

科技短讯

青海湖自然保护区 主要物种种群 数量创新高

本报讯 根据青海湖国家级自然保护区管理局监测,作为青海湖独有的濒危物种,保护区内普氏原羚种群由1994年的300余只增长至2018年的2000余只,为开展监测以来历史最高值。黑颈鹤由2007年的40余只增长至2018年的130余只。2019年,青海湖裸鲤资源蕴藏量达到9.3万吨,比2002年增长了35.87倍。

近年来,青海湖建成整体湿地生态系统监测体系,在开展水禽、珍稀濒危物种、植被资源监测方面起到支撑作用。

青藏高原研究所 发现测定青藏高原 地层年龄“标尺”

本报讯 近日,中国科学院青藏高原研究所首次全面系统从岩石磁学角度对比研究了云南始新世地层中的火山岩、火山凝灰岩和沉积岩,发现低频率磁化率参数可作为捕捉云南地区火山灰的有效指标。

研究表明,由于缺乏火山岩的放射性同位素年代限定,近年来青藏高原内外许多新生代地层的年代出现了争议,阻碍了青藏高原构造和古气候演化的认识。而识别地层中的火山灰来定年是解决当前争议的当务之急。研究人员表示,该研究对深入认识青藏高原东南缘的构造和印度季风演化等重大科学问题具有重要意义。

喜马拉雅狼 或为新物种

在地球最高山脉的草地上,生活着一群以长鼻子、苍白色皮毛和低沉嚎叫声而闻名的动物——喜马拉雅狼。令人惊奇的是,这群具有典型狼群特征的家伙,似乎在基因上有了不同,并很有可能成为一个新物种。

据《科学》报道,一项新研究表明,这些分布在印度北部、中国和尼泊尔的狼,与生活在附近较低海拔的灰狼在基因上存在不同,而导致不同的,正是帮助喜马拉雅狼适应4000米以上低氧高海拔环境的基因。

据科学网

青海单晶电池组件 出口墨西哥

近日,由国家电投黄河水电公司太阳能电力公司生产的单晶PERC组件及TOPCon双面电池组件首次批量出口墨西哥市场,这是中国清洁能源大省青海首次向海外出口该批产品。

目前,青海已在海西蒙古族藏族自治州、海南藏族自治州分别建成装机规模全球最大的并网光伏电站和水光互补电站。据了解,单晶PERC组件可以节省发电系统投资,目前已成为光伏市场的主流。此次出口墨西哥市场的2兆瓦G1双面PERC电池,量产效率可达22.3%;0.8兆瓦TOPCon组件产品,组件转换效率达20.4%。

据中新社

科技支撑我省特色产业崛起

②版

高擎利剑驱疫魔

——记科研攻关助力湖北战“疫”

③版

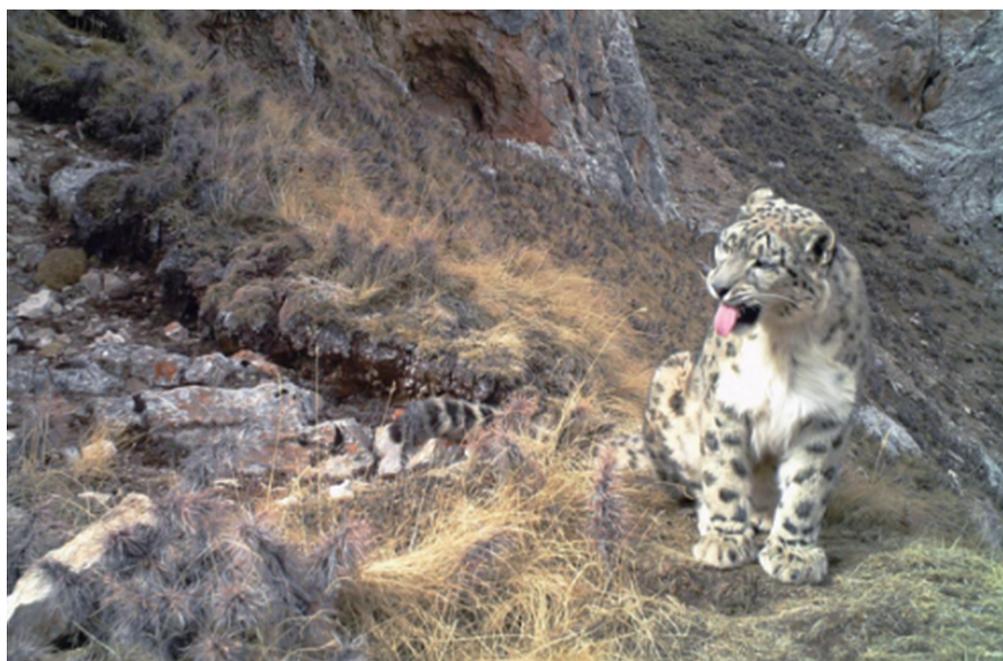
阻击病毒 科技为本



近日,青海省科技厅、省卫健委共同举办首期核酸检测技术培训班,省级各大医院、西宁市三甲以上医院的86位医疗技术骨干通过培训,提高了新冠肺炎病毒检测和防控救治能力,为坚决打赢疫情防控阻击战奠定基础。图为培训班学员进行核酸检测试验。

本报记者 范旭光摄

三江源:大型食肉动物频繁出没



3月9日,记者从山水自然保护中心获悉,从近年监测到几十万张红外相机照片和几万条视频中分析得出结论,三江源地区是世界上食物链最完整的地区之一,同时青藏高原是目前世界上大型食肉动物最多的地区,分布有8种大型食肉动物,其中布设在青海三江源地区红外相机曾多次记录雪豹、金钱豹、狼、棕熊、豺、豺、豺等6种大型食肉动物。

据《科技日报》

本期导读

鹦鹉具有统计推断能力



4版

美丽隆宝
群鸟栖息



5版

科技园区复工
迎来丰收季



6版

肩关节脱位
易成习惯?



7版

当智能安防
用上5G



8版

科技支撑我省特色产业崛起

本报讯(记者 黄土)2019年,我省围绕青海优势学科领域和特色产业发展,加强关键技术攻关,着力打造绿色技术创新体系,为特色产业发展提供了强有力的支撑。

据了解,2019年,我省在盐湖化工领域,建成了年产5000吨无水氯化锂、1000吨金属锂产业化示范

线,金属锂产能居全国第一;新能源领域,建成青海省光伏工程技术研究中心,多能源电力系统互补协调调度与控制技术有效提升我省可再生能源发电量消纳能力;新材料领域,完成了10万吨金属镁生产线试生产关键技术攻关,开发出的高抗拉高延伸率无载体4 μ m超薄

锂离子电池用电子铜箔,达到世界领先水平;数字产业领域,围绕盐湖钾肥工业柔性生产制造,积极构建盐湖资源循环利用“互联网+”协同制造服务支撑平台。生物医药领域,建成“青藏高原生物科技集成创新中心”,推动建立冬虫夏草种质资源数据库网络共享平台,支持虫

草、沙棘、枸杞等特色资源精深加工,并在珍龙醒脑胶囊二次开发、仿制药非诺贝酸和藏茵陈新药研发方面取得进展;特色农牧业领域,建成三江源智慧生态畜牧业平台,形成标准化智慧生态畜牧业数据库,科技支撑化肥农药减量增效专项实现预期目标。

我国成功发射第54颗北斗导航卫星

3月9日19时55分,我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭,成功发射北斗系统第54颗导航卫星。卫星顺利进入预定轨道,后续将进行变轨、在轨测试、试验评估,适时入网提供服务。

这是北斗三号第29颗全球组网卫星,同时也是第2颗地球静止轨道卫星。此类卫星在星基增强、短报文通信、精密单点定位等特色服务上发挥关键作用。

北斗系统建设先后经历了北

斗一号系统、北斗二号系统、北斗三号系统三个阶段。目前北斗一号4颗试验卫星已全部退役,从北斗二号首颗星起算,我国已发射54颗北斗导航卫星,距离北斗三号系统建成仅一步之遥。

北斗三号系统由24颗中圆地球轨道、3颗地球静止轨道和3颗倾斜地球同步轨道卫星组成。据了解,今年5月将按计划发射最后一颗地球静止轨道卫星,届时北斗三号全球星座部署将全面完成。

这次卫星发射任务,从1月9日卫星进场到3月9日发射实施,全过程都在新冠肺炎疫情防控中进行。2月初火箭出厂起运,按原定运输路线需途经疫情最严重的湖北地区,后改道运输,运抵时间比计划晚了两天;火箭、卫星试验队有数十名队员在年前已离开驻地正常休假,不能返回继续执行任务;发射场面临多批次、多地域人员进驻的巨大疫情防控风险。工程各大系统迅速启动应急工作方案,在严格落实各项防疫措施

