

Wencan Group (603348)

Wencan takes a comprehensive lead in integrated die casting, with heavy commitment to auto lightweight Buy (Initiation)

23 August 2022

 Research Analyst
Ruibin Chen
 (852) 3982 3212

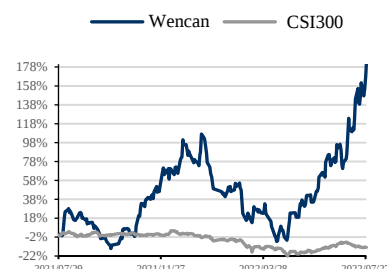
chenrobin@dwzq.com.hk

Forecast & Valuation	2021A	2022E	2023E	2024E
Revenue (RMB mn)	4,112	5,519	7,108	8,319
Growth (YoY %)	58%	34%	29%	17%
Net profit (RMB mn)	97	365	578	790
Growth (YoY %)	16%	276%	58%	37%
EPS (RMB)	0.37	1.39	2.20	3.01
P/E (X)	237.51	63.14	39.94	29.21

Investment Thesis

- **Wencan Group is mainly engaged in the production and sales of automotive aluminum alloy precision die castings with a comprehensive business layout.** Established in 1998, Wencan is the leading domestic manufacturer of automotive aluminum alloy precision die castings with a number of wholly-owned subsidiaries. After more than 20 years of development, Wencan has formed a product matrix of aluminum alloy die casting accessories, including automobile engines, gearboxes, chassis, brakes, body structure parts and so forth. On Dec 2020, Wencan acquired Le Bélier from France, realizing full coverage of die castings routes (high-pressure, low-pressure and gravity die casting) and global layout of production bases. The company achieved revenue of Rmb1.538bn in 2019 with a CAGR of 7.14% from 2015 to 2019. Its revenue grew by 69.2%/58.0% YoY to Rmb2.603/4.112bn respectively in 2020/2021 due to the acquisition of Le Bélier.
- **Advantages of Wencan's auto body structural parts lie in equipment, molds, materials and processes.** Wencan has dedicated in developing automotive body structural parts since 2011 and managed to keep its yield within 90%-95% after 10 years' of efforts, achieving a leading position in equipment, mold, high vacuum die casting process, heat treatment process, and material preparation. 1) Leading capability of mold R&D is Wencan's main competitive edge. Wencan has realized independent R&D for all molds of automotive body structural parts. 2) In terms of materials, Wencan has mastered the preparation technology and the most stable parameter range of aluminum alloy materials for automotive body structural parts. 3) In terms of process, Wencan's automotive body structural parts adopt high vacuum die casting technology, in which the vacuum degree of cavities can be reduced to <30 mbar, and die-cast products can be used for heat treatment to better improve the mechanical properties of the material.
- **Wencan obtained orders from mainstream new forces of OEMs, thanks to its foresighted layout in the integrated die casting.** Wencan developed integrated die casting in advance because of its homogeneous processes with body structural parts. Equipment: Wencan signed a strategic cooperation agreement with L.K. to actively purchase large-tonnage die casting machines, and now owns two 9000T and two 6000T machines. Material: Wencan obtained exclusive supply of heat-free materials from Lizhong Group. Order: Wencan received orders from mainstream new forces of OEMs and gained recognition for the high-quality products. Wencan also expanded the categories of integrated die casting products to front cabin, battery box, CD column, etc., showing great potential of becoming a leader in the field of integrated die casting.
- **Earning Forecast & Investment Recommendation.** We expect the revenue to grow at 34.21%/28.80%/17.04% to Rmb5.519/7.108/8.319bn in 2022-2024 and the net profit to grow at 276.14%/58.09%/36.72% to Rmb365/578/790mn accordingly, with corresponding EPS at Rmb1.39/2.20/3.01 and P/E at 26x/18x/14x respectively. We favor Wencan's leading position and strong fundamentals and initiate with a "Buy" rating.
- **Risks:** Worse-than-expected chip supply shortage, sharp fluctuation of raw material prices, lower-than-expected development of integrated die casting.

Price Performance



Market Data

Closing price (RMB)	88.03
52-week Range (RMB)	26.96/88.03
P/B (X)	8.38
Floating Market Cap (RMB mn)	22,663.22

Basic Data

BVPS (RMB)	10.51
Liabilities/Assets (%)	55.15
Total Issued Shares (mn)	262.16
Shares Outstanding (mn)	257.45

Related reports

Soochow Securities International Brokerage Limited would like to acknowledge the contribution and support provided by Soochow Research Institute, and in particular its employees *Xili Huang* (黄细里) and *Xingyue Tan* (谭行悦).

深耕轻量化大赛道，一体化压铸全面领先 买入（首次）

2022年8月23日

证券分析师
陈睿彬

(852) 3982 3212

chenrobin@dwzq.com.hk

盈利预测与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	4,112	5,519	7,108	8,319
同比（%）	58%	34%	29%	17%
归母净利润（百万元）	97	365	578	790
同比（%）	16%	276%	58%	37%
每股收益（元/股）	0.37	1.39	2.20	3.01
P/E（倍）	237.51	63.14	39.94	29.21

投资要点

■ **深耕汽车铝合金精密压铸领域，完善业务布局。**文灿股份成立于1998年，拥有多家全资子公司，是国内领先的汽车铝合金精密铸件供应商。经过20多年的发展，公司目前已形成了汽车发动机、变速箱、底盘、制动、车身结构件等系统的铝合金压铸零部件为主导的企业集团。2020年12月公司收购法国百炼集团，实现了高压压铸、低压压铸、重力压铸技术路线全覆盖和生产基地全球化布局。公司2019年实现营收15.38亿元，2015至2019年CAGR为7.14%。2020年和2021年由于法国百炼并表，营收大幅增长至26.03亿/41.12亿元，同比分别+69.2%/58.0%，其中汽车件贡献营收的主要部分。

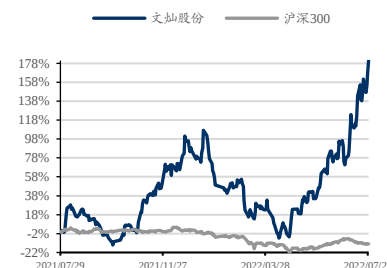
■ **车身结构件具备设备、模具、材料、工艺多方面优势。**公司2011年开始研发车身结构件，经过10年积累，车身结构件产品的良品率达到90%-95%，形成了设备、模具、高真空压铸工艺、热处理工艺、材料制备技术等领先优势。1）模具设计和开发能力是公司的主要优势，公司所有车身结构件模具实现了自研，是国内少数拥有大型和复杂模具自制能力的汽车铝合金压铸企业。2）材料方面，公司掌握了车身结构件铝合金材料制备技术和材料性能最稳定的区间。3）工艺方面，公司车身结构件采用高真空压铸技术，型腔真空度可做到30毫巴以下，压铸出来的产品可以用于热处理，更好地提升材料机械性能。

■ **领先布局一体化压铸，获主流新势力订单。**基于车身结构件的工艺同源性，公司领先布局一体化压铸。**设备方面：**与力劲集团签署战略合作协议，积极采购大吨位压铸机，目前有9000T和6000T压铸机各两台。**材料方面：**与立中集团合作，获免热处理材料独家供应。**订单方面：**获主流新势力客订单，试制后底板成功下线，质量获客户肯定。拓展一体化压铸产品至前舱、电池盒箱体、CD柱等产品，有望成为一体化压铸领域的龙头企业。

■ **盈利预测与投资评级：**公司深耕汽车铝合金精密压铸领域，顺应轻量化大趋势，车身结构件形成先发优势，率先布局一体化压铸，将迎来营收增长和盈利能力改善，我们预测公司2022-2024年营收分别为55.19/71.08/83.19亿元，同比增长34.21%/28.80%/17.04%；归母净利润为3.65/5.78/7.90亿元，同比增长276.14%/58.09%/36.72%，对应EPS为1.39/2.20/3.01元，对应PE为63.14/39.94/29.21倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

■ **风险提示：**芯片供应短缺超出预期；原材料价格波动超出预期；一体化压铸进度不及预期

股价走势



市场数据

收盘价(元)	88.03
一年最低/最高价	26.96/88.03
市净率(倍)	8.38
流通A股市值(百万元)	22,663.22

基础数据

每股净资产(元)	10.51
资本负债率(%)	55.15
总股本(百万股)	262.16
流通A股(百万股)	257.45

相关研究

特此致谢东吴证券研究所对本报告专业研究和分析的支持，尤其感谢黄细里和谭行悦的指导。

内容目录

1. 深耕汽车铝合金精密压铸领域，技术国内领先	6
1.1. 专注汽车铝合金精密压铸件，中国铸造行业排头兵	6
1.2. 股权结构清晰，拥有多家全资子公司	6
1.3. 专注汽车铝合金精密压铸件，中国铸造行业排头兵	7
1.4. 传统+新势力并重，客户资源丰富	7
1.5. 积极投入研发，领先优势显著	8
1.6. 汽车件营收占比高，净利润有望回升	9
1.7. 核心业务毛利率较为稳定，费用率整体呈下降趋势	9
2. 汽车轻量化进程提速，铝合金成为“新宠”	10
2.1. 节能减排政策和里程焦虑加速汽车轻量化进程	10
2.2. 铝合金为汽车轻量化的首选材料	11
2.2.1. 铝合金是性价比最高的汽车轻量化材料	11
2.2.1. 铝合金在汽车零部件中的应用	12
2.2.1. 铝合金、铝合金零部件空间测算	14
3. 降本增效+效率提升，一体化压铸全新革命技术	14
3.1. 一体化压铸降本增效，开启新蓝海	14
3.2. 设备/材料/工艺，共同构筑核心壁垒	15
3.3. 特斯拉引领，多家车企纷纷入局	17
4. 深耕铝合金压铸多年，一体化压铸贡献增长新动力	19
4.1. 收购百炼，补全工艺+全球化布局	19
4.2. 车身结构件先发优势明显，营收贡献持续提升	20
4.3. 领先布局一体化压铸，营收贡献可期	21
5. 盈利预测与投资评级	22
6. 风险提示	23

