

优化资源 便捷诊疗 提升效率 节约开支 智慧医疗需要这样一片“云”

► 科技日报记者 陈 曦

业界传真

大连高新区企业推出自主知识产权 CAE 软件

本报讯 近日,从大连高新区英特工程仿真技术(大连)有限公司INTESIM5.0产品线发布会上获悉,英特仿真开发的CAE软件,应用到格力电器研发空调、冰箱、生活电器等家电产品后,产品研发周期缩短了25%,检测能耗降低了34%,大大节省了各方面的成本。

对工业制造中的碰撞试验来说,有了仿真技术,只要在CAE软件中输入数据,各种碰撞结果就能迅速计算出来,免去真实碰撞试验的各种成本。英特仿真持续12年专注于自主可控的国产CAE软件研发,其产品已成功应用于航空、航天、核电、电子、电气、汽车、轨道交通、船舶等领域,成为助力数字辽宁的“生力军”。

此次英特仿真推出的INTES-IM5.0,是拥有刚柔耦合多体动力学、结构、流体、低频电磁、热、声学等多款自主研发的单一物理场仿真软件,是目前国内物理场最完整、耦合方法体系最成熟的多物理场耦合软件。其覆盖三大系列27款产品,拥有38项软件著作权、15项发明专利,已经基本建立完备的核心算法理论体系。

王亚军

聚焦医药创新 大同市构建医药全产业链

本报讯 (记者 项铮) 近日,第十四届中国医药战略大会在山西大同举行。

大会同期举办了医药科学家论坛、药物经济学论坛、仿制药生产供应研究专题研讨会、医药市场营销论坛、医院药学服务论坛、中国医药工业百强联盟专题论坛等分论坛,解读政策热点,剖析产业创新升级,直面产业痛点难点,激发产业创新活力,赋能中国医药健康产业新征程,助推“健康中国”协同合力、共谋良策。

据介绍,大同医药工业基础雄厚,发展现代医药和大健康产业具有得天独厚的优势。未来,大同市将聚焦医药创新,积极构建涵盖原料药、仿制药、生物药、制剂研发、医药中间体、中药饮片制剂的医药全产业链。

美的集团 2021 年 生产 1000 万颗 MCU 芯片

本报讯 1月10日,美的集团在互动易平台称,2021年,美的投产的MCU控制芯片产量约1000万颗。美的集团表示,未来公司将继续提高芯片产量,并进入功率、电源等其他家电相关芯片产品。

据悉,美的集团在上海和重庆已有两家芯片公司,分别为2018年成立的上海美仁半导体有限公司以及2021年成立的美垦半导体技术有限公司。

美的集团称,上述两家公司产品涵盖了MCU、功率、电源、IoT等相关领域的芯片技术。

上海美仁半导体有限公司总经理刘凯曾表示,预计2022年美的芯片量产8000万颗,今后会涵盖功率芯片、电源芯片、IoT芯片等家电全部芯片品类。

据悉,随着智能化升级,高档冰箱需要使用5组或以上智能功率模块,空调、洗衣机、洗碗机等通常需要使用2组或3组智能功率模块,电源管理芯片1至8颗,主控MCU从8位升级至32位,通信单元新增Wi-Fi6/蓝牙协议,传感器数量和感知精度增加等。

值得一提的是,不仅是美的集团,近年来,包括格力、海信、TCL等在内的国内家电巨头已经纷纷向芯片领域延伸布局。

矫月 王镜虹

近日,工信部、国家卫健委、国家发改委、科技部等10部门联合发布医疗装备领域首个国家层面的产业发展规划《“十四五”医疗装备产业发展规划》。中国医学装备协会秘书长李志勇坦言,新冠肺炎疫情的突然暴发暴露了我国医疗装备产业应急保障准备不足、行业应急保障机制缺乏等问题。为进一步提升全球性流行病防控应急能力、提高重大自然灾害紧急医学救援能力,“十四五”期间我国将加强应急医疗装备技术储备、产能储备,形成平急结合机制,一旦发生疫情、灾情,能够实现快速转产,提升紧急医学救援装备的快速响应、有效供给能力。