基础上,优化流程、倒排工期,采取人员包机集体封闭运抵发射场,前方后方远程视频进行技术质量把关等措施,实现了疫情防控、系统建设两个万无一失、两个全面胜利。

此次发射的北斗导航卫星和配套运载火箭分别由中国航天科技集团有限公司所属的中国空间技术研究院和中国运载火箭技术研究院抓总研制。

这是长征系列运载火箭的第327次飞行。
据新华社

本报讯(记者 马玉娟)惊蛰一过,万物复苏。近日,大通回族土族自治县新时代文明实践中心积极组织科普助农志愿服务队伍赴重点乡镇开展文明实践“丰稔行动”,在春耕备播期间为基层群众传科技、促增收。

3月6日,在该县石山乡尖尖村,大通县农业技术推广站向该村村民免费发放油菜配方肥料,通过科普助农志愿者向全村群众普及科学种植技术,以互动访谈的形式,为群众解答作物施肥方法。

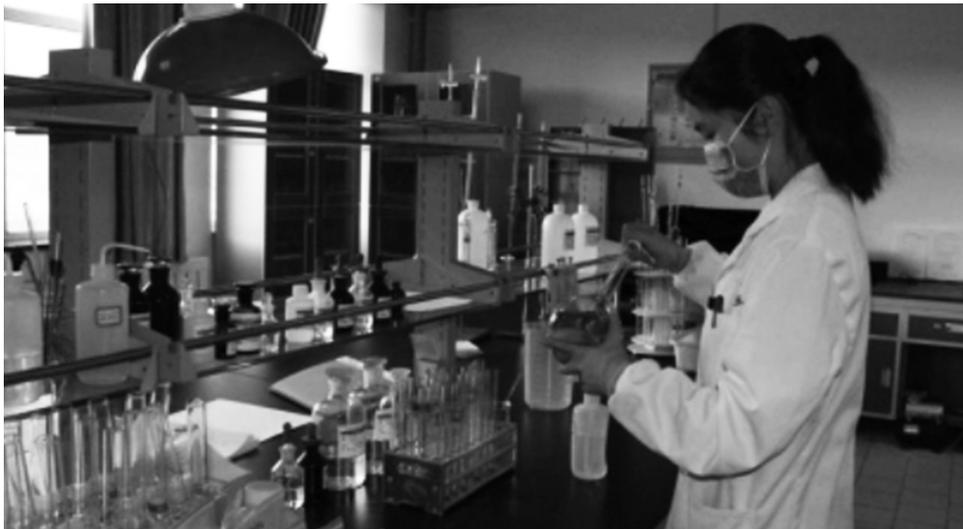
科普惠农志愿者还结合大通

大通“丰稔行动”助农增收

县石山地区相对干旱,油菜种植容易滋生虫害、易发生倒伏等问题,从选种、拌种、追肥等环节详细介绍油菜种植中应注意的问题。并针对当地气候条件,向群众推荐使用产量高、不易倒伏、利于机械收割的油菜品种——青杂15号。同时,向广大种植户宣传普及田间管理和化肥农药减量技术,鼓励当地群众发展绿色生态农业。

据了解,文明实践“丰稔行动”是大通县新时代文明实践中心为充分发挥新时代文明实践所、站联系服务农村群众“最后一公里”的作用,在今年春耕备播期间,联合大通县科普惠农志愿者分队志愿者,向基层群众面对面、手把手开展的传递农业种植科技知识的一项文明实践活动。

西宁市健全农产品质量安全监测体系



近几年,西宁市建立了以市级为龙头、县级为骨干、乡镇为支点、基地检测点为补充的农产品质量安全监测体系,建立市区县农产品检测机构4个、乡镇农产品质量安全监管站39个、乡镇农产品质量安全检测室39个、农产品质量安全追溯点46个。同时,45个蔬菜生产基地(企业)开展了自律性检测,为全市农产品质量安全监测提供带来了有力条件。图为西宁市农产品质量安全监测中心工作人员检测土壤数据。

本报记者 范旭光摄

去年我省科技扶贫“四大行动”投资超两亿

本报讯(记者 范旭光)去年,我省深入推进科技扶贫“四大行动”,累计投资2.39亿元,探索出从民和科技扶贫示范核心区到海东科技扶贫示范重点区再到全省科技扶贫示范辐射区的扶贫技术路径,科技扶贫注入了新的活力。

据了解,去年以来,我省围绕

打赢脱贫攻坚战,全年实施科技扶贫产业化项目19项,资助经费3980万元。扎实推行科技特派员制度,全年选派“三区”人才及科技特派员1000名,对年度计划脱贫的17县170个行政村实现了全覆盖;紧盯“清零”目标,三个定点扶贫村已全部实现脱贫摘帽,“两不愁三

保障”得到巩固;资助1800万元支持乐都区、乌兰县、祁连县、河南县、甘德县、湟中区建设了县域创新试点;对批复建设的6个省级临床医学研究中心进行了授牌。此外,包虫病人工智能诊断、远程+智能超声辅助诊断系统研究,极大提高了基层包虫病外科治疗水平。

三江源生态修复成效显著

作业设计、批复、招投标等工作后,均已开工建设,并已完成总工程量80%以上。同时实施的退牧还草工程,包括黑土滩综合治理30万亩、草原有害生物防控400万亩、人工种草4万亩、退化草原改良30万亩。并对三江源国家公园园区四县2018年实施的黑土滩综合治理89.78万亩、草原有害生物防控1522.3万亩和林业有害生物防控7.9万亩项目开展了省级联合检查验收。同时,还落实生态保护补助、农业资源补助等各类生态保护和发展的补助资金4.89亿元,推动了生态环境向好发展。

西宁早市添高科技“哨兵”

本报讯(记者 丁娜)近日,记者从西宁市城北区市场监督管理局获悉,城北区宁瑞水乡便民早市和朝阳商城早市等已陆续对市民开放,与众不同的是,“只是在人群中看了你一眼,温度就被记录下来”的红外热成像测温仪成为西宁早市的疫情防控“新哨兵”。

据了解,因考虑到早市人流量较大的客观事实,市民走入早市,需要“过三关”。第一关是消毒毯,第二关是实名登记,最后是测体温。与普通测温不同的是,西宁部分早市采用了热成像测温仪。据相关数据显示,1000人如果排队用额温枪测温,将耗时1个多小时。早市人流量大,额温枪无疑会增加人员聚集的风险。而采用热成像测温仪,人员进入市场则不必停留,也不用伸出手臂测温,只要稍微走慢一点儿,手持热成像测温仪的市场工作人员,就能快速扫描到其体温,是保障市民身体健康的高科技盾牌。

西宁园博园一期7月开放

本报讯 7月1日西宁园博园一期将如期开放。西宁园博园位于西宁市西南25公里的甘河工业园区西区北端。项目建成后,将形成以城市绿芯森林公园为一芯,西宁主城区、多巴城市副中心为“双城”的“一芯双城”生态山水城市格局,联通多巴新城、甘河片区、南川片区、中心城区、北川片区、西川片区,形成环城发展轴,完善西宁市“双十字”的城市空间结构和水利系统空间布局。

据西宁园博园和西堡森林公园管委会副主任肖海东介绍,目前园博园复工率达到100%。今年6月底全面完成133.3公顷用地范围内全部工程建设,7月1日向广大公众免费开放游览。明年7月1日,将全面完成园博园项目范围内场馆、展园、砖厂改造、桥梁工程、景观构筑物等11类工程建设,并向广大公众免费开放。

省知识产权局:

推出多项便利措施 助力企业复工复产

本报讯(记者 范旭光)省知识产权局在疫情防控期间积极落实各项便利化措施,提升知识产权服务能力,助力企业复工复产,确保知识产权工作有序开展。

疫情防控期间,省知识产权局实地走访科技型企业,开展知

识产权质押融资业务咨询指导,为企业、银行、评估机构牵线搭桥,帮助企业拓宽融资渠道,降低疫情对中小微企业的影响。同时,免费为我省新建、转型生产应急医用防护用品企业开展专利信息检索,为青海省国草生物科技有限公司检索

生产口罩的相关设备及生产工艺等专利技术,指导专利代理机构提供优先代理和费用减免等服务,开放线上平台免费提供科技文献及专利数据库资源,让企业实现在家便可免费检索并下载文献资料与专利信息,截至目前已下载相关科

技专利文献100多篇。此外,西宁专利代办处全面加强专利服务窗口业务管理和服务能力,通过线上完成本地专利申请案件初审8件、费减备案审核6件,收取专利费用77笔,金额为15.66万元。



高擎利剑驱疫魔

——记科研攻关助力湖北战“疫”

◀医护人员在武汉客厅方舱医院使用移动CT设备为新冠肺炎患者做检查。

人类同疾病较量,最有力的武器就是科学技术。

新冠肺炎疫情发生以来,在决战之地湖北,各医疗机构、科研机构、高等学校、相关企业等迅速行动起来,把疫情防控科研攻关作为一项重大而紧迫的任务,集中优势兵力打响科研攻坚战。

争分夺秒,只争朝夕。科研、临床、防控一线相互协同,产学研各方紧密配合,一系列科研成果迅速在疫情防控第一线投入应用,为打赢疫情防控人民战争、总体战、阻击战提供了强大科技支撑。

临床救治:集智协作最大程度挽救患者生命

这是一次惊心动魄的生命抢救——

华中科大同济医院光谷院区,一名50岁的男性患者呼吸衰竭,即使在气管插管机械通气的情况下,氧饱和仍达不到目标值。

是否需要上ECMO以维持生命体征稳定?如何应对可能出现的急性心衰、心梗、暴发性心肌炎等情况?

