

丹尼索瓦人曾长期生活在青藏高原 神秘的“东方金字塔”

2版

3版

科技短讯

青南雷电多发地区 已布设高精度预报系统

本报讯(通讯员 金泉才 蔡忠周)近日,青海省气象灾害防御技术中心在我省东南部地区8个国家级气象站布设完成8套三维闪电定位仪系统。

该系统覆盖区域约40万平方公里,以地理信息系统为平台,采取变频式探测技术,能实时给出云—地闪电发生发展的三维通道结构,核心区域定位精度可达150米以内,并能实时提供闪电发生的强度和能量。该系统还能够每6分钟滚动预报未来1小时内4个时段大范围内的雷电发生的概率、密度和落区。

“十三五”我省实施 技术创新项目338项

本报讯 据省工业和信息化厅相关负责人介绍,“十三五”以来,我省加大创新投入,累计实施338项技术创新项目,完成创新投入和产业化投资46亿元。

期间,共取得各类科技成果131项,其中国内领先及以上水平达47项;制定各级各类标准102项;认定省级以上技术中心43家;投入研发资金达11.2亿元;建成科技企业孵化器15家(国家级6家)、省级众创空间48家(11家获得科技部备案),与现有创业园、农业园、开发区形成了“创业苗圃—孵化器—加速器”的科技创新孵化链条。

海拔五千米以上的 雅砻江源惊现古岩画

据玉树藏族自治州消息,近日,有牧民在玉树藏族自治州称多县清水河镇红旗村发现一处古岩画遗存,这是清水河镇第二次在巴颜喀拉山地带、平均海拔5000米以上的雅砻江源区发现古岩画,突破了青海岩画研究领域海拔最高记录。

岩画是人类文明早期的产物,是远古洪荒狩猎岁月中原始部落文化的遗存,是文字产生以前原始人类留下的宝贵史料。

1.5亿元重奖50位青年科学家



11月14日,2020年“科学探索奖”颁奖典礼在北京举行,来自九大领域的50位获奖人依次从饶毅、潘建伟、邹贺铨、程泰宁等发起人手中接过奖杯,继续他们探索基础科学和前沿技术“无人区”的征程。“科学探索奖”是由腾讯公司董事会主席兼首席执行官、腾讯基金会发起人马化腾,与北京大学教授饶毅,携手杨振宁等十几位知名科学家共同发起的公益性奖项。该奖项面向基础科学和前沿技术领域,支持在中国内地及港澳地区全职工作、45周岁及以下青年科技工作者。获奖者每人将在未来5年内获得腾讯基金会总计300万元人民币的奖金,并且可以自由支配。
据《中国日报》

本期导读

“奋斗者”
勇往直“潜”



4版

青藏高原藏着世界上最壮观的石刻“图书馆”



5版

高原牧区
储备过冬牧草



6版

三折叠屏手机壳
可当电脑使用



8版

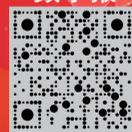
“大通牦牛肉” 获中国国际有机食品博览会金奖

本报讯(记者 黄土)近日,在第十四届中国国际有机食品博览会上,青海省大通种牛场有机分割大通牦牛肉荣获“中国国际有机食品博览会”金奖。该博览会是国内有机食品产业专业性强、规模大的

有机食品贸易盛会。

大通牦牛培育于祁连山山脉,终年放牧于青藏高原海拔2800米以上无公害的天然牧场,独特的地理、气候,洁净的环境和无污染天然牧草造就了大通牦牛肉的绿色

品质和营养成分高、口味鲜美、易被吸收的特点。2013年被国家质检总局批准为地理标志保护产品,成为青海省第7个地理标志保护产品。



我国科学家研究揭示

丹尼索瓦人曾长期生活在青藏高原

近日,国家文物局通报了甘肃夏河白石崖溶洞遗址重要考古成果。

国家文物局副局长宋新潮说,位于甘肃省甘南藏族自治州夏河县甘加乡的白石崖溶洞遗址,是目前东亚第一个发现丹尼索瓦人化石和丹尼索瓦人DNA的旧石器时代考古遗址,是青藏高原史前考古的重大进展,更是国际上丹尼索瓦人研究的重大突破。

丹尼索瓦人是新发现的一支古老型人类,与曾广泛分布在欧洲的尼安德特人是姐妹群。这个神秘的

“全新”人,相关明确的人骨化石发现较少,但遗传特征研究深入,对现代大洋洲、东亚、南亚和美洲原住民有遗传贡献,是国际广泛关注的研究热点。

中国研究团队成功获取了丹尼索瓦洞以外的首个丹尼索瓦人线粒体基因序列,最终揭示丹尼索瓦人成功适应了高寒缺氧的环境,在晚更新世就长期生活在青藏高原,也是支撑丹尼索瓦人在亚洲地区广泛分布的一个有力证据。

2019年,兰州大学和中科院青藏高原研究所带领的研究团队报道

了发现于白石崖溶洞的夏河人下颌骨化石的研究成果,利用古蛋白分析方法鉴定其为丹尼索瓦人,利用铀系测年方法将其年龄确定为距今至少16万年。此项研究揭示,夏河人下颌骨化石为丹尼索瓦洞以外发现的第一件丹尼索瓦人化石,白石崖溶洞遗址是青藏高原上最早的考古遗址,将丹尼索瓦人的空间分布首次从西伯利亚地区扩展至青藏高原,是丹尼索瓦人研究和青藏高原史前人类活动研究的双重重大突破。然而,该化石所揭露的这支分布在青藏高原上的丹尼索瓦人的信

息非常有限。

随后,由兰州大学教授、中科院青藏高原研究所和青藏高原地球科学卓越创新中心特聘客座研究员张东菊带领团队,对白石崖溶洞遗址进行首次考古发掘,并邀请国内外多个研究团队进行多学科综合研究。他们发现,遗址内保存有丰富的中更新世和晚更新世古人类活动遗迹。

研究人员根据沉积物特征的不同划分了10个地层,共收集到1310块石制品和579块动物骨骼碎片。再分别用光释光和碳14技术进行

测年,最终确定白石崖溶洞遗址的可靠年龄距今约3万—19万年。

结合地层测年结果,研究人员发现丹尼索瓦人DNA主要出现于距今10万年和距今6万年前后,可能晚至距今4.5万年,这说明丹尼索瓦人在晚更新世长期生活在该洞穴。

专家表示,这些最新研究成果,为推进丹尼索瓦人的时空分布、遗传特征、文化特征、环境适应等研究提供了重要科学依据,并且对重建青藏高原古人类活动历史和厘清东亚古人类演化历史具有重要意义。
据《人民日报》

改善成效最大 事业发展最好

“十三五”青海生态环境交出良好成绩单

本报讯(记者 范旭光)近日,记者从省政府新闻办公室举行的新闻发布会上了解到,“十三五”期间,是我省生态环境质量改善成效最大、生态环境保护事业发展最好的五年,也是全省人民群众生态环境获得感、幸福感和安全感不断增强的五年。经过近五年努力,我省污染防治阶段性目标顺利实现,生态环境质量

得到总体改善。

“十三五”以来,我省保护与治理并重,系统推进水污染防治、水生态保护、水资源管理,实施长江源区、黄河流域生态环境保护与修复工程,推进湟水流域水污染治理和水生态修复工程,全流域优良水质比例相比2016年提高40.5个百分点。截至2019年底,长江、澜沧江出境水质稳定在Ⅰ类,黄河干流

水质稳定在Ⅱ类,湟水出境断面Ⅳ类水质达标率提升16.7个百分点,其中Ⅲ类水质比例高于50%的规划目标。

五年来,我省扎实推进实施三江源二期、祁连山等重大生态保护工程,推动实施祁连山山水林田湖生态保护修复试点工程,全省重点生态功能区生态系统退化趋势得到初步遏制,生态系统

服务功能稳定向好,三江源头重现千湖美景,全省蓝绿空间占比超过70%。

同时,我省在全国率先完成城市黑臭水体治理工作,全省县级以上集中式饮用水源地水质总体保持优良稳定。全省地表水国考断面环境质量达到或好于Ⅲ类的比例达94.7%,全面消除劣Ⅴ类水体,提前一年完成规划目标。

我省举办首届糖尿病眼病学术研讨会

本报讯(记者 黄土)11月15日,由青海省医学会主办、西宁爱尔眼科医院承办的青海省首届糖尿病眼病学术研讨会在西宁举办,我省100多位医务工作者齐聚一堂,共同交流糖尿病视网膜病变领域的经验与心得,并围绕糖尿病视网膜病变防控及治疗话题开展学术热点讨论,共享前沿理论成果。

此次研讨会旨在引起公众和医务工作者对糖尿病以及糖尿病视网膜病变的关注,提高公众防控意识和基层医生的诊疗水平。青海省医学会常务副会长王晓节表示,多年来,在众多青海糖尿病、眼科专家和广大医务工作者的积极努力下,青海的糖尿病及糖尿病视网膜病变诊断治疗得到了长足的发展,糖尿病、眼底病的诊疗水平有了明显提升,从而使我省患者享受到了先进、优质的眼科医疗服务。

