海生态(产业)博览会暨藏毯展将于9月6日至10日在青海国际会展中心举办。

本届博览会以“共建生态文明,共享发展成果”为主题,将全面展示我省生态文明建设成效,宣传推介我省生态产业产品,积极搭建国内外生态领域互联互通、互学互鉴、互利共赢的交流合作平台,努力打造生态产业的聚集地、生态产品的集散地。届时,展会将在青海国际会展中心A、B、C三个展馆和广场展示区设立生态经济、生态文化、国际藏毯和商贸产品展销四个版块。

## 中国科协发布2020重大科学问题

近日,中国科协发布了10个对科学发展具有导向作用的科学问题和10个对技术和产业具有关键作用的工程难题。

10个前沿科学问题:冠状病毒跨种传播的生态学机制是什么?引力波将如何揭示宇宙奥秘?地球物质是如何演化与循环的?第五代核能系统会是什么样子?特种能场辅助制造的科学原理是什么?数字交通基础设施如何推动自动驾驶与车路协同发展?调节人体免疫功能的中医药机制是什么?植物无融合生殖的生物学基础是什么?如何优化变化环境下我国水资源承载力,实现健康的区域水平衡状态?如何建立虚拟孪生理论和技术基础并开展示范应用?

10个工程技术难题:如何开发新型免疫细胞在肿瘤治疗中的新途径与新技术?水平起降组合动力运载器一体化设计为何成为空天技术新焦点?如何实现农业重大入侵生物的前瞻性风险预警和实时控制?信息化条件下国家关键基础设施如何防范重大电磁威胁?硅光技术能否促成光电子和微电子的融合?如何解决集成电路制造工艺中缺陷在线检测难题?无人车如何实现在卫星不可用条件下的高精度智能导航?如何在可再生能源规模化电解水制氢生产中实现“大规模”“低能耗”“高稳定性”三者的统一?如何突破进藏高速公路智能建造及工程健康保障技术?如何突破光刻技术难题?据《中国科学报》

## 马铃薯高山实验站:天然育种家园



青海大学农林科学院生物技术研究所创建的青海省马铃薯高山实验站位于湟源县寺寨乡下寨村,是集马铃薯科学研究、试验示范、教学培训和种薯繁育、转运等为一体的综合性科研教学基地,年配制杂交组合80余个、生产实生种子10万余粒、生产马铃薯脱毒原种2100吨,已累计生产脱毒种薯2.9万吨,对促进我国马铃薯产业的发展作出了积极贡献。图为青海大学农林科学院研究员王舰(右二)向参观者介绍马铃薯高山实验站专用型马铃薯种薯转运箱。本报记者 范旭光摄

## 催生特色农业 撑起农民腰包

本报记者 范旭光

饭,由于不懂种植技术和病虫害防治措施,导致“庄稼不成年年种”,每0.067公顷耕地不足500元的收入让他无法摘掉“贫困帽”。2000年以后,有了青海大学农林科学院马铃薯高山实验站作技术“靠山”,沈永苍再也不用发愁一年的辛苦换来不收获了。现在种植马铃薯,种子、有机肥、技术以及销售等都不用操心,全由实验站统一管理,每0.067公顷保底年收入1250元。同时,沈永苍每年还在实验站从事分拣马铃薯种薯等工作,一年收入一万元。

“现在种植马铃薯收成了,我的观念也转变了,今年我流转了下寨村外出务工村民的6.67公顷土地,成立了湟源县红欣种植专业合作社,我想把马铃薯这篇文章做大,让它创造更大的价值。”沈永苍信心满满地说。

青海大学农林科学院研究员王舰告诉记者,截至目前,实验站原种繁育面积累计达1133.3余公顷,平均每年生产马铃薯脱毒原种2100吨,累计生产脱毒种薯2.9万吨。脱毒马铃薯在全省的覆盖率达到了90%以上,其中2007年~2019年,在我省累计推广种植脱毒马铃薯78.8万公顷,农户增加收益18.52亿元,为我省贫困山区群众脱贫致富做出了重大贡

献。

除马铃薯外,为我省贫困农牧区群众脱贫致富做出贡献的还有青稞、春油菜、蚕豆、藜麦、枸杞、沙棘、牦牛、藏羊、冷水鱼等青海省特色农业品种。

省科技厅农村科技处的相关负责人告诉记者,青海地处被誉为“地球第三极”无污染净土、世界四大无公害超净区之一的青藏高原,地域辽阔,地貌特征独特、气候环境多样、土壤类型丰富,独特的冷凉性气候和高寒、低温、强紫外线的环境,为马铃薯等特色农作物种植提供了得天独厚的条件,因地制宜发展青海特色农牧业种养业自然成了产业脱贫的主要路子。

据了解,近些年,为加快脱贫攻坚步伐,我省启动十大农牧业科技创新平台建设,实施牦牛和青稞产业发展三年行动计划(2018-2020年),出台《关于加快有机枸杞产业发展的实施意见》等一系列优惠政策,依靠科技创新,使我省特色农牧业产业得以快速发展,带动农牧民群众增收致富能力显著提高。

截至目前,青海冷水

鱼网箱养殖面积达32万平方米,利用工厂化循环水技术年培育鲑鳟鱼良种可达1000万尾,良种覆盖率达98%以上,鲑鳟鱼网箱养殖产量达1.52万吨(占国内鲑鳟鱼产量30%以上),年产值达7.6亿元,带动沿黄库区周边1500多名农牧民增收致富;藏羊养殖形成了一整套推动草地传统放牧向高效、集约、生态化方向发展的技术路径和生产体系,这套技术应用10年来,已累计在全省1200万只藏羊的养殖中推广,每年为养殖户增收养殖效益5亿元;枸杞种植面积目前扩大到4.66万公顷,年产值达30多亿元,带动近3万种植户增加收入;藜麦在海西州全年生产季节性用工达3万多人次,辐射带动农户3000多户,每户平均增收6000元;牦牛产业已发展深加工企业500多家、合作社组织1000多家,带动50余万户养殖户增收致富……青海特色农牧业名副其实地成为广大农牧区赖以生存和脱贫致富的支柱产业。

科技引领产业扶贫

系列报道之一

编者按:

到2020年现行标准下的农村贫困人口全部脱贫,是党中央向全国人民作出的郑重承诺。党的十八大以来,我省坚持精准扶贫、精准脱贫基本方略,坚持大力发展产业扶贫,持续构建到县、乡、村、户的扶贫产业体系,带动贫困人口吃上了“产业饭”。到去年全省15个深度贫困县、24.1万深度贫困人口脱贫摘帽,实现了绝对贫困人口“清零”的目标。目前,全省上下围绕短板弱项正在强基固本,着力扶上马“送一程”,努力巩固脱贫攻坚成果。为充分反映近年来我省科技助力产业扶贫取得的成果,本报自本期起推出“科技引领产业扶贫”系列报道。

8月7日,记者行走在湟源县寺寨乡下寨村美丽的田野中,映入眼帘的66.7多公顷马铃薯秧苗郁郁葱葱,长势喜人,粉红色的花朵散发出阵阵清香。这里是青海大学农林科学院生物技术研究所历经20年打造的青海省马铃薯高山实验站,实验站先后建立了“温室杂交、高山繁种、多生态区选择和早代扩繁”的高原育种技术体系,选育出高原系列、青薯系列马铃薯品种20多个,把马铃薯变成了农民脱贫致富的“金疙瘩”。

下寨村村民沈永苍家有0.8公顷耕地,2000年以前完全靠天吃

餐饮浪费现象触目惊心、令人痛心

行动起来,杜绝“舌尖上的浪费”

—— 餐饮浪费现象仍然严重 ——

遏制餐饮浪费,依然任重道远。近年来,虽然“舌尖上的浪费”现象有所改观,但在一些地方,不少餐饮浪费现象仍然触目惊心、令人痛心。“现在公款浪费现象少了,但随着收入和生活水平提高,个人餐饮消费中存在的浪费现象还比较普遍,爱面子、讲排场的过度消费还不同程度地存在着。”中国贸促会研究院副院长赵萍说。