危急时刻,同济医院与前来支援的上海华山医院9个学科、10名医生共同开展多学科临床支持救治危重症患者。呼吸科、重症医学科、心内科、肾内科等多学科专家共会商,护心队、保肾队、气管插管队等多学科临床支持小分队齐上阵。

2月28日,这位危重症新冠肺炎患者终于成功脱离呼吸机、ECMO体外心肺支持,恢复

自主呼吸。

加强药物、医疗装备研发和临床救治相结合,切实提高治愈率、降低死亡率,是疫情防控关键阶段的重中之重。

钟南山、李兰娟、王辰、黄璐琦、张伯礼、陈巍、乔杰、仝小林等10位院士集结团队齐聚湖北;

全国4万多名支援湖北医务工作者中重症医学科、感染科、呼吸科、心血管科和麻醉科的专家达到15000多人;

……

集中全国医疗科研专家之力,汇聚多学科力量,全力投入疫情防控湖北保卫战、武汉保卫战。特别是对危重患者病情发展中出现的各种情况进行科学预判,及时调整治疗策略,展开科学救治,不断提升湖北重症患者综合救治水平。



检测人员在华大基因运营的“火眼”实验室进行检测工作



专业心理咨询师王峰在家中中进行公益直播,对观众进行心理疏导。



在武汉江夏方舱医院院内的“流动应急智能中药房”里,工作人员吴志婷把盛有药方中包含的单味药的药瓶取下来后,逐一扫描确认,准备制药。



武汉大学病毒学国家重点实验室的科研人员在工作

有效防控:搞清楚病源从哪里来、向哪里去

什么时候发病的?最近接触过确诊病例吗?都去过哪里?面对面询问病人的发病时间、暴露史、接触史,不断推敲传播链逻辑……流行病学调查是疫情防控中一项重要任务。如果说这次疫情是一场战争,流调工作人员就是战争一线的侦察兵。高质

量的流行病学调查分析发现感染来源、疫情传播链,为疫情防控策略提供重要依据。

从金银潭、肺科医院、中心医院,到同济、协和、省人民医院,再到新华、中南、红会医院……这些武汉知名医院的隔离病房里,都留下了流调工作人员无畏的身影。

病理、血浆、中西医:科学救治与死神竞速

漫长的一个鞠躬之后,医生们开始首例新冠肺炎患者遗体解剖。

病理解剖,能帮助回答发病机制、病理特点等问题,为临床治疗提供重要参考,为临床救治提供更多针对性方案。

对疫情多一分认识,战胜疫情就多一分底气。

康复者恢复期血浆治疗,是利用康复者血浆中一定滴度的病毒特异性抗体,降低患者体内病毒含量,从而达到治疗预期。第六版诊疗方案中对其适用症和用法、用量做了细化。

“这一突破,确实不易。”探索使用新冠肺炎血浆疗法首批医院之一的武汉市江夏区第一人民医院副院长刘本德说,在新冠肺炎治疗上,血浆疗法属于全新的课题,但这一应急科技攻关项目提出后立即得到相关单位的大力支持,得以边申报边落实。

边实践边总结,边探索边推广。在举国抗疫的非常时期,包括恢复期血浆治疗在内的新技术、新疗法等科研成果在全国范围内快速推广应用,被写入多次更新的诊疗方案之中。

临床研究和临床救治相协同,让更多患者摆脱了病魔的束缚。

强化科研攻关支撑和服务前方一线救治的部署;临床研究及临床救治协同,让科研成果更多向临床一线倾斜;中西医结合、中西药并用……尽最大努力挽救更多患者生命是当务之急、重中之重。

充分发挥中医药独特优势,也是此次新冠肺炎疫情阻击战的一大特点。国家中医药管理局披露的数据显示,全国中医药参与救治的新冠肺炎确诊病例已超过6万例,中西医结合治疗新冠肺炎效果良好。

试剂、药物、疫苗:更多硬核产品正在路上

疫苗和抗体研制、药物筛选、检测试剂研究、病毒致病机理研究……在疫情防控的另一条战线上,科研人员也与“白衣战士”一样日夜奋战。

快速分离出病毒,测出全基因组序列,不断研制和改进检测试剂——疫情发生后,在科研人员的不断努力下,新冠肺炎的检测时间变得更短、结果更准、操作更简便了。目前已有至少7种诊断检测试剂获批上市。

提高核酸检测效率,确保诊断精确性,才能确保收治率,也为复工复产提供健康监测依据。近期,科研人员不断地优化病毒核酸检测方案,提升核酸检测灵敏度、准确性和精确性。

新方案运用微滴式数字核心技术,将含有核酸分子的反应体系分成成千上万个小的液滴,对样本中目的核酸片段进行灵敏检测和绝对定量。根据团队的研究结果,对于新冠病毒的检测,新技术检测灵敏度比传统技术大大提高,准确率可达95%。

核酸检测能力从最初日检测数百份,到如今提高到数万份。科研机构和检测机构各方联动,力争让检测时间更短、结果更准、操作更简便;

针对核酸诊断不精准的问题,华中科技大学同济医学院联合相关团队进行抗体检测试剂盒项目研发,正在进行临床验证。一滴血做标本,15分钟检测快速出结果,医护暴

露程度低,在辅助诊断方面将大有作为;

武汉大学中南医院检验科于1月15日开始进行核酸检测,通过改良核酸提取的方法,提高检测的时效性,最快两个小时就可以得出核酸检测结果;

华大基因运营的“火眼”实验室不断增强检测能力,检测通量已由1万人份/天提升至2万人份/天,已累计接收包括武汉在内的湖北地区检测样本超过11万人份;

光“定位”病毒还不够,找到“解药”才能让新冠肺炎患者安心。

从70000多个药品或化合物中筛选出5000个可能有效的候选药物,再反复试验选定100个左右药物在体内开展新冠病毒的活性实验,最后聚焦到磷酸氯喹等一批药物……科研人员夜以继日与病毒赛跑。

科技部中国生物技术发展中心主任张新民说,部分药物正在开展临床试验,初步显示出临床疗效。

天花、脊髓灰质炎、狂犬病等传染病,都靠疫苗才得以消灭或预防。接种疫苗是预防传染病最有效的方法之一,新冠肺炎疫苗研发进度如何?

