

科技要闻

中国科协首次发布十个产业技术难题

如何实现面向大规模集成光芯片的精准光子集成? 如何开发针对老龄化疾病的医用人工植入材料? 如何解决我国航空发动机短舱关键技术问题……7月28日,中国科协在第二十三届中国科协年会闭幕式上首次发布了10个对产业发展具有引领作用的产业技术问题。

除上文中的3个问题外,其余7个问题分别为: 如何开发融合软体机器人与智能影控集成技术的腔道手术机器人产品, 如何开发大规模低能耗液氢技术和长距离绿氢储运技术, 如何突破耕地重金属的靶向快速经济安全减污技术, 如何利用风光水加快实现碳中和目标, 如何攻克漂浮式海上风电关键技术研发与工程示范难题, 如何制备高洁净高均质超细晶高端轴承钢材料, 如何发展与5G/6G融合的卫星互联网通信技术。

一同发布的还有10个对科学发展具有导向作用的前沿科学问题、10个对工程技术创新具有关键作用的工程技术难题。

10个前沿科学问题分别为: 如何突破大尺寸晶体材料的制备理论和技术, 纳米尺度下高效催化反应的作用机制是什么, 农作物基因到表型的环境调控网络是什么, 中微子质量和宇宙物质-反物质不对称的起源是什么, 地球以外是否有统一的时间规则, 大脑中的记忆是如何产生和重现的, 以新能源为主体的新型电力系统路径优化和稳定机理是什么, 铝合金超低温变形双增效应的物理机制是什么, 如何揭示板块运动动力机制, “亚洲水塔”失衡失稳对青藏高原河流域的影响如何。

10个工程技术难题具体包括: 如何高效利用农业微生物物质资源, 如何解决三维半导体芯片中纳米结构测量难题, 如何开发比能倍增的全固态二次电池, 如何发展我国自主超高分辨率立体测图卫星关键技术, 如何利用人工智能实现医疗影像多病种识别并进行辅助诊疗, 如何突破深远海航行装备制造与安全保障工程技术难点, 如何创建5G+三早全周期健康管理系统, 如何通过重要生态系统修复工程构建精准高效的生态保护网络和恢复生物多样性, 如何构建我国生态系统碳汇扩增的技术体系, 如何制造桌面级的微小型反应堆电池。

据7月29日《科技日报》

《柳叶刀》:感染新冠或影响智力

据英国天空电视台近日报道,英国和美国科学家在最新一期《柳叶刀》杂志刊文指出,新冠患者康复后,很有可能出现认知缺陷,在智力测试中得分更低的可能性更大,其中住院并使用过呼吸机的新冠病毒感染者,智力水平的下降程度最大。

去年,来自英国帝国理工学院、国王学院、剑桥大学、南安普顿大学和美国芝加哥大学的研究人员对81337人——其中包括约13000名新冠病毒感染者进行了智力测试。在控制了年龄、性别、母语和教育水平等因素后,研究人员发现,与未感染病毒的人相比,感染过新冠病毒的人在需要推理、计划和解决问题的任务方面的表现最差。

研究人员解释说,一种可能性是观察到的认知缺失与病毒的持续症状有关,如呼吸问

题等,患病的参与者中,4.8%报告有残留症状。他们认为患者认知能力下降可能由多个因素导致。例如,以前对呼吸系统疾病住院患者的研究不仅显示了客观和主观的认知缺陷,而且表明这些缺陷在5年的随访中仍然存在。

但研究人员也提醒人们,目前的研究结果只是初步结论,盖棺论定还需要大脑成像数据。另外,最新研究中,只有275名参与者在感染新冠病毒前后完成了智力测试。科学家们需要继续开展相关研究,进一步证实新冠病毒感染对认知的影响。

伦敦大学学院之前的研究发现,长期感染新冠病毒的患者出现了200多种症状,10个器官系统受影响。最常见的症状包括出现幻觉、皮肤瘙痒、月经周期改变、腹泻、心悸和耳鸣等。据7月29日《科技日报》

