

投稿邮箱:1013304715@qq.com

习近平向第三届世界顶尖科学家论坛作致辞

加大共性科学技术破解 加深重点战略科学项目协作

10月30日,第三届世界顶尖科学家论坛(2020)在上海召开。国家主席习近平向论坛作视频致辞。

习近平指出,新冠肺炎疫情发生以来,各国科学家协力寻求抗疫之道,在治疗、药物和疫苗研发、防控等多个重要领域开展科技攻关和跨国合作,为抗击疫情作出了重大

贡献。在当前形势下,尤其需要开展新冠肺炎药物、疫苗、检测领域的研究合作,聚焦气候变化、人类健康等共性问题,让科技创新更好造福人类。

习近平强调,中国高度重视科技创新工作,坚持把创新作为引领发展的第一动力。中国将实施更加

开放包容、互惠共享的国际科技合作战略,愿同全球顶尖科学家、国际科技组织一道,加强重大科学问题研究,加大共性科学技术破解,加深重点战略科学项目协作。希望各位科学家积极交流思想、推进合作,共同推进世界科学事业。

世界顶尖科学家论坛由世界顶

尖科学家协会发起,上海市委、市政府主办,迄今已举办两届。本届论坛以“科技,为了人类共同命运”为主题,采用线上视频与线下出席相结合的方式举办,全球300多位科学家,包括61位诺贝尔奖得主参会。

本届论坛设有开幕式与主题会议、世界顶尖科学家座谈会、莫比乌

斯论坛等多场主题活动,集中举行或播放130余场顶尖科学家个人演讲,70余场物理、化学、数学等基础科学峰会以及人工智能、新材料、新能源等应用技术峰会。各位科学家积极交流思想、推进合作,共同推进世界科学事业。

据新华社

2035,我们要建成这样的国家

中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议提出了到2035年基本实现社会主义现代化远景目标:

我国经济实力、科技实力、综合国力将大幅跃升,经济总量和城乡人均收入将再迈上新的台阶,关键核心技术实现重大突破,进入创新型国家前列;

基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化,建成现代化经济体系;

基本实现国家治理体系和治理能力现代化,人民平等参与、平等发展权利得到充分保障,基本建成法治国家、法治政府、法治社会;

建成文化强国、教育强国、人才强国、体育强国、健康中国,国民

素质和社会文明程度达到新高度,国家文化软实力显著增强;

广泛形成绿色生产生活方式,碳排放达峰后稳中有降,生态环境根本好转,美丽中国建设目标基本实现;

形成对外开放新格局,参与国际经济合作和竞争新优势明显增强。

人均国内生产总值达到中等

发达国家水平,中等收入群体显著扩大,基本公共服务实现均等化,城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小。

平安中国建设达到更高水平,基本实现国防和军队现代化。

人民生活更加美好,人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。 据人民网

“科技红娘”促新成果与企业“牵手”

本报讯(通讯员董茹)11月6日,西宁科技大市场将举办新能源、新材料、特色化工科技成果专场对接会,届时来自兰州科技大市场、青海大学、盐湖研究所的60多项最新科技成果将亮相,同时,科研单位与企业将现场签署在新能源、新材料、特色化工等领域的合作协议。

近年来,西宁市科技局紧紧围绕产业链部署创新链,在新能源、新材料、特色化工等重点领域,开展了建链、补链、延链、强链项目,组织技术攻关及科技成果转化转移转化。西宁科技大市场充分发挥“科技情报站”作用,当好“科技大保姆”、扮演“科技大红娘”,具备了“展示、交易、交流、共享、服务”五位一体的功能,促进了从探索式向规范化、常态化发展。

此次对接会将通过线上线下、网内网外的有机融合,汇集技术、成果和资金等科技资源供需信息,依托政策引导和市场交易,采取“省外+省内”“大转化+精对接”“科技大讲堂”等方式,加大科技成果转化和科技服务力度。

创造新方法解决生产老难题

本报讯(记者丁娜)10月27日至28日,2020年中国创新方法大赛青海赛区比赛在海东市河湟新区举行。本次活动由省科协、省科技厅等单位主办,青海省科协科技创新与学会服务中心承办。来自全省各地13个单位的80名一线工程师通过演讲及专家质询的方式对27个决赛课题进行汇报展示,展现了我省企业创新方法推广应用的实践成果。

据了解,此次活动旨在通过比赛的方式培育创新方法团队,助力我省创新发展。“此次比赛中,我们展示了如何使用创新方法提高高含盐油井取样成功率,在大专家的帮助下,我们的项目将更加完善。”来自青海油田公司的参赛选手史昆说。除此之外,比赛中还有不少团队展示了在解决钾肥生产原品位低、抽油机井口密封填料磨损、电炉炉壳寿命低等实际生产问题上所运用的创新方法,推动了企业的技术创新工作。

经过激烈角逐,最终共有12个课题脱颖而出,获得了青海省创新方法大赛一、二等奖,青海油田公司及青海盐湖工业有限公司两个单位获得优秀组织奖。

五彩斑斓“千紫缘”



位于湟中区田家寨镇的青海千紫缘农业科技博览园,是一家集现代农业、文化旅游、科研应用于一体的综合性扶贫产业园区。该园区建成了田园观赏区、乡趣体验区、特色种植区、科普教育区4个特色功能区及太空植物博览园。如今,占地440公顷的千紫缘已形成了“四区一园”的功能格局,并以“公司+园区+合作社+农户”的模式发展规模生态种植业,带领当地200多名闲散劳动力增收致富。图为该园区负责人蔡有鹏(左一)查看五色辣椒长势。 本报记者 范旭光摄

5000年前,它们竟生活在青藏高原

我国科学家的研究首次表明,约在5000多年前,现今只分布在热带地区的野生大型哺乳动物,曾生活于青藏高原东北部,并且是马家窑文化先民重要的狩猎资源。

记者从中国科学院昆明动物研究所获悉,该所宿兵实验室与国内多个研究机构进行古DNA遗传学、考古学、古气候学和地理学等多学科交叉合作,发现在新石器时代晚期以前,青藏高原曾存在大型热带哺乳动物。

动物遗骸碎片化存在难以鉴定其准确物种归属

山那树扎遗址,坐落于青藏高原东北部的甘肃省岷县县城以北10公里茶埠镇洮河西岸的一级台地上。在这里,比较基因组学专家发现了大量的野生动物遗存。

昆明动物研究所副研究员张晓明介绍说,其中,大型牛科和犀科动物在这些野生动物遗存中占有较大的比例。

然而,由于这一地区发现的动物遗骸往往非常碎片化,

很难从形态学上鉴定准确的物种归属及其种群历史动态和生态适应模式。

科学家依据通用的碳14同位素测定方法,发现山那树扎遗址距今已有5270年至5035年的历史,文化类型属于5300年至4000年前马家窑早期文化。

这里出土的野生动物遗存中,除了有羚羊、熊、虎、野猪和野兔等动物外,令人惊异的是,还发现有水鹿、金丝猴和竹鼠等热带、亚热带动物,以及无法鉴定种属的大型牛科和犀科动物。

气候从宜人到恶劣 使野生动物多样性显著下降

张晓明与兰州大学环境考古团队董广辉教授及陈发虎院士等教授合作,展开了对山那树扎遗址的10个大型牛科动物和2个犀科动物骨骼标本的古DNA研究。

结果表明,山那树扎遗址的10个大型牛科动物遗骸,都属于现今只栖息于南亚和东南亚热带雨林地区的印度野牛;

而遗存中的两个犀牛遗骸,则属于现今野外大约只有100多头、只分布在印度尼西亚苏门答腊岛和婆罗洲的濒危动物苏门答腊犀牛。

而群体动态变化历史分析显示,这个古代印度野牛群体规模在约2万年前开始下降,与末次冰盛期的年代相符,在约5000年前发生急剧下降并延续了较长的时间,与青海湖记录的5000年至3600年前大幅度气候震荡的时间相吻合。

研究团队通过数据还提出,约5200年前,较高的夏季温度和温暖湿润的宜人气候,丰富了该地区的野生动物多样性,为当时的先民提供了丰富的狩猎资源,使得新石器时代晚期的青藏高原东北部,成为东亚地区最后的狩猎场之一。

此后约5000年到4000年前,在气候恶化等多重因素影响下,青藏高原东北部野生动物多样性显著下降,牧业活动取代狩猎活动成为该地区先民获取肉食资源的主要方式。

据《科技日报》文字有删减

“青杂四号”油菜在海南共和喜获丰收

本报讯(记者黄土)今年,海南藏族自治州共和县从省农科院引进优质、高产油菜新品种“青杂四号”在恰卜镇、塘格木镇、切吉乡进行了大面积示范试种,种植面积666.7公顷,0.067公顷(亩)最高达251公斤,增产效益十分显著。

