爱柯迪（600933.SH）

买入

深耕铝合金精密压铸，产品向中大件延伸

核心观点

深耕铝合金精密压铸，精益制造铸就核心竞争优势。公司主营汽车铝合金压铸件，2022年总营收42.65亿元，产品品类包括雨刮系统、转向系统、动力系统、传动系统、制动系统用铝合金精密压铸件，目前约有产品品种4000种，2022年公司累计向全球汽车市场供应铝合金产品数量超过2亿件。公司产品具有多品类、非标准化、多批次等特点，精益制造是核心竞争力：公司具备系统化管理能力，采用扁平式组织架构，推进精益化管理；建设数字化工厂，以保障产品品质与做到快速反应；提升自制率，保障全生命周期的良品率。

受益于轻量化趋势，向新能源中大件产品延伸。公司在保持原有中小件市占率的同时加快中大件产品布局，提高单车价值量与产品品类。2022年新能源汽车用产品销售收入占比达到20%，且铝合金压铸板块新获项目中，新能源汽车项目生命周期内预计新增销售收入占比达70%，其中三电系统、智能驾驶系统、热管理系统、车身结构件等产品占比分别约为40%、12%、10%、5%。公司力争至2025年，做到以新能源汽车三电系统零部件及结构件为代表的产品占比超过30%。

公司进入产能释放周期，成长性强。公司国内加大在柳州、宁波、安徽等生产基地建设，海外布局墨西哥、马来西亚等生产基地。公司柳州生产基地、智能制造科技产业园项目于2022年竣工交付，安徽一期项目计划于2024年下半年竣工交付，启动墨西哥二期工厂建设，主打3000T-5000T压铸机生产的新能源汽车用铝合金产品，建设马来西亚生产基地，完善产业链配套，保障原材料供应。2023年4月发布公告拟募集资金12.33亿元用于墨西哥工厂建设，预计达产后新增新能源汽车结构件产能175万件/年、新能源汽车三电系统零部件产能75万件/年，配套北美地区新能源汽车市场。

维持盈利预测，维持“买入”评级：公司深耕铝合金压铸，新能源订单持续放量，维持盈利预测，预测公司2023-2025年归母净利润8.01/10.07/12.76亿元，同比增长23.5%/25.6%/26.8%，每股收益为0.91/1.14/1.44元，对应PE为23/18/14倍，维持“买入”评级。

风险提示：新能源汽车销量不及预期、原材料涨价风险、同业竞争风险、政策风险、客户拓展风险、市场风险、技术风险。

盈利预测和财务指标	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	3,206	4,265	5,539	6,943	8,648
(+/-%)	23.7%	33.1%	29.9%	25.3%	24.5%
净利润(百万元)	310	649	801	1007	1276
(+/-%)	-27.2%	109.3%	23.5%	25.6%	26.8%
每股收益（元）	0.36	0.73	0.91	1.14	1.44
EBIT Margin	11.0%	14.9%	17.4%	17.7%	17.9%
净资产收益率（ROE）	6.8%	12.0%	13.6%	15.4%	17.4%
市盈率（PE）	57.6	28.2	22.8	18.2	14.3
EV/EBITDA	30.0	22.7	19.0	16.1	13.7
市净率（PB）	3.92	3.38	3.10	2.80	2.50

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测　　注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·深度报告

汽车·汽车零部件

证券分析师：唐旭霞
0755-81981814
tangxx@guosen.com.cn
S0980519080002

联系人：王少南
021-60375446
wangshaonan@guosen.com.cn

基础数据

投资评级	买入(维持)
合理估值	23.00 - 27.00元
收盘价	20.72元
总市值/流通市值	18301/18301百万元
52周最高价/最低价	26.42/13.93元
近3个月日均成交额	161.75百万元

市场走势

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《爱柯迪（600933.SH）-2023年一季报点评-一季报营收同比增长39%，拟定增加速北美业务扩张》 ——2023-05-01
《爱柯迪（600933.SH）-2022年年报点评-新能源订单持续放量，2022年归母净利润增长109%》 ——2023-03-27
《爱柯迪（600933.SH）-三季报点评：新能源业务强劲，单三季度归母净利润同比增长141%》 ——2022-10-30
《爱柯迪（600933.SH）-新能源收入占比提升，单三季度业绩同比增长119%~156%》 ——2022-10-21
《爱柯迪（600933.SH）-中报点评：二季度业绩增长42%，新能源收入大幅增长》 ——2022-08-19

内容目录

深耕铝合金压铸，精益制造铸就核心竞争优势 5
打造汽车铝合金零部件“产品超市”，中小件品类丰富 5
2022 年公司新能源汽车用产品收入占比约 20%，新能源订单开始放量 8
扁平化管理、数字化工厂、高自制率生产，精益制造铸就核心竞争力 11
受益于轻量化趋势，产品向中大件延伸 14
轻量化大势所趋，国内千亿市场规模 14
从中小件到三电系统、车身结构件、智能化用铝合金压铸件拓展 20
公司 2014 年即布局墨西哥工厂，抢占轻量化零部件海外扩张先机 22
布局新工艺，培育新的增长点 25
财务分析：铝合金压铸企业业绩标杆 28
盈利预测 33
假设前提 33
未来 3 年业绩预测 34
盈利预测的敏感性分析 35
估值与投资建议 36
绝对估值：24-27 元 36
相对估值：23-27 元 37
投资建议 37
风险提示 38
附表：财务预测与估值 40
免责声明 41

图表目录

图1： 爱柯迪发展历史 5
图2： 爱柯迪股权结构 6
图3： 公司营业收入及增速 8
图4： 公司单季度营业收入及增速 8
图5： 公司净利润及增速 8
图6： 公司单季度净利润及增速 8
图7： 公司分产品收入结构 9
图8： 公司汽车类产品单价与销量 9
图9： 公司毛利率及净利率 9
图10： 长江有色市场：平均价 铝 A00 9
图11： 公司分地区营收占比（%） 10
图12： 公司前五大客户结构变化 10
图13： 公司组织架构和业务单元 11
图14： 公司研发费用率在同类中处于较高位 12
图15： 公司人均产值变化 12
图16： 公司产品制造流程 13
图17： 优耐特模具营收和净利润 13
图18： 中国燃油车用铝合金重量分布（2018） 14
图19： 中国新能源车用铝合金重量分布（2018） 14
图20： 中国燃油车用铝渗透率 15
图21： 中国新能源车用铝渗透率 15
图22： 世界主要汽车出口国、区域汽车出口情况（2021 年） 22
图23： 墨西哥汽车产业销量及增速 22
图24： 墨西哥整车厂布局 23
图25： 特斯拉一体化压铸的进展 26
图26： 铝压铸企业市场份额 28
图27： 可比公司销售毛利率对比 28
图28： 可比公司期间费用率对比 29
图29： 可比公司销售净利率对比 29
图30： ROE 对比 29
图31： 销售净现率 29
图32： 资产负债率 30
图33： 流动比率 30
图34： 存货周转率对比 30
图35： 固定资产周转率对比 30
图36： 资本开支绝对额（亿元） 32
图37： 资本开支占营收比重（%） 32

表1： 公司产品分类 6
表2： 公司股权激励情况 7
表3： 公司屡获客户认可（部分奖项） 10
表4： 乘用车平均最大可用铝量及价值量 15
表5： 不同工艺差别 18
表6： 轻量化分阶段目标 18
表7： 乘用车用铝合金规模测算 19
表8： 公司新增生产基地投建情况 21
表9： 可比公司在墨西哥布局 24
表10： 国内一体化压铸零部件短期市场空间测算 27
表11： 同类公司上下游布局，及一体化压铸进展 27
表12： 爱柯迪汽车类业务直接材料占比较低（2022 年） 29
表13： 2020 年以来主要上市公司投资情况（部分） 31
表14： 汽车类产品销量和价格预测 33
表15： 公司收入、毛利拆分（亿元） 34
表16： 未来 3 年盈利预测表（百万元） 34
表17： 情景分析（乐观、中性、悲观） 35
表18： 公司盈利预测假设条件（%） 36
表19： 资本成本假设 36
表20： FCFF 估值表 36
表21： 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元） 37
表22： 同类公司估值比较（20230607） 37

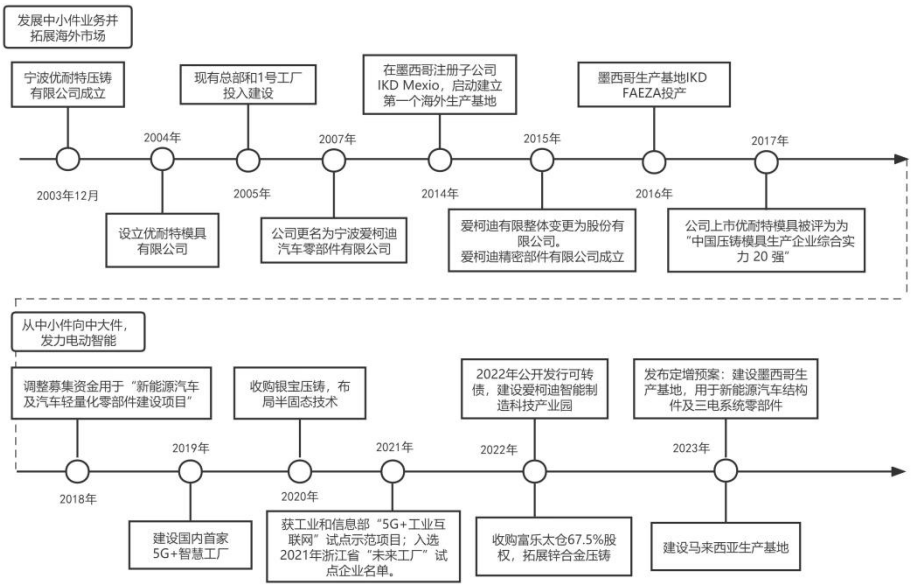
深耕铝合金压铸，精益制造铸就核心竞争优势

打造汽车铝合金零部件“产品超市”，中小件品类丰富

公司前身为 2003 年成立的宁波优耐特压铸有限公司，后更名为宁波爱柯迪汽车零部件有限公司，并于 2015 年变更为股份有限公司，2017 年上市。

公司早期产品主要围绕中小件进行布局，产品包括汽车雨刮系统、转向系统、传动系统、动力系统、制动系统等用铝合金精密压铸件。2017 年公司上市并募集资金用于汽车压铸件扩建项目，2018 年公司调整募集资金用于“新能源汽车及汽车轻量化零部件建设项目”，开始加大新能源汽车产品开发力度，2022 年公开发行可转债用于投资爱柯迪智能制造产业园项目，2023 年发布定增预案，用于在墨西哥投资新能源汽车结构件和三电系统零部件生产基地。对应产品开始从中小件向三电类产品和车身结构件转型，2023 年新产品重点开发领域：新能源汽车三电系统、车身结构件、热管理系统零部件、智能驾驶系统零部件等。

图1：爱柯迪发展历史



资料来源：公司官网，公司公告，国信证券经济研究所整理

公司愿景为“打造隐形冠军，铸就百年企业”，即在细分领域深入制造，追求精益管理、卓越技术。公司在汽车雨刮系统、转向系统、动力系统、传动系统、制动系统等中小件品类齐全，目前约有产品品种 4000 种，2022 年公司累计向全球汽车市场供应铝合金产品数量超过 2 亿件（汽车零件约 3.02 亿件）。以雨刮系统中雨刮电机壳体为例，根据公司披露的信息，按照每辆车配备一个雨刮电机壳体，推算公司 2016 年雨刮电机壳体的销售量约为全球市场份额的 35%，公司未披露最新的出货量数据，但考虑到公司营收增速快于行业（2016-2022 年公司营收 CAGR=15%），预计当前市占率依然在 30%以上，为该细分领域龙头。

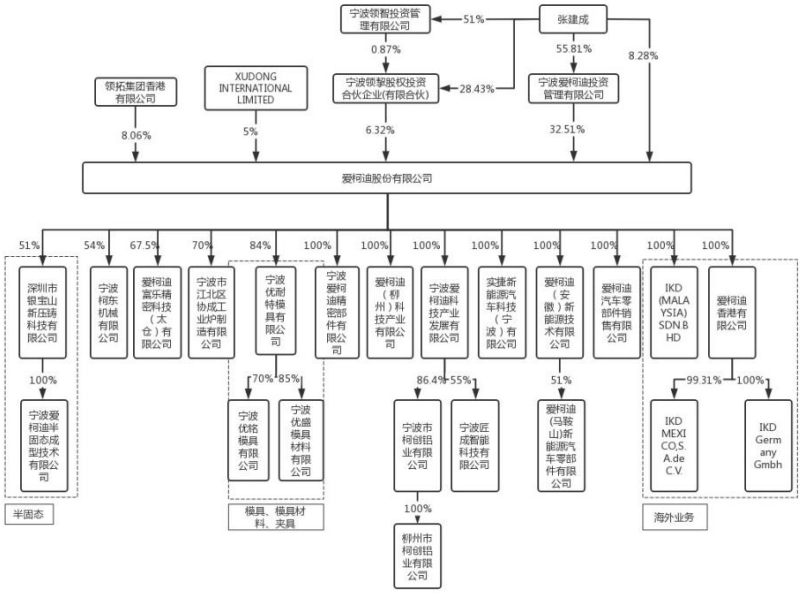
表1：公司产品分类

功能部件		功能	主要零部件产品
雨刮系统		雨刮电机壳体、连杆支架、驱动臂	构成完整的雨刮器驱动、连杆支架、输出摇臂等功能，并辅以电控系统，实现雨刮系统的智能化
转向系统		转向支架、助力转向壳体、转向器管柱、转向电机壳体、转向电控壳体	
发动机系统	燃油滤清系统	滤清器壳体、油冷器壳体	控制燃油的清洁度及温度，确保发动机的稳定工作
	发动机进气控制系统	节气门控制阀体、进气歧管、涡轮增压器壳体	与其它零件及控制系统等形成发动机进气的控制、过滤及尾气循环利用等功能
	启动马达、发电机系统	启动电机壳体、发电机前后壳体	发动机的启动控制
	汽车油泵/真空泵系统	机油泵体	用于发动机供油系统和制动系统
	发动机冷却系统	真空泵壳体	
	驻车加热系统	硅油离合器	控制发动机工作温度
传动系统		热能转换壳体、鼓风机壳体	对车厢、发动机进行预热
制动系统		压力盘、后盖、变速拨叉、差速器壳体、ECU 控制单元	形成从发动机到各轮胎的动力传输及速度调节功能
其它系列	汽车空调系统	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	形成汽车制动执行、控制及制动安全保障等功能。
	汽车后视系统	缸体、前盖、后盖	为轴向活塞式压缩机的关键零件。

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

公司控股股东为爱柯迪投资，直接持有公司 32.51%股权，公司实际控制人为张建成，直接持有公司 8.28%股权，通过控制爱柯迪投资而间接持有公司 32.51%股权。根据年报披露，年报报告期间张建成还通过控制宁波领挈、宁波领荣、宁波领祺、宁波领鑫、宁波领禧而间接控制公司 9.05%的股权。

