

# 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 2255 期 青海省科协主办  
2023 年 1 月 18 日 每周三出版 本期 8 版

2023

01.22

春节

团圆

辞旧迎新



# 新春快乐

## 2023

癸卯兔年 · 恭贺新春

### 休刊启事

尊敬的读者朋友，  
本报春节长假期间将休刊一期，第2256期将于2月1日出版。

万事如意 心想事成

## 青海过去五年:

## 国家公园走在全国前列 特色产业优势突出

1月15日,青海省第十四届人民代表大会第一次会议在西宁市开幕。

青海省省长吴晓军代表青海省政府向大会作政府工作报告时介绍,过去五年,青海国家公园建设走在全国前列,三江源国家公园正式设园,成为全国首批、排在首位、面积最大的国家公园,祁连山国家公园体制试点全面完成,青海湖国家公园创建迈出实质性步伐。

报告指出,过去五年,青海省治理水土流失2480平方公里,成为全

国唯一河流国断面优良水质比例达到100%的省份。空气质量优良天数比例达到96%以上,森林覆盖率达7.5%,草原综合植被盖度达57.9%。青海湖裸鲤蕴藏量从保护初期的2600吨恢复到11.4万吨,藏羚羊由最少时的不足2万只恢复到7万多只。

报告显示,过去五年,青海省盐湖资源综合利用形成钾、钠、镁、锂、氯五大产业集群,建成全国最大的钾肥生产基地,2022年钾肥增产100万吨,产量达到860万吨。

目前,青海省已建成全球最大的金属锂生产线;全省电力装机达4468万千瓦,清洁能源装机占比90%以上,始终保持全国领先;电网进入特高压时代,建成世界首条全绿电大通道,投运21台世界首个、全球最大的新能源分布式调相机群,累计外送电量300亿千瓦时。

五年来,青海省预计经济总量突破3500亿元;总财力突破2500亿元;累计完成固定资产投资近万亿元;高速公路突破4000公里,所有市州和三分之二的县通了高速公

路,基本形成了东部成网、西部便捷、青南畅通、省际连通的路网布局;格库、格敦铁路建成通车,西成铁路全线开工;玛沁、祁连机场建成通航,玉树机场完成改扩建,形成“一主六辅”民用机场格局……

同时,积极扩大开放,南亚班列首次开通,外交部青海全球推介活动成功举办,环湖赛、青洽会、国际生态博览会影响力不断扩大,对外贸易拓展到110个国家和地区,对口援青和东西部协作成果丰硕。

“这五年,青海省42个贫困县

提前一年全部摘帽,1622个贫困村全部出列,53.9万贫困人口全部脱贫,历史性地解决了绝对贫困问题。”吴晓军说。

据悉,五年来,青海累计实施棚户区住房、城镇老旧小区、农牧区危旧房改造和农牧民居住条件改善48万多套;实现乡镇幼儿园全覆盖,5万人以上的县普通高中全覆盖,30万人以上的县特殊教育学校全覆盖;长期困扰农牧民的包虫病得到历史性遏制。

据中新社

## 我省实现抽水蓄能项目核准零的突破

本报讯(记者 范旭光)记者近日从省政府新闻办举行的新闻发布会上获悉,2022年12月30日,省发改委核准哇让、同德、南山口3个抽水蓄能电站项目,实现了我省抽水蓄能项目核准零的突破。这是我省核准的首批抽水蓄能电站项目,3个项目总装机容量760万千瓦,总投资超500亿元,总核准规模居西北第一,年度核准规模约占全国核准总规模的11%。

省能源局副局长周武介绍,抽水蓄能是当前技术最成熟、经

济性最优、最具大规模开发条件的储能和绿色低碳灵活调节电源,被誉为绿色“超级充电宝”。我省紧跟国家步伐,紧紧围绕“打造国家清洁能源产业高地”,抓住抽水蓄能项目快速发展机遇,积极融入国家能源战略,推动哇让、同德、南山口抽水蓄能项目在內的10个项目纳入国家《抽水蓄能中长期发展规划》和“十四五”核准计划;研究制定了《青海省抽水蓄能项目管理办法》,成为全国最早发布抽蓄管理办法的省份,也是全国首个抽

蓄项目全生命周期管理办法,有力推动我省抽蓄前期工作整体步入了快车道。

周武表示,此次核准的3个抽蓄项目建设将进一步提高新能源发电的稳定性,保障电力系统的安全可靠性,为我省加快构建新型电力系统提供有力支撑,推动我省海西、海南两个千万千瓦级可再生能源基地高质量发展。同时,有效减少项目地区碳排放量,具有显著的环境效益、生态效应,对推动我省新能源高质量发展,助力国家实现“双碳”

目标意义重大。

此外,项目建设还能有力促进地方经济社会发展。核准的3个项目总投资超500亿元。经测算,建设期可提供就业超万人,可拉动地方GDP超1300亿元,平均年拉动GDP约150亿元,建成后年增加税收约3亿元。项目建设可有力带动地方产业发展和结构升级,进一步巩固拓展地区脱贫攻坚成果,全面推进当地乡村振兴和县域经济高质量发展。

## 我省命名10个劳模创新工作室

本报讯(记者 范旭光)为进一步激发职工群众创新潜能,增强企业发展创新活力,近日,省总工会命名张青梅劳模创新工作室等10个创新工作室为2022年青海省劳模(职工)创新工作室。

被命名的10个劳模(职工)创新工作室均是在已创建命名的市(州)总工会和产业、直属工会劳模(职工)创新工作室中产生,省总工会将给予每个劳模(职工)创新工作室5万元的专项补助经费,用于创新工作室的设施建设、技能培训和技术创新等工作,不断强化工作室提档升级,加快知识型、技术型、创新型技术工人队伍建设,为我省高质量发展贡献智慧和力量。

## 玛多县乡村振兴产业发展推介会在西宁举行

本报讯(记者 范旭光)1月15日,2023年果洛藏族自治州玛多县乡村振兴产业发展推介会在西宁举行。来自江苏、上海、青海等地的40余家企业负责人通过线上线下的方式参加了推介会,现场有9家企业与玛多县相关部门达成了框架协议。

推介会上,玛多县乡村振兴局、农牧和科技局等单位重点就乡村振兴、自然生态、文化旅游、生态畜牧业玛多藏羊、牦牛优势产业及农畜产品产业园建设等一批有亮点、有潜力、有特色、可持续发展的优势项目做了推介,并就目前全县一二三产融合发展的现状、存在的问题及下一步的发展思路听取了企业家们的意见建议。

据了解,近年来,玛多县不断加大基础设施建设和产业结构调整力度,深度融入区域经济发展进程,现代畜牧业发展势头强劲,“玛多藏羊”和牦牛品牌建设成效显著。

## 祁连山国家公园线上生态摄影展正式推出

本报讯(记者 范旭光)近日,由祁连山国家公园管理局等单位主办,祁连山国家公园青海服务保障中心等单位承办的为期两个月的“中国湿岛·丝路屏障”祁连山国家公园线上生态摄影展正式推出。

此次摄影展共甄选出157幅作品,集中展现祁连山国家公园的生态之美、自然之美、野生动物之美。据悉,此次影展布设“走向国际”“国内影响”“野性之美”“巡路路上”“生态纪录片”“青海现象”六个主题展厅,集中展出近年来鲍永清、李善元、焦生福、张景元等签约摄影师在英国生物摄影年赛等国际国内权威摄影大赛中的获奖作品,以及展现祁连山生物多样性的优秀作品、生态管护员记录下的精彩瞬间、生态纪录片以及生态摄影的各类评论文章等精彩内容。

## 百余项活动激活高原冬春文化旅游市场

本报讯(记者 范旭光)为进一步挖掘我省冬春季文化旅游资源,培育特色化、差异化、体验式文化旅游产品,激活冬春季文化旅游消费市场,延伸完善旅游产业链,今年,我省以“相约大美青海畅享冬春胜景”为主题,推出节庆、民俗、冰雪、康养4大版块100余项活动。

这些活动中,重点活动有14项,包括“冬游西宁”系列文化旅游活动、海东市冬春季文化旅游活动暨互助县彩虹冰雪文化旅游季、“冬春季旅游·趣海北”暨青海·门源第四届冰雪嘉年华旅游惠民活动、“非遗过大年”系列宣传展示活动、“戏曲进乡村演出”系列活动、民族歌剧《青春铸剑221》首演等,将为我省群众献上一份文化大餐。

据了解,今年,全省文旅系统整合各地文化旅游资源,推进冰雪旅游与冰雪文化、冰雪运动等领域深度融合,丰富我省冬春季旅游产品供给,促进文化旅游产业四季均衡发展,更好满足人民群众在进入优化防疫新时期之后所激发的文化旅游消费需求。