—— 餐厅饭馆剩菜剩饭仍然不少。

“不少客人离开时,餐桌上、火锅里都剩下不少饭菜,有时得扔掉一半!”上海市杨浦区一家火锅店的服务员吴小莉说,虽然店里推出了半份菜、免费打包等服务,但一些客人在点餐时还是会多点,对服务员的善意提醒也不管不顾。

—— 食堂管理制度仍待改进。

“食堂的一些管理制度不合理,客观上增加了浪费现象。”北京某公司员工高朗说,单位食堂菜品没有推出半份服务,有时买了一份想吃的菜品,但其实根本吃不掉,最典型的就是米饭,只有2两、3两等标准份,现在不少员工的饭量其实更小,最后不得不浪费。“在回收处,经常看到很多餐盘里剩了大量饭菜,被倒进垃圾桶,让人心疼!”高朗说。

—— 家庭用餐还须倡导节约。

“每天清运的居民厨余垃圾中,剩菜剩饭浪费的现象还是比较普遍。”北京市朝阳区环境卫生服务中心第二清洁车辆场餐厨清运班班长胡富祥说,疫情防控期间,人们居家用餐多了,有些人把做饭当成一种消遣,很多饭菜做出来只拍几张照片,吃不了几口就被丢掉了,还有不少人会点外卖,但外卖点餐量明显超出了实际需要量,很多外卖连包装都没拆就直接扔进了垃圾桶。

中国科学院地理科学与资源研究所等机构对北京、上海、成都、拉萨4个城市366家餐馆进行的实地调研发现,餐饮业人均食物浪费量为93克/人/餐,浪费率为11.7%;大

型聚会浪费率达38%;学生盒饭有1/3被扔掉。

值得一提的是,大型餐馆食物浪费量较高,原因在于朋友、商务聚会比较多。这两种就餐类型在点餐中往往更加注重“面子”而不是“肚子”,往往导致食物浪费现象更为严重。

据测算,我国城市餐饮业仅餐桌上食物浪费量就高达1700万至1800万吨,相当于3000万至5000万人一年的食物量。

“我国人口多、基数大,每人浪费一点,就会是惊人的量,对我国粮食生产带来较大压力,同时,餐饮浪费产生大量厨余垃圾,也会对生态环境产生较大负面影响。”赵萍说。

这只是在消费环节产生的粮食浪费。

早在2014年,就曾有报道,我国因粮食生产、流通、加工和消费环节存在的浪费现象,每年损失粮食相当于2亿多人的口粮。

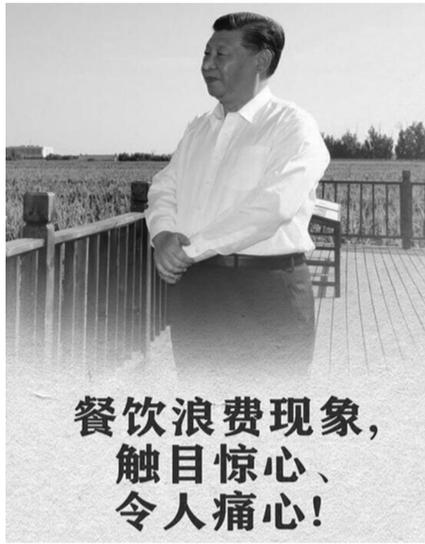
据统计,我国每年浪费的粮食约3500万吨,这个数字接近中国粮食总产量的6%。

一头,是餐饮浪费现象触目惊心,另一头,是粮食安全面临多重压力。

世界自然基金会中国首席代表卢思骋在谈及食物浪费对环境的影响时说,全球现有农业生产使用了70%的淡水资源、33%的土地和30%的能源,排放了20%的温室气体。

我们用这样的环境代价生产出来的食物,却又大量在餐桌上给浪费掉了。也就是说,食物浪费不仅仅意味着食物本身的浪费,更意味着生产这些食物所投入的水、土地、能源以及其他生产资料的无效消耗,以及由此导致的环境污染和温室气体的大量排放。

我国的资源、环境和生态基础弱、底子薄,当前社会这种不恰当的食物消费及其所带来的资源环境压力,已经成为制约我国社会经济健康持续发展的重要瓶颈。



餐饮浪费现象,触目惊心、令人痛心!

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平近日对制止餐饮浪费行为作出重要指示。他指出,餐饮浪费现象,触目惊心、令人痛心!“谁知盘中餐,粒粒皆辛苦。”尽管我国粮食生产连年丰收,对粮食安全还是始终要有危机意识,今年全球新冠肺炎疫情所带来的影响更是给我们敲响了警钟。

习近平强调,要加强立法,强化监管,采取有效措施,建立长效机制,坚决制止餐饮浪费行为。要进一步加强宣传教育,切实培养节约习惯,在全社会营造浪费可耻、节约为荣的氛围。



——习近平近日对制止餐饮浪费行为作出重要指示

—— 节约粮食永不过时 ——

有人觉得,现在条件好了,浪费点粮食没啥事,还能刺激消费,帮助农民增收。

这种想法看是有理,实则有害。我们是人口大国,对粮食问题,要从战略上看,看得深一点、远一点。

早在2013年,全国就开展了“光盘行动”,目的就是减少“舌尖上的浪费”。

2014年3月份,中共中央办公厅、国务院办公厅又印发了《关于厉行节约反对食品浪费的意见》,提出要杜绝公务活动用餐浪费、推进单位食堂节俭用餐等。

到了今年,全球粮食生产面临着疫情、虫害等多种不利因素威胁。联合国近期就发出预警,受疫情以及接连爆发的蝗灾、极端天气等灾害影响,已经有多个国家面临着严重的粮食危机,今年全球面临严重粮食不安全的人口数量

可能由1.35亿人增至2.65亿人。

看国内,我国粮食安全的长期态势是“紧平衡”。尽管口粮能确保自给,但粮食生产面临成本攀升、资源约束、刚性需求大等问题。“丰收不是浪费的理由,我们必须时刻绷紧粮食安全这根弦。”中国社会科学院农村发展研究所研究员李国祥说。

粮食安全是国家安全的重要基础,浪费粮食虽然看上去是个人行为,但却可能产生全局性的危害。“粮食产业稍有‘风吹草动’,便会影响经济社会稳定发展,只有开源节流,才能让大国粮仓的根基更加牢固。”中国人民大学农业与农村发展学院教授郑风田说。

如今,我们重提节约粮食,是让每个人有节约意识、危机意识、安全意识,绝对不能糟蹋粮食。

吃饭是天大的事,天大的事就得天天坚持做。



本组图片来源《经济日报》

浪费之风,务必狠刹!

——2013年1月17日,习近平在《网民呼吁遏制餐饮环节“舌尖上的浪费”》材料上的批示

—— 采取更有力举措坚决制止餐饮浪费 ——

一粒粮食饱含滴滴汗水,一张餐桌传承优良品德。

“制止餐饮浪费,要在全社会营造浪费可耻、节约为荣的氛围。”北京工商大学教授洪涛表示,习近平总书记对制止餐饮浪费行为作出的重要指示,为杜绝“舌尖上的浪费”提供了根本遵循,必须认真贯彻落实好习近平总书记重要指示精神,综合运用法律、行政、经济、宣传教育等手段,实现从观念到行为的重塑,加快形成全民勤俭节约、珍惜粮食的良好社会风气。

—— 加强立法,强化监管,采取有效措施,建立长效机制,打造制止餐饮浪费行为的“硬约束”。

“结合各地实践经验,应该加快推进专门法律的制定,集中执法力量,形成部门联动态势,织密法律保障网络。”中国人民大学法学院教授刘俊海表示,要针对机关单

位、企业、餐饮公司、学校等,精准设定监督主体,对浪费现象采取警告、公示、训诫、罚款等多种手段,完善惩治浪费的法律体系。

—— 加强宣传教育,切实培养节约习惯,形成鼓励勤俭节约的“软环境”。

戴草帽、挽裤脚、挥镰刀,炎炎烈日下抢抓稻子,滴滴汗珠挂满脸庞……田间地头,不少城市居民参与农事活动,感受粒粒粮食的来之不易。

“节约要从孩子抓起,把勤俭节约等美德教育贯穿始终。”洪涛认为,应该把勤俭节约作为社会公德建设的重要方面,纳入学生思想品德课程教育体系中,同时,针对城市居民、商务人士等群体,采取亲身体验、典型引领等方式,让节约理念入脑入心。

