

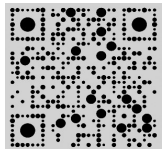


青海科技报

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 2141 期 青海省科协主办

2020 年 9 月 30 日 每周三出版 本期 8 版

三江源国家公园“七个一”模式形成 ②版

“科学突破奖”给生活带来这些突破 ③版

科技短讯

青藏高原碰撞诱发 太平洋板块俯冲

据中科院消息,近期,中国科学院海洋研究所课题组发现,约五千万年前,印度板块和澳大利亚板块几乎同时与欧亚板块发生硬碰撞,在形成青藏高原的同时,引发太平洋板块向西北俯冲。

为探索导致太平洋板块发生巨大转变的原因,研究团队重建印度板块、澳大利亚板块和太平洋板块的运动速率,发现在太平洋板块发生转向之前,印度板块和澳大利亚板块均在太平洋板块向西俯冲起始前发生明显减速,表明新生代西太平洋板块俯冲是诱导俯冲。

我省启动“科技助力 经济 2020”重点专项

本报讯(记者 范旭光)近日,我省启动了“科技助力经济 2020”重点专项,由我省中小型科技型企业承担的 43 个项目获得科技部立项支持,共获得支持资金 2300 万元。

通过本批专项项目的实施,将有力推动我省新能源、新材料、生物资源开发等领域的先进成果加速转化,辐射带动区域产业创新发展,对促进全省中小企业复工复产、加快经济循环具有积极推动作用。

昆仑山钻取世界 最厚完整黄土岩芯

据《中国科学报》报道,近日,中科院青藏高原研究所钻取并分析青藏高原北缘西昆仑山前迄今世界最厚完整黄土岩芯,首次揭示了 360 万年北半球西风气候变化的可能历史,为深入理解亚洲内陆干旱化与全球气候变化的相互作用过程和机制提供了新证据。

在塔里木盆地南缘、西昆仑山前,巨厚的黄土堆积在海拔 3200 米~3300 米处形成了宽广平坦的黄土高台地面,其南面西昆仑山顶是古里雅雅帽。研究团队历时多年,在西昆仑山前海拔 3300 米的最高黄土台地中心成功钻透黄土地层,获取 671 米黄土连续岩芯,此为迄今亚洲内陆也是世界最厚的黄土堆积。

五道梁又添 科技“新哨兵”

本报讯(通讯员 金泉才 王胜仓)近日,五道梁气象站顺利安装天气现象视频智能观测仪,增添科技“新哨兵”。

2018 年,五道梁国家气象站实现了无人值守。为进一步提高地面气象观测自动化水平,今年,中国气象局开展国家站天气现象视频智能观测仪的建设项目,实现对云状、凝结类天气现象、雪深等自动观测识别数据的采集和上传,及时获取该地区第一手天气现象资料。

冷湖火星营地被授牌科普基地



据中新网报道,海西蒙古族藏族自治州茫崖市冷湖火星营地被省科技厅授牌为“火星研学旅行实践教育科普基地”。冷湖火星营地位于茫崖市冷湖镇以西 60 公里处的俄博梁雅丹地区,占地面积约 5.4 公顷,可同时容纳 60 人睡眠舱住宿,100 人帐篷住宿。大图为火星营地“太空舱”,小图为航拍冷湖火星营地。

庆丰收 享硕果



9 月 23 日~25 日,在海东市平安区举办中国农民丰收节暨青海(河湟)第五届农产品展览会上,各式各样的优质高端农产品为高原的秋天添上了浓墨重彩的一笔。此次农展会的举办,全面展示了我省农业发展新成就、新形象,也对我省融入“一带一路”起到积极的促进作用。图为乐都区展厅展出的西红柿。 本报记者 范旭光摄

本期导读

零下 80℃ 的
液态水被发现



4 版

柴达木盆地
石油宝藏——油砂山



5 版

“慢”病成了最致命的病



7 版

地图应用正在大显身手



8 版

休刊启事

尊敬的读者朋友,本报国庆长假期间将休刊一期,第 2142 期将于 10 月 14 期出版。

三江源国家公园“七个一”模式形成

据新华财经报道,近日在西宁召开的“青海黄河流域生态保护和高质量发展座谈会暨蓝迪国际智库咨询会”上三江源国家公园管理局党委书记、局长赫万成从“要、大、高、美、乐”五个方面向社会各界推介三江源国家公园。

地处青藏高原腹地的三江源,是世界上高海拔生物多样性最集中的地区之一。2016年,我国首个国家公园体制试点在三江源地区启动,体制试点区域总面积12.31万平方公里,下设长江源、黄河源、澜沧江源3个分园区,涉及青海省12个乡镇、53个行政村。

赫万成指出,三江源国家公园的“要”是指三江源国家公园的重要性,作为我国第一个国家公园体制试点,中央高度重视三江源国家

公园体制试点推进情况,三江源的生态状况对全球气候、水生态均有重要影响。

三江源国家公园的“大”首先体现在面积上,三江源国家公园面积是12.31万平方公里,目前有关部门正在调整国家公园的范围,根据初步方案面积将扩大到21万平方公里左右。其次,三江源国家公园的“大”还体现在情怀,三江源国家公园体制试点以来得到了青海全省的关注和支持,社会各界有序参与融入,推动三江源国家公园体制试点工作走在了全国前列。

三江源国家公园的“高”是指地理位置海拔高、工作人员境界高。三江源国家公园平均海拔4712.63米,是世界上海拔最高的国家公园,常年驻守在这里的巡山

队员用生命坚守人类的净土,去年以可可西里巡山队员为原型打造的“可可西里坚守精神”精品党课入选了中宣部“优秀理论宣讲报告”,获得各方好评。

三江源国家公园的“美”体现在这里有地球上最赋野性之美的地理景观,同时又是重要的产流区和水源涵养源,“一江清水向东流”,三江源的水资源不仅滋养着这片土地,更为江河中下游的广大地区,这里每年向下游输送600多亿立方米的清洁水,且近年呈逐年增多的趋势。

三江源国家公园的“乐”既体现在这里是动物王国,也是人间乐土。国家公园体制试点范围内,生活着69种国家重点保护动物,237种鸟类,这里被誉为“野生动植物

资源宝库”。

赫万成表示,体制试点以来,当地管理部门先后实施了一系列原创性改革,走出了一条“借鉴国际经验、符合中国国情、具有三江源特点”的国家公园体制创新之路,探索形成了一个部门管理、一种类型整合、一套制度治理、一体系统监测、一个理念建园、一支队伍执法、一户一岗管理“七个一”的三江源模式。

目前三江源国家公园正式设立在即,赫万成说,国家公园体制试点区域生态保护和修复成效日益显现,环境质量持续提升,生态功能不断强化,水资源涵养能力提升,草地覆盖度提高,野生动植物种群数量持续增加,藏羚羊种群从不足2万只恢复到7万只以上。

科普动态

科普助力 爱心同行

本报讯(通讯员 丁学林)近日,由省水力发电工程学会发起,联合黄河公司团委、扶贫办、李家峡发电分公司共同为黄南藏族自治州尖扎县坎布拉镇一贯制学校举办了“安全用电科普”“金秋助学”和“映山红爱心助学”活动,学校600多名学生和30多名教师参加了此次活动。

活动中,专家和青年志愿者用浅显易懂的语言为学生们讲解了电的产生、输送和使用过程,以及光伏和风力发电等科普知识,并捐赠学习用品等。学生们还参观了李家峡电站的核心区域中控室,极大地增强了学生们爱科学、学科学、用科学的浓厚兴趣,同时提高了学生安全用电的意识。

气象科普 走社区进校园

本报讯(通讯员 姚爱国 山巖)近日,省气象学会科技人员到西宁市北气象巷、海晏路社区,及化隆回族自治县塔加乡完全小学开展以“智慧气象、科学避险”与气象科技助力“一优两高”科普服务民生发展为主题的气象科普宣讲活动。

此次科普活动内容丰富,民法典知识、网络安全手册、气象科普读物和科普用品等很受群众喜爱。在北气象巷社区内,科技人员为胜利路小学的65名师生,开展气象预警视频、体验气象科普VR互动影片等气象科普活动;在塔加乡完全小学,天气预报是如何做出来的、环境气象与高原生活等气象科普知识宣讲活动让学生们第一次感受到了高科技成果带来的思想震撼。

