

# 广东拓斯达科技股份有限公司

## 2023 年度总裁工作报告

尊敬的各位投资者、客户和合作伙伴：

2023 年，公司围绕业务、技术、市场、运营等方面进行经营与管理的持续优化，更加聚焦产品类业务，同时进一步收缩项目类业务，稳步提高公司综合竞争力。

### 一、2023 年公司总体经营情况

报告期内，公司主要经营亮点如下：

2023 年，公司围绕业务、技术、市场、运营等方面进行经营与管理的持续优化，更加聚焦产品类业务，同时进一步收缩项目类业务，稳步提高公司综合竞争力。

业务层面，公司持续聚焦工业机器人、数控机床、注塑机三大核心产品的研发及升级，产品系列不断丰富、产品矩阵进一步完善。三大核心产品出货量实现稳步增长，标准化及规模效应逐步显现，品牌信任度逐步提高，产品盈利能力稳步提升。自动化应用系统业务、智能能源及环境管理系统业务，公司秉承“质大于量”的原则，主要承接高能效项目，项目质量得到优化。

技术层面，公司在控制系统、伺服驱动、视觉应用技术等领域均实现了多项新突破。公司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 大模型深度集成，支持智能编程和图像循迹等高端应用。为了注塑机系统精确压力控制，公司研发 22KW 电液伺服驱动器、37KW 电液伺服驱动器。同时，公司高精度伺服驱动器技术取得突破，高性能驱控一体电柜已通过 TR3 评审。

市场层面，公司不断建立产品优势应用根据地，打造具备可复制性的行业应用样板，工业机器人专注于 3C 行业应用进行深耕、数控机床领域不断寻找适配应用场景、液压及电动注塑机持续切入细分市场。2023 年公司紧抓海外市场增量机遇，实现越南、墨西哥本地化运营，确保全面高效的服务及产品保障，于多国成功交付样板工厂，海外市场竞争力逐步提高。

运营层面，在事业部独立核算的基础上，公司建立了项目运营及激励机制，业务中各环节的责任划分与分配直接挂钩，增强员工主人翁意识，充分调动团队积极性，运营效率明显提升。

## （一）经营成果

### 1. 整体经营情况

报告期内，公司实现营业收入 455,270.63 万元，较去年同期下降 8.65%；公司整体毛利率为 18.47%，保持稳定；净利润 10,599.24 万元，同比下降 37.01%，归属于上市公司股东的净利润 8,803.34 万元，同比下降 44.86%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 7,235.87 万元，同比下降 46.70%。

报告期内，公司三大产品类业务实现快速发展，其中，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，注塑机业务收入同比增长 16.32%、毛利率同比增加 1.30 个百分点，数控机床业务收入同比增长 56.34%、毛利率同比增加 6.54 个百分点。报告期内，公司进一步收缩项目类业务，更加注重项目质量而不是追求营收规模，因此自动化应用系统业务、智能能源及环境管理系统业务规模有所减少。

未来，随着工业机器人、注塑机和数控机床产品线的发展壮大，标准化、规模化生产能力逐步提升，产品类业务比重会进一步增加，业务结构也将进一步优化。同时，产品的规模效应叠加项目的质量提升，公司的盈利能力将会持续修复。

### **(1) 工业机器人及自动化应用系统业务**

报告期内，工业机器人及自动化应用系统业务实现营业收入 96,853.20 万元，同比下降 24.80%；毛利率 28.98%，同比增加 3.41 个百分点。

其中，工业机器人实现营业收入 24,473.59 万元，同比下降 31.82%；毛利率 44.20%，同比上升 5.76 个百分点。收入下降的主要原因系：  
1) 受到行业竞争加剧的影响，直角坐标机器人收入同比下降 21.35%；  
2) 公司今年主动收缩贸易类机器人业务，该业务收入同比下降 60.59%。

报告期内，公司自产多关节工业机器人实现快速发展，收入同比增长 48.55%，主要原因系依托在 3C 行业多年的工艺积累以及技术深

耕，在大客户开拓上取得明显成效，从果链客户逐步渗透到非果链客户，客户认可度持续提升，新开拓客户包括华勤技术、闻泰科技、龙旗科技等。同时，公司加快布局新产品的研发，SCARA 机器人、六轴机器人产品线进一步丰富。