专家表示,在当前强调扩内需

促消费的背景下,一些人忽视了“厉行节约、反对浪费”,甚至认为浪费也是促消费、扩内需,这是必须纠正的观念。“消费与浪费有本质上的不同,促消费是鼓励群众不断追求美好生活,浪费却是对资源的非必要消耗,以消费之名行浪费之实,将产生严重的社会危害。”李国祥说。

世间事,做于细,成于严。餐饮浪费,已成为当前社会一大危害,既影响我国粮食安全,又破坏勤俭节约的良好风气。杜绝“舌尖上的浪费”,各地各部门必须认真贯彻落实好习近平总书记重要指示精神,制定实施更有力的举措,持之以恒、坚持不懈地抓实抓细,在全社会大力营造浪费可耻、节约为荣的氛围。

据《人民日报》《经济日报》



▲ 餐饮食物浪费每年约上千万吨。 据新华社

▼ 世界粮食危机凸显,联合国再次发出警告。 据中广网



经济信息联播 聚焦粮食安全

世界粮食危机凸显 联合国再次发出警告



8月12日

据《中国科学报》消息,由英国曼彻斯特大学领导的一个国际研究小组近日开发出一种新纳米材料,它能反射最初在复杂人造结构——扭曲双层石墨烯中发现的“魔幻角度”效应。扭曲双层石墨烯是近年来物理学研究的一个关键领域。新的研究表明,菱形石墨烯的特殊拓扑结构有效地提供了一种内在的“扭曲”,因此提供了一种替代介质来研究超导性的改变等效应。

8月13日

据新华网报道,中国航天三江集团有限公司透露,近日,“行云二号”01星、02星之间近日实现了建立链路流程完整、遥测状态稳定的双向通信,这意味着“行云二号”双星搭载的激光通信载荷技术得到验证,我国卫星物联网星座实现星间激光通信的新突破。两颗卫星开展在轨技术测试以来,核心技术均得到充分验证。

8月14日

据中国新闻网消息,施普林格·自然旗下开放获取期刊《科学报告》最新发表一项古生物学研究论文称,来自4.29亿年前的一个三叶虫化石眼睛的内部结构几乎与现代蜜蜂的眼睛一模一样。这一研究结果表明,许多现代昆虫和甲壳动物眼睛的视觉原理至少已有5亿年的历史。

8月15日

据参考消息网报道,近日,由斯坦福大学研究人员领衔的一项研究显示,吸食电子烟的年轻人感染新冠肺炎的风险是非吸食者的5倍,同时吸食香烟和电子烟的感染风险则高达7倍。专家指出,人们可能会将电子烟的烟雾所产生的影响与感染新冠病毒后的症状混淆。

8月16日

据美国有线电视新闻网报道,美国国防部预计将在未来几天内正式成立不明飞行物研究工作组,调查空军飞行员遇到的不明飞行物。报道同时称,美国国会今年7月曾表达对不明飞行物的担忧,国会不排除这些物体可能来自地球,是“潜在敌人”采取的情报手段。据悉,第二次世界大战结束后的几年期间,美国曾多次成立不同级别的不明飞行物研究小组。

8月17日

据《科技日报》报道,8月17日上午,中铁十二局将最后一组500米长钢轨固定在位于雄安新区的无砟道床上,标志着我国智能高铁“新标杆”京雄城际铁路全线轨道贯通。京雄城际李营至大兴机场段设计时速250公里,已于2019年9月开通运营,大兴机场至雄安段设计时速350公里,预计2020年底开通运营。

8月18日

据每日经济网报道,美国宇航局网站近日公布,“联盟”号飞船携带国际空间站工作人员的明年首次发射将于4月10日进行。队员名单尚未公布,但预计包括俄罗斯宇航员奥列格·诺维茨基和彼得·杜布罗夫。另外一个位置可能留给俄罗斯宇航员或美国宇航员。

# 世界人口50年内开始下降

## 但未必是好事

近日,《柳叶刀》上发布的一项最新研究称,世界人口预计在2064年达到约97亿的峰值后开始萎缩,到2100年,日本、韩国、西班牙等23个国家的人口将减半,我国人口将减少48%。

有人以为,人口负增长是一桩减轻环境资源压力的好事。但南开大学人口与发展研究所教授原新认为,生育率持续过低,最终会导致社会发展难以为继。

### 生育、死亡、迁移决定人口数量预测值

原新介绍:“一般人口测算的逻辑是,对于没有人口迁移的封闭性人口来说,未来人口的发展取决于生育变量和死亡变量,对于开放性人口来说,还有人口迁移的影响,这3个因素是人口预测的基本要素。”

原新认为,随着科学技术的不断进步,死亡因素变得可控。以预期寿命为例,目前是72岁左右,到

本世纪末预测达到82岁左右。

在生育变量方面,不同的预测方法会导致生育率假设结果大相径庭。例如华盛顿大学预测,21世纪末生育率为1.66,而联合国预测2015~2020年生育率是2.47。二者相比,华盛顿大学假设的生育率下降速度明显快于联合国。

原新分析认为,目前还没有任何方法和理由判断哪种方案的预测结果更加贴近现实,“只能说,联合国更加乐观一点,不过,华盛顿大学人口预测的警示意义重大。”

### 生育率下降让未来人口发展有喜有忧

“无论哪种预测,生育率走向较低水平,可能是全世界绝大多数国家和地区的宿命。”原新表示,目前全世界200多个国家和地区中,已经有98个国家和地区已跨入了低生育率水平时代。据华盛顿大学预测,到2050年,将有151个国家和地

区生育率达到更替水平,到本世纪末,这一数字将增加到183个。

但全球人口负增长趋势有利也有弊。虽然生育率下降有利于缓解全球的资源环境压力,但是生育率绝对不是越低越好,且即便是适度的低生育率水平,也不是维持的时间越长越好。

原新举例说,如果中国保持1.3的超低生育率水平,持续约300年的话,到2300年,14亿人口将会缩减至不足3000万人。

生育率过低,还将导致的一个最直接的结果,就是我们会进入到深度和重度老龄化社会。同时,由于低生育率致使低龄人口不断收缩,劳动力的后备补充会不断减少,这是全球要共同面临的挑战。

### 推动人口增加和减少的力量共同存在

根据预测,2018~2100年,人口数量增加和减少的两股力量将共同

存在,人口减少幅度超过30%的国家和地区有50个,人口增幅超过30%的国家和地区有73个。

“教育水平越高,妇女生育孩子的数量就会越少,这是全球的普遍规律。”原新表示,同时,越容易获得安全、便捷、廉价的避孕措施,意味着控制生育的效果也越好。

在刺激人口增长方面,发达国家一方面设法提升生育率,像瑞典的生育率从1.4提升到了1.8,但经济代价非常高,另一方面它们也在不断接纳国际移民。“对于经济社会发展来说,移民是成本最低的增加人口、劳动力和高端人才的方式。”

现在中国的人口政策也正在发生转变,“我国正在抓紧补好生育友好型社会体系构建这一课。”原新说,“明天的生育率、死亡率和人口迁移的动态轨迹以及人口变动的走向,取决于今天采取的政策和行动,对此要高度重视。” 据《科技日报》

## 全球500多座保护区内 水坝或影响生态

据环境信息中心网站消息,经最新统计,全球有500多座规划中或兴建中的水坝位于保护区内将会影响当地社区的捕鱼和农业活动、物种迁移,以及其他重要的河流功能。报告显示,自1970年以来,水坝是造成76%淡水洄游性鱼类族群崩溃的主要因素之一。 图片来源:WWF



