

东软医疗副总裁兼创新研究院院长陈炳澍:

以临床需求为导向推进AI技术应用

■本报记者 陈澈

在人工智能加速渗透医疗行业的大背景下,医学影像设备企业之间的竞争,正在从单一的硬件性能,转向系统能力与生态构建。

4月9日至4月12日,第93届中国国际医疗器械博览会(CMEF)在上海举办。东软医疗系统股份有限公司(以下简称“东软医疗”)在此次展会上集中展示CT、MRI、DSA等核心设备的技术迭代,并围绕AI辅助诊疗、设备智能化等方向,推出一系列场景化解决方案。

而就在不久前,东软医疗对外发布“全面人工智能战略”,着力打造由“智能设备、数据服务、科研平台、临床方案”构成的“四位一体”智慧影像体系。

东软医疗副总裁兼创新研究院院长陈炳澍在接受《证券日报》记者专访时表示:“前一阶段,我们在智能设备和数据服务上已有较为完整的规划,这一轮战略升级,重点是在科研平台和临床方案上进行更大规模的布局和优化。”

构建“金字塔型”科研平台

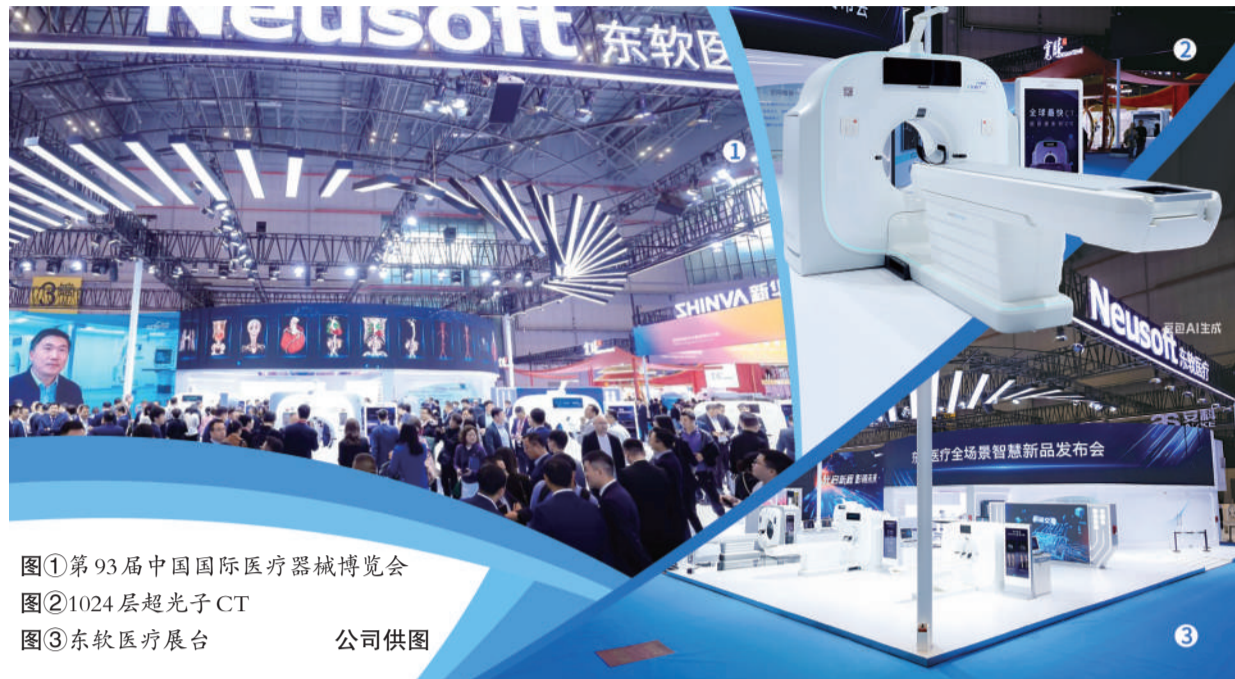
近年来,东软医疗在高端领域实现跨越式进步,相继推出全球首台宽体光子计数CT、1024层超光子CT等具备国际先进水平的产品。