我省主要污染物排放量大幅下降

本报讯(见习记者 宋小琴)近日,省政府新闻办召开新闻发布会,公布了青海省第二次全国污染源普查的主要数据。过去十年,我省生态环境质量得到快速改善,主要污染物排放量大幅下降,污染治理能力显著提升。

据了解,我省本次重点普查对象为长江、黄河及内陆河流域,其境内排放污染物的工业污染源、农业污染源、生活污染源、集中式污水处理设施和移动源等,普查对象数量12401个。

据省生态环境厅巡视员张生杰介绍,与第一次普查结果相比,第二次普查结果显示我省主要污染物化学需氧量排放量下降9.75%,氨氮下降55.84%,总氮下降24.17%,总磷下降25%。通过本次普查,摸清了各类污染源的基本情况、主要污染物排放数量、污染治理情况等,集中处理了生活垃圾单位,建立了重点污染物档案和污染源信息数据库。污染治理能力得到明显提升,公众保护生态环境意识也进一步得到提高,营造了全省生态保护的良好氛围。

太阳能将掀起我省“厕所革命”

本报讯(记者 黄土)由青海建筑职业技术学院承担的“青藏高原地区装配式生态厕所与太阳能耦合技术研究与示范”项目近日通过了省科技厅组织的验收。该项目完成了厕所装配式建造、粪污原位处理和太阳能耦合系统设计的应用技术研究,在海东市乐都区高庙镇新庄村卯寨文化旅游景区完成了2套装配式太阳能公厕、40套装配式农村户厕的建设,极大地改善了示范区农村人居环境和如厕条件,为我省“厕所革命”提供了有效的技术支持。

据介绍,该项目开展了太阳能热水、太阳能光伏和被动式太阳能供暖技术在装配式生态厕所中的耦合应用研究,构建了青藏高原地区装配式厕所的太阳能供能系统,开发了基于被动式太阳能的污水处理设施保温增温装置,实现了高寒地区污水处理装置的低温运行,并提出适用的供暖设计温度和“太阳能光伏+电热膜”供暖系统运行方式,编制并发布了《青海省城镇公共厕所建设标准》等服务规范和指导手册。

和大自然说说话



9月25日,“和大自然说说话”儿童画国际巡展走进青海省三江源民族中学,本届画展汇聚中、美、意、法、俄、日等国家和青海少数民族地区学生的100多幅作品,孩子们用稚拙的画笔描绘着多姿多彩的生物世界,表达了他们热爱自然、敬畏生命之情。图为青海省三江源民族中学的学生在参观画展。 本报记者 范旭光摄

中藏药材种植:敲开脱贫致富“幸福门”

本报记者 范旭光

我省自然地理条件独特,中藏药材资源丰富,优良的生态环境为中藏药材的生长提供了优越条件。近年来,省委省政府高度重视中藏药材产业发展,出台了一系列扶持推动中藏药材产业发展的政策,集中资金扶持重点品种和项目,中藏药材产业发展取得了明显成效,成为带动农民脱贫致富的重要渠道。

9月28日,互助土族自治县晟茂种植有限责任公司生产车间里,工人李玉芳正熟练地剪着党参结子。

李玉芳是东沟乡姚麻村村民,自去年到晟茂公司上班以来,她学会了机器切片等多种技术活。

“我们家有5口人、十几亩地,种植小麦、大豆一年下来没有多少收入。而这里工作轻松,离家又近,每月3200元的工资已

成为家里的重要收入来源。”李玉芳乐呵呵地说。

该公司董事长李卓玛永山告诉记者,在哈拉直沟乡魏家堡村第一书记孙玉宝的大力帮扶下,公司开展当归、黄芪、党参、大黄等中藏药材的种植、加工和销售。凭借科学规范的种植技术、精益求精的管理理念,公司已成功与北京同仁堂(海南有机公司)签约,成为北京同仁堂的药材供应商。今年公司种植当归66.7公顷,鲜货年产量近800吨。在此基础上积极发展订单农业,与周边地区中藏药材的合作社和农户签订种植合作协议,高于市场价收购鲜货,提高了农户种植中藏药材的积极性,保证了药材的良好品质。目前公司已带动1200户农户种植中藏药材,户均年增收3000元~5000元。同时,公司解决了当地大量

农户的就业问题,去年为在公司基地打工的村民发放劳务收入220万元。

据了解,我省中藏药材种植主要集中在浅脑山地区,也是深度贫困地区。农牧民通过土地流转、劳务输出增加直接收入。中藏药材当年种植、当年回收,当年投入、当年增收,对脱贫攻坚和精准扶贫的贡献率明显增加。

省林草局的相关人士告诉记者,2016年以来,省政府先后出台《加快中藏药材种植基地建设的意见》《青海省贯彻落实国家中药材保护和发展规划实施意见》《加快林业产业发展的实施意见》《加快有机枸杞产业发展的实施意见》等政策,加大资

金投入,加快示范基地建设,强化服务指导,落实科技措施,使我省中藏药材种植产业取得了较快发展。截至2019年底,全省中藏药材产业企业、合作社发展到181家;枸杞种植总面积达到近5万公顷,产值达41.44亿元,带动农户3.1万户,带动农户人数7.1万人。其它中藏药材种植面积1万多公顷,实现产值6亿元,带动就业人员50万人,带动农户数3.4万户,带动农户人数14万人,户均增收5461元,人均增收364元,种植户增收在1500元~1万元。中药材种植成为了林下经济发展的新亮点和精准扶贫的新措施。

科技引领产业扶贫
系列报道之七

一年一度的科学突破奖准时在9月公布,这次获得生命科学突破奖的4位科学家,每位获得的奖金高达300万美元,以奖励他们在无创DNA产前检测、蛋白质从头合成、探寻帕金森病源头等领域作出的开创性贡献。

无创DNA产前检测、在家DIY蛋白质、寻找帕金森病源头……

“科学突破奖”给生活带来这些突破

9月11日,2021年科学突破奖公布,这项2012年发起的科学奖项奖金优渥,是目前全球奖金金额最高的科学奖之一。

在生命科学领域获奖的4名科学家中,香港中文大学医学院副院长卢煜明因发现孕妇的血浆内存有高浓度的胎儿DNA,并与其团队研发了唐氏综合征的无创检验方法而获奖。

“突破”,顾名思义是为某一些领域甚至整个人类的生活带来突破性变化。2015年,中国科学家王贻芳领导的大亚湾反应堆中微子实验获得该奖项的基础物理学突破奖。

那么,今年获得生命科学突破奖项的研究项目有哪些不俗之处呢?

诞生于丢弃血浆的突破

无创DNA产前检测惠及千家万户



图为“血浆DNA”团队成员卢煜明教授(右)与医学院陈君赐教授(左)展示研究所用的血浆。图片来源/香港中文大学网站

早在2005年,卢煜明凭借《母亲血浆中胎儿核酸的探索与应用》获得国家自然科学奖二等奖,彼时的基因检测还不为人们熟知,产前诊断也大多采用羊膜腔穿刺术、绒毛取样、胎血取样及胎儿皮肤、肝脏活检等手段获取相应标本,更多的孕妇并不进行产前诊断。

到了2016年,有权威咨询公司预估,仅中国而言,如果高龄产妇的产前基因测序率达到90%、非高龄产妇的检测率20%,那么整个产前基因测序市场将达到117亿元的规模。

时至今日,产前基因测序与诊断仍被认为是基因测序领域中最成熟的应用分支。

这一产业从无到有、因安全有效而惠及千家万户,卢煜明是当之无愧的“无创DNA产前检测”的奠基人。1997年,他在《柳叶刀》发表无创DNA产前检测的相关论文,截至目前已经被引用几千次。

论文发表之前,人类对于DNA、蛋白质的操控手段还处于“刀耕火种”阶段,没有高自动化的设备和装置,更别提单细胞测序这种需要高数据处理能力的现代化系统。

“我们用快速煮沸法从血浆和血清中提取DNA。对43例孕妇血浆、血清和有核血细胞的DNA进行了灵敏的Y-PCR检测。”卢煜明说,胎儿源性Y序列在30份母体血浆样本中有24份(80%)被检测到,30份来自男性胎儿的母体血清样本中有21份(70%)被检测到。

