



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 2238 期 青海省科协主办

2022 年 9 月 14 日 每周三出版 本期 12 版

人类向高原扩散至定居经历了五个阶段 ②版

加强科学普及 为建设世界科技强国厚植土壤 ③版

科技短讯

柴达木盆地盐湖化工 产品年均出口增四成

据中新社报道,记者从青海省商务厅获悉,中国“聚宝盆”青海柴达木盆地盐湖化工产品年均出口增四成,特别是磷酸铁锂出口占中国主导地位。

据最新数据统计显示,省盐湖化工产品 2017 年出口额 4507.8 万元,到 2021 年出口额达到 17326.5 万元,年均增长 40.02%。今年 1~7 月,青海省盐湖化工产品出口额 30304 万元。同时,盐湖化工产品的附加值也持续提升,出口产品从每吨不到 1000 元的氯化钙、氯化镁等低附加值产品,逐步升级到每吨 7000 元左右的聚氯乙烯,再到每吨 10 万元左右磷酸铁锂和百万元左右的金属锂。今年前 7 个月,青海省磷酸铁锂出口总量占全国总量的 53.4%。

国家农作物种质资源复份库(西宁) 入选首批国家农业 种质资源库名单

据中新社报道,记者从青海省农业农村厅获悉,近日,农业农村部公告了第一批 72 个国家农作物种质资源库(圃)和 19 个国家农业微生物种质资源库名单,国家农作物种质资源复份库(西宁)入选首批国家农业种质资源库名单。

据了解,国家农作物种质资源复份库(西宁)是 20 世纪 80 年代建立的一座作物资源长期储存备份库,是世界上唯一一座以复份形式低温保存种质的长期库,保存种质寿命可达 50 年以上。目前,共保存了包括粮食、油料、纤维、糖料、蔬菜、牧草、绿肥、烟草和近缘野生种材料等 220 种作物,分属 735 种(亚种)43.66 万份种质资源。目前,该库改扩建项目已进入收尾阶段,投入使用后种质资源储存能力可达 100 万份。

我省高精度 电子数显千分表 技术达到领先水平

本报讯 近期,由省科技厅组织青海量具刃具有限公司研发的高精度电子数显千分表关键技术通过专家验收,其测量范围、精度、分辨率指标达到电子千分表领域的领先水平。

该企业通过技术创新和工艺优化,自主研发绝对编码光栅传感器技术,采用 Type-c 接口技术实现测量数据实时采集及快速充电,产品测量范围、精度、重复精度、分辨率等多项指标领跑国内市场标准,研发的高精度电子数显千分表产品性能和质量优良,广泛应用于国内航空、汽车制造、精密加工等产业中,有效填补了国内精密量仪生产的空白,对全省装备制造行业提质增效起到了较好的示范作用。

青海为迁徙候鸟保驾护航



据中新社报道,又到了候鸟迁徙的季节,根据国家林业和草原局的部署,近日我省出台相关措施,严厉打击乱捕滥猎和非法经营候鸟违法犯罪活动,保证候鸟顺利北迁。据了解,目前已证实全球已知的 9 条候鸟迁徙路线中,穿越青海的有 3 条,分别是东亚—澳大利西亚迁徙路线、中亚和西太平洋迁徙路线,是全球候鸟迁徙的重要繁殖地、集群地和停歇地。图为青海湖 151 景区数百只棕头鸥在湖面上嬉戏欢腾。

赵海梅 摄

科学家找到 牦牛适应低氧环境的进化秘密

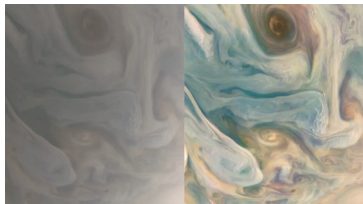


本报讯 近日,由中科院西北高原生物研究所牵头,联合相关单位共同实施的省级重大科技专项“三江源区代表性动物基因资源保护与应用”取得新成果。该项目构建了野牦牛和家牦牛高质量染色体水平参考基因组,为系统开展牦牛遗传资源保护与利用、建立全基因组选择育种技术体系提供了重要数据参考。该团队通过解析牦牛基因组,发现一种牦牛特有的肺内皮细胞类群,可能对牦牛适应缺氧环境起到关键作用。

记者 范旭光 图片来源:新华社

◆ 导读 ◆

太空望远镜捕捉到
特殊木星影像



4 版

青海湖生态环境
稳中向好



5 版

可以打视频的相机



8 版

这四种食材
下锅炒之前先焯水



9 版

必须了解的网络安全知识



12 版

人类向高原扩散至定居经历了五个阶段

近日,第二次青藏科考系列学术交流活动中第七场“地质演化与人类适应”专题交流会在北京大学召开。

中科院青藏高原研究所所长陈发虎院士介绍,通过对青藏高原考古遗址调查发掘及对湖泊沉积物和文献的分析,发现了人类向高原扩散至定居的五个阶段:古老型智人自中更新世晚期开始对高原的生理适应;现代智人于4万~3万前开启对高原腹地的探索;末次冰消期以来的气候转暖时段,细石器人

群向高原大范围扩散;粟作农业人群在5200年前进入高原东部低海拔河谷地带,在4800年前开始定居在高原东部3000米以上海拔区域;3500年前麦作传人和牧业经济发展助力人群大规模定居高海拔区域。

北京师范大学地理科学学部部长宋长青教授表示,通过对青藏高原过去2000年族群空间行为,以及与中国东部地区冲突、和平和移民等重要事件信息的分析表明,在温暖时期,藏族族群在高原内部形成

较稳定强大的势力;在温度波动时期,会有部分族群迁出青藏地区;在寒冷时期,主要与东部往来的藏族族群会在青藏高原边缘成立割据政权。

围绕科考最新取得的化石证据和研究结果,中科院古脊椎动物与古人类研究所所长邓涛研究员介绍了许多哺乳动物、鱼类、鸟类和植物在不同地质时期,起源于青藏高原并向世界各地扩散过程,青藏高原成为现代生物多样性的重要演化枢纽。青藏高原在新生代的强烈隆

升,深刻影响了高原和周缘的气候环境与生态系统,对生物的演化产生了强力驱动。在亚洲、欧洲、非洲之间存在多次多方向的古人类“穿梭扩散”事件,揭示亚洲是人类演化之“汇”,通过谱系研究揭示青藏高原隆升影响古人类在亚洲的演化。

北京大学地球与空间科学学院张进江教授说,课题组围绕敦煌盆地、阿尔金和北山构造带、三危山断裂等重点构造板块,通过沉积特征、沉积年代学研究重建了敦煌盆地第四纪古湖泊分布图,利用物源分析

方法,阐述了青藏高原构造活动与古湖泊演化协同作用,揭示了全新世晚期青藏高原东北缘湖泊的荒漠化过程。

据介绍,五年来,第二次青藏科考坚持人文科学和自然科学联合研究,重视文化遗产保护传承,深入探究地理环境对历史文化形成延续的影响,重述了“第三极”演进历史,刻画了“世界屋脊”形成演化过程,改写了高寒文明演变历史,阐释了中华民族多元一体的演进格局。

据《中国科学报》

我省医保待遇稳步提升

本报讯 (记者 范旭光)记者从9月13日召开的“青海这十年”医保工作新闻发布会上获悉,党的十八大以来,我省医疗保障事业在改革中不断探索前行,在全国率先实现城乡居民基本医保省级统筹,医疗服务价格动态调整机制逐步建立,医保支付方式改革不断深化,医保基金监管更加严格,医保信息平台在全国率先实现全省范围、全业务功能落地应

用,全省人民健康需求有了更加坚实的保障。据介绍,我省坚持宗旨惠民生、强保障,医保待遇稳步提升。一是实行全民参保计划,优化参保缴费服务,开通参保缴费“绿色通道”,去年全省医疗保险参保566.96万人,较2012年增加57.64万人,增长11.32%。二是城乡居民基本医疗保险个人筹资标准由2012年的400元提高到今年的1030元,其中,财政补助由

355元提高到680元,个人缴费标准由45元提高到350元,基金保障能力大幅提升。三是城乡居民医保普通门诊最高支付限额由每人每年累计120元提高到300元,报销范围扩大至所有定点医疗机构,政策范围内医疗费用报销比例达到50%以上。四是建立职工医保门诊共济保障机制,出台实施办法,改革个人账户,统一保障政策,规范账户使用。

同时,我省持续巩固医保脱贫成果与乡村振兴有效衔接,出台《关于健全重特大疾病医疗保险和救助制度实施方案》,对特困供养对象、孤儿、低保对象、返贫致贫人口实施倾斜保障政策,大病保险起付线降低50%,报销比例提高5%。2019年以来,医疗救助、资助困难群众参保205.76万人次,累计资助金额4.76亿元。

青海盐湖产业知识产权运营中心挂牌运行

本报讯 (记者 范旭光)近日,我省首家省级产业知识产权运营中心——青海盐湖产业知识产权运营中心在中国科学院青海盐湖研究所正式揭牌。

据了解,该所将以此作为发展新起点,聚焦盐湖资源保护与利用,创新知识产权体制机制,打造良好的知识产权运营生态圈,以知识产权赋能产业核心竞争力,为青海盐湖产业发展作出积极贡献。

今年以来,为提升重点产业知识产权保护和运用水平,加快知识产权与产业发展融合,省市场监管局坚持“政府引导、社会参与”的工作原则,依托中国科学院青海盐湖研究所科研、项目、服务和人才资源筹备成立我省首家省级产业知识产权运营中心,力争通过三年建设运营,高效配置盐湖产业技术、资本、人才等资源,夯实产业知识产权运营基础,推动科研院所与盐湖相关企业开展实质性合作研发和科技成果应用示范,到2024年底基本建成辐射全省盐湖产业的“知识产权运营中心”,成为引领全省盐湖产业发展的重要力量。

本报讯 (记者 范旭光)记者从9月9日召开的“西宁这十年”系列主题新闻发布会上获悉,10年来,西宁市通过稳就业、保民生、强保障、保发放、治欠薪等有力手段,使人力资源和社会保障等工作取得真绩实效。

西宁市人力资源和社会保障局局长李积星介绍,十年来,全市就业专项资金支出逐年增高;企业退休人员养老金逐年调整;劳动者权益得到切实保障。

在稳定就业方面,促进城乡就业扩容提质有力。党的十八大以来,全市就业专项资金支出逐年增高,累计支出23.68亿元。城镇新

增就业31.47万人,城镇登记失业率控制在2.5%以内,农村劳动力转移就业396.71万人次,实现劳务收入223.92亿元。开展高校毕业生就业服务八项行动,有效缓解高校毕业生就业压力。创业环境不断优化,创业带动就业能力不断提升,公共就业服务效能持续增强。

在社会保障方面,推进社会保险扩围增效有为。党的十八大以来

来,企业退休人员养老金逐年调整,全市企业退休人员月均养老金达到3600余元,较10年前提高近2100元。城乡居民基本养老保险待遇实现8次调整。全面实施全民参保计划,深化“放管服”改革。

在人才人事方面,推进人才人事体制改革有效。着力健全柔性引才育才机制,优化配置人力资源,进一步激发人才活力。10年

来,共招聘各类事业单位人员9314人。同时,实施职业技能提升行动,完成城乡劳动力职业技能培训33.06万人次。

在劳动关系方面,切实保障劳动者权益更实。始终把保障劳动者权益作为促进劳动关系和谐同行的重大任务。10年来,办结欠薪类案件6030件,为近7.44万人次追发工资待遇8.9亿元。

我省水利发展规划体系全面建立



据人民日报报道,《黄河青海流域生态保护和高质量发展水安全保障规划》近日印发,至此我省已相继印发实施中华水塔水生态保护、“十四五”水安全保障、湟水流域水网、山洪灾害防治、农村牧区供水保障、中型灌区续建配套、节水型社会建设、水土保持、水文事业发展等10项重点规划,标志着青海省层级配套、衔接有序、系统完备的“十四五”水利发展规划体系全面建立。图为澜沧江网状水系。

西宁市织密民生保障网

本报讯 (记者 范旭光)记者从9月9日召开的“西宁这十年”系列主题新闻发布会上获悉,10年来,西宁市通过稳就业、保民生、强保障、保发放、治欠薪等有力手段,使人力资源和社会保障等工作取得真绩实效。

西宁市人力资源和社会保障局局长李积星介绍,十年来,全市就业专项资金支出逐年增高;企业退休人员养老金逐年调整;劳动者权益得到切实保障。

在稳定就业方面,促进城乡就业扩容提质有力。党的十八大以来,全市就业专项资金支出逐年增高,累计支出23.68亿元。城镇新

增就业31.47万人,城镇登记失业率控制在2.5%以内,农村劳动力转移就业396.71万人次,实现劳务收入223.92亿元。开展高校毕业生就业服务八项行动,有效缓解高校毕业生就业压力。创业环境不断优化,创业带动就业能力不断提升,公共就业服务效能持续增强。

在社会保障方面,推进社会保险扩围增效有为。党的十八大以来

来,企业退休人员养老金逐年调整,全市企业退休人员月均养老金达到3600余元,较10年前提高近2100元。城乡居民基本养老保险待遇实现8次调整。全面实施全民参保计划,深化“放管服”改革。