图2：爱柯迪股权结构



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

注：公司子公司股权数据来自 2022 年报，其中深圳市银宝山新压铸科技有限公司已改名为爱柯迪（深圳）精密部件有限公司

公司 2017 年上市至今公布五期股权激励，其中第五期共授予 646 人，包括公司（含控股子公司）任职的董事、高级管理人员、中高层管理人员及核心岗位人员（630 人），保障对公司核心人才的绑定。

表2：公司股权激励情况

时间	股权激励	授予人数	授予限制性股票数量
2018 年 9 月	第一期限制性股票激励计划首次授予	22 人	464 万股
2018 年 12 月	第一期限制性股票激励计划预留授予	2 人	30 万股
2019 年 1 月	第二期限制性股票激励计划授予结果	127 人	425.50 万股
2019 年 6 月	第三期限制性股票激励计划首次授予	76 人	633.85 万股
2019 年 9 月	第四期限制性股票与股票期权激励计划首次授予	14 人	78.5 万股
2020 年 6 月	第四期限制性股票与股票期权激励计划预留授予	2 人	20 万股
2020 年 7 月	第五期股票期权激励计划授予结果	646 人	5269 万股

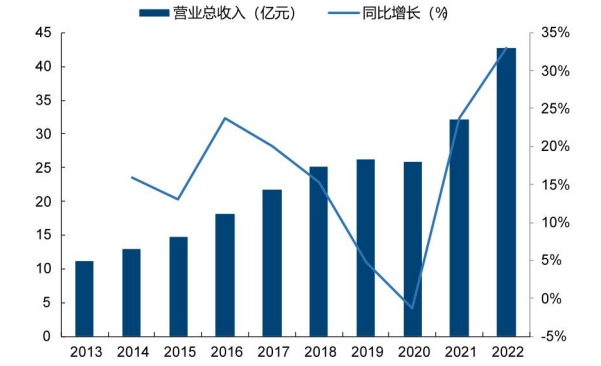
资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

2022 年公司新能源汽车用产品收入占比约 20%，新能源订单开始放量

2021 年前公司收入增速平缓，2013-2022 年公司营收从 11.19 亿元提升至 42.65 亿元，复合增速 14%；归母净利润从 2.32 亿元提升至 3.1 亿元，复合增速 4%。

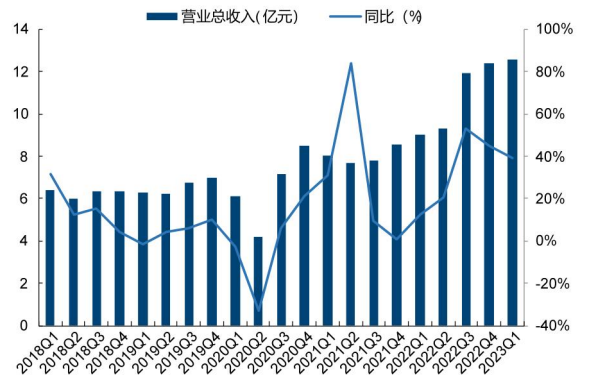
2022 年公司新能源业务订单开始放量，当年新能源汽车用产品销售收入占比约为 20%，带动公司 2022 年全年实现营收 42.65 亿元，同比增长 33%；实现归母净利润 6.49 亿元，同比增速 109%。公司 2022 年新获新能源汽车项目寿命期收入占铝合金压铸板块 70%，其中新能源车身结构件占比约 5%，新能源三电系统占比约 40%，智能驾驶系统项目占比约 12%，热管理系统项目占比约 10%，预计带动公司业绩持续增长。

图3：公司营业收入及增速



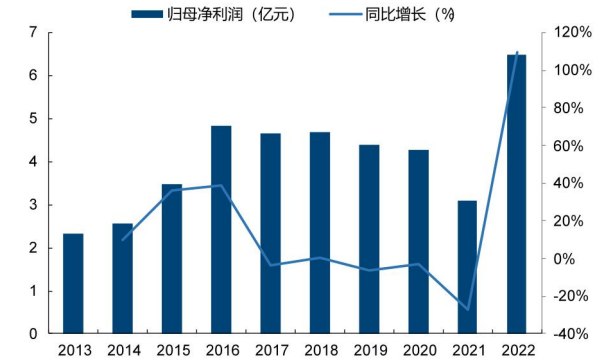
资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图4：公司单季度营业收入及增速



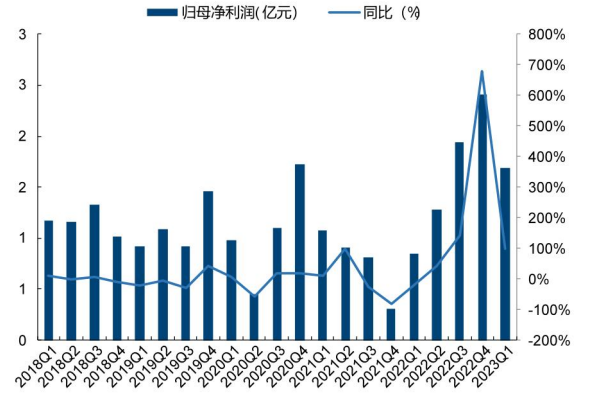
资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图5：公司净利润及增速



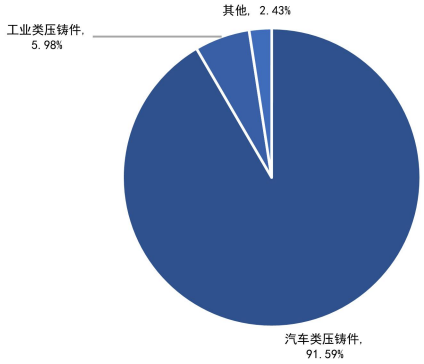
资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图6：公司单季度净利润及增速



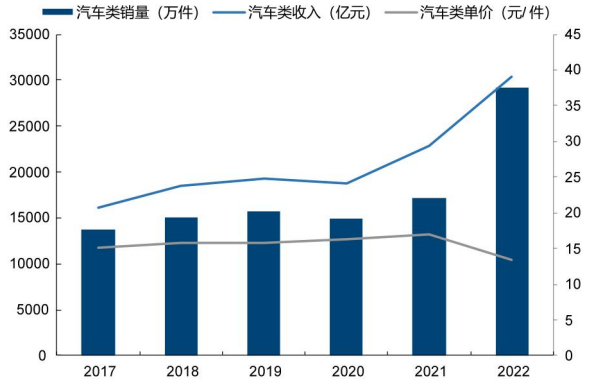
资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图7：公司分产品收入结构



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图8：公司汽车类产品单价与销量

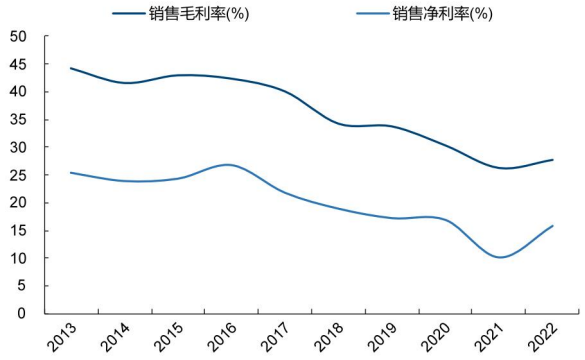


资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

公司 2022 年公司销售毛利率 27.77%，同比+1.45pct，销售净利率 15.80%，同比+5.73pct，扣非归母净利率 14.1%，同比+6.82pct。公司 2022 年销售、管理、研发、财务费用率分别为 1.49%、5.88%、4.81%、-2.04%，同比分别为+0.14pct、-1.62pct、-0.94pct、-4.73pct，期间费用率为 10.15%，同比-7.15pct。2022 年整体盈利能力的提升得益于原材料价格的下降（2022 年全年长江有色市场铝 A00 平均价下跌 7%）、提升管理效率、公司产品放量带来的规模效应等。

公司的定价方式为成本加成法，而直接材料占成本比重较高（2022 年直接材料占 48%），因此原材料价格的波动对公司毛利率的影响较大，截至 2023 年 5 月底，上海长江有色金属现货铝价相较于年初下降 2%，相对 2022 年高点下滑 20%，原材料价格有所缓解有利于公司毛利率提升。

图9：公司毛利率及净利率



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图10：长江有色市场：平均价 铝 A00

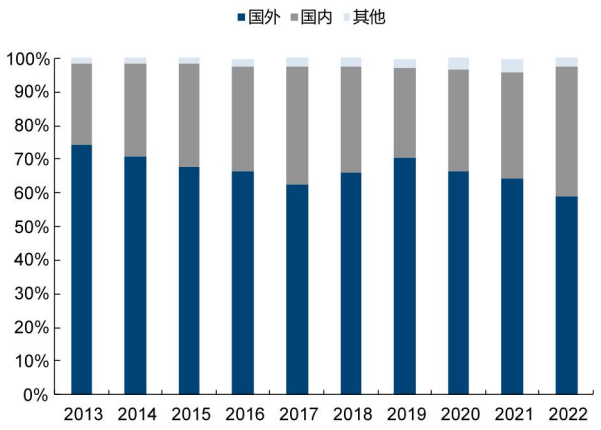
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

2022 年海外销售占比 59%，目前客户以国际 Tier1 为主。公司业务覆盖亚洲、美洲、欧洲的汽车产业聚集区，2022 年海外销售收入占比 59%，主要客户为全球大型跨国汽车零部件供应商，包括法雷奥、博世、麦格纳、大陆集团、蒂森克虏伯、克诺尔、翰昂、耐世特等。随着以国内新能源汽车主机厂为主的销售收入增加，公司前五大客户占比有所下降，2022 年下降至 39%（2021 年为 45%）。

持续推进全球化战略，加码北美业务拓展。公司布局全球化战略多年，2014 年在墨西哥注册子公司，设立北美生产基地及仓储中心；2020 年公司在德国设立项目研发及销售中心；2022 年 6 月在马来西亚设立东南亚生产基地，拟投资 1.26 亿

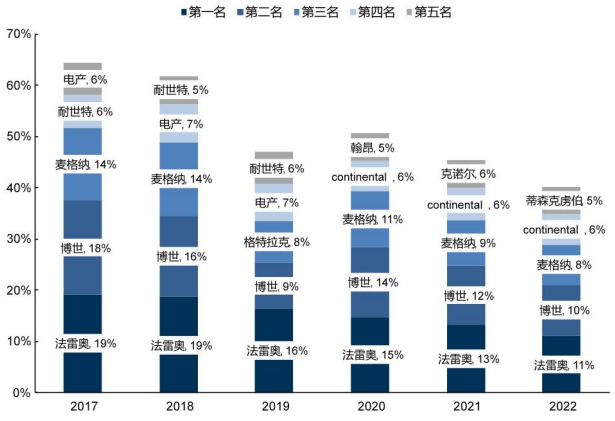
元用于建设铝合金压铸件基础原料采购生产基地，并规划配套压铸和加工车间，预计 2024 年上半年竣工。同时，2023 年 4 月发布定增预案，拟投资 12.33 亿元用于墨西哥新能源汽车结构件及三电系统零部件生产基地建设。

图11：公司分地区营收占比（%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图12：公司前五大客户结构变化



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

表3：公司屡获客户认可（部分奖项）

时间	奖项
2010-2013 年	博世优选供应商认证
2014 年	博世优选供应商、博格华纳年度创新奖、耐世特卓越客户服务奖
2015 年	法雷奥供应商质量改进奖、格特拉克年度零 PPM 奖&年度新产品开发贡献奖、大陆集团和舍弗勒共同颁发的优质供应商奖
2016 年	法雷奥全球供应商奖、格特拉克优秀供应商奖、上海汽车变速器有限公司优秀开发供应商奖、耐世特最佳客户服务奖
2017 年	格特拉克优秀供应商奖、上海汽车变速器有限公司优秀供应商及 A 类供应商奖、株式会社日铝全综 2017 年度品质管理优良企业表彰优秀奖
2018 年	埃贝赫优选供应商奖、耐世特最佳客户合作奖，上海汽车变速器有限公司优秀供应商
2019 年	耐世特最佳客户服务奖、东芝空调品质银奖、格特拉克优秀供应商、大陆集团质量精益日最佳合作供应商、博世华域转向智能制造突出贡献奖
2020 年	博格华纳 2020 最佳合作奖
2021 年	三葉电气（大连）有限公司 2020 改善贡献奖、蒂森克虏伯 2021 年度战略供应商奖
2022 年	无锡中车浩夫尔动力总成有限公司 2022 年度最佳项目协同奖、2022 BOSCH AP Best Supplier Award、日本电产汽车马达（浙江）有限公司 2021 年度优秀供应商

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

扁平化管理、数字化工厂、高自制率生产，精益制造铸就核心竞争力

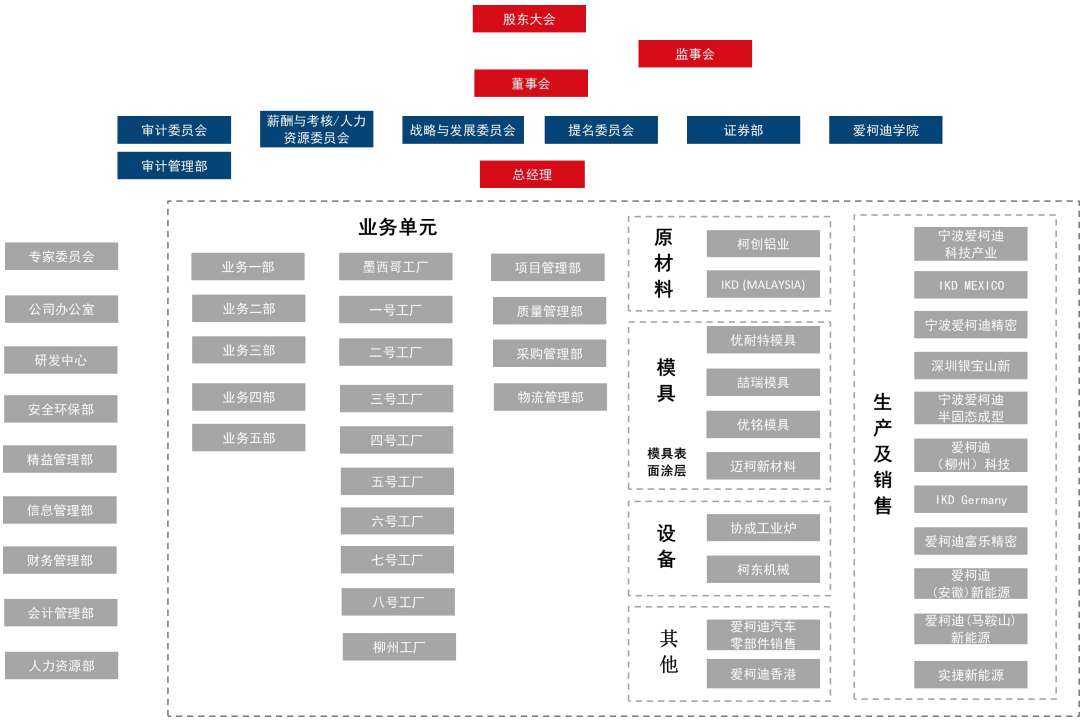
公司产品具有多品类、非标准化、多批次等特点，生产能力是核心竞争力之一。公司具备系统化管理能力，采用扁平式组织架构，推进精益化管理；推进数字化工厂建设，以保障产品品质与做到快速反应；提升自制率，保障全生命周期的良品率。

