

明泰铝业（601677.SH） 显著低估的高成长铝材加工龙头

2020 年 12 月 14 日

——公司首次覆盖报告

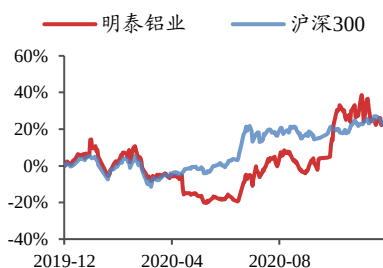
投资评级：买入（首次）
赖福洋（分析师）

laifuyang@kysec.cn

证书编号：S0790520100002

日期	2020/12/11
当前股价(元)	13.20
一年最高最低(元)	14.97/8.59
总市值(亿元)	81.35
流通市值(亿元)	78.60
总股本(亿股)	6.16
流通股本(亿股)	5.95
近 3 个月换手率(%)	173.97

股价走势图



数据来源：贝格数据

● 产量扩张叠加吨毛利提升，铝材龙头业绩有保障，给予“买入”评级

公司作为铝加工行业的龙头企业，通过进军交通运输、新能源用铝等高端领域，实现由传统加工向高端制造的升级。新建及技改项目的陆续投产，一方面带来产销量的稳步增长，另一方面推动其产品结构升级、吨毛利提升，未来公司业绩有望保持高速增长。我们预测公司 2020-2022 年归母净利润分别为 10.43 亿元、12.46 亿元、14.57 亿元，EPS 分别为 1.69 元、2.02 元、2.36 元，当前股价对应 2020-2022 年 PE 分别为 7.80 倍、6.53 倍、5.58 倍。首次覆盖给予“买入”评级。

● 国内铝材供需格局逐步好转，龙头效应与结构性机会突显

现阶段我国铝材产能总量过剩，但结构呈现分化。中小企业由于成本偏高，位于行业盈亏平衡线上；而大企业凭借成本、资金、技术优势可以持续获得超额利润。由于行业产能投放高峰已过，为了进一步满足不断增长的市场需求，龙头企业具备了更强的兼并重组和产能扩张动力，行业聚集效应突显。而铝材下游需求常年维持 6%-7% 的稳定增长，呈现较强的抗周期属性。近年来，以汽车轻量化用铝、轨交用铝为代表的交通运输领域需求增长尤为强劲。以上供需格局的深刻变化将为明泰铝业的发展带来新的机遇。

● 新建及技改项目陆续落地，公司产销量持续增长

公司凭借成本优势，进一步巩固并拓展低端产品市场。同时，高端产品下游需求旺盛，公司依托于持续的科研投入和优秀的销售体系，不断开拓中高端市场。我们预计，2019-2022 年公司产品销量将由 86 万吨陆续增加至 128 万吨。

● 产品结构不断优化，支撑公司吨毛利稳步提升

公司具备规模化生产带来的成本优势，同时采取了一系列降本增效措施，包括自主研发安装生产设备、自供电力与燃气等，有效降低了生产成本。此外，公司依托强大的研发实力，不断升级产品结构，未来有望进一步提升毛利水平。经过测算，我们预计 2019-2022 年公司产品吨毛利将由 1700 元逐步提升至 2100 元。

● 风险提示：产能投放不及预期、下游需求大幅下滑、原材料价格大幅波动。

财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	13,322	14,148	16,466	20,565	22,607
YOY(%)	28.5	6.2	16.4	24.9	9.9
归母净利润(百万元)	496	917	1,043	1,246	1,457
YOY(%)	40.8	85.0	13.7	19.5	16.9
毛利率(%)	8.8	11.8	13.3	13.4	13.9
净利率(%)	3.7	6.5	6.3	6.1	6.4
ROE(%)	8.7	13.5	13.4	13.9	14.1
EPS(摊薄/元)	0.80	1.49	1.69	2.02	2.36
P/E(倍)	16.4	8.9	7.8	6.5	5.6
P/B(倍)	1.4	1.2	1.1	0.9	0.8

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

目 录

1、 公司是铝加工行业的领军企业	4
1.1、 20 余年艰苦创业成就铝加工行业领军企业	4
1.2、 产能持续扩张，产品下游应用领域广泛	4
1.3、 经营模式稳健，盈利稳定性较强	8
1.4、 财务状况：优秀的加工制造企业，业绩持续高速增长	9
1.5、 公司小结：铝加工龙头正开启转型升级之路	12
2、 铝加工行业：产能投资高峰已过，龙头效应与结构性机会突显	13
2.1、 供给端：产能投放高峰已过，但高端铝材供应仍显不足	13
2.1.1、 挤压材占据铝加工行业半壁江山	13
2.1.2、 铝加工行业产能利用率分化严重，行业集中度呈现加强趋势	15
2.1.3、 国内高端铝材供应不足，仍有部分依赖进口	17
2.1.4、 行业产能投资高峰已过，大型企业成为新增产能的主力	18
2.2、 需求端：汽车轻量化用铝与轨交用铝需求强劲，结构升级渐入佳境	20
2.2.1、 铝加工行业发展态势良好，行业需求平稳上行	20
2.2.2、 汽车轻量化发展趋势下，车用铝材需求有望进一步增长	21
2.2.3、 国内轨道交通发展迅速，轨交用铝增长空间广阔	23
2.3、 行业小结：供需格局稳步向好、结构性机会突出	25
3、 明泰铝业：双轮驱动，公司业绩增长驶入快车道	26
3.1、 降本增效与产品升级双管齐下，公司吨毛利不断提升	26
3.1.1、 降本增效效果显著，成本控制情况良好	26
3.1.2、 产品结构持续升级，盈利能力不断改善	27
3.2、 新增产能陆续投放，各类产品将持续放量	30
3.3、 吨毛利与销量同步提升，助力公司业绩高速增长	31
4、 盈利预测与投资建议	32
5、 风险提示	33
附：财务预测摘要	34

图表目录

图 1： 公司深耕铝加工行业 20 余载	4
图 2： 公司产品涵盖铝板带箔及铝型材两大门类	5
图 3： 建材及工业耗材行业是公司产品最大的下游应用领域	6
图 4： 技改项目与新建项目共同助力公司产能持续扩张	7
图 5： 公司热轧、冷轧产能匹配程度较高	7
图 6： 公司销售人员数量逐年上升	8
图 7： 2018 年公司外销收入同比增长 3.47%	8
图 8： 公司采取了灵活稳健的采购、生产及销售模式	9
图 9： 铝板带销量 5 年 CAGR 达到 14.56%	10
图 10： 铝箔销量 5 年 CAGR 达到 17.85%	10
图 11： 营收 5 年 CAGR 达到 16.86%	10
图 12： 归母净利润 5 年 CAGR 高达 38.96%	10
图 13： 2020 年前三季度公司期间费用率为 6.53%	11
图 14： 铝板带业务是公司营收的主要来源	11

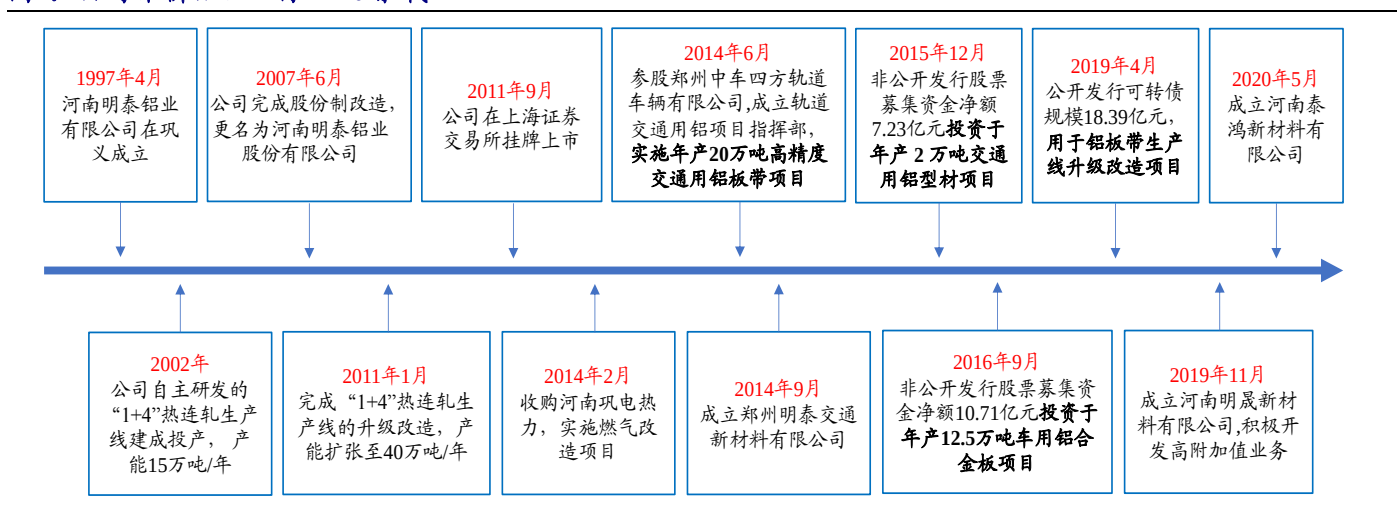
图 15:	2020H1 铝板带业务营收占比达到 78.26 %	11
图 16:	铝板带业务是公司毛利的主要来源	12
图 17:	2020H1 铝板带业务毛利占比达到 66.40 %	12
图 18:	铝加工产业链可以划分为上、中、下游三个环节	13
图 19:	2019 年铝挤压材产量占比超 5 成	14
图 20:	国内铝板带箔、铝型材企业开工率不足	15
图 21:	国内铝板带箔生产企业产能利用率分化严重	16
图 22:	国内铝型材生产企业产能利用率分化严重	16
图 23:	铝加工行业产能相对分散	16
图 24:	铝加工行业集中度呈现加强趋势	16
图 25:	2019 年我国铝材出口中铝板带占比 50.87 %	17
图 26:	2019 年我国铝材进口中铝板带占比 63.15 %	17
图 27:	2010 年至 2019 年国内铝材累计进口 470 万吨	17
图 28:	我国铝材产品出口单价远低于进口单价	17
图 29:	铝加工行业大规模资本开支周期已过	18
图 30:	我国铝材行业需求平稳上行	20
图 31:	我国建筑业用铝占比为 33 %	21
图 32:	美国交通运输业用铝占比高达 39 %	21
图 33:	2018 年我国乘用车单车用铝量为 119.7 千克	22
图 34:	2018 年我国商用车单车用铝量为 99.3 千克	22
图 35:	汽车可以分为乘用车与商用车两大主要类别	22
图 36:	我国汽车整体销量仍维持在较高水平	23
图 37:	国内新能源汽车行业发展迅速	23
图 38:	轨道交通分为传统铁路、城市轨道交通与城际轨道交通三大类型	24
图 39:	高铁营业里程 11 年 CAGR 高达 43.38 %	24
图 40:	城市轨道交通运营长度 9 年 CAGR 达 18.56 %	24
图 41:	2019 年公司人工成本占比仅为 1.98 %	26
图 42:	2019 年公司产量位居行业第三	26
图 43:	2020H1 公司总体毛利率达到 12.39 %	29
图 44:	公司铝板带与铝箔业务吨毛利水平逐步提升	29
图 45:	2020 年前三季度公司研发支出占比达到 3.12 %	30
图 46:	2019 年公司研发人员占比为 6.69 %	30
表 1:	公司产品下游应用领域广泛	5
表 2:	公司各类项目未来将陆续投产	7
表 3:	2019 年国内铝材综合产量达到 4010 万吨	14
表 4:	国内铝加工行业新增产能集中于高端领域	18
表 5:	四大高端项目助推公司转型发展	27
表 6:	公司产品结构持续升级	27
表 7:	公司业绩拆分与盈利预测	32
表 8:	可比公司盈利预测与估值	33

1、公司是铝加工行业的领军企业

1.1、20 余年艰苦创业成就铝加工行业领军企业

公司深耕铝加工领域 20 余年，积累了丰富的产业经验与较高的行业认可度。河南明泰铝业股份有限公司（以下简称“明泰铝业”或公司）于 1997 年成立，2007 年 6 月完成股份改造，2011 年 9 月在上交所上市，是一家集科研、加工、制造为一体的大型现代化铝加工企业。上市之前，公司主要从事铝板带箔产品的生产和销售业务，2002 年公司自主研发的国内第一条“1+4”热连轧生产线建成投产，年产能 15 万吨，后经升级改造产能增至 40 万吨/年，2010 年公司产量也随之增长至 28 万吨，跃居全国第三。上市以后，随着铝加工行业市场竞争逐渐激烈、市场对高端产品需求不断增长，公司开始寻求战略转型，进军行业发展前沿的交通运输用铝、新能源用铝等高新技术高附加值领域，逐渐从传统加工企业向高端装备制造企业转型升级，目前产品已涵盖铝板带箔及铝型材两大门类。2019 年 12 月，公司荣获中国有色金属加工工业协会举办的第三届中国铝板带材十强企业第三名。经过 20 余年坚持不懈的奋斗，公司积累了丰富的产业经验与较高的行业认可度，现已发展成为我国铝加工行业的领军企业之一。

图1：公司深耕铝加工行业 20 余载

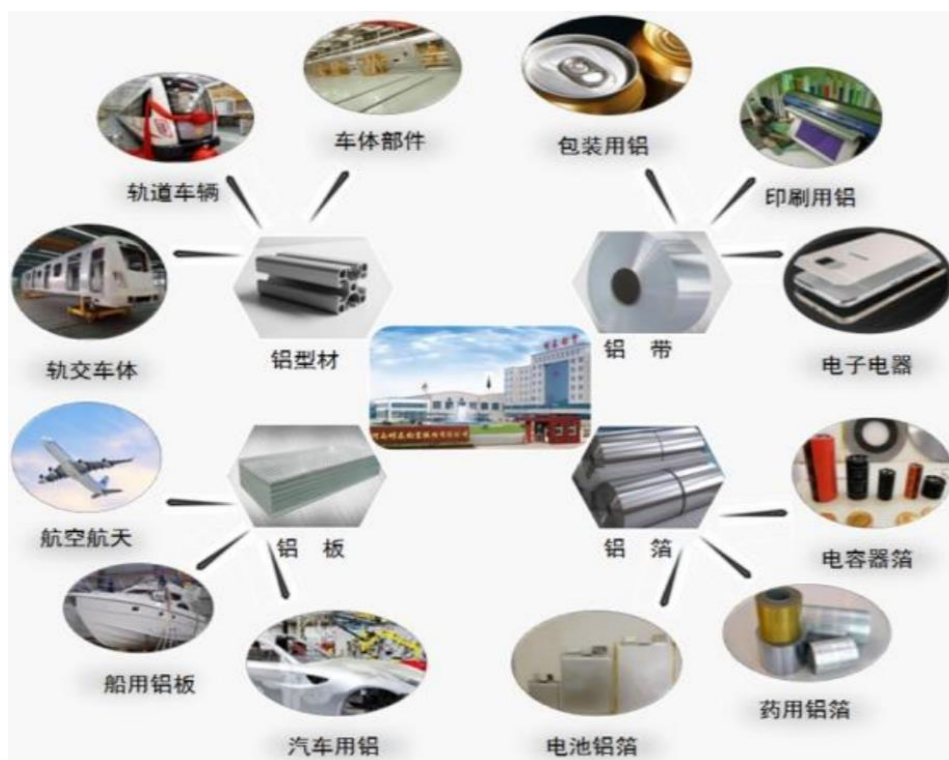


资料来源：公司官网、公司公告、开源证券研究所

1.2、产能持续扩张，产品下游应用领域广泛

产品种类多元，下游应用领域广泛。2017 年以前，公司一直深耕于铝板、铝带及铝箔领域，2017 年 8 月“年产 2 万吨交通用铝型材项目”中焊合生产线部分顺利投产，公司业务也随之正式扩展到铝板带箔及铝型材两大门类，涵盖了铝加工的两大主要领域。同时，产品下游应用领域众多，可以广泛应用于建筑、新能源电池、轨道车体、军工航空、汽车制造、5G 通讯、特高压输电、医药及食品包装、印刷制版、电子家电、交通运输等领域。

