



联合研究 | 公司深度 | 福赛科技 (301529.SZ)

福赛科技：深耕汽车内饰，布局机器人轻量化第二曲线

报告要点

深耕汽车内饰领域，打造一体化解决方案供应商。福赛科技坚持研发投入，研发路线清晰，传统功能件逐步向智能化、电动化、集成化升级，形成电动智能出风口、软包覆储物盒、应急拉手电动化等高附加值产品。机器人轻量化需求明确，福赛正处早期技术探索和资源储备阶段，在技术、研发、客户关系、全球化等方面具有一定潜在优势。

分析师及联系人



高伊楠

SAC: S0490517060001

SFC: BUW101



邬博华

SAC: S0490514040001

SFC: BQK482



王子豪

SAC: S0490524070004



喻亨一

SAC: S0490525030002

福赛科技 (301529.SZ)

福赛科技：深耕汽车内饰，布局机器人轻量化第二曲线

联合研究 | 公司深度

投资评级 买入 | 首次

深耕汽车内饰领域，打造一体化解决方案供应商

芜湖福赛科技成立于 2006 年，总部位于安徽芜湖，是国内领先的汽车内饰功能件与装饰件供应商。公司具备从设计、模具开发到表面涂装与装配的完整制造能力，形成“功能件为主、装饰件为重要增长方向”的业务格局，核心产品涵盖出风口、杯托、拉手、储物盒等。其发展历程经历体系建设、客户拓展与产能扩张、全球化发展三个阶段，2023 年成功登陆创业板，募资 7.76 亿元并投产芜湖新工厂与墨西哥二厂。公司股权结构集中，控股股东陆文波合计持股 37.37%，核心团队与创投基金共同支持战略推进。财务表现方面，2018-2024 年营收由 3.5 亿元增长至 13.3 亿元，复合增速约 24.8%；2025 年上半年实现收入 8.2 亿元，同比增长 35.4%。净利润整体增速超过收入增速，2018-2024 年归母净利润由 0.1 亿元增长至 1.0 亿元，复合增速约 42.8%。2025 年上半年实现归母净利润 0.6 亿元，同比增长 36.4%。海外市场表现亮眼，2024 年营收 3.1 亿元，毛利率高于国内，成为新的增长引擎。

创新驱动、全球布局，铸就长期竞争力

福赛科技坚持研发投入，研发路线清晰，传统功能件逐步向智能化、电动化、集成化升级，形成电动智能出风口、软包覆储物盒、应急拉手电动化等高附加值产品，并进入新能源汽车零部件领域，掌握 BUSBAR 激光焊接等核心技术。在产能布局上，公司已建成芜湖、大连、重庆、天津、武汉、佛山六大国内生产基地，并在墨西哥、日本持续扩张。海外零部件单车价值相较国内更高，市场空间约为国内的 3.3 倍。公司积极开拓海外市场，2024 年墨西哥工厂产能利用率达 85%，计划 2025 年启用第三工厂。销售网络覆盖东亚、欧洲和北美，在巩固比亚迪、长城、吉利等国内客户的同时，积极拓展特斯拉、日产、马瑞利、日立 astemo 等国际客户。公司凭借创新驱动与国际化布局，已具备长期竞争力和可持续成长动能。

机器人轻量化，打开注塑第二成长曲线

“以塑代钢”实现机器人轻量化目标渊源已久，此前在工业机器人中使用尼龙，POM 等材料替代外壳金属材料，人形机器人中同样有减重轻量化需求，目前看各类工程塑料等轻量化材料应用有望提速，后续降本为重点，注塑环节模具、工艺具备一定壁垒，但实际进展聚焦厂商和终端客户的客户关系和产品导入情况。当前，福赛科技正处早期技术探索和资源储备阶段，在技术、研发、客户关系、全球化等方面具有一定潜在优势，看好公司后续发展。

投资建议：主业出海&品类拓展，前瞻布局机器人第二曲线

福赛科技不断开拓新客户、新品类，并加速出海开拓海外市场提高汽车业务营收天花板及盈利空间。同时，机器人产业正迎来加速发展期，诸多零部件与公司传统技术工艺共通，公司积极布局 PEEK 等工程塑料轻量化领域，“注”造未来第二成长曲线。预计 2025-2027 年归母净利润分别为 1.5、2.2、2.7 亿元，对应 PE 分别为 50.3X、35.0X、27.6X，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示

1、下游景气不及预期；2、技术研发与产品开发风险；3、行业价格战持续加剧风险；4、人形机器人产业研发或量产不及预期风险；5、盈利预测假设不成立或不及预期。

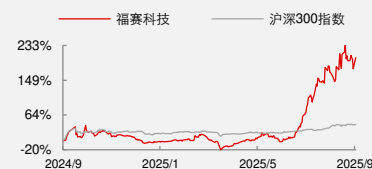
请阅读最后评级说明和重要声明

公司基础数据

当前股价(元)	89.25
总股本(万股)	8,484
流通A股/B股(万股)	4,524/0
每股净资产(元)	15.40
近12月最高/最低价(元)	99.83/21.81

注：股价为 2025 年 9 月 22 日收盘价

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：Wind



更多研报请访问
长江研究小程序

目录

深耕汽车内饰领域，打造一体化解决方案供应商	6
发展图谱：稳健跨越，股权集中助力战略推进	6
财务表现：增长势头强劲，境外市场与产品优化双轮驱动	8
创新驱动、全球布局，铸就长期竞争力	11
机器人轻量化加速，公司布局第二成长曲线	13
机器人轻量化趋势明确，PEEK 应用有望提速	13
公司深耕注塑工艺技术、模具等领域，潜在优势较大	20
投资建议：主业出海&品类拓展，前瞻布局机器人第二曲线	21
风险提示	22

图表目录

图 1：福赛科技总部	6
图 2：福赛科技发展历程	7
图 3：福赛科技股权结构图（截至 2025 年中报）	7
图 4：2018-2025H1 公司营业收入	9
图 5：2018-2025H1 公司归母净利润	9
图 6：2018-2024 年公司全球分地区营收（单位：亿元）	9
图 7：2018-2024 年公司分区域毛利率（全球）	9
图 8：2018-2022 年公司国内分区域营收（单位：亿元）	10
图 9：2018-2024 年公司分产品营收（单位：亿元）	10
图 10：2018-2024 年公司分产品毛利率	10
图 11：2018-2025H1 公司各项费用率	11
图 12：2018-2025H1 公司毛利率、净利率	11
图 13：2018-2025H1 公司研发费用	11
图 14：研发产品升级路线	12
图 15：部分车型中国、美国和欧洲售价对比（万元）	12
图 16：2023 年国内与海外汽车零部件市场空间（亿美元）	12
图 17：特斯拉 Gen-2 减重情况	13
图 18：宇树机器人参数情况	13
图 19：常用普通塑料、工程塑料及特种工程塑料示意图	14
图 20：PEEK 粗粉及各类产成品的生产工序、流程	17
图 21：工程塑料 peek 注塑加工示意图	18
图 22：PEEK 注塑过程中各位置温度变化情况	19
图 23：威格斯 PEEK 齿轮产品	20
图 24：科盟 PEEK 复合轻量化谐波减速器产品	20
图 25：公司内饰功能件工艺流程图	20
图 26：公司内饰装饰件工艺流程图	20
图 27：公司其他业务收入情况（亿元）	21

表 1：福赛科技产品分类与用途	7
表 2：全球产能、销售及客户布局.....	13
表 3：镁铝合金与工程塑料的参数对比	14
表 4：主要工程塑料性能对比	15
表 5：PEEK 材料聚合阶段难题	17
表 6：PEEK 材料改性种类对比	18
表 7：PEEK 注塑环节难点分析	19
表 8：公司收入和利润的敏感性分析 (单位:亿元).....	22

深耕汽车内饰领域，打造一体化解决方案供应商

芜湖福赛科技是一家专注于汽车内饰功能件与装饰件的高新技术企业。公司成立于2006年，总部位于安徽芜湖，专注于汽车内饰功能件与装饰件的研发、生产和销售。公司拥有完整的产品开发及制造能力，包括产品设计、模具开发、部件成型、表面涂装、外观包覆及装配，形成了“功能件为主、装饰件为重要增长方向”的业务格局。核心产品包括空调出风口系统、杯托、储物盒、车门内开把手等。公司在芜湖、南京、深圳设有研发中心，并在大连、重庆、天津、武汉、佛山、日本、墨西哥、中国香港、上海等地布局研发、销售和生产基地，客户覆盖多家主流整车厂。

