

广发证券股份有限公司
关于
浙江海亮股份有限公司
非公开发行股票申请文件
反馈意见的回复



二〇一七年九月

中国证券监督管理委员会：

浙江海亮股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）于 2017 年 8 月 30 日收到贵会出具的中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书（第 171227 号）《浙江海亮股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》（以下简称“反馈意见”）后，立即组织了广发证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“广发证券”）、国浩律师（杭州）事务所、大信会计师事务所（特殊普通合伙）及北京中企华资产评估有限责任公司对反馈意见所列的问题进行认真核实和答复，对申请文件的内容进行修改和补充。

现对反馈意见的落实和修改情况逐条书面回复如下，其中涉及申请文件的修改部分，已用楷体加粗予以标明，请审阅。

一、重点问题

1. 申请人前次募集资金为发行股份购买海亮环材 100%股权。请申请人按照证监发行字【2007】500 号文的规定出具符合要求的《前次募集资金使用情况报告》并履行相应决策程序和信息披露义务。请会计师重新出具《前次募集资金使用情况鉴证报告》。请申请人说明 2015 年发行股份购买资产的经营情况，是否与核准前的信息披露一致。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

公司已于 2017 年 9 月 25 日出具了截止 2016 年 12 月 31 日的《浙江海亮股份有限公司董事会关于前次募集资金使用情况的专项报告》，大信会计师事务所也于 2017 年 9 月 25 日出具了截止 2016 年 12 月 31 日的《浙江海亮股份有限公司前次募集资金使用情况审核报告》（大信专审字（2017）第 4-00108 号）。

申请人和会计师已根据证监会发行字【2007】500 号文的相关规定在前述报告中补充披露了发行股份购买资产的标的资产账面价值变化情况、运行情况及效益贡献情况等。前述报告已经 2017 年 9 月 25 日召开的公司第六届董事会第十三次会议审议批准，公司已履行相关程序。

经核查，保荐机构认为：公司出具的关于前次募集资金使用情况的专项报告符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，会计师已出具了相应的鉴证报告。

公司对 2015 年度实施的发行股份购买资产事项采取了权益保障措施，并在海亮股份 2017 年半年度报告之“十六、其他重大事项的说明”中披露如下：

“3、关于公司对 2015 年度实施的发行股份购买资产事项采取权益保障措施的相关事项

公司与海亮集团有限公司（以下简称“海亮集团”）、浙江正茂创业投资有限公司（以下简称“正茂创投”）签署《浙江海亮股份有限公司权益保障协议》，由海亮集团和正茂创投向公司支付权益保障金 2.74 亿元，并对浙江海亮环境材料材料有限公司 2017 年度业绩实现情况按权益保障协议约定的相同口径计算。

权益保障金额根据剔除海亮股份对海亮环材资金支持以及海亮环材并购海亮股份原有业务资产的影响后，海亮环材 2015、2016 年度模拟测算的实现业绩

差额，并遵照以下两个原则确定：第一，在权益保障倍数不低于并购时的交易价格溢价倍数(交易价格/承诺期内的承诺业绩之和)的基础上测算权益保障金额；第二，权益保障金额将不低于按照股份补偿方式测算的补偿股份市值。经测算和协商，各方确认权益保障金额为 2.74 亿元。

海亮股份将在收到海亮集团和正茂创投支付的权益保障金后，将其作为控股股东及非控股股东对上市公司的资本性投入，并将相关利得计入所有者权益(资本公积)。”

海亮股份已于 2017 年 9 月 25 日收到了海亮集团和正茂创投支付的权益保障金 2.74 亿元。

2. 本次募投项目之一为拟使用募集资金 8.8 亿元收购诺而达三家标的公司 100%股权项目。请申请人针对该项目说明：

(1) 已支付价款的情况，是否存在使用本次募集资金置换本次非公开发行董事会前已投入资金的情形。

(2) 请详细披露标的资产的主营业务、运营模式、盈利模式、主要竞争力、客户的稳定性以及产品或服务的市场前景。

(3) 本次交易中被出售股份的初始对价为 8,625 万欧元，经对价调整并协商一致后交易价格为 11,932 万欧元，请说明对价调整的主要考虑因素，最终交易价格与初始对价相差较大，定价是否存在不严谨性，是否损害上市公司中小股东利益。

(4) 标的资产的管理层及核心技术人员情况，并说明本次收购完成后如何保持管理层及核心技术人员的稳定性。

(5) 本次交易价格参考评估定价结果，标的资产评估值合计为 91,294.30 万元。请申请人说明采用收益法作为评估方法是否适用于标的资产，评估假设、评估参数是否合理，相关信息披露和风险揭示是否充分。请结合标的资产的行业地位、核心竞争力、市场竞争及同业收购案例等情况，说明评估增值率的合理性及交易作价的公允性。请评估机构发表核查意见。

(6) 标的公司评估过程中以收益法预测的营业收入是否有合同、订单等支持，请说明预测的收入增长率、毛利率的依据，是否与行业趋势基本一致；预测的期间费用依据是否充分。请评估机构发表核查意见。

(7) 标的资产及其关联方与申请人控股股东、实际控制人、董监高及其关联方之间是否存在关联关系，若存在，请说明本次发行对申请人非关联股东的影响。

(8) 本次收购是否存在业绩承诺和补偿安排。

(9) 本次收购资产在过渡期间（从评估基准日至资产交割日）等相关期间的损益承担安排，是否可能损害上市公司和中小股东利益。

(10) 本次交易按评估值定价对公司财务状况和经营业绩的影响。

(11) 请补充披露标的资产最近一期的财务数据，说明标的资产的经营情况是否符合预期。

请保荐机构对上述事项核查并发表意见。

回复：

(1) 已支付价款的情况，是否存在使用本次募集资金置换本次非公开发行董事会前已投入资金的情形

海亮股份于第六届董事会第六次会议、第六届董事会第七次会议和 2017 年第一次临时股东大会审议通过了《关于收购 Luvata Group 下属三家公司的议案》，并于第六届董事会第九次会议、第六届董事会第十次会议、第六届董事会第十三次会议和 2017 年第二次临时股东大会审议通过了《2017 年度非公开发行股票预案》等本次发行相关的议案。

海亮股份在交割日 2017 年 4 月 28 日已向卖方支付了交易价款 11,932 万欧元，支付价款的明细情况如下表：

| 付款行 | 银行国际代码 (SWIFT CODE) | 交易日期 | 交易金额（欧 元，EUR） | 交易内容 |
|--|------------------------|------------|------------------|-----------------------|
| DBS BANK HONG KONG LIMITED | DHBKHKHH | 2017.04.28 | 26,600,000 | Completion payment |
| THE HONG KONG AND SHANGHAI BANKING CORPORATION LIMITED | HSBCHKHHHKH | 2017.04.28 | 34,950,000 | Completion payment |
| ANZ HONG KONG | ANZBHKHXXXX | 2017.04.28 | 17,700,000 | Completion |

| | | | | |
|--------|--|--|--------------------|--|
| BRANCH | | | | payment |
| | | | 5,000,000 | General Warranty Escrow Amount |
| | | | 2,000,000 | Thai Specific Indemnity Escrow Amount |
| | | | 33,073,468 | Estimated Consideration Adjustment |
| 合 计 | | | 119,323,468 | |

附注：由 THE HONG KONG AND SHANGHAI BANKING CORPORATION LIMITED 汇出的 3,495 万欧元为香港海亮铜贸易有限公司向香港汇丰银行（HSBC）申请的贷款。

经核查，保荐机构认为：海亮股份已及时、足额支付本项目的交易价款，且价款支付发生在董事会作出关于本次发行的决议之后，本项目不存在使用本次募集资金置换本次非公开发行董事会前已投入资金的情形。

(2) 请详细披露标的主营业务、运营模式、盈利模式、主要竞争力、客户的稳定性以及产品或服务的市场前景

1、主营业务与主要产品

本次交易标的为诺而达集团下属三家子公司：诺而达铜管公司、诺而达奥托公司与诺而达泰国公司。诺而达集团是一家业务覆盖金属加工、元部件制造、相关工业及设计服务等广泛领域的跨国集团公司，总部位于芬兰。铜管业务隶属于诺而达集团的金属制造业务分部，是诺而达集团下属主要业务分部之一，下含北美板块和亚太板块两大区域板块。其中，亚太板块下全部从事铜管业务的子公司即为本次交易购买的三家标的公司。

三家标的公司的主营业务均为：空调压缩机管、电子管、通讯管及其它不同用途的金属管的研发、生产、销售和相关服务，可制造广泛运用于空调、冰箱、电子器件冷却和电信领域的各种铜管并为客户提供解决方案。

三家标的公司的主要产品及其用途如下表：

| 产品名称 | 主要用途 |
|--------|-------------------------|
| 空调压缩机管 | 用于空气制冷和冷冻工业的铜管 |
| 电子管 | 用于冷却电子设备（如个人电脑、笔记本等）的铜管 |
| 通讯管 | 用于电信设备中的铜管 |
| 其他 | 用于其他工业中的铜管 |

三家标的公司 2016 年经审计的主营业务收入产品构成如下表：

| 项目 | 金额（万元） | 比例（%） |
|------------|-------------------|---------------|
| 空调压缩机管 | 213,991.56 | 90.16 |
| 电子管 | 10,171.09 | 4.29 |
| 通讯管 | 10,236.64 | 4.31 |
| 其他 | 2,956.02 | 1.25 |
| 合 计 | 237,355.31 | 100.00 |

三家标的公司的主要产品基本一致，考虑到客户集群效应，因而分别设立不同的空调生产基地以便及时满足客户的采购需求。

诺而达铜管公司和诺而达奥托公司位于中国空调产业集群分布的中心之一的广东省中山市，主要产品包括空调压缩机管、电子管、通讯管等，主要在中国市场销售，同时辐射东南亚等国际市场，为格力、松下、志高、格兰仕等下游大客户的产品和服务。诺而达泰国公司主要生产空调制冷业所需的铜管并主要销往除中国外的东南亚市场。

2、运营与盈利模式

三家标的公司同属铜加工企业，生产经营采用“以销定产”的经营方式，产品销售主要采用“原材料价格+加工费”的定价模式。三家标的公司的主要盈利模式为通过相对稳定的加工费获取毛利，其具体运营模式如下：

（1）采购模式

三家标的公司的主要原材料为阴极电解铜。电解铜是国际、国内的期货交易品种，价格的透明度非常高。中国是世界上最大的电解铜进口国。为优化供应，

三家标的公司采用国内长期订单、国内短期订单、国外长期订单和国外短期订单相结合的方式采购阴极电解铜。

(2) 生产模式

与国内铜加工企业一样，三家标的公司实行“以销定产”的订单生产模式，按照获取的订单组织生产，产销比率基本为 100%。

(3) 销售模式

三家标的公司生产的所有产品以自有品牌销售，下游主要客户是空调和制冷行业的 OEM 生产商，有少部分产品供应于电子和通讯行业。诺而达铜管公司和诺而达奥托公司对国内和出口市场都采用直销的销售模式。诺而达泰国公司采取直销和通过经销商销售两种方式相结合的销售模式，在印度、日本等地区设有销售代理。

目前，三家标的公司的资金、采购、风险管控、主要客户销售等已由海亮股份统一管理。

3、主要竞争力

三家标的公司同属诺而达铜管业务部，诺而达铜管业务部在产品、制造、包装及合金领域拥有世界领先的技术能力，其品牌在市场上拥有较高的认可度和知名度。三家标的公司的主要优势有：

(1) 领先的制造、研发能力

三家标的公司主要从事空调与制冷用铜管的生产、销售服务，诺而达集团系铜加工行业连铸连轧工艺使用的鼻祖，其核心技术包括：

①铸造和轧制工艺：由诺而达开发的技术，用于制造高品质的空调直管；

②散热片/隔热层：领先的高性能内螺纹管技术；

③上引法工艺：生产无氧铜材的新工艺，具有工艺技术先进，产品质量好，单位能耗低，生产品种及规格灵活多样，适应性强、投资少等特点。

依靠先进的技术能力，诺而达三家标的公司始终坚持生产高性能铜管，并获得了相应质量体系认证，能够满足客户严格的要求。

在快速成长的空调市场中，诺而达三家标的公司在致力于提高产品有效性的同时也同样努力提高能源效率，在提高核心组件的同时，也投入资金到产品设计及开发中。其中诺而达泰国公司一直致力于和行业领先者合作，创造性地提出了

独特的包装解决方案“Tube in a Cube”，成功地改革了传统的铜业制造工业里的传送方式。通过消除流程步骤和生产停机时间，这一方案使得行业能够将更多的资源集中用在客户的未来需求上。

此外，三家标的公司所拥有的专利亦充分体现了其先进的制造与研发能力，本次交易包含诺而达集团原拥有的多项商标和专利，覆盖中国、美国、加拿大、墨西哥、巴西、印度、日本等国家和地区，目前专利转让正在办理之中。

（2）丰富、稳定的客户资源

三家标的公司主要从事空调与制冷用铜管的生产、销售服务。经过多年的发展，在铜管生产上有完整的产品体系，目前产品销往十多个国家，与全球主要空调厂商（包括格力、美的、大金、日立、三菱等）均保持了良好的合作关系，在行业内拥有较大的知名度及良好的声誉。三家标的公司的管理团队经验丰富，销售队伍和下游客户网络建设较为成熟，为标的公司的发展提供了坚实的保障。

（3）稳定的专业化核心团队

三家标的公司的主要核心团队均为铜加工行业生产、财务、技术、销售等方面的资深专业人才，拥有专业的业务能力、广阔的全球化视野，对公司怀有较强的忠诚度，维持了标的公司运营的稳定，为海亮股份对标的公司的整合与未来的发展提供了坚实的保障。

经核查，保荐机构认为：三家标的公司的具有清晰且可持续的运营模式和盈利模式，并具备较为突出的竞争优势。

4、主要客户情况

报告期内，三家标的公司前十大客户的销售情况如下（以下 2017 年上半年财务数据未经审计）：

（1）诺而达铜管

① 2015 年度

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|----|-------------|-----------|---------|
| 1 | 广东志高空调有限公司 | 11,994.71 | 11.39% |
| 2 | 广州松下空调器有限公司 | 6,717.81 | 6.38% |

| | | | |
|-----|---|------------------|---------------|
| 3 | Panasonic Appliances Air-Conditioning Malaysia Sdn Bhd | 6,207.58 | 5.89% |
| 4 | 珠海汉胜科技股份有限公司 | 5,903.97 | 5.61% |
| 5 | 诺而达奥托铜业(中山)有限公司 | 5,189.94 | 4.93% |
| 6 | 富士通将军(上海)有限公司 | 4,388.55 | 4.17% |
| 7 | 上海三菱电机.上菱空调机电器有限公司 | 4,022.79 | 3.82% |
| 8 | 三菱重工金羚空调器有限公司 | 3,165.55 | 3.01% |
| 9 | 中山伟强科技有限公司 | 2,978.71 | 2.83% |
| 10 | 广州奥太制冷设备有限公司 | 2,926.77 | 2.78% |
| 合 计 | | 53,496.39 | 50.79% |

② 2016 年度

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|-----|---|------------------|---------------|
| 1 | 广东志高空调有限公司 | 12,536.53 | 10.79% |
| 2 | Panasonic Appliances Air-Conditioning Malaysia Sdn Bhd | 8,384.54 | 7.22% |
| 3 | 广州松下空调器有限公司 | 8,065.75 | 6.94% |
| 4 | DAIKIN MALAYSIA SDN. BHD. | 7,980.80 | 6.87% |
| 5 | 珠海汉胜科技股份有限公司 | 5,615.99 | 4.83% |
| 6 | 上海三菱电机.上菱空调机电器有限公司 | 4,689.54 | 4.04% |
| 7 | 诺而达热交换系统(中山)有限公司 | 4,484.25 | 3.86% |
| 8 | 富士通将军(上海)有限公司 | 4,181.37 | 3.60% |
| 9 | 三菱重工金羚空调器有限公司 | 3,287.84 | 2.83% |
| 10 | INTERNATIONAL COMPANY FOR ENGINEERING INDUSTRIES AND AIR CONDITIONING | 3,228.03 | 2.78% |
| 合 计 | | 62,454.64 | 59.29% |

③ 2017 年 1-6 月

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|------------|---|------------------|---------------|
| 1 | 广东志高空调有限公司 | 9,512.73 | 12.69% |
| 2 | Panasonic Appliances Air-Conditioning Malaysia Sdn Bhd | 7,893.74 | 10.53% |
| 3 | 富士通将军（上海）有限公司 | 3,552.70 | 4.74% |
| 4 | 广州松下空调器有限公司 | 3,253.69 | 4.34% |
| 5 | DAIKIN MALAYSIA SDN. BHD. | 3,212.09 | 4.29% |
| 6 | INTERNATIONAL COMPANY FOR ENGINEERING INDUSTRIES AND AIR CONDITIONING | 2,871.91 | 3.83% |
| 7 | 上海三菱电机.上菱空调机电器有限公司 | 2,647.92 | 3.53% |
| 8 | 深圳麦克维尔空调有限公司 | 2,424.28 | 3.24% |
| 9 | 广州奥藤空调配件有限公司 | 2,139.86 | 2.86% |
| 10 | 三菱重工金羚空调器有限公司 | 2,042.59 | 2.73% |
| 合 计 | | 39,551.51 | 52.78% |

(2) 诺而达奥托

① 2015 年度

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|----|-------------------------------------|-----------|---------|
| 1 | 珠海格力电器股份有限公司 | 32,174.93 | 46.47% |
| 2 | 中山格兰仕工贸有限公司 | 16,446.70 | 23.75% |
| 3 | 诺而达铜管（中山）有限公司 | 4,912.95 | 7.10% |
| 4 | 格力电器（武汉）有限公司 | 4,408.59 | 6.37% |
| 5 | SPIROTECH HEAT EXCHANGERS PVT. LTD. | 1,669.16 | 2.41% |

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|-----|---------------------------------------|------------------|---------------|
| 6 | DAIKIN MALAYSIA SDN. BHD. | 947.72 | 1.37% |
| 7 | ALCONIX CORPORATION | 870.59 | 1.26% |
| 8 | Daikin Refrigeration Malaysia Sdn.Bhd | 824.21 | 1.19% |
| 9 | 珠海格力电器股份有限公司 | 325.22 | 0.47% |
| 10 | Shilpi Cable Technologies Limited | 278.69 | 0.40% |
| 合 计 | | 62,858.76 | 90.78% |

② 2016 年度

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|-----|-------------------------------------|------------------|---------------|
| 1 | 珠海格力电器股份有限公司 | 25,600.18 | 53.78% |
| 2 | 诺而达铜管（中山）有限公司 | 7,904.89 | 16.61% |
| 3 | 中山格兰仕工贸有限公司 | 6,622.26 | 13.91% |
| 4 | 格力电器（武汉）有限公司 | 4,393.91 | 9.23% |
| 5 | SPIROTECH HEAT EXCHANGERS PVT. LTD. | 1,226.80 | 2.58% |
| 6 | ALCONIX CORPORATION | 823.10 | 1.73% |
| 7 | 珠海格力电器股份有限公司 | 248.20 | 0.52% |
| 8 | Shilpi Cable Technologies Limited | 125.89 | 0.26% |
| 9 | Prysmian Finland Oy | 35.53 | 0.07% |
| 10 | Luvata Srb D.o.o. | 9.01 | 0.02% |
| 合 计 | | 46,989.77 | 98.72% |

③ 2017 年 1-6 月

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|----|---------------|-----------|---------|
| 1 | 珠海格力电器股份有限公司 | 14,028.28 | 45.29% |
| 2 | 诺而达铜管（中山）有限公司 | 13,004.93 | 41.99% |

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|-----|-----------------------------------|------------------|----------------|
| 3 | 格力电器（武汉）有限公司 | 1,750.47 | 5.65% |
| 4 | 中山格兰仕工贸有限公司 | 1,670.54 | 5.39% |
| 5 | ALCONIX CORPORATION | 382.69 | 1.24% |
| 6 | Shilpi Cable Technologies Limited | 64.21 | 0.21% |
| 7 | 海亮（安徽）铜业有限公司 | 41.98 | 0.14% |
| 8 | 广东海亮铜业有限公司 | 28.24 | 0.09% |
| 合 计 | | 30,971.33 | 100.00% |

