



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

青海省科协主办

青海省科协主管

总第 2275 期

2023年6月14日 每周三出版 本期8版

格尔木何以成为“镁锂钾之都”？

2版

钟启文：浇科技之花，结园艺硕果

3版

科技短讯

我国科学家首次发现 青藏高原湖泊的高强度 自然源氮氧化物排放

据《中国科学报》报道，近日，北京大学物理学院等单位利用完全自主研发的星基氮氧化物排放快速精细反演算法，首次发现青藏高原湖泊的高强度自然源氮氧化物排放。

结果显示，在2019年夏季，在青藏高原所选取的135个远离人为活动、面积大于50公里的湖泊的排放总量，相当于现有排放清单中西藏自治区人为排放的总和，与诸多大型城市的人为排放量相当，平均排放强度超过我国农田氮氧化物排放强度。研究进一步根据二氧化氮柱浓度和氮氧化物排放时空变化以及高原环境和水质特征，确定该氮氧化物排放来源于自然微生物过程。这些氮氧化物高排放与青藏高原的快速变暖和湖泊变化等因素密切相关，表明可能存在前所未有的气候变化—湖泊生态—氮排放反馈。

亚洲粉尘 曾帮助地球“降温”

据中国科学院青藏高原研究所报道，历经十余年，中科院青藏高原所新生代环境团队联合东京大学等重建了360万年以来亚洲内陆粉尘中铁的化学形态和含量变化历史，研究分析提出，亚洲粉尘的二价铁含量对太平洋地区的浮游植物生长更为关键。研究还认为，青藏高原冰川侵蚀过程可能是亚洲粉尘铁化学形态变化的关键因素。

研究团队发现，约距今80万年前的中更新世开始，随着全球变冷以及北半球中高纬地区山地冰川的急剧增加，青藏高原的冰川侵蚀作用显著增强，导致塔里木粉尘铁氧化物突然从赤铁矿转变为磁铁矿，同时，铁元素总含量和高生物活性的二价铁含量急剧增加。研究团队进一步计算表明，中更新世气候转型期之后，亚洲内陆干旱区输送至北太平洋的铁元素总含量以及二价铁通量分别增加了约70%和约120%，极大促进了北太平洋生物物质的繁盛，并可能改变浮游植物种群结构，大量消耗大气中二氧化碳，造成全球气候进一步变冷。

去年西宁市空气质量 优良率达到92.6%

本报讯（记者 范旭光）记者从6月6日举行的“开局起步看西宁”——守牢国家生态安全屏障建设大后方新闻发布会上获悉，去年西宁市空气质量优良率达到92.6%，较2021年提高2.2%，环境空气质量综合指数改善幅度在全国168个重点城市中位列第9名，空气质量稳居西北省会城市前列。

据介绍，目前，西宁市已经实现绿色公交全覆盖，率先在西北地区建立“环境卫生清洁指数”。成功争取北方城市清洁取暖试点项目，实施“煤改气”和低氮锅炉改造396蒸吨，城区“煤改气”在北方城市中率先实现清零。

青海湖开展 夏季水鸟繁殖期调查



近日，青海湖国家级自然保护区管理局组织开展了夏季水鸟繁殖期监测。此次监测开启了2023年青海湖湖中岛屿水鸟繁殖地的首航监测，通过对鸟岛、海心山等24个主要水鸟栖息地的监测，共记录到水鸟50种、数量3.4万余只。图为牛背鹭。

图片来源：青海湖国家级自然保护区管理局

我省75%以上 野生植物得到有效保护



据中新社报道，近年来，我省通过推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设，青海省75%以上的野生植物得到有效保护，青海分布的国家重点保护珍稀濒危野生植物种群数量分布呈恢复性增长。图为水母雪兔子。

图片来源：中科院西北高原生物研究所

◆ 导读 ◆

世界上第一朵花
或由昆虫授粉



4版

奔跑吧，草原精灵
普氏原羚



5版

青海：阶台式梯田如
“高原调色板”



6版

多国曾现偏肺病毒感染



7版

用数字科技“触摸”
西汉青铜犀尊



8版

格尔木何以成为“镁锂钾之都”?

“海西州共有大小不等的盐湖33个,各种无机盐探明储量达3709亿吨,钾、镁、锂资源储量均居中国首位。”海西蒙古族藏族自治州州长乔亚群如是介绍“中国聚宝盆”柴达木盆地之最。

乔亚群说,当地初步构建了钾、钠、镁、锂、硼五大产业集群,已成为中国最大的钾肥基地和重要的纯碱、镁系原材料、锂盐生产基地。

近日,在2023钾盐钾肥大会暨格尔木盐湖论坛上,与会者围绕格尔木为何成为“世界盐湖城·镁锂钾之都”展开了讨论。

镁:消费仍将处于成长期
尚轻时代金属信息咨询(北京)

有限公司总经理董春明说,中国镁产量约占全球的九成,随着中国乃至全球节能减排、人口老龄化、数字化与新经济、灾害防御与安全等课题获得更多关注,镁在交通电动化和轻量化、健康和医疗技术、移动终端、应急抢险和防护装备等诸多领域,优势将更加突出,镁的消费仍将处于成长期。

国家镁合金材料工程技术研究中心教授谭军说,汽车轻量化、智能化、绿色化是汽车产业竞争力的重要标志,而镁合金是最具潜力的轻量化金属材料,汽车行业堪称镁合金消费第一大户。

“中国海水、盐湖卤水资源丰富,为镁盐工业的发展提供了丰富

原料基础。”中国无机盐工业协会镁化合物分会副会长宗俊说,中国镁盐企业已进入规模化生产,产品技术含量也有所提高。

锂:呈现递进式需求放大效应

五矿盐湖有限公司副总经理张大义表示,锂是天生理想的“电池金属”,相比南美锂三角、澳大利亚等区域,中国锂资源储量相对缺乏,但随着新能源汽车产业蓬勃发展,锂在电池和材料领域产生了递进式需求放大效应。

“目前,锂产业全球化程度正在加深,市场需求量呈持续增长趋

势,”中国无机盐工业协会秘书长叶丽君说,原材料和能源等方面的限制性因素、技术创新和产业升级的压力也不容忽视。

“青海盐湖提锂不仅迎来长期耕耘的收获,还应加快建设世界级盐湖产业基地,拥抱更大的发展机遇,通过技术为资源‘加持’,共筑国家锂资源保障基石。”张大义说。

钾:进一步找矿潜力巨大

据中国地质科学院研究员张永生介绍,根据中国相关储量通报(2019年),中国钾盐查明资源量为10.16亿吨,其中,青海柴达木盆

地为8.09亿吨,占比79.6%,”中国钾盐资源保有储量少,按现有企业生产规模,仅能维持20年~30年。”

据青海省地质矿产勘查开发局潘彤团队介绍,近年来,该团队开展了柴达木盆地成矿单元划分研究,首次划分了V级成矿单元,以此为依据,结合不同盐类矿产成矿特征,开展盐类矿产资源潜力评价工作,划分了钾、锂等矿产的找矿预测区,并进行找矿潜力估算,其中,钾盐的找矿潜力有12亿吨,锂盐找矿潜力有1700万吨,说明柴达木盆地盐类矿产进一步找矿潜力巨大。

据中新社

牵手“云藏”《青海藏文科技报》走向世界

本报讯(记者范旭光 申彬)近日,青海藏文科技报社与海南藏族自治州藏文信息技术研究中心签署合作协议,青海藏文科技报社将编辑出版的《青海藏文科技报》电子版数据通过“云藏”搜索文库频道提供给国内外广大网民阅读和使用,这标志着《青海藏文科技报》走出高原,走向世界。

“云藏”搜索于2016年8月开通上线。平台的运行打破了国内藏文信息服务资源有限、信息供给严重不足的困境,推进藏文信息处理研究成果的技术转化和应用。“云藏”从藏文网络信息共享和搜索起步,积极探索云藏生态圈建设格局,攻克了藏文智能信息处理的核心技术难关,填补了藏文信息化领域的多项技术空白,初步形成了集藏文搜索引擎、多端应用、基于国家标准藏文自动分词与语言智能分析系统、高效爬虫为一体的大型藏文网络系统,平台涉及政治、经济、文化、科技等30多个领域的信息内容,建立了80余个独立应用

和服务的平台,建成了40余个数据库,用户覆盖全国34个省、市(自治区、直辖市),以及70多个国家和地区。

《青海藏文科技报》自1984年7月1日创刊以来,以涉藏地区基层干部群众为主要受众,积极宣传党的方针、政策,大力推广普及科学知识,选择编译了大量贴近实际、贴近生活、贴近群众的稿件,满足了读者对新技术、新品种、新生产方式、新观念的需要,塑造了一个响亮而又朴实的科普品牌,受到广大读者的欢迎,在青海省及国内其他涉藏地区有着广泛的影响。

