

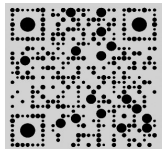


青海科技报

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 2157 期

青海省科协主办

2021 年 1 月 27 日 每周三出版 本期 8 版

优质科技资源 下沉产业一线

② 版

农村战“疫”的短板在哪

③ 版

科技短讯

吐谷浑“王者之城”获新发现

据中新社报道,近日,省文物考古研究和西北大学文化遗产学院组成的联合考古队对吐谷浑伏俟城进行了为期两年的大规模勘探调查,取得了突破性新发现。

伏俟城位于海南藏族自治州共和县石乃亥乡,东距青海湖约 7.5 公里,又称铁卜加古城,是公元 6 至 7 世纪赫赫有名的吐谷浑王城。据了解,此次调查中,中国北朝隋唐时期的吐谷浑遗址首次被发现和辨认出来。本次调查新发现为丝绸之路南段(青海段)申遗工作确立了一个极为重要的支撑点。

高原黑土滩植被修复技术纳入国家推广目录

本报讯 近日,我省推荐的高原黑土滩植被修复技术纳入国家《绿色技术推广目录(2020 年)》。

我省长期致力于黑土滩植被修复,经过多年研究和探索,曾在青藏高原高寒草甸区随处可见的草原病况黑土滩,如今已得到规模治理,大面积退化草场正重新恢复生机。建立《绿色技术推广目录》为今后更大力度推广高原黑土滩综合治理技术提供了平台,将进一步助推提升草原生态保护和治理水平。

青藏高原植被在水分收支中有差异

据中科院西北高原生物研究所消息,近日,中科院西北高原生物研究所通过分析低海拔(3200 米)的高寒草甸和高海拔(3400 米)的蒸散发过程和水分收支(降水与蒸散发之差),为评估高寒草地水源涵养功能提供依据。

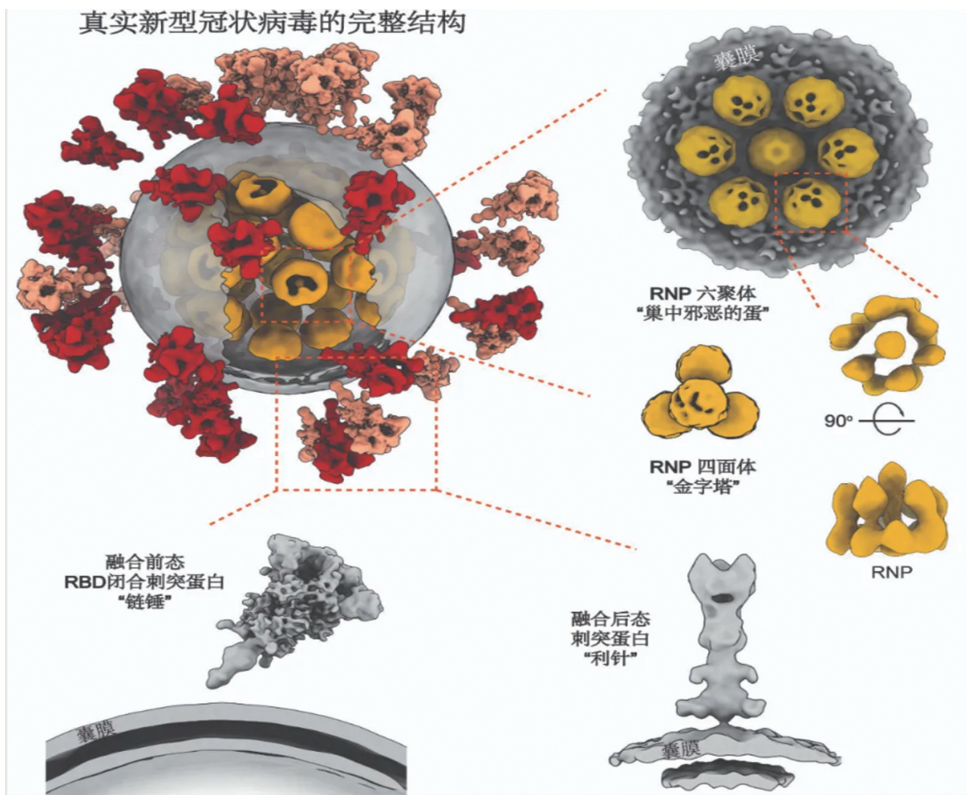
研究表明,高寒灌丛和高寒草甸的水分收支主要受降水调控,揭示了植被在调控蒸散发和水分收支中具有较大的差异。因为高寒灌丛具有较高土壤持水能力和较低的蒸散发,导致其水源涵养功能相对较高,但由于其牧草产量较少,需要在水源涵养和生产功能之间进行权衡。

首个高寒草地生态气象观测站建成

本报讯 近日,祁连山国家公园(青海)高寒草地生态气象观测研究站建成运行,填补祁连山国家公园气象生态监测空白。

据悉,祁连山国家公园首个生态气象综合观测站将通过无线通信模块实现气象观测数据回传至省气象局控制端和祁连山国家公园大数据中心,完成数据实时处理与分析后形成监测报告,全面反映祁连山国家公园祁连山片区气象变化状况。未来将在门源、天峻、德令哈三个片区再建综合观测站 3 处。据祁连山国家公园管理局

新冠病毒真实 3D 图像来了



据新华社报道,在纳米尺度的图像上,平均直径不到 100 纳米的新冠病毒像一颗奇异的星球,表面分布着可以自由摆动的刺突蛋白“触手”。在“星球”内部,超长的核糖核酸(RNA)链致密缠绕在有序排列的核糖核蛋白复合物(RNP)上。1 月 21 日,这一由清华大学生命科学院李赛实验室等团队合作的新冠病毒高清电镜影像问世。图为灭活新冠病毒全病毒三维精细结构(李赛实验室供图)。

祁连山黑颈鹤迁徙路线最长



据中新社报道,祁连山国家公园青海省管理局最新动态监测显示,祁连山国家公园是黑颈鹤重要栖息地之一,祁连山国家公园(青海)的黑颈鹤种群与我国其它地区黑颈鹤种群的迁徙策略存在较大差异,迁徙路线是目前已知黑颈鹤迁徙路线中最长的,达 1500 公里以上。林芝雅鲁藏布-尼洋河区域、巴松措和易贡措是祁连山国家公园(青海)黑颈鹤的主要越冬地,日喀则雅江河谷是部分繁殖家庭选择的越冬地。图为海北藏族自治州祁连山腹地的花海鸳鸯湿地的黑颈鹤。

图片来源:人民网

◆ 导读 ◆

我国首只“克隆猫”诞生



4 版

在 4600 米高地探秘三江源国家公园



5 版

果洛:科技助力农牧生产



6 版

新冠疫苗做不到改变人类基因



7 版

“万物互联”的“智能社会”还有多远



8 版

中国科协发布“科创中国”三年行动计划

优质科技资源下沉产业一线

中小企业遇到技术难点去哪儿找专家求助？优质科技资源下沉到产业一线有哪些途径？近日，中国科协2020“科创中国”年度工作会议召开，会上发布了《“科创中国”三年行动计划（2021—2023年）》。

据了解，为推动科技资源聚合优化，促进科技与经济深度融合，中国科协于2020年启动“科创中国”服务行动，遴选首批26个“科创中国”试点城市（园区），以企业提需求、学会送服务、科协搭平台、

地方汇资源的方式，帮助科技工作者将成果运用在基层最需要的地方。

信息不对称是影响科技与经济融合的因素之一，“科创中国”行动组建科创联络员队伍，有利于畅通科学家和企业家的联系桥梁。中国科协党组成员、书记处书记束为介绍，“科创中国”行动启动以来，调研了3000多家中小企业复工复产及创新发展的需求，下一步将以企业需求为导向，搭平台送服务，推动实验室成果转化落地。

“科创中国”行动启动后，一些集聚优秀人才的学会逐渐化身科创平台，以服务科技与经济融合为目标，主动开展调研和服务。

优质科技资源难以下沉到产业一线，是科技与经济融合的堵点之一。束为介绍，针对该堵点，由百余名院士挂帅，中国科协组建105个“科创中国”科技服务团，组织近4000名科技工作者走进基层，提供科技服务。

《“科创中国”三年行动计划（2021—2023年）》提出，2021年，

要在“科创中国”试点城市（园区）中择优推出8个左右创新枢纽城市；2022年，建设50个左右试点城市（园区），逐渐拓展创新枢纽城市范围；2023年，打造一批产业聚集程度高、产业带动力强、具备区域代表性的创新枢纽城市。

同时，“科创中国”品牌将聚焦电子信息、装备制造、生物医药等重点产业领域，发挥创新枢纽城市龙头企业带动作用，组建创新联合体，对接跨界科技资源，优化创新资源配置。据《人民日报》