在人才人事方面,推进人才人事体制改革有效。着力健全柔性引才育才机制,优化配置人力资源,进一步激发人才活力。10年

来,共招聘各类事业单位人员9314人。同时,实施职业技能提升行动,完成城乡劳动力职业技能培训33.06万人次。

在劳动关系方面,切实保障劳动者权益更实。始终把保障劳动者权益作为促进劳动关系和谐同行的重大任务。10年来,办结欠薪类案件6030件,为近7.44万人次追发工资待遇8.9亿元。

1.7万生态管护员纳入保险保障范围

本报讯 (记者 范旭光)9月8日,三江源国家公园管护人员意外伤害理赔仪式在西宁举行,现场为投保太平洋保险意外伤害险的三江源国家公园1名坠马身亡的生态管护人员赔付意外伤害赔偿金30万元。

为认真贯彻落实党中央、国务院关于东西部协作和对口支援工作的重大决策部署,中国太保持续聚焦三江源生态保护工作,2018年10月,中国太保与三江源生态保护基金会、三江源国家公园管理局共同签订“三江源国家公园生态管护员保险捐赠仪式”,正式启动三江源国家公园生态管护员意外伤害保险项目,总面积12.31万平方公里三江源国家公园区内1.7万名生态管护员纳入太平洋保险的保险保障范围,对管护员在野生动物伤害、人畜冲突、交通意外等提供覆盖“意外伤害+紧急救援”的风险保障和快捷理赔服务,年风险保额55亿元,至今累计保障总额220亿元。此举有效解决三江源国家公园1.7万余名管护员的后顾之忧,得到了当地农牧民群众认可和赞扬。

青海省博物馆获批国家级公共服务标准化试点项目

本报讯 (记者 范旭光)记者近日从青海省博物馆获悉,该馆承担的“青海省博物馆管理和服务标准化试点”入选国家标准化管理委员会公布的第八批社会管理和公共服务综合标准化试点项目,成为项目名单中唯一一个博物馆公共服务标准化试点项目,也成为本次青海省唯一一个获批的文化类公共服务国家级标准化试点项目,标志着青海省博物馆标准化建设工作迈入新的、更高的台阶。

国家级公共服务与社会管理综合标准化试点项目标准更高、要求更严、涉及面更广,做好此项工作将有助于青海省博物馆提高管理和服务水平,提升服务质量,扩大博物馆影响力,并带动行业整体公共文化服务水平得到进一步提升。

加强科学普及
为建设世界科技强国厚植土壤

今年暑假,中国科学院科学传播局和教育部基础教育司联合打造的《科学公开课》在全网播出。其中,中国科学院物理研究所每次播出的公开课观看量都超过200万人次。

这让物理所科普工作负责人成蒙感到欣慰。

2014年,成蒙受命创办物理所微信公众号,当时只有他独自运营,辛苦制作的“硬核”科普内容犹如石沉大海,读者留言大多是“每个字都认识,但不知道什么意思”。

8年过去了,如今,物理所科普运营团队扩大至50人左右,其下属的各大科普平台粉丝数累积超过800万,高质量的互动也越来越多。

“这从侧面反映出公民科学素养在不断提升。”成蒙在接受记者采访时称,“因为恰好踩上了科普事业的风口,我们的科普内容才得以抵达更多人。”

成蒙的经历,是10年来中国科普事业发展的一个缩影。



今年暑假,《科学公开课》在全网播出。

1 政策红利持续释放 掀开科普事业新篇章

2016年5月,北京,人民大会堂。

习近平总书记的声音响彻在“科技三会”的会场:“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。”这一重要论述是我国新时代科普事业高质量发展的指导思想和行动指南。

2016年,《全民科学素质行动规划纲要实施方案(2016—2020年)》印发,成蒙备受鼓舞,“科普的前景一片光明”。

方向已经明确,目标重在落实。一系列推动科普工作的政策措施陆续推出,揭开了科普事业的壮丽篇章。

中宣部牵头印发《关于丰富和完善科普宣传载体进一步加强科普宣传工作的通知》,科技部、中国科协研究起草科普顶层设计文件和规划,中国科学院、科技部制定《关于加强中国科学院科普工作的若干意见》……党中央、国务院各有关部门在法制建设和政策制定上多点发力,共同擘画新时代科普工作的未来。

与此同时,“十四五”期间科普税收优惠政策相继出台,研究生做科普

计入学分政策推出,加强防震减灾科普工作的意见面向社会发布,行业科普、健康科普、军队科普等领域政策不断完善,构建起全方位、立体化的科普工作机制。

蓝图绘就,号角吹响。各地落实党中央的政策和号召,积极推进科普工作,形成了基层科普创新升级的生动实践。

中国科协科普部有关负责人在接受记者采访时表示:“截至目前,29个省(区、市)制定科普条例或实施办法,24个省(区、市)将科学素质纳入本省(区、市)经济社会发展规划,17个省(区、市)将科学素质工作纳入本级党委、政府考核内容。”

其中,有关科学传播职称评定的探索尤为振奋人心。2019年,北京在全国率先评选出首批75名高级职称科学传播专业人才,填补了我国科学传播领域的职称空白。

随着《全民科学素质行动规划纲要(2021—2035)》颁布,科普工作前进的号角更加嘹亮、步伐更加有力。



在浙江省湖州市德清县莫干山机场的四跨标准机库,专业技术人员向小学生普及航天科学知识。 王正 摄

2 全民科学素质显著提高 科普工作迈上新台阶

10.56%!

这是2020年我国公民具备科学素质的比例,相较于2015年的6.2%,提高了近1倍。

一个数字的改变,折射了我国科普能力质的飞跃。

在知识经济时代,一个国家的科普水平影响着国家的创造力和软实力,一个国家的创新水平越来越依赖于全体劳动者科学素质的普遍提高。

时代所需,亦是人民所盼。今年5月31日,福州西湖宾馆内,“奋斗者号”总设计师叶聪,核潜艇研究设计专家、“共和国勋章”获得者黄旭华之女黄峻,作为中国科学家精神宣讲团成员作主题报告,台下的听众深感振奋。

这类科普活动层出不穷。每年,文化科技卫生三下乡、全国科普日、科技活动周等品牌活动定期开展,让科学故事、科学思维和科学精神逐渐飞入“寻常百姓家”。

我国科普基础设施布局也在日益完善。据不完全统计,目前全国各地建设命名各类科普基地3281个,2020年全国共有科技馆和科技类博物馆1525座。“十三五”期间,全国330余所科技馆免费向公众开放,接待人次超过3亿。

全社会关心科普的热情不断高涨,

科普的合力正在凝聚。“中国科协联合125家行业重点单位组建中国公众科学素质促进联合体,筹集公益科普基金近4000万元。联合16家具有广泛影响力的科技文化场馆、研究机构等成立中国科技文化场馆联合体,中国科幻大会、中国科普产品博览会影响广泛。”中国科协相关负责人表示。

科普队伍也逐渐壮大。科技部发布的全国科普统计数据 displays, 2020年全国专兼职科普人员达181.3万, 中级职称及以上或大学本科及以上学历人员在专职人员、兼职人员的占比分别为62.45%、55.21%。

10年来,我国科普工作快速发展,呈现出新的特点:科普内涵由知识补课向价值引领转变,科普理念从灌输式向融入式服务转变,科普手段从传统传播形式转向信息化全媒体传播。

对此,成蒙有切身体会。物理所以微信科普文章起家,现已推出短视频、直播课、比赛、书籍等多种形式的科普产品,让科普资源进一步下沉。

“这些年科普工作之所以取得显著成绩,最根本的原因在于以习近平同志为核心的党中央的坚强领导,在于习近平新时代中国特色社会主义思想,特别是关于科技创新的新思想新理念的战略指引。”中国科协负责人表示。

3 创新动力不断汇聚 科普惠及社会民生

“欢迎来到天宫课堂!”

2021年12月9日,王亚平的声音从距离地面400公里的中国空间站天和核心舱传回地球,带来了一堂奇妙的太空科普课。截至目前,2次天宫课堂全网总点击量超40亿次,将科技创新的种子撒进了广大青少年的心底。

“随着‘双减’政策落地,更多青少年有机会接触科普,了解科技前沿知识。”成蒙说。

在偏远乡村,科普教育也在落地生根。

黄才发是江西省赣州市寻乌县的高中物理老师。2015年起,他开始给乡村孩子做科普。7年来,黄才发的名字早已成为寻乌县“科普”的代名词。

“我明显感觉到,近年来农村的科普大环境越来越好!”黄才发欣慰地说,“做科普越来越顺心了,农村孩子们的科学素养也在不断提升。”

广袤田野,科普工作澎湃着无限活力。

2009年,全国第一家科技小院在河北邯郸曲周县成立,搭建了高校学子与农民之间的桥梁。科技小院目前已达到359家,覆盖29个省(区、市),助力农民脱贫致富。此外,河南、江西等地将

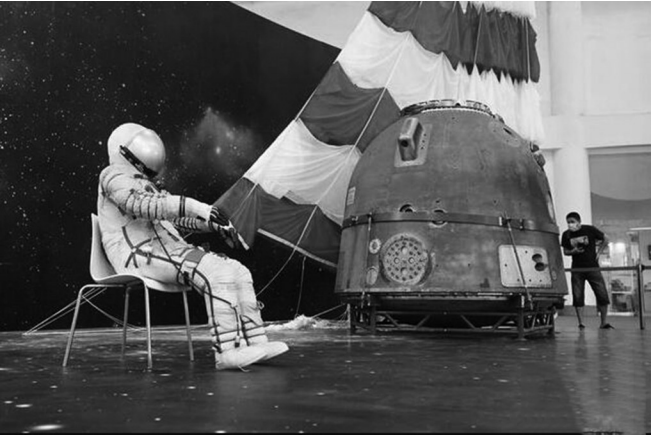


先进技术送到田间地头,新疆生产建设兵团打造奶牛科普馆,四川省开设气象专家“流动课堂”……科学普及提升了农民科学文化素质,促进了农业增产增收,为乡村振兴注入动力。

面对新冠疫情,科普成为抗疫利器;深入科幻影视剧创作,科学顾问成为重要角色;走进博物馆,科普让文物“动起来”、让古籍里的文字“活起来”……

虽比高飞雁,犹未及青云。全国科普工作联席会议上,科技部副部长李萌指出,科普还存在很多问题,社会上依然存在对科普工作重要性认识不到位,“科学普及与科技创新同等重要”的体制机制尚未形成,科普能力较为薄弱、对创新发展的支撑不足等问题,需要各部门各方面齐心协力共同解决。

谈及科普事业的未来,成蒙充满期待:“希望更多社会资源参与科普事业,希望中国科普走向国际舞台,把中国科技发展成就传播出去。”



“航天放飞中国梦”航天科普展在福建省福州市举行。 据新华社

我国首次在月球上发现新矿物

9月9日,中国传统佳节中秋佳节前夕,国家航天局、国家原子能机构联合在京发布嫦娥五号最新科学成果。国家原子能机构副主任董保同在发布活动上宣布,中国科学家首次在月球上发现的新矿物,被命名为“嫦娥石”。这是我国在空间科学领域取得的一项重大科学成果,

也是核与航天跨行业、跨专业合作的一次成功探索。“嫦娥石”是一种磷酸盐矿物,呈柱状晶体,存在于月球玄武岩颗粒中。中核集团核工业北京地质研究院创新团队,通过X射线衍射等一系列高新技术手段,在14万个月球样品颗粒中,分离出一颗方圆约

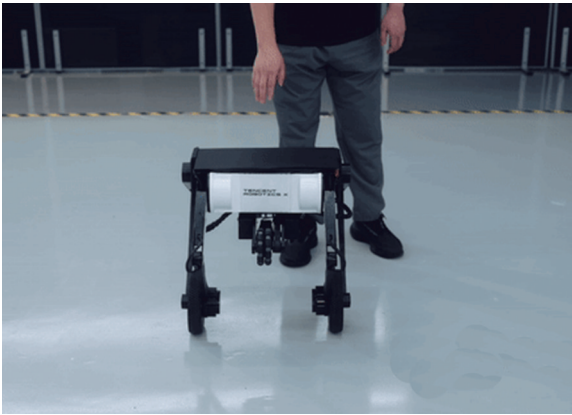
10微米大小的单晶颗粒,并成功解析其晶体结构。经国际矿物学会新矿物分类及命名委员会投票通过,确证为一种新矿物。该矿物是人类在月球上发现的第六种新矿物,我国成为继美国、前苏联后,世界上第三个在月球发现新矿物的国家。2020年12月17日,嫦娥五号携

带1731克月球样品返回地球。国家航天局已完成4批152份共计53625.7毫克的月球样品发放,有33家科研单位的98位申请人通过申请。第五批月球样品正完成评审,后续按程序发放。中科院、教育部、自然资源部、中核集团等多个单位获批承担月球样品研究工作,国外

科学家、留学生也参加了联合研究。目前已在岩浆分异、太空风化、氦-3气体以及生物能转化等方面取得最新成果,对认识月球起源与演化,探寻月球资源的有效利用以及实现“零能耗”的地外环境和生命支持系统具有重要启示意义。据《人民日报》

