

轻量化需求高增，一体化压铸蓄势待发

2023年06月16日

► **节能+新能源续航需求迫切，轻量化大势所趋。**轻量化需求主要来自于两个方面，1) **节能**：“双碳”目标下，政策对于汽车百公里油耗提出要求，据工信部数据，预计2030年我国新能源汽车占到总销量40%，乘用车百公里油耗达3.2L；2) **新能源续航**：新能源渗透率持续走高，但“里程焦虑”仍是限制消费者购买新能源汽车的重要因素（新能源汽车三电系统增加车重，据DuckerFrontier研究，新能源车在动力传动系统、电池包与车身结构件及其他零部件分别使单车用铝量提高了30/142/7kg），电池能量密度短期内较难提升，因此**提升续航里程应最大化进行新能源汽车减重**。轻量化路径主要包括材料、工艺、结构三个方面，可从动力/车身/底盘/内外饰等多个部位减重，其中三电系统的轻量化是新能源汽车实现轻量化和提升续航的关键路径之一。轻量化大势所趋，国内外冲压/压铸企业加速入局，抢占三电壳体/大型车身结构件市场份额。

► **轻量化材料势在必行，轻金属用量持续提升。**据星源卓镁招股说明书，22年整车材料中钢铁占总重量62%，铝合金和塑料占比均为8-10%。铝合金的性能、密度、成本和可加工性等综合优势突出，加速代替汽车钢材零部件，例如气缸体、变速器壳、转向机壳、发动机罩等，绝对减重均可达70kg。假设用铝单价不变，结合我们预测的汽车销量测算，**预计2025年国内汽车用铝量有望达653万吨，汽车铝合金市场规模有望达2610亿元，较2021年增长67%**。镁合金减重优势明显，减震属性独特，镁价下跌使得镁性价比大幅提升，镁合金上车有望加速。

► **轻量化新技术持续创新，一体化压铸趋势明朗。**冲压件及压铸件在汽车车身中应用分布广泛，其中冲压件可通过热成形/一体式冲压等方式实现轻量化；大尺寸铝合金压铸件催生一体化压铸工艺，可大幅减少冲压及焊接流程，降本增效。特斯拉引领一体化压铸行业发展，一体压铸产品有望从后底板产品拓展至前舱、中底板、电池托盘等相关零部件。造车新势力转型包袱小，快速跟进，整车厂加速布局。爱柯迪、旭升集团、美利信、嵘泰股份、文灿股份、广东鸿图、多利科技、博俊科技、瑞鹄模具等零部件公司加速布局一体化压铸，产业趋势明朗。

► **投资建议：**轻量化需求高增，一体化压铸蓄势待发，推荐压铸公司**爱柯迪、旭升集团、万丰奥威、瑞鹄模具、美利信、嵘泰股份、博俊科技、多利科技、祥鑫科技、华达科技、文灿股份、广东鸿图**，建议关注产业链相关公司**立中集团、力劲科技、伊之密、星源卓镁、合力科技**。

► **风险提示：**宏观经济增速放缓；汽车行业政策实施不及预期；新能源汽车市场竞争加剧；上游原材料价格剧烈波动等风险。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E	
600933	爱柯迪	22.49	0.73	0.87	1.14	31	26	20	推荐
603305	旭升集团	28.17	0.75	1.13	1.47	37	25	19	推荐
002085	万丰奥威	6.88	0.38	0.46	0.57	18	15	12	推荐
002997	瑞鹄模具	29.60	0.76	1.19	1.69	39	25	18	推荐
301307	美利信	34.11	1.06	1.29	1.88	32	26	18	推荐
605133	嵘泰股份	34.85	0.72	1.08	1.59	49	32	22	推荐
300926	博俊科技	24.07	0.53	0.82	1.35	45	29	18	推荐
001311	多利科技	63.04	2.43	2.77	3.42	26	23	18	推荐
002965	祥鑫科技	53.18	1.44	3.36	5.25	37	16	10	推荐
603358	华达科技	19.15	0.59	1.15	1.82	32	17	11	推荐
603348	文灿股份	45.30	0.90	1.33	2.00	50	34	23	推荐
002101	广东鸿图	20.15	0.88	0.96	1.17	23	21	17	推荐

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为2023年6月15日收盘价）

推荐

维持评级



分析师 邵将

执业证书：S0100521100005

邮箱：shaojiang@mszq.com



分析师 邓永康

执业证书：S0100521100006

邮箱：dengyongkang@mszq.com

研究助理 郭雨蒙

执业证书：S0100122070027

邮箱：guoyumeng@mszq.com

研究助理 李孝鹏

执业证书：S0100122010020

邮箱：lixiaopeng@mszq.com

相关研究

- 1.汽车和汽车零部件行业周报 20230611：5月车市边际改善明显，政策端多措并举刺激消费-2023/06/11
- 2.汽车和汽车零部件行业周报 20230605：新势力5月销量环比提升，板块景气度上行-2023/06/05
- 3.汽车和汽车零部件行业周报 20230528：特斯拉墨西哥工厂投产在即，中国零部件加速出海-2023/05/28
- 4.汽车和汽车零部件行业周报 20230521：特斯拉新车型加速落地，多赛道利好供应链-2023/05/21
- 5.汽车和汽车零部件行业周报 20230514：数据拐点持续兑现，看好板块估值修复-2023/05/15

目录

1 节能+新能源续航需求迫切，轻量化大势所趋	3
2 轻量化材料势在必行，轻金属用量持续提升	6
2.1 铝合金材料性能优良，单车用铝量持续提升	6
2.2 镁合金性价比大幅提升，发展空间广阔	9
3 轻量化新技术持续创新，一体化压铸趋势明朗	13
3.1 铝合金以压铸工艺为主，一体化压铸趋势明朗	15
3.2 车身冲压件市场较大，热成形及一体式冲压低成本减重	27
4 投资建议	30
4.1 行业投资建议	30
4.2 投资标的	31
5 风险提示	75
插图目录	82
表格目录	84

1 节能+新能源续航需求迫切，轻量化大势所趋

“双碳”目标下，政策对于汽车百公里油耗提出要求。2020 年 10 月，中国汽车工程学会牵头组织编制的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》发布，对各种类型的汽车每百公里油耗提出了要求，预计在 2030 年，我国新能源汽车占到总销量 40%，乘用车百公里油耗达 3.2L，响应“双碳”目标。从燃油车角度来看，汽车的平均油耗与整车质量呈正相关，汽车轻量化对于降低传统车油耗具有积极促进作用。据研究数据，汽车重量每减轻 10%，最多可实现节油 5-10%；汽车整备质量每减少 100 千克，百公里油耗可降低 0.3-0.6 升。

表1：《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》部分要求

	2025 年	2030 年	2035 年
乘用车（含新能源）新车油耗	4.6	3.2	2.0
	L/100km	L/100km	L/100km
传统能源乘用车新车平均油耗	5.6	4.8	4
	L/100km	L/100km	L/100km
混动新车占传统能源乘用车	50%	75%	100%
新能源汽车占总销量	20%	40%	50%

资料来源：中汽协《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，民生证券研究院

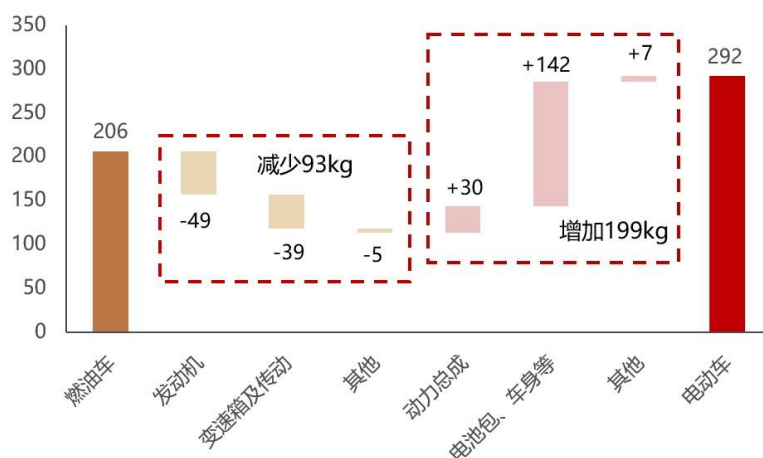
图1：减重与能效提升

	汽油	EV/PHEV
乘用车减重 15% 的能效提升效果	5.0%	6.3%
乘用车减重 10% 的能效提升效果	3.3%	9.5%

资料来源：美国铝业协会，民生证券研究院

新能源续航需求加速轻量化。国内汽车新能源化进程提速，据乘联会数据，2017-2021 年，中国新能源汽车的市场渗透率从 2.7%大幅增长至 13.4%，渗透率于 2022 年达到历史新高 27.6%。新能源渗透率持续走高，但“里程焦虑”仍限制消费者的购买新能源汽车。一般来说，传统内燃机车加满油可以行驶 500 公里以上，而大部分电动车的续航里程在 300-500 公里左右，仍然存在差距。解决里程焦虑包括：**1) 提升电池能力密度。**《我国制造 2025》明确了动力锂电池的展开规划：2020 年，电池能量密度抵达 300Wh/kg；2025 年，电池能量密度抵达 400Wh/kg；2030 年，电池能量密度抵达 500Wh/kg。电池能量密度短期内较难提升；**2) 增加电池组数量并减重。**与传统能源汽车相比，新能源汽车由于搭载三电系统，往往比燃油车重 10%，增加电池组数量可提升续航里程，但是电池组总重达 900Kg，已占总车质量的 42.7%。综上，**提升续航里程应最大化进行新能源汽车减重。**

新能源汽车新增三电系统（电池、电机与电控），整车整备质量普遍高于传统燃油车。据 DuckerFrontier 研究，由于减少了燃油车用发动机、传动系统以及其他零部件，新能源车用铝量分别减少了 49/39/5kg；由于新增电池包、电驱动系统等，新能源车在动力传动系统、电池包与车身结构件及其他零部件分别使单车用铝量提高了 30/142/7kg，轻量化势在必行。

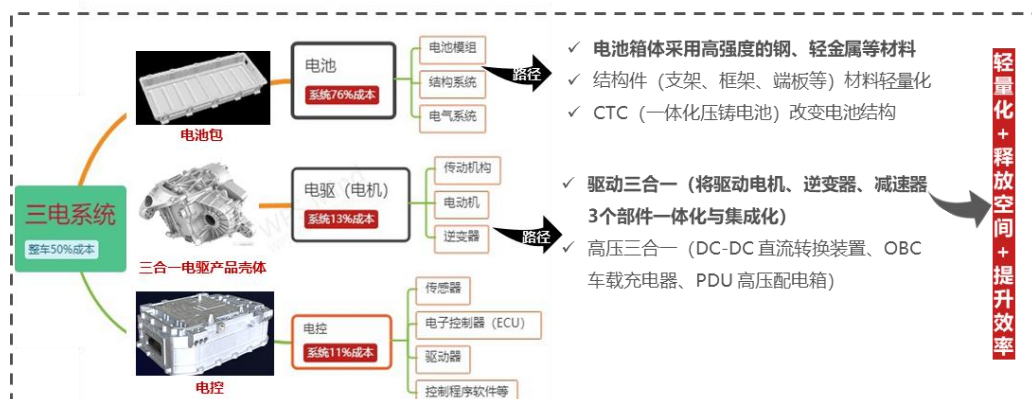
图2：2025 年燃油车、电动车单车用铝量对比 (kg)


资料来源：CM Group，民生证券研究院

轻量化大势所趋，轻量化路径主要包括材料、工艺、结构三个方面，可从动力、车身、底盘、内外饰等多个部位减重。材料方面选用铝合金、碳纤维等质地较轻的材料进行制造可以实现降重，轻量化材料零部件除减重外还可以提升汽车性能，如铝合金制造的各种零部件壳体的散热性能更好，镁合金制造汽车方向盘骨架柔韧性更好，使用碳纤维材料制造刹车片可承受更高的热冲击，耐磨性好等。另外，轻量化材料相对钢铁而言，整体而言更加美观。为此，整车厂商有动力开发包括轻量化材料在内的新材料，提升汽车性能、美观度等，实现品牌升级，提高议价能力。在制造工艺上，使用激光焊接或液压成形技术，可以在工艺上减少零件的使用数量，在不同部位连接处减少材料使用，从而减轻质量，结构优化则在保证强度的情况下进行结构设计，从而减少质量。

三电系统的轻量化是新能源汽车实现轻量化和提升续航的关键路径。三电系统主要的减重方式有：1) 电池箱体、电机壳体、结构件等采用轻量化材料；2) 结构优化：电驱系统集成化（减速器、电机和电控从各自独立的壳体设计，到电机、减速器壳体一体化和三大件壳体一体化）。随着更多功能集成到电驱动中，壳体也将叠加更多的功能设计，例如，电机、电控及减速器均需冷却系统，因此，壳体的设计需要考虑冷却管路的设计和布局，对壳体供应商的产品提出了较高的要求。

图3：新能源三电系统轻量化路径



资料来源：汽车之家，民生证券研究院整理

国内外企业致力于轻量化制造。结合汽车轻量化节能、减重、降本的优势，在中国新能源汽车快速渗透的背景下，轻量化是汽车行业的大势所趋。车企轻量化方向包括：1) 在汽车底盘、动力、车身、电池盒等部件上用铝合金代替钢；2) 内外饰件使用塑料代替钢；3) 使用一体化压铸工艺。汽车零部件每个环节都能实现轻量化制造，国内外主流零部件公司均在致力于轻量化制造。

表2：轻量化发展布局企业

汽车零部件轻量化发展布局企业	
底盘轻量化	动力系统轻量化
转向节	动力系统
国内：华域汽车、拓普集团、伯特利等。国外：Magna、ZF、Brembo 等	国内：爱柯迪、旭升集团、文灿股份、广东鸿图、鸿特精密、美利信、嵘泰股份、瑞鹄模具；
副车架	国外：Pierbug、Georg、DGS 等
国内：华域汽车、拓普集团、万安科技、凌云股份； 国外：Chassisix、Pierdug 等	铝电池盒
控制臂	国内：华域汽车、敏实集团、凌云股份、拓普集团、祥鑫科技、华达科技等；
国内：华域汽车、拓普集团、伯特利、旭升集团等；国外：OTTO、FUCHS、ZF、Chassisix	国外：Benteler、Gestamp
制动卡钳	
国内：华域汽车、京西国际、安陆特、伯特利等；国外：ZF、Brembo	内饰轻量化
车身轻量化	
热成型车身	
国内：华域汽车、凌云股份、敏实集团、宁波华翔；国外：本特勒、海斯坦普	
白车身焊接	国内：华域汽车、宁波华翔、常熟汽饰；
国内：安徽巨一、大连奥拓；国外：库卡、埃斯顿等	国外：安通林、佛吉亚、麦格纳等
一体化压铸	
爱柯迪、文灿股份、广东鸿图、美利信、嵘泰股份、瑞鹄模具、多利科技、博俊科技	

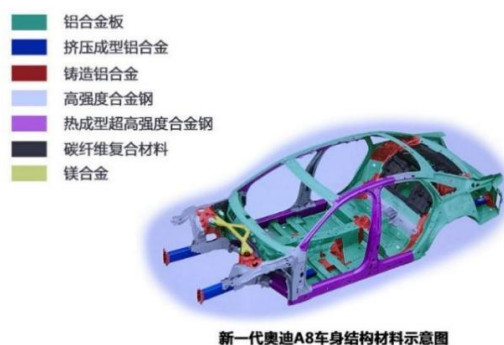
资料来源：荣大产业研究院、压铸周刊、网易、百度、佐思汽研、各公司公告，民生证券研究院

2 轻量化材料势在必行，轻金属用量持续提升

据星源卓镁招股说明书，从应用上来看，钢铁、铝合金和塑料是汽车上使用最多的三大类材料，按重量计算，2022 年三类材料占整车的比例合计约为 80%，其中钢铁占 62%，铝合金和塑料占比均为 8%至 10%，镁合金在汽车上的应用比例仅约为 0.3%。

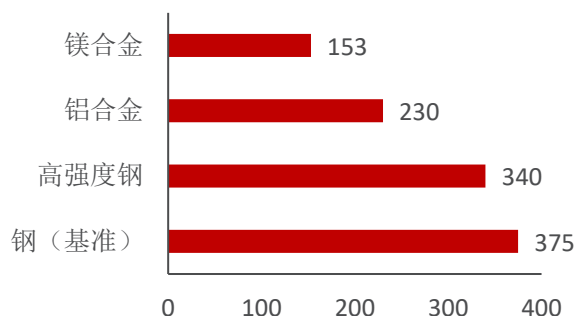
轻量化材料势在必行，轻金属用量持续提升，均衡成本与收益是关键。轻金属及复合材料价格相对钢铁更加昂贵，大量使用会带来成本的上升，以白车身为例，钢车身重量在 375kg 左右，假设钢价为 5 元/kg（参考爱采购钢价），白车身材料价格约为 1875 元；如果使用铝合金代替钢，其重量为 230kg，减重比例接近 40%，以 20 元/kg（参考爱采购铝合金价）的价格计算，白车身材料价格约为 4600 元。因此，厂商需综合考虑使用轻量化材料带来的成本上升，以及由于重量下降带来的收益。

图4：新一代奥迪 A8 车身材料示意图



资料来源：车质网，民生证券研究院

图5：不同材料白车身重量对比（kg）



资料来源：产业信息网，民生证券研究院

2.1 铝合金材料性能优良，单车用铝量持续提升

铝合金是现阶段较好的轻量化材料之一。铝合金的性能、密度、成本和可加工性等综合优势突出：**1) 密度上**，高强度钢的密度是 7.87g/cm^3 ，而铝合金的密度是 2.7g/cm^3 ，传统汽车中车身约占整车重量的 30%-40%，用高强度钢替代普通钢材能减重约 11%，而如果采用铝合金，减重效果约为高强度钢的 2.25 倍，镁合金减重效果优于铝，但受限于镁自身化学性质活跃、不如铝合金耐腐蚀，加工生产成本高昂，目前在汽车行业应用较少；**2) 性能上**，铝合金塑性优良，工业生产中的铸、锻、冲工艺均能适用，适于广泛应用于压力铸造工艺，其余材料如镁合金面临价格较高及高温抗蠕变问题，碳纤维是脆性材料，具备高昂成本，难以普及，高强钢凭借其高强度应用于车身关键部位，但减重效果有限；**3) 性价比方面**，铝合金的价格约为高强度钢的 6.7 倍，镁的价格约为高强度钢的 16.7 倍。因此在综合性能、成本、制造技术和机械性能等方面都表现出色。铝合金加速代替汽车钢材零部件，例如气缸体、变速器壳、转向机壳、发动机罩等等，绝对减重均可达 70kg。

当前众多主流车型均采用全铝车身，前后悬架大部分材料也采用铝合金，用铝化程度越来越高，最大程度实现轻量化制造。

表3：汽车轻量化材料比较

	密度 (g/cm ³)	减重效果 (kg)	抗拉强度 (Mpa)	成本 (元/kg)	成型工艺	成型效率	工艺难度
普通钢	7.85	\	320	4.2	\	\	\
高强度钢	7.87	200	340-780	6	冲压	中	低
铝合金	2.7	450	560	40	冲压/挤压/铸造	中	低
镁合金	1.7	500	290	100	冲压/铸造	高	高
碳纤维	1.4-1.6	700	2700-3200	120	热压罐/RTM/模压	高	高

资料来源：CNKI，民生证券研究院

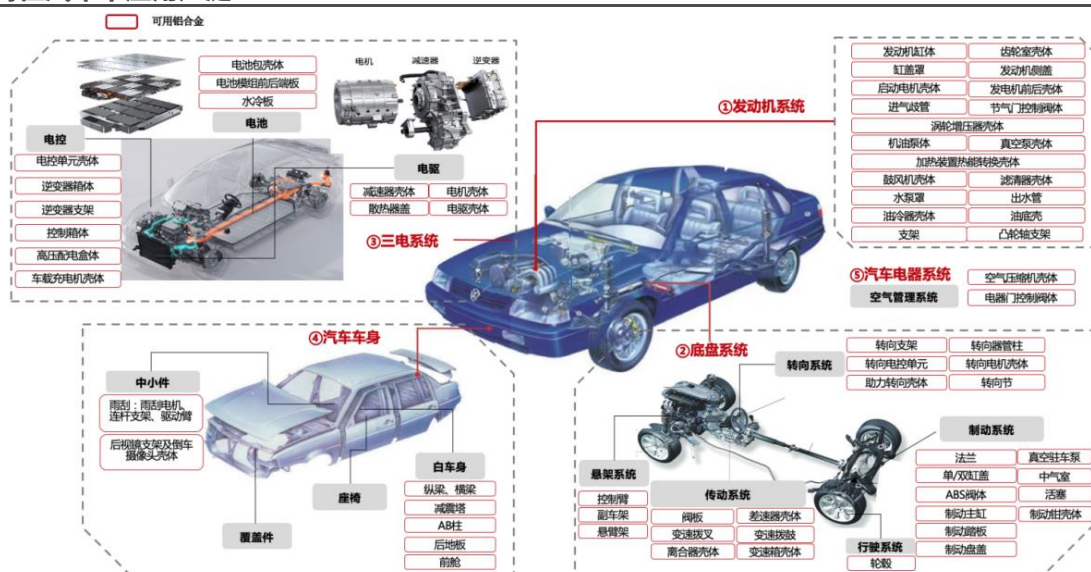
表4：铝材代替铸铁（钢）和钢材零件的质量对比

零件名称	铸铁件质量(g)	铸铝质量(g)	质量比 (铁: 铝)
气缸体	80-120	13.5-32.0	(3.8-5.9) : 1
变速器壳	13.5-23.0	5.0-8.2	(2.7-2.8) : 1
转向机壳	3.6-4.5	1.4-1.8	(2.5-2.6) : 1
发动机罩	18-27	6.8-11.4	(2.4-2.6) : 1
制动鼓	5.5-9.0	1.8-3.6	(2.5-3.1) : 1
水泵壳	1.8-5.8	0.7-2.3	(2.5-2.6) : 1

资料来源：CNKI，民生证券研究院

铝压铸件广泛分布在汽车的动力、传动、三电、底盘等系统。铝合金压铸件主要应用在动力系统、底盘系统和车身领域，与燃油车相比，电动车在动力系统、车身、底盘结构件上更加积极采用铝合金压铸件。其中车身结构件是车身构造的框架，涉及产品主要包括后纵梁，A、B、C、D柱，前、后减震器，左、右底大边梁和防火墙、后备箱底板等。

图6：铝压铸在汽车中应用广泛



资料来源：《图解汽车原理与构造》张金柱，民生证券研究院

2030 年单车铝合金用量有望翻倍增长。目前底盘、车身、刹车系统等用铝转化比率较低,未来十年内汽车的多个主要部件用铝渗透率都将明显提高。根据 CM GROUP 分析,2021 年燃油车与新能源车的单车用铝量分别为 145kg 和 173kg,工信部《节能与新能源技术路线图》提出我国 2025/2030 年单车用铝量目标为 250kg/辆和 350kg/辆,2030 年单车铝合金用量相较于 2021 年有望翻倍增长。

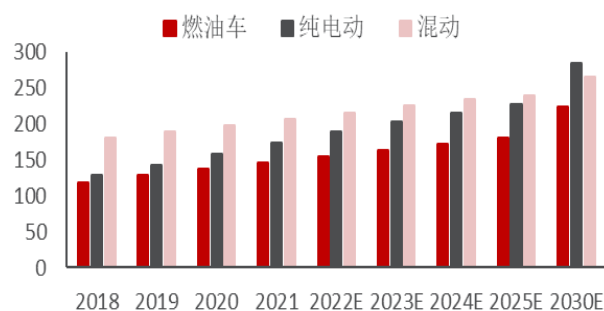
表5: 汽车各部位用铝量及用铝转化比率 (kg)

	2018		2025E		2030E	
底盘和悬架	11.6	26%	39.5	70%	59.4	94%
轮毂和刹车系统	24.6	66%	44.7	96%	49.7	96%
电池系统	42.2	100%	53.3	100%	59.3	100%
传动系统	9.8	66%	17.4	93%	19.4	93%
热交换系统	11.1	90%	14.9	96%	16.6	96%
车身结构	9.9	8%	18.5	11%	25.3	14%
车身开闭件	8	12%	23.3	28%	36.3	39%
碰撞管理系统	6.9	66%	9.4	71%	11, 1	75%
其他部件	4.4	93%	5.8	97%	6.4	97%
合计	128.5	31%	226.8	50%	283.5	56%

资料来源: CM Group, 民生证券研究院

注: 用铝转化比率=实际用铝量/最大可能用铝量

图7: 2018-2030E 单车用铝量变化趋势 (kg/车)



资料来源: 《Assessment of Aluminum Usage in China's Automobile Industry 2016-2030》, 民生证券研究院

新能源车市场高速发展, 拉动车用铝合金市场规模快速增长, 公司作为领先企业将充分受益。假设用铝单价不变, 结合我们的汽车销量测算, 得到 2025 年国内汽车用铝量有望达 653 万吨, 汽车铝合金市场规模有望达 2610 亿元, 较 2021 年增长 67%, 公司作为铝压铸企业, 将充分受益。

表6: 车用铝合金市场空间测算

		2021	2022E	2025E
汽车销量 (万辆)	新能源汽车销量	352	667	1,500
	燃油车销量	2,275	2,083	1,500
	汽车行业销量	2,628	2,750	3,000
单车用铝量 (kg/辆)	新能源汽车	173	190	250
	燃油车	145	154	185
用铝单价 (元/kg)		40	40	40
单车价值量 (元/辆)	新能源汽车	6920	7612	10000
	燃油车	5800	6148	7400
用铝量 (万吨)	新能源汽车	61	127	375
	燃油车	330	320	278
	合计	391	447	653
铝合金市场规模 (亿元)	新能源汽车	244	507	1,500
	燃油车	1,320	1,281	1,110
	合计	1,563	1,788	2,610

资料来源: 中汽协, 国际铝协, 民生证券研究院测算

2.2 镁合金性价比大幅提升，发展空间广阔

镁合金减重优势明显，单车用量有望持续提升。据《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》规划，未来 10 年汽车轻量化发展趋势不变，铝、镁等轻量化材料在车身的应用比例有望不断上升。2020 年、2025 年、2030 年，单车用镁量计划达到 15kg、25kg、45kg，镁合金整车占比分别为 1.2%、2%、4%，发展空间广阔。

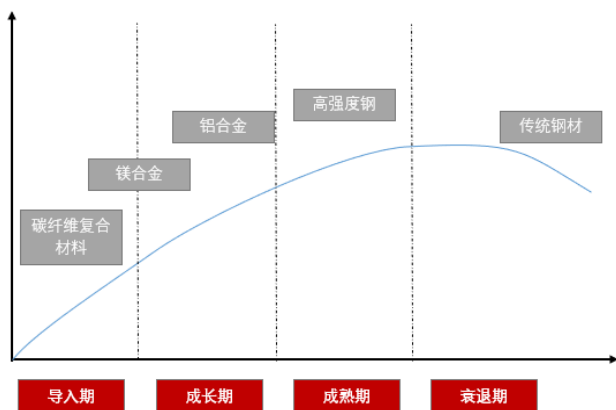
表7：中国轻量化技术发展路线图规划

项目	2020 年	2025 年	2030 年
车辆整备质量	较 2015 年减重 10%	较 2015 年减重 20%	较 2015 年减重 35%
铝合金	单车用铝量达到 190kg	单车用铝量超过 250kg	单车用铝量超过 350kg
镁合金	单车用镁量达到 15kg	单车使用镁合金 25kg	单车使用镁合金 45kg
新能源汽车	新能源汽车占总销量 7%以上	新能源汽车占总销量 15%以上	新能源汽车占总销量 40%以上
乘用车新车整体油耗	降至 5L/100km	降至 4L/100km	降至 3.2L/100km
纯电动乘用车续航里程	300km	400km	500km
铝合金整车占比	15%	20%	30%
镁合金整车占比	1.2%	2%	4%

资料来源：《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，星源卓镁招股说明书，民生证券研究院

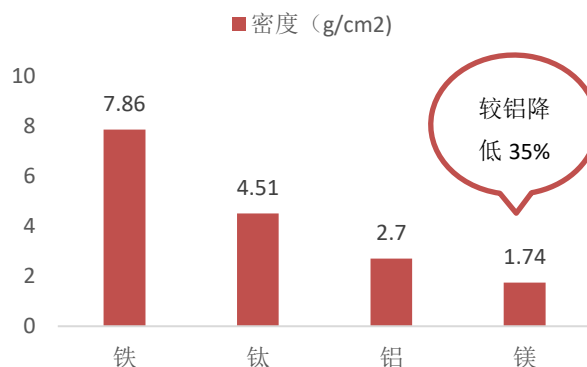
镁合金有着减震等独特的优势：1) 密度较低但强度高，在主要金属中，镁的密度相较于铝降低 35%，是目前商用最轻的金属结构材料；2) 韧性好、阻尼衰减能力强，可以有效减少振动和噪声；3) 热容量低、凝固速度快，压铸性能好；4) 具有优异的切削加工性能；5) 资源丰富且易于回收再生。综上，镁合金可满足军民多领域对轻质、高强、抗冲击、防辐射等要求，目前镁合金压铸工艺处于高速增长阶段。

图8：主流轻量化材料所处生命周期



资料来源：新材料在线，民生证券研究院

图9：主要金属密度



资料来源：压铸会议，百度，民生证券研究院

镁合金在汽车零部件上的应用主要为壳体类和支架类，主要系：1) 轻：采用镁合金一般可在铝轻量的基础上再减轻 30%~40%。根据工信部发布的《有色金属工业发展规划》，轮毂成为车用镁合金的重点推进领域，较铝合金轮毂轻 38%，国内各企业与研发机构正不断加大对镁汽车轮毂项目的投资与技术研究；2) 减震：在弹性范围内，镁合金受到冲击载荷时，吸收的能量比铝合金高 50%，减振量大于铝合金和钢铁，可以降低汽车运行时的噪声，因此用于制造支架类零部件可以提高汽车的平衡性、安全性和舒适性；3) 散热：镁合金导热系数约为铝合金导热系数的 1/2，多应用于汽车车灯散热架、仪表盘骨架等对散热性能要求较高的零部件。

表8：镁合金在汽车上的应用

具体应用	
发动系统	缸盖、缸体、进气歧管、发动机托架、发电机支架、油泵、油底壳等
传动系统	变速箱壳、离合器壳、后变速箱壳、转向齿轮壳等
车内构件	离合器踏板及踏板柄、刹车踏板及盘盖、方向盘、驾驶室及门、仪表盘、座椅、转向节、转向管柱及支架、中控支架、显示器支架与背板等
车体构件	门框、后门板、天窗框、车顶板、减震塔、水箱框架、电池盒托盘等
其他部件	轮毂、车灯散热支架等