二次检测结果表明

新冠病毒2019年10月已在意大利传播

综合英美媒体近日报道,意大利和荷兰研究人员对在意大利采集的血液样本进行重新检测后得到的结果显示,新冠病毒可能早在2019年10月就已在意大利传播。

据英国《镜报》网站近日报道,意大利癌症研究所(ICI)的研究人员去年11月发表论文称,他们对959名接受过肺癌筛查的人的血液样本进行检测后发现,其中111人的新冠病毒抗体检测结果呈阳性,其中发现存在免疫球蛋白抗体(IgM)的样本的最早采集时间是2019年10月。由于一个人产生病毒抗体需要两周时间,表明当时新冠病毒或已在意大利传播。而意大利首例新冠肺炎确诊病例的报告时间是2020年2月21日。

美国《华盛顿邮报》近日报道称,世界卫生组织随后要求,ICI作出进一步澄清。应此要求,样本被送往意大利锡耶纳VisMederi实验室和荷兰伊拉斯谟大学重新检测。这2家实验室重新检测了29份原始样本及2018年采集的20份对照样

本,发现原始样本中,有3份新冠病毒抗体检测结果呈阳性。

研究人员之一乔瓦尼·阿波罗内说,重新检测的结果表明,我们之前在无症状感染者中报告的情况可能是新冠病毒在意大利早期传播的信号。如果这一结果得到证实,将解释2020年意大利有症状病例激增的情况:新冠病毒或某种更早的形态,早已在悄无声息地传播着。

《镜报》指出,锡耶纳大学研究人员对抗体进行重新检测后发现,有6份样本中的抗体能够杀死新冠病毒,其中4份样本的采集时间可以追溯到2019年10月。

《华盛顿邮报》称,这并非第一次有证据表明,在世界首次对这种新疾病发出警报前几个月,新冠病毒就已经在全球传播。2019年11月和12月,研究人员就在意大利和法国发现了新冠病毒抗体。对常规献血的研究结果表明,新冠病毒早在2019年12月13日就在美国出现。

据7月26日《科技日报》

暴雨成灾 绝收农田可改种这些作物

近期,大范围集中降雨,对河南省部分农田受影响较大,特别是地势低洼地块,因积水较深,导致作物受淹。因此,各地要尽快开展生产自救,对绝收的农田及时进行改种,争取最大限度弥补灾害带来的损失。现提出以下灾后改种技术意见。

- 一、灾后改种措施

对需要改种的地块,可因地、因田制宜,选择生育期短、经济价值高的秋杂粮作物,如青贮玉米、鲜食玉米、鲜食大豆、迷你番薯等,也可选择生育期短、抗热耐涝能力强、抗病性好的速生蔬菜,如小白菜、菠菜、香菜、苋菜、竹叶菜等。或改种食用菌或短生育期中药材等。改种作物应适当增加种植密度,加强肥水管理,做到以密补迟、以肥补迟、以管补迟,提高改种、补种作物的产量和效益,确保多种多收,弥补受灾损失。

二、技术指导

青贮玉米 根据养殖及市场需求,结合当地自然气候特点,选择适

宜当地种植的成熟期适宜、生物产量高、干物质含量高、青贮品质优、持绿性好、耐密抗倒、抗病抗逆、适应性广的秋杂粮作物,如青贮玉米、鲜食玉米品种。种植密度可适当增加,一般亩增500株左右,亩保苗5000株左右。

鲜食玉米 补种选择要求糯性好、果皮薄、果穗中等、适合蒸煮、生育期短的品种。密度栽4000株左右。嫩穗适期收获时间为授粉后20至23天,品种不同略有差异。可在授粉后20天开始检查,做到适期采收。

