

RV 减速器国产替代领头羊，高瓴、淡马锡入局，环动科技 IPO： 五家客户贡献九成收入，也能分拆上市？

导语：现阶段下游工业机器人行业内卷严重。

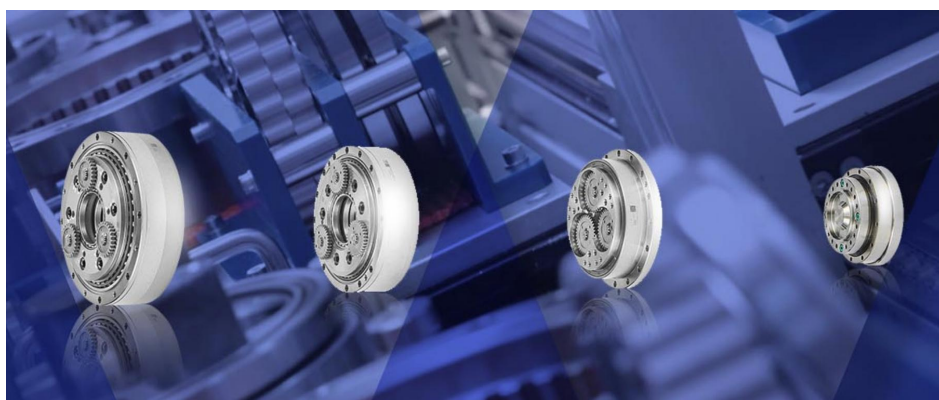
作者：市值风云 App：塔山

近日，环动科技（下称公司）申报科创板 IPO 获受理，保荐机构为广发证券。



(来源：上交所官网)

当前二级市场对机器人赛道的炒作颇为火热，主营工业机器人减速器的环动科技在这个节点申报上市，自然备受关注，风云君也来凑个热闹。



(来源：公司官网)

一、国资、高瓴、淡马锡加持，双环传动分拆上市

环动科技此次 IPO，属于是 A 股上市公司双环传动（002472.SZ）的分拆上市。

2019 年 12 月 12 日，证监会公布了《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》，对分拆上市作了进一步规范。

在新规发布后不久，2020年4月26日，双环传动出资2000万元新设立全资子公司环动有限（公司前身），并将与机器人减速器相关的资产、负债、知识产权等按照账面价值划转至环动有限，相关人员也由环动有限接收。

公司累计进行了2次增资、1次股权转让，并于2023年8月整体变更为股份公司。

2021年12月，公司进行了第一次增资，公司执行董事张靖、双环传动董事长吴长鸿、公司员工持股平台、双环传动员工持股平台等成为新增股东。

本次增资金额共计4974.8万元，认缴新增注册资本850万元，公司注册资本增至2850万元。

增资后公司估值约为1.67亿元。从后视镜看，双环传动和环动科技的核心管理层均实现了低价入股。

（一）2021年12月，环动有限第一次增资

双环传动分别于2021年8月18日、2021年9月6日召开第五届董事会第三十次会议、2021年第二次临时股东大会，审议通过了《关于全资子公司增资暨关联交易的议案》，同意环动有限执行董事兼经理张靖、环动有限员工持股平台以及双环传动董事长吴长鸿、双环传动员工持股平台以货币出资方式对环动有限增资共计850万元。其中，张靖、环动有限员工持股平台分别出资

（来源：招股书（申报稿））

| 序号 | 股东姓名/名称 | 出资额 | 出资比例 |
|----|---------|-----------------|----------------|
| 1 | 双环传动 | 2,000.00 | 70.18% |
| 2 | 张靖 | 285.00 | 10.00% |
| 3 | 吴长鸿 | 220.00 | 7.72% |
| 4 | 嘉兴维瀚 | 200.00 | 7.02% |
| 5 | 嘉兴环动 | 85.00 | 2.98% |
| 6 | 嘉兴环瀚 | 34.28 | 1.20% |
| 7 | 嘉兴环盈 | 18.00 | 0.63% |
| 8 | 嘉兴环创 | 7.72 | 0.27% |
| | 合计 | 2,850.00 | 100.00% |

（来源：招股书（申报稿））

2023年1月，公司进行了第二次增资。

这轮融资股东阵容强大，不仅有转型升级基金和玉环国投这样的国有股东，还有外资淡马锡的身影，新增股东 Springleaf 和 True Light 由 Temasek Holdings（淡马锡）间接全资持有。

