



2021年广东拓斯达科技股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券2024年跟踪评级报告

CSCI Pengyuan Credit Rating Report

 中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co., Ltd.

让评级彰显价值



信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正原则，但不评级对象及其相关方提供或已正式对外公布信息的合法性、真实性、准确性和完整性作任何保证。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，不作为购买、出售、持有任何证券的建议。本评级机构不对任何机构或个人因使用本评级报告及评级结果而导致的任何损失负责。

本次评级结果自本评级报告所注明日期起生效，有效期为被评证券的存续期。同时，本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化情况。

本评级报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载和出售。除委托评级合同约定外，未经本评级机构书面同意，本评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动或其他用途。

中证鹏元资信评估股份有限公司

2021年广东拓斯达科技股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券2024年跟踪评级报告

评级结果

	本次评级	上次评级
主体信用等级	AA	AA
评级展望	稳定	稳定
拓斯转债	AA	AA

评级观点

- 本次评级结果是考虑到：广东拓斯达科技股份有限公司（以下简称“拓斯达”或“公司”，股票代码：300607.SZ）近年来通过自主研发掌握了控制器、伺服系统、视觉系统等核心零部件的底层技术，具有一定的技术和产品研发实力。同时中证鹏元也关注到，因策略性削减毛利率偏低的项目类业务，叠加工业机器人和注塑机等下游领域不景气与行业竞争加剧，2023 年公司营收与盈利双降，产能未能充分利用；公司在建项目的资本性支出压力仍较大，而下游领域 3C、新能源、汽车等行业需求不确定性和技术快速迭代可能带来产能消化与收益不达预期的风险。此外，公司应收账款规模较大且账龄偏长，对营运资金的有一定占用。

评级日期

2024 年 6 月 27 日

联系方式

项目负责人：郜宇鸿
gaoyh@cspengyuan.com

项目组成员：吴灏平
wuhp@cspengyuan.com

评级总监：

联系电话：0755-82872897

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2024.3	2023	2022	2021
总资产	70.76	70.93	66.52	62.79
归母所有者权益	24.30	24.11	23.47	22.10
总债务	22.83	20.50	19.28	17.03
营业收入	10.01	45.53	49.84	32.93
净利润	0.28	1.06	1.68	0.68
经营活动现金流净额	-1.13	1.94	1.39	-3.29
净债务/EBITDA	--	1.48	1.30	-0.79
EBITDA 利息保障倍数	--	4.69	6.59	6.79
总债务/总资本	47.42%	44.91%	44.46%	42.94%
FFO/净债务	--	24.82%	38.21%	-36.89%
EBITDA 利润率	--	6.90%	7.97%	7.29%
总资产回报率	--	2.64%	3.83%	2.08%
速动比率	1.33	1.33	1.21	1.10
现金短期债务比	1.28	1.56	1.37	2.14
销售毛利率	17.35%	18.47%	18.55%	24.54%
资产负债率	64.21%	64.54%	63.79%	63.95%

注：2021 年公司净债务为负值。

资料来源：公司 2021-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

优势

- **公司具有一定的技术和产品研发实力。**公司系国家级高新技术企业、广东省战略性新兴产业集群智能机器人领域工业机器人产业链“链主”企业、广东省机器人骨干企业，经过多年的发展积累，通过自主研发掌握了控制器、伺服系统、视觉系统等核心零部件的底层技术，在工业机器人底层技术及应用开发等方面具有一定的研发实力。公司坚持研发投入，2023年末公司已获取授权专利数量590项，进一步夯实了公司产品与服务的市场竞争力。

关注

- **下游行业景气度低迷、市场竞争激烈，公司营收规模和盈利水平均有所下降。**由于行业竞争加剧叠加下游需求动力不足，2023年公司工业机器人、注塑机配套设备及自动供料系统业务产销量有所下滑，产能利用率水平一般；数控机床产销规模快速增长，但规模仍较小。公司策略上更加聚焦于工业机器人、注塑机、数控机床三大产品，2023年起收缩毛利率偏低的项目类业务，当期营业收入和净利润同比分别下降8.65%和37.01%。
- **公司应收账款规模较大且账龄偏长，对营运资金形成占用，需关注坏账风险。**受项目周期较长的项目类业务逐步进入结算和验收期的影响，2023年末公司应收账款账面价值增至21.32亿元，账龄在1年以上的应收账款余额占比为49.45%。公司应收账款集中度不高且涵盖较多中小客户，2023年末已累计计提坏账准备2.03亿元，未来能否足额、按时收回存在一定的不确定性。
- **公司在建项目面临较大资金压力，且存在产能消化及收益不及预期的风险。**目前公司产能利用尚不充分，在建项目尚需投资规模仍较大，面临较大的资本支出压力。公司产品及业务主要应用于3C、新能源、汽车零部件制造等领域，下游行业技术迭代较快、市场需求多变，若未来出现下游行业需求走弱或公司研发进展不达预期等不利变化，可能存在产能消化及收益不及预期风险。

未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。我们认为公司为国家级高新技术企业，具有一定的技术实力，公司产品应用领域广泛，经营风险和财务风险相对稳定。

同业比较（单位：亿元）

指标	拓斯达	机器人	埃斯顿	博实股份
总资产	70.93	118.75	100.82	66.49
营业收入	45.53	39.67	46.52	25.65
净利润	1.06	0.45	1.33	5.53
经营活动产生的现金流净额	1.94	-2.23	0.30	1.39
销售毛利率	18.47%	13.88%	31.93%	36.65%
销售净利率	2.33%	1.15%	2.85%	21.55%
资产负债率	64.54%	62.36%	72.01%	45.89%

注：以上各指标均为2023年/年末数据。

资料来源：Wind，中证鹏元整理

本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
工商企业通用信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2023V1.0
外部特殊支持评价方法和模型	cspy_ffmx_2022V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

本次评级模型打分表及结果

评分要素	评分指标	指标评分	评分要素	评分指标	指标评分
业务状况	宏观环境	4/5	财务状况	初步财务状况	7/9
	行业&运营风险状况	5/7		杠杆状况	7/9
	行业风险状况	3/5		盈利状况	中
	经营状况	5/7		流动性状况	6/7
业务状况评估结果		5/7	财务状况评估结果		7/9
调整因素	ESG 因素				0
	重大特殊事项				0
	补充调整				0
个体信用状况					aa
外部特殊支持					0
主体信用等级					AA

个体信用状况

- 根据中证鹏元的评级模型，公司个体信用状况为 **aa**，反映了在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

本次跟踪债券概况

债券简称	发行规模（亿元）	债券余额（亿元）	上次评级日期	债券到期日期
拓斯转债	6.70	6.70	2023-06-21	2027-03-10

一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元对本次跟踪债券的跟踪评级安排，进行本次定期跟踪评级。

二、债券募集资金使用情况

公司于2021年3月10日发行6年期6.7亿元可转换公司债券，募集资金拟用于智能制造整体解决方案研发及产业化项目及补充流动资金。截至2024年4月末，该项目实际使用募集资金 20,364.95 万元，募集专户余额为30,176.81 万元（含利息）；累计补充流动资金 18,510.00 万元，该项目募集专户余额为 6.32 万元（含利息）。根据公司公告，董事会决定将“拓斯转债”的转股价格向下修正为 12.80 元/股，修正后的转股价格自 2024 年 6 月 18 日起生效。