今年开春伊始,当地农业科技人员深入生产第一线,从播种、田间管理、病虫害防治等环节开展跟踪服务,进行全程技术指导。由于技术措施到位,“青杂四号”油菜新品种的优良种性得到充分发挥,苗期田间长势喜人,收获的油菜籽粒饱满、色泽好,产量高。经实地测产,在塘格木镇曲宗村平均0.067公顷(亩)达161公斤,比当地种植的常规油菜品种增产幅度达20%~30%。

通过大面积试种得到验证,“青杂四号”油菜新品种在海南地区最适宜在海拔2800米~3100米的地区种植。

气象监测筑牢我省防灾减灾首道防线

本报讯(记者马玉娟)今年汛期,我省强化气象监测预报预警服务,针对黄河上游汛情以及全省多次大范围强降雨天气过程,及时启动应急响应,筑牢了气象防灾减灾的第一道防线。

在汛期期间,我省精准预报了7月17日青海东北部地区强对流天气;准确预报了8月22日至23日东部地区首次区域性大雨过程以及8月29日东部区域性暴雨过程,提前发布了地质灾害气象风险预警和暴雨预警。汛期内共启动暴雨IV级应急响应4次,发布气象预警信息1830条,公众接收2301万人(次)。并积极开展黄河上游地区气候趋势预测、流量预测、暴雨灾害评估、水库面积遥感监测等服务。首次发布山洪气象灾害风险预警以及发布地质灾害气象风险预警12期。并精心组织关键农时气象服务,助力粮食安全。

天峻县举办科普能力提升专题培训

本报讯(通讯员何捷)近日,由海西蒙古族藏族自治州天峻县教育和科技局主办、天峻县科技园与芒果生活(湖南)电子商务有限责任公司承办的天峻县科学素质提升专题培训班在湖南长沙开班。该县相关单位的科学素质工作人员、科普调查统计员、科技志愿者、科创园企业科技骨干等50余人参加了此次学习培训。

本次培训为期七天,采取专题讲座与现场教学相结合的方式,组织学员深入学习了新时代科普工作的方法和技能,进一步提升了全县科普工作者的政治思想素质和业务能力。

科普“娱乐化”，要还是不要

漫画、科幻、相声、电影、综艺真人秀……在市场作用下,当前科普娱乐化来势汹汹,引发热烈讨论。那么,科普可以娱乐化吗?记者就此采访了多位专家。

在浙江科技馆馆长、菠萝科学奖共同发起人李瑞宏看来,娱乐和科普并不是对立的。把科学的知识、方法、精神、思维传播出去,是意义的事情;但老百姓更关注的是有没有意思,好不好玩。因此,要在“有意义”和“有意思”之间找到平衡点。

“娱乐化只是一个表现形式,如果没有这种新颖的形式,可能很难去进行科普。”李瑞宏说。但科普应该是出发点,不能为了娱乐而去科普,否则就会把科学做歪。

不过,在中科院物理所研究员曹则贤看来,科普向娱乐化发展往往会科学低俗化、碎片化、浅薄化。“科普首先应该是把问题讲清楚,而不是把它弄成搞笑的样子。”他说。

以2004年诺贝尔物理学奖得主、麻省理工学院教授弗兰克·维尔切克为例,曹则贤表示,其文章非常风趣,但非常严肃,且有深度。如维尔切克曾发文称,人类只有三种视觉细胞,螳螂有16种视觉细胞,但却不见得比人的视觉更丰富。因为螳螂的大脑太小,只能感知、不能综合处理信息。

曹则贤认为,要把一个科学内容讲得清晰、易懂,具有趣味性,这没有错。但出于搞笑目的,不懂装懂,还把好好的知识讲错了,祸害了别人,这是错。当下一个很糟糕的现象是,很多人都在忙着做科普,但一些人并没有资格做这件事。“做科普首先需要懂科学,是一个严肃的科学家,就像有钱才能捐款,有医



央视打造的科学实验节目《加油!向未来》,通过一个个或有趣或惊险的科学实验,充分展现了科学的魅力。

才能给人看病一样。我看到的铺天盖地的其实都是挣钱的机构。谁对科学感兴趣呢?”他质问道。

果壳网创始人兼CEO姬十三表示,人才确实是科普的一大难题,一方面懂科学、又有擅长传播的人确实很难培养;另一方面,这个行业绝大多数人都是以业余身份从业,就像金字塔一样,越往上走,把科普当做终身职业做得好的专业人士就越少。

据介绍,除部分以业余身份从事科普的工作人员之外,目前果壳网拥有近200人的专业团队,其中内容相关人员占三到四分之一,构建了一个相对职业化的科普团队。

作为一个“提供负责任、有智趣、贴近生活”的科技新媒体,姬十三表示,果壳网的目标始终是面向公众倡导科技理念,让鲜活的科技内容走进流行文化。

在他看来,“娱乐化”一词本身并没有好坏之分。例如,果壳的报道都是科学内核,在此基础上追求传播性和趣味性,而不是从趣味性和娱乐化出发,所以不会走偏。

南方科技大学物理学院教授李淼则认为,科普娱乐化是正常的,而且是需要做的事情。娱乐化听起来好像很低俗,其实不然,因为它是传播的一个要素。“娱乐化用更积极的语言来说,就是用一种有趣的、有故

事性的方式来讲述。”他说,在传播一个知识点时,这种方式往往比抽象的、高屋建瓴的方式更有效。

以电影《流浪地球》为例,该部影片票房达50亿元,吸引将近1亿人去观影,其影响力之大可见一斑。在追求市场化的经济效益,才有严伯钧的《六级物理》、二混子的历史漫画等作品,才有如今中国的科普热。李淼认为,与几年前相比,中国的科普跟一些西方国家虽然仍有差距,但已经不那么遥不可及。“再给我们10年时间,甚至会超越西方。”他说。同时,他认为在精品科普方面,政府投资仍需加大力度,打造像BBC一样的中国优秀品牌。

在李淼看来,科普是一门手艺活,其写作套路和论文并不相同,排名前100名的科普著作很少是学术界的人写出来的。绝大多数科学家,甚至是大部分专栏作家并不懂真正的科普写作。这也是为什么当前只有不到1%的相关微信公众号能够获得成功。“科普本身应该被当做一门手艺活来好好琢磨。”他说。

“科普市场化或娱乐化是一件好事情,至少比没有强。”同济大学生命科学与技术学院教授薛雷如是说。他表示,与十几二十年前相比,现在的中学生大学生课业负担重,

手机、电子游戏的诱惑多,很少有时间接触科幻小说或科普知识,因此通过娱乐的方式吸引他们关注是一种有益的尝试。

从历史角度来看,薛雷表示,从凡尔纳到阿西莫夫到国内的叶永烈、刘慈欣,很多国内外最好的科普作家都并非科学家出身,属于民间科学爱好者,但他们都具有较强的科学基础功底。“做科普这件事情需要三样东西:不需太高深,但要有扎实的专业知识;要有热爱、热情和冲劲去做;要有时间。”他认为,专业的科学家往往缺乏后两条。

此外,薛雷在接受采访时建议,与传播科普知识相对,应对妖魔化转基因、虚假宣传保健品、干细胞美容等伪科学加强监管。“否则,好事不出门,坏事传千里。真正的科普也会淹没在大量伪科学的海里。”“当前时代已不仅仅是单纯的知识传播时代,而是一个思维变革的时代。应该在普及科学知识的同时,更好地向公众传播科学思想、方法,更要关注提高公众的思维变革,这是时代的要求。”联合国卡林加科普奖获得者、中国科技馆原馆长李象益说,他认为对于科普创作来说,科学是本质,艺术是形式,所以要更好地依靠科学家、科技工作者和科普爱好者体现创作为王。同时,科普创作应该把握好科学性,知识性,趣味性相结合,趣味性是激励人们求知欲和探索精神不可或缺的元素,但他不赞成提娱乐性,娱乐性带有目的性,趣味性是手段,提趣味性是恰当的。在强调趣味性的一面时,不能忘记科普的本质还是教育。在当前世界科普创新教育发生了风起云涌的变化,我们要在提升科普的理念目标上下功夫。

据《中国科学报》

延伸阅读

科学也能玩“嗨”了

只有在科学严谨的基础上增强趣味性和娱乐性,满足观众的好奇心,才能让节目有更强的生命力,科普也才有更好的效果。

2017年的暑期打开电视,满屏的综艺真人秀节目之外,几档科学综艺节目的开播令人耳目一新。

央视打造的科学实验节目《加油!向未来》,通过一个个或有趣或惊险的科学实验,充分展现了科学的魅力。节目第二季自当年7月16日开播以来,连续两期收视率夺得同时段第一。湖南卫视的《我是未来》原创科技秀,由主持人带领观众一起体验顶级科学家的酷炫科技成果。节目开播以来,也掀起了收视高潮,并引发热烈讨论。

以往,电视台一般都不太愿意做科普节目。一方面是觉得科普节目制作难度大。比如需要科学实验的支持、科学装置的测试、科学原理解释等,复杂又繁琐。另一方面是担心收视率没有保障。在明星真人秀走红的情况下,做一档科普节目其最后结果很可能会“费力不讨好”。

