

业界传真

云意电气研发及产业化基地开工

本报讯 近日,江苏云意电气研发及产业化基地项目在徐州高新区开工建设。

该项目总投资20亿元,建筑面积约13万平方米,计划建设2个生产制造分区、1栋总部及研发中心大厦,生产制造内容包括半导体分立器件、新能源无刷电机及功率模块控制器两个模块。项目达产后,预计年产大功率半导体分立功率器件约33.7亿只,新能源无刷电机及功率模块控制器约700万只,可新增年销售收入约25亿元,利税约3.6亿元。

云意电气是徐州高新区内的企业,是国内规模领先的车用整流器和调节器龙头企业。该项目的建设,将助力徐州高新区持续提升汽车产业发展能级和核心竞争力,聚力打造淮海经济区新能源商用车及核心零部件产业基地。

下一步,徐州高新区将紧扣汽车电动化、智能化、网联化发展方向,打造500亿级产业集群,瞄准新能源汽车赛道产业方向,紧盯新能源商用车、三电系统、自动驾驶和智能网联三个重点领域,打造淮海经济区汽车产业基地。

闫石

盛合晶微晶圆级全RDL无基板封装量产

本报讯 近日,江阴高新区企业盛合晶微半导体(江阴)有限公司发布消息称,其与豪微科技公司合作,实现了近存计算芯片大尺寸全RDL走线封装结构的量产。

这标志盛合晶微在国内率先实现以晶圆级扇出封装代替传统的基板封装,为客户提供了大尺寸运算芯片封装结构的双重选择,拓展了高效运算芯片客户的供应链产能保障能力。

据悉,此次实现大尺寸芯片晶圆级全RDL无基板封装量产的芯片为布谷鸟2芯片,尺寸达到800mm²,成品尺寸达到1600mm²。该芯片采用了盛合晶微4层RDL再布线加工工艺,相比于传统封装,先进封装具有提升芯片功能密度、缩短互联长度和进行系统重构的功能优势。

接下来,盛合晶微将以先进的12英寸高密度凸块和再布线加工起步,致力于提供世界一流的中段硅片制造和测试服务,并持续发展先进的三维系统集成芯片加工业务,在越来越多的产业领域取得实质性进展。

薛琳

知鱼智联登陆“新三板”

本报讯 (记者 张伟) 8月9日,电子城高旗旗下科技生态运营服务重要服务平台——知鱼智联科技股份有限公司,通过全国中小企业股份转让系统挂牌审核,正式登陆“新三板”,成为“新三板”挂牌公众公司。

知鱼智联以人工智能、云计算及行业解决方案为核心业务,广泛布局智慧零售、智慧园区、云计算平台等领域,提供专业化信息技术服务,先后获得国家高新技术企业、福建省科技小巨人领军企业、瞪羚企业认定。

知鱼智联挂牌“新三板”,是电子城高科科技服务转型、知鱼智联开拓资本市场的重要战略举措,也是知鱼智联完善现代企业制度、创新管理体制的一次有益探索,标志着知鱼智联资本运作迎来跨越式发展,将依托资本力量全面提升品牌知名度,加速推进市场布局,释放强劲发展活力。

未来,知鱼智联将深耕人工智能AI+N领域、数字科技服务领域,依托电子城高科丰富资源禀赋,厚植技术创新优势,实现智慧园区建设运营服务能力全国市场的拓展输出,以更优质的科技服务及更稳健的成长,构建数字科技服务生态。

创新药研发装上AI翅膀

► 项铮

通常来讲,研发创新药投入巨大,一个创新药可能需10年时间,投入10亿美元。而今,由于AI技术的介入,创新药研发时间有望大幅缩短。

今年业内比较受关注的新冠口服药——辉瑞公司的PaxLovid,其研制成功和迅速上市背后,离不开AI算法的加速与护航。AI助力新药研发,可将靶点及化合物筛选等环节时间大大缩短。那么,AI是如何助力新药研发的?