科技创新为青海新材料产业发展提供支撑

本报讯（记者 范旭光）“十三五”以来，我省聚焦新材料等重点产业和特色领域，围绕新材料千亿元产业发展技术需求，重点开展金属合金材料、硅基材料、锂电材料、光电新材料等制备研发工作，解决了一批制约产业发展的关键技术和共性技术问题，为促进我省新材料产业高质量发展和推动特色产

业集群发展提供了强有力的科技支撑。

在金属合金材料方面，开展了新型铝冷轧、高性能铝镁合金压铸件等技术研究，开发出高档铝箔、超级电容器用铝箔、特殊用高纯铝型材和汽车用镁合金压铸件等系列产品；在硅基材料方面，突破了48对棒还原炉核心设备的温

场、流场设计难题，建成国际首条高品质多晶硅万吨级生产线，开展光纤预制棒等光电材料的制备技术研究，形成年产400吨光纤预制棒及650万芯公里光纤拉丝的规模化生产能力，实现了与硅晶材料生产企业的互补循环生产；在锂电产业方面，开展高镍三元、磷酸铁锂等锂电正极材料产业化示范研

究，攻克高能锂离子电池正极材料生产技术，建成国内最大磷酸铁锂正极材料生产基地，同时开展动力与储能锂电池隔膜关键技术应用等研究，建成1.5亿平米陶瓷涂层材料生产线；在光电新材料方面，开展大尺寸蓝宝石关键技术研究及产业化技术研究，开发出260公斤蓝宝石单体铸锭。

光伏成我省第一大电源

本报讯（记者 黄土）“十三五”以来，我省扎实推进国家清洁能源示范省建设，不断强化科技创新，提高光伏转化率、延长光热储能时间，光伏产业得到迅猛发展。截至2020年年底，青海电网总装机规模达到4030万千瓦，其中新能源装机2445万千瓦，占比达到全网总装机规模的60.7%，光伏超过水电成为我省第一大电源。

我省有着得天独厚的清洁能源优势，太阳能资源10亿千瓦，尤其近些年在科技的助推下，光伏产业异军突起；在海南藏族自治州，重点突破多能互补调度、储能技术和新型电池生产等行业关键难题，建成全球最大的龙羊峡850兆瓦水光互补电站和全国首座“百兆瓦太阳能光伏发电实证基地”，填补了我国光伏组件和平衡部件野外

公共测试平台的空白。在海西蒙古族藏族自治州，建成中国首座大型商业化槽式光热电站和塔式熔盐储能光热电站，填补了我国大规模槽式光热发电技术的空白，使我国正式成为世界上第8个拥有大规模光热电站的国家。在格尔木建成世界首个集风光热储调荷一体的多能互补科技创新示范项目，提升了电网安全运行控制水平，为

我省“绿电十五日”和青海至河南特高压直流工程建设提供了有力技术支撑。在西宁市，建成多晶硅产能2万吨，晶硅组件750兆瓦，逆变器、铝边框等产品产能可以配套同等规模光伏组件及电站建设，初步构建了集多晶硅、单晶硅、太阳能电池和逆变器、光伏支架等为一体的研发制造产业链。

“十三五”盐湖化工产业实现高质量发展

本报讯（记者 范旭光）“十三五”以来，我省以“四个千亿元”产业关键技术突破为切入点，在盐湖资源开发、跨界融合、工业互联网+盐湖等方面加大核心技术攻关和应用示范，使盐湖化工产业实现了高质量发展。

在盐湖镁资源开发利用方面，我省开展了“电解制备镁稀土中间合金工程技术”等“卡脖子”关键技术攻关。在盐湖锂资源开发利用方面，根据盐湖资源特性，研究完善了离心萃取法、膜分离法、吸附法等盐湖提锂工艺，加大了对现有碳酸锂盐田及碳酸锂生产装置的技术改造，形成了系统性技术解决方案及配套装备，提锂技术实现工程化突破，产能规模达7.5万吨。在氯化锂高效萃取技术和金属锂电解效率提升方面实现技术突破，建成了年产5000吨无水氯化锂、3000吨金属锂产业化示范线，填补了我省氯化锂、金属锂产品空白，金属锂产能全国第一，为打造千亿元锂产业提供了技术支撑。在盐湖钾资源利用方面，突破了柴达木盆地西部深层卤水钾矿综合研究与找矿技术，攻克了正浮选、反浮选—冷结晶、热溶等技术难题。开展细粒高钠光卤石矿提钾工艺研究，开发出硝酸盐系熔盐储能材料并应用于光热发电。



严冬里的温暖

1月22日，青海藏文科技报社在海东市循化撒拉族自治县查汗都斯乡赞卜乡村开展了“把爱带回家”儿童关爱服务活动。活动中，报社的党员干部对9户帮扶户家的儿童进行了慰问，为他们送去了科普读物、学习工具、保温杯、益智手工制作小物件等价值约2100元的物品，让孩子们度过一个愉快的寒假。

本报记者 海白 摄

林草扶贫带动200万农牧民增收

本报讯（记者 黄土）记者从近日我省召开的决战决胜脱贫攻坚系列新闻发布会·林草部门新闻发布会上获悉，近5年来，我省累计安排天然林保护、森林生态效益补偿、草原保护与建设等项目资金222.1亿元，完成大规模国土绿化141.09万公顷，黑土滩治理47.47万公顷，草原有害生物防治935.5万公顷，林业有害生物防控103.3万公顷，人工种草3.87万公顷，中度退化草原改良补播60.3万公顷，沙化土地封禁保护58.24万公顷，带动近200万人次

农牧民群众在家门口务工增收。

据省林业和草原局相关负责人介绍，我省积极统筹天然林保护工程森林管护补助、森林生态效益补偿、中央财政生态管护员补助、省级财政草原湿地管护补助等资金设置建档立卡贫困人口管护岗位，在全省符合条件的建档立卡贫困户中选聘4.99万人从事林草资源管护，五年累计发放劳务报酬39.6亿元，年人均增收近2万元，三江源地区达到2.16万元，带动了近18万贫困人口实现脱贫，实现“一人护林，全家脱

贫”。同时，我省实施林草产业扶贫，大力支持发展经济林、生态旅游、森林康养、中藏药材、草种繁育、种苗花卉和林下经济等绿色产业，林草产业年产值达到400亿元以上，林草龙头企业达到44家，积极推广“企业+合作社+基地+贫困户”等模式，与贫困人口建立利益联结机制，通过分红、劳务等方式，带动就业近30万人，带动农户近12万户40万人，支付各类劳动报酬近15亿元，户均增收1.2万元，人均增收近4000元至6000元左右。

新《青海省科学技术奖励办法》4月1日起施行

本报讯（记者 黄土）为奖励在我省科学技术进步活动中作出突出贡献的个人和组织，推动科学技术进步创新，促进经济社会发展，新制定的《青海省科学技术奖励办法》将于2021年4月1日起施行。

据了解，《办法》增设自然科学奖、创新发明奖，修改了科学技术奖项设置，将现行的科技奖3个奖项调整为5个奖项，由科学技术重大贡献奖、自然科学奖、创新发明奖、科学技术进步奖、科学技术国际合作奖组成。同时，增加奖励数量，规定科学技术重大贡献奖不超过1项，科学技术国际合作奖不超过2项，均可以空缺。自然科学奖、创新发明奖、科学技术进步奖授奖项目总数不超过40项，其中一等奖、二等奖、三等奖授奖比例原则上为1:2:3。同时，适时调节奖金标准，规定科技奖的奖金标准由青海省人民政府科技主管部门会同省财政部门拟定，报省人民政府批准后执行。

7万人参与全省“双创”活动

本报讯（记者 范旭光）培育更加良好的“双创”环境，让更多“双创”的种子在青海这片沃土上生根发芽茁壮成长。“十三五”期间，我省共有7.3万人参与“双创”活动，不断壮大的“双创”队伍正在成为全省经济高质量发展的新引擎。

“十三五”期间，我省先后出台《关于发展众创空间推进大众创新创业的实施意见》等一系列政策措施，鼓励发展众创空间，支持大学生创新创业。目前，全省已建成国家双创示范基地2家、国家特色创新载体3家、国家和省级科技企业孵化器15家、众创空间53家、星创天地11家，入驻团队及企业1800余家。培育国家高新技术企业、国家科技型中小企业和省级科技型企业150家，基本形成了从种子期—孵化器—加速器的完整创新创业孵化链条，实现“双创”载体数量和质量双提升，累计带动就业1.6万人。