本次增资金额共计 2.9 亿元，认缴新增注册资本 413.25 万元，公司注册资本增至 3263.25 万元。

此次增资后，环动科技的估值约为 22.9 亿元，较一年前飙涨了约 13 倍。

2023 年 1 月 13 日，双环传动召开第六届董事会第二十一次会议，审议通过《关于控股子公司增资扩股引入投资者暨公司放弃优先认购权的议案》，同意转型升级基金、先进制造基金、Springleaf、True Light、嘉兴环速、玉环国投、淳安浙环 7 家投资者对环动有限进行增资，增资金额共计人民币 29,000.00 万元，认缴环动有限新增注册资本共计人民币 413.25 万元，超出认缴新增注册资本之外 28,586.75 万元的部分计入资本公积。

| | | | |
|---|------------|-------|--|
| 5 | Springleaf | 2.10% | Springleaf和True Light均由Temasek Holdings (Private) Limited间接全资持有。 |
| | True Light | 0.52% | |
| | 小计 | 2.62% | |

(来源：招股书（申报稿）)

2023 年 5 月，公司进行了第一次股权转让，大名鼎鼎的高瓴资本在这轮融资中入局。**公司投后估值进一步抬升到了 30 亿元。**

| | | | |
|----|------|----------|---------|
| 15 | 高瓴辰钧 | 16.32 | 0.50% |
| 16 | 高瓴裕润 | 16.32 | 0.50% |
| 17 | 杭州星成 | 15.23 | 0.47% |
| 18 | 嘉兴环创 | 7.72 | 0.24% |
| 合计 | | 3,263.25 | 100.00% |

(来源：招股书（申报稿）)

另外，发行前保荐机构广发证券通过自营账户及控股子公司广发基金间接持有公司 0.32% 的股份，广发证券控股孙公司瑞元资本间接持有公司 0.08% 的股份。

| | |
|--|---|
| <p>发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系</p> | <p>截至 2024 年 9 月 10 日，保荐机构通过自营账户持有发行人控股股东双环传动 19.39 万股股份，通过控股子公司广发基金管理有限公司持有发行人控股股东双环传动 419.93 万股股份，合计占双环传动总股本的 0.52%，因而间接持有发行人 0.32% 的股份；保荐机构控股孙公司瑞元资本管理有限公司通过高瓴裕润、高瓴辰钧间接持有发行人 0.08% 的股份。除上述情况外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。</p> |
|--|---|

(来源：招股书（申报稿）)

发行前，公司总股本为 6900 万股，本次拟向社会公开发行人民币普通股不超过 2300 万股，拟募集资金 14 亿元。按照发行股份占发行后总股份 25% 计算，公司上市后的市值将达到 64 亿元。

本次发行后，双环传动持有公司 45.97% 的股权，为环动科技的控股股东。

双环传动的实控人为陈菊花及其三名女婿吴长鸿、蒋亦卿、陈剑峰，四人为一致行动人，也是公司的实控人。

另外，吴长鸿直接持有环动科技 4.31% 的股份，蒋亦卿、陈剑峰通过嘉兴环创间接持有环动科技 0.18% 的股份，四人直接及间接合计控制公司 50.46% 的股份。

单位：万股

| 序号 | 股东名称 | 本次发行前 | | 本次发行后 | |
|----|------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | | 持股数量 | 持股比例 | 持股数量 | 持股比例 |
| 1 | 双环传动 | 4,228.91 | 61.29% | 4,228.91 | 45.97% |
| 2 | 张靖 | 510.62 | 7.40% | 510.62 | 5.55% |
| 3 | 嘉兴维瀚 | 422.89 | 6.13% | 422.89 | 4.60% |
| 4 | 吴长鸿 | 396.18 | 5.74% | 396.18 | 4.31% |
| 5 | 先进制造基金 | 226.79 | 3.29% | 226.79 | 2.47% |
| 6 | 转型升级基金 | 180.79 | 2.62% | 180.79 | 1.97% |
| 7 | 嘉兴环动 | 179.73 | 2.60% | 179.73 | 1.95% |
| 8 | 嘉兴环速 | 150.65 | 2.18% | 150.65 | 1.64% |
| 9 | Springleaf | 144.63 | 2.10% | 144.63 | 1.57% |
| 10 | 玉环国投 | 120.52 | 1.75% | 120.52 | 1.31% |
| 11 | 淳安浙环 | 74.06 | 1.07% | 74.06 | 0.81% |
| 12 | 嘉兴环瀚 | 72.48 | 1.05% | 72.48 | 0.79% |
| 13 | 嘉兴环盈 | 38.07 | 0.55% | 38.07 | 0.41% |
| 14 | True Light | 36.16 | 0.52% | 36.16 | 0.39% |
| 15 | 高瓴辰钧 | 34.50 | 0.50% | 34.50 | 0.38% |
| 16 | 高瓴裕润 | 34.50 | 0.50% | 34.50 | 0.38% |
| 17 | 杭州星成 | 32.20 | 0.47% | 32.20 | 0.35% |
| 18 | 嘉兴环创 | 16.32 | 0.24% | 16.32 | 0.18% |
| 19 | 社会公众股 | - | - | 2,300.00 | 25.00% |
| 合计 | | 6,900.00 | 100.00% | 9,200.00 | 100.00% |

