

伊之密 (300415)

证券研究报告

2024年03月24日

注塑机基本盘稳固，一体化压铸打开成长空间

伊之密：先进模压成型装备系统服务商，注塑+压铸双轮驱动

公司专注于高分子材料及金属模压成型设备，注塑机和压铸机位居行业前列，已成为中国较具规模、竞争力和发展潜力的大型装备综合服务商。公司营收和净利润高速增长，2013-2022 年营收和归母净利润 CAGR 分别达 15.03%、19.97%，毛利率长期维持 30%以上；公司注塑机、压铸机业务占比分别约为 70%、20%。

注塑机：塑料行业进入稳定阶段，周期复苏背景下注塑机强势领跑

塑料机械三分天下，注塑机占比 40%，下游应用广阔。注塑机市场规模不断扩大，Grand View Research 预测全球市场规模 2028 年达 1414 亿元，2020-28 年 CAGR 达 4.5%；除 2020 年外，近年来我国注塑机市场规模年增速约为 3%，2021 年为 262 亿元。我国注塑机基本实现国产替代，呈现“一超多强”格局，海天国际占 40% 以上份额；相较同行，伊之密注塑机业务具高增速、高毛利，市占率持续提升。

压铸机：一体式压铸优势全面，超大型压铸机有望乘风而起

压铸机下游应用主要集中于汽车行业，占比超 60%。新能源车用铝量持续提升；铝合金焊接难度较大，带动工艺端压铸工艺推广。一体化铝合金压铸部件具轻量、提效、降本多种优势，头部车企领先推进，二三梯队车企快速跟进，一体化压铸有望替代传统冲压焊接工艺，引领汽车产业进入新制造模式。一体化压铸件需配套 6000T 以上超大型压铸机，目前仅有四家企业能够生产。压铸机行业一超多强，劲动科技占比近半，我们认为当前一体化压铸处于导入期，超大型压铸机 ASP 较大，头部企业集中度有望提升。伊之密压铸机具完善种类，最高锁模力达 9000T，超大型压铸机已实现交付。

深厚经验+全周期服务赋能优质产品，优秀设备企业具较强 α

综合对比其他模压成型上市公司，公司成长性、盈利性居行业前列，优于行业整体表现。公司深耕多年，有深厚案例积累，非标需求解决能力出色；主要采用直销模式，打造 YFO 全球化服务战略，响应能力强，持续赋能客户。

盈利预测与估值：首次覆盖给予“买入”评级

伊之密 2023-2025 年归母净利润为 4.84、6.24、7.60 亿元。所选取的可比公司 2024 年 PE 平均为 17.9 倍，考虑到伊之密注塑+压铸双轮驱动，注塑机业务夯实长期增长基础，一体化压铸打开成长空间，近十年来具备较为稳定且高于行业平均水平的增长速度和盈利能力。给予伊之密 2024 年 PE 18 倍，目标市值 112 亿元，目标价为 23.97 元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：注塑机行业竞争格局恶化；一体化压铸下游需求不及预期；新系列注塑机和大型压铸机研发进度不及预期；周期复苏进度不及预期；环保政策的影响；文中假设及盈利预测具有主观性；选取的可比公司与公司在不同证券交易所上市，存在一定的估值体系差异风险

财务数据和估值	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	3,532.87	3,679.89	4,126.40	5,222.93	6,089.26
增长率(%)	29.97	4.16	12.13	26.57	16.59
EBITDA(百万元)	784.04	693.77	673.04	868.96	1,030.93
归属母公司净利润(百万元)	516.03	405.46	484.08	624.06	759.89
增长率(%)	64.24	(21.43)	19.39	28.92	21.77
EPS(元/股)	1.10	0.87	1.03	1.33	1.62
市盈率(P/E)	17.43	22.19	18.58	14.42	11.84
市净率(P/B)	4.12	3.80	3.40	2.98	2.59
市销率(P/S)	2.55	2.44	2.18	1.72	1.48
EV/EBITDA	12.32	11.95	13.09	9.97	8.09

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	机械设备/专用设备
6 个月评级	买入 (首次评级)
当前价格	19.2 元
目标价格	23.97 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	468.57
流通 A 股股本(百万股)	424.05
A 股总市值(百万元)	8,996.56
流通 A 股市值(百万元)	8,141.77
每股净资产(元)	5.51
资产负债率(%)	55.33
一年内最高/最低(元)	22.46/12.90

作者

朱晔 分析师
SAC 执业证书编号：S1110522080001
zhuye@tfzq.com

股价走势



资料来源：聚源数据

相关报告

- 《伊之密-公司点评:年报业绩超预期，盈利能力显著提升，全球注塑机市场国产化大有可为》2021-01-22
- 《伊之密-季报点评:业绩表现超预期，盈利能力大幅提升，推出第三期股权激励》2020-10-29
- 《伊之密-年报点评报告:投资复苏黎明已至，被低估的塑机强者或将迎来预期修复》2019-05-05

内容目录

1. 伊之密：先进成型装备系统服务商，注塑+压铸双轮驱动	5
1.1. 先进模压成型装备系统服务商，注塑+压铸双轮驱动	5
1.2. 营收持续稳定增长，盈利能力保持稳定	7
1.3. 股权激励激发员工活力，股份回购彰显增长自信	8
2. 注塑机：行业趋于稳定阶段，需求周期有望见底复苏	9
2.1. 应用场景：塑料机械重要组成细分，下游应用广阔	9
2.2. 行业规模：塑料制品行业发展趋于稳定，注塑机市场稳健发展	11
2.3. 行业格局：国内市场一超多强，国产注塑机高端化道阻且长	12
2.4. 伊之密注塑机：产品型号齐全，持续创新提高效率	14
3. 压铸机：一体压铸优势全面，汽车行业望进入新“福特时代”	15
3.1. 应用场景：金属压铸剑指汽车产业，压铸铝合金广泛应用	15
3.2. 行业趋势：电车轻量化拉动铝应用，一体化压铸引领新“福特时代”	18
3.3. 行业发展：头部车企掀起一体化压铸潮流，二三梯队迅速跟进	21
3.4. 行业格局：大型化单台价值量提升，市场头部或趋集中	22
3.5. 伊之密压铸机：打造品牌矩阵，超大型压铸机持续布局	23
4. 伊之密优势：深厚经验+全周期服务，优秀设备企业具较强α	24
5. 盈利预测	27
6. 风险提示	28

图表目录

图 1：伊之密发展历程	5
图 2：伊之密股权结构图（截至 2023 年 10 月 30 日）	6
图 3：2018-2023Q1-3 伊之密营业收入及增速（右轴）	7
图 4：2018-2023Q1-3 伊之密归母净利润及增速（右轴）	7
图 5：2018-2023H1 伊之密营业收入产品构成（亿元）	7
图 6：2018-2023H1 伊之密各产品毛利率对比	7
图 7：2018-2022 年伊之密分行业营业收入（亿元）	8
图 8：2018-2022 年伊之密营业收入行业构成	8
图 9：2018-2023Q1-3 伊之密毛利率与归母净利率	8
图 10：2018-2023Q1-3 伊之密期间费用	8
图 11：2018-2022 年伊之密 ROE（摊薄）与 ROA（%）	8
图 12：2018-2022 年伊之密资产负债率	8
图 13：注塑机 3D 机构图	9
图 14：螺杆注塑机剖面结构图	9
图 15：注塑机主要工作流程	10
图 16：注塑机分类	10
图 17：注塑机产业链示意图	11
图 18：2000-2023Q3 年中国塑料制品年产量及同比增速	11

图 19: 2017-2023 年 9 月中国塑料制品月产量及同比增速	11
图 20: 2015-2022 年中国注塑制品产量及增速	11
图 21: 2015-2022 年中国注塑制品市场规模及增速	11
图 22: 2020-2028 年全球注塑机市场规模及增速	12
图 23: 2016-2021 年中国注塑机行业规模及增速情况	12
图 24: 全球注塑机市场层次	12
图 25: 2021 年中国注塑机行业市场竞争格局	13
图 26: 2020-2023H1 中国上市注塑机企业相关业务营收 (亿元)	13
图 27: 2013-2023H1 中国注塑机厂商营收对比 (亿元)	13
图 28: 2013-2023H1 中国注塑机厂商毛利率对比 (%)	13
图 29: 2014-2021 年中国注塑机进出口数量	13
图 30: 2014-2021 年中国注塑机进出口单价	13
图 31: 2021 年中国注塑机出口目的国情况	14
图 32: 2021 年中国注塑机进口来源国	14
图 33: 伊之密注塑成型设备产品系列	14
图 34: 冷室压铸机与热室压铸机结构示意图	15
图 35: 压铸主要工艺流程	16
图 36: 压铸机分类	16
图 37: 压铸机下游应用结构	17
图 38: 汽车铝合金压铸件主要应用产品	17
图 39: 汽车行业压铸产业链示意图	17
图 40: 2018-2030 年纯电动车单车用铝渗透率	18
图 41: 2021-2030 年单车用铝量 (Kg)	18
图 42: 汽车轻量化总体技术路线图	18
图 43: 汽车制造传统冲压焊接工艺和一体化压铸工艺对比	19
图 44: 车身及壳体可一体式压铸的部件	20
图 45: 特斯拉认为可通过一体化压铸技术减少工厂占地面积	20
图 46: 2021-2025 年中国一体化压铸市场规模及预测	21
图 47: 2021-2025 年中国一体化压铸渗透率及预测	21
图 48: 2020 年中国存量冷室压铸机市场份额	22
图 49: 2022 年中国压铸机市场份额测算	22
图 50: 2013-2022 年主要厂商压铸机业务营收对比 (亿元)	23
图 51: 2013-2022 年主要厂商压铸机业务毛利率对比 (%)	23
图 52: 伊之密压铸机产品矩阵	23
图 53: 模压成型设备上市公司总营收对比 (亿元)	24
图 54: 模压成型设备上市公司总营收同比增速对比 (%)	24
图 55: 模压成型设备上市公司销售毛利率对比 (%)	25
图 56: 模压成型设备上市公司销售净利率对比 (%)	25
图 57: 模压成型设备上市公司 ROE 对比 (%)	25
图 58: 伊之密注塑成型、压铸成型下游应用	25
图 59: 2022 年伊之密与泰瑞机器销售模式营收占比	26

图 60: 伊之密生命周期服务流程	26
表 1: 伊之密产品梳理	6
表 2: 伊之密股权激励详细情况	9
表 3: 注塑机主要构成部件介绍	9
表 4: 铝合金是现阶段汽车轻量化专注度较高的材料	19
表 5: 一体化压铸降本实现途径	20
表 6: 不同压铸件及对应压铸机锁模力要求	21
表 7: 特斯拉一体化压铸进度及规划	21
表 8: 各汽车主机厂商一体化压铸规划与进展	22
表 9: 全球超大型压铸设备主要提供厂家	22
表 10: 伊之密全生命周期服务内容	27
表 11: 伊之密 2023-2025 年盈利预测	27
表 12: 伊之密与可比公司估值情况 (注: 可比公司数据来源为 Wind 一致预期, 截至 2024/3/22 收盘价)	28

1. 伊之密：先进成型装备系统服务商，注塑+压铸双轮驱动

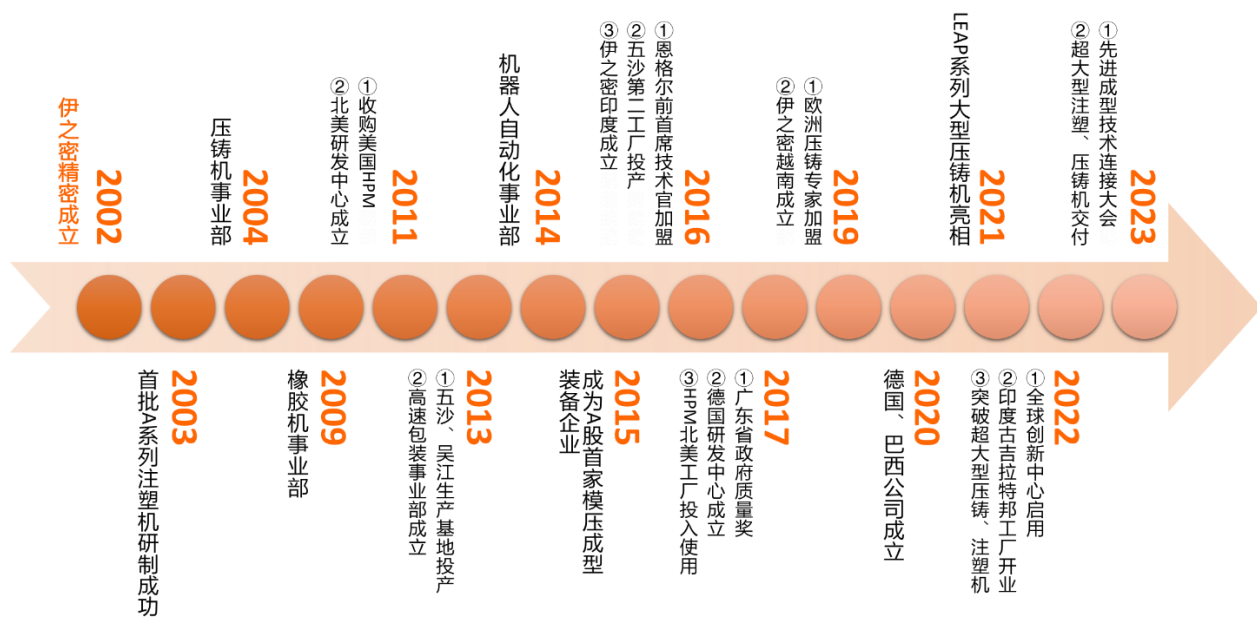
1.1. 先进模压成型装备系统服务商，注塑+压铸双轮驱动

模压成型专用设备系统集成供应商，深耕行业 20 余年

伊之密股份有限公司是一家专注于高分子材料及金属成型领域的系统集成供应商，专业从事模压成型专用机械设备的研发、生产、销售及服务。公司主要产品为注塑机、压铸机、橡胶注射机、高速包装系统、机器人自动化系统及相关配套产品，产品广泛应用于汽车、3C 产品、家用电器、包装、日用品、建材、医疗等领域。公司自 2002 年成立以来历经 20 余年的发展，已成为中国较具规模、竞争力和发展潜力的装备制造企业、大型装备综合服务商，产品设计水平、性能品质在国内外均具备一定领先优势。