图说科技

腾讯 Ollie 机器人升级新增触觉传感器



据新华社报道,9月9日,腾讯 Robotics X 机器人实验室公布旗下轮腿式机器人 Ollie 最新研究进展,展示了首次曝光的“触觉交互”以及独家的“双轮迈步”,进一步丰富机器人“感官”,提升其运动控制能力,展示了腾讯在机器人前沿技术上的领先布局与持续探索。Ollie 是腾讯自研的轮腿式机器人,整合了多项领先的移动控制技术,在运动规划、平衡与稳定性、人机交互等领域做出了重点突破,也被业内称为“轮滑小子”。

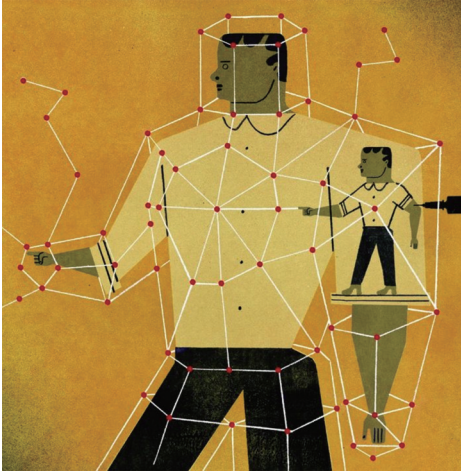
太空望远镜捕捉到特殊木星影像



据环球网报道,近日,美国宇航局的朱诺号宇宙飞船拍摄到了接近现实中的木星表面图像。如果我们能像欣赏月亮一样凝视木星表面,这大概就是木星表面的样子,确实是太阳系之王。美国宇航局在一份声明中说,它具有更高的色彩饱和度和对比度,可以锐化小尺度的木星特征,这种操作对于减少肖像中的噪点或其他伪影很重要。左图为木星的非彩色版本,右图颜色已被增强以展示木星的氛围。

“万能”疫苗 真实存在吗

据环球科学报道,我们知道疫苗可以针对特定疾病起效,但是一些颇具争议的研究却指出,一些疫苗可能存在更广的作用。人类学家彼得·奥比近期在几内亚发现,注射了麻疹疫苗的儿童不仅麻疹的致死率下降,其他感染性疾病的发生率和致死风险都降低了。



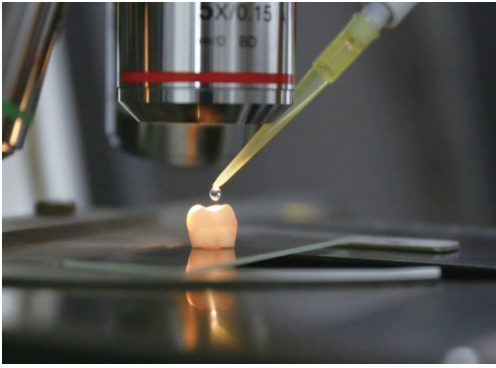
3万年前人类 已能做截肢手术

据《环球时报》报道,9月7日发表的一篇论文报道了在婆罗洲发现的一具可追溯至3.1万年前的人类骨架,此人左脚曾做过截肢手术,而且在术后康复。这一发现表明,先进外科手术在热带亚洲的出现时间比之前认为的早了几千年。

图片来源:《自然》网站



两滴药水 48小时完美修复龋齿



据《生命时报》报道,牙釉质是人体中最硬的天然生物材料,确保我们在进食坚硬的食物时不易磕坏牙齿。然而,一旦遭到破坏,牙釉质的修复成为一大难题。最新研究中,浙江大学化学系教授唐睿康带领的研究团队发明出一种仿生修补液:在牙釉质的缺损处滴上两滴,就能在48小时内“长”出成分、微观结构和力学性能与天然牙釉质几乎一致的晶体修复层,并与原有组织无缝连结。这项研究,有望将牙齿修复带入“仿生再生”阶段。

科学家成功将塑料变成钻石



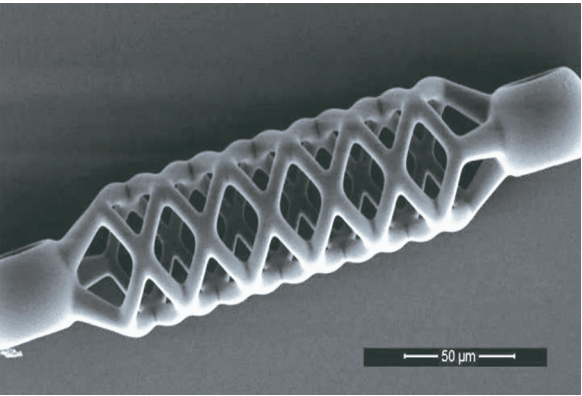
据《中国科学报》报道,用强大的激光对塑料进行爆破可以产生微小的钻石。近日,美国加州SLAC国家加速器实验室的研究人员发现,通过使用一种含有碳、氢和氧的名为PET的简单塑料——通常用于制造瓶子和其他容器,他们可以在不那么极端的条件下制造钻石。



蚕丝打印的人体器官 将成可能

据《中国科学报》报道,目前有很多研究团队都在测试蚕丝蛋白,希望以它为原料实现3D打印人体组织、移植器官甚至器官。这种方法比以胶原蛋白为原料的传统方法更便宜。最近,印度的科学家提交了一项3D打印材料的专利,所用的混合蛋白质分别提取自一种家蚕和两种野生蚕——琥珀蚕和蓖麻蚕。科学家用这些蛋白质人工合成了血管、肝叶等多种结构。

用4D打印出世界上最小的医用支架



据《科技日报》报道,最近,科学家利用间接4D打印技术制造出了世界上最小的医用支架。4D打印准确地说是一种能够自动变形的材料,在特定条件下能按照设计自动折叠成相应的形状。这个新的医用支架比目前已有的小40倍,直径小于100微米。这种支架材料变形后,能在体温下恢复形状,可用于治疗儿童、婴儿甚至是胎儿尿路狭窄的问题。

厚植绿色底蕴 夯实生态之基 青海湖生态环境稳中向好

本报记者 范旭光



地处青藏高原东北部的青海湖是我国最大的内陆咸水湖,这片巨大而独特的水域是青藏高原上宝贵的物种基因库,对于维系西北地区生态系统平衡具有重要作用。青海湖生态环境治理工作的意义不言而喻。而建设一套系统完备的生态环境监测体系则是保护青海湖生态环境的重要手段。

从2010年开始,依托青海湖流域生态环境保护与综合治理工程项目实施,省生态环境厅会同省自然资源厅、省水利厅、省农业农村厅、省林草局、青海湖景区管理局、省气象局组织相关技术单位,成立省重大生态工程生态环境监测工作组,建立完善工作机制,充分发挥各自行业、专业监测优势,持续开展青海湖流域生态监测工作。青海湖流域生态监测实施范围涉及共和、天峻、刚察、海晏4个县,通过在流域设置300个各类生态监测站点,建立了以生态定位监测综合站、专业定位监测点、工程跟踪监测点、专业长观(监测)站等生态监测站点为主,辅以适当流动监测(巡测)站的生态环境监测站点体系,实现了流域生态环境监测全覆盖。

10年间,我省在青海湖流域开展了包括草地、森林、湿地、沙化土地、水文水资源、水土保持、环境质量、生物多样性、气象等生态要素的各类专项地面监测,同时运用卫星遥感影像数据,开展青海湖流域土地利用、生态系统构成与格局、生态环境状况、草地状况、土壤侵蚀状况、积雪面积等遥感监测,获取了系统连续的地面和遥感监测数据,编制年度监测成果报告。建立了青海湖流域生态环境综合数据平台,积累生态环境要素系统连续监测数据,为青海湖生态保护和国家公园建设提供有效数据支撑。

近10年来生态监测结果表明,青海湖流域气候趋于暖湿化,流域湖泊、湿地面积和水资源量有所增加,普氏原羚种群数量和裸鲤资源量明显增加,区域环境空气、地表水、集中式生活饮用水水源地环境质量达到环境功能区目标。青海湖流域生态环境状况等级以“良”为主,流域生态系统类型、生态环境状况稳中向好。

为了保持青海湖的绿色底蕴,省生态环境厅统筹上下游、左右岸、河与湖、水质与生态、工程与科研相

结合,系统推进青海湖流域生态环境保护综合治理项目资金投入,累计安排中央和省级水污染防治资金6.81亿元,实施16个重点生态治理项目,综合施策取得明显成效。

省生态环境厅的相关人士告诉记者,青海湖的生态治理主要采取了六个方面的措施:一是强化点源治理,补齐环境基础设施短板。结合协同推进两轮中央生态环境保护督察反馈问题整改,坚持“减污扩容”协同增效,支持建成日处理规模分别为1000吨和3000吨的黑马河乡、二郎剑景区污水处理厂,刚察县污水处理厂尾水湿地,鸟岛污水处理站扩容提质和配套管网等工程,入湖污染负荷大幅降低。二是开展面源防控,初步构建环湖防御圈。推进南北岸统筹同治,组织海南藏族自治州、海北藏族自治州同步实施水污染防治和水生态综合治理工程,开展汇水支流沿岸污染物清理,建设沿线生态阻隔净化工程,并在黑马河、倒淌河、泉吉河、哈尔盖河、甘子河同步建设了5个水质监管工作站。三是突出流域统筹,打造从源头到入湖河流的系统治理试点。协调帮扶指导海西蒙古族藏族自治州、海北藏族自治州在布哈河治理

项目上科学布局将“点状”工程优化为“带状”工程,沿河打造近70公里的生态廊道,布哈河全流域治理总投资达2.86亿元,是近年来单体投入最大的河流。四是聚焦新生问题,持续加大治理投入。分三批次安排9450万元,支持青海湖景区管理局开展湖域新生环境问题研究治理,实施青海湖重点水域生态环境保护与修复工程,推动治理从“治标”向“治本”转变。五是注重科技引领,加强基础调查研究。针对青海湖矿化度较高、现行监测评价标准规范适用性不强等现状,围绕本底判定、指标确定、标准制定和技术创新等方面开展研究,形成了一套具有较强推广价值的研究成果。六是积极探索创新,开展水生生态修复试点。围绕青海湖裸鲤洄游生境构建,选择河长适中、基础较好、难度较低的泉吉河创新实施流域水环境治理与生境修复试点工程。同步实施青海湖裸鲤水生态环境监测体系建设项目,为其他具备青海湖裸鲤洄游条件的河流实施同类项目提供了科学技术支撑。

据介绍,下一步,省生态环境厅将会同相关部门,监督指导地方实施好青海湖流域系统保护治理、入湖河流生态保护修复及水生态状



况调查评估等工作,进一步加强青海湖流域治理项目督导,推进布哈河上下游协同治理,全程跟踪指导泉吉河流域水环境治理与生境修复工程实施,借助裸鲤水生态环境监测体系建设,努力打造“三水”统筹与生物多样性保护高度契合的项目典范,并在青海湖流域推广。

“生态之窗”实时呈现青海之美

本报记者 范旭光

雪山、草原、湖泊,藏羚羊、藏野驴、普氏原羚……在青海省生态环境监测中心,透过“青海生态之窗”,仅仅10多分钟,青海主要生态功能区的基本情况一览无余。

“青海生态之窗”是依托生态监测项目建设的一套大型独立网络视频观测系统,由多个观测点位高空瞭望视频摄像机、实时传输专网和统一管控平台组成,是青海生态环境监测网络的重要组成部分。近年来,省委省政府高度重视生态环境监测工作,省生态环境厅统筹谋划、系统推进,累计投入2700万元,持续建设“青海生态之窗”,观测点位由原来的6个扩建到76个,实现了对典型区域的生态类型、自然景观及野生动物等进行“远距离、大范围、全方位”的实时高清视频观测,丰富完善了“天空地一体”生态环境监测网络体系。

观测生态变化的重要窗口
自2016年建设以来,“青海生态之窗”积累收集大量视频观测数据,积极探索视频数据智能化、数字化管理模式,将藏羚羊等重点珍稀濒危野生动物的数量、活动区域进行数量统计和跟踪观测,初步掌握了藏羚羊、中华角羚、欧亚水獭等生境状况、生态习性变化情况,为物种调查、生物多样性保护提供了现场观测分析手段。

目前,借助人工智能视频分析算法对历史数据进行分析,已能做到识别迁徙藏羚羊种群数量。在此基础上,加快建设全省生态环境监测大数据平台,初步实现了全省地表水、地下水、饮用水、空气和声环境质量的自动监测与手工监测

数据的统一管理,以及环境质量状况的分析预警,为加强环境监管提供有力支撑。同时,依托长江、黄河流域(青海段)生态监管信息平台等重点项目,初步实现重点流域水生态保护和生态环境治理数字化、信息化,更好展示重点流域水环境质量现状及其变化趋势,结合人工智能自动化分析技术,为流域水环境综合监管及科学决策提供信息化支撑。

生态保护宣传的主阵地

近几年,通过大量生动鲜活视频案例、现场讲解和网络直播形式,“青海生态之窗”向社会各界宣讲我省深入践行习近平生态文明思想,加强生态文明建设和生态环境保护的新成效,充分发挥了生态环境教育科普、宣传主阵地作用。

