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2239期　青海省科协主办
2022年9月21日　每周三出版　本期8版

2022年全国大众创业万众创新活动周青海分会场活动启动

创新增动能　创业促就业

2版

扎根高原　探寻大地宝藏

3版

科技短讯

科研人员在青藏高原首次发现沫蝉科化石

据《中国科学院报道》，近年来，中国科学院西双版纳热带植物园古生态研究组在青藏高原中部始新统牛堡组发现了大量保存精美的生物化石，其中包括昆虫化石。该研究报道的沫蝉科化石为该科在青藏高原的首个化石记录。

该发现表明始新世时青藏高原中部或为该族的早期演化中心，古近纪晚期由于青藏高原进一步抬升，高原中部的干旱化加剧，该类群因生态系统发生剧烈变化而在这一地区消失。该化石的发现将为探索该族及沫蝉科的起源及演化历史、植食性昆虫-植物相互关系，乃至青藏高原中部的生态系统结构等方面提供重要线索。

我省钛合金管材制备技术实现产业化应用

本报讯（记者　范旭光）针对钛合金管材制备工艺复杂、制造成本居高不下等技术难题，近几年，青海聚能钛业股份有限公司开展钛合金管材制备技术研发项目，实现钛合金管材制备技术产业化应用。

该项目对电子束冷床炉制备的TC18钛合金铸锭成分进行控制技术研究，在掌握轧制原理及生产经验的基础上，结合钛合金热变形原理，制造出TC18钛合金厚壁无缝管材，成功实现高效短流程工艺应用。目前已建成年产1000吨TC18钛合金管材生产线。

我省高纯薄水铝石促进锂电产业新发展

本报讯（记者　范旭光）为提升全省锂电产业相关材料产业匹配能力，解决锂电池隔膜用高纯薄水铝石制备问题，省科技厅组织中科院青海盐湖研究所和青海万加环保新材料有限公司共同开展国家科技助力经济2020重点专项“锂电池隔膜用高纯薄水铝石生产工艺研究及产业化”项目研发。

薄水铝石是制备晶型氧化铝的重要原料。晶型氧化铝涂层材料涂覆在锂电池隔膜表面起到调孔作用，可有效提高锂电池的循环性和安全性。研发团队采用中频感应熔炉雾化铝锭、水解制备氢氧化铝前驱体、水热制备薄水铝石等技术，精确控制雾化压力、锥体转速、铝液流量、反应温度、时间、pH等参数，采用添加剂调控晶型晶貌，生产出的锂电池隔膜用高纯薄水铝石产品纯度达到99.9988%。该项目建成年产300吨的锂电池隔膜用高纯薄水铝石示范线，为全省锂电产业发展提供了科技支撑。

无人机“扫描”青藏高原大气结构

据新华社报道，一架大型无人机日前在阿尼玛卿雪山区域的高空下投12枚探空仪，结合机载合成孔径雷达等设备“扫描”青藏高原大气垂直结构和下垫面，我国高空大型无人机高原气象观测试验在青藏高原作业成功。据介绍，探空仪完成对青藏高原大气垂直和下垫面“扫描”后，三江源地区云系分布、水汽结构、风场及下垫面情况等观测数据实时传回地面指挥系统。相关研究成果也将成为气候变化背景下青藏高原水资源与生态安全保障决策的重要依据。图为此次试验的投放监控实况图，图中圆柱体为下投式探空仪。

青海油田刷新多项施工纪录

据央广网报道，近日，位于柴达木盆地井深5320米的柴909井油层套管成功固井，刷新了青海油田深井固井最深、一次上返水泥浆密度最高、封固井段最长、温差最大、注入水泥量最大等多项施工纪录，意味着青海油田固井工作迈向了更加省时、高效的道路。图为柴909井施工现场。

图片来源：青海油田

导读

新型仿生镜片让你告别眼镜

4版

在高原增殖放流让川陕哲罗鲑“回家”

5版

柴达木枸杞迎来丰收“黄金期”

6版

“数字面罩”让匿名就医成为现实

7版

复古电动自行车

8版

2022年全国大众创业万众创新活动周青海分会场活动启动

创新增动能 创业促就业

本报讯（记者 范旭光）9月15日，2022年全国大众创业万众创新活动周青海分会场活动在西宁市与全国同步启动。省委副书记、省长吴晓军出席启动仪式并宣布活动正式启动。

按照国务院统一部署，2022年全国双创活动周活动于9月15日至21日举行。活动以“创新增动能，创业促就业”为主题，通过线上线下云播放视频等方式，展示创新创业工作成效，讲好双创故事，弘扬双创精神，营造良好创新创业生态，引导社会资源加速创业项目发展，创造更多就业机会。

在青海分会场的启动仪式上，吴晓军和大家一起视频连线观看全国启动仪式，参观了青海绿能云网专业化众创空间、国网青海双创示范基地；副省长刘超为获得省级优秀科技企业孵化器和优秀众创空间代表颁发荣誉奖牌；省科技厅和国网青海电力公司签订“以双创助推国家清洁能源产业高地建设科技合作协议”。

活动周期间，我省同步举办创新创业大赛、专业化孵化服务等一系列特色活动，促进创新创业要素对接互动、交流共享，探索新路径，营造更加浓厚的创新创业氛围。

近年来，我省高度重视“双创”工作，坚持深入实施创新驱动发展战略，完善科技创新政策体系，顺应双创升级新要求，以提高创新创业服务质量为主攻方向，打造创业就业的重要载体、融通创新的引领标杆和精益创业的集聚平台，持续孵化新企业、催生新产业、形成新业态，促进双创蓬勃发展，为全省培育壮大创新主体、实现区域经济高质量发展提供科技支撑。截至目前，全省共举办各类“双创”活动400余场次，直接参与8万余人次，辐射人群约65万人次，培育省级科技企业孵化器15家、众创空间54家、国家级科技企业孵化器7家、国家备案众创空间13家，在孵企业1303家、团队647个，带动就业人数近1.6万人，已成为推动高质量发展和稳就业、保民生的重要补充力量。

省科协党组书记尤伟利在中国水利水电第四工程局有限公司调研时强调

企业要放宽视角挖掘有潜质的人才

本报讯（记者 范旭光）9月16日，省科协党组书记尤伟利一行赴中国水利水电第四工程局有限公司开展以“科协组织如何发挥好联系科技工作者的桥梁纽带作用”为主题的调研活动。

尤伟利一行先后到中国水利水电第四工程局有限公司展览厅、BIM中心、劳模工作室实地调研，并召开座谈会，听取企业科协工作情况汇报。

尤伟利充分肯定了中国水利水电第四工程局有限公司科协工作开展情况以及取得的成绩。他指出，要加强企业科协基层组织建设，积极发挥科协组织的职能作用，服务科技人员，凝心聚力，激发活力，助力企业高质量发展。企业在人才培养方面要放宽视角，要善于发现和挖掘有潜质、有前途的人才，不断完善科技人才培养的机制体制，为其提供潜心钻研的环境，创造有利于创新的良好氛围，努力把他们培养成科技领军人才。要着力发挥好《青海水力发电》期刊平台作用，做好顶层设计，整合行业资源，聚焦青海生态和清洁能源建设，把期刊做强做优，办出特色，成为省内外水利水电开发领域科技工作者开展学术交流的一块重要阵地。

图为尤伟利（右二）一行在中国水利水电第四工程局有限公司展览厅参观。

2022年全国科普日青海主场活动今日启动

本报讯 2022年全国科普日青海主场活动9月21日“云上”启动，八大活动版块，让您足不出户就能“云游”科学盛宴，感受科技魅力。

按下启动按钮，你将开启此次科学之旅，让我们一起在云端，领路全国各地科技馆的魅力，畅游科学的海洋，身临其境“解锁”中国科技馆里的科学奥秘。“云游“青海省科技馆、熊猫馆，科学老师带你一起“探馆”感受三江之源的魅力、大熊猫的憨态可掬。“科普大讲堂”，我们跟随院士专家学习科学，了解碳达峰和碳中和，认识青海动植物资源。“科普小课堂”孩子们和老师们一起动手做科普小实验，走进科学的奇妙世界。“科幻影片推荐”通过介绍推荐科幻影片，让你从观影中看到科学的神奇与无限魅力。“掌上科普书屋”为您提供丰富的科学书籍，让我们走进书本，体验阅读的快乐。

我省自然资源对经济社会发展保障能力显著提升

本报讯（记者 范旭光）9月14日，省政府新闻办公室举行“青海这十年”青海省自然资源厅专场新闻发布会，通报党的十八大以来我省自然资源事业取得的主要成就。10年来，我省自然资源系统扎扎实实统筹发展与保护，自然资源对经济社会发展的服务保障能力显著提升。