伊之密前身伊之密精密机械有限公司成立于 2002 年，次年第一批伊之密 A 系列精密节能注塑机研制成功。2004 年，伊之密成立压铸机事业部，开启注塑、压铸双轮驱动模式。**业务版图持续扩张**，2009 至 2014 年，橡胶机事业部、高速包装事业部、机器人自动化事业部陆续成立，公司持续深耕模压成型行业。2015 年，公司在深交所创业板上市，成为国内首家 A 股上市的模压成型装备企业。**全球化持续推进**，2011 年，伊之密收购美国 HPM 并成立北美研发中心，实现双品牌运作，截至 2023 年，公司工厂和研发中心在印度、德国、北美、越南、巴西等地均有布局。2022 年，全球创新中心、印度古吉拉特邦工厂正式启用，伊之密品牌走向全球。

图 1：伊之密发展历程



资料来源：伊之密官网，天风证券研究所

模压成型设备全面布局，注塑、压铸双轮驱动

伊之密主要产品为注塑机、压铸机、橡胶机、高速包装系统、机器人自动化系统，均为自主研发，设计水平、产品品质与性能整体处于国内行业先进水平，部分产品国际领先：

- 公司注塑机、压铸机均位居行业前列。公司注塑机涵盖两板机、三板机、全电动、多物料等系列，主要应用于汽车、家电、3C、包装领域；压铸机涵盖冷室压铸、热室压铸、镁合金系列，主要应用于汽车、摩托、3C、家电领域，已成功研制出 LEAP 系列 9000T 超大型压铸机；
- 公司大力发展橡胶注射机，达到国际先进水平，实现模压成型装备行业两大主导产品高分子材料模压注射成型设备和轻合金模压成型设备协同发展。公司橡胶注射机涵盖不同地区标准、行业专用多种类机型，主要用于电力、汽车和家电领域；
- 公司推动高速包装、机器人集成项目发展，培育新的业务增长点；深入研究工业互

联网融合发展，打造智能生产模式；新材料方面，公司着眼于镁合金材料、大型汽车结构件等新材料、新工艺技术的研究、应用与推广。

表 1：伊之密产品梳理

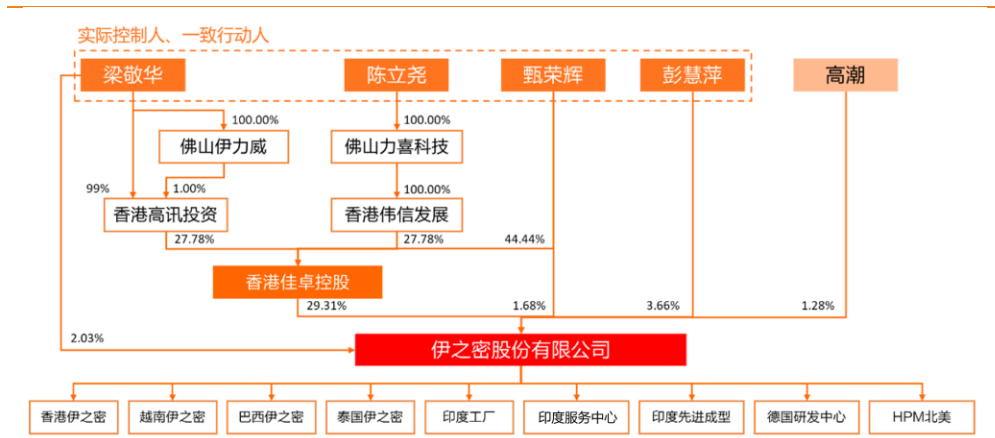
产品类型	产品介绍	产品系列	图示	应用领域
注塑机	塑料成型机械，塑料加热融化以高压使其快速流入模具，保压、冷却、脱模后成为各种形状塑料制品	通用机型（A5S、SKII、多物料机 C 系列、两板机、全电动系列）、专用机型（薄壁类 SJ-II、建材类储料缸 M/UPVC、包装类 PET、医疗类 BOPP 系列）		汽车、家电、3C、包装
压铸机	在压力作用下把熔融金属液压射到模具中冷却成型，开模后得到固体金属铸件的工业铸造机械设备	冷室压铸机型（H 重型、H2 重型、SM 伺服压铸、DM 重型冷室、DM 中小型冷室、LEAP 系列）、专用机型（HM、HM-H 热室系列）、镁合金系列机型（HM-M 热室镁合金系列、HPM 半固态镁合金注射成型机等）		汽车、摩托车、3C、家电
橡胶注射机	橡塑机械装备，以橡胶材料为原料，用注射成型工艺生产橡胶制品的设备	YL3-VL/F 欧标系列、YL2-VL/F 亚标系列、卧式注射机、C 型注射机、超大注射量注射机、抽真空注射机、电力/电缆/空气弹簧/无接头橡胶履带/金刚石绳锯成型专用机		电力、汽车、家电
高速包装系统	注塑机的细分产品	PAC-K3 系列高速注塑机、高速包装模具		食品包装、医疗包装、水包装
工业 3D 打印机	基于热塑性材料的熔融沉积工艺，通过熔融塑料层叠固化制造出完整的功能部件	Space A 工业 3D 打印机		家居、汽车
机器人自动化系统	为压铸/注塑/橡胶等生产过程提供在各种复杂环境下的高可靠性智能化工业机器人集成应用系统	注塑自动化、压铸自动化、橡胶自动化		加料、产品取出、喷涂脱模剂、除毛边、检测、贴标
智能互联解决方案	工业物联网、工业网络安全、工业大数据、云计算平台、MES 系统等内容整合，打造智能生产模式	智能服务、智能生产、智能压铸/注塑单元、智能机器		—

资料来源：伊之密官网、公告，天风证券研究所

公司实控人为甄荣辉、梁敬华、陈立尧，控股股东为佳卓控股，控制权稳定

公司董事长、总经理甄荣辉直接持有公司 1.68% 的股份、通过控股股东佳卓控股间接持有公司 13.03% 的股份；副董事长梁敬华直接持有公司 2.03% 的股份、通过控股股东佳卓控股间接持有公司 8.14% 的股份；董事、首席采购官陈立尧通过控股股东间接持有公司 8.14% 的股份，其母亲、一致行动人彭慧萍直接持有公司 3.66% 的股份。甄荣辉、梁敬华、陈立尧为一致行动人，共持有公司 36.68% 的股份（含彭慧萍），认定为公司共同实际控制人。

图 2：伊之密股权结构图（截至 2023 年 10 月 30 日）



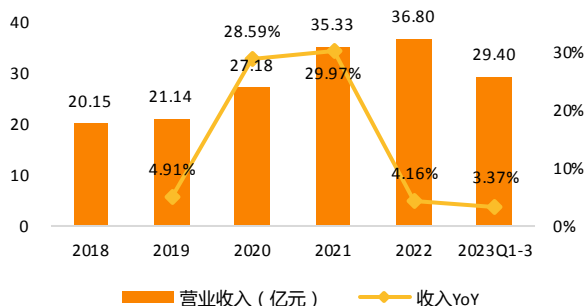
资料来源：伊之密公告，企查查，天风证券研究所

1.2. 营收持续稳定增长，盈利能力保持稳定

营收持续稳定增长

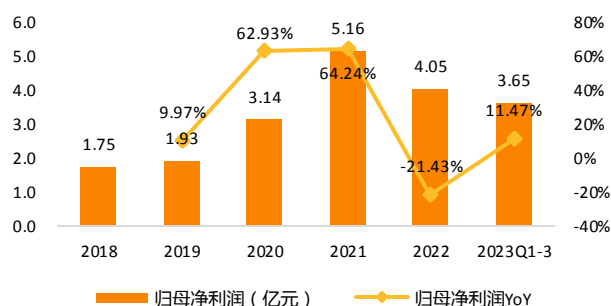
伊之密营收长期持续增长，2013 至 2022 年 10 年间，公司营业总收入持续正增长，CAGR 为 15.03%，归母净利润 CAGR 为 19.97%；2018 至 2022 年，公司营业总收入 CAGR 为 16.25%，归母净利润 CAGR 达 23.31%。2022 年，受到行业景气度下行、市场竞争加剧、成本端原材料价格上涨，营收增速有所放缓，净利润同比减少。2023 年前三季度，全球经济形势错综复杂，行业景气度平稳，营收同比小幅增长，但在经营策略、精益管理的调整下，归母净利润同比恢复较快，同比增加 11.47%。

图 3：2018-2023Q1-3 伊之密营业收入及增速（右轴）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 4：2018-2023Q1-3 伊之密归母净利润及增速（右轴）

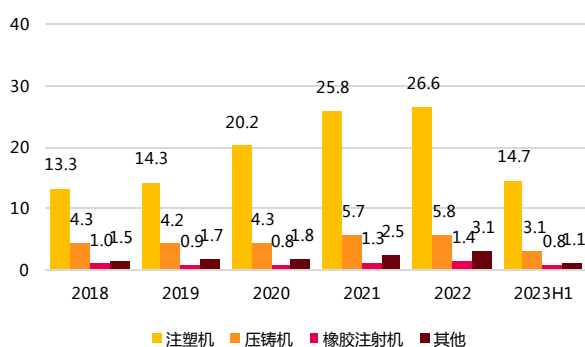


资料来源：Wind，天风证券研究所

注塑机业务增长较快，压铸机持续推进，产品毛利率维持稳定。

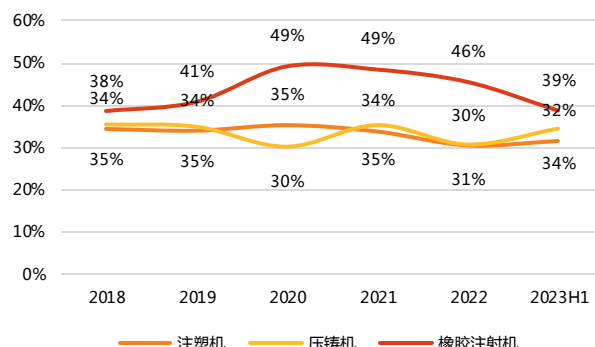
2018 年至 2022 年，公司占比最大业务注塑机营业收入 CAGR 为 18.8%，高于总营收增长速度，占营业收入比重在 65-75%，呈现波动上升趋势；压铸机营收 CAGR 为 7.5%，占营收比重由 2018 年 21.4% 降低至 2023 上半年 15.7%；橡胶注射机营收占比较小，基本低于 5%。注塑机与压铸机产品毛利率维持稳定，基本位于 30-35% 之间。

图 5：2018-2023H1 伊之密营业收入产品构成（亿元）



资料来源：Wind，天风证券研究所

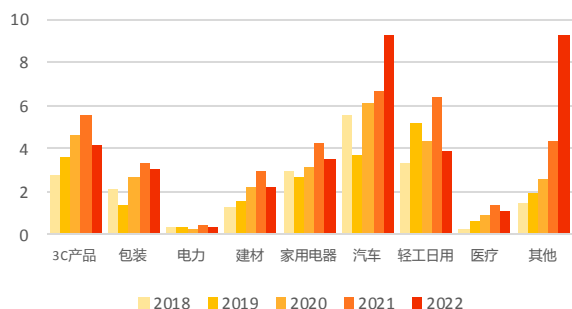
图 6：2018-2023H1 伊之密各产品毛利率对比



资料来源：Wind，天风证券研究所

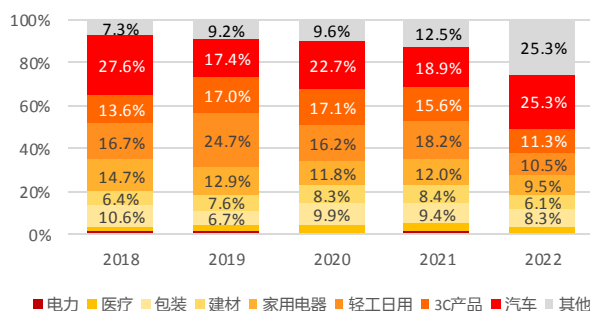
从注塑、压铸下游行业应用来看，汽车、3C 产品、轻工日用为主要应用场景，汽车领域营收波动幅度较大，2022 年占总营收比重为 25.3%，3C 产品、轻工日用分别占 11.3%、10.5%。行业多元化程度不断提升，2018 至 2022 年，其他行业营收 CAGR 达到 60.5%，2022 年占比与汽车相同，医疗行业营收 CAGR 达 44.9%。

图 7：2018-2022 年伊之密分行业营业收入（亿元）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 8：2018-2022 年伊之密营业收入行业构成

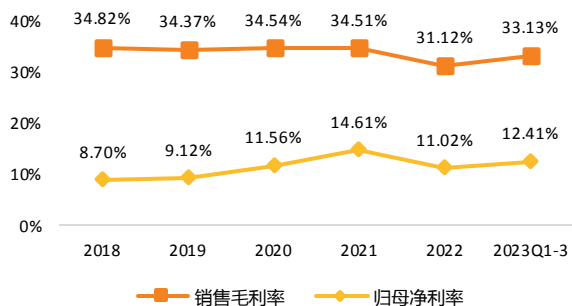


资料来源：Wind，天风证券研究所

长坡厚雪，公司盈利能力强，持续推进费用管理

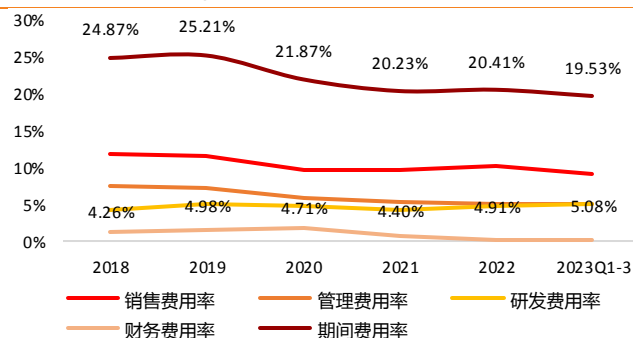
伊之密销售毛利率长期稳定在 30% 以上，归母净利润波动较大，2018 年归母净利率低值为 8.7%，2021 年达 14.61%。2022 年度公司毛利率、归母净利润分别为 31.12%、11.02%，同比分别下降 3.39、3.59pct，主要原因是市场竞争激烈导致销售价格下降、原材料涨价，以及全球创新中心交付使用，2023 年前三季度公司毛利率、归母净利率较上年全年有所恢复。