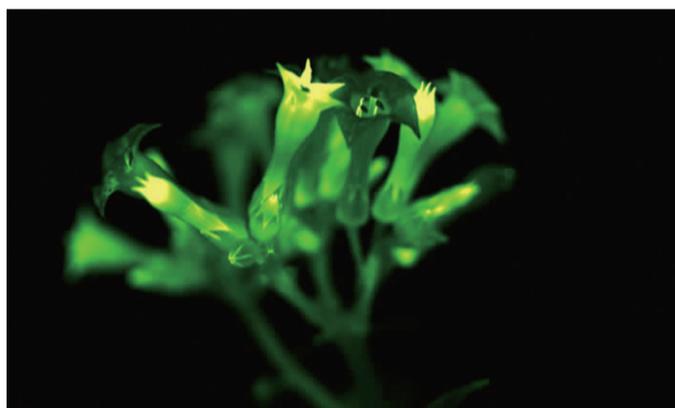
## 树木表皮惊现“夹心曲奇” 原来是木蹄层孔菌

据前瞻网消息,日本树木表皮“长出”夹心曲奇的照片近日引发热议,专家解释,该物体是一种学名叫木蹄层孔菌的真菌,且有多种形态,而照片中的曲奇形态,其实是腐烂后变黑的效果。它往往被用来加速分解无用的木材,也是易燃的野外求生“法宝”。 图片来源:TTTmomo



## 全球首架获EASA认证 全电动飞机完成首航

据东网消息,全球首架获欧盟航空监管机构认证的电动飞机“Velis Electro”上周在瑞士西部完成处女首航。此电动飞机机长仅6.5米、翼展10.7米,每次可飞行50分钟,主要用于基本驾驶训练。 图片来源:民航事



## 俄罗斯首次成功培育荧光植物

据俄罗斯卫星通讯社消息,近日,俄罗斯首次培育出了荧光植物,可以用肉眼看到它们发光。研究者表示,此次研究是将俄罗斯科学家两年前发现的蘑菇生物发光系统的成分移植到植物中,这种稳定的发光不会产生有毒物质,也不会影响植物正常生长和发育。 图片来源:Planta

探索宇宙

## 谷神星或暗藏海洋世界

### 对探索外太空生命意义重大

最新研究显示,谷神星可能是一个海洋世界,或存在外星生命。报道称,来自美国宇航局黎明探测器的图像显示,在矮行星谷神星上有一个巨大的盐水储层,它位于一个有2000万年历史的陨石坑下面,并且那里可能孕育着生命。

卡罗尔·雷蒙德博士说:“巨大的盐水储层可能是由陨石坑的撞击

造成的。这导致了行星表面盐水储层形成,并以亮点形式出现。”

此前,科学家利用赫歇尔望远镜首次在谷神星上发现了水蒸气,研究人员推测,水蒸气冒出的具体原因可能有两个:一是太阳照射使谷神星表面的冰被迅速加热所致,二是谷神星内部仍有能量。

科学家表示,谷神星是太阳系

中最小的、也是唯一位于小行星带的矮行星。谷神星很可能是一个分化型星球,具有岩石内核,地幔层包含大量冰水物质,现探测到星球表面有大量载水矿物质,初步推测水占谷神星体积的40%。

加州理工学院的罗格斯博士表示,现在谷神星被认为是一个海洋世界,需要对其更深的研究以验证

其是否适合居住。这也对其他寻找行星生命具有影响,例如木星的卫星欧罗巴和木卫三。

据悉,美国宇航局的木星冰月探测器将于十年内发射,旨在研究木星的三颗卫星:木卫三、木卫四和木卫二,该任务将揭示它们表面是否含有潜在宜居环境重要特征的液态水体。 据神秘的地球

# 科学家首次完成 可可西里主要湖泊水深测量

中国科学院青藏高原研究所近日发布消息说,由该所牵头的第二次青藏高原科考湖泊演变及气候变化响应科考分队,对可可西里地区的主要湖泊进行系统科学考察,首次获得该区域大中型湖泊水下地形、水质剖面等数据,并钻取多支湖泊岩芯。

这些重要科考成果,既填补了可可西里区域湖泊基础地理信息空白,也为有“亚洲水塔”之誉的青藏高原湖泊变化、三江源国家公园建设、区域水资源利用和可持续发展提供坚实的基础数据。

第二次青藏高原科考湖泊演变及气候变化响应科考分队队长、中科院青藏高原所湖泊与环境变化团队负责人朱立平研究员介绍说,可可西里地区是目前青藏高原湖泊考察中的空白区,本次科考是对该区域湖泊的全景式扫描:首次全面测量特拉什湖、乌兰乌拉湖、永红-西金乌兰湖、勒斜武担湖、太阳湖、可可西里湖、盐湖7个主要湖泊的水下地形,并获取这些湖泊的水质剖面数据;通过走航式测量湖泊水深,总测线长1280公里,涵盖湖面面积共计2330平方公里;科考队还采集湖泊沉积样品7个、湖泊与河水样25个、表土样品102个,并在10米至40米不等水深处钻取湖泊岩芯10支。其中,可可西里湖和乌兰乌拉湖的湖泊岩芯是迄今该区域主湖区的最长样本,有望反映过去1万年以来该

区域气候变化和湖泊环境演化过程。

本次科考结果显示,可可西里区域湖泊与西藏南部地区近似面积大小的湖泊相比,具有水深相对较小的特点,其中,特拉什湖最深处仅为9.7米、西金乌兰湖平均深度只有5.4米。近几十年来,随着降水增多和冰川退缩,该区域湖泊面积明显扩张,水量增加,多数湖泊扩张20%以上,其中,永红-西金乌兰湖扩张最为明显,面积由第一次科考时的416.1平方公里,扩张到615平方公里。随着面积的扩张,不少湖泊盐度也随之下降。

朱立平表示,青藏高原第二次科学考察启动以来,湖泊演变及气候变化响应科考分队已获取70多个湖泊超过2万平方公里面积的实测资料。2020年,科考分队将继续在青藏高原进行湖泊实地考察,最终将获取近100个湖泊的实测水深数据。

据了解,青藏高原是中国最主要的三大湖泊区之一,其湖泊面积近5万平方公里,分别占中国湖泊总面积50%以上、占整个青藏高原面积2%左右。此次科考分队由中科院青藏高原所、北京大学、南京大学等5家单位28人组成,2019年10月15日由青海省境内沱沱河以北的二道沟进入可可西里自然保护区,科考历时32天全程1400公里,路线覆盖可可西里自然保护区全境。

据中国新闻网



▲科考队员驾驶挂载声呐设备的橡皮艇测量湖泊水深

▶科考队员开展工作  
中科院青藏高原所供图



▲科考队员在太阳湖合影

◀科研人员在可可西里湖泊进行水深测量



## 图说青海非物质文化遗产(十一)

# 工序繁杂的王氏牛角弓

本报记者 范旭光



王金元带“王氏牛角弓”参加峰堆乡射箭比赛



用枫木做的弓梢



王金元制作的“王氏牛角弓”

善骑善射是高原民族具有的一大特点,至今在青海河湟地区仍保留着最原始的民间射箭体育运动和传统射箭文化。随着我省民间射箭活动、赛事的广泛开展,传统牛角弓生产迎来了新的生机。

牛角弓是中国古代弓箭的巅峰之作,青海传统牛角弓运用和制作的历史悠久,曾名噪一时,但一度因纯手工制作、用料严谨、工艺繁杂、工序细腻、生产周期长等诸多因素影响,濒临失传。

8月12日,走进海东市乐都区峰堆乡上阳洼村“王氏牛角弓”传承人王金元的手工作坊,“滋滋”的打磨声不绝于耳。王金元正在聚精会神地打磨一个弓箭坯子。

王金元说,“王氏牛角弓”制作过程复杂,所用材料繁多,并且做工、选材都要依据适宜的季节和气候。所需材料包括:竹子或者黑刺木、水牛角、牛筋、鱼鳔胶或其他动物胶、桦树皮等。制作一把王氏牛角弓颇费时间、精力,要经过二百道工序才能做成。

王金元回忆,曾祖父王德国是位技艺精湛的木匠,对传统牛角弓有浓厚的兴趣,听闻天津地区有“大梢弓”,遂只身前往天津寻觅,一路打听终于带回“大梢弓”。“大梢弓”相传为三国时期战弓,曾祖父参考“大梢弓”仔细研究制作牛角弓,并前往甘肃天水学习制作技艺,回来时带回二十余张天水牛角弓。经过苦心研习、反复制作、修复、改良,终于做出了属于自己的牛角弓。为了代表王氏本族所制作的弓,在弓梢部位都烙有“王”字标志,其中最著名的也是最有特点的当属“王氏梅花弓”。此弓在村里经过多人,多年射箭,至今依旧能发挥其威力。