(3) 诺而达泰国

① 2015 年度

单位：万泰铢

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|-----|---|-------------------|---------------|
| 1 | HITACHI HOME & LIFE SOLUTIONS (INDIA) | 54,882.92 | 12.60% |
| 2 | DAIKIN (THAILAND) | 52,070.84 | 11.95% |
| 3 | SNC_GROUP | 47,035.31 | 10.80% |
| 4 | MANH TUAN MATERIALS JOINT STOCK COMPANY | 29,145.46 | 6.69% |
| 5 | FUJITSU GENERAL(THAILAND)CO., LTD. | 25,493.42 | 5.85% |
| 6 | MARUBENI ASEAN PTE LTD. | 18,167.87 | 4.17% |
| 7 | ARVIND METALS & MINERALS PVT.LTD | 16,251.16 | 3.73% |
| 8 | DAIKIN (JAPAN) | 15,173.70 | 3.48% |
| 9 | MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES-MAHAJAK AIR CONITIONERS CO., LTD. | 15,132.28 | 3.47% |
| 10 | PT SUMBERMETAL INTERNASIONAL | 14,801.90 | 3.40% |
| 合 计 | | 288,154.85 | 66.15% |

② 2016 年度

单位：万泰铢

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|-----|--|-------------------|---------------|
| 1 | DAIKIN (THAILAND) | 51,881.36 | 12.83% |
| 2 | JOHNSON CONTROLS-HITACHI AIR CONDITIONING INDIA LIMITED | 40,902.64 | 10.11% |
| 3 | SNC_GROUP | 40,643.83 | 10.05% |
| 4 | MANH TUAN MATERIALS JOINT STOCK COMPANY | 35,399.63 | 8.75% |
| 5 | MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO,LTD | 21,614.61 | 5.34% |
| 6 | FUJITSU GENERAL(THAILAND)CO., LTD. | 20,202.84 | 4.99% |
| 7 | ARVIND METALS & MINERALS PVT.LTD | 18,835.12 | 4.66% |
| 8 | DAIKIN (JAPAN) | 18,356.03 | 4.54% |
| 9 | WALTON HITECH INDUSTRIES LTD | 15,449.62 | 3.82% |
| 10 | MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES-MAHAJAK AIR CONITIONERS CO., LTD. | 12,031.32 | 2.97% |
| 合 计 | | 275,317.01 | 68.07% |

③ 2017 年 1-6 月

单位：万泰铢

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|----|--|-----------|---------|
| 1 | DAIKIN (THAILAND) | 28,292.76 | 11.72% |
| 2 | SNC_GROUP | 23,970.20 | 9.93% |
| 3 | MANH TUAN MATERIALS JOINT STOCK COMPANY | 21,254.90 | 8.80% |
| 4 | JOHNSON CONTROLS-HITACHI AIR | 15,939.21 | 6.60% |

| 序号 | 客户名称 | 收入金额 | 占当期营收比例 |
|----|--|-------------------|---------------|
| | CONDITIONING INDIA LIMITED | | |
| 5 | MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO.,LTD | 15,773.95 | 6.53% |
| 6 | ARVIND METALS & MINERALS PVT.LTD | 15,230.71 | 6.31% |
| 7 | MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES-MAHAJAK AIR CONITIONERS CO.,LTD. | 12,300.52 | 5.09% |
| 8 | FUJITSU GENERAL(THAILAND)CO.,LTD. | 10,523.46 | 4.36% |
| 9 | DAIKIN (JAPAN) | 10,077.13 | 4.17% |
| 10 | HITACHI HIGH-TECHNOLOGIES CORPORATION | 9,789.23 | 4.05% |
| | 合 计 | 163,152.08 | 67.57% |

如上表所示，诺而达铜管与诺而达奥托位于广东省中山市，主要客户为生产基地坐落于广东及其周边地区的格力、大金等空调厂商。诺而达泰国位于泰国主要空调厂商生产基地比较密集的北柳府，产品辐射周边的大金、日立、富士通等空调厂商。

经核查，保荐机构认为：三家标的公司均与客户建立了较为长期和稳定的合作关系。

5、市场前景

（1）铜加工行业的进一步发展

铜加工是我国有色金属工业的重要组成部分。经过多年的快速发展，我国已经成为全球最大的铜材生产国和消费国，综合实力明显增强。近年来，面对复杂多变的国内外宏观经济形势和发展环境，铜加工产业积极推进转方式、调结构、促转型，保持了行业的持续快速发展。目前，铜加工产业加工能力不断提升，应用领域不断扩大，国产化水平不断提高，整个行业呈现了蓬勃发展的良好态势。

（2）下游空调行业持续增长

三家标的公司的主要产品广泛应用于各大空调厂商。2017年6月份，我国

空调产量为 1,391.2 万台,同比增长 44.8%;销量 1,413.5 万台,同比增长 41.4%,其中,内销量 995.4 万台,同比增长 66.7%,出口量 458 万台,同比增长 7.3%,呈现了较大增长的态势。空调产量的增长将大幅带动公司主要产品的销售。

(3) 广泛的市场认可度

公司已与主要客户建立了较为长期和稳定的合作关系,拥有稳定的客户群体。凭借公司在市场上享有的较高的产品美誉度与影响力,加上对诺而达铜管、诺而达奥托和诺而达泰国的深入整合,三家标的公司在产品、制造、研发等方面所拥有的优势将在与海亮股份的协同下进一步得到体现与深化,为产品提高附加值,为客户带来更高的产品价值。

(4) 国际化战略的受益

全球多家主要空调厂商在泰国设立生产基地,由于泰国气候属于热带季风气候,制冷空调的销售在泰国有着广阔的市场。目前虽然泰国仍然处于低购买力消费市场,但空调销售增速强劲,随着泰国经济可预计的发展,空调市场的持续增长将直接带动制冷用铜管的销售。诺而达泰国经过多年的发展,其主要产品的出口与内销各占百分之五十左右,对外出口除中国以外的东南亚十多个国家,以及欧洲、非洲、拉丁美洲等地区。此外,泰国系受到西方国家认可的具有市场经济地位的国家,在降低反倾销风险方面具有较为明显的优势。

(5) 产品线的拓宽

三家标的公司的主要产品除空调制冷用铜管以外,还生产电子用铜管与通讯用铜管,系主要用于笔记本电脑、手机或其他通讯设备内置散热用高性能、高技术要求铜管。目前诺而达铜管所生产的电子用铜管客户涵盖国内外知名笔记本电脑、手机生产企业,并在国内市场占有较高的市场份额。随着电子产品对散热要求的持续提升,三家标的公司的电子用铜管与通讯用铜管产品将具有更广泛的市场空间。

经核查,保荐机构认为:三家标的公司产品和服务的市场前景良好。

(3) 本次交易中被出售股份的初始对价为 8,625 万欧元，经对价调整并协商一致后交易价格为 11,932 万欧元，请说明对价调整的主要考虑因素，最终交易价格与初始对价相差较大，定价是否存在不严谨性，是否损害上市公司中小股东利益。

1. 初始对价至交易价格的调整因素

本次交易中被出售股份的初始对价为 8,625 万欧元，并将按照交易协议约定的对价调整条款进行调整。本次交易根据预估交割账户报表计算的对价调整金额为 3,307 万欧元。

交割时，交易双方应编制交割账户报表，根据交易协议之附录 9（交割账户报表）的条款确定及约定交割现金、交割债务、交割营运资本、衍生结算金额及对价调整，且初始对价将按照对价调整金额进行调整。

交割账户报表系考虑标的公司在交易基准日与交割日期间的、剔除公司间交易影响后的标准格式合并损益表，及标的公司截至交割日的、剔除公司间余额后的标准格式合并资产负债表。

对价调整系根据预估交割账户报表的交割现金、预估交割债务、预估交割营运资本及预估衍生结算金额来确定对价调整；其应等于预估交割现金金额，加预估交割债务金额，加预估交割营运资本金额，减参考营运资本金额，减预估衍生结算金额。

根据初始对价和对价调整情况，并参考中企华报字（2017）第 3470 号、3471 号、3472 号《评估报告》对三家标的公司全部权益价值的评估值，经双方确认本次交易的交易价格为 11,932 万欧元。

2. 初始对价至交易价格的调整过程

本次交易价格的构成如下：

单位：万欧元

| 名称 | 金额 |
|-------------|----------|
| 初始对价 | 8,625.00 |
| 其中：一般赔偿托管金额 | 500.00 |
| 泰国特殊赔偿托管金额 | 200.00 |

| | |
|--------|-----------|
| 对价调整估计 | 3,307.34 |
| 合 计 | 11,932.34 |

本次交易初始对价至交易价格的调整过程如下表：

单位：万欧元

| | 诺而达铜管 | 诺而达奥托 | 诺而达泰国 | 合计 |
|--------------|----------|----------|-----------|-----------|
| 初始对价 | 5,932.43 | 1,106.44 | 1,586.13 | 8,625.00 |
| (+) 交割现金 | 2,302.08 | 311.62 | 2,371.98 | 4,985.68 |
| (+) 交割债务 | 109.55 | -1.48 | -30.01 | 78.06 |
| (+) 交割营运资金金额 | 2,615.65 | 593.64 | -1,681.83 | 1,527.46 |
| (-) 参考营运资本 | 4,300.00 | 100.00 | -1,100.00 | 3,300.00 |
| (+) 衍生品结算金额 | 9.44 | -4.50 | 11.20 | 16.14 |
| 对价调整合计 | 6,669.15 | 1,905.72 | 3,357.48 | 11,932.34 |

3. 对价调整的合理性

对价调整系根据预估交割账户报表的交割现金、预估交割债务、预估交割营运资本及预估衍生结算金额来确定。

经核查，保荐机构认为：虽然最终交易价格与初始对价相差较大，但公司为收购三家标的公司股权支付的交易对价所涉及的调整事项及调整程序符合国际并购的商业惯例，本次交易定价严谨，不会损害上市公司中小股东利益。

(4) 标的资产的管理层及核心技术人员情况，并说明本次收购完成后如何保持管理层及核心技术人员的稳定性。

1、核心运营团队情况

(1) 诺而达铜管、诺而达奥托

海亮股份计划对诺而达铜管与诺而达奥托进行进一步整合，目前两家公司由同一团队管理，具体如下：

陈东：男，中国国籍，1968年11月生，本科学历，高级会计师。曾任诸暨市湄池供销社主办会计，浙江海亮股份有限公司总会计师、董事、财务总监，香

港海亮铜贸易有限公司执行董事，海亮集团财务有限责任公司财务负责人兼财务计划部经理，现任浙江海博小额贷款股份有限公司（股票代码：831199）董事，海亮集团财务有限责任公司监事会主席。2013年9月至今任公司财务总监，2014年5月至今任公司董事。现任诺而达铜管董事长、诺而达奥托董事长、诺而达泰国董事长。

袁杰：男，中国国籍，1979年6月生，硕士研究生学历。曾任浙江海亮股份有限公司铜管道事业部业务员，上海金海三喜过滤器材有限公司业务经理、内贸部长，泰国金海三喜塑胶有限公司总经理、浙江金海环境技术股份有限公司（股票代码：603311）常务副总经理。2014年6月至今任浙江海亮股份有限公司总经理助理、大客户总监。现任诺而达铜管总经理、诺而达奥托监事。

钱自强：男，中国国籍，1985年12月生，本科学历。2008年6月进入浙江海亮股份有限公司工作，曾任公司证券事务代表、明康汇生态农业集团有限公司战略发展部副总经理，曾在海亮集团有限公司任职。2016年至今任公司董事、董事会秘书。现任诺而达铜管董事、诺而达奥托监事。

朱琳：女，中国国籍，1980年12月生，本科学历。2003年7月进入浙江海亮股份有限公司工作，现任公司证券事务代表，2016年8月至今任公司职工代表监事。现任诺而达铜管监事、诺而达奥托监事。

朱恬君：女，中国国籍，1984年3月生，本科学历，中级会计师。曾任浙江科宇金属材料有限公司财务经理。现任诺而达铜管财务总监。

郎言平：男，中国国籍，1979年12月生，硕士研究生学历。2005年7月进入诺而达，历任诺而达铜管工艺工程师、QA主管；诺而达奥托工艺主管、项目经理，现任诺而达铜管研发与客服总监。

黎小平：男，中国国籍，1977年7月生，本科学历，曾任佛山通宝股份有限公司研发部实验室主管，诺而达铜管质量主管，诺而达奥托生产经理，现任诺而达铜管中国区采购经理，工会主席。

李登魁：男，中国国籍，1976年10月生，硕士研究生学位。2012年8月任诺而达亚太区LPS专家，2014年2月至今任诺而达铜管运营计划经理。

李东：男，中国国籍，1966年5月生，硕士研究生学历。曾任南方冶金学院讲师，诺而达铜管、奥托昆普生产工程师、质量部副经理、业务开发及客户服

务部经理。2007年4月至今任诺而达铜管市场与销售总监。

李万寿：男，中国国籍，1969年12月生，硕士研究生学历，工程师。曾任内蒙古电缆厂质量管理科助理工程师、广东金洋电力电缆有限公司铜杆上引生产线工程师；奥托昆普铜管（中山）有限公司熔铸生产线主管、铸轧区域经理、工程部经理；诺而达奥托项目经理。2007年至今年5月，任诺而达奥托制造总经理。

林宝萍：女，中国国籍，1978年2月生，硕士研究生学历。2006年1月加入诺而达集团，曾任诺而达铜管事业部中国区采购经理、采购总监，诺而达集团低成本采购中心和亚洲区铜采购总监，诺而达中国区采购总监。现任诺而达铜管和诺而达奥托采购总监。

刘伟：男，中国国籍，1977年1月生，硕士研究生学历。曾任曾任科莱恩化工中国有限公司IT部负责人；通用电器塑料部中山普特有限公司IT专员，2010年8月至今任诺而达铜管亚洲区域经理。

杨慕群：男，中国国籍，1971年1月生，MBA。曾任史丹利五金（中山）有限公司生产力部高级经理。2012年4月至今任诺而达铜管生产总监。

张琴芳：女，中国国籍，1977年10月生，在职研究生学历，国家高级人力资源管理师。1999年至2002年历任德州仪器（中国）有限公司管理培训生、人力资源主管；2002年至2004年历任上海正伟印刷有限公司人力资源主管、总经理助理；2005年至2012年任广东惠而浦家电制品有限公司招聘、培训及人才发展经历；2013年至2015年历任诺而达热交换系统（中山）有限公司诺而达中国区招聘和培训经历、人力资源部经历；2015年8月至今任诺而达铜管人力资源部负责人。

（2）诺而达泰国

陈东：男，中国国籍，1968年11月生，本科学历，高级会计师。曾任诸暨市湄池供销社主办会计，浙江海亮股份有限公司总会计师、董事、财务总监，香港海亮铜贸易有限公司执行董事，海亮集团财务有限责任公司财务负责人兼财务计划部经理，现任浙江海博小额贷款股份有限公司（股票代码：831199）董事，海亮集团财务有限责任公司监事会主席。2013年9月至今任公司财务总监，2014年5月至今任公司董事。现任诺而达铜管董事长、诺而达奥托董事长、诺

而达泰国董事长。

蒋利民：男，中国国籍，1974年2月生，中专学历，会计师。1990年至1993年任职于绍兴柯桥轻纺技校，1993年加入海亮集团，2015年至今任海亮股份财务副总监。现任诺而达泰国董事。

Jouni Satola：男，芬兰国籍，1961年2月生，硕士学历。2004年至今任诺而达泰国董事、总经理。

Akira Takada：男，日本国籍，1956年4月出生，本科学历。1979年至2007年任日立电线株式会社总工程师，2008年至今任诺而达泰国副总经理。

Jonas Fjellstedt：男，瑞典国籍，1970年12月出生，博士学历。2002年至2006年在瑞典奥托昆普工作，2006年至2016年历任诺而达美国、诺而达荷兰生产经理，2016年至今任诺而达泰国生产总监。

Tawan Sawangsri：男，泰国国籍，1964年8月生，本科学历。1988年加入诺而达泰国，历任工程师、工程部经理，现任高级经理。

Thanatira Nanthacupthamrong：女，泰国国籍，1960年12月生，硕士研究生学历。1995年加入诺而达泰国，现任财务经理。

Apiwan Limlungkarn：女，泰国国籍，1963年9月生，本科学历。2000年加入诺而达泰国，现任采购经理。

Rungrot Juntharutip：男，泰国国际，1980年12月生，硕士研究生学历。2004年加入诺而达泰国，现任IT经理。

2、标的公司核心团队稳定性

海亮股份于2016年第一次临时股东大会审议通过了《浙江海亮股份有限公司第一期限限制性股票激励计划（草案）》。2017年7月24日，海亮股份第六届董事会第十一次会议审议通过《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》，向包含诺而达铜管与诺而达奥托核心运营团队在内的31名员工授予了限制性股票，进行了股权激励。

针对诺而达泰国，海亮股份保留了诺而达泰国的所有实际经营团队，并与总经理Jouni先生重新签订了劳动合同，合理上调了Jouni先生的薪酬待遇。诺而达泰国的实际运营团队均为在诺而达泰国工作多年的老员工，亦表现出了高度的稳定性，未出现离职的状况。

(5) 本次交易价格参考评估定价结果，标的资产评估值合计为 91,294.30 万元。请申请人说明采用收益法作为评估方法是否适用于标的资产，评估假设、评估参数是否合理，相关信息披露和风险揭示是否充分。请结合标的资产的行业地位、核心竞争力、市场竞争及同业收购案例等情况，说明评估增值率的合理性及交易作价的公允性。请评估机构发表核查意见。

1、请说明采用收益法作为评估方法是否适用于标的资产

(1) 收益法的应用前提

采用收益法评估企业价值是指通过估测企业未来预期收益的现值来判断企业价值的评估方法。其应用必须具备三个前提：

- 1) 企业的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；
- 2) 企业预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；
- 3) 企业预期获利年限可以预测。

(2) 本次评估采用收益法的理由和依据

- 1) 企业的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；

① 标的资产自身经营状况

诺而达集团是一家业务覆盖金属加工、元部件制造、相关工业及设计服务等广泛领域的跨国集团公司，总部位于芬兰。2006 年收购了历史悠久的奥托昆普铜材公司。

铜管业务隶属于诺而达集团的金属制造业务分部，是诺而达集团下属主要业务分部之一，下含北美板块和亚太板块两大区域板块。其中，亚太板块下全部从事铜管业务的子公司即为本次交易所购买的三家标的公司，分别为诺而达铜管公司、诺而达奥托公司及诺而达泰国公司。

三家标的公司均主要从事空调与制冷用铜管的生产、销售服务。经过多年的发展，在铜管加工各类产品的生产上有完整的产品体系，且积累了国内外众多优质的客户资源。

② 标的资产当前财务状况

评估基准日，三家标的公司经营状况均已经大信会计师事务所（特殊普通合

伙) 审计, 并分别出具了大信审字[2017]第 4-00305 号审计报告、大信审字[2017]第 4-00306 号审计报告和大信审字[2017]第 4-00307 号审计报告, 财务状况如下:

a. 诺而达铜管近两年来财务状况如下表:

单位: 万元

| 项目 | 2015 年 12 月 31 日 | 2016 年 12 月 31 日 |
|--------|------------------|------------------|
| 总资产 | 72,815.38 | 68,932.98 |
| 总负债 | 32,278.10 | 26,554.15 |
| 股东全部权益 | 40,537.28 | 42,378.83 |
| 项目 | 2015 年度 | 2016 年度 |
| 营业收入 | 105,332.27 | 116,175.48 |
| 利润总额 | -1,194.54 | 995.06 |
| 净利润 | -1,065.54 | 1,803.41 |

b. 诺而达奥托近两年来财务状况如下表:

