

省委书记王建军在全省科技工作会议上指出

大力弘扬科学精神 始终保持创新热情

②版

科技短讯

我省救治经验 纳入国家诊疗方案

本报讯 近日,国家卫生健康委、国家中医药管理局将我省省级医疗救治专家组提出的对高海拔地区新冠肺炎重型和危重型患者氧合指数诊断标准予以校对的建议纳入国家诊疗方案。

国家诊断标准中,氧合指数是重型病例诊断分型指标之一,氧合指数全国原诊断标准为:动脉血氧分压/吸氧浓度 $\leq 300\text{mmHg}$ 。我省医疗救治专家组提出,高原地区重型和危重型病例的氧合指数应按照海拔高度判定,即高海拔(海拔超过1000米)的地区重型病例氧合指数诊断标准应对动脉血氧分压/吸氧浓度予以校正,如西宁地区校正系数为1.31(氧合指数为393mmHg),格尔木市为1.4(氧合指数为420mmHg)等。

气候变暖导致 高寒植被生长期提前

由兰州大学草地农业生态系统国家重点实验室贺金生教授课题组牵头的一项最新研究,揭示了气候变化对高寒草地植被生长格局的影响机制。

研究发现,自1980年至2014年,气候变暖促进了高寒草地植被快速生长期的提前,导致春季生物量生产增加;生长季中期生长速率加快,土壤水分亏缺加快了快速生长期的结束,导致秋季生物量生产下降,但植被的年生物量积累没有明显的变化。这些发现首次为高寒草地植被生长格局的长期变化提供了直接观测证据,表明气候提前和生长加速共同重塑了全球变暖背景下的植被生长格局。

据新华社

新冠肺炎疫苗4月 下旬将进入临床试验

2月21日,国家卫健委副主任曾益新介绍,目前在疫苗研发上有5条技术路线在同步开展,包括灭活疫苗、重组基因工程疫苗、腺病毒载体疫苗、核酸疫苗(mRNA疫苗和DNA疫苗),以及减毒流感病毒疫苗载体制成的疫苗。他表示,目前有部分项目已进入动物试验阶段,估计最快在今年4到5月份可以有部分的疫苗进入临床试验。

据《科技日报》

澜沧江源已发现 40个雪豹个体

近日,在澜沧江源头的玉树藏族自治州杂多县,科研人员利用红外相机,通过个体识别分析出这里有40个雪豹的个体,这也是世界上目前为止最大数量的雪豹个体识别。

雪豹素有“高海拔生态系统健康与否的气压计”之称,1996年《中国濒危动物红皮书》已将其列为濒危物种。目前我国是全球雪豹最大分布国,涵盖其60%的栖息地。据了解,澜沧江源的玉树藏族自治州杂多县是我国已知雪豹分布密度较高的区域之一,素有“中国雪豹之乡”的美誉。

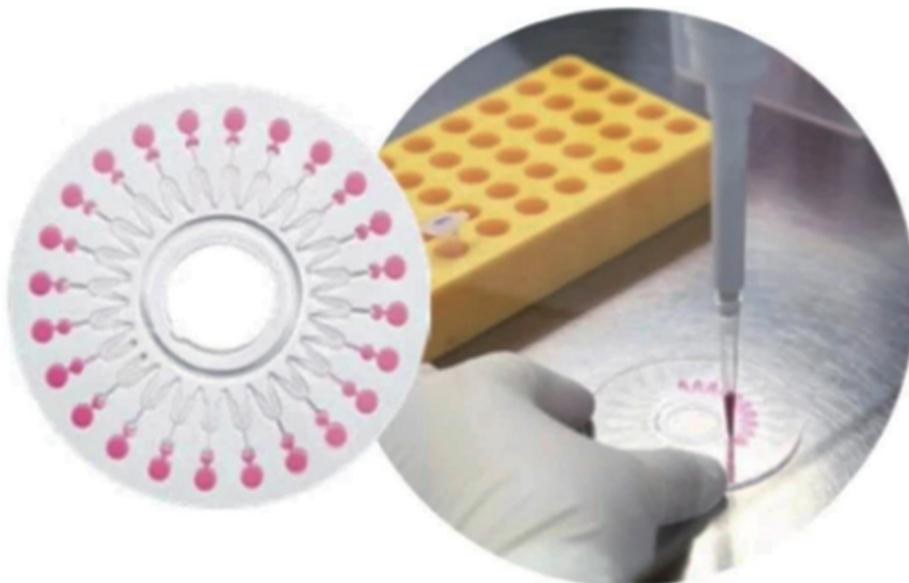
据中新社

抗疫,中医“绝活”大显身手

③版

首个新冠病毒联检试剂盒获批

一次可查6种病毒



2月22日,在国家卫健委高级别专家组组长、中国工程院院士钟南山和专家组成员、中国工程院院士李兰娟的指导下,博奥生物集团有限公司、清华大学、四川大学华西医院共同设计开发的包括新型冠状病毒(2019-nCoV)在内的“六项呼吸道病毒核酸检测试剂盒(恒温扩增芯片法)”获国家药监局应急医疗器械审批批准,该芯片将迅速应用到疫情防控前线,为众多患者及一线医务人员提供快速、精准、有效诊断。图为恒温扩增微流控多病毒核酸快速检测芯片。

据《北京日报》

托素湖出现国内罕见景象



近日,海西蒙古族藏族自治州德令哈市可鲁克湖托素湖省级自然保护区赤嘴潜鸭猛增,让美丽的天鹅湖突变为赤嘴潜鸭湖,增加了许多神奇的色彩。赤嘴潜鸭在我国没有太大群落,托素湖出现的几千只(根据目测估计数量)赤嘴潜鸭实属国内罕见。

据《柴达木日报》

本期导读

密歇根湖“冰火山”显奇观



4版

三江源的“平头哥”



5版

春耕备耕
严把油菜种子关



6版

新冠肺炎症状
为何如此多变



7版

抗击疫情
科技助力



8版

省委书记王建军在全省科技工作会议上指出

大力弘扬科学精神 始终保持创新热情

本报讯(记者 黄士)2月24日,2020年全省科技工作视频会议召开。会议贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会以及全国科技工作会议、省委十三届七次全会和全省“两会”精神,总结2019年全省科技工作,安排部署2020年重点任务。省委书记、省人大常委会主任王建军,省委副书记、省长刘宁分别提出工作要求。副省长张黎出席会议并讲话。

王建军指出,2019年全省科技系统认真学习习近平新时代中国特色社会主义思想,全面贯彻新发展理念,深入实施创新驱动发展战略,推动科技创新和制度创新“双轮驱动”,

科学技术对全省经济社会发展的支撑能力进一步增强,创新型省份建设迈出坚实步伐。2020年全省科技工作要以习近平总书记关于科技创新的重要论述为根本遵循,聚焦全面建成小康社会,聚焦推进“一优两高”战略,大力弘扬科学精神,始终保持创新热情,加快培育建设“五个示范省”,构建“四种经济形态”新动能,为实现两个一百年奋斗目标贡献科技力量。

刘宁指出,2019年全省科技系统加强技术攻关和基础科学研究,强化科考服务保障,促进科技成果转移转化,有效发挥了科技创新支撑引领作用,为全省经济社会持续发展作出了

积极贡献。2020年全省科技系统要坚持新发展理念,全面落实中央和省省委省政府部署要求,深入实施创新驱动发展战略,着力在平台建设、基础研究、主体发育、人才培育、体制创新、生态优化、成果转化等方面下功夫,积极推动产学研用深度融合,全面提升科技创新治理能力,为推进“一优两高”、建设新青海提供强有力的科技支撑。

张黎在讲话中充分肯定了去年全省科技工作取得的成效,深入分析当前形势,并对做好今年工作提出要求。她强调,今年的科技工作,重点抓好五个方面的工作:一要推进科技创新治理,注重做好顶层设计,高质

量编制“十四五”科技创新规划,建立健全政策体系,深化科技创新改革。二要加强基础研究,加大核心技术攻关力度,着力提升基础研究能力,强力推进关键核心技术攻关,合力打牢科研攻关基础。三要深化对接合作,促进科技成果转移转化,强化企业创新主体地位,加强精准对接,建好合作载体。四要积极主动融入,加强联动协作,加强上下联动、左右互动、“双创”促动、创新联动。五要坚持以点带面,全面推进各项任务落实,扎实开展二次科考工作,全力推进海南州国家可持续发展议程创新示范区创建工作,积极推进农高区创建工作,加强科技特派员工作。

本报讯(记者 马莲)近日,记者从省卫生健康委了解到,我省赴湖北医疗队、省红十字会赴武汉救护转运队,正在抗疫一线全力救治患者。

截至2月17日,我省赴湖北医疗队在武汉市新洲区人民医院和新洲区中医院救治病例126例,新洲区中医院治愈出院6例,护理组管理住院病例126例,指导阳逻院区中心医院和3家定点医院院感防控工作;在武汉市洪山体育馆方舱医院护理病例161例,开展心理疏导77次。省红十字会赴武汉救护转运队队员在华中科技大学同济医院中法新城院区、光谷院区,截至2月23日,转运患者1227人,其中危重和重症患者1222人。

