

明泰铝业 (601677.SH)

聚焦加工环节，充分竞争中脱颖而出的铝加工龙头

核心看点：公司扎根铝加工业务 20 余年，积累丰富生产及管理尤其销售经验，在成本管控及销售执行落地方面具有显著优势。另一方面，公司积极布局汽车轻量化用铝、轨道交通、新能源等高附加值铝制品领域，稳步优化公司产品结构，向高端装备制造企业转型。2020 年起，公司现金流状况显著改善。

铝板带箔加工属充分竞争行业，成本管控、销售执行力与拓展高附加值市场为公司核心关注点。目前国内铝加工行业产品结构偏低端，行业集中度低；加之铝加工企业大规模重复建设，过度竞争格局下业内企业平均开工率维持低位，行业平均利润水平偏低。与此同时，交通运输领域中，汽车轻量化与轨道交通用铝成为铝加工行业重要增长点，受益于供应商认证及研发生产协同壁垒，产品盈利水平整体偏高；国内铝加工市场呈现“总量过剩，高端产品结构不足”的整体特征。我们认为，（1）经过长期在充分竞争市场环境下的历练，公司费用管控与精益化生产方面具备极强竞争力；（2）另一方面随着公司在传统主营铝板带箔产品市场的逐步稳定，开始逐步将战略重心转移至高附加值产品市场，伴随轨交铝型材项目以及车身板项目等高端产品项目的逐步落地，公司在保持原有精益生产及费用优化传统优势的基础上，将进一步开启产品高端化引领成长的新发展阶段，高端产品放量加之结构占比提升，开启公司发展新增程。

明泰铝业：成本管控&管理销售&产品规模构筑公司竞争力，新上项目促进公司转型升级。1) 从原材料、成产环节、管理三维度进行成本管控，有效提升公司产品利润率水平；2) 产品规模位居行业前列，种类多元，下游客户集中度低，抗风险能力强；3) 公司管理团队稳定、专业性强，销售团队执行力高，确保公司产品价值实现；4) 陆续上马产能建设/技改项目，聚焦轨道交通、新能源、汽车轻量化等高附加值领域。

投资建议：公司作为国内铝加工行业龙头，在营运成本上已构筑核心竞争优势，通过研发驱动+先进设备投入跻身精深加工领域，实现产品产线对接高速增长市场空间，单吨加工费与产能利用率提升有望带来业绩稳健增长。此外，依托管理层稳健经营与高执行力销售部门，公司产能落地后有望快速兑现业绩，体现长期竞争优势。**我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 15.44、18.96、22.39 亿元，对应 PE 分别为 7.7、6.3、5.3 倍，PB 分别为 1.2、1.0、0.9 倍。首次覆盖给予“买入”评级。**

风险提示：原材料价格波动风险；市场恶性竞争风险；现金流超预期波动风险。

财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	14,148	16,333	25,409	28,033	30,930
增长率 yoy (%)	6.2	15.4	55.6	10.3	10.3
归母净利润(百万元)	917	1,070	1,544	1,896	2,239
增长率 yoy (%)	85.0	16.7	44.3	22.8	18.1
EPS 最新摊薄(元/股)	1.35	1.58	2.28	2.80	3.31
净资产收益率 (%)	13.5	12.1	15.1	15.7	15.8
P/E (倍)	13.0	11.2	7.7	6.3	5.3
P/B (倍)	1.8	1.4	1.2	1.0	0.9

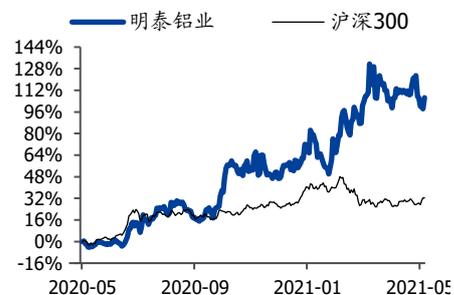
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所 注：股价为 2021 年 5 月 18 日收盘价

买入 (首次)

股票信息

行业	工业金属
5月18日收盘价(元)	18.24
总市值(百万元)	12,443.61
总股本(百万股)	682.22
其中自由流通股(%)	96.95
30日日均成交量(百万股)	12.26

股价走势



作者

分析师 王琪

执业证书编号：S0680521030003

邮箱：wangqi@gszq.com

研究助理 刘思蒙

邮箱：liusimeng@gszq.com

相关研究



财务报表和主要财务比率
资产负债表 (百万元)

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	7824	8339	12161	11760	16253
现金	2401	2073	1941	4414	4805
应收票据及应收账款	886	804	1825	1075	2125
其他应收款	35	29	70	39	81
预付账款	561	430	1112	590	1287
存货	2029	2362	4571	3000	5312
其他流动资产	1913	2642	2642	2642	2642
非流动资产	3944	4434	5216	5204	5207
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	2719	2945	3556	3524	3489
无形资产	163	363	412	457	506
其他非流动资产	1062	1125	1248	1223	1213
资产总计	11768	12773	17377	16964	21460
流动负债	2749	2348	5519	3574	6193
短期借款	310	0	289	341	279
应付票据及应付账款	1723	1641	3670	2130	4238
其他流动负债	717	707	1560	1103	1675
非流动负债	1753	1408	1381	1080	784
长期借款	1595	1216	1189	888	592
其他非流动负债	158	192	192	192	192
负债合计	4502	3756	6900	4654	6976
少数股东权益	224	360	391	429	475
股本	616	661	677	677	677
资本公积	3582	4107	4107	4107	4107
留存收益	2775	3783	5123	6778	8786
归属母公司股东权益	7042	8658	10085	11880	14009
负债和股东权益	11768	12773	17377	16964	21460

现金流量表 (百万元)

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	-161	875	574	3229	1285
净利润	984	1092	1575	1935	2284
折旧摊销	310	390	360	431	473
财务费用	29	152	45	34	0
投资损失	-37	-81	-37	-48	-51
营运资金变动	-1299	-730	-1368	877	-1422
其他经营现金流	-147	53	0	0	0
投资活动现金流	-1696	596	-1105	-371	-426
资本支出	321	357	782	-12	3
长期投资	-1893	943	0	0	0
其他投资现金流	-3267	1895	-323	-383	-423
筹资活动现金流	2011	-115	399	-385	-468
短期借款	-146	-310	289	52	-62
长期借款	1295	-379	-27	-301	-296
普通股增加	26	45	16	0	0
资本公积增加	85	525	0	0	0
其他筹资现金流	751	3	120	-136	-110
现金净增加额	161	1345	-132	2473	391

利润表 (百万元)

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	14148	16333	25409	28033	30930
营业成本	12472	14412	22755	24850	27284
营业税金及附加	62	78	116	131	143
营业费用	279	64	72	83	95
管理费用	173	184	336	370	377
研发费用	347	518	513	616	647
财务费用	29	152	45	34	0
资产减值损失	-5	-47	0	0	0
其他收益	191	351	271	311	291
公允价值变动收益	-8	11	0	0	0
投资净收益	37	81	37	48	51
资产处置收益	256	-5	0	0	0
营业利润	1214	1304	1880	2309	2726
营业外收入	1	1	1	1	1
营业外支出	3	4	3	3	3
利润总额	1212	1301	1878	2306	2723
所得税	228	210	303	372	439
净利润	984	1092	1575	1935	2284
少数股东损益	67	22	31	38	45
归属母公司净利润	917	1070	1544	1896	2239
EBITDA	1573	1710	2226	2695	3102
EPS (元/股)	1.35	1.58	2.28	2.80	3.31

主要财务比率

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入 (%)	6.2	15.4	55.6	10.3	10.3
营业利润 (%)	87.2	7.5	44.1	22.8	18.1
归属母公司净利润 (%)	85.0	16.7	44.3	22.8	18.1
获利能力					
毛利率 (%)	11.8	11.8	10.4	11.4	11.8
净利率 (%)	6.5	6.6	6.1	6.8	7.2
ROE (%)	13.5	12.1	15.1	15.7	15.8
ROIC (%)	11.3	11.1	13.1	14.1	14.4
偿债能力					
资产负债率 (%)	38.3	29.4	39.7	27.4	32.5
净负债比率 (%)	-5.3	-8.3	-0.5	-22.6	-24.4
流动比率	2.8	3.6	2.2	3.3	2.6
速动比率	1.5	1.9	1.0	2.0	1.4
营运能力					
总资产周转率	1.3	1.3	1.7	1.6	1.6
应收账款周转率	12.1	19.3	19.3	19.3	19.3
应付账款周转率	6.6	8.6	8.6	8.6	8.6
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	1.35	1.58	2.28	2.80	3.31
每股经营现金流 (最新摊薄)	-0.24	1.29	0.85	4.77	1.90
每股净资产 (最新摊薄)	9.98	12.47	14.56	17.21	20.35
估值比率					
P/E	13.0	11.2	7.7	6.3	5.3
P/B	1.8	1.4	1.2	1.0	0.9
EV/EBITDA	7.0	5.9	4.8	3.0	2.4

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所 注: 股价为 2021 年 5 月 18 日收盘价

内容目录

一、聚焦铝加工环节，充分竞争中脱颖而出的铝加工龙头	6
1.1 聚焦深耕铝加工环节，下游行业渗透及客户覆盖度业内领先	6
1.2 公司股东结构及管理层稳定成熟，子公司覆盖铝板带箔、铝型材、电力蒸汽等铝加工相关业务	7
1.3 借力上市公司融资渠道优势，上市后再融资规模总计约 36 亿元	9
1.4 延伸铝加工业务至铝型材领域，向多元化高端赛道迈进	10
1.5 充分竞争市场中脱颖而出，生产规模及市场份额稳步抬升	11
1.6 加强回款管理，2020 年现金流状况明显改善	12
二、铝加工行业：低端产能过剩，需求增量向高端化靠拢	13
2.1 供给端：国内供给偏向低端化重复制造，龙头企业逐步拓展高端领域	14
2.1.1 铝挤压材规模最大，供给总量稳步增长	14
2.1.2 铝加工行业开工率低，行业集中度有望进一步提升	16
2.1.3 铝材出口数量逐年提高，进出口单价仍存较大差距	17
2.1.4 龙头企业集体发力，聚焦高附加值产品产能建设	18
2.2 需求端：汽车轻量化与轨交用铝提供稳健需求支撑	19
2.2.1 疫情后铝材需求快速恢复，国内市场高端产品结构占比有待进一步提升	19
2.2.2 提升铝结构材料占比：汽车轻量化主流方向之一	20
2.2.3 轨道交通用铝：依托“十四五”，轨交用铝稳健增长	22
三、明泰铝业：生产优势+销售优势，公司维持稳健基本面	24
3.1 原料、生产、管理多方位成本管控，提升公司盈利水平	24
3.2 坚持研发+先进设备投入，筑起品牌技术“护城河”	25
3.3 产品种类多元，市占率稳步提升	27
3.4 管理团队稳定成熟，稳健的战略决策奠定公司稳步发展基础	28
3.5 高执行力的销售部门，确保公司产能在销量端变现	29
四、项目驱动，公司持续布局高端铝加工业务	31
4.1 “高精度交通用铝板带项目”：突破“同质化”重围的关键布局	31
4.2 “2 万吨交通用铝型材项目”：进军轨道交通，全方位覆盖铝加工产品	33
4.3 “年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”：加码汽车轻量化市场	36
4.4 “铝板带生产线升级改造项目”：升级换代，迎合高精铝材需求	38
4.5 “明晟新材料项目”：50 万吨超硬板材，布局交通运输、军工、3C 领域	39
五、业绩预测与投资建议	40
5.1 盈利预测假设	40
5.2 投资建议	43
风险提示	43

图表目录

图表 1: 发展至今公司持续聚焦于铝加工领域，逐步实现生产规模扩张及设备升级，并稳步拓展至高附加值铝材产品	6
图表 2: 公司实控人为马廷义，子公司覆盖铝板带箔与铝型材业务	8
图表 3: 子公司&参股公司覆盖铝板带箔与铝型材业务	9
图表 4: 公司上市后共有 3 次公开或非公开募资计划	9
图表 5: 公司产品种类主要涉及铝板带、铝箔、铝卷及铝型材等各类铝材	10
图表 6: 铝板带、铝箔销量稳步增长，CAGR 分别为 10.79% 和 12.09%	11
图表 7 铝板带箔为收入贡献主力，近十年主营收入 CAGR 为 24.8%	11
图表 8: 各业务毛利率稳步增长，铝合金轨道车体 2020 年毛利率 39.86%	12

图表 9: 2020 年净现金流量转正至 8.7 亿元.....	13
图表 10: 2020 年应收票据数额仅为 704 万元.....	13
图表 11: 铝加工行业处于铝产业链中游, 加工费为其主要盈利模式; 根据产品特性加工费差异显著.....	14
图表 12: 2020 年铝加工材产量 4,210 万吨, 铝挤压材占铝加工材总产量的 51%.....	15
图表 13: 2020 年中国铝加工材产量结构.....	15
图表 14: 2020 年各类产品产量均有上涨 (万吨).....	16
图表 15: 2020 年全球需求恢复带动国内铝材景气提升, 总产量增速达 5%.....	16
图表 16: 2017-2020 年铝型材企业平均开工率为 50.39%.....	16
图表 17: 2017-2020 年铝板带箔企业平均开工率 64.55%.....	16
图表 18: 2020 年铝加工行业集中度较低, 前六大企业占比均不超 5%.....	17
图表 19: 行业集中度稳步提升, 2020 年达 14.42%.....	17
图表 20: 中国铝材出口量保持稳定增长, 2019 年达 515 万吨.....	17
图表 21: 2019 年自日本、韩国铝材进口占比达 50% (万吨).....	18
图表 22: 2019 年铝材出口集中度低, 前五大出口国占比仅为 27% (万吨).....	18
图表 23: 铝板带进出口价差长期维持 2000 美元左右.....	18
图表 24: 铝型材进出口价差呈扩大趋势.....	18
图表 25: 龙头企业新建/技改项目多聚焦于汽车轻量化、新能源、交通运输等高附加值领域.....	19
图表 26: 2020 年国内铝材主要用于建筑与交通运输领域 (万吨).....	20
图表 27: 2020 年美国交通运输领域用铝占比高于国内.....	20
图表 28: 汽车轻量化能够有效提高汽车经济性、安全性和环保性.....	20
图表 29: “材料、设计、工艺” 三维度实现汽车轻量化目标.....	21
图表 30: 铝合金经济实用性较其他材料更高.....	21
图表 31: 2030 年中国汽车产量将达 4,282 万辆 (十万辆).....	22
图表 32: 2030 年汽车行业用铝量将达 1070 万吨 (万吨).....	22
图表 33: 2030 年乘用车单车用铝量将达 242.2 公斤.....	22
图表 34: 2030 年商用车单车用铝量将达到 253.2 千克.....	22
图表 35: 2020 年高铁营业里程达 3.8 万公里 (公里).....	23
图表 36: 2020 年全国动车组拥有量为 3.06 万辆.....	23
图表 37: 2020 年城市轨道交通运营路线长度达 7969.7 公里.....	23
图表 38: 2019 年全国城市轨道交通运营车辆为 40998 辆.....	23
图表 39: 2021-2025 年预计高铁与城轨铝型材需求量为 24 万吨.....	24
图表 40: 2011 年至今公司净利润总体趋势实现逐步抬升.....	24
图表 41: 通过设备升级与收购巩电热力, 公司电力、燃气成本占比显著下降.....	25
图表 42: 2020 年, 公司全面推广一卡通, 办公费用显著下降.....	25
图表 43: 公司直接人工费用增速逐步下降, 2020 年同比增速 11.9%.....	25
图表 44: 研发支出逐年增加, 2020 年支出 5.18 亿元.....	26
图表 45: 研发人员从 2015 的 89 人增长至 414 人.....	26
图表 46: 研发支出去向体现公司持续提升高端铝加工市场渗透及结构占比的信心.....	26
图表 47: 通过不断升级改造加工生产线, 公司铝加工能力逐步抬升, 稳步开拓高端铝加工市场.....	27
图表 48: 公司铝板带箔市占率逐年提高, 2020 年为 8.68%.....	28
图表 49: 公司向下游前五大客户的销售收入占总收入的比例逐年下降.....	28
图表 50: 公司产品种类丰富, 应用范围广.....	28
图表 51: 公司三次股权激励计划.....	29
图表 52: 公司铝板带箔销量保持高速增长, 2020 年同比增长 13.8%.....	30
图表 53: 公司毛利率逐年提升.....	30
图表 54: 2018 年出口销售收入不降反增.....	30
图表 55: 2020 年存货周转率 (次) 为 6.56.....	31

图表 56: 2020 年应收账款周转率 (次) 为 20.2	31
图表 57: 项目建设进程.....	31
图表 58: “高精度交通用铝板带项目” 产能 20 万吨	32
图表 59: 1+1 热轧生产线生产工艺流程	33
图表 60: 轨道交通用铝型材项目落地进一步打开了公司高端铝材的发展空间	34
图表 61: 郑州明泰交通新材料股权结构	34
图表 62: 郑州中车股权结构.....	34
图表 63: “2 万吨交通用铝型材项目” 计划产能 2 万吨	35
图表 64: 铝合金轨道车体业务附加值高, 收入逐年上涨.....	35
图表 65: 项目产能逐步释放, 2020 年对外销售铝型材 8643 吨.....	35
图表 66: “2 万吨交通用铝型材项目” 核心设备.....	36
图表 67: 年产 12.5 万吨车用铝合金板项目目前已实现部分产能落地.....	37
图表 68: 项目覆盖车身、地盘、动力系统轻量化应用	37
图表 69: CVC 六辊冷轧机	38
图表 70: 立体化智能管理仓库.....	38
图表 71: “年产 12.5 万吨车用铝合金板项目” 工艺流程.....	38
图表 72: “铝板带生产线升级改造项目” 项目规划产能 25 万吨.....	39
图表 73: 公司与 2019 年发行可转债, 发行总额为 18.39 亿元	39
图表 74: 明晟新材料项目一期计划产能 15 万吨	40
图表 75: 项目厂房, 总占地 183026.64 m ²	40
图表 76: 公司分业务盈利预测 (亿元)	42
图表 77: 可比公司估值表	43