截至目前,“青海生态之窗”服务保障国家部委、省内相关部门、社会



团体考察调研、参观学习共340余批次、3600余人次。2020年6月11日,为更有效发挥宣传教育阵地功能,省生态环境厅与新华社青海分社签订合作框架协议,推动向社会面开展藏羚羊迁徙、藏原羚乐园、黄河源头鄂陵湖等题材播发慢直播数场,在新华社客户端、快手、抖音等平台总浏览量超1400万人次并持续增加,生产制作的40多个短视频已陆续在新华社对内对外平台进行播发。

此外,“青海生态之窗”观测数据实时向生态环境部、省自然资源厅、三江源国家公园管理局、中科院三江源国家公园研究院等单位推送共享,成为2021年“六五”环境日国家主场、《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议(COP15)、数字中国峰会数字生态分论坛等国内重要会议相关环节实时展示内容。

服务功能显著提升

木里矿区非法采煤问题发生后,按照省委省政府部署要求,2020年9月至目前,省生态环境厅持续加强木里矿区生态环境综合整治视频观测点位建设工作,服务支持综合整治监测监管。部署矿区专用视频数据管理平台,在建设了11个高瞭望观测点位、矿区矿坑边缘9个自建观测点基础上,2022年又新建观测点位10个,形成对木里矿区采坑和渣山生态修复整治工作全过程多角度的视频观测,为省委、省政府及时了解掌握和指挥部署木里矿区综合整治进展情况和成效提供支撑。目前已形成积累时长超过1000小时的影像档案。

通过五年的建设,“青海生态之窗”在观测点位覆盖、功能拓展和数据应用方面得到显著提升,服务青海生态文明建设和生态环境保护的支撑作用凸显,有效支撑了自然保护区监管和物种多样性监测,服务推动重点生态功能区监管、重大生态工程评估和生态变化动态监测,以特有现场监测观测方式,生动展示了青海省生态文明建设新成效。省委书记信长星在8月31日举行的“中国这十年·青海”主题新闻发布会上答记者问中说:“‘青海生态之窗’已成为全面实时观测、有效加强生态环境保护的重要载体,成为向世界展现美丽中国建设成果的一个重要窗口、展示中国国家公园建设成果的一个重要窗口、展示生物多样性保护成果的一个重要窗口。”

本版图片由省生态环境厅提供

我国粮食全产业链标准体系已基本建立

2022全国食品安全宣传周·粮食质量安全宣传日活动今天近日举行。国家粮食和物资储备局集中发布了粮食标准质量管理相关政策文件和标准。截至目前,我国粮食全产业链标准体系已基本建立。

今年的粮食质量安全宣传日的主题为“节粮减损 营养健康 守护

‘舌尖上的安全’”。主会场活动展示了近年来全国粮食行业在推动标准建设、质量监管等方面取得的显著成效,确定了首批粮油国际标准研究中心名单。

国家粮食和物资储备局标准质量中心主任王耀鹏:截至目前,共归口管理粮食质量安全标准661项,

包括国家标准379项、行业标准282项,为保障国家粮食安全提供了重要的技术支撑。

此外,通过不断激发粮食企业、社会团体等市场主体标准化活力,优化政府颁布标准与市场自主制定标准二元结构,我国市场自主制定标准的比例得到了大幅提升。

国家粮食和物资储备局标准质量中心主任王耀鹏:连续两年组织开展粮油产品企业标准“领跑者”活动,62家企业的109项标准被评为“领跑者”,带动粮油企业标准自我声明数量由原来的不足200项增加到现在的1800余项,有力促进了粮食标准化运行机制创新。据央视网

农科动态

近日,中国农业科学院北京畜牧兽医研究所正式发布优质肉牛新品种“华西牛”。去年12月1日,经国家畜禽遗传资源委员会审定,由该所主导培育的“华西牛”获得了国家畜禽新品种证书,成为我国具有完全自主知识产权的专门化肉牛新品种。该品种的育成打破了当前我国肉牛主导品种核心种源严重依赖进口的局面,标志着我国主导品种自主供种难、只能依赖国外的时代一去不复返。

这项成果来之不易。为了选育“华西牛”,我国科学家整整花了43年的时间,历经杂交探索阶段(1978—1993年)、种质创新阶段(1994—2003年)和选育提高(2004年—至今)3个阶段。经过43年的杂交改良和持续选育,形成了当前体型外貌一致、生产性能突出、遗传性能稳定的专门化肉用牛新品种——“华西牛”。

到2022年,全国“华西牛”核心场户达41家,联合育种企业总数达60余家。主要集中在内蒙古自治区的锡林郭勒盟、兴安盟、通辽、赤峰,以及河南、湖北、吉林、云南、新疆等省(自治区)。目前,“华西牛”已开始第5世代的选育工作。

据悉,“华西牛”品种验收通过后,预计到2025年,每年可提供进站采精公牛400头左右,我国肉牛自主供种率提升到70%。到2027年,每年提供优秀种公牛将达到500头以上,自主供种率将达到80%,实现核心种源自主可控。

据《科技日报》

我国育成肉牛新品种『华西牛』

如何加强我省生猪品种保护利用

八眉猪与藏香猪是我省发展养猪生产的特色,要加大青海地方特色猪种的保护力度,拓宽保种路径,重点扶持种质资源的创新利用,以用促保。

1. 发展八眉猪特色养殖,打造八眉猪品牌。

吸引民营企业参与保种:完善八眉猪三级繁育体系,以“养殖场+繁育基地+养殖村(户)”的模式带动农民进行养殖,生产特色猪肉产品;加快八眉猪产业链延伸及品牌打造;加大八眉猪猪肉产品追溯体系建设。

2. 发展藏香猪标准化养殖。

规范藏香猪养殖和饲养方式,形成统一化、标准化的生产模式;引导成立藏香猪协会组织,增强藏香猪的市场竞争力,拓展市场。

据省畜牧总站

养殖技术

藏羊种公羊饲养管理技术

1. 饲养标准

藏羊种公羊要单独组群,常年保持中等膘情,体质健壮、活泼、精力充沛,性欲旺盛,精液量大,精子活力强、密度大,因此饲喂的草料必须富含蛋白质、维生素和矿物质。应力求多样化,相互搭配,营养全面,容易消化,适口性好。青草季节可以在天然草场放牧饲养,枯草季节放牧结合补饲进行饲养。

2. 管理要求

配种期:藏羊种公羊的饲养管理要做到认真、细致,饲料、饮水要安全卫生;对种公羊严禁踢打,在配种过程中不得给予任何干扰,要尽可能防止公羊互相斗殴;种公羊

圈要宽敞坚固耐用,每只公羊活动面积在4米以上,保持清洁干燥,夏季通风,冬季保暖,定期消毒,保持羊体清洁。夏季种公羊的放牧应选择高燥、凉爽的草场,尽可能充分利用早、晚进行放牧,中午将公羊赶回圈内休息。

3. 饲养技术

非配种期:夏秋季节以放牧为主,当体况较差时,可适当补饲精料,保持适量放牧或运动;配种预备期:放牧结合补饲,人工授精的公羊应定期检查精液品质,进行采精训练;配种期:加强补饲,提高日粮营养水平,同时要加强运动,一般放牧或运动6小时以上。

据省畜牧总站

绵羊补饲的量与方法



成年羊,一般体重在50千克左右的羊,每头需补饲1.5~2千克干草。补饲方法:羊群放牧回来后即进行补饲,补给精料和切碎的块根饲料,均匀拌在一起,然后加入食盐、石粉,羊进圈前撒在饲槽内,再放羊进圈采食。

怀孕母羊每只每天补饲干草1.5千克,青贮料1.5千克,精料0.5千克。

哺乳母羊每天每只补饲精料0.5~0.7千克,干草1~1.5千克,多汁饲料20千克。

据青海12316三农服务

枸杞是当代年轻人养生保健的常备品之一,很多人购买枸杞就是一大袋一大袋的买,但由于保存不当,出现发霉的现象,那么枸杞贮藏要点有哪些呢?

1. 乙醇保管法

将枸杞子用乙醇喷雾拌匀,然后用无毒性的塑料袋装好,排除空气,封口存放,随用随取。此种方

含水量和其它情况而定。

3. 冷藏法

将枸杞子药材置于冰箱或其它的冷藏设备中0℃~4℃保存,此法是简单、实用的一种贮藏方法。

4. 霉变处理方法

将霉变的枸杞子置于圆簸箕中,双手将结块者搓散,弃去严重变质者,喷淋适量白酒,湿润表面

枸杞的贮存方法

法既可防止虫蛀,又可以使色泽鲜艳如鲜品。

2. 塑料袋真空保存法

在塑料袋中放入装有生石灰的小麻袋,然后将去除杂质的枸杞子放入塑料袋中,烤封塑料袋口,抽出袋内空气,置阴凉处贮存。应用此法,需随时检查,防止漏气。另外,石灰不可过多,应视枸杞子

白斑处,双手搓除斑,反复多次,直至无斑。然后用微火焙干,并常用手轻搓翻动,使之散发水汽,出锅过筛,然后密封保存。有一个很简单的方法,用一个空的矿泉水瓶,晾干后把枸杞子倒进去拧紧瓶盖这样就可以了,不过一定要记得每次用完之后记得将瓶盖拧紧。

据惠农网

提高大豆光合作用效率 可大幅增加产量

一项新研究显示,通过基因改造可以提高大豆光合作用效率,使大豆在质量不变情况下最多可增产33%。

光合作用指植物利用光能,将水和二氧化碳转化为有机物并释放氧气的过程。据介绍,遇到过强光照时,植物出于自我保护会激活叶黄素循环,从而使叶片释放多余能量,免受强光侵害;当光照因遮挡等原因减弱时,叶黄素循环这一保护性机制就会关闭,从而使植物叶片可在适当光照强度下进行光合作用。植物关闭叶黄素循环的“切

换”过程往往持续数分钟,对农作物来说,这浪费了本可用于光合作用的时间。研究人员在农作物整个生长周期中,这些零碎的“数分钟”合起来占据不少时间。

美国伊利诺伊大学厄巴纳·尚佩恩分校研究人员领衔的团队近日在美国《科学》杂志发表论文说,大豆中被称为“VPZ”的结构可以调控叶黄素循环,该结构包含3个编码与叶黄素循环有关蛋白质的基因。在田间试验中,研究人员把大豆“VPZ”结构包含的3个基因过表达,加速

了关闭叶黄素循环的“切换”过程,提高了大豆光合作用效率。结果显示,大豆产量提高20%以上,产量最高区域增产33%,并且没有影响大豆质量。

研究人员先前已在烟草试验田内做过类似试验,证实对烟草的基因改造有助于提升光合作用效率,因此把试验对象拓展到大豆。眼下他们已在更多区域种下这种经过基因改造的大豆,预计2023年年初可以获得结果,以进一步验证效果。

据新华网

食盐在饲料中的应用

食盐是饲料中的必须品之一,在配合饲料中广泛应用。精制食盐含氯化钠在99%以上,粗盐含氯化钠为95%。纯净的食盐含氯60%,含钠39%,此外尚有少量的钙、镁硫等杂质。

一般食盐在风干日粮中的用量为:牛、羊、马等草食家畜约占1%,猪、禽0.3%~0.5%为宜。补饲食盐过量,会引起食盐中毒。雏鸡饲料中若配合0.7%以上的食盐,则会出现生长受阻,甚至死亡现象。在缺碘地区,补饲食盐时应采用碘化食盐。

补饲食盐时除了直接拌在饲料中外,也可以食盐为载体,制成微量元素预混料的食盐砖,供放牧家畜舔食。在缺硒、铜、锌地区等,也可分别制成含亚硒酸钠、硫酸铜、硫酸锌或氧化锌的食盐砖,食盐块使用。

据青海农业信息网

别小看高原反应 这7类人不宜上高原

武汉一位大学副教授近日在敦煌因高原反应离世,年仅46岁。医生说七类人不适宜高原游,去高原之前,最好先做个体检,否则一个小感冒,可能就会要命。

高原反应即是医学上所称的“高原病”,最常见的是急性轻型高原病,即平常说的“急性高原反应”,一般发生时间为初次进入高原两周內,症状有头晕头痛、心慌气短、食欲减退、疲倦乏力、恶心呕吐、腹胀腹泻、胸闷痛、眩晕眼花等。

遇上“高原病”,小感冒能夺命
“高原病一般说来,轻者只需吸氧、服用抗生素药物,2天左右可以好转。但如果高原病‘撞上’感冒,就很危险了。”湖北省武汉市第三医院保健科主任何青峰说,一旦呼吸道感染,即使是轻微感冒,都有可能导导致高原肺水肿和高原脑水肿两种急症而夺命。

就算是在平原感冒,也最好痊愈一个月后再去高原。因为高原

环境会影响机体的抗高原反应能力,这些损害通常需要一个月才能完全恢复。

高原游前要做哪些体检
健康人群至少要进行心电图检查和血常规检查,看是否存在心律失常的隐患,以及是否贫血。如果存在上述问题,在高原环境很容易诱发心律失常或缺氧。

中年或老年旅游者,还要查一下是否有高血压、冠心病。如果有,最好不要轻易高原游。

游览期间,应多带些药,比如感冒药、抗生素类药、利尿药、心脏急救药、皮肤过敏类药物,防止呼吸道哮喘类药物,以及预防高原紫外线灼伤类擦剂等。

七类人群不适合高原游
1. 患有器质性心脏病、冠状动脉供血不足、显著心率失常、静脉脉率在100次/分以上、严重高血压病和各种血液病患者。
2. 患有各种呼吸系统疾病如支气管扩张、哮喘、间质性肺病、慢