10年来，省自然资源厅累计报批各类建设用地6.91万公顷，供应国有建设用地10125宗、面积8.32万公顷，实现成交价款908.86亿元，保障了西宁曹家堡机场三期扩建工程等一批重大项目顺利落地。为打造国家清洁能源产业基地提供用地保障，13个新能源项目均在3个工作日内完成审查报批。依法依规开展国家和省重点建设项目征地工作，共征收土地2.29万公顷、拆迁2187万平方米、涉及征地拆迁补偿款128亿元，为西宁火车站改造等重点项目顺利实施奠定了坚实基础。认真落实增存挂钩机制，下大力盘活存量建设用地，累计处置批而未供土地1.14万公顷、闲置土地1.01万公顷，连续4年完成了国家下达我省的年度处置任务。晶质石墨、锂铍矿、滑石等一批新能源、新材料矿产取得新发现，多措并举做好钾肥保供及全省煤炭产能释放工作，为延链补链强链项目等提供了支撑。

同时，安排各类非油气地质勘查项目5034项、资金181.23亿元，年均18亿元，新提交矿产地、普查基地211处，提交可供开发的矿产地94处；新探明石油地质储量4.11亿吨，天然气地质储量1678亿立方米，煤炭32.62亿吨，铜镍铅锌1599.14万吨，金423.89吨，银6713吨，钾盐5.79亿吨。

“青海这十年”法院专场新闻发布会召开

本报讯（记者 范旭光）9月16日，青海省政府新闻办召开“青海这十年”法院专场新闻发布会，省高级人民法院相关负责人介绍全省法院10年来的工作情况。

10年来，全省法院一审审结各类案件51.1万件，各类案件一审审结数由2012年的2.59万件逐年大幅上升至去年的8.6万件，增幅231.17%。干警主动担当、积极作为，努力克服案多人少矛盾。去年，全省法院法官人均办案量达到152.46件，一审案件服判息诉率为91.47%。

10年来，全省法院坚决维护国家安全和社会稳定，服务建设更高水平的平安青海、法治青海，一审审结刑事案件4.43万件，判处罪犯6.13万人。坚持新发展理念，依法服务保障经济高质量发展，一审审结商事纠纷案件10.4万件。积极推进行政争议实质性化解，保障“放管服”改革，支持和监督行政机关依法行政；心怀国之大者，全力服务打造生态文明高地，一审审结环境资源案件1.37万件，其中受理破坏生态环境刑事案件下降明显，全省生态环境保护工作水平和全民环保意识显著提升。坚持人民至上，以换位思考理念解决人民群众的“急难愁盼”问题，一审审结各类民事案件35.6万件。依法审理涉民生案件，丰富“马背法庭”形式，加大巡回审判力度，让“流动的人民法庭”更好满足群众司法需求。

协同创新谋发展 科技赋能结硕果

本报讯（记者 范旭光 通讯员 金泉才 杜海荣）近年来，省气象局与省科技厅强化联动沟通，围绕服务国家和青海重大战略，签署战略合作协议，在创新平台建设、科研项目实施、科技人才队伍建设等方面持续发力，不断增强青海气象科技自主创新能力，助推全省气象事业高质量发展。

“在省科技厅的大力支持下，我们重点围绕提高天气预报准确率、防灾减灾等方面开展技术研发，有力促进了关键核心业务水平提升。”省气象局科技预报处处长周秉荣说。

据统计，2013年以来，青海省气象局组织申报省科学技术厅项目数量呈逐年上升趋势，截至去年，共获得批准立项26项，获财政支持资金共计1245万元。

去年，省科技厅与省气象局签署合作协议，明确围绕国家“双碳”目标，发挥中国大气本底基准观象台温室气体监测在全球碳循环及中国碳中和行动效果评估中的贡献，并依托中国大气本底基准观象台，共同推进跨区域、跨部门联合共建温室气体及碳中和重点实验室，建设国家适应气候变化示范基地。同时，共同推动气候变化背景下极端天气监测预测预警关键技术研究和中国大气本底基准观象台国家野外科学试验站建设，共同提升科技创新及成果转化能力。围绕“双碳”目标，推进应对气候变化气象科技支撑能力提升，共同加强国际合作力度，持续深化国际合作交流。

据了解，省气象局和省科技厅还加强合作，全面实施“昆仑英才”行动计划，共同推进科技人才培养。去年，青海省气象局有5人入选“昆仑英才”高端创新创业人才计划拔尖人才，2人入选“昆仑英才”青海省中青年科技人才托举工程托举人选，1人入选青海省“昆仑英才·科技领军人才”自然科学与工程技术学科带头人。

这十年我省文化旅游绘就新画卷

本报讯（记者 吴雅琼）9月15日，省政府召开“青海这十年”文化和旅游专场发布会。会上省文化和旅游厅党组书记、厅长王学文介绍了10年来青海文化和旅游领域发展情况和取得的主要成就。

10年来，我省全面打造生态文明高地、建设国际生态旅游目的地，坚持以文塑旅、以旅彰文，推动文化事业、文化产业和旅游业繁荣发展，绘就“诗”和“远方”新画卷，文化铸魂、文化赋能和旅游为民、旅游带动作用充分显现，为加快新青海建设交上了一份优秀的文旅“答卷”。

10年来，全省上下保护传承弘扬中华优秀传统文化，全面构筑中华民族共有文化精神家园。全省现有全国重点文物保护单位51处，省级重点文物保护单位466处。喇家遗址、热水墓群考古发掘入选“全国百年百大考古发现”，乌兰泉沟吐蕃时期壁画墓入选“全国十大考古新发现”，都兰热水2018血渭一号墓入选“考古中国”重大项目。全省现有各级非遗代表性项目2361项，设立31家青绣扶贫就业工坊，培育60余家青绣企业，累计实现销售收入2.31亿元，带动约15万人脱贫增收，“指尖上的青绣”成为青海金名片。10年来，我省生态旅游正逐步发展成为现代服务业的龙头，全省累计接待游客3.1亿人次，旅游收入3182.12亿元。完善交通旅游服务设施，构建生态旅游风景道，培育红色游、乡村游、冰雪游等，一批具有青海独特代表性的旅游景区不断涌现，最美湖泊、最美花海成为热门打卡地。

青海省地质矿产勘查开发局总工程师潘彤——

扎根高原 探寻大地宝藏

人物名片

潘彤，1966年6月出生于青海省乐都区，青海省地质矿产勘查开发局总工程师。参加工作30多年来，坚持奋战在青藏高原，进行区带找矿勘查、矿产喷流—沉积作用、地球化学勘查等领域研究，先后获得全国五一劳动奖章、全国先进工作者等荣誉，也是青海省唯一的李四光地质科学奖获得者。曾主持多项重大项目的实施及地质项目的立项设计、报告评审工作，与同事一起累计发现各类大中型矿产地近10处。

厚厚的镜片、瘦高的身材，一身户外服，似乎做好了随时奔赴野外的准备。初次见到潘彤，是在青海省地质矿产勘查开发局12楼的一间办公室里。除了层层摞摞的资料、几个新采的矿石标本，还有一张矿产资源分布图格外显眼：察尔汗钾盐矿、夏日哈木铜镍矿、五龙沟金矿、锡铁山铅锌矿……一个个偏僻地域的矿产发现，串联起这位地质人的职业生涯。

1988年，从桂林冶金地质学院（现桂林理工大学）地球化学勘查系毕业后，潘彤回到家乡青海。穿越巍巍昆仑，翻过祁连达坂，丈量柴达木盆地……30余年间，他和同事们以高山为伴，穿行戈壁荒滩，在茫茫高原上探寻大地宝藏。

◆ 宿野外、爬高山，探矿虽苦，却乐在其中

“榜样的力量是无穷的”，这句话放在潘彤身上颇为贴切。上世纪70年代末，电影《李四光》在全国上映。电影幕布上的彩色图像，让潘彤大开眼界，更把一个可亲可敬的地质学家形象深深印在了他的脑海中。“当时虽然不知道地质学到底是研究什么的，但我就是想学，想成为像李四光一样的人。”1984年高考，潘彤毅然报考了桂林冶金地质学院的地球化学勘查系。

4年的专业学习让他感受到地质学的广博，也让他对故乡有了新认识：“持续数千万年的喜马拉雅造山运动，孕育出青藏高原的富饶矿藏。而青海地处青藏高原北部，地层发育齐全，沉积类型多样，岩浆活动频繁，构造运动强烈，具备良好的成矿条件。”1988年，大学毕业后，潘彤回到青海工作，成为青海省有色地质矿产勘查局下属的青海有色物探队野外分队的一名工作人员。

“啃干粮、睡帐篷、爬高山，这些‘基本功’自不必说，为了完成大面积地质普查任务，我们每三个人分成一个小组，每天要骑马几十公里甚至上百公里，中间每隔一两公里，就要看露头、取矿样、测产状、查构造。山路陡峭，有的地方连马也去不了，需要三个人把近几十公斤的样品徒步背回来。累了，就靠着石头歇一会儿；渴了，就喝口水继续前行。”回想起这些经历，潘彤说：“选择这个行业，注定要吃苦，但也乐在其中。”