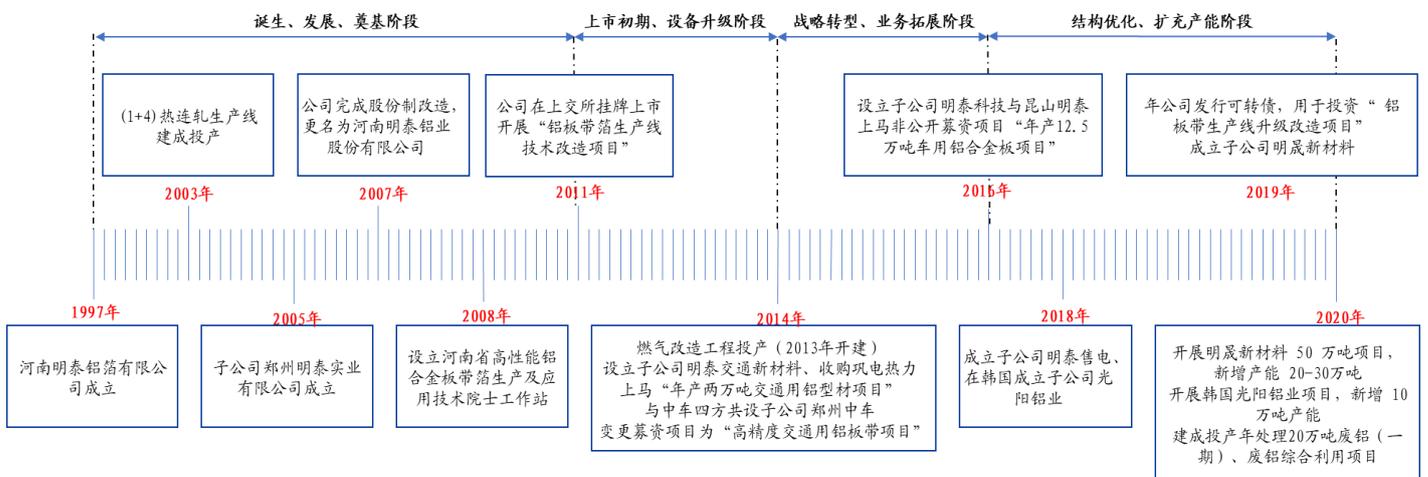
一、聚焦铝加工环节，充分竞争中脱颖而出的铝加工龙头

1.1 聚焦深耕铝加工环节，下游行业渗透及客户覆盖度业内领先

持续聚焦并深耕铝加工行业，下游行业渗透率及客户覆盖度业内领先。公司成立于1997年，为国内首批民营铝加工企业之一。得益于河南巩义地区丰富的电解铝资源及下游配套优势，发展至今公司持续聚焦于铝加工环节，产品品类从最初铝板带箔，拓展至多类铝材加工，可生产的合金牌号种类约47种，产品规格达200余种，产品种类丰富度位居国内领先。公司产品涉及新能源、汽车制造、军工通讯、轨道车体、医药及食品包装、印刷制版等众多领域，先后获得“河南省著名商标”、“河南省名牌产品”、“2019年度匠心智造品牌百强”等殊荣。

深耕铝加工领域，逐步丰富铝加工产品线并进行产能及产品结构升级，创立至今主要经历四个阶段：（1）1997-2010年：诞生、发展、奠基阶段，公司建成国内首条热连轧生产线并设立技术研究中心；（2）2011-2013年：通过实现公司整体上市，借助上市公司融资优势进行设备升级改造及产能扩张；（3）2014-2016年：产品线由传统铝板带箔品类逐步延伸至交通铝挤压型材，新能源领域铝材、航空航天领域铝材等高附加值领域，核心主设备陆续到位和调试投产，开启产品高端化进程；（4）2017年至今：结构优化逐步落地、进一步扩充产能阶段。

图表 1：发展至今公司持续聚焦于铝加工领域，逐步实现生产规模扩张及设备升级，并稳步拓展至高附加值铝材产品



资料来源：明泰铝业公告，国盛证券研究所

- **1997-2010年：诞生、发展、奠基阶段。**依托于河南省巩义市丰富铝矾土资源优势以及周边百公里内多家电解铝企业的铝锭原料供给优势，马廷义董事长与马廷耀、化新民三人于1997年出资成立河南明泰铝箔有限公司；2000年，为抢占高精铝板带箔市场，公司决定建设(1+4)热连轧生产线项目，主要用于生产易拉罐料、PS版、幕墙板等高精铝板材。该生产线为国内首创，于2003年1月建成投产。生产线的建成确保了公司产能规模与产品质量的领先优势。2005年7月，控股子公司郑州明泰实业有限公司成立。2007年6月公司完成股份制改造，更名为河南明泰铝业股份有限公司。2008年7月，针对当时铝工业精深加工比重小，产业结构层次较低的问题，公司持续在科研创新上发力，技术研发中心被认定为河南省企业技术中心、河南省铝板带箔工程技术研究中心。

- **2011-2013年：通过实现公司整体上市，借助上市公司融资优势进行设备升级改造及产能扩张。**2011年6月，公司在上海证券交易所挂牌上市。公司利用上市获得的资金对现有生产线进行优化改造。2011年，公司为“铝板带箔生产线技术改造项目”定向募资7亿元用于扩大公司CTP（Computer to Plate,计算机直接制版）版基等高附加值、高精铝板带箔生产规模。2012年，公司对“1+4”热连轧生产线、箔轧生产线以及冷轧生产线进行改造升级，实现铝板带箔业务产能进一步扩张。2013年开展燃气改造工程，力图进一步降低生产成本。科研投入上，公司联合东北大学轧制技术及连轧自动化国家重点实验室、中国工程院院士王国栋共同设立河南省高性能铝合金板带箔生产及应用技术院士工作站。
- **2014-2016年：战略转型、业务拓展阶段。**2014年，公司战略性调整经营方向，进军交通用铝领域，逐步从传统加工企业向高端装备制造企业转型。
 - **铝型材方面**，2014年公司设立子公司郑州明泰交通新材料有限公司，上马“年产两万吨交通用铝型材项目”，主要生产交通用铝型材及车体大部件、工业型材、管棒材等。2015年，与青岛中车四方机车车辆股份有限公司共设子公司郑州中车四方轨道车辆有限公司，主要生产轨道交通车体。
 - **铝板带箔方面**，2014年8月，变更募资项目为“高精度交通用铝板带项目”，主要生产中厚板、热轧卷材、冷轧带材及冷轧板材，可用于生产集装箱板、车厢厢体板、C80运煤敞车用中厚板、船用中厚板等高端产品。2016年设立子公司河南明泰科技发展有限公司与昆山明泰铝业有限公司，进一步扩大公司产能，为后续公司进军汽车轻量化用铝、新能源用铝等领域奠定基础。2016年，公司非公开发行不超过1.05亿股募资12.15亿元投资“年产12.5万吨车用铝合金板项目”，加码汽车铝合金板领域。
- **2017年至今：结构优化逐步落地、扩充产能阶段。**2018年，公司继续升级产线设备，“年产12.5万吨车用铝合金板项目”主要设备2800mmCVC（Continuous Variable Crown，连续可变凸度轧辊）六辊冷轧机及立体化智能管理仓库安装完成投入运营。“年产两万吨交通用铝型材项目”焊合生产线新增“车体总装生产线-大部件多功能工业机器人”1台。公司在韩国设立子公司光阳铝业股份公司，拓展海外市场。2019年，公司发行可转债，用于投资“铝板带箔生产线升级改造项目”。子公司明泰科技新增4台箔轧机，可用于生产药品食品包装、新能源电池用铝。公司还加大对新能源、通信、航空航天、军工领域的产品开发。2020年，公司建成投产年处理20万吨废铝（一期工程）、废铝综合利用项目（扩建后处理废铝达30万吨）。新建36万吨再生铝合金扁锭、12吨铝灰渣项目。开展明晟新材料50万吨项目，新增产能20-30万吨已于今年5月1日投产。韩国光阳铝业项目新增10万吨产能，预计2021年下半年试生产。2020年，铝板带箔销量97.45万吨，铝合金轨道车体销售269节，铝型材对外销售8643吨。

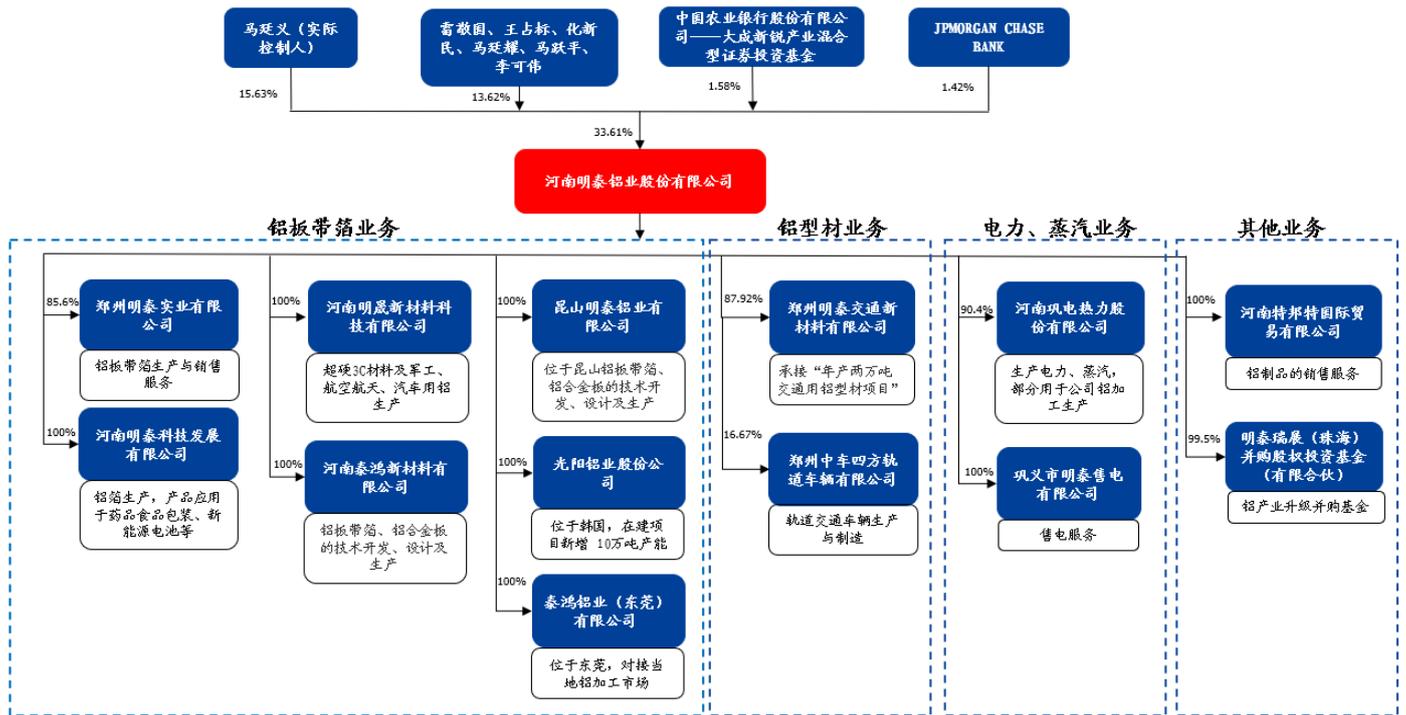
1.2 公司股东结构及管理层稳定成熟，子公司覆盖铝板带箔、铝型材、电力蒸汽等铝加工相关业务

截至2021年5月4日，公司实际控制人为马廷义董事长。马廷耀、化新民为马廷义兄长和妻弟，三人为公司一致行动人，占股20.51%。雷敬国、王占标、马廷耀、化新民、马跃平、李可伟六位自然人占股13.62%。2021年一季度新进大股东JPMORGAN CHASE BANK，持股1.42%。

马廷义于1986年成立廷发化工有限公司。1995年廷发化工厂关闭后，于1997年组建河南明泰有限公司，进军铝加工行业。20多年来，董事长作为公司“舵手”，从2003年领导公司建起国内首条“1+4”连热轧生产线，到2014年推动公司向高端装备制造业

转型，马廷义精准把握公司发展方向。2019年，马廷义获得“河南省劳动模范”称号，被评定为“郑州市领军型优秀企业家”。

图2：公司实控人为马廷义，子公司覆盖铝板带箔与铝型材业务



资料来源：明泰铝业公告，国盛证券研究所 注：截止至 2021 年 3 月 31 日

公司旗下子公司覆盖铝板带箔、铝型材与电力、蒸汽生产：

1) 铝板带箔方面：2020 年公司销量 97.45 万吨。其中，昆山明泰、泰鸿铝业分别位于昆山和东莞，作为抢占当地及周边市场的前沿阵地；光阳铝业位于韩国，充分利用韩国光阳湾圈经济自由区关税免征等优惠政策，拓展新的海外市场；明晟新材料主要进行超硬 3C 材料及军工、航空航天、汽车用铝生产，产能建设项目已于今年 5 月 1 日投产；明泰科技主要进行铝箔生产，产品应用于药品食品包装、新能源电池等领域；泰鸿新材料于 2020 年成立，承接母公司“年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”设施与产能转移。

2) 铝型材方面：2020 年公司销售铝合金轨道车体 269 节，铝型材对外销售 8,643 吨。实施主体为明泰交通新材料。该子公司承接“年产两万吨交通用铝型材项目”，生产铝合金轨道车体型材、大直径铝合金挤压管材等。

3) 电力、蒸汽方面：2020 年对外销售营收 1.34 亿元，利润 7 千万元，对内销售 7 千万元。实施主体为明泰售电、巩电热力。巩电热力配备 2*15MW 背压式热电联产机组。

图表 3: 子公司&参股公司覆盖铝板带箔与铝型材业务

子公司&参股公司	持股比例 (%)	成立年份	基地地址	主营产品	2020年营收(万元)
郑州明泰	80.56	2005	郑州市	铝板带、铝箔的生产与销售	802,289
明泰科技	100	2016	巩义市	铝箔的生产与销售	668,411
明晟新材料	100	2019	郑州市	铝板带、铝箔的生产与销售	154
泰鸿新材料	100	2020	巩义市	铝制品、铝合金的生产与销售	92
泰鸿铝业	100	2017	东莞市	铝制品、铝合金的生产与销售	97,650
光阳铝业	100	2018	韩国	铝板带、铝箔的生产与销售	-
昆山明泰	100	2016	昆山市	铝板带、铝箔的生产与销售	93,965
明泰交通新材料	87.92	2014	蒙阳市	铝合金轨道车体型材、大直径铝合金挤压管材	58,953
郑州中车	16.67	2015	郑州市	轨道交通车辆生产与制造、轨道交通车辆及高速动车组检修	123,149
特邦特	100	2011	郑州市	铝制品的销售服务	4,663
明泰售电	100	2018	巩义市	售电服务	-
巩电热力	90.4	2014	巩义市	电力、蒸汽的生产与销售	21,063

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

1.3 借力上市公司融资渠道优势, 上市后再融资规模总计约 36 亿元

公司上市后共有 3 次公开或非公开募资计划, 为各产能建设项目募集资金。1) 2015 年非公开发行募资: 募资净额 7.22 亿元, 用于“2 万吨交通用铝型材项目”建设。目前该项目已正常运作, 2020 年交付车体 269 节, 挤压生产线已全部安装完成。2) 2017 年非公开发行募资: 募资净额 10.71 亿元, 用于“年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”建设。截至 2020 年 12 月, 公司对募投项目累计投入 8.35 亿元。目前项目主要设备气垫式连续热处理机尚未投产。3) 2019 年公开发行可转债募资: 募集净额 18.16 亿元, 用于“铝板带生产线升级改造项目”建设。截至 2020 年 12 月, 公司对募投项目累计投入 1.8 亿元。受疫情影响, 项目进度略滞后于计划。

图表 4: 公司上市后共有 3 次公开或非公开募资计划

募资计划	资金用途	募资净额	累计使用金额	募投项目进展
2015 年非公开发行股票募资	“2 万吨交通用铝型材项目”	7.22 亿元	7.54 亿元	项目正常运作, 焊合生产线、挤压生产线已经投产。2020 年交付车体 269 节, 铝型材 8643 吨
2017 年非公开发行股票募资	“年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”	10.71 亿元	8.35 亿元	项目主要设备 CVC 六辊冷轧机、立体化智能管理装置等已经投产, 气垫式连续热处理机尚未投资建设
2019 年公开发行可转债募资	“铝板带生产线升级改造项目”	18.16 亿元	1.8 亿元	立体化智能高架库及数控轧辊磨床建成。受疫情影响项目进展落后于计划

资料来源: 明泰铝业公告, 国盛证券研究所

1.4 延伸铝加工业务至铝型材领域，向多元化高端赛道迈进

公司传统业务为铝板带箔的生产与销售，在过去十年时间里逐步拓展轨道交通、汽车轻量化、新能源用铝等高端领域。公司战略逐步从传统铝材加工向高附加值高端装备制造领域稳步拓展。按产品应用场景主要可划分为：

汽车轻量化用铝方面，汽车铝板、罐车料、散热器料等汽车轻量化材料产品占比逐步提高，已向宇通、中集、比亚迪等车企供货；

新能源用铝方面，锂电池铝塑膜箔材、锂电池用集流体电池箔、电解电容器用负极铝箔、超级电容器用高纯铝箔等产品逐步放量；

印刷、包装、模具、建筑用铝方面，PS 版基/CTP 版基、食品包装、模具用料、建筑用板为公司传统业务，在国内市场份额稳居行业前列；

铝型材业务方面，公司生产销售轨道车体型材，车体部件，特高压输电设备 GIL 用挤压铝管材；

通信、军工、航空航天方面，5G 通信使用的信号发射器与接收器、滤波器等通信设备，5A06、6 系子弹壳基材、防爆弹、信号车、指挥车用铝材等产品的研发与生产稳步推进。

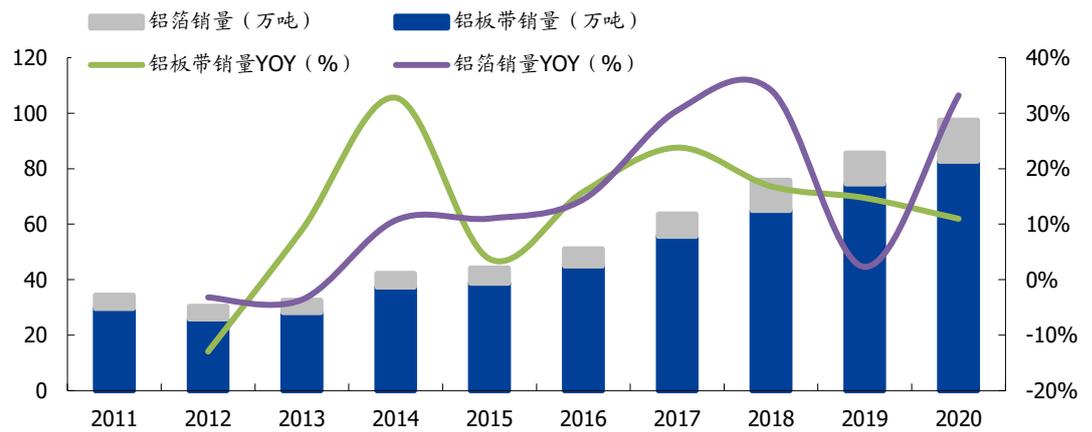
图表 5: 公司产品种类主要涉及铝板带、铝箔、铝卷及铝型材等各类铝材

产品	应用场景	产品用途
铝板带	电子	电导体与散热器材、母线导体、美容仪器、笔记本外壳、高端手机外壳、高端空调外壳等
	交通用铝	船舶、罐车、汽车、机械设备、高速列车、地铁、城市轻轨等轨道交通车辆车体
	建筑	建筑幕墙、拉闸门、铆钉或焊条、彩涂铝基板、灯头料、百叶窗、地板、设备保温、房间隔断等
	印刷与模具	PS 版基/CTP 版基、模具用铝板
	新能源	锂电池软连接、充电桩
铝箔	包装	食品包装、容器箔、铝箔餐盒、外卖餐盒、瓶盖料、餐盒料、药品包装、药品胶囊等
	电子	电子箔、电容器等
	新能源	电池箔、锂电池铝塑膜箔材、电解电容器用负极铝箔等
铝卷	动力电池软连接、CTP-PS 版基、手机电池壳料、汽车配件、LED、3C 产品等	
铝型材	轨道车体、轨道车辆、车体部件，输电设备 GIL 用挤压铝管材	