图2: 公司产品涵盖铝板带箔及铝型材两大门类



资料来源: 公司公告

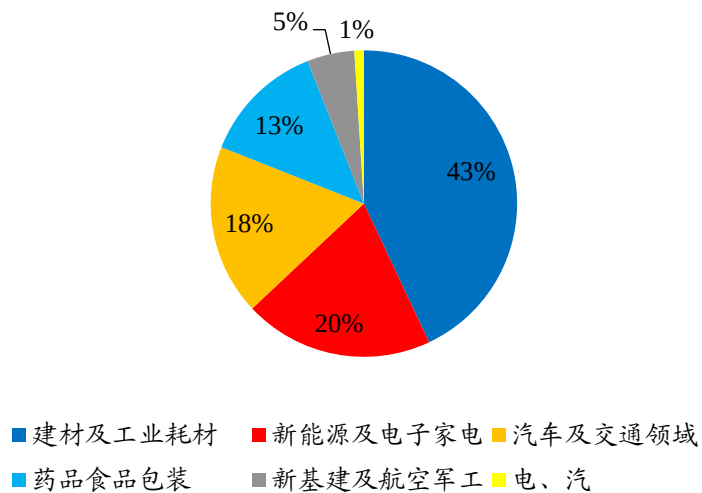
表1: 公司产品下游应用领域广泛

主要产品	下游行业	应用示例
铝板带	印刷行业	PS 版基和 CTP 版基等
	电力电子	电子垫片、电子元器件外壳、电缆包覆材料、线路板等
	交通运输	汽车热交换器、汽车车身板、汽车内外装饰材料、船舶甲板、飞机机身铝板、其他零配件板材等
	包装行业	易拉罐料、容器盖材、铝桶等各种包装容器
	建筑行业	内外装饰板、墙壁挂板、屋面板、隔断板等各种建筑材料
	家电行业	冰箱冷柜用氧化板, 手机、电视、电脑外壳等
	家用	家用装饰、容器等
	其他	耐用品、五金制品等
	电力电子	电缆箔、电子垫片、电解电容器、电力电容器、新能源锂电池等
	交通运输	复合箔, 汽车、火车、飞机等装饰材料, 飞机蜂窝材料等
铝箔	包装行业	食品、烟草、医药、化妆品、瓶罐等包装
	建筑行业	铝塑管、装饰板、绝缘隔热材料
	家电行业	空调箔、中央空调通风管道
	家用	家用食品、礼品等包装、器皿
	其他	工业绝缘屏蔽材料、航空航天铝箔制品、磁性材料、通讯电缆保护套及各种复合材料等
	交通运输	轨道交通用车体及大部件

资料来源: 公司公告、开源证券研究所

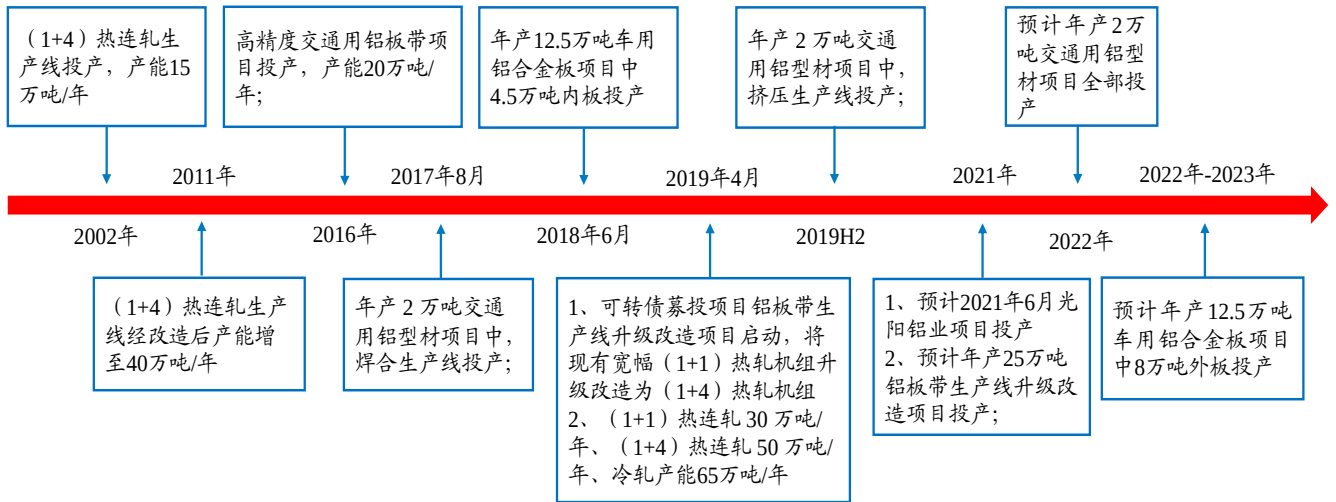
建材及工业耗材是公司产品最大的下游应用领域，产品结构仍有较大升级空间。根据 2020 年半年报，2020H1，公司共计实现营业收入 71.53 亿元，其中建材及工业耗材行业所消耗的产品贡献营收 30.76 亿元，占比总营收的 43%。此外，新能源及电子家电、汽车及交通领域、药品食品包装、新基建及航空军工行业也分别占比总营收的 20%、18%、13%、5%。随着产品结构的逐步升级，交通运输、新能源等高端领域的营收占比未来将进一步提升。

图3：建材及工业耗材行业是公司产品最大的下游应用领域

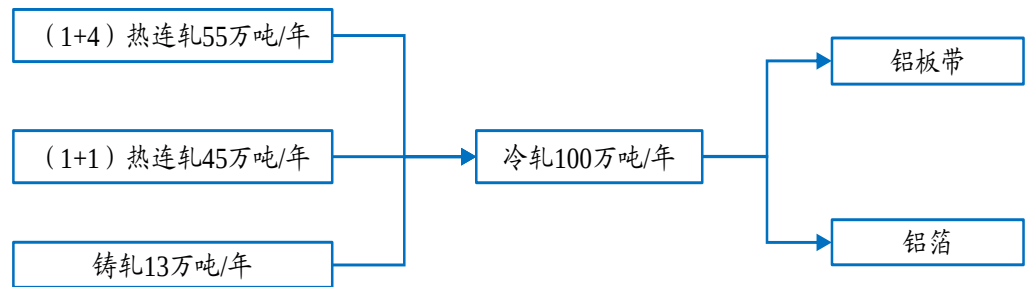


数据来源：公司公告、开源证券研究所

受益于技改项目及新建项目的陆续投产，公司产能持续扩张。热轧方面，公司于 2002 年、2016 年先后投产了（1+4）与（1+1）热连轧生产线，并对其进行了技术升级改造，进一步提高了生产能力。冷轧方面，公司陆续启动了“年产 20 万吨高精度交通用铝板带项目”、“年产 2 万吨交通用铝型材项目”、“年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”、“年产 25 万吨铝板带生产线升级改造项目”等项目。截至目前，公司已具备铸轧产能 13 万吨/年、热轧产能 100 万吨/年、冷轧产能 100 万吨/年，产能规模位居行业前列。随着后续“年产 2 万吨交通用铝型材项目”、“年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”、“年产 25 万吨铝板带生产线升级改造项目”、“光阳铝业建设项目”、“年产 7.2 万吨铝箔项目”与“电子材料产业园项目”等项目的全面投产，公司产能规模将进一步扩大。

图4：技改项目与新建项目共同助力公司产能持续扩张


资料来源：公司公告、开源证券研究所

图5：公司热轧、冷轧产能匹配程度较高


资料来源：公司公告、开源证券研究所

表2：公司各类项目未来将陆续投产

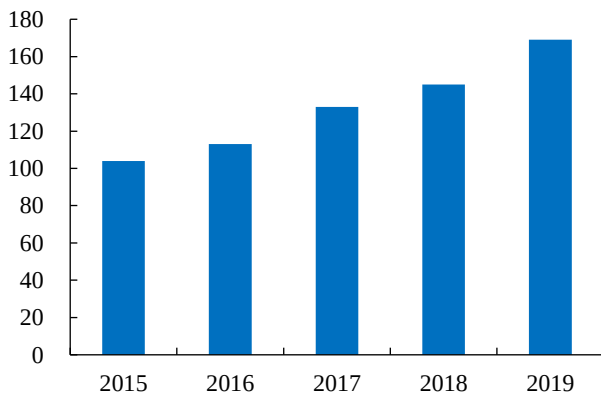
项目名称	预计投产时间	产品类型	细分行业
年产2万吨交通用铝型材项目	预计至2022年逐步满产	轨道车体、轨道交通型材、其他工业型材等	铝型材
年产12.5万吨车用铝合金板项目	其中剩余的8万吨外板产能预计未来2-3年内投产	轿车车身外板用铝合金带材、轿车车身内板用铝合金冷轧卷	铝板带
年产25万吨铝板带生产线升级改造项目	预计2021年	航空航天、交通运输用中厚板、热轧卷材、冷轧带材、冷轧板材	铝板带
光阳铝业建设项目	预计2021年6月	-	铝板带
年产7.2万吨铝箔项目	部分投产	医药、食品包装用铝箔等	铝箔
电子材料产业园项目	部分投产	新能源汽车用铝箔等	铝箔

资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.3、经营模式稳健，盈利稳定性较强

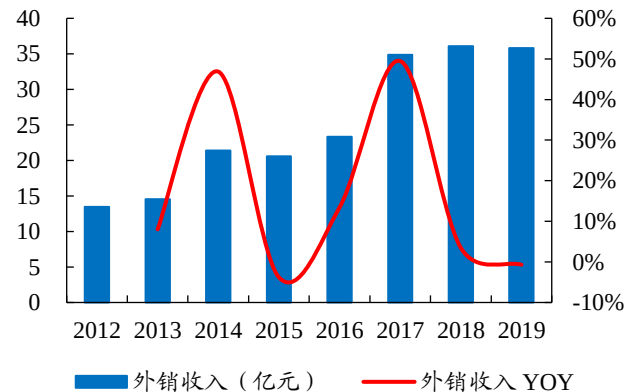
构建快速反应的销售生产体系，满足细分市场多样化需求。与竞争对手可能只服务于上百家客户不同的是，公司作为铝板带箔的全品类生产企业，目前对接 2000 多家下游客户，订单呈现小批量定制化特征，因此为了满足这众多细分市场的多样化需求，如何搭建一个快速全面的销售生产体系成为公司开拓业务成败的关键。截至 2019 年年底，公司共拥有销售人员 169 人，隶属于十个不同的销售团队，任务指标分摊到个人。这种精细化的管理运作方式，叠加民营体制带来的额外激励效应，公司销售团队对下游需求的维护和新订单的挖掘异常充分，并与研发、采购、生产形成良性互动。这种销售牵头，研发生产为盾的快速响应体系为公司规避市场风险，发掘新机遇提供了坚强保障。在这种灵活进取的运作模式下，（1）2018 年虽然中美贸易摩擦导致公司对美出口大幅压缩，但明泰铝业通过积极开拓欧洲市场，全年依然实现外销收入 36.07 亿元，同比增长 3.47%；（2）近两年层出不穷的新产品如口罩机、食品餐盒、猪舍用铝的突然爆发都能为公司所发掘，并实现后续订单的持续提升。这些都反映了公司通过销售渠道下沉、紧跟客户，可以对庞大的细分市场需求变化做出迅速反应，单一领域需求的回落并不会对公司总体订单构成较大冲击，公司业绩具备较强的稳定性和成长性。

图6：公司销售人员数量逐年上升



数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：2018 年公司外销收入同比增长 3.47%



数据来源：Wind、开源证券研究所

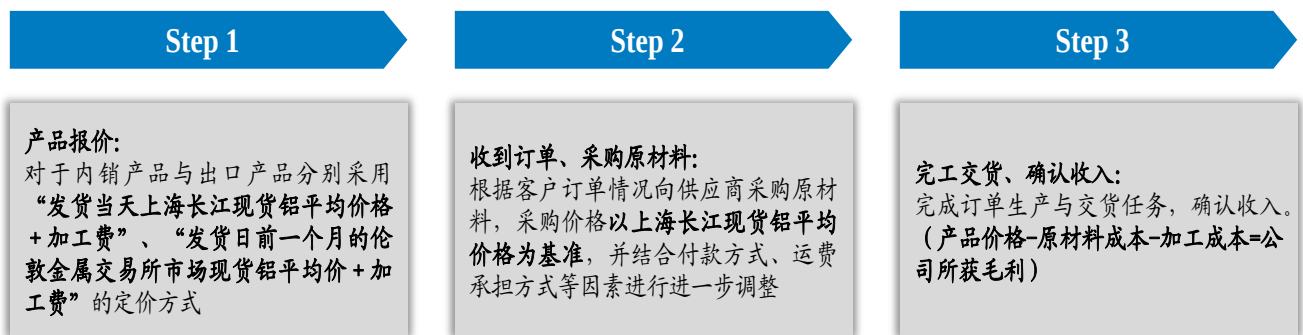
在产品销售方面，公司采取“铝锭价格+加工费”的定价原则。公司客户主要分为生产企业和经销商两大类，其中公司对大型生产企业以直销方式进行销售，对零散客户通过经销商进行销售。在定价方式上，公司对于内销产品与出口产品分别采用“发货当天上海长江现货铝平均价格+加工费”、“发货日前一个月的伦敦金属交易所市场现货铝平均价+加工费”的方式来确定产品价格。通过采取“铝锭价格+加工费”的定价方式，公司提前锁定了产品销售价格与原材料之间的价差，有利于增强盈利的稳定性。