资料来源：星源卓镁招股说明书，民生证券研究院

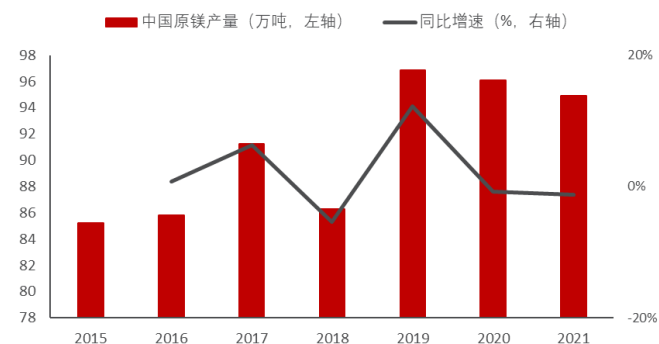
表9：部分镁合金零部件重量及优势

	零部件	重量 (kg)	优点
结构	前端结构	5.9	减重 19%
	发动机支架	10.9	减重 35%
	撑杆	1.2	减重 28%
	横梁	5.9	整体长度可达 170cm
	窗框	1.6	减重 35%
	行李架	2.2	减重 38%
	后车厢门	6.8	减重 37%
内部	引擎	15	较铝减重 22%
	变速箱	11.4	较钢减重 28%
	转向支架	0.5	减重 50%
	转向柱	1.4	-
	GPS 支架	0.3	-
	变速箱壳	11.4	-
	驾驶杆	1.4	较钢减重 40%
	方向盘	0.9	较钢减重 33%
	仪表盘支架	1.8	较钢减重 64%
	车顶	2.7	已知可使用最轻材料
外部	门板	6	-
	后备箱盖	3.2	较铝减重 42%
	反射器	0.01	减重 50%
其他	座架	2.1	减重 10%
	轮毂	8.4	较铝减重 38%
合计		101.01	

资料来源：头豹研究院，《机械工程师》，民生证券研究院

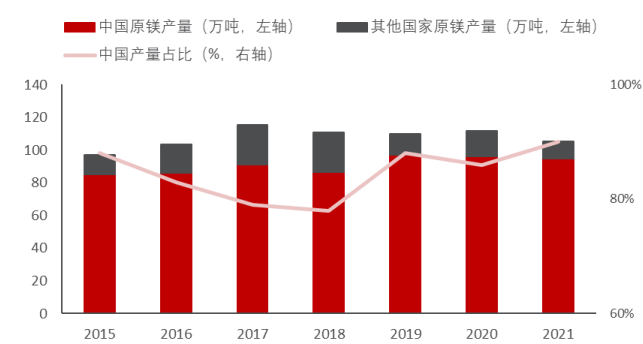
我国是镁资源大国，镁储量丰富。据美国地质局数据，2022 年我国金属镁产量为 90 万吨，占全球金属镁产量的 88%；2022 年中国共出口各类金属镁产品 49.8 万吨，同比+4.3%。

图10：中国原镁产量及同比增速



资料来源：中国镁业网，民生证券研究院

图11：中国原镁产量及全球占比

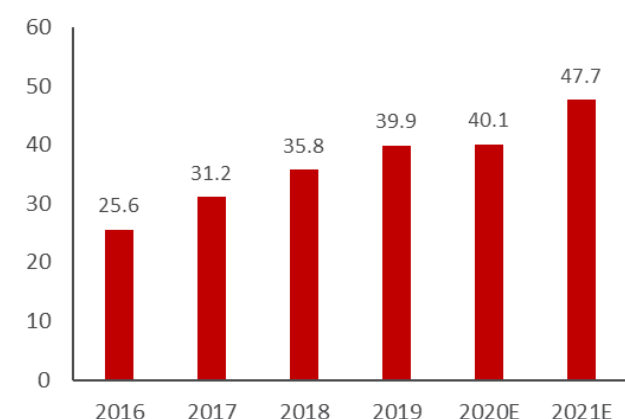


资料来源：立鼎产业研究网，中国镁业网，民生证券研究院

目前镁合金压铸件产量占总体压铸件产量的比例仍然较低，但随着镁合金压铸工艺的逐步成熟，汽车轻量化趋势的不断推动，我国汽车用镁需求量快速增长。

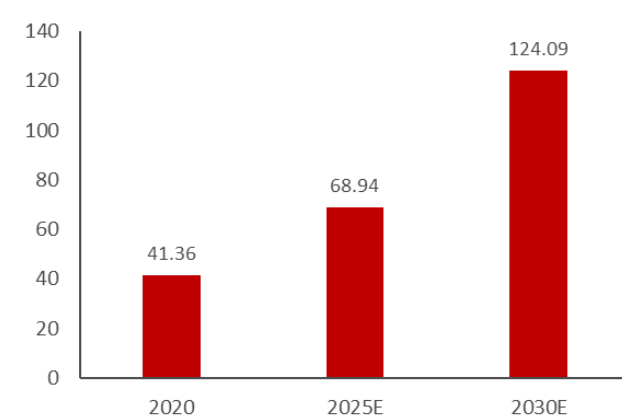
镁合金汽车压铸件市场容量=单车用镁合金量*汽车销量，以《中国轻量化技术发展路线图规划》2020 年单车用镁量计划值（单车平均镁合金用量 15 公斤）、2022 年汽车销量 2686 万辆计算，2022 年镁合金汽车用量为 40 万吨。据星源卓镁测算，在实现《技术路线图》目标的情况下，即单车用镁合金量分别达 25kg/45kg，2025/2030 年国内汽车镁合金用量将有望达到 68.94/124.09 万吨，市场空间广阔。

图12：2016 年-2021 年中国汽车用镁需求量 (万吨)



资料来源：中国汽车行业协会，华经产业研究院，星源卓镁招股书，民生证券研究院

图13：中国镁合金汽车压铸件市场容量预测(万吨)



资料来源：星源卓镁招股说明书，中汽协，民生证券研究院预测
 注：中国镁合金汽车压铸件市场容量=单车用镁量*汽车销量；2020 年、2025 年、2030 年单车用镁量=中国轻量化技术发展路线图规划单车用镁量计划值；2020 年、2025 年、2030 年汽车销量以 2017 年至 2019 年中国汽车平均销量估算

镁价下跌使得镁性价比大幅提升，镁合金上车有望加速。镁合金由于耐腐蚀性较差，且价格高昂，经济性较低等因素，应用受限。国内外厂商逐步通过降低镁合金的杂质含量（特别是铜、镍、铁的含量）及表面钝化处理等方式来提高镁合金压铸件耐腐蚀性，并在熔炼工艺中采用混合气体保护以解决专用溶剂腐蚀建筑物的问题，使得镁合金压铸生产再度活跃。2021 年我国镁均价暴涨主要是由于受到环保政策的影响，镁生产企业被限产，使得市场供应减少，推动价格飞速上涨。截至 2023 年 6 月 8 日，镁价已回落至 2.25 万元/吨。据星源卓镁招股说明书显示，当镁合金价格与铝合金价格比等于 1.29 时，生产相同产品所耗用的原材料及加工成本基本一致，镁铝价格比在 1.2-1.3 时镁具有更高的性价比，足以取代铝合金并大规模用于工业生产。结合长江有色市场镁/铝均价来看，镁铝价格比在 2022 年 11 月以后开始稳步下降，2023 年 3 月下旬甚至跌至 1.2 以下，镁铝价格比的下降使得镁性价比大幅提升，镁合金应用空间打开。

图14：2008 年-2023 年镁、铝均价情况



资料来源：，长江有色金属网，民生证券研究院

图15：2008 年-2023 年镁铝价格比波动情况

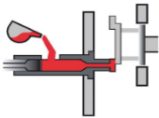
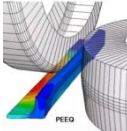
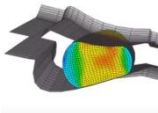
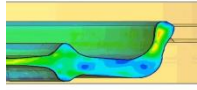
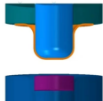


资料来源：，长江有色金属网，民生证券研究院

3 轻量化新技术持续创新，一体化压铸趋势明朗

金属材料成型工艺包括铸造、轧制、锻造、挤压和冲压等，钢板多用冲压工艺，铝合金以铸造工艺为主，压铸工艺效率高且适用于复杂结构零件，应用较为广泛。

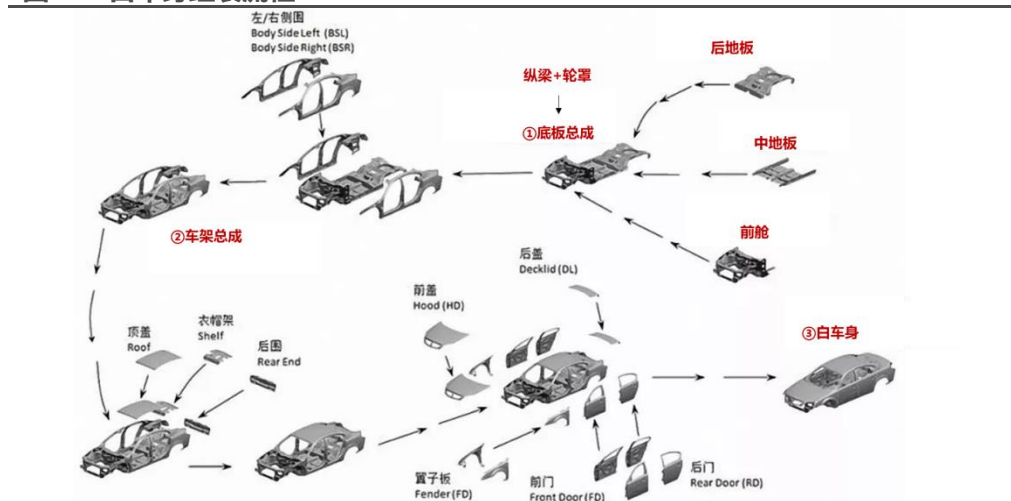
表10：各类铝合金加工工艺对比

工艺	铸造	轧制	锻造	挤压	冲压
					
分类	液态重铸	固态塑性形变			
定义	液态金属浇注到与零件形状、尺寸相适应的铸型型腔中，待其冷却凝固，以获得毛坯或零件的生产方法，通常以压铸的方式居多	将金属坯料通过一对旋转轧辊的间隙，因受轧辊的压缩成型轧制使材料截面减小，长度增加	利用锻压机械对金属坯料施加压力，使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸的锻件	坯料在三向不均匀压力作用下，从模具的孔口或缝隙挤出使之横截面积减小长度增加，成为所需制品	靠压力机和模具对原材料施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的冲压件
优点	生产效率高；可生产结构复杂的零件，特别是内腔复杂的零件；废品可以重铸	产品成型快；性能好；技术简单	产品强度最高；灵活性强，可以生产小批量件	生产投资少；技术简单；灵活性强，可以生产小批量件	生产效率高；产品强度居中；可生产大件产品
缺点	技术难度高；容易产生气泡，废品率高；表现粗糙，需要进一步机加工；不适合压铸熔点太高的材料	产品属性可能存在受力不均匀的情况；主要用于结构简单产品； 主要用于结构简单产品	效率低；锻造主要用于结构简单产品。	废损高；金属流动不均匀；挤压主要用于生产结构简单产品	比强度高的材料冲压成型容易断裂；不适合小批量生产；不适用于过于复杂的结构
应用	发动机缸体、变速箱箱体等	压缩机法兰等		冷凝器壳体等	覆盖件

资料来源：百度百科，爱卡汽车，民生证券研究院

白车身由多种工艺构成的车身结构件和冲压的覆盖件（前翼子板、四门两盖等）焊接而成，通常包含 400~600 个具有复杂型面的冲压件、4500~5500 个焊点。

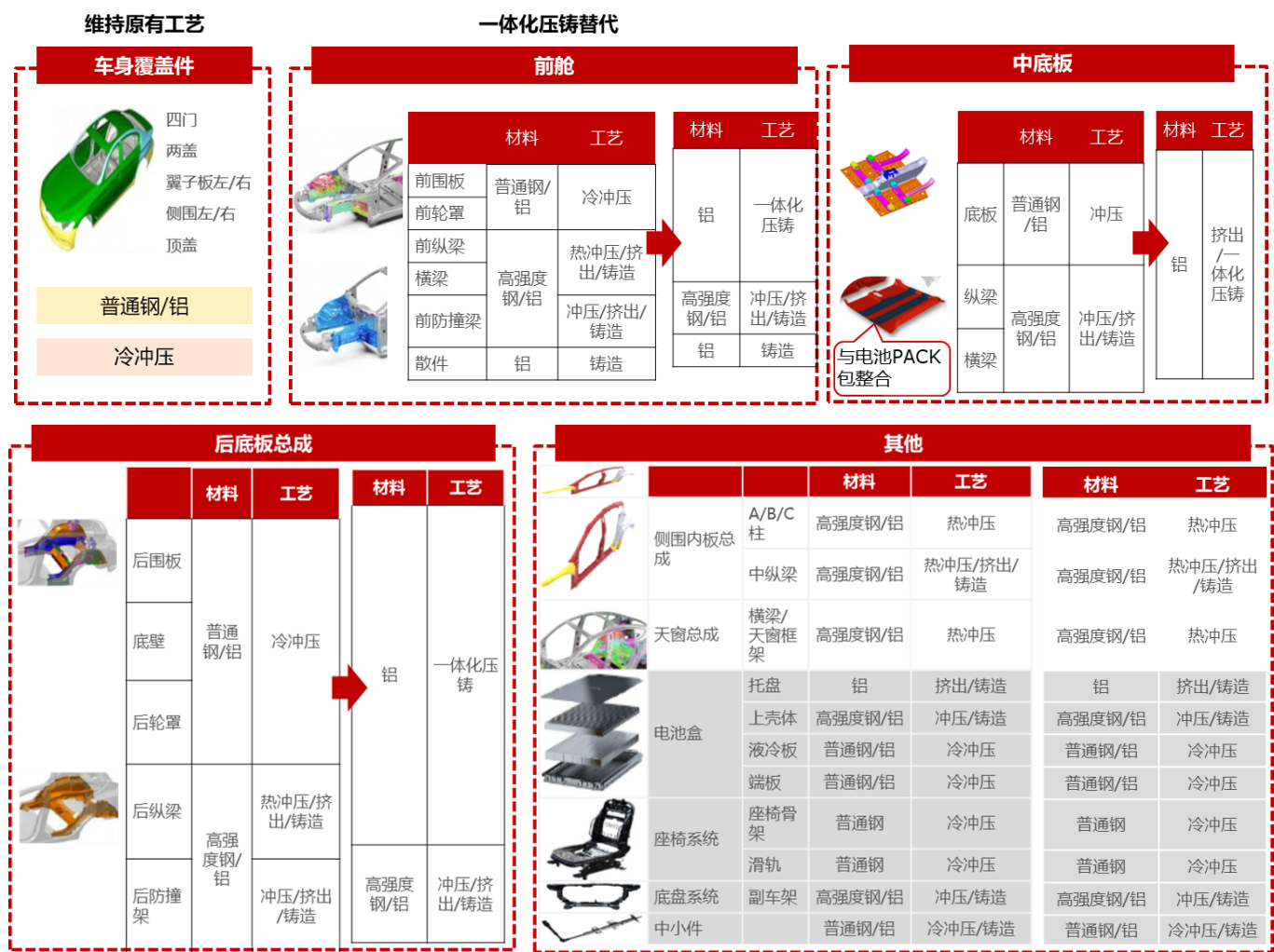
图16：白车身组装流程



资料来源：凤凰网，民生证券研究院整理

冲压件及压铸件在汽车车身中应用分布广泛，冲压件约占汽车制造总零部件的 70%，可通过热成形/一体式冲压等方式实现轻量化；压铸件工艺趋势为一体化压铸，对冲压焊接件存在一定的替代。

图17：车身件工艺替代趋势



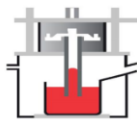
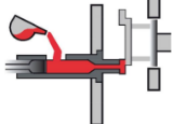
资料来源：压铸实践、人人网、懂车帝、太平洋汽车网、华经情报网、百度百科、特斯拉官网，民生证券研究院

3.1 铝合金以压铸工艺为主，一体化压铸趋势明朗

3.1.1 一体化压铸降本增效，ASP 有望提升至万元

车用铝合金中铸造工艺占比较高，铸造工艺中高压压铸生产效率较高，有利于降本增效。从铸造的各种工艺来看，高压压铸生产效率相对高，且可用于生产薄壁产品，在车身结构件中应用范围较广。高真空压铸技术是指在压铸过程中抽除压铸模具型腔内的气体，使得压铸模型腔中的真空度达到 90KPa 以上（绝对压力 10KPa 以下），其生产的压铸件含气量仅为 1~3ml/100g，从而消除或显著减少压铸件内的气孔和溶解气体，大幅降低废品率，**提高压铸件力学性能和表面质量**，适用于高强度高韧性、复杂薄壁零件的生产，例如一体化压铸的后底板、前舱等。

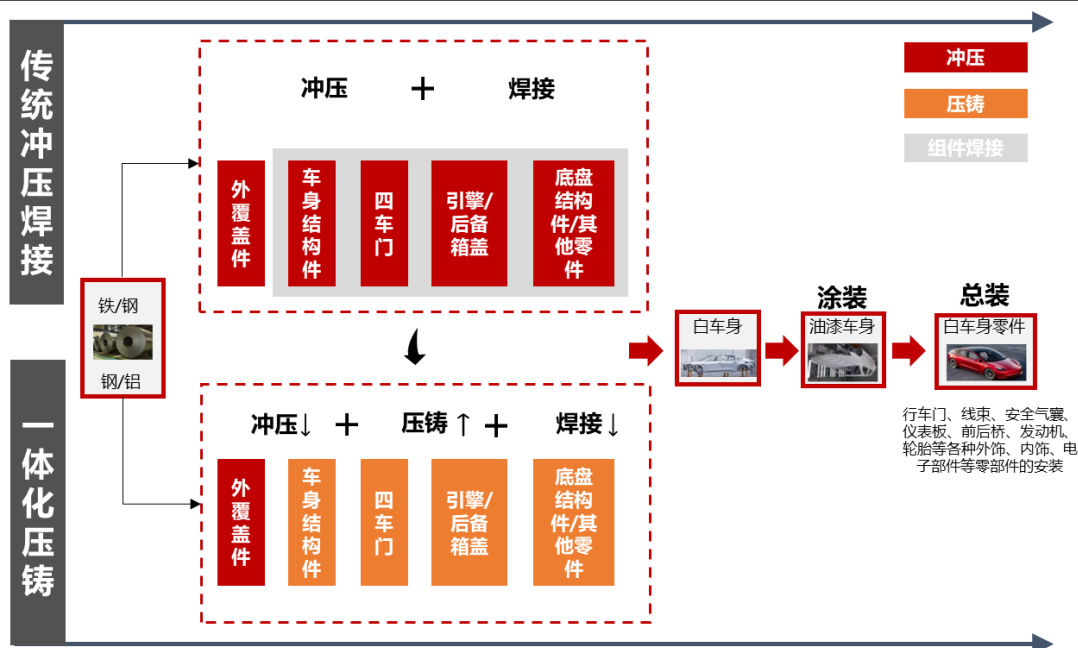
表11：各种铸造工艺对比

分类	低压铸造	重力铸造	高压铸造
表面质量	中等	差	良好
内部质量	0.01-0.05MPa 左右压力下成型，晶粒粗大、组织松散	靠自重填充成型，晶粒极为粗大、组织松散	高速喷水，无补缩，内部较多气孔疏松
表面粗糙度	Ra6.3-3.2	Ra6.3-3.2	Ra3.2-1.6
热处理	可固溶（T6）	可固溶（T6）	不可（真空可热处理）
生产效率	中等	低	高
设备成本	低	低	中等
成型精度	加工余量较大	加工余量较大	一次成型程度高，加工余量少
示意图			
应用产品	副车架等底盘产品、电机壳等三电产品	涡轮增压器壳体等	减震塔、轮罩等车身结构件

资料来源：《汽车底盘铝合金轻量化成型工艺及趋势》陆大兴、爱卡汽车等，民生证券研究院整理

大尺寸铝合金压铸件催生一体化压铸工艺。轻量化提升铝合金用量，顺应趋势，铝合金压铸件尺寸越做越大。但由于铝合金具有热膨胀系数较高、熔点低、易氧化等特点，采用传统冲焊工艺存在的热输入过大引起变形、气孔、焊接接头系数低等问题被放大，旧工艺下铝合金成本高效率低，一体化压铸应时而生。一体化压铸将大型结构件中原本需要组装的多个独立的零件重新设计，并使用**超大型压铸机一次压铸成型**，直接获得完整的零部件，大幅减少冲压及焊接流程，优化了结构件性能，有望加快铝合金渗透。

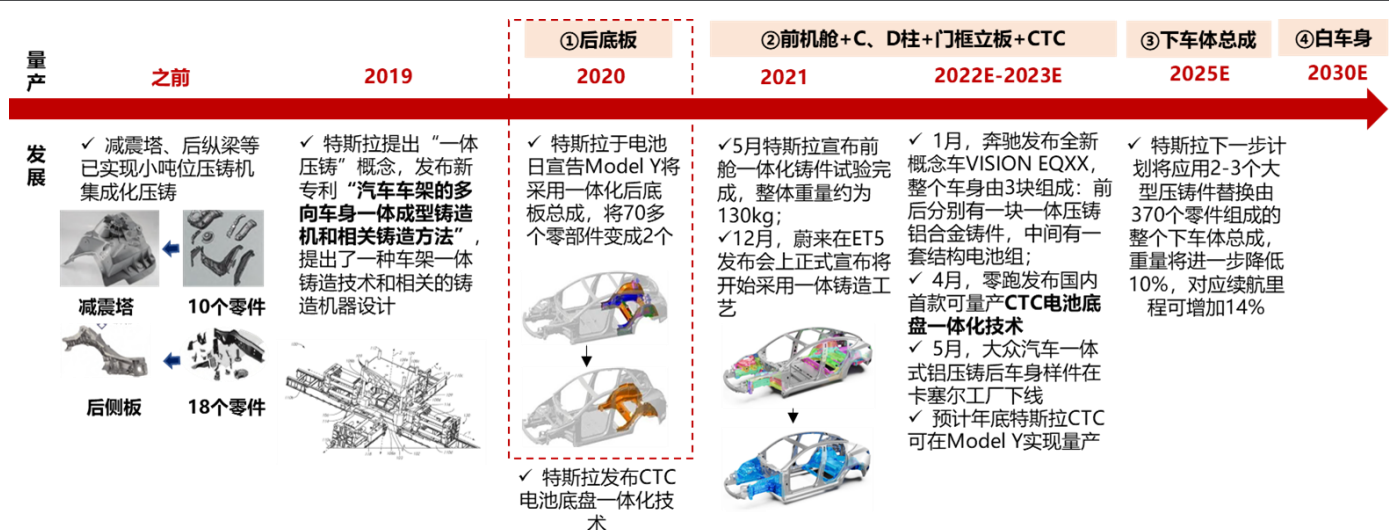
图18：一体化压铸简化生产工序



资料来源：民生证券研究院整理

一体化压铸应用范围持续拓宽。 特斯拉得州奥斯汀工厂 2022 年一季度财报显示，该工厂在后底板的基础上，增加了前地板（前纵梁）的一体化压铸，将前后底板的零部件数量从 171 个减少至 2 个，焊点数量减少了 1600+个。2021 年特斯拉在德国柏林工厂开放日上表示：计划用 2-3 个大型压铸件取代原有的 370 个单体零件，组成下车体总成，重量将进一步降低 10%，续航将增加 14%。随着一体压铸工艺的成熟，一体压铸产品将从后底板产品拓展到前舱、中底板、电池托盘等相关零部件。

图19：一体化压铸发展历程



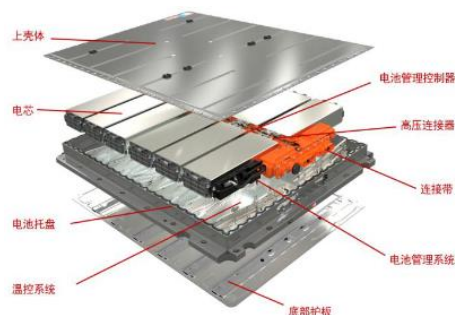
资料来源：布勒、特斯拉官网、汽车之家，民生证券研究院整理

三电壳体的轻量化成为新能源车减重的重要方向，CTC 车身一体化技术的应用有望大幅减少电池包重量。

1) 电驱+电控轻量化：目前电机、电控、BCU、PDU、DCDC、OBC、减速器等多个部件集成化趋势催生多合一电驱壳体，节省空间的同时实现减重，例如比亚迪海豚的八合一、华为的 DriveOne 七合一、上汽变速器 & 威迈斯七合一等。采用一体化压铸可高效生产较为复杂的多合一壳体，在保障结构件性能的同时实现减重，打开一体化压铸工艺应用空间。

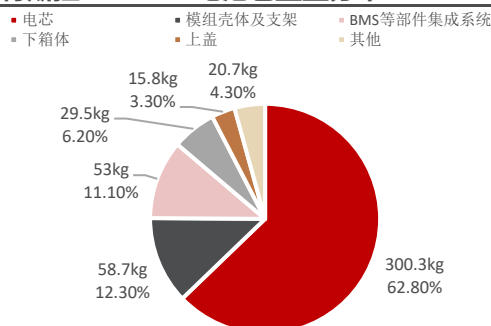
2) 电池轻量化：动力电池系统由电池盒、电芯和电池管理系统构成，要实现整车轻量化，减轻电池包重量成为了关键。

图20：电池盒结构（上壳体、电池托盘）



资料来源：高工锂电，民生证券研究院

图21：特斯拉 Model3 电池包重量分布



资料来源：华经情报网，民生证券研究院

电池结构的演变可分为模组标准化（电芯-模组-电池包）、CTP（大模组、去模组化）、CTC/CTB（电池底盘、车身一体化）三个阶段。电池结构集成化、一体化成为必然趋势，一体化压铸技术可将前车身、底盘电池包和后车身等多个部分直接压铸成车身。马斯克曾表示，采用了 CTC 电池技术后，配合一体化压铸技术，可以节省 370 个零部件，为车身减重 10%，每千瓦时电池成本降低 7%，也能做到更强的密封性。**一体化压铸有望助力 CTC 技术落地，大幅降低电池包重量。**

图22：电芯-模组-电池包



资料来源：民生证券研究院整理

3.1.2 特斯拉引领一体化压铸行业发展，整车厂加速入局

特斯拉：特斯拉引领一体化压铸行业发展，Model Y 后底板和前舱已落地，计划实现下车体零部件全替换。2020 年 4 月，马斯克宣布将从意大利工程公司 IDRA (IDRA 自 2009 年起，就将发展方向锁定为向更大型整车一体化压铸解决方案布局) 购买当时世界上最大的两台铸造机，用来制造 Model Y 后车底部分，同年 10 月，特斯拉公布上海正在安装 3 台超级大型压铸机。目前 Cybertruck 后底板 9000T 设备已到位，12000 吨的压铸机正在研发。

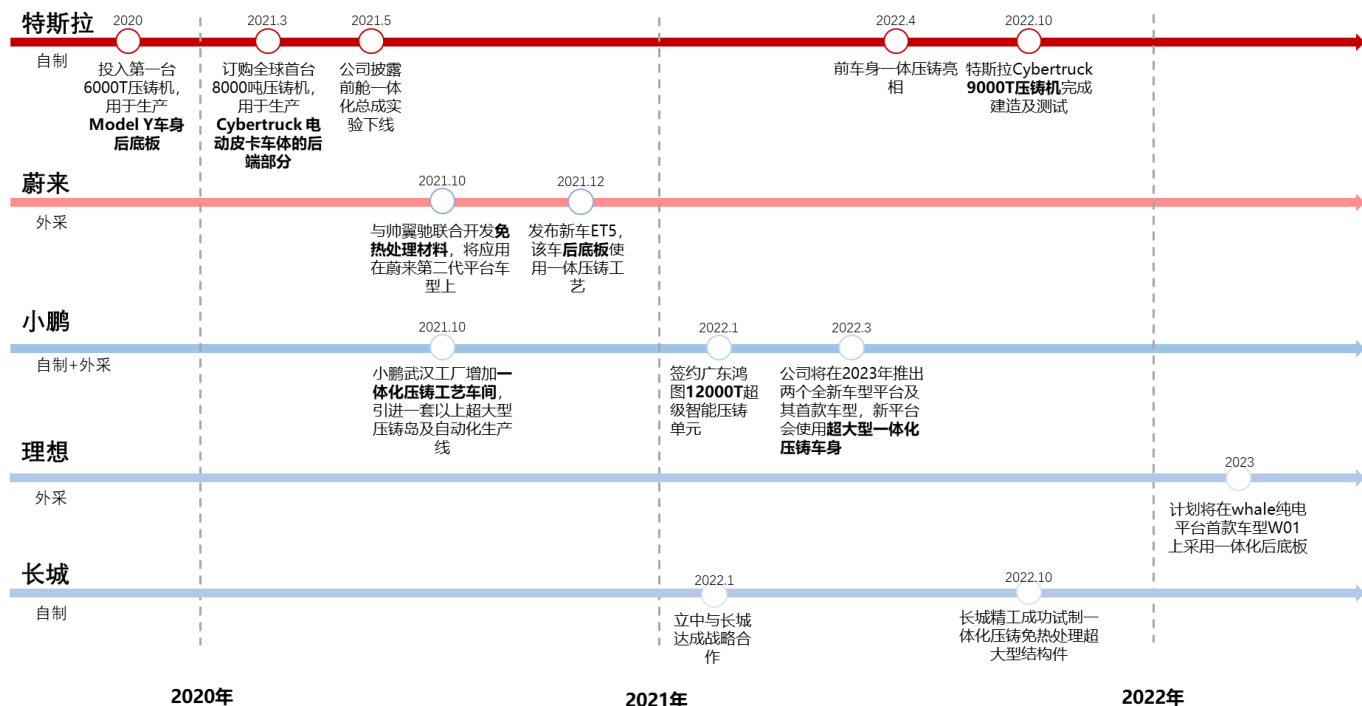
图23：特斯拉一体化压铸进程



资料来源：头豹研究院，民生证券研究院

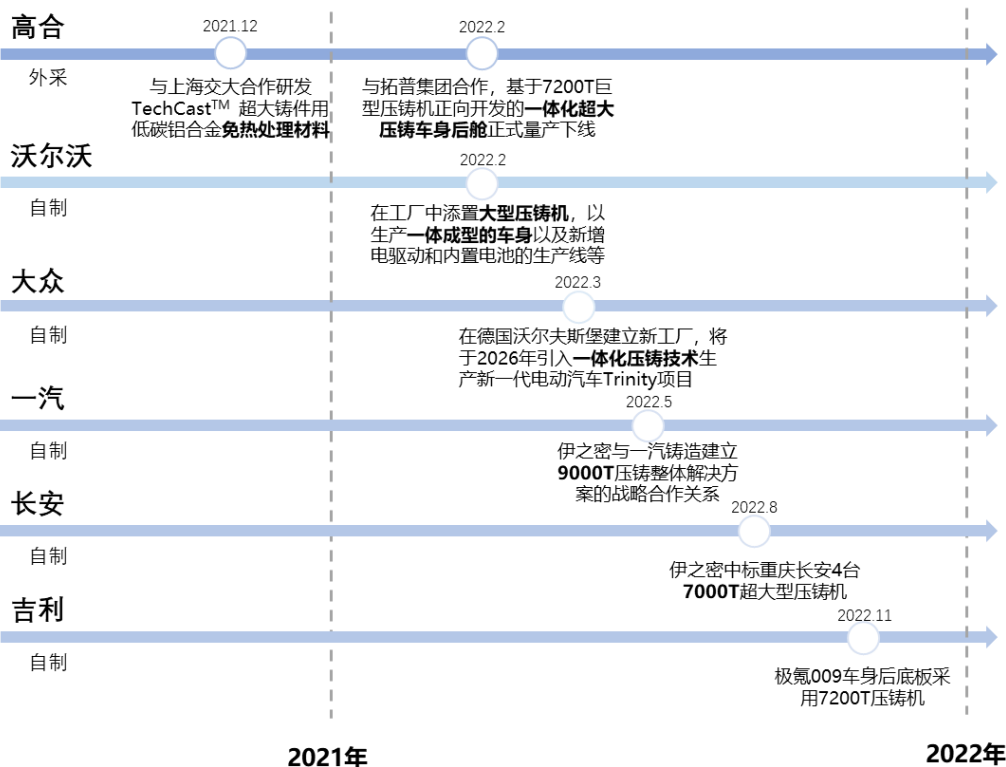
造车新势力转型包袱小，快速跟进。电动车进入平台化生产初期阶段，新势力车企冲压、焊接等大型设备较少，转型包袱小，更有动力和意愿去推广一体化压铸工艺，蔚来、小鹏、理想、华为小康、小米、高合等紧跟特斯拉发展。**整车厂加速布局**，布局一体化压铸的企业还包括：1) 国际品牌车企：沃尔沃、大众、奔驰、福特等；2) 自主品牌：长城、长安、一汽、吉利、东风等。