卢煜明团队所作的研究,现在看来实在是再简单不过了:DNA提取,PCR检测,判断阳性、阴性。

今年新冠肺炎疫情暴发后,这套系统已经升级成高度自动化,完全无需人工操作。

“具有讽刺意味的是,在许多产前检查的DNA提取方案中,血浆是常规丢弃的物质。”卢煜明在论文中提到,这可能是以前科学家没有研究过母体血浆中存在胎儿DNA的原因之一。

当时,人们把注意力放在了血液中的有核血细胞上,忽略了更有价值的血浆和血清,而恰恰是不从众的创新,让卢煜明有了突破性的发现。

在获得2016年度未来科学大奖后,卢煜明接受媒体采访时说,自己现在40%的时间是做产前基因诊断研究,40%的时间是做癌症基因诊断研究,20%是做其他的疾病研究。他认为,理论上讲,癌症可以通过基因检测的方法进行早期诊断,例如鼻咽癌患者如果进行早期筛查死亡率可能会减半。此外,血浆DNA还可以用来判断哪一种疗法对癌症患者最有用。

一个有价值的突破将带来不同行业的突破,DNA检测已经从产前筛查扩大到癌症的筛查和诊疗;一个有价值的突破也能引来产业、资本的汇聚,全球范围内关于外周血DNA研究的汇聚,将带来对数据的深度综合和分析,而这些都是将共同凝结为人类对于生命的认知和智慧。

两个基因突变“作证”

帕金森病源头在细胞“能量屋”

作为神经退行性病变,帕金森病与阿尔茨海默病一样无药可治,也是非常难以攻克的领域。

线粒体,有个童话般的名字——能量屋(power house)。它一直被认为是细胞中的能量源,线粒体自噬是一个特异性的选择过程,受到各种因子的精密调节,细胞通过自噬清除体内受到损伤的线粒体并维持自身稳态。这就好比一个机器的发动机坏了,要及时更换,不能让它乱发动。

那么两个看似风马牛不相及的事情是如何联系起来的呢?为什么线粒体自噬又会和神经科学的疾病相关呢?

“线粒体自噬是保证线粒体健康完好的一条重要途径,而线粒体又是神经细胞提供能量的主要来源,所以只有线粒体健康才能更好地保证神经细胞的健康。”清华大学生命科学学院教授杨茂君告诉记者。

在美国国立卫生研究院高级研究员理查德·尤尔为人类找到一条完整的调控线粒体自噬、进而和帕金森病关联的通路之前,人们确实观察到了许多基因突变或变异增加了帕金森病的易感性,但没确定导致帕金森病的单个基因。换句话说,面前很多可能导致帕金森病的“沙子”但却远不是“金子”。

尤尔发现了这块“金子”。2014年,尤尔

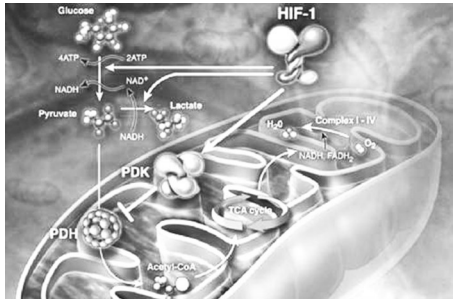
等人在《神经元》上发表了一篇论文综述性地解释了这一点,他们比较帕金森病与正常人在遗传物质和生化物质的不同,发现常染色体隐性帕金森病中突变的两个基因产物PINK1和Parkin通常在同一个途径中共同作用,而这个通路碰巧是来控制线粒体数量的。

两边的“证据链”圆满地对接上——线粒体损伤与帕金森病有关,二者通过一条通路连接起来。

这个过程是如何启动的呢?研究表明,PINK1聚集在受损线粒体的外膜上,激活Parkin的E3泛素连接酶活性,并将Parkin招募到功能失调的线粒体中。然后,Parkin泛素化线粒体外膜蛋白,触发选择性自噬。而如果PINK1和Parkin在细胞内不正常了,受损的线粒体不会被清除,则帕金森病就会发生。

通过顺藤摸瓜,尤尔最终找到了帕金森病的源头,这使得人们可以在确保线粒体自噬正常进行的情况下预防帕金森病。

据《科技日报》



线粒体内部结构示意图。图片来源/科学网

设计出软件“罗塞塔”计算结构

专家让你在家DIY蛋白质

DNA的从头合成,即“DNA的DIY”,是因为人们摸清了天然DNA的规律,例如合成时需要遵循分子双螺旋、互补配对、甲基化修饰等法则。

生命的多样性,决定于蛋白质多样性。尽管DNA也会有高级结构的螺旋折叠,但蛋白质的折叠和架构更加复杂。

相比于DNA的基本单元是4种碱基,蛋白质的基本单元则是20种氨基酸,排列组合的可能性更是指数倍增加。

很显然,DIY蛋白质是个让人

“脑壳疼”的事。但是计算结构生物学家、美国华盛顿大学的大卫·贝克决定让软件完成这件事。

要重塑一头牛,首先要像庖丁一样会“解牛”。大卫·贝克研究团队在观察了数千种蛋白质的骨架结构之后,总结出天然蛋白质存在的直观规则。

例如,他们发现蛋白质形成螺旋等典型的二级结构,但这些结构(可以理解为“块”)的折叠方式是由和它们连接的“链”决定的。

通俗来讲,大卫·贝克发现“块”和“链”是蛋白质合成的关键

单元,“链”的长短决定了“块”的方向。团队还总结出不同的块,这些如同乐高积木中“小方块”“马蹄形块”等作为基本单元“块”,根据链的长短控制合成出蛋白质的高级结构。

他们把拼接规律编写为程序,形成了软件“罗塞塔”。软件好不好用?志愿者在家用电脑对其进行了检测。据统计,大卫·贝克发起的“折叠它”游戏招募了超过25万名公民科学家,帮助他们测试最佳的蛋白质结构。研究团队把根据结构规则“海选”得到的蛋白合成出来,并送到第三方专业机构进行检测。检测结果显示:通过核磁共振(NMR)成像“拍照”出来的蛋白质结构与预测的结构高度吻合。

蛋白DIY的技术一经掌握,人类能做到的事情就会多很多。2019年,大卫·贝克DIY了一种能变形的蛋白,可以用来设计有自动门的药物递送装置。而就在不久前,他的研究小组还在《科学》上报道了一种可能阻止新冠病毒进入人体细胞的蛋白质,这种全新合成的蛋白与新冠病毒表面刺突蛋白的结合力甚至比目前被认为的最有效新冠病毒中和抗体还要强。

· 延伸阅读 ·

“科学界的奥斯卡”:科学突破奖

科学突破奖于2013年2月首次启动,单项奖金高达300万美元,远超诺贝尔奖,因此也被称为“科学界第一巨奖”“超豪华版诺贝尔奖”及“科学界的奥斯卡”。(编者注:2019年诺贝尔奖获得者,奖金为900万克朗,约合91万美元。)该奖项旨在表彰全球顶尖物理、数学和生命科学家的研究成果。帮助科学领袖不受资金限制从而全心专注于思想世界;提升基础科学和数学的影响力以及声誉,激发求知能获肯定的文化氛围,并且激励新一代科研者以这些杰出的科学家为榜样。

科学突破奖由非营利组织“生命科学突破奖基金会”设立,下设“生命科学突破奖”“基础物理学突破奖”“数

学突破奖”三个奖项,并面向年轻科学家评选“新视野奖”。其中,生命科学奖每年最多4个奖项,基础物理奖每年1个奖项,数学奖每年1个奖项。此外,每年还会有不超过3项物理新视野奖,不超过3项数学新视野奖,以及不超过3项玛丽亚姆·米尔扎哈尼新前沿奖,用以表彰年轻的科研工作者。

科学突破奖由俄罗斯亿万富翁尤里·米尔纳、谷歌联合创始人谢尔盖·布林夫妇、阿里巴巴集团创始人马云夫妇等知名实业家共同设立。现由谢尔盖·布林、马克·扎克伯格夫妇、尤里·米尔纳夫妇以及腾讯公司联合创始人马化腾等企业赞助。我国科学家在2015年首次获得该奖项。



2019年的科学突破奖在美国旧金山揭晓。奖杯中的双螺旋结构设计展现出生命科学的内涵。图片来源/《每日邮报》

我国将打造“会学习”的运载火箭

国际宇航科学院院士、中国航天科技集团有限公司北京航天自动控制研究所所长马卫华透露,我国将打造“会学习”的运载火箭。

马卫华说,随着我国深空探测活动的深入开展,运载火箭在发射后,有可能会遇到没有预测到的环境、没有预测的事件发生等各种复杂问题。我国将通过“航天控制+人工智能”探索、打造“会学习”“终身学习”的运载火箭,