图 9：2018-2023Q1-3 伊之密毛利率与归母净利率



资料来源：Wind，天风证券研究所

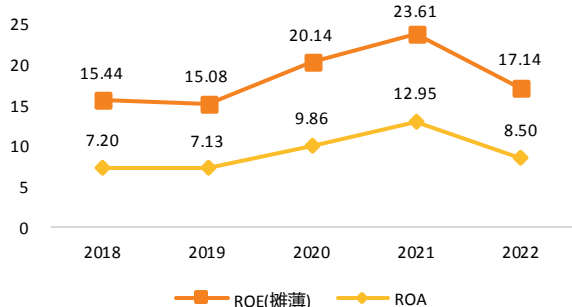
图 10：2018-2023Q1-3 伊之密期间费用



资料来源：Wind，天风证券研究所

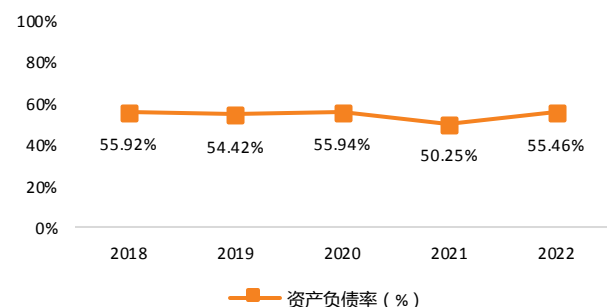
公司摊薄净资产收益率波动较大。2018 至 2022 年，伊之密摊薄 ROE、ROA 总体呈现先上升后下降的趋势，资产负债率稳定在 50%-55%左右，ROE 主要受到归母净利率影响。

图 11：2018-2022 年伊之密 ROE（摊薄）与 ROA（%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 12：2018-2022 年伊之密资产负债率



资料来源：Wind，天风证券研究所

1.3. 股权激励激发员工活力，股份回购彰显增长自信

公司持续进行股权激励激发员工活力，股份回购彰显增长自信

上市以来，公司累计进行三轮股权激励，分别在 2019 年 7 月、2020 年 6 月及 2020 年 11 月，激励对象包括部分董事、高管、中层管理人员、核心技术/业务人员，累计共 215 人

次，业绩考核目标为，以 2018 年为基准，营业收入、归母净利润 2019、2020 年平均增速不低于 10%，2020、2021 年不低于 26%，2021、2022 年不低于 40%，2022、2023 年平均不低于 52%。

表 2：伊之密股权激励详细情况

项目	时间	激励对象	激励股数及计划公告 占总股本占比	业绩考核目标
第三次股权激励	2020 年 11 月 23 日	陈立尧、中层管理人员、核心技术/业务人员等共 121 人	363 万股 (0.84%)	2020、2021 年：26%； 2021、2022 年：40%； 2022、2023 年：52%
第二次股权激励	2020 年 6 月 3 日	中层管理人员、核心技术/业务人员等共 50 人	200 万股 (0.46%)	2020、2021 年：26%； 2021、2022 年：40%； 2022、2023 年：52%
第一次股权激励	2019 年 7 月 15 日	部分董事、高管、中层管理人员、核心技术/业务人员等共 44 人	306 万股 (0.71%)	2019、2020 年：10%； 2020、2021 年：26%； 2021、2022 年：40%

注：业绩考核目标均以 2018 年为基准，表示营收、归母净利润平均增速不低于某一百分比。

资料来源：伊之密公告，天风证券研究所

2023 年 10 月，基于对公司价值的高度认可和对未来发展的信心，维护投资者利益，提振投资者信心，更好的促进公司持续健康稳健的发展，公司相继发布公告称，控股股东佳卓控股自愿承诺自 2023 年 10 月 26 日起未来六个月内不减持，同时拟进行股份回购计划，全部用于股权激励计划或实施员工持股计划。

2. 注塑机：行业趋于稳定阶段，需求周期有望见底复苏

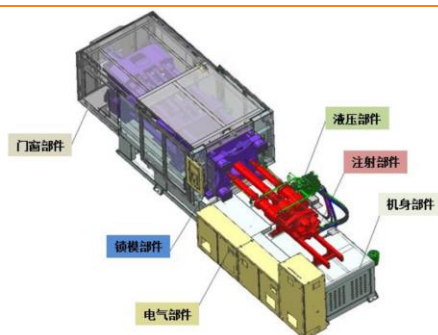
2.1. 应用场景：塑料机械重要组成细分，下游应用广阔

塑料机械三足鼎立，注塑机占主导地位

塑料机械是指在塑料加工工业中所使用的各类机械的总称，塑料机械按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。注塑机在我国塑料机械中占有主导地位，产值占比约为 40%。

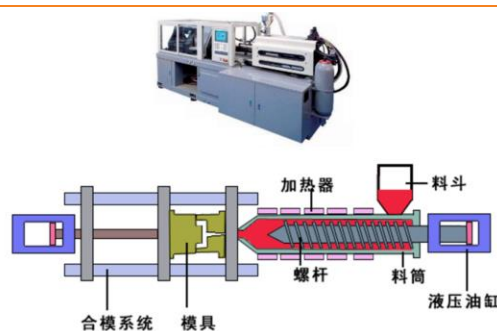
注塑机又称注射成型机，是注射塑料成型的主要设备，其功能是将热塑性塑料从颗粒状原料转变成最后的成型品，并在每一步中完成熔融、注射、保压及冷却一个循环。注塑机关键构成部件是注射部件、锁模部件、液压部件和电气部件，机身部件和门窗部件为辅助部件。

图 13：注塑机 3D 机构图



资料来源：泰瑞机器招股书，天风证券研究所


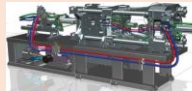
图 14：螺杆注塑机剖面结构图



资料来源：注塑云公众号，天风证券研究所

表 3：注塑机主要构成部件介绍

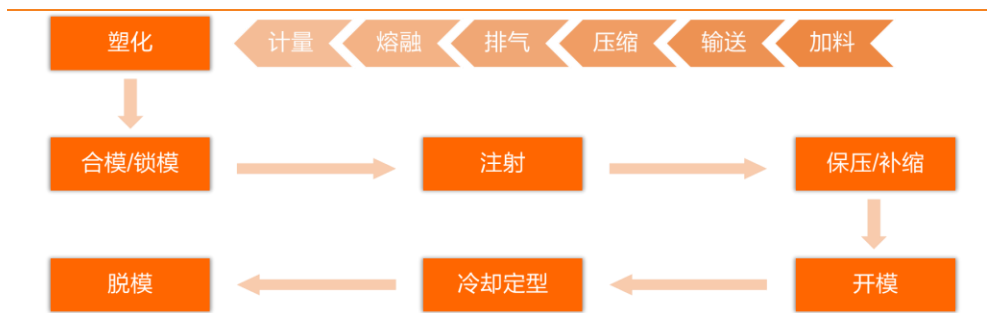
部件	图示	介绍
锁模部件		锁模部件功能是实现模具启闭运动，使其闭合产生锁模力，将模具锁紧。传统锁模部件由前中后三板构成，新型锁模部件由前后二板构成。

<p>注射部件</p>		<p>注射部件主要作用是使塑料均匀塑化成为熔融状态，并以足够的速度将一定量的融料注射到模腔内，主要由塑化组件（机筒、螺杆、喷嘴等）、注射油缸、整移油缸等构成。</p>
<p>液压部件</p>		<p>液压部件主要为注塑机工艺过程的各种动作提供动力，并满足注塑机各动作所需压力、速度的要求，实现在成型过程总所需能量的转换与传递。主要动力来源是油泵、电机。</p>

资料来源：泰瑞机器招股书，天风证券研究所

不同类型注塑机完成注射成型的工作流程基本相同，包括塑化、合模、注射、保压、冷却塑化、制品取出几个阶段。

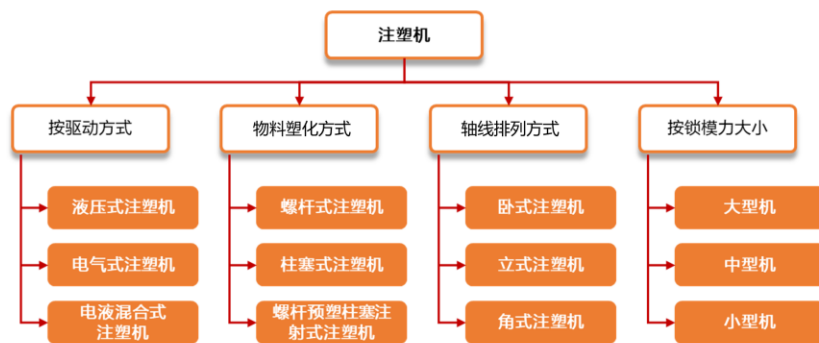
图 15：注塑机主要工作流程



资料来源：泰瑞机器招股书，华经产业研究院，天风证券研究所

根据驱动方式的不同，可以分为液压式注塑机、电气式注塑机和电液混合式注塑机；根据物料塑化方式的差异可以分为螺杆式注塑机和柱塞式注塑机，螺杆式注塑机的混炼性以及余塑化原料质量要优于柱塞式注塑机；根据注射与合模装置轴线方向的不同，可以分为卧式注塑机、立式注塑机和角式注塑机；根据锁模力大小的不同可以分为大型注塑机、中型注塑机和小型注塑机，锁模力分界线分别为 5000kN 和 1000kN，中小型注塑机占据主要的市场份额。

图 16：注塑机分类



资料来源：华经产业研究院，天风证券研究所

注塑机成本原材料占大头，下游应用广阔

注塑机成本以原材料为主，根据泰瑞机器招股书，直接材料占生产成本比重为 90.39%。根据智研咨询的数据，原材料中最主要的材料是铁及铸件，合计占生产成本的 28%，占比较大的还包括液压件和电器件。下游应用方面，根据 2021 年的数据，注塑机下游应用中通用型塑料应用占比 28%，汽车应用占比 26%，家电应用占比 25%。

图 17：注塑机产业链示意图



资料来源：智研咨询，泰瑞机器招股书，天风证券研究所

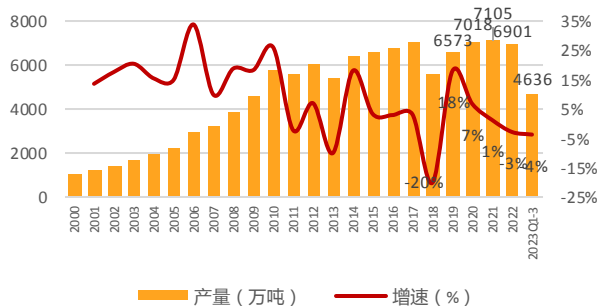
2.2. 行业规模：塑料制品行业发展趋于稳定，注塑机市场稳健发展

塑料制品行业发展趋于稳定

塑料是现代工业重要的材料，注塑成型制品种类繁多，广泛应用于运输、包装、邮电、通讯、建筑、家电、计算机、航天、国防等国民经济的所有领域。注塑制品因需要的模具少、机械化程度较高、生产效率高、原材料浪费少等优点而广受青睐，但注塑设计、制造和试模周期长，启动投资大，不适合小批量生产，同时注塑技术要求较高。注塑制品的原材料主要是苯乙烯、聚乙烯和聚丙烯树脂，占总原料用量的 70% 左右。

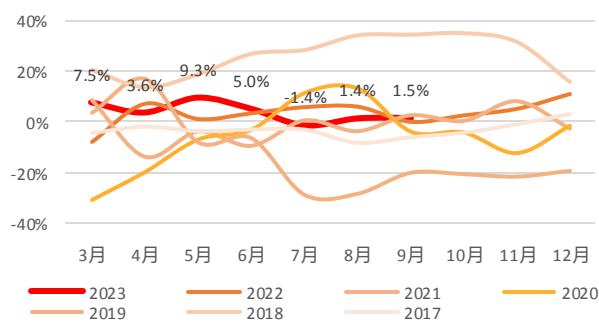
我国塑料制品行业经过多年快速发展，近年来产量增速放缓、趋于稳定，2021 年塑料制品产量同比增速仅为 1%，2022 年产量较上年下降 3%，2023 年前 9 个月，产量同比下降 4%。分月度来看，2023 年 3 至 9 月塑料制品产量同比增速总体呈现下行趋势，由 3 月的 7.5% 下降至 9 月 1.5%，但就 2017 年以来的月度同比增速数据来看，2023 年塑料制品行业表现为除 2018 年外较好的一年。

图 18：2000-2023Q3 年中国塑料制品年产量及同比增速



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 19：2017-2023 年 9 月中国塑料制品月产量及同比增速

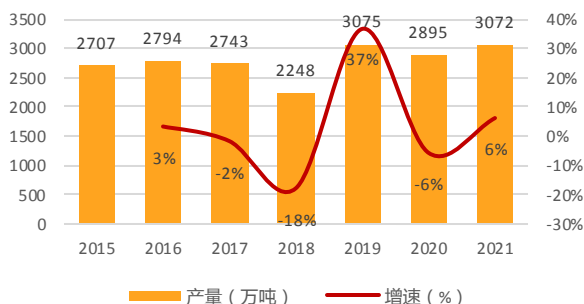


资料来源：Wind，天风证券研究所

我国注塑制品产量和市场规模近年来波动较大，2018 年增速不断放缓，出现较大程度负增长；2019 年市场回暖，注塑制品产量和市场规模均出现较大幅度上升，同比增幅达 35% 以上，产量达到 3075 万吨，为 2015-2021 年的高点。2021 年我国注塑制品产量同比增长 6%，市场规模同比增长 5%。

图 20：2015-2022 年中国注塑制品产量及增速

图 21：2015-2022 年中国注塑制品市场规模及增速



资料来源：华经产业研究院，天风证券研究所

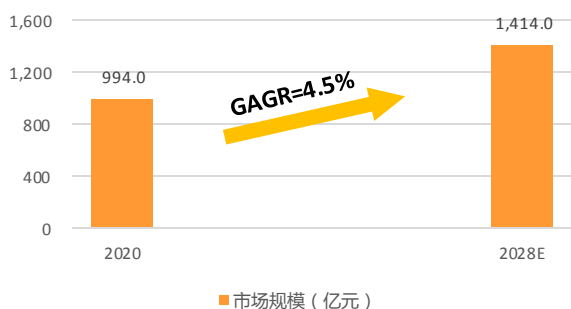


资料来源：华经产业研究院，天风证券研究所

注塑机市场稳健发展

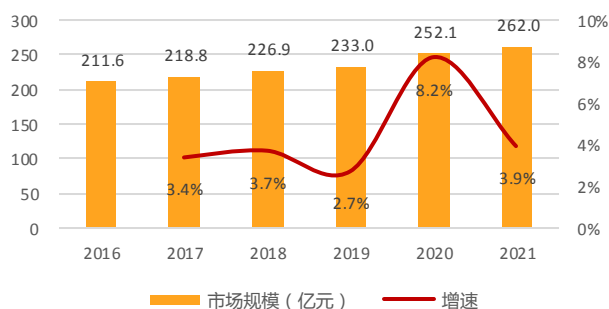
随着近年来我国汽车、家电等行业的不断发展及疫情导致相关行业塑料制品增加，我国注塑机市场规模不断扩大。根据华经产业研究院的数据，2021 年我国注塑机行业市场规模为 262 亿元，同比增长 3.9%。2020 年全球注塑机市场为 994 亿元，据 Grand View Research 和华经产业研究院的数据，预计将以 4.5% 的年均复合增长速度增长至 2028 年 1414 亿元。