性阻塞性肺疾病及其他各种呼吸功能不全、活动性肺结核者。
3. 患有癔病、癫痫、严重神经衰弱、脑血管疾病者。
4. 重症胃肠道疾病,如消化性溃疡活动期、慢性活动性肝炎、肾功能不全者。
5. 糖尿病未控制及其他严重

内分泌系统功能不全者。
6. 曾有过高原心脏病、严重高原昏迷、高原肺水肿病史者,以及曾有症状明显的高原反应、高原高血压、高原红细胞增多症病史者。
7. 高度近视或病理性近视者,因为低氧可诱发视网膜剥离导致失明。
据《健康时报》

健康科普

什么情况下血液会“变白”



医生：重症胰腺炎
近日 河南郑州 32岁的刘女士连吃了好几顿火锅后上腹部持续性胀痛 伴有恶心、呕吐等症状 就医诊断为重症胰腺炎

近日,郑州32岁的刘女士连吃多次火锅后,突然出现上腹部持续胀痛,并伴有恶心、呕吐,被送往医院后被确诊为重症胰腺炎,其抽出来的血液竟然变成了牛奶色。
无独有偶,前不久浙江1名8岁多的女孩血液样本也出现了像猪油冻一般的“牛奶血”。后经检查发现,这名女孩患有糖尿病,其甘油三酯超过110毫摩尔/升,胆固醇也超过100毫摩尔/升,而正常人的甘油三酯不会超过1.7,儿童基本上在1.4以下,该患儿竟高出100多倍,并且还发生了较严重的糖尿病酮症酸中毒。
到底是什么情况下,人的血液会从红色变成牛奶色呢?大连医科大学附属第二医院内分泌科主任苏本利做出详细解答。

苏本利说,“牛奶血”学名是乳糜血,指血浆呈乳白色或混浊状,表示血液中含有高量脂肪。血脂是人体血浆内所含脂质的总称,主要成分包括甘油三酯和胆固醇等。如果甘油三酯在血液中的浓度超过11.3毫摩尔/升,血浆就会呈现出乳白色。
“其实由于大量喝甜饮料或是吃火锅导致血液变色的病例并不罕见,大部分是饮食含高油高糖所致。”苏本利说,正常来讲,我们摄入的甘油三酯会储存在脂肪、肝脏中,可如果吃得太多,脂肪储存不了,就会让甘油三酯进入血液循环。甘油三酯过高,容易诱发急性胰腺炎。这就是文中所述第一位患者的情况。近年来高脂血症性胰腺炎发病率逐步升高,目前已成为胰腺炎发病的第

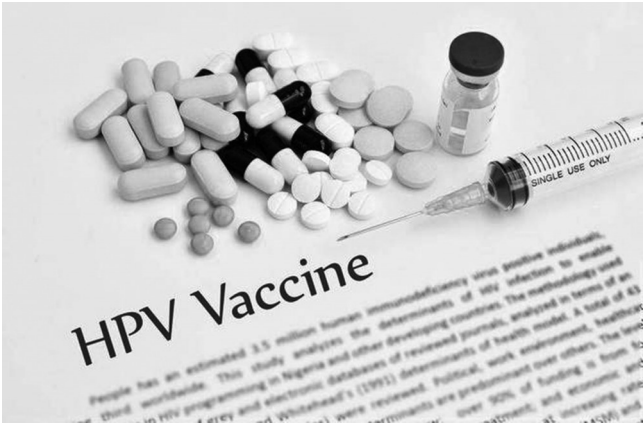
二大原因,肥胖、嗜酒嗜甜者及糖尿病患者是高脂血症胰腺炎发病的高危人群。
普通人也有可能在吃完高脂肪食品后短暂出现乳糜血。有研究显示,吃一次油大的饭菜,餐后两三个小时,血液中的甘油三酯水平会升高2~3倍,大约需要8小时才能恢复到正常水平。除了饮食,脂类代谢异常也是出现乳糜血的原因之一。
苏本利表示,乳糜血本身没有生命危险,但可能导致胰腺炎,重度胰腺炎如救治不及时会威胁生命。单纯乳糜血通过管理是可以治愈的,具体措施包括控制体重,控制饮食总热量,避免摄入高油、高糖食品,以及戒酒等。
据《生命时报》

健康提示

我国将慢性高原病分为高原红细胞增多症、高原心脏病、混合型慢性高原病和高原衰退症等4个类型。
高原红细胞增多症:在高原低氧环境中,机体长期慢性缺氧,体内的红细胞和血红蛋白代偿性超常增生,临床表现为红细胞、血红蛋白、红细胞压积增高,并出现相应的症状和体征,病理改变为组织器官充血、血流淤滞及低氧性损害。
高原心脏病:是急性或慢性高原低氧直接或间接累及心脏,引起的一种独特的心脏病。
混合型慢性高原病:同时具有高原心脏病和高原红细胞增多症临床表现者即为混合型慢性高原病,或称蒙赫病。
高原衰退症:长期居住在海拔3000米以上地区的移居人群中,部分会发生一系列脑力和体力衰退症状。高原衰退症的发生与长期低氧引起的神经内分泌功能紊乱、微循环障碍和免疫功能降低等因素有关。以往称此种病症为慢性高原反应,1995年中华医学会第三次全国高原医学学术讨论会将此症命名为高原衰退症。
据《健康报》

医生科普

首个国产HPV疫苗 具有优异保护性



近日,中国医学科学院乔友林教授团队、厦门大学夏宁邵教授团队公布了首个国产HPV疫苗馨可宁免疫后66个月的随访结果。研究显示,该疫苗在免疫后5.5年内对HPV16/18型相关病变终点的保护率高达100%,并可诱导持续5.5年的高水平抗体。随访分析结果显示,在符合方案集人群中,该疫苗对HPV16型和/或18型感染相关的病变终点的保护率为100%。
这一研究结果证实馨可宁在18~26岁及27~45岁易感女性人群中均具有优异的有效性以及良好的安全性,可有效地预防HPV16型和/或18型相关的宫颈高度癌前病变及持续性感染。
据《科技日报》

医说新语

很多人认为,肾结石与熬夜或睡眠不良没有任何关联。然而,最新前瞻性队列研究发现,睡眠质量差,患肾结石风险大。
为弄清中国成年人睡眠状况与肾结石风险之间的具体关联,北京大学公共卫生学院、中国医学科学院和英国牛津大学临床与流行病学研究中心的研究人员组成研究团队,梳理中国慢性病前瞻性长期随访数据,针对50万名参试者的相关信息展开分析。这些参试者在研究开始时均无慢性肾病、恶性肿瘤和睡眠紊乱。研究人员收集的参试者睡眠数据具体包括:失眠症状、白天嗜睡、午休习惯、打鼾以及睡眠时长。研究人员还根据失眠症状、白天嗜睡和睡眠时长对参试者睡眠质量进行评分(0~3分),并采用Cox比例风险回归模型分析了各种睡眠因素、睡眠评分与肾结石风险的关联。

在平均10.7年的随访期间,共有12381名参试者首次确诊肾结石。调整多种混杂因素后,分析结果显示,与无失眠症状的参试者相比,有人入睡困难或过早醒来症状的参试者罹患肾结石的风险分别增加12%和6%。与每天睡眠时长至少7个小时的参试者相比,睡眠时长不足7小时的参试者罹患肾结石的风险高出13%。与睡眠评分为3分(睡眠质量最高)的参试相比,睡眠评分为2分、1分和0分的参试者发生肾结石的风险分别增加8%、16%和19%。不过,新研究未发现使用安眠药、白天嗜睡、午休习惯和打鼾等因素与肾结石风险存在明显关联。
研究人员表示,这项新研究结果表明,确保充足睡眠是全身健康关键,睡不好会增加肾结石风险。
据《北京青年报》

通用流感疫苗可预防病毒变种

近日,美国佐治亚州立大学生物医学研究所研究人员开展的一项新研究显示,一种新的通用流感疫苗用在小鼠身上可预防甲型和乙型流感病毒的不同变种。

研究报告称,接种了表现出多种神经氨酸酶亚型和保守的M2部分抗原的免疫刺激病毒样颗粒的小鼠,可抵御甲型流感季节性变异、潜在流行性病毒和含有大量抗原变异的乙型流感病毒。

当流感病原体改变其与宿主受体分子结合的主要表面血凝素蛋白时,就会出现病毒变异。流感血凝素蛋白的持续突变会导致逃离宿主免疫系统的变异,从而造成严重的流感疾病。

目前的流感疫苗是基于对血凝素的菌株特异性免疫,血凝素是一种高度可变的免疫保护目标。季节性疫苗的有效性不可预测,由于血凝素蛋白的持续变化,效果可能低于20%。因此,流感仍然是影响全球人类健康的高风险疾病。
此次,研究人员开发了一种单一的、通用的疫苗实体,可以诱导对保守的M2胞外区和多亚型神经氨酸酶蛋白的免疫,并被发现发现在年轻和老年小鼠身上对抗原性多样化的甲型和乙型流感病毒具有广泛的交叉保护作用。
根据这项研究,显示多个交叉保护蛋白的单一结构,具有诱导对甲型和乙型流感病毒M2和多亚型神经氨酸酶蛋白免疫的能力,并在致命流感病毒攻击下对小鼠提供广泛的交叉保护。
据《科技日报》

喜迎二十大 科普向未来

我国规模最大量子城域网开通



合肥中科院量子科学中心 图片来自网络

日前,国内规模最大、用户最多、应用最全的量子城域网——合肥量子城域网正式开通。

据了解,合肥量子城域网包含8个核心网站点和159个接入网站点,量子密钥分发网络光纤全长1147公里,可为市、区两级党政机关提供量子安全接入服务和数据传输加密服务,全面提升电子政务安全防护水平。

合肥量子城域网采用了具有自

主知识产权、业界领先的前沿技术。首次规模化采用经典-量子波分复用技术,将量子密钥分发使用的量子信道、同步光信道和经典协商信道合入一对光纤,实现资源充分利用,有效降低建设成本,组网方案全球领先。首次规模化应用“核心环网+星型接入网”的双层网络架构,具备网络自愈能力,无须外界干预即可在较短时间内恢复业务;具备灵活接入能力,基于核心环网,用

户节点按需接入;具备拓展能力,未来可为能源、金融等需要的行业提供服务。目前,合肥量子城域网已上线运行统一政务信息处理平台、大数据平台等全市综合性平台,业务系统运行平稳。

作为新基建的重要组成部分,合肥量子城域网将助力合肥打造创新驱动、全球领先的“量子中心”。据了解,安徽省合肥市将基于合肥量子城域网,与物联网、大数据、人工智能等前沿领域深度融合,进一步打造丰富的量子安全应用产品;在电子政务领域探索研发量子安全云、量子安全通话、量子安全办公及量子安全视频会议等量子安全产品的应用部署;依托合肥量子城域网作为量子密钥来源,打造合肥市量子安全能力底座,为智慧医疗、智慧交通、智慧金融、智慧能源等应用场景提供量子安全接入服务,不断带动技术创新,增强人才储备、加速成果转化,有力推动合肥量子产业快速发展。 据《光明日报》

网上一直流传着“空调开到26℃最省电”的说法,而这个节电“偏方”,很多人都尝试过。

对此,国网天津电科院环保专业负责人郑中原表示,将空调设置在26℃最省电这个说法是没有根据的,空调耗电量受很多因素影



空调制冷开到26℃最省电吗

响。首先,耗电量和空调设定的温度有关。曾有人进行过测算,空调制冷温度如果由26℃降至25℃,耗电量会上升47.89%;如果空调设定的温度从27℃降到25℃,那么耗电量将暴增134.35%。因此,只有将空调制冷温度调高,耗电量才会下降。“也就是说,空调设置的温度越低,耗电量越大。”郑中原表示。

其次,不同匹数和能效的空调,耗电量也有所不同。一级能效的空调比三级能效空调更省电;匹数越高的空调,制冷越快,但耗电量也越大。

最后,空调耗电量大小还和室外温度有关。若室内外温差过大,也会增加一定的耗电量。通常室内温度与室外温差在4℃左右时,空调比较省电。

据科普中国

新方法让电动汽车10分钟充电90%



尽管电动汽车越来越受欢迎,但许多消费者仍在犹豫是否

要换车。一个原因是,电动汽车的充电时间太过漫长,但加快充电过程可能会损坏电池并缩短其使用寿命。近日,美国爱达荷国家实验室的研究团队设计了一种超快充电方法,可在10分钟或更短的时间内为不同类型的电动汽车电池供电而不会造成伤害。

为电动汽车锂离子电池充电过程是一种微妙的平衡行为。当电池充电时,锂离子从设备的一侧(阴极)迁移到另一侧(阳极)。只要锂离子迁移得快,电池充电就更快,但有时锂离子不会完全移动到阳极中。在这种情况下,锂金属会堆积起来,这可能会引发电池早期故障,还可能导致阴极磨损和破裂。所有这些问题都将缩短电池的使用寿命和车辆的有效续航里程。