包虫病是一种严重危害人民群众身体健康和影响经济社会发展的重大传染病,是导致我省农牧区群众因病致贫、因病返贫的重要原因之一,成为制约我省经济社会发展的公共卫生问题。近年来,我省积极开展包虫病调查、人群筛查、患者治疗、健康教育等综合性防治工作,有力推动了包虫病防治工作的扎实开展。

家住果洛州藏族自治州达日县建设乡的拉姆一家,是传统的牧民家庭,家里养的40头牛是一家人唯一的经济来源,生活不算富裕但也平静幸福。然而,就在一个月前,拉姆的嫂子周热在青海省人民医院开展的包虫病筛查活动中被查出患有囊性包虫病,这让拉姆十分担心。因为近年来,通过医院和各级政府的大力宣传,牧民群众渐渐认识到了包虫病的危害。“这是‘虫癌’,如果不尽早治疗,人就会死。”拉姆说,很早以前,人们其实并不重视这个不痛不痒的病,即使知道政府和医

农业示范园带动尖扎特色农业发展



黄南藏族自治州尖扎县直岗拉卡农业科技示范园目前已建成高标准日光温室和冬暖式日光温室157栋、500吨冷鲜库一座及盆栽苹果繁育基地等设施。由于不断引进新品种,并采用水培、套复种等多项新技术,极大地提高了土地附加值,为充分发挥当地光热资源发展特色农业提供了多种技术模式。图为示范园工作人员向记者展示用水培技术栽培的生菜。

本报记者 范旭光 摄

青海高原包虫病歼灭战全面打响

本报记者 黄土 丁娜

院提供免费诊疗,很多人也不愿意去,直到晚期身体开始出现严重不适才去医院,但那时医生也基本无力回天。

然而周热是幸运的,在家人的重视和政府的帮助下,她及时住进了青海省人民医院。因为发现及时,周热不用开腹,接受了包虫病射频消融手术,只需在腹部打几个小孔就能消灭包虫,一周后就可以回家恢复正常生活。可以说,包虫病的筛查工作,守护了拉姆一家的幸福生活。

与拉姆一家相比,家住果洛州甘德县柯曲镇的才增一家则更为幸运。

11月13日早晨,记者在青海省人民医院普外科包虫病区见到了才

增和他的两个女儿。他们一家三口住在同一个病房里,病房整洁而温馨。

“我们一家三口不幸得了包虫病,当时筛查出来的时候,感觉天都要塌了。万幸的是我们生活在一个好时代,政府的联络员为我们办好了一切,住院、做手术、报销等所有事项都由联络员负责,我们什么都不用管,而且是‘零’支付,现在党的政策真是太好了。”才增激动地说。

才增所说的联络员叫祁万魁,他是甘德县卫生系统的一位干部。2018年,“政府+医院”的包虫病防治模式在我省多地推行,既懂卫生防疫又精通藏语的祁万魁成了甘德县包虫病患者在青海省人民医院就医的联络员。短短两年时间,他就

为甘德县140位包虫病患者提供了全程服务。

“只要甘德县群众筛查出包虫病,我就迅速与青海省人民医院联系床位和手术事项,后期一切报销事项均由我负责完成,患者只需安心住院接受手术治疗。”祁万魁说。

青海省人民医院包虫病研究中心研究员韩秀敏告诉记者,近年来该院已和我省10多个县建立了“政府+医院”包虫病防治模式,已成功实施手术1000多例。目前,该院开展的腹腔镜微创治疗包虫病、泡型包虫病自体肝移植、超声引导下肝泡型包虫微波消融术等技术均处于全省领先水平。不仅如此,该院探索建立包虫病长效救治机制,形成了“基层首诊、双向转诊、急慢分治、

全国科技报服务乡村振兴研讨会在南宁召开

本报讯(记者 马莲)11月14日,2020年全国科技报服务乡村振兴研讨会在广西南宁召开。中国科技新闻学会理事长宋南平出席会议。来自全国各科技报、科技期刊、科技新媒体、科技传播机构、科技传播企业的负责人及代表200余人参加会议。

此次会议由中国科技新闻学会、广西省科协共同主办,由中国科技新闻学会科技报分会、中国科技新闻学会乡村振兴传播中心承办。会议以“服务乡村振兴”为主题,旨在学习贯彻党的十九届五中全会精神,在脱贫攻坚与乡村振兴战略有机衔接的大背景下,凝聚全国科技报系统的共识和力量,为服务乡村振兴作出更大贡献。

开幕式上,宋南平表示,科技报人几十年来一直都是“三农”工作的生力军,在新的历史时期如何找准服务乡村振兴的着力点和突破口,既是科技媒体要承担的的艰巨任务,也是面临的重大历史机遇,希望全国科技报系统加快推动媒体融合发展,开创科技传播工作的新局面。他指出,科技报融合发展一要建立企业化管理、市场化运作的机制;二要清醒地认识到融合发展的必要性和紧迫性;三要内外兼修,熟练运用新理念、新技术、新手段,以创新思维,不断开创科技报融合发展新局面,打造一批创新型科技传播品牌。

与会代表交流了近年来服务当地“三农”和助力脱贫攻坚的做法、经验和体会,研讨并提出了服务乡村振兴战略的思路和构想。

上下联动”的分级诊疗制度,为全面提升基层医疗卫生服务能力、支持县级医院和基层医疗卫生机构标准化建设做了大量富有成效的工作。

据了解,自2006年起,包虫病即被列为中央补助地方病防治项目。2017年根据国家统一部署,省委、省政府明确提出要确保2020年实现基本控制包虫病流行的目标,启动了全省包虫病筛查数据库和患者救治数据库建设工作,确保确诊患者应治尽治、筛查救治“两个全覆盖”,目标就是让包虫病患者彻底摆脱因病致贫、因病返贫的恶性循环。同时,今年8月,根据决战脱贫攻坚、全面建成小康社会的需要,我省启动“包虫病手术患者清零行动”,以青海省人民医院等3家医院为龙头,加大包虫病科技攻关力度,全面提升省、州、县各级包虫病临床救治能力水平,进一步健全了政府主导、部门协作、全社会共同参与的工作机制,全面吹响了决战包虫病的冲锋号。

都兰热水“2018血渭一号墓”

神秘的“东方金字塔”

1982年,我国考古工作者在青海海西蒙古族藏族自治州都兰县察汗乌苏镇东南约10公里的热水乡发现距今1000多年的大型墓葬群,国际学术界把这个古墓群称作“热水墓群”。该墓群多分布于海拔3400米~3500米之间,整体分布呈枝叉状特征。1996年,经过考古工作者发掘,惊喜地发现墓葬群中有一座被称为“血渭一号大墓”的墓葬尤为壮观。这座大墓当年一经发现便引起轰动,被评为“1996年度国内十大考古发现”之一。

考古工作者通过对这一墓葬的进一步发掘发现,此类墓葬形式以前从未发现过,相当奇特。考古工作者掘开上层泥土,在地下竟然耸立着一座用数千根巨大木塔成的木塔。用泥石夯砌而

成,千年柏木构成了塔身。用一层柏木夹一层四五十厘米高的石头,层层叠起,如同盖楼一般,共有九层,且所用的柏木粗细一样。

但是对于这个墓葬当地人却一直流传着很多古老的传说,称之为“有妖怪的高楼”,大墓透出一种神秘深邃的气氛。



青海都兰热水墓群

“九层妖塔”的传说

传说那一座座古墓曾是妖魔藏身的洞穴,后有格萨尔王带领众英雄与群魔激战多日,终于赶走了妖魔。但魔去洞不空,里面留有无数的金银财宝。因此,当地群众就把这些古墓叫做“妖魔洞”。并认为,墓里面住着妖怪,人靠近它就会得怪病,甚至还会有牲畜莫名其妙消失。

还有一种传说,据说当年管辖西北的马步芳因为缺少军费,就打起了“九层妖塔”的主意。马步芳等人刚打开大墓,一阵不明黑烟就将很多士兵击倒在地,他也吓得魂飞魄散,这也成为众多盗墓作品灵感的来源之一。

1996年,我国考古学家挖掘该墓时,考古队只挖掘了前两层,就停止了。于是就有传说:“考古队亲眼看到了墓穴下恐怖的秘密,所以不敢再挖。”这个说法使“九层妖塔”也愈加神秘。

其实考古专家只对“血渭一号大墓”发掘了两层,是由于后面几层的结构复杂,考古学家怕破坏了古墓,再加上当地盗墓贼猖

獗,前面两层被破坏严重,所以考古学家不得不对其进行发掘保护。当年出土的文物中,以丝织品为主。出土的丝织品种之全、图案之精美、时间跨度之长在国内考古发现中均居榜首,是唐代丝织品一次难得的集中发现。出土的丝绸残片中,不仅有中原汉地制造,也发现了18种中亚、西亚所制造的丝绸制品。其中一块波斯人使用的钵罗婆文字锦是世界上发现的唯一一块确认的8世纪波斯文字锦。

经过考古专家研究发现“血渭一号大墓”属于唐代早期的吐谷浑王室墓葬,周围古墓群都是吐谷浑的王室成员,这也是我国首次发现的吐谷浑墓葬。吐谷浑墓葬群距今至少已经有1500~1600多年的历史了。

