

主要财务指标

会计年度	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	22299	26053	28303	29995
同比增长(%)	3.7%	16.8%	8.6%	6.0%
归母净利润(百万元)	2049	2818	3727	3889
同比增长(%)	26.3%	37.5%	32.2%	4.4%
毛利率(%)	23.7%	24.0%	24.6%	23.6%
净利率(%)	9.2%	10.8%	13.2%	13.0%
净资产收益率(%)	5.1%	6.5%	8.1%	8.0%
每股收益(元)	0.17	0.24	0.31	0.33
每股经营现金流(元)	0.49	0.10	0.57	0.46

投资要点

☞ **一体化铝加工龙头，高端项目拓展成长空间。**公司形成从热电-氧化铝-电解铝-熔铸-（铝型材/热轧-冷轧-箔轧/锻压）的完整的铝产业链生产线，目前拥有 140 万吨氧化铝产能（另有印尼在建产能 200 万吨/年）、81.6 万吨电解铝产能、32 万吨铝型材产能、80 万吨热卷产能（另有在建产能 10 万吨/年）、70 万吨冷轧卷产能（另有在建产能 10 万吨/年）、7 万吨高精度铝箔产能（另有在建产能 2.1 万吨/年）、1.4 万吨大型精密模锻件项目产能。**2021-2022 年多项目集中落地，或带来成长机会。**由于疫情原因，南山铝业印尼宾坦南工业园区氧化铝一期、二期项目或集中于 2021-2022 年落地，其中一期 100 万吨氧化铝已于 2021 年 5 月正式投产，二期 100 万吨氧化铝项目或于 2022 年 Q1 逐步投产。除此，2021-2022 年南山铝业 10 万吨汽车铝合金板、航空航天中厚板以及高性能铝箔或逐步落地达产，公司业绩加速释放。

☞ **电解铝项目成本优势显著，印尼氧化铝项目巩固竞争优势。**目前公司是铝产业链，炭素阳极、电力、氧化铝全部自给的稀缺标的，电解铝生产的完全成本仅为 12221 元/吨，处于国内完全成本的后 8.56%，具有较强的成本优势，依照现货 19500 元/吨测算，吨铝盈利为 5035 元。随着公司印尼宾坦南项目（合计 200 万吨氧化铝或于 2022 年全部落地），单吨氧化铝成本较国内平均成本低 750 元/吨，成本优势有望进一步提升，全部达产后或将为公司贡献 8.62 亿元/年的毛利润。

☞ **铝加工业务：定位高端铝材，深加工迎来收获季。**

①**被忽视的高壁垒环节，汽车铝合金板打开成长空间。**5 系、6 系铝合金板由于配方+生产壁垒+认证，导致新进入者较少，而随着新能源汽车渗透率提升，汽车铝合金板需求释放加快，但汽车铝合金板的产线建设+设备调试长达 2 年，预计 2021-2022 年新增产能主要集中于南山铝业。公司 2021-2022 年有望随着需求集中释放在产品结构调整+产能释放的助力下（2020 年出货量 5 万吨，2021 年极限出货量可达 12 万吨），打开成长空间，预计两条产线全部达产后，可实现利润 11.8 亿元。

②**国内 7 系产能稀缺，航空航天项目或加速公司成长。**航空中厚板方面，公司有望随着航空航天铝合金技改项目 26,000 吨（2 系系铝合金板材 2,000 吨、7 系系铝合金板材 24,000 吨）产能的逐步落地，在国产化及 7 系国内产能稀缺的情况下，成为公司盈利的新增长点，预计达产后年贡献 7.2 亿元。并且 1.4 万吨锻件项目获法国塞音量产认证，或于 2021-

2022 年出现销量拐点，加速航空业务业绩释放

③罐料、铝箔、锻压件等其它业务竞争力同样显著，公司 2021-2022 年或将多点开花。

☞ **盈利预测：**汽车铝合金板+航空航天中厚板或加速释放，预计 2021-2023 年公司分别实现归母净利润 28.18 亿元、37.27 亿元、38.89 亿元，对应 EPS 分别为 0.24 元、0.31 元和 0.33 元，对应目前股价（05 月 14 日）的 PE 分别为 16.54 倍、12.51 和 11.98 倍，维持公司“审慎增持”评级。

风险提示：印尼项目进展不及预期、终端认证不及预期、宏观风险等；

报告正文

1、一体化铝加工龙头，深加工定位高端项目

1.1、背靠南山集团，打造全产业链龙头

☞ 一体化铝产业链布局，产品应用广阔。公司形成从热电-氧化铝-电解铝-熔铸-(铝型材/热轧-冷轧-箔轧/锻压)的完整的铝产业链生产线，产品主要用于加工航空板、汽车板、新能源车用铝材、高速列车、铁路货运列车、船舶用中厚板、罐车、箱车、城市地铁、客车、电力管棒、铝箔坯料、高档铝塑复合板、动力电池箔、食品软包装、香烟包装、医药包装、空调箔、罐料、高档 PS 版基、幕墙、铝合金门窗、集装箱、3C 电子板以及大型机械等。南山铝业自成立以来，不断健全产业链，向上下游延伸，深耕铝行业，改良、精化上游生产工艺，研发、突破下游产品技术，在 45 平方公里范围内、紧邻龙口港形成了一条铝加工全产业链。

图 1、南山铝业全产业链布局

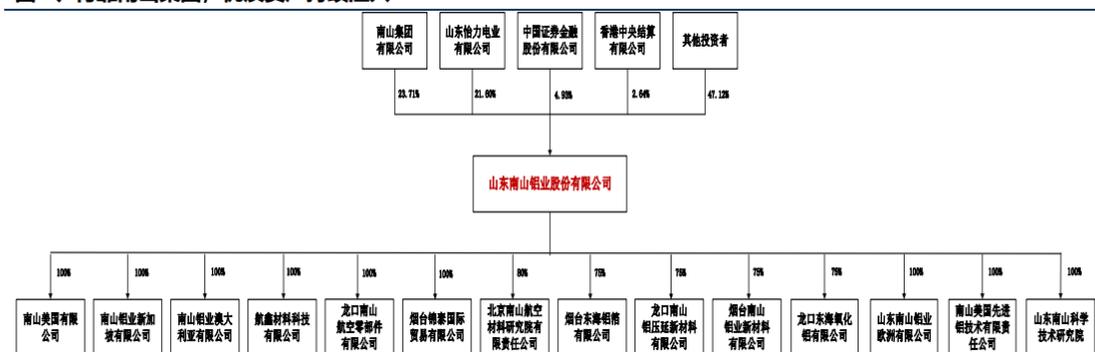


资料来源：南山铝业官网、兴业证券经济与金融研究院整理

☞ 控股股东南山集团，优质资产注入打造一体化产业链。南山集团持有公司 45.32% 的股权，是公司控股股东。南山集团始创于改革开放初期，下辖南山工业园区、东海旅游度假区

区、裕龙石化产业园区和岬母岛临港产业园四大园区，形成了以铝业、南山智尚、裕龙石化、地产、金融、科研教育、旅游、健康养生为主导的多产业并举的发展格局。南山铝业自上市以来，先后注入电力资产、氧化铝资产等优质资产，打造一体化全产业链布局。

图 2、背靠南山集团，优质资产持续注入



资料来源：WIND、兴业证券经济与金融研究院整理

1.2、深加工产能进一步提升，优质项目集中投产

☞ 公司产业链产能结构情况：南山铝业目前拥有 140 万吨氧化铝产能（另有印尼在建产能 200 万吨/年）、81.6 万吨电解铝产能、80 万吨热卷产能（另有在建产能 10 万吨/年）、70 万吨冷轧卷产能（另有在建产能 10 万吨/年）、超 110 万吨加工产能。

☞ 多项目集中投产，将为公司业绩提供增量。南山铝业印尼宾坦南工业园区氧化铝一期、二期项目 2021-2022 年建成投产，其中一期 100 万吨氧化铝已于 2021 年 5 月正式投产，二期 100 万吨氧化铝项目或于 2022 年 Q1 逐步投产。除此，2021-2022 年南山铝业的汽车铝合金板以及高性能铝箔或逐步落地达产，有望为公司带来成长性机会。

表 1、南山铝业 2021-2022 年新增落地产能

项目名称	投资额(亿元)	预计完工时间	资金来源	预计利润总额(亿元)
印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目	56.85	2021 年 5 月	募集资金及自有资金	3.9
印尼宾坦南山工业园二期 100 万吨氧化铝项目	30.68	2022 年初	自有资金及其他投资方资金	4.72
汽车轻量化铝板带生产技术改造	15.64	2021 年	自有资金	11.8
航空航天中厚板技改项目	10.43	2020-2021	自有资金	7.2
2.1 万吨高性能高端铝箔生产线项目	4.53	2021-2022 年	自有资金	1.14
合计	118.13	---	---	---

资料来源：公司公告、兴业证券经济与金融研究院整理

①印尼宾坦南工业园区氧化铝项目，两期合计投入 87.53 亿元（56.85+30.68），项目达产后，将以不低于 310 美元/吨就地销售，预计一期达产后完全成本为 1624.93 元/吨，可

稳定贡献利润 3.9 亿元/年。二期达产后，完全成本约为 1543.19 元/吨，可稳定贡献利润 4.72 亿元/年，两期合计利润 8.62 亿元/年。

②汽车铝合金板项目总投资为 15.64 亿元，其中建设投资 14.6 亿元，流动资金 1.04 亿元，项目所需资金全部由企业自筹。项目设备与技术方面，采用先进的板型控制技术，引进 2500mm 冷轧机等进口设备 6 台(套)，购置外磨圆床等国产设备 10 台(套)，建成后将年新增汽车轻量化铝板带 10 万吨，预计达产后将为公司新增毛利润 11.8 亿元/年。

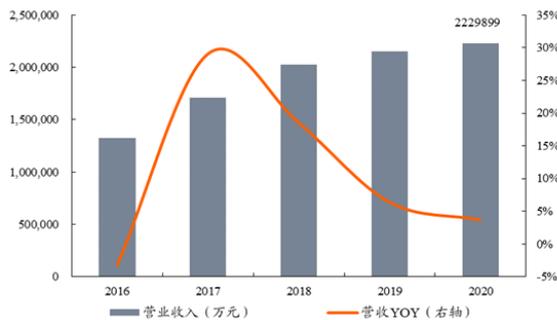
③航空航天中厚板技改项目，投资额为 10.43 亿元，项目达产后，公司产品结构有望进一步优化，从机翼、鸭翼等切换至高加工费的蒙皮等业务，预计达产后可实现产值 30 亿元/年，约为公司增利 7.2 亿元/年。

④2.1 万吨高性能高端铝箔生产线，该项目建成后年产高档铝箔 21,000 吨，其中高性能动力电池箔和数码消费类电池箔 1.68 万吨，高性能包装箔 4200 吨。项目达产后，预计可实现年销售收入 5.29 亿元，利润总额 1.14 亿元，净利润 8559 万元、税金 3459 万元，项目全部投资所得税后财务内部收益率 20.4%，投资回收期 6.12 年(含建设期)，总投资收益率为 24.68%。

1.3、深加工产品收入占比逐步提升，盈利能力持续向好

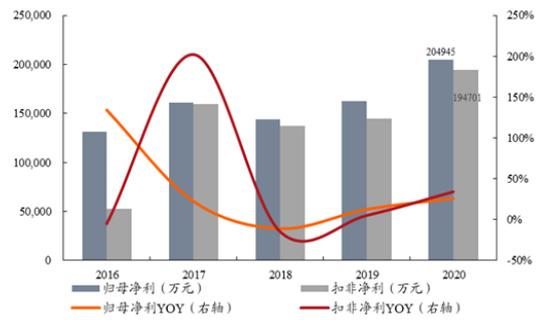
☞ 2016-2020 年营业收入持续增长，归母净利润呈上涨趋势。2016-2020 年南山铝业营业收入从 132.28 亿元增长到 222.99 亿元，复合增长率为 13.95%。归母净利润从 13.13 元增长至 20.49 亿元，复合增长率为 11.77%。