自动化应用系统业务实现营业收入 72,379.61 万元，同比下降 22.09%。主要原因系公司 2023 年进一步收缩项目类业务，更加专注于“机器人+”应用的研发及布局，降低个性化项目的业务比重、提升标准化生产能力，因此自动化应用系统业务规模有所减少，但该业务盈利能力得到改善，毛利率较去年同期增加 3.23 个百分点。

## **(2) 注塑机、配套设备及自动供料系统业务**

报告期内，注塑机、配套设备及自动供料系统业务实现营业收入 43,079.63 万元，毛利率 35.02%，与去年同期相比均基本持平。

其中，注塑机业务实现营业收入 20,330.81 万元，同比增长 16.32%；毛利率 21.49%，同比增加 1.30 个百分点。营收及毛利率增长的原因：  
1) 公司持续进行产品性能迭代升级，客户认可度提升；2) 产品技术工艺持续优化，供应链体系逐渐完善，盈利能力有所改善。另外，公司电动注塑机取得了突破性进展，今年已实现小批量销售，后续随着公司产品及核心底层技术的进一步成熟以及市场认可度的进一步提升，公司电动注塑机将会迎来更大的发展空间。

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，同比下降 10.98%，主要与行业竞争加剧有关；毛利率 47.11%，

同比增加 1.35 个百分点。

### **(3) 数控机床业务**

报告期内，数控机床业务实现营业收入 34,905.59 万元，同比增长 56.34%；毛利率 33.52%，同比增加 6.54 个百分点。营收增长的原因：1) 公司的五轴联动数控机床产品在市场的认可度持续提升，品牌效应进一步增强；2) 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，从市场需求端来看，订单需求量持续保持稳定增长。毛利率增长的原因：随着公司产能及出货量增加，规模效应逐步显现，该业务盈利能力持续提升。

报告期内，五轴联动数控机床签单量超 260 台，同比增长约 60%，出货量超 260 台，同比增长超 100%，保持快速增长。目前，公司数控机床订单排产仍处于饱满状态。

### **(4) 智能能源及环境管理系统业务**

报告期内，智能能源及环境管理系统业务实现营业收入 268,595.10 万元，同比下降 9.40%，毛利率 8.44%，同比减少 3.07 个百分点。

收入下滑的原因：随着近年来项目类业务的规模持续增长，公司开始更加注重项目类业务的“质”而不是“量”，因此进一步主动收缩利润低、交付及验收周期长的项目，导致收入规模有所减少。

毛利率下滑的原因：部分项目在接单初期的概算毛利水平尚可，

但是在方案实施过程、验收结算等方面超出预期，导致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。基于业务结构调整的规划，后续公司会进一步提升项目质量、优化项目运营能力、加强风险把控，提升盈利水平。

## （二）其他经营情况

### 1、研发进展方面

#### （1）底层研发领域

**控制器方面：**基于拓斯达当前运动控制器平台研发的 TMCR 系列机器人控制器，已批量应用于拓斯达 TRH 系列 SCARA 机器人、TRV 系列六轴机器人、TRP 系列 Delta 机器人。同时，针对 3C 和新能源行业应用需求，开发了具有特殊运动控制功能的应用包，以及基于 B/S 架构的离线编程解决方案，从而进一步提升了拓斯达机器人产品在优势行业的性能指标和易用性。

基于拓斯达当前运动控制器平台研发的 TMCP 系列注塑机控制器，已批量应用于拓斯达 TMII、TS 和 TH 系列的液压注塑机上，并已在 TE 系列电动注塑机上进行相关控制和工艺功能的验证。与此同时，实现了与拓斯达机械手、模温机、冰水机和三机一体的数据互联互通，并联合注塑机事业部提出了工序机理念，用一体化开放式的系统实现主机、辅机和自动化操控的融合，从而提高生产效率。

与此同时，公司在同步研发新一代面向工业应用场景的运动控制

器平台，该控制器平台硬件采用多 CPU 架构，具有通用性、稳定性和可靠性等优点；底层软件平台采用基于虚拟化技术的实时操作系统、工业中间件和运动控制解决方案，以达到软硬解耦的目的；应用软件平台采用云边端架构，集运动控制技术、PLC 技术和网络化技术于一体，并与 AI 大模型深度集成，支持智能编程和图像循迹等高端应用。