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

近十年来，公司通过上马建设项目与设立子公司扩大产能，实现产品规模、多样性、附加值稳步提高。2020 年公司共销售铝板带 82.73 万吨，铝箔 14.72 万吨，铝合金轨道车体销售 269 节，铝型材对外销售 8643 吨。其中铝板带和铝箔在上市后 10 年里销量保持稳定增长，年复合增长率分别为 10.79% 和 12.09%。铝合金轨道车体 2018 年、2019 年分别交付 140、197 节，近三年保持每年 60 节增速。

图表6: 铝板带、铝箔销量稳步增长, CAGR 分别为 10.79%和 12.09%

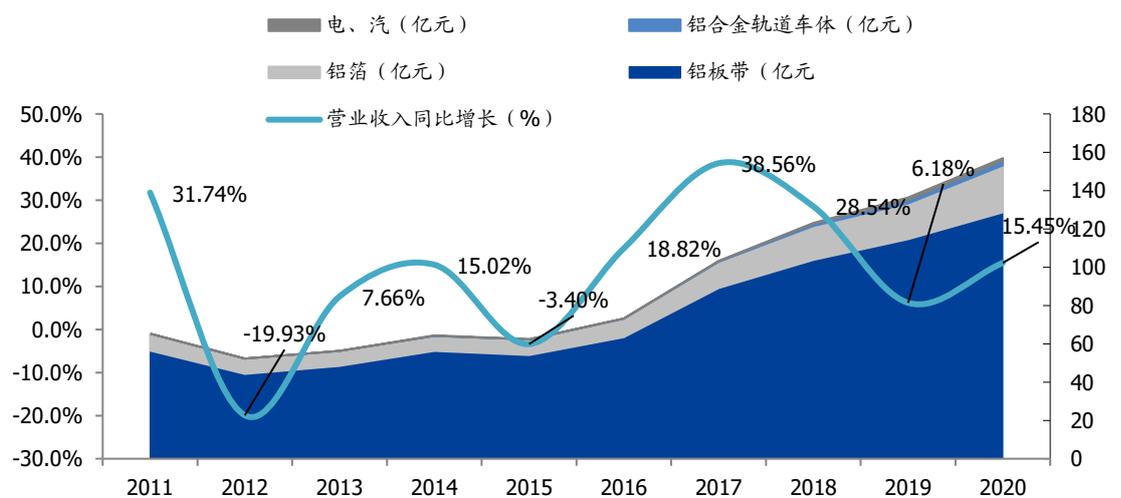


资料来源: 明泰铝业公告、国盛证券研究所 注: 2013 年公司未公布销量数据, 根据主营业务收入增幅推算

1.5 充分竞争市场中脱颖而出, 生产规模及市场份额稳步抬升

公司收入与毛利主要来自铝板带箔的生产销售, 上市十年来基本保持业绩稳步增长。公司主要收入来源为铝板带箔生产与销售, 铝合金轨道车体生产为公司近年来新上业务, 从 2017 年起公布盈利, 目前处于产能爬坡阶段, 考虑轨道车体业务历史产量提升速率, 我们预计 2022 年现有产线将达满产。2011-2020 年公司营业收入呈现波动式增长, 年复合增速达 24.8%。2012 年营业收入较上年同期下降 19.93%, 主因 LME 铝锭价格持续低于国内, 致使公司出口产品盈利水平降低, 销售利润总体减少, 加之国内外需求低迷, 产品附加值减少。2015 年, 国内外经济环境持续低迷, 加之行业竞争进一步加剧, 导致主营业务收入相比 2014 年同期减少 3.4%。2019 年, 主营收入增速下滑, 主因中美贸易摩擦造成的铝板带业务收入增长放缓, 由 2018 年同比增速 16.42%降至 10.63%。

图表7 铝板带箔为收入贡献主力, 近十年主营收入 CAGR 为 24.8%



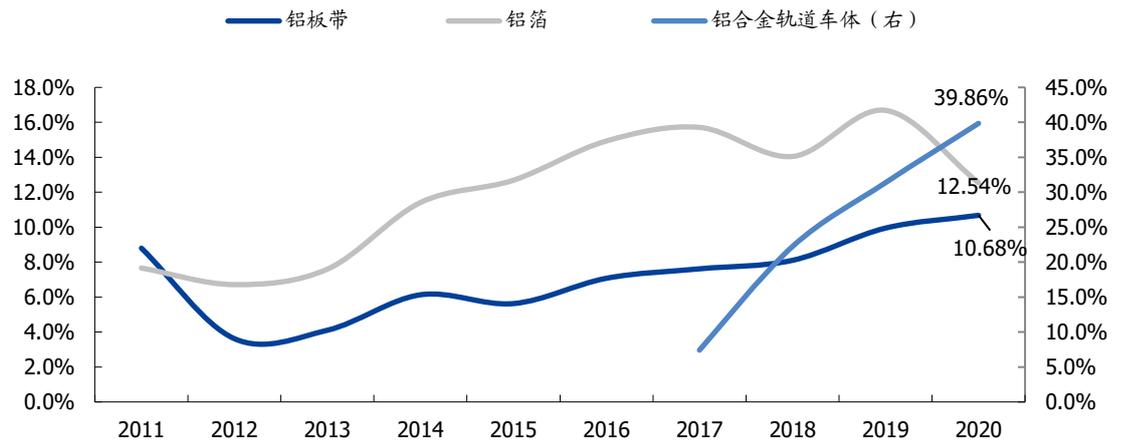
资料来源: 明泰铝业公告、国盛证券研究所

公司整体业务赚钱效应稳步提升, 近两年保持接近 8% 毛利率。2020 年, 公司铝板带、铝箔、铝合金轨道车体业务分别实现毛利润 13.73, 3.08, 0.98 亿元, 同比变动 20.37%,

-1.02%，75.31%。毛利率的提升，一方面是公司产能扩张带来的规模效应，另一方面公司近年积极寻求产品结构转型，逐步推进高附加值产品生产，产品单位利润提高；此外，公司积极推进管理信息化改革，有效提高生产效率，降低运营成本。

具体看，2020年，铝板带、铝箔、铝合金轨道车体毛利率分别实现10.68%，12.54%，39.86%。从历史业绩上看，自2017年铝合金轨道车体业务正式运营，该业务毛利率快速抬升，核心在铝合金轨道车体生产具有高附加值、资本技术密集、规模效应明显等优势。公司近三年交付轨道车体140、197、269节，产能规模提升带动毛利率增长。此外，自2012年起，铝板带毛利率稳步提升，表明公司积极推进产品结构改革战略卓有成效。

图表8：各业务毛利率稳步增长，铝合金轨道车体2020年毛利率39.86%



资料来源：公司公告、国盛证券研究所

1.6 加强回款管理，2020年现金流状况明显改善

历史来看，伴随生产规模扩大，公司应收规模伴随收入扩增而抬升，加之存货规模的提升，净现金流持续偏离净利润规模。公司为实现产品结构转型与产能规模进一步扩张，将经营重心放在扩大产销量、提高利润上，收入总额中有一定比例应收账款和应收票据，加之存货规模持续扩大，导致上市以来经营净现金流长期低于净利润。应收账款自2015年的2.4亿元扩张至2019年8.2亿元，应收票据从2015年3.2亿元增长至2018年8.1亿元，存货则由2015年8.9亿上升至2019年20亿元。

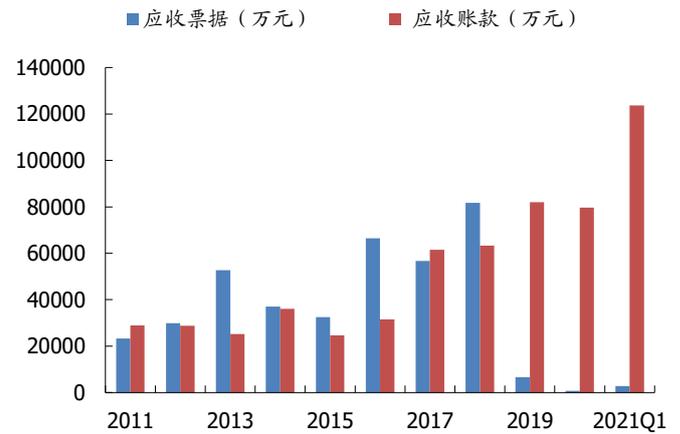
自2020年开始，公司严控回款进度，经营现金流显著改善。销售端在保证销量的同时关注回款和保证现汇，减少承兑汇票的使用；采购端增加承兑汇票支付，保证少收多付。公司对现金流的严格管控逐步自报表端显现，2019年，应收票据自8.6亿元降至0.66亿元，2020年仅为704万元。应收账款则抑制住进一步上涨势头，2020年较去年同期减少约3000万元。存货增速逐渐回落至接近随公司产销规模增长水平，增速上由2019年53.8%降至16.42%，接近铝板带箔产量增速13.84%。最终表现为经营活动现金净流量转负为正，2020年净现金流量数额达8.7亿元，为近十年最高水平。2021年一季度应收票据规模继续维持低位，但应收账款规模扩大，最终现金流净额为2.84亿元。

图表 9: 2020 年净现金流量转正至 8.7 亿元



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 10: 2020 年应收票据数额仅为 704 万元

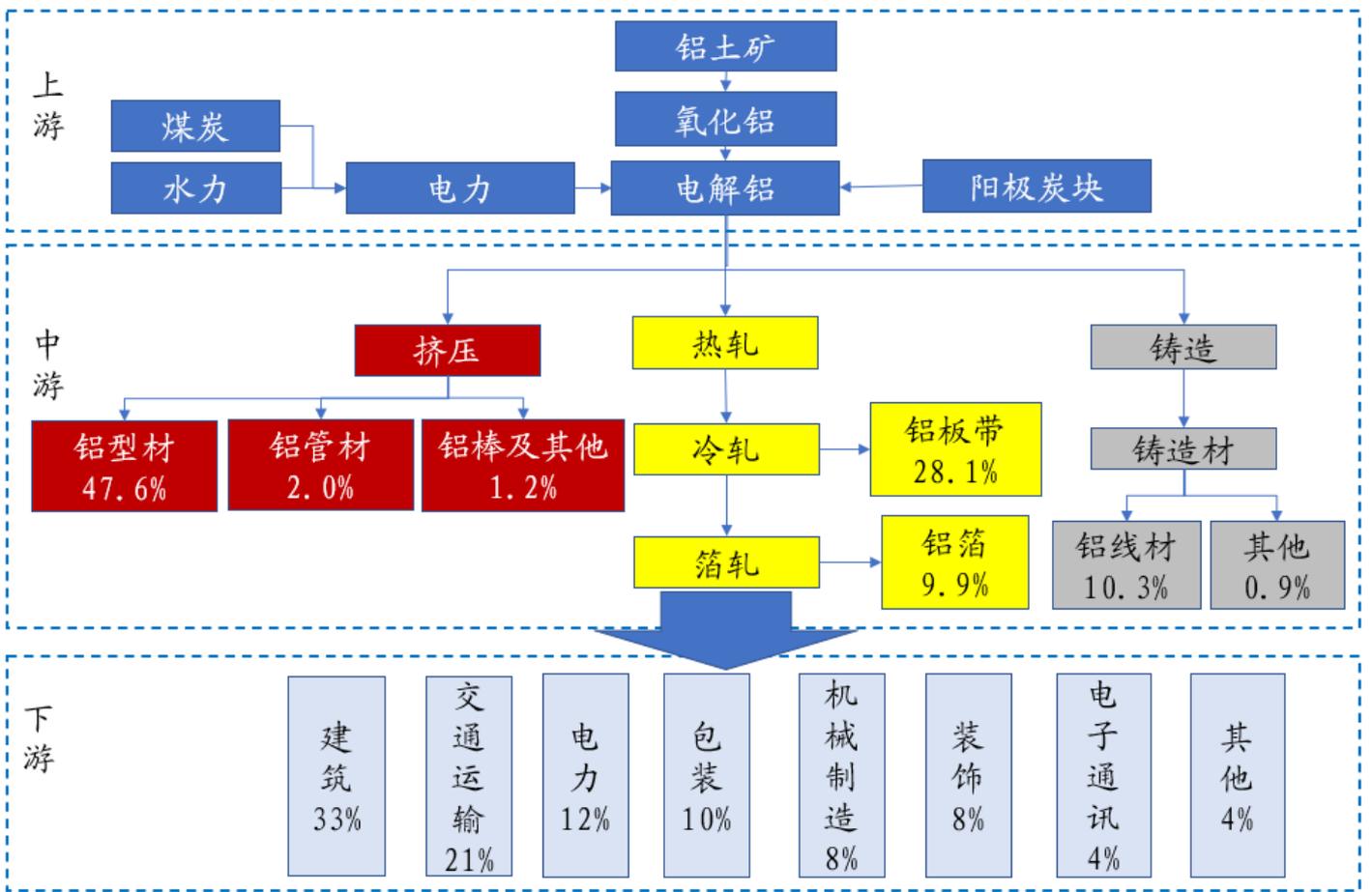


资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

二、铝加工行业：低端产能过剩，需求增量向高端化靠拢

铝加工环节位列铝产线中游，加工费按照加工形式与下游应用具有层次性。铝加工以铝锭为关键原料，通过“挤压”、“压延”、“铸造”等工艺流程，产出铝型材、板带箔等平轧材以及铸造材等各类铝加工材。铝材应用广泛，终端需求涉猎与各个领域，其中建筑与交通运输占国内铝材消费比例合计达 54%，是主要应用场景。铝加工行业一般采用“铝锭价格+加工费”的定价原则，由于铝材在加工工艺上存在差异，下游不同应用场景对铝材品质亦有差异化要求，因此铝材加工费差异化明显，例如普通建筑型材加工为一般在 0.5 万元/吨水平，而航空航天用铝材加工费可达 3-4 万元/吨，产品间层级分化明显。

图表 11: 铝加工行业处于铝产业链中游, 加工费为其主要盈利模式; 根据产品特性加工费差异显著



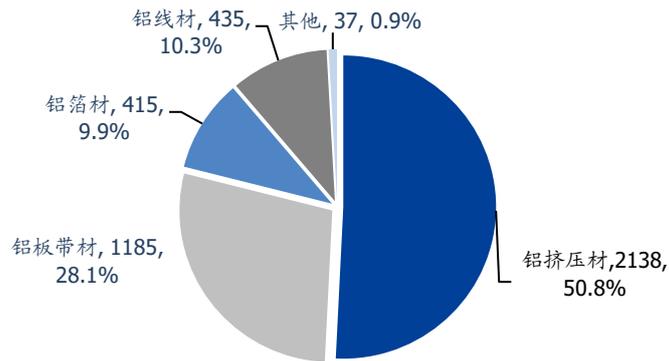
资料来源: 公司公告, 中国有色金属加工工业协会, 百川盈孚, 国盛证券研究所

2.1 供给端: 国内供给偏向低端化重复制造, 龙头企业逐步拓展高端领域

2.1.1 铝挤压材规模最大, 供给总量稳步增长

2020年国内铝材产量达4,210万吨, 铝挤压材占比达51%。按产品种类划分, 铝加工材可分为铝板、铝带、铝箔、铝管、铝棒、铝型材、铝线、铝锻件和铝粉九大品类。根据中国有色金属加工工业协会联合安泰科发布数据, 2020年铝加工材产量增长200万吨至2,410万吨, 增幅达5%。其中铝挤压材增加130万吨供给至2,138万吨, 铝板带材供给增加49万吨至1,185万吨, 二者贡献供给核心增长量。铝箔、铝线产量分别为415, 435万吨, 占比为9.9%、10.3%。

图表 12: 2020 年铝加工材产量 4,210 万吨, 铝挤压材占铝加工材总产量的 51%



数据来源: 中国有色金属加工工业协会、安泰科、国盛证券研究所

图表 13: 2020 年中国铝加工材产量结构

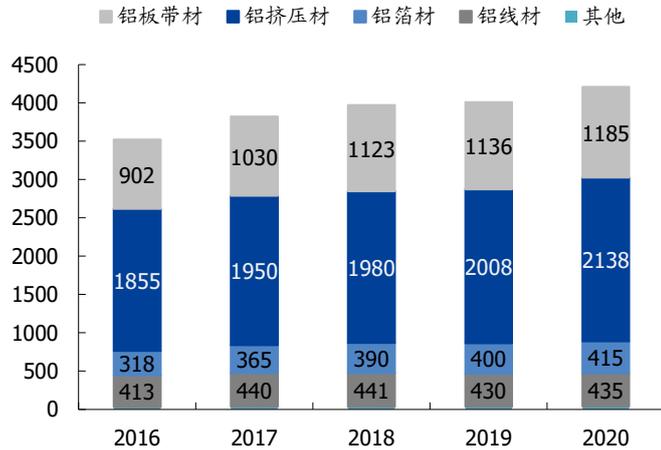
一级科目	二级科目	三级科目	四级科目	产量 (万吨)	占比 (%)	
品种名称	品种名称	品种名称	品种名称			
铝挤压材	铝型材	建筑铝型材		1,390	33.0%	
			工业铝型材	建筑模板型材	115	2.7%
				光伏型材	142	3.4%
				轨道交通型材	9	0.2%
				3C 型材	80	1.9%
				其它	266	6.3%
			铝管材		84	2.0%
			铝棒材和其它		52	1.2%
		小计			2,138	50.8%
		铝板带材	铝箔坯料	建筑装饰板		215
易拉罐罐料				155	3.7%	
印刷版板基				52	1.2%	
乘用车车身板				15	0.4%	
其它				276	6.6%	
小计				1,185	28.1%	
铝箔材	包装箔			空调箔		95
		电子箔		10	0.2%	
		电池箔		7	0.2%	
		其它		88	2.1%	
		小计		415	9.9%	
铝线材			435	10.3%		
铝粉材			16.5	0.4%		
铝锻件和其它			20.5	0.5%		
合计			4,210	100.0%		