图 1：福赛科技总部



资料来源：公司官网，长江证券研究所

发展图谱：稳健跨越，股权集中助力战略推进

公司发展经历了三个阶段：体系建设、客户拓展与产能扩张、全球化发展。(1) 初步体系建设阶段 (2006-2011)：福赛科技于2006年成立，起步阶段即通过ISO9001质量体系认证，并逐步建立涂装车间、耐久试验机等基础设施。2007年完成首个自主研发项目M11杯托，2008年开发出S18出风口总成并获得实用新型专利，标志着公司具备与主机厂同步设计能力。此后，公司在自动化装配、质量管理体系建设方面持续推进，并相继获得江森自控、延锋伟世通等客户认可。(2) 客户拓展与产能扩张阶段 (2012-2020)：自2012年起，公司先后进入比亚迪、康奈可、格拉默、北京现代、东风日产、长城等主机厂和零部件企业供应链，逐步完善国内主要客户体系，并获得“高新技术企业”“安徽省专精特新中小企业”等认定。与此同时，公司不断扩大生产布局，相继在大连、重庆、日本、墨西哥、武汉、广东等地设立工厂，逐步形成国内外协同的产能体系。2020年，公司整体变更为股份公司。(3) 全球化发展阶段 (2021至今)：2021年以来，公司在质量管理和研发体系上持续升级，2022年获评“安徽省专精特新冠军企业”，并启动年产400万套汽车功能件项目。同年，公司IPO申请获深交所创业板审核通过。2023年福赛科技成功上市，募资7.76亿元，用于产能扩张与流动资金补充，并在芜湖新工厂、墨西哥二厂相继投产。2024年，公司进一步推进二期项目建设，并奠基墨西哥第三工厂。

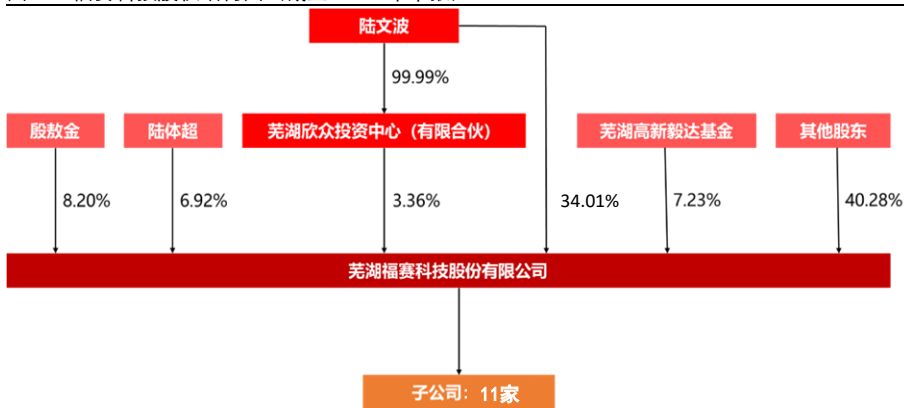
图 2：福赛科技发展历程



资料来源：公司官网，长江证券研究所

公司股权结构集中，核心创始团队与创投机构持股比例高。截至 2025 年中报，控股股东兼实际控制人为陆文波，其直接持有公司 34.01%股份，并通过控制芜湖欣众投资中心（有限合伙）间接持有 3.36%，合计控制公司 37.37%的股权。除陆文波外，公司前十大股东中包括多名核心创始团队成员及创投机构，其中殷敖金持股 8.20%，陆体超持股 6.92%，金乐海持股 2.97%，杨宏亮持股 1.24%。

图 3：福赛科技股权结构图（截至 2025 年中报）



资料来源：公司公告，长江证券研究所

公司产品体系以功能件为核心，兼顾装饰件、结构件及嵌件。运动功能件包括出风口、杯托、内开拉手、储物盒与扶手等，直接面向乘员使用，兼具功能性与舒适性；表面装饰件如喷漆件、包覆件主要提升车辆内饰的美观度与质感；结构件如吹塑风管、注塑件则承担空气导流与结构承载等核心功能；嵌件更多用于细分装饰与固定环节，起到结构强化与视觉提升的作用。

表 1：福赛科技产品分类与用途

产品分类	产品种类	产品图示	产品用途
运动功能件	出风口		调节车厢内空气流向与温度，智能电动出风口还支持自动控制、手势/屏幕/语音操作等功能
	杯托		提供稳固放置饮品的空间，部分设计可折叠或集成功能作为储物盒

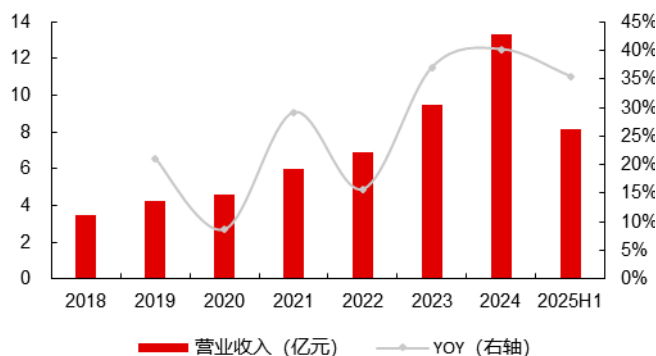
	内开拉手		作为车门开启机构的一部分，兼顾安全与美观，符合人体工学设计
	储物盒		用于储存小物件如手机、钥匙、零钱等，结构设计多样，常结合其他功能如无线充电或折叠设计
	扶手		支撑手臂、提升乘坐舒适度，有些具备导轨调节特性、耐用材料、阻尼结构等优势
表面装饰件	喷漆件		提供美观与耐久性，增强内饰质感并保护产品表面；可用于出风口等部件上的装饰喷涂
	包覆件		软包覆提高触感与质感，如杯托、储物盒等采用仿麂皮或皮革材料进行包覆，提升整体档次与工艺感
结构件	吹塑风管		作为内饰组件的导风结构件，负责引导空调冷/暖气流向车内指定区域，作用于舒适性调节
	注塑件		多用于承载结构或复杂功能件如杯托、拉手，通过注塑实现形状和功能的一体化
	嵌件		用于在装配中固定定位或装饰，增强结构强度和装饰效果，常出现在按钮面板、装饰条中

资料来源：公司官网，长江证券研究所

财务表现：增长势头强劲，境外市场与产品优化双轮驱动

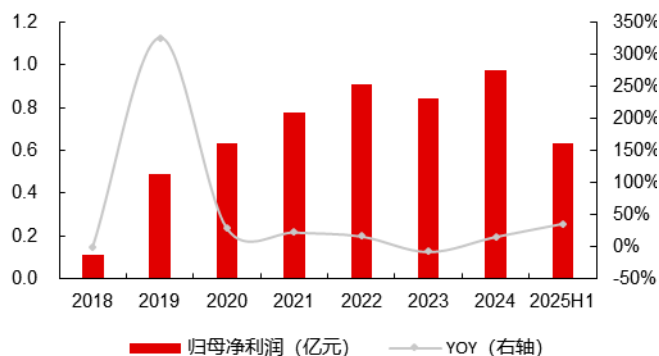
公司收入持续快速增长，盈利能力稳健。2018-2024 年，公司营收由 3.5 亿元增长至 13.3 亿元，复合增速约 24.8%，其中 2023-2024 年增长尤为显著，分别实现同比增长 37.1% 和 40.2%。2025 年上半年实现收入 8.2 亿元，同比增长 35.4%。利润方面，公司盈利能力整体稳健，2018-2024 年归母净利润由 0.1 亿元增长至 1.0 亿元，复合增速约 42.8%。2025 年上半年实现归母净利润 0.6 亿元，同比增长 36.4%。

图 4：2018-2025H1 公司营业收入



资料来源：Wind，长江证券研究所

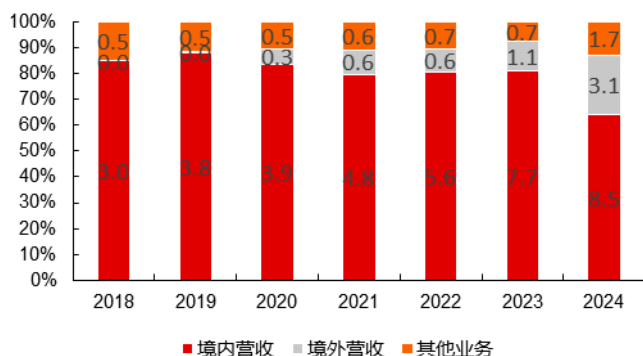
图 5：2018-2025H1 公司归母净利润



资料来源：Wind，长江证券研究所

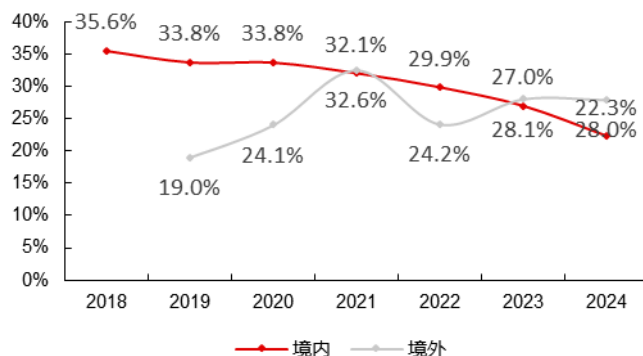
海外市场加速开拓成为新增长引擎。2018-2024 年境内营收从 3.0 亿元增长至 8.5 亿元，毛利率因竞争加剧有所承压，由 2018 年的 35.6% 下降至 2024 年的 22.3%。境外市场方面，公司自 2019 年起海外快速发展，2024 年增长至 3.1 亿元，期间增速显著高于国内市场，毛利率整体维持在 24%-33% 之间，明显优于国内毛利率下滑趋势。随着墨西哥、日本等海外工厂的投产，公司境外业务已成为拉动营收增长的新引擎，国际化战略初见成效。

