

爱柯迪（600933）：转型新能源的实力

——深度报告系列之二

本文是我们关于爱柯迪的第二篇深度报告，主要从公司管理效率、压铸技术、设备布局、财务实力等方面，探讨公司作为全球中小铝合金压铸件隐形冠军，向中大件新能源车、智能化产品业务拓展的实力。

我们认为，爱柯迪具备转型铝合金中大件新能源产品的实力：

- **高效管理运营能力：**爱柯迪的业务特点决定其必须在运营效率上领先才能立足。公司具备扁平、可进化的组织架构，在自动化、智能化制造领域深度布局，而且不断改进精益生产模式，这些都使公司在运营效率上更胜一筹。高效的管理运营能力将赋能其大力开拓的新能源业务。
- **成立新能源事业部：**2021年8月爱柯迪成立独立的新能源汽车零件事业部，由董事长直接管理，负责后续公司所承接新能源项目的开发、采购、质检等，从组织架构层面来配套公司新产品拓展的需求。
- **布局多种压铸工艺，拓宽产品系列：**公司熟练掌握高真空压铸工艺，该工艺在汽车零部件的应用领域越来越广，从底盘到车身件。公司同时还掌握了高固相半固态成型技术，该技术可以使产品性能更满足结构件的要求。目前行业中应用半固态压铸件的汽车零部件有控制臂、转向节、刹车卡钳、减震塔、发动机支架、增压器压叶轮、蓄电池支架等产品。爱柯迪通过掌握该工艺，有望拓宽产品系列。
- **大吨位压铸机就位：**爱柯迪智能制造科技产业园环评信息显示，公司拟购入45台压铸机，其中1000T以上压铸机35台，包括了4台4400T、2台6100T和2台8400T。产品方案中新能源汽车车身部件的规格为40千克，新能源汽车电池系统单元产品的规格为10千克，较公司传统中小件产品的规格有较大增加。大吨位压铸机是生产尺寸较大产品的设备基础，爱柯迪购入大吨位压铸机，稳步推进向中大件新能源产品的拓展。
- **强财务实力护航新能源业务：**爱柯迪一贯保守的财务策略使得公司一直维持低负债、高现金的状态，同时，公司传统业务盈利能力好，具备较强的造血能力。按照我们的测算，公司通过主业经营活动能每年稳定产生6-7亿的现金收益。这些将为公司转向新能源业务保驾护航。

公司向新能源车、智能化产品的拓展顺利，相关产品寿命期内预计新增收入占比超50%。顺应行业电动化、智能化的发展大趋势，爱柯迪加大了相关产品的开发力度，新增产品包括新能源汽车电驱、电控、车载充电单元、电源分配单元、逆变器单元，智能化ADAS影像系统等。2021H1公司获得的新能源汽车项目、热管理系统项目、汽车视觉系统项目寿命期内预计新增销售收入占比超过50%。

公司盈利预测及投资评级：汽车行业向电动智能化发展是大势所趋，相关增量零部件的发展对供应商的开发能力（资金+技术）提出了更高的要求，正在重塑铝压铸行业的格局。公司在新能源方向的产品拓品顺利，而且数字化生产将助力公司作为行业龙头的竞争优势进一步扩大。考虑到运费和原材料价

2021年12月15日

强烈推荐/上调

爱柯迪

公司报告

公司简介：

公司是一家专业生产铝合金精密压铸件的股份制企业。拥有压铸行业先进、高效的设计理念，具备自主研发，精益化生产和管理能力。

资料来源：公司公告、WIND

未来3-6个月重大事项提示：

无

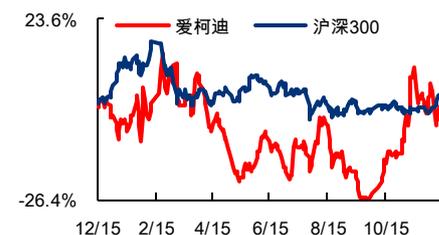
发债及交叉持股介绍：

无

交易数据

52周股价区间（元）	18.36-11.64
总市值（亿元）	144.85
流通市值（亿元）	144.47
总股本/流通A股（万股）	86,219/86,219
流通B股/H股（万股）	-/-
52周日均换手率	1.65

52周股价走势图



资料来源：wind、东兴证券研究所

分析师：李金锦

lijj-yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480521030003

分析师：张觉尹

021-25102897

zhangjueyin@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480521070004

格上涨的影响，我们调整盈利预测，预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 4.16、6.87 和 8.15 亿元（前值为 4.88、6.87 和 8.15 亿元），对应 EPS 分别为 0.48、0.80 和 0.95 元（前值为 0.57、0.80 和 0.95 元）。2021 年 12 月 14 日收盘价对应 2021-2023 年 PE 值分别为 35、21 和 18 倍。看好公司未来新能源产品的拓展和上量，上调至“强烈推荐”评级。

风险提示：乘用车销量不及预期；原材料价格上涨；汇率波动；运价上涨；公司新产品拓展情况不及预期。

财务指标预测

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	2,627	2,591	3,153	4,007	4,716
增长率（%）	4.8%	-1.4%	21.7%	27.1%	17.7%
净归母净利润（百万元）	439	426	416	687	815
增长率（%）	-6.1%	-3.1%	-2.4%	65.3%	18.6%
净资产收益率（%）	10.78%	9.74%	8.61%	12.53%	13.00%
每股收益(元)	0.52	0.50	0.48	0.80	0.95
PE	32.3	33.6	34.8	21.0	17.7
PB	3.53	3.31	2.99	2.63	2.31

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

目 录

1. 高效的管理运营能力	4
1.1 高效组织架构与新能源事业部	4
1.2 智能制造与精益管理	5
1.3 运营效率的体现	7
2. 多种压铸工艺与大吨位压铸机谋划电动化	8
2.1 布局高固相半固态成型技术，拓宽产品系列	8
2.2 布局大吨位压铸机	11
3. 强财务实力为转型新能源护航	13
4. 新能源项目拓展顺利	16
5. 主要结论	18
6. 风险提示	19
相关报告汇总	21

插图目录

图 1： 各公司单件均价 单位：元/件	4
图 2： 汽车类零件销量 单位：万件	4
图 3： 公司业务单元机制	5
图 4： 爱柯迪全 5G 智慧工厂网络架构	6
图 5： 爱柯迪 15 个 5G 应用场景	6
图 6： 应收账款周转天数	7
图 7： 存货周转天数	7
图 8： 固定资产周转率	8
图 9： 总资产周转率	8
图 10： 公司高真空压铸工艺的产品	9
图 11： 高真空压铸工艺的可应用领域	9
图 12： 公司压铸工艺流程图	9
图 13： 2018 年银宝压铸的高固相半固态铝合金压铸模具及铸件获压铸金奖模具和金奖铸件	10
图 14： 常规铸造与半固态成形组织对比	10
图 15： 半固态成形微观组织对比	10
图 16： 部分半固态压铸汽车零部件	11
图 17： 爱柯迪传统产品的单件重量分布	12
图 18： 爱柯迪生产的电驱壳体	13
图 19： 压铸机外观	13
图 20： 资产负债率	14
图 21： 现金占总资产比重	14
图 22： 货币资金规模 单位：万元	14
图 23： 固定资产、营收、折旧复合增速	15

图 24: 固定资产折旧/期间固定资产均值.....	15
图 25: 固定资产折旧/营收.....	15
图 26: 主要公司机器设备折旧年限.....	15
图 27: 爱柯迪的经营现金收益及增速 单位: 万元.....	16
图 28: 经营现金收益率.....	16
图 29: 部分爱柯迪的三电系统产品.....	16

