

公司零距离·新经济新动能

药康生物:中国“模式小鼠”加速“出海”

■本报记者 曹卫新

在进行生命科学研究和医药研发的过程中,“小鼠”可以说是科学家们最为钟爱的实验动物之一。这类小鼠是由科研人员精心培育出来的实验品种,在行业内被称为“模式小鼠”。

作为国内模式动物行业龙头企业之一,江苏集萃药康生物科技股份(以下简称“药康生物”)自2017年12月29日成立以来,一直专注于实验动物小鼠模型的研发、生产、销售及技术服务。2022年4月25日,公司凭借出色的研发实力、快速增长的营收及盈利规模,成功登陆A股市场,成为了科创板上市公司中的一员。

上市对药康生物意味着什么?登陆资本市场两年多以来,药康生物发生了哪些变化?近日,《证券日报》记者走进药康生物,与公司董事会秘书王逸鸥面对面交流,深入了解公司上市以来的发展历程、战略规划及市场布局,并通过参观公司高规格动物房、研发中心等方式,直观了解了公司的技术实力。

“小身体”释放“大能量”

在药康生物位于南京江北新区生物医药谷的小鼠生产基地,记者看到了一只只住在恒温、恒湿、无菌动物房的“模式小鼠”。据了解,虽然它们个头很小,但在生物医药产业发展中,却是不可或缺的成员之一,被誉为“科学功臣”。

“小鼠是继人类之后第二种完成全基因组测序的哺乳动物,99%的人类基因在小鼠基因组中具有同源基因。可以说,模式小鼠是目前应用最为广泛的实验动物,在阐明生命机理规律、疾病诊断治疗以及新药创制研发等方面具有不可替代的作用。”王逸鸥向《证券日报》记者表示。

据了解,国内“模式小鼠”行业起步较晚,在2000年前后,当下主流的本土商业化实验动物小鼠模型公司先后成立。经过20多年的发展,一些行业领先的公司已初具规模,部分品类小鼠模型数量甚至达到了全球领先。而成立于2017年的药康生物算是行业中偏“年轻”的公司。

药康生物脱胎于原来的南京大学大学生物研究院,其创始人高翔曾任南京大学大学生物研究院院长,现兼任国家遗传工程小鼠资源库主任、国家实验动物专家委员会委员、国际小鼠表型分析联盟指导委员会委员,拥有20余年实验动物小鼠模型领域的研究及管理经验。

除高翔外,药康生物还有两位80后高管。其中,公司总经理赵静有着超过16年的模型编辑及分析经验和大客户开发经验,公司核心创始团队据存祥曾成功开发过上百种人源化动物模型。

核心团队多年的技术积累为药康生物的发展打下了坚实的基础。截至目前,公司已有22000个小鼠品系实现销售,涵盖了肿瘤、代谢、免疫、发育、DNA及蛋白修饰等研究方向。

“公司曾在2019年大规模开展‘斑点鼠计划’,预先构建小鼠2万余个蛋白编码基因的KO和iKO小鼠品系库,实现基因剔除小鼠模型从定制化走向产品化,将开发时间前置,从而大大缩短了客户下单至交付的时间间隔。客户定制交付周期由原来的4个月至7个月最短缩到7天,同时也降低了费用,便捷了科研人员对基因功能的研究。公司预计最终品系规模将超过4万种。”王逸鸥表示。

持续高强度研发投入

据悉,“模式小鼠”行业属于多学科技术高度融合的产业,对研发能力和生产技术要求较高。研发方面,涉及策略设计、基因编辑、胚胎操作、饲养繁育、表型鉴定等诸多环节,技术难度大、核心环节多、步骤流程长,需要长时间的技术积累和人才储备。生产方面,这些“科学功臣”均需饲养在SPF级屏障设施或更高级别环境中,大规模繁育对生产人员和质控人员的专业水平、规范意识和职业经验提出了较高要求。