## 省科技馆开展“三下乡”活动



近日,2023年西宁市文化科技卫生“三下乡”活动在湟源县石刻广场启动,省科技馆作为科普主阵地参加了此次活动。活动中,省科技馆联合西宁市科协开展了科普大篷车“六进”活动。活动以卫生健康、生态环境保护、食品安全宣传为重点,并宣传火灾消防、烟花爆竹燃放安全等相关知识。图为湟源县学生体验科普乐趣。

本报通讯员 谈秀芳 摄

## 社会领域科技助力经济2020重点专项取得实效

本报讯(记者 范旭光)记者近日从省科技厅获悉,国家重点研发计划立项实施的“科技助力经济2020”重点专项支持青海省社发领域项目12项,总经费4039.8万元,资助经费750万元。通过项目实施,在枸杞产品、黑果枸杞产品、冬虫夏草发酵菌粉、天然抗菌消毒产品等方面累计获得新产品14个,新增产

值1.10亿元,销售收入0.82亿元,实现利润0.15亿元,利税731.67万元,出口创汇11万美元。

据了解,重点专项依托资源禀赋优势,开发“蜂蜜中蔗糖转化酶的检测方法”“牦牛胶原蛋白活性肽产品中氨基酸检测”“双向发酵枸杞多糖”新方面

“高原浆果果汁水分离及灌装”“环保型颗粒催化剂”生产工艺3种,制定《枸杞蜂蜜》《航天级食品原料胶原蛋白肽》《黑枸杞及其它水果发酵酒》等标准和生产技术规程7项,研制开发藏茴香洗手抑菌液、藏茴香精油消毒液、植物草本抑菌液、环保型颗粒催化剂等新产品13种。实现年产1500吨的

牦牛发酵乳制品和年产黑果枸杞果膏7吨。新建年产20吨的藏茴香精油抗菌消杀产品生产线、年产100吨的枸杞多糖生产线、年产6吨的牦牛胶原蛋白活性肽产品生产线和年产30吨的环保型颗粒催化剂生产线各1条。项目的实施支撑了青海省企业研发创新实力和行业整体技术提升。

# 学术牛人变科普达人,让科学流行起来

新冠疫情以来,公众对科学知识的渴望,前所未有地旺盛。然而,高层次科普人才短缺,无法满足公众的巨大需求。可喜的是,在科技界成长起来的一些科普达人,正在逐渐肥沃的科普疆域中,策马奔腾、自由驰骋。



## 科普产品供需是否对等 “两翼齐飞”有待进一步落实

随着科学界对新冠病毒的认识逐渐加深,人们在官方发布会、主流媒体和其他媒介的多渠道资讯中,也自发地跟随疫情演进,开启了一场长达三年的病毒生物学启蒙。

对防疫知识供需两旺的结果是,增强了我国公众战胜疫情的勇气。同时,人们的精神家园里,也增加了一种危机来临时“向科学要答案”的恐慌“免疫”机制。

来自科技部的统计数据显示,2021年全国科普专、兼职人员数量为182.75万人。

习近平总书记强调,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。

“两翼齐飞”的中国科学院物理研究所研究员魏红祥,去年参与了多个国家部委关于落实“两翼理论”的座谈。“国家层面确实越来越重视科普工作,出台了一系列政策,当前机制设计、资源配置已

## 谁来科普更合适

### 科研机构、科普平台还是科普大V

既然公众对科普的需求是旺盛的,国家对科普事业的引导也是正向的,那么,科普工作究竟应该由谁来做,才能通过优质的内容和产品向公众传播科学知识,传递科学价值观,助力全民科学素质建设?

多次参加科普座谈会的魏红祥听到多种观点。

一种是希望促使更多人参与科普,人多力量大,科普产品多,由此一来优质的科普作品一定会出现;另一种是让有专业背景的人来做,哪怕没有流量,但传递的知识一定是正确且严肃的。

能把高深的物理学知识,用小学生能听懂的语言讲出来,这对于科研人员向同行介绍自己的工作也大有裨益。

正是因为众多科研骨干的坚持努力下,中国科学院物理所成为了一个资源不断产生“聚变”、形式不断创新、主力始终年轻化、影响力不断破圈的科普策源地。

果壳网CEO姬十三(笔名,本名嵇晓华)也表示,这些年来,果壳网作为科学文化平台,之所以能够受到用户的喜爱,关键在于坚持用产业运作的方式,践行“让科学流行起来”理念。

作为商业科普平台,如何能保持足量的内容产出,并坚持内容的正确性?

果壳网的核心模式在于,联络了上万名科研工作者,包括各学科专家在内的科普作者近千名。各频道和学科的几十位专职编辑负责联络这些科研工作者,并对他们的科普文章进行编辑使之符合用户阅读习惯。

这从侧面也印证了,科研人员如果热心科普事业,又有专门的平台和编辑与之产生良性互动与合作,他们将更有动力、并能更持久地从事科普工作。

品牌下各平台账号总计3000多万的用户,是果壳网坚持“让科学流行起来”理念的责任来源和强劲动力。

姬十三是2021年由知名科技公众号“赛先生”发起、科学家群体评选出来的首届“赛先生”科学和医学公共传播奖两位获奖者之一,主要是因为他凝聚了一大批有专业背景的人长期坚持做科

相当优化。”魏红祥说。

特别是,“全民科普、科普全民”的概念,正逐步变成现实。

从各类科技场馆的建设与开放,到全国科技周等知名活动的连年成功举办,再到如今科学家联手大众媒体影响寻常百姓家……

这一切,其实距离2007年魏红祥主动提出给孩子所在的北京海淀某知名小学开设科学家进课堂课程,也仅仅过去了15年。

坚持15年做科普的魏红祥,在业内被公认为是特别有创意、特别有人脉的科学家型科普达人。但他仍然感到,“这个圈子其实很小,活跃的总不过两三百人”,真正持续在做且有影响力的,更是不超过科学家总数的3%~5%。

科普界和公众感受到的是,我国科普事业总体上并没有达到预期效果,“两翼理论”要落到实处,还有很大提升空间。

## 谁来科普更合适

### 科研机构、科普平台还是科普大V

普,并产生了很大的社会效应。

与科研机构不同的是,如果壳网为代表的商业科普平台,最难的是需要稳定一支足够专业的编辑队伍。

“最近三四年,我们的编辑队伍逐渐稳定下来,很多编辑还获得了科技传播专业技术的中级及以上职称。”姬十三对记者说。

随着抖音、视频号、B站等短视频社交平台的兴起,中国科协各地科协等组织,与新兴媒体平台合作,不断策划各类科学主题活动,发掘并鼓励各类科普工作者,在新兴媒体上提升科普作品的传播力和影响力。

一些科学家背景的科普达人逐渐走红并“火”出圈。

科普公众号“不刷题的吴姥姥”的博主吴於人,是同济大学退休教授,她的公众号佳作频出,晦涩的物理公式、深奥的物理现象、高不可攀的大科学装置,在吴姥姥的一番操作和讲解下,变得不那么遥不可及,小观众们有种豁然开朗的感觉。

北京化工大学特聘教授、戴博士实验室的英国籍化学家戴伟已经在中国任教和生活了20余年。他一直尝试用最有趣的实验、最流行的平台来传播化学知识,从而成为科普圈极具辨识度的外国专家。

科普大V中,不乏刚走上科研道路的年轻人。

清华大学化工系在读博士研究生毕啸天也是一名B站科普UP主,其“毕导THU”的账号拥有496.8万的粉丝。他用年轻人熟悉的语言和幽默的表达方式,把一个个复杂的理论讲成浅显的故事,每期短视频,如“指甲断裂学”“蒸笼传热学”“沙漏动力学”等都让粉丝欲罢不能,生活中的科学现象经他一解释变得既简单,又生动。

其实,不论科普的主体是科研机构、科普平台还是科普大V,在魏红祥看来,科普产品“流量就是判断”,另外两项分别是“准确度高”和“喜闻乐见”。毕竟,“科普的意义在于尽力影响更多人,让更多人能够听到声音并关注科学话题”。

## 科普人应具备什么特质 爱分享、有创意、能坚持、不说教

魏红祥始终认为,做科普一方面是由于社会责任,但自身的原动力应该是最先要被发掘的。

当年创建微信公众号“中科院物理所”本意就是做个纯科普的公众号。

其中,该公众号几个专栏如《问答》《正经说》互动性极强。每次后台整理出来的读者提问,都会请北京大学、清华大学以及中国科学院物理所等专业团队认真地回答。

这种深耕细作,很大程度上来自读者、受众、其他合作伙伴方的“正反馈”。魏红祥认为,“能做出让粉丝感兴趣的东西,就会有成就感和满足感。”公众号每一期稳定的阅读量让作者体会到了前所未有的“存

