

海亮股份（002203.SZ） 切入铜箔赛道，铜管龙头再启航

2021 年 12 月 29 日

——公司首次覆盖报告

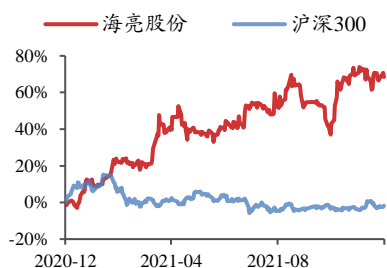
投资评级：买入（首次）
赖福洋（分析师）

laifuyang@kysec.cn

证书编号：S0790520100002

日期	2021/12/28
当前股价(元)	12.40
一年最高最低(元)	13.05/7.11
总市值(亿元)	243.88
流通市值(亿元)	238.57
总股本(亿股)	19.67
流通股本(亿股)	19.24
近 3 个月换手率(%)	39.58

股价走势图



数据来源：聚源

● 切入铜箔赛道，打造“铜管”+“铜箔”双主业，首次覆盖给予“买入”评级

公司 30 余年深耕铜加工领域，铜管业务方面：未来产能翻倍，行业景气度回升叠加公司降本增效将推动其吨盈利不断提升，公司传统业务重回高增长；除此之外，公司全面切入锂电铜箔业务，新能源业务蓄势待发。我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 13.08/17.22/24.47 亿元，对应 EPS 分别为 0.67/0.88/1.24 元，当前股价对应 PE 分别为 18.6/14.2/10.0 倍，首次覆盖给予“买入”评级。

● 剩者为王：铜管需求企稳向好，行业深度洗牌进行时

需求端：在经历持续“寒冬”后，铜管需求有望回升。一方面，新国标推广推动铜管需求稳步提升，另一方面，建筑、医疗、海水淡化等新型消费领域也正多点开花。**供给端：**在后疫情时代下行业恢复分化严重，集中度正持续向头部靠拢。而过去几年部分头部企业已出现大幅亏损，中小厂盈利可能更加堪忧，行业洗牌深度前所未有。而公司仍逆势扩张，将成行业“剩者之王”。

● 锂电铜箔迎来黄金时代，依托后发优势加快布局

“极薄化”锂电铜箔将是未来主流趋势，极薄锂电铜箔供需缺口将加剧，刚性供需缺口短期难以弥补，我们预计到 2023 年其全球缺口扩大至 13.93 万吨。公司可充分发挥 30 年发展的深厚底蕴形成快速切入锂电铜箔赛道能力，预计 2023-2025 年公司锂电铜箔年产能将分别达到 5/10/12 万吨，标箔年产能可在 2025 年达 3 万吨。

● 技术+规模+管理轮番推动公司持续降本增效

技术：新产线技术+智能工厂赋能生产，单线人均降本增效空间有望进一步挖掘。**规模：**技术创新推动未来生产基地形成 10 万吨级产能规模，生产成本费用有望较大下降。**管理：**精细化管理赋能长期可持续降本，单吨制造费有望不断下降。

● 产能翻倍+吨盈利修复，业绩有望迎来量价齐升

预计 2025 年整体产能翻倍，市占率持续提升；公司一方面不断实现内部降本，另一方面，未来其加工费有望底部回暖，涨价+降本共同推动吨盈利稳步提升。

● 风险提示：行业下游需求疲软；供给出清不及预期；新建项目进展不及预期等。

财务摘要和估值指标

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	41,153	46,410	66,183	78,100	93,671
YOY(%)	1.4	12.8	42.6	18.0	19.9
归母净利润(百万元)	1,063	678	1,308	1,722	2,447
YOY(%)	17.0	-36.3	93.0	31.7	42.1
毛利率(%)	6.8	3.6	4.1	4.4	4.7
净利率(%)	2.6	1.5	2.0	2.2	2.6
ROE(%)	11.1	6.9	11.7	13.4	16.1
EPS(摊薄/元)	0.54	0.34	0.67	0.88	1.24
P/E(倍)	22.9	36.0	18.6	14.2	10.0
P/B(倍)	2.8	2.7	2.4	2.0	1.7

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 全球铜管龙头扬帆起航	5
1.1、 三十年磨砺成就全球铜管龙头	5
1.2、 铜管是公司立足发展的核心产品，未来主营业务产能翻倍扩张	5
1.3、 加码布局铜箔赛道，业绩增长有望注入新活力	7
1.4、 经营模式稳健，风险管控出众	7
1.5、 业绩穿越疫情周期，2021 年重回增长正轨	8
2、 铜管行业：深度洗牌进行时，剩者成王	10
2.1、 铜管需求：需求“寒冬”已过	11
2.1.1、 空调制冷是铜管的主要需求终端	11
2.1.2、 空调制冷用铜管：行业“寒冬”已过，有望重回上升通道	12
2.1.3、 铜管应用领域多元发展	15
2.2、 铜管供给：行业加速出清，洗牌深度前所未有	16
2.2.1、 行业加速出清进行时，集中度提升趋势更加明显	16
2.2.2、 洗牌深度前所未有，个别头部企业已出现亏损	17
2.3、 供需对接：供给格局更加清晰，龙头有望享受“剩者”溢价	18
3、 锂电铜箔赛道迎来黄金时代	19
3.1、 “极薄化”锂电铜箔渗透率提升是主流趋势	19
3.2、 供给端：全球锂电铜箔供给紧缺进一步加剧	19
3.3、 需求端：动力、消费、储能共同拉动铜箔需求快速增长	24
3.4、 供需对接：未来锂电铜箔供需格局持续改善有望推动加工费上涨	25
4、 技术+规模+管理：三驾马车驱动公司持续降本增效	27
4.1.1、 技术创新赋能生产，深挖降本增效空间	27
4.1.2、 产能规模优势显著，生产成本更降一步	28
4.1.3、 深化精益管理赋能长期可持续降本	29
4.1.4、 后发优势明显，铜箔赛道后来居上	29
5、 产能翻倍叠加“涨价”预期，业绩有望迎来量价齐升	30
5.1、 量增：产能逆势扩张，2025 年铜加工产能翻倍	30
5.2、 价升：行业筑底回暖，“涨价”有望逐步兑现	31
6、 盈利预测与投资建议	32
7、 风险提示	33
附：财务预测摘要	34

图表目录

图 1： 铜加工行业磨砺三十年，铸就全球铜管龙头	5
图 2： 公司产品分为六大系列产品，铜材是其主营业务	6
图 3： 铜管是主营业务的核心产品	6
图 4： 公司铜材销量加速扩张，2020 年达 83 万吨	6
图 5： 铜管是公司业务增长的核心来源	6
图 6： 公司全球铜管市占率不断提升	7
图 7： 公司产品原材料成本占比长期保持 90%以上	8
图 8： 公司收入增速近两年承压，2021 年将重回正轨	9
图 9： 2021 年前三季度公司归母净利润增长强劲	9

图 10:	铜管是收入的主要来源, 近年贸易占比逐步提升	9
图 11:	铜管是公司利润的主要来源	9
图 12:	2021 年公司吨盈利快速修复	10
图 13:	铜管是公司利润主要来源, 2021 年预计企稳改善	10
图 14:	近年单位期间费用整体呈下降趋势	10
图 15:	我国铜材整体保持稳定增长	11
图 16:	2020 年铜材产品结构以传统品种为主	11
图 17:	绝大多数铜管需求来自制冷家电 (2020 年)	11
图 18:	2018 年以来铜管需求明显放缓	12
图 19:	空调用铜管加工费自 2018 年后迅速下降	12
图 20:	2018 年产销见顶后, 家用空调市场供大于求	13
图 21:	2018 年后国内空调量价双降	13
图 22:	2021 年以来空调市场逐渐回暖	13
图 23:	新国标提高空调准入门槛, 推动产品换新升级	14
图 24:	2021H1 新一级、新三级空调为线上主流在售机型	14
图 25:	发达国家或地区建筑用铜水管普及率高, 国内普及率处于低位	15
图 26:	我国铜管产量稳步增长, 但产能利用率不断下降	16
图 27:	近三年来铜管产量在铜材行业的占比不断缩小	16
图 28:	铜管企业开工率分化严重, 大企业开工率长期维持高位	17
图 29:	后疫情时代, 小型企业恢复速度不及中大型企业	17
图 30:	头部企业具有显著的规模优势	17
图 31:	近三年双龙头铜管产能在扩张, 但销量增长有限	18
图 32:	金龙铜管的铜管盈利能力明显不及海亮股份	18
图 33:	2018-2020 年锂电铜箔上市公司研发投入占比持续提升, 研发投入要求提高	21
图 34:	锂电铜箔产能释放受限因素存在于生产的“全过程、全周期、各环节”	22
图 35:	预计 2021-2023 年全球锂电铜箔产能利用率提升明显 (基于有效产能口径)	26
图 36:	预计 2021 年全球极薄锂电铜箔出现供需缺口达 1.46 万吨, 到 2023 年缺口扩大至 13.93 万吨	26
图 37:	费用率整体保持平稳下降, 处于行业较低水平	29
图 38:	单吨制造费用近年来不断下降	29
图 39:	预计 2021-2025 年公司铜加工产品销量年复合增速达 16.3%	31
图 40:	公司在行业景气下行逆势中坚定扩张	31
图 41:	2019 年中国铜管行业中公司市占率达 28.3%	31
图 42:	2020 年末以来公司吨盈利触底回升, 持续改善明显	32
表 1:	预计 2023 年锂电铜箔年产能达 5 万吨	7
表 2:	公司铜材加工费保持长期保持稳定	8
表 3:	铜管消费以制冷家电和建筑等领域为主	11
表 4:	旧标下, 能效等级越高, 对铜管的需求量越大	14
表 5:	新一级空调铜管用整体高于新三级空调	14
表 6:	锂电铜箔厚度越薄, 能量密度优化越大	19
表 7:	2020 年全球锂电池出货量前 10 的头部电池厂商高度依赖国内锂电铜箔供应	20
表 8:	国内主要锂电铜箔厂商扩产计划提上日程	20
表 9:	预计 2023 年全球锂电铜箔总产能达 86.10 万吨	22
表 10:	弹性测算的中性情况下, 预计 2023 年全球锂电铜箔有效年产能达 80.93 万吨	23
表 11:	中性情形下, 预计 2023 年全球极薄锂电铜箔有效年产能达 27.53 万吨	23

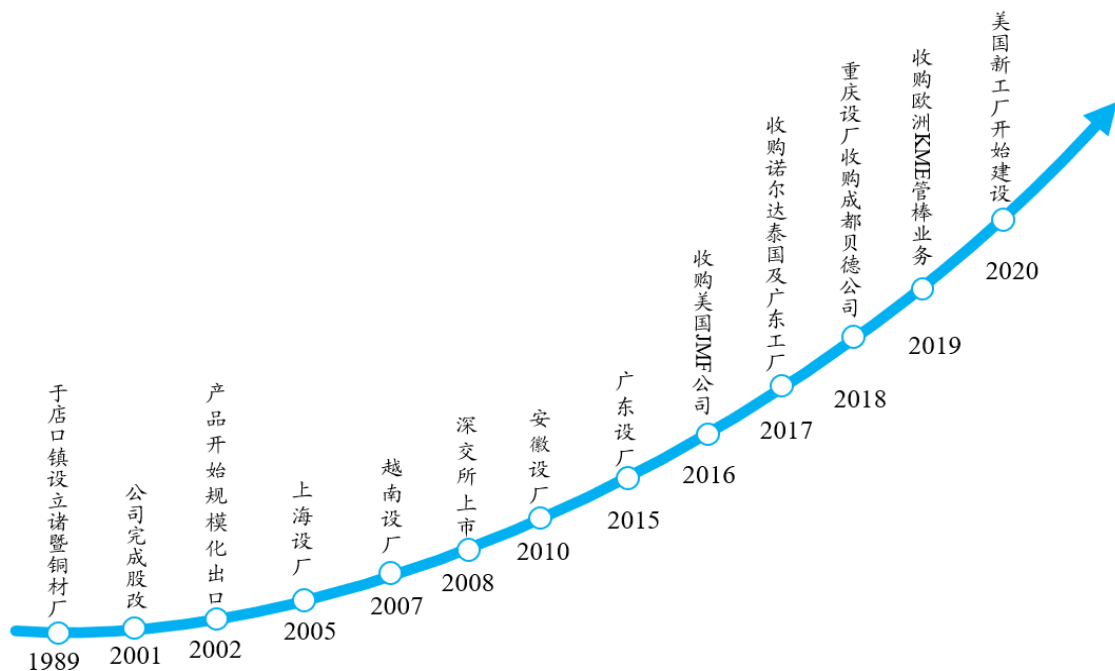
表 12: 预计 2023 年全球锂电铜箔需求量达 65.50 万吨.....	24
表 13: 铜箔加工费上涨对电池总成本提升影响程度小.....	26
表 14: 公司对原有募投项目进行改造升级, 合计项目产能将从 40.5 万吨提升至 62.5 万吨.....	27
表 15: 公司针对主要生产基地旧产线进行淘汰升级改造, 合计产线产能将从 39.3 万吨提升至 63.7 万吨.....	28
表 16: 通过全面应用新一代铜管产线技术后, 改造项目产线单线产能得到明显提升, 平均达到 4 万吨以上 (万吨).....	29
表 17: 公司生产基地遍布全球, 铜加工产能共计 111.7 万吨.....	30
表 18: 升级改造后铜管产能规模将增加 46.4 万吨.....	30
表 19: 公司业绩与盈利预测.....	32
表 20: 可比公司盈利预测与估值.....	33

1、全球铜管龙头扬帆起航

1.1、三十年磨砺成就全球铜管龙头

公司前身为诸暨县铜材厂（1989 年成立），经过数年发展海亮集团于 2001 年正式成立。2002 年公司铜加工材产量达到 12 万吨，成为中国首家年产量突破 10 万吨的铜加工企业，并于 2008 年在深交所挂牌上市。前后经过十五年的发展，公司已在上海、越南、美国等地设立工厂或公司，综合实力进一步增强，成为中国第二大铜管生产商。从 2016 年开始公司开启了全球化布局的经营战略，先后收购了美国 JMF 公司、芬兰 Luvata Group 和德国 KME Group 旗下生产厂，从国内铜管龙头向世界铜管行业领军者前进的步调不断加快。目前公司已在越南、美国、欧洲等地区的形成十九大生产基地的布局，是全球最大、国际最具竞争力的铜加工企业之一，也是中国最大的铜管和铜管接件出口企业之一。