单位: 万元

| 项目 | 2015 年 12 月 31 日 | 2016 年 12 月 31 日 |
|--------|------------------|------------------|
| 总资产 | 36,172.98 | 27,507.99 |
| 总负债 | 25,909.52 | 15,814.21 |
| 股东全部权益 | 10,263.46 | 11,693.79 |
| 项目 | 2015 年度 | 2016 年度 |
| 营业收入 | 69,244.09 | 47,600.25 |
| 利润总额 | 503.30 | 2,015.60 |
| 净利润 | 338.76 | 1,396.49 |

c. 诺而达泰国近两年来财务状况如下表:

单位: 万泰铢

| 项目 | 2015 年 12 月 31 日 | 2016 年 12 月 31 日 |
|-----|------------------|------------------|
| 总资产 | 286,700.24 | 272,606.62 |

| | | |
|--------|------------|------------|
| 总负债 | 213,299.69 | 190,256.52 |
| 股东全部权益 | 73,400.55 | 82,350.10 |
| 项目 | 2015 年度 | 2016 年度 |
| 营业收入 | 576,680.75 | 497,213.56 |
| 利润总额 | -18,209.28 | 9,320.88 |
| 净利润 | -15,421.58 | 8,949.55 |

根据上表可见，三家标的公司的盈利能力均有一定的增幅，主要是标的公司根据自身经营情况对产品结构进行调整，增加高附加值产品销售量，导致盈利能力有所提升。未来年度预计在现有模式下继续经营，因此，企业的未来预期收益可以预测。

2) 企业预期收益所承担的风险可以预测并可以用货币衡量

虽三家标的公司的主营业务收入主要受原材料价格的影响，价格波动较大，但标的公司将材料价格的波动风险转嫁给下游客户承担，公司仅赚取加工费，盈利能力近年来保持稳定态势。三家标的公司经过二十多年的运营，凝聚了一个相对稳定、成熟的经营管理团队，在行业内拥有较大的知名度及良好的声誉。收益法评估价值能够客观、全面的反映被评估单位的市场公允价值。

3) 企业预期获利年限可以预测

考虑标的公司所从事行业的特点及标的公司未来发展的潜力、前景的判断，以及其具有较强的市场运营能力和市场开拓能力，具有一定的市场竞争能力及持续经营能力，故本次评估收益期按永续确定。

同时，本次评估亦是在假设待估企业持续经营前提进行，待估企业经营稳定，满足采用收益法评估的基本前提，故可以采用收益法评估。

综上所述，评估机构认为对标的资产的评估采用收益法是符合收益法应用的前提条件，是合理的。

2、评估假设，评估参数是否合理，相关信息披露和风险揭示是否充分；

(1) 评估假设是否合理

1) 本次评估的假设

① 一般假设

a. 国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响；

b. 假设评估基准日后被评估单位持续经营；

c. 公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务；

d. 除非另有说明，公司完全遵守所有有关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；

e. 公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

f. 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

g. 本次评估报告以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提；

h. 有关利率、赋税基准及税率、汇率、政策性征收费用等不发生重大变化；

i. 由企业提供的与评估相关的产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产清单及其他有关资料真实、合法、完整、可信。被评估单位或评估对象不存在应提供而未提供、评估人员已履行评估程序仍无法获知的其他可能影响资产评估价值的瑕疵事项、或有事项或其他事项。

② 特殊假设

a. 本次评估报告以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提；

b. 没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响；

c. 本次评估假设标的公司生产经营中所需的各项已获得的生产、经营许可证等在未来年度到期后均能通过申请继续取得；

本次评估所设定的评估假设前提和限制条件符合国家有关法律、法规的规定，遵循了市场通用惯例及准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提具有合理性。

(2) 评估参数是否合理

本次评估采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对标的公司股东全部权益在 2016 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。并最终选取收益法得出

的评估价值作为最终评估结论。收益法评估涉及的主要参数如下：收入、成本、费用、所得税、营运资金及折现率等。具体合理性分析如下：

1) 本次评估对于标的公司收入增长、毛利率及期间费用预测均较为合理及充分（详见本问题（6）的答复）。

2) 所得税的预测

诺而达铜管和诺而达奥托企业所得税历史年度按 25%的税率缴纳。对于 2017 年至永续期，企业所得税仍按 25%的税率计算。诺而达泰国公司执行当地 20%的所得税税率，与历史年度水平保持一致。

3) 营运资金的预测

营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，因提供商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金等；同时，在经济活动中，获取他人提供的商业信用，相应可以减少现金的即时支付。计算营运资金的增加主要需考虑正常经营所需保持的货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、存货、应付票据、应付账款、预收款项等因素。具体分析如下：

本次评估对标的公司营运资金涉及主要参数的周转天数统计及未来预测情况如下：

a. 诺而达铜管历史年度营运资金及未来年度预测周转情况如下：

| 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 应收账款周转天数 | 71 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| 预付款项周转天数 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 存货周转天数 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 应付票据周转天数 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 应付账款周转天数 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 预收账款周转天数 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

b. 诺而达奥托历史年度营运资金及未来年度预测周转情况如下：

| 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 应收票据周转天数 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 |

| | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| 应收账款周转天数 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| 预付款项周转天数 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 存货周转天数 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| 应付票据周转天数 | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 |
| 应付账款周转天数 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 预收账款周转天数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

c. 诺而达泰国历史年度营运资金及未来年度预测周转情况如下：

| 项目 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 应收账款周转天数 | 71 | 71 | 71 | 71 | 71 | 71 |
| 存货周转天数 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 |
| 应付票据周转天数 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 |
| 应付账款周转天数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 预收账款周转天数 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 | 187 |

通过上述表格可见，本次评估对未来年度营运资金涉及的主要参数未来预测情况与历史年度基本保持一致，主要是因为根据了解，标的公司近年来未考虑改变公司运营模式，因此本次预测与历史年度保持一致。

4) 对于折现率的预测

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

$$\text{公式： } WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T)$$

式中： K_e ： 权益资本成本；

K_d ： 债务资本成本；

T： 所得税率；

$E/(D+E)$ ： 股权占总资本比率；

$D/(D+E)$ ： 债务占总资本比率；

其中： $K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$

R_f = 无风险报酬率；

β = 企业风险系数；

MRP = 市场风险溢价；

Rc = 企业特定风险调整系数。

①本次评估对诺而达铜管及诺而达奥托折现率的具体预测如下：

a. 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 Wind 资讯查询评估基准日银行间固定利率国债收益率（中债到期收益率）的平均收益率确定，因此本次无风险报酬率 R_f 取 3.0115%。

b. 权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L = 有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

根据 Wind 资讯查询的沪深 A 股股票 100 周类似上市公司 Beta 计算确定，具体确定过程如下：

首先根据类似上市公司的 Beta 计算出各公司无财务杠杆的 Beta，然后得出类似上市公司无财务杠杆的平均 Beta 为 0.7421。

再结合企业经营后运行的时间及贷款情况、管理层未来的筹资策略、可比上市公司的资本结构等确定企业的 Beta。由于诺而达奥托在基准日无贷款，预计未来无借款计划，确定企业的 D/E 为 0%。

则根据上述计算得出企业风险系数 Beta 为 0.7421。

c. 市场风险溢价的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国

内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度。而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

即：市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额。

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2016 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.24%；国家风险补偿额取 0.86%。

$$\begin{aligned} \text{则：MRP} &= 6.24\% + 0.86\% \\ &= 7.10\% \end{aligned}$$

d. 企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数是根据待估企业与所选择的对比企业在企业特殊经营环境、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣势等方面的差异进行的调整系数。

原材料价格波动风险：诺而达奥托主要原材料为电解铜，虽然铜价的波动是由客户承担，但铜价的大幅波动在下游客户需求以及诺而达奥托经营所需营运资金等方面均会造成一定的影响。

人才流失的风险：诺而达奥托开展业务需要大量专业技术人才，受薪酬、福利、工作环境等因素影响，诺而达奥托经营管理和专业技术人才可能出现流失情况，从而给诺而达奥托的经营带来一定的风险。

客户风险：诺而达奥托客户主要来源关联方诺而达铜业，依赖程度较高，且诺而达奥托前十大客户销售占收入 90%以上，客户较为集中，客户来源及集中程度给诺而达奥托开拓市场带来了挑战与风险。

根据以上分析，企业特定风险调整系数 R_c 取 3%。

e. 预测期折现率的确定

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times \text{MRP} + R_c \\ &= 11.28\% \end{aligned}$$

②本次评估对诺而达泰国折现率的具体预测如下：

a. 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。本次评估采用泰国 10 年期国债 2016 年 12 月 31 日收盘到期收益率 2.70% 作为无风险报酬率，因此本次无风险报酬率 R_f 取 2.70%。

b. 权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L = 有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U = 无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t = 被评估企业的所得税税率；

D/E = 被评估企业所在行业的平均资本结构。

首先根据新兴市场国家金属制品行业上市公司的 Beta 计算出各公司无财务杠杆的 Beta，然后得出新兴市场国家金属制品业上市公司无财务杠杆的平均 Beta 为 0.9559。

再结合企业经营后运行的时间及贷款情况、管理层未来的筹资策略、可比上市公司的资本结构等确定企业的 Beta。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U = 0.9559$$

其中： t 为 20%，由于企业无有息负债，取 $D/E=0$ 。

c. 市场风险溢价的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。

在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。因此国际上欧洲市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

即：市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额。

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2016 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.24%；泰国国家风险补偿额取 2.27%。

$$\begin{aligned} \text{则：} \quad \text{MRP} &= 6.24\% + 2.27\% \\ &= 8.51\% \end{aligned}$$

故本次市场风险溢价取 8.51%。

d. 企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数是根据待估企业与所选择的对比企业在企业特殊经营环境、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣势等方面的差异进行的调整系数。

原材料价格波动风险：公司主要原材料为电解铜，虽然铜价的波动是由客户承担，但铜价的大幅波动在下游客户需求以及公司经营所需营运资金等方面均会造成一定的影响。

人才流失的风险：标的公司开展业务需要大量专业技术人才，受薪酬、福利、工作环境等因素影响，公司经营管理和专业技术人才可能出现流失情况，从而给公司的经营带来一定的风险。

财务风险：诺而达奥托主要生产设备已经使用了将近 10 年，生产能力相对落后，且维护成本不断上升，随着设备的老化，生产设备的更新升级将是诺而达奥托未来必须面临的问题，而主要设备的更新升级需要很大的一笔费用支出，将给诺而达奥托带来资金压力。

客户风险：诺而达奥托客户主要来源关联方诺而达铜业，依赖程度较高，且诺而达奥托前十大客户销售占收入 90%以上，客户较为集中，客户来源及集中程度给诺而达奥托开拓市场带来了挑战与风险。

根据以上分析，企业特定风险调整系数 R_c 取 3%。

5) 预测期折现率的确定

① 计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times \text{MRP} + R_c \\ &= 13.83\% \end{aligned}$$

② 计算加权平均资本成本

$$WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T)$$

由于企业无有息负债， $K_d = 0$ ，则 $WACC = K_e = 13.83\%$ 。

因此最终得出本次标的公司的折现率如下：

| 标的公司 | 无风险系数 | 市场风险溢价 | 企业风险系数 Beta | 企业特定风险 调整系数 | 折现率 |
|-------|---------|--------|----------------|----------------|--------|
| 诺而达铜管 | 3.0115% | 7.10% | 0.7421 | 3.0% | 11.28% |
| 诺而达奥托 | 3.0115% | 7.10% | 0.8051 | 3.0% | 11.28% |
| 诺而达泰国 | 2.70% | 8.51% | 0.9559 | 3.0% | 13.83% |

截至 2016 年 12 月 31 日，可比上市公司的折现率情况如下：

| 序号 | 证券代码 | 上市公司 | 折现率 |
|----|-----------|------|--------------|
| 1 | 002203.SZ | 海亮股份 | 4.62% |
| 2 | 002295.SZ | 精艺股份 | 7.06% |
| 3 | 601137.SH | 博威合金 | 5.57% |
| 4 | 002171.SZ | 楚江新材 | 8.30% |
| 平均 | | | 6.39% |

注：未收集到已完成的并购案例相关信息，故本次以同行业上市公司财务数据作为可比案例。

上表可见，标的公司预测平均折现率为 12.13%，同比上市公司的平均折现率为 6.39%，本次评估采用的折现率均高于同行业可比上市公司的折现率，是谨慎合理的。

综上分析：保荐机构和评估机构认为本次收益法预测涉及的各项参数评估是合理的。

③ 相关信息披露和风险揭示是否充分

本次非公开发行股票披露的相关信息和风险如下：

a. 铜价波动的风险

公司作为铜加工企业，主要的原材料为电解铜，主要产品定价模式为“原材料价格+加工费”，主要盈利模式为通过相对稳定的加工费获取毛利。从定价机制和盈利模式来看，公司可以将电解铜价格高企或波动的风险转嫁给下游客户，

但实际上，铜价的剧烈波动仍有可能给公司带来一定的风险。

b. 汇率风险

随着公司国际化进程的进一步深化，汇率的波动将对公司盈利产生一定的影响。一方面，汇率会影响公司出口产品的价格，从而影响公司产品竞争力。另一方面，公司以外币（美元）计价的负债与资产在金额和时间上无法完全匹配，汇率波动将对公司造成汇兑损益，直接影响公司利润。近年来人民币汇率波动较大，公司将密切关注国际金融市场动态和外汇市场走势，通过树立风险规避意识，完善风险识别和应对机制，建立风险决策和操作流程，通过外汇远期、即期和套汇等的金融工具，解决货币错配和锁定汇率利率风险，有效控制汇率波动风险。

c. 市场风险

铜加工行业属于基础行业，与国民经济发展有着密切的联系。近年来，全球市场保持疲弱，国内经济增速放缓，这加剧了铜加工行业的市场竞争，对公司全球资源整合和开拓管理能力提出了更高的要求。公司始终坚持“为客户提供超越的价值”的理念，实施以客户、服务为导向的营销策略，以优质的产品，良好的售后服务质量，为客户提供超额价值，与国内下游客户保持着长期稳定的供销关系，保证公司稳定、有序的开展生产经营活动。尽管如此，如果市场整体长期低迷，仍可能对公司的良性发展造成不利影响。

d. 应收账款坏账风险

随着国内经济增长趋缓，企业外部经营风险不断增多，资金危机事件频发，企业经营环境日趋恶化，企业倒闭现象时有发生，这将导致公司应收账款回收延期，甚至无法回收的风险。公司及其控股子公司均高度重视应收账款风险，不断强化管控意识，采取有效措施控制应收账款风险，制订了《公司授信管理制度》、《公司信用等级评定管理办法》、《公司产品销售及货款回收管理制度》、《公司应收款催收管理办法》、《重大应收款风险快速反应机制》等制度，进一步完善销售客户信用评价体系，规范经营活动，对应收账款实施全过程动态跟踪管理，对应收账款逾期客户单位进行催收，进行有效的外部风险管控，降低企业经营风险。尽管如此，公司仍面对着一定的应收账款坏账风险。

除上述风险因素外，预案中还披露并提示了资产负债率较高的风险、并购整合风险、自建募投项目风险、人力资源风险、经营管理风险、即期回报被摊薄的

风险、尽职调查受限的风险、本次非公开发行股票审批风险等风险因素。

经核查，保荐机构和评估机构认为以上影响本次评估的风险因素均已在本次浙江海亮股份有限公司非公开发行股票预案中充分揭示。

3、标的资产的行业地位、核心竞争力、市场竞争情况分析

三家标的公司的主营业务均为：空调压缩机管、电子管、通讯管及其它不同用途的金属管的研发、生产、销售和相关服务，可制造广泛运用于空调、冰箱、电子器件冷却和电信领域的各种铜管并为客户提供解决方案。

诺而达铜管公司和诺而达奥托公司位于中国空调产业集群分布的中心之一广东省中山市，主要产品包括空调压缩机管、电子管、通讯管等，主要在中国市场销售，同时辐射东南亚等国际市场，为格力、松下、志高、格兰仕等下游大客户提供产品和服务。诺而达泰国公司主要生产空调制冷业所需的铜管并主要销往除中国外的东南亚市场。

三家标的公司的主要产品及其用途如下表：

| 产品名称 | 主要用途 |
|--------|-------------------------|
| 空调压缩机管 | 用于空气制冷和冷冻工业的铜管 |
| 电子管 | 用于冷却电子设备（如个人电脑、笔记本等）的铜管 |
| 通讯管 | 用于电信设备中的铜管 |
| 其他 | 用于其他工业中的铜管 |

三家标的公司业务部在产品、制造、包装及合金领域拥有世界领先的技术能力，其品牌在市场上拥有较高的认可度和知名度。三家标的公司的管理团队经验丰富，销售队伍和下游客户网络建设较为成熟，主要优势包括先进的制造能力、内部加工能力，研究与开发资源，优异的品质和技术等。

4、评估增值率的合理性及交易作价的公允性

(1) 诺而达三个标的公司的最终评估结论如下

1) 诺而达铜管评估结论如下：

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，诺而达铜管总资产账面价值为 68,932.98 万元，评估价值为 79,677.84 万元，增值额为 10,744.86 万元，增值率为 15.59%；总负债账面价值为 26,554.15 万元，评估价值为 26,554.15 万元，

无增减值变化；股东全部权益账面价值为 42,378.83 万元(账面值已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计），评估价值为 53,123.69 万元，增值额为 10,744.86 万元，增值率为 25.35%。收益法评估后的股东全部权益评估价值为 52,504.74 万元，增值 10,125.91 万元，增值率 23.89%。

收益法评估后的股东全部权益价值为 52,504.74 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 53,123.69 万元，两者相差 618.95 万元，差异率 1.17%。本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：诺而达铜管的股东全部权益评估价值为 52,504.74 万元。

2) 诺而达奥托评估结论如下：

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，诺而达奥托总资产账面价值为 27,507.99 元，评估为 33,292.84 万元，增值额为 5,784.85 万元，增值率为 21.03%；总负债账面价值为 15,814.21 万元，评估值为 15,814.21 万元，无增减值变化；股东全部权益账面价值为 11,693.79 万元（账面值已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计），评估值为 17,478.64 万元，增值额为 5,784.85 万元，增值率为 49.47%。收益法评估后的诺而达奥托股东全部权益价值为 16,192.47 万元，增值 4,498.68 万元，增值率 38.47%。

收益法评估后的股东全部权益价值为 16,192.47 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 17,478.64 万元，两者相差 1,286.16 万元，差异率 7.36%。本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：诺而达奥托的股东全部权益评估价值为 16,192.47 万元。

3) 诺而达泰国评估结论如下：

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，诺而达泰国总资产账面价值为 272,606.62 万泰铢，评估价值为 302,042.22 万泰铢，增值额为 29,435.60 万泰铢，增值率为 10.80%；总负债账面价值为 190,256.52 万泰铢，评估价值为 189,426.74 万泰铢，减值额为 829.78 万泰铢，减值率为 0.44%；股东全部权益账面价值为 82,350.10 万泰铢(账面值已经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计)，评估价值为 112,615.48 万泰铢，增值额为 30,265.38 万泰铢，增值率为 36.75%。收益法评估后的诺而达泰国股东全部权益价值为 116,539.94 万泰铢，增值 34,189.84 万泰铢，增值率 41.52%。

收益法评估后的股东全部权益为 116,539.94 万泰铢，资产基础法评估后的股东全部权益为 112,615.48 万泰铢，差异 3,924.46 万泰铢，差异率为 3.48%。本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即诺而达泰国的股东全部权益为 116,539.94 万泰铢，即人民币 22,597.09 万元（按评估基准日中国银行公告的外汇折算汇率 1 泰铢=0.1939 元人民币进行换算）。

(2) 诺而达三个标的公司评估增值率的合理性及交易作价的公允性

因本次交易标的主营业务为铜加工业务，未收集到已完成的并购案例相关信息，故本次以同行业上市公司财务数据作为可比案例。

1) 截至 2016 年 12 月 31 日，可比上市公司的市值情况如下：

| 序号 | 证券代码 | 证券简称 | 市盈率 | 市净率 |
|----|-----------|------|--------|------|
| 1 | 002203.SZ | 海亮股份 | 24.74 | 3.24 |
| 2 | 002295.SZ | 精艺股份 | 565.13 | 4.28 |
| 3 | 601137.SH | 博威合金 | 46.30 | 2.70 |
| 4 | 002171.SZ | 楚江新材 | 40.72 | 3.91 |