AI算法如何加速新药研发

业内专家表示,随着AI技术的发展,利用机器学习、深度学习、自然语言处理等技术提高制药数据、信息的处理效率,发现原来很难、甚至不可能发现的靶点,同时预测候选药物吸收、代谢、毒性、不良反应等性能,缩小后期实验范围,降低临床失败概率,大幅降低了新药研发成本,这就是AI制药最大的魅力所在。

晶泰科技首席科学家张佩宇博士表示,2016年以来,晶泰科技一直与辉瑞合作,在其新冠口服药PaxLovid的研发中,利用晶泰科技的AI预测算法结合实验验证,显著缩短研发时间,仅用6周便确认了该候选药物的优势晶型。

像这样的合作,已经不止一家。今年4月,晶泰科技与正大天晴在高难度抗肿瘤药的合作中取得重要进展,仅用

原计划50%的时间就达成重要的研发进度。

张佩宇表示:“降低新药研发的成本和风险是药企的追求,AI可以显著缩短临床前研发时间,降低人力物力成本,快速选出最符合要求的候选药物,降低研发风险,满足创新时代对新技术的需要。”

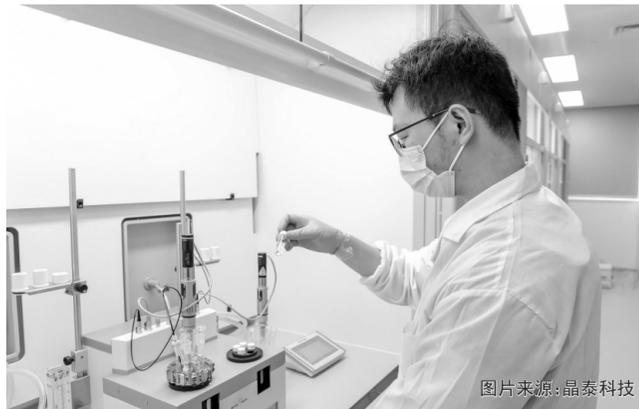
AI制药的核心在哪

算力、算法、数据是人工智能发展的三大核心要素。

具体来讲,算法是“脑”,可以对药物分子的物理、化学、药理学性质进行筛选和设计;自动化是“手”,在算法指导下进行高精度、无间断的实验操作与数据采集;药物研发专家是“眼”,为项目设定里程碑目标,在关键研发节点做决策,保障交付。

晶泰科技建立了智能化、自动化药物研发体系。其中包括一套2000平方米的自动化实验室,通过干湿环境的闭环显著降低实验的成本和周期,及时获取结构化的实验数据,并反馈给算法平台。

张佩宇说:“药物研发的核心是实验试错与探索,用大量高精度的智能计算,快速完成传统研发无法实现的海量试错,完成化学空间的虚拟筛选,聚集最有潜力的候选分子,提高研发效率。自动化实验,大量重复性工作由机器人



图片来源:晶泰科技

在晶泰科技实验与计算研发中心,药物研发专家正在进行实验。

完成,可以降低实验的人力和时间成本,提高试验通量。”

业内人士预测,在自动化与智能化推动下,药物研发将从劳动密集型向计算密集型、自动化密集型转变。AI制药公司将有以有限的资源投入撬动巨大的药物研发市场。

哲源科技联合创始人牛钢表示:“现代制药方式——化合物和靶点筛选、临床试验阶段的方案设计、人群选择存在较大的盲目性。而在计算医学方法论指导下,AI的目的就是用大规模数据和知识来消除各个环节上的不

确定性,增强对人、对病、对药的机制性理解,这些有效信息可以让研发道路明朗化。”

赛道拥挤但未来可期

如今,罗氏、辉瑞、拜耳、诺华、阿斯利康等一大批全球TOP20医药巨头,纷纷介入AI药物研发。作为行业的风向标,制药巨头加快建立内部相关研究部门或加强与AI创新企业的合作,合作的频次和广度将进一步提升。张佩宇坦言:“我们和跨国药企、国内药企均

有很多合作。一些跨国药企也已建立自己的AI算法团队。”

