

青海科技报

QINGHAIKEJIBAO



数字报



藏地科普

国内统一连续出版物号:CN 63—0013
邮发代号:55—3 青海省科协主管主办
青海省科普传媒有限责任公司出版
总第2351期 2024年12月18日
每周三出版 本期8版

青海:土地要素保障羊曲水电站“跑”出加速度 ②版

王舰:扎根高原40年 让马铃薯变成“致富薯” ③版

“天上”黄河化作万家“绿电”



据新华社报道,黄河上游水电资源理论蕴藏量达2187万千瓦,约占全国的3%,是我国的重要水电基地之一。

截至目前,黄河上游青海段已建及在建水电站装机规模已达1000万千瓦,年平均发电量将达400亿千瓦时。经过估算,每年可以减少二氧化碳排放超3800万吨。

2020年,世界首条以输送清洁能源为主的输电大通道,青海至河南±800千伏特高压直流工程建成投运。投运以来,这条“绿电高速”累计向中原地区输送“绿电”超过600亿千瓦时。

充分挖掘“水丰、光富、风好、地广”的资源禀赋,近年来,青海推动形成以水电为支撑、多种能源互补协调发展的能源结构。在这片古老而又充满活力的土地上,黄河上游的清洁能源发展正书写着新的传奇。

◆ 导读 ◆ 热带森林 “赢家”更小更快



4版

长江边上“长江村”



5版

科技知识

青海省“语文教育百千万工程” 基地校授牌仪式举行

本报讯(记者 范旭光)12月11日,由陕西师范大学文学院、青海省中小学教学研究与教师发展中心主办,西宁市教育科学研究院承办,西宁市回族中学协办的“语文教育百千万工程”基地校授牌仪式顺利举行。活动为51所基地校进行了授牌。

活动中,陕西师范大学文学院院长苏仲乐对“语文教育百千万工程”的初衷、内容及实施方式做了说明,强调通过搭

建平台、设立基地校、定向帮扶等举措,构建语文教育协同发展共同体,对西部语文教育起到推广示范作用。

本次活动的成功举办,标志着陕西师范大学文学院与青海省基础教育在语文学科领域的深度合作正式拉开序幕,这不仅为我省教育提供广阔的发展空间与坚实的智力支持,也为陕西师范大学文学院“语文教育百千万工程”的深入实施奠定了基础。

我省一关键技术入选 2023年度“中国好技术”项目库

本报讯(记者 范旭光)近日,中国生产力促进中心协会发布《关于授予2023年度“中国好技术”称号的决定》,由青海省建筑材料科学研究院有限责任公司实施的“城镇路面塌陷检测监测预警关键技术研究”项目入选2023年度“中国好技术”项目库(B类)名单。

该项目通过道路路基异常空洞、渗水检测技术与沉降预警技术研究,城市道路塌陷抢修等施工前的全面探测方法和城市路面塌陷区建筑物安全监测方法研究,引入InSAR技术研发建立城市道路塌陷风险防控信息管理平台,监测路段

塌陷事故早期预警有效率可达85%以上,路基空洞与病害识别率达到90%,路基塌陷空洞及病害识别率达到95%。

项目研发的城镇路面塌陷检测监测预警关键技术对科学解决和有效应对城市安全预警、应急处置机制方面具有引领和示范意义,相关研究成果已达到国内领先水平。同时,项目编制并发布《青海省湿陷性黄土地区城市道路地下病害探测与风险评估技术标准》,为全省城市市政安全风险预警实现智能化、精细化管理,提升管理运维单位的风险管理处置能力提供了技术支撑。

青海化隆:小田变大田, 村民“双增收”



6版

“冷”有不少健康益处



7版

人工智能徽章: 别在衣服上的生活助手



8版

科学人文阅读

欢迎订阅2025年度
《青海科技报》
《青海藏文科技报》

全年仅需五十元

青海科技报
数字报刊平台

藏地科普

极地科普

《青海科技报》国内统一连续出版物号:CN 63-0013 邮发代号:55-3 全年定价50元
《青海藏文科技报》国内统一连续出版物号:CN 63-0026 邮发代号:55-10 全年定价36元
全国各地邮局均可订阅
联系电话:0971-6362301 0971-6308470

青海:土地要素保障羊曲水电站“跑”出加速度

羊曲水电站作为青海省打造国家清洁能源产业高地的重要支撑项目,建成后将成为黄河上游清洁能源调控的重要枢纽。该水电站是黄河干流龙羊峡水电站上游“茨哈、班多和羊曲”三个规划梯级电站的最下一级。

11月8日,国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司羊曲水电站实现首台(2号)机组并网发电;11月22日,第二台(1号)机组顺利通过72小时试运行,正式并网发电;目前,最后一台(3号)机组也已进入并网发电前的冲刺阶段。

土地是项目建设的基础要素保

障。面对全省先行区建设项目多、用地量大的新形势,青海省自然资源系统严格落实自然资源部和省委、省政府的要求,持续深化改革,推动体制机制创新,“跑”出全省用地审批加速度。羊曲水电站机组相继并网发电便是最生动的实例。

2021年9月,中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司(以下简称:“西北院”)完成《黄河羊曲水电站移民安置规划大纲(修编)》,并通过水电水利规划设计总院审查;

2021年9月16日,青海省人民政府以《关于黄河羊曲水电站移民安置规划大纲(修编)的批复》(青政

函[2021]72号)对修编规划大纲进行了批复;

2021年11月,国家发改委印发了《关于青海黄河羊曲水电站项目核准的批复》(发改能源[2021]1739号);

……

项目建设“跑起来”,服务保障“强起来”。近年来,青海省自然资源厅紧紧围绕高质量发展,在严守红线底线,促进节约集约,维护农牧民权益的前提下,持续强化政策、要素、服务的保障,充分运用项目选址,选线,项目用地会商,土地要素保障服务专班、预检查对接等四项

机制,以及为推进优势特色产业发展和产业四地建设所专项建立的6个要素保障工作专班强化政策供给保障,进一步提高要素配置精准性和有效性。

据介绍,羊曲水电站工程建设征地区涉及青海省海南州3个县7个乡镇)22个村。根据征求移民意愿和地方政府意见,生产安置方案采取以复合安置为主,以逐年补偿、农业安置和自行安置为辅的方式,其中复合安置4348人,农业安置837人,逐年补偿1682人,自行安置1115人。

目前,兴海县城东东路移民安

置点、同德县隆丫滩移民安置点已全部建设完成,移民已搬迁入住。唐乃亥新村新建居民安置点和集镇目前正在开展房屋及基础设施建设施工;尕玛羊曲特大桥、唐乃亥黄河特大桥工程已建成通车。

从“移民”到“宜居”,搬迁群众实现了由农牧民向居民的转变。

重大项目是经济发展的“压舱石”,土地要素保障是加快先行区建设的“助推器”。全省自然资源规划部门主动创新,加强体制机制迭代创新,进行服务流程再造,优化政策供给,“跑”出全省用地审批新速度。 据人民网

我省全方位推动文化和旅游深度融合

本报讯(记者 吴雅琼 申彬)12月11日,记者从“懂青海 爱青海 兴青海”省文化和旅游厅专场新闻发布会上了解到,青海省文化和旅游系统切实增强做好新时代新征程宣传思想文化工作的责任感使命感,围绕新的文化使命,大力培育弘扬“五个文化”,全方位推动文化和旅游深度融合。

据介绍,青海始终坚持生态优先、绿色发展,持续做好“生态+文化+旅游”这篇大文章,加紧编制《青海打造国际生态旅游目的地总

体规划》,着力健全完善“1+N+X”规划政策体系,加快构建“一芯一环多带”生态旅游发展新格局,制定《打造国际生态旅游目的地工作导则》《旅游景区生态容量测算方法》,发布《生态旅游产品设计与开发指南》《生态旅游解说服务质量规范》两项地方标准,国际生态旅游目的地建设提速提效。

青海除了是地理上的高原,还是精神上的高地。青海文旅部门深刻把握和弘扬践行“挺起民族脊梁的红色文化”,创排演出《昆仑问道》

《青春铸剑221》等一批红色主题文艺作品,有力激发了各族群众传承红色基因的内生动力。以革命遗址遗迹和重大历史事件为依托,推出一系列红色文化观光和精神体验相结合的红色旅游景区、线路和活动。

同时,扎实开展文物“四普”实地调查。落实文保资金9963万元,实施项目50个。开展宗日、夏尔雅玛可布等5项主动性考古发掘。深化柳湾彩陶195个符号研究。积极推进长城、长征、黄河、长江国家文化公园和热水墓群国家考古遗址公

园建设。“博物馆热”“非遗热”持续升温,观赏文物、体验非遗成为新风尚。

此外,开展公共图书馆、文化馆总分馆建设,实施智慧图书馆和公共文化云建设项目39个,每年投入2000万元为400个村(社区)配置文化设备。深化“农体文旅商”产业融合发展,豹街·西海路美食街、新千丝路风情街、平安驿·河湟民俗文化体验地、油嘴湾生态文化景区被命名为第一批省级夜间文化和旅游消费集聚区。

西宁市城东区让新时代文明实践“活”起来

本报讯(记者 范旭光)今年以来,西宁市城东区按照“一个目标、四个定位、五项工作、三个到位”总任务,聚焦阵地建设、聚焦五大职能、聚焦品牌打造,扎实推进新时代文明实践工作。

据了解,城东区依托“1个新时代文明实践中心、8个新时代文明实践所、50个新时代文明实践站”三级体系,探索阵地融合建设,整合文化馆、老年大学、221室外健身场所阵地资源,串点成线,开展新时代文明实践中心提档升级工作,搭建起集中统筹、深度融合、横向到边、纵向到底的新时代文明实践矩阵。同时,城东区以志愿服务为实践方式,以综合阵地资源为基础支撑,以文明实践品牌化建设推动文明实践规范化,孵化培育“红色物业”“小板凳微党课”“马大姐调解室”“物业领航志愿服务+”等特色文明实践项目品牌。今年以来,累计开展志愿服务活动4580次,惠及群众上万人,有效发挥文明实践品牌项目“强信心、聚民心、暖人心、筑同心”作用,打通服务群众“最后一公里”。

北大街小学武术特色校授牌仪式举行

本报讯(记者 吴雅琼 刘海燕)近日,由西宁市北大街小学主办,西宁市城中区教育局协办,青海省武术协会、青海省师范大学体育学院承办的北大街小学武术特色校授牌仪式在北小凤临校区举行。

此次活动主题为“传承武术精神 点亮特色校园”,旨在加强与青海省师范大学体育学院和青海省武术协会的合作,提升学校武术教育的专业性、规范化,通过总结和推广西宁市城中区学校体育(武术专项)的先进经验,促进区域内教育均衡发展。