在药康生物总部大楼一层的高级动物房外,记者看到了一张四层高级动物房的平面分布图。其中,一层至三层为饲养繁育区,每层都设有专用的清洁电梯、洁库、饲养室等房间。

药康生物证券事务代表郝超表示:“整个动物房的设计理念是节能、智能、多功能。公司所有活体小鼠均



图①小鼠显微操作实验室 图②公司南京总部大楼 图③现场工作人员向记者介绍公司发展历程

饲养在SPF级屏障设施或更高级别的无菌环境中,严格控制人员、物品流动,进入实验动物生存环境的空气须经净化处理。同时,公司整体动物设施自动化程度较高,饲养笼架集成自动饮水装置,定制空调自控系统,实现对动物房温度、湿度、压力等条件的精准控制。动物设施内所有空气处理机组都采用一用一备模式,以保证突发情况下仍能正常运行。”

数据显示,近年来,药康生物研发投入持续稳定在较高水平。2021年至2023年,公司研发投入占营收的比例分别为14.02%、16.05%、15.52%。2024年前三季度公司研发投入占营收的比例为12.36%。

“国内基础科研的需求在持续提升,特别对于特殊的动物模型,除简单的基因剔除和敲除模型,更在乎模型的机理、机制和人是不是相近。为更精准地模拟人类疾病的发生与发展,动物模型在一定程度上需具备人的某种生物学特征,这对于提高研究结果的准确性至关重要。”王逸鸥说。

2023年,药康生物创造性地推出了具有自主知识产权的全人源抗体转基因小鼠模型NeoMab™品系,该品系携带人源抗体重链及轻链可变区基因库,免疫系统功能健全,可对抗原刺激高效产生全人源抗体,有望成为抗体药物研发的重要工具。

王逸鸥表示:“依托全人源抗体转基因模型NeoMab™,我们在苏州成立了纽迈生物科技(苏州)有限公司。搭建抗体发现及高通量筛选技术平台,提供全人源抗体发现服务,结合现有的靶点验证、药代动力学、定制化药理药效学等临床前一站式的服务体系,赋能新药研发。”

实现全球化布局

过去,国内科研院所、生物制药公司等所需实验用鼠大多数依赖于进口。公开资料显示,在2013年之前的十多年时间里,北京维通利华实验动物技术有限公司(以下简称“维通利华”)是美国CRO(定制研发机构)巨头公司Charles River Laboratory Inc.(以下简称“查尔斯河”)在中国大陆地区唯一的授权生产商及实验动物模型经销商。

据咨询公司Frost&Sullivan(弗若斯特沙利文)统计,2019年中国实验小鼠产品及服务市场中,维通利华作为查尔斯河在中国的子公司,其业务收入规模为2.2亿元,市场占有率为7.7%,居于首位。药康生物业务收入规模约为1.9亿元,市场占有率为6.7%,位居第二。

数据显示,2018年至2020年,药康生物营业收入从5329.06万元上升

至2.62亿元,归母净利润也从-602.27万元攀升至7643.35万元。随后,公司于2021年7月份向上交所递交了招股书,申请在科创板上市。

“上市对于药康生物来说不是终点,而是一个新的起点。上市后的两年多时间里,公司的生产设施完成了全球化的布局。国内市场方面,公司在江苏南京、江苏苏州、江苏常州、广东佛山、四川成都、北京大兴、上海宝山累计运营了七个大型生产设施,合计产能约28万笼,国内设施布局完成,覆盖了所有国内生物医药产业集群。此外,公司在海外市场已组建了超30人的BD(商务拓展)团队,分别覆盖北美、亚太及欧洲三大区域,并在非核心区域借助代理商持续提高海外市场的覆盖广度和覆盖速度。”王逸鸥说。

据介绍,2023年,药康生物的产品已在海外超20个国家实现销售,按照2023年制药业务收入排名,公司已与全球前十大药企中的大家开展了业务合作,当年度公司海外市场实现收入9295.16万元,同比增长39.94%,占营业收入比重上升至14.94%。

“预计2024年公司海外收入占比有望上升至16%。公司的目标是自2025年起至2027年,三年内海外市场收入再上一个新台阶,占比达到50%。”王逸鸥说。

聚焦“一段式端到端”