对于国内药企和创新生物科技来说,他们在药物研发、生产、销售等方面各有侧重,随着国家鼓励创新药政策的陆续出台,他们面临创新转型和开发首创新药管线的机遇与挑战。AI等新技术在药物源头创新上的优势,与他们在药物整体研发流程以及研发后期的高度契合,可以为这类企业从源头扩大管线创新的窗口。

费米子科技创始人兼CEO邓代国表示,AI对于药物研发而言只是一种工具,对于AI+新药公司而言,最大的挑战不在于使用了何种技术,而是在于管线的差异化设计,在于管线是否有足够的商业竞争力和商业价值。

资本的嗅觉最灵敏。AI制药赛道2014年起,2020年开始投融资大幅增长,至今已有千亿市值。2020年9月,晶泰科技完成3.188亿美元C轮融资,2021年8月完成近4亿美元D轮融资;2022年7月,哲源科技完成近亿元A轮融资;同月,费米子科技完成超亿元B轮融资……

有行业专家认为,AI加速创新药研发是必然趋势,目前AI药物研发正处于快速增长的阶段,AI+医药这种新概念、新模式的研究,已经从实验室走入产业界,助力创新药的发展,前景乐观。

营养不良诊断率治疗率低 肿瘤多学科治疗呼吁营养干预

► 本报记者 张伟

“营养治疗对于患者来说,应该是最基础的治疗,也是一线治疗。”8月7日,在中国肿瘤专用特医配方媒体见面会上,首都医科大学附属北京世纪坛医院胃肠外科主任、临床营养科主任石汉平教授表示,营养治疗能让生命绽放出“美丽的花朵”。

当前,肿瘤患者已成为营养不良最高发的人群。中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会发布的《中国常见恶性肿瘤患者营养状况调查》显示,中国恶性肿瘤住院患者营养不良的发生率高达80%,中/重度营养不良的发生率达58%。

如何改善肿瘤患者营养不良的现状以助力提升抗肿瘤治疗效果,从而改善患者生存和生活质量,逐渐成为全社会共同关注的话题。

“让肿瘤营养治疗成为更有效的抗癌‘利器’是至关重要的,让患者及家庭、医务人员提升对营养治疗和营养重要性的认识,是推进营养治疗的第一步,临床医务人员科学、合适的干预是营养治疗取得成效的开端。”中国工程院院士郑树森表示。

“我们要充分地认识到在肿瘤多学科治疗中,营养干预也是核心的一环。”北京大学国际医院副院长梁军教授表示,肿瘤患者在肿瘤状态下消耗增加,恶性肿瘤引起的疼痛等导致食欲下降,恶性肿瘤生长导致消化吸收障碍等。此外,手术、放疗等治疗手段会引起口干、恶心、呕吐等毒副作用,以及压抑、焦虑等心理因素都会影响患者食欲和进食习惯,也造成了肿瘤患者的营养缺失。若不及时

干预,将严重影响治疗效果和预后。

但遗憾的是,目前我国恶性肿瘤患者营养不良诊断率、治疗率仍相对较低。

对于造成这种状况的原因,北京协和医院临床营养科主任于康认为,部分临床专科医生只重视抗肿瘤治疗而忽视了营养治疗的价值;患者及其家属的注意力不一定在营养治疗上,对营养所谓的“观点”有可能出现错误。要改变这种现状,专业营养师必须主动接触肿瘤患者,特别是出院以后的患者。

石汉平呼吁,尽早对肿瘤患者开展营养治疗,有助于患者顺利完成治疗,改善生存和生活质量。传统的营养补充已无法从根源上解决肿瘤患者的营养代谢异常问题,而肿瘤专用特医配方能够全面满足肿瘤患者的营养需求。

北京大学首钢医院院长、北京大学肿瘤医院结直肠肿瘤外科主任顾晋表示,胃肠肿瘤手术患者需要进行营养管理。此外,康复外科可以缩短肿瘤患者的住院时间,节省有限的医疗资源,让更多的人从中获益。