表格目录

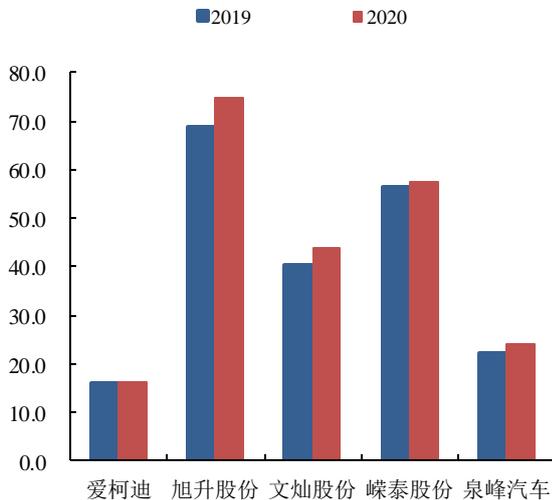
表 1: 公司主要生产工艺和技术.....	8
表 2: 爱柯迪智能制造科技产业园拟购压铸机规格和台数.....	11
表 3: 爱柯迪上市募投项目中拟购入的压铸机尺寸和台数.....	12
表 4: 公司在新能源汽车、智能化项目的主要产品.....	17
表 5: 公司部分新产品客户的行业地位.....	17
表 6: 爱柯迪智能制造科技产业园产品方案.....	18
表 7: 爱柯迪主要募投项目和在建产能.....	18

1. 高效的管理运营能力

爱柯迪现有产品以中小型零部件为主，具备品种繁多、非标准化、多批次等特点。我们选铝合金压铸相关上市公司文灿股份（603348）、泉峰汽车（603982）、嵘泰股份（605133）、旭升股份（603305）和广东鸿图（002101）作为可比对象，从产品单价（元/件）、产品销量可以看出爱柯迪现有业务的特点。

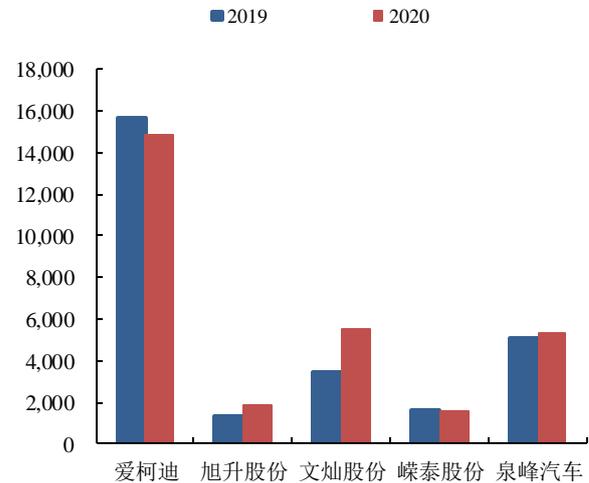
据各公司 2019-2020 年报中汽车类业务收入、销量，计算平均单件价格。爱柯迪单件均价为 16.2 元/件，低于可比公司，但在销量上大幅领先，2020 年共销售近 1.5 亿件。爱柯迪从事的汽车零部件业务更加繁杂和琐碎，对应产品种类多、产品批次多、客户多等特点，这种业务特点也决定了只有管理、运营效率较高的公司才能立足。爱柯迪正是通过在组织架构、智能制造、精益管理等方面的不断优化，才保持了领先行业的运营效率。这种高效的管理能力也将赋能其大力开拓的新能源业务。

图1：各公司单件均价 单位：元/件



资料来源：wind；东兴证券研究所

图2：汽车类零件销量 单位：万件



资料来源：wind；东兴证券研究所 注：广东鸿图按照重量披露，故未填列

1.1 高效组织架构与新能源事业部

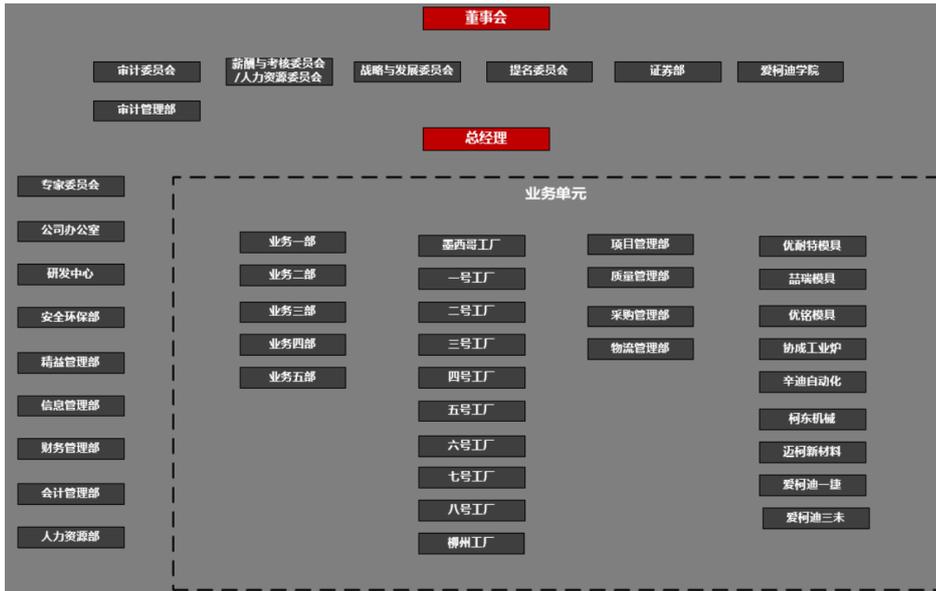
适应市场发展、可不断进化的组织架构：公司采用扁平化的组织架构，并根据市场、业务进展不断进化。2018 年公司推动管理变革，建立跨单位、跨部门的“业务单元机制”，努力提高应对市场、客户的快速反应能力。公司建立生产运营统一协调管理机制，打破产品生产工厂之间的围墙。经过深化管理改革，公司建立了“业务+产品生产”模式的业务单元机制，从一切以职务为导向转向以任务和流程为导向。

研发模式：公司设立工程技术中心，提升研发效率。该中心负责新技术、新产品以及基础工艺的研发，由工程技术中心集中统筹所有工厂的各类型项目的研发设计工作，减少重复成本、提高效率，有利于将多年积累的实践经验转化为核心技术

分业生产模式：在这种模式下，公司以工厂为单位，除原材料采购、熔化，仓储、发运采用集中管理模式外，各生产工厂均涵盖从压铸、去毛刺、精密加工（表面处理、装配）、检验包装的所有工序。分业生产模式使得各生产单位在各自负责的产品技术及其标准的理解上更加深刻，有利于生产制造技术的经验积累及其持续改进；有利于生产设备的有效配置，并不断提高设备综合效率（OEE）；有利于产品生产效率的持续提高、

生产过程的废品率不断降低，实现产品生产成本的持续降低，增强产品质量、价格竞争力。据爱柯迪官网，公司生产工厂由墨西哥工厂、柳州工厂、以及宁波 1-9 号工厂构成。

图3：公司业务单元机制



资料来源：公司官网；东兴证券研究所

成立新能源事业部，开辟第二增长曲线。2021 年 8 月，爱柯迪成立独立的新能源汽车零部件事业部，直接由董事长管理，从组织架构层面来配套公司在新能源产品的拓展需求。

新能源事业部将直接负责公司新能源项目的开发、采购、质控等，将提升公司在新能源品类拓展上的组织效能，有助于公司全力发展争取新能源汽车、汽车智能化相关项目，为公司从中小铝合金压铸件向新能源中大件拓展奠定了基础。

1.2 智能制造与精益管理

爱柯迪在数字化工厂建设上的投入较早，相关经验储备充足，在人均产值提升、设备效率提高等方面成效显著。公司传统产品以中小件为主，具有种类多样、非标化和多批次等特点，对精益化管理提出了更高的要求。

公司自 2014 年来先后引入自动化机器人集成团队，构建智能制造精益化管理部门。公司全面推进“机器换人”的发展战略，提高压铸、精密机加工设备运行的自动化、智能化程度。