图24：主机厂一体化压铸进展（1）



资料来源：汽车之家，各公司公告，民生证券研究院

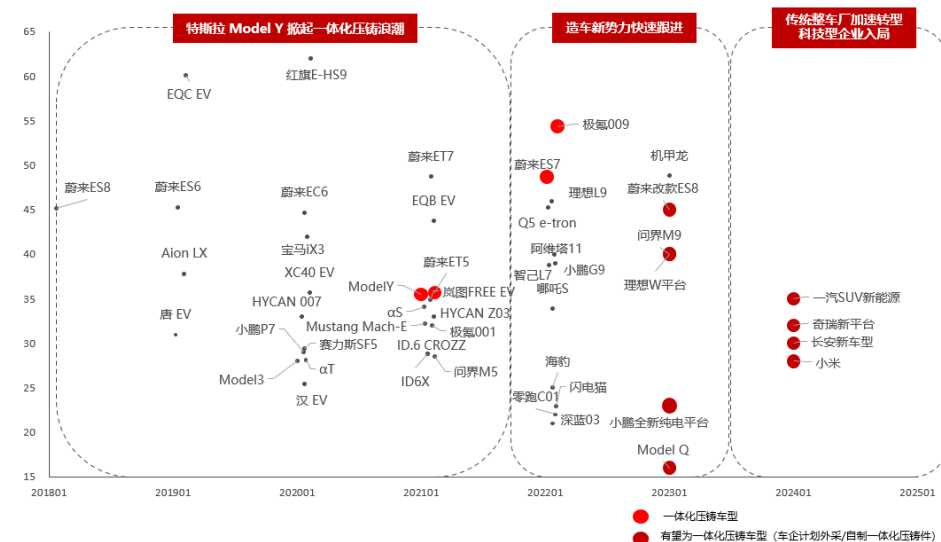
图25：主机厂一体化压铸进展（2）



资料来源：汽车之家，各公司公告，民生证券研究院

以蔚小理为代表的造车新势力均已为旗下部分 30 万以上的纯电车或下一代平台布局一体化压铸，一体化压铸车型不断扩充，2024 年搭载一体化压铸的车型有望快速放量。结合压铸机引进时间来看，我们预计 2024 年市场有望迎来一体化压铸车型上市热潮。

图26：部分纯电车布局一体化压铸情况（横轴为上市时间，纵轴为车型均价/万元）



资料来源：中汽协，民生证券研究院

3.1.3 一体化压铸壁垒较强，全产业链加速转型

一体化压铸产业链上游由免热处理铝合金材料厂商、压铸机和压铸模具厂商组成，中游为第三方压铸厂和自建产线的整车厂，下游直接对接主机厂。随着行业需求迸发，较多压铸/冲压企业购入大型压铸机布局一体化压铸，产业链逐步扩大。

图27：一体化压铸产业链



资料来源：各公司公告，民生证券研究院

材料端：目前免热合金研发及量产以海外企业为主，国内量产厂家较少，立中集团率先实现技术突破。立中集团率先实现技术突破，解决了国外产品因硅含量较低导致的流动性较差而造成的后续一体化压铸零部件报废率较高的问题，采用了独特的低 Mo 变质技术，Mo 含量仅为国际同类变质含量的 1/5-1/7，解决了一体化过程中的偏析性问题，在保持高强度和良好铸造性能的基础上，延伸率较传统压铸材料提升了 5 倍以上，较国外同类材料价格可降低 15%-20%。2021 年，立中集团的免热处理合金分别完成了两家新能源汽车及传统汽车后纵梁、后地板、电池包等项目的前期验证和推进。2022 年 2 月，公司被国内某新能源车企选定为 150KWh 免热电池包下箱体（低压铸造）材料唯一供应商，后期同步验证 100KWh 真空压铸免热电池包下箱体。2022 年，公司与文灿集团股份有限公司签署了《战略合作框架协议》，在新能源汽车的大型一体化车身结构件、一体化铸造电池盒箱体等产品的材料开发和工艺应用领域建立了战略合作关系；同时，凭借丰富的新能源汽车客户资源，公司已与多家下游整车厂及压铸厂展开了合作，持续加快免热处理合金的市场推广和量产进程。

图28：主要厂商免热处理铝合金材料开发情况

开发企业	研发进展	时间	产品性能	客户	进程
美国铝业 (帅翼驰代理)	C611 免热处理铝 合金	1990s	抗拉强度 250.1-271.4MPa, 屈服强度 117.8-130.4MPa, 延伸率 12.1-17.1%	蔚来	多家新能源造车新势力的一体化压铸零部件采用该材料, 包括后地(底)板、前机舱、减震塔等
德国莱茵菲尔德	Castasil-37 合金	1990s	抗拉强度 250-300MPa, 延伸率≥12%	--	
特斯拉	自研, 申请专利 “用于结构部件的 压铸铝合金”	2020.2	其铸态屈服强度和极限尖冷弯角分别 大于 135MPa 和 24°	自用	应用于 Model Y 一体化压铸后部下车身
广东鸿图	自研	2021	抗拉强度 ≥ 230MPa, 屈服强度 ≥ 150MPa, 延伸率≥6%	小鹏	成功试制
立中集团	自研	2021	抗拉强度 ≥ 220MPa, 屈服强度 ≥ 110MPa, 延伸率≥12%	文灿	完成了两家新能源汽车及传统汽车后纵梁、后地板、电池包等项目的前期验证和推进
上海交大&华人 运通高合汽车	TechCast™ 超大铸 件用低碳铝合金	2021.12	流动性高于同级别材料 15%以上、强塑积高出 30%以上	自用	已量产下线

资料来源：上观号、中华压铸网等，民生证券研究院整理

设备-压铸机端：大型压铸机厂生产较为集中，具备生产能力的厂商较少。目前全球仅 4 家压铸设备商可提供 6000T 以上超大型压铸机, 包括**力劲科技、布勒、伊之密和海天金属**。2020 年全球第一台 6000T 压铸机由力劲子公司意德拉研发成功, 供特斯拉 Model Y 的后底板使用。从目前压铸机的采购情况来看, 国内企业龙头优势明显, 力劲和伊之密具有较强的竞争优势, 有望进一步提升市场份额。

图29：大型压铸机厂商布局情况（横轴为布局时间，纵轴为压铸机吨位，单位为吨）


资料来源：各公司公告，各公司官网，佐思汽研，民生证券研究院整理

设备-模具端：一体化压铸的大尺寸、高密封性、定制化、流动性等特点对模具提出了较高的要求，设计关键点主要在于 1) 浇注系统设计，保证良好的充型顺序和流态；2) 排气与密封性设计，保证真空性，减少气泡；3) 热平衡，保障冷却均匀等。目前，一体压铸的压铸模具主要有两种设计模式，最常见的是由专业模具商设计，设计期间专业模具商将与压铸厂、整车厂深入沟通需求，如广州型腔、赛维达；另一种是压铸厂商自有模具厂进行设计，如文灿模具。

表12：主要模具厂商情况

模具厂商	研发进展	主要客户
合力科技	✓ 拟定增募资不超 8.05 亿元扩充大型一体化模具产能规模，将购置精密 CNC 加工中心群、8000T 压铸岛、4400T 压铸岛、一体化冲压调试设备等（2023.02） ✓ 配备 1000 吨合模机，支持万吨级大型模具装配，为目前国内最大的合模机	皮尔博格等
文灿雄邦	积累了大量车身结构件的项目经验	文灿股份、蔚来
广州型腔	✓ 承接 8800 吨超大型汽车一体化压铸模具（2021.12） ✓ 自主研制重量超过 140T 的国内首套 6800T 超大型一体化铝合金压铸结构件模具（2022.01） ✓ 与广东鸿图等就 12000T 超级智能压铸单元开发项目开展合作（2022.01）	美利信、广东鸿图、小鹏、蔚来
宁波赛维达	✓ 成功交付全球首套 9000T 一体化车身地板压铸模具（2022.04） ✓ 已在研发 12000T-20000T 一体式车身结构件模具（2022.04）	特斯拉、瑞鹄模具

资料来源：压铸实践，各公司官网，民生证券研究院整理

国内中游压铸厂商主要包括爱柯迪、文灿股份、广东鸿图、旭升集团、美利信、嵘泰股份等，各公司产品各有侧重。国内车用铝压铸市场参与者众多，产品类别丰富，从发动机系统到三电系统，从传统燃油车到新能源车实现产品全覆盖。从公司角度看，各家公司在扩大品类的同时仍有侧重业务。

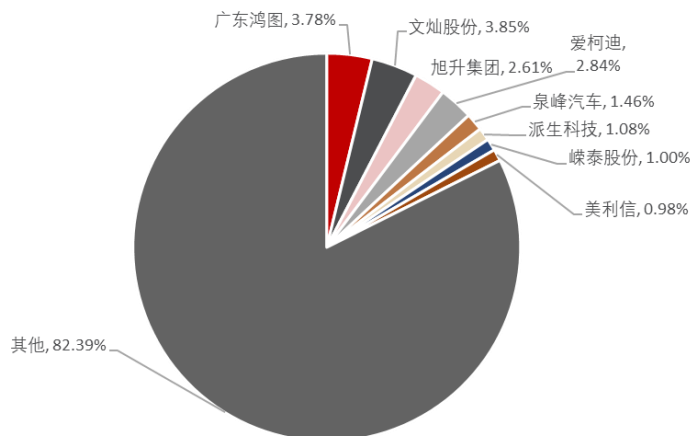
表13：国内部分车用铝合金压铸企业及主要产品

产品类别	旭升集团	文灿股份	爱柯迪	广东鸿图	拓普集团	泉峰汽车	嵘泰股份	永茂泰	美利信
动力总成系统	齿轮箱、油底壳	真空泵/油泵壳体、水泵壳体、汽车发动机缸体、空调压缩机、汽车滤清器壳体	滤清器壳体、油冷器壳体、节气门控制阀体、进气歧管、涡轮增压器壳体、启动电机壳体、发电机前后壳体等	发动机壳体、油底壳、链条盖、节温器罩、出水管、凸轮轴支架、传感器端盖、水泵罩、支架		正时链轮、张紧臂、水泵壳、节气门壳体、涡轮增压壳体、废弃循环阀体等	发动机油泵泵体、泵盖，发动机水泵泵体、泵盖，发动机平衡轴壳体，凸轮轴罩盖	发动机下缸体、发动机油底壳	发动机缸体，主轴轴承盖、油底壳、凸轮轴盖等
传动系统	变速箱箱体、减速器总成及半轴套筒、离合器壳、阀板		压力盘、后盖、变速拨叉、差速器壳体、ECU 控制单元	变速器壳体、离合器壳体、阀板、侧盖、齿轮室壳体		定子、盘毂、换挡轴、DCT 变速箱阀体、变速箱壳体	分动箱箱体、箱盖、适配器；变速箱箱体、箱盖；变速箱机油泵泵体、泵盖	减速器壳体或端盖	变速器壳体
三电系统	电池组外壳、箱体、冷却系统组件、电子元件保护外壳、定子罩		新能源汽车电驱（三合一、多合一）、电控、车载充电单元、电源分配单元、电池模组、逆变器单元	电池壳体、多合一电机壳、变速器壳体、侧盖、电控箱体、逆变器支架、变压器盖、散热器盖	电池包、电子水泵、电子真空泵	电机壳体、逆变器壳体组件	电驱动及电控壳体	电池包模组支架/前端板	箱体、变速器壳体、三合一箱体
车身结构件		车门框架、纵横梁、减震塔及其他汽车件		横/侧/纵梁、纵梁内板加强板；减震塔，前舱总成、后地板	减震系统、内外饰系统		车身和底盘结构件		防撞支架、减震支架
悬挂系统	电动机、变速箱悬挂			支架	副车架，控制臂，空悬				
转向系统	扭力转向器导轮	汽车转向器壳体	转向支架、转向壳体、转向器管柱、转向电机壳体、转向电控单元		转向节	转向螺母、转向齿轮、制动器轴等	转向长壳体、转向管柱、伺服壳体、端盖		转向轴壳体
制动系统		制动零件	单缸盖、双缸盖、盖板、制动主缸、制动组合阀、ABS 阀体、真空助车泵、法兰盘				制动泵阀类壳体、壳盖；制动空气压缩单元阀体等		

资料来源：各公司公告，民生证券研究院

目前国内铝合金压铸件市场竞争格局分散，压铸件大型化趋势下行业集中度有望提升。从铝合金压铸行业竞争格局来看，2021 年国内头部铝压铸公司市占率均仅在 2%-4%，头部地位不显著，预计产能规模靠前及客户优质的企业未来将在规模化效益以及盈利空间方面获得较大竞争优势。

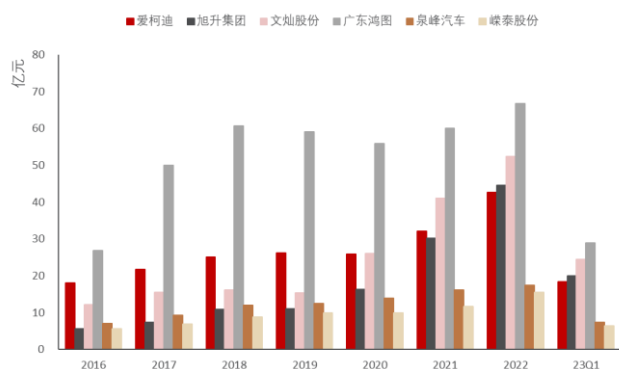
图30：2021 年压铸行业市占率情况



资料来源：，民生证券研究院测算

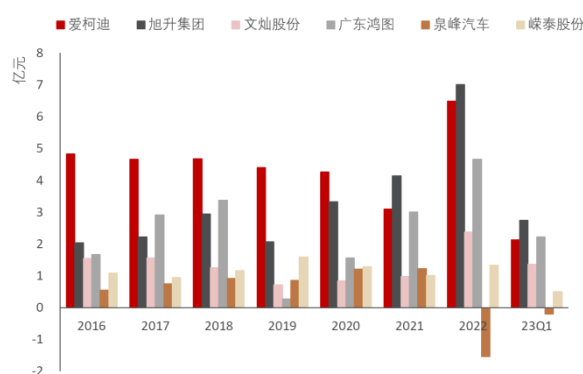
从部分头部铝压铸企业业绩表现来看，营收方面，近年来广东鸿图收入持续领先行业，文灿次之，旭升集团与文灿股份营收增速保持在较高水平。归母净利润方面，旭升集团和爱柯迪表现较为亮眼。

图31：部分头部铝压铸企业营业收入对比



资料来源：，民生证券研究院

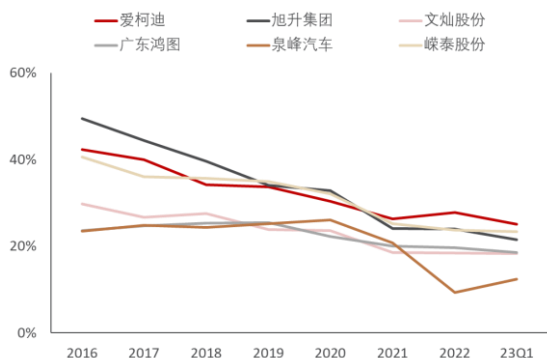
图32：部分头部铝压铸企业归母净利润对比



资料来源：，民生证券研究院

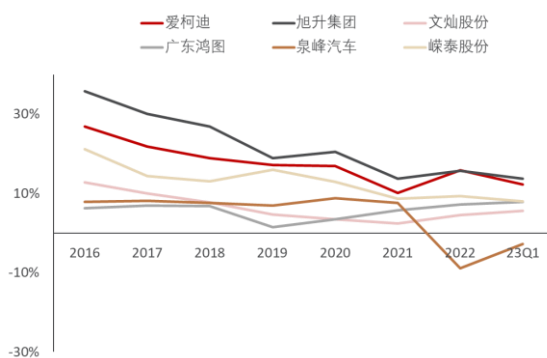
从盈利能力来看，近年来旭升与爱柯迪的毛利率始终保持在 30%左右的水平，净利率始终保持在 10-15%的水平，公司成本管控能力较强。

图33：部分头部铝压铸企业毛利率对比



资料来源：，民生证券研究院

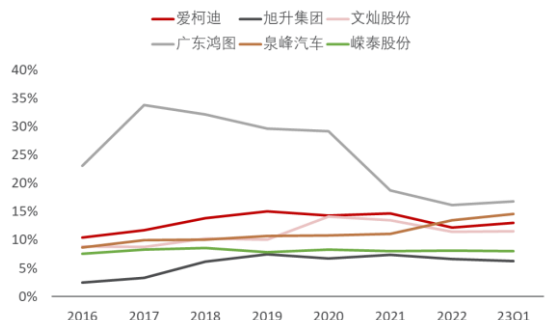
图34：部分头部铝压铸企业净利率对比



资料来源：，民生证券研究院

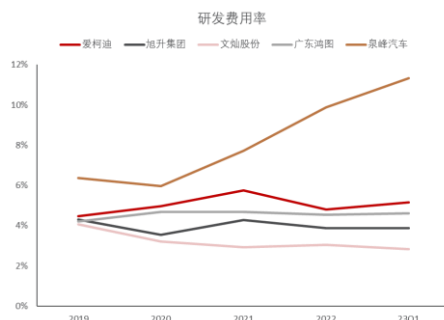
从费用率来看，广东鸿图三费费用率从2020年后快速下滑，旭升集团三费费用率较低；从研发费用率来看，泉峰研发费用率相对较高，爱柯迪、广东鸿图次之。

图35：部分头部铝压铸企业三费费用率



资料来源：，民生证券研究院

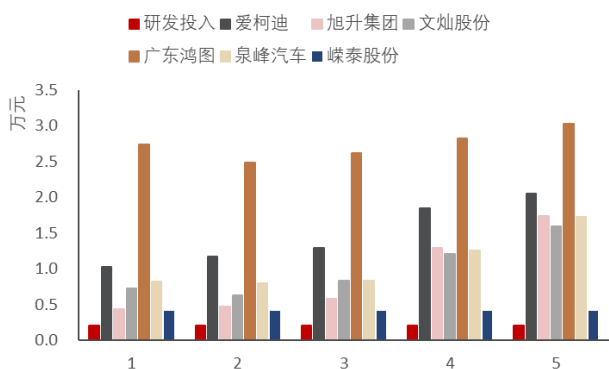
图36：部分头部铝压铸企业研发费用率对比



资料来源：，民生证券研究院

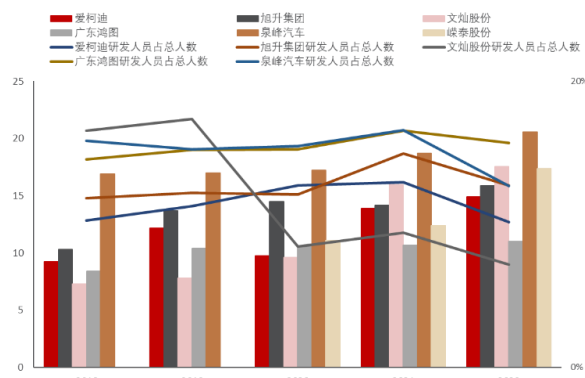
各家研发投入不断加码，巩固行业竞争力。从研发费用来看，23Q1 广东鸿图研发费用达 1.33 亿元，位列同比公司第一位；从研发人员占比来看，22 年广东鸿图为 16%，位列第一。

图37：部分头部铝压铸企业研发费用对比



资料来源：，民生证券研究院

图38：部分头部铝压铸企业研发人员薪酬及研发人员占比情况（万元）



资料来源：，民生证券研究院

文灿股份、拓普集团、广东鸿图、爱柯迪等压铸企业纷纷布局大型压铸设备。

表14：主要压铸厂商在汽车一体化压铸的布局

公司	大型压铸机布局	目标产品	合作厂商	客户	进展
拓普集团	6*7200T	一体化压铸后舱	力劲科技	高合	2022年2月27日，7200T超大压铸一体化后舱正式量产下线
文灿股份	6*6000T、3*7000T、5*9000T	半片式后地板、一体式后地板、前总成项目和上车体一体化大铸件	力劲科技	蔚来、理想	量产，2021年11月18日6000T一体压铸件试制成功；2023年3月，文灿订购力劲38台压铸机，其中9000T三台、7000T一台、6000T四台
广东鸿图	1*6800T，另采购力劲大型智能压铸单元共8台套（含12000T）	前舱总成、后地板总成	力劲科技	小鹏	量产，2022年1月22日，6800T超大型一体化铝合金压铸结构件成功下线
旭升集团	未来三年向海天金属采购，覆盖1300T-4500T、6600T和8800T	混动一体压铸电池盒以及DHT电驱总成	海天金属	-	前期准备阶段
爱柯迪	拟购入45台压铸机，包含2*6100T、2*8400T	多合一壳体、一体化压铸车身	布勒集团	-	设备投入阶段
宜安科技	1*6100T		布勒集团	-	
泉峰汽车	6100T和8000T各一台	“多合一”铝合金压铸件、电池托盘一体化等	-	-	设备投入阶段
美利信	1*7000T、1*8800T		海天金属	-	量产
江西森萍	6000T、9000T、12000T		力劲科技		
瑞鹄模具	计划采购6000T、7000T的大型压铸机	后地板	力劲科技	-	前期准备阶段
常青股份	计划采购7000T、9000T的大型压铸机	后地板	力劲科技		募资阶段
多利科技	6100T*3，9200T*1	后地板	力劲科技		盐城多利6100T*1投产，9200T有望于7月份进场安装；安徽达亚初步规划6100T*2
嵘泰股份	9000T*3	后地板	力劲科技		设备投入阶段

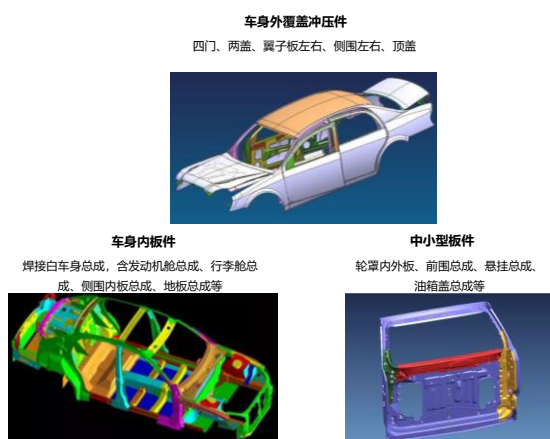
资料来源：压铸周刊，网易、百度、佐思汽研，各公司公告，民生证券研究院整理

短期来看，各压铸企业前期持续投入，资本开支较大，良率受材料、模具、压机设备等因素限制，文灿作为先发企业，不断积累经验，迭代工艺，具备较强的先发优势；中期来看，随着一体化压铸产业链中游企业激增，行业竞争逐步加剧，技术/客户有望助力压铸企业抢占市场份额；长期来看，一体化压铸技术较为成熟，头部压铸企业份额进一步提升，部分自主品牌整车厂有望参与中游生产。

3.2 车身冲压件市场较大，热成形及一体式冲压低成本减重

在铸造、轧制、锻造、挤压和冲压等车身加工工艺中，冲压件占比最大达到70%，广泛应用于车门、侧围、顶盖、底板等车身冲压及焊接零部件及车架上的横梁、纵梁等底盘冲压及焊接零部件。据华经产业研究院测算，平均每辆车上包含1500余个冲压件，单车配套价值超1万元。

图39：车身冲压件



资料来源：AI 汽车网，民生证券研究院

图40：冲压轻量化路径

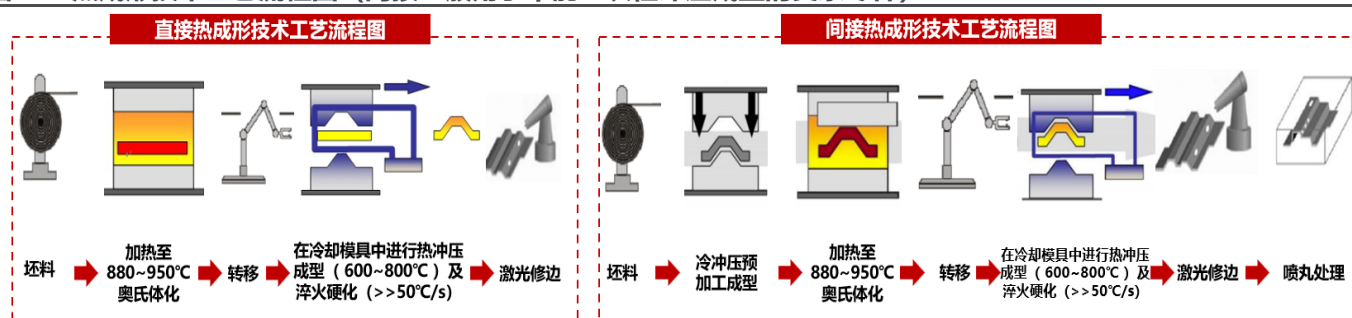


资料来源：汽车材料网、百度，民生证券研究院整理

3.2.1 热成形满足高强度轻量化，AB柱加速应用

热成形可实现薄壁、高强度性能下减重。热成形技术（热冲压）是一种将金属材料加热至一定温度后通过冲压成型并快速冷却，使其获得更高的强度和硬度的技术，使得常温下较难成形的金属可以进行复杂形状零件的冲压。直接热冲压需要：1) 加热金属材料（初始强度为 500~600MPa，一般为硼合金钢板 22MnB5）至 880~950℃，使其均匀奥氏体化；2) 将金属材料放入模具中保温，待温度均匀后合模（热冲压），保温保压；3) 模具中布置的冷却回路以 20~300℃/s 的冷却速度对保压状态下的工件淬火冷却至 200℃，使得冲压件得到硬化并形成马氏体组织（抗拉强度在 1500MPa+，屈服强度 1000MPa+）。同时，热成形技术还能够提高金属材料塑性，保证产品的成型精度和一致性。

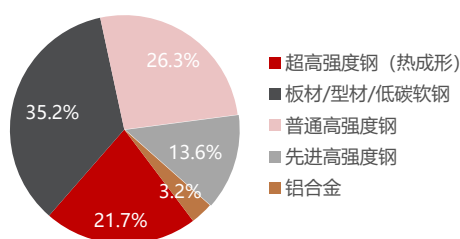
图41：热成形技术工艺流程图（间接一般用于不能一次性冲压成型的复杂零件）



资料来源：AI 汽车网，汽车材料网、有驾、搜狐，民生证券研究院整理

在车身结构上，热成型钢板主要应用于前地板和车门加强梁以及 A 柱、B 柱等重要部位，在发生撞击时，尤其在侧面撞击时，可有效减少座舱变形，保护驾乘人员的安全。以大众迈腾为例，超高强度热成型钢板占整个车身的 16%，这种钢板每平方厘米能承受 10 吨以上的压力，可以让车身承受力提高 30%。奥迪 A3 白车身材料比例中热成形占比达 22%。自主品牌热成形应用起步较晚，但是发展很快，为了满足安全性和轻量化的双重要求，相关技术也在逐步发展，如奇瑞艾瑞泽 7 采用了 7 个件，质量比例达到 4.76%，但技术上主要依靠热成形供应商，主机厂设计和分析能力不够。未来，国内车型将持续扩大应用，使得综合成本下降，形成良性循环且主机厂的设计和水平也将逐步提升。

图42：奥迪 A3 白车身材料比例



资料来源：中国汽车材料网，民生证券研究院

图43：自主品牌热成形件使用情况

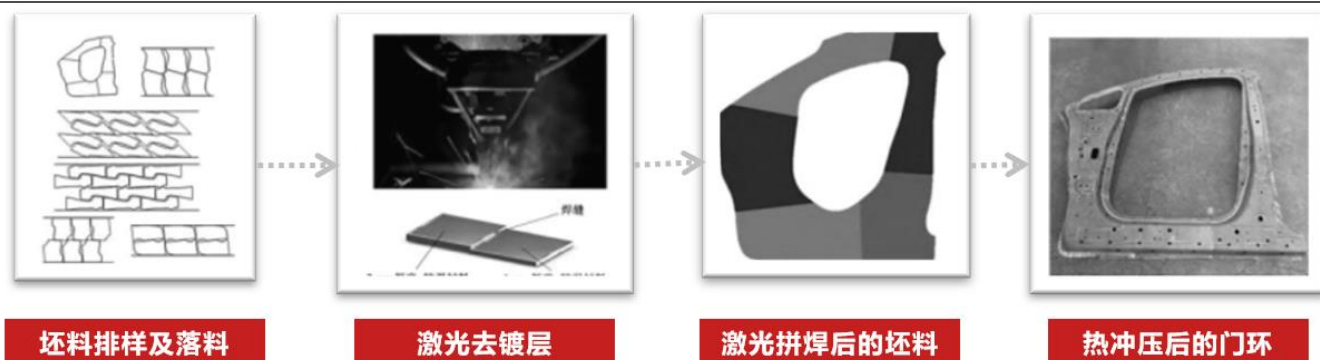
厂家	车型级别	主要使用结构
奇瑞	A0,A,SUV	A/B 柱、防撞板、后保险杠横梁、纵梁
吉利	SUV,MPV	前保险杠横梁、A/B 柱、防撞板
BYD	A	B 柱
上汽	A	A/B 柱、纵梁
北汽	A,SUV	B 柱
观致	A	前后保险杠横梁、A/B 柱、防撞板

资料来源：中国汽车材料网，民生证券研究院

3.2.2 一体化冲压减少焊点，可实现薄壁轻量化

一体冲压成型（Integrated Stamping）是一种将多道冲压工序整合在同一模具中完成的金属加工技术，从而可以实现更高的生产效率和更低的成本。据海斯坦普，一体式冲压可应用于一体式门环、一体式地板、一体式前围板、一体式后地板框架等，其中一体化热冲压门环是将 A 柱、B 柱、门槛梁和车顶边梁采用激光拼焊将不同强度的材料焊接在一起后，再进行热冲压集成的车身零件。一体化冲压可用于生产薄壁、高强度要求的冲压零部件，减少生产周期的同时提高生产效率和精度。