图表目录

图 1:	文灿股份发展历程.....	6
图 2:	文灿股份股权结构.....	6
图 3:	文灿股份核心业务.....	7
图 4:	2021 年公司人员结构.....	8
图 5:	公司研发费用及研发费用率.....	8
图 6:	公司营收（不包含百炼）及净利润/亿元	9
图 7:	汽车件营收占比保持高位.....	9
图 8:	公司分业务毛利率.....	10
图 9:	公司期间费用率.....	10
图 10:	2020-2022 新能源汽车销量渗透率	11
图 11:	燃油车与新能源车质量对比/kg.....	11
图 12:	汽车铝合金白车身.....	12
图 13:	汽车轻量化产品.....	12
图 14:	国内铝合金市场空间测算/亿元	14
图 15:	国内铝合金单车用量/kg	14
图 16:	一体化压铸（蓝色）与传统压铸（红色）耗时.....	15
图 17:	特斯拉后底板零件数量减少.....	15
图 18:	9000T 超大型压铸机.....	15
图 19:	一体化压铸市场空间/亿元	15
图 20:	高压铸造产品流动性分析.....	17
图 21:	高压铸造产品排气/冷却分析	17
图 22:	不同真空度下产品力学性能的对比.....	17
图 23:	100mbar 和 150mbar 下压铸产品金相对比	17
图 24:	Model Y 白车身用料	18
图 25:	Model Y 铝铸件下车体	18
图 26:	车身结构件营收及营收占比/亿元	20
图 27:	车身结构件主要客户.....	20
表 1:	公司主要客户（汽车供应链）.....	8
表 2:	公司领先优势.....	9
表 3:	《节能与新能源汽车技术路线 2.0》能耗总体目标.....	11
表 4:	汽车轻量化材料对比.....	12
表 5:	铝合金轻量化产品价值量提升.....	13
表 6:	铝合金不同压铸工艺效果对比.....	13
表 7:	压铸企业产品及对应设备.....	16
表 8:	免处理合金企业数理.....	16
表 9:	特斯拉超级压铸机布局.....	18
表 10:	一体化压铸供应商压铸机梳理.....	19
表 11:	公司生产基地.....	20
表 12:	文灿股份主要募投项目产能规划.....	21
表 13:	文灿股份大型压铸机数量.....	22

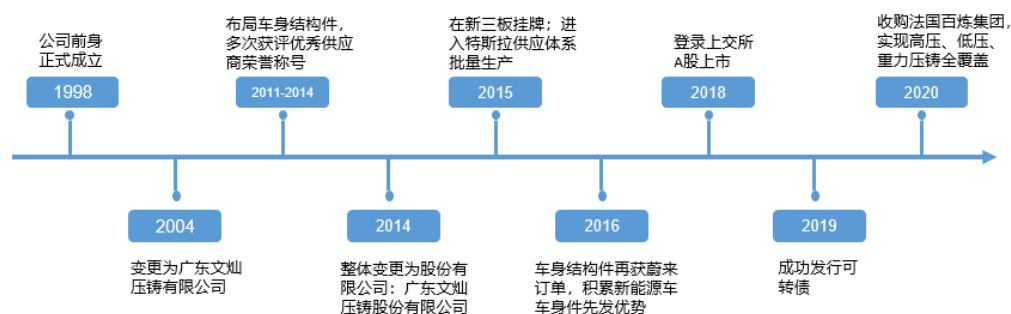
表 14: 文灿股份营收拆分.....	23
---------------------	----

1. 深耕汽车铝合金精密压铸领域，技术国内领先

1.1. 专注汽车铝合金精密压铸件，中国铸造行业排头兵

文灿股份成立于 1998 年，是国内领先的汽车铝合金精密压铸件供应商。公司总部位于佛山，并在江苏南通、宜兴和天津设有全资子公司，实现了珠三角、长三角、环渤海地区的合理布局，于 2018 年 4 月上海交易所正式挂牌。以建设中国优秀压铸企业为目标，经过 20 多年的发展，目前已经掌握了高压、低压和重力压铸三大铝压铸工艺。产品覆盖发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构件等铝合金压铸零部件，并率先布局一体化压铸，获知名新势力客户定点。

图1：文灿股份发展历程

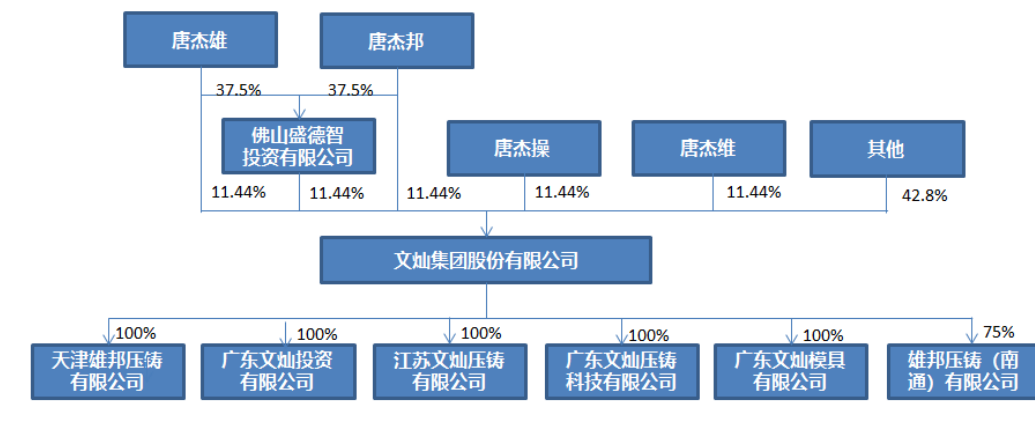


数据来源：公司官网，东吴证券研究所

1.2. 股权结构清晰，拥有多家全资子公司

公司控股股东及实际控制人为唐杰雄、唐杰邦，分别直接持有公司 11.44% 的股份，并通过佛山市盛德智投资有限公司间接控制公司 11.44% 的股份，唐杰雄、唐杰邦合计控制公司 34.33% 的股份，唐杰维（已逝世）、唐杰操分别持有公司 11.44% 的股份，为家族制企业，股权较为集中。其中佛山市盛德智投资有限公司为其亲属的持股平台。

图2：文灿股份股权结构

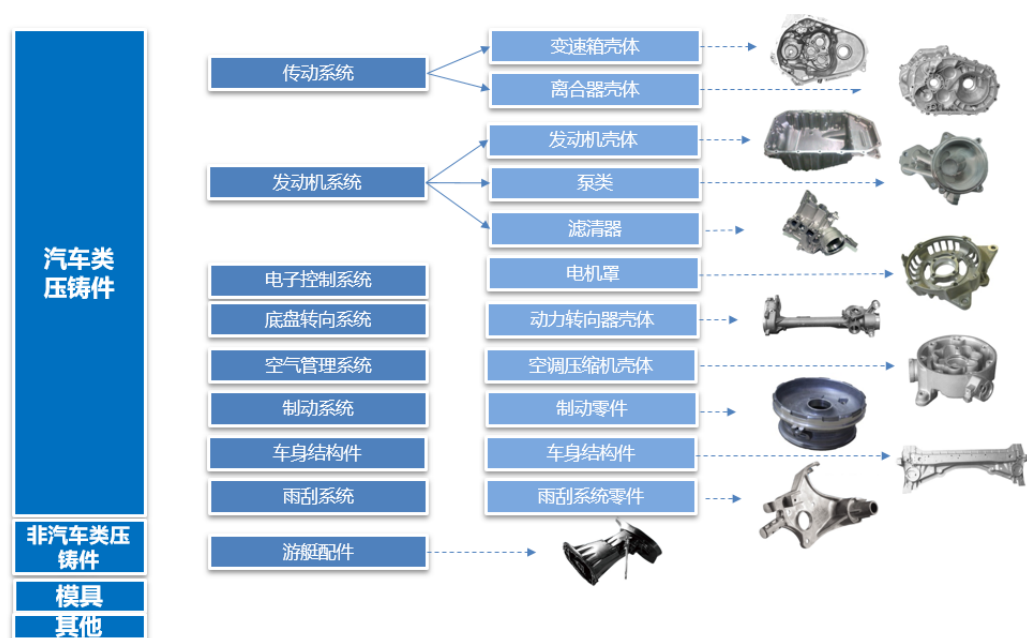


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.3. 专注汽车铝合金精密压铸件，中国铸造行业排头兵

公司主要从事铝合金精密压铸件的研发、生产和销售，主要产品包括汽车类压铸件、非汽车类压铸件、模具等。2021 年汽车类压铸件营收占比高达 96.70%，主要应用于中高档汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构件等，具体包括变速箱壳体、发动机壳体、泵类、滤清器等。近年来公司在车身结构件领域也取得了较大突破，为特斯拉、蔚来、奔驰供应车身结构件。随着轻量化趋势的进一步发展，公司将深度受益。