同时，成功孵化培育出高新技术企业8家、省级科技型企业24家、国家科技型中小企业8家。

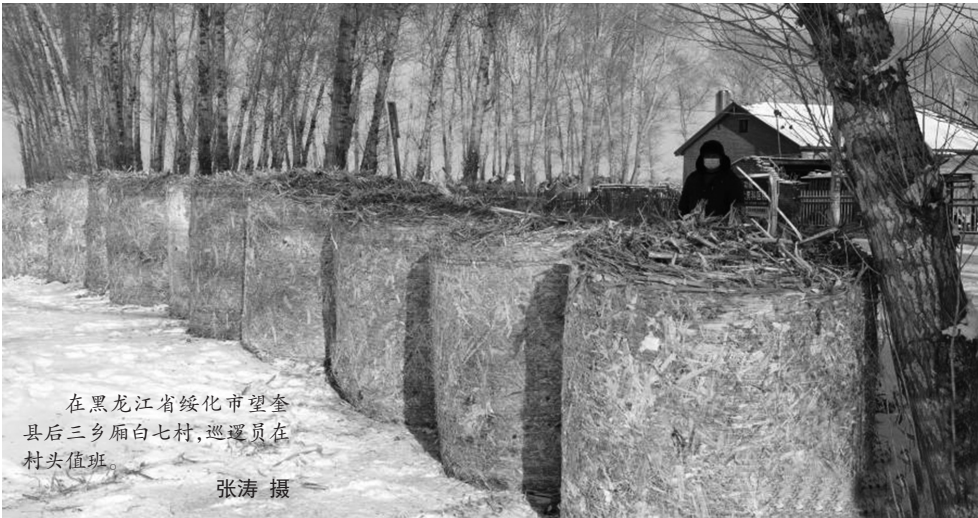
我省五年来培育新增规上工业企业323家

本报讯（记者 黄土）记者从1月25日召开的全省工业和信息化暨国有资产监督管理工作会议上获悉，“十三五”以来，全省规模以上工业增加值年均增速6%，培育新增规上工业企业323家，累计完成一般性工业投资2415亿元，三大工业园区工业增加值占全省规上工业的比重超过90%，工业整体实力和产业集中度显著提升。

五年来，我省工业领域累计实施338项技术创新项目，创造各类科技成果206项，制订各级各类标准215项，建成省级企业技术中心43家、国家级企业技术中心2家，认定国家级小型微型企业创业创新示范基地7家、省级14家，创新驱动全面推进，科技支撑能力稳步提升。同时，盐湖资源综合利用、锂电、光伏制造等8条循环经济产业链做优做强；新能源、新材料、装备制造等战略性新兴产业增加值占规上工业比重达到18.4%；工业调结构步伐加快，新动能加速成长。

连日来,河北、黑龙江等地发生的新冠肺炎疫情引发社会高度关注。记者了解到,这些地区疫情主要在农村地区暴发,特别在石家庄市藁城区和绥化市望奎县两个高风险地区,且均呈现出集中度高、关联性强、隐匿性强、传播较快等特点。

中央提出,要把农村地区疫情防控作为重中之重。中国农村面积占国土面积的94%以上,农村人口占一半以上。农村防疫情况如何?存在哪些短板?还有哪些难点需要攻坚?带着这些问题,近日,记者深入河北、黑龙江农村基层调研。



在黑龙江省绥化市望奎县后三乡厢白七村,巡逻员在村头值班。

张涛 摄

农村战“疫”的短板在哪

聚集多、扩散快,一些农村成为疫情“暴发点”

在1月16日河北省新冠肺炎疫情防控工作新闻发布会上,河北省疾控中心应急办主任师鉴表示,本次疫情病例分布呈现局部高度聚集性,感染者主要来自农村地区。

据了解,石家庄确诊病例行动轨迹中,约九成与藁城区农村地区有关,其中有近500例与藁城区增村镇相关。疫情较为集中的小果庄村、南桥寨村、刘家佐村、牛家庄村、东桥寨村、北桥寨村等均聚集在面积不足60平方公里的增村镇。

记者近日在多地采访了解到,农村地区相比城市呈人口偏少、居住分散等特点,但走亲访友、红白喜事等聚集性活动较为频繁,加之防护意识相对淡薄,加大了病毒在农村传播的风险。

1月3日,河北公布首个新增确诊病例:石家庄市藁城区小果庄村一名61岁的妇女,先后赴农村姐姐家探亲并到附近饭店参加婚礼;

5日,河北公布:小果庄村在邻村工厂工作的一名确诊病例,自去年12月30日至今年1月2日,4天内连续参加了3场婚宴;

据石家庄市晋州市发布消息,1月9日,3名在疫情高风险地区居住人员,因家庭矛盾,无视疫情防控规定,私自从石家庄藁城区驾车返回晋州……

类似的情况也出现在黑龙江省。绥化市望奎县确诊病例和无症状感染者多集中在农村地区,疫情也呈现出一地集中传播、跨地区传播的态势。

流调发现,望奎县确诊病例

和无症状感染者多是惠七镇惠七村村民,均有聚集聚会聚餐行为,具有高度的关联性和聚集性。

“冬天农闲,又临近年底,所以结婚的很多,有的村民最近参加了三四场婚礼”“防控这根弦松了大半年,很多人在村里不戴口罩了,疫情来了一下子紧不起来”……当地村民如是说。

部分专家和医务工作者表示,此次农村疫情暴发是诸多综合因素叠加形成的,与农村居民较多聚集、防护意识淡薄和基层卫生条件相对落后等密切相关。

“农村是熟人社会,邻里关系比较近,一般没有外来人口,所以思想上很容易麻痹大意。”河北医科大学流行病学与卫生统计学教研室主任杨磊表示。

建立健全公共卫生机构和医疗机构协同监测机制,发挥基层早发现、早报告、早处置“哨点”作用,本是乡村卫生医疗机构的重要职能之一,此次疫情反映出一些地方“哨点”功能失效。

根据河北省公布的确诊病例情况分析,有多人在出现症状后选择自行服药,有的先后多次到基层诊所治疗,却未及时上报,为疫情集中暴发提供了可乘之机。

“农村诊所和一些社区医疗机构,登记、报告、引导等措施落实不到位,很容易产生防控漏洞。”哈尔滨医科大学公共卫生学院流行病学教研室主任赵亚双说。

疫情防控形势依然严峻,筑牢农村防线迫在眉睫

“春节将近,气温一直较低,正是新冠肺炎疫情防控的关键期和流感等呼吸道传染病的高发期。”河北省卫生健康委员会副主任、医疗救治组组长段云波近日表示,加之农村地区疫情防控的能力仍相对薄弱,农村居民防疫意识相对不足,疫情扩散的风险较大。

记者了解到,当前河北省和黑龙江省疫情尚未完全控制,且春节将近,并面临学生放假、农民工返乡等问题,人员流动加大,又增加了病毒传播的风险,两省农村疫情防控形势依然严峻复杂。

当前,河北和黑龙江两省正积极采取一系列措施筑牢农村安全防线。

哈尔滨医科大学公共卫生学院流行病学教研室教授田文静表示,提高基层医疗机构发现报告意识,强调首诊负责制,对于农村疫情防控十分重要,这样才能果断采取措施,切断传播链条。

——加强进口冷链食品的物品检测。对年货供应市场冷链食品进行监测排查,一旦检测出阳性样品,要第一时间报告,开展溯源调查,对相关场所、人员进行采样检测、隔离管控、追踪流调、无害化处理、终末消毒等措施,严防疫情扩散。

——基层医疗卫生机构严格落实预检分诊。对进入门诊急诊的人员要测量体温、查验健康码、询问症状体征和流行病学史;对发热患者及咳嗽等可疑人员及时规范处置,并及时上报信息等。

杨磊表示,农村居民也要改变自己的生活习惯,提高卫生防疫意识,只有医生和患者都增强意识,才能有效发挥基层医疗卫生机构“哨点”的作用。

——加强对农村地区外来人员的精准排查,有针对性地对返乡人员进行核酸检测。对春节返乡人员、外来人员实施精准分类管理;对农贸市场、商场超市、餐饮单位等公共场所进行测温、扫码、登记、通风、消毒,落实人员、物品、环境采样检测等措施。

“疫情防控措施最终还得落实到每个人身上。”黑龙江省疾控中心副主任张剑锋表示,春节临近,人员流动会直接对农村疫情防控提出严峻挑战,“在外工作人员如果没有必要情况,尽量不要返乡过年或出游,最好留在工作地减少外出。”

据新华社

农村防疫薄弱环节凸显,补齐短板势在必行

“一定要戴口罩”“不要聚集”“少串门”“外来人员要报告”“没啥事儿就别出门了”……

记者近日在黑龙江省望奎县后三乡、惠七镇等多地看到,每个村都有卡点,进出路口用成捆的玉米秸秆拦着,村委会“大喇叭”正在循环广播相关防控要求,村民们也分批次在村里巡逻。

“婚礼、聚餐、集市、人员流动,防控意识不足……是此次流调排查的高频词,也是农村防疫短板的集中体现。”赵亚双说,相比城市而言,部分农村地区一定程度存在公共服务基础设施薄弱、医务人员诊疗水平参差不齐等问题,基层防疫的薄弱环节已经显现。

中国疾控中心原副主任、中国预防医学会常务副会长兼秘书长梁晓峰表示,从整个国家的卫生状况来看,我国卫生工作的方针,一直是预防为主,强调基层,但要落实到地方层面,基层卫生资源还是有限,农村地区卫生人员缺乏且现有医疗人员专业素质还没有得到明显提高。