在感和价值感”。

果壳网坚持以企业的方式运作科普事业,“重点是将科普产品化”。他们关注科普文创产品、儿童教育产品的实物生产,还积极参与全国各地科技展览的创意策划。

以笔名“菠萝”闻名的科普达人李治中,从清华大学生物系毕业后,他奔赴美国杜克大学攻读癌症生物学。毕业后,他选择进入知名药企诺华继续研究抗癌药。

然而,回国探亲时,用中文搜索癌症治疗相关信息时,他发现仍有很多误区,大量错误信息被广泛传播。

从2013年开始,李治中以“菠萝”为笔名,向更多癌症患者和家属普及与癌症有关的科

学知识。

2018年9月,李治中在网络视频节目“一席”发表主题演讲《癌症的真相》,介绍了癌症研究的现状、治疗的革命性发展,并分析指出了大众对癌症的诸多认知误区。

腾讯视频的官方数据显示,这场主题演讲的播放量已超过9700多万次,成为“爆款”。“菠萝”一跃成为著名癌症科普网红。

《癌症的真相》主题演讲之所以在多平台持续让受众津津乐道,除了演讲者娓娓道来的讲述风格、内容专业性与权威性,更在于演讲者传递出的强烈同理心。

## 科普力量该如何挖潜

### 科研机构是富矿,青年人未来可期

科学家群体越来越清楚科普是其作为科研工作者的社会责任之一。但是,在繁重的科研工作之余,如何更高效地参与科普工作?这似乎成为无法逾越的现实障碍。

从魏红祥15年的科普之路看,科学家群体大概率是不会自发主动地站到屏幕前做科普的,因为高级知识分子这个群体自身的特质决定了他们更喜欢多做少说,不太会因为谁振臂一呼,就蜂拥而上。

但魏红祥有自己的办法。他曾策划了《科学家讲中学物理》系列视频课程,一共30节。根据课表,结合他对所里

研究人员的了解,他直接给这些科研人员排课。

“所有被我‘找上门’的科学家,都反馈说,那就试试吧。”魏红祥说,之所以如此顺利,得益于多年来,所里形成的跨学科、跨课题组、跨楼层自由交流的氛围。组织主题沙龙、策划专题讲座,大家话题熟络起来后,自然就互通有无了。

所以,科研机构要想在科普事业中同样有所作为,认真考察下面几个要素,似乎是必不可少的步骤。

首先,要考虑在科研目标之外,做科普事业的动力来源何在?魏红祥直言:“如果一个单位只是为了完成任务和应付检查,那一定做不好。”

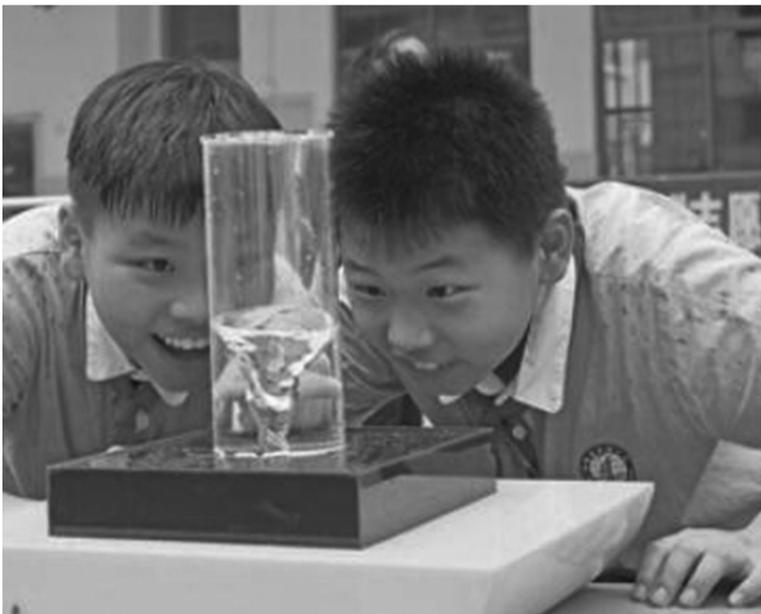
其次,对一个机构而言,寻找一些能张罗、懂策划、会统筹的灵魂人物,能起到事半功倍的作用。

多年来,中国科学院物理所科普团队创意不断,越来越多的大众媒体资源也蜂拥而来,他们强强联合,先后成功尝试了科普视频课程、跨年科学演讲、科普轻喜剧、大科学装置科普纪录片等多种形态,得到了大众的认可。

最后,年轻人一定是未来科普事业的主要力量。

让魏红祥欣慰的是,有些新来所里的年轻人,就是因为看了当年他写的科普文章,对科学产生了强烈的兴趣,走上了科研之路。他们自发地聚集起来,不断碰撞思想,在“前辈”的指导和把关下,执行着一个又一个颇具创意的新科普项目。

姬十三也表示,很欣慰当年的一些果壳网读者,博士毕业后成长为科学家。毕业后加入编辑团队的员工中,也有一部分是追随果壳成长起来的新一代。



本版图片由视觉中国提供

## 科普工作未来如何发力 引导公众辩证看待科学问题

李治中2018年的演讲火了,拾玉投资管理有限公司伸出橄榄枝,承诺提供稳定资金,邀请他担任深圳市拾玉儿童公益基金会秘书长。经过调研,他牵头创建了该基金会第一个项目“向日葵儿童公益”,专注儿童癌症群体从事公益活动。

虽然核心团队全职工作人员只有5人,但拥有庞大的粉丝团,他们拥有超过1.9万名的

志愿者团队,这当中多数是那那场“爆款”演讲的听众和“菠萝因子”公众号粉丝,还有很多是肿瘤患者的家属,甚至报道过基金会工作的记者。

他们一直以多种形式参与“向日葵儿童公益”的活动,也持续向更多公众接力传递科学知识,消除对癌症的恐慌。

魏红祥建议,一方面科研机构要鼓励和引导更多专业人

士站出来说话,放大声量,击碎伪科学账号传播的各种谣言;另一方面,媒体也要引导公众,用辩证的科学思维看待科学问题,同时理解社会治理的复杂性,最重要的是,引导公众能够倾听多元化声音,最终帮助公众形成能够自主辨别是非的能力。

据《科技日报》文字有删减

## 一周科技

## 冰川消融速度大于预期

## 全球至少一半冰川将在本世纪消失

1月11日

据新华社报道,近日,来自中科院化学所、中国科学院大学等研究人员发明了一种聚电解质限域的流体忆阻器,并利用单个器件首次实现了神经化学信号与电信号转导的模拟。这一研究有望推动人类对大脑“化学语言”的读取和交互,为发展神经智能传感、类脑智能器件和神经感觉假肢等提供新的思路。

1月12日

据《环球时报》报道,日前,中国科学技术大学研究团队研发了一种由食品级马尾藻纤维素纳米纤维制成的、具有优异力学性能和热学性能的高性能结构材料,为进一步代替塑料找到了一条新的路径。马尾藻纤维素基结构材料具有较高的硬度,可以通过破坏和重组可逆的纳米纤维间氢键相互作用网络来耗散能量,进而实现了强度、模量、韧性和热稳定性的平衡。

1月13日

据《人民日报》报道,竹材是一种常见的生物质材料,被广泛用于家具制造及家居装饰用材领域。但是,你见过透光竹材吗?它不仅透光还可以隔热、保温、屏蔽电磁,这样神奇的材料是怎么制成的呢?近日,南京林业大学课题组,通过一种简单高效的处理方式,将竹材转化为具有良好光学性能的透光原竹和透明竹片,同时保留了原竹天然形状和纤维素骨架结构。

1月14日

据《中国科学报》报道,近日,美国天文学家称,他们借助多波段观测手段,发现了迄今距离最近的超大质量黑洞对——彼此之间相距仅750光年,这两个幽灵般的黑洞正奔赴一次激烈对决。这一发现有助天文学家更好地估计宇宙中有多少超大质量黑洞也接近碰撞,从而进一步揭示引力波的秘密。

1月15日

据《中国科学报》报道,近日,加拿大科学家分析了2006年至2018年在不列颠哥伦比亚省海岸搁浅的6头居留型虎鲸和6头过客型虎鲸的组织样本。结果发现,化学污染物在虎鲸中普遍存在,而经常出现在卫生纸中的一种化学物质是样本中最多的,占已确定的污染物总量的46%。

1月16日

据中新社报道,在近日召开的2023年全国地质调查工作会议上,自然资源部中国地质调查局首次发布我国海域二氧化碳地质封存潜力评价结果,我国海域二氧化碳地质封存潜力巨大,预测潜力2.58亿吨,可为国家碳达峰碳中和目标实现提供重要支撑。