目前,在这片方圆两万平方公里的范围内,陆续发现了上千座古墓,“血渭一号墓”则是最具代表性的古墓葬群。该墓坐北朝南,高33米、东西长55米、南北宽

37米,底大顶小,近似梯形。正面看像一个“金”字,因此有“东方金字塔”之称。大墓背后的两条山脉分别从东、西绵延过来,如同两条巨龙,大墓则像两条山脉之间的一颗宝珠,构成“二龙戏珠”之势。

据介绍,按照当今计算,这样大型的墓葬在生产力低下的古代应该需要1万人用时一年以上才有可能修筑完成,由此也可以想象其规模的宏大。

据青海省文物考古研究所所长许新国说,墓葬的这种构筑形式和风格,在中国考古发现中绝无仅有。墓葬中出土的丝绸质地良好,图案清晰,色泽鲜明,是不可多得的珍贵历史文物,而粮食陪葬品也只有显贵墓中才有发现。

随着墓葬群影响的不断扩大,遭到了盗墓贼的频繁“光顾”。2018年“3·15热水墓群”被盗事件震动全国,涉案文物达到646件。

对被盗墓葬进行抢救性发掘

在国家文物局和青海省人民政府的支持下,2018年至2020年中国社会科学院考古研究所和青海省文物考古研究所联合对2018年被盗的“血渭一号墓”进行发掘。编号为“2018血渭一号墓”。

于2018年开始发掘,2020年结束田野工作。

2018年发掘11个探方,主要确定了遗迹的大致范围,清理出部分墓园建筑的莹墙等遗迹现象。2019年考古工作分勘探与发

掘,经过勘探了解了墓葬的结构与规模,在2018年发掘基础上,扩大发掘面积,新布探方11个,总发掘面积达1564平方米。2020年田野工作则是清理墓坑及墓室。

首次发现墓园建筑

据中国社会科学院考古研究所副研究员韩建华介绍,青海都兰热水“2018血渭一号墓”为木石结构多室墓,由地上和地下两部分组成。首次发现地上墓园建筑,刷新了对于热水墓群的认识。而地下五神殿主墓室规制复杂,主墓室内有壁画、彩绘木棺,并发现有各类殉葬动物。

地上墓园平面呈方形,由莹墙、祭祀建筑,以及封土和回廊组成。莹墙平地起建,基础石砌,上部为土坯垒砌而成,在北墙、西墙均发现有排水口。莹墙之内有覆斗形封土,封土四周由土坯墙围上合。

回廊介于莹墙与封土之间,是围绕封土的通道,北莹墙东端有供出入的门址。墓园东北隅发现祭祀建筑,由两座石砌房址(编号F1、F2)组成。房址平面均呈长方形。一号房址北墙开门,门外侧有曲尺形石砌照壁,房址内发现五块羊肩胛骨堆放在一起,房间还有插入地面的木柱,初步推测或与墓葬祭祀相关。二号房址,位于一号房址西北侧,东墙开门。

地下部分则是此次发掘的重点。地下墓葬由墓道、殉马坑、照墙、甬道、墓门、墓坑、二层台、殉牲坑、三层台、砾石层、四层台、墓室组成。

墓道位于墓坑东侧,呈台阶状。墓道两侧有生土二层台,墓门与墓道之间为甬道。甬道为石砌的平项结构,顶上平铺有双层棚木,其上有土坯垒砌而成的照墙。墓坑填土中发现殉人和殉牲坑,殉牲坑平面呈东西长方形,四壁由土坯垒砌,由三根立柱和一根横梁搭建成空

间。顶上平铺有棚木,坑内出土了牛、羊、羚羊、岩羊、牦牛等动物骨骼,底层放置有一把木鞘铁剑。

墓坑平面梯形,墓坑与封土不完全重合。墓坑西、南二壁有通道,墓坑四壁有内收的四个生土台阶。台阶均不太规整,上铺青石碎块。在四层台上,整个墓坑内平铺有0.4米厚的砾石层,推测为防盗设施。墓坑填土中发现殉人和殉牲坑。照墙介于墓道与墓坑间,平面呈不规则形,基础砌石,石层间有穿木,基础之上由土坯垒砌,内收三层台,每层间均铺有穿木。

墓室为木石结构,由一个主墓,北1、北2、南1、南2四个侧室组成。平面均为长方形,平顶。顶上平铺棚木,主室呈东西长方形,东西6.8米,南北宽4.25米,四壁石砌,砌石中间平铺有木梁。在主墓室东西两壁各保存四个木质替木,其中东壁墓门北侧还保存有立柱。

主室设有东西向红砂岩棺床,并放置棺槨。在棺木上均有彩绘和贴金。主室内绘有壁画,多已剥落,局部保存有白灰地仗和黑红彩。主室内发现两个个体的人骨。

侧室位于主室的南北两侧,每侧各有两室。与主室间以过道相连,过道内设有木门。侧室平面呈东西长方形,东西长3.4米,南北宽2.4米。侧室间有隔墙,侧室底部有木地板,四角及各壁中间均有立柱和替木支撑顶部的过梁。北2侧室发现有架空木床,出土大量的皮革、织物。各墓室内被盗洞扰乱严重。



地下墓葬:木石“五神殿”

墓内遗存丰富 价值独特

“2018血渭一号墓”主墓室内随葬有金、铜、铁、漆木、皮革、玉石、海螺等;金器有金胡瓶、盃指杯、金链子、带饰、革带饰、杏叶等;铜器有容器、铠甲片、各构件上的铜饰等;铁器有铁甲胄、漆器有漆盘、甲片等;木器以马鞍、小型斗拱模型为主;玉石器有装饰的玛瑙、绿松石和大量的黑白石片等。

墓道及甬道随葬有大量的绿松石、金箔、金器;有镶嵌绿松石的金象、彩绘人形木牌、金包木等;殉马坑内有颈带,还有大量的黑白石片。此次发掘出各类文物1000余件。

青海都兰热水“2018血渭一号”墓于2020年10月30日在国家文物局汇报发掘成果。考古发现,该墓为

热水墓群发现的结构最完整、体系最清晰、墓室最复杂的高等级墓葬,墓葬为木石构建的五室结构。

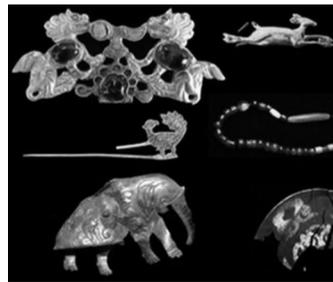
出土的大量文物有力地证明了热水墓群是公元6至8世纪的重要墓葬群。从北朝至隋唐时期,青海道是丝绸之路上一条重要的干线,都兰则是东、西方贸易的中转站。

专家认为,该墓的发掘对于研究7世纪晚期至8世纪末青藏高原东部葬制葬俗及该地区唐帝国与少数民族关系史、丝绸之路交通史、物质文化交流史等相关问题具有重要价值。

据澎湃新闻、《人民日报》海外版等

图片来源:青海文物考古研究所

出土的织物



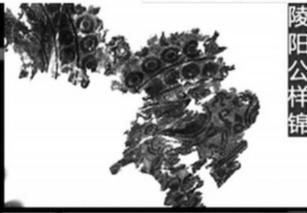
团窠对鸟



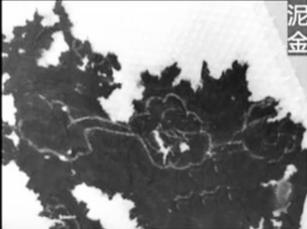
葡萄纹锦



陵阳公样锦



泥金



中国量子科技加快实现天地一体化

一周科技

11月11日

近年来,量子科技领域的国际竞争日益激烈。目前,中国已经具备了在量子科技领域的科技实力和创新能力。

量子科技的具体应用包括量子通信、量子计算和量子精密测量3个领域。

天知地知 你知我知

目前,量子通信应用方式包括量子密钥分发和量子隐形传态。量子密钥分发是原理上绝对安全的通信手段,窃听器无法做到既偷听又不留下痕迹。

2016年8月,中国成功发射了世界首颗量子科学实验卫星“墨子号”,率先在国际上实现高速星地量子通信,为构建天地一体化的量

子保密通信与科学实验体系打下了基础。

2020年6月,中国科学院宣布,“墨子号”量子科学实验卫星在国际上首次实现千公里级基于纠缠的量子密钥分发。此次试验中,科学家们在“墨子号”过境时,同时与新疆乌鲁木齐南山站和青海德令哈站两个地面站建立光链路,在地面超过1120公里的两个站之间建立量子纠缠并产生密钥。

在中国天地一体化的量子通信网络中,另一个重要角色是“京沪干线”。2017年9月,世界首条量子保密通信干线——“京沪干线”正式开通。“京沪干线”全长2000多公里,经过合肥、济南等沿线主要

城市,共设有32个量子通信节点。“京沪干线”与“墨子号”的成功对接,构建了首个天地一体化的量子通信网络雏形,中国成为世界量子通信应用的领先者。

期待更多创新创业者

目前,量子科技理论研究成果向实用化、工程化转化的速度正在加快,越来越多企业参与到量子科技发展中。在量子科技的三大应用领域中,量子通信的商业化程度最高,诞生了一批量子通信领域的上下游企业。