2015 年 4 月，公司成立子公司辛迪自动化专业从事工业机器人及相关智能化制造设备的系统应用、工程设计技术服务。

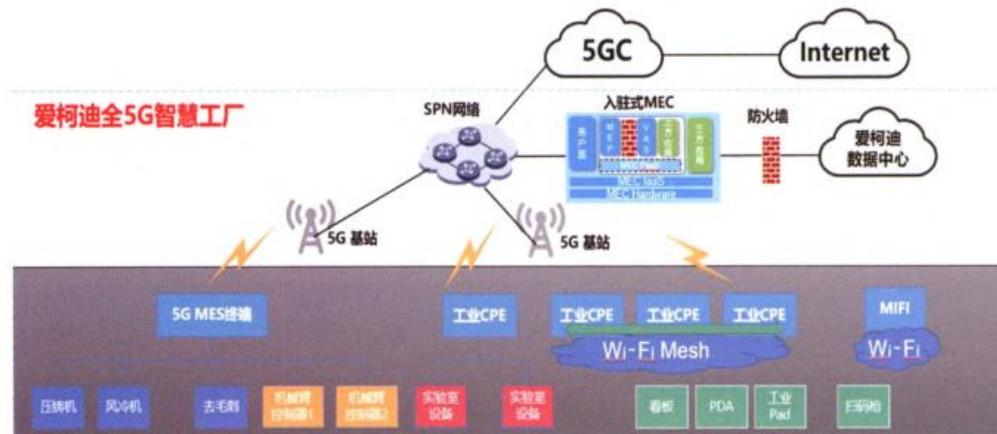
2017 年公司上线了的产品全追溯系统、原材料追溯管理系统、机加工调试系统、自动立体仓库 WMS 系统一起构成完整的全工艺流程数字化管理。逐步扩大全追溯产品范围，将生产管理、质量管理、模具工装全生命周期管理深度融合到数字化工厂当中。2017 年末，公司实现 MES 系统在原材料全追溯、部分安全件产品的全流程追溯、主要生产工序等方面均有应用，极大地推动各项管理指标的实时显示、查询、汇总。

2019 年底，公司已成功上线产品全追溯系统、原材料追溯管理系统、压铸全联系统、机加工机器人全联系统、机加工调试系统、刀具管理系统、检验包装管理系统、唛头管理系统、自动立体仓库 WMS 系统，一起构成完整的全工艺流程数字化管理；逐步扩大全追溯产品范围由 1 款产品拓展至 20 款左右；实现了 1,700 余台设备的联网；投入工控机、电子看板等设备 2,000 余台。

据 2020 年报，公司未来仍将持续朝着实现万物互联（设备、物料、人），打通信息流、物流、人流，消除信息孤岛，数据精准及时并得到有效应用，信息化成为提升效率和降低成本的最有力的武器（管理工具）的目标继续前进。

与中国移动合作，推动 5G 智慧工厂建设。针对工厂的生产痛点，公司与中国移动合作，通过工业互联网、5G、人工智能、数字孪生、大数据、AR、UWB 高精定位、AI 智能安防等新技术应用，搭建数字孪生、机器视觉检测、智能监控系统、三维扫描首检等 15 个场景。截至 2020 年 5 月，公司实现全数字化 2100 台设备联网。

图4：爱柯迪全 5G 智慧工厂网络架构



资料来源：《通信世界》；东兴证券研究所

图5：爱柯迪 15 个 5G 应用场景



资料来源：《通信世界》；东兴证券研究所

公司通过 5G 物联网、精益管理思想和技术改进的有效融合, 实现了降本增效。2021 年第七届中国机器人峰会“5G+工业互联网”对接会上, 公司总结其 5G 智慧工厂方案所具有的三大特性: (1) 全 5G 柔性工厂, 产线随时调整、随时投产; (2) 部署 400 余台 5GinsideMES 一体机, 减少掉线率, 便于产线灵活部署; (3) 5G 网络覆盖 20 多道生产工序 5 大环节, 实现生产全流程的数字化。

1.3 运营效率的体现

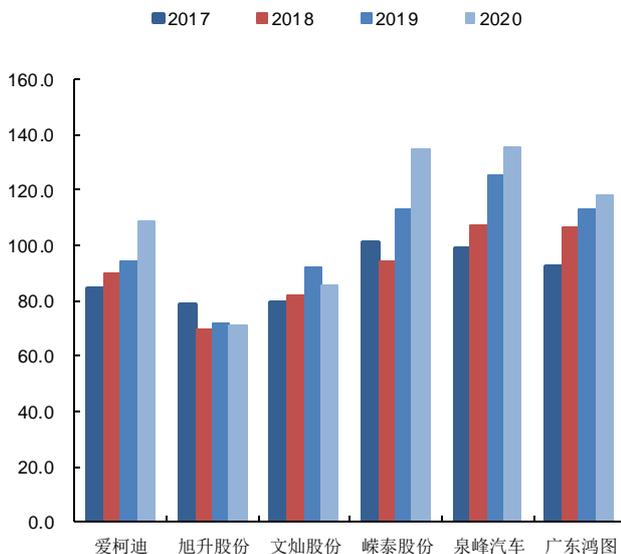
智能制造带动效率的提升: 智能制造结合爱柯迪的精益生产管理模式, 公司生产效率得到了有效提升。公司 5G 智慧工厂实现了精益单元线产品人均附加值提升 75%, 设备可动率提升 31.4%, 产品综合合格率提升 4.65%, 半成品周转天数下降 64.2%, 降本增效成果显著。

我们对比了各家公司财务运营效率指标, 考虑到爱柯迪业务特点 (较可比公司产品结构更为繁杂多样), 这种业务类型对企业的运营能力要求较高。爱柯迪在多项指标上表现仍然较好, 体现了其较强业务运营能力。

营业周期 (存货、应收周转天数): 近年来全球、中国汽车行业低迷, 主要公司的营运周转率呈下降趋势, 应收账款周转天数、存货周转天数均体现上升趋势。2019-2020 年, 爱柯迪存货周转天数表现稳健, 基本维持在 90 天左右, 且低于旭升股份、嵘泰股份和泉峰汽车。应收账款周转天数上, 爱柯迪 2017 年以来总体呈上升趋势, 这与全球汽车行业低迷有关。爱柯迪应收账款周转天数少于嵘泰股份、泉峰汽车和广东鸿图。考虑爱柯迪以小件为主的业务模式, 该运营效率表现较强。

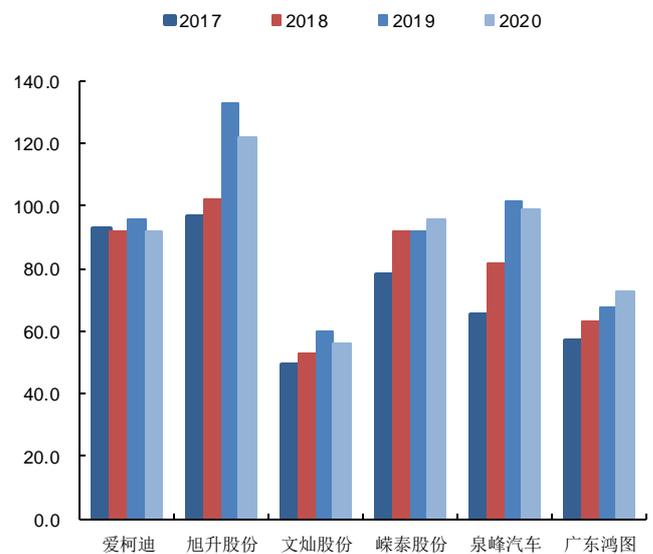
固定资产周转率上, 爱柯迪领先文灿股份、嵘泰股份和泉峰汽车。爱柯迪在总资产周转率上表现不佳, 这与其货币资金占比过高有关, 2020 年爱柯迪货币资金占总资产比重达到 34.3%, 拖累总体资产运转效率。