表1 截至 2024 年 4 月 30 日“拓斯转债”募集资金用途计划及实际使用情况（单位：万元）

项目名称	募集资金承诺投资总额	累计已投入募集资金金额	未使用募集资金（含利息收入）	募集资金使用进度
智能制造整体解决方案研发及产业化项目	47,000.00	20,364.95	30,176.81	43.33%
补充流动资金	18,516.32	18,510.00	6.32	99.97%
合计	65,516.32	38,874.95	30,183.13	--

资料来源：公开资料，中证鹏元整理

三、发行主体概况

因可转换公司债券转股、限制性股票回购注销等事项，截至2024年3月末，公司股份总数变更为42,483.02万股，吴丰礼先生直接持有公司34.04%的股份，依然为公司控股股东及实际控制人，同期末吴丰礼先生所持股份均未质押。公司前五大股东明细详见附录二。

公司以注塑机配套设备业务作为开端，业务发展经历了多个细分赛道延展，目前已形成工业机器人及自动化应用系统、注塑机、配套设备及自动供料系统、数控机床、智能能源及环境管理系统四大主营业务板块，可为客户提供整厂综合配套产品及服务。

2023年公司合并范围内子公司新增5家，包括投资设立了3家全资子公司拓斯达科技（墨西哥）有限公司、拓斯达科技（印尼）有限公司、拓斯达科技（马来西亚）有限公司，1家控股子公司拓斯达（泰国）科技有限公司；通过非同一控制下企业合并新增苏州美利智电子科技有限公司；期末纳入合并范围的子公司共28家，具体见附录四。

四、运营环境

（一）宏观经济和政策环境

2024 年我国经济取得良好开局，内部结构分化，强化宏观政策逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策

2024 年以来，在宏观政策持续发力下，政策效应不断显现，一季度我国经济延续回升向好态势，为全年增长目标的实现打下良好基础。一季度实际 GDP 同比增长 5.3%，增速超预期，名义 GDP 同比增长 4.2%，内部结构分化；城镇调查失业率同比下降，消费价格水平处在低位；社融和信贷合理增长，加大逆周期调节；财政收支压力仍大，发力偏慢；工业生产和服务业平稳增长，消费持续修复，出口景气度回升，基建投资保持韧性，地产投资仍处谷底。

宏观政策要强化逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，加强政策工具创新和协调配合。货币政策要保持流动性合理充裕，通过降息和降准等方式推动实体经济融资成本稳中有降；在结构上继续发力，加大对重大战略、重点领域和薄弱环节的支持力度；防止资金空转沉淀，畅通货币政策传导机制，提高资金使用效率；央行在二级市场开展国债买卖，可以作为一种流动性管理方式和货币政策工具储备。积极的财政政策要适度加力、提质增效，将增发国债早日形成实物工作量，加快发行地方政府专项债券，持续推动结构性减税降费。另外，今年开始连续几年发行超长期特别国债，今年发行 1 万亿元，用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设，关注后续发行方式和时间。基础设施投资类企业融资监管延续偏紧，分类推进市场化转型，建立同高质量发展相适应的政府债务管理机制，持续落地“一揽子化债方案”。房地产领域加大因城施策力度，激发刚性和改善性住房需求；进一步推动城市房地产融资协调机制落地见效，一视同仁支持房地产企业合理融资需求；重点做好保障性住房、城中村改造、“平急两用”公共基础设施“三大工程”的建设，完善“市场+保障”的住房供应体系，逐步建立房地产行业新发展模式。

当前国内正处在产业转型升级的关键期，要大力发展新质生产力，牢牢把握高质量发展这个首要任务。内外部环境依然复杂严峻，欧美经济出现分化，欧洲经济和通胀放缓，美国通胀粘性依然较强，降息推迟，叠加大国博弈和地缘政治冲突等，不确定性和难预料性增加。国内房地产行业依旧处在调整中，有效需求不足和信心偏弱，要进一步激发经营主体活力，增强发展内生动力。综合来看，尽管当前面临不少困难挑战，但许多有利条件和积极因素不断累积，我国发展具有坚实基础、诸多优势和巨大潜能，长期向好的趋势不会改变，完全有条件推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

（二）行业环境

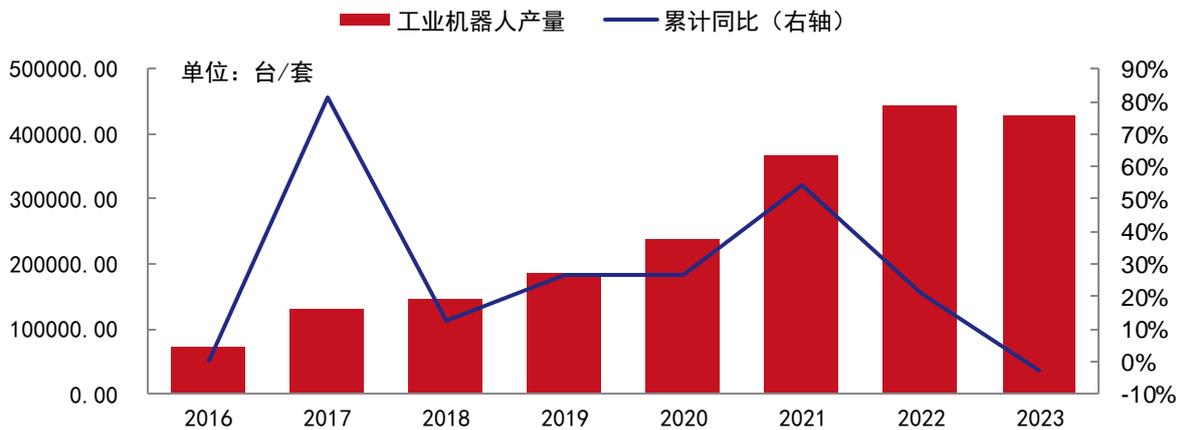
2023 年我国工业机器人产量微降，预计下游细分行业将延续结构性分化，机器人行业的国产化率有望稳步提升

工业机器人为自动化产线的核心环节之一。成套装备是指以机器人或数控机床为核心，以信息技术和网络技术为媒介，将所有设备高效连接而形成的大型自动化柔性生产线。其中，工业机器人是一种通过编程或示教实现自动运行，具有多关节或多自由度，并且具有一定感知功能，如视觉、力觉、位移检

测等，从而实现对环境和工作对象自主判断和决策的自动化机器。据 IFR 统计，中国为全球最大的工业机器人市场，工业机器人安装量全球占比超过 36%，其中工业机器人应用占比最大的行业为汽车制造业和计算机、通信以及其他电子设备制造业。我国工业机器人下游应用渗透率持续提升，除工业机器人已在汽车、3C、新能源、金属机械、化工塑料、食品饮料等行业实现大批量应用之外，服务机器人、特种机器人也在仓储物流、教育娱乐、清洁服务、安防巡检、医疗康复等领域实现了规模应用。根据工信部数据显示，“十三五”期间，我国工业机器人产量年均增速达 31%。

