

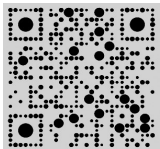


青海科技报

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 2158 期 青海省科协主办
2021 年 2 月 3 日 每周三出版 本期 8 版

蓝图已画好 “十四五”青海这样走

②版

破“五唯”能否刹住学术交易之风

③版

科技短讯

青稞中首次鉴定出两个自然变异体

据《中国科学报》报道,中国科学院成都生物所近日通过电泳分离青稞淀粉颗粒结合蛋白,发现两个 SSIIa 自然变异体,即 SSIIa¹ 和 SSIIa²。

研究显示,在野生大麦、澳大利亚栽培大麦、青稞农家品种、青稞育成品种的分布中,两种变异体在野生大麦中分布较为一致,澳大利亚栽培大麦主要用于啤酒酿造和饲料,SSIIa¹ 基因型是更有利的选择;我国藏区的育种技术相对滞后,食用作为首要目标,SSIIa¹ 基因型因营养品质好、抗性强、籽粒硬度高等优点成为育种者的偏爱。

我国具备科学素质的公民比例达到 10%

据中国科技网报道,1 月 26 日,第十一次中国公民科学素质抽样调查结果发布,2020 年公民具备科学素质的比例达到 10.56%,较 2015 年的 6.20% 提高了 4.36 个百分点,完成了《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》提出的 2020 年“公民具备科学素质的比例超过 10%”的目标任务。

公民具备科学素质是指崇尚科学精神,树立科学思想,掌握基本科学方法,了解必要科技知识,并具有应用它们解决实际问题的能力。

都兰“血渭一号”墓主身份确定

据新华社报道,近日,考古专家在 2018“血渭一号”墓墓室内清理出一枚刻有骆驼纹、古藏文的银质印章,通过藏学专家释读,初步推断 2018“血渭一号”墓墓主为吐蕃统治时期的一位吐谷浑王族。

据专家介绍,这是一枚吐蕃时期的印章,敦煌写卷中曾多次出现过类似的吐蕃印章,印面中央有狮子、鸟、马等动物图案。据悉,根据墓室出土的金器、丝织物等,结合树木年轮测定,该墓的年代在 8 世纪中期左右。

疣鼻天鹅首次现身青海

据中新社报道,青海国家公园观鸟协会鸟类观测人员近日在位于黄河上游的贵德黄河清国家湿地公园发现一只疣鼻天鹅,此次是在青海境内首次拍摄到疣鼻天鹅影像资料。

疣鼻天鹅为国家二级保护动物,中亚地区和我国内蒙古乌梁素海是其主要的栖息和繁殖地。据多年连续监测数据显示,贵德黄河清国家湿地公园内普通秋沙鸭、赤麻鸭等水鸟种群数量比往年有大幅度增加,呈逐年上升趋势;大天鹅、赤嘴潜鸭等种群数量基本保持稳定。

《政府工作报告》鼓舞人心



1 月 30 日,青海省第十三届人民代表大会第六次会议在青海会议中心隆重开幕。青海省委书记、主席团常务主席王建军主持大会,省长信长星作《政府工作报告》,回顾了 2020 年工作,并展望“十四五”时期发展目标及 2021 年的工作安排,字字鼓舞人心。图为《政府工作报告》获得参会代表的热烈掌声。

据新华社

东亚的湿润得益于青藏高原



据《中国科学报》报道,近日,中国科学院一项研究首次揭示了青藏高原北部生长是驱动中国东南部植被和植物多样性转变的关键因子。研究结果表明,青藏高原北部从古近纪到新近纪的隆升增强东亚季风气候系统,驱动东亚植被从以落叶阔叶林为主的干旱、半干旱植被类型,转变为以常绿阔叶林为主的湿润、半湿润植被类型,并促进植物多样性的增加。该研究还发现中国东南部的冬季风反而因为青藏高原的生长而减弱,冬季降雨量增加,这也是驱动该地区的植被和植物多样性转变的重要因素。图为青藏高原北部地貌 左凌仁摄

◆ 导读 ◆

人工角膜
首次移植成功



4 版

谁才是青藏高原上的格桑花



5 版

“草莓小镇”引进“农业大脑”



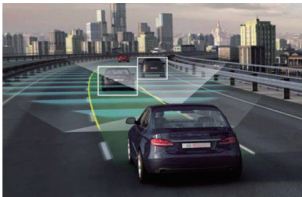
6 版

心脏发出的求救信号
你读懂了吗



7 版

智能汽车 构建
未来出行新生态



8 版

蓝图已画好“十四五”青海这样走

1月30日上午,青海省第十三届人民代表大会第六次会议在青海会议中心隆重开幕。青海省委书记、主席团常务主席王建军主持大会,省长信长星作《政府工作报告》。报告回顾了2020年及“十三五”期间取得的成就,安排了2021年的工作重点,规划了“十四五”期间和2035年的发展蓝图。

数说2020

全年地区生产总值增长1.5%;地方一般公共预算收入增长5.6%;城乡居民人均收入增长6.3%;城镇登记失业率2.1%;居民消费价格指数涨幅控制在2.6%;全力开展抗疫斗争,在全国率先实现“五个清零”,并出色完成援鄂医疗任务;率先恢复经济秩序,为各市场主体让利85亿元;农牧业再获丰收,增长4.5%;改造城镇棚户区1.1万套、老旧小区5万套,实施3万户农牧民居住条件综合改善工程;持续巩固脱贫攻坚成果,开展“九大后续巩固行动”;启动实施国家公园示范省建设三年行

动。

2021年重点任务

开创生态文明建设新局面;推动经济高质量发展;构筑绿色低碳循环发展的经济体系;大力实施乡村振兴战略;统筹城乡区域协调发展;持续深化改革扩大开放;提升人民生活品质;提高社会治理能力。

“十四五”青海这样走

打造生态文明之路
举全省之力保护“中华水塔”,率先建立以国家公园为主体的自然保护地体系。推动生产生活方式绿色转型,大幅提高能源资源利用效率。主要污染物排放总量持续减少,主要城市空气优良天数比例达到90%左右。完善生态文明制度体系。建立生态产品价值实现机制,优化国土空间开发保护格局,国家生态安全屏障更加巩固。

推动高质量发展之路
着力提升发展质量效益,保持经济持续健康发展,增速力争高于全国平均水平。把科技创新作为驱动发展的战略支撑,坚持科教兴青、人才强省,深化科技体制改革,鼓励企业加大研发投入。

培育发展“四种经济形态”。加快建设世界级盐湖产业基地,打造国家清洁能源产业高地,国际生态旅游目的地,“超净区”绿色有机农畜产品输出地,数字经济产值年均增长10%。

加快城乡区域协调发展之路
构建“两核一轴一高地”区域协调发展总体布局,“一群两区多点”省域城镇化空间体系,城镇化率达到62%左右。全面实施乡村振兴战略,建设产业强、环境优、家园美的新乡村。加强重大基础设施建设。铁路运营里程达3500公里,公路通车总里程突破9万公里。力争实现县县通高等级公路,基本实现城市、县城和重点乡镇5G全覆盖。

改善人民生活品质之路
实施就业优先政策,统筹推进

重点群体就业,城镇新增就业30万人。发展更加公平更高质量的教育,教育发展主要指标力争接近全国平均水平。建设人民满意的健康青海,构建完善的公共卫生服务体系,促进人口长期均衡发展。健全全覆盖、可持续的社会保障体系,提高基本公共服务均等化水平。加强精神文明建设,公共文化服务体系更加健全。

深化改革开放之路
建设高标准市场体系,创新政策管理和服务方式,促进市场主体活力不断增强,营商环境不断改善,非公经济比重达到40%以上。

深化与“一带一路”沿线国家和地区交流合作,巩固拓展对外开放大通道战略支撑作用,加大招商引资力度,高水平建设对外开放平台,基本形成更高水平开放型经济新体制。

提升地方治理效能之路
建设更高水平法治青海、平安青海,健全党领导的自治、法治、德治相结合的城乡基层治理体系。率先创建全国民族团结进步示范省,

健全公共卫生安全体系,健全防范化解重大风险体制机制。

2035年远景目标

全省经济和科技实力大幅提升,经济总量和城乡居民人均收入迈上新的大台阶,中等收入群体显著扩大,基本公共服务实现均等化。

生态文明体制机制更加完善,国家生态安全屏障坚实稳固,并率先实现碳排放达峰。

基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化,进入创新型省份行列,建成体现青海资源禀赋和产业特色的现代化经济体系。

基本建成法治青海、法治政府、法治社会,平安青海建设达到更高水平,形成与富裕文明和谐美丽新青海相适应的制度体系。

社会文明达到新高度,人民生活更加美好,人的全面发展、共同富裕取得实质性进展,与全国同步基本实现社会主义现代化。

据人民网

更湿润的青藏高原会为世界带来什么

近日,据中央广播电视总台中国之声《新闻超链接》报道,中科院青藏高原研究所等单位的最新研究显示,青藏高原在未来将变得更加湿润。

那么,青藏高原气候变得更为温暖湿润,是否会让青藏高原的生态环境得到改善,植被变多?对下游地区将带来哪些影响?

青藏高原升温更快

作为亚洲水塔的青藏高原,13条河流在此地发源。第二次青藏高原综合科学考察结果表明,这13条河流每年的径流量约6560亿立方米,可以为下游提供丰沛的水源。

由于青藏高原是特殊的地理环境以及一些综合的因素,青藏高原升温速率要比全球速率高。

研究发现,最近几十年青藏高原尤其是东部地区的云量显著减少,导致其接收的太阳辐射增多,气温升高。

在全球气温升高的背景下,青藏高原上覆盖的积雪融化,积雪反照率的反馈机制变小,也会进一步导致气温升高。

此外,环流的变化也影响青藏高原的升温速率。

青藏高原会更加湿润

中科院青藏高原研究所研究

员汪涛表示,全球升温,青藏高原会有更多的降水。全球升温,水汽蒸发加快,季风将水汽带到青藏高原,增加了其降水。

其次,青藏高原升温以后,积雪、冰川、冻土等融化,地表水增加,加快蒸发,形成水汽循环,增加降水。

汪涛表示,青藏高原的降水呈现微弱增强的趋势。青藏高原南部的季风区降水增加显著高于北部的西风区。

会有哪些利与弊

青藏高原变得更加的湿润,对于下游的河流来讲,来水量增多,

总量增加。

汪涛表示,水量增多意味着“亚洲水塔”供水增加,更多的水资源可以被利用。

其次,汪涛表示,最近的一项研究发现,青藏高原的温度升高会进一步增强植物的生长。通过对遥感数据的监测,发现青藏高原在暖湿化背景的影响下,植被生长变得越来越好,会有更多“绿色”出现。

但是,水量增加也有可能带来洪灾。在汛期季节,极端降水事件增多,发生洪灾的概率增加。

青藏高原种出甘蔗



近日,海西蒙古族藏族自治州格尔木园艺场种植户李道顺的甘蔗温室大棚里热闹非凡,许多市民争先恐后品尝本地种植的甘蔗。李道顺是园艺场的科技示范户,今年他种了两个品种的甘蔗,试种成功,每天销售额在1000元左右。近年来,格尔木市不断加大种植技术培训力度,大力发展特色农业,不仅丰富了市民生活,同时也实现了让种植户在家门口增收致富的愿望。

据格尔木融媒体中心

去年我省接待国内外游客三千万人次

本报讯(记者 范旭光)记者从近日召开的2021年全省文化和旅游工作会议上获悉,去年,我省实施文化旅游项目600个,累计完成投资105亿元;争取专项资金8.64亿元,招商引资到位资金5.04亿元;全年接待国内外游客3311.82万人次,实现旅游总收

入289.92亿元。

省文化和旅游厅党组书记、厅长张宇介绍,去年,全省文化建设和旅游发展呈现出稳中有进、提质增效、繁荣向好态势,创作120余部优秀现实题材作品,各类文艺院团演出6115场,参演人员27.4万人次,线下线上观看人数

达753.43万;全省图书馆、文化馆、博物馆线上线下服务惠及3600万人次,公共服务效能进一步提升;开展全省旅游厕所专项整治,新建改建旅游厕所184座;500名村级文化管理员组织活动2956场次,带动群众20余万人,服务群众115万人。

去年我省登记科技成果580项

本报讯(记者 范旭光)记者从1月27日召开的2021年全省科技工作会议上获悉,去年,全省科技系统深入实施创新驱动发展战略,全年完成省级财政科技专项投入4.76亿元,组织实施新开工科技计划项目349项,验收完成各类科技项目287项,新增产值8.46亿元,争取国家项目152项,获批资金2.48亿元,登记科技成果580项,全省科技创新工作取得了积极进展。

过去一年,我省在开展应急科研、加强基础研究、完善体制机制、决胜全面小康、服务保障民生、培育创新主体、壮大人才团队、强化区域联动、扩大合作交流等方面取得显著成绩,为全省“十三五”科技创新工作划上了圆满的句号。经过五年的努力,全省科技事业持续健康发展,科技创新体系不断完善,战略科技力量得到加强,科技创新活力逐步释放,取得了阶段性、历史性成就。截至目前,“十三五”规划确定的12项主要指标基本完成。2016年到2020年,全省取得科技成果2623项,农业科技园产值从150.6亿元增加到248.4亿元,国家级科技创新平台数量从25个增加到59个,科技创新能力实现总体提升。

西宁科技大市场技术合同成交额创新高

本报讯(记者 黄土)去年,在2020年中央引导地方科技发展专项资金项目“西宁科技大市场科技成果转化服务能力建设”的支持下,西宁科技大市场完成科技投融资金额1250万元,技术合同成交额1133.09万元。

据了解,该项目提升了西宁科技大市场科技成果转化服务能力和服务手段,开展企业调研157家,举办大型科技成果对接会1场、科技成果专场对接会4场,征集筛选并发布科技成果500余项,完成签约科技成果67项,区域创新能力得到提升;举办创新创业培训2期、科技大讲堂11期、院士专家论坛2期,培训技术创新服务人员110人次、农业科技服务人员93人次;开发完成“企业科技信息采集系统”,并应用5G、VR/AR、云服务等信息化手段,提升了科技服务和科技成果转化对接能力。

西宁市“三下乡”活动助力乡村振兴

本报讯(记者 范旭光)自去年12月24日启动2021年西宁市“三下乡”科普宣传活动以来,西宁市科协工作人员踏冰踏雪,深入西宁地区乡村连续开展了11次科普宣传活动,发放资料2万余份,参与人数1万余人,取得了良好的社会效果。

此次活动以“决胜全面小康社会推动乡村全面振兴”为主题,活动每到一处,西宁市科协组织西宁市科普讲师团和服务三农专委会的专家开展技术讲座和现场指导,并展出科普大篷车车载展品、播放裸眼3D、发放各类宣传材料和科普读本,让群众尽情体验科学的乐趣。

据悉,自2018年以来,西宁市科协组织开展科普宣传活动次数和服务时间都是以前的两倍以上,科普大篷车服务时间每年达100天以上,推动了科技和科普常下乡、常驻乡,深受广大群众的好评。

论文买卖需求大,卖方服务“一条龙”——

破“五唯”能否刹住学术交易之风



高校的师生都要面临论文的考察。但你能想象,对于有些人来说,发一篇论文,可以像网购一样轻松吗?

在论文买卖的流程中,买方只需要交钱,卖方代写代发“一条龙”服务。如此“简单”的操作背后,知识生产活动已经超越本应有的边界。

论文买卖市场需求旺盛,博士生为求职买SCI论文

在高校运行的种种标准中,论文是“硬通货”之一。事关职称晋升、评优评先,有的还是入门任教的基本门槛。

2010年年初,媒体刊发一则报道,披露武汉大学沈阳研究团队的调查发现:我国买卖论文2009年产值高达10亿元。

10年后,论文买卖情况如何?记者辗转联系上了一位当事人。

刘劲,硕士研究生毕业后,在南方一所职业学校任教。现在,他和朋友正攻读海外一所高校的博士学位。因为疫情原因,大部分时间在上网课。

关于读博的目的,刘劲直截了当:冲出重围,到一个三本或者是好的二本学校任教。在读博的“四年规划”里,最关键的一环是“发SCI论文”。

按照刘劲的说法,凭借博士学位,再加上SCI论文的优势,在一般本科院校求职不成问题,运气好的话,还可以获得一笔可观的“安家费”。在他的盘算中,这笔投资是“划算”的。

2020年年初,“经过长时间考察”后,刘劲和朋友决定买一篇SCI论文。两人合写,分别为第一作者和通讯作者。他们打算买的是“四区论文”(注:期刊按照影响因子高低依次排序,此为SCI中最低区域),“全程一个月代写代发,前前后后一共花3.9万元就可以搞定。”

在和朋友分别交了5000元,一共1万元订金的两个月后,刘劲收到了一份期刊的用稿通知,“不过,正式出刊还要等半年。”

但是,现实很快发生了变化。

2020年,科技部印发了《关于破

除科技评价中“唯论文”不良导向的若干意见(试行)》,教育部印发了《关于破除高校哲学社会科学研究评价中“唯论文”不良导向的若干意见》。两部委对SCI论文相关指标的使用提出了要求,“评价重点是论文的创新水平和科学价值,不把SCI论文相关指标作为直接判断依据”。

刘劲发现,“算盘好像打错了。”一些高校改变了论文评价标准,不再将SCI论文与教师招聘硬性挂钩,“四区的SCI论文好像已经没有优势了。”原本打算再发一篇SCI的刘劲告诉朋友,“还是算了”。因为已经收到的第一篇论文的录用通知,他们只得“硬着头皮付尾款”。

那高分区的论文能买吗?一位高校教师透露,期刊影响因子越高的论文越贵,“一区的论文叫价高达10万元以上。”

要价2000元代写本科论文:“改到你满意为止”

除了评聘职称、完成科研任务过程中存在买卖论文,这股“歪风”也开始在硕士和本科学段中蔓延。

记者在一个拥有近500名学生的微信群里询问:“是否有人可以代写本科论文?”

不到一分钟,一个名叫李彬,备注为新疆某大学硕士研究生的人,加上了记者微信。“如果是新闻传播或者经济学本科论文,我可以来。”

在了解论文大致方向后,李彬表示:“我这个学期刚好有一个专题做的就是这个”。言下之意,他的课程论文可以“改一改”,卖给记者。

为了打消记者的“顾虑”,李彬向记者展示自己的丰富经验。他此前还接过经济学本科论文代写,因为他本科学经济,研究生学的是新闻传播。

在费用方面,他补充说,如果加上开题的内容,要价2000元。不过,他一再强调“包修改”,“会根据导师提供的修改意见,改到你满意为止”。

此外,李彬还透露一些网店论文买卖的“套路”,劝记者小心“买论文上当”。“网上的代写要便宜些,大概1300元左右。他们会找一篇论

文,翻译成小语种,再翻译回中文,直接发给你。这样的论文,虽然看上去是原创,但是语句不通顺。如果让他们修改,需要再加钱。”

为了印证这种说法,他随后给记者发来一张截图,有“客户”抱怨网店的论文代写业务,“改一次,还要花一次钱。”

记者问由他代写论文,会不会有被查出来的风险?李彬痛快地回答:“你不说我不说,谁能知道?”不过他也提醒,“在交论文和答辩前,你要提前看一下论文,不然你答辩回答不上来,我可没办法。”

网店论文售卖屡禁不绝:遇发稿高峰“需等待半年”

临近毕业,北京某高校博士生佑青正努力撰写20万字的博士论文。“写论文”和“发论文”的要求,一直让她和同学们感受到很大压力。

面对有人一年之内发好几篇SCI论文的情况,佑青觉得“有问题”。但是有同学似乎看透了此中玄机,对此轻描淡写,“这很正常,出钱买知识版权而已”。

这弄得佑青“很无语”,她告诉记者:“一些网店可以提供论文代写服务,还可以保证质量”。

此前有媒体报道称,一名工作在上海的博士生在网上公开售卖SCI论文已10年,先后卖出了100多篇论文,发表于国内外学术期刊,牟

利数百万元,买家多为高校师生。

记者调查发现,此类明目张胆的店家已被下架处理,但并非销声匿迹。顺着佑青的提示,记者找到一家网店,搜索“期刊”,出现大量“期刊查重”等店面信息。记者随机进入一家网店提出:“就读研究生,评奖学金,需要买论文。”迅速得到回复,“加微信聊,方便安排期刊专员,一对一推荐合适的期刊。”随后,期刊专员粒粒加上记者微信,询问要求后,迅速为记者选定了一家普通期刊,代写代发,报价1600元。这一费用包括文章修改润色费、公关费、版面费等全流程费用。

粒粒催促记者赶快确定,“现在

发刊高峰期,很多2021年毕业生要发刊,现在都来提前准备了,满稿很快。如果要上那种可在知网上查到的期刊,需要等半年左右。”

佑青的疑问是:“如果学术道德不足以约束这些行为,何不把论文买卖判定为违法行为,至少在知识产权领域可以探讨。”

2018年5月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》。该《意见》指出,对从事学术论文买卖、代写代投以及伪造、虚构、篡改研究数据等违法违规活动的中介服务机构,市场监督管理、公安等部门应主动开展调查,严肃惩处。

法律监管缺位,学校不愿公开处理,遏制论文买卖难

很多人都有发表论文的需求,但期刊本身是稀缺资源,发核心期刊、发SCI收录期刊的要求,又进一步加剧了这种情况。

武汉大学教授张琳坦言,我国现有的相关法律法规还难以有效惩治买卖论文行为,对论文的需求方、代写方、第三方中介机构没有产生足够威慑。她建议,“对论文买卖行为和涉及的相关主体,制定明确的法律法规加以规制”。

“有刚需就会有市场。”张琳说,论文买卖十分隐蔽,查处难度大,学校一般很难实施有效管理。即使查到了,出于对学校声誉的保护,也大多不愿意公开处理,甚至可能有意遮蔽。

事实上,每位科研人员的研究方向都相对明确、固定,想在论文买卖市场上找到与自己研究方向完全一致的论文是很难的。张琳举例说,自己一直从事科技评价与科技政策研究,假如她某天突然在SCI期刊发表了一篇企业管理的论文,“必定非常可疑”。

记者调查发现,部分教师花

钱买论文,发表和日常研究相关性不大的论文,并不鲜见。在论文买卖链条上,这是一个容易发现的破绽。

“在未来,我国建立起负责任的同行评议制度与良好的科研文化氛围下,一般科研人员应该不敢冒这个风险。”张琳口中的“同行评议制度”,指的是评审专家需要针对论文实质内容和价值作出高质量评判,进行事前把关。“创新性强、高质量的论文,在相对低端的论文买卖市场是很难找到的,因此会大大减少论文买卖的需求。”

此外,针对本科和研究生层面参与论文买卖的问题,张琳认为,需要导师落实全程指导和监管责任,加强各层级学位论文的审核审查,“校内校外盲审不能为保毕业率而流于形式”。

在破“五唯”的背景下,我国亟待建立具有实操性的多维综合评价体系,张琳补充道,“当新的评价体系逐步完善后,学界对论文发表的单纯性依赖自然会降低”。

建立学术成果终身问责制,治理学术交易

近些年,在高校盛行以论文考核方式的背景下,当买版面发展成买论文,与论文有关的违规行为愈演愈烈。

清华大学副教授王传毅认为:“论文买卖是一种学术交易,与论著的不正当署名一样,是人情、权力、资本以不合规的方式换取知识产权的活动,从性质上来说学术造假。”

“根治学术交易,要充分认识到‘三个不可能’。”王传毅提醒,同行评议不可能完全解决问题,论文署上自己未成年孩子名字,也能发在经过严格同行评议的SCI期刊上。完全摒弃论文标准也不可能,其他形式的学术成果一旦纳入评价,也同样会被“交易”,还可能出现“因噎废食”的情况,毕竟论文是经过学术共同体评价后的知识增值,存在其合理性。加强网络监管,也不可能杜绝第三方中介的出现,只要获益超过成本,学术交易就会以更加隐蔽的形式出现。

王传毅认为:“解决问题的关键在于建立学术成果终身问责制,使企图学术造假、学术寻租、

学术交易者不敢干、不易干、不愿干。在成果发表前的评阅阶段,增加学术伦理审查环节,评阅人可随机联系任一作者,要求提供与其贡献相匹配的材料。”

事实上,当前国际学界倡导开放数据、开放同行评议、建立国家级公开透明的科技成果交流平台。“一旦需要发表论文,就必须把论文相关数据、过程、成果,上传到一个公共平台向所有人开放,接受借鉴、质询和监督。”张琳认为,“使科研数据信息、评审信息和成果信息最大程度开放和透明,将大大增加论文买卖等学术不端行为被发现的可能性,有助于促进科研诚信建设。”

“论文刊出后,并不应该一劳永逸。”王传毅建议,当论文成果用于后续学术评价活动,如招聘、评奖、面试及项目申报等,同样增设学术伦理审查环节,按需采用面试、电话或邮件方式,随机对作者学术成果贡献的真实性进行核验。他表示,“一旦发现做假行为,或经举报查实,纳入全国信用信息共享平台,终身追责。”

据《光明日报》



图片来自网络



1月27日

据《中国科学报》报道,微软于2017年申请的“创建特定人的交流聊天机器人”专利于近日通过。根据该专利,可以根据特定人的聊天记录、电子邮件等信息,通过机器学习算法生成一个符合特定人聊天习惯的聊天机器人。通过这项专利,只要有足够的数据,甚至可以让我们的符合逝者语言习惯、声音、外貌等特征的聊天机器人面对面语音交流。

1月28日

据《人民日报》报道,1月28日,世界首条新能源远距离输送大通道——青海—河南±800千伏特高压直流工程累计向中原地区输送“绿电”50亿千瓦时,相当于替代受端原煤225万吨,减排二氧化碳370万吨。青豫特高压工程起于青海省海南藏族自治州,止于河南省驻马店市,是我国发展先进输电技术破解特大型新能源基地集约开发世界级难题的重要实践。

1月29日

据《科技日报》报道,近日,中国地质调查局组织完成全国地下水位统一测量和全国地下水资源年度评价工作,查明了全国地下水年度变化量。2020年全国主要平原盆地地下水总储量年度增加10.9亿立方米,其中浅层地下水储量年度增加28.4亿立方米,深层地下水储量年度减少17.5亿立方米。

1月30日

据新华社报道,1月30日,华龙一号全球首堆中核集团福建福清核电5号机组投入商业运行。华龙一号是我国在30余年核电科研、设计、制造、建设和运行经验基础上,研发设计的具有完全自主知识产权的三代核电技术。其设计寿命为60年,创新采用“能动和非能动”相结合安全系统及双层安全壳等技术,在安全性上满足国际最高安全标准要求。

1月31日

据新华社报道,近日,中国农业科学院作物科学研究所特色农作物优异种质资源发掘与创新利用团队在四川省凉山彝族自治州发现了藜科荞麦属一新种,该新种被命名为长花柱野生荞麦。野生荞麦资源丰富,对栽培荞麦的育种改良具有重要的促进作用。

2月1日

据《科技日报》报道,澳大利亚新南威尔士大学的科学家近日开发出一种陶瓷基“墨水”,可让外科医生3D打印出带有活细胞(用于修复受损的骨组织)的骨骼——这是用一种由磷酸钙制成的特殊墨水,结合3D打印机,可开发出一种名为“全方位陶瓷细胞悬浮液生物打印”的新技术,能够打印出骨骼结构,将这些结构放入水中几分钟就会变硬。

2月2日

据中新社报道,近日,美国加州大学戴维斯分校的科学家表示,他们可以利用稳定同位素分析淡水鱼的眼球晶状体,揭示鱼的生活史和它沿路吃的东西。就像树的年轮一样,鱼眼也是一种档案。眼球中的晶体在鱼的一生会分层生长,当每一层形成时,它就会记录鱼栖息地的化学特征,并锁定鱼在每个栖息地的饮食情况。

2020年人类科技征程高光回眸



“天问一号”发射,地月合影。

2020年,新冠疫情肆虐世界,但科技发展的脚步没有停滞,人类的科学探索步伐迈向了天上、人间和虚拟空间。英国广播公司网站刊文盘点了2020年科技大事。

竞赴火星

火星是太阳系中与地球环境最为相似的行星,了解火星对研究地球早期历史和生命起源有着重要价值,也对人类拓展生存空间具有重要意义。

2020年7月——为什么会有那么多火箭发射到火星?三家各有使命。

中国“天问一号”主要任务是地质勘测,用雷达“透视”几千米深的地层,采集岩石土壤等样本,绘制火星地质结构图,探测火星磁场,由此解开火星磁场的演变历史。

阿联酋“希望”号由日本火箭发射升空,主要任务是绕火星做近赤道轨道运行,对火星气候及天气进行探测研究。

美国“毅力”号准备用两年时

间探测火星生命迹象,并测试火星低空飞行的条件和可能性。

再探月球

中国月球探测器嫦娥五号于2020年11月24日发射升空,在月球表面自动采样1.7公斤后起飞

图片来源网络

返航,2020年12月17日着陆地球,完成中国首次地外天体采样返回任务,也是继1976年苏联“月球24号”探测器之后44年来人类再次从月球表面带回样本。

“龙宫”探秘

日本“隼鸟2号”小行星探测器的回收舱携带小行星“龙宫”地表和地下岩石样本,于2020年12月6日在澳大利亚南部着陆,“隼鸟2号”在地球轨道与回收舱分离后继续小行星探测之旅,预计2031年左右抵达编号为1998KY26的小行星进行不采样探测。

五洲嵴疫疫苗竞赛

新冠疫情一波接一波,同时刺激了科学研究活动,新冠疫苗以破纪录的速度问世。

疫苗竞赛在全球展开。5月份,从170多个在世卫组织登记的候选疫苗中有8个进入临床试验,包括领跑的辉瑞、莫德纳、牛津/阿斯利康、中国科兴生物(克尔来福)和俄国加马列亚研究所的“卫星V”新冠疫苗。

气候变化

世界气象组织2020年12月2日发布全球气候年度报告,称今年很可能是自1850年开始记录以来气温第二高的一年,仅次于2016年。有5组不同的数据支持这个判断。

罕见的高温和干旱使得美国、澳大利亚和西伯利亚山林火灾范围和持续时间远甚于寻常,产生的烟雾扩散到全球;海洋水温升高,全球80%以上的海洋水域经历了热浪袭击。2020年2月,巴西科学家在西摩岛测得南极气温极值达到了20.75℃,创历史最高纪录。

诺贝尔奖

2020年诺贝尔物理学、化学和医学奖得主共同点之一是他们的贡献为各自的专业领域带来了历史性的突破,诠释了什么叫站到巨人肩膀上,拔高巨人肩膀的高度,为后来者提出了更多新的挑战。

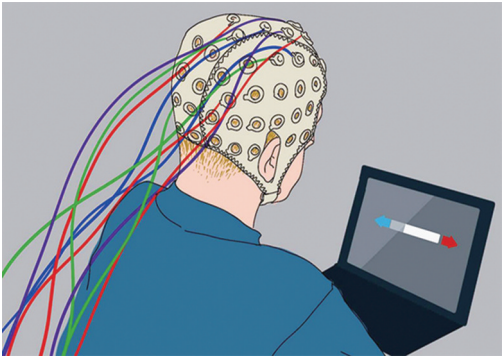
2020年诺贝尔化学奖颁给两位在“基因剪刀”领域取得革命性突破科学家:法国人埃玛纽埃尔·沙尔庞捷和美国人珍妮弗·杜德纳。

2020年诺贝尔物理学奖由三名科学家分享:英国物理学家罗杰·彭罗斯、德国科学家赖因哈德·根策尔和美国科学家安德烈娅·盖兹。他们研究宇宙间最奇妙的存

在——黑洞。

脑机接口

马斯克在几年前还创建了研发脑机对接技术的“神经连接”公司。2020年8月,马斯克通过在在线



脑机接口假想图

图片来源:科普中国

直播,展示了大脑被植入脑机接口设备的一只小猪Gertrude。

Gertrude脑部活动信号可以被实时读取。这意味着人类或许向利用这类植入设备治疗记忆力衰退、颈脊髓损伤等疾病又迈进一步。

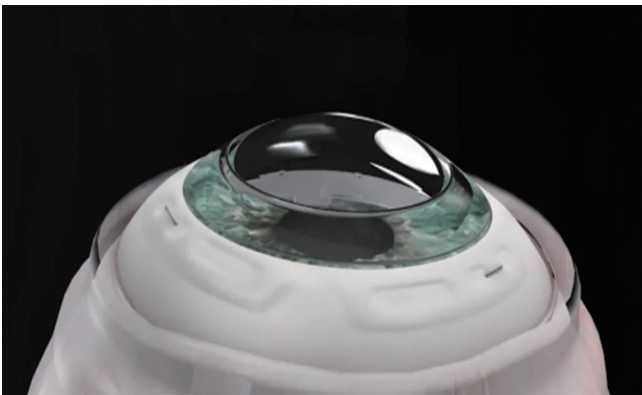
万物互联

5G不仅仅是移动通信技术的断代式升级,还是实现人与物、物与物之间的万物互联的解决方案,代表着通信技术的社会角色发生了根本性的变化。5G的颠覆性影响跨产业、跨领域,金融、运输、零售、医疗、服务、娱乐、衣食住行等日常,都将因5G技术而改观。

据新华社



人工角膜首次移植成功



据报道,以色列拉宾医学中心教授为一名78岁的盲人植入了人工角膜。患者在接受了CorNeat Vision公司的人工角膜后,已能阅读文字,辨识亲友,成为首次人工角膜移植获得成功的病例。

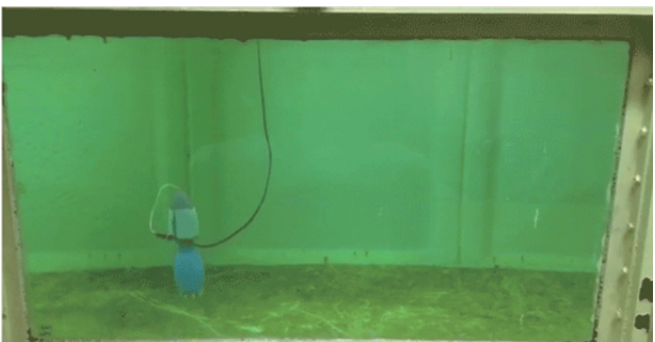
图片来源:CorNeat Vision

影响天气无人机“甘霖-I”首飞成功



据新华社报道,近日,我国拥有自主知识产权的人工影响天气无人机“甘霖-I”在甘肃省金昌金川机场首飞成功。据了解,“甘霖-I”具备远距离气象探测能力、大气数据采集能力和增雨催化剂播撒能力,同时拥有防除冰能力,具备复杂气象条件下的作业能力。

模仿水母运动的高效水下机器人



据《环球时报》报道,近期,英国科学家模仿海月水母,开发了一种灵活的水下机器人。这种新型机器人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。该机器人非常适合在珊瑚礁、考古遗址等复杂环境中工作。

图片来源:University of Southampton

首颗无云类木星系外行星“现身”



据《科技日报》报道,美国天文学家发现了首颗奇怪的类木星系外行星,在其可观测的大气中没有云层或薄雾。这颗气体巨星被命名为WASP-62b,距离地球575光年,质量约为木星的一半。但与木星不同的是,木星绕太阳公转一周历时12年;而WASP-62b绕其恒星公转一周只需4天半。这一发现有助于研究异于普通行星形成方式的系外行星。

图片来源:物理学家组织网



图为美丽的澜沧江源头

玉树藏族自治州杂多县昂赛乡,澜沧江在这里画出一道美丽的弧线,形成了风景壮丽的昂赛大峡谷。

峡谷两边层峦叠嶂,丹霞地貌奇美无比。头顶蓝天白云,冬日的昂赛乡在严寒中显得一片静谧。

“我从小在这里长大,守着大山放牧。从来没想到过,家乡的好风景会给大家带来好前景。”白玛文扎说。

白玛文扎是昂赛乡年都村牧民。往日与牛羊打交道的他,如今放下牧鞭,成了当地小有名气的向导。

澜沧江滋养下的一草一木,孕育出一方野生动物的天堂。雪豹、金钱豹、兔狲、喜马拉雅旱獭、白唇鹿、藏狐等多种高原野生动物生活在这里。

昂赛乡是三江源地区生物多样性最丰富的地区之一,被誉为“雪豹之乡”。这里也是三江源国家公园内第一个开展生态体验特许经营活动的试点。

白玛文扎是三江源国家公园生态体验特许经营活动的受益者,通过带领访客到峡谷游览、观测野生动物活动,一年下来收入还让他满意。

“我是生态管护员,我们家2019年成为自然体验接待家庭,加上生态管护员的2.16万元收入,一年总收入近15万元,生活有了很大改善。”白玛文扎说。

成为向导之前,白玛文扎家的收入只有畜牧这一个来源,一家人的生活常常捉襟见肘。

在过去,由于地处偏远、信息闭塞、生产方式单一,年都村牧民普遍生活水平不高,是玉树藏族自治州的贫困村之一。

2019年,纳入了三江源国家公园的昂赛乡迎来了机遇。三江源国家公园管理局与自然保护机构合作,决定推行昂赛大峡谷自然体验特许经营试点。

三江源国家公园及当地政府每年开展多轮集中培训,由生态专家给牧民们教授野生动物知识、野外注意事项等知识和技能,掌握了生态知识的牧民可以接待来自国内外的小规模预约生态访客。

访客需签订协议遵守一系列生态保护行为准则,实地游览壮美的峡谷风光、探寻野生动物的足迹,感受三江源国家公园的生态魅力,年都村牧民通过提供食宿和向导服务获得收益。

“2019年,我们特许经营总营业额是60余万元,其中45%归接待家庭所有,45%归村集体经济,用于社区发展,资助建档立卡贫困户,10%作为雪豹发展的保护基金。”昂赛乡党委副书记才旺多杰说,收入增加以后,群众生活水平显著提高。

一端连着绿水青山,一端连着金山银山,牧民们的日子过得舒心而踏实。

特许经营实施以来,一些牧民主动跟随生态专家学习掌握了不少知识,被聘为生态管护员。他们逐步学会查看周边动物脚印和粪便,在笔记本上标记野生动物出现的点位和活动路线,为生态保护出力。

通过政府实施的创造性举措,当地群众享受生态反哺“红利”,脱贫致富和生态保护在当地已不再是一对矛盾体。

三江源国家公园试点范围内原住民以藏族为主,千百年来他们以从事传统畜牧业为生。如今,像白玛文扎一样依靠特许经营等方式获益的牧民越来越多,他们有了更多元化的收入,成为国家公园的守望者。

昂赛乡干部群众保护生态的意识和积极性空前高涨,整治环境、保护动物、巡山护山等,逐渐变成了牧民自发组织、自愿参加的活动。

守护绿色、依靠绿色、追梦绿色。“国家公园的建设,是我们牧民脱贫致富奔小康的好机遇。”白玛文扎说。

据新华社

谁才是青藏高原上的格桑花



格桑花是雪域文化的象征植物,在藏语中,“格桑”是“美好时光”或“幸福”的意思,所以格桑花也叫幸福花,是藏族人民心目中最美丽的花,是他们追求美好生活的象征。

但是,格桑花究竟是什么植物?一直以来众说纷纭,困扰着大家。于是,中国科学院西北生态环境资源研究院的研究人员在青藏高原开始对谁才是藏族人民心目中的格桑花进行了考证。

经过考证发现,格桑花大致包括以下几个特征:

1. 在青藏高原本土地区广泛分布的植物,能支撑当地的神话传说。
2. 具有药用价值和其他经济价值。
3. 分布区域海拔较高,具有不畏严寒,生命力顽强的特征。
4. 花色为黄色,象征吉祥。

在考证中,研究人员通过格桑花应具有的特征及其神话传说,筛选出其对应的植物分别为波斯菊、狼毒花和杜鹃花。但是,它们真的是格桑花吗?

这些都不是“格桑花”

波斯菊

波斯菊学名为秋英,是误认为格桑花最广泛的一种植物。

波斯菊原产美洲、墨西哥,在我国引种后被广泛栽培,分布海拔可达2700米。研究人员调查中发现,在四川甘孜藏

族自治州甘孜县境内海拔3500米和色达县境内海拔3600米的区域都有秋英生长。但从原产地和分布海拔高度以及生长的环境来看,秋英没有格桑花的特征,并不是藏族心中的格桑花,因此将秋英俗名定为格桑花是不恰当的。此外,西藏自治区高原生物研究所央金卓嘎从藏族语言和文化背景出发,也认为大量的藏族影视、歌曲、期刊杂志上被视为格桑花的波斯菊并不是真正的格桑花。

狼毒花

据《中国植物志》记载狼毒花植物有2种,一种是瑞香科狼毒属的狼毒;另一种是大戟科大戟属的狼毒。前者虽然头状花序花色鲜艳,但毒性较大,又名断肠草。在草原上狼毒花格外醒目,是草原退化的指示植物。后者分布海拔较低,也为多年生草本,苞片黄色,根入药,亦有毒。一般将狼毒花视为格桑花的是指花色鲜艳的瑞香科狼毒,但从它的生物学特性和生长环境的特征来看,显然也不具备格桑花的特征。

杜鹃花

杜鹃花是杜鹃花属植物花的总称,植物生长型与金露梅相同,花色鲜艳。在青藏高原分布有头花杜鹃、千里香杜鹃和陇蜀杜鹃等,但大多生长在阴坡、湿草地等地,适应性和耐旱力较差,在高寒地区的分布范围也不广泛。其他同样花色鲜艳的灌木,如鬼箭锦鸡儿,其适应性和分布范围也不够广

泛。因此它们也不是格桑花。

另外,藏族也有将雪莲称为格桑花的说法,但都与格桑花的特征不符。比如雪莲为多年生草本,分布范围和分布海拔高度也不广。

它才是藏族心中的格桑花

中国科学院西北生态环境资源研究院苏培玺研究员等研究人员通过对青藏高原植被和历史文化景观的考察,结合当地藏族的描述及当地传说,在查阅包括藏族学者在内的前人研究成果的基础上,认为格桑花就是金露梅。

金露梅属于蔷薇科、委陵菜属,别名金老梅、金腊梅、药王茶、棍儿茶、木本委陵菜、格桑花,有些藏族地区也叫酥露花。直立落叶灌木,花瓣呈金黄色,地上部分有明显的直立茎,茎较粗壮。不同生境株高变化较大,一般在0.3米以上,多分枝,树皮纵向剥落。金露梅生性坚韧,耐严寒,对贫瘠土壤及强光照表现出较强的适应能力。即使土壤贫瘠、气候恶劣,依旧可以生长,甚至可以耐受-50℃的低温。

金露梅是青藏高原分布最广的树木,按集生羽状复叶小叶数可分为5叶金露梅和7叶金露梅,《中国植物志》对它们的记载分别是金露梅和小叶金露梅,其分布海拔可以拓展到5200米的高寒恶劣环境。正如电影《我的喜马拉雅》中对主人公的描述“他们如同格桑花一般扎根在祖国的雪域边陲”,

民族歌曲《格桑花》中唱到:“深深扎根在石缝中,朵朵开在雪山崖”,这些都是金露梅所具有的生物学特性和分布生境。

有趣的是,从生态学特征上来看,分布在高原寒区不同海拔高度的金露梅,其灌丛高度和叶片颜色区别明显。随着海拔升高和温度降低,株高逐渐减小,叶色由绿色、深绿变为灰绿、暗绿或棕灰绿色,灌丛密度逐渐减小,生物量下降。分布在高海拔的金露梅株高只有10厘米左右,低海拔的金露梅高度可达2米。在较低海拔的亚高山区可分布于草甸、草原等平坦生境,形成金露梅灌丛、草甸、草原,在较高海拔的亚高山和高山区则生长于山坡草地、砾石坡、干燥山坡、山谷、岩石缝、砾石滩,以及其他灌木地及林缘。

金露梅具有较高的药用、保健价值和观赏价值。花朵和叶片可作为药材,甚至根及全株均可入药,可开发为保健品。它植株大小适中,枝形优美,花色金黄鲜艳,叶片明亮怡人,低海拔地区叶色嫩绿,具有较高的园林观赏价值,适宜作庭院观赏灌木。

金露梅既能在极端环境下生存,又能在良好环境下旺盛生长,喜热、喜湿、喜肥,可塑性强,象征着藏族同胞刚毅、坚强、勤劳质朴、不畏严寒、生命力顽强的品格,因此金露梅就是格桑花。

据中国科学院西北生态环境资源研究院



头花杜鹃

波斯菊

狼毒花

苏培玺 摄

陈治理 摄

马玉娟 摄

“北斗”成为牧民的“千里眼”

大草原上,在牛羊的脖子上挂一个“北斗定位神器”,牧民们拿着手机,在家喝着奶茶,就能远程放牧。这是科幻片的场景?不,这已经成为现实。

在家实时监控牛羊位置

如果在野外,没有手机信号的地方,怎样才能避免迷路呢?对于在草原上放牧的牧民来说,这是每天都要面对的问题。

而现在,我国自主研发、运行的北斗导航系统,很好地解决了这个难题。如今,在内蒙古的大草原上,牧民们就像在城里一样,通过手机导航来放牧牛羊。

斯旺家住在库布齐沙漠边缘的巴音淖尔嘎查,家里有666.7公顷草场,养了20多头牛。每过一两天,斯旺都要去给牛喂水、看看牛的状况。他说,牛一天能走上60至80公里,自家的草场是有边界的,但牛是不知道界限的。骑上摩托车去沙漠里漫无目的地找牛,占据了他每天的大部分时间。

如今,斯旺给头牛脖子上戴上了北斗项圈,通过电脑和手机,就能准确定位牛群的位置。斯旺说:“过去牧民找牛群时要日行几十公里,现在用上北斗卫星放牧系统,牧民们不用在沙漠中受苦了,轻松就能找到牛群的位置。”

通过“中国北斗放牧GIS平台”的“牛羊马项圈”,借助手机App、电脑软件或短信通知,如今,牧民不仅可以实时定位牛羊群位置,查询牛羊群过去几天、甚至上个月的行动轨迹,还能接到牛羊越过“电子篱笆”的提醒和系统推荐的最佳撵回路线。

牧民用手机给牛羊喂水

在北斗导航系统的支持下,牧民们拿着手机,就能够看到自家牛群的位置。而且不光是这样,通过一套远程系统,牧民们甚至足不出户,就能给牛羊喂水。这在很大程度上改变了牧民们传统的生活方式。

北斗卫星放牧系统也在不断地更新与升级。比如与北斗项圈配套,研发了北斗远程牧井系统。只需手机一键操作,水槽就能实现水位自动感应和定时放水,牧民还可以设定固定的供水时间,让控制器自动启泵供水,直到水槽加满为止。

斯旺说:在沙漠里,水是很宝贵的资源。而通过北斗远程牧井系统,利用北斗卫星进行信息传输,牧民用手机就可以一键操作,还能实现水位自动感应和定时放水。

水。

利用牧井对牛羊“点名”

牛羊时常会“落单”走丢,如何才能继续保证每一头牛都在“监控”范围内呢?华东师范大学张雷教授表示:“牛需要饮水,就一定会靠近牧井。经过一段时间的研究和试验后,我们决定通过物联网技术,利用智能牧井对牛群‘点名’。”

现在,喂牲畜的水井摇身一变成了“智慧牧场”的监测点,通过水井上方的视频识别设备,对牲畜耳标中的芯片进行精准识别,牧民坐在家里利用手机App,就可以查出每头牛、每只羊是否按时“归队”饮水。如个别牲畜没有按时返回,系统将启动报警程序,可精准提示牲畜的电子编号,做到了“实名排查”。

据《重庆科技报》

现代农业

实用技术

菇房的保温办法

当菇房温度低于10℃时,则生长缓慢或停止生长。为了延长出菇时间,就必须设法增加菇房温度。

1. 当气温低于11℃~13℃时,在现有菇房的顶部和四周用黑色塑料薄膜覆盖,并用绳子系牢固定,在原来开启通风窗口的位置,薄膜要相应剪除,保留平时通风的需要。每天的通风或喷水应选择中午气温相对较高时进行。每个菇房要有2~3个温度计,安放在不同位置,以便观察温度变化。

着重关注顶层温度,一旦顶层温度超过23℃时,应及时打开通风窗口通风换气,以免造成高温,影响菇质。

2. 在菇房的过道上放置多个陶瓷桶或铁锅,盛已燃木炭或煤炭(最好是焦炭)进行增温,该办法增温时一定要注意安全,严防发生火灾。

使用木炭或煤炭要在明火燃息后方可搬入房内,并远离菇床木架,同时也不能让菇床垫草或其他易燃物品接近。还要防止二氧化碳中毒,每次进房前一定要先开房门、窗,让其通风换气后方能进房操作。

邱子若

大棚土壤板结发硬怎样改良

改良偏粘性的土壤,可以从以下几个方面进行:

首先,增施有机肥,提高土壤中有机质含量,促进土壤团粒结构的形成。

其次,合理浇水,减少浇水对土壤的破坏作用。

再次,勤划锄。一般蔬菜定植后,菜农应每隔3~5天划锄一遍,最好是每浇过一遍水后,都要及时划锄,一般划锄深度以3~5厘米为宜。

最后,重施微生物菌剂,提高土壤有益微生物数量和活性。

综合

“草莓小镇”引进“农业大脑”



从去年6月开始,素有“中国草莓之乡”美誉的浙江省建德市杨村桥镇积极推进“草莓小镇”智慧农业建设。该镇通过引进“农业大脑”项目,对草莓大棚进行包括温度、湿度及成熟率等多项数据监测,同时还研发智能化草莓采摘机器人,引入立体栽培等科技手段,打造“草莓种植产业数字化平台”,打通产业数据流通的各个环节,推动草莓产业现代化、数字化发展。图为近日在建德市杨村桥镇草莓小镇示范园区草莓大棚内,新研发的草莓采摘机器人伸出机械臂,根据程序设置采摘成熟的草莓。

据新华社

奶牛注意防冻伤

早春高原气候温差较大,饲养奶牛如果管理不当,极易引起奶牛冻伤。另外,受冷风侵袭或营养不够也容易使奶牛发生各种疾病。饲养奶牛应注意营养搭配,重点防冻保暖,及时防范各类疫病。

加强营养

天气寒冷,就要逐步增加精饲料的喂量,并喂全价平衡有营养的配合日粮,增加10%的能量和5%油脂饲料,把牛喂饱,饮用温水,增强其抗寒能力。

日粮适口性要好,品种多样,合理搭配,易消化,营养丰富。由于这个季节舍饲一般以干草、稻草等粗料为主,要注意饲料的调制,最好能制作氨化饲料喂牛,这样既可提高适口性,又能增加营养。饮水要清洁,注意不要饮空肚水和冰渣水,最好喂温水。

调控环境

奶牛抗寒能力较强,但也要注意做好防寒保暖工作。必须搭建保温牛舍,不散养牛,减少牛体散热量。牛舍内要防止贼风,注意保温。

怀孕牛应有单独的栏舍,以免拥挤、踢打造成流产。此外,寒冷季节要加强牛体防护,无论外出放牧或运动,可在易受冻伤的部位如耳、乳房等涂以凡士林、猪油等保护。泌乳奶牛最好戴棉乳罩,效果极好。

防治冻伤

当牛被冻僵,应迅速将其抬进暖室内,尽快用温水擦洗,按摩,以促进血液循环,并尽快给患畜喝热茶水,使患畜温暖。对严重病畜必

养殖课堂

农科动态

新模式让蔬菜生产系统更“绿色”

中外科研人员长达十余年的实证研究发现,一种基于知识和产品的土壤作物系统综合管理模式,能够在提高蔬菜单产的同时大幅减少肥料用量,温室气体减排近三成,让蔬菜生产系统更“绿色”。

西南大学资源环境学院教授陈新平说,课题组通过揭示蔬菜高资源投入、高环境代价的生物学机制和社会经济因素,建立了基于知识和产品的土壤作物系统综合管理的理论模型与技术手段,并在各蔬菜主产区建立全国蔬菜养分管理协作网推广应用,先后开展54个全国联网田间试验,试验对象覆盖13种主要蔬菜。试验结果表明,在2007年至2018年间,该模式平均提高蔬菜单产17%,与此同时氮肥用量降低38%,温室气体排放降低了28%。

中国工程院院士、植物营养学家张福锁认为,这项研究有助于解决蔬菜资源高效、环境友好、高产优质的理论与技术问题,推动我国农业的绿色生产实践。

据新华社

马铃薯抗晚疫病有了“克星”

近日,由省农林科学院承担的国际合作专项“马铃薯抗晚疫病资源的引进及抗病基因组成研究”取得了新进展。

马铃薯晚疫病是马铃薯的主要病害之一,该病在我国大部分地区普遍发生,严重影响马铃薯产量。该项目从马铃薯资源中鉴定筛选出高抗晚疫病资源的分子鉴定,筛选出含有8个已知抗病基因和含有7个已知抗病基因的资源各1份;通过晚疫病菌核心效应基因瞬时表达实验,筛选到1个与效应基因相对应的抗病基因,促进了我省马铃薯种质资源的遗传多样性研究,也为培育具有持久抗性马铃薯新品种奠定了基础。

据省科技厅

农科110

乐都县读者杨再峰问: 大棚黄瓜有苦味怎么办

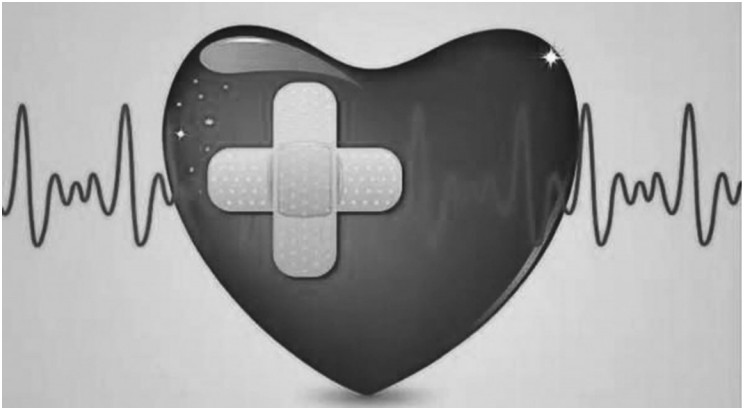
答:黄瓜的苦味由瓜内一种叫做“葫芦素”的苦味物质引起,这种苦味具有遗传性,与品种有关。

黄瓜苦味的出现情况可分为三类:第一类是营养器官(根茎叶)有苦味而果实受环境影响有可能变苦;第二类是营养器官有苦味而果实不苦;第三类是植株和果实均无苦味,也不受环境影响。目前许多品种属于第一类。因而生态条件、植株营养状况、生活力强弱等均可影响苦味产生;水分不足、氮素过多、温度过低或过高、日照不足、营养不良以及植株衰弱、多病、生长不正常时,容易形成苦味瓜。所以在生产上除注意选用无苦味或不易产生苦味的黄瓜品种外,在栽培上应设法使黄瓜的生殖生长与营养生长、地上部与地下部生长平衡,防止苦味瓜产生。

心脏发出的求救信号 你读懂了吗

心脏是身体中最重要的器官之一。拳头大小的这块肌肉永远不休息,日复一日地通过血管泵血,保持生理功能运转和生命的延续。然而,有很多事情会使这个重要的器官出错。幸运的是,如果你注意身体,并定期体检,就有望提前解决问题。有专家总结了心脏陷入困境的警告信号,看看你有没有这些症状。

- 头部症状**
喉咙发紧 根据英国心脏基金会专家的说法,如果喉咙发紧让你持续感到窒息,这可能是心脏病发作的一个迹象。
- 下巴疼痛** 虽然下巴疼痛似乎不太严重,但这也是一种常见的心脏病发作症状,只是很少被谈论到而已。有时候,心脏病发作或某些心脏事件的表现可以在下巴、牙齿和颈部感受到。这种疼痛在下巴的左右两侧均可发生,女性更为常见。
- 严重的头痛** 如果你头痛严重且不消失,不要只吃一些药就把这事忘记了,而是要把它当作可能有问题的迹象。头痛可能是由于中风或心脏中的血块造成的,特别是当疼痛伴随着呕吐和头晕时。
- 头晕或昏厥** 虽然造成昏厥的原因有很多,如太快地站起身或服用了某种药物,但也有可能意味着心脏问题。血压下降有可能是主动脉破裂造成的。
- 肢体症状**
腿抽筋 大部分人的肌肉时不时地抽筋,这并无大碍。然而,如果你仅仅在散步时就经常感到大腿、臀部或小腿疼痛或抽筋,就要引起注意了。根据匹兹堡大学医学中心



- 心脏病专家的说法,这可能是主髂动脉闭塞性疾病的一个迹象。
- 手臂或肩膀疼痛** 如果这种疼痛在用力时持续出现,休息时感觉稍好,可能意味着心脏病正在酝酿。然而,如果你突然感到手臂、背部或肩部剧烈疼痛,加上胸部有挤压感,很有可能是心脏病发作。
- 腿发沉** 当你患有外周动脉疾病时,腿部血流量缺乏会使你走路时感到沉重不堪,还会引起疼痛、抽筋、麻木或虚弱。
- 剧烈的背痛** 有时,心脏问题在身体意想不到的部位发出警告信号,其中一个就是背部。如果胸部的疼痛扩散到上背部或下背部,一定要及时就医。心脏病专家的说法,这可能是女性心脏病发作的一个微妙迹象。
- 腹痛** 如果你在运动时腹痛,但这种疼痛在休息后很快就消失了,那么心脏可能在暗示你,它正在发展为心脏病。
- 胸部不适** 胸部不适往往被人们忽视,认为这是吃了油腻的大餐造成的。然而,如果这种不适、挤压、饱胀,甚至轻微的疼痛发生在胸部中心,持续时间超过几分钟,这可能是心脏病即将发作的警告信号。

- 手脚症状**
脚上有开放性溃疡 脚上的开放性溃疡会令人感到难以置信的疼痛,需要让医生尽快检查,因为它们可能是一种名为主髂动脉闭塞性疾病的心脏病的迹象,即主动脉被堵塞了。这种病会导致缺血,使流向组织的血液和氧气供应减少。缺血可能导致足部组织破裂,形成开放性溃疡。
- 脚趾疼痛** 如果你经常在没有明显原因的情况下脚趾疼痛,并且在休息时注意到腿部寒冷或麻木,这也是主髂动脉闭塞性疾病的一个迹象。
- 脚、脚踝或腿肿胀** 肿胀通常是身体某一部位受伤所发出的信号,但组织中多余体液的积累也可能是心力衰竭的迹象。当血液返回心脏被堵塞时,就会发生这种情况,它会导致组织肿胀。
- 全身症状**
锻炼时容易感到疲劳 如果你总是在锻炼过程中感到精疲力竭,可能是由于先天性心脏缺陷造成的,只是没有被诊断出来而已。虽然大多数较为严重的先天性心脏病在出生时就被检测了出来,但也有些不太严重的问题在成年时才被发

- 现。
- 全身乏力** 有时,疲劳不仅仅是繁忙的日程安排造成的。如果你每天都感到疲劳,而且这种疲惫的感觉似乎永远不会消失,这可能是心力衰竭或冠心病的迹象。
- 意识模糊或健忘** 如果你最近感觉记忆力下降、意识模糊或思维障碍,这可能是心力衰竭的迹象。当血液中某些化学元素的水平发生变化时,就会发生这种情况。例如,钠含量的变化就会造成意识模糊。
- 体重迅速增加** 虽然心力衰竭有许多症状,但体重迅速增加鲜为人知。这是心脏无法正常泵血而造成体液滞留的一个迹象。这种快速的体重增加可能在 24 小时内达到 0.9~1.4 公斤,或者一周内达到 2.3 公斤。
- 突然出冷汗** 如果你突然出汗,皮肤冰凉,很有可能是心脏病发作了,这是典型的症状,可能(不)伴有胸部不适或疼痛。
- 惊恐发作的症状** 惊恐发作和心脏病发作往往很难区分,因为它们有类似的状况,如呼吸急促、胸闷、出汗、心跳加速、头晕和身体虚弱。因此需要医生确定到底是哪一种疾病。
- 呼吸、心脏症状**
睡眠呼吸暂停 如果你曾在半夜醒来喘气,可能会有睡眠呼吸暂停,这种睡眠障碍会造成呼吸停止并重新开始。由于这个问题阻碍了人们获得高质量的睡眠,因此它经常与中风、心力衰竭和高血压有关。
- 长期打鼾** 打鼾不仅会影响伴侣睡觉,它也可能是心脏问题的征兆。根据哈佛医学院心脏病专家的说法,打鼾是睡眠呼吸暂停的一个关键迹象。幸运的是,在打鼾导致严重的健康隐患之前,有办法解决它。为减少睡眠呼吸暂停发作,避

- 免采用仰卧的姿势睡觉,而是侧卧睡觉,同时还要戒烟酒。
- 呼吸困难** 如果你经常在活动、休息或睡觉时呼吸急促,这可能是心脏病造成的。由于心脏无法正确泵血,血液在静脉中堵塞,就会将体液泄漏到肺部并导致呼吸困难。
- 心跳不规则** 虽然心跳会因焦虑、咖啡因或脱水而发生变化,但你在休息时注意到的任何异常线索都可能是心脏有问题的迹象。所以,如果你在看最喜欢的节目或看书的时候,心脏开始不规则跳动或快速跳动,就要去看医生。
- 心率快且不整齐** 这是房颤最常见的症状。当电脉冲异常放电导致心房颤动时,就会发生这种特殊类型的不规则心跳。如果你有这种异常感觉,一定要及时就医,因为房颤也会增加卒中的风险。
- 心率缓慢** 心动过缓也是心脏功能异常的迹象。如果你的心脏每分钟跳动少于 60 次,请让医生做检查。尽管心动过缓并不总会造成问题,但它可能会阻止心脏为身体提供足够的氧气,导致头晕、胸痛和其他问题。
- 其他症状**
咳出有色的黏液 咳嗽总是不痊愈,并生成粉红色或白色的黏液(液体积聚在肺中),是心脏病的一个常见警告信号。即使看起来像是严重的感冒,也要尽快看医生,以确保它不是更严重的問題。
- 夜间尿频** 心脏病专家认为,夜间排尿次数比往常多,这种排尿冲动增加可能是心力衰竭的一个症状。
- 突然感到恶心** 突然感到恶心或呕吐可能不是因为你吃了什么不干净的食物,而是因为心脏病发作。恶心是主要症状之一,并伴随着头晕。

据《北京青年报》

◆ 健康新知 ◆

怎样养胃才能避免胃病的发生

你的胃还好吗?据悉全球的胃病患者不断的增多,预计在2025年将达到7亿。胃部已经隐隐成为第一健康杀手,那么我们应该如何养胃才能避免胃病的发生呢?

1. 按摩胃部

如果想要减轻肠胃的负担可以用大拇指对胃部进行按摩,可以用手指用力按揉胃部,坚持两分钟就可以。可以通过一些运动对胃部进行按摩,促进胃蠕动,减轻便

秘症状。可以将左右腿依次抬高,与床面呈现出45度角,保持三秒钟之后再放下,这样重复十余次。

2. 劳逸结合

养胃一定要注意劳逸结合、轻松愉悦的心情以及健康合理的作息时间。紧张、急躁以及焦虑的心情都会影响到脾胃的正常“工作”。所以在日常的生活和工作中要注意平和自己的心态,养成良好的作息、起居,睡眠的时间一定要

保持充足。以防过度疲劳,这样对于胃病的调理有百利而无一害。

3. 多喝汤

肠胃不适的原因之一是由于上火而导致,平时多喝汤水能有利于清热降火,绿豆与薏仁用于煲汤,这种搭配都能起到清热养胃的作用。平时,可以煮番茄排骨汤,不仅能够增强骨质,同时还可以促进胃液的分泌,帮助消化,调整胃肠功能。

4. 戒烟戒酒

胃部不适的人群应及时戒烟、酒、咖啡、茶、碳酸饮料等刺激性物品,这些都是最伤胃的。

5. 防寒为重

护胃,防寒是异常关键的,所以在这个忽冷忽热的季节里一定要防止腹部受凉,及时随天气变化增减衣物,加强保暖,夜晚休息的时候也要盖好被子,以防腹部过度受凉而引起的胃痛以及胃病。

据《健康报》

◆ 医生提醒 ◆

生活起居如何防肾病

慢性肾脏病的表现十分隐匿,多数患者起病时没有明显症状。识别肾病早期症状尤为重要,常见的有:小便泡沫多,长久不消失,说明尿液中排泄的蛋白质较多;尿变色,呈浓茶色、酱油色或浑浊如淘米水,说明尿中可能有红细胞或白细胞;尿量过多、过少;夜尿增多,很可能是肾脏功能不良的早期表现。其中,尿液异常是肾脏病最早出现的表现,尿液中发现蛋白和细胞增加应引起重视;肾功能检查只有在肾脏损害较明显时才会发现异常;肾脏B超检查可以了解肾脏

大小、形态、有无结石、积水和囊肿等情况。

普通健康人群如何预防肾病?建议在饮食上,低盐、清淡饮食,不暴饮暴食增加肾脏负担;适当多饮水,不憋尿;坚持体育锻炼,控制体重;戒烟,避免酗酒;避免高血压、高蛋白饮食、频繁感染、乱用药等危险因素;40岁以上的健康人群要定期进行尿常规、肾功能和肾脏B超等检查;已确诊肾病的患者更要养成良好的生活习惯,防止病情进展。

据《科技日报》

女性绝经前后这段时期因性激素波动或减少,会产生一系列躯体及精神心理的更年期症状,尤其是接受过癌症治疗的女性,如盆腔部位接受放疗、手术切除卵巢或全身化疗,其症状更严重。

不运动。分析结果显示,进行中等强度锻炼的妇女,更年期症状比锻炼强度较轻的妇女症状轻;偶尔运动的比不运动的症状轻。此外,研究人员还发现,严重的更年期症状与久坐的生活方式

运动减轻更年期不适

近日,澳大利亚昆士兰大学护理学院和悉尼科技大学等机构的科研人员发现,运动能减轻更年期症状。

研究人员选取了280名妇女,一部分进行长时间不同强度的体育运动,一部分偶尔运动,剩下的

和体育活动量少有关,尤其是正在接受癌症治疗的女性。

专家建议,积极从事体育运动应当成为妇女长期维持身心健康的一部分,每天可以适当散步、跳跳舞、拉伸一下身体。

据科普中国

◆ 小验方 ◆

随着立春节气的到来,呼吸系统疾病高发,特别是风寒感冒。为去除寒邪对人体的侵袭,可在饮食上多吃一些温热散风寒、具有升散性质的食物,比如葱、姜、蒜、辣椒等。给大家推荐一粥一茶,不妨在这个节气常用。

核桃生姜粥 取核桃20克、生姜5片、粳米100克,将粳米洗净放入砂锅中,加适量清水,大火煮沸;放入核桃仁、生姜,小火煮至米烂粥稠即成。核桃仁味甘、性温,能补肾助阳、补肺敛肺、镇咳祛痰、润肠通便;生姜味甘辛、性温,具有散寒发汗、温肺止咳的作用。这款养生粥可防治风寒感冒和慢性支气管炎,但痰火炽热、阴虚火旺者不宜食用。

紫苏陈皮生姜茶 取紫苏叶10克、陈皮5克、生姜3克、冰糖适量,将紫苏叶、陈皮、生姜、冰糖放入杯中,加沸水,闷泡5分钟。该茶适宜风寒感冒、咳嗽、恶心呕吐者饮用,但阴虚燥咳者不宜。

据《生命时报》

立春时节 粥茶驱寒养肺

智能汽车 构建未来出行新生态

目前,随着越来越多新技术的市场化应用,汽车产品技术含量在不断提升,正在由简单的机械产品逐渐改变为移动智能终端。

今年,广大消费者将会通过更多汽车产品体验到汽车企业在智能汽车领域的应用成果。

趋势一:L4级自动驾驶来袭

作为智能汽车重要组成部分,自动驾驶技术备受消费市场关注。

去年11月,工信部发布《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》提出,到2025年,高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用;到2035年,高度自动驾驶汽车实现规模化应用。

在政策引导下,汽车企业将加快推进自动驾驶技术的发展和运用。自动驾驶大有成为新车“标配”的趋势。

随着技术水平提升,消费者对于有着更广泛适用能力、更多元化场景的高级别自动驾驶抱有更大期待。

按照各大车企发展规划,今年将陆续推出持续执行全部动态驾驶任务和执行动态驾驶任务接管的L4级别自动驾驶功能车辆。这

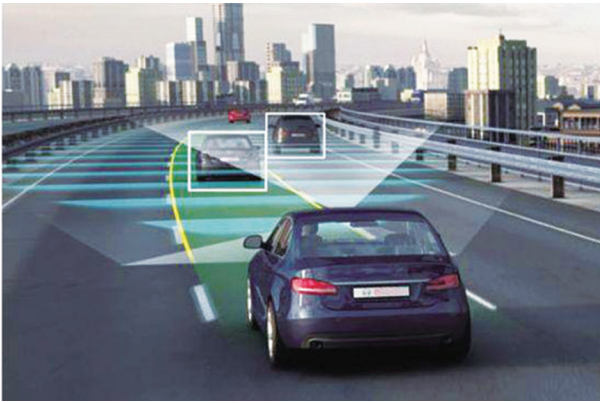
就意味着,自动驾驶将正式进入高度自动驾驶时代。

今年,大众汽车将发布全电动SUV ID. ROOMZZ,新车搭载L4级自动驾驶功能;现代汽车集团将实现L4自动驾驶汽车的商业化;威马汽车正式量产下线的第三款量产车型W6可在特定场景下实现L4级别的有条件自动驾驶。

现代汽车集团(中国)总裁李光国在论坛上表示,自动驾驶技术不仅要保障驾驶员和行人安全,还要让汽车的操控性更加简单方便。这也是现代汽车开发产品以及商用化的两大方向。据他介绍,现代汽车计划在2022年高速公路上实现L3技术,在2024年在城市道路实现L4技术。

趋势二:5G是智能汽车必备要素

如今,智能汽车已成为汽车消费市场主流。智能语音交互系统、人脸识别系统、车机互联等诸多智



能配置,让消费者在车内就能体验智能科技的魅力。

虽然目前的汽车智能化配置带给人们一定惊喜,但这不过是智能汽车的一道开胃前菜。智能网联汽车呈现给人们的一道大餐,是涵盖庞大数据和信息迅速传输的智能网联技术。

凭借快速率、低时延的特点,5G将驱动汽车市场智能化转型发展。广汽埃安新能源汽车有限公司总经理古惠南在论坛上表示,未来五年,自动驾驶和5G技术将构建

起未来智能出行生态,带来不同场景化应用,为消费者用车生活创造无限可能。

这也就意味着,包括远程在线升级、自动驾驶系统升级、车载智能系统在内的智能配置更新,都从梦想变为现实。

为此,汽车企业正加快5G技术在新车产品中的应用。多家车企将在今年推出具有5G技术的车

型。专家表示,未来汽车超过八成变革来自电子电气架构和软件,机械部分只是软件的执行机构。但是,“数据决定体验,软件定义汽车”,正在使传统汽车面临严峻的挑战。面对如此大跨度的新技术群,跨界融合是必由之路。

趋势三:V2X重要性日渐凸显

V2X即车辆对外界信息交换,覆盖车对互联网、车对车、车对基础设施以及车对行人等技术,可以实现提高驾驶安全性、减少拥堵、

提升交通效率、丰富车载娱乐信息等作用。从某种程度上,该技术相当于驾驶员的“第二只眼睛”。

中国信息通信科技集团有限公司副总经理陈山枝表示,车联网面临问题是车辆在高速移动时,两辆车相对移动时速最高能达到500公里,无线传播环境复杂且快时变、动态下的车与车、车与路的高可靠性和低时延通信挑战。而V2X实现蜂窝通信和短距离直通信融合,车与车、车与路是短距直通的,是低时延高可靠通信。

智能汽车在有些危险路段或复杂场景行驶时,比如恶劣天气下车辆对交通信号灯的识别需要超视距感知和车与周边环境的信息实时共享。陈山枝认为,V2X技术对实现现阶段辅助驾驶安全,未来实现最终全天候全场景无人驾驶,将发挥重要作用。

随着智能汽车时代到来,不少车企开始进行V2X的研究。早在2019年4月,上汽集团、一汽集团、东风公司等13家车企共同发布了C-V2X商用路标,意味着该技术装车率将快速提升。

据中国消费网

身边科技

“科技建造”北京冬奥场馆



国家速滑馆“丝带飞舞”、国家雪车雪橇中心“游龙盘卧”、国家跳台滑雪中心“如意亮相”……从选址规划到周密设计,从紧张建设到转入运行测试,两千多个日夜风雨兼程,北京冬奥会竞赛场馆全面完工。

场馆建设是办好北京冬奥会、冬残奥会的基础,竞赛场馆更是运动竞技、观赛和展示城市发展水平的窗口。蓝图变为现实背后,是中国对举办2022年冬奥会、冬残奥会的坚定承诺,是中国不断提升的科技创新能力,也是对美好生活的不懈追求。

依托国家现代化发展成果打造的北京冬奥会竞赛场馆,着眼长远、秀外慧中,将科技、智慧、绿色等场馆建设关键词体现得淋漓尽致。

——建设亮点都是难点,中国科技实力破题。作为北京冬奥会唯一新建冰上竞赛场馆,国家速滑馆建成世界跨度最大的单层双向正交马鞍形索网屋面,规模创下世界体育馆之最,但用钢量仅为传统屋面四分之

一。应用“科技建造”手段后,上至8500吨钢结构,下到每一块形状各异的幕墙玻璃,都能实现工厂预制和现场拼装,建设速度和质量成倍提升;国家雪车雪橇中心放弃高薪聘请国外团队做法,走出中国自主创新之路:1.9公里赛道混凝土一次性喷射浇筑成型,工程申请专利133件,获得受理、授权105件。

——场馆运行配备“大脑”,智慧成果将全面亮相。通过引入“全域数字孪生系统”“室内外一体化定位导航系统”、基于“云-网-雾-端”智能融合的网络体系、“能源管理系统”和全新的“BIM运维系统”等技术,就像给场馆配备了一颗“大脑”。拥有了“智慧大脑”的速滑馆,运动员和观众进入场馆后,可以通过手机享受定位导航服务,匹配出到达目的地的最佳路径,机器人问路、无人售卖车以及虚拟冰雪运动等多种新科技成果将以更完善形式呈现。随着冬奥会举办脚步临近,各竞赛场馆“智慧场馆”建设成果将全面亮相。

——绿色环保生态优先,场馆建设烙印美丽中国底色。北京赛区在冬奥会历史上首次大规模使用更环保的二氧化碳制冷剂,较传统制冷方式效能提升30%;延庆赛区开工前先行进行环境本底调查,可持续发展成为场馆建设前提和铁律;北京冬奥会还是奥运历史上首届全部使用绿色清洁电力的奥运会。

据新华社



国家跳台滑雪中心

春运路上 铁警相伴

1月28日,2021年春运启动以来,西宁铁路公安处2021春运“党员先锋队”“青年突击队”奔赴2021春运安保新战场,往返西宁站区候车室、售票厅、安检口、进出站口等岗位,开展帮扶旅客、指路引路、宣传疫情防控知识等为民服务活动,让旅客回家的路平安又温暖。

本报记者范旭光 通讯员谢飞摄



智能时代

无线吸尘器

LG公司在CES前夕发布了GordZero ThinQ A9机械增压型无线吸尘器,这款无线吸尘器最为独特之处在于其别致的充电架,借助这个充电架它可以自动清空集尘盒,也可以存放吸尘器的各种附件。吸尘器可以换装强力地毯吸尘附件,可以用于清理地毯和硬质地板上的灰尘和固体碎片,也可以换装强力拖把附件。

张璇



多功能眼镜

这款眼镜将大多数智能手机和智能手表的功能整合到一副时尚舒适的眼镜中,可免提连接。具有透明3D显示功能,由微发光二极管显示引擎之一提供动力。你可以把手机放在口袋里,无需手持,轻松的语音命令或简单的手势控制,保持你与数字世界的连接,把它们整合到一个空间。

李云芳