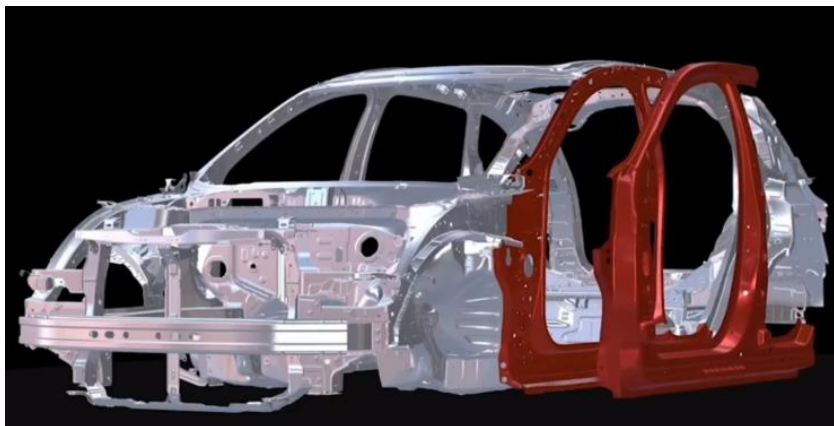
图44：一体化冲压步骤



资料来源：陈嘉玥等《一体式激光拼焊热成形门环的开发及应用》，民生证券研究院

一体化冲压可在保证零部件强度下实现轻量化。据海斯坦普数据，一体式门环以 1 个门环零件取代传统 4 个不同厚度的冲焊零件，可实现整车降重约 6kg，有效提升车辆轻量化效果，还可通过扭转和碰撞载荷的有效传递，提升车身刚度及碰撞安全防护性能，效果上可以减重 5%。海斯坦普规划一体式热冲压地板可将 16 个元件变为 1 个，达到降本 15%、减重 10% 的效果。

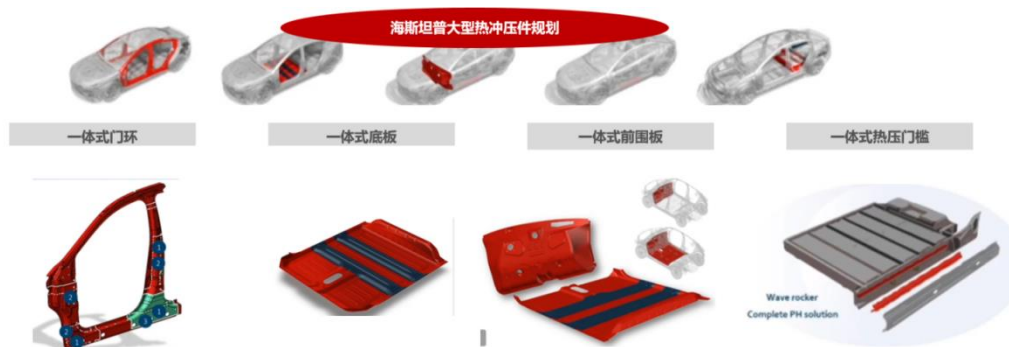
图45：一体式门环



资料来源：热冲压公众号，民生证券研究院

一体化冲压具备低成本、高性能、轻量化等优势，已被多家主机厂应用。1) 低成本：总生产成本得到降低的原因主要包括零件数量的减少和材料利用率的提高，焊接工艺的简化，工装和模具成本的降低，一体式冲压降低 OEM 装配线的复杂度降低，使装配线的占地面积减少。这节约了焊装工艺和设备成本、物流运输和包装成本。目前，已有特斯拉、吉利、宝马、通用、哪吒汽车等多个汽车品牌运用一体化冲压技术。**为了打造赛博充电桩方便收纳和强保护性的箱体，特斯拉中国团队首次将一体式冲压成型技术应用于充电桩，并选用高强度低碳钢材质让外壳更耐撞，其抗机械冲击等级超过 ik10，相当于可承受 5kg 重物从 1 米高度落下的冲击并保护内里的充电部件不受伤害。**

图46：海斯坦普一体化冲压规划



资料来源：海斯坦普、盖世汽车，民生证券研究院

4 投资建议

4.1 行业投资建议

轻量化需求高增，一体化压铸蓄势待发，推荐压铸公司**爱柯迪**、**旭升集团**、**万丰奥威**、**瑞鹄模具**、**美利信**、**嵘泰股份**、**博俊科技**、**多利科技**、**祥鑫科技**、**华达科技**、**文灿股份**、**广东鸿图**，建议关注产业链相关公司**立中集团**、**力劲科技**、**伊之密**、**星源卓镁**、**合力科技**。

表15：重点公司盈利预测、估值与评级

股票代码	公司名称	收盘价 (元)	EPS				PE				评级
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E	
600933.SH	爱柯迪	22.49	0.73	0.87	1.14	1.48	31	26	20	15	推荐
603305.SH	旭升集团	28.17	0.75	1.13	1.47	1.95	37	25	19	14	推荐
002085.SZ	万丰奥威	6.88	0.38	0.46	0.57	0.69	18	15	12	10	推荐
002997.SZ	瑞鹄模具	29.60	0.76	1.19	1.69	2.21	39	25	18	13	推荐
301307.SZ	美利信	34.11	1.06	1.29	1.88	2.56	32	26	18	13	推荐
605133.SH	嵘泰股份	34.85	0.72	1.08	1.59	2.16	49	32	22	16	推荐
300926.SZ	博俊科技	24.07	0.53	0.82	1.35	1.95	45	29	18	12	推荐
001311.SZ	多利科技	63.04	2.43	2.77	3.42	4.52	26	23	18	14	推荐
002965.SZ	祥鑫科技	53.18	1.44	3.36	5.25	6.79	37	16	10	8	推荐
603358.SH	华达科技	19.15	0.59	1.15	1.82	2.29	32	17	11	8	推荐
603348.SH	文灿股份	45.30	0.90	1.33	2.00	2.62	50	34	23	17	推荐
002101.SZ	广东鸿图	20.15	0.88	0.96	1.17	1.42	23	21	17	14	推荐

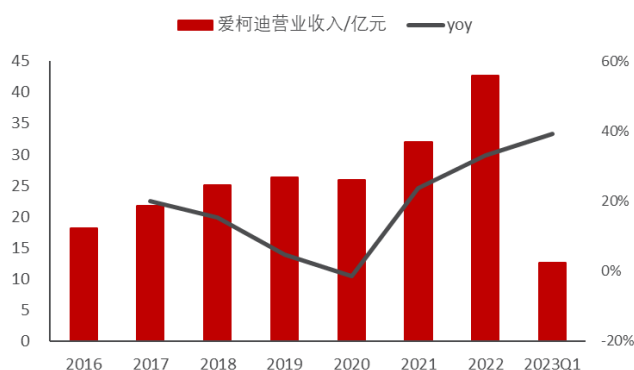
资料来源：公司公告，民生证券研究院预测（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2 投资标的

4.2.1 爱柯迪：铝制中小件隐形冠军，产能与转型进入收获期

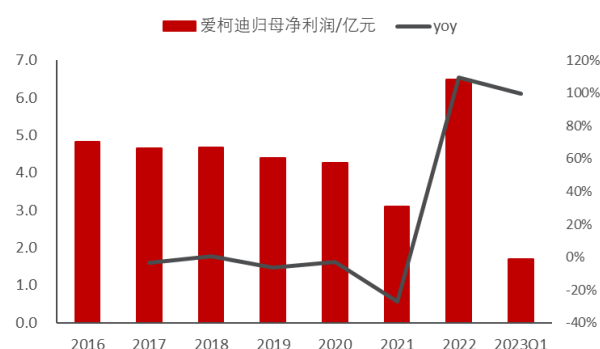
深耕铝合金精密压铸，中小件隐形冠军。公司深耕铝合金精密压铸件十余载，主要产品包括汽车雨刮/动力/热管理/转向/制动等系统，加速布局新能源汽车三电系统、汽车结构件、汽车视觉系统等合金精密压铸件。2022 年公司实现营收 42.65 亿元，同比+33.05%；归母净利润 6.49 亿元，同比+109.29%。

图47：爱柯迪营业收入及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

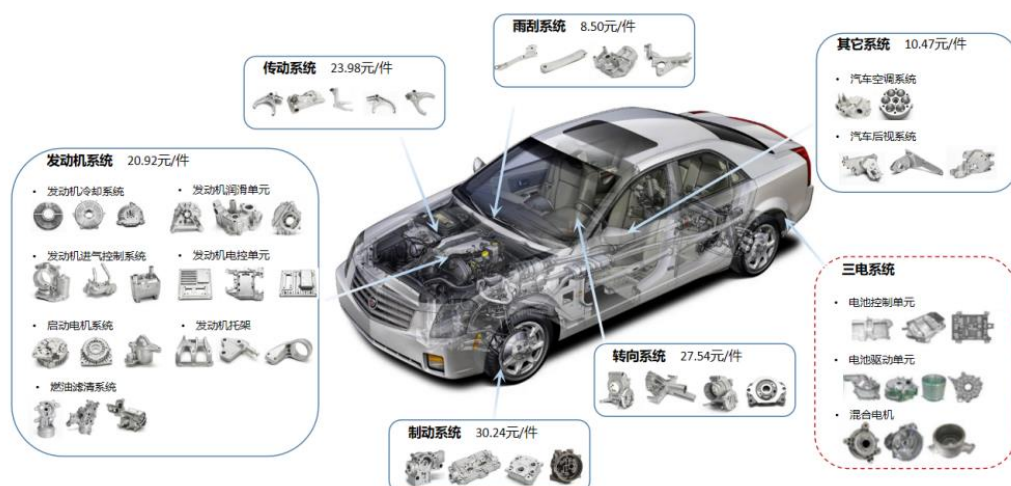
图48：爱柯迪归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

新能源转型加速推进，量价齐升迈入业绩释放期。公司在提升中小件市占率的基础上，积极布局新能源产品，目前已基本实现新能源三电系统，自动驾驶/ADAS影像系统、热管理系统用铝合金压铸件产品全覆盖。据公司公告，2022 年公司新能源汽车用产品销售收入占比约为 20%，新增订单中新能源占比达 70%（三电/智能驾驶/热管理/结构件各占 40%/12%/10%/5%），公司智能电动化转型加速。

图49：爱柯迪公司主要产品



资料来源：，爱柯迪招股说明书，民生证券研究院

一体化压铸深化布局，成本优势凸显。产能方面，截至 2022 年底，公司储备土地近千亩，包括宁波本部土地 356 亩、柳州基地 90 余亩、爱柯迪智能制造科技产业园 118 亩、墨西哥北美生产基地 76 余亩以及安徽含山 433 亩土地，为后续订单的释放做好产能储备。截至 22M11，公司投产土地在 640 亩左右，以单亩产值 0.12 亿元计算，对应爬坡后产值规模将达到 77-80 亿元，为后续业绩持续增长提供保障。此外，爱柯迪智能制造科技产业园大吨位 6100T 压铸机于 2023 年 4 月份进场，有助于公司扩大零部件品种，提升 ASP。

盈利预测与投资建议：公司为铝合金精密压铸件龙头，客户资源优质，电动智能化加速转型，业绩确定性较强，我们预计公司 2023-2025 年实现营收 58.10/74.15/91.45 亿元，实现归母净利润 7.70/10.04/13.07 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 26/20/15 倍，维持“推荐”评级。

风险提示：原材料价格波动导致毛利率低预期，新品拓展不及预期等。

表16：爱柯迪盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	4,265	5,810	7,415	9,145
增长率（%）	33.1	36.2	27.6	23.3
归属母公司股东净利润（百万元）	649	770	1,004	1,307
增长率（%）	109.3	18.8	30.3	30.2
每股收益（元）	0.73	0.87	1.14	1.48
PE（现价）	31	26	20	15
PB	3.7	3.3	2.9	2.6

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2.2 旭升集团：铝合金压铸龙头，产能与转型进入收获期

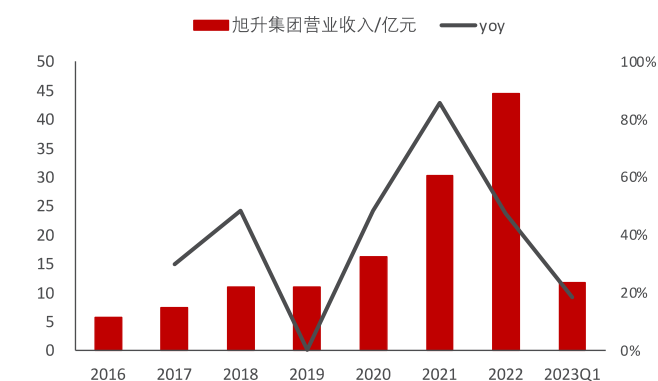
汽车精密铝合金压铸龙头，打造铝合金工艺平台型公司。公司深耕铝合金精密压铸件十余载，主要产品基本覆盖汽车动力/底盘/电池系统，以及新能源汽车的变速/传动/电池/悬挂等核心系统，生产制造满足汽车轻量化、电动化、智能化需求的铝合金精密压铸件，产品品类丰富。

表17：旭升集团主要产品分类

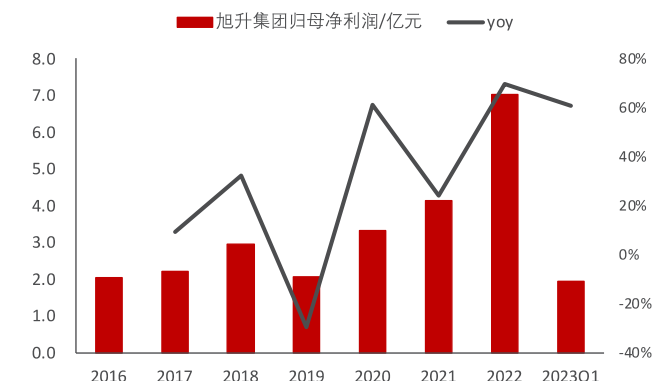
产品类别	主要产品分类	典型产品名称	产品图片
汽车类	新能源汽车	变速箱箱体	
	传动系统		
	新能源汽车	电动机固定架	
	悬挂系统		
	新能源汽车	电子元件保护外壳	
	电气系统		
	新能源汽车	电池组模块	
	电池系统		
	新能源汽车	油泵组件	
	液压系统		
	传统汽车	扭力转换器导轮	
	扭力转向系统		
	传统汽车	车门支架	
	汽车外饰		
工业类	清洗机配件	高压清洗机泵头	
	电机配件	电机外壳	
	注塑机配件	注塑机集水器	
	灯具配件	灯具外壳	
模具类	模具	变速箱壳体模具	\

资料来源：旭升集团招股说明书，民生证券研究院

目前公司主要客户有全球知名的大型跨国汽车零部件供应商及新能源主机厂，包括**特斯拉、北极星、采埃孚、长城汽车、宁德时代**等。公司 2022 年实现营收 44.54 亿元，同比+47.3%；实现归母净利润 7.01 亿元，同比+69.7%。公司 2022 年毛利率为 23.91%，盈利能力领先行业。2023Q1 公司实现营收 11.73 亿元，同比+18.28%；归母净利润 1.93 亿元，同比+60.79%。

图50：旭升集团营业收入及增速（亿元，%）


资料来源：，民生证券研究院

图51：旭升集团归母净利润及增速（亿元，%）


资料来源：，民生证券研究院

公司压铸先发制胜，锻造及挤压待持续放量。公司拥有 40 余台瑞士布勒、德国富莱等自动化压铸机，吨位在 210T-4400T，铝压铸产品产能高达 5 万吨/年。公司横向扩展工艺品类，由原先的压铸，拓展至锻造、挤出，是全国少数掌握三大工艺并兼具量产能力的企业。公司于 2017 年开始进行锻造工艺布局，建设六厂一期项目生产扭臂、转向节等锻造产品；2020 年进行挤压工艺布局，建设挤压毛坯件、机加工积压件等挤压产品产线。

2023 年 3 月，为了顺应下游市场需求，公司发行 28 亿元可转债规划建设新产能。项目规划如下：1) 新能源汽车动力总成项目拟新增电池系统壳体总成 50 万套、电控系统结构件 146 万套、控制系统结构件 100 万套。2) 轻量化汽车关键零部件项目拟新增传动系统结构件 130 万套、电控系统壳体总成 60 万套和电池系统结构件 25 万套。3) 汽车轻量化结构件绿色制造项目拟新增传动系统结构件 80 万套和轻量化车身结构件 70 万套。精密铝合金零部件的扩产和集成化发展，将顺应绿色低碳转型下电动汽车轻量化趋势，进一步加强公司主业优势，占据有利市场。

表18：旭升集团三大工艺的资金投入情况

时间	工艺类型	工厂项目	投入资金	工厂产能
2017.11	锻造+机加工	六厂一期：新能源汽车精密铸锻件项目	6.37 亿元（可转债）	连杆 350 万件，扭臂 40 万件，转向节 60 万件和下摆臂 50 万件
2019.3	压铸+锻造，机加工	六厂二期：新能源汽车精密铸锻件项目	4.84 亿元（定增）	连杆 420 万件、扭臂 95 万件、转向节 80 万件、下摆臂 90 万件
		汽车轻量化零部件制造项目	8.48 亿元（定增）	年产 720 万件汽车轻量化零部件产品
2020.5	压铸+挤压	七厂：高智能自动化生产工厂项目	19.2 亿元（自有自筹）	挤压毛坯件 3 万吨，机加工挤压件（电池包导轨，保险杠，电池托架型材等）共 2 万吨，机加工压铸件（传动系统、电池系统、悬挂系统壳体）共 3.4 万吨
2021.7	机加工	八厂：高性能铝合金汽车零部件项目	11.42 亿元（可转债）	新能源汽车传动系统壳体产能 234 万件、新能源汽车电池系统部件产能 57 万件和新能源汽车车身部件产能 50 万件
	压铸+挤压	九厂：汽车轻量化铝型材精密加工项目	4.05 亿元（可转债）	新能源汽车传动系统壳体产能 62 万件、新能源汽车电池系统部件产能 95 万件
2023.3	\	新能源汽车动力总成项目、轻量化汽车关键零部件项目、汽车轻量化结构件绿色制造项目	29.6 亿元（可转债）	电池系统壳体总成 50 万套、电控系统结构件 146 万套、控制系统结构件 100 万套；传动系统结构件 130 万套、电控系统壳体总成 60 万套和电池系统结构件 25 万套；传动系统结构件 80 万套和轻量化车身结构件 70 万套。

资料来源：旭升集团官网，民生证券研究院

公司积极完善产能布局，持续放量满足交付订单需求。目前公司在宁波北仑在建或已建有 10 个生产基地，规划建设产能在 100 亿左右，位于北仑的 1-5 号工厂以高压压铸板块为主；6 号为铸锻件工厂，7 号工厂以挤压产品为主，8 号以机加工为主，9 号和 10 号工厂包含压铸和挤压板块。当前 1-8 号工厂已基本全部投产，其中 6 号工厂的新能源汽车精密铸锻件二期项目因疫情影响，项目建设所需设备采购、运输、安装组织等各方面都受到了制约，预计 2023 年年底投产；公司 9 号工厂在根据建设进度推进中。公司在浙江省湖州市南浔投资了第 11 个生产基地，湖州工厂 540 亩地会分两期进行建设，预计会在 25-26 年分批释放产能，对应零部件集成化项目。

表19：旭升集团现有工厂产能布局

工厂	工艺类型	项目和年产能
一厂	压铸	注频机配件铝压铸件 60 万套；高压致密铝合金铸件 31 万套；汽车变速器铝压铸止推片 200 万套；铝压铸民用件 1500 吨
二厂	压铸	压铸模具 220 套；新能源汽车变速箱壳体等零部件 1000 万件；新能源汽车变速箱油系和壳体 80 万套；新能源汽车散热器壳体 50 万套
三厂	压铸	汽车用铝镁合金压铸件 5000 吨；新能源汽车零部件压铸模具及产品 1000 万件
四厂	压铸	汽车铝镁合金零部件制造项目 810 万套
五厂	机加工	传动系统壳体 150 万件；车架支座 60 万件；电池组模块 10 万件；散热器总成 10 万件；连杆、扭臂、转向节 340 万件；其他铝结构件 150 万件
六厂	锻造	连杆 770 万件；扭臂 135 万件；转向节 140 万件；下摆臂 150 万件
七厂	压铸+挤压	挤压毛坯件 3 万吨；机加工挤压件 2 万吨；机加工压铸件 2.4 万吨
八厂	机加工	传动系统壳体 234 万件；电池系统部件 57 万件；车身部件 50 万件
九厂	压铸+挤压	传动系统壳体 62 万件；电池系统部件 95 万件
十厂	压铸+挤压	储能器 80 万套；新能源汽车零部件 40 万套
南浔	\	电池系统壳体总成 50 万套；电控系统结构件 146 万套；控制系统结构件 100 万套

资料来源：旭升集团公告，民生证券研究院

盈利预测与投资建议：我们预计公司 2023-2025 年实现营收 68.55/92.56/120.14 亿元，实现归母净利润 10.50/13.73/18.19 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 25/19/14 倍。公司铝压铸件龙头地位稳固，受益特斯拉及其他大客户销量增速，公司盈利能力有望维持高位，维持“推荐”评级。

风险提示：产业竞争加剧；收入依赖主要客户的风险；原材料市场价格波动风险；新业务发展不及预期。

表20：旭升集团盈利预测与财务指标

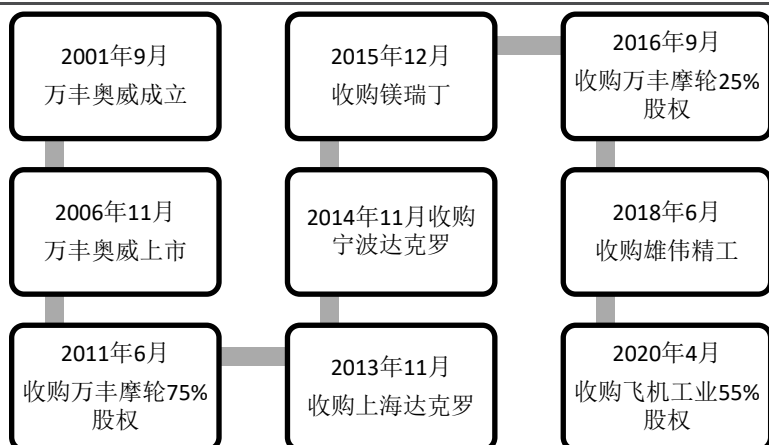
项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	4,454	6,855	9,256	12,014
增长率（%）	47.3	53.9	35.0	29.8
归属母公司股东净利润（百万元）	701	1,050	1,373	1,819
增长率（%）	69.7	49.8	30.8	32.4
每股收益（元）	0.75	1.13	1.47	1.95
PE（现价）	37	25	19	14
PB	4.7	4.0	3.4	2.8

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2.3 万丰奥威：一体两翼布局，新兴业务迎来发展期

内生外延协同发展，业务布局形成。万丰奥威成立于 2001 年 9 月，起家业务为铝合金轮毂制造。经过 20 年的发展，公司通过内生外延的方式形成了以“镁合金-铝合金-高强度钢”金属材料轻量化应用为主线的汽车零部件产业和以顶级通航品牌“钻石”为依托的通用飞机制造产业“双引擎”驱动的发展格局。

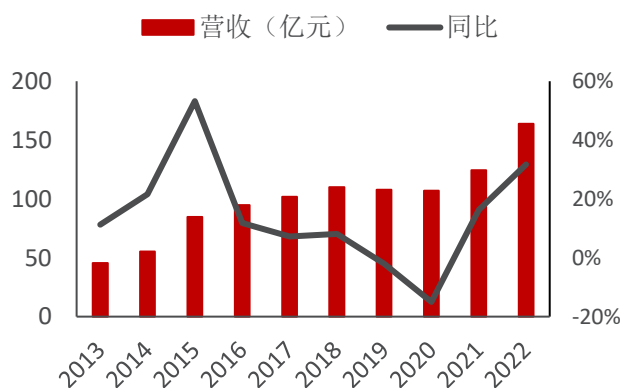
图52：万丰奥威发展历程



资料来源：万丰奥威公告，民生证券研究院

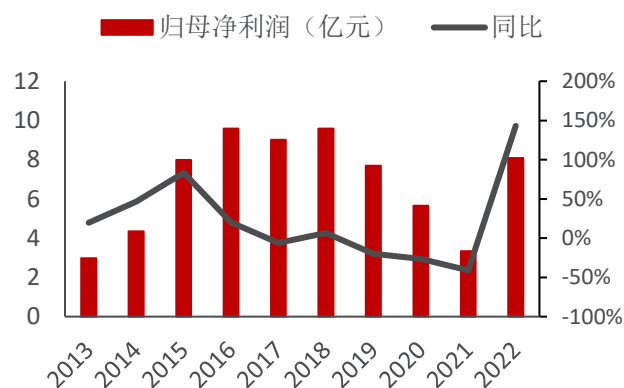
业绩稳定增长，协同发展持续开拓。营收端，2013-2022 年公司营收复合增长率为 15%，其中 2019 年受海外市场萎靡影响，公司营收出现下滑；2020 年受疫情影响公司经营受到较大冲击，营收规模迎 2013 年以来最大跌幅。2021 年-2022 年公司拥抱新能源汽车发展，积极调整客户结构，营收规模保持稳健增长。利润端，公司盈利能力受规模、原材料等因素影响较大，2019 年受海外市场萎靡影响，公司利润出现大幅度下滑。2020-2021 年受原材料及海运费价格大幅上涨影响，公司盈利能力持续下滑。2022 年随着原材料及海运费价格的稳定，公司盈利能力向上修复，净利润出现拐点。

图53：万丰奥威营业收入及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

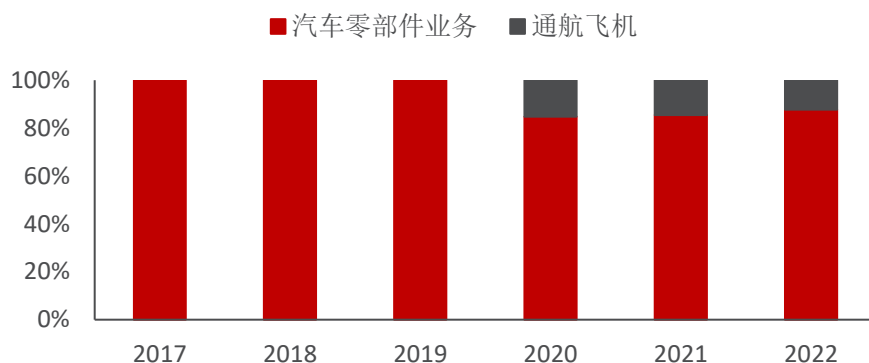
图54：万丰奥威归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

公司实现汽车轻量化+通航飞机双轮驱动。轻量化方面，铝合金轮毂卡位新能源，客户结构优化带来二次增长；镁瑞丁定位全球镁合金部件龙头，受益新能源与自主高端化趋势，国内市场持续开拓带来单车用镁量提升。万丰飞机为全球前三固定翼活塞式通航飞机制造商，短期受益于驾校培训市场，中长期受益于国内通航市场的放开。

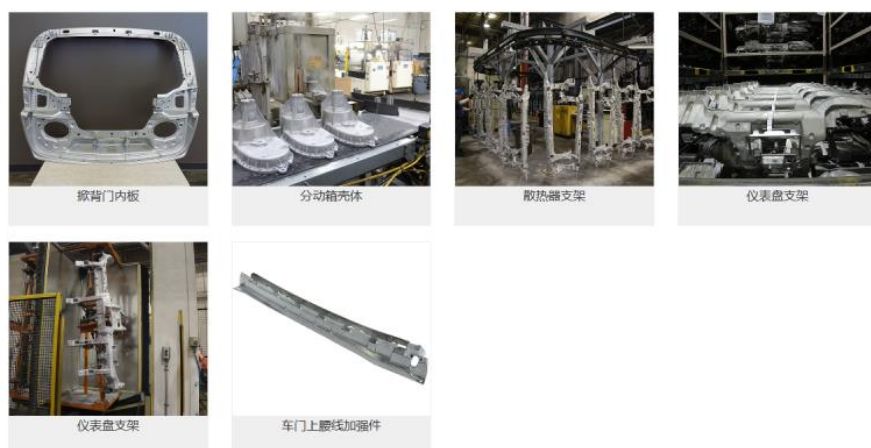
图55：2017-2022 万丰奥威营收构成



资料来源：，民生证券研究院

镁合金部件：受益新能源汽车发展，单车用镁量有望提升。公司旗下子公司镁瑞丁为全球镁合金部件龙头企业。镁瑞丁后续的成长动能主要来自于国内市场的客户开拓以及品类拓展带来的单车用镁量提升。客户开拓方面，镁瑞丁积极开拓国内新能源客户，并已经成为蔚来、比亚迪、小鹏等头部新能源汽车供应商。在产品开拓方面，镁瑞丁产品储备丰富，方向盘支架、仪表板支架等产品相继已经投入量产，同时储备了包括车身件、电驱壳体等前沿产品，为后续镁合金在车端的普及奠定基础。

图56：万丰镁瑞丁产品



资料来源：万丰奥威官网，民生证券研究院

表21：镁瑞丁全球布局情况（截至 2022 年底）

地区	子公司名称	持股	取得方式	备注
中国	万丰镁瑞丁新材料	间接持股 100%	设立	
	上海镁镁合金压铸	间接持股 60%，上海乾通汽车 40%	收购	
加拿大	镁瑞丁轻量化技术	间接持股 100%	收购	2 个工厂
英国	英国镁瑞丁轻量化技术	间接持股 100%	收购	停产
墨西哥	墨西哥镁瑞丁轻量化技术	间接持股 100%	收购	
美国	美国镁瑞丁轻量化技术	间接持股 100%	收购	

资料来源：万丰奥威发布会 PPT，iFIND，民生证券研究院

铝合金轮毂：卡位新能源，客户结构优化带来新增长动能。汽车轮毂属于竞争充分的行业，目前主要产能集中在国内，并形成了“一超多强”的竞争格局。公司为汽车铝合金轮毂领域的头部企业，具备年产 2200 万套产能。同时公司为新能源趋势下转型积极的轮毂厂商，当前已经完成客户结构的优化，成为奇瑞、比亚迪、长城、问界等主流厂商的核心供应商。我们认为，客户结构的调整将为公司轮毂业务提供新的增长动能。

通航飞机：短期培训需求明确，中长期市场空间广阔。根据 GAMA 统计，2018 年全球通航飞机存量为 44.6 万架，而截至 2022 年中国仅有 3000 多架，存在较大差距。当前无论是在政策支持还是基础设施建设方面，国内通航市场发展趋势向好，中长期市场空间广阔，短期培训市场需求旺盛。万丰飞机为全球前三的活塞式固定翼飞机制造商，具备研产销全产业链条核心竞争力。公司加快国内市场开拓，逐步引入 DA50 等重磅机型，有望保持稳定发展。

盈利预测与投资建议：我们预计公司 2023-2025 年实现营收 203.44/236.37/272.60 亿元，实现归母净利润 9.91/12.21/14.82 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 15/12/10 倍。公司轻量化业务卡位新能源，迎快速发展期；飞机业务受益于培训市场需求提升，稳定发展，维持“推荐”评级。

风险提示：全球汽车销量不及预期；通航产业政策推进不及预期等风险。

表22：万丰奥威盈利预测与财务指标

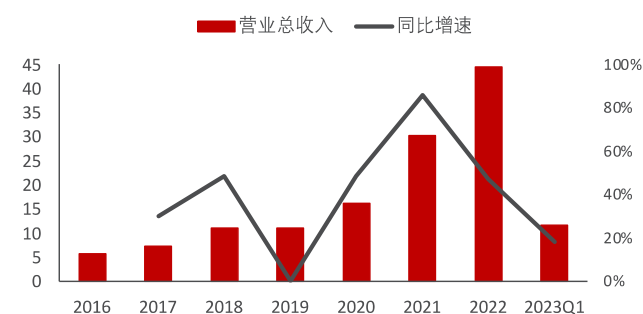
项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	16,382	20,344	23,637	27,260
增长率（%）	31.7	24.2	16.2	15.3
归属母公司股东净利润（百万元）	809	991	1,221	1,482
增长率（%）	142.7	22.5	23.1	21.4
每股收益（元）	0.38	0.46	0.57	0.69
PE	18	15	12	10
PB	2.4	2.2	1.9	1.6