在产品生产方面，公司采取“以销定产”的生产模式。公司的主要客户群体较为稳定，公司每年与其签订产品销售框架协议，约定全年供需数量、规格、定价方式等，之后再依据框架协议及客户的采购惯例制定生产计划并组织实施。同时，在日常生产中，公司针对通用半成品、常用产品，通常采用大批量生产的方式，以此

提高生产效率，降低生产成本。具体到细分产品领域，由于不同客户对产品合金状态、规格等方面的要求不同，因此公司选择采用多品种、小批量的生产方式，以此更好地适应市场的快速变化、满足客户的多样化需求。

在原材料采购方面，公司采取“以产定购”的采购模式。公司生产所需的主要原材料为铝锭，公司根据客户订单及生产经营计划采用持续分批量的形式向供应商采购，采购价格以上海长江现货铝平均价格为基准，并结合付款方式、运费承担方式等因素进行进一步调整。此外，公司与一些具有一定规模和经济实力的铝锭供应商签订长期采购协议，建立了长期稳定的合作关系，进而保障了原材料的稳定供应。借助于“以产定购”的采购模式，公司最大程度上降低了原材料库存的规模、规避了原材料价格波动带来的风险。

图8：公司采取了灵活稳健的采购、生产及销售模式



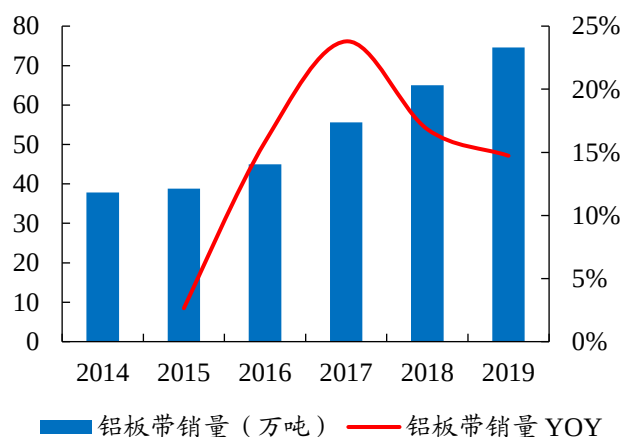
资料来源：公司公告、开源证券研究所

生产周期较短，进一步增强盈利的稳定性。由于公司国内外产品报价分别根据“发货当天上海长江现货铝平均价格+加工费”、“发货日前一个月的伦敦金属交易所市场现货铝平均价+加工费”来确定，而公司原材料采购价格则是以采购当天的上海长江现货铝平均价格为基础，因此公司原材料采购和产品发货之间具有相应的时间差。在此期间内，原材料价格的单边上涨会带动产品价格的上升，从而在原材料成本已经确定的情况下，直接增厚公司的利润。反之，如果原材料价格单边下跌，那么产品价格也会随之下降，进而削弱公司的盈利能力。总体来看，公司产品的最终价格会随着原材料的价格同方向变动，因而在成本一定的情况下，原材料价格的波动会直接影响公司的盈利能力。公司受益于较高的生产效率和管理水平，从接到订单到产品发货，整个生产周期只需大约45天。**较短的生产周期有利于减轻原材料价格波动对公司盈利能力的影响，进一步增强盈利的稳定性。**

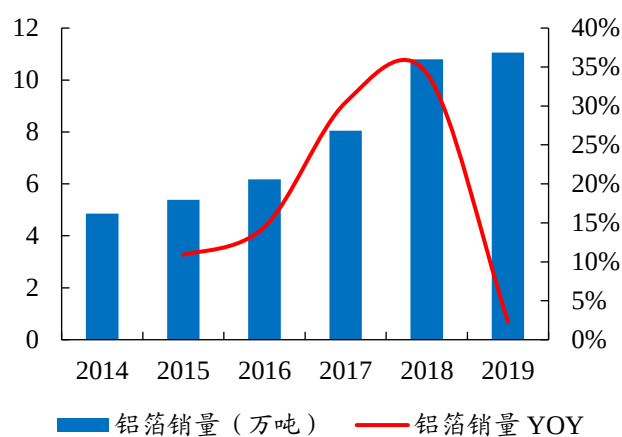
1.4、财务状况：优秀的加工制造企业，业绩持续高速增长

业绩增长势头强劲，销量持续攀升。近年来，随着技改项目及新建项目的陆续投产，公司产能实现了迅速扩张，各类产品销量也持续增加。2014年至2019年间，公司铝板带与铝箔销量分别由37.79万吨、4.86万吨提升至74.55万吨、11.05万吨，年均复合增速分别达到14.56%、17.85%。受益于产品销量的提升，公司业绩实现了迅速增长。2014年至2019年间，公司营业收入与归母净利润分别由64.92亿元、1.77

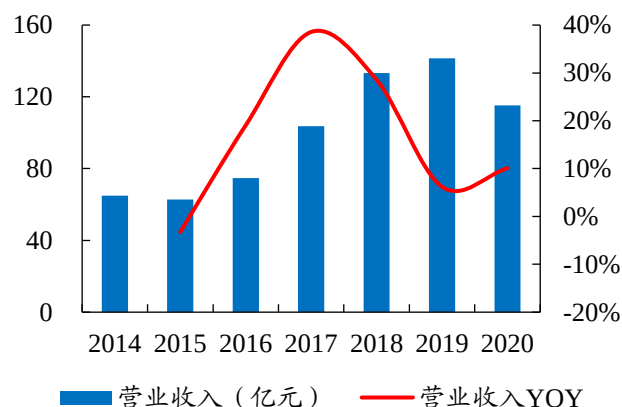
亿元提升至 141.48 亿元、9.17 亿元，年均复合增速分别高达 16.86%、38.96%。2020 年 Q1，由于经营活动受到国内外疫情冲击，公司仅实现营业收入 30.36 亿元、归母净利润 1.21 亿元，分别同比下降 10.81%、15.16%，拖累了公司整体业绩。在此背景下，2020 年前三季度，公司依旧累计实现营业收入 115.24 亿元、归母净利润 7.18 亿元，分别同比增长 10.09%、2.59%。

图9：铝板带销量 5 年 CAGR 达到 14.56%


数据来源：Wind、开源证券研究所

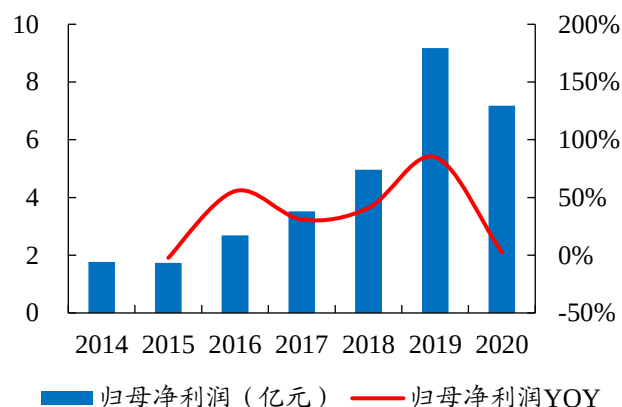
图10：铝箔销量 5 年 CAGR 达到 17.85%


数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：营收 5 年 CAGR 达到 16.86%


数据来源：Wind、开源证券研究所

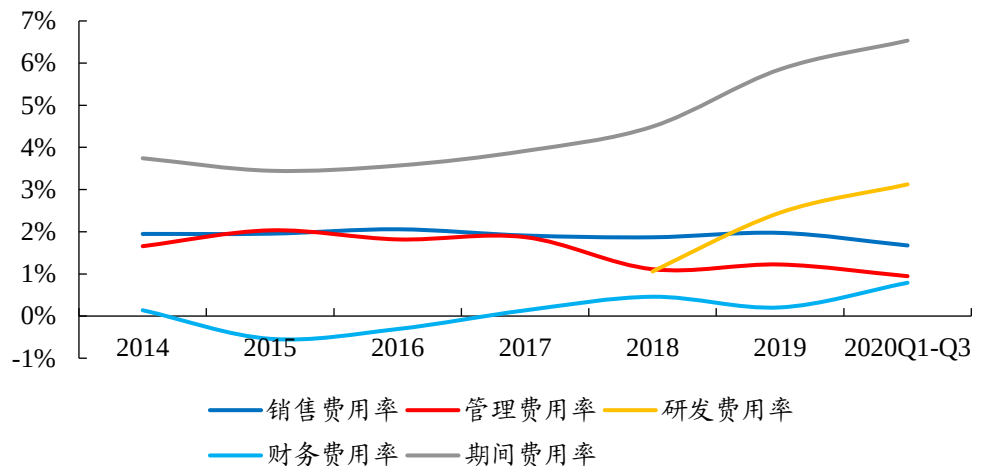
注：2020 年数据为前三季度累计营收及增速

图12：归母净利润 5 年 CAGR 高达 38.96%


数据来源：Wind、开源证券研究所

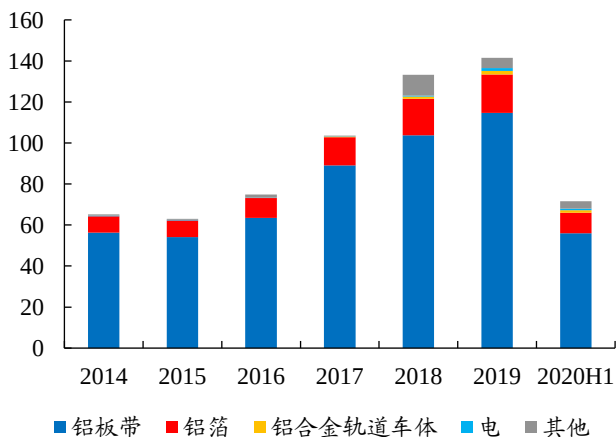
注：2020 年数据为前三季度累计归母净利润及增速

经营管理效率较高，期间费用控制良好。2014 年至今，得益于较高的经营管理效率，公司在期间费用控制方面表现优异，各项期间费用控制良好。2020 年前三季度，公司销售费用率、管理费用率、研发费用率与财务费用率分别为 1.67%、0.95%、3.12%、0.79%，整体期间费用率为 6.53%，均处于较低水平。我们预计，随着公司营收体量的增加，未来公司各项边际费用与整体期间费用率将会进一步降低。

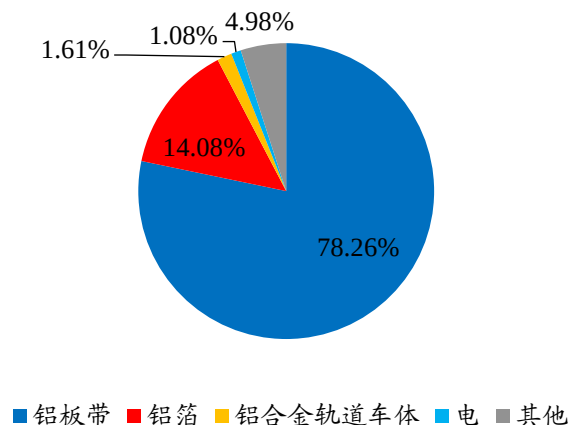
图13: 2020 年前三季度公司期间费用率为 6.53 %


数据来源: Wind、开源证券研究所

专注于铝板带箔业务，铝板带是公司营收、毛利的主要来源。公司自成立以来一直专注于铝加工领域，产品大体可以被划分为铝板带、铝箔、铝合金轨道车体三大板块。营业收入方面，2020 年 H1，铝板带、铝箔、铝合金轨道车体业务分别实现营业收入 55.98 亿元、10.07 亿元、1.15 亿元，分别占比总营收的 78.26%、14.08%、1.61%。毛利方面，2020 年 H1，铝板带、铝箔、铝合金轨道车体业务分别为公司贡献毛利 5.89 亿元、1.70 亿元、0.49 亿元，分别占比总毛利的 66.40%、19.17%、5.52%。因此总体来看，铝板带业务是公司营收、毛利的主要来源。

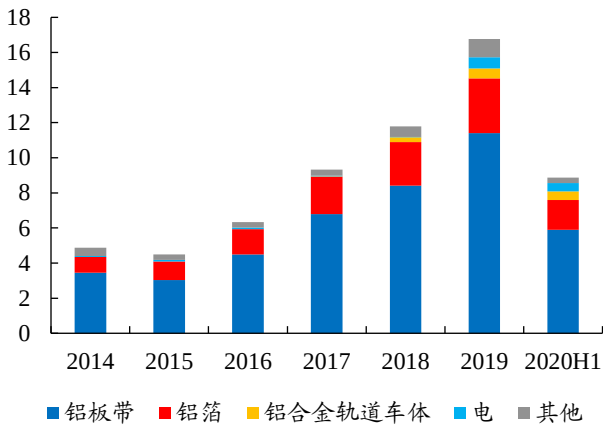
图14: 铝板带业务是公司营收的主要来源


数据来源: Wind、开源证券研究所

图15: 2020H1 铝板带业务营收占比达到 78.26 %


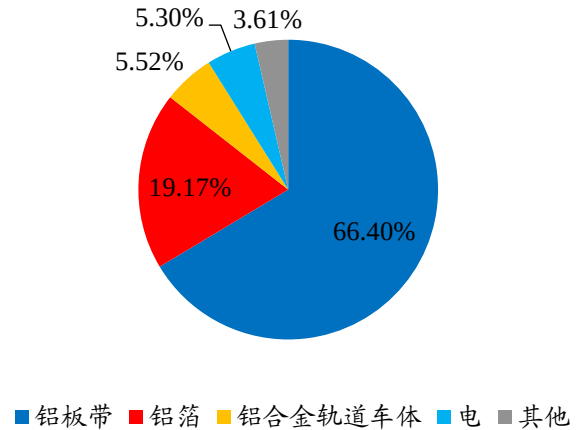
数据来源: Wind、开源证券研究所

图16: 铝板带业务是公司毛利的主要来源



数据来源: Wind、开源证券研究所

图17: 2020H1 铝板带业务毛利占比达到 66.40 %



数据来源: Wind、开源证券研究所

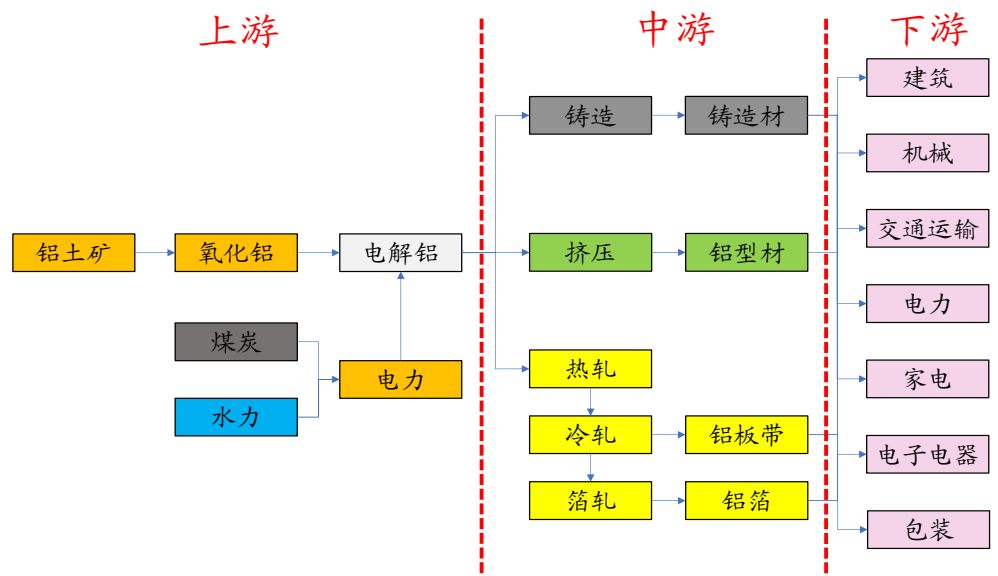
1.5、公司小结: 铝加工龙头正开启转型升级之路

公司自成立以来一直深耕于铝加工领域, 经过 20 余年的披荆斩棘, 现已发展成为我国铝加工行业的领军企业之一, 产品也覆盖了铝板带箔与铝型材两大门类。公司经营模式稳健成熟, 产能丰富, 产品种类多元且下游应用领域广泛。依托优秀的销售管理体系, 公司紧紧抓住市场发展机遇, 通过持续进军行业发展前沿的**交通运输用铝、新能源用铝**等高技术高附加值领域, 逐渐从传统加工企业向高端装备制造企业转型升级。

