



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 2241 期 青海省科协主办

2022 年 10 月 12 日 每周三出版 本期 8 版



喜
迎

二十
大
奋
进
新
征
程

喜
迎
二
十
大
胜
利
召
开



盐湖科考取得重大科研突破

本报讯(记者 范旭光)第二次青藏高原综合科学考察研究是一项国家重大标志性科学工程。记者近日从中国科学院青海盐湖研究所获悉,该所承担盐湖资源矿产专题以来,组建盐湖科考团队,系统开展盐湖资源科学考察,针对高原盐湖资源环境变化展开全面调查和关键科学问题集智攻关,并取得一系列重大科研突破。

该项目实施至今,盐湖科考

团队累计出动100多人(次),行程10万多公里,历时近450天,基本实现青藏高原主要盐湖区科考工作的全覆盖。特别是西藏羌塘高原盐湖科考,科考区域绝大部分海拔在4500米以上,自然环境恶劣,条件艰苦。科考队员克服了高原缺氧、道路颠簸、长时间行车、补给有限等重重困难,多次进入羌塘国家级自然保护区腹地,总行程4万多公里,累积考察湖泊100余个,圆满完成了考察任务。

为全面了解西藏盐湖战略性矿产资源生态环境深入研究奠定了坚实基础。

在团队全体成员扎实工作和共同努力下,盐湖科考取得了一系列重大进展和成果,包括首次揭示高原盐湖嗜盐微生物种群系统的固碳潜力;完善特提斯域东段中生代海相钾盐物源演化的证据链;建立了柴达木盆地镁锂富集模型并实现盐湖“异源同汇”成矿理论创新;构建了基于

资源变化盐湖资源环境承载力评价体系;厘清盐尘暴产生与人类活动的交互过程及影响机理;系统完成青藏高原富锂盐湖综合考察,科学评估资源开发适宜性;摸清了柴达木盆地深层卤水的分布、储层特征及典型矿床的地化特征;建成国内最大的盐湖专题科学数据共享平台。这些研究成果为青藏高原盐湖资源的合理保护与开发提供了重要科技支撑。

全省拥有非公主体 49.6万户

本报讯(记者 范旭光)近日,省政府新闻办举行“青海这十年”工信专场新闻发布会,省工信厅副厅长杨忠等相关同志介绍10年来我省工业经济高质量发展有关成就。

党的十八大以来,省工信厅坚持稳中求进工作总基调,确保工业经济运行在合理区间。10年来,全省规模以上工业企业增加到639户,规模以上工业增加值年均增长8.3%,工业企业累计实现营业收入2.3万亿元,工业领域稳定就业超15万人,工业稳大盘、促就业、惠民生的“压舱石”作用全面凸显。以调结构、促转型为导向,累计完成一般性工业投资5139亿元,尤其加大新兴产业建设力度,新能源、新材料产业投资年均增长15.2%和14%。循环经济增加值占规模以上工业的65%,以绿色低碳循环为特征的现代产业体系加快构建。

10年来,工业经济向“创新驱动”转变,累计实施“百项创新攻坚”工程项目896个;培育壮大数字经济,全省36户企业通过国家两化融合管理体系贯标,到去年底,全省数字经济增加值占GDP比重超过25%;持续深化“放管服”改革,累计培育省级“专精特新”中小企业110户、国家级专精特新“小巨人”企业10户,截至去年底,全省非公主体增加到49.6万户,非公经济增加值增加到1122.9亿元。

我省地震监测能力提升到3.0级

本报讯(记者 范旭光)近日,省政府新闻办召开“青海这十年”防震减灾专场新闻发布会。青海省地震局党组书记、局长杨立明介绍青海省地震局10年来青海防震减灾取得的发展成就。

据介绍,我省不断提升地震监测能力,先后组织实施了中国大陆构造环境监测网络项目、中

国地震背景场探测项目、青藏高原监测能力提升项目、国家地震烈度速报与预警工程等国家重大项目青海子项目建设,累计新建各类监测站点550余个,进一步优化了观测台网布局,填补了监测空白区域,初步建成多学科相结合、定点观测与流动观测相结合、区域台网和专用台网相结合的地震监测体系。地震观测全面实现

了数字化、网络化,监测台网密度不断加大、布局更加合理、标准化水平显著提升,地震信息网络实现了省、市(州)、县台站全覆盖。我省地震监测能力由原来的4.0级提升为3.0级,以西宁为中心的人口较稠密地区的监测能力达到1.0级。我省地震监测质量明显提高,在全国评比中进入前3名的测网从2013年的9项增长到去年

的22项。地震速报的时效性、可靠性不断提升,地震速报时间由原来20多分钟提升到8分钟,信息服务覆盖人口大幅度增长;地震速报产品更加丰富,从早期提供的地震三要素,到现今提供地震基本参数、震源机制解、余震分布、仪器烈度等20余项服务产品,有力的支撑了震后应急处置工作。

光伏扶贫为脱贫群众送上“阳光存折”

本报讯(记者 吴雅琼)近日,青海省政府新闻办举行“青海这十年”乡村振兴专场新闻发布会,通报了全省脱贫攻坚、乡村振兴工作开展情况。截至2020年底,全省42个贫困县全部摘帽,1622个贫困村全部出列,53.9万贫困人口全部脱贫。

10年来,我省始终把产业和就业作为农牧民群众脱贫增收的“主渠道”和“主抓手”,在全省39个县建设帮扶产业园,支持1622个贫困村发展村级光伏,在168个行政村实施乡村旅游扶贫项目,挂牌认定乡村帮扶车间282家,扶持46.94万有劳动能力的建档立卡

贫困人口发展到户产业,构建形成到县到村到户三级产业帮扶体系,为乡村产业振兴奠定了坚实基础。我省在全国率先完成农村低保与扶贫标准“两线合一”,将符合条件的贫困人口及时纳入民政救助范围,实现了“托底线”与“救急难”并重。贫困群众收入

从2013年的2031元增加到去年的1.18万元。

10年来,我省光伏扶贫为脱贫群众送上了“阳光存折”,成为全国质量最优、管理最好、效益最佳、成本最低的“青海典范”。互助资金滚动发展、不断壮大,成为建在村里的“身边银行”。

我省3家医院通过医疗器械临床试验机构备案

本报讯(记者 范旭光)近日,由青海省人民医院、省藏医院和省第四人民医院制定的GCP管理制度、标准操作规程等规范性文件已在国家药品监督管理局药物医疗器械临床试验机构备案管理信息平台完成备案,范围涉及医学检验科-临床体液、血液专业,临床微生物学专业,临床化学检验专业,临床免疫、血清学专业,临床细胞分子遗传学5个亚专业,实现了我省医疗器械临床试验“零”突破。

该项目组还完成了一种抗原试剂临床试验研究工作(阳性195例,阴性300例),以及五种核酸提取试剂、五种扩增试剂、三种抗体检测试剂临床样本比对试验,建立了新冠宏基因组测序及溯源实验室技术方法。

第七届中国创新挑战赛(青海)取得累累硕果

本报讯(记者 范旭光)近日,由科技部指导,科技部火炬中心、省科技厅、西宁市人民政府联合主办的第七届中国创新挑战赛(青海)现场赛在西宁圆满落幕。经过现场比拼和竞争对接,参赛各方成功签订产学研意向合作协议17份,协议金额1.67亿元。

此次挑战赛以“加快高原新材料技术创新 凝聚聚力推进现代化新青海建设”为主题,聚焦新材料产业开展需求对接。来自全国19个省市的37所高校、科研院所、企事业单位的47个团队提供48项解决方案,与本届赛事发布的28项技术需求进行线上线下一对一“揭榜攻关”。在竞争对接环节中,西部矿业集团科技发展有限公司、青海柴达木兴华锂盐有限公司等12家需求方企业与中国地质科学院矿产综合利用研究所、河北科技大学等挑战团队签订意向合作协议14项。在现场比拼中,来自青海大学机械工程学院衡中皓团队等3个团队分别获得优胜奖;来自中国科学院青海盐湖研究所彭小五团队等6个团队分别获得优秀奖。

影视精品讲出精彩青海故事

本报讯(记者 范旭光)近日,省政府新闻办在西宁举办“青海这十年”青海广播电视事业发展专场新闻发布会,省广播电视局党组成员、副局长王育宏介绍,10年来,青海省广播电视部门坚持正确的政治方向、舆论导向、价值取向和审美取向,不断壮大主流舆论、繁荣精品创作、提升治理效能、推动创新发展,为全省经济社会高质量发展作出了广电贡献。

通过10年的建设,目前全省共拥有各级广播电视台46座,10年来共播出150.42万小时广播节目和195.06万小时电视节目。全省中短波发射台26座,10年来全省中波广播共转播457万小时。有线广播电视传输干线长度达到7560公里,形成了以西宁为中心,辐射全省各地的有线电视专用传输网,向全省各族群众传送100余套高清有线电视节目。