图1：铜加工行业磨砺三十年，铸就全球铜管龙头

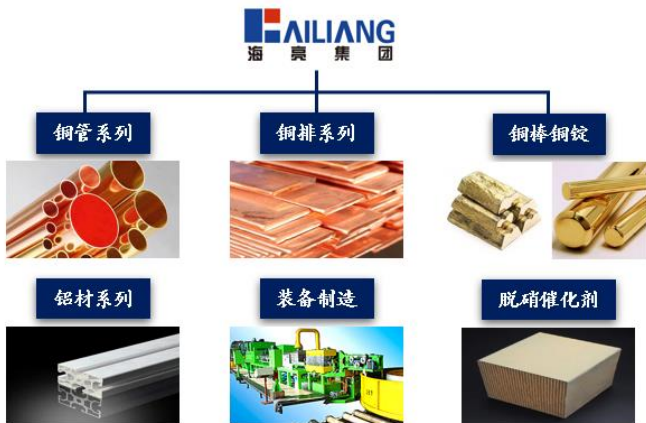


资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.2、铜管是公司立足发展的核心产品，未来主营业务产能翻倍扩张

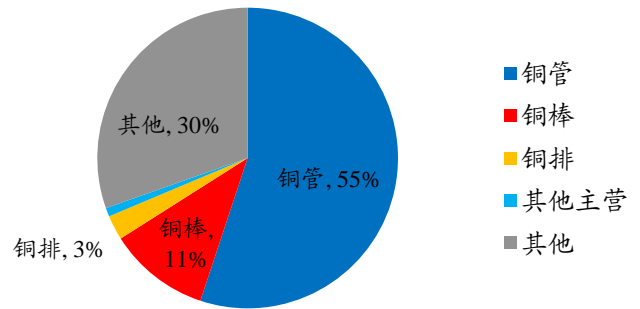
铜管业务是公司立身之本，逐渐形成三个主打品种、六大产品矩阵。公司最初以铜管产品为立足点不断发展，通过不断扩充铜材品种以及外延并购来增强自身在铜加工材领域的竞争力，目前形成了以铜管为核心的三个主打产品，构建了六大系列产品矩阵，2020 年铜管收入占总收入比重高达 55%。具体而言，主要产品包括铜管、铜棒和铜排共三大品种，产品多广泛应用于制冷设备、建筑水管、电力、汽车、海洋工程等领域。从产品系列上可分为铜管、铜排、铜棒铜锭、铝材、装备制造和脱硝催化剂等共六大系列。

图2：公司产品分为六大系列产品，铜材是其主营业务



资料来源：公司官网、开源证券研究所

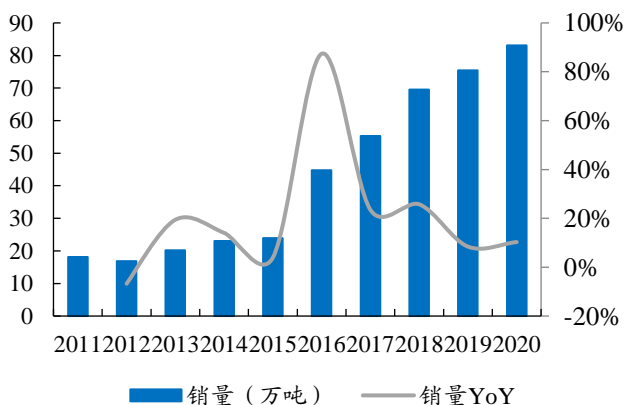
图3：铜管是主营业务的核心产品



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据口径为2020年业务收入

铜加工产能加速扩张，核心看点在铜管。我国铜材行业产能过剩、集中度分散等问题长期存在，唯有产能规模优势的企业才能在激烈的竞争中“出位”。公司自2015年后加速产能扩张，积极推动产业间整合，先后在海内外大举收购优质资产，从而强化规模优势。2016-2020年公司铜材整体销量年均复合增速高达18%，2020年公司铜材系列产品共销售83万吨，合计产能达112万吨。而铜管是公司成长以来的核心看点，近五年来铜管产品销量占比平均在80%左右。其次是铜棒业务，得益于2019年收购KME旗下3个铜棒和2个铜管工厂，铜棒销量大幅提升，2020年销量占比达30%。根据IWCC统计，2015-2020年全球铜管需求量从246万吨增至280万吨，CAGR达2.6%，公司全球市占率从2015年的8%迅速提升至2020年的20%，全球龙头地位不断巩固。公司2025年战略规划，总体目标销量预计达228万吨，实现产能翻倍增长。

图4：公司铜材销量加速扩张，2020年达83万吨

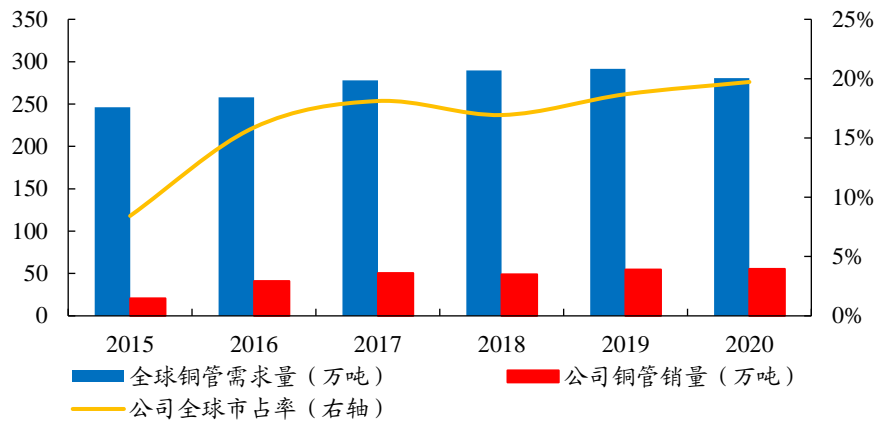


数据来源：公司公告、开源证券研究所

图5：铜管是公司业务增长的核心来源



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图6: 公司全球铜管市占率不断提升


数据来源: Wind、开源证券研究所

1.3、加码布局铜箔赛道，业绩增长有望注入新活力

审时度势切入铜箔赛道，集中发挥龙头优势为业绩长期增长注入新动力。公司在铜加工行业，特别是铜管领域，已处于全球龙头地位，但行业空间已进入成熟平稳发展期。锂电铜箔作为当下新能源车行业高景气赛道之一，未来其需求增长迅速，这成为公司寻找业绩新增长极的有力切入点。公司将充分发挥30余年所沉淀的发展底蕴，凭借在资金实力、智能制造、人才储备、成本管控和运营经验等多方面后发优势，形成快速切入锂电铜箔领域能力。根据公告，公司计划投入89亿元打造15万吨高性能铜箔材料项目（12万吨锂电铜箔+3万吨标准铜箔），共分三期建设完成，我们预计到2023-2025年公司锂电铜箔年产能将分别达到5/10/12万吨，标准铜箔年产能可在2025年达3万吨。

表1: 预计2023年锂电铜箔年产能达5万吨

	2022E	2023E	2024E	2025E	产能规划
锂电铜箔 (万吨/年)	-	5	10	12	12
标准铜箔 (万吨/年)	-	-	-	3	3

数据来源: 公司公告、开源证券研究所

1.4、经营模式稳健，风险管控出众

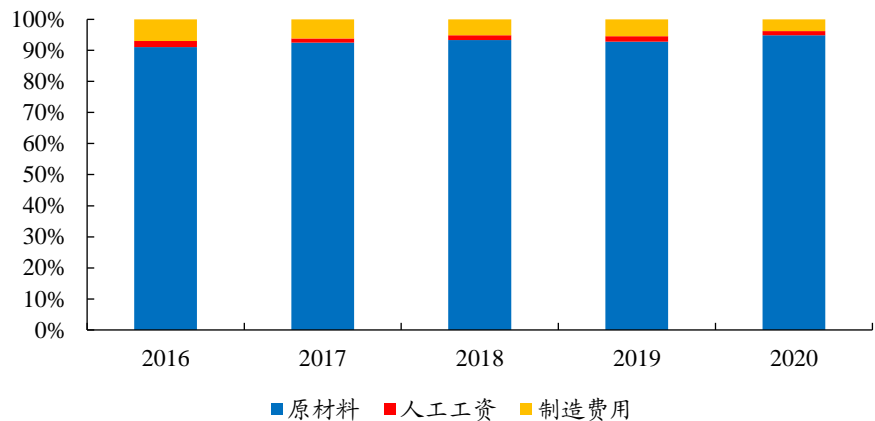
定价机制采用“原料成本+加工费”的销售定价模式。与多数加工材型企业相同，公司定价采用“原料成本+加工费”模式，赚取稳定的加工费以保障公司利润。针对不同客户所采用的加工费定价周期也会有差异。对于美的、格力等大客户而言，针对下月的订单会以本月平均期货铜价定价，连续长单则以每月期货铜价定价，标准按长江现货或LME铜期货价。对单个客户散单而言，通常与客户协商以特定日期均价定价，并以此价格向上游平台锁价或在期货市场寻求套保锁铜。公司通过几十年的积累，已与全球124个国家或地区的8000多家客户建立了长期稳定的合作关系，经营模式稳健，加工费长期有保障。

表2: 公司铜材加工费保持长期保持稳定

单位: 元/吨	2018	2019	2020	2021Q1
铜管	2500-33000	2500-33000	2500-33000	2500-33000
铜棒	1500-8100	1500-8101	1500-8102	1500-8103
铜排	1600-9000	1600-9001	1600-9002	1600-9003

数据来源: 公司公告、开源证券研究所

原料采购上, 公司通过库存管理和期货套保双机制保障来规避铜价波动风险。公司针对电解铜等原材料的采购成本占业务总成本的 90%以上, 而铜价通常波动性较大, 对此公司已建立了一套完善的风险管控办法《净库存风险控制管理办法》。公司充分利用公司在原料上的多种定价方式和多种铜价确定方式的购销特点, 通过与期货套保机制有机结合, 使公司库存受到铜价波动的风险严格控制在可承受范围内。

图7: 公司产品原材料成本占比长期保持 90%以上


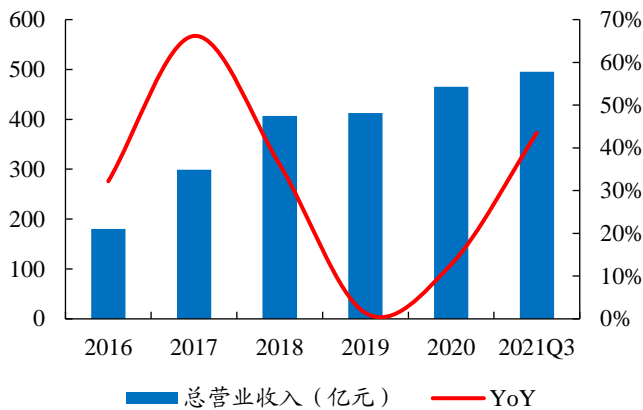
数据来源: Wind、开源证券研究所

1.5、业绩穿越疫情周期, 2021 年重回增长正轨

回顾过往业绩整体稳健增长, 但业绩近两年承压。回顾公司近 10 年的发展, 公司凭借加速扩张产能和优化成本管控等方式推动公司整体业绩持续增长, 2011-2020 年营收和归母年均复合增速分别达 16.4%和 12.8%, 业绩长期保持稳定增长。回首过往两年, 公司先后遭受国内空调市场需求快速下滑、疫情突然袭扰导致的国内外需求缩紧以及高昂的海运费等因素, 业绩承压明显, 呈现增收不增利的情况。

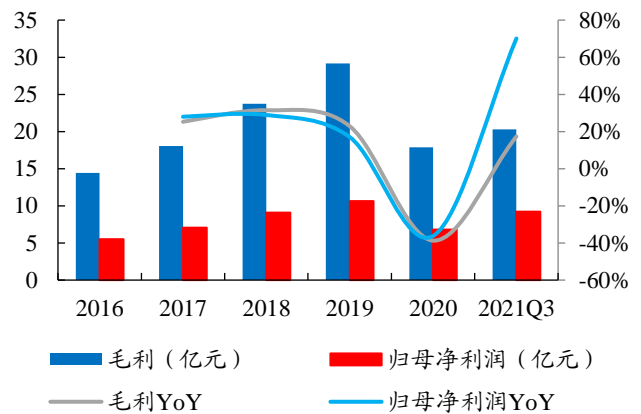
2021 年业绩增长将重回正轨。后疫情时代, 随着疫苗接种率快速提升, 全球经济逐步修复, 下游需求回暖带动了铜加工行业景气度回升。但 9 月以来限产限电来势汹汹, 公司加快第五代领先的生产技术的全面应用并加强成本管控, 进一步提升销量、增强盈利能力, 我们预计 2021 年公司业绩增长将重回正轨。

图8: 公司收入增速近两年承压, 2021 年将重回正轨



数据来源: Wind、开源证券研究所

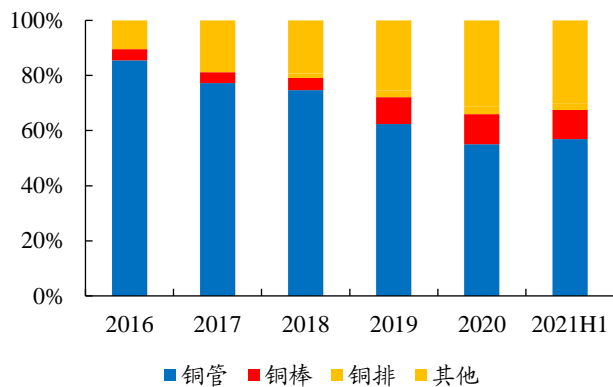
图9: 2021 年前三季度公司归母净利润增长强劲



数据来源: Wind、开源证券研究所

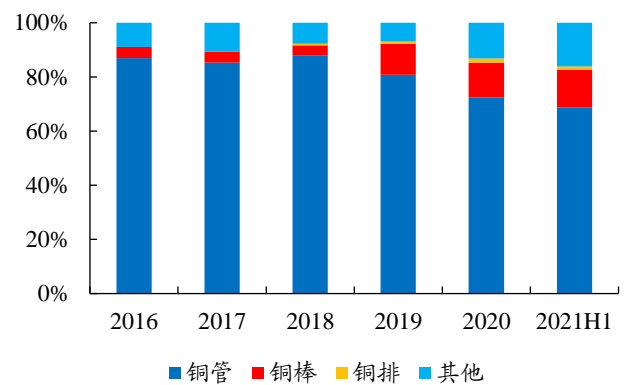
铜管业务是业绩主要来源，铜棒等业务的业绩贡献逐步提升。整体上看，铜管业务一直以来都是公司营收和利润的主要来源，2021H1 铜管收入和毛利占比分别为57%、69%。而近些年得益于公司加速扩张海外版图，铜棒等业务对整体业绩的贡献逐年提升，2018-2021H1 铜棒毛利贡献从4%提升至14%。