2、铝加工行业：产能投资高峰已过，龙头效应与结构性机会突显

铝加工产业链可以划分为上、中、下游三个环节。其中，产业链上游为“铝土矿-氧化铝-电解铝”，生产铝加工的原材料；中游为铝加工，将原材料铝锭通过熔铸、轧制、挤压和表面处理等工艺和流程，生产出铝型材、管材、棒材等挤压材，板、带、箔等平轧材以及铸造材等各类铝材；下游为交通运输、建筑、包装、电气、机械设备等各品种铝材的终端应用领域。处于产业链中游环节的铝加工企业，一般采用“铝锭价格+加工费”的定价模式，从而赚取稳定的加工费用。

图18：铝加工产业链可以划分为上、中、下游三个环节

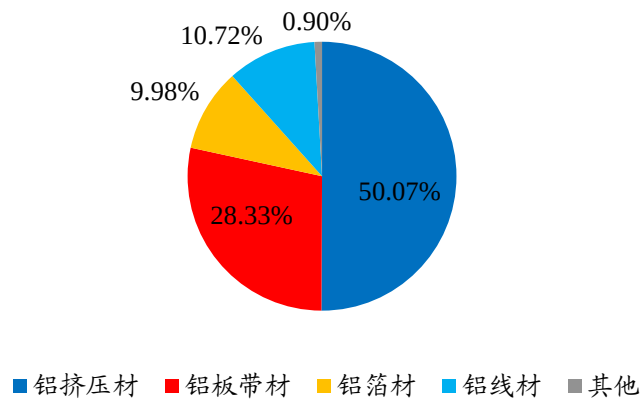


资料来源：公司公告、开源证券研究所

2.1、供给端：产能投放高峰已过，但高端铝材供应仍显不足

2.1.1、挤压材占据铝加工行业半壁江山

国内铝材产品结构方面，铝挤压材占比 5 成以上。铝加工材按其成形方法和用途的不同，大体可以分为铝挤压材、铝板带材、铝箔材、铝线材、铝粉、铝锻件等六大类。根据中国有色金属加工工业协会与安泰科联合发布的统计数据，2019 年我国铝材综合产量达到 4010 万吨，其中铝挤压材产量 2008 万吨，占比 50.07%；铝板带材产量 1136 万吨，占比 28.33%；铝箔材产量 400 万吨，占比 9.98%；铝线材产量 430 万吨，占比 10.72%。在铝挤压材中，铝型材产量达到 1878 万吨，其中建筑铝型材与工业铝型材各 1315 万吨、563 万吨，分别占比 70.02%、29.98%。

图19：2019 年铝挤压材产量占比超 5 成


数据来源：中国有色金属加工工业协会、安泰科、开源证券研究所

表3：2019 年国内铝材综合产量达到 4010 万吨

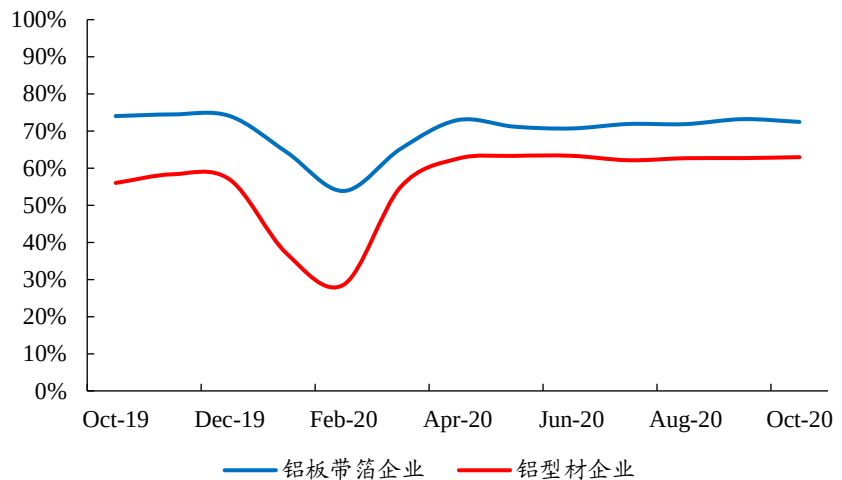
一级科目	二级科目	三级科目	四级科目	2019 年产量	占比
铝挤压材（2008 万吨）	铝型材（1878 万吨）	建筑铝型材（1315 万吨）	基材	26.30	0.66%
			氯化型材	171.00	4.26%
			电泳涂漆型材	98.60	2.46%
			粉末涂漆型材	966.50	24.10%
			氟碳喷涂型材	52.60	1.31%
		工业铝型材（563 万吨）	建筑模板型材	110.00	2.74%
			光伏型材	100.00	2.49%
			轨道交通型材	10.00	0.25%
			其他	343.00	8.55%
		铝管材		80.00	2.00%
铝棒材和其他		50.00	1.25%		
铝板带材（1136 万吨）	铝箔坯料		455.00	11.35%	
	建筑装饰板材		200.00	4.99%	
	罐料		145.00	3.62%	
	印刷版板基		55.00	1.37%	
	乘用车车身板		12.00	0.30%	
	其他		269.00	6.71%	
	铝箔材（400 万吨）	包装箔		200.00	4.99%
空调箔			100.00	2.49%	
电子箔			10.00	0.25%	
电池箔			6.00	0.15%	
其他			84.00	2.09%	
铝线材(430 万吨)				430.00	10.72%
铝粉（16 万吨）				16.00	0.40%
铝锻件和其他（20 万吨）				20.00	0.50%
合计				4,010.00	100.00%

数据来源：中国有色金属加工工业协会、安泰科、开源证券研究所

2.1.2、铝加工行业产能利用率分化严重，行业集中度呈现加强趋势

铝加工企业开工率不足，产能利用率较低。根据上海有色网调研数据，2020年4月至10月，国内铝板带箔生产企业与铝型材生产企业总体开工率的月平均值分别为72.03%、62.81%，二者产能利用率皆处于较低水平。而铝板带箔与铝型材是我国铝加工行业的主要产品品种，2019年二者产量合计占比超过75%，因此总体来看，国内铝加工行业开工率相对偏低，出现了产能过剩现象。

图20：国内铝板带箔、铝型材企业开工率不足

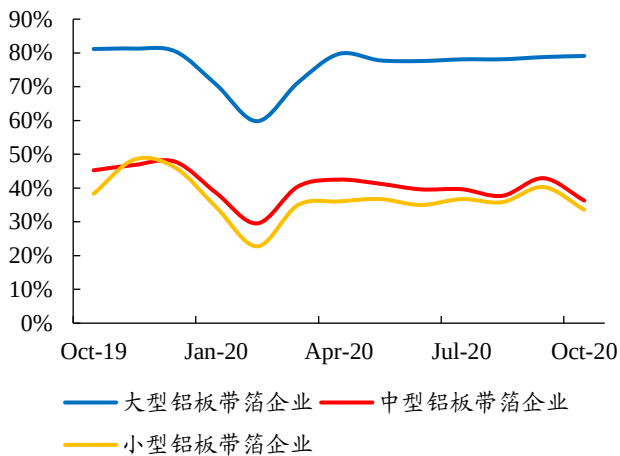


数据来源：SMM、开源证券研究所

注：铝板带箔企业开工率采标样本产能占比75%、铝型材企业开工率采标样本产能占比65%；

铝加工企业产能利用率分化严重，中小型企业较大型企业有较大差距。根据上海有色网调研数据，2019年10月至今，国内大型铝板带箔生产企业月开工率的平均值为76.44%，而中、小型铝板带箔生产企业月开工率的平均值分别仅为40.64%、36.84%。在铝型材生产方面，大、中型企业月开工率的平均值分别为58.26%、51.11%，而小型企业仅有38.16%。现阶段，国内铝加工行业内的中小型企业产能利用率与大型企业之间存在着较大差距，我们认为造成这种差距的主要原因在于以下几方面：（1）大型企业具有规模经济效应，进而带来在经营协同、原材料采购、固定成本分摊等方面的优势；（2）大型企业信用资质较好，融资渠道多样化导致其融资成本偏低；（3）相较于中小型企业，大型企业下游客户更加稳定，有利于为其提供持续的订单支撑；（4）大型企业产品线更加丰富多样，通过与终端的紧密合作，可以挖掘潜在订单需求，从而达到新产品持续放量的效果。

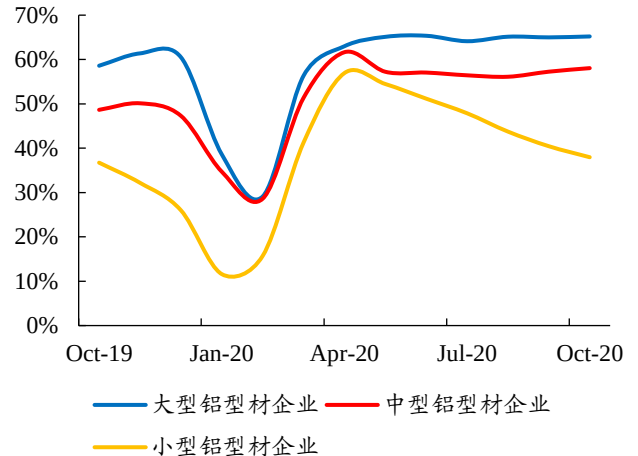
图21: 国内铝板带箔生产企业产能利用率分化严重



数据来源: SMM、开源证券研究所

注: 大型企业(产能 ≥ 10 万吨)、中型企业(10万吨 $>$ 产能 ≥ 3 万吨)、小型企业(产能 < 3 万吨); 铝板带箔企业开工率采标样本产能占比75%;

图22: 国内铝型材生产企业产能利用率分化严重

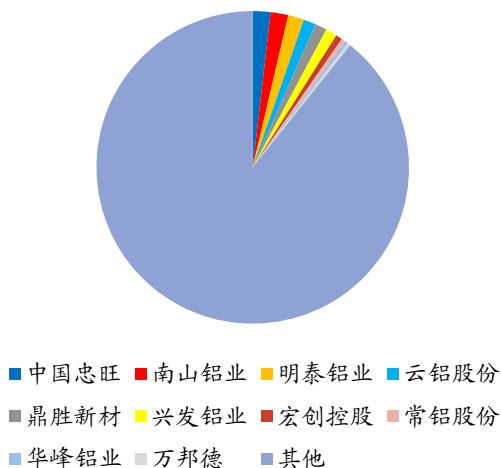


数据来源: SMM、开源证券研究所

注: 大型企业(产能 ≥ 10 万吨)、中型企业(10万吨 $>$ 产能 ≥ 3 万吨)、小型企业(产能 < 3 万吨); 铝型材企业开工率采标样本产能占比65%;

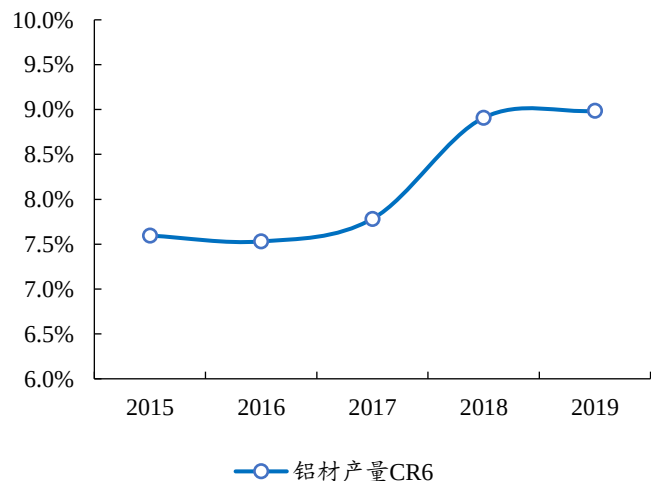
我国铝加工行业产能分散, 行业集中度呈现加强趋势。2015年, 国内铝加工行业总产量3964万吨, 其中产量前六名企业分别为中国忠旺、南山铝业、云铝股份、明泰铝业、鼎胜新材、兴发铝业, 产量合计301万吨, 占比总产量的7.60%。2015年以来, 大型铝加工企业由于具备规模化生产带来的成本优势以及融资更加便捷等优势, 不断进行产能扩张, 铝材行业集中度随之逐步提升。截至2019年, 国内铝加工行业总产量为5252万吨, 其中产量前六名的企业依旧为上述六家企业, 合计产量472万吨, 占比行业总产量的8.99%。整体来看, 虽然现阶段铝加工行业产能依旧较为分散, 但近年来行业集中度已经出现加强趋势。我们预计, 随着大型企业的稳步扩产, 同时中小型企业受制于盈利困扰而徘徊不前, 行业集中度未来将进一步加强。