资料来源: 中国有色金属加工工业协会, 国盛证券研究所

2020 年疫后全球需求恢复致国内铝加工行业景气度持续回升, 总产量增速达 5%。从

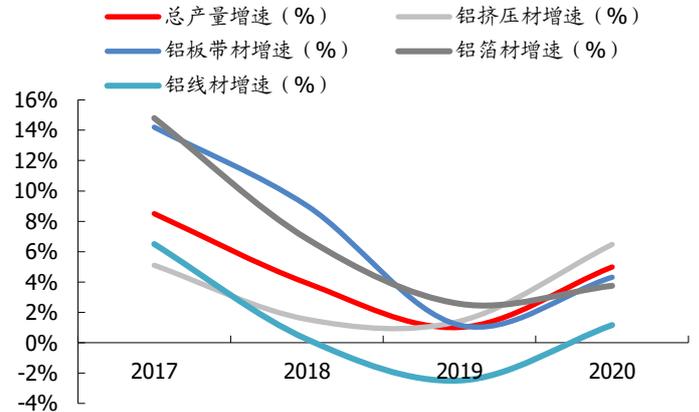
历史数据看，近四年铝加工材各类产品均表现出增速放缓后回升的趋势。2019年为近四年铝加工材增速最低水平，仅为1%，主要受下游增速放缓影响，2019年原铝消费量首次呈现负增长，建筑结构、交通运输等传统领域进入平台期，供需矛盾挤压铝材加工费；此外出口受挫，美国对中国铝合金板开启“双反”调查，对外出口受到影响。2020年虽受到疫情影响，但铝加工行业产量增速较2019年仍有所回升，同比增速达5%，主要由铝挤压材生产回暖拉动，后者增速为6.5%。

图表 14: 2020 年各类产品产量均有上涨 (万吨)



资料来源: 中国有色金属加工工业协会、安泰科、国盛证券研究所

图表 15: 2020 年全球需求恢复带动国内铝材景气提升, 总产量增速达 5%

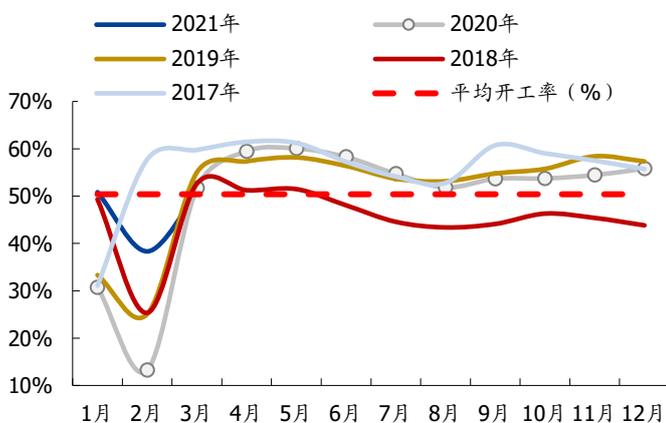


资料来源: 中国有色金属加工工业协会、安泰科、国盛证券研究所

2.1.2 铝加工行业开工率低, 行业集中度有望进一步提升

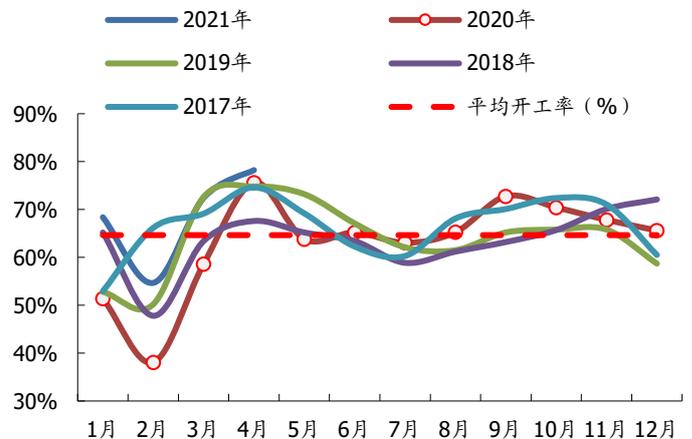
铝加工行业产能过剩, 企业开工率维持低位。铝板带箔与铝型材为铝加工行业主要产品, 2020年占行业总产量85.6%。根据 Mymetal 数据, 2017-2020年铝加工行业近年产能利用率偏低, 其中铝型材与铝板带箔企业平均开工率仅为50.39%与64.55%, 处于产能过剩的阶段。2020上半年受疫情影响, 2月开工率创近五年同期低位。而二季度国内开始布局逆周期调节政策以及一季度订单后移, 铝板带箔开工率迅速回升。

图表 16: 2017-2020 年铝型材企业平均开工率为 50.39%



资料来源: Mymetal, 国盛证券研究所

图表 17: 2017-2020 年铝板带箔企业平均开工率 64.55%

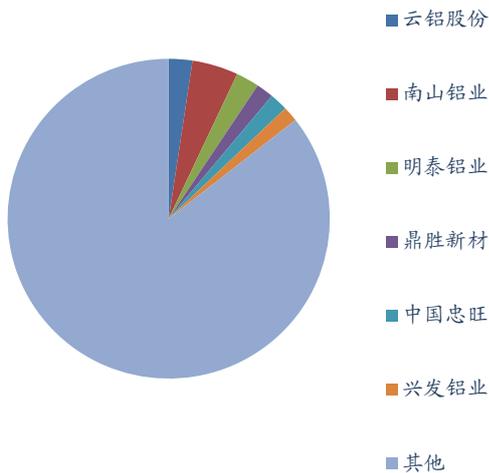


资料来源: Mymetal, 国盛证券研究所

铝加工行业产能分散, 转型升级推动行业集中度提升。静态来看, 目前国内铝加工行业

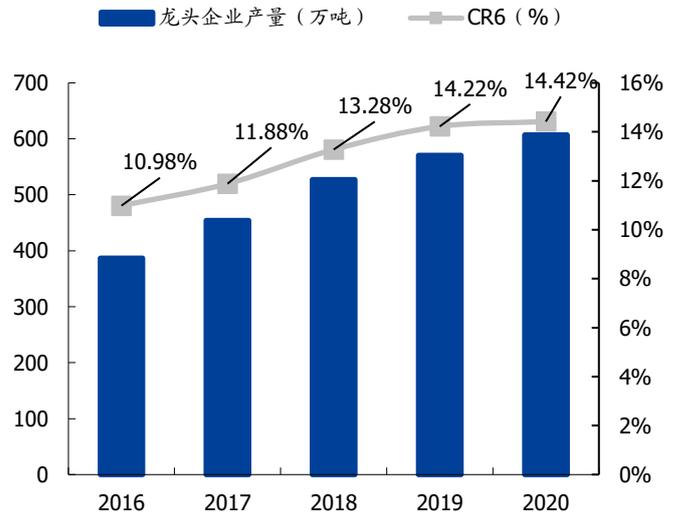
产能分布较为分散，2020年CR6为14.42%，且六家龙头企业产量占总产量比例均不超过5%。动态来看，铝加工行业集中度呈现逐年提升，由2016年的10.98%提升至2020年14.42%。行业集中度走高有其内在逻辑：一是规模效应，龙头企业通过原材料议价与规模化生产提高利润率水平，同时融资成本更低，能以更低成本收购、新建产能，从而使行业产能集中；二是铝加工行业需求增量向高端化、高附加值转型，企业在追随行业发展节奏推动产品结构转型时，需要进行配套研发、产线升级等方面投资，具有一定准入门槛，龙头企业则在转型方面更具优势。

图表 18: 2020 年铝加工行业集中度较低，前六大企业占比均不超 5%



资料来源：公司公告，中国有色金属加工工业协会，安泰科，国盛证券研究所 注：中国忠旺、兴发铝业采用销量数据

图表 19: 行业集中度稳步提升，2020 年达 14.42%

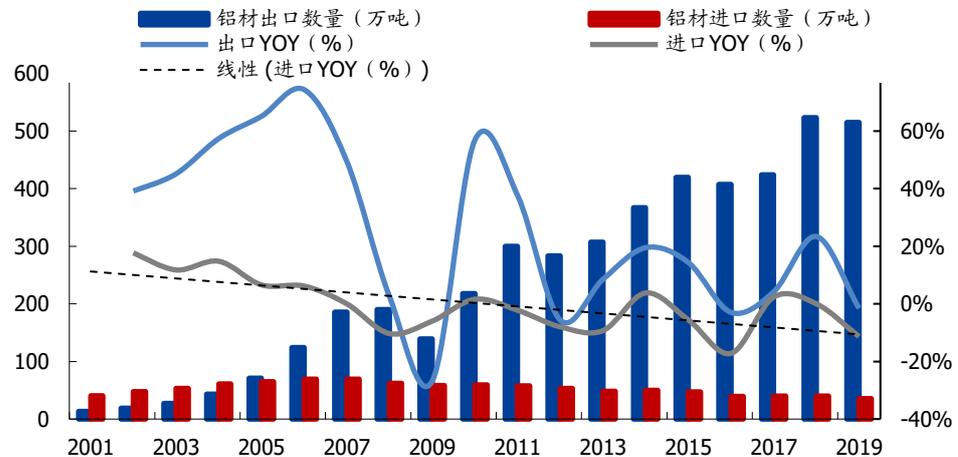


资料来源：公司公告，中国有色金属加工工业协会，安泰科，国盛证券研究所 注：中国忠旺、兴发铝业采用销量数据

2.1.3 铝材出口数量逐年提高，进出口单价仍存较大差距

中国为世界最大铝加工材生产国，出口量逐年增长。从规模上看，铝材出口量保持高速增长，2019年中国对外出口铝材515万吨，2010-2019年CAGR为10.02%。而进口方面，自2007年达到进口数量峰值后，中国铝材进口量呈逐年减少的趋势，2019年铝材进口量为35.46万吨，2010-2019年CAGR为-5.5%。进出口规模的反向变化体现了中国铝加工行业进口替代进程逐步推进，进口铝材占国内供给份额逐步减小。

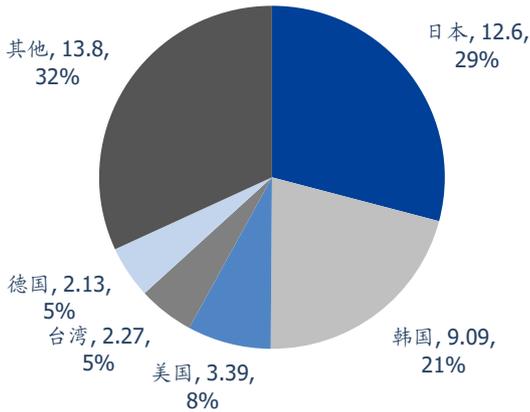
图表 20: 中国铝材出口量保持稳定增长，2019 年达 515 万吨



资料来源：Wind，国盛证券研究所

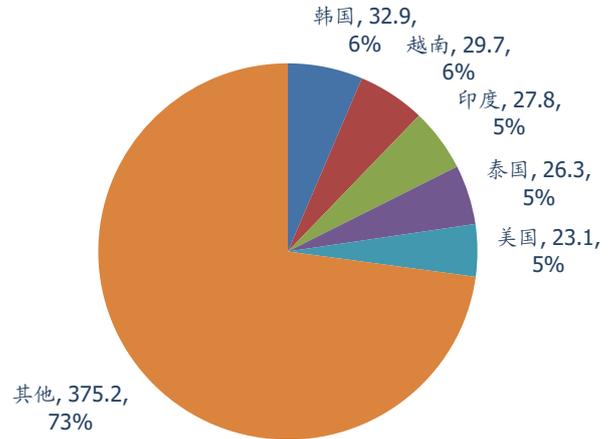
目前中国出口铝材产品较进口产品附加值偏低。从贸易伙伴来看，2019年，中国铝材进口主要来自日本与韩国，二者占总进口量约50%。从产品附加值来看，进口铝材单价明显高于出口铝材，其中铝板带进出口价长期维持单吨约2,000美元价差，铝型材进出口价差2012年以来呈扩大趋势，由2011年单吨约1,500美元扩大至2020年单吨约4,000美元。预计随着国内厂商不断寻求转型升级，进军高端铝材制造领域，中国对海外高端铝材进口数量有望逐步减少。

图表 21: 2019 年自日本、韩国铝材进口占比达 50% (万吨)



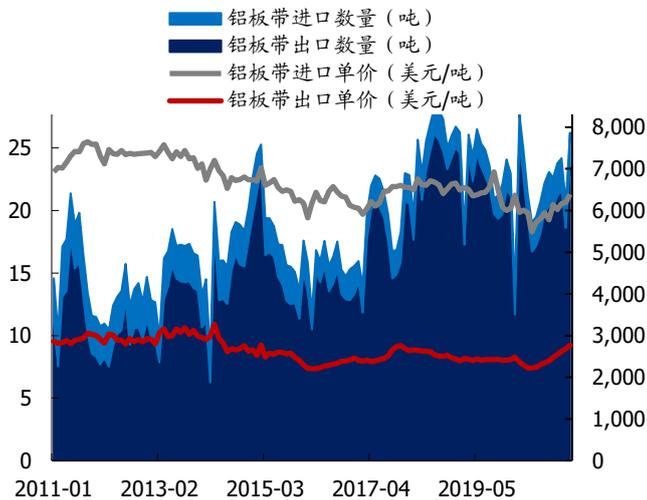
资料来源: 中国有色金属加工工业协会, 国盛证券研究所

图表 22: 2019 年铝材出口集中度低, 前五大出口国占比仅为 27% (万吨)



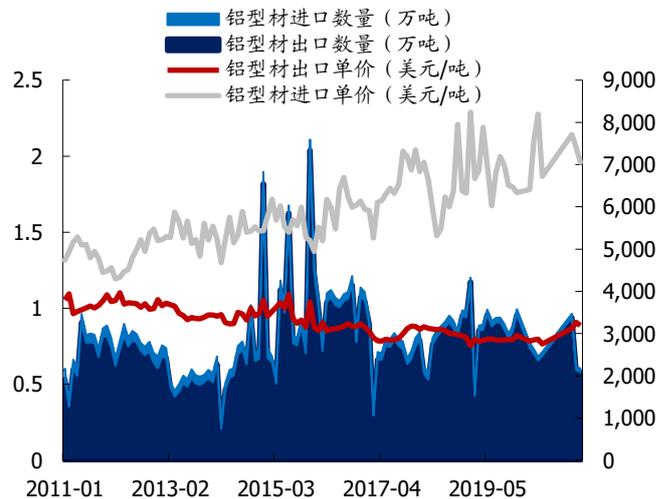
资料来源: 中国有色金属加工工业协会, 国盛证券研究所

图表 23: 铝板带进出口价差长期维持 2000 美元左右



资料来源: 海关总署, 国盛证券研究所

图表 24: 铝型材进出口价差呈扩大趋势



资料来源: 海关总署, 国盛证券研究所

2.1.4 龙头企业集体发力, 聚焦高附加值产品产能建设

2017-2020 年为龙头企业产能建设高峰期, 新增产能多数聚焦高附加值产品生产。从主要产品来看, 新建/技改项目主要聚焦于如汽车轻量化、新能源用铝船舶、航空航天、轨道交通及高档建筑用材等领域, 市场需求增量向高端化转移为龙头企业带来产品转型

升级窗口期。

图表 25: 龙头企业新建/技改项目多聚焦于汽车轻量化、新能源、交通运输等高附加值领域

企业	项目名称	建设时间	产能(万吨/年)	主要产品
南山铝业	年产 2.6 万吨航空航天用高端铝合金生产线技术改造	2018	2.6	航空航天等高端装备领域用铝合金
	年产 10 万吨汽车轻量化铝板带生产线改造	2019	10	汽车板、集装箱板、3C 产品铝带材、高档建材用带材等
	年产 2.1 万吨高性能高端铝箔生产线	2019	2.1	为动力电池用铝箔和数码消费类电池铝箔
云铝股份	高精、超薄铝箔项目	2016	3.6	单零、双零、超薄铝箔; 主要开拓下游市场包括新能源、智慧电网及高端食品、药品包装等
	3.5 万吨电池箔项目	2019	3.5	用于高端电力、电子电容器产品的 0.0045/0.005 毫米高精超薄铝箔
兴发铝业	新材料及精密智造项目	2018	18	15 万吨新型高端工业型材和高档建筑型材, 3 万吨高精深加工配件产品
鼎胜新材	年产 6 万吨铝合金车身板产业化建设项目	2018	6	汽车车身板, 主要应用于铝合金货车、罐车等蒙皮和结构件
	年产 3.6 万吨电池箔项目	2018	3.6	75%用于动力电池, 25%用于储能电池
	8000 吨动力电池涂炭铝箔项目	2018	0.8	动力电池涂炭铝箔
明泰铝业	年产 2 万吨交通用铝型材项目	2014	2	轨道交通用铝型材及车体大部件、工业型材、管棒材等
	年产 12.5 万吨车用铝合金板项目	2016	12.5	轿车车身用铝合金外板 8 万吨, 内板 4.5 万吨
	铝板带生产线升级改造项目	2019	-	飞机、船舶、铁路、汽车等交通工具用铝合金中厚板。热轧中厚板用于舰船板、液化天然气贮罐板、航空航天板、装甲板等
	明晟新材料 50 万吨项目	2020	50	超硬 3C 材料及军工、航空航天、汽车用铝

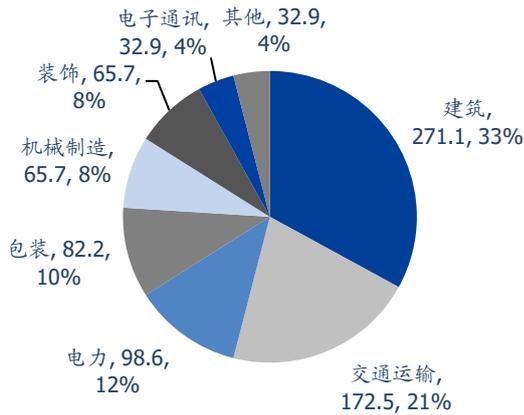
资料来源: 各公司公告, 国盛证券研究所

2.2 需求端: 汽车轻量化与轨交用铝提供稳健需求支撑

2.2.1 疫情后铝材需求快速恢复, 国内市场高端产品结构占比有待进一步提升

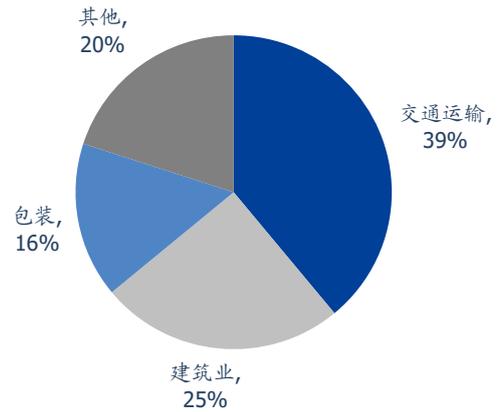
从铝材需求结构上看, 国内交通运输用铝较美国占比偏小, 产品结构相对低端。2020 年, 国内铝材有 33% 用于建筑领域, 21% 用于交通运输领域, 而美国则为 25% 与 39%。近年来, 下游交通运输用铝为代表的高端铝材市场需求增长势头明显, 龙头企业也纷纷布局相关产能, 预计未来交通运输用铝占比将逐步提升。