图10: 铜管是收入的主要来源，近年贸易占比逐步提升



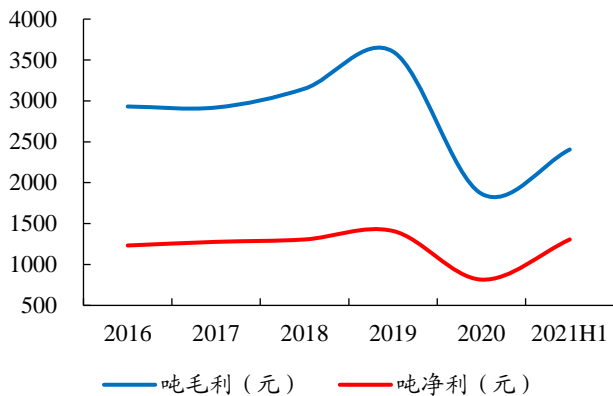
数据来源: Wind、开源证券研究所

图11: 铜管是公司利润的主要来源

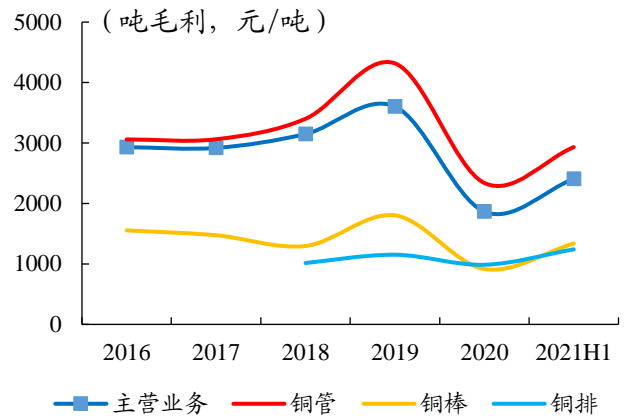


数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 数据口径为毛利润占比

成熟行业中盈利仍有韧性，疫情之后有望不断改善。传统铜加工行业本就竞争激烈，在遭遇地缘贸易摩擦、疫情“黑天鹅”以及需求走弱等原因使得公司近些年吨毛利整体呈下降态势。但公司通过低成本产能扩张、优化产品结构、精细化管理以及外延并购海内外优质同业资产等多种方式步步为营，整体归母净利润仍能长期保持稳定水平，2016-2019 年吨净利稳步提升，在疫情时期触底后迅速回升到正常区间。目前公司基本完成国际化战略布局，产能和效益取得了实质性突破，核心竞争力进一步凸显。随着公司铜管、铜棒等各铜加工产品的吨毛利逐步企稳回升，预计2021 年公司盈利水平有望企稳改善。

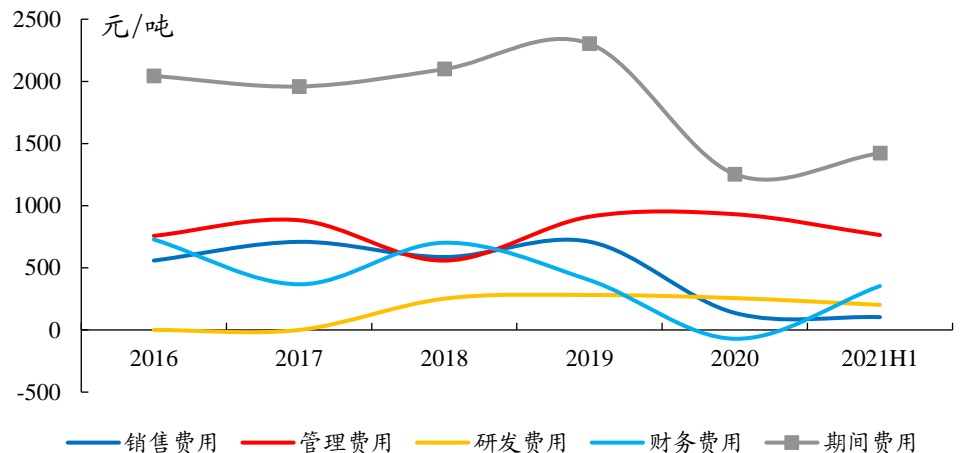
图12: 2021 年公司吨盈利快速修复


数据来源: Wind、开源证券研究所

图13: 铜管是公司利润主要来源, 2021 年预计企稳改善


数据来源: Wind、开源证券研究所

坚持推进精细化管理, 单位期间费用不断下降。公司践行精细化管理模式, 单位期间费用持续下降, 2016-2021H1 吨期间费用从 2043 元下降至 1422 元; 各项费用控制良好, 成本管控能力显著。2019 年吨期间费用上升明显, 主要由于收购 KME 公司旗下工厂所致。

图14: 近年单位期间费用整体呈下降趋势


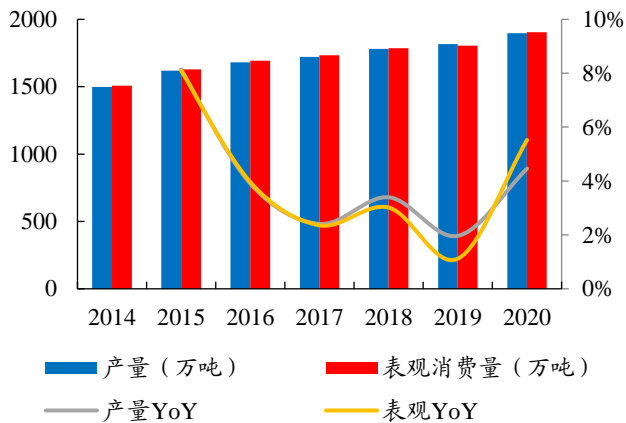
数据来源: Wind、开源证券研究所

2、铜管行业: 深度洗牌进行时, 剩者成王

我国已成为全球重要的铜材生产和消费大国, 近年来保持稳健增长势头。我国作为世界铜产业大国, 铜材产量和消费量已占到全球总量的 60% 以上。近年来我国铜材供需总量保持稳定增长, 2020 年产量和表观需求量分别达到 1897 万吨和 1905 万吨, 2014-2020 年 CAGR 达 4.0%。2020 年我国经济迅速从疫情中复苏, 铜材产量和表观需求规模分别达 1897 万吨和 1905 万吨, 同比增长 4% 和 6%。

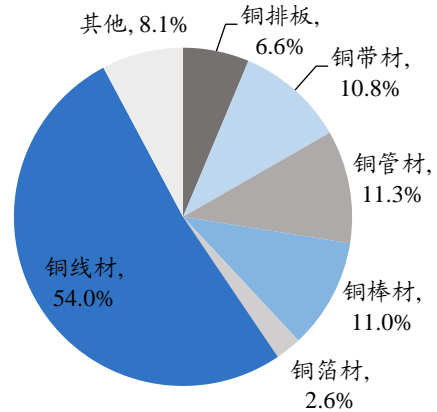
铜材产品结构上主要以传统品种为主。我国铜材按产量口径分可归为线材、管材、棒材、板带材、箔材和排板材等品种。线/棒/管材作为传统品种占据铜材市场的 70% 以上, 2020 年线/棒/管材产量占比分别为 54%、11%、11%。

图15: 我国铜材整体保持稳定增长



数据来源：中国有色金属加工工业协会、海关总署、开源证券研究所

图16: 2020年铜材产品结构以传统品种为主



数据来源：中国有色金属加工工业协会、开源证券研究所

2.1、铜管需求：需求“寒冬”已过

2.1.1、空调制冷是铜管的主要需求终端

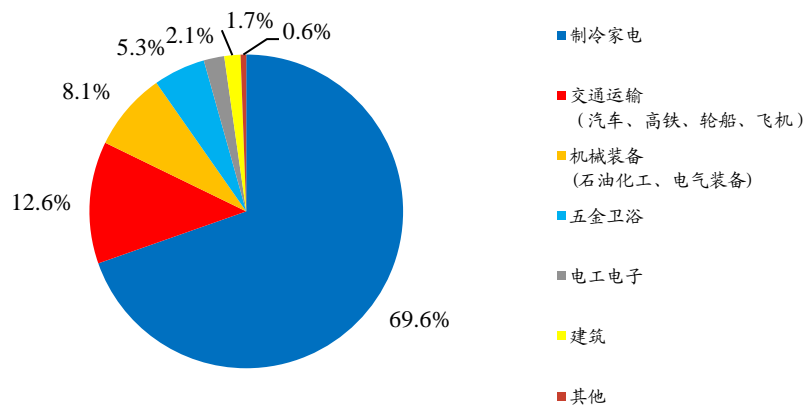
铜管消费需求领域集中且稳定，以制冷家电、建筑等领域为主。铜管按用途种类可分为制冷用铜管、热交换用铜管、建筑用铜管和铜管件等类型，主要用于制冷家电、建筑、汽车、船舶、海水淡化等行业。根据安泰科数据统计，我国每年有90%以上的铜管用于制冷家电行业，其余则被应用于建筑、汽车、海水淡化等行业。

表3: 铜管消费以制冷家电和建筑等领域为主

产品类别	应用领域	主要用途
制冷用铜管	制冷家电行业	空调、冰箱等
热交换用铜管	海水淡化、电力行业、船舶业等	导热和冷却等
建筑用铜管及铜管件	建筑房地产	供水、供气等

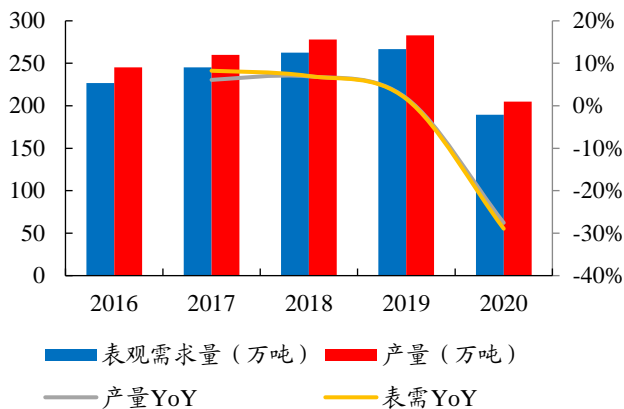
资料来源：公司可转债募集说明书、开源证券研究所

图17: 绝大多数铜管需求来自制冷家电（2020年）

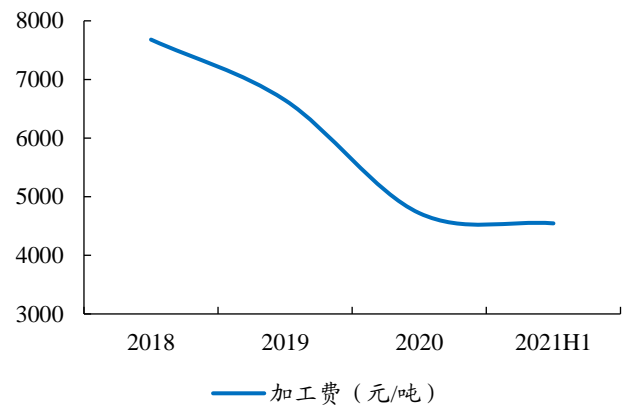


数据来源：安泰科、开源证券研究所

铜管整体需求保持平稳增长，但 2018 年以来受终端需求拖累而明显放缓。铜管行业需求规模总体保持平稳增长，但自 2018 年以来其增速受下游需求走弱而出现明显下滑。空调制冷行业作为铜管消费最大的终端领域，与铜管行业景气度高度相关。2019 年我国空调行业消费萎缩叠加龙头扩产，在“价格战”争夺下正式步入存量时代，空调用铜管加工费迅速下降。适逢 2020 年全球新冠疫情蔓延，使得铜管行业终端需求走弱（特别是海外市场），进一步加剧了国内铜管厂商间的竞争，加工费持续下降。未来随着空调换新周期叠加国内外宏观托底政策不断出台，传统家电领域需求有望回暖，进而带动铜管消费重回正轨。

图18：2018 年以来铜管需求明显放缓


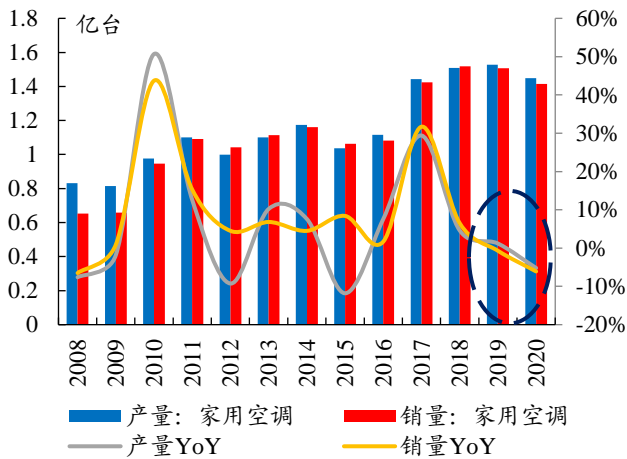
数据来源：安泰科、智研咨询整理、开源证券研究所

图19：空调用铜管加工费自 2018 年后迅速下降


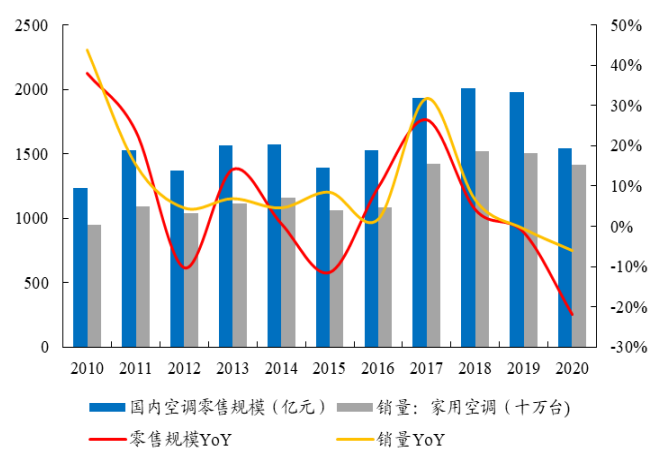
数据来源：公司公告、开源证券研究所

2.1.2、空调制冷用铜管：行业“寒冬”已过，有望重回上升通道

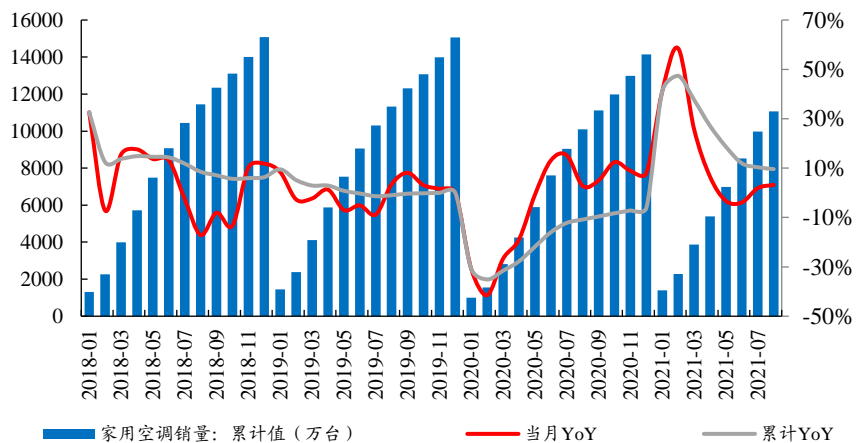
空调市场进入存量时代，行业“寒冬”已过。我国空调行业在 2016-2018 年经历了连续三年正增长后达到峰位，2018 年空调产销量分别达 1.51 亿台和 1.52 亿台，同比增长 4.6% 和 6.5%。步入 2019 年，房地产正经历着政策调控的影响，伴随空调市场产销量基数创新高的同时，国家新能效标准的出台加剧了整个空调行业高库存的压力，2019 年空调产销量逐步下滑。而 2020 年的疫情则令本就低迷的空调行业进一步雪上加霜，产销量同比下滑近 30%。作为铜管的主要消费领域，空调市场的低迷直接拖累了铜管的消费量，铜管加工费近两年大幅下降。但 2021 年以来，国内空调销售数据逐步回暖，产业在线数据显示 2021 年 8 月国内家用空调销量为 1089.6 万台 (YoY+3.2%)，其 1-8 月销量数据为 11071.9 万台 (YoY+9.6%)，相较近两年市场整体正从低谷逐步有所回暖。