1、扁平化组织架构，分业生产，提升系统化管理能力

公司采用扁平化组织架构，建立了涵盖技术研发、产品开发、采购、制造、销售、仓储、物流、人事以及财务等各环节的综合管理体系。

业务单元方面，公司分为五大业务部门、四大项目管理部门，采用分业生产模式，采购、熔炼、仓储、发运采用集中模式，而不同产品系列在生产上以工厂为单位进行分工，保障各个工厂对整个生产环节的熟练度与掌握度，持续不断推进精益管理升级。

图13：公司组织架构和业务单元



资料来源：公司公告，公司官网，国信证券经济研究所整理

2、加大研发投入，投建数字化工厂，提升生产效率

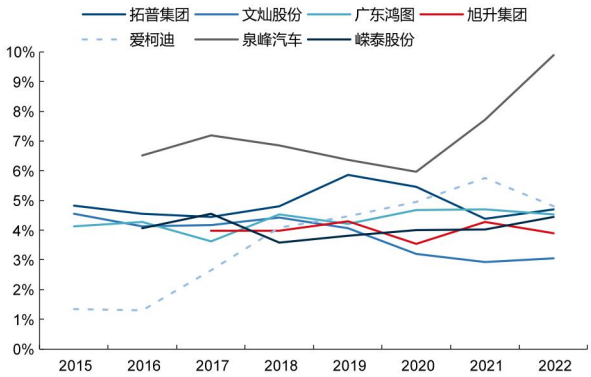
公司将企业创新研发能力建设列入长期发展战略规划，2022 年公司研发费用率为 4.8%，处于同类公司高位，研发人员数量逐年增长，截至 2022 年末共 685 人，占公司总人数的 10%。研发投入主要应用于新技术、新工艺、工艺改善、材料应用等方面，同时推进先进智能装备及自动化生产线的布局，以提高人均产值。

公司自 2016 年启动数字化工厂战略，将信息管理系统融入到经营管理的各个环节中。公司的 MES 系统建立了公司质量管理大数据，集成了订单管理、出货计划管

理、生产计划管理、生产过程管理、质量管理、设备监控、工艺监控、员工管理、模具、夹具、刀具等工装监控与异常管理、产品追溯性管理等功能模块，该系统实时记录从主要原材料入库、生产环节、最终到成品入库出库整个过程中的质量控制节点数据，并对接到公司的 ERP 系统，实时生成管理报表，以实现对产品质量的追溯与管理。

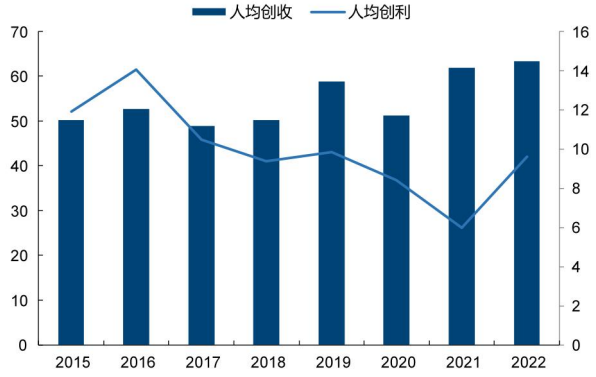
同时，公司积极推进试点 5G+智慧工厂的建设，2019 年初协同中国移动以 6 号工厂建立全国首个 5G 全连接智慧工厂，实现核心设备的数据全联与云端工厂再造。根据宁波经信局披露的信息，通过智能工厂的布局，项目实现人均产值提升 50%，设备 OEE 提升 42%，压铸件生产合格率平均超过 84%，网络部署和运维成本降低 70%，有效提升了生产效率。公司于 2021 年 1 月份获工业和信息部“5G+工业互联网”试点示范项目；于 2021 年 6 月入选浙江省经济和信息化厅 2021 年浙江省“未来工厂”试点企业名单。

图14：公司研发费用率在同类中处于较高位



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图15：公司人均产值变化



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

3、加大自制率，保障全生命周期良品率

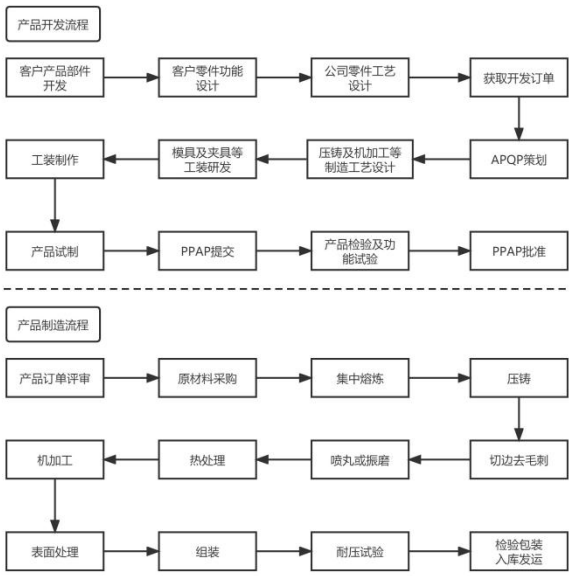
公司主要生产工序涵盖模具开发、产品压铸、切边加工、热处理、精密机械加工、表面处理、组装成零部件制造的整个环节，保障全生命周期良品率，并与客户协同推进，以此达到优化设计、降本增效的目的。

模具、加工夹具是决定压铸产品的形状、精度、产品质量、内部组织的关键工艺装备，公司具备自主研发、设计、生产模具和加工夹具的能力，最早于 2004 年成立了优耐特模具公司，2017 年、2019 年子公司优耐特模具被中国铸造协会评选为“中国压铸模具生产企业综合实力 20 强”，保障公司的模具自给能力，核心模具的自制能力是产品质量、快速反应的重要保障。

原材料方面，公司于 2022 年 6 月设立境外全资子公司 IKD (MALAYSIA)SDN.BHD，购入工业用地 60 亩，拟建设铝合金所需的基础原料的采购与生产，项目计划于 2023 年 4 月动工，2024 年上半年竣工，预计将有效缓解外部原材料价格的影响。

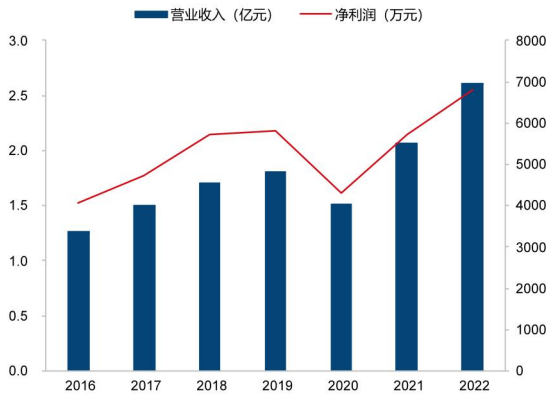
工艺方面，公司已拥有多项核心生产工艺及技术，包括节能环保熔炼及保温技术、多段压射实时反馈控制技术、高真空压铸技术、局部挤压压铸技术、模温控制、气雾喷涂技术、薄壁加工、自动化集成、在线检测等。

图16：公司产品制造流程



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图17：优耐特模具营收和净利润



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

受益于轻量化趋势，产品向中大件延伸

轻量化大势所趋，国内千亿市场规模

汽车轻量化是在保证汽车强度、安全性、成本不变或更优的同时降低整备质量。轻量化有助于燃油车节能减排，汽车整车质量降低 10%，约降低燃油车燃油消耗 6%-8%，降低 4%-10%的尾气排放。新能源车方面，因增加了三电系统，相较于传统车重量增加 5%-25%，减重可以有效增加续航里程，具有更强的轻量化需求。同时轻量化在操作上更具有稳定性，能够缩短制动距离，更具有安全性。

产业政策方面，国家发改委发布的《产业结构调整目录》中将轻量化材料应用列为汽车七大目录之一，铸造行业协会发布的《铸造行业“十四五”发展规划》中提出了对于汽车结构件，采用高压/低压/半固态/挤压等工艺成型的各类汽车轻合金结构铸件，车身多个部件一体化铸造等要求。

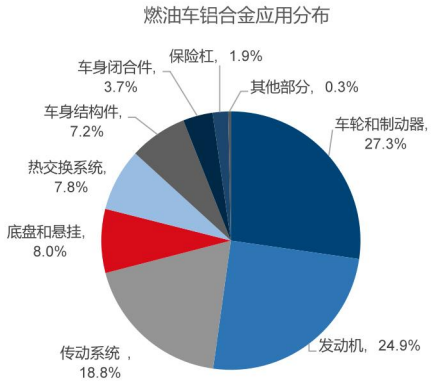
相较于其他材料，铝具有较多良好的特性，是良好的汽车轻量化材料。1、铝密度较低，纯铝的密度约为 2.7g/cm3，约为钢铁的 1/3，即可以减重 30%-40%，比强度高、比刚度高；2、延展性好、易成形加工，铝可通过多种铸造方式加工，具有良好的可塑性；3、吸收冲击能力强；4、散热性好；5、耐腐蚀性。不过，由于铝合金的材料成本、连接成本均高于高强度钢，因此目前在车身上渗透率尚不高。

1、铝合金零部件汽车应用情况（用量、渗透率）

新能源车领域中，三电系统、热交换系统、车轮用铝合金当前渗透率高，底盘系统、车身结构件、车身覆盖件渗透率仍较低，是铝合金应用的蓝海市场。

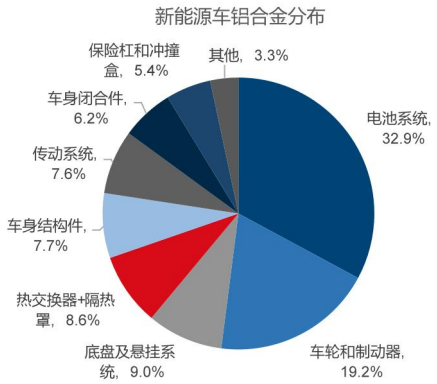
参考国际铝业协会公布的《中国汽车工业用铝量评估报告（2016—2030）》，车用铝合金重量分布中，燃油车方面，发动机（占比 25%）、传动系统（占比 19%）、车轮和制动系统（占比 27%）是铝合金主要应用领域。新能源车方面，电池系统（占比 33%）、车轮（占比 19%）是铝合金主要应用领域，而车身结构件、车身覆盖件、底盘用铝合金应用仍较少。

图18：中国燃油车用铝合金重量分布（2018）



资料来源：CM Group，国际铝业，国信证券经济研究所整理

图19：中国新能源车用铝合金重量分布（2018）



资料来源：CM Group，国际铝业，国信证券经济研究所整理

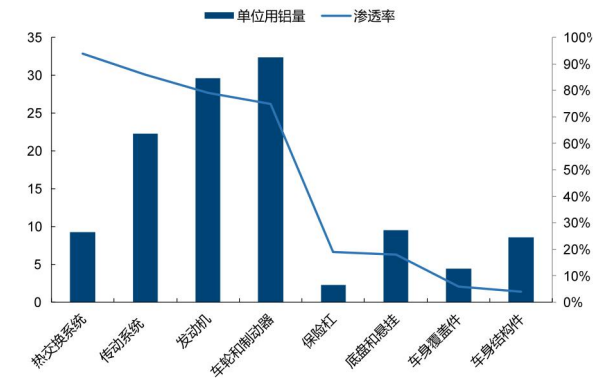
单车用铝渗透率角度（单车用铝合金量/最大可用铝量）。预计乘用车平均最大可用铝量约占整车 30%，其中电池系统、发动机、传动系统、热交换系统、车轮渗透率较高。车身结构件、车身覆盖件、底盘铝合金渗透率低。铝合金车身结构件在传统燃油车中渗透率为 4%，新能源汽车中渗透率为 8%，尚有较大空间，总结而言，在新能源乘用车中，单车用铝价值量可达 1.5 万元以上。

表4：乘用车平均最大可用铝量及价值量

		最大用铝量（kg）	占整车重量比重（%）	价格区间
底盘及悬挂系统	副车架	26	2.4%	2500-3500
	控制臂	10	1.0%	
	转向节	10	1.0%	
车轮和制动器	车轮	27	2.5%	1500-2000
	制动器	10	1.0%	
电池系统	电池包	42	3.9%	2000 以上
传动系统	传动系统	15	1.4%	600-800
热交换系统	热交换器	8	0.7%	500-600
	隔热罩	5	0.4%	
车身结构件	白车身除覆盖件	124	11.6%	6000 元以上
车身覆盖件	车顶和行李箱盖	9	0.8%	3000 元以上
	引擎盖	9	0.9%	
	翼子板	7	0.7%	
	前后车门	34	3.2%	
	仪表板横梁	5	0.4%	
保险杠	保险杠和冲撞盒	10	1.0%	500-600
其他	其他	12	1.1%	500-600
合计		362	约 30%	1.5 万元以上

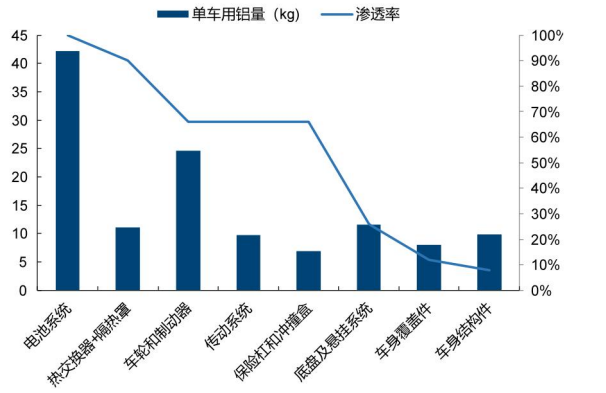
资料来源：CM Group，国际铝业，国信证券经济研究所整理及预测
注：单车最大用铝量及单车价值量仅为预估，与实际有差异

图20：中国燃油车用铝渗透率



资料来源：CM Group，国际铝业，国信证券经济研究所整理

图21：中国新能源车用铝渗透率



资料来源：CM Group，国际铝业，国信证券经济研究所整理

2、汽车铝合金零部件应用类别

1）电池用铝

电池包设计环节中电池铝壳与模组结构件主要用到的铝加工工艺为挤压、拔拉、弯折等，压铸企业的应用集中在电池包上盖、托盘等部件。

电池包结构呈集成化趋势：电池包的设计变化从最初的电芯-模组-电池包结构发展至包括大模组技术（Model3 相较于 ModelS 从 16 个电池模组减少为 4 个）、电池无模组技术（CTP），电池底盘一体化技术（CTC）、电池车身一体化技术（CTB）等。CTP 技术将电芯直接集成为电池包，本质是通过对电池结构的设计充分利用电池包的空间，提升整体的质量能量密度，以及降低电池成本。宁德时代发布的 CTP3.0 电池包的体积利用率提升至 72%，能量密度可达 255wh/kg。