1月17日

据《科技日报》报道,海豚是聪明的群居动物,它们依靠哨声和回声定位来捕猎和繁殖。这意味着航运等人类活动产生的噪音有可能对野生海豚种群的健康产生负面影响。近期,科学家发现,海豚试图应对不断增加的水下噪音时,会“大喊”。

地球冰川在21世纪将如何演变?这一问题决定着海平面的上升幅度,对全球应对和适应气候变化至关重要。近日,法国图卢兹空间地球物理学和海洋学研究实验室领衔的国际团队揭示了比之前预测的更大的冰川质量损失,全球温度升高与冰川质量损失之间存在线性关系。

根据该团队的研究,至本世纪末,地球全部21.5万座冰川(格陵兰和南极冰盖除外)的质量与2015年相比可能减少26%至41%。这一损失相较此前的预测增加了14%到23%,进一步印证了政府间气候

变化专门委员会最新版报告的有关预测。

全球80%的冰川都是小于1平方公里的小型冰川,受气候变化影响,它们更容易遭受质量损失。根据本世纪末升温1.5℃的情景,预计到2100年全球49%的冰川,包括绝大多数小冰川将消失,并导致海平面上升9厘米。该情景之下,最大的冰川也将受到影响,但1.5℃目标被视为遥不可及。如果温度上升达到4℃,大小冰川都会受到严重影响,全球冰川数量将下降83%,并导致海平面上升15.4厘米。

此外,各地区冰川消融速度存在差异,中低纬度地区的冰川受影响最大,特别是中欧、高加索、斯堪的纳维亚、亚洲北部、加拿大西部、美国和新西兰。这些地区的冰川将在气温升高2℃的情况下经历强烈的冰消作用,并且在升温达3℃时几乎完全消融。以阿尔卑斯山为例,如果全球升温1.5℃,其高山冰川的质量可能损失85%,如果升温4℃,则会损失99%。

为了更准确预测冰川消融情况,该团队依赖于新研究观察结果。该研究量化了2000~2019年

期间全球冰川质量损失的普遍性和加速情况。这些信息使校准数学模型成为可能,该模型收录了地球上现存的全部21.5万个冰川。此外,该模型还考虑了此前忽略的影响因素,如与冰山崩解相关的质量损失,以及覆盖在冰川表面的碎片对其消融的影响等。

该研究指出,最大的冰川,如阿拉斯加、加拿大北极地区或南极洲周围的冰川,是未来海平面上升的关键,仍可以通过实施遏制温度上升的措施以减少其质量损失。

据《科技日报》

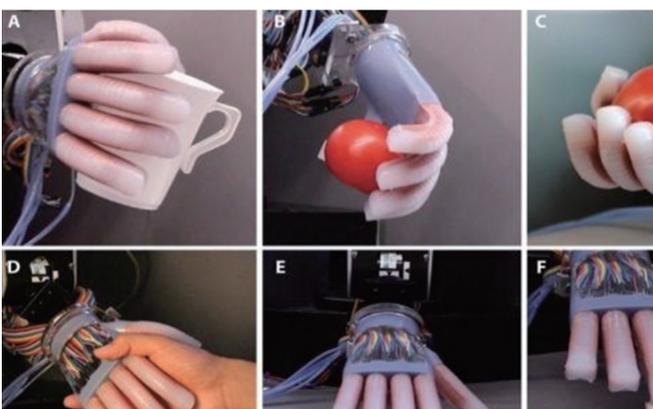
## 图说科技

## 首艘智能型无人系统科考母船“珠海云”交付使用



据新华社报道,1月12日,在圆满完成各项海试目标任务后,全球首艘智能型无人系统科考母船“珠海云”顺利入泊广东珠海母港,正式交付使用。该船是全球首艘具有自主航行功能和远程遥控功能的智能型海洋科考船,获得了中国船级社颁发的首张“i-ship(No. R1, M, I)”智能船舶证书。

## 柔性机器人抓手可装盘码菜



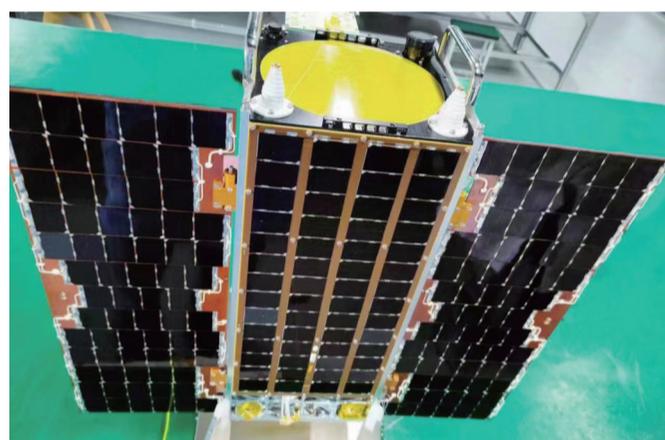
据《环球时报》报道,近日,新加坡科技设计大学仿生机器人与设计实验室研究人员开发了一种新型可重新配置的工作空间柔性机器人抓手,其可舀、拣和抓各种物品。它的全面自适应功能使其在物流和食品行业特别有用,这些行业正在依靠机器人自动化来满足日益增长的高效拣选和包装物品需求。

## 量子U盘要来了



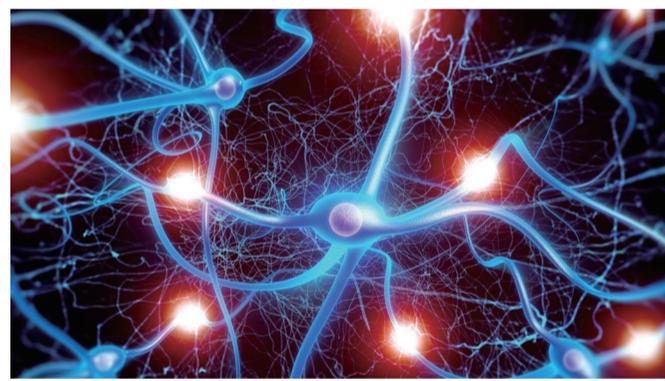
据《光明日报》报道,近日,中国科学家成功将光存储时间提升至1小时,大幅刷新8年前德国团队创造的1分钟的世界纪录,向实现量子U盘迈出重要一步。

## “天智二号”D星发射成功



据《人民日报》报道,1月15日,由中国科学院软件研究所牵头研制的中国软件定义卫星“天智二号”D星在太原发射中心发射升空,成功进入预定轨道。该星采用了一套软件所完全自主知识产权的天基超算平台,可实现卫星功能的软件化、智能化,支持卫星上载和更新各种APP,以及提供各类定制化服务。

## 更逼真人工有机神经元问世



据《科技日报》报道,近日,瑞典林雪平大学研究人员创造了一种人工有机神经元,能逼真模仿生物神经细胞的特征。这种人工神经元可刺激自然神经,使其成为未来各种医学治疗的有前途的技术。

## 新工艺使“生物可降解”塑料实现完全降解



据《中国科学报》报道,目前的生物可降解塑料在降解过程中可能污染其他可回收塑料,并且降解后产生的微塑料颗粒仍然具有环境危害性。近日,来自美国加州大学伯克利分校的研究团队设计了一种酶激活的可堆肥塑料。这种塑料的设计思路是运用一种四分子随机共聚物,将蛋白酶和脂肪酶运用纳米分散技术置于传统的生物可降解结构中,例如聚乳酸和聚己内酯。

# 高原“精灵”尽显都兰生态之美



大石鸡



岩羊



兔狲

猓狲、兔狲、岩羊、高原山鹑……近日，这些动物频频出现在海西蒙古族藏族自治州都兰县香加乡红水川和沟里乡合支龙地区。这些动物们是生态环境的风向标，更是河流生态系统健康的“旗舰级”指示物种，哪里生态环境好，它就在哪里栖息安家。

据统计，都兰县境内有脊椎动物13目37科73属93种，受国家及省级保护的鸟类有31种之多，占有鸟类近1/2；受国家及省级保护兽类共17种，是总数近2/3。其中有6种珍稀动物被列入《濒危野生动物种植国际贸易公约》的附录I和附录II中。

据人民网  
巴图那生 摄



秃鹫



猓狲



成群的岩羊

## 『净空』探寻奥秘宇宙

海西冷湖追星



近年来，随着观星门槛的降低，喜欢观星、拍星的人越来越多，兴起了一波“观星热”。在海西蒙古族藏族自治州，当地专家通过实地监测，发现了一个优质的天文观测点——冷湖天文观测基地。

近年来，相关专家持续为优质光学观测台选址。通过实地监测，发现海西州冷湖赛什腾山台址区域每年可观测时间达300天，可沉降水汽柱也远优于其他地区的大型光学天文台。关键参数采样结果显示，冷湖天文观测基地的视宁度统计中值只有0.75角秒。视宁度代表