全国不少地方正在开展智慧交通建设。浙江省杭州市萧山区用上了量子“盔甲”,对核心业务数据进行量子安全加密保护,有效保

障了端到端的数据加密传输。

在金融领域,很多银行以及证券、期货、基金等金融机构开始在数据中心备份、网银实时转账等方面引入量子通信技术。

与量子通信相比,量子计算的实用化程度还有待提高。但是,量子计算在密码分析、气象预报、石油勘探、药物设计等领域有很好的前景,被认为是下一代信息革命的关键动力。

量子计算的社会认可度越来越高,应用步伐也在加快。但是量子计算还有很长的路要走,预计至少还需要10年时间,量子计算才能实现大规模应用。

据《人民日报》海外版

11月12日

据科学网报道,美国劳伦斯利弗莫尔国家实验室的研究团队最近使用明胶-纤维蛋白水凝胶3D打印出一个动脉瘤形状的结构,并在支架上植入人类大脑微血管内皮细胞,首次用人体细胞创造出了有生命的动脉瘤。未来有望通过这些物理模型针对特定患者的动脉瘤进行个性化定制。

11月13日

据中新网报道,北京时间11月12日23时59分,长征三号乙运载火箭顺利将天通一号02星送入预定轨道。届时将为中国及周边、中东、非洲等相关地区,以及太平洋、印度洋大部分海域的用户提供全天候、全天时、稳定可靠移动通信服务,支持语音、短信息和数据业务。

11月14日

据外媒报道,南非金山大学科研团队近日宣布在预防女性感染艾滋病毒方面,每8周注射一次预防性药物比每天口服预防艾滋病毒感染药物的有效率超过90%。研究者表示,注射预防性药物更为方便,且有效率超过口服药的98%,该试验有望减少全球范围内艾滋病毒的感染概率。

11月15日

据科学网报道,美国东北大学研究团队最近设计了一套由甘蔗和竹子制成的“绿色”餐具,这种新型绿色餐具不仅像塑料一样坚固,可以盛下液体,而且比那些由可回收材料制成的生物降解品更干净,后者可能无法完全脱墨,而且在土壤中放置30~45天后就会开始分解,60天后就会完全失去形状。这种餐具其制造过程比商用塑料容器制造排放的二氧化碳要少97%,比纸制品和可生物降解塑料排放的二氧化碳少65%。

11月16日

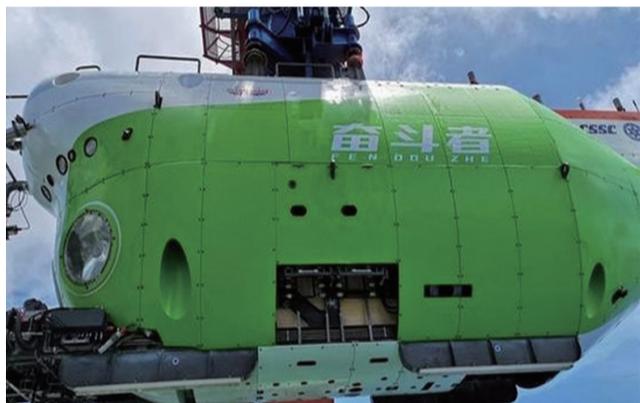
据外媒报道,一项根据开普勒太空望远镜数据进行的新研究,估算出在我们的银河系中可能有多达3亿颗潜在的宜居行星。它们中有些可能离我们非常近,有些可能离太阳不到30光年。此外,研究人员还计算了行星是否具备支持液态水的必要条件。此研究结果能够更好地反映银河系中恒星、太阳系和系外行星的多样性。

11月17日

据科技日报报道,截至2020年11月17日凌晨,天问一号探测器已在轨飞行116天,飞行里程超过3亿千米,距离地球约6380万千米。在轨飞行期间,天问一号完成三次中途修正和一次深空机动等飞控工作。天问一号计划于2021年2月到火星,实施火星捕获。

图说科技

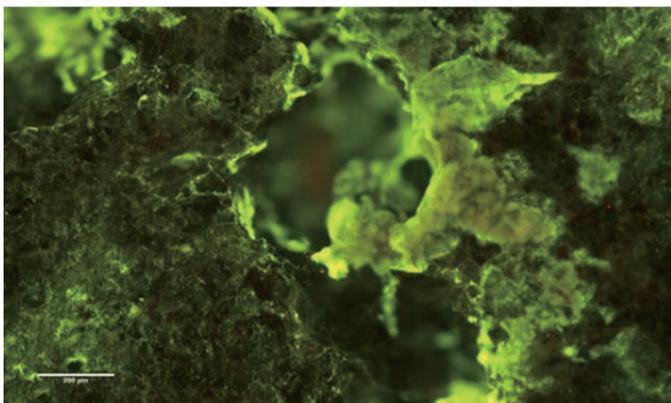
“奋斗者”勇往直“潜”



据央视网报道,中国载人潜水器“奋斗者”号11月10日挑战成功坐底马里亚纳海沟(完全降落至海床上),创造中国载人深潜的新纪录。据介绍,马里亚纳海沟被称为“地球第四极”,为地球目前已知最深的海沟。

图片来源:央视新闻

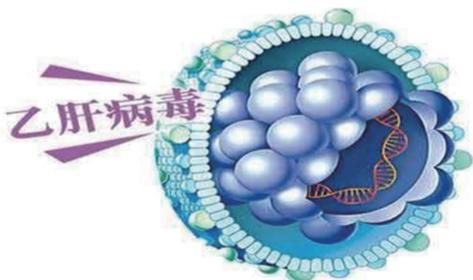
微生物能在太空“采矿”



据科学网报道,英国科学家近日发现微生物能在零重力条件下提取岩石中具有经济价值的元素。这一发现表明,让微生物进行“生物采矿”是可行的,不但能补充地球资源,还将成为人类定居其他行星的重要条件。

图片来源:《自然·通讯》在线版

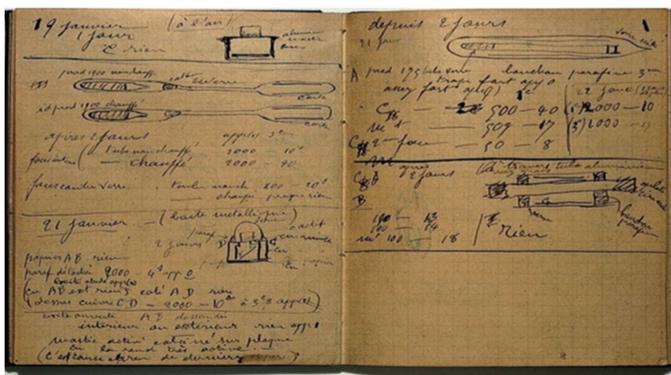
我国科学家首获乙肝研究最高奖



北京生命科学研究所资深研究员、清华大学生物医学交叉研究院教授李文辉博士,凭借其在乙肝科研和治疗方面做出的杰出贡献,近日荣获全球乙肝研究和治疗领域最高奖——巴鲁克·布隆伯格奖。这是迄今为止我国科学家首次获此殊荣。该研究对乙肝基础和应用领域有重大和深远影响,将可能帮助乙肝治疗新药的发现而为乙肝病人造福。

图片来自网络

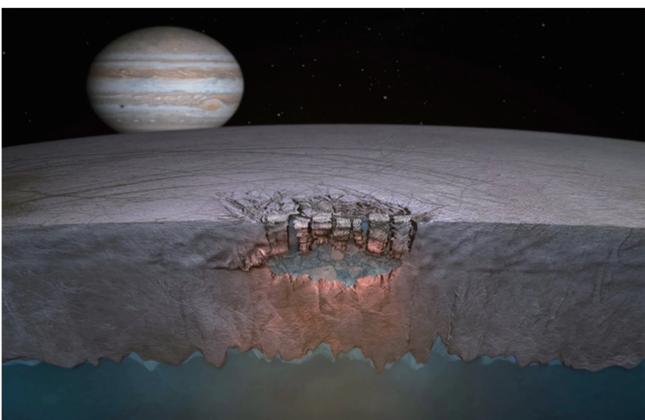
居里夫人笔记仍具放射性



据环球网报道,居里夫人自1899年至1902年在实验室中使用的笔记本时至今日仍具放射性,且还将持续1500年。据推测可能由于长年暴露在辐射下所致,须放在铅盒中保存。

图片来源:海外网

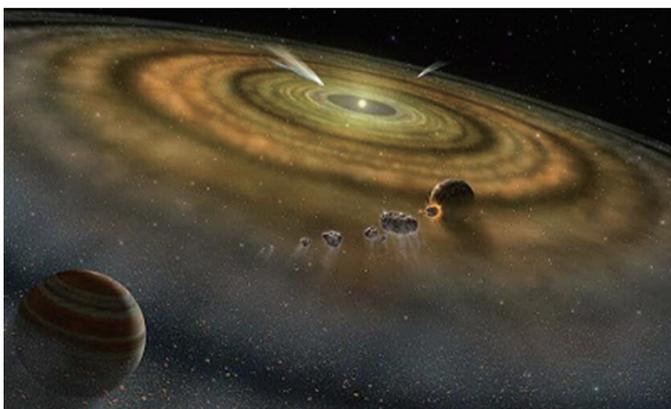
木卫二背面会发光



近日,据美国国家航空航天局实验结果显示,木卫二的背面会发出明显光。木卫二拥有一个被厚冰壳覆盖的地下海洋,冰壳主要由水冰构成,表面受到来自木星的高水平辐射。研究发现,被辐射的冰经过电子激发发光过程,发出了绿光,而发光的强度取决于冰的具体成分。