图 6：2018-2024 年公司全球分地区营收（单位：亿元）



资料来源：Wind，长江证券研究所

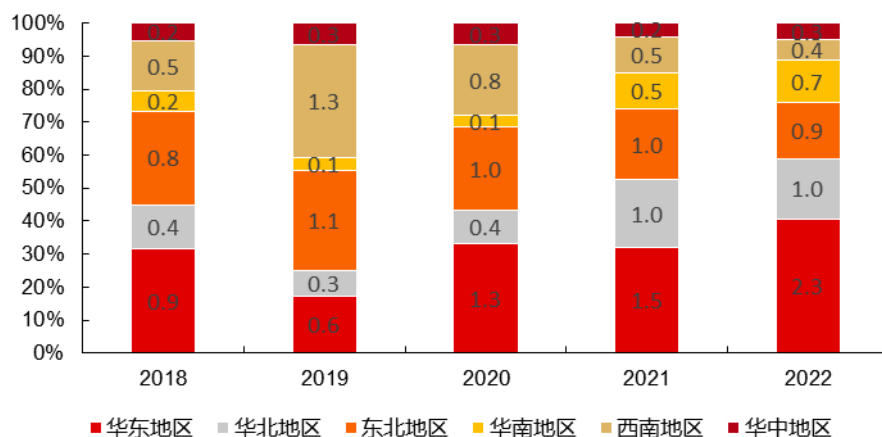
图 7：2018-2024 年公司分区域毛利率（全球）



资料来源：Wind，长江证券研究所

华东市场已成为公司国内收入的核心增长极。2022 年华东营收达到 2.3 亿元，占比提升明显，成为公司国内市场的核心增长极；华北市场也逐步扩大至 1.0 亿元。相比之下，东北、西南市场收入波动较大，华南和华中区域仍处于规模培育阶段。

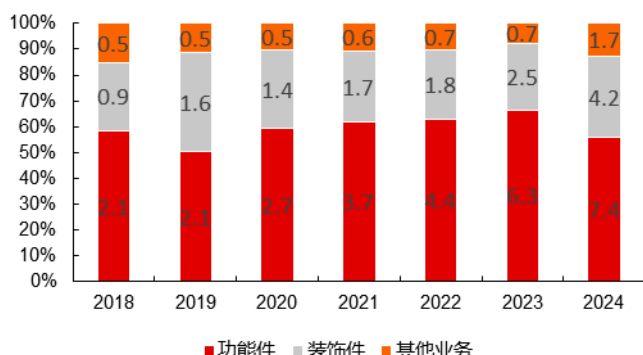
图 8：2018-2022 年公司国内分区域营收（单位：亿元）



资料来源：Wind，长江证券研究所

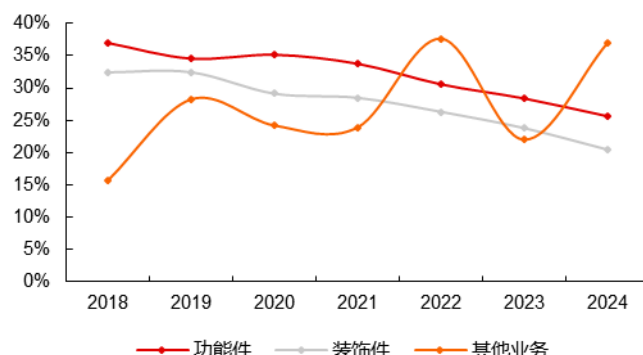
公司主营业务由功能件与装饰件构成，其中功能件始终是核心收入来源，装饰件业务快速放量。2018-2024 年，功能件营收由 2.1 亿元增长至 7.4 亿元，年均复合增速约 23.8%。毛利率因竞争加剧及海外项目投产节奏影响有所承压，从 2018 年的 37.0% 下降至 2024 年的 25.7%，与国内业务整体趋势接近。装饰件业务自 2019 年起快速放量，收入由 0.9 亿元增长至 4.2 亿元，成为公司第二大收入来源。毛利率同样因竞争加剧及海外项目投产节奏影响有所承压，由 2018 年的 32.4% 降至 2024 年的 20.4%。

图 9：2018-2024 年公司分产品营收（单位：亿元）



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 10：2018-2024 年公司分产品毛利率

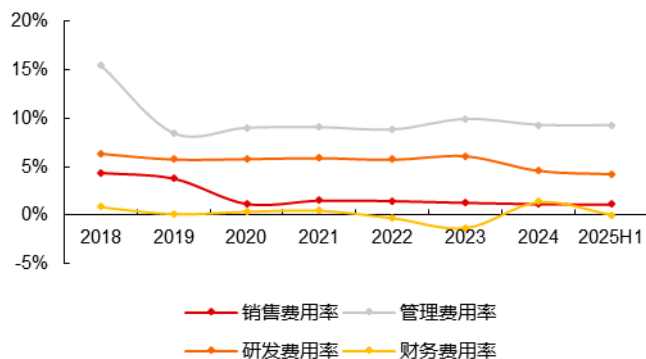


资料来源：Wind，长江证券研究所

2018 年以来，公司整体费用率结构逐步优化。销售费用率自 2018 年的 4.4% 下降至 2025H1 的 1.1%；管理费用率 2019 年后保持在 8%~10% 区间；研发费用率整体稳定在 4%~6% 之间，2025H1 在规模效应下降至 4.2%；财务费用率因汇兑损益波动较大，2022-2023 年因汇兑收益出现负值，2024 年财务费用率 1.4%。

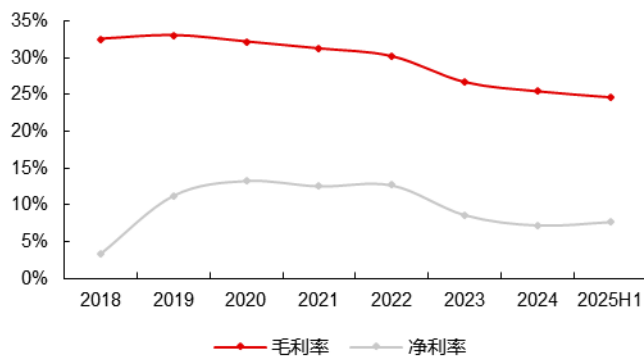
毛利率因竞争加剧及海外项目投产节奏影响有所承压，归母净利率在 2023 年承压后出现修复迹象。毛利率自 2018 年的 32.6% 后呈现逐年下滑趋势，2025H1 降至 24.7%；归母净利率在 2020-2022 年维持在 12% 左右的高位，但 2023 年开始明显下滑，2024 年降至 7.2%，2025H1 回升至 7.6%。公司盈利能力的波动与其海外扩张和产能建设周期密切相关，短期毛利率承压，但长期通过规模效应、产能释放及客户拓展，有望改善利润水平。

图 11: 2018-2025H1 公司各项费用率



资料来源: Wind, 长江证券研究所

图 12: 2018-2025H1 公司毛利率、净利率

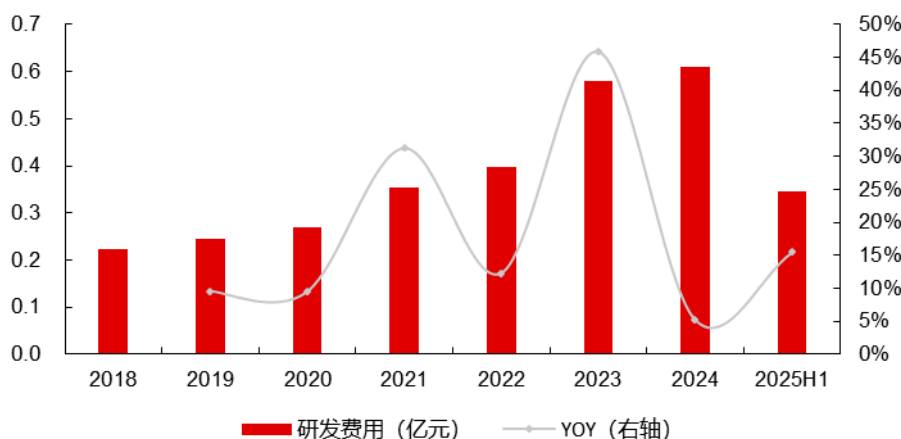


资料来源: Wind, 长江证券研究所

创新驱动、全球布局，铸就长期竞争力

公司研发持续投入，通过品类拓展驱动持续成长。2018-2024 年，公司研发费用由 0.2 亿元提升至 0.6 亿元，年均复合增长率约 18.1%，其中 2023 年公司在新品研发和技术迭代上的投入力度明显加大，研发费用同比大幅增长 45.9%。2025H1 研发费用达 0.3 亿元，同比增长 15.5%。