图23: 铝加工行业产能相对分散



数据来源: 公司公告、国家统计局、开源证券研究所

图24: 铝加工行业集中度呈现加强趋势

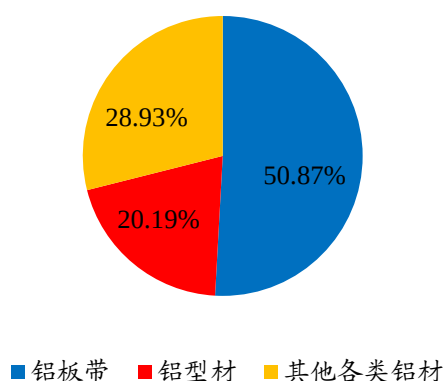


数据来源: 公司公告、国家统计局、开源证券研究所

2.1.3、国内高端铝材供应不足，仍有部分依赖进口

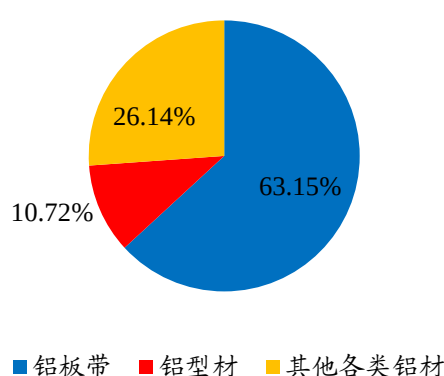
国内铝材产品出口以中低端为主，部分高端产品仍依赖进口。我国作为全球第一大铝材生产国，近年来铝材出口量不断攀升。2010年至2019年间，国内铝材出口量由216万吨增长至515万吨，年均复合增速达到10.14%。但由于国内铝材产能偏向中低端，因此包括铝合金汽车外板、航空铝合金预拉伸机翼板等在内的高精尖产品一直依赖进口。在进出口产品结构方面，2019年我国出口铝材515万吨，其中铝板带、铝型材及其他各类铝材分别占比50.87%、20.19%、28.93%，此外我国进口铝材35万吨，其中铝板带、铝型材及其他各类铝材分别占比63.15%、10.72%、26.14%。在进出口产品单价方面，2010年至今我国铝材出口单价总体呈下降趋势，截至2019年平均出口单价已降至2749.40美元/吨，而同年国内铝材进口单价高达6742.85美元/吨，远高于出口单价。总体来看，虽然现阶段我国铝材产能总体过剩，但高端铝材产能仍有不足，仍有部分高附加值的产品依赖进口，高端铝材领域未来仍有较大的进口替代空间。

图25：2019年我国铝材出口中铝板带占比50.87%



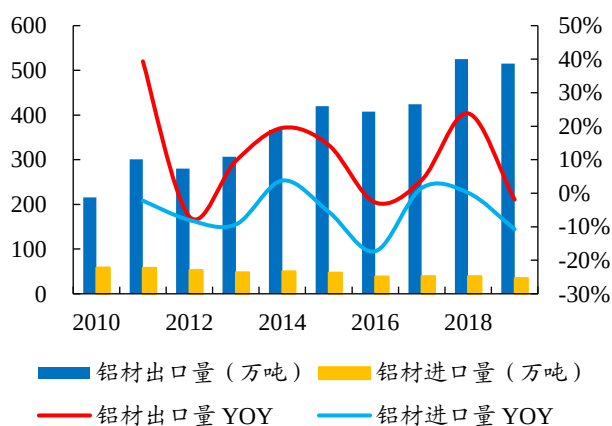
数据来源：海关总署、开源证券研究所

图26：2019年我国铝材进口中铝板带占比63.15%



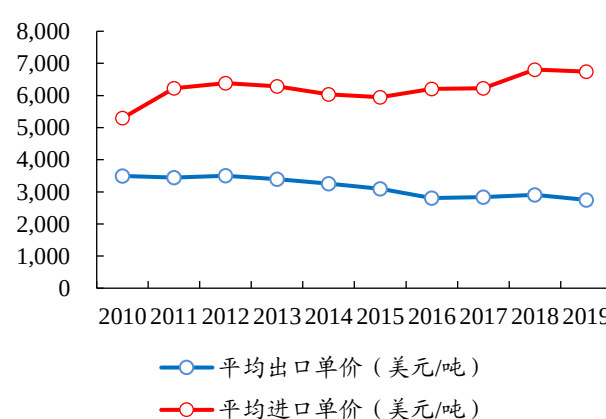
数据来源：海关总署、开源证券研究所

图27：2010年至2019年国内铝材累计进口470万吨



数据来源：海关总署、开源证券研究所

图28：我国铝材产品出口单价远低于进口单价

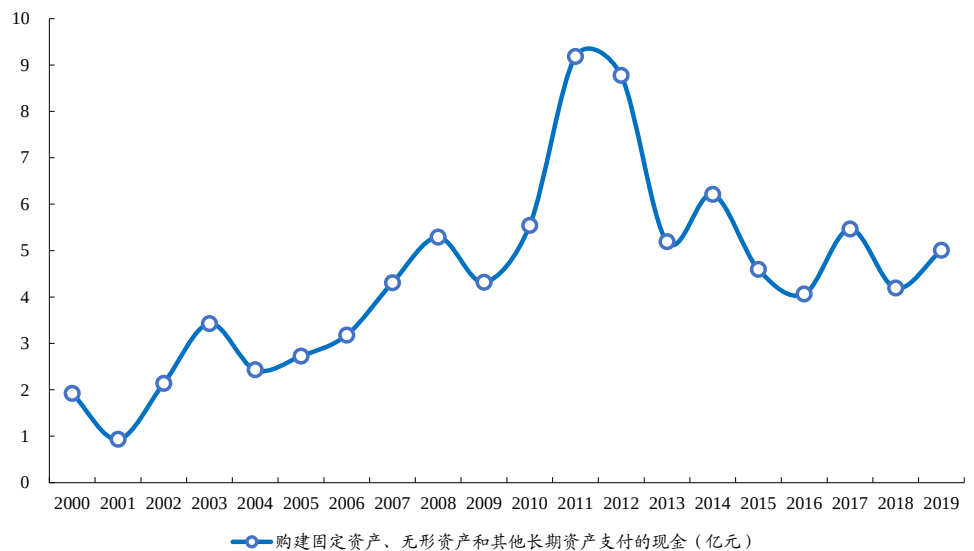


数据来源：海关总署、开源证券研究所

2.1.4、行业产能投资高峰已过，大型企业成为新增产能的主力

国内铝加工行业产能投资高峰已过，产能扩张速度正在逐步放缓。由于铝加工行业内非上市公司的数据获取存在限制，我们仅选取上市公司作为样本。通过计算行业内上市公司每年在购建固定资产、无形资产和其他长期资产方面所支付现金的平均值，我们可以发现，2011 年至 2012 年为上市公司产能投资的高峰期，2012 年至今，上市公司平均资本开支规模呈现下降趋势。鉴于上市公司主要为行业龙头，在拥有规模化生产、融资便捷等显著优势的背景下，其平均资本开支依旧处于下滑态势，而非上市公司以中小型企业为主，不具备上述优势，产能利用率与盈利水平也相对较低，其产能扩张速度较上市公司只会更慢。因此整体来看，现阶段国内铝加工行业已经度过产能投资的高峰期，产能扩张的速度正在逐步放缓。

图29：铝加工行业大规模资本开支周期已过



数据来源：Wind、开源证券研究所

根据百川资讯等公开资料整理，2020 年至今，国内铝材行业新增产能及在建产能合计约 285 万吨，此外还包括铝模板、铝车厢、铝单板及各类技改项目。总体来看，现阶段大型企业已经成为铝加工行业新增产能的主力军，同时新增产能也主要集中于交通运输用铝、新能源用铝等高端领域。鉴于现阶段我国中低端产能利用率较低，产能已经出现过剩现象，我们预计，未来我国铝材行业新增产能将依旧集中于以交通运输用铝、新能源用铝为代表的高附加值领域。

表4：国内铝加工行业新增产能集中于高端领域

公司	项目建设内容	产能规模	投产时间
魏桥集团	年产 76 万吨高精铝板带项目	76 万吨/年	未定
宝武铝业	年产 60 万吨铝合金铸造及深加工项目，产品主要为高精度高性能的中厚板、汽车用铝合	60 万吨/年	未定

金板等			
南山铝业	年产 2.1 万吨高性能铝箔生产线项目	2.1 万吨/年	未定
	航空航天用高强高韧高端铝合金生产线技术改造项目	-	未定
	汽车轻量化铝板带生产线技术改造项目	-	未定
	年产 2 万吨交通用铝型材项目	2 万吨/年	预计逐步至 2022 年满产
明泰铝业	年产 12.5 万吨车用铝合金板项目	12.5 万吨/年	其中剩余的 8 万吨外板预计未来 2-3 年内投产
	年产 25 万吨铝板带生产线升级改造项目	25 万吨/年	预计 2021 年
	光阳铝业建设项目	-	预计 2021 年 6 月
	年产 7.2 万吨铝箔项目	7.2 万吨/年	部分投产
	电子材料产业园项目	-	部分投产
云铝股份	年产 8 万吨高强高韧耐蚀铝合金项目	8 万吨/年	2020 年 8 月
	年产 3.5 万吨电池箔项目	3.5 万吨/年	未定
	年产 15 万吨交通铝型材项目	15 万吨/年	未定
	年产 15 万吨中高端铝合金新材料项目	15 万吨/年	未定
	高精超薄铝箔项目	-	未定
中强铝业科技	年产 500 万平方米铝模板和 10 万个铝车厢一期项目	铝模板 500 万平方米、铝车厢 10 万个	2020 年 4 月
阳江强力	年产 10 万吨铝合金带板项目，应用于新能源汽车的配件领域，包括新能源汽车的电池外壳、散热片等。	10 万吨/年	2020 年 12 月
河南中凯碳素、郑州福昌铝业、宁夏昊源铝合金科技	年产 20 万吨铝板带箔项目，项目分为两期建设：一期建设年产 5 万吨航空用铝板带项目，二期建设年产 15 万吨铝板带箔项目；产品主要包括交通用铝板、幕墙板、装饰铝箔、PS 版基、包装及工业铝箔等。	20 万吨/年	未定（2020 年 4 月开工）
信发集团、云海集团	年产 10 万吨铝中间合金项目，主要产品为铝钛硼	10 万吨/年	未定（2020 年 4 月开工）
高胜集团	年产 100 万平方米铝单板生产项目，产品包括铝幕墙、铝装饰材料铝单板。	100 万平方米/年	未定（2020 年 7 月开工）
华建铝业	年产 15 万吨高性能特种铝材项目，产品主要是高端工业型材，用于汽车轻量化、道路交通、高铁船舶等领域。	15 万吨/年	未定（2020 年 8 月开工）

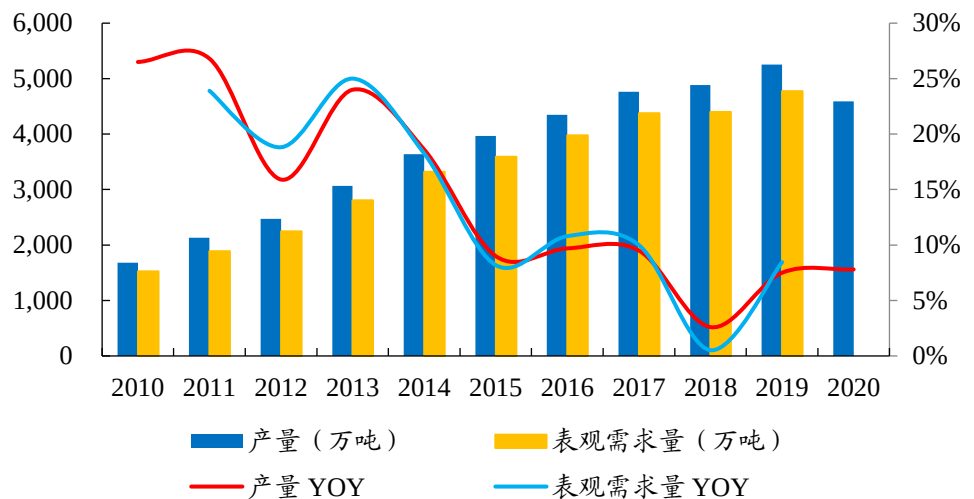
资料来源：百川资讯、公司公告、新浪财经、铝道网、开源证券研究所

2.2、需求端：汽车轻量化用铝与轨交用铝需求强劲，结构升级渐入佳境

2.2.1、铝加工行业发展态势良好，行业需求平稳上行

铝材行业需求平稳上行，行业景气度较高。2010年至2017年间，受益于下游需求增长势头强劲，我国铝材产量与表观需求量呈现快速上升趋势，二者分别由1683万吨、1526万吨提升至4762万吨、4377万吨，年均复合增速分别达到16.02%、16.25%。2018年，受供给侧结构性改革以及中美贸易摩擦等影响，铝加工行业景气度有所下滑，2018年国内铝材产量、表观需求量分别为4886万吨、4400万吨，同比增长2.60%、0.52%。后续随着军工、航空航天、轨道交通、汽车等下游新兴应用领域对铝材的需求持续增加，国内铝材行业景气度逐渐复苏，2020年1-10月，国内铝材产量达到4590万吨，同比增长7.80%。整体来看，国内铝材行业需求平稳上行，行业景气度较高。

图30：我国铝材行业需求平稳上行

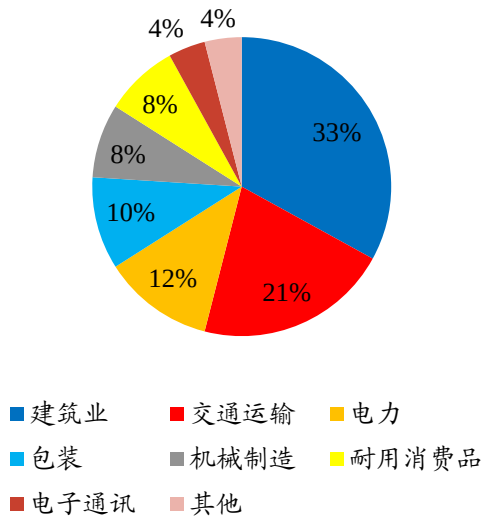


数据来源：国家统计局、海关总署、开源证券研究所

注：2020年数据为1-10月累计产量及增速

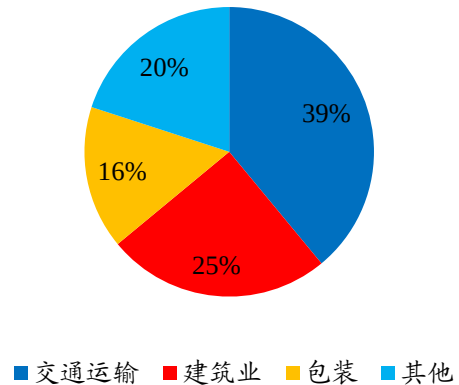
国内铝材产品偏低端，产品结构升级仍有较大空间。铝材作为一种优质金属，广泛运用于国民经济的各个领域，包括建筑、交通运输、包装、家电、电子电力、印刷等行业。近年来，铝材行业下游需求平稳上行，增速常年保持在6%-7%。同时，根据我的钢铁网的统计数据，在下游消费行业方面，建筑业是我国铝材最大的下游应用领域，占比达到33%，交通运输、电力、包装、机械制造、耐用消费品和电子通讯也分别占比21%、12%、10%、8%、8%、4%。相较于欧美发达国家，国内铝材产品结构更偏低端。以美国为例，交通运输行业是美国铝材最大的下游需求领域，占比达到39%，此外，建筑业与包装也分别占比25%、16%。现阶段，我国铝材产品结构仍有较大升级空间，而以交通运输用铝为代表的高端产品领域近年来需求增长势头强劲，未来将是我国铝材行业产品结构升级的主要方向。