图6: 应收账款周转天数



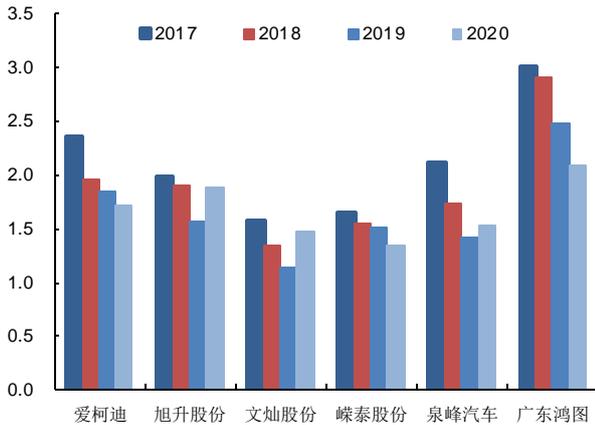
资料来源: wind; 东兴证券研究所 应收账款包括应收票据及应收账款融资

图7: 存货周转天数



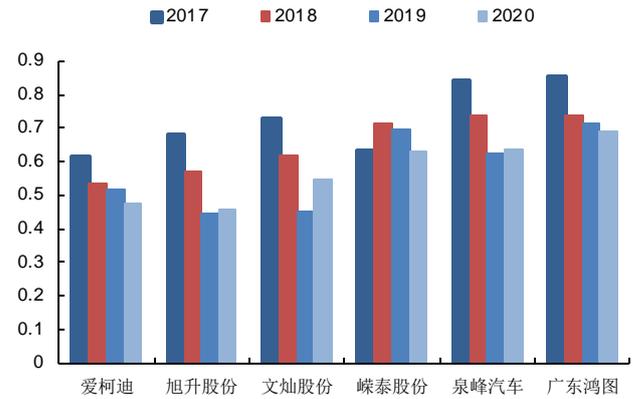
资料来源: wind; 东兴证券研究所

图8：固定资产周转率



资料来源：wind；东兴证券研究所

图9：总资产周转率



资料来源：wind；东兴证券研究所

2. 多种压铸工艺与大吨位压铸机谋划电动化

2.1 布局高固相半固态成型技术，拓宽产品系列

铝压铸工艺在汽车行业中有广泛的应用。压铸成型工艺具有生产效率高、尺寸精度高、力学性能优良、材料利用率高等优点，可用于生产结构复杂、壁薄的零部件。汽车零部件对安全性、可靠性、轻量化有较高的要求，而铝压铸凭借其优点得到了广泛的应用。

高真空压铸工艺：公司现有产品主要采用高真空压铸技术等，高真空压铸是将压铸模型腔中的真空度达到90KPa以上（绝对压力10KPa以下）的一种压铸成型新技术，其生产的压铸件含气量仅为1~3ml/100g。该压铸工艺在汽车零部件应用领域越来越广，从底盘件逐步扩展到车身件。如奥迪A8 2017款已经采用了高真空压铸的铝合金前减震塔、后地板纵梁、后减震塔、发动机舱纵梁后端等（资料来源：《高真空压铸铝合金车身应用部位推荐研究》，张顺，鲁后国，阙洪贵等）。目前公司已熟练掌握高真空压铸工艺，但目前主要产品集中在雨刮系统等中小件铝合金压铸件，未来有望将该工艺拓展到底盘、车身的部件。

表1：公司主要生产工艺和技术

类别	技术
熔炼、保温技术	节能环保熔炼等
压铸技术	多段压射实时反馈控制、高真空压铸技术、局部挤压压铸技术、模温控制、气雾喷涂等
精密机加工技术	柔性制造、PCD刀具应用、多主轴高效加工、工件着座检查、弹性定位、薄壁件加工、有屑滚花、挤压加工、超高精度球状平面度研磨等
自动化加工技术	机器人自动上下料等自动化集成技术、机器人集成铸件去毛刺技术、机器人集成铸件表面抛光技术、全自动智能装配技术
高精度检测技术	在线自动检测技术、高清洁度检测技术、铸件表面凸点测量、“X-RAY”自动在线检测、气密性检测、高效螺纹孔检测以及非接触式平面度检测技术、工业CT检测技术及影像检测技术等

资料来源：公司公告；东兴证券研究所

图10：公司高真空压铸工艺的产品



资料来源：公司官网；东兴证券研究所

图11：高真空压铸工艺的可应用领域

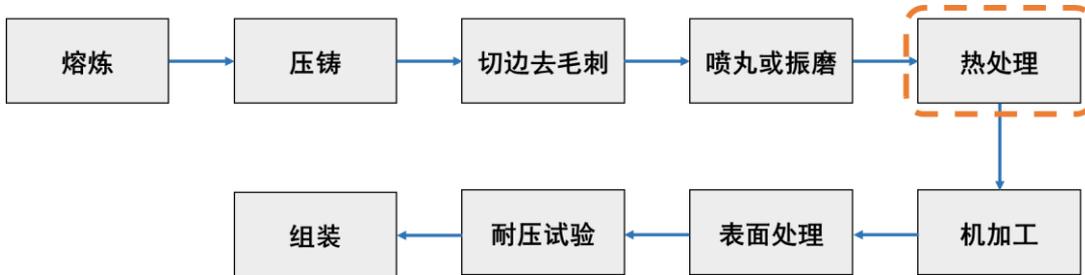
表 2 铝合金高真空压铸件典型应用部位推荐表

序号	名称	推荐星级	应用车型	备注
1	前减震器塔	★★★★★	电动车、高端燃油车	
2	后减震器塔	★★★★	电动车、高端燃油车	
3	后地板纵梁	★★★★	电动车、高端燃油车	
4	发动机舱后纵梁前段	★★★★	电动车、高端燃油车	
5	中通道加强件	★★★	电动车	
6	A柱模块	★★★	电动车	
7	A/C/D柱上接头	★★	电动车	
8	其他件	/	电动车	

资料来源：《高真空压铸铝合金车身应用部位推荐研究》；东兴证券研究所

公司所掌握的压铸技术，可用于生产高致密度、能进行热处理的压铸件。为了提高铝合金的强度、硬度、延伸率等力学性能，通常会对压铸件进行热处理（流程见图2），尤其是对硬度和强度要求较高的车身结构件。

图12：公司压铸工艺流程图



资料来源：公司公告；东兴证券研究所整理

布局高固相半固态成型技术，拓宽产品系列。2020年公司取得深圳市银宝山新压铸科技有限公司（简称“银宝压铸”）51%股权。银宝压铸在高固相半固态成型技术具备一定的先行经验，专注制备高致密性、高力学性能的铸件，具备半固态新材料开发、产品优化设计、模具设计制造、压铸、CNC加工、后处理等全序的制程能力，能有效实现产品的低成本和高性能的结合。2021年1月公司在深圳成立IKD产品研发中心，与银宝压铸实现有机结合。目前公司的半固态产品包括新能源汽车电池包系统、电驱系统、热管理系统等，2021H1相关项目寿命期内预计新增销售收入占比约为10%。

图13：2018年银宝压铸的高固相半固态铝合金压铸模具及铸件获压铸金奖模具和金奖铸件



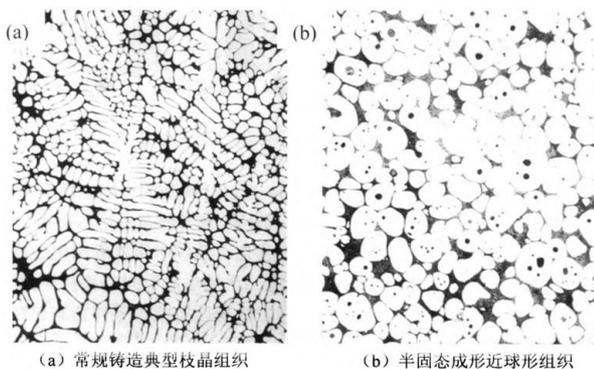
资料来源：第一压铸网；东兴证券研究所

半固态成形技术是20世纪70年代初由美国麻省理工学院发现并开发的，该工艺得到的固液混合状态金属具有优良的流变性和触变性，易于和常规加工技术如压铸、挤压、模锻等结合。目前应用半固态成形技术最广泛的是铝合金和镁合金。半固态压铸技术的主要关键技术包括合金设计、熔体处理、浆料制备、模具设计、数值模拟等。我国的半固态铸造技术开始于20世纪80年代后期。