鲜食大豆 毛豆采收期比常用大豆提早15至30天,可以作为涝渍灾后补种作物。可选用生育期短、适宜

本地的早熟毛豆品种,生育期为65至70天左右,播种应抢时抢墒,宜早不宜迟;改种毛豆应适当增加密度,一般亩保苗2.8至3万株。

杂豆 可以种植的杂豆种类较多,有绿豆、红小豆、饭豆和豇豆等。可选用生育期短的早熟高产品种,应抢时抢墒,宜早不宜迟,改种杂豆可适当增加密度,一般亩保苗1.5万株左右。

迷你番薯 迷你番薯生育期短可用作灾后补种。可选用生育期短的优质鲜食甘薯品种,密度为4500株左右,7月末8月初种植,11月中旬后视市场行情和产量陆续收获上市。

据7月28日《农业科技报》

汛期动物防疫技术指南发布

近期,我国多地连续出现强降雨,甚至在部分地区引发洪涝灾害,动物疫情发生风险随之增大。中国动物疫病预防控制中心日前发布《汛期动物防疫技术指南》(以下简称《技术指南》)。指导各地汛期动物疫病防控工作。

《技术指南》指出,汛期动物因灾死亡后,畜禽尸体随河流漂浮,甚至腐烂,疫源地土壤中的病原微生物暴露,极易造成病原感染扩散。

《技术指南》提醒,汛期畜禽抵抗力下降,容易受到疫病侵袭,非洲猪瘟、口蹄疫、高致病性禽流感等重大动物疫病,以及血吸虫病、炭疽、猪链球菌病等多种人畜共患病流行和发生风险增大。要求认真做好动物疫病免疫工作,对于强制

免疫的动物疫病,要根据免疫抗体检测情况及养殖场(户)周边疫情情况,及时强化免疫。对于其他畜禽传染病,要根据疫情动态,做好预防接种工作。针对炭疽、猪链球菌、乙脑等老疫区,及时开展评估,必要时采取紧急预防性免疫接种。

同时,要密切开展监测工作,加强动物疫情监测的密度和频率,重点监测疫源地和其他高风险区的畜禽,及时分析灾区动物疫情发展态势,排除疫情隐患。落实好检疫监管等相关要求,做好动物产地检疫和屠宰检疫工作,以及加强对屠宰环节、运输环节等关键环节的监管,严禁收购、加工、经营及运输病死及死因不明畜禽,严格对死亡畜禽进行无害化处理的“四不准一

处理”措施,确保畜禽产品质量安全。

对于饲养环节,要强化饲养管理各项措施,通过加强圈舍的通风换气、饲料现配现用、保证饮水清洁、及时清理粪便等措施,保持畜禽良好的饲养生活环境,提高汛期畜禽的自身免疫力和抗应激能力能有效防止动物疫情发生。

《技术指南》还指出,要切实加强防灾知识宣传,指导养殖场(户)做好防疫管理,评估养殖场防疫能力,拟定畜禽转移等应急预案。加强养殖场应急物资储备,组建应急队伍,做好应急准备,确保有序开展防疫、消毒、无害化处理等工作。

据7月27日《农业科技报》



今年30岁的牛瑞芳是开发区王助镇丁寨村人,先前曾在广州、郑州等地务工。2019年,她返乡创业,靠种植向日葵走上增收致富的道路。图为7月31日,牛瑞芳(右)和村民在捆扎向日葵花。

本报记者 刘文华 摄

中国学者开发新技术: 人工智能识别眼底病变能力媲美专家

中山大学中山眼科中心7月31日宣布,该中心研究团队近日牵头开发了一种眼底疾病人工智能诊断模型。真实世界研究结果显示,该模型可准确识别14种常见眼底异常,准确率与眼底专科医生相当。相关研究成果已在国际医学期刊《柳叶刀-数字医疗》在线发表。