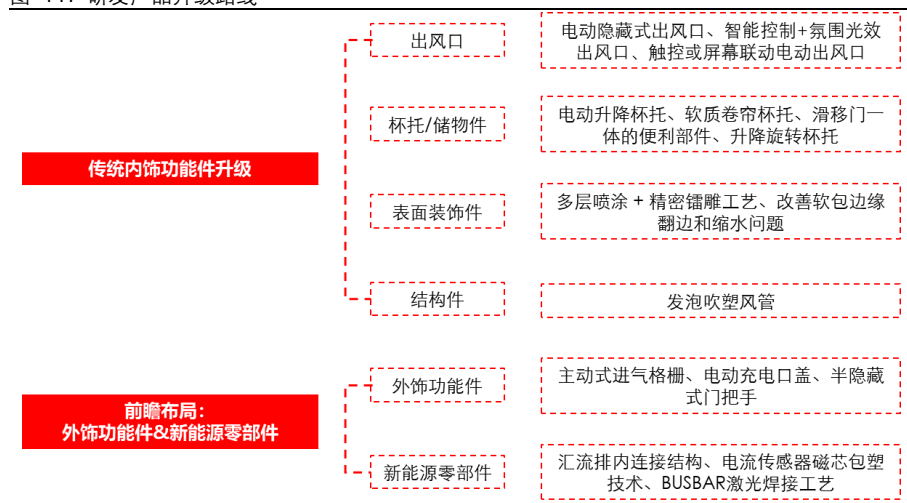
图 13: 2018-2025H1 公司研发费用



资料来源: Wind, 长江证券研究所

与此同时，研发布局清晰展现出由传统功能件向智能化、集成化及外饰化不断拓展的路径。在传统核心产品的升级方面，公司持续加大投入。出风口产品已形成手动—手自一体—无感—隐藏式—电动智能出风口的完整演进路线；同时，储物盒、杯托、拉手等功能件通过软质包覆、电动升降、应急拉手电动化等方向的创新，推动传统件向高附加值产品升级。在新兴品类与外饰功能件的拓展上，公司亦积极布局。典型代表包括电动充电口盖、半隐藏式电动+应急拉手等产品。同时，在新能源汽车零部件领域，公司已进入电控及电气系统，布局了汇流排内连接结构、电流传感器磁芯包塑技术及 BUSBAR 激光焊接工艺等关键技术。

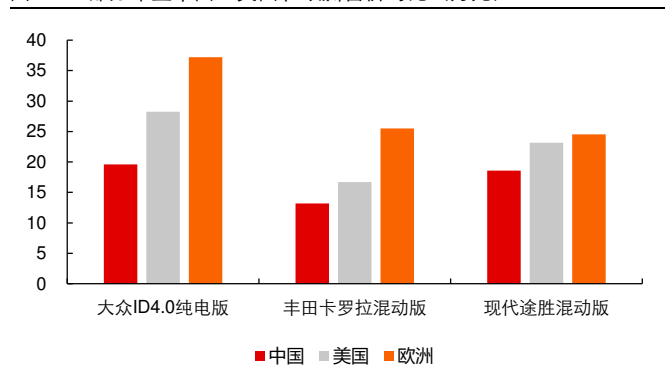
图 14：研发产品升级路线



资料来源：公司公告，长江证券研究所

海外零部件单车价值相较国内更高，市场空间约为国内的 3.3 倍。1) 整车市场，同款车型海外售价一般高于国内。以大众、丰田和现代为例，相同车型欧洲售价最高，其次为美国，而中国售价最低。2) 整车售价差异同样反映零部件市场，海外零部件单车价值约为国内 1.7 倍。2023 年全球汽车零部件市场空间为 4376 亿美元，其中国内汽车零部件市场达 1018 亿美元，占比为 23.3%，海外为 3358 亿美元，占比达到 76.7%。根据海外与国内汽车产量情况测算，海外零部件平均单车价值约 5645 美元，为国内的 1.7 倍。

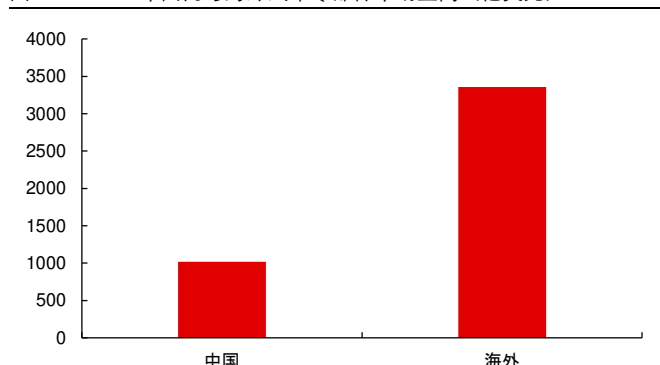
图 15：部分车型中国、美国和欧洲售价对比（万元）



资料来源：大众官网，丰田官网，现代官网，CCP，长江证券研究所

注：车辆价格为 2024 年数据

图 16：2023 年国内与海外汽车零部件市场空间（亿美元）



资料来源：Fact.MR，长江证券研究所

福赛科技全球化布局涵盖产能、销售和客户拓展，实现国内外市场协同。在产能布局方面，公司在国内建立了芜湖、大连、重庆、天津、武汉、佛山六大生产基地，覆盖华东、东北、华北、华中、西南及华南六大汽车产业集群，实现了近地配套、快速响应和物流成本优化；海外方面，早在 2017 年即在墨西哥设立生产基地，2024 年产能利用率达到 85%，营收 3.2 亿元，净资产 2.2 亿元，并计划于 2025 年下半年投产第三工厂，进一步提升北美供货能力。在销售网络方面，公司在东亚设立日本综合销售平台，为日系整车厂提供本地化技术与业务支持，同时在欧洲建立本地销售团队，强化与欧美整车厂的订单对接能力。在客户拓展方面，福赛科技不仅稳固了国内主要整车厂合作关系，如比亚迪、长城、吉利、奇瑞和长安，还积极拓展海外市场，与日本河西、马瑞利、日立 astemo、

大协西川等客户建立紧密合作，并在北美为特斯拉、美系巨头及日产热门车型提供稳定配套服务，未来计划拓展福特、通用及斯泰兰蒂斯等国际知名整车厂。

表 2：全球产能、销售及客户布局

维度	区域	布局类型	关键指标
产能布局	国内	芜湖、大连、重庆、天津、武汉、佛山六大生产基地	覆盖华东、东北、华北、华中、西南、华南六大汽车产业集群，实现近地配套、快速响应、降低物流成本
	海外	墨西哥生产基地	2024 年产能利用率 85%，营收 3.16 亿元，净资产超 2 亿元
销售网络	东亚	日本综合销售平台	为日系厂商提供本地化技术、业务支持和接单服务
	欧洲	欧洲销售团队	加强与欧美整车厂的对接及订单获取能力
客户拓展	国内	与比亚迪、长城、吉利、奇瑞、长安等建立合作	新能源客户占比从 2020 年的 10% 提升至 2022 年的 28%
	日本	主要对接日本河西、马瑞利、日立 astemo、大协西川等客户	强化日系客户关系，实现产品与技术同步对接
	北美	已为 T 公司、美系巨头及日产热门车型提供稳定配套服务	在墨西哥产业基地为其供货；未来计划拓展福特、通用、斯泰兰蒂斯等客户

资料来源：公司公告，长江证券研究所

机器人轻量化加速，公司布局第二成长曲线

机器人减重需求明确，传统注塑件公司可借助原有注塑工艺，将各类工程塑料等轻量化材料做成相应零部件导入终端机器人客户。公司原有业务聚焦注塑件，后续有望通过技术等优势切入机器人赛道。

机器人轻量化趋势明确，PEEK 应用有望提速

头部企业布局人形机器人轻量化赛道趋势明显。轻量化在续航能力、运动能力、耐久能力三个维度提升机器人性能，为商业化应用奠定基础。以美国企业特斯拉为例，在 Optimus 机器人项目中积极探索材料创新，通过采用轻量化材料用于关节部件、轴承等关键部位，在 Optimus 二代中，使用碳纤维复合材料减重 10 公斤，行走速度提升 30%，关节寿命延长至千万次级。中国企业宇树科技 G1 更是将整机重量控制在 47kg。