与此同时,依托庞大的装机规模及其产生的海量影像数据,公司开发了创新的MDaaS影像数据服务平台,构建起智慧互联的远程影像诊疗生态。

然而,仅有设备与数据,并不足以支撑人工智能战略的全面落地。在陈炳澍看来,此次战略升级的重点,在于对科研平台和临床方案的布局。

“国际龙头企业都走过类似的路径。”陈炳澍提到,他们普遍与顶级医疗机构,如梅奥医疗、安德森癌症中心、麻省总医院等开展深度合作。“把临床需求变成产品,再在临床实验之后推向市场,这是一个医工结合的模式。”

正因如此,东软医疗开始强化科研平台建设。“我们目前正在打造‘金字塔型’科研平台,由头部医院带领,同时有多中心参与。”陈炳澍表示,例如与天坛医院开展的“MRI脑健康评估影像解决方案”合作,是基于天坛医院牵头的105个研究中心的近2.8万例



图①第93届中国国际医疗器械博览会

图②1024层超光子CT

图③东软医疗展台

公司供图

高质量磁共振影像数据,从而构建了全球首个覆盖中国人群全生命周期的脑结构正常参考值(即脑图表,可通俗理解为大脑结构形态的“健康对照表”),为阿尔茨海默病、帕金森病、脑小血管病和多发性硬化等多种神经系统疾病的精准诊疗提供中国人群的参考标准。

“我们将这些标准工程化、软件化,率先在参与医院中应用,然后逐步推广,为中国患者提供更精准、适宜的评估工具。”陈炳澍表示。

在临床方案层面,东软医疗在人工智能战略下进一步强化布局。据陈炳澍介绍,前一阶段公司已形成肿瘤、呼吸、心血管及急救等四大人工智能解决方案,而在新一轮战略中,将从临床需求出发,对不同场景进行细分,围绕真实临床需求,开发相应的解决方案、流程改进路径及产品体系,推动人工智能从单点应用走向系统化落地。

在谈及AI技术应用时,陈炳澍反复强调一个原则——以临床需求为导向。“我们特别强调,AI不是为了技术而技术,否则容易变成‘拿着榔头找钉子’。我们先发现‘钉子’,再去匹配合适的‘榔头’。”陈炳澍表示。

这一思路,直接影响公司的产品开发路径。例如,在介入手术场景中,医生双手操作,难以交互信息,对此,

陈炳澍表示,“那我们就开发语音系统,帮助医生完成操作”。针对手术过程中血管结构复杂、部分路径存在“死角”、传统手段难以进入的问题,公司也在探索“磁导航+人工智能定位”等技术路径,使相关器械能够更加精准、顺畅地到达目标区域。

迈向“技术出海+科研出海”

在合作模式上,东软医疗明确提出开放生态。“我们始终认为,技术不会只掌握在某一企业手里。不同企业在不同病种、不同场景各有优势。”陈炳澍表示,东软医疗也在坚定走向开放、合作、包容、共进的人工智能战略。以东软医疗与阿里达摩院的合作为例,双方正推进基于光子CT的AI多病种筛查。

“达摩院此前基于大规模数据,推出了胰腺癌筛查方案,这是一个业内公认难度较高的方向,也体现了合作双方在AI领域的能力积累。”陈炳澍表示,基于此,双方建立合作,推动光子计数CT与AI技术的融合应用。

陈炳澍进一步表示,去年,公司推出中国首台光子计数CT,该设备具备高清、低剂量及多能谱等优势,在此基础上推出的多病种筛查产品,可依托更高分辨率影像,实现对病灶更精准检

出及成分分析。

在国际化布局方面,东软医疗正从“产品出海”向“技术出海+科研出海”延伸。陈炳澍介绍,今年1月份,公司与武汉协和和医院合作的相关研究成果已发表于《Nature Medicine》。该研究由武汉协和和医院牵头,围绕DSA(数字减影血管造影)技术展开,体现了中国医疗器械企业在国际科研合作中的参与深度。