电池包上盖功能较为单一，托盘不仅有承载和保护的作用，还一般集成了水冷板等组件，价值量更高。基于电池包 pack 技术的变化，电池包托盘也大致可分为钢铝结构、铝型材拼焊（铝合金框架+铝板结构）、一体压铸铝三种工艺类别，由于一体压铸工艺尚未达到量产标准，目前以挤压铝合金托盘+型材拼焊为主要加工工艺。压铸电池包上盖单车价值量约为 400-500 元，挤压成型电池托盘单车价值量预计 1000-2000 元，一体压铸电池托盘对于压铸机吨位、工艺难度要求更高（或需 12000 吨压铸机），附加值预计更高，且集成了水冷板等零部件，体积和重量更大，预计单车价值量 2500 元以上。

2）车身结构件用铝

车身结构件用铝渗透率低的主要原因大型薄壁化产品的工艺难度要求高，且大量焊点焊接生产效率低下，生产成本较高。车身结构件是车体框架，起到支撑和抗冲击的作用，零部件一般尺寸较大，且结构复杂，一般力学性能要求为：抗拉强度大于 240MPa，屈服强度大于 180MPa，延伸率大于等于 10%，普通压铸件性能难以达到。

相比于高压压铸，高真空压铸技术可以减少卷气，完整充填提高强度和延伸率，应用产品从高压铸造的减震塔、轮罩等车身结构件扩展到了其它中大型车身结构件。同时，一体化压铸工艺可以有效降低焊点数量，减少铝合金车身结构件的成本。随着大吨位压铸机、高真空模具的开发，以及一体化压铸工艺良率的提升、挤压技术的开发，压铸铝合金、挤压铝合金有逐步替代钢材冲压加焊接车身件的潜力。

3）底盘件用铝

一辆车底盘系统模块包括 1 套轻量化副车架、1 套轻量化悬挂系统（控制臂）、1 套转向节等。

由于底盘件是安全件，铝锻控制臂、铝锻转向节是最能满足其力学性能要求的工艺，副车架结构相对复杂，单一工艺往往难以满足要求，目前通常需要多工艺制备，包括铸造成型+挤压成型、冲压+挤压、冲压+铸造。相较于传统的铸造以及冲压工艺，以锻造成型、挤压成型、低压压铸等高质量铸件组织细密、均匀，在屈服强度、抗拉强度、延伸率均有所提升。

4）智能驾驶应用

在智能化方向上，铝合金同样有较高的应用范围。包括汽车视觉系统（影像系统、激光雷达等）、中控显示系统、电动助力转向系统、电子控制单元等均可用到铝合金壳体。

3、汽车铝合金零部件工艺类别差异

根据铝合金零部件的成型工艺差别，可分为铸造铝合金和形变铝合金，形变铝合金分为挤压（型材、管材、棒材）、锻造、冲压、轧制（铝板、带、箔）等类别。

1、压铸

压铸工艺高效、一次成型，适合批量化生产。压铸是将熔融液态的金属在高速高压下填充模具型腔并在其中散热，在高压下凝固成型为复杂薄壁化产品。压铸与其他铸造工艺主要区别在于高速高压充型，熔体可以快速填充型腔，从而精确复制其尺寸与表面特征，获得薄壁、形状复杂的铸件，一次成型程度高。

压铸主要缺陷是压铸铝合金出现气孔等问题。气孔源于高速冲型过程中液态金属可能出现紊流状态，气孔问题不仅降低了压铸件的机械性能（主要是延伸率）和气密性，也导致不能进行热处理（气孔膨胀），原因包括：1、压铸工艺参数的设置不当导致卷气产生气孔、缩孔等缺陷，包括对压射速度、压射比压的控制等。压射速度直接关系到合金液的填充状态和充型能力，由于填充速度极快，型腔中的气体难以完全排出，影响到薄壁化程度，以及不同的抗拉强度与延伸率。压射比压同样对铝合金的组织性能影响较大，合适的压射比对应组织致密度、晶粒细化程度，抗拉强度和硬度也有所成差别。2、产品本身壁厚不均，差异过大容易产生气孔。3、模具方面，浇筑系统决定了熔融金属的填充状况，模具的热平衡工艺是压铸件的良率的控制和工艺的稳定控制中核心工艺。

现有研究针对压铸可能导致的气孔、缩孔缺陷，开发了真空压铸、半固态压铸等压铸工艺，以及局部挤压、模具局部温度调节等技术。真空压铸在金属液填充前先将型腔中气体抽出，然后在减压的状态下压射，可有效解决压铸过程中气孔问题，获得更加致密、内部气孔更小且更分散的压铸件，提升延伸率，常规压铸铝合金的延伸率一般为 4%左右，而真空压铸可提升至 8%。

2、锻造

锻造是通过锻压机械对金属胚料施加压力，并使其塑形的工艺，锻造成型的铝合金件强度高，锻造能够消除金属在冶炼过程中产生的铸态疏松等缺陷，优化微观组织结构，可用于汽车中高强度结构件，包括曲轴类、连杆类、轮毂等零件。与压铸工艺相比，锻造机械性能高，但是工艺成本较高，设备成本高，且模具寿命短，导致产成本成本较高，并且锻造不具备大批量生产的能力，目前飞机等应用锻造工艺较多，汽车类应用较少，少部分应用于底盘安全件等产品。

3、挤压

挤压是对成放在模具型腔中的金属胚料施加压力，使定向塑性，从而获得等截面的型材，挤压材料性能一致性高，挤压可以获得比普通铸造和轧制更均匀的三向压缩应力状态，产品强度较高，稳定性较好。

挤压工艺一次成型度高，在车身上具备较广的应用潜力。相较于压铸，挤压更适合于车身纵梁、横梁、门槛梁、保险杠、行李架、防撞梁、电池包托盘型材件等形状规则的零部件，可形成良好的补充。

4、冲压

铝合金冲压主要用于车身覆盖件，也叫铝合金车身板，与钢材冲压一样，是采用轧制工艺获得车身覆盖用薄板，再通过冲压获得相应零部件。不过，冲压工艺的零部件力学性能不如其他铸造方式，我们认为，随着压铸、挤压工艺的进步，有替代冲压工艺的趋势。

表5：不同工艺差别

项目	冲压	压铸	挤压	锻造	真空压铸	差压铸造	低压铸造
加工材料	金属板材	熔融金属	铝棒	棒料或者铸锭	熔融金属	熔融金属	熔融金属
力学性能	低	较高	高	高	较高	较高	一般
内部质量	内部较多气孔疏松	晶粒细小、组织致密，或由气孔、缩孔缺陷	晶粒细小、组织致密	晶粒细小、组织致密	内部组织致密，气孔缺陷少	晶粒较为粗大、组织较为松散	晶粒粗大、组织松散
生产效率	中等	高	高	低	高	中等	中等
设备成本	低	中等	高	高	中等	中等	低
成型精度	加工余量较大	一次成型程度高	一次成型程度高	一次成型率低，加工余量大	一次成型程度高	加工余量较大	加工余量较大
适用产品类型	车身覆盖件等	动力总成、散热器等	车身结构件等、轮毂等	曲轴类、连杆类、轮毂等零件	中大型车身结构件	转向节	空心结构件

资料来源：拓普集团公众号；陆大兴等，《汽车底盘铝合金化轻量化的成型工艺及趋势》，《大众科技》，2019，21（237）：67；祥鑫科技招股书，国信证券经济研究所整理

4、国内乘用车铝压铸行业千亿市场规模

根据中国汽车工程学会组织编制的《节能与新能源汽车技术路线图》中提出推进铝合金在汽车中的应用，单车铝用量目标为 2025 年 250kg，2030 年 350kg，在《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》中对轻量的系数做了指引，相较于 2019 年分阶段的目标为，2025、2030、2035 年燃油乘用车轻量化系数（白车身质量与车身扭转刚度和轴距与轮距乘积的比值）分别降低 10%、18%、25%，纯电动乘用车轻量化系数降低 15%、25%、35%。

表6：轻量化分阶段目标

节能与新能源汽车技术路线图		2020 年	2025 年	2030 年
整车减重（相较于 2015 年）		10%	20%	35%
单车用铝量（kg）		190	250	350
节能与新能源汽车技术路线图 2.0		2025 年	2030 年	2035 年
燃油乘用车	整车轻量化系数（相较于 2019 年）	降低 10%	降低 18%	降低 25%
纯电动乘用车	整车轻量化系数（相较于 2019 年）	降低 15%	降低 25%	降低 35%

资料来源：中国汽车工程协会《节能与新能源汽车技术路线图》，《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，国信证券经济研究所整理

我们基于汽车工程学会以及国际铝业的数据，2018 年中国乘用车单车用铝量约为 120kg，其中燃油车 119kg，新能源车约为 141kg，与上述轻量化阶段性目标差异较大，单车铝合金用量有较高的提升空间。

零部件空间方面，通过以下假设预估汽车铝合金压铸行业的市场空间：

假设 1：从制造工艺看上，根据国际铝业的数据，2018 年铝压铸占比约为 60%，结合前文分析，电池包箱体、车身结构件、车身覆盖件可用挤压、一体化压铸成型，预计对应工艺占比提升，压铸（含一体压铸）整体占比略有下降。

假设 2：铝合金铸造的定价方式一般根据产品的重量、工艺的难度系数、产线的差异、良率等综合得到一个平均成本，再赋以加工费率，因此实际不同产品的单吨价格有所差异，我们预计平均售价 45 元/kg。

基于以上两大假设，预计：

单车用铝量方面，预计2021年国内乘用车单车用铝量146kg，其中新能源车180kg，预计2025年乘用车提升至213kg，其中新能源车提升至250kg。具体的，2021年电池系统、车身件、底盘系统用铝量分别为43kg、25kg、18kg，预计至2025年提升至50kg、40kg、30kg，对应渗透率分别提升至100%、15%、55%。

总用铝量方面，2021年乘用车总用铝量约为313万吨，预计至2025提升至527万吨，2021-2025年CAGR=14%，新能源车2021年行业总用铝量约为60万吨，预计至2025汽车用铝量提升至325万吨，2021-2025年CAGR=52%。

乘用车零部件市场空间方面，预计铝合金零部件（包括所有工艺）市场空间2021年为1127亿元，2025年提升至1898亿元，2021-2025年CAGR=14%。其中，预计2021年铝压铸行业市场空间803亿元，2025年提升至1253亿元。

表7：乘用车用铝合金规模测算

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
中国乘用车销量（万辆）	2371	2144	2018	2148	2356	2286	2400	2472
yoy		-10%	-6%	6%	10%	-3%	5%	3%
新能源乘用车销量（万辆）	105	109	125	333	655	874	1099	1299
新能源车渗透率	4%	5%	6%	16%	28%	38%	46%	53%
燃油乘用车销量（万辆）	2266	2035	1893	1815	1701	1412	1301	1173
整体单车用铝量（kg）	120	127	134	146	161	177	194	213
燃油车单车用铝量（kg）	119	125	132	139	147	155	164	173
新能源车单车用铝量（kg）	141	153	166	180	196	212	230	250
其中：电池包	42	43	43	43	45	47	48	50
车身件	18	20	23	25	29	32	37	40
底盘系统	12	14	17	18	22	23	28	30
中国乘用车用铝市场规模（万吨）	284	272	271	313	378	405	466	527
其中：新能源车用铝规模（万吨）	15	17	21	60	128	186	253	325
其中：铝压铸占比	60%	59%	58%	57%	56%	55%	54%	53%
乘用车铝压铸规模（万吨）	170	160	158	178	212	223	252	278
单价（元/kg）	45	45	45	45	45	45	45	45
零部件厂商市场空间（亿元）	1022	978	975	1127	1362	1456	1678	1898
压铸企业市场空间（亿元）	766	721	712	803	953	1005	1133	1253

资料来源：中汽协，乘联会，Wind，国际铝业，国信证券经济研究所整理及预测

从中小件到三电系统、车身结构件、智能化用铝合金压铸件拓展

2018 年以来，公司加快在新能源汽车、汽车智能化领域布局，成立新能源汽车零件事业部，实现新能源汽车三电系统、热管理系统、智能驾驶系统（影像系统、雷达系统、域控系统、中控显示系统、HUD 系统）、线控转向/线控制动系统、车身结构件等用铝合金精密压铸件产品覆盖。2022 年公司铝合金压铸板块中，获得的新能源汽车项目寿命期内预计新增销售收入占比约为 70%；其中新能源三电系统占比约 40%，智能驾驶系统项目占比约为 12%，热管理系统项目占比约 10%，新能源车身结构件占比约 5%。

国内加大在柳州、宁波、安徽等生产基地建设。

公司柳州生产基地于 2022 年第二季度正式竣工投产，该工厂拟用于建设汽车轻量化铝合金精密压铸件，项目达产后预计可实现年产能 3000 万件汽车轻量化铝合金精密压铸件，产品包括：转向系统 1300 万件、传动系统 600 万件、制动系统 600 万件、三电系统 500 万件等。

2022 年 10 月完成发行可转债 15.7 亿元，建设爱柯迪智能制造产业园项目，该项目已于 2022 年 11 月份厂房竣工交付，根据环评报告披露，产品涵盖新能源汽车电池系统单元 300 万件、电机壳体 250 万件、电控及其他类壳体 150 万件、车身部件（后底板等）10 万件等。公司将引进 800 吨到 8400 吨不等的国内外中大型压铸单元，截至年报公告，已到位大吨位压铸机 10 台，6100 吨压铸机于 2023 年 4 月份进场。

2022 年 2 月 10 日与安徽含山经济开发区管委会签署了关于分期建设新能源汽车三电系统零部件及汽车结构件智能制造项目的《投资协议书》。2022 年 2 月、2022 年 5 月分别设立爱柯迪（安徽）新能源、爱柯迪（马鞍山）新能源。公司安徽一期项目约 270 亩已于 2023 年 3 月 8 日正式动工，计划于 2024 年下半年竣工交付。

海外在墨西哥设立了北美生产基地和仓储中心，在德国设立了项目研发及销售中心，在马来西亚设立东南亚基地等。

公司在墨西哥已经具备较长时间生产、管理经验，2014 年即启动对墨西哥的生产基地与仓储中心建设，墨西哥北美基地已完成主体厂房竣工交付，项目预计第二季度正常投入使用。同时启动墨西哥二期工厂建设，主打 3000 吨-5000 吨压铸机生产的新能源汽车用铝合金产品。

2023 年 4 月公司发布向特定对象发行 A 股股票预案，项目拟投资额为 12.33 亿元，拟新设子公司爱柯迪新能源技术有限责任公司作为实施主体，在墨西哥瓜纳华托州投资新建新能源汽车结构件及三电系统零部件生产基地，预计达产后新增新能源汽车结构件产能 175 万件/年、新能源汽车三电系统零部件产能 75 万件/年，专注于北美地区新能源汽车市场。

推进马来西亚生产基地建设，完善产业链配套，保障原材料供应。公司于 2022 年 6 月新设立境外全资子公司 IKD（MALAYSIA）SDN.BHD，购入工业用地 60 亩，拟建设铝合金所需基础原料的采购与生产，以期保障原材料制造成本和稳定的铝液质量。同时规划压铸车间和配套的加工车间，用于直接出口美国的汽车铝合金零件生产，项目计划于 2023 年 4 月动工，2024 年上半年竣工。