疫情就是命令,防控就是责任。1月27日,我省组建了由省人民医院、青海大学附属医院等在内的16家医疗机构、135名医务人员组成首支医疗队奔赴湖北。2月3日,国家紧急抽调我省护理人员驰援武汉时,来自西宁、海东25家医疗机构的100名护理人员组成护理团队奔赴武汉。2月8日晚,省红十字会赴武汉救护转运队一行10人抵达武汉,立即投入战“疫”。在这场疫情防控阻击战中,义无反顾驰援武汉的医护人员、转运队员们与死神赛跑,以大无畏的勇气和担当,践行了新青海精神。

我省赴湖北医疗队全力救治患者

李玉红:武汉今冬很冷 但春天就要来临

本报记者 黄士

当新冠病毒来袭,有这样一群人主动请缨到战“疫”的最前线,甘愿冒着生命危险,放弃与家人的团圆,远离父母妻儿,迅速投身这场没有硝烟的战斗。他们是我们身边的白衣天使,是我们生命安全的卫士。

记者近日连线青海大学附属医院呼吸科副主任医师李玉红,倾听她讲述了在武汉的抗“疫”故事。

1月27日下午7点,李玉红看到青海大学附属医院向该院医务工作者发出的支援武汉一线的倡议书。作为一名党员、一名医学博士,她毫不犹豫的报名志愿驰援武汉。第二天下午,包括李玉红在内的我省首批赴湖北医疗队进驻武汉新洲区。

1月29日,李玉红参加了为期两天的感控强化培训。从“内外弓攻大立腕”到穿脱防护隔离衣,她和队员们反反复复进行自我强化训练。1月31日,他们进驻新洲区中医院,集体筹划开设一个新的隔离病区。这个病区原先是区中医院针灸科,硬件极度简陋,唯一可行的方案就是按照感控方案临时改造病区。方案确定后,

青海援鄂医疗队领导和队员们立即开始病区改造工作,每日奔波于设备物资申请、货物搬运及设备和物资安装和配属工作中。病区的设施得到迅速完善。

救治工作开始了,新的工作环境有着和自己医院一样的流程,有交替轮流的白班、夜班、二线班、会诊班。但又有与自己医院不一样的地方,他们要穿戴厚厚的防护服、防护靴子、护目镜,武装得像个“太空人”。刚开始李玉红还不习惯这样的装扮,但随着时间推移,她逐渐习惯了与防护服朝夕相处。

李玉红第一次在隔离病区查房,面对的44位患者均是确诊的新冠肺炎,每一个患者都有明确的传染源、传播途径,有清晰的临床症状,有典型的肺部影像学改变。李玉红首先要克服自己的心理压力,一万种的可能浮现在脑海里,但她不能退缩,要和团队一起用坚强的臂膀筑起抗疫的长城。很多患者得知自己的病情时,恐慌不安、失魂落魄、忧心如焚。透过他们失神的双眸,李玉红更加认

识到自己的责任和使命,这是生命无声的呼唤。她耐心地安抚患者情绪,讲解疾病的来龙去脉,鼓励患者增加康复的信心。

第一次值夜班,李玉红穿着厚厚的保暖衣和防护服进入病区。由于南方的冬天湿冷,没有暖气,病区环境要通风,这样的特殊环境让值班医护人员感到彻骨的冰冷。身体冻僵了,大家就在楼道里踱步,驱赶寒意。对外地人来说武汉方言甚是难懂,李玉红有时无法理解患者所表达的意思,她和同事们就抽空上网学习武汉方言的常用语,以便和患者及时沟通,了解他们的病情变化。通过团队的精心治疗,患者病情得到缓解,纷纷发微信感谢青海援鄂医疗队的每一位成员。在这里,医生和患者相亲相爱的如同一家人。

2月11日,经过一周的专业诊治,新洲区中医院隔离病区第一例新冠肺炎患者出院。出院患者和隔离区医护人员一一握手致谢。李玉红当时比患者还要激动。

煲好心灵暖汤 扫除心理阴霾

西宁心理健康教育研究会为百名求助者提供电话咨询

本报讯(记者 范旭光)自2月1日疫情防控心理援助热线开通以来,西宁心理健康教育研究会积极调配心理健康服务资源,针对不同人群开展多样化的心理健康服务和必要的危机干预服务,以减轻疫情给群众带来的心理伤害。截至目前,已有近百名群众通过拨打热线扫除了缠绕在心中的阴霾。

2月8日早上7点多,西宁的天刚亮,正在洗漱的研究会心理咨询师孙慧接到了一名陌生女士的来电:“我受不了,我快崩溃了。”

这名女士哭着说,2月3日,父亲疑似感染了新冠病毒,由于父亲患有糖尿病、高血压,她很担心。她是家里的独生女,因为请不到护工,每天要在家和医院之间奔波,就快撑不住了。接通电话时,她刚从父亲的病房出来,准备去买早饭。一会儿帮父亲喂过早饭后,她还要赶到家照顾

5岁的女儿。除了担心至亲的离去,她自己也非常恐慌,担心万一被感染了,家就毁了。

面对这位女士焦虑的情绪,孙慧耐心地和她沟通,询问该女士的身边还有谁能帮忙,得知该女士没有亲友可以提供支持后,孙慧为女士鼓劲:“所以你是家里最重要的人,你要撑住,才可以更好地照顾他们……”说完,孙慧催促这名女士去吃饭,她潜移默化地推动这位女士改变行为,调整状态,因为行为的改变可以支持心理的改善。

通话快结束时,这位女士的情绪也逐渐平静下来。但孙慧不放心,把女士的电话转给另一名志愿者,以便进行长时间的后续跟踪。在之后的回访中,女士说父亲已经脱离危险,她自己的状态也好多了。

这只是西宁心理健康教育研究会开通心理援助热线以来普通的一个案例。据了

解,为了给更多的群众提供了心理咨询服务,该研究会招募筛选70名志愿者,并开展了《心理援助的原则与心理援助者的自我关怀》《志愿者心理急救热线操作要点》等有针对性的线上公益培训,帮助志愿者快速掌握科学方法,尽快投入到心理服务中。志愿者们对西宁市城东区、大通县隔离人员及其家属进行一对一案例服务,服务内容主要为疫情防控下的心理危机干预。经过研究会倾情关怀和情绪疏导,被服务群体焦虑的情绪大幅缓解,纷纷表示感谢党和政府的关心,自己和家人都有信心战胜疫情。

同时,该研究会开展跟进服务,对于访问中发现的特殊案例及时上报并做到持续跟进,确保为不同情况的市民群众提供一对一个性化的心理疏导服务,有效增强了群众抗击疫情的决心。



新丁香的新奉献

快速复工复产、已生产并出货4000多吨面粉的青海新丁香粮油有限责任公司,2月24日,成立“丁香天使爱心基金会”,捐款23770元,助力医护人员打赢疫情防控阻击战。同时,该公司为支援武汉的医护人员家庭免费提供一年的面粉,总价值25万余元,以最朴实的行动向勇敢的逆行者致敬。

图为该公司举行捐赠仪式。

本报讯记者 范旭光摄

抗疫,中医“绝活”大显身手

2月18日,国家卫健委高级别专家组组长、中国工程院院士钟南山为中医药点赞。

“西药在实验室对新冠病毒有效,但是相当多西药在进入人体后无效,中药则不一样。”钟南山说,他非常重视中药在实验室对新冠肺炎的作用情况,看其能否阻止病毒进入细胞,减少炎症风暴,一旦有证据,中药是可以放心用的,特别是早中期的患者。

目前,广东已优选54个上市中成药开展体外药效研究。下一步将继续完善体内药效及临床观察,并完成后续批次药物的抗病毒和抗炎筛选。



中西医结合 阻止轻症向重症转换

“‘非典’时,中医药是后半程介入,此次中医药从过去的参与者变成和西医并肩战斗的主力军。过去中医只是参加会诊,而这次早期成建制介入,组建中医病区,有一大批定点医院、方舱医院等,采用中西医结合的方法进行救治,起到了较好的作用。”张伯礼说。

张伯礼表示,中医药可以全程发挥作用,中西医完全可以优势互补,共同治疗。

至于中西医在治疗新冠肺炎中究竟是如何结合的?张忠德介绍,在中医方面,通过“中医组合拳”,包括中药汤剂、中成药、中药注射剂以及中医的传统疗法针灸、八段锦等进行综合治疗,为抢救危重患者搭好平台,赢得时间;西医方面,在患者生命支撑、控制并

症,比如重度感染、多脏器功能衰竭、休克、呼吸衰竭等发挥优势,让中西医协同起效,发挥1+1>2的效果,缩短住院天数,提高救治率,减少死亡率。

“在治疗重症方面,中医除了改善重症病人剧烈咳嗽、呼吸气促、胸闷、发烧外,在疾病的转归方面,减少了重症向危重症的转化,而且重症向普通病情转变的机率比较高。”张忠德说。