图3：文灿股份核心业务



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.4. 传统+新势力并重，客户资源丰富

客户资源丰富，传统与新能源客户并重。公司集结高压铸造、低压铸造和重力铸造等工艺方式，与整车客户和汽车零部件供应商建立了稳定的合作供应关系。整车厂客户不仅有大众、奔驰、宝马、奥迪、雷诺等国际知名 OEM，还有特斯拉、蔚来、理想、小鹏等造车新势力，以及比亚迪、吉利、长城、广汽新能源、小康股份等知名自主品牌。Tier1 客户有采埃孚、博世、大陆、麦格纳、法雷奥、本特勒等国际大厂。同时还成功进入储能领域，主要客户有亿纬锂能、欣旺达、阳光电源等知名电池厂商。17-19 年大众是公司的第一大客户，营收占比分别为 12.74%/16.84%/19.65%。同时新能源客户的重要性日益凸显，2021 年贡献收入 7.26 亿元，营业（扣除法国百炼）占比 37.76%，同比增

长 143.30%。

表1: 公司主要客户 (汽车供应链)

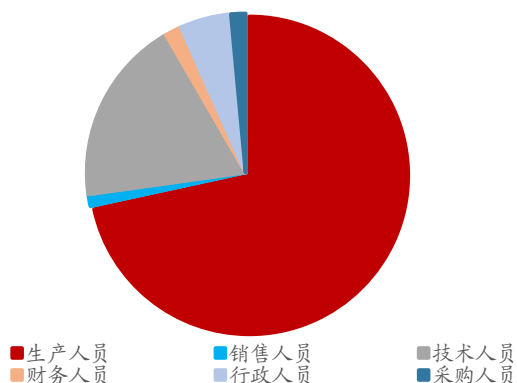
分类	主要客户
传统 Global OEM	大众、奔驰、宝马、奥迪、雷诺、通用
造车新势力	特斯拉、蔚来、理想、小鹏
自主 OEM	比亚迪、吉利、长城、广汽新能源、小康股份
Tire 1	埃孚、博世、大陆、麦格纳、法雷奥、本特勒、威伯科、格特拉克、湖南吉盛
储能	亿纬锂能、欣旺达、阳光电源

数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

1.5. 积极投入研发, 领先优势显著

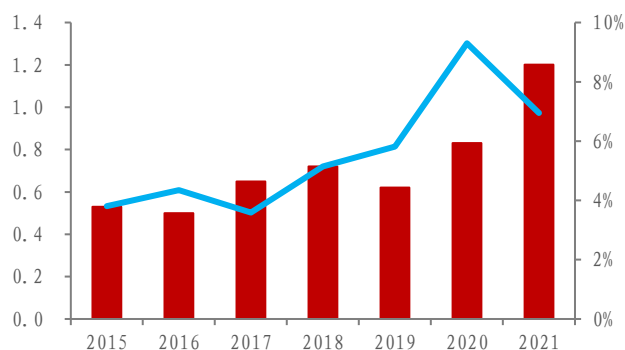
公司富有专业科研技术人员, 积极投入研发。截止 2021 年底, 公司有员工共计 5318 人, 其中技术人员 1003 人, 占比 18.91%。公司积极投入研发, 研发费用绝对数量呈同比上升之势, 2015 年至 2021 年的研发费用分别为 0.53/0.50/0.65/0.71/0.62/0.83/1.20 亿元, 其中 21 年研发费用增长较快主要系新项目研发投入所致。

图4: 2021 年公司人员结构



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图5: 公司研发费用及研发费用率



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

强大的研发能力成就公司领先优势。在硬件方面, 公司已建立多处技术研发中心, 包括广东省企业技术中心、江苏省企业技术中心、江苏省博士后创新实践基地、佛山市压铸工程技术研究开发中心, 专注于新材料开发、精密压铸和精加工技术工艺的研究。公司同时具有装备优势, 选用的生产设备在国际上、同行业中均处于先进水平。此外, 公司在产品方案设计、模具设计与制造、材料开发与制备和压铸技术等方面均具有领先优势。

表2: 公司领先优势

分类	优势
产品方案设计	可以广泛参与到高端客户的产品前期设计中, 协助客户进行产品改良
模具设计与制造	拥有大型和复杂模具自制能力, 可以快速反应和持续改善客户需求
材料开发与制造	开发出铝合金材料及配套压铸技术, 已掌握车身结构件铝合金材料制备技术
压铸技术	掌握真空压铸技术、局部挤压技术、高真空压铸技术、层流铸造技术等

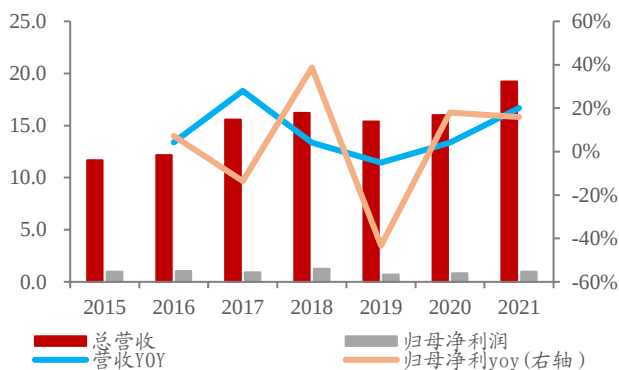
数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

1.6. 汽车件营收占比高, 净利润有望回升

公司营收增长稳定, 汽车压铸件占据绝大比例。公司 2021 年实现营收 41.12 亿, 同比+58%, 主要系收购法国百炼并表所致。剔除百炼影响, 文灿集团实现营收 19.22 亿元, 同比增长 20.08%。公司营收主要来自汽车铝合金铸件, 2021 年来自汽车件的收入占比高达 96.70%。

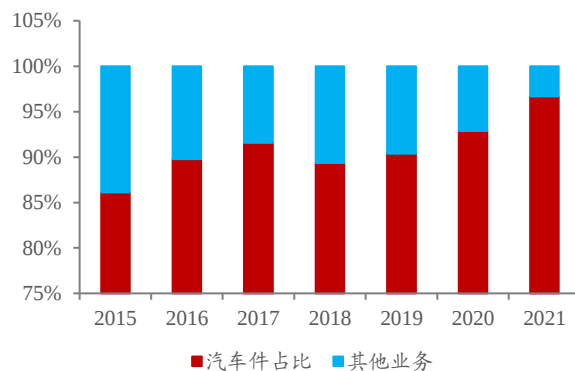
归母净利润探底回升。公司 19 年净利润触底同比下滑 43.28%, 主要受汽车行业市场环境销售下降及毛利率较上年同期下降导致。受益于车身结构件以及新能源产品的顺利导入, 净利润逐步回升, 2021 年实现归母净利润 0.97 亿元, 同比+15.95%。后续随着缺芯缓解、并购整合协同效应显现, 以及一体化压铸的布局兑现, 公司净利润有望进一步提升。

图6: 公司营收 (不包含百炼) 及净利润/亿元



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图7: 汽车件营收占比保持高位



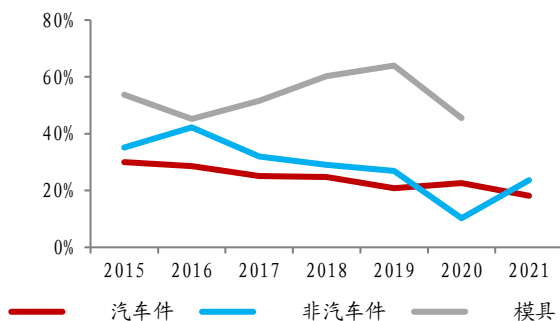
数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

1.7. 核心业务毛利率较为稳定, 费用率整体呈下降趋势

公司的核心业务汽车件毛利率较为稳定, 始终保持在 20%至 30%的水平, 且其营收占比保持在 90%+。非汽车件毛利率较为震荡, 但其营收占比较低。公司是国内少数拥有大型和复杂模具自制能力的汽车铝合金压铸企业, 可以快速反应和持续改善客户需求, 其模具的毛利率处于较高水平, 维持在 45%至 65%。

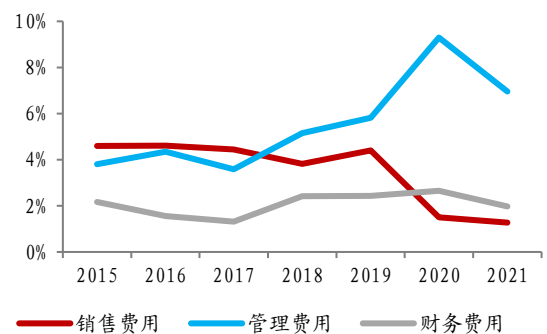
公司费用率整体呈下降趋势，费用控制能力较强。2021 年公司销售费用率/管理费用率/财务费用率分别为 1.27%/6.95%/1.98%。管理费用逐步上升，其中 2016 年管理费用较 2015 年增加 551.35 万元，主要系 2016 年公司管理人员薪酬增加所致。2017 年管理费用较 2016 年增加 1,763.24 万元，主要系公司 2017 年加大在变速箱系统零件、车身结构件等方面的研发投入，使得研究开发费较上年增加 1,471.87 万元，增长 29.27%。2018 年管理费用同比+49.56%，主要系子公司天津雄邦逐步达产期及子公司江苏文灿开始进入试生产阶段，管理费用折旧、薪酬及福利等费用增加所致。2020 年由于收购法国百炼涉及较多一次性重组费用以及股权激励产生的相关费用，管理费用率大幅增至 9.30%。随着收购整合接近尾声，管理费用趋于下降。