星光不负赶路人。通过在成矿有利地段创造性部署1:50000水系沉积物测量，潘彤和同事们在青海发现了督冷沟铜钴矿、果洛龙洼金矿等，在西藏发现了斜道峡铅锌矿、哈拉山铜矿、堆拉铅锌矿等。

这些成绩的背后，伴随着各种危险。“野外断炊，我们就钓鱼、拣蘑菇充饥；遇到狼群，我们敲击铁片、生火进行驱赶。还有一次，我牵马经过一段结冰的山坡，突然马蹄一滑摔向悬崖，我被缰绳一带，也滑向了崖边，幸亏被一棵树挡住了……现在想想真是后怕！”潘彤说。

◆ 30多年奔波，数百次探寻 系统划分柴达木盆地北缘成矿单元

从表面上看，一把地质锤、一个放大镜、一个罗盘，就几乎是探矿人走南闯北的全部家当。但实际上，矿产勘探是一个涉及面很广的领域，离不开对物理学、化学、生物学、气象学等知识的掌握。

“如何提高勘探工作的准确性？”随着工作经验的不断积累，这个问题萦绕在潘彤心头。1992年和2001年，潘彤先后考上了中南工业大学（现中南大学）矿产普查与勘探专业的硕士研究生和吉林大学矿床学专业的博士研究生。

围绕硕博论文题目，潘彤在大量野外调研、室内测试分析的基础上，提出东昆仑成矿带钴矿成矿系列理论。运用该理论，潘彤和同事们不仅发现了肯德可克钴铋金矿，还在已知矿点上新发现了钴矿，如海寺铁钴矿、督冷沟铜钴矿。

“地质勘探的魅力不仅局限于找到矿藏的那一刻，哪怕是看似一无所获的勘探，在布满褶皱和断层的大地深处，破译山峰诞生时经历的挤压与变化，也是一种乐趣。”带着这样的兴趣和热爱，潘彤和同事们一次次跋涉在高山峡谷， 看地貌河床，探地质构造。从前期的样品质量保证，到后期的数据分析，再到提出理论认识，他们孜孜以求，从未停歇。

在潘彤的心目中，柴达木盆地周边是矿藏勘探的“聚宝盆”，也是他倾注时间与精力最多的地方。30多年的奔波，数百次的探寻，潘彤对柴达木盆地北缘成矿单元进行了系统划分，并结合区域稀有金属元素地球化学特征，提出了在稀有金属矿方面的勘探前景，并通过了专家论证。2018年，在对该地区1:25000水系沉积物扫面200平方公里的过程中，他和同事们发现了稀有综合异常34处，从中发现锂铍矿体三条，目前都已达到大型铍矿的规模。

全国青年地质科技金锤奖、全国五一劳动奖章、全国先进工作者称号、李四光地质科学奖……面对荣誉，潘彤十分谦虚：“我们青海省地质矿产勘查开发局建局60多年来，很多前辈和同事在探矿一线奉献一生，荣誉属于所有探矿人，我唯有更加珍惜和努力。”

据《人民日报》

◆ 开展柴达木成矿体系分析，提高盐湖资源保障能力

过万丈盐桥，到盐湖码头，在位于海西蒙古族藏族自治州的察尔汗盐湖景区，盖满盐花的5800多平方公里土地上，碧绿晶莹的钾盐绵延无边，牧民受益于盐湖资源，游客惊叹它的美丽，但在潘彤的眼中，“盐湖中蕴含着无数的研究课题！”

钾盐是制造钾肥的重要矿物原料，作为我国重要的钾盐供应生产基地，柴达木盆地盐湖钾盐资源保障能力如何提高，是潘彤和同事们近几年的研究重点。

“从2018年开始，我们对柴达木盆地盐类矿产不断进行成矿特征、储藏规律的探讨和总结，划分盐类矿产成矿单元、成矿系列，目前正在开展柴达木成矿系统的建立与分析。理论成果不断指导生产，新发现氯化钾盐资源量1亿吨以上，获得发明专利5项。”潘彤告诉记者，“2019年，我们成立了专门的工作室，聚焦重点勘查工作，目前团队主要成员17人，基本为80后、90后技术骨干，大伙一起外出、一起钻研，工作室‘传帮带’作用不断凸显。”

“信念心中藏，一路相扶将……”这是潘彤在与妻子周燕结婚不久后做的小诗。周燕说：“这也是我们多年来真实的生活写照。”在周燕看来，勘探工作塑造了潘彤坚强的性格。“平时忙完工作，他总是第一时间赶回家。不管在外面遇到什么困难，他在家里总是乐乐呵呵、忙前忙后，对家人充满关爱。”

大地无言，只有努力前行的人，才能不负时光。“接下来，我们将重点围绕柴达木盆地深层含钾锂卤水盐矿成矿模式、找矿潜力、开发利用等进行攻关，为国家粮食安全、新能源发展提供资源保障。”谈到接下来的工作，潘彤充满信心。

做一名永不停歇的攀登者

记者手记

巍巍祁连、
莽莽昆仑，横亘在祖国的西部，更
矗立在探矿工作者的心中：从野外找矿到服务经济社会发展，从助力生态文明建设到保障国家粮食安全，再到聚焦平台建设、人才培养，潘彤和同事们把青春和激情写在了高原大地上。

野外作课堂、大地当舞台，地质勘探工作充满艰辛；踏遍群山、忍受缺氧，高原地质勘探殊为不易。“正因为一步一步丈量过，一锤一锤敲打过，脚下的每一寸土地才变得更加厚重。”在潘彤的心中，当自己真心拥抱高原、投入到高原的发展建设中，高原也会变成滋养精神的沃土。

“随着研究的深入，我们对高山更加充满敬畏。”多年的攀登者，如今更加理解高山。“还有研究项目没有完成，明天要去格尔木！”夜已深了，但潘彤的声音从电话那头传来时，依然充满热情。

图片来源：青海省地质矿产勘查开发局

南海科技报

2022年9月21日

责编：吴雅琼

投稿邮箱：959504940@qq.com

一周科技

研究发现月壤中存在高含量的水

遥感探测发现月表普遍存在水，然而由于缺乏直接的样品分析证据，月表水的成因和分布一直存在争议。近日，中国科学院地球化学研究所科研团队针对嫦娥五号月壤样品开展了研究，通过红外光谱和纳米离子探针分析，发现嫦娥五号矿物表层中存在大量的太阳风成因水，根据估算，太阳风质子注入为嫦娥五号月壤贡献的水含量至少为170ppm（浓度单位），相当于每吨月壤中至少含有170克的水。该研究证实了月表矿物是水的重要储库，为月表中纬度地区水的分布提供了重要参考。

今年1月，我国科研团队首次在月壤中发现水的存在。6月，我国科研团队还发现嫦娥五号着陆区月壤中明显含有羟基形式的“水”，但平均含量较低。同时研究表明，嫦娥五号月壤样品中肯定存在来源于月球内部的原生水。

“未来可以通过月壤的综合开发利用将这些水作为副产品提取出来，也可以作为未来科研站生命保障需求的补充。”中国科学院地球化学研究所副研究员唐红表示。 据《人民日报》

9月14日

据《科技日报》报道，9月14日中国航天科技集团六院西安航天动力研究所自主研究设计的某型液氧煤油发动机实现重复飞行试验验证，该型发动机作为某飞行器主动力装置参加首飞试验后，经检测维护，顺利完成了重复飞行试验，这也是国内首次实现液体火箭动力的重复使用。

9月15日

据《环球时报》报道，澳大利亚新南威尔士大学研究人员近日开发出一种新型电动机，可实现每分钟10万次的转速。新设计实现的高功率密度可帮助减轻电动汽车重量，从而增加续航里程。

9月16日

据《人民日报》报道，美国哈佛大学科学家为电动汽车开发了一种新型固态锂金属电池，该电池有望实现3分钟内完全充电，并且可持续使用20年。这款电池使用的是纯金属形式的锂，而不是目前市场上电动汽车电池所用的锂离子。同时，“固态”是指使用固体电极和固体电解质，而不是锂离子电池中的液体或聚合物凝胶电解质。

9月17日

据《中国科学报》报道，澳大利亚研究人员近日在一条古老颌鱼化石身上发现了一颗有3.8亿年历史的心脏，以及一个单独的胃、肠和肝脏，这是迄今为止发现的最古老的心脏。这项新研究表明，在4.192亿年前至3.589亿年前的泥盆纪时期繁盛起来，现已灭绝的这种肢节动物体内器官的位置与现代鲨鱼具有相似的解剖学结构，这为研究人类自身进化提供了重要线索。

9月18日

据新华社报道，近日，澳大利亚研究人员进行了一项研究，不仅揭示了造血干细胞前体如何在动物和人类中产生，而且揭示了它们是如何被人工诱导的。这些成果标志着人类向使用诱导多能干细胞治疗疾病这一目标又迈进了一大步，将来有望消除对造血干细胞供体的需求。

9月19日

据中新社报道，近日，来自美国和日本的科学家在实验室内将镱原子冷却到绝对零度之上十亿分之一摄氏度，这是所有原子停止运动的假设温度。此次造出的冷却物质甚至比太空中已知最冷的区域——旋镖星云还要冷。