从下游行业需求来看，前期爆发式增长的锂电等领域开始面临增速放缓的问题，对机器人需求出现明显下滑；与经济关联性较强的电子、金属制品、家电等领域，也在 2023 年呈现出较大压力。2023 年国内实现需求恢复不及预期，根据国家统计局口径数据，2023 年我国工业机器人累计产量为 42.95 万套，同比降低 2.2%。

图 1 2023 年我国工业机器人产量微降



资料来源：Wind，中证鹏元整理

预计下游细分行业将延续结构性分化，机器人行业的国产化率将稳步提升。根据 MIR-睿工业数据，2023 年国产品牌工业机器人销量 12.8 万台，同比增长 28%，高于市场增速；外资品牌工业机器人销量 15.5 万台，同比下滑 15%；国产机器人份额由去年同期的 35.3% 提升至 45.1%，在外资品牌库存充足且大力促销背景下，国产品牌仍然实现稳定增长，国产化率进一步提升。目前，消费者对新能源汽车认可度逐步提高、充电桩等配套设施亦持续完善，随着新能源车型投放力度加大，智能化程度不断提升，新能源汽车消费需求及投资需求有望保持增长；此外，未来随着 5G 部署持续推进、无线耳机技术不断成熟，计算机、通信设备制造业固定资产投资有望带动工业机器人需求持续增长。

根据工业和信息化部、国家发展和改革委员会等十五部门联合印发的《“十四五”机器人产业发展规划》（以下简称“规划”），对“十四五”时期机器人产业发展做出了全面部署和系统谋划，规划提出，到 2025 年我国成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地。“十四五”期间，将推动一批机器人核心技术和高端产品取得突破，整机综合指标达到国际先进水平，关键零部件性能和可靠性达到国际同类产品水平；机器人产业营业收入年均增速超过 20%；形成一批具有国际竞争力

的领军企业及一大批创新能力强、成长性好的专精特新“小巨人”企业，建成3到5个有国际影响力的产业集群；制造业机器人密度实现翻番。

2023年塑料机械行业下游需求逐渐回暖，景气度有所回升；我国塑料机械行业中小企业众多，国内厂商技术水平依然较弱

塑料机械按照原料加工前的熔融程度及成型工艺的不同，可以分为挤出机、吹塑机、注塑机等三大类。其中，注塑机是产量最大、使用量最多的塑料加工设备，在塑料成型设备领域占据主导地位。注塑机作为工业母机，系将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备；注塑机辅助设备包括强力破碎机、工业冷水机、模具控温机、除湿干燥机、自动填料机等，下游主要应用行业包括汽车、家电、通用塑料和包装等。

据中国塑料机械工业协会测算，中国塑料机械产量占世界比重已超过50%，已成为塑料机械制造大国和出口大国，在全球塑机市场上具有重要影响力。随着经济活动的复苏，特别是在电气和电子、汽车、包装等行业，对塑料制品的需求回暖，2023年我国塑料制品全年产量同比增长3%，同比有所回升，但行业景气度仍较为低迷。

行业格局方面，根据中国塑料机械网数据，全球超过45%的塑料机械专利由欧洲公司所拥有，日本在电动注塑机上具有领先地位，市占率达到30%。日欧企业占据高端注塑机市场份额，注塑成型装备制造行业的主要企业包括恩格尔、克劳斯玛菲、阿博格、发那科等国际企业。自2020年国产注塑机于国内的市场份额已突破80%，行业内已形成海天国际、伊之密、震雄集团、泰瑞机器等一批龙头企业；但由于国内注塑机发展起步较晚、技术制约等原因，行业内中小企业数量众多，国内厂商技术水平依然较弱，产品主要集中在中低端市场。目前我国电动注塑机市场仍处于发展初期，产品渗透率仍较低，随着国内企业研发能力、技术水平不断提升，未来电动注塑机市场空间将逐步被打开。根据 Grand View Research 研究机构预测，2030年全球注塑机市场规模将达到220.30亿美元。

图2 2023年塑料制品产量同比略有回升



资料来源：同花顺 iFind，中证鹏元整理

五、经营与竞争

公司已形成工业机器人及自动化应用系统、注塑机配套设备及自动供料系统、数控机床、智能能源及环境管理系统四大主营业务板块。由于策略性收缩毛利率偏低的项目类业务，同时受累于行业竞争加剧，跟踪期内公司营业收入和利润规模均有所下降

公司提供的产品及服务可分为设备类产品和项目类产品两大类。其中，设备类产品包括工业机器人本体、数控机床、注塑机、配套设备及自动供料系统；项目类产品包括自动化应用系统及智能能源及环境管理系统。跟踪期内，公司持续收缩毛利率偏低的项目类业务，2023年实现营业收入45.53亿元，同比减少8.65%。

智能能源及环境管理系统产品主要是为客户定制机电安装、能源管理、环境管理等系统集成工程。跟踪期内，智能能源及环境管理系统收入占比较高，由于公司逐步收缩利润低、交付及验收周期长的项目，2023年该业务收入同比下降9.40%；由于过去承接的个别项目利润极低甚至有所亏损，从而拉低了整体盈利水平，毛利率水平进一步下滑。

工业机器人及自动化应用系统方面，受下游需求放缓及行业竞争加剧，以及公司主动收缩贸易类机器人和项目类自动化应用系统业务，2023年该业务收入同比下降24.80%；其中公司自产多关节工业机器人业务收入同比增长48.55%、毛利率同比增加5.76个百分点；随着业务结构的调整，该业务盈利能力得到改善，毛利率较去年同期增加3.41个百分点。

注塑机、配套设备及自动供料系统收入与上年基本持平，随着公司技术成熟注塑机业务收入同比增长16.32%，而行业竞争加剧导致配套设备及自动供料系统业务收入同比下降10.98%。

数控机床板块经营主体主要系子公司东莞市埃弗米数控设备科技有限公司（以下简称“埃弗米”），2023年其生产的五轴数控机床订单需求量持续保持稳定增长，带动该板块业务收入同比增长56.34%，毛利率同比增加6.54个百分点，业务规模及盈利水平均有所提升。

2024年一季度，公司实现营业收入10.01亿元，同比增长25.24%，当期销售毛利率为17.35%。

表2 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2023年			2022年		
	金额	毛利率	占比	金额	毛利率	占比
智能能源及环境管理系统	268,595.10	8.44%	59.00%	296,451.02	11.50%	59.48%
工业机器人及自动化应用系统	96,853.20	28.98%	21.27%	128,793.39	25.58%	25.84%
注塑机、配套设备及自动供料系统	43,079.63	35.02%	9.46%	43,033.36	35.38%	8.63%
数控机床	34,905.59	33.52%	7.67%	22,326.13	26.98%	4.48%
其他	11,837.11	55.54%	2.60%	7,773.36	53.50%	1.56%
合计	455,270.63	18.47%	100.00%	498,377.26	18.55%	100.00%