半固态压铸结合了铸造和锻造的优点。半固态压铸件具有组织均匀致密、表面光滑、无缩孔缩松缺陷等优势，其综合力学性能与锻造件相近，高于传统压铸件：

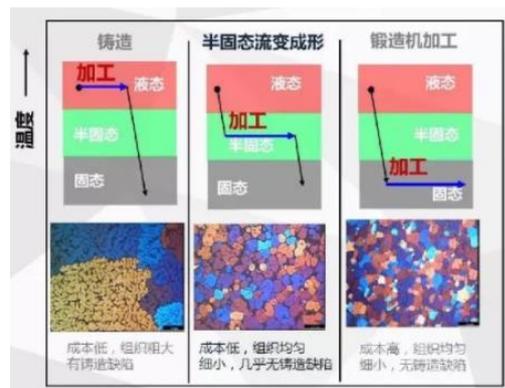
- (1) 具备普通压铸件的优点，包括形状复杂、尺寸精度高、表面质量好、加工余量小等；
- (2) 半固态显微组织成近球状，比较致密，解决了普通压铸不能进行热处理和焊接的问题；
- (3) 与锻造件相比，半固态压铸件的变形抗力小，克服了传统锻造方法中成本高、不能成形复制件的缺点；
- (4) 成形温度低于普通压铸所需温度，对模具的热冲击小，延长模具寿命；
- (5) 减少了凝固时间，成形速度快。

图14：常规铸造与半固态成形组织对比



资料来源：《半固态压铸成形技术在汽车零部件中的应用研究》；东兴证券研究所

图15：半固态成形微观组织对比



资料来源：银宝山新；东兴证券研究所

半固态压铸工艺在汽车零部件上的应用：半固态成形技术解决了普通压铸件难以进行热处理的问题，使其性能更满足结构件的要求，扩大了铝合金压铸件在汽车上的应用。目前行业中应用半固态压铸件的汽车零部件有控制臂、转向节、刹车卡钳、减震塔、发动机支架、增压器压叶轮、蓄电池支架等产品。爱柯迪通过掌握该工艺，有望拓宽产品系列。

图16：部分半固态压铸汽车零部件



资料来源：戴卡斯叮官网；东兴证券研究所

2.2 布局大吨位压铸机

爱柯迪购入大吨位压铸机，稳步推进向中大件新能源产品的拓展。根据爱柯迪智能制造科技产业园环评信息的产品方案显示，新能源汽车车身部件的规格为 40 千克，新能源汽车电池系统单元产品的规格为 10 千克，较公司传统中小件产品的规格有较大增加。据公司招股书，公司传统产品结构中占比最高的是 100-200 克，其次是 200-300 克，然后是 100 克以下，预计 300 克以下产品占比合计接近 60%。产业园项目中，公司拟购入 45 台压铸机，其中 1000T 以上压铸机 35 台，包括了 4 台 4400T、2 台 6100T 和 2 台 8400T，以满足相关产品的生产需求。之前爱柯迪传统产品以中小件为主，所以早期压铸机也多为中小吨位。加大购入大吨位压铸机的力度，建设相关产线，体现了公司在行业产品升级趋势中积极争取中大件新能源产品份额的态度。

表2：爱柯迪智能制造科技产业园拟购压铸机规格和台数

压铸机规格	数量/台	生产厂家	
840T	10		
1300T	10		
1600T	10		
2200T	3		
2800T	2	瑞典布勒	合计 45 台
3200T	2		
4400T	4		
6100T	2		
8400T	2		

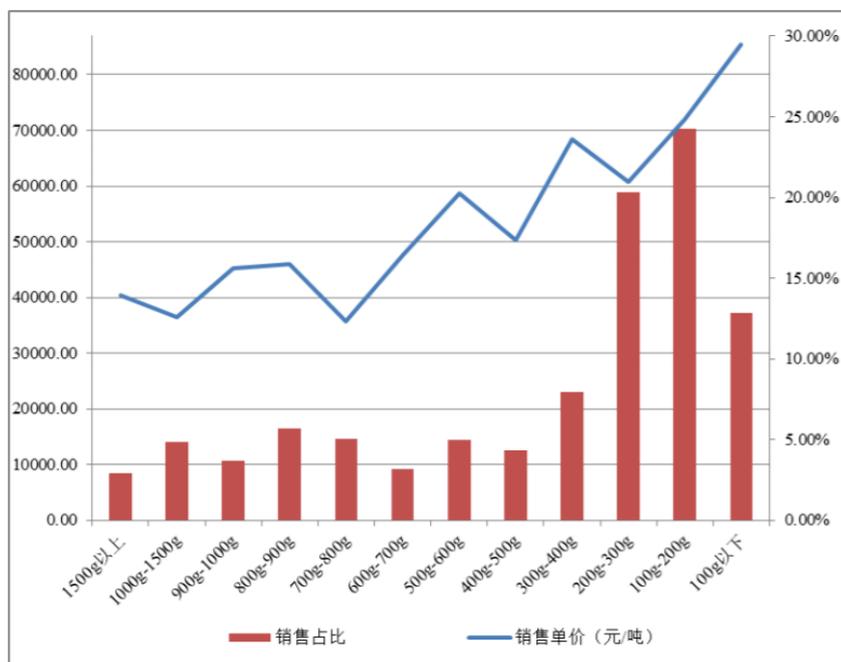
资料来源：宁波市生态环境局官网；东兴证券研究所

表3：爱柯迪上市募投项目中拟购入的压铸机尺寸和台数

项目名称	压铸机规格	数量/台	
汽车精密压铸加工件改扩建项目	500T	8	合计 37 台
	650T	10	
	800T	5	
	900T	8	
	1250T	3	
	1600T	3	
汽车雨刮系统零部件建设项目	350T	23	合计 32 台
	500T	4	
	650T	5	
技术研发中心建设项目	350T	5	合计 8 台
	650T	3	
汽车精密压铸加工件改扩建项目	900T	1	合计 1 台

资料来源：公司招股说明书；东兴证券研究所

图17：爱柯迪传统产品的单件重量分布



资料来源：公司招股说明书；东兴证券研究所

大吨位压铸机是生产尺寸较大产品的设备基础。压铸机的吨位主要体现在锁模力上，比如900T压铸机的锁模力为9000kN。由于生产时锁模力必须大于注射过程中熔融金属对模具的分离力，以防止半模分离，所以较大尺寸压铸件的生产过程中需要采用较大吨位的压铸机。

零部件集成化设计和一体化成型压铸是车辆实现轻量化的重要方法，相应的大尺寸铝压铸件生产需要大吨位压铸机来完成。汽车零部件集成化设计是目前汽车行业的大趋势，主要因为其有以下优点：（1）缩减零部件数量，可以达到轻量化、节约成本的目的；（2）能够简化主机厂的装配，提高生产合格率。比如，在电驱动技术方面，三合一方案就是将电控、电机和减速器集成为一体。考虑到续航里程，新能源车对轻量化的诉求会比传统燃油车更高，除了采用零部件集成化设计，还有车身结构件、三电系统壳体采用压铸一体化成型等方案，这些都推动了铝压铸中大件产品的发展。

图18：爱柯迪生产的电驱壳体

资料来源：公司官网；东兴证券研究所

图19：压铸机外观

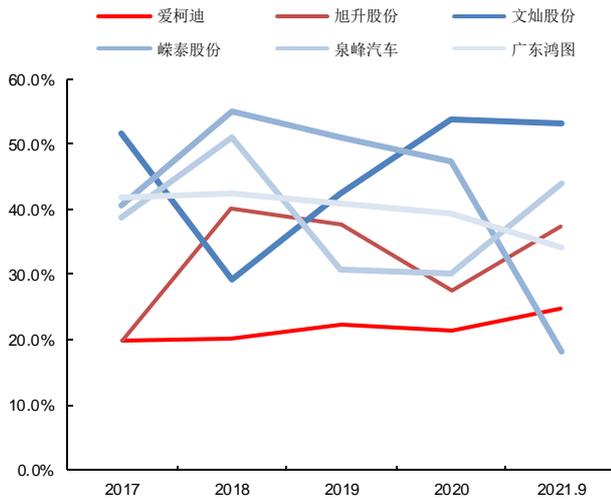
资料来源：IDRA官网；东兴证券研究所

友商在大吨位压铸机的投入情况：（1）文灿股份：截至2021H1，公司与力劲集团签订《战略合作协议》，拟采购包括6000T在内的7台大型压铸机，用于研发及生产车身结构件、一体化电池盒托盘、电机壳、变速箱壳体等，其中6000T、4500T型号共2台压铸机已通过公司预验收。（2）泉峰汽车：截至2021H1，南京总部的2700T压铸机已经进入量产使用状态，5000T的压铸机正在安装调试，马鞍山生产基地将增设2700T两台，3000T、4200T、4400T、6000T、8000T各一台大型压铸设备。（3）嵘泰股份：招股说明书显示，2020年公司拥有350T至3200T各种型号压铸机，均为日本、意大利进口压铸机。