9月20日

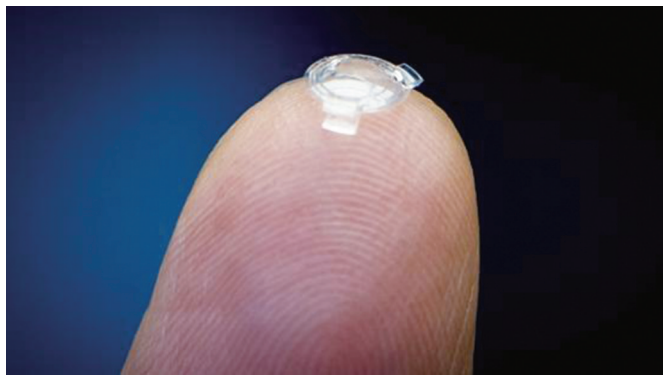
据《科技日报》报道，近日，美国莱斯大学科学家通过使用植入式“药物工厂”，阻止了小鼠的晚期癌症，而且这种新疗法只需几天就能生效。虽然这种方法仍需要一些时间才能在人类身上进行试验，但目前的成果表明，人们拥有了一种强大的新方法来根除一种侵袭性的肺癌——间皮瘤。

图说科技

“毅力”号在火星上发现大量有机物

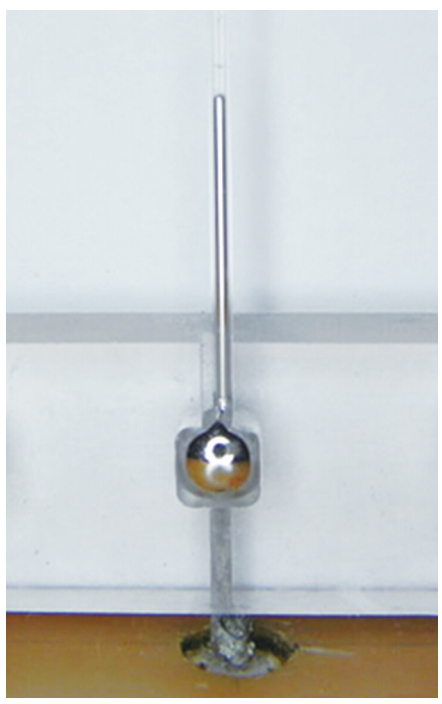
据《新科学家》报道，近日，美国国家航空航天局的“毅力”号探测器在火星上发现了大量有机分子——被认为是生命组成部分的含碳分子，这些物质的发现或使火星干涸的河流三角洲地区成为寻找生命的理想之地。

新型仿生镜片让你告别眼镜



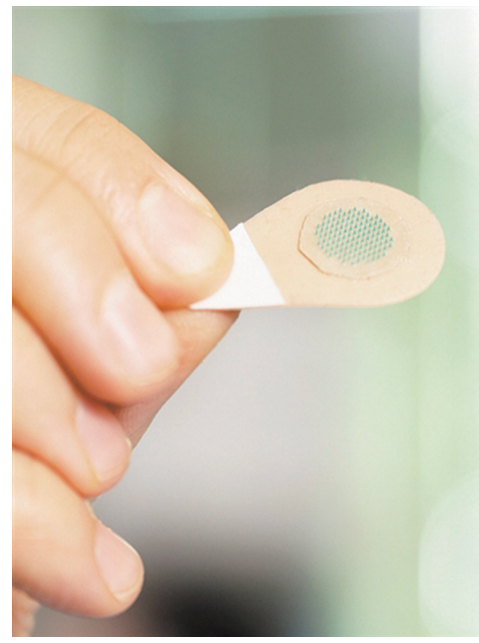
据《环球科学》报道，近期，加拿大一家公司推出一种新型仿生学镜片。从外表看起来，这款仿生学镜片就像一颗小小的纽扣。在进行植入手术时，这款仿生镜片处于折叠状态，医生会使用针尖，配合生理盐水进行注射植入，植入后它会在10秒内自行展开。植入这款仿生镜片的过程是无痛的，大致过程与白内障手术类似，持续时间大约8分钟，完成后患者的视力将立即得到恢复。

能自由变形的液态金属天线



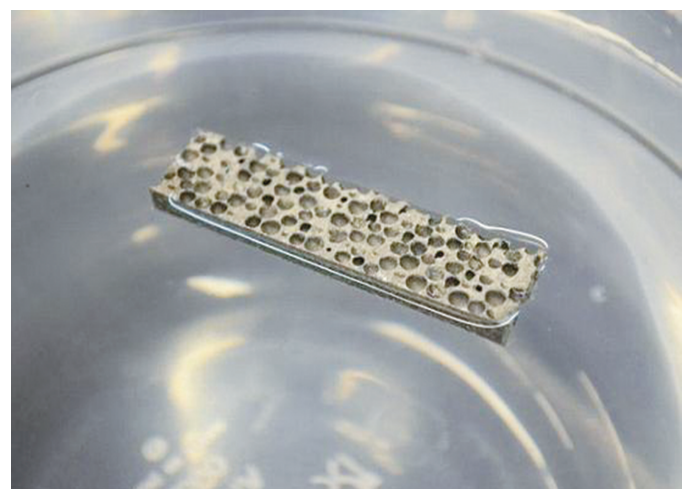
据新华社报道，近日，英国的研究者们着手制造出一种由电压控制的可重构液态金属天线。一般来说，构成天线的导电路径的形状和长度决定了天线的重要性质，如工作频率和辐射模式。如果使用诸如共晶镓和铟等的液态金属制作天线，液体形状的可改变性使我们能够大幅度地调整天线的性质，比固体天线的可调范围要大的多。

自我管理的医学无痛微针贴片出现



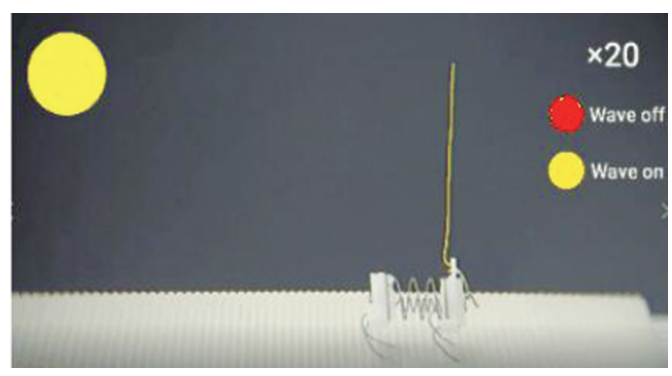
据《科技日报》报道，美国佐治亚理工学院研究人员近日开发出一种可自我管理的医学文身贴片，含有特殊微型针头，成本低而且使用时无痛无血，有望在医疗警报、跟踪绝育动物以及化妆品领域找到用武之地。

水上漂金属 可造永不沉没战舰



据《中国科学报》报道，近日，美国科学家研发了一种全新的金属材料，能够漂浮在水面上。这种新轻型材料被称之为“金属基复合材料”，可用于制造在遭受结构损伤情况下仍不会沉没的战舰。由于兼具重量轻和耐热这两大特性，新材料还能降低汽车燃耗。

研究人员首创用微波直接驱动机器人



据《光明日报》报道，近日，哈尔滨工业大学机器人研究所软体机器人实验室，历经3年终于探索出微波驱动和控制器件变形的基本原理，研制出直接利用微波驱动的机器人，并实现了多自由度机器人的末端轨迹控制，从而赋予机器人一种新的驱控方式，使机器人可工作在其他驱动方式尚不能胜任的一些特种场合，如封闭非透明结构体内部的变形控制、微波消融治疗与机器人的联合工作等场景。

在高原增殖放流 让川陕哲罗鲑“回家”

▲在果洛藏族自治州班玛县境内拍摄的玛可河 张龙 摄

▲当地干部群众在玛可河中增殖放流川陕哲罗鲑 图片来自：新华社

游弋在玛可河中，几尾川陕哲罗鲑还未能完全适应它们的“新家”，在浅水洼中静待了几分钟，尾巴一摆，游向深水区。

日前，川陕哲罗鲑种群栖息地重建活动在果洛藏族自治州班玛县玛可河举行，16尾川陕哲罗鲑、5万尾重口裂腹鱼、5万尾齐口裂腹鱼在此次活动中增殖放流。

川陕哲罗鲑为国家一级保护动物，也是长江上游标志性物种。省农业农村厅副厅长吴晓东说：“多年来，我省渔业管理部门持续对长江流域青海段水生生物资源开展资源调查，在多次监测中均未发现川陕哲罗鲑，推断该物种已处于极度濒危状态。”