此次《青海藏文科技报》与“云藏”搜索强强联手,精诚合作,对于打造涉藏地区互联网信息舆论高地,扩大科学知识传播覆盖面,提高广大牧民科学文化素质,促进涉

藏地区高质量发展等方面具有重要意义。

图为青海藏文科技报社与海南藏族自治州藏文信息技术研究中心签署合作协议。



第三届中国(青海)国际生态博览会将于6月15日开幕

本报讯(记者范旭光)近日,记者从青海省政府新闻办召开的新闻发布会上了解到,第三届中国(青海)国际生态博览会定于6月15日至18日在青海国际会展中心举办。

青海国际会展中心A馆7个展区主要展示牦牛、藏羊等10大特色农牧产业、青海非物质文化遗产项目及其它生态产品。B馆为藏毯展,全面介绍世界地毯文化,集中展示国内外精品地毯、藏毯。

本届博览会主要论坛活动有:主旨论坛、2023生态文明国际交流合作论坛、电子商务绿色发展大会、科技创新支撑生态文明高地建设论坛等。此外,还有海北藏族自治州主题日、海南藏族自治州主题日、地毯采购商开放日、大中小学生学习教育等活动。

海东国家农业科技园区培育龙头企业115家

本报讯(记者范旭光)近年来,海东国家农业科技园区立足区位优势、高原冷凉气候、独特的农业资源和产业发展基础,强化科技创新支撑,突出生态绿色发展能力建设,引领现代农业高质量发展,园区已成为海东地区促进乡村振兴发展的强劲引擎。

据了解,该园区聚焦提升富硒农畜产品精深加工、特色种植和制种、饲料、肥料等重点产业科技含量和产品竞争力,培育龙头企业115家、专家合作社4495家。其中,园区核心区培育产业化企业20家,初步构建了设施蔬菜、马铃薯、大果樱桃、蔬菜育苗、小麦制种、食用菌、奶牛、饲料、有机肥、富硒果蔬加工配送等10个特色产

业,累计培育13种特色农产品品牌、18个地理标志证明商标、15个农业农村部地理标志农产品,认定无公害农产品88个、绿色食品112个,建成以富硒果蔬产业园、奶牛养殖场、马铃薯脱毒种薯繁育、年产10万吨饲料加工、年产10万吨有机肥生产等产业基地。

此外,该园区还依托省内外科研院所,建成9个专家工作站、3个农产品检验检测平台及5个实践基地;依托“黄河彩篮”等6个省级现代农牧业产业园,建立智慧农业平台,推动智能化生产、经营及物流;引进“智慧三江源·助力新海东”人才项目专家等省内外农牧业专家6名,研发新产品3个,帮助企业提升创新能力。

祁连山国家公园首个省外生态学校挂牌成立

本报讯(记者范旭光)近日,苏州文景实验学校在青海省林业和草原局三楼会议室“云上”挂牌祁连山国家公园生态学校,这是继青海省省内第三批“生态学校”挂牌后,祁连山国家公园首次设立的省外生态学校。

此次设立的“苏州工业园区文景实验学校祁连山国家公园生态学校”是打通祁连山国家公园向省外探索自然教育的有力途径,是打造“升级版”生态学校的积极探索,标志着祁连山国家公园自然教育体系化发展格局正在加快形成。期望通过与苏州文景实验学校的充分合作,发挥各自优势,共享绿色创新研究、自然教育研学的成果经验,促进生态产业园、生态课堂等全方位、深层次、多领域的共建共创活动,高质量塑造跨省共建生态学校的典范,努力为我国自然教育事业探索更多有益经验。

为光明而来,青海爱尔眼科医院开业

本报讯(记者范旭光)6月9日,一座现代化的三级眼科专科医院——青海爱尔眼科医院在美丽的夏都西宁开业。该院是继西宁爱尔眼科医院之后,爱尔眼科医院集团在我省投资兴建的第二家三级专科医院,是西宁市政府重点引进的社会资本办医招商引资项目。开业仪式上,西宁市数百位

市民慕名到院参观体验,高品质的眼科医疗服务受到群众的一致好评和认可。

据悉,本次爱尔眼科医院集团打造青海“一城两院”(青海爱尔眼科医院、西宁爱尔眼科医院)管理模式,充分发挥爱尔眼科集团和两家医院的管理优势、技术优势、质量优势、服务优势,打造差异化眼

科事业发展,各院区发挥自身优势和特点,以特色专科建设、人才团队建设、优质的诊疗服务,凝心聚力走高质量发展道路,为青海各族群众的眼健康保驾护航,带去更加“光明”的福音。

爱尔眼科医院集团运营中心总监王琰表示,青海爱尔眼科医院作为西宁市招商引资项目,在筹建

过程中得到了政府部门的大力支持。未来,爱尔眼科医院集团将持续引进先进的眼科诊疗技术、设备和高端人才,依托爱尔眼科的全球资源,满足青海各族群众眼病患者更高的服务需求,助力青海眼健康产业和医疗技术发展,不断提升眼健康服务能力,为实现青海眼科医疗卫生事业高质量发展作出积极贡献。

钟启文:浇科技之花,结园艺硕果

本报记者 范旭光

可移动式温室、多层覆盖温室、装配式温室、大跨度温室,一栋栋不同结构的现代化日光温室大棚整齐排列;无土栽培西红柿、水培韭菜、白皮水果黄瓜、观赏性甘蓝,一个个农业新品种争奇斗艳……在青海大学农林科学院园艺创新基地,无论是温室大棚、果蔬新品种还是栽培模式都尽显“科技范”。

这个占地约7公顷的创新基地凝聚了该院副院长钟启文的心血和汗水,基地里的各类新品种被他视作自己的孩子。在他眼里,基地不仅肩负着助力我省乡村振兴的重要使命,而且可以让更多的“00后”在这里探索、实践,爱上这“土里土气”的高原农业。

立志扎根高原服务“三农”

2004年,钟启文从湖南农业大学毕业后考入青海大学作物遗传育种专业攻读硕士学位,成为青海大学首批研究生。由于学习成绩优异,2007年研究生毕业后他留校从事果蔬育种和栽培技术等园艺科研工作,在时任省农科院园艺研究所所长、也是他的硕士导师李莉研究员的培养和指导下,他对农业科研工作产生了浓厚的兴趣,也坚定了服务高原农业的决心和信心。

2008年春天,宁夏的一家企业要在六盘山下建立近700公顷蔬菜生产基地,需要引进青海大学农科院的品种、技术,钟启文和两名同事被单位派去作技术指导。那天,该企业在民和回族土族自治县的繁种基地装运20多吨种子,装完车已经到了晚上22点。货车司机为了赶时间连夜前往宁夏,钟启文和同事一起跟车。为了行车安全,他们一直跟司机聊天,一夜没有合眼。第二天早上,到了目的地,他们也顾不上休息,马不停蹄地为企业做栽培技术指导。

“其实当时我们都很困乏,但那次是省外调用我们培育的种子最多的一次,我们团队的努力取得了回报,得到了认可,我们心里很兴奋,很有成就感,所以就能一直坚持下来。”钟启文回忆说。

以基础平台建设带动科技创新能力提升

2010年9月,钟启文经青海大学选送到省委机关工作,2015年6月完成工作任务后返校继续从事农业科技攻关。当年,他任农林科学院园艺所副所长。

当时的农林科学院园艺创新基地基础设施薄弱,由于缺乏建设和维护经费,基地十多个温室能正常使用的寥寥无几。偌大的基地只有一个自来水口,育苗季需要灌溉时,还要到市政部门去拉绿化用水。

“这样的试验条件根本无法支撑科研工作。”他深感平台支撑条件对于科技创新的重要性,就把很多精力投入到创新基础平台建设中。在李莉的支持下,他带领团队成员一起积极争取院、校资金,申报建设项目,找企业拉赞助,该用的办法都用了。经过几年努力,创新基地终于脱胎换骨,修缮建设各类日光温室1.1万平方米、连栋大棚5000平方米、钢架大棚8000平方米,蔬菜种子晾晒加工和储藏保鲜车间500平方米,购置环境调控、耕作、智能化监控以及贮藏加工等田间试验设施设备80余台(套)。目前,创新基地每年展示园艺作物新品种300多个,繁育优质种苗500余万株,接待各类观摩、培训和实践锻炼3000余人次。基地不仅成为我省园艺作物现代化生产技术的重要展示窗口,还成为国家现代农业科研示范展示基地的重要组成部分,为我省园艺科技创新提供了有力支撑。