(来源：招股书(申报稿))

张靖为公司第二大股东，发行后直接持股比例为 5.55%。

张靖博士为国家科技创业领军人才，是公司业务前身双环传动机械研究院院长，也是减速器业务的领头人，目前担任公司董事长、总经理、技术中心负责人。

| 序号 | 姓名 | 职务 | 学历背景 | 能力背景及专业资质 | 科研成果及获奖情况、对公司研发的具体贡献 |
|----|----|----------------|------------------------|--|--|
| 1 | 张靖 | 董事长、总经理、技术中心主任 | 博士，重庆大学机械设计理论专业，正高级工程师 | 历任双环传动董事、研发部部长、双环传动机械研究院院长，国家科技创业领军人才。 | 承担国家 863 计划“机器人 RV 减速器研制及应用示范”项目、国家工信部智能制造专项“工业机器人高精度减速器智能制造建设项目”等国家及省部级科研项目多项，编制国家标准 3 项。 带领团队建立了完善的高精密减速机“设计、制造、装配、检测及市场应用”闭环体系，实现了国产机器人精密减速器的自主正向设计研发，解决了工业机器人核心部件的“卡脖子”技术难题。 公司“RV 减速器传动特性测试系统”等 57 项发明、实用新型及外观设计专利的发明人。 曾获 2022 年度中国机械工业联合会和中国机械工业学会颁发的“机械工业科学技术奖-科技进步奖一等奖”。 |

(来源：招股书(申报稿))

二、RV 减速器国产替代领头羊，市占率 19%

在张靖等人的带领下，双环传动自 2013 年开始研制工业机器人精密减速器，在国家“863 计划”、工信部智能制造专项等项目支持下，最终实现了 RV 减速器的商业化。

| 序号 | 项目名称 | 主管单位 |
|----|---------------------------------|----------|
| 1 | 国家 863 计划“机器人 RV 减速器研制及应用示范”项目 | 科技部 |
| 2 | 智能制造专项 “工业机器人高精度减速器智能制造建设项目” | 工信部 |
| 3 | 核心技术攻关专项（重大技术装备方向） | 国家发改委 |
| 4 | 高精度减速器及一体化关节模组研发与应用 | 浙江省科学技术厅 |
| 5 | 机器人精密减速器关键技术研发及产业化 | 浙江省科学技术厅 |
| 6 | 协作共融机器人关键技术与整机研发 | 浙江省科学技术厅 |
| 7 | 大负荷重载机器人关节 RV 减速器研制及产业化 | 浙江省科学技术厅 |

(来源：招股书（申报稿）)

双环传动 2017 年年报显示，当期 RV 减速器项目产业化实现质的突破，产品顺利进入量产阶段。

过并购后的整合阶段，基础设施建设改造基本完毕，生产经营步入正轨；公司RV减速器项目产业化实现质的突破，与国内外多个著名机器人公司展开合作，产品顺利进入量产阶段。

(来源：双环传动 2017 年报)

2018 年，双环传动减速器业务开始贡献营收，机器人高精度减速器 SHPR 还成功入选浙江省首台产品。

| | | | | | |
|--------|----------------|--------|----------------|--------|--------|
| 钢材销售 | 744,387,590.33 | 23.63% | 575,412,042.29 | 21.80% | 29.37% |
| 减速器及其他 | 108,739,103.94 | 3.45% | 68,370,352.68 | 2.59% | 59.04% |

(来源：双环传动 2018 年报)

在减速器业务开始商业化放量之际，双环传动于 2020 年将减速器业务拆分，成立了环动科技。

为了确保公司的资产完整及独立性。2021 和 2022 年，公司曾自双环传动购买房产、土地及机器设备，以解决经营用土地、厂房需向控股股东租赁的问题。

| 关联方 | 交易内容 | 2024 年 1-6 月 | 2023 年度 | 2022 年度 | 2021 年度 |
|------|---------|--------------|---------|----------|---------|
| 双环传动 | 购买房产、土地 | - | - | 5,579.47 | - |
| 双环传动 | 采购机器设备 | - | - | 3,943.85 | 261.86 |

(来源: 招股书 (申报稿))