**伺服驱动方面：**22KW、37KW 电液伺服驱动器作为专为注塑机系统精确压力控制而研发专用大功率驱动器，控制接口开放，模拟量控制接口简单易用，CAN 总线控制接口遵循标准 CIA301/DS402 协议规范，实现多从站节点高效互联互通；编码器支持标准旋变编码器接口，稳定可靠；内置安全转矩关断 STO 功能，安全有保障；专业研发团队深入研究内嵌式电机控制算法，转矩脉动抑制，实现转矩、速度、压力精确控制，重复控制精度小于 1bar。22KW 电液伺服驱动器目前处于客户  $\beta$  测试阶段；37KW 电液伺服驱动器项目已通过 TR4 评审，并完成小批量样机生产。

公司围绕机器人驱动核心技术进行机器人高性能驱控一体电柜研发。以现有模块化样机为基础，软件研发先行，与自研控制器、四轴机器人配套进行功能、性能、工艺等开发、验证及提升；控制器与伺服、扩展 IO 模块采用 EtherCAT 互联，降低软件开发风险；交流滤波器、开关电源等模块自研，降低成本和体积；且产品在散热性能与风道免维护方面有明显独特的优势。产品功能性能提高的同时可以降低整机成本，项目已通过 TR3 评审。

此外，公司机械手五合一伺服驱动器和三合一伺服驱动器处于批

量量产阶段；新立项“机器人驱控协同控制平台关键技术研究”“电源能量回馈技术研究”两个项目，有望进一步提高公司核心技术自研能力，提高产品综合竞争力。

**视觉系统方面：**保持更新迭代，分度立体成像技术在 AOI 检测设备得到应用、脚本功能批量使用。新增加了气泡检测 AOI 模块、在线测量 AOI 模块。同时在软件操作简易性上进行了较多改善，比如针对丝印机系统的一键快速标定、多相机标定和设定。深度学习检测模块在 AOI 检测设备已经小批量使用。针对一体化控制趋势，公司计划在 2024 年开发集视觉、运控、OEE、机器人控制一体化的高效平台，形成智能一体化控制能力，便于后续机器人自动化项目的快速交付和维护。

## **(2) 产品研发领域**

机器人方面，报告期内新增了 4 款 SCARA 机器人及 5 款六轴机器人。SCARA 机器人中 TRH010-800-400-S、TRH010-1000-400-S 在轻量化及速度加速度平衡处理，特别适合于高节拍场景，适用于 3C、包装、新能源等领域；TRH010-800-400-H、TRH010-1000-400-H 在末端采用了减速机直连及支撑杆加强设计，具有重载高刚性，特别适合于负载较重偏心较大的应用场景，适用于 3C、包装、新能源等领域。新增六轴机器人可应用于 3C、汽车、新能源等行业。

注塑机方面，电动注塑机是公司研发的核心产品，TE 系列电动注塑机已转入批量交付阶段。另外，公司持续完善 TS 系列中小型伺服

机较式注塑机矩阵,该系列产品节能高效、稳定耐用,伺服动力强劲、生产效率高,具备注射高压高速的特点,配置公司自研控制系统,操作系统更贴合国内市场,具有高性价比优势,主要用于 3C、汽车、家电、包装、玩具、建材、日用品等行业的塑料制品生产。

数控机床方面,新推出 HMU1500 卧式五轴联动加工中心和 VMU6800 五轴联动加工中心,同时针对 DMU400 齿轮摇篮五轴联动加工中心进行创新迭代。HMU1500 搭载埃弗米自主研发的高刚性大扭矩的齿轮传动转台,整机刚性优良,动作灵敏,主要应用于航空类钛合金、高温合金及其它大中型复杂零件、新能源汽车副车架等加工领域,报告期内已实现向客户交付。VMU6800 通过自主设计的摇篮转台技术,实现了机床高刚性和稳定性,定位于压铸汽车零部件加工,适合高产量及多品种零件加工,注重优化加工工艺,提升生产线柔性,报告期内已实现向客户交付。DMU400 使用高端电主轴技术,具有高刚性、高精度及高稳定性,以高性价比优势打开了更广阔的应用市场。

2024 年,公司推出 GMU900 五轴联动加工中心,主要针对新能源汽车和民用航空领域的零件工艺需求,从精度、速度、稳定性到操作、管理、数字化等方面着手升级,可广泛应用于新能源、民用航空、精密模具等行业。

截至 2023 年 12 月 31 日,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。

## 2、营销及业务拓展方面

目前，公司的营销力量由“营销战区+大客户拓展队”组成，同时由代理商配合完成全球客户关系网络布局。营销战区主要负责各类标准品销售以及当地重点客户关系维护，公司对每位一线销售人员严格要求，针对不同级别设立相应的奖励机制，并辅以各类产品的专业培训，整体提升了营销队伍对产品及客户需求的理解能力和服务能力；大客户拓展队主要针对大客户进行项目类销售及标准品销售，实现“项目销售—产品销售—整体服务”的交叉递进式合作，进一步推动市场协同效应。