灭活疫苗、基因工程亚单位疫苗、腺病毒载体疫苗、减毒流感病毒载体疫苗、核酸疫苗……多条技术路线同步开展,部分项目已进入动物实验阶段。

大数据、人工智能:数字“新军”有力策应

华中科技大学电信学院许永超副教授团队研发的新冠肺炎AI辅助诊断系统,可以辅助医生定量分析,诊断效率是人工量化评估速度的数十倍,大大缓解影像医生的压力……

疫情期间人员返程、复工复产,腾讯健康码成为出入许多社区、办公楼和交通口的“门条”。

填报一次个人健康状况,即可获得一个健康码,进出不同地点无需反复填报信息,防控和宣教;北京地坛医院重症隔离区,病房内外情况通过5G技术实时互通,有效避免交叉感染……

同济医院近400位医生在线上开通“发热门诊”,免费在线答疑,为广大群众提供诊疗咨询服务;面对突如其来的疫情,病患需要科学救治,公众需要科学应对。病毒不会离人类而去,但科学永远是我们生命的守护神。

接触”、存储“零误差”、监管“零死角”、应急“零延时”。

新冠肺炎疫情发生后,大数据、人工智能、物联网、5G等新技术各显身手,成为疫情防控中的新生力量。

打开一款“新冠肺炎小区查询”小程序,通过定位功能,就能看到本市确诊患者所在的小区、人数等信息;智能语音外呼助手一天能给80多万人打电话,对重点人群进行筛查、防控和宣教;北京地坛医院重症隔离区,病房内外情况通过5G技术实时互通,有效避免交叉感染……

同济医院近400位医生在线上开通“发热门诊”,免费在线答疑,为广大群众提供诊疗咨询服务;

面对突如其来的疫情,病患需要科学救治,公众需要科学应对。病毒不会离人类而去,但科学永远是我们生命的守护神。

综合新华社报道

寻找地球2.0

中国或将拿出“独门绝技”

十年前,天文学家们设计了开普勒空间望远镜,对宇宙展开了“星际普查”。在短短数年间,已确认了3300多颗系外行星,发现了超过3700颗候选行星。不久前,中国科学院南京紫金山天文台提出了“近邻宜居行星巡天计划”,通过沉淀数年的技术手段,用中国人

的“眼光”去寻找地球2.0。该计划采用天体测量法:如果一颗恒星周围存在行星,行星就会使恒星产生一个小幅度的周期性摆动,通过观测恒星位置的微小变化,排除恒星自身运动后就能解读出恒星周围是否存在行星,并计算出行星的质量。

天体测量法此前已有实践,要实现“近邻宜居行星巡天计划”,技术上需要达到前所未有的精度:微角秒——相当于在地球上分辨出一个放在月亮上的一元硬币。

“我们计划发射一个1.2米口径的高精度天体测量空间望远镜,实现微角秒级星间距的测量精度,

探测距离地球比较近的太空区域,大约为32光年左右,预计将巡查100个类太阳恒星,期望发现地球2.0。”季江徽说,发现宜居带类地行星的概率非常大,“保守估计至少有50颗”。

据《科技日报》



3月4日

近日,由中国科大交叉合作团队与中国地震局合作研发的人工智能地震监测系统——“智能地动”监测系统在位于四川、云南两省的中国地震实验场已经成功试运行。“智能地动”监测系统仅需要1~2秒时间报出所有地震震源参数,而目前世界上最先进的美国国家地质调查局自动速报系统需要3~5分钟计算时间后报出地震信息。

据科学网

3月5日

根据英国日公开的一份气候科学报告称:在当前的气候变化和海平面上升趋势下,世界上有一半的海滩——其中许多位于人口密集地区——或将于本世纪末消失。

据《科技日报》

3月6日

中国科学院西双版纳热带植物园在云南新发现一种蝙蝠冠状病毒,该蝙蝠冠状病毒的Spike蛋白的S1和S2亚单位的剪切位点处有多个氨基酸插入,揭示了新冠病毒的S蛋白S1/S2剪切位点的自然插入和可能重组来源。有力证明了这种插入事件在自然界中是可以发生的。

据《科普博览》

3月7日

近日,兰州大学西部生态安全协同创新中心团队首次构建了全球荒漠化脆弱性指数(GDVI),并预测了未来荒漠化演变趋势。全球荒漠化脆弱性指数(GDVI)可在同一指标体系下将全球荒漠化脆弱性划分为极高、高、中、低四个等级。当前,中度、高度和极高荒漠化风险地区分别占全球面积的13%、7%和9%,为全球荒漠化防治提供一定的科学依据。

据环球网

3月8日

3月8日,一名遗传失明症患者成为接受CRISPR-Cas9基因疗法直接人体试验的第一人。据英国《自然》网站近日报道,科学家首次开展临床试验,将CRISPR-Cas9基因疗法直接用于人体,治疗遗传性眼病——莱伯氏先天性黑蒙症(LCA10)。他们表示,此试验旨在测试该基因编辑技术移除导致LCA10的基因突变的能力,具有里程碑意义。

据《环球时报》

3月9日

据报道,近日美国一项新研究显示,珊瑚正在准备迎接一场重大的灭绝事件。研究小组,分析了来自古生物学数据库的2.5亿年珊瑚化石数据。发现珊瑚正在表现出许多生存反应,这些反应与大约6600万年前它们最后一次的生物大灭绝特征相似。

据中国网

3月10日

俄罗斯科学院开发出一种借助卫星研究北极土壤的装置,可以跟踪永久冻土层对气候变化的反应。迄今,尚没有对永久冻土层地土土壤进行分析的装置,给北极地区的研究和开发带来困难。研究人员介绍说,该装置可以将来自太空的信息进行转换,从而更清楚地解释永久冻土层表面状态的特性、湿度和温度,有助于对北极地区的状态做出详细评估,跟踪永久冻土层对气候变化的反应。

据《科技日报》

廉价气球望远镜欲“挑战”太空望远镜



没有什么仪器比美国宇航局耗资50亿美元的哈勃太空望远镜更能揭示太空的奥秘了,但一些研究人员认为,只要花费200万美元,用气球将望远镜吊到太空边缘,它就能实现哈勃望远镜的某些功能。近日,研究团队在一次飞行中,超高压气球承载成像望远镜展现了保持稳定能力,以及接近哈勃望远镜分辨率的为遥远恒星精细成像的能力。

据科学网

科学家发现远古袋狮遗体



袋狮是一种体型像家猫的狮子,其牙齿非常锋利,能够咬断骨头。最新的调查研究证实袋狮是一种全新种类的狮子。新南威尔士大学的古生物学家在澳大利亚昆士兰州的里弗斯利世界遗产保护区发现了这头小狮子的遗体。

据快科技

鸚鵡具备统计推断能力

3月3日,英国发布的一篇文章称新西兰本土鸟类啄羊鸚鵡可以根据概率选择。这一发现也是对大猿以外动物可以进行统计推断的首次报道。

据中新社



气候变暖引发秘鲁致命洪灾

据悉,安第斯山脉近十年来受气候变化的影响,其冰雪一直在加速融化,这导致冰块与岩石跌入山脚下的冰川湖中,使得秘鲁下游地区著名的马丘比丘山脚下遭遇了一场严重的泥石流和洪水。

据《环球时报》

“扎针机器人”静脉采血一针通关



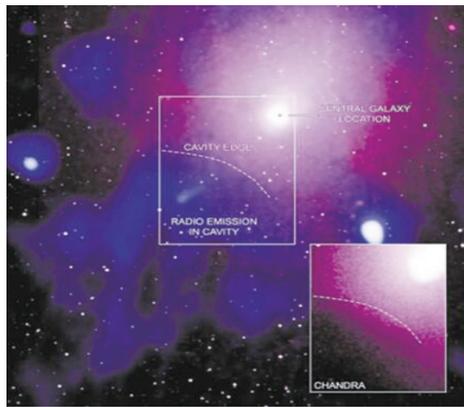
一支来自VascuLogic公司的研究团队,研发出世界上第一台自动静脉穿刺医疗仪,可自动完成静脉采血过程,应用于血液抽取,或静脉注射管的放置。

据环球网

科学家发现宇宙诞生以来最大爆炸

据美国近日报道,天文学家称发现了自宇宙大爆炸诞生以来最大的一次爆炸。他们分析数据得出结论,这次爆炸发生于距地球3.9亿光年的蛇夫座星团,其喷射出的能量是此前最大爆炸纪录的5倍多。

据《科技日报》



“全球十大突破性技术”再成风向标

全球知名科技评论期刊《麻省理工技术评论》日前发布了2020年“全球十大突破性技术”。

2019年9月,加拿大人工智能药物研发公司通过合成人工智能算法发现多种候选药物;而另一项,微型人工智能的发展使设备无需与云端交互就能实现智能化操作。

美国谷歌公司领衔的团队于

2019年10月宣称成功演示“量子霸权”,使一个包含53个有效量子比特的处理器花费约200秒完成当前最强超级计算机1万年才能完成的计算任务。

荷兰代尔夫特理工大学团队正在利用量子技术建设的防黑客互联网,将无法被黑客攻击。

美国波士顿儿童医院研究团队为患有独特基因突变引发疾病的小

女孩米拉·马科韦茨量身定做了一款药物,证明了超个性化药物能为治疗罕见病提供新的可能性。

第一波新型抗衰老药物已经开始了人体测试。

美国太空探索技术公司正在建造的“星链”卫星互联网系统可以让高速互联网“无死角”覆盖全球。

美国脸书公司推出的基于区块链的加密货币“天秤币”——将

扩大美国的金融领导地位。

人口普查中更好保护公民隐私的“差分隐私”技术——2020年,美国政府将要完成3.3亿美国居民的身份数据进行保密。

可更加准确判别人类气候变化影响的归因方法——这项高精度的计算机模拟,使人们更加清楚地认识到气候变化是如何让天气恶化的。

据《环球科技》

美丽隆宝 群鸟栖息

蓝天白云,绿草碧间,悠闲觅食的牛羊与成群飞翔的黑颈鹤交相辉映,构成了一幅美妙动感而又原生态的隆宝美景。

隆宝滩国家级自然保护区位于距玉树市结古镇80公里的隆宝镇境内,滩长约10公里,宽约3公里,海拔约4300米。近年来,随着三江源生态保护项目的持续推进,隆宝滩生态环境日益改善,保护区内沼泽遍地,水草丰美,为水禽候鸟提供了充足的食物和良好的生态环境,成为黑颈鹤栖息繁殖的集中地区。每年的四五月份,牧草刚刚返青,黑颈鹤从遥远的南方飞到这里筑巢,生儿育女,度夏避暑,待到牧草枯黄的10月上旬,它们携儿带女飞回温暖的南方过冬。