2) 标的公司未来预测情况如下：

| 标的公司 | 市盈率 | 市净率 |
|-------|-------|------|
| 诺而达铜管 | 15.35 | 0.76 |
| 诺而达奥托 | 9.19 | 0.59 |
| 诺而达泰国 | 11.69 | 0.43 |

本次评估机构通过对标的公司进行测算，截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，标的公司预计动态市盈率和市净率均处于在上市公司水平之下。

经核查，评估机构认为：采用收益法作为评估方法适用于标的资产，评估假设，评估参数是合理的，已充分披露相关信息和风险揭示。标的资产的行业地位、核心竞争力、市场竞争及同业可比案例等情况，评估增值率是合理的，交易作价是公允的。

(6) 标的公司评估过程中以收益法预测的营业收入是否有合同、订单等支持，请说明预测的收入增长率、毛利率的依据，是否与行业趋势基本一致；预测的期间费用依据是否充分。请评估机构发表核查意见。

1、标的公司评估过程中以收益法预测的营业收入是否有合同、订单等支持；

标的公司均采用“以销定产”的订单式生产方式。标的公司所取得的每笔订单的生产周期从几天到一个月不等。由于单个订单周期不长，因此本次评估主要参考历史年度产量的增长情况，结合企业客户的稳定性以及管理层对于未来生产经营的规划进行预测：

(1) 三个标的公司历史年度产量增长情况

诺而达铜管历史年度产量情况如下：

单位：吨

| 主要产品类型 | 2015 年度产量 | 2016 年度产量 |
|------------|-----------------|-----------------|
| 空调压缩机管 | 1,690.37 | 2,355.33 |
| 电子管 | 242.86 | 216.46 |
| 通讯管 | 213.36 | 224.66 |
| 磁控管 | 8.64 | 6.57 |
| 合金管 | 24.36 | 52.37 |
| 毛细管 | 0.09 | 0.72 |
| 合 计 | 2,179.68 | 2,856.11 |

注：以上产品未含委托加工数量及销售的废铜产量。

诺而达奥托历史年度产量情况如下：

单位：吨

| 主要产品类型 | 2015 年度产量 | 2016 年度产量 |
|------------|-----------------|-----------------|
| 空调压缩机管 | 1,495.91 | 1,007.21 |
| 通讯管 | 41.45 | 20.81 |
| 合 计 | 1,537.36 | 1,028.02 |

注：以上产品未含委托加工数量及销售的废铜产量。2016 年较 2015 年有一定幅度的下降，主要是因为诺而达奥托 2015 年企业业务结构开始进行调整，减少了往年大客户格兰仕

的业务订单，该客户产品毛利相对较低，改为生产格力（武汉）所需产品，增强了企业的盈利能力。

诺而达泰国历史年度产量情况如下：

单位：吨

| 主要产品类型 | 2015 年度产量 | 2016 年度产量 |
|----------|---------------|---------------|
| LWC-LW | 299.00 | 306.56 |
| PCC | 39.42 | 15.06 |
| SLT | 43.75 | 41.49 |
| IGT-IGT | 100.07 | 107.29 |
| IGT-HP | 17.61 | 2.88 |
| IGT-TIAC | 58.54 | 34.64 |
| TIAC-HP | 295.94 | 393.22 |
| 合 计 | 854.33 | 901.14 |

根据上述表格可见，除诺而达奥托因客户结构调整产量略有下浮，诺而达铜管及诺而达泰国的产量均有上涨。

（2）三家标的公司历史年度主要客户构成及其稳定性分析

①诺而达铜管历史年度销售情况如下：

单位：元

| 序号 | 2016 年前十大客户 | 2016 年销售金额 | 占全年销售收入比 |
|----|--|----------------|----------|
| 1 | 广东志高空调有限公司 | 125,365,298.58 | 10.79% |
| 2 | Panasonic Appliances Air -Conditioning Malaysia Sdn Bhd | 83,845,363.67 | 7.22% |
| 3 | 广州松下空调器有限公司 | 80,657,525.69 | 6.94% |
| 4 | DAIKIN MALAYSIA SDN. BHD. | 79,807,992.87 | 6.87% |
| 5 | 珠海汉胜科技股份有限公司 | 56,159,943.31 | 4.83% |
| 6 | 上海三菱电机.上菱空调机电器有限公司 | 46,895,432.98 | 4.04% |
| 7 | 诺而达热交换系统(中山)有限公司 | 44,842,450.80 | 3.86% |

| | | | |
|------------|---|-----------------------|---------------|
| 8 | 富士通将军（上海）有限公司 | 41,813,713.65 | 3.60% |
| 9 | 三菱重工金羚空调器有限公司 | 32,878,373.45 | 2.83% |
| 10 | INTERNATIONAL COMPANY FOR ENGINEERING INDUSTRIES AND AIR CONDITIONING | 32,280,295.97 | 2.78% |
| 合 计 | | 624,546,390.97 | 59.29% |

单位：元

| 序号 | 2015 年前十大客户 | 2015 年销售金额 | 占全年销售收入比 |
|------------|--|-----------------------|---------------|
| 1 | 广东志高空调有限公司 | 119,947,084.54 | 11.39% |
| 2 | 广州松下空调器有限公司 | 67,178,086.69 | 6.38% |
| 3 | Panasonic Appliances Air -Conditioning Malaysia Sdn Bhd | 62,075,825.92 | 5.89% |
| 4 | 珠海汉胜科技股份有限公司 | 59,039,721.80 | 5.61% |
| 5 | 诺而达奥托铜业(中山)有限公司 | 51,899,399.03 | 4.93% |
| 6 | 富士通将军（上海）有限公司 | 43,885,508.85 | 4.17% |
| 7 | 上海三菱电机.上菱空调机电器有限公司 | 40,227,932.67 | 3.82% |
| 8 | 三菱重工金羚空调器有限公司 | 31,655,546.93 | 3.01% |
| 9 | 中山伟强科技有限公司 | 29,787,143.71 | 2.83% |
| 10 | 广州奥太制冷设备有限公司 | 29,267,679.53 | 2.78% |
| 合 计 | | 534,963,929.67 | 50.79% |

②诺而达奥托历史年度销售情况如下：

单位：元

| 序号 | 2016 年前十大客户 | 2016 年销售金额 | 占全年销售收入比 |
|----|---------------|----------------|----------|
| 1 | 珠海格力电器股份有限公司 | 256,001,795.95 | 53.78% |
| 2 | 诺而达铜管（中山）有限公司 | 79,048,894.79 | 16.61% |
| 3 | 中山格兰仕工贸有限公司 | 66,222,554.38 | 13.91% |

| | | | |
|-----|--|-----------------------|---------------|
| 4 | 格力电器（武汉）有限公司 | 43,939,123.37 | 9.23% |
| 5 | SPIROTECH HEAT EXCHANGERS PVT. LTD. | 12,267,957.97 | 2.58% |
| 6 | ALCONIX CORPORATION | 8,231,022.36 | 1.73% |
| 7 | 珠海格力电器股份有限公司 | 2,482,023.70 | 0.52% |
| 8 | Shilpi Cable Technologies Limited | 1,258,881.71 | 0.26% |
| 9 | Prysmian Finland Oy | 355,293.44 | 0.07% |
| 10 | Luvata Srb D.o.o. | 90,104.00 | 0.02% |
| 合 计 | | 469,897,651.67 | 98.72% |

单位：元

| 序号 | 2015 年前十大客户 | 2015 年销售金额 | 占全年销售收入比 |
|-----|--|-----------------------|---------------|
| 1 | 珠海格力电器股份有限公司 | 321,749,250.80 | 46.47% |
| 2 | 中山格兰仕工贸有限公司 | 164,467,000.60 | 23.75% |
| 3 | 诺而达铜管（中山）有限公司 | 49,129,471.78 | 7.10% |
| 4 | 格力电器（武汉）有限公司 | 44,085,908.84 | 6.37% |
| 5 | SPIROTECH HEAT EXCHANGERS PVT. LTD. | 16,691,577.70 | 2.41% |
| 6 | DAIKIN MALAYSIA SDN. BHD. | 9,477,168.96 | 1.37% |
| 7 | ALCONIX CORPORATION | 8,705,903.71 | 1.26% |
| 8 | Daikin Refrigeration Malaysia Sdn.Bhd | 8,242,101.72 | 1.19% |
| 9 | 珠海格力电器股份有限公司 | 3,252,237.44 | 0.47% |
| 10 | Shilpi Cable Technologies Limited | 2,786,943.49 | 0.40% |
| 合 计 | | 628,587,565.02 | 90.78% |

根据上表分析，诺而达铜管 2015 年度及 2016 年两家标的公司前十大客户的销售比例均占全年销售的 50%以上，诺而达奥托 2015 年度及 2016 年两家标的公司前十大客户的销售比例均占全年销售的 90%以上，客户集中程度较高。

从以上客户构成可以看出，标的公司主要客户为格力、大金、格兰仕等空调厂商，诺而达铜管及诺而达奥托均坐落于广东省中山市，主要面对上述厂商位于中山地区设立的生产基地供货，双方之间有着十多年的长期合作，客户稳定性较高。

④ 诺而达泰国历史年度销售情况如下：

单位：泰铢

| 序号 | 2016 年前十大客户 | 2016 年销售金额 | 占全年销售收入比 |
|-----|---|-------------------------|---------------|
| 1 | DAIKIN (THAILAND) | 518,813,628.40 | 12.83% |
| 2 | JOHNSON CONTROLS-HITACHI AIR CONDITIONING INDIA LIMITED | 409,026,403.76 | 10.11% |
| 3 | SNC_GROUP | 406,438,339.10 | 10.05% |
| 4 | MANH TUAN MATERIALS JOINT STOCK COMPANY | 353,996,274.58 | 8.75% |
| 5 | MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO.,LTD | 216,146,070.69 | 5.34% |
| 6 | FUJITSU GENERAL(THAILAND)CO.,LTD. | 202,028,437.99 | 4.99% |
| 7 | ARVIND METALS & MINERALS PVT.LTD | 188,351,235.11 | 4.66% |
| 8 | DAIKIN (JAPAN) | 183,560,285.17 | 4.54% |
| 9 | WALTON HITECH INDUSTRIES LTD | 154,496,240.63 | 3.82% |
| 10 | MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES-MAHAJAK AIR CONITIONERS CO.,LTD. | 120,313,156.65 | 2.97% |
| 合 计 | | 2,753,170,072.08 | 68.07% |

单位：泰铢

| 序号 | 2015 年前十大客户 | 2015 年销售金额 | 占全年销售收入比 |
|----|---------------------------------------|----------------|----------|
| 1 | HITACHI HOME & LIFE SOLUTIONS (INDIA) | 548,829,204.45 | 12.60% |
| 2 | DAIKIN (THAILAND) | 520,708,385.72 | 11.95% |
| 3 | SNC_GROUP | 470,353,057.15 | 10.80% |

| | | | |
|-----|--|-------------------------|---------------|
| 4 | MANH TUAN MATERIALS JOINT STOCK COMPANY | 291,454,596.58 | 6.69% |
| 5 | FUJITSU GENERAL(THAILAND)CO.,LTD. | 254,934,210.58 | 5.85% |
| 6 | MARUBENI ASEAN PTE LTD. | 181,678,706.19 | 4.17% |
| 7 | ARVIND METALS & MINERALS PVT.LTD | 162,511,570.45 | 3.73% |
| 8 | DAIKIN (JAPAN) | 151,736,974.13 | 3.48% |
| 9 | MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES-MAHAJAK AIR CONITIONERS CO.,LTD. | 151,322,811.95 | 3.47% |
| 10 | PT SUMBERMETAL INTERNASIONAL | 148,018,977.94 | 3.40% |
| 合 计 | | 2,881,548,495.14 | 66.15% |

泰国主要的空调制造企业的生产基地均位于曼谷周边，基本上在诺而达泰国所在地的半径约 50 公里的覆盖区域内。诺而达泰国的产品主要销售给大金、日立、富士通等主要空调厂商在泰国以及其他东南亚国家设立的空调生产基地，客户稳定性较高。

(3) 未来预测营业收入的依据

①诺而达铜管及诺而达奥托 2017 年年度合同统计情况分析：

诺而达铜管及诺而达奥托不论对国内市场还是出口市场都采用直销的销售模式。下游主要客户是空调和制冷行业的 OEM 生产商，有少部分产品供应于电子和通讯行业。根据统计 2017 年度已签订的重要年度合同如下：

| 序号 | 客户名称 | 合同有效期 |
|----|---|----------------------|
| 1 | 诺威科技（深圳有限公司） | 2017.1.1-2017.12.30 |
| 2 | 中山伟强科技股份有限公司 | 2017.4.17-2017.12.31 |
| 3 | Panasonic Appliances Air -Conditioning Malaysia Sdn Bhd | 2017.3.1-2018.3.1 |
| 4 | Carrier International Sdn Bhd | 2017.1.1-2017.12.31 |
| 5 | Luvata Srb D.o.o. | 2017.3.1-2018.3.1 |
| 6 | FRIZAIR Pvt.Ltd. | 2016.7.10-2017.12.31 |
| 7 | 广东松下空调器有限公司 | 2017.1.1-2017.12.31 |

| | | |
|----|---------------|---------------------|
| 8 | 三菱重工金羚空调器有限公司 | 2017.1.1-2017.12.31 |
| 9 | 珠海格力电器股份有限公司 | 2017.1.1-2017.12.31 |
| 10 | 格力电器（武汉）有限公司 | 2017.1.1-2017.12.31 |

由于销售合同以框架协议或者年度购销合同的方式签订，其中前十大客户中的志高和大金两家虽未签订年度协议，但业务仍在稳定进行，客户资源有较高的稳定性。

②诺而达铜管 2017 年 1-6 月收入实现情况如下：

单位：元

| 序号 | 2017 年 1-6 月前十大客户 | 2017 年 1-6 月销售金额 | 占 2017 年 1-6 月销售收入比 |
|-----|---|-----------------------|---------------------|
| 1 | 广东志高空调有限公司 | 95,127,264.50 | 12.69% |
| 2 | Panasonic Appliances Air -Conditioning Malaysia Sdn Bhd | 78,937,358.03 | 10.53% |
| 3 | 富士通将军（上海）有限公司 | 35,526,962.02 | 4.74% |
| 4 | 广州松下空调器有限公司 | 32,536,931.23 | 4.34% |
| 5 | DAIKIN MALAYSIA SDN. BHD. | 32,120,939.42 | 4.29% |
| 6 | INTERNATIONAL COMPANY FOR ENGINEERING INDUSTRIES AND AIR CONDITIONING | 28,719,102.93 | 3.83% |
| 7 | 上海三菱电机.上菱空调机电器有限公司 | 26,479,211.85 | 3.53% |
| 8 | 深圳麦克维尔空调有限公司 | 24,242,815.33 | 3.24% |
| 9 | 广州奥藤空调配件有限公司 | 21,398,618.93 | 2.86% |
| 10 | 三菱重工金羚空调器有限公司 | 20,425,889.79 | 2.73% |
| 合 计 | | 395,515,094.03 | 52.78% |

③诺而达奥托 2017 年 1-6 月收入实现情况如下：

单位：元

| 序号 | 2017 年 1-6 月前十大客户 | 2017 年 1-6 月销售金额 | 占 2017 年 1-6 月销售收入比 |
|----|-------------------|------------------|---------------------|
|----|-------------------|------------------|---------------------|

| | | | |
|-----|-----------------------------------|-----------------------|----------------|
| 1 | 珠海格力电器股份有限公司 | 140,282,784.54 | 45.29% |
| 2 | 诺而达铜管（中山）有限公司 | 130,049,316.43 | 41.99% |
| 3 | 格力电器（武汉）有限公司 | 17,504,694.03 | 5.65% |
| 4 | 中山格兰仕工贸有限公司 | 16,705,374.10 | 5.39% |
| 5 | ALCONIX CORPORATION | 3,826,916.84 | 1.24% |
| 6 | Shilpi Cable Technologies Limited | 642,067.96 | 0.21% |
| 7 | 海亮（安徽）铜业有限公司 | 419,759.39 | 0.14% |
| 8 | 广东海亮铜业有限公司 | 282,406.15 | 0.09% |
| 合 计 | | 213,923,730.02 | 100.00% |

④诺而达泰国 2017 年 1-6 月收入实现情况如下：

单位：泰铢

| 序号 | 2017 年 1-6 月前十大客户 | 2017 年 1-6 月销售 金额 | 占 2017 年 1-6 月销售收入比 |
|----|--|----------------------|------------------------|
| 1 | DAIKIN (THAILAND) | 282,927,621.86 | 11.72% |
| 2 | SNC_GROUP | 239,701,975.24 | 9.93% |
| 3 | MANH TUAN MATERIALS JOINT STOCK COMPANY | 212,549,022.64 | 8.80% |
| 4 | JOHNSON CONTROLS-HITACHI AIR CONDITIONING INDIA LIMITED | 159,392,067.34 | 6.60% |
| 5 | MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO.,LTD | 157,739,482.55 | 6.53% |
| 6 | ARVIND METALS & MINERALS PVT.LTD | 152,307,128.40 | 6.31% |
| 7 | MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES-MAHAJAK AIR CONITIONERS CO.,LTD. | 123,005,181.47 | 5.09% |
| 8 | FUJITSU GENERAL(THAILAND) CO.,LTD. | 105,234,644.28 | 4.36% |
| 9 | DAIKIN (JAPAN) | 100,771,343.38 | 4.17% |

| | | | |
|-----|--|-------------------------|---------------|
| 10 | HITACHI HIGH-TECHNOLOGIES CORPORATION | 97,892,323.63 | 4.05% |
| 合 计 | | 1,631,520,790.79 | 67.57% |

根据上述统计表可见，诺而达三家标的公司 2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月客户的稳定性较好，需求量稳定，及新客户的积极扩展，为未来营业收入的预测提供支持。

(4) 2017 年 1-6 月实际实现情况与预测情况对比分析

截至 2017 年 6 月 30 日，三家标的公司实际情况与预测情况统计如下：

单位：万元

| 期间 | 2017 年全年预测 | 2017 年 1-6 月实际情况 | 实际数占预测数比例 | 实际数年化后占全年预测数比例 |
|-----------|------------|------------------|-----------|----------------|
| 诺而达铜管营业收入 | 125,863.54 | 74,934.29 | 59.54% | 119.08% |
| 诺而达奥托营业收入 | 49,842.02 | 30,971.33 | 62.14% | 124.28% |
| 诺而达泰国营业收入 | 90,006.79 | 60,290.45 | 66.98% | 133.96% |

根据统计表可见，从累计数看，2017 年 1-6 月，诺而达三家标的公司收入分别实现了评估预测值的 60.00%左右，营业收入的实现情况较好，2017 年预测营业收入的可能性较高。

2、请说明预测的收入增长率、毛利率的依据；

(1) 诺而达铜管及诺而达奥托未来年度营业收入预测增长率的依据如下：

1) 市场需求的增长是标的公司营业收入增长的基础

从诺而达铜管及诺而达奥托收入结构来看，主要产品包括空调压缩机管、电子管、通讯管等。公司在订单签订时，同时在期货市场将对应的原料阴极铜进行套期保值操作，进而规避了生产周期内铜价波动的风险。同时，公司生产采取以销定产的模式，将库存带来的敞口风险也降到最低。所以铜材销量是影响公司利润的关键因素。