注：其他收入主要为售后服务等业务收入。

资料来源：公司2022-2023年年度报告，中证鹏元整理

公司具有一定技术研发实力和产品竞争力，2023年公司保持一定力度的研发投入

公司为国家级高新技术企业、广东省战略性新兴产业集群智能机器人领域工业机器人产业链“链主”企业、广东省机器人骨干企业，目前已自主研发掌握了控制器、伺服驱动、视觉系统的核心底层技术，并逐步实现核心零部件进口替代。受益于公司在工业自动化领域相对丰富的生产经验、拥有自主知识产权的核心零部件、具有竞争力的方案设计以及相关智能装备的规模化生产能力，公司产品已形成一定的竞争优势。近年来，公司致力于工业制造自动化的创新与应用，研发中心积极推进IPD集成产品开发体系管理，围绕机器人核心技术领域开展各项研发活动。

公司于2021年12月获得高新技术企业证书，子公司拓斯达智能科技（东莞）有限公司（以下简称“拓斯达智能”）于2022年12月获得高新技术企业证书，子公司江苏拓斯达机器人有限公司、东莞市埃弗米数控设备科技有限公司分别于2022年12月、2021年12月获得高新技术企业证书，有效期3年。公司在控制系统、伺服驱动、视觉应用等技术领域实现了多项新突破。截至2023年末，公司拥有已获得授权专利590项，其中发明专利152项（另有处于实审阶段的发明专利209项），各类软件著作权77项，进一步夯实了公司产品与服务的市场竞争力。

近年来，公司调整产品研发节奏，更加聚焦于工业机器人、注塑机、数控机床三大产品，通过持续不断打磨核心产品、降低个性化项目类的业务比重、优化业务及产品结构，提升标准化生产能力。公司逐步开始研发新一代面向工业应用场景的运动控制器平台，与AI大模型集成，支持智能编程和图像循迹等应用，后续可应用路径包括无序分拣、码垛、拆垛等工业场景。2023年公司研发投入小幅增长，剔除智能能源及环境管理系统业务收入后，公司研发费用占营业收入的比例提升至7.39%；期末公司研发人员数量增至1,112人，占总员工人数比例为42.03%。

表3 公司研发人员及研发支出情况

项目	2023年	2022年
研发人员数量（人）	1,112	1,055
研发人员数量占比	42.03%	45.63%
研发投入（万元）	13,799.73	13,005.16
研发投入占营业收入比例	3.03%	2.61%
研发投入占营业收入（剔除智能能源及环境管理系统）比例	7.39%	6.44%

资料来源：公司 2022-2023 年年报，中证鹏元整理

公司生产基地分布在东莞和苏州，主要辐射华东、华中、华北等区域；目前在建项目投资规模较大，资本性支出压力较大，未来需持续关注公司扩产项目产能消化及收益不及预期的风险

目前公司生产基地主要分布在东莞和苏州，主要辐射华东、华中、华北等区域。2022年12月，公司IPO募投项目华东研发制造基地达到预定可使用状态，产品线陆续投产，生产基地主要用于工业机器人及自动化应用系统业务和注塑机、配套设备及自动供料系统等生产。此外，公司自行投资建设的东莞连平基地一期已于2023年底完成竣工验收后陆续投产，目前主要作为子公司埃弗米五轴联动数控机床和公司本部的工业机器人及自动化应用系统业务生产基地。

表4 公司生产基地情况

基地简称	产品定位	投产年份	权属情况
东莞总部	注塑辅机、机械手、机器人和自动化解决方案	2018年1月	自有
东莞新塘老厂	结构件、板材加工	2007年6月	租用
东莞注塑机厂	注塑机	2020年7月	租用
华东苏州研发制造基地	工业机器人及自动化应用系统业务和注塑机、配套设备及自动供料系统	2022年12月	自有
东莞连平基地（拓斯达智能设备总部基地项目一期）	工业机器人及自动化应用系统业务、数控机床	2023年12月	自有

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

截至2024年3月末，公司主要在建项目计划总投资25.29亿元，累计已投资5.78亿元。其中，智能制造整体解决方案研发及产业化项目系本期债券募投项目。根据公司公告，由于宏观经济下行以及公司对下游行业技术迭代较快、市场需求多变的周期性压力，公司拟将募投项目实施期限再次进行延期至2025年5月31日。另外，公司在东莞市大岭山镇连平畔山工业园投资建设拓斯达智能设备总部基地项目，建成后主要用于自动化设备及数控机床装备等研发和制造。公司分别于2021年3月及2022年7月取得项目首宗及第二宗供地，截至2024年3月末，项目一期已经竣工投产，二期仍在建设中。

公司在建项目尚需投资规模较大，面临较大的资本支出压力。未来随着在建项目完工投产，公司产能规模将进一步提升，若订单充足，公司营业收入有望继续增长，但若下游需求减弱或公司设计研发的方案市场效益欠佳，新增产能消化情况及收益实现情况或将面临一定不确定性。

表5 截至2024年3月末公司主要在建项目情况（单位：亿元）

项目名称	计划总投资	累计已投资
智能制造整体解决方案研发及产业化项目（本期债券募投项目）	6.12	2.58
拓斯达智能设备总部基地项目（连平项目）	19.17	3.20
合计	25.29	5.78

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

行业竞争加剧叠加下游需求动力不足，2023年公司工业机器人、注塑机配套设备及自动供料系统产销量有所下滑，产能利用率不高；数控机床产销规模快速增长，但规模仍较小

工业机器人本体方面，2023年受到行业竞争加剧及部分下游领域行业需求下行等影响，当期工业机器人本体年产量下降至6,831台，产能利用率水平较低。2023年公司注塑机配套设备及自动供料系统产能有所下降，主要是公司按订单调整生产计划，减少了部分机型的生产工位，导致产能减少；由于下游需求低迷，产量下滑，全年产能利用率仍不高。目前公司数控机床业务的经营主体以子公司埃弗米为主，主要生产五轴数控机床，其制造周期相对较长，技术难度较高；受益于五轴数控机床订单量增加，全年数控机床产量有所提升，产能利用率同比略有下滑但保持在相对较高的水平。

表6 公司工业机器人本体、注塑机、配套设备及自动供料系统及数控机床生产情况

指标	指标	2023年	2022年
工业机器人本体	产能（台）	17,022	16,427
	产量（台）	6,831	8,166

	产能利用率	40.13%	49.71%
注塑机、配套设备及自动供料系统	产能（台）	30,307	35,312
	产量（台）	15,731	18,352
	产能利用率	51.91%	51.97%
数控机床（CNC）	产能（套）	372	253
	产量（套）	314	227
	产能利用率	84.41%	89.72%

注：上表仅包含设备类产品数据。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

产销情况方面，受累于需求放缓及行业竞争加剧，2023年公司工业机器人本体及自动化系统产销量均有所下降。跟踪期内公司新增了4款SCARA机器人及5款六轴机器人，产品力有所提升。根据公司战略规划，公司机器人下游结构逐步调整至3C行业客户为主，且从果链往非果链客户逐步渗透，跟踪期内新开拓了华勤技术、闻泰科技、龙旗科技等3C领域客户。从工业机器人系统集成业务的终端应用市场来看，新能源行业收入同比下降63.77%，3C行业收入同比增长53.74%。