据了解,保护区内黑颈鹤的数量已从最初的22只变为现在的300多只,斑头雁从原来的几百只达到1万多只,鸟类种群数量也在不断增长。

如今,这儿因为是黑颈鹤的家园而成为了玉树州的一个新地标。

黑颈鹤是我国一级保护动物,是全球唯一在高原生长、繁殖的鹤

类,是高原生态好坏的最佳“考评者”。经过30余年的保护和建设,隆宝自然保护区已经成为我们国家黑颈鹤的栖息地,被鸟类专家誉为“黑颈鹤之乡”的国家级自然保护区。

他叫普布,是青海隆宝国家级自然保护区管理站的副站长,从1986年开始到隆宝滩保护来到三江源地区栖息的黑颈鹤。没有物资、没有经费、没有工作的地方,他扛着仅有的一个部队退役下来的望远镜,开始了他34年的守鹤之路。

建站34年来,伴随着我省不断加大三江源地区生态建设的投入力度,在普布和他的同事们精心的巡护下,隆宝滩生态环境日益改善,最初的22只黑颈鹤变为了现在300多只,鸟类种群数量由60种增至80余种,大天鹅、高山秃鹫等9种国家二级重点保护鸟类和雪豹等国家一级重点保护野生动物也是成倍增长。

1984年,国家设立保护站,1986年保护站晋升为国家级保护区。30余年来,随着国家不断投

入,保护区工作人员不断努力,从最原始的看护到现代化的全面监测,隆宝自然保护区已经能完成保护区内鸟类疫情、疫源的监控,生态多样性监测,成为了名副其实的国家级自然保护区。

在国家级自然保护区能力建设专项资金连续支持下,隆宝保护区开展了数字保护区建设工程,通过信息化的手段获取监测数据,并开展综合管理、展示、分析等功能,促进自然保护区管理和生物多样性保护水平的提升。

现在,普布和他的同事们正在积极筹备申请建立健全自然保护区局、站、点三级保护管理体系,更加科学、全面、有效地保护好隆宝滩这片生态湿地。

隆宝自然保护区的变迁也是改革开放带来经济效益对藏区建设影响的直接体现。随着人们生态环保意识的进一步增强,建设资金投入力度的进一步加大,未来,隆宝自然保护区将成为子孙后代的观鸟圣地、“像保护眼睛一样保护生态环境”的践行地。

黄灵燕



▲正在觅食的斑头雁

◀斑头雁自由“滑行”

斑头雁嬉戏玩耍

人间秘境 哈里哈图



哈里哈图国家森林公园是西北干旱地区海拔最高的森林公园,也是海西州境内天然林保存最完整、林草覆盖率最高的松柏共生的原始森林。

代纯 摄

距离茶卡盐湖65公里,有个地方叫哈里哈图。哈里哈图位于海西蒙古族藏族自治州乌兰县城东北部25公里处,有柴达木盆地保存最好的天然林,森林古老苍劲,树龄在300~500年,郁郁葱葱。

哈里哈图国家森林公园海拔3400米左右,是西北干旱地区海拔最高的森林公园,公园森林覆盖率达到37.8%,林草覆盖率达到95%,2005年被国家林业局批准为国家级森林公园,总面积5170.5公顷。

柴达木盆地作为“丝绸之路”辅道,曾是中西文化交流的重要通道。几千年来,历史的变迁和多民族的融合给这里留下了众多的遗迹,记录着历史和文化的脉络,造就了独特的民俗风情,因此,在哈里哈图也留下了诸如“纳兰”和“哈图”的动人爱情传说。

“日出而林霏开,云归而岩穴暝,野芳发而幽香,佳木秀而繁阴……”漫步于哈里哈图清幽奇秀的森林山谷中,无需想象,便能切身体会到“醉

翁之意不在酒,在乎山水之间”的闲情逸趣。

这里泉眼密布,泉水叮咚,汇集成溪。溪水潺潺,奔流直下,森林、草地在泉水的滋润下一派生机盎然,温润的环境与极度干旱的柴达木沙漠形成了鲜明的对比,更显出哈里哈图森林公园的神奇,也造就了森林公园多姿多彩的水文景观。

林区内广泛分布着猓狍、沙狐、白唇鹿等二十多种野生动物。圆柏、云杉、怪柳、白刺、针茅侧柏等植被生长茂盛,特别是以原始针叶林为主体的森林景观更是异彩纷呈,松柏挺拔茂密,林相古朴幽美,原始森林气息浓郁,让人迷醉。

近年来,乌兰县不断加强哈里哈图旅游服务设施和基础设施建设,现已建成具有生态旅游观光、消夏避暑、休闲娱乐、科考教学、生态保护等多功能的森林旅游胜地,并在逐渐成为海西州乃至全省知名的旅游目的地,这对促进我省生态旅游业的发展,具有十分重要的意义。

董浩



◀被白雪覆盖的哈里哈图国家森林公园,雪景美若人间仙境。钟欣 摄



▶夏季葱郁的哈里哈图国家森林公园。田米 摄



冬季哈里哈图国家森林公园一角。

钟欣 摄

蔬菜脱水告别“洗剪吹”时代

运用现代物理技术,解决了我国蔬菜脱水加工研究领域共性关键技术,清洗、去皮、杀青、干燥、分拣、杀菌……这些蔬菜脱水加工的必备生产线,如今在江苏大学食品与生物工程学院实验室完全建成。不同的是,运用现代物理技术,蔬菜脱水加工已然告别“开水漂烫、热风吹干”的“洗剪吹”时代。

历时两年,投资1066万元,置备30台(套)设备的江苏大学蔬菜脱水加工技术集成基地建设,为解决我国蔬菜脱水加工研究领域共性关键技术、中试放大、技术柔性集成等提供了装备支撑,也为蔬菜脱水加工产业提供了新产品开发、人才培养、成果转化等科技服务保障。

行业技术趋传统

目前,我国脱水蔬菜在农产品

出口贸易中占有重要地位。干姜、干蒜、干香菇、干辣椒、辣椒粉等都已经成为我国在国际市场上受欢迎的脱水蔬菜制品。

据江苏大学食品物理加工研究院院长、农业农村部蔬菜脱水加工技术集成基地主任马海乐介绍,和发达国家相比,我国在脱水蔬菜的干燥能耗、干燥效率、制品品质等关键指标上还有很大差距,技术突破有着巨大空间。

江苏兴化市已发展成为我国脱水蔬菜生产与销售最大的基地之一,销售总量占全国四成以上。当地有上百家企业从事蔬菜脱水加工,但马海乐团队多次走访调查发现,蔬菜脱水加工技术还很传统,杀青钝酶都是采取传统的蒸汽或者热水漂烫技术,耗水量大,水溶性营养成分流失,操作环境也很

不卫生。

基于此前从事功能食品、食品物理学加工方法及其装备开发研究的基础,马海乐提出把超声波、红外线、电热干蒸汽等现代物理技术应用到蔬菜脱水加工领域。

物理技术“配齐”

花椒粉、胡椒粉之类的粉状脱水蔬菜一旦染菌,杀菌难度很大,一直是困扰企业的难题。课题组采用3种方案来解决,“一种是对干料进行红外照射,另一种是用脉冲强光,还有就是电热杀菌”。经试验证明,均具有显著效果。在江苏大学食品学院实验室中,一台投资100多万元、9米长、处于国际领先水平的大型电热干蒸汽杀菌设备投入应用。