据了解,通过授牌仪式,宣布北大街武术特色校的正式成立,为全市学校体育(武术专项)发展提供示范样板,为探讨武术教育未来发展路径,为西宁市城中区中小学武术特色校的持续建设提供科学依据。



我省着力以科技创新培育和发展新质生产力

本报讯(记者 戚雷雨)12月16日,记者从“懂青海 爱青海 兴青海”省科技厅专场发布会获悉,近年来,我省着力以科技创新培育和发展新质生产力,全方位加快推进创新型省份建设,为全省经济社会高质量发展提供了有力科技支撑。

据了解,我省聚焦产业“四地”

建设,推动科技创新与产业“四地”建设深度融合。围绕服务世界级盐湖产业基地,首个“揭榜挂帅”项目“盐湖老卤制备无水氯化镁”攻克脱水结晶和粘壁、脱水负荷低、易融料和水分偏高等技术难题,成果达到国际领先水平,突破并解决氯化镁脱水这一世界难题。

打造国家清洁能源高地,多能源电力系统互补协调调度与控制关键技术达到国际领先水平,实现源网荷储一体化协同控制和电网平稳运行,成果已推广应用于青海、甘肃、山东等多个省区。

完善农业科技服务体系,优化科技特派员服务模式,促进脱贫攻

坚成果同乡村振兴有效衔接。继续选派1000名科技特派员服务基层一线,在建强110个科技特派员工作站和原有7个“科技小院”基础上,新建6个“科技小院”,形成从“单兵作战”到“工作站”再到“团队全方位综合服务”的科技特派员服务工作3.0版新模式。

“懂青海 爱青海 兴青海”省司法厅专场新闻发布会

本报讯(记者 郝峰)12月17日上午,省政府新闻办组织召开“懂青海 爱青海 兴青海”省司法厅专场发布会。会上详细介绍了党的二十大以来,青海在法治建设和司法行政工作方面取得的显著成效。

在立法方面,青海省聚焦“四

地”产业发展、生态环境保护等重点领域,加强急用先行法规规章供给,完成立法项目25部,行政立法质量和效率持续提升。

维护安全稳定方面,青海省坚持大安全理念,创新发展新时代“枫桥经验”,织密人民调解组织网络,

全省建立各类调解组织5946个,调解各类纠纷案件8.3万多件,调解成功率达99%以上。

增进人民福祉方面,青海省以满足人民群众日益增长的法治需求为目标,加快公共法律服务实体、网络、热线平台一体化建设,实现五级

全覆盖。有针对性开展“法律进宗教活动场所”、青少年专项普法,全省普法成效满意度较“七五”同比提高1.26个百分点。有效发挥了法律援助保障民生、维护弱势群体合法权益的作用。

班玛县举行“关爱·暖冬”行动

本报讯(记者 范旭光)为进一步营造关心下一代的浓厚氛围,让困境青少年切身感受党和政府的关怀和温暖,12月11日,班玛县举行“关爱·暖冬”行动助学金暨慰问物资发放仪式,该县关工委各相关负责人、受助学生代表及家长100余人参加发放仪式。

仪式上为全县18名困境大学生发放助学金2.7万元,为26名孤儿、46名残疾儿童共发放了价值

4.32万元的棉服和棉靴,为518名儿童发放价值2.59万元的防风帽,覆盖全县15所中小学及幼儿园。

据了解,近年来,班玛县各级关工委积极适应新时代、新形势、新要求,紧扣“立德树人、助弱帮困、固本强基”三大根本任务,坚持党建引领、联动共建,开创了关心下一代工作的崭新局面,为促进全县广大青少年的健康成长发挥了重要作用。

西宁市发布冬季文体旅活动

本报讯(记者 范旭光)12月12日,西宁市冬季文体旅活动新闻发布会在西宁市人民政府会议室召开。

西宁市文化旅游广电局党组成员、副局长张海霞介绍,12月到元旦期间,西宁市将以“沐暖阳”为主题,重点开展“暖胃”系列“沐暖阳”冬日美食体验活动和围炉煮茶嘉年华2大板块11项活动;开展“暖身”系列徒步、环城跑、体育赛事嘉年华3大

板块12项活动;开展“暖心”系列“暖阳读书”、citywalk主题街区打卡2个板块8项活动。通过活动举办,让市民游客获得暖胃、暖身、暖心的体验,营造独属于西宁市的冬日“氛围感”。将以“中国年”为主题,重点开展万人跨年嗨“豹”抱、“中国年”新春祈福会和河湟年货大集3个板块18项活动。通过活动举办,丰富年味满满、有趣有盼的年货文化供给,营造欢乐喜庆祥和的节日氛围。

同时,海北州将超过80%的财政支出投入民生事业,全州86个村7133户22663人提前两年实现整体脱贫。强化就业服务,严格执行教育投入“两个提高、三个增长”,出台教育发展“1+4”政策性文件和惠民利教十项措施,有序推进中小学“五项管理”和“双减”工作。

深入推进民族团结进步创建,成功打造州级铸牢中华民族共同体意识数字化展馆和一批中华民族视觉形象工程,“石榴籽家园”创建覆盖面达到86%以上。同时,扎实推进平安海北、法治海北建设,被确定为全国“政治引领市域社会治理现代化”试点地区。

王舰:扎根高原40年 让马铃薯变成“致富薯”

本报记者 范旭光 陈子杨



首次提出“青海—中国马铃薯种薯生产的天然家园”的理念;率先在国内建立以“微型薯高山大田直播技术”为核心的省、县、乡、村种薯生产体系和以“病毒检测”为核心的全程质量监测体系;建立西部地区首座马铃薯品种资源(试管)基因库;建立国内海拔最高、设施完善的“青海省马铃薯高山实验站”……

青海大学农林科学院副院长、研究员王舰在40余年的马铃薯科技研发中创造了多个国内和西部地区之最,而这种持续的研发推广使马铃薯产业成为了我省农业的支柱产业,让我省百万农民受益。

高原育种 夯实产业发展基础

1985年,王舰从西北农业大学毕业后被分配到青海大学农林科

学院工作。当时,他在田间地头调研时,亲眼目睹了辛苦劳作的农民因缺乏科学种田知识而导致的马铃薯低产。“马铃薯是贫困山区农民们最主要的口粮和收入来源,一定要利用科技力量提高亩产,帮助当地群众致富。”这是王舰最初的想法。

此后,王舰便大刀阔斧地开展高原马铃薯育种、种薯生产、筛选和推广等工作。他和团队充分利用青藏高原特殊气候,先后建立了高原马铃薯脱毒种薯生产体系、青海省马铃薯高山试验站、西北特色马铃薯种质资源基因库,构建了马铃薯分子育种平台。其中,建立的温室杂交、高山繁种、多生态区选择和早代扩繁的高原马铃薯育种技术体系,有效提高杂交座果率,

降低杂交后代退化速度,加快新品种推广,缩短选育周期1~2年,先后育成青薯9号、青薯13号、青薯16号等马铃薯新品种(系)10余个,已在青海及国内多个省区推广应用。

育成的高产、抗病、优质、广适马铃薯新品种“青薯9号”2006年通过青海省农作物品种审定委员会审定,2011年通过国家农作物品种审定委员会审定,2015年获农业农村部植物新品种认定,2012年和2016年成为农业农村部全国主导品种。在云南、贵州、四川、宁夏和山西等地创亩产超万斤的高产纪录,在全国十四个省区授权推广种植,实现了我国马铃薯单产和种植区域的重大突破。青薯9号在全国8个省区累计推广412.2万公顷,增加收益241.23亿元,取得巨大的经济和社会效益。

脱毒丰产 建设优质种薯基地

马铃薯是无性繁殖作物,病毒寄殖在主体内随继代繁殖而逐渐积累,导致马铃薯种性退化,产量严重降低。马铃薯想要提高产量,就必须“脱毒”,去除本身所带的病毒,这是恢复马铃薯丰产性最重要的环节。

多年来,王舰和团队跑遍了青海的马铃薯种植地区,建立高原马铃薯脱毒种薯生产体系,率先采用“微型薯高山大田直播技术”为核心的种薯生产体系和以“病毒检测”为核心的全程质量监测体系,降低种薯生产成本,提高种薯质量,降低了种薯生产成本。他还创新了马铃薯试管苗繁殖方法,发

明了集群式切段的马铃薯脱毒苗快速繁殖方法,脱毒苗组织快繁速率较传统单株切段法提高了6倍以上,为脱毒苗的工厂化、批量化生产创造了条件。

依托建立的这些标准体系和繁育方法,王舰团队先后对青薯2号、青薯9号等十余个青海省优势品种进行脱毒和推广,青海省脱毒种薯覆盖率90%以上,居全国前列。2007~2022年,在青海省累计推广种植脱毒马铃薯101.3万公顷,增加收益27.99亿元,为青海及西部边远地区农民的脱贫致富以及乡村振兴做出更大贡献。

科技小院 嵌入湟源寺寨乡

脚下沾有多少泥土,心中就沉淀多少真情。作为青海省马铃薯学科的优秀带头人,王舰40年如一日地深入基层,开展田间试验、高产示范、指导培训等工作。

这两年,在湟源县寺寨乡永宏家庭农场,王舰又以中国农技协科技小院为载体,将实验室搬到生产一线,通过开展现场教学,把实用技术送到田间,从实践中研究解决农业生产中的问题,打通农业科技服务的“最后一公里”。

小院虽小作用却大。这个扎根在3100米高寒山区,由10位马铃薯育种、栽培及推广技术人员组成的团队持续为永宏家庭农场及周边群众提供马铃薯种薯生产、技术培训及销售服务,并辐射带动湟源红欣种植专业合作社、奎儿蔬菜种植专业合作社、顺源种植专业合作社发展壮大。

短短两年时间,王舰带领科技

小院团队协助永宏家庭农场建立1个马铃薯种薯示范区。建立“青薯2号”“青薯9号”“青薯10号”“下寨65”等原种标准化生产与技术示范展示基地5.3公顷,为种植户提供优质种薯335袋,免费使用马铃薯播种机、收获机6台套,节省生产成本每0.067公顷100元。开展马铃薯种植现场技术指导5次,培训人数达140人次。组织学生开展科普活动5次,受益学生134人。此外,科技小院培养研究生14人,其中博士3人、硕士11人,为社会输送了一批农业领域高层次人才。