上述几档科普节目却出乎意料地“逆袭”成功,调动起人们对科学的兴趣和热情,其中一个共同点就是将科普变得好玩又好懂,有意义又有意思。这样的科普创新探索无疑值得点赞。

其实,科普本质上是一种大众传播,其对象是大众。要使之传播有效,就要从大众的需求出发,并且符合大众传播的规律。满足大众好奇心,通过娱乐化的一些方式进行科普,肯定要比之前的简单灌输更为有效。借助娱乐愉悦感所带来的主动性和自愿性,更容易使参与者注意和接收其中的科学信息,使他们对科学内容理解得更深刻。就像《加油!向未来》节目制片人王宁说的:“我们节目考验的不是科学知识的储备,而是让人们感受到科学的趣味,点燃对科学的热情,激发对科学的兴趣。”

“小朋友,你们看这只恐龙像不像奥特曼?”今年10月31日,中国科学院植物研究所北京植物园的大草坪上充满了欢声笑语,中国科学院第三届科学节北京主场活动在这里举办。本届科学节以“嗨,科学!”为主题,涵盖“嗨剧场”“零距离”“创工坊”“科学之美”和“科普图书展”五大板块,通过实验展示、节目表演、展览、视频、动画、模型、互动体验、娱乐游戏、参观重点实验室等多种形式展示了近百个丰富多彩的项目。

热闹堪比音乐节的“嗨剧场”板块以科学文艺节目展演为主,汇聚了来自科学、艺术、教育领域多个人和团体,带来精彩的科幻舞台剧、

科学实验秀、脱口秀、科学演讲、名校长对谈、乐队演奏等多种表演。例如,中国科学院半导体研究所研究员陈涌海表演了吉他独唱《将进酒》,科幻儿童剧《皮皮的火星梦》结合了童话和科幻元素,通过互动科学实验表演向观众介绍了火星的自然环境和气象条件。

“零距离”板块是一个中国科学院创新科研成果大型科普展。例如,由中国科学院植物研究所带来的植物工厂,展示了生长环境全智能控制的植物高效生产系统。

“创工坊”板块开设了近20个科学主题的动手实践趣味活动,主要面向亲子家庭和儿童,在动手制作、互动体验和科学展示活动中感受科学的乐趣和奥妙。例如,中国科学院物理研究所带来的超导磁悬浮实践活动,让孩子们近距离体验了一场酷炫的超导实验。

当然,借助娱乐只是科普的一种形式,在运用过程中还必须掌握



青海科技馆的科技辅导员通过角色扮演形式运用各种科学原理解决旅途中遇到的难题。图中他们正在向青少年演示如何在不用手的情况下利用气流运送“宝藏”。

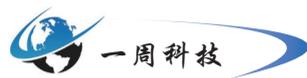
本报记者 丁娜 摄

好度。科学节目在激发观众兴趣的同时,也不能娱乐过头。否则,科学就容易成为陪衬和噱头,反而达不到传播和普及科学的本来目的。只有在科学严谨的基础上增强趣味性和娱乐性,满足观众的好奇心,才能让节目有更强的生命力,科普也才有更好的效果。

总之,科学综艺节目寓科普于娱乐,通过多资源整合、多元素融合、多维度创新,既让人们觉得科技

离生活近在咫尺,又调动起他们对科学的兴趣和热情,这一点值得肯定,也给其他媒介启发和借鉴。但需要注意的是,我们不能过分夸大娱乐在科普中的作用。公众科学素质不可能只是在看科普娱乐节目、玩科普游戏中就能得到有力提升,还需要通过其自身的努力学习和多种形式的科普活动来共同积累和助推。

据《人民日报》《中国科学报》



10月28日

据《科技日报》报道,近期的一项研究中,美国科学家发明了一种新的催化方式,能从使用后的食用油中提取出生物柴油。研究使用的材料是一种比人类头发细100倍的“催化海绵”,具有多孔结构,且含多个活性催化物。需要经过催化的分子进入大孔,经历第一次化学反应,接着继续进入更小的孔,继续进行反应。这种“催化海绵”能将目前提取生物柴油的效率翻倍。

10月29日

据《环球时报》报道,近日,一项研究显示,持续吸烟者因患心血管疾病过早死亡的概率是不吸烟者的3倍。研究显示,在40岁之前停止吸烟会使相关的过早死亡的风险降低90%。与不吸烟者相比,在15~34岁之间停止吸烟与前者因心血管疾病的死亡风险相同,而越晚戒烟,相关的死亡风险越大,最多会增加2倍。

10月30日

据科学网报道,近日,来自5000万年前的南极洲的化石被鉴定为一种已灭绝的巨型远洋鸟类——伪齿鸟。此次发现的这一记录是巨型飞鸟类的最早化石记录。发现于南极洲西摩岛的伪齿鸟化石的研究,该化石或许为有史以来能够飞行的最大鸟类。伪齿鸟因其特殊的“骨齿”而引人注目,它们的颞上有着独特的骨刺,就像是张了一嘴尖牙。

10月31日

据《科技日报》报道,近日,一项神经科学研究发现,同时使用多种形式的数字媒体,也就是媒体多任务,或对青壮年的记忆力具有负面影响。该研究结果表明,频繁的媒体多任务操作与注意力分散和遗忘增加显著有关。

11月1日

据环球网报道,美国研究人员近日采用一种简单的低温催化方法,将很多塑料内包含的聚乙烯聚合物转化成了高价值的烷基芳族分子,后者是很多工业化学品和消费品的基本原料。新催化过程的最佳温度为300℃左右,反应条件相对温和,有助于将聚合物分解为多种大分子,且成本低廉,为塑料废物的循环再利用开辟了新途径。

11月2日

据新华社报道,近日,来自中国铁路集团最新消息,人类又一史诗级工程——川藏铁路建设进入工程实施阶段。有“世纪工程”之称的川藏铁路,是一条连接四川省与西藏自治区的快速铁路,呈东西走向,是青藏铁路后的第二条进藏“天路”,也是中国西南地区的干线铁路之一。川藏铁路东起四川省成都市、西至西藏自治区拉萨市,线路全长1838公里。

11月3日

据环球网报道,近日,科学家开发出了新型人造皮肤,通过固定在培养容器中并控制皮肤的收缩程度,重现了人类皮肤中的“张力平衡”。与传统的无张力人造皮肤相比,这种人造皮肤在真皮层中具有更多的胶原纤维,能繁殖更多的初级皮肤细胞且有更多的特定基因表达。他们推测皮肤通过感知张力的神经信号,控制皮肤的“张力平衡”,进而促进皮肤愈合再生。

中国天眼领先世界20年

是什么,让中国在射电天文领域从远远落后到领先世界20年?是中国天眼。坐落在贵州省平塘县大窝凼,是目前世界上最大单口径、最灵敏的射电望远镜,一个妥妥的大国重器。

最远能探测137亿光年之外,灵敏度比德国高10倍,比美国高3倍,甚至你在月球上打电话,这里能听得清清楚楚。为了铸就这口“大锅”,天文学家南仁东耗尽了一生心血。最终,中国天眼开了“眼”,他却永远闭上了眼。

令人欣慰的是,无论是在调试期间,还是正式投入运行,中国天眼的表现没有让人失望。而今,越来

越多的科学家接力呵护中国天眼,让其表现越来越亮眼。

1993年,中国射电望远镜的口径只有25米,而早在1963年,美国就已经拥有350米口径的阿雷西博射电望远镜。

从1994年开始,南仁东和他的团队要建造一个世界上最大的射电望远镜。光选址和研究,南仁东就花了13年的时间。

2016年9月25日,中国天眼建成。南仁东用自己人生中的22年,铸就了一个大国重器。

进入调试期后,中国天眼表现令人惊艳。

一般情况下,国际上传统大型

射电望远镜的调试周期不少于4年,但中国天眼提前完成了调试任务,整体性能稳定可靠,并在调试阶段取得了一批有价值的科学成果。其中,探测到146颗优质的脉冲星候选体(102颗得到认证),实现了目前国际最高精度的脉冲星测时观测,并找到一例新的重复性快速射电暴,这些成果为利用脉冲星计时阵探测低频引力波提供了重要条件。同时,中国天眼还实现了偏振校准,并利用创新方法探测到银河系星际磁场。

正因为主要性能指标达到了国际领先水平,今年1月份,中国天眼通过了国家验收,正式投入运行。

疫情期间20多名科研人员坚守在观测现场,中国天眼完成观测时长达1000多小时,多项观测任务提前完成。

截至9月中旬,中国天眼发现的脉冲星已达224颗。在探测脉冲星领域,中国天眼已经达到国际上的绝对一流水平。

目前,中国天眼已经启动了脉冲星测时阵列、漂移扫描多科学目标巡天等5个重大和优先项目。未来3至5年,中国天眼的高灵敏度将有可能在低频引力波探测、快速射电暴起源、星际分子等前沿方向取得突破。