不断提高运载火箭适应复杂环境和自主解决问题的能力,以完成更复杂的探测任务。

据介绍,“会学习”的运载火箭,是指将智能技术引入导航、制导及控制各个任务环节,使运载火箭变得更聪明、更自主,通过学习和训练,弥补程序化控制策略带来的局限性,增强运载火箭适应复杂飞行环境及应对突发事件的能力。

据《科技日报》

由中国科学家联合瑞士、美国同行最新合作完成的海洋盐度数据结果显示,海洋咸、淡差异加剧,全球水循环加速。

中国科学院大气物理研究所成里京副研究员介绍说,水循环是联系地球各圈层和各种水体的“纽带”,是地球各圈层之间

米深度的盐度格点数据,并在国际上首次利用2005年之后具有近全球覆盖的数据,对重构的盐度数据准确性进行系统性验证。

他认为,海洋“咸变咸、淡变淡”的盐度变化主要由全球水循环“干变干、湿变湿”

全球海洋咸淡差异加剧 水循环加速

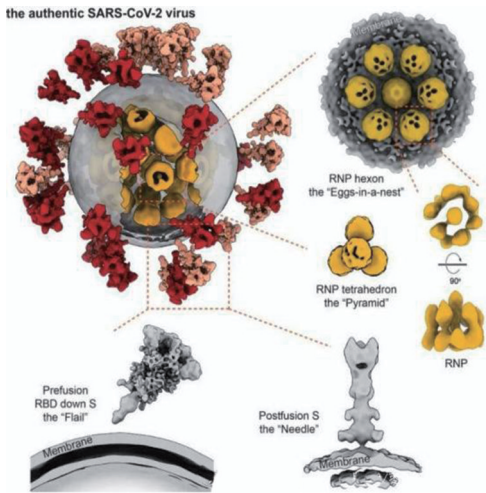
能量转移的重要通道和气候系统的核心过程之一,水循环的变化对人类社会经济生活有关键影响。

海洋盐度是水循环的一个指针,可用来估算水循环的变化。中科院大气所团队采用自主研发的格点化技术,构建出一套新的1960年至今的覆盖全球海洋0~2000

的变化驱动,根据最新研究利用新的盐度格点数据推算,自1960年以来的全球水循环变化——全球“干变干,湿变湿”水循环格局已经加剧。而通过与气候模式模拟结果结合发现,人类活动是造成海洋盐度格局变化加速的主要原因。

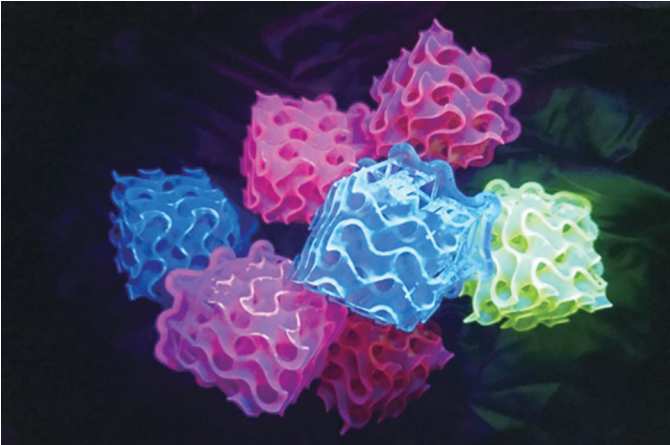
据中新社

我国揭示首个新冠病毒全病毒精细结构



据中新社报道,近日,我国首个新冠病毒全病毒精细结构在浙江大学与清华大学研究员课题组的合作下被揭示。全病毒三维精细结构对深入了解新冠病毒的生物特性、疫苗设计、抗病毒药物研发等具有重要意义。

化学家创造出最亮荧光材料



据《中国科学报》报道,近日,美国研究人员通过将带正电荷的荧光染料合成到一种名为小分子离子隔离格的新型材料中,化合物灿烂的光芒可以无缝地转化为固态结晶状态。这一进展克服了长期以来开发荧光固体的障碍,有助于开发目前已知的最亮材料。

达罗尔火山地质奇特 宛如外星球



据中国青年网报道,位于埃塞俄比亚达纳吉尔凹地的达罗尔火山,该火山低于海平面150英尺,是世界上最矮的火山,也是最热的火山之一。图片中展现的奇特地质是在2011年喷发形成的,色彩斑斓,既有荧光绿色的“池水”,又有硫磺色的“陨石坑”蔓延数英里蔚为壮观,宛如火星表面。

图片来源:Laura Scaccabarozzi

人类史上第一个天文台 比巨石阵还要古老



纳布塔普拉亚巨石阵位于非洲大陆的埃及吉萨大金字塔以南约700英里处。它建于7000多年以前,考古学家一致认为,纳布塔普拉亚是世界上古老的巨石阵,同时也可能是地球上最古老的天文台。

据科学小木屋

你见过用蘑菇做成的皮包吗



据环球科学报道,蘑菇不仅能伪装成肉菜,经过加工还能替代皮革。几年前,美国某公司获得了真菌制皮技术的专利,该技术利用了菌类的根状结构——菌丝体。从木屑或农业废料中生长出来的蘑菇根系会长成一层厚厚的“垫子”,经过弱酸、酒精和染料的处理后,再进行压制、晾干以及压花处理被加工成合成皮革。

图片来源:Wikipedia

零下80℃的液态水被发现



据环球科学报道,近日,美国研究人员通过给过冷水拍“快照”生成定格动画而获得的新数据显示,它能浓缩成高密度、液体状的结构。随着温度从-28.15℃降到-83.15℃,高密度液体的占比迅速下降,支持了过冷水“混合模型”的预测。利用红外光谱仪,研究人员成功观察到了用激光摧毁一层薄冰时水分子的定格动画。他们发现,在短短几纳秒的时间内,过冷液态水便产生了。

图片来源:zmescience.com

9月23日

据《科技日报》报道,近日,成都高新减灾研究所介绍,成都多灾种预警工程技术研究中心正式成立。该中心将开展地震、滑坡、泥石流、山洪、山火等多灾种预警共性技术研究,实现灾前、灾中、灾后全周期动态管理,提升防御自然灾害和应急响应能力,突破制约灾害预警科技与应用的系列难题。

9月24日

据《中国科学报》报道,最近,浙江农林大学研究生聂康晨等人通过引入离子导电电解质后发现,一种复合材料便能够同时起到隔膜和聚电解质的作用,可用于研发柔性电容式传感器(CPS),未来在人机界面等方面有很大的应用潜力。

9月25日

据环球网报道,欧洲科学家团队研发出一种磁驱动的新型高速软体机器人。这种机器人可以超快速地完成行走、游泳、漂浮和捕捉活体苍蝇,将在生物组织工程与生物力学领域得到广泛应用。

9月26日

据新华社报道,为庆祝一年一度的全国最佳邮票评选颁奖活动,中国邮政特别制作《第40届全国最佳邮票评选纪念》邮票纪念张。这是我国首枚NFC芯片邮票。该邮票在传统印刷工艺中植入NFC芯片,集邮者可由中国邮政App读取芯片内容。

9月27日

据《中国科学报》报道,9月27日,我国在太原卫星发射中心用长征四号乙运载火箭,以一箭双星的方式成功发射环境减灾二号A、B卫星。该组卫星将接替在轨超期运行的环境减灾一号A、B卫星,可用于支撑应急管理业务应用,并广泛服务于环境保护、自然资源、水利、农业、林业、地震等应用用户,进一步满足国家在相关领域数据持续供给的需求。

9月28日

据中新社报道,今年,北极海冰萎缩到了有卫星测量记录的40多年来的第二低水平。9月15日,冰层仅覆盖了374万平方公里的北极水域。除今年外,只有2012年北极海冰的年最小覆盖面积降至400万平方公里以下。由于全球升温,自1979年以来,北极海冰的最小面积平均每10年缩小13.4%,剩下的冰通常比以前更薄、更脆弱,更容易在第二年融化。

9月29日

据科学网报道,中科院紫金山天文台台学者通过重新分析一例过往太阳黑子,发现太阳大气中流动的电离气体,能够显著放大黑子磁场。正如无线网络信号可以被放大器放大,增强,这一效应,堪称太阳表面的天然磁场“放大器”。它对人类认识黑子、耀斑、日珥等一系列太阳活动,具有重要意义。