图 22：2020-2028 年全球注塑机市场规模及增速



资料来源：Grand View Research，华经产业研究院，天风证券研究所

图 23：2016-2021 年中国注塑机行业规模及增速情况



资料来源：华经产业研究院，天风证券研究所

2.3. 行业格局：国内市场一超多强，国产注塑机高端化道阻且长

国际市场日欧垄断高端市场，国产替代基本实现

从全球注塑机行业来看，2018 年德国、奥地利、中国、日本、韩国和加拿大六国塑料成型设备产量约占全球总产量的 80%。以德国为代表的欧洲国家生产的精密注塑机、大型注塑机等具有高技术含量和附加值，利润率较高，在高端市场形成垄断；日本生产的电动注塑机在北美地区市占率达到 30%，主要优势在于快速周期成型、高精度微型化注塑。

图 24：全球注塑机市场层次

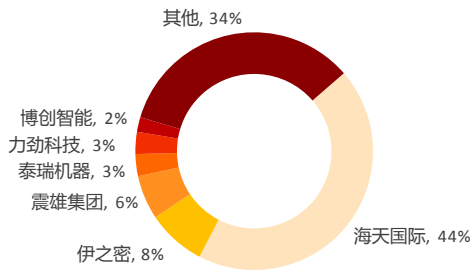


资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

国内市场一超多强，头部占据半壁江山，第二梯队竞争激烈

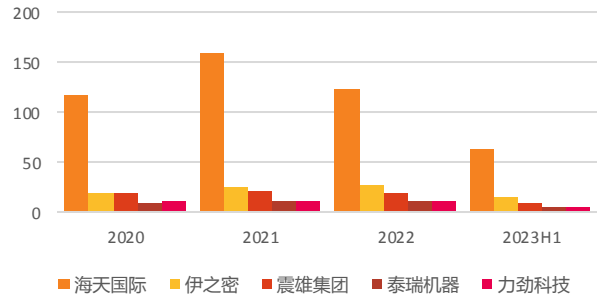
从国内注塑机行业来看，目前形成以海天集团旗下专注于注塑机业务的海天国际为第一梯队，伊之密、震雄、泰瑞机器、力劲为第二梯队的“一超多强”的行业格局。2021年，海天国际以44%的市占率占据行业半壁江山，伊之密、震雄、泰瑞机器、力劲科技市占率为8%、6%、3%、3%，与海天国际差距较大。2022年海天国际营收有一定程度下降，而伊之密等企业营收持续增长，差距一定程度上有所缩小。第二梯队企业数量较多，市场较为分散，竞争较为激烈。

图 25：2021 年中国注塑机行业市场竞争格局



资料来源：华经产业研究院，天风证券研究所

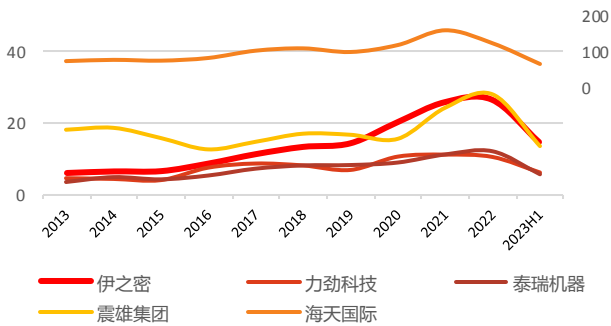
图 26：2020-2023H1 中国上市注塑机企业相关业务营收（亿元）



注：震雄集团、力劲科技财年截止日为3月31日
资料来源：Wind，天风证券研究所

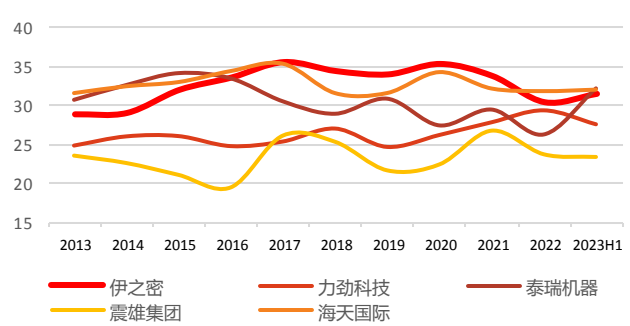
对比 2013 至 2022 年中国主要的上市注塑机厂商，伊之密主要特点是发展速度快，且毛利率水平高。伊之密 2013-2022、2018-2022 年注塑机业务收入 CAGR 分别为 18.0%、18.8%，远高于可比公司均值 10.7%和 10.4%；伊之密 2013-2022、2018-2022 年毛利率平均为 32.7%、33.6%，高于可比公司均值 29.1%、29.1%，略高于注塑机龙头海天国际，而其他公司注塑机相关业务毛利率均在 30%以下。

图 27：2013-2023H1 中国注塑机厂商营收对比（亿元）



注：震雄集团、力劲科技财年截止日为3月31日
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 28：2013-2023H1 中国注塑机厂商毛利率对比（%）



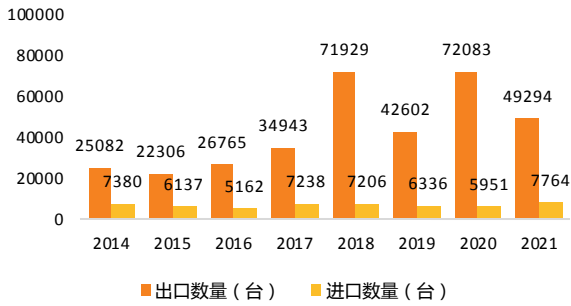
注：震雄集团、力劲科技财年截止日为3月31日；力劲科技未披露产品毛利率，按公司整体毛利率口径计算；
资料来源：Wind，天风证券研究所

高端注塑机仍然进口依赖，国产注塑机高端化道阻且长

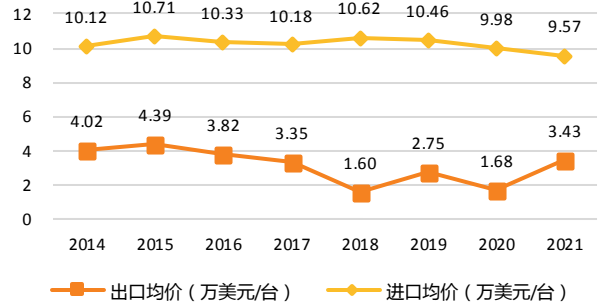
从进出口数量与价格上来看，2021年注塑机进口7764台，出口49294台，出口数量远大于进口；而从单价上来看，2021年进口单价为9.57万美元/台，出口单价为3.43万美元/台，进口单价远远高于出口单价，反映出目前中国高端注塑机仍存在进口依赖，低端产品产能较为充裕，国产注塑机仍需要在高端机型方面持续推进。

图 29：2014-2021 年中国注塑机进出口数量

图 30：2014-2021 年中国注塑机进出口单价



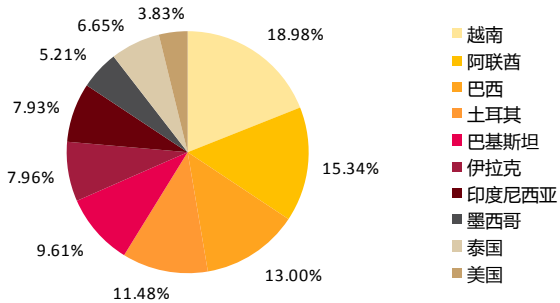
资料来源：智研咨询，中国海关，天风证券研究所



资料来源：智研咨询，中国海关，天风证券研究所

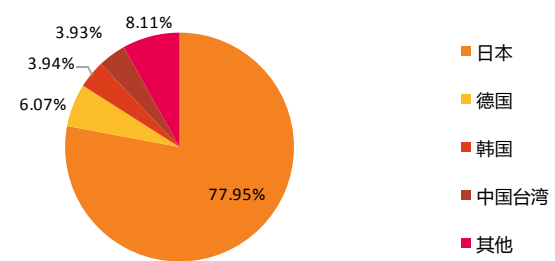
从出口目的国和进口来源国方面来看，2021年，中国注塑机出口目的地多为新兴经济体，集中度较低，较为分散，越南、阿联酋、巴西为中国注塑机出口前三地区，占比分别为18.98%、15.34%、13.00%；中国注塑机进口目的地较为集中，日本为最大进口来源国，占比达到77.95%，其次为德国、韩国等。

图 31：2021年中国注塑机出口目的国情况



资料来源：智研咨询，中国海关，天风证券研究所

图 32：2021年中国注塑机进口来源国



资料来源：智研咨询，中国海关，天风证券研究所

2.4. 伊之密注塑机：产品型号齐全，持续创新提高效率

伊之密注塑成型解决方案能够提供一站式的匹配组件以满足个性化要求。公司设计并提供一站式的完整生产设备，从注塑机到机械手、辅助设备，所有进程和自动化组件均匹配。伊之密注塑机产品包含两板机、三板机、全电动、多物料和高速包装系列，产品种类齐全。

图 33：伊之密注塑成型设备产品系列

两板机系列	三板机系列	全电动系列	多物料系列	高速包装系列
D1系列两板式注塑机	A5S系列标准高端伺服注塑机	FF飞凡系列电动注塑机	C系列多物料注塑机	PAC-K3系列高速注塑机
生产大型轻量化结构零部件，性价比极高的卧式注塑机	精密稳定、高效节能与适用范围广；均压应力技术让机器运作更加稳定可靠；其更强的动力和更快...	伊之密定位于做一款对标世界领先全电机技术和质量水准，更好的性价比体验的产品，更符合客户...	C系列的宽板多物料机采用BFC对控均力伺服技术、MLT磁量技术、DCPC数字闭环定位技术等，适合超长滑脚设计和进一步提升	升级设备动力、射速、精度控制和能耗控制稳定性
DP系列两板式注塑机			多物料两板式系列注塑机	
生产大型精密零部件，高性能卧式注塑机			多功能，模块化的汽配专用可靠注塑机	

资料来源：伊之密官网，天风证券研究所

公司持续进行产品创新，不断取得新突破。

大型化：2023年，伊之密 8500T 超大型注塑机作为国内首台锁模力最大的超大型两板式精密智能注射机，其额定锁模力为 8500T，最大锁模力可达 9000T。整机采用双料筒塑化及注射技术，异步协同控制技术、精密平移和精密定位控制技术、注塑压缩新工艺等先进技术，其塑化系统搭配两套射出总质量超过 140 kg 的射出系统，单根螺杆直径达到 270 mm，满足了大型制件高速高效精密注塑成型的要求，整机集成化和智能化程度较高。该机器不仅在机器吨位上创造了国内之最，其双料筒注射压缩工艺为国际首创。伊之密 8500T 超大型注塑机拥有自主知识产权该项目的成功研发，突破国产超大型工业母机的关键技术，填补了国内该领域的空白，解决重型设备在加工、运输、装配等过程中的难点，将带动汽车、航空航天、轮船等工业的发展，解决超大型塑料件一体化成型难的问题，彰显了伊之密技术硬实力。

智能化：智能化成为注塑机控制技术发展的必然追求，表现在高精度化、全自动化、网络化、一体化与复合化等方面。伊之密基于精密 I-factory4.0 技术，推出了搭载 Smart Clamp 智能锁模系统的 UN500DP 两板式注塑机，集成了聚氨酯设备和 InPUR “1+2” 模具技术，实现了一步法成型带局部高光表面的汽车发动机盖板零件。

公司依托先进注塑设备不断积累优质客户。伊之密把握双色注塑趋势打造 MultiPro 多物料成型工艺，应用于双色、三色产品成型，在汽车领域表现出色，公司结合两板式注塑机平台，瑞出 MultiPro-M 水平转盘对射成型方案，可以覆盖 500T-3400T 的两板机，容纳模具最高可达 81 吨，适用于生产大型双色产品如汽车天窗、落雨槽、内饰、灯罩等，被银宝山新、比亚迪、英汇等客户引进。公司与欧洲领先汽车行业供应商 GMD 塑业建立长期信任关系，GMD 主要客户包括标志雪铁龙、雷诺、日产、奥迪、大众、梅赛德斯等，先后从伊之密购买 38 台注塑机，型号包括 DP 系列两板式注塑机、A5 系列高端伺服注塑机，锁模力覆盖 320T 至最高 2700T 的机型。

3. 压铸机：一体压铸优势全面，汽车行业望进入新“福特时代”