黄璐琦表示,截至2月18日中午12点,中国中医科学院医疗队在金银潭医院负责床位42张,共收治患者91例,其中重症69例/危重症22例。目前已经出院43人,出院率为47.25%,好转率为83.61%,其中中医辨证纯中药治疗15例。“中西医结合组在核酸的转

阴时间比西医组显著降低,发热、咳嗽、咽干、食欲减退、心慌等10个症状也明显改善,对淋巴细胞、中性粒细胞的指标改善明显。”黄璐琦说。

不仅如此,在方舱医院,耳穴压豆、八段锦、太极拳,对缓解焦虑、失眠、增强患者体质等都显示了很好的疗效。而且,中医对肺功能的康复,包括呼吸的训练,如调气、采气、养气、练气,还有耐力、排痰、放松的训练等,对于患者改善肺功能、提高生活质量效果也很显著。

“当前,在湖北临床治疗中,中医药参与率75%以上,其他地区超过90%,中医药在湖北还可以发挥更大作用。”黄璐琦强调。

中医药参与救治病例达85.20% 对轻症患者很有效

2月3日,中国中医科学院广安门医院呼吸科主任李光熙十分高兴。前两日,他通过远程问诊,给武汉一位新冠肺炎重症病人开出药方。用药两天,患者病情大为缓解,现已出院。

2月17日,湖北省中西医结合医院隔离病区,5位重症患者集体出院。“哎呀,我们入院时非常恐惧,现在通过中西医结合治疗好了,真是感谢你们。”临走前,一对夫妻患者没说两句话便开始抹眼泪。

这对夫妻是广东中医团队接管的病区中住院天数较长的两位患者。广东中医团队成员、广东省中医院呼吸内科主任医师黄东晖介绍,两位患者刚入院时病情很重,阿姨高烧39.6℃、剧烈喘息、咳嗽伴胸闷,艰难走至医院电梯旁时突然晕倒。大叔是被抬到床上的,吸氧、上监护设备。

“三天后,例行查房时,大叔开心地告诉我,他和妻子高烧已经退了,气促、咳嗽等情况明显好转。”黄东晖说。因为在医治过程中,中医帮了大忙。

这只是中医药在此次战“疫”中的一个缩影。17年前,中医在抗击“非典”中立下奇功。17年后,面对凶猛的新型冠状病毒肺炎,中医“绝活”再次大显身手。

“在前一段治疗中,我们总结发现中医对治疗轻症患者很有效。”中央指导组中医药专家、中国工程院院士张伯礼说,一是确诊病人痊愈的时间短,二是轻症患者变成重症的几率低。

1月27日,面对严峻的疫情防控形势,已经70多岁的张伯礼院士率团前往武汉。

张伯礼介绍,根据前期对34个接受中西医结合治疗的患者观察来看,中西医结合治疗临床症状消失时间更短,临床治愈率更高。数据显示,中西医结合治疗患者的临床症状消失时间为

5.15天,体温恢复时间为2.64天。

确实,国家中医药管理局医疗救治专家组副组长、广东省中医院副院长张忠德也表示,中医药在治疗轻症方面,主要体现在能快速改善患者症状。我们发现,在病人退烧、减少咳嗽、咽喉痛、食欲不振、乏力方面改善得比较明显,见效比较快。

中医发挥疗效关键在于中药。国家中医药管理局科技司司长李昱介绍,该局于1月27日启动了“中医药防治新冠肺炎有效方剂临床筛选研究”工作。2月6日,向全国推荐使用清肺排毒汤。目前,已有10个省701例服用清肺排毒汤的确诊病例纳入观察,其中有130例治愈出院,51例症状消失,268例症状改善,212例症状平稳没有加重。

对有详细病例信息的351例病例分析统计,在服用清肺排毒汤之前,有112例体温超过37.3℃,服药一天以后有51.8%的患者体温恢复正常;服药6天后,有94.6%的患者体温恢复正常;有214例患者伴有咳嗽症状,服药1天以后,46.7%的患者咳嗽症状消失;服用6天以后80.6%的患者咳嗽症状消失。同时,对其他症状,如乏力、纳差、咽痛等也有明显的疗效。

李昱表示,各地在开展救治的同时也积极开展相关临床科研工作,推出了一些有效的方剂和方药。比如广州八院推出的“肺炎一号方”也取得了良好的临床疗效。

“在早期,新冠肺炎和感冒、流感常混杂在一起,所以早期给病人用上中药,对集中隔离、症状上已经有明显体现的患者,能够缩短病程,减少重症发生率,真正把关口前移。事实证明,各级病人对中医药介入治疗意愿迫切,治疗满意度高。”黄璐琦说,截至2月17日,全国中医药参与救治的确诊病例共计60107例,占比为85.20%。

中医药经验得来不易

人类和瘟疫的斗争从未停止。翻看中医药历史,会发现我国几千年来与瘟疫的对抗中,诞生了一批批名医,他们的经验也一代代传承下来,形成系统的防治理论。

中医大都把瘟疫归为“疫病”“温病”范畴。疫病在我国自古有之,且危害不小。据记载,自西汉时期到现在,中国先后发生过300多次疫病流行。两汉时期是古代记录中瘟疫最多的时期,“医圣”张仲景的从医契机便是东汉末年被称为“伤寒”的瘟疫横行,其著作的《伤寒杂病论》救人无数,为后世治疗“伤寒”确立了范式,时至今日依然有很高的实用价值。国家中医药管理局推荐的“清肺排毒汤”,就是由该书中多个经典方剂优化组合而成。

明清时代温病学派,于是中医又产生了温病学派,以吴又可、叶天士、薛雪、吴鞠通、王孟英等为代表

的温病学家用中医防治瘟疫,取得了了不起的成就。中医研究瘟疫的首本专著是明代吴又可的《温疫论》。明代末年瘟疫暴发,吴又可首次提出“疠气”致病学说,不仅开辟了中国传染病学研究先河,还是世界医学治传染病学上的创举。今天看来,吴又可所说的“疠气”,无疑就是“致病微生物”。

在与瘟疫的角力中,中医的贡献造福了全人类,尤以天花防治最突出。宋代天花在我国流行,从那时起,中医就开始采用人痘接种法预防天花。清代康熙年间,朝廷设立“种痘局”,专门给百姓普及种痘,可以说是全球最早的官方免疫机构。这种方法后来被其他国家仿效,并启发了英国医生琴纳于1796年发明牛痘接种术。

新中国成立后,中医在传染病防治屡建奇功。1956~1957年,石家

庄和北京地区暴发流行乙型脑炎,死亡率很高。在疫情紧迫的情况下,政府派去了中医名家蒲辅周。蒲老结合中医理论及两地实际情况,采用不同治疗方案,使疫情很快得到控制,且治疗效果远超世界水平,拯救了上万人的生命。1958年广州暴发流脑疫情,国医大师邓铁涛用中药对证施治,疗效达90%,大大降低死亡率,且患者完全无后遗症。2003年“非典”暴发,当时87岁的邓铁涛被任命为中医专家组组长,他所在的广州中医药大学第一附属医院共收治73例非典病人,取得“零转院”“零死亡”“零感染”的成绩。

李光熙说:“在我们这片大地上,瘟疫时常出现,古方中有不少治疗时疫的方子,对其稍作加减,危急时刻每每获效,扶佑众生。”

据《科技日报》《生命时报》

方舱医院推出中医组合疗法

湖南中医药大学第一附属医院国家中医医疗队员抵达湖北武汉江夏大花山方舱医院后,马上开启了一整套中医疗法:

中药汤剂按时送到患者床头;耳穴压豆调理患者咳嗽、头痛、失眠;穴位敷贴驱寒祛湿,缓解颈肩腰腿痛;八段锦疏通经络,调理气血,强身健体……这一整套中医组合疗法深受患者的欢迎。



▲队员为患者发放中药 段锦教学



▲医护人员为新冠肺炎患者穴位贴敷



▲队员为患者进行耳穴压豆治疗

1月21日 第一批中医专家前往武汉,通过诊察、研讨得出“新冠肺炎当属‘湿疫’,是感受温毒邪气而发病”的结论。

1月25日 两支国家中医医疗队分别奔赴武汉,接管武汉市金银潭医院和湖北省中西医结合医院部分病区,为疫区提供中医医疗援助。

2月3日 金银潭医院首批以中医药或中西医结合治疗的8名确诊患者出院。国家科技应急攻关项目——中西医结合防治新冠肺炎的临床研究在武汉启动,湖北省、京津冀地区和广东省多地区的医疗机构参与研究。

2月8日 广东省药品监督管理局正式同意广州市第八人民医院申报的透解祛瘟颗粒(曾用名“肺炎1号方”)由全省30家新冠肺炎定点救治医院临床使用。

《疫情防控阻击战的中医力量》一文中梳理了中医药参与新冠肺炎治疗的重要时间节点

新冠病毒精准检测仅需半小时

科技辟谣

谣言:消毒严重污染地下水

真相:国家城市环境污染防治技术研究中心研究员彭应登2月17日回应,如果家中没有确诊或疑似病人,保持日常清洁即可,一般不需要采取特别的消毒措施;持续1~3个月的消毒,会对地表水、土壤和植被造成一定影响,但不至于严重污染地下水。