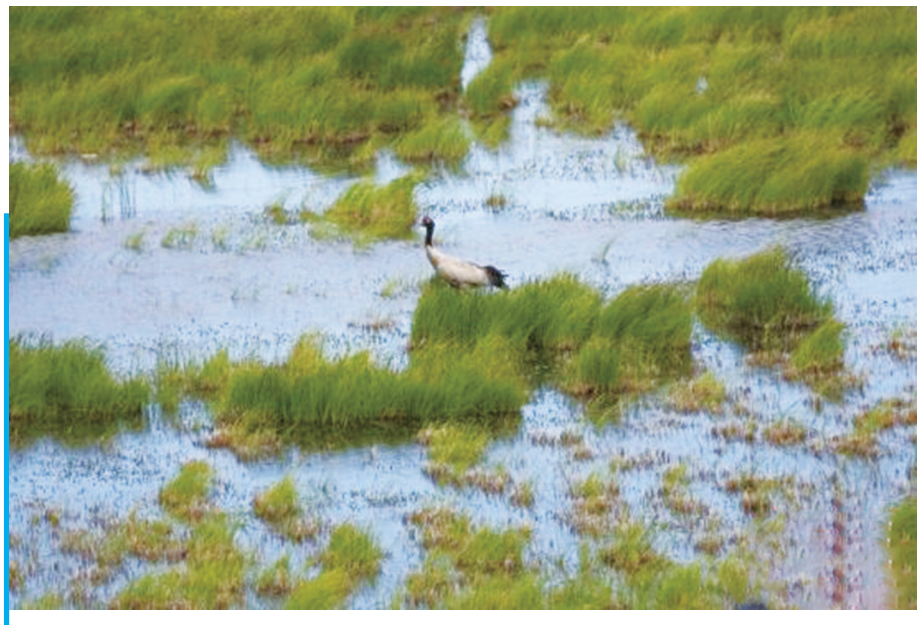
据国内外学者推论，川陕哲罗鲑是第四纪冰川期由北方南侵的残留鱼类，最大个体在50千克以上，具有优良的生长和遗传特性。该鱼种主要分布于川西北岷江上游，秦岭南麓汉江支流太白河、渭水河，青海省境内仅分布在长江支流大渡河上游的玛可河流域。

为重建川陕哲罗鲑种群栖息地，位于长江源地区的果洛州落实“长江十年禁渔”要求，建立了长江禁捕网格化管理、联合执法等制度。

“下一步，我们将不断加强川陕哲罗鲑等长江珍稀濒危水生生物栖息地保护和重建工作，常态化开展玛可河珍稀濒危鱼类生态环境监测调查，开展川陕哲罗鲑引种、人工驯养和繁育等科技攻关工作，加大科学规范放生宣传力度，形成社会良好保护氛围。”吴晓东说。 据新华社

▲以上图为增殖放流的一尾川陕哲罗鲑 图片来自：新华社

高寒湿地公园：“生态游学”传递环保理念



▲湿地公园一景 多杰东周 摄

学生们开展“生态课”
青海洮河源国家湿地公园供图

“洮河源的海拔有多少？你们知道吗？”

“洮河源湿地公园主要以河流湿地为主，这里有很多野生动物……”一堂堂特别的“生态课”在青海洮河源国家湿地公园内开展。

黄南藏族自治州河南蒙古族自治县地处三江源国家自然保护区的核心腹地，青海洮河源国家湿地公园位于该县赛尔龙乡境内，这里也是我省首个高寒湿地。

近年来，当地积极开展生态教育。学生、家长、老师们通过演讲、生态课堂、手工制作等方式开展生态教育活动。

洮河是黄河上游第二大支流，发源于河南县西倾山，曲折东流入甘肃境内，流经13个县市后注入黄河刘家峡水库，是县内唯一的不冻河。

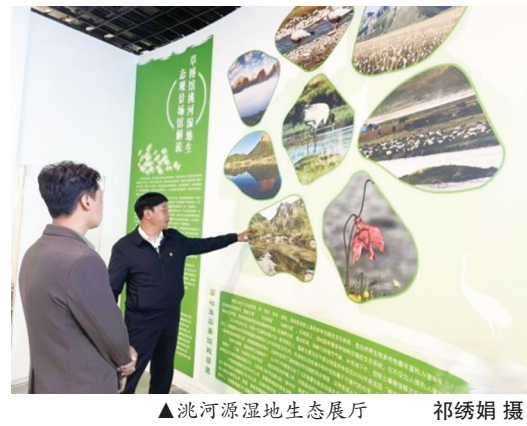
该湿地公园以洮河命名，规划面积383.93平方公里，整个湿地区域内牧户数有233户，区域内有河流、草甸、高山、冰川、森林、草原，湿地总面积为138.2平方公里，湿地率达36%。境内有冬虫夏草、党参等药用植物有133余种，食用植物有蕨麻等，及野生动物191种。

青海洮河源国家湿地公园管理服务中心副主任索南尖措介绍，坐落于该湿地公园内的赛尔龙乡中心寄宿制完全小学，2019年被命为湿地自然小学，目的是让孩子们从小树立热爱家乡、提高保护生态环境的意识。通过近三年的生态课堂实战，同学们不仅学到了很多关于湿地的知识，认识到保护湿地的重要性，而且为推动河南县湿地保护工作打下基础。

2019年青海洮河源国家湿地公园管理中心与青海大学联合编制了《湿地自然教育学校教材》。该教材阐述了湿地的定义和概念，并对相关概念等进行了补充介绍。在此基础上，结合照片和图解，生动地为同学们讲述湿地的功能和类型。

河南县县长钢夫说：“近年来，河南县通过推进‘禁塑令’、洁净美‘十大’行动等创新举措，有效提升生态环境质量，先后荣获了国家生态文明建设示范县等国家级荣誉。同时，将生态资源禀赋作为全县经济社会发展的根本依托和最大优势，把‘1+5+X’作为‘两山’成果转化牵引，努力实现产业生态化和生态产业化为主的发展模式。”

据中国新闻网



▲洮河源湿地生态展厅 祁绣娟 摄

科技让农业生产改变了模样

一组数据勾勒出10年来中国农业科技的快速发展:全国农业科技进步贡献率10年间提高7个百分点,超过61%;农作物耕种收综合机械化率超过72%;农作物良种覆盖率达96%以上……中国农业科技加快发展,新品种、新技术、新装备、新模式不断涌现,为加快高水平农业科技自立自强和农业科技现代化发挥了重要作用,保障了粮食产量稳定增长,推动了农产品供给充足优质。

农业无人机
让"新农人"放飞梦想

5秒后启动作业……3、2、1。"倒计时一结束,一架农业无人机徐徐起飞。在江西省上饶市广丰区大南镇的一片马家柚园地里,教员刘沛手把手带领一名果农学员在手机APP上圈出飞行地块,设置好飞行速度、飞行高度和亩用药量,开始操作无人机进行植保作业。随着螺旋桨的强大气流,微小水雾被均匀喷洒到果树上。

据了解,马家柚产业是广丰区农业主导产业,全区种植面积达1.3万公顷。近期正处于马家柚膨大期,漫山的马家柚套着橘黄色的果袋。手指轻掂果实,感觉沉甸甸的。

以前农民采用传统方式植保,1人1天仅能作业0.2公顷至0.3公顷,难以赶上农时。"广丰区果业管理办公室副主任徐卫丰介绍,通过参观学习,广丰区发现无人机应用符合现代化农业需求,于5月购入两架极飞农业无人机。如今,一人一机一天可作业13.3公顷至20公顷。

除了省时省力,两台无人机在今年的抗旱中也发挥了不小的作用。广丰区新荣种养专业合作社负责人朱新荣算了一笔账:"给26.67公顷园地打药施肥,若是人工作业要用9000多公斤水,如今,无人机作业只需2000多公斤水。"广州极飞科技股份有限公司技术人员彭钲钧说,农业无人机利用离心雾化喷洒和精准流量控制技术,喷洒更精准均匀,从而节约大量的水。

农业无人机改变了传统农业生产方式,作业质量好、成本低、适应能力强。在中国的农用无人机应用领域,具有自主知识产权研发能力的DJI大疆创新公司拥有自己的独特优势。

去年,DJI大疆创新将无人机技术应用于农业领域,并于2015年创立DJI大疆农业。

去年11月15日,DJI大疆农业发布了两款全新农业无人机T40和T20P。这两款无人机采用了全新的机身平台,针对肥料播撒、果树喷洒等应用场景进行了多项优化,提升了农业无人机的工作效率、智能化水平和安全性能。

智慧农业
让生产不再"靠天吃饭"

在信息基础设施建设持续推进的同时,中国农业生产信息化、智能化水平稳步提升,越来越多的智慧应用走进田间地头。

无土栽培、自动水肥管理、精准环境调控、实时数据监测……位于北京市海淀区的一栋10万平方米、8米多高的玻璃温室里,一排排3米多高的番茄植株上挂满了密密匝匝的果实,行走其中仿佛置身"番茄森林"。这里是北京首个智慧农业设施试点,这个京津冀地区单体规模最大的国产智能连栋温室,首批产量预计达到700吨,超过普通设施农业。