2022 年,公司向控股股东购买房产及土地的金額共计 5579.5 万元。其中房产未税金額合计 2274.1 万元,土地未税金額为 3305.4 万元。

房产评估增值率约 20%,而土地增值率高达 354.5%。

但公司表示,上述交易具备商业合理性、必要性且定价公允,不存在利用关联交易进行利益输送的情形。

该等交易价格系基于坤元资产评估有限公司于 2022 年 7 月 20 日出具的《评估报告》(坤元评报(2022)641 号)确定。经评估,上述房产的账面价值 1,895.51 万元,评估价值 2,274.09 万元,增值率 19.97%;上述土地的账面价值 727.32 万元,评估价值 3,305.38 万元,增值率 354.46%。上述交易具备商业合理性、必要性且定价公允,关联交易不存在损害公司和股东利益的行为,不存在利用关联交易进行利益输送的情形。上述交易款项已于 2022 年 12 月支付完

(来源: 招股书 (申报稿))

目前公司主营机器人关节高精密减速器,可为客户提供覆盖 3-1000KG 负载机器人所需的高精密减速器整体方案,产品包括 RV 减速器、精密配件及谐波减速器。

RV 减速器为公司核心产品,谐波减速器目前尚处于客户验证导入阶段,未大规模量产。

| 产品系列 | 图例 | 产品结构、功能及技术特征 |
|--------|---|--|
| SHPR-C |  | SHPR-C 减速机的第一级减速经中心齿轮的旋转由中心齿轮上的大齿轮传递到行星齿轮,按齿数比进行减速;行星齿轮与曲轴相连接,第二级减速经曲轴的旋转带动摆线轮做偏心运动,曲轴旋转 1 周,摆线轮将沿与曲轴运动相反方向转动 1 个齿,减速机具备中空走线功能,一般用于工业机器人第一、四轴。 |

(来源: 招股书 (申报稿))

近几年 RV 减速器产品贡献了公司 90%以上的营收。

| 项目 | 2024年1-6月 | | 2023年度 | | 2022年度 | | 2021年度 | |
|------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| RV 减速器 | 12,613.31 | 94.58% | 29,322.20 | 95.05% | 15,920.01 | 95.06% | 8,436.90 | 94.04% |
| 精密配件及谐波减速器 | 723.06 | 5.42% | 1,527.80 | 4.95% | 827.94 | 4.94% | 534.50 | 5.96% |
| 合计 | 13,336.37 | 100.00% | 30,850.00 | 100.00% | 16,747.95 | 100.00% | 8,971.40 | 100.00% |

(来源: 招股书 (申报稿))

公司保持了较高的研发强度, 研发费用率基本在 10% 上下。截至 2024 年 6 月 30 日, 公司拥有专利权 57 项, 其中发明专利 18 项。公司为国家级专精特新“小巨人”企业。

单位: 万元

| 项目 | 2024年1-6月 | 2023年度 | 2022年度 | 2021年度 |
|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 研发费用 | 1,307.64 | 2,626.63 | 1,726.36 | 1,159.84 |
| 营业收入 | 13,363.29 | 30,946.83 | 16,924.24 | 9,141.23 |
| 研发费用占营业收入的比例 | 9.79% | 8.49% | 10.20% | 12.69% |

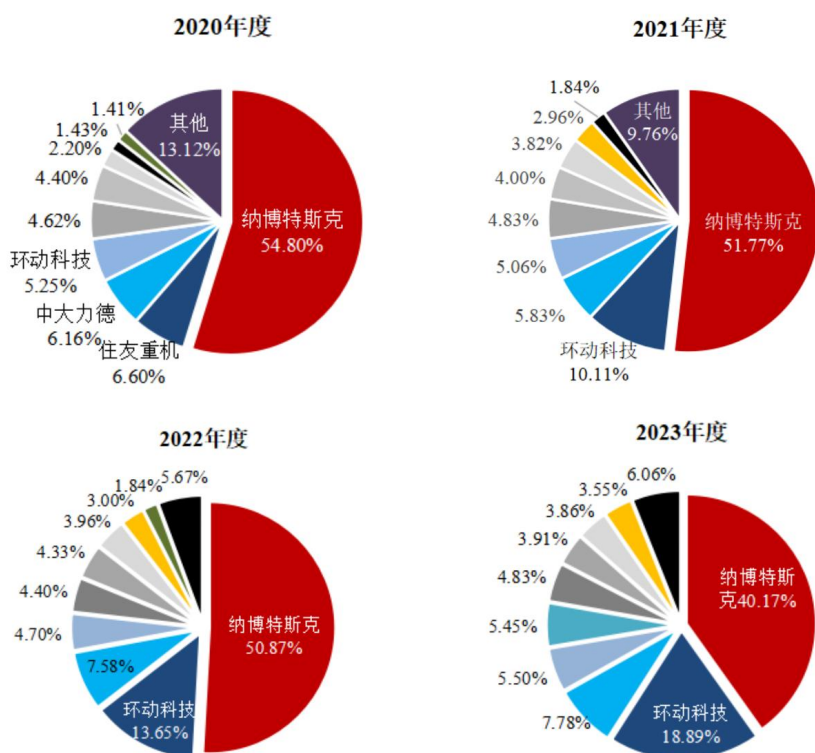
(来源: 招股书 (申报稿))