当前,针对新型冠状病毒的主要检测技术有免疫、PCR和高通量测序(NGS)三类,其中免疫和PCR方法是一种定向检测,可以对病毒进行筛查,适合对患者标本中是否存在病毒进行诊断。

高通量测序作为一种全面的基因组检测技术,虽然它可以有效防止病毒变异产生的漏检,但因实验流程耗时长,操作繁琐,尤其是建库环节步骤繁琐,需要多次转管和移液操作,致使其推广应用受到限制。

基于此,杰毅生物、浙江省疾控中心、阿里达摩院医疗AI团队一同联手,研发出中国首台宏基因组全

自动建库设备Cubics。据悉,该平台是不同于核酸检测方法的全基因组检测技术,借助AI算法对基因数据的海量分析处理能力,能对疑似病例的病毒样本进行全基因组序列分析比对;同时配备基于自主研发的CNAD技术(CRISPR等温检测法)研制的针对新型冠状病毒的试剂盒。并且,该检测试剂盒不依赖PCR仪器,能快速有效地解决医院单位现场反应需求,实现快速寻找病原,并进行感染诊断。

不过,因全基因组检测技术是对疑似病例的病毒样本进行全基因组序列对比,每次测序过程会产生

海量的数据,其前处理和数据分析都非常费时费力。为此,该平台还借助阿里达摩院的AI算法加持,在序列比对过程中,对算法增加了分布式设计。

据了解,与传统新冠肺炎的分析检测,该平台至少能够节省8个小时的分析检测时间,仅需半小时就能将疑似病例完成新冠病毒全基因组分析,可以实现快速精准捕捉变异后的病毒序列,二级结构及三维结构,进而精准检测变异病毒,大幅提高疑似病例的确诊速度。

据《科技日报》

2月19日

英国政府近日发布新闻公报称,将投资12亿英镑(约合109亿元人民币)开发专用于气象和气候预测的世界最强超级计算机。新的超级计算机在预测恶劣天气和气候变化影响方面将比以往更快、更准确,有助于更好地预测风暴、选择最佳防洪地点以及预测全球气候变化等。

据《人民日报》

2月20日

我国成功发射4颗新技术试验卫星。2月20日05时07分,我国在西昌卫星发射中心用长征二号丁运载火箭,采取“一箭四星”方式,成功将新技术试验卫星C星、D星、E星、F星发射升空。

据新华社

2月21日

2月21日,据物理学家组织网报道,一个国际科研团队进行全面研究,试图厘清活体脊椎动物预期寿命受何种因素影响。最新发现表明,全球变暖可能会缩短冷血物种(爬行动物和两栖动物)的预期寿命。

据《环球时报》

2月22日

2月22日,呼吸疾病国家重点实验室对外发布,在钟南山院士的指导下,赵金存教授研究团队再次在与广州海关技术中心共建的生物安全三级实验室中,从一例新型冠状病毒肺炎患者的尿液标本中分离到新型冠状病毒。

据科学网

2月23日

人类尿液或可以作为在火星上种植植物的理想肥料。据报道,2016年,荷兰瓦格宁根大学的科学家试图在模拟月球和火星土壤种农作物,发现虽然这些植物在土壤中生长不好,但在添加了由鲜切草制成的肥料后,它们的生长效果更好。由此,研究人员最近将目光投向了从废水处理设施中获得的磷酸氨镁,这是一种磷酸盐矿物质,他们从中发现了人类尿液。

据中新社

2月24日

据报道,近日新西兰研究人员首次捕获到单个原子并让其发生受控反应,他们观察到了前所未有的原子间相互作用。结果表明,如果只有两个原子,不能形成分子,至少需要三个原子才能完成化学反应。最新研究为在最小尺度(原子尺度)开展研究奠定了基础,有望促进量子技术的发展。

据《科技日报》

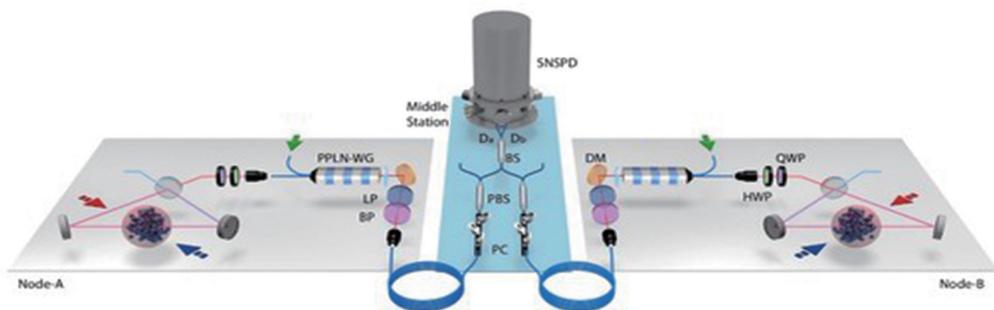
2月25日

近日,北京师范大学与美国得州农工大学开展合作研究,揭示了区域雾霾形成的新机制,该成果对我国及世界发展中国家合理制定减排措施以治理雾霾、改善空气质量及应对气候变化具有切实有效的理论指引意义。研究表明,近期工业减排有效减少了空气中的二氧化硫浓度,但控制二氧化硫仅减少了重度雾霾的发生频率,不会根本消除重度雾霾的发生及减少轻/中度雾霾发生的频率。

据科学网

图说科技

科学家实现量子存储器的远距离纠缠



近日,《自然》发表的一项研究演示了两个相距50公里的量子存储器的纠缠。这个距离比之前报道的距离要远得多,或为实现多节点、远距离纠缠铺平了道路,有助于量子互联网的开发。这是中国科学技术大学等研究所在量子中继与量子网络方向取得突破。

据《自然》

变身钢铁侠

可以让人离地近2000米



据外媒报道称,Jetman团队晒出的最新成果是,飞行员Vince Reffet使用喷气动力碳纤维飞行服从地面起飞,并随后飞到6000英尺(约为1829米)的高空。据介绍,Reffet仅用了8秒的时间飞到100米的高度,12秒抵达500米高度、30秒以高达130节的平均速度来到1000米的空中。

密歇根湖“冰火山”显奇观



近日,美国国家气象局捕捉到密歇根湖喷涌而出的“冰火山”奇观。气象学家称“冰火山”的发生是浪用力猛击冰块的结果,湖中的水流将冰向上挤压,碰巧在数小时甚至数天的时间里,冰被挤压成了圆锥体,看起来就像火山一样。这个圆锥体可以达到超过8米的高度,并且产生羽流。

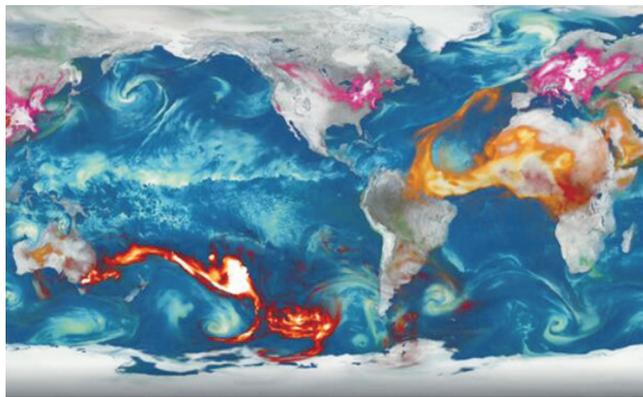
据《环球时报》

人工智能“捷径”

将模拟速度提高数十亿倍

即使用最快的超级计算机模拟复杂的自然现象也要花上几个小时,如大气雾霾如何影响气候。一项日前发表在预印本服务器arXiv上的研究表明,人工智能可以很容易地生成精确的仿真器,可以将所有科学领域的仿真加速数十亿倍。

据科学网



美国研发半机械蝗虫

控制蝗虫大脑可检测爆炸物



近日,美国圣路易斯华盛顿大学的研究人员成功开发出了半机械蝗虫,具备极高的灵敏性,对硝酸铵等化学产品的气味非常敏感,可以在500毫秒内识别出5种不同的爆炸物气味及其他化学物质。

据快科技

三江源的“平头哥”

每天捕6只鼠兔,能叼走比自己大两倍的猎物



- ①喜欢穴居却不善挖洞,利用鼠兔的洞作巢穴,遇到危险就钻进石缝里。
- ②平均每天捕食6只鼠兔,能叼走比自己大两倍的猎物,被称为高原上的“平头哥”。
- ③香鼬像个好奇的宝宝,最爱直立摆造型,萌态可以让人忘记所有烦恼。

三江源位于青藏高原东南部,生态环境独特,这里河流纵横,湖泊密布,雪山冰川广布。这里人迹罕至,却时刻发生着生命的奇迹。

在三江源,你会看到在草原上追逐的鼠兔;在岩石间飞奔的岩羊;在雪山上行走的雪豹。还有罕见的兔狲、藏狐、棕熊等珍稀野生动物。

在三江源,还栖息着一种体型娇小,外表呆萌的小动物,那就是香鼬。香鼬兼具超萌的外表,与超凶的性格,因此声名大噪。它与蜜獾平头哥同属于鼬科动物,因为捕食时的狂热态度与平头哥有几分相似,所以被称为高原上的“平头哥”。