图31: 我国建筑业用铝占比为 33 %



数据来源: Mysteel、开源证券研究所

图32: 美国交通运输业用铝占比高达 39 %



数据来源: Mysteel、开源证券研究所

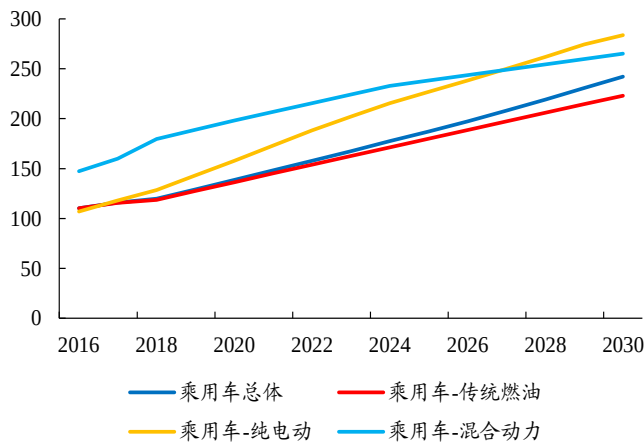
2.2.2、汽车轻量化发展趋势下，车用铝材需求有望进一步增长

汽车轻量化是汽车行业未来发展的必然趋势。汽车轻量化是指在保证汽车强度和安全性能的前提下，尽可能地降低汽车整体质量，从而提高汽车的动力性、减少燃料消耗、降低排气污染。同时，近年来，受益于人们节能减排意识的逐步加强以及国家环保政策力度的逐渐加大，以纯电动汽车、混合动力汽车为主的新能源汽车行业迅速发展，而现阶段制约新能源汽车推广的一大主要因素在于其续航里程较短。汽车轻量化则是解决该问题的主要途径之一，因此汽车轻量化趋势在新能源汽车领域更加明显。

铝及其合金在汽车材料轻量化过程中被广泛使用。汽车轻量化的方法主要包括“结构轻量化、材料轻量化、工艺轻量化”三个维度，其中材料轻量化从材料入手，通过改变汽车车身板与各类零部件的材质，降低汽车整体的质量。而铝及其合金由于密度较小，约为钢的三分之一，同时吸能性好，在碰撞安全性方面有明显的优势，因此在汽车轻量化过程中被广泛使用。

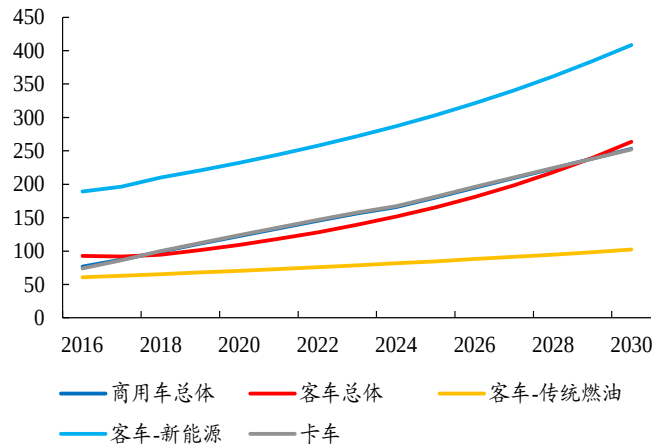
汽车轻量化发展趋势下，国内车用铝材需求有望进一步增长。2019 年 2 月，国际铝业协会发布了其委托 CM 咨询公司完成的《中国汽车工业用铝量评估报告（2016-2030）》（以下简称“报告”）。根据 CM 咨询公司的调查，在单车用铝量方面，2018 年我国乘用车单车用铝量为 119.7 千克，其中传统燃油乘用车与新能源乘用车单车用铝量分别为 118.7 千克、141.5 千克。而我国商用车单车用铝量仅为 99.3 千克，其中新能源客车单车用铝量高达 210.1 千克，远高于其他类型的商用车。该报告预测到 2030 年，我国乘用车与商用车单车用铝量将分别达到 242.2 千克、253.2 千克，相较于 2018 年分别增长 102.34%、154.98%。在汽车工业用铝总量方面，2017 年国内汽车行业共计消耗铝材 390 万吨，较 2016 年增长 8%。2018 年，由于乘用车销售停滞不前，国内汽车行业铝材消费总量为 386 万吨，约下降 1%。该报告预测到 2030 年，国内汽车行业铝材消费总量将达到 1070 万吨，年均复合增速达到 8.9%。按此增速，截至 2025 年，国内汽车用铝总量将达到约 700 万吨，较 2018 年增加约 320 万吨。因此总体来看，未来我国汽车行业用铝量仍有较大增长空间。

图33: 2018 年我国乘用车单车用铝量为 119.7 千克



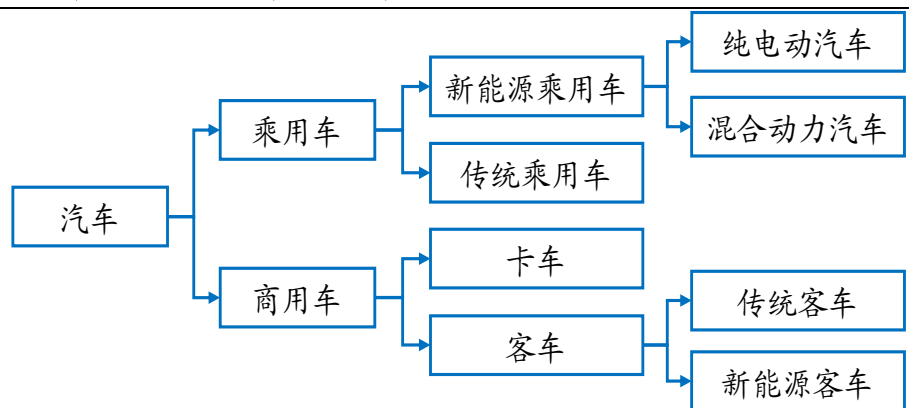
数据来源: 国际铝业协会、开源证券研究所

图34: 2018 年我国商用车单车用铝量为 99.3 千克



数据来源: 国际铝业协会、开源证券研究所

图35: 汽车可以分为乘用车与商用车两大主要类别

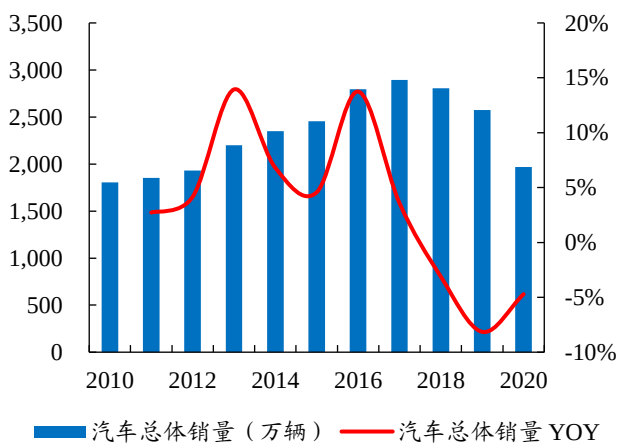


资料来源: 国际铝业协会、开源证券研究所

国内汽车整体销量水平较高, 为车用铝材需求提供有力支撑。2010 年至 2017 年间, 我国汽车行业整体发展迅速, 汽车销量由 1804.18 万辆提升至 2894.14 万辆, 年均复合增速达到 6.98%。2018 年以来, 受 GDP 增速放缓、房地产去库存政策、国六排放标准出台等宏观经济与政策调整的影响, 国内汽车行业景气度有所下滑, 销量也随之下降。2019 年, 我国汽车累计销售 2575.45 万辆, 同比下降 8.15%。在一季度受到疫情严重冲击的背景下, 2020 年 1-10 月, 我国汽车累计销售 1966.66 万辆, 同比下降 4.71%, 但 5 月份以来, 国内汽车行业景气度开始持续回暖, 月销量已经连续 6 个月同比增长超过 10%。总体来看, 现阶段我国汽车整体销量仍维持在较高水平, 将为汽车用铝需求提供有力支撑。

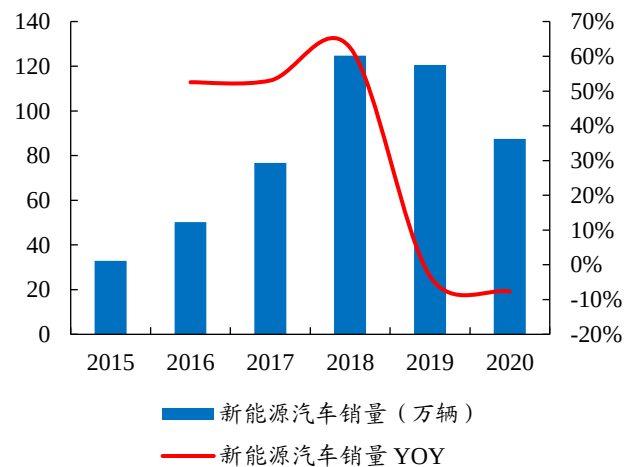
新能源汽车行业发展迅速, 将成为轻量化用铝需求的关键增长点。近年来, 随着人们环保意识的逐渐增强与国家相关支持政策的不断出台, 国内新能源汽车行业发展迅速, 新能源汽车销量增长势头强劲。2015 年至 2018 年间, 国内新能源汽车销量由 32.89 万辆提升至 124.73 万辆, 年均复合增速高达 55.94%。2019 年以来, 由于

国家对新能源汽车的补贴有所下滑，同时传统燃油车迎来国五向国六标准的切换，导致汽车销售遇冷，2020年1-10月，国内新能源汽车累计销售87.44万辆，同比下降7.69%。但是我们认为，短时间内的销售受挫并不能改变新能源汽车行业长期良性发展的必然趋势。根据2020年11月国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，到2025年，国内新能源汽车新车销售量要达到汽车新车销售总量的20%左右，到2035年，我国新能源汽车核心技术要达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力，同时纯电动汽车要成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用。随着新能源汽车行业的快速发展，新能源汽车将成为轻量化用铝需求的关键增长点。

图36：我国汽车整体销量仍维持在较高水平


数据来源：中汽协、开源证券研究所

注：2020年的数据为1-10月累计销量及增速

图37：国内新能源汽车行业发展迅速


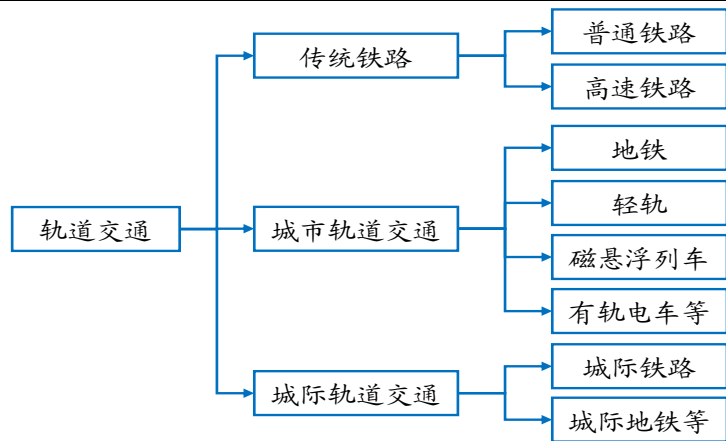
数据来源：中汽协、开源证券研究所

注：2020年的数据为1-10月累计销量及增速

2.2.3、国内轨道交通发展迅速，轨交用铝增长空间广阔

轨道交通可以分为传统铁路、城市轨道交通与城际轨道交通三大类型。轨道交通是指运营车辆需要在特定轨道上行驶的一类交通工具或运输系统。在我国，根据服务范围差异，轨道交通可以分为传统铁路、城市轨道交通与城际轨道交通三大类型，其中传统铁路包括普通铁路与高速铁路，城市轨道交通主要包括地铁、轻轨、有轨电车、磁悬浮列车等，而城际轨道交通作为一种新兴的轨道交通类型，介于二者之间，一般采用传统铁路技术，也有部分城际轨道采用地铁系统技术。

图38: 轨道交通分为传统铁路、城市轨道交通与城际轨道交通三大类型



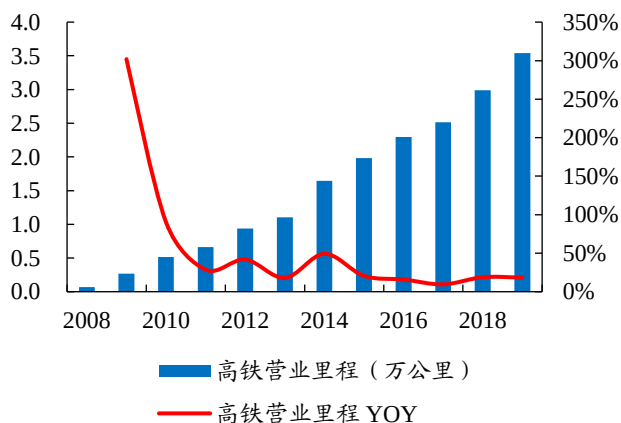
资料来源：人民铁道网、中国百科网、开源证券研究所

铝合金材料具备诸多优势，现已成为实现轨道交通车辆轻量化的最有效途径。

随着我国轨道交通的快速发展，以高铁、地铁、轻轨为主的轨道交通车辆轻量化已成为轨道交通运输领域的重要议题。相较于普通钢铁，铝合金密度较小，以高铁车厢为例，一般情况下，一节高铁车厢使用 9 吨左右铝合金，要比全部使用钢材减轻 30%-50% 的重量，而重量每减少 10%，燃料可节约 8%，因此采用铝合金材料带来的节能降耗效应十分明显。此外，铝合金材料还具备易加工成型、抗腐蚀性优异等优点，因此目前在轨道交通领域被广泛采用，已经成为实现轨道交通车辆轻量化的最有效途径。