图 17：特斯拉 Gen-2 减重情况



资料来源：Tesla，长江证券研究所

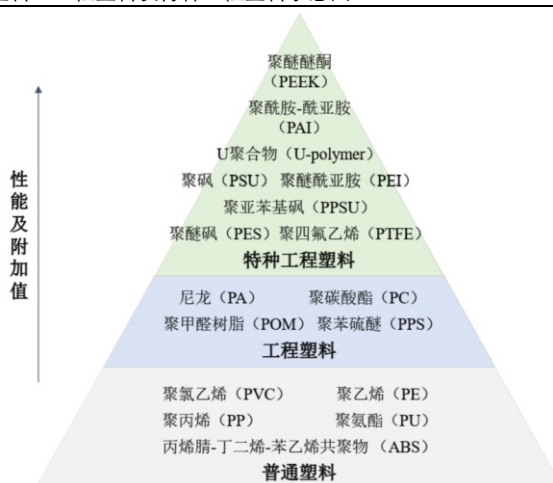
图 18：宇树机器人参数情况

关键尺寸	(1520±285)mm × 570mm × 220mm	(1503±285)mm × 510mm × 287mm
大腿和小腿长度	400mm × 2	400mm × 2
手臂总长度	338mm × 2	685mm
单腿自由度	5 (髋关节 × 3 + 膝关节 × 1 + 踝关节 × 1)	6 (髋关节 × 3 + 膝关节 × 1 + 踝关节 × 2)
单手臂自由度	4 (可拓展)	7 (肩关节 × 3 + 肘关节 × 1 + 腕关节 × 3)
整机重量	约 47kg	约 70kg
关节输出轴承	工业级交叉滚子轴承 (高精度, 高承载力)	工业级交叉滚子轴承 (高精度, 高承载力)
核心关节电机	低惯量高速内转子永磁同步电机 (更好的响应速度和散热)	低惯量高速内转子永磁同步电机 (更好的响应速度和散热)
关节单元峰值扭矩	膝关节约 360N.m, 踝关节约 220N.m, 腕关节约 50N.m, 手臂关节约 75N.m	膝关节约 360N.m, 踝关节约 220N.m, 腕关节约 220N.m, 腕关节约 75 × 2N.m
运动能力	移动速度 3.3m/s (世界纪录), 静态站立续航 > 60min	移动速度 < 2m/s

资料来源：宇树官网，长江证券研究所

人形机器人轻量化可分为材料与结构轻量化两大方案，其中材料轻量化的可行方案有“以塑代钢”、镁铝合金替代传统钢材等。“以塑代钢”的塑料根据性能及附加值可以分为普通塑料、工程塑料及特种工程塑料，核心材料有 PEEK、碳纤维复合材料 (CFRP)、PTFE、PI、PA、PPS 等，其中对于 PEEK 为代表的特种工程塑料轻量化应用研究日益成为行业焦点。

图 19：常用普通塑料、工程塑料及特种工程塑料示意图



资料来源：中研股份招股说明书，长江证券研究所

机器人材料要求多样全面：

- 1) 刚度、强度、韧性均需满足：**强度主要描述材料抵抗破坏的能力（拉伸强度），刚度主要描述材料抵抗弹性变形的能力（弹性模量），韧性主要描述吸收能量并永久变形而不破坏的能力；
- 2) 耐磨性：**聚焦磨损度和摩擦系数，反映材料的使用寿命；
- 3) 耐热性：**部分核心关节模组如电机等工作发热，相应的轻量化材料需要较好的耐热性以及较低的热形变；
- 4) 耐腐蚀性，绝缘性，阻燃性等；**
- 5) 加工方式相对简单同时成本可控。**

对比镁铝合金，PEEK 以及其他工程塑料等轻量化材料来看，其中：

1) 与镁铝合金以及传统的钢材相比，“以塑代钢”具备重量轻、易塑形易加工、摩擦系数小、耐腐蚀性优越、绝缘等优势，但是整体强度、耐热性能不如金属材料且原材料成本高，普通塑料在较高负载、高温等特殊环境中难以应用，需要用到 PEEK/CFRP 复合材料。

表 3：镁铝合金与工程塑料的参数对比

参数项	钢	铝合金	镁合金	PEEK	CFRP
密度 g/cm ³	7.79	2.52	1.81	1.34	1.45
摩擦系数	0.15	0.5	0.36	0.24 (自润滑)	0.29
弯曲强度 Mpa	479	260	138	156	389
拉伸模量 Gpa	196	78.2	45.2	3.88	26.4
断裂伸长率 %	26.5	9.87	8.47	25.8	1.93
最高使用温度 °C	837	193	219	269	259
耐腐蚀性	中等 (怕酸)	中等 (怕酸)	差 (活泼金属)	优 (耐酸碱)	优 (惰性材料)
绝缘性	导电	导电	导电	优	优
阻燃性	不燃	不燃	易燃	UL94V-0	UL94V-0

资料来源：MatWeb，长江证券研究所

2) 对比 PEEK 及其他工程塑料来看, PEEK 兼具刚度强度、耐磨、耐高温等优点。

——从轻量化角度来看, 工程塑料轻量化性能均比较优异, 整体密度集中在 1.16-2.07g/cm³ 内, PTFE 及 PPS 的密度较高;

——从机械性能角度来看, CFRP 机械性能最为优异, PPS、PI、PEEK 机械性能差距不大, 低于 CFRP 位列第二档, PA、PC/ABS 等力学性能稍弱。机械性能主要关注材料强度、刚度和韧性, 其中 CFRP (碳纤维增强塑料) 机械性能优异, 在关键力学指标上优势显著, 可以用于较高荷载的场景; PPS、PI、PEEK 在强度和刚性相近, 可以替代部分轻荷载场景; 而 PA、PC/ABS 合金的力学性能表现相对较弱, 很难实现关键承重部件的替代。

——从耐久性能角度来看, PEEK 具备自润滑属性, 同时耐腐蚀性和材料寿命都有优势。PEEK 分子结构中含有大量羰基 (C=O) 官能团, 这些官能团通过氢键作用形成有序排列, 赋予材料良好的亲水性, 在摩擦过程中, PEEK 能吸附水分形成水膜, 有效降低摩擦系数, 实现自润滑性; 在耐磨性上表现突出, 耐腐蚀性方面, PEEK/CFRP 和 PPS 均有较强的耐腐蚀性, 而 PA 耐腐蚀性较弱, 在强酸环境中易分解。从材料寿命来看, PEEK 的寿命最长, 是 PPS 的 4 倍 (PPS 用久了会变形), 而 PA 的寿命最短, 几个月就磨损需经常更换。

——热稳定性及绝缘性能来看, PEEK/CFRP、PPS 和 PA 均具备绝缘性, 此外, PEEK/CFRP、PPS 在耐热、阻燃和吸水能力上优于 PA, PA 在高温和潮湿场景中存在局限性。

——生产成本方面, PEEK/CFRP 生产成本极高, 综合考虑 PEEK 的使用寿命, PEEK 与 PPS 性价比相似, PA 较便宜主要系其机械性能、耐久能力和适配能力方面的缺陷。