“这实际上是一个国际多中心研究,我们不仅在做技术‘出海’,也在做科研‘出海’。”陈炳澍表示,在此基础上,公司正与国内头部医疗机构共同推进更多国际合作项目。例如,联合华西医院,在非洲地区开展面向当地人群的诊疗共识与临床指南研究,重点覆盖神经及心血管等领域,推动形成更具区域适应性的医学标准。

“在已有130多个国家、超过5.3万台设备装机的基础上,我们希望进一步推动中国标准的输出。”陈炳澍表示,未来公司在强化与国内高水平医院合作、推进行业规则建设的同时,会将更多源于中国的数据、技术与方法体系推向全球,提升中国医疗器械在国际体系中的影响力。

从跟跑到并跑,中国医疗器械企业正站在新的发展节点。陈炳澍表示:“下一个阶段,行业将从并跑迈向领跑。”

万东医疗:推动磁共振向全流程智能化方向演进

■本报记者 王镜菡

4月9日至12日,第93届中国国际医疗器械博览会(CMEF)在上海举办。作为国产医疗影像领域的代表企业,美的集团股份有限公司旗下北京万东医疗科技股份有限公司(以下简称“万东医疗”)携第三代无液氦超导磁共振及初代MR智能体两项核心成果亮相。

万东医疗MR市场总监曹坚在接受《证券日报》记者采访时表示,在医疗影像领域,公司正依托技术研发、数据积累与临床资源,探索更契合国内需求的“中国式技术路径”。

超导磁共振设备是医学影像诊断体系中的核心装备,但长期以来,其运行高度依赖液氦这一稀缺资源。“传统设备通常需要约1500升液氦维持超低温环境,这不仅带来较高的运维成本,还使我国在供应链上对进口形成依赖。”万东医疗MR产品经理何晓斌表示。

为破解这一行业难题,万东医疗通过自主研发,于2022年实现无液氦

超导磁共振技术突破,并取得无液氦磁共振的NMPA注册证。

在本届CMEF上,万东医疗展出的第三代无液氦超导磁共振(i-Sight 3.0T)超导磁共振)在多项关键技术上实现了进一步升级。

据工作人员介绍,该产品引入超柔矩阵线圈,在成像灵敏度与临床适配性之间达成更优平衡;同时采用碳化硅梯度技术,并搭载国产自研AI专属芯片,将部分计算能力前置至设备端,进而提升系统整体效率与响应速度。

从实际应用情况来看,与传统机型相比,无液氦设备的图像质量并无差异,但在功能与场景拓展上优势明显:不仅能够实现立位、坐位等多体位扫描,还具备更强的抗震能力,未来有望拓展至舰船、野战等特殊场景。同时,显著降低能耗与运维成本,契合医疗体系向绿色低碳转型的趋势。

中国医学装备协会特邀专家齐贵新表示,无液氦超导磁共振是我国高端医学影像设备领域的重要创新成

果,对于提升我国医疗器械产业链韧性

与安全性具有重要意义。在硬件持续取得突破的同时,软件能力正成为医疗影像行业竞争的新焦点。随着人工智能技术的不断发展,行业竞争也从单一设备性能,逐步转向“硬件+软件”的整体解决方案能力。

当前,AI在医疗影像中的应用大多仍停留在辅助环节,如图像优化、摆位辅助等,尚未深入诊断决策的核心流程。在此背景下,万东医疗进一步拓展AI应用边界,推出MR智能体,尝试向诊断环节延伸。

从落地路径看,该智能体选择首先切入阿尔茨海默症(Alzheimer's Disease,AD)早筛场景,数据被视为实现突破的关键。“以往相关标准多来源于欧美人群,但不同人群在脑结构上存在差异,若直接套用,可能会带来系统性偏差。”美的医疗器械院智能影像所郭宇表示。