为了应对这些挑战,美国爱达荷国家实验室的研究团队使用机器学习技术整合充电数据来创建独特的充电协议。

研究结果显示,新方法在短时间内显著增加了进入电池的能量。研究人员观察到电池在10分钟内充电到90%以上,且没有锂电镀或阴极开裂。而目前的方法充其量只能在大约半小时内让电动汽车充满电。

张梦然

“智”造生活

可以打视频的相机



这款相机像是APS-C画幅RF卡口的相机和可折叠显示屏的结合。该产品可实现可折叠显示后屏可折叠2次,将是显示两个屏幕并成一个屏幕上更大显示画面。 据《武汉科技报》

智能戒指



这款智能戒指声称是提供一种监测这些重要读数的方法,并提供可操作的数据,帮助佩戴者回到正轨。除了标准的可穿戴传感器阵列外,作为检测佩戴者压力水平的一种方法,用可穿戴设备解决“压力”与“心理健康”的问题。 据《中国科学报》

无需APP手机可接收地震预警信息



泸定6.8级地震发生时,四川、重庆部分居民的手机中都提前接到了地震预警信息,其中一张来自重庆网友的预警截图刷屏各大网站,“64秒后地震横波到达重庆市江北区,震中四川泸定,预警震级6.9级,震感较强”。

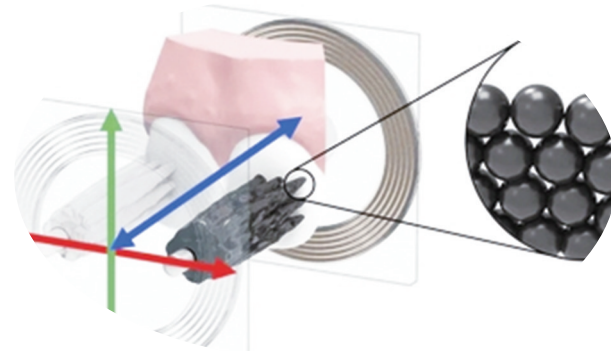
什么是地震预警?手机如何实现地震预警功能?9月7日,四川大学教授、地震预警与多灾种预警应用信息技术四川省重点实验室主任、成都高新减灾研究所所长王暾进行了解读。

王暾表示,成都高新减灾研究所前期已在地震区密集安装了地震预警监测仪,在震中发生地震时,监测仪利用电磁波比地震波快的原理,通过实时获取、分析布设在各地的地震预警监测站的数据,快速对地震参数进行评估,若发现是大地震,就向震中周边的民众及时发出预警,对还未受波及的用户,系统可以通过手机提前几秒到几十秒以弹窗和警报声告知震中、预警震级、预警时间、预估烈度等地震预警信息。

王暾介绍,目前小米、华为、OPPO、vivo等多款国产手机都已接入地震预警功能。手机操作系统接入地震预警,可以使手机用户无需安装地震预警App就可以享用地震预警功能,解决了民众平时难以专门下载灾害预警App的问题。手机操作系统级接入,还可使得地震预警信息按最高优先级传递,最大限度降低通信延迟。

目前系统使用的为第二代大陆地震预警网,其响应时间更短、可靠性更高、覆盖更广、台站更密集、服务区域更广,对四川地震区人口的覆盖率达99%。 据《科技日报》

刷牙机器人



这款可变形的机器人微群可能作为牙刷、漱口水和牙线复合设备。这些微型机器人是由具有催化和磁性的氧化铁纳米颗粒组成。研究人员能够利用磁场控制它们的运动和配置,以产生类似刷子的结构,清除牙齿宽面的牙菌斑,或者产生能够像牙线一样在牙齿之间滑动的细长线。 据《武汉科技报》

空气净化器



这款空气净化器采用360度柱状机身,顶部圆盘造型部分提供无线充电功能,可以给手机充电。而在其他功能方面,这款产品能一定程度上控制气流,并且能提供8种不同风格的氛围灯。该机本身支持智慧家电连接互动,顶部边缘位置可以显示空气品质、气流强度以及运作状态等指示灯号。 王楚然

喜迎二十大 科普向未来



饮食安全反式脂肪酸,你真的了解它吗

广东省妇幼保健院营养科肖丹医师指出,脂肪酸的空间构象中若氢原子分布在不饱和键的同侧,成为顺式脂肪酸;反之,氢原子在不饱和键的两侧,称为反式脂肪酸。反式脂肪酸在食品加工中应用广泛,可以改善食品口感和风味,今天带大家来了解反式脂肪酸。首先我们来探讨一下反式脂肪酸对人体健康的危害。

导致肥胖
反式脂肪酸不容易被人体消

化,容易在腹部积累,导致肥胖。喜欢吃薯条等零食的人应提高警惕,油炸食品中的反式脂肪酸会造成明显的脂肪堆积。

增加冠心病风险
过量摄入反式脂肪酸增加动脉粥样硬化和冠心病风险,研究显示,反式脂肪酸能够降低有益的高密度胆固醇水平的含量而使有害的低密度胆固醇水平增加。

影响生长发育
怀孕期或哺乳期的妇女,过多

摄入含有反式脂肪酸的食物会影响胎儿的健康。研究发现,胎儿或婴儿可以通过胎盘或乳汁被动摄入反式脂肪酸,他们比成人更容易患上必需脂肪酸缺乏症,影响胎儿和婴儿的生长发育。除此之外还会影响生长发育期的青少年对必需脂肪酸的吸收。反式脂肪酸还会对青少年中枢神经系统的生长发育造成不良影响。

反式脂肪酸的危害枚不胜数,研究还发现它有增加血栓形成几率、导致记忆力减退、增加肾脏负担,影响生殖功能等危害。

哪些食品含有反式脂肪酸
日常生活中摄入的反式脂肪酸绝大部分源自于加工食品,比如各种糕点、饼干、代可可脂巧克力、油炸食品、膨化食品等。但是,许多包装食品配料表通常看不到反式脂肪酸的身影。那么这些食品都不含反式脂肪酸吗?事实并非如此。反式脂肪酸只是披了一件“马甲”隐藏在配料表中,下面这些食品成分都

含有反式脂肪酸。
氢化类:氢化植物油、部分氢化植物油、氢化油、氢化菜油、氢化脂肪、氢化起酥油、氢化棕榈油;
精炼类:精炼植物油、精炼棕榈油、精炼植脂末、精炼椰子油;
人造类:人造酥油、人造奶油、

人造黄油、人造牛油、人造脂肪;
植脂类:植脂、植脂奶油、植脂末、植脂奶精;
其他:代可可脂、奶精、起酥油、酥油、植物酥油、植物奶油、植物黄油、转化脂肪、复合脂质配料、麦淇淋、白油、雪白奶油等。 据健康网



面包中可能藏有致癌添加剂

致癌的不是面包,而是他的成分。“面包致癌”其实就是无稽之谈,但是如果在面包的制作过程中,添加了食品添加剂——溴酸钾,可能就有致癌的可能性。溴酸钾,是一种无机盐,室温下为无色晶体,主要用于氧化剂、分析试剂、羊毛漂白处理剂、食品添加剂(在我国已被禁用),有较强的刺激性,口服后可导致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胃痛等情况。

那为何面包中会加入这种物质呢?那是因为加了它之后,可使面筋变的更有弹性,更有劲道,从而让面包的口感“更上一层楼”。

对此,世界卫生组织食品添加剂联合专业委员会曾对溴酸钾的口服毒性,及致癌性进行了研究,结果发现长期口服溴酸钾,可提升老

鼠发生肾细胞瘤、腹膜间皮瘤、甲状腺小囊泡细胞瘤等癌症的发病风险。研究结果显示,溴酸钾是一种可致癌的有害物质。

鉴于溴酸钾的危害性,我国从2005年7月1日起,就禁止将其作为面粉处理剂在小麦粉中使用,可是这也无法杜绝有些不法商家为了谋取利益而铤而走险。

如何辨别面粉或面包中含有溴酸钾呢?陕西中食安第三方监管有限公司食品工程师李明介绍,一般来说,用面粉加工的食品是淡黄色的,如果颜色白的过分,很可能是添加了溴酸钾。另外,就是注意气味,如果感觉有化学气味或异味,也要尽量避免食用,因为只要符合国家标准的面粉都有小麦天然香味。 据健康网



富含铁的食物不只有红肉

生活中常见的高含铁量食物有哪些

动物性食物如动物肝脏和血液、红色肉类(牛肉、猪肉、羊肉)、鱼虾贝类中的铁含量最丰富,而且是吸收率高的血红素铁,是最重要、最好的铁来源。

大豆、黑木耳、芝麻酱、干果中含铁量也较为丰富,但是其中的铁是吸收率较低的非血红素铁。蔬菜和牛奶及奶制品中含铁量不高且生物利用率低,如谷物、菠菜、扁豆、豌豆等。

铁有三大重要的生理功能
1. 铁为血红蛋白与肌红蛋白、

细胞色素A以及一些呼吸酶类的主要成分,参与体内氧与二氧化碳的转运、交换和组织呼吸过程。

2. 维持正常的造血功能。铁与红细胞的形成和成熟有关,红细胞中约含有机体总铁的三分之二。缺铁会影响血红蛋白的合成。

3. 铁还有很多重要功能,如催化β-胡萝卜素转化为维生素A、参与嘌呤与胶原的合成、抗体的产生、脂类从血液中转运以及药物在肝脏的解毒等。

据《北京青年报》

这四种食材下锅炒之前先焯水



- 1. 不易洗干净的蔬菜**
常见不容易洗干净的蔬菜有西兰花、菜花等,这样的蔬菜外形比较特殊,清洗起来会比较困难。这些蔬菜在烹饪之前最好用淡盐水浸泡,然后用热水焯一下,可以将残留的农药以及蔬菜缝隙里面的一些灰尘清除干净,吃起来会比较放心。
- 2. 未熟透有毒的食材**
如果含有有毒的食材在烹饪

的过程中没有做熟,容易导致食物中毒。这样的食材最好在烹饪之前先焯水,去除食材的毒性。比如鲜黄花菜、豆角、四季豆等。

3. 含亚硝酸盐的食材
叶子蔬菜里面一般含有较多的亚硝酸盐,如果这些蔬菜存放的时间长,含有的亚硝酸盐也会增加。常温下放置时间3天或在冰箱里面放置5天,含有的亚硝酸盐含量是最高的,这些食材吃之前最

好是用热水焯一下。香椿属于比较有代表性的一种食材,吃香椿的时候用水焯一下,可以避免出现中毒的情况。

4. 富含草酸的食材
生活中有很多蔬菜是含有草酸的,草酸进入血液到达身体不同的部位,就会跟钙结合,形成草酸钙,沉淀在身体里面容易导致肾结石。草酸钙不断的沉淀之后,容易导致血钙偏低,就会引起身体缺钙。草酸溶于水,因此含有草酸的食材,经过焯水可去除食材里面大部分的草酸。含有草酸的常见食材有苦瓜、芦笋、茭白等,一般来说吃起来略带苦涩味道的蔬菜里面,草酸含量都比较高。

此外,蔬菜焯水要注意,尤其是绿叶菜,含有的维生素比较丰富,焯水去除有毒物质的时候,同时也会流失部分营养成分,所以焯水的时间不要过长。此外,焯水的温度要控制好,最好是水温在60℃-80℃之间。

据中国网

金针菇含甲醛吗

真相:刺鼻气味由金针菇自身产生

近日,朋友圈传出诸如“它有异味、含甲醛,菜贩子自己从不吃”之类的“科普”文章。文章称,菜市场常见的金针菇含有甲醛,不仅伤肝肾还会致癌。

对此,天津农学院教授班立桐介绍,有的市民在拆开金针菇包装袋时可能会闻到刺鼻的气味,这并非是由于其中添加了甲醛,而是因为运输过程中温度出现变化,导致金针菇由有氧呼吸转而进行无氧呼吸,进而产生了一些挥发性的醛类气

体。
有网友表示,给金针菇加甲醛是为了漂白。对此,班立桐介绍,金针菇原来的确是黄色的,之所以变白了,并不是用甲醛进行漂白的结果。“如今,市场上多数的金针菇都是源自日本的新品种。日本研究人员在黄色金针菇中发现了基因突变的白色金针菇,而后将其保留下来进行培育。白色金针菇不仅色泽好,而且生长速度快、整齐度高。”他表示。
据《科技日报》



疫情期间 遇到地震怎么办



9月5日12时52分,四川省甘孜州泸定县发生6.8级地震。在新型冠状病毒疫情期间遇到地震,该怎样快速选择正确的避险方式?四川大学教授、地震预警与多灾种预警应用信息技术四川省重点实验室

主任、成都高新减灾研究所所长王暾就此进行了解读。

“当两个突发事件并发时,我们需要衡量考虑基于危险程度的避险优先级和基于预警时间的紧急程度的问题。如果危险程度差不多,则需要先应对紧急程度更高的事件;如果危险程度差别较大,则先应对危险程度更高的事件。”王暾说。