图表 26: 2020 年国内铝材主要用于建筑与交通运输领域 (万吨)



资料来源: 百川盈孚, 国盛证券研究所

图表 27: 2020 年美国交通运输领域用铝占比高于国内



资料来源: 中国有色金属加工工业协会, 国盛证券研究所

2.2.2 提升铝结构材料占比: 汽车轻量化主流方向之一

汽车轻量化是汽车行业大势所趋。汽车轻量化是指在保证汽车强度和安全性能的前提下, 尽可能降低汽车整体质量, 从而提升汽车动力性, 降低能耗和排气污染。理论表明, 单车减重 100kg 后, 传统乘用车可减少油耗 6%-8%, 商用车可降低用油成本 5,000 元, 新能源汽车可提高里程 6%-8%。除此之外, 整车减重 10%, 制动距离可减少 3%-4%, 加速时间减少 6%-8%, 排放减少 6%-7%, 有效提升安全性和环保性。

图表 28: 汽车轻量化能够有效提高汽车经济性、安全性和环保性



资料来源: 2020 年铝加工产业年度大会, 国盛证券研究所

图表 29: “材料、设计、工艺”三维度实现汽车轻量化目标

目标	2020E	2025E	2030E
汽车减重目标	较 2015 年减重 15%	较 2015 年减重 20%	较 2015 年减重 35%
材料	适量应用铝、镁合金及碳纤维增强复合材料	扩大铝、镁合金与碳纤维增强复合材料车身上的应用	以纤维复合材料为主、轻合金和高强度钢为辅
设计	根据材料特性和性能要求, 进行优化设计	采用结构-材料 性能一体化轻量化多目标协同优化设计	结合制造工艺和成本控制要求进行集成化设计
工艺	冷成形为主, 热成形、辊压成形、激光拼焊为辅	热成形、温成形、内高压成形为主, 挤压成形、弯曲成形及热固性纤维材料成形为辅	热塑性纤维材料成形及挤压成形、弯曲成形为主, 温成形、热成形为辅

资料来源: 中国汽车工程协会, 国盛证券研究所

提高铝合金使用比例是汽车轻量化的主流途径。目前可用于汽车轻量化的材料有超强钢、铝合金、镁合金、钛合金、复合材料等, 而铝合金在经济性与技术上更占优势。铝合金板约为钢板密度的 1/3, 在不降低汽车车身强度的前提下, 采用铝板替代钢板, 理论上可以实现 25-40%的减重。此外, 铝合金在碰撞安全性与可回收性方面同样有明显的优势。

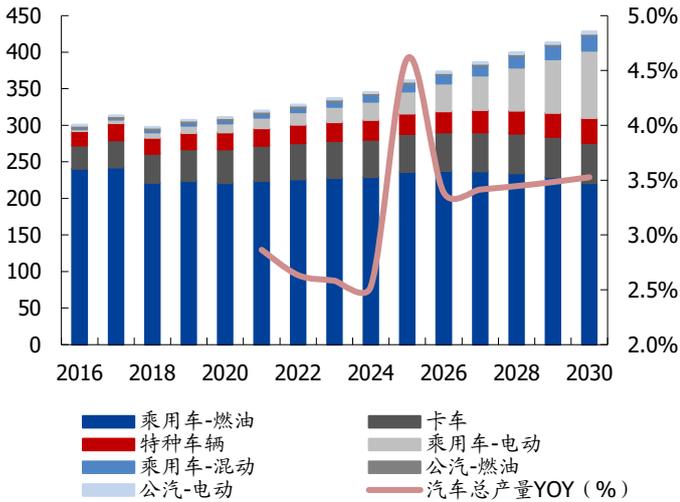
图表 30: 铝合金经济实用性较其他材料更高

材料	减重率	相对成本
超强钢	10%	1
铝合金	40%-60%	1.3-2
镁合金	25%-35%	1-1.5
铝与复合材料	50%-65%	1.5-3+
钛合金	40%-55%	1.5-10+
不锈钢	20%-45%	1.2-1.7
碳纤维	75%+	50+

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

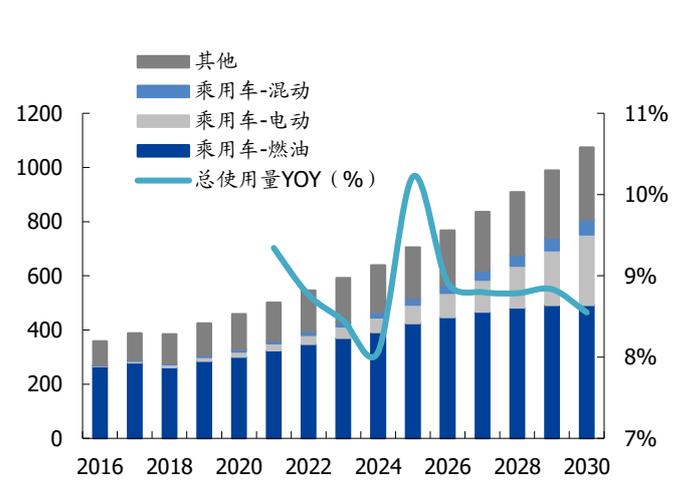
汽车用铝前景广阔, 为铝材市场提供坚实支撑。从下游规模上看, 根据《中国汽车工业用铝量评估报告(2016—2030)》, 预计 2030 年中国汽车总产量将达 4,282 万辆, 2021-2030 年 CAGR 为 2.96%。从需求总量来看, 中国汽车行业用铝量将从 2021 年的 502 万吨增长至 2030 年的 1,073 万吨, CAGR 为 7.9%。单车用铝量方面, 2030 年乘用车单车用铝量有望达到 242.2 千克, 电动车单位用量将达 283.5 千克, 较 2021 年分别增长 63.5%、63.8%。商用车则将达到 253.2 千克, 较 2020 年的 122.6 千克增长 89.7%。总体来看, 未来汽车用铝将是铝加工行业重要增长点, 具有广阔的需求前景。

图表 31: 2030 年中国汽车产量将达 4,282 万辆 (十万辆)



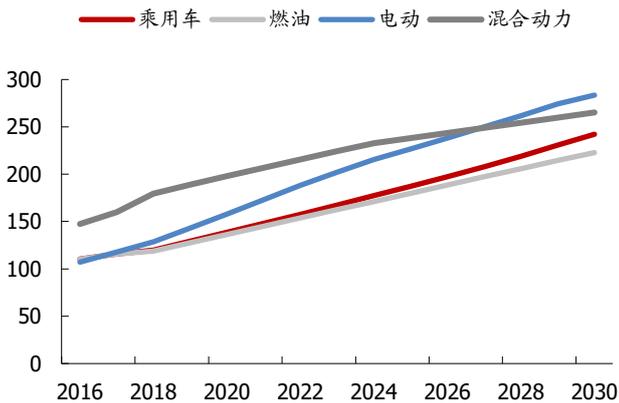
资料来源: 国际铝协, 国盛证券研究所

图表 32: 2030 年汽车行业用铝量将达 1070 万吨 (万吨)



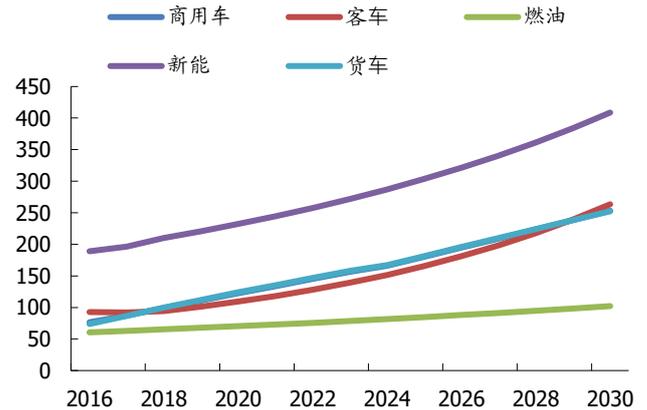
资料来源: 国际铝协, 国盛证券研究所

图表 33: 2030 年乘用车单车用铝量将达 242.2 公斤



资料来源: 国际铝协, 国盛证券研究所

图表 34: 2030 年商用车单车用铝量将达到 253.2 千克



资料来源: 国际铝协, 国盛证券研究所

2.2.3 轨道交通用铝: 依托“十四五”, 轨交用铝稳健增长

物化性能优良, 铝合金成为轨交轻量化材料首选。与汽车轻量化逻辑类似, 因铝合金具有易加工、抗腐蚀、密度低等众多优势, 提高铝合金使用比率能够显著降低列车自重, 降低能耗, 满足轨道车体安全要求。以高铁为例, 若一节高铁车厢使用 9 吨铝合金, 将比全部使用钢材减轻 30%-50%, 且重量每减少 10%, 燃料可节约 8%, 节能降耗效应明显。

近十年里, 中国轨道交通发展迅猛。高铁建设方面, 高铁营业里程由 2011 年 6,601 公里增长至 2020 年 3.8 万公里, CAGR 为 19%; 全国动车组拥有量从 6,792 量增长至 2020 年 30,620 量, CAGR 为 16.25%。城轨建设方面, 城市轨道交通运营路线长度由 2011 年 1,713 公里增长至 2020 年 7,970 公里, CAGR 为 16.61%; 全国城市轨道交通运营车辆从 2011 年 9,945 辆增长至 2019 年 40,998 辆, CAGR 为 17.04%。

图表 35: 2020 年高铁营业里程达 3.8 万公里 (公里)



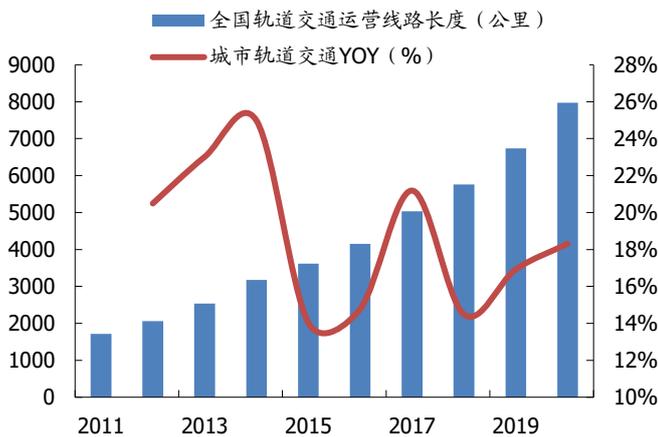
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 36: 2020 年全国动车组拥有量为 3.06 万辆



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 37: 2020 年城市轨道交通运营路线长度达 7969.7 公里



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 38: 2019 年全国城市轨道交通运营车辆为 40998 辆



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

“十四五”时期不改增长趋势，为铝加工行业提供稳定增长点。根据“十四五”规划报告，2025 年我国高铁运营里程预计达 5 万公里。若按照我国高铁动车组保有量密度 0.8 辆/公里，每辆车约需铝型材 11 吨，则 2021-2025 年需铝型材 10.32 万吨。城轨方面，预计到 2025 年城轨运营长度新增 3000 公里。若按照保有密度 5.76 辆/公里，每辆车需要铝型材 8 吨，则 2021-2025 年需铝型材 13.82 万吨。

图表 39: 2021-2025 年预计高铁与城轨铝型材需求量为 24 万吨

类别	指标	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
高铁	里程 (公里)	25,164	29,904	35,388	37,900	40,059	42,342	44,755	47,305	50,000
	YOY(%)	9.5%	18.8%	18.3%	7.1%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%
	动车车辆 (辆)	23,480	26,048	29,319	30,620	32,048	33,874	35,804	37,844	40,000
	YOY(%)	13.5%	10.9%	12.6%	4.4%	12.9%	12.9%	12.9%	12.9%	12.9%
	保有密度	0.93	0.87	0.83	0.81	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	铝型材 (万吨)	-	2.82	3.60	1.43	1.57	2.01	2.12	2.24	2.37
城轨	运营长度 (公里)	5,033	5,761	6,736	7,970	8,496	9,056	9,654	10,291	10,970
	YOY(%)	21.2%	14.5%	16.9%	5.7%	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%
	城轨车辆 (辆)	28,125	34,012	40,998	45,905	48,934	52,163	55,605	59,274	63,185
	YOY(%)	18.2%	20.9%	20.5%	12.0%	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%
	保有密度	5.59	5.90	6.09	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76
	铝型材 (万吨)	-	4.71	5.59	3.93	2.42	2.58	2.75	2.94	3.13

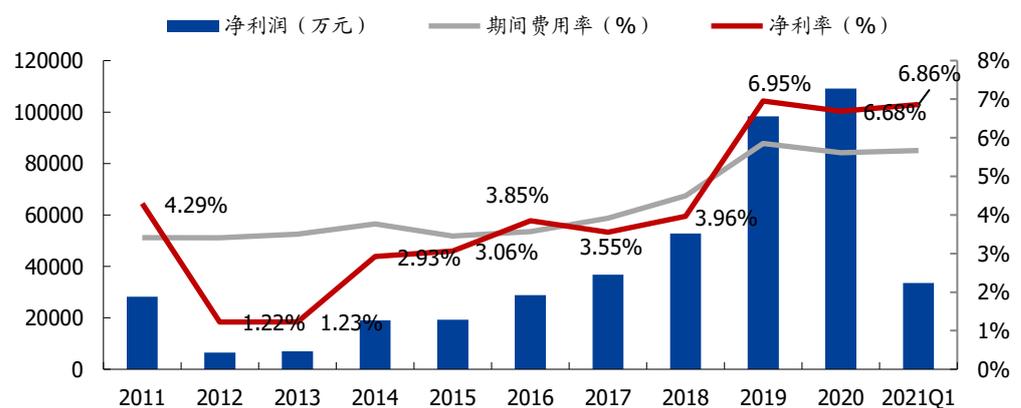
资料来源: “十四五”规划报告, 国盛证券研究所预测

三、明泰铝业: 生产优势+销售优势, 公司维持稳健基本面

3.1 原料、生产、管理多方位成本管控, 提升公司盈利水平

公司从原材料、生产、管理三个方面入手, 配合公司长期积累的大规模生产经验, 对公司运营成本进行有效管控。从总体结果上看, 公司净利率稳步增长, 2020 年净利率为 6.68%, 2011 年至今, 净利润年复合增长率为 31.8%。

图表 40: 2011 年至今公司净利润总体趋势实现逐步抬升

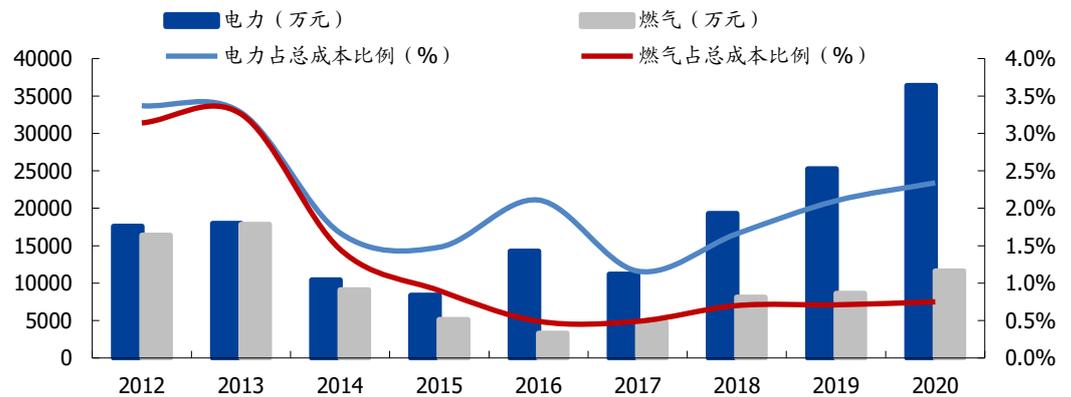


资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

生产方面, 公司通过能源、生产工艺两方面入手降低成本。能源使用上, 公司 2014 年收购巩电热力, 同年完成燃气改造工程项目, 有效降低铝加工过程中主要的电力和燃气成本; 2019 年建立余热回收系统, 进一步提升能源利用率。生产工艺上, 公司原辅材料入手, 在保证产品质量的前提下实施合金添加剂替代, 有效降低加工过程中原辅材料成

本。生产工艺上，从原辅材料入手，在保证产品质量的前提下实施合金添加剂替代，有效降低加工过程中原辅材料成本。

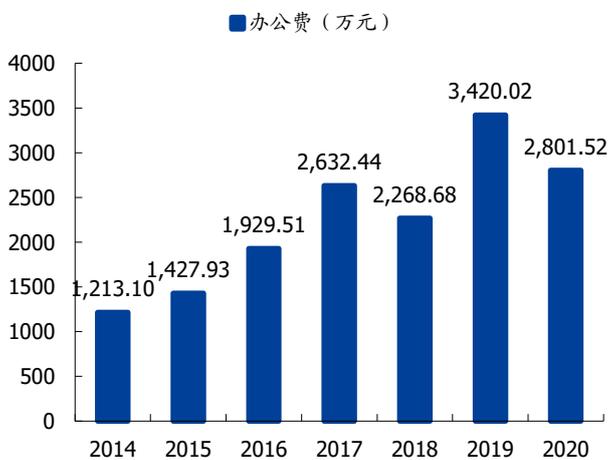
图表 41: 通过设备升级与收购热电热力，公司电力、燃气成本占比显著下降



资料来源: 明泰铝业公告、国盛证券研究所

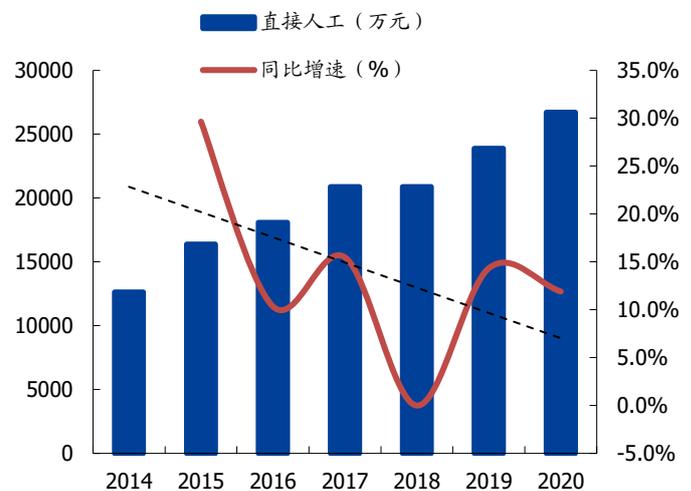
管理方面，公司加强管理信息化建设，提升业务流程运作效率。2018年，公司开始建设统一的网络管理数据中心，采购平台和协同办公平台，人力资源管理系统、资金管理系统和供应链系统，在管理信息化、数字化、智能化方面取得重大进展。2020年公司全面推广一卡通，对人流、物流实行电子化管理；升级了“看板管理”、“6S管理”、“TPM管理”等工具，优化现场生产要素管理；此外，公司拟投入建设设备智能运维平台，做到维修计划有的放矢，优化检修时间，减少备品备件的数量。