图 3、2016-2020 年公司营业收入持续增长



资料来源：wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图 4、2016-2020 年公司净利呈上升趋势

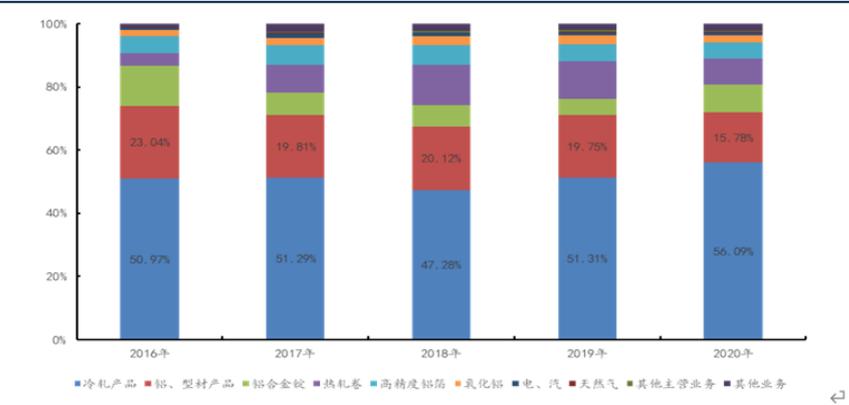


资料来源：wind，兴业证券经济与金融研究院整理

☞ 从收入结构来看，铝加工业务为公司主要营业收入来源，占比超 94%。目前公司核心收入主要来自于冷轧产品与铝型材，其中冷轧产品主要包括：铝合金板、航空航天板以及罐料等，收入占比从 2016 年的 50.97%，逐渐提升至 2020 年的 56%，并且有望随着新增 10 万吨汽车铝合金板项目以及 2.6 万吨航空航天板技改项目的投产，占比进一步提升。铝型材的

收入占比随着国家对地产调控的逐步升级，公司调整产品结构，正逐渐走低，截止 2020 年底，占比从 2016 年的 23.04% 下滑至 15.78%。

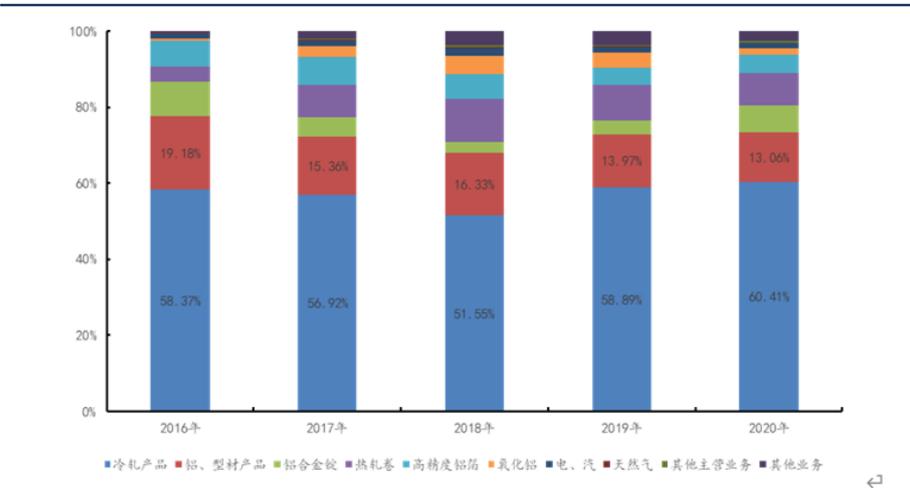
图 5、南山铝业主营业务收入结构



资料来源：wind、兴业证券经济与金融研究院整理

从毛利润结构来看，铝加工业务为主要的利润来源，占比达 93.63%。目前公司主要的利润来源为铝加工业务，包括冷轧产品、高精度铝箔、铝型材等，随着公司多项目将于 2021-2022 年逐步落地，板材综合加工费有望进一步提升，利润占比或逐步提高。

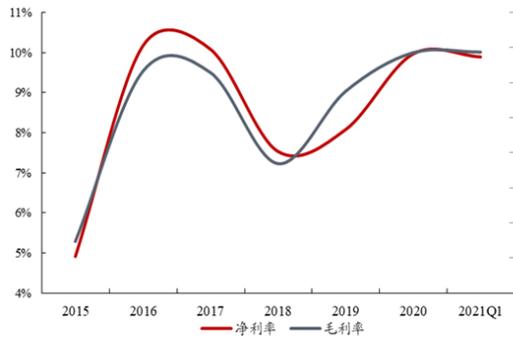
图 6、南山铝业主营业务利润结构



资料来源：wind、兴业证券经济与金融研究院整理

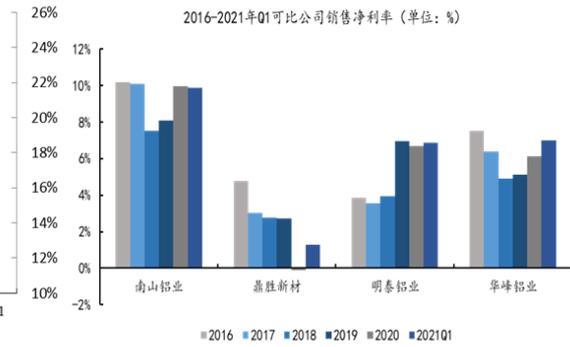
2015 至今公司净利率呈上升趋势，且明显高于同行。南山铝业销售净利率从 2015 年的 4.91% 逐步上升至 2021Q1 的 9.89%。且对比同行（明泰铝业、鼎盛新材、华峰铝业）优势明显。

图 7、公司上市后净利率始终高于行业平均



资料来源: wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

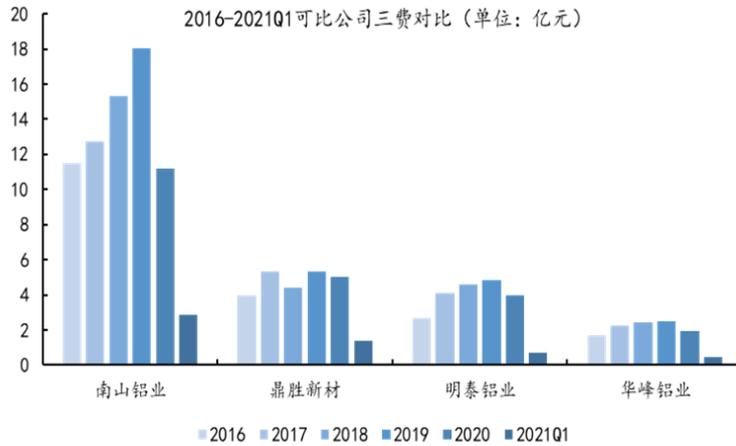
图 8、同行对比, 公司净利率仍处于优势地位



资料来源: wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

公司期间费用率正逐步改善, 管控能力持续提升。公司自 2015 年至今年期间费用总量上, 从 9.16 亿元提升至 2020 年的 11.17 亿元, 但期间费用占营业收入比例却从 8.7% 下滑至 5%, 足以证明公司费用管控能力逐渐提升。

图 9、同行对比, 公司期间费用净值相对较大, 可改善空间明显



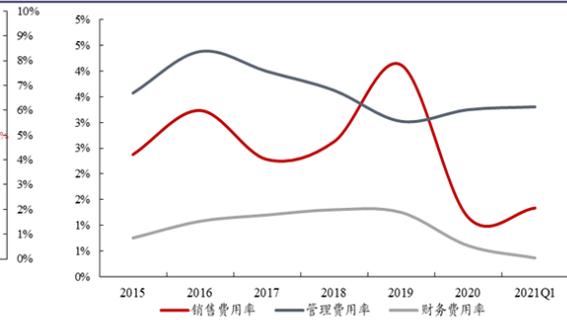
资料来源: wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 10、2015-2021Q1 公司期间费用占比呈下滑趋势



资料来源: wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 11、2015-2021Q1 公司期间费用改善明显



资料来源: wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

1.4、“员工增持+集团增持”落地，激励机制理顺

第一期员工持股计划：该持股计划认购信托计划的全部劣后级份额，认购金额不超过 2 亿元，其余为优先级份额，共同组成合计规模不超过 4 亿元的信托组合。其中，员工持股计划的持有人包括公司董事、监事、高级管理人员和其他员工，总人数不超过 3,000 人，公司董事、监事、高级管理人员 15 人预计占持股比例 12.11%，其余员工合计占比 87.89%。该员工持股计划的存续期 36 个月，信托计划购买所获标的股票的锁定期为 12 个月。截止 2021 年 2 月 18 日，公司第一期员工持股计划已通过二级市场累计购买本公司股票 113,555,522 股，占公司总股本的 0.95%，成交均价约为 3.49 元/股，成交金额合计为 395,999,836.93 元（含佣金等交易费）。

表 2、第一期员工持股计划出资情况

序号	持有人	出资额 (万元)	占本员工持股计划比例 (%)
1	程仁策	2,422	12.11
2	宋建波		
3	吕正风		
4	刘春雷		
5	隋信栋		
6	韩艳红		
7	刘强		
8	马正清		
9	张华		
10	高连福		
11	梁升香		
12	隋来智		
13	孟凡林		
14	王永林		
15	隋冠男		
公司及其控股子公司其他员工		17,578	87.89
合计		20,000	100

资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

集团再增持 4 亿元，坚定看多“南山”未来。2020 年 8 月 3 日公司发布集团增持计划，该计划为公司控股东南山集团及其关联企业（除上市公司及上市公司控股子公司外）的部分员工拟委托金融机构成立信托计划通过二级市场购买等方式增持公司股份，预计筹集资金总规模不超人民币 4 亿元，拟持有上市公司股票总数累计不超过上市公司股本总额的 10%；单个员工所获股份权益对应的股票总数累计不超过上市公司股本总额的 1%。截止 2021 年 3 月 22 日，控股股东及其关联企业之部分员工增持计划累计购买公司股票 107,395,987 股，占公司总股本的 0.90%，成交均价约为 3.69 元/股，成交金额合计为 395,999,658.79 元（含佣金等交易费用）。

2、电解铝业务：成本优势显著，印尼项目进一步降低成本

一体化布局，强化成本优势。南山铝业目前拥有 140 万吨氧化铝产能（另有印尼在建产能 200 万吨/年）、81.6 万吨电解铝产能。公司上游强化电力、预焙阳极和氧化铝布局，利于中游电解铝原料成本控制（电解铝的主要成本分为氧化铝、电力和预焙阳极三部分，合计占比 87%），保证原料的自给有利于稳定中游电解铝生产成本，确保铝价的利润空间。

一是电力，公司 2014 年通过收购怡力电业，并入三台 33 万千瓦的热电机组和一台 22 万千瓦的热电联产机组，总装机容量达到 181 万千瓦，电力产能达到 126 亿度/年。

二是预焙阳极，公司旗下拥有 4 个碳素厂，合计自有产能达到 48 万吨，电解铝用预焙阳极自给率超过 110%，多余炭素除自给外，进行外售。

三是氧化铝，目前公司山东龙口氧化厂年产能为 140 万吨，年产量约 177 万吨，氧化铝原料自给率达到 110%。此外，公司印尼宾坦南山工业园一期 100 万吨氧化铝项目已于 2021 年 5 月正式投产，同时公司印尼二期 100 万吨氧化铝项目有望 2022 年 Q1 投产，将进一步提高氧化铝的资源保障能力。