据《科技日报》



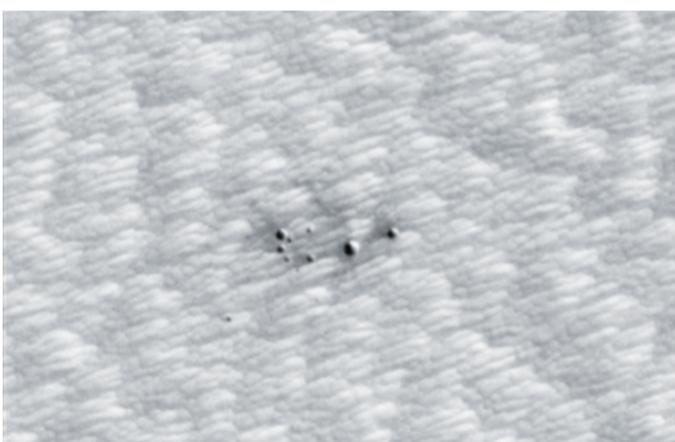
汽车都压不扁的甲虫



据蝌蚪五线谱报道,铁定甲虫是一种栖息在橡树上的物种,近日发现于北美西海岸。这种昆虫不具备飞离险境的能力,但它们长有抗挤压外骨骼前翅(称为鞘翅),因此能经受住捕食者的挤压和尖刺攻击,即使被汽车碾过都安然无恙。这种鞘翅的结构特征和物质组成,能让铁定甲虫承受约为其体重的3.9万倍的力。

图片来源:Credit: Alice Abela

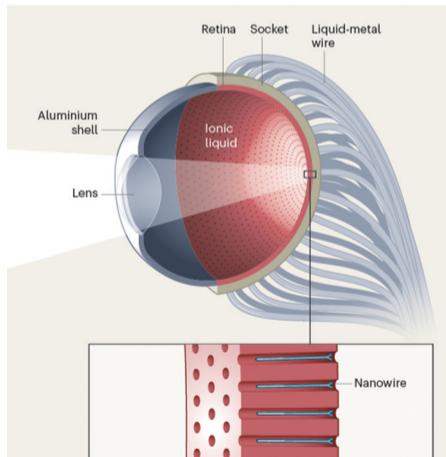
人工智能助力发现火星新陨石坑



据快科技报道,美国国家航空航天局近日开发的创新型人工智能工具犹如“火眼金睛”,帮助科学家在火星上发现了过去10年中形成的一系列陨石坑。这是人工智能首次被用于识别火星上先前未知的陨石坑。

图片来源:美国太空网

科学家制造出首个可用3D仿生眼



据环球科学报道,香港科学家制造出首个人工视网膜,复原人眼结构。这种仿生眼装置是由多孔氧化铝制成的半球形,里面有光电发送器,从中引出轻薄的柔性导线。它们模拟把眼与大脑联系起来的神经纤维,未来这项技术进入医院时,将完全不需要取代表眼,人工视网膜将直接敷在病人的眼睛上。

图片来源:NATURE

新技术让盲人“重见光明”



据环球科学报道,近日,研究人员利用一种被称为“视幻觉”的现象,通过植入电极和电刺激,就可以使盲人“看见”研究者绘制的图。被称为人工视觉的植入物会被放置在视觉皮层上,研究人员再通过刺激能追踪描述图形的电信号模式,受试者就可以由此“看到”图形。

图片来源:Credit: M. S. Beauchamp et

全身透明的隐形人即将诞生?



据外媒报道,近日,美国科学家们利用一种特殊的鱿鱼蛋白来实现透明。这是基于在鱿鱼所属的海洋动物头足纲动物中发现的一种特性,它能够改变其皮肤的颜色和透明度。研究人员提取人胚肾细胞,用一种特殊的技术将其培养在培养皿中,以产生在变色和透明的鱿鱼中发现的相同蛋白质。

图片来源网络

重金制作的太空马桶



据环球网报道,今年,美国宇航局的的研究人员采用耐腐蚀材料来制作太空马桶,一部分部件还是3D打印的产品。此次研发的太空厕所,比之前的厕所更加舒适,更加可靠,质量和体积也更小,差不多是原来的一半。

图片来源:NASA

“云”起高原 “数”见未来

近年来,随着数字科技蓬勃发展,大数据、人工智能、5G、区块链等信息技术在青海得到了广泛应用,在有力推动着经济社会发展的同时,也深刻改变着人们的生产生活。

今年5月,青海海南藏族自治州大数据产业园(一期)投运暨数据中心正式上线,揭开了青海大数据产业发展新的一页。这座产业园又会给高原带来哪些惊喜?

青海海南州大数据中心 图片来源:《经济日报》

发挥能源产地优势



智慧城市中心展厅内部。 张燕摄

华为技术有限公司高级副总裁邓泰华认为,海南州是全国重要的清洁能源基地,拥有丰富的水电、光伏、风电等电力资源,在未来的市场竞争中,既符合国家推行以绿色能源发展大数据中心的政策,也具备非常好的市场竞争优势。公司有信心并且有决心推动海南州大数据产业全速发展。

“海拔3000米左右,冷凉干燥的气候有利于大数据中心设备全天候满负荷工作,使用100%清洁能源的同时,电力消耗较炎热地区降低一半以上。”青海云谷大数据产业开发有限公司负责人张行新说,在海南州做大数据优势明显,首先,土地使用价格是发达地区的10%左右;其次,依据工信部的分类标准,海南州气候冷凉条件适宜,是发展大数据中心的一类地区;最后,电价在大数据运营成本中占60%左右,在相距不远的塔拉滩有黄河水电公司最大的水光互补清洁能源,具有电价洼地优势。



华为海南州大数据中心。 图片来源:IDC



园区工作人员对设备运行状态进行检测。 图片来源:新华网

这座建筑在设计过程中,也被赋予了更多美好期待。智慧城市功能中心外形如昆仑山脉,两侧层峦叠嶂的造型,远看又似跨越时空的隧道,寓意海南州打造雪

域高原经济新的增长极,而从空中俯瞰则是青海湖的造型,意味着海南州持续推进“生态+大数据”深度融合的绿色发展理念。

而智慧城市功能中心展厅,则用VR、鲲鹏计算机、5G基站、wifi6、复眼摄像机等各种新设备勾勒着未来城市发展模样。“‘新型智慧城市’就是以城市为单位进行建设,而非单独建设。我们要做的,就是利用大数据中心,把沉淀在政府、产业的数据资源挖掘、提炼出来。让人们可以享受到大数据在惠民、兴业、善政方面带来的益处。”张行新说。

就地消纳多方共赢

海南州州委书记张文魁说,海南州大数据中心一年57亿度的耗电量,正在解决新型清洁能源就地消纳转换不足这一瓶颈问题,有效促进新能源和大数据产业绿色循环融合发展。同时,通过大数据产业的发展,实现各行各业向科技要生产力,不断促进产业升级,并催生新的业态,实现传统产业的跨越式发展。

数据蕴藏价值,创新引领未来。张行新说:“大数据产业作为战略性新兴产业,在数据挖掘、推动传统产业转型升级、保障信息安全等领域优势明显、潜力巨大,已成为推动经济高质量发展的新动力。发展大数



园区工作人员正在进行实时监测。 钟倩摄

据产业,需要我们创新想法。目前,我们正在与阿里巴巴、腾讯、中能融合智慧科技有限公司等互联网企业进行洽谈合作。” 据《经济日报》、人民网、中国数谷

规模惊人的“城市大脑”



园区规划图 图片来源:新华网

资料显示,海南州大数据产业园区规划面积80公顷,共分6年三期,主要包含大数据核心产业区和大数据产业创新区、大数据交易区、数字产业人才培育区、综合服务区。至2024年产业园三期全部建成后,园区大数据中心的机架总规模将达到10万架,可容纳133万台标准服务器,并配套建设综合服务办公楼、研发教育中心、孵化中心、仓储物流中心、专家公寓、会展中心、大数据交易中心等。

图说青海非物质文化遗产(十六)

百年“花儿”:词曲俱美的“活《诗经》”

本报记者 丁娜



海东市政府结合艺术节与培训班,推动“花儿”发展。图为“平安之夏”艺术节。

“花儿”是流传在我国甘、青、宁等地,由汉、回、藏、土、撒拉等民族共创共享的民歌。因唱词浩繁,文学艺术价值较高,又有“西北之魂”的美誉。2006年,“花儿”成为第一批国家级非物质文化遗产;2009年,被列入世界非物质文化遗产名录。

据了解,“花儿”产生于明代初年,男青年唱的叫“少年”,女青年唱的称“花儿”。由于流传地区的不同,“花儿”被分为“河湟花儿”“洮岷花儿”和“六盘山花儿”3个大类。其中,青海素有“花儿家乡”的美称,据海东市乐都区“花儿”歌手焦彩兰介绍,在青海,“花儿”至少已有400年的历史,其音调高亢,音域宽广,节奏自由,按曲调来分有100余种,这些曲调也被称为“令”,大令旋律悠长,小令变化丰富活泼。广泛地展现着各个时期的社会生活,集中了历代人民群众的天才智慧,多侧面地反映着人民群众的思想感情和愿望,与《诗经》一样,具有深刻的思想性