10年来,影视精品创作从内容到效果,实现新提高。电影《天幕》、纪录片《代号221》《青海·我们的国家公园》《跑马溜溜的云》《定昆仑》《大湖·青海》(即将消失的文化印记)和动画片《在那遥远的地方》等影视精品不仅讲好了青海故事,弘扬了新青海精神,也丰富了各族群众精神文化生活。投资1.0263亿元新建安多藏语译制中心,民族语影视年译制能力从2012年的532集达到现在的1500多集。

我国首次成功繁育高山兀鹫

近日,西宁野生动物园繁育的高山兀鹫“六毛球”和“七毛球”满半岁,它们是我国首次在人工饲养环境下亲鸟育雏成活的2只高山兀鹫,其中“七毛球”是我国首次在人工巢穴中孵化成长的高山兀鹫。目前2只高山兀鹫均已离巢,已具备飞行能力,身体发育和健康状态良好。此次实现亲鸟育雏并成活,这对高山兀鹫在圈养条件下达到稳定繁殖、建立繁殖种群具有重要意义。因为已半岁的高山兀鹫“六毛球”。

据中新社



锁阳种植促进生态生产生活有机融合

本报讯(记者 范旭光)由中国科学院西北高原生物研究所、青海大学等单位承担的科技成果转化专项“青海高品质锁阳种植技术集成与示范”项目近日通过省科技厅组织的验收。该项目的实施促进了锁阳寄主白刺的保护和繁育,减少了野生锁阳资源乱采滥挖现象和问题,推动了海西蒙古族藏族自治州荒漠区沙

产业发展,走出了一条生态效益与经济效益双赢的新路子,对促进区域生态与乡村振兴相结合起到良好示范作用。

据了解,该项目立足海西州高寒荒漠地区实际,通过优化处理,实现大白刺种子发芽率60%、大白刺扦插成活率86%。通过人工接种,成功率达到76%,建立了青海锁阳人工抚育技术。在都兰

县巴隆乡科尔村建立锁阳种源基地7.7公顷,示范区37.3公顷,辐射推广333.3公顷。项目实施期内新增产值700万元、销售收入589万元、利润402万元,示范推广农牧户年均增收20%以上。项目辐射带动周边5个村社300多户农牧民群众参与到生态沙产业建设之中,促进生态生产生活有机融合。

奋斗科“盐”路 无悔青春梦

——青海盐湖所西藏藏北盐湖科考队工作侧记

本报通讯员 白花 记者 范旭光

雄踞我国西南的青藏高原是世界上海拔最高、最年轻的高原,独特的历史构造、壮丽的自然景观、丰富的水矿资源、珍稀的生物区系,被誉为“地球第三极”。作为众多大江大河的发源地,更有“亚洲水塔”的美誉。除去广阔的外流区,高原内部河网交织、湖泊众多,内流区如星星般点缀在群山之间。在青藏高原独特的构造背景和气候条件下,内流区部分湖泊已演化为高盐度水体,于是就有了现在形形色色的盐湖。

作为我国唯一专门研究盐湖的科研机构,中国科学院青海盐湖研究所(以下简称青海盐湖所)自建所以来涌现出了一批又一批献身盐湖事业的科研工作者,年轻的李庆宽就是其中一员。

作为青海盐湖所的一名盐湖科研“青椒”,李庆宽的专业为矿物学、岩石学、矿床学,主要研究方向是盐类矿床成因与演化。2013年考研进入青海盐湖所,从此开启了他对盐湖的探索之路。那时,盐湖对于他来说充满陌生与好奇。记忆里第一次与盐湖的美丽邂逅是人所初期开展的一次察尔汗盐湖考察活动。

高原开展系统的盐湖考察工作,由此开展了为期100多天的野外考察。

第一次野外出发前,李庆宽激动而紧张,用了一个月的时间去准备各种审批材料、采样工具、生活保障用品等,因为待考察的盐湖平均海拔超过4500米,高寒缺氧,极端天气频发,部分盐湖更是位于无人区内,条件艰苦,任何突发情况都会给第一次去西藏的他带来巨大的考验。而真正登上藏北高原时,它却展示了最温柔的一面,8月、9月份的高原绿草茵茵,湖面大部分时间风平浪静,但湖边的沼泽也会让他和队员们吃些苦头,陷车拖车的情况几乎每天都要经历。但最终大家克服了高原缺氧、道路崎岖、吃住条件差等重重困难,圆满完成了预定目标。

面对第二次野外科考,虽然任务更重,但李庆宽觉得有了第一次的经历,已然和西藏盐湖打成一片,恰恰在这一次,西藏藏北高原展露了它无情的一面。寒冷缺氧、狂风大作、冰雹突袭、暴晒脱皮、沼泽陷车、发烧晕船以及偶遇狼、熊等危机

周边完全黑下来,大家的腿也变得越发沉重了,酸痛的迈不开,又联想到之前在其他湖边见到的大棕熊和野狼,心想这时候要是碰到了,根本没机会跑,也跑不动,因为海拔高,严重缺氧,行动很吃力。不知走了多久,突然看到远处的公路上似乎有车灯的光亮,大家赶紧点起一堆火,希望能有人看到,但好像毫无用处,又不知走了多久突然看到远处的公路,此刻大家才意识到只有靠自己走出去才能有获救的希望。终于,队员们在凌晨两点半到达了期盼已久的修路站。可现实却是手机没有信号,依然联系不上科考车上的队员。但让人感动的是,修路站的工作人员了解情况后,从自己仅有的食物中拿出了一些水和面包让科考队员们充饥,主动提出开车把他们送到有信号的地方与科考车上的队员取得联系,心中不免流有一股暖流。回想起那天的场景,李庆宽除了感慨有运气加持外,更是为自己的队员感到自豪,中途没有掉队的,没有放弃的,大家始终坚守在盐湖科考一线,用脚步丈量盐湖,逢山开路,遇水搭桥。

一路走来,科考队员们历经了高寒缺氧、风吹日晒、感冒生病等重重困难,也领略了藏北日出日落、高山冰川、热泉喷涌、绿水蓝天的绝美风景。感悟到高原生命的顽强与坚韧,这里的每一株小草、每一个动物都在为了生存拼尽全力。李庆宽说,这种经历不仅锻炼了大家的身体,更磨炼了每个人的意志。大家从刚开始的兴奋拍照留念到后期只愿静静欣赏美景感叹生命顽强;从开始对扎帐篷、煮面条的新奇到后期对美食的想念;从开始咒骂恶劣天气到后期感叹高原风光多绚丽;从开始碰到困难时的慌张到后期团结一致平心静气接受挑战,他切切实实感受到彼此每一天都在蜕变进步,无论是工作还是心灵。

也正是在科考途中,大家才深刻理解了什么是真正的盐湖精神,每每遇到困难,支撑大家不断坚持的信念也来源于此。因为早在上世纪70年代,青海盐湖所的老一辈科学家们就已经走过了这条考察路线。那时候的气候更恶劣、交通更为不便、物资保障更差。但以盐湖科技事业的开拓先驱柳大纲为主的盐湖科技工作者,肩负国家使命,胸怀人民需要,依靠简陋的野外科研装备,跋山涉水,栉风沐雨,赴沼泽草原,进戈壁沙漠,越雪山大河,克服无数艰难险阻,对盐湖资源开展了深入的科学调查,基本摸清了我国盐湖的分布、类型、资源概况及开发前景,初步建立了高原盐湖成盐演化、成矿规律的理论体系。编写出版了《中国盐湖自然资源及其开发利用》《中国盐湖志》



《柴达木盆地盐湖》《西藏盐湖》等专著,为我国盐湖资源的开发利用提供了理论基础和科学依据,对西部经济、科技发展规划和资源整合的宏观决策起到了参考作用。他们把自己的汗水和智慧挥洒在了祖国西部,将自己的青春和激情奉献给了盐湖事业,有人甚至付出了宝贵的生命。“天上无飞鸟,地上不长草,一日有四季,风吹沙跑”是人们对盐湖严酷地理环境的生动写照。投身于盐湖事业,真的需要“艰苦奋斗,无私奉献”,也更需要相互鼓励,“团结拼搏”,才能在盐湖领域里不断“开拓创新”,这正是盐湖精神最深刻、最生动的诠释。而这一次的科考,也正是有了每位队员的艰苦奋斗,无私奉献,还有大家的团结与拼搏,才克服重重困难,顺利完成任务。