注塑机、配套设备及自动供料系统业务方面，随着公司对产品进行迭代升级、优化产品工艺，注塑机业务实现营业收入20,330.81万元，同比增长16.32%；注塑机配套设备及自动供料系统业务实现营业收入22,748.82万元，受行业竞争加剧的影响，收入同比下降10.98%。

数控机床方面，公司五轴数控机床的需求来源于多个行业，包括民用航空、高端模具、精密零件、汽车等。2023年公司新推出2款五轴联动数控机床，同时针对原有产品进行创新迭代，随着产能扩张、产品迭代升级、生产及供应链优化，公司五轴数控机床订单量及销售额保持稳定增长，目前在手订单相对饱满。

智能能源及环境管理系统业务方面，主要是公司结合客户生产工艺需求及布局规划，为其量身定制机电安装、能源管理、环境管理等系统集成工程，主要为定制的非标准化项目。公司提供的服务主要包括洁净室工程、大型机电工程、工艺管道工程、特殊气体工程、通风排气环保工程、废水废气处理环保工程、工程设备信息监控、FMCS厂务监控系统、能源管理系统等；下游行业以3C、锂电、光伏等行业为主线。近年来公司随着行业景气度的爆发新切入锂电、光伏等领域大客户，并采用定制化模式深挖并满足行业大客户个性化需求。由于定制化的非标准项目毛利率偏低且回款周期长，随着公司持续调整业务结构，收缩此类非标的项目业务，预计该业务2024年产销量均将有所下降。

表7 公司产品产销情况

指标	指标	2023年	2022年
工业机器人及自动化系统	产量（台/套）	9,294	10,275
	销量（台/套）	9,635	10,401
	产销率	103.67%	101.23%
	销售额（万元）	96,853.20	128,793.39
注塑机、配套设备及自动供料系统	产量（台/套）	15,731	18,352
	销量（台/套）	17,707	17,720

智能能源及环境管理系统	产销率	112.56%	96.56%
	销售额（万元）	43,079.63	43,033.36
	产量（套）	471	387
	销量（套）	439	389
	产销率	93.21%	100.52%
数控机床（CNC）	销售额（万元）	268,595.10	296,451.02
	产量（套）	314	227
	销量（套）	315	265
	产销率	100.32%	116.74%
	销售额（万元）	34,905.59	22,326.13

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

业务结构策略性调整后公司前五大客户发生较大变动，销售集中度有所下降；受销售产品结构变化，2023年公司主营业务收现能力有所改善，应收账款对营运资金形成一定占用

客户拓展方面，近年来公司持续推行大客户战略，采用定制化模式深挖并满足行业大客户个性化需求。截至2023年末，公司累计服务客户超过1.5万家，包括包括伯恩光学、立讯精密、富士康、闻泰科技、华勤技术、歌尔股份、通威股份、隆基绿能、晶澳科技、晶科能源、宁德时代等知名企业。

近年来公司销售收入主要来源于华东地区、华南地区、华中地区和华北地区等，并积极跟随大客户继续开拓越南、墨西哥等海外市场，但受工程进度影响，2023年公司海外营业收入规模及占比基本持平。

表8 公司按销售地域划分的营业收入情况（单位：万元）

区域	2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比
境内：	404,999.33	88.96%	447,115.63	89.71%
华东地区	182,386.49	40.06%	206,695.77	41.47%
华南地区	103,289.28	22.69%	163,228.98	32.75%
其他地区	119,323.56	26.21%	77,190.88	15.49%
海外	50,271.30	11.04%	51,261.63	10.29%
合计	455,270.63	100.00%	498,377.26	100.00%

资料来源：公司 2022-2023 年年报，中证鹏元整理

客户集中度方面，2023年公司前五大客户合计销售金额16.04亿元，占年度销售总额比例为35.24%，由于收缩单笔订单金额较大的项目类业务，公司销售集中度较上年显著下降，并在工业机器人本体产品方面新增开拓了华勤技术、闻泰科技、龙旗科技等3C领域大客户。公司款项结算政策主要据客户订单规模、客户重要程度、市场竞争环境等灵活决定。2023年公司结算政策未发生重大变化，受当期项目周期较长的项目类业务收入增加影响，期末公司应收账款同比大幅增长，对营运资金的占用进一步增加。

表9 近年来公司前五大客户情况（单位：亿元）

年度	序号	销售收入	比例
2023年	第一名	4.57	10.03%
	第二名	3.68	8.09%

	第三名	2.85	6.26%
	第四名	2.75	6.05%
	第五名	2.19	4.81%
	小计	16.04	35.24%
2022年	第一名	8.53	17.12%
	第二名	4.67	9.37%
	第三名	3.86	7.75%
	第四名	2.72	5.46%
	第五名	2.63	5.28%
	小计	22.41	44.97%

资料来源：公司提供

公司采购集中度较低，采购付款周期短

采购方面，公司通常根据销售与运营计划，基于SAP管理系统制定采购计划，由采购部门负责执行采购计划。公司对外采购的原材料包括定制件、多关节机器人本体、线缆、钢材等。近年来受国际局势及国内宏观环境影响，国内制造业面临大宗原材料价格上涨、芯片等核心零部件短缺等。公司数控机床、工业机器人等产品生产所需的部分原材料出现阶段性供应短缺。公司采用动态库存管理机制，结合市场动态与供应商订立长期采购协议等方法管理采购成本，后续需持续关注原材料价格走势可能对公司盈利水平产生的影响。2023年公司前五大供应商合计采购金额2.28亿元，占年度采购总额的6.77%，采购集中度仍较低。款项结算方面，公司与供应商结算主要采用银行转账或承兑汇票方式，跟踪期内公司结算方式无重大变动。

六、财务分析

财务分析基础说

以下分析基于公司提供的经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2022-2023年审计报告及未经审计的2024年1-3月财务报表，报告均采用新会计准则编制。截至2024年3月末纳入公司合并范围的子公司共28家，详见附录四。

资本实力与资产质量

随着业务的发展和在建项目的持续投产，公司资产及负债规模均保持增长，所有者权益对负债的保障程度偏弱；公司应收账款规模大且账龄有所拉长，需关注资金占用和款项回收风险

随着业务规模扩大，公司总负债规模保持增长，截至2024年3月末，公司负债总额增至45.44亿元；期末公司所有者权益合计25.32亿元，随着盈余利润积累，公司所有者权益规模保持增长。综合影响下，

期末公司产权比率提升至 179%，所有者权益对负债的保障程度偏弱。公司所有者权益中未分配利润占比
 较高，所有者权益稳定性欠佳。

图 3 公司资本结构

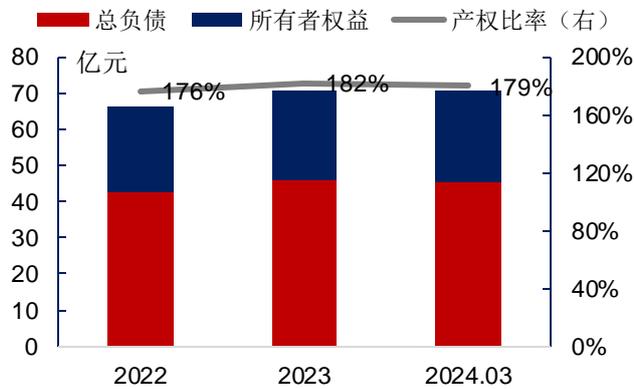
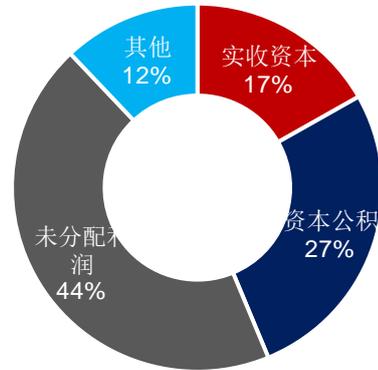


