

科创之光点亮未来生活

——第五届消博会首设消费科技展区

“妈妈,快看!这个穿黎锦的机器人是不是那个上过春晚的机器人,它的动作好灵活呀!”4月14日,在第五届中国国际消费品博览会(以下简称“消博会”)展会现场,一名小男孩指着机器人兴奋地说道。他绕着杭州宇树科技有限公司(以下简称“宇树科技”)展位前的人形机器人来回观看,眼神里满是欣赏。

今年,消博会首设消费科技展区。科创魅力引人注目,给消费者带来了前所未有的新体验。

机器人带来新消费

在消费科技展区人工智能专区,15家来自科技领域的领先企业以及多家研究机构汇聚于此,“杭州六小龙”里的宇树科技、杭州群核信息技术有限公司、浙江强脑科技有限公司也位列其中。

在众多产品中,宇树科技带来的国内首款量产人形机器人和智能机器狗,成为了现场的“顶流”。观众们排队,只为和人形机器人握手打招呼,更有人牵起它的“小手”一起散步。而在一旁的机器狗同样表现亮眼,它身姿

灵动,能精准完成每一个指令动作。宇树科技华南区大区总监林志龙说:“参加本次消博会,我们期望收集大家对消费类产品的反馈,以便在后续产品设计过程中,更好地结合用户需求进行开发和应用。”

上海傲鲨智能科技有限公司是第二次参加消博会,其展位上也是人头攒动。该公司带来了腰部外骨骼机器人、上肢外骨骼机器人、储能外骨骼等核心产品。不少观众穿上这套外骨骼机器人进行体验,表示明显能感受到腿部抬升时有一股向上托举的力量,弯腰举起重物也变得轻松许多。该公司市场总监张华告诉记者,不少中老年观众对傲鲨的外骨骼机器人很感兴趣,同时也很关注机器人的价格、轻重等问题,这也是公司未来的重要研发方向。“我们的目标是制作一款可以让老百姓带回家用的产品,同时具备操作简单、成本低、重量轻等特点。”张华说。

清洁服务机器人、窄道配送机器人、客房配送机器人……上海擎朗智能科技有限公司展区内,应用场景丰富的多款商务智能机器人引来许多专

业采购商前来咨询。该公司市场部总监陈芊介绍,从2014年开创室内餐饮配送机器人行业以来,公司持续深耕餐饮、酒店、医院、工厂、商超、机场等多个复杂场景。“我们怀揣着以服务机器人的理念造福社会、服务人类的愿景。未来,人们或许能够购买一台机器人回家照顾孩子、辅导作业。尽管这一愿景的实现尚需时日,但这种设想必定是可以期待的。”陈芊说。

智能化造就新场景

在英派斯健康科技股份有限公司(以下简称“英派斯”)展区,数字滑雪模拟机和滑雪划船综合训练机也吸引了众多参观观众。英派斯产品经理李建兴介绍,数字滑雪模拟机由英派斯与哈尔滨工程大学联合研发制造,通过虚拟数字人训练AI模型,配合穿戴的惯性和视觉动作捕捉传感器,可实时捕捉关节姿态,助力滑雪训练。依托冬奥会后的冰雪热潮,英派斯多项产品填补了国内技术空白,加速了国产装备全球化。

在中国移动5G新通话典型应用

展区,工作人员王春华拨通了手机,记者随即按下接听键,耳边便响起了流畅的英文对话。“5G新通话‘智能翻译’应用,可以在通话过程中实现普通话和粤语、英语等字幕翻译,便于用户快速理解。在此基础上,我们创新推出‘同声传译’智能体,可实现通话过程中双边语音同声传译。”王春华告诉记者。

在“AI灵瞳看家”展示区,记者看到,以中国移动摄像头等终端为载体,可全方位呈现其先进的AI技术与多元化的家庭安防应用,还可通过实时精准的事件识别与分析,为老人监控、婴幼儿看护、宠物看护及家门安全等家庭场景提供全方位的安全保障。

在全球消费不断升级的背景下,科技正成为推动消费变革的重要力量。本届消博会通过众多科技产品和创新应用的展示,不仅让人们看到了科技为消费带来的无限可能,也为企业提供了展示最新科技成果和创新产品的舞台,更为消费者打开了一扇通往未来智能消费生活的大门。