说起此次考察的收获,李庆宽自信满满。据介绍,这次考察历时73天,行程近2万公里,主要系统考

要。在为期100多天的科考过程中,科考队员能够全面推动科考任务的顺利完成,临时党支部的作用功不可没。临时党支部在科考一线充分发挥组织力,不定期开展支部学习活动,进一步提升基层党组织的组织力,积极推进党建与科研工作深度融合,特别是在夜深人静的广袤天地,大家抱团取暖,在临时搭建的帐篷里共同挑灯学习的场景,至今想起来都是令人难忘。那一刻,信仰的力量支撑着大家,正如一位科考队员所说:“每个人都有自己的活法,关键是要认清自己内心热爱的是什么。因为只有这样,我们才会拥有持续的动力,去创造辉煌;才会选择正确的方向,去绽放光芒。能够为盐湖事业奉献自己的青春力量,此生无怨无悔。”

后期考察时,走在盐湖边上,李庆宽总是会不自觉地想到,老前辈们是不是走过这条路,是不是也在这个地方安营扎寨做过饭?夜里会



眼前湛蓝的卤水、洁白的盐花、庞大的工厂、繁忙的工人,纵横交叉的采卤渠,竟让原本寸草不生、遍布沙尘的盐滩显得生机勃勃。博物馆里陈列的盐湖老物件、望不到边的万丈盐桥、盐滩上新老交替的工作站无一不在记录着盐湖上无尽的故事。这一次的盐湖考察和后续的学习,让他渐渐了解到,我国是世界上盐湖资源最丰富的国家之一,盐湖数量多、类型广,其中察尔汗盐湖矿产资源储量巨大,号称是我国最有价值的湖泊,研究察尔汗盐湖对高效开发盐湖资源,建设世界级盐湖产业基地有着重要的战略意义。盐湖不仅有绝美的景观,而且蕴藏着丰富的钾、锂、硼、镁、钠、溴、铷、铯等资源,一个个盐湖便是一座座资源宝库。围绕着盐湖资源元素的物源及成矿机制,年轻的他在导师的指导和同事的帮助下,开始了系统而全面的学习,不断夯实自己的学术能力。期间,他曾多次前往我国新疆、内蒙古等地区 and 老挝、泰国等国家考察学习,开拓视野的同时,对盐湖的情感也越来越深厚,更加坚定了为盐湖事业贡献一份力量的决心。

2020年,李庆宽顺利获得了博士学位,并留所工作。幸运的是,在第二次青藏科考和企业项目的共同资助下,他有机会带队去西藏藏北

轮番折磨着科考队员们。大家几乎都是边吃药边工作,8个人的队伍有时仅剩4人开展工作。期间一名队员因为感冒导致肺水肿不得不连夜赶回日喀则。一位司机也是10多天里边赶路边输液。而剩下的队员依旧坚守在无人区,当车队到不了湖边时,队员们就抬起橡皮艇船,深一脚浅一脚地往湖里走,大家能听到的只有彼此粗重的喘气声。

据李庆宽介绍,在船上开展的采样工作每天接近10小时,他和队员们除了要忍受吃饭上厕所等诸多不便之外,还要应对随时而来的大风冰雹。记忆中最深刻的一次,是在海拔超过5000米、水深70米的龙木措考察时,4名队员,3人下船1人守车,在即将完成最后一个点的采样时,采样船的发动机坏了。当时湖面上风浪正大,无奈之下队员们只能随浪飘到湖边,等把船拉上岸时已到了当天晚上8点半。上岸后才发现,科考车在湖的西南角,他们在湖的东北角,无人区没有信号,联系不上科考车,大家决定先沿着泥泞不堪的湖边步行前往远处的一个修路站进行求助。穿着雨裤的他们深一脚浅一脚地往前走,翻过一个又一个小河沟,却怎么也走不到看似不远的修路站。到了夜里11点,



察了藏北高原50多个盐湖,获得24个主要盐湖的水深、湖盆地形等详细数据,采集各类样品1200余件,为全面了解西藏盐湖战略性矿产资源禀赋现状、明确资源变化情况和影响因素及深入认识盐湖资源成矿机制奠定了扎实基础。

“经所党委批准,科考队还成立了临时党支部,我有幸担任支部书记。”在李庆宽看来,偏远地区艰苦条件下开展盐湖资源开发利用研究工作,党组织和党员的作用至关重要

不会讨论起盐湖的科学问题与未来?很想告诉他们,现在条件好了,新一代盐湖科技工作者接过他们手中的接力棒,仍然奋斗在路上。

很想告诉他们,盐湖事业虽然艰苦但前途光明。星光不负赶路人,后辈正沿着前辈们走过的路,继续奋进,不断扎实基础研究,不断开拓创新,努力为盐湖事业贡献力量,为建设世界级盐湖产业基地添砖加瓦!



人类首次撞星成功



我国首次深海保温保压取样海试成功

据《中国科学报》报道,9月23日,由中国工程院院士谢和平领衔的深圳大学与四川大学团队自主研发的深海沉积物(天然气水合物)保温保压取样装备海试成功,这也是国际上首次获得保温保压的深海沉积物(天然气水合物)原位保真样本。

锂离子电池“最佳配方”研发有望加速

据《科技日报》报道,近日,美国科学家团队描述了一种机器人学与人工智能相结合的技术,该技术能筛选出锂离子电池非水液体电解质溶液的“最佳配方”。该研究或有助于加快研发出功能更好的充电电池,比如充电速度更快、使用寿命更长。

首款网格结构纳米电子皮肤面世

据《光明日报》报道,近日,韩国大邱庆北科学技术院团队成功开发出了世界上第一个纳米结构电子皮肤设备。这种电子皮肤设备包含一个纳米网状结构,可长时间测量和处理生物信号,且不会让佩戴者感觉不适。这一成果标志着科学家们向电子皮肤设备集成系统迈进了一大步。

低成本“风力收割机”可将微风变电能

据新华社报道,近日,新加坡科学家开发出一种低成本的“风力收割机”,可捕捉微风般柔和的风能,将其储存为电能。实验显示,当暴露在速度低至2米/秒的风中时,该设备可产生3伏电压及290微瓦的电力,足以作为商业传感器供电,让其将数据发送到手机或计算机上。

我国成功发射综合性太阳探测卫星“夸父一号”

据央视新闻报道,10月9日7时43分,我国在酒泉卫星发射中心采用长征二号丁型运载火箭,成功将先进天基太阳天文台“夸父一号”发射升空,卫星顺利进入预定轨道,发射任务取得圆满成功。“夸父一号”全称“先进天基太阳天文台”,是由中国太阳物理学家自主提出的综合性太阳探测专用卫星,也是中国科学院空间科学先导专项继“悟空”“墨子号”“慧眼”“实践十号”“太极一号”“怀柔一号”之后,研制发射的又一颗空间科学卫星,实现了我国天基太阳探测卫星跨越式突破。

我国科学家绘就世界首张家蚕超级泛基因组图谱

据《科技日报》报道,10月9日,西南大学发布消息,家蚕基因组生物学国家重点实验室团队完成家蚕大规模种质资源基因组解析,在全球首次绘就家蚕超级泛基因组图谱,并率先创建“数字家蚕”基因库,让蚕学科迈入信息化时代,开启了我国家蚕基因设计育种之门。

美国东部时间9月26日,美国国家航空航天局(NASA)高尔夫球车大小的小行星Dimorphos。NASA科学任务理事会副署长说:“这次撞击是第一次使天体偏转的人类实验,是一次巨大的成功。”

意大利小型航天器LICIAcube拍摄了这场距离地球1100万公里的撞击。仅在撞击后3个多小时,LICIAcube的第一批图像就抵达了意大利都灵的控制中心。

第二天,意大利航天局(ASI)发布了LICIAcube拍摄的第一张图像,显示DART撞上Dimorphos后,Dimorphos冒出了一团巨大的烟花状羽流,岩石和其他碎片云迅

速膨胀,就像一股巨大的烟雾。

LICIAcube科学团队负责人、意大利国家天体物理研究所在新闻发布会上说,研究羽流的演变将有助于揭示Dimorphos的物理性质。通过分析羽流是如何形成和分散的,研究人员可以计算出DART有多少动能用于将碎片从Dimorphos上喷射出来,有多少可能用于改变小行星的轨道,这是此次撞击小行星任务的目标。

美国劳伦斯利弗莫尔国家实验室物理学家介绍,DART飞船本身很多地方都被粉碎了,还有一些被熔化了。

LICIAcube是意大利的首个深空任务,它使用自主导航技术,将

相机锁定在Dimorphos上,当DART撞击小行星后,LICIAcube迅速飞过,距离这颗小行星只有55公里。LICIAcube使用两台相机,一台名为LEIA的黑白相机和一台名为LUKE的三色相机,分别拍摄了Dimorphos在撞击前后的照片。图片显示,撞击时出现了戏剧性的亮度,在随后的几分钟内,烟羽不断扩大并向外漂移。LICIAcube