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2.4 瑞鹄模具：汽车模具龙头，乘轻量化东风开启第二成长曲线

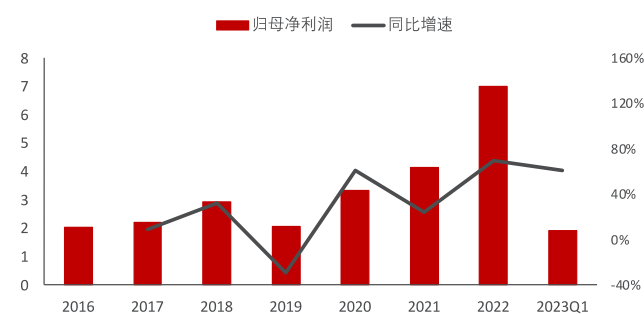
国内汽车模具龙头企业，业绩保持平稳增长。公司主要产品为冲压模具（覆盖件模具、轻量化板材模具等）及检具、焊装自动化生产线和智能机器人（移动机器人、机器人系统集成等）及周边设备、轻量化零部件（铝合金精密压铸、一体式压铸件等），公司为国内少数能够同时为客户提供完整的汽车白车身制造技术、智能装备及轻量化零部件的一站式解决方案的企业之一。2022 年公司实现营收 11.68 亿元，同比+11.78%；归母净利润 1.4 亿元，同比+21.54%；2023Q1 公司实现营收 3.84 亿元，同比+184.37%；归母净利润 0.43 亿元，同比+185.84%。

图57：瑞鹄模具营业收入及增速（亿元，%）



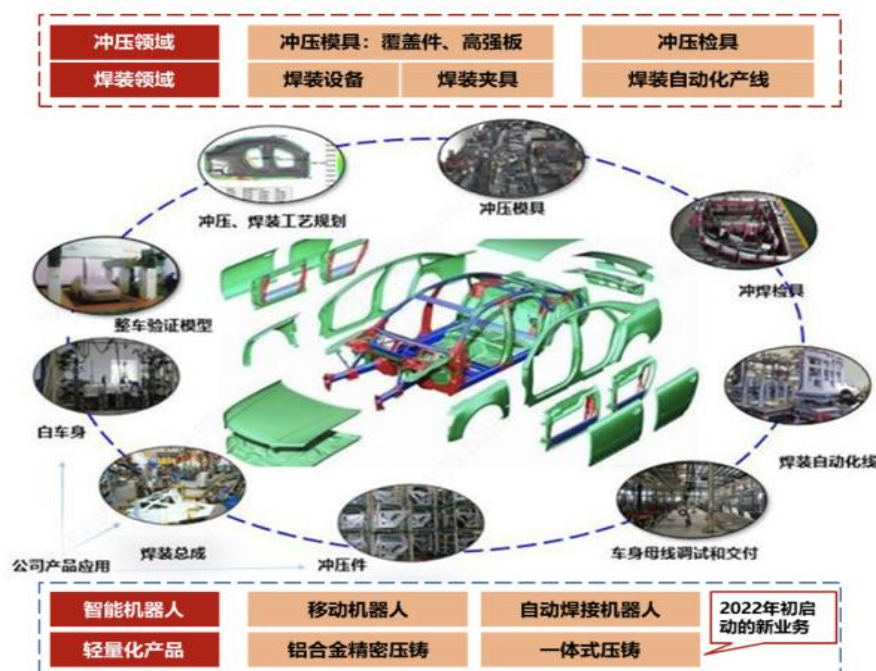
资料来源：，民生证券研究院

图58：瑞鹄模具归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

图59：瑞鹄模具产品横跨多个领域



资料来源：瑞鹄模具年报，民生证券研究院

重点发力新能源轻量化，产能建设加速布局，客户持续拓展。公司新培育的汽

车轻量化零部件业务将围绕汽车**一体化压铸车身结构件、轻量化底盘件、动总及三电结构件**等精密铝合金压铸件产品，动力总成单车价值量约**1000 元**，车身一体化结构件单车价值量约**2000 元**，**积极开拓新能源汽车市场**。公司新建产能 2023 年陆续投产，随着新产品放量，公司迎来第二成长曲线。

投资建议：考虑到公司在手订单充沛，轻量化业务快速落地，我们预计公司 2023-2025 年实现营收 19.09/28.15/36.05 亿元,实现归母净利润 2.19/3.1/4.07 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 25/18/13 倍。公司客户资源丰富，在手订单充沛，轻量化业务为公司业务发展带来新的增长空间，维持“推荐”评级。

风险提示：原材料成本超预期上行导致毛利率下滑；产业竞争加剧；轻量化及新能源相关业务拓展进度不及预期。

表23：瑞鹄模具盈利预测与财务指标

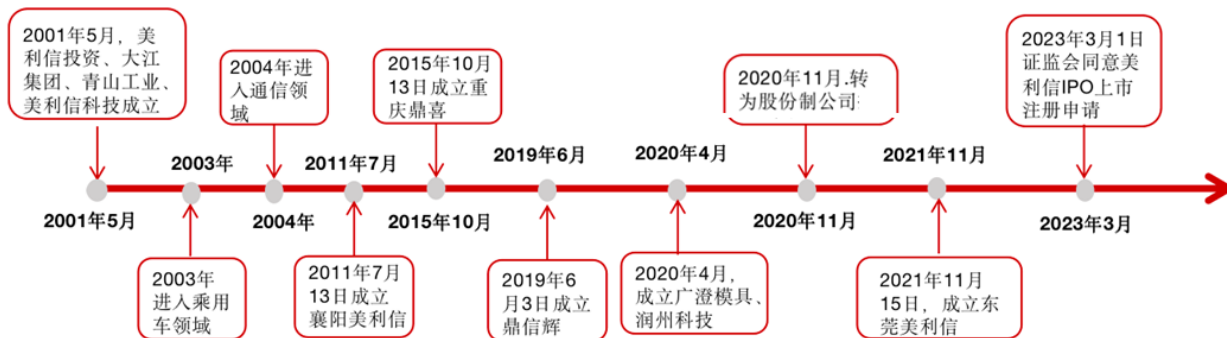
项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	1,168	1,909	2,815	3,605
增长率（%）	11.8	63.5	47.5	28.1
归属母公司股东净利润（百万元）	140	219	310	407
增长率（%）	21.5	56.2	41.6	31.2
每股收益（元）	0.76	1.19	1.69	2.21
PE（现价）	39	25	18	13
PB	4.1	3.5	3.0	2.5

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2.5 美利信：通信及汽车压铸件双轮驱动，一体化压铸打开成长空间

公司深耕铝合金精密压铸件二十载，与通信及汽车领域头部客户合作紧密。公司成立于 2001 年 5 月，由美利信投资、大江集团和青山工业出资成立。公司 2002 年进入微型车领域，2003 年进入乘用车领域，并在 2004 年获得 ISO/TS16949 认证证书，正式进入通信领域；2020 年 11 月 2 日，公司整体变更为股份有限公司；2023 年 4 月公司在深交所创业板上市。公司深耕通信及汽车领域铝合金精密压铸件二十余载，目前公司主要客户包括华为、捷普、爱立信、比亚迪、秦安股份、特斯拉等全球知名通信和汽车领域制造商。

图60：美利信发展历程



资料来源：美利信招股说明书，民生证券研究院

公司产品分为通信和汽车两大类，新能源带动公司汽车类产品占比逐步提升。

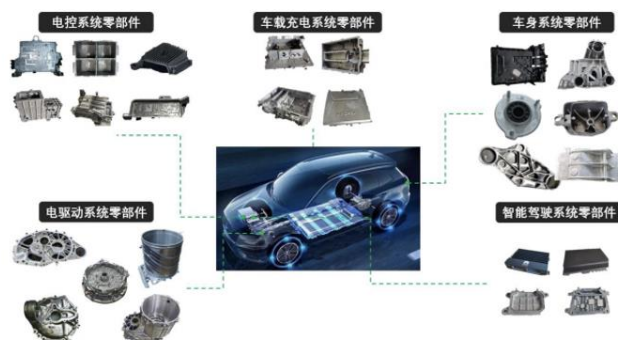
- 1) 通信类：公司在通信领域产品主要为 4G、5G 通信基站机体和屏蔽盖等结构件，
- 2) 汽车类：公司汽车领域产品主要包括传统汽车的发动机系统、传动系统、转向系统和车身系统以及新能源汽车的电驱动系统、车身系统和电控系统的铝合金精密压铸件，2019-2022 公司汽车类产品占比均在 40%左右，其中新能源汽车类产品占比快速提高。

图61：美利信传统汽车领域产品



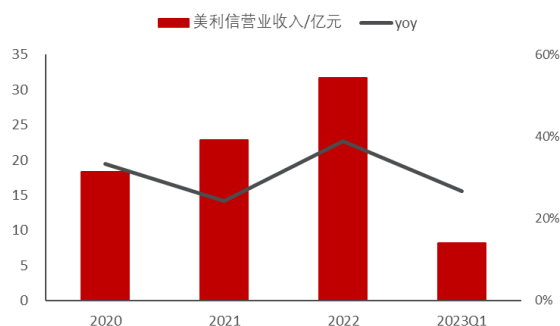
资料来源：美利信招股说明书，民生证券研究院

图62：美利信新能源汽车领域产品

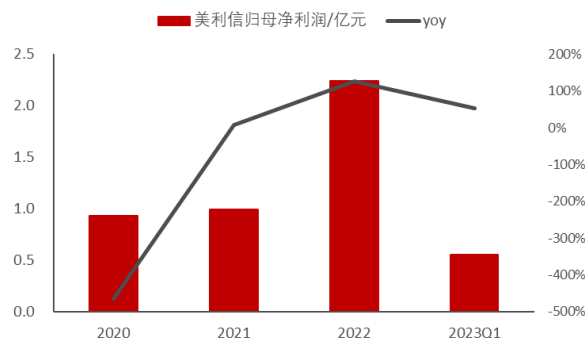


资料来源：美利信招股说明书，民生证券研究院

2022 年公司实现营收 31.7 亿元, 同比+38.97%; 归母净利润 2.24 亿元, 同比+125.44%; 2023Q1 公司实现营收 8.23 亿元, 同比+26.61%; 归母净利润 0.56 亿元, 同比+52.04%。

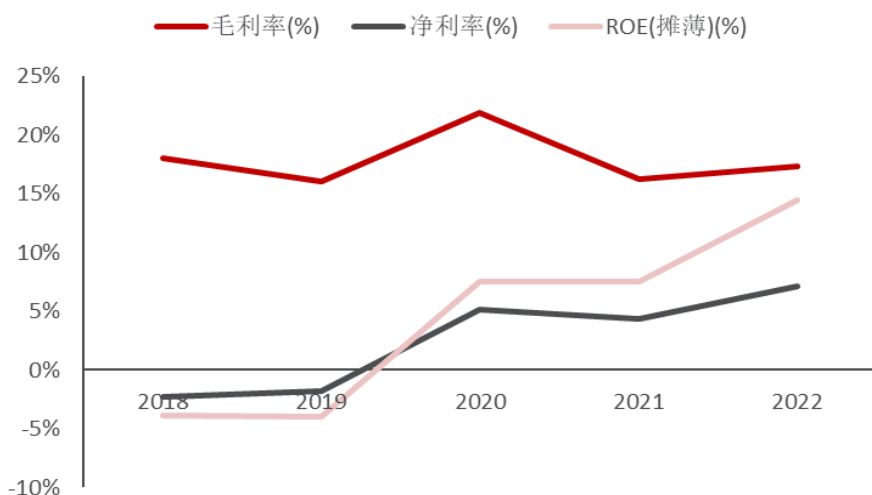
图63: 美利信营业收入及增速 (亿元, %)


资料来源: , 民生证券研究院

图64: 美利信归母净利润及增速 (亿元, %)


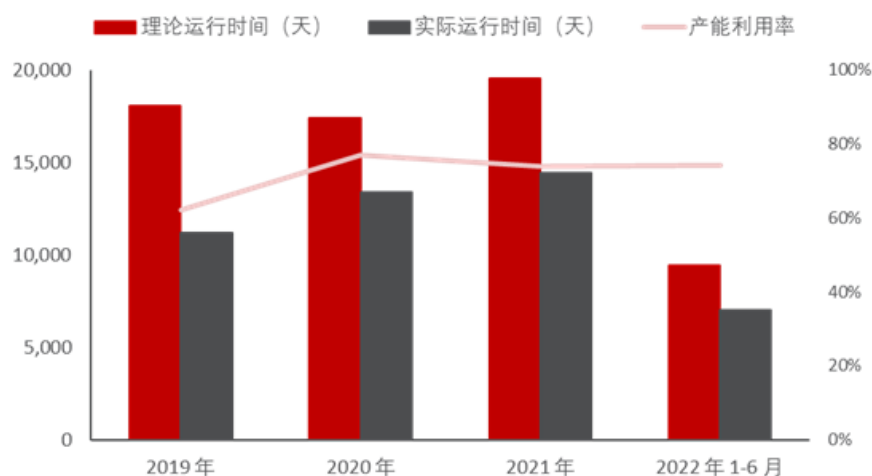
资料来源: , 民生证券研究院

2022 公司毛利率/净利率分别达 17.28%/7.08%。公司逐步加强与 5G 通信、“新能源+智能网联”汽车两大重点领域知名企业的合作力度, 增加高附加值产品的比例, 随着高附加值产品逐步量产, 公司盈利能力有望进一步提升。

图65: 美利信盈利能力情况


资料来源: 美利信公告, , 民生证券研究院

公司主要实行“以销定产”的生产模式, 目前产销利用率始终保持在 80%左右。公司铝合金压铸机的产能利用率主要受客户订单和公司对客户产品未来预测数据的影响, 2020-2022H1 公司产能利用率始终保持近 80%的水平。目前公司具有压铸机 90 台, 模具设备 14 台, 压铸机成新率较低。随着公司 5G 通信基站和新能源汽车压铸件投资项目的实施, 公司产能将进一步扩大。

图66：美利信产能利用率情况


资料来源：美利信招股说明书，民生证券研究院

公司一体化压铸加速布局。全流程管理保障产品质量。1) **8800T/7000T 一体化车身结构件下线**：公司与国内知名装备企业——海天集团强强联合，成功研制 HDC8800T 超大型智能压铸机，2023 年 4 月公司 7000T 超大型一体化车身结构件下线仪式在美利信现代工业园二期工厂成功举行，一体化压铸量产能力领先行业；2) **大型压铸模具技术领先**：目前拥有独立的具备大型复杂压铸模具自制能力的模具公司，掌握了免热处理铝合金材料成分控制和应用要求，高真空压铸等高新技术领先，能够为客户提供贯穿压铸工艺全流程的整体解决方案，竞争优势明显。

表24：美利信设备情况

设备类型	主要设备	数量 (台/套)	原值	净值	成新率
压铸设备	压铸机、熔炼炉等	90	51,580.69	28,697.60	55.64%
机加工、表面处理、装配等设备	加工中心、表面处理设备、三坐标测量仪等	168	43,788.62	31,585.93	72.13%
模具设备	加工中心、电火花机等	14	3,205.06	2,611.08	81.47%
合计	-	272	98,574.37	62,894.60	63.80%

资料来源：美利信招股说明书，民生证券研究院

公司主营业务包括通信类结构件、新能源汽车零部件、传统汽车零部件和汽车类零部件-模具收入。核心经营假设如下：

1) 通信类结构件收入：公司通信类结构件业务稳健增长，为公司主要利润来源。目前通信主设备商为华为和爱立信，受芯片限制，华为全球 5G 基站建设速度趋缓，2021 年公司通信业务营收增速为 7%，2022 年爱立信全球 5G 发展带动公

司营收增长，23 年公司通信业务平稳发展，24-25 年公司有望进一步拓展通信客户，我们预计公司该业务 2023 年的营业收入将达到 17.87 亿元，2023-2025 年营收增速分别 7%/11%/18%；23 年铝价趋于稳定，我们预计公司该业务 2023-2025 年毛利率分别为 16%/16%/16%；

2) 汽车零部件：随着新能源渗透率的快速提升，公司传统汽车部分业务将受到一定程度的挤压，公司加速建设新能源汽车系统、零配件生产线，提高公司包括新能源汽车零配件产品在内的生产能力，持续扩大现有业务。2021/2022 年公司该业务收入增速分别为 55%/42%，考虑到公司新能源电驱及电控系统铝压铸件产能及客户持续拓展，未来公司新募投资项目落地，产能将持续释放，我们预计该业务 2023-2025 年营收增速分别为 46%/28%/26%；2021/2022 年公司该业务毛利率为 18.76%/15.85%，23 年铝价趋于稳定，我们预计该业务毛利率较为平稳，2023-2025 年毛利率分别为 16%/16%/17%；

3) 其他业务：公司其他业务主要包括房屋租赁收入、废料销售收入及材料销售收入，我们预计其每年占公司总营收比重维持在 4%左右，2023-2025 年实现营收 1.25/2.25/3.25 亿元，毛利率较为平稳，预计 2023-2025 年毛利率维持在 45%。

表25：美利信分业务销售预测

项目/年度单位：百万元	2022A	2023E	2024E	2025E
通信类结构件				
收入	1675	1787	1988	2352
YOY	37%	7%	11%	18%
毛利率	17%	16%	16%	16%
汽车零部件				
收入	1376	2015	2574	3241
YOY	36%	46%	28%	26%
毛利率	15.32%	16%	16%	17%
其他业务				
收入	119	125	225	325
YOY	137%	5%	80%	44%
毛利率	47%	45%	45%	45%
总营收				
收入	3,170	3,927	4,787	5,918
YOY	39%	24%	22%	24%
毛利率	17%	17%	18%	18%

资料来源：，民生证券研究院预测

盈利预测与投资建议：我们预计公司 2023-2025 年实现营收 39.27/47.87/59.18 亿元，实现归母净利润 2.71/3.95/5.40 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 26/18/13 倍。公司客户资源丰富，一体化压铸和新能源汽车领域业务为公司业务发展带来新的增长空间，首次覆盖，给予“推荐”评级。

风险提示：原材料成本超预期上行导致毛利率低预期；产业竞争加剧等，5G/6G 基站建设不及预期等。

表26：美利信盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	3,170	3,927	4,787	5,918
增长率（%）	39.0	23.9	21.9	23.6
归属母公司股东净利润（百万元）	224	271	395	540
增长率（%）	125.4	21.1	45.7	36.7
每股收益（元）	1.06	1.29	1.88	2.56
PE（现价）	32	26	18	13
PB	4.6	2.1	1.9	1.7

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2.6 嵘泰股份：转向器壳体压铸龙头，加速三电及结构件转型

公司前身嵘泰有限成立于 2000 年，2004 年公司首次通过 ISO/TS:16949:2002 质量管理体系认证；2016 年在墨西哥设立海外子公司莱昂嵘泰，扩产母公司产能，开拓北美新市场；2018 年改制为股份有限公司，成立嵘泰股份，同年 12 月引入扬州嘉杰，设立员工持股平台；2021 年在上交所挂牌上市。上市后公司积极融资发展新能源和海外业务，2022 年发行可转债，拟投建新能源零部件业务及墨西哥工厂二期项目。

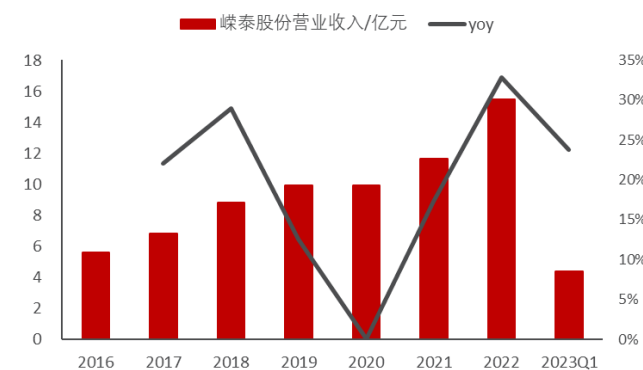
图67：嵘泰股份发展历程



资料来源：嵘泰股份官网，嵘泰股份公告，民生证券研究院

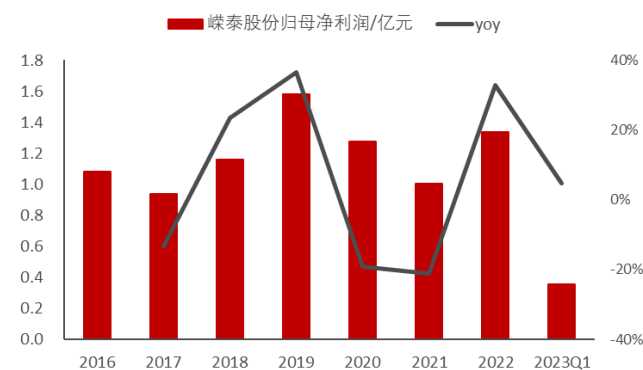
公司是国内领先的汽车铝压铸企业，客户资源优质，为特斯拉、比亚迪等国内外知名 T1 及车企配套。2022 年公司实现营收 15.45 亿元，同比+32.87%，2023Q1 公司实现营收 4.37 亿元，同比+23.76%。主要系公司积极开拓国内外市场，产销量大幅提高；2022 年实现归母净利润 1.34 亿元，同比+32.82%，2023Q1 归母净利润 0.36 亿元，同比+4.82%，主要系公司不断完善业务发展模式，销售规模持续增长。未来随着公司超大型压铸机逐步量产，公司营收有望持续上行。

图68：嵘泰股份营业收入及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

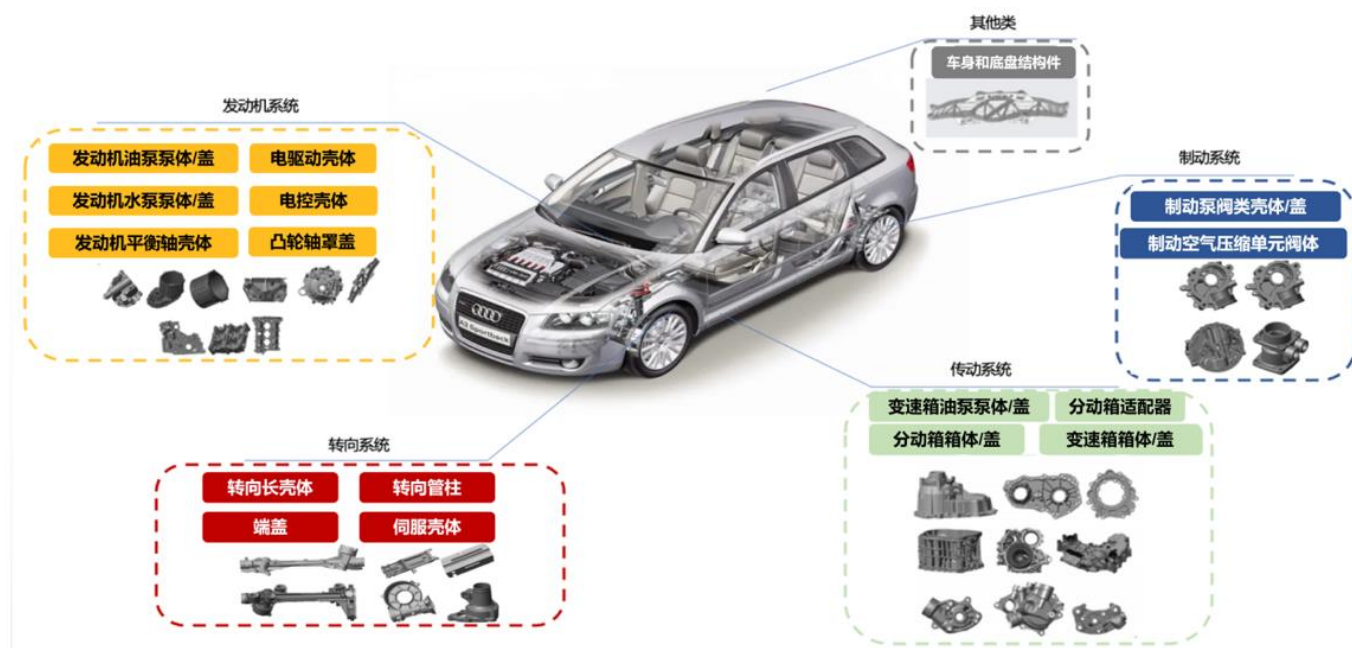
图69：嵘泰股份归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

公司主营业务为汽车铝合金精密压铸件的研发、生产及销售，主要产品包括转向、传动、制动系统等铝合金精密压铸件，转向长壳体、转向管柱等转向系统铝压铸壳体占比较高，并不断扩大对新能源汽车配件产能投入。

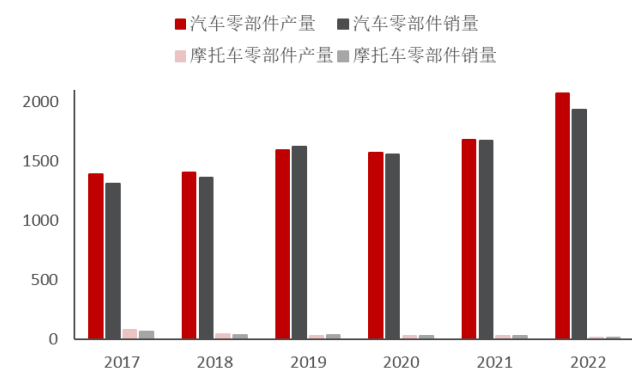
图70：嵘泰股份汽车类产品种类丰富



资料来源：嵘泰股份公告，民生证券研究院整理

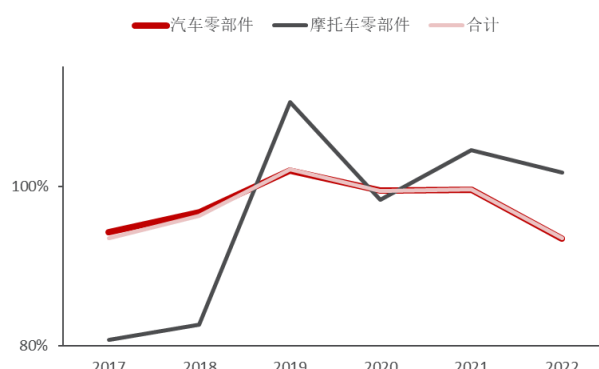
公司采用“以销定产”的业务模式，产销率始终维持在 100%左右。公司汽车类产品在 2022 年的产量与销量分别同比增加 23.21%/15.65%，2017 年-2021 年产销率始终维持在较高水平。

图71：嵘泰股份主要产品产销量（万件）



资料来源：，民生证券研究院

图72：嵘泰股份主要产品产销率变化情况



资料来源：，民生证券研究院

公司业务全球布局，生产基地主要分布在我国扬州、珠海以及墨西哥。公司总部位于中国扬州，在中国扬州和珠海拥有多个压铸厂、模具厂：1) 珠海嵘泰是公司在南方区域的生产基地，定位是发展欧洲市场业务的经营主体；2) 嵘泰压铸以生产销售大型铸件产品为主。此外，公司在美洲和欧洲有多个制造基地、仓储基地、研发中心以及服务办公室，莱昂嵘泰主要面向北美市场业务，为母公司扩充产能。

分业务收入预测：**1) 汽车零部件：**

转向系统铝压铸件领域龙头，传统压铸业绩稳中有进：2019-2021 年，公司转向/制动/传动等铝压铸件收入维持在 9-10 亿元，客户包括博世、蒂森克虏伯、采埃孚、耐世特等，经营较为稳健；

新能源品类不断扩充，拓展主流新能源客户：公司在维持转向铝压铸壳体地位的同时持续开拓三电系统铝压铸件，不断提升市场份额。公司与长城、比亚迪等国内主流的新能源汽车厂商达成合作，截至 22M10，公司取得近 100 万件的精密压铸件订单。

据公司可转债募集说明书，截至 2022 年 8 月，公司披露土地面积约 440.14 亩，已全部投产，以单亩产值 800 万计算，对应爬坡后极限产值规模可达 35 亿，保障后续业务的增长。随着新项目投产及订单的增加，我们预计 2023-2025 年公司该业务营收增速为 46%/39%/32%，2025 年公司汽车零部件收入有望达 35.7 亿元。2022 年铝价趋于稳定，但受竞争加剧/墨西哥工厂短期盈利能力较差等因素影响，我们预计 2023-2025 年的毛利率为 22%/22%/21%。

2) 摩托车零部件：公司摩托车用压铸零部件主要在珠海老工厂生产，非公司主营业务，据公司募资说明书，公司将业务重点聚焦于汽车零部件行业，摩托车类零部件销量及业务收入整体减少，我们预计公司该业务营收每年同比减少 20%；毛利率维持在 1%。

3) 车用模具业务：公司该业务产品主要为公司汽车零部件产品（转向长壳体、转向管柱等转向/制动系统铝压铸壳体）生产所需模具。随着公司传统业务以及新能源铝压铸产品的持续放量，公司车用模具相关业务营收有望进一步上行，我们预计 2023-2025 年车用模具业务营收增长率为 37%/25%/20%，毛利率维持在 69%。

5) 其他业务：公司其他业务主要为设备类，2022 年 9 月 15 日，公司以自有资金 1.908 亿元收购河北众利诚信息咨询中心（有限合伙）持有的力准机械 53% 股权，其机加工设备产品与公司业务具备协同性，整合后营收有望进一步上行。我们预计这业务 2023-2025 年营收为 1.40/1.59/1.82 亿元，公司有效整合后，该业务毛利率有望提升至 35%左右，我们预计公司该业务 2023-2025 年毛利率为 33%/34%/36%。

表27：嵘泰股份分业务销售预测

项目/年度单位：百万元	2022A	2023E	2024E	2025E
汽车零部件				
收入	1,341	1,957	2,711	3,570
YOY	30%	46%	39%	32%
毛利率	21%	22%	22%	21%
车用模具				
收入	73	100	125	150
YOY	-14%	37%	25%	20%
毛利率	69%	69%	69%	69%
摩托车零部件				
收入	7	6	5	4
YOY	-45%	-20%	-20%	-20%
毛利率	1%	1%	1%	1%
其他业务				
收入	124	140	159	182
YOY	243%	13%	14%	14%
毛利率	31%	33%	34%	36%
总营收				
收入	1,545	2,202	2,999	3,906
YOY	33%	43%	36%	30%
毛利率	24%	25%	24%	24%

资料来源： ， 民生证券研究院预测

盈利预测与投资建议：我们预计公司 2023-2025 年实现营收 22.02/29.99/39.06 亿元，实现归母净利润 2.02/2.96/4.01 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 32/22/16 倍。公司积极布局新能源汽车业务，作为转向器壳体龙头公司有望享有估值溢价，首次覆盖，给予“推荐”评级。

风险提示：原材料价格波动导致毛利率低预期；新品拓展不及预期等；海外工厂受政治因素影响等。

表28：嵘泰股份盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	1,545	2,202	2,999	3,906
增长率（%）	32.9	42.5	36.2	30.2
归属母公司股东净利润（百万元）	134	202	296	401
增长率（%）	32.8	50.9	46.8	35.6
每股收益（元）	0.72	1.08	1.59	2.16
PE（现价）	49	32	22	16
PB	3.5	2.5	2.3	2.0

资料来源： ， 民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2.7 博俊科技：冲压领域“黑马”，扩大精密零部件优势