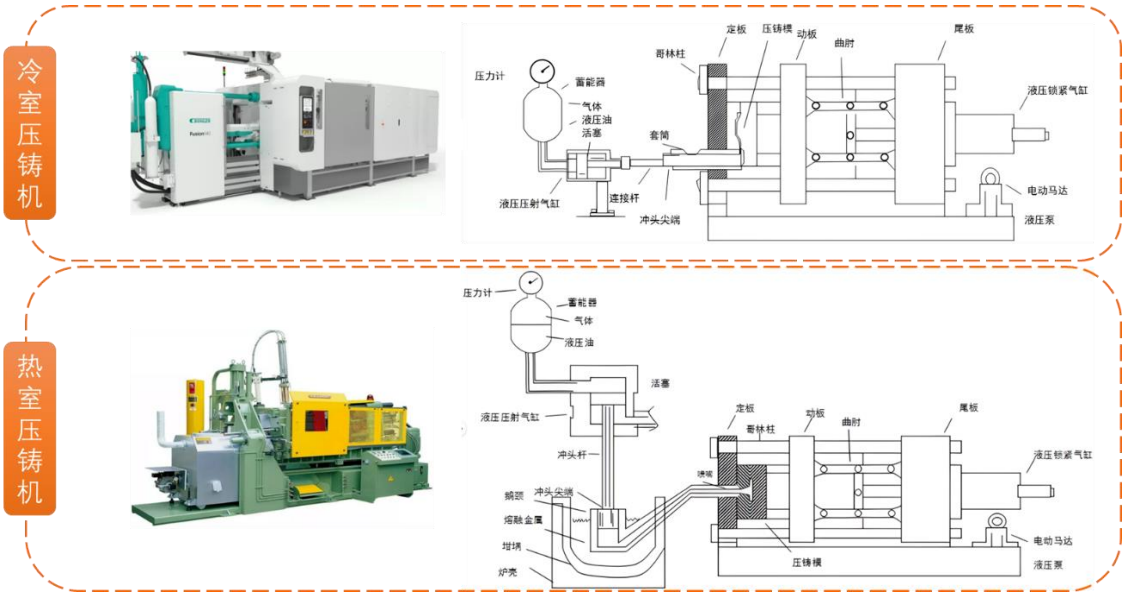
3.1. 应用场景：金属压铸剑指汽车产业，压铸铝合金广泛应用

压铸是金属成型工艺的一种，压铸、注塑结构和工艺类似

压铸，全称压力铸造，是指在高压的作用下使液态或半液态金属以较高的速度注射到压铸模具型腔，在压力下成型和凝固而获得铸件的方法。

压铸机主要由合模机构、压射机构、动力系统和控制系统组成，此外还有安全防护机构。合模机构作用是实现开模及合模动作、合拢后锁紧模具的作用，合模机构准确性、可靠性是铸件精度、致密度、生产效率和生产安全性的基础。压射机构将金属液压入模具型腔进行充填成型的机构，由压室、冲头、压射缸、增压器组成，压射机构性能影响铸件的力学性能、表面质量、致密性等特性。

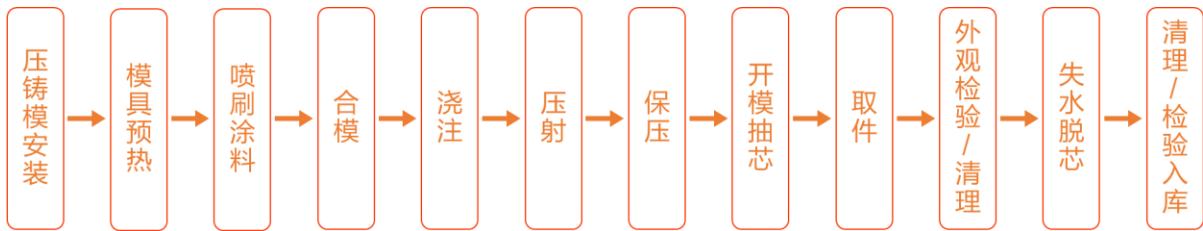
图 34：冷室压铸机与热室压铸机结构示意图



资料来源：金属加工公众号，天风证券研究所

压铸是一种金属铸造工艺，主要用于非铁金属及其合金，特点是利用模具内腔对融化的金属施加高压，模具通常是用强度更高的合金加工而成的，工作过程类似于注塑成型。其工作流程包括安装模具、模具预热、喷刷涂料、合模、浇注、压射、保压、开模抽芯、取件，视铸件需求还需要进行再加工，之后清理、检验入库。

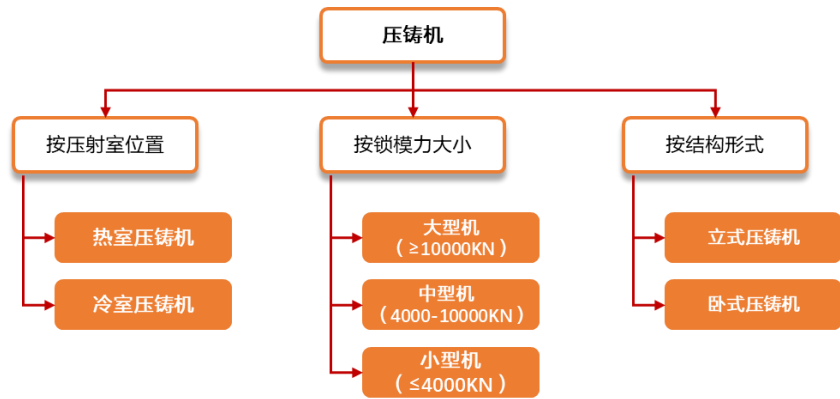
图 35：压铸主要工艺流程



资料来源：洲际铸造公众号，天风证券研究所

压铸机主要根据压射室位置、锁模力大小、结构形式进行分类。其中，按压射室位置可以分为热室压铸机和冷室压铸机，主要区别在于压铸机的射料系统是否浸泡在金属溶液里。热室压铸机主要用于加工锌、锡、铅和镁合金等熔点低材料，冷室压铸机主要用于加工铝等高熔点的材料，从工艺流程上来说，冷室压铸机是铝等高熔点金属的理想选择；在此过程中，金属在熔炉中以极高的温度液化，然后倒入冷室注入模具。

图 36：压铸机分类



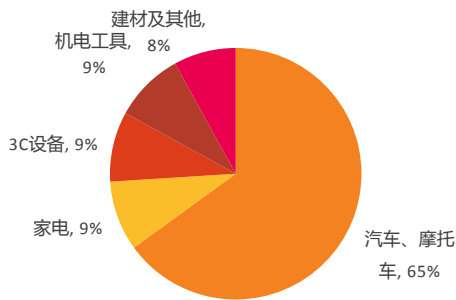
资料来源：中铸网，天风证券研究所

压铸机应用集中于汽车行业，铸造铝合金制品广泛使用

根据华经产业研究院《2020 年中国压铸机市场现状分析》，压铸机下游应用主要集中于汽车、摩托车，占比达 65%，其余下游领域包括家用电器、3C 设备、机电工具、建材等。

车用铝合金按不同加工性能可分为铸造铝合金和变形铝合金两种，铸造铝合金是汽车用铝最大的种类，占比约为 54%~70%，汽车中铸造铝合金广泛用于车轮、发动机部件、底架、减震器支架以及空间框架等结构件。

图 37：压铸机下游应用结构



资料来源：华经产业研究院，天风证券研究所

图 38：汽车铝合金压铸件主要应用产品



资料来源：文灿股份、拓普集团官网，天风证券研究所

以汽车行业压铸产业链为例，产业上游主要分为金属原材料、压铸机、压铸模具三类厂商，根据压铸件生产运营模式的不同，压铸件可以由独立的压铸厂生产，亦可由整机厂的内部部门配套生产。内部压铸厂生产的铸件品种较为单一，集中度高，产量、品种稳定，如特斯拉、小鹏、长安汽车、一汽在内部设立压铸部门；独立压铸厂则适应多个客户对压铸件采购的不同需求，提供品种较多，市场化程度较高，中游压铸结构件生产商有文灿股份、拓普集团、广东鸿图等，其下游客户包括大众、沃尔沃等。

图 39：汽车行业压铸产业链示意图



资料来源：各公司官网，懂车帝，广东省铸造业行业协会公众号，天风证券研究所

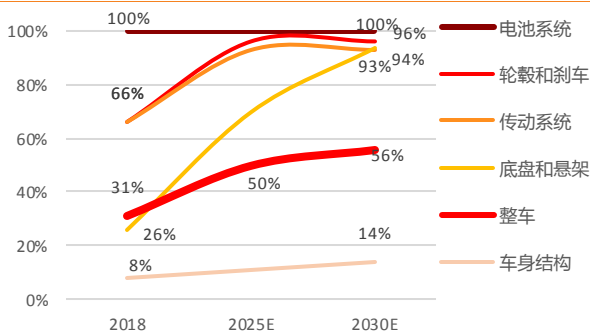
3.2. 行业趋势：电车轻量化拉动铝应用，一体化压铸引领新“福特时代”

新能源汽车用铝量提升，带动铝合金制品技术升级

目前铝合金制品已经在新能源、混动汽车电池包壳体、电驱动壳体、电机和减速器一体机壳等领域得到广泛应用。2021 年燃油车与新能源车单车用铝量分别为 145kg 和 173kg，根据工信部《节能与新能源技术路线图》的规划，我国 2025、2030 年单车用铝量目标为 250、350kg。根据 CM Group 和立鼎产业研究院的数据，我国纯电动车单车用铝渗透率不断提升，2018 年整车渗透率为 31%，预计 2025 年将大幅上升至 50%，2023 年达 56%。

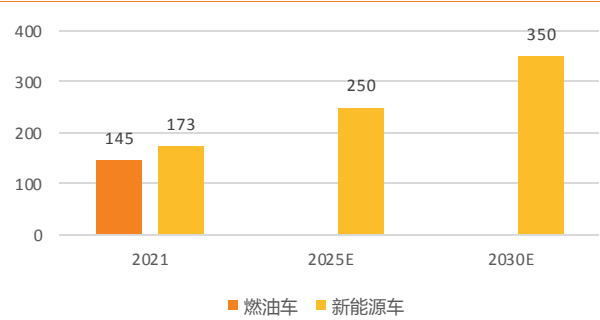
新能源汽车对动力性、安全性、舒适性、轻量化等技术指标要求的不断提高，其所需铝合金制品逐渐向薄壁、高强、低成本与一体化集成结构方向发展，为压铸技术的发展提供了应用基础与源动力。

图 40：2018-2030 年纯电动车单车用铝渗透率



资料来源：CM Group，立鼎产业研究院，天风证券研究所

图 41：2021-2030 年单车用铝量 (Kg)



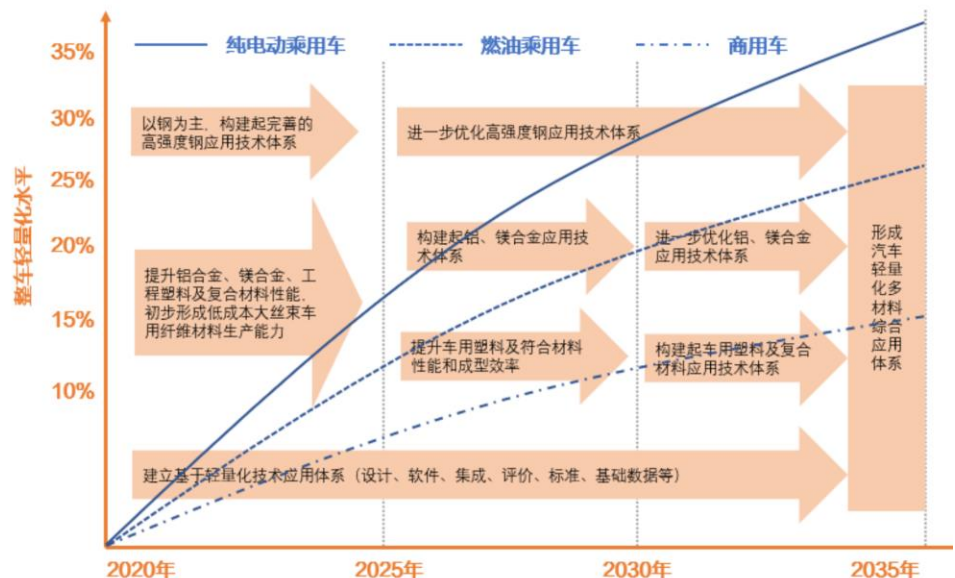
资料来源：CM Group，《节能与新能源技术路线图》，立鼎产业研究院，天风证券研究所

我们认为推动新能源汽车用铝量提升的原因主要为：**减重、提效、降本**

优势 1：减重——汽车轻量化必经之路，解决新能源汽车痛点

相对于传统燃油车，新能源汽车三电系统会增加整车重量，相同车型的情况下三电系统会导致整车重量增加 200-300kg。而对于新能源车普遍存在的续航焦虑痛点，**新能源车轻量化可以显著增加续航里程**，每减重 10%可提升约 5-6%的续航里程，即新能源汽车每减少 10kg，续航里程可提升 2.5km，或每减少 100kg，续航里程可提升 10-11%。同时，**轻量化增加经济性、安全性和舒适性**，整车质量每降低 10%，动能相应节省 10%、刹车距离减少 5%。

图 42：汽车轻量化总体技术路线图



资料来源：中国汽车工程学会《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，天风证券研究所

针对车身轻量化的议题，当前阶段车企在材料端主要使用铝合金代替传统钢材料。

在材料端，汽车轻量化可选择材料包括铝合金、镁合金、高强度钢、碳纤维材料，其中铝合金经济性较高，受到广泛关注。铝的密度约为钢的 30%，价格约为其 2.5 倍，对应 1% 成本增加能够减小 32% 的车重，性价比高于镁合金、高强度钢和碳纤维材料；镁合金价格稍高于铝合金，但耐腐蚀性较差，较难在汽车行业大规模应用。铝合金的可回收率最高，顺应重复利用的环保要求。

表 4：铝合金是现阶段汽车轻量化专注度较高的材料

	钢铁	铝合金	镁合金	高强度钢	碳纤维材料
成本（元/kg）	10-15	20-35	60-80	10-15	120-150
成本增加比例	-	100-300%	200-400%	25-50%	600-1200%
密度（g/cm ³ ）	7.85	2.8	1.79	7.8	1.5
轻量化比例	-	64%	77%	1%	81%
轻量成本比	-	32%	26%	2%	9%
强度（Mpa）	<210	400	400	210-1900	>3500
耐腐蚀性	一般	一般	差	一般	非常强
加工工艺	冲压挤压铸造	冲压挤压铸造	冲压铸造	冲压	-
工艺效率	高	高	高	较高	非常高
可回收率	低	最高	高	高	较低

注：轻量成本比为轻量化比例/成本增加比例，表示 1% 成本能够降低多少重量，假设每种材料在汽车上应用的体积相同、价格采用区间中值计算。

资料来源：立鼎产业研究院，天风证券研究所

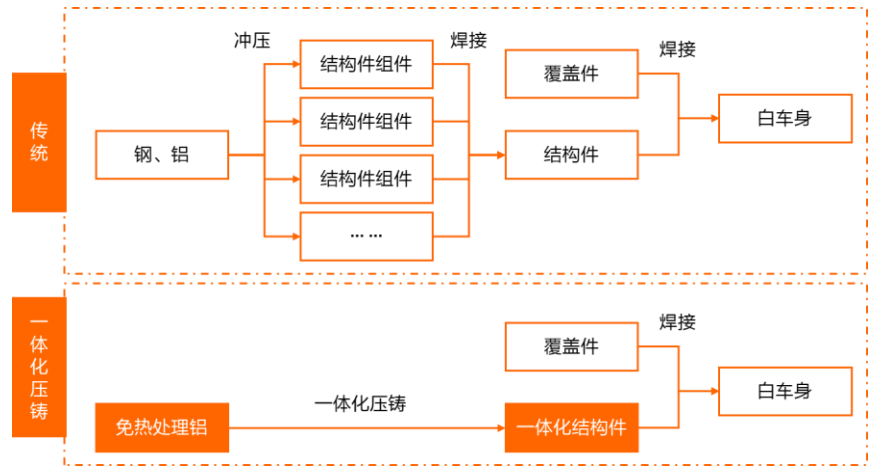
优势 2：提效——铝合金应用引领工艺流程革新，汽车制造迎来新“福特时代”