表8：公司新增生产基地投建情况

生产基地	项目	资金来源	年产能	使用状态	投资额（亿元）	预计收益（亿元）
宁波江北生产基地	汽车精密压铸加工件改扩建项目	2017 年首次公开发行股票	6500 万件中小型汽车铝合金精密压铸件	2020 年投产	8.00	预计年收入 12.03 亿元，利润 3.32 亿元
	汽车雨刮系统零部件建设项目		4000 万件汽车雨刮系统铝合金精密压铸件	2019 年投产	1.18	预计年收入 3.12 亿元，利润 1.08 亿元
	精密金属加工件建设项目		2000 万件汽车类铝合金精密压铸件	2019 年投产	0.78	预计年收入 2.05 亿元，利润 0.43 亿元
	新能源汽车及汽车轻量化零部件建设项目		1200 万件新能源车及汽车轻量化铝合金精密压铸件	2020 年投产	3.59	预计年收入 3 亿元
柳州生产基地	汽车轻量化铝合金精密压铸件项目		3000 万件汽车轻量化铝合金精密压铸件	2022 年第二季度正式竣工投产	5.00	预计年收入 6 亿元
宁波江北生产基地	爱柯迪智能制造科技产业园	2022 年公开发行可转债	710 万件铝合金汽车零部件	2022 年 11 月份厂房竣工交付	18.85	预计年收入 23.3 亿元，利润 4.65 亿元
安徽马鞍山生产基地	新能源汽车三电系统零部件及汽车结构件智能制造项目	自有资金或自筹资金	一期项目约 270 亩已于 2023 年 3 月 8 日正式动工。			
墨西哥生产基地	中小件	自有资金或自筹资金	一期完成主体厂房竣工交付，项目预计第二季度正常投入使用。			
墨西哥生产基地	新能源汽车结构件及三电系统零部件	2023 年拟定增	二期主打 3000T-5000T 压铸机生产的新能源汽车用铝合金产品。 新能源汽车结构件 175 万件/年、新增新能源汽车三电系统零部件 75 万件/年		12.33	项目的内部收益率约 13.41%（税后），税后投静态资回收期 7.89 年（含建设期）
马来西亚生产基地	建设铝合金所需的基础原料的采购与生产 规划压铸车间和配套的加工车间	自有资金或自筹资金	该项目计划 2023 年 4 月动工，2024 年上半年竣工。			

资料来源：公司公告，公司官网，环评报告，国信证券经济研究所整理

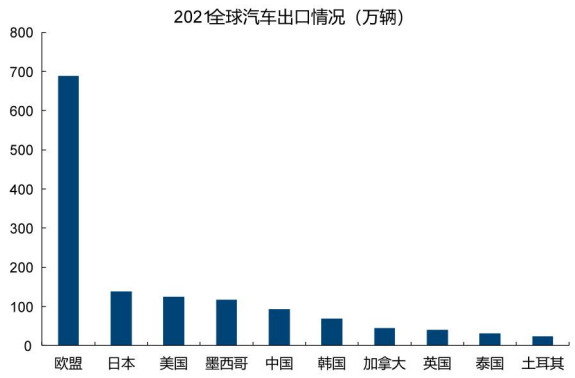
公司 2014 年即布局墨西哥工厂，抢占轻量化零部件海外扩张先机

轻量化行业竞争激烈，且国产化率高，出海是国内企业扩张的途径之一。

墨西哥是汽车出口大国，根据墨西哥汽车工业协会的统计数据，2022 年墨西哥共生产 331 万辆汽车，其中 87%用于出口，年出口量为 222 万辆，为全球主要的汽车出口国，且主要出口至美国，国内消费依赖于价格更低的进口车。

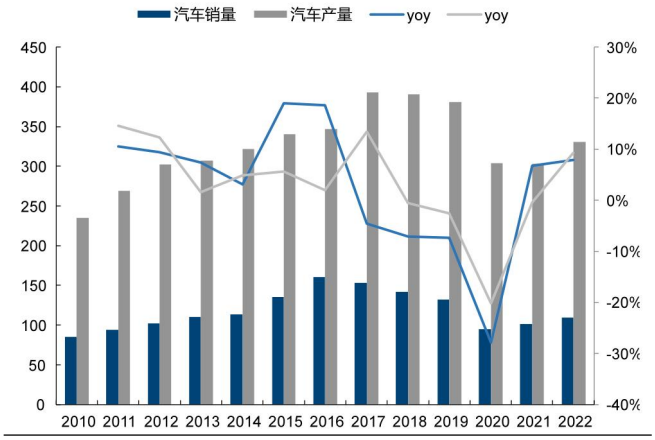
墨西哥具有良好的出口美国优势，主要得益于 1994 年生效的《北美自由贸易协定》（NAFTA），其中对于原产地的要求较为关键，要求汽车部件在美墨加三国生产比例达到 62.5%才可以享受关税减免。根据 2020 年 7 月生效的《美墨加协定》（USMCA），该项条款对汽车原产地规则要求提高，汽车部件在美墨加三国生产比例从 62.5%提升至 75%，才能享受关税减免待遇。因此，本土企业于墨西哥建厂是扩张北美业务的重要途径。

图22：世界主要汽车出口国、区域汽车出口情况（2021 年）



资料来源：WTO《2021 年世界贸易统计报告》，国信证券经济研究所整理

图23：墨西哥汽车产业销量及增速

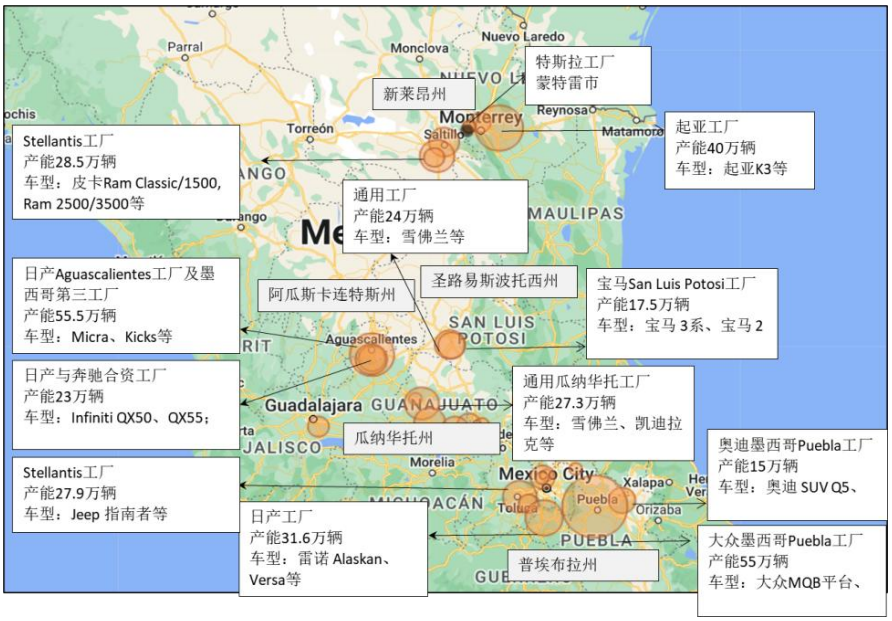


资料来源：Marklines，国信证券经济研究所整理

墨西哥汽车产业集群集中于北部地区、北部美墨边境地区、墨西哥中部的 Bajío 地区，包括科阿韦拉州（Coahuila）、新莱昂州（Nuevo Leon）的蒙特雷（Monterrey）、墨西哥城（Mexico City）、瓜纳华托（Guanajuato）、阿瓜斯卡连特斯（Aguascalientes）等。主要涵盖汽车包括特斯拉、通用、宝马、奥迪、大众、日产、Stellantis 等。

国内企业以敏实集团、爱柯迪、三花智控、岱美股份在墨西哥布局较早，主要围绕主机厂所在的科阿韦拉州、蒙特雷市、新莱昂州、阿瓜斯卡连特斯州、瓜纳华托州、墨西哥城等地区布局配套产业链。

图24：墨西哥整车厂布局



资料来源：Marklines，国信证券经济研究所整理

由于新建产能需要爬坡，且海外经营需要经验积累，公司在同类公司中海外布局领先，预计将在盈利能力和市场份额上抢占先机。公司于 2014 年启动对墨西哥的生产基地与仓储中心建设，而其他零部件公司多在 20 年开始布局墨西哥工厂，目前公司墨西哥工厂一期建成，二期主打 3000T-5000T 压铸机生产的新能源汽车用铝合金产品。

2023 年 4 月公司发布向定增预案，拟新增墨西哥投资，项目投资额为 12.33 亿元，预计达产后新增新能源汽车结构件产能 175 万件/年、新能源汽车三电系统零部件产能 75 万件/年，用于开拓北美地区新能源汽车市场。

表9：可比公司在墨西哥布局

公司名称	建设时间	投资额（亿元）	墨西哥项目地址	项目状态	项目详情	营收状态
敏实集团	2009 年	/	阿瓜斯卡连特斯州	已投产	敏实墨西哥	/
爱柯迪	2014 年 9 月	/	瓜纳华托州	已投产	一期建成，二期主打 3000T-5000T 压铸机生产的新能源汽车用铝合金产品。	2023 年 Q1 完成所有设备搬迁，Q2 正常投入使用；第二期开始建设。
	2023 年 4 月	不超过 1.8 亿美元	瓜纳华托州	2024 年上半年竣工	2022 年购入工业用地 60 亩，规划压铸车间和配套的加工车间	/
三花智控	2015 年 12 月	2.28 亿元	科阿韦拉州	已投产	墨西哥三花实业：2015 年至 2017 年陆续建成投产，新增 150 万套微通道换热器产能。	2020 年营收 1.23 亿元，净利润 50 万元。
	2016 年 6 月		科阿韦拉州	已投产	墨西哥三花汽零：定位于膨胀阀产品的组装，设计年产能为 150 万只，2017 年达产。	2020 年营收 5330 万元，净利润 1419 万元。
	2023 年 4 月		科阿韦拉州	拟建设	三花墨西哥工业园：与绿的谐波共同出资设立一家合资企业，主营业务为谐波减速器相关产品。	
岱美股份	2015 年 1 月	/	科阿韦拉州	已投产	墨西哥岱美：提供汽车遮阳板、汽车头枕等汽车零部件的仓储、物流和销售，并提供各类售后服务。	2021 年营收 700 万元，净利润-20 万元
	2018 年	1.47 亿美元	科阿韦拉州	已投产	岱美墨西哥内饰、岱美墨西哥服务：收购 Motus Integrated Technologies 汽车遮阳板业务及资产，主要是墨西哥、法国工厂。	岱美墨西哥内饰：2021 年营收 20.89 亿元，净利润-2764 万元。
	2023 年 4 月	8.2 亿元	科阿韦拉州	建设中	公开发行可转债募用于扩建墨西哥汽车内饰件产业基地，新增汽车顶棚系统集成产品 30 万套、汽车顶棚产品 60 万套	建设期 18 个月，达产期 36 个月，预计年营收 16.2 亿元，净利润 2.15 亿元。
嵘泰股份	2016 年	至 2021 年初投资 6100 万美元	瓜纳华托州	已投产	莱昂嵘泰：2017-2018 年逐步投产以承接部分境外客户订单	2019 年收入 2.87 亿墨西哥比索，净利润 1377 万墨西哥比索
	2021 年	2.2 亿元	瓜纳华托州	已投产	莱昂嵘泰：2021 年 IPO 募资扩产，新增 181 万件铝合金壳体产能	2022 年收入 2.76 亿元，净利润 462 万
	2022 年 8 月	2.7 亿元	瓜纳华托州	建设期 24 个月	墨西哥汽车精密铝合金铸件二期扩产项目，新增 86 万件铝合金壳体产能。	/
文灿股份	2020 年	/	克雷塔罗州、瓜纳华托州	预计 2023 年在三季度完成高压铸造产线布局	2020 年收购法国百炼，2022 年已在其墨西哥工厂导入高压铸造产线	2022 年法国百炼营收 26.44 亿元
新泉股份	2021 年 1 月	8600 万美元	阿瓜斯卡连特斯州	2022 年 12 月试生产	2021 年 5 月、2023 年 2 月两次增资，预计达产新增产能 25 万套仪表板总成、170 万只座椅背板	2022 年营业收入 3347 万元，净利润-2234 万元
伯特利	2021 年 6 月	3.5 亿元	科阿韦拉州	一期预计 2023 年上半年开始量产	新增年产 400 万件轻量化零部件产能	2022 年净利润-872 万元
银轮股份	2021 年 10 月	2.7 亿元	蒙特雷	计划 2023 年投产，预计 2025 年达产	供北美战略客户的电动车热管理模块和油冷器产品	达产后年均销售收入约 4.22 亿元人民币，三年平均净利润率（税后）约为 9.30%。
拓普集团	2022 年 9 月	不超过 2 亿美元	新莱昂州	建设中	拟在墨西哥投资建厂，主要生产轻量化底盘、内饰系统、热管理系统及机器人执行器等产品	/
旭升集团	2023 年 3 月	累计投资不超过 2.76 亿美元	科阿韦拉州	/	拟通过分别成立子公司、孙公司最终投资建设墨西哥生产基地	/

资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理

布局新工艺，培育新的增长点

收购富乐太仓，扩展锌合金业务。

2022 年 7 月，公司以 2.99 亿元人民币收购 Foehl Beteiligungen GmbH 持有的富乐压铸（太仓）有限公司（现已更名为“爱柯迪富乐精密科技（太仓）有限公司”43.75%的股权及 Foehl Asia Pacific Limited 持有的富乐太仓 23.75%的股权，合计收购富乐太仓 67.50%的股权。

富乐太仓主要从事锌合金精密压铸件的研发生产与销售，2021 年富乐太仓营收 3.2 亿元，同比增长 33%，净利润 3422 万元，产品应用于汽车、家用电器、通讯、消费电子及建筑五金等多个领域，近三年汽车业务占比 80%以上，产品主要应用于汽车安全系统（安全带、安全气囊）、电子系统（天线、点火开关、遥控钥匙）、电机系统（电机壳）、座椅系统（座椅轨道齿轮箱零件）、转向系统（方向机锁止机构、转向柱密封盖）等多个领域。

相较于铝合金，锌合金熔点低、流动性好、易熔焊、易于表面处理，可成型形状复杂、表面光滑、薄壁等精密压铸件，可与公司当前工艺形成互补。通过收购富乐太仓，公司进一步扩充了产品品类，且开拓下游应用，向家用电器、通讯、消费电子及建筑五金等多个领域扩张，提升公司的整体竞争力和抗风险能力。

收购银宝压铸，延伸技术路线。

爱柯迪于 2020 年通过公开竞拍的方式竞得深圳市银宝山新压铸科技有限公司 40%的股权，同时与自然人股东麦国明签署附条件生效的《股权转让协议》，受让其持有的银宝压铸 11%的股权，合计取得银宝压铸 51%的股权。

半固态成型技术可用于制备高致密性、高力学性能的铸件，是一种低成本与高性能结合的工艺。主要得益于：1、相较于常规液态成型，半固态浆料已有固相存在，解决了常规压铸存在的气孔问题，且半固态成型金属浆料的成型温度低，能够提高模具寿命，降低压铸成本。2、相较于常规固态成型，半固态浆料中具有较好的流动性，易于一次成型为复杂铸件。

银宝压铸主营汽车配件、轨道交通、通讯、安防、连接器等压铸件的开发，已掌握半固态压铸量产技术，现有半固态压铸机 12 台（280T-1600T），现半固态汽车零件产品出货量超过 300 万件。