图片来自网络

太阳系形成所需时间首次算明白



据物理学家组织网报道,美国劳伦斯·利弗莫尔国家实验室科学家在最新一期《科学》杂志撰文称,他们通过对陨石上钼元素的同位素进行研究后得出:大约45亿年前,我们身处的太阳和太阳系在短短20万年内形成,这是科学家首次计算出太阳系形成所需时间。

图片来源:物理学家组织网

青藏高原藏着世界上最壮观的石刻“图书馆”



▲玉树藏族自治州结古镇新寨村嘛尼石城一隅
图片来自：小小小婧子

►黄南藏族自治州泽库县和日石经墙石书奇观
图片来自：西部尘埃



◀天峻县夏日哈石经院中的石经刻字清晰工整
图片来自：任紫玉

早在公元前3000年前，图书馆就出现在了人类的历史中。而在青藏高原——这个被认为是离天最近的年轻高原上，无论走到哪里，都会很容易地见到那些纪念碑式充满神秘色彩的嘛尼石。而它们就是高原上独特“图书馆”的组成部分，这些刻满文字、数以亿计的石块在青海高原上堆砌出了最为震撼和壮观的“图书馆”，也成就了这世界上独一无二的奇迹。

在青藏高原，各种嘛尼石堆随处可见，然而像玉树藏族自治州结古镇新寨村嘛尼石城这样规模宏大，且有着悠久历史的石城，却绝无仅有。

嘉那嘛尼石经城相传由藏传佛教高僧创建，历经300年的不断累积，其规模也随着时间推移不断扩大，如今的它已形成一个长300米、宽80米、占地面积2.4万平方米，包含25亿块嘛尼石的石经奇观城。其气势恢宏，规模巨大，2005年荣获“吉尼斯世界纪录”证书，“世界第一嘛尼石堆”的称号也由此发轫。

与其他大型佛教古迹相比，新寨嘉那嘛尼石城完全由民间自发行形成，是藏族杰出的民间艺术形式，也是巨石文化的再创造。

在黄南藏族自治州泽库县西北90公里的智合加，有

一座寺院叫和日寺，藏语称“和日贡特却扎西林”，意为“和日妙乘吉祥洲”。寺院历史不长，规模不大，却因拥有石经墙而闻名遐迩。

泽库和日石经墙位于和日寺后山，距西宁352公里。石经墙高3米、厚2.5米、长200米，加上另外三堆石经，总长度近300米，全部用刻有经文的大小石板砌成。经文字数在2亿以上，石刻工程浩繁巨大，充分显示了藏民族吃苦耐劳的精神和聪明智慧，是海内外罕见的人文景观，被誉为世界“石书奇观”。

在海西蒙古族藏族自治州天峻县夏日哈河的北侧，有一座始建于1951年的院落——夏日哈石经院。它不算高，仅有2米；它也不宽，仅有1米。但它周长320米的院落却全都是由写满文字的玛尼石构成，呈现出总石方约1736立方米的巨大石经墙，令人叹为观止。

因为堆砌紧密，这些石板难以具体计数，只能分辨出它们镌刻着经书近8000部，佛像324尊，佛龛640孔。经专家考察，夏日哈石经院中的石经刻字清晰工整，石刻图画及各种人物精美舒展，不仅有很高的观赏价值，而且对研究藏族书法艺术和藏传佛教史等方面都具有重要研究价值，是青海省重点文物保护单位。

文 丁娜



泽库县和日石经墙总长度近300米，全部用刻有经文的大小石板砌成
图片来自：西藏网



天峻县夏日哈石经院堆砌紧密的经书
图片来自：凌子看世界



天峻县夏日哈石经院一隅
图片来自：空气片坊

图说青海非物质文化遗产(十七)

在坚守中传承的擀毡人

擀毡这一工艺已经有上千年的历史。过去，擀毡匠备受人们尊重。随着时代的变迁，社会的发展，很多人不再留恋土炕了，毡也就随之悄然退出了人们的生活，擀毡匠也越来越少。随着老一辈擀毡艺人的慢慢老去，擀毡这一非物质文化遗产也正面临着消失的危险。有史料记载，我省及西北地区的擀毡技艺是由蒙古游牧部落传入，宋末及元朝时期，蒙、回、汉等多民族在西北地区杂居，当时蒙古族人居住毡包，用毡作褥，一些居民就向蒙古族人学习了擀毡技艺。从此，擀毡技艺在这块土地上生根发芽，遍地开花，“毡匠”这一职业也应运而生。



⑤

需要6公斤羊毛，由两三人耗时两天才能完成。家住互助土族自治县丹麻镇索卜沟村的索得山在院子里摊开了不久前收来的羊毛，蹲在羊毛堆里开始了一天的工作。“过去，擀毡大家用的多，现在随着时代发展，很多人不用土炕了，毡也就用得少了。老一辈擀毡人都没有了，会这老手艺的人已没几个了。”索得山难以掩饰心中的失落。索得山现在是青海省非物质文化遗产项目土族擀毡技艺的传承人之一。十里八村的土族人婚嫁时会来订制买毡，其它时间索得山也会督促自己的孩子学习擀毡技艺。“我没读过书，到19岁还在放羊，看见‘毡匠’到人家里有吃有喝还有钱挣，眼热的受不了，就找了个老‘毡匠’学了5年，23岁的时候才做成了第一张毡。”索得山回忆，那时候他和师傅带着行李和弹毛大弓，行走于附近的山乡间，靠着娴熟精湛的

技艺赢得了好的口碑。现在，因为擀毡不易操作、利润低，大多数擀毡艺人都转行了。“擀毡是件辛苦事。要经过选毛、弹毛、铺毛、喷水、卷毡、捆毡链、擀链子、解链子压边、洗毡、整形、擀毡、晒毡，每个工序只用简单的工具，用手操作完成。”索得山说。他说，擀毡时要一个环节接一个环节进行，必须环环相接，不能中途停止，一旦有停顿，擀出来的毡质量就保证不了。一条用6公斤羊毛擀成的毡经过十几道工序就要整整一天，再加上后期的修饰整理，一条完美洁白的毡要耗时两天。“现在的年轻人都不愿意做了，更喜欢在外打工。我最怕的就是好手艺到后面失传了，所以这两年才收到两个徒弟，把毕生所学都教授于他们，只希望我不是最后一代擀毡人。”话语中索得山难掩遗憾和无奈。

李隽



①



②

图①②③为擀毡艺人索得山赤脚制作毡毯

图④为索得山用牦牛毛线装饰勾图

图⑤为索得山和同伴将弹好的羊毛铺上



④



③

从枸杞地到养牛场 “黑科技”各显神通

在标准化牛场,每隔一定时间都要对牛进行体尺测定。传统办法是先把牛绑上,再用卷尺等工具测量。这样做的后果就是牛容易产生应激行为,伤害到人。难题怎么解?

宁夏智慧农业关键技术集成应用与示范项目(以下简称智慧农业项目),其中研发落地的18项成果,有效解决了宁夏在肉牛养殖和枸杞种植智能化方面存在的诸多瓶颈。

“通过各项成果的应用,大大降低了人工成本,提升了生产管理效率。这就是科技的神奇力量。”10月29日,项目牵头单位宁夏农业物联网工程技术研究中心负责人王红艳说。

目前,智慧农业项目成果已在宁夏5个国家级园区的13家企业进行了示范和应用,部分成果在区外推广。

新系统能给满地撒欢的牛测体尺

一边是奔跑而出满地撒欢的牛,一边是严阵以待的相机和电

脑。随着牛从场地的一头跑到另外一头,测量即刻完成。

“我们的办法是,先获取牛的侧面头像,通过数据得到背面曲面,选中它的特殊点,就可以获得体尺主要参数。”肉牛体重体尺非接触式自动速测系统项目负责人称。

让牛在自由自在的环境下测定体尺,进而推测它的体重,这项由农业物联网中心与西北农林科技大学联合实施的成果,在国内尚属首次发布。

据专家介绍,与传统人工测量相比,用新系统测量出的体尺,误差率不超过±2%,体重测量误差率不超过±15公斤。

肉牛体重体尺非接触式自动速测系统,只是宁夏智慧农业关键技术诸多成果中的一项。

国内首个高通量土壤肥力机器人检测装置、国内首个枸杞田间数据采集自动巡检平台、标准化牛场牛粪智能清理装置、自行精准施肥施药一体机、无人机变量施肥技术、

田间声波驱鸟设备……从枸杞地到养牛场,各种“黑科技”各显神通,为宁夏特色产业高质量发展注入了新动能。

提供全产业链集成整装服务

“智慧农业项目通过3年的研究和探索,无数次的实验和实践,累计实施4个课题,真的很不容易。”宁夏科技厅农村科技处处长徐小涛感慨。

近年来,宁夏围绕农民增收,立足资源禀赋,突出发展优质粮食、草畜、瓜菜、枸杞、葡萄“1+4”特色优势产业。针对枸杞和肉牛的精准化生产需求,智慧农业项目应运而生,它立志于提供全产业链集成整装服务。