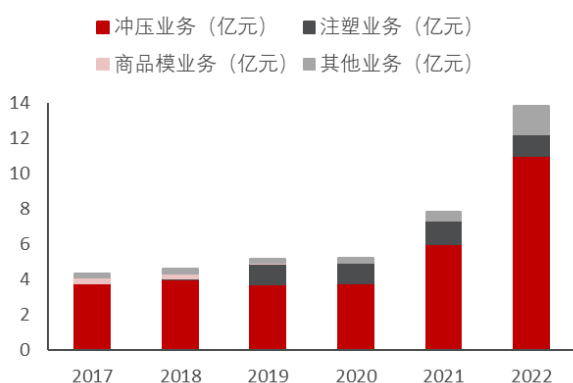
主攻冲压领域，逐步扩大产能。公司成立于 2011 年，2020 年成功上市，公司现有量产产品主要为冲压零部件，车身模块化产品。自 2018 年以来，公司冲压业务占比一直超过 70%，2022 年公司的冲压业务收入占比进一步提高，达 82.4%。从 2017 年起，公司逐步扩大产能，成立重庆博俊、成都博俊和西安博俊。据公司公告，截至 2023 年 4 月，公司常州工厂和重庆工厂产能处于逐步释放阶段，公司预计 2024 年-2025 年工厂有望完全达产。目前公司压铸产品正处于项目开发阶段，公司募投项目（成都项目）产品为车身模块化高压铸铝一体化产品，成都项目建设截至目前施工主体结构已完成，前期设备已在采购中，该项目有望于 2024 年 4 份达到预定可使用状态，一体化压铸打开公司成长空间。

图73：博俊科技发展历程



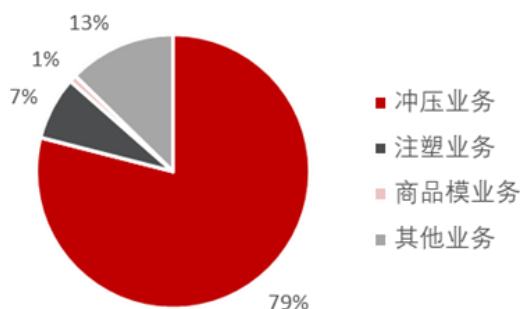
资料来源：博俊科技公告，民生证券研究院

图74：博俊科技营业收入拆分



资料来源：博俊科技公告，民生证券研究院

图75：2022 博俊科技各业务占比

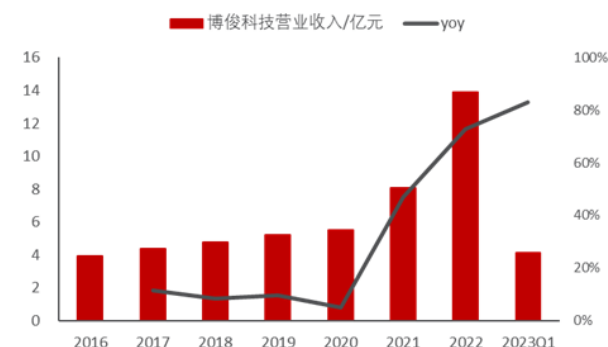


资料来源：博俊科技公告，民生证券研究院

疫情扰动短期营收，盈利韧性凸显。2022 年公司营收达 13.91 亿元，同比+72.7%，归母净利润为 1.48 亿元，同比+75.6%。同时，该公司将产品品类从冲压零部件拓展至白车身模块，单车价值量显著提高，2022 年全年业绩有较大增长。2023Q1 公司实现营收 4.13 亿，同比+82.91%，归母净利润为 0.34 亿元，同比

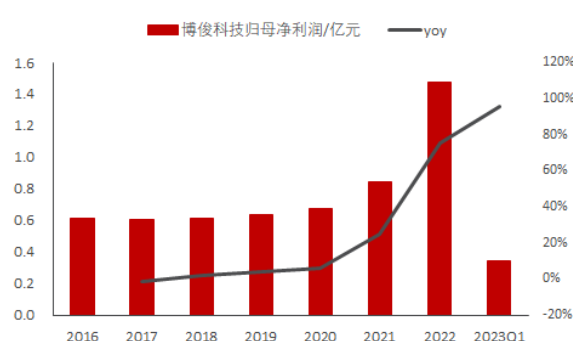
+95.75%，业绩加速释放。

图76：博俊科技营业收入及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

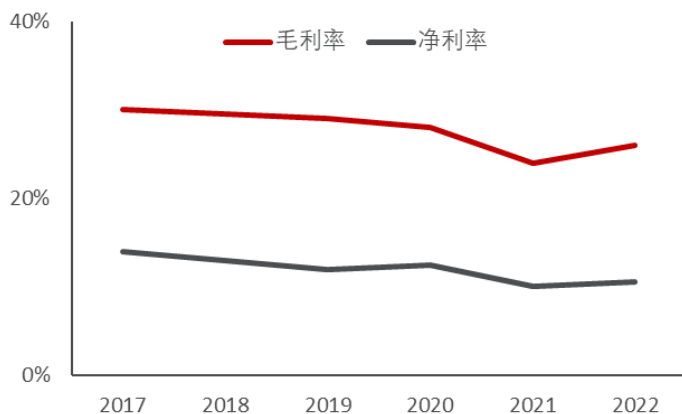
图77：博俊科技归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

新能源汽车产品放量带动公司毛利率上行。2022 年公司毛利率达 25.10%，同比+0.87pct，净利率为 10.63%，同比+0.17pct，随着客户结构优化，公司盈利能力有望持续上行。

图78：博俊科技盈利能力



资料来源：博俊科技公告，，民生证券研究院

公司客户资源优质。公司客户群体稳定，成立初期已与多家麦格纳、伟世通、凯毅德等主要客户建立合作关系。公司 2012 年与蒂森克虏伯集团建立合作，2017 年与伟巴斯特集团建立合作，零部件产品目前已被广泛应用到大众、福特、通用、上汽、东风神龙、吉利、长城、理想等知名汽车企业所生产的车型中。2023 年公司成功开发了比亚迪、长城、极氪等客户，客户结构持续优化。

图79：博俊科技主要客户

主要一级供应商客户				主要整车厂商客户	
 蒂森克虏伯	 凯毅德	 伟巴斯特	 麦格纳	 吉利	 理想
 耐世特	 安波福	 恩坦华	 博世华域	 比亚迪	 赛力斯
 博格华纳	 延锋	 福益精密	 科德	 长城	 长安
 伟世通	 伟速达	 伊顿	 皮尔博格	 福特	 东风小康
 美弗莱克斯	 法可赛	 捷新	 潍柴	 合创	

资料来源：博俊科技公告，民生证券研究院

分业务收入预测：

1) 冲压件：公司深耕冲压件市场，在保有本部客户和业务并持续深挖的同时，公司持续开发新客户。据公司公告，截至 2022 年 12 月 31 日，2023-2025 年公司在手订单合计金额为 71.07 亿元，产品内容涵盖公司现有主营业务，主要客户包括一级零部件供应商及整车厂商。目前公司在手订单充足，客户持续拓展，产能加速投产，我们预计公司该业务 2023-2025 年营收增速分别为 74%/50%/41%，公司冲压业务客户结构持续优化，毛利率有望进一步上行，我们预计公司该业务 2023-2025 年毛利率分别为 21%/21%/22%。

2) 注塑业务：公司的注塑业务主要包括汽车天窗、门窗等系统的注塑组件，非公司重点业务，我们预计该业务平稳增长，2023-2025 年营收增速维持在 5%，毛利率较为平稳，预计 2023-2025 年毛利率维持在 34%。

3) 商品模业务：公司的商品模业务是指公司对外销售定制化的商品模具产品，部分客户出于自身生产需求，向公司定制并采购模具，公司根据客户要求，设计、生产模具并直接销售给客户。考虑到 22 年起，公司商品模业务大幅缩小规模，我们预计该业务 2023-2025 年营收保持在 200 万元，毛利率较为平稳，预计 2023-2025 年毛利率维持在 24%。

4) 其他业务：公司其他业务包括废料处理等，公司新拓展压铸业务，据公司公告，公司成都博俊项目建设截至目前施工主体结构已完成，前期设备已在采购中，该项目产品为车身模块化高压铸铝一体化产品，预计 2024 年 4 份达到预定可使用状态。公司该业务处于起步阶段，后续有望成为公司第二大业务，2024 年后进入快速增长阶段，我们预计该业务 2023-2025 年营收增速分别为 5%/47%/53%，

对比文灿、爱柯迪、旭升集团等压铸行业毛利率情况来看，大型铝压铸件业务毛利率在 25%左右，我们预计公司该业务 2023-2025 年毛利率分别为 64%/60%/50%。

表29：博俊科技分业务销售预测

项目/年度单位：百万元	2022E	2023E	2024E	2025E
冲压业务				
收入	1,146	1,989	2,984	4,211
YOY	84%	74%	50%	41%
毛利率	19%	21%	21%	22%
注塑业务				
收入	102	107	112	118
YOY	-5%	5%	5%	5%
毛利率	34%	34%	34%	34%
商品模业务				
收入	2	2	2	2
YOY	-83%	0%	0%	0%
毛利率	24%	24%	24%	24%
其他业务				
收入	142	148	218	334
YOY	116%	5%	47%	53%
毛利率	64%	64%	60%	50%
总营收				
收入	1,391	2,246	3,316	4,665
YOY	73%	61%	48%	41%
毛利率	25%	24%	24%	24%

资料来源：，民生证券研究院预测

盈利预测与投资建议：我们预计公司 2023-2025 年实现营收 22.46/33.16/46.65 亿元，实现归母净利润 2.29/3.77/5.45 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 29/18/12 倍。白车身模块贡献收入增量，一体化压铸打开成长空间，首次覆盖，给予“推荐”评级。

风险提示：原材料成本超预期上行导致毛利率低预期；产业竞争加剧；一体化压铸相关业务拓展进度不及预期。

表30：博俊科技盈利预测与财务指标

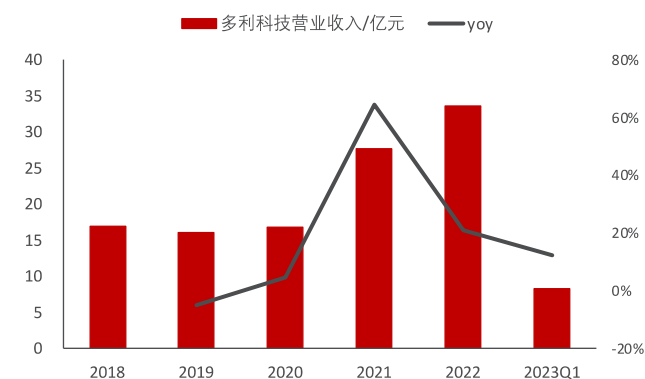
项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	1,391	2,246	3,316	4,665
增长率（%）	72.7	61.5	47.6	40.7
归属母公司股东净利润（百万元）	148	229	377	545
增长率（%）	75.6	54.6	65.1	44.4
每股收益（元）	0.53	0.82	1.35	1.95
PE（现价）	45	29	18	12
PB	5.3	4.5	3.6	2.9

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2.8 多利科技：特斯拉核心供应商，一体化压铸打开成长空间

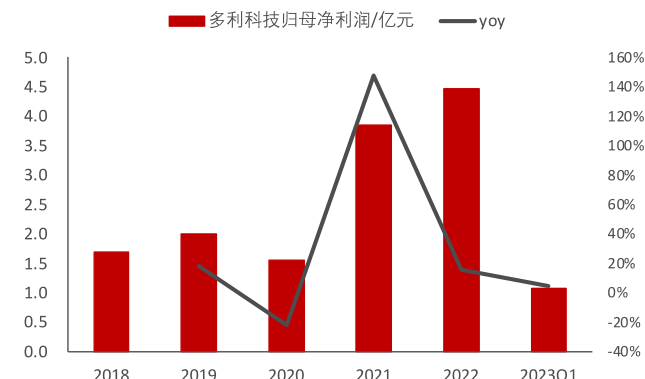
深耕汽车冲压零部件，盈利能力行业领先。公司于 2010 年成立，是集模具/检具、大中型冲压零部件、总成焊接拼装一体的汽车零部件生产制造商，主要客户包含传统整车厂以及特斯拉等新能源车企，为新能源车型提供车身冲压件，2021 年特斯拉成为公司第一大客户。2022 年公司实现营收 33.55 亿元，同比+21.03%；归母净利润 4.46 亿元，同比+15.78%；2023Q1 公司实现营收 8.26 亿元，同比+12.39%；归母净利润 1.07 亿元，同比+4.50%。

图80：多利科技营业收入及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

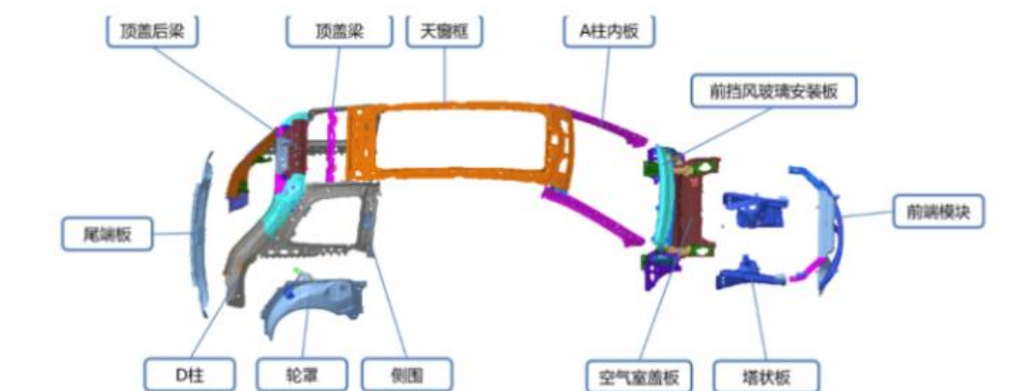
图81：多利科技归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

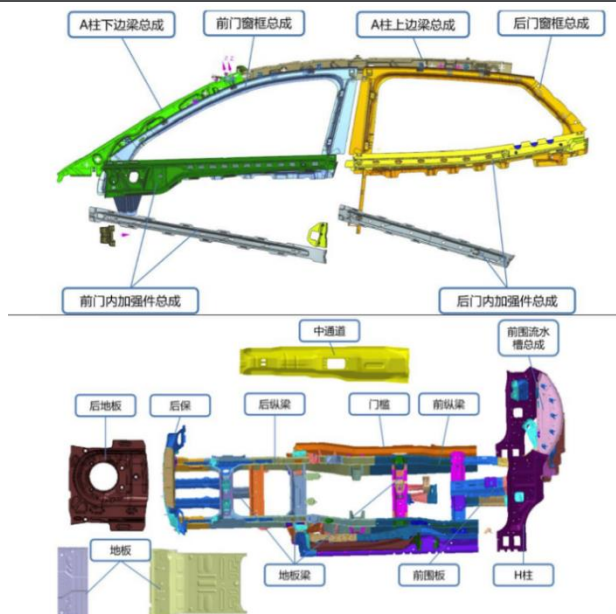
冲压件市场集中度有望提升，公司 IPO 扩产抢占份额。公司主营产品包括冲压件及冲压模具，公司生产并销售的冲压零部件合计 300 余种，产品种类丰富且具有协同效应。公司冲压零部件产品主要包括前纵梁、水箱板总成、后纵梁、天窗框、轮罩、门窗框、顶盖梁、A 柱内板、B 柱加强板和挡泥板等，广泛应用于汽车覆盖件、车内支撑件、座椅系统、仪表系统、排气系统等。

图82：多利科技汽车冲压零部件应用（1）



资料来源：多利科技招股说明书，民生证券研究院

图83：多利科技汽车冲压零部件应用（2）



资料来源：多利科技招股说明书，民生证券研究院

公司引入 6100T 大吨位压铸机，一体化压铸有序向前。公司在现有冲压、焊接业务的基础上，加快推进一体化压铸业务，在设备购置、工厂建设、人才储备和业务开拓方面同步进行。据公司公告（2023 年 5 月 24 日），公司盐城多利 6100T 一体化压铸生产线于 2022 年 Q4 试运行，目前该产线已投入使用；盐城多利 9200T 一体化压铸生产线预计在 2023 年 7 月份进场安装；安徽达亚初步规划两条 6100T 一体化压铸生产线，预计于 2023 年 2、3 季度陆续进场安装。公司一体化压铸有序向前，将更好的满足客户需求，提升公司核心竞争力。

盈利预测与投资建议：我们预计公司 2023-2025 年实现营收 41.06/51.36/65.89 亿元，实现归母净利润 5.09/6.28/8.31 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 23/18/14 倍。公司客户资源丰富，IPO 扩张助力市场份额增加，一体化压铸业务为公司业务发展带来新的增长空间，维持“推荐”评级。

风险提示：原材料成本超预期上行导致毛利率低预期；产业竞争加剧；轻量化及新能源相关业务拓展进度不及预期。

表31：多利科技盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	3,355	4,106	5,136	6,589
增长率（%）	21.0	22.4	25.1	28.3
归属母公司股东净利润（百万元）	446	509	628	831
增长率（%）	15.8	14.0	23.4	32.3
每股收益（元）	2.43	2.77	3.42	4.52
PE（现价）	26	23	18	14
PB	6.2	2.7	2.4	2.1

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2.9 祥鑫科技：深耕冲压模具与技术近二十年，电池托盘开启二次腾飞

祥鑫科技成立于 2004 年，深耕冲压模具与技术近二十年。公司前身主要从事五金件加工，积累了大量冲压模具的研发和生产经验；2008 年正式开展汽车冲压模具及金属结构件业务；2013 年公司完成股份制改造，更名为“祥鑫科技股份有限公司”；2019 年 10 月公司在深圳交易所中小板成功上市。

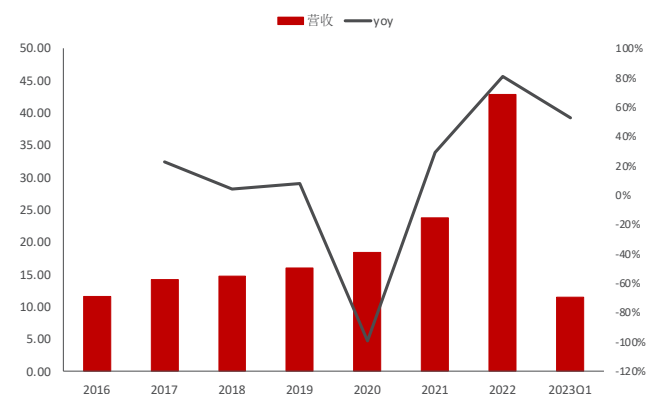
图84：祥鑫科技发展历程



资料来源：祥鑫科技官网，民生证券研究院

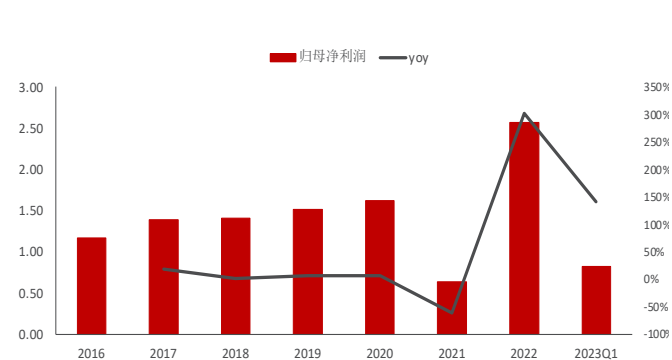
深耕冲压模具与技术近二十年，电池托盘开启二次腾飞。公司营收稳健增长，盈利水平同步上升。公司 2020 年后长期维持向上态势，2020/2021 分别实现营收 18.39/23.71 亿元，同比增长 15.15%/28.93%。2022 年公司实现营业收入 42.89 亿元，同比+80.89%；归母净利润 2.57 亿元，同比+301.56%，2023Q1 公司实现营收 11.49 亿元，同比+52.71%；归母净利润 2.57 亿元，同比+149.43%。未来随着公司新能源业务以及海外业务的不断开拓布局，业绩及盈利水平有望进一步提升。

图85：祥鑫科技营业收入及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

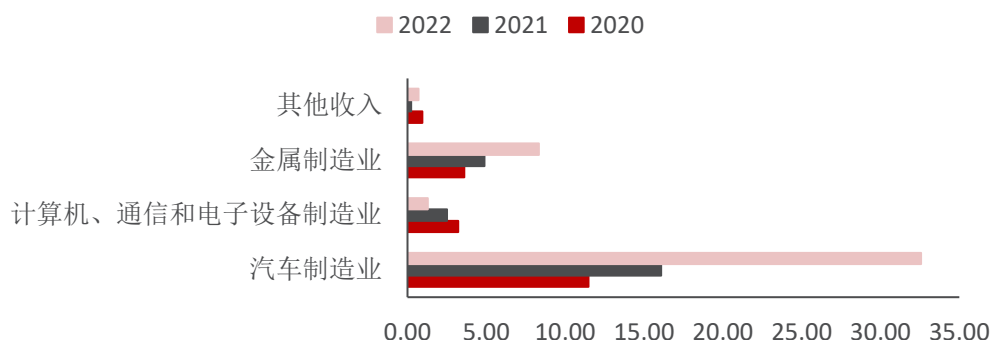
图86：祥鑫科技归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

2022 年公司营业收入主要分为汽车制造、计算机/通信和电子设备制造、金属制造和其他收入四大类，金额分别为 32.58、1.29、8.33 和 0.70 亿元。分业务来看，公司主要收入来自于主营业务中的汽车精密冲压模具和金属结构件，具体分为新能源汽车、燃油汽车和动力电池三类，**2022 年公司新能源汽车/燃油汽车/储能和光伏设备营收分别占总营收比 59.62%/16.33%/12.48%。**

图87：祥鑫科技主要业务营业收入（亿元）



资料来源：，祥鑫科技公告，民生证券研究院

公司客户资源丰富，各领域客户较为优质。1) 新能源汽车领域：公司向广汽埃安、蔚来汽车、比亚迪、小鹏汽车、Karma Automotivr LLC 等企业提供配套供应车身结构件，并为宁德时代、国轩高科、亿纬锂能、塔菲尔、孚能科技、欣旺达、远景动力、巨湾科技、威睿（吉利汽车）等知名厂商供应动力电池金属结构件等产品；**2) 储能和光伏领域：**公司已向华为、新能安、宁德时代、Enphase Energy、Larsen、FENECON GmbH 等国内外知名企业供应光伏逆变器、储能等相关产品，并不断拓展该领域的战略客户，目前已经与国内头部光伏逆变器和储能的客户达成合作。

表32：祥鑫科技各领域客户情况

业务领域	具体客户
新能源汽车领域（配套车身结构件）	广汽埃安、蔚来汽车、比亚迪、小鹏汽车、Karma Automotivr LLC等
新能源汽车（动力电池金属结构件）	宁德时代、国轩高科、亿纬锂能、塔菲尔、孚能科技、欣旺达、远景动力、巨湾科技、威睿（吉利汽车）等
储能和光伏领域	华为、新能安、宁德时代、Enphase Energy、Larsen、FENECON GmbH等

资料来源：祥鑫科技公告，民生证券研究院

公司生产基地众多，核心地区产能布局，就近服务核心客户。祥鑫在不同国家和地区设立技术商务办事，机构生产及研发基地，国外主要为在建的墨西哥祥鑫，国内划分华南、华东、华北和西南区域，配套解决客户需求。据公司公告，2023年1-4月公司获得客户的项目定点意向书预计项目总额为149-151亿元，项目周期为1-7年，下游客户涵盖新能源汽车、动力电池、储能和光伏逆变器、通信等行业。体现了客户对公司的研发、技术和生产能力的认可，有利于提升公司未来的经营业绩。

表33：祥鑫科技生产基地

地区	具体公司	主要服务客户
华南区	公司本部	广汽集团、比亚迪、小鹏汽车、东风日产、C客户、华为、中兴等
	东莞骏鑫	
	广州祥鑫	
	东莞祥鑫	
华东区	常熟祥鑫	蔚来汽车、吉利汽车、奇瑞捷豹路虎、威睿电池等
	宁波祥鑫	
	安徽祥鑫	
华北区	天津祥鑫	一汽大众、一汽丰田、佛吉亚等
西南区	宜宾祥鑫	C客户
北美区	墨西哥祥鑫	潜在目标客户包括T客户、奔驰、宝马、佛吉亚等

资料来源：祥鑫科技公告、，民生证券研究院

2019 和 2020 年两次合计募资扩张产能，2022 年进一步募资扩产。2019年，公司首次公开发行A股普通股股票，募集资金6.92亿元，其中5.88亿元用于投资大型精密汽车模具及汽车部件生产基地建设项目、汽车部件常熟生产基地、祥鑫科技新能源汽车部件研发中心及制造基地项目与三大产能扩张项目。2020年公司公开发行可转换公司债券，募集资金6.36亿元，用于投资精密金属结构件生产基地建设项目。2023年6月14日，公司发布向特定对象发行股票募集说明书，募集资金总额预计不超过17.68亿元，用于“东莞储能、光伏逆变器及动力电池箱体生产基地建设项目”、“广州新能源车身结构件及动力电池箱体产线建设项目”“常熟动力电池箱体生产基地建设项目”和“宜宾动力电池箱体生产基地扩建项目”建设。项目建成投产后，公司将合计新增170万套动力电池箱体、15万套商用逆变器、20万套家用逆变器、20万套车身结构件产能。

表34：祥鑫科技 2022 年度拟非公开发行 A 股股票募投项目

募投项目	投资总额（万元）	建设期	计划产能
东莞储能、光伏逆变器及动力电池箱体生产基地建设项目	67,228	2	年产54万套动力电池箱体以及15万套商用逆变器、20万套家用逆变器
广州新能源车身结构件及动力电池箱体产线建设项目	28,878.55	2	车身结构件20万套、动力电池箱体22.5万套
常熟动力电池箱体生产基地建设项目	33,679.11	2	36万套动力电池箱体
宜宾动力电池箱体生产基地扩建项目	54,029.41	2	/
合计	183,814.75		

资料来源：祥鑫科技公告、，民生证券研究院

分业务收入预测：**1) 新能源汽车冲压模具和金属结构件收入：**

公司该业务主要产品为新能源冲压件及动力电池托盘，据公司公告，2023 年 1-4 月公司获得客户的项目定点意向书，预计项目总额为 149-151 亿元，项目周期为 1-7 年，下游客户涵盖新能源汽车、动力电池、储能和光伏逆变器、通信等行业。目前公司在手订单饱满，广州新能源车身结构件项目加速建设，项目建成后可达 20 万套产能，有望从 2023 年开始放量。公司为宁德时代、国轩高科、塔菲尔、孚能科技、欣旺达、远景动力、巨湾技研、威睿（吉利汽车）等客户供应新能源汽车动力电池金属结构件，在手订单饱满。据公司 2023 年 5 月发布的募资说明书，公司现有动力电池箱体结构件产能为 35 万套，募投项目扩产产能 170 万套，其他在建及拟建产能 22.5 万套，项目建成投产后，公司将合计拥有 227.5 万套动力电池箱体，我们预计公司 2023-2025 年动力电池箱体销量分别为 100/140/180 万套，公司 2023-2025 年新能源汽车冲压模具和金属结构件收入分别为 55.7/83.5/104.4 亿元，同比+118%/+50%/+25%；随着 CTP 渗透率提升及产能规模效应，公司自身盈利能力增强，但考虑行业竞争加剧等因素影响，我们预计该业务 2023-2025 年毛利率分别为 19%/19%/19%。

2) 燃油汽车精密冲压模具和金属结构件：

结合中国燃油车销量数据来看，据乘联会数据，2022 年燃油车销量达 1666 万辆，同比-6%，2023 年 1-4 月燃油车销量达 495 万辆，同比-6%，受燃油车销量下滑影响，我们预计公司 2023-2025 年燃油车车身结构件的营收每年同比下滑 6%；毛利率较为平稳，我们预计公司 2023-2025 年的毛利率维持在 9%。

3) 储能和光伏设备结构件业务：公司积极布局光伏逆变器以及储能领域，已经向 H 客户、新能安、EnphaseEnergy、锦浪科技、厦门海辰、南网科技、欣旺达、亿纬锂能等国内外知名企业供应光伏逆变器、储能等相关产品，并不断拓展该领域的战略客户，目前公司已与国内头部光伏逆变器和储能的客户达成合作。储能与光伏行业处于发展初期，景气度较高，结合公司订单情况，未来有望快速驱动业绩增长，我们预计 2023-2025 年公司储能和光伏设备结构件业务营收增速为 180%/29%/23%。2022 年业务毛利率为 15%，预计未来伴随产品创收叠加及成本控制，毛利率将稳步增长，我们预计 2023-2025 年公司该业务毛利率为 17%/18%/19%。

4) 通信设备结构件业务：在通信设备领域，目前公司已向华为、中兴等企业供应 2U、4U 机箱、IDC 数据中心结构件等产品，可用于 5G 基站和数据中心建设，并向烽火通信、长城电脑、超聚变、新华三等企业供应相关信创产品。但考虑到行业发展平稳，华为 5G 发展受限，我们预计 2023-2025 年公司通信设备结构件业务营收增速维持在 5%，毛利率保持平稳，我们预计 2023-2025 年公司该业务毛利率维持在 11%。

5) 其他业务：公司其他业务包括办公及电子设备结构件等，该业务 22 年营收同比增长 186%，但非公司主要业务，体量较小，占公司营收比重在 1%-2%，我们预计 2023-2025 年公司该业务营收增速为 50%/30%/20%，毛利率保持平稳，我们预计 2023-2025 年公司该业务毛利率维持在 100%。

表35：祥鑫科技分业务销售预测

项目/年度单位：百万元	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源汽车冲压模具和金属结构件收入				
收入	2557	5565	8346	10438
YOY	181%	118%	50%	25%
毛利率	19%	19%	19%	19%
燃油汽车精密冲压模具和金属结构件				
收入	700	658	619	582
YOY	0%	-6%	-6%	-6%
毛利率	10%	9%	9%	9%
储能设备精密冲压模具和金属结构件				
收入	535	1500	1930	2370
YOY	202%	180%	29%	23%
毛利率	15%	17%	18%	19%
5G 通讯及其他精密件冲压模具和金属结构件				
收入	427	449	472	495
YOY	-24%	5%	5%	5%
毛利率	12%	11%	11%	11%
其他业务				
收入	70	104	136	163
YOY	186%	50%	30%	20%
毛利率	96%	100%	100%	100%
总营收				
收入	4289	8277	11502	14047
YOY	81%	93%	39%	22%
毛利率	19%	18%	19%	19%

资料来源：，民生证券研究院预测

盈利预测与投资建议：我们预计公司 2023-2025 年实现营收 82.77/115.02/140.47 亿元，实现归母净利润 5.92/9.45/12.59 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 16/10/8 倍。冲压龙头加速新能源转型，首次覆盖，给予“推荐”评级。

风险提示：原材料价格波动导致毛利率低预期；产业竞争加剧；储能业务不及预期等风险。

表36：祥鑫科技盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	4,289	8,277	11,502	14,047
增长率（%）	80.9	93.0	39.0	22.1
归属母公司股东净利润（百万元）	257	592	945	1,259
增长率（%）	300.4	130.6	59.7	33.3
每股收益（元）	1.44	3.32	5.30	7.06
PE（现价）	37	16	10	8
PB	3.5	2.9	2.4	1.9

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2.10 华达科技：汽车冲压龙头，布局轻量化开启第二增长曲线