2.1、电解铝业务：一体化成本优势更为明显

南山铝业的电解铝公司始建于 1997 年，1999 年正式投产。经过二十余年的发展，现下辖四个电解厂，四个炭素厂，拥有多条大型预焙电解槽系列电解铝生产线。400KA、300KA、160KA 电解槽共计 910 台，拥有电解铝产能 81.6 万吨，配套炭素产能共 48 万吨。且 2016 年南山集团将怡力电力注入上市公司，实现低电力成本。公司铝加工所需热电基本自给自足，自有热电机组总装机达到 181 万千瓦。公司发电用煤主要从神华销售集团华北能源贸易有限公司和中煤能源山东有限公司等大型煤企业采购，与主要供煤商具有长期合作关系。

电解厂采用 400KA 大型预焙槽，使用国内先进的全自动智能模糊控制技术进行生产控制，配套国际先进的逆流两段干法净化工艺进行净化回收。炭素生产线引进了国际先进的电子配料、连续混捏成型及燃烧控制系统和自动化控制装置，所有污染物均达标排放。电解、炭素生产工艺、技术位居国际先进和国内领先水平。

2016 年公司注入怡力电业资产，形成全产业链。怡力电业涵盖南山热电厂、东海热电厂两家电力生产企业，已形成总装机容量为 183 万千瓦的规模。从源头上保证了火电铝产业链条的高效运转，为南山铝业电解铝一体化提供更低的电力成本。

图 12、公司电解铝产线



图 13、怡力电业生产车间



数据来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

在原材料和能源供应方面，铝土矿和煤炭成本对该公司的生产成本影响较大。由于澳大利亚矿源较其他地区相对优质，公司近年来主要通过与力拓签订长期供货协议的方式满足生产所需铝土矿，采取与 LME 挂钩、协议价格相结合的定价模式（协议价每年调整一次），公司从力拓采购铝土矿的占比目前在 85% 以上。此外，公司也在积极研究全球其他铝土矿市场，并与印度、圭亚那、多米尼加供应商保持沟通，通过采购印度矿进行补充。该公司生产所需原材料铝土矿和煤炭主要采取海运方式运输，其生产基地紧临龙口港，铝土矿从港口到生产车间距离约 15 公里，运费不足 10 元/吨，运输成本优势明显。

表 3、公司电力自给率处于较高水平

采购原燃料		项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020E
铝土矿	采购量 (万吨)		376.02	449.45	413.70	417.48
煤炭	采购量 (万吨)		576.00	651.27	591.20	563.64
发电		指标	2017 年	2018 年	2019 年	2020E
	装机容量 (万千瓦)		181.00	181.00	181.00	181
电力	发电量 (亿千瓦时)		112.27	117.54	115.52	109.72
	电力自给率 (%)		84.40	96.63	89.44	85.06

数据来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

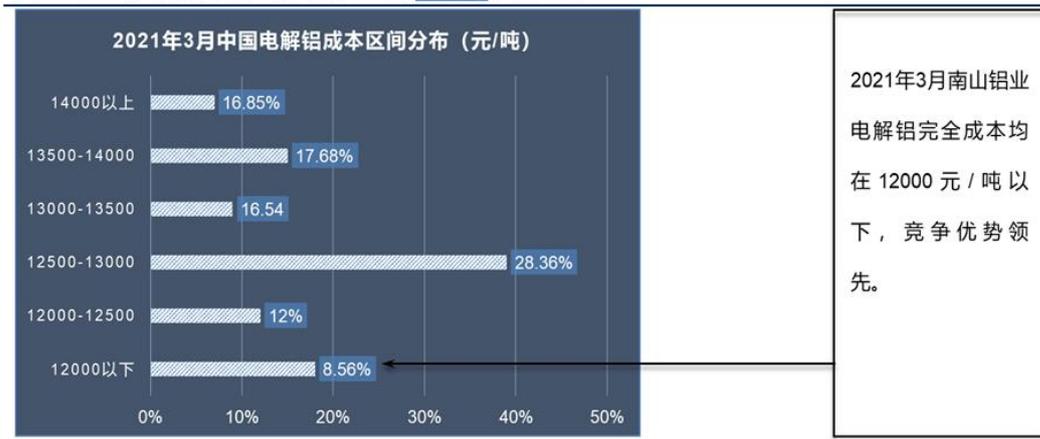
电解铝业务成本优势显著，一体化优势逐步体现。公司拥有从氧化铝（140 万吨）到电解铝（81.6 万吨）再到铝加工（近 100 万吨产能）的完整产业链，炭素阳极、电力、氧化铝全部自给，成本优势明显。我们预计公司目前的电解铝完全成本预计在 12221 元/吨左右，单吨税后净利 5035 元（以 1.95 万/吨价格计算）。

表 4、南山铝业电解铝成本拆分（单位：元/吨）

项目	分项		
	不含税价	吨铝消耗	小计
氧化铝	1,925	1.93	3,715
阳极碳块	3,150	0.47	1,481
氟化铝	7,692	0.02	154
电力成本	0.38	13,563	4747
人工成本		528	528
运输成本（原材料）	110	1.93	212
其他成本（制造、销售、管理）		780	780
财务费用		360	360
完全生产成本			11977
吨铝平均运输成本			224
总成本（元/吨）			12221

资料来源：兴证金属团队测算、兴业证券经济与金融研究院整理

图 14、一体化作用下，南山铝业电解铝成本优势显著



资料来源：百川资讯、兴业证券经济与金融研究院整理

2.2、氧化铝业务：印尼一期项目已投产，成本有望继续下降

南山铝业氧化铝业务可分为国内布局和海外布局，合计产能约为 340 万吨（140 万吨+200 万吨）。

国内氧化铝布局—东海氧化铝厂，产能约为 140 万吨。东海氧化铝采用先进的拜耳法生产工艺，矿石来自印尼、印度和澳洲等地，在国内首次引进澳大利亚沃利公司的两段分解工艺技术，产品为国内领先的冶金级砂状氧化铝，一级品率 100%。主体生产设备均从英国、法国、德国、荷兰等国家引进，达到国际领先的水平。

国外氧化铝布局—印尼宾坦南山项目，合计两期投建约为 200 万吨。

①一期项目：2017 年公司配股募集资金 50 亿元，全部用于投资“印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目”，该项目总投资 56.84 亿元，由公司海外间接控股子公司 BAI 负责，该

项目完成后，公司将能够利用印尼当地丰富的铝土矿及煤炭资源生产氧化铝，实现较低成本的氧化铝产能扩张，增强公司的盈利能力，公司抗风险能力进一步提高。该项目建于印度尼西亚廖内省宾坦岛，配套自备电厂。宾坦岛及其周围小岛的铝土矿资源丰富，该项目选择在原产地附近建厂，原材料成本大幅降低；同时，印尼煤炭资源储量大、开采条件好，发电成本较低。其中，氧化铝厂设计产能 100 万吨/年，自备电厂发电容量 75MW，项目建设期三年，2021 年 4 月已进入试运行阶段、预计 2022 年达产，开采期可达 23 年。

②二期项目：为充分利用印尼当地丰富的铝土矿、煤炭资源，达到规模效益，2019 年公司引入战略投资者，进行印尼宾坦南山工业园二期 100 万吨氧化铝项目的投资建设，计划总投资 30.68 亿元，其中公司出资 6.99 亿元，项目建设周期为 2 年。根据测算，二期的生产成本较一期的成本低 100 元/吨左右，项目建成后，可实现年均利润总额约 4.72 亿元。

图 15、印尼项目运营公司 BAI 股权结构

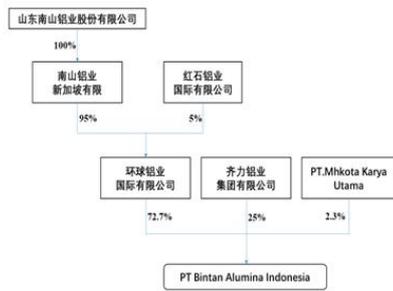
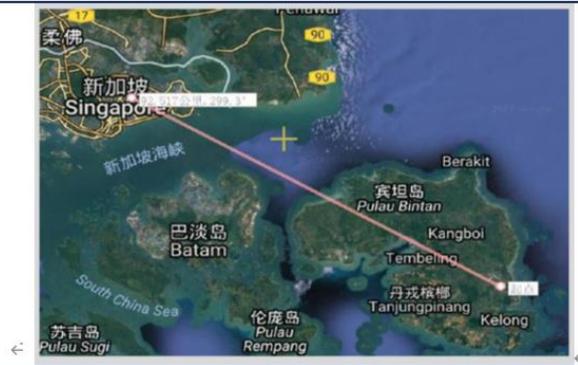


图 16、氧化铝厂距离铝土矿产地位置较近



数据来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

☞ 印尼铝土矿资源丰富，项目距印尼铝土矿开采区域近，运输成本低。印尼铝土矿储量约为 19 亿吨，集中在廖内省宾坦岛和西加里曼丹省塔燕镇开采，距离公司 100 万吨氧化铝项目所在地较近，原材料供给充分且运输成本较低。除了在当地市场直接采购氧化铝，本次项目合作方 SANTONY 先生是印尼最大的私营铝土矿矿主之一，拥有铝土矿开采权的矿区面积超过 5 万公顷，预计铝土矿储量超过 1 亿吨，未来铝土矿可以向其购买。而相比之下，国内铝土矿的供应主要来自澳大利亚，海运费与进口税费较高，因此，印尼项目的铝土矿成本优势突出。

☞ 印尼煤炭储量丰富，自备电生产成本较低。印尼氧化铝项目生产所需的蒸汽、电力及煤气由自备电厂与煤气站生产，其煤炭原料在印尼当地采购。由于印尼当地煤炭储量丰富，且多为露天矿，开采条件好，成本较低，项目的燃料动力成本将低于国内氧化铝项目。

☞ 印尼项目单吨氧化铝成本较国内平均成本低 750 元/吨。通过拆解公司印尼氧化铝项目成本结构，可估算其一期项目氧化铝完全成本约为 1624.93 元/吨，二期氧化铝完全生产成本约为 1543.19 元/吨。而根据百川资讯的氧化铝生产成本统计来看，氧化铝完全成本范围

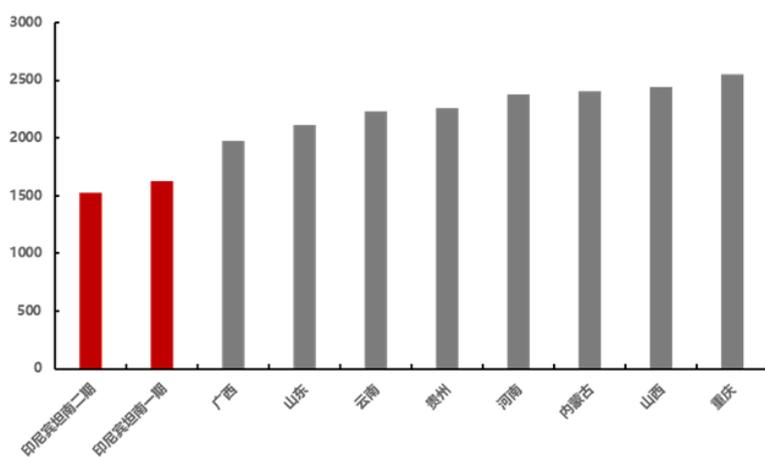
为 1997 元/吨-2590 元/吨，均值为约 2370 元/吨，海内外成本差超 750 元/吨，公司印尼氧化铝项目成本优势显著。