同时,李莉把青海省蔬菜遗传与生理重点实验室、省蔬菜产业科技创新平台和国家大宗蔬菜产业技术体系西宁试验站也陆续交棒到钟启文的手中,他不负众望,负责的实验室捷报频传,连续2次在省级重点实验室综合考评以及连续6年在年度考评中获得优秀,争取到省创新平台专项资金1400余万元。依托重点实验室平台,他和团队近年来申请立项国家自然科学基金项目12项,承担省级基础研究类科研项目20余项,获得省级科研成果30余项,并主持承担了国家重点研发计



划项目。

随着成果的不断产出,钟启文带着新技术,频繁走向田间地头。他和团队依托省蔬菜产业科技创新平台和国家大宗蔬菜产业技术体系西宁试验站,自主研发并承接国家体系优秀成果,将新品种新技术集成,为全省11个蔬菜主产县的生产基地提供种子、种苗和技术服务,还在贵德、尖扎、湟中、互助等地联合建设良种生产、种苗繁育以及试验示范等各类基地。

近年来,他还通过国家乡村振兴重点帮扶县科技特派团、省科技特派员工作站等渠道,带领团队将高原特色蔬菜技术攻关成果进行转

化应用,有力促进了绿色有机蔬菜产品输出质量和水平提升。

让研究生真正爱上农业

作为青海大学作物学博士研究生导师和农艺与种业专业型硕士研究生导师,钟启文认为,研究生的培养不能和产业脱离,必须把研究生培养、科研实践和服务农民紧密地结合在一起。研究生要到生产实际中去发现问题、研究问题、解决问题,把论文写在大地上,只有这样,他们才能真正爱上农业。

今年28岁的张海旺,2018年研究生毕业后在农林科学院园艺所当科研助理。2020年,在钟启文的鼓励下,他又考上青海大学作物学博

士研究生,在园艺所开展科研工作。

“他认真、勤奋、执着、敬业。”这是张海旺对钟启文的评价。

2019年10月的一天,钟启文带着张海旺以及其他同事和研究生一行6人前往云南省曲靖县做区域性对比试验。那几天正赶上淅淅沥沥的细雨下个不停。他们在地里进行测量、称重、分类、统计、记录数据等工作,每天在雨里干活,几个年轻人都坚持不住了。钟启文不时地给大家提振精神,传授方法。

“那次我们整理了300多份资源。由于当地的土是红土,我们去的时候穿着白大褂,等回去的时候,人都湿透了,白大褂变成了红大褂。当时如果不是钟老师在地里带着大家干,给大家打气,我们可能一个星期都无法完成任务。”张海旺说,通过这一次次实践活动的历练,增加了自己对今后从事农业科研工作的信心。

钟启文还通过申请建设教育部“科技小院”,让研究生扎根一线,融入农村生活,在实践中锻炼本领。

近几年,他已培养毕业硕士研究生8名,正在培养硕博硕士研究生15名。按照“新农科”人才培养新要求,与团队成员积极探索学术型和专业型研究生分类培养模式,在作物学和农艺与种业两个学位授权点形成了稳定的蔬果作物遗传育种学术型研究生和园艺学专业型研究生培养方向。目前团队有博士研究生导师2名,硕士研究生导师10名,正在培养的硕博硕士研究生达到50余名,使研究生成为开展园艺科技创新工作的生力军。

执科技之“尺”,勤奋之“剪”,为土地“量体裁衣”,选送合适的品种;为青年学子“量身定制”,给出今后奋斗的方向。辛勤耕耘二十载,在为我省园艺事业做出突出贡献的同时,钟启文也收获满满,个人入选青海省自然科学与工程技术优秀学科带头人、昆仑英才高端创新创业拔尖人才以及青海省中青年科技人才托举工程,并获得2023年度青海省最美科技工作者称号。

魏永胜:死磕高温材料挤压难题

本报记者 范旭光

青春由磨砺而出彩,人生因奋斗而升华。近日,当青海中钛青锻装备制造有限公司30岁的工程师魏永胜接过2023年最美科技工作者荣誉证书时,他激动地说:“作为一名普通的青年科技工作者,能获得这项荣誉称号,我感到无上光荣,同时也深知自己肩上的担子更重了。”

2015年,魏永胜从中南大学材料科学与工程学院毕业后,毅然回到家乡青海工作。2019年2月,怀揣梦想,他加入青海中钛青锻装备制造有限公司技术工艺部,从事热挤压研究工作。

在工作中,他严谨细致,思维开阔,锐意进取,踏实肯干,很快成为了公司的技术骨干。

2020年,魏永胜被公司委以重任,重点参与《高品质粉末高温合金涡轮盘成型工艺研究与示范》项目。该项目意义重大,直接涉及到航空发动机关键部件的生产。

航空发动机是“现代工业皇冠上的明珠”,其核心部件即涡轮盘、



导向叶片和工作叶片。涡轮盘工作时承受高温、高应力、高转速及复杂的燃气腐蚀环境,服役条件极为苛刻,国内外先进航空发动机“盘”均采用粉末高温合金涡轮盘。欧美发达国家一直把粉末高温合金涡轮盘及其关键制造装备技术作为战略管控产品,禁止出口至我国。粉末高温合金涡轮盘成型技术一直是我国航空工业发展的“卡脖子”问题。

“粉末高温合金材料在成型过

程中具有高温强度高、导热性强、镍钴强化元素含量高、开裂倾向大等特点,材料成型难度极大,对设备、成型工艺、工装模具、基础研发要求高。同时,由于粉末高温合金涡轮盘是军民航空发动机核心部件,其成型工艺和材料无论是国内还国外均属于重点保密对象。”魏永胜说,我们团队面临着粉末高温合金材料基础数据少、研发人员缺少、无参考成型工艺、工装模具设计制造难度

大、设备调试工作多等一系列困难。

为解决粉末高温合金涡轮盘棒材挤压过程中的一些列难题,在前期研发设计阶段,魏永胜经常通宵达旦查找相关资料,采用有限元模拟仿真技术对挤压工艺和模具结构进行研究。

同时,他前往北京、山东、四川、黑龙江等地的不同模具加工厂家,和模具制造工程师讨论不同材料和结构的锻造工艺、热处理工艺和检测方法。还与清华大学、北京钢铁研究院、青海大学等高校研究所相关教授讨论粉末高温合金棒材热挤压方案。他先后修改挤压方案10余版,提出和解决技术难题20余项。

在新产品试制阶段,因项目周期紧、试制节奏快、难度大,魏永胜白天在车间一线解决模具安装、焊接、工艺流程等存在的实际问题,晚上与技术团队讨论分析存在的问题,查找相关资料,优化成型方案。期间,他连续两个月没有回家,加班时间达一百多个小时。

通过团队的日夜奋战和不懈努力,青海中钛青锻装备制造有限公司于2021年9月实现Φ300mm级涡轮盘用粉末高温合金棒材一次试制成功,实现国内外挤压比大于6和成材率大于80%的技术突破以及粉末高温合金涡轮盘用棒材从二代到四代的跨越。该项目达到国内领先、国际先进水平,为我国航空发动机的发展和批量制造奠定了基础。

到公司4年多的时间,魏永胜参与国家部委项目4项、青海省科技厅项目1项、青海省工信厅项目2项,荣获集团最佳新人1次、公司优秀员工2次,收获了不少荣誉和掌声。在荣誉和掌声的背后,是他一刻不停的脚步、一个个深夜的探索和日积月累的钻研。

“我的科研工作其实才刚刚起步,今后还有很长的路要走。我将以实际行动践行了公司‘学习、创新、品质、分享’的核心价值观,在自己的科研路上谱写新时代的青春之歌!”魏永胜说。

一周科技

极端天气加剧全球安全风险

6月7日

据央视新闻报道,6月7日,由中国科学院力学研究所抓总、中宇航公司参与研制的力箭一号遥二运载火箭,在酒泉卫星发射中心成功发射。本次发射采用“一箭26星”方式,刷新了我国一箭多星最高纪录。此次任务是力箭一号运载火箭的第二次飞行,作为我国当前最大的固体运载火箭,连续成功标志着力箭一号运载火箭技术状态成熟和可靠性的不断提升,将加速我国商业运载火箭航班化发射步伐。

6月8日

据新华社报道,俄罗斯维亚特卡国立大学研究人员最近开发出新的食物3D打印技术和许多新的“生物墨水”配方。与类似的技术不同,此项技术运用植物愈伤组织,可像设计师一样用所需的生化参数来“准备”菜肴。未来,这项技术将成为管理饮食行为的方法之一,因为通过它可以创造出有营养的、色香味俱全且由规定材质组成的食物。