和珍贵的史料性。但与之相比,“花儿”很早就引起了我国艺术家的注意,并将其曲调记录在册,避免了像《诗经》那样只记词不记曲、后人难以演唱的遗憾。

因具有浓郁的生活气息和乡土特色,“花儿”这种艺术表现形式深受当地群众的喜爱。焦彩兰说,当她去表演时,经常会吸引很多群众,将市场围得水泄不通,很多人甚至愿意用当时比较珍贵的冰糖交换一曲“花儿”。但又因“花儿”内容多以爱情为主线,在很多老人眼中,是难登大雅之堂的“乡间野调”,这也阻碍了很多人追求艺术的脚步。所以,那时的焦彩兰在表演“花儿”时,要用伞将自己遮起来,并且很难得到家人的支持。这也导致了截至2019年底,青海省400余名较有影响力的“花儿”歌手中大部分皆为“60后”“70后”,断层严重,成为青海“花儿”目前在传承方面迫在眉睫的问题。

为了让“花儿”得以发扬光大,我省正在通过各类活动、培训班、工作站等方式支持“花儿”的发展。像焦彩兰这样的歌手也在用创新内容的方式让更多人了解“花儿”——“新冠肺炎是瘟神,实实在在来的凶猛。抗传染过年不出门,家里头坐着是安稳。”期待今后,更加开放包容的“花儿”能够在更广阔的舞台上绽放异彩。



因为有了麦克风,“花儿”歌手不需要再用手扩音,显得更加从容自信。图为焦彩兰在海东市乐都区演唱“花儿”。



因“花儿”的很多内容为即兴创作,所以“花儿”歌手不仅要会唱,还要会写。图为焦彩兰创作的部分歌词及出版的歌曲《万众一心筑长城》。

智慧农业

生态无人农场上演“科幻秀”

只见一台台形态各异的农机在田间或是“伸展双臂”,或是“扭动腰肢”,或是行走自如。不仅驾驶舱内无人,周围也不见人影。这不是好莱坞科幻大片的一幕,而是山东理工大学生态无人农场无人农机装备的演示现场。

该农场位于山东省淄博市朱台镇,由山东理工大学与淄博禾丰种业公司合作共建,融合了精准农业航空应用技术、生物防控、绿色循环农业、农业机器人、人工智能、5G通信、物联网、大数据、云计算等高新技术,是国内首个生态无人农场。

无人农机八仙过“田”各显神通
工作人员坐在农场的“大脑”指挥控制中心的办公室里,鼠标依次点击智能农机监控信息化平台系统中的“机器人派单”“装备检测”和“启动”按钮,指控中心外的农机就

会发动起来,开始自主作业。

引起参观者称奇的还有该校研制的一款不打农药、只打“水”的植保无人车。电生功能水生态植保无人车。

这款车只以盐水为原料,其自带的电生功能水发生装置可将盐水转化为电生功能水。这种“水”对于由细菌、真菌、病毒引起的常见农作物病害以及部分虫卵,具有广谱、高效、快速的灭杀作用,能防控80%以上的农业微生物病害,可替代40%以上的传统化学农药,促进作物增产20%以上。其适用性也非常广泛,可应用于大田作物以及葱、姜、蒜等高附加值经济作物。

不仅地面机械神通广大,“空中精灵”植保无人机也不容小觑。当天演示的植保无人机每小时作业可达6.6~13.3公顷,与人工作业相比,

效率提升数十倍,可减少农药使用量30%。

布下“天罗地网”实现有机循环
指控中心的云平台监控系统,可以指挥农机在无人驾驶的情况下在田间自由奔走,还可以对农场进行整体调控,监控农场内的作物生长环境、土壤状态以及所有农具的作业状态,并进行智能实时调控。如此神奇的操作是如何实现的呢?

这主要靠的是天空地一体化信息获取系统、5G网络、大数据、云平台等技术支撑。

在太空中利用高分一号卫星获取农田遥感信息,主要包括农场的旱涝、整体长势农情等。天空中则利用无人机搭载高光谱、多光谱分析仪,对农作物的主要长势、病虫害等情况等进行实时监控。地面上建立了无人值守气象站,实时监测空气

的温度、湿度、光照度、降水量等信息。地下则布设了多个自动化土壤墒情传感器,自动化土壤温、湿度、养分检测仪,自动进行测土配方。

所有这些信息通过淄博市第一个5G基站,实时传送到农场指控中心的物联网云平台,再利用云计算进行分析处理,结合农场的农资管理、历史产量等数据信息,形成农业生产大数据。

打造可复制的生态无人农场样板

据了解,无人农场在国内并非独此一家。而该农场的可贵之处,除了将农机与人工智能、农情与数据信息等深度融合外,还将生态与农业生产深度融合。

记者了解到,该农场通过开展土壤、水体、大气监测网络及农场生态环境建设规划,实施测土配方精

准施肥技术、秸秆综合再利用、禽畜粪肥有机化处理与施用技术、绿色生物防控病虫害综合治理、航空植保变量施肥、精准灌溉等各种生态技术措施,构建了一个绿色、循环、生态三位一体的可持续农业生产体系。

今年,农场在精准农业航空应用、现代农机、农艺、育种及数字化和生态沃土等技术的综合推动下,创造了0.067公顷(亩)856.9公斤的全国小麦高产纪录。

“我们自2019年开始,计划用五年时间将无人农场建设成为一个耕种管收无人作业,融合大田、大棚、果园、畜牧、水产养殖的生态、绿色循环无人农场,并且是可复制、可推广的。”兰玉彬对未来充满信心。

颜旭

畜牧专家在雪域深处开展新技术示范培训

本报讯(通讯员 史绍俊 蔡志忠)近日,青海省牛产业平台科技创新平台疫病防控研究室专家组一行等前往果洛藏族自治州玛多县,开展了“县乡专业技术人员和村级防疫员培训”“基层农技人员、养殖示范基地骨干人员技能培训”培训班。来自玛多县的县乡专业技术人员、村级防疫员、养殖户参加了培训班。

培训期间,专家们重点讲解了“放牧家畜主要寄生虫病高效低残留防治新技术”“青海省主要人兽共患病与防治技术”“基层农技推广体系建设相关政策解读”等内容,尤其对牦牛主要寄生虫病高效低残留防治技术研究的背景、研究目的、研究过程、研究成果、示范应用情况作了详细地讲授。

培训结束后,专家们深入到玛查里镇玛拉村生态畜牧业合作社养殖基地,现场亲自示范高效低残留药物的使用方法。

全省年产生鲜乳达30万吨

本报讯(记者 黄土)近年来,我省多策并举推进奶业振兴,促进乳品质量安全。实现年产生鲜乳30万吨,乳品抽检合格率100%。青海省天露乳业、雪峰牦牛乳业入选2020中国奶业“融智创优”养殖场、乳品加工优秀品牌企业名录。

据了解,我省深入推进粮改饲项目和振兴奶业苜蓿发展行动实施,青贮玉米、燕麦草等优质饲草种植面积达到41726.7公顷,青贮饲草48.03万吨,种植苜蓿4000公顷,并扶持饲料加工企业研制生产奶牛专用料,促进奶牛饲喂科学化精准化管理,保障生鲜乳优质绿色生产。

截至目前,我省创建国家级奶牛标准示范场9个,挤奶、防疫等设施配套100%。同时我省强化源头管控和疫病防治,实施奶牛场疫病净化措施,开展兽药使用减量化行动,全面完成兽药二维码追溯系统应用,兽药生产经营企业数据接入率100%,确保了乳品质量安全。

贵德河西的苹果“红”了



近年来,贵德县河西镇上刘屯村因地制宜发展苹果种植产业,500多户村民家家户户前庭后院发展苹果园种植,创新苹果营销模式,使苹果种植产业成为当地农民增收致富的主导产业。截至目前,该乡苹果种植面积突破35公顷,年产量超过200吨,年销售额超过100万元。图为近日,贵德县河西镇上刘屯村村民赵云正在自家果园内采摘成熟的苹果。

本报记者 刘海燕摄

实用技术

生姜的种植和管理技术

栽种生姜的人很多,但不少种植户因为管理不当,而造成减产,给自己带来很大损失。那么怎样掌握生姜的种植和管理技术?