作为国产替代的领头羊, 公司的成绩有目共睹。

根据 GGII 统计, 2021 至 2023 年度, 公司 RV 减速器产品国内市占率自 10.11% 增长至 18.89%, 同期纳博特斯科的市占率由 51.77% 下降至 40.17%。

2020 年, 公司市占率低于中大力德 (002896.SZ), 但近几年公司实现了反超, 且具备一定的段位优势 (2023 年中大力德 RV 减速器国内市占率为 4.83%)。

2020-2023 年中国机器人 RV 减速器市占率



(来源: 招股书 (申报稿))

公司以直销为主、经销为辅，主要客户包括埃斯顿（002747.SZ）、埃夫特（688165.SH）、钱江机器人（爱仕达旗下）、新时达（002527.SZ）等整机厂。

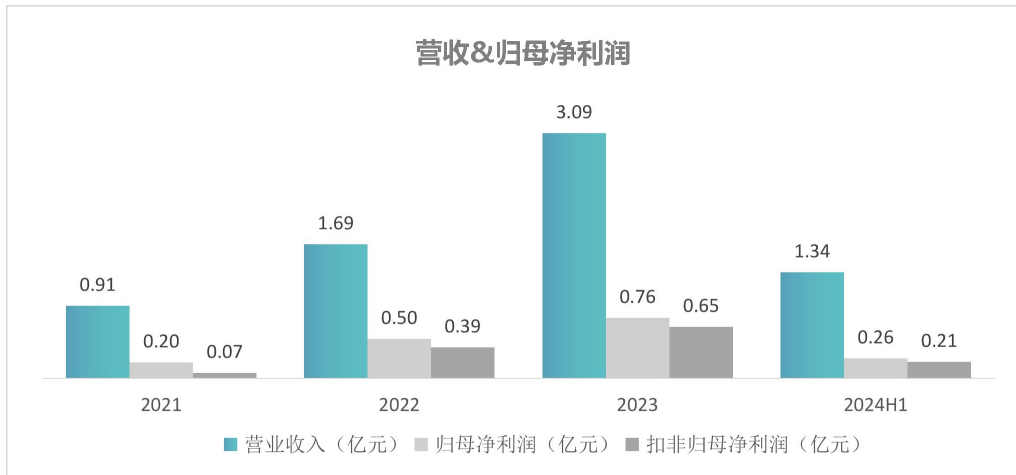
公司已与国内外多家知名机器人厂商建立了良好的长期战略合作关系，公司主要客户包括埃斯顿（002747.SZ）、埃夫特（688165.SH）、卡诺普、爱仕达（002403.SZ）旗下钱江机器人、新时达（002527.SZ）、新松机器人（300024.SZ）、凯尔达（688255.SH）、广州数控、华中数控（300161.SZ）等一

(来源: 招股书 (申报稿))

2021-2023 年，公司营收从 0.91 亿元增至 3.09 亿元，CAGR 达 84%；同期归母净利润从 0.2 亿元增至 0.76 亿元，CAGR 达 94.2%。

当然，公司业绩的爆发式增长自然离不开上市公司双环传动多年来积累的信誉和资源，毕竟环动科技 2020 年才成立。

结合公司 2023 年营收以及 18.89% 的市占率，大致算出国内 RV 减速器的市场规模约为 16.4 亿元，现阶段国内市场空间相对有限。



(来源: 招股书 (申报稿), 制图: 市值风云 APP)

基于公司的产品特征、研发强度以及业绩表现等情况, 公司完全符合科创板定位和科创属性, 同时也满足所选上市标准。

| 科创属性评价标准 | 是否符合 | 具体情况 |
|---|--|---|
| 最近三年研发投入占营业收入比例5%以上, 或者最近三年研发投入金额累计在8,000万元以上 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 2021-2023 年累计研发投入占累计营业收入比例为 9.67%, 最近三年累计研发投入占营业收入比例在 5%以上。 |
| 研发人员占当年员工总数的比例不低于10% | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 截至 2024 年 6 月 30 日, 研发人员占员工总数的比例为 15.29%。 |
| 应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利7项以上 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 截至本招股说明书签署日, 公司应用于主营业务并能够产业化的发明专利共 23 项。 |
| 最近三年营业收入复合增长率达到25%, 或者最近一年营业收入金额达到3亿元 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 2021-2023 年度, 公司营业收入分别为 0.91 亿元、1.69 亿元、3.09 亿元, 最近三年营业收入复合增长率达 83.99%, 且最近一年营业收入金额超过 3 亿元。 |