了大气抖动对望远镜观测星象造成的模糊程度，其数值越小，代表观测效果越好。

中国科学院国家天文台研究员邓李才介绍通过卫星资料和地面气象站的调查发现冷湖这个台址接近于或者跟国际上最好的台址水平相当，是一个非常惊喜的结果。

目前，冷湖天文观测基地已签约落地7家科研单位，9个项目，共有35个望远镜设备，总投资近20亿元。

据央视网  
图片源自：网络

冷湖镇赛什腾山上的星空



# 高原大地处处都是乡村振兴好“丰”景



图为海东市麻地沟村发展菌菇种植产业

草莓枝繁果红,顾客络绎不绝,在西宁市湟中区文文草莓园,负责人霍成文正在直播卖草莓。

蛋鸡活力十足,鸡蛋新鲜售卖,在海南藏族自治州尖扎县加让村志合养殖专业合作社,工作人员分拣鸡蛋忙。

蔬果长势喜人,村民采摘分拣,在海东市互助土族自治县,温室大棚里的蔬果陆续进入收获期,正发往市场。

“农民不种田,农机过冬眠;春秋忙两季,一年闲半年。”以往,高原的冬日是群众们最悠闲的时段,如今,高原大地上,冬闲变冬忙的场景处处可见,究其原因,是高原恰逢乡村振兴好时机,村村人勤产业旺。

“咱们村6个棚加起来可以放17万个菌棒,年产值可达225万元,咱们的集体经济发展如火如荼,今天大家也都说说,怎样让乡村振兴这场仗打得更漂亮,让全体村民共享集体经济发展果实。”

“我建议咱们的蘑菇应该搭上网络顺风车,走‘互联网+电商’的模式,让我们纯绿色农产品在网上卖上好价钱,带动群众增收致富。”

去年11月初,我省海东市民和回族土族自治县西沟乡麻地沟村蘑菇种植大棚内,村民齐聚,共上一堂党的二十大精神宣讲课,共话共谋菌菇种植产业发展。日前,麻地沟村食用菌种植项目二期已投入运营,预计年产鲜菇300余吨,实现年产值225万元,提供稳定就业岗位20个,经营收益可达50余万元。

近日,在海西蒙古族藏族自治州德令哈市尕斯库勒镇海村、新源村水产养殖厂内,刚投入的6300尾虹鳟鱼苗十分活跃,蕴藏万千希望。尕斯库勒镇海村、新源村水产养殖项目系海西州首个陆基水产养殖项目,以水产养殖虹鳟鱼为主,于去年12月底投入运营,首年利润36万元左右,次年盈利达45万元以上,可辐射带动德令哈市尕斯库勒镇海村和新源村村民近2000人增加经济收益。

德令哈市尕斯库勒镇镇长马海鹏介绍,尕斯库勒镇依托资源优势大力发展牦牛养殖、虹鳟鱼养殖,通过

饲草料种植产业发展,实现一、二、三产业融合发展,提升产业附加值,让农牧民从产业中切实得到实效,钱袋子鼓了,幸福感更强。

海南州同德县完科村凭借区位优势 and 红土资源,开砖厂、兴养殖,群众的日子一天天富裕充实;海北藏族自治州门源县回族自治县北山乡慧通香宝特种养殖专业合作社瞄准林麝养殖产业不断发力,还经营青稞、油菜的种植、加工、销售和五金加工、农机服务以及畜牧业相关的信息技术咨询服务等,形成了“公司+合作社+农户+基地”的良性循环经济模式,实现不同产业主体抱团发展……

乡村振兴,产业是基础,更是关键。数不尽

的产业探索,说不完的乡村产业故事,从东向西,由南及北,乡村振兴的生动实践在我省大地全面推进。

与此同时,我省充实县乡力量,加强乡村振兴前沿保障,注重育才引智,强化乡村一线人才支撑,稳步推进农村人居环境整治工作,大力弘扬特色传统文化等,组织振兴、人才振兴、生态振兴等同步推进,小乡村里处处都有大变化,高原大地上乡村振兴的“丰”景越绘越精彩。

据人民网



图为海北州北山乡发展林麝养殖产业基地

## 实用技术

### 冬季蔬菜要高产做好四关键

冬季蔬菜由于受强冷空气或寒潮影响,易出现低温冻害,影响菜农的经济收入。如果受冻后可用以下几种补救措施:

#### 不要马上闭棚升温

大棚蔬菜受冻后,不要马上闭棚升温,若升温过快会使受冻组织脱水死亡。太阳出来后应适度敞开通风口,过段时间再将通风口逐渐缩小、关闭,让棚温缓慢上升,使受冻组织充分吸收水分,促进细胞复活,减少组织死亡。

#### 保温保湿

喷新高脂膜高纯型能提高棚内空气温度,稳定棚室气温,并抑制受冻组织脱出的水分蒸发,促使组织吸水。

#### 灌水保温

对受冻后的蔬菜进行灌跑马水或浇水,能增加土壤热容量,防止地温继续下降。灌水后,可稳定近地表的空气温度,使气温平均上升,有利于受冻蔬菜部分细胞组织的自然恢复,从而减轻冻害。水要浇足浇透,田间水最好能当天渗完。灌水或浇水后,抓住气温回升的有利时机,松土保温。

#### 追施速效肥

对生长点未死的蔬菜,及时灌水,中耕培土,清除受冻枝叶。受冻蔬菜缓苗恢复后,可及时追肥,促进植株恢复生长,提高机体的生活力,减少损失。冬季气温低,要少施氮肥,多施磷钾肥,可适当喷施叶面肥。

#### 遮阴、喷洒清水

棚栽蔬菜和秧苗遭受轻微冻伤2天~3天后,中午前后要短期遮阴,避免强光照而突然失水枯死。同时根据湿度情况,在中午喷洒少量清水,以提高地表温度和湿度,抑制受冻组织脱水干枯,促使受冻组织吸水。几天内少通风,适当提高棚温,以促进恢复生机。

据陕西农村报

## 返乡创业者给“跑步鸡”戴上了“计步器”

唐平冬,1990年生,是浙江一家农业科技负责人。他放弃高薪工作返乡创业,聚焦数字化养鸡项目,带领团队自主研发“智能溯源脚环”,变“牢笼鸡”为“跑步鸡”。以“公司+村集体+农户”的运营模式,累计带动1800多户农民增收致富。

在唐平冬的养殖基地,一只只放养的土鸡遍布山林,自由地觅食,这就是唐平冬引以为傲的创业成果——“跑步鸡”。与平时所见的土鸡有所不同,每一只“跑步鸡”的脚上都戴了一个印有二维码的“智能溯源脚环”。

唐平冬说:“掏出手机来扫一扫鸡脚上的二维码,就可以看到这只鸡养在哪个农场、谁来养殖,最大的核心点就是能查询到这只鸡跑了多少万步。”

### 养殖技术

## 冬季鸡舍有害气体该如何去除

冬季鸡舍管理是养鸡过程中十分重要的一环,由于冬季气温较低,因此很多养鸡户都过于关注到鸡舍保温方面,而忽视了对鸡舍的通风。若通风不良的话,鸡舍中的氨气、二氧化碳等有害气体的含量升高,鸡群易出现氨中毒等呼吸道问题。那么冬季鸡舍有害气体该如何去除?

#### 鸡舍氨气中毒有何症状表现

鸡舍中氨气含量正常允许浓度为20ppm。浓度为50ppm至80ppm时,对鸡有轻度的刺激,对生产性能有影响;浓度为150ppm至200ppm时,对鸡的生长和生产影响很大;浓度为250ppm以上时,造成严重中毒。

主要临床表现为初期眼角膜红肿,流泪和流鼻涕,食欲下降,生长发育不良,产蛋量减少,呼吸困

难以致呼吸麻痹,最后全身痉挛窒息而死。严重时雏鸡生长停止,产蛋鸡产蛋量下降50%以上,同时鸡群出现呼吸道疾病并发。病死鸡可见角膜发炎,喉头和气管水肿,充血,气囊增厚,肺脏水肿或坏死,并有贫血症状。

#### 有害气体去除方法

##### 1. 饲料调整

在饲料中添加益生菌类添加剂,提高鸡群肠道对于蛋白质的吸收效率,不仅节约饲料,还能减少氨气及其它有害气体(如硫化氢)的产生,可谓一举两得。

##### 2. 吸附法

利用木炭、活性炭、煤渣和生石灰等具有吸附作用的物质吸附空气中的有害气体。方法是将木炭入网袋悬挂在鸡舍内或散在地面上。

非常有亮点。”