如今,兴化一家蔬菜加工装备企业与江苏大学合作,进行超声清

洗、三维切割、红外杀青、红外热风联合干燥、物理杀菌、机器分拣、智能仓储等成套化新装备的研发与产业化应用,项目获得江苏省重大成果转化专项资金资助。

他们研制的中国新型的催化式红外发射器,发热均匀性、热效率、使用寿命、防尘和防撞性等关键指标超过欧美产品。江苏大学也因此获得工信部立项,正在起草制定催化式红外、超声波食品加工装备的机械行业标准。

据悉,马海乐带领课题组创造性地将声、光、电、磁等现代物理技术应用于食品生物制造和农产品加工,研发新产品30多种,创制超声、红外、磁场三个系列新装备20多套,成果在10余家企业成功应用,产生了显著经济效益。据《中国科学报》

“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工艺技术,成功研发出大宽幅对行施肥施药机,有效解决了施肥施药作业

新型施肥施药机给作物添“福”

难题。

团队成员张翼夫介绍,该机械可以实现“因地制宜,因材施教”。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。

据悉,此项目还运用了液压系统、风送喷雾系统和基于PLC的施肥施药控制系统。

据《中国科学报》

乐都吴先生问:

科技园区复工迎来丰收季



3月7日,记者在西宁市城中区泉尔湾农业科技园的大棚中看到,该园区复工后有序引导科学生产,陆续开放了部分采摘大棚,草莓、西红柿等农产品很受市民的喜悦。据了解,该园区有400多个大棚,每栋大棚一年的农产量最少也有3~4吨左右。据介绍,该园区采取“企业+合作社+基地”的生产经营模式,即使在疫情防控期间,也保证了蔬菜对市场的正常供应。图为市民在采摘草莓。

本报记者 马莲摄

早春作物施肥有何要求

前期需施氮肥。作物在早春萌芽、开花需要消耗大量能量,而氮肥是作物体内蛋白质的主要原料,是叶绿素和酶的组成成分,作物萌芽第一片真叶出现后就开始吸收氮肥。

氮肥适时补充才有效。施氮肥,应在作物的需氮临界期和最大效率期使用。不同的作物其需肥临界期、最大效率期不同,应区别对待,合理施用。

早春施用水溶肥。以果树为例,果树在生长过程中,早生长、早停止,早积累,才利于果树花芽的形成。

此外,早春施尿素要注意温度。尿素的酰胺态氮不能直接被作物吸收,须通过土壤中微生物的作用,转化成铵态氮后才能被利用。在气温10℃时,转化时间需要7~10天,20℃时需4~5天。

“王站长您好,西红柿植株干枯,就是不知道哪里出了毛病,拍视频给您看一看?”“你看,这些瘤状根结里有乳白线虫,并向茎部蔓延,阻碍养分输送导致死株,这是明显的线虫病。在下次种植前,要用溴甲烷熏棚或施用植物疫苗,临时可施用阿维菌素减轻病害。”

韩明光说:“以往农技人员进村培训、入户指导春耕备耕,疫情当下,采取网上办公、线上服务、视频培训、微信平台远程指导等形式,让农技专家的‘一张嘴,两条腿’,变为指尖上‘零距离’指导,为春季农业生产解决了很多实际问题,很受欢迎。”

“云”上的别样春耕

近日,“坐诊”专家、山东省诸城市农业农村局农技专家王德高,很快通过微信视频为该市蔬菜种植大户王清富找出西红柿植株干枯的“病灶”,并开出“方子”。王清富很高兴,“有专家在手机微信里为俺单独讲解,方便又及时,‘云平台’解了燃眉之急”。

诸城市农业农村局局长

3月8日晚饭后,诸城市农机服务中心高级工程师潘月文的微信群就热闹起来。原来这里正在举办一场主题为“高地隙喷杆喷雾机在麦田植保作业中使用与调整”的远程科技讲座。

“就像专家在跟前的感觉一样。”诸城市金山农机合作社理事长臧金山说,眼下,正是春耕备耕的关键时

期,群里几乎每天都有培训互动。诸城市充分利用全国农机购置补贴辅助管理系统、补贴办理APP等信息化手段和“农机直通车”全国农机化信息服务平台,积极开展网上调度,协调解决春季生产中的农机供求矛盾,在线对接需求,确保了春季农机生产顺利进行。

“在非常时期,关键农时,全市农机技术人员通过微信推送、短信推送、电话讲解、微信视频讲解、钉钉直播,把服务‘搬’到网络,并开通了24小时服务热线,零距离为农民兄弟服务,把好事、实事办到老百姓的心坎上。”诸城市农业机械服务中心主任赵大庆说。

据新华社

战“疫”时期鸡群如何管理

疫情防控下,一定要做好养鸡场的消毒工作,做到不要“鸡感染鸡”的连续传播,防止飞鸟进入禽舍内,消灭寄生虫这个中间宿主,做好鸡场周边的卫生,搞好鸡舍环境卫生。

发病症状:传染性支气管炎是鸡的一种急性、高度接触性的呼吸道疾病。以咳嗽、喷嚏、雏鸡流鼻涕,产蛋鸡产蛋量减少,呼吸道粘膜呈浆液性、卡他性炎症为特征。

本病仅发生于鸡,其它家禽均不感染。各种年龄的鸡都可发病,但雏鸡最为严重,死亡率也高,一般以40日龄以内的鸡多发。本病主要经呼吸道传染,病毒从呼吸道排毒,通过空气的飞沫传给易感鸡。也可通过被污染的饲料、饮水及饲养用具经消化道感染。本病一年四季均能发生,但以春季多发。鸡群拥挤、过热、过冷、通风不良、温度过低、缺乏维生素和矿物质,以及饲料供应不足或配合不当,均可促使本病的发生。

防治方法:1.加强饲养管理,降低饲养

密度,避免鸡群拥挤,注意温度、湿度变化,避免过冷、过热。加强通风,防止有害气体刺激呼吸道。

2.适时接种疫苗。按照当地兽医指导,或遵循种鸡场指导进行各阶段的支气管炎的免疫。免疫进行中,避免强拉强拽,造成鸡群的应激。

3.治疗应以改善饲养管理条件,在饲料或饮水中添加抗生素防止继发感染,具有一定的作用。对肾型传染性支气管炎,鸡发病后应降低饲料中蛋白的含量,并注意补充微量元素,具有一定的治疗作用。

4.做好养鸡场的消毒工作,做到不要“鸡感染鸡”的连续传播。防止飞鸟进入禽舍内,消灭寄生虫这个中间宿主,做好鸡场周边的卫生,搞好鸡舍环境卫生。

5.对于外来运输车辆、人员,一定要彻底消毒。生产区的技术人员,也很容易成为传播病毒的媒介,兽医、技术人员更应以身作则,对自己做冲洗和消毒,然后才能进入生产区的鸡舍。

战“疫”关键时刻

这份血浆或将成为他们的希望

新冠肺炎康复者恢复期血浆可以救治重症、危重症患者,这几天,各地新冠肺炎康复者捐献血浆的新闻备受关注。

为何要用新冠肺炎康复者的血浆,治疗新冠肺炎重症病人?如何保证这些血浆的安全性?新冠肺炎康复者捐献血浆会不会影响健康?专家对这些问题进行了解读。



为何要用康复者血浆治疗新冠肺炎

据介绍,康复者恢复期血浆治疗,是利用康复者血浆中一定滴度的病毒特异性抗体来降低患者体内病毒含量,从而达到治疗预期。

中国微循环学会微循环与血液治疗专业委员会常委潘雷霆介绍,血浆是离开血管的全血经抗凝处理后,通过离心沉淀,所获得的不含细胞成分的液体,富含血浆蛋白和各种抗体。

“机体对付病毒的一个重要机制就是产生抗体,与病毒结合,然后杀灭病毒。疫苗的本质就是将失活的病毒注入体内后刺激机体产生抗体。”潘雷霆说,大部分新冠病毒患者康复后,身体血液中会产

生针对新冠病毒的特异性抗体。提取康复者的血浆,输入患者体内,有望通过引入外援抗体,帮助患者机体杀灭与中和病毒。

“康复者血浆治疗”的效果怎么样

科技部生物中心副主任孙燕荣介绍,“当前,对于重症治疗,临床研究显示恢复期血浆具有安全性和一定疗效”。

国家卫健委医政医管局监察专员郭燕红也表示,康复者恢复期血浆治疗是对重症、危重症非常有效的重要手段。

“目前,临床当中通过现有病例的治疗已经显现出了很好的疗效。对于恢复期血浆,从它的采集、制备、贮存到临床应用都有严

格质量控制要求。”郭燕红说。

如何保证康复者血浆的安全性

国药集团中国生物董事长杨晓明研究员与中国食品药品检定研究院血液室副主任侯继峰谈到了新冠肺炎康复者血浆安全性的几个标准。

为保证新冠肺炎康复者血浆安全使用,首先,患者必须符合康复出院标准;其次,康复者须为自愿捐献;再次,对康复者进行多项指标检测,包括5种血源性病原体、5种消化道系统及5种泌尿生殖系统病原体检测,还增加了22种呼吸道系统病原体检测,总计检测30多种已知病原体;最后还需进行血浆病毒灭活工艺处理,确保康复者血浆使用的安全性。