据介绍,在新冠肺炎疫情期间,依托“天河人工智能创新一体化平台”构建的世界首个“新冠肺炎CT影像综合分析AI辅助系统”,已为百余家医疗机构提供服务,访问量已超过100万次。为了更充分发挥“天河”系列科技创新平台在智慧医疗领域的科研创新能力和支撑服务能力,基于“天河人工智能创新一体化平台”构建的“天河智能医学影像云”,已形成集大规模影像数据安全高效汇聚管理、人工智能医学智能影像辅助诊断、云端影像多角色多终端协同诊察为一体的系统化应用,目前该系统化应用处于落地服务阶段。

牛刀小试助力抗疫

2020年伊始,新冠肺炎疫情突然来

袭,如何实现疾病尽早诊断,以在与新冠病毒的斗争中占得先机?

中国抗癌协会肿瘤人工智能专业委员会主任委员、重庆大学附属肿瘤医院院长徐波教授第一时间找到了时任国家超级计算天津中心应用研发部部长孟祥飞博士。

“虽然典型的CT图像可能有助于早期筛查疑似病例,但由于各种病毒性肺炎的图像比较相似,影像科医生很难通过肉眼直接判断。”徐波介绍说,搭建“新冠肺炎CT影像综合分析AI辅助系统”可以为医生提供有力的参考,提高筛查诊断新冠肺炎患者的能力。

仅用了20天左右,“新冠肺炎CT影像综合分析AI辅助系统”就成功上线。该系统基于“天河人工智能创新一体化平台”,实现了基于CT影像的新冠肺炎特征检测功能,可作为临床辅助诊断手段,有效提高了新冠肺炎患者的筛查能力。

“相较于影像医师约10分钟/例及最初核酸检测总耗时24—48小时,使用这个系统的检测分析每例只需要10秒。”据徐波介绍,经过不断系统优化,该系统的总准确率已超过90%。

由于该系统不需要现场部署,可以远程在电脑、手机等多种终端使用,目前已为包括美国、墨西哥、印度等全世界多个国家与地区的医疗机构和科研机构提供了技术支持,切实为全球抗疫

贡献了强大的科技力量。

“新冠肺炎CT影像综合分析AI辅助系统”只是“天河智能医学影像云”的牛刀小试,目前依托“天河智能医学影像云”的多个应用系统已在全国多地医院投入使用。

云上多端协同诊察一体

天河超级计算淮海分中心常务副主任孙华文介绍说,“天河智能医学影像云”是以基于人工智能的医学影像智能辅助诊断算法与模型为核心,依托天河超级计算与云计算、大数据融合服务环境,以医学影像数据安全高效汇聚管理为基础,智能影像辅助诊断为支撑,云上多端协同诊察为一体的智慧诊疗服务平台。

据孙华文介绍,“天河智能医学影像云”主要具有两大功能,即医学影像管理和智能辅助诊断。

一方面,它连接医院等内部医学影像系统,将患者医学影像数据及诊断报告情况近实时上传至云端,并面向包括医院管理人员、医生、患者等多种角色提供基于云端协同的医学影像管理应用,包括影像存储、影像协同、远程会诊等功能模块,同时提供基于数据权限和角色权限的云上阅片应用,即电脑、手机等多种阅片模式,满足云胶片、云PACS等服务需求。

另一方面基于对新冠肺炎、糖尿病视网膜病变、脑出血、肺结节、乳腺癌等疾病的智能辅助诊断算法及建模能力,它还建立了基于医学影像的人工智能辅助诊断系统,辅助医生提高影像诊断准确度及诊断效率,实现医学影像数据从医疗机构采集到云端存储管理,再到智能化辅助分析诊断,直至面向医生及患者服务的一体化应用,打造“数据不离平台、可用不可见”的医学影像安全高效智能应用模式。