图 4 2024 年 3 月末公司所有者权益构成



资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

资料来源：公司 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

公司资产规模保持增长，结构上仍以流动资产为主。货币资金主要为银行存款，截至 2023 年末公司
 货币资金账面余额合计 12.47 亿元，其中使用受限的部分规模为 2.88 亿元，主要为银行承兑汇票保证金、
 保函保证金等。交易性金融资产为公司购买的理财产品。

近年来公司应收账款保持在较大规模，且账龄持续拉长，2023 年末账龄在 1 年以上的应收账款余额
 占比为 49.45%。公司应收账款集中度不高且涵盖较多中小客户，2023 年末已累计计提坏账准备 2.03 亿元，
 未来能否足额、按时收回存在一定的不确定性。

存货主要由合同履约成本、原材料、在产品及发出商品等构成，2023 年随着部分项目逐渐交付，合
 同履约成本减少带动存货账面价值下降至 6.99 亿元，期末公司累计计提存货跌价准备 0.37 亿元。

2023 年末，公司在建工程主要包括松山湖科研办公楼、广东拓斯达智能设备及注塑和 CNC 机床设
 备增资扩产项目等。固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备和运输设备，随着部分在建项目转固转入
 及公司新增购置电子设备及机器设备等，2023 年末公司固定资产账面价值增至 5.64 亿元。

公司商誉主要系收购拓斯达智能、埃弗米及深圳市芯盟自动化有限责任公司（以下简称“芯盟自动
 化”）股权形成。跟踪期内，公司对拓斯达智能和芯盟自动化计提减值，2023 年末公司商誉账面价值下
 降至 0.85 亿元，未来需关注子公司经营情况及可能的减值风险。

表 10 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2024 年 3 月		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12.29	17.37%	12.47	17.58%	10.57	15.89%
交易性金融资产	3.65	5.16%	2.98	4.20%	3.09	4.65%
应收账款	18.28	25.83%	21.32	30.05%	20.10	30.22%

存货	6.84	9.67%	6.99	9.86%	12.46	18.74%
合同资产	7.99	11.29%	5.97	8.42%	2.99	4.50%
流动资产合计	53.89	76.16%	54.53	76.88%	53.38	80.24%
固定资产	5.79	8.18%	5.64	7.95%	4.49	6.74%
在建工程	4.94	6.98%	4.79	6.75%	3.10	4.66%
商誉	0.85	1.20%	0.85	1.20%	1.06	1.59%
非流动资产合计	16.87	23.84%	16.40	23.12%	13.14	19.76%
资产总计	70.76	100.00%	70.93	100.00%	66.52	100.00%

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

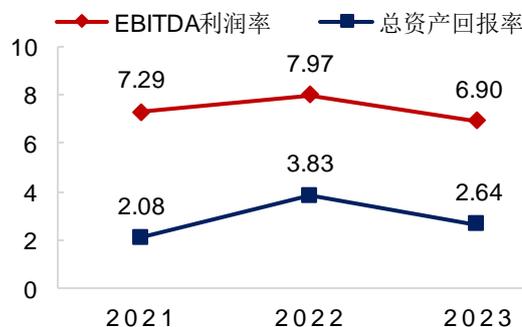
盈利能力

受业务结构调整和行业竞争加剧等因素影响，2023年公司营业收入同比下降，盈利水平逐步走弱

由于公司主动收缩毛利率偏低的项目类业务，以及受下游行业需求放缓及行业竞争加剧等影响，2023年公司实现营业收入45.53亿元，同比下降8.65%。公司正处于业务结构调整的过程中，虽然从2024年一季度来看，公司三大产品趋势向好，但目前收入占比偏高的项目类业务收入仍在持续收缩，预计将带动公司营业收入有所下降。产品类业务方面，公司华东研发制造基地和拓斯达智能设备总部基地项目一期相继投产，随着产能爬坡及其他在建项目完工投产，未来公司各业务线产能规模将进一步提升，但近年来下游需求较为低迷，目前公司工业机器人和注塑机等产线产能利用率偏低，需持续关注扩产项目收益不及预期的风险。由于需求逐步回暖以及上年同期一季度业绩基数较低，2024年一季度公司实现营业收入10.01亿元，同比增长25.24%，当期实现净利润0.28亿元。

毛利率方面，随着产品升级迭代，公司设备类产品毛利率有所提升，但受毛利率较低的智能能源及环境管理系统业务收入占比仍较高的影响，当期公司销售毛利率下降至18.47%。由于营收和利润规模下降，2023年公司总资产回报率和EBITDA利润率等盈利能力指标有所下滑。

图 5 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司 2021-2023 年审计报告，中证鹏元整理

现金流与偿债能力

公司债务规模有所增长，考虑到营运资金需求及在建项目资本支出压力，预计未来债务压力将有所增加

公司目前刚性债务以银行借款和本期债券为主，2023年末有息债务规模有所增长。公司主要通过银行短期借款满足日常经营性流动资金和生产经营资金周转需求，近年来短期借款规模较大。长期借款主要包括用于采购原材料及日常经营周转的3年期流动性资金贷款、收购埃弗米和拓斯达智能的并购交易资金，以及广东拓斯达科技股份有限公司智能设备及注塑和 CNC 机床设备增资扩产项目建设或置换超出项目资本金范围的同用途债务性资金。公司应付债券为本期债券，下一行权日为2025年3月，若投资者回售行权，公司将面临较大的即期偿付压力。2023年末，公司短期债务占有息债务的比重为53.56%，期限结构仍有待优化。

公司经营性负债主要以应付账款、合同负债为主，随着项目类订单逐渐交付验收，2023年末公司合同负债账面余额有所下降。

表11 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2024年3月		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	8.30	18.27%	6.27	13.70%	6.06	14.29%
应付票据	4.57	10.06%	4.29	9.36%	4.92	11.58%
应付账款	11.95	26.30%	12.25	26.76%	10.18	24.00%
合同负债	3.65	8.03%	4.90	10.71%	6.38	15.05%
流动负债合计	35.30	77.70%	35.63	77.82%	33.84	79.74%
长期借款	2.75	6.06%	2.70	5.90%	1.62	3.82%
应付债券	6.57	14.47%	6.51	14.23%	6.26	14.75%
非流动负债合计	10.13	22.30%	10.15	22.18%	8.60	20.26%
负债合计	45.44	100.00%	45.78	100.00%	42.43	100.00%
总债务	22.83	50.25%	20.50	44.78%	19.28	45.44%
其中：短期债务	13.28	29.24%	10.98	23.99%	11.25	26.51%
长期债务	9.55	21.01%	9.52	20.80%	8.03	18.93%

