

“AI+全病程管理”带来新机会

► 本报记者 孙立彬

近日,微脉技术有限公司(以下简称“微脉”)向香港交易及结算所有限公司(以下简称“港交所”)首次呈交上市申请材料,微脉募集资金将主要用于提升其人工智能(AI)能力,并扩大AI应用场景等方面。

申请材料显示,微脉是我国最大的AI赋能全病程管理服务供应商。

全病程管理

全病程管理是贯穿患者院前管理、院内诊断、连续性治疗、院后康复追踪的整体病程服务体系。作为全病程管理服务提供商,其业务模式主要以与公立医院合作为核心,线上线下相融合,为患者提供付费的服务“套餐”。

以微脉为例,线下,在合作公立医院方面,微脉设立了微脉全病程管理中心,派驻超过360名医疗助理,提供陪诊、协调沟通服务。线上,通过APP、小程序

等无缝连接,患者可以随时联系微脉专属团队(医生、护士、医疗助理、个案管理师)和CareAI(微脉自主研发的可操作生成式AI平台)。

浙江网经社信息科技有限公司电子商务研究中心分析师陈礼腾表示,微脉商业模式立足于互联网医疗市场的细分需求与政策红利。其核心逻辑在于差异化定位,即避开巨头主导的线上药品销售赛道,聚焦患者离院后的康复指导、用药管理等连续性服务需求。微脉通过自主研发的数字化工具构建了从诊前到诊后的全流程管理平台,填补了传统医疗服务断层。同时,其商业模式成功协同了医疗机构、患者、地方政府和投资者的需求。

微脉的收入主要来自3个业务板块:全病程管理服务、医疗健康产品销售和保险经纪服务。2022-2024年,微脉营业收入分别为5.12亿元、6.28亿元、

6.53亿元,毛利分别为0.88亿元、1.18亿元、-1.29亿元,年内亏损分别为4.14亿元、1.50亿元、1.93亿元。

陈礼腾表示,从财务数据看,微脉2022-2024年收入呈稳步增长态势,这主要得益于其全病程管理服务收入的持续稳定增长,以及自身构建的医疗服务生态圈不断扩大。同时,该企业毛利率也逐年提升,反映出其在成本控制和业务拓展方面有较好表现。然而,微脉在这3年间仍处于亏损状态,其亏损净额逐年收窄,显示该企业盈利能力正在逐步改善。

AI带来想象新空间

据了解,微脉通过测量系统分析(MAS)和混合记忆(MoM)方法部署AI策略,并通过CareAI创建统一平台,集成多个最新大语言模型(LLM)和基于检索增强生成(RAG)及医疗工作流数据的

动态医疗知识库。该平台会分析接收到的问询,并据此动态决策调用最适合处理该查询的模型组合,以完成预问诊、分诊、报告解读、用药提醒、康复指导、健康档案管理等一系列流程。

AI应用带来了巨大的效率提升,还增强了特定领域的专业能力。

互联网专家、天使投资人郭涛表示,CareAI平台整合大模型实现智能分诊(候诊时间缩短40%)、健康“画像”生成(效率提升80%),为医院节省3.12万小时成本,医护效率提升40%。

陈礼腾在谈到微脉的竞争优势时认为,微脉的差异化竞争力在于其“AI+全病程管理”生态构建。通过CareAI,微脉实现了患者从诊断到康复的全流程覆盖,同时为公立医院提供效率提升工具和合规收入来源。这一模式既规避了互联网医疗平台对流量的过度依赖,又避免了

传统医疗服务商对线下资源的垄断。

不过,整个行业在AI方面的发展“瓶颈”依然很大。例如,全病程管理服务需深度绑定公立医院资源,但医院间的信息化水平、管理流程差异较大。

陈礼腾指出,中国AI医疗健康服务行业的优势是市场规模与增速领先全球,政策支持力度大,且应用场景多元化,覆盖医学影像、药物研发等多个领域。然而,行业也面临不足:数据质量与共享存在“瓶颈”,医疗数据标准化不足导致“数据孤岛”情况严重;商业化周期长,AI医疗产品需通过多重审批,企业普遍亏损;此外,患者对AI诊断的信任度有限,医保支付覆盖不足也限制了技术普及。整体而言,该行业需在数据治理、商业模式创新与用户教育层面持续突破,以实现从“规模扩张”到“价值深耕”的跨越。

我国首批合成生物技术阿洛酮糖获批

本报讯(记者 张伟)7月2日,微元合成生物技术(北京)有限公司(以下简称“微元合成”)研发的阿洛酮糖正式获得国家卫生健康委员会(以下简称“卫健委”)新食品原料公告行政许可。微元合成因此成为全国首家获得批准上市的阿洛酮糖生产企业,也是唯一的通过生物发酵工艺获批的企业。这标志着我国合成生物技术在新食品原料领域首次实现产业化突破。