灵感迅速转化为成果,“跑步鸡”项目应运而生。唐平冬和他的团队自主研发出“智能溯源脚环”,将脚环绑在鸡的脚上,就能精确地记录下这只鸡所走过的步数,而“跑步鸡”跑到哪里都逃不出大数据的眼睛,从孵化、喂养到出栏都变得“有迹可循”,也实现了更加严格的养殖过程把控。唐平冬说,除了要做到全链条可追溯,成为一只能够出栏销售的合格“跑步鸡”还有一个“硬性标准”,那就是必须要跑到100万步。

数字赋能让“跑步鸡”赢得了市场的信任,打开了销路。而为了扩大养殖规模,带动乡亲们一起加入养鸡大军,唐平冬琢磨出一套“公司+村集体+农户”的合作模式。公司与农户签订协议,让农户

担任养殖员的角色,并且免费给他们提供鸡苗、智能溯源脚环和养殖技术培训。

几年下来,唐平冬的公司共销售“跑步鸡”近80万羽。在他的带动下,周边1800多户农民实现年平均增收2万元,7个村集体的年收益都实现了10万到15万元的增长。

2021年,以“跑步鸡”项目为依托,唐平冬牵头打造了集养殖、休闲观光和研学体验为一体的农创客创业园。培养主播团队、为创业者提供宣传和培训服务、设立研究所和工作室,如今,创业园正在聚集更多的年轻力量。唐平冬和他的“跑步鸡”,跑出了一片广阔的市场新天地,更带领乡亲们跑出了致富加速度。

据央广网

### 农业科技

#### 大通读者王丹问:

### 快速育肥羊的日常管理及饲喂方法是什么

#### 快速育肥羊的日常管理:

1. 育肥前的防疫与驱虫工作;2. 羊场的日常消毒工作;3. 优质青干草、青贮草的贮存工作;4. 配制或采购高标准的精料补充料。

#### 日常饲喂应注意以下几方面:

1. 保证充足饮水。  
2. 减少羊子运动。  
3. 做好羊舍通风、温度调节等工作。

4. 逐渐调整精粗饲料的比例,逐渐减少粗饲料的用量,同时提高精料补充料的比例。在育肥后期,精料补充料的比例可以占到50%左右。

5. 增加精料补充料时要注意观察羊的消化功能,避免其消化不良。据《农业科技报》

据惠农网

### 农科110

## 春节假期防护措施不能放松

## 高危人群如何防护

春节假期来临,很多人已经将出行、返乡的计划提上日程。目前,多地还处在新冠感染的高峰期,而且以往冬春交际也是呼吸道感染疾病高发期,在人口流动性增大的情况下,如何做好个人防护非常重要。

近期新冠防控政策作出了适时调整,“但不论是乙类乙管还是乙类甲管,新冠病毒还是这个病毒,个人需要做好防护措施仍然不能放松。”深圳市第三人民医院院长卢洪洲教授表示。

## 春节期间,高危人群要防护好

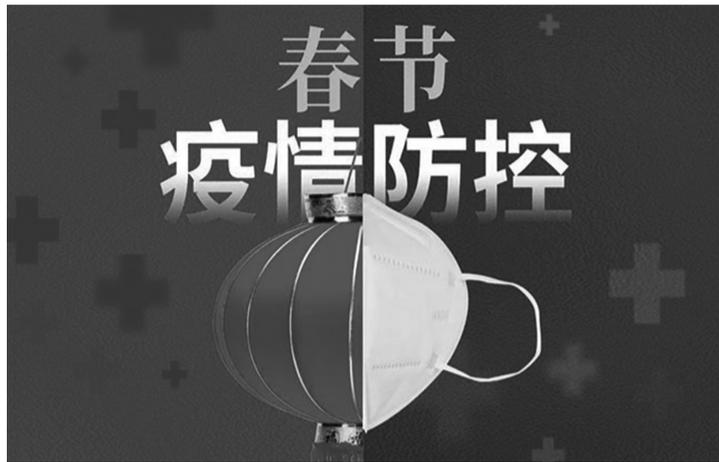
新冠病毒对全人群易感,而在易感人群当中,有几类人群属于高危人群,需要特别重视。

## 老年人

60岁以上的老年人是感染新冠病毒后引发重症的危险人群。而80岁以上的高龄老人更是重症的高危人群。因此,有老年人的家庭和养老机构更应该防范感染的风险。同时,老年人也要做好戴口罩、勤洗手、常通风、不聚集这些个人防护措施。

## 有基础病的人

在临床当中,有基础病,特别是有心脑血管疾病、呼吸系统疾病、肿瘤、慢性肾功能不全等这些



基础性疾病的人群,感染新冠病毒以后引发重症的风险更高。

## 孕妇

孕妇也是特殊的群体,在怀孕期间可能会导致身体的抵抗力出现不同程度的下降。

## 新冠感染,守好两道“防火墙”

“在新冠感染患者发展为重症之前,我们两道防火墙。”卢洪洲教授表示,第一道防火墙是接种疫苗,第二道防火墙则是口服小分子药物,这两道防火墙“强强联手”,绝大部分不会出现重症。

## 接种新冠疫苗

就当前的感染情况来看,大部分感染者都或多或少出现了一些症状。这可能也跟大家的疫苗接种时间过去比较久了有关系,以往接种的疫苗,现在都没有明显的保护作用了。所以,老年人、有基础疾病的人、孕妇等高危人群,要尽快接种疫苗。

“最好是接种异源加强针,就是再接种疫苗推荐重组蛋白疫苗、腺病毒载体疫苗,今后还有多肽疫苗、鼻喷疫苗。”卢洪洲教授表示,

“马上面临春节人员大流动,如果现在接种疫苗,到春节时就已经有很好的保护作用了,不至于再发生一波大流行。”

## 科学使用新冠药物

如果高危人群感染了新冠,建议尽快口服小分子药物,卢洪洲教授强调,小分子药物使用要早。“并非所有的重症病人一上来就严重,有可能在第二周、十天、十四天才出现严重的表现。但治疗的最佳时机就是起病以后的五天内,使用小分子抗病毒药物,效果最好。如果错过这个时间,可能会延误治疗。所以一定要及时使用,无论是国产的还是进口的抗病毒药物都可以。”

很多人担心发生二次感染,卢洪洲教授表示,人体感染以后,细胞免疫和体液免疫都会达到很高的程度,在未来的七到九个月不会再感染同一个病毒的亚型。

## 日常防护,提高免疫力很重要

免疫力是非常重要的防疫“武器”,对于高危人群来说,除了要及时接种疫苗以外,坚持健康的生活方式同样非常重要。

## 保持良好的生活习惯

“我们在过去三年做了一系列的研究,通过对不同程度的感染者

分类研究发现,免疫功能差的人群容易出现重症甚至死亡。”卢洪洲教授介绍,而免疫力还是靠我们平时良好的生活习惯,包括生活规律、加强锻炼、营养均衡、戒烟限酒等。“吃东西总量要控制、种类要放开,要多运动,要管住嘴迈开腿,营养加强,感染以后,也要注意营养平衡。这些都非常重要。”

## 科学使用免疫制剂

从疾病的病理生理机制角度,免疫调节治疗被认为是新冠重症重要的治疗手段之一。基于临床实践与研究证据,胸腺法新得到了国家或地方的多个新冠诊疗方案、专家共识的广泛采纳。卢洪洲教授表示,使用胸腺法新这一类免疫增强剂,可以起到一定的预防不良后果的作用,尤其是对于高危人群、重症病人、医务人员等。

胸腺法新能够激活机体的固有免疫及适应性免疫对病原清除,其免疫调节作用能够有效控制炎症反应,不会过度激活造成损伤。相关基础研究已经证明,胸腺法新对人体免疫调节起到了一定的作用,同时胸腺法新早期使用可以减少新冠重症发生率,缩短住院天数,促进病情恢复、降低新冠重症患者的病死率。 据《健康时报》

## 医生提醒

继布洛芬、连花清瘟、诺氟沙星、蒙脱石散等药物出现抢购潮后,近期,一种名为辅酶Q10的保健品又遭抢购。其在某网购平台上的搜索量暴涨2500%以上,部分电商平台和线下药店也都出现了短暂的库存紧张,甚至断货。

一直以来,辅酶Q10被认为具有保护心脏及心血管的作用。“阳康”者因担忧新冠病毒损伤心肌,于是将辅酶Q10一举推上了抢购名单。然而,大多数人都用不到它,真没必要跟风抢购。

“新冠‘阳’过后,前来心内科门诊主诉心慌、胸闷等症状的患者确实比以前多一些,但他们中绝大多数都用不到辅酶Q10。”武汉市第一医院心血管内科副主任医师张帆表示,来就诊的患者大致可分为三类:第一类是感染新冠病毒后,心肌受到损伤;第二类是感染后,因睡眠受影响或出现紧张、焦