汽车冲压业务国内龙头，切入特斯拉与“新势力”供应链，客户结构持续优化。

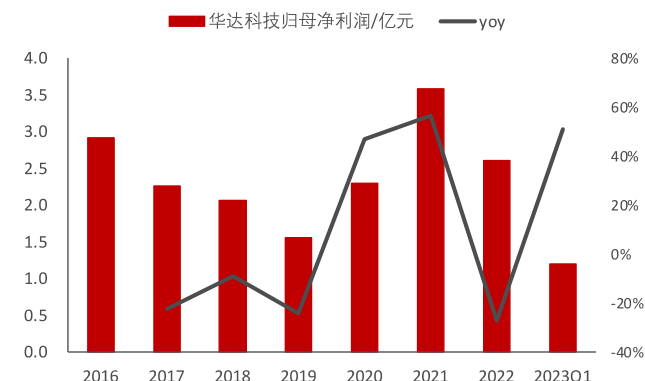
从客户来看，冲压件领域，公司主要客户包括东风本田、广汽本田、上汽集团、一汽大众等整车厂。2018 年公司切入新能源汽车零部件领域后，客户拓展至小鹏、蔚来、理想、宁德时代、上汽时代等“新势力”及动力电池企业，客户结构持续优化，强者恒强效应凸显。受益于汽车行业持续增长，公司盈利水平不断提高。2022 年公司实现营收 51.63 亿元，同比+9.46%；归母净利润 2.6 亿元，同比-27.35%；2023Q1 公司实现营收 10.71 亿元，同比-4.65%；归母净利润 1.2 亿元，同比+50.98%。

图88：华达科技营业收入及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

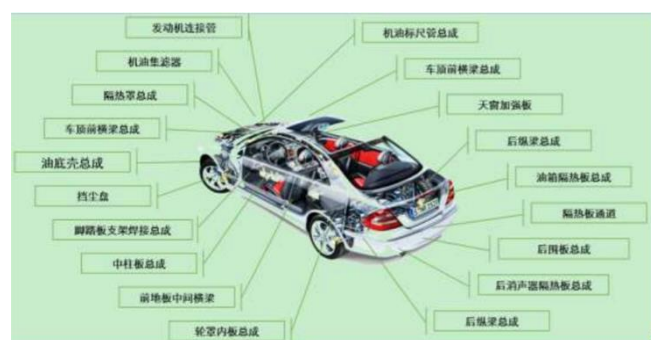
图89：华达科技归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

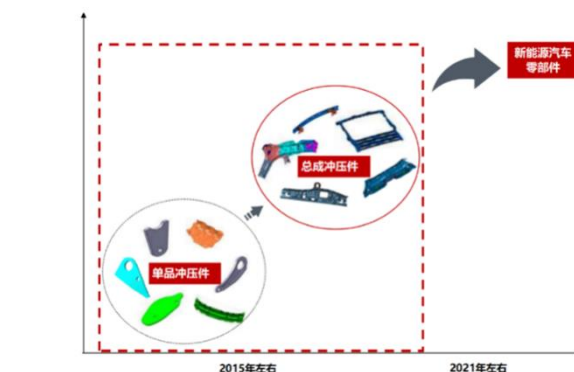
公司主要为国内各大整车商提供汽车车身部件、发动机总成管类件等冲压及焊接产品。公司抓住汽车产业由传统燃油车向新能源车转换带来的发展机遇，2018 年切入新能源汽车零部件领域，产品进一步升级；公司收购江苏恒义进入新能源汽车零部件领域，研发制造电池箱下托盘总成、电机壳、电驱总成等产品。2021 年，面临新能源汽车轻量化、新材料运用为主导的车身件变革机遇，公司加快推进铝压铸项目的建设，延伸产业链，有望进一步抢占市场份额。

图90：华达科技产品在整车上的分布



资料来源：华达科技招股说明书，民生证券研究院

图91：华达科技产品持续升级



资料来源：华达科技公告，华达科技招股说明书，民生证券研究院

收购江苏恒义切入电池盒增量赛道，全产业链布局一体化压铸打开公开第二成长曲线。江苏恒义是国内主要的电池箱托盘供应商，其客户为小鹏、蔚来、理想、宁德时代、上汽时代等“新势力”及动力电池企业。2018 年公司通过收购江苏恒义，快速切入新能源汽车零部件领域，新增了电池箱下托盘总成、电机壳、电驱总成等新能源汽车零部件业务，公司 ASP 由 1500 元大幅提升至 4000 元。2021 年江苏恒义在国内电池托盘市占率约 12%，属于头部公司。公司收购恒义后新建溧阳、宁德等工厂用于生产电池托盘，客户矩阵全面赋能恒义。近年来，江苏恒义全力协同广汽、比亚迪、小鹏等客户成功开发共计 50 多个电池箱产品，其中，2023 年公司预计将投产 18 个新车型电池箱。同时公司联合宁德时代、上汽等开发新型 CTP3.0 系统集成，不断强化自身电池箱产品竞争力。凭借技术优势及客户资源，公司持续加大产能建设以满足下游客户需求，据公司公告，公司 2020 电池托盘产量仅 12 万套，我们预计 2023 年公司将具备 165 万套电池托盘产能，未来收入规模将进入 1-10 的快速放量期。此外，同时公司开启垂直化整合布局铝合金压铸产线建设，推进一体化压铸技术，有望大幅提升恒义利润率。江苏恒义有望在公司客户及资本双重赋能下收入及利润率共振上行，带动公司进入新一轮业绩增长期。

盈利预测与投资建议：我们预计公司 2023-2025 年实现营收 64.85/87.57/108.83 亿元，实现归母净利润 5.07/8.00/10.05 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 17/11/8 倍。细分领域龙头加速切入一体化压铸行业有效打开成长空间，维持“推荐”评级。

风险提示：原材料价格波动；行业竞争加剧导致毛利率降低；合资销量不及预期等。

表37：华达科技盈利预测与财务指标

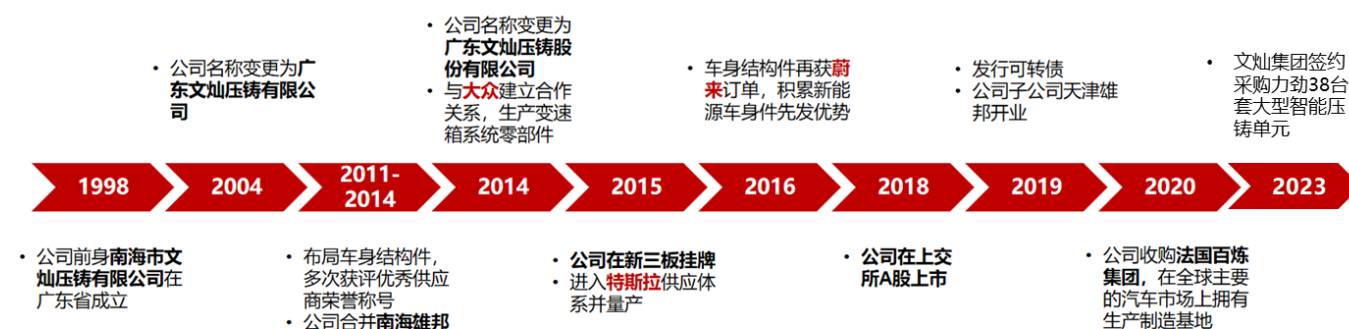
项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	5,163	6,485	8,757	10,883
增长率（%）	9.5	25.6	35.0	24.3
归属母公司股东净利润（百万元）	260	507	800	1,005
增长率（%）	-27.3	94.7	57.9	25.6
每股收益（元）	0.59	1.15	1.82	2.29
PE（现价）	32	17	11	8
PB	2.7	2.4	2.0	1.7

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2.11 文灿股份：一体压铸龙头公司，工艺+客户先行优势助力腾飞

文灿股份成立于 1998 年，总部位于广东省佛山市，深耕铝合金铸件二十余载，切入特斯拉、蔚来等客户供应链，一体化压铸行业领先。公司主营汽车铝合金精密铸件研发制造，主要应用于传统燃油车和新能源汽车的动力总成系统、车身结构件及其他零部件，并掌握高压、低压和重力铸造三大铝合金压铸工艺。公司于 2018 年在上交所 A 股上市，2020 年收购法国百炼集团，引入先进的生产设备和综合性生产能力。公司前瞻布局一体化压铸领域，设备落地进度在行业前列，已完成蔚来等新势力客户一体化压铸件量产，有望于“一体压铸”技术趋势中显著受益。

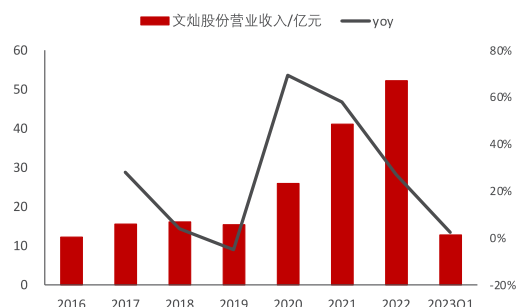
图92：文灿股份发展历程



资料来源：文灿股份公告、搜狐、凤凰网，民生证券研究院

业绩短期承压，归母净利润有望快速回升。营收及归母净利润方面，公司 2021-23Q1 分别实现营收 41.12/52.30/12.72 亿元，分别实现归母净利润 0.97/2.38/0.03 亿元。2019 年受汽车行业市场环境不佳影响，营收同比下滑。公司在 2020 年完成对法国百炼集团的收购，2021 年百炼集团全年营收并入报表，公司整体实现营收同比增长 58%。受疫情和汽车行业市场环境的影响，2019 年公司归母净利润触底，随着车身结构件以及新能源产品的顺利导入，净利润快速回升。2022 年公司实现营业收入同比+27.18%，归母净利润同比大增 144.50%，后续随一体化压铸产品放量，公司业绩有望进一步攀升。23Q1 公司净利润仅为 0.025 亿元，主要系下游客户大众、蔚来等排产下滑导致，业绩短期承压。

图93：文灿股份营业收入及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

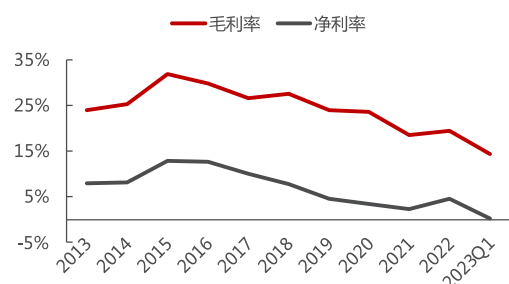
图94：文灿股份归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：，民生证券研究院

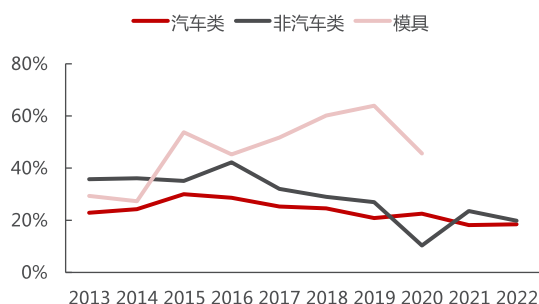
盈利能力触底，中长期将逐渐恢复。公司2022年全年毛利率为18.7%，同比+0.4pct，毛利率同比上升主要系因公司新能源汽车客户和新能源汽车产品收入占比提高，带动公司毛利增长。23Q1公司毛利率为14.3%，同比-5.1pcts，环比-1.6pcts，同环比下滑，主要系因产能利用率较低、海外短期因素扰动。

图95：文灿股份毛利率与净利率



资料来源：，民生证券研究院

图96：文灿股份分业务毛利率



资料来源：，民生证券研究院

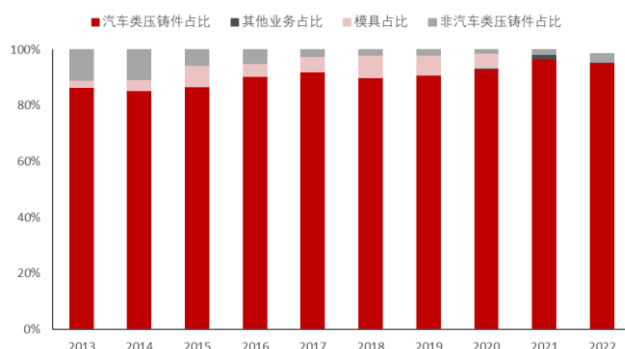
分业务来看，2022年公司汽车类压铸件产品营收占比高达95.19%，主要应用于汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构领域及其他汽车零部件等。2020年收购法国百炼后，新增涡轮增压系统产品线，以及更复杂的铝合金轻量化刹车件、底盘结构件等产品。

图97：文灿股份主要产品



资料来源：文灿股份公告、百度，民生证券研究院整理

图98：文灿股份主要品类营收占比



资料来源：，民生证券研究院

车身结构件要求 Knowhow 积累及高良率，公司与客户协同开发：

1) **工艺**：车身结构件的制造壁垒比较高，对产品的力学性能、均匀性和产品变形控制要求高。公司从 2011 年开始持续研发并提升高真空压铸技术、应用于高真空压铸的模具技术、特殊材料开发或制备技术及相关生产工艺技术，**产品开发经验超十年，开发数量和品种行业领先，目前公司现有的车身结构件良品率基本达到 95%以上**。一体化压铸产品是车身结构件的进一步集成和发展，公司在车身结构件领域积累的经验有望支持公司在一体化压铸产品领域走在行业前列。

2) **设备及材料**：公司与压铸机供应商力劲集团建立长期战略合作关系，于 2021 年 5 月签订了《战略合作协议》，通过双方资源共享，共同为下游客户提供一体化铸造产品解决方案；2022 年 5 月，“立中-文灿及现有客户”的行业联盟建立，其中，文灿与力劲继续深化大型压铸单元战略合作，立中与文灿签署战略合作框架协议，计划在电动车大型一体化车身结构件、一体化铸造电池盒箱体等产品的材料、工艺应用领域建立战略合作关系。

3) **客户协同**：目前公司为客户开发的一体化铸造产品均为公司深度参与，协同客户开发设计，全球化客户服务能力较强。

图99：文灿股份一体化压铸优势



资料来源：布勒、特斯拉官网、文灿股份公告、文灿股份招股说明书、，民生证券研究院

文灿股份铝压铸产品屡获认可，定点订单稳定发展。公司继续聚焦汽车轻量化的研发创新，通过前瞻布局，不断提升在汽车车身、底盘、电池盒压铸领域的竞争优势。公司于 2020 年下半年开始，从材料、模具、设备等多方面进行大型一体化结构件产品的研发，公司目前已经获得大型一体化结构件后地板项目、前总成项目、上车身一体化项目的定点，在大型一体化结构件产品领域位于行业前列。2023 年 3 月 12 日，公司公告获得某头部新能源汽车主机厂一体化压铸产品项目定点，将为客户开发、生产含前后和侧围一体式大铸件在内一共 8 个车身铝压铸结构件。

项目预计 2024 年下半年开始量产，项目生命周期四年，预计项目周期内销售总金额 4.5 亿元到 5 亿元。公司定点稳定攀升，将进一步提升公司在电池盒、电机壳及大型一体化结构件产品领域的技术能力和产品实力，使公司在该产品领域处于领先地位，为公司业绩稳定和未来发展奠定良好基础。

工厂布局全球，募投项目持续扩产。公司在国内有 4 个工厂，总部位于广东省佛山市，在江苏省南通市、无锡市、天津市设有生产基地，子公司百炼在全球有 12 个生产基地，分布在墨西哥、中国（武汉、大连、无锡）、法国、匈牙利、塞尔维亚等国家。公司通过法国百炼集团的收购，完成了全球生产基地的布局。2023 年 5 月，公司发布定增，向特定对象发行股票募集资金总额不超过 35 亿元，用于安徽、重庆、佛山等生产基地建设。据公司公告，项目建设期 2 年，逐步达产期 3 年，预计项目建成后第 6 年完全达产，达产后年度营收为 15.28 亿元，其中车身结构件及一体化大铸件产能预计为 71 万套，销售收入 11.88 亿元，新能源汽车三电系统核心零部件产能预计为 32 万套，销售收入 3.40 亿元，支撑公司后续业绩增长。

图100：2023 年 5 月文灿股份定增募集资金投资项目

序号	项目名称	项目投资总额（亿元）	拟投入募集资金金额（亿元）
1	安徽新能源汽车零部件智能制造项目	10.01	10.00
2	重庆新能源汽车零部件智能制造项目	10.01	10.00
3	佛山新能源汽车零部件智能制造项目	8.02	8.00
4	补充流动资金	7.00	7.00
合计		35.03	35.00

资料来源：文灿股份公告，民生证券研究院

分业务收入预测：

1) 汽车类：汽车类业务为公司主营业务，占公司总营收 90%+，主要应用于汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构领域及其他汽车零部件等。2020 年百炼集团并表增厚公司业绩，2021 年公司持续拓展新能源客户，2022 年蔚来、理想等铝压铸产品逐步投产。2023 年 5 月，公司发布定增，向特定对象发行股票募集资金总额不超过 35 亿元，用于安徽、重庆、佛山等生产基地建设。据公司公告，项目建设期 2 年，逐步达产期 3 年，预计项目建成后第 6 年完全达产，达产后年度营收为 15.28 亿元，进一步贡献公司收入。考虑到公司新能源客户特斯拉、理想、蔚来等销量逐步增长，我们预计该业务 2023 年的营业收入将达到 59.62 亿元，2023-2025 年营收增速分别为 20%/20%/21%；在盈利能力方面，2023 铝价有所回落，但受客户销量不及预期，产能利用率承压等方面影响，我们预计公司 2023 年毛利率为 18%，2024-2025 年随着公司业务结构的优化（毛利率较高的新能源项目放量）以及规模效应的释放，毛利率有望回升，我们预计为 19%。

2) 非汽车类压铸件：非汽车类压铸件主要包括游艇驱动轴壳体、游艇发动机盖、储能电池盒等，公司 2021 年获取的储能电池盒项目在 22H1 已量产，目前该业务处于快速增长阶段。2021-2022 年该业务营收平均增速为 74%，我们预计公司该业务 2023-2025 年营收增速分别为 84%/84%/45%；考虑到公司该业务产能持续投入，叠加规模化效应，毛利率有望平稳在 20%。

3) 其他业务：公司其他业务包括模具等，目前公司模具业务主要为自用，营收占比较为稳定，整体平稳增长，我们预计该业务 2023-2025 年营收增速分别为 34%/34%/34%，毛利率较为平稳，有望维持在 8%左右。

表38：文灿股份分业务销售预测

项目/年度单位：亿元	2022A	2023E	2024E	2025E
汽车类				
收入	49.78	59.62	71.36	86.34
YOY	25%	20%	20%	21%
毛利率	19%	18%	19%	19%
非汽车类压铸件				
收入	1.63	3.00	5.53	8.00
YOY	134%	84%	84%	45%
毛利率	20%	20%	20%	20%
其他业务				
收入	0.89	1.19	1.60	2.14
YOY	34%	34%	34%	34%
毛利率	7%	8%	8%	8%
总营收				
收入	52.30	63.81	78.48	96.48
YOY	27%	22%	23%	23%
毛利率	18%	18%	19%	19%

资料来源：，民生证券研究院预测

盈利预测与投资建议：我们预计公司 2023-2025 年实现营收 63.81/78.48/96.48 亿元，实现归母净利润 3.52/5.28/6.89 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 34/23/17 倍。公司一体化压铸领先行业，首次覆盖，给予“推荐”评级。

风险提示：产业竞争加剧；轻量化及新能源相关业务拓展进度不及预期；百炼新工厂产能爬坡不及预期等。

表39：文灿股份盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	5,230	6,381	7,848	9,648
增长率（%）	27.2	22.0	23.0	22.9
归属母公司股东净利润（百万元）	238	352	528	689
增长率（%）	144.5	48.0	50.1	30.6
每股收益（元）	0.90	1.33	2.00	2.62
PE（现价）	50	34	23	17
PB	3.9	3.4	3.0	2.6

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

4.2.12 广东鸿图：铝合金压铸龙头，产业链强化长期成长空间可期

公司成立于 2000 年，2006 年成功于在深交所主板上市，是华南地区规模最大的**精密铝合金压铸专业企业**，国内压铸行业的龙头企业。2017 年 4 月，公司通过收购宁波四维尔 100% 股权，顺利切入内外饰赛道。经过多年的发展，公司从单一的汽车零部件业务发展成四大板块业务——**压铸板块、内外饰板块、专用车板块和投资板块**，华南地区规模最大的**精密铝合金压铸专业企业**。2022 年公司成功试制 6800T 一体化铝合金压铸结构件，随着后续一体化后地板总成、一体化前舱总成和一体化电池托盘等产品陆续量产，公司业绩有望持续释放。

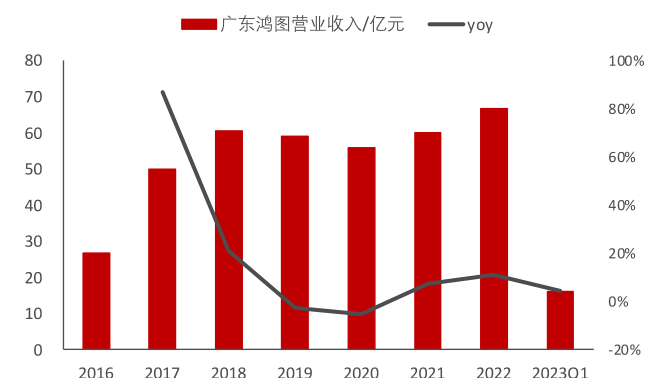
图101：广东鸿图发展历程



资料来源：广东鸿图公告，民生证券研究院

疫情扰动短期营收，盈利韧性凸显。营收及归母净利润方面，公司 2021-23 Q1 分别实现营收 60.03/66.72/16.09 亿元，分别实现归母净利润 3.00/4.65/0.77 亿元。2022 年公司营业收入同比+11.13%；归母净利润同比+55.10%。尽管受新冠疫情、局部限电、能源价格上涨等不利因素的影响，公司 2022 年毛利率达 19.6%，同比-0.4pct，但公司积极转型新能源，落实降本增效措施，经营业绩实现稳步提升，全年净利率达 7.2%，同比+1.4pct。2022 年公司新能源压铸业务收入 8.75 亿元，同比+126%，占总收入比重为 13.1%；新能源内外饰业务收入 1.67 亿元，同比+94%，占总收入比重为 2.5%。23 年 Q1 公司实现营业收入 16.1 亿元（同比+4%，归母净利润 0.77 亿元，同比+5%，毛利率 18.5%，同比+0.5pct，净利率 4.7%，同比-0.2pct。随着产品结构持续优化，公司盈利能力有望上行。

图102：广东鸿图营业收入及增速（亿元，%）



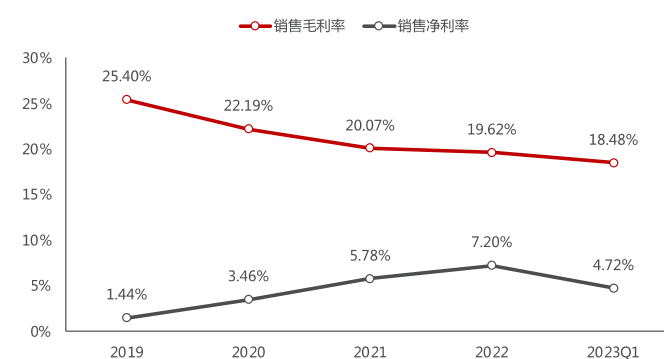
资料来源：，民生证券研究院

图103：广东鸿图归母净利润及增速（亿元，%）



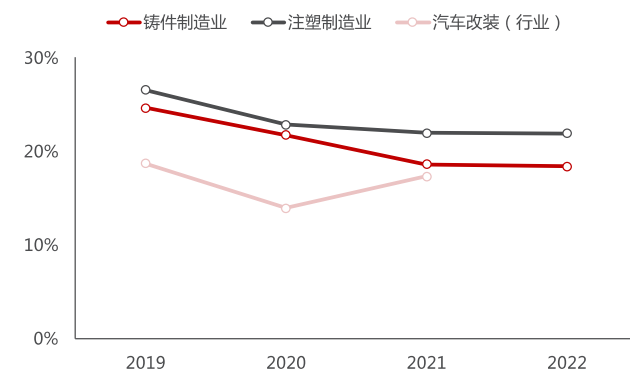
资料来源：，民生证券研究院

图104：广东鸿图毛利率与净利率情况



资料来源：，民生证券研究院

图105：广东鸿图分业务毛利率



资料来源：，民生证券研究院

传统业务贡献稳定业绩，新能源汽车零部件业务贡献新增量。公司业务中：1)

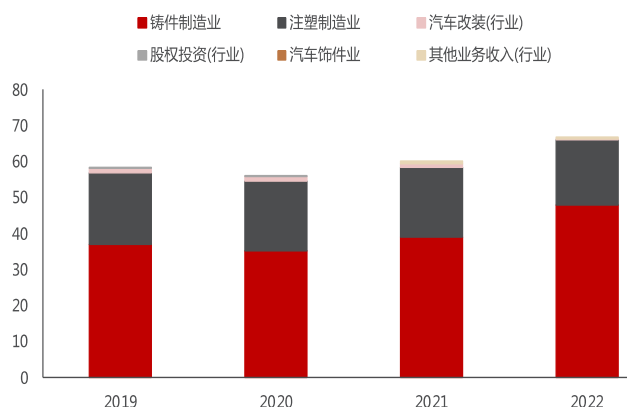
铸件：涵盖发动机缸体、新能源汽车三电系统壳体、车身及底盘结构件、超大型一体化结构件等产品，客户主要包括本田/通用/埃安/比亚迪/蔚来/特斯拉等；2022年公司在传统压铸制造业务领域营收为47.76亿元，占主营业务收入比例71.58%，同比+22.56%。**2) 内外饰：**2017年公司收购宁波四维尔100%股权，顺利切入内外饰赛道，研发制造汽车标牌、散热器格栅以及空调出风口等产品，客户矩阵持续拓宽至吉利、长城、奇瑞等知名厂商；2022年公司在内外饰业务领域实现新能源汽车类产品营收1.67亿元，同比+94.03%。22年公司成功开拓了小鹏汽车、零跑汽车、光束汽车、哪吒汽车等新客户，未来新能源相关业务放量有望为公司业绩贡献新增量。

图106： 广东鸿图汽车用精密轻合金零部件产品



资料来源：广东鸿图年报，爱卡汽车，民生证券研究院整理

图107: 广东鸿图各业务营业收入 (亿元)



资料来源： ， 民生证券研究院

公司目前生产基地覆盖华南、华东、华中，新能源客户持续突破。公司压铸业务在广东高要、江苏南通和湖北武汉设有生产基地，其中：

1) 高要基地：分别在金渡（一二工厂）和金利（占地 220 亩，一期项目于 2017 年开始投建，于 2019 年建成投产，压铸车间目前已配备 6800T 超大型压铸机、4400T 和 2500T 压铸岛各一套）设有工厂，高要基地主要配套北美克莱斯勒和华南地区客户，**龙头地位稳固**有小鹏汽车，广汽埃安等；

2) 南通基地：主要配套北美通用和华东地区客户，新能源汽车客户有蔚来汽车，零跑汽车等；

3) 武汉基地：主要配套华中地区客户，如武汉本田、格特拉克、上汽通用武汉公司、郑州日产、小鹏汽车武汉公司等。2017 年公司切入内外饰业务领域后，成为通用、福特、菲亚特-克莱斯勒、大众、奔驰、本田、现代起亚、丰田、日产、吉利、长城、奇瑞等知名厂商的一级配套供应商，客户矩阵持续拓宽。

图108：广东鸿图生产基地覆盖华南、华东、华中，客户结构优质

压铸业务	生产基地		2020年收入	配套地区	客户
	广东高要	金渡（一二工厂）	20亿元	北美克莱斯勒和华南地区	东风日产、广汽、广汽本田、广汽丰田、宁德时代、小鹏汽车、广汽埃安等
		金利			
	江苏南通		12亿元	北美通用和华东地区	上汽通用、吉利、一汽丰田、蔚来汽车、零跑汽车等
	湖北武汉		6亿元	华中地区	武汉本田、格特拉克、上汽通用武汉公司、郑州日产、小鹏汽车武汉公司
	天津子公司（2022.06设立）		-	布点天津，辐射华北	（规划）一汽丰田、一汽大众、长城汽车等知名的合资和自主品牌整车制造企业
	广州子公司（2022.06设立）		-	广州附近	（计划为广州客户提供新能源汽车一体化结构件领域产品）

铸件制造领域		汽车内外饰领域	
传统燃油领域	新能源领域		
  	   	  	
 		   	
		  	

资料来源：广东鸿图公告，民生证券研究院整理

传统压铸业务加速转型，新能源业务增长可期。公司作为铝压铸行业领先企业，新能源压铸业务加速转型，2022 年公司成功开发了零跑汽车、小鹏汽车、蔚来汽车、宁德时代、亿纬锂能等多家新能源客户结构件及底盘安全件产品。2022H1 公司成功下线国产最大尺寸 6800T 超大型一体化铝合金压铸结构件，开启 12000T 超级智能压铸单元研发工作。2022 年全年压铸业务板块共获得大型一体化结构件、新能源三电系统等新能源汽车产品项目订单 46.4 亿元（按生命周期），占压铸板块全年新开拓订单总金额的 70%；智能内外饰等新能源汽车产品项目订单 7.6 亿元（按年均销量），占全年新开拓订单总金额的 52.4%。未来公司有望凭借规模效应、研发投入、上游成本（公司自研免热合金材料专利已获得授权）等优势，进一步提升市场份额。**一体化压铸产业链强化，开启公司业绩增长第二曲线。**

表40：广东鸿图压铸机布局

压铸机吨位	台数	用途
2000T 以上	20 台	4000T 以上的超大吨位设备主要为新能源的大型车身底盘件、电池壳体等产品服务
2000T 以下	120 台	4000T 以下的设备）主要是生产传统汽车类以及新能源汽车三电系统、单体结构件等产品

2022 年 1 月，压铸板块成功下线国产最大尺寸 6800T 超大型一体化铝合金压铸结构件，并率先布局全球首台最大吨位 12000T 压铸装备及产品的开发与导入工作，与力劲意向采购 8 套大型及超大型智能压铸单元（主要吨位有 12000T、9000T、7000T 设备）

资料来源：广东鸿图公告，民生证券研究院

分业务收入预测：

1) 铸件制造业：压铸件为公司核心业务，公司压铸规模处于行业前列，据公司公告，2022 年公司铸件销量达 8.9 万吨，汽车精密铝合金压铸件产能利用率达 87%，公司 5 月发布的定增募集说明书中显示，公司将进一步募集 22 亿元，投入大型一体化轻量化汽车零部件智能制造项目/广东鸿图科技园二期（汽车轻量化零部件智能制造）项目/广东鸿图汽车轻量化智能制造华北基地一期项目等建设，进一步支撑公司收入增长。公司有序引进大型压铸机，2022 年 6 月，广东鸿图公告收到小鹏汽车发出的定点开发通知，小鹏汽车决定选择公司作为某车型底盘一体化结构件产品的供应商，一体化压铸加速落地。我们预计公司压铸件，尤其是一体化压铸有望在 2023-2024 年快速放量，2023-2025 年该业务营收增速分别为 21%/17%/15%，随着募投项目逐步达产，公司毛利率有望进一步提升，我们预计 2023-2025 年公司该业务毛利率分别为 18%/18%/19%。