稳健布局一体压铸，成长空间广阔。

一体化压铸替代了冲压+焊接的过程，降低车身制造成本。铝合金在经过轧制、铸造、锻造、挤压等工艺成型为零部件后，车身制造一般通过冲压+焊接成型，而铝合金本身原材料成本高，且焊接难度大，是制约大规模替代钢材的主要原因，以奥迪 A8 为例，其车身的连接方式达到 14 种冷热连接技术，包括钢结构焊接、铝结构焊接、钢铝焊接技术等。一体化压铸将冲压和焊接工艺合并，简化了白车身的制造过程。

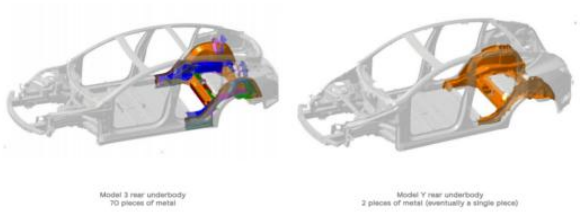
以特斯拉 ModelY 车身后地板的一体化压铸为例，将 70 多个零部件减少为 1-2 个大型铝铸件，焊接点从 700-800 个减少到 50 个，使零部件减重 10%-20%，成本降低 20%。生产效率上，制造时间由 1-2 小时缩短至 3-5 分钟，显著提升生产效率。目前奥斯汀工厂生产 ModelY 可将前后地板零部件从 171 个减少至 2 个，减少超过 1600 个焊接点，可进一步提升生产效率与降低成本。

目前一体化压铸的良品率较低，是制约行业大规模发展的主要原因。制备超大型、

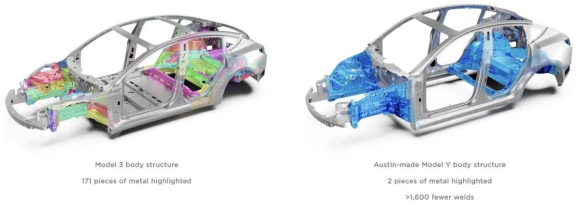
复杂一体成型的薄壁化产品对工艺要求较高：相较于传统铸件（压铸机吨位达到4400T 即可），一体化压铸机吨位要求 6000T 以上，对于设备投资、场地要求更高（且原有的设备、场地均无法满足要求）。材料方面，合金需要具备良好的充型能力，由于一体化压铸产品为超大型薄壁产品，通过热处理容易引起产品变形，需要开发免热处理材料。同时，需要开发超大型真空模具，前期研发投入较大。当前产业中仅有特斯拉规模化应用一体化压铸后地板，整体渗透率较低。

图25：特斯拉一体化压铸的进展

特斯拉后地板一体化压铸零部件从 70 个减少到 1-2 个大型铝铸件：



奥斯汀工厂制 ModelY 车身结构零部件从 171 个减少到 2 个：



资料来源：特斯拉公告，国信证券经济研究所整理

目前有明确应用方向的是车身前地板、后地板、中底板/一体化电池托盘等组成的下车体，合计单车价值量约 7000-8000 元。远期角度，除了下车体，预计副车架、车门、后盖、ABCD 柱等均可以通过一体化压铸得到，对应单车价值量预计可以提升至 1 万元以上。

假设 1：渗透率，2022 年已量产的一体化压铸车型包括特斯拉 ModelY、蔚来 ET5，对应后地板渗透率为 2%，目前拟采用一体化压铸的企业包括特斯拉、沃尔沃、大众、奔驰、蔚来、小鹏、理想等传统车企和新势力，预计至 2025 年渗透率提升至 12%（对应 300 万辆车）。预计 2023 年小部分车型前地板实现一体化压铸，2024 有小部分车型实现电池托盘的量产。

假设 2:单车价值量方面，根据车型差异以及一体化后地板设计差异，其重量预计在 40-60kg 之间，预计后地板单车价值量在 1800-2500 元之间，前地板重量预计与后地板类似，一体化电池托盘因功能有所增加，体积更大，预计重量 60-70kg，单车价值量预计 3000 元左右。

基于以上假设，我们预计到 2025 年国内一体化压铸零部件市场空间为 141 亿元，成长空间广阔。

表10：国内一体化压铸零部件短期市场空间测算

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
国内乘用车销量（万辆）	2148	2356	2286	2400	2472
yoy		10%	-3%	5%	3%
后地板渗透率	1%	2%	4%	8%	12%
前地板渗透率			1%	4%	8%
电池托盘渗透率				2%	5%
后地板单车价值量（元）	2100	2100	2100	2100	2100
前地板单车价值量（元）	2100	2100	2100	2100	2100
电池托盘单车价值量（元）	3000	3000	3000	3000	3000
一体化压铸短期空间	4	10	24	75	141

资料来源：中汽协，Marklines，国信证券经济研究所整理及预测

公司在一体化压铸上布局较为稳健，目前主要布局在核心的压铸机、模具环节。公司 2022 年 10 月完成发行可转债 15.7 亿元，拟引进 800 吨-8400 吨的大型压铸单元，包括 4 台 4400T 压铸机，2 台 6100T 压铸机，2 台 8400 压铸机。模具方面，发挥公司优势，建立大吨位模具设计技术团队。

表11：同类公司上下游布局，及一体化压铸进展

公司名称	设备	模具	材料	一体化压铸进展
文灿股份	2021 年向力劲采购 9 台：含 2 台 9000T、2 台 6000T、3 台 4500T 机型。 2022 年向力劲采购 9 台：含 2 台 7000T、2 台 4500T、5 台 2800T-3500T 机型。 佛山新能源汽车轻量化智能工厂 2023 年 5 月开工建设，规划配置 2200T-12000T 压铸机 30 台。	模具自制（文灿雄邦），大吨位模具优先考虑自制。	免热处理材料合作立中集团。	2021 年 11 月首次半片式后地板的试制，并已在新势力中完成白车身安装下线。 某客户定点的部分一体化产品在 2022Q4 已开始批量供货，产品良品率超过 90%。 2023 年 3 月获得某头部新能源汽车主机厂一体化压铸产品项目定点，为其提供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。 2023 年 3 月与蔚来汽车签署《战略合作框架协议》，在车身一体化压铸结构件轻量化研发、新材料应用等方面深入合作。
广东鸿图	2022 年 1 月与力劲采购 8 台：含 2 台 12000T 机型。已启动 16000T 压铸装备的开发工作。	自建模具厂，主要做中大型模具。	自主开发免热处理材料。	2022 年 1 月，完成 6800T 的一体化压铸铝合金后地板试制。 2022 年 6 月收到小鹏底盘一体化结构件定点。 2022 年 9 月，完成 12000T 一体化压铸车身后地板的试制。
旭升股份	具备 4400T 压铸机使用经验，预计将有 8000T 及以上吨位压铸到位。	自建模具厂。大型模具合作科佳。		
拓普集团	2021 年 9 月签署 21 台压铸单元采购协议，包括 6 台 7200 吨、10 台 4500 吨和 5 台 2000 吨的压铸设备。		合作上海交通大学，研发高强韧性免热处理铝合金材料。	2022 年 2 月 7200T 一体化压铸后舱下线。
爱柯迪	2022 年发行可转债拟引进中大型压铸设备：4 台 4400T 压铸机，2 台 6100T 压铸机，2 台 8400 压铸机。	中小件模具自制。建立大吨位模具设计技术团队。		
泉峰汽车	马鞍山生产基地规划布置 30 台 1000T 以上压铸机，其中包括 6100T 一台、8000T 一台，均已到厂，目前已投入使用超过 20 台。			使用一体化压铸方式进行双电机壳体生产，目前已实现量产。一体化压铸电池托盘陆续取得定点。

资料来源：各公司公告，各公司公众号，环评公告，国信证券经济研究所整理

财务分析：铝合金压铸企业业绩标杆

我们选取同为铝合金轻量化和压铸产品为主的拓普集团（轻量化业务）、文灿股份、广东鸿图、旭升集团、嵘泰股份、泉峰汽车作为财务对比的可比公司。主要上市压铸企业竞争优势集中在单一领域或者品类，开始逐步拓宽产品类别，以提升单车价值量。

收入情况：约占铝压铸行业市场份额 5%。

乘用车铝压铸行业竞争格局分散，爱柯迪市场份额约为 5%。考察主要的上市公司拓普集团、文灿股份、广东鸿图、旭升集团、爱柯迪、嵘泰股份、泉峰汽车等，其 2022 年汽车铝合金/汽车铸件相关收入分别为 44 亿元、50 亿元、48 亿元、40 亿元、39 亿元、13 亿元、17 亿元，合计约占铝合金压铸行业市场份额为 31%，目前行业整体较为分散。

当前发展阶段中主流企业仅能够专注于单一工艺或者单一品类，难以跨工艺实现统一布局。原因在于，铝压铸是重资产行业，持续的投入是保障企业产能以及增长的主要动力来源，且不同工艺和产品品类所需要的设备、模具、材料、工艺 know-how 均有差异，需要长期积累以提高良品率。盲目开发多种工艺可能带来良率的下降，以及规模效应的下降。

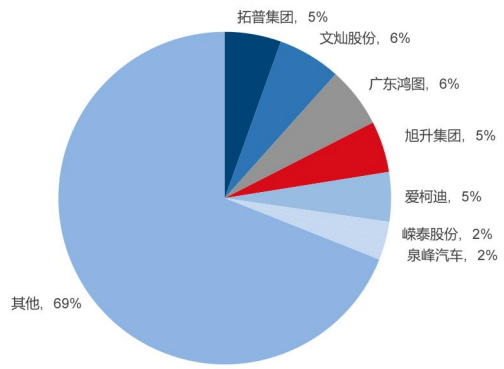
资金壁垒同样构成铝合金铸造企业的护城河，行业新进入者难以在资金投入与工艺积累上短期实现超越，加强龙头的竞争优势。

目前我们已经看到车身结构件、底盘件、三电壳体均已经踊跃出领军企业，我们预计随着一体化压铸的发展（剔除行业长尾中小件，向龙头集中），以及龙头企业基于前期优势进一步加大投入与规模积累，龙头的竞争优势将更加明显。

盈利能力：盈利能力同类公司最优。

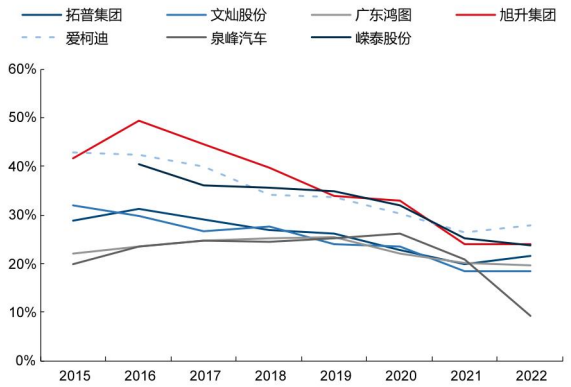
爱柯迪相较于同类公司盈利能力强，2022 年公司销售毛利率、销售净利率（27.8%、15.8%）在同类公司最高，因为小件产品精度高、难度大，生产成本中人工、制造费用占比更高（加工成本），在成本加成的定价模式下，单位附加值高，因此毛利率更高，而公司的管理能力保障了期间费用率处于同类公司中较低位置。

图26：铝压铸企业市场份额



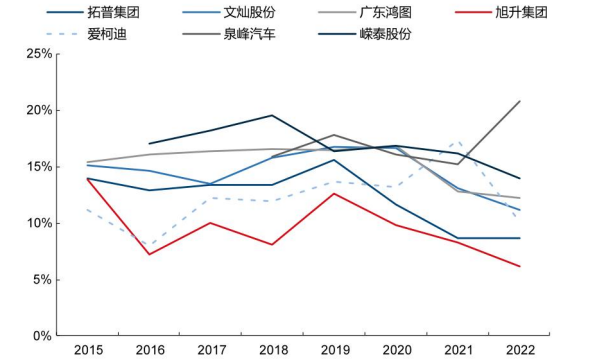
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图27：可比公司销售毛利率对比



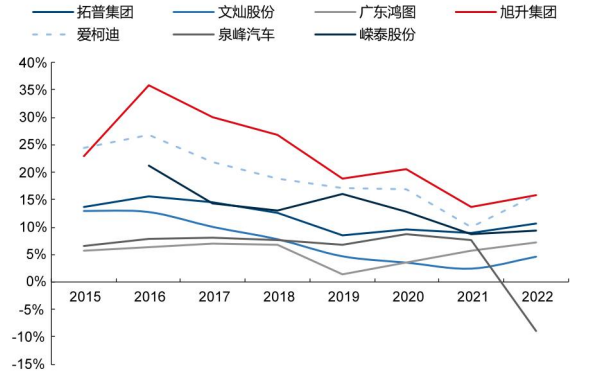
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测

图28：可比公司期间费用率对比



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图29：可比公司销售净利率对比



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测

表12：爱柯迪汽车类业务直接材料占比较低（2022 年）

	爱柯迪（汽车类）	拓普集团（底盘系统）	旭升集团（汽车类）	文灿股份（汽车类）	泉峰汽车（汽车零部件）	嵘泰股份（铝压铸行业）
直接材料	48%	78%	64%	61%	41%	51%
直接人工	13%	8%	9%	9%	10%	17%
制造费用	39%	15%	28%	29%	48%	31%

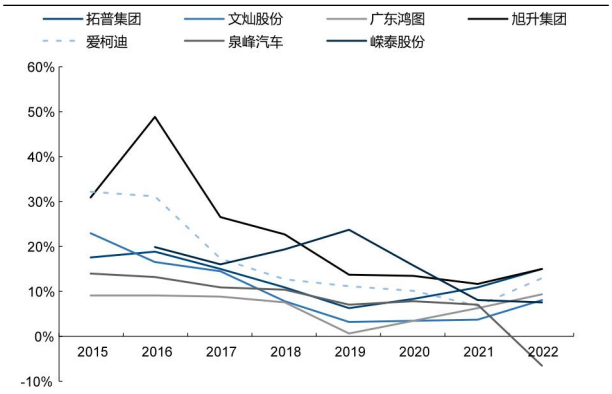
资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理

注：嵘泰股份的能源成本单独统计，本文将其合并至制造费用中

盈利质量：盈利质量在同类公司中较优，资金回笼快。

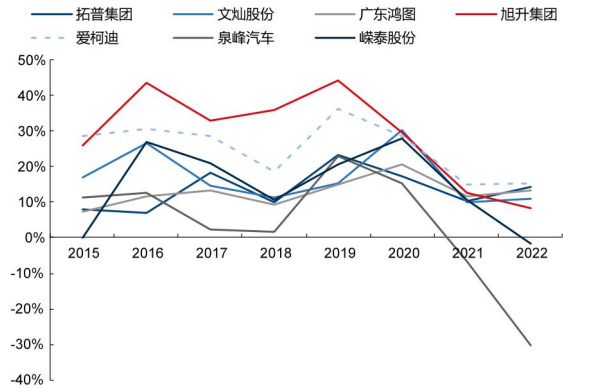
通过销售净现率（经营性现金流量净额/销售收入）对比，爱柯迪整体盈利质量也在同类公司中最优。该指标衡量了当期主营业务资金回笼情况，压铸企业整体销售净现率不高，爱柯迪相对回笼资金更快。