①铜行业当前状况

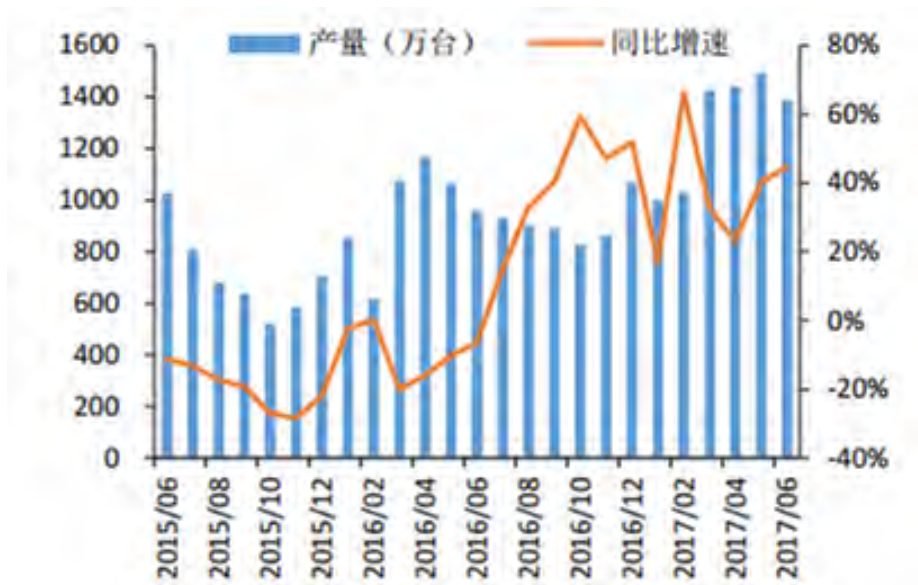
铜加工是我国有色金属工业的重要组成部分。经过多年的快速发展，我国已经成为全球最大的铜材生产国和消费国，综合实力明显增强。近年来，面对复杂多变的国内外宏观经济形势和发展环境，铜加工产业积极推进转方式、调结构、促转型，保持了行业的持续快速发展。目前，铜产业加工能力不断提升，应用领域不断扩大，国产化水平不断提高，整个行业呈现了蓬勃发展的良好态势。

铜管是我国铜产品生产增长最快的品种，2000~2016 年年平均增长速度为20%，2016 年我国铜管产能 320 万吨，产量为 280 万吨，产能利用率 87.5%，也是铜加工产品产能利用率最高的。排名前 10 家生产企业产能 151 万吨，占比 47%；产量 105 万吨，占比 37.5%，产业集中度相对较高。2003 年开始，铜管为净出口，近几年，我国铜管出口量在 15 万~17 万吨之间，进口量在 1.5 万吨。

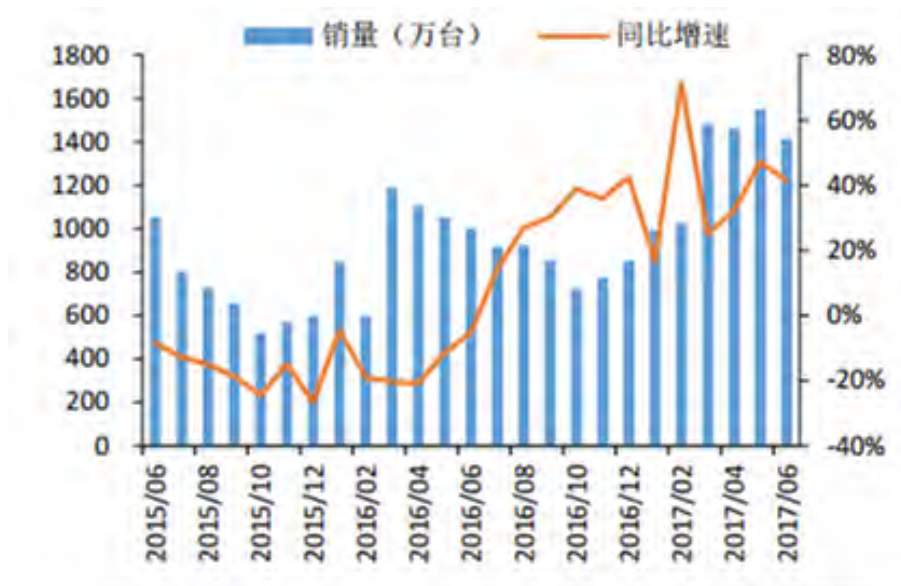
②空调产销量分析

2017 年 6 月份我国空调产量 1391.2 万台，同比增长 44.8%；销量 1413.5 万台，同比增长 41.4%，其中，内销量 995.4 万台，同比增长 66.7%，出口量 458 万台，同比增长 7.3%。

2015-2017 年中国空调产量及增速



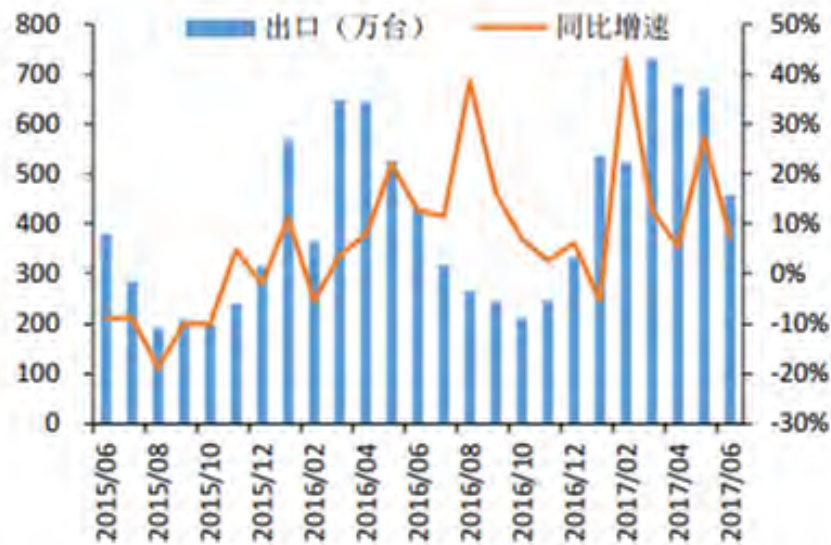
2015-2017 年中国空调销量及增速



2015-2017 年中国空调内销量及增速



2015-2017 年中国空调出口量及增速



③超级补库存周期带动铜消费增长

空调是家电中用铜最多的品类，用铜大约能占到家电全行业用铜的 8 成。随着我国家电保有量持续上升，新增需求占比逐渐下滑。家电需求结构的变化也导致与地产销量的关联度逐渐下降。

2017 年家用空调处于超级补库存周期：1) 目前家用空调内销市场处于超级补库存周期中。经销商看到终端零售良好的需求以及成本上涨大背景下预期未来产品价格提升的预期，大力度补库存。预计 2017 年空调领域将继续是用铜亮点，空调产量复苏带动铜加工行业销量的增长。

2) 客户资源分析

2015 年度及 2016 年前十大客户的销售比例均占全年销售的 50%以上，客户集中程度较高，且由于销售合同以框架协议或者年度购销合同的方式签订，客户资源有较高的稳定性。主要是因为诺而达铜管及诺而达奥托在产品、制造、包装及合金领域拥有世界领先的技术能力，其品牌在市场上拥有较高的认可度和知名度，是行业优质企业的选择。

随着新客户的加入以及老客户进一步深入的合作，营业收入在未来几年依然会保持一个稳增的态势。同时，利用中山工厂现有产品研发的优势，在客户铜管降成本需求中挖潜机会，提高诺而达铜管及诺而达奥托产品加工费和附加值。

(2) 诺而达泰国未来年度营业收入预测增长率的依据如下：

从产品来看，诺而达泰国公司铜加工业务的产品均用于空调制冷行业，经过

多年的发展，目前诺而达泰国公司的产品出口及内销各占一半左右，对外出口除中国外的东南亚十多个国家，且部分产品远销欧洲、非洲、拉丁美洲等地。市场对公司的认可程度很高。

从 2016 年度的客户结构分析，其主要客户构成如下如：



诺而达泰国的客户构成主要以日企为主，向长期合作的日企客户在不同国家设立的制造基地供货，同时，对外销售的主要市场分布在印度、越南及日本。

由于泰国气候属于热带季风气候，制冷空调的销售在泰国有着广阔的市场，目前泰国家庭收入还普遍较低，泰国还处于低购买力消费者市场，但空调销售仍然增速强劲，2016年首5个月松下公司在泰国的空调销售额增长70%，是过去四五年以来最快的增长速度。预计未来年度泰国的空调市场在较长时间内保持增长。同时，公司同东南亚各地的客户之间保持着长久的合作关系，各地的订单相对稳定。随着国内市场的增长，公司销售的结构将发生变化，按2016年以来的趋势看，国内市场的份额将略有增加。

同时，受客户对于产品高能耗比、高性能及产品加工精度的要求，公司未来年度IGT产品的比重将进一步增加，LWC、PCC及SLT产品的比重都将呈下降趋势。且由于客户需求的产品要求更高，加工费也将略有增加。

(3) 营业收入增长率与同行业比较情况

1) 根据公开披露的信息，同行业上市公司收入增长情况如下：

| 序号 | 证券代码 | 上市公司 | 2015 年度 | 2016 年度 | 2017 年 1-6 月 |
|----|-----------|------|---------|---------|--------------|
| 1 | 002203.SZ | 海亮股份 | 12.89% | 32.19% | 64.33% |
| 2 | 002295.SZ | 精艺股份 | 30.49% | 26.31% | 48.07% |
| 3 | 601137.SH | 博威合金 | 2.30% | 29.75% | 35.83% |
| 4 | 002171.SZ | 楚江新材 | -2.57% | -1.16% | 34.93% |

2) 标的公司未来预测年复合增长率情况如下:

| 标的公司 | 未来年度预测 |
|--------|--------|
| 诺而达铜管 | 2.46% |
| 诺而达奥托平 | 1.79% |
| 诺而达泰国 | 0.22% |

根据上表可见,预测海亮股份收购诺而达三家标的公司的未来收入年复合增长率均低于同行业上市公司的增长水平,具有一定的合理性。

3、预测的毛利率的依据

(1) 历史年度综合毛利率情况

| 标的公司 | 2015 年度 | 2016 年度 |
|--------------|--------------|--------------|
| 诺而达铜管综合毛利率 | 3.04% | 6.04% |
| 诺而达奥托综合毛利率 | 4.50% | 9.91% |
| 诺而达泰国综合毛利率 | 2.71% | 6.51% |
| 综合毛利率 | 3.42% | 7.49% |

根据历史年度可见,毛利率有微增,主要是因为产品销售数量增加,部分成本如人工、设备维护费用、折旧等相对稳定,不随着产品数量的增加而增加,因此在整体产量增加时,单位生产成本呈下降趋势。

(2) 同行业上市公司毛利率情况如下:

| 序号 | 证券代码 | 上市公司 | 2015 年度 | 2016 年度 | 2017 年 1-6 月 |
|-----------|-----------|------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 002203.SZ | 海亮股份 | 5.88% | 7.58% | 6.51% |
| 2 | 002295.SZ | 精艺股份 | 3.54% | 3.24% | 4.43% |
| 3 | 601137.SH | 博威合金 | 11.06% | 12.76% | 13.31% |
| 4 | 002171.SZ | 楚江新材 | 4.14% | 6.65% | 6.05% |
| 平均 | | | 6.16% | 7.56% | 7.58% |

(3) 标的公司未来预测毛利率情况如下:

| 标的公司 | 未来年度预测 |
|------|--------|
|------|--------|

| | |
|----------------|--------------|
| 诺而达铜管平均综合毛利率 | 7.16% |
| 诺而达奥托平均综合毛利率 | 10.40% |
| 诺而达泰国平均综合毛利率 | 4.95% |
| 平均综合毛利率 | 7.50% |

根据上表，预测海亮股份收购诺而达三家标的公司的未来毛利率在4.95%-10.40%之间，平均综合毛利率为7.50%，与行业趋势基本一致。

4、预测的期间费用依据是否充分

预测海亮股份收购诺而达三家标的公司的期间费用均为销售费用、管理费用及财务费用，本次评估根据审计后具体费用口径，并结合企业实际经营状况分析对其进行预测，预测各项费用率如下：

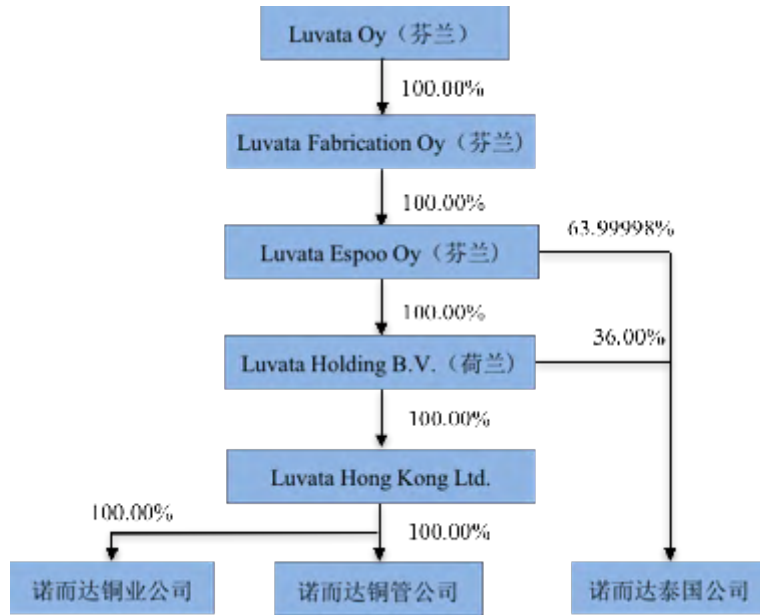
| 标的公司 | 2015 年度 | 2016 年度 | 未来年度预测平均水平 |
|------------|---------|---------|------------|
| 诺而达铜管期间费用率 | 3.71% | 2.74% | 2.97% |
| 诺而达奥托期间费用率 | 3.71% | 4.75% | 4.95% |
| 诺而达泰国期间费用率 | 4.81% | 3.97% | 2.57% |

诺而达铜管和诺而达奥托财务费用中主要是利息费用和手续费支出，而诺而达泰国公司的财务费用主要为汇兑损益，因此本次评估未预测诺而达泰国的财务费用，导致诺而达泰国期间费用率有所微降。因此本次评估预测的诺而达中山两家公司的期间费用率在合理区间内，诺而达泰国剔除财务费用的影响，所预测的费用率也在合理区间。

经核查，标的公司评估过程中营业收入在合同及订单等的支持下进行的收益法预测，评估师认为，预测的收入增长率、毛利率与行业趋势基本一致，预测的期间费用依据已合理充分。

(7) 标的资产及其关联方与申请人控股股东、实际控制人、董监高及其关联方之间是否存在关联关系，若存在，请说明本次发行对申请人非关联股东的影响。

经保荐机构核查，本次收购前，诺而达三家标的公司的股权控制关系如下：



经保荐机构核查诺而达三家标的公司的股权控制结构、Luvata Oy 的书面邮件确认并通过网络公开查询，核对发行人控股股东、实际控制人、董监高出具的调查表后确认，发行人控股股东、实际控制人、董监高及其关联方与诺而达三家标的公司及其关联方不存在任何关联关系或其他导致利益倾斜的关系。

此外，发行人控股股东、实际控制人、董监高已分别出具书面承诺确认：

1、本公司（或本人）及本公司（或本人）的关联方与发行人本次拟收购的诺而达三家标的公司及其股东、董监高等关联方不存在任何股权或协议控制关系、近亲属关系或其他导致利益倾斜的关联关系；

2、本公司（或本人）及本公司（或本人）的关联方不存在通过发行人本次收购诺而达三家标的公司的行为获取不正当利益，变相侵害发行人及其股东合法权益的情形；

3、若本公司（或本人）违反以上承诺内容，自愿承担一切法律责任。

经核查，保荐机构认为，发行人控股股东、实际控制人、董监高及其关联方与诺而达三家标的公司及其关联方不存在任何关联关系或其他导致利益倾斜的关系。

(8) 本次收购是否存在业绩承诺和补偿安排。

本次收购不存在业绩承诺和补偿安排。收购完成后海亮股份将全面接管标的公司的生产经营和财务管理，并将其纳入海亮股份铜加工体系进行整合以充分发挥协同效应。

(9) 本次收购资产在过渡期间（从评估基准日至资产交割日）等相关期间的损益承担安排，是否可能损害上市公司和中小股东利益。

本次收购的交易各方未就收购资产的过渡期间损益进行单独的约定，但因对价调整系根据预估交割账户报表的交割现金、预估交割债务、预估交割营运资本及预估衍生结算金额来确定，期间损益的影响将在对价调整中得到体现。

在跨境并购的市场化安排中，为了避免由于买卖双方信息不对称可能导致的风险，交易双方通常通过无现金无负债收购、交易对价调整机制等条款，对上市公司过渡期间利益进行约定和充分保护。

本次交易中对价调整的方式是类似跨境并购案例中常见的安排。例如，洛阳钼业（603993）收购 AAFB 等公司股权与资产、青岛海尔（600690）收购通用电气家电业务相关资产、海普瑞（002399）收购 Cytovance Biologics, Inc.、紫光股份（000938）收购香港华三、华昌达（300278）收购 Dearborn Mid-West（DMW）、西王食品（000639）收购 Kerr 等一系列近期 A 股上市公司跨境并购交易案例，由于在交易中设置了综合且全面的价格调整机制，因此均没有披露通常意义上的过渡期间损益安排。

经核查，保荐机构认为：公司为收购三家标的公司股权支付的交易对价所涉及的调整事项及调整程序符合国际并购的商业惯例，具有合理性，不会损害上市公司和中小股东的利益。

(10) 本次交易按评估值定价对公司财务状况和经营业绩的影响。

公司与 Luvata Holding B.V.、Luvata Hong Kong Limited、Luvata Espoo Oy 签订《股权及资产购买及出售协议》购买诺而达铜管（中山）有限公司、诺而达奥托铜业（中山）有限公司及 Luvata Heating Cooling Technologies

(Thailand) Ltd. 三家标的公司 100%股权。

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的中企华报字（2017）第 3470 号、3471 号、3472 号《评估报告》，本项目三家标的公司截至 2016 年 12 月 31 日的全部权益价值合计为 91,294.30 万元。交易价格由海亮股份综合考虑三家标的公司的财务状况、净资产、品牌、技术、市场及协同效应等因素，并参考三家标的公司的评估值，与交易对方协商确定为 11,932 万欧元，公司已于 2017 年 4 月 28 日完成款项支付，根据付款日的欧元对人民币汇率中间价 7.4945 折算为人民币 89,424 万元。该对价为公司取得该项长期股权投资的初始投资成本。

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第十三条第二款规定：“购买方在购买日应当对合并成本进行分配，按照本准则第十四条的规定确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债。

购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当按照下列规定处理：

“1. 对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核；

2. 经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益。”

公司于 2017 年 4 月 30 日完成股权交割的相关事宜，并委托北京中企华资产评估有限责任公司以 2017 年 4 月 30 日为基准日对被购买方各项可辨认资产进行复核评估，公司截止 2017 年 4 月 30 日三家标的公司产生的可辨认资产公允价值变动和商誉的计算过程如下：

| 项目 | 诺而达铜管 (中山)有限公司 | 诺而达奥托铜 业(中山)有 限公司 | Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. | 合计 |
|----------|-------------------|-------------------------|--|----------------|
| 合并成本 | 519,233,391.07 | 165,196,497.75 | 209,839,842.11 | 894,269,730.93 |
| 账面净资产 | 428,742,838.23 | 125,193,972.40 | 174,929,768.74 | 728,866,579.37 |
| 固定资产评估增值 | 58,190,628.61 | 34,600,071.63 | 46,848,076.55 | 139,638,776.80 |
| 其中：评估增值 | 66,703,633.91 | 36,520,210.59 | 57,693,043.50 | 160,916,888.00 |
| 评估减值 | -8,513,005.30 | -1,920,138.96 | -10,844,966.95 | -21,278,111.20 |

| | | | | |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 无形资产评估增值 | 41,139,726.41 | 18,145,375.04 | -191,220.70 | 59,093,880.75 |
| 其中：评估增值 | 41,139,726.41 | 18,145,375.04 | | 59,285,101.45 |
| 评估减值 | | | -191,220.70 | -191,220.70 |
| 递延所得税影响 | -24,832,588.76 | -13,186,361.67 | -11,664,213.96 | -49,683,164.39 |
| 其中：递延所得税负债 | -26,960,840.08 | -13,666,396.41 | -14,423,260.88 | -55,050,497.36 |
| 递延所得税资产 | 2,128,251.32 | 480,034.74 | 2,759,046.91 | 5,367,332.98 |
| 可辨认资产公允价值 | 503,240,604.50 | 164,753,057.40 | 209,922,410.63 | 877,916,072.53 |
| 应确认商誉 | 15,992,786.57 | 443,440.35 | -82,568.52 | 16,353,658.40 |

