

生物医药行业将呈现三大发展趋势

▶ 本报记者 刘琴

7月25日,在博鳌亚洲论坛全球健康论坛2025年北京会议“生物医药行业加速从量变到质变”分论坛上,与会者围绕全球生物医药行业发展方向、面临的机遇及挑战展开研讨。

AI驱动生物医药行业发展

据中研普华产业研究院《2025-2030年国内外生物医药行业全景研究与发展趋势预测报告》,全球生物医药市场正呈现持续增长态势,预计到2025年市场规模将达到1.71万亿美元,2021-2025年的复合增长率为5.3%。这一增长主要得益于人口老龄化加剧、慢性病发病率上升以及居民健康意识的提高。

美国贝克曼库尔特有限公司(以下简称“贝克曼库尔特”)医学诊断全球副总裁兼中国区总经理陈淮表示,全球生物医药行业将呈现如下3方面趋势。

一是人工智能(AI)技术和生物技术深度融合。他举例道,贝克曼库尔特是全球体外诊断试剂龙头企业,以往

企业用传统技术筛选生物标志物差不多用5年时间,目前AI技术可以把整个周期缩短至18个月。

二是基因组学和多模态技术的结合对生物医药行业影响较大。例如,高通量测序技术(NGS)、单细胞测序技术、空间组学技术推进了精准医疗,加快了个性化诊疗落地。

三是细胞疗法、成簇的规律间隔的短回文重复序列(CRISPR)基因编辑技术得到广泛应用。比如嵌合抗原受体T细胞免疫疗法(CAR-T)、T细胞受体工程化T细胞疗法(TCR-T)等免疫疗法广泛应用到各个治疗领域,特别是在血液肿瘤治疗方面得到有效应用。

在英国艾意凯咨询公司(L.E.K.咨询)亚太医疗健康业务合伙人、中国区负责人王景桦看来,精准医学是未来生物医药行业重要的发展方向。“相较传统药物治疗模式,近年来,靶向疗法、细胞治疗、基因治疗、药械联合治疗提供了前所未有的治愈疾病新机会。”

此外,王景桦认为,随着精准医学发展,制药企业、诊断企业需要在研发、生产、商业化方面增加人员和资金投入,会创造十几万个高技能就业岗位,这对于推动经济发展和提升生物医药产业发展都非常有意义。

国家卫生健康委临床检验中心主任、北京医学检验学会会长、北京医院生物治疗中心主任马洁表示,全球生物医药行业未来发展方向,一是融合即生物和医药的融合,以及各个学科之间的深度融合。二是AI、大数据将驱动生物医药行业发展,比如更精准地研发设计出所需药物。三是生物医药发展推动形成了一些新型治疗模式,例如从微生物组学研究入手解决疾病问题。

此外,马洁认为,伴随着人口老龄化问题越来越突出,未来疾病研究重心将更聚焦于退行性疾病、慢性病管理等。

机遇与挑战并存

在全球生物医药产业快

速发展过程中,与会者认为,监管和支付问题是行业面临的两大挑战。

王景桦表示,精准医学是个新生事物。从监管角度,中国及其他国家都处于摸索过程中。临床试验标准、产品检测检验、进出口等方面将会出现一些新问题。

在王景桦看来,另外面临的一个挑战是支付问题。“精准医学药物都很贵,支付怎么解决,这是未来我们可预见的一个非常大的挑战。”

同时,马洁认为,随着AI的应用,病人隐私、数据隐私、伦理等问题将是监管上需要面临的一大挑战。此外,如果支付问题不解决,生物医药企业将缺乏研发和创新动力。

关于监管问题,王景桦建议,在审慎前提下,监管要保持足够多的灵活性,并加强不同国家监管层面的交流学习,这样才能使最新研发成果快速应用到患者身上。

新加坡国立大学教授

Matthew Chang表示,新诊断治疗试剂监管并不在已有监管框架内,需要建立更具适应性监管框架,以便让这些创新成果更快地转化成新治疗产品并得以应用。

在陈淮看来,关税不确定性、政府集中采购政策等因素同时给生物医药行业带来机遇与挑战。

“美国贝克曼库尔特在面对关税不确定性时,加速本土化研发。2024年,我们已经把所有在体外诊断中用到的硬件仪器均实现本土化,今年我们会加速试剂本土化。”陈淮说。

此外,陈淮认为,中国推行的集中采购政策倒逼企业更加注重差异化产品研发。“在一些差异化领域,我们能够发现非常好的机会。比如贝克曼库尔特这两年投入最大的是神经退化性疾病药物研发。在中国60岁以上人群中,大概有900多万潜在的神经退化性疾病患者,相关药物将有广泛应用市场。”

AI进军中医药哪些领域

▶ 本报记者 刘琴

7月24-25日,博鳌亚洲论坛全球健康论坛2025年北京会议“中医药体验区”,集中展示了一批中医现代化成果。

在依脉人工智能医疗科技(天津)有限公司(以下简称“天中依脉”)展区,多款智慧中医产品吸引了众多参观者体验。

其中一款中医望闻问切四诊仪,将中医问诊、脉诊、舌诊、面诊系统整合于一体,可自动辨识人体体质,智能判断五态人格类型,分析舌、面、脉信息,完成病例信息诊断及结果分析。

天中依脉渠道经理赵北告诉记者,该款仪器基于人体“心理+生理”全方位多维度快速诊断,给予经典处方建议和合理的养生指导,形成现代化中医特色诊断新体验,主要应用于中医辨证分型、中医体检、科学辅助医师开方等方面。

在中科尚易健康科技(北京)有限公司展区,一款数字中医循经调理机器人吸引参观者排队体验。

该企业展区工作人员介绍

说,这款产品是中医行业首个“AI+中医”治疗类创新医疗器械,产品主要基于中医经络治疗原理,利用深度学习的人工智能(AI)视觉系统,能够在1秒钟完成全身经络路径的规划提取。双臂机器人持多物理调理头,采用高速激振、恒温热场和磁疗技术对调理经络部位循经运行,调控人体机能。

此外,该机器人所搭载的中医循经治疗系统集成柔性机器人、AI视觉、智能感知、人机接口、大数据等前沿技术,实现传统中医手法治疗与AI相结合的手+眼+脑“一体化”。

在中医药体验区北京同仁堂展区,工作人员向参观者展示了同仁堂安宫牛黄丸传统制作技艺。

首先是“打条”,一根药条75克,工作人员搓出25个药丸;随后,工作人员将两块“搓板”慢慢合拢并压紧,药条慢慢转动并逐渐加速;最后推捻,一颗颗圆整均匀、色泽一致的药丸从搓板中滚落,个个都是3克重,分毫不差。

该展区工作人员告诉记

者,2014年,“安宫牛黄丸制作技艺”获批国家级非物质文化遗产。其制作工艺极其精细,主要包括制剂、研配、合坨、制丸、裹金、包玻璃纸等。

除以上展品外,中医药体验区还展出了中医药品、中医文创类产品,凸显了传统医学与现代科技的融合发展及中医药文化的传承与发展。



工作人员展示同仁堂安宫牛黄丸传统制作技艺。

参会者体验中医望闻问切四诊仪诊断功能。

本报记者 刘琴/摄