天上飞着无人机,地上跑着无人车,开沟、除草、打药、采收全程机械化……在北京市平谷区峪口镇打造的智慧果园,引入人工智能、大数据、机器人、遥感等新兴技术,帮助农户种桃。在数据的精确指导下,精耕细作、准确施肥、合理灌溉取代了粗放经营,足不出户就能通过机械完成浇水、施肥等作业。

包括智慧畜牧、智慧水产等在内,如今,北京通过建成一批智慧农业园区,以点带面,推动大数据、云计算、物联网等技术在农业生产经营领域应用,引领带动智慧农业发展,突破了传统农业"靠天吃饭"的限制,对丰富北京市淡季农产品供应、确保"首都菜篮子"高效、安全供给起到了重要作用;快速发展农产品电子商务,培育了一批本土化品牌,使越来越多的营养又健康的农产品"飞"入寻常百姓家。

在山东,智能传感器24小时监测大棚温湿度,种植大数据指导农户及时调整种植环境并精准滴灌……中国联通打造的物联网创新应用"大棚保",助力3万多农户的农业生产。在重庆荣昌区,生猪大数据平台实现生猪全链条溯源管理,累计接入生猪结构化数据超300万条。

数字乡村建设
让农民生产生活更方便

用物联网监控作物生长、智慧物流将花卉送进居民家中、用手机通过服务平台咨询农业问题……日益普及的大数据、物联网、人工智能、云计算等数字化技术,改变和重塑着乡村生产生活。在广大农村地区,数字化给乡村面貌带来新变化,助力农民过上更好的日子。

在四川省成都市大邑县王泗镇涌泉村,插满晚稻的田地里绿意盎然。村民钟艳萍正使用手机APP查看地里的作物长势。哪块地有病虫害了,收到系统发布的预警信息后,只要跟着导航就能实施"救治"。一个手机APP凭啥这么科学精准?钟艳萍说:"农田里装上了物联网探头,土壤情况、空气湿度、温度等信息传到大邑县数字农业服务平台,技术人员再根据数据指导我们。"此外,种子播撒、作物施肥也能通过服务平台预定无人机代为操作。借助手机,农民完成农活更省力。 据《人民日报》

农牧科技

联合智能干燥装备问世 特色农产品太阳能

近日,中国农业科学院蜜蜂研究所资源昆虫产品加工团队以特色农产品(蜂花粉)为研究对象,基于多传感技术,通过多参数在线监控和实时反馈系统,创制了一套真空管太阳能-电力联合智能干燥装备,可针对不同天气、不同光照强度进行不同干燥模式的自动切换,实现太阳能联合干燥的全天候自适应调节。

据介绍,研究系统探究了该设备加工过程中的干燥效果、热力学性能、能源消耗、温室气体排放和经济性分析。研究结果表明,联合干燥设备热力学性能良好,可有效缩短特色农产品的干燥时间,减少温室气体排放,提高能源效率,为农产品产地初加工新能源利用和干燥装备绿色智能制造提供新的科技途径,可广泛用于农产品初加工领域。 据《工人日报》

柴达木枸杞迎来丰收"黄金期"

金秋时节,位于柴达木盆地东南部的海西蒙古族藏族自治州都兰县,1.3万公顷枸杞迎来丰收季。近年来,我省着力打造有机农畜产品输出地,枸杞、藜麦等高原特色农作物种植产业蓬勃发展。据了解,柴达木盆地枸杞种植面积超过2.9万公顷,目前,进入采摘期的超过2.6万公顷。都兰县作为柴达木地区主要枸杞产地之一,今年枸杞种植面积达1.5万公顷,预计枸杞鲜果总产量达18万吨。截至目前,都兰县已采摘枸杞7933.3公顷,预计实现劳务总收入约4.86亿元。 据新华社

实用技术

秋季严防苹果水裂纹

苹果水裂纹是普遍发生的病害,尤其在嘎啦、富士品种上发病较重,直接影响着苹果的质量和果农的收益。

发病原因

前期干旱少雨,后期雨水充足:特别是在幼果生长期干旱少雨,造成果实细胞膨大速度慢,而后期雨量大,细胞迅速膨胀,果皮细胞与果肉细胞膨大不同步,致使果皮出现裂纹。

土壤中氮含量过高:在果实停止发育后的膨大期,果肉中氮含量快速增加,会加剧裂纹发生。这些裂纹一开始沿皮孔扩展,到最后形成明显的横向裂纹。

果园通风透光不良:果实阴面水分不能快速蒸发,会导致裂纹伤口木栓化,轻的果点变黑,重的果面裂成条状伤口,果实后期萎蔫,失去商品价值,成为残次果。

套袋苹果在脱袋后如果遇到阴雨或极度干热天气,也会出现裂纹。

防治措施

果树谢花后40天内,保证足够的水分供应,果实膨大期适量浇水,以保证果皮细胞与果肉细胞匀速膨大。

优化树形,打开光路,降低树冠内湿度,为果实均匀着色创造条件。调节果园土壤水分和氮素的供应,增施有机肥,增强树势,提高树体抗逆性。 王美华

农科110

乐都读者王新阳问:

大葱根部萎蔫干枯是什么原因

答:典型性大葱白腐病由不完全真菌亚门小菌核属的白腐小菌核菌引起,病菌以菌核在土壤中或病残体上存活越冬,遇根分泌物刺激萌发,长出菌丝侵染植株根茎,在株间辗转传播。该病侵染和扩展适宜温度为15℃~20℃,其营养菌丝在无寄主的土中不能存活,所以该病往往是成片发生或成行发生。一般春末夏初或早秋季节发展快,夏季高温不利该病流行。

防治措施:种植大葱时要注意实行3~4年轮作。种植期间要及时清理田间病株和病残物。

播种前将种蒜用50%速克灵(腐霉利)或50%扑海因(异菌脲)可湿性粉剂1000倍液浸泡4小时。大葱生长期按包装喷雾浓度选用嘧霉胺、醚菌酯、苯醚甲环唑、菌核净、乙烯菌核利、甲基立枯磷等进行灌根。

养殖课堂

秋季养牛 要注意这些问题

整修栏舍防寒保暖:圈舍的窗户要用塑料薄膜封闭,堵塞漏洞,防止钻风;窗户的玻璃应擦干净,以利采光;加盖避风板。犊牛及分娩牛可在圈舍内生火取暖,有条件的农户可以安装红外取暖灯。此外,初秋养牛忌忽冷忽热。

贮存充足草料:一般每头成年黄牛应备越冬草料1800~2500千克左右。贮存饲料力求多样化,稻草、地瓜藤、花生藤、玉米秸、首蓿草等均是牛越冬的好饲料。

适当增加饲料能量:在恶劣气候条件下,孕畜饲养不当,易导致怀孕母畜流产,甚至母仔双亡。要提高精饲料的供给量,母牛每日要喂1~2千克精料,同时可多喂青贮料、胡萝卜等多汁饲料,也可喂给混合精料,并适当添加一些骨粉和食盐。尤其要增加对瘦、弱、老、孕、幼牛的饲料营养,加喂麸皮、米糠、稻谷粉、玉米粉等,以补充营养。

做好防疫:秋季要做好口蹄疫免疫。白天牛虻喜在阳光下活动,叮咬牛体,应把牛放养在牛棚内或阴凉处。晚上蚊虫叮咬,应在傍晚看准风向,在牛舍的上风头,用辣蓼草、黄荆子、艾蒿等加干草、锯木屑点火熏烟。熏烟的地方要与牛保持一定距离,以免牛体感到烫热。 安农

总编:才让南杰 (0971)6302746 编辑部:(0971)6337013 广告发行部:(0971)6308470 办公室:(0971)6362301 零售价每份0.7元 全年定价35元
社址:青海省西宁市城西区五四西路86号4号楼 邮编:810008 印刷:青海日报社印刷厂 (本报刊发的部分稿件及图片作者地址不详,请联系本报以付稿酬)

当心秋凉心血管易“闹事”

“一场秋雨一场凉”。由于秋季气候多变，往往让人不易适应，一些疾病趁机而入。对于心脑血管病人来说，更需要根据气候变化多加保养，合理用药，防患于未然。

“多事之秋” 心脑血管病易高发

一般而言，秋冬季节是心脑血管疾病的高发季节，在天气由热朝冷过渡的秋季，人体新陈代谢缓慢，由于皮肤和皮下组织血管收缩，周围血管阻力增大，就容易导致血压升高。心脑血管病人身体受冷空气刺激，血管骤然收缩，易导致血管阻塞，血流供应中断，血液流通受阻，使血管内的毒性物质不易排出，从而诱发心脑血管疾病的发作和复发。

在我国，心脑血管疾病具有“发病率高、致残率高、死亡率高、复发率高、并发症多”的特点，目前我国心脑血管疾病患者已经超过2.7亿人，每年死于心脑血管疾病近300万人，占每年总死亡病因的51%。随着生活水平的提高和生活节奏的改变，被称为“富贵病”的“三高症”（即高血压、高血糖和高血脂），患病率逐年增高，而且呈低龄化方向发展的趋势，因“三高症”导致的心脑血管病发病率和死亡率也逐年上升。