图20: 2018年产销见顶后, 家用空调市场供大于求


数据来源: Wind、开源证券研究所

图21: 2018年后国内空调量价双降


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图22: 2021年以来空调市场逐渐回暖


数据来源: Wind、开源证券研究所

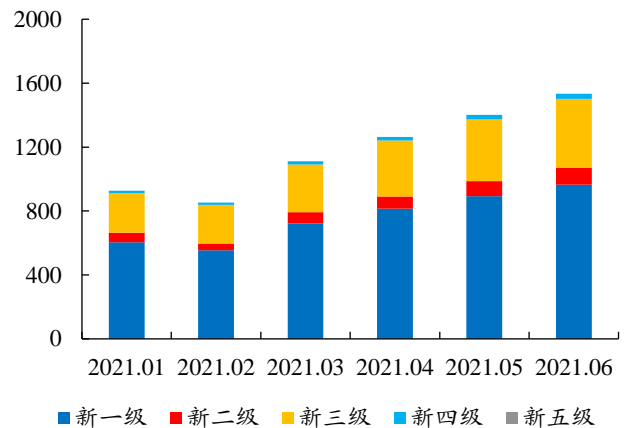
新能效标准加速推动空调换新升级, 铜管单位用量有望进一步提升。2020年7月1日, 空调新能效标准正式实施, 新国标将原有的变频和定频空调标准合并, 原定频二级能效降为新五级(准入门槛), 而原变频三级和定频一级则被降为四级非节能产品。2021年7月1日起, 所有不符合新标的产品已被禁止销售, 空调行业已进入全变频时代。据中国标准化研究院测算, 新能效标准的实施将使得原有的空调市场淘汰率达45%, 到2022年能效将提升30%。目前空调产业能效结构正持续优化升级。奥维云网数据显示, 2021年上半年新一级、新三级能效空调线上在售机型占据主流市场, 两者线上销量占80%份额。

图23: 新国标提高空调准入门槛, 推动产品换新升级



资料来源: 界面新闻

图24: 2021H1 新一级、新三级空调为线上主流在售机型



数据来源: 奥维云网、开源证券研究所

新能效标准下铜管用量有望进一步提升。引用《小管径内螺纹铜管在空调换热器上的应用分析》的调研结果, 国内 $\Phi 7\text{mm}$ 规格的空调冷凝器用铜管使用量最大, 占市场的70%以上。通常热交换用管(T2)在空调中大概为60%, 在旧标下能效级别越高, 对铜管的需求量越大。而在新标下, 我们引用2021年《国内房间空调拆解研究及浅析》的分析, 在选取同规格 $\Phi 7\text{mm}$ 的管径产品情况下, 不同能效等级的室内换热器表现差异较为明显, 具体表现在管段数、翅片类型等参数上, 其中新一级产品的管段数略高于新三级产品, 这增加了室内换热器的整体换热面积, 从而提高了其换热效率。而对于室外换热器而言, 新一级产品管排数(2个)比其他产品增加一倍, 换热面积明显增加。在全球“减碳运动”大背景下, 能效的提升将是空调行业发展的必然趋势, 铜管用量有望进一步提升。

表4: 旧标下, 能效等级越高, 对铜管的需求量越大

国内主要空调企业的铜管使用情况					
分体式空调					
能效级别	1 匹	1.5 匹	2 匹	3 匹	5 匹
5 级能效	2.84	3.18	5.26	8.26	12.38
3 级能效	3.3	3.6	6.1	9.8	14.6
1 级能效	3.48	3.83	6.45	10.28	15.9
整体式(窗式)空调					
能效级别	0.75 匹	1 匹	1.5 匹	2 匹	3 匹
5 级能效	1.45	2.32	2.832	3.416	4.175
3 级能效	1.6	2.62	3.2	3.76	4.16

数据来源: 《中国空调行业发展与铜管需求预测》(2010)、开源证券研究所

表5: 新一级空调铜管用量整体高于新三级空调

主机型号	A-1 (A 厂家 1 级能效)	B-3 (B 厂家 3 级能效)	A-3 (A 厂家 3 级能效)
管径(mm)	7	7	7
管型	沟槽型	沟槽型	沟槽型
管排数	2	2	2

主机型号	A-1 (A 厂家 1 级能效)	B-3 (B 厂家 3 级能效)	A-3 (A 厂家 3 级能效)
管段数	16	14	14
管距	20.5	20.4	20
管程数	2	2	2
翅片类型	波纹型	平板型	平板型
翅片幅度(mm)	25.65	26.8	25.65
翅片间距(mm)	20	18	19
高度(mm)	340	322	300
长度(mm)	620	724	620

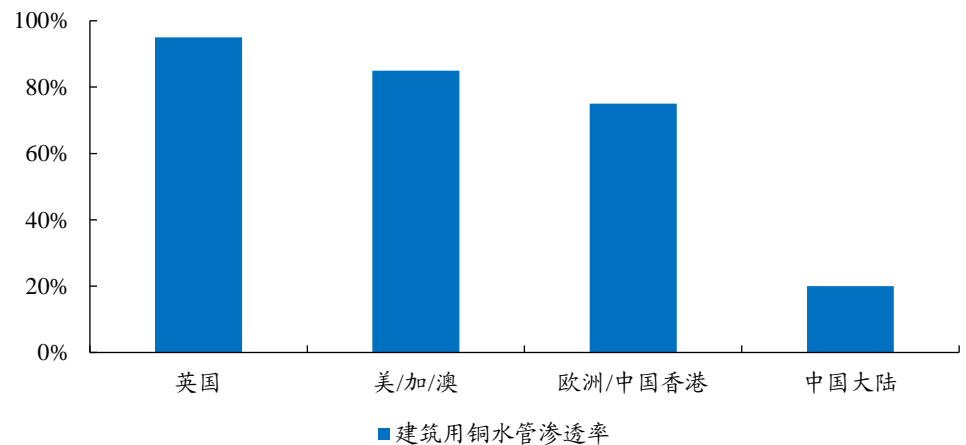
资料来源：《国内房间空调器拆解研究及浅析》（2021）、开源证券研究所

2.1.3、铜管应用领域多元发展

铜管应用领域多点开花，呈现多元化发展。铜管本身所具备的经久耐用、抑菌性、耐腐蚀性、易于安装等诸多优势，除了在空调制冷领域外，在建筑、医疗、海洋工程等领域的需求量也在不断增长。

建筑用铜水管：铜管是发达国家建筑用水管道的首选材料，使用普及度高。根据中国有色金属加工工业协会统计，铜管在英国的建筑用水管中占比高达 95%，美国、加拿大、澳大利亚等发达国家其占比达 85%。但我国长期受生活习惯和消费观念等因素的影响，建筑用铜管的渗透率处于低位。2019 年《绿色建筑评价标准》中首次推荐民用建筑采用铜管，随着我国居民消费升级以及低碳意识深入，建筑用铜水管消费量有望不断提升。

图25：发达国家或地区建筑用铜水管普及率高，国内普及率处于低位



数据来源：宏泰官网、开源证券研究所

医用气体输送用铜管：疫情的突袭使得氧气输送管道在医疗系统中氧气站到病房输送的重要性尤为突出，行业内普遍采用无缝不锈钢管或铜管，但前者的加工和安装难度相对较大，使用可靠性低于铜管；并且铜管的抑菌性的优点特别适用于医疗场所，在疫情逐渐“常态化”下，医用铜管需求有望不断增加。

海水淡化用铜冷凝管：铜冷凝管在导电性、导热性和耐腐蚀性的优良性能在海水淡化领域也应用广泛，是铜管具有潜力的应用市场。2019 年底，我国建成海水淡

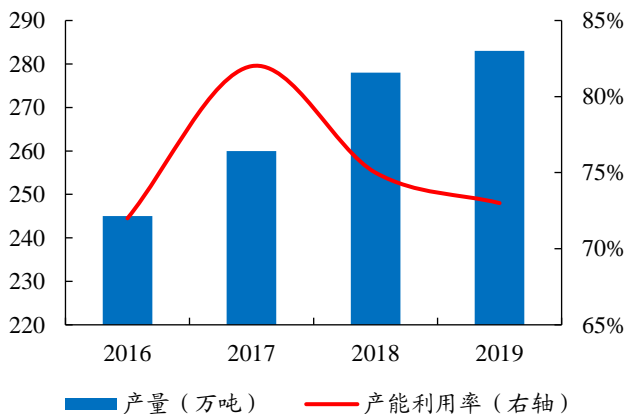
化工成 115 个，工程规模 157.4 万吨/日，海水淡化用冷凝管累计用量约 2.5 万吨。而《海水淡化利用发展行动计划（2021-2025）》明确指示，到 2025 年全国海水淡化总规模要达到 290 万吨/日以上，预计将拉动对铜冷凝管需求量持续增长。

2.2、铜管供给：行业加速出清，洗牌深度前所未有

2.2.1、行业加速出清进行时，集中度提升趋势更加明显

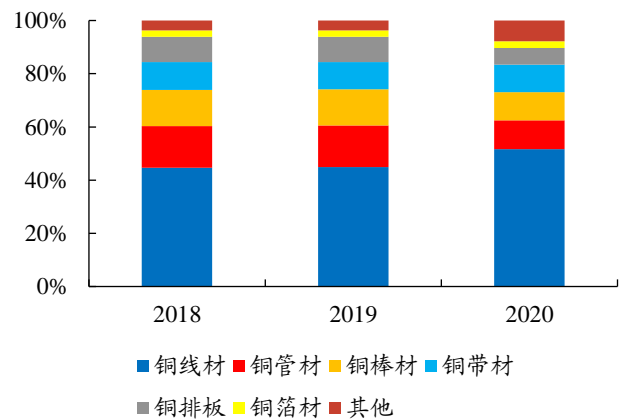
产量稳步增长但产能利用率不断下降，铜管行业整体产能过剩。近年来我国铜材产业虽然整体稳步增长，但产品同质化程度高、产能过剩现象明显，铜管作为传统品种，整体上与铜材产业的情况相近。铜管行业近几年受行业产能大量扩张以及下游制冷行业需求逐年下滑，供给过剩情况逐渐加剧，2019 年行业整体产能利用率不到 75%。而近三年来，铜管产量规模在铜材产业中的比重从 2018 年的 15.6% 缩减至 2020 年的 11.3%，相较于其他铜材品种，铜管产量增长较低，市场饱和明显。

图26：我国铜管产量稳步增长，但产能利用率不断下降



数据来源：中国有色金属加工工业协会、开源证券研究所 注：产能利用率为 20 家样本企业数据

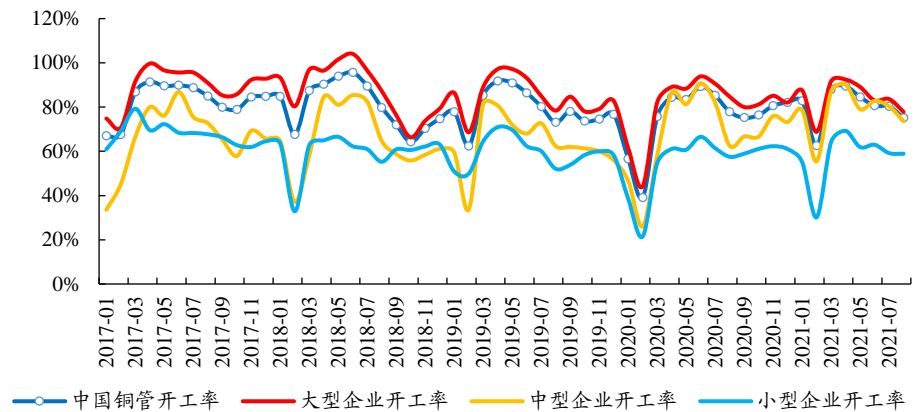
图27：近三年来铜管产量在铜材行业的占比不断缩小



数据来源：中国有色金属加工工业协会、开源证券研究所

铜管企业开工率分化严重，集中度向头部企业靠拢。根据 SMM 数据显示，除春节期间外，小型企业开工率长期在 70% 以下，而大型企业一般保持在 80% 以上的开工率，不同产能规模间的铜管企业开工率分化严重。大型铜管企业依托于在规模、资金、产品品质和客户渠道等方面的优势，更易获得下游大客户长单，确保了较高的开工率水平。而中小企业由于市场需求疲软下，资金紧张、订单萎缩，市场份额被蚕食等问题，开工率明显低于大型企业。特别是 2018 年后，空调行业自身的洗牌也助推了铜管行业的加速洗牌，疫情期间，中小企业等落后产能不断出清，与头部企业的差距不断扩大。