不仅如此,王舰把科技小院搬到了玉树藏族自治州、果洛藏族自治州等地,哪里有需要就在哪里扎根。通过开展马铃薯新品种筛选试验、密度肥料试验等,他们在青南地区筛选出了适合在当地种植的马铃薯品种,开展机械化种植等丰产栽培技术,提高了青南地区马铃薯种植水平和产量,使当地马铃薯高质量发展关键技术取得重要突破。王舰的科技小院在发展过程中,已凸显出“自下而上”式农业科技、“科普志愿”式农业社会服务和“产教融合”式农业人才培养三重功能。

“我准备将科技小院搬到南美洲的秘鲁,对当地马铃薯资源评价、育种技术、栽培技术及存储技术等指导,并在那里帮扶2名马铃薯种植示范户,让我们的新技术新品种漂洋过海,带动秘鲁农民群众增收致富。”王舰说。

徐亮:育一粒种子 兴一方产业

本报记者 范旭光 吴雅琼

人物简介:徐亮,博士,副研究员,硕士生导师。青海省“昆仑英才·高端创新创业人才”拔尖人才,国家乡村振兴重点帮扶县共和县科技特派团成员,互助县005号科技特派员工作站成员,中国农技协青海互助油菜科技小院首席专家。先后承担国家重点研发计划课题和子课题3项、省级科研项目2项、院校级科研项目3项,参与国家973、863、国家重点研发计划和省部级科研项目10余项。参与选育春油菜品种4个,获得青海省科学技术进步一等奖1项、二等奖2项、省级科研成果和技术标准5项、省自然科学基金论文1项,发表论文12篇,其中SCI收入1篇。



“青海在春油菜品种改良和产业化推广方面取得了巨大成就,青杂系列杂交种在国内春油菜区年推广面积达到26.7万公顷,占春油菜区杂交油菜总面积的85%以上,累计推广666.7万公顷,种植区累计增收100亿元。”说起青海春油

菜的发展,青海大学农林科学院副研究员徐亮一脸的自豪。

2005年,获得江西农业大学农学硕士学位后,徐亮来到青海大学农林科学院从事油菜种质资源创新与新品种选育工作。

“我很幸运,研究生毕业就成

为青海大学春油菜遗传育种团队的一员。”徐亮说,“我们地处西部,在春油菜种植资源上比较匮乏。但在我们团队多年的努力之下,春油菜从种质创新、育种研究、示范推广等方面都取得了长足的进展。我们团队探索了分工合作制度,根据知识结构、性格特长,将年轻人分配到不同的研究领域,由杜德志等老一辈科学家带着年轻人去实践,从而形成了团队合力。”

从走上工作岗位的那一刻,徐亮就秉承团队“恒者行远,思者常新”的精神,戴着草帽、背着挎包、拿着水壶、带上笔记本,顶着烈日扎进油菜地里,为油菜杂交、套袋、观察记录……寒来暑往,他在工作和学习中不断的成长进步。他参与选育的“青杂16号”“青杂20号”等特早熟品种替代了高海拔地区大部分低产、劣质白菜型油菜,使我国优质油菜种植区海拔上限提高400米,开启了我国高海拔、高纬度油菜产量和品质的一场革命,特早熟甘蓝型杂交油菜品种选育处于国际领先水平;青杂12号和青杂15号两个中晚熟品种入选农业农村部2022年粮油生产主导品种,这也是全国128个粮油生产主导品种中仅有的两个春油菜品种。2023年,农业农村部首次发布《国家农作物优良品种推广目录(2023年)》,青杂5号和青杂12号作为仅有的2个春油菜品种分别作为骨干型品种和成长型品种入选;青杂7号连续4年被农业部遴选为全国油菜主导品种,青杂12号连续3年被农业部遴选为全国



油菜主导品种。

2022年,中国农技协青海互助油菜科技小院在青海互丰农业科技集团有限公司成立,徐亮作为科技小院的首席专家带领着团队在新的平台上大展身手。

种子作为“农业芯片”,事关“中国饭碗”。徐亮深知这个道理,他和团队在当地努力打造“油菜芯”,科技小院每年种植油菜种质资源1000余份,通过杂交、自交和表型鉴定,每年选育出符合育种目标的亲本资源3~5份;建立繁种圃20个,其中彩色油菜繁种圃18个,常规杂交油菜繁种圃2个;开展油菜中间试验5组,近两年培育出杂交油菜新品种5个;在互助、贵德及甘肃民乐等地建立杂交油菜规模化制种基地,每年繁制杂交油菜种子约666.7公顷,生产杂交油菜种子100多万公斤,种子销售到全国27个省市106个市,占北方杂交油菜市场的80%。

徐亮团队依托科技小院建立

了研究生科研试验基地,为青海大学研究生的科研提供油菜田间种植鉴定和性状考种平台,每年培养研究生2~3名。此外,科技小院还建立了油菜种植技术培训基地,研究种植方式、播种密度、海拔高度、种子处理、肥料试验、农药试验、收获方式等油菜种植技术试验60多项,研究集成了杂交油菜覆膜穴播、精量播种等技术,获得实用新型专利2项,并将良种与良法配套进行集成示范,对广大种植户、企业和合作社人员进行技术培训,召开现场观摩交流会20场次,培训人数达2000多人次。

风吹雨打中耕耘,骄阳炙烤下劳作。徐亮用近20年的一天又一天积淀出了不平凡的事业,诠释着他和团队的科研情怀。他表示,将继续发挥青海大学春油菜遗传育种团队自身优势,建设好科技小院,不断培育春油菜新品种,为我省油菜产业的可持续发展贡献力量。

一周科技

12月11日

据《科技日报》报道,近日,美国宾夕法尼亚州立大学和哥伦比亚大学科学家携手,首次观察到一类特殊准粒子——半狄拉克费米子。这类准粒子在朝一个方向移动时拥有质量,而朝另一个方向移动时则失去质量。研究人员表示,对这些准粒子开展深入研究,有望促进下一代电池、传感器等技术发展。

12月12日

据《科学》报道,近期,美国麻省理工学院天文学家开发出一种新方法,借助詹姆斯·韦布空间望远镜,在火星和木星之间的主小行星带内,发现了一些直径仅10米的小行星。这是科学家迄今探测到的最小的主带小行星,为研究陨石起源和行星防御机制开辟了新途径。

12月13日

据《自然》报道,近日,瑞士和美国科学家针对斑马鱼开展的一项最新研究表明,心脏拥有一个迷你“大脑”。研究团队将继续深入探索心脏的“大脑”与真正大脑之间的相互作用,希望通过研究心脏神经网络的阻断对心脏疾病的影响,确定新的治疗靶点,为心脏病患者带来福音。

12月14日

据科学网报道,近日,中国科学院西北生态环境资源研究院冰冻圈水文研究团队在青藏高原多年冻土领域的研究取得了突破性进展,该团队的研究成果为理解高寒区水文水资源变化提供了全新的视角。这项研究不仅揭示了多年冻土活动层冻融变化对流域水文过程的影响,还量化了冻土层上水在河道径流变化中的重要贡献,为流域水资源管理提供了新的科学依据。

12月15日

据《中国科学报》报道,近日,中国科学院新疆理化技术研究所民族药研究创新团队阿吉艾克拜尔·艾萨研究员课题组研究发现,阿育魏果精油熏蒸法展现出显著抗黄曲霉生长和发育的特性,研究团队通过气相色谱—四极杆飞行时间质谱分析发现,阿育魏果精油具有多种化学成分,其中百里香酚是主要成分。在筛选应用方法、优化熏蒸条件后,阿育魏果精油显著抑制了黄曲霉的生长和AFB1产生。

12月16日

据《科技日报》报道,近日,华南农业大学林学与风景园林学院博士研究生王志豪表示,从枝菌根真菌能够与超过72%的陆地维管植物形成有益的共生关系,协助植物吸收矿质养分和水分,增强植物抵御干旱胁迫的能力,但现有研究对于旱胁迫下菌根氮转运途径的分子调控机制知之甚少。

12月17日

据《科技日报》报道,近日,记者从中国气象局获悉,南极中山国家大气本底站正式业务运行。这是我国首个境外大气本底站,将对南极大气成分浓度变化进行连续、长期业务化观测,真实反映南极地区大气成分及其相关特性的平均状态,支撑全球应对气候变化。

地球生命究竟诞生在哪里

深海热液喷口、陆地火山温泉的暖水池、蓄水的陨石坑……地球生命究竟诞生在哪里?这一直是科学界多年来不断争议的热点。

近日,中国科学院南京地质古生物研究所科学家领衔的国际研究团队,在最新一期的国际著名学术刊物《自然·通讯》上联合发文称,在早期地球的陆地热泉中,铁硫化物为生命起源提供了关键的化学基础。

验证达尔文“猜想”

871年,达尔文在给英国植物学家胡克的信里写道:“我们设想这样一种情况,在一些温暖的小池塘里有各种铵盐和磷酸盐的物质,在具备光、热、电等条件下,蛋白质化合物就以化学的方式形成了,之后会发生更复杂的变化”。

之后,美国科学家米勒实验证明了达尔文的先见之明。但

达尔文提出的小池塘究竟在哪里?1977年,美国阿尔文号深潜器潜入东太平洋深海1650~2610米处,研究人员发现了令人难以置信的“黑烟囱”和围绕它的各种热液生物。在高温、高压以及含有丰富的还原性物质等的极端环境里存在明显的化学浓度梯度和水温变化梯度,尤其是在热液口。

因此,深海热液喷口的微生物生存环境与地球形成早期的环境十分相似。特别是在热液喷口发现的嗜超高温微生物,它们是“进化树”(在生物学中,用来表示物种之间的进化关系)的根基微生物。于是,生命诞生于深海热液喷口的假说风靡至今。

“黑烟囱”假说难以自圆其说

2020年,中国科学家发文称,在西太平洋一处深海热液区首次发现了超临界二氧化碳(含有大量氮气和有机分子)。而氮的发

现,预示着生命起源可能源自深海。

但是,“黑烟囱”假说存在难以自圆其说的疑问。首先,科学家在模拟海底热液合成有机物时发现,这类化学反应较依赖碱性环境,但实际上,海底热液口附近是典型的酸性环境。因此,海洋或许对于维持生命是有用的,但不是生命起源的理想之地。

其次,科学家研究还发现,不管细胞属于哪种生物,它们都含有许多磷酸、钾以及其他金属,细胞中钾的含量是钠的10倍。而海水的钠离子浓度高,钾离子浓度低。显然这不支持生命起源于海洋的假说。而活火山附近的地热池塘,拥有前面所说细胞中的所有金属物。另外,也有科学家注意到,核糖核酸在紫外线下可以保持稳定的状态,这说明生命最初可能出现在富