据《科技日报》

AI赋能医疗 超声智启未来

——濮阳大数据与人工智能研究院打造医疗人工智能应用示范标杆

“甲状腺结节超声影像辅助诊断软件”获批国内首张超声人工智能辅助诊断软件三类证;

孵化企业德尚韵兴(河南)医疗科技有限公司获批两张二类医疗器械注册证;

……

濮阳大数据与人工智能研究院自人工智能诊断系统项目立项以来,以科技创新为引擎,深度融入全市人工智能产业战略布局,在技术研发、成果转化、产业落地及产学研合作等领域取得突破性进展,为全国智慧医疗发展贡献了“濮阳方案”。

科技研发取得新成果

研究院依托核心产品“AI-SONIC超声智能辅助诊断系统”现有成果和技术优势,持续加大心脏、腹部、卵巢等新器官部位模块的研发力度。

据统计,2024年研究院共完成了9项专利申报。截止目前,专利申报累计完成16项;特聘高层次人才在国际一流期刊发表学术论

文3篇。截止目前,国际一流期刊学术论文累计发表10篇。其中,“建设中国特色的医学人工智能标准体系”入选2023医学人工智能领域前沿成果九大亮点,“AI-SONIC超声智能辅助诊断系统”入选2023年度中国医疗人工智能实践典型案例,“超声人工智能辅助诊断系统应用的‘濮阳模式’”荣获2023年度濮阳市改革创新典型案例企业序列一等奖。

成果转化取得新进展

“恭喜你,你的甲状腺很健康。”4月12日,濮阳大数据与人工智能研究院体验室,工作人员利用人工智能超声辅助诊断系统,不到三分钟即给出体验者的健康报告。由研究院科研团队自主研发的“AI-SONIC超声智能辅助诊断系统”在濮阳108家公立医疗机构应用,共计安装291个适用型模块,辅助筛查人次近30万人。濮阳在全国地级市中率先实现人工智能辅助诊断全覆盖,真正让群众“在

家门口享三甲医院水平的服务”。

民营医疗卫生机构产品铺设实现了“0”的突破。截至目前,研究院的产品在全市111家医疗机构推广应用,人工智能示范应用成果获各级媒体广泛报道。积极参与社会公益,联合医疗机构、社区物业开展免费便民义诊活动5场。开展医学人工智能产业发展对外展示活动,累计完成对外接待61场。

产业落地取得新突破

今年1月,濮阳市人工智能医疗器械工程技术研究中心在濮阳大数据与人工智能研究院正式挂牌成立,标志着濮阳市在人工智能医疗器械领域迈出了具有战略意义的一步,为濮阳市未来产业创新发展注入了新的活力。

“AI-SONIC超声智能辅助诊断系统”及配套硬件实现生产、组装、安装、测试等全流程本地化生产,年装配能力预计达1000套,年产值预计达3亿元。加大市场开拓力度,引进企业化人才,专职员工数量突破20人,2024

年面向各级医疗机构开展技术培训和售后服务263次。

产学研合作取得新成效

研究院发挥省级博士后创新实践基地优势,2024年引进3名博士学历以上高层次人才。主导制订《人工智能 甲状腺超声图像数据标注规范》《人工智能 乳腺超声图像数据标注规范》2项河南省地方标准,目前已进入实审阶段。特别是该院院长孔德兴教授成功当选俄罗斯工程院外籍院士,进一步增强了该院的平台声誉和号召力。

2024年,研究院成功举办省人工智能医疗器械标准化技术委员会人工智能知识培训、医学人工智能临床应用及就业前景研讨会2场高层次学术活动,推动行业领域高质量发展。联合地方高校开展人才培养,全年累计招聘6名专业对口应届毕业生;推动“单士军教授名医工作室”落地华龙区人民医院,助推形成院地合作新局面。

王宗奇

小麦中后期主要病虫害防治要点

小麦生长期中后期是产量形成的关键时期,也是各种病虫害危害的盛发期,尤其是小麦抽穗扬花期一旦出现连阴雨天气,小麦锈病、纹枯病、赤霉病、白粉病、小麦蚜虫、小麦红蜘蛛等病虫害都会迅速发展。另外,小麦灌浆期一旦出现高温低湿有风天气,也会严重影响小麦灌浆成熟,导致千粒重下降、小麦减产。所以,适时开展防治,对夺取小麦丰产丰收至关重要。