1. 整地施肥

选择土壤肥沃、土层疏松地块,深翻30厘米并施以基肥。选择熟透的有机肥料和过磷酸钙,混合均匀,堆积成20厘米左右的畦,在畦的表面开深沟进行播种。

2. 种姜处理

将选好的姜块放置在温度为22℃~25℃,湿度为70%~80%的环境中,20至25天就可以发芽,催芽时最好把生姜放进干草或者稻草中再覆盖棚膜,姜芽长到0.5厘米~2厘米长时就可以播种。

3. 播种方法

播种前,为了便于操作,先倒入适当的底水,使脊土含有一定的水分。播入姜块时保持水平,用手轻轻将其压入泥中,以确保姜芽与沟表面高度大致相同。播种后,及时覆盖土壤,厚度约4.5厘米左右,然后将表面充分耙平。

4. 水肥管理

当出苗70%时开始浇水,用喷灌淋湿土壤最好。到生长盛期可以多浇水,一般4至6天浇一次。当幼苗长到13厘米~16厘米的时进行施肥培土,每15至20天一次,一共需要三到四次。施肥的浓度由30%逐渐增长到80%。每次在施肥的时候应加上少量的氯化钾,同时还可以使用0.2%~0.5%的磷酸二氢钾进行根外追肥。

5. 病虫害防治

姜瘟一般发生较少,故以防为主,选姜瘟宁较好;斑点病用多菌灵或百菌清;虫害主要是姜螟(钻心虫)和地老虎,分别用乐果、敌敌畏或敌百虫防治。

6. 采摘管理

生姜的采摘可以分成嫩姜、种姜和老姜三个时期。嫩姜主要是在8月份进行采摘,用做新鲜蔬菜的供应;老姜的收获时期通常是在10月左右,等叶子黄了之后,就可以进行采收;种姜一般是在姜上面长了5片叶子左右的时期,一般在6月左右,采收的时候轻轻的将土拨开,采摘完以后在覆盖上一层土,以确保根部的继续生长。

新技术

太阳能与污水处理技术结缘

本报讯近日,青海省规划设计研究院有限公司联合浙江钛合工程技术有限公司共同承担的青海省重点研发与转化计划项目“青藏高原高寒地区分散型农村生活污水处理技术研究示范”通过了验收。

专家认为,项目对于改善青藏高原高寒地区农牧区生活条件,优化农牧区能源结构,促进农牧区增效、村容整洁和生态的良性循环等方面具有重要意义。

项目针对青藏高原乡村地区人居分散和污水处理困难的现状,将污水处理系统与太阳能光电光热技术耦合,开展了农村生活污水处理系统增温研究,实现了高寒条件下农村分散型生活污水处理系统的正常运行。相关污水处理参数达到了农村污水排放标准的技术要求。目前,该项目成果惠及乡村农户46户。

养殖课堂

补饲干草育肥羊

在秋季以放牧法育肥的羊只,除了让其吃足青绿饲草外,还应注意补饲部分干草。

因为育肥的羊只,成年羊每天需采食8公斤青鲜草(折合干物质2.5公斤)才能达到育肥增重的标准。在秋季,羊采食干物质往往达不到这个标准。

青草虽鲜嫩多汁,适口性好,但其含水量大(在90%左右),即使羊吃饱了,因青鲜草水分大,也达不到折合干物质的数量标准。这样就满足不了羊的生长发育和增膘对营养物质的需要,从而影响育肥效果。

因此,在这期间育肥的羊只,应适当加喂些优质的干草和精料,补饲干草还可防止羊因吃青草引起的肚凉拉稀,对其育肥有利。

李楠

防治包虫病 杜绝病源保健康



青海省人民医院医生为包虫病患者手术

编者按:包虫病目前仍是危害青藏高原农牧民群众的重大疾病之一。今年,为实现脱贫攻坚的目标,我省发起了“包虫病患者手术清零行动”,打响了包虫病防治攻坚战。但包虫病的防治仍然需要调动社会各方面的力量,其中尤为重要,广大农牧民朋友自身要掌握科学、正确的防治方法,提高健康保护意识。

病脏器食入的机会。要主动控制用生脏器喂狗,同时要定期做好狗的驱虫工作,从而有效的控制狗对包虫病的感染和传播。拴养的家犬在没有接受定期驱虫时,其粪便应进行焚烧或深埋,在狗的活动范围内定期撒生石灰,对狗驱虫后3天内的狗粪必须进行深埋或焚烧,以防虫卵播散而污染环境。

病人,每6个月进行一次影像学复查,评价疗效。确定需继续采用药物治疗的,免费提供阿苯达唑片剂或乳剂。患者可携带疾病注明、检查结果(B超、CT等)、身份证等前往县疾控中心办理药物领取手续。

(3)手术患者费用补助

根据国家包虫病防治项目规定,手术病人按照分级诊疗制度实行先医保及大病保险等结算后进行项目补助,最高补助限额为囊型包虫病手术治疗补助8000元,泡型包虫病手术治疗补助11000元。

(4)病人肝肾功能检查及不良反应处置
各项目县按照本方案要求,组织疾控、医疗机构人员开展所有包虫病治疗患者的肝肾功能检查及不良反应处置,减轻药物毒副作用。

包虫病患者救治政策

(1)免费B超筛查

各地区以疾病预防控制中心为主,在乡级卫生院对牧民群众进行集中免费B超普查和体检。

(2)免费药物治疗

对辖区内所有适宜药物治疗的患者(含新发病患者),免费提供阿苯达唑片剂或乳剂进行治疗。对正在接受药物治疗的包虫

什么是包虫病?

包虫病是由棘球绦虫的幼虫寄生于人和牛羊等动物体内而引起的人畜共患的寄生虫病,俗称棘球蚴病。在青藏高原,狗是包虫病的主要传染源,也是终末宿主。狗的小肠中,长着线头大小的白色小虫子,其数量非常多。一条虫子有好几节,最后一节是孕节,里面有几百个虫卵。

我国主要有细粒棘球蚴病(囊型包虫病)和多房棘球蚴病(泡型包虫病)两型,因为人民群众没有养成良好的卫生习惯,食入或吸入棘球绦虫的虫卵而导致人体患病。

包虫病是严重危害群众健康的一种常见病和多发病,也是死亡率最高的寄生虫病。

包虫病的危害有多大?

由于包虫病的潜伏期较长,患者出现症状时,包囊已经长得很大,手术存在巨大风险。如果包囊破裂,会引起严重过敏反应,甚至导致死亡;囊液溢出后,如同种子撒在人体各处,流到哪里,就在哪里生长。

随着包虫囊在体内不断生长,被寄生的器官会出现压迫性萎缩,犹如恶性肿瘤,对组织破坏严重。因此,泡型包虫病有“寄生虫肿瘤”和“第二癌症”之称。

包虫病的传播途径是什么?

狗和狐狸等动物是人和家畜患包虫病的主要传染源。棘球绦虫的虫卵,会随着狗和狐狸等动物的粪便排到外面,留在土壤、水中,也可以沾到羊毛、用具上。通过狗毛、羊毛、草、水等与人有接触机会的东西,会传染给人。

虫卵很小,肉眼看不到,牛羊等家畜因食入被虫卵污染的牧草、饲料或饮入被污染的水而被感染,就会得包虫病。

狗是包虫病的主要传染源

包虫的成虫生活在犬类动物的肠道里。狗的小肠内,成虫寄生数量可高达3万余条,每日可排出许多虫卵。虫卵随着粪便排出,污染水源、草场、土壤,虫卵还沾在狗的皮毛上,人接触这些被包虫卵污染后的环境和物品后很容易患包虫病。

得了包虫病的牛、羊肝肺上长出的囊包里面有许多小虫体,叫原头蚴,也是幼虫。有原头蚴的囊包叫孕囊,孕囊被狗吃了以后,一个原头蚴在狗的小肠中经过35~45

天左右又可以长成一条成虫。循环往复,包虫病就不断地传播。

牛羊是如何传染得病的?

感染棘球蚴的狗或狐狸等动物排出的虫卵污染草场、水源,牛羊在吃草、喝水时食入虫卵,虫卵进入牛羊的肝、肺上,就会长满包虫囊肿(寄生虫的幼虫),牛羊就得了包虫病。

牲畜的包虫囊肿如何处理?

带有包虫囊肿(简称带包囊)的牲畜脏器,是狗感染棘球绦虫的重要原因。牲畜的带包囊脏器,一旦被狗食用,就会造成狗的感染,进而由狗粪排出大量虫卵并广泛播散。因此,要加强各种形式的屠宰管理,严禁带包囊脏器的随意丢弃,杜绝在畜犬之间的传播。

(1)集中屠宰的单位应主动接受有关部门的监督,对所有患病脏器进行统一深埋或焚烧。

(2)零散的家庭或个体屠宰可进行脏器的深埋、火烧或煮熟后喂狗,严禁生食或喂狗。

(3)自然死亡的病畜尸体应及时深埋,严防野狗及牧羊狗食入。

人是如何感染包虫病的?

人感染包虫病是因为误食了棘球绦虫卵引起的,而不是吃了带有包虫囊肿的牛、羊脏器感染的。

人玩狗时或食用被狗和狐狸等动物粪污染的水和食物后,棘球绦虫卵在肠胃消化液的作用下,卵内的小幼虫钻出进入肠道毛细血管或淋巴管,随着血液循环寄生到全身各内部器官,逐渐发育成包虫囊肿并不断扩大。

包虫囊肿多寄生在人体的肝脏或肺脏。

感染者有哪些异常现象?