6月9日

据《科技日报》报道,正如人们的关节会随着年龄增长而变得僵硬,使人活动困难一样,毛囊干细胞也会变得僵硬,让人更难长出头发。现在,美国西北大学等机构科学家发表论文称,他们在实验鼠模型上开展的一项最新研究发现,软化僵硬的毛囊干细胞可促进动物长出毛发。

6月10日

据《中国科学报》报道,近日,荷兰代尔夫特大学和瑞士洛桑联邦理工学院科学家探索了人类与大型语言模型之间不同程度的合作,借助ChatGPT设计并研制出了一款番茄收割机器人。

6月11日

据《人民日报》报道,近日,根据美国哥伦比亚大学科学家领导的一项新研究,牛磺酸缺乏是动物衰老的驱动因素。而牛磺酸补充剂可减缓蠕虫、小鼠和猴子的衰老过程,甚至可将中年小鼠的健康寿命延长多达12%。

6月12日

据《科技日报》报道,近日,研究人员朝着实现一个长期梦想迈出了虽小但必要的一步:在太空中收集太阳能并将其传回地球。日前,实验的搭建者、美国加州理工学院宣布,1月发射的一颗卫星已经将微波束的能量导向太空中的目标,甚至还有一部分能量发送回地球上的探测器。

6月13日

据《中国科学报》报道,近日,韦布空间望远镜在宇宙大爆炸后不到15亿年形成的一个星系中,观测到了名为多环芳烃的复杂分子。这些分子的辐射在星系中分布并不均匀,而其背后的原因有待阐明。这可能是目前已知探测到的最遥远的复杂芳香分子,探测结果有助于人们了解遥远星系发生的各种过程。

近日,联合国援引世界气象组织发布的最新报告警告称,全球气温可能在未来5年内飙升至历史新高,并可能突破《巴黎协定》规定的1.5摄氏度升温阈值。世界气象组织秘书长塔拉斯分析认为,未来几个月预计会再次出现厄尔尼诺现象,这将与人为造成的大气中温室气体含量上升一起将全球气温推向未知的高度,对人类健康、粮食安全、水资源管理和环境产生深远影响。

气候灾害频发

今年以来,极端天气不时出现。今年2月,美国东北部地区遭遇强寒潮天气,多地刷新气温历史最低纪录,约2500万人处于风寒警报之中。进入4月,极端高温席卷东南亚、地中海和北美洲西海岸等地区,多地气温突破40摄氏度,接连刷新历史同期最高气温纪录。

洪涝、干旱、飓风、野火等气候

灾害变得更加频繁。今年2月前后,新西兰北岛相继遭遇强降雨和毁灭性飓风“加布里埃尔”袭击,引发山体滑坡和山洪灾害。智利受高温热浪影响,面临严重的野火威胁,大火烧毁数十万公顷的土地,烧毁面积是往年的两倍。意大利艾米利亚-罗马涅大区继2月遭遇70年来最大旱灾后,5月连降暴雨,近两个星期的降雨量等同于正常年份7个月的降雨量总和,河流纷纷决堤,洪水淹没城镇。

全球变暖是主因

北京生态文明工程研究院副院长贾卫列在接受采访时指出,极端天气频发主要是因为全球变暖。从长期看,地球气候的变化主要是由地球所处的大生态期决定的;但从短期看,工业革命以后特别是21世纪以来,人类活动排放大量温室气体,大规模森林砍伐使碳循环的平衡被打破,煤炭、石油和天然气等化

石燃料消费不断增加,海洋和陆地生物圈不能完全吸收多排放的二氧化碳,温室气体浓度不断上升,热量不断累积。

世界气象组织发布的《2022年全球气候状况报告》显示,2015年至2022年已成为有气象记录以来最热的8年。

浙江大学环境与资源学院副教授高超指出,在全球变暖大背景下,极端天气系统越发不稳定,加剧了极端天气的发生。

世界气象组织秘书长塔拉斯表示,厄尔尼诺现象很可能导致全球变暖达到新高峰,并增加打破气温纪录的可能性。厄尔尼诺是太平洋赤道中东部海水温度异常升高引起的一种气候现象,强厄尔尼诺现象和气候变化的双重作用曾导致2016年成为有记录以来最热的一年。

亟需国际合作应对

世界气象组织发布的《全球年际

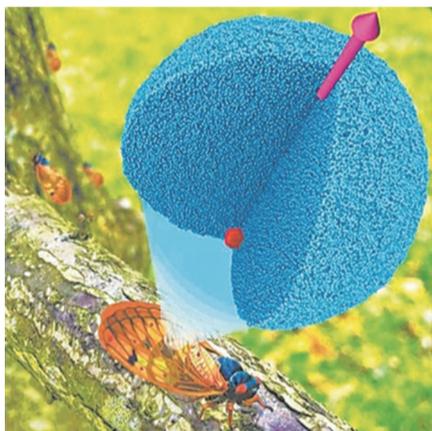
至十年际气候最近通报(2023~2027)》报告预计,2023~2027年间,每年全球近地表平均温度将比1850~1900年工业化前平均值高1.1至1.8摄氏度。未来5年,有98%的可能性打破2016年创下的气温纪录。

法新社援引英国相关研究机构发布的报告称,如果全球气温上升2.9摄氏度,到2050年,65个最脆弱国家的国内生产总值将平均下降20%,到2100年下降64%。世界卫生组织的研究表明,2030年至2050年,气候变化将带来疟疾、痢疾、热应激和营养不良,导致全球每年25万人死亡。

“应对全球性气候危机,世界各国唯有加强合作,才能为人类赢得可持续发展的未来。”贾卫列表示,当前,国际社会亟需建立多方协商平台,就气候问题充分磋商、协调立场。

图说科技

昆虫翅膀激发出新的自清洁技术



据新华社报道,相关研究表明,学习昆虫如何使用水滴清洗身体污垢和污染物,将有助于提高自清洁设备的性能。最近,研究人员揭示了这些液滴从昆虫翅膀和植物表面相遇、跳跃和滚动以带走微小污染物的精确机制。类似方法可用于改进人造自清洁设备的设计和性能,包括太阳能电池板、汽车挡风玻璃和生物传感器的涂层。

世界上第一朵花或由昆虫授粉



据《中国科学报》报道,大约1.45亿年前,开花植物出现在地球上。是什么帮这些最早的开花植物授粉?澳大利亚科学家在近日出版的《新植物学家》杂志上刊发研究论文称,世界上第一朵花或由昆虫授粉,而且,历史上约86%的开花植物都是依赖昆虫授粉。

十亿年前岩石中发现“失落的世界”



据《中国科学报》报道,近日公开的一项研究报道了在古岩石中发现的一类新类固醇,并确认了复杂真核生物久远的史前史。这片“失落的世界”的发现,也证实了诺贝尔奖得主康拉德·布洛赫关于存在原生类固醇分子的预测。澳大利亚国立大学科学家团队研究认为,他们此次报道了在古元古代沉积岩中发现的被称为原生类固醇的分子,证实了至少在16亿至8亿年前,早期真核生物就在水生环境中占据了生态优势。

小菌根 大碳库



据《中国科学报》报道,近日,在一项荟萃分析中,科学家估计,陆生植物每年固定的二氧化碳当量有131.2亿吨分配给了菌根真菌,大致相当于全球化石燃料年排放量的36%。

北冰洋或比预期提前出现“无冰之夏”



据《环球时报》报道,联合国政府间气候变化专门委员会最新一次评估报告认为,北冰洋预计最早在本世纪中叶前后出现夏季无冰的现象。近日,一支国际研究团队在英国《自然·通讯》期刊发表论文,认为“无冰之夏”可能提前至本世纪30年代出现,因此提醒有关方面早做准备。

鼻须提升象鼻感知力



据《科技日报》报道,近日,德国科学家发现,象鼻上粗厚、固定不动的须或能帮助它们感知和平衡物体,不过这些象须无法像哺乳动物的胡须那样任意移动。研究者表示,尽管象须早在1890年就被描述过,这项研究是对象须解剖构造开展的首个详细研究。