表 4: 主要工程塑料性能对比

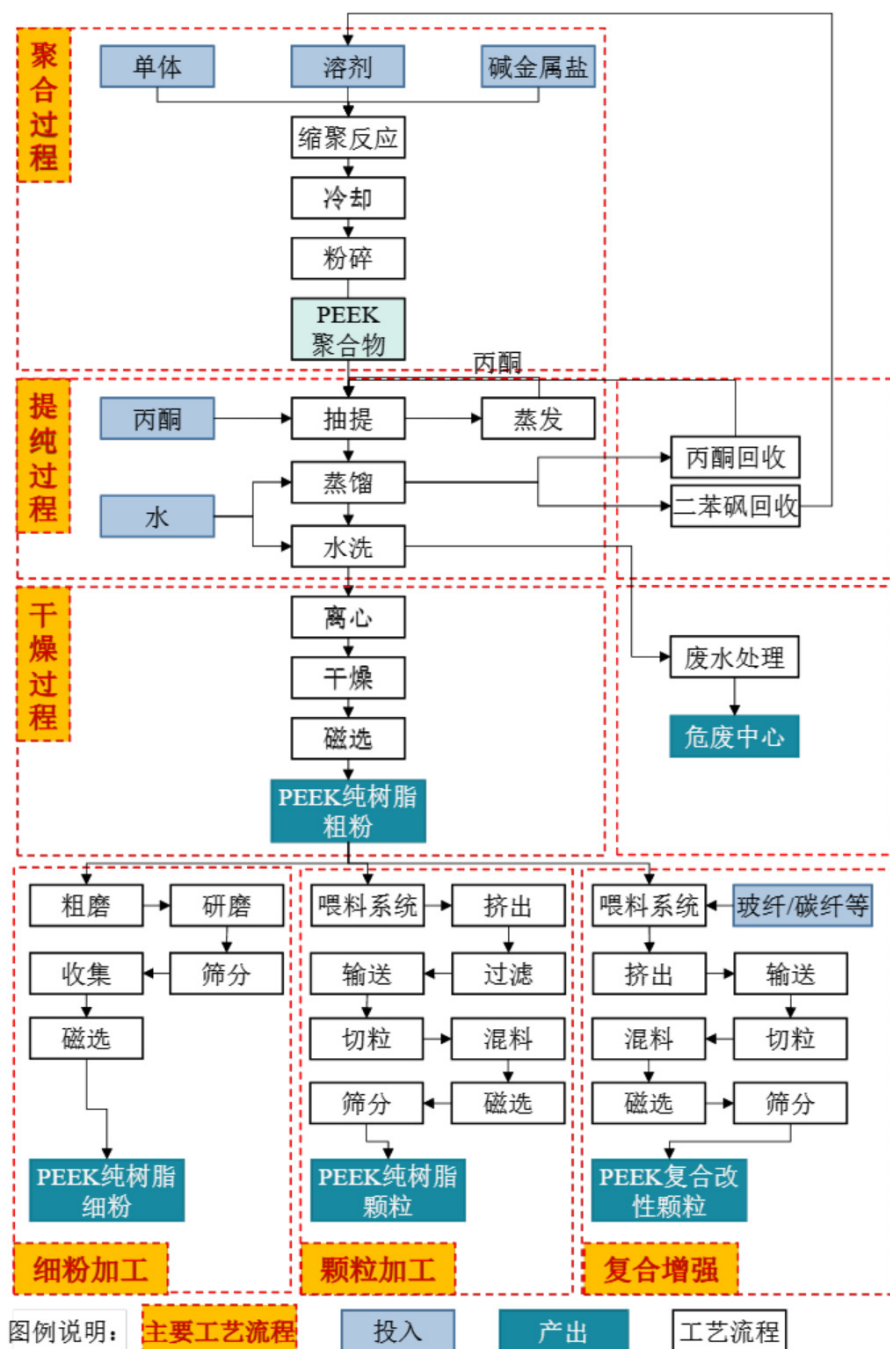
对比维度	具体指标	特种工程塑料				工程塑料			
		PEEK	CFRP	PTFE	PI	PPSU	PPS	PC/ABS 合金	PA
轻量化性能	密度 g/cm ³	1.34	1.45	2.07	1.38	1.33	1.59	1.16	1.47
机械性能	强度	拉伸强度 MPa	97.1	336.0	20.5	103.0	71.4	64.4	56.3
		弯曲强度 MPa	156.0	389.0	17.5	151.0	109.0	158.0	88.1
	刚度	拉伸模量 GPa	3.88	26.40	0.52	5.92	2.83	6.31	2.60
		弯曲模量 GPa	4.37	25.10	0.53	6.47	2.89	9.37	2.57
	韧性	缺口冲击强度 J/cm	1.00	0.67	1.65	1.05	3.33	0.56	5.31
		断裂伸长率%	25.8	1.9	308.0	15.7	37.8	25.1	68.9
	耐磨性	摩擦系数	0.24	0.29	0.05	0.29	0.45	0.50	0.25
耐久性能	耐热性	最高使用温度℃	269	272	259	287	173	220	103

	耐腐蚀性	耐化学性能相对值	9.27	9.30	9.90	8.40	7.78	9.33	7.58	7.25
	绝缘性	介电强度 KV/mm	35.30	7.97	58.70	35.60	41.30	21.10	28.10	19.50
场景适配性	阻燃性	可燃性 UL94	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	HB-V-0	HB - 5VA	V-2
	吸水性	吸水率%	0.25	0.11	0.01	0.53	0.45	0.03	0.30	2.20
	材料成本	核心原材料	氟酮 (50%+)、对苯二酚	碳纤维	四氟乙烯	均苯四甲酸酐、己二胺	双酚 A、4,4' -二氯二苯砒	对二氯苯、硫磺	PC (双酚 A)、ABS (丙烯腈)	己二酸、己二胺
材料成本与性价比	加工难度	评价	难	极难	难	难	较难	一般	一般	一般
	总结	综合考虑材料成本与加工成本，PPEK/CFRP 生产成本极高，PTFE、PI、PPSU 等特种工程塑料成本也较高，显著高于工程塑料。但 PEEK 由于自润滑耐磨损、耐热、耐腐蚀等耐久性能，使用寿命在特种工程塑料中突出，与工程塑料相比是 PPS 的 4 倍（PPS 用久了会变形），PA 的寿命最短，几个月就磨损需经常更换。综合考虑 PEEK 的使用寿命与价格因素，特种工程塑料中 PEEK 性价比突出，工程塑料中 PPS 性价比突出。								

资料来源：MatWeb，中塑在线，粉末平台，长江证券研究所

PEEK 材料制造聚合是难点，材料清洗耗时耗电，改性核心在配方。PEEK 生产主要包括聚合过程，提纯干燥过程以及复合改性过程，其中聚合工艺是 PEEK 材料生产的难点，生产过程主要为所需原材料的聚合反应，但加工过程中对设备升温曲线的精细管控，物料配比的精密管控，材料结晶一致性等有较高要求，进而影响 PEEK 结晶度以及成品质量；材料清洗提纯干燥过程主要是除杂以及干燥，工艺难度要求较低，加工过程相对耗时，同时水电损耗较高；改性主要是 PEEK 添加物配方选择。

图 20：PEEK 粗粉及各类产成品的生产工序、流程



资料来源：中研股份招股说明书，长江证券研究所

表 5：PEEK 材料聚合阶段难题

项目	要求	总结
设备、产能	反应釜非标，图纸设计到成型依赖成熟经验，且工艺路线、材料配方、封端技术复杂； 产能投放速度慢，从设备投产到出产品需约 2-3 年，新玩家考虑设备投产以及客户导入，时长更长	设备非标 产能爬坡慢
温度控制	在 280℃-340℃ 状态下进行 8-12 小时的聚合反应，升温曲线控制难	升温曲线控制难 经验积累
物料比	氟酮等物料比精度要求高，g 级要求	g 级要求

一致性	小反应釜+多批次（多批次导致一致性难度提升） 大反应釜（釜内生产一致性难度提升）+少批次两种组合	一致性问题
结晶难度	PEEK 材料需要在十几秒内从熔融状态下迅速降到凝固状态完成结晶，相同时间内结晶速率越高，结晶度越高	结晶难题

资料来源：中研股份招股说明书，长江证券研究所

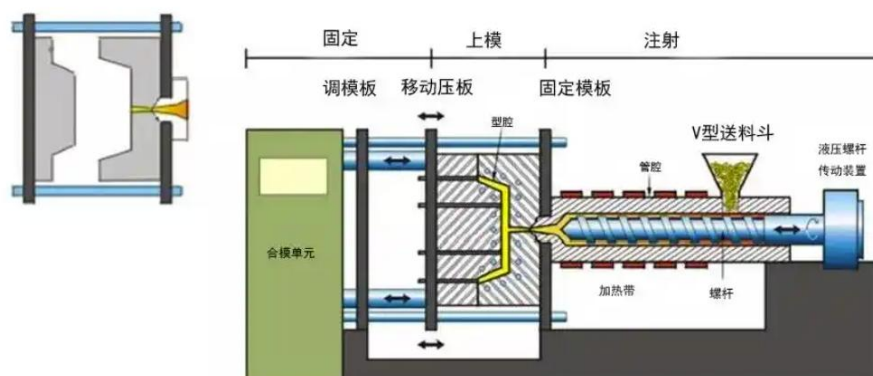
表 6：PEEK 材料改性种类对比

改性方式	填充改性	共混改性	界面改性
改性原理	通过添加纤维（如碳纤维、玻璃纤维等）、晶须、无机粒子等填充相，利用填充相自身性能及与基体的相互作用，改变基体材料性能，像纤维可作成核剂促进结晶，晶须凭借结构特性提升力学性能等。	基于相似相容原理，将两种或两种以上高聚物共混，使不同聚合物性能互补，提升材料综合性能，如 PEEK 与聚醚酰亚胺（PEI）共混改善摩擦磨损性能。	借助物理（如等离子处理、辐射处理）、化学（如化学溶液处理、浆料涂层改性）方法，改变材料界面的化学组成、微观结构、表面能等，增强界面结合力，优化材料整体性能。
原材料	纤维（碳纤维、玻璃纤维、不锈钢纤维 / 玄武岩纤维等）、晶须（特定盐类或金属氧化物晶须，如 PTW 钛酸钾晶须）、无机粒子（如石墨）等。	两种或两种以上高聚物，如 PEEK 与聚醚酰亚胺（PEI）、PEEK 与聚四氟乙烯（PTFE）等，还可能涉及添加剂辅助共混。	处理剂（如用于等离子处理的气体、辐射源，化学溶液处理的功能基团试剂，浆料涂层改性的特种工程塑料等）。
成品性能	纤维、晶须等填充可增强拉伸强度、弹性模量等力学性能，石墨改性等可赋予导电、导热等功能性。	不同聚合物协同作用综合性能提升，如力学性能互补、摩擦磨损性能改善。	界面结合力增强，提升材料整体力学性能；优化润湿性、摩擦性等，如等离子处理后 PEEK 表面润湿性和摩擦性能改善。