疫情期间突遇强震如何正确避险?他说,疫情期间,民众需备有防疫—地震应急包,包内备有水、压缩饼干、保温毯、手电、口哨、折叠刀、卫生纸和医药包。此外,可在应急包中多备口罩和适量酒精消毒液,但要注意远离火源。发生地震时,如果民众正在居家隔离,可粗略判断一下地震的远近和

强弱,再选择不同的避震方法。

他说,目前我国大部分建筑都达到了“小震不坏、中震可修、大震不倒”的抗震设防水准。因此,若个人远处发生了震级较小的地震,应该尽量保护自己不被坠落物砸伤;若遇近处震级较大的地震,应该带上防疫—地震应急包,选择室内安全地带就近躲避。同时,若民众能到达户外,需要佩戴好口罩,尽快跑到开阔地带,保持和人群的安全距离;若民众在室内避险地震,则不需要考虑防疫的事情,只需采取正常的室内避险方式即可,如保护头部,就近躲避在活命三角区,远离玻璃和悬挂物等;若预警地震烈度不是强破坏性的,则防疫优先级高,需要做好防疫措施再避险地震。

据《科技日报》

暴雨来时 家庭该做哪些应急准备

1. 暴雨来时的主要风险

(1)阻断交通。大水会严重影响道路通行,车辆等交通工具均有可能停运,部分道路可能冲毁。

(2)电力中断。电力设施被破坏,在个别区域或全部区域停止电力供应。

(3)连带影响。由于城市生活高度依赖电力和交通,当电力和交通出现问题之后,连锁反应产生,通讯会中断,食物和水的供应会中断,燃气供应会中断,医院等场所、生产单位面临失电后的紧急状态。

2. 家庭应急准备

(1)食物和水的准备。在平时应该有3~5天左右的食物、水的准备量,食物以饼干、方便面、火腿肠等为主,水以矿泉水为主。停电后冰箱内的食物会坏掉,应进行应急

处理。当意识到有可能是大暴雨的时候,如果自来水未中断,应及时使用容器进行储备,或接雨水储备。

(2)电池、充电宝、打火机、蜡烛等的储备。5号电池可作为收音机紧急接收信息时使用,充电宝可为手机紧急充电,打火机用于生火,蜡烛用于应急照明。当区域的通讯未中断时,可有限度地使用手机,当通讯中断时,可使用收音机收取应急信息。

(3)其他应急物品。剪刀、绳子、塑料袋、手电筒、医疗急救包及家庭成员常用药品、卫生纸等,用于应对日常生活,以及遇到腹泻、外伤等紧急情况下可以自救使用。

3. 应急时的核心事项

(1)尽可能不外出,并转移到高处。避免在途中遭遇大水,避免低

处被水淹,撤离不牢固的建筑物、构筑物。

(2)与单位、家庭成员、社区保持联系,进行互助。确认位置和安全状况,确认需求,在力所能及的情况下互相帮助(共享食物、水、通讯、药品、氧气瓶等),优先帮助照顾老弱病残人员和孕妇儿童。

(3)在电力、燃气中断时,切断电源、关闭燃气总阀。在不得已的情况下外出,尽可能了解路况信息,并携带自救物品。

(4)将重要物品、证件等放入塑料袋以防水浸。

(5)紧急情况下,打119、110、120及其他应急电话求援,说明情况,保持联系。

据科普中国

雷雨天气要注意的安全知识

1.雷雨天气时不要停留在高楼平台上,尽量在户外空旷处,不宜进入孤立的棚屋、岗亭等。

2.远离建筑物外露的水管、煤气管等金属物体及电力设备。

3.不宜在大树下躲避雷雨,如万不得已,则须与树木保持一定的距离,下蹲并双腿靠拢。

4.如果在雷电交加时,头、颈、手处有蚂蚁爬走感,头发竖起说明将发生雷击,应赶紧趴在地下,并拿去身上佩戴的金属饰品和发卡、项链等,这样可以减少遭雷击的危险。

5.如果在户外遭遇雷雨,来不及离开高大物体时,应马上找些干燥的绝缘物放在地上,并将双脚合拢在上面,切勿将脚放在绝缘物以外的地面上,因为水能导电。

6.在户外躲避雷雨时,应注意不要用手撑地,同时双手抱膝,胸口紧贴膝盖,尽量低下头,因为头部较



之身体其他部位最易遭到雷击。

7.当在户外看见闪电并且几秒钟内就听见雷声时,说明正处于近雷暴的危险环境,此时应停止行走,两脚并拢并立即下蹲,不要与人拉在一起,最好使用塑料雨具、雨衣等。

8.在雷雨天气中,不宜在旷野中打伞,或高举羽毛球拍等一切金属物品;不宜进行户外运动,雷暴天气进行运动是非常危险的;不宜在

水面和水边停留,如在河边洗衣服、钓鱼、游泳、玩耍等。

9.在雷雨天气中,不宜快速开摩托车、快骑自行车和在雨中狂奔,因为身体的跨步越大,电压就越大,也越容易伤人。

10.如果在户外看到高压线遭雷击断裂时应提高警惕,因为高压线断点附近存在跨步电压,身处附近的人此时千万不要跑动,而应双脚并拢,跳离现场。

11.如果在上学或外出的时候,遇到街上或路上有积水,请在路边台阶上行走;看到雨水打漩涡的地方,也要绕道而行。因为大街上可能有井盖被大水冲开,有些地方为了排水有些井盖可能也会被打开。

据光明网

森林防火五不准

当前,我国大部分地区已进入森林草原防火期。如何从源头防范化解火灾风险?首先需要做到森林防火五不准。

不准携带火机、火柴、汽油、酒精等易燃易爆品进入林区;

不准在林边烧秸秆、烧地边、烧灰肥;

不准上坟烧纸、烧香烛、焚香祭祀;

不准在林区燃放鞭炮、玩烟花、投放孔明灯;

不准在林区吸烟、扔烟头、打火把照明;

不准在林区放野火烧山、烧牧场、砍柴烧炭。

据科普中国

洪灾后『十要十不要』须记牢

当前,我国已全面进入汛期。6月以来,我国南方发生了今年以来强度最大、范围最广、持续时间最长的降雨过程,多地遭遇洪涝灾害。灾后健康问题不容忽视,水灾后又如何防疫?快来了解一下。

1 要喝开水,不要喝生水。洪水后饮用水容易被污染,煮沸消毒最简便有效。

2 食物要煮熟煮透,不要吃生冷食物。生冷食物容易繁殖细菌,食后易致病。

3 要吃新鲜食物,不要吃腐败变质的食物和采食野生的蘑菇。雨后菇,常有毒,不要采食。

4 饭前便后要洗手,不要随地吐痰和大小便。临时居住点要建临时厕所,并采取消毒措施。

5 要做好环境消毒和灭蝇、灭蚊、灭鼠工作,不要让蚊蝇孳生。灾后环境改变,容易导致蚊蝇孳生。

6 垃圾、废墟要及时填埋、清理,不要食用污水浸泡的食物和淹死、病死的禽、畜肉。

7 要做好环境消毒工作,不要让脏臭骚扰。尽可能让灾后的生活、工作有个干净卫生的环境。

8 要防中暑、受凉、蚊虫叮咬,不要贪凉露宿。

9 出现发热、腹泻等症状要及时就医,不要忌医和迷信。

10 发现传染病要及时报告,不要知情不报。任何人发现传染病和不明原因疾病,均有义务向当地医疗卫生单位报告,以便及时调查处理。

来源:综合中国青年网、红网

山体滑坡应急措施

1.当你不幸遭遇山体滑坡时,首先要沉着冷静,不要慌乱。要迅速环顾四周,向较为安全的地段撤离。一般除高速滑坡外,只要行动迅速,都有可能逃离危险区段。跑离时,以向两侧跑为最佳方向。在向下滑动的山坡中,向上或向下跑都是很危险的。

2.千万不要将避灾场地选择在滑坡的上坡或下坡。也不要未经全面考察,从一个危险区跑到另一个危险区。同时要听从统一安排,不要自择路线。

4.当遇到无法跑离的高速滑坡时,在一定条件下,如滑坡呈整体滑动时,原地不动,或迅速抱住身边的树木等固定物体。可躲避

在结实的障碍物下,或蹲在地坎、地沟里。应注意保护好头部,可利用身边的衣物裹住头部,不失为一种有效的自救措施。

5.在确保安全的情况下,离原居住处越近越好,交通、水、电越方便越好;不要在逃离时朝着滑坡方向跑,更不要不知所措,随滑坡滚动。

6.对于尚未滑动的滑坡危险区,一旦发现可疑的滑坡活动时,应立即报告邻近的村、乡、县等有关政府或单位。

7.山体滑坡时,受伤应呼救“120”。“120”是全国统一的急救中心的电话号码,寻求急救中心的援助。

据天气网

城市内涝如何自救

暴雨积水时,避险场所最好选择就近的高地、楼顶,如果来不及转移,尽量向高处转移,等候救援人员营救。在郊区,如果找不到较高的建筑物,也要尽量向高处移动。

室外积水漫入屋内应该怎么做?住在城市低洼住宅的居民,在收到暴雨预警后。可以采取“小包围”措施,如砌围墙、大门口放置挡水板、堆砌土坎、配置小型抽水泵等。最好在门槛外侧放上沙袋,沙袋可用麻袋、草袋或布袋、塑料袋,

里面塞满沙子、泥土、碎石。

此外,下雨时,大家要尽量减少外出。遇到大暴雨时,最好找遮蔽处避雨。在城市高楼房内最安全,应及时撤离到楼内,且尽量往高层上避险。

遇险人员求救方式有电话求救、网络求救、警报求救等,微信、微博、QQ、抖音等通信工具已成为紧急情况下求救的重要手段。另外,很多居民区都有警报器,通过警报器可以及时向居民区管理部门进行求救。

据湖南消防



喜迎二十大 科普向未来

科技感十足的智慧住宅尽显绿色之美



图为BJTU+赛队的参赛作品“BBBC”

近日,第三届中国国际太阳能十项全能竞赛在河北省张北县德胜村成功举办,来自全球10个国家、29所高校组成的15支参赛队设计建造了15座零能耗智慧住宅。其各具特色的外部结构与科技感十足的内部应用尽显绿色之美,这为未来住宅的太阳能技术应用蹚出了一条新路。

15栋零能耗住宅原型参赛房屋全部由清洁能源驱动,以太阳能为主,风能、地热等作为补充,运用晶硅、薄膜、斯特林、发电玻璃和瓦片等多种新型发电系统和

产品,能源供应实现满足或大于房屋自身的能源消耗,通过光伏等清洁产能带来的碳效益来平衡初建阶段的碳排放。

除了新能源技术应用外,应急救援建筑成为今年参赛作品中的新亮点。“我们赛队以‘可持续灾后应急建筑’为主题,其设计理念基于灾后救援与安置,充分考虑了防灾、救灾和灾后安置恢复的整个周期过程。”来自北京交通大学赛队的王毓乾同学介绍说,他们赛队在四川省红十字会支持下完成了灾后社区中心BBBC的

设计和搭建。

来自合肥工业大学联合法国里尔大学的参赛作品HUI House,诠释了传统建筑与当代建筑技艺的交融。通过装配式、智能调节、能源供应系统等高效节能创新技术,实现了更稳定的室内热性能和快速施工建造,让公众认识并直观体验到太阳能技术在建筑全周期过程中的应用。尤其在太阳能高效利用方面,充分利用自然冷源的通风设计,通过

光伏黛瓦+直膨式热泵+地板蓄热供暖系统,结合徽派特色的太阳能集热墙,达到了很好的能源利用效果。

此次参赛作品结合光伏建筑一体化、模块化、风光地热多能互补、发储用一体化零能耗社区、绿色循环零排放、智能家居、智慧互联等多个领域整合创新,实现了良好的环境效益,致力于推动城市发展和乡村振兴。

据《科技日报》



图为HUI赛队的参赛作品“回”家”

个人碳账户让减碳逐步进入全民时代



9月4日,家住浙江杭州西溪诚园的李先生,在小区的菜鸟驿站取完快递后,就随手把包装快递的纸箱放在了驿站。这一行动,李先生减碳37克,而减排的碳转成了他在菜鸟平台的“绿色家园”中个人碳账户的50克绿色能量。

目前,无论是国内还是国际的碳排放核算、碳市场,关注的大

多是前端生产阶段的碳减排和碳交易,减碳大都在企业层面进行。但数据显示,我国居民消费行为能耗约占能源消费总量的45%~50%,因此,今年以来,各地纷纷推出个人碳账户,让减碳正式进入了个体时代。

为减少消费端碳排放,国家发改委等七部门印发的《促进绿色消费实施方案》提出,到2025年,重点领域消费绿色转型取得明显成效,绿色消费方式得到普遍推行,绿色低碳循环发展的消费体系初步形成。到2030年,绿色消费方式成为公众自觉选择,绿色消费制度政策体系和体制机制基本健全。

在政策推动下,广东、浙江、

上海、四川、河北等地陆续推出了包括个人碳账户在内的碳普惠措施。什么是个人碳账户?碳账户是包含碳排放数据采集、碳核算、碳排放等级评价和场景应用等功能在内的碳减排支持体系,能够帮助企业和居民算清“碳账”,提高减排效率和意识。目前众多企业平台推出的个人碳账户,大多数是平台通过数字化手段将消费者衣食住行绿色低碳生活产生的消费碳减排情况自动记录到个人碳账本中,个人获得相应的平台绿色积分激励。这些绿色积分可兑换绿色食品、骑行卡、代金券等。