香鼬又叫香鼠,与黄鼬、伶鼬一样隶属于食肉目鼬科鼬属,英文叫Mountain Weasel,意思是山里的鼬。因香鼬体型小,分泌物含有丁烯基硫醇而得名。

香鼬体长20~28厘米,尾长11~15厘米,体重80~350克,尾巴跟身体差不多长。娇小修长的身形,却是十分灵活的,而且在捕食时,很有爆发力。背部橙黄,腹部乳白,四肢短小,小脑袋上一双大眼睛,水汪汪地看着你,充满好奇,让人心生怜爱。

香鼬的毛色随着季节的变化而改变,夏季上体自枕部及四肢,

均呈暗棕黄色,腹部均呈淡黄色或橘黄色,这两种色彩的分界线十分明显;冬季,背部与腹部的毛色分界不清,几乎为统一的黄褐色。

香鼬机灵可爱,而且呆萌可人,最爱直立起来。在人们的印象中,这个“好奇宝宝”在广袤的草原上,或者在洁白的雪地里,总是直挺挺地站着,萌态可以让人忘记所有烦恼。因为它躯体细长、颈部较长、四肢较短,一站起来几乎看不到四肢。

摄影师盖海·桑周用镜头记录下香鼬的形态,小个子的香鼬探头凝望,见到人就喜欢直立摆造型,并且不怕人,还总是利用地形钻进石缝里与你玩躲猫猫,躲起来后很快又探出半个身子,看你在干啥,东窜窜西溜溜的,可爱极了!

在自然界中,总是会出现许多出人意料的大反转,可爱呆萌如香鼬,可是个捕鼠小能手,而且技能高超,速度迅猛。

据中国动物志记载,香鼬栖息在森林、森林草原、高山灌丛及草甸,同时亦见于3000米的高山荒漠地带,河谷地区。

香鼬广泛分布于中亚地区,在我国主要分布在东北、西北至西南,西藏分布也广。

即便生活在高原,香鼬却过得很滋润,因为这里有丰富的食物,

可供它捕食。香鼬以小型啮齿动物为食,如鼠兔、黄鼠等,也上树捕捉小鸟、觅食鸟卵,或潜水猎食小鱼、小虾。

香鼬最喜欢的食物,就是高原鼠兔,所以最喜欢盯着鼠兔不放。香鼬拥有敏捷的身手,灵敏的视觉、听觉、嗅觉,以及锐利的牙齿。

“西南山地”的一篇文章中记录了香鼬捕食鼠兔:香鼬探头探脑,寻找猎物,忽然从前边窜过去,眨眼的功夫,就叼着一只比自己大两倍的鼠兔,从容不迫的走了。

当香鼬叼着比自己大两倍的鼠兔,飞奔而回的时候,那神情像极了打胜仗的将军,仿佛在说:又可以美餐一顿了!

香鼬胃口大,为了吃饱也是拼了!捕食时就爆发,速度与技巧缺一不可,它一发动攻击,就会以最快的速度扑上去,一口咬住猎物的脖子,不给对方一点反抗的机会。

香鼬对捕食高原鼠兔有一种狂热,可以选择食物的情况下,必定会首选鼠兔。没有什么能阻挡它捕食的脚步,它总是勇往直前,很像不服输不怕死的平头哥蜜獾。

据中国科学院西北高原生物研究所发布的一项数据显示:香鼬的数量分布与高原鼠兔的密度分布成正相关。在高原鼠兔的繁殖盛期,每只成年香鼬平均每天捕获鼠兔约6只;在高原鼠兔的非繁殖期,每只成体平均每天捕获鼠兔约3只。

香鼬的胃口虽然没有伶鼬大,但是捕鼠的本领却一点也不落下风,凭着外貌与性格的反差萌,在鼬科动物里独树一帜。

香鼬喜欢穴居,但是自己并不善于挖洞,经常一锅端了鼠兔或其它鼠类,就光明正大侵占了其它动物的洞穴。

除了穴居,还会栖居于岩隙

里、乱石堆或树洞中。都说狡兔三窟,其实香鼬也有三窟,它有一个洞专门作产崽用,此外还有避难洞穴、贮食洞穴。

非繁殖期时,香鼬总是喜欢独自活动,不分白天黑夜,都会有外出活动的现象,不过在晨昏时分活动最为活跃。

特别是还未成年的小香鼬,对外界充满好奇,同时也保持警惕,见到比自己大得多的捕猎者,还是逃为上策。

研究人员在野外调查时,发现草甸与碎石堆是香鼬最喜欢待的地方,因为草甸上它能轻易捕获鼠兔,遇到危险可以马上钻进石缝里,躲起来。

在岩石地带,小小一只的香鼬,总是神出鬼没。如果发生危险,或者感觉到威胁,就会钻进石缝里,从狭小的缝隙间逃跑了。

结语:

香鼬是鼠类的天敌,对于防范鼠患起到积极的作用,维持生态平衡。然而,香鼬种群数量呈下降趋



势。

呆萌可爱有个性的香鼬,体型虽小,却是一名悍将,并且颜值与实力兼具,保护它是我们刻不容缓的使命!

据《自然地理》



植物化石揭示青藏高原西端干旱化过程



图为部分微型叶片化石。胡远航摄

记者从中国科学院西双版纳热带植物园获悉,该园研究人员在青藏高原最西侧的札达盆地发现了一批微小的叶片化石,通过对这批化石进行研究,揭示了青藏高原西端的干旱化过程。

据介绍,青藏高原隆升是新生代以来全球最重大的地质事件之一,它塑造了当今亚洲的地理和气候格局,并持续地驱动着环境和生物多样性的变化,植物大化石是记录这些变化最直接证据。近年来,中科院西双版纳热带植物园古生态研究组在青藏高原地区发现并报道了多个新生代化石植物群,为了解高原隆升和环境演化历史带来了全新的认识。然而,高原西部的广大地区至今没有新近纪化石的报道,影响了科研人员对这里环境和植被演变过程的了解。

青藏高原最西侧的札达盆地中富含一套连续的新生代晚期地层,在水流

切割作用下形成了壮阔的“土林”景观。这里曾发现了披毛犀、三趾马等一系列震惊世界的哺乳动物化石。古生态研究组于札达野外考察过程中,在盆地北部香孜地区上新统地层中发现了一批微小的叶片化石。该组助理研究员黄健对这批化石进行了古植物学和古生态学研究。结果表明,札达香孜地区上新世时的植被以高原灌丛为主,锦鸡儿、绣线菊、柃木、金露梅、沙棘等小型落叶灌木是组成群落的主要成分。

研究人员基于化石类群及叶片形态特征组合,利用共存分析法和叶相-气候多变量程序分析法定量重建了该地上新世时的古环境。结果表明,该地区海拔在上新世时已与现在相近,但温度和降雨量均高于现在,并有明显季节性降水差异。上新世以来亚洲中部的干旱化,可能是该地植被从高原灌丛逐渐转变高原荒漠的驱动因素。

据中新社



图为札达盆地现代景观。

胡远航摄

“5G”为三农带来无限遐想

自去年我国5G商用大幕拉开后,对农业农村而言,拥有5G的未来将会是什么样的?

据了解,5G的网络速度是4G的11.2倍。这意味着农村电商、农业物联网等应用场景可以摆脱带宽的桎梏,需要处理的大量信息数据得以传输。

更快更可靠 农业物联网升级

浙江省湖州市南浔区一处淡水鱼塘里,声呐无人艇在水面巡逻,无人艇采集到的数据信息实时传输给了岸边的鱼塘管理者。5G尚未在这里应用时,要想取得这些庞大的数据,只能将无人艇抬到岸上,通过存储设备读取数据再进行分析。费时费力不说,鱼塘内的鱼一旦有异常,不能及时处理,也会给养殖户带来经济损失。

“5G具有大带宽、低时延、高可靠、部署灵活等特点,这让渔探仪能够实现实时操控、实时传输。”中国移动政企事业部副总经理魏冰表示,5G的大带宽使得探测设备获取的高清视频可以快速上传下载,帮助判断不同品种鱼类的数量、病害灾害受损情况等,便于养殖户投保和保险公司及时赔付;而低时延可以进行精准流场地信息交换,增强仪器的可操作性,助力自动巡航、智能投喂。

“这会带来物联网的升级换代。”中国移动政企事业部农商行业拓展部总经理孙楠说,现在应用在农田上的物联网设施,更多的是采集水、肥、空气质量等容量较小的数据,未来,虫情、冰雹等需要根据视频画面进行判断的数据也能

被采集后上传,经过云端“大脑”的运算,将处理结果、操作指令下达到物联网设备中,对病虫害进行针对性地防治。

因此,有专家认为,覆盖面更广、数据更精准的5G将会给农业带来颠覆性的改变,深层解决农业生产中的问题,带动智慧农业向高效率、低成本发展,以机械替代人工,在5G时代将得到进一步发展。