公司拟选择的具体上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》2.1.2 之“(一) 预计市值不低于人民币 10 亿元, 最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元, 或者预计市值不低于人民币 10 亿元, 最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

(来源: 招股书 (申报稿))

三、高度依赖大客户, 下游内卷严重

公司业绩高增背后, 也存在隐忧。

2021-2023 年，公司对前五大客户销售占比分别为 79.45%、84.30%、92.12%，其中，对第一大客户埃斯顿销售占比均超 50%，存在重大依赖。

公司的解释是，埃斯顿作为工业机器人的领先厂商，连续五年位列中国市场国产品牌出货量第一，其自身收入增长较快，同时埃斯顿针对其核心部件 RV 减速器的国产品牌采购占比提升，综合带动了对公司 RV 减速器的采购需求。

| 序号 | 客户名称 | 销售收入 | 占营业收入的比例 |
|---------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| 2024 年 1-6 月 | | | |
| 1 | 南京埃斯顿自动化股份有限公司[注 1] | 7,066.43 | 52.88% |
| 2 | 埃夫特智能装备股份有限公司 | 1,522.07 | 11.39% |
| 3 | 成都卡诺普机器人技术股份有限公司[注 2] | 1,076.40 | 8.05% |
| 4 | 某机器人客户 | 495.53 | 3.71% |
| 5 | 上海新时达机器人有限公司 | 463.81 | 3.47% |
| 合计 | | 10,624.24 | 79.50% |
| 2023 年度 | | | |
| 1 | 南京埃斯顿自动化股份有限公司[注 1] | 15,973.11 | 51.61% |
| 2 | 埃夫特智能装备股份有限公司 | 7,821.53 | 25.27% |
| 3 | 成都卡诺普机器人技术股份有限公司[注 2] | 2,845.10 | 9.19% |
| 4 | 浙江钱江机器人有限公司 | 1,107.68 | 3.58% |
| 5 | 上海新时达机器人有限公司 | 759.74 | 2.45% |
| 合计 | | 28,507.16 | 92.12% |

(来源：招股书（申报稿）)

尽管公司的解释有一定道理，但客户集中度明显高出同行一大截也是事实。

| 前五大客户销售收入占当期营收比重 | | | |
|------------------|-------|-------|-------|
| | 2021 | 2022 | 2023 |
| 环动科技 | 79.5% | 84.3% | 92.1% |
| 中大力德 | 17.7% | 24.5% | 26.8% |
| 绿的谐波 | 42.1% | 36.0% | 37.6% |

(来源：各公司财报及招股书，制表：市值风云 APP)

大客户模式下，公司在渠道维护方面投入相对较低，销售费用率明显低于同行。

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

| 公司 | 2024年1-6月 | 2023年度 | 2022年度 | 2021年度 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 绿的谐波 | 3.63% | 3.06% | 1.32% | 1.96% |
| 中大力德 | 3.58% | 4.06% | 3.92% | 3.27% |
| 中技克美 | 3.08% | 4.18% | 3.43% | 4.62% |
| 平均值 | 3.43% | 3.77% | 2.89% | 3.28% |
| 环动科技 | 0.89% | 0.95% | 1.09% | 2.34% |

(来源：招股书(申报稿))

在行业高速增长的时候，只要客户关系稳定，大客户依赖并不会有什么问题，甚至还能受益于客户市占率的提升。但一旦行业增长放缓，大客户依赖的负面影响就可能凸显。

国内工业机器人行业在经历了2020-2021年的高速增长后，需求增速开始放缓。

2024年上半年，市场需求弱复苏，工业机器人整体销量约为14万台，仅同比增长5%左右。

行业整体产能仍高于供给，处于去库存和竞争加剧、优胜劣汰的洗牌阶段。

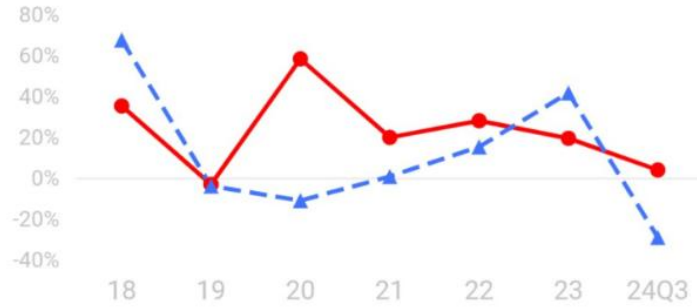


(来源：MIR DATABANK)

今年前三季度，公司第一大客户埃斯顿营收同比增长4.4%，增速明显放缓；第二大客户埃夫特营收同比下滑28.6%，二者表现均不理想。

营收增速

● 埃斯顿(主) ● 埃夫特



| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024Q3 |
|----------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| ● 埃斯顿(主) | 35.7% | -2.7% | 58.7% | 20.3% | 28.5% | 19.9% | 4.4% |
| ● 埃夫特 | 68.0% | -3.5% | -10.6% | 1.2% | 15.7% | 42.1% | -28.6% |