该人工智能模型名为“眼底疾病综合智能诊断专家”,简称CARE,是一款用于筛查眼底疾病的深度学习系统。研究团队先从全国16家不同级别医疗机构回视性收集20多万张后极部眼底彩照,按临床诊断规范进行眼底病变的标注,基于多疾病标签网络训练出CARE,使其可识别正常眼底图像和14种常见眼底病变,包括糖尿病和高血压2种系统性疾病的眼部表

现,以及青光眼视神经病变等12种眼底异常。

CARE的真实世界验证在全国28个省份的35家医疗机构的真实临床场景中,进行,包括8家三级医院、6家社区医院和21家健康管理中心。患者进行眼底图像拍摄后,CARE即时

生成眼底病变筛查的结果报告,患者的筛查结果由具有执业资格的眼科医师最终确认。

研究团队将CARE的眼底病变识别能力表现分别与9组来自不同地区、4组具有不同年资的眼科医生进行对比。结果表明,不同地区、不同年资的眼科医生在眼底病变判断的表现上具有较大差异;而CARE系统不仅对疾病的识别能力媲美眼底病专家,而且表现非常稳定。

项目负责人、中山大学中山眼科中心副主任林浩添表示,CARE对计算资源消耗较少,在普通家用电脑就可以离线运行,减少对连接服务器网络的依赖,适用于医疗资源稀缺和网络条件差的地区进行眼底疾病筛查。

据新华社

科技服务热线·6661606

南乐县邵先生问:花生遭涝害怎么补救?

市农科院副研究员胡占菊答:

1.及时排除田间积水。根据积水情况和地势,采用排水机械和挖排水沟等办法,尽快把田间积水和耕层滞水排出,尽量减少田间积水时间。

2.破膜散墒,减轻烂果。土壤含水量过高,应及时破膜散墒,保持土壤通气良好,以减轻烂果的发生。

3.及时增施速效肥。花生经过水淹后,土壤养分大量流失,及时追肥对植株恢复生长和增产十分有利。在花生植株恢复生长前,可用杀菌剂叶面喷施2至3次,以减轻涝灾损失。施肥时不仅要参考植物生长特点,还要考虑温度情况,以免高温条件下用肥不当导致肥害。

4.防治病虫害。涝灾过后,田间温度高、湿度大,加上花生生长衰弱,抗逆性降低,易发生多种病虫害,如花生叶斑病、棉铃虫等,因此要及时防治,控制蔓延。

花生遭涝害怎么补救

洪涝灾害后果园补救措施

及时开沟排水 要及时排除果园地表水,避免果园长时间积水造成果树烂根、死根。

松土透气 雨后,用带齿的农具(如叉子等)及时疏松树盘内土壤,深度为10至20厘米。

全国喷药防治病虫害 雨后空气湿度大、气温高,容易滋生病菌,导致出现病害。因此,应及时喷施杀菌剂进行防治。可用30%吡唑醚菌酯1500倍或43%戊唑醇3000倍或3%中生菌素600至800倍液进行喷施。如有虫害发生,可配合一定量的杀虫剂,如25%甲维虫酰胺2000倍或5%甲维盐3000倍,对全株、茎基部及地面进行喷雾,7至10天后喷波尔多液。

树木科学管理 积水易导致部分果树出现倒伏或倾斜,需原状对其进行加固。如淹水时间过长,可适度剪去一些幼嫩枝叶,以调节树势。

合理叶面喷肥 叶面喷施尿素和磷酸二氢钾300至400倍液,间隔7至10天,连喷2至3次。

合理疏果保树 对进入成熟期的果树,可及时采收销售,未成熟的应根据品种适当减轻负载量。

谢守疆

研究表明

改善空气质量或能降低患痴呆症风险

根据7月26日在美国丹佛举行的2021年阿尔茨海默病协会国际会议上发布的多项研究报告,改善空气质量可能会改善认知功能,降低痴呆症风险。

此前的报告曾显示,长期暴露于空气污染与阿尔茨海默病相关脑斑的积累有联系,而此次会议是第一次累计证据表明,减少污染,特别是空气中的细颗粒物和燃料燃烧产生的污染物,与降低全因痴呆症和阿尔茨海默病风险有关。