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第十七条规定：“企业合并形成母子公司关系的，母公司应当编制购买日的合并资产负债表，因企业合并取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债应当以公允价值列示。”因此，公司在实际购买日合并资产负债表中因可辨认净资产中固定资产、无形资产以公允价值列示导致增加资产总额 19,873.27 万元，对应递延所得税影响额-4,968.32 万元，可辨认净资产公允价值为 87,791.71 万元；因合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值而形成商誉 1,635.37 万元。

企业合并当期期末以及合并以后期间，应当纳入到合并财务报表中的被购买方资产、负债等，是以购买日确定的公允价值为基础持续计算，上述公允价值与原账面价值存在差额的固定资产和无形资产项目，在经营过程中因资产的折旧、摊销和等对子公司当期净利润的影响进行调整。根据对三家标的公司中存在公允价值变动的资产在预计使用年限内进行折旧摊销测算，对公司以后经营年度最大影响额为-1,916.78 万元，扣除递延所得税资产、递延所得税负债调整额 479.20 万元，对公司经营期间净利润影响额为-1,437.59 万元。

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》的规定，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当在合并财务报表中确认为商誉，该商誉在持有期间不作摊销处理，但需要在未来每个会计年度期末对其进行减值测试，减值部分计入当期损益。

目前三家标的公司经营状况良好，在产品、制造、包装及合金领域拥有世界领先的技术能力，其品牌在市场上拥有较高的认可度和知名度；管理团队经验丰

富，销售队伍和下游客户网络建设较为成熟，主要优势包括先进的制造能力、内部加工能力，研究与开发资源，优异的品质和技术等。但三家标的公司未来经营仍面临着并购整合、铜价波动、汇率风险等导致未来经营业绩的不确定性。由于存在上述风险，若标的资产未来经营中无法实现预期的盈利目标，将产生商誉减值，但因商誉金额不大，从而对公司经营业绩产生的不利影响较小。

(11) 请补充披露标的资产最近一期的财务数据，说明标的资产的经营情况是否符合预期。

1) 诺而达铜管对比情况如下

单位：万元

| 期间 | 2017 年全年预测 | 2017 年 1-6 月实际情况 | 实际数占全年预测数比例 | 实际数年化后占全年预测数比例 |
|------|------------|------------------|-------------|----------------|
| 营业收入 | 125,863.54 | 74,934.28 | 59.54% | 119.08% |
| 营业成本 | 117,653.40 | 71,648.59 | 60.90% | 121.80% |
| 利润总额 | 4,034.41 | 952.86 | 23.62% | 47.24% |
| 净利润 | 3,419.52 | 701.33 | 20.51% | 41.02% |

从上表可以看出，标的资产的净利润低于预期，其主要原因是：

1、资产减值损失 323.8 万元，评估预计不考虑该因素；

2、自 2017 年 5 月海亮股份收购诺而达铜管后，因铜价保值由总部统一负责，对于铜采购的价格进行统一管控，近几月铜价上升，导致了诺而达铜管采购铜价高于订单铜价，导致 2017 年 6 月末存货铜价亏损 408 万元，该操作对单体公司铜价的影响大，从而影响单体公司的报表利润，但公司实际的盈利能力不会有影响。

上述两项异常因素对利润的影响约为 700 万元左右，若剔除上述因素的影响，诺而达铜管 2017 年上半年实现预测预计的 80% 左右，考虑到上半年处于并购交易的过渡期，对正常的生产经营会造成一定影响，随着后续对异常因素和相关成本费用优化控制，公司全年的经营情况可以预计将达到预期。

2) 诺而达奥托对比情况如下

单位：万元

| 期间 | 2017 年全年预测 | 2017 年 1-6 月实际情况 | 实际数占全年预测数比例 | 实际数年化后占全年预测数比例 |
|------|------------|------------------|-------------|----------------|
| 营业收入 | 49,842.02 | 30,971.33 | 62.14% | 124.28% |
| 营业成本 | 44,836.69 | 28,250.99 | 63.01% | 126.02% |
| 利润总额 | 2,350.01 | 1,406.35 | 59.84% | 119.68% |
| 净利润 | 1,762.51 | 1001.57 | 56.83% | 113.66% |

从上表可以看出，标的资产的经营情况好于预期。

3) 诺而达泰国对比情况如下

单位：万元

| 期间 | 2017 年全年预测 | 2017 年 1-6 月实际情况 | 实际数占全年预测数比例 | 实际数年化后占全年预测数比例 |
|------|------------|------------------|-------------|----------------|
| 营业收入 | 90,006.79 | 60,290.45 | 66.98% | 133.96% |
| 营业成本 | 85,576.99 | 57,186.59 | 66.82% | 133.64% |
| 利润总额 | 2,417.13 | 958.70 | 39.66% | 79.32% |
| 净利润 | 1,933.70 | 440.07 | 22.76% | 45.52% |

从上表可以看出，标的资产的净利润低于预期。其差异主要是由于汇率波动导致远期外汇合约的亏损，致使本期的公允价值变动收益亏损 467.68 万元及投资收益亏损 658.90 万元。除上述异常因素影响外，诺而达泰国的经营情况表现良好，经营性现金流情况好于预期。

3. Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 是一家设立于泰国的公司。关于收购境外资产：

(1) 请申请人说明在当地是否有经营业务与经营人员，说明跨国收购资产的考虑，资产收购后如何进行有效控制与管理，是否具备开展相关业务所必要的相关能力或资源储备，以及相关风险是否揭示充分。

(2) 请会计师和保荐机构说明对境外标的公司实施的主要审计和尽职调查程序，并对本次收购境外资产的相关信息披露是否真实、准确、完整发表意见。

(3) 本次交易完成后，境外主体对申请人的利润分配（含现金分红）是否存在障碍，是否受到境内外政策等方面的限制。

请保荐机构对上述事项核查并发表意见。

回复：

(1) 请申请人说明在当地是否有经营业务与经营人员，说明跨国收购资产的考虑，资产收购后如何进行有效控制与管理，是否具备开展相关业务所必要的相关能力或资源储备，以及相关风险是否揭示充分。

1. 跨国收购资产的考虑

泰国主要的空调制造企业的生产基地均位于曼谷周边，基本上在诺而达泰国所在地的半径约 50 公里的覆盖区域内。诺而达泰国的产品主要销售给大金、日立、富士通等主要空调厂商在泰国以及其他东南亚国家设立的空调生产基地，客户稳定性较高。

收购完成后，海亮股份将全面承接诺而达泰国的经营业务与经营人员，具备开展业务所需的相关能力和资源储备。

诺而达泰国 2016 年和 2017 年 1-6 月的前十大客户和收入实现情况如下表，诺而达泰国客户结构稳定，2017 年 1-6 月实现了 2016 年全年销售收入规模的 59.70%，收购完成前后诺而达泰国销售情况良好，生产经营实现了平稳的交错过渡。

单位：泰铢

| 序号 | 2016 年前十大客户 | 2016 年销售金额 | 占全年销售收入比 |
|----|--|----------------|----------|
| 1 | DAIKIN (THAILAND) | 518,813,628.40 | 12.83% |
| 2 | JOHNSON CONTROLS-HITACHI AIR CONDITIONING INDIA LIMITED | 409,026,403.76 | 10.11% |
| 3 | SNC_GROUP | 406,438,339.10 | 10.05% |
| 4 | MANH TUAN MATERIALS | 353,996,274.58 | 8.75% |

| | | | |
|------------|--|-------------------------|---------------|
| | JOINT STOCK COMPANY | | |
| 5 | MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO.,LTD | 216,146,070.69 | 5.34% |
| 6 | FUJITSU GENERAL(THAILAND)CO.,LT D. | 202,028,437.99 | 4.99% |
| 7 | ARVIND METALS & MINERALS PVT.LTD | 188,351,235.11 | 4.66% |
| 8 | DAIKIN (JAPAN) | 183,560,285.17 | 4.54% |
| 9 | WALTON HITECH INDUSTRIES LTD | 154,496,240.63 | 3.82% |
| 10 | MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES-MAHAJAK AIR CONITIONERS CO.,LTD. | 120,313,156.65 | 2.97% |
| 合 计 | | 2,753,170,072.08 | 68.07% |

单位：泰铢

| 序号 | 2017年1-6月前十大客户 | 2017年1-6月销售金额 | 占2017年1-6月销售收入比 |
|----|--|----------------|-----------------|
| 1 | DAIKIN (THAILAND) | 282,927,621.86 | 11.72% |
| 2 | SNC_GROUP | 239,701,975.24 | 9.93% |
| 3 | MANH TUAN MATERIALS JOINT STOCK COMPANY | 212,549,022.64 | 8.80% |
| 4 | JOHNSON CONTROLS-HITACHI AIR CONDITIONING INDIA LIMITED | 159,392,067.34 | 6.60% |
| 5 | MITSUBISHI ELECTRIC | 157,739,482.55 | 6.53% |

| | | | |
|------------|---|-------------------------|---------------|
| | CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO.,LTD | | |
| 6 | ARVIND METALS & MINERALS PVT.LTD | 152,307,128.40 | 6.31% |
| 7 | mitsubishi heavy INDUSTRIES-MAHAJAK AIR CONDITIONERS CO.,LTD. | 123,005,181.47 | 5.09% |
| 8 | FUJITSU GENERAL(THAILAND)CO.,LT D. | 105,234,644.28 | 4.36% |
| 9 | DAIKIN (JAPAN) | 100,771,343.38 | 4.17% |
| 10 | HITACHI HIGH-TECHNOLOGIES CORPORATION | 97,892,323.63 | 4.05% |
| 合 计 | | 1,631,520,790.79 | 67.57% |

2. 收购后的控制与管理

收购后海亮股份将对诺而达泰国进行人员融合、业务（财务）融合和信息系统集成，具体举措如下：

①人员融合：派驻财务负责人，与财务人员充分沟通；在保障稳定性的前提下，做好个别人员调整的准备。

②业务（财务）融合：会计政策和核算调整到海亮股份政策；成本核算调整到海亮股份的核算要求；资金归集管理方面，财务公司账户开立并归集资金，融资银行的联系和对接实现统一管理；财务管理符合海亮股份经营管理要求，包括但不限于报表编制、财务分析、业务数据编报等。

③信息系统整合：根据海亮股份信息部的融合方案整合信息系统。

3. 相关风险揭示

公司已在发行预案之“六、本次发行的相关风险说明”中披露了如下风险：

“（六）并购整合风险

近年来，公司成功收购了美国 JMF 公司 100%股权、浙江海亮环境材料有限公司 100%的股权，并以海亮环材收购浙江海博小额贷款股份有限公司 60%股权，有效拓展了全球营销网络，成功实现公司兼具铜加工、金融、环保三大业务板块的战略布局。本次募集资金部分用于收购诺而达所三家标的公司 100%股权。

公司能否与上述并购标的在企业文化、管理模式、技术研发、销售渠道及客户资源等方面进行融合，确保标的公司继续发挥原有的优势的基础上发挥资产及业务之间的协同效应具有不确定性。如果相关整合不能达到预期效果，可能会对公司的经营和股东的利益产生不利影响。

.....

（十一）尽职调查受限的风险

本次募集资金投资项目之收购诺而达三家标的公司 100%股权项目为境外收购项目，标的公司之商业惯例、公司管理制度及法律环境等与国内有很大区别，且在本次交易实施前海亮股份未持有前述标的公司股份，因此标的公司管理层及交易对方在部分尽职调查领域无法向公司及中介机构提供完整的信息，在交易完成前亦不存在任何责任或义务配合公司及相关中介机构执行全面的尽职调查，因此只能以受限的方式完成标的公司的尽职调查工作，故有可能未能对标的公司所有重大风险进行了解和排查，存在未充分提示风险的风险。”

公司在发行预案之“（六）并购整合风险”中补充披露和提示如下：“收购诺而达三家标的公司中诺而达泰国公司股权为跨国收购资产，在收购完成后对境外资产进行有效的控制与管理存在一定难度。”

（2）请会计师和保荐机构说明对境外标的公司实施的主要审计和尽职调查程序，并对本次收购境外资产的相关信息披露是否真实、准确、完整发表意见。

会计师和保荐机构对 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的审计履行了以下核查程序并获取相关资料：

1、对诺而达泰国公司公司的经营场地进行现场走访和观察；对诺而达泰国公司公司管理层和诺而达泰国公司当地独立审计机构进行访谈；

2、了解当地政策法规及公司内部控制制度；

3、对诺而达泰国公司截止 2016 年 12 月 31 日的所有银行存款及借款履行函证程序，对现金履行监盘程序，并对大额资金收支凭证进行检查；

4、检查报告期内诺而达泰国公司与主要客户签订的销售合同及执行情况，核查了记账凭证、发票、验收单据、发运单据等材料；对主要客户进行了函证，核查应收账款期后回款情况，核查了应收账款回款凭证及大额银行收支；

5、核查了报告期内诺而达泰国公司原材料采购发票、记账凭证、成本计算单、采购合同、采购明细，对主要供应商进行了函证，对主要存货进行了盘点等；

6、实施了固定资产、在建工程等实物资产的监盘程序；结合诺而达泰国公司的经营情况及资产的使用状况对重要资产的减值测试进行分析；

7、检查并获取股东协议和重要经济合同等会计师认为必要的审计程序。

经核查，发行人会计师和保荐机构认为，本次收购境外资产的相关信息披露真实、准确、完整地反映了其实际经营情况。

(3) 本次交易完成后，境外主体对申请人的利润分配（含现金分红）是否存在障碍，是否受到境内外政策等方面的限制。

根据贝克·麦坚时律师事务所泰国代表处出具的法律意见，保荐机构认为：诺而达泰国公司提供经商业银行认可的股东名册及公司股东会关于利润分配的决议（或董事会关于中期利润分配的决议）后，即可通过商业银行将利润分配至香港海亮、香港海亮材料及新加坡海亮，不存在需要取得泰国中央银行前置审批或其他主管部门审批的情况。

4. 本次非公开发行募集资金总额预计不超过 252,000 万元，其中 40,000 万元用于广东海亮年产 7.5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目，50,000 万元用于安徽海亮年产 9 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目，11,323 万元用于高精密环保型铜及铜合金管件智能化制造技改项目，15,000 万元用于生产 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目，12,110 万元用于铜及铜合金管材智能制造项目，34,767 万元用于补充流动资金，请申请人补充说明：

(1) 募投资项目投资构成明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资

构成是否属于资本性流出。募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排。本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性，说明募投项目新增固定资产投入对公司经营业绩的影响。是否使用募集资金置换本次非公开发行相关董事会决议日前投入的资金。

(2) 募投项目的经营模式和盈利模式。募投项目与公司主营业务的关系，募投项目产品与公司现有产品间的异同。本次非公开发行募投项目较多，申请人是否具备开展募投项目的人员、技术、市场、资金等方面的资源储备。

(3) 请结合下游客户拓展、市场竞争状况及申请人目前的产能和产能消化等情况，说明募投项目达产后的产能消化措施。

(4) 如使用募集资金投入铺底流动资金、预备费、其他费用等的，视同以募集资金补充流动资金。请申请人补充说明补充流动资金的测算依据并说明资金用途（测算补流时，需剔除因收购导致的外生收入增长）。请结合目前的货币资金和发放贷款及垫款余额较大等情况，说明本次通过股权融资补充流动资金的必要性和合理性。

(5) 请申请人说明，自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请结合上述情况说明是否存在通过本次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。

(6) 请申请人说明报告期内公司实施或拟实施的类金融投资的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金实施类金融投资的情形。

请保荐机构对上述事项核查并发表意见。

回复：

(1) 募投项目投资构成明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性流出。募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排。本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性，说明募投项目新增固定资产投入对公司经营业绩的影响。是否使用募集资金置换本次非公开发行相关董事会决议日前投入的资金。

1. 募投项目的投资构成明细

① 广东海亮年产 7.5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目

本项目总投资 40,000 万元，其中固定资产投资 34,750 万元，铺底流动资金 5,250 万元。资产投资明细如下：

| 编号 | 工程项目和费用名称 | 估 算 价 值 (万元) | | | | | 备注 |
|-----|-----------|--------------|---------------|------------|------------|---------------|----|
| | | 建筑工程 | 设备 | 安装工程 | 其他费用 | 总值 | |
| 一 | 工程费用 | 1,944 | 31,788 | 300 | | 34,032 | |
| 1 | 土建工程 | 1,944 | | | | 2,430 | |
| 2 | 设备投资 | | 31,788 | | | 31,788 | |
| 3 | 安装工程 | | | 300 | | 300 | |
| 二 | 工程建设其他费用 | | | | 350 | 350 | |
| 1 | 勘察设计费 | | | | 50 | 50 | |
| 2 | 前期工作费 | | | | 100 | 100 | |
| 3 | 试运转费 | | | | 200 | 200 | |
| 三 | 预备费 | | | | 368 | 350 | |
| 合 计 | | 1,944 | 31,788 | 300 | 718 | 34,750 | |

其中，新增主要设备的明细如下表所示：

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量 (台/套) | 单价 (万元) | 金额 (万元) |
|----|-------|---------|-------------|------------|------------|
| 1 | 水平连铸 | HYLZ-19 | 3 | 915 | 2,745 |
| 2 | 铣面 | XG-90 | 3 | 900 | 2,700 |
| 3 | 行星轧机 | XP-90 | 3 | | |
| 4 | 二联拉 | | 3 | 375 | 1,125 |
| 5 | 高速盘拉机 | SB22 | 12 | 370 | 4,440 |

| | | | | | |
|------------|--------|-----------|-----|-------|---------------|
| 6 | 在线退火 | KCK900 | 6 | 545 | 3,270 |
| 7 | 内螺纹成型 | | 48 | 78 | 3,744 |
| 8 | 双卷筒复绕 | DHLW45-5S | 15 | 220 | 3,300 |
| 9 | 光亮退火炉 | 4.8T | 3 | 2,180 | 6,540 |
| 10 | 涡流探伤 | 通过式 | 3 | 13 | 39 |
| 11 | 涡流探伤 | 旋转式 | 10 | 78 | 780 |
| 12 | 行车 | 10T | 3 | 41 | 123 |
| 13 | 行车 | 5T | 9 | 20 | 180 |
| 14 | 料筐 | 0.5 | 360 | 1.2 | 432 |
| 15 | 辊道运输设备 | | 3 | 50 | 150 |
| 合 计 | | | | | 29,568 |

新增辅助设备的明细构成如下表所示：

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量 (台/套) | 单价 (万元) | 金额 (万元) |
|------------|--------|------|-------------|------------|--------------|
| 1 | 空压机 | | 3 | 50 | 150 |
| 2 | 污水处理设备 | | 1 | 240 | 240 |
| 3 | 电控系统 | | 3 | 610 | 1830 |
| 小 计 | | | | | 2,220 |

经核查，本项目投资中的土建工程费、设备投资费、安装工程费等项目为项目建设所必要费用，符合资本化条件，属于资本性支出；基本预备费因其发生和使用存在不确定性，遵循谨慎性原则，暂将其列入非资本性支出，铺底流动资金为非资本性支出。保荐机构认为本项目的投资构成及测算依据符合企业的实际需求，具有合理性。