包虫囊肿可寄生在人体任何部位,会危害多个器官。

存于肝脏内,会出现肝区胀痛;存于肺部时,会产生呼吸急促、胸痛等刺激性症状;存于脑的,会引起颅内压增高一系列症状;存于骨骼中,会破坏骨质,容易骨折。

高温可以杀灭虫卵吗?

棘球绦虫的虫卵很小(约40um,约为头发直径的二分之一),肉眼难以看见。虫卵在外界环境中,对低温、干燥、化学药物有很强的抵抗力,能在自然环境下保持

感染力1~2年。75%的酒精,也不能杀灭虫卵。但是,虫卵不耐高温,用60℃~80℃的高温煮10分钟或100℃的高温煮沸1分钟即可杀灭虫卵。使用3.75%的次氯酸钠消毒,也可以杀灭虫卵。

如何预防包虫病?

防控方法一:勤洗手

勤洗手,是一个最简便、最有效预防传染性疾病的措施。因为平时手要抓要摸的地方非常多,许多被污染的东西粘在手上是肉眼看不见的,所以洗手也要认真仔细地洗。特别是吃饭前一定要洗手,在抓狗、玩狗之后更应该好好洗手。

洗手要强调三点:洗手的水最好是流动的水;使用肥皂或洗手液洗手,注意清洗指甲缝;平时还要勤剪指甲,因为指甲长了很容易藏细菌和寄生虫。

防控方法二:不玩狗

如果家里养狗,家长要教育孩子不要玩狗、不要抚摸狗的皮毛、不要让狗舔小孩的手和脸。要拴住狗不要让它到处乱跑,这样更安全。

防控方法三:保持环境卫生

要注意改善居住区域的环境卫生,经常打扫居室或帐篷里外的环境卫生,避免环境污染,预防包虫病。

防控方法四:做好个人防护

接触牛、羊、马、犬等牲畜时要做好个人防护。寄生虫的虫卵很小很轻,可以随灰尘飞扬飘散,人在这样的环境中,就有可能把虫卵吸入气管感染包虫病。日常生活中在挤牛奶,加工羊毛、牛皮、羊毛、羊皮等时应戴好口罩和手套,作业完成后要及时洗手,这样可以预防包虫病。

防控方法五:注意饮食

在吃东西的时候,应该注意不喝生水、不喝生牛奶,不吃没有洗干净的水果和蔬菜。

防控方法六:保护水源

牧区居民多选择草场和靠近河流的地方居住,为方便牧羊犬或牛、羊群能自由地在河流小溪中喝水,但这样很容易传染包虫病。因此,一定要保护水源,拴养牧羊犬,避免水源污染。

防控方法七:定期为家犬驱虫
狗肠道中的小绦虫是可以检测和驱除的。专业人员可用免疫学及氢溴酸槟榔碱驱除虫来检测狗是否感染了小绦虫,一旦发现可用吡喹酮进行驱虫治疗,特别是对家犬和牧羊犬采取“犬犬投药,月月驱虫”的措施非常必要,而且效果很好。

提倡家犬拴养,以减少狗对有

包虫病“清零”行动进行时

今年8月3日,省卫生健康委在西宁举行“青海省包虫病手术患者‘清零’行动启动仪式”。

据了解,“清零”行动以市州为单位,从7月至11月,完成全省现有包虫病手术患者的医疗救治,以省人民医院、青海大学附属医院、青海红十字医院为主,联合董家鸿院士团队、联勤保障部队援青医疗队和各市州包虫病定点救治医院技术力量,各市州、县、乡镇、村社各负其责,分片包干,在对所有患者给予免费药物治疗的基础上,年内对全省现有需要手术救治的患者集中开展治疗,实现应治尽治,助力如期实现脱贫攻坚目标任务。

相关部门要求,各地、各有关单位要牢固树立以人民健康为中心的理念,严格落实国务院及省委省政府工作部署,认真履行好各级党委政府属地责任、卫生行业主管责任、患者所在社区主体责任和患者个体责任,充分发挥省内外医疗技术力量,努力解除包虫病患者病痛,有效防止因病致贫、因病返贫,力争在年内对我省现有需手术治疗的包虫病患者实现“清零”。

启动仪式结束后,青海省包虫病临床治疗中心董家鸿院士团队与省内其他医疗机构的专家齐赴果洛藏族自治州和海西蒙古族藏族自治州等地,分别开展包虫病人的手术“清零”攻坚行动并取得显著成果。

就医指南

青海省人民医院是青海省历史最悠久(1927年建院),综合实力最强,集医疗、科研和教学为一体的现代化综合性三级甲等医院,是“中国区——世界卫生组织包虫病预防与管理合作中心医院”成员单位,也是最早的国家包虫病防治项目中手术治疗定点医院。

青海省包虫病临床研究所及青海省包虫病临床治疗中心是全省诊治包虫病的专业机构,医院设有青海省人民医院包虫病专家委员会,有高水平的包虫病专家医疗队伍,开展了自体肝移植、扩大半肝切除、射频消融和腹腔镜等多种手术手段治疗肝包虫及其他部位包虫病,取得满意效果。

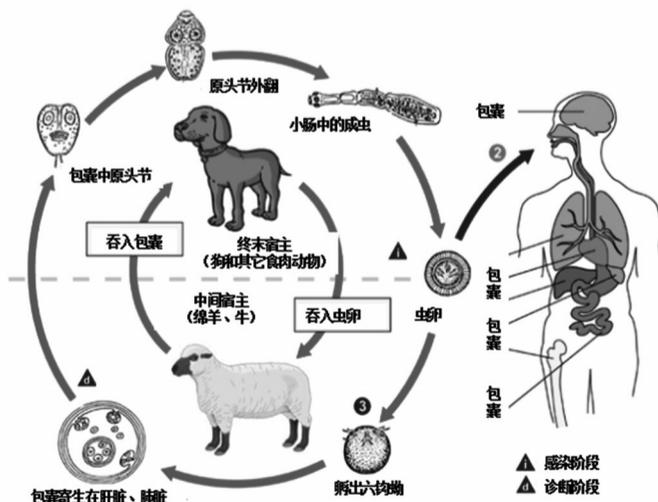
我们愿用博爱心怀,尽最大努力对包虫病患者解除病痛。让我们心连心,一起消灭包虫病。

地点:青海省人民医院综合住院部二楼,青海省包虫病临床治疗中心

地址:西宁市城东区共和路2号

电话:0971-8063908

0971-8065209



包虫病传染路径

创新“秀”出来 科技助力数字城市建设

机器人“卫士”出马,漫画“博士”讲解公开课、大数据展示客群画像……跟随着主持人幽默诙谐的互动,会场里不时爆发出一阵会心的笑声,氛围之轻松有趣,甚至令人误以为是在一台晚会的现场。

其实,这是日前在南宁举办的一场大型的科技“创新秀”。作为2020中国地理信息产业大会的最后一个环节,几千名听众的会场内仍座无虚席,观众跟随着演示者的步伐,近距离感受科技创新为生活带来的各种巨变,体验“智慧城市”“数字社会”激动人心的未来愿景。

新技术、新应用、新模式吸引眼球

看,无人化自主定位导航及环境测绘机器人出场了!这个有四个轮子的机器人,像一名小卫士,睁着大大圆圆的眼睛,伸直了脖

颈,环顾着四周。据机器人研制单位立得空间介绍,这台测量机器人采用了3D-SLAM、多线激光雷达、GNSS导航等新技术,能识路、记路、认路,并自主感知测绘,利用机器人定位导航精度高的优势,可以在安防巡检、无人化运输、无人机防疫消毒等领域拓展应用。

现场,机器人卖力地展示着各自的“才艺”。比如电力巡检机器人,可实现全自动测图,全自动三维高精度导航地图绘制与三维场景建模,还具备地图自主更新能力,通过电力智能巡检机器人及无人机的巡视,提升电网智能化巡检技术水平;测温机器人能够快速人脸识别、口罩佩戴识别、高精度人体测温等能力,实现全天候、全方位、全自主智能巡检和监控,在疫情防控中有很好的应用。

此次“创新秀”上,除了传统的

测绘地理信息企业拿出了诸多“看家宝”以外,还有不少其他领域的企业跨界而来。

比如互联网企业360公司也来“秀”他们的创新产品。360公司地图事业部总经理张绍瑞在“创新秀”现场,介绍了“面向新零售行业的商业地理大数据平台”。他说,通过商业地理大数据资源,打通线上线下数据,集成商圈分析、区块分析、门店客流、客群画像等数据分析功能,为零售场景提供全方位的数据解决方案,这是一个帮助企业深入洞察商圈及客群的数据智能平台。

更有意思的是,广州都市圈网络科技有限公司的自然资源与空间规划百科全书也来到了“创新秀”现场。据都市圈介绍,这部百科全书是地理信息应用的一种新成果形态产品,核心是形成了一套