奔跑吧,草原精灵普氏原羚



行动敏捷



问候早安



凝望晨曦



悠闲惬意



自由奔跑



普氏原羚体态俊健,生性机警,行动十分敏捷,奔跑时像离弦的箭,姿势与众不同,前后肢分别并在一起,这种跳跃式的奔跑在空中划出一道波浪线,分外优美。



驻足观望



风驰电掣



夕阳归途

巍峨雄壮的昆仑山,碧波荡漾的青海湖,神秘辽阔的三江源,连绵千里的祁连山,独特的地域为青藏高原造就了独有的野生动植物资源。

在湖北藏族自治州刚察县哈尔盖镇,“中国普氏原羚之乡”的牌子很醒目,要是幸运,站在公路边上就能看见湖滨草原上的精灵——普氏原羚。

普氏原羚,一种如今只在青海湖周边才能见到的珍稀物种,被誉为“草原精灵”“奔跑在草原上的大熊猫”,是湖滨沙化草原地带的代表种。

普氏原羚皮毛呈黄沙色,并带有赭石色,尾巴短而光亮,腹部、喉部、臀部、四肢为白色。那对特殊的犄角的末端相对,朝前后方向弯曲,这些特征使它与普通黄羊有了天壤之别,是我国特有的珍稀有蹄类动物。

普氏原羚体态俊健,生性机警,行动十分敏捷,体形比黄羊略小,体长约100厘米,肩高约50厘米,雄性成年个体约27公斤,雌性个体约23公斤。雄羚长有一对具有环棱的黑色硬角,角尖向内弯,角长约30厘米。

普氏原羚毛色随季节的变换而变化,夏季为棕红色,冬季为褐黄色,奔跑时,臀部白色特征极为鲜明,很容易辨识,嘴唇为黑色,颌下为白色。

普氏原羚奔跑时像离弦的箭,姿势与众不同,前后肢分别并在一起,后肢用力后蹬,身体跃入空中,着地时用力后撑,这种跳跃式的奔跑使羚羊的身体在空中划出一道波浪起伏的曲线,分外优美。

2007年12月27日,海北州刚察县哈尔盖地区建立了我国首个普氏原羚专属保护区——“青海湖普氏原羚特保护区”,2009年9月“刚察县青海湖普氏原羚特保护区保护站”正式挂牌成立。

近年来,随着保护区一系列保护项目的实施,生态环境不断改善,人们保护意识提升,普氏原羚栖息地水源涵养功能不断增强,种群数量也逐年增加,普氏原羚数量已有3000余只。

如今,看到普氏原羚欢快地嬉戏、觅食,这美丽的精灵能和我们共同享有这一片土地,生生不息,让人感到由衷欣慰。据《中国绿色时报》

祁连县扎麻什乡:让乡土人才“破土飘香”

近年来,海北藏族自治州祁连县扎麻什乡聚焦乡村振兴“第一动力源”,紧扣“挖掘、培育、使用”三个环节,不断开发乡土人才资源,深入推进乡土人才队伍建设,推动乡土人才释放带动群众致富、带强产业发展、带领技艺传承的“三带”效能,让乡土人才“香起来”,为乡村振兴赋能助力。

“土里淘金”让人才“破土而出”。牢固树立人才资源是第一生产力的理念,确立全乡大力发展人才工作目标,牵头成立了乡土人才工作领导小组,深入分析当前全

乡在推进乡村振兴人才队伍建设方面存在的不足和制约因素,认真研究,周密部署,适时召开人才分析研判会议,完善相关人才制度办法,培育村级人才组织后备梯队,积极引导在农牧业生产、生态保护、农牧民致富带头人建设等方面的人才队伍,及时解决、协调人才工作中出现的问题,不断推进乡村人才工作落实落地。

“培土墩苗”让人才“香溢四方”。以人才振兴为目标,扎实开展优秀人才引引回创业工作,大力培训扶持壮大“三农”人才队

伍。先后培育优秀人才4名,回乡创业优秀人才12名,培育村级党组织建设队伍40名,其中党组织负责人8名,优秀后备干部人才32名。建立以28名农牧区实用人才为主的人才信息库,为精准发挥乡土人才带领技艺传承、带强产业发展、带动群众致富、助力乡村振兴奠定基础。同时,依托乡党委党校、农牧民“夜校”和“三网三微一平台”等平台,定向式培育乡村人才和农村实用技术人才。

“搭建平台”让人才“茁壮成长”。按照“按需设岗、因人立岗、

方便就岗”的原则,以村党支部为单位,全面摸清各类人才的政治面貌、文化水平、能力特长及家庭情况等,掌握符合设岗条件的信息,按照生态管护、社会治理、河道管护等乡村实际需求,科学合理设置生态管护员岗位227个、村庄保洁员岗位89个、村警岗位8个、巡河员岗位8个、网格员岗位74个,通过一岗一人、一岗多人或一人多岗,为各类人才发挥价值搭建了平台,增加了收入。补齐乡村基础建设短板,及时吸纳适宜乡村发展的建议,并根据岗位需求合理选才用

才。目前,16名宗教人士、7名农牧业合作社负责人、8名致富带头人依据不同岗位实现了价值需求。优化人员结构,不断发挥新生血液活力,高度重视对青年人才干部的培养,有意识地让年轻干部走上重要岗位,增强工作的主动性和创新能力,提高驾驭实际工作的能力。全乡共计推荐交流使用干部5名,解决待遇2名。通过光伏产业吸纳8名贫困大学生作为乡政府人才使用,分配到各村从事乡村两级服务工作。

据央广网

养殖课堂

猪口蹄疫如何防控

口蹄疫是由口蹄疫病毒所引起偶蹄动物发生急性、热性、高度接触性的传染病,病猪以蹄部水疱为主要特征。

流行特征

病猪、带毒猪以及带毒的其它动物均可作为传染源,易感猪可经呼吸道、消化道以及损伤的黏膜和皮肤而感染。

口蹄疫在气温多变的季节发病多见。此外猪群流动大、饲养集中、密度过大等各种应激因素,霉菌毒素及其它疾病的存在,都可降低猪只的非特异性免疫力,成为诱发口蹄疫发生和流行的因素。

防控措施

做好疫苗免疫

选用高质量的口蹄疫疫苗,制订科学合理的免疫程序,加强免疫效果监测评估,掌握猪群的整体免疫状态,提升猪群的整体免疫水平。

加强生物安全管理

在整个养猪生产系统和生产过程中执行有效的生物安全管理措施,使得生猪养殖场生态环境逐步改善。进行科学的饲养管理,定期灭鼠和杀虫,减少猪群的诱发因素和应激反应,切断口蹄疫病毒在养殖场内外传播。

治疗措施

口腔可用清水、食醋或0.1%高锰酸钾冲洗,糜烂面上可涂以1%~2%明矾或碘酊甘油(碘7克、碘化钾5克、酒精100毫升、溶解后加入甘油100毫升)。也可用冰硼散撒布(冰片15克、硼砂15克、芒硝1克,研成细末)。蹄部可用3%臭药水或来苏儿洗涤,擦干后涂松馏油或鱼肝油软膏或氧化锌鱼肝油软膏,再用绷带包扎,也可将煅石膏与锅底灰各半,研成粉末,加少量食盐粉涂在蹄部的患部。

据中国农网

青海:阶台式梯田如“高原版调色板”



芒种时节,在海东市,山坳里条状阶台式或波浪式断面的梯田,既保水、保土、增产,又如“高原版调色板”,航拍时颇为壮观。图为山坡上的梯田。

据中新网

智慧农业

走进高楼养猪场 为啥“难见一头猪”

地处钱塘江源头的衢州市是浙江省养猪大市,养猪业曾一度占到当地农业总产值三分之一。然而,养猪带来的污染也一度让钱塘江源头拉响生态警报。2014年,浙江全面实施“五水共治”,衢州瞄准首要污染源,治水先治猪。如今,衢州仍是养猪大市,只是养法大不一样了。

不是不能养,关键看怎么养

“如果不说,你们肯定猜不到这是年出栏量10多万头的猪舍。”站在一片金灿灿的油菜花田前,衢州江山市畜牧兽医局局长毛杨仓指着不远处一栋9层高的灰楼说,“以往这种距离早就臭气熏天了,现在要不是刚出栏一批猪,你很难闻到一点猪舍的味道。”

2014年,衢州实施生猪养殖转型升级计划,强力推进禁养限养区养殖场(户)关停退养。“下游要喝水,上游也要吃饭。”毛杨仓说,猪不是一概不能养,关键要看怎么养。

“这是我们公司一期养殖楼,可以做到4万多头存栏量,外排气体不臭。”天蓬集团总经理王利通说,楼房外层进行了保温、防尘、除臭、消音等多重处理,顶层专门用于废气处理及能源回收

利用。栏舍中产生的废气分层分区集中流向顶层废气处理区,经三层除尘、除臭后达标排放。

全封闭管理,阻断疫病传播

一个有趣的细节:在一间存栏量4万多头的猪场,转了3个多小时,一头猪没见到。工作人员说,如果要进入猪场,要先隔离一天,并进行两次检测,通过后正式进入前还要洗澡并蒸半小时桑拿。

