

机器人企业撤回IPO申请频现

毛利率波动、业绩真实性受到重点关注

今年以来，机器人产业链多家公司主动撤回发行上市申请。从问询情况看，“毛利率波动”“业绩达成真实性”“内部控制是否规范”等成为交易所关注的重点方向，部分公司在未进行回复的情况下宣告IPO终止。

业内人士表示，伴随下游应用领域需求增加，机器人行业发展进入快车道。相关企业纷纷谋求上市，以获取更大的市场空间。但是，一些企业仅涉及技术门槛不高的组装业务，没有掌握伺服电机、减速器、控制器等核心零部件技术，很难进入高端供应链，在激烈的行业竞争中只能“以价换量”。

● 本报记者 乔翔



视觉中国图片

机器人产业加速发展

近年来，随着人工智能加速发展，大模型技术不断突破，机器人不断赋能制造业等行业自动化、智能化转型。“供给端和需求端双向发力，共同推动机器人产业化发展。”长期跟踪智能制造领域的分析人士告诉中国证券报记者。

在此背景下，机器人公司纷纷将目光投向资本市场，以谋求更大成长空间。从细分领域看，选择冲刺上市的公司涵盖工业机器人、服务机器人等领域，涉及科创板、创业板等资本市场板块。如机器视觉与移动机器人龙头海康机器人计划募资60亿元、协作机器人国内龙头节卡股份拟募资7.5亿元（目前均因财报更新中止）。

不过，今年以来陆续有公司选择终止IPO，包括零部件领域的科峰智能、盛安传动

以及清洁机器人公司望圆科技等。

去年3月初，计划在深交所主板上市的望圆科技获受理（从核准制平移至注册制）。然而，时隔一年后，公司申请撤回发行上市申请文件，深交所根据相关规定决定终止对其首次公开发行股票并在主板上市的审核。值得注意的是，针对彼时深交所对其发出的首轮审核问询，公司直至今年3月终止IPO时也未进行回复。

拟登陆上交所主板的科峰智能存在类似情况。在发行上市审核页面，记者未发现公司对首轮问询进行回复的公开文件。自去年6月底公司上市申请获受理至今年2月初主动撤回材料，期间仅间隔7个月。而盛安传动以及伟本智能均经过多轮问询后，最终主动撤回申请材料。

明2021年毛利率变动是否合理，以及在市场竞争激烈的情况下仍可承接较高毛利率水平项目的合理性。

此外，伟本智能2023年上半年新机器人业务毛利率较2022年下降幅度较大。对此，公司解释称，2023年上半年新机器人市场价格下降，但公司当期销售的约90%新机器人为2022年备货或者下单的产品，由于2022年货源紧张、采购价格较高，导致毛利率下降。

海康机器人的毛利率同样受到重点关注。深交所注意到，公司近年来各项业务毛利率呈现一定的波动或下降趋势。对此，公司坦言，主要系产品结构变化、各业务模式的比重变化、单件成本变化等多重因素共同作用导致。若未来公司产品价格持续下行，且降本举措不能有效对冲价格下行的不利影响，将对公司带来不利影响。

“毛利率水平健康与否，直接关乎企业的业绩表现和核心竞争力。”业内人士告诉记者，从目前国内机器人行业整体结构看，不少企业仅涉及技术门槛不高的组装业务。这类企业由于不掌握如何伺服电机、减速器、控制器等核心零部件技术，很难进入高端供应链，因此在中低端市场“以价换量”的现象更为明显，导致毛利率下行。

“从相关问询可以看出，监管部门对于科技型企业的技术含金量以及业绩健康度要求有所提高，同时释放出对‘一查就撤’和‘带病闯关’等突出问题的严监管信号。”华东某涉及机器人业务的上市公司高管认为，无论市场环境如何变化，不断筑牢自身“护城河”、锻造核心技术优势，避免在激烈的行业竞争中掉队最重要。

“长远看，机器人产业发展具有广阔的市场空间，机器人产业链企业谋求上市是趋势。”上海一家较为成熟的机器人企业相关负责人告诉记者，资本密集进入机器人产业，但具备核心技术优势的企业并不多，如果只是通过“价格战”抢占市场，所获得的客户并不稳固，长期来看早晚会被淘汰，其中的风险需要谨慎对待。同时，低质竞争会给行业带来负面效应。

“机器人企业需要明确符合自身发展定位的细分领域，在快速发展的同时，要注重技术研发和高质量的市场拓展，建立可持续的竞争优势。”上述负责人说。

上市公司积极布局人形机器人赛道

● 本报记者 李梦扬

Wind数据显示，截至4月14日，3月以来券商调研了中科创达、北特科技、金力永磁等多家机器人产业链公司。相关公司在人形机器人领域的研发进展、战略布局及商业化情况等成为券商关注的焦点。