报告期内，公司持续挖掘各类产品及服务的“根据地”，扎根下游行业挖掘痛点需求，集中在重点潜在客户、优质客户身上挖掘订单，进行精准营销。公司在全国拥有约 30 家办事处，200 余人的销售队伍，拥有国内代理商及经销商 50 余家，国际代理商及经销商 30 余家，海外销售遍及 50 多个国家和地区，已形成全面、多层次的销售网络，触达客户超过 20 万家。大客户拓展方面，公司集中力量深挖头部客户需求，有效拓展了伯恩光学、立讯精密、富士康、隆基绿能、晶澳科技、晶科能源、宁德时代等客户需求。

## 二、公司 2024 年经营计划

### （一）公司发展战略

公司将继续坚持长期主义，始终坚持“产品与渠道双轮驱动”战略，通过以工业机器人、数控机床、注塑机为核心的智能装备，以及控制器、伺服驱动、视觉系统三大核心技术，打造以核心技术驱动的智能硬件平台，为制造企业提供智能制造工厂整体解决方案。公司将保持对工业机器人、数控机床、注塑机三大产品的长期投入，持续引进高端技术人才、加大研发资金投入，提升核心零部件技术优势及产品应用优势，加深对市场需求痛点的把握及响应能力，提高产品质量性能的同时提升产品性价比，进一步提升核心竞争力，以期成为全球领先的智能装备服务商。

### （二）2024 年经营计划

2024 年，公司将重点围绕“成为全球领先的智能装备服务商”的愿景进行深耕，同时结合“共创、共治、共享、共担”的治理逻辑，把握国内外发展机遇，不断加强核心竞争力，稳步提高经营质量，持续提升盈利能力，力争为广大股东创造更大的效益。

#### 1、精准定位，强化产品差异化优势

多关节机器人、注塑机、数控机床目前都属于成长期，公司会深刻洞悉客户痛点及需求，利用自身长板进行差异化竞争，结合优势应

用领域进行技术攻关、产品升级、方案设计，构建非对称优势。直角坐标机器人、注塑机配套设备虽然在国内的市占率排名靠前，但还有很大的提升空间，公司要构建极具优势的产业链，在研发、设计、制造、品质、供应链等每一个环节都做到极致，叠加优势，从而提升综合竞争力。

## 2、把握技术趋势，强化研发核心驱动力

公司具备控制器、伺服驱动、视觉系统三大底层技术以及工业机器人、注塑机、数控机床等智能装备，全面的产品线及技术储备是现阶段大模型公司在工业领域实现落地所需的重要硬件载体。以智能化为方向，结合三大核心产品，对控制系统、伺服驱动、视觉系统、行业解决方案等进行持续研发升级。一方面，公司将持续加大核心零部件技术创新投入，在保证同等性能、质量的前提下降低产品成本，进一步提升产品竞争力，从而实现更加全面的国产替代。另一方面，公司将持续推进 AI 大模型与机器人的融合及应用，尽快推动研发成果在应用场景下沉。

## 3、聚焦深耕，打造战略根据地

立足点。比如机器人在 3C，数控机床在民用航空和汽车，注塑机在汽车、3C、家电等..... 打造出市场根据地后，持续深入挖掘并满足客户需求，研究并改进产品和服务，与客户共同创造行业标准，

最终形成业务领地与护城河。另外，海外市场也是公司将要重点突破的市场，未来海外事业部将形成一个独立运作的模型，随着规模的增大，可以考虑增加制造能力，为当地客户提供更适配的解决方案。

#### 4、持续优化业务结构，提升运营质效

当下公司正处于业务结构调整阶段，会对项目和产品业务分开考核——项目类重点考核盈利能力和风险把控能力，产品类重点考核出货量和市占率。随着产品线的发展壮大，业务结构会进一步优化。届时，产品的出货量及毛利率增长，叠加项目的盈利能力及运营质量提升，公司的盈利水平将会持续修复。在加大国产替代力度以及制造业出海的大背景下，随着产品、技术、市场的沉淀和提升，公司会以独有优势推动公司智能制造综合业务规模在全球范围内进一步发展壮大。

广东拓斯达科技股份有限公司

总裁：吴丰礼

2024年4月18日