3. 强财务实力为转型新能源护航

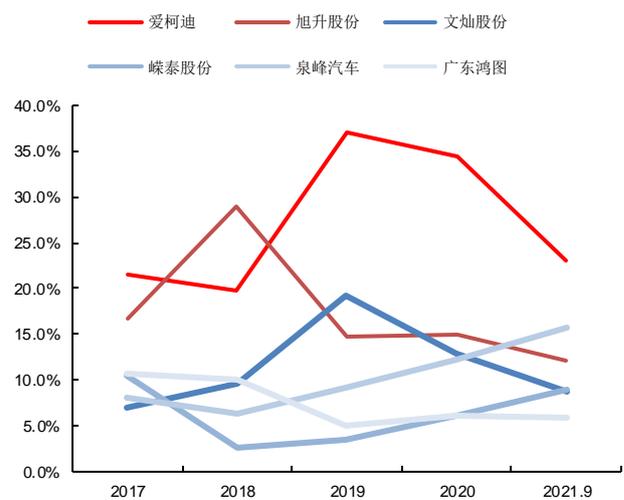
低负债率与高现金占比：爱柯迪稳健的财务策略使得公司近年来一直维持低负债率运营，2017年至今，爱柯迪资产负债率在20%-25%之间，明显低于可比公司。且2017-2020年公司基本无有息负债，2021年三季报才增加3.8亿短期借款。高现金占比，2020年爱柯迪拥有现金合计19.4亿元，占总资产比重34.3%，资金实力领先竞争对手。

图20：资产负债率



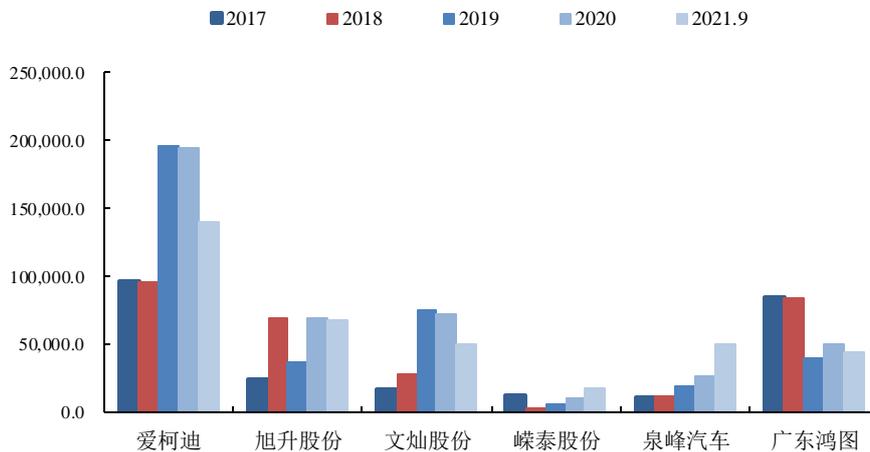
资料来源：wind；东兴证券研究所

图21：现金占总资产比重



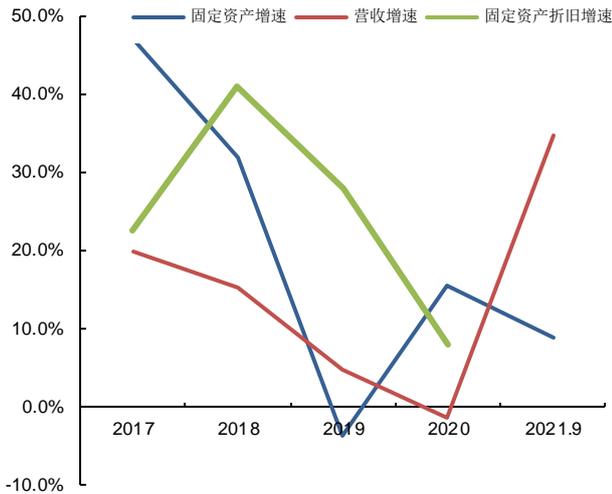
资料来源：wind；东兴证券研究所

图22：货币资金规模 单位：万元

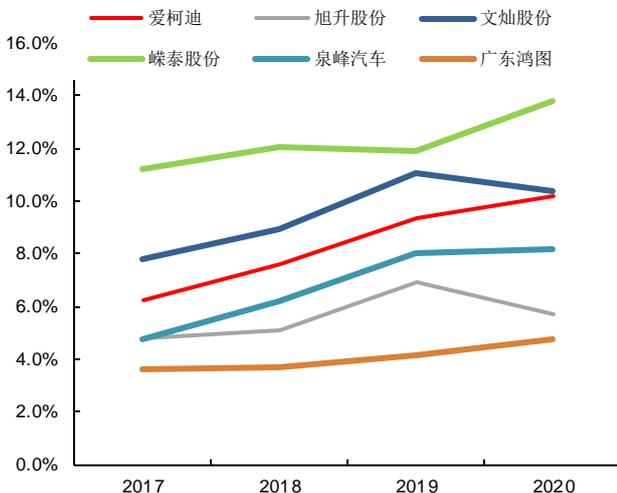


资料来源：wind；东兴证券研究所

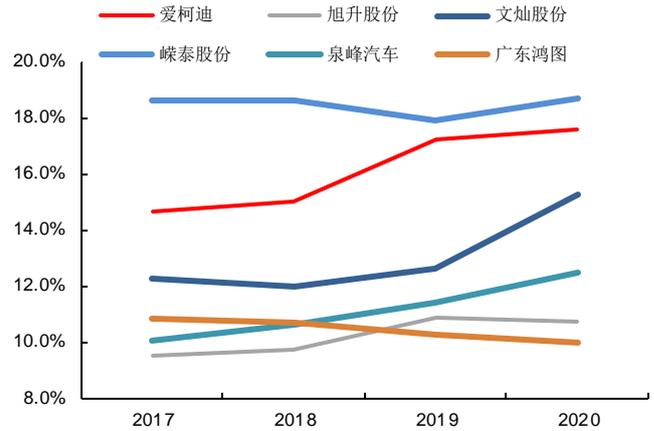
强造血能力：近年来，公司固定资产增速高于收入增速，2016-2020年固定资产复合增速为21.3%，而营收复合增速为9.3%。同时，公司固定资产占比最大为机器设备类，公司采取积极的折旧策略，机器设备折旧年限为5-10年，导致折旧增速加快，2016-2020年公司固定资产折旧复合增速为24.3%，折旧额的快速提升使得公司非现金支出大幅增加，盈利能力下降，但现金收益仍然可观。

图23: 固定资产、营收、折旧复合增速


资料来源: wind; 东兴证券研究所

图25: 固定资产折旧/营收


资料来源: wind; 东兴证券研究所

图24: 固定资产折旧/期间固定资产均值


资料来源: wind; 东兴证券研究所 注: 固定资产均值=(期初值+期末值)/2

图26: 主要公司机器设备折旧年限

公司	机器设备折旧年限
爱柯迪	5-10年
泉峰汽车	10年
嵘泰股份	3-10年
文灿股份	5-10年
广东鸿图	12年
旭升股份	5-10年

资料来源: wind; 东兴证券研究所

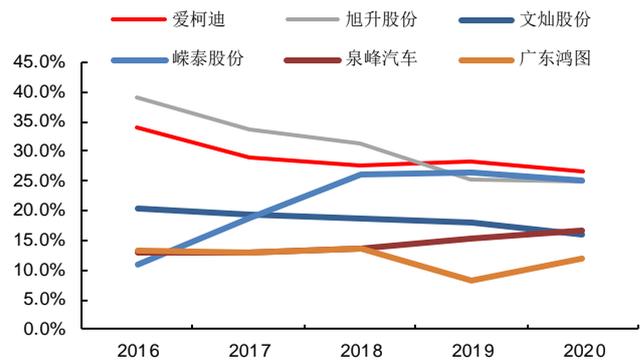
我们用扣非归母净利润加上折旧摊销近似看做公司经营现金收益,公司2016-2020年该数值在6-7亿之间,且稳定上升,即公司通过主业经营活动能每年稳定产生6-7亿的现金收益。2019-2020年爱柯迪经营现金收益率分别为28.2%、26.7%,高于可比公司。强造血能力为公司转型新能源业务提供有力的资金保障。