图30：ROE 对比



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图31：销售净现率



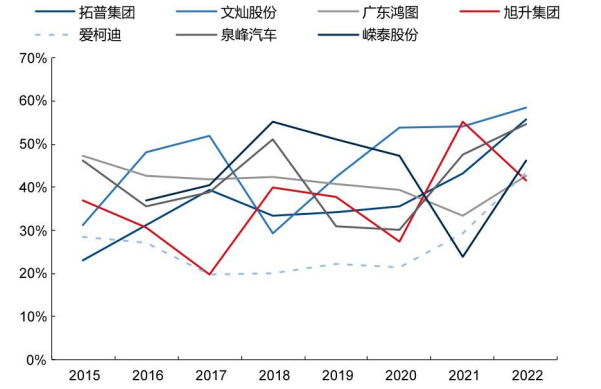
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测

偿债能力：长期位于同类低位，因发行可转债资产负债率有所提升。

2021、2022 年行业整体有所上升，主要系头部公司订单高增，加大借款进行产能投建以提高交付能力，公司偿债能力较好，资产负债率长期处于同类公司低位，

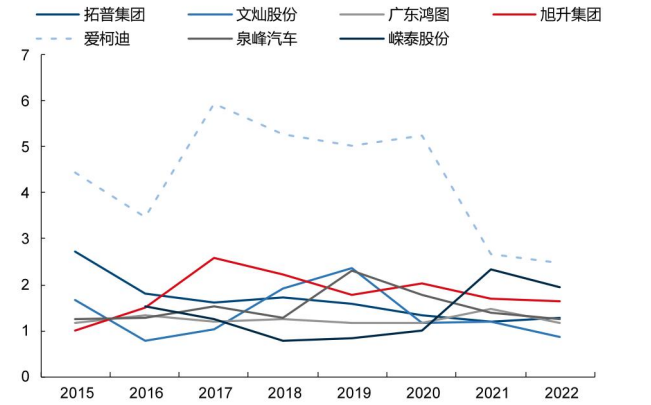
流动比率处于同类公司高位。2022 年资产负债率提升至 43%主要系应付债券增加，2022 年 9 月 23 日公司新增发行了 15.7 亿元可转换债券。

图32：资产负债率



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

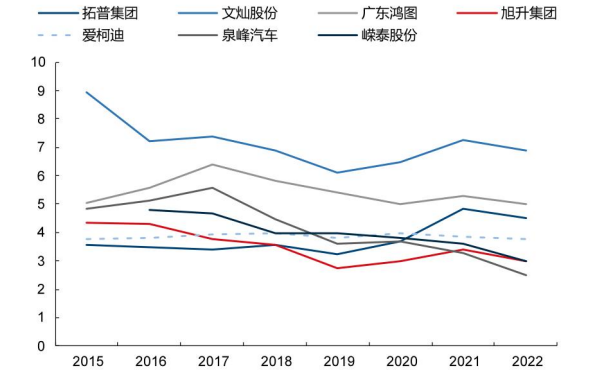
图33：流动比率



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测

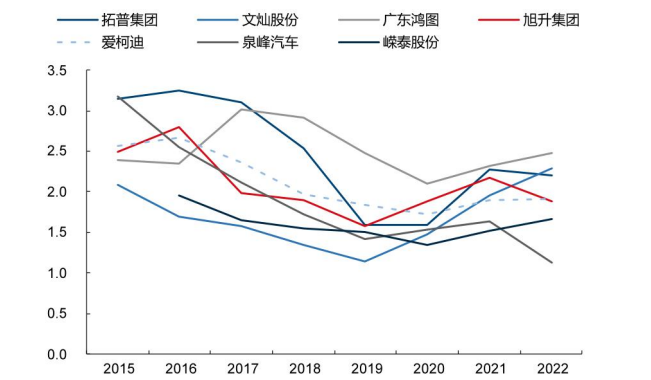
营运能力：处于行业中游水平。

图34：存货周转率对比



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图35：固定资产周转率对比



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测

主要上市公司 2020 年以来投资情况梳理

主要上市公司 2020 年以来加码轻量化汽车零部件产能投放。

拓普集团持续对底盘系统的投资，2022 年公司底盘系统产能为 430 万套，2020 年增发募资项目预计 2025 年达产后可以形成年产 480 万套轻量化底盘系统模块产能，2022 年实施的公开发行可转债项目预计达产后可形成年产 480 万套轻量化底盘系统模块产能，2022 年进一步通过增发募资用于投建 610 万套轻量化底盘系统产能。

旭升集团在巩固现有三电壳体竞争力的情况下加大对车身部件、底盘件的投入；文灿股份和广东鸿图着重对于超大型一体化结构件的布局。

公司 2018 年开始加速新能源产品布局，投建新能源相关产线，2021 年全年公司获得的新能源汽车项目、热管理系统项目、智能驾驶视觉系统项目寿命期内预计新增销售收入占比约为 70%。公司明确“新能源汽车+智能驾驶”的产品定位，预计 2025 年新能源汽车产品占比超过 30%，2030 年达到 70%，加快电动智能布局。

表13：2020年以来主要上市公司投资情况（部分）

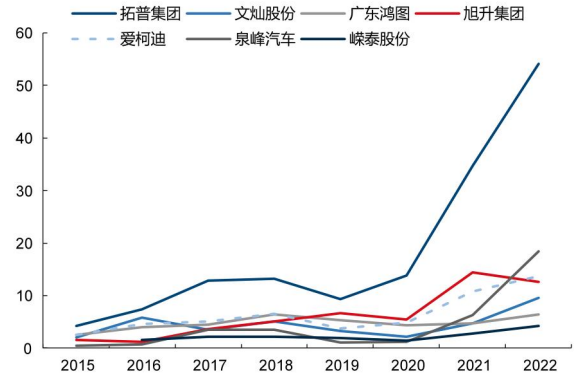
公司	募资方案	募投项目	投资总额（亿元）	项目建设期（月）	轻量化项目新增
拓普集团	2020年非公开发行股票	汽车轻量化底盘系统项目	25.91	18	轻量化底盘系统480万套
	2022年公开发行可转债	汽车轻量化底盘系统项目	26.63	24	轻量化底盘系统480万套
	2022年非公开发行股票	重庆、宁波前湾、安徽寿县、湖州长兴等轻量化底盘系统项目	52.12	24	轻量化底盘系统610万套；内饰件150万套
	2022年变更定增资金用途	轻合金副车架项目	8.86	24	年产75万套轻合金副车架
文灿股份	2022年非公开发行股票	安徽、重庆、佛山新能源汽车零部件智能制造项目	28.03	24	提升新能源汽车零部件的生产能力
	2019年可转债资金变更	新能源汽车大型一体化结构件加工中心	1.9	12	精密机加工（不包括压铸机设备投资）
泉峰汽车	2021年公开发行可转债	2021年高端汽车零部件智能制造项目（一期）	10.49	36	零部件：传统燃油车1940万件、新能源汽车100万件
	2021年非公开发行股票	2021年高端汽车零部件智能制造项目（二期）	10.03	24	零部件：传统燃油车550万件、新能源汽车350万件
		2021年汽车零部件智能制造欧洲生产基地项目	4.38	24	新能源汽车零部件81万件
	自有资金、金融机构借款、再融资或其他融资方式	2021年泉峰汽车新能源零部件生产基地项目	5.02	24	新建新能源零部件生产线
	自有或自筹资金	高端汽车零部件成型智能制造项目	4	12	年产25000吨铝压铸件
广东鸿图	2022年非公开发行股票	大型一体化轻量化汽车零部件智能制造项目	5.88	30	汽车动力总成系统、新能源汽车三电系统、车身及底盘结构件、新能源汽车超大型一体化结构件等产品。
		科技园二期(汽车轻量化零部件智能制造)项目	7.48	24	
		汽车轻量化智能制造华北基地一期项目	5.04	24	
旭升集团	2020年自筹资金或自有资金	高智能自动化生产工厂项目	19.2	36	轻量化铝合金汽车零部件1000万件
	2021年自有资金和自筹资金	新增铸锻件项目	0.83		锻造、精密机加工
	2022年自有资金和自筹资金	宁波市北仑年产120万套轻量化汽车关键零部件项目	6.4	24	压铸、挤压、精密机加工，年产120万套轻量化汽车关键零部件
	2021年公开发行可转债	高性能铝合金汽车零部件项目	11.4	36	新能源汽车传动系统壳体234万件、电池系统部件产能57万件、车身部件产能50万件
		汽车轻量化铝型材精密加工项目	4.05	24	新能源汽车传动系统壳体62万件、电池系统部件95万件
	2023年公开发行可转债	新能源汽车项目	24.10	24-36个月	三电壳体、车身结构件产品
嵘泰股份	2022年公开发行可转债	年产 110 万件新能源汽车铝合金零部件项目	3.8	18	新能源汽车铝合金零部件110万件
		墨西哥汽车精密铝合金铸件二期扩产项目	2.71	24	铝合金壳体约86万件
	2021年首次公开发行股票	汽车精密压铸加工件扩建项目	2.27	18	汽车动力总成壳体39万件 电机壳体38万件生产能力
		汽车转向系统关键零件生产建设项目	2.53	24	汽车转向系统关键零件288万件
		墨西哥汽车轻量化铝合金零件扩产项目	2.23	24	铝合金壳体181万件

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

资本支出：压铸公司均进入上升通道，加大资本开支力度抢占市场。

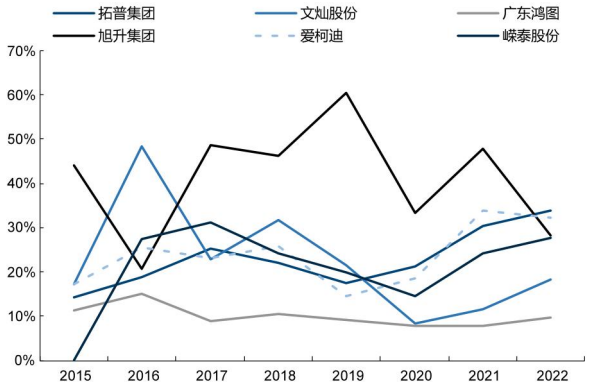
我们用现金流量表中的购置固定资产、无形资产、生物资产所支付的现金减去处置固定资产、无形资产、生物资产所收到的现金作为资本支出的衡量。压铸企业于2021、2022年资本开支进入上升通道。公司由于业务发展较快，2022年资本开支处于同类中高位。

图36：资本开支绝对额（亿元）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图37：资本开支占营收比重（%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测

盈利预测

假设前提

假设一：营收方面，公司营收来源为汽车类及工业类两大部分，结合公司的产能布局情况，以及分类产品销售预测，我们预计公司营收 2023-2025 年分别为 55.39/69.43/86.48 亿元，同比增长 29.9%/25.3%/24.5%。

➢ 汽车类：新能源产品拉动公司产品量价齐升。2019 年之前，公司产品以传统通用部件为主，产品体积小、单价低（2017 年汽车类产品单价约为 15 元）。随着新能源产品落地量产，公司汽车类产品整体单价不断提升，2021 年公司汽车类产品单价提升至 17 元。2022 年公司汽车类产品单价下降主要系富乐太仓并表。

预计公司的汽车类铝合金零部件销量随着新能源客户增长而快速放量，新增产能逐步释放，预计单价随着公司三电壳体等中大件产品量产而提升，我们预计 2023-2025 年汽车类收入 51.29/64.87/81.39 亿元，同比增长 31.3%/26.5%/25.5%。

➢ 工业类和其他：工业类产品公司目前无新增产能扩张，预计工业类产品 2023-2025 年汽车类收入 3.06/3.52/4.05 亿元，同比增长 20%/15%/15%，其他类业务营收保持不变。

表 14：汽车类产品销量和价格预测

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
汽车类收入（亿元）	20.78	23.82	24.86	24.15	29.34	39.06	51.29	64.87	81.39
yoy		14.6%	4.4%	-2.9%	21.5%	33.1%	31.3%	26.5%	25.5%
汽车类销量（万件）	13777	15053	15706	14874	17209	29190	37575	45262	54081
yoy		9.3%	4.3%	-5.3%	15.7%	69.6%	28.7%	20.5%	19.5%
汽车类单价（元/件）	15.08	15.82	15.83	16.23	17.05	13.38	13.65	14.33	15.05
yoy		4.9%	0.0%	2.6%	5.0%	-21.5%	2%	5%	5%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

假设二：毛利率方面，公司 2021、2022 年毛利率下滑主要系原材料影响，在原材料价格有所下行的情况下(2023 年 3 月底相较于 2022 年 3 月底铝价下降 18%左右)，公司毛利率将提升，2023Q1 整体毛利率已经修复至 29.65%，但考虑到中大件产品毛利率低于中小件产品，预计公司毛利率 2023-2025 年先升后降。

假设三：费用率方面，公司 2023Q1 销售/管理/研发/财务费用率分别为 1.37%/5.88%/5.13%/1%，同比变化为+0.07/-0.80/-0.05/+0.10pct，环比变化为-0.49/+0.40/+0.11/+3.15pct，财务费用提升主要系 2023Q1 确认了可转债财务费用 1491 万元，同时预计汇率也影响了财务费用同环比有所增加。

我们预计公司 2023 年规模效应释放，公司产品销量有望保持较高增长，费用同步上升但费用率有所下滑，预计公司 2023 年全年销售/管理/研发/财务费用分别为 0.78/3.01/2.77/0.65 亿元，对应销售/管理/研发/财务费用分别为 1.4%/5.4%/5.0%/1.2%。

表15：公司收入、毛利拆分（亿元）

		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
合计	营业收入	21.75	25.07	26.27	25.91	32.06	42.65	55.39	69.43	86.48
	yoy		15.3%	4.8%	-1.4%	23.7%	33.1%	29.9%	25.3%	24.5%
	营业成本	13.05	16.49	17.40	18.04	23.62	30.81	38.84	49.01	61.16
	毛利	8.70	8.58	8.86	7.86	8.44	11.84	16.55	20.42	25.31
	毛利率(%)	40.0%	34.2%	33.8%	30.3%	26.3%	27.8%	29.9%	29.4%	29.3%
汽车类	营业收入	20.78	23.82	24.86	24.15	29.34	39.06	51.29	64.87	81.39
	yoy		14.6%	4.4%	-2.9%	21.5%	33.1%	31.3%	26.5%	25.5%
	营业成本	12.65	15.86	16.82	17.19	22.23	28.81	36.52	46.38	58.19
	毛利	8.13	7.96	8.04	6.96	7.12	10.25	14.77	18.49	23.20
	毛利率(%)	39.1%	33.4%	32.4%	28.8%	24.3%	26.2%	28.8%	28.5%	28.5%
工业收入	营业收入	0.47	0.65	0.71	0.96	1.44	2.55	3.06	3.52	4.05
	yoy		37.2%	9.0%	35.6%	50.3%	77.2%	20.0%	15.0%	15.0%
	营业成本	0.30	0.42	0.43	0.59	1.03	1.70	2.02	2.32	2.67
	毛利	0.17	0.23	0.28	0.37	0.41	0.85	1.04	1.20	1.38
	毛利率(%)	35.8%	35.0%	39.2%	38.9%	28.2%	33.5%	34.0%	34.0%	34.0%
其他	营业收入	0.50	0.61	0.70	0.80	1.27	1.04	1.04	1.04	1.04
	yoy		22.3%	15.2%	13.8%	59.6%	-18.6%	0.0%	0.0%	0.0%
	营业成本	0.09	0.21	0.16	0.27	0.36	0.30	0.30	0.30	0.30
	毛利	0.40	0.39	0.54	0.53	0.91	0.74	0.74	0.74	0.74
	毛利率(%)	80.9%	64.8%	77.7%	65.8%	71.8%	71.2%	71.2%	71.2%	71.2%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测