上仍记录有600多张相关图像,在未来几周内会下载到地球。

负责人说,碎片羽状物中复杂的结构(在某些地方几乎是“蜘蛛状”的),将帮助建模者准确地理解撞击是如何展开的。

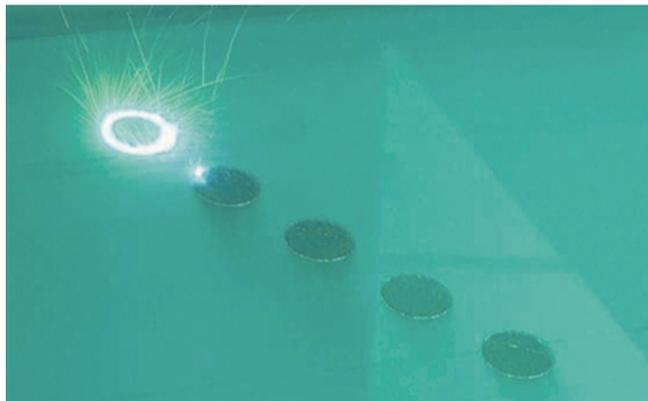
这场测试的目的是为了探索如果未来发现有危险的太空岩石朝地球飞来,人类是否能改变小行星的轨道。据《科技日报》

能够建造房屋的无人机问世



据《科技日报》报道,近日,英国伦敦帝国理工学院的科学家展示了一组受动物启发的飞行机器人,可以在飞行中建造3D打印结构。

3D打印创建最高比强度钛合金



据《科技日报》报道,澳大利亚工程师领导的科研团队首次使用3D打印方法,获得了迄今比强度最高的钛合金,这是航空航天、国防、能源和生物医学行业的一次重大飞跃。图片来源:澳大利亚莫纳什大学

科学家创建出仿生海洋电池

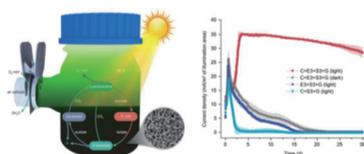


图1 一体化生物太阳能电池示意图(左)与光电转化(右)

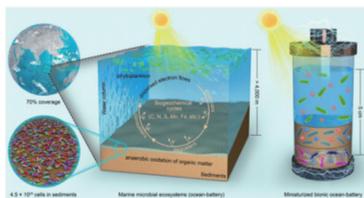


图2 海洋微生态系统与微型仿生海洋电池的结构对比

据《中国科学报》报道,近日,中国科学院微生物研究所、天津工业生物技术研究所、青岛生物能源与过程研究所合作,创建了小型仿生海洋电池,在生物光伏领域取得新进展。研究将人工沉积层与含有蓝藻的水柱层组装在一起,制造出一体化的生物太阳能电池,可直接将光能转化为电能,并稳定运行1个月以上。

手机灯一闪 血氧值即知



据《环球时报》报道,人体需要大量氧气,健康人的血氧饱和度至少达95%。在医院或诊所里,医生用脉搏血氧仪监测血氧饱和度,脉搏血氧仪是一种放在指尖或耳朵上的夹子。近日,在一项原理验证研究中,美国华盛顿大学和加州大学圣地亚哥分校的研究人员证实,智能手机能够检测70%以下的血氧饱和度。图片来源:Dennis Wise

全球首架全电动支线飞机完成首航



据新华社报道,9月30日,以色列埃维亚申公司进行了世界上首架全电动支线飞机的试飞。据悉,这架飞机名为“爱丽丝”,可以运载9名乘客和2名机组人员,或运载1.1吨的货物。它的最大时速约为460公里,在此次8分钟的飞行中,“爱丽丝”的高度达到1067米。

世界首只“克隆北极狼”亮相



据人民网报道,近日,世界首只克隆北极狼在哈尔滨极地公园和公众见面。据了解,克隆北极狼的供体细胞来自北极狼“玛雅”的皮肤样本,代孕母体是一只比格犬。现在,克隆北极狼已顺利过“百天”,各项指标显示均正常。



胡杨高原繁育:

让这些“植物活化石”“活”起来



在西宁市林业科学研究所温室里林业工程师刘宝尧正在浇水
李宁摄



西宁市林业科学研究所工作人员采集胡杨种子和嫩枝

在西宁市林业科学研究所一号温室里,一株株胡杨苗正茁壮成长。林业工程师刘宝尧正半弓着身子,用水壶向胡杨苗浇水。“最近晴天多,棚内温度高,必须每隔几小时就要浇一次水,保证幼苗生根所需的正常土壤湿度。”

胡杨具有抗干旱、御风沙、耐盐碱的能力,能在荒漠中顽强生存繁衍。作为地球上的古老树种,胡杨被誉为“植物活化石”。

“胡杨主要依靠种子繁育,扦插培育的胡杨成活率较低。”刘宝尧介绍,这批吐露着嫩芽的胡杨苗是今年8月扦插的,目前长势良好,基本都生根发芽。

2018年,西宁市林业科学研究所开展胡杨繁育技术研究。为成功培育胡杨,刘宝尧和同事多次奔赴格尔木市和内蒙古,到当地胡杨林自然保护区进行采种和研究。赶在七八月份胡杨结出果实,露出白絮前,他们用沾湿的报纸包好采集的胡杨种子和嫩枝,连夜带回实验室。

野生胡杨扦插育苗难度大,一旦失败,前期工作就化为泡影。“看着辛苦寻觅到的胡杨嫩枝在扦插后迟迟冒不

出新芽,心里像有块石头压着一样难受。”林科所助理工程师李晨难忘初次失败的“遗憾”。

更换基质配方,调整生长调节剂品种及适用浓度,改善光热条件……李晨一头扎进实验室,反复实验,测定数据。经过不懈努力,他终于总结出一份“良方”,将胡杨的育苗成活率提高到70%以上。“看到苗床里吐露两片嫩叶的胡杨幼苗,心里压着的石头终于落了地。”李晨说。

“去年,通过种子培育和扦插育苗,我们培育了8000多株胡杨苗,加上今年培育的,总共有2万多株。”李晨介绍,目前,胡杨在苗圃地中通过种子繁育和嫩枝扦插培育都取得成功,接下来要让这些胡杨苗适应外部环境,开展区域造林试验,然后进一步推广应用。

在刘宝尧办公室的墙上,悬挂着一株根系近2米长的胡杨幼苗标本。“胡杨可在极端干旱的生存环境里吸收水分,它的根系可深入地下达到几十米。”刘宝尧相信,只要像胡杨一样深深扎根,胡杨人工培育的研究也终将开花结果。
据新华社

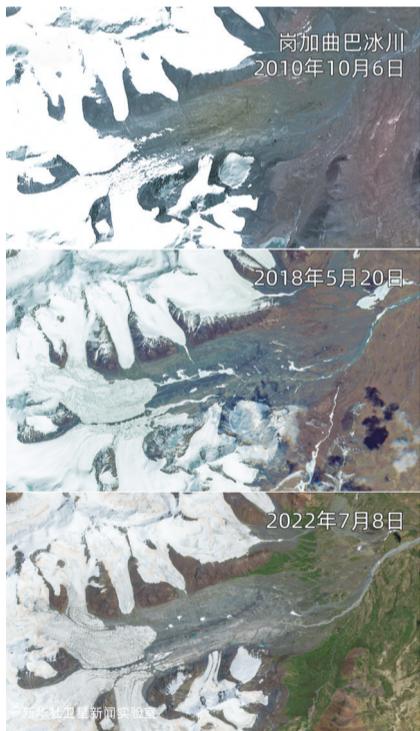


在西宁市林业科学研究所温室里林业工程师正在查看胡杨长势
解统强摄



在西宁市林业科学研究所温室里林业工程师刘宝尧正在查看胡杨长势
李宁摄

江源科考:跟着卫星探秘长江源



通过岗加曲巴卫星遥感图像可以看到,巨大冰川前缘形成一条条“冰舌”。冰川融水沿着河谷最终流入长江源水系,奔流而下汇入滚滚长江。



由长江水利委员会长江科学院等单位近期联合开展的2022年江源科考活动中,记者随队全程采访,记录了江源之变。

“江源之水冰川来”

格拉丹东雪山是唐古拉山脉主峰,长江正源发源于此。姜根迪如、岗加曲巴等一条条巨大冰川犹如白色长龙,盘踞在群山脊谷间。

抬头,是皑皑白雪冰川;脚边,是冰雪融水奔流。厚厚冰盖嵌入山谷中,冰川融水随着河谷顺势而下,汇入长江源水系。

长江科学院总工程师徐平介绍,全世界的大量淡水资源是以冰川形式储存,因此冰川被称为“固体水库”。长江源地区是全球水资源最为丰富区域之一,拥有大量冰川资源,形成“江源之水冰川来”的壮观场景。

青海省水文监测数据显示,长江源地区过去五年间的年均自产水资源总量达到266.17亿立方米。国家统计局公布的《2021年国民经济和社会发展统计公报》数据显示,我国人均年用水量419立方米。按此标准计算,长江源当前年均自产水资源总量相当于6300多万人一年的用水量。