图8：公司分业务毛利率



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图9：公司期间费用率



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2. 汽车轻量化进程提速，铝合金成为“新宠”

2.1. 节能减排政策和里程焦虑加速汽车轻量化进程

政策推动，节能减排标准不断提升。“节能减排”成为我国经济发展的主旋律。汽车领域是推进节能减排的重点。2020 年中国汽车工程学会组织全行业专家修订编制的《节能与新能源汽车技术路线 2.0》发布，对于乘用车新车的油耗做了具体的要求，2025/2030/2035 年乘用车新车的平均油耗需要达到 4.6、3.2、2.0L/100km，节能减排标准持续升级

新能源渗透率持续提升，里程焦虑成为消费者核心关注。在政策和市场的双重助推下，国内新能源车渗透率快速提升，从 2020 年 1 月的 2.52% 提升到 2022 年 4 月份的 27.56%，随着新能源车份额的不断扩大，里程焦虑问题也逐渐突出。根据中国汽车流通协会对新能源车车主用车体验的面访调研结果，用户购买时最关心的问题就是“电池续航能力”，占比达到 31.8%，**里程焦虑**成为消费者购买新能源车的核心关注内容。

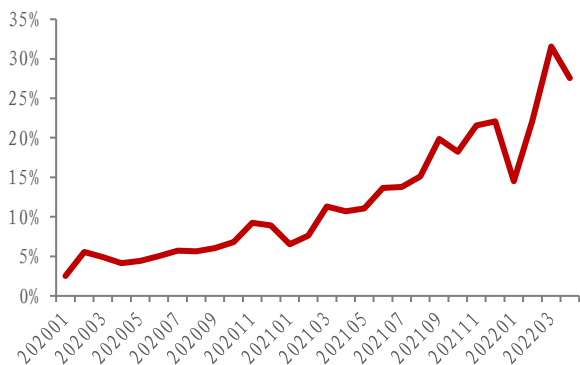
表3: 《节能与新能源汽车技术路线 2.0》能耗总体目标

分类	2025 年	2030 年	2035 年
乘用车 (含新能源)	4.6L/100km	3.2L/100km	2.0L/100km
商用车 (较 2019 年)	货车油耗下降 8%	货车油耗下降 10%	货车油耗下降 15%
	客车油耗下降 10%	客车油耗下降 15%	客车油耗下降 20%
传统能源乘用车	5.6L/100km	4.8L/100km	4.0L/100km
混动新车	占比 50%	占比 75%	占比 100%
新能源汽车	占总销量 20%	占总销量 40%	占总销量 50%

数据来源: 中国汽车工程学会, 东吴证券研究所

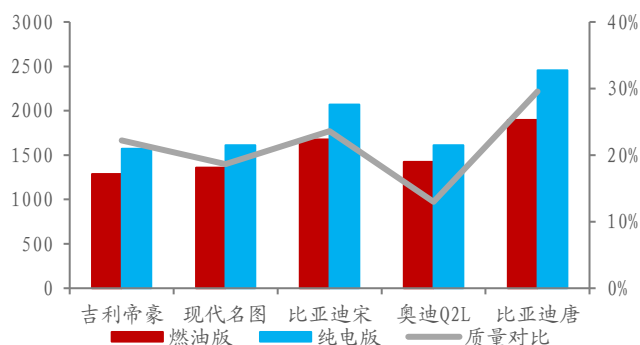
新能源车三电系统质量增加, 续航里程诉求带来轻量化需求。新能源车相较于燃油车虽然减少了发动机和变速箱, 但是增加了三电 (电机、电控、电池) 系统, 电池动力系统的能量密度低于燃油系统, 因此新能源整车的质量高于传统燃油车。而新能源车对于续航里程的诉求, 增加了整车轻量化的需求。

图10: 2020-2022 新能源汽车销量渗透率



数据来源: 乘联会, 东吴证券研究所

图11: 燃油车与新能源车质量对比/kg



数据来源: 汽车之家, 东吴证券研究所

汽车节能减排的关键途径之一是轻量化。轻量化对于汽车节能的具体效果为: 根据布勒中国的数据, 汽车重量每减轻 10%, 最多可实现节油 5-10%, 整备质量每减少 100kg, 百公里油耗可以降低 0.3-0.6L, 减少 CO₂ 排放 8.5g/km, 因此轻量化成为节能减排领域的重点发展技术。而我国在 2020 年和 2025 年定下燃料消耗目标分别为 5L/100km 和 4L/100km, 政策的指向与消耗目标的设定推动主机厂加速轻量化布局。

2.2. 铝合金为汽车轻量化的首选材料

2.2.1. 铝合金是性价比最高的汽车轻量化材料

目前可以通过三种方法来实现汽车轻量化: 1) 轻量化材料, 如使用结构更轻的铝合金、高强度钢、镁合金、碳纤维复合材料对传统普通钢结构进行代替; 2) 轻量化设计, 如通过开发全新的汽车架构实现轻量化, 甚至优化、减少车身零部件数量等; 3) 轻量化工艺, 如热成型、激光拼焊板等工艺。

轻量化助力节能减排，铝合金材料性价比最佳。轻量化成为节能减排领域的重点发展技术。同时在不同的轻量化材料中，对比多种金属合金和碳纤维，铝合金的性能、密度以及价格等多方面具备优势，是最具有性价比的轻量化材料。

表4：汽车轻量化材料对比

材料	密度	比强度	比模量	价格（元/kg）
高强度钢	高	低	中	5
铝合金	低	低	中	40
镁合金	低	低	低	80
钛合金	中	中	低	70
碳纤维	低	高	高	120

数据来源：汽车人参考，东吴证券研究所

注：比强度越高，相同强度材料越轻；比模量越大，材料刚性越大

2.2.1. 铝合金在汽车零部件中的应用

铝合金压铸件主要被应用于中小件、三电系统、底盘系统和车身结构件四个领域，其中中小件和三电系统率先实现了铝合金产品的替换，市场渗透率较高，包括雨刮系统、转向器壳体、空调系统、制动系统等中小件和发动机壳体、电池外壳、电机罩等动力系统。但相比于拥有高达 90% 铝渗透率的动力系统，车身结构件和底盘轻量化件渗透率较低，仍具有广阔的市场空间。

车身结构件升级，铝合金单车价值量提升。相较于小件、三电系统和轻量化底盘系统，车身结构件的产品结构比较薄，平均壁厚仅为 2.5~3mm，且零件大型化，很容易变形。对于零部件的强度要求也很高，因此具备较高的技术门槛。随着轻量化进程的推进以及新的制造工艺出现，铝合金白车身的需求从豪华车辆向中端车型迁移，铝合金结构件的需求大幅增加。铝合金车身结构件渗透率有望持续提升，带来整车铝合金产品价值量的提升。

图12：汽车铝合金白车身



数据来源：汽车之家，东吴证券研究所

图13：汽车轻量化产品



数据来源：汽车之家，东吴证券研究所

表5: 铝合金轻量化产品价值量提升

产品分类	产品	钢制单价 (元/副)	铝制单价 (元/副)	用量 (副)	增量	合计
轻量化底盘	副车架	500	1000	2	1000	1230-1460
	转向节	90	125	2-4	70-140	
	控制臂	120	200	2-4	160-320	
三电系统	电池盒	0	3000	1	3000	4000-5000
	电机壳	0	500	1-2	500-1000	
	电控壳	0	500	1-2	500-1000	
白车身	后底板	800	2000	1	1200	10200
	前底板	800	2000	1	1200	
	左右纵梁	400	1000	2	1200	
	A/B 柱总成	800	2000	2	2400	
	C/D 柱总成	1500	3000	2	3000	
	侧围外板	400	1000	2	1200	
总成						15430-16660

数据来源: 汽车之家, 东吴证券研究所

高压压铸具备多项优点, 适合车身结构件制造。重力压铸指铝液在重力作用下充满模具型腔, 经排气、冷却、开模得到产品。其工艺简单, 但生产的产品表明光洁度不高, 生产效率低, 不适合薄壁件生产。低压压铸是指以压缩空气为动力, 在密闭容器和型腔内形成压力差使得铝液在密闭容器中沿升液管自下而上充满型腔, 冷却、结晶、凝固形成产品的过程。低压压铸也同样面临产品表面质量差和生产效率低下的问题。车用铝合金形变工艺还包括锻造、挤压和轧制, 其机械性能良好, 但无法用于汽车精密结构件。高压压铸是将液态或半固态金属在高压下以高速填充进压铸机型腔内, 并在压力下凝固成型的铸造方法, 具有以下优点: 1) 产品致密性高, 强度及表面硬度高, 但产品的延伸率较低; 2) 产品表面光洁度好; 3) 生产效率高; 4) 可生产壁薄的零件, 铝压铸壁厚最薄可达 0.5mm。高压压铸是最适合车身结构件的制造工艺。