柴达木盆地石油宝藏——油砂山



▲油砂山露头，怪石嶙峋的地质特征。



▲油砂山地上随便捡起一块砂石就会闻到浓郁的油香味。

油砂山地处柴达木盆地深处，油砂山油田属断块油藏，分为六个断块。由于断层的作用，明显分为东西两部分。东区的Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ断块地层被抬高，油砂山露，受到严重侵蚀，油气散逸，形成了罕见的自然景观和难得的地质剖面。西区的Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ断块油层埋深100米~700米，保存条件较好。油砂山的沉积环境为三角洲分流河道沉积，其沉积特征是储层薄、多、散、杂，且分布不均匀。该油藏含油面积为8.6平方公里，石油地质储量为2366万吨。

据青海油田油砂山采油作业区采油工程师李鑫介绍，1947年初，国民政府资源委员会组织成立的中国石油公司甘青分公司兰州勘探处与国民政府经济部中央工业实验所西北分所、中央地质调查所西北分所共同组成甘青新边区及柴达木工矿资源调查队，对甘青新边区及柴达木盆地进行地质、水文、土壤、植被、矿藏情况等进行系统的考察。这次考察中，一个重要成果就是在海拔3000多米的尕斯库勒湖北边，发现了油砂山等柴达木西部的含油气地质构造，此次发现为后期柴达木盆地寻找油田提供了重要资料。

后经过丈量，油砂山油砂层露出地表约150多米，油苗裸露厚度为世界之最，成为柴达木盆地石油宝藏的标志，石油勘探工作者神往的地方。

据中新社



▲以上三幅图为油砂山露头，入目皆是怪石嶙峋的地质特征。

图说青海非物质文化遗产(十四)

红陶

散发出浓厚的历史气息

本报记者 范旭光

在历史的长河中，玉树人的先辈们用自己的勤劳和智慧创造了属于自己的文化，为藏民族的发展史增添了一笔无比绚烂的色彩。

玉树人尤其是囊谦人对红陶情结十分深厚，在以前物质匮乏、交通条件差、经济发展缓慢的年代，价格低廉却又实用的红陶深受人们的青睐。在那个年代，红陶演绎着囊谦人的岁月和人生。随着社会的不断发展，人们生活水平的日益提高，瓷器、玻璃用品、不锈钢制品等出现在囊谦人的生活中，而红陶渐渐淡出了人们的视线，囊谦人的生活习俗也在潜移默化中被改变了。但红陶始终没有从人们的记忆中消失，因为红陶寄托了他们人生的价值和生活的感情。

在今天的囊谦，有这么一群人。他们用自己的满腔热情守护和传承着藏红陶文化。

东周就是这样一位艺人。他老家在囊谦县觉拉乡卡永尼村，由于从小受本地陶艺手工业的影响，他从小立志做出世界上最精美的陶艺摆件。

据东周介绍，他的家乡家家户户过去都在做红陶的碗碗锅锅碟碟盘盘，日常生活器皿也是这些，很少见到用金属或玻璃制品。这些自家做的陶器品种有几十类、上千种，办个小型红陶展览也够充盈。红陶烧制出来后，抹上当地出产的“觉拉柚子”，再蹈火膛，又变成黄色、绿色、黑色，尤其是黑色经过火的再次淬炼有点金属

的质感，黄色的则呈现出唐三彩的风格。

东周说：“红陶不仅是藏民族的传统工艺，也是历代匠人养家糊口的手艺。我认准了藏红陶的文化价值和经济价值，从2012年开始就专注于发展藏红陶事业，后来成立了专业合作社并发展到公司规模化运行。”

如今，在玉树藏族自治州非遗文化体验中心，东周有着自己的展柜。展柜里的红陶，散发出浓厚的历史气息，站在每一个红陶作品前，东周都能熟练地讲述出背后的故事。

东周还为我们现场表演红陶制作方法。他先把一堆泥土敲打成一个厚度均匀的圆形泥团，然后迅速放在转盘上，高速旋转，他的手指随着泥团快速抖动，一切动作显得那么沉稳熟练。这些动作看似简单，却需要多年的磨炼才能做到心手合一，才能把握好“度”。

东周说，红陶制作选土很重要，取土时要去除表层的土，不能有杂质。其次是打泥，要反复敲打，这样的泥土密实坚硬、韧性十足，做成泥块后用塑料包裹放置起来。然后是塑型、刻纹和烧制，制作模型比较费工夫，剔除多余的泥巴，用手抹平，除了用简单的薄片以外，几乎全凭手感来完成。入窑前，制作好的模型要因天气而宜再放置三到五天，等晾干后才能烧制。同时为了节约环保，他会把残次品集中起来，砸碎放到水里泡软后再次利用。



▲东周展示红陶作品



中心红陶展柜
▲玉树州非遗文化体验馆

▼红陶作品



解红陶的制作过程
▲东周为群众现场讲



▲东周介绍制作红陶的原料



破解蔬菜育苗的智能“密码”

近日,山东安信种苗股份有限公司6000平方米的现代化育苗大棚内,工作人员杨景慧向一台机器发出指令:“小爱,请打开补光灯。”“没问题,开了!”随着一声清晰的回答声,棚内补光灯自动打开。

“小爱”是一家家用冰箱大小的智能控制柜,也是这个育有近200万株甜椒苗大棚的“大脑”。棚内温湿度、光照强度等相关条件,“小爱”均可以根据实际情况自动调节,或通过5G信号完成人工远程指示或现场语音指令。

“我们的苗子,就是在这样舒适的环境里培育出来的。”安信种苗董事长韩吉书介绍说,“这样的现代化育苗大棚,我们有20万平方米,年

育苗量超过1.5亿株,产能和规模在国内均处于领先水平。”

全球首创“25节点育苗法”

2008年,韩吉书在家乡济阳创办了安信种苗公司。为保证种苗品质,安信种苗采取了现代化的集约化育苗流程,保证苗齐、苗壮,同时探索流程优化,通过对育苗前期准备、催芽与播种、播种后管理、出苗后管理以及秧苗定植前管理等5个过程共“25个关键点”的精准控制,在全球首创了“25节点育苗法”。

通过“25节点育苗法”生产出的种苗,质量远高于农户自繁苗,但价格仅有农户自繁苗的50%。对“25节点育苗法”,专家组的鉴定意见是:规模化育苗成苗率和整齐度

提高5%~10%,苗期成本比传统育苗降低15%左右,后期增产10%~15%,壮苗率和整齐度提高到95%以上。

全流程自动化成本降低效率提升

安信种苗宽敞的育苗大棚内,工人们的工作主要是操作设备。像种子播种环节,有蔬菜种子智能精播机,由于采用了人工智能技术,设备可以快速精准地抓取直径只有几毫米、重量几乎可以忽略不计的蔬菜种子,并准确地播种到育苗盘穴中,一人操作一台机器,一小时可完成300盘的播种量,大约相当于传统播种机4个人的工作量。在安信种苗园区内,像这样的高科技和创

新随处可见。5G水肥一体化智能施肥系统、大棚蔬菜防病机器人、嫁接苗自动切割机、嫁接苗智能平盘播种流水线、顶插接智能嫁接机器人、微型智能育苗工厂、智能识别精量自动播种系统、园区智能运输系统、病害识别与预警系统、质量管理与业财一体化管理系统等等,多项设备与控制系统,填补了行业空白。

全国建三个研发中心科研团队超50人

番茄苗一般是一个头,但在安信种苗小型组培室内,几十盘双头番茄苗,正在恒定的温度下茁壮生长。韩吉书特别介绍,在一定的温度下,番茄会出现双头苗,在同等株数的条件下,双头比单头的产量

高。而且双头苗抗性更强,但是双头苗培育很难,经过不断探索和尝试,他们现在已培育成功。

科技与创新已成为安信种苗引领行业发展的“秘籍”。目前安信种苗拥有一支50多人的科研创新团队,公司每年将收入的10%投入到科研中,并在济南、北京、苏州建立了三个研发中心,与华中农业大学、山东农业大学、济南大学等单位进行技术合作,并建立了山东省蔬菜工厂化育苗示范工程技术研究中心、全国蔬菜种苗科技协同创新中心。

尽管今年受到新冠肺炎疫情的影响,但安信种苗销售额仍比去年同期增加了20%。

王星

农科 110

大堡子读者孙军红问:

草莓苗叶片出现红褐色斑点咋解决

答:从描述的症状来看,应该是草莓细菌性叶斑病,也叫角斑病。草莓黄单孢杆菌一般在种子或土壤里及病残体上越冬,在28℃左右的最适生长温度下,可随着草莓繁殖材料迅速传播。病菌在田间通过灌溉水、雨水及虫伤或农事操作造成的伤口或叶缘处水孔侵入致病并传播蔓延。

防治措施:1. 农业防控。合理轮作,选用无病移栽苗;减少人为伤口,及时防治虫害;苗期小水勤浇,降低土温,雨后及时排水,防治土壤过湿;清除枯枝病叶,集中深埋或烧毁,减少病原。2. 药剂防治。定植前土壤消毒处理,定植时杀菌剂蘸根。发病初期控制浇水量,喷菌毒清、氯溴异氰尿酸、噻霉酮或叶枯唑+密霉胺,或速克灵,苯醚甲环唑或醚菌酯等药剂,隔7~10天喷1次,连续防治3~4次,采收前10天停止用药。

老李与他的“火红产业”



今年51岁的李福文家住海西蒙古族藏族自治州德令哈市尕斯库勒镇泉水村。2011年,看到枸杞产业在柴达木盆地蓬勃发展,老李回乡种枸杞。到2014年,他的枸杞树进入盛果期,当年采摘销售后,老李赚了12万元。此后,老李逐步扩大种植规模,并建起枸杞烘干线。随着电商经济的发展,老李通过各类电商平台,逐渐打响了自己的枸杞品牌。图为近日在德令哈市尕斯库勒镇泉水村采摘枸杞的李福文。

张龙 摄

农科动态

枸杞提质增效有“法宝”

今年,海西蒙古族藏族自治州农牧业技术推广服务中心结合化肥农药减量增效行动,引进上海交通大学和上海大井生物工程有限公司联合研发的国家重点获奖成果:木霉菌系列产品。通过与有机肥掺混、冲施和喷施,用以改良土壤,提高有机肥活性,促进枸杞生长,在海西州布设了10个有机枸杞种植示范基地,占地301.86公顷,启动实施柴达木富硒有机枸杞出口示范基地建设。

经专家评价阶段性应用效果,据前期观测,土壤盐渍化电导率降低20.3%,白粉病和根腐病有明显减轻,枸杞植株生长冠幅左右伸展宽度增加7.27%、平均叶面积增加12.25%、百粒鲜果重增加9.93%,果条总果数增加53.69%。专家一致认为木霉菌微生物菌剂系列产品,在柴达木有机枸杞实现保质增产、提高枸杞抗逆性和土壤改良等方面效果明显,推广前景广阔。

马晓春

我省举行秋冬季森林草原防火应急演练

本报讯(记者黄土)9月23日,2020年我省秋冬季森林草原防火应急演练现场会在黄南州昂拉乡召开,这次演练,共有来自12支代表队1.2万人参加,是我省近年来参演人数最多、设备最全、规模最大、现代化水平最高的一次综合性现场演练。

演练中,各参演单位周密安排、精心组织、密切配合,参演人员精神饱满、服从指挥、行动迅速,整个演练预警及时、指挥有力、处置果断,达到了预期效果,取得了圆满成功。

省林草局党组书记、局长李晓南表示,一年来,在省森林草原防火指挥部和国家林草局的悉心指导,省应急厅、省公安厅等部门的大力支持和各地各部门的共同努力下,青海省未发生重大森林草原火灾和人员伤亡事故,实现了连续33年未发生重大森林火灾,为青海省生态文明高质量发展奠定了基础、营造了氛围。

中国盛唐·国宾酒庄：留住营养 还葡萄酒本来的味道

本报讯 中国盛唐·国宾酒庄位于山东省蓬莱市,该酒庄经过15年的科学研究已经初步建立起自己的科研体系,确定自己的技术标准,在原创道路上成果丰硕。

在基地种植研究上,国宾酒庄基地种植公司总经理刘万顺介绍,国宾酒庄在行业内首次提出“四分风土,六分管理”概念,创新性的指出管理重于风土,提出了土壤与葡萄品种适种性的研究方向。国宾酒庄总经理刘建成说:“盛唐要做中国酒庄的思想者和破局者,科技是第一生产力,我们有一样的阳光和土壤,一样不缺的好年份,为什么

非得模仿别人呢?”

盛唐国宾酒庄以灌装线普遍存在的灭菌级过滤现象为启发,潜心研究,开创性的提出了“留住营养,还葡萄酒本来味道”的酿造理念,提出“种植过程,丰富营养;酿造过程,富足营养;灌装过程,留住营养。”也将为消费者提供有营养的葡萄酒,作为盛唐葡萄酒的追求方向之一。盛唐国宾酒庄董事长刘长庭说,一个伟大的品牌是需要时间和文化沉淀的,坚持走自主化道路,一定会创造出世界级的品牌。

“慢”酒盛唐、首提“四分风土,六分管理”、开创“留住营养,还葡萄酒本来味道”成为国宾酒

庄的酿造理念。

经过15年的努力,中国盛唐·国宾酒庄得到行业的认可,获得国家标准委“创建国家级葡萄栽培综合标准化示范区试点单位”、国家科技部国家重点研发计划专项课题《果园生态环境优化葡萄酒示范园》、国家质量技术监督局“省级沼液有机种植生态园区”、山东省科学技术厅批准设立“院士工作站”、山东省农业农村厅“省级生态循环农业示范基地”、山东省林业厅省级林业龙头企业、中国蓬莱产区海岸葡萄特性研究项目实施单位等诸多荣誉,以及百余项国内国际葡萄酒赛事大奖。

班玛县推进“家门口”扶贫产业

本报讯(记者 吴雅琼 通讯员 尕玛措)近年来,为推动传统文化、传统手工艺转化为脱贫增收动力,果洛藏族自治州班玛县积极推进“家门口”扶贫产业,规划建成了“金色文化产业园”和创业孵化基地,扶持民族手工艺扶贫车

间群建设,以小微企业带动、人才培育带动、旅游发展带动、产业创收带动的模式,增加群众收入,实现贫困群众稳定脱贫。

目前,班玛县支持小微企业形成刺绣、根雕、石刻特色文化产业集群,并积极与园内特色小微企

业对接,建立培训用工关系,探索“带薪+实训”在岗培训方式,激发脱贫解困的内生动力。截至目前,累计扶持园内小微企业以“培训+就业”的方式吸纳145名贫困农牧民务工就业,人均年收入达3.6万元。

植被病虫害遥感监测与预测系统发布

近日,记者从中国科学院空天信息创新研究院获悉,空天院正式发布植被病虫害遥感监测与预测系统。该系统汇聚了多源、多尺度、多模式海量地球大数据,涵盖了植被参数反演、病虫害生境监测、灾害识别与早期预警、农牧业损失评估等功能模块,实现了涵盖农田、森林、草地的植被病虫害监测与预测服务在线发布,打通了从数据、算法到产品、应用的全链路。

据了解,该系统是空天院已有作物病虫害遥感监测与预测系统的升级版。目前,空天院已通过该系统发布了92期全球、全国、粮食主产区 and 典型区域的《植被病虫害遥感监测与预测报告》。

此外,空天院在大会上同期发布了众源数据采集平台RSCROP。该平台既是植被病虫害遥感监测与预测系统的重要组成部分,也是一个独立的数据采集平台。该平台能够在田间调研和农情调查时快速记录当地植被生长及病虫害发生状况,并支持查看历史样本记录,可灵活管理野外调查数据。

据《科技日报》

“慢”病成了最致命的病

今年,多数人将健康重点放在了预防新冠肺炎上,却将与人类纠缠了几十年的慢性病置之脑后。事实上,人们对慢性病的重视程度从来都不及它的严重性。一个“慢”字就带来不少误解——“不严重、不紧急、不致命”,患者的认识不足和种种懈怠最终会使小病发展成大病,危及生命。一项研究指出,如果实现联合国可持续发展目标——到2030年,将慢性非传染性疾病所致的过早死亡率降低1/3,全球30~70岁人群的平均预期寿命将延长0.8岁。