资料来源：艾邦高分子，长江证券研究所

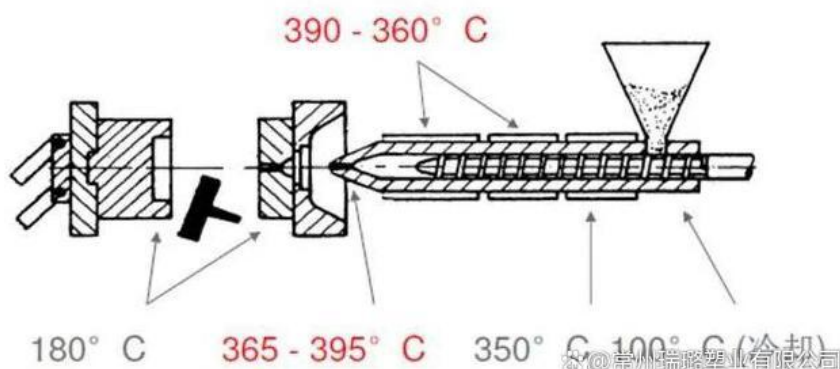
PEEK 注塑壁垒在模具和注塑工艺，传统注塑企业均有突破 PEEK 注塑工艺可能。注塑成型工艺是一种广泛应用于塑料制品生产的加工方法，其核心流程是通过加热将固态塑料原料（颗粒或粉末）熔融为粘流态，在高压作用下注入闭合模具的型腔内，经保压压实、冷却固化后脱模，最终获得特定形状和尺寸的塑料制品。PEEK 注塑相比普通塑料注塑的难度更高，主要源于 PEEK 材料改性后相比普通塑料的熔点更高，同时 PEEK 材料的强度更大，对注塑机的腔体温度、硬度要求，以及双螺杆的要求更高，目前 PEEK 注塑设备均需要在传统设备上进行改进，普通注塑企业需要经过一段时间摸索才能突破工艺。

图 21：工程塑料 peek 注塑加工示意图



资料来源：常州瑞璐塑业官网，长江证券研究所

图 22：PEEK 注塑过程中各位置温度变化情况



资料来源：常州瑞璐塑业官网，长江证券研究所

表 7：PEEK 注塑环节难点分析

项目	要求	总结
干燥处理	PEEK 成型前必须将水分含量控制在 0.02% 以下，标准处理方式是在 150° C-160° C 的空气循环烘箱中干燥 2-3 小时	前段充分干燥
管腔温度控制	若温度过低，PEEK 无法充分熔融，熔体粘度大，流动性差，会导致注塑件出现填充不足、表面不平整、内部有气孔等缺陷。而温度过高，不仅会增加能耗，还可能使 PEEK 发生热降解，导致材料性能下降，注塑件颜色变深、机械性能降低等问题	温度精确把控，注塑准备
压力与注射速率	注射压力和背压需根据实际调整，以实施均匀熔流和稳定注射量。特别是在 PEEK 复合材料中，提高注射压力有助于成型。但压力过大不仅增加能耗和设备磨损，还可能影响制品质量	压力、注塑适度
模具温度	模具温度影响 PEEK 的结晶和力学性能，对 PEEK 复合材料来说，提高模具温度能够增强其抗拉和剪切强度，在温度合适的模具中，PEEK 的晶体生长良好，结晶完整，结构稳定，尺寸稳定性亦有所提高	注塑成型
冷却方式	采用中速冷却促进 PEEK 内部结晶连续性，这样材料表层能够迅速冷却结晶，而内层则仍保持在玻璃化温度以上，从而能确保晶体生长的完整性及结构的稳定性	冷却速度关键
双螺杆	适合 PEEK 的螺杆设计包括特定长径比与进料段	影响 PEEK 进料，进而影响模具

资料来源：《PEEK 材料的研究与应用》林跃进（2023），长江证券研究所

目前 PEEK 材料在机器人中应用场景包括齿轮等结构件，传动件部分组成零件尝试应用。PEEK 改性之后材料强度和韧性大幅提升，二代机器人中在部分结构件尝试使用，目前看齿轮件在尝试使用 PEEK 材料替代，同时像丝杠的保持架、谐波的外壳件等都在尝试使用，后续产品应用想象空间大。

图 23：威格斯 PEEK 齿轮产品



资料来源：威格斯官网，长江证券研究所

图 24：科盟 PEEK 复合轻量化谐波减速器产品

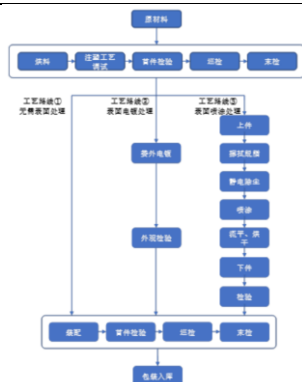


资料来源：科盟官网，长江证券研究所

公司深耕注塑工艺技术、模具等领域，潜在优势较大

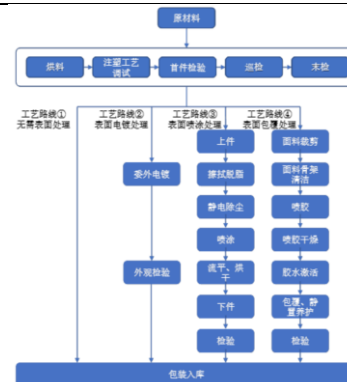
公司汽车业务通过注塑生产技术汽车内饰功能件及装饰件。1) 功能件（不含风管）：均需通过注塑成型工序，根据客户对产品外观的不同需求，功能件（不含风管）主要有无需表面处理、表面电镀处理、表面喷涂处理三种工艺路线。2) 装饰件：同样均需通过注塑成型工序，根据客户对产品外观的不同需求，可分别开展无需表面处理、表面电镀处理、表面喷涂处理、表面包覆处理四种工艺路线。

图 25：公司内饰功能件工艺流程图



资料来源：公司招股说明书，长江证券研究所

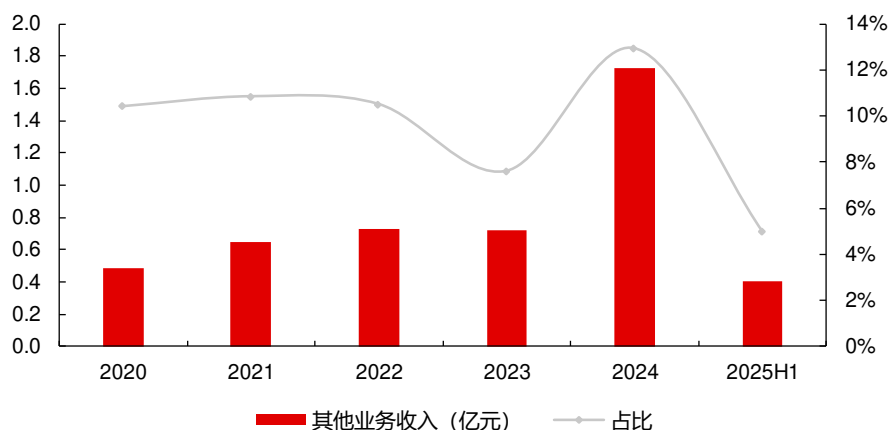
图 26：公司内饰装饰件工艺流程图



资料来源：公司招股说明书，长江证券研究所

公司在模具制造方面亦有深耕，未来有望通过技术优势打造成本优势。公司自主掌握汽车内饰件在前端设计、模具开发等核心工艺环节的技术能力，并通过打造设计平台构建 DFMA（Design for Manufacturing and Assembly）知识库，在产品阶段充分固化产品可制造性和可装配性，提高设计与制造的高效衔接，并有效控制后续生产制造成本；同时，DFMA 知识库亦是一个记录公司设计经验的平台，相关设计的标准化模式能有效提升设计方案的复制性，提高产品设计效率，在同步开发阶段能较快形成方案，从而更快地响应客户需求，获得更高的客户满意度。在模具开发与制造能力上，公司设有模具中心负责模具设计开发、模具制造、模具报价、模具技术管理、工装开发、模具维修等职能，并配备经验丰富的设计开发团队，熟练掌握了普通注塑和双色注塑等模具的设计开发和制造工装能力。公司目前拥有数控加工中心、数控铣床、数字高速铣床、电火花机、立式合模机、钻床、锯床、磨床等模具制造所需的机器设备，能够自主完成各类模具的精密制造。