市值风云
专业服务注册制 实践之首选



(来源：市值风云 APP)

下游经营情况的恶化，在公司应收账款上也有体现。

2021 年以来，公司应收账款余额占营收比重持续提升，2023 年达到 46.3%。

报告期各期末，公司应收账款的构成及其与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2024年6月30日/2024年1-6月 | 2023年12月31日/2023年度 | 2022年12月31日/2022年度 | 2021年12月31日/2021年度 |
|---------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 应收账款账面余额 | 18,500.70 | 14,327.43 | 7,355.21 | 2,538.48 |
| 应收账款坏账准备 | 1,010.69 | 802.02 | 460.03 | 212.57 |
| 应收账款账面价值 | 17,490.02 | 13,525.41 | 6,895.18 | 2,325.90 |
| 营业收入 | 13,363.29 | 30,946.83 | 16,924.24 | 9,141.23 |
| 应收账款余额增长率 | 29.13% | 94.79% | 189.75% | - |
| 营业收入增长率 | -13.64%[注] | 82.86% | 85.14% | - |
| 应收账款余额占营业收入比例 | 69.22%[注] | 46.30% | 43.46% | 27.77% |

(来源：招股书（申报稿）)

公司在招股书中提到，今年上半年部分客户回款有所放缓。

入形成的部分应收账款截至 2022 年末尚在信用期内。2024 年 6 月末，公司应收账款余额持续增长，主要系当年第二季度销售规模较上年第四季度增长 1,100 万元以上，形成的部分应收账款截至报告期末尚在信用期内，且当期公司部分客户回款有所放缓。

(来源：招股书 (申报稿))

此外，今年上半年公司 RV 减速器产品平均单价也较 2023 年下降了 13.5%。

单位：万元、台、元/台

| 项目 | 2024 年 1-6 月 | 2023 年度 | 2022 年度 | 2021 年度 |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 收入 | 12,613.31 | 29,322.20 | 15,920.01 | 8,436.90 |
| 销量 | 47,546.00 | 95,656.00 | 49,610.00 | 33,302.00 |
| 平均单价 | 2,652.86 | 3,065.38 | 3,209.03 | 2,533.45 |

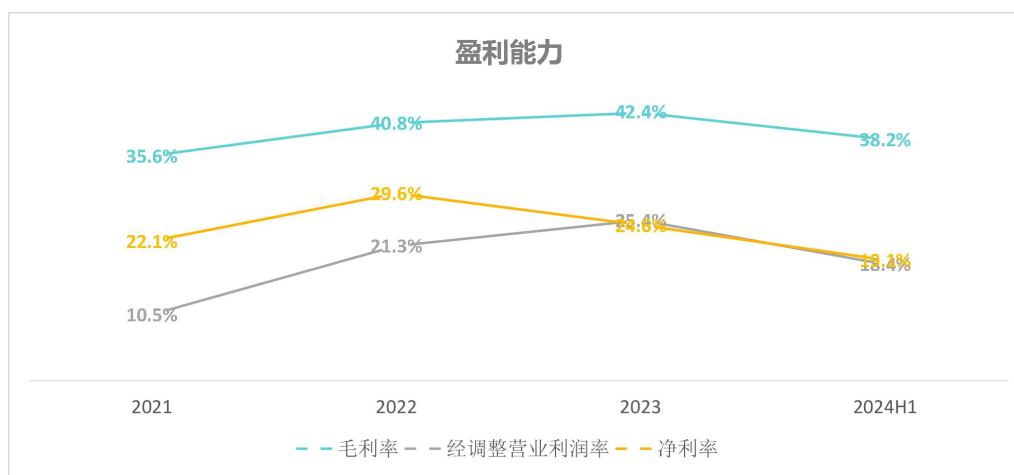
(来源：招股书 (申报稿))

公司表示，为充分把握市场机遇并支持自主品牌工业机器人的快速发展，上半年进一步下调了主要产品的销售单价。

果不断显现，公司利润水平相应上升。2024 年 1-6 月，公司为充分把握市场机遇并支持自主品牌工业机器人的快速发展，进一步下调了主要产品的销售单价，使得营业收入和利润规模有所下降。

(来源：招股书 (申报稿))

平均售价下降幅度超过了规模效应和降本增效带来的成本控制，上半年公司毛利率也降至 38.2%。



(来源：招股书 (申报稿)，制图：市值风云 APP)