表 5、印尼氧化铝项目单位成本低于国内氧化铝平均生产成本

名称	单位	单耗	单价 (元/吨)	一期 单吨氧化铝成本 (元/吨)	占比	二期 单吨氧化铝预计成本 (元/吨)	占比
外购原材料							
铝土矿(干)	吨	2.6	176.8	459.68	28.29%	459.68	29.79%
石灰	吨	0.011	306	3.4	0.21%	3.4	0.22%
液碱(48%)	吨	0.25	493.2	123.3	19.88%	310	20.09%
其他辅料		1	32.64	32.64	2.01%	30.44	1.97%
原材料成本小计				818.72	50.39%	755.89	48.98%
外购燃料及动力							
气煤(4500kcal)	吨	0.2584	421.12	108.8	6.70%	108.8	7.05%
电煤(7000kcal)	吨	0.3178	613.43	194.96	12.00%	194.96	12.63%
燃料及动力成本小计				303.76	18.70%	303.11	19.64%
工资及福利				38.01	2.34%	38	2.46%
修理费用				49.57	3.05%	45.33	2.94%
其他费用				46.85	2.88%	41.67	2.70%
折旧费				268.74	16.54%	211.34	13.70%
摊销费用				16.86	1.04%	15.1	0.98%
财务费用				82.42	5.07%	80.44	5.21%
其他成本费用小计				502.45	30.92%	488.22	31.64%
项目总成本				1624.93		1543.19	
国内氧化铝平均成本				2370		2370	
海内外价差				750		827	

数据来源：公司公告、兴业证券经济与金融研究院整理

图 17、印尼宾坦南氧化铝项目完全成本较国内优势明显 (单位：元/吨)



资料来源：百川资讯、兴业证券经济与金融研究院整理

☞ 印尼低成本氧化铝项目达产后将贡献；利润 8.62 亿元/年。印尼宾坦南氧化铝项目一期 100 万吨已于 2021 年 4 月试生产，二期 100 万吨在 2022 年 Q1 逐步投产，两期完全达产后，预计可稳定贡献毛利润 8.62 亿元/年。

表 6、印尼氧化铝项目 2021-2023 年毛利润测算

	2020	2021	2022	2023
销量 (万吨)	-	50	160	200
价格 (美元/吨)	-	310	310	310
成本 (万元/吨)	-	1624.93	1602.31	1584.06
收入 (亿元)	-	10.08	32.24	40.30
增速	-	-	220.00%	25.00%
成本 (亿元)	-	8.12	25.64	31.68
毛利 (亿元)	-	1.95	6.60	8.62
毛利率	-	19.36%	20.48%	21.39%

资料来源：兴证金属团队测算、兴业证券经济与金融研究院整理

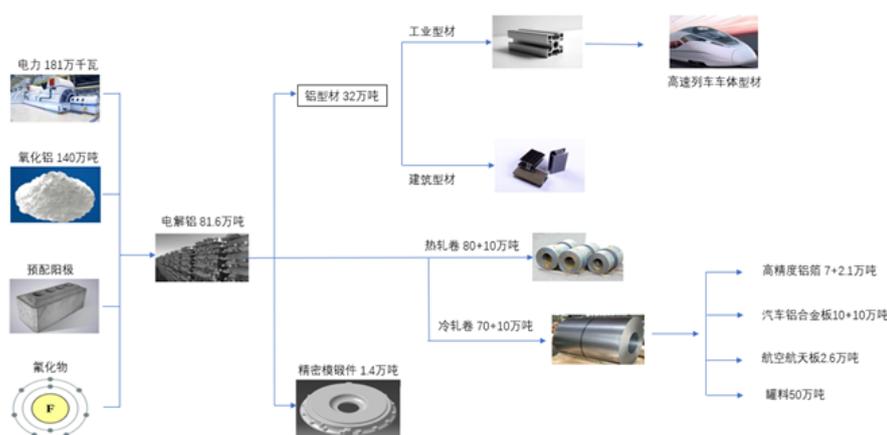
3、铝加工业务：定位高端铝材，迎收获季

加大下游深加工材布局。公司深刻认识到国内铝型材加工行业状况，近几年来积极布局盈利能力高的汽车板带材、工业型材、轨道交通材、锻件、易拉罐料材及精密铝箔材。随着公司在下游深加工领域的布局，将大幅提升公司产品综合盈利能力。

铝合金深加工产能可细拆为：

- ①20万吨汽车铝合金板产能（10万吨2021年待投）；
- ②1.9+2.6万吨航空航天中厚板产能（技改后）；
- ③50万吨罐料（罐体、罐盖+拉环等）；
- ④32万吨铝型材产能（小型挤压机产能在工业型材和建筑型材领域均有共用）；
- ⑤7万吨高精度铝箔产能（另有在建产能2.1万吨/年）；
- ⑥1.4万吨大型精密模锻件项目产能。

图 18、南山铝业各领域产能分布



资料来源：兴证金属团队、兴业证券经济与金融研究院整理

表 7、公司铝产业链相关产品及工艺介绍

产品	工艺介绍
铝土矿	生产金属铝的原材料，以三水铝石、一水铝石为主要矿物所组成的矿石的统称
氧化铝	生产电解铝的原材料
原铝	通过电解熔融氧化铝而得到的成品铝，也称“电解铝”
铝型材	由铝合金加工成截面为一定形状的长条形材料。主要由铝棒或铝锭熔铸后，采用挤压的方式生产
铝板带箔	经过加工而成片状的铝产品称为铝板，厚度大于 0.2 毫米铝卷材称为铝带，厚度小于 0.2 毫米铝卷材称为铝箔
热轧	在铝合金再结晶温度点以上，通过压延轧制成一定厚度规格的铝板带材的过程
冷轧	铝合金不进行加热，在再结晶温度点以下的轧制过程
箔轧	以冷轧带材为原料，将带材在常温下进一步轧制成厚度小于 0.2 毫米以下的箔材卷的轧制过程
铝箔坯料	生产铝箔所需的冷轧铝带材
罐料、罐体料	生产易拉罐罐体所需的冷轧铝带材
罐盖料	生产易拉罐罐盖所需的冷轧铝带材
拉环料	生产易拉罐拉环所需的冷轧铝带材
中厚板	厚度大于 6.3 毫米的铝板材
薄板	厚度大于 0.2 毫米，小于 6.3 毫米的铝板材

资料来源：公司公告、兴业证券经济与金融研究院整理

3.1、汽车铝合金板材行业壁垒高，电动汽车带来需求爆发

铝合金产品的分类主要是依据所含主要元素的品种和成分进行分类，目前常见产品可分为 1 系、2 系、3 系、4 系、5 系、6 系、7 系、铝-锂合金、耐热铝合金 9 个系列。

表 8、铝合金产品分类

分类合金成分	主要特点	主要应用
1 系含铝 99.00%以上	导电性好，耐腐蚀性能好，强度低，不可热处理强化	主要用于科学实验，化学工业及特殊用途
2 系以铜为主	机械性能，强度大，但耐腐蚀性不佳，固溶处理温度范围窄，焊接裂纹倾向大	航空工业（2014 合金），螺丝（2011 合金）和使用温度较高的行业（2017 合金）
3 系以锰为主	不可热处理强化，耐腐蚀性能好，焊接性能好，塑性好（接近超铝合金）。缺点是强度低，退火时容易产生粗大晶粒	在液体或气体介质中工作的低载荷零件，飞机导油无缝管（3003 合金），易拉罐（3004 合金）
4 系以硅为主	低熔点，耐蚀性好	建筑用材料，机械零件，锻造用材，焊接材料
5 系以镁为主	耐蚀性能，焊接性能好，疲劳强度高，不可热处理化，只能冷加工提高强度	割草机的手柄、飞机油箱导管、防弹衣、汽车板
6 系以镁和硅为主	中等强度，耐腐蚀性能好，焊接性能好，工艺性能好（易挤压成形），氧化着色性能好	交通工具（如：汽车行李架、门、窗、车身、散热片、水箱外壳）
7 系以锌为主	超硬铝合金，有良好的耐磨性，焊接性能好	航空方面（飞机的承力构件、起落架）、火箭、螺旋桨、航空飞船
铝锂（Al-Li）合金	具有密度低、弹性模量高、比刚度高、疲劳性能好、耐腐蚀等特点	航空航天
耐热铝合金	抗氧化及抗蠕变能力	空天、汽车、轨道交通等领域

资料来源：《铝合金材料发展现状、趋势及展望》、兴业证券经济与金融研究院整理

其中 5 系、6 系常应用于汽车、交通等领域，目前全球 ABS 产能主要集中于诺贝尔斯、日被神户钢铁、沙特-镁铝以及南山铝业 4 家大型金属制品公司。

☞ 5系系铝合金，Al-Mg合金特别是高Mg含量的Al-Mg合金具有高的比强度、良好的焊接性和耐蚀性，将成为未来空天、高速列车、海洋等领域极具竞争力的材料。目前，空天、列车、海洋等应用的Al-Mg合金板材、型材以及焊丝主要依靠进口，高端焊丝市场基本上被美国ALCOA所垄断，ER5183、ER5356合金主要依靠进口，进口量约占其销量的70%，舰艇用Al-Mg合金主要依赖于俄罗斯。高Mg含量的合金常规铸锭中枝晶发达、共晶相偏析严重，成形性能差，目前加工方法仍存在诸多问题，如性能低、表观质量差、工序长、质量不稳定、成品率低等。亚快速凝固与成形可以抑制Mg的析出，同时可以调控得到细小等轴晶和纳米析出相，大幅度提高材料的性能与均一性。因此，开发高性能Al-Mg合金亚快速凝固连续流变挤压和轧制技术，有望解决高品质Al-Mg合金的需求。

☞ 6系系铝合金材料是轨道交通、汽车、电子等领域的关键材料。从20世纪80年代起，欧美、日本等发达国家和地区研发了车用铝合金，注册了6009、6016、6010、6111、6022、6082等牌号，形成了较完整的汽车车身板、挤压材、锻件等生产和应用体系。我国6系系铝合金车身板和锻件的产业化研发刚刚起步，存在明显差距。我国工业和信息化部提出重点发展的车用铝合金薄板是：6016-S、6016-IH、6016-IBR、6A16-S、6A16-IBR、6022等，典型6系系铝合金板材伸长率A50≥25%，r值≥0.60，60d停放屈服强度Rp0.2≤140N/mm²，烤漆硬化屈服强度增量≥80N/mm²。针对不同需求，开发6系系铝合金的设计、制备及加工技术成为发展的必然趋势。

☞ 其中按照终端市场分类，2系、7系以及铝-锂合金常应用于航空航天系列。

☞ 7系系铝合金具有较好的耐应力腐蚀性能，是铝合金中强度最高的一个系列，是国际上公认的航空主干材料。最近，国外开发了7055合金（Al-8Zn-2.05Mg-2.3Cu-0.16Zr），其在T77511状态下屈服应力超过了620MPa，用于波音777飞机，减重635kg。目前我国航空用7系系铝合金缺乏系统的合金设计和制备加工技术，某些产品完全依靠进口。由于7系系铝合金大规格铸锭合金元素多、凝固区间宽、铸造应力大、合金元素易氧化/偏析等，铸锭冶金质量较差，室温成形性能较低，开发新型7系系铝合金具有重要意义。

图 19、航空用预拉伸板工业生产流程



资料来源：百川资讯、兴业证券经济与金融研究院整理

图 20、7050/7B04 合金预拉伸厚板/超厚板



资料来源：百川资讯、兴业证券经济与金融研究院整理

☞ **汽车铝合金板的性能要求：**供给汽车车身用铝合金板材的生产工艺，需要重点解决抗时效稳定性、成形性、烘烤硬化性、翻边延性、油漆光鲜均匀性、抗凹痕性和表面处理技