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

公司主营业务收现能力有所改善，2023年收现比由上年的0.69增长至0.74；公司继续加强现金收支管理，经营活动现金流维持为净流入状态，FFO及EBITDA对债务的保障程度仍然较好。考虑到公司现有在建项目尚需投入规模较大，仍面临一定的投资支出压力。

表12 公司现金流及杠杆状况指标

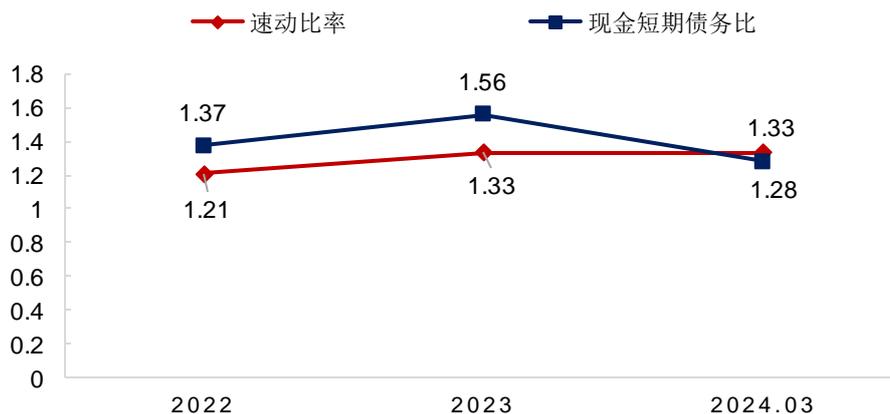
指标名称	2024年3月	2023年	2022年
经营活动现金流净额（亿元）	-1.13	1.94	1.39
FFO（亿元）	--	1.15	1.98

资产负债率	64.21%	64.54%	63.79%
净债务/EBITDA	--	1.48	1.30
EBITDA 利息保障倍数	--	4.69	6.59
总债务/总资本	47.42%	44.91%	44.46%
FFO/净债务	--	24.82%	38.21%
经营活动现金流净额/净债务	-18.47%	41.72%	26.89%
自由活动现金流/净债务	-35.99%	1.50%	-35.02%

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

从流动性指标来看，公司货币资金保有量较为充裕，对短期债务覆盖程度尚可。截至2024年3月末，公司现金短期债务比及速动比率分别为1.28及1.33。流动性方面，公司作为创业板上市公司，近年来成功通过定向增发、发行可转换公司债券等方式从资本市场募集资金；间接融资方面，2024年3月末公司获得银行授信额度为43.20亿元，剩余可使用额度为27.87亿元，备用资金流动性尚可。

图 6 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

七、其他事项分析

（一）ESG 风险因素

中证鹏元认为，公司 ESG 表现良好，对公司持续经营和信用水平基本无负面影响

环境因素

根据公司出具的说明及公开信息查询，近一年公司未有因空气污染和温室气体排放、废水和废弃物排放等事项而受到相关政府部门处罚的情况发生。

社会因素

根据公开信息查询和公司提供的证明，2023年公司因质量安全管理问题处以行政处罚。考虑到处罚金额较小，对公司持续经营无重大负面影响。

公司治理

跟踪期内，公司核心高管人员无变动，股东大会、董事会和监事会均依据相关工作程序，履行职责、实施权利，进行表决或发表相应意见。

（二）过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2021年1月1日至报告查询日，公司本部（2024年6月11日）不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户。

根据中国执行信息公开网，从2021年1月1日至查询日（2024年6月13日），中证鹏元未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

（三）或有事项分析

截至2023年末，公司存在一笔对外担保，系开展业务而对客户的融资租赁担保，规模较小，且已设置反担保措施。

表13截至 2023 年末公司对外担保情况（单位：万元）

被担保方	担保金额	担保到期日	是否有反担保
江西九瑞光电有限公司	262.40	2025年10月20日	是

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

八、结论

公司已形成工业机器人及自动化应用系统、注塑机、配套设备及自动供料系统、数控机床、智能能源及环境管理系统四大主营业务板块。公司合作客户包括3C、新能源等领域知名企业，2022年以来项目类业务规模提升带动主营业务收入规模大幅增长，但新切入领域毛利率水平较低，对公司主营业务盈利能力形成一定拖累；2023年公司调整策略，主动收缩项目类业务，当期营业收入和利润规模均有所下降。此外，我们也关注到公司应收账款规模较大，对营运资金的占用加剧；新建项目待投资规模仍较大，未来建设资金压力及项目收益实现情况待关注。考虑到公司作为国家级高新技术企业、广东省机器人产业链链主企业、广东省机器人骨干企业，在工业机器人底层技术及应用开发等方面具有一定的研发实力，并持续保持一定的研发投入力度，产品与服务的市场竞争力有所提升。

综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为AA，维持评级展望为稳定，维持本期债券信用等级为AA。

附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2024年3月	2023年	2022年	2021年
货币资金	12.29	12.47	10.57	13.22
交易性金融资产	3.65	2.98	3.09	5.12
应收账款	18.28	21.32	20.10	10.55
存货	6.84	6.99	12.46	17.65
合同资产	7.99	5.97	2.99	1.36
其他流动资产	2.04	1.70	1.00	1.28
流动资产合计	53.89	54.53	53.38	52.83
固定资产	5.79	5.64	4.49	2.13
在建工程	4.94	4.79	3.10	3.37
无形资产	3.11	3.14	3.26	2.20
非流动资产合计	16.87	16.40	13.14	9.96
资产总计	70.76	70.93	66.52	62.79
短期借款	8.30	6.27	6.06	2.21
应付票据	4.57	4.29	4.92	6.71
应付账款	11.95	12.25	10.18	9.25
合同负债	3.65	4.90	6.38	9.44
其他应付款	0.39	0.60	0.75	0.82
一年内到期的非流动负债	0.41	0.42	0.27	0.35
其他流动负债	4.41	5.13	3.69	1.70
流动负债合计	35.30	35.63	33.84	31.92
长期借款	2.75	2.70	1.62	1.44
应付债券	6.57	6.51	6.26	5.99
长期应付款	0.02	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	10.13	10.15	8.60	8.24
负债合计	45.44	45.78	42.43	40.16
所有者权益	25.32	25.15	24.08	22.64
营业收入	10.01	45.53	49.84	32.93
营业利润	0.38	1.27	1.92	0.75
净利润	0.28	1.06	1.68	0.68
经营活动产生的现金流量净额	-1.13	1.94	1.39	-3.29
投资活动产生的现金流量净额	-1.82	-1.72	-1.19	-2.02
筹资活动产生的现金流量净额	2.58	0.64	-1.41	5.53
财务指标	2024年3月	2023年	2022年	2021年
EBITDA（亿元）	0.50	3.14	3.97	2.40
FFO（亿元）	--	1.15	1.98	0.70
净债务（亿元）	6.10	4.65	5.18	-1.90