由于铝材料不易焊接，汽车制造引入铝合金材料时相应地在工艺端使用一体化压铸技术。

传统汽车生产制造由冲压、焊装、涂装、总装四大工艺组成。冲压是将金属板材压制成车身所需的各个组成部件，再采用焊接或铆接组合的方式制造出大型铝制件。而一体化压铸则通过超大吨位的压铸机制造大型的铝制零部件，将原本大量单独、分散的小冲压件，经过重新设计高度集成，利用压铸机一次成型，从而替代多个零部件先冲压再焊接在一起的方式。

一体化压铸可以减少大量的汽车焊接点和工序，提升汽车生产效率。根据 2020 年特斯拉电池日公开数据，ModelY 一体化压铸后地板总成零部件相对于 Model3 减少了 79 个，仅用 1-2 个大型压铸件，机器人焊点由 700-800 个减少到 50 个，未来将采用 2-3 个大型压铸件替换下车体总成 370 个零部件。大型压铸机一次压铸加工的时间不足两分钟，80-90 秒即可完成，每小时能完成 40-45 个铸件，一天能生产 1000 个铸件。而如果采用传统加工工艺，冲压加焊装 70 个零件组装一个部件，则至少需要两个小时，且须多线并进才能满足生产节奏。

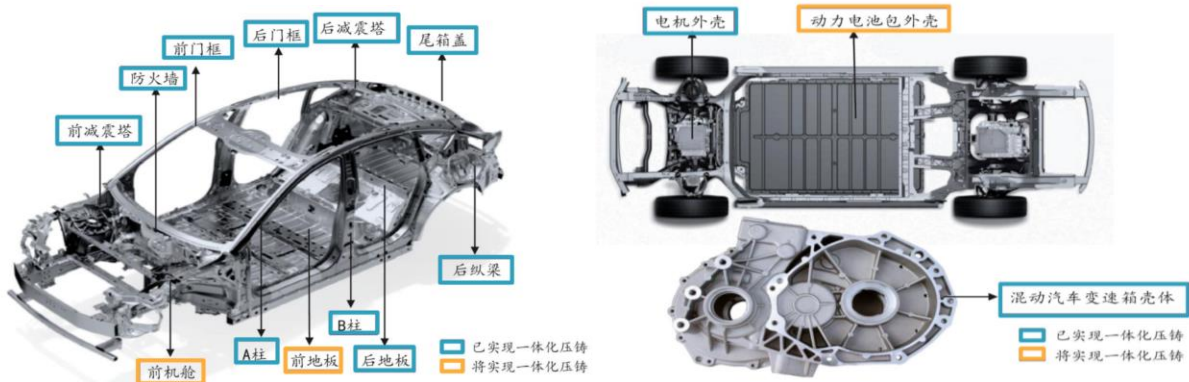
图 43：汽车制造传统冲压焊接工艺和一体化压铸工艺对比



资料来源：清新资本公众号，华经产业研究院，天风证券研究所

目前汽车车身及壳体已经实现一体化压铸的部件较多，通过一体压铸成型可以大幅减少期间所需要的结构部件。

图 44：车身及壳体可一体式压铸的部件



资料来源：清新资本公众号，天风证券研究所

优势 3：降本——工厂&工人&工艺等多环节降低汽车生产成本

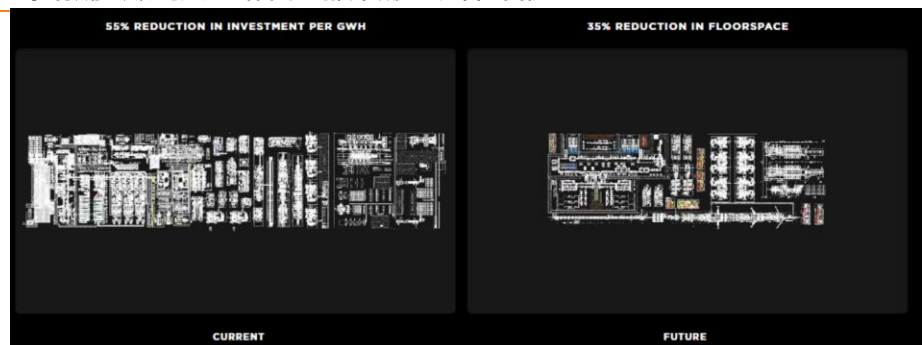
铝合金一体化压铸除了在汽车轻量化、生产效率上有所提升，较传统冲焊工艺能在工厂、工艺、工人、材料等多个环节降低生产成本：

表 5：一体化压铸降本实现途径

环节	传统冲焊工艺	一体化铸造工艺
工厂	产线规模大，需要配置大量的冲压机、模具、焊接架等设备	占地面积减少 30%，仅配置 3~5 台大型压铸机，少量辅机
工艺	几百个零部件需要相应数量的模具，费用昂贵	结构件一体化设计仅需一套模具
工人	主流焊装厂配备 200~300 个工人	工人需求量缩减为原来的 1/10
材料	存在边角料，回收利用率约 70%	废料率接近 0，回收利用率约 95%

资料来源：清新资本公众号，天风证券研究所

图 45：特斯拉认为可通过一体化压铸技术减少工厂占地面积



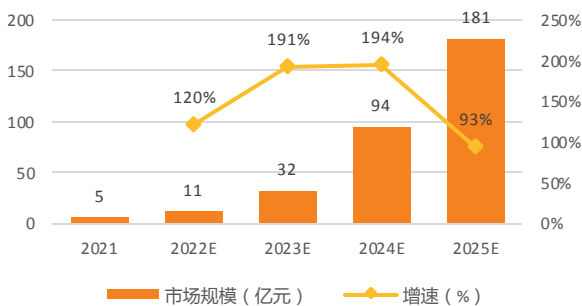
资料来源: Tesla 官网, 天风证券研究所

3.3. 行业发展: 头部车企掀起一体化压铸潮流, 二三梯队迅速跟进

一体化压铸需求端高速增长, 大型一体化压铸正在推进

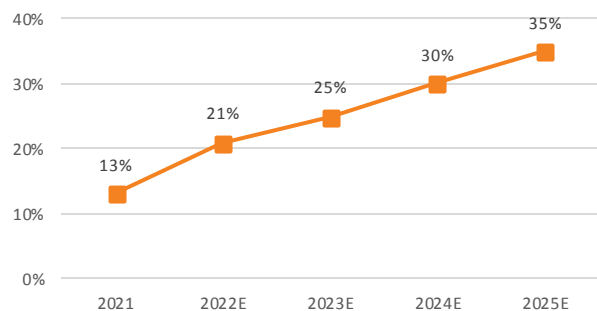
根据华经产业研究院的数据, 2021-2025 年一体化压铸市场将随着新能源汽车和一体化压铸渗透率的推进迎来高速发展, 2021 年市场规模仅为 5 亿元, 预计到 2025 年将达到 181 亿元。不同尺寸的汽车零部件需要不同吨位的压铸机。

图 46: 2021-2025 年中国一体化压铸市场规模及预测



资料来源: 华经产业研究院, 天风证券研究所

图 47: 2021-2025 年中国一体化压铸渗透率及预测



资料来源: 华经产业研究院, 天风证券研究所

从铝合金小件外壳 (上限 1600T) 到车身结构件 (减震筒/纵梁/A/B 柱等) (上限 4400T), 所需压机的锁模力不断提升, 一般的高压压铸机在 1000-4400T 之间, 但一体化压铸需要 6000T 以上的大型、超大型压铸机。

表 6: 不同压铸件及对应压铸机锁模力要求

企业	产品	产品重量 (kg)	压铸机吨位 (T)
爱柯迪	雨刮器、转向器壳等小件	0.5-1	350-1600
伯特利	转向节、控制臂	3-6	1000-1500
旭升股份	三电系统、发动机、变速箱外壳	10-15	210-4400
文灿股份	车身结构件	15-25	1100-4400
特斯拉	一体化压铸件	30-45	6000-8000

资料来源: 华经产业研究院, 天风证券研究所

从进度上看, 特斯拉引领一体压铸大趋势, 在 2020 年量产使用一体化铸造后地板, 在 2023-2024 年计划实现前机舱一体化压铸量产, 预计使用 6000T 压铸机, 2025 年实现前地板一体化压铸量产, 使用 9000T 以上压铸机, 同时 Cybertruck 将采用 9000T 级别压铸机 (前后地板)。

表 7: 特斯拉一体化压铸进度及规划

预计量产时间	涉及部位	单车价值量	压铸机吨位
2020	后地板	2000 元	6000T
2023-2024	前机舱	2200 元	6000T
2025	前地板	3200-4000 元	9000T 以上

资料来源: 清新资本公众号, 天风证券研究所

从汽车主机厂的角度来看, 传统汽车品牌如沃尔沃、大众、奔驰, 国内新能源汽车品牌如蔚来、极氪、高合等正快速跟进, 推进一体化压铸部件。

表 8：各汽车主机厂商一体化压铸规划与进展

主机厂	发展规划与进展
特斯拉	2022 年特斯拉德州奥斯汀工厂在后地板的基础上增加前地板一体化压铸；2022 年 4 月特斯拉柏林工厂配备 8 台“超级压特机”，5 月特斯拉采用 IDRA 集团推出的 9000 吨级 Giga Press 巨型压铸机生产 Cybertruck
沃尔沃	瑞典 Torslanda 计划于 2023 年开始建造新工厂，2025 年投产，计划在新工厂开展一体化后地板的生产，目前已开发免热处理的铝合金材料
大众	2022 年 5 月大众卡塞尔压铸厂已经成功地在 4400 吨的压铸机上铸造了车身后底板
奔驰	2022 年 1 月全球首发 VISION EQXX，车身后部为独立完整的铝合金铸件
红旗	一体压铸中后地板开发项目首台整车顺利下线，首次实现了大型一体压铸零件车身试制。
蔚来	一体化压铸后地板已完成白车身安装下线，ET5 使用超高强度钢铝混合车身
高合	2022 年与拓普合作的一体化超大压铸车身后舱下线，采用 7200T 压铸机
长安	2023 年 1 月超大型一体化压铸车身结构件成功试制
极氪	量产一体式压铸后端铝车身

资料来源：汽车材料网公众号，天风证券研究所

3.4. 行业格局：大型化单台价值量提升，市场头部或趋集中

全球超大型压铸设备提供者有限，力劲科技领跑锁模力与市占率

能够制造用于车辆一体化压铸件的大型、超大型压铸机的厂商主要有以下几家：力劲科技（含子公司意大利意德拉 IRAD）、伊之密、海天金属、（德国）布勒集团。从锁模力大小来看，力劲科技位于第一梯队，在 9000T 之上还有 12000T 和 16000T 机型，而其余厂商最大锁模力则在 9000T 左右。

表 9：全球超大型压铸设备主要提供厂家

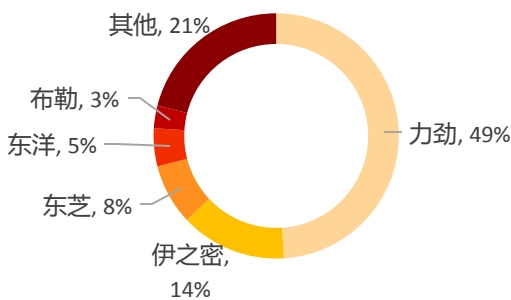
名称	国家	简介	压铸机进展
力劲科技 (含 IDRA)	中国 (意大利)	力劲集团于 1979 年成立于中国香港地区，已成为世界最大压铸机制造商，2006 年在香港上市，目前在中国、意大利、美国、印度、印尼等地有生产基地或技术中心。2008 年收购意大利压铸机制造商意德拉。	2019 年特斯拉委托力劲生产全球最大压铸机；2019-2023 年，力劲 6000T、9000T、12000T、16000T 压铸设备陆续发布。根据公司数据，2022 财年力劲超大型压铸机全球市占率为 90%，国内压铸机市场占有率为 56.8%。
伊之密	中国	伊之密成立于 2002 年，主要涉及模压成型机，产品主要为注塑机、压铸机、橡胶机。2008 年，公司成立伊之密精密压铸科技有限公司，进入压铸领域；公司整体 2015 年于深交所创业板上市。	2018 年伊之密 4500T 压铸机进入中国重汽安装测试，为当时国内最大吨位压铸机；至 2021 年，伊之密 6000T、7000T、8000T、9000T 超大型压铸机完成研发，向长安汽车、一汽铸造等公司提供产品。
海天金属	中国	海天金属是海天集团旗下专注于压铸机的子公司，海天集团创始于 1966 年。海天金属成立于 2015 年，从事 HDC 型冷室压铸机设计制造。	2019 年海天金属 8800T 开始研发，2021 年发布并成功交付，与旭升股份、美利信、辉哈精密进行签约。
布勒集团	瑞士	布勒集团是一家大型综合性设备生产商，目前有 160 多年的历史，公司在食品设备、高压铸造、湿研磨、表面涂层加工工艺上拥有全球领先地位，公司压铸设备在全球处于领先地位。	布勒主要有 Carat、Fusion、Ecoline、Evolution 系列压铸机，Carat 两板压铸机锁模力覆盖范围为 1050-9200T。

资料来源：《中国压铸》杂志，金属加工公众号，力劲科技、伊之密、海天金属、布勒集团官网及公众号，压铸实践公众号，天风证券研究所

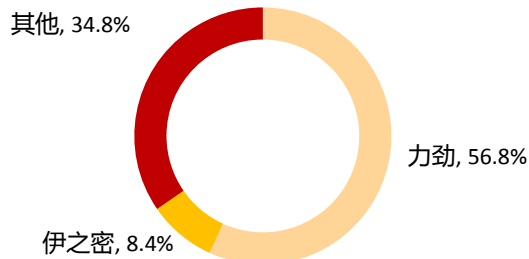
压铸机市场呈现出与注塑机类似的一超多强格局。根据华经产业研究院的数据，2020 年中国存量冷室压铸机市场中，力劲占有 49% 的市场，伊之密占有 14% 的市场，其余主要厂商占有的份额小于 10%。据力劲科技官方公布的数据，2022 财年，力劲全球超大型压铸机市占率为 90%，中国国内压铸机市场市占率为 56.8%。根据力劲科技的数据，我们大致推算，伊之密 2022 年市占率约为 8.4%。