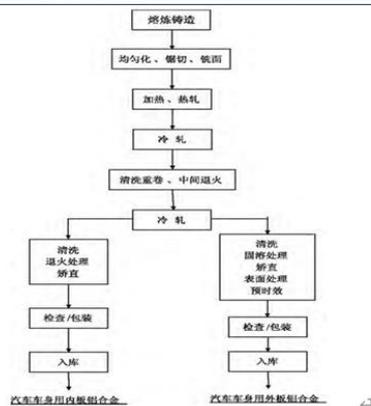
术等这些既相互联系又相互矛盾性能的合理调配，以同时满足铝合金汽车板的力学性能、工艺性能以及零部件的功能要求，能够同时满足要求的配方就是汽车铝合金板的核心壁垒之一。

❁ **配方铸造 5 系合金生产壁垒。**由于 5 系合金具有①密度小；②比强度高；③散热型好；④弹性模量小、刚性好；⑤抗电磁干扰、电磁屏蔽性好的特性在汽车铝合金板中主要用于生产内板。但由于 5 系合金为 Al-Mg 合金，而 Mg 具有较高的活性，熔融的镁液易燃易爆，压铸件成品率低，在深加工铝过程中存在较大风险；除此，由于电位腐蚀的原因，Al-Mg 直接联接存在很大生产难度。因此，Al-Mg 合金的配方成为 5 系合金的壁垒之一。

❁ **极薄下的高硬度要求是 6 系区别 5 系的核心，决定 6 系合金配方壁垒更高。**由于 5 系合金是用于生产汽车内板，普遍采用 1.5mm 厚度的铝合金板进行冲压、包边而成，便于安装铰链和锁具等附件。而 6 系合金在成分中依然以 Al-Mg 为主，添加少量硅做辅料，因此在生产难度上几乎相同，但 6 系合金主要用于汽车外板，其规格为 0.6-0.8mm 的薄板，相当于在极薄条件下对硬度提出更高的要求，因此，6 系合金的配方壁垒更高。

❁ 除此，连续固溶热处理工序是外板难于内板生产的另一个关键。外板性能达到汽车生产使用要求的难点在于连续固溶热处理工序。该工序包括带材前处理、固溶/退火处理、矫直、表面处理、预时效等。

图 21、汽车铝合金板生产工艺（内板和外板）



资料来源：百川资讯、兴业证券经济与金融研究院整理

❁ **供应商伙伴制+建设周期，决定 5 系、6 系合金短期新增产能难落地。**对于普通铝合金深加工的认证周期多为半年，而对于汽车铝合金板，特别是外板的认证，多为 1-3 年，主要是由于内板、外板的认证，除了对比强度、刚性、密度的要求外，更多是要求存在一定的供应关系，新产品的认证多建立在老产品的供应信任和产品合规上，即供应商伙伴制，构建了天然护城河。并且 5 系、6 系的设备调试、产线建设周期为 2 年，若不存在较强的伙伴订单锁定，新增产能或将滞后于需求释放。

表 9、5 系和 6 系主要产品性能

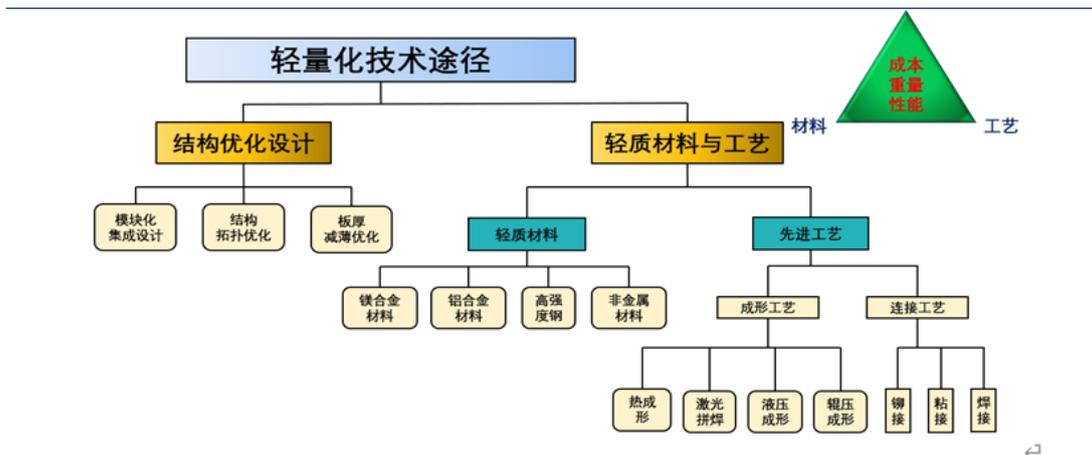
种类	屈服极限 (N/nm ²)	拉伸强度 (N/nm ²)	延伸率 (%)	平均延伸率 (%)	硬度 HV	n 值	x 值
5052-0	107	213	24	22	52	0.32	0.74
5052-H24	212	269	13	10	80	0.13	1.05
5182-0	125	264	31	28	26	0.31	0.61
5182-H24	273	350	11	10	91	0.13	0.75
6061-0	45	125	30	25		0.28	0.66
6061-T4	197	271	24	20	64	0.2	0.74

资料来源：百川资讯、兴业证券经济与金融研究院整理

3.1.1、四门两盖是新能源汽车轻量化的关键 根据《节能与新能源汽车发展技术路线图》，我国制定新能源汽车轻量化三步走计划，计划于 2020 年、2025 年、2030 年单车用铝量分别达到 190kg、250kg 和 350kg。实现汽车轻量化主要通过高强度钢、铝合金及新材料替代。

铝合金或已成轻量化首选材料。 市场上最主流的轻量化材料为高强度钢和铝合金材料，高强度钢由于其超高强度主要应用于车身骨架的关键部位；铝合金材料由于其良好的减重效果主要应用于覆盖件，壳体等位置。两者的性能和价格可达到平衡。根据赛瑞研究和产业信息网数据，预计 2020 年高强度钢和铝合金占据了汽车轻量化市场的 85% 以上，其中铝合金的比例接近 65%。

图 22、轻量化技术路径

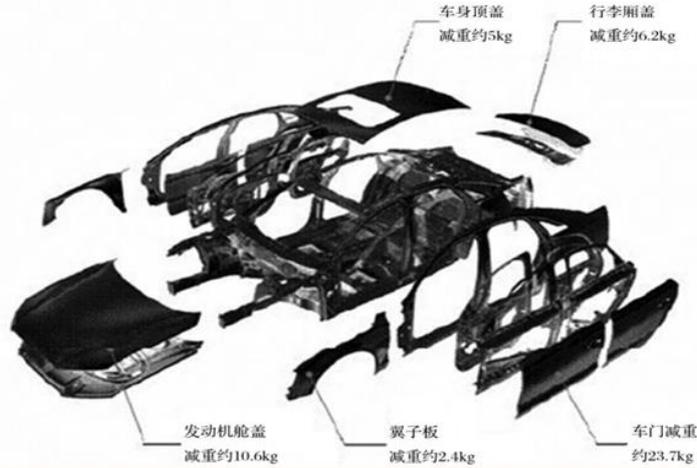


资料来源：百川资讯、兴业证券经济与金融研究院整理

节能减排要求下，四门两盖全铝化或是实现单车 350kg 轻量化目标的关键。 目前（2020 年）新能源单车用铝平均在 193.23kg，其中主要的用铝环节为汽车车身、刹车系统、悬挂部件、车毂、电机壳、电池托盘、转向节、水冷板、电池包组件、电池冷却管路、热交换系统等。其中全铝材的四门两盖耗铝量达 150kg/辆，是目前可替代钢材，且占新能源用铝最重的环节，可满足国家节能减排要求。预计单车门使用铝材后，可实现减重 23.7kg。因此，新能源车四门两盖，全铝材渗透率的提升或是我国实现新能源轻量化战略三步走的关键。

键。

图 23、铝合金板可实现减重 47.9kg，核心减重在于四门两盖



资料来源：百川资讯、兴业证券经济与金融研究院整理

ACEA 预计未来 5 年国内新能源汽车四门两盖渗透率或将提升至 75%。由于当前全球新能源汽车四门两盖采用全铝车身的产品主要集中于 30 万以上的中高端产品，但随着国内对新能源汽车节能减排的要求，ACEA 预计未来中国将对最可替代的四门两盖环节加速铝材渗透率，预计未来 5 年将从平均渗透率的 21%提升至 75%。

表 10、ACEA 预计未来 5 年中国四门两盖平均渗透率将从 21%提升至 75%

	年份			年份			
	2020	2025E		2020	2025E		
前引擎盖	平均每车耗铝 (磅)	16.2	27.99	后引擎盖	平均每车耗铝 (磅)	6.1	10.33
	渗透率	22%	75%		渗透率	19%	75%
	复合增速	11.56%			复合增速	11.11%	
前门	平均每车耗铝 (磅)	14.1	23.1	后门	平均每车耗铝 (磅)	10.2	20.81
	渗透率	21.10%	75%		渗透率	21%	75%
	复合增速	10.38%			复合增速	15.33%	

数据来源：ACEA，兴业证券经济与金融研究院整理

除中国加速四门两盖的铝材使用外，预计 2025 年全球新能源汽车用铝合金板需求或达 184 万吨，较 2020 提升 328.57%。2020 年全球新能源车销量约 324.0 万辆，同比增长 43%。欧洲、中国新能源车销量在全球新能源车总销量中占比分别超过 40%。伴随疫苗逐步推广以及海外疫情得到缓解，欧美汽车行业有望快速恢复。从目前的情况来看，美国及欧洲均主要国家有望在 2021-2022 年实现正增长。考虑到各国纷纷制定新能源汽车整体规划并相继出台促进新能源汽车的市场推广政策，包括对车企、消费者补贴、给予减免税等政策。特别是在碳排放政策趋严+高额补贴+优质供给增加，电动化进程或将提速。预计 2025 年全

球新能源汽车销量或达 1132 万辆。汽车铝合金板需求端或随着新能源渗透率提升，持续增长到 184 万吨（假设四门两盖铝材渗透率提升至 65%），较 2020 年提升 328.57%。

表 11、全球乘用车及新能源车销量预测（万辆）

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球乘用车销量	7609.3	7995.3	8162.9	8042.7	7647.6	6500.4	7280.5	7754.8	8112.8	8393.5	8600.5
同比		5.1%	2.1%	-1.5%	-4.9%	-15.0%	12.0%	6.5%	4.6%	3.5%	2.5%
其中：新能源车	58.8	90.6	137.2	214.6	226.4	324	450	585.4	730.6	909.3	1132.4
YOY		54.1%	51.4%	56.4%	5.5%	43.1%	38.9%	30.1%	24.8%	24.5%	24.5%
渗透率	0.8%	1.1%	1.7%	2.7%	3.0%	5.0%	6.2%	7.5%	9.0%	10.8%	13.2%

资料来源：Marklines，兴业证券经济与金融研究院整理

3.1.2、产能释放+需求爆发，低估的特斯拉核心供应商

全球汽车铝合金板呈现 4 强格局，南山铝业或借助特斯拉、蔚来等实现细分领域高成长。全球 ABS 产能主要集中于诺贝尔斯（20 万吨/年）、南山铝业（20 万吨/年）、日本神户钢铁（10 万吨/年）、沙特-美铝（8 万吨/年）。其中神户钢铁由于诚信问题，正逐步淡出核心车企供应商名单。导致目前新能源车加速铝合金轻量化进度时，供给偏紧。