预防必不可少 治疗还得靠药

心脑血管病人的防治有三大要诀：合理膳食、适量运动和科学用药。前两者的作用重在预防，而后者是治疗的关键所在。根据心脑血管病人的病因、病情，一般可以选用以下常用药物。

高血压 目前用于降压的药物主要有以下五类，即β受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂、钙拮抗剂、利尿剂。

心绞痛 目前临床治疗心绞痛应用最广泛的药物是硝酸酯类、β受体阻滞剂和钙离子拮抗剂；其他还包括血管紧张素转换酶抑制剂、抗血小板及抗凝剂和他汀类。

心力衰竭 常规治疗包括联合使用三大类药物，即利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂、β受体阻滞剂。

此外，一些中药在防治心脑血管疾病方面有较好的作用。常用防治心脑血管疾病的中成药有速效救心丸、脑心通、心脑清软胶囊、通心络胶囊、复方丹参滴丸等（在医生指导下服用）。

日常重在保养 谨记四条守则

科学的生活方式对于预防心脑血管疾病来说很重要，因为有些心脑血管疾病患者往往存在吸烟、酗酒、熬夜、久坐不运动等不良生活方式。预防心脑血管疾病在日常生活中应注意以下几个方面：

合理饮食 饮食一定要营养搭配合理，吃饭定时、定量，不暴饮暴食。避免高盐、高脂饮食。秋冬进补要根据个人的体质，最好在中医师的指导下辨证进补。

戒烟限酒 烟对心血管系统影响较大，应当戒烟；适当饮酒对心血管系统有一定帮助，但一定要限量，切不可过量。

适当运动 适当运动能让心脏保持相对平稳的运行状态，建议通过“心跳次数达到170减掉年龄”公式把握合适的运动量。心脑血管疾病患者可选择散步、慢跑、骑自行车、打太极拳等运动。心脑血管疾病患者当运动过快或运动突然停止以及一些其它的疾病或因素的影响时，会造成心肌缺血，轻者会心跳突然加快、面色苍白、浑身无力、四肢发冷、出现房颤；重者会在短时间内造成猝死。

心理平衡 焦虑、过度疲劳或紧张状态能引起血管痉挛，导致心血管疾病发生，如心肌梗死、脑梗死。情绪激动更是心脑血管病的大忌。因此应心平气和，保持良好的情绪和愉快的心情，让身体的免疫机能处在最佳状态。 据《北京青年报》

医学前沿

动脉贴敷术治好了『烟雾病』

日前，7岁的“烟雾病”女孩苗苗在上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心神经外科手术后痊愈出院。

苗苗1年前开始出现四肢瘫软无力的症状，不能站立、持物。此后，症状逐渐加重。妈妈带她来到上海儿童医学中心神经外科就诊，经脑血管造影检查，苗苗被诊断为“烟雾病”。“烟雾病”是脑血管先天性畸形的一种，患者由于部分脑内动脉闭塞或狭窄，周围毛细血管侧枝大量形成，血管造影时显示出烟雾状。患者会经常出现缺血导致的症状，多表现为一侧或双侧肢体的发作性软瘫。

神经外科团队为她实施了“颞浅动脉贴敷—软脑膜血管成形术”（简称“颞浅动脉贴敷术”）。术中，神经外科医生在显微镜下将蜿蜒曲行、细如铁丝的头皮下动脉游离出来，然后打开颅骨和脑膜，把动脉直接贴敷在脑组织上，并促使软脑膜广泛开放，这样血管就会逐渐长入缺血的脑组织，逐渐改善症状。

据主刀医生、神经外科副主任杨波介绍，儿童和老年人均可罹患“烟雾病”，但两个人群的病理改变不同。儿童多为缺血，老人多为出血；儿童血管细、不易吻合，贴敷后就能长入发育中的脑组织，改善脑缺血；而老人血管硬化，需要血管吻合才能达到供血效果。上海儿童医学中心此次采用的是更适合儿童的“颞浅动脉贴敷术”。据了解，该中心自开展这项技术以来，已为10余名儿童治好了“烟雾病”的顽疾。

据《健康报》

健康科普

空气污染引发肺癌机制确定

英国科学家称，他们确定了空气污染引发非吸烟者肺癌的机制，化石燃料燃烧产生的微小颗粒会对健康构成风险。这项研究有望为预防肺癌提供新思路。

人们一直认为，非吸烟者罹患肺癌的风险上升与空气污染有关。传统观念认为，接触致癌物——比如香烟或污染物中的致癌物会导致DNA变异，继而形成癌症。但弗朗西斯·克里克研究所科学家发现这种模式有个“不容忽视的事实”：以前的研究表明，DNA可以变异而不引发癌症，且大多数环境致癌物不会导致突变。

为弄清楚空气污染对肺癌的影响，科学家分析了来自英国、韩国等超过46万人的健康数据。他们发现，如果暴露在直径小于2.5微米的PM2.5污染颗粒下，表皮生长因子受体基因（EGFR）发生突变的风险会增大。

研究小组通过小鼠实验发现，这些颗粒导致了EGFR基因和克尔斯滕大鼠肉瘤病毒癌基因（KRAS）发生变化，这两种基因都与肺癌有关。此外，对250份从未暴露在吸烟或重度污染的致癌物下的人类肺组织样本开展的分析表明，尽管肺是健康的，但18%的EGFR基因和33%的KRAS基因发生了DNA变异。

科学家称，变异似乎会随着年龄的增长而增加。就其自身而言，这可能不足以导致癌症，但当细胞暴露于污染中时，就可能激发导致炎症的“愈合反应”。如果该细胞有突变，就会形成癌症。

在对小鼠进行的另一项实验中，他们证明，一种抗体可以阻断引发炎症的介体——白细胞介素1β，从而将癌症扼杀在“摇篮”中。

研究人员希望这一发现能为未来的分子癌症预防奠定坚实基础，届时可以向大家提供一种药片，或许每天服用一次就能降低癌症风险。而将来人们有可能通过扫描寻找肺部的癌前病变，并尝试用白细胞介素1β抑制剂等药物逆转这些病变。

据《科技日报》

健康提示

「麻黄」感冒药 吃完升血压

前不久，一项美国国民营养与健康调查研究，结果显示有18.5%的高血压患者同时服用了升高血压的药物，排在前四位的分别是抗抑郁药（8.7%）、非甾体抗炎药（6.5%）、类固醇（1.9%）和雌激素（1.7%）。对此，专家指出：“很多药物可能会导致血压升高，影响患者血压达标，但目前临床上对此问题认识不足，忽略了用药管理。”

相比国外，我国患者有时还会因服用含有麻黄成分的中成药而导致血压升高。前不久，有一位高血压患者因感冒在社区医院开了一种中成药，服用后发现，原本一直控制良好的血压不断升高。到医院就诊后，医生分析可能是因服用的中成药引起，停用感冒药后患者的血压恢复正常。这种中成药的成分里就含有麻黄，其说明书注意事项里也明确写着“高血压患者慎用”。

麻黄为中药中的发散风寒药，其性温，味辛、微苦，有发汗散寒、宣肺平喘、利水消肿的功效，可治疗风寒感冒、胸闷喘咳、支气管哮喘等病症。药理实验证明，麻黄的主要成分麻黄碱有收缩血管、升高血压的作用，高血压患者忌用麻黄碱已成为医学界共识。不过，有些药品说明书里写的是“慎用”，说明高血压患者并非绝对不能使用，而是最好在医师或药师指导下服用，服药期间患者还要及时监测血压。 据新华社

“数字面罩”让匿名就医成为现实

看病时不想被拍到脸部信息？患病照片怕被认出来？9月15日，中山大学中山眼科中心副主任林浩添教授团队牵头开发的一项新技术成果，他们通过数字技术与医学技术的交叉赋能，研制出首个“Digital Mask”数字面罩，让匿名就医成为现实。

据《中国科学报》

医生提醒

多吃蛋白质 肺炎死亡减三成

作为人体三大营养物质之一的蛋白质，具有重要的营养价值、生理和保健功效。近期，日本国立癌症研究中心研究小组在《美国临床营养学杂志》发表的一项多用途队列研究显示，女性摄入蛋白质总量越高，肺炎死亡风险越低。

研究小组采取问卷调查方式，以日本11个都县回答问卷的40～69岁8.33万名无癌症、心血管疾病、肾病和糖尿病的居民为对象，根据总能量摄取中蛋白质摄取量所占比例以及男女不同性别分为4组，进行平均18.4年的追踪，分析和研究蛋白质摄取量（含动物性蛋白质、植物性蛋白质、总蛋白质）与肺炎死亡风险之间的关系。

结果表明，总蛋白质的摄取比例和肺炎死亡风险之间不仅有显著关系，而且还有明显的男女差异。具体而言，在女性中与蛋白质摄取量占比最低组相比，蛋白质摄取量最高组肺炎死亡风险降低29%。男性中这种关系不明显。