“王氏牛角弓”传承到王金元手中,他在保留传统制作工艺的前提下,又应用了一些现代化生产工艺,使传统牛角弓变得越来越精美灵巧,充分体现了其实用和收藏价值。

随着乐都区举办的各类民间射箭赛事越来越多,“王氏牛角弓”的知名度也越来越高,受到了众多国内外射箭爱好者的赞誉和青睐。



砸牛筋



锯牛角

## 现代农业

## 青藏高原上的“藏雪茶”

果洛藏族自治州班玛县地处青藏高原腹地,平均海拔3500米,与四川交界,是青海的南大门。这里气候湿润,林业资源丰富,是闻名遐迩的“藏雪茶”主产区。如今,“藏雪茶”这一藏区特有的林下作物,不但成为藏区百姓的健康饮品,还为藏民铺就了一条生态致富路。

## “长寿村”的秘密

在藏区,藏族同胞有“宁可三日无粮,不可一日无茶”的说法,可见茶在他们生活中是多么重要。班玛县藏雪茶是当地藏族同胞的主要生活饮品,可为在高原生活的人们补充各类维生素、微量元素,促进摄入体内的牛、羊肉、奶酪等高脂食物的分解和消化;有抗高血压、高血脂,清除胆固醇沉积的作用,还具有一定的抗高原缺氧和抗高原辐射的作用。

班玛县灯塔乡班前村是当地

有名的“长寿村”,491名村民中70岁以上老人有52人,占总人口的10.6%,长寿老人的数量和比例均高于全县其他各村。当地宣传部负责人告诉我们,这里老人们长寿的原因主要在三个方面:一是生态环境好,空气中负氧离子含量充足;二是水质优良,含有丰富的锶等元素;三是人们长饮藏雪茶。

“青海不但有茶,还是原生态、无污染的好茶。”班玛县委书记夏吾杰告诉我们,藏茶作为牧民群众生活必需品,这种需求和习惯是其他饮品不能替代的。“重新挖掘古老的藏茶文化,复原藏茶制作工艺,有利于藏区经济发展,对传承藏茶文化将起到重要的推动作用。”

## “藏雪茶”里的富民路

每年5月,班玛县柯河乡、灯塔乡都会迎来一年中最美的季节。花叶海棠、变叶海棠鲜嫩的幼芽在

晨雾中缓缓舒展,藏民们会三五相约、踏着薄雾上山采摘鲜叶。

据班玛县藏雪茶产业开发有限公司负责人井国梅介绍,为保证藏雪茶的口感和品质,每次在收购鲜叶现场,收购人员都会向每一位牧民详细的讲解采摘方法,鲜叶收购要求及标准,帮助他们提高采摘技能,确保回收的每一叶嫩芽都是品质最好的。

灯塔乡班前村的才措,现在也是藏茶公司的一名员工。作为建档立卡贫困户,他现在不但学会了制茶技能,收入也翻了几番,仅在公司的收入就有4万元。此外,公司每年年底分红,他还可以获得一笔额外的收入。

据井国梅介绍,藏茶公司是一家扶贫企业,每年在藏雪茶采摘和收购期间,都会为无法外出务工的农牧户优先提供机会,让他们在家门口就有钱赚。

近年来,班玛县为把藏茶产业做大做强,形成了“公司+农户+基地”“公司+合作社+农户”的产销模式,不仅拓宽了茶叶销售渠道,还带动了当地牧民群众脱贫致富。

据了解,2019年春季,班玛县藏雪茶公司收购藏雪茶鲜叶2500公斤,纯手工加工成绿茶210公斤,红茶750公斤,收购资金共计15万多元,惠及牧户达120余户。

随着藏雪茶知名度的提高,市场需求日益增加。为了满足日益增长的市场需求,班玛县开始尝试人工种植花叶海棠。在亚日堂乡人工栽植的藏茶基地,我们看到一棵棵栽植的海棠树苗已长到齐腰,树苗成活率达到了90%以上。

据班玛县林业局陈国军介绍,花叶海棠既是经济树种,又是生态树种。苗木作为防风固沙、绿化荒坡的“先锋树种”,可以进一步增加土地植被覆盖率,起到防风固沙、

改良土壤结构、减少水土流失,改善生态环境的积极作用。此外,通过项目实施,逐步改变了林区群众以牧为业的传统生产方式,改变因放牧对林地的挤占,缓解和减少林牧矛盾,保护了森林资源,加快了公益林建设。

2014年,在省林业厅支持下,灯塔乡首次规模化人工种植藏茶166公顷,并获得成功。2015年,青海省确定了“建立班玛县藏茶种植、加工示范基地,逐步扩大种植规模”的目标。目前,在班玛县亚尔堂乡、赛来塘镇和灯塔乡,人工种植藏雪茶面积达530公顷,在全县形成了玛柯河两岸长100公里的藏茶生产基地。

陈国军告诉我们,到2020年,全县藏茶面积将达到3333公顷,将带来极大的生态效益。

据今日中国

## 养殖课堂

## 猪消化不良该咋办

**调整胃肠功能** 在清肠后进行,如胃肠内容物腐败发酵不严重,粪便不恶臭时,也可直接进行。可用各种健胃剂,如酵母片或大黄苏打片2片~10片,混于少量饲料内喂给,每日2次。仔猪可用乳酶生、胃蛋白酶各2克~5克,稀盐酸2毫升,兑水200毫升,混合后分2次内服。病猪较多时,可取人工盐3.5千克,混合成散剂,按每头每次5克~15克,拌饲料中给予,便秘时加倍,小猪酌减。

**消炎止泻** 病猪久泻不止或剧泻、剧呕时,必须消炎止泻、止吐,应口服抗生素或磺胺类药物,如庆大霉素、氨苄青霉素、复方新诺明、灭吐灵等,也可肌肉注射呋喃妥因或庆增安注射液2毫升~5毫升,每日1~2次。对于脱水的患猪,应及时静脉补给5%葡萄糖液、复方氯化钠液或生理盐水等,以维持体液平衡。

综合

## 农科110

互助县读者张军红问:

## 马铃薯晚疫病怎样防治

答:首先要预防,在选择马铃薯种子时就要严格筛选,不管是入窖、储藏还是出窖、切块都要仔细查看,如有病薯立即销毁,种薯块接触的工具都要消毒;选择排水良好、土壤疏松的土壤栽种马铃薯,尽量使田里湿度降低,基肥要充足,氮、磷、钾肥要配合施用,要合理的整枝、打杈,减少消耗养分,增强马铃薯的抗病能力;避免马铃薯和茄科作物临近种植,种植过十字花科蔬菜的土壤要轮作别的植物三年以上再种植马铃薯。

发病了要及时治疗,初期可用80%的代森锰锌600~800倍液连着喷洒2~3次,每次相隔8~10天,也可以用64%杀毒矾500倍液或者是58%的甲霜灵锰锌500倍液喷洒马铃薯植株,要剔除病残体且集中烧毁,而且要对整个田地进行消毒处理。

## 草原鸡 富了草原牧民



今年成立的天峻草畜禽养殖有限公司,总投资2260万元,占地200公顷,主要从事生态土鸡养殖产业。该公司采用“引进良种、封闭管理、全进全出”的标准化生产模式,实行生态散养,依靠便利的信息网络和区域优势,同周边的大中城市形成长期供货渠道;采用“公司+基地+农户(贫困户)”的模式经营,形成产业化的经营模式。年出栏10万只的草原鸡项目建成后可解决30人就业问题,年销售收入能达到2800万元,大大增加了困难职工的家庭收入。

谢拉毛 摄

## 实用技术

## 谨防“玉米露顶” 防治措施要牢记

近几年,多地玉米出现苞叶短的怪现象。具体表现为:玉米轴长度正常,但是有一部分轴裸露在外,没有被苞叶包裹。有的地块苞叶长度只有果穗长度三分之一;有的地块苞叶达果穗长度一半,裸露在外的轴上基本没有籽粒。

玉米苞叶包不全学名叫“玉米露顶”,玉米露顶是指玉米雌穗苞叶比穗轴短,包不住穗轴而使一部分穗轴暴露在外。由于苞叶短,籽粒裸露在外面,影响灌浆,导致减产。另外,苞叶短易招虫害,如斑潜蝇幼虫咬食花丝、金龟子咬食籽粒,也会造成减产。往年出现的“玉米露顶”会严重影响

产量,因此农民要早预防,以避免遭受损失。

## 玉米苞叶短造成原因

干旱缺水:拔节期正是玉米穗分化期,拔节期高温遇旱(卡脖旱),导致苞叶和果穗分化不同步,出现苞叶短现象。

天气原因:阴雨天气,光照、温度不足,光合作用降低,导致苞叶生长缓慢、生长不足,长不到应有的长度,穗抽却正常生长超出苞叶,导致露顶。

过度密植:种植密度过大造成玉米生长后期通风、透光条件不良,影响玉米的正常生长。

土壤缺微肥:土壤缺硼时对玉米雄花花粉的形和授粉时的

活性,均有不利的影响。缺锌时老苗叶片出现白色斑点,并迅速扩大,形成局部的白色区域和坏死斑,节间缩短,也易使果穗生长发育畸形。

## 如何预防玉米苞叶短的发生

加强肥水管理:一是早施穗肥,在抽穗前后施好穗肥。二是防旱,在雌穗出穗时不能缺水,保证苞叶正常生长。

注意品种选择:一般认为,红轴玉米品种耐高温能力相对较差(美系最敏感,亚欧系相对要好很多),遇高温往往出现“果穗苞叶包不住”,甚至“缺粒”和严重的“秃尖”现象,造成减产。

据《河北科技报》

## 农科动态

## 智能化枸杞采摘设备采摘率翻倍

枸杞个头较小,素来以手工采摘为主,难度较大,对采摘人员专业要求较高。在枸杞成熟季,用于人工采摘的成本要占到总成本的40%以上,这也是让种植户最头疼的问题。为此,宁夏科技厅2017年牵头成立智能化装备研制重大项目组,开始了潜心研究。

日前,经过3年集中攻关,宁夏“枸杞高效低损智能化采收关键技术与装备研发”取得重大进展,成功研制出3种采收装备、4种新型便携式采收机,其中便携式采摘机、双臂机器人采收装备、气振复合式采收装备和高频振动式采收装备已顺利通过验收。

经测试小组测试,枸杞便携式采摘机采收效率为每小时28公斤,鲜果采净率达90%,损伤率仅为5%,实现了半机械化枸杞采摘。“接下来的任务是尽快解决采摘过程中溅果以及果粒收集方面的问题。”西北农林科技大学机电学院副院长陈军说。

李佩珊 王帅

## 我国小麦育种取得重要成果

近年来我国农业科研界在农作物突变种质资源创制、新品种培育等核技术农业应用领域取得一批重要成果,为保障国家粮食安全、推进农业绿色发展发挥了独特作用。

在小麦育种方面,山东省农业科学院原子能利用研究所与中国农业科学院作物科学研究所将空间诱变与常规育种相结合,选育出广适、高产、稳产的小麦新品种“鲁原502”,解决了重穗型品种易倒伏的生产难题,累计推广应用513万公顷,该品种是目前全国第二大小麦推广品种,2019年获国家科学技术进步奖二等奖。江苏里下河地区农业科学研究所将辐射诱变与常规育种融为一体,选育出“扬辐麦3号”等系列新品种,累计推广200万公顷。

据新华社



健康指南

# 失眠还会“重女轻男”?

数据显示:全球超六成安眠药被女性吃掉



图片来源:百度百科

“大夫,我最近整夜都合不上眼,睡不好,开点安眠药吧。”在北京安定医院心理危机干预与压力管理中心主任西英俊的门诊,常有女性患者这样诉苦。

中国科学院院士、北京大学第六医院院长陆林院士最近也给出了这样的数据:在全世界范围内,60%~70%的安眠药被女性吃掉。国内调查亦得出类似结论:2018年涵盖中国10个地区成年人的失眠调查显示,近20%的人存在失眠症状,女性高于男性。

## 失眠“重女轻男”

“我整夜睡不着,他在旁倒头就睡,真气人!”不少中年女性都这样吐槽老公。男人们也是一肚子气,“都轻声说话,睡着了翻身都不敢,一点动静没有还失眠,真矫情。”

对于不少男人来说,对付“入睡困难”有很多好用的“手段”:一顿小酒,微醺,晕乎乎很快就睡着了;看会电视,不知不觉就睡着了。为啥对女性效果不太明显?因为失眠“重女轻男”,还特别“偏爱”更年期女性。

美国哈佛大学医学院医学副教授珍妮·达菲发现,女性怀孕期间,身体、情绪和激素分泌的不适感会让准妈妈很难入睡。女性绝经前期,体内分泌出的雌激素和孕酮会越来越少,引起植物神经的紊乱会导致失眠;而更年期潮热、盗汗等不适症状也会引发入睡困难。

失眠有个“旋转门”,西英俊主任解释,越担心越焦虑,反而越睡不着。“爱失眠的女性,一般心思细腻、多思多虑,睡不着就会焦虑紧张,如果老公还在身边呼呼大睡,情绪上更易受波动,影响入睡。”

此外,“早醒”也是女性易失眠的另一大诱因。美国睡眠医学学会发布报告称,男性的生物钟要持续24小时零11分钟,比女性长6分钟,这使得男性容易睡更长时间,女性则更习惯于提早醒来,进入熟睡程度的时间就相对较短,久而久之,女性就容易出现失眠症状。

## 服用安眠药 应有医生指导

虽然易失眠是女性自身状况造成的问题,但应对失眠靠安眠药绝非良策。西英俊主任提醒,药物是治疗的最后一道防线,且要有明确的用药指征,随便吃是有风险的。

美国西北大学神经病学系终身教授 Phyllis Zee 在相关研究中表示,失眠认知行为治疗是失眠的首选治疗方法,其次才考虑药物治疗。一些安眠药虽短期内能改善睡眠状况,却会增加痴呆风险,不建议老年人使用。

“晚上吃了艾斯挫仑(常见的安眠药),第二天很晕,差点把孙子摔了。”回想起这一幕,67岁的王女士仍心有余悸。她有两天晚上没睡

好,就和儿媳妇要了两片药,没想到药物却有后反劲。

很多人仅追求安眠药的“速眠”效果,忽视了用药第二天的副作用,白天出现头晕、乏力、四肢酸软、心悸等现象,上班族犯迷糊把方案做错了,老人不留神摔一跤,都是使用药物带来的得不偿失。

## 伴侣是剂“安眠药”

不少女性其实都没有意识到,身边的伴侣或是最好的“安眠药”!对于一些女性来说,与其数绵羊、喝牛奶、听音乐来调理失眠,都不要忽视“另一伴”的作用。

一些中年夫妻,为了不影响对方睡眠,常常分床甚至分房而居,这有时反而适得其反。女性失眠特别需要伴侣关爱,尤其处于更年期、孕期的女性,情绪问题是失眠的重要源头。让妻子不焦虑、不紧张,不是睡觉时远离妻子,把她孤零零留在床上。

两人相拥而眠,一起聊聊天,听听舒缓轻柔的音乐;或者晚饭后一起散散步,适当增加一些运动量等都是不错的办法。如果觉得已经“老夫老妻”,搂在一起有点“过”,也可以握着对方的手或是摸摸对方的背。

需要注意的是,睡眠节律在年轻时很容易调节,但随着年龄的增长,睡眠节律却越来越不容易调整了。这跟我们骨骼、视力、大脑的退化等都类似,调整是个长期工程,不能过于着急。 郑帆影



健康饮食

带鱼不去鳞,贝类不吃生……

# 谨记这些 海鲜小常识

## 带鱼:银色的鳞别刮掉

首都营养保健美食学会理事陈培毅介绍,带鱼表面银白色的物质并不是鳞,而是一种具有一定营养价值的脂肪。其中含有不饱和脂肪酸、卵磷脂和6-硫代鸟嘌呤,且在烹调时还能起到不易破碎的作用。

## 贝类:吃鲜的但别贪生

贝壳类食材容易感染诺罗病毒和霍乱弧菌。因此,在吃扇贝的时候,应当尽量避免没有煮熟,以避免生肉中含有的致病菌危害健康。

## 虾:虾头就别吃了

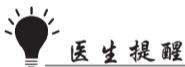
解放军309医院营养科原主任张晔称,虾虽然鲜美,可也要注意,虾的头部胆固醇含量较高,也容易残留一些重金属等,在虾大量繁殖的季节,虾籽也含有一部分胆固醇。高血脂、高血压和糖尿病病友在食用时需要注意,虾头和虾籽尽量少吃。

## 海参:一泡二洗不能少

在家发海参,其实并不难。先用冷水泡6个小时,把海参泡软后处理内脏,纵向剪开海参的肚子,去掉海参肚子里的杂质;再用冷水漂洗2小时;把食用碱放入水中,烧开后关火,放入海参泡2小时,反复两次,捞出后用清水把碱味漂洗干净,投入冰水,这样海参的肉质更有弹性。洗海参不要用盐去搓,会使海参发不透。

## 扇贝:新鲜扇贝壳有弹性

扇贝的味道鲜美,营养丰富,是海味中的三大珍品之一,国家一级营养师王雷军介绍,买新鲜扇贝的时候,一定要闻一闻,有坏臭的味道就很新鲜了,要有汽油或者煤油的味道,那可要小心了,可能是受到甲基汞的污染了。还要看一看,新鲜的扇贝壳色泽光亮有弹性。 据人民网



医生提醒

# 灰指甲偏爱五类人

灰指甲学名“甲癣”,主要“偏爱”以下人群:1.“足癣”(脚气)者,使足癣与甲癣互相支援更难根治;2.特殊人群,比如糖尿病患者,其皮肤含糖量高,服用激素或其他免疫抑制药物者抵抗力较弱;3.继发于甲外伤者,不仅短期内局部抵抗力降低,而且组织充血可为真菌提供更多营养,此时容易继发甲癣;4.喜欢美甲者,打磨指甲时会破坏甲板表层结构,指甲油又会进一步损伤甲板的防御能力;5.老年人,因其抵抗力低且合并疾病的概率比较高,也十分容易生甲癣,而且年龄越大患病率越高。

生活中如何预防甲癣?除了注意上述诱发因素,还应该注意:及时治愈足癣;足部生活用品单独使用,避免交叉感染;修剪指甲和健康甲的剪刀要分开,并定期消毒;鞋子大小合适,少穿尖头鞋或高跟鞋,防止甲部被过度挤压。据《生命时报》

# 暖心义诊 健康出发



近日,西宁市第一医疗集团在大通回族土族自治县人民广场举办迎接第三届“中国医师节”大型义诊活动,专家团队耐心、细致地为群众提供问诊、测血糖、测血压等医疗服务,现场发放健康知识宣传资料2000余份,免费发放价值7万余元的药品,800余名群众受益。 本报记者范旭光 摄



健康科普

很多人都有这样的经历:一喝牛奶就出现腹泻、腹胀、消化不良,于是就自我诊断为乳糖不耐受。但来自上海复旦大学附属华东医院营养科的研究表明,有时喝牛奶的肠道反应是肠道对牛奶中的A1蛋白质所产生的炎症反应,并非自身缺少乳糖酶。

上海复旦大学附属华东医院营养科主任孙建琴教授介绍,“我们在上海招募了45位身体状况良好但自认为有乳糖不耐受症状的参与者作为研究

对象,进行了为期8周实验。经过尿液检测,其中23人体内尽管含有乳糖酶,但是喝完牛奶仍会出现腹泻、腹胀的症状,可能就是牛奶中A1不耐受导致的。”

# 喝牛奶腹泻: 不一定是乳糖不耐受

中国营养学会发布的《中国居民膳食指南2007年》中明确建议,每人每天要饮奶300克或相当量的奶制品。但我国居民还远远没有达到标准,一方面是意识问题,另一方面是由于很多人

一喝牛奶就腹泻,干脆就放弃不喝了。其实这部分人不是不能喝牛奶,而是没喝对牛奶。

那些长期以来一喝奶就肚子不舒服的人,也可以喝牛奶的。孙建琴教授建议,因喝牛奶出现肠胃问题的人可以去医院做尿半乳糖检测到底是因乳糖不耐受还是A1导致的炎症反应所引起的消化不良。还可以尝试饮用含A2酪蛋白的奶制品,如果消化不良的症状得到缓解,就可以排除乳糖不耐受,以后可以选择含A2酪蛋白的牛奶。 张爽

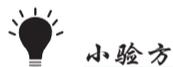


有问必答

读者李女士问:

# 得了甲亢 必须吃无碘盐吗

陈思永医师答:甲状腺主要功能是促进物质与能量代谢、促进生长和发育过程。碘摄入过量有诱发各种甲状腺疾病的风险,但目前没有足够证据证明严格限制碘的摄入有助于Graves甲亢的控制。所以发现甲亢后吃盐不过咸即可,无碘盐不是必需,少量吃海鲜也问题不大,尤其孕期甲亢女性不可严格限碘,碘对胎儿发育至关重要。 据《健康时报》



小验方

# 对抗皮肤干燥 自制润肤饮品

每到换季,皮肤手感粗糙,影响美观不说,还发痒、脱屑,除了外部护理,中医更强调从内调理。

做法:每日早上取生地黄10克,桑叶5克,大枣2枚,开水冲泡后一饮而尽即可。

这个方子小而精,比如秋季养阴,生地黄是滋阴的上品,有凉血补血之功。桑叶甘寒,有清肺润燥的作用,秋季与肺脏相通,肺燥清了,浑身都觉得凉润舒坦。用大枣补血滋阴,其实就是在给皮肤补水。

饮食方面,也可以煲点猪肉、百合、银耳汤喝。中医理论中肺主皮毛,皮毛的干燥与肺燥有关系,百合润肺,所以吃点百合会有助于滋润皮肤。银耳也有滋阴养肺的功效,加猪肉就是为了口感更好一些。

做法:将猪肉、百合、银耳,加适量的水放到砂锅里煲就可以了,快煲好时再加盐调味。当然加了猪肉就是咸汤,如果想吃甜味的,可以不加猪肉,放百合、银耳,再加冰糖炖就可以了。 据中国中医药网

# 多项教育智能“黑科技”来袭

“错题打印机”“智能批改”“学情监测”……9月上旬,将有众多教育“黑科技”产品亮相2020年中国国际服务贸易交易会。

作为服贸会八大专题展之一的教育服务专题展备受关注。作为在线教育的头部企业代表,作业帮和猿辅导将在展会上对技术、产品及服务进行展示,分享他们在人工智能技术新应用、在线教学产品智能化探索等前沿成果。

据悉,作业帮成立于2015年,旗下有作业帮、作业帮直播课、作业帮口算等多款教育产品;猿辅导在线教育公司成立于2012年,旗下拥有猿辅导、小猿搜题、斑马AI课等多款在线教育产品。

## 教育黑科技亮相服贸会

随着AI、5G、大数据、区块链、VR/AR、8K等前沿技术深度参与,线上化、智能化、数字化成为未来教育趋势。众多教育“黑科技”亮相,也成为本次服贸会一大看点。

一款造型小巧可爱、长相酷似拍立得的硬件产品出现在作业帮产品服务体验区。据了解,这是智能打印学习产品名叫“喵喵机”,是个“错题

打印神器”,用手机对着错题拍一下,便能将错题题目、解法等打印出来。作业帮副总裁苏静介绍,这款设备不但涵盖一键错题打印整理,还能针对性地提出改进意见。

猿辅导研发的英语作文智能批改产品也即将出现在展会上。在纸上写完一篇英语作文,拿出手机拍下作文,智能批改会显示作文评分,并对语法、单词等错误和亮点进行一一批注。猿辅导在线教育公共事务副总裁任子敬称,这款产品背后强大的OCR技术能够实现对学生的手写单词进行即时自动识别。

此外,本次展会期间,作业帮将在现场还原教师直播授课真实场景,展示AI人工智能技术如何助力在线教与学;作业帮最新研发的小学数学Cocos课件技术也将于服贸会首次亮相。

同时,本次展会上,猿辅导将向社会与公众介绍AI技术的前沿研究成果。据悉,2014年猿辅导AI研究院组建成立,是首个在线教育公司设立的致力于研究人工智能等尖端科技在教育场景应用的研究院。