康复者献血会不会影响健康

新冠肺炎患者刚刚痊愈,身体还比较虚弱,有人可能担心采集血浆会影响健康。

北京大学第一医院主任医师王贵强表示,首先只要病人恢复了,达到了出院隔离的标准就可以采集血浆。采集血浆不会影响健康,但献血浆者需要经过医师的评估,是否适合捐献血浆。

王贵强介绍,利用全自动单采血浆机,仅采集人体血液中的血浆成分,而将红细胞、白细胞、血小板等回输给献血浆者,对本人影响很小。一般献血浆后1~2小时血容量就会得到恢复。采集200~300毫升血浆,对身体伤害是非常小的。

据《科技日报》文字有删节

小验方

惊蛰节气,人体的肝阳之气逐渐生发,应顺应节气特点,多吃能生发阳气的食物,如韭菜、香菜、荠菜等,饮食以清淡为主。肝主藏血,开窍于目,肝得血而目能视。春天,人们容易出现视物模糊、双眼干涩等症状,这是肝血不能滋养双目所致,特别是“手机一族”,“久视伤肝”,长时间看手机屏幕容易出现视力下降,甚至头晕头痛等问题。因此,春季是疏肝护眼好时节,推荐两款可日常饮

春季疏肝护眼

用的代茶饮。

杞菊茉莉花茶。取杭菊花15克、枸杞15克、茉莉花10克,在杯中加入所有食材,冲入沸水,焖泡10分钟即可。此方还可外敷,将药材从水中捞出,装入干净的纱布袋,用药袋温敷眼部,每天两次,每次20分钟。

桑葚桂圆菊花茶。取桑葚10克、桂圆10克、菊花10克,杯中加入所有食材,冲入沸水,焖泡5分钟即可。桑葚是养肝明目的良药,桂圆能滋养补益,适合经常熬夜、视疲劳的人群饮用。

孙其伟

就医咨询

甲状腺素钠为何饭前吃

读者问:请问左旋甲状腺素钠片为何要饭前半小时服用?

专家解答:食物和某些药物会影响左旋甲状腺素钠的吸收和代谢,如我们常用的钙片、治疗缺铁性贫血的硫酸亚铁、治疗胃炎的硫糖铝,都属此类,可能降低疗效。所以,为了保证左旋甲状腺素钠吸收率更高,吸收更稳定,建议早餐前1小时顿服,或至少早餐前半小时服用,并注意联合用药时,间隔4小时。如果早上时间比较紧张,服药和进食早餐不能间隔半小时以上,也可以考虑睡前服药,因为睡前是一个容易坚持吃药的时间点,患者依从性较好。有些患者偶尔早餐前会忘记服药,也可以在一天中其他时间补服。坚持服药很重要,迟到总比不到好。总之,左旋甲状腺素钠需要每天固定时间服用,建议早餐前1小时或至少半小时,保证血液中有稳定的药物浓度,以获得更好的疗效。同时,需要在专科医生指导下,根据甲状腺功能结果调整药物剂量。

据《生命时报》

专家解答

“中国2019年新型冠状病毒感染的临床特征”研究发现,新冠病毒的中位潜伏期为3天,最长24天。

北京医院呼吸与危重症医学科主任医师柯会星介绍,潜伏期是指从患者感染病毒到出现首发症状的时间,如果有多个可能的传染源时,那么很难确定患者具体何时感染,所以一般以接触患者或到疫区的时间为最可能感染的时间。潜伏期的长短,与初始进入感染者体内的病毒和感染者自身体质有关。

从病毒的角度来说,潜伏期长短又与进入体内的病毒数量、毒力及与感染源接触的亲密度有关,初始进入的病毒数量越多、毒力越强,与感染者接触越密切,患者发

潜伏期为何有长短

病速度越快,潜伏期相对较短。

从感染者的角度来说,潜伏期长短与患者的免疫力、耐受程度及有无肺部原始疾病等有关。比如,一些人因为免疫力过强,病毒进入体内,免疫分子很快响应,对病毒感染的宿主细胞过度攻击,导致过敏反应,造成正常肺部组织被自身免疫损伤,进而引发肺炎的一系列严重症状;一些患者由于患有慢阻肺等慢性肺部疾病,平时有一些咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状,因而忽视了新冠肺炎引发的相似症状,导致判断延误;对于耐受性较差、略有不适就可明显感知的人群,潜伏期一般较短。

虽然研究中提到,潜伏期最长可达24天,但这属于个例,不足以成为判定最长潜伏期的依据。江越

医生提醒

肩关节脱位易成习惯?



肩关节脱位是关节脱位中频率比较高的,而且肩关节脱位一次以后很容易再次复发。为什么会发生这种习惯性肩关节脱位?哪些人群易发生?辽宁省人民医院骨三科(运动医学与关节外科)闫增龙为大家一一解开这些疑问。

肩关节为何易脱位

肩关节脱位最常见,约占全身关节脱位的50%,这与肩关节的解

剖和生理特点有关:如股骨头大,关节盂浅而小,就像一个放在球托上的高尔夫球一样很不稳定,关节囊松弛,其前方组织薄弱,关节活动范围大,遭受外力的机会多等。

肩关节脱位有哪些表现

当肩部有外伤史,肩部塌陷,外观畸形,疼痛,主动、被动活动受限;或肘部靠近胸前,手掌不能搭在对侧肩部时,要高度怀疑肩关节脱位了。

肩关节脱位后如果长期得不到有效治疗,除了发生撕脱伤外,还会造成相关软骨和骨性结构的破坏,使治疗更加困难。而反复脱位又会明显加剧肩的退行性变,使肩关节骨关节炎提前出现。

肩关节脱位后要做什么检查

发因素

上海海医院主任药师王卓介绍,哮喘发病的危险因素包括宿主因素(遗传因素)和环境因素两个方面。哮喘患者多数都属于过敏体质,他们对环境中某些特定的过敏原产生超敏反应,有时就表现为哮喘的急性发作。

“常用的消毒剂产品按照成分

接诊的医师在初步进行问诊、查体后要进行检查。其中X线摄片可明确脱位类型及有无骨折,必要时可能需要进行CT检查,排除隐匿性大结节、肱骨压缩骨折、及关节孟缘的骨折。肩关节后脱位X线摄片容易漏诊,CT检查也能够更好的明确后脱位。当然,通过查体要排除神经、血管损伤。

肩关节脱位如何选择治疗方案

目前,对于所有小于30岁的脱位患者,建议是在初次脱位后就实行手术治疗。对于年龄大于30岁的积极参与活动脱位患者,在初次关节脱位后可尝试非手术治疗,但如果发生第二次脱位,建议实行手术治疗。因为随着复发脱位次数的增多,关节囊、软骨、骨组织缺损会迅速累积。如果是复发性脱位,建议尽早治疗,关节内损伤的程度和范围有可能会加重,影响愈后。

据《健康时报》

用来抵御新冠病毒的消毒剂会引发哮喘吗

一场疫情,让消毒剂成了普通人战新冠病毒的必备武器。

但也有人心,大量使用消毒剂会不会给健康带来风险。比如,会诱发哮喘吗?

专家的回答是,有可能。

健康科普

消毒剂可能成为哮喘诱

可分为9种:含氯消毒剂、过氧化物类消毒剂、醛类消毒剂、醇类消毒剂、含碘消毒剂、酚类消毒剂、环氧乙烷、双胍类消毒剂和季铵盐类消毒剂。”王卓说,其中许多带有刺激性气味,特别是浓度过高、喷洒过于密集时,容易刺激皮肤黏膜或诱发咳嗽、哮喘。

鉴于此,王卓提供了几条建

议:应该按照各种消毒剂的说明书正确使用消毒剂;使用消毒剂时,不应正对着人喷洒;如果哮喘患者对某种消毒剂特别敏感,可尝试换用其他类别消毒剂;一旦诱发哮喘,一定要及时应用迅速起效的哮喘症状缓解药物(如沙丁胺醇气雾剂等),并尽快脱离诱发环境。

刘园园

当智能安防用上5G

“天下无贼”的目标还远吗

“在电子科技大学的院士楼里,安装了一套智能安防系统,自从装上该系统以后,就再也没有出现过失窃现象。”电子科技大学计算机学院院长、人工智能研究院执行院长申恒涛说,“人工智能的核心是让人们的生活更美好,AI定义新安全,让‘天下无贼’。”

在AI时代,安防智能化势不可挡。那智能安防究竟是什么?与传统安防相比,智能安防有怎样的优势?5G的商用,又为智能安防的场景落地带来了什么帮助?