“作为一名医生,以患者为中心,要从治疗前的干预、治疗中的指导、治疗后的指导和干预,使肿瘤患者能够顺利地接受治疗,这样可以提高抗肿瘤治疗效果。因此,对于放疗患者来说,营养干预是非常重要的。”中国医学科学院肿瘤医院深圳医院院长王绿化教授建议,放疗患者营养评估需要贯穿整个治疗过程,及时补充营养摄入缺口,对于肿瘤患者可以选择含免疫增强型配方的肿瘤专用特医配方食品。



近年来,云南省文山壮族苗族自治州依托绿色能源优势,大力推动绿色铝产业发展。截至目前,文山电解铝投产产能达230万吨,签约和落地下游精深加工企业18户。2022年以来已实现工业产值209.7亿元。图为工作人员在云南文山铝业股份有限公司生产车间作业。

新华社记者 胡超/摄

“超级虚拟工厂”成智能化转型利器

► 新华社记者 秦华江

机械臂在舞动,摄像头在闪光,云数据在更新……走进位于江苏常州的江苏智云天工科技有限公司,“超级虚拟工厂”在5G技术的加持下,助力企业走出困境,不断寻求新突破。

现场大屏显示,“超级虚拟工厂”对参与其中的全国多家企业的运转率都有监测,从数量和时长两个维度分析实时产能。企业自主研发的产能雷达模型在动态监测中小企业设备运行指数、日产量、年产值规模等参数的同时,还对人员生产效率、设备故障率及库存周转率进行深度分析。

“一边是部分制造业企业产能有闲置,一边是个性化消费在升级。”智云天工董事长张志琦介绍,“超级虚拟工厂”正是可以将这两者对接起来。

智云天工成立于2021年4月,通过工业互联网平台的大数据技术,助力制造业智能化转型升级。

企业团队调查发现,中小企业的产能是分散的,消费者需求也是离散

的。他们通过“超级虚拟工厂”对一些消费一手数据进行分析,找到消费者需要的产品类型,再将其变为成千上万个小订单,找到对应的制造业企业。在给中小企业下单的同时,助力企业生产线的柔性化改造。

例如,作为一家生产园林设备的外贸企业,位于常州的格力博(江苏)股份有限公司有着明显的淡旺季区别,人力和生产线闲置问题突出,所以他们接受了由“超级虚拟工厂”提供的解决方案。

“超级虚拟工厂”通过对消费端大数据建模分析,发现洗拖一体机品类近年来有充分的市场上空间,格力博的生产流程只需稍加改造就可投产。按照“超级虚拟工厂”给出的智能化提升方案,格力博优化了生产工序,具备了洗拖一体机的生产能力。

格力博的自动化车间里,在“超级虚拟工厂”帮助下,企业生产线焕然一新。洗拖一体机正接受淋雨、噪音、地刷和手柄使用寿命的测试,产品在新设备牵引下有节奏地摆动。

“超级虚拟工厂”的推广应用,得到了当地政府的大力支持。“要帮助企业用足用剩产能。”江苏常州市钟楼经济开发区党工委副书记钱杰说,为发挥“超级虚拟工厂”作用,钟楼区不断加大新基建投入,不仅拉来了“5G”企业专网,还帮助各类制造业企业运用“超级虚拟工厂”开展人工智能分析、匹配和利用,协助企业找订单、抢订单,确保新基建发挥最大功效。

除了精准派单,“超级虚拟工厂”还依托“AI+视觉”技术,提升管理效能。张志琦介绍,通过对企业生产线进行智能化改造,再利用“云审厂”进行远程工厂管理,一线生产主管不必每天定期巡视车间,哪条产线、哪个工序出现异常,系统会自动提醒管理者实施调整。

运营一年多来,“超级虚拟工厂”立足长三角,辐射全国,已连入700多家企业产能数据,连接设备超5万台。

“我们将专注数字赋能制造业,矢志增强产业链韧性。”张志琦说。



近日,位于海口市海南国际会展中心的气膜实验室全部投入使用。据了解,本次搭建的气膜实验室,除海口市自行组织搭建外,还由上海、江苏医疗队援建,主要开展核酸检测工作,投入使用后将提供每日约23万管的核酸检测量。图为8月9日,江苏省核酸检测队工作人员在实验室投入使用前做准备工作。

新华社记者 杨冠宇/摄