除了基础设施、医疗水平等“硬条件”,县乡村三级指挥体系不健全、防护意识淡薄、配合意识不足等“软标准”也影响着基层疫情防控工作。

国家卫生健康委疾控局监察专员王斌表示,和城市相比,大部分农村地区的医疗条件薄

弱,防控能力相对较弱,还体现在县乡村三级指挥体系还需进一步完善,“农村疫情防控首先要求各地要建立指挥体系,压实疫情防控的责任。”

“只有反复提醒,才能帮助他们养成好习惯。”黑龙江省哈尔滨市道外区团结镇东风村党支部副书记孔庆玲说,不像城里,很多村民没有很强的卫生观念和安全意识,最需要做的就是让村民了解科学防疫知识,并且坚持下去。

“农村居民卫生意识不强,不单单体现在这次传染病的应对,也体现在卫生习惯、慢性病的预防和控制上。”梁晓峰说。

此外,由于年龄偏大、文化水平不高等限制,个别村民对流调的重要性认知不清,给流调工作增加了难度。石家庄疾病预防控制中心副主任周吉坤介绍,有时被流调对象的信息不全,队员们拿到手里的只有一个姓名,查找有很大难度。

据了解,针对这一情况,如何更及时、更有针对性地补齐农村防疫短板,已经得到各地各部门的重视。

近日,黑龙江省专门发出农村地区新冠疫情防控倡议书,从提高认识、加强防护等十个方面,进一步强化农村常态化疫情防控工作,保障农业农村正常生产生活秩序。



上图为在河北省石家庄市黄庄公寓集中隔离场所工地,工人在整理准备交付房屋的地面(无人机照片)。

杨世尧 摄

下图为在河北省石家庄市藁城区禅房村,防疫工作人员使用农用喷雾机进行消杀。

赵杰 摄



右下图为在河北省石家庄市藁城区小果庄村,防疫工作人员在进行消杀。

赵杰 摄





1月20日

据新华社报道,近日,澳大利亚科学家开发出一种具有再生能力的新型干细胞,这种由人类脂肪细胞制成的诱导专能干细胞,可以像“变色龙”一样适应周围环境并修复一系列受损组织。

1月21日

据《中国科学报》报道,近日,兰州大学联合美国休斯顿大学,研究了一种轻薄、柔性的全生物可降解超级电容器植入物,兼具高的能量密度和功率密度。该器件全部由绿色、安全、生物相容性的材料构成,工作任务完成后可在生物体内完全降解被吸收,经自然新陈代谢排出体外,无需二次手术移除,具有安全、健康、避免手术痛苦和降低医疗成本等特点。

1月22日

据《环球时报》报道,近期,南安普顿大学和爱丁堡大学的科学家模仿海月水母,开发了一种灵活的水下机器人,而这种新型机器人则利用共振技术模仿了水母的运动方式,这使得机器人可以仅用很少的能量,产生巨大的射流推动自身前进。据最新测试表明,这种新型机器人的效率是由螺旋桨驱动的传统水下机器人的10到50倍。

1月23日

据新华社报道,近日,北京市重大项目办称,有“冰丝带”之称的北京2022年冬奥会国家速滑馆已完成速滑滑冰赛道的首次制冰工作,正式具备了迎接测试赛的条件。国家速滑馆采用二氧化碳跨临界直冷制冰系统,是全球首个采用二氧化碳跨临界直接蒸发制冷的冬奥速滑场馆。

1月24日

据中新社报道,美国太空探索技术公司1月24日在美国佛州卡纳维拉尔角成功完成了“运输者1号”发射任务,“猎鹰9”号火箭携带143颗卫星进入太空,超过了此前由印度运载火箭在2017年2月创下的单次发射卫星纪录。

1月25日

据新华社报道,近日,西湖大学人工光合作用与太阳能燃料中心落成。据介绍,西湖大学人工光合作用与太阳能燃料中心致力于太阳能燃料与太阳能电池前沿领域关键科学问题的基础研究和瓶颈应用技术的突破,并力争在构建“利用太阳能为主导的人类社会能源新框架”进程中发挥核心关键作用。

1月26日

据《科技日报》报道,法国科学家证明,土星当前自转轴的倾斜是由其卫星的迁移造成的,尤其是由其最大的卫星土卫六的迁移造成的。最近的观测表明,土卫六和其他卫星逐渐远离土星的速度比天文学家之前估计的要快得多。通过将这一增加的迁移率纳入他们的计算中,研究人员得出结论,随着它的卫星移得更远,这颗行星的倾斜度将越来越大。

全球变暖让今年冬天格外冷

今年冬天格外冷。在刚刚过去的“霸王级”寒潮中,全国降温8℃以上的面积达250万平方公里,降幅12℃以上面积达40万平方公里;北京、河北、山东多地气象观测站最低气温突破或达到建站以来的历史极值。

“不是说全球变暖吗,怎么今年还这么冷?”很多民众不解。

“殊不知,我们现在感觉到的冷恰与全球变暖有关。”中国工程院院士丁一汇说。

北极增温 冷空气得以长驱南下

我们知道,北极是北半球冷空气的发源地。在漫长的冬季,冷空气堆积在一起,伺机南下,势力强劲时可一路冲上青藏高原或奔向南海甚至南半球。

丁一汇介绍,从极地的强大高

气压到赤道海洋的低气压之间出现气压梯度,大气便由气压高的地方向气压低的地方流动。而由于地球的自转,风沿地表做水平运动会受到地转偏向力影响,在北半球向右偏转成西北风。北半球冬季的气候正“受控”于中纬度地区的西风带。在极地的冷与赤道的暖之间,形成跨半个地球的温度梯度场,二者之间存在明显的南北温度梯度。

正常情况下,这个温度梯度很大,使得西风带稳定而强大,存在于其中的环流形势(槽和脊)很稳定,称为纬向环流型,这种环流型主要使气流从西向东沿纬圈运动。但全球气候系统平衡被打破后,西风带开始不稳定,环流形势也躁动起来,开始扩张自己的“地盘”,这时就会出现宽阔的大槽大脊,引导着冷空气顺着大槽长驱南下。

丁一汇表示,在全球变暖大背景下,北极以其他地区2倍~3倍的速率升温,即其他地区升温1℃,北极可以增温2℃~3℃,导致海冰快速融化。2020年9月,北极海冰为有观测记录以来第二少,是北极变暖的有力证据。

“快速增温的北极,缩小了原本从极地到赤道的经向温度梯度。”丁一汇说,北极的冷空气正是被强壮的大脊引导南下,顺着大槽一路横扫,在短周一周时间内成为全国型大寒潮。

一次极端冷事件 无法阻止全球变暖趋势

增温或许不可怕,但可怕的是增温的速度和范围。有研究显示,最近50年的增暖速率超过了以往任何时期,而且影响范围也在扩大,发生在全球每一个地区。

丁一汇介绍,从1960年至今,我国温度曲线一直为上升趋势,在这条攀升的曲线上出现自然周期叠加的震荡,则将我国气候大致可以分为三个时期:冷期、暖期和气候变暖停滞期。

20世纪60年代到80年代为冷期,该时期气候变暖刚刚施加影响,但海洋处于冷期,所以,1960年至今的极端冷事件有80%发生于此时;20世纪80年代到2000年,气候变暖持续,海洋转为暖位相,自然的“暖”与人类活动的“暖”相叠加,迎来了暖期,此时期极端冷事件几乎很少发生;2000年开始,海洋变冷,但人类活动导致的气候变暖并未止步,自然的“冷”与人类活动的“暖”叠加影响,使我们处于一个气候变暖停滞期,数个极端冷事件也在此时发生。

据《科技日报》



像鱼群一样运动的机器人



据一项发表于《科学·机器人学》的研究,科学家以鱼群为灵感,开发出了一种名为“Bluebot”的水下机器人,它们能像鱼群一样同步自己的行为。每个Bluebot配备有3个蓝色LED灯和2个摄像机,组成了一套视觉的协调系统。在感知到对方的LED灯后,Bluebot体内的自定义算法,能自动改变自己的行为、方向和游向,做出一些复杂的自组织行为。

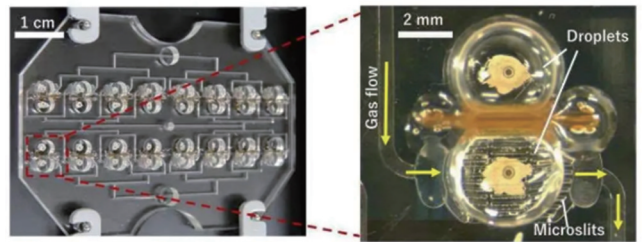
图片来源:Image courtesy

可感知湿度气压的“天气鳍”



据中新社报道,近日,西班牙“半机械人”艺术家Manel De Aguas在头部的每一侧都植入了“天气鳍”,使他能够感知大气压力、湿度和温度。

拥有“有嗅觉”的传感器



据近日一项发表于《科学·进展》的新研究,科学家将昆虫嗅觉受体和人工系统结合,创造出了高敏感的挥发性有机化合物传感器。在测试中,这种生物混合传感器可检测到十亿分之一浓度的化学物质。

图片来源:2020 AAAS/Takeuchi et al.