表 12、国外其他 ABS 生产企业生产线情况

公司	地点	生产能力	生产品种及技术指标
诺贝尔斯铝业公司	中国常州	20 万 t/a	ABS
肯联铝业 (Constellium)	法国 Neuf-Brisach	2017 年改造, 7 万 t/a	/
奥地利铝轧制公司 (AMAG)	奥地利 ranshofen	2 万 t/a 3 万 t/a	热处理线 表面处理线
日本神户钢铁公司 (Kobe)	真冈轧制厂	10 万 t/a	汽车铝合金薄板
古河-斯凯铝业有限公司	福井轧制厂	5 万 t/a	汽车铝合金薄板
日本轻金属公司	/	2 万 t/a	汽车铝合金薄板
沙特-美铝铝业公司	阿尔哈尔角	8 万 t/a	ABS

数据来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

表 13、国内其他 ABS 生产企业生产线情况

公司	地点	时间及生产能力	生产品种及技术指标
西南铝业 (集团) 有限责任公司	重庆市西彭	5 万 t/a	硬合金薄板, 宽度 1000~2500mm
南山集团	山东省龙口区	20 万 t/a	硬合金薄板+汽车板, 宽度 1100~2400mm
天津忠旺铝业有限公司	天津市武清区	10 万 t/a	硬合金薄板+汽车板, 宽度 960~2600mm
南山铝业股份有限公司	广西省南宁市	10 万 t/a	硬合金薄板+汽车板, 宽度 950~2650mm

数据来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

⊗ **南山铝业扩产 10 万吨或于年内逐步释放，行业短期新增供给集中于南山铝业。**由于生产壁垒+供应商伙伴制度下的认证+扩产周期，2020-2022 年汽车铝合金板新增产能主要是南山铝业扩产的 10 万吨铝合金板，达产后将拥有 20 万吨汽车板产能，位居国内汽车铝板厂商首位，是国内拥有新势力全认证的供应商之一，并且南山铝业是国内首家批量生产乘用车四门两盖铝板厂商，是特斯拉、蔚来的核心供应商并稳定供货。新增产能或正好匹配行业需求爆发，带来利润释放。

⊗ **南山铝业合作厂商广泛，或将充分受益汽车轻量化。**南山铝业已成为特斯拉核心供应商并稳定供货，供货产品类型主要为铝制汽车板及电池托盘用铝板。其他国际厂商包括奥迪、戴姆勒、通用、宝马、日产、雷诺、现代、沃尔沃、福特、捷豹路虎等，国内厂商包括一汽、上汽、广汽、北汽等。公司目前汽车铝合金板的新能源汽车供货比例或占 70%以上，以 Tesla Model 3 为例，单车用铝约为 250 kg/辆，较行业平均高出 72.4%，较传统车（145kg/辆）高出 35.14%，以新能源汽车为主要发力的南山铝业，或将更加受益于汽车轻量化。

图 24、汽车铝板国内外部分合作厂商



资料来源：百川资讯、兴业证券经济与金融研究院整理

⊗ **产品结构调整+新增产能释放，或将带来利润的集中释放。**预计公司 2020 年铝合金板年产量预计为 6 万吨，销量 5 万吨，随着汽车轻量化技改项目的逐步落地，2022 年产量可达 16 万吨，销量超 12 万吨，年贡献毛利润 11.8 亿元左右。若新能源车渗透率提升继续超预期或特斯拉销量持续火爆，公司汽车铝合金销量或将在短期兑现，依照目前的产能释放进度，假设 20%的产能折损率，公司 2021 年可以释放 12 万吨的产量，达 2020 年的 2 倍，并且公司目前内板比例较高，随着新增产能的落地，有望实现内外板各占 50%的格局，外板加工费预计，较内板存在均价 30%的提升，产能结构调整+产能释放，或带来利润的集中释放，公司或将是被低估的核心特斯拉供应商。

3.2、疫情后，航空航天铝材需求增长将加速 ⊗ 全球航空级铝合金厚板产能约 100 万吨

(2 系和 7 系)，可生产企业 28 家。2019 年底全世界可生产航空级铝合金厚板的国家有 14 个，28 个工厂，总生产能力约 100 万吨。其中，中国有 8 个工厂、生产能力约 22 万吨，分别占世界总数的 35.7%、28.2%。中国工厂包括东北轻合金有限责任公司、南山铝业股份

有限公司、爱励（镇江）铝业有限公司、西南铝业（集团）有限责任公司、中铝西北铝加工有限公司、南南铝加工有限公司、忠旺天津铝板带有限公司、河南明泰铝业股份有限公司。

✎ 可生产航空级铝合金厚板企业的标准是：除有铸锭热轧线外，还必须有辊底式固溶处理炉、预拉伸机、水浸式超声探伤线、退田与时效炉、精密锯床等。世界上的 28 家厚板生产企业除生产航空级厚板外，还生产其他厚板与供冷轧的带卷，中国还有 2 台厚板专业热轧线板，它们不生产供冷轧用带卷。国外航空组厚板生产企业及其生产能力见下表。

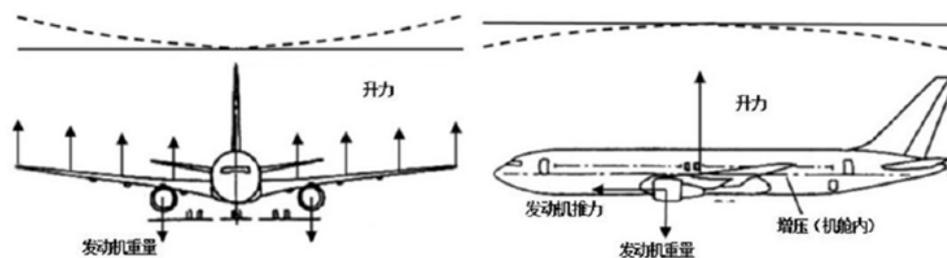
表 14、国外航空航天板产能

国家	企业	热轧线	产能 (kt)
美国	美国铝业公司达文波特轧钢厂	1 (5588mm) +1 (4064mm) +1 (3658mm) +5 (2540mm) 式热连轧线 1 条	125
美国	凯撒铝及化学公司特雷伍德轧钢厂	1 (3352mm) +1 (3352mm) +5 (2052mm) 式热连轧线 1 条	70
美国	肯联铝业公司雷文斯伍德轧钢厂	1 (4267mm) +1 (4267mm) +1 (2794mm) +5 (2052mm) 式热连轧线 1 条	45
德国	爱励国际科布伦茨轧钢厂	1 (4064mm) +1 (3250mm) 式热连轧线 1 条	60
法国	肯联铝业公司伊苏瓦尔铝业公司	1 (3404mm) +3 (2840mm) 式热连轧线 1 条	60
南非	休内特轧制品有限公司	2500mm (1+1) 式热粗-精线 1 条	20
罗马尼亚	阿尔罗铝轧制公司(Alro S. A.)	3200mm4 辊阿申巴赫热轧机 1 台	15
比利时	爱励国际杜菲尔轧钢厂	1 (3800mm) +3 (2490mm) 式热连轧线 1 条	15
比利时	卡萨斯克-乌拉尔斯基铝加工厂	2800mm4 辊可逆式热轧机 1 台	10
意大利	美国铝业公司富西拉铝业有限公司	3200mm4 辊可逆式热轧机 1 台	12
日本	日本联合铝业公司福井轧钢厂	1 (4320mm) +4 (2850mm) 式热连轧线 1 条	15
日本	日本联合铝业公司日光轧钢厂	1 (1830mm) +3 (1830mm) 式热连轧线 1 条	10
日本	日本联合铝业公司名古屋轧钢厂	1 (3300mm) +4 (2286mm) 式热连轧线 1 条	12
日本	神户钢铁公司真冈轧钢厂	1 (3900mm) +4 (2900mm) 式热连轧线 1 条	15
印度	印度铝业有限公司	1800mm4 辊可逆式热轧机 1 台	2
奥地利	奥地利有色金属加工有限公司	1 (2150mm) +1 (1830mm) 式热粗-精轧线 1 条	20
俄罗斯	贝拉亚-卡利特娃冶金产品联合体	2800mm4 辊可逆式热轧机 1 台	20
英国	美国铝业公司基茨格林铝业有限公司	3760mm4 辊可逆式热轧机 1 台	20

资料来源：《轻金属》，兴业证券经济与金融研究院整理

✎ 高强高韧性 7 系铝合金是飞机关键部件的首选。飞机飞行时，主翼承受升力，产生向上的挠曲变形；机身头部尾部产生向下的挠曲变形；同时舱内增压；每次飞行时重复这种载荷；主翼上部和机体下部结构主要承受压缩载荷，首要性能是静力强度；主翼下部和机体上部结构主要承受拉伸载荷，首要性能是疲劳性能；舱体的周向承受拉伸载荷（舱内增压）。因此，高强高韧性 7 系铝合金是飞机关键部件的首选。**由于配方和长期认证的原因，国内 7 系产能约为 3.2 万吨，其中南山铝业航空航天技改完成后占 2.4 万吨。**7 系是当前航空航天主要零部件的核心用材，在高硬度板材领域 2 系仍处于研发阶段，量产较难。因此，国内稀缺的 7 系产能就是“利润”。

图 25、飞机受力结构图



资料来源：百川资讯、兴业证券经济与金融研究院整理

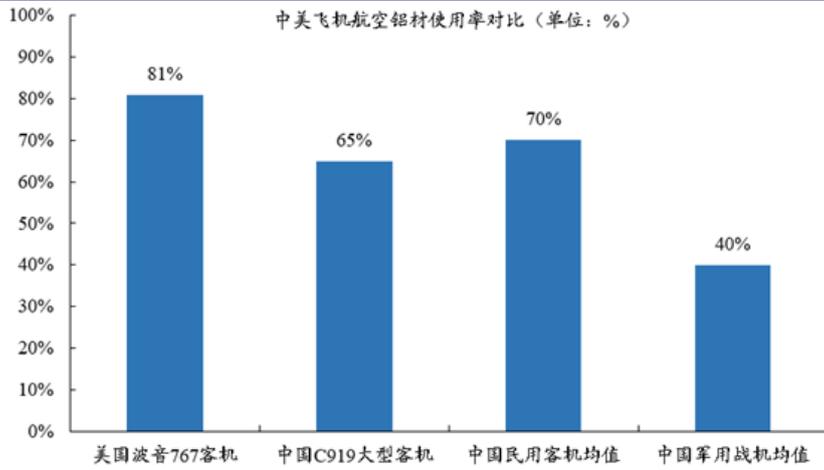
表 15、7 系系列主要应用于核心位置

材料	产品形式	应用部位	材料	制品形式	应用部位
2024	板材	普通框、前压力框腹板、气密底板	2524	板材	蒙皮
7150	型材	长桁、加强框、气密底板横梁、龙骨梁缘条、加强筋	7075	板材、型材	长桁、前起落架舱腹板、地板横梁加强筋、主起落架梁 T 型板
2196、2397、铝锂合金	型材、板材	底板纵梁横梁、座椅滑轨、机身蒙皮	6156、6056	板材、型材	机身下壁板
2026	型材	机翼下壁板长桁	2324	板材	机翼下壁板蒙皮
7050	厚板	加强框、机翼前后梁、翼肋、部分接头、龙骨梁腹板	7050	锻件	活动面接头
7055	型材	机翼上壁板长桁	7055	板材	机翼上壁板蒙皮
7085	厚板	主起落架支撑梁、中央翼前后梁加强框、机翼后梁内段			

资料来源：《铝合金材料发展现状、趋势及展望》、兴业证券经济与金融研究院整理

✿ 航空航天自主化，或打开南山铝业成长空间。在中国拥有自主知识产权的支线客机 ARJ21-700 与 C919 大型客机的用材中，铝合金零部件的质量占到飞机总质量的 65%。当前我国民用客机的铝化率高达 70%，军用战机的铝化率也在 40% 左右。而目前 C919 在手订单超 800 架，南山铝业又已通过 C919 认证。意味着量产后，对公司 7 系的需求将快速扩大。