图27：爱柯迪的经营现金收益及增速 单位：万元



资料来源：wind；东兴证券研究所注：经营现金收益=扣非归母+折旧摊销

图28：经营现金收益率



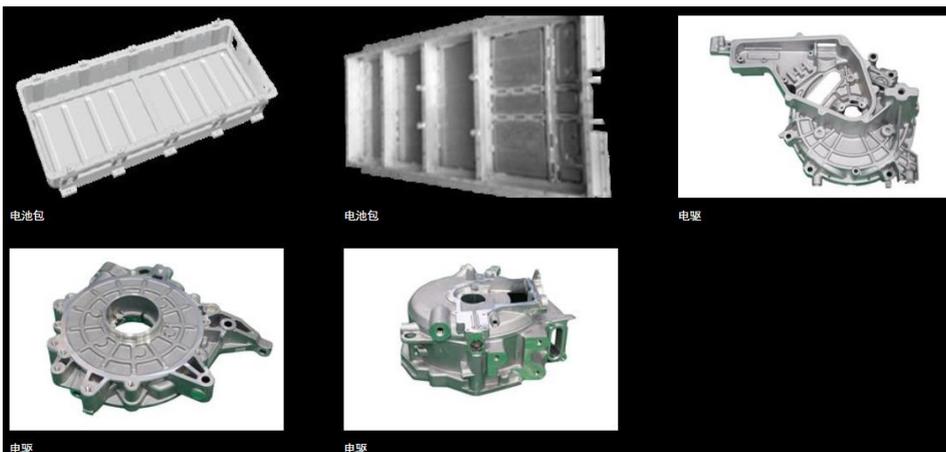
资料来源：wind；东兴证券研究所注：经营现金收益率=经营现金收益/营收

4. 新能源项目拓展顺利

公司向新能源车、智能化产品的拓展顺利，相关产品寿命期内预计新增收入占比超 50%。爱柯迪是中小铝合金压铸件的全球隐形冠军，其中雨刮电机壳体的全球市场份额占比达 30%。顺应行业电动化、智能化的发展大趋势，爱柯迪加大了相关产品的开发力度，新增产品包括新能源汽车电驱、电控、车载充电单元、电源分配单元、逆变器单元，智能化 ADAS 影像系统等。2021H1 公司获得的新能源汽车项目、热管理系统项目、汽车视觉系统项目寿命期内预计新增销售收入占比超过 50%。

成立实捷新能源子公司，专业生产新能源汽车电池铝合金 pack 包箱体。2019 年公司投资 1,500 万元成立控股子公司爱柯迪一捷新能源汽车科技(宁波)有限公司。2020 年该子公司名称变更为实捷新能源汽车科技(宁波)有限公司，爱柯迪持有其 100% 股权。实捷新能源主要采用“高压铸造+搅拌摩擦焊”的工艺，丰富了爱柯迪在新能源汽车领域产品的供应。

图29：部分爱柯迪的三电系统产品



资料来源：公司官网；东兴证券研究所

表4: 公司在新能源汽车、智能化项目的主要产品

类别	产品
新能源汽车三电系统	电池、电驱、电控单元的壳体
汽车视觉系统	镜头壳体、倒车影像壳体、前/后视镜可壳体、上/下框架壳体等
热管理系统	散热器壳体、鼓风机壳体、热能壳体、加热器壳体等

资料来源: 公司公告; 东兴证券研究所整理

新产品客户包括全球知名汽车零部件 Tier 1、国内“造车新势力”等。根据公司公告, 截至 2021H1 其新能源汽车三电系统、汽车视觉系统、热管理系统等产品的客户包括法雷奥、大陆、联合电子、埃贝赫、日本电产、博格华纳、汇川技术、邦奇、海康威视、舜宇集团、速腾聚创、蔚来、零跑汽车等。爱柯迪在转向、雨刮、动力、制动系统等中小件产品的客户以国际知名零部件 Tier 1 为主, 随着新品开发, 客户群体也向主机厂拓展。公司在传统“隐形冠军”产品领域和全球领先的 Tier 1 建立了长期稳定的合作关系, 这是客户对其技术水平、产品质量和同步开发能力等的认可, 使其在新品拓展获取订单时具备了相对优势。对新成立的主机厂而言, 它们也看重供应商的同步开发能力和产业链管理能力, 希望从供应商处获得专业的反馈和建议, 这是爱柯迪作为全球铝合金精密压铸件隐形冠军在客户拓展方面的竞争优势。

表5: 公司部分新产品客户的行业地位

客户	行业地位
法雷奥 (Valeo)	法国汽车零部件供应商, 《2021 年全球汽车零部件供应商百强榜》第 10 名
大陆 (Continental)	德国汽车零部件供应商, 《2021 年全球汽车零部件供应商百强榜》第 6 名。
联合电子 (UAES)	中联汽车电子和博世在中国成立的合资企业, 2019 年获《中国电子信息百强企业》第 35 名。
埃贝赫 (Eberspaechle)	德国汽车零部件供应商, 《2021 年全球汽车零部件供应商百强榜》第 37 名。
日本电产 (Nidec)	日本最大的零部件生产商, 世界第一的驱动马达制造商。主要向日系车供货, 近 50% 收入来自于丰田。
博格华纳 (BorgWarner)	美国汽车零部件供应商, 《2021 年全球汽车零部件供应商百强榜》第 23 名
速腾聚创	国内智能激光雷达系统科技企业, 合作伙伴覆盖全球各大自动驾驶科技公司、车企、一级供应商等。

资料来源: Wind, Automotive News, 公司官网; 东兴证券研究所

爱柯迪智能制造科技产业园项目是公司新能源零部件产能的重要组成部分, 预计 2023 年 10 月投产。公司目前还在建设的产能包括位于江西柳州的“汽车轻量化铝合金精密压铸件项目”项目和位于浙江宁波的“爱柯迪智能制造科技产业园”项目。根据宁波市生态环境局官网信息, 爱柯迪智能制造科技产业园的产品以零部件壳体为主, 包括新能源汽车电池系统单元、新能源汽车电机壳体、新能源汽车车身部件、新能源汽车电控及其他壳体, 合计年产能 710 万件。

表6：爱柯迪智能制造科技产业园产品方案

产品类别	产品名称	规格/千克	数量/万件
新能源汽车电池系统单元	PDU/BDU 壳体、电池包等	10	300
新能源汽车电机壳体	三/五合一壳体/控制器壳体/变速器壳体等	8	250
新能源汽车车身部件	后底板等	40	10
新能源汽车电控及 其他类壳体	OBC、逆变器 DCAC 壳体/加热器壳体等	1.5	150

资料来源：宁波市生态环境局官网；东兴证券研究所

表7：爱柯迪主要募投项目和在建产能

项目	实施单位	投产情况	产能规划/万件
汽车精密压铸加工件改扩建项目	爱柯迪	已投产	6500
汽车雨刮系统零部件建设项目	爱柯迪精密（100%）	已投产	4000
精密金属加工件建设项目	优耐特精密（81.22%）	已投产	2500
新能源汽车及汽车轻量化零部件建设项目	爱柯迪	已投产	1200
汽车轻量化铝合金精密压铸件项目	爱柯迪（柳州）科技（100%）	预计 2022 年投产	3000
爱柯迪智能制造科技产业园	爱柯迪科技（100%）	预计 2023 年投产	710