“慢”病,从神秘到可控
 慢性病是指长期积累形成的不具备传染性的疾病,它“潜伏期”较长,得病时间不确定,主要包括四大类:高血压、血脂异常、冠心病、脑卒中等心脑血管疾病;肥胖、糖尿病等代谢性疾病;胃癌、肺癌、肝癌等恶性病质慢性病;慢阻肺、肺气肿等慢性呼吸系统疾病。

慢性病是在经济繁荣之下,伴随生活方式和饮食模式巨大变迁而产生的。在我国,慢性病的快速增长是近三十年的事。解放前,寄生虫病、传染病是我国居民的主要死亡原因,在爱国卫生运动等一系列防治措施后,传染病的发病率和死亡率明显下降,再加上20世纪80年代末“洋快餐”进入中国,居民饮

 **寻医问药**

令医生“头痛”的头痛误区

头痛极为常见,加之背后的病因复杂,病情轻重难分,导致患者在判断自己的头痛是否需要就医,以及在就诊和治疗过程中都会有很多误区。

误区一:头痛是小病,不用看医生。

很多患者认为,头痛是个小毛病,很多慢性头痛虽然治不好,也不算是什么病,顶多吃点止痛片就可以了,这导致一部分患者耽误了器质性疾病的最佳治疗时机。还有一部分患者宁可忍受,不吃药也不就医,生活质量下降,影响个人情绪和家庭的和谐。

误区二:滥用止痛药物。

一些慢性头痛患者在最开始出现头痛的时候,自行服用止痛药,症状很快就缓解了;此后每当头痛发作时就吃止痛药,长此以往形成严重的药物依赖。有的患者甚至每天都要靠止痛药过日子,一天不吃就头痛难忍。药物剂量越来越大,效果却越来越差,等就医时,治疗就变得很复杂。

误区三:不能遵医嘱规范治疗。

有些头痛需要长时间的规范治疗,例如慢性偏头痛的预防性治疗、部分紧张性头痛的抗焦虑治疗,时间可能需要几个月,甚至半年以上。部分患者不能坚持服药,甚至擅自停药,给治疗带来很大难度。

误区四:对头痛过分担心。

这种情况多见于焦虑症患者、紧张性头痛患者,即便医生反复告知病情并不严重,患者仍然会无休止的担心自己得了不治之症,辗转多家医院进行多次检查。一旦病情有反复,他们还会重复做检查。

据《健康报》

 **医生提醒**

饮食习惯改变,体力活动减少,环境污染加重,慢性病逐渐“攻占”了疾病谱的“第一梯队”,成为国人过早死亡的主要原因。

慢性病患病率的迅速升高,引起了政府的重视。20世纪80年代,我国开展了心脑血管疾病及危险因素监测;到了90年代,原卫生部建立了慢性病防治示范点,为在全国范围内开展慢性病防治工作积累了宝贵经验;进入21世纪,随着各地疾病预防控制中心的建立,慢性病的防治工作逐渐规范化,加上医疗技术蓬勃发展,患者已实现与慢性病长期共存;2019年,“健康中国行动”正式启动,明确提出到2022年,将我国重大慢性病过早死亡率由2015年的18.5%降到15.9%

以下。

“慢”病拖累社会及家庭

“大多数慢性病在早期症状并不明显,可以用‘悄无声息’来形容,当它被发现时,可能早已经历了几十年的‘壮大’。慢性病的急性发作也是如此,它的突然出现绝不等于突然形成。”中国医科大学航空总医院心血管内科二病区副主任刘芳说,以国人死亡的“第一元凶”心脑血管病为例,患者一般在青壮年时期就已出现斑块征兆,经过二三十年的“加码”,血管逐渐变窄,此时可能出现胸闷气短、头晕乏力等症状,但许多人不会太较真,直至狭窄到一定程度,出现严重症状,甚至心肌梗死、脑梗死,人们才如临大敌。积害难返,在对抗

 **用药指南**

“万能药”阿司匹林的三大副作用

临床上一般的制剂都是将其制作为肠溶片,主要目的就是为减少其对于胃部黏膜的刺激。而大多患有胃肠道疾病的患者,在使用这一药物的时候需要配合胃黏膜保护药同时使用。

出血

阿司匹林对于人体血小板聚集有很好的抑制,所以在抗血栓治疗中有很重要的作用。长期服用阿司匹林的患者需要身体的各项出血指标有严格的监控,如果不及时监测,很可能会增加身体出血的风险,常见的可能会出现鼻血、牙龈出血,甚至是急性或慢性出血导致的贫血等一系列症状。

肝肾损伤

阿司匹林从药理上说其实具

有一定的肝肾毒性。如果长期服用会对于肝肾功能造成不小的损伤,尤其是肝肾功能本身就不好的患者,若是需求长期服用的患者一定要严格监测血液检测中的

据熊猫医学

肾功能状况。

当然如果在停药之后,小部分的损伤是可逆的,但如果长期服用,很可能会导致比较严重的肝肾损伤,甚至严重的会导致肾功能减退以及肾乳头坏死等。

虽然说阿司匹林功效良多,小到感冒大到心血管疾病都可以使用,但其副作用也还是比较大的,所以在临床使用的时候一定要有严格的监测,在医生指导下严格使用,不要随意自行调整。

据《健康时报》

慢性病的道路上,任何一点疏忽、懈怠、任性,都可能会造成严重后果。

中国医科大学航空总医院内分泌科主任王志兴说,慢性病由于病程长、迁延不愈,很容易给患者的生理和心理造成伤害。例如,肢体活动受限、失眠、语言不利,脏器功能进行性受损或失能,影响劳动能力和生活质量,进而产生悲观、抑郁等情绪,严重时还会反过来影响慢性病的治疗。例如,糖尿病患者抑郁症的患病率就是普通人的3~5倍。

除了身心“遭罪”,慢性病还给患者及其家庭,乃至整个社会带来沉重负担。我国慢性病具有患病人数多、医疗成本高、患病时间长、服务需求大的特点,需要投入大量的照护成本、医疗保险成本等,慢性病正在成为拖累中国社会和家庭的最大公共卫生问题。

持之以恒,以慢治“慢”

不同于来得快、去得快的急性病,慢性病不能自愈,也几乎不能治愈,这决定了其防治是一场“持久战”。专家们表示,如果能够及早将慢性病提高到“重大疾病”的级别去对待,认清它、降服它,慢性病就没那么可怕。对于健康人群来说,要持之以恒地保持健康的生活方式,不让疾病发生。患上慢性病的人,除了要遵医嘱治疗外,也要严格管理自己,尽可能让健康状况维持在基本正常状态,不让疾病发展。

 **用药指南**

喝水太多有“水中毒”风险

4000毫升,关键在于不能短时间内大量摄入,如果你喝的4000毫升是均匀地在24小时之内慢慢摄入的,是没有特别大问题的。正常人一般不会在短时间内喝掉几升水,但却有不少人能在一顿饭的功夫喝下去几瓶啤酒,这也是有“水中毒”的风险的。

更常见的情况是本身就存在肾脏疾病、心功能不全等疾病、运动后一次性饮用淡水过多、医源性输液过多等原因造成“水中毒”。彭涛表示,健康人的肾有强大的适应能力,不会因为多喝了些水就“罢工”。只要不是短时间内猛喝,就没必要担心。健康喝水记住:多次、少量、慢饮!

据《健康时报》

据人民健康网

据熊猫医学

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

据《健康时报》

 **健康科普**

春捂秋冻到底何为“捂”何为“冻”

俗话说,“春捂秋冻,不生杂病”,意思就是春天不要急于脱掉厚衣服,秋天也不要刚见冷就穿得太多,适当地捂一点或冻一点,对于身体健康有好处,那么到底有没有道理呢?