## 辅酶Q10能防心肌炎吗

虑情绪,导致心脏不舒服;第三类是由于感染后没有得到充分休息,尚未恢复就迅速投入劳累的工作生活中,感觉心慌。但心慌、胸闷并不等于心肌炎。就诊者中,一部分人只需多休息、放松心情即可;若肺部CT、心电图出现异常,需通过抽血查心肌标志物来判断是否存在心肌损伤;只有少数比较严重的患者才考虑患有心肌炎,需住院治疗。

北京大学人民医院心血管内科副主任、主任医师刘健介绍,辅酶Q10是人体里的一种维生素样物质,参与有氧细胞呼吸,以三磷酸腺苷形式产生能量,人体95%的能量是通过这种方式产生的。能量要求高的器官,如心脏、肝脏、肾脏中辅酶Q10的含量均较高。作为一种抗氧化剂,辅酶Q10能保护细胞,在新陈代谢中发挥重要作用。作为处方药,辅酶Q10通常用

来治疗心衰、心肌炎、冠心病等心脏病。一些新冠病毒感染者若出现轻微心肌损伤,可通过服用辅酶Q10治疗,但它并不是治疗心肌炎的主要药物。作为保健品的辅酶Q10,只是一种膳食补充剂,而非药物,不可用于疾病治疗,若患有心脏病,遵医嘱积极治疗和用药才是根本。

武汉市第一医院主管药师叶小春也表示,医院处方开出的辅酶Q10为药字号产品,在药店等平台购买的多是保健品。作为一种能量代谢产品,辅酶Q10无法预防心肌炎,对心肌炎治疗也只是起到辅助作用,有助心肌恢复。对没有任何疾患的普通人群来说,盲目购买辅酶Q10保健品作为膳食补充,并无益处。刘健补充说,辅酶Q10具有促凝血作用,可能会削弱华法林等抗凝药的作用,进而影响药物效力,正在服用相关药物的患者,也

不可随意服用辅酶Q10保健品。

刘健提醒,感染新冠病毒后的病毒性心肌炎通常发生在感染后期或1~2周后,这与病毒相关免疫反应有关。20~40岁青壮年比老人、儿童更易“中招”。但大家无需对心肌炎感到过度恐慌,若发烧后的康复期出现低烧、胸闷、疲惫及明显的心悸症状,每分钟心跳持续超过100次或小于60次,或者有不规律搏动,建议及时就医,进行心电图、心脏彩超和血液检查。如确诊心肌炎后确实需要服用辅酶Q10,也应到心内科请医生评估后,购买有药品资质的产品。无论“阳康”或“未阳”者,若没有不适症状,无需过度服用辅酶Q10补充剂,在日常饮食中注意营养摄入,每周适量食用植物油,以及深海鱼,如金枪鱼、鲑鱼、沙丁鱼等即可。 据《生命时报》

## 医说新语

## 血管变硬有六个推手

最近来心内科门诊看病的年轻人越来越多,大的三四十岁,小的才刚上大学。他们有一个共同点,就是检查发现有或轻或重的动脉粥样硬化。近日,美国西北大学范伯格医学院、约翰·霍普金斯大学医学院等机构近期联合研究发现,在六个危险因素驱使下,动脉粥样硬化性心血管疾病发病年龄会提前。

吸烟 烟草中的尼古丁和其他多种毒素会破坏血管内皮,引起血管痉挛,提高心率、血压和胆固醇水平,诱发血栓形成和动脉粥样硬化。一旦粥样硬化斑块破裂或脱落,它们会随着血液流动,如果阻塞了心脑血管,便会导致急性心梗或脑卒中,严重威胁生

命安全。因此,尽早戒烟非常重要。研究发现,40岁前戒烟,可使吸烟相关性死亡风险减少90%。

高血压 高血压本身不可怕,可怕的是它能引起心、脑、肾等器官受损。研究发现,血压每升高20毫米汞柱,患心脑血管病的风险就会增加1倍。哪怕只是1级高血压(≥140/90毫米汞柱),都会明显升高动脉粥样硬化发病率,使供应心肌的血液减少。而且,受血压升高的影响,心脏泵血阻力变大,会令心肌耗氧增加、供氧变少。两者共同作用,可导致心律失常、心绞痛、心梗、心衰等严重后果。因此,建议定期测量血压,发现异常及时就医治疗。

家族史 相关研究发现,有动

脉粥样硬化性心血管疾病家族史的人,发生心脑血管病的风险是无家族史者的1~2倍。亲缘关系越近,患病时间越早,亲属患动脉粥样硬化性心血管疾病的风险越高。因此,要了解家族成员是否有相关疾病史,定期体检。

坏胆固醇高 体内坏胆固醇蓄积过多,容易在血管壁沉积,形成脂质斑块,也就是动脉粥样硬化斑块。斑块逐渐增大,将导致血管狭窄,引发心脑血管病。一旦斑块破裂,很可能引起血栓形成,导致急性心梗或脑卒中,甚至猝死。坏胆固醇水平往往是缓慢升高的,也没有明显症状,因此不易察觉。所以,既要注重筛查,也要注意预防导致坏胆固醇升高的

因素。

糖尿病 动脉粥样硬化是糖尿病的重要并发症,因为血糖长期超标,全身血管特别是微血管在高血糖的作用下,会损伤血管内皮,造成血管硬化。血管硬化后,患者容易出现各种并发症,如视网膜病变、糖尿病肾病、冠心病等。因此,年轻人一定要将血糖控制在正常范围内(空腹血糖为3.9~6.1毫摩尔/升),若体检发现血糖超出正常范围,要尽早就医干预。

其他危险因素 影响动脉粥样硬化性心血管病的危险因素很多,除了上述5个独立因素外,还包括年龄、绝经、肥胖、缺乏运动、睡眠差等。 据《健康报》

## 健康科普

小寒过后,养护好体内阳气,提高免疫力尤为重要。

中国中医科学院望京医院教授温建民提醒,小寒到大寒是一年中寒冷的,人体防御功能、心肺功能面临极大挑战,呼吸系统疾病、心脑血管疾病、骨关节病等最爱在此时扎堆。小寒养生应以温养脾胃,暖肾固阳为主。

泡脚是常见的祛寒湿补阳气的一种方法,打通脾胃淤堵的同时,又能增强肝肾的功能。温建民教授建议,坚持每天晚上泡脚20分钟左右,泡到身体微微出汗,感觉到身体的暖意即可。泡脚时,可用双手搓摩后腰,左右手掌在腰部搓50下,可补肾壮腰,加固元气。泡脚后,喝口温水,按揉两足心(涌泉穴)3分钟。

老年人及女性小寒时节容易手足冰凉,北京中医药大学东方医院风湿科副主任医师韦尼提醒,在健康状态下人的体温大致介于36.2℃~37.2℃,不会因外界环境温度的改变而变化。如果存在持续性手足冰凉,且进行性加重,需要警惕外周动脉病变的可能。

“大寒小寒,冻成一团。”温建民建议,冬天早睡晚起,是最好的补肾养阳大法,尤其是熟睡时,阳气收藏得最深,也最养阴,能够让体内五脏得到修复。同时,一定要注意保暖,重点暖好头、脖颈、后背、腰腹、腿脚。外出戴好手套、帽子和围巾,穿高帮鞋厚袜子,以免寒气通过脚踝进入身体。经常在外面行走人,鞋底要厚一些,避免地表的寒气从脚底进入。

据《工人日报》

## 小寒过后应注意温养脾胃

# 这些保鲜“黑科技”为年味护航

春节临近,各种线上、线下的年货节陆续拉开帷幕,人们纷纷选购瓜果、肉类、海鲜等年货,准备迎接佳节。

从原产地到家中冰箱,食物历经千山万水,却依旧新鲜;早早囤好的果蔬,到了春节拿出来还很好吃……这些都有赖于如今不断迭代升级的食物冷链保鲜技术。

天津科技大学食品科学与工程学院教授李喜宏表示,控温、保湿、气调和绿色防腐是食物保鲜的四大要素,几乎所有保鲜科技都围绕这四个方面展开。新型保鲜科技不仅可以保持食物的新鲜度,让更多的美食可以走出原产地,走上我们的餐桌,而且更加安全、节能、环保。

## 气调保鲜技术:

用气体改变食物包装内环境

今年,不少消费者在电商平台购买生鲜类产品时,都会发现在包装盒上印有“气调保鲜盒”字样。那么,气调保鲜到底是什么呢?