图 27：公司其他业务收入情况（亿元）



资料来源：Wind，长江证券研究所

注：公司其他业务收入主要为模具及原材料销售收入

公司密切关注机器人产业动态，并充分挖掘自身在各方面具备的潜在优势。1) 公司在精密模具制造、特种材料注塑工艺、自动化生产等智能制造领域拥有深厚积累，具备快速响应定制化生产的能力；2) 凭借与国内外主流主机厂长期合作所锻炼出的同步设计开发能力，能够深入参与客户的前期研发与产品定义；3) 作为国内外多家主机厂及全球知名汽车零部件企业的一级及二级供应商，公司拥有直接且深入的客户对接渠道，能够及时把握前沿需求；4) 公司全球化的产能战略布局也为未来潜在业务本地化供应提供了有利条件。

投资建议：主业出海&品类拓展，前瞻布局机器人第二曲线

福赛科技不断开拓新客户、新品类，并加速出海开拓海外市场提高汽车业务营收天花板及盈利空间。同时，机器人产业正迎来加速发展期，诸多零部件与公司传统技术工艺共通，公司积极布局 PEEK 等工程塑料轻量化领域，“注”造未来第二成长曲线。预计 2025-2027 年归母净利润分别为 1.5、2.2、2.7 亿元，对应 PE 分别为 50.3X、35.0X、27.6X，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示

1、下游景气不及预期。公司主营内饰产品，其生产和销售规模直接受到整车产销规模的影响。若下游景气度不及预期，将对公司生产经营产生不利影响。

2、技术研发与产品开发风险。内饰技术持续更新进步，若公司技术研发方向与市场需求变化趋势出现偏差，将会使公司在竞争中处于不利地位。同时，研发前期投入较大，如果配套的整车车型销量不达预期，将面临前期投入收回困难的风险。

3、行业价格战持续加剧风险。下游竞争加剧，车企可能考虑降低车型部分配置或形成对零部件供应商降价压力，或将影响公司短期业绩。

4、人形机器人产业研发或量产不及预期风险。当前当前人形机器人的大脑、小脑能力仍然具备持续提升空间，大部分人形机器人应用场景仍在处于探索阶段。同时，人形机器人量产化需解决量产工艺及成本问题，若量产化不及预期，将直接影响产业链整机设备、零部件的需求放量。

5、盈利预测假设不成立或不及预期。在对公司进行盈利预测及投资价值分析时我们基于行业情况及公司公开信息做了一系列假设。随着公司客户持续开拓，国内外新项目逐步投产，公司利润将显著提升。预计公司 2025、2026 年营收分别为 18.2 亿元、22.4 亿元，增速分别为+36.6%、+23.0%，归母净利润分别为 1.5 亿元、2.2 亿元，增速分别为+54.1%、+43.8%。

若上述假设不成立或者不及预期则我们的盈利预测及估值结果可能出现偏差，具体影响包括但不限于公司业绩不及我们的预期、估值结果偏高等。极端悲观假设下，若新项目投产不顺利、原料价格攀升、行业竞争加剧或产业技术路线出现重大变更，公司未来收入/业绩可能会受到影响。假设极端悲观情况下，2025、2026 年收入分别降至 16.4 亿元、20.1 亿元，增速分别为+22.9%、+23.0%，毛利率分别降低至 24.7%、24.7%，则对应测算归母净利润同比增速将分别降低至+31.5%、+41.3%。

表 8：公司收入和利润的敏感性分析 (单位:亿元)

	基准情形			悲观情形		
	2024A	2025E	2026E	2024A	2025E	2026E
营业收入	13.3	18.2	22.4	13.3	16.4	20.1
——YOY	40.2%	36.6%	23.0%	40.2%	22.9%	23.0%
毛利率	25.5%	25.0%	25.5%	25.5%	24.7%	24.7%
归母净利润	1.0	1.5	2.2	1.0	1.3	1.8
——YOY	16.0%	54.1%	43.8%	16.0%	31.5%	41.3%

资料来源：Wind，长江证券研究所

财务报表及预测指标

利润表 (百万元)					资产负债表 (百万元)				
	2024A	2025E	2026E	2027E		2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入	1332	1820	2238	2710	货币资金	184	185	190	283
营业成本	993	1365	1667	2005	交易性金融资产	61	61	61	61
毛利	339	455	571	705	应收账款	520	728	888	1080
%营业收入	25%	25%	26%	26%	存货	273	366	450	540
营业税金及附加	8	9	12	14	预付账款	7	9	11	14
%营业收入	1%	1%	1%	1%	其他流动资产	124	160	192	227
销售费用	16	22	27	33	流动资产合计	1168	1509	1792	2204
%营业收入	1%	1%	1%	1%	长期股权投资	0	0	0	0
管理费用	124	173	213	257	投资性房地产	0	0	0	0
%营业收入	9%	10%	10%	10%	固定资产合计	359	404	421	426
研发费用	61	78	96	117	无形资产	24	27	28	30
%营业收入	5%	4%	4%	4%	商誉	0	0	0	0
财务费用	19	29	-1	-1	递延所得税资产	3	2	2	2
%营业收入	1%	2%	0%	0%	其他非流动资产	410	478	573	660
加: 资产减值损失	-13	0	0	0	资产总计	1965	2420	2815	3322
信用减值损失	-9	-4	0	0	短期贷款	61	79	111	138
公允价值变动收益	0	0	0	0	应付款项	358	507	613	740
投资收益	6	0	4	3	预收账款	0	0	0	0
营业利润	119	159	239	301	应付职工薪酬	35	51	61	73
%营业收入	9%	9%	11%	11%	应交税费	18	27	32	40
营业外收支	0	5	5	5	其他流动负债	165	268	298	362
利润总额	118	164	244	306	流动负债合计	637	931	1115	1354
%营业收入	9%	9%	11%	11%	长期借款	0	0	0	0
所得税费用	23	17	33	38	应付债券	0	0	0	0
净利润	96	147	211	268	递延所得税负债	16	17	17	17
归属于母公司所有者的净利润	98	150	216	275	其他非流动负债	60	59	59	59
少数股东损益	-2	-4	-5	-7	负债合计	712	1007	1191	1430
EPS (元)	1.15	1.77	2.55	3.24	归属于母公司所有者权益	1247	1410	1627	1902
现金流量表 (百万元)					少数股东权益	6	2	-3	-10
	2024A	2025E	2026E	2027E	股东权益	1252	1412	1624	1892
经营活动现金流净额	-96	179	175	270	负债及股东权益	1965	2420	2815	3322
取得投资收益收回现金	5	0	4	3	基本指标				
长期股权投资	0	0	0	0		2024A	2025E	2026E	2027E
资本性支出	-191	-204	-204	-204	每股收益	1.15	1.77	2.55	3.24
其他	265	4	0	0	每股经营现金流	-1.13	2.11	2.07	3.18
投资活动现金流净额	80	-200	-200	-200	市盈率	25.01	50.33	34.99	27.56
债券融资	0	0	0	0	市净率	1.96	5.37	4.65	3.98
股权融资	0	0	0	0	EV/EBITDA	10.26	26.65	22.21	17.80
银行贷款增加 (减少)	61	18	32	27	总资产收益率	5.0%	6.2%	7.7%	8.3%
筹资成本	-28	-27	-3	-3	净资产收益率	7.8%	10.7%	13.3%	14.4%
其他	-50	32	0	0	净利率	7.3%	8.3%	9.7%	10.1%
筹资活动现金流净额	-16	22	29	24	资产负债率	36.3%	41.6%	42.3%	43.0%
现金净流量 (不含汇率变动影响)	-33	1	5	93	总资产周转率	0.70	0.83	0.86	0.88

资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
看好	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
看淡	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间
中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
无投资评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

相关证券市场代表性指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准。

办公地址

上海

Add /虹口区新建路 200 号国华金融中心 B 栋 22、23 层
P.C / (200080)

武汉

Add /武汉市江汉区淮海路 88 号长江证券大厦 37 楼
P.C / (430023)

北京

Add /朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 23 层
P.C / (100020)

深圳

Add /深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼
P.C / (518048)

分析师声明

本报告署名分析师以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与，不与，也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

法律主体声明

本报告由长江证券股份有限公司及/或其附属机构（以下简称「长江证券」或「本公司」）制作，由长江证券股份有限公司在中华人民共和国大陆地区发行。长江证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号为：10060000。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由长江证券经纪（香港）有限公司在香港地区发行。长江证券经纪（香港）有限公司具有香港证券及期货事务监察委员会核准的“就证券提供意见”业务资格（第四类牌照的受监管活动），中央编号为：AXY608。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

其他声明

本报告并非针对或意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该报告发送、发布的人员。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本研究报告并不构成本公司对购入、购买或认购证券的邀请或要约。本公司有可能会与本报告涉及的公司进行投资银行业务或投资服务等其他业务(例如:配售代理、牵头经办人、保荐人、承销商或自营投资)。

本报告所包含的观点及建议不适用于所有投资者，且并未考虑个别客户的特殊情况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅依据本报告做出决策，并在需要时咨询专业意见。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司及作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，本报告仅供意向收件人使用。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布给其他机构及/或人士（无论整份和部分）。如引用须注明出处为本公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。本公司不为转发人及/或其客户因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

本公司保留一切权利。