主要病虫害

小麦赤霉病。小麦开花初期(4月下旬),应根据病情采取最佳预防措施,并在小麦穗上均匀喷雾。药剂防治应选择渗透性、耐雨水冲刷性和持效性较好的农药,每亩可施用20%氰烯唑酯·己唑醇悬浮剂140毫升/亩,或40%戊唑·咪鲜胺悬浮剂20毫升/亩,或43%戊唑醇悬浮剂20毫升/亩,或40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂60毫升/亩,兑水30公斤~45公斤进行细雾喷施。

小麦条锈病。防治小麦条锈病可用5%己唑醇悬浮剂30毫升~40毫升/亩,或43%戊唑醇悬浮剂15克~20克/亩,或12.5%烯唑醇可湿性粉剂20克~30克/亩,或20%的三唑酮乳油60毫升~80毫升/亩,或30%醚菌酯悬浮剂50克~70克/亩,或25%丙环唑乳油25毫升/亩,兑水30公斤喷雾。

小麦白粉病。防治小麦白粉病时,每亩用5%己唑醇悬浮剂30毫升~40毫升,或43%戊唑醇悬浮剂15克~20

克,或12.5%烯唑醇可湿性粉剂20克~30克,或20%的三唑酮乳油60毫升~80毫升,或30%醚菌酯悬浮剂50克~70克,或25%丙环唑乳油25毫升,兑水30公斤喷雾,间隔7天~10天喷一次,连防2次~3次。

蚜虫。可用7.5%氟虱·吡虫啉悬浮剂30克~40克,或50%吡蚜酮乳油15毫升,或25%噻虫嗪水分散粒剂6克等。

红蜘蛛。可用1.8%阿维菌素、15%哒螨灵等。

防治时间

小麦孕穗开花期(4月下旬至5月上旬)。此时气温升高,湿度加大,是病虫害的高发期,要以防治病虫害为主。由于防治赤霉病的时间较短,应以“一喷三防”为基础,在混合药液中添加微量营养肥和生长调节剂,有效控制病虫害,节约成本,确保高产。

小麦灌浆期(5月中下旬)。此时是形成产量的关键时期,要结合病虫害防治进行叶面喷肥,以预防干热风,增加粒重为主。

药剂配方

合理配方是“叶面肥+杀虫剂+杀菌剂+植物生长调节剂”。叶面肥重点选择磷酸二氢钾、尿素等;杀虫剂可选择触杀性、内吸性的啉虫脲、吡虫啉、菊酯类农药等杀虫剂;杀菌剂可选择三唑酮、戊唑醇、咪鲜胺、氰烯唑酯等相互搭配使用,不得使用高毒、残效期长的农药。

据《农业科技报》

露地春萝卜栽培技术

选用适宜品种。春季栽培萝卜,应选耐抽薹的品种,这是春萝卜栽培成功的关键。适于春季栽培的品种主要有春玉1号、春玉2号、春早生、夏速生、早春大根及白玉香等。

整地施肥。选择土质疏松、灌排良好的土壤。每亩地施腐熟的有机肥3000~4000千克、三元复合肥50千克、过磷酸钙25~30千克,深翻30厘米,耙细整平,然后起垄。萝卜栽培多起高垄,垄距50~60厘米,垄高20~30厘米,垄顶宽25厘米,垄上种两行或两穴,垄向以南北向为好。

播种。播种量:撒播用种量最大,条播次之,穴播用种量最少。一般每亩地用种量在0.5~1.5千克。适期播种:春萝卜播种期一般在4月份左右,时间不宜过早。播种方式:采用撒播、条播、穴播均可。采用穴播,一般株距为25厘米、行距为30厘米,穴深为1.5~2厘米,每穴3~4粒种子。播种后覆盖,稍加镇压,浇一次水。最后加盖地膜,以利保温、保湿。

田间管理。幼苗出土后,及时将地膜划破,引苗出膜。间苗定苗。当第一片真叶展开时进行第一次间苗,拔除受病虫害侵害及细弱的幼苗、病苗、畸形苗,留下生长健壮、子叶肥大、叶色浓绿的幼苗,每穴留苗3株。当植株有2~3片真叶时进行第二次间苗,每穴留2株。有5~6片真叶,“大破肚”时选留具有原品种特征的健壮苗,每穴留1株,定苗。