据介绍,目前“天河人工智能创新一体化平台”已汇聚了包括天津医科大学肿瘤医院、北京大学滨海医院、泰达国际心血管病医院等多家医疗机构,以及北邮、北科、南大等国内人工智能方面的顶尖科研团队,可真正实现医学影像数据、人工智能算法和超级算力的融合。

为智慧医疗带来便利

国家超级计算天津中心首席科学家孟祥飞表示,医学影像的云端化,将为智慧医疗带来四大便利:

一是便于区域数据协同,优化医疗资源分布。实现基于云的区域内、医联体内医院间以及患者与医生间的影像信息互通、共享,满足远程会诊、远程问诊等需求,实现区域优质资源下沉服务,改善现有国内医疗资源分布不均

匀、影像专科医师人才短缺等问题,推进分组诊疗制度建设。

二是可辅助医生快速标注,提升工作效率。除实现云上阅片外,影像云还可为医生提供涵盖心、脑、眼、肺等影像标注服务,快速定位病灶位置,极大程度上缩短了影像查阅时间,提高医生工作效率。

三是可提供便捷诊疗,降低医疗成本。云上阅片为医生、患者提供电脑、手机等多种阅片模式,可满足云看片,提供云胶片等服务,减少患者不必要的重复检查,节省了医院采购传统胶片的费用,也进一步节省了医保费用。

四是能延长影像数据存储年限,节约存储支出。如“天河智能医学影像云”可将医疗机构的影像存储时限从3年延长至15年,影像云存储模式很大程度上节省了医院硬件投入成本和维护成本,减少医院后期维护支出。

谈及医学影像云在应用中面临的主要问题,孟祥飞认为,一方面“天河智能医学影像云”需要不断开拓医疗机构及医生患者新的思维模式,转变传统管理思维到基于云端协同的方式;另一方面在医学数据的规范化使用及协同上还缺少法律法规层面的监管及数据标准设定,需要政府主导,医疗行业协会、行业专家以及相关企业共同参与完善相关标准制定。

我国首个互联网货运安全运营标准发布

本报讯 近日,中国交通运输协会

发布《互联网货运平台安全运营规范》团体标准,这是我国首个互联网货运安全团体标准,将于2022年3月1日起正式实施。

近年来,随着互联网货运新业态的迅速发展,道路货运市场涌现出货拉拉等依托互联网、大数据、人工智能等整合配置运输资源,进行精准车货匹配的平台,解决了目前货运物流行业普遍存在的运力空缺、长时间等货等突出问题,通过对货源的集中配置和运力的统一调配,提升物流效率,降低运输成本。

但是,目前的互联网货运平台型企业正处于发展起步探索阶段,货运物流行业主体众多、经营分散,流动性强、行业安全监管难度大,违法违规、超限超载、不诚信经营问题较为突出,进一步健全平台安全运营规则,以及服务质量方面的标准规范显得尤为重要。

该《规范》规定了互联网货运平台安全运营的总体要求、平台安全功能、驾驶员与车辆审核、驾驶员安全管理、安全运营、风险管理与隐患排查、应急与处置、网络与信息安全管理、安全事故事件投诉处理、绩效评定与改进共计10个方面58条款款,明确了互联网货运平台企业的安全运营管理标准。

其中,《规范》明确,互联网货运平台是指依托互联网、大数据、人工智能等整合配置运输资源,从事道路货物运输服务的平台,包括网络货运平台和货运交易撮合平台。

在安全运营方面,《规范》要求,平台企业应分别与托运人、驾驶员签订服务协议,并明确平台企业、托运人、驾驶员需履行的安全职责。平台企业宜在驾驶员接单前,通过生物活体识别技术进行行人的一致性验证,确保线上确定的驾驶员和线下实际提供服务的驾驶员一致。

在平台安全功能方面,《规范》明确,互联网货运平台应具备在途跟踪监控、用户隐私号码保护、装卸货安全监控、路径偏航识别和预警、行驶状态异常、疲劳驾驶提醒等方面的功能。