② 安徽海亮年产 9 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目

本项目总投资 50,000 万元，其中固定资产投资 43,700 万元，铺底流动资金 6,300 万元。固定资产投资明细如下表所示：

| 编号 | 工程项目 和费用名称 | 估 算 价 值 (万元) | | | | | 备注 |
|----|---------------|--------------|----|----------|----------|----|----|
| | | 建筑 工程 | 设备 | 安装 工程 | 其他 费用 | 总值 | |

| | | | | | | | |
|-----|----------|-------|--------|-------|-------|--------|--|
| 一 | 工程费用 | 2,430 | 33,895 | 3,390 | | 39715 | |
| 1 | 土建工程 | 2,430 | | | | 2430 | |
| 2 | 设备投资 | | 33,895 | | | 33,895 | |
| 3 | 安装工程 | | | 3,390 | | 3,390 | |
| 二 | 工程建设其他费用 | | | | 1,800 | 1,800 | |
| 1 | 土地款 | | | | 1,200 | 1,200 | |
| 2 | 勘察设计费 | | | | 50 | 50 | |
| 3 | 前期工作费 | | | | 50 | 50 | |
| 4 | 试运转费 | | | | 100 | 100 | |
| 三 | 预备费 | | | | 2,185 | 2,185 | |
| 合 计 | | 2,430 | 33,895 | 3,390 | 3,985 | 43,700 | |

根据该项目设计的总体要求，新增水平连铸、铣面、行星轧机、二联拉、高速盘拉机、在线退火、内螺纹成型、双卷筒复绕、光亮退火炉、涡流探伤、行车等生产设备，购置空压机、污水处理设备、电控系统等辅助设备。

其中，新增主要设备的明细如下表所示：

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量 (台/套) | 单价 (万元) | 金额 (万元) | 生产厂家 |
|----|-------|-----------|-------------|------------|------------|------------------|
| 1 | 水平连铸 | HYLZ-19 | 3 | 915 | 2,745 | 西安华阳电热设备有限公司 |
| 2 | 铣面 | XG-90 | 3 | 900 | 2,700 | 广东冠邦科技有限公司 |
| 3 | 行星轧机 | XP-90 | 3 | | | |
| 4 | 二联拉 | | 3 | 375 | 1,125 | 浙江铜加工研究院有限公司 |
| 5 | 高速盘拉机 | SB22 | 15 | 370 | 4,440 | 苏州奥智机电设备有限公司 |
| 6 | 在线退火 | KCK900 | 6 | 545 | 3,270 | 浙江铜加工研究院有限公司 |
| 7 | 内螺纹成型 | | 75 | 78 | 3,744 | 浙江铜加工研究院有限公司 |
| 8 | 双卷筒复绕 | DHLW45-5S | 18 | 220 | 3,300 | 苏州奥智机电设备有限公司 |
| 9 | 光亮退火炉 | 4.8T | 2 | 2180 | 6,540 | 奥托容克冶金设备（上海）有限公司 |
| 10 | 行车 | 10T | 6 | 41 | 123 | |
| 11 | 行车 | 5T | 6 | 20 | 180 | |
| 12 | 涡流探伤 | 通过式 | 3 | 13 | 39 | |
| 13 | 涡流探伤 | 旋转式 | 15 | 78 | 936 | |

| | | | | | | |
|-----|--------|-----|-----|-----|---------------|--|
| 14 | 料筐 | 0.5 | 360 | 1.2 | 432 | |
| 15 | 辊道运输设备 | | 3 | 50 | 150 | |
| 16 | 其他设备 | | | | 1,331 | |
| 合 计 | | | | | 31,055 | |

新增辅助设备的明细构成如下表所示：

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量 (台/套) | 单价 (万元) | 金额 (万元) | 生产厂家 |
|-----|------|------|-------------|------------|--------------|------|
| 1 | 空压机 | | 4 | 60 | 240 | 英格索兰 |
| 2 | 电控系统 | | 3 | 867 | 2,600 | |
| 小 计 | | | | | 2,840 | |

经核查，本项目投资中的土建工程费、设备投资费、安装工程费、土地款等项目为项目建设所必要费用，符合资本化条件，属于资本性支出；基本预备费因其发生和使用存在不确定性，遵循谨慎性原则，暂将其列入非资本性支出，铺底流动资金为非资本性支出。保荐机构认为本项目的投资构成及测算依据符合企业的实际需求，具有合理性。

③ 高精密环保型铜及铜合金管件智能化制造技改项目

本项目总投资 11,323 万元，其中固定资产投资 11,023 万元，铺底流动资金 300 万元。固定资产投资明细如下表所示：

| 编号 | 工程项目 和费用名称 | 估 算 价 值 (万元) | | | | | 备注 |
|----|---------------|--------------|--------------|------------|------------|---------------|----|
| | | 建筑 工程 | 设备 | 安装 工程 | 其他 费用 | 总值 | |
| 一 | 工程费用 | 450 | 9,870 | 493 | | 10,813 | |
| 1 | 土建工程 | 450 | | | | 450 | |
| 2 | 设备投资 | | 9,870 | | | 9,870 | |
| 3 | 安装工程 | | | 493 | | 493 | |
| 二 | 工程建设其他费用 | | | | 100 | 100 | |
| 1 | 设计费 | | | | 50 | 50 | |
| 2 | 项目开办费 | | | | 50 | 50 | |
| 三 | 预备费 | | | | 110 | 110 | |
| | 合计 | 450 | 9,870 | 493 | 210 | 11,023 | |

本项目将新增自动下料机、自动冲床锻压线、哈夫式温墩机、自动化水车式专机、数控车床、机器人、集成送料、自动清洗生产线、自动检测、自动装配、自动包装、检测设备等黄铜管件生产设备；双斜口无屑自动下料机、双斜口有屑自动下料机、弯头推弯整形平口一体机、推弯机、整形机、数控自动无屑下料机、三通自动成型机、三通割口整形平口一体机、数控旋压机、液压机、数控车床等紫铜管件生产设备；走芯机、高速数控、自动检测线、集成自动上料系统等电子通讯产品生产设备；自动物流系统设备、公用工程、环保设施等。

其中，新增主要设备的明细如下表所示：

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 台/套 | 单价 (万元) | 总价 (万元) | 备注 |
|----|-----------------|--------|-----|------------|------------|----|
| 一 | 黄铜管件新增设备 | | | | | |
| 1 | 自动下料机 | JS026 | 10 | 3 | 30 | 国产 |
| 2 | 自动冲床锻压线 | 80T | 8 | 15 | 120 | 国产 |
| 3 | 哈夫式温墩机 | 200 克 | 3 | 55 | 165 | 国产 |
| 4 | 自动切边生产线 | | 4 | 40 | 160 | 国产 |
| 5 | 抛丸机 | | 2 | 7.5 | 15 | 国产 |
| 6 | 自动化水车式专机 | 110 型 | 9 | 80 | 720 | 国产 |
| 7 | 数控 | CK6140 | 139 | 5.5 | 765 | 国产 |
| 8 | 机器人 | 10KG | 32 | 15 | 480 | 国产 |
| 9 | 集成送料 | | 8 | 18 | 144 | 国产 |
| 10 | 自动清洗生产线 | | 1 | 35 | 35 | 国产 |
| 11 | 自动检测 | | 6 | 15 | 90 | 国产 |
| 12 | 自动打字 | | 6 | 10 | 60 | 国产 |
| 13 | 自动装配 | | 4 | 15 | 60 | 国产 |
| 14 | 自动包装 | | 4 | 18 | 72 | 国产 |
| 15 | 爆破试验台 | | 1 | 5 | 5 | 国产 |
| 16 | 压力流量特性试验台 | | 1 | 17 | 17 | 国产 |
| 17 | 盐雾试验机 | | 1 | 4 | 4 | 国产 |
| 18 | 拉拔试验机 | | 1 | 8 | 8 | 国产 |

| | | | | | | |
|----------|-----------------|-------|----|----|-------|----|
| 19 | 其它辅助设备 | | | | 83 | 国产 |
| | 小计 | | | | 3,033 | |
| 二 | 紫铜管件新增设备 | | | | | |
| 1 | 双斜口无屑自动下料机 | | 3 | 25 | 75 | 国产 |
| 2 | 双斜口有屑自动下料机 | | 2 | 20 | 40 | 国产 |
| 3 | 弯头推弯整形平口一体机 | | 10 | 25 | 250 | 国产 |
| 4 | 弯头整形平口一体机 | | 5 | 25 | 125 | 国产 |
| 5 | 推弯机 | 63 吨 | 4 | 20 | 80 | 国产 |
| 6 | 推弯机 | 100 吨 | 2 | 20 | 40 | 国产 |
| 7 | 整形机 | 63 吨 | 7 | 9 | 63 | 国产 |
| 8 | 整形机 | 100 吨 | 4 | 15 | 60 | 国产 |
| 9 | 整形机 | 200 吨 | 1 | 22 | 22 | 国产 |
| 10 | 数控自动无屑下料机 | | 2 | 25 | 50 | 国产 |
| 11 | 数控自动有屑下料机 | | 2 | 20 | 40 | 国产 |
| 12 | 三通自动成型机 | | 5 | 25 | 125 | 国产 |
| 13 | 三通割口整形平口一体机 | | 10 | 25 | 250 | 国产 |
| 14 | 三通成型机 | 100 吨 | 3 | 15 | 45 | 国产 |
| 15 | 三通成型机 | 160 吨 | 2 | 20 | 40 | 国产 |
| 16 | 三通成型机 | 315 吨 | 1 | 25 | 25 | 国产 |
| 17 | 三通割口机 | | 2 | 2 | 4 | 国产 |
| 18 | 数控旋压机 | 50 型 | 5 | 20 | 100 | 国产 |
| 19 | 数控旋压机 | 80 型 | 3 | 25 | 75 | 国产 |
| 20 | 数控自动有屑下料机 | | 2 | 20 | 40 | 国产 |
| 21 | 液压机 | 63 吨 | 5 | 9 | 45 | 国产 |
| 22 | 液压机 | 100 吨 | 3 | 15 | 45 | 国产 |
| 23 | 液压机 | 200 吨 | 1 | 22 | 22 | 国产 |
| 24 | 数控车床 | | 20 | 8 | 160 | 国产 |
| 25 | 直接自动下料成型机 | | 5 | 15 | 75 | 国产 |

| | | | | | | |
|------------|-------------------|-------------------|--------|------|--------------|----|
| 26 | 管帽自动成型生产线 | | 2 | 30 | 60 | 国产 |
| 27 | 半自动平口机 | | 8 | 1 | 8 | 国产 |
| | 小计 | | | | 1,964 | |
| 三 | 电子通讯产品新增设备 | | | | | |
| 1 | 走芯机 | STAR SB-20R typeG | 40 | 60 | 2400 | 进口 |
| 2 | 高速数控 | XKNC-L20 | 6 | 25 | 150 | 国产 |
| 3 | 自动检测线 | 自研 | 4 | 20 | 80 | 自研 |
| 4 | 集成自动上料系统 | 自研 | 10 | 5 | 50 | 自研 |
| | 小计 | | | | 2,680 | |
| 四 | 自动物流系统设备 | | | | | |
| 1 | 打码机 | GT820 | 80 | 0.35 | 28 | 国产 |
| 2 | 扫码枪 | Memor x3 | 130 | 1 | 130 | 国产 |
| 3 | 激光导引线 | | 3500 米 | 0.06 | 175 | 国产 |
| 4 | AGV 运送车 | | 20 | 12 | 240 | 国产 |
| 5 | 支线转运储存站 | | 15 | 30 | 450 | 国产 |
| 6 | 自动转料轨道 | | | | 130 | 自制 |
| 7 | 控制系统 | | 3 | 180 | 540 | 国产 |
| | 小计 | | | | 1,693 | |
| 五 | 公用工程 | | | | 300 | |
| 1 | 供电 | | | | 200 | |
| 2 | 给排水 | | | | 50 | |
| 3 | 暖通 | | | | 50 | |
| 六 | 环保设施 | | | | 200 | |
| 合 计 | | | | | 9,870 | |

经核查，本项目投资中的土建工程费、设备投资费、安装工程费等项目为项目建设所必要费用，符合资本化条件，属于资本性支出；基本预备费因其发生和使用存在不确定性，遵循谨慎性原则，暂将其列入非资本性支出，铺底流动资金为非资本性支出。保荐机构认为本项目的投资构成及测算依据符合企业的实际需

求，具有合理性。

④ 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目

本项目总投资 15,000 万元，其中固定资产投资 11,500 万元，铺底流动资金 3,500 万元。固定资产投资明细如下表所示：

| 序号 | 名称 | 费用/万元 | 占总投资比 (%) |
|----|-------------|------------------|----------------|
| 一 | 建设投资 | 11,500.00 | 76.67% |
| 1 | 土建费 | 700.00 | 4.67% |
| 2 | 设备费 | 9,500.00 | 63.33% |
| 3 | 安装费 | 400.00 | 2.67% |
| 4 | 其他费用 | 400.00 | 2.67% |
| 5 | 预备费 | 500.00 | 3.33% |
| 二 | 流动资金 | 3,500.00 | 23.33% |
| 三 | 总投资 | 15,000.00 | 100.00% |

其中，新增主要设备的明细如下表所示：

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量 (台/套) | 单价 (万元) | 总价 (万元) | 备注 |
|----|-------|---------|----------|---------|---------|----|
| 1 | 挤压机 | 1,000 吨 | 1 | 150 | 150 | 国产 |
| 2 | 挤压机 | 2,500 吨 | 3 | 800 | 2,400 | 国产 |
| 3 | 铝棒加热炉 | 4/5 吋 | 1 | 40 | 40 | 国产 |
| 4 | 铝棒预热炉 | 8 吋 | 3 | 158 | 474 | 国产 |
| 5 | 铝棒加热炉 | 8 吋 | 3 | 72 | 216 | 国产 |
| 6 | 喷锌机 | | 19 | 123 | 2,337 | 进口 |
| 7 | 模具加热炉 | | 7 | 35 | 245 | 国产 |
| 8 | 送料系统 | | 4 | 12 | 48 | 国产 |
| 9 | 烘干机 | | 4 | 10 | 40 | 国产 |
| 10 | 水冷设备 | | 4 | 10 | 40 | 国产 |
| 11 | 收卷设备 | | 19 | 50 | 950 | 进口 |
| 12 | 开卷锯切 | | 16 | 110 | 1,760 | 进口 |

| | | | | | | |
|-----|-----------|--|------------|----|--------------|----|
| 13 | 除尘器 | | 4 | 60 | 240 | 国产 |
| 14 | 其他配套和辅助设备 | | 31 | | 560 | 国产 |
| 15 | 照明办公生活 | | - | - | - | |
| 合 计 | | | 119 | | 9,500 | |

本项目其他辅助设备包括涡流探伤仪、模具、产品检测设施配套等。

经核查，本项目投资中的土建费、设备费、安装费等项目为项目建设所必要费用，符合资本化条件，属于资本性支出；基本预备费因其发生和使用存在不确定性，遵循谨慎性原则，暂将其列入非资本性支出，铺底流动资金为非资本性支出。保荐机构认为本项目的投资构成及测算依据符合企业的实际需求，具有合理性。

⑤ 铜及铜合金管材智能制造项目

项目总投资 12,110 万元，其中固定资产投资 11,810 万元，铺底流动资金 300 万元。固定资产投资明细如下表所示：

| 序号 | 工程或费用名称 | 建筑工程 | 设备购置 | 安装工程 | 其它费用 | 合计 | 占总值 (%) |
|-----|----------|------|--------------|------------|--------------|---------------|------------|
| 一 | 工程费用 | | 9,610 | 961 | | 10,571 | 89.51 |
| 1 | 设备投资 | | 9,610 | | | 9,610 | |
| 2 | 安装工程 | | | 961 | | 961 | |
| 二 | 工程建设其他费用 | | | | 648 | 648 | 5.49 |
| 1 | 职工培训费 | | | | 20 | 20 | |
| 2 | 勘察设计费 | | | | 50 | 50 | |
| 3 | 前期工作费 | | | | 50 | 50 | |
| 4 | 试运转费 | | | | 528 | 528 | |
| 三 | 预备费 | | | | 591 | 591 | 5.00 |
| 合 计 | | | 9,610 | 961 | 1,239 | 11,810 | 100 |

公司原有 1.6 万吨铜合金管生产线、2.5 万吨空调管生产运转多年，自动化程度低、速度慢、效率低、能耗高、成材率低，导致生产成本高。

通过本项目改造，淘汰速度慢、效率低、能耗高、成材率低设备，新增紫铜

空心铸坯水平连铸机列、铜合金空心铸坯水平连铸机列、电磁搅拌器、电磁铸造器、高精度空心铸坯挤压机、高速行星轧机、步进式空心锭坯加热炉、铜及铜合金联合拉拔机等智能装备，实现连续化生产，减少用工，提高成材率，降低成本。

新增设备投资为 9,610 万元。新增设备清单详见下表所示：

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量(台/套) | 金额(万元) | 生产厂家 |
|----|--------------------|--------------|---------|--------|------------------|
| 1 | 加料小车（含轨道） | 功率 1.5kw | 2 | 6 | 浙江 |
| 2 | 240kw 保温炉 | 240kw | 1 | 64 | 苏州 |
| 3 | 结晶器 | Φ 150/Φ 43mm | 3 | 34 | 苏州 |
| 4 | 配水屏 | pz1800 | 2 | 18 | 四川 |
| 5 | 3 头电磁搅拌器及总成 | | 1 | 78 | 浙江 |
| 6 | 牵引机 | 30kw | 2 | 108 | 浙江铜加工研究院有限公司 |
| 7 | 锯切机 | | 2 | 24 | 浙江铜加工研究院有限公司 |
| 8 | 卸料码垛系统 | | 1 | 8 | 江苏 |
| 9 | 水冷机组 | 15+15.8kw | 2 | 44 | 江苏 |
| 10 | 电炉冷却水冷却机组 | | 1 | 8.5 | 浙江铜加工研究院有限公司 |
| 11 | 结晶器一次冷却水冷却机组 | | 1 | 8.5 | 浙江 |
| 12 | 液压站 | 15kw | 1 | 7 | 浙江 |
| 13 | 其它辅助设施 | | 1 | 15 | 浙江 |
| 14 | 除尘系统 | | 1 | 15 | 四川 |
| 15 | 水电风气及管路管网 | | 6 | 140 | 浙江铜加工研究院有限公司 |
| 16 | 步进式自动加热炉（含自动进出料装置） | 5.5T | 2 | 208 | 奥托容克冶金设备（上海）有限公司 |
| 17 | 16MN 双动卧式油压机 | 16MN | 2 | 640 | 郑州日佳 |
| 18 | 冷床 | 10m | 2 | 20 | 浙江铜加工研究院有限公司 |

| | | | | | |
|----|-----------------------|---|---|-----|--------------|
| 19 | 锯管机 | 功率 0.5kw | 1 | 9 | 常州艾邦 |
| 20 | 辊道及料架 | | 3 | 30 | 浙江 |
| 21 | 乳液浸泡槽 | | 1 | 40 | 浙江 |
| 22 | 铜管自动浸泡送料机构+挤压毛管集料台 | $\phi 40-44 \times 2.1 \times 25000\text{mm}$ | 1 | 29 | 苏州奥智机电设备有限公司 |
| 23 | 12t 单联拉机+制头机 | $\phi 40-44 \times 2.1 \times 25000\text{mm}$ | 1 | 150 | 苏州奥智机电设备有限公司 |
| 24 | 10t 单联拉机(扒皮、成品拉伸)+制头机 | $\phi 32 \times 1.6 \times 45000\text{mm}$ | 3 | 450 | 苏州奥智机电设备有限公司 |
| 25 | 开坏单联拉机自动上料机构一套。 | $\phi 40-44 \times 2.1 \times 25000\text{mm}$ | 1 | 120 | 苏州奥智机电设备有限公司 |
| 26 | 单联拉机中间转料机构 | $\phi 32 \times 1.6 \times 45000\text{mm}$ | 1 | 50 | 苏州奥智机电设备有限公司 |
| 27 | 在线锯切机/落料装置 | $\phi 25 \times 1.2\text{mm}$ | 2 | 220 | 苏州奥智机电设备有限公司 |
| 28 | 加料小车(含轨道) | | 2 | 6 | 浙江铜加工研究院有限公司 |
| 29 | 紫铜空心铸坯水平连铸机列 | | 1 | 860 | 西安华阳电热设备有限公司 |
| 30 | 铜合金空心铸坯水平连铸机列 | | 1 | 930 | 西安华阳电热设备有限公司 |
| 31 | 电磁搅拌器 | ZNCL-B | 4 | 600 | 一科仪器设备有限公司 |
| 32 | 电磁铸造器 | twcl-b | 2 | 170 | 一科仪器设备有限公司 |
| 33 | 高精度空心铸坯挤压 | yjy009 | 2 | 300 | 浙江铜加工研究院有限公司 |
| 34 | 高速行星轧机 | yjy062 | 2 | 440 | 浙江铜加工研究院有限公司 |
| 35 | 步进式空心锭坯加热炉 | 6.6T | 2 | 440 | 苏州 |
| 36 | 传感器 | | 4 | 300 | 铭信 |

| | | | | | |
|--------|-------------------|--|-----|------|-------|
| 37 | 智能电表 | | 500 | 100 | 铭信 |
| 38 | MES 系统（含数据采集、仿真等） | | 1 | 1820 | 铭信 |
| 39 | 工厂指挥中心 | | 1 | 200 | 铭信 |
| 40 | SAP 项目实施费用 | | | 200 | 铭信 |
| 41 | 大数据分析系统 | | 1 | 200 | 铭信 |
| 42 | PDM 系统 | | 1 | 100 | 铭信 |
| 43 | 云计算中心 | | | 300 | 铭信 |
| 44 | 联网设备改造升级 | | 1 | 100 | 铭信 |
| 国产设备小计 | | | 574 | 9610 | ----- |