图表 42: 2020年，公司全面推广一卡通，办公费用显著下降



资料来源: 明泰铝业公告、国盛证券研究所

图表 43: 公司直接人工费用增速逐步下降，2020年同比增速 11.9%

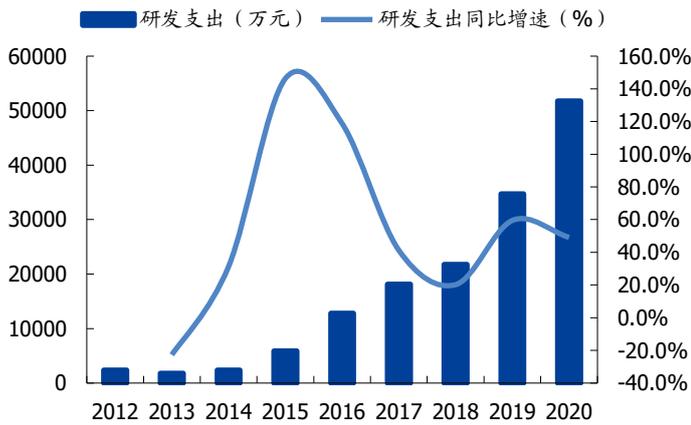


资料来源: 明泰铝业公告、国盛证券研究所

3.2 坚持研发+先进设备投入，筑起品牌技术“护城河”

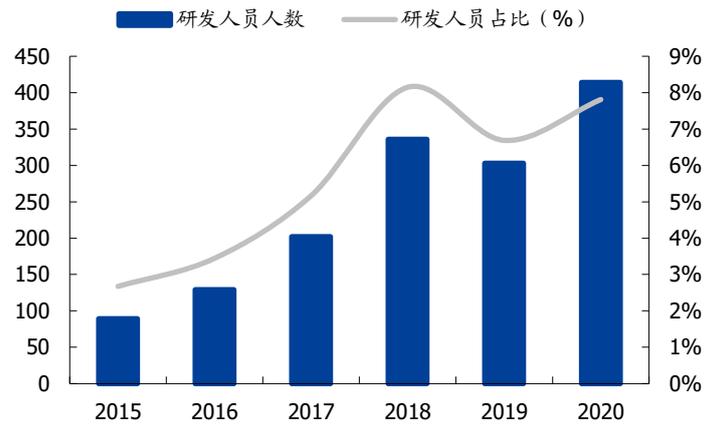
公司成立 20 余年，始终坚持自主创新，近年不断加大研发投入。公司设立了河南省首家铝加工业院士工作站，先后被认定为河南省企业技术中心、河南省铝板带箔工程技术研究中心、河南省智能制造工厂。2020年，公司研发投入 5.18 亿元，占营业收入比例 7.81%，为 2012 年的 25 倍。研发人员从 2015 的 89 人增长至 414 人。

图表 44: 研发支出逐年增加, 2020 年支出 5.18 亿元



资料来源: 明泰铝业公告, 国盛证券研究所

图表 45: 研发人员从 2015 的 89 人增长至 414 人



资料来源: 明泰铝业公告, 国盛证券研究所

研发支出结构变化是公司向多元化高端制造转型的体现。公布资料显示, 为配合公司进军交通用铝领域, 2016 年起加大对高铁、汽车、大型船舶用高性能铝板带产品的研发支出。同时, 公司前瞻性地提前布局新能源领域, 在动力电池壳用铝板带及锂电池软包铝箔等新产品研发上发力。2020 年, 公司加大对航空用容器箔、5G 滤波器盖板用器材、新获弹壳用铝合金板等研发力度, 为后续公司拓展航空航天、新基建军工、5G 通讯等领域奠定基础。

图表 46: 研发支出去向体现公司持续提升高端铝加工市场渗透及结构占比的信心

年份	投资去向
2016	高铁、汽车、大型船舶用高性能铝板带, 动力电池壳用铝板带及锂电池软包铝箔等
2017	轻量化铝合金车体制造、船用铝合金超厚板、锂电池用铝箔及软包铝箔等
2018	新能源汽车用导电铝材、铝合金液晶背板、超级电容用电子铝箔、高强度宽大多腔室高铁异型材、高速列车城轨车辆关键内装件
2019	高强度拉盖材料、双零箔坯料、船用铝合金板、易拉罐表面净化处理、动力电池壳、新能源汽车导电铝材、挤压铝型材导电管、挤压棒材缩尾长度的粗晶环等
2020	新型航空用容器箔、船用耐腐蚀铝板、高强度大型车用铝合金、新型 H 状态花纹板、电池箔清洁技术的研究、挤压铝型材中导电管、5G 滤波器盖板用基材、化妆品镜面铝盖板带材新产品、高强度铝合金瓶盖料新产品、高强度高性能模具用材、超薄航空餐盒用铝箔、高性能门板用铝合金板锭、超宽幅再生铝合金板锭、高强度易拉盖用铝合金坯料等

资料来源: 明泰铝业公告, 国盛证券研究所

图表 47: 通过不断升级改造加工生产线, 公司铝加工能力逐步抬升, 稳步开拓高端铝加工市场

业务	装备设施	特点
铝板带箔	(1+4) 热连轧生产线	(1+4) 热轧生产线首建于 2003 年, 为国内首条自行设计的生产线。经过 10 余年运作, 公司积累了丰富的工艺参数和生产经验, 能够充分利用产线的生产能力
	3300mm 宽幅(1+1)热连轧生产线	产品宽度可达 3000mm, 可用于生产集装箱板、车厢厢体板、C80 运煤敞车用中厚板、船用中厚板等高端产品
	CVC 六辊冷轧机	“年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”主要设备, 进口于德国西马克公司, 可用于汽车制造、航空等领域
铝型材	智能高架仓库	占地面积小、容量大、电脑终端操作、智能化出入库、效率高
	大部件加工中心	进口自德国 fooke 公司, 加工长度达 59 米, 宽度达 3.5 米
	车体总装生产线-大部件多功能工业机器人、车体总装生产线-总组成多功能工业机器人	进口自奥地利 IGM 公司, 焊接长度分别可达 120 米和 35 米
	60MN 双动正向挤压机、82MN 单动正向挤压机、125MN 单动正向挤压机	配置了 PICOS 系统(工艺信息和控制系统)、CADEX 系统(等温挤压控制系统)和 Ecodrive 系统(能效优化的驱动系统)

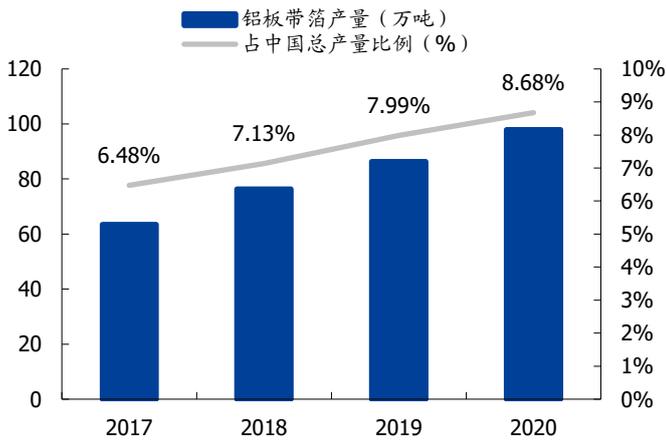
资料来源: 公司公告、国盛证券研究所

3.3 产品种类多元, 市占率稳步提升

规模方面, 公司铝板带箔产量稳步提升, 近年以每年 10 万吨的速度增加。根据中国有色金属加工工业协会联合安泰科共同发布的统计数据, 2020 年, 剔除重复统计的铝箔毛料, 我国铝板带箔产量约为 1128 万吨, 其中铝板带材 713 万吨, 铝箔 415 万吨。公司 2020 年生产铝板带材 83.19 万吨, 铝箔 14.68 万吨, 分别占中国总产量 11.67% 与 3.54%, 合计占中国总产量 8.68%。

自 2015 年开始, 公司向下游前五大客户的销售收入占总收入的比例逐年下降, 2020 年, 公司向前五大下游客户销售 14.46 亿元, 仅占总收入 8.85%。产品流向分散程度高的好处在于降低经营风险。公司与整个下游市场景气程度挂钩, 不易受某几个大客户经营情况牵制。公司可以采取多元化而非大客户导向型的单一化发展路线, 有助于提高公司抗风险的能力。

图表 48: 公司铝板带箔市占率逐年提高, 2020 年为 8.68%



资料来源: 中国有色金属加工工业协会、公司公告、国盛证券研究所

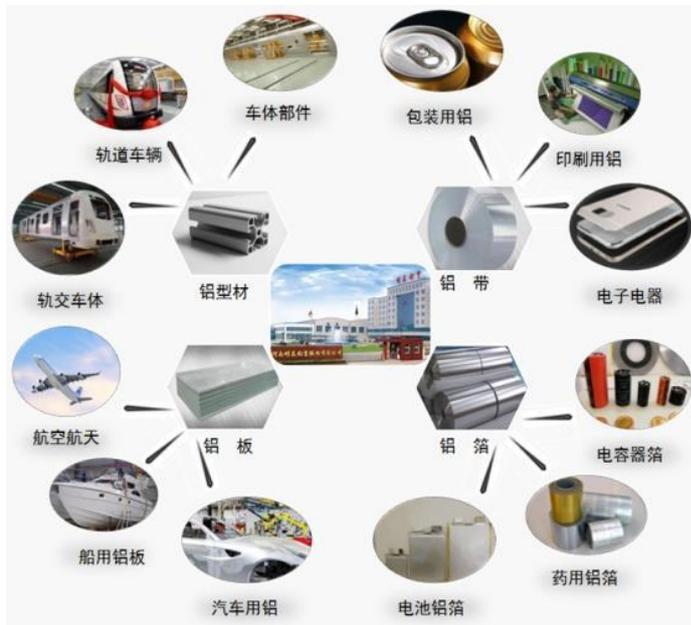
图表 49: 公司向下游前五大客户的销售收入占总收入的比例逐年下降



资料来源: 公司公告、国盛证券研究所

公司产品种类丰富, 应用范围广。公司从产业链的广度着手, 在铝板带箔方面, 可生产的合金牌号种类约为 47 种, 产品规格品种达 200 余种, 覆盖 1-8 系合金系列。旗下铝板带箔可用于生产医药食品包装、建筑用材、汽车轻量化、新能源电池用铝、航空航天等诸多领域。铝型材方面, 公司可生产轨道车体型材, 应用于铝合金轨道车体的生产, 同时对外销售特高压输电设备 GIL 用挤压铝管材。后续, 公司还将在新基建军工、5G 通信等领域拓展市场。

图表 50: 公司产品种类丰富, 应用范围广



资料来源: 公司公告、国盛证券研究所

3.4 管理团队稳定成熟, 稳健的战略决策奠定公司稳步发展基础

管理团队内部晋升, 熟悉公司运作, 从业经验丰富。目前公司管理层成员大多在公司任职 10 年以上, 先后在公司不同岗位履职, 熟悉公司经营细节。公司聘用前河南电力勘

测设计院工程师周正国，前中国航天科技集团公司九院第七〇四研究所副所长高卫，浙江财经大学会计学教授宋夏云为独立董事，确保所做出的决策判断具有独立性、专业性。

公司几次重大战略决策充分反映了公司领导层前瞻性视角。2003年，公司在国内无可借鉴经验的情况下，仅用20个月时间自主设计建设了国内首个(1+4)热连轧生产线，为公司作为一家民营企业在铝板带箔行业站稳脚跟提供有力支撑。2013年，公司清晰认识到当时铝加工行业产能过剩、附加值低的问题，2014年更改募投项目为“高精度交通用铝板带项目”，积极推动公司向高端装备制造业企业转型的道路。

- 在经营业务上，2013年公司发现相较于国外，国内轨道交通用铝普及率很低，于是抢先一步与中车四方达成战略合作，派遣员工脱产学习，成立明泰新材料和郑州中车，在5年内形成了生产能力。2016年，公司就开始布局新能源领域，加大对电池用铝和汽车轻量化用铝的研发。2020年，公司开始布局5G通讯、新基建军工等领域，在产业链广度上做出差异化。
- 在技术投入上，公司深谙技术创新对于自身发展的重要性，多年来始终坚持研发投入，并逐年增加。在设备上，不断对现有生产线进行升级，同时引进国外生产的高端设备，以匹配公司转型战略。

公司不断推进智能化、信息化进程，提升管理精细程度。人员管理方面，公司全面实行一卡通系统，对公司人流、物流实行电子化管理。物流方面，建立无人称重，电子化分单派货系统，实现了物流公司、销售部门、仓储部门、保卫科的无缝对接，极大提升产品销售物流效率，同时也降低了配货差错率。**财务管理方面**，上马NC、用友财务等管理系统，实现了人、财、物管控全覆盖，各类业务数据提取及分析效率获得极大提高，行政审批实现移动化。

公司三期股权激励计划，提升公司凝聚力。公司分别于2014、2016、2019年实施了股权激励计划，累计授予权益8453.1万股，占2020年公司总股本13.41%。三期股权激励计划，对中层以上管理人员、核心技术人员、核心业务人员及其他骨干员工等的授予比例占授予股票总数的比例为96.93%。公司实施股权激励充分彰显了管理团队对公司业绩增长的信心，有利于公司的持续发展。

图表 51: 公司三次股权激励计划

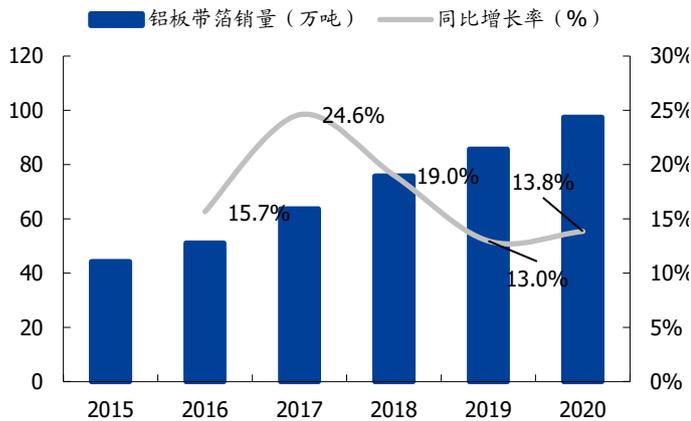
	授予股份数量	激励对象人数	授予中层以上管理人员及骨干员工的比例	占当时总股本比例
2014	1675.6	184	-	2.47%
2016	2804	581	89.17%	4.14%
2019	4010.1	706	96.93%	6.80%
合计	8489.7	-	-	13.41%

资料来源：明泰铝业公告、国盛证券研究所

3.5 高执行力的销售部门，确保公司产能在销量端变现

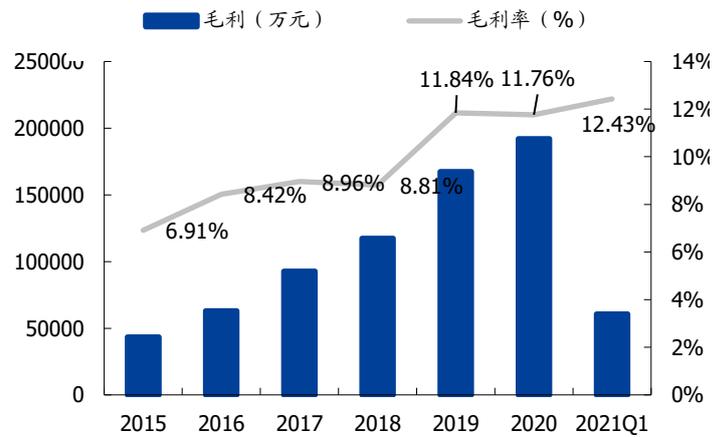
公司销售部门执行力强，产品附加值兑现程度高。2020年，公司共销售铝板带箔97.45万吨。销量增长的同时，公司产品附加值逐年提高，2021Q1年实现毛利率12.4%。公司销量的连年增长与产品附加值提升体现了公司销售端优秀的执行力。

图表 52: 公司铝板带箔销量保持高速增长, 2020 年同比增长 13.8%



资料来源: 明泰铝业公告、国盛证券研究所

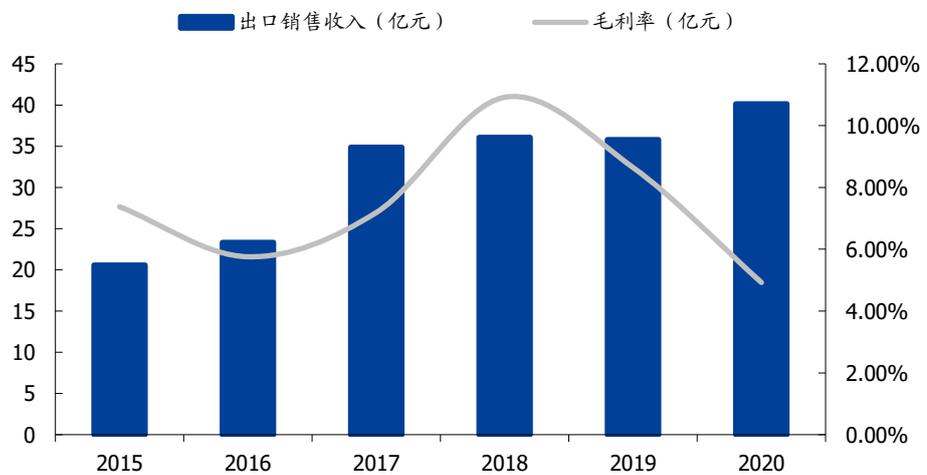
图表 53: 公司毛利率逐年提升



资料来源: 明泰铝业公告、国盛证券研究所

灵活应对中美贸易条件恶化, 出口市场实现持续增长。2018 年, 美国对中国铝合金平轧板材产品开展“双反”调查, 对出口产品加征高额关税。面对外部形势的急剧恶化, 公司积极寻找出口替代市场, 主动调整海外市场布局和产品结构, 加大向欧洲、澳大利亚、南美等市场出口力度, 全年外贸业务不降反增。