是眼睛,更是大脑

“有些人说,智能安防就是人脸识别,这是大家对智能安防的误区。”申恒涛说,判断一个人是否犯罪不是因为他长了一张什么脸,而是他曾经做过什么、正在做什么,以及你能够预测到他将要做什么,所以人脸识别只是对人的一个入口,而且是很小的入口,对行为等各种识别和认知才更多地与智能安防相关。

申恒涛向记者展示了一段视频,视频里,不管是一个人,还是三五个人成群结队地进行安检、注册、来访时,不需要正对着摄像头,

安防系统屏幕上便会自动出现关于这些人的特写照片和相关信息;当发生有两个人殴打的暴力行为时,系统检测到后会发出警报。

“这是智能安防已经实现的功能,能够对看到的内容进行理解和判断。”申恒涛指出,未来,智能安防要做的是像人的大脑一样,结合多元数据综合分析的技术和经验,能够思考,对将要发生的行为进行预判,以达到提前预防的效果。

申恒涛举例,比如有个人要偷小孩了,一直在小孩附近徘徊,对人来说可能凭借经验阅历一眼就能识破,那未来的智能安防就可以通过识别后,分析这个人曾经的数据以及现在他所做行为的数据信

息,以及周围环境的数据信息,综合思考,做出预测,以防止危险的事情发生。

“这也正是传统安防与智能安全的区别。”申恒涛说,传统安防只相当于人的眼睛,起到“看”的功能,但是智能安防还是人的大脑,不仅能看到,还能理解、思考看到的是什么。

5G让智能安防“眼疾手快”

5G和AI作为能够改变时代的颠覆性技术,5G大带宽、高速率、低时延的特点,为AI应用场景的落地提供了更多助力,智慧城市里的智能安防正是其中之一。申恒涛打

比方说,对于智能安防,5G的作用就是让它在眼睛看到的时候,大脑就能立刻思考,而且迅速做出行动。

“当前,智慧城市里很多东西,都只是浅层次的连接,而5G技术的应用,将使所有与安防相关的传感器都实现互联,使智慧城市真正实现落地。”申恒涛说,今天这么多摄像头都是通过线连接到中央服务器,而且绝大多数都只有录像功能,没有智能化处理视频的能力,将来摄像头可能越来越小、越来越简单,甚至不需要连线了,用5G便可以直接将数据传输到中央服务器进行实时处理。

5G网络的峰值理论传输速度

可达每秒数十GB,比4G网络快数百倍。“5G网络架构在设计过程中在软件层面采用了大量的云和网络虚拟化技术,有效解决视频物联网应用面临的多感知节点连接的复杂通信传输问题。”申恒涛说,对于安防行业来讲,5G技术不但可以获取更多维度的实时海量的节点数据,并且和AI相融合,在云中心完成对海量“实时”数据进行全局分析,从而助力做出更加有效、及时的安全防范。

智能安防定义新安全

从早晨离开家去上班过小区安防,到通勤路上地铁安检,再到公司门禁打卡……这些看似寻常的生活细节,实际都在保护着我们的安全。如今,“安全”似乎已经不知不觉地渗透进人们生活的方方面面,但其实你以为的安全未必是真的安全。

网上花几块钱就能复制一张带有你指纹的膜?拍一张你的照片就可以让别人进行人脸识别?随着技术的不断发展,边防、警用布控以及监狱、银行等对更安全的识别技术的要求和需求都在日益增加,寻常百姓也不例外。

“让这个世界变得更加美好是AI技术最终目的,而智能安防就是通过敏感区域、公共区域监控,用人工智能技术把整个社会安全程度提高到更高的层次。”申恒涛说,全新的技术带来更大便利的同时也带来更大的挑战,安全始终是大家的核心需求,未来,智能安防技术将充分发挥多模态识别、跨媒体分析的技术优势,不断升级完善,为人们的安全保驾护航。

盛利

智慧科技

手机像WiFi可“隔空充电”



近日,据媒体报道,同多数大型零售商一样,美国沃尔玛百货公司正在计划用小型电子屏幕取代货架上的纸质标签,这样就能快速、低成本地更改价格并进行促销。但从纸片到屏幕的转换又面临一个问题——屏幕需要电力。目前,沃尔玛正在同奥西亚公司合作,采取“远距离充电”技术,也称“隔空充电”(Cota)来解决这个问题。

隔空“收集”电磁能实现充电

“沃尔玛这种‘隔空充电’的原理并不深奥,它是‘无线充电’技术的一种具体应用。”近日,北京理工大学计算机网络与对抗研究所所长闫怀志说。

闫怀志介绍,所谓无线充电,是指采用非物理接触方式实现的电能无线传输技术。

早在100多年前特斯拉就提出通过大气电离层来实现全球无线供电的设计。

人们关心的这种隔空充电技术所能达到的距离和充电时间,闫怀志表示,主要取决于两个因素,一是发射装置的无线频谱发射功率,二是该无线频谱的发射频率。

据介绍,沃尔玛的这种隔空充电装置的实验室原型系统是CotaTile,发射功率为20瓦,距离1米远的设备接收功率大约为6瓦,距离两米远的设备接收功率为2~3瓦,最远可为距离10米的设备充电。

你还能见到这些无线充电技术

除了这种隔空充电的方式外,当前常用的无线充电方式还有很多。

闫怀志介绍,首先是电磁感应技术无线充电,又称为Qi标准无线充电。目前市面上小米、华为、苹果的最新机型应用的无线充电大多采用的是这种方式。用户可以将手机放在充电底座上充电而无需充电线。

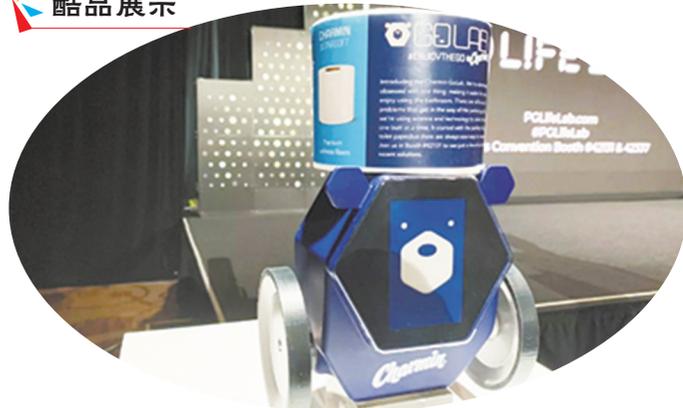
尉志青说,其工作原理是,无线充电底座和手机分别安装了发射线圈和接收线圈,利用电磁感应现象,当两者靠近时,充电底座内的发射线圈接入交流电产生交变磁场,磁场的变化让接收线圈内产生电流,从而将能量从发射端转移到接收端,即从充电底座向手机进行供电。这种方式的优点是充电效率较高,智能手机充电效率可达80%,不足之处是充电距离较短,通常需要将手机紧贴充电底座。

其次是电磁共振无线充电,这种充电方式采用谐振器件使得发射端与接收端达到同一频率,而同样的共振频率是能量转移的必要条件,通过磁场共振就能实现电磁能量的交换。相比于电磁感应,这种方式的优点是无需“紧贴”,智能手机充电距离可达10厘米,但其充电效率略低,通常不足70%。

此外,还有无线射频技术,该技术以空间电场作为能量传输媒介,在交流电磁场的作用下,产生交变电流,从而实现电能的远距离无线传递。这种方式的优点是充电距离远,不足是电磁辐射强、转换效率低。

付丽丽

酷品展示



厕所机器人能送手纸

上厕所时突然发现忘带手纸或手纸用完了,这是不少人在生活中曾遇到过的尴尬。敲隔壁门、发信息找人送纸,是通常能想到的解决方案。美国老牌厕纸公司Charmin新推出一种厕所机器人,专门用于这种“急茬”,可以让如厕更加“踏实”。

据《科技日报》



科技创造的虚拟世界

虚拟现实技术游戏模拟方面展现出它的优势,玩家通过一系列的可穿戴设备,与游戏中的角色合二为一,它可以模拟任何世界上客观存在的物质,也可以模拟人脑中抽象出来的精神物质,更加真实的体验到游戏中的角色就是自己,自己就是游戏中的角色。图为观众体验基于虚拟现实技术的游戏。

据新华社