智慧不智慧,关键看装备。智慧农业项目聚焦智能化装备融合技术,联合北方民族大学、宁夏大学、浙江大学研发了枸杞田间定向驱避虫害设备、自行智能化精准施肥施药植保装备、标准化牛场牛粪智能清理装置等5大智能装备。

数据采集及传输技术也是关键。农业环境传感器、高通量土壤肥力自动化检测装置、“地一空一星”三位一体多源信息获取技术和高精度无人机定位方法等6大物联网数据采集设备,成本低、功耗低、可靠度高,集成度高。

最重要的是信息服务“云端”运用。肉牛生产智能决策支持系统、枸杞全产业链大数据决策支持系统等3大数据决策服务平台,宁夏智慧农业大数据指挥调度中心平台、西电慧农—智慧农业成果交易云服务平台等4大信息服务平台,合力打造出融合人工智能、大数据、区块链、互联网、云计算等多个现代信息技术的智库。

东西部科技合作机制的

又一生动诠释

深耕产业,必结硕果。

宁夏科技厅立项后,农业物联网中心组织区内多家科研院所、高校及企业,共同对智慧农业项目进行了研发实施。

“这是对东西部科技合作机制的又一生动诠释。”徐小涛指出。

项目合作的科研院所中,既有中国科学院合肥物质科学研究院、中国农科院农业信息研究所、浙江大学、西北农林科技大学等大院大所,又有本地的宁夏大学、北方民族大学、宁夏丰农互联网科技有限公司等助阵,强强联手,优势互补。

目前,一批智慧农业“黑科技”已全面落地应用,效果显著。

在枸杞基地应用的农业环境传感器、枸杞田间定向驱避鸟设备、自行智能化精准施肥施药植保装备等,能够平均降低人工成本15%左右,降低枸杞损耗10%左右;在肉牛基地应用的低功耗广域网牛舍环境高集成传感器、肉牛体重体尺非接触式自动速测系统、标准化牛场牛粪智能清理装置等,时效提高了4倍,人工成本节约80%以上。

据《科技日报》

我国成功研发富叶酸鸡蛋质控技术

近日,中国农业科学院北京畜牧兽医研究所优质功能畜产品创新团队,成功研发建立了富叶酸鸡蛋生产和产品质量控制技术体系,为功能性鸡蛋产业发展提供了科技支撑。

据团队首席研究员张军民介绍,叶酸是人体必需的微量营养素,摄入不足易导致孕妇贫血、胎儿神经管缺陷等疾病。目前,全球有50多个国家实施叶酸强化政策,但常用的叶酸补充剂大多是氧化型的合成叶酸,过量摄入对人体不利,且亚甲基四氢叶酸还原酶多态性人群不能有效地将其转化为有生物活性的5-甲基四氢叶酸形式,无法高效利用。因此,开展富叶酸鸡蛋生产技术相关研究,对改善我国居民膳食叶酸水平具有重要意义。

此次研究针对鸡蛋中叶酸富集规律不清、叶酸形态检测技术缺乏的难题,系统揭示了日粮中不同水平叶酸向鸡蛋中富集的规律。张军民说,研究结果表明,富叶酸鸡蛋可以作为改善我国居民叶酸营养状况的良好膳食来源。据《农民日报》

高原牧区储备过冬饲草



时下正值饲草丰收季,果洛藏族自治州江千乡甘德县雪山农牧业科技发展有限公司的饲草种植基地内一派忙碌,牧民在为牲畜过冬准备饲草。近年来,我省牧区推广建设饲草基地,不仅改善了牧区生态环境,而且增加了当地牧民收入。图为在甘德县饲草基地牧民祁迈多正在和妻子搬运饲草。据新华社

农科动态

新技术使玉米基因编辑不再“大海捞针”

近日,山东农业大学农学院教授李平华等中外科学家合作探索出高通量研究玉米转录因子调控位点的新技术,利用大规模转录因子数据重新构建了玉米叶片基因表达调控网络,使玉米基因编辑不再“大海捞针”。

该研究成果首次在玉米中全面解析了叶片表达转录因子的结合位点,构建了玉米叶片转录调控网络,分析了转录因子结合位点对叶片形态、吐丝开花等农艺性状的影响,解析了其在物种进化中的保守性和变化,提出了转录因子共结合是影响植物转录调控特异性的关键因素的新观点。该成果为世界玉米基础研究提供了第一手资料,也为玉米种质资源创新提供了新思路和新方法,有利于实现智能、高效、定向培育新品种,促进作物育种学科向更高层次发展。李晨

实用技术

蔬菜苗期沤根是一种生理性病害,大多由于管理不当所引起。初发时根部出现锈斑,严重时根部腐烂,不长新根,幼苗变黄萎蔫,后期全部死亡。

保持适当温度 床土配制要合理,播后至苗期应保证适宜的土温。如遇阴雨天,光照不足时,应采取增温保温措施。早春育苗最好在棚(室)内采用电热温床进行育

棚室蔬菜苗期防沤根五法

苗,以有利于保温。

及时降低湿度 在大棚或温室等保护地育苗时,一般苗床不明显干旱(表土手握不散团)时不浇水,应尽量少浇水或不浇水;明显干旱时浇水也不宜过大。苗床内做到宁干勿湿。如果苗床过干,可覆盖湿润细土,这样既可缓解幼苗对水分的需求,又能降低苗床内的空气湿度;如果床内湿度过大,可覆

盖干草木灰,或在气温较高的中午适当进行通风排湿。

注意增加光照 育苗前,要选择光照充足的地方建苗床。这样有利于幼苗健壮生长发育,增强其抗病能力,减轻蔬菜苗期沤根的发生或蔓延。

施足农家肥 蔬菜育苗,要增施农家肥,尤其是热性肥,既可培肥地力,培育壮苗,提高蔬菜幼苗抗

病能力,又可提高地温,减轻病害发生。具体做法:在蔬菜育苗前,将充分腐熟的热性农家肥捣碎与床土混拌。但必须用腐熟的热性农家肥,否则会造成烧根。

适时通风 在子叶展开后,选择晴朗天气揭开覆盖物通风,并向苗床内均匀撒施一层细干土,随后盖严覆盖物,这样做既可降低床土湿度,又有一定的增温作用。周振

养殖课堂

科学饲喂让畜禽不惧寒冷

在低温季节,适当增喂一些抗寒饲料,可以加强畜禽机体新陈代谢,增强体质,提高抗病力,缓解寒应激,从而促进畜禽的生长发育。常用的抗寒饲料有如下几种:

酒糟类 包括白酒糟和啤酒糟,除含有丰富的蛋白质和矿物质外,还含有一定数量的乙醇,有改善消化功能、加强血液循环等作用。冬季应用,抗寒应激作用明显。两者因对胎儿及雄性功能有不利影响,故不宜用于怀孕母畜及种公畜。

根皮类 蔬菜根皮中含有可产生御寒作用的矿物质,用作饲料时,可增强养殖动物的抗寒能力。芹菜根、茼蒿根、菠菜根、白菜根等蔬菜下脚料,以及胡萝卜、马铃薯、甘薯等块根,都可以用作

御寒饲料。

粮食类 黄豆性温味甘,炒用性热,属暖性饲料,含粗蛋白质37.9%,既是优良的植物蛋白饲料,又是抗寒保暖饲料。黑豆含粗蛋白质36.68%,性平味甘,炒用性极热,是较好的抗寒保暖饲料。大麦性温味咸,属暖性饲料,熟用效果好。

肉食类 羊肉和狗肉产热量高,是冬季肉食性和杂食性畜禽首选的保暖抗寒饲料。动物肝脏含铁较多(动物缺铁时特别怕冷),且易于吸收,冬季给畜禽适当增喂一些动物肝脏,可以补铁、御寒。淡水虾性温味甘,属高热量饲料,有补肾壮阳、强化雄性功能之效,适用于冬季体衰怕冷的动物,无盐鲜虾可直接应用,盐渍干虾需水浸去盐后应用。王择

农科110

西宁大堡子读者张军问:

金针菇黑斑病咋防治

答:这是一种由假单胞菌引起的细菌性病害。发病后,金针菇菌盖出现椭圆形褐色或深褐色斑点,初为针尖状,扩大后直径达2~4毫米,边缘整齐,有时菌盖开裂。防治方法:最重要的是控制好适宜的温度和湿度。对菇房洒水时,不可将水直接洒在金针菇子实体上,特别不可用冷水喷洒。菇房内的湿度不可长时间高于90%,要看天气变化洒水,晴天洒水要轻、勤、细,阴雨天要少洒或不洒水。每次洒水后先加强通风,然后覆盖地膜。出菇期间室内气温应调至17℃以下。发病后要及时将病菇摘除,并喷洒每毫升100~200单位的农用链霉素或漂白粉600倍液。

国人罹患胃癌的“主犯”

警惕幽门螺杆菌“入侵”身体

幽门螺杆菌,是导致国人罹患胃癌的首要因素。据统计,全国大约有一半人的胃里都有它。但现实情况是,很多人都不知道自己有幽门螺杆菌,即便知道自己感染了,也不知道什么时候需要根治,该如何根治。

图片来源:微健康云



问题一: 怎么知道自己感染了幽门螺杆菌?