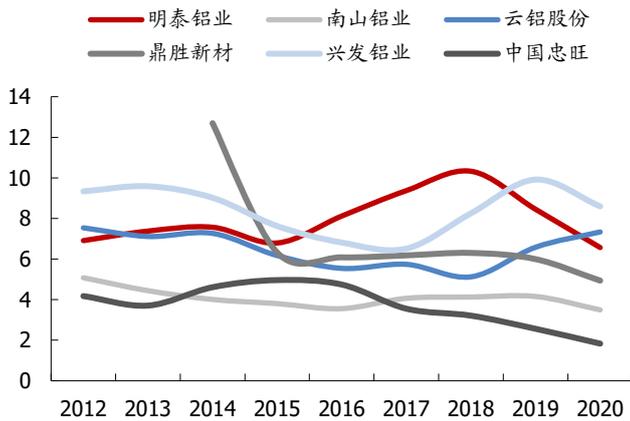
图表 54: 2018 年出口销售收入不降反增



资料来源: 明泰铝业公告、国盛证券研究所

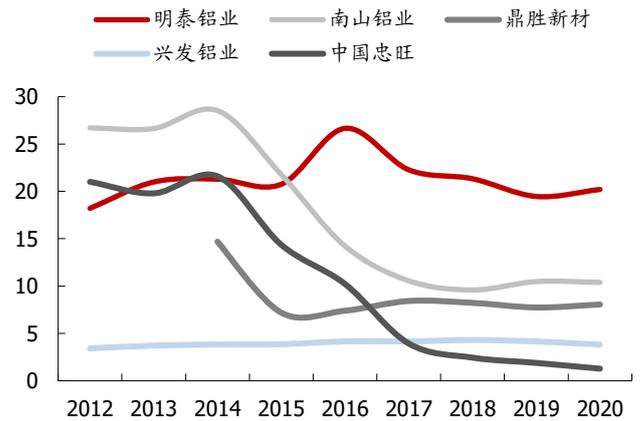
横向对比来看, 公司存货周转率与应收账款周转率长期处于较高水平。2020 年受到疫情影响, 公司存货周转率为 6.56, 较 2019 年有所下降。经过严控销售时应收账款的比例, 2020 年应收账款周转率为 20.2, 而 2019 年为 19.46。与选定龙头铝加工企业对比, 公司两大指标均处于中上水平。两大指标情况优良, 定量说明了公司在销售时回款、存货管控等方面表现出色。

图表 55: 2020 年存货周转率 (次) 为 6.56



资料来源: 明泰铝业公告, wind, 国盛证券研究所

图表 56: 2020 年应收账款周转率 (次) 为 20.2



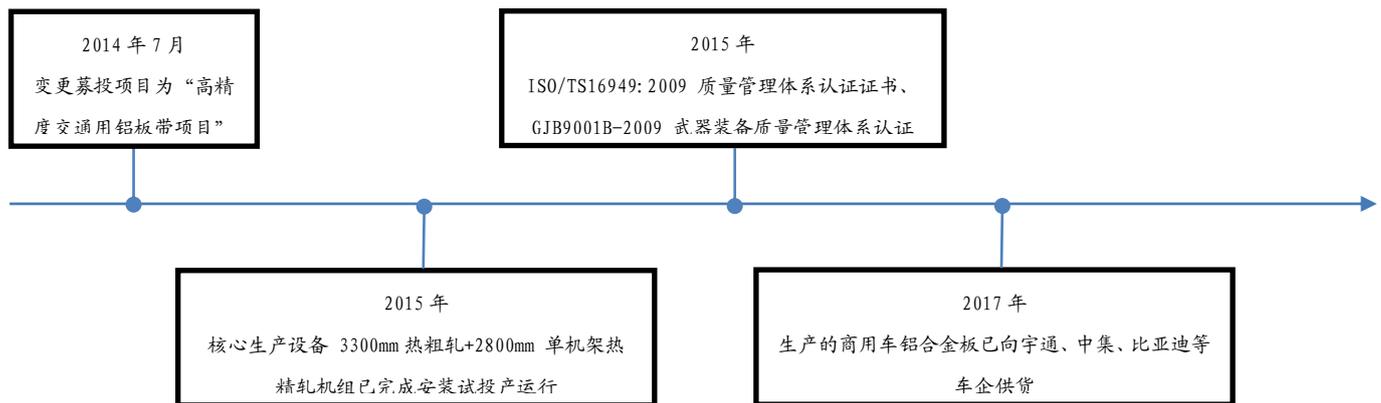
资料来源: 明泰铝业公告, wind, 国盛证券研究所

四、项目驱动，公司持续布局高端铝加工业务

4.1 “高精度交通用铝板带项目”：突破“同质化”重围的关键布局

“高精度交通用铝板带项目”是公司突破行业“同质化”，向高端制造企业转型的关键布局。该项目由“铝板带箔生产线技术改造项目”变更而来，后者原计划扩充（1+4）热轧生产线产能。但在实施过程中，中国铝加工行业产品同质化严重，市场趋于饱和，而高端产品则产能不足，品种规格偏少，每年需要进口填补缺口。基于市场环境的变化，公司于 2014 年变更募投项目为“高精度交通用铝板带项目”。该项目投资额为 6.46 亿元，全部利用公司上市募集资金与自有资金。

图表 57: 项目建设进程



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

“高精度交通用铝板带项目”聚焦 2、6、7 系铝合金，有效丰富公司产品种类。该项目的目标产品有中厚板、热轧卷材、冷轧带材及冷轧板材，可用于生产集装箱板、车厢厢体板、C80 运煤敞车用中厚板、船用中厚板等高端产品，同时满足了公司对热轧卷的使用需求。该项目新增 20 万吨产能，其中中厚板 5 万吨，热轧卷材 10 万吨，冷轧带材 2.5 万吨，冷轧板材 2.5 万吨。公司产品已向宇通、中集、比亚迪等车企供货。

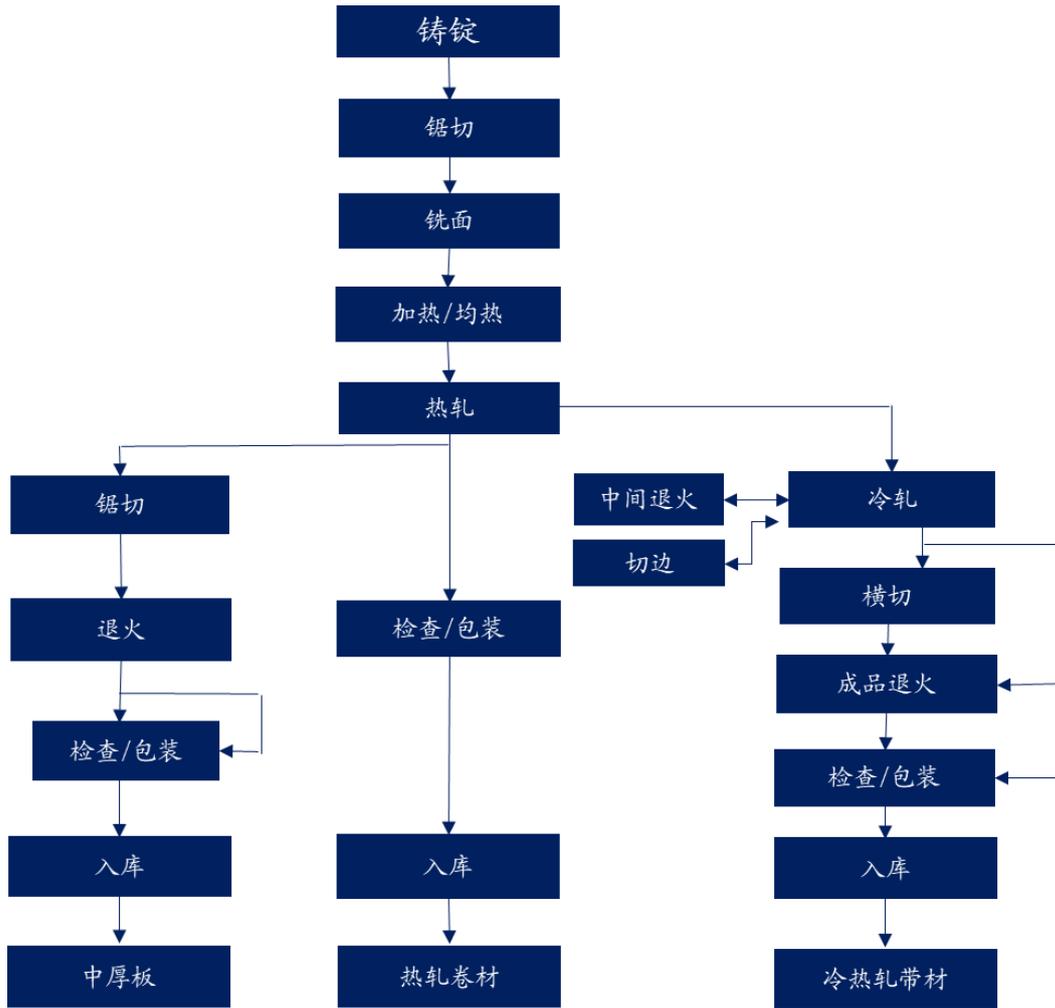
图表 58: “高精度交通用铝板带项目”产能 20 万吨

产品名称	产能 (万吨/年)	产能 (万吨/年)	
中厚板	铁道货车用铝板	1.3	5
	槽罐料	1.1	
	合金板	2.6	
热轧卷材	合金带材用热轧卷	4	10
	轿车车身内板用热轧卷	2	
	轿车车身外板用热轧卷	1	
	罐盖料用热轧卷	3	
冷轧带材	装饰带材	2.5	2.5
冷轧板材	集装箱用铝板	2	2.5
	车厢厢体用铝板	0.5	
合计			20

资料来源: 项目可行性研究报告, 国盛证券研究所

该项目主要设备为 **3300mm 热粗轧+2800mm 单机架热精轧机组**, 在建设成本、应用经验、产品质量上占据优势。首先, 本项目采用国产设备, 设备成本低。其次, 3300mm 热粗轧+2800mm 冷轧在国内外均已先例, 有成熟的生产经验可借鉴。第三, 本项目主导产品中的中厚板、汽车板用热轧卷、铁道火车用铝板等产品对材料内在性能和表面质量要求很高, 1+1 热轧工艺成熟、稳定, 能够保证产品精度与质量。

图表 59: 1+1 热轧生产线生产工艺流程

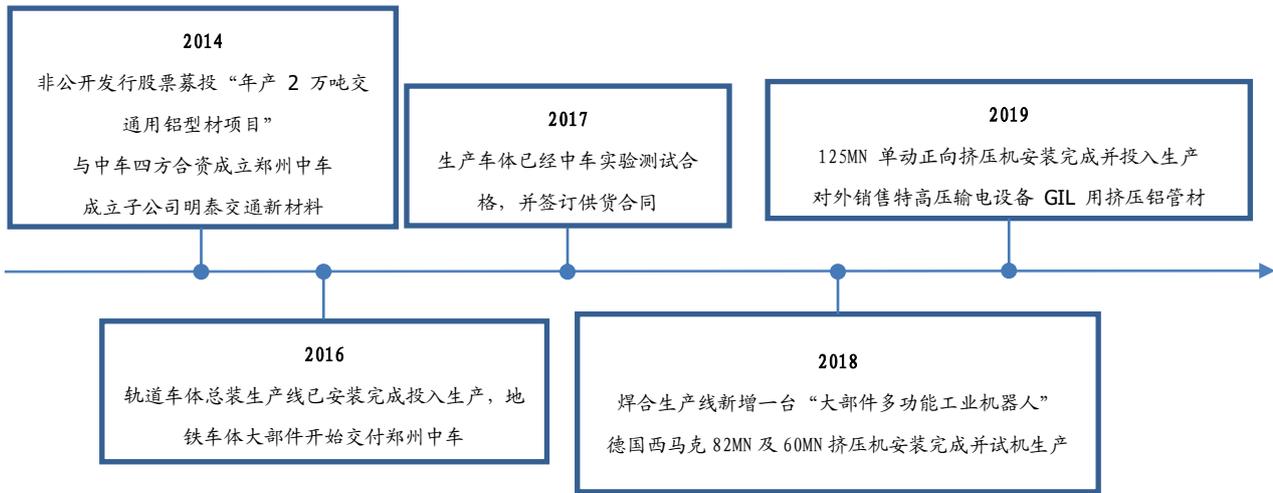


资料来源: 项目可行性研究报告, 国盛证券研究所

4.2 “2 万吨交通用铝型材项目”: 进军轨道交通, 全方位覆盖铝加工产品

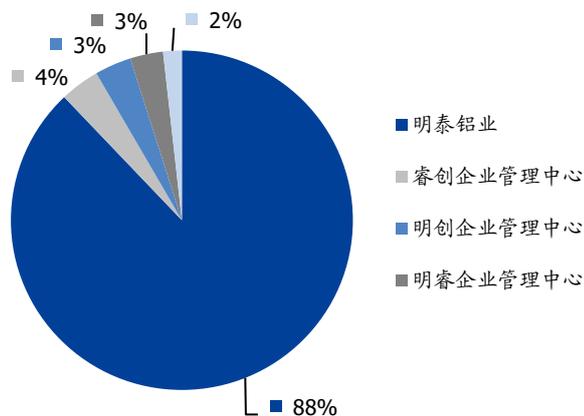
“2 万吨交通用铝型材项目”是公司进军轨道交通用铝, 覆盖挤压材领域的开拓性项目。2014 年 11 月, 公司决定非公开发行股票不超过 6500 万股募集资金投资“2 万吨交通用铝型材项目”, 总投资为 8.29 亿元。公司与中车四方达成战略合作, 后者提供技术支持, 协助公司形成生产能力。公司与中车四方合资成立郑州中车, 并成立子公司明泰交通新材料以实施该项目。通过该项目, 公司正式进军轨道交通用铝型材领域, 同时增加了“挤压”铝加工工艺, 促进了公司产品结构调整与转型升级。

图表 60: 轨道交通用铝型材项目落地进一步打开了公司高端铝材的发展空间



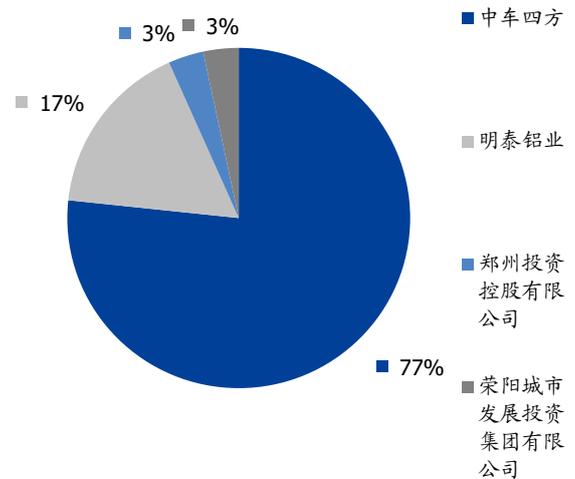
资料来源：公司公告，国盛证券研究所

图表 61: 郑州明泰交通新材料股权结构



资料来源：明泰铝业公告，国盛证券研究所

图表 62: 郑州中车股权结构



资料来源：明泰铝业公告，国盛证券研究所

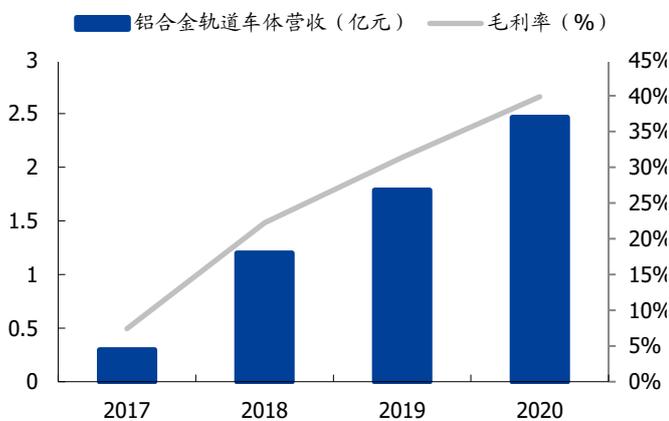
该项目的主要产品包括轨道交通用铝型材及车体大部件、工业型材、管棒材等。轨道交通用铝型材与车体大部件主要供应郑州中车，2019 年公司产品用于郑州地铁 3、4 号线车体项目。本项目设计轨道车体产能为 400 节/年，2020 年轨道车体销售 269 节，未来产能将进一步释放。公司生产工业型材、管棒材广泛用于交通运输、建筑模板、5G 通讯等领域。2020 年对外销售铝型材 8643 吨，较 2019 年同比增长 181.8%。

图表 63: “2 万吨交通用铝型材项目” 计划产能 2 万吨

产品名称	产能 (吨/年)	
车体大部件		4000 (400 辆)
轨道交通型材		5000
工业型材	散热器型材	3000
	交通运输型材	3000
	建筑模板型材	2000
挤制管棒材		3000
合计		20000

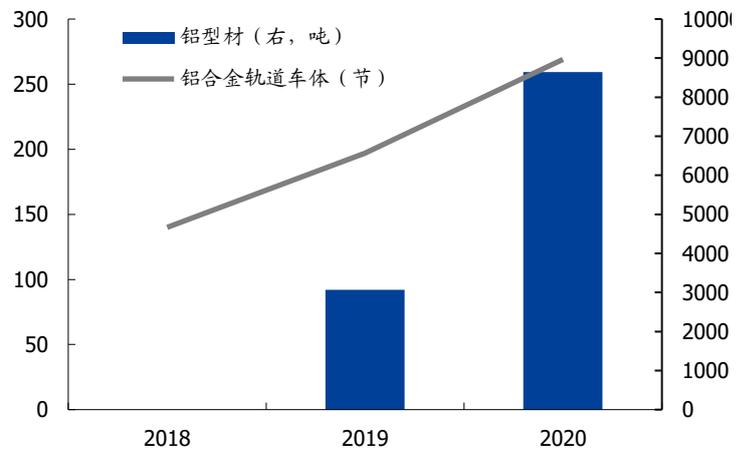
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 64: 铝合金轨道车体业务附加值高, 收入逐年上涨



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 65: 项目产能逐步释放, 2020 年对外销售铝型材 8643 吨



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

轨交项目采用进口先进设备, 极大保证了生产效率与产品质量。轨道交通用铝方面, 公司子公司明泰交通新材料从德国 FOOKE 公司和奥地利 IGM 公司进口大部件加工中心和多功能工业机器人, 目前已满负荷运转。挤压材方面, 向德国西马克采购 60MN 双动正向挤压机, 83MN、125MN 单动正向挤压机。目前挤压材业务正处于爬产阶段, 后续将进一步释放产能。