研究主要发现,空气质量改善可能会减缓美国老年女性的认知能力下降,降低痴呆症风险。在未来10年内,美国每减少细颗粒物(PM2.5)和交通相关污染物二氧化氮的比例达到10%(按美国国家环境保护局现行标准),老年女性患痴呆症的风险分别降低14%和26%,认知能力下降的速度也会减缓。

第二项主要发现是,减少PM2.5与法国老年人患痴呆症的风险降低有关。在10年内降低PM2.5浓度与法国个人患各种原因痴呆症的风险降低15%有关。每立方米空气中气体污染物每减少1微克,患阿尔茨海默病的风险就降低17%。

另一项主要发现是,长期空气污染与β淀粉样蛋白斑块增加有关。美国一项大型研究表明,长期暴露于空气污染物中与血液中较高的β淀粉样蛋白水平有关,这表明空气质量与界定阿尔茨海默病的大脑生理变化之间可能存在生物学联系。

据7月28日《科技日报》

市知识产权局开展万人助万企活动

本报讯 为贯彻落实市委“万人助万企”活动,近日,市知识产权局负责人带领有关科室人员,深入华龙区责任企业濮阳市望联机械设备有限公司,开展走访调研。

活动中,调研组听取企业负责人介绍企业经营情况,了解企业存在的问题,并对企业存在的“融资难”问题提出意见和建议。调研组一行表示,开展“万人助万企”活动,旨在帮助企业解决实际问题。针对企业生产经营中遇到的问题,将及时向上级部门反映。近期,将和市科技局联合开展科技和知识产权政策宣讲活动,对知识产权创造及运用、保护方面的问题全程跟踪服务,随时随地解决企业在知识产权方面存在的问题,进一步提高企业核心竞争力,为企业高质量发展助力。

(赵俊平)

市知识产权局开展万人助万企活动

铜釜记涮好羊肉,就上铜釜记

铜釜记涮羊肉,主营宁夏盐池滩羊肉。该肉特色一,入口绵,嚼着弹;特色二,久煮不柴,香而不膻;特色三,富含矿物质,含脂率低,口感绝佳。滩羊食百草,味道自然鲜。

订餐电话:0393-8265558 8265559

地址:市城区中原路与金堤路(巴黎街)交叉口东300米路北瑞璞紫宸苑南门

河南青草绿洲环境科技有限公司一站式环保服务管家

业务范围:环境影响评价、环境检测、项目竣工环保验收、突发环境应急预案、排污许可申报、污染场地环境调查、环保咨询等。

电话:0393-4413234 13703473825

地址:濮阳市城区开州路与五一路交叉口绿洲风景小区22号楼11楼

售房

1楼带院,位于市火车站北侧昆吾花园二期东北角劳保站家属院(市中级人民法院家属院西邻),楼内四室两厅,四室朝阳,双阳台,125平方米,院为砖墙封闭独院,57平方米,满五年唯一住房,水电气暖齐全。详情加微信:13303934519。

悟画室

成立15年,一直专注美术中高考,具有独特的教学特色。设有初中班、高中班、专升本班、研修班、教师培训班。

画室地址:市城区昆吾路与益民路交叉口西北角

电话:18539388572

炳操科技

安防监控 网络工程 办公耗材 会议音响 道闸门禁 线路整理 维修电子电器设备

联系电话:13721713211

铜釜记涮好羊肉,就上铜釜记

铜釜记涮羊肉,主营宁夏盐池滩羊肉。该肉特色一,入口绵,嚼着弹;特色二,久煮不柴,香而不膻;特色三,富含矿物质,含脂率低,口感绝佳。滩羊食百草,味道自然鲜。

订餐电话:0393-8265558 8265559

地址:市城区中原路与金堤路(巴黎街)交叉口东300米路北瑞璞紫宸苑南门