未来 3 年业绩预测

我们预测公司 2023-2025 年归母净利润 8.01/10.07/12.76 亿元，同比增长 23.5%/25.6%/26.8%，每股收益为 0.91/1.14/1.44 元。

表16：未来 3 年盈利预测表（百万元）

利润表（百万元）	2021	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	3206	4265	5539	6943	8648
营业成本	2362	3081	3884	4901	6116
营业税金及附加	22	29	38	47	59
销售费用	43	64	78	97	121
管理费用	241	251	310	348	411
研发费用	184	205	266	320	389
营业利润	340	741	917	1152	1460
归属于母公司净利润	310	649	801	1007	1276
每股收益	0.36	0.73	0.91	1.14	1.44
ROE	7%	12%	14%	15%	17%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测

盈利预测的敏感性分析

表17：情景分析（乐观、中性、悲观）

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
乐观预测					
营业收入(百万元)	3, 206	4, 265	5, 577	7, 033	8, 812
(+/-%)	23. 7%	33. 1%	30. 8%	26. 1%	25. 3%
净利润(百万元)	310	649	931	1179	1503
(+/-%)	-27. 2%	109. 3%	43. 6%	26. 7%	27. 4%
摊薄 EPS	0. 36	0. 73	1. 05	1. 34	1. 70
中性预测					
营业收入(百万元)	3, 206	4, 265	5, 539	6, 943	8, 648
(+/-%)	23. 7%	33. 1%	29. 9%	25. 3%	24. 5%
净利润(百万元)	310	649	801	1007	1276
(+/-%)	-27. 2%	109. 3%	23. 5%	25. 6%	26. 8%
摊薄 EPS(元)	0. 36	0. 73	0. 91	1. 14	1. 44
悲观的预测					
营业收入(百万元)	3, 206	4, 265	5, 501	6, 853	8, 485
(+/-%)	23. 7%	33. 1%	29. 0%	24. 6%	23. 8%
净利润(百万元)	310	649	673	839	1057
(+/-%)	-27. 2%	109. 3%	3. 8%	24. 5%	26. 1%
摊薄 EPS	0. 36	0. 73	0. 76	0. 95	1. 20
总股本（百万股）	860	862	883	883	883

资料来源：国信证券经济研究所预测

估值与投资建议

考虑公司的业务特点，我们采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司的合理价值区间。

绝对估值：24-27 元

未来 10 年估值假设条件见下表：

表18：公司盈利预测假设条件（%）

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
营业收入增长率	-1.4%	23.7%	33.1%	29.9%	25.3%	24.5%	20.0%	20.0%
营业成本/营业收入	69.7%	73.7%	72.2%	70.1%	70.6%	70.7%	70.7%	70.7%
管理费用/营业收入	7.9%	7.5%	5.9%	5.6%	5.0%	4.8%	4.7%	4.6%
研发费用/营业收入	5.0%	5.8%	4.8%	4.8%	4.6%	4.5%	4.4%	4.3%
销售费用/销售收入	1.4%	1.4%	1.5%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%
营业税及附加/营业收入	0.9%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%
所得税税率	10.8%	7.5%	9.2%	9.2%	9.2%	9.2%	9.2%	9.2%
股利分配比率	53.4%	75.8%	38.3%	38.3%	38.3%	38.3%	38.3%	38.3%

资料来源：WIND，国信证券经济研究所预测

表19：资本成本假设

无杠杆 Beta	1.00	T	15.00%
无风险利率	2.80%	Ka	8.80%
股票风险溢价	6.00%	有杠杆 Beta	1.20
公司股价（元）	20.72	Ke	9.99%
发行在外股数（百万）	883	E/(D+E)	82.04%
股票市值(E，百万元)	18301	D/(D+E)	17.96%
债务总额(D，百万元)	4007	WACC	8.89%
Kd	4.50%	永续增长率（10 年后）	1.5%

资料来源：国信证券经济研究所假设

采用 FCFF 估值方法，得出公司价值区间为 24-27 元。

表20：FCFF 估值表

		2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	TV
EBIT		964	1229	1551	1879	2275	2638	3059	3391	3768	4186	
所得税税率		0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	
EBIT*(1- 所得税税率)		875	1117	1408	1706	2066	2396	2778	3079	3422	3802	
折旧与摊销		316	369	426	482	537	593	648	702	756	811	
营运资金的净变动		(134)	(251)	(509)	(518)	(642)	(568)	(669)	(490)	(549)	(614)	
资本性投资		(1200)	(1000)	(800)	(800)	(800)	(800)	(800)	(800)	(800)	(800)	
FCFF		(142)	235	525	870	1162	1621	1957	2492	2829	3198	43955
PV(FCFF)		(131)	198	406	619	759	972	1078	1261	1315	1365	18764
核心企业价值	26,607.3											
减：净债务	3,999.4											
股票价值	22,607.9											
每股价值	25.60											

资料来源：国信证券经济研究所预测

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感，下表为敏感性分析。

表21：绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元）

		WACC 变化				
		8.7%	8.8%	8.9%	9.0%	9.1%
永续增长率变化	1.7%	27.39	26.80	26.23	25.67	25.13
	1.6%	27.05	26.47	25.91	25.36	24.83
	1.5%	26.71	26.15	**25.60**	25.06	24.54
	1.4%	26.38	25.83	25.29	24.77	24.26
	1.3%	26.07	25.52	24.99	24.48	23.98

资料来源：国信证券经济研究所分析

相对估值：23-27 元

我们选取拓普集团、旭升集团、广东鸿图作为可比公司，可比公司 2023 年 PE 均值为 23X。公司深耕精密铝合金零部件，新能源订单持续放量，业绩保持高速增长，考虑公司较好的成长性以及在同类公司中的优势，给予 2023 年目标估值 23-27 元，对应 PE 为 25-30 倍。

表22：同类公司估值比较（20230607）

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘（元）	总市值（亿元）	EPS 2022A	EPS 2023E	EPS 2024E	PE 2022A	PE 2023E	PE 2024E
601689.SH	拓普集团	买入	61.04	673	1.54	2.13	2.97	40	29	21
603305.SH	旭升集团	买入	24.69	230	1.05	1.08	1.41	24	23	18
002101.SZ	广东鸿图	买入	18.30	97	0.88	1.04	1.28	21	18	14
	平均				1.16	1.42	1.89	28	23	17
600933.SH	爱柯迪	买入	20.72	183	0.73	0.91	1.14	28	23	18

资料来源：WIND，国信证券经济研究所预测

投资建议

综合上述几个方面的估值，我们认为公司股票合理估值区间在 23-27 元之间，对应 2023 年市盈率 25-30 倍，相对于公司目前股价有 9%-31%溢价空间，维持“买入”评级。

风险提示

估值的风险

我们采取了绝对估值和相对估值方法，多角度综合得出公司的合理估值在 23-27 元之间，但该估值是建立在相关假设前提基础上的，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权平均资本成本（WACC）的计算、TV 的假定和可比公司的估值参数的选定，都融入了很多个人的判断，进而导致估值出现偏差的风险，具体的：

可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长率估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；

加权平均资本成本（WACC）对公司绝对估值影响非常大，我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 2.8%、风险溢价 6.0%，可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值偏低，从而导致公司估值高估的风险；

我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 1.5%，公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化，公司持续成长性实际很低或负增长，从而导致公司估值高估的风险；

相对估值方面：我们选取了与公司业务相近的压铸企业龙头的相对估值指标进行比较，同时考虑公司的成长性，在行业平均动态 PE 的基础上最终给予公司 23 年 25-30 倍 PE 估值，可能未充分考虑市场及该行业整体估值偏高的风险。

盈利预测的风险

我们假设公司未来 3 年收入增长 29.9%/25.3%/24.5%，可能存在对公司产品销量及价格预计偏乐观、进而高估未来 3 年业绩的风险。

我们预计公司未来 3 年毛利率分别为 29.9%/29.4%/29.3%，可能存在对公司成本估计偏低、毛利高估，从而导致对公司未来 3 年盈利预测值高于实际值的风险。

我们预计公司新增产能于 2023 开始逐步投产，实际收入也与新增产能匹配，若实际投产推迟、达产不及预期，存在未来 3 年业绩预期高估的风险。

经营风险

客户及品类拓展不及预期：公司近几年持续拓展新能源产品，拓展至新能源车企客户，如果公司新能源客户销量不及预期或公司新能源产品量产不及预期，可能导致前期投入收回放缓、竞争对手抢占公司市场份额，公司收入增速放缓的风险。

毛利率下降的风险：汽车行业产品一般随着量的提升，会进行相应降价，且公司从中小件拓展至中大件后，也面临着毛利率下行的风险。

原材料价格上涨的风险：公司主要原材料主要为合金铝锭，原材料占生产成本比重为 48%，如果铝价大幅上涨，而公司产品售价调整不及时，将可能导致公司成本上升，影响毛利率水平。

汇率波动的风险：公司海外业务占比较高，2022 年占比 59%，汇率波动对公司出口业务影响较大。如果公司不能采取有效措施规避汇率波动的风险，将导致公司承担较大的汇兑损失，导致公司业绩下滑。

技术风险：铝压铸行业良率直接影响公司产品质量，在未来提升研发技术能力的竞争中，如果公司不能准确把握行业技术的发展趋势，在技术开发方向决策上发生失误；或研发项目未能顺利推进，未能及时将新技术运用于产品开发和升级，出现技术被赶超或替代的情况，公司将无法持续保持产品的竞争力，从而对公司的经营产生重大不利影响。

政策风险

新能源行业政策变动的风险：公司所处新能源车行业一定程度上受到国家政策的影响，可能由于政策变化，使得公司出现销售收入/利润不及预期的风险。

出口退税政策变动的风险：公司产品主要用于出口，出口退税政策对公司经营影响较大，未来由于贸易摩擦、中国出口退税政策可能发生改变，进而导致公司经营存在不确定的风险。

税收优惠政策发生不利变化的风险：公司目前享受的税收优惠政策主要是高新技术企业的所得税优惠，如果公司不能被持续认定为高新技术企业，或者高新技术企业的税收优惠政策发生重大变化，将影响公司的业绩。

内控风险

实际控制人控制不当的风险：实控人张建成直接持有公司 8.28%的股权，通过控制爱柯迪投资而间接控制公司 32.51%的股权，对公司重大经营决策有实质性影响。如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权或其他方式对公司整体经营决策与投资计划、股利分配政策和人事任免等进行控制，将可能对其他股东利益造成不利影响。

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）	2021	2022	2023E	2024E	2025E
现金及现金等价物	1329	2514	3268	4085	4902
应收款项	857	1446	1669	1902	2369
存货净额	767	862	1133	1437	1803
其他流动资产	516	386	499	625	778
流动资产合计	**3470**	**5207**	**6569**	**8049**	**9852**
固定资产	2093	2932	3836	4488	4883
无形资产及其他	324	441	419	397	375
投资性房地产	678	1336	1336	1336	1336
长期股权投资	7	8	8	8	8
资产总计	**6571**	**9924**	**12169**	**14279**	**16455**
短期借款及交易性金融负债	808	1303	2561	3614	4496
应付款项	352	586	895	1135	1423
其他流动负债	144	211	275	346	433
流动负债合计	**1304**	**2100**	**3730**	**5095**	**6352**
长期借款及应付债券	0	1447	1447	1447	1447
其他长期负债	625	763	863	963	1063
长期负债合计	**625**	**2210**	**2310**	**2410**	**2510**
负债合计	**1929**	**4310**	**6040**	**7504**	**8862**
少数股东权益	80	201	221	245	276
股东权益	4562	5413	5908	6529	7317
负债和股东权益总计	**6571**	**9924**	**12169**	**14279**	**16455**

关键财务与估值指标	2021	2022	2023E	2024E	2025E
每股收益	0.36	0.73	0.91	1.14	1.44
每股红利	0.27	0.28	0.35	0.44	0.55
每股净资产	5.29	6.13	6.69	7.39	8.28
ROIC	5%	10%	9%	10%	10%
ROE	7%	12%	14%	15%	17%
毛利率	26%	28%	30%	29%	29%
EBIT Margin	11%	15%	17%	18%	18%
EBITDA Margin	21%	23%	23%	23%	23%
收入增长	24%	33%	30%	25%	25%
净利润增长率	-27%	109%	24%	26%	27%
资产负债率	31%	45%	51%	54%	56%
股息率	1.3%	1.4%	1.7%	2.1%	2.7%
P/E	58	28	23	18	14
P/B	3.9	3.4	3.1	2.8	2.5
EV/EBITDA	30.0	22.7	19.0	16.1	13.7

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

利润表（百万元）	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	**3206**	**4265**	**5539**	**6943**	**8648**
营业成本	2362	3081	3884	4901	6116
营业税金及附加	22	29	38	47	59
销售费用	43	64	78	97	121
管理费用	241	251	310	348	411
研发费用	184	205	266	320	389
财务费用	86	(87)	67	98	111
投资收益	67	24	20	20	20
资产减值及公允价值变动	2	5	0	0	0
其他收入	(181)	(215)	(266)	(320)	(389)
营业利润	340	741	917	1152	1460
营业外净收支	8	1	0	0	0
利润总额	**349**	**742**	**917**	**1152**	**1460**
所得税费用	26	68	84	106	134
少数股东损益	13	25	31	39	50
归属于母公司净利润	**310**	**649**	**801**	**1007**	**1276**

现金流量表（百万元）	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	310	649	801	1007	1276
资产减值准备	5	1	1	2	1
折旧摊销	305	363	316	369	426
公允价值变动损失	(2)	(5)	0	0	0
财务费用	86	(87)	67	98	111
营运资本变动	(1235)	(770)	(134)	(251)	(509)
其它	(2)	14	18	23	29
经营活动现金流	**(619)**	**252**	**1003**	**1149**	**1223**
资本开支	(721)	(1196)	(1200)	(1000)	(800)
其它投资现金流	33	1	0	0	0
投资活动现金流	**(678)**	**(1196)**	**(1200)**	**(1000)**	**(800)**
权益性融资	(101)	238	0	0	0
负债净变化	0	0	0	0	0
支付股利、利息	(235)	(248)	(306)	(385)	(488)
其它融资现金流	1255	2388	1258	1053	882
融资活动现金流	**684**	**2130**	**952**	**668**	**394**
现金净变动	**(613)**	**1185**	**754**	**817**	**817**
货币资金的期初余额	1941	1329	2514	3268	4085
货币资金的期末余额	1329	2514	3268	4085	4902
企业自由现金流	(1324)	(1026)	(142)	235	525
权益自由现金流	(70)	1362	1056	1199	1297

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 ±10%之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 ±10%之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳
深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046　总机：0755-82130833

上海
上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京
北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032