“春捂秋冻”是有依据、有道理,并且可以遵循的养生之道。那么,为什么要“春捂”呢?因为春天的气温不稳定,忽冷忽热,需要及时的增减衣物,一旦不及时调整体温,就容易生病。春天虽然天气渐渐转暖,但是寒气仍然较重,人体的阳气也没有马上恢复过来,属于“阳气初生未盛,阴气减退未退”的状态,故抗寒能力仍然不足,这个时候突然脱去保暖的衣服,就很容易受寒着凉,进而出现感冒、咳嗽、腹痛腹泻等疾病。所以,春季的时候不要着急脱下保暖的衣服,等到气温稳定,春暖花开以后再逐渐减少衣物,所以“春捂”有助于驱寒保暖、养生防病。

而“秋冻”又是怎么回事呢?秋季是夏季和冬季的过渡阶段,天气由热到冷,气温并没有完全降低下来,而是时常出现气温上升的情况。比如我们熟知的“秋老虎”,我们在秋季的时候会觉得鼻干、口干、大便干等。而这个时候人体的阳气逐渐开始收敛,向下向内潜伏,为冬季阳气的隐藏创造条件,如果觉得有一点冷就穿上厚衣服,过于保暖,那么就会让人体的阳气过于旺盛,不能顺利的收敛下降,并且阴气也不能很好的化生和滋养。所以在这个阳气收敛、阴气滋生的时候,适当的让身体处于凉爽的状态,接受一些寒气的刺激,可以增强机体耐寒能力和肌表的抵抗力。所以,“秋冻”也是符合养生之道的。

据人民健康网

 **健康生活**

如何尽早发现心血管病变

高血压、高血脂、高血糖“三高”所导致的心血管病是老年人健康的头号杀手,有部分患者病情非常隐匿,在没有任何临床症状时已出现冠脉狭窄或心功能不全了。如何尽早发现这类心血管病变呢?

冠脉CT检查目前在心血管系统的应用最为广泛,可显示心脏内部结构,最大优势在于检查快,可清晰显示冠状动脉,直接排除冠脉病变。“三高”人群通过检查可明确是否合并动脉粥样硬化,判断粥样斑块的情况,还可测量冠脉狭窄程度,整体评估是否达到冠心病诊断标准。

心脏磁共振检查有良好的软组织分辨能力,可清晰显示心脏内部结构,分析心肌软组织细微改变,通过多参数多序列的成像早期发现“三高”所导致的心肌损害。

有专家建议,“三高”人群应尽早合理地运用以上的检查手段,及早发现“三高”所致的冠脉粥样硬化或心肌损害。及时采取相应措施控制病情发展,可延缓或避免心血管不良事件的发生。

据《广州日报》

地图应用正在大显身手

打车导航、快递外卖、在线问诊、网络购物……作为移动互联网时代的基础支撑,提供位置服务的地理信息产业迎来黄金发展期。随着大数据、云计算、物联网等新技术的加入,地图应用大显身手,在疫情防控、智慧交通、自动驾驶等方面发挥着重要作用。

构建防疫“保护圈”

今年人们普遍因疫情减少外出,但地图应用的使用频率仍居高不下。疫情发生后,各大地图平台上线了一批助力疫情防控的新功能。例如,公交、地铁客流量满载查询功能可以帮助人们了解所选线路的乘车拥挤程度,提前做好线路安排,避免人群扎堆;无接触酒店查询功能可以让用户筛选合适的酒店资源,从而安心入住;新上线的热力图,则能帮助大家查看实时人口流量密度;查看疫情小区、搜索发热门诊、寻找附近的核酸检测点等功能也满足了人们居家隔离、自我防控的信息需求。



在北京市首都师范大学社区出入口,疫情防控志愿者宋春娟(右)指导进入社区人员扫描健康宝二维码。 任超摄

助力自动驾驶发展

近日,拿到新车的刘先生体验了一把自动驾驶。他说:“车会完全根据地图导航来行驶,再加上全车8个摄像头360度识别周围的路况,自行变道等都可以顺利完成。”自动驾驶离不开地理信息服务,最重要的是高精地图、高精定位和实时路况信息。



副驾驶座上的测试员手持设备记录监测自动驾驶车辆数据。 王翔摄

和光照都较差的地下车库等场景下,地图应用如何保证安全出行,还有很大提升空间。

打通导航“最后几米”

每晚下班后,北京的姚女士习惯了打开地图应用,点击“打车”,自动定位出发地,手动输入目的地,各种选择呈现在眼前:省钱的快车、传统的出租车、服务较好的专车等都有,所需费用也预估出来了,这正是地图应用提供的多平台多车型“一键打车”服务。

除了远距离的驾车路线、中短距离的骑车路线,关系人们“最后几米”的步行路线也有了优化。地图应用的精度提高后,使用场景大大拓展,用户体验也更好了。



用户正在使用地图软件进行导航。 图片来源于网络

逐渐“嵌入”各行各业

当下,地图应用正在与各行各业融合,助力打造更加智能的生活:在上海洋山深水港码头,自动引导运输车在堆场中来回穿梭,实现了装卸货的“自动搬运”;在内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇,沿预设路线自行作业的无人机在农田上空播种,每千米播种偏差不超过2厘米;在许多景区,地图应用能实时定位到景点位置,然后自动开启讲解服务……

可以预见,基于北斗导航服务的行业应用将进一步加速落地。在自然资源调查监测、地理信息系统、智慧城市、不动产管理等领域,地图应用将发挥更大作用。 据《人民日报》



在黑龙江省农垦红兴隆管理局友谊农场的一块水田里,采用北斗导航定位系统的智能导航无人驾驶水稻插秧机正在插秧。 刘帅冶摄

智能隐形眼镜 你值得拥有



这款隐形眼镜里安置了一块超微型显示屏

最近,全新亮相的一款智能隐形眼镜,作为一种智能穿戴产品,进一步让我们解放双手:不用掏手机、滑动屏幕,你只需要眨眨眼,就可以轻松解决眼下你正在用智能手机解决的各种问题。

充满科幻感

这款智能隐形眼镜Mojo Lens在今年一月便已崭露头角,它当时号称将实现的目标是“提供一个能够即时呈现信息、无干扰、免手操作,并允许人们可以更自由、更真实地与现实世界进行混合交互的平台”。

这个目标所包含的内容,有不用掏出手机、低头去查看屏幕,在查询网络上各种有用信息的同时,也不会失去对

身边世界即时发生信息的关注;还有通过一种特制的镜片,实现增强现实AR功能以及虚拟现实VR功能。比如我们需要查询即时交通信息和天气信息,镜片上的显示能够以3D形式呈现眼前,你甚至还能通过它看到平时肉眼看不到的东西——这效果感觉自己已与科幻电影里的智能机器人大大同小异了。

小身材,大成本

这款隐形眼镜之所以可以如此神奇,当然是因为它集目前各种高新技术于一身。

它内置使用了一种MicroLED超微型显示屏,它不仅体积小,直径仅有0.48mm,呈现的画面素质却比现在所有的OLED屏幕更出色,像素密度达到了14000ppi,而且还没有像素老化等缺陷,所以已经被认为是未来所有人都在追求的“完美显示屏”。

这块超微显示屏目前已可通过无线方式供电,不过,研究者的目标是为每块镜片添加一块能够提供一天电量的小型电池,这样就能让它长时间待机工作,只需要在我们晚上睡觉取下隐形眼镜时及时充电即可。

然后,这款隐形眼镜上还安装了号称“世界上最节能”的图像传感器、能追踪眼球运动的运动传感器。

“隐形计算”未来可期

这款隐形眼镜其实就是将一块高端电脑屏幕转移到了我们的眼球上,让它随时都能呈现于我们眼前。它可以通过无线连接接入穿戴于头部附近的配件,然后接入智能计算机,从云端提取数据并传输到眼球前面的显示器。整个过程,被称为一种“隐形计算”。

设计者表示,随着AR设备与VR设备的技术逐渐稳定成熟,这种超现实派的隐形眼镜将很快走入我们的日常生活。 据《羊城晚报》

遗失声明

青海中惠房地产实业有限公司开具给高佩云的中惠机电城商铺B-2-18°19'20"的金额为30000元的0049315号定金票据声明遗失。

图说科普

趣味科普 别样体验



近日,西宁市城西区科协在海湖新区举办了趣味十足、丰富多彩的科普活动,水里自由游动的电子鱼、动感三轮小车、利用废旧电器改造的创意手工作品等优秀科技创新成果作品展示、科学小实验等,引导公众感受到了科学的趣味性、知识性,营造了公众热爱科学、传播科学、理解科学的浓厚氛围。图为孩子们正在进行动感三轮小车竞赛。

本报记者 刘海燕摄

科技竞赛 比拼智慧

9月29日,由西宁市科协、西宁市教育局、共青团西宁市委联合举办的2020年西宁市青少年系列科技实践竞赛在西宁市沈那小学举行,西宁地区300余名中小学生对参加了三阶魔方速拧比赛和机器人比赛。此次活动进一步提高了西宁市地区青少年的科学素养与创新能力,有效促进了中小学校青少年科技活动的开展。 图为选手参加三阶魔方速拧比赛。

本报记者 范旭光摄