完整的自然资源与空间规划数据的工业化生产模式,包括从场景分析到数据分析,再到模型构建、知识封装可视化表达等。

新技术相互赋能 筑牢智慧城市底座

地理信息是智慧城市的基础和底座,已经成为我国数字经济的重要组成部分。我国将地理信息产业定位为战略性新兴产业,据大会发布的《中国地理信息产业发展报告(2020)》显示,我国地理信息产业2019年产值为6476亿元,同比增长率约为8.7%,产业规模持续扩大,正在由高速增长阶段向转变发展方式、优化产业结构、转换增长动力的高质量发展阶段迈进。

大量地信企业、科研机构等各界不断创新探索,为产业发展提供

了新的活力,新的动能。这一年来,产业出现了大量创新成果案例,比如“创新秀”的许多成果都已经应用于实际需求中。

作为数字经济的重要组成部分,地理信息在与其他领域和技术的融合方面拥有巨大潜力与空间,正不断催生出新的商业服务模式。如5G给地信产业带来的巨大需求,包括5G基站的选址、优化,网络设施的管理等,以及5G激发的物联网、自动驾驶等市场。同时,地信技术通过与5G技术的融合得到了升级,相互赋能。

随着国家“新基建”的推进,各部委多项重大项目的启动、北斗三号全球卫星导航系统建成开通,地信产业对2020年及未来发展充满信心,创新能力也将不断提升,产业保持着长期向好的发展态势。

据《人民日报》

科技热点

智能气象,读懂“天空的脸色”

如今,利用云计算、大数据、物联网、5G等新技术建立的气象预警系统,应用愈加广泛。各地积极推进的智慧气象系统,不仅成为防灾减灾的第一道防线,也为智慧城市的建设提供了更多元的服务。

让天气预报更精准

随着新一代信息技术在气象领域的深入应用,天气预报预警变得越来越精准。在国家气象中心高级工程师朱文剑说:“人工智能具有强大的计算能力,国内气象行业对人工智能技术的关注度正在快速提高。”朱文剑指出,中央气象台在定量降水融合预报、台风智能检索等方面采用人工智能技术,取得了良好效果。

去年9月,由天津市气象局开发的智慧气象决策服务平台上线。这一平台能实时调取精细到分钟级的气象实况数据,并迅速生成对比图表等资料。天津市气象局还与天津大学合作,研发基于机器学习和专家经验的强对流天气识别及预警模型,实现了对冰雹、强降水、短时大风的自动识别功能。

应用场景越来越广泛

由于智慧气象服务能为生产

生活带来诸多便利,近年来,不少地区都在积极推进体系完整的智慧气象系统建设。

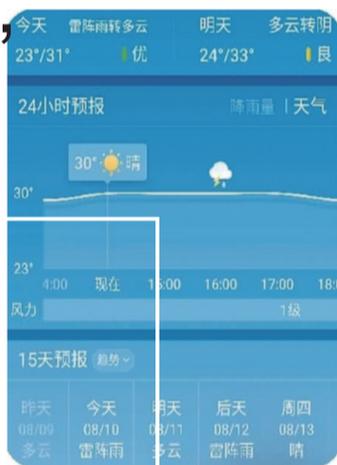
今年6月,江苏省气象部门完成了天气现象智能观测系统——“天脸系统”首批7个台站的建设工作,并投入运行。该系统利用多个摄像机进行气象视频采集,再通过智能算法和图像技术计算,让“天脸”像“人脸”一样可识别;无论是天上的云量还是地面的凝霜、积雪,“天脸系统”都能自动观测。

“人工智能在气象行业中的应用刚起步,未来应用场景还会有很多。”中央气象台台风与海洋气象预报中心副主任钱奇峰认为,在未来10年中,新技术将会给天气预报带来新的机会。

服务城市精细化管理

除了助力防灾减灾,更准确地预报天气,建设智慧气象系统还能服务地方经济,促进智慧城市建设。

宁夏回族自治区气象局气象服务中心近日推出的“夜市气象指数”就为当地“夜经济”的恢复提供了参考。据悉,“夜市气象指数”基于精细化智能网格预报和天气预警,建立了一套气象条件评分体



系,市民可以通过微信、微博等平台便捷地获取。

上海是全国最早利用智慧气象来服务城市精细化管理的地区之一。比如,出现一场小范围的阵雨,过去的天气预报只能显示“局地有时有阵雨”,但现在,上海市中心城区已实现分区预报预警。打开“上海知天气”APP,选择所处的区位,便可查询方圆3平方公里、12小时内的逐小时天气预报。

业内人士指出,通过天气状况预判城市运行中即将发生的风险,将会是智慧气象未来发展的重点之一。

李贞

西宁有只“雪豹” 以塑料瓶“为食”



近日,一只身体里塞着塑料瓶的“雪豹”现身西宁市海湖新区,吸引不少群众驻足观看。据悉,这只以废旧金属材料为主要架构的雪豹雕塑,是三江源国家公园管理局发起的一项行为艺术,群众可以向雕塑内放置塑料瓶,“雪豹”体内的红外线相机,会捕捉观众的神态,最终形成纪录片,在多个视频网站和短视频平台展示。希望以这种直观的方式,引发更多人对野生动物和环境保护的关注,唤醒民众的野生动物保护和环境保护意识。

本报记者 丁娜摄

图说智能

智能浴缸感应器:

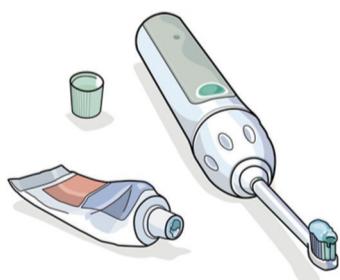
关键时刻能救你一命



北海道综合研究机构和一家医疗器械用品公司,最近联合研发了一款智能浴缸感应器。可监测入浴者的呼吸和心跳频率,入浴者一旦发生意外情况,该浴缸感应器感知到后,会自动报警并排水,防止意外发生。该感应器可装置在浴缸内,能够在不接触身体的情况下感知入浴者呼吸和心跳引起的微小振动。

据爱活网

图说智能



随着生活水平提高,人们对个护类产品的需求也与日俱增,其中电动牙刷、冲牙器等牙具产品表现较为亮眼。电商平台淘宝的相关数据显示,2017年以来电动牙刷线上销售额增速常年保持在69%以上,2019年第一、二季度同比增速分别高达137%和95%。

清洁效果取决于刷牙方式

“牙齿相对开放的面,通常用牙刷或电动牙刷清洁比较好;而牙和牙之间的缝隙,常规用牙线或冲牙器来清洁。”四川大学华西口腔医院口腔健康促进专项行动管理办公室主任尹伟说,对于清洁牙齿,上述两种方式互为补充。

电动牙刷刷牙效果好吗

尹伟说,冲牙器是一种机械性的牙齿清洁辅助工具,在工作时它的冲头会产生脉冲压力,使水流从牙齿的缝隙高速通过,起到清洁作用。而电动牙刷是一种以电能为动力的刷牙工具,它利用高速振动的电动机芯,带动刷头高频旋转,瓦解牙齿表面的牙菌斑,进而起到清洁的作用。

近年来,上述牙具产品的销量,呈现较快增长的趋势。那么,这是否意味着,它们真比一般的牙齿清洁工具好呢?

“清洁效果取决于刷牙方式。不论是用手刷牙还是电动牙刷,若想达到有效清洁牙齿的目的,都必须把每颗牙齿的每个面,从上到下、从里到外、从前到后都刷到,而且必须刷对位置,才能达到较好的刷牙效果。”尹伟说,如果只是把电动牙刷放在牙齿表面,而不去正确地移动它,那么是不可能把牙刷干净的。同时,寄希望于电动牙刷就能刷干净牙齿,也是不现实的。

尹伟表示,在同等条件下,因为电动牙刷的震动频率更高,电动牙刷的刷牙效果会优于手动牙刷。此外,电动牙刷可代替传统牙刷刷牙时手部的颤动动作,会让刷牙更轻松。

这些人不宜使用电动牙刷

专家提示道,无论是使用电动牙刷,还是使用传统牙刷,挑选适合的工具有更为重要,不要一味追求电动。

“电动牙刷的频率和力度相对固定,儿童如果不能掌握使用方法,容易损伤他们稚嫩的牙龈,甚至可能引发牙周炎、牙齿脱落等问题。儿童若需使用电动牙刷,应选择儿童专用款。”尹伟强调。

“此外,不具备控制牙齿能力的人或患有严重口腔疾病的人,都最好不要使用电动牙刷。比如,重度牙周炎患者,其牙齿非常松,牙龈出血一般较为严重,为减轻症状,降低牙刷对牙齿产生的负面影响,最好暂时不用电动牙刷。”尹伟说。 盛利

遗失声明

由西宁新华联房地产有限公司于2014年11月15日开具的票号0003536、房款金额为373915元的收据不慎遗失,声明作废。