想知道自己有没有感染幽门螺杆菌,最精准的方法是去医院检查。但要让全国人民都去排查一遍并不现实。

为此,可以按照以下2个步骤来做。

第一步:先看看自己有没有感染的几种典型症状。

第一个典型症状就是口臭,而且是怎么刷牙都去不掉的口臭。因为这个臭气会源源不断的从胃里面返上来。

第二个典型症状是消化不良。具体表现为饭后上腹饱胀,即便只吃很少的食物,也会出现腹痛、腹胀、反酸等症状。

还有一种是口水分泌过多,因为幽门螺杆菌具有麻痹神经的生物毒性,影响消化道、口腔的神经信号传递,病情较为严重的患者口水会不由自主的溢出口腔。

第二步:去医院做呼气检测。

以上症状出现的越多,感染幽门螺杆菌的概率就越高。但即便是全部都有,还需要进行医学检查。目前,准确性高、最便捷的检查方法是C14呼气检测。它会含有C14的尿酸吞噬,并代谢出含C14的二氧化碳,仪器会显示阳性。

作为普通民众,你只需要知道,去医院花不到300元吹口气就能检测幽门螺杆菌,很方便。

问题二 感染了幽门螺杆菌,一定会得胃癌吗?

幽门螺杆菌最严重的危害是胃癌,但这一结果并不常见,所以不必过于担心。其实,胃部炎症恶化为胃癌通常分为4个阶段,且需要经历几十年的时间。

第1阶段:浅表性胃炎。它是幽门螺杆菌致病的较轻微的阶段,及早进行药物、生活干预,患胃癌的风险并不会增加。此时应进行幽门螺杆菌根除治疗并戒烟。

第2阶段:萎缩性胃炎。从萎缩性胃炎开始,就被叫做“癌前病变”了。如果诊断了萎缩性胃炎,必须进行幽门螺杆菌根除治疗。

第3阶段:肠上皮化生。慢性胃炎时,胃黏膜上皮转变为含有帕内特细胞、杯状细胞的肠黏膜上皮组织,称为肠上皮化生。若发现不

完全型化生出现时,需要密切进行胃镜监测,这离胃癌不远了。

第4阶段:异型增生。它分为低级别异型增生和高级别异型增生,其中低级别最终进展为癌的概率最高为23%,高级别最高可达85%。因此,低级别继续严密进行胃镜监测;高级别需要进行预防性胃镜下治疗。

问题三 已经感染了幽门螺杆菌,应该怎么办?

如果仅检测出来感染了幽门螺杆菌,但没有进入上述4阶段通道,无需进行根除治疗。而一旦出现炎症,则建议你进行根除治疗。

所谓根除治疗,是通过4联药物连续服用,以便清除胃里面的幽门螺杆菌。它包括1种胃酸抑制剂,如奥美拉唑,以便暴露胃粘膜;2种抗生素,杀灭暴露出来的细菌;1种胃粘膜保护剂,以便呵护被损伤的胃粘膜,加速愈合。但有一点需要注意的是,即便进行了根除治疗,还会有大概率被二次感染。所以,还需留意家族里是否有感染者,用公筷,勤洗手。 据问上医网

医生提醒

白内障也有“高原特点”

本报讯(记者 范旭光)日前,白内障完全可以通过手术根治,但很多老年人尤其是我省农牧区的老年人得了白内障以后,由于惧怕而不敢做手术,或者是等到眼睛完全看不清了才去做手术,导致贻误了最佳治疗时期。那么,白内障发展到什么程度手术最好呢?

对此,西宁爱尔眼科医院副院长、眼科博士孙礼华表示,青海的眼病也有“高原特点”,如白内障容易与翼状胬肉并发出现,而且很多患者被白内障困扰了多年后,长成“老核”才去治疗。这样不仅容易出现其他并发症,手术难度也会提高。

“现在白内障手术已经不需要等到非常严重的时候再去干预,不需要忍受那么多的痛苦,我们参与了很多义诊,发现一些农牧区老年白内障患者把病情拖到很严重的情况下才来治疗,希望患有眼疾的农牧民群众早发现早治疗,早日重见光明。”孙礼华说。

运动科学

健身不是跟自己较劲

我们都知道运动有益健康,但我们有时候也会为了追求运动成绩加大运动量,忽视了身体发出的警告信号,这就很可能对身体造成危害。

该休息时要休息 长期超负荷运动,会造成肌腱和周边软组织慢性炎症。运动员因为有成绩的要求,长时间的休息不太现实。但是对于普通人,是有比较充裕的时间休息调整的,一般的损伤基本都可以自愈。如果受伤了还继续大量运动,最终会导致损伤难以修复。

此外,运动时争强好胜的心态,经常是导致运动损伤的重要原因。要明白我们不是运动员,运动只是一种娱乐方式或是生活方式的一部分,运动中到了疲劳点就要赶快休息。

每周数次有效运动足矣 大多数人是在工作之余参加体育锻炼。如果运动过少甚至不运动,可能会造成健康状况下滑,而如果运动过多,又可能在工作时精力不足,疲劳困倦。因此,了解自己的身体、合理控制运动量,是预防慢性运动损伤的关键。

那么如何控制运动量呢?根据人体运动能力的积累和疲劳消除的原理,一般建议每隔3天左右进行一次强度适中的有效运动是比较合适的。 据《北京日报》

小验方

丁香茶治白发

材料:丁香叶10克,生姜10克 做法:将丁香叶、生姜各自研磨成末,拌匀待用。找到长白发的地方,将白发拔去,把调好的丁香姜汁抹在发根处。坚持使用,看个人吸收情况,一般半个月可部分长出黑发。 若白发较多,同时配合饮用丁香茶,白发转黑发速度更快。另外,丁香茶还是养胃佳品,胃炎患者饮用丁香茶有极好的调理作用。 据健康科技

健康提示

科学饮食 提高免疫力

保持健康的一日三餐:想保住抵抗力,必须吃三餐,不能去减餐,不能够一天就吃一顿饭,早、中、晚餐都要吃。

每天要保证4大类食物:每天要保证四大类食物。这四大类食物要包含谷薯类,也就是粮食类;蔬菜水果类;优质蛋白质食物类;第四个是油脂类。每天要吃到至少四大类食物。

每天要保证12种以上食物:每天吃的食物,这四大类中至少要有12种食物以上,这样的营养能够帮你提高抵抗力的水平。

一周至少要吃25种以上食物:一周至少吃到25种以上的食物,就认为是营养比较均衡,能够增强抵抗力的一个饮食。谷薯类、蔬果类、肉、蛋、奶、豆制品等混合食用,就是增强抵抗力的优质蛋白质组合。

以上这些是增强抵抗力的通用性原则,不论是在老年人、成年人、儿童,都是基本适用的。当然,不同人群可能有各自不同的特点,在这样的基本原则之下再进行调整即可。 据光明网

健康饮食

警惕这些购物车里的健康陷阱

咔嚓咔嚓,超级解压? 抱着薯片饼干吃得咔嚓咔嚓,感觉特别解压。但脆脆的膨化食品,往往离不开高油、高盐、高糖这“三剑客”。除了过于充足的热量,这类零食很难提供其他营养素,只能让我们“吃了个寂寞”。 购买前,建议看看包装上的营养成分表。如果发现脂肪、钠等指标“爆表”,就不建议食用了。

勤奋打工人,吃饭靠凑合? 宽窄各异的面条,粗细皆有的粉丝,麻辣咸香,立等可取,为辛勤工作的打工人和沉迷学习的学生族提供着便捷一餐。它有什么错呢? 专家却说,如果顿顿方便面、各种粉丝,那么缺少纤维素,会使肠道蠕动减弱,让你每天的那件“大事”变成“难事”。 佛系养生,健不健康?

佛系养生婉约派的挚爱包括“浓缩成精华”的各种水果干、坚果等。但专家说,水果干制作工艺不同,如自然风干、晒干、冻干以及油炸等。水果在变身成水果干的过程中,自身的营养会有丢失,为了味道更好,其中还可能加入糖等成分。至于经过油炸的水果干,它的热量会一路攀升。所以说,水果干只能作为偶尔解馋的“小零嘴”,日常补

充营养,还是要靠它的前身——新鲜的水果。 坚果是个营养丰富的小可爱,富含蛋白质、脂肪、矿物质和维生素E等营养素,但也要注意适量食用,千万不能一吃就停不下来。 最后要提醒的是,零食大多含有较多脂肪、糖、盐等,不利于儿童健康。建议学龄前儿童每月食用1次,或尽量不食用。 据健康中国

医学前沿

抗癌“导弹”落地中国 追着肿瘤精确打击



第三届进博会上,抗癌新利器 Elekta Unity 备受瞩目。

图片来源:上观新闻

11月6日,在第三届进博会医疗器械及保健展区,医科达抗癌症新利器 Elekta Unity 备受关注。经过近两年的临床试验和测试,这款利器于2020年秋获得国家药品监督管理局正式批准中国上市。 在以往的放疗过程中,医生通常根据治疗前的CT影像制定治疗计划并进行放射治疗引导。事实上,由于治疗、疾病进展

或退化以及呼吸和消化等正常生理活动,肿瘤无时无刻不在改变大小和位置,而传统治疗方法无法实时捕捉瞬息万变的肿瘤变化。 Elekta Unity 的出现解决了这一长久困扰放疗医生的难题。作为一种开创性的癌症治疗系统, Elekta Unity 在物理上“水火不容”的医用放射治疗直线加速器和1.5T高场磁共振集合在同一平台,