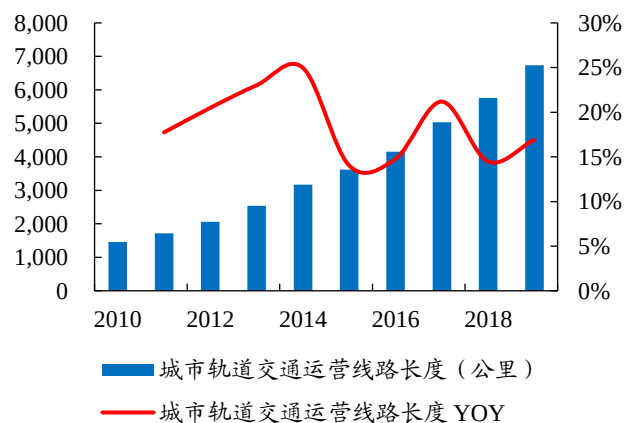
国内轨道交通发展迅速，轨交用铝量增长空间广阔。近年来，受益于我国国民经济的不断发展以及人均可支配收入的逐步提高，国内轨道交通行业实现了跨越式发展。高铁方面，2008 年至 2019 年，我国高铁营业里程由 672 公里增长至 3.54 万公里，年均复合增速高达 43.38%。城市轨道交通方面，2010 年至 2019 年，我国城市轨道交通运营线路长度由 1455 公里提升至 6736 公里，年均复合增速达到 18.56%。我们预计，未来我国轨道交通行业的快速发展将为轨交用铝提供广阔的增长空间。

图39: 高铁营业里程 11 年 CAGR 高达 43.38%



数据来源：国家统计局、开源证券研究所

图40: 城市轨道交通运营长度 9 年 CAGR 达 18.56%



数据来源：城市轨道交通协会、开源证券研究所

2.3、行业小结：供需格局稳步向好、结构性机会突出

现阶段我国铝材行业产能总量过剩，但结构呈现一定分化。中小企业由于成本偏高，位于行业盈亏平衡线上；而大企业凭借成本、资金、技术优势可以持续获得超额利润。由于行业产能投资高峰已过，需求稳定下最优秀的企业（往往是大企业）盈利将持续稳定，并且为了进一步满足不断增长的下游市场需求，其具备了更多产能扩张动力，龙头聚集效应逐渐突显。

而就需求端而言，铝材下游需求分散，每年能维持 6%-7% 稳定增长，呈现较强的抗周期属性。近年来，以汽车轻量化用铝、轨交用铝为代表的交通运输用铝增长势头强劲，我们预计，该领域的铝材消费量未来将持续攀升，并为能在这细分市场占有相对优势的企业带来丰厚回报，而我们下面要具体剖析的明泰铝业或许已经走在了市场前列。

3、明泰铝业：双轮驱动，公司业绩增长驶入快车道

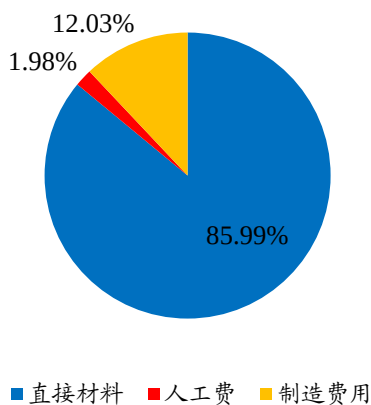
3.1、降本增效与产品升级双管齐下，公司吨毛利不断提升

3.1.1、降本增效效果显著，成本控制情况良好

受益于一系列降本增效措施，公司在成本控制方面表现良好。近年来，公司采取了一系列降本增效措施，主要包括：（1）自主研发设计并采购安装（1+4）热连轧等生产设备，有效降低投资成本，为日后生产过程中的折旧成本优势奠定坚实的基础；（2）2014年，收购巩电热力并开展燃气改造工程项目，提高了生产一体化程度，有效降低铝加工过程中主要的电力和燃气成本；（3）调整生产工艺，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。经过我们的测算，设备折旧、燃气及电力方面为公司所带来的成本优势大约220元/吨。2019年，直接材料成本、人工成本、制造费用分别占比公司总成本的85.99%、1.98%、12.03%，其中在制造费用中，折旧、电力、燃气分别占比总成本的2.05%、2.10%、0.71%。通过一系列降本增效措施，公司最大程度上降低了综合生产成本。

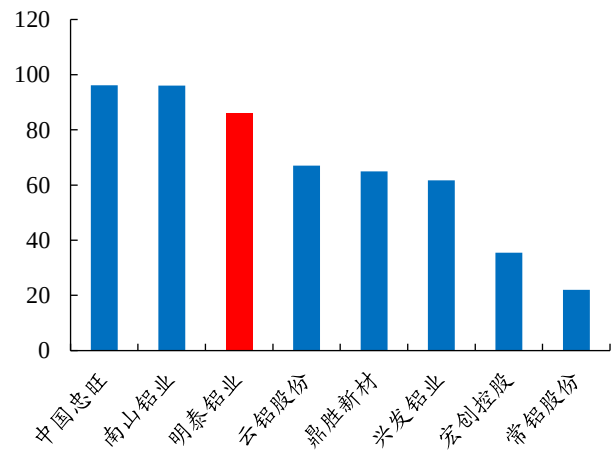
规模化生产有利于进一步降低生产成本，提高毛利水平。截至目前，公司已具备铸轧产能13万吨/年、热轧产能100万吨/年、冷轧产能100万吨/年，产能规模位居行业前列。产量方面，根据中国有色金属加工工业协会联合安泰科共同发布的统计数据，2019年度，我国铝板带箔产量约1081万吨（剔除板带材中重复统计的铝箔毛料），其中公司产量86万吨，占全国总产量的7.96%。同时在行业方面，2019年公司以86万吨的产量高居行业第三。公司产能规模较大，有利于发挥规模化生产优势，进一步降低生产成本，进而提高毛利水平。

图41：2019年公司人工成本占比仅为1.98%



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图42：2019年公司产量位居行业第三



数据来源：公司公告、开源证券研究所

3.1.2、产品结构持续升级，盈利能力不断改善

公司进军交通运输用铝等高端产品领域，产品结构持续升级。2014 年，公司将 IPO 募集资金用途由“铝板带箔生产线技术改造项目”变更为“年产 20 万吨高精度交通用铝板带项目”，用以生产高精度交通用铝合金板带材，正式开启了公司的转型发展之路。2016 年，公司启动“年产 2 万吨交通用铝型材项目”，正式进军铝型材领域，项目包括车体大部件产能 0.4 万吨/年（400 节车厢/年）与其他各类交通用铝型材产能 1.6 万吨/年。2017 年，公司抓住汽车轻量化发展趋势的良好机遇，启动了“年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”，向汽车轻量化用铝领域迈进。2019 年，公司开始实施“年产 25 万吨铝板带生产线升级改造项目”，将进一步优化产品结构，加快转型发展的步伐。通过一系列新建及技改项目的实施，公司逐步进军高端产品领域，产品结构持续升级。

表5：四大高端项目助推公司转型发展

项目名称	总投资额 (亿元)	主要资金来源	投产时间	主要设备投资	主要产品	产能	细分行业
年产 20 万吨高精度交通用铝板带项目	6.46	IPO 募投项目变更	2016 年投产	在新厂区新建（1+1）热连轧生产线	中厚板、热轧卷材、冷轧带材、冷轧板材	20 万吨	铝板带
年产 2 万吨交通用铝型材项目	8.29	定向增发	焊合生产线于 2017 年 8 月投产；挤压生产线于 2019 年下半年投产；	在全资子公司明泰新材料厂区建设轨道列车车体及大部件车间、铝型材挤压车间	轨道车体、轨道交通型材、其他工业型材等	2 万吨	铝型材
年产 12.5 万吨车用铝合金板项目	13.59	定向增发	2018 年 6 月 4.5 万吨内板产能投产；8 万吨外板产能预计未来 2-3 年内投产	改造老厂区（1+4）热连轧生产线，在新厂区建设国际领先的 CVC 六辊冷轧机组、气垫式连续热处理机组	轿车车身外板用铝合金带材、轿车车身内板用铝合金冷轧卷	12.5 万吨	铝板带
年产 25 万吨铝板带生产线升级改造项目	27.20	发行可转债	预计 2021 年	将新厂区（1+1）热连轧生产线升级为（1+4）热连轧生产线，在老厂区新增 2800mm 冷轧机组	航空航天、交通运输用中厚板、热轧卷材、冷轧带材、冷轧板材	25 万吨	铝板带

资料来源：公司公告、开源证券研究所

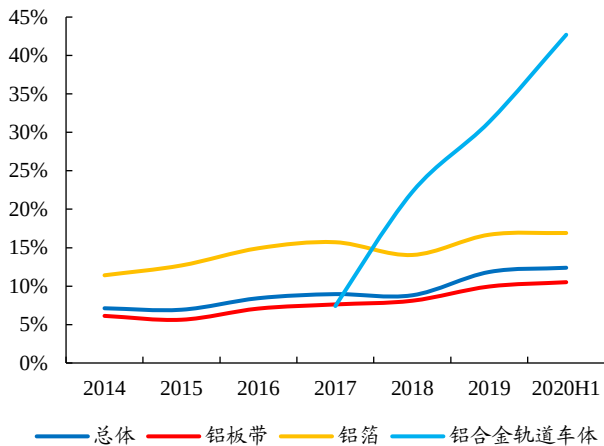
表6：公司产品结构持续升级

项目名称	产品名称	具体明细	产能（万吨/年）	合计产能（万吨/年）
年产 20 万吨高精度交通用铝板带项目	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

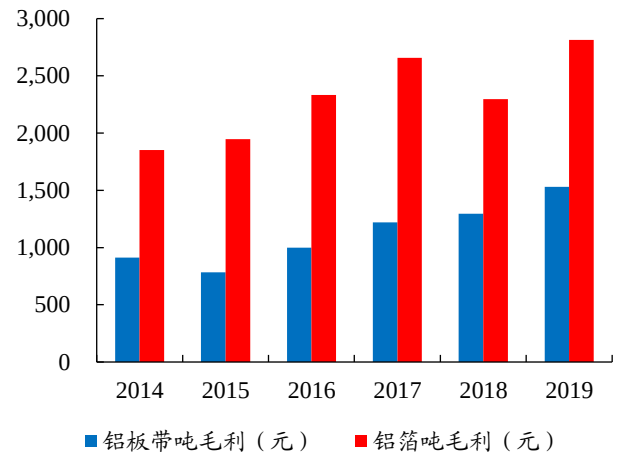
	冷轧板材	集装箱用铝板	2	2.5
		车厢厢体用铝板	0.5	
		合计		20
年产 2 万吨交通用 铝型材项目	铝型材	车体大部件	400 节 (0.4 万吨)	
		轨道交通型材	0.5	
		其他工业型材 (包括散热器型材、交通运输型 材、建筑模板型材)	0.8	
		挤制棒材	0.2	
		挤制无缝管材	0.1	
		合计		2
年产 12.5 万吨车 用铝合金板项目	冷轧带材	轿车车身外板用铝合金带材	8	8
		轿车车身内板用铝合金冷轧卷	4.5	4.5
		合计		12.5
年产 25 万吨铝板 带生产线升级改 造项目	中厚板	铝合金预拉伸板、中厚板 (新增)	2.5	2.5
	热轧卷材	合金带材用热轧卷	4	10
		油罐车用热轧卷	2	
		船用热轧卷 (新增)	3	
		交通运输用热轧卷 (新增)	1	
	冷轧带材	铝合金建筑围护板 (新增)	3.5	8.5
		罐盖拉环料 (新增)	3	
		手机电池壳用铝板带材 (新增)	2	
	冷轧板材	集装箱用铝板	2	4
		车厢厢体用铝板	0.5	
		机柜板	1.5	
		合计		25

资料来源：公司公告、开源证券研究所

受益于产品结构持续升级，公司盈利能力大幅改善。2014 年以来，随着公司陆续进军交通运输用铝、新能源用铝等高端领域，公司产品结构不断升级，盈利能力也不断改善。2014 年至 2020 年 H1，公司铝板带、铝箔业务毛利率分别由 6.13%、11.41% 提升至 10.51%、16.91%，总体毛利率也由 7.12% 提升至 12.39%。吨毛利方面，2014 年，铝板带与铝箔业务吨毛利分别为 912.94 元、1851.85 元，截至 2019 年，二者已分别增长至 1530.52 元、2814.48 元，增幅分别达到 67.65%、51.98%。此外，公司目前在建项目同样集中于高附加值领域。**我们预计，随着在建项目的全面投产，公司产品结构将进一步升级，整体毛利水平也将进一步提高。**

图43: 2020H1 公司总体毛利率达到 12.39%


数据来源: Wind、开源证券研究所

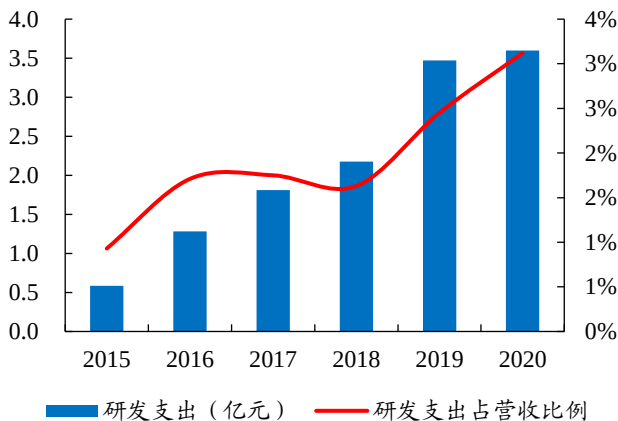
图44: 公司铝板带与铝箔业务吨毛利水平逐步提升


数据来源: Wind、开源证券研究所

研发体系完善, 技术创新动力十足。公司研发体系完善, 研发能力在国内同行业内处于领先地位, 现已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。2014 年, 公司与中国工程院王国栋院士及其技术团队共同建立了河南省首家铝加工业院士工作站——河南省高性能铝合金板带箔生产及应用技术院士工作站, 用于铝合金板带材工艺技术、汽车覆盖件用铝合金板带生产及工艺技术的开发。2019 年, 公司全资子公司郑州明泰新材料所建实验室获得国家认可委 CNAS 认可资质, 包括弯曲试验、中性盐雾试验、胀裂试验等 12 项认证范围。此外, 还获得航空航天 AIS9001 认证, 被评为高新技术企业、河南省智能车间。公司一直以来充分重视技术创新, 不断增强研发力量, 目前已经拥有较为深厚的技术沉淀。