图 26、中美飞机航空铝材使用率



资料来源:《中外航空铝材发展之比较》, 兴业证券经济与金融研究院整理

2020年至2035年是中国航空工业大发展时期,是ARJ21与新舟系列支线客机、C919干线客机、Y-20大型喷气式军用运输机、各型号军机、通用航空器等迈入高速持续稳定增长期,从而会拉动航空铝材迈入高需求期。预计这15年内,航空工业对铝材的需求量约500kt,年平均需求约33.2kt。

表 16、2020-2035 年中国航空器制造对铝材(含铸造的)的需求预测

航空器	总需求量 (kt)	年平均需求量(kt/a)
ARJ21 及新舟系列支线客机	34.8	2.32
C919 干线客机	90.0	6
运-20 重型军用运输机	43.2	2.88
军用航空器	120.0	8
通用航空器	210.0	14
合计	498.0	33.2

资料来源:《中国航空铝材迈入高需求期》, 兴业证券经济与金融研究院整理

公司航空板业务优势:南山铝业是国内首家为世界顶级飞机制造商供应航空板材的铝加工企业,航空业务快速增长,成为公司新的利润增长点。

产能潜力巨大:技改项目达产后,年产能将新增2.6万吨,新增利润7.2亿元。公司航空航天用高强高韧高端铝合金生产线技术改造项目,年新增航空航天用高强高韧高端铝合金26,000吨(2系系铝合金板材2,000吨、7系系铝合金板材24,000吨)。项目总投资10.43亿元,项目建成达产后,预计年新增销售收入25亿元,利润7.20亿元,税金2.32亿元。

✿ 产量预测及认证进度：空客的认证完成+技改升级，预计公司 2020 年销量或达 9000 吨，2021 年 2 万吨，2022 年航空航天产品出货量达到 4.5 万吨。航空用铝材主要为热处理强化铝合金厚板，由于具有较高的技术壁垒和严格的认证门槛。全球航空铝材的前五大供应商占据了近 70% 以上的市场份额，包括美铝、Alcan、Kaiser、Aleris 和 Rusal，其中美国铝业供货占比最大，预计可达 40%。目前国内航空铝材供应多处于试验阶段，产品质量稳定性不足，无法实现批量供货，而南山铝业是国内少有波音、空客、商飞全资质供货商，或随着国产化的加速与技改项目的升级，2022 年航空航天产品销量或超 3.5 万吨。

图 27、国内航空用铝领域技术、规模

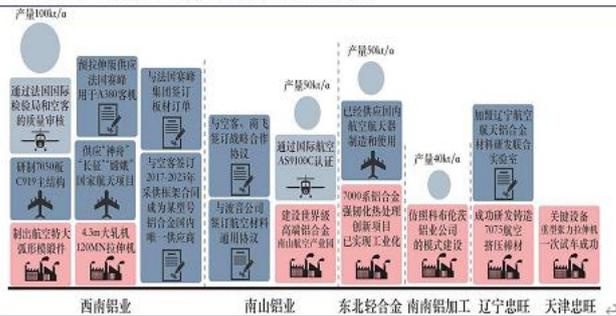


图 28、航空板合作厂商



资料来源：《铝加工行业的 2016 回顾与 2017 展望》，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

✿ 2022 年航空航天项目技改升级后或将稳定贡献利润 7.2 亿元/年。公司航空航天用高强度高韧高端铝合金生产线技术改造项目，已完成 7 英寸厚板及薄板研发及认证工作，现性能已超过了同行业的性能水平，产线端已完成初步建设，开始进行试运行，预计随着 2.6 吨技改项目的落地，2022 年有望实现满产（1.9+2.6 万吨），带来利润 7.20 亿元。

3.3、罐料、铝箔、锻压件等业务竞争优势明显

3.3.1 国内罐料龙头企业，市占率达 42%

✿ 罐体、罐盖料：公司罐体料国内市场占有率约为 42%，罐盖及拉环料约为 32%。公司为国内最大的罐料生产企业，罐体料国内市场占有率为 42%，罐盖市场占有率约 32%。公司罐料业务主要包括罐体、罐盖+拉环以及涂层业务。目前从行业加工费来看，罐体预计在 4000 元/吨、罐盖+拉环在 8000 元/吨、涂层在 6000 元/吨，公司下游客户包含了中粮、奥瑞金、宝钢、皇冠等大型制罐企业。同时公司不断提高罐料品质：将罐体料减薄至最薄 0.253mm，罐盖料减薄至最薄 0.208mm；并开发异型罐等新产品，产品已通过行业和客户认证。且公司承办了《拉深罐用铝合金板、带、箔材》国家标准审定会议，与中粮、奥瑞金、宝钢、皇冠等大型制罐企业有战略合作。

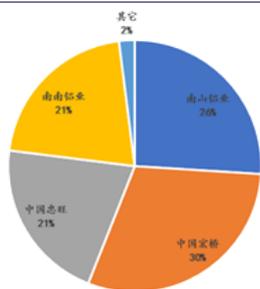
图 29、公司部分制罐合作企业



资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

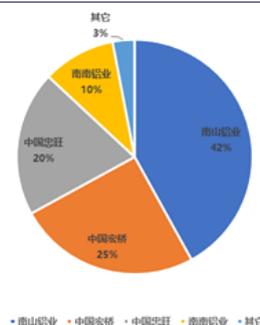
目前国内罐料加工市场空间约为 61 亿元，由于生产成本难控制，主要呈现寡头垄断格局。罐料加工市场的产能分布主要集中在宏桥（60 万吨）、南山铝业（50 万吨）、中国忠旺（40 万吨）、南南铝业（40 万吨）四家龙头企业。但市场份额与产能分布并不呈现正比关系，南山铝业市场份额为 42% 居于榜首，主要是由于罐料市场相对较小，但对极薄技术要求较高，目前主流客户对罐体料要求升级至 0.26mm 以下，罐盖料减薄至 0.23mm 以下，而较低的加工费导致很多中小型铝加工企业对于该细分领域持续研发动力不足，主动抛弃市场。但南山铝业罐体料已实现减薄至最薄 0.253mm，罐盖料减薄至最薄 0.208mm，仍在持续研发，使得公司在该细分领域长期抢占较大市场份额。

图 30、罐料加工产能分布集中于头部四家



资料来源：艾媒咨询，兴业证券经济与金融研究院整理

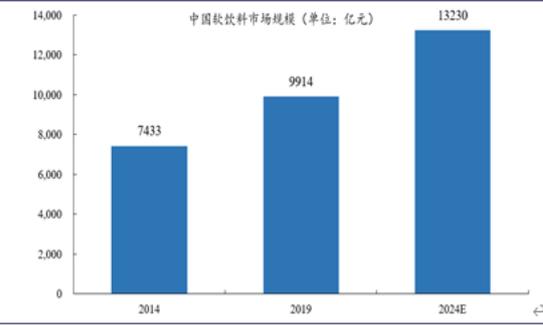
图 31、罐料市场份额与产能并不成正比



资料来源：艾媒咨询，兴业证券经济与金融研究院整理

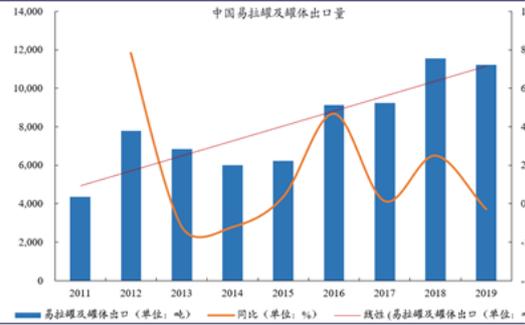
预计 2024 年国内罐料加工市场或随着中国软饮料市场扩容，增长至 90 亿元，提升 49%。据艾媒咨询测算，随着中国经济发展、居民消费水平提升及消费结构的升级，中国饮料行业呈现出整体良好的增长态势，预计 2024 年中国软饮料市场规模有望达到 13230 亿元。罐体、罐盖下游食品饮料行业的增长将带动该铝制品需求量的增加。另一方面，我国易拉罐及罐体出口量仍呈现上升趋势。假设南山铝业市场份额不变的情况下，有望对利润产生进一步的拉动。

图 32、2024 年中国软饮料市场规模有望达到 13230 亿元



资料来源：艾媒咨询，兴业证券经济与金融研究院整理

图 33、中国易拉罐及罐体出口量



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

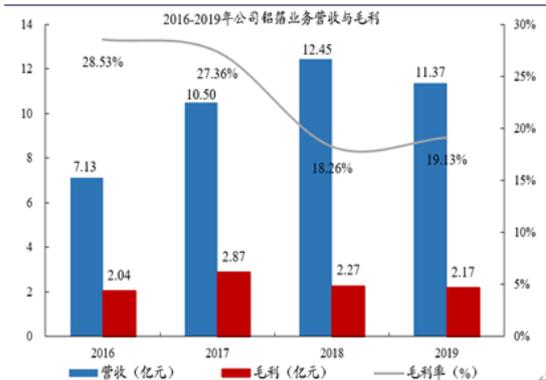
3.3.2、捆绑龙头，动力电池箔打开铝箔成长空间

国内首家量产 $12\mu\text{m}$ 动力电池箔的企业。公司铝箔产品主要为药箔、食品软包装以及动力电池箔等，目前拥有 4 万吨动力电池箔产能、3.1 万吨铝箔产能，是国内首家量产 $12\mu\text{m}$ 动力电池箔的企业。拥有康美、纷美等稳定优质客户，目前正在大力推广药箔，医药软包，高延伸率的厚箔等高附加值产品，并积极开发与欧洲标签、软包生产商和酿酒厂商的合作，订单已有显著增加。南山铝业目前已经为宁德时代、国轩高科、亿纬锂能、江苏力信等动力电池客户供货，并且打进“TetraPak”、“SG”、“纷美”、“日本”、“雷诺兹”、“MANAKIN”、德国 CCC、南美 NOBLE 等等国际一流高端铝箔市场。

①包装箔需要有良好的化学成分控制，熔体质量，板形控制，厚度控制

②动力电池箔除包装箔的基本属性外，还需考虑高达因值，高强度/高延伸率。（达因值、高强度/高延伸率是动力电池箔最为重要的技术指标。由于电池箔用途特殊，需在其表面涂层，涂层的粘合效果受到铝箔表面状态的影响，而达因值作为衡量电池箔表面状态的指标，达因值高则粘性好。通常要求达因值在 30 以上。电池箔的另一个重要技术指标是高强度/高延伸率，以减少涂覆过程电池箔的冷压断裂，目前常用的 1100 合金，抗拉强度 $\geq 230\text{MPa}$ ，11060 合金，抗拉强度 $\geq 200\text{MPa}$ ，延伸率 $\geq 2\%$ 。）

图 34、铝箔业务营收与毛利



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图 35、动力电池箔合作企业



资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

12 μm-15 μm 为当前动力电池箔主要产品，未来将发力高强度、高延伸性产品。目前 1100 合金 12 μm (抗拉强度 ≥ 230Mpa、延伸率 ≥ 3%)、1060 合金 15 μm (抗拉强度 ≥ 200Mpa、延伸率 ≥ 3%)、1060 合金 13 μm (抗拉强度 ≥ 200Mpa、延伸率 ≥ 2%) 产品已实现量产。公司未来 3-5 年长期规划是配合客户开发高强度 (245 ± 15Mpa 或 280 ± 15Mpa)、高延伸 (4% 以上) 产品。

表 17、预计 2021 年公司动力电池箔产能将新增 1.68 万吨/年

厚度	总产能 (吨/年)	
12 μm	3000	
13 μm	5000	
15 μm	3000	
扩产时间	扩产地点	新增产能 (吨/年)
2021 年	新投产铝箔三期	16800