衢江区农业农村局畜牧兽医站站童纲立说,传统猪场与外界接触较多,不能很好阻断疫病传播。“高楼猪场”不一样,人、猪、物、料等均有专用通道,每层楼实行全封闭网格化管理,一个楼层相当于一个独立猪场。管理人员进入时都要经过严格洗浴、消杀,去除身上可能携带的病毒。

“猪场选址也在防疫上进行了充分考量,公司的母猪区三面环山、四面环水,形成一个天然的防疫屏障。”衢州市三易美丽生态农牧有限公司工作人员管宇说,从育肥区到母猪区要通过两片水域交接的位置,单独铺了一条路,基本做到跟外界环境不接触。

大美山生猪养殖场总经理董洪明养了30多年猪。

“如今猪场对生物安全的要求高得多。”董洪明说,“你们现在走过的地方,一会儿都要全部消毒。”

机器人巡查,自动化喂养

过去依靠饲养员养猪,如今也大不一样了。搭载着感应器和摄像头的自动巡检机器人在不同楼层间穿梭忙碌,巡查记录猪生长环境和生长状况。楼内的温湿度控制、喂料喂水、猪体测温等环节也实现了自动化。

数字化赋能生猪养殖,让董洪明的儿子决心大学毕业后返乡管理家庭养猪场。中国农业大学动物医学专业毕业的董振远现在负责农场的生产管理、数据统计。“以前母猪生小猪家人就要熬夜,现在都是数字化管理,既节省了半人工,安全系数也更高。”他说。

无菌的环境,精准调控的温度、湿度,科学设置的喂料喂水……一系列智能化精准控制为猪生长提供了最优环境。“现在是靠设备去养猪,人管设备,我们需要更多的是设备工程师、软件工程师,来提升整个猪场的运营,让设备真正满足猪的需要,使效率最大化,效益最大化。”毛杨仓说。

据《半月谈》

实用技术

饲料霉变的危害和预防

饲料霉变的危害

引起饲料霉变的霉菌主要有黄曲霉菌、赭曲霉菌、禾谷镰刀菌、扩展青霉菌等,它们在生长繁殖过程中能产生大量毒素,危害动物正常的生长繁殖。

降低饲料营养价值

霉菌能利用饲料(谷物)中的营养进行生长繁殖,降低了饲料原有的营养价值。试验表明,长有霉菌的谷物能量损失5%、蛋白质损失7%、脂肪损失3%。

影响动物繁殖性能

镰刀菌属霉菌所产生的脱氧雪腐镰刀菌醇和玉米赤霉烯酮及黄曲霉菌产生的黄曲霉毒素,能引起动物阴囊红肿,子宫扩张、肿胀及卵巢萎缩等症,导致母畜发情周期延长,繁殖率下降,公畜睾丸萎缩,出现“雌性化”。

干扰动物免疫系统

黄曲霉毒素能降低动物的抗病力,干扰免疫接种与体内获得性免疫力。单端孢素素类是免疫抑制剂,能影响动物免疫系统,降低机体的免疫应答能力。

影响动物生长发育及生产性能

黄曲霉毒素能干扰体内蛋白质、碳水化合物和脂质的代谢,降低畜禽生长速度。霉菌毒素还能侵害动物肝脏及肾脏,影响生产性能。

饲料霉变的预防

减少污染

饲料厂在采购原料时要加强检查、验收,防止霉变原料进厂,保持饲料仓库、加工运输设备的干净,对生产线要定期检查清理,对出现霉变、结块的饲料要彻底清理干净。

控制原料含水量,保持环境干燥

一般要求饲料原料的含水量不超过13%,对含水量超标的饲料原料应及时晒干。贮存饲料的仓库要干燥,上方周围要留空隙,使空气流通。对贮存较久的原料要定期进行水分监测,含水量超标的应及时采取措施。

适当添加防腐剂 and 抗氧化剂

当饲料中的含水量高于安全贮藏含水率上限标准时可考虑添加防腐剂。常用的防腐剂有:醋酸防腐:两份醋酸和1份醋酸钠混合,加入1%的三梨醇搅拌均匀,使用时加入1%,贮存的饲料90天以内不会霉变;丙酸钙(丙酸钠)防腐剂:使用后可避免饲料温度升高,可降低动物肠道中大肠杆菌数量,使黄曲霉菌失活,一般添加量为0.2%~0.4%;克霉净防腐:在每吨饲料中添加0.5克克霉净,贮存的饲料60天不会结块。另外饲料中添加0.2%的富马酸二甲酯防腐也有明显的效果。对易氧化的原料,如鱼粉添加750毫克/公斤的山道哇,对抗氧化和防腐也有极好的作用。

饲料的合理贮存

贮存饲料的仓库应通风、阴凉、干燥、地势高,底部要有木板架隔,堆放高度不应超过14层(袋)。

据中国养殖网

农科110

渌中读者汪强问:

怎样防治羊肚菌跳虫、菌蝇

答:跳虫和菌蝇均是小型害虫,对杀虫剂非常敏感,只要喷药周到,对其有很好的防治效果。一般可用各种菊酯类杀虫剂,按照使用说明所列的最高稀释倍数,也就是最小剂量使用即可。使用其他杀虫剂时,应注意羊肚菌对该药剂的敏感程度,谨防造成药害。

多国曾现偏肺病毒感染

近日,据美国疾控中心(CDC)的呼吸道病毒监测系统显示,今年春季以来,人类偏肺病毒(HMPV)在美国各地区呈现高发态势,该病毒正肆虐美国各大医院的重症监护病房和儿科医院。

人类偏肺病毒,国内曾有报告

近日,某三甲医院感染控制中心主任医师说:“根据近几年国内零散报告,人偏肺病毒在呼吸道感染病人中确实是存在的,包括上呼吸道感染和下呼吸道感染,偶然引发局部暴发,在呼吸道感染监测中须引起注意,在呼吸道感染的病原学研究中不能忽视。目前没有疫苗,也缺乏特异抗病毒药物,感染后一般病情较轻,个别须警惕演变为重症。希望人类偏肺病毒疫苗早日研发出来。”

北京佑安医院感染综合科主任医师李侗曾提醒:“该病毒并不是一种新病毒,它曾出现在荷兰、英国、芬兰、澳大利亚、加拿大、肯尼亚、挪威等地,在我国北京、重庆、深圳等地,也曾发现儿童感染

该病毒的情况,全球感染负担较大,目前并没有专门的抗病毒疗法来治疗人类偏肺病毒,也没有预防人类偏肺病毒的疫苗。对于该病毒不要过度焦虑,人类偏肺病毒感染与其他由病毒引起的呼吸道感染相似,可以在日常做好预防。”

人类偏肺病毒是什么病毒

李侗曾介绍:“人类偏肺病毒是一种单链负链RNA病毒,是引起人急性下呼吸道感染的主要病原之一。它可在所有年龄段人群中导致上呼吸道和下呼吸道感染,大多数复发性感染是无症状的,但有症状的感染大多发生于幼儿或老年人,在老年人、有潜在肺部疾病和免疫功能低下者中,也有可能出现严重的症状性疾病。HMPV感染是普遍存在的且具有季节性,比如美国、荷兰、英国、挪威和芬兰多发生在冬末春初,而中国香港则多发生在春末和夏季。”

《柳叶刀全球健康》2020年发布的一项研究估计,2018年,5岁以下儿童有1400多万人感染HMPV

病毒,其中60多万人住院,超1.6万人死亡。

根据我国一项基于9省份长达13年的研究结果显示,5岁儿童是HMPV主要发病人群,检出率为3.1%。HMPV可引起单独感染,也可与其他呼吸道病毒合并感染,合并HMPV感染可能增加儿童肺炎的风险。

人类偏肺病毒传播方式如何

据北京中医药大学东方医院名医堂张永生主任医师介绍,人类偏肺病毒通过与污染的分泌物直接或密切接触而传播,主要是通过人际接触传播,最常见的传播途径是飞沫传播和接触传播,比如接触了患者咳嗽和打喷嚏排出的分泌物,或者与患者肢体触碰,比如握手,以及触碰带有病毒的物体或表面后接触黏膜,比如眼、鼻等。

如何防范人类偏肺病毒

目前尚没有针对人类偏肺病毒的特异性疗法,也没有针对该病毒感染的疫苗。

张永生提到,“最有效的预防



方法是切断传播途径,戴口罩,勤洗手,做好六步洗手法,避免未洗手就触摸眼、鼻等;同时,增加自身免疫力,有慢性疾病的患者要注意少去人员多的地方,必要时可以服用益气扶正中药增强人体抗邪能力,如有不适须及时到医院就诊。”