远程在线 缩短城乡距离

对更多消费者来说,5G也远不止一秒钟下载一部高清电影而已。在展望5G可能会给农业农村带来的改变时,不妨跳出农业生产、农村生活来重新观察。

魏冰说,以医疗为例,5G的低时延可以让专家远程在场,对高水

平医务工作者难以长期留驻的地区,尤其是偏远地区的医疗水平而言,将会带来根本改变。

在偏远地区的教育方面,5G网络下的远程课堂可以更充分地运用VR、AR等技术,师生之间的互动增强,课堂会更加“鲜活”。“受益于远程课堂的不仅是教育欠发达地区,城里孩子同样可以通过研学基地等去了解一粒小麦、一头小猪的生长过程,更加‘接地气’。”魏冰介绍,此外,通过视频监控合理疏导游客、为游客提供更富个性化的体验,都将对包括乡村旅游在内的旅游业发展带来新的思路。

“在5G时代,农村与城市之间的差距会越来越小。”孙楠说。

据新华社、中新社

农机最易出现故障,为提高作业效率,要注意以下几个方面的问题。

进行使用前的全面清理。做好润滑、调整、紧固等工作,避免冬天农机长时间闲置带来的不同零部件间出现的松动和涩滞,以确保机具以良好的技术状态投入作业。

初春气温高低不稳,变化无常,对动力机械冷却系统的正确使用不能忽视。一是要继续做

春耕给农机做个“体检”

好防冻工作,夜间气温低于0℃时,应放掉冷却水,以免冻裂机体;二是机器在低温启动时,应实行预热启动;三是要把准发动机的正常使用温度。水温达到40℃以上,可空负荷运行;60℃以上可负荷作业;正常的工作温度应保持在80℃~95℃之间。

拖拉机作业结束,应停放于避风保暖的棚内。若露天放置,应把蓄电池拆下,以防蓄电池被忽冷的气温冻坏。

惠农

农科 110

大通王先生问:

棚室黄瓜叶片“镶金边”咋回事

近来,个别大棚种植的黄瓜叶片出现“镶金边”的现象,叶片边缘发黄。造成此种现象可能有以下几个原因:

钾过量或不足,中下部叶片黄边叶。土壤缺钾或钾过量导致的叶边缘发黄,一般钾不足的现象很少发生,钾元素超标引发的黄边最为普遍。

温度过低或者过高,叶缘发黄。如果棚室温度过低,叶片变脆,同时叶缘发黄,形成“降落伞”叶。温度过高,叶缘水分蒸发快,能造成叶缘灼伤而发黄干枯。

药害或气害,叶片边缘变黄。这种情况多是中下部叶片受害,开始时叶缘变黄,后期叶缘焦枯,严重者危害花果。

土壤环境恶化,叶缘镶金边。连年施用过量的化学肥料,会导致土壤板结,土壤盐渍化,根系发育不良,叶缘会形成“镶金边”。

柯一

农牧动态

新型施肥施药机为农民减“负”

“目前,国内施肥施药的技术研究多集中于精准施药和精量施肥,但现有的植保机械主要存在施肥幅宽小、肥料利用率低等问题。”扬州大学机械工程学院教授张瑞宏说。近日,他带领的科研团队,集成液压系统、风送喷雾系统和基于PLC的施肥施药控制系统等多项先进技术,成功研发出大宽幅对行施肥施药机,有效解决了作业难题。

为适应不同作物在不同生长阶段的不同作业高度需要,他们自主设计了一种喷雾作业高度可调节的机构,通过三组高度调节方式的结合,可满足不同施药高度需要。

李晨 刘雨晗

疫情期间农村厕所粪物未经处理不要直接还田

国务院联防联控机制近日举行新闻发布会,就加强农村疫情防控工作强调,针对农村厕所革命关键举措主要包括加强农村厕所日常管理,加强厕所清扫,加强宣传力度,比如文明如厕,日常管护,加强防疫等。要尽量做到地面不见垃圾,便池不见粪渍;对于公共厕所加强消毒,完成改厕的地区,发挥无害化的效果加强厕所粪污管控,及时维修损坏的设施设备,确保发挥无害化效果;使用传统旱厕地区,要及时对粪便进行覆盖,确保人粪不见面。疫情防控期间,要避免不必要的倾掏和转运。对于没有处理好的粪物,不要直接还田。

据《经济日报》

春耕备耕 严把油菜种子关



为进一步做好我省农业转基因安全监管工作,把好青杂系列油菜品种的供应源头关,2月21日,省农业农村厅会同省种子站、省乡企站对省农林科学院油料所即将销售的青杂系列油菜7个品种进行了现场抽样,随机抽取送检样品28个,提交国家检测机构对其转基因成份进行检测,确保我省青杂系列油菜种子在春耕备播过程中安全落地。图为工作人员正在抽取样品。

省乡镇企业技术推广站供图

祁连开启复工复产新模式

本报讯(通讯员 聂文虎)“王富海出栏100只5个月大的羔羊,每只850元;沈永会出栏100只6个月大的羔羊,每只1000元。各项统计还在进行中……”一条条信息让祁连县峨堡镇党委书记如意喜笑颜开,疫情阻击战取得新胜利,牧民收入也在节节攀升。“我家5个月大的280只羊羔全部卖出去了,每只850元,赚了23万多元。”峨堡镇峨堡村牧民马生福

欣喜地说。这是今年疫情防控以来峨堡镇牧民群众第一批牛羊上市,标志着祁连县从县乡(镇)村社的“一手抓防控,一手抓生产,齐心协力促发展”的复工复产新模式全面打开。

为切实做到疫情防控和复工复产“两手抓、两不误、两推进”,祁连县在做好疫情防控处置各项工作的同时,制定复工复产“四个不准”和“八项举措”,引导各行业

有序复工复产。脑山地区的春耕备播工作也正在有条不紊地进行着。据了解,该县今年农作物播种总面积估算为2771公顷(粮食作物1299公顷,油菜作物1046公顷,其它作物426.7公顷),已筹备春耕备播信贷资金6000万元。面对新冠肺炎疫情,该县农牧等部门在积极做好疫情防控工作的同时,稳步有效推进牛羊防疫、禽流感及春播备耕工作。

科学防“疫”

“村村享”大喇叭 成田间地头防疫“网红”

“宁可家里关,不往医院搬”“口罩还是呼吸机,您老看着选”

“你不来我不往,啥毒也是空一场”

“今年过节不串门,要串就串自家门。客厅门、卧室门、厨房门、厕所门”……

全国村干部分式广播,正以人民群众喜闻乐见的形式传递防疫知识。这些朗朗上口的硬核段子,成为村民疫情期间足不出户却耳熟能详的BGM。

相比城市居民可以从社交媒体、主流媒体等及时获取信息,农村居民们获取信息的渠道单一,其中老年、失能人士等容易成为信息孤岛。在打通农村疫情防控宣传的“最后一公里”上,中国电信的农村综合信息服务平台“村村享”发挥了积极作用,为乡村筑起防疫屏障。

大喇叭“一键喊话”是“村村享”的功能之一。不同于以往要在固定广播室里用大喇叭向村民喊话,甘肃省两当县乔河村庞书记如

今只要拿起手机,通过“村村享”平台,轻点“一键喊话”,就能随时随地连接全村“智能音箱”,及时向村民传达信息,提醒大家做好疫情防控。

村民们表示,很喜欢这个“大喇叭”,不管在村里什么地方,在干什么,都能听得到,大家每天都能从中获得一些新消息、新知识。

除却“听得见”,“村村享”还看得见。该平台提供基于APP、大数据端、PC管理端等多端信息同步,村民们可通过平台多渠道获取疫

情信息,针对性了解所在辖区最新疫情,避免谣言“满天飞”。目前,“村村享”平台已在全国落地123县、3180个村,“村村享”大喇叭安装3600多套。

记者了解到,下一步,农业农村部门将继续运用好“村村享”等平台,同时采用更多现代信息手段,进一步加大农村地区防疫宣传教育、疫情监测和线上服务等方面的工作力度,为坚决打赢疫情防控攻坚战发挥更大作用。

马爱平

新冠肺炎症状为何如此多变



你的体温 36.2℃”“你的体温 35.3℃”……这是记者进入工作场所和回到住家小区时,测得前额体温的常态。

我们外出时面临的这“温柔一枪”,所得的这些红外体温检测数值靠谱吗?会不会存在误差?那“一枪”对准哪里,测得数据可能更准确?

专家解释到红外测温仪一般由光学系统、光电探测器、信号放大器及信号处理、显示输出等部分组成。精度易受外部环境的影响。即使被测对象温度是确定的,在测量距离、目标物发射率、环境温度度的影响下,测温器感受到的物体温度也会出现差异,这必然会降低测量的精度。

测额头或许不如手腕准确

中国计量技术研究院专家在接受媒体采访时表示,测温仪的测量准确度首先与仪器本身的准确程度及仪器自身质量有关;其次,测量仪器在实验室的标定



新冠肺炎疫情期间,患病者的一个个故事牵动着全国人民的心。

有人症状轻微并逐渐自愈;有人病情突然恶化甚至英年早逝;还有人已经感染,却因迟迟没有症状而成了“沉默的传播者”……

新型冠状病毒感染后,为何不同患者呈现出不同症状?