资料来源：公司官网、兴业证券经济与金融研究院整理

技术限制导致极薄化的正极铝箔，长期依赖日、韩、德等国，国产化支持国内龙头扩张。国内铝箔生产企业较多，整体规模偏小，技术创新能力和新产品研发能力均不足，导致行业的进入门槛较低，行业集中度低。2017 年之前在动力电池箔方面国产化率较低，主要依赖进口，长期被日、韩、德等国家垄断。随着国内国产材料扶持力度的持续提升，国内铝箔企业也开始大幅扩张动力电池箔产能。除过南山铝业外，包括鼎胜新材、永杰新材料、东阳光科等均纷纷加入这条扩产大军。目前行业主要产能集中于鼎盛新材 (9 万吨)、南山铝业 (扩产后可达 5.68 万吨)。呈现双寡头格局。

2.1 万吨高性能高端铝箔或加速业务成长。公司以自有资金 4.53 亿元投建高性能高端铝箔生产线项目。其中，拟新上生产设备共计 53 台(套)，主要购置铝箔轧机、分卷机、合卷机、薄剪机和轧辊磨床等设备 53 台(套)，设备总投资 3.17 亿元。该项目建成后年产高档铝箔 21000 吨，其中高性能动力电池箔和数码消费类电池箔 16800 吨，高性能包装箔

4200 吨。

3.3.3、高端锻压件或助力公司切入航空、军工等高毛利市场

✿ **高端锻压件：高端、高附加值锻件的实现批量化生产，是国内唯一的能为民用航空飞机提供机轮产品的公司。**公司年产 1.4 万吨大型精密模锻件项目于 2018 年投产，先后供货给波音、空客等世界知名航空企业。近年来，公司高端锻压件接连获得法国赛峰认证，进入量产阶段。2019 年，公司向法国赛峰公司正式交付首批 B737 机轮，是国内唯一的能为民用航空飞机提供机轮产品的公司，与世界知名的航空发动机制造商罗尔斯·罗伊斯公司合作推进轴类锻件产品的认证，完成某型号盘、轴件 COSAP 检测。2021 年 1 月，公司 A320/321 上、下侧撑杆锻件产品试制成功，再次获得法国赛峰材料实验室批准，开始进入量产阶段。我们认为，随着公司锻压件制造技术的进步，将有更多高端产品有望获得赛峰认证后进入量产。

✿ **1.4 万吨大型精密模锻件产品**主要面对航空、交通运输、能源、动力机械、矿山设备等市场的铝合金、钛合金、镍基高温合金锻件产品，包括飞机发动机、起落架等最高端锻件产品以及能源、海工锻件。该项目计划总投资为 15.10 亿元，后因调整投资建设方案，使得目前投资金额已超预算 8.84 亿元至 23.94 亿元，预计总投资在 24 亿元左右，正式投产后年折旧额在 1.5 亿元左右。2018 年以来该项目生产线开始逐步投产，但该项目目前产量和收入仍较小，仍处于市场开拓和产能释放过程中，关注后续客户开拓和项目效益情况。

4、盈利预测及投资建议

✿ **依据公司各业务板块目前的产能以及产能扩张进度，在此基础上我们做出如下假设：**

- 1、印尼宾坦南山工业园氧化铝一期 100 万吨项目 2021 年可贡献氧化铝产量 50 万吨、二期 100 万吨氧化铝项目于 2022 年 Q1 逐步投产
- 2、2.1 万吨高性能高端铝箔生产线项目于 2022 年 6 月完工
- 3、公司汽车铝合金板年内可实现完全达产
- 4、SHFE 铝 2021 年均价为 16500 元/吨，2022 年均价为 16500 元/吨
- 5、国内氧化铝价格 2021-2022 年均价均为 2350 元/吨

✿ **盈利预测：**汽车铝合金板+航空航天中厚板或加速释放，预计 2021-2023 年公司分别实现归母净利润 28.18 亿元、37.27 亿元、38.89 亿元，对应 EPS 分别为 0.24 元、0.31 元和 0.33 元，对应目前股价（05 月 14 日）的 PE 分别为 16.54 倍、12.51 和 11.98 倍，维持公司“审慎增持”评级。

表 18、可比公司估值一览[□]

代码 [□]	公司 [□]	市值 [□] (亿元) [□]	EPS (元) [□]				PE [□]				PB [□]
			2020A [□]	2021E [□]	2022E [□]	2023E [□]	2020A [□]	2021E [□]	2022E [□]	2023E [□]	
600219.SZ	南山铝业 [□]	466 [□]	0.17 [□]	0.24 [□]	0.31 [□]	0.33 [□]	18.59 [□]	16.25 [□]	12.58 [□]	11.82 [□]	1.14 [□]
601677.SH	明泰铝业 [□]	120 [□]	1.82 [□]	1.83 [□]	2.32 [□]	2.85 [□]	9.5 [□]	9.65 [□]	7.61 [□]	6.2 [□]	1.41 [□]
603876.SH	鼎盛新材 [□]	55 [□]	-0.03 [□]	0.32 [□]	0.95 [□]	1.31 [□]	- [□]	39.66 [□]	13.36 [□]	9.69 [□]	1.52 [□]
601702.SH	华峰铝业 [□]	81 [□]	0.31 [□]	0.45 [□]	0.63 [□]	0.78 [□]	36.12 [□]	18.09 [□]	12.92 [□]	10.44 [□]	2.93 [□]

资料来源：wind、兴业证券研究院整理[□]

注：截止时间为 2021 年 05 月 10 日；鼎盛新材、华峰铝业盈利预测为 wind 一致预期[□]

5、风险提示

①印尼项目进展不及预期。由于印尼低成本氧化铝项目集中于 2021-2022 年投产，若按照进度测算，2021 年将贡献 50 万吨氧化铝（成本在 1624 元/吨），2022 年将贡献 165 万吨，2023 年满产 200 万吨。按照协议的 310 美金/吨进行计算，达产后将为公司带来 8.62 亿元/年的毛利润，若不能如期兑现，将对公司业绩产生较大影响。

②终端认证不及预期。由于公司深加工产能，主要以高壁垒、高附加值产能为主，终端认证是公司提升市占率的唯一方法，若不能持续推进终端认证，将对公司市场份额的保持及提升有较大影响，且容易产生受制于单一企业的现象。

③宏观风险。若美联储提前缩表，全球资金有望重回美国，市场风险偏好或重新趋紧，对高成长公司的估值评价可能会有改变，导致公司自身价值无法充分体现。

附表

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2020	2021E	2022E	2023E	会计年度	2020	2021E	2022E	2023E
流动资产	2312	28103	33425	38500	营业收入	22299	26053	28303	29995
货币资金	1322	13415	19043	23310	营业成本	17010	19797	21343	22923
交易性金融资产	0	815	815	679	营业税金及附加	240	317	323	334
应收账款	2321	2610	2832	3023	销售费用	259	1073	887	1027
其他应收款	300	326	362	385	管理费用	724	925	958	993
存货	4624	7479	6778	7391	财务费用	134	183	94	24
非流动资产	3288	31150	29646	27844	资产减值损失	-2	62	61	45
可供出售金融资产	0	0	0	0	公允价值变动	-9	-2	-1	-1
长期股权投资	437	389	405	410	投资收益	107	98	99	110
投资性房地产	0	0	0	0	营业利润	2601	3793	4735	4757
固定资产	2319	24620	24482	23513	营业外收入	27	26	26	26
在建工程	6034	3057	1588	844	营业外支出	22	17	19	18
油气资产	0	0	0	0	利润总额	2606	3802	4743	4765
无形资产	2315	2340	2330	2320	所得税	385	757	727	584
资产总计	5601	59253	63071	66344	净利润	2221	3045	4017	4182
流动负债	1066	11376	11656	11996	少数股东损益	172	226	290	293
短期借款	5073	5000	5000	5000	归属母公司净利润	2049	2818	3727	3889
应付票据	893	1052	1069	1190	EPS(元)	0.17	0.24	0.31	0.33
应付账款	2682	3138	3460	3655					
其他	2020	2186	2126	2151					
非流动负债	1057	547	1037	1033	主要财务比率				
长期借款	350	470	550	610	会计年度	2020	2021E	2022E	2023E
其他	706	76	487	423	成长性(%)				
负债合计	1172	11923	12693	13030	营业收入增长率	3.7%	16.8%	8.6%	6.0%
股本	1195	11950	11950	11950	营业利润增长率	31.1%	45.8%	24.9%	0.5%
资本公积	1652	16525	16525	16525	净利润增长率	26.3%	37.5%	32.2%	4.4%
未分配利润	1082	13195	15652	17980	盈利能力(%)				
少数股东权益	3902	4128	4418	4711	毛利率	23.7%	24.0%	24.6%	23.6%
股东权益合计	4428	47330	50378	53314	净利率	9.2%	10.8%	13.2%	13.0%
负债及权益合计	5601	59253	63071	66344	ROE	5.1%	6.5%	8.1%	8.0%
					偿债能力(%)				
					资产负债率	20.9%	20.1%	20.1%	19.6%
					流动比率	2.17	2.47	2.87	3.21
					速动比率	1.73	1.81	2.29	2.59
					营运能力(次)				
					资产周转率	0.40	0.45	0.46	0.46
					应收帐款周转率	9.83	9.99	9.84	9.69
					每股资料(元)				
					每股收益	0.17	0.24	0.31	0.33
					每股经营现金	0.49	0.10	0.57	0.46
					每股净资产	3.38	3.62	3.85	4.07
					估值比率(倍)				
					PE	22.74	16.54	12.51	11.98
					PB	1.15	1.08	1.01	0.96

=====

兴业证券经济与金融研究院 金属与新材料组

=====

注：文中报告依据兴业证券经济与金融研究院已公开发布研究报告，具体报告内容及相关风险提示等详见完整版报告。

证券研究报告：【兴证金属】南山铝业：高端铝材集大成者，迎收丰收季

对外发布时间：2021年5月17日

报告发布机构：兴业证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）

本报告分析师：

邱祖学

SAC 执业证书编号：S0190515030003

研究助理：

赖丹丹

laidandan@xyzq.com.cn

于嘉懿

yujiayi@xyzq.com.cn

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供兴业证券股份有限公司（以下简称“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。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；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保持在最新状态。同时，本公司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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、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发表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。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及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争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅，A 股市场以上证综指或深圳成指为基准。

行业评级：推荐-相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；中性-相对表现与同期相关证券市场

代表性指数持平；回避-相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

股票评级：买入-相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 15%；审慎增持-相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~15%之间；中性-相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间；减持-相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；无评级-由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

免责声明

市场有风险，投资需谨慎。本平台所载内容和意见仅供参考，不构成对任何人的投资建议（专家、嘉宾或其他兴业证券股份有限公司以外的人士的演讲、交流或会议纪要等仅代表其本人或其所在机构之观点），亦不构成任何保证，接收人不应单纯依靠本资料的信息而取代自身的独立判断，应自主做出投资决策并自行承担风险。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本平台内容仅供兴业证券股份有限公司客户中的专业投资者使用，若您并非专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险，请勿订阅或转载本平台中的信息，本资料难以设置访问权限，若给您造成不便，还请见谅。在任何情况下，作者及作者所在团队、兴业证券股份有限公司不对任何人因使用本平台中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本平台旨在沟通研究信息，交流研究经验，不是兴业证券股份有限公司研究报告的发布平台，所发布观点不代表兴业证券股份有限公司观点。任何完整的研究观点应以兴业证券股份有限公司正式发布的报告为准。本平台所载内容仅反映作者于发出完整报告当日或发布本平台内容当日的判断，可随时更改且不予通告。