含紫外光的地球表面,而非海洋深处。

火山热泉经受日照,不仅可以接收太阳能提供化学反应所需的能量,还有利于累积生命所需分子材料的形成。当水从火山热泉中蒸发时,即使是稀溶液也会变得极其浓稠,这有利于简单分子聚合为复杂分子。虽然热泉存在着干湿循环,会使原始细胞脱水,进而创造生成复杂细胞器的有利环境。但在海底热液这样的环境中存在的变量,不足以支撑形成多样化的细胞器。

近年来,科学家还提出了生命可能起源于蓄水的陨石坑、小行星碰撞产生类似温泉的水热系统。然而,无论是海底热液喷口还是陆地火山热泉,有关生命起源的探索 and 争议还将继续下去,一步步逼近事实的真相。

据《科普时报》

图说科技

热带森林“赢家”更小更快



据《自然》报道,在巴西森林遭砍伐和退化程度高的地区,速生和小种子树种正成为森林的主导者。这种变化对该地区森林提供的生态系统“服务”具有潜在影响,包括森林吸收和储存碳的能力。这是因为上述“获胜”物种生长迅速但死得早,其树干和树枝的密度远低于它们所取代的生长缓慢的树种。与此同时,野生动物物种所适应的大种子树种在人类改造景观过程中被消耗、分散、丢失,因此动物也可能受到这种变化的影响。

一箭5星!我国成功发射高速激光钻石星座试验系统



据新华社报道,12月12日15时17分,我国在酒泉卫星发射中心使用长征二号丁运载火箭/远征三号上面级,成功将高速激光钻石星座试验系统发射升空,5颗卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。

“武汉造”转动全球最大海上风车



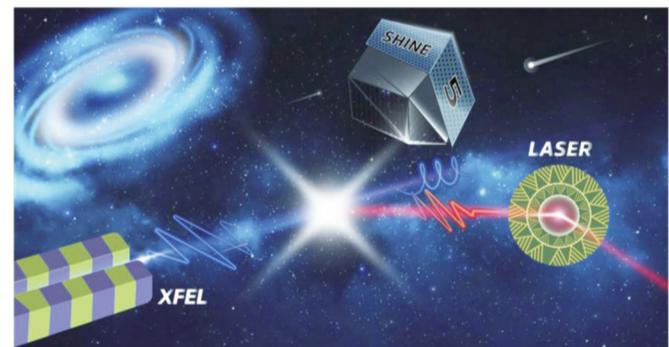
据《武汉科技报》报道,长13米、直径5.6米、重200吨的全球最大海上风电全尺寸地面试验平台联轴器,于近期运抵位于福建省福清市的国家级海上风电研究与试验检测基地,这标志着具有世界领先水平的我国首个国家级海上风电研究与试验检测基地建设取得关键性突破。

从让“头号玩家”变为现实到面向生命健康他们让触觉不断延伸



据《科学》报道,近期,解兆谦及合作团队发明了一种基于生物弹性状态恢复的触觉皮肤电子器件,能针对皮肤不同深度的触觉,实现动态与静态、法向力与剪切力的多模式精准激励“感受”。

微观世界的闪光灯录像机——自由电子激光装置



据《科技日报》报道,光,可能是人们最为熟悉的物质之一。因为有了光,宇宙各处有了能量,世界显得鲜活多彩,万物呈现出各种尺寸、形状和颜色。如今我们已经习惯用相机拍照或拍视频来记录宏观事物,科学家们手上也有一种超快超强的微观世界录像机,它被称为自由电子激光装置。

走进综合极端条件实验装置



据中国科学院物理研究所报道,近日,综合极端条件实验装置目前已全面投入试运行,其中20个实验站向国内外用户开放共享,一些实验站开始陆续产出科研成果。综合极端条件实验装置是集超高压、极低温、强磁场、超快光场等综合极端条件为一体的实验装置,可极大提升我国在物质科学及相关领域的基础研究与应用基础研究综合实力。

长江边上“长江村”

长江是中华民族的母亲河,也是中华民族发展的重要支撑。

习近平总书记指出:“长江拥有独特的生态系统,是我国重要的生态宝库。当前和今后相当长一个时期,要把修复长江生态环境摆在压倒性

位置,共抓大保护,不搞大开发。”党的二十届三中全会《决定》提出,“优化长江经济带发展、黄河流域生态保护和高质量发展机制。”

同饮一江水,共护长江美。从江头到江尾,村庄星罗棋布,依长江而

生、因长江而兴,其中有数十个以“长江”命名。这些村庄在“共抓大保护、不搞大开发”的理念之下,发生了哪些变化?如何走出一条生态优先、绿色发展之路?本报记者近日走进4个长江村,探寻这些村落的发展故事。



飞鸟掠过巴彦喀拉山下的湖泊

贺勇 摄

青海省海西蒙古族藏族自治州格尔木市长江源村—— 长江源头是我家



青海省海西州格尔木市长江源民族学校的学生在做操 冯春梓 摄

走进长江源村,村道两旁的藏式民居错落有致,家家户户屋顶上的五星红旗迎风飘展。村中央宽阔的广场上,孩子们玩耍嬉闹,老人们健身聊天,欢声笑语不断。

这里是青海省海西蒙古族藏族自治州格尔木市的南郊,距离村民们的故乡——长江源头的唐古拉山镇420公里。20年前的深秋,为响应国家三江源生态保护政策,世代逐水草而居的128户牧民从平均海拔4700米的沱沱河地区搬迁下来。“取名长江源村,寓意来自长江源头和饮水思源不忘党的恩情。”长江源村党支部原副书记

更尕南杰说。

我们搬下了山,老家那边草也长高了,水也更清了。”44岁的草原生态管护员闹布桑周翻出手机里拍摄的照片。“现在山上的生态越来越好,巡护时碰到的野生动物也越来越多。”

村民们习惯把往日放牧的沱沱河地区叫做“老家”“山上”。长江源村几乎每家都有一名生态管护员,守护着33.4万公顷禁牧草场。

今年国庆假期,闹布桑周刚刚完成一次草场巡护。每次进山都不容易,闹布桑周要翻过昆仑山口,越不过不冻泉、五道梁、风火山口,才能进入自己巡护的区域。“巡护一趟要花上三四天时间。主要看有没有破坏草原的情况,记录下野生动物繁殖的情况等。这次我就发现有地块出现

了‘翻浆’现象,有点反常,马上拍照片向有关部门反映了情况。”闹布桑周说。

我们来自长江源头,更要守护好长江源头。扎根在这个地方,才有我们的幸福生活。”26岁的湿地生态管护员罗桑加措说,生态管护员在保护环境的同时,还享受了国家草原生态保护补助奖励资金和各项优惠政策。

在山上守护三江源头的绿水青山,在山下建设宜居宜业的和美乡村,村民的生活发生了翻天覆地的变化。

乡村振兴,产业先行。记者到村里采访这天,村党支部书记扎西达娃和几名村委会委员一直在羊羊肉加工车间忙碌。正赶上卸货,扎西达娃和同事一直忙前忙

后,“现在进入了出栏旺季,我们要抓住机遇,利用电商渠道把我们的唐古拉牦牛、藏羊销往全国,为村集体增加收入。”

这几年,长江源村确定了“绿色有机农畜产品+民族特色村寨”融合发展的路子。村两委班子和驻村工作队建成生态绿色牛羊肉加工销售基地,精心打造了村史馆、“蕃巴仓”(藏族人家)民俗馆、“长江牧歌”野奢帐篷营地等项目。

“去年我们的村集体经济收益首次突破100万元,村民人均可支配收入达到3.67万元。”长江源村驻村第一书记梁亮说,“今年11月27日是长江源村生态移民搬迁20年的日子,相信未来的生活会更红火。”

四川省泸州市合江县大桥镇长江村—— 江水村边合 生活更甜美

云朵在蓝天中大写意铺展,一个个正在干农活的村民散落在田垄中,与远处蜿蜒的长江、江面上飞翔的白鹭,组成一幅美丽的江边农耕图。

这里是四川省泸州市合江县大桥镇长江村中坝岛,四面被江水环抱。从空中俯瞰,中坝岛宛如一片绿色的叶子漂在长江中,美不胜收。

由于不停被江水冲刷,中坝岛的土地堆积成了富含肥料的沙淤地,种出的蔬菜口感鲜美,品质优越,成为远近闻名的蔬菜基地。

一上岛,村民陈大清的农场里郁郁葱葱的蔬菜便吸引了记者的注意。

2020年,陈大清牵头成立江心

岛果蔬种植专业合作社,岛上138名村民全部加入合作社,种植的果蔬有合作社帮忙销售,每年人均增收一两万元。

往岛中间走去,有大片农田。陈大清和丈夫郑贤春扛起锄头就开始干活。

村民段少群和丈夫也在隔壁农田忙活着。“加入合作社后,种菜有技术指导,销售也不用发愁,日子美得很。”段少群笑着说。

2020年以前,岛上村民还以打鱼为主。2019年底长江全面禁渔,村民们才开始种植蔬菜,合作社的成立带动了村民种植蔬菜的积极性。

“我从2021年起被聘为长江流

域渔政协助巡护队队员,为保护家门口的长江尽一份力。”郑贤春说。

第二天,正值长江巡护的日子,郑贤春穿上制服,和大桥镇综合行政执法队副队长陈启洪一行4人,驾驶巡护船,对十几公里江面和岸线进行巡护。

“天气好时,就会有人到江边钓鱼。收到举报或者有监控发现非法捕捞等行为时,我们都会进行劝阻。”郑贤春说。

郑贤春今年61岁,在中坝岛住了一辈子。郑贤春告诉记者,禁渔后,长江水变清了,经常能看到鱼跳出水面,江面上还有一群群白鹭,“作为一名护渔员,看到长江越来越美,感到很自豪。”

“我们村沙淤蔬菜基地产出的沙淤蔬菜销往成都、重庆、泸州等周边



四川省泸州市合江县大桥镇长江村中坝岛蔬菜基地

城市。”长江村党支部书记、村委会主任先德江说,除了蔬菜,村里还发展了葡萄、火龙果等绿色种植产业,长江村的优美环境也吸引很多人来休闲旅游。

“美丽的长江是支撑我们发展的优质资源,我们必须保护好长江,才能有更好的发展。”先德江说,长江村所有渔民退捕上岸后,发展起了绿色

产业,日子越过越好。

“长江干流流经合江64.4公里,合江建立了县、镇、村、组河长体系,同时全面实施生态修复,综合流域治理,跨区域联防联控。近年来,长江干流合江段水质稳定保持在地表水II类标准。”泸州市合江生态环境局党组成员、总工程师邱林说。