此次批准的AS10菌株直接发酵法生产阿洛酮糖技术,离不开超大片断染色体基因整合技术、基于AI的酶工程改造平台,以及代谢网络动态监测技术平台。AS10的成功研发,将推动工程菌株进入真正的产业适配时代,同时为阿洛酮糖成为普遍使用的大宗健康糖打下基础。

此外,微元合成在全球首创“一步发酵法生物合成工艺”,从葡萄糖/蔗糖出发,通过发酵方式直接生产阿洛酮糖,相比传统双酶异构法简化了流程、提高了产品口感和稳定性。这一独创的工艺不仅提高了产品质量,更显著降低了生产成本。

2024年12月,微元合成作为牵头单位申报的科技部国家重点研发计划颠覆性技术创新重点专项“低热量健康型阿洛酮糖绿色生物制造技术项目”获得批准立项。当前,位于秦皇岛市的微元合成阿洛酮糖一期工厂已正式投产,二期工厂已启动,将于2027年投产。与此同时,微元合成推进多个10万吨级产能改造项目,其中位于华北地区的6万吨产能改造项目将于2025年10月投产,建成后将成为全球最大的阿洛酮糖供应商。

本报讯(记者 张伟)2025年被业界普遍认为是精准医疗发展的“关键年”。人工智能(AI)的快速发展,有望重塑人类生命健康的新格局。7月4日,在上海市举行的“好望角科学沙龙”精准医疗专场活动上,生命科学领域多位专家和学者就此展开热烈探讨。

“生物药和先进疗法掀起了两次药物开发的技术创新浪潮。过去10年,中国生物药行业经历了蓬勃发展时期。10年后的今天,创新生物药在中国变得愈发可及。”信达生物制药集团创始人俞德超在作《在生物制药产业发展最好的年代坚定全球创新》主题分享时表示,“细胞与基因治疗、双特异性抗体、抗体药物偶联物(ADC)等新疗法的市场增长潜力巨大,而AI的快速发展又为治愈疾病提供了更多可能性。”

俞德超指出,“从授权引进到源头创新,中国创新药正在实现真正的‘弯道超车’。我国在双靶点激动剂、双抗及双载荷ADC等前沿技术领域已取得多项突破。”

他举例说,今年6月,玛仕度肽获国家药品监督管理局批准,成为全球首个获批上市的GCG/GLP-1双靶减重药物。

“在几个靶点里真正做成药、获批上市的并不多。做100个靶点能成五六个就算赢,核心是怎么比别人‘更早找到这五六个药’。”俞德超认为,“以新一代免疫治疗(IO)和ADC为代表的创新管线陆续迎来全球开发新机会,未来将有更多创新型ADC、双(多)抗、自身免疫、心血管及代谢管线逐步进入全球开发阶段。”

“现在,生命科学领域的实验已经离不开计算机和AI工具。”在西湖大学讲席教授裴端卿看来,随着诱导多能干细胞(iPSC)和AI技术的突破,人类正在打开

AI助力精准医疗迎来“关键年”



好望角科学沙龙活动嘉宾交流现场

细胞“返老还童”的新篇章。

“实验室的一系列技术表明,从尿液里的上皮细胞可重新找回受精后4-5天的多能性状态细胞。这些细胞应用前景非常广阔,我们可以把它们变成多能干细胞或神经干细胞。神经干细胞在帕金森、老年痴呆等神经退行性疾病中,有非常好的应用前景。”裴端卿在作《iPSC重编程:从废弃体液到干细胞药物》主题分享时说,“人体约有200万亿个细胞。只要把这些细胞‘照顾好’,就可以大大延长人类健康寿命。”

“从单一类型细胞到复杂实质脏器的重编程,我们正在见证细胞工程领域的革命性突破。”裴端卿指出,细胞命运的可控性调控是再生医学的基石,但如何在规模化生产中确保细胞产品的高效、稳定和安全,仍是全球共同面临的挑战。

在圆桌讨论环节,与会嘉宾就精准医疗的技术进展、研发破局、未来机遇等

话题进行了深入探讨。

精准医疗的未来在于技术融合与创新突破的有机结合。中科创星科技投资有限公司(以下简称“中科创星”)创始合伙人米磊表示,新兴生物技术正以底层科技突破为引擎,逐渐改变人类的生命健康观念,从曾经的“对抗疾病”转向“掌控生命质量”,从过去的“群体经验”迈向“个体精准”,在重构疾病认知边界的同时,也催生万亿元级生命经济生态。在老龄化、慢病化成为人类生命健康主要矛盾的当下,还要依托国家政策支持、资本耐心和公众理解,共同推动精准医疗成为人类健康事业的新支柱。

“好望角科学沙龙”由中科创星、深圳东壁科技数据有限公司、上海市研发公共服务平台管理中心共同发起举办。这一科创融合公益活动致力于打通学术界与产业界的“鸿沟”,通过跨界交流与碰撞,探索科技创新的新范式与新路径。