Momenta城市NOA市占率超六成

■本报记者 龚梦泽

当前,随着智能驾驶技术的不断突破和消费者需求的日益升级,从L2等级到更高级的L2++自动驾驶辅助系统正逐步扩展至各类车型。高速和城市NOA(导航辅助驾驶),以及APA(自动泊车)等功能的渗透率不断提升,共同描绘出了一幅智能驾驶技术蓬勃发展的画卷。

根据智思研最新发布的2024年城市NOA产研报告(以下简称“报告”),城市NOA已成为高阶智能驾驶技术的重要发展方向,而第三方智驾供应商在其中扮演着至关重要的角色。其中,魔门塔(苏州)科技有限公司(以下简称“Momenta”)报告统计期间,国内城市NOA市场份额超过60%,位居市场首位。

高阶智驾发展迅猛

自2023年下半年以来,高阶智能驾驶技术进入新的发展阶段,城市NOA成为行业主攻目标。面对这一趋势,除少数头部汽车厂商坚持全栈自研模式外,大多数车企选择与第三方智驾供应商进行战略合作,以期快速实现城市NOA技术的落地应用。

报告统计,国内主要有五家第三方智驾供应商助力城市NOA成功规模化量产上车,它们分别是Momenta、HUAWEI inside(华为Hi模式)、Bosch+WeRide(博世+文远知行)、Apollo(百度自动驾驶平台)和深圳元戎启行科技有限公司(以下简称“元戎启行”)。

报告分析,实现智驾“全国都能开”是智驾下半场竞争的关键分水岭。当前,五家第三方高阶智驾供应商均采取“无图”方案。其中,HUAWEI inside和Momenta凭借端到端大模型和数据驱动的技术优势,形成了与其他供应商的明显技术实力差异。

“车企选择与第三方智驾供应商的合作模式不仅有助于缩短产品开发周期、节省研发成本,还能使车企更快地推出搭载城市NOA功能的车型,抢占市场份额。”中国自动驾驶产业创新联盟研究员高超对《证券日报》记者表示,城市NOA市场正在经历洗牌。数据、算法、客户定点量产项目、规模化量产成功验证已成为衡量高阶智驾供应商技术实力的重要指标。

高超认为,对于高阶智驾供应商而言,拥有强大的数据收集与分析能力、先进的算法技术、丰富的客户定点量产项目经验以及成功的规模化量产案例,将是其在市场竞争中立于不败之地的关键。“预计未来两年,该领域将进一步整合与出清,头部供应商优势将逐步扩大。”

累计销量达11.4万辆

业内普遍认为,2025年将成为城市NOA“普惠化”发展历程中的关键里程碑,届时城市NOA技术将首次切入10万元至15万元的主流细分市场。面对激烈的市场竞争和不断变化的市场需求,第三方头部智驾厂商正积极推出端到端大模型,以争夺城市NOA的最优解。目前,仅有HUAWEI inside、Momenta、Apollo及元戎启行四家第三方头部智驾供应商实现了端到端大模型的量产上车。

从合作车企数量来看,Momenta取得定点客户涵盖了全球销量前十的主机厂中的近七成。从销量数据来看,截至目前,配备Momenta城市NOA技术的量产车型累计销量已达到11.4万辆,位居市场首位。

此外,相较于市场上绝大多数实现端到端大模型的供应商或车企仍采用两段式架构,Momenta是国内首个实现“基于一段式端到端大模型”规模化量产的智能驾驶供应商。《证券日报》记者了解到,现在的大模型已经发展到第五代,端到端也分野出两个概念,分别是两段式端到端和一段式端到端。那么,何谓两段式端到端?

高超称,两段式端到端方案的信息经过感知模型过滤后,再到规控模型,有两个信息处理环节。而一段式端到端方案将智驾的感知、预测决策、规划多个模块合为一体,直接从传感器输入外部环境信息,并输出车辆的行驶轨迹,使得端到端模型像人类大脑一样,具备更高的理解力和进化能力,能够掌握新的工具并应对未曾见过的场景。

“与分模块方案相比,一段式端到端的上限更高,因为它取消了很多人为设定的先验。”施祝佳表示,当数据少时先验会起到好的作用,但数据量大的时候,先验则会约束整个系统的上限,用端到端就相当于把这些先验给去掉,这样会进一步提升系统的上限。

北京理工大学汽车研究所所长、教授龚建伟表示:“从长远来说,将输入控制到输出控制集合的一段式端到端可能是终极目标。从人的预期来说,以更多数据让智驾更拟人是一个更好的方案,其更丰富、更稳定,也是我们的终极目标。”

谈及如何解决一段式端到端方案前期下限低的问题,施祝佳表示,未来端到端的处理方案会向模仿人类学习的逻辑演进。人类大脑既有短期记忆,又有长期记忆,先进的端到端模型将模仿这种模式,短期记忆的训练周期是以天为级别的,好的数据和好的方法得到验证之后再进入长期记忆的模式学习。

运机集团预计2024年净利润同比增长超50%

■本报记者 舒娅璐

1月9日晚间,四川省自贡运输机械集团股份有限公司(以下简称“运机集团”)披露2024年度业绩预告,报告期内,预计实现归属于上市公司股东的净利润1.54亿元至1.79亿元,同比增长50.07%至74.99%。

根据公告,运机集团2024年业绩预计同比大幅增长,主要得益于4个方面的原因。报告期内,首次公开发行股票募投项目已全部结项并投产,运机集团的产能得到进一步释放,交付能力进一步提升,销售收入规模也得以大幅提升;公司积极布局海外市场,

加大海外市场的拓展力度,全年海外收入实现大幅增长,增强了盈利能力;公司收购了山东欧瑞安电气有限公司56.5%股权,在延伸自身产业链的同时,进一步增强了盈利能力;通过与华力技术有限公司(以下简称“华力”)及其他公司的战略合作,促进了公司管理效率和综合效益的提升。

值得一提的是,根据业绩预告,运机集团有望完成2024年限制性股票激励计划(草案)中“2024年净利润增长率不低于50%”的业绩考核目标,而在未来两年,公司还将迎来更高的业绩增长目标。海外业务、与华力合作推动的工业智能化升级,被认为将成

为公司业绩持续增长的重要动力。

公开信息显示,运机集团于2021年在A股上市,主营业务以带式输送机为主的节能环保型输送机械成套设备的研发、设计、生产和销售。近年来,运机集团积极推进海外业务扩张,并携手华力为发力工业智能化升级发展,截至2024年12月份,运机集团的在手订单中60%以上为海外业务,主要集中在亚洲、非洲和拉丁美洲;同时,公司与华力共同成立的子公司也于近日顺利推出矿山智能工业巡检机器人,它的发布与应用,标志着运机集团的工业智能化升级发展实现了突破。

中国本土企业软实力研究中心研究员周锡冰向《证券日报》记者表示:“以运机集团为代表的工业企业智能化升级发展前景广阔,智能化升级有望助力企业优化人工成本,有效降低生产方面的安全风险,在未来有较大的增长前景。与此同时,企业也需要做好场景落地,才能以更好的产品和服务提升竞争力。”

中国投资协会上市公司投资专业委员会副会长支培元称,运机集团作为输送机械成套设备的专业制造商,产品质量和技术水平有保障,能够满足海外市场需求;前期的成功拓展也为公司积累了宝贵的经验和客

户资源,有助于进一步深耕海外市场。随着全球经济的发展和基础设施建设的推进,对输送机械的需求持续增长,公司有望凭借自身优势在海外市场上获得更大的份额。

“与华力等公司的战略合作是运机集团在工业智能化升级发展方面的重要优势,而产业智能化是未来制造业的发展趋势,运机集团顺应这一趋势,有望在市场竞争中脱颖而出。”支培元同时表示,工业智能化升级需要持续的投入和技术创新,运机集团需要不断加强自身的研发能力,培养高素质的技术人才,以确保在工业智能化升级的道路上稳步前行。

斯莱克等多家A股公司着力布局电池结构件业务

■本报记者 陈红

1月8日晚间,苏州斯莱克精密设备股份有限公司(以下简称“斯莱克”)发布公告称,公司拟在美国开展电池结构件业务,增加公司子公司OKL Engineering,Inc.(以下简称“OKL”)电池结构件的相关业务范围,作为公司开展业务的窗口拓展美国市场。

除斯莱克外,此前已有包括无锡市金物新材料股份有限公司、常州武进中瑞电子科技股份有限公司等在内的多家A股上市公司,宣布布局电池结构件领域。

据了解,斯莱克近几年通过向电池壳业务转型,在国内已成功验证了易拉罐业务相关技术应用于电池结构件领域的可行性,实现了公司电池壳业务的持续增长。如今,公司战略目光已投向海外市场。

公告显示,斯莱克拟在OKL基础

上进行业务拓展,后续计划根据客户需求和市场发展情况,引进合作方设立新的控股子公司,投资建设相关产线,利用OKL旗下SPE Battery注册商标、商业名称专项开展方形和圆柱形电池壳生产计划。

斯莱克在公告中表示,公司本次通过美国子公司开展电池结构件业务,发力海外市场,逐步完善电池结构件业务全球市场战略布局。海外市场的拓展可以缓解国内市场竞争激烈的情况,有利于公司的长远、健康、可持续发展。

南开大学金融发展研究院院长田利辉向《证券日报》记者表示:“斯莱克进入美国市场,需遵循国际高标准的质量与技术规范,若能成功站稳脚跟并树立良好口碑,将极大提升其全球品牌知名度,进而显著增强其在国际市场的竞争力。”

据悉,除斯莱克外,还有包括江

苏常铝铝业集团股份有限公司(以下简称“常铝股份”)、深圳市长盈精密技术股份有限公司、深圳市科达利实业股份有限公司(以下简称“科达利”)等在内的多家上市公司,均在积极布局电池结构件领域。

以常铝股份为例,2024年下半年,公司发布公告称,拟投资3.5亿元建设新能源新型结构件及智能化装备制造项目。其中,项目一期全部达产,预计实现长芯电池壳产品6000万根/年;项目二期全部达产,预计实现新能源新型电池结构件产品6000万套/年;项目三期全部达产,预计实现新能源新型电池结构件产品6000万套/年。

盘古智库(北京)信息咨询有限公司高级研究员余丰惠表示:“市场需求增长是推动上市公司布局电池结构件的主要原因之一。随着全球对清洁能源的重视,电动汽车及移动储能设备的普及,电池产业链的各个

环节都迎来发展机遇。电池结构件作为电池的重要组成部分,其需求量也随之增加。尤其是在新能源汽车市场快速发展的背景下,电池结构件的需求更是显著增长。”

在田利辉看来,企业纷纷加码布局电池结构件业务,这一举措折射出其对该领域未来市场潜力的信心。在新能源汽车市场蓬勃发展背景下,电池结构件作为关键部件,市场潜力巨大,企业通过持续布局可以抢占先机,分享行业增长红利。

然而,行业在迎来机遇的同时,也面临着市场竞争加剧、技术升级换代、环保要求趋严、运营成本攀升等诸多挑战。

为应对挑战,不少公司持续加大研发投入。以国内领先的电池精密结构件制造商科达利为例,2024年前三季度,公司研发费用达4.52亿元,同比增长3.99%。公告显示,公司

聚焦于提升动力电池精密结构件的安全性、轻量化、可靠性与容量空间等关键技术,深入开展持续研究与创新,并在生产工艺等领域不断优化,现已取得阶段性研发成果。

在余丰惠看来,技术创新是电池结构件企业实现长远发展的核心动力源泉。企业必须持续推进技术研发与创新,以契合不断演变的市场需求与行业发展趋势。此外,电池结构件企业要实现长远发展,还需着眼全球市场,尤其是高端市场,通过实施重点领域的大客户战略,更好地满足市场需求,拓展市场份额。

浙江大学城市学院文化创意研究所所长林平表示,随着电池技术的持续革新,对结构件的性能与工艺要求也在不断提高。展望未来,兼具技术优势、成本优势与品牌优势的企业,将更有可能在激烈的市场竞争中脱颖而出获得更多的市场份额。