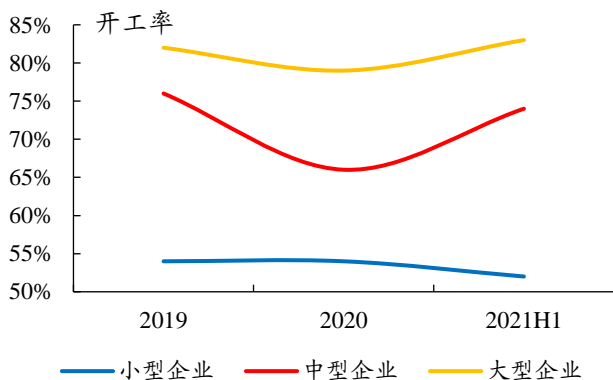
图28: 铜管企业开工率分化严重, 大企业开工率长期维持高位



数据来源: SMM、开源证券研究所 注: 小型企业: 产能<5万吨; 中型企业: 10≥产能>5万吨; 大型企业: 产能>10万吨

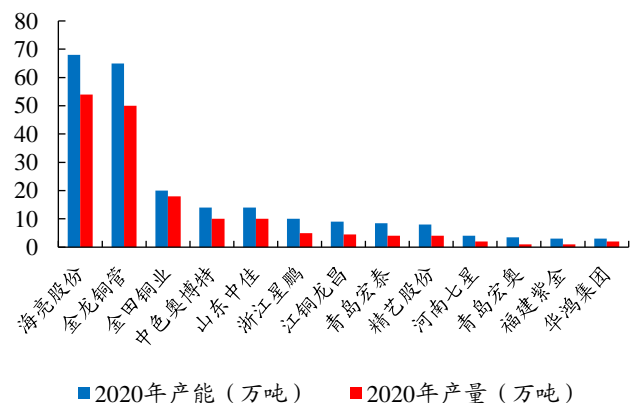
后疫情时代行业格局更加清晰, 中小企业加速出清, 头部地位难以撼动。后疫情时代, 下游需求虽然逐步回暖, 但小企业在经历需求下滑和疫情打击后, 自身单线产能低、生产成本低、订单量小等不足, 使其难以快速恢复生产能力, 产能利用率不升反降。而大型企业凭借自身优势迅速从疫情中恢复, 产能利用率从79%(2020年)恢复到83%(2021H1), 产能5万吨以下的企业更加难以生存, 加速了尾部企业的产能出清。根据2020年我国主要铜管企业生产能力来看, CR10合计产能、产量分别达到行业总量的近70%和80%, 海亮股份和金龙铜管集团具有显著的规模优势, 铜管行业已逐步形成“双龙头”为主、中型企业为辅、小企业加速出清的格局, 未来竞争格局将不断向头部集中。

图29: 后疫情时代, 小型企业恢复速度不及中大型企业



数据来源: 安泰科、开源证券研究所 注: 小型企业: 产能<5万吨; 中型企业: 10≥产能>5万吨; 大型企业: 产能>10万吨

图30: 头部企业具有显著的规模优势



数据来源: 中国有色金属加工工业协会、开源证券研究所

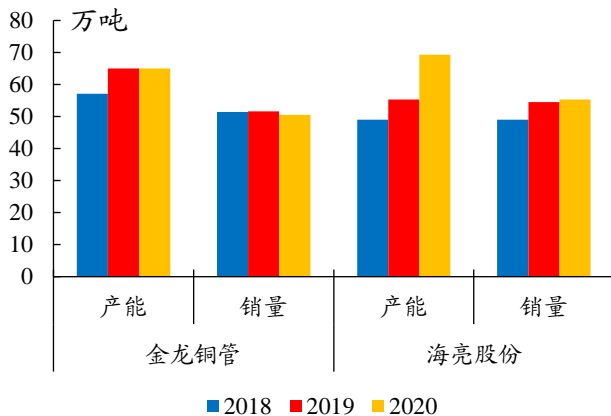
2.2.2、洗牌深度前所未有, 个别头部企业已出现亏损

头部企业已出现亏损, 行业洗牌深度前所未有。金龙铜管和公司作为我国铜管行业“双龙头”, 其产能和销量规模明显高于行业其他铜管生产厂商。近三年来, “双龙头”的产能规模都保持了一定的扩张势头, 公司2020年并入奥博特10万吨产能

情况下，扩张力度更加明显，盈利能力更强。从销量端看，两家的铜管销量增长 2020 年虽然明显缓慢，但公司销量表现相对更好。从利润端看，金龙铜管 2018-2020 年净利润分别为 1.02/0.69/8.06 亿元，对应吨净利分别为 198/134/1595 元；公司 2018-2020 年净利润分别为 9.27/10.83/7.00 亿元，对应吨净利分别为 1663/1606/916 元。无论是从铜管整体还是单吨净利润看，2018-2020 年金龙铜管的盈利能力（剔除 2020 年政府补助收益）明显不及公司的铜管业务。

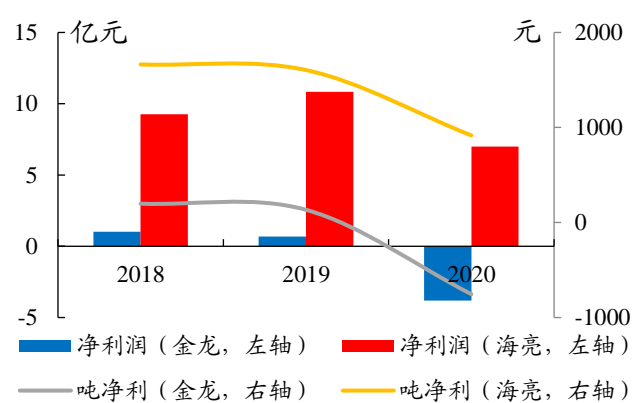
2020 年金龙铜管净利润 8.06 亿元是包含了所收到的 11.87 亿元的政府补贴，2020 年实际净利润亏损 3.81 亿元，单吨净利为 -754 元。这表明金龙铜管作为头部企业，实际业务盈利已出现较大幅度亏损，行业洗牌深度前所未有，中小企业的盈利能力则可能更加堪忧。未来随着行业持续洗牌，中小企业或将大量出清，“寒冬”过后行业格局更加清晰，一旦需求逐步向好，行业盈利弹性可期。

图31：近三年双龙头铜管产能在扩张，但销量增长有限



数据来源：重庆万州经济技术开发区（集团）有限公司 2021 年度跟踪评级报告、公司公告、开源证券研究所 注：产能和销量均为铜管产品

图32：金龙铜管的铜管盈利能力明显不及海亮股份



数据来源：重庆万州经济技术开发区（集团）有限公司 2021 年度跟踪评级报告、公司公告、开源证券研究所 注：公司的净利润为整体业绩数据，吨净利以公司铜管产品毛利占比和销量外推估算的铜管吨净利

未来产能扩张主要集中在具有规模优势的大企业手中。尽管近两年国内铜管行业持续洗牌，但具有规模优势的大型铜管企业并没有停下产能扩张的步伐。根据 SMM 统计显示，近三年来我国铜管行业新建产能主要集中在年产能 10 万吨以上的企业，其中以公司新建产能规模最大。当具有规模优势的大型企业的新增产能逐步落地投产，中小企业与头部企业的差距将更加明显，头部企业的规模经济、资金雄厚以及精细化管理等优势将愈发凸显，行业集中度有望不断提升，行业话语权将落在少数头部玩家手里。

2.3、供需对接：供给格局更加清晰，龙头有望享受“剩者”溢价

虽然需求增速并未太高但随着供给加速出清，龙头将凭借份额提升强化自身议价权，加工费水平有望得到修复。在未来需求增长平稳难有大幅高增的背景下，当前以空调整冷行业的铜管加工费已降至低谷，大量铜加工企业持续亏损，中小企业不断出清。而“双龙头”之一的金龙铜管在 2020 年也出现较大亏损，行业洗牌力度前所未有。与此同时，以公司为代表的龙头企业仍持续推进产能扩张的步伐。随着下游需求逐步改善，目前如此低位的加工费将难以长期存在，龙头凭借不断扩大的规模优势，有望在不断提升市占率的趋势下，强化自身行业议价能力，借此逐步提升加工费，从而享受剩者溢价。

3、锂电铜箔赛道迎来黄金时代

3.1、“极薄化”锂电铜箔渗透率提升是主流趋势

“极薄化”成为锂电铜箔技术路径趋势。锂电铜箔是目前锂电池材料的重要组成部分，在锂电池材料成本和质量中分别占 5-10%和 10-15%。锂电铜箔厚度指标与锂电池能量密度直接挂钩，锂电池产品向体积更小、使用更轻便、能量密度更高的方向发展时，也对锂电池的厚度提出更高要求。铜箔的厚度轻薄可以减轻锂电池质量，使得电阻减小，单位体积电池所包含的活性物质质量增加，从而实现同体积下电池容量增加。

表6: 锂电铜箔厚度越薄，能量密度优化越大

指标	8 μ m 铜箔	6 μ m 铜箔	4.5 μ m 铜箔
单位面积质量(g/m ²)	71.68	53.76	40.32
锂电铜箔质量单耗(g/Kwh)	830.00	622.50	484.17
锂电池容量(Kwh)	50.00	50.00	50.00
铜箔使用质量(kg)	41.50	31.13	24.21
电池质量(kg)	319.23	308.86	301.94
锂电池质量能量密度(Wh/kg)	156.63	161.89	165.60
能量密度优化（相比 8 μ m 铜箔）	-	3.36%	5.73%

数据来源：产业信息网、开源证券研究所

铜箔极薄化可带动锂电池能量密度提升，极薄铜箔渗透率有望快速提升。动力电池能量密度的提升推动极薄化铜箔渗透率提速，当前国内电池厂商正加速推进铜箔极薄化。国内动力电池厂商宁德时代已规模化使用 6 μ m 锂电铜箔，比亚迪、国轩高科、天津力神等主流厂商在 6 μ m 锂电铜箔的应用上正全面提速。同时，头部铜箔厂商 4.5 μ m 铜箔产能扩张和规模化生产的进程加快。据诺德股份预测，2021 年国内动力电池 6 μ m 锂电铜箔的渗透率达到 80%，在大型电池厂商产线匹配率和渗透率的支持下，6 μ m 铜箔已成为主流，4.5 μ m 铜箔规模化生产进程加快，2021-2023 年渗透率有望快速提升。

3.2、供给端：全球锂电铜箔供给紧缺进一步加剧

全球锂电铜箔产能集中在亚洲地区，国内极薄铜箔生产应用领先。根据华经产业研究院统计，从产能总量结构来看，2020 年全球锂电铜箔年产能 43.5 万吨，中国占比 76%，韩国占比 12%，日本占比 8%，全球锂电铜箔产能集中在亚洲地区。从产能分类结构来看，国内极薄化铜箔市场渗透率在持续提升，而海外极薄铜箔渗透进度显著落后；截至 2020 年底，国内诺德股份、灵宝华鑫、嘉元科技等企业的锂电铜箔出货量位居前列，合计占比 39%。其中，国产 6 μ m 铜箔成为市场主流产品；而目前能够实现 4.5 μ m 铜箔小规模生产的只有诺德股份、嘉元科技、灵宝华鑫等个别头部企业，未来市场渗透力度有望持续加强。

表7：2020 年全球锂电池出货量前 10 的头部电池厂商高度依赖国内锂电铜箔供应

公司名称	国家	2020 年动力电池装机量 (Gwh)	占比 (%)	锂电铜箔供应情况
宁德时代	中国	34	24.64%	诺德股份、嘉元科技、灵宝华鑫、圣达电气等提供铜箔供应
LG 化学	韩国	31	22.46%	购买九江德福 3500 万美元的股票，与九江德福在铜箔业务建立长期合作关系，同时诺德股份、灵宝华鑫等提供铜箔供应
松下	日本	25	18.12%	灵宝华鑫等提供铜箔供应
比亚迪	中国	10	7.25%	灵宝华鑫、诺德股份、嘉元科技等提供铜箔供应
三星 SDI	韩国	8	5.80%	灵宝华鑫等提供铜箔供应
SKI	韩国	7	5.07%	SK 集团 16.62 亿元收购灵宝华鑫股份，成为灵宝华鑫第二大股东
远景	中国	4	2.90%	由国内铜箔厂商供应
国轩高科	中国	3	2.17%	由国内铜箔厂商供应
中航锂电	中国	3	2.17%	由国内铜箔厂商供应
其他	-	13	9.42%	-

资料来源：SNE、各公司官网、开源证券研究所

国内产能扩建计划快速上马。面对新能源车快速渗透、储能设备前景广阔等需求端利好，铜箔厂商纷纷进行产线技改以及产能扩张，嘉元科技、诺德股份、灵宝华鑫、中一科技、华威铜箔、九江德福、圣达电气等行业代表性公司产能扩张、改建计划均在进行中。

表8：国内主要锂电铜箔厂商扩产计划提上日程

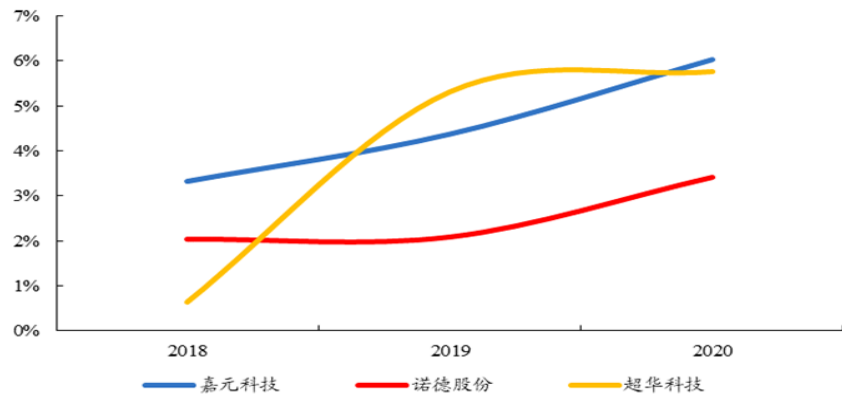
公司	扩产情况及进度
嘉元科技	公司 2021 年拥有 2.6 万吨锂电铜箔产能，总产能规划规模达到 10.7 万吨
诺德股份	公司 2020 年铜箔产能 4.3 万吨，锂电铜箔产能 3.3 万吨，惠州联合、青海诺德、青海电子总扩产计划将于 2023 年达到 8.5 万吨铜箔产能，其中锂电铜箔 7.5 万吨
圣达电气	2020 年公司泰兴产地具备锂电铜箔产能 0.75 万吨，2021 年完成二期工程建设，总产能达到 1.5 万吨，2021 年 9 月宜宾产地开工，将于 2025 年新建 5 万吨产能实现达产
灵宝华鑫	2020 年公司锂电铜箔产能 5 万吨，子公司灵宝华鑫 2021 年新增 1.5 万吨产能，达产产能扩充到 6.5 万吨
中一科技	2020 年公司既可生产锂电铜箔又可生产标准铜箔的产能 1.3 万吨，总产能 1.95 万吨；2020 年底扩产 1 万吨高性能锂电铜箔生产建设项目
安徽铜冠	公司 2020 年具有池州铜箔标箔产能 1.5 万吨、锂电箔产能 1 万吨、合肥国轩标箔产能 1 万吨、铜陵铜箔锂电箔产能 1 万吨，即 PCB 铜箔产能 2.5 万吨，锂电池铜箔产能 2 万吨；2020 年 12 月公司投资建设年产 2 万吨高精度储能用超薄电子铜箔项目（二期）
超华科技	公司 2019 年铜箔产能 1.2 万吨（标箔产能）、2020 年铜箔产能 2 万吨（锂电铜箔 0.5-0.6 万吨），原因是 2018 年公司广东梅州新增扩产年产 8000 吨锂电铜箔进入生产阶段，2020 年达产；2021 年公司年产 10 万吨高精度铜箔项目（一期）已开工，其中一期包括 2 万吨锂电池铜箔产能，建设期三年
华威铜箔	公司 2018 年具备产能 6000 吨，锂电铜箔产能占比 95%，2020 年产能 1.2 万吨；2018 年 8 月投资年产 5 万吨锂电铜箔和 3 万吨覆铜板标准铜箔的产能，其中一期 8000 吨工程 2019 年竣工投产，2023 年预计 3 万吨产能达产
九江德福	公司 2020 年产能 3.5 万吨，锂电铜箔产能 2 万吨，2021 年 LG 化学入股九江德福，预计 2022 年公司铜箔总产能 7.8 万吨，2025 年锂电铜箔产能达到 6 万吨
海亮股份	公司拟投资人民币 89 亿元建设年产 15 万吨高性能铜箔材料项目，其中锂电铜箔 12 万吨，分三期建设，预计 2025 年全部建设完成