经核查，本项目投资中的土建费、设备费、安装费等项目为项目建设所必要费用，符合资本化条件，属于资本性支出；基本预备费因其发生和使用存在不确定性，遵循谨慎性原则，暂将其列入非资本性支出，铺底流动资金为非资本性支出。保荐机构认为本项目的投资构成及测算依据符合企业的实际需求，具有合理性。

2. 募投项目建设的进度安排

① 广东海亮年产 7.5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目

| 序号 | 阶段 | 2016 年 | | 2017 年 | | | | 2018 年 | | | | 2019 年 | |
|----|-------|--------|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|
| | | 三季度 | 四季度 | 一季度 | 二季度 | 三季度 | 四季度 | 一季度 | 二季度 | 三季度 | 四季度 | 一季度 | 二季度 |
| 1 | 可行性研究 | — | | | | | | | | | | | |
| 2 | 环评、能评 | | — | | | | | | | | | | |
| 3 | 设计方案 | | | — | | | | | | | | | |
| 4 | 土建施工 | | | | — | | | | | | | | |
| 5 | 设备订货 | | | | | — | | | | | | | |
| 6 | 设备安装 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 人员培训 | | | | | | | | | — | | | |
| 8 | 试运行 | | | | | | | | | | | — | |
| 9 | 投产 | | | | | | | | | | | | ☆ |

② 安徽海亮年产 9 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目

| 项目 | T1 | | | | T2 | | | | T3 | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 场地选址及装修 | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 软硬件购置及安装 | | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | ■ | ■ | | |
| 人员招募及培训 | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | |
| 项目投入运行 | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

③ 高精密环保型铜及铜合金管件智能化制造技改项目

| 项目 | 时间 | 建设期第一年 | | | | | | | | | | | | 建设期第二年 | | | | | | | | | | | |
|------------|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 报告编制和报批 | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 设计和采购(含招标) | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 现场准备与土建施工 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| 设备招标和采购 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| 设备安装 | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 设备调试 | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 生产准备 | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 人员培训 | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 试运行 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | |
| 正式投产 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | |

④ 10,000吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目

| 月份/工作内容 | 第一年 | | | | | | | | | | | | 第二年 | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 前期报告编制、审批 | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土建设计、厂房建设 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 设备考察、购置 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 设备安装、调试 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 职工技术、培训 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 试生产运行 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

⑤ 铜及铜合金管材智能制造项目

| 序号 | 阶段\进度 | 第一年 | | | | | | 第二年 | | | | | | |
|----|--------|-----|---|---|---|----|----|-----|---|---|---|----|----|----|
| | | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 12 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | 可行性研究 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | 设备技术交流 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3 | 设备订货 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 4 | 设备到货 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 5 | 设备安装 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 6 | 人员培训 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 7 | 试运行 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 8 | 投产 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ★ |

3. 募投项目收益情况

① 广东海亮年产 7.5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目

预期本项目达产后，每年可实现含税销售收入 390,000 万元，年利润总额 16,486 万元，年销售税金及附加 1,069 万元，增值税 8,912 万元；全投资税后财务内部收益率 32.57%，投资回收期 5.67 年(含建设期)。

a. 收入测算

本项目产品主要为内螺纹铜管、光盘管产品平均销售单价（含税）为 52,000 元/吨。含税收入测算表如下所示：

| 序号 | 产品 | 单位 | 数量 | 含税单价(元) | 年销售收入(万元) | | |
|-----|------|-----|--------|---------|-----------|---------|--|
| | | | | | 含税 | 不含税 | |
| 1 | 内螺纹管 | 吨/年 | 52,500 | 52,000 | 273,000 | | |
| 2 | 光盘管 | 吨/年 | 22,500 | 52,000 | 117,000 | | |
| 合 计 | | | | | | 390,000 | |

b. 税金测算

本项目的原辅材料及产品的销项税和进项税税率均为 17%。

经计算，年增值稅金为 8,912 万元。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加：城市维护建设税税率为增值稅的 7%，教育费附加费率为增值稅的 5%。

年均销售税金及附加：1,069 万元。

c. 成本费用测算

本项目年总成本 363,533 万元；达产年生产成本 345,552 万元。达产总成本估算结果如下表所示：

| 序号 | 名称 | 单位 | 年消耗量 | 含税单价(元) | 年总成本(万元) |
|-----|----------|----------------|-----------|-----------|------------|
| 1 | 直接材料费 | | | | 332,271.00 |
| 1.1 | 电解铜 | t | 75,000.00 | 44,100.00 | 330,750.00 |
| 1.2 | 磷铜中间体 | t | 99.00 | 46,000.00 | 456.00 |
| 1.3 | 其他直接材料 | | | | 1,065.00 |
| 2 | 直接燃料动力费 | | | | 7,363.00 |
| 2.1 | 水 | m ³ | 48,000.00 | 5.00 | 24.00 |
| 2.2 | 电费 | 万 kWh | 11,290.00 | 0.65 | 7,339.00 |
| 3 | 直接工资及福利费 | 人 | 300.00 | 60,000.00 | 1,800.00 |
| 4 | 制造费用 | | | | 4,118.00 |
| 4.1 | 折旧费 | | | | 3,182.00 |
| 4.2 | 修理费 | | | | 695.00 |
| 4.3 | 其它制造费用 | | | | 241.00 |
| 小计 | 生产成本 | | | | 345,552.00 |
| 总计 | 总成本 | | | | 363,533.00 |

本项目总成本费用按生产成本加期间费用估算法进行计算：

总成本费用 = 生产成本 + 期间费用

生产成本 = 直接材料费 + 直接燃料和动力费 + 直接工资及福利费
+ 外委加工费 + 制造费用

期间费用 = 管理费用 + 营业费用 + 财务费用

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 利息支出

(a) 生产成本是指企业生产过程中实际消耗的直接材料、直接燃料和动力、

直接工资和制造费用。

a) 直接材料费

本项目主要直接材料为企业生产过程中实际消耗的原辅材料。

各种原辅材料消耗量根据工艺确定。

原料计价（含税）方式如下：

电解铜价格：43000 元/吨

磷铜中间合金价格：电解铜价格+加工费 = 43000 + 3000 = 46000 元/吨

辅助材料费用按着类似企业指标计取。

b) 直接燃料及动力费

生产所需燃料及动力主要为水和电，各消耗量根据工艺确定，均按市场含税价计。

c) 直接工资及福利费

直接工资包括企业直接从事产品生产人员的工资、奖金、津贴和补贴。

直接福利费是指直接从事产品生产人员的职工福利费。

本项目直接工资及福利按 60000 元/人·年计。

d) 制造费用

制造费用包括企业各个生产单位（车间）为组织和管理生产所发生的生产单位管理人员、生产服务人员的工资和福利费，生产单位房屋建筑物、机器设备等的折旧费，修理费（生产单位和管理用房屋、建筑物、设备）、办公费、差旅费、水电费、机物料消耗费、劳动保护费、季节性和修理期间的停工损失等。

为简化计算，可归纳为以下几类进行估算。

※ 折旧费

其它固定资产折旧费按平均年限法计算，其中：房屋建筑按 30 年折旧，设备按 10 年折旧，残值率 5%。折旧费从投产月份开始计取。

※ 修理费

修理费即各生产单位对其固定资产进行维护、修理所发生的费用（包括修理人员的工资及福利）。

本项目修理费按生产单位固定资产原值的 2%计取。

※ 其它制造费用

其它制造费用是制造费用中扣除折旧费、修理费后其余部分。

本项目其它制造费用按类似指标计取。

(b) 期间费用

期间费用是指在一定的会计期间发生的与生产经营没有直接关系和关系不密切的管理费用、财务费用和销售费用。

a) 管理费用

指企业为组织和管理企业生产经营所发生的管理费用,包括企业的董事会和行政管理部门在企业的经营管理中发生的,或者应当由企业统一负担的公司经费(包括行政管理部门职工、全厂性生产服务人员工资和福利费、修理费、物料消耗、低值易耗品摊销、办公费和差旅费等)、工会经费、劳动保险费、董事会费、聘请中介机构费、咨询费(含顾问费)、诉讼费、业务招待费、房产税、车船使用税、土地使用税、印花税、技术转让费、无形资产摊销、职工教育经费、研究与开发费、排污费、存货盘亏或盘盈(不包括应计入营业外支出的存货损失)、计提的坏账准备和存货跌价准备等。

管理费用按类似指标计取。

b) 财务费用

指企业为筹集所需资金而发生的费用。在此主要是指流动资金贷款在生产期发生的利息。

c) 营业费用

本项目销售费用参照类似企业指标。

d. 项目收益测算

| 序号 | 项目名称 | 金额(万元) |
|----|-------|---------|
| 1 | 销售收入 | 390,000 |
| 2 | 销售税金 | 9,981 |
| 3 | 总成本费用 | 363,533 |
| 4 | 利润总额 | 16,486 |
| 5 | 所得税 | 4,122 |
| 6 | 净利润 | 12,364 |

② 安徽海亮年产 9 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目

预期项目达产年可实现销售收入 468,000 万元(含税价),年利润总额 18,969 万元,年销售税金及附加 1,283 万元,增值税 10,695 万元;全投资税后财务内部收益率 29.22%,投资回收期 5.81 年(含建设期)。

a. 收入测算

本项目产品主要为内螺纹铜管、光盘管产品平均销售单价(含税)为 52,000 元/吨。含税收入测算表如下所示:

| 年份 | 产品 | 单位 | 数量 | 含税单价(元) | 年销售收入(万元) | |
|------------|------|-----|--------|---------|----------------|----------|
| | | | | | 含税 | 不含税 |
| 1 | 内螺纹管 | 吨/年 | 63,000 | 52,000 | 327,600 | - |
| 2 | 光盘管 | 吨/年 | 27,000 | 52,000 | 140,400 | - |
| 合 计 | | | | | 468,000 | - |

b. 税金测算

本项目原辅材料及产品的销项税和进项税税率均为 17%。

经计算,年增值税金为 10,695 万元。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加:城市维护建设税税率为增值税的 7%,教育费附加费率为增值税的 5%。

经计算,年销售税金及附加: 1,283 万元。

c. 成本费用测算

本项目年总成本 437,053 万元;达产年生产成本 415,475 万元。达产总成本估算结果如下表所示:

| 序号 | 名称 | 单位 | 年消耗量 | 含税单价(元) | 年总成本(万元) |
|-----|---------|----|-----------|-----------|------------|
| 1 | 直接材料费 | | | | 398,726.00 |
| 1.1 | 电解铜 | t | 90,000.00 | 44,100.00 | 396,900.00 |
| 1.2 | 磷铜中间体 | t | 119.00 | 46,000.00 | 547.40 |
| 1.3 | 其他直接材料 | | | | 1,278.60 |
| 2 | 直接燃料动力费 | | | | 9,634.00 |

| 序号 | 名称 | 单位 | 年消耗量 | 含税单价(元) | 年总成本 (万元) |
|-----------|-------------|----------------|------------|-----------|-------------------|
| 2.1 | 水 | m ³ | 269,900.00 | 6.00 | 162.00 |
| 2.2 | 电费 | 万 kWh | 14,117.78 | 0.66 | 9,345.00 |
| 3 | 液化石油气 | t | 159.01 | 8,000.00 | 127.00 |
| 4 | 直接工资及福利费 | 人 | 300.00 | 60,000.00 | 1,800.00 |
| 4.1 | 制造费用 | | | | 5,315.00 |
| 4.2 | 折旧费 | | | | 4,151.00 |
| 4.3 | 修理费 | | | | 874.00 |
| 小计 | 其它制造费用 | | | | 290.00 |
| 总计 | 生产成本 | | | | 415,475.00 |

本项目总成本费用按生产成本加期间费用估算法进行计算：

总成本费用 = 生产成本 + 期间费用

生产成本 = 直接材料费 + 直接燃料和动力费 + 直接工资及福利费
+ 外委加工费 + 制造费用

期间费用 = 管理费用 + 营业费用 + 财务费用

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 利息支出

(a) 生产成本是指企业生产过程中实际消耗的直接材料、直接燃料和动力、直接工资和制造费用。

a) 直接材料费

本项目主要直接材料为企业生产过程中实际消耗的原辅材料。

各种原辅材料消耗量根据工艺确定。

原料计价（含税）方式如下：

电解铜价格：43,000 元/吨

磷铜中间合金价格：电解铜价格 + 加工费 = 43000 + 3000 = 46000 元/吨

辅助材料费用按着类似企业指标计取。

b) 直接燃料及动力费

生产所需燃料及动力主要为水和电，各消耗量根据工艺确定，均按市场含税价计。

c) 直接工资及福利费

直接工资包括企业直接从事产品生产人员的工资、奖金、津贴和补贴。

直接福利费是指直接从事产品生产人员的职工福利费。

本项目直接工资及福利按 60000 元/人·年计。

d) 制造费用

制造费用包括企业各个生产单位（车间）为组织和管理生产所发生的生产单位管理人员、生产服务人员的工资和福利费，生产单位房屋建筑物、机器设备等的折旧费，修理费（生产单位和管理用房屋、建筑物、设备）、办公费、差旅费、水电费、机物料消耗费、劳动保护费、季节性和修理期间的停工损失等。

为简化计算，可归纳为以下几类进行估算。

※ 折旧费

其它固定资产折旧费按平均年限法计算，其中：房屋建筑按 30 年折旧，设备按 10 年折旧，残值率 5%。折旧费从投产月份开始计取。

※ 修理费

修理费即各生产单位对其固定资产进行维护、修理所发生的费用（包括修理人员的工资及福利）。

本项目修理费按生产单位固定资产原值的 2%计取。

※ 其它制造费用

其它制造费用是制造费用中扣除折旧费、修理费后其余部分。

本项目其它制造费用按类似指标计取。

(b) 期间费用

期间费用是指在一定的会计期间发生的与生产经营没有直接关系和关系不密切的管理费用、财务费用和销售费用。

a) 管理费用

指企业为组织和管理企业生产经营所发生的管理费用，包括企业的董事会和行政管理部门在企业的经营管理中发生的，或者应当由企业统一负担的公司经费（包括行政管理部门职工、全厂性生产服务人员工资和福利费、修理费、物料消

耗、低值易耗品摊销、办公费和差旅费等)、工会经费、劳动保险费、董事会费、聘请中介机构费、咨询费(含顾问费)、诉讼费、业务招待费、房产税、车船使用税、土地使用税、印花税、技术转让费、无形资产摊销、职工教育经费、研究与开发费、排污费、存货盘亏或盘盈(不包括应计入营业外支出的存货损失)、计提的坏账准备和存货跌价准备等。

管理费用按类似指标计取。

b) 财务费用

指企业为筹集所需资金而发生的费用。在此主要是指流动资金贷款在生产期发生的利息。

c) 营业费用

本项目销售费用参照类似企业指标。

d. 项目收益测算

| 序号 | 项目名称 | 金额(万元) |
|----|-------|---------|
| 1 | 销售收入 | 468,000 |
| 2 | 销售税金 | 11,978 |
| 3 | 总成本费用 | 437,053 |
| 4 | 利润总额 | 18,969 |
| 5 | 所得税 | 4,742 |
| 6 | 净利润 | 14,227 |

③ 高精密环保型铜及铜合金管件智能化制造技改项目

预期项目达产年可实现销售收入 4,500 万元(含税价), 年利润总额 4,112 万元, 年销售税金 732 万元; 全投资税后财务内部收益率 33.84%, 投资回收期 4.87 年(含建设期), 项目的经济效益良好。

a. 收入测算

智能化改造完成后, 铜及铜合金管件产品质量有所提升, 产品单价有所提高, 新增销售收入 4,500 万元。

b. 税金测算

本项目产品应交的增值税税率为 17%, 生产成本中原、辅材料已交的增值税

税率为 17%，燃料、动力增值税税率 17%。根据税法规定，按抵扣法计算，得本项目应交的增值税为 654 万元，附加教育税为增值税的 5%，附加城建税为增值税的 7%，销售税金及附加为 78 万元。销售税金合计 732 万元。

c. 成本费用测算

单位：万元

| 序号 | 项 目 | 金 额 |
|----|--------|--------|
| 1 | 新增原辅材料 | 0 |
| 2 | 新增燃料动力 | -690 |
| 3 | 工资及附加费 | -1,200 |
| 4 | 修理费 | 220 |
| 5 | 折旧和摊销费 | 1,059 |
| 6 | 管理费用 | 135 |
| 7 | 财务费用 | 42 |
| 8 | 销售费用 | 90 |
| 9 | 总成本费用 | -344 |
| 10 | 经营成本 | -1,445 |
| 11 | 制造成本 | -611 |

d. 项目收益测算

| 序号 | 项目名称 | 金额（万元） |
|----|-------|--------|
| 1 | 销售收入 | 4,500 |
| 2 | 销售税金 | 732 |
| 3 | 总成本费用 | -344 |
| 4 | 利润总额 | 4,112 |
| 5 | 所得税 | 1,028 |
| 6 | 净利润 | 3,084 |

④ 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目
项目完成后形成年产 10,000 吨铝合金多孔微通道管的生产能力。本项目达

产年新增销售收入 30,000 万元（含税价），利润总额 4,761.07 万元，项目投资财务内部收益率 29.12%（税后），静态投资回收期 5.03 年（含建设期，税后），项目的经济效益良好。

a. 收入测算

本项目为年产 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目，根据产品方案，平均销售单价为 30,000 元每吨（含税），项目完成后正常年产值为 30,000 万元。

含税收入测算表如下所示：

| | 产品 | 单位 | 数量 | 含税单价(元) | 年销售收入(万元) | |
|-----|-----------------------|-----|--------|---------|-----------|-----|
| | | | | | 含税 | 不含税 |
| 1 | 新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管 | 吨/年 | 10,000 | 30,000 | 30,000 | - |
| 合 计 | | | | | 30,000 | - |

b. 税金测算

本项目年营业税金及附加按国家规定计取，增值税率按 17% 计取，城市维护建设税 111.76 万元，按项目增值税额的 7% 计，教育费附加 79.83 万元，按项目增值税额的 5% 计。经估算，达产年实现增值税 1,596.54 万元。

c. 成本费用测算

经估算达产年总成本费用为 23,450.8 万元，其中达产年固定成本 4,004.8 万元，可变成本 19,446 万元。经营成本 22,388 万元。达产总成本估算结果如下表所示：

| 序号 | 名称 | 金额(万元) |
|-----|----------|--------|
| 1 | 外购原材料费 | 18,375 |
| 2 | 外购燃料及动力费 | 1,071 |
| 3 | 工资及福利费 | 1,212 |
| 4 | 修理费 | 230 |
| 5 | 其他费用 | 1,500 |
| 5.1 | 其他制造费用 | |
| 5.2 | 其他营业费用 | 600 |

| | | |
|-----|-----------------|----------|
| 5.3 | 其他管理费用 | 900 |
| 6 | 经营成本(