湖北省武汉市江夏区金口街道长江村—— 生态向美 产业向绿

水净岸绿,空气清新,望着眼前滚滚而逝的长江水,湖北省武汉市江夏区金口街道长江村党支部书记陈定发满脸欣慰:“傍晚来江堤散步,能看到不少鱼儿在江面翻腾。”

陈定发今年62岁,打出生起就没离开过长江边,对生态环境变化的感知也最深,“上世纪七八十年代,由于过度捕捞,江里几乎看不到鱼,净是些漂浮物、水葫芦。”

保护长江就是保护家园。随着长江大保护深入开展,江边修整绿化步道,种上了柏树和桂花树。村里经过网管改造、路面整修、河道清淤,村容村貌焕然一新。

“现在村民生活品质提升,幸福感满满,保护生态环境的意识也大大提高。”陈定发说,他作为长江村地段河湖长,每周定期前往江堤,巡查非法捕捞、清理江边垃圾等。

长江村因毗邻长江而得名,气候湿润,土壤疏松肥沃。“我们这儿的土地特别适合种蔬菜,但以前大家不懂种植技术,挣不着钱,好多人都外出打工了。”陈定发说。

2011年12月,武汉紫金蔬菜专业合作社在长江村成立。一排排蔬菜大棚建了起来,主要种植毛白菜、茼蒿、生菜等快生菜。

“快生菜茬口多、产量高、不受季

节影响,市场风险低。从地里到餐桌,一共只需要20多天,一年收获六七茬不成问题。”跟随武汉紫金蔬菜专业合作社负责人彭传红,记者走进其中一座蔬菜大棚。只见他用手机操控打开浇水系统,不到一分钟,翠绿的叶片上便布满细密的水珠。

彭传红告诉记者,合作社推行病虫害绿色防控技术,使用太阳能杀虫灯和无公害农药,既保证蔬菜健康安全,也避免污染土壤和江水。

长江水质变好,蔬菜产量和品质也更高,长江村成为武汉市的重要“菜篮子”之一,常年蔬菜种植面积160公顷,年产量约3万吨。2020年,长江村获评全国“一村一品”示范村。

“党的好政策让长江村的发展越

来越好。”陈定发介绍,为推进乡村全面振兴落地见效,武汉市开展“国企联村”行动。2021年,武汉城市圈内6个村结对,投资建成湖北金口农贸蔬菜物流交易中心,吸纳周边不少村民就业,进一步拓宽销售渠道。“现在,村里的快生菜还有专业团队在线上品牌化运营。”陈定发说。

生态环境好,绿色产业前景广阔。“去年,村里引进‘大江小村’农文旅项目,修建民宿,完善基础配套设施,发展生态旅游。”长江村村干部李怀剑介绍,未来,游客可以在沿江绿道观景,在村里采摘、观荷、捉虾、挖藕,农事体验活动全年无休,将成为长江村新的经济增长点。



四川省泸州市合江县大桥镇长江村中坝岛村民正在采摘茄子 枉纯洁 摄

江苏省江阴市夏港街道长江村—— 让一江碧水永续东流



湖北省武汉市江夏区金口街道长江村的蔬菜大棚 王运良 摄

穿行在江苏省江阴市夏港街道长江村,绿树成荫,环境优美,苍翠绿意扑面而来。

从一穷二白的小渔村到村民富的幸福村,从上无遮瓦到家家住别墅,50多年来,长江村不断改革探索,完成一个渔村的美丽蜕变。

长江村依江而建,拥有6公里长江岸线。“过去,江边就是一片芦苇荡,我们靠着抓鱼、抓虾过日子。那时候村里穷,都是土坯房,外村的姑娘都不愿嫁过来。”长江村村民、原长江化工厂生产厂长吴洪兴回忆。

乘着改革开放的东风,长江

村从两座小砖窑起步,相继办起五金厂、化工厂、拆船厂。吴洪兴从毕业后就进入长江化工厂工作,化工厂生产的合成萘,一度占到全球一半份额。”

长江村党委书记李洪耀介绍,随着经济快速发展,长江村逐步形成涉及冶金制造、港口物流、船舶工业等多个产业,村经济实体新长江集团连续多年位列中国企业500强,去年营收突破1200亿元,村人均可支配收入超过10万元。

村里富了起来,对环境的保护意识也在不断增强。在共抓大保护、不搞大开发理念的指导

下,长江村于2021年1月关停了长江化工厂,最大限度减轻企业发展对环境压力。“说实在的,当时也有些舍不得。但我们住在长江边,更有责任保护好长江。”吴洪兴说。

李洪耀介绍,为保护好家门口的长江,村里投资超亿元为沿江港口高标准增设防尘装置,打造了一条“废船拆解—废铁冶炼—钢材轧制—船舶修造—远洋运输”全流程循环经济产业链。

“通过市场调查,我们又搞起了食品厂生产燕麦,销往浙江、山东等地,供不应求。”吴洪兴转型在食品厂负责生产工作,“化工厂的几百名员工,在本村尽量转岗安置,食品厂也安置了一部分工人。”

富起来,环境也要美起来。长江村将生产、生活、生态“三生”融合,按照“南北生态园,中间有花园”的布局,村北建成13.3公顷农林科技园,村中建成8公顷中央花园,村南建成66.7公顷湿地生态园,村里绿化覆盖率超过45%。

去年12月,长江村举办以“共护母亲河、同建幸福村”为主题的长江大保护与乡村振兴百村座谈会,聚焦长江经济带发展战略,推动落实长江大保护任务。

“绿色是高质量发展的底色,我们坚持走生态优先、绿色发展道路,坚定不移保护绿水青山这个‘金饭碗’,推动生态文明建设、乡村全面振兴协同推进,让一江碧水永续东流。”李洪耀说。

据《人民日报》

培育玉米“芯”端牢国人饭碗



图为赵久然在实验室研究玉米新品种

种子是农业的“芯片”，农业现代化，种子是基础。玉米作为我国第一大粮食作物，年产量占全国粮食总产量约四成。因此，一粒小小的玉米种子，关系到国人饭碗与国家粮食安全。

玉米按用途分为三大种类

我国玉米种植范围非常广，主要产区有四个，即东北和华北春播玉米区、黄淮海夏播玉米区、西北

春播玉米区，以及西南玉米区。玉米每年总产量近3亿吨，是我国总产量最高的粮食作物。

从用途上看，玉米可分为三大种类。第一类是籽粒用玉米，主要用于饲料和工业加工原料，

或直接用作口粮和食品原料等。在我国，这类玉米种植面积最大，每年种植0.433亿公顷左右。第二类是青贮玉米，在成熟前将秸秆连带果穗一起收获，切碎发酵后，用作牛羊等草食牲畜的基础饲料。第三类是鲜食玉米，即采摘收获和食用鲜嫩果穗或籽粒的玉米。市场上所说的“水果玉米”指的就是鲜食玉米，包括糯玉米、甜玉米、甜

加糯型玉米等；常见的紫玉米、黑玉米等鲜果穗玉米也都属于鲜食玉米。目前，我国已成为全球最大的鲜食玉米生产国和消费国。

培育良种是万里挑一的过程

种子是农业的“芯片”，每粒种子都有数万个基因，决定着产量、品质、抗性等方面的性状。玉米良种对增产的贡献率已达到40%以上。

一个好的鲜食玉米新品种，除了各方面性状优良外，从生产和产业角度看，还要符合“三好”标准：好种植，普通玉米怎么种它就可以怎么种；好吃，受到广大消费者认可和欢迎；好销售，市场渠道畅通，农民种的玉米都能够及时销出去。

但要培育一个各方面都优秀的玉米品种，谈何容易。新品种选育是一个漫长、繁杂的过程。科研人员要将具有不同优点的玉米材料通过杂交，让基因重新组合产生大量性状变异，将适合生产需要的好材料筛选出来，培育出能够稳定

遗传的优良自交系亲本，再进一步培育杂交品种。培育出好的杂交品种是一个万里挑一的过程。

此外，与种业强国相比，我国玉米育种工作起步较晚。打好种业翻身仗，就要开展种源“卡脖子”技术攻关。当前不断涌现的新技术、新手段，为育种工作提供了新理念与技术支持。目前，我们很多育种工作正在运用全基因组选择和多组学的大数据理念，方兴未艾的人工智能技术也是非常有力的助手，我们正研究如何更好把它用到未来的科研育种工作中。

建立玉米品种“分子身份证”库

良种培育出来，就要种子产业化示范推广，大面积应用。

早年下乡蹲点期间，经常见到农民买到假种子，导致严重减产。那时我就萌生了研发一种检测技术，能快速准确鉴定种子真伪，维护农民权益的想法。于是，我们研发了玉米标准DNA指纹构建关键技术，并形成指纹数据库。目前已

有10多万玉米品种样品有了“分子身份证”。

DNA指纹库相当于品种的身份识别系统，根据种子样品的“分子身份证”，既能鉴定种子本身，又可以追溯其父代，数以万计的种质资源都可通过指纹库进行检测鉴定和分类。

有了这项技术，能快速准确辨识玉米种子真假与纯度，保护农民权益，防止品种侵权，保护育种工作者的知识产权。此外，通过比较玉米新品种与已有品种的区别大小，为衡量科研育种工作的创新程度提供依据。DNA指纹库还为玉米品种审定、种子信息更新与种子质量管理提供了强有力的技术支撑。

目前，这项技术已在行业广泛应用，除玉米种子外，水稻、小麦等几十种作物也都开始使用，为我国种业健康有序发展提供了科技支撑。

据《科普时报》

养殖科技

养殖「老把式」用上「新科技」

水质pH、溶解氧、氨氮……打开手机App，塘口的情况一目了然。“以前靠经验，天天盯着塘口，现在靠科技，既省力又精准。”南京一家农业公司养殖负责人吴玉龙是从事养殖的“老把式”，他说，“以前想都不敢想。”

这得益于该公司推行的数字化养殖技术。记者在该公司养殖基地的池塘看到，每个塘口都安装了水质传感器，边上立着水质在线监控箱、智能增氧控制柜等设备，屏幕上实时显示着氯离子、浊度、温度等水质信息，如需增氧，按一下按钮即可。工作人员手机上安装了App，还可以通过手机进行远程操作。

“搞养殖的最怕水体变坏，出现‘翻塘’，损失严重。”吴玉龙告诉记者，现在一旦出现青苔、浮萍腐败，造成水质变坏的情况，设备就会报警，提示及时换水、增氧，至今几乎没再发生“翻塘”的现象。

数字化养殖，让水产养殖省时、省力、增效。据统计，通过减少巡塘、投喂等人力投入，实现每0.067公顷人工成本减少150元，投入品节约200元。“现在一年产值达1000多万元。”吴玉龙说。

数字化有力推动了传统农业向数字农业转变。“以前不敢放太多的虾苗，担心密度过大，现在能实时掌握指标，可以多投放。”吴玉龙说，现在每0.067公顷养殖密度已由10万尾提升到12万尾，产量增加了，效益也提高了。

该企业还配备了智能无人投饵机，科学设计定时、定量、定点投喂，让养殖的青虾、鲈鱼等产品吃得好、吃得饱、长得快，而且个头更大、更均匀。

据《新华社》

农科110

青海省互助土族自治县王亚立问：

仔猪如何断尾？

答：仔猪断尾的最佳时间是在出生后一周龄内，具体时间可以选择在3日龄、7日龄或1周龄进行，养殖户可参考以下方法为仔猪断尾。

电烙断尾法 使用预热好的电烙铁在距仔猪尾根2.5厘米处稍用力压下，可瞬间切断尾巴。这种方法应点小、出血少。

钝钳夹持断尾法 使用钝型钢钳在距仔猪尾根2.5厘米处连续钳两下，两钳的距离为0.3~0.5厘米，5~7天后尾巴会自然干掉脱落。

牛筋绳紧勒法 使用浸泡数天的牛筋线在距仔猪尾根2.5厘米处用力勒紧，7~12天后尾巴会自行脱落。这种方法操作简便，无任何感染。

剪断法 使用消毒后的剪刀在距仔猪尾根2.5厘米处直接剪断，然后用清水冲洗并涂上碘酒或止血剂。这种方法操作麻烦，断尾后可能会出血，需要养殖户做好消毒、止血工作。

青海化隆：

小田变大田，村民“双增收”



化隆县地处青海省东部黄土高原与青藏高原过渡地带，位于浅脑山地区的金家庄村有124公顷耕地，且大多是山地，机械进不来，产量上不去，一年下来村民们收入微薄。近年来，进城务工已成为许多农民谋生的方式，村里留下了“老弱病残”和留守儿童，让种地成了一种负担。

为了能让“土地生金”，青海省农林科学院的农业专家和农业技术团队对金家庄村的土壤进行多次抽样调查，掌握土壤质量变化趋势，并为合作社提出培肥地力、耕层改良、施肥施药等科学建议。经专家多次分析，最终确定金家庄村的土壤适宜种植高原高产的“青薯9号”马铃薯。

“马铃薯生长期短、耐旱且耐瘠、产量高，今年亩产达到了1500多公斤，53.33多公顷马铃薯喜获丰收。”

冶成良告诉记者，12月初，合作社迎来了分红大会，村里入股的80户村民均有收益，多则几千元，少则几百元。今年金家庄村集体经济入账30万元，发放人工工资37万元。金家庄村由此实现了村集体经济收入和村民收入的“双增长”。

据中国新闻网

种植科技

新型纳米药剂提升蔬菜“免疫力”

黄瓜花叶病毒、烟草花叶病毒和芜菁花叶病毒在我国广泛分布，严重危害蔬菜作物。近日，扬州大学一个由6名学生组成的科研团队传来好消息，他们成功创制出用于防治蔬菜作物病毒病的新型植物免疫诱抗剂产品——“甜镁”纳米免疫诱抗剂，为蔬菜质量安全和丰产丰收助力。

当前，蔬菜作物病毒病防治主要依靠抗病品种选育、套种轮作等农业手段和治虫防病、药剂防治等化学方法，但这些方式存在防治效果差、农药残留等问题，国际上也暂无公认的抗病毒药物。扬州大学植物保护学院教授朱峰表示，研发绿色、高效、环境友好的防治方法，是蔬菜生产从传统化学防治向现代绿色防控转变的关键。

团队成员、扬州大学研三学生王晓雯介绍，植物本身有复杂有效的免疫防御机制，基于免疫诱抗剂的免疫诱导技术能激活这种机制，增强植物抗性，降低病害发生率。所以团队一开始就确定了通过提高植物“免疫力”来抗击病毒的思路。

然而，研究过程困难重重。首先是寻找能提高植物“免疫力”的物质。团队发现甘氨酸甜菜碱这种天然存在于植物体内的水溶性生物碱，是抗盐、抗旱、抗高温的天然保护剂。那它能否抵御病毒呢？经多次实验，发现将其以喷雾形式喷洒到烟草叶片并接种烟草花叶病毒后，可增强烟草“免疫力”，抵抗病毒侵袭。

但甘氨酸甜菜碱抗病效力未达预期，新问题又出现了。团队在研究中注意到新型无机材料纳米氧化镁能诱导植物免疫防治病毒病，于是将甘氨酸甜菜碱和纳米氧化镁复配。实验证明，二者复配协同增效显著，由此成功创制出“甜镁”纳米免疫药剂。数据显示，其抗病效力超70%，与其他免疫药剂相比，抗病效力提高10%、成本降低19%。

朱峰表示，目前团队正在持续优化技术，开发“甜镁”纳米免疫诱抗剂新产品，建立相关绿色防控体系，助力可持续农业发展。

据《新华日报》

养殖课堂

冬季围产期奶牛饲养管理技术要点

围产期奶牛机体抵抗力减弱，特别在冬季寒冷气候条件下，容易引发不同程度的身体机能问题，影响到产奶期的产奶量。因此寒冷冬季需要对围产期奶牛进行针对性的、科学化的饲养管理，以保证围产期奶牛的健康。以下是冬季围产期奶牛饲养管理的一些技术要点：

日粮和饮水供应 低温会使奶牛的代谢率增加，因此需要更多的能量来维持体温和满足生产的需求。应该为围产期奶牛提供营养均衡的全价料，逐步增加精料喂量，调整瘤胃菌群，为产后泌乳期高精料饲养环境打下基础。

确保围产期奶牛有充足新鲜的饮用水十分重要。冬季气温低，水源易结冰，因此要定期检查 and 清理水槽，并提供温暖的饮水环境。

养殖环境管理 为围产期奶牛提供干净舒适的环境对于保障其健康至关重要。冬季应特别注意保持牛舍内部的干燥和通风良好。在极端低温的天气，可以使用取暖设备。

疾病预防 冬季是许多疾病流行的季节，而围产期奶牛更容易受到感染，因此加强疾病预防措施十分重要。定期消毒牛舍和饮水器，定期检查奶牛健康状况，及早发现并治疗健康问题。

生产管理 产房配备经验丰富的接产员，接产员要进行必要的助产培训。在奶牛转入前，对母牛外阴用消毒水清洗，身体喷洒消毒液。产房内铺上清洁干燥的垫草，产房要求干燥、保暖、安静。奶牛在生产前适当增加产前运动，避免难产。

冬季寒冷天气给围产期奶牛饲养管理工作带来一定程度的挑战，养殖场（户）在保证其均衡的营养和疾病预防治疗的同时，应加强环境保障，保障围产期奶牛健康。

据《农业科技报》

“冷”有不少健康益处

不论是钻木取火还是围炉取暖,自人类文明出现以来,人们就在研究如何与寒冷作斗争。其实,“冷”也有一些健康益处,最近发表在国际著名期刊《老年医学》上的一篇研究综述指出,多和“冷”打交道,不仅能调节免疫力,还有助于舒缓情绪。

以冷治病古已有之

记者查阅资料发现,冷疗历史可谓悠久。早在公元前1600~公元前1700年,人类历史上第一部关于创伤的外科医学著作《艾德温·史密斯纸草文稿》中,就记录了低温疗法。约公元前400年,古希腊“医学之父”希波克拉底记录了使用冰或雪覆盖伤口,使血管收缩来治疗伤者的方法。古罗马医学家克劳迪乌斯·盖伦提倡用低温治疗某些疾病,古罗马人则会在沐浴后用冷水冲洗身体来增强体质、缓解疲劳。19世纪的俄国,诗人普希金以“强壮、肌肉发达和身体灵活”著称,他每天起床后会泡冷水浴以强身健体。

清华大学附属北京清华长庚医院中医科副主任医师刘承表示,在我国,最古老的汉医方书《五十二病方》中,有用井底冷泥外敷疗伤的记载;《汉书》中提到,华佗让发热的病患浸泡在石槽冷水中治疗;《肘后备急方》《本草拾遗》《本草纲目》等古书中,均有对冷疗应用的记载。

到了现代,医生开始将冷疗应用于临床治疗中。1938年,美国神经外科医生坦谱·费伊第一次使用全身低温治疗癌症和颅脑外伤,随后又发明了“冷却毯”,帮手术和癌症晚期患者减轻痛苦。20世纪70年代,我国冷疗兴起,应用和研究主要集中在五官、口腔、皮肤和肿瘤科等。

南方医科大学南方医院康复医学科主任刘刚表示,冷疗也称“低温疗法”,是指将比体温低的物理因子(如冰、水、冰水混合物等)应用于全身或局部患处治疗的方法,比如冰敷、冷水淋浴、冷水浸泡等方式。临床中,冷疗是一种常用的辅助物理疗法,应用相当普遍,不仅能处理运动急性损伤,还可缓解术后疼痛。崴脚后要在24小时内冰敷,就是应用了冷疗。在关节置换等外科手术后,也可通过降低温度使血管收缩、缓解肿胀,从而减轻疼痛。冰袋、冰桶、冰帽等仪器设备,从外部为患处包裹加压,属于接触式冷疗。运动员常在比赛和训练后进入低温、空气加压的“冷冻舱”,帮助身体机能恢复,则属于非接触式冷疗。

多种益处得到验证

加拿大曼尼托巴大学、匈牙利塞梅维什大学和芬兰东芬兰大学对162篇综述和研究进行分析后发现,冷疗可促使身体发生一系列生理反应,可能与多种健康益处有

关。

缓解疼痛 发表在德国《康复》杂志上的一项研究发现,全身冷疗有助减轻慢性腰痛、强直性脊柱炎、骨关节炎等患者的疼痛程度。美国夏威夷大学马诺阿分校的研究人员发现,将冰袋制成的特殊装置包裹在颈部,可显著缓解受试者偏头痛。刘刚认为,寒冷能使神经兴奋性下降、传导速度减慢,有助减轻患者对疼痛的敏感度。

对抗炎症 临床上,冷疗不仅可以用于急性关节损伤的早期治疗,还能治疗烫伤,因其能让血管收缩,降低血流速度,从而有助减少受损组织渗出和炎症物质释放,缓解炎性水肿。另外,冷疗可提高血液中抗氧化剂水平,用来治疗特异性皮炎,缓解皮肤干燥和瘙痒。

改善情绪 加拿大科学家发表在《低温生物学》杂志上的一项研究提示,短暂接触低温能提升睡眠质量,延长深度睡眠时间,减轻白天疲劳感,增强情绪稳定性。这是因为低温会刺激副交感神经,促进肾上腺素、去甲肾上腺素和内啡肽等激素的释放,有助减轻焦虑、抑郁等负面情绪,使人心绪舒缓平静,因此冷疗在治疗情绪障碍等心理问题方面也有所应用。

保持清醒 大脑是身体的“司令部”,控制着体温变化。如果说愤怒、疲劳和紧张会让人“头脑发热”,而令大脑处于相对低温环境



则能让人清醒。刘承表示,中医讲究“寒头暖足”,头部更适宜相对低温的环境,冬季室内保持在20℃~25℃即可。平时困了、累了,用冷水洗把脸,给头部血管和神经适当刺激,会顿觉神清气爽、扫除困倦,有助集中注意力。

老人不宜贸然尝试

冷疗应用虽然广泛,但也有一定禁忌,个人能否使用因人而异。两位专家介绍了几种生活中可以尝试的冷疗方法,以及注意事项。

冰袋外敷 如果发生踝关节、膝关节等局部关节扭伤、肌肉拉伤、磕碰伤时,可采取冰敷。需要注意的是,有开放性创口的部位不宜进行冷疗。注意冷敷时间不宜过长,每次约30分钟,间隔3~4小时敷一次,随时观察冰敷部位皮肤情况,以防冻伤。

酒精擦身 酒精擦身也属于冷疗的一种,可用于发热的成年患

者。准备适量浓度为50%的酒精溶液,将纱布或毛巾浸入其中,拧干后擦拭腋下、掌心、腹股沟、腘窝(膝后)、脚心等部位,有利于降温。

冷水冲淋 洗冷水浴不仅能缓解肌肉酸痛,还有助加快新陈代谢。建议先用38℃~40℃温水清洗全身,在快洗完时慢慢将温度调低至20℃左右,给身体充分的适应时间,以1~3分钟为宜。冷水冲淋应从四肢开始,再过渡到躯干和头部。冲淋结束后,迅速擦干身体,穿上保暖衣物,以防感冒。

刘刚提醒,冷疗更适合年轻人或有运动基础的人,有助提高身体机能,增强抵抗力。刘承表示,女性处在月经期、妊娠期、哺乳期,不宜泡冷水浴、冲冷水澡;有基础疾病的老年人,包括高血压、冠心病、糖尿病、风湿性疾病等患者,也不要轻易尝试,以免加重病情。

据《生命时报》

医学前沿

生活中,女性往往比男性睡得少、醒得多,补觉也更少。这种情况如今得到了科学验证,结果已发表在《科学报告》杂志上。

美国科罗拉多大学博尔德分校科研人员通过观察研究发现,男性和女性的睡眠模式呈现较大差异,相比女性,男性通常睡得更多、醒得更少,也更善于从补觉中迅速恢复体力。过去,这常被归因于生活方式不同,以及女性在家庭中承担更多照护者的角色,但新研究认为,是生物因素驱动了男女在睡眠上的这种差异。

研究团队观察了267只实验小鼠的睡眠模式,发现雄鼠每24小时大约睡670分钟,平均比雌鼠多睡1小时;雌鼠睡一觉的时间更短,睡眠也更细碎、短暂。进一步分析显示,雄鼠多睡的1小时为非快速眼动睡眠,就是身体用来自我修复的恢复性睡眠。研究者在其他动物身上也发现了类似的性别差异,譬如果蝇、大鼠、斑马鱼和鸟类。从生物演化上讲,这并非偶然。雌性在生理上对环境更敏感,能在有需要时及时醒来,因为它们种群中承担着养育幼崽的责任,如果像雄性一样沉睡,物种将难以进化发展。

研究者认为,能提升警觉性的压力激素和性激素或许在其中发挥着重要作用。月经周期中,当雌激素和黄体酮水平降到最低时,女性的睡眠质量往往较差。也有观点表示,女性或许天生就不需要太多睡眠。

据《科技日报》

女性大多睡得少醒得勤

医生提醒

百日咳的高发人群有哪些? 该如何预防?

百日咳的高发人群有哪些? 该如何预防?

百日咳是《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病,婴幼儿尤其容易感染。秋冬季节呼吸道传染病高发,预防百日咳,从了解开始。

什么是百日咳? 感染后会出现哪些症状?

百日咳是由百日咳鲍特菌感染引起的急性呼吸道传染病,感染后典型症状表现为阵发性、痉挛性咳嗽,伴咳嗽末吸气性吼声,病程可持续2~3个月,故称“百日咳”。

接种过含百日咳成分疫苗的儿童,有百日咳病史者以及成年人等感染后的症状常常不典型。

百日咳如何传播? 哪些人群易感染?

百日咳传染性极强,基本再生数(指一个感染者在具有传染性的这一段时间内平均可以传染多少

个人)可达12~17。

百日咳主要通过呼吸道飞沫传播,也可经密切接触传播。人群对于百日咳普遍易感,婴幼儿更易感。接种含百日咳成分疫苗或自然感染,均不能获得终生保护。

感染者是主要传染源。对婴幼儿来说,感染百日咳鲍特菌的父母、同胞兄弟姐妹或其他同住人员是主要传染源,也就是说,婴幼儿主要通过上述人群传染而导致感染。

百日咳的高发人群有哪些?

无免疫史的婴幼儿发病风险更高,且患儿年龄越小,出现并发症和重症的风险越高,严重者甚至可导致死亡。近年我国监测数据显示,1岁以下婴幼儿百日咳发病率最高,5岁到9岁儿童发病水平出现上升趋势。

我们应该怎么预防百日咳?

接种含百日咳成分疫苗
接种疫苗是预防百日咳重症

和死亡的重要措施。按照国家免疫规划疫苗儿童免疫程序,适龄儿童应尽早、全程接种含百日咳成分疫苗,未全程接种的适龄儿童应尽早补种,只需补种未完成的剂次,无需重新开始全程接种。

科学佩戴口罩

科学佩戴口罩是预防感染百日咳等呼吸道传染病的重要措施,在人群密集的场合佩戴口罩可有效减少病原体传播。若家长出现咳嗽等呼吸道感染症状,近距离接触照护婴幼儿时应科学佩戴口罩,降低婴幼儿感染风险。

保持良好卫生习惯

公众日常要保持良好的卫生习惯,勤洗手,咳嗽或打喷嚏时用手肘或纸巾掩住口鼻,居室常通风,注意合理作息和适当的体育锻炼。

暴露后如何预防?

在共同居住生活、工作学习等情况下,与百日咳病例(发病前1周

和死亡)密切接触者,应进行21天自我健康监测。接触史包括:当病例说话、咳嗽、打喷嚏时,接触者可能直接吸入病例喷出的含病原体飞沫而感染;共用物品也可能导致密切接触传播等情况。

监测期间如无咳嗽、流涕、发热等不适症状,可正常学习工作;避免与婴幼儿和孕产妇等重点人群近距离接触,减少前往人群密集场所。一旦出现咳嗽、流涕、发热等症状,应及时就诊。

对没有完成全程接种含百日咳成分疫苗的婴幼儿、在托幼机构工作的密切接触者或在发病、重症高风险的重点机构(如月子中心、中小学校和儿童福利机构和医疗机构等)工作的密切接触者、家庭内婴幼儿看护者、新生儿病房医务人员等人群,建议暴露后21天内(尽可能在暴露后2周内)在临床医生指导下接受药物预防。 据中国疾控中心

健康提示

这些药物如何正确服用

药片太大咽不下去,可不可以掰成两半吞服?不喜欢吃胶囊,能把药粉倒出来兑水喝吗?很多人在用药时会有这些疑问。这些药物应该如何正确服用?记者采访了北京大学人民医院药学部主管药师孙楚枫。

孙楚枫介绍,通常情况下,可以通过药盒上的名称来简单快速辨别,即药品通用名中不含“缓释”“控释”“肠溶”等字样的药品都是“平片”,是可以掰开服用的。如果遇到以前没吃过的药品,可以查看说明书。不可以掰开嚼碎的药品,说明书中一般都会标明“整粒吞服”或“不可掰

开或碾碎”。这类药品如果掰开碾碎服用,可能造成药品短时间内过量释放,甚至药物中毒等不良反应。

“有些缓释制剂的药品中间有刻痕,遇到这样的缓释片,仅可以沿中间的刻痕掰开服用,不可以随意切割、碾碎。”孙楚枫说,口服的化疗药、靶向药在使用时也要注意不要掰开服用。

此外,孙楚枫表示,胶囊剂是将药物装入胶囊中制成的制剂。胶囊剂的种类很多,主要供口服使用,如果没有特殊说明,不建议把药粉倒出来服用。

据《人民日报》

快速减肥的危害

体力变差,抵抗力减弱的情形,严重者甚至会出现精神抑郁、厌食症等。

皮肤松弛早衰 由于减肥速度过快,会让皮肤的收缩速度赶不上脂肪及胶原蛋白消耗的速度,弹性下降,皱纹增加,皮肤松弛。减肥营养不良会造成脸上皮肤干枯、暗淡、发黄,如果减肥后反弹的循环反复几次,更会造成皮肤早生皱

纹,脸部下垂,脸颊下陷,四肢肌肉丧失。

月经失调,卵巢早衰 短时间内体重快速下降,对女性而言,会影响内分泌系统,造成女性卵巢功能下降,经量变少、月经提前或推迟,甚至出现闭经情况。

代谢率下降 快速减肥会影响

快速减肥的危害

到身体的新陈代谢,造成代谢率下降,同时也是容易复胖的原因。

骨质疏松 减重过快时,蛋白质和钙元素往往摄入不足,同时生酮导致钙流失增加,会导致骨质提前疏松。同时,快速减肥必然造成肌肉衰减,使身体力量和协调性下降,肌肉对骨骼的保护变差,容易发生骨折。 据《环球时报》

一起来,交个机器人朋友吧



前方预警,一批高科技“萌宠”正在接近!

一双机械手,灵活地做出抓、握、伸手指等动作,还能叠好衣服;在河西走廊,一个与普通成年人差不多高的人形机器人,准备与你来

一场跑步比赛;家里的机器人无所不能,倒水、做饭、扫地、洗碗、带娃等家务活统统包揽……

曾经只存在于科幻中的人形机器人,如今悄然走进我们的日常生活。

近日,记者跟随“新质生产力看北京”采访活动走进北京星动纪元科技有限公司(以下简称星动纪元)、北京银河通用机器人有限公司(以下简称银河通用),一起来交个机器人朋友

吧!

登长城搬重物,全凭“自觉”

如何让机器人在各种地形上正常行走,是个难点。

今年5月,长城迎来了一位特殊的访客——星动纪元人形机器人小

星,它以“硅基好汉”的身份,成为首个登上长城的人形机器人。

星动纪元公共事务高级经理张亮说,小星是用全AI数据驱动的方法,没有任何的提前建模或者是编程,团队设计了全球首个“去噪世界模型”,可以预测并提取环境的关键信息,减少真实世界对机器人本体任务的干扰。

当人们还在惊叹于小星的超能力,身高1.71米、体重63公斤的星动STAR1,已经在甘肃省玉门市河西走廊开启了一场重走丝绸之路的旅行。这也是人形机器人首次参与户外奔跑运动,它可双脚离地,轻松“拿捏”山地、草地、戈壁、公路各种地形。

“星动STAR1室外真实场景奔跑速度达每秒3.6米,可负重160公斤,机器人越来越像‘人’了。”张亮说。

机器人是如何掌握这些本领的?

星动纪元创始人陈建宇介绍,原生机器人模型能够融合处理视觉、听觉、触觉等感官信息,使星动

STAR1像人一样感知世界,实现自我探索和自我学习。也就是说,没有事先建模,没有事先告诉星动STAR1该怎么爬台阶,全凭“自觉”。

星动STAR1还拥有全自驱12个主动自由度的五指机器人灵巧手,能够模拟复现人手的复杂动作。执行精细操作、重物搬运等多样化任务,它也不在话下。

取药补货,24小时全能店长

银河通用实验室里,小A正叠衣服、用衣架挂衣服;小B正在做剪纸手工;小C正在清理杂乱的桌面……

今年6月,首款具身大模型机器人“盖博特”就诞生在这间实验室。

身高1.73米的盖博特能够实现360度的转向,即便在拥挤的货仓里,也能轻松地原地转身。“当它需要抓取地上的东西时,折叠设计使得盖博特能蹲下稳定抓取低处的物体,而当需要够到高处的东西时,它又可以站立伸展后摸高2.4米,拥有比人类更大的操作半径。”银河通用机器人产品总监朱辉说。

人形机器人一般由“本体”“小脑”“大脑”组成。“本体”是人形机器人的躯干和四肢;“小脑”在运动控制与协调方面发挥重要作用;“大脑”承担类似人类大脑认知、推理和决策功能。

朱辉说,盖博特兼备聪慧的“大脑”、灵活的“小脑”和实用的“本体”。“比如,它可以通过‘我渴了’‘我饿了’这些词汇理解人类需求,随即观察周围环境,在多种物品中精准选择,然后完成抓取、移动动作。”

2025年,北京,你在家中美团下单的药品,就有可能来自24小时无人值守的药店。银河通用与美团药店联手打造全球首个人形机器人智慧药房的解决方案,机器人可以完成取货、送货、补货等工作,目前已进入联合测试阶段。

夜幕降临,结束一天工作拖着疲惫身体的你,走进一家无人值守便利店,哪怕只是坐在窗边吃一碗泡面,享受片刻的宁静,也是平淡生活中的美好时刻吧。

据《科普时报》

身边科技

AI可“拦”住电动自行车进楼入梯

“这是电动自行车安全监管监测平台中的AI识别功能。当平台监测到电动自行车进入电梯时,电梯门不会关闭。电梯不但会停止运行,还会发声提醒乘客不要让电动自行车进入电梯,直到其离开后电梯才会恢复正常。”近日,陕西省宝鸡市麟游县九成宫镇南坊社区党支部书记王妙向居民介绍小区电梯里新安装的智能系统。

麟游县电动自行车安全监管监测平台依托宝鸡视觉超算中心AI

算力优势,接入企业、小区、学校等单位的自动消防控制系统和监控视频等数据。平台后台可自动识别电动自行车占用消防通道、飞线充电、进楼入梯等违规现象,并视情告警三级管理员,通过智能管理、分级管控,有效提升部门、企业的消防安全管理工作效能。

今年下半年以来,麟游县已有超半数电梯安装电动自行车安全监管监测平台。

“我们利用AI平台‘拦’住了电动自行车进楼入户充电,同时将小区电动自行车充电桩安装作为民生工程,在全县45个小区安装电动自行车充电桩300个,解决居民充电的后顾之忧。”麟游县消防救援大队参谋张柏林介绍,通过这些举措,小区电动自行车进楼入梯、飞线充电现象大幅下降,有效解决了电动自行车进楼难查、充电难等问题。

据《科技日报》

宪法宣传

宪法知识宣传

什么是宪法?

宪法是国家的根本大法,是治国安邦的总章程,适用于国家全体公民,是特定社会政治经济和思想文化条件综合作用的产物,集中反映各种政治力量的实际对比关系,确认革命胜利成果和现实的民主政治,规定国家的根本任务和根本制度,即社会制度、国家制度的原则和国家政权的组织以及公民的基本权利和义务等内容。

宪法规定了哪些内容?

《宪法》规定了国家的基本制度,公民的基本权利和义务、国家机构、国旗、国徽等重要内容,涉及到生活的各个方面。

宪法的地位是什么?

1. 宪法是其他法律的立法基础。
2. 其他法律是宪法的具体化。
3. 任何法律不得同宪法相抵触。
4. 宪法是治国安邦的总章程。
5. 宪法是最高行为准则。
6. 宪法是国家的根本大法。

宪法作用是什么?

作为国家的根本大法,宪法的作用主要表现在以下几个方面:

1. 保证国家权力有效运行机制规范和制约国家权力。宪法通过赋予立法、行政、司法等国家机关公共权力,使国家权力在宪法的轨道上有效运行,避免国家权力缺位、越位和错位。
2. 确认和保障公民基本权利。在人民主权原则下,宪法是人民共同意志的集中体现。人民通过宪法使自己的基本权利得到最明确的确认和最有效的保障。
3. 调整国家最重要的社会关系,维护社会稳定和国家长治久安。在国

家的各种社会关系中,最重要的关系是由宪法来规范和调整的。从这个意义上说,宪法是社会稳定的调解器和安全阀,对于解决各种重大社会矛盾和冲突,保持社会稳定,维护国家长治久安,具有十分重要的意义。

宪法与一般普通法律的区别是什么?

内容不同 宪法作为一个国家的根本大法,它确立了一个国家的根本制度。主要涉及国体、政体、国家结构形式,公民的基本权利和基本义务、国家机关与公民之间的关系。宪法与法律之间的关系、宪法实施的保障机制等等。法律、法规在内容上也涉及宪法所规定的各个方面的国家事务和社会事务,但是,法律、法规必须以宪法的有关规定为基础,不得与宪法规定相抵触。

效力不同 我国现行宪法第五条第三款规定:“一切法律、行政法规和地方性法规都不得同宪法相抵触。”宪法作为根本法具有最高的法律效力。它的最高法律效力表现在任何法律、法规必须基于宪法而产生,法律、法规的内容应当符合宪法的要求或者法律、法规的内容与宪法的规定相抵触时,为了维护宪法作为根本法的权威性,应当宣布有问题的法律、法规违宪。

创制程序不同 宪法创制一般需要经过特殊的程序。从制定宪法的过程来看,宪法制定者应当是属于一个国家的统治阶级的人民,宪法制定权也只能属于人民,任何国家机关或者个人都无权制定宪法。人民制定宪法的方式通常表现为一部新的宪法的制定必须由一个国家所有符合条件的公民参与讨论、提出立宪的建议,然后通过

特殊的程序予以通过。

监督、调控的方式和手段不同 作为根本法的宪法一般是由宪法制定者直接来监督实施。在具体监督实施宪法的实践中,宪法往往将监督宪法实施的权力授予最高国家权力机关或者是专门的国家权力机关。因此,在宪法实施的实践中,为了保障宪法的监督的权威性和有效性,只有宪法明确授予享有宪法监督权的国家机关或者是特定的主体才可以有权监督宪法的实施。

宪法的核心价值是什么?

宪法最主要、最核心的价值在于保障公民的基本权利。

为什么说宪法具有最高法律效力?

法律效力,是指法律的强制性和约束力。由于宪法所规定的内容是国家生活中带有全局性、根本性的问题,是国家立法活动的基础,因此,它在国家法律体系中具有最高的法律地位和法律效力。我国宪法明确规定,“宪法以法律的形式确认了中国各族人民奋斗的成果,规定了国家的根本制度和根本任务,是国家的根本法,具有最高的法律效力”。宪法具有最高的法律效力,主要表现在:

第一,宪法是其他法律的立法依据。第二,宪法与法律相比,具有最高的法律效力。第三,宪法是一切组织和个人的根本活动准则。

我国的国体和政体分别是什么?

国体(国家性质):人民民主专政。政体:人民代表大会制度。

据中国普法公众号

人工智能徽章: 别在衣服上的生活助手



最新问世的可穿戴设备——人工智能徽章,看上去和普通徽章无异,却可以向使用者提供即时个人数据查询和个性化人工智能辅助服务,确保重要信息不遗失。使用者只需将它别在衣服上,就可以拥有一个人工智能助手。

这款设备能够与手机、电脑等终端设备连接,帮助使用者管理日程、翻译和记账。人工智能徽章支持录音、截屏和拍照等信息存储方式。存储的音频会自动转成文字,图片中的文字会被自动提取。人工智能徽章会自动将这些存储信息进行分析、总结和分类。当使用者需要相关信息时,只需语音提问,人工智能徽章就会快速查询。

据《科技日报》



河豚都是有毒的?

古人说“拼死吃河豚”,是因为河豚毒素(TTX),这是目前毒性最强的非蛋白类神经毒素之一,仅0.5毫克就能杀死一个成年人。

河豚自身并不能合成河豚毒素,它主要是通过食物链从含有TTX的微生物(某些藻类)中摄取并积累在体内的。河豚有一种特殊的酶,能够将TTX转化为无毒或低毒的物质,并集中储存在肝脏、卵巢、皮肤等部位。这样,河豚就能够耐受高浓度的TTX,而且还能利用TTX来防御天敌。

了解了河豚含毒的大致机

理,人们就严格按照国家颁布的河豚鱼养殖技术标准,就可以通过控制人工养殖环境中的变量,极大地降低河豚体内的毒素含量,使人工养殖的河豚保持低毒水平甚至基本无毒。目前,在唐山等地,已经逐渐攻克了无毒河豚养殖技术,在经过专业资格认证的厨师或专业加工人员的处理下,让大家能够吃上无毒的河豚已经不是问题了。

作者:科学辟谣新媒体
审核:刘雅丹 中国水产学会研究员

来源:科学辟谣平台