研究人员认为，以往研究表明，高比例的植物性蛋白质摄取与全因死亡以及心血管疾病死亡风险降低有关，但作为老年人主要死因之一的肺炎，其死亡风险与蛋白质摄取量之间的关系尚不明确。上述研究确认，男性之所以关系不明显的原因在于，除蛋白质摄取比例低于女性外，很大程度上还受吸烟和饮酒等不良生活习惯的影响。 宁蔚夏

医说新语

咀嚼可以减肥

谈到燃烧热量能量的方法时，很少会有人想到咀嚼。一项新研究发现，我们每天消耗的能量中约有3%来自咀嚼口香糖、脆骨和其他美食。如果你偏爱沙拉和芹菜等粗纤维食物，可能会消耗更多能量。

英国曼彻斯特大学研究团队使用特殊头盔，来测量21名参与者消耗的氧气量和呼出的二氧化碳量。给参与者提供一种无味道、无气味、无热量的口香糖，让他们咀嚼15分钟。咀嚼时，参与者呼吸中的二氧化碳水平上升，表明他们的身体在更努力工作；当咀嚼较软的口香糖时，参与者的新陈代谢平均上升10%；当咀嚼较硬的口香糖，则上升15%。

咀嚼口香糖消耗的能量虽不足参与者每日能量消耗的1%。但该研究证明，在烹饪工具使用出现之前，早期人类可能会花更多时间咀嚼。

据《生命时报》

海峰科技报

2022年9月21日

责编：刘海燕

投稿邮箱：344802916@qq.com

未来哪些工作岗位会是“铁饭碗”

当下，以智能化为核心的人类第四次工业革命正以前所未有的态势席卷而来，改变着人们生活中的各个方面。人工智能、自动化和生物技术等领域的快速发展正在重塑就业市场，机器将使某些工作岗位变得不必要，与此同时，也催生出一些新的专业领域。未来哪些领域和岗位将傲视群雄呢？

自动化、智能化是大势所趋

2019年，世界经济合作组织（OECD）发布报告称，未来15～20年，全球14%的工作岗位面临完全被自动化技术所替代的风险，还有32%的工作岗位也会因自动化技术而发生根本性改变。麦肯锡公司发布的《美国工作的未来》调查报告也显示：“在未来10年内，美国将有1470万年龄在18～34岁之间的年轻工人因自动化而失业，比例达到40%。”

技术进步在将一些岗位扔进历史故纸堆的同时，也会创造一些新岗位。世界经济论坛在2020年时预估，到2025年，自动化技术将创造1200万个全新的工作岗位。

那么，未来哪些岗位仍是“铁饭碗”呢？

“很多年轻人问我他们应该朝哪些方向发展。”美国麻省理工学院航天与工程系统教授奥利维尔·德韦克在谈到技术的未来和影响，以及许多人寻找职业方向相关问题时表示。

德韦克曾担任法国空中客车公司技术规划负责人，他说：“我通常会向他们推荐机器人技术、物联网、生物技术等，这些是未来的增长领域，进入这些领域的年轻人或将名利双收。”

世界经济论坛编写的有关未来工作的报告也认为，智能化是未来大势所趋，将对人类生活的方方面面产生重大影响。该报告提出，成为智能房屋、智慧城市、智慧交通、数字化转型、人工智能等领域的专业人士是明智的选择。

数字化、智能化的趋势不断发展，但OECD的调查同时显示，在36个经合组织成员国中，56%的成年人只有“基本”的或根本不具备信息和通信技术（ICT）技能，其中包括美国、日本和德国等经济大国。

因此，OECD建议组织各成员国把提升员工技能作为一项优先任务，提供更加灵活的再培训课程，并搭配员工的工作时间，增加员工的参与意愿。

可持续性相关职业呈指数级增长

《世界报》在最近的报道中指出，这种情况也发生在可持续性领域：未来一切都将是数字化的，一切都将是可持续性的，因此，对这两个领域相关的人员的需求将在未来几年呈指数级增长。

国际劳工组织2018年发表的题为《绿色就业》的报告估计，为实现《巴黎协定》中将本世纪全球平均气温上升幅度控制在比工业化前高2℃以内的目标，2030年，全球将新增2400万个就业岗位。报告预测，向循环经济转型将创造600万个就业岗位，能够抵消因生态转型而可能消失的同等数量的工作岗位。

和可持续相关的另一个重要就业岗位来源与可再生能源有关——未来可再生能源在能源中的占比将不断增加，这导致新职业的出现并蓬勃发展。

例如，国际劳工组织的研究发现，2018-2030年间，与新能源和可再生能源相关的工作岗位将增长11%，这意味着将新增数以百万计的工作岗位。学术期刊《一个地球》去年8月发表的一篇研究报告则显示，到2050年，全球可再生能源领域的就业岗位数量将增加5倍，从目前的440万个猛增至2200万个，其中85%以上将来自风能和太阳能领域。而与此形成对比的是，化石燃料行业的工作岗位数量将从1260万个锐减到310万个，其中约80%的工作岗位与石油、天然气和煤炭开采相关。

欧洲经济与环境研究所环境经济学家约翰内斯·埃默林指出：“针对可再生能源发展向好的未来趋势，较依赖化石燃料的国家可以大力推进国内可再生能源设备制造业等，以创造更多的就业机会。”

据《科技日报》

身边 科技

“智”造生活

复古电动自行车

这款复古电动边三轮自行车采用了24英寸的轮辋和3英寸宽的轮胎并有助于在控制尺寸的同时提供良好的骑行效果。

而像液压盘式制动器、LED照明、LCD显示屏、受密码保护的解锁、反光侧壁轮胎和悬挂式座杆等部件都有助于增加现代气息以展示复古的铝制框架和仿皮装饰。

据《武汉科技报》

智能冰箱

这款搭载LED灯效且内置喇叭的冰箱，可以随着个人喜好调整不同灯光效果，还可以播放动听的音乐。

据介绍，冰箱可透过app控制灯效，提供“季节”“情绪”“鲜活”等预设灯光效果，使用者也能自订不同灯光呈现方式，用户可以根据自己的需求进行调整。

据《中国科学报》

手机拍一下就能测温是怎样实现的

随着后疫情时代的到来，在各种公共场所，人们对各式各样的测温设备也不再陌生。

这些设备能在短短几秒之内检测出被测物体的温度，为我们的生产生活，尤其是为新冠肺炎疫情发生以后的常态化监测防控提供了极大便利。

那么，红外测温仪是怎样迅速测出物体温度的呢？

要想了解红外测温仪的工作原理，有一个定律是我们必须要知道的，那就是热辐射定律。

简单地概括一下热辐射定律，就是自然界中一切温度高于绝对零度（约为零下273.15℃）的物体都在不停地向它周围的环境辐射电磁波，不同波段的辐射量不一样，其中波长在0.75至100微米之间的是红外波段。随着物体温度升高，其向周围环境辐射的总能量也逐渐变多。

利用这一原理，我们就可以通过测量被测物体向外界辐射的能量，从而测得物体的表面温度。

当我们用红外测温仪对某一物体进行温度测量时，待测物体向周围环境辐射的电磁波就被仪器接收了。

红外测温仪的种类有不少，目前市面上常见的非接触式测温设备主要有额温枪和红外热成像体温仪这两类。

额温枪就是手持式的红外测温仪，通过内部的传感器接收人体发射出的红外辐射，就可以显示出人体额头表面的温度。

红外热成像体温仪是通过软件，监测物体的热图谱来分析其温度，这种方式能够更加清楚、直观地监测温度。

在高铁上“拍照”的乘务员使用的，就是红外热成像体温仪，它可以减少测试者与被测者之间的接触，让测温变得更安全也更便捷。但是红外热成像体温仪监测的往往是物体或人体表面的温度，因此可能会存在一定的测温误差。

列车乘务员每隔几个小时就会拿个手机对着乘客们“拍照”

图片来自：视觉中国

还有一种在线式红外测温仪，它常常出现在施工作业现场，其能够24小时连续进行温度监测，甚至可以在高温等恶劣的环境下工作。

据数字北京科学中心

青海省民族团结进步形象标识（LOGO）正式发布

铸牢中华民族共同体意识 开创青海民族团结进步事业新局面

为积极推广宣传青海省民族团结进步形象标识（LOGO），正确引导社会舆论，凝聚社会各界力量，为青海省创建全国民族团结进步示范省营造良好的舆论氛围，年初，省委宣传部、省委统战部、省民宗委正式发布青海省民族团结进步形象标识。

青海省民族团结进步形象标识（LOGO）是青海省民族团结进步形象的新名片，具有权威性和唯一性。标识（LOGO）在使用中要做到严肃、庄重、得体，与相关活动标识等同时使用时，应将其置于较为突出的位置。不得随意改变细节颜色及文字、排版结构，增加特殊效果；不得随意拉伸或压扁，改变比例关系；不得以污损、褪色、有碍观瞻的载体、色彩进行展示；不得用于与我省民族团结进步宣传及创建无关的商业广告、商标制作或其他任何商业性用途。

据青海统一战线网