今年8月10日,北京市首个绿色生活碳普惠平台“绿色生活季”小程序正式上线,围绕绿享生活、绿碳积分、绿畅出行、绿助光盘、绿色金融、绿游山水等8大板块的绿色低碳生活场景展开。用户通过购买和使用绿色家电、骑行共享单车、驾驶新能源汽车、减

少一次性餐具使用等方式获得绿色碳减排量和绿色积分,用积分可以在兑换商城中兑换美团30天畅骑卡、电影院代金券、停车券等。

据统计,“绿色生活季”小程序上线以来,平台单日排行榜显示,第一天碳减排量最多的一位用户,减碳量高达9.76千克。截至8月24日,运行“绿色生活季”的平台,已记录减排人数1000万人、减排次数2.1亿次、碳减排量92992.24吨。

今年8月8日,阿里巴巴也正式发布了个人用户的88碳账户,以“1+N”母子账户形式,汇集了用户在饿了么、菜鸟、闲鱼、天猫等平台产生的减碳量,涵盖了众多生活场景。用户在88碳账户上获得的碳积分,既可兑换现金红包,也可兑换成低碳友好商家提供的低碳商品折扣、专属服务等。

据《科技日报》

全球首个全景碳排放数字地球“碳星球”发布

近日,中科星图股份有限公司旗下子公司——中科星图维天信(北京)科技有限公司发布全球首个高分辨率近实时全景碳排放数字地球产品——“碳星球beta”。

据介绍,为积极响应国家“双碳”战略,星图维天信联合星图地球、清华大学刘竹团队,将在线数字地球平台、近实时碳排放数据相结合,构建了双碳领域核心产品“碳星球”。

“碳星球”是全球首个具有日尺度分辨率、近实时更新的全景碳排放数字地球产品。该产品充分利用碳数据模型、纳入卫星遥感监测数据、集成大数据、AI、GIS、遥感等技术,将自下而上的计算和自上而下的观测有机结合,是天、空、地一体化碳



数据理念的践行者。

“碳星球”实现了全景网格化碳排放数据的近实时快速计算和更新,结合数字地球时空框架,将

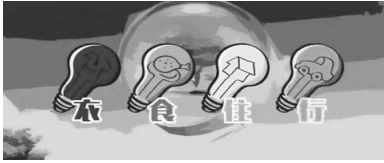
全球碳排放的时空动态从“过去时”推进到“现在时”,从“抽象化描述”变为“显性化表达”。它区分来自电力、工业生产、交通运

输、居民消费等多部门和相应细分部门的二氧化碳排放量,并进行目前最高时空分辨率的碳排放可视化呈现:空间分辨率为0.1°×0.1°,重点城市能够提升到1km×1km,时间分辨率为日尺度,实现近实时更新,可及时反映出碳排放时空动态变化特征。

据悉,未来基于“碳星球beta”,将继续丰富碳排放(汇)反演数据来源,提升应用场景下的地理信息精度,提供可定制的区域碳排放监测、区域碳汇追踪、行业低碳化追踪、智慧城市碳指标等各类覆盖政府、企业、大众的全方位涉碳服务产品,为“双碳”目标的达成提供数据、平台和工具支撑。

据中科星

低碳生活方式有哪些



什么是低碳生活?低碳生活是指低能量、低消耗、低排放、低开支的生活,低碳生活的基本要求是:节能减排。节能是指节省能源,减排是指减少有害气体,生活污水的排放量和减少废弃物。

我们要怎么做才能算低碳生活呢?低碳生活要求我们改变以往的生活习惯,约束自己,养成自觉节约身边资源的好习惯,我们可以从衣食住行的点滴做起。



选购方面:要尽量选购天然棉、麻等材质的衣服。平时洗完衣服也尽量选择自然晾干,健康又环保。



居家方面:要注意节约用电、用水,少开空调多开窗。



出行方面:要尽量少开车,多乘坐公共交通工具,平时电梯少乘几层,多爬楼梯,既节能又运动健身。



吃的方面:低碳生活倡导,每周吃一天素或者减少荤食。因为肉食品工业制造的温室气体,超过所有交通运输工具的总和,会加剧气候变暖。所以平时要多选用有机蔬菜,多选用本地和当季蔬果。平时在公司吃饭,少用一次性餐具。

低碳生活能降低能源和物质的消耗量,减缓全球气候变暖,减少雾霾,保护生态环境,保证人类在地球上长期舒适安逸地生活和发展。

据科普中国

废塑料升级再造为燃料来源

近日,美国太平洋西北国家实验室领导的研究小组提出了一项塑料回收创新方法,它在减少贵金属使用量的同时,提高了对有用产品的转化率。这项研究使科学家有机会开发出更高效、更具选择性和多用途的塑料回收催化剂。

这种新方法更有效地将塑料转化为有价值的商品化学品,这一过程被称为“升级再造”。此外,与其他报告的方法相比,这种方法产生的副产品甲烷要少得多。石油基塑料垃圾是一种未开发的碳基化学物质来源,可用作制造有用的耐用材料和燃料的起始材料。

据中国网

喜迎二十大 科普向未来

隐私计算助力反电信网络诈骗

提升广大人民群众在网络空间的获得感、幸福感、安全感。

——习近平

共筑网络安全防线

央视新闻

网民规模10.51亿，互联网普及率74.4%——这是我国互联网络发展状况最新统计数据。

庞大的网民构成了我国蓬勃发展的消费市场，为数字经济发展打下坚实的用户基础，同时也对网络安全提出更高要求。

没有网络安全就没有国家安全，就没有经济社会稳定运行，广大人民群众利益也难以得到保障。习近平总书记强调，国家网络安全工作要坚持网络安全为人民、网络安全靠人民，保障个人信息安全，维护公民在网络空间的合法权益。

据央视新闻

9月2日，十三届全国人大常委会第三十六次会议表决通过反电信网络诈骗法。这部法律自2022年12月1日起施行。

此前，各大银行已经开始搭建隐私计算的产品和框架以期服务于打击电信网络诈骗活动，各反欺诈单位通过密态数据的共享，提升打击电信网络诈骗的精准度和覆盖面。

隐私计算等技术被认为可以化解反电信网络诈骗的新难题，其途径之一在保护数据本身不对外泄露的前提下，实现数据分析计算的技术集合，达到对数据“可用、不可见”的目的，从而消除信息“盲区”。

为什么隐私计算可以“不见”数据而使用数据呢？香港科技大学教授、智能网络和系统实验室主任、星云Cluster创始人陈凯表示，隐私计算在处理和数据分析的过程中均能保持数据的加密状态，目前实现隐私技术的技术方案主要包括三个流派，即多方安全计算、联邦学习、可信执行环境，它们都可以实现原始数据不用出“家门”



就能进行可信流通和安全融合。

以联邦学习为例，如果把算法比喻成“羊”，把数据比喻成“草”，联邦学习的隐私计算技术就是，将传统机器学习、深度学习需要集中数据进行迭代训练的过程，改变为在多方并行同步进行训练。“这就好像让‘羊’到处跑着去吃草，而不是把‘草’运过来集中喂羊。”陈凯解释，在进行数据要素融合利用的整个过程中，联邦学习相互之间仅需求对齐和同步梯度数据，由于训练

算法过程采用了高安全性的加密算法，不仅原始数据是安全的，甚至中间梯度的结果也是无法破解的。

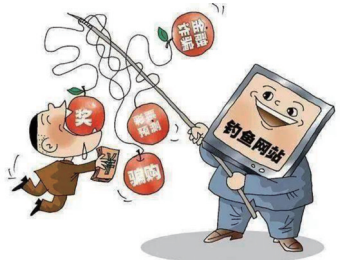
电信网络诈骗的实施往往是不受地域限制，具有组织严密、分工明确的特点，要满足诈骗治理的需求，急需发挥更大范围的大数据机制，进行多地信息共享、多区域联控。这一应用场景对数据隐私的安全防护提出了更高的要求。

据《科技日报》

必须了解的网络安全知识

随着“互联网+”时代的到来，人们的生活变得更加便利，与此同时，生活中各种诈骗短信、垃圾邮件、钓鱼网站也随之而来，导致我们个人信息泄露，甚至财产损失。网络是把双刃剑，如何安全使用成了关键。那么网络安全知识，你知道多少呢？

网络安全常见问题隐患：网络病毒攻击、网络黑客入侵、电信套路诈骗、网络交友诈骗、恶意app“钓鱼”、虚假信息陷阱、公共免费网络陷阱、网络游戏大额充值引诱。



如何安全使用电子邮件？

- ①不要随意点击不明邮件中的链接、图片、文件。
- ②适当设置找回密码的提示问题。
- ③当收到与个人信息和金钱相关(如中奖、集资等)的邮件时要提高警惕。

如何安全使用智能手机？

- ①不要轻易打开陌生人发送至手机的链接和文件。
- ②在微信、QQ等程序中关闭定位功能，仅在需要时开启蓝牙。
- ③安装手机安全防护软件，经常对手机系统进行扫描。
- ④不要见Wi-Fi就连，见码就刷。
- ⑤到权威网站下载手机应用软件，并在安装时谨慎选择相关权限。

⑥不要尝试破解自己的手机。

如何保护手机支付安全？

- ①保证手机随身携带，建议手机支付客户端与手机绑定，开启实名认证。
- ②从官方网站下载手机支付客户端和网上商城应用。
- ③使用手机支付服务前，按要求在手机安装专门用于安全防骗的插件。
- ④登录手机支付应用、网上商城时，勿选择“记住密码”选项。
- ⑤经常查看手机任务管理器，检查是否有恶意程序在后台运行，并定期使用手机安全软件扫描手机系统。

谨防钓鱼网站

- ①通过网络购买商品时，仔细查看登录的网站域名是否正确，谨慎点击商家从即时通讯工具上发

送的支付链接。

- ②谨慎对待手机上收到的中奖、积分兑换等信息，切勿轻易点击短信中附带的不明网址。
 - ③不要在陌生网站随意填写个人资料。
- ### 如何安全使用Wi-Fi？
- ①使用可靠的Wi-Fi接入点。
 - ②关闭手机和平板电脑等设备的无线网络自动连接功能，仅在需要时开启。
 - ③在公共场所使用陌生的无线网络时，尽量不要进行与资金有关的银行转账与支付。
 - ④修改无线路由器默认的管理员用户名和密码，将家中无线路由器的密码设置得复杂一些。
 - ⑤启用WPA2加密方式。
 - ⑥修改默认SSID号，关闭SSID广播。

⑦无人使用时，关闭无线路由器电源。

如何安全设置微信个人信息？

- ①不建议使用自己的照片作为头像。
- ②不要使用自己的真实姓名作为昵称。
- ③建议使用假的地理位置信息。
- ④开启“加我为朋友时需要验证”选项。
- ⑤关闭“允许陌生人查看10张照片”选项。
- ⑥微信密码设置不要过于简单，数字和字母尽量都涉及，并且字母要大小写全都包含。
- ⑦停用“漂流瓶”和“摇一摇”功能。
- ⑧停用“附近的人”功能。

据网络信息安全网



互联网在与民众生活深度融合的同时，如何打击网络谣言与虚假信息，也成了全社会共同关注的话题。

网络谣言分几类？

中央网信办要求，对涉及重大会议、重要活动、重要政策发布以及侮辱诽谤英雄烈士、亵渎否定英雄烈士事迹精神等谣言和虚假信息，要从严从快从重清理处置。对涉及安全生产、交通运输、自然灾害等公共突发事件，特别是涉险情、疫情、灾情、警情的谣言和虚假信息，要积极督促有关部门加强正面回应，澄清事实，回应关切。对社会、经济、民生领域的谣言和虚假信息，要加强与相关部门的沟通，推动及时发声辟谣，防止扩散蔓延，误导民众。

如何加大造谣谣行为溯源追责力度？

- 一是督促网站平台加强技术手段建设，提升溯源能力，对首发谣言和虚假信息平台账号，视问题性质进行处置处罚，强化源头遏制。
- 二是制定完善网络谣言和虚假信息处置处罚细则，根据严重程度、是否首发、转发次数等维度，视情采取警告、禁言、永久封禁等措施。
- 三是为首发恶劣谣言、多次传播谣言、利用谣言进行恶意营销炒作的账号主体，纳入黑名单管理，情节特别严重的，全网禁止注册新账号。四是定期集中通报曝光处置处罚情况，公布违法违规典型案例，形成有力震慑。

网上造谣传谣将面临哪些法律惩处？

在网络上编造、散布谣言需要承担的法律风险，主要分为三种：一是民事责任。即如果散布谣言侵犯了民事主体的名誉权，依据我国民法典的规定，要承担相应民事责任。二是行政责任。即如果散布谣言，谎报险情、疫情、警情或者以其他方法故意扰乱公共秩序的，尚不构成犯罪的，要依据《治安管理处罚法》等规定给予拘留、罚款等行政处罚。三是刑事责任。也就是你的行为如果构成犯罪，则要依据《刑法》的规定追究刑事责任。

据央视新闻

如何打击网络谣言与虚假信息