“爱摆动”的江源河流水系

相较于长江干流“一条大河波浪宽”,长江源头河流则呈现“河床形态常变换”等特殊形态。在长江正源

沱沱河和南源当曲汇合的囊极巴陇,不同时期的卫星图像清晰显示,江源水系河道冲淤频繁,水流不断分叉又汇集,鸟瞰就像在大地上扎起许多小辫子。

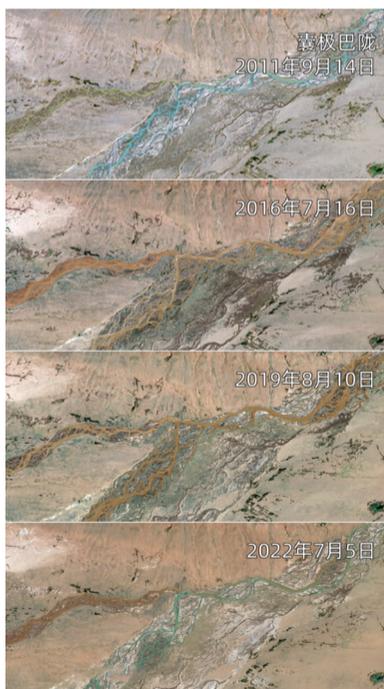
“辫状”水系分布,成为江源独特的河流形态。科考队员、长江科学院河流研究所正高级工程师周银军解释说,结合前期多方研究发现,长江中下游干流形成已有数十万年,而长江源完整河流水系形成时间仅约两万年,“年轻河流的阶地、河漫滩发育不完整,河槽不明显,因此多呈宽浅、辫状形态”。

“长江大保护,从江源开始”

受青藏高原暖湿化等因素影响,长江源区雪线上升、冰川退缩、水土流失等问题逐渐凸显,需要科研工作者的持续研究和社会各界的共同努力来积极应对。

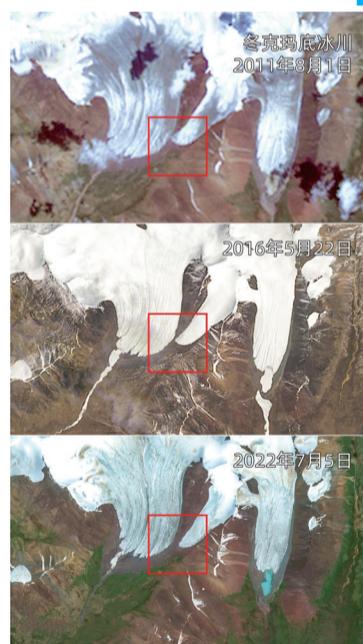
冬克玛底冰川位于长江源支流布曲源头。这条冰川过去在20年里逐步退缩分成大、小冬克玛底两条冰川,成为长江源冰川退缩的典型代表。

中国气象局气候变化中心



从囊极巴陇卫星遥感图像拼版照片上,可以看出左上的长江正源沱沱河与左下的长江南源当曲交汇在一起形成通天河。南源当曲因经历湿地过滤,水体比沱沱河清澈。不同年份中由于河流水量不一样,因此摆动中的“辫状”水系也每年不一样。

发布的《中国气候变化蓝皮书(2021)》显示,全球山地冰川整体处于消融退缩状态,1985年以来山地冰川消融加速。其中长江源区大、小冬克玛底冰川均呈加速消融趋势,2020年这两条冰川末端分别退缩了10.1米和15.7米。
“江源打个喷嚏,长江都要



从冬克玛底冰川不同年份卫星遥感图像可以看出,在2011年冬克玛底冰川还是一个整体,此后就陆续分为大、小冬克玛底两条冰川。红框区域内变化,说明两条冰川末端之间距离逐渐拉大,处于消融退缩。

感冒。”江源科考队员介绍,江源地区生态系统状况关系和影响整个长江流域,需要在全社会提倡“长江大保护,从江源开始”理念,推进长江源“山水林田湖草沙冰”一体化保护和系统治理,让更多人来关注江源、保护江源。
据新华社

柴达木枸杞地里的丰收“直播间”

“大家看那边,我们的黑枸杞马上就要成熟了,黑枸杞富含花青素,具有护肝明目的效果。”顺着牛梦琳手指的方向,直播间里的观众们看到了一串串宛如墨玉的果实。

牛梦琳是“90后”,8岁那年,她跟随父母和外公一起来到海西蒙古族藏族自治州都兰县的诺木洪农场。刚到诺木洪,她的心就凉了一大半,“又干又冷,满眼都是土黄色。”由于条件艰苦,父母只能让外公带着牛梦琳回河南老家,他们夫妻二人留在这里继续扎根。

2011年,20岁的牛梦琳又回到了青海,眼前的景象已与往日大不相同。

家里开了一家小店,卖水果蔬菜和粮油,还有0.5公顷枸杞地。后来,父亲种的枸杞越来越多,枸杞地也从0.5公顷发展到6.7公顷,来收购的客商也越来越多。

可随着枸杞销售规模的扩大,物流与采购上的问题逐渐凸显。“有的中间商仗着掌握渠道,就使劲压价,导致农民的收入下降很多。”牛梦琳说。

在朋友的建议下,牛梦琳开始尝试做短视频。她注册了短视频账号,起名:漠里姐姐——牛梦琳。她说,这个名字的意思是“从大漠里走出来的姐姐”。

牛梦琳说:“我想通过做短视频增加自己枸杞的销量,同时也向大家介绍枸杞的功效,没有中间商带来的问题,我们从产地直接给顾客发货,质量好,价格也低。”

“早上摘枸杞冻得脸红手麻,晚上搬果箱累得满头大汗”……短视频更像是她的日记本,记录日常的生活也记录自己的心情。

开始拍视频没多久,一条分享生活的视频就突然火爆,“漠里姐姐——牛梦琳”一夜之间涨粉10多万。

越来越多的粉丝留言问牛梦琳,如何购买她家种植的枸杞,在经

历了几个月的准备工作后,2020年初,牛梦琳第一次直播销售枸杞。

从第一次的手忙脚乱,到后来的游刃有余。短短几年的时间,牛梦琳已经从一个“直播小白”变成了“电商达人”,柴达木的枸杞也在她的直播间里,被全国各地的人了解认识。

去年,牛梦琳卖出去了近100万单,其中有200多吨枸杞,在短视频平台组织的年货节期间,她更是在一晚上卖出了价值上百万元的柴达木农货。

关注不断涌来,发货的速度甚至赶不上跳动的成交量。牛梦琳在

枸杞地里的这个直播间成功了。

又是一年枸杞丰收季,牛梦琳也褪去了初做直播时的青涩,面对镜头侃侃而谈。“漠里优选”已经有了自己的加工厂,附近的乡亲们也都“沾了光”,有的负责采摘晾晒,有的负责封装发货……“只要能出一份力,大家一起过上好日子。”

在夕阳的映照下,还挂着几个果实的枸杞枝条轻轻摆动,勾出一幅唯美的画卷,牛梦琳举着手机走在地垄上,“大家看,今年的枸杞又丰收了,这就是枸杞的原产地——美丽的柴达木。”

据新华社

实用技术

秋季果树施肥的原则

秋季给果树施肥可改善土壤结构、增加肥力、使树木抗寒防冻。

秋施肥应在采果清园后立即进行。早熟的品种在果实采收后进行,中晚熟的品种可在果实采收前进行。最迟不晚于果树落叶前一个月施用。

秋季施肥应以有机肥为主、无机肥为辅,做到改土与供养结合、缓效与速效互补。

化肥要配方施肥,不宜施用过多的速效氮肥,否则易引发冬梢。同时,要有针对性地合理配施微量元素。施用钙肥可以减少果树软腐病等病害的发病率,提高果品品质,有利水果的储藏运输。由于果树套袋后光合作用的减弱,不利于水果对钙的吸收,更应该注意钙肥的施用。施用硼肥能显著提高果树的坐果率和产量,对防治果树缩果病效果十分显著。施用锌肥对矫治果树的小叶病效果较为显著。

施肥量与施用方法

有机肥要充分腐熟,按生产1公斤果品施用2~3公斤优质有机肥,每0.06公顷需施用3000~5000公斤为宜。施肥的用量要根据树龄大小来定。

沟施时,在树冠内挖环形、放射形等施肥沟,沟深40~50厘米,沟宽则视施肥量的多少而定,沟底宜平。施肥前应将露出沟内的树根沿沟壁剪平,切口要平滑,防止根系发霉腐烂。施肥时肥料要逐层施放,将树叶、杂草等放在底层,化肥放在中层,最上层应放有机肥,每施一层肥覆一层土,最后肥土应高于地面25~30厘米。