图表 66: “2 万吨交通用铝型材项目”核心设备

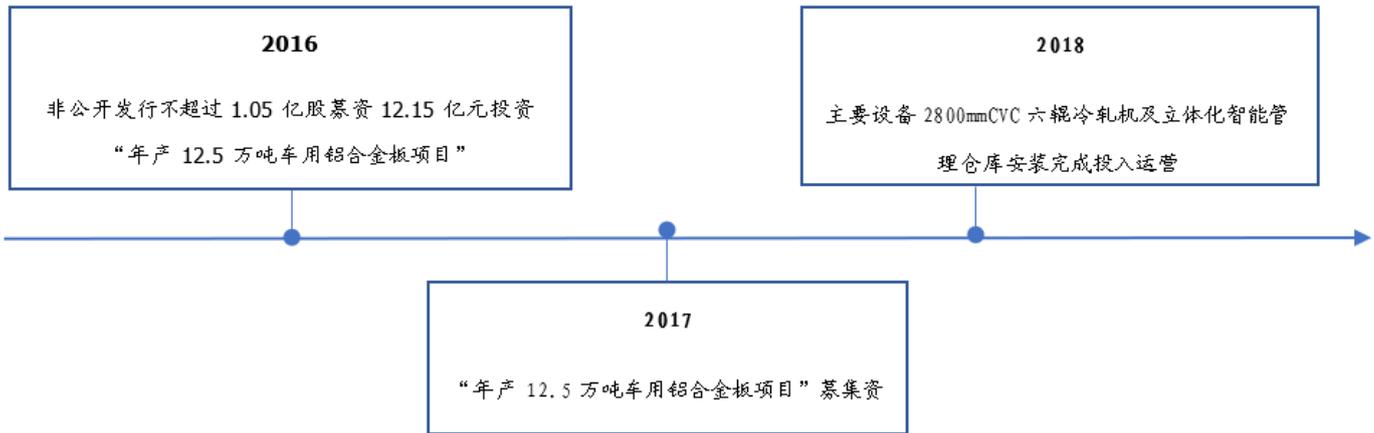
领域	设施&设备	进口公司	特点	
轨道交通	五轴联动大型加工中心	德国 FOOKE 公司	加工长度达 59 米，宽度达 3.5 米	
	2 台“车体总装生产线-大部件多功能工业机器人”	奥地利 IGM 公司	焊接长度达 120 米	
	“车体总装生产线-总组成多功能工业机器人”	奥地利 IGM 公司	焊接长度达 35 米	
挤压材	60MN 双动正向挤压机	德国西马克	挤出型材断面最大宽度为 700mm，最大高度为 340mm	
	82MN 单动正向挤压机	德国西马克	挤出型材断面最大宽度为 720mm，最大高度为 480mm	
	125MN 单动正向挤压机	德国西马克		

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

4.3 “年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”: 加码汽车轻量化市场

“年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”旨在布局汽车轻量化市场, 促进公司转型升级。2016 年, 公司非公开发行不超过 1.05 亿股募资 12.15 亿元用于该项目建设, 规划规划轿车车身用铝合金外板 8 万吨, 内板 4.5 万吨, 建设期两年。2017 年募集资金到位, 2018 年主要设备 CVC 六辊冷轧机与年立体化智能管理仓库投产。目前, 该项目已从车身轻量化拓展为车身、地盘、动力系统三个方面的轻量化应用。

图表 67: 年产 12.5 万吨车用铝合金板项目目前已实现部分产能落地



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 68: 项目覆盖车身、地盘、动力系统轻量化应用

应用部位	具体应用部件	合金牌号
车身轻量化	轿车车门	5182 铝板
	轿车机后盖	
	汽车前后翼子板、叶子板	
	汽车升降器	
盘轻量化	汽车顶板	5083 铝板
	汽车护板	5754 铝板
	汽车轮毂、卡车轮毂	6061 铝板
动力电池轻量化	新能源汽车电池底板	5083 铝板
	油箱铝板	5052 铝板
		储气罐
	动力电池壳料	
	电池电芯用铝箱	3003 铝带
		1235 铝箔
		1060 铝箔
	1070 铝箔	

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

项目主要设备 2800mmCVC 六辊冷轧机及立体化智能管理仓库极大提高了生产效率和产品质量。CVC 六辊冷轧机由德国西马克公司所生产产品具有宽幅(可达 2650mm)、板型厚度公差小、板面光亮细腻等优点。立体化智能管理仓库由德国 AMOVA 设计和监制,通过对产品的智能识别和精准运送,可以同时满足多个机列的生产调动需求,高效串联各道工序,极大的提高物流效率。

图表 69: CVC 六辊冷轧机



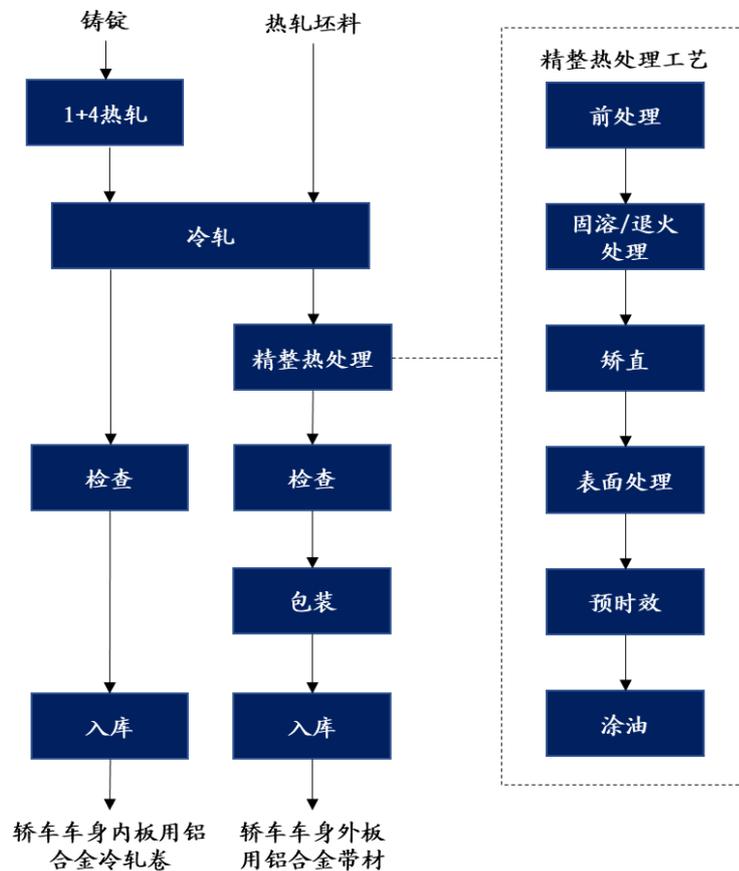
资料来源: 明泰铝业公告, 国盛证券研究所

图表 70: 立体化智能管理仓库



资料来源: 明泰铝业公告, 国盛证券研究所

图表 71: “年产 12.5 万吨车用铝合金板项目” 工艺流程



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

4.4 “铝板带生产线升级改造项目”: 升级换代, 迎合高精铝材需求

“铝板带生产线升级改造项目” 对公司原有设施进行改造升级, 以满足市场对高精铝板带材的需求。该项目包含两个内容: 一是将 (1+1) 热轧升级改造为宽幅 (1+4) 热轧机组, 并新增设备用于预拉伸板、热轧卷的生产; 二是拆除原有老旧冷轧车间, 新增

2800mm 冷轧机组。该项目通过公开发行总额 18.4 亿可转债募集资金,总投资额为 27.20 亿元。项目建成后,将形成年产 25 万吨的产能规模。

本项目在将现有产品的质量、性能和尺寸精度等方面提升档次,提高公司核心竞争力和盈利能力。项目生产的的铝合金中厚板可用于飞机、船舶、铁路、汽车等交通工具领域。热轧中厚板用于舰船板、液化天然气贮罐板、航空航天板、装甲板等。此外,公司还基于铝合金质量轻、物化性质优良等特性,布局集装箱、挂车箱体、建筑维护板等产品,进一步优化产品结构。

图表 72: “铝板带生产线升级改造项目”项目规划产能 25 万吨

类别	产品名称	年产量 (t)
中厚板	铝合金预拉伸板	25000
	交通运输工具用铝合金中厚板	
	热轧中厚板	
	小计	25000
热轧卷材	合金带材用热轧卷	40000
	油罐车用热轧卷	20000
	船用热轧卷	30000
	交通运输用热轧卷	10000
	小计	100000
冷轧卷材	铝合金建筑围护板	35000
	罐盖拉环料	30000
	手机电池壳用率铝合金板带材	20000
	小计	85000
冷轧板材	集装箱用铝板	20000
	车厢厢体用铝板	5000
	机柜板	15000
	小计	40000
	合计	250000

资料来源: 明泰铝业公告, 国盛证券研究所

图表 73: 公司与 2019 年发行可转债, 发行总额为 18.39 亿元

发行日期	发行总额	债券期限	可转换期限	利率
2019 年 4 月 10 日	18.39 亿元	6 年	2019 年 10 月 16 日 至 2025 年 4 月 9 日	0.4%、0.6%、 1.0%、1.5%、 2.0%、2.5%

资料来源: 明泰铝业公告, 国盛证券研究所

4.5 “明晟新材料项目”: 50 万吨超硬板材, 布局交通运输、军工、3C 领域

明晟新材料项目主攻超硬板材, 可用于军工、汽车用铝、航空航天等高附加值领域。2020 年公司旗下子公司明晟新材料规划建成年产 50 万吨军工、航空 航天、汽车用铝及超硬 3C 材料的生产项目, 总投资约 45 亿元。其中一期工程投资 4.5 亿元, 计划产能 15 万吨, 产品主要用于轨道交通、3C、船舶等领域。一期项目已于今年 5 月正式投产, 以及在今明两年逐步达产。

图表 74: 明晟新材料项目一期计划产能 15 万吨

产品名称	规格 (长×宽×厚)	技术指标	产量 (t/a)	用途
超硬板材	(1-6)m × (1-1.7)m × (4.0-16.0)mm	板材长、宽、对角线误差范围均在 2mm 内 (企业标准)	150000	主要用于交通轨道、船舶、3C 产品等领域

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 75: 项目厂房, 总占地 183026.64 m²



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

五、业绩预测与投资建议

5.1 盈利预测假设

营业收入

1) **铝板带业务:** 铝板带业务为公司最主要的收入来源, 目前在建项目有“韩国光阳铝业项目”、“明晟新材料项目”(一期已投产)、“铝板带升级改造项目”, 三个项目铝板带计划新增产能 55-65 万吨, 为 2020 年现有产量的 66-78%。近三年数据来看, 公司铝板带销量增速与板块收入增速基本接近。考虑到 2021 年电解铝价格大幅提升将抬高收入规模, 预计 2020-2022 年对应营业收入增速分别为 52.66%, 14.47%, 12.04%。

2) **铝箔业务:** 公司铝箔业务主要增长点在于明泰科技。目前明泰科技产能 18 万吨, 正在逐步爬产中。我们谨慎假设公司未来 3 年暂无其他项目投产落地, 且 2017-2022 年铝箔产能累计增加 18 万吨, 2020-2022 年对应营业收入增速为 88.63%, -5.29%, 2.42%。

4) **电、汽业务:** 公司电、汽业务有较大部分用于满足公司自身铝加工业务的能源需求, 对外销售量受到主营业务生产限制。且在“碳达峰”的背景下, 公司对额外增加自产能源的幅度或将持审慎态度。我们审慎预计该业务营收未来维持 5% 年化增长。

毛利率

1) **铝板带业务**: 近三年来, 铝板带业务毛利率呈现稳步提升的趋势, 2018-2020年毛利率分别为8.10%, 9.95%, 10.68%。公司后续新增产能聚焦高附加值产品, 对毛利率的稳步提升提供强有力的支撑。2021年受电解铝价格上涨影响, 高“基价”或将导致毛利率水平小幅下滑, 我们预计2021-2023年毛利率分别为9.82%、10.77%、11.23%。

2) **铝箔业务**: 近三年铝箔业务毛利率波动较大, 主要由于营收增速不及成本增速。2020年铝箔毛利率12.54%, 为近三年最低水平。随着全球疫情形势逐步好转, 明泰科技高附加值产品逐步放量, 预计单吨毛利稳步提高。但考虑到电解铝价格上涨或将拉低毛利率水平, 我们预计2021-2023年铝箔业务毛利率为10.49%、11.81%、12.54%。

期间费用率

1) **销售费用率**: 公司销售费用主要用于支付职工薪酬。公司目前既要保证销量又要控制应收账款规模, 销售端业绩压力大, 预计销售费用率会略有提升, 2021-2023年销售费用率维持在0.3%的水平。

2) **管理费用率**: 公司日常费用主要集中在管理费用, 其中主要为职工薪酬。近年公司大力推动管理信息化、智能化, 有效降低了管理费用, 预计2021-2023年管理费用率将维持在1.3%的低位水平。

3) **研发费用率**: 公司近年持续加大研发投入以满足公司业务转型升级的需求。近三年研发费用率稳步提升。后续公司还将布局航空航天、新基建、军工等领域, 在产品研发上将保持高投入的策略, 未来研发费用或将维持高位, 预计2021-2023年研发费用率为维持在2%左右。

4) **财务费用率**: 公司目前在建项目资金已通过公开或非公开方式募集完毕, 债务水平预计不会进一步增长, 财务费用率维持稳定。

图表 76: 公司分业务盈利预测 (亿元)

年份	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
铝板带					
营业收入	114.67	128.57	196.27	224.67	251.72
YOY%	10.48%	12.13%	52.66%	14.47%	12.04%
营业成本	103.26	114.84	177.00	200.48	223.46
营业毛利	11.41	13.73	19.27	24.19	28.26
毛利率 (%)	9.95%	10.68%	9.82%	10.77%	11.23%
铝箔					
营业收入	18.66	24.57	46.34	43.89	44.95
YOY%	5.62%	31.65%	88.63%	-5.29%	2.42%
营业成本	15.55	21.48	41.48	38.70	39.31
营业毛利	3.11	3.08	4.86	5.18	5.64
毛利率 (%)	16.69%	12.54%	10.49%	11.81%	12.54%
铝合金轨道车体					
营业收入	1.79	2.46	2.67	2.63	2.62
YOY%	48.93%	37.99%	8.25%	-1.47%	-0.10%
营业成本	1.23	1.48	1.84	1.80	1.80
营业毛利	0.56	0.98	0.83	0.83	0.83
毛利率 (%)	31.37%	39.86%	30.94%	31.40%	31.43%
电、汽					
营业收入	1.34	1.34	1.41	1.47	1.54
YOY%	184.05%	0.04%	5.00%	4.50%	4.80%
营业成本	0.70	0.64	0.72	0.77	0.77
营业毛利	0.64	0.70	0.69	0.71	0.77
毛利率 (%)	47.56%	52.29%	49.00%	48.00%	50.00%
其他					
营业收入	0.88	2.10	2.94	3.02	3.63
YOY%	0.00%	139.29%	40.00%	3.00%	20.00%
营业成本	0.77	2.15	2.94	3.02	3.63
营业毛利	0.11	-0.05	0.00	0.00	0.00
毛利率 (%)	12.16%	-2.44%	0.00%	0.00%	0.00%
其他业务					
营业收入	4.15	4.30	4.47	4.65	4.83
YOY%	0.00%	3.57%	4.00%	4.00%	4.00%
营业成本	3.22	3.53	3.58	3.72	3.87
营业毛利	0.93	0.77	0.89	0.93	0.97
毛利率 (%)	22.40%	17.94%	20.00%	20.00%	20.00%
期间费用					
销售费用率 (%)	1.97	0.39	0.28	0.30	0.31
管理费用率 (%)	1.22	1.13	1.32	1.32	1.22
研发费用率 (%)	2.45	3.17	2.02	2.20	2.09
合计 (%)	5.65	4.69	3.63	3.81	3.62

资料来源: Wind, 国盛证券研究所预测

4.2 投资建议

我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 15.44、18.96、22.39 亿元，对应 PE 分别为 7.7、6.3、5.3 倍，PB 分别为 1.2、1.0、0.9 倍。我们认为，公司作为国内铝加工行业龙头企业之一，历经 20 余年产线建设与管理体系搭建下，在营运成本上已构筑核心竞争优势，业绩兑现稳健。同时公司通过研发驱动+先进设备投入跻身交通运输与新能源等精深加工领域，实现产品产线对接高增速市场空间。后续随着单吨加工费与产能利用率提升，公司业绩有望稳健增长。此外，依托管理层稳健经营与高执行力销售部门，公司产能落地后有望快速兑现业绩，体现长期竞争优势。

我们选取业务涵盖中游金属加工企业作为可比较公司，2021 年对应估值均为 15 倍以上，公司 2021 年 PE 估值仅为 7.7 倍，明显低于可比公司均值，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 77: 可比公司估值表

代码	简称	股价	EPS			PE		
		20210518	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
600219.SH	南山铝业	4.14	0.26	0.34	0.38	15.78	12.13	10.96
002540.SZ	亚太科技	5.02	0.33	0.38	-	15.15	13.32	-
002203.SZ	海亮股份	10.37	0.66	0.86	1.07	15.79	12.11	9.70
002182.SH	云海金属	12.00	0.58	0.75	0.94	20.84	16.09	12.79
平均值						16.89	13.41	11.15
601677.SH	明泰铝业	18.24	2.28	2.80	3.31	7.7	6.3	5.3

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 可比公司盈利预测来自 Wind 一致预期

风险提示

原材料价格波动风险

公司所需主要原材料为铝锭，铝锭成本占公司生产成本的比重超过 80%。目前国内铝加工企业普遍采用“铝锭价格+加工费”的定价模式，加工费根据产品要求、市场供求等因素由企业和客户协商确定。由于产品加工需要一定周期，铝锭采购日至产成品发货日的铝锭跌价波动会对公司经营和业绩造成一定的影响。

市场恶性竞争风险

我国是全球最大的铝工业国，包括氧化铝、电解铝和铝材加工行业在内的铝工业整体规模多年来稳居世界首位。我国铝加工企业众多，市场集中度低，未来发展的趋势是单体公司和单体项目的规模不断扩大，产业集中度提高。未来铝加工产品向高性能、高精度、节能环保方向发展。在这一背景下，公司如不能持续增强竞争能力，在日益激烈的市场环境下，将面临一定的风险。

现金流超预期波动风险

公司在近几年时常出现现金流净流出的情况，2015-2019 年净现金流分别为-1.09, 0.70, -2.8, 0.3, -1.6 亿元，与之相对应的是应收账款规模保持高位，应收账款周转率维持在 20 左右。2020 年公司加大现金流管控，现金流状况有所好转。后续应继续关注公司现金流、存货与应收账款情况。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com