使用实时自适应放疗软件驱动,可以做到在肿瘤放射治疗过程中实时、高分辨率地显示和追踪肿瘤的变化,使放疗医生能够在线调整治疗计划,对目标肿瘤进行“精确制导”的打击,进而实现真正的精准、个性化自适应放疗。 今年8月,这款具有颠覆性癌症治疗技术的 Elekta Unity 正式进入中国市场。 据上观新闻

未来在高速公路上 每一辆车都是经过计算的

在高速公路上,从事故发生到事故被发现原本需要5至10分钟左右,现在这一过程缩短到了30秒以内。这是之江实验室面向智慧高速公路的车联网系统在沪杭甬高速公路试验路段上取得的成效。

该实验室融合智能研究中心的数字孪生项目,还能通过数字孪生的技术手段,在信息空间中,对高速公路进行闭环交通监控,及时发现问题处理问题,仿真推演预测态势发展,评估优化现实预案,并可再现高速事故场景,追溯事故原因,辅助指导制定相关政策,降低交通事故率。或许,未来在高速公路上,每一辆车都是经过计算的。

一体化车路协同技术
之江实验室的车联网系统致力于打造基于云一边一端一体化架构的车路协同技术,包含智慧高速云控平台



智慧高速 图片来源:东方IC

和V2X车联网仿真测试平台两个子项目。“云控平台集成了四套算法——短时交通预测算法、交通事件预警算法、应急疏导效果仿真算法、车流诱导效果评价算法。”实验室高级研究员华炜介绍,“而V2X车联网仿真测试平台能够对真实交通场景下的人、车、物进行仿真。”

利用这套系统,不仅能够提升高速公路的管理效率,还能实现云一车一路的全链路、全维度的智慧高速公路功能提升,并将服务对象拓展到司乘人员,针对人员和车辆的个性化需求,提供全方位的伴随式服务。

让导航结果更准确
“我们的算法可以让导航

平台的结果更准确。”之江实验室智能网络研究中心副研究员季玮透露。目前导航平台普遍通过数据众包的方式,利用用户的手机信令数据获取实时路况,从而进行路线规划和行程时间预测。但是手机信令数据的精度有限,无法做到车道级定位,且当无人使用导航软件时,导航平台就无法更新路况。

“而我们的算法以路侧传感设备为主要数据源,数据较手机信令数据更高且稳定。此外,对于高速上长距离出行的路线规划和行程时间预测,算法还能提前预判是否有拥堵发生,合理进行交通疏导,预防拥堵加剧。”季玮说。

据了解,该实验室“智能高速云控平台”的相关研究成果,已经在沪杭甬高速公路智慧化提升项目中得到了应用。不过,距离成果的完全落地,还有大量研发与工程部署工作要开展。

据《新民晚报》



本报讯(记者 刘海燕)近日,一款名为“小黄狗”的智能垃圾分类回收机现身西宁市海湖新区多个小区。这个回收机最大的亮点是“吃垃圾、返现金”,市民只要将废纸、饮料瓶等日常生活垃圾分类投入“小黄狗”智能垃圾分类回收机中,就能获得相应的现金回报。

据了解,“小黄狗”智能垃圾分类回收机由七个回收箱组成,并配备一个触控电子屏幕。其中,六个回收箱分别用以回收金属、塑料、纺织物、纸类、玻璃垃圾、有害垃圾,中间的一个黄色回收箱,专门回收易拉罐与塑料瓶。

负责运营“小黄狗”的工作人员介绍,智能垃圾分类回收机的回收模式,意在鼓励居民进行垃圾分类,养成垃圾分类的习惯,既维护了家庭

和小区的清洁美丽,又普及了垃圾分类知识及环保理念。

当天,记者在海湖新区卢浮宫馆小区看到,许多市民在体验智能垃圾分类回收机“吃垃圾、返现金”的功能。

“在电子屏幕上输入手机号码或通过‘小黄狗’APP扫一扫,回收机的箱门就会自动打开,箱门打开后,把分类收拾好的废纸、纺织物、塑料瓶等垃圾分别投入不同的箱子。接着,回收设备会对投入的垃圾进行智能识别和智能称重,并根据不同废品的市场价格计算返现金额。几秒钟时间,用户手机上就能收到短信通知,提示返还的现金到账了。”工作人员表示,“小黄狗”的每个投放箱的回收量达80%后,系统会自动发短信给管理人员提醒收取。

目前,“小黄狗”已经在城西20多个小区投放运营,小黄狗智能垃圾分类回收机是西宁市城西为深入推行垃圾分类的又一项新举措,助力城市环保事业发展。

「吃」垃圾「吐」现金
小区来了黑科技

手机信号增强贴 “高科技”还是“黑”顾客



热卖,宣称能满足手机用户改善信号的需求。

此类商品价格在3元至70元不等,部分商家月销售过千单,还有商家拼单销售数额显示超过10万单。

相关商家宣称此类增强贴能智能放大信号,在地下室、别墅、山区、农村等场所可全面适用,且各家运营商的信号均能大幅提升。还有部分商家表示,几款手机信号增强贴同时具有提升手机性能、降低辐射水平、延长电池寿命等功能,并提供相关产品说明书“证明”。

专家检测:原理不成立

这一说法是否可信?杭州电子科技大学电子信息学院教授李金新在浙江威力克通信实验室展示了手机信号增强贴的现场实验结果。

李金新说,从材质和结构上看,商

家宣称的目前最先进款型的信号增强贴是在一张塑料片上镀了一层铝膜,铝膜上面还印有一层类似磁性油墨的材料。

对于“增强贴原理是通过拉长手机内置天线接收信号的波长来增强信号的接收范围”说法,李金新表示:“这从原理上讲不通。”

那么贴纸能通过“共振放大信号”的说法属实吗?

李金新说,不同的手机型号、运营商导致各手机信号频率不同,要实现共振就必须与相应手机信号的频率相同,当前而言,一张贴纸即便能产生某种共振,也不可能符合所有手机频率,不可能实现商家宣称的“全场景”应用。

浙江威力克通信股份有限公司高级工程师吕小良称,如果手机信号增强贴真有“高科技”效果,中高端手机早就内置此解决方案,不必消费者额外付费购买。

据新华网

三折叠屏手机 可当电脑使用



近日,三星上市四款折叠屏机型,这款折叠屏机型W21于11月4日正式发布,手机使用双铰链和三部分的屏幕部件,这是一款双折型智能手机。由于采用了三折的方式,该机的屏幕始终有一部分是可见的,即折叠状态下可相当于目前的正常手机形态。键盘部分与正常尺寸的屏幕小部分大小相似,因此该手机可作为平板电脑或笔记本电脑使用。

张雪晴



防疫常态化 消毒小家电升温

别注重杀菌、消毒”。在以女性为主的“种草”平台小红书,近来经常看到博主们真情实感的安利:“因为疫情初期抢不到消毒水,索性买了消毒柜。”口罩、内衣内裤、毛巾、毛绒玩具,贴身的、易落灰的,经过紫外线消毒,从内到外干干净净。

消毒机的身材方面,主打家庭使用的大小和微波炉不相上下,主打外出便携的则可以折叠起来,轻松放进行李箱。

餐具消毒当下占据厨房C位

除了衣物消毒之外,餐具消毒的需求增长惊人。消毒柜、便携式消毒锅、消毒杀菌泡腾片受到了前所未有的关注。将燃气、消毒柜集为一体的集成灶也成为了厨房装修或者换新的新一代选择。

餐具消毒器一般可以承载刀具、砧板、筷子等形状不规则或不便于阴干的用品,大小与普通的刀具架或筷架并无差别,无线储电使用,除了紫外线消毒之外,每隔数小时烘干一次。

高温、蒸汽、杀菌……这些词正在成为家庭地面清洁的新需求。现代家庭中,蒸汽拖把、洗地机开始替代传统的拖把。专家表示,在56℃的温度下,新型冠状病毒在30分钟后就可以失活。这让高温蒸汽拖把的关注度在疫情期猛“升温”。尤其是有宝宝经常在地上爬的家庭,如果在使用吸尘器后,用蒸汽拖把高温清洁一遍地面,无疑会感到更加安心。据《北京青年报》

近日,阿里巴巴发布的数据显示,常态化防疫下,大家更加注重健康安全和居家生活品质。科技新品、杀菌消毒等小家电销量惊人。其中,洗地机销量增长近6倍,餐具消毒器增长更是超过15倍之多。

消毒小家电成女性新宠

身材变小、提高颜值的消毒机“女性向”之后,成为了不折不扣的新生代网红,尤为受到女性群体喜爱。“由于疫情的关系,这段时间特

3D打印笔



近日,由美国创业公司WobbleWorks推出了号称世界上最先进的专业级3D打印笔。这款3D打印笔可以打印一系列材料,包括青铜、铜、木材和尼龙,让专业人士有机会用它来制作原型,给衣服增加一些额外的东西,甚至修复工作空间周围的破损物品。它拥有更强大的双驱动系统,提供了对温度和速度的精确控制,并具有可拆卸的底部,可以访问笔的内部结构。

温涛