肥水管理。萝卜长到“破肚”时浇第一遍水,随水冲施复合肥10千克。肉质根膨大期浇第二遍水,随水冲施复合肥15千克。此后,可视土壤墒情浇第三次水,随水施复合肥10千克。

病虫害防治。春萝卜病虫害严重,发病初期应根据病虫害的种类用农药进行防治。春季萝卜的价格是越早越高,因此应及时早收。每采收1次,应随即浇水,防止土壤松动,影响未采收植株的生长。通过拔大、留小,可连续采收15至20天。

农科

春季梨树管理应注意这几点

疏果。梨树疏果时,为保证幼树延长枝生长以扩大树冠,一定要疏除延长枝上着生的梨果,疏除病虫果、外伤果、畸形果,以及生长迟缓、皮色暗淡的幼果,保留发育健壮的幼果。花序自上而下数起,保留第三或第四位果为最佳,同时,疏果要兼顾便于套袋操作来选留果。原则上每果台留1个果,每个果实应具备25~30张叶片。

病虫害防治。主要是梨小食心虫、梨锈病、梨瘿蚊、蚜虫、梨木虱和梨黑星病等。梨小食心虫的防治措施:一是诱剂防治,成虫发生期每亩放置4~6个糖醋酒液诱捕器(糖醋液配比为白糖:乙酸:乙醇:水=3:1:3:80)或梨小食心虫性信息素诱捕器诱杀成虫,悬挂的高度以诱虫距地面1.5米左右为宜;二是在4月扦插梨小食心虫性信息素迷向丝,建议使用密

度为33根/亩,干扰成虫交配产卵以减少虫口,迷向效果可持效4个月左右;三是根据梨花花期适当推迟至落花后杀灭初孵幼虫,避免盛花期喷药影响坐果,药剂可选用32000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂稀释200倍对水喷雾。另外,要及时检查果园新梢被害情况,如发现新梢枯萎,应在枯萎下方2~3厘米处剪掉,将虫梢带出果园销毁,以减少下一代虫口基数。蚜虫、梨木虱的防治药剂可用伊乐啉(22.4%螺虫乙酯)2000倍或苦参碱1000倍每15天交替喷施。梨黑星病的发生在四月中旬,可用2000倍的世高(10%苯醚甲环唑)防治。

施肥。施膨果肥,种类以平衡型复合肥为主,施肥量占全年施肥总量的15%左右;展叶三分之一时喷施叶面肥,约15天喷施1次。 东方

4月应加强水稻秧苗田间管理

4月应加强水稻秧苗田间管理,提前栽秧和抛秧。当前秧苗管理的中心是防治病害,减少死苗。

具体方法为:早育秧可用600倍比例敌克松喷施一次秧苗,防治立枯病;水育秧可采用薄水上层,以水提高秧田泥温。对于立枯病较重的早育秧,应尽快采取措施将秧苗移栽到大田。4月中旬开始,当秧苗4~5叶期时,就应抢时带泥、带肥、带药栽秧,才能实现

穗大、穗多、高产。

4月份气温不够稳定,低温寒潮是造成大田秧苗僵苗、死苗的主要原因,因此专家建议大田秧苗管理也需要采取以水增温措施(即让田间灌水淹过秧兜),促进秧苗正常生长。今年螟虫的越冬基数大,螟卵孵化期短,预计螟蛾比往年出世早8~10天,因此建议防治期也要相应提前在4月至5月初进行。 张桦

本版主办:濮阳市科学技术局

组稿:路晓燕 祝小娟 王少斐

可穿戴设备能测量皮肤呼吸

美国西北大学研究人员开发出首款能测量皮肤“呼吸”的可穿戴设备。通过分析皮肤释放和吸收的气体,该设备提供了一种评估皮肤健康状况的全新方法,包括监测伤口、检测皮肤感染、追踪皮肤水分含量、量化有害化学物质暴露剂量等。该研究发表在9日《自然》杂志上。