“互联网货运平台安全运营规范的发布,为推进行业规范、健康化发展,积极提升货运行业司机权益保障有着重要促进作用。未来,我国互联网货运平台的安全运营水平、司机劳动安全保障,以及风险排查和应急处置能力等有望得到大幅提升。”参与该《规范》起草的深圳依时货拉拉科技有限公司有关人士表示。

拾壹



2022年折叠屏手机或迎爆发元年 最核心关键问题仍是实现芯片自主创新

► 本报记者 李洋

量人力、财力聚焦柔性屏赛道,并在屏幕、铰链等硬件端实现了局部量产。”易观分析新消费行业资深分析师李应涛对记者表示。

李应涛表示,2022年可能是折叠屏真正爆发的元年,一方面,京东方、深天马、凯盛科技等产能会进一步扩大并提升良率,另一方面,当硬件具有一定规模后,软件APP厂商也会跟进适配,进而形成良性循环。

中信证券指出,全球折叠屏手机出货量由2018年19.8万台增长至2020年的280万台,2021年或可达750万台,同比增长188%。从长期看,折叠屏手机市场有望保持高速增长,预期2025年出货量有望超6500万台。

“屏”实力如何

“目前市场尚刚刚起步,折叠屏手机还有一些技术不是太成熟,例如,折叠时间长了,中间是有痕迹的,此外,中间的铰链也易发生故障。”资深产业经济观察家梁振鹏对记者表示。

“折叠屏,是当下大量手机厂商争夺的一个重点。但以下几方面还需要进一步考虑并加以突破,一是技术本身好不好用,可承受多少次折叠、响应性怎么样;二是成本到底是多少,能不能实现量产;三是应用的搭载如何形成差异化优势。”王鹏说。

“随着手机竞争白热化,折叠屏成为彰显公司技术实力和差异化的关键赛道。”李应涛说。

梁振鹏认为,未来折叠屏手机发展成何种形态,会不会存在产业的细分领域,能不能最终被市场真正认可,还得等到其成本降下来再说。

据了解,折叠屏的成本,主要来自柔性屏幕和实现折叠的铰链。

此次发布的荣耀Magic V 12GB+256GB版、

12GB+512GB版,其价格分别为9999元、10999元。OPPO折叠屏手机Find N提供了两种存储版本,其中8GB+256GB售价7699元,12GB+512GB售价8999元。

“当折叠屏手机整体的生产成本和售价均降低到5000元以下的时候,市场才可能迎来比较大的发展。目前,折叠屏手机还是一个小众产品。”梁振鹏认为。

“折叠屏手机除了当下成本偏高外,用户习惯尚未发生改变也是影响其产品接受度的重要因素。”深度科技研究院院长张孝荣说,如果可以开发出更受消费者喜欢的特色操作系统和配套的APP,折叠屏手机可以进入快速成长通道。

“屏宇宙”为时尚早

未来,随着柔性屏手机等多元场景的屏应用推广,“屏宇宙”有望到来。在2021年11月举行的2021TCL华星全球显示生态大会上,继“元宇宙”大火之后,TCL科技旗下华星光电首次提出了“屏宇宙”的概念。

对此,有业界人士认为,“屏宇宙”的提法,本身就是一个噱头。“炒作成分居多,最终目的还是卖产品。”表面皆屏幕”也是比较夸张的说法,因为现阶段在消费电子领域,最核心关键的问题还是实现芯片自主创新。”梁振鹏说。

王鹏表示,现阶段,“元宇宙”更多是基于多元(AR)技术集成形成的一套所谓的虚拟社区、虚拟个人,以及依赖于虚拟社区、虚拟个人而产生的文化娱乐,以及社交甚至生产性活动。未来,如果可以率先实现屏幕裸眼3D交互式的感应,在一定程度上就会实现基于屏幕的“元宇宙”出圈。

“但是,从技术端和应用端角度说,相关难题需要逐一突破。”王鹏说,包括屏幕是不是可移动的,在不同的外部环境之下能不能经受考验。另外,也需进一步考虑系统的稳定性和应用的适配性以及生产成本。