资料来源：各公司公告、各公司官网、开源证券研究所

资金壁垒、工艺壁垒、认证壁垒制约锂电铜箔产能扩张。锂电铜箔的产能扩张受到资金壁垒、工艺壁垒、认证壁垒的共同限制，产能扩张并非易事，目前的产能扩张规划多由行业龙头推动，三大壁垒为龙头企业构筑天然护城河。

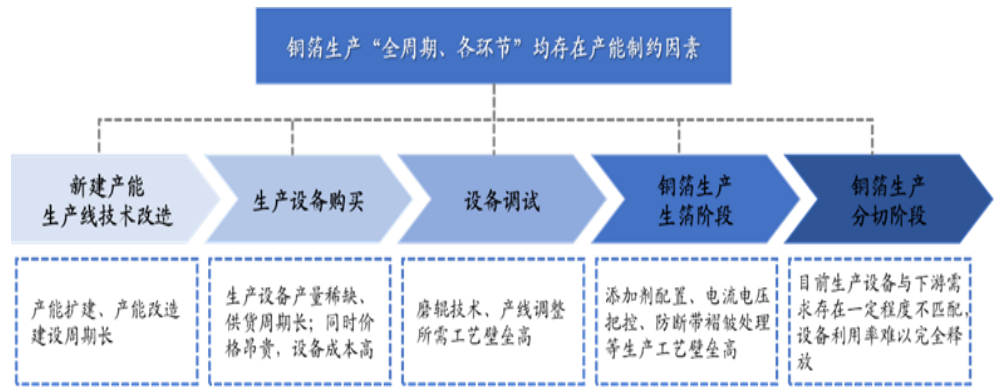
- **资金壁垒：**主要上市公司新建项目平均吨投资达 7.53 万吨，单位投资额明显高于锂电产业链的其他材料环节；且因下游供应体系要求，项目规模普遍数万吨起步，中小厂商进入壁垒高。
- **工艺壁垒：**在磨辊工艺、添加剂配置、产线调试等三个工艺技术方面上，极薄化锂电铜箔生产壁垒高。因其研发周期长、产线磨合久等特点，使得目前产能多集中于头部企业，而中小厂商扩建后的产品质量和产能利用率等方面仍有差距。
- **认证壁垒：**铜箔供应商同样要经过严格的车规级认证，认证周期达 6-9 个月，海外客户则需一年左右。中小厂商无论在设备先进性、时间和成本投入上都难以与头部相抗衡。

图33：2018-2020 年锂电铜箔上市公司研发投入占比持续提升，研发投入要求提高



数据来源：Wind、开源证券研究所

供给扩张仍受生产全过程的限制，短期难以缓解。除行业产能扩张本身所要面临的三大壁垒外，产能释放还受生产全过程中诸多牵制，锂电铜箔短期供给紧张局面难以缓解。主要包括：(1) 核心生产设备阴极辊供应仍然偏紧，供货周期长，铜箔产能扩张受限；(2) 铜箔极薄化过程中导致的产能效率损失；(3) PCB 铜箔对锂电铜箔具有牵制作用，原有产线技改转化率较低；(4) 铜箔生产建设周期长达 2 年，因此行业短期内产能释放节奏或低于预期。

图34：锂电铜箔产能释放受限因素存在于生产的“全过程、全周期、各环节”


资料来源：开源证券研究所

整体供给方面，预计未来3年全球锂电铜箔名义产能复合增长率达26.18%。我们梳理了国内锂电铜箔生产厂家的产能规划，并推测全球锂电铜箔总名义产能供给情况。据我们测算，2021-2023年全球锂电铜箔名义年产能将分别达到50.76万吨、65.36万吨和86.10万吨，对应分别增加7.91万吨、14.60万吨和20.74万吨，同比增速分别为18.4%、28.8%和27.8%。考虑到产能释放受到多重因素的制约，尤其是中小企业锂电铜箔的产能存在认证等方面的瓶颈，我们中性假设其锂电铜箔有效产能占名义产能的60%，在这种情况下我们预计2021-2023年全球锂电铜箔有效产能分别为45.88万吨、59.85万吨和80.93万吨，对应增加7.07万吨、13.97万吨和21.08万吨，对应同比增速分别为18.2%、30.4%和35.2%。

表9：预计2023年全球锂电铜箔总产能达86.10万吨

企业	锂电铜箔产能预测（万吨）				未来产能规划
	2020	2021E	2022E	2023E	
嘉元科技	1.60	2.60	4.34	7.16	18.70
诺德股份	3.30	3.30	6.00	7.50	7.50
圣达电气	0.75	1.50	2.50	4.50	6.50
灵宝华鑫	5.00	6.50	7.38	8.25	10.00
中一科技	1.30	1.60	1.90	2.30	2.30
安徽铜冠	2.00	2.00	3.00	4.00	4.00
超华科技	0.45	0.60	2.30	4.00	6.60
华威铜箔	1.20	1.80	2.40	3.00	5.00
九江德福	2.00	2.80	3.60	4.40	6.00
江西铜业（江铜耶兹铜箔）	1.50	1.50	2.00	2.50	10.00
中天科技	3.75	5.00	5.75	6.50	6.50
海亮股份	0.00	0.00	0.00	5.00	12.00
禹象铜箔	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
国内主要锂电铜箔企业产能	24.85	31.20	45.17	61.11	99.10
新疆亿日铜箔	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
花园新能源	0.60	0.60	0.60	0.60	2.50

荏平信立源	0.50	0.50	0.50	0.50	3.00
甘肃金耀铜箔	0.35	0.35	0.35	0.35	1.00
贵州中鼎	0.30	0.30	0.30	0.30	2.30
惠铜新材料	0.10	0.10	0.10	0.10	0.80
江西鑫铂瑞	0.10	0.30	0.80	1.00	2.00
其他	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
国内其他锂电铜箔企业总产能（含 PCB 铜箔）	5.15	5.35	5.85	6.05	14.80
国内锂电铜箔总产能	30.00	36.55	49.02	67.16	113.90
国内产能占全球产能的比重（%）	70%	72%	75%	78%	80%
全球全部产能（万吨）	42.86	50.76	65.36	86.1	142.38

数据来源：各公司公告、各公司官网、CCFA、开源证券研究所（以上产能统计为各铜箔厂商锂电铜箔产能部分）

表10：弹性测算的中性情况下，预计 2023 年全球锂电铜箔有效年产能达 80.93 万吨

年份	2020	2021E	2022E	2023E	
国内主要锂电铜箔企业年产能（万吨）	24.85	31.2	43.17	61.11	
国内其他锂电铜箔企业总年产能（万吨）	5.15	5.35	5.85	6.05	
有效总产能=主要铜箔企业产能+其他铜箔企业有效产能部分					
其他铜箔企业有效年产能占其总年产能比例	20%	25.88	32.27	44.34	62.32
	40%	26.91	33.34	45.51	63.53
	60%	27.94	34.41	46.68	64.74
	80%	28.97	35.48	47.85	65.95
	100%	30.00	36.55	49.02	67.16
全球有效产能（万吨）		38.81	45.88	59.85	80.93

数据来源：各公司公告、官网、CCFA、开源证券研究所 注：单位为万吨；全球有效产能是基于表 13 数据中国内产能占全球比重及国内其他锂电铜箔厂 60%的有效产能等假设条件所得

结构供给方面，预计 2021-2023 年全球极薄锂电铜箔产能复合增长率达 77.99%。

由于 6 μ m 及以下极薄锂电铜箔的生产具备严格的技术壁垒和长期的投产周期限制，目前具有极薄锂电铜箔产能的厂商十分有限。有效产能供给主要集中在嘉元科技、诺德股份、灵宝华鑫、圣达电气以及中一科技等厂商中。我们预计在中性假设情形下 2021-2023 年 6 μ m 以下极薄锂电铜箔的有效产能分别为 9.63 万吨、15.68 万吨和 27.53 万吨，对应同比增速分别为 97.1%、62.9%和 75.6%。

表11：中性情形下，预计 2023 年全球极薄锂电铜箔有效年产能达 27.53 万吨

具有 6 μ m 及以下产能的公司	2020	2021E	2022E	2023E
嘉元科技	1.60	1.60	2.60	4.34
诺德股份	3.30	3.30	3.30	6.00
灵宝华鑫	5.00	5.00	6.50	7.38
圣达电气	0.75	0.75	1.50	2.50
中一科技	1.30	1.30	1.60	1.90
海亮股份	0.00	0.00	0.00	5.00
其他产能	2.00	2.00	2.00	2.00
预计总产能（万吨）	13.95	17.50	24.12	36.71

乐观情形-国内极薄铜箔渗透率预计（%）		39.60%	65.42%	75.96%	81.88%
悲观情形-全球极薄铜箔渗透率预计（%）		21.28%	37.96%	55.54%	70.91%
6 μ m 及以下铜箔产能占总产能的比重（%）	30%	4.19	5.25	7.24	11.01
	35%	4.88	6.13	8.44	12.85
	40%	5.58	7.00	9.65	14.68
	45%	6.28	7.88	10.85	16.52
	50%	6.98	8.75	12.06	18.36
	55%	7.67	9.63	13.27	20.19
	60%	8.37	10.50	14.47	22.03
	65%	9.07	11.38	15.68	23.86
	70%	9.77	12.25	16.88	25.70
	75%	10.46	13.13	18.09	27.53
	80%	11.16	14.00	19.30	29.37
	85%	11.86	14.88	20.50	31.20
6 μ m 铜箔有效产能（万吨）	悲观情形	-	7.00	13.27	25.70
	中性情形	4.88	9.63	15.68	27.53
	乐观情形	-	11.38	18.09	29.37

数据来源：各公司官网、各公司公告、开源证券研究所

3.3、需求端：动力、消费、储能共同拉动铜箔需求快速增长

三大需求周期共振，拉动铜箔需求快速增长。动力电池、消费（3C 数码、智能设备、电动工具）电池、储能电池是锂电池的三大应用板块，分别从“短期拉动、基本盘稳固、长期增长”共同拉动锂电池需求快速增长。其中，新能源车将成为锂电铜箔增长的主要推动力，消费电子稳增长，储能需求则有望长期拉动锂电铜箔需求。根据我们测算，2020-2023 年全球锂电铜箔需求量复合增长率达 41.52%，极薄铜箔需求量复合增长率达 120.59%。

表12：预计 2023 年全球锂电铜箔需求量达 65.50 万吨

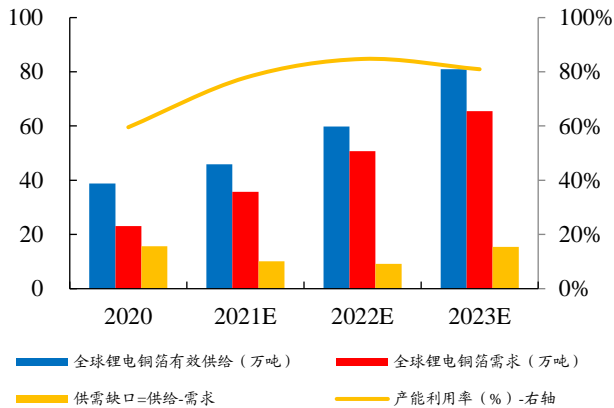
年份/指标		2019	2020	2021E	2022E	2023E
动力电池	全球动力电池产量（Gwh）	148.00	193.00	364.00	589.00	833.75
	YOY	-	30.41%	88.60%	61.81%	41.55%
	中国动力电池产量（Gwh）	85.37	83.42	160.00	272.00	408.00
	YOY	-	-2.28%	91.80%	70.00%	50.00%
	海外动力电池产量（Gwh）	62.63	109.58	204.00	317.00	425.75
	YOY	-	74.96%	86.17%	55.39%	34.31%
数码电池	全球消费锂电池出货量（Gwh）	72.00	77.10	80.96	85.00	89.25
	YOY	5.42%	7.08%	5.00%	5.00%	5.00%
	中国消费锂电池出货量（Gwh）	29.00	31.00	32.55	34.18	35.89
	YOY	11.54%	6.90%	5.00%	5.00%	5.00%
	海外消费锂电池出货量（Gwh）	43.00	46.10	48.41	50.83	53.37
	YOY	-	7.23%	5.00%	5.00%	5.00%

YOY		1.65%	7.21%	5.00%	5.00%	5.00%
储能电池	全球储能锂电池出货量（Gwh）	18.80	24.50	33.47	48.05	72.67
	YOY	-	35.80%	36.61%	43.55%	51.24%
	中国储能锂电池出货量（Gwh）	9.50	16.20	22.68	34.02	54.43
	YOY	-	70.53%	40.00%	50.00%	60.00%
	海外储能锂电池出货量	9.30	8.30	10.79	14.03	18.24
	YOY	-	-10.75%	30.00%	30.00%	30.00%
国内锂电池需求量总和（Gwh）		123.87	130.62	215.23	340.20	498.32
海外锂电池需求量总和（Gwh）		114.93	163.98	263.20	381.85	497.35
全球锂电池需求量总和（Gwh）		238.80	294.60	478.43	722.05	995.67
YOY		-	23.37%	62.40%	50.92%	37.89%
4.5 μm 锂电铜箔全球需求量（万吨）		0.00	0.08	0.61	2.72	7.92
6 μm 锂电铜箔全球需求量（万吨）		2.12	3.78	10.47	21.35	33.55
8 μm 及以上锂电铜箔全球需求量（万吨）		16.99	19.25	24.64	26.64	24.04
铜箔总需求量(万吨)		19.10	23.11	35.72	50.71	65.50
YOY		-	20.99%	54.54%	41.99%	29.16%