表6: 铝合金不同压铸工艺效果对比

项目	差压铸造	低压铸造	重力铸造	高压压铸	锻造	挤出
表面质量	中等	中等	差	良好	良好	良好
内部质量	晶粒较为粗大, 组织相对松散	晶粒粗大, 组织松散	晶粒较为粗大, 组织松散	无补缩, 内部较多气孔, 疏松	晶粒细小, 组织致密	晶粒细小, 组织致密
表面粗糙度	Ra6.3-3.2	Ra6.3-3.2	Ra3.2-1.6	Ra3.2-1.6	Ra3.2-1.6	Ra3.2-1.6
热处理	可固溶 (T6)	可固溶 (T6)	可固溶 (T6)	不可 (真空可热处理)	可固溶 (T6)	可固溶 (T6)
生产效率	中等	中等	低	高	低	高
设备成本	中等	低	低	中等	中等	高
成型精度	加工余量较大	加工余量较大	加工余量较大	一次成型程度高, 加工余量少	一次成型率低, 工序复杂, 加工复杂	一次成型程度高, 加工余量少
机械性能	较高	中等	中等	低 (热处理后中等)	最高	接近锻造水平
适用产品	轻量化底盘产品	轻量化底盘产品、三电系统产品、轻	三电系统产品、轻	三电系统产品、轻量化	轻量化底盘产品	车身结构件

三电系统产品

轻量化底盘产品

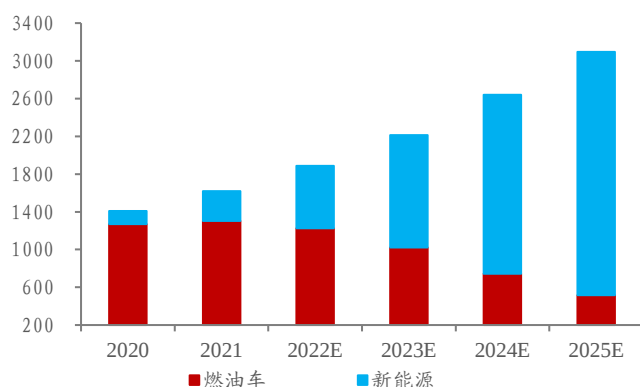
底盘产品、车身结构件

数据来源：汽车材料网，《汽车底盘铝合金轻量化的成型工艺及趋势》，东吴证券研究所

2.2.2. 铝合金、铝合金零部件空间测算

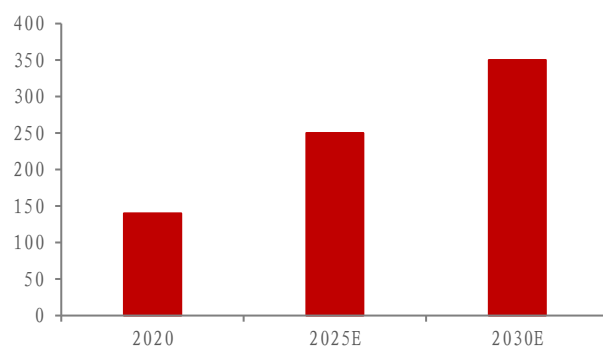
乘用车铝合金市场空间广阔，2025 年车均用量接近翻倍。根据国际铝业协会发布的数据，2020 年国内传统乘用车用铝量约为 139kg/辆。工信部《节能与新能源技术路线图》提出我国 2025/ 2030 年单车用铝量目标为 250kg/辆和 350kg/辆。根据我们测算，2025 年国内铝合金市场空间约为 3095 亿元，2020-2025 年 CAGR 为 17.1%，其中三电系统/轻量化底盘/车身结构件 2020-2025 年 CAGR 分别为 62%/25%/72%。

图14：国内铝合金市场空间测算/亿元



数据来源：工信部，东吴证券研究所

图15：国内铝合金单车用量/kg



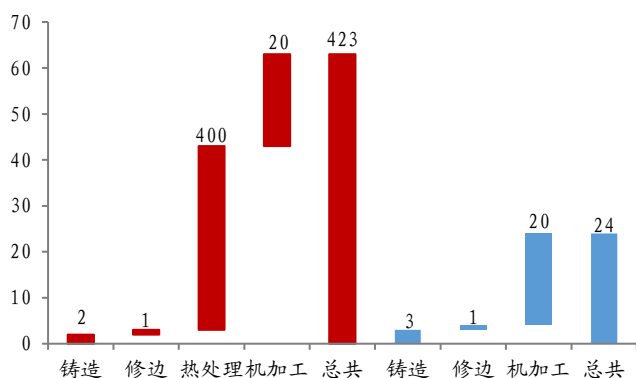
数据来源：国际铝业协会，东吴证券研究所测算

3. 降本增效+效率提升，一体化压铸全新革命技术

3.1. 一体化压铸降本增效，开启新蓝海

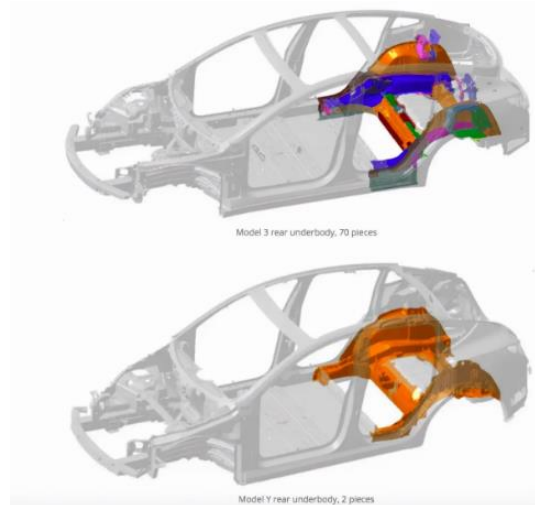
一体化压铸具有以下特点。1) **提升生产效率**，统车身包含 300-500 个零部件，需要经过冲压、焊装、涂装、总装等复杂制造环节，其中分拼工艺占比达到 60%以上。一体化压铸将多个单独、分散的铝合金零部件一次性压铸成型，效率提升。以 Model Y 后底板为例，通过一体化压铸将 70 余个零部件精简为 1 个，焊点由 700-800 个减少到 50 个，制造时间由 1-2 小时缩短至 3-5 分钟。2) **降低制造成本**。一体化压铸简化制造流程，大幅减少了原来白车身焊接的机器人需求，制造管理人力成本也相应降低。特斯拉上海超级工厂工业机器人数量由 1000 多个降至 700 个，总成本降低约 40%。3) **减重&安全性提升**。根据特斯拉披露，Model Y 一体化压铸后车身重 66 公斤，比尺寸更小的 Model 3 同样部位轻了 10-20 公斤，同时零件一体成型在对应碰撞时候能够更好地承受冲击力，提升车身的骨架安全性。

图16：一体化压铸（蓝色）与传统压铸（红色）耗时



数据来源：Autolab 汽车实验室，东吴证券研究所

图17：特斯拉后底板零件数量减少



数据来源：特斯拉年报，东吴证券研究所

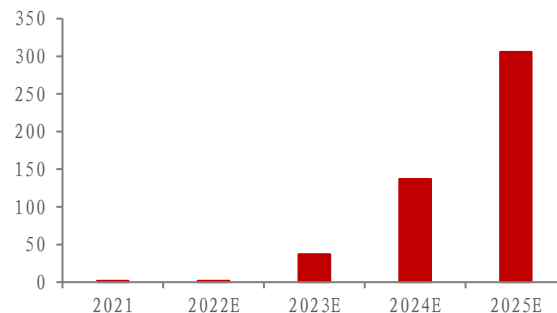
一体化压铸市场空间广阔。因为一体化压铸技术在效率、安全、降本等方面的优异表现，受到了市场强烈的关注。根据力劲集团披露，2022 年将向六家中国车企交付适用于一体化压铸的超级压铸机。根据我们测算，随着一体化压铸技术的渗透率提升，2025 年市场空间有望达到 306 亿元，2021-2025 年的 CAGR 达到 267.4%。

图18：9000T 超大型压铸机



数据来源：搜狐汽车，东吴证券研究所

图19：一体化压铸市场空间/亿元



数据来源：东吴证券研究所测算

3.2. 设备/材料/工艺，共同构筑核心壁垒

大型压铸机是一体化压铸的进入门槛。对于不同尺寸的汽车零部件压铸过程，需要不同吨位的压铸机进行实现。根据各家企业披露资料测算，从铝合金小件外壳（上限 1600T）到车身结构件（减震筒/纵梁/A/B 柱等）（上限 4400T），所需压机的锁模力不断提升，一般的高压压铸机在 1000-4400T 之间，但一体化压铸需要 6000T（锁模力）以

上的大型压铸机。大型压铸机生产周期长，造价昂贵，目前国内仅有力劲科技、海天、伊之密，国外有布勒、依德拉等少数厂商可以生产。

表7：压铸企业产品及对应设备

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

数据来源：各公司官网/年报，东吴证券研究所

免热处理合金材料是材料保障。传统铸件的制作过程中，需要经历热压铸、冷却、热处理、淬火、时效处理等多道工序，通过热处理等工序来提高零部件的机械性能、耐腐蚀性能并稳定尺寸。但热处理过重不断地热胀冷缩，带来零部件的形变误差，特别是对于大体积零部件，更是放大了尺寸变形。免热处理合金通过特殊的合金配方，完成压铸成型后无需热处理工序亦可获得足够的机械性能，能够有效避免热处理工序带来的产品形变。截至2021年，国内外企业包括美国美铝、德国莱茵、特斯拉、上海交大、蔚来汽车、立中集团等都在开发和推广免热处理铝合金材料，各家材料均具备自己的性能特点。免热处理铝合金材料让更大型的汽车压铸件成为可能。