公司持续加大研发投入, 为产品结构升级提供重要保障。近年来, 公司充分重视研发力量在转型发展过程中的重要作用, 不断增加在研发领域的投入。2015 年至 2019 年间, 公司研发支出由 0.59 亿元增长至 3.47 亿元, 研发支出占营业收入比重也由 0.93% 提升至 2.45%。2020 年前三季度, 公司研发支出合计 3.60 亿元, 超过 2019 年全年总额, 占营业收入的比重也达到 3.12%。在研发人员方面, 2019 年公司研发人员合计达到 303 人, 占总员工的 6.69%。此外, 2016 年公司投资 5000 万元设立明泰科技, 着手布局新能源电池等高端铝箔领域, 2019 年 11 月再次投资设立河南明晟新材料, 进一步开展高附加值铝材业务。强大的研发力量与充足的研发投入将为公司战略转型发展及产品结构升级提供重要保障。

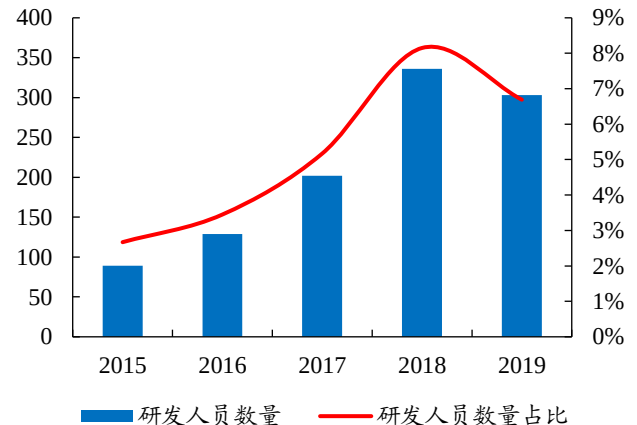
图45: 2020 年前三季度公司研发支出占比达到 3.12 %



数据来源: Wind、开源证券研究所

注: 2020 年数据为前三季度累计研发支出及占比

图46: 2019 年公司研发人员占比为 6.69 %



数据来源: Wind、开源证券研究所

3.2、新增产能陆续投放，各类产品将持续放量

现阶段，公司拥有“年产 2 万吨交通用铝型材项目”、“年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”、“年产 25 万吨铝板带生产线升级改造项目”、“光阳铝业建设项目”、“年产 7.2 万吨铝箔项目”与“电子材料产业园项目”等新建及技改项目，随着上述在建项目的陆续投产，公司各类产品产能将持续释放。我们预计，截至 2022 年，公司各类产品的产能合计约 130 万吨/年。然而面对新增产能，公司又将如何进行有效消化？回答这个问题，我们可以从低端产品与高端产品两个领域分别来看：

低端产品领域：在以建材及工业耗材为代表的低端产品领域，目前我国已经出现了产能过剩现象，市场竞争比较激烈。同时，由于不具备成本优势，中小型企业开工率较低、盈利能力较弱，而以明泰为代表的大型企业受益于规模化生产带来的成本优势，依旧可以保持较高的产能利用率与盈利水平。此外，公司还采取了一系列降本增效措施，成本优势显著。公司有望凭借这些优势，进一步巩固并拓展低端市场。

高端产品领域：以交通运输用铝、新能源用铝为代表的高端产品领域，近年来国内下游需求增长势头十分强劲，行业整体未来仍有较大增长空间。在此背景下，公司牢牢把握市场发展机遇，充分重视技术创新、不断加大研发投入，并依托于自身强大的研发实力，持续升级产品结构，开始向以交通运输用铝、新能源用铝为代表的高端产品领域进军。同时，在下游客户方面，公司现已积累了庞大稳定的客户群体，这有利于公司进一步拓展销售渠道，进军高端产品市场。

综合来看，无论是在低端市场或者高端市场，公司皆具备相应的竞争优势。公司产品竞争力较强，下游销售渠道也十分畅通，随着新建及技改项目的陆续投产，公司各类产品将持续放量。

3.3、吨毛利与销量同步提升，助力公司业绩高速增长

公司未来的业绩增长主要体现在毛利与销量提升两个方面：毛利方面，受益于规模化、一体化生产等优势，公司在成本控制方面表现优异。同时，公司依托于强大的研发实力，持续进军以交通运输用铝、新能源用铝为代表的高端产品领域，随着产品结构的逐步升级，公司整体毛利水平将持续提升。经过我们的测算，2019年至2022年间，公司各类产品的总体吨毛利将由1700元逐步提升至2100元。销量方面，受益于公司在成本、研发、销售渠道等方面的竞争优势，随着各类新建及技改项目的陆续投产，各类产品将持续放量。我们预计，2019至2022年间，公司产品总销量将由86万吨陆续增加至128万吨。因此，无论在毛利或者销量方面，公司未来都将实现一定程度的提升，二者将共同助力公司业绩高速增长。

4、盈利预测与投资建议

我们对公司盈利预测做出以下假设：

（1）铝板带：我们假设 2020 年至 2022 年，铝板带年销量分别为 84 万吨、100 万吨、108 万吨，同时吨毛利分别为 1750 元、1800 元、1850 元。

（2）铝箔：我们假设 2020 年至 2022 年，铝箔年销量分别为 14 万吨、18 万吨、20 万吨，同时吨毛利分别为 3100 元、3250 元、3400 元。

（3）铝合金轨道车体：我们假设 2020 年至 2022 年，铝合金轨道车体年销量分别为 300 节、400 节、400 节，同时单节毛利分别为 30.15 万元、31.15 万元、32.15 万元。

（4）铝型材：我们假设 2020 年至 2022 年，铝型材年销量分别为 0.80 万吨、1.25 万吨、1.60 万吨，同时吨毛利分别为 4555 元、5655 元、6855 元。

表7：公司业绩拆分与盈利预测

报告期	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
铝板带					
营业收入（亿元）	103.79	114.67	129.49	160.55	174.47
营收 YOY		10.48%	12.93%	23.99%	8.67%
营业成本（亿元）	95.38	103.26	114.79	142.55	154.49
毛利（亿元）	8.41	11.41	14.70	18.00	19.98
毛利率	8.10%	9.95%	11.35%	11.21%	11.45%
铝箔					
营业收入（亿元）	17.67	18.66	23.88	31.06	34.91
营收 YOY		5.62%	27.96%	30.08%	12.40%
营业成本（亿元）	15.18	15.55	19.54	25.21	28.11
毛利（亿元）	2.48	3.11	4.34	5.85	6.80
毛利率	14.05%	16.69%	18.18%	18.84%	19.48%
铝合金轨道车体					
营业收入（亿元）	1.20	1.79	2.70	3.61	3.66
营收 YOY		48.93%	51.34%	33.63%	1.44%
营业成本（亿元）	0.93	1.23	1.80	2.36	2.38
毛利（亿元）	0.27	0.56	0.90	1.25	1.29
毛利率	22.25%	31.37%	33.48%	34.52%	35.12%
铝型材					
营业收入（亿元）		0.88	2.36	3.82	5.05
营收 YOY			169.79%	61.54%	32.19%
营业成本（亿元）		0.77	2.00	3.11	3.95
毛利（亿元）		0.11	0.36	0.71	1.10
毛利率		12.15%	15.41%	18.51%	21.72%
其他业务					
营业收入（亿元）	10.59	5.49	6.23	6.61	7.98

报告期	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营收 YOY		-48.17%	13.48%	6.10%	20.73%
营业成本 (亿元)	9.98	3.92	4.67	4.93	5.61
毛利 (亿元)	0.61	1.57	1.56	1.68	2.37
毛利率	5.78%	28.56%	25.04%	25.42%	29.70%
总计					
营业收入 (亿元)	133.25	141.48	164.66	205.65	226.07
营收 YOY		6.18%	16.39%	24.89%	9.93%
营业成本 (亿元)	121.47	124.72	142.79	178.17	194.54
毛利 (亿元)	11.77	16.75	21.87	27.48	31.53
毛利率	8.83%	11.84%	13.28%	13.36%	13.95%

数据来源: Wind、开源证券研究所

我们选取了覆盖铝加工业务的上市公司南山铝业、亚太科技、新疆众和进行估值比较。公司当前 PE 为 7.80 倍, 低于可比公司 19.76 倍的平均 PE。同时, 我们预计公司 2022 年 PE 为 5.58 倍, 远低于可比公司 2022 年 16.25 倍。明泰铝业当前 PB 仅为 1.05 倍, 同样低于可比公司 1.15 倍。我们认为, 公司作为国内铝加工行业的龙头企业, 通过重点布局交通运输、新能源等高端领域, 持续推动公司转型发展。未来随着新建及技改项目的陆续投产, 公司各类产品将持续放量, 而吨毛利和产销量的双轮驱动, 届时公司业绩或将迎来高速增长。我们预测公司 2020-2022 年归母净利润分别为 10.43 亿元、12.46 亿元、14.57 亿元, EPS 分别为 1.69 元、2.02 元、2.36 元, 当前股价对应 2020-2022 年 PE 分别为 7.80 倍、6.53 倍、5.58 倍。首次覆盖给予“买入”评级。

表8: 可比公司盈利预测与估值

股票代码	公司简称	收盘价	归母净利润增速 (%)				PE (倍)				PB (倍)			
		2020 年 12 月 11 日	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
600219.SH	南山铝业	2.68	12.85	9.99	17.43	11.18	16.50	17.94	15.28	13.74	0.68	0.79	0.76	0.73
002540.SZ	亚太科技	4.95	-3.49	-1.66	18.26	-	14.95	17.67	14.94	-	1.17	1.32	1.25	-
600888.SH	新疆众和	6.13	-22.52	90.71	14.44	10.34	33.82	23.68	20.69	18.75	1.07	1.35	1.28	1.22
平均							21.76	19.76	16.97	16.25	0.97	1.15	1.10	0.97
601677.SH	明泰铝业	13.20	85.02	13.74	19.48	16.95	7.75	7.80	6.53	5.58	1.05	1.05	0.91	0.79

数据来源: Wind、开源证券研究所

注: 除明泰铝业外, 其余公司的盈利预测与估值均来自 Wind 的一致预期。

5、风险提示

产能投放不及预期、下游需求大幅下滑、原材料价格大幅波动。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	5619	7824	8806	10333	11837
现金	1240	2401	3545	4434	5244
应收票据及应收账款	1451	886	1172	1399	1427
其他应收款	25	35	38	47	53
预付账款	911	561	756	889	1077
存货	1319	2029	2051	2141	2280
其他流动资产	674	1913	1244	1423	1756
非流动资产	3716	3944	4236	4447	4642
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	2277	2719	2939	3103	3199
无形资产	166	163	170	181	188
其他非流动资产	1273	1062	1127	1163	1255
资产总计	9336	11768	13043	14780	16479
流动负债	2874	2749	2985	3368	3393
短期借款	456	310	236	176	128
应付票据及应付账款	2055	1723	1939	2253	2271
其他流动负债	364	717	811	938	994
非流动负债	369	1753	1734	1823	1911
长期借款	300	1595	1652	1720	1797
其他非流动负债	69	158	82	103	114
负债合计	3243	4502	4719	5190	5304
少数股东权益	159	224	300	390	496
股本	590	616	616	617	627
资本公积	3497	3582	3582	3592	3694
留存收益	1970	2775	3717	4848	6214
归属母公司股东权益	5934	7042	8024	9199	10679
负债和股东权益	9336	11768	13043	14780	16479

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	30	-161	1248	1638	1504
净利润	528	984	1119	1337	1563
折旧摊销	269	310	302	353	403
财务费用	61	29	119	113	112
投资损失	-36	-37	-38	-39	-41
营运资金变动	-829	-1299	-253	-130	-534
其他经营现金流	37	-147	-1	4	1
投资活动现金流	196	-1696	-34	-616	-675
资本支出	327	321	136	80	30
长期投资	491	-1893	0	0	0
其他投资现金流	1015	-3267	103	-535	-645
筹资活动现金流	-290	2011	-70	-133	-20
短期借款	-195	-146	-74	-60	-48
长期借款	300	1295	56	68	76
普通股增加	-0	26	0	1	10
资本公积增加	12	85	0	10	102
其他筹资现金流	-407	751	-53	-153	-160
现金净增加额	-53	161	1144	889	810

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	13322	14148	16466	20565	22607
营业成本	12147	12472	14279	17817	19454
营业税金及附加	37	62	72	90	99
营业费用	249	279	283	405	445
管理费用	148	173	201	251	276
研发费用	141	347	404	505	555
财务费用	61	29	119	113	112
资产减值损失	-11	-5	-14	-15	-13
其他收益	52	191	222	208	210
公允价值变动收益	8	-8	-1	-0	-3
投资净收益	36	37	38	39	41
资产处置收益	-0	256	0	0	0
营业利润	648	1214	1380	1646	1927
营业外收入	7	1	3	4	2
营业外支出	1	3	5	3	3
利润总额	654	1212	1378	1647	1926
所得税	126	228	260	310	363
净利润	528	984	1119	1337	1563
少数股东损益	32	67	76	91	106
归母净利润	496	917	1043	1246	1457
EBITDA	934	1573	1662	1948	2251
EPS(元)	0.80	1.49	1.69	2.02	2.36

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	28.5	6.2	16.4	24.9	9.9
营业利润(%)	33.5	87.2	13.7	19.3	17.1
归属于母公司净利润(%)	40.8	85.0	13.7	19.5	16.9
获利能力					
毛利率(%)	8.8	11.8	13.3	13.4	13.9
净利率(%)	3.7	6.5	6.3	6.1	6.4
ROE(%)	8.7	13.5	13.4	13.9	14.1
ROIC(%)	8.0	11.3	10.9	11.4	11.7
偿债能力					
资产负债率(%)	34.7	38.3	36.2	35.1	32.2
净负债比率(%)	-7.2	-5.3	-17.0	-23.5	-27.1
流动比率	2.0	2.8	2.9	3.1	3.5
速动比率	0.9	1.5	1.7	1.9	2.1
营运能力					
总资产周转率	1.5	1.3	1.3	1.5	1.4
应收账款周转率	10.1	12.1	16.0	16.0	16.0
应付账款周转率	6.4	6.6	7.8	8.5	8.6
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.80	1.49	1.69	2.02	2.36
每股经营现金流(最新摊薄)	0.05	-0.26	2.03	2.66	2.44
每股净资产(最新摊薄)	9.63	10.97	12.56	14.47	16.69
估值比率					
P/E	16.4	8.9	7.8	6.5	5.6
P/B	1.4	1.2	1.1	0.9	0.8
EV/EBITDA	8.4	4.5	4.1	3.0	2.3

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 - 5%~ + 5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn