

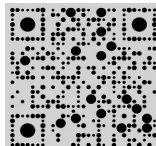


# 青海科技报

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 2168 期

青海省科协主办

2021 年 4 月 21 日 每周三出版 本期 8 版

## 碳中和将怎样改变我们的生活

②版

## 樊光辉:枸杞全产业链上的“焊接者”

③版

### 科技短讯

#### 麦秀古火山群： 喷发间歇近亿年

据中新社报道,近年来,我国地质工作者在黄南藏族自治州坎布拉国家地质公园及外围区域研究发现,西秦岭麦秀火山群及印支、燕山两期火山岩存在的痕迹,且两期火山喷发中间有近1亿年的平歇期。研究认为该间歇反映了西秦岭麦秀地区经历了两次大陆板块拉张开裂到闭合的构造旋回,即大陆裂谷—印支期火山喷发(印支期火山岩)—裂谷闭合(间歇期近1亿年)—大陆再次开裂—燕山期火山喷发(燕山期火山岩)—裂谷闭合(至今也有近1亿年)。

#### 高纯氯化锂除硼 技术获进展

本报讯(记者 范旭光)由青海启迪清源新材料有限公司承担的“高纯氯化锂制备过程除硼关键技术研究”项目,以察尔汗盐湖复杂卤水体系为对象,开展了膜法除硼的影响因素、纳滤膜过滤、反渗透膜过滤过程研究,确定了最优工艺条件,得到了高纯度氯化锂溶液原料,达到了硼深度去除的目的。同时分离出优等品硼砂,实现了盐湖资源的综合开发利用。

该项目作为中间除杂处理技术,可广泛应用于碳酸锂、氢氧化锂生产工艺,对盐湖提锂及资源综合开发和高值化利用具有示范意义。

#### 东亚人群四千年前 已定居青藏高原

据中新社报道,由中科院青藏高原研究所、西藏自治区文物保护研究所组成的“玛不错遗址联合考古工作队”于2020年对玛不错遗址进行考古发掘。经研究表明,玛不错遗址是目前所知世界上海拔最高新石器时代遗址,也是海拔最高的湖滨渔猎文化遗址,来自东亚的人群在距今四千年前已定居于青藏高原腹地。从已出土的陶器残片、骨器、石器组合特征看,该遗址反映出的考古学文化应是一种新的西藏新石器时代文化类型。

#### 用树木年轮重建青藏 高原千年气候图景

据《中国气象报》报道,由中国气象局成都高原气象研究所等单位共同完成的“近千年青藏高原东部多时空尺度水文气候变化研究及其应用”项目,通过研究青藏高原腹地三江源和川西高原未被干扰的“原生态”大树的“树心”,逐渐揭开青藏高原东部地区近千年不同时空尺度冷暖、干湿变化规律的神秘面纱。也进一步揭示了青藏高原东部地区气候变化的新事实,气候确实在变暖,高原降水确实在增加。该研究成果在我省开展应对气候变化及气候资源开发利用等方面也得到了良好的应用。

## 我省生态系统服务价值 超4万亿元



近20年监测调查显示,我省生态系统服务价值总量呈逐年增长趋势。调查人员基于野外观测、遥感等对地观测数据,精确测量了我省生态系统中水、土、气、生等自然资源要素的动态变化特征,建立了更为齐全的生态系统服务测量指标体系。此次测量的最新青海省生态系统服务价值是已有测算结果的3.05至12.09倍,达4.1万亿元;土壤碳(含冻土)和生物碳储量价值达32.2万亿元,生态价值合计约为36.2万亿元。

据中新社 图片来自:玉树新闻网

## 与鸟界“国宝”黑鹳的完美邂逅

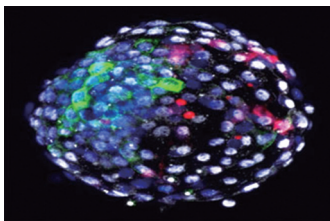


近日,生态环保志愿者才项南加在观测黑颈鹤时却有了“意外收获”,被誉为“鸟中国宝”的黑鹳现身黄南藏族自治州河南蒙古族自治县。这是他自2012年首次发现2只黑鹳身影后,连续第9年拍摄到的黑鹳珍贵画面。根据黑鹳警觉性高喜欢结对出行的特点,才项南加说,今年出现在河南县境内的黑鹳数量达8只左右。黑鹳的频频出现标志着河南县生态功能持续向好的一个重要标志,也说明河南县境内的草原、洮河湿地等区域已形成了较为完整的植物、水系、地形地貌等生态体系。

据河南县宣传部 图片来自:人民网

### ◆ 导读 ◆

世界首个人—猴  
嵌合体胚胎诞生



4版

中国最孤独的城市  
——茫崖



5版

授粉用上无人机



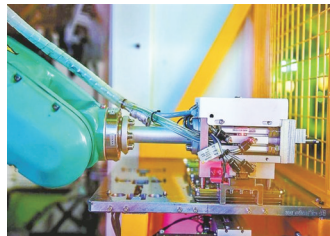
6版

颈椎病重  
活动幅度要小



7版

智能场景步入日常生活



8版



# 碳中和将怎样改变我们的生活

近日,在科技部组织召开的以“碳中和的科技创新路径选择”为主题的会上。与会专家认为,为应对气候变化挑战、解决气候危机,“中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和”的目标承诺,这将带来一场经济社会环境的重大变革,深刻改变我们每一个普通人的生活。

**风能、光能等将走上电力主场**  
百年来,为了获得电、热等能源,人类早已习惯了燃烧煤炭、石油为主的化石能源。但其产生的二氧化碳、甲烷等温室气体成为气候变化、全球变暖的主因。因此,碳中和的目标首先指向了能源革命。

“我们现有的能源可以分为三大类,煤炭、石油和天然气是化石能源,水能、风能、光能、地热能和生物能等可再生能源,此外核能也是一类新能源。”中国工程院院士刘中民介绍。

“现在有观点认为,离碳达峰还有10年,我们碳排放还可以冲个高峰。然而,碳达峰不是冲高峰,而是走向碳中和的基础步骤,这两个目标本质就是低碳转型。我国将由化石能源为主转向非化石能源为主,这是又一轮深刻的

能源革命。”中国工程院院士杜祥琬说。他指出,要重新认识我国的能源资源禀赋,在化石能源“富煤、缺油、少气”的同时,一定要把丰富的非化石能源资源作为我国能源资源禀赋的重要组成部分。按照碳中和目标测算,我国到2030年非化石能源在总能源需求中占比要达到25%,这将促使我国逐步建成以非化石能源为主的低碳能源体系,长期以火电为主的电力行业将逐步减排。

**交通、建筑、家居都将转向电气化**  
与直接燃烧化石燃料相比,非化石能源电力无疑是不产生碳排放的清洁能源。对碳排放的“大户”——工业,杜祥琬指出,碳中和目标将促使我国工业走向电气化,轻工业中的锅炉、重工业如钢铁业的高炉都将逐步被电炉取代,各个地方也将抑制发展高耗能产业的冲动,节能、高效将成为产业发展的关键词。

对于交通运输而言,也是如此。近年来,新能源汽车在我国发展迅速,随着碳中和目标的确立,新能源汽车推广的步伐只会越来越快。

实现碳减排,建筑同样要跟

进。清华大学教授江亿介绍,未来,各地的居住、办公建筑建造和运行都要实现电气化。各类建筑的表面将尽可能安装光伏设备,实现光能发电,并在建筑中采用分布式蓄电,同时利用周边停车场通过智能充电桩与新能源汽车连接。建筑内部将建成直流配电,并实现建筑的柔性用电。而对于我国北方冬季集中采暖所造成的大量碳排放,也要通过技术探索来逐步进行电气化取代,实现冬季供热的零碳热源。

“建筑减排,电气化是关键。”杜祥琬说,未来供暖、制冷、照明、烹饪、家电都要转向电气化,将催生更多节能减排的智能家居,甚至可以电力自发自用,“通过以上方式,我们将有一大批能源‘产消者’,不仅能改变和优化能源结构,还将培育新的业态和格局”。

此外,杜祥琬强调,工业、交通、建筑等领域的有力减排和能源减碳,也将与“蓝天保卫战”协同推进,未来,我们将迎来空气质量的持续改善,公众将会获得更多蓝天获得感和幸福感。

**垃圾分类、节能减排将彻底融入生活**  
随着碳中和目标的明确,人

人减排、绿色低碳的行为习惯无疑将进一步深度融入所有中国人的生活中。

杜祥琬指出,减少碳排放需要发展循环经济,每个城市的固体废物资源化利用程度是其现代化的一个必备标志。因此,为了减少垃圾填埋,令其高度资源化,源头上的垃圾分类必须做好。“目前,我国一些城市进行了‘无废城市’的试点,力求将固体废物环境影响降至最低,未来,我们将走向‘无废社会’。”杜祥琬说。

实现碳中和目标的路径除了减排,还有增汇。而植树造林、增加森林碳汇就是一条有力举措。可以预见的是,“加强植树造林,提升植被覆盖,让大自然成为碳的搬运工”这样的环保理念将更加深入人心,并体现在行动中。

在许多与会科学家看来,碳达峰、碳中和的目标确立所涉及的社会层面极其广泛,早已超越了能源、交通等具体领域,未来对人类社会带来的变革意义甚至不亚于蒸汽机、电力、原子能和电子计算机的诞生。而目标的达成,需要的是整个社会自上而下的共同努力。

据《光明日报》

## 百条举措为纳税人缴费人办实事

本报讯（记者 范旭光）记者从4月15日省政府新闻办举行的新闻发布会上获悉,我省税务部门推出了30项100条具体举措,着力解决纳税人缴费人的堵点、难点、痛点问题。

截至4月14日,100条举措中已完成23件。其中包括成立“我为纳税人缴费人办实事”党员先锋队、党员突击队60个,设立党员示范岗317个,专门承担急难险重任务,为群众办实事解难题。2月初,我省税务部门完成了税收政策精准推送链路建设,并通过电子税务局、税企互动平台向全省纳税人推送26类税收优惠政策,涉及纳税人27万户次。还在全省55个办税服务厅设置了“现金收付通道”办税指示、引导牌,和“特殊人群绿色通道”,更好地满足特殊人群、特殊事项办理的要求。同时,联合不动产登记部门推出“一窗受理”,推出个人住房办税业务微信端、手机App及自助机服务,房地产交易大厅日均业务受理量由450余笔提升至720余笔。

我省采取多种措施吸引人才、留住人才——

## 让高原成为干事创业沃土

近年来,我省注重加强思想政治引领,激励广大人才把理想信念转化为干事创业的内生动力。2020年9月,我省举办了传承“两弹一星”精神青年英才论坛,200多名老中青人才代表齐聚一堂,畅谈“两弹一星”精神的时代价值。大家表示“受到了一次初心的叩问、精神的洗礼、思想的升华”。建成以青海原子城纪念馆和爆裂试验场等现场教学点组成的高层次人才国情研修基地;设置“‘两弹一星’精神与当代共产党人价值观”等9个专题特色课程,通过现场教学、交流研讨等形式,引导广大人才传承弘扬老一

辈科技工作者的家国情怀。

现在,每批援青干部、博士服务团成员到岗后第一件事,就是赴原子城接受红色教育。截至目前,4批925名援青干部人才和19批259名博士服务团成员全部接受“任职第一课”教育。“深刻感悟到了科技先辈们的英雄气概和爱国情怀,也更充分领会了党中央号召广大青年人才到祖国西部服务奉献、建功立业的重要意义。”中组部、团中央第二十批来青博士服务团团长、青海师范大学计算机学院副院长李瑞说。

如何引得“金凤凰”?我省印发《关于“昆仑英才”行动计划的

实施意见》,启动6项人才政策、7项人才工程,实施共享人才行动,吸纳阶段性人才、柔性人才、候鸟式人才、远程服务人才、离岸人才服务青海建设。2019年,青海相继印发《关于加快推进返乡人员创业创新实施方案》,由省委常委、省人才工作领导小组组长带队,组织全省63家企事业单位下高原、请英才,赴省外高校直接引进急需紧缺专业应届博士毕业生226人。2019年全省实名登记返青高校毕业生5762人,分别比2017年、2018年增长81.08%和25.07%。

把党的组织优势转化为人才

工作优势,为广大家才解决后顾之忧,是激励引导人才的重要方法。我省出台《进一步关心关爱专家人才的十条措施》《关于分层分类做好党委联系服务专家工作的通知》,将有突出贡献专家、中青年专家、基层一线专家、少数民族专家以及外籍专家纳入联系服务范围;对省外青海籍优秀专家和援青人才,通过适当方式做好联系服务,实现专家联系服务全覆盖。开通全省人才服务热线,发放人才医疗绿卡,帮助解决专家人才看病难、子女就学难、配偶安置难问题。

据《人民日报》

## 第二届青海省专利奖评选结果揭晓

本报讯（记者 范旭光）记者从昨日举行的2021年全国知识产权宣传周启动仪式暨第二届青海省专利奖颁奖大会上获悉,第二届青海省专利奖共评选出“一种盐湖卤水生产氯化锂的新工艺及装备”等2项发明专利为第二届青海省专利奖金奖;“一种高纯片状氧化铝的制备方法”等8项发明专利、实用新型专利为第二届青海省专利奖银奖。

本次获奖的10项专利均为高价值专利和关键核心技术,涵盖盐湖化工、新能源、新材料、建筑施工、藏药制造、生态环保等多个领域。专利实施过程中共实现新增销售额24.98亿元,新增营业利润9.22亿元,新增税收2.99亿元,新增出口额1691.43万元,节约成本2.79亿元,对我省社会经济的发展发挥了有力的支撑作用。

第二届青海省专利奖评选是自2018年机构改革以来省市场监管局首次组织的评奖活动,对于推动我省知识产权高质量发展、提高全社会创新创造积极性、激发创新主体的创业热情、促进专利转化运用具有十分重要的意义。

当日,主题为“全面加强知识产权保护推动构建新发展格局”的我省知识产权宣传周活动拉开序幕,活动期间,我省将开展版权执法监管培训和执法检查、发布知识产权保护典型案例、生物领域专利技术线上推广对接会等活动,全面提升全社会知识产权意识,营造良好的知识产权舆论氛围。

## 推进人才下沉实现科技服务“零距离”

本报讯（记者 黄土）近年来,我省大力推动人才下沉、科技下乡,不断激发广大科技特派员的创新创业活力,打造农业农村现代化排头兵队伍,“十三五”以来,累计投入资金13148.2万元,选派科技特派员5600名,着力提升基层科技服务能力。

“十三五”以来,我省坚持以项目为抓手、以平台为载体,实现了贫困村科技特派员全覆盖;组织开展各类科研项目86项,取得成果84项,制定标准、规程167项;培训基层科技人员、致富带头人、种养殖大户、农牧产品经纪人和农牧民1.8万人次;建成国家农业科技园区6家、星创天地17家、省级农业科技园区38家,推动形成了以基层群众收益为导向的政产学研用同向发力科技脱贫新格局。

## 科技助力丁香花香飘西宁

本报讯（记者 黄土）近年来,西宁市科技局先后对《丁香新品种引种与繁殖技术研究》等项目进行立项支持,通过引进、收集丁香品种,在我省原有14个品种的基础上增加到103个品种,培育出紫丁香家系、暴马丁香家系2个林木良种,完成了丁香资源调查、品种收集、适生品种筛选、种质资源圃建设、繁育技术研究等,成功建成全国唯一的丁香国家林木种质资源库。

丁香耐寒耐旱,适应青藏高原气候条件,建立国家丁香种质资源库,不仅能提高西宁地区乃至全省造林绿化中对丁香种(品种)的示范、推广力度,更是对丁香种质在今后的繁育与育种中提供基础。目前有23个丁香新品种在西宁市丁香山、西宁市机场高速周边绿化带、西宁市湟水湿地公园、西宁市园博园等地示范种植,有效丰富了西宁地区的绿化植物。





# 樊光辉:枸杞全产业链上的“焊接者”

本报记者 范旭光 马莲



樊光辉,1998年毕业于西北农林科技大学,中共党员,副研究员,硕士研究生导师。现任青海大学农林科学院林业科学研究所林木资源开发与利用研究室主任,青海都兰有机枸杞产业创新联盟秘书长。近年来重点从事枸杞良种培育、高效栽培等相关研究。主持完成各类科研项目9项,参加完成30项;制订发布青海省地方标准12项(主持4项、参加8项);林木良种审/认定8个(主持审定1个、认定1个,参加审定3个、认定3个);获得科研成果48项;获得青海省科学技术二等奖(排名第2)1项、梁希林业科学技术三等奖(排名第2)1项,厅局级奖项7项。

青海枸杞产业化建设虽然起步晚,但发展迅猛,短短10余年时间,形成了从育种、良种扩繁到高效栽培、再到鲜果高值化利用、干果提档升级以及市场营销的全产业链。这条产业链形成的背后是它的“焊接者”——青海大学农林科学院林业科学研究所林木资源开发与利用研究室主任樊光辉十年如一日的科技攻关。

本世纪初,樊光辉在柴达木盆地先后参与防沙治沙、经济林开发、旱区造林等项目。2004年,在参与一个生态治理项目过程中,他初识了黑果枸杞,2006年,完成了黑果枸杞和红果枸杞杂交试验,并开始对适合高原环境、盐碱土地的枸杞新品种进行培育。

2008年,时任青海省省长宋秀岩到诺木洪农场考察时了解到,我省还没有属于自己的枸杞品种。“培育青海枸杞新品种,敢不敢拿下这个项目?”青海大学农林科学院有关领导问樊光辉。“可以!”樊光辉信心十足地说,有了前几年的基础,他大胆接下了枸杞新品种培育科技攻关项目。

为了找到适合高原栽种的枸杞良种,樊光辉带领研究团队在诺木洪农场、格尔木、德令哈等地2667余公顷枸杞地混乱的栽培品种中选择优株,通过大田单株选优的方法,从初选的500余份材料中选育出68株,经逐级淘汰。2011年终于确定

了优良无性系1036,2012年审定为“青杞1号”优良品种。该品种具有树势强健、生长快、抗逆性强、丰产、稳产、果粒大、品质好、易制干、病虫害综合抗性高、管理简单、适应范围广等优势。这项工作可以说是利用4年时间完成了相当于10年的工作任务,对于推动我省枸杞产业发展具有重要意义。

与此同时,针对当时栽培品种混乱的现象,樊光辉团队通过区域栽培试验研究,确定了适宜高原规模化栽培的良种“宁杞1号”和“宁杞7号。”该区试验成果为高原枸杞产业的可持续发展起到了指导性作用。

2013年,针对我省枸杞干果含糖量过高引起的一系列市场销售问题,樊光辉团队开始选育低糖品种。同时,他们又开始选育黑果枸杞优良栽培新品种。2017年,成功选育出低糖大果型新品种“青杞2号”和黑果枸杞优良栽培新品种“青黑杞1号”。其中,“青黑杞1号”是我国首个人工培育的黑果枸杞品种。

虽然有了良种,但在高原上育苗却并非易事。柴达木盆地气候冷凉,以往倒置催根的枸杞育苗方法,在高原并不适用。同时,因良种资源的缺失,大多数种苗都是通过各种渠道从宁夏等地引进,品种混乱、质量差、良莠不齐,此外,长途运输和长时间的假植,也严重影响里栽



植成活率。

为尽快缓解种苗紧缺、品种杂乱的不利局面,樊光辉迅速开展高原地区枸杞良种种苗扩繁技术,探索硬枝扦插、嫩枝扦插、组培和水培等无性繁育技术的规律,改良苗床保温保墒等相关技术。经过多年的研究,樊光辉带领研究团队建立了高原地区枸杞良种繁育技术体系,大幅提高了硬枝扦插、嫩枝扦插的成活率,使高原枸杞育苗取得了重要突破。同时制定发布了《枸杞组培育苗技术规程》和《枸杞扦插育苗技术技术规程》青海省地方标准,确定了枸杞种苗生产工艺2条,建立了枸杞规模化育苗示范基地。

“秋收季节,红红的枸杞果穗洋溢着丰收的喜悦。然而,喜悦的背后,却有一丝淡淡的忧伤。”樊光辉告诉记者。

樊光辉所说的“淡淡的忧伤”指的是烂果和废果子。

原来,高原寒冷的气候条件和柴达木盆地频发的风沙,使结果后大部分枸杞果稍垂落于地表,部分枸杞果实与地表泥土相伴,本来红红的果实变成了废果子,导致产量降低,严重影响了种植户的收成。如何解决这个问题,樊光辉想到了葡萄架子,他结合当地气候和枸杞树苗特征,探索出了篱架栽培技术,拉高了树枝的距离,使枸杞树“站起来”,实现了立体结果,提高了产量,提升了质量,避免了枸杞树因风

沙而倒伏。同时,由于篱架栽培技术使枸杞树结果枝组高度提升,行间距更加分明,为实现全程机械化作业和轻量化高效栽培起到了重大推动作用。仅2018年,篱架栽培技术在我省推广467公顷。

近些年来,樊光辉团队研究成果的示范推广使柴达木地区枸杞栽培品种实现了高产、优质、多抗、广适的目标,苗木繁育实现了良种化、工厂化、规模化生产,栽培生产实现了丰产化、标准化、规范化,经济、生态、社会效益显著。

樊光辉告诉记者,作为一名中国共产党员和科研工作者,他的科研之路历经磨砺。一路走来,经历了产业规模种植阶段、提质增效阶段、转型升级阶段,目前正在备战高质量发展阶段。每个阶段都在围绕影响产业发展的重大科技开展科研,解决了多项青海枸杞产业中存在重大问题和核心技术。

伴随产业的发展,樊光辉先后负责和参与了“都兰、诺木洪省级农业科技园”“青海海西国家农业科技园”的申报、实施和验收工作,并以园区核心区生产企业枸杞种植基地为研究平台,取得了多项科研成果,将论文写在了大地上,将技术留给了生产企业和广大种植户。2014年他被青海省林业和草原局授予全省林业优秀科技特派员称号,2019年被青海省科技厅授予优秀科技特派员称号。



随着三星堆6个“祭祀坑”考古发掘工作的进行,三星堆文化再次吸引了全世界目光。面对“20世纪人类最伟大的考古发现之一”,数十年来,人们一直在问:是谁造就了规模巨大、神秘绚烂的三星堆文化?是外来文明的产物?或者说三星堆来自外太空?

大量考古实证表明,以三星堆青铜文明为代表的古蜀文明,是悠久华夏文明的重要组成部分。同时,在发展过程中吸纳了周边地区文明因素,而这些周边地区从今天的版图上看,绝大部分位于中国境内。

中华文明的起源地并不限于中原一个中心,而是有若干中心区域。它不是由一个文化中心向四周传播,而是通过各个区域的交流互鉴和逐渐融合,才最终奠定了华夏文明的共同基础。

**掀开古蜀文明神秘面纱**

三星堆的发现相当偶然。1929年,一位四川广汉农民在修水渠的

时候发现地下有一个埋藏坑。坑中器物被发掘出土后,流传到市面。华西大学博物馆(今四川大学博物馆)馆长、美籍教授葛维汉(David Crockett Graham)与助手林名钧赶到现场对当时的情形进行了记录,并在广汉月亮湾对三星堆遗址进行了首次发掘,从而揭开了这个“20世纪最重要考古发现之一”的序幕。

这次发掘的重要意义还在于,用考古的实物材料证明了在殷商时代,除了中原地区以外,在中国的偏僻之地,同样存在着特色鲜明、传统悠久的考古学文化。历史学家结合文献材料,把它跟古代的蜀加以对比,成为了从考古学角度研究古蜀文明的起点。

蜀在甲骨文、金文上曾有记载,且在不同的史料体系中可以找到痕迹。古蜀文明中记载的对鸟的崇拜,在三星堆里大量发现。还有鱼凫、杜宇以及鸟和鱼的关系,也在一些图案上有过若明若暗的反映。考

## 谁,造就了神秘三星堆

古材料也反映出,三星堆的确跟中原文化有非常密切的联系。证明文献所记载的蜀和中原的关系言之有物。

据亲历者介绍,1986年1、2号“祭祀坑”发现的当天,他正在三星堆发掘现场。这两个坑出土的文物中,他印象最深刻的是一件体积巨大的青铜纵目面具。这件面具出土的一刹那那是翻扣着的,看起来像一把椅子放在“祭祀坑”里。结果翻过来我们才看到,这是一张有着两个巨大突出眼球、两只巨大耳朵以及一个巨大方孔的青铜面具,是过去从未见过的青铜重器。

虽然目前考古学家在三星堆还没有发现鼎和簋这样在中原地区表达等级、位次的青铜礼器,但最近我们在3号“祭祀坑”中已发掘了7个以上的青铜尊。说明三星堆像中原地区一样,也有将青铜容器作为礼器的传统。

三星堆还有一些出土器物,在中原青铜文化中极少见,除了青铜面具,还有大量青铜人像、头像、神树,以及眼睛、神树、神鸟崇拜等。纯金制作的金杖、金面罩以及青铜神树,更是中国考古史上从未发现的器物。

眼睛崇拜、神树崇拜是世界古代文明的共性之一。眼睛不仅是人类观察世界、认识世界的窗户,也是

收纳万千世界的重要聚焦点,所以在世界各古代文明的体系中,都有对眼睛的崇拜。而世界其他古代文明体系中也有太阳树、宇宙树的说法。

三星堆文化也有自己强烈的特性,如大量出现的神鸟元素。其中近4米高的青铜神树上的神鸟可能和太阳有关系。

如何理解这种现象?首先,三星堆文化是悠久华夏文明的组成部分,无论是将尊作为祭祀的礼器,还是大量出土的玉璧、玉琮,跟中原文化都有千丝万缕的联系。其次,从三星堆所处的地理环境来看,它的确具备跟西亚、东南亚、南亚等地区进行物质交换的条件。

古史记载,三星堆的蚕从是古蜀的开国君主,他最早居住在岷山石室,也就是四川西北的岷江上游,位于成都平原的西北方向。这里可以一直连接到中国的甘肃、青海地区,再往西就是汉以来的古南方丝绸之路。

我们今天看待三星堆文化不仅要看到其丰富性、多样性,还需要世界性的视野。三星堆是夏商周时期,中国一个富有特色的地域文化,同时三星堆文化也是早期华夏文明和其他文明之间交流互鉴、相互影响的物证。三星堆部分神话与崇拜体系、造型艺术以及审美观念,不排

除受到一些更遥远文明的影响。对于后者,还需要更多考古的实物证据,才能连接起它传播影响的链条。

**待解之谜留给考古“黄金时代”**

在很早之前,中国的考古学界就已摒弃“瞄准器物去发掘”的观念,而是希望通过考古发掘,去追溯和复原古代的历史。

现在正在发掘的6个坑,考古学家“连出土的泥土都不会放过”,进行了大量肉眼看不到的现象观察,还将最新技术运用到此次三星堆“祭祀坑”的发掘中。

这是世界上第一次在考古发掘现场采用全封闭的大保护棚,并在其中建造了太空舱一样的封闭发掘舱。我们还在发掘空间配置了非常精密的观测记录仪器设备以及多学科的实验室,可以对出土器物迅速进行现场分析、信息提取和文物保护。

新的考古理念、新的考古技术、新的考古组织体系……从这个角度讲,中国考古学迎来了它的“黄金时代”。但是从研究的角度讲,三星堆文化提出的问题,比我们能解决的要多得多。目前我们对三星堆的研究仍处于起步阶段,人类才刚刚走到神秘三星堆“祭祀坑”的大门口,还有很多问题没有解决。

据新华社  
文字有删减



# 地球每年“吃土”5000 多吨

每年,地球都会遇到来自彗星和小行星的尘埃。有星际“旅行者”划过大气层形成流星,其中一些以微陨石的形式到达地面。为了探明地球每年接收多少星际尘埃,在法国极地研究所的支持下,由法国国家科研中心、巴黎—萨克莱大学和法国国家自然历史博物馆的科学家联合开展了一项为期近20年的国际研究项目,最终确定每年有5200吨微陨石抵达地球

地面。微陨石长久以来都是地球的“常客”,这些来自彗星或小行星的行星际尘埃,在穿过大气层抵达地球表面时通常是仅有数十到数百微米的颗粒。为了收集和分析这些微型陨石,由法国国家科研中心研究员让·杜普拉领导的科研团队,在过去的20年中6次赴南极考察。依托法意联合科考站康宏站,该团队

得以在南极心脏地带的高原冰穹C地区开展研究,由于积雪少且几乎没有地面灰尘,这里是收集行星际尘埃的理想场所。科研团队通过多次考察收集了足够的地外粒子,其大小在30到200微米之间,并由此估算出这些颗粒的“全球年流量”:每年抵达地球表面的微陨石总质量约为5200吨。这些尘埃是输入地球的最主要的外星物质,其总量远远超

过大体量的陨石,后者每年平均不到10吨。将微陨石的流量与理论预测相比较,证实了它们中的大多数来自彗星(占80%),其余的则来自小行星。该研究成果将有助于更好地了解行星际尘埃曾向年轻的地球供应水和碳分子时所起的作用。

据《科技日报》

4月14日

据《环球时报》报道,“机智”号无人直升机成功在火星上完成首飞。这是人类首次在外星球实现了航空飞行梦想。尽管这次飞行仅持续了40秒,但也再次创造人类历史。由于火星表面的大气层密度是地球的1/100,重力仅相当于地球的1/3,“机智”号此次首飞相当于在地球上10万英尺的高度飞行,这个高度是喷气式客机飞行高度的两倍多,地球上还没有一架直升机能够在此高度飞行。

4月15日

据《人民日报》报道,国家重大科研装备研制项目“液氮到超流氦温区大型低温制冷系统研制”日前通过验收及成果鉴定,这标志着我国具备了研制液氮温度(零下269℃)千瓦级和超流氦温度(零下271℃)百瓦级大型低温制冷装备的能力。

4月16日

据《环球网》报道,近日,德国科学家开发出一种新型传感器,可以实时显示植物细胞中生长素的空间分布,并可快速检测环境变化对植物生长的影响。这种传感器为研究人员打开了观察植物内部运作的全新视角。

4月17日

据《自然·机器智能》报道,德国科学家借助一款深度学习软件,对数万个医疗数据集展开分析后,确定了165个与癌症有关的新基因。这将有助于促进个性化医疗领域取得进展,并且能精确地根据肿瘤类型订制药物,为每位患者选择最佳疗法,即方法最有效、副作用最少。此外,还可以根据癌症的分子特征鉴别出处于早期阶段的癌症。

4月18日

据《自然》报道,瑞士科学家团队研发一种可以写入、存储并读取以机械形式编码数据的技术。正如硬盘给计算机系统带来的革命性巨变,这种机械式编码超材料将能让柔性机器人、工程材料进入全新的发展阶段,并将广泛助力于需要远程调制设备结构参数的领域。该成果作为超材料远程可编程装置的早期实例,为未来直接处理数据、执行计算和学习的材料打开了一扇大门。

4月19日

据外媒(The Verge)报道,近日,普渡大学的研究人员表示,他们已经创造了有记录以来最白的涂料,能够反射高达98.1%的阳光。超白涂料的特点是,在反射阳光的同时,它还能散热。研究人员希望这种超白涂料可以用在建筑物上,让建筑物在没有空调的情况下也能保持凉爽。

4月20日

据外媒(cnBeta.COM)报道,东京大学生产技术研究所的科学家们,已经提出了一种能够通过简单的化学方法,让混凝土生产更具可持续性的新途径。特点是利用酒精与催化剂的反应,将沙粒直接粘合到一起。新配方的关键,在于除去反应副产物(水),并通过持续反应来产生四烷氧基硅烷,最终实现沙粒的彼此结合。



## 我国首个千亿方深水大气田实现完钻



据《科技日报》报道,中国海油15日宣布,我国首个千亿方自营深水大气田“深海一号”气田(陵水17-2气田),所有开发井的钻完井作业全部完成,顺利投产在即。此举标志着我国已完全具备深水、超深水海域的油气勘探开发能力。

图片来源:中国海油

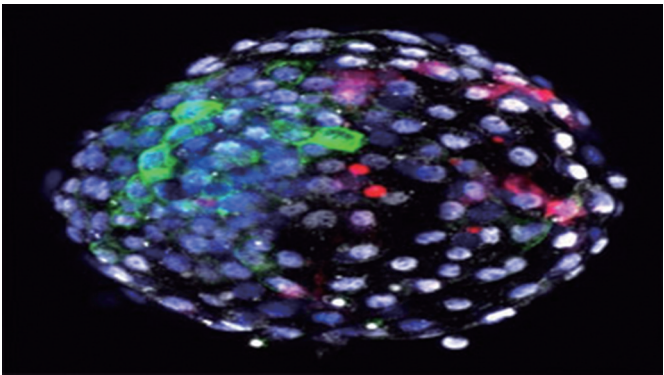
## 俄研究出用废物生产优质汽油



据俄罗斯卫星通讯社报道,俄罗斯的科学家们学会了用天然气开采的副产品生产任何标号的优质汽车用汽油。天然气处理的副产品SGC是一种宝贵的碳氢化合物原料,科学家用沸石作催化剂将其加工成高辛烷值汽油组分。生产过程不需要含氢气体和原材料的特殊处理,因此,即使在大型炼油厂之外小吨位的生产中也能实现。

图片来源:Tomsk Polytechnic University

## 世界首个人—猴嵌合体胚胎诞生



据《中国科学报》报道,中外科学家团队宣布构建了世界上首个人—猴嵌合体胚胎,也就是同时具有人源细胞和猴源细胞的胚胎。这项工作为通过异种嵌合来实现器官再生提供了理论证据,有可能为异种嵌合实现器官再生提供新的理论指导和技术策略。

图片来源:《细胞》

## 食物垃圾转化为清洁可再生的燃料



据环球网报道,研究人员已经开发了从农业残留物、森林副产品、藻类甚至下水道污泥和粪便等原料生产这些生物燃料的技术。首先是混合废物,通常是在被称为“松饼怪兽”的定制设备的帮助下,该设备将从骨头和研磨剂到种子、包装纸和包装物等一切东西都磨碎,以产生一种浆液,可将其泵入反应器,将其转化为能量丰富的生物燃料,可用于替代传统化石燃料的燃料混合物。

图片来源:PNNL

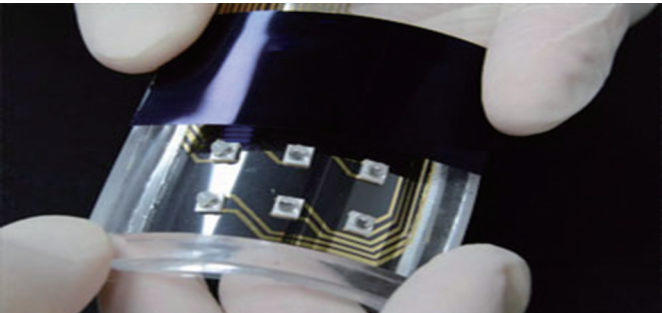
## 日本科学家发现猪骨吸收铯的有效方法



据俄罗斯卫星通讯社报道,日本原子能机构的科学家发现了一种利用猪骨吸收铯的有效方法。科学家注意到存在于骨骼中的磷灰石众所周知的吸收铯的特性。在对猪骨进行某种处理后,他们得以开发出一种技术,用这种技术时铯的吸收量是其他吸附剂的20倍。科学家们认为,该技术可在出事故的福岛第一核电站反应堆拆除工作中使用。此外,该技术还可用于清洁发生放射性燃料熔化的反应堆下的污染土壤。

图片来源:NHK

## 科学家开发全新LED技术



据外媒(cnBeta.COM)报道,韩国电子通信研究院的科学家开发了一种柔性显示器,由铺在微小的低功耗近红外LED网格上的触摸屏薄膜组成。薄膜上涂有一种聚合物,它能吸收光能,将其转化为热能,然后由于产生的热量而膨胀和弯曲。当特定的LED在特定区域内快速闪烁时,这些LED上方的薄膜会在交替升温 and 降温时迅速弯曲和变平。

图片来源:《ACS Applied Materials & Interfaces》





茫崖

中国最孤独的城市

茫崖,苍茫之崖。茫崖有多孤独?

看地理位置便知:被四大无人区包围,南边是可可西里无人区,羌塘无人区,西边是阿尔金山无人区,西北是罗布泊无人区,就连东边也是人烟稀少的柴达木盆地,距离最近的城市敦煌足足也有390公里的直线距离。

叫天不应,喊地不灵,茫崖是也。

地处青海、新疆、甘肃交界,茫崖是进出四大无人区最为重要的物资补给站。

人口稀少、空气稀薄、90%是戈壁滩,方圆350公里内没有一座建制城市,200公里没有一座县城,一旦涉足,便无可退路。

虽然这里孤独得不像话,天地间仿佛只剩下大地和苍天遥相呼应,但偏偏千年的风沙在此刻画出鬼斧神工,或是雅丹地貌,或是火星营地。没有了人类的束缚,“上帝之手”倒可于此尽情即兴发挥一番了。

先给这片大地嵌上一颗翡翠明珠。

在昆仑山和阿尔金山之间,因丰富的矿产挤出了一个如同翠玉的人工盐湖。锂、钾肥、芒硝等盐化物在阳光下熠熠生辉,散发出翠绿色的光芒,耀眼又迷人。

架着一辆车,穿越盐湖,便可一尝“四野苍茫,如掉青铜镜中”的滋味。

当温润的一面收敛,便可展示“恶魔之眼”。

“恶魔之眼”又称艾肯泉,

艾肯,在蒙语里,本就是“可怕”的意思。此泉硫磺含量极高,流经之地寸草不生、飞鸟不过,又因从高空俯瞰极像一颗眼睛,故名“恶魔之眼”。

艾肯泉第一次被描述,是在1884年俄国探险家普尔热瓦尔斯基的著作《走向罗布泊》。他这样写道:“千百年不停歇翻滚溢出的深绿色温泉水,像是随时要吞噬掉什么。”

一念成魔,即有另一念成佛。

在雨水的冲刷之下,游园沟里竟错落有致地排列着上千上万的“泥菩萨”,层层叠叠,仿佛“千佛坐禅”。1988年,中科院青海盐湖研究所的两名考察员发现并命名了这个地方,“千佛崖”。

离远望去,千佛罗汉像是和昆仑神山遥相呼应,又与雅丹地貌的魔王近在咫尺,佛在这里勾兑了和谐。

不过,要数疯狂,还得数茫崖东北的俄博梁,这里是状如外星表面的最好证据。

有人形容这里是“疯神捏造的世界”。不错,作为中国最大雅丹地貌群的一部分,俄梁博该有这种望之不似人间的自觉。

7500多万年的雕刻腐蚀,留给世人的除了宛若走进火星的观感,还有“幽深传说”:因地貌奇特,穿梭的风声怪异,还因富含铁质而导致罗盘失灵。走进这里,可得做好与地球随时失联的准备。

但在过去,老茫崖可不是一直荒凉。

据记载,茫崖自旧石器时代便有人类居住。等到有了确切的文书记载,是在汉代。

张骞出使西域,返程时为躲避匈奴的追击,便“并南山,欲从羌中归”。这个“羌”,便指今茫崖一带。《汉书·西域传》所载,这里是西域三十六国之一婼羌国的所在地。

可以想象,当时的茫崖(古称

中国最孤独的城市——茫崖

中国960万平方公里的土地,哪里最孤独,又哪里是尽头?或许这是一个没有确切答案的问题,但茫崖肯定是其一。茫崖在哪,可能走遍大西北的人也知之甚少。

可偏偏就是这样一座“一问三不知”的城市,是吃遍西北风貌、我国最晚挂牌却有悠悠上千年历史、最像外星球的地方。

2021年1月,茫崖石棉矿老矿区成为我省首个国家级工业遗产项目。伫立在茫茫戈壁滩的石棉选矿厂在诉说着老茫崖孤独、荒寂、后工业时代的故事。



茫崖无人区



上图为通向茫崖的国道

下图为“恶魔之眼”艾肯泉

老茫崖的过往、失序与荒诞

你很难想象,在这片荒原上怎会衍生出一个不大不小的城市?是石油,以及矿产资源。

在花土沟,有一个中国最荒凉的机场,运载着一代又一代的石油人来此建设家园。

茫崖市面积挺大,下辖花土沟、茫崖、冷湖三镇,但人口只有6.3万,多数集中于茫崖镇和花土沟镇两地,其余都是四野无人的荒壁,每平方公里还不足一人。



位于茫崖的火星基地

图片来源:沙漠雄鹰V

“尕斯”)还是一片戈壁绿洲,水草肥美、盛产羊、马、骆驼,先后有羌人、吐谷浑人、吐蕃人在此繁衍生息。

四通八达的茫崖,自古以来还是沟通中西的要道。早在一千五百多年前,一条“古羌中道”通往西域,后来,又扼古丝绸之路南线咽喉,可谓“西行通南疆、东北过当金山口通敦煌、往南赴卫藏、东达青海湖”,千年来悠悠驼铃回荡于古道,不绝于耳,车马往来,热闹非凡。

由于茫崖重要的地理位置,人口往来不息,又有得道高僧西行取经而过,于是,羌戎文化、藏族文化和佛教文化得以在这片小小的土地里扎根生存。

但岁月经年,茫崖的繁荣早已被掩埋于风沙之下,直到上世纪五十年代,这个地方才重新被石油唤醒。

1955年,勘探队员希望这里的秃山皱岭长满鲜花,故起名“花土沟”。可没想到,此后这里长出来的会是全国储量第一的石棉、全

国储量88%的天青石,还有6.7亿吨石油。一夜之间,花土沟从沟变镇,也随之长出了十数万的人口。

可随着资源的枯竭,茫崖再次归于沉寂。

但冷湖的工业废墟帮忙记录了一场匆忙、并未离开太久的繁华:整齐划一的街道,残垣断壁的学校、商店和办公楼,铺满灰尘的桌椅板凳,来不及带走的行囊物件,当西北粗粝的风沙掠过,只剩两座丰碑,其中一座上写着:“为发展柴达木石油工业而光荣牺牲的同志永垂不朽”。

从无人区,到石油小镇,再到废墟,冷湖像给自己的命运画了一个圆,但就在闭合的瞬间,不甘的一笔划了出去,火星营地和暗夜星空重新诉说着这片土地的荒诞与虚无。

如今走进茫崖,除了多民族、多文化的融合,后工业时代的面貌更甚:灰扑扑的天、风沙、石油工人、工业废墟、埋在戈壁下的经文石刻,共同组成了一幅荒诞、失序、却残留着古丝绸之路底蕴的画面。

别小看了大西北

当命运的巨轮转到今天,茫崖已经凭借孤独、荒诞、粗粝的美感重回人们的视线。那独一份的傲娇美貌,更是吸引人们孜孜不倦地探索……

2020年,茫崖旅游人数同比增长22.5%,旅游收入同比增长19.9%。

但茫崖,从不是一个可以轻易挑战的目的地。

茫崖的平均海拔在3000米,四处都是赫赫有名的无人区,可可西里、羌塘、罗布泊,随便单拎一个都足以让人颤抖。

尽管如今交通便利,但走进中国这座最孤独的城市,还是得带着几分敬畏。大西北并非“两眼一闭”就可出发的网红地,当翡翠湖、恶魔泉被朋友圈、抖音裹挟后,更该警惕美丽背后的危险。

据《新周刊》





中外团队实现高效  
植物病原菌定量检测

日前,北京市农林科学院蔬菜中心副研究员张春秋与美国密歇根州立大学教授Rebecca Grumet联合在《植物科学前沿》发表研究论文。研究建立了高通量的实时定量检测病原菌的方法,该方法具有快速、准确、灵敏度高等优点,在病原菌侵染后可以迅速检测到病原菌,并且实时定量监测植物活体组织上病原菌的生长变化。

该方法目前已被多个实验室采纳,证实可以成功应用于瓜类作物黄瓜、甜瓜、西葫芦和茄果类蔬菜作物番茄、马铃薯等疫病病原菌侵染过程的实时定量检测。应用该方法监测黄瓜在疫病菌侵染过程中的病原菌生长量,结合在病原菌侵染关键时间点的转录组数据分析,成功找到了参与黄瓜与疫病病原菌互作过程中关键的基因及调节因子。

王方

耕地有了新的  
“美容师”

近日,西宁市湟中区在李家山镇大路村召开残膜清理回收新机具现场演示会。湟中区农业农村局、新型经营组织负责人及农机技术人员参加。

现场会上,农机技术人员就全区农田地膜的使用、清理回收情况作了简要分析;对新引进的2台不同型号残膜回收机技术参数、机械性能、回收效果、作业效率等进行了详细讲解,并与耙齿残膜捡拾机进行现场对比演示。1MFJG-125B型滚筒式残膜回收机一次性将膜和作物根茬分离,残膜收卷在地膜收集轴上,根茬收集到膜框中;1GCH-110型耕茬残膜回收机一次性将土壤中残膜和根茬全部集中到集膜框中。新引进的残膜清理回收机呈现出工作效率高、残膜清理干净的优点,收净率均达95%以上,将有利于解决农田残膜带来的环境污染问题,为减少湟中区耕地面源污染和农业绿色发展提供技术支撑。

据湟中区农业农村局

大通读者王桂琴问:

如何防治韭菜倒伏

答:如果春季发生倒伏,此茬韭菜已经生长20多天,及时收割上市;也可将韭菜上部的叶片割除一半或三分之一,减轻叶片上部的重量,改善植株通风透光条件,促使其假茎生长粗壮,逐渐恢复正常。

预防方法:合理密植,根据品种分蘖特性确定播种量,播种量大会导致密度过大,生长拥挤。直播韭菜采用条播,增大行距,有利通风透光和培土。育苗韭菜按时移栽、深栽,韭菜生长多年后由于分蘖使密度增大,可于行间深耕除草和疏苗或者重新移栽。韭菜生长期间加强韭菜疫病、灰霉、韭蛆等病虫害预防和防治工作。韭菜生产中,需采用综合措施,才能预防韭菜倒伏。

杨莉萍

生猪产业走上智能高效路

近年来,非洲猪瘟对我国部分地区生猪养殖造成一定影响。母猪的终身繁殖性能较低,生产同步化不一致,复养仔猪数量不足,是我国生猪养殖业面临的共同问题。

近日,记者从科技部中国农村技术开发中心获悉,国家重点研发计划“畜禽重大疫病防控与高效安全养殖综合技术研发”(以下简称畜禽专项)项目“畜禽现代化饲养关键技术研发技术攻关”取得重大突破——研发了种猪精准饲养关键技术,并通过技术集成与示范,形成了种猪智能高效健康养殖技术模式。畜禽专项项目“畜禽繁殖调控新技术研发”则围绕“母猪繁殖调控新技术研发”这一重大产业技术问题,取得了显著成效——分别于2018年和2020年首次获得烯丙孕素、卡贝缩宫素两个国家二类新药证书,填补了该药物国内空白,解决了我国畜禽定时输精和同期分娩技术无药可用的问题。

聚焦生猪产业提质增效的技术瓶颈

为了解决生猪产业提质增效中面临的技术瓶颈,在“十三五”期

间,国家重点研发计划面向产业和市场需求,设立了“畜禽现代化饲养关键技术研发技术攻关”和“畜禽繁殖调控新技术研发”等项目。

“畜禽现代化饲养关键技术研发技术攻关”项目负责人、华中农业大学动物科技学院教授蒋思文表示,项目需要突破的难点有两个:一是母猪产弱仔猪多,泌乳量低和年分娩次数少的问题难解决,导致年生产的断奶仔猪数少;二是缺少智能养殖系统,精准饲养方案难落地。比如,在母猪方面,我国母猪年生产的断奶仔猪数长期落后于全球平均水平,只有发达国家的70%左右,这是制约我国生猪产业提质增效和增强国际竞争力的主要技术瓶颈,而且也严重制约了生猪的复产保供。

有力保障全国生猪复产

蒋思文介绍,迄今为止,项目建立了母猪全繁殖周期精准营养调控技术。应用该精准饲养技术后,解决了母猪产弱仔猪多、泌乳量低和年分娩次数少的问题。每头母猪每年提供断奶仔猪数从25.32头提高到27.63头,高于美国

的26.4头,接近欧盟的27.71头。

“如今,项目成果已在广西扬翔集团全套应用,在四川德康农牧食品集团股份有限公司、双胞胎、铁骑力士等多家养猪龙头企业进行推广。其中,种猪精准饲养关键技术等多家大型农牧龙头企业应用,推广规模超150万头母猪,包括生猪年出栏量全国前20强企业9家,上市企业8家,国家核心种猪场6家,取得了显著的示范效果。技术应用后,人力投入降低40%~50%,母猪提供的断奶仔猪多,且断奶仔猪体重增加,每头断奶仔猪的繁殖成本下降24%。”蒋思文说。

推动养猪业走向工业化管理

在蒋思文看来,项目的主要经验,首先是基于关键机制解析开展精准调控技术研究;其次是坚持产学研深度合作,问题从产业中来,技术到产业中去;第三是兼收并蓄,统筹规划,既能集中智慧解决共性关键问题,也能吸收项目咨询专家的意见,完善项目研究。

“在项目实施过程中,中国农村技术开发中心不仅在项目管理和服务上尽职尽责,而且通过政

授粉用上无人机



近日,新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州的梨花竞相绽放,进入梨树授粉关键时期。在新疆铁门关市一处香梨示范园里,无人机在执行高效液体授粉作业。据中国农业科学院蜜蜂研究所介绍,这种技术具有效率高、坐果匀和成本省等特点。1架无人机可在1小时内为2.7公顷果园授粉,效率是人工的50至60倍,采取蜂机协同作业高效液体授粉技术可使香梨每0.067公顷增产500公斤以上。 据《农业科技报》

规模牧场怎样做好春季奶牛防疫工作

春季气温变化频繁,做好规模牧场的奶牛防疫工作是春季规模牧场的重中之重。

做好免疫和检疫工作

1. 免疫工作 春季加强口蹄疫疫苗的强制免疫,我国对奶牛实行口蹄疫强制免疫政策,进行免疫注射,做到应免尽免,免疫密度达到100%。免疫1个月后,规模牧场应进行抗体水平检测,一旦发现抗体合格率低于标准要求,要及时查找和分析原因,并立即组织实施加强免疫或重新免疫,确保维持有效抗体水平。

2. 检疫工作 春季要对奶牛场所3月龄以上的奶牛进行一次布氏杆菌病、结核病的检疫。对检出的病牛、阳性牛和疑似阳性的牛要坚决进行扑杀和无害化处理。

疾病的预防及治疗

1. 蹄病 3月份以后,安排全群进行一次检蹄和修蹄,对患有肢蹄病的牛要及时治疗。整个春季坚持用5%硫酸铜液浴蹄,每周至少蹄浴2次以上。

2. 流行性感冒 临床症状为突然发病,病牛体温升高到41℃~42℃,鼻镜干燥,咳嗽,流清鼻涕,

流涎,结膜潮红肿胀,精神沉郁,不愿行动,卧地难起,跛行,食欲减少或停止,粪干尿少,母牛产奶量减少。

对发现早、症状轻、体况较好的奶牛,可用30%的安乃近或定痛安20~40毫升进行肌肉注射,每天注射2~3次,连用2天即可痊愈。

3. 驱虫 春季对牛群进行驱虫(孕牛除外),常用1%阿维菌素注射,100千克体重肌注2毫升,能有效驱除奶牛体内外寄生虫。

杨莉萍

春耕农机维护保养有诀窍

农机在春耕生产中发挥着重要作用,如何保养农机具,减少维护保养错误,延长农机具的使用寿命是农机户关注的问题,下面就农机维护保养中常见的几个错误加以介绍,以引起大家的注意,减少不必要的损失。

1. 油底壳机油只看数量,不看质量。有些驾驶员对机油只知补充而忽视质量检查。殊不知长期使用的机油中含有大量的氧化物和金属屑,造成润滑性能降低,零件磨损加剧。

2. 只保养空气滤清器,不保养排气管和消声器。有的驾驶员从不清除排气管道及消声器内积炭,致使积炭过厚,排气截面积减小,造成废气排不尽,新鲜空气进不足,燃烧恶化。

3. 冷却水只管添加,不管冷却效果。有些驾驶员从不清除水垢,虽然冷却水很足,但冷却效果却很差。

4. 只注意柱塞偶件和喷油嘴针阀偶件的质量,不注意出油阀偶件的质量。出油阀的作用一是密封,即将柱塞油腔与高压油管隔开,以免回流;二是停止供油时迅速减压,保证喷油嘴断油干脆。出油阀偶件质量不好或磨损后,会造成柴油机许多故障。

5. 只注意气门和气门座的状态,不注意气门弹簧的质量。气门漏气时,人们往往只检查气门和气门座,而忽视气门弹簧质量的检查。 乔善勇



# 扁桃体出现这五种情况需重视

扁桃体,又称扁桃腺,因为外形像扁桃一样而得名。与其他的腺体组织一样,扁桃腺是人体免疫系统的一部分,是咽淋巴组织中体积最大者,属于咽部淋巴内环中的一分子,主要作用是帮助身体对抗感染。

## 急性扁桃炎和慢性扁桃炎的区别:

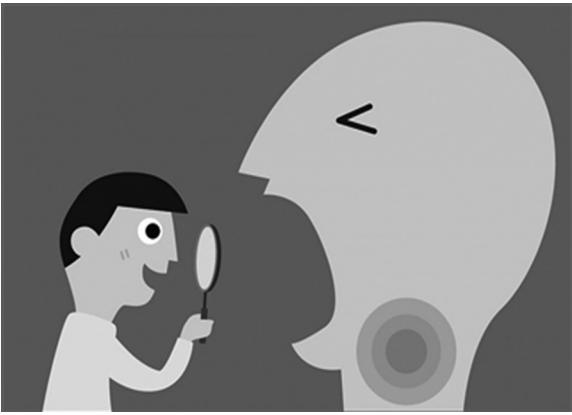
急性扁桃炎是扁桃体的急性非特异性炎症,常继发于上呼吸道感染,是一种很常见的咽部疾病。好发于儿童及青年,季节更替,气温变化时容易发病。

**主要致病菌:**乙型溶血性链球菌,但非溶血性链球菌、葡萄球菌、肺炎链球菌、流感杆菌或腺病毒、鼻病毒、单纯性疱疹病毒等也可引起本病。细菌和病毒混合感染也不少见。上述病原体存在于正常的口腔及扁桃体内而不会致病,当某些因素导致全身或局部抵抗力下降时,病原体侵入人体内,或原有大量细菌繁殖而致病。受凉,潮湿,疲劳过度,烟酒过度,有害气体等均可诱发

因。急性扁桃炎的原体通过飞沫或直接接触而传染。

**症状表现:**全身症状起病急,头痛,畏寒,高热可达 39℃ 至 40℃,尤其是幼儿可因高热而抽搐、呕吐等。局部症状咽痛明显,疼痛剧烈时可引起吞咽困难,也可放射至耳部,出现耳鸣,耳闷听力下降等,儿童若因扁桃体肥大影响呼吸时,可妨碍其睡眠,夜间常惊醒。

慢性扁桃炎多是由于急性扁桃炎反复发作或因腭扁桃体引流不畅,窝内细菌病毒感染而演变成慢性炎症。也可继发于猩红热、白喉、流感、麻疹、鼻腔及鼻窦感染。在机体内外环境发生变化的情况下,容易形成病灶,发生变态反应,产生各种并发症,如风湿性关节炎、风湿热、心脏病、肾炎等全身性疾病。



**主要致病菌:**链球菌和葡萄球菌。

**症状表现:**反复急性扁桃炎发作,并有咽部不适及堵塞感。也有部分患者无明显急性发作史,表现为经常咽部不适,异物感,发干,发痒,刺激性咳嗽,口臭等。扁桃体过度肥大可引起吞咽困难,说话含糊不清,呼吸不畅或睡眠时打鼾。

脓栓常随吞咽进入消化道,部分患者可出现消化不良、头痛、四肢乏力、容易疲劳或低热等表现。

扁桃体到底应该切除还是保留呢?很多人只看到了扁桃体的免疫作用,宁愿遭受扁桃炎的反复折腾,也不愿做扁桃体切除手术。这种观点是不正确的,当扁桃体反复炎症发作,且严重影响机体的正常生理功能时,是可以考虑手术治疗的。

## 出现以下情况时,考虑手术治疗:

1. 反复出现急性扁桃炎发作,每次感染都会出现发烧、咽痛、咽喉黏膜充血现象,同时可出现化脓性扁桃炎,表现为扁桃体表面出现脓点,每年发作 4 至 5 次以上,连续发作 2 年。

2. 扁桃体过度肥大,妨碍吞咽、呼吸、发声功能,睡觉打呼噜。  
3. 扁桃体反复感染导致风湿性心脏病、心肌炎、关节炎、肾小球肾炎及皮肤病等。  
4. 白喉带菌者,保守治疗无效时。  
5. 各种扁桃体良性肿瘤。

每个人的病情发展及自身身体情况都是不同的,需不需要手术,还是要去正规医院,经由专业医生诊断指导,再确定是否进行手术治疗。

## 如何预防慢性扁桃炎反复发作呢

多运动,增强体质,提高免疫力及抗病能力。  
多休息,不要让机体过度劳累。避免着凉,预防感冒。  
多喝水,保持咽喉部的湿润状态。

认真刷牙漱口,给扁桃体营造良好的口腔环境。

少吃辛辣食物。 据新华网

## 小验方

盗汗是指睡眠期间出现周身汗出,睡醒之后汗出自行停止的现象,四季皆可发作。中医认为,盗汗多见于阴虚体质人群,以虚证为主。机体阴虚火旺,逼津外泄,可见夜间出汗,故有“阴虚则盗汗”之说。这类人群除了盗汗,还常会伴有手足心烦热、口干口渴、午后自觉潮热、舌红少苔等。治疗上,主要以滋阴为主。可以试试以下药方。

取山萸肉 10 克、五味子 10 克、煅牡蛎 20 克,三味药物混合,一起煎煮 30 分钟即可,每日早晚餐后服用,每次 100~200 毫升,连服 14 天。

方中,山萸肉又叫山茱萸,入肝、肾经,具有补益肝肾、敛汗固脱、固精缩尿的功效。煅牡蛎入肝、肾经,具有安神、平肝潜阳、收敛固涩、软坚散结的功效,收敛力量较好。五味子入肺、肾、大肠经,具有敛肺滋肾、敛汗止汗、生津止渴、涩精止泻的功效,擅长治疗表虚多汗、倦怠乏力、盗汗。三味合用,共同发挥滋阴敛汗止汗的功效,可以很好地改善盗汗症状。

此外,平时生活中应做到以下几点:加强运动锻炼,劳逸结合,保持心情愉悦,少吃辛辣食品;避免受风受寒,出汗后及时用毛巾擦干,及时更换衣物,保持居室干燥清洁。

据《人民日报》

## 健康科普

脚被比喻为人体的第二个心脏,我们身体的许多疾病在脚上都有表现,如 80% 的类风湿关节炎患者会有足部畸形;长期糖尿病患者,可能会引起足部破溃;痛风性关节炎患者,足趾肿胀疼痛常常是最早的发病表现。然而,许多小伙伴不太在意足部健康,也因此忽视了脚向我们发出的健康预警。

## 常见的足部问题有哪些

**皮肤发红:**小脚趾和拇趾骨凸出部位开始发红,但没有疼痛,说明脚可能松弛了、变宽了。过去能穿的鞋,现在穿起来可能会挤压我们的脚,如果坚持穿让脚受挤压的鞋,受摩擦部位的皮肤有可能破溃

# 几个小技巧 关爱我们的“第二心脏”

或继发感染,甚至感染加深引发骨髓炎。糖尿病患者应当特别注意。

**胼胝:**俗称茧子,它是较大的角化增生,老年人的脚综合协调负重结构变得不协调,局部脚骨的负重增加,局部皮肤会生成厚厚的角化层来保护皮肤。

**鸡眼:**常常出现在受力比较凸出的部位。最常见的产生原因是年龄增长,小骨头形成骨质增生,再和外力挤压结合,不断摩擦脚趾皮肤,从而引起鸡眼。

**疣:**一种由病毒感染引起的皮肤上的凸起,俗称瘰子。疣有三个特点:数量多;不一定长在脚骨上;具有传染性。

**嵌甲:**趾甲长到肉里,会令人非常疼痛,且易感染。嵌甲后,有些人会出现甲沟炎。

**水泡:**走路走多了,脚上的皮肤可能出现水泡,造成皮肤破损。

**如何进行脚部的日常检查**  
用棉签轻划皮肤;如果感觉不够灵敏,就意味着当脚受到伤害时,它没有疼痛感或者没有足够的疼痛感让人体注意到脚受到了伤害,因此无法及时采取保护措施。

**检查脚后跟:**正常人大部分退变是脚后跟变短。如果脚后跟短了,那么走路的时候足前部就比脚后跟承受更大的力量,更容易出现足前部的茧子和疼痛。我们可以

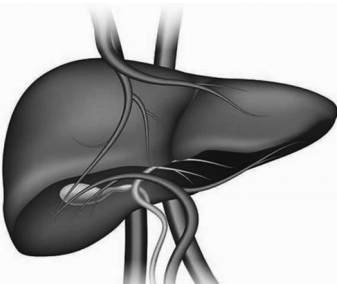
试试扶着栏杆,站在台阶上,脚后跟向下放,有些人能放下来,有些人放不下来,还有一些人会出现疼痛,即脚后跟跟腱出现疼痛,后两种情况说明跟腱短或不正常。

**定期检查脚的情况:**观察脚的颜色、宽度的改变,趾甲是否变厚、皮肤有无破损、脚的大小是否有改变。洗脚后要注意擦干脚趾间隙。剪脚趾甲时要注意不要剪得过深,以免损伤皮肤,糖尿病患者尤其应当注意。

此外,在日常保健中,不要忽略脚的疼痛问题,如果脚痛持续三天以上,一定要到医院检查。

据《北京青年报》

# 吃素也能吃成脂肪肝



的特点就是尽量保持食物原有的味道,口感清淡,营养丰富,易于消化。应遵循的原则包括:1.使用少量的植物油,同时保证用油多样

化。2.尽可能吃含脂肪较少的白肉和瘦肉。3.少吃盐和辛辣的食物。4.采用合理的烹调方法,使食物原有的味道和营养最大化。5.控制糖的摄入,减少脂肪的合成。

长期单一的素食会引起蛋白质摄入不足,这时人体就会动用身体里原来的脂肪成分,通过肝脏代谢来满足身体需求,反而会使脂肪堆积在肝脏。因此清淡饮食不是限制饮食,而是要摄入尽量全面的食材,特别是富含优质蛋白质的食物。这样才能保证身体的全面营养。

据光明网

# 颈椎病重 活动幅度要小



“米字操”是当下流行的颈部保健方法,即将头顶或下颌当作笔头,将颈部当作笔杆,反复书写“米”字。这种练习能够通过活动颈部,

拉伸周围肌肉,改善颈椎紧绷、僵硬的状态,从而达到缓解疲劳的效果。但是,“米字操”包含颈椎的屈伸、侧屈和旋转等动作,涵盖了颈部活动的最大范围,而且包含几个不同动作的复合动作,稍有不慎,就容易造成颈椎的损伤,要注意不能过快和过度地屈伸旋转,以练习后感觉头、颈、肩轻松舒适为度。

颈椎病患者练习“米字操”时尤其需要注意,不能盲目地活动颈部,尤其几类人要注意:1.颈椎间盘突出者活动颈部时,注意不能做尽量

低头的动作。2.发育性颈椎管狭窄者,颈椎所面临的风险远高于正常人,活动颈部时注意不能做头部过度后仰的动作。3.老年神经根型颈椎病患者,多数存在神经根管狭窄的情况,在发作期和缓解期不适宜做“米字操”,尤其不能做颈部后伸的动作。4.脊髓受压者,不管是否发病(出现四肢酸软无力、走路像踩棉花等临床症状),都尽量不要转动和屈伸颈椎,减少颈椎活动。过度的屈伸和旋转动作,尤其是过度的后伸动作,可能会加大对脊髓的刺

激和压迫。5.老年人中,骨质增生或动脉硬化者多,椎动脉或颈内动脉管狭窄变小者多,有些老年人的颈部还存在着血管斑块。过度颈椎转动和屈伸会增加血管受刺激的机会,轻者出现头晕,重者则增加中风的风险。

颈椎保持一动不动,时间一长就容易产生不适。变换姿势、活动颈椎,不适感能够有所缓解。所以,在日常生活中,颈椎要“动”起来,“左盼右顾”就是其中一种方式,但要有节制地“动”。

据人民网

# 『三社联动』让老年人融入智慧社会

本报讯(记者范旭光)4月17日,由青海红十字医院十二党支部、青海社联社会服务中心志愿者共 50 余位党员、入党积极分子、志愿者对西宁市南滩街道农建社区 55 号院 124 位 70 岁以上老年人开展了健康入户调查,对出现异常体征患者,及时安排就医诊疗,让老年人融入智慧社会,得到了群众的好评。

此次活动对辖区小区老人进行全面摸排,覆盖率达 100%;对健康信息及时汇总分类,建立绿色通道为辖区老年人就医提供便捷;按照摸排结果,定期为患有慢性病老年患者进行合理膳食及生活方式指导,按照疾病具体情况定时进行健康登记、电话上门随访,降低老年人意外风险,改善服务体验。

据了解,此次活动探索出“医疗服务+养老服务”智慧健康养老新融合模式,打造了“三社联动”机制,创新,推进了全省医养结合发展。



# 智能场景步入日常生活

近日,第九届中国电子信息博览会在深圳会展中心闭幕,现场有超1500家参展商,发布近万件新产品、新技术,全方位展示电子信息产业的最新发展成果,吸引逾10万名专业观众到场。AI新一代信息技术对消费电子、汽车、智能交通、机器人等行业产生深刻影响,智能场景将在日常生活中实现更多应用。

## 8K超高清时代呼之欲来

本届电博会设置了1000平方米超高清视频专业展区,AI+5G+8K等超高清技术亮点纷呈。

全球首款量产的OLED超高清变形电视,不仅通过遥控器可以调节屏幕的弯曲程度,还支持8K 60Hz和4K 120Hz的视频输出,AI场景画质优化、AI动态范围扩展给用户提供极致的视觉享受。

超高清视频的应用落地,源于5G和AI两项基础技术的突破。其中,AI在图像算法上的助力,可以有效解决超高清视频片源内容生产、成本等问题,加速超高清视频行业的发展。

在思谋科技展区,记者了解到,高清-8K画质增强系统已实现商业化落地。比如,香港的广播电视

有限公司TVB采用了思谋“至臻”超高清视频AI解决方案,实现老旧影视剧制作高清格式的转换,总时长达1万小时。

思谋联合创始人兼CEO沈小勇说,思谋的超分辨率技术,基于深度学习,针对视频画质不佳,高分辨率处理计算量大,端边侧部署实时要求性高等特点,可对不同分

辨率的视频实现2-4倍超分辨率增强。

本届电博会上,思谋科技与中央广播电视总台、鹏城实验室、广东省超高清视频创新中心等20家单位共同发布了《8K超高清大屏幕系统视音频技术规范标准》,为超高清视频产业落地提供技术支撑。



电博会的超高清视频专业展区  
图片来自网络

## 智能小巴或将落户深圳公园

没有方向盘,也没有刹车油门,这样的车你敢坐吗?

电博会上,智能汽车相关解决方案展示成为众人关注的焦点。除了沃尔沃、天美等车企,中兴智能汽车、新石器、一清创新等企业,也带来智能驾驶的最新技术和产品展示。

造车势力蜂拥而至,中兴通

讯在“造车”领域,一点都不逊色——其子公司中兴智能汽车在本届电博会首次发布悟空Walking-L4级微循环智能小巴,获得各界关注。

该车采用乘用车化微巴设计,小巧灵动,没有油门刹车,没有方向盘,内部设置环形包皮座椅,可容纳14名乘客。该车时速

可达40公里,主要用于园区厂区的接驳和摆渡。

该公司智能网联产品总经理孟树兴介绍,整车360度多传感器融合技术+5G、LTE-V2X车路协同,以车规级超算能力智能控制平台为基,配以ASIL-D级自动驾驶深度融合算法。可定制、可网约、可共享智能网联

微循环小巴可以带给人们更高效的出行体验,吸引更多的人乘坐公共交通。

据了解,该车有望进入深圳莲花山公园,届时市民可使用APP约车,从山底乘坐自动驾驶小巴到山顶游玩观光。



全球首台实现量产的L4级自动驾驶无人巴士  
图片来自:百度阿波龙小巴

## AI加持自动战斗机器人引燃全场

除了工业、物流、餐饮、安防等比较成熟的机器人应用,娱乐、教育、定制化机器人等种类繁多的机器人逐渐落地,满足不同人群的需求。

AI自动化战斗、机甲学习进化、敌我识别,自动战斗机器人如果被打败,还会学习敌人制胜经验,下场会制定克敌的策略,

满满的终结者机器人既视感……

在电博会现场,战斗机器人精彩绝伦的擂台战吸引大批观众围观,特别受到孩子们的喜爱。

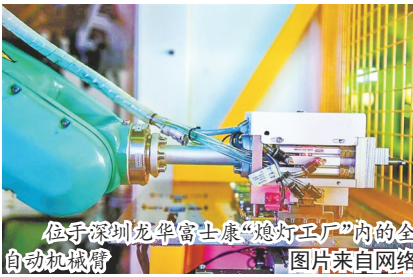
深圳市丁贵电子有限公司创始人宁缙说,这些娱乐型机器人拥有自动战斗系统和学习进

化系统等,可敌我识别,运用群控峰群战略技术并进行5G远程操作和编程。战斗中,能分析目前对手的进攻防御模式,当再次对战时会自动提升自己的能力。

目前,该公司已提交100余项和智能战斗机器人相关的专利,以及机器人进化,机器人战斗感知等30余项软件著作权

等。目前正在和全国32个科技馆、12个研学中心、6个大型游乐场展开合作。

记者在深圳机器人协会了解到,政策利好、柔性制造以及AI、5G、大数据等新一代信息技术赋能机器人行业寻找增量,向更广领域扩散,走向更多千变万化的场景。据《深圳特区报》



位于深圳龙华富士康“炮灯工厂”内的全自动机械臂  
图片来自网络

## 公益广告

崇尚科学 反对邪教

邪教

要破检不怎样  
除举听防  
迷揭、范  
信发不和  
思想邪信  
。的抵制  
违教  
法传  
活教

抵制邪教渗透  
筑牢反邪防线

## 人行道上的自动行驶机器人



由日本株式会社ZMP开发的一款自动驾驶代步机器人“RakuRo”于2020年10月1日开始在东京的佃和月岛街区运行。这款机器人利用手机软件预约并输入目的地,即可完全通过自动驾驶方式,把使用者送达目的地。图为“RakuRo”在人行道上载人排队自动行驶。陈超摄

## 智能时代

## 人机搭配 巡查效率高3倍

在云南省红河州境内的昆(明)玉(溪)河(口)铁路边,有这么一位年轻小姑娘在荒凉的大山中一个人看守铁路变电所,保证列车行车安全。今年她身边来了一位不一样的机器人——大白,它不仅能替代人工完成多项智能巡视任务,还把作业效率提高了3倍以上。

而位于云南省哈尼族彝族自治州境内的屏边变电所,承担着昆玉河铁路瑶山至沙田坝区间的机车牵引供电任务。身为90后的李莹莹,是中国铁路昆明局集团有限公司玉溪供电段屏边变电所的一名值班员。

近年来,随着铁路高速发



李莹莹和大白在一起工作 陈畅摄

展,越来越多的高科技产品被引入,李莹莹所在的云南屏边变电所就迎来了这样一位高科技“帮手”——变电所巡视机器人,它可以协助李莹莹完成部分自动化巡检工作。这个外表呆萌可爱,干起活来却能量满满的机器人成了李莹莹值班时

的佳友良伴。

大白可以24小时不间断工作,完成变电站日常巡视、特殊巡视、故障巡视等多种巡视任务。若巡检中发现某处设备异常,它的后台系统就会提示报警信息,并生成分析结果。一旦确定异常存在,李莹莹便上传系统“诊断”照片,并进

行及时处理。李莹莹说:“机器人让我的工作轻松了不少,以前我可能需要2个小时才能完成的一次巡视作业,现在有了大白协助,每次巡视只需要1个小时左右。”

据《科技日报》