充电短续航长的新型汽车电池诞生



据一项发表于《自然·能源》的研究,科学家开发了一款磷酸铁锂电池,它充电10分钟后,续航里程可达约402公里,总行驶里程可达近322万公里。这款电池为自发热电池,能快速加热到60℃进行充电和放电。当电池内部温度达到60℃,开关就会打开,电池就可以进行快速充电或放电。

图片来源:Chao-Yang Wang's lab, Penn State

白垩纪的发光甲虫



据《环球时报》报道,科学家近日在缅甸北部的一块琥珀中发现了第一种叩甲总科甲虫的雄性成虫,开创了一个新的叩甲总科下属科:白垩光萤科。该白垩光萤科甲虫腹部的发光器官表明,它们在约一亿年前(白垩纪中期)就演化出了发光功能。

图片来源:蔡晨阳

我国首只“克隆猫”诞生

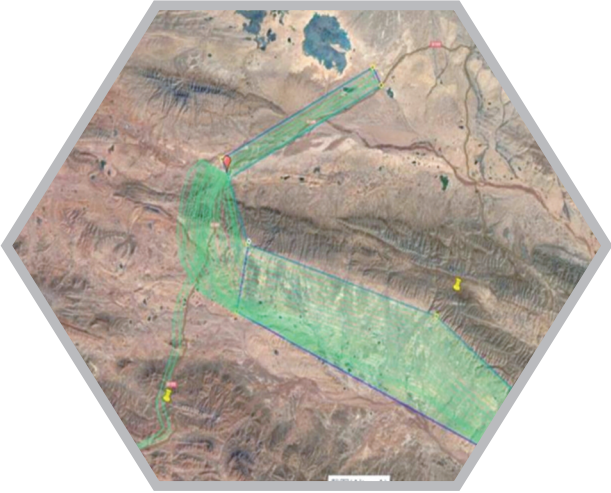


据《科技日报》报道,近日,青岛农业大学团队成功通过森林猫体细胞克隆产生后代,中国首个猫科克隆动物“平安”健康诞生。“平安”的母体是一只野生森林猫和中华田园猫杂交的成年雌性森林猫。研究人员从该猫皮肤组织中分离培养得到了纤维细胞,利用中华田园猫的卵子作为细胞核受体,制作出多枚体细胞克隆胚胎。克隆胚胎移入代孕母猫体内62天后,成功生出“平安”。

图片来源:青岛农业大学



三江源国家公园综合考察科考人员



科考重点调查的区域



三江源国家公园勒池草原等区域综合科学考察现场



科考人员查看拍摄资料 叶文娟 摄



地面调查组在工作



直升飞机搭载设备参与科考

在四千六百米高地探秘三江源国家公园

随着第10个飞行架次成功降落三江源国家公园可可西里五道梁兵站,为期9天的冬季三江源国家公园综合科考,首次利用直升机搭载可见光、中波红外、偏振光、激光雷达、高光谱等载荷,辅助无人机、地面调查等方式开展了国家公园野生动物、草地生态、微生物、湖泊河流等资源的综合科学考察,科考范围覆盖索南达杰自然保护区到五道梁、勒池草原等区域约3000平方公里。

据中科院空天信息创新研究院助理研究员聂博洋介绍,在高海拔地区开展直升机作业,还是第一次。“由于海拔高,最低温度达零下26摄氏度,很多设备都运转不起来,有时还会出现工作不正常,需要做很多次调试。”

“从去年12月22日开始,直升机组就开始了相关的高空作业,虽然有难度,但机组全力克服,对设备一再调试,目前,直升机完全可以完成109国道索南达杰保护站到五道梁之间、勒池草原的高空综合科学考察任务。”中科院空天信息创新研究院副研究员张桂峰说。

来自南通大学脆弱生态环境研究所的孙义教授说,此次科考中,无人机组配合直升机组开展相关工作,他们的科考任务有两大块,一是有关鼠兔洞口的调查,另一块就是草地植物物种的分布调查。“需要的图片资料基本都拍到了,后续的分析还得回去再做。”

据介绍,此次科考经过20.37小时的飞行,从空中拍摄大型食草动物、植被、地质地貌等高精度照片3万余张,植物地面参考样方及生物量50余个,藏羚羊、鼠兔组织及消化道内容物等活体样品100余份,野生动物粪便样品150余份,这些将对研究该地区有蹄类动物种类、数

量、分布,野生动物适应及进化、微生物资源利用以及水资源、地质地貌等提供宝贵资料。此次考察发现,设备在5500~6000米高空存在性能发挥、系统集成可靠性等问题,为今后同类地区的科考提供了宝贵经验。

此外,为全面摸清三江源国家公园现有野生动物和草地生态资源本底,构建示范性、标准性和应用性兼备的国家公园生态系统科学监测、评估和预警方法,实现国家公园的建设和科学管理等重大科学问题提供科学理论、方法及实践研究,中科院西北高原生物研究所三江源国家公园全面开展了动植物及微生物研究样本采集,获取国家公园长江源区勒池草原冬季野生动物及家畜数量、分布等第一手科学资料,调查该区域有蹄类动物种群数量及冬季分布范围,并了解气候变化对农牧民生产生活的影响,为新时代国家公园体制试点提供科学决策依据。

“这次科考新增了高原鼠兔解剖任务”,中科院西北高原生物研究所微生物副研究员刘宏金说,高原鼠兔是青藏高原高海拔的关键物种之一,这次科考主要是想对高原鼠兔的器官组织以及肠道微生物进行综合研究,同时了解高原鼠兔肠道微生物的适应性。

在省委省政府领导的高度重视和积极争取下,我省共有15家科研单位、278名科研人员全面参与了第二次青藏科考10大任务29个专题。截至目前,先后服务保障省内外100批1400余名科考人员在我省8个市(州)、45个县及200多个区域安全开展科考任务。

据青海羚网
部分图片来自中新社

► 行进中的野牦牛

▼ 可可西里的藏羚羊



智慧农业尽显科技范儿

机器根据土壤温湿度自动施肥浇水,即便在千里之外,人们也能通过5G、VR等技术及时了解养殖、种植情况。随着5G技术和人工智能等高科技的应用,农业生产逐渐精细化运行,农民的生活也发生新变化。

农户不再看天吃饭

在新疆阿拉尔市,年轻的赵闫选择了投身农业。2017年,赵闫姐弟仨共同发起成立了“叁颗枣”农民专业合作社,起初只有自家的13.3公顷土地,5个社员经过一年努力,红枣加工厂建起来了,还直接带动了周边七八十户枣农,辐射红枣种植面积200公顷。为了确保枣子的加工品质,她从创业起就给加工厂添加了智能选枣机,选枣筛枣一体化,便可取代40至50人的工作量,大大提升了工作效率。仅2020年加工厂收购、加工的红枣数量就已经不低于3000吨,过去一年

土肥管理

对于土壤结构不良、土壤瘠薄、盐碱重的果园,应先深翻改土,增施有机肥,并适时追肥,不偏施氮肥,增施磷钾肥,合理间作低秆非缠绕性、与核桃无共同病虫害的豆类、薯类、中药材等作物,及时灌水与排水,提高土壤肥力。

树体管理

1.合理修剪。剪除下垂枝、细弱枝、干枯枝、重叠枝、交叉枝、过密枝和病虫害枝,调节生长与结果的矛盾,改善通风透光条件,提高核桃产量、品质和收益。2.树干涂白。新定植的幼树,更应注意树干涂白,以减少病菌侵入通道,防止核桃树冻害发生。3.消毒保护。经常检查,及时将病斑刮成菱形,刮口应光滑平整,刮除范围包括韧皮部和木质部变色部分,及变色坏死组织周围1厘米左右,做到“刮早、刮小、刮了”,刮下的病屑应集中烧毁,避免人为传染。刮后涂抹1次至2次杀菌剂,以保护伤口和防止病斑复发。

园地管理

果园要及时中耕除草,每年不少于3次,并将园内病虫害枝、干枯枝、病虫害果等集中烧毁,以减少病菌来源。

崔传锋

里,仅一家线上店铺的销售额就达到了3000万元。

在农村,农民通过运用科技型手段来弥补生产力的不足,提高农业生产效率,供给农业生长所需的各类因素,实现全产业链的数据化、自动化,让传统农业从“重劳力”向“轻脑力”转变,推动从农业人员向专业化、技术化、高水平人才转变,让农业行业不但“不累”而且“重金”。

大数据有大作用

在四川省凉山彝族自治州,44岁的肖宗全曾是盐源县卫城镇中河村的建档立卡贫困户。在驻村帮扶工作队和当地农技人员支持下,肖宗全在自家地里种上了苹果树,还流转了1.3公顷土地,在山坡种上“红将军”“红富士”,并带动村民开始尝试种苹果。肖宗全信心满满地说:“我们家以后的日子一定像这些‘红将军’‘红富士’苹果一样红红火火。”

极好的种植效果让农民尝到了甜头,也让一些电商平台看到了价值。近年来,电商平台通过建立起农业大数据综合平台,采用层层环节监控功能,确保每一份农作物的质量,提升农田产量。据了解,国家农业信息化工程技术研究中心赵春江院士团队与拼多多先后在武定、勐海、怒江、寻甸、会泽、澜沧等地,建设了一批智慧农业技术应用示范基地,围绕林下三七、小玉米、柑橘、核桃等高原特色产业,大力发展智慧农业,大幅提升了该地区特色农产品的市场竞争力。

“顶尖农人”降本增效

去年7月,在联合国粮农组织指导下,拼多多联合中国农业大学举办了国内首届“人工智能VS顶尖农人”的数字农业种植竞赛;去年12月,拼多多支持了由联合国粮农组织和浙江大学联合举办的“2020全球农创客大赛”。

以相关赛事为起点,拼多多致力于建立一个长期、规模化的平台,通过全国“顶尖农人”和世界“人工智能”的切磋与较量,充分激发青年科学家的想象力与创造力,最终探索出一批适用于小农业生产模式、低成本、可复制的AI农业应用。

相较其他行业,农业的数字科技含量有着极大的增长空间。电商平台的相关探索,让业界看到了包括智能硬件和AI算法在农业领域的巨大商用前景,这将吸引更多高科技人才投身农业,共同推动农业生产的数字革命。

数字农业在降低成本、提高效率方面有着很大的优势和潜力,在互联网企业推动下,科技正在加速改变农业面貌。

据《人民日报》

现代农业

果洛:科技助力农牧业生产



近年来,果洛藏族自治州农牧和科技局通过建设新型日光节能温室、半地下智能综合育苗棚等,利用风光清洁能源多能互补、规模化相变储热技术为温室供暖,提升农牧业生产的科技含量。解决了高寒高海拔地区的越冬蔬菜、牧草供应难题。图为近日在果洛藏族自治州农牧业生态科技示范园,工作人员许宗仓在查看牧草根系生长情况。

据新华社

养殖课堂

天哺乳间隔不宜长于5小时。

5.上车前要给羊充足水,不宜让羊吃得过饱。运程在1天之内的不需喂草料;运程在1天以上的,每天应喂草2~3次,饮水不少于2次,保证每只羊都能饮到水吃到草料。

6.押车人员要经常检查车上的羊,发现羊怪叫、倒卧等要及时停车,将其扶起,安置到不易被挤压的角落。

7.经过长途运输后羊又饿又渴,但是一定不要急着喂水喂料。在2个小时后,可以少量喂给一些水,但记得要在水中加入一些食盐或电解多维,6小时后充足给水并饲喂少量优质青干草,避免羊因饥饿和口渴而猛吃猛喝造成消化问题和水中毒。

张成林

直播带货让虫草走向世界

隆冬青海湖畔的寒风呼啸着。海南藏族自治州共和县江西沟镇的牧民扎西卓玛和丈夫彭毛多杰却正在家中忙得热火朝天,他们根据网友的订单,把东西分类包装箱,过两天,这些来自青海湖边的特产就会出现在中国各地的买家手中。

2017年,卓玛看到女儿在手机上逛淘宝,只要点几下就能买到东西。扎西卓玛第一次尝试网购,货到之后,她惊喜地发现,这个“看不见的老板”卖的东西质量还挺好。

丈夫提出:“我们是不是也可以通过淘宝卖东西?”卓玛的女儿也劝她,以后大家都会在网上买东西。

自此,夫妻两人每每闲下来就研究淘宝,为深入了解,从未出过远门的两人第一次坐上飞机,飞到山东省去找电商朋友“取经”。

2019年,一个叫“藏族大姐扎西卓玛”的账号在淘宝直播开通。

去年5月,扎西卓玛一边挖虫草一边直播卖虫草,这让千里之外的网友看到了挖虫草的真实过程,有时候直播一天抵村民一年的收成,有些村民开始将自家的东西拿到卓玛这里代卖。

渐渐地,“卓玛那儿可以拿货换钱”的消息在镇上传开。“如今每天都有近100名牧民来找我‘拿货换钱’,每人至少也能换400元,最多可以换1000元。”卓玛说。

除了虫草和黄蘑菇,还有牛肉干、枸杞、藏红花……正式直播不到半年,卓玛已经卖出50万元的特产。镇长听说卓玛在做直播,就将一个电商扶贫项目放在她家,办起了青海湖周边第一家个体牦牛肉加工厂。卓玛希望有更多的青海特产通过她的直播间走向世界。

据中国商务部监测,淘宝直播平台,像卓玛这样的“农牧民主播”已超过10万人,带动了100万农牧民致富。

据中新社

农科动态

我省牛羊饲草料精准配制及技术推广取得成效

近日,我省对西宁市畜牧兽医站承担的省级科技成果转化专项“牛羊舍饲或补饲用饲草料精准配制及技术推广”进行了验收和成果评价。与会专家认为,该项目通过精准生产适合不同阶段的肉牛、奶牛舍饲以及牦牛、肉羊放牧补饲用饲草和饲料,有助于牛羊在整个生长周期中稳定健康生产。同时,该项目建设集技术、营销、生产、采购、质量、库存等信息为一体的饲草料互联网信息及技术集成平台,形成多项牛羊舍饲或补饲饲草料精准配置技术成果。

该项目有效促进了我省农牧区牛羊科学化饲养,引导牛羊规模化、标准化健康养殖。同时,充分利用现有农作物秸秆资源,开发新型饲草料资源,提高牛羊生产性能,减少环境污染和草场超载过牧,促进青藏高原区域经济可持续发展。

据省科技厅

“机器换人”释放鲜食玉米种植潜能

自动移动穴盘、自动取苗投苗、自动推空穴盘,只需一人操作的全自动移栽机,可同步完成取苗、投苗、打穴、栽植、覆土、压实等步骤……近日,上海浦东收农产品专业合作社向公众展示了鲜食玉米生产耕、种、管等多环节“机器换人”,展现鲜食玉米生产中的科技手段,释放鲜食玉米种植潜能。

合作社工作人员现场演示了有机肥撒施机、穴盘播种机、全自动移栽机、中耕除草机、铺膜播种机、玉米去雄机、拱棚覆膜机、植保无人机等农业机械操作与成效。其中,穴盘播种机每小时可播种200~300盘,效率是人工的30倍;中耕除草机可以一次完成深松、中耕、除草、施肥等多项作业,替代近80个劳动力;而每台全自动移栽机,每天可移栽玉米2公顷左右,大大节省了人力与时间。

施懿赞

农科110

大通县读者马宝军问:

番茄黄头病如何防治

答:番茄黄头病,由番茄黄化曲叶病毒所致。防治措施:

- 1.在苗期早喷阿维菌素或噻虫嗪等防治烟粉虱。
- 2.控制高温干旱的发病条件。
- 3.重施有机肥和生物菌(剂)肥,加强水肥管理,健体防病。
- 4.播种前用0.1%高锰酸钾或10%磷酸三钠处理种子20分钟。
- 5.发现黄头番茄病株时,及时用蘸上述杀病毒药剂的剪刀剪去发病枝叶,以发新枝换头生长。

长途运输活羊如何减少伤亡

3.运输车辆的车况要好,手续齐备,装有高栏,防止羊跳车。配带苫布以备雨雪天使用,同时根据运程备足草料及水盆、料盆等器具,并且带少量的消炎止痛药品。

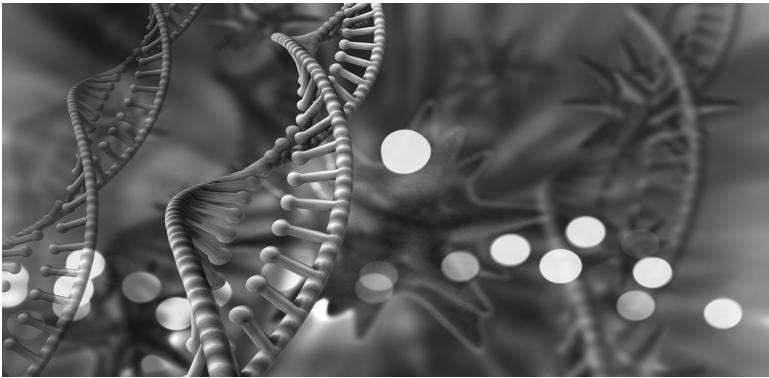
4.不能过密过挤。要将体质强弱羊、大小羊、公母羊分开;对妊娠母羊不能托肚子装车,以防流产;要按时哺乳羔羊,每天不少于4次,白

新冠疫苗做不到改变人类基因

2020 年的最后一天,美国威斯康星州一名药剂师故意将 500 剂 mRNA 疫苗长时间放置于室温,导致疫苗失效。据调查人员的报告,该药剂师故意毁坏疫苗的原因,是因为担心携带有新冠病毒基因片段的疫苗会通过改变人们的 DNA 而导致伤害。

因为此前,有美国研究人员发表的一篇论文表明:在添加了逆转录酶之后,可以在体外细胞实验中将新冠病毒的 RNA 逆转录为 DNA,并整合到人体细胞的基因中去。

新冠病毒的 RNA 会整合到人体 DNA 吗?接种 mRNA 疫苗真的会导致人体的基因被改变吗?



新冠病毒的基因不会整合到人体

病毒以其含有的核酸成分被分为 DNA 病毒和 RNA 病毒。据介绍,目前已知有 200 多种病毒会感染人类。

科学家研究发现,今天的人体基因组中有大约 8% 的比例来自病毒。“具有这类能力的病毒是古老的逆转录病毒。逆转录病毒会把核酸整合到宿主基因组中,宿主细胞也会把病毒核酸当作自己的一部分进行复制,并产生蛋白质来组装新的病毒。这个过程相当于病毒劫持了宿主,并把自己变成了宿主家庭的一分子。乙肝病毒就是一种 DNA 逆转录病毒,清除这类病毒通常都比较困难。”生物学博士、原北京协和医

学院教授王晨光说。

新冠病毒有这种能力吗?“尽管新冠病毒和其中一类逆转录病毒(单链 RNA 病毒)有一定的相似性,但它并不是逆转录病毒,两者感染宿主后的行为有着本质的不同。新冠病毒感染宿主细胞后,是以‘外来客’的身份存在,只是伪装得比较好,被宿主款待,供吃供喝——病毒核酸在宿主细胞中得以复制,蛋白质得以表达生成,最终完成病毒颗粒的组装,但它并不劫持宿主。”王晨光解释说。

宾夕法尼亚大学医学院病理及实验医药系研究副教授张洪涛指出,新冠病毒是 RNA 病毒,但不是“逆转录 RNA 病毒”,所以新冠病毒的基因不会整合到人体染色体中,这是常识。

接种 mRNA 疫苗不会导致人体基因改变

“既然新冠病毒的基因都不能改变人体基因,那么利用新冠病毒 S 蛋白的基因片段制成的 mRNA 疫苗就更不会出现接种后病毒基因整合到人体的情况了。”张洪涛表示,“更何况携带着人体基因组的染色体存在于细胞核内,细胞核有核膜包裹。对于 mRNA 疫苗来说,疫苗的纳米微粒载体,只是将病毒的基因片段送入细胞质,根本不进入细胞核。连细胞核都不能进入,怎么会有机会整合到人的基因组里呢?所以,担心接种 mRNA 疫苗出现基因整合,确实是想得有点儿多了。”

对于前文所提到的美国研究人员发表的论文结论,张洪涛认为,这只是一个体外实验,是在细胞培养皿里发生的事,并不是真正在人体中出现的情况。体外实验作为研究可以大胆探索,但是在治疗、预防的时候,却不能简单地将体外实验作为信条。

王晨光解释,新冠病毒 mRNA 疫苗仅仅包含病毒的一个编码蛋白的核酸序列,人体细胞再用自己的成分和病毒 mRNA 的模板合成出蛋白质。其病毒核酸物质既没有被整合到人体细胞基因组,也没有在细胞内复制扩增。细胞不仅没有被病毒劫持,反而利用它们一起合成的蛋白质训练出了一批“雇佣军”,再以“雇佣军”防范来犯之敌——新冠病毒。

据《科技日报》

健康新知

肝脏是否健康 用这些方法就知道

肝脏是人身体的最重要的排毒器官,人身体每天吃的五谷杂粮和食品添加剂、防腐剂,都需要肝脏来帮助代谢毒素。但是肝脏没有痛觉神经,怎么伤他,都不会痛。肾脏如果不好,不要盲目的补肾,要先补钙,其次在调理肝肾,这样效果加倍。其实日常生活中,尽量不要吃那些带包装的食物,它们都放了大量的防腐剂和添加剂,这都需要肝脏来解毒。因此,平时饮食以清淡蔬菜、茶水为主就好。

肝变坏的六大信号

易喝醉 平时酒量大,现在变得喝一点就“醉”。

粉刺增多 人体内黄体荷尔蒙起着促进分泌皮脂的作用。而肝脏则能破坏黄体荷尔蒙,调整荷尔蒙平衡。

伤不愈 肝脏对人体起代谢重要作用,肝脏功能受损,代谢功能下降,皮肤再生就会受阻。

鼻发红 所谓“红鼻子”就是鼻头部分的毛细血管扩张形成的。

脸发黑 肝细胞遭到破坏的话,肝细胞内的铁会流入血管,使血液

内铁成份增加,导致脸色发黑。

恶心呕吐臃油荤 可能得了脂肪肝。

吃什么对肝脏好?

胡萝卜 胡萝卜是有效的排汞食物。含有的大量果胶可以与汞结合,有效降低血液中汞离子的浓度,加速其排出。

红枣 有研究显示:连续吃红枣的病人,健康恢复比单纯吃维生素药剂快 3 倍以上。每天给肝功能差的人喝大枣水,持续 1 周能增加人体血清蛋白,从而达到保肝排毒的

医药生活

泡脚水里加点“料”

足浴养生在我国具有悠久的历史,足浴不仅有助睡眠,中药药浴对多种疾病如糖尿病足、高血压、术后肠功能恢复更是大有裨益。

缓解疲劳 足部有丰富的血管及神经末梢,足浴热能促使毛细血管扩张,加速血液循环,促进新陈代谢,同时刺激足部穴位,调节脏腑功能,是消除疲劳的有效手段。

方法:熟地、党参、桂枝、苍术、川芎、丹参及甘草各 50 克,煎煮冷却后足浴。

改善睡眠 长期睡眠不足会引发神经系统、免疫系统、内分泌代谢系统、心血管系统等系统疾病。足浴尤其是药浴通过改善局部血液循环,刺激足部经络穴位,以达到调节脏腑功能、平衡气血阴阳的功效。

方法:川椒、红花、五加皮、海桐皮各 15 克,桑枝、路路通、桂枝各 20 克,伸筋草、透骨草各 30 克,煎煮冷却后足浴。

预防糖尿病足 糖尿病足是糖尿病患者的严重并发症之一,中药足浴能预防糖尿病足的发生。

方法:苦参、蛇床子、大黄、白芷、白芨及地肤子各 20 克,石菖蒲 10 克,煎煮冷却后足浴。

促进术后肠道功能恢复 术后出现胃肠功能紊乱,常可导致腹胀、便秘等不适,术后常规治疗联合中药足浴可促进胃肠功的恢复。

方法:当归、川芎、桃仁、白芍、五灵脂及甘草各 5 克,煎煮冷却后足浴。

足浴虽然益处良多,但也有禁忌证及一些注意事项。1. 足浴时间以 30 分钟~40 分钟为宜,水温以 40℃~45℃为佳,四季均可,秋冬季节可适当延长足浴时间。2. 孕妇及婴幼儿不宜足浴。3. 儿童及青少年皮肤娇嫩,应适当缩短足浴时间及降低足浴水温,并且不宜药浴。4. 饥饿及饱食 30 分钟内不宜足浴。

据《生命时报》

医生提醒

减少聚集是当前最好的“养生”

由“养生培训课”引发的吉林“超级传播”链仍在延长。很多人被直接或间接感染,其中绝大多数为无症状感染者。这些感染者多为 60 岁以上老人,其中七八十岁的有数十位。

疫情期间,集中培训需谨慎,针对老年人的养生培训具有特殊风险,更要慎之又慎。老人对于防疫期间这类聚集性活动要有清醒认识,最好自觉远离。家属也需加强对老人的规劝,多向老人普及防疫知识。对于所有人而言,减少不必要聚集,才是当前最好的“健康养生”。

此次“超级传播”事件是一记警钟,说明麻痹和松懈是防疫的大敌。比如,养生馆不足 100 平方米的房间同时容纳了 30~40 人,且仅有少部分人佩戴了口罩。可以说,

这些老人从走进养生课堂那一刻起,就将自己置于巨大的风险当中。当然,在疫情期间,相关部门要密切关注类似风险,一旦发现苗头,要迅速采取措施。

现在距离春节越来越近了,各地基于防控所需,纷纷倡议大家“就地过年”,引导村民少摆席、少串门、少走动等,不少单位还发布通知取消年会、聚会、规模化活动。诸如此类措施,都是为了降低人群聚集性,以切断疫情大规模传播路径。各地民众也要积极配合防疫工作,理解和支持防疫工作,尽量减少不必要的聚餐聚会,避免前往人员密集的场所,出门规范戴口罩,回家勤洗手、多通风。人人做好防疫措施,就能织密防疫的安全网。这是对自己负责,也是为抗疫尽一份公民责任。

据《北京青年报》



给您科普

预防糖尿病记住“500111”法则

会增加 12% 患糖尿病的风险。

“0”:晚饭后不再吃东西

晚饭最好在 18:00~20:00 时吃。因为这时候吃饭,不会影响睡眠质量。睡觉之前不要再吃东西,可以适当锻炼,也会降低患糖尿病的危险。

“1”:每顿少吃 1 两主食

肥胖的人每顿要少吃 1 两主食。需要减肥的人可以配合粗粮等一起混合食用,也可以减少主食摄入的总量。

“1”:每天蔬菜摄入至少 0.5 公

斤

注意每天蔬菜量的摄入要大于肉类。如果一天蔬菜摄入量难以达到 0.5 公斤,可以增加品种来提高摄入量,但也不能太多。每天蔬菜和水果的品种以 4~6 种最合适。

“1”:每周外出就餐最多 1 次

很多饭店为了增加菜品的色香味,放的油盐会比家常菜多很多。即使每天不在家吃饭,也要注意油和盐的摄入量。每周外出就餐最多一次。

据《中国健康报》

“万物互联”的“智能社会”还有多远



随着移动通信技术、物联网、6G、边缘计算、人工智能等新兴技术为代表的信息通信技术快速迭代,物与物、物与人、人与人之间的联系不断增强,下一代通信技术将开启万物互联时代。“智能社会”究竟有多美好?无限想象背后,也留给了我们一步步接近梦想社会的可能。

4G、5G、6G……一体化感知网络来了

“4G之前,通信研究都是移动互联网的问题,移动过程中依然可以上网、打电话;5G将移动互联网的场景扩展到万物互联,同时发展物联网;6G将在5G基础上不断深化移动互联网、扩展万物网联的范围,并且最终和大数据、人工智能深度融合,实现万物智联。”2020年全国通信理论与技术学术会议暨通信领域创新发展论坛上,东南大学教授王承祥这样描绘6G愿景:全覆盖、全频谱、全应用、强安全。

王承祥坦言,“应用需求驱动技术需求,从传输速率的角度,6G可能在5G的基础上继续提高数十倍,达到Tbps的超高传输速率。为了实现全球深度覆盖,地面移动通信网络将会和卫星通信网络、无人机网络、海洋通信网络,甚至是水下通信网络、光通信网络深度融合。”

深度融合让6G信道在典型的频段、典型的场景呈现出新的特性,这同时也牵扯到6G共性理论技术和系统融合共建,对信道

模型的精确性、普适度、复杂度都提出更高的要求。

为此,王承祥团队提出基于AI的预测信道建模。“传统信道测量和建模存在的问题是,一旦出现新的频段、新的场景和新的技术,就会有新的特性,我们就要把流程重走一遍,成本高昂且费时费力。基于AI预测信道建模,未来可以在构建数据库的前提下,看是否有可能预测未知频段、未知场景的信道特性。”

浙江省信息处理和通信网络

重点实验室主任、浙江大学信息与通信工程系主任张朝阳也有相同的看法。他认为未来网络要智能协同融合,必须实现高效分布式的数据融集、群智式的协同学习、云边端一体化的算法部署,才能实现未来的智慧应用。“我们要借着6G新的发展方向——全球一体化感知与通信网络,实现泛在智能感知,把现在的网络升级为感知网络,实现一体化的感知和通信。”



盲人佩戴指环,就能“指哪儿读哪儿”

物联网发展潮头已至,我们正大步迈进万物互联的智能社会时代。据中国通信学会副理事长兼秘书长张延川介绍,预计到2025年,全球物联网总人数超过240亿。中国电子学会党委书记兼副秘书长张宏图也表示,伴随着5G商用进程的加快,物联网已由碎片化应用进入到跨界融合集成创新的新阶段。新产品、新应用、新业态不断涌现,物联网技术已经成为推动经济增长的新动能和构建新

发展格局的新核心。

盲人如何顺畅阅读呢?佩戴一个指环,随手指到哪个词就读这个词,甚至还有翻译功能。这不是一个空想,万物智能互联时代正在让视频识别成为消费者应用里的重要场景。

不仅如此,5G推动物联网发展到智联网,并且跟云计算、人工智能、区块链技术无缝融合,提升了物联网的作用和价值,开拓了各类新的运用场景。此外,物联网也正

在成为工业数字化转型的关键,工业互联网成为互联网的新主场,如何推动工业互联网建设成为众多专家学者关心的议题。

“目前我们国家企业上‘云’的比例并不高,只有40%左右,而欧洲是70%多,美国则是80%。这个技术不解决,会影响我们工业物联网的发展。”刘韵洁院士坦言,目前我国上“云”的环境尚需优化,不同公司各朵云之间相互割裂,难以实现数据共享,未来,要探索多云互连、

云网一体。

很多企业已经能够实现完全自动化生产,企业利用工业无线、5G等技术建设工厂内部无线网络,实现生产环节网络全覆盖。支持更灵活的生产线动态重构。实现OT与IT的融合,实现工厂内人员、设备、物料、产品各生产要素的互联,为工厂实现个性化生产、柔性制造、协同制造以及安全巡检、设备监测、视频监控等业务应用提供基础网络支撑。



能感知、能计算,“万物互联”有多智能?

“目前来看,物联网发展的关键是要将网络应用覆盖到非智能终端,让它们能够进行交互,现在很多技术还存在碎片化的特征,未来要解决系统集成的问题,连接的系统和环境必须智能化,人工智能、区块链、边缘计算、工业互联网、5G,都在为未来的智能化发展提供加速度。”朱洪波说。

中国工程院于全院士总结未来网络发展:万物互联,千亿万亿

量级的终端将会接入;网络业务模型转向海量传感数据采集处理;网络结构不再局限于地面网络覆盖,天空地一体化的异构组网将成为主流。

5G有宽带、低时延等特点,但是5G本身的网络安全也需要多重措施来保障。对多物联网节点的数据时空同步、云边端计算协同、数据融合与可视化、隐私保护与数据安全等都提出了新的挑

战。

如何打造“万物互联”的“智能社会”?张朝阳表示:“感知、通信、计算协同融合,是大势所趋。未来网络的核心目标是要提供智能的服务,提供智能、高效、敏捷、安全、可靠的端到端一体化的集成服务,比如说,互联网需要提供一体化的感知、通信服务;城市大脑提供的是一体化的感知、通信与计算的服务。未来网络感知、

通信、计算能力是逐步集成在一起的,不管是终端还是路由,会慢慢把很多能力集成在一起,形成超级融合的节点。”

“现在的网络需要把物理世界和虚拟世界,甚至是虚拟世界之间联结在一起。无论是工业互联网,还是物联网等各种形形色色的网络,这样的网络出来后,我们都要用可支持的方式。

据《新华日报》



智能时代



隐形口罩

国内首创研究成功的常态化防疫新技术“隐形口罩”在黑龙江问世。这款“隐形口罩”,其实是一种防病毒感染新技术。它采用生物膜技术来保护病毒进入人体的两个重要通道鼻腔、口腔粘膜细胞,以此达到靶向、缓释抑制病毒(细菌)在口、鼻腔内复制,有望成为常态化防病毒感染时期人体防范病毒的“隐形口罩”。

叶子恒

带香味的汽车空调

美国专利商标局批准了苹果公司一项名为“配备裂缝排气流体输送装置的气候控制系统”的专利。据外媒报道,该专利可能会给“苹果汽车”的新型空调系统提供帮助,并在工作的时候散发香味。该公司的空调系统主要是在外壳内增加了一个“流体通道”,在空气流经翼片组件后,会在气流路径下形成一个小槽。当然,此种气流是有香味的,而且被置于该空调系统的最末端,意味着此种香味会更加迅速地散发出来,并充满整个座舱。

张韬



身边科技

玉米、秸秆与服装、家居,听上去似乎并不相关,但正在悄悄进行关联。将玉米甚至秸秆加工成新型生物降解材料,可以纺成纱线制作衣服,也可以加工成日用品、板材。

记者从第二届中国生物基材料产业发展大会上获悉,我国企业“跑通”了从玉米到聚乳酸、纤维全环节,并在家纺、服装等领域展开实践,制成购物袋、餐具和运动服。这个新材料,正走进你我生活。

2020年初,国家发改委和生态环境部印发《关于进一步加强塑料污染治理的意见》,明确一系列限塑“时间表”。以玉米、秸秆加工制成的聚乳酸材料为代表,具备可降解功能的生物基材料快速走入大众视野。

何为生物基材料?中国纺织工业联合会的一位专家用“从环保到环保”来进行描述。以聚乳酸为例,从玉米出发,进行纤维提取、生产、应用,既是循环经济,也有效发挥了材料抑菌等特点。

“通俗地讲,以玉米、秸秆制作的聚乳酸材料大致有两个方向,一个是塑料,一个是布料。”安徽蚌埠市发改委有关负责人告诉记者,近年来,蚌埠在政策、资金、平台等领域提供支撑,全面推广使用可循环、易回收、可降解的膜袋。

在布料方面,专家认为,聚乳酸纤维具有与人体肌肤相近的弱酸性,在内衣、家纺等领域应用具有优势,但与化纤产品相比,规模化还不够。

玉米、秸秆还能做衣服

据新华社