成年果园可采用盘施肥,即在植株的一侧把表土耙开,耙土时近树干宜浅(8~10厘米),距树干较远处宜深(40~60厘米),耙后撒施肥料,再覆土。王璟

智能除草机器人



这款机器人负责检查和报告农作物但不喷洒农作物,它由四个机载太阳能电池板供电。当它自主地在种植田里来回走动时,会利用一套集成传感器对它经过的每棵植物进行“从根到叶”的扫描。如果系统确定该植物是杂草就会有选择地对其使用除草剂。

据《武汉科技报》

养殖课堂

如何提高母羊产羔率

母羊实现一胎多羔必须掌握育种和繁殖技术,并要做好以下工作。

确定品种、优选优育:一胎多羔首选品种应属小尾寒羊,但不是所有的小尾寒羊都能产双羔或多羔,还需要坚持优选优育。

母羊的优选:原则一,选第一胎双羔、多羔或者头三胎产羔多的母羊留做种羊;原则二,应选皮肤皱褶少的留做种羊,因皱褶数与繁殖力呈负相关;原则三,选光脸型的,其母性强、奶水充足;原则四,要选个头大、体型紧凑、肌肉丰满、皮肤有弹性,胸深宽、背腰平直,后腹部稍大,四肢正直、间距宽,生长快,乳房柔软、呈球

形、泌乳性能好。

公羊的优选:从繁殖力高的母羊后代中培育种公羊,并加强饲养管理。种公羊应选体况好、精力充沛,颈短、粗圆,体质结实,体躯呈长方形,胸深宽、背腰平直,臀部长宽、丰满。为使受配母羊多产羔,采用本交配种时,公母比例要小于50。

抓好配种:适时多次输精,10月份是羊配种的季节,此时母羊膘情好、排卵多,公羊性欲旺盛、精液品质好。为提高受胎率,可用同头公羊间隔12小时复配或另一头公羊进行双重配。母羊发情后的13~14天,在后腿内侧皮下注射马血清8~10毫升,隔日或

连注三次,再发情时配种可提高产羔率。

加强运动、实施试情:舍饲羊群要保证足够的运动空间以便增强体质。公羊必须实行强制运动,定期驱赶,以提高性欲和配种能力。10月份,每天早、晚二次将种公羊放入母羊群进行试情,并将试出的发情母羊挑出,在专门的地方配种。

分群管理、区别饲养:公、母羊要分群饲养,避免群交乱配,以便掌握好产羔时间。分群饲养可以调节公、母羊不同运动量以及饲料的差别,并起到分别提高公、母羊利用率的目的。

据《吉林农村报》

农科动态

我国科学家发现陆生植物吸收利用硝态氮肥关键基因

近日,西北农林科技大学生命学院团队主导研究发现了调节植物生长的氮营养信号“开关”。

氮元素是构成生物体最基本元素之一。农业生产中,硝态氮是增加农作物产量的重要因素。植物可以感受到不同浓度的硝态氮,并迅速发生转录水平、代谢水平、激素信号、根系及地上部分的协调生长和生殖生长等方面的变化,从而调控自身的代谢和生长反应。因此,硝态氮不仅是植物必需的矿质营养盐,也是重要的信号分子。

据了解,该研究的创新点在于:一是发现了NLP7蛋白除了是硝态氮信号途径的转录因子,还具有硝酸盐受体的作用,这不同于以往在细胞膜上发现的硝酸盐受体;二是开发了荧光硝酸盐感受器,方便在细胞水平观察到植物体内硝酸盐的含量和变化。

这一发现将为提高作物的氮利用效率,减少化肥使用和能源消耗,减轻由温室气体排放引起的气候变化,进而为支持农业的可持续发展提供新启迪。

据《农业科技报》

我国加快推进3个白羽肉鸡新品种产业化对接

近日,我国自主培育的“圣泽901”“广明2号”“沃德188”白羽肉鸡新品种加快推进产业化对接。

目前,我国白羽肉鸡产肉量约占全国鸡肉总量的52%,占畜禽肉类产量的10%。去年我国白羽肉鸡屠宰量65亿只,产肉量1430万吨,但种源长期依赖进口。去年底,3个国产白羽肉鸡新品种通过国家审定,结束了白羽肉鸡种源全部依赖进口的被动局面。

在品种展示环节,相关指标显示,“圣泽901”“广明2号”“沃德188”品种性能与国际先进水平不相上下、各有千秋,综合效益指数达到或超过国际水平,产品特性更符合国人消费习惯。

在企业推介环节,福建圣农发展股份有限公司、广东新广农牧有限公司、北京沃德辰龙生物科技股份有限公司3家育种企业介绍了新品种育种攻关、产业化应用进展及对接合作需求,表示将加大资金投入,强化科企融合、持续推进创新。

据新华社

农科 110

柴达木读者张瑾梅问:

枸杞白粉病如何防治

答:枸杞白粉病为北方枸杞主产区的常见多发病害,由于囊亚门真菌的穆氏节丝壳菌引致。温差大、干湿交替频繁的季节和气候环境易流行,要选用适合当地的抗病枸杞品种。

农业防治:

枸杞园应建在土壤疏松、肥沃、排水良好、地势开阔、光照良好的地方;秋末冬初结合修剪、翻深、施基肥等田间管理措施,彻底清除园区的落叶、杂草、病残体,集中深埋或者烧毁。加强中耕除草,降低枸杞园病菌寄生、预防交

叉感染;合理施肥,提高土壤肥力,促进树体纤维化、木质化,增强树体免疫力,提高树体抗病性;枸杞不要栽植过密,及时疏除过密的枝条,保证园内通风透光。

化学防治:

在春季枸杞萌发之前及发病

的初期,按包装说明浓度换着选喷苯醚甲环唑或氟硅唑、丙环唑、四氟醚唑、吡唑醚菌酯、醚菌酯、烯唑菌脂、粉锈清(哈茨木霉拮抗芽孢杆菌)、硝苯菌酯、乙醚酚、己唑醇、烯唑醇、露娜森等,每7~10天喷一次,连续喷2~3次。

一颗牙的“含金量”



随着生活水平的提高和人口老龄化程度的加深,我国种植牙需求连续呈现两位数的高速增长。但长期以来,种植牙费用负担重、虚假宣传等问题,让许多考虑种植的缺牙患者顾虑重重。近日,国家医疗保障局发布《国家医疗保障局关于开展口腔种植医疗服务收费和耗材价格专项治理的通知》(以下简称《通知》),回应民生关切,开展全面覆盖公立和民营医疗机构的口腔种植价格专项治理工作。

种植牙,贵在哪儿

说起种植牙,很多人的第一印象就是“贵”。在某种程度上,“种一口牙等于换一辆车”所言非虚。高昂的价格,让很多缺牙人士直呼“种不起”。那么,种一颗牙到底需要花多少钱,这笔费用的构成是怎样的?

北京市一家民营口腔医疗机构工作人员介绍,由于种植体的工艺和使用年限等的不同,他们推出的单颗种植牙套餐活动价从5800元至1.98万元不等。如果选用进口高端品牌种植体,种一颗牙一般需要花费1.5万元至2万元。

细究下来,种植牙的费用大致包括耗材费用(包含种植体、基台、牙冠)和医疗服务费用。“事实上,种植牙医生需要先对患者做一个详细的检查和诊断,给出一个种植方案,继而才能得出相应的价格。”山东一家民营口腔医疗机构负责人表示,“价格受多种因素影响。首先,患者自身情况不同,种植的难度有差异;其次,种植体、牙冠有多种选择,价格不一;再次,在技术收费上,根据手术难度不同也会有一些区别。这几方面因素导致种一颗牙的价格会有比较大的差异。”

“如果患者缺牙时间比较长,牙槽骨骨量不足,高度不够、宽度不够,就需要用到骨增量技术,比如引导骨组织再生,上颌窦的提升,包括内提升外提升还有植骨等,这些手术对于医生的技术要求是比较高的。还有一些患者,尤其是很多老年人本身有全身性的疾病,比如高血压、心脏病、糖尿病,也会增加手术的难度。另外,前牙的种植不仅要求功能,还对美学效果有一定要求,包括软组织的美学效果、骨组织

的美学效果,手术难度也会增加。”徐州医科大学附属医院口腔科主任李医师李家锋表示。

低价陷阱需警惕

与其他医疗服务不同,种植牙市场以民营口腔医疗机构为主,民营口腔医疗机构服务量占比超过2/3。随着种植牙技术的发展和被越来越多患者认可,口腔机构良莠不齐、优质医生稀缺加之利益的驱使,也导致不少行业乱象的出现。

据中国卫生法学会常务理事邓利强介绍,种植牙被归为牙齿修复,属于美容范围,而美容行业是医疗商业化比较发达的领域,定价自由度高,而信息不对等、分解收费等让收费过程中的猫腻增多,并且种植体以次充好后查证有一定难度。上述现象综合起来,会让消费者在种植牙的选择和价格面前缺乏判断力,从而掉入种植牙乱象中。

《通知》已明确:民营医疗机构应严格规范自身价格行为,不得以虚假的或具有误导性的“补贴”“低价”等价格手段,诱导欺诈患者。专项治理不仅造福患者,也将有利于行业的健康发展。