为此,万东医疗联合北京天坛医院刘亚政教授团队,基于超过3万例中

国人脑结构数据及4000余例神经退行性疾病病例,构建了面向中国人群的脑结构参考体系。“该MR智能体将AD早筛窗口提前3年至5年,诊断准确率高达95%,标志着我国在脑健康领域拥有了属于自己的中国标准。”何晓斌说。

在应用层面,该MR智能体也对传统检查流程进行了优化:扫描前自动生成标准化方案,扫描中一键启动分析及风险评估结果,并具备一定交互能力,支持医生围绕诊断结论进行追问。从实际效果看,MR智能体在效率与质量提升方面表现突出:检出率提升约2倍,扫描时间缩短至原来的约四分之一,整体工作效率提升约50%。

“当前,行业竞争正从单一硬件性能比拼,转向整体解决方案能力的系统性竞争。”曹坚表示,未来万东医疗将以神经系统为切入点,逐步拓展至更多疾病谱及成像序列,推动磁共振向全流程智能化方向演进。

三维发力把赛事“流量”变经济“增量”

■贾丽

近日,浙江、江苏、湖北、山东、广东等地的2026年“省超”相继开哨,一场发轫于省级城市足球联赛的体育热潮正从“现象”走向“常态”。以“苏超”为代表的省级足球联赛,不仅点燃了球迷的热情,更在文旅消费市场与资本市场中激起层层涟漪,也折射出体育产业供给侧结构性改革的持续深化。

然而,热潮之下,如何将赛事从“一时之热”打造成“长久之兴”,把赛事“流量”转化为经济“增量”?笔者认为,各地可以从三个方面持续发力。

其一,引导资本“长投”而非“短炒”。

受“省超”等赛事共同提振,近期,二级市场体育产业板块表现活跃,多股涨幅居前;多地也在探索设立体育产业引导基金。笔者认为,各地应顺势而为,联合头部文旅企业与专业投资机构,将资金重点投向青训体系建设、衍生品开发等长期考核与资本退出机制,从制度上防范短期套利行为。

在此基础上,各地还应摒弃“重建、轻运营”的传统思路。一方面,鼓励国资平台与社会资本组建混合所有制运营实体,引入职业经理人制度,对现有场馆、基地进行市场化改造;另一方面,通过举

办商业活动、演唱会及青少年训练营等方式,提高存量资产使用效率,解决赛事“空窗期”的资源闲置问题。

其二,持续打通“赛事+文旅”消费堵点。

在赛事的带动下,相关文旅市场的消费活力不断释放。不过,目前相关赛事系统性的供应链金融平台尚未完全普及。建议各地探索门票、酒店、景区联动打包结算平台,降低游客一站式消费门槛;同时,引入供应链金融工具,为中小微文旅企业提供基于赛事流量的低息周转贷款,缓解其旺季备货与淡季资金压力,真正将赛事流量转化为文旅消费的实际增量。

其三,以数字化延展产业链价值。

目前,多地体育产业变革已在市场化运营方面取得初步成效,下一步,可加强数字化、人工智能等方面的应用探索。各地在推动产业资本加大对赛事数字化转型投入的同时,应持续利用大数据、AI技术开发沉浸式观赛、体育数据服务等高附加值产品,将单一的门票经济转化为涵盖“食住行游购娱”的复合型消费模式。

只有把各地赛事激起的一朵朵浪花,汇聚成产业发展的滔滔江河,拓展出更多文旅消费新场景,才能真正使赛事经济成为推动经济发展的强大引擎。

年内已有超百家上市公司发布回购方案

■本报记者 蒙婷婷

A股上市公司回购热度持续攀升。据东方财富Choice数据库统计,截至4月9日《证券日报》记者发稿,年内A股市场已有103家上市公司发布回购方案(以预案公告日期为准),涵盖医药生物、电子、机械、有色金属等多个行业(市值一亿至十亿元),呈现出“数量众多、覆盖面广”的特征。