症状多样、潜伏期长、无症状传播——这个病毒的“狡猾”似乎远远超出人们的预想。

新冠肺炎的症状差异为何巨大?

“感染同样病毒,不同患者出现不同结局是受到多种因素的影响,个体遗传因素的差异也是存在的。”北京交通大学生命科学系与生物工程研究院教授何金生对记者说。

“客观地说,此次影响新冠肺炎病情的因素比较复杂,比如年龄因素、基础性疾病、收治时间和医疗水平等因素都不能忽视。”何金生说,“即使这样,个体遗传因素的影响也是存在的。目前大家热议的‘细胞因子风暴’,也存在个体遗传差异的因素。”

在病毒性传染病中,个体遗传因素导致症状差异的现象并不鲜见。以单纯疱疹病毒感染为例,大多数人主要是发生黏膜和皮肤的局部疱疹,症状轻、不危及生命,但是某些病人会出现致死性脑炎,现在科学家认为,这种致死性脑炎的发生和患者

固有免疫应答通路上的相关基因突变有关。另外,像感染脊髓灰质炎病毒的儿童,绝大多数是没有小儿麻痹后遗症的,但有极少数儿童会留下终生遗憾。现在也有观点认为,这些后遗症儿童也存在类似的情况。

但何金生强调,个体差异并非完全由遗传因素决定,还与是否有良好的卫生和运动习惯等有关。

怎样应对“狡猾”的病毒?

新型冠状病毒不仅存在“无症状传播”现象,还有长达14天甚至更久的潜伏期,这不仅给疫情防控带来很大困扰,也给公众造成一定不安。

对此,专家表示,新型冠状病毒的这些“狡猾”特征在病毒中并不罕见,不容轻视,但也无须妖魔化。

“很多病毒都存在这种无症状传播的现象。新型冠状病毒

的潜伏期与SARS差距并不大,平均潜伏期基本在一周以内。”中山大学公共卫生学院(深圳)院长舒跃龙表示,新型冠状病毒的潜伏期并不算惊人。

“‘狡猾’本来就是病毒的特性。而病毒的‘狡猾’的确大大提高了防控的难度和成本。”舒跃龙说,“好在人类对它也不是完全没有办法。如果没有症状的人感染别人导致发病,我们可以通过流行病学调查,把整个传播链搞清楚,然后对密切接触者进行隔离医学观察,把传染控制在最小范围之内。”

或成常在传染病,须做预案和准备

采访中,专家特别指出,潜伏期长、隐蔽性强的病毒,最终成为常在传染病的可能性比较大。新冠肺炎与SARS不同。SARS传播性和致病性都很强,很快把宿主杀死然后病毒自身

也不容易存活。而新冠肺炎有可能转成慢性疾病,像流感一样与人类共存。对此,我们从临床诊治和生产生活防范方面都要做好相应准备。

目前,中国已经采取了空前的、最高级别的防控措施。SARS时期仅是封闭了感染者居住的小区,而这次采取了封城的措施。这既与新型冠状病毒传染性强,特别是潜伏期长或无症状者有一定传染性有关,也与经过近20年的高速发展,城市人口聚集度和聚集性活动的规模远超2003年有关。

从封城至今,在没有有效防治药物的情况下,在确保社会发展、稳定的情况下,国家采取的防控措施被专家评价为“专业的、有效的”,应该坚持并根据疫情的变化进行调整。

但专家也指出,目前还有一些需要关注的方面。“我们不能忽视监测病毒的变异。”舒跃龙说,“除了实时追踪病毒在人群中的传播力和致病力之外,还要监测病毒是不是会感染别的动物。”

“中间宿主也是一个需要关注的问题。”何金生表示,“当年人们很快找到了SARS病毒的中间宿主果子狸。而这一次,因为种种原因,人们探寻新型冠状病毒中间宿主的进程并不顺利。中间宿主不明确,在防控上存在隐患,有可能出现‘死灰复燃’,也不利于我们弄清楚这种病毒的传播链和进化史,并据此加强对未来新发或再发冠状病毒的预警。”

据《中国科学报》

测温枪为啥测不准



温度与实测温度之间计量标准的不同,也容易引起测量误差;第三,现在测温仪测的都是人的额头、手心、脸部等部位,测量结果属于人的体表温度,而体表温度可能受人活动状态的影响产生波动,因此它并不一定能真正代表人体温度。

比如当一个人骑着自行车逆风而至,结果额温仪测量显示34℃或者无法显示数值。额温枪的说明书上也有提醒,使用者及红外额式体温计于使用前请保持在稳定的室温内至少30分钟。但在疫情防控期,我们无法做到等候30分钟再测体温。

宁波市第一医院医学工程部的工作人员在反复测试后,研究出了一个额温仪测量的小窍门。请被测人员露出被衣服覆盖、没有暴露在空气里的手腕部分皮肤,在距离手腕6~8厘米处进行测量,这样测量出的温度更接近人体真实温度。

赵汉斌

医生提醒

病毒肆虐 孩子的常规疫苗还打不打



如何保护孩子不受新冠病毒的感染?北京康复医院劳模健康管理中心护师范晓华对家

长们提出了以下建议。特殊时期,孩子该打预防针了,怎么办?

范晓华:适当推迟接种时间不会影响疫苗的整体预防效果,只是宝宝在延迟接种期间可能会有感染疾病的风险,家长只要在适当的时候尽快补种疫苗就可以了。有些需要连续接种的疫苗也是可以中断的,后期哪一剂迟种了,及时补上也没有问题,并不会因为暂时的中断而导致前期疫苗白种了。

另外,如果疫情期间坚持按时接种,建议家长查询接种医院电话,提前确定打疫苗医院的工作时间,问清疫苗是否有货,在确保可以顺利接种的情况下再带孩子出门。

必须带孩子出门的情况下,如何做好防护?

范晓华:一定要给孩子戴口

罩!有条件的应先选择儿童N95防病菌口罩,在当下疫情物资紧缺的情况下,可以按照以下顺序选择孩子的口罩:儿童外科口罩—儿童医用口罩—一次性口罩—儿童棉口罩。在佩戴口罩的同时,如果条件允许,还可以佩戴眼镜。

不能适应戴口罩的婴儿,家长应该特别注意防护,保护孩子。如非必要,一定不要带宝宝出门;出门尽量不乘坐公共交通工具,与他人保持一米以上的距离。

另外,还要避免孩子触摸公共场所的物品,包括栏杆等,不随意揪扯口罩和眼镜。

宋彬 于紫月

养生防疫

近日来宅在家里,很多人修身养性都喝上茶。广州中医药大学第一附属医院内科蓝森麟教授向你推荐一款茶。

食材:西洋参片10克、三七片5克、赤灵芝片15克、黄芪15克、红枣3枚。

做法:把上述药材一齐置于养生壶内,加入清水1000毫升、煎煮40分钟,代茶饮。(一般养生壶可保温8小时;饮完,可复煎1次。若用砂锅煎煮,则加入清水1500毫升,煎煮30分钟,倒出药汁后,即刻加入开水750毫升,

喝这款茶 提高机体抗病能力

煎出500毫升药汁,两次煎出液要贮存于保温瓶内保温,随时饮用)。

功用:西洋参性味甘微苦凉,善于补气养阴、清热生津;三七性味甘微苦温,长于散瘀止血、消肿定痛、补虚强壮;灵芝性味甘平,功善补气安神、化痰止咳;黄芪性味甘微温,能补气升阳、固表止汗、生津养血;红枣性味甘温,能补中益气、养血安神。诸物合煮,有良好的补气血、利血脉、调五脏的作用,适宜一般人群服食以提高机体免疫功能、抗病能力。

据《羊城晚报》

外出回家后,外套衣服应该怎样消毒

第一,日常的外套,回家以后直接挂在门口,把外面穿的衣服和家里穿的衣服分开就行,没有必要每天回去都对外套进行消毒处理。

第二,如果感觉到外套可能被污染,比如到医院去了,去探视病人,接触了一些有可疑症状的人,这种情况下需要对外套进行

消毒处理。尽量选用物理消毒,如果物理消毒不行才选用化学消毒。比如衣服只要耐高温,就可以选用56摄氏度30分钟这种方式,如果有烘干机,也可以把温度调到80度以上,烘干20分钟也可以达到消毒作用。

如果衣服面料不耐高温,也可以采用化学消毒剂来浸泡消

毒,这几类消毒剂比较常用。一是酚类消毒剂,二是季铵盐类消毒剂,三是以84消毒液为代表的含氯消毒剂,这三类消毒剂做衣物的消毒都可以,一定要按照说明书的剂量来进行操作。这三种消毒剂也各有缺点,使用时要注意。酚类消毒剂有时候会让化纤材料着色,可能让它变色。84消