2) 注塑制造业：2021 年 5 月公司处置了长春一汽富晟四维尔汽车零部件有限公司股权，因此 2021、2022 年公司注塑业务有所下滑；公司内外饰业务切入新能源，2022 年公司成功开拓了小鹏汽车、零跑汽车、光束汽车、哪吒汽车等新客户，智能化内外饰件业务等新能源汽车类产品占全年新开拓订单总金额的 52.41%，2023 年起逐步放量。我们预计该业务 2023-2025 年营收增速分别为 5%/10%/15%，该业务原材料价格较为稳定，公司该业务毛利率较为平稳，预计 2023-2025 年毛利率分别为 22%/22%/22%；

3) 其他：汽车改装业 2022 已剥离，铝渣等其他业务增速平稳，我们预计公司该业务 2023-2025 年营收增速均为 5%，预计 2023-2025 年毛利率分别为 55%/55%/55%。

表41：广东鸿图分业务销售预测

项目/年度单位：百万元	2022A	2023E	2024E	2025E
铸件制造业				
收入	4827	5844	6859	7874
YOY	24%	21%	17%	15%
毛利率	18%	18%	18%	19%
注塑制造业				
收入	1827	1918	2110	2427
YOY	-6%	5%	10%	15%
毛利率	22%	22%	22%	22%
其他收入				
收入	54	57	60	63
YOY	-11%	5%	5%	5%
毛利率	54%	55%	55%	55%
总营收				
收入	6672	7762	8969	10300
YOY	11%	16%	16%	15%
毛利率	20%	19%	19%	19%

资料来源：，民生证券研究院预测

盈利预测与投资建议：我们预计公司 2023-2025 年实现营收 77.62/89.69/103 亿元，实现归母净利润 5.06/6.19/7.49 亿元，当前市值对应 2023-2025 年 PE 为 21/17/14 倍。华南地区规模最大的精密铝合金压铸专业企，一体化压铸先行者，首次覆盖，给予“推荐”评级。

风险提示：原材料成本超预期上行导致毛利率低预期；产业竞争加剧；轻量化及新能源相关业务拓展进度不及预期

表42：广东鸿图盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	6,672	7,762	8,969	10,300
增长率（%）	11.1	16.3	15.5	14.8
归属母公司股东净利润（百万元）	465	506	619	749
增长率（%）	55.1	8.7	22.4	21.0
每股收益（元）	0.88	0.96	1.17	1.42
PE（现价）	23	21	17	14
PB	2.1	1.9	1.7	1.6

资料来源：，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 6 月 15 日收盘价）

5 风险提示

1) 宏观经济增速放缓：当前我国经济面对复杂的国内外形势，经济下行压力趋大，需求端压力明显，可能带来汽车销量增长大幅低于预期。

2) 汽车行业政策实施不及预期：随着先前购置税优惠政策退去，新的刺激政策尚未落地，包括刺激汽车消费、放宽皮卡进城限制等政策的具体细则尚未公布，且政策刺激效果存在不确定性。

3) 新能源汽车市场竞争加剧：当前新能源汽车产销对补贴仍旧比较依赖。补贴退坡将加剧市场竞争并挤压车企盈利空间。尽管公司短期内新能源汽车占比较低，但未来仍存在因补贴退坡影响整体盈利的风险。

4) 上游原材料价格剧烈波动：铝锭/原镁等上游原材料成本超预期上升令行业毛利率低预期恢复。

美利信报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	3,170	3,927	4,787	5,918
营业成本	2,622	3,267	3,943	4,838
营业税金及附加	13	16	19	24
销售费用	28	35	43	47
管理费用	105	118	144	178
研发费用	135	163	199	246
EBIT	252	349	458	609
财务费用	32	43	23	22
资产减值损失	-37	-43	-52	-63
投资收益	-6	0	0	0
营业利润	207	264	385	525
营业外收支	-4	0	0	0
利润总额	203	264	385	525
所得税	-21	-8	-11	-15
净利润	224	272	396	541
归属于母公司净利润	224	271	395	540
EBITDA	498	648	835	1,012

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	573	1,582	1,406	1,777
应收账款及票据	1,001	1,365	1,663	2,056
预付款项	4	5	6	7
存货	583	671	809	993
其他流动资产	88	91	108	131
流动资产合计	2,249	3,714	3,993	4,964
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	1,703	1,886	2,055	2,307
无形资产	126	125	124	122
非流动资产合计	2,674	2,934	3,256	3,231
资产合计	4,923	6,647	7,250	8,196
短期借款	576	576	576	576
应付账款及票据	1,586	1,712	2,066	2,535
其他流动负债	217	271	176	216
流动负债合计	2,380	2,559	2,819	3,328
长期借款	685	385	335	235
其他长期负债	303	300	297	292
非流动负债合计	989	685	632	528
负债合计	3,369	3,244	3,451	3,856
股本	158	211	211	211
少数股东权益	4	5	6	7
股东权益合计	1,554	3,403	3,799	4,340
负债和股东权益合计	4,923	6,647	7,250	8,196

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	38.97	23.89	21.88	23.64
EBIT 增长率	70.35	38.58	31.43	33.00
净利润增长率	125.44	21.09	45.69	36.65
盈利能力 (%)				
毛利率	17.28	16.82	17.62	18.24
净利率	7.06	6.90	8.25	9.12
总资产收益率 ROA	4.55	4.08	5.45	6.59
净资产收益率 ROE	14.45	7.98	10.41	12.46
偿债能力				
流动比率	0.95	1.45	1.42	1.49
速动比率	0.69	1.18	1.12	1.19
现金比率	0.24	0.62	0.50	0.53
资产负债率 (%)	68.43	48.81	47.60	47.04
经营效率				
应收账款周转天数	110.81	119.25	119.25	119.25
存货周转天数	81.09	79.71	79.71	79.71
总资产周转率	0.76	0.68	0.69	0.77
每股指标 (元)				
每股收益	1.06	1.29	1.88	2.56
每股净资产	7.36	16.14	18.01	20.58
每股经营现金流	2.76	1.59	3.53	4.22
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	32	26	18	13
PB	4.6	2.1	1.9	1.7
EV/EBITDA	16.27	10.51	8.15	6.26
股息收益率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	224	272	396	541
折旧和摊销	247	300	377	402
营运资金变动	44	-340	-132	-167
经营活动现金流	581	335	743	889
资本开支	-891	-540	-688	-362
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	-891	-554	-688	-362
股权募资	0	1,577	0	0
债务募资	451	-287	-175	-100
筹资活动现金流	349	1,228	-231	-157
现金净流量	40	1,009	-176	370

嵘泰股份报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	1,545	2,202	2,999	3,906
营业成本	1,178	1,662	2,276	2,976
营业税金及附加	7	11	12	16
销售费用	27	33	42	51
管理费用	127	176	231	293
研发费用	69	92	120	148
EBIT	141	244	354	472
财务费用	-7	3	5	6
资产减值损失	-5	-6	-8	-11
投资收益	3	3	9	20
营业利润	152	238	350	474
营业外收支	3	0	0	0
利润总额	155	238	350	474
所得税	10	24	35	47
净利润	144	214	315	427
归属于母公司净利润	134	202	296	401
EBITDA	301	417	556	706

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	555	376	250	244
应收账款及票据	591	759	1,034	1,346
预付款项	20	25	34	45
存货	488	614	840	1,098
其他流动资产	140	156	172	191
流动资产合计	1,795	1,930	2,330	2,925
长期股权投资	4	4	4	4
固定资产	1,078	1,177	1,261	1,344
无形资产	97	96	95	93
非流动资产合计	1,735	1,918	2,089	2,197
资产合计	3,530	3,848	4,419	5,122
短期借款	205	205	205	205
应付账款及票据	439	604	827	1,082
其他流动负债	272	232	314	408
流动负债合计	916	1,042	1,347	1,695
长期借款	41	41	41	41
其他长期负债	678	51	51	51
非流动负债合计	719	92	92	92
负债合计	1,636	1,134	1,439	1,787
股本	162	186	186	186
少数股东权益	66	79	98	123
股东权益合计	1,895	2,714	2,980	3,336
负债和股东权益合计	3,530	3,848	4,419	5,122

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	32.87	42.51	36.19	30.22
EBIT 增长率	10.57	73.78	44.98	33.33
净利润增长率	32.82	50.87	46.83	35.56
盈利能力 (%)				
毛利率	23.76	24.51	24.13	23.81
净利率	8.65	9.16	9.87	10.28
总资产收益率 ROA	3.79	5.24	6.70	7.84
净资产收益率 ROE	7.31	7.65	10.27	12.49
偿债能力				
流动比率	1.96	1.85	1.73	1.73
速动比率	1.35	1.19	1.04	1.02
现金比率	0.61	0.36	0.19	0.14
资产负债率 (%)	46.33	29.47	32.56	34.88
经营效率				
应收账款周转天数	126.43	116.82	116.82	116.82
存货周转天数	151.24	136.08	136.08	136.08
总资产周转率	0.54	0.60	0.73	0.82
每股指标 (元)				
每股收益	0.72	1.08	1.59	2.16
每股净资产	9.82	14.15	15.48	17.25
每股经营现金流	-0.13	1.10	1.59	2.14
每股股利	0.17	0.26	0.38	0.52
估值分析				
PE	49	32	22	16
PB	3.5	2.5	2.3	2.0
EV/EBITDA	22.67	15.24	11.66	9.19
股息收益率 (%)	0.49	0.75	1.10	1.50

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	144	214	315	427
折旧和摊销	160	173	202	234
营运资金变动	-330	-202	-240	-276
经营活动现金流	-25	205	295	398
资本开支	-427	-360	-373	-342
投资	-61	0	0	0
投资活动现金流	-370	-353	-364	-323
股权募资	23	0	0	0
债务募资	765	-10	0	0
筹资活动现金流	764	-31	-58	-81
现金净流量	407	-179	-127	-6

博俊科技报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	1,391	2,246	3,316	4,665
营业成本	1,042	1,696	2,508	3,539
营业税金及附加	7	11	13	19
销售费用	6	10	13	18
管理费用	60	90	126	177
研发费用	51	74	103	145
EBIT	181	352	531	745
财务费用	11	17	16	14
资产减值损失	-29	-36	-53	-75
投资收益	-2	4	7	9
营业利润	168	303	469	666
营业外收支	1	0	0	0
利润总额	169	303	469	666
所得税	21	74	92	122
净利润	148	229	377	545
归属于母公司净利润	148	229	377	545
EBITDA	242	420	614	844

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	226	370	524	807
应收账款及票据	712	1,131	1,669	2,349
预付款项	83	132	195	275
存货	619	863	1,277	1,802
其他流动资产	128	129	165	210
流动资产合计	1,768	2,625	3,829	5,442
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	764	834	897	959
无形资产	80	80	79	78
非流动资产合计	1,316	1,335	1,320	1,304
资产合计	3,084	3,960	5,149	6,746
短期借款	484	484	484	484
应付账款及票据	997	1,539	2,275	3,211
其他流动负债	250	368	468	623
流动负债合计	1,731	2,391	3,227	4,318
长期借款	40	40	40	40
其他长期负债	38	41	41	41
非流动负债合计	78	81	81	81
负债合计	1,809	2,472	3,308	4,399
股本	155	279	279	279
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	1,275	1,488	1,841	2,347
负债和股东权益合计	3,084	3,960	5,149	6,746

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	72.68	61.48	47.63	40.69
EBIT 增长率	96.94	94.03	51.00	40.39
净利润增长率	75.61	54.55	65.06	44.42
盈利能力 (%)				
毛利率	25.10	24.48	24.36	24.13
净利润率	10.63	10.18	11.38	11.68
总资产收益率 ROA	4.80	5.77	7.33	8.08
净资产收益率 ROE	11.60	15.36	20.49	23.22
偿债能力				
流动比率	1.02	1.10	1.19	1.26
速动比率	0.59	0.66	0.71	0.77
现金比率	0.13	0.15	0.16	0.19
资产负债率 (%)	58.66	62.42	64.24	65.21
经营效率				
应收账款周转天数	175.18	172.93	172.93	172.93
存货周转天数	216.96	193.54	193.54	193.54
总资产周转率	0.57	0.64	0.73	0.78
每股指标 (元)				
每股收益	0.53	0.82	1.35	1.95
每股净资产	4.57	5.34	6.60	8.42
每股经营现金流	-0.32	0.95	1.01	1.49
每股股利	0.10	0.09	0.14	0.20
估值分析				
PE	45	29	18	12
PB	5.3	4.5	3.6	2.9
EV/EBITDA	29.08	16.45	10.96	7.64
股息收益率 (%)	0.42	0.36	0.59	0.85

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	148	229	377	545
折旧和摊销	61	68	83	99
营运资金变动	-372	-110	-276	-358
经营活动现金流	-89	264	281	416
资本开支	-327	-57	-64	-79
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	-327	-80	-58	-69
股权募资	198	0	0	0
债务募资	303	0	-23	0
筹资活动现金流	416	-40	-70	-63
现金净流量	1	145	154	283

样鑫科技报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	4,289	8,277	11,502	14,047
营业成本	3,535	6,785	9,328	11,331
营业税金及附加	16	32	44	54
销售费用	34	50	69	70
管理费用	211	381	524	618
研发费用	167	322	437	520
EBIT	284	658	1,047	1,391
财务费用	14	4	8	8
资产减值损失	-6	-7	-10	-12
投资收益	-4	-12	-16	-20
营业利润	280	635	1,014	1,351
营业外收支	-2	0	0	0
利润总额	278	635	1,014	1,351
所得税	22	42	67	89
净利润	255	594	947	1,262
归属于母公司净利润	257	592	945	1,259
EBITDA	397	780	1,191	1,557

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	559	237	179	476
应收账款及票据	1,727	3,137	4,377	5,346
预付款项	112	141	194	236
存货	1,241	2,372	3,261	3,962
其他流动资产	312	332	359	379
流动资产合计	3,952	6,220	8,371	10,399
长期股权投资	98	98	98	98
固定资产	605	705	794	881
无形资产	182	180	178	176
非流动资产合计	1,550	1,830	2,109	2,386
资产合计	5,502	8,050	10,479	12,785
短期借款	60	60	60	60
应付账款及票据	2,137	3,865	5,314	6,455
其他流动负债	382	687	899	1,087
流动负债合计	2,579	4,612	6,274	7,603
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	200	199	199	199
非流动负债合计	200	199	199	199
负债合计	2,779	4,811	6,473	7,802
股本	178	178	178	178
少数股东权益	2	4	6	8
股东权益合计	2,723	3,238	4,007	4,983
负债和股东权益合计	5,502	8,050	10,479	12,785

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	80.93	92.96	38.96	22.13
EBIT 增长率	253.38	131.51	59.14	32.82
净利润增长率	300.38	130.64	59.66	33.28
盈利能力 (%)				
毛利率	17.60	18.03	18.90	19.34
净利率	5.98	7.15	8.21	8.96
总资产收益率 ROA	4.66	7.35	9.02	9.85
净资产收益率 ROE	9.43	18.29	23.62	25.31
偿债能力				
流动比率	1.53	1.35	1.33	1.37
速动比率	1.00	0.80	0.78	0.81
现金比率	0.22	0.05	0.03	0.06
资产负债率 (%)	50.51	59.77	61.77	61.02
经营效率				
应收账款周转天数	112.54	110.91	110.91	110.91
存货周转天数	128.18	128.00	128.00	128.00
总资产周转率	0.92	1.22	1.24	1.21
每股指标 (元)				
每股收益	1.44	3.32	5.30	7.06
每股净资产	15.26	18.15	22.44	27.91
每股经营现金流	0.83	1.07	3.35	5.92
每股股利	0.44	1.00	1.60	2.13
估值分析				
PE	37	16	10	8
PB	3.5	2.9	2.4	1.9
EV/EBITDA	23.22	12.21	8.02	5.95
股息收益率 (%)	0.82	1.88	3.01	4.01

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	255	594	947	1,262
折旧和摊销	112	122	143	166
营运资金变动	-259	-622	-599	-499
经营活动现金流	148	191	597	1,056
资本开支	-373	-371	-379	-400
投资	406	0	0	0
投资活动现金流	21	-378	-395	-420
股权募资	7	0	0	0
债务募资	17	-5	-27	0
筹资活动现金流	-31	-136	-259	-339
现金净流量	146	-323	-58	297

文灿股份报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	5,230	6,381	7,848	9,648
营业成本	4,264	5,232	6,369	7,830
营业税金及附加	23	28	35	29
销售费用	75	77	86	106
管理费用	281	351	424	521
研发费用	160	198	235	289
EBIT	387	525	736	918
财务费用	70	88	105	111
资产减值损失	-57	-46	-45	-41
投资收益	0	0	0	0
营业利润	314	387	580	758
营业外收支	-50	0	0	0
利润总额	264	387	580	758
所得税	26	35	53	69
净利润	238	352	528	689
归属于母公司净利润	238	352	528	689
EBITDA	787	966	1,250	1,505

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	459	606	864	1,061
应收账款及票据	1,317	1,708	2,101	2,583
预付款项	27	28	34	42
存货	723	876	1,077	1,339
其他流动资产	244	243	255	270
流动资产合计	2,771	3,462	4,332	5,294
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	2,558	2,798	3,008	3,214
无形资产	395	392	388	383
非流动资产合计	4,580	5,066	5,492	5,819
资产合计	7,351	8,528	9,824	11,113
短期借款	931	1,331	1,631	1,631
应付账款及票据	1,543	1,616	1,967	2,418
其他流动负债	704	980	1,102	1,257
流动负债合计	3,177	3,927	4,699	5,306
长期借款	788	827	867	907
其他长期负债	339	355	353	358
非流动负债合计	1,127	1,182	1,221	1,265
负债合计	4,304	5,109	5,920	6,571
股本	264	264	264	264
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	3,047	3,419	3,905	4,541
负债和股东权益合计	7,351	8,528	9,824	11,113

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	27.18	22.02	22.99	22.94
EBIT 增长率	90.53	35.73	40.18	24.70
净利润增长率	144.50	48.04	50.06	30.62
盈利能力 (%)				
毛利率	18.47	18.00	18.85	18.84
净利率	4.54	5.51	6.73	7.15
总资产收益率 ROA	3.23	4.12	5.37	6.20
净资产收益率 ROE	7.80	10.29	13.52	15.18
偿债能力				
流动比率	0.87	0.88	0.92	1.00
速动比率	0.58	0.60	0.65	0.70
现金比率	0.14	0.15	0.18	0.20
资产负债率 (%)	58.55	59.91	60.26	59.13
经营效率				
应收账款周转天数	90.47	97.10	97.10	97.10
存货周转天数	61.92	64.33	64.33	64.33
总资产周转率	0.79	0.80	0.86	0.92
每股指标 (元)				
每股收益	0.90	1.33	2.00	2.62
每股净资产	11.56	12.97	14.82	17.23
每股经营现金流	2.20	2.51	3.87	4.73
每股股利	0.15	0.16	0.20	0.26
估值分析				
PE	50	34	23	17
PB	3.9	3.5	3.1	2.6
EV/EBITDA	17.43	14.52	11.28	9.27
股息收益率 (%)	0.33	0.35	0.44	0.58

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	238	352	528	689
折旧和摊销	400	441	514	588
营运资金变动	-142	-263	-187	-202
经营活动现金流	580	662	1,020	1,247
资本开支	-956	-907	-946	-921
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	-973	-918	-946	-921
股权募资	9	0	0	0
债务募资	363	462	339	45
筹资活动现金流	254	403	184	-130
现金净流量	-129	147	258	197

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

广东鸿图报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	6,672	7,762	8,969	10,300
营业成本	5,363	6,288	7,238	8,294
营业税金及附加	74	86	99	103
销售费用	228	233	269	299
管理费用	268	279	323	371
研发费用	303	326	368	412
EBIT	457	583	709	866
财务费用	18	21	18	13
资产减值损失	-9	-3	-3	-3
投资收益	64	78	90	103
营业利润	502	636	779	952
营业外收支	-1	0	0	0
利润总额	501	636	779	952
所得税	20	55	67	86
净利润	481	581	712	866
归属于母公司净利润	465	506	619	749
EBITDA	1,135	1,274	1,441	1,644

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	461	1,111	1,462	2,194
应收账款及票据	1,857	2,121	2,451	2,815
预付款项	23	33	38	44
存货	1,225	1,307	1,504	1,723
其他流动资产	504	502	539	581
流动资产合计	4,070	5,074	5,995	7,357
长期股权投资	60	60	60	60
固定资产	2,918	2,932	2,946	3,006
无形资产	328	325	321	316
非流动资产合计	5,077	5,170	5,180	5,182
资产合计	9,147	10,243	11,174	12,539
短期借款	345	345	345	345
应付账款及票据	2,064	2,352	2,707	3,102
其他流动负债	1,085	1,128	994	1,100
流动负债合计	3,493	3,824	4,045	4,547
长期借款	230	413	413	413
其他长期负债	189	190	188	185
非流动负债合计	419	603	601	598
负债合计	3,912	4,427	4,646	5,145
股本	529	529	529	529
少数股东权益	249	325	417	534
股东权益合计	5,235	5,816	6,528	7,394
负债和股东权益合计	9,147	10,243	11,174	12,539

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	11.13	16.35	15.54	14.84
EBIT 增长率	13.83	27.53	21.79	22.00
净利润增长率	55.10	8.69	22.41	21.02
盈利能力 (%)				
毛利率	19.62	18.99	19.29	19.48
净利率	6.98	6.52	6.90	7.28
总资产收益率 ROA	5.09	4.94	5.54	5.98
净资产收益率 ROE	9.33	9.21	10.13	10.92
偿债能力				
流动比率	1.17	1.33	1.48	1.62
速动比率	0.72	0.91	1.04	1.17
现金比率	0.13	0.29	0.36	0.48
资产负债率 (%)	42.77	43.22	41.58	41.03
经营效率				
应收账款周转天数	89.02	91.97	91.97	91.97
存货周转天数	83.36	75.99	75.99	75.99
总资产周转率	0.80	0.80	0.84	0.87
每股指标 (元)				
每股收益	0.88	0.96	1.17	1.42
每股净资产	9.43	10.38	11.55	12.97
每股经营现金流	1.68	2.16	2.39	2.73
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	23	21	17	14
PB	2.1	1.9	1.7	1.6
EV/EBITDA	9.65	8.28	6.91	5.61
股息收益率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	481	581	712	866
折旧和摊销	679	691	731	779
营运资金变动	-244	-86	-128	-140
经营活动现金流	889	1,142	1,266	1,444
资本开支	-644	-754	-741	-781
投资	-156	0	0	0
投资活动现金流	-798	-706	-652	-678
股权募资	7	0	0	0
债务募资	170	230	-233	-3
筹资活动现金流	-31	213	-264	-33
现金净流量	45	650	351	732

插图目录

图 1: 减重与能效提升.....	3
图 2: 2025 年燃油车、电动车单车用铝量对比 (kg)	4
图 3: 新能源三电系统轻量化路径.....	5
图 4: 新一代奥迪 A8 车身材料示意图	6
图 5: 不同材料白车身重量对比 (kg)	6
图 6: 铝压铸在汽车中应用广泛.....	7
图 7: 2018-2030E 单车用铝量变化趋势 (kg/车)	8
图 8: 主流轻量化材料所处生命周期.....	9
图 9: 主要金属密度.....	9
图 10: 中国原镁产量及同比增速.....	11
图 11: 中国原镁产量及全球占比.....	11
图 12: 2016 年-2021 年中国汽车用镁需求量 (万吨)	11
图 13: 中国镁合金汽车压铸件市场容量预测(万吨).....	11
图 14: 2008 年-2023 年镁、铝均价情况.....	12
图 15: 2008 年-2023 年镁铝价格比波动情况	12
图 16: 白车身组装流程	13
图 17: 车身件工艺替代趋势	14
图 18: 一体化压铸简化生产工序.....	16
图 19: 一体化压铸发展历程	16
图 20: 电池盒结构 (上壳体、电池托盘).....	17
图 21: 特斯拉 Model3 电池包重量分布	17
图 22: 电芯-模组-电池包.....	17
图 23: 特斯拉一体化压铸进程.....	18
图 24: 主机厂一体化压铸进展 (1)	19
图 25: 主机厂一体化压铸进展 (2)	19
图 26: 部分纯电车企布局一体化压铸情况 (横轴为上市时间, 纵轴为车型均价/万元)	20
图 27: 一体化压铸产业链.....	21
图 28: 主要厂商免热处理铝合金材料开发情况.....	22
图 29: 大型压铸机厂商布局情况 (横轴为布局时间, 纵轴为压铸机吨位, 单位为吨)	22
图 30: 2021 年压铸行业市占率情况.....	24
图 31: 部分头部铝压铸企业营业收入对比.....	24
图 32: 部分头部铝压铸企业归母净利润对比.....	24
图 33: 部分头部铝压铸企业毛利率对比	25
图 34: 部分头部铝压铸企业净利率对比	25
图 35: 部分头部铝压铸企业三费费用率	25
图 36: 部分头部铝压铸企业研发费用率对比.....	25
图 37: 部分头部铝压铸企业研发费用对比.....	25
图 38: 部分头部铝压铸企业研发人员薪酬及研发人员占比情况 (万元)	25
图 39: 车身冲压件.....	27
图 40: 冲压轻量化路径	27
图 41: 热成形技术工艺流程图 (间接一般用于不能一次性冲压成型的复杂零件)	27
图 42: 奥迪 A3 白车身材料比例	28
图 43: 自主品牌热成形件使用情况	28
图 44: 一体化冲压步骤	28
图 45: 一体式门环.....	29
图 46: 海斯坦普一体化冲压规划.....	29
图 47: 爱柯迪营业收入及增速 (亿元, %)	31
图 48: 爱柯迪归母净利润及增速 (亿元, %)	31
图 49: 爱柯迪公司主要产品.....	31
图 50: 旭升集团营业收入及增速 (亿元, %)	34
图 51: 旭升集团归母净利润及增速 (亿元, %)	34
图 52: 万丰奥威发展历程	37
图 53: 万丰奥威营业收入及增速 (亿元, %)	37
图 54: 万丰奥威归母净利润及增速 (亿元, %)	37

图 55:	2017-2022 万丰奥威营收构成	38
图 56:	万丰镁瑞丁产品	38
图 57:	瑞鹄模具营业收入及增速 (亿元, %)	40
图 58:	瑞鹄模具归母净利润及增速 (亿元, %)	40
图 59:	瑞鹄模具产品横跨多个领域	40
图 61:	美利信传统汽车领域产品	42
图 62:	美利信新能源汽车领域产品	42
图 63:	美利信营业收入及增速 (亿元, %)	43
图 64:	美利信归母净利润及增速 (亿元, %)	43
图 65:	美利信盈利能力情况	43
图 66:	美利信产能利用率情况	44
图 67:	嵘泰股份发展历程	47
图 68:	嵘泰股份营业收入及增速 (亿元, %)	47
图 69:	嵘泰股份归母净利润及增速 (亿元, %)	47
图 70:	嵘泰股份汽车类产品种类丰富	48
图 71:	嵘泰股份主要产品产销量 (万件)	48
图 72:	嵘泰股份主要产品产销率变化情况	48
图 73:	博俊科技发展历程	51
图 74:	博俊科技营业收入拆分	51
图 75:	2022 博俊科技各业务占比	51
图 76:	博俊科技营业收入及增速 (亿元, %)	52
图 77:	博俊科技归母净利润及增速 (亿元, %)	52
图 78:	博俊科技盈利能力	52
图 79:	博俊科技主要客户	53
图 80:	多利科技营业收入及增速 (亿元, %)	55
图 81:	多利科技归母净利润及增速 (亿元, %)	55
图 82:	多利科技汽车冲压零部件应用 (1)	55
图 83:	多利科技汽车冲压零部件应用 (2)	56
图 84:	祥鑫科技发展历程	57
图 85:	祥鑫科技营业收入及增速 (亿元, %)	57
图 86:	祥鑫科技归母净利润及增速 (亿元, %)	57
图 87:	祥鑫科技主要业务营业收入 (亿元)	58
图 88:	华达科技营业收入及增速 (亿元, %)	62
图 89:	华达科技归母净利润及增速 (亿元, %)	62
图 90:	华达科技产品在整车上的分布	62
图 91:	华达科技产品持续升级	62
图 92:	文灿股份发展历程	64
图 93:	文灿股份营业收入及增速 (亿元, %)	65
图 94:	文灿股份归母净利润及增速 (亿元, %)	65
图 95:	文灿股份毛利率与净利率	65
图 96:	文灿股份分业务毛利率	65
图 97:	文灿股份主要产品	65
图 98:	文灿股份主要品类营收占比	65
图 99:	文灿股份一体化压铸优势	66
图 100:	2023 年 5 月文灿股份定增募集资金投资项目	67
图 101:	广东鸿图发展历程	69
图 102:	广东鸿图营业收入及增速 (亿元, %)	70
图 103:	广东鸿图归母净利润及增速 (亿元, %)	70
图 104:	广东鸿图毛利率与净利率情况	70
图 105:	广东鸿图分业务毛利率	70
图 106:	广东鸿图汽车用精密轻合金零部件产品	71
图 107:	广东鸿图各业务营业收入 (亿元)	71
图 108:	广东鸿图生产基地覆盖华南、华东、华中, 客户结构优质	72

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级	1
表 1: 《节能与新能源技术路线图 2.0》部分要求	3
表 2: 轻量化发展布局企业	5
表 3: 汽车轻量化材料比较	7
表 4: 铝材代替铸铁(钢)和钢材零件的质量对比	7
表 5: 汽车各部位用铝量及用铝转化比率(kg)	8
表 6: 车用铝合金市场空间测算	8
表 7: 中国轻量化技术发展路线图规划	9
表 8: 镁合金在汽车上的应用	10
表 9: 部分镁合金零部件重量及优势	10
表 10: 各类铝合金加工工艺对比	13
表 11: 各种铸造工艺对比	15
表 12: 主要模具厂商情况	23
表 13: 国内部分车用铝合金压铸企业及主要产品	23
表 14: 主要压铸厂商在汽车一体化压铸的布局	26
表 15: 重点公司盈利预测、估值与评级	30
表 16: 爱柯迪盈利预测与财务指标	32
表 17: 旭升集团主要产品分类	33
表 18: 旭升集团三大工艺的资金投入情况	35
表 19: 旭升集团现有工厂产能布局	35
表 20: 旭升集团盈利预测与财务指标	36
表 21: 镁瑞丁全球布局情况(截至 2022 年底)	39
表 22: 万丰奥威盈利预测与财务指标	39
表 23: 瑞鹄模具盈利预测与财务指标	41
表 24: 美利信设备情况	44
表 25: 美利信分业务销售预测	45
表 26: 美利信盈利预测与财务指标	46
表 27: 嵘泰股份分业务销售预测	50
表 28: 嵘泰股份盈利预测与财务指标	50
表 29: 博俊科技分业务销售预测	54
表 30: 博俊科技盈利预测与财务指标	54
表 31: 多利科技盈利预测与财务指标	56
表 32: 祥鑫科技各领域客户情况	58
表 33: 祥鑫科技生产基地	59
表 34: 祥鑫科技 2022 年度拟非公开发行 A 股股票募投项目	59
表 35: 祥鑫科技分业务销售预测	61
表 36: 祥鑫科技盈利预测与财务指标	61
表 37: 华达科技盈利预测与财务指标	63
表 38: 文灿股份分业务销售预测	68
表 39: 文灿股份盈利预测与财务指标	68
表 40: 广东鸿图压铸机布局	72
表 41: 广东鸿图分业务销售预测	73
表 42: 广东鸿图盈利预测与财务指标	74
美利信报表数据预测汇总	76
嵘泰股份报表数据预测汇总	77
博俊科技报表数据预测汇总	78
祥鑫科技报表数据预测汇总	79
文灿股份报表数据预测汇总	80
广东鸿图报表数据预测汇总	81

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026