医师建议,有发热呼吸道症状的患者要讲究咳嗽礼仪,病情允许时佩戴医用外科口罩,预防传播;

及时到发热门诊就诊,明显发热呼吸道症状者建议居家休息,管理传染源;关注国家疾控中心有关急性呼吸道感染防控指南与建议。

李侗曾提醒,如果出现严重的症状,比如呼吸困难,或引发支气管炎或肺炎,需要使用针对呼吸道合胞病毒、流感等呼吸道传染病的感染控制措施。

据《人民日报》

健康科普

“头南脚北”睡觉有益健康吗



人与自然

民间有种说法,“头南脚北”睡觉符合地磁方向,有益健康。这种说法有一定科学依据,但又并不完全正确。

“头南脚北”睡觉有一定科学依据

现实生活中,大多数人比较喜欢朝向“坐北朝南”的居所,这是因为中国地处北半球,朝南的房屋能够获得更多的光照,而阳光有益人

体健康。同时,中国的地势决定了其气候为季风型。冬天有西伯利亚的寒流,夏天有太平洋的凉风,一年四季风向变幻不定。为了避免寒凉的西北风,多数建筑的气口开在东方、南方和东南方,所以“坐北朝南”的居所空

气流通会更好。

在“坐北朝南”的居所中,“头南脚北”睡觉可以避免睡眠时头部受到过多的冷辐射,减少头痛、感冒甚至卒中风险等。从这个角度谈,“头南脚北”睡觉是有科学依据的。

睡觉方向以舒适为原则

虽然“头南脚北”睡觉有一定科学依据,但睡觉姿势并非一定要顺应地磁方向。

中国地域辽阔,幅员广大,纬度、海拔高度不同,地理条件复杂,各地气候相差悬殊,四季长短不一,同一地区地质特征有差异。地球磁力线虽能反映地球南北极整体磁力线的方向特点,但实际上,地球的地磁方向不是一成不变的,局部地区有着自己的方向规律。除了考虑地球整体磁力线方向的大环境外,睡眠还要考虑到人们居住局部的小环境。因此,睡觉方向原则上以睡眠质量良好、醒后无不适为准,而不以具体方向为准。

适宜的磁场强度能改善睡眠

虽然地磁与人们睡觉的方向没有太大的关系,但地磁又确实影响着人体的健康。

人们在生活中起居上也讲究“接地气”,这里的“接地气”主要指的是身居适宜的磁场强度环境。

地球是个大磁体,一般地区的地磁约在0.25高斯,由于地下导磁元素含量不均等,导致地磁强度高

低不一。比如,有些地方富含铁矿,再加上喀斯特地貌洞穴、地下河、天坑众多,地磁比较容易释放出来,让周围成为一个具有天然大磁场的地区。

适宜的地磁强度会对人体健康带来很多益处,比如镇静与改善睡眠。地磁强度的高低,对中枢神经影响会有所不同,作用于大脑皮层的两个功能也不一样。磁场强度低,兴奋性高;磁场强度高,兴奋性降低,呈现抑制状态,有助于睡眠。研究表明,一定的磁场强度,能改善睡眠,延长睡眠时间,增加睡眠深度。

但事物都是一分为二的。强烈的磁场可以治病,也可以致病,甚至引起头晕、嗜睡或神经衰弱。所以,寻找适宜康养的居所、移居新址时要注重地球磁场的影响和地磁方位对人的作用。

据《科普时报》

运动健康

挥拍类运动

常见项目:羽毛球、乒乓球、网球等。挥拍类运动往往都需要调动身体多个肌肉群,眼睛看着球来进行手眼的协调,同时在击球一刹那,会有一个相对的爆发力发出。它强调了协调性、柔韧性,同时要有一定耐力,这样可以帮助我们提高肌肉骨骼的力量,提高心肺功能以及协调性,可以让人的注意力更集中,使大脑处于活跃状态,起到帮助延缓大脑的衰老及保护心血管的作用。对比不运动的人,进行了挥拍运动的人可以降低心血管疾病的发病风险约56%。

游泳

常见泳姿:蛙泳、仰泳、自由泳等。游泳在锻炼全身肌肉的同时,可以帮助改善全身血液循环和增强心肺功能,预防老年人罹患动脉硬化等心血管疾病,延缓呼吸器官机能的减退,可以降低心血管疾病的发病风险约41%。而且游泳对于脊柱关节、膝关节的压力较小,更不容易受伤。

室内有氧运动

常见项目:有氧跳操、瑜伽、舞蹈等有氧运动。进行室内有氧运动,可以起到锻炼心肺功能、提高血管功能、减肥的作用,帮助改善高血压、高血糖、高血脂,可以降低心血管疾病的发病风险约36%。

这3类运动“性价比高”的另一个原因,是它们真的很省时间。每次锻炼45~60分钟,一周运动3~5天,就能获得最高的“健康收益”。

据《健康时报》

医说新语

为什么糖友更易得口腔病

我国是世界上糖尿病患者最多的国家,常见的慢性并发症有视网膜病变、神经病变、肾脏病变等,以及我们说过的糖尿病足,这都是大家比较熟知的。但是糖尿病患者往往都会忽略另一个问题——口腔问题。

北京市疾病预防控制中心的专家介绍,其实糖尿病患者发生各种口腔疾病十分常见,如牙周病、口腔黏膜病变、龋齿、牙槽骨吸收、牙齿松动脱落等。

那么,为什么高血糖可以影响到口腔健康呢?

一方面,由于唾液量减少、唾液内葡萄糖浓度升高等原因,糖尿病患者口腔的自洁力下降,引起病原微生物的滋生和繁殖;另一方面,血管病变会造成牙龈等口腔组织缺血缺氧和损伤,更容易受到细菌等有害物质的侵袭。加之,糖尿病患者伤口愈合障碍,也会导致口腔病变

迁延难愈。

专家提醒,糖友做好以下三个方面,可有效预防口腔疾病侵袭。

合理控制自身血糖

控制好血糖是规避口腔疾病侵袭的首要条件,只有血糖控制平稳,才能够更好地预防口腔疾病;对于一些已经出现口腔疾病的糖友来说,也可以通过维持血糖水平的平稳,辅助口腔疾病的治疗。

保持口腔卫生

首先,要重视早晚刷牙、饭后漱口;每天至少刷牙两次,早、晚各一次,晚上刷牙后不再进食;坚持饭后漱口,有助于去除食物残渣,保持口腔清洁。

定期口腔健康检查

糖尿病患者应每3至6个月进行一次口腔检查。每2年拍摄一次口腔X线片。如果患有牙周疾病,可以增加口腔检查的次数及频率。

据《北京青年报》

医生提醒

白内障易致盲 早筛查早治疗

根据全球卫生组织发布的数据,白内障是全球致盲的首要原因之一,60岁至80岁的老年人白内障的发病率约为80%,80岁以上老年人患病率高达100%。但白内障又是容易被忽视的眼病。

天津市人民医院眼科主任医师马伊提示,掌握白内障有关知识,做到正确预防、治疗至关重要。

晶状体是眼睛内部半透明的结构,起到类似照相机镜头的作用,但因为年龄、药物或者外伤等原因晶状体透明度下降,这就是白内障。

白内障不是老年人的专属,它可以发生在任意年龄段。早期白内障可能没有明显的症状,随着时间的推移会出现视物不清、眼前固定的黑点、屈光改变、对比敏感度下降以及色觉改变等。

当白内障发展为成熟期或过熟

期时,会因此导致葡萄膜炎或者继发青光眼出现眼疼、恶心、呕吐等青光眼的症状。

一般来讲,随着年龄的增长,或早或晚都会得白内障。但白内障的成因不仅有年龄因素,还与遗传因素、紫外线暴露等相关,一些其他疾病也可以使白内障发病的风险增高。所以,保护眼睛不受紫外线辐射、保持良好的眼部卫生习惯、保证营养均衡、控制糖尿病等全身疾病,可以减缓白内障进展的速度。平时要定期进行眼部检查,及时发现并治疗白内障。

目前,手术治疗是各种白内障的安全有效治疗方法。白内障手术宜早不宜迟。建议视力低于0.6或者视力好但有视觉质量下降的白内障患者尽早手术,尽早重现新“视界”。

据《今晚报》

性价比最高的三种运动

2030年人工智能将如何改变世界

挥毫泼墨，书法机器人可通过精妙控制临摹书法名作；面对复杂地形，“耳聪目明”的巡检机器人能够快速排除设备故障……如今，智能科技不仅“走上”企业生产线，更成为人们的“最佳拍档”，为衣食住行等生活领域增姿添彩。