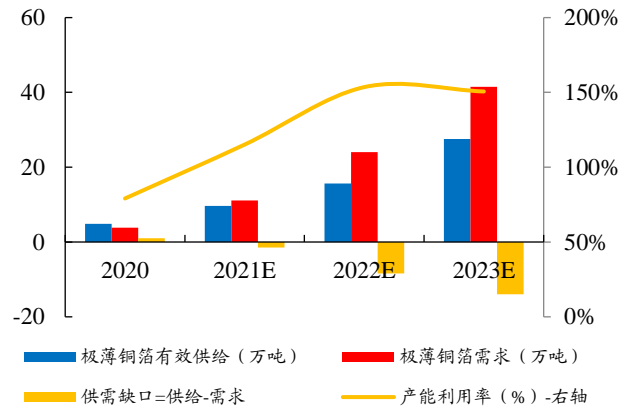
数据来源：SNE、中汽协、发改委、工信部、GGII、开源证券研究所

3.4、供需对接：未来锂电铜箔供需格局持续改善有望推动加工费上涨

未来三年行业供需维持紧平衡，极薄锂电铜箔供需缺口加剧。整体供需方面，我们预测 2021-2023 年全球锂电铜箔需求量分别为 35.72 万吨、50.71 万吨、65.50 万吨；基于中性假设下的全球有效产能预测为 45.88 万吨、59.85 万吨、80.93 万吨，未来 3 年全球锂电铜箔供需差值持续缩小，产能利用率预计从 77.85% 提升至 80.94%。**结构供需方面**，我们预测 2021-2023 年全球 6 μm 及以下的极薄锂电铜箔需求量分别为 11.08 万吨、24.07 万吨、41.46 万吨；基于中性假设下的全球有效产能预测为 9.63 万吨、15.68 万吨、27.53 万吨。我们预计 2021 年全球极薄锂电铜箔将有 1.46 万吨供给缺口，2023 年缺口扩大至 13.93 万吨。极薄锂电铜箔因具有更高的技术壁垒、更旺盛的市场需求，预计供给紧张程度将持续提升，刚性供需缺口短期难以弥补。

图35: 预计 2021-2023 年全球锂电铜箔产能利用率提升明显（基于有效产能口径）


数据来源: SNE、中汽协、发改委、工信部、GGII、各公司公告、官网、CCFA、开源证券研究所

图36: 预计 2021 年全球极薄锂电铜箔出现供需缺口达 1.46 万吨, 到 2023 年缺口扩大至 13.93 万吨


数据来源: SNE、中汽协、发改委、工信部、GGII、各公司公告、官网、开源证券研究所

供需紧平衡下行业加工费有望提涨。行业整体供需紧平衡局面以及极薄铜箔缺口加剧趋势下，行业加工费有望持续上行，直接利好锂电铜箔生产商。同时，经过测算加工费上涨并不会导致电池厂商成本的显著上升，下游的高接受度进一步为加工费的提涨提供了支撑。据我们测算， $8\mu\text{m}$ 铜箔加工费每上涨 5000 元仅导致单个电池包总成本上涨 208 元，占总成本比重为 0.32%； $4.5\mu\text{m}$ 铜箔加工费每上涨 5000 元仅导致单个电池包总成本上涨 120 元，占总成本比重为 0.25%。此外，极薄铜箔带来的降本效应可观，有利于其加工费上涨。

表13: 铜箔加工费上涨对电池总成本提升影响程度小

8 μ m 铜箔加工费调整					
单吨铜箔加工费（万元/吨）	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
单电池（50Kwh）铜箔加工成本（元）	1660	1868	2075	2283	2490
单电池（50Kwh）铜箔铜料成本（元）	2905	2905	2905	2905	2905
单电池（50Kwh）铜箔总成本（元）	4565	4773	4980	5188	5395
单电池（50Kwh）总成本（元）	65214	65422	65629	65837	66044
铜箔加工费每增加 5000 元导致单电池总成本增加额（元）	208				
总成本增加额占总成本比重（%）	0.32%				
6 μ m 铜箔加工费调整					
单吨铜箔加工费（万元/吨）	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
单电池（50Kwh）铜箔加工成本（元）	1550	1705	1860	2015	2170
单电池（50Kwh）铜箔铜料成本（元）	2170	2170	2170	2170	2170
单电池（50Kwh）铜箔总成本（元）	3720	3875	4030	4185	4340
单电池（50Kwh）总成本（元）	53143	53298	53453	53608	53763
铜箔加工费每增加 5000 元导致单电池总成本增加额（元）	155				
总成本增加额占总成本比重（%）	0.29%				
4.5 μ m 铜箔加工费调整					
单吨铜箔加工费（万元/吨）	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0
单电池（50Kwh）铜箔加工成本（元）	1680	1800	1920	2040	2160

8 μm 铜箔加工费调整					
单电池（50Kwh）铜箔铜料成本（元）	1680	1680	1680	1680	1680
单电池（50Kwh）铜箔总成本（元）	3360	3480	3600	3720	3840
单电池（50Kwh）总成本（元）	48000	48120	48240	48360	48480
铜箔加工费每增加 5000 元导致单电池总成本增加额（元）	120				
总成本增加额占总成本比重（%）	0.25%				

数据来源：开源证券研究所

4、技术+规模+管理：三驾马车驱动公司持续降本增效

4.1.1、技术创新赋能生产，深挖降本增效空间

公司第五代铜管技术产线引领行业风向。国内铜加工行业早期所依赖的劳动力红利已基本消失，行业向高端精细化转型路上仍受技术能力、装备水平等多方面因素的制约，使得规模效应难以凝聚，产品品质难以精细。在此行业形势之下，公司第五代铜管技术产线已于 2021 年 7 月通过中国有色金属工业协会评估，达到了国际领先水平，目前该技术已实现全面应用。公司将新一代铜管制造技术全面应用在生产线的改造和扩建中，主要包括四类项目升级改造：

（1）此前募投项目：产能将由原 40.5 万吨增至 62.5 万吨，无需额外资金投入；

（2）2017 年以前建成的生产线：产线将由 20 条降至 15 条，产能由 39.3 万吨增至 63.7 万吨，技术改造投入约 6.95 亿元；

（3）重庆 4.8 万吨五代产线新建项目：投资 7000 万元，利用现有厂房和公共配套设施新建一条 4.8 万吨第五代铜管产线，增强西南市场竞争力；

（4）奥博特 14.4 万吨项目：奥博特项目将全部淘汰原有 9 条产线，新增 3 条 4.8 万吨五代产线，形成 14.4 万吨生产能力。

表14：公司对原有募投项目进行改造升级，合计项目产能将从 40.5 万吨提升至 62.5 万吨

募投项目				原方案		改造后	
项目名称	实施地	改造性质	项目效益 (万元)	生产线 (条)	合计产能 (万吨)	生产线 (条)	合计产能 (万吨)
年产 7 万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目	浙江	局部改造	5712	2	7	2	9.6
扩建年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	上海	局部改造	9282	2	5	2	9.1
有色金属材料深（精）加工项目（一期）	重庆	局部改造	3290	1	3	1	4.3
年产 6 万吨空调制冷管智能化生产线项目	美国	局部改造	12240	2	6	2	9.6
年产 7.5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	广东	局部改造	13158	3	7.5	3	12.9

募投项目				原方案		改造后	
产 9 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线	安徽	局部改造	10251	3	9	3	13.4
年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目（局部改造）	泰国	局部改造	2754	1	3	1	3.6
合计			56687	14	40.5	14	62.5

数据来源：公司公告、开源证券研究所

表15：公司针对主要生产基地旧产线进行淘汰升级改造，合计产线产能将从 39.3 万吨提升至 63.7 万吨

铜管生产基地	改造性质	项目效益 (万元)	现状		改造升级后		投入估算金额 (不含税, 万元)
			产线数量(条)	合计产能 (万吨)	产线数量 (条)	合计产能 (万吨)	
广东基地	淘汰重建或全面改造	19518	4	6.8	3	12.9	13600
浙江基地	淘汰重建或全面改造	16728	5	10.5	4	16.4	14800
上海基地	淘汰重建或全面改造	16448	4	8	3	12.9	12400
越南基地	淘汰重建或全面改造	16448	4	8	3	12.9	13900
安徽基地	淘汰重建或全面改造	10965	3	6	2	8.6	14800
合计		80107	20	39.3	15	63.7	69500

数据来源：公司公告、开源证券研究所

加快融合全流程智能化制造新模式，技术创新助力深挖降本增效空间。公司采用智能化设备、物流、仓储，将 ERP 及 MES 等智能化控制系统相互融合，建设智能化工厂，形成以自动化装备和工业互联网络为基础的智能工厂新模式，不仅实现铜加工行业生产过程的跨越升级，还推动淘汰行业落后产能，从而提升公司产品的国际市场竞争力。产线所生产的产品质量稳定，成材率从 91%提升至 93%；单位产品综合能耗下降 300kWh，减少了碳排放；劳动效率提升 3 倍，综合成本下降 700 元/吨。随着该产线的全面应用，公司铜管产能预计将从 79.8 万吨增至 131 万吨，对应到单线人均产能和资本投入等关键财务指标有望大幅改善，降本增效潜力有望被充分挖掘。

4.1.2、产能规模优势显著，生产成本更降一步

产能规模优势推动生产成本更降一步。随着新一代铜管产线技术的全面应用，缩减原有产线的同时大幅提升单线产能规模。2017 年以前建成的产线升级改造后，单线平均产能达 4.2 万吨，较原先提升 2.3 万吨；募投项目产线升级改造后，单线平均产能将达 4.5 万吨，较原先提升 1.6 万吨。单线产能规模的提升将进一步降低生产成本。

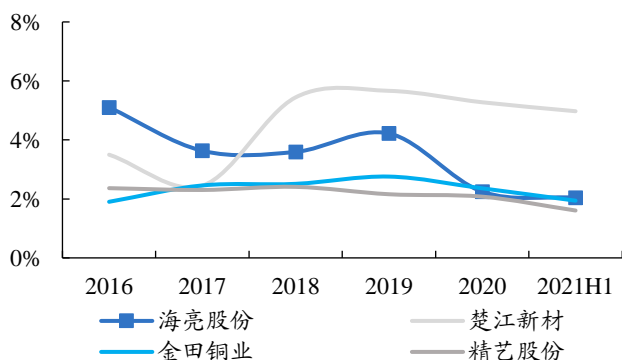
表16: 通过全面应用新一代铜管产线技术后, 改造项目产线单线产能得到明显提升, 平均达到 4 万吨以上(万吨)

	单线平均产能	原有单线平均产能	产能提升
2017 年以前建成的生产线淘汰升级改造方案	4.2	2.0	2.3
募投项目升级改造方案	4.5	2.9	1.6

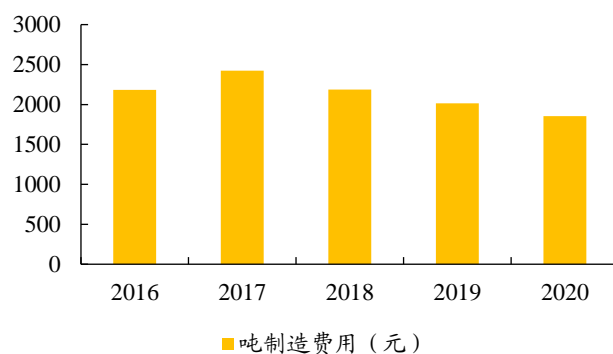
数据来源: 公司公告、开源证券研究所

4.1.3、深化精益管理赋能长期可持续降本

精细化管理体系赋能公司长期可持续降本。在企业管理上, 公司作为我国铜加工行业中精细化管理标杆企业, 在绩效管理、财务成本控制等方面拥有完善的管理体系, 科学赋能长期可持续降本。与国内铜加工企业相比, 公司近年期间费率整体保持平稳下降(2019 年因收购 KME 资产导致期间费用率有所上升), 在行业内处于较低水平; 单吨制造费用近年来也不断优化, 从 2017 年的 2422 元/吨降至 2020 年 1855 元/吨, 降幅达 23.4%, 精细化管理成效不断释放。具体而言, 公司不断深化成本核算管理, 将产品主辅成本按不同口径归类核算, 并在多道工序中按科目拆解, 从而建立起一套标准化的对比评价体系并进行成本预算管理; 同时, 公司针对负责生产环节的“蓝领”实施“蓝领岗位生态系统工程”, 用精细化管理模式激发生产部门管理效率和经济效益。

图37: 费用率整体保持平稳下降, 处于行业较低水平


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图38: 单吨制造费用近年来不断下降


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

4.1.4、后发优势明显, 铜箔赛道后来居上

依托多年深厚沉淀, 顺势切入新赛道奠定基石。在铜箔赛道中虽然同行相对拥有先发优势, 但公司审时度势对行业进行了详尽地调研论证。**就项目选址方面**, 公司选择兰州新区, 当地拥有适合的生产环境, 工业用电仅 0.35 元/kwh, 保障了项目低成本运营的同时, 可利用周边资源禀赋优势降低原料采购和物理成本。**在聚焦自身优势方面: 技术研发上**, 公司未来将充分利用现有的智能化工厂运作经验, 依托多个国家级研发实验室和平台, 打造全新高性能铜箔生产线;**管理上**, 公司可将 30 余年所积累的精细化管理经验、成本管控和风险控制等优势植入项目实际运营中, 有望挖掘降本增效潜力, 提升项目盈利能力;**资金上**, 公司将向铜箔赛道倾斜资源, 后续将通过滚存实现利润、银行融资、资本运作等多种渠道保障项目资金建设需要。

5、产能翻倍叠加“涨价”预期，业绩有望迎来量价齐升

5.1、量增：产能逆势扩张，2025 年铜加工产能翻倍

产能规模优势明显，2025 年产能再翻倍。截至 2021 年 3 月末，公司拥有铜加工产能共计 111.7 万吨，其中铜管 69.3 万吨、铜棒 39.0 万吨、铜排 3.4 万吨，在建项目产能超 55 万吨。随着公司五代铜管产线技术的全面应用，针对已建、在建和未建的募投项目升级改造，并对主要生产基地产线进行淘汰重建或升级改造。改造升级后铜管产能将增加 46.4 万吨，叠加重庆和奥博特项目，铜管总产能预计将增加 65.6 万吨。公司规划到 2025 年实现铜加工产能 228 万吨，其中铜管 123 万吨、精密铜棒 35 万吨、铜排 35 万吨以及管接件 3 万吨，我们预计铜加工销量 2021-2025 年 CAGR 达 16.3%，届时公司将成为全球最大的铜管、铜棒及铜排加工企业，并实现全球主要市场均配套生产基地的战略布局，从而更好地推进全球市场开发。

表17：公司生产基地遍布全球，铜加工产能共计 111.7 万吨

生产基地	产能	主要产品
浙江	26	铜管、铜棒、管件
浙江	1.8	铜排
四川-成都	1.6	铜排
上海	11	铜管
安徽	10	紫铜管
广东-江门	10.5	紫铜管、铜棒
广东-中山	6	紫铜管
重庆	2	紫铜管
越南	7.1	铜管
泰国	2.5	紫铜管、管件
德国	14.5	紫铜管、铜棒
西班牙	0.2	紫铜管
法国	8	铜棒
意大利	10.5	铜棒
合计	111.7	--