图 48：2020 年中国存量冷室压铸机市场份额

图 49：2022 年中国压铸机市场份额测算



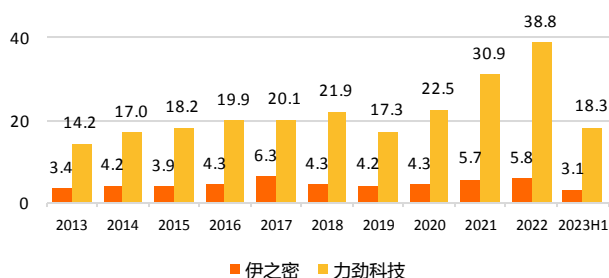
资料来源：华经产业研究院，天风证券研究所



资料来源：力劲科技公众号，天风证券研究所

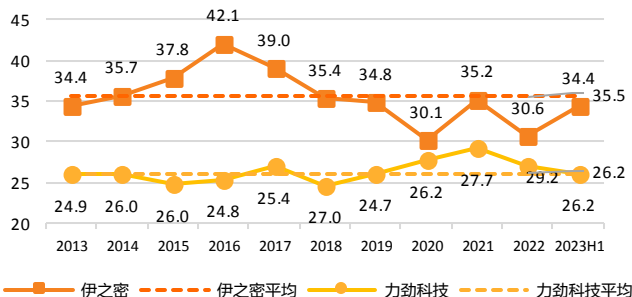
从伊之密与力劲科技压铸机业务营收对比来看，力劲科技疫情后营收快速恢复，2020 财年（按人民币计算）就已突破疫情前的水平，2022 财年压铸机营收达 38.8 亿元，较上年大幅增长 25.2%，实现压铸机市场占有率提升；伊之密压铸机业务较为稳定，疫情以来营收持续增加。从毛利率来看，伊之密压铸机毛利率平均水平较高，2013-2022 年平均毛利率在 35.5%，高于力劲科技的平均毛利率水平（力劲科技未披露产品毛利率，按公司总营收口径计算）。2023 年上半年度，伊之密、力劲科技毛利率分别为 35.5%、26.2%。

图 50：2013-2022 年主要厂商压铸机业务营收对比（亿元）



注：力劲科技财年截止日为 3 月 31 日
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 51：2013-2022 年主要厂商压铸机业务毛利率对比（%）



注：力劲科技财年截止日为 3 月 31 日，按公司整体毛利率口径计算。
资料来源：Wind，天风证券研究所

3.5. 伊之密压铸机：打造品牌矩阵，超大型压铸机持续布局

伊之密压铸机种类完整，覆盖冷室、热室，铝合金、镁合金，以及多种吨位的压铸机。公司的 LEAP 系列超大型压铸机具备较高锁模力，最高可达 9000T，是伊之密在压铸机开发者的重大突破。LEAP9000T 压铸机最大锁模力可达 100000kN，融合了全新 LEAP 系列先进压射系统、控制系统，充分满足新能源汽车超大型一体化压铸件的工艺要求。

图 52：伊之密压铸机产品矩阵



资料来源：伊之密官网，天风证券研究所

2019 年，欧洲压铸行业专家 Stefan Fritsche 加盟伊之密，担任伊之密压铸机金属成型首席战略官。伊之密压铸机目标成为行业前三名，2023 年公司产能达到 1200 台/年，未来产能有望得到进一步释放，尤其是在大型结构铸件领域。公司认知是，全球前三并非只是营业收入的前三，而是成为前三的解决方案供应商，需要为客户提供先进技术和具备竞争力的压铸解决方案。

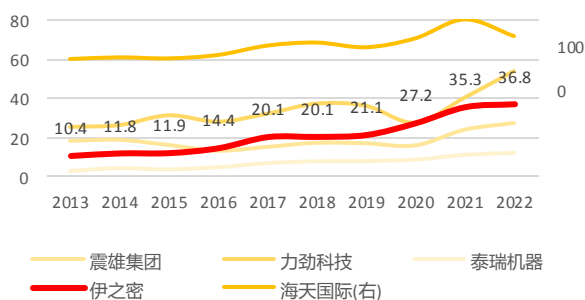
从公司超大型压铸设备进展来看，公司目前已经与主机厂一汽铸造、长安汽车，压铸零件厂云海金属等达成超大型压铸机合作。伊之密超重型压铸机厂房最大可满足 2 万吨超大型压铸机的装配，具备年产重型和超大型压铸机 60-80 台的能力，远期规划年产能可达 100 台。2023 年 4 月，伊之密现金成型技术连接大会（压铸专场）举办，伊之密与一汽、长安、宝钢等 12 加企业和高校代表成立“一体化压铸”产业链协同创新联盟。

4. 伊之密优势：深厚经验+全周期服务，优秀设备企业具较强 α

公司业务优于行业：增速、毛利、净利居行业前列，多年持续正增长

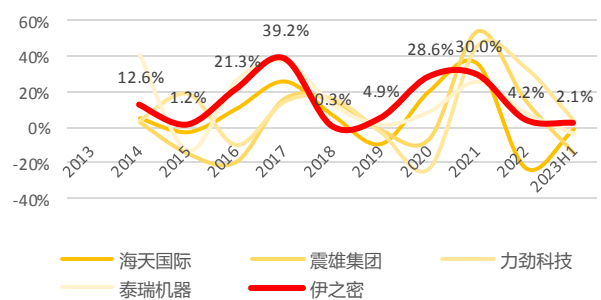
综合对比模压成型上市公司海天国际、震雄集团、力劲科技、泰瑞机器，伊之密业务呈现出较强成长性。从营收绝对值来看，伊之密 2013-2022 年均为正增长，不断实现突破，2022 年营收位列注塑机龙头海天国际和压铸机龙头力劲科技之后，保持稳健增长。从营收同比增速来看，伊之密表现出较强发展韧性，在 2015 年、2019 年、2023 年上半年所选可比公司营收同比增速均值均为负的情况下，公司仍能保持营收正增长。

图 53：模压成型设备上市公司总营收对比（亿元）



注：震雄集团、力劲科技财年截止日为 3 月 31 日（下同）
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 54：模压成型设备上市公司总营收同比增速对比（%）

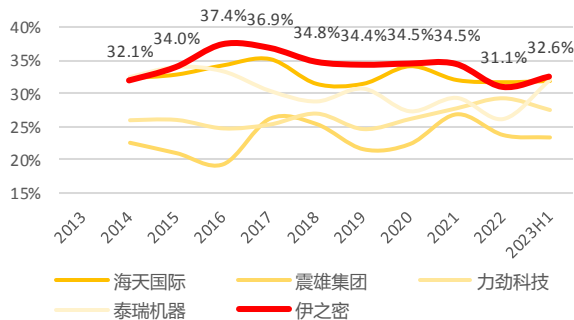


资料来源：Wind，天风证券研究所

从销售毛利率、净利率、净资产收益率水平来看，伊之密盈利能力位居行业前列。公司销售毛利率较为稳定，基本保持在行业头部水平；公司销售净利率波动上升，费用管理

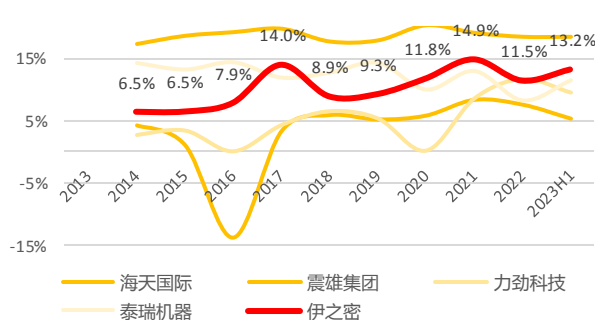
取得一定成效，在所选可比公司中仅次于海天国际，我们认为随着伊之密业务规模的扩大，规模效应持续增加，公司销售净利率有望进一步提升。公司净资产收益率有一定波动，多年来与海天国际水平相当，位于行业前列，2019年以来高于海天国际。

图 55：模压成型设备上市公司销售毛利率对比 (%)



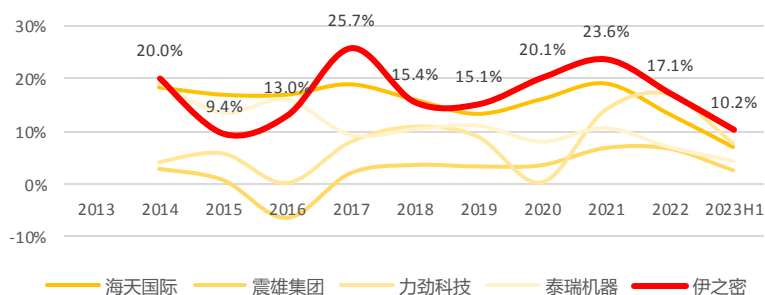
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 56：模压成型设备上市公司销售净利率对比 (%)



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 57：模压成型设备上市公司 ROE 对比 (%)



资料来源：Wind，天风证券研究所

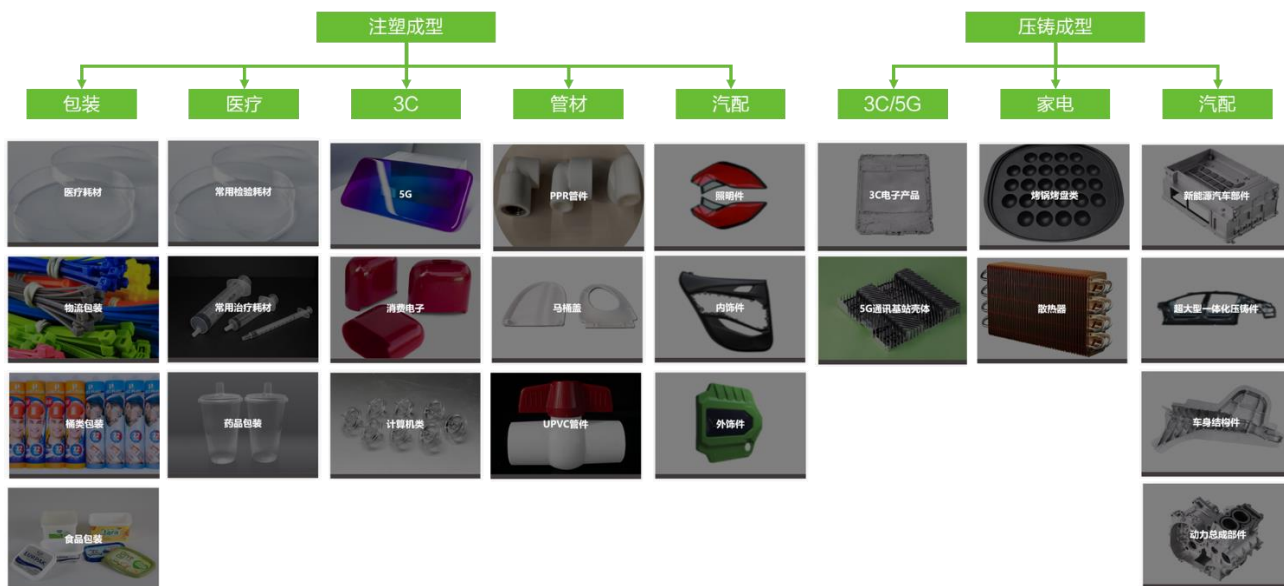
综上所述，我们认为，公司营收长期保持较高速稳健增长，盈利能力始终保持在行业前列，具备较强 α 。

经验：深耕行业多年，积累案例深厚，非标需求解决能力出色

注塑件、压铸件应用广泛，所需工艺、吨位、材料、产品性能要求均有所不同，在标准通用化设备之外，设备厂商需要根据不同下游厂商设计、调试能够满足客户需求的非标准化设备。汽车中使用的不同塑料中，保险杠需要很高的碰撞标准，而板材、光学透镜、光导体则需要满足重量、刚性要求；管材受原材料特性影响容易出现受热分解、发黄、困气烧焦等缺陷；医疗行业产品对洁净度要求极高。

因此我们认为，解决客户需求，尤其是非标准化需求的能力，是注塑及压铸设备厂商的核心竞争优势之一。伊之密深耕成型设备多年，已有 70000 多台设备在全球范围内成功运转，公司在汽车、包装、医疗、3C、家电、管材等领域有深厚的案例积累，在多领域都具备所有要求的工艺专业知识，能够满足客户未来产品多样化的生产需求。

图 58：伊之密注塑成型、压铸成型下游应用



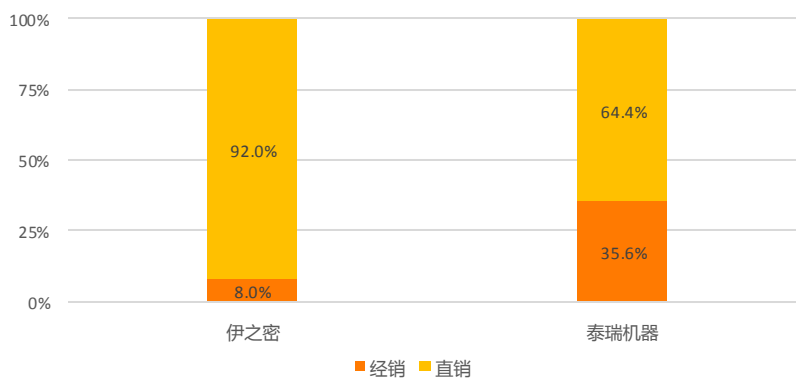
资料来源：伊之密官网，天风证券研究所

服务：服务体系完善，响应能力强劲，持续陪伴客户

伊之密着眼未来，打造“YFO”全球化服务新战略，即通过伊之密工厂直营店确保服务的高响应度和可控性。公司目前备件仓储面积达到 5000 多平方米，YFO 全球网络达到 115 个，广泛覆盖中国 76 个城市地区和 39 个海外网点。在服务理念的追求上，公司为客户安全生产保驾护航，致力于从各项细节降低停机风险，以提高客户生产力为最终目标。