业内人士认为，通用性是人形机器人商业化关键。人形机器人技术持续优化，产业化加速推进。量产阶段需进一步关注产业链降本情况。

券商关注人形机器人

近期，一家进军人形机器人领域不久的公司获券商青睐。Wind数据显示，截至4月14日，3月以来北特科技累计被58家券商调研。北特科技在近日发布的机构调研纪要中表示，公司看好人形机器人产业链前景，中短期内人形机器人在B端的商用可以落地。

智能化是人形机器人发展关键。北特科技称，软件系统是灵魂，硬件支撑是刚需。公司研发的丝杠产品属于硬件关键部件。公司团队执行力很强，目前相关产品处于样件研发阶段。

根据Wind数据，截至4月14日，3月以来中科创达累计接受51家券商调研。中科创达在日期披露的投资者关系活动记录表中表示，公司面向工业领域的移动机器人，通过工业移动机器人技术和产品端的不断积累，未来将持续拓展人形机器人技术、产品和应用场景。

随着人形机器人的发展，上游原材料供应商有望受益。金力永磁在近期接受券商调研时表示，2023年，公司在机器人及工业伺服电机领域收入达到2.17亿元，是该领域重要的高性能磁钢供应商之一。公司已规划投资“墨西哥新建年产100万台/套磁组件生产线项目”。项目建成达产后，有助于提升公司在人形机器人等领域的市场竞争力。

产业化稳步推进

根据机构研报，人形机器人产业链主要由上游的原材料、中游的核心零部件以及下游的人形机器人整机构成。上游以钢材、磁材、铜材等金属原材料为主，中游以无框力矩电机、谐波减速器、行星滚珠丝杠等核心零部件为主。

国海证券表示，随着国内企业在机器人产业链各环节快速突破，国产替代进口大有可为。例如，在传感器领域，六维力矩传感器壁垒最高，外资厂商为主流“玩家”，国内厂商起步较晚，处于大力攻克技术难点的阶段，未来有望逐步迭代产品，实现技术革新和成本优化。

产业化方面，长江证券研报显示，人形机器人技术持续优化，若步入量产阶段需进一步关注产业链降本情况。目前，人形机器人总体成本处于高位，相关厂商正积极探索降本方案。硬件降本方向优化，将有利于国产总成及零部件厂商。国内企业规模化优势明显，可以适配全球人形机器人量产释放节奏和降本要求。

众多券商关注人形机器人商业化落地。华西证券认为，驱动人形机器人渗透率提升的关键因素包括成本考量和智能化程度。在智能化方面，多家厂商推出初步可行的人形机器人软件解决方案。技术成熟后，人形机器人使用成本有望缩减至人工的十分之一。

在国泰君安看来，通用性是人形机器人商业化的关键，AI大模型赋能加速机器人产业化。大模型通过深度学习和强化学习，能够理解和执行复杂的任务，不仅能够处理视觉和语言信息，还能够理解物理世界的基本规律。强大的泛化能力，使得人形机器人能够在多种场景中执行任务，极大地提高其通用性。

海创药业董事长陈元伟：

提升自主创新能力 做患者负担得起的好药

● 本报记者 康曦

走进海创药业，“创良药 济天下”六个大字直入眼帘，公司以为患者提供有效、安全、可负担的药物为重点，通过专业、国际化的研发思路，搭建PROTAC、氘代药物研发等技术平台，自主研发多个满足重大临床需求的创新药产品管线。

部分产品填补市场空白

“上市后，我们受到更多市场关注和更严格的监管，公司治理结构更加完善，吸引了越来越多的优秀人才加入。”海创药业董事长陈元伟表示，“在资本市场支持下，公司坚持自己的战略布局，持续快速推进各研发管线及其各项临床适应症研究。”

目前，公司4个产品进入了临床试验的不同研究阶段。其中，AR抑制剂氘代扎鲁胺软胶囊（HC-1119）进展最快。公司氘代扎鲁胺软胶囊的新药上市申请已获国家药品监督管理局药品审评中心受理。该品种是拟用于阿比特龙/多西他赛治疗后转移性去势抵抗性前列腺癌患者的1类新药。根据公开资料，氘代扎鲁胺软胶囊是国内第一个申请新药上市的针对该类治疗人群的创新药物。

“据测算，‘十四五’时期，60岁及以上老年人口总量将突破3亿，占比将超过20%，进入中度老龄化阶段。2035年左右，60岁及以上老年人口将突破4亿，占比将超过30%，进入重度老龄化阶段。前列腺癌位居全球男性癌症发病率的第2位和癌症死亡率的第5位，患者主要是60岁以上的老人。目前，国内尚无针对氘代扎鲁胺软胶囊申报适应症的获批药物。若公司产品上市，有望填补国内市场空白。”陈元伟告诉记者。