销售毛利率	17.35%	18.47%	18.55%	24.54%
EBITDA 利润率	--	6.90%	7.97%	7.29%
总资产回报率	--	2.64%	3.83%	2.08%
资产负债率	64.21%	64.54%	63.79%	63.95%
净债务/EBITDA	--	1.48	1.30	-0.79
EBITDA 利息保障倍数	--	4.69	6.59	6.79
总债务/总资本	47.42%	44.91%	44.46%	42.94%
FFO/净债务	--	24.82%	38.21%	-36.89%
经营活动现金流/净债务	-18.47%	41.72%	26.89%	172.94%
自由现金流/净债务	-35.99%	1.50%	-35.02%	303.22%
速动比率	1.33	1.33	1.21	1.10
现金短期债务比	1.28	1.56	1.37	2.14

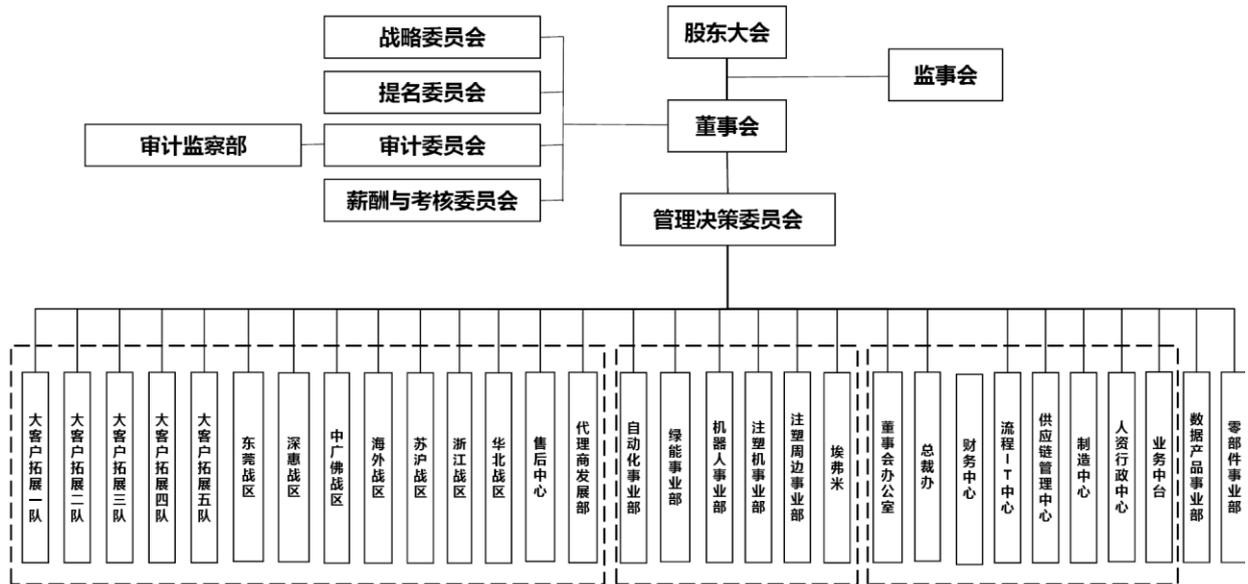
资料来源：公司 2021-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

附录二 截至 2024 年 3 月末公司前五大股东明细

股东名称	持股数量（股）	持股比例
吴丰礼	144,629,860	34.04%
杨双保	22,562,331	5.30%
黄代波	18,143,309	4.27%
黎前虎	4,344,380	1.02%
朱海	4,316,107	1.02%
合计	193,995,987	45.65%

资料来源：公司 2024 年第一季度报告，中证鹏元整理

附录三 公司组织结构图（截至 2023 年末）



资料来源：公司提供

附录四 截至 2023 年末纳入公司合并报表范围的子公司情况

子公司名称	主要经营地	业务性质	持股比例		取得方式
			直接	间接	
拓斯达软件技术（东莞）有限公司	东莞市	软件业	100.00%		设立
广东拓联科技有限公司	深圳市	软件业	100.00%		设立
江苏拓斯达机器人有限公司	苏州市	制造业	100.00%		设立
拓斯达机器人科技（苏州）有限公司	苏州市	批发和零售业	100.00%		设立
宁波拓晨机器人科技有限公司	宁波市	制造业	100.00%		设立
东莞拓斯达技术有限公司	东莞市	股权投资	100.00%		设立
东莞拓斯倍达节能科技有限公司	东莞市	制造业		70.00%	设立
东莞市拓斯达智能洁净技术有限公司	东莞市	居民服务、修理和其他服务业		55.00%	设立
苏州拓斯达智能装备有限公司	苏州市	制造业		100.00%	设立
和众精一科技（广东）有限公司	东莞市	零售业		100.00%	设立
拓斯达环球集团有限公司	香港	进出口贸易、投资、技术研发及推广	100.00%		设立
拓斯达（越南）科技有限公司	越南	贸易类型、安装类型		100.00%	设立
拓斯达科技（印度）有限公司	印度	设备、机械维修和保养、工程施工、安装劳务		99.00%	设立
拓斯达智能科技（东莞）有限公司	东莞市	制造业	100.00%		非同一控制下合并
东莞拓斯达智能环境技术有限公司	东莞市	制造业	100.00%		设立
东莞拓斯达智能装备有限公司	东莞市	制造业	100.00%		设立
智趣（上海）机器人科技有限公司	上海市	制造业	100.00%		设立
北京拓斯达软件有限公司	北京市	软件业		100.00%	设立
拓斯达科技有限公司（新加坡）	新加坡	工业机械和设备安装、贸易		100.00%	设立
拓斯达（印尼）科技有限公司	印度尼西亚	其他通用机械工业		100.00%	设立
东莞市埃弗米数控设备科技有限公司	东莞市	制造业	46.89%		非同一控制下合并
江西拓斯达科技有限公司	九江市	批发和零售业		100.00%	设立
深圳市芯盟自动化有限责任公司	深圳市	制造业		44.00%	非同一控制下合并
苏州美利智电子科技有限公司	苏州市	建筑业		100.00%	非同一控制下合并
拓斯达（马来西亚）科技有限公司	马来西亚	建筑业		100.00%	设立
拓斯达（墨西哥）科技有限公司	墨西哥	建筑业		100.00%	设立
拓斯达科技（泰国）有限公司	泰国	建筑业		49.00%	设立

资料来源：公司 2023 年年度报告，中证鹏元整理

附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流 (FCF)	经营活动产生的现金流 (OCF) -资本支出
毛利率	(营业收入-营业成本) /营业收入×100%
EBITDA 利润率	EBITDA /营业收入×100%
总资产回报率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) /2]×100%
产权比率	总负债/所有者权益合计*100%
资产负债率	总负债/总资产*100%
速动比率	(流动资产-存货) /流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注：（1）因债务而受到限制的货币资金不作为受限货币资金；（2）如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10%部分的商誉扣除。

附录六 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、债务人个体信用状况符号及定义

符号	定义
aaa	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
aa	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
a	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
bbb	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
bb	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
b	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
ccc	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
cc	在不考虑外部特殊支持的情况下，在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
c	在不考虑外部特殊支持的情况下，不能偿还债务。

注：除 aaa 级，ccc 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

四、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。