该设备仅长2厘米、宽1.5厘米,由腔室、传感器、可编程阀门、电子电路和小型可充电电池组成。封闭的腔室不会直接接触皮肤,而是悬浮在皮肤上方几毫米处,这种设计特别适用于脆弱皮肤的信息收集。

设备的工作原理基于自动阀门的智能控制。阀门负责打开和关闭腔室入口,可动态控制封闭室与外界空气的流通。当阀门打开时,气体自由进出,使设备建立基线测量值。当阀门迅速关闭时,气体被困于腔室内,传感器随即记录气体浓度随时间的变化,通过蓝牙将数据实时传输至智能手机或平板电脑,实现远程监控。

皮肤作为人体的第一道防线,其表面会释放水蒸气、二氧化碳及挥发性有机化合物等物质,这些物质的动态变化与皮肤健康密切相关。新设备能够精确捕捉这些细微变化,为医疗工作者提供关键信息,辅助他们在伤口管理、抗生素使用等方面迅速作出更科学的决策。对于糖尿病患者而言,持续监测皮肤屏障功能尤为重要,因为糖尿病溃疡是全球非创伤性下肢截肢的首要原因。新设备能精确测量皮肤释放的气体,评估皮肤屏障的恢复情况,为糖尿病患者伤口管理提供有力支持。

此外,这种创新设备还为评估药物和护肤产品的效果开辟了新路径。研究人员可通过测量皮肤释放的二氧化碳和挥发性有机化合物,了解驱虫剂、护肤霜等产品的实际效果,甚至为开发更有效的透皮药物递送系统提供数据支持。

据《科技日报》



甘蔗渣变身环保餐具

4月15日,工作人员在位于云南省临沧市的绿赛可新材料(云南)有限公司产品展示厅查看展出的可降解餐具产品样本。该餐具以甘蔗渣天然纤维素为原料,可在自然环境中完全降解,有助于减少塑料污染。

新华社记者 陈欣波 摄

春育雏鸡好时机 安全育雏九注意

春天是育雏鸡的时机。应对春季气候多变,保证雏鸡的健康生长,要注意以下几点:

做好消毒。雏鸡入舍前先将鸡舍彻底清扫冲洗干净,然后用福尔马林进行熏蒸消毒,关闭门窗12至24小时后打开门窗通风换气。所有用具都要用0.2%的高锰酸钾溶液或者漂白粉浸泡清洗消毒。

注意饮水。雏鸡开食前,首先要给予饮水。最初几天在饮水内加入5%葡萄糖、1.5%电解多维来帮助消除疲劳,尽快恢复体力、清洗胃肠,促进小鸡胎粪排出,还可以加入复合益生菌,以防沙门氏菌和大肠杆菌等肠道疾病。 补充营养。雏鸡出壳后24至

36小时方可开食。开食的饲料要求新鲜,颗粒大小适中,易于雏鸡啄食,且营养丰富、易消化,常用的有专门的小鸡开口料。每日喂5~7次,要少喂勤添。

温度适宜。进雏前育雏舍要先预温,达到育雏的温度要求。初春育雏第一周龄内的雏鸡需要鸡舍温度为35℃~36℃,以后每周递减2℃~3℃,直至舍温降至21℃~22℃为止,且该温度要保持到育雏结束。

调节湿度。10日龄前,因育雏温度较高,空气的相对湿度往往太低,必须注意补充室内水分。可以在育雏室放置水盆加湿,使育雏室内的相对湿度达到60%~65%。适时通风。要加强育雏室的通风,以保持育雏舍内空气清新。 张朝辉

控制光照。1至3日龄24小时光照,4至14日龄的光照时间为16至19小时,15日龄以后采用自然光照。光照强度,按15平方米的鸡舍,第一周时用一只100瓦灯泡悬挂在1.5米高的位置,第二周开始换用60瓦灯泡,3周后使用25瓦节能灯即可。

合理密度。平日养雏鸡的合理密度为:0至4周龄20~25只/平方米;5至7周龄10~20只/平方米。网上育雏的合理密度为:0至4周龄24~28只/平方米;5至7周龄15~20只/平方米。

加强防疫。各种疫苗的接种方法都有其严格规定,应按照说明来做。发现病鸡要及时隔离治疗,死鸡要远离鸡舍并焚烧或深埋。 张朝辉