该药物市场前景广阔。权威调研机构弗若斯特沙利文预计，到2030年全球前列腺癌药物市场规模将达约2390亿元，中国市场规模约为506亿元。

公司另一款自主研发用于治疗转移性去势抵抗性前列腺癌的口服PROTAC药物HP518片已在中、美、澳获准开展临床试验，澳大利亚的I期临床试验已完成，中国I/II期临床试验已完成首例受试者给药。HP518是新一代AR降解剂，能降解野生型AR蛋白及耐药的AR突变体，抑制肿瘤细胞生长，从而达到治疗前列腺癌的目的。目前，国内外尚无同靶点口服PROTAC药物获批上市。此外，公司治疗血液系统恶性肿瘤的HP537片已获得药物临床试验批准通知书。

“随着人们生活水平的提高，高蛋白、高脂肪的饮食结构造成代谢性疾病的患者数量增加。围绕痛风和非酒精脂肪肝两大代谢性疾病领域，公司进行了相关产品布局。”陈元伟说。

《痛风诊疗规范（2023）》显示，我国成人居民高尿酸血症患病率达14.0%（约1.96亿人），而痛风患病率为1%~3%（1400万人~4200万人），相关治疗领域存在巨大临床需求。

“目前，针对痛风患者降尿酸的一线药物稀缺，而且只对部分患者有效，副作用较大。针对这一市场痛点，我们自主研发的小分子化学创新药HP501缓释片选取新的靶点，通过抑制尿酸盐阴离子转运体1的活性，减少尿酸盐的重吸收，从而促进尿酸排泄，降低血尿酸水平，解决了安全性和有效性的问题。”陈元伟称。

建立市场营销体系

“公司重视推动产品尽早实现商业化，让公司尽快实现盈利。目前，公司正积极配合氘代扎鲁胺软胶囊的药品上市评审工作，积极进行沟通交流，同步制定商业化策略，建立市场营销体系，争取新药上市批准后尽快实现上市销售。”陈元伟表示，“在第一款产品上市后，公司将陆续推动其他在研产品上市，形成良性的产业循环。”

海创药业推进研产销一体化战略。陈元伟说，商业化能力对创新药企业意义重大。“虽然公司没有商业化方面的经验，但可以招聘优秀的人才队伍。从去年开始，我们完成了商业化团队核心人员招聘，后续会根据核心产品注册时间表，结合产品竞争优势制定具有竞争力的市场策略以及营销计划，建设多样化销售通路，逐步完善市场推广体系。在销售模式上，采取自主销售以及与第三方合作两种模式。”陈元伟进一步说道。

海创药业组建的商业化团队在泌尿肿瘤、高尿酸血症、痛风等治疗领域具有专业化学术背景，同时兼具跨国制药公司和创新药公司工作背景，在创新药上市及推广方面积累了丰富的销售实战经验。该团队已深入进行市场调研，并制定了相应的营销策略体系，正在按计划开展上市前的销售工作。

在生产端，公司在成都天府国际生物城投建的“研发生产基地建设项目”正按计划推进，研发车间一、研发车间二、生产车间、库房以及生产配套设施用房等已完成主体建设；主要生产设备安装，并稳步推进GMP体系建设。

陈元伟称，公司希望打造高标准、高质量、高效率的产业化基地，争取早日实现从前期药物发现到生产工艺开发与生产规模扩大，再到GMP体系下的药品制造全产业链自主经营。

坚持高研发投入

目前，我国在研新药数量位居全球第二位，原创新药不断涌现。在陈元伟看来，创新药发展前景广阔。中国的新药研发需要更多原创性和创新性，如何在保证药品有效性、安全性的同时，提高药品的创新能力，提升国际竞争力，这是创新药企业需要思考的问题。

随着资本涌入创新药行业，创新药赛道日益拥挤。“我们进入创新药行业较早，且核心团队在创新药行业拥有二十年的从业经历，新药研发经验丰富，建立了自己的技术‘护城河’。在前列腺癌和痛风两个领域，我们拥有自己的研发优势。”陈元伟说，“当前，我们已制订未来3年至5年的产品规划，筛选新的技术方向，希望利用自身的优势，不断研发出跨周期的产品。”

不忘初心，陈元伟一直强调这四个字。公司在成立之初，就决定要研制出患者负担得起的好药，做有自主知识产权的产品。所以，公司始终保持高强度的研发投入，持续的研发投入保证了公司在技术上的领先性。

陈元伟告诉记者：“一个创新药的周期研发周期是10年，平均投入至少10亿美元。新药研发过程包括临床前研究、临床试验和新药申报等多个阶段，花费的人力物力巨大，最后还可能失败。我们希望投资者能正确认识和理解创新药行业的特点，希望对创新药行业给予更多政策支持。对企业来说，我们会不忘初心，打造自主创新能力，提升产品国际竞争力。”



海创药业研发人员正在进行产品实验

公司供图