资料来源：公司公告，公司官网，宁波市生态环境局官网；东兴证券研究所

5. 主要结论

综上所述，我们认为，爱柯迪具备转型铝合金中大件新能源产品的实力：

- **高效管理运营能力：**爱柯迪的业务特点决定其必须在运营效率上领先才能立足。公司具备扁平、可进化的组织架构，在自动化、智能化制造领域深度布局，而且不断改进精益生产模式，这些都使公司在运营效率上更胜一筹。高效的管理运营能力将赋能其大力开拓的新能源业务。
- **成立新能源事业部：**2021 年 8 月爱柯迪成立独立的新能源汽车零件事业部，由董事长直接管理，负责后续公司所承接新能源项目的开发、采购、质控等，从组织架构层面来配套公司新产品拓展的需求。
- **布局多种压铸工艺，拓宽产品系列：**公司熟练掌握高真空压铸工艺，该工艺在汽车零部件的应用领域越来越广，从底盘到车身件。公司同时还掌握了高固相半固态成型技术，该技术可以使产品性能更满足结构件的要求。目前行业中应用半固态压铸件的汽车零部件有控制臂、转向节、刹车卡钳、减震塔、发动机支架、增压器压叶轮、蓄电池支架等产品。爱柯迪通过掌握该工艺，有望拓宽产品系列。
- **大吨位压铸机就位：**爱柯迪智能制造科技产业园环评信息显示，公司拟购入 45 台压铸机，其中 1000T 以上压铸机 35 台，包括了 4 台 4400T、2 台 6100T 和 2 台 8400T。产品方案中新能源汽车车身部件的规格为 40 千克，新能源汽车电池系统单元产品的规格为 10 千克，较公司传统中小件产品的规格有较大增加。大吨位压铸机是生产尺寸较大产品的设备基础，爱柯迪购入大吨位压铸机，稳步推进向中大件新能源产品的拓展。

- **强财务实力护航新能源业务：**爱柯迪一贯保守的财务策略使得公司一直维持低负债、高现金的状态，同时，公司传统业务盈利能力好，具备较强的造血能力。按照我们的测算，公司通过主业经营活动能每年稳定产生 6-7 亿的现金收益。这些将为公司转向新能源业务保驾护航。

公司盈利预测及投资评级：汽车行业向电动智能化发展是大势所趋，相关增量零部件的发展对供应商的开发能力（资金+技术）提出了更高的要求，正在重塑铝压铸行业的格局。公司在新能源方向的产品拓品顺利，而且数字化生产将助力公司作为行业龙头的竞争优势进一步扩大。考虑到运费和原材料价格上涨的影响，我们调整盈利预测，预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 4.16、6.87 和 8.15 亿元（前值为 4.88、6.87 和 8.15 亿元），对应 EPS 分别为 0.48、0.80 和 0.95 元（前值为 0.57、0.80 和 0.95 元）。2021 年 12 月 14 日收盘价对应 2021-2023 年 PE 值分别为 35、21 和 18 倍。看好公司未来新能源产品的拓展和上量，上调至“强烈推荐”评级。

6. 风险提示

乘用车销量不及预期；原材料价格上涨；汇率波动；运价上涨；公司新产品拓展情况不及预期。

附表: 公司盈利预测表

资产负债表	单位: 百万元					利润表	单位: 百万元				
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E		2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产合计	3213	3371	4179	4792	5892	营业收入	2627	2591	3153	4007	4716
货币资金	1962	1941	2440	2943	3943	营业成本	1740	1804	2261	2729	3194
应收账款	641	768	817	845	871	营业税金及附加	27	23	98	124	146
其他应收款	24	30	37	46	55	营业费用	112	36	44	48	61
预付款项	1	3	6	10	15	管理费用	164	205	246	262	290
存货	442	465	698	739	780	财务费用	-34	-27	-39	-34	-34
其他流动资产	86	48	64	90	111	研发费用	117	129	177	200	236
非流动资产合计	2084	2286	2173	2071	1918	资产减值损失	1	-2	0	0	0
长期股权投资	5	17	20	23	25	公允价值变动收益	-4	23	0	0	0
固定资产	1398	1616	1528	1421	1280	投资净收益	25	21	60	60	60
无形资产	212	332	336	339	342	加: 其他收益	14	18	20	20	20
其他非流动资产	47	33	0	0	0	营业利润	535	475	447	757	902
资产总计	5297	5658	6352	6862	7810	营业外收入	27	20	30	30	30
流动负债合计	639	641	890	726	872	营业外支出	4	4	4	4	4
短期借款	37	4	200	0	0	利润总额	559	490	474	783	928
应付账款	242	271	281	298	475	所得税	107	53	47	78	93
预收款项	1	0	0	0	0	净利润	452	438	426	705	836
一年内到期的非流动负债	0	0	0	0	0	少数股东损益	13	12	11	18	21
非流动负债合计	541	568	547	547	547	归属母公司净利润	439	426	416	687	815
长期借款	0	0	0	0	0	主要财务比率					
应付债券	0	0	0	0	0		2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
负债合计	1180	1209	1437	1273	1419	成长能力					
少数股东权益	39	76	86	104	125	营业收入增长	4.75%	-1.38%	21.73%	27.07%	17.69%
实收资本(或股本)	857	860	860	860	860	营业利润增长	-7.27%	-11.28%	-5.73%	69.15%	19.21%
资本公积	1824	1888	1919	1919	1919	归属于母公司净利润增长	-6.14%	-3.08%	-2.40%	65.31%	18.56%
未分配利润	1226	1394	1764	2375	3100	获利能力					
归属母公司股东权益合计	4078	4373	4829	5485	6266	毛利率(%)	33.75%	30.34%	28.31%	31.88%	32.26%
负债和所有者权益	5297	5658	6352	6862	7810	净利率(%)	17.21%	16.89%	13.52%	17.59%	17.72%
现金流量表						偿债能力					
单位: 百万元						总资产净利润(%)	8.30%	7.53%	6.54%	10.01%	10.43%
						ROE(%)	10.78%	9.74%	8.61%	12.53%	13.00%
经营活动现金流	949	741	358	842	1116	运营能力					
净利润	452	438	426	705	836	总资产周转率	0.52	0.47	0.53	0.61	0.64
折旧摊销	346	332	255	280	306	应收账款周转率	4	4	4	5	5
财务费用	-34	-27	-39	-34	-34	应付账款周转率	10.37	10.09	11.41	13.84	12.20
应收账款减少	0	-127	-49	-28	-26	每股指标(元)					
预收账款增加	0	-1	0	0	0	每股收益(最新摊薄)	0.52	0.50	0.48	0.80	0.95
投资活动现金流	239	-445	-116	-152	-126	每股净现金流(最新摊薄)	1.17	0.02	0.08	0.58	0.93
公允价值变动收益	-4	23	0	0	0	每股净资产(最新摊薄)	4.76	5.08	5.61	6.38	7.28
长期投资减少	0	0	-3	-3	-2	估值比率					
投资收益	25	21	60	60	60	P/E	32.31	33.60	34.77	21.03	17.74
筹资活动现金流	-189	-277	-170	-190	-187	P/B	3.53	3.31	2.99	2.63	2.31
应付债券增加	0	0	0	0	0	EV/EBITDA	16.60	15.25	12.26	9.41	8.90
长期借款增加	0	0	0	0	0						
普通股增加	7	3	0	0	0						
资本公积增加	45	64	31	0	0						
现金净增加额	1008	-25	72	501	802						

资料来源: 公司财报、东兴证券研究所

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
公司普通报告	爱柯迪（600933）：Q3 营收环比微增，新能源产品加速拓展	2021-10-28
公司普通报告	爱柯迪（600933）：运费扰动业绩，新能源产品加速拓展	2021-08-19
公司深度报告	爱柯迪（600933）：深耕铝合金精密压铸件的全球隐形冠军	2021-08-04
行业深度报告	东兴证券汽车行业 2022 年度策略：行业周期复苏与零部件格局重塑	2021-12-06
行业深度报告	【东兴汽车】汽车行业研究报告：智能驾驶之路	2021-05-18
行业普通报告	汽车行业报告：智能电动化下自主企业大机遇	2021-04-20
行业深度报告	汽车行业：OTA 催化乘用车消费大变革	2021-01-13

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

李金锦

南开大学管理学硕士，多年汽车及零部件研究经验，2009 年至今曾就职于国家信息中心，长城证券，方正证券从事汽车行业研究。2021 年加入东兴证券研究所，负责汽车及零部件行业研究。

张觉尹

西安交通大学学士，复旦大学金融硕士，2019 年加入东兴证券，从事汽车行业研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300/恒生指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300/恒生指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编：100033

电话：010-66554070

传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层

邮编：200082

电话：021-25102800

传真：021-25102881

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：0755-23824526