同行中，中大力德有 RV 减速器业务，但占比不高；绿的谐波（688017.SH）主营机器人谐波减速器；中技克美主要产品为非工业机器人应用场景的专用谐波减速器。

中大力德的产品多为通用减速器且市场竞争激烈，因此毛利率明显低于同行。

公司毛利率水平与绿的谐波接近，但谐波减速器近年来新玩家增多，竞争激烈，且绿的谐波 2023 年营收有一定下滑，因此近几年绿的谐波毛利率下降明显。

2021-2023 年，公司毛利率稳步提升，主要是规模效应所致。

报告期各期，公司主营业务毛利率与同行业可比公司的比较情况如下：

| 公司 | 2024 年 1-6 月 | 2023 年度 | 2022 年度 | 2021 年度 |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 绿的谐波 | 40.04% | 40.80% | 48.40% | 52.30% |
| 中大力德 | 24.67% | 22.98% | 24.25% | 26.48% |
| 中技克美 | 68.40% | 64.95% | 66.54% | 59.48% |
| 平均值 | 44.37% | 42.91% | 46.40% | 46.09% |
| 环动科技 | 38.14% | 42.47% | 40.68% | 35.48% |

(来源：招股书（申报稿）)

四、大手笔扩产，产能能消化吗？

公司 IPO 募投项目主要为机器人精密减速机智能制造基地建设项目，达产后可形成年产 32 万套 RV 减速器的产能。

2023 年公司产能为 10.4 万台，新增产能约为现有产能的 3 倍。

单位：万元

| 序号 | 募集资金投资项目 | 投资总额 | 拟使用募集资金 |
|----|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 机器人精密减速机智能制造基地建设项目 | 131,966.29 | 110,096.71 |
| 2 | 机器人精密传动研发中心建设项目 | 16,396.16 | 15,674.82 |
| 3 | 补充流动资金及偿还银行贷款项目 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| | 合计 | 163,362.45 | 140,771.53 |

(来源：招股书（申报稿）)

随着业务的高速增长，2023 年公司产能已处于饱和状态，但今年上半年产能利用率有所回落。

| 项目 | 2024 年 1-6 月 | 2023 年度 | 2022 年度 | 2021 年度 |
|-------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| 产能 | 58,815 | 104,011 | 67,287 | 44,704 |
| 产量 | 48,866 | 105,364 | 58,554 | 36,036 |
| 销量 | 47,546 | 95,656 | 49,610 | 33,302 |
| 产能利用率 | 83.08% | 101.30% | 87.02% | 80.61% |
| 产销率 | 97.30% | 90.79% | 84.73% | 92.41% |

(来源：招股书（申报稿）)

此外，同行中大力德也有 RV 减速器的扩产计划。

2023 年中大力德推出了可转债预案，主要用于产能扩充，项目达产后预计可形成约 2 万台机器人本体组件、18.7 万台智能执行单元、1.5 万台大型 RV 减速器及 32 万台减速电机的产能。

考虑到组件和智能执行单元都集成了减速器产品，整体上看减速器产能扩充规模不低。

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资 | 拟投入募集资金 |
|----|------------------------|------------------|------------------|
| 1 | 机器人本体组件、配件及智能执行单元生产线项目 | 42,888.56 | 37,000.00 |
| 2 | 华南技术研发中心建设升级项目 | 5,135.00 | 5,000.00 |
| 3 | 补充流动资金 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| | 合计 | 56,023.56 | 50,000.00 |

(来源：中大力德公告)

但今年 8 月，中大力德发布公告称，决定终止历时一年多的可转债事项，给出的原因很模糊。

二、终止本次向不特定对象发行可转换公司债券的主要原因

自本次向不特定对象发行可转换公司债券预案披露以来，公司会同中介机构积极推进与本次向不特定对象发行可转换公司债券相关的各项工作。综合考虑公司自身业务经营情况、内外部环境变化、公司整体发展规划等诸多因素，经相关各方充分沟通、审慎分析后，公司决定终止本次向不特定对象发行可转换公司债券事项并向深交所申请撤回相关申请文件。

(来源：中大力德公告)

风云君认为，这一定程度跟市场需求放缓有关。今年前三季度，中大力德营收同比下降 9.8%，表现并不理想。

虽然 RV 减速器国产替代仍有较大空间，但结合当前下游需求情况以及同行对扩产事项的终止，公司后续新增产能的消化情况还需要留意。

中大力德 - 营收及增速

● 营业收入 (元) ● 营收YOY



| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024Q3 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| ● 营业收入 (元) | 6.0亿 | 6.8亿 | 7.6亿 | 9.5亿 | 9.0亿 | 10.9亿 | 7.4亿 |
| ● 营收YOY | 20.3% | 12.9% | 12.5% | 25.3% | -5.8% | 21.0% | -9.8% |



(来源: 市值风云 APP)