2022 年伊之密直销收入比例达到 90% 以上，泰瑞机器直销收入为 64.4%。我们认为，直销模式利于打造伊之密品牌形象、深化售后服务能力、提高客户粘性。

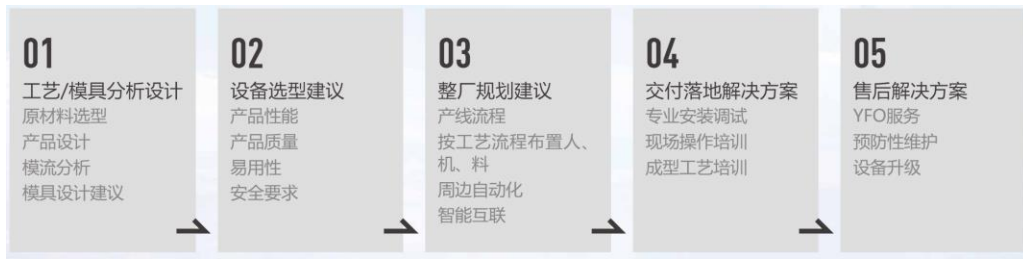
图 59：2022 年伊之密与泰瑞机器销售模式营收占比



资料来源：Wind，天风证券研究所

公司关注机器，更关注服务。伊之密服务体系完善，从售前咨询到现场安装调试，从售后定期巡检到备件配送、客户培训，YFO 工程师有丰富的服务经验和高素质专业能力。

图 60：伊之密生命周期服务流程



资料来源：伊之密官网，天风证券研究所

表 10：伊之密全生命周期服务内容

项目	服务内容
个性化 定制方案	为客户提供各类定制化并最具性价比的解决方案，目前可以为广大客户提供 800 多项非标配置、功能、工艺、服务和程序控制，同时提供车间厂房规划、设备配置方案、产品工艺方案、企业融资方案、最佳性价比产品方案，满足广大客户多样性、个性化的成型需求和设备管理需求。
7*24 快速响应	伊之密服务团队为客户提供每周 7 天的全勤服务，超过百名工程师团队提供持续在线支持，从售前技术方案支持，到安装调试指导、维护保养指导和疑难问题的分析处理，做到及时、有效地响应
e 连接 远程诊断	伊之密 e 连接包含 2 种工具平台，第一种是伊之密自主研发的电脑远程诊断系统，直接连接故障机器的控制系统，快速分析、识别和解决控制系统的各类问题；第二种是 AR 远程协同平台，可以为客户提供除控制系统之外的其他服务问题的分析和诊断。
预测性 维护服务	伊之密设备控制系统拥有 核心零部件预防性监测和提醒功能 ，让客户有充分的时间处理备件备货，降低长时间停机的风险。
全球达 快速配件	伊之密服务网络覆盖全国 76 个城市地区和海外 23 个配件中心，仓库备件涵盖了伺服系统等液压件、控制系统等电气元件、料管组件等加工件以及易损件， 压铸本部零件当天出库率≥95%，注塑实现 24 小时快速发货。
专家级 培训支持	伊之密专家团队为有需求的客户提供全方位的线上、线下多元化的培训服务。维修案例、常规操作和故障处理视频分享、AR 远程培训，所有培训教材云盘共享
生长性 升级改造	伊之密为广大客户提供各类出机后的升级改造服务，包括特殊模具和工艺的程序升级、出机后增加各类可实现的定制化配置和功能改造、液压伺服系统升级改造、老旧设备的生产管理系统建立、产品数据追溯升级、厂房搬迁调试等。

资料来源：伊之密官网，天风证券研究所

5. 盈利预测

根据上述分析，我们对伊之密盈利情况进行预测，主要假设如下：

- **注塑机**：注塑机业务营收有望随国内经济回暖而修复，假设 2023-2025 年收入同比增速分别为 10.00%、22.26%、13.80%，毛利率分别为 33.00%、34.00%、34.00%；
- **压铸机**：国内一体化压铸行业不断推进，伊之密有望从中获益，假设 2023-2025 年收入同比增速分别为 15.89%、50.75%、24.31%，毛利率分别为 32.00%、34.00%、35.00%；
- **其他**：假设其他业务 2023-2025 年收入年增速为 20%、20%、20%，毛利率为 35%。

表 11：伊之密 2023-2025 年盈利预测

项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
公司整体					
总营收（亿元）	35.33	36.80	41.26	52.23	60.89
收入 YoY	30%	4%	12.13%	26.57%	16.59%
毛利润（亿元）	12.19	11.46	13.66	17.82	20.91
成本（亿元）	23.14	25.34	27.61	34.41	39.99

项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
毛利率	34.51%	31.13%	33.10%	34.12%	34.33%
注塑机					
收入 (亿元)	25.85	26.58	29.24	35.75	40.68
收入 YoY	27.70%	2.84%	10.00%	22.26%	13.80%
毛利润 (亿元)	8.74	8.10	9.65	12.15	13.83
成本 (亿元)	17.10	18.48	19.59	23.59	26.85
毛利率	33.83%	30.47%	33.00%	34.00%	34.00%
压铸机					
收入 (亿元)	5.72	5.76	6.68	10.06	12.51
收入 YoY	32.20%	0.63%	15.89%	50.75%	24.31%
毛利润 (亿元)	2.01	1.76	2.14	3.42	4.38
成本 (亿元)	3.71	4.00	4.54	6.64	8.13
毛利率	35.20%	30.63%	32.00%	34.00%	35.00%
其他					
收入 (亿元)	3.76	4.46	5.35	6.42	7.71
收入 YoY	43.90%	18.61%	20.00%	20.00%	20.00%
毛利润 (亿元)	1.43	1.59	1.87	2.25	2.70
成本 (亿元)	2.33	2.87	3.48	4.17	5.01
毛利率	38.12%	35.70%	35.00%	35.00%	35.00%

资料来源: Wind, 天风证券研究所

选取注塑机企业海天国际、泰瑞机器、拓斯达, 以及同处通用设备行业的海天精工、纽威数控作为可比公司。根据业务拆分与盈利预测, 伊之密 2023-2025 年归母净利润为 4.84、6.24、7.60 亿元。所选取的可比公司 2024 年 PE 平均为 17.9 倍, 考虑到伊之密注塑+压铸双轮驱动, 注塑机业务夯实长期增长基础, 一体化压铸打开成长空间, 近十年来具备较为稳定且高于行业平均水平的增长速度和盈利能力。给予伊之密 2024 年 PE 18 倍, 目标市值 112 亿元, 目标价为 23.97 元/股, 首次覆盖给予“买入”评级。

表 12: 伊之密与可比公司估值情况 (注: 可比公司数据来源为 Wind 一致预期, 截至 2024/3/22 收盘价)

证券代码	公司名称	2024/3/22 总市值 (亿元)	2022-2025 年归母净利润 (亿元)				2023-2025 年 PE		
			2022	2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
1882.HK	海天国际	359	24.08	24.56	29.02	32.26	14.6	12.4	11.1
601882.SH	海天精工	145	5.10	6.29	7.62	9.27	23.1	19.0	15.6
688697.SH	纽威数控	66	2.64	3.27	4.00	4.88	20.0	16.4	13.4
603289.SH	泰瑞机器	28	0.97	1.02	1.40	2.15	27.5	20.1	13.1
300607.SZ	拓斯达	59	1.97	2.02	2.72	3.50	29.2	21.7	16.9
行业平均							22.9	17.9	14.0

资料来源: Wind, 天风证券研究所

6. 风险提示

➤ 注塑机行业竞争格局恶化

注塑机行业主要厂商海天国际、震雄集团、力劲科技、泰瑞机器等公司可能为了提高各自市场份额展开价格战等形式的竞争, 可能导致行业利润水平普遍下降, 公司归母净利润下降。

➤ 一体化压铸下游需求不及预期

新能源汽车一体化压铸技术面临维修成本高、安全性能验证不成熟、量产难度较大等应

用层面的问题，头部厂商基于审慎考虑可能减缓推进速度；新能源汽车渗透率可能出现一定程度放缓，导致一体化压铸需求增速放缓。

➤ **新系列注塑机和大型压铸机研发进度不及预期**

注塑机、压铸机市场一超多强格局稳定，公司需要持续跟进头部厂商新型产品研发，头部厂商客户广泛、规模效应强、现金流较为充足、研发团队成规模，能够持续提供大量内外部研发资源，若公司新产品开发不及预期，市占率将会受到一定程度影响。

➤ **周期复苏进度不及预期**

文中对于制造业整体、塑料行业周期的判断基于历史经验和历史数据，周期复苏时点存在较大不确定性，模压成型设备需求恢复情况有待验证。周期复苏进度不及预期将会导致公司营收、净利润增速不及预期。

➤ **环保政策的影响**

注塑制品为塑料制品中的一部分，近年来随着双碳政策的推进及环保理念的深化，塑料制品生产及消费可能会受到一定程度的限制，导致注塑设备需求下降。

➤ **文中假设及盈利预测具有主观性，仅供参考。**

➤ **选取的可比公司与公司在不同证券交易所上市，存在一定的估值体系差异风险**

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	385.99	563.62	618.96	783.44	913.39
应收票据及应收账款	577.69	758.22	731.87	864.02	827.44
预付账款	52.42	58.52	33.50	100.31	77.41
存货	1,259.80	1,353.28	1,254.01	1,422.10	1,243.70
其他	460.39	540.23	427.34	494.42	498.50
流动资产合计	2,736.29	3,273.87	3,065.68	3,664.29	3,560.43
长期股权投资	361.05	395.87	395.87	395.87	395.87
固定资产	723.72	1,035.52	1,030.20	1,127.99	1,215.65
在建工程	101.56	136.24	148.99	132.29	97.38
无形资产	367.70	363.34	349.20	335.05	320.91
其他	196.26	209.43	160.26	163.57	149.14
非流动资产合计	1,750.29	2,140.40	2,084.52	2,154.78	2,178.95
资产总计	4,490.94	5,436.97	5,150.20	5,819.06	5,739.39
短期借款	143.85	94.28	139.44	247.56	145.33
应付票据及应付账款	855.45	1,045.31	948.50	963.01	814.19
其他	429.91	468.88	667.92	894.33	709.46
流动负债合计	1,429.21	1,608.48	1,755.85	2,104.90	1,668.98
长期借款	239.47	784.20	522.00	441.00	324.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	175.28	192.75	162.72	176.92	177.46
非流动负债合计	414.75	976.95	684.72	617.92	501.46
负债合计	2,256.76	3,015.09	2,440.57	2,722.81	2,170.44
少数股东权益	48.54	56.71	64.30	74.95	89.38
股本	469.15	468.77	468.57	468.57	468.57
资本公积	204.95	202.30	202.30	202.30	202.30
留存收益	1,545.85	1,712.84	2,003.28	2,377.72	2,833.65
其他	(34.31)	(18.74)	(28.82)	(27.29)	(24.95)
股东权益合计	2,234.18	2,421.88	2,709.63	3,096.25	3,568.95
负债和股东权益总计	4,490.94	5,436.97	5,150.20	5,819.06	5,739.39

现金流量表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	525.84	421.85	484.08	624.06	759.89
折旧摊销	98.30	109.18	112.72	123.05	133.40
财务费用	33.36	13.52	10.32	8.79	1.63
投资损失	(32.99)	(40.83)	(50.00)	(30.00)	(30.00)
营运资金变动	(387.71)	(210.72)	(60.21)	(161.53)	(86.06)
其它	79.83	54.83	12.65	17.76	24.04
经营活动现金流	316.63	347.84	509.55	582.13	802.90
资本支出	264.34	453.48	136.03	175.80	171.45
长期投资	93.70	34.82	0.00	0.00	0.00
其他	(731.55)	(903.15)	(143.70)	(366.37)	(309.18)
投资活动现金流	(373.51)	(414.84)	(7.67)	(190.57)	(137.73)
债权融资	(74.63)	478.08	(237.56)	28.12	(223.99)
股权融资	(37.54)	(151.47)	(208.98)	(255.19)	(311.23)
其他	126.24	(58.44)	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流	14.07	268.17	(446.54)	(227.08)	(535.22)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	(42.81)	201.16	55.34	164.48	129.95

利润表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	3,532.87	3,679.89	4,126.40	5,222.93	6,089.26
营业成本	2,313.79	2,534.59	2,760.66	3,440.71	3,998.70
营业税金及附加	30.15	30.95	33.01	47.01	54.80
销售费用	346.10	371.34	412.64	506.62	578.48
管理费用	185.80	191.03	210.45	263.76	304.46
研发费用	155.47	180.56	206.32	255.92	292.28
财务费用	27.30	8.10	10.32	8.79	1.63
资产/信用减值损失	(8.87)	(20.33)	(17.00)	(17.00)	(17.00)
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	32.11	39.79	50.00	30.00	30.00
其他	(153.09)	(123.44)	(25.00)	0.00	0.00
营业利润	604.10	467.31	551.00	713.12	871.90
营业外收入	1.82	6.35	5.00	5.00	5.00
营业外支出	(1.86)	1.70	1.00	1.00	1.00
利润总额	607.78	471.96	555.00	717.12	875.90
所得税	81.93	50.11	58.28	75.30	91.97
净利润	525.84	421.85	496.73	641.82	783.93
少数股东损益	9.82	16.40	12.65	17.76	24.04
归属于母公司净利润	516.03	405.46	484.08	624.06	759.89
每股收益(元)	1.10	0.87	1.03	1.33	1.62

主要财务比率	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入	29.97%	4.16%	12.13%	26.57%	16.59%
营业利润	56.23%	-22.64%	17.91%	29.42%	22.27%
归属于母公司净利润	64.24%	-21.43%	19.39%	28.92%	21.77%
获利能力					
毛利率	34.51%	31.12%	33.10%	34.12%	34.33%
净利率	14.61%	11.02%	11.73%	11.95%	12.48%
ROE	23.61%	17.14%	18.30%	20.66%	21.84%
ROIC	36.07%	22.62%	21.31%	26.27%	29.12%
偿债能力					
资产负债率	50.25%	55.46%	47.39%	46.79%	37.82%
净负债率	3.00%	15.51%	3.44%	-1.11%	-10.84%
流动比率	1.49	1.62	1.75	1.74	2.13
速动比率	0.80	0.95	1.03	1.07	1.39
营运能力					
应收账款周转率	5.91	5.51	5.54	6.55	7.20
存货周转率	3.31	2.82	3.17	3.90	4.57
总资产周转率	0.87	0.74	0.78	0.95	1.05
每股指标(元)					
每股收益	1.10	0.87	1.03	1.33	1.62
每股经营现金流	0.68	0.74	1.09	1.24	1.71
每股净资产	4.66	5.05	5.65	6.45	7.43
估值比率					
市盈率	17.43	22.19	18.58	14.42	11.84
市净率	4.12	3.80	3.40	2.98	2.59
EV/EBITDA	12.32	11.95	13.09	9.97	8.09
EV/EBIT	13.86	13.83	15.72	11.61	9.29

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com