在本轮上市公司回购热潮中,回购股份的用途主要可分为两类:一类是注销式回购,聚焦股东回报与价值夯实;另一类是“激励型”回购,侧重人才留存与长期发展。

具体来看,四川浩物机电股份有限公司(以下简称“浩物股份”)4月3日披露公告称,拟以集中竞价交易方式回购公司股份,回购金额不低于1000万元且不超过2000万元,回购价格上限为7.61元/股(含),回购股份将全部予以注销并减少公司注册资本。

浩物股份董事会秘书赵吉杰在接受《证券日报》记者采访时表示:“本次回购股份并注销,核心考量是基于对公司未来发展的坚定信心以及对公司长期价值的高度认可。2025年,公司已严格按照监管政策要求,完成公积金弥补亏损工作,已具备现金分红条件。在此背景下,公司开展本次股份回购注销事项,既能维护全体股东的合法权益,增强投资者信心,也能稳定并提升公司价值。”

“激励型”回购则通过将回购股

份用于员工持股计划或股权激励,绑定高管及核心员工利益,激发团队活力,应对行业周期性波动,保障企业长期经营稳定性。

例如,四川天味食品集团股份有限公司3月14日披露公告称,公司拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份,回购金额不低于1600万元且不超过3200万元,回购股份拟用于后续实施员工持股计划或股权激励计划,助力公司留住核心人员、巩固市场竞争力。

4月8日晚间,稀土行业头部企业盛和资源控股股份有限公司(以下简称“盛和资源”)公告称,拟以集中竞价方式回购公司股份,回购金额不低于2亿元且不超过4亿元,回购价格上限为30元/股,回购资金专门用于员工持股计划或股权激励。

盛和资源董事会秘书郭晓雷对《证券日报》记者表示:“公司推出此次回购计划,主要是出于维护全体股东的利益、提升核心团队的积极性以及向市场传递公司对未来持续发展的信心等几方面考虑。人才队伍建设是公司未来发展战略落地的关键,本次回购股份将向核心管理、技术(业务)骨干等关键岗位人员倾斜——这些人员直接影响公司经营业绩与未来发展。”

中关村物联网产业联盟副秘书长袁帅对《证券日报》记者表示,整体而言,上述两种回购用途各有侧重,投资者需结合公司的行业属性、发展阶段及财务状况综合研判,才能把握投资机会。

“杭州六小龙第一股”群核科技启动招股

■本报记者 梁傲男

4月9日,杭州群核信息技术有限公司(以下简称“群核科技”)披露全球发售文件,正式启动招股,计划于4月17日在港交所上市,股票代码为“0068”。根据发行方案,本次IPO计划全球发售约1.61亿股H股,由摩根大通和建银国际担任联席保荐人。

自2025年以来,由宇树科技股份有限公司、杭州云深处科技股份有限公司、浙江强脑科技有限公司、杭州游科互动科技有限公司、杭州深度求索人工智能基础技术研究院有限公司以及群核科技组成的“杭州六小龙”火爆出圈。

“若顺利完成挂牌,群核科技将是‘杭州六小龙’中首家完成IPO的企业,为‘杭州六小龙’提供估值参考与资本路径范本,提升杭州AI硬科技集群的市

场认可度。同时,这也标志着空间智能从技术探索迈向规模化商业验证,为2026年港股AI上市热潮再添新标。”中国电子商务专家服务中心副主任郭涛向《证券日报》记者表示。

群核科技创立于2011年,是一家以“空间设计”与“空间智能”为核心业务的公司。公司旗下拥有全球最大的空间设计平台“酷家乐”以及海外版“Coohom”和新一代空间智能解决方案“SpatialVerse”,产品既适用于现实空间,也适用于具身人工智能训练和电子商务产品展示等虚拟环境。

根据弗若斯特沙利文的资料,按2024年收入计算,群核科技以23.2%的市场份额,成为内地最大的空间设计软件供应商。同时,中国内地的空间设计软件行业预计将由2024年的33亿元增加至2029年的66亿元,2024年