表8：免处理合金企业数理

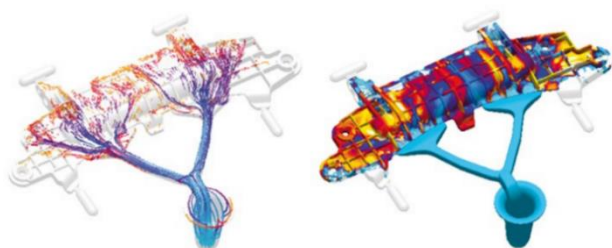
开发企业	产品	时间	特点	采用车企
立中集团	自研开发	2021.11	取得专利	国际新能源车企（电池）
帅翼驰集团	代理 EZCAST	2020.04	流动性好	国内知名电动车企
上海交大	TechCast™	2021.12	高强高韧	华人运通（高合）
特斯拉	自研材料	2020.02	出色延展性	特斯拉
美国美铝	EZCAST	1990s	流动性好	
德国莱茵菲尔德	Castasil-37	1990s	高韧性	
蔚来汽车	合作开发	2021.1	/	蔚来汽车
广东鸿图	合作开发	2021	中铝苏州研发	小鹏汽车

数据来源：各公司官网，压铸周刊，东吴证券研究所

模具设计是关键。大型零部件高压铸造过程中，流动通道复杂，边角结构多容易导致金属充型过程中无法良好填充，甚至出现紊流，导致内部严重的缺陷，甚至会带来杂质和氧化皮风险。或者由于流动性不足或者多处流动进度不同，从而出现多处金属液面冲击融合，从而导致零件失效。这对模具的结构、型芯、冷铁配置、排气结构、流道设计等提出更高的要求；模具中原有的气体、金属液流自身带入的气体和包含于金属中的气体需要排出，除了流道设计之外，甚至采用惰性更好的气体保护和一定的真空技术来实现模具中的气体排放，需要大量的仿真技术和生产过程的控制介入，这都依赖于丰富

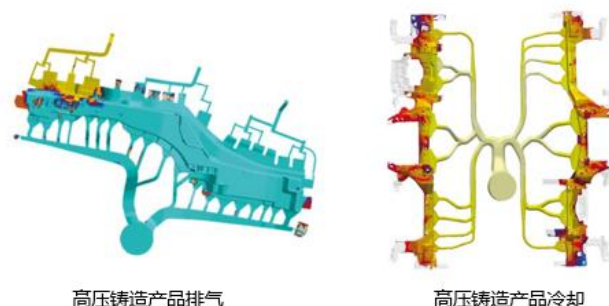
的设计和生產經驗。

图20: 高压铸造产品流动性分析



数据来源: MAGMA 官网, 东吴证券研究所绘制

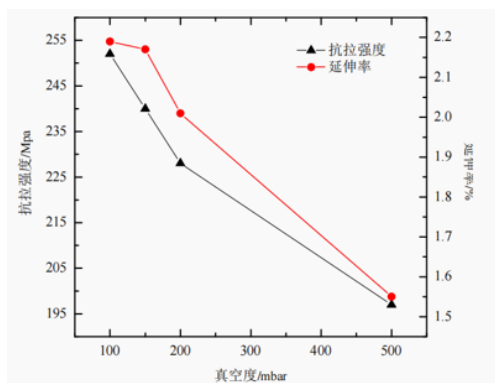
图21: 高压铸造产品排气/冷却分析



数据来源: MAGMA 官网, 东吴证券研究所绘制

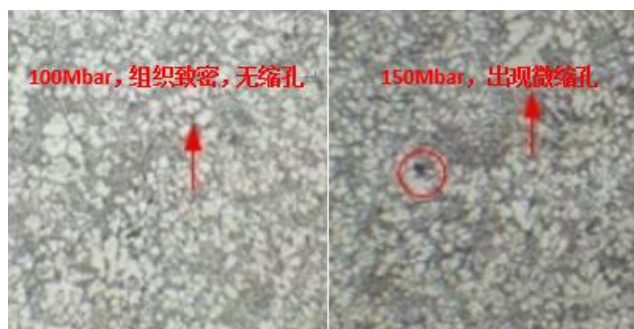
高压真空工艺是重中之重。真空压铸是先将模具型腔中的气体抽出，然后金属液在真空状态下充填型腔，卷入的气体少，可以大大改善普通压铸工艺的气孔缺陷。压铸成型的铸件还可进行热处理进一步提升产品性能。真空压铸分为普通真空压铸（型腔真空度>150 毫巴），高真空压铸（型腔真空度 50-150 毫巴），超高真空压铸（型腔真空度<50 毫巴）。高压真空工艺决定了产品性能。100 毫巴以上的真空度会损伤产品的机械性能从而导致延展性大幅下降，如何在压铸过程进行真空度管控成为企业的核心 Know-how。

图22: 不同真空度下产品力学性能的对比



数据来源: 《不同真空度对铸件组织和性能的影响》，东吴证券研究所

图23: 100mbar 和 150mbar 下压铸产品金相对比



数据来源: 《不同真空度对铸件组织和性能的影响》，东吴证券研究所

3.3. 特斯拉引领，多家车企纷纷入局

特斯拉率先在 Model Y 采用一体化压铸后底板。2020 年 9 月，在特斯拉“电池日”

上马斯克介绍 Model Y 产品将采用一体化压铸后底板总成，该技术替换了传统车身制造冲压和焊接的方式。加州工厂率先试点，全球 4 大超级工厂全面布局。2020 年 8 月，特斯拉加州“弗里蒙特”工厂率先安装意德拉旗下的 6000T 超级压铸机，通过一体化压铸工艺对 Model Y 车型的后底板部位进行制造。在试制成功之后，特斯拉向力劲集团采购了 13 台 6000T 超级压铸机，在全球 4 大超级工厂全面布局一体化压铸设备，目前上海工厂已经完成了 3 台设备的安装调试。

图24: Model Y 白车身用料



数据来源：电动新球 News，东吴证券研究所

图25: Model Y 铝铸件下车体



数据来源：压铸周刊，东吴证券研究所

铸造压力逐步升级，加工的零部件和车型不断拓展。除了后部总成之外，特斯拉计划在德州工厂和柏林工厂将 Model Y 的前部车身也通过一体化压铸来进行制造。2020 年 3 月四季度财报会议上，特斯拉宣布已经订购 8000T 的压铸机，用来生产大型卡车 CyberTruck 的后部总成；根据 Alex Avoigt 报道，特斯拉和意德拉公司正在共同开发 12000T 的压铸机，用于整车框架的一体化压铸。

表9: 特斯拉超级压铸机布局

超级工厂	在产车型	一体化压铸	供应商	压机吨位	压机数量
加州工厂	Model 3/Y	√	意德拉（力劲）	6000T	1
	Model S/X	√			
上海工厂	Model 3/Y	√	力劲	6000T	3
				8000T	规划中
柏林工厂	Model Y	√	意德拉（力劲）	6000T	3
得州工厂	CyberTruck	规划中	意德拉（力劲）	9000T	规划中
	Model Y	√		6000T	1

数据来源：压铸周刊，东吴证券研究所

汽车供应链及时跟进，新势力车型确定采用一体化压铸。继特斯拉之后小鹏、蔚来、比亚迪、沃尔沃、小康等整车厂纷纷宣布入局一体化。供应链及时更进采购大型压铸设备。2021 年 5 月，文灿股份向力劲集团采购了 2 套 6000T 压铸机设备，成为除了特斯

拉之外，第二家拥有 6000T 压机的企业。后续与力劲集团达成战略合作，采购 9000 吨压铸机 2 台，并成功完成后底板试制。此外，爱柯迪、拓普、广东鸿图等压铸企业也纷纷采购大吨位压铸设备，布局一体化压铸领域。

表10：一体化压铸供应商压铸机梳理

代码	企业	设备采购		进度
		已购	计划	
603305.SH	旭升股份	/	1 台 8000T 1 台 6000T	计划进入
603348.SH	文灿股份	2 台 6000T、2 台 9000T	1 台 9000T、2 台 7000T	蔚来/理想订单
002101.SZ	广东鸿图	1 台 6800T	/	小鹏共同开发
600933.SH	爱柯迪	/	1 台 12000T 2 台 8400T、2 台 6100T	预开发阶段
601689.SH	拓普集团	6 台 7200T	/	签订框架协议
603982.SH	泉峰汽车	/	1 台 6000T、1 台 8000T	计划进入

数据来源：各公司公告，压铸周刊，东吴证券研究所

4. 深耕铝合金压铸多年，一体化压铸贡献增长新动力

4.1. 收购百炼，补全工艺+全球化布局

收购法国百炼集团，实现技术工艺的补齐和全球化生产布局。公司于 2020 年 12 月 10 日完成对法国百炼集团 100% 的股份收购。**1) 补齐工艺。**汽车零部件的铝铸件生产中，高压铸造、低压铸造和重力铸造互相不能替代。公司传统的技术优势为高压铸造，在设立江苏文灿后发展低压铸造。而法国百炼的产品工艺为重力铸造和低压铸造，核心工艺是重力铸造，收购完成后公司工艺能力得到了完善，产品丰富，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。**2) 完成全球化生产布局。**法国百炼集团在全球拥有 10 个生产基地，分布在墨西哥、中国（武汉、大连）、法国、匈牙利、塞尔维亚等国家。文灿本部完成长三角、珠三角和环渤海地区的布局，通过法国百炼集团的收购完成了全球生产基地的布局，有利于公司降低运输成本，在各个生产基地按需求建设不同工艺的铸造生产线。产品品类也从原有的传统动力系统压铸产品，扩充到底盘结构件、刹车零部件等多品类。