作业帮“喵喵机”



猿辅导在线教育利用海量数据持续迭代优化算法,对图像、声音、文字等复杂信息进行精确的识别和分析。

## 科技赋能 助力教育普惠

“拿起手机或者平板电脑,用小猿搜题APP对着题目拍照,1秒出解析;使用猿题库APP,大数据实时诊断学习短板,精准推送练习题目,告别题海战;在猿辅导网课APP,百亿级学习行为大数据反馈到教学环节,为每个学生提供专属的学情报告,定向查漏补缺……”

据悉,此次展会猿辅导将设置互动体验区域,让参观者直观感受科技教学场景,包括大师人文课系列讲座、小猿搜题的拍照搜题、英语作文自动批改和斑马AI课的AI互动课堂等。

任子敬表示,猿辅导在线教育独有300多亿次的学生学习行为数据,利用海量数据持续迭代优化算法,对图像、声音、文字等复杂信息对象进行精确的识别和分析,以大数据赋能精准教研,提高老师教学的针对性;以大数据赋

能精准练习,让学生告别题海战术。

科技在提升教育个性化体验的同时,也在推动着教育的普惠与均衡。作业帮还将在现场通过作业帮学情大数据可视化监测平台,多维度展示作业帮用户学习行为数据追踪,实现一览全国尤其贫困地区学生学情。

苏静表示,这套“人工智能+大数据精准教育”系统平台,可全流程追踪学生学习行为,智能生成学情报告,帮助每个学生、家长和学校、老师清晰了解学生学情,推动因材施教、个性化教学,特别是助力教育普惠。

“作业帮70%用户来自三、四线及以外城乡,包括‘三区三州’等深度贫困地区。”苏静称,该系统可以帮助公立学校填补线上线下学情空白的能力,加速推动教育普惠,让优质教育触手可及,也让线上教育成为公立学校教育的有益补充。

据《新京报》

## 智慧出行

### 传统汽车秒变智能汽车



随着用户对车辆智能互联功能的需求提升,智能后视镜已经成为越来越多车主的选择。

度小镜作为业内首款车机联动智能后视镜,搭载百度核心AI功能,集成了百度CarLife+智能互联、百度地图汽车版、小度助手、ADAS高级智能驾辅功能、行车记录仪、海量车内娱乐资源等,助力传统汽车“镜”升级智能汽车,全方位满足用户在驾驶、安全、娱乐等车场场景中丰富需求。秉持“让车更聪明”的理念,度小镜通过CarLife和CarLife+投屏到车机上,用一块智能后视镜实现车机系统升级的智能互联。度小镜具备强大的语音交互能力,用户可以通过轻呼“小度小度”,即可唤醒小度助手,在导航、多媒体等高频场景中进行多轮连续对话;度小镜还内置百度地图汽车版,为用户量身定制出行路线规划,同时搭载的AR实景导航功能,能带给车主沉浸式的导航体验。

同时,度小镜还拥有ADAS高级智能驾辅功能,能够在前方车辆启动提醒、车道偏离时进行语音提醒,全方位提升用户导航体验,让用户行车安全更有保障。

此外,度小镜行车记录仪功能与百度网盘打通,碰撞视频自动上传不仅让驾驶更安全、更智能,度小镜进一步满足用户车内娱乐需求。据了解,度小镜提供1000w+有声读物、2000w+音乐,覆盖QQ音乐、喜马拉雅FM、乐听新闻等诸多渠道,海量娱乐资源轻松缓解用户拥堵烦恼;此外,度小镜支持sim卡、Wifi、热点共享,满足用户的扩展设备需求;而2.5D玻璃屏幕,6.68英寸的高分辨率LCD大屏,媲美手机的屏显色彩,在为用户带来更加高清质感的画面体验,让后视镜同时具备了车载大屏和手机联网的增强版功能。

随着万物互联时代的方兴未艾,车联网日益成为汽车行业发展的“第二引擎”。作为中国智能车领域的引领者,百度车联网已经与国内外一线汽车品牌围绕400余款车型展开合作,搭载百度智能车联能力的量产车型已在2019年累计行程共计10亿公里。同时,百度车联网还提供了包括车内大屏、手机投屏、智能硬件在内的三种产品形态,全面覆盖AI时代人和车的多种交互方式,助力OEM从传统汽车到智能汽车的快速升级。

未来,度小镜还将引入更多基于流量、应用、内容的服务。

## “隐身衣”让隐私更安全

随着人脸识别技术的发展,面部考勤机、手机面部解锁、面部识别支付等一系列代表性应用铺开。

与此同时,快递面单隐私泄露、APP过度索权、违规收集使用个人信息等问题仍突出,人脸信息泄露问题又来了。业内人士认为,新老问题叠加,使得个人信息保护面临新挑战。

“利用社交网络上的海量图像,深度学习模型可以自动识别、分析、获取大量

用户的隐私信息,比如位置、喜好等,具有严重的隐私泄露风险。”武汉大学网络安全学院教授王志波说。

近日,王志波课题组等提出了适用于任意压缩方式的抗压缩对抗性图像生成方案,显著增强了图像的抗压缩能力,让用户在社交平台上更安全地分享生活点滴成为可能。

### 思索抗“压”计划

为了避免被恶意收集个人图像信息,研究人员提出对图像添加对抗性噪声,使其变成对抗性图像,从而躲过深度学习模型的抓取。“这种方法就像给图像穿上了‘隐身衣’。”王志波说。

王志波介绍,“隐身衣”的原理是在原始图像上添加微小扰动,即对图像像素进行细微的修改。这些修改人眼难以察觉,但却能够改变模型的“认知”,使其识别完全出错。

但是,这种方法在现实中分享图像时却会失灵。通常,社交平台为了节约通信资源和提高访问效率会对上传的图像进行压缩,而压缩会破坏“隐身衣”,其对抗性也大大削弱,无法误导深度学习模型来保护隐私。

王志波课题组希望研究新方法保护社交网络中用户分享的图像。



为了解决这些问题,课题组采用近似算法模拟图片压缩的过程。

### 打造“隐身衣”

课题组成员、武汉大学网络安全学院研究生郭恒昌介绍,为了取得较好的近似效果,该模型借鉴了Unet、Resnet网络的设计理念,引入了跳跃式传递等结构来增强模型的学习能力。

首先,利用包含原图和相应压缩图的训练数据集对模型进行训练。研究发现,两者平均每个像素值相差小于3.5。这意味着设计的模型达到了较好的近似效果。

另外,为了生成抗压缩的对抗性图像,研究人员构建了相应的优化目标,将模型融入到优化过程中,最终使得生成的对抗性图像具有较好的抗压缩能力。

王志波表示,无论是针对WEBP、JPEG2000、JPEG等标准的压缩算法,还是社交平台上未知的压缩算法,该模型均能生成相应的抗压缩对抗性图像,可有效误导图像识别模型,实现对社交网络的图像隐私保护。

### 实际应用效果不俗

目前,该模型已在常用社交平台,比如Facebook、微博、豆瓣上进行测试。结果表明,该模型构造的对抗性图像上传到社交平台并被压缩后,依旧能保持图像的对抗性,在误导图像识别模型方面表现不俗,在微博上甚至达到90%以上的成功率。

据《中国科学报》

## 图说智能



## 聚音宝:“不扰民”的智慧舞场系统

近日,国内首个实现“让声音,像手电筒的直射光一样,定向传播”的声学高科技产品定向音箱——聚音宝来袭。

聚音宝的诞生,给城市交通管理,博物馆智慧创新,展览展示厅布展,超市商品陈列等带来颠覆性的变革。聚音宝独特的传音效果,使其发出的声音像光束一样定向传播,且声音被控制在一定区域不乱串,从根源上杜绝了噪声的产生。配合舞场内的LED屏幕画面,同步播放舞曲,声画俱到,增强了健身者的体验感与互动感。

聚音宝体积轻便,易于安装,表面装饰采用磨砂涂层,支持无线推送,支持35mm音频接口,USB接口等。此外,搭配红外感应装置可实现无线WiFi实时推送和手机智能管理等功能。

据搜狐网