如何放心地种牙

一方面是种植牙的需求持续释放,另一方面是各种乱象层出不穷。

患者最关心的是价格将会怎么降,医生的水平到底怎么样,种植牙治疗能否成功解决缺牙难题。

《通知》明确,口腔种植体将进行集采,牙冠进行竞价挂网,种植牙医疗服务进行价格调控,三级公立医院医疗服务价格全流程调控目标为一颗牙4500元(指门诊诊查、生化检验和影像检查、种植体植入、牙冠置入等医疗服务价格的总和,不含种植体和牙冠)。

专家提醒,目前种植牙是缺失牙修复的最佳方式,但很多患者并不了解种植的风险,对治疗效果缺乏理性认识,甚至很多口腔科医生也对种植的并发症有所忽视。种植牙的使用寿命和患者的维护情况密切相关。术后如果缺乏维护,也会导致并发症或者种植失败。养成良好的口腔卫生习惯、

按时维护复诊是延长种植牙使用寿命的前提。

仍有一部分人认为缺一颗牙影响不大,缺牙之后没有及时进行修复。对此,李家锋强调:“无论是从口腔健康还是全身健康的角度,牙齿缺失的危害其实都比患者想象的大。牙齿缺失后,整个口腔的平衡就会被打破,若不及时修复,常会导致缺牙两侧的牙齿出现倾斜、移位,缺牙间隙逐渐缩小,对颌牙伸长,局部咬合关系紊乱,食物嵌塞、龋病、牙周损伤等问题。还有可能影响发音、造成面部不对称影响美观。另外,牙齿的咀嚼效率降低,会影响消化和吸收,从而影响全身健康。从修复的角度讲,时间久了,骨头会慢慢吸收,镶牙或种牙的难度都会大大提高。”

据《光明日报》



医说新语

补充复合维生素改善老年人认知

在人体逐渐衰老过程中,服用维生素是否有助于防止认知能力下降?根据美国维克森林大学医学院与波士顿列根和妇女医院合作进行的一项新研究,每天服用复合维生素补充剂可能会改善老年人的认知能力,而每天服用可提取物补充剂,并未发现对改善认知能力有益。

在可可补充剂和多种维生素对大脑的影响研究中,研究人员随机选择了美国各地2.14万名参与者,调查了他们每天服用可可提取物补充剂或多种维生素-矿物质补充剂是否可降低心脏病、中风、癌症及其他疾病的风险。超过2200名年龄在65岁及以上的参与者接受了为期3年的随访。

研究人员解释说,可可提取物富含一种名为黄烷醇的化合物,过去的研究表明,这些化合物可能对认知有积极影响。人体需要几种微量营养素和矿物质来支持正常的身体和大脑功能,缺乏这些物质可能导致认知能力下降和痴呆症风险增加。

研究表明,可可提取物不会影响认知,但每天补充多种维生素-矿物质会显著改善认知能力。研究人员估计,3年的复合维生素补充剂大致可将认知能力下降减缓约1.8年。这种益处对在患有严重心血管疾病的参与者中相对更为明显。

不过,研究人员补充说,在提出任何健康建议之前,还需要更多的研究来证实这些发现,以更好地了解为什么复合维生素可能对老年人的认知有益。

据《科技日报》

医学科普

眼里血丝不都是累出来的

睡前洗漱照镜子时,有些人会发现自己的眼里布满血丝,但大多不以为意,认为这可能跟熬夜、长时间使用电子产品等有关,导致眼睛累了。眼里有血丝,很多人会通过适当放松或使用人工泪液的方法来改善。但实际上,并不是所有血丝都是累出来的。

异物刺激 眼睛处有睫毛、灰尘或长时间佩戴隐形眼镜,会对眼睛产生一定刺激,从而导致结膜充血,出现眼睛发红,多伴随异物感,在异物取出后休息一段时间便可

缓解。需提醒的是,睑腺炎、睑结膜炎、干眼综合征等疾病也可导致眼异物感,需细心甄别。

眼部感染 如果眼球表面受到细菌或病毒入侵,造成局部感染,也会出现红血丝,建议及时就医。如果是虹膜睫状体炎、感染性眼内炎等眼病,往往伴随疼痛、畏光及视力减退;如果是角膜炎、前部巩膜炎等情况,可能没有或只有轻度的视力减退;如果是急性结膜炎(红眼病),可伴随黏液性分泌物。

眼部过敏 部分过敏性体质者在接触某些物质时,如花粉、动物毛屑,会出现过敏性结膜炎,也会造成眼睛发红、发痒,而且越揉越痒,还可能有白色或透明分泌物。患有过敏性鼻炎、过敏性哮喘等疾病的人,更有可能同时出现过敏性结膜炎。

眼压升高 青光眼是一种严重的眼科疾病,可导致患者永久性失明。青光眼急性发作时,患者的眼压会快速升高,导致结膜充血,出现眼睛发红、眼胀痛、视物模糊,甚

至头疼头晕、恶心呕吐等症状,建议及时就医,以免延误病机。

血管破裂 眼睛发红是因为眼内的微小血管充血、发炎,甚至破裂。除了病理因素,眼睛发红可能是结膜毛细血管破裂引起的,但这种情况和眼睛血丝多的表现截然不同,往往是眼白、眼球发红,并不会导致失明,可能是血压升高导致的,热敷后就能缓解,72小时后可考虑热敷,同时密切观测血压。

据《北京青年报》

全国首个药品包装物减量标准发布



近日,由上海市市场监督管理局、上海市计量协会联合上海市医药质量协会组织编制的《药品包装物减量指南片剂和胶囊剂》团体标准正式发布,该标准于9月30日起正式实施。上海市市场监管局表示,该项标准的发布填补了“限制药品过度包装”的技术空白,成为全国首个药品领域包装物减量相关的团体标准。

据新华社

以毒攻毒 疱疹病毒“变身”癌症克星

英国科学家研究表明,一种经过基因改造的疱疹病毒可能已经穷尽所有其他疗法的癌症患者带来希望。

研究人员指出,这种名为RP2的病毒是一种转基因的单纯疱疹病毒,通过“连环出击”,对付晚期癌症:先破坏它们的细胞,然后让免疫系统发挥作用。具体而言,将RP2直接注射到肿瘤中,它会在癌细胞内大量繁殖,然后从内部使癌

细胞破裂;它还能阻断一种名为CTLA-4的蛋白质,这种蛋白质充当着免疫系统的“刹车”。而且,经过改造的RP2可以产生刺激免疫系统的特殊分子。

在参加试验的39人中,9人只使用了RP2,另外30人使用了RP2结合纳武利尤单抗。结果表明,仅接受RP2治疗的3名患者的肿瘤缩小了,其中涎腺癌患者的肿瘤完全消失,而且15个月仍未复发

癌症。而接受组合疗法的7名受益者中,6人的癌症在14个月中一直没有恶化。

该研究负责人说:“我们的初步试验结果显示,对于一些癌症晚期患者——包括那些对其他形式的免疫疗法没有反应的患者,这种转基因疱疹病毒可能成为新的治疗选项。”

据《科技日报》

医学前沿

健康科普

补充绿叶菜缓解肠炎

最新研究发现,食用绿色蔬菜或膳食补充剂叶绿酸,能够缓解炎症性肠病,包括克罗恩病和溃疡性结肠炎等。此外,叶绿酸还能有效降低炎症性肠病的死亡率,减少腹泻、便血、肠道上皮细胞损伤以及炎症。

研究人员发现,口服从植物中提取出来的叶绿酸补充剂能够减少小白鼠患肠炎几率。此外,食用绿色蔬菜和叶绿酸还可能促进炎症性肠病的恢复。因此绿叶菜和补充剂中的叶绿酸能够向细胞发出信号来调节自噬,减轻炎症从而抑制炎症性肠病的症状。

目前,炎症性肠病的主要治疗方法是免疫抑制治疗及手术。然而,长期免疫抑制治疗会产生严重副作用,包括机会性感染,甚至器官衰竭。研究人员认为,这些研究有可能改变炎症性肠病的侵入式治疗方式。

据《健康报》

你“尝鲜”折叠屏手机了吗

工信部相关负责人近日表示,我国消费电子多元化创新成果层出不穷,产业链供应链现代化水平稳步提升,诸多“世界首发”消费电子产品陆续问世,包括全球首款消费级可折叠柔性屏手机、全球首款折叠屏电视等,彰显了我国创新能力水平。

国际数据公司IDC相关报告显示,今年上半年,中国折叠屏产品出货量超过110万部,同比增幅约为70%。在智能手机市场出货量同比下滑的背景下,折叠屏手机细分市场依然实现了快速增长,部分产品还呈现出供不应求的势头。