近日，在天津召开的第七届世界智能大会上，全球高端智能产品纷纷亮相，在洒下“科技之光”的同时，也绘制出了新时代智能生活的生动图景。

智慧出行：车路协同更便捷

停车充电，智能机器人可以自动提供服务；路上行驶，车路协同让通行效率明显提升。随着智能科技与传统人力深度融合，越来越多的交通出行场景得以转型重塑。

在天津津门湖新能源车综合服务中心，一台机器人缓缓从充电桩沿着磁性轨道“走到”汽车边，自动将充电枪对准充电口开始工作，整个流程充满“智慧”。此次会上，国网天津市电力公司将这一“微缩版”的项目带到了展厅。

“视觉人工智能技术和双目摄像头赋予了机器人‘视力’，磁条融合、力控感知技术则让它拥有了

‘触觉’。”国网天津市电力公司城南供电公司津门湖运营管理中心副主任航介绍道，机器人甚至可以模拟人手动作，在充电枪插接过程中调整力度，避免损坏充电接口。

走出城市充电站，“智慧的车”与“聪明的路”互为搭档，更让交通出行方便快捷。

在天津(西青)国家级车联网先导区封闭测试场10公里的环路行程中，自动驾驶车辆从容转弯、避让行人，应对复杂交通场景也是得心应手。

在华为展区智能网联车板块，展台讲解专家道出了其中奥秘——在多个先导区内，交通杆上已搭载了毫米波雷达、激光雷达等设备，不仅能“看得更远”，也能实时探查路况。路边柜内车路协同服务器汇集了视频和雷达信号，将路面全要素信息通过车道级高清导



航为驾驶者呈现，及时发出提醒、为驾驶者“出谋划策”。

专家表示，在智能网联技术赋能下，“一路绿灯”不再仅凭运气，系统能够根据路面情况推荐行驶时速、防止突然出现的行人车辆带来安全隐患。

“很多过去只能在电影中看到的情节已经成为现实。”中国汽车技术研究中心有限公司党委书记、董事长安铁成说，先导区的先行先试不仅有利于推进我国智能网联

汽车标准的建立、上下游产业链的形成，也会在车路协同的城市应用推广等方面发挥作用。

绿色居住：减碳不减舒适度

获得国际奖项的模块化高端人才公寓、近“零能耗”的装配式企业港……在第七届世界智能大会智能建造产业发展论坛上，中集建筑科技有限公司副总经理张子彦分享的一系列“像搭积木一样盖房子”的智能建造实施技术，展现了智能建造与智慧建筑的广阔发展前景。

“我们采用的工业化钢结构成品建筑智能建造体系，是一种充分发挥工业化建筑优势、安全耐久、可全生命周期循环使用的绿色建造技术。”张子彦说，这种建筑的工厂预制完成率可达90%，使建造总周期缩短20%以上，同时大幅减少建筑垃圾。

如今，越来越多的建筑项目将

绿色环保作为重要设计元素。从设计阶段的建筑信息模型技术，到工厂生产、施工阶段的物联网、人工智能技术等，先进智能技术的广泛应用，让绿色建筑形成了量质齐升的发展态势。

作为国网天津市电力公司的创新探索之一，坐落于中新天津生态城的“零能耗小屋”就是天津在绿色智慧建筑“新赛道”上的一项重要实践。

据介绍，采用光伏建筑一体化设计的小屋利用屋顶空间铺设了60块光伏板，全年发电量超过2万千瓦时。建筑运行系统管理平台上显示着光伏发电量、储能充电量等信息以及温度、湿度等指标，“智能、舒适、节能、夜间”等应用模式，可满足不同用户的用能需求。

天津城建大学副校长陈志华说，未来智能建造等领域科技含量的提升，有利于推动产业深度融合，促使工程建造从传统的“产品交付建造”向“服务型建造与运营”转变。“人们或许能够在工厂里提前看到新房、开展设计装修，使住宅更加满足购房者的个性化需求。”

据新华社

身边科技

机器人厨师能看视频学烹饪



据英国《新科学家》网站近日报道，英国剑桥大学科学家为其机器人厨师编写了一本由8种简单沙拉菜组成的菜谱，在观看了一段人类演示如何制作其中一种菜肴的视频后，机器人也做出了这道菜。这有望使应用机器人厨师变得更容易且更便宜。

几十年来，机器人厨师一直是科幻小说中的主角，事实上，烹饪对机器人来说极具挑战性。几家

商业公司已经制造出了机器人厨师的原型，但目前并未上市，而且在技能方面远远落后于人类厨师。人类厨师可以通过观察来学习新的菜肴做法，无论是观看他人烹饪还是

观看视频，但给机器人编程让其制作一系列菜肴既昂贵又耗时。

论文第一作者格热戈日·索哈茨基说，他们想知道能否训练机器人厨师，通过识别食材及其在菜肴中的搭配，以与人类相同的渐进方式学习。

为此，索哈茨基团队设计了8种简单的沙拉菜肴，并拍摄了自己制作的过程，然后使用一个公开的神经网络来训练其机器人厨师。

该神经网络已经被编程，能识别出不同的物体，包括8种沙拉菜肴中使用的西兰花、胡萝卜、苹果、香蕉和橙子。

使用计算机视觉技术，机器人分析了每一帧视频，并能够识别不同的物体和特征，如刀和配料，以及演示者的手臂、手和脸。通过正确识别食材和人类厨师的动作，机器人可以确定正在准备哪种菜肴。结果显示，机器人厨师识别出菜肴的正确率为93%，检测到人类厨师动作的正确率为83%，还能够检测到配方中的微小变化。在实验结束时，它还自己想出了第九种菜肴。

研究团队表示，机器人厨师能够检测到如此细微的差别令人惊讶。这些菜谱本质上是切碎的水果和蔬菜，但机器人能识别出2个切碎苹果加2个切碎的胡萝卜与3个切碎苹果加3个切碎胡萝卜是同一道菜。

据《科技日报》

爱心送水 助力高考



高考期间，中国水电四局一分局开展“助力高考，学子圆梦”公益活动，在西宁市多个高考考点，设立爱心公益“补水站”，向高考考生和等候场外的家长提供暖心送水服务，为考生们送去清凉的同时，还带去了最真挚的祝福。

图片来源：中国水电四局一分局



科技资讯

用数字科技“触摸”西汉青铜犀尊

依靠数字科技，一件展品也可以撑起一场展览。近日，“数说犀尊”展览在国家博物馆面向公众开放。展览以馆藏文物西汉错金银云纹铜犀尊为中心展开。展厅综合运用了5G、高清三维扫描、超高清显示、人工智能、红外增强现实以及定位系统、环境监测等现代技术，打造了一座集三维数据采集、数据融合、互动展示、活化利用、环境监测于一体的智慧展厅。

西汉错金银云纹铜犀尊是国家博物馆馆藏代表性文物，具有高度的历史价值、文化价值、审美价值、科技价值和时代价值。该文物也是犀牛在古代中国活动的“证物”之一。“数说犀尊”展览详细介绍了犀尊的历史背景、相关的青铜器知识、制作工艺等。

本次展览的亮点是综合运用

了多种数字技术，观众可以借助以3D打印、小孔成像、增强现实、虚拟现实等多种技术为基础建成的设施体验展览内容。例如，观众可以通过小孔观察犀尊身上的“错金银”纹理，直观感受其美感，并了解“错金银”工艺的原理。

展览还介绍了国家博物馆数字博物馆建设成果。近年来，国家博物馆积极应用大数据、云计算、物联网、区块链、人工智能等最新信息技术，在透彻感知、泛在



在“数说犀尊”展览上，展厅综合运用了高清三维扫描、超高清显示、人工智能、红外感应、增强现实等科技手段展示文物研究成果。

互联、智慧融合、自主学习、迭代提升等方面不断进行探索，在服务观众体验的同时，为博物馆事业高质量发展开辟新的空间。

据《科技日报》

“机器人毛衣”能感受人类的触摸



美国卡内基梅隆大学机器人研究所开发出“机器人毛衣”，这是一种可感知接触和压力的机织纺织品“皮肤”。“机器人毛衣”的针织面料由两层金属纤维制成的导电纱线组成，夹在两者之间的是网状的蕾丝图案层。当对织物施加压力时，比如有人触摸它，导电纱线会闭合电路并被传感器读取。“机器人毛衣”安装到机器人身上后，可感知接触分布、形状和力度，也比现在大多数机器人所依赖的视觉传感器更准确、更有效。

据《环球时报》