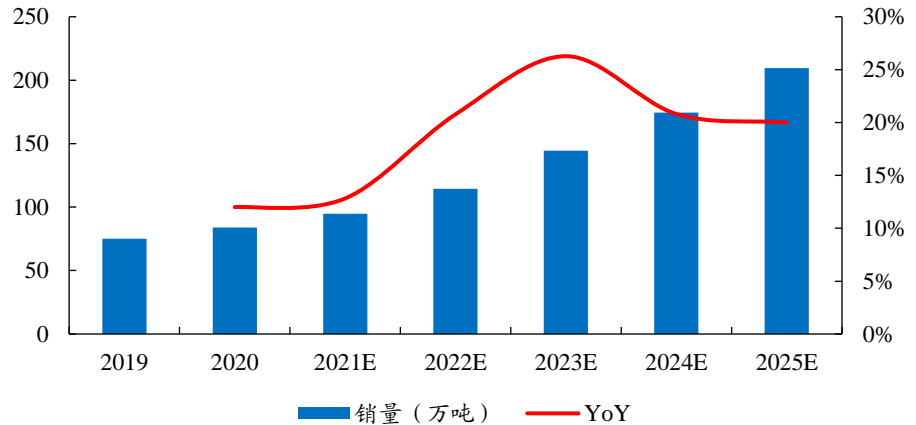
数据来源：公司公告、开源证券研究所 注：数据截至 2021 年 3 月末

表18：升级改造后铜管产能规模将增加 46.4 万吨

生产线建成时间	生产线数量 (条)	合计产能 (万吨)	与第五代生产 线成本差异 (元/吨)	改造后的生 产线数量 (条)	改造后的 产能 (万吨)	升级完成后成 本差异总金额 (亿元)
2015 年前	20	36	1480	15	63.7	8.01
2015-2017 年	4	12	1370	4	17.2	2
2018-2020 年	10	31.8	952	10	45.3	3.67
合计	34	79.8	-	29	126.2	13.68

数据来源：公司公告、开源证券研究所 注：不含重庆 4.8 万吨新建产线和奥博特项目

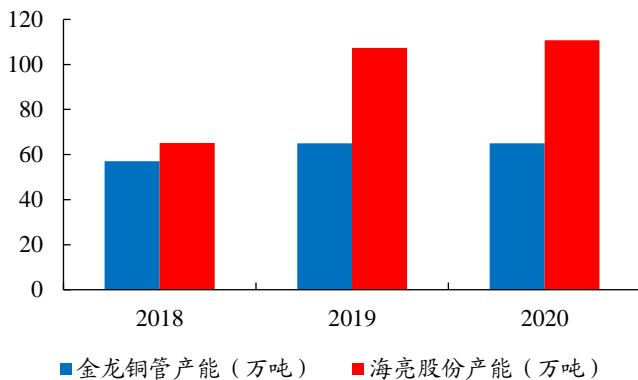
图39: 预计 2021-2025 年公司铜加工产品销量年复合增速达 16.3%



数据来源：公司公告、开源证券研究所

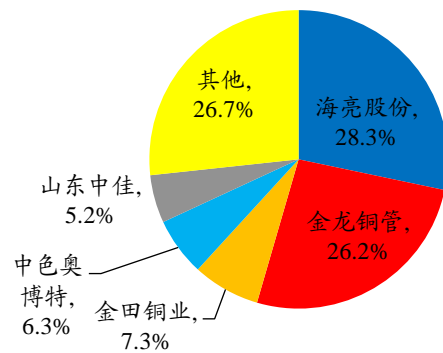
行业加速出清环境下强者恒强，公司有望凭借行业龙头优势进一步提升市占率。在近年铜管行业处于景气下行周期下，公司产能规模不断扩大。2018 年公司与金龙铜管的产销量规模大体相近，但此后公司在行业逆势下大举扩张产能，铜加工产品产量也从 55.7 万吨（2018 年）扩大至 81.9 万吨（2020 年），公司规模优势与其他头部企业进一步拉大，其行业龙一地位不断巩固。根据华经产业研究院整理，2019 年公司在国内铜管行业市占率第一（28.3%）。而随着公司新一代产线的全面应用以及新建项目逐步落地，公司未来三年总产能将新增 64.2 万吨，届时公司精密铜管产能预计达 131 万吨，全球铜管行业市占率有望达 40%以上。

图40: 公司在行业景气下行周期逆势中坚定扩张



数据来源：各公司公告、开源证券研究所

图41: 2019 年中国铜管行业中公司市占率达 28.3%



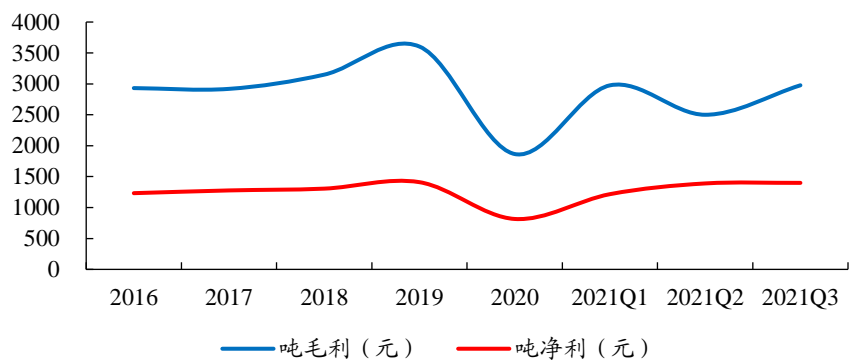
数据来源：华经产业研究院整理、开源证券研究所

5.2、价升：行业筑底回暖，“涨价”有望逐步兑现

伴随行业回暖下公司盈利状况持续改善明显。铜管行业在历经需求疲软和疫情冲击后其加工费已跌至“冰点”，而目前随着行业需求逐步企稳改善，加工费亦逐步回升。公司作为行业龙头，自 2020 年末以来吨盈利状况持续改善明显，吨毛利和吨净利从 2020 年底触底迅速反弹，截至 2021Q3 分别回升至 2977 元和 1399 元，逐渐回升至正常盈利区间。

依托自身阿尔法优势有望逐步兑现“涨价”预期。当前仍处于行业深度洗牌阶段，头部企业率先涨价易带动示范效应，从而为中小厂盈利腾挪恢复空间，因此直接涨价并非最优项。目前公司成本优势相较行业内平均水平领先 1500-2000 元/吨，而在新一代产线技术全面应用下，公司可依托于单线产能规模优势推动单吨成本降低（人工成本、固定成本以及管理费用等方面），所带来的降本或达 1000 元/吨。此外，公司以往应收账款有大量商业承兑汇票（通常为 6 个月期限），受铜价波动和经营需要，提前兑现会有年化 5% 左右的贴现损失。未来公司将针对财务费用不断优化，缩短商业承兑汇票期限并逐渐以现金替代，单吨有望节约 1500 元财务费用。未来在这种“拉锯战”下，公司在成本优势上不断扩大与同行间的差距，不仅可更为彻底地淘汰行业落后产能，还可在行业不提涨的情况下依托自身阿尔法优势逐步兑现“涨价”预期。

图42：2020 年末以来公司吨盈利触底回升，持续改善明显



数据来源：Wind、公司公告、开源证券研究所

6、盈利预测与投资建议

业务关键假设：

传统铜加工业务：销量假设：预计铜加工产品总销量 2021-2023 年将分别实现 94.8/114.5/144.5 万吨，YoY+14.0%/20.8%/26.3%；吨毛利假设：假设铜加工产品整体吨毛利 2021-2023 年分别为 2890/2989/3065 元。

铜箔业务：我们预计 2023-2025 年公司锂电铜箔年产能分别达 3.0/5.0/12.0 万吨，2025 年标箔年产能达 3.0 万吨；2023-2025 年锂电铜箔销量预计分别为 3.0/6.8/10.7 万吨。但由于铜箔业务对业绩贡献短期暂不形成实质性影响，当前盈利预测暂不考虑铜箔业务利润测算情况。

表19：公司业绩与盈利预测

		2020A	2021E	2022E	2023E
铜加工	营业收入（亿元）	465.20	661.83	781.00	936.71
	YoY	13%	42%	18%	20%
	营业成本（亿元）	447.33	634.44	746.79	892.40
	毛利（亿元）	17.87	27.38	34.21	44.30
	毛利率	3.8%	4.1%	4.4%	4.7%

数据来源：Wind、开源证券研究所

公司作为铜加工行业的全球铜管龙头，经营业务主要以铜管、铜棒等传统铜加工为主，我们选取楚江新材、金田铜业和精艺股份作为可比公司进行估值比较。与可比公司估值相比，公司 2021-2023 年 PE 低于所选可比公司的 PE 均值。考虑到公司依托于自身阿尔法优势持续扩大规模推动降本增效深挖掘，业绩有望迎来量价齐升，未来铜箔业务放量后有望为业绩增添新活力，公司估值水平也有望得到提升。目前在暂不考虑铜箔业务的情况下，我们预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 13.08/17.22/24.47 亿元，对应 EPS 分别为 0.67/0.88/1.24 元，当前股价对应 PE 分别为 18.6/14.2/10.0 倍，首次覆盖给予“买入”评级。

表20: 可比公司盈利预测与估值

股票代码	证券简称	总市值 (亿元)	收盘价 (元/股)	EPS (摊薄/元)				PE (倍)			
				2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
002171.SZ	楚江新材	168	12.60	0.21	0.48	0.59	0.73	41.5	26.4	21.3	17.3
601609.SH	金田铜业	126	8.54	0.35	0.49	0.66	0.86	28.9	17.6	13.0	9.9
	平均	-							35.2	22.0	17.2
002203.SZ	海亮股份	244	12.40	0.35	0.67	0.88	1.24	21.3	18.6	14.2	10.0

数据来源: Wind、开源证券研究所 除海亮股份外，其余公司盈利预测及估值均来自 Wind 一致预期；最新收盘价和总市值日期为 2021 年 12 月 28 日

7、风险提示

行业下游需求疲软；供给出清不及预期；新建项目进展不及预期等。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	15753	16664	25354	24638	32233
现金	4087	4196	5458	6353	7672
应收票据及应收账款	4564	4184	9053	5683	10750
其他应收款	256	431	280	693	388
预付账款	742	1093	1312	1645	1828
存货	4300	5079	7509	8551	9867
其他流动资产	1804	1681	1743	1712	1728
非流动资产	8769	9455	11673	12141	13275
长期投资	1607	1713	2027	2300	2593
固定资产	2247	2916	4341	5061	5777
无形资产	645	665	728	808	887
其他非流动资产	4270	4161	4576	3972	4019
资产总计	24522	26120	37027	36778	45508
流动负债	11552	10967	20998	20119	27324
短期借款	4520	3229	9282	9489	10639
应付票据及应付账款	5378	5540	8435	8027	12855
其他流动负债	1654	2198	3281	2602	3831
非流动负债	3207	4939	4616	3640	2837
长期借款	2828	4509	4211	3223	2426
其他非流动负债	379	430	404	417	411
负债合计	14759	15905	25614	23758	30161
少数股东权益	367	377	399	422	445
股本	1952	1952	1967	1967	1967
资本公积	2314	2317	2317	2317	2317
留存收益	4805	5339	6453	7907	9954
归属母公司股东权益	9396	9838	11014	12598	14902
负债和股东权益	24522	26120	37027	36778	45508

现金流量表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	1130	703	-1786	3042	3313
净利润	1083	700	1330	1746	2470
折旧摊销	313	373	456	640	803
财务费用	302	-59	405	442	478
投资损失	-123	-116	-230	-173	-201
营运资金变动	-422	-12	-3785	415	-241
其他经营现金流	-23	-183	37	-28	4
投资活动现金流	-2635	-719	-2674	-810	-1789
资本支出	1098	800	1282	505	686
长期投资	-817	112	-315	-87	-293
其他投资现金流	-2354	193	-1706	-392	-1396
筹资活动现金流	3002	-220	314	-1867	-1193
短期借款	411	-1291	646	-323	161
长期借款	2302	1681	-298	-989	-797
普通股增加	-0	0	15	0	0
资本公积增加	4	4	0	0	0
其他筹资现金流	285	-614	-49	-555	-558
现金净增加额	1503	-140	-4146	365	331

利润表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	41153	46410	66183	78100	93671
营业成本	38342	44733	63444	74679	89240
营业税金及附加	77	95	98	123	138
营业费用	535	114	96	134	154
管理费用	687	774	702	705	770
研发费用	212	213	187	250	278
财务费用	302	-59	405	442	478
资产减值损失	-5	0	30	30	30
其他收益	56	115	71	81	89
公允价值变动收益	-83	42	0	0	0
投资净收益	123	116	230	173	201
资产处置收益	2	7	7	7	7
营业利润	1152	892	1527	1997	2879
营业外收入	96	12	105	110	100
营业外支出	2	8	4	4	3
利润总额	1246	895	1628	2103	2976
所得税	163	195	298	358	506
净利润	1083	700	1330	1746	2470
少数股东损益	20	22	22	23	23
归母净利润	1063	678	1308	1722	2447
EBITDA	1777	1507	2327	3077	4091
EPS(元)	0.54	0.34	0.67	0.88	1.24

主要财务比率	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入(%)	1.4	12.8	42.6	18.0	19.9
营业利润(%)	12.9	-22.6	71.3	30.8	44.1
归属于母公司净利润(%)	17.0	-36.3	93.0	31.7	42.1
获利能力					
毛利率(%)	6.8	3.6	4.1	4.4	4.7
净利率(%)	2.6	1.5	2.0	2.2	2.6
ROE(%)	11.1	6.9	11.7	13.4	16.1
ROIC(%)	7.3	4.8	5.9	7.6	9.3
偿债能力					
资产负债率(%)	60.2	60.9	69.2	64.6	66.3
净负债比率(%)	41.2	42.3	81.7	58.9	44.1
流动比率	1.4	1.5	1.2	1.2	1.2
速动比率	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
营运能力					
总资产周转率	1.9	1.8	2.1	2.1	2.3
应收账款周转率	8.5	10.6	10.0	10.6	11.4
应付账款周转率	7.8	8.2	9.1	9.1	8.5
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.54	0.34	0.67	0.88	1.24
每股经营现金流(最新摊薄)	0.57	0.36	-0.91	1.55	1.68
每股净资产(最新摊薄)	4.43	4.66	5.25	6.06	7.23
估值比率					
P/E	22.9	36.0	18.6	14.2	10.0
P/B	2.8	2.7	2.4	2.0	1.7
EV/EBITDA	15.7	19.0	14.4	10.4	7.6

数据来源：聚源、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