屏幕折叠带来新鲜感

折叠屏手机,是通过柔性屏等实现手机显示屏的可折叠,达到兼具大屏显示效果与方便携带的双重特性。从折叠方案来看,目前折

叠屏手机有横向内折、横向外折以及竖向内折等多种形态。

折叠屏给用户带来的首先是新鲜感,当然,折叠屏手机带来的新鲜感不仅仅局限于折叠这一形式本身,由折叠而延伸出的“新玩法”给用户们带来了完全不同于传统直屏手机的使用体验,拓展了手机的概念。

可折叠的屏幕为用户提供了“刷刷新姿势”。如折叠屏手机的“帐篷模式”,在亮屏解锁状态下,倒扣手机呈“帐篷”态放置,画面就会锁定在外屏显示,可以直接用外屏来看剧、刷视频,不需要手机支架。此



市民在重庆市沙坪坝区某手机体验店内选购折叠屏手机、孙凯芳摄

外,折叠屏手机内屏展开后的大尺寸优势也带来了全新的视觉体验。

“多屏互动同时收看两场比赛”

折叠屏概念固然新潮,但硬件层面带来的酷炫效果只是基础,真正决定用户体验的还要看手机厂商能否在软件层面打造出一套与折叠屏使用逻辑相匹配的应用生态。

目前,多任务分屏显示功能已经成为折叠屏手机的标配,用户可以边参加线上会议边写纪要,边使用社交软件沟通工作进展边通过办公软件查看数据报表,大大提升了手机端的移动办公效率。

在操作系统之外,第三方应用

软件层面的适配也在加快步伐。以日常使用频率较高的购物软件为例,通过应用内的分屏可以实现左半屏浏览商品列表,右半屏查看具体的商品评价,更有助于用户快速了解相关商品,做出最终的购买决策。

在视频应用层面,折叠屏手机内屏的大尺寸、可分屏的优势同样突出。通过分屏显示功能,用户可以在部分应用软件中实现多路内容的同时观看。

业内人士指出,折叠屏手机在部分使用场景给用户带来独特的使用体验,在一定程度上提升了手机的使用效率。但在未来,折叠屏手机这一细分赛道的市场挑战依然巨大,要想从一个风口概念成为多数用户的日常选择,折叠屏手机的行业参与者们仍然任重道远。

据《人民日报》

不需电桩 边走边充

无线充电有望解除电动汽车“里程焦虑”



沃尔沃汽车在瑞典测试新的无线充电技术。

图片来源:美国汽车世界媒体

电动汽车推广的最大障碍之一是充电,或者说是缺乏充电基础设施。车主们普遍存在着“里程焦虑”,

内部也安装有单独的线圈,利用磁场感应,能够在汽车的线圈中产生电流。路面使用的混凝土用纤维加固,

他们担心电量耗尽并被困在远离电动汽车充电桩的地方。但是,假如汽车充电根本不需要充电桩呢?

据《日经亚洲》近日发布的一份报告,采用内置无线充电技术的道路已经在日本进行测试,到2025年,可能变成一种实用化设施。

在日本东京建筑公司大林组研究中心,电动汽车能够在这种道路上以每小时15公里的速度行驶。道路表面下埋入不间断的电子线圈,电动汽车

以增加耐用性。24/7全天候运行的无人驾驶巴士将成为这一突破性技术的主要受益者之一。

然而,该报告补充说,这项技术仍远非完美。它指出,由于传输损耗,无线充电不像使用传统电缆那样有效。

目前,不只在日本,很多国家和地区的企业和机构已经开展了对电动汽车无线充电的研究,试图从根本上解决“里程焦虑”问题。

据美国网站报道称,无线充电的定位并不是要完全取代有线充电,而是要提供便捷的体验。这指的是,电动车能在公共场所或户外情况下使用无线充电模式,停车后无需接线即可直接充电,驶离时也无需拔掉充电线;而在户外使用时,即使在雪、水、粉尘污染等条件下充电也很安全。

鉴于节能和发展绿色能源的趋势大热,电动汽车无线充电解决方案有望在未来几年以可观的速度增长。随着未来的交通运输通过颠覆性技术不断创新,担心在哪里为电动汽车充电可能很快会成为过去。

据《科技日报》

全省市场主体总量达54.73万户

本报讯(记者 范旭光)近日,省政府新闻办举行“青海这十年”市场监管专场新闻发布会,省市场监督管理局党组成员、副局长王耀春作新闻发布,相关负责同志回答了记者提问。

据介绍,10年来,省市场监管局深入推进市场监管领域“放管服”改革,推进“证照分离”改革,切实降低市场“准营”门槛,从“先照后证”到“照后减证”,从准入改革到准营改革,企业开办时间从20多天压缩到3个工作日内,新开办企业全程网办率达95%以上,群众“少跑腿”、数据“多跑路”、办理“零见面”成为现实,全省市场主体持续发展壮大,为全省经济持续健康发展提供重要支撑。截至今年8月底,全省市场主体总量达54.73万户,是商事制度改革前的2.77倍、比2012年末增加近38万户,年均增长13.57%。

“智”造生活

VR面部系统



这款VR面部系统具有60Hz的追踪率,并能“以最小的延迟使嘴唇与声音同步”——该系统的响应时间低于10毫秒。该设备可插入耳机的USB-C接口,重量约为11.6克,所以它应该不会给你的脑袋带来负担。其眼部追踪器有一个双摄像头系统,可以捕捉到目光的方向和来源,眨眼以及你的瞳孔大小和位置。

据《武汉科技报》



安徽省铜陵市长江禁捕退捕工作办公室执法人员利用电子地图对长江铜陵段的商货船开展全域监控。高凌君摄

开车出门前,先在手机地图上开启导航;想要查询周边有啥好吃好玩的,只需在地图里输入关键词……中国导航电子地图、互联网地图产业迅速发展,极大促进经济社会建设,让人民生活更美好。

导航定位更精准

导航定位精确到车道级,是中国互联网地图产业快速发展的一个缩影。随着2020年北斗卫星导航系统全球组网部署成功,如何让这一国家自主高精尖技术服务民生成为关注焦点。中国工程院院士、国家卫星定位系统工程技术研究中心主任刘经南曾提出,拥有自主知识产权

上海推出的“早餐地图”,方便人们查询酒店早餐点、网订柜取流动餐车、无人早餐车、智能取餐柜、智能早餐机等具体位置;广东深圳推出的“公厕地图”,帮助人们在需要时快速找到最近的公厕;福建厦门上线的“防溺水地图”,归纳出厦门7个危险水域……这些数字化的“民生地图”,让城市更有温度。

在道路养护过程中,互联网地图效率颇高。长期以来,受工作地点、信息传导等条件限制,传统道路巡查养护工作一直存在风险高、效率低、标准化困难等痛点。在广西、云南、浙江等地,高德地图研发的道路交通

互联网地图 连接美好生活

的北斗系统已具备不少技术优势,高精度定位亟待全面推广应用。

从智能避堵到红绿灯倒计时,从防晒导航到停车引导……随着百度、腾讯等平台企业加入,互联网地图行业充分运用物联网、大数据、人工智能等技术,电子地图、手机地图服务蓬勃兴起,功能更为齐全。

服务扩展到多个领域

据介绍,“北京核酸检测地图”小程序由腾讯和北京日报联合推出,标注了超过3000个常态化核酸检测点位置,并基于大数据测算增加了繁忙度查询功能。为了做到及时更新相关信息,这份地图还上线“意见反馈”功能,市民可以将意见建议通过文字、图片等形式上传,实现人人参与完善地图。

从网约车到网上订餐,从防儿童走失的手表到定位精确至厘米的智能驾考系统……互联网地图已经应用到社会生活的方方面面,在路网规划、商圈分析、车辆监控调度、道路管理养护等场景大放异彩。

基于人们在生活中遇到的一些困难和痛点,近年来还出现了指引单一场景的地图。例如

施数字化管养系统大幅提升了道路日常管理效率。该系统依托高精度地图对路网设施进行全要素数字化,通过人工智能终端支撑日常巡检、养护管理,发现抛撒物、坑槽、占路等紧急情况时立刻报警。

高精地图助力自动驾驶

随着互联网地图的定位精度越来越高,其商业应用前景愈加受到关注。

“高精地图是一种专注于自动驾驶场景、服务于自动驾驶系统的电子地图。简而言之,传统导航地图是给用户看的,而高精地图则是给机器看的。”中国地理信息产业协会高精地图服务工作委员会主任委员、四维图新副总裁张建平对记者说,高精地图和传统导航地图的差别主要体现在对“精度”“鲜度”的追求上。“精度”从传统导航的10米级跃升到厘米级;“鲜度”体现在自动驾驶对数据鲜度的要求极高,有着近乎实时的需求。

目前,高精地图已在辅助驾驶、自动驾驶、自主泊车等应用场景展现较大潜力,并在共享出行、物流、智慧城市等多个领域显现较强的应用价值。

据《人民日报》