至2029年的复合年增长率为14.9%;全球空间设计软件行业2024年的市场规模达190亿元,预计2029年将达到336亿元。

从商业模式来看,群核科技主要采用订阅模式运营。自成立以来,群核科技一直采用免费增值的营销模式,和产品主导增长策略,具体而言,群核科技先通过提供免费版本的产品,创造低进入门槛,培育用户群体。随着用户对产品的参与度不断提高,许多用户会选择成为付费客户。

群核科技近三年营收保持稳健增长。2025年,公司实现营收8.2亿元,毛利率为82.2%。值得关注的是,2025年群核科技迎来业绩拐点,实现从亏损到盈利的跨越,全年经调整净利润达5710万元。

在研发投入方面,2023年至2025

年,群核科技累计研发投入超10亿元,持续巩固技术能力。AI技术的深度应用,大幅提升了公司的开发效率及生产力,有效增强了研发团队的技术迭代能力。

群核科技方面表示,公司目前已与智元机器人、银河通用、PICO、禾赛科技、杭叉集团、华策影视、遨森电商等行业龙头企业建立战略合作,支持空间智能在室内设计、电商、具身智能、影视、XR等领域的应用。

据《证券日报》记者了解,群核科技本次IPO募集所得资金净额将主要用于实施国际扩张策略;增强现有产品的功能并推出新产品及/或新功能,以满足现实世界空间和虚拟环境的需求;开展国内外销售及市场推广活动,提升品牌知名度;投资核心技术和基础设施;以及用作营运资金及一般企业用途。

(上接A1版)

虽然企业在积极破局,但业内人士认为,结合能繁母猪存栏量、生猪出栏量、行业亏损时长等核心因素来看,当前生猪价格仍处于底部区间,短期内难以出现明显改善,行业仍需经历一段漫长的“煎熬期”。判断“猪周期”筑底要同时跟踪能繁母猪存栏、商品猪出栏、亏损时长、猪粮比、体重/压栏、二次育肥、政策调控等7类信号。例如,能繁母猪存栏要持续下行并低于3900万头,结合行业生产效率的提升,或许能繁母猪目标数量需要进一步调降。这也意味着,对于养殖企业而言,想要穿越本轮周期低谷,仍需做好长期准备。

行业格局加速重塑

当前生猪养殖行业的深度亏损,正成为加速市场洗牌“催化剂”。未来,行业将按照成本控制能力、负债水平与融资能力,分层实现产能出清。其中,龙头企业有望凭借强大的融资能力和成本优势穿越周期,行业集中度将快速提升。

在猪价走低的大背景下,A股养猪企业的资本运作也折射出行业格

局的变化。3月25日晚间,唐人神集团股份有限公司宣布旗下子公司龙华农牧引入中信金融资产2亿元增资,这笔资金将全部用于偿还存量金融负债。值得注意的是,此次增资附带业绩对赌条款——标的公司承诺2026年至2030年累计实现可分配利润超1.6亿元。

上海钢联农产品事业部生猪分析师王红炎表示,大型生猪养殖企业虽亏损总额大,但凭借低成本、强融资和现金流优势,以淘汰低效产能、控出栏应对,抗风险能力最强。中小养殖企业成本高、融资难,现金流脆弱,多被动去产能。散养户成本最高,抗风险能力更弱,连续亏损下已大量清栏离场,是产能去化主力。“整体来看,行业集中度将快速提升,龙头份额持续扩大,规模化、集约化成为行业趋势。”王红炎说。

业界普遍预计,在规模化、效率水平提升的带动下,我国“猪周期”预计将从“快涨快跌的强周期”稳步转向“稳涨缓跌的弱周期”,波动幅度趋缓、底部时间延长,行业保持微利或将成为新常态。随着前期产能调控效果逐步显现,以及猪肉消费走出淡季,今年下半年生猪市场供需关系有望得到改善。