毒剂等含氯消毒剂可能会对衣物有褪色作用,会漂白。季铵盐类消毒剂,如果跟洗衣粉、肥皂这些阴离子表面活性剂一起用,两边都会失效,既不能消毒又不能清洗。所以我们要根据实际情况来选择消毒剂。

据国家卫生健康委员会

支付宝健康码7天落地超100城

数字化防疫跑出“中国速度”



图为杭州西湖区三墩镇某小区居民凭支付宝健康码进出小区。

抗击疫情,既是一场医疗战“疫”,也是一场数字化战“疫”。

疫情期间,“数字化赋能”这五个字,越来越多地出现在各地政府部署疫情防控和企业复工的相关文件中,打通“线上+线下”“人防+技防”,充分发挥数字化技术优势,为人民群众出行和企业复工提供技术支撑。

数字中国的防疫地图正以互联网的速度推进,这其中的典型代表就是支付宝健康码。2月11日杭州上线支付宝健康码后,一周之内已经落地超过100城。2月15日,国务院办公厅电子政务办指导支付宝、阿里云加速研发全国一体化政务服务平台疫情防控健康码系统。随后,四川、

浙江、海南实现全省覆盖。一张数字化防疫的“天网”正以中国速度全面铺开,支付宝健康码已成各地数字化防疫标配。

从“纸路条”到“电子路条”,动态管理助力城市正常运行

疫情防控,关键是人的防控。随着各地陆续开始复工,如何让返岗返工人员既做到严格防控又顺利上班,市内人员方便出行,同时能确保广大市民身体健康安全,这是个迫切需要解决的问题。2月11日在支付宝上线的杭州健康码,通过个人诚信填报和政府后台系统信息比对,产生

红黄绿三个颜色码,并与钉钉企业复工申请平台打通;显示绿码者,亮码通行;显示红码者和黄码者,需要自我隔离并健康打卡,满足条件后将转为绿码。

健康码推出之前,全国各地的防疫关卡都是靠“人肉”登记,支付宝高级项目管理专家易治说,纸路条是一个个孤岛,且只能证明你此时此刻的状态,但健康码是动态的,依据政府制订的标准,用户在健康打卡申报信息后,将各自领取到一张码,这张码随着用户自己每天的情况提交,所处区域的变化、健康状况等因素,会发生相应的变化。

依靠数字化的办法,让因为疫情“关”上门的每一个人,不再是一座信息孤岛,城市运行管理也拥有了可靠有力的数据支撑。

7天百城 各地用互联网速度迎接数字化防疫大考

2月16日晚10点07分,全国首趟复工人员专列由始发站贵阳抵达杭州东。杭州东腾实业有限公司的王珍波和他的13名老乡,是此趟专列上的旅客。“要不是有健康码,我们到现在可能连村都出不了。”王珍波说,根据当地要求,出村需要提供医院出具的健康证明,眼看着要出发,王珍波立即向杭州方面反馈了情况。通过沟通,当地政府开出了绿色通道——14名返杭工作人员,凭杭州健康

码出了村,乘上专车直送高铁站。

数字化战“疫”,把大家送上了开往春天的专列。2月17日,浙江省11个地市的健康码均已上线,成为全国首个三色健康码全覆盖的省份。截至2月18日,领取浙江省健康码的人数已经高达1500万。这一浙江技术、浙江模式还输出到了全国,四川、海南、重庆……近三天来,健康码几乎以一天一个省的速度在落地。在四川,务工人员上支付宝领取健康码就能省内跨市流动,健康的人们有序复产复工。在海南,凭支付宝健康码绿码可一码通行,外地入琼人员也能领,数字化防疫为这个开放、包容的沿海省份平添了一抹亮色。

“今天你绿了吗?”已经成了战“疫”的一句暗语。相信,当全国皆“绿”,便是数字化战“疫”春暖花开之时。支付宝健康码的诞生,实则是数字中国建设的一个缩影,面对突发事件的应急联动、全民动员,将产生长远的影响。

这次战“疫”,也是一场数字化的大考。在这次大考中,以支付宝为代表的互联网基础设施大力开展服务创新和业务创新,从传统的支付平台延伸到公共信息、民生保障、医疗健康平台,为疫情防控、民生服务等提供了强有力的支撑。其背后的阿里巴巴经济体更是展现出数字经济的大效益,这一效益的跨界、多元和可持续性,终将借助数字化的手段,惠及更多百姓。 据新华社

做香醋制腊肉 也用上了人工智能

近日,江苏大学邹小波团队研究项目《特色食品加工多维智能感知技术及应用》解决了我国特色食品智能化加工的瓶颈问题。

邹小波团队一直从事食品无损检测技术研究。近年来,团队围绕中华特色食品加工多维感知技术及应用开展具体研究。邹小波介绍,随着时代的发展,我国特色食品加工必然要从粗放型走向自动化、智能化。

邹小波介绍,风味是食品的灵魂,人类感知食品风味无外乎用眼睛看、用鼻子闻、用舌头品。针对此,团队研制出具有人类的感知功能的“光电双模仿生传感器”,可以仿生人类视觉、味觉、嗅觉三个维度的互相感应。使用这种新方法,食品风味的评价及监控就可以从“人工经验式”转变成“传感智能式”。

在食品加工过程中,目前的检测技术采用的是单点采样,高光谱图像技术被西方发达国家垄断。该团队发明了多维分布成像检测技术,既有单点成像信息又有分布描述能力,实现了加工过程参量的时空分布感知。

此外,该团队创制的智能加工装备,既可以在线检测食品加工过程的品质,又能实现加工过程的柔性控制,实现了“测+网+云+控+机”一体化。中国轻工业联合会项目鉴定结果显示,该项目在镇江香醋固态发酵过程中使用智能检测系统,人工成本减少了20%,能耗下降了15%。

中国最大制醋企业、镇江恒顺醋业总经理李国权说:“翻醋操作是代代人工传承,现在一台机器相当于50个人的劳动,一下子实现了从手工到机械化、智能化的三级跳。”

邹小波介绍,目前该研究成果已推广至香醋、肉类腌制食品、夏秋茶、白酒等食品加工行业。

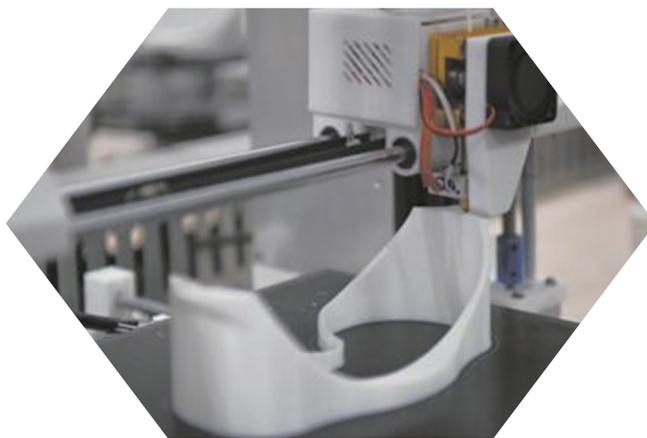
据《中国科学报》

智能防疫

抗击疫情 科技助力



深圳:“空中”扫码,登记进城。近日,G94高速深圳观澜收费站,利用悬挂有申报二维码的无人机为入城车辆做登记。 据新华社



长沙:3D打印护目镜,驰援抗“疫”一线。图为一台3D打印机在打印医用护目镜镜框。 据新华社

科技热点

据美国科技网站近日消息称,研究者基于人工智能算法,重新制作了百年前的经典老电影——利用神经网络让《火车进站》这部1896年上映的电影放大到了4K。其中机器学习软件填充了缺失的细节,最终生成了逼真的图像,达到21世纪的视频标准。

神经网络在分析了大量成对的图像之后,“学会”如何在新图像中填充细节。不过,4K版的《火车进站》视频仍然是黑白的,但已经有其他研究

者开始尝试给视频添加颜色。他们将视频中的一帧放到了应用程序中,利用机器学习来自动为图像着色。该算法可以正确推断树叶应是绿色的、砾石应是棕色的、男人的外套应是黑色的。

张梦然

人工智能

让百年前老电影成4K高清片

一位名叫丹尼斯·希尔雅伊夫的研究者利用神经网络,将这部原来只有640×480分辨率、20帧/秒(FPS)的老电影,重新制作成了4K、60FPS版本。希尔雅伊夫使用的是托帕石实验室开发的商业图像编辑软件,该软件

送菜无人车来了

目前,美团无人配送车,已在京开始常态化配送运营,公开测试道路上无人车行驶速度约为20公里/小时。无人车在取货后,自动行驶到目的地社区的无接触配送点,与取货人交接打开餐箱取出物品,全流程隔绝人与人的接触。

目前,美团无人配送也在部分隔离酒店部署消毒机器人,以完成疫情期间的楼道喷洒消毒



无人配送车在配送途中

液工作。伴随着机器人的加入,原本每天需要6位工作人员的工作量降为只需1位员工配合机器人即可。

据《北京日报》

智慧科技