客户结构升级，形成协同效应。百炼集团的客户主要为采埃孚、德国大陆、法雷奥、博世、博世马勒、本特勒等全球知名一级汽车零部件供应商，以及宝马、戴姆勒、标致雪铁龙、雷诺日产等整车厂商。文灿客户以自主、新势力以及国际 TIRE1 大厂为主，完成收购后有助于在客户层面形成优势互补，提升客户结构，发挥协同效应。

表11: 公司生产基地

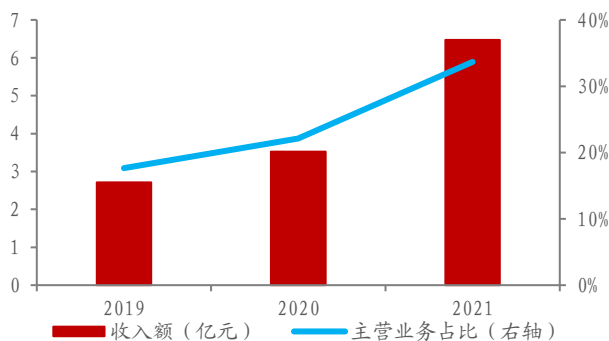
生产基地	产品	产地	客户
广东文灿	变速箱系统、发动机系统、制动系统等	广东佛山	变速箱系统: 格特拉克、森村商事、湖南吉盛等 发动机系统: 长城汽车、索格菲、法雷奥、比亚迪等 制动系统: 威伯科等
南通雄邦	变速箱系统、车身结构件、底盘系统、发动机系统、制动系统、压铸模具等	江苏南通	变速箱系统: 大众(速腾、迈腾等车型)、长城汽车、爱思帝达耐时 底盘系统: 采埃孚天合等; 发动机系统: 威伯科、马勒等; 制动系统: 威伯科、瀚德等; 车身结构件: 特斯拉、奔驰、蔚来(ES8)等
天津雄邦	变速箱系统、新能源汽车电机	天津市	变速箱系统: 大众速腾、迈腾、新车型; 新能源汽车电机: 大众
江苏文灿	新能源汽车电机壳体、底盘及车身结构件智能制造	江苏宜兴	车身结构件: 蔚来(ES6)等; 其他产品: 上海柴油机股份有限公司、奇瑞、万里扬、华菱等
法国百炼	铝合金铸造汽车零部件, 特别是铝制刹车零部件	墨西哥、武汉、大连、法国	Tire 1: 采埃孚、大陆集团、法雷奥、博世、本特勒 OEM: 宝马、戴姆勒、标志雪铁龙、雷诺日产

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

4.2. 车身结构件先发优势明显, 营收贡献持续提升

车身结构件产品种类齐全, 营收贡献持续提升。公司车身结构件产品包括车门框架、前后梁及侧梁、前后减震塔、扭力盒、扭力和支架、A 柱、D 柱等。主要客户为奔驰、特斯拉、蔚来、小鹏、广汽埃安、小康股份、牛创汽车等优质大客户。车身结构件 2019/2020/2021 分别实现收入 2.71/3.52/6.47 亿元, 对应营收占比(剔除法国百炼)分别为 17.65%/22.12%/33.67%。

图26: 车身结构件营收及营收占比/亿元



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图27: 车身结构件主要客户



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

模具、工艺、材料具备领先优势。车身结构件对强度、延伸率, 可焊接性有极高要求, 生产过程需要材料、模具、设备定制和工艺(压铸和热处理工艺)的各种 know-how。公司 2011 年开始研发车身结构件, 经过 10 年的积累, 车身结构件产品的良品率达到 90%-95%, 形成了设备、模具、高真空压铸工艺、热处理工艺、材料制备技术等领先优

势。1) 模具设计和开发能力是公司的主要优势, 公司所有车身结构件模具实现了自研, 是国内少数拥有大型和复杂模具自制能力的汽车铝合金压铸企业。子公司文灿模具积累了丰富的车身结构件项目经验, 并于 2021 年升级为文灿集团铸造研究院, 进一步统筹公司整体技术研发和模具制造。2) 材料方面, 公司掌握了车身结构件铝合金材料制备技术和材料性能最稳定的区间。3) 工艺方面, 公司车身结构件采用高真空压铸技术, 型腔真空度可做到 30 毫巴以下, 压铸出来的产品可以用于热处理, 更好地提升材料机械性能。

产能扩张及时跟进, 静待营收增长。公司 2018 年 IPO 募投 5.08 亿在子公司南通雄邦进行车身结构件产能扩张, 规划新增 150 万套件年产能, 该项目已于 2019 年 4 月进入达产期。后又通过发行可转债募投 5.4 亿元在江苏文灿建设新能源电机壳、底盘及车身结构件智能制造项目, 扩张产能, 为蔚来、奇瑞汽车等客户生产车身结构件等。后续随着新项目的陆续量产, 车身结构件营收有望持续增长。

表12: 文灿股份主要募投项目产能规划

项目	产品	实施主体	投资金额 (亿元)	预计收入 (亿元)	规划产能 (万套)	主要客户	状态
天津变速箱项目	变速箱压铸件	天津雄邦	7.36	9.93	120	大众	已达产
车身结构件及铝合金压铸件技改项目	车身结构件、变速箱压铸件	南通雄邦	5.08	7.14	150	变速箱系统: 大众 车身结构件: 特斯拉、奔驰、蔚来	已达产
天津雄邦精密加工智能制造项目	变速箱系统、新能源汽车电机	天津雄邦	1.92	2.14		大众	达产中
新能源汽车电机壳体、底盘及车身结构件智能制造项目	发动机系统、变速箱系统、底盘系统、车身结构件等	江苏文灿	5.44	7.35		车身结构件: 上海蔚来 (ES6) 其他: 上海柴油机、奇瑞汽车、浙江万里扬股、安徽华菱汽车	达产中
大型一体化结构件加工中心	一体化结构件	南通雄邦	1.93	3.53			达产中

数据来源: 招股说明书, 可转债募集说明书, 公司年报, 东吴证券研究所

4.3. 领先布局一体化压铸, 营收贡献可期

工艺同源, 一体化压铸是升级版的车身件。目前的一体化压铸零件主要是后底板(特斯后续会拓展至前舱甚至整个下体车体), 其为尺寸更大, 集成度更高的车身件。基于在车身结构 10 多年的积淀, 公司是国内一体化赛道的先行者, 具备技术、产能、设备、工艺、客户定点等诸多先发优势。

1) 技术储备: 公司与华南理工大学等高校共同完成的“大尺寸薄壁复杂新能源汽车铝合金结构件制备技术的研发与产业化”项目荣获科技进步三等奖, 技术水平国内领先。公司结构件抗拉强度达到 315MPa, 屈服强度 204MPa, 断后伸长率为 8.5%, 最小壁厚 1.3mm, 最大尺寸 1400mm×510mm×350mm, 为大型、复杂、薄壁一体化产业化做好技术储备。在高压真空压铸工艺控制方面, 公司型腔真空度可做到 30 毫巴以下, 国内遥遥领先。

2) 产能建设: 为顺应一体化压铸技术变革, 公司投资 1.9 亿元在南通生产基地布局新能源汽车大型一体化项目, 进行产能扩张。

3) 设备方面: 公司目前拥有 1100T-4500T 大型压铸机 40 多台, 6000T 压铸机 2 台, 9000T 压铸机 2 台, 6000T 和 9000T 压铸机主要用于一体化压铸项目。其中 9000T 压铸机为全球生产汽车零部件产品最大吨位。根据公司披露计划于 2022 年分别采购 2 台 2800T、3 台 3500T、2 台 4500T、2 台 7000 吨和 1 台 9000 吨大型压铸机。

表13: 文灿股份大型压铸机数量

吨位	已有数量 (台)	计划采购数量 (台)	合计 (台)
4500 吨以下	40 多	7	47+
6000 吨	2	0	2
7000 吨	0	2	2
9000 吨	2	1	3

数据来源: 公司年报, 东吴证券研究所

4) 客户定点: 公司已获得两家新势力头部客户大型一体化结构件后底板产品、前总成产品和一体化 CD 柱产品的项目定点。另外还获得包括汽车领域和储能领域多个客户的电池盒箱体定点以及一款后副车架项目定点, 该项目终端客户为比亚迪汽车。

5) 产品试制: 2021 年 11 月 18 日在南通雄邦首次完成 6000T 压铸机半片式后底板试制, 试制产品已在某知名头部新势力客户整车厂中完成白车身安装下线。2022 年 4 月 18 日天津雄邦完成了全球首套 9000T 超大型一体化铝合金后底板产品试制, 产品性能满足国内某新势力客户要求, 达到国际领先水平。2022 年 6 月 18 日第二台 9000T 压铸机在南通生产完成, 标志着文灿集团 2021 年与力劲集团签约采购的首批 9 台 2800-9000T 压铸机全部试产完成, 均具备量产条件。

基于公司在车身结构件的深厚积淀和一体化率先布局, 公司在一体化赛道占据绝对优势, 随着后续产品放量, 营收贡献可期。

5. 盈利预测与投资评级

随着日益增长的轻量化需求, 底盘轻量化和轻量化车身结构件将会不断放量, 一体化压铸需求也会快速增长。同时三电业务将随着新能源客户占比的增加而增长, 非汽车件业务及模具类业务占比和波动较小。在盈利性方面, 2021 年受原材料价格上涨、缺芯等因素影响, 毛利率有所下滑。2022 影响因素缓解, 叠加毛利率较高的新能源客户收入占比增加, 公司业务结构将得到优化, 并伴随着规模效应的释放, 公司毛利率水平在 2022 年和 2023 年将明显改善。