李喜宏介绍,气调保鲜技术就是采用“保鲜气体”改变食物包装内环境,从而实现减慢食物腐败速度、延长食物新鲜度的目的。

“所谓的‘保鲜气体’,一般是由二氧化碳、氧气以及氮气按照食品特性配比混合而成的,将其充到食物所在的密闭包装内,置换出里

面原有的空气。一般来说,这样可以将食物的保鲜期延长10%以上。”李喜宏表示。

在“保鲜气体”中,二氧化碳具有抑制绝大多数腐败细菌和真菌生长繁殖的功效。二氧化碳浓度越高,食物就越不易腐败。不过,包装内长时间二氧化碳浓度过高,也会影响食物品质。

“如果食物所在的密闭空间内氧气含量过低或没有氧气,食物就会发酵,其味道会变酸。”李喜宏表示,给食品包装袋充入少量氧气,能够维持鲜肉及新鲜果蔬的色泽和口感。此外,氧气能够抑制生物的呼吸作用,对于腐败细菌和真菌的滋生也有一定的抑制作用。

氮气是一种惰性气体,一般不与食物发生化学反应,也不被食物吸收。除此之外,氮气的价格比较便宜、使用成本低。因此在“保鲜气体”中,氮气一般被用作填充气体。

据了解,一些电商平台出售的卤制熟食,其使用的气调保鲜包装是将二氧化碳和氮气按照3:7的比例进行混合,而冷鲜肉则是将二氧化碳和氧气按照2:8的比例进



行混合,如果气体混合比例发生改变,保鲜周期就可能不稳定,进而造成保鲜期缩短。

## 活性包装膜技术:

升级保鲜膜的保鲜功能

在日常生活中,我们经常用到保鲜膜,而如今随着科技的进步与发展,人们在保鲜膜中加入了活性组分或给保鲜膜附上涂层,通过活性组分来调节食品内部的包装环境,使得保鲜膜的保鲜能力得到提升。此类技术被称为活性包装膜技术,应用此技术的包装被称为活性包装。

“根据活性包装中活性物质的作用方式,可以将活性包装大致分为两类:释放型活性包装和吸收型活性包装。”李喜宏介绍道,目前比较常见的一种释放型活性包装是在保鲜膜内加入或在膜表面涂一层植物精油;另一种释放型活性包装是在保鲜膜内加入二氧化硫或

在膜表面涂抹纳米材料,添加或涂抹这些物质的主要目的都是杀菌。

## 智能恒温保鲜技术:

化霜时减少冷冻室温度波动

冰箱是百姓最常用的家用电器之一,也是家庭中食品保鲜的重要工具。近几年,冰箱保鲜技术不断推陈出新,解决了很多居家保鲜难题。

肉类保鲜就是比较常见的居家保鲜难题。肉若在冰箱冷冻室冻久了,其表面就会出现一层厚厚的霜,这样的肉煮出来没有汁水,肉质也比较柴。

如今,应用智能恒温保鲜技术的冰箱,可以在自动化霜时通过技术手段减少温度波动,使食物保持更好的状态。

除了进行温度控制外,如今冰箱的保鲜技术已经深入细胞层面——通过控制磁场来影响食物上的微生物数量以及食物细胞的新陈代谢,从而实现海鲜类、鲜肉类和菌菇类等食品的高品质保鲜。

这项技术通过控制生物磁场深层调节食材细胞内营养分子的运动状态,使营养分子紧密排列,

在细胞外层形成一道防止营养流失的保护层;同时让营养分子保持低速运动状态,降低代谢损耗,最大限度地延长食品的保鲜时间。

## 相温库技术:

集成多项保鲜技术

冰箱是家庭保鲜的终端,而在进入终端之前,新鲜的蔬菜、水果在仓储环节,也离不开保鲜技术的加持。经过冷库、气调库、冰温库的迭代发展,如今最新一代相温库脱颖而出。

“相温库,又被称为子母库,全称是子母相耦合控温库,相温库几乎集成了所有保鲜技术,是保鲜界的‘全能选手’,它可以做到控温、控湿、控氧以及防腐,而且应用了智能技术,更加节能环保。”李喜宏解释道。

相温库由母库、子库、制冷设备、气调设备、防霉设备和智能管控设备组成,配套相应的温度、湿度、气体等的传感器,设备可以自动化运行并能够实现远程控制。

母库和子库之间相互耦合,互相可以传递热量,但没有水汽、氧气、二氧化碳等的交换,能够抑制贮藏其中的食物的呼吸作用,延缓其新陈代谢过程,进而更好地保持食物的新鲜度,还可以节能30%至50%。

据《科技日报》



## 癸卯兔年“闰二月”全年一共有384天

为一个月,约29.53天,全年一般是354天或355天,比

公历年的365天或366天少了11天。

为了使农历年的长度和公历年的长度接近,古人采用增加闰月的方法,即在19个农历年中加入7个闰月;有闰月的那一年有13个月,全年一般是384天或385天,叫作闰年。这样一来,19个农历年和19个公历年的长度几乎相等。

至于闰月具体安置在哪一个月,这和二十四节气的“中气”有关。二十四节气由12个节气和12个中气组成,月首叫“节气”,月中叫“中气”,两者相间排列。加闰月的规则是每个月中,凡含有

中气的算正常月份,不含中气的就算上一个月的闰月。农历癸卯兔年的“闰二月”没有中气,所以就是上一个二月的闰月。

天文年历中,由于被安排了一个“闰二月”,农历癸卯兔年全年共有384天,从2023年1月22日开始,至2024年2月9日结束。

农历癸卯兔年天数较多,还使得这个农历年出现了两个立春的历史现象,即“一年两头春”,也称“双春年”。统计发现,19个农历年中有7个年头是“双春年”,有7个年头是“无春年”,其余的5个年头是正常的“单春年”。

“‘双春年’和‘无春年’都只是正常的历史现象,与吉凶祸福无关。”赵之珩强调。据新华社

## 利用区块链技术 电子文书送达可在线核验

为更好地确保电子送达文书的真实性和公信力,去年12月29日起最高人民法院所送达的每份电子文书均在送达的同时实现司法链存证,支持当事人及社会第三方机构通过互联网司法链平台的“司法链数据核验”功能对接收的电子送达文书进行在线核验。

利用区块链技术实现电子送达文书存证验证从而确保司法文书权威是区块链司法应用的重要场景之一。人民法院信息技术服务中心联合多家科研单位进行技术攻关,突破跨网系异构数据核验、高并发异构数据验证等关键技术,引入链下可信计算服务层和隐私计算,将跨链逻辑移至链下可信计算服务中执行,确保了跨网数据一致性和安全性,并从交易防重、数据分级、横向扩容和异步上链四个方面入手,实现电子送达场景下的高并发异构电子数据验



证,助力最高人民法院率先在全国利用区块链技术实现电子送达文书存证验证。

后续,最高人民法院将继续推进全国法院电子送达文书的在线核验工作,从根本上解决电子送达文书易篡改、难验证等人民群众急难愁盼问题,通过区块链等数字技术加持,确保每一份电子送达文书的真实性、权威性,更好地维护当事人诉讼权益和经济社会发展大局。何亮

## “智”造生活

## 光学指纹传感器

这款在 OLED 面板集成光学系统和柔性 TFT 光学指纹传感器,与屏幕实现完美融合,无需额外光学成像组件,实现了低于0.15mm超薄的模组厚度增量。使用 OLED 面板集成式指纹成像系统,即在面板 TFT 膜层增加一层遮光小孔阵列,实现屏幕上方指纹区域的高精度成像。

据《武汉科技报》



## 智能马桶



这款智能马桶内置语音助手,还搭载了 LED 灯和扬声器。产品使用豪华马桶的技术,支持冲洗功能,可控制温度、位置和压力,还有自动开盖、自动冲洗、自动除臭、加热等多种功能。智能化方面,产品集成的 LED 和环绕声功能可由应用程序管理。

据《中国科学报》

## 巡逻机器人 引领智慧物业新安保模式



近日,在第三届广州国际智慧物业博览会上设置了物业品牌、智慧科技、机器人、全域治理、清洁绿化园林等11大专业展区,集中展示物业行业在智慧社区、城市治理、红色物业等方面的全新成果。广州高新兴机器人有限

公司的“安防巡逻机器人”也在现场展出。

“这是我们为物业打造的安防机器人,集巡逻、检查、数据采集、人机协同于一身。”据现场工作人员介绍,巡逻机器人是综合采用人工智能、物联网、云计算、大数据、5G通信等技术,集成了环境感知、动态决策、行为控制和报警装置的多功能智能装备。它具备自主感知、自主行走、自主保护、自主识别等能力,可帮助人类完成基础性、重复性、危险性的安保工作。据了解,物业领域使用安

防巡逻机器人,除了日常人脸识别、人体检测等功能外,还能智能识别各类异常情况,如小区会出现的下水道积水、井盖缺失、废弃物违法堆放等各种特殊情况,相关异常数据都会被上传至机器人云端平台,由监控中心在线判断,并通过多种方式推送警情。

机器人在巡逻中一旦发现异常,将通知物业安保远程判断或前往现场,达到事件快速发现处置、主动服务业主、保障物业安全的管理效果,减少人力成本投入,以“人机协同”的新安保模式实现降本增效。叶青