基于以上假设, 我们预测公司 2022-2024 年营收分别为 55.19/71.08/83.19 亿元, 同比增长 34.21%/28.80%/17.04%; 归母净利润为 3.65/5.78/7.90 亿元, 同比增长 276.14%/58.09%/36.72%, 对应 EPS 为 1.39/2.20/3.01 元, 对应 PE 为 63.14/39.94/29.21

倍。

表14: 文灿股份营收拆分

		2021A	2022E	2023E	2024E
总营收	营收/亿元	41.12	55.19	71.08	83.19
	Yoy	58.00%	34.21%	28.80%	17.04%
	综合毛利率	18.50%	22.10%	23.04%	25.00%
汽车件	营收/亿元	39.76	54.08	69.66	81.52
	Yoy	64.50%	36.03%	28.80%	17.03%
	毛利率	18.15%	22.00%	23.00%	25.00%
非汽车件	营收/亿元	0.70	1.10	1.42	1.66
	Yoy	93.66%	58.32%	28.80%	17.03%
	毛利率	23.57%	27.00%	25.00%	25.00%
销售费用率	-	1.27%	1.70%	1.35%	1.65%
管理费用率	-	6.95%	7.60%	7.90%	7.80%
研发费用率	-	2.92%	3.30%	3.04%	3.30%
归母净利润	-	0.97	3.65	5.78	7.90
YOY	-	15.95%	276.14%	58.09%	36.72%

数据来源：公司年报，东吴证券研究所测算

6. 风险提示

芯片供应短缺超出预期。影响公司下游主机厂产量，从而影响公司业绩增长。

原材料价格波动超出预期。主要原材料铝合金价格若继续大幅波动，则可能会影响公司毛利率，进而影响公司业绩。

一体化压铸推进不及预期。一体化由特斯拉引领，新势力跟进，但若传统车企跟进不及预期，则会影响一体化的渗透率，进而影响公司业绩。

文灿股份三大财务预测表

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	2,308	2,795	3,883	4,674	营业收入	4,112	5,519	7,108	8,319
现金	589	74	517	860	减:营业成本	3,351	4,299	5,470	6,239
应收账款	1,045	1,765	2,179	2,523	营业税金及附加	33	42	55	64
存货	514	760	975	1,057	销售费用	52	94	96	137
其他流动资产	160	196	212	234	管理费用	286	419	562	649
非流动资产	3,624	3,686	3,814	4,052	研发费用	120	182	216	275
长期股权投资	0	0	0	0	财务费用	81	93	104	109
固定资产	2,039	2,287	2,411	2,525	资产减值损失	98	16	16	21
在建工程	648	374	287	319	加:投资净收益	0	6	14	8
无形资产	316	398	483	570	其他收益	25	28	39	46
其他非流动资产	621	627	633	638	资产处置收益	-3	-1	-1	-1
资产总计	5,932	6,482	7,697	8,726	营业利润	113	407	641	878
流动负债	1,921	2,084	2,668	2,843	加:营业外净收支	-7	-1	1	0
短期借款	739	492	492	492	利润总额	106	406	642	878
应付账款	882	1,148	1,516	1,679	减:所得税费用	9	41	64	88
其他流动负债	300	444	660	672	少数股东损益	0	0	0	0
非流动负债	1,293	1,242	1,296	1,349	归属母公司净利润	97	365	578	790
长期借款	991	1,041	1,091	1,141	EBIT	203	482	710	955
其他非流动负债	302	201	205	208	EBITDA	641	822	1,085	1,370
负债合计	3,214	3,326	3,963	4,192	重要财务与估值指标				
少数股东权益	0	0	0	0	每股收益(元)	0.37	1.39	2.20	3.01
归属母公司股东权益	2,718	3,156	3,734	4,534	每股净资产(元)	10.23	11.90	14.10	17.16
负债和股东权益	5,932	6,482	7,697	8,726	发行在外股份(百万股)	262	262	262	262
现金流量表 (百万元)					ROIC(%)	4.13	9.23	12.44	14.62
经营活动现金流	415	130	974	1,028	ROE(%)	3.57	11.58	15.47	17.42
投资活动现金流	-484	-402	-492	-649	毛利率(%)	18.50	22.10	23.04	25.00
筹资活动现金流	-28	-217	-36	-41	销售净利率(%)	2.36	6.62	8.13	9.50
现金净增加额	-124	-516	441	339	资产负债率(%)	54.18	51.31	51.49	48.04
折旧和摊销	438	341	375	415	收入增长率(%)	58.00	34.21	28.80	17.04
资本开支	-472	-402	-500	-651	净利润增长率(%)	15.95	276.14	58.09	36.72
营运资本变动	-299	-693	-248	-259	P/E	237.51	63.14	39.94	29.21
					P/B	8.61	7.40	6.24	5.13

数据来源: 贝格数据, 东吴证券(香港)

分析师声明:

本人以勤勉、独立客观之态度出具本报告，报告所载所有观点均准确反映本人对于所述证券或发行人之个人观点；本人于本报告所载之具体建议或观点于过去、现在或将来，不论直接或间接概与本人薪酬无关。过往表现并不可视作未来表现之指标或保证，亦概不会对未来表现作出任何明示或暗示之声明或保证。

利益披露事项:

刊发投资研究之研究分析员并不直接受投资银行或销售及交易人员监督，并不直接向其报告。

研究分析员之薪酬或酬金并不与特定之投资银行工作或研究建议挂钩。

研究分析员或其联系人并未从事其研究 / 分析 / 涉及范围内的任何公司之证券或衍生产品的买卖活动。

研究分析员或其联系人并未担任其研究 / 分析 / 涉及范围内的任何公司之董事职务或其他职务。

东吴证券国际经纪有限公司（下称「东吴证券国际」或「本公司」）或其集团公司并未持有本报告所评论的发行人的市场资本值的 1% 或以上的财务权益。

东吴证券国际或其集团公司并非本报告所分析之公司证券之市场庄家。

东吴证券国际或其集团公司与报告中提到的公司在最近的 12 个月内没有任何投资银行业务关系。

东吴证券国际或其集团公司或编制该报告之分析师与上述公司没有任何利益关系。

免责声明

本报告由东吴证券国际编写，仅供东吴证券国际的客户使用，本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。如任何司法管辖区的法例或条例禁止或限制东吴证券国际向收件人提供本报告，收件人并非本报告的目标发送对象。本研究报告的编制仅供一般刊发，并不考虑接收本报告之任何特定人士之特定投资对象、财政状况、投资目标及特别需求，亦非拟向有意投资者作出特定证券、投资产品、交易策略或其他金融工具的建议。阁下须就个别投资作出独立评估，于作出任何投资或订立任何交易前，阁下应征求独立法律、财务、会计、商业、投资和/或税务意见并在做出投资决定前使其信纳有关投资符合自己的投资目标和投资界限。本报告应受香港法律管辖并据其解释。

本报告所载资料及意见均获自或源于东吴证券国际可信之数据源，但东吴证券国际并不就其准确性或完整性作出任何形式的声明、陈述、担保及保证（不论明示或默示），于法律及/或法规准许情况下，东吴证券国际概不会就本报告所载之资料引致之损失承担任何责任。本报告不应倚赖以取代独立判断。

本报告所发表之意见及预测为于本报告日的判断，并可予更改而毋须事前通

知。除另有说明外，本报告所引用的任何业绩数据均代表过往表现，过往表现亦不应作为日后表现的可靠预示。在不同时期，东吴证券国际可能基于不同假设、观点及分析方法发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。分析中所做的预测收益可能基于相应的假设，任何假设的改变可能会对本报告预测收益产生重大影响，东吴证券国际并不承诺或保证任何预测收益一定会实现。

东吴证券国际的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面表达与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点，本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。东吴证券国际及其集团公司的各业务部门，如有投资于本报告内所涉及的任何公司之证券或衍生产品时，其所作出的投资决策可能与本报告所述观点并不一致。

本报告及其所载内容均属机密，仅限指定收件人阅览。本报告版权归东吴证券国际所有，未经本公司同意，不得以任何方式复制、分发或使用本报告中的任何资料。本报告仅作参考用途，任何部分不得在任何司法管辖权下的地方解释为提呈或招揽购买或出售任何于报告或其他刊物内提述的任何证券、投资产品、交易策略或其他金融工具。东吴证券国际毋须承担因使用本报告所载数据而可能直接或间接引致之任何责任，损害或损失。

特别声明

东吴证券国际可能在法律准许的情况下参与及投资本报告所述证券发行人之融资交易，也可能为有关发行人提供投资银行业务服务或招揽业务，及/或于有关发行人之证券或期权或其他有关投资中持仓或持有权益或其他重大权益或进行交易。阁下应考虑到东吴证券国际及/或其相关人员可能存在影响本报告及所载观点客观性的潜在利益冲突，请勿将本报告视为投资或其他决策的唯一信赖依据。

本报告及其所载信息并非针对或意图发送给任何就分派、刊发、可得到或使用此报告而导致东吴证券国际违反当地法律或规例或可致使东吴证券国际受制于相关法律或规例的任何地区、国家或其他司法管辖区域的公民或居民。接收者须自行确保使用本报告符合当地的法律及规例。

评级标准：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券国际经纪有限公司

Level 17, Three Pacific Place, 1 Queen's Road East, Hong Kong

香港皇后大道东 1 号太古广场 3 座 17 楼

Tel 电话: (852) 3983 0888 (公司) (852) 3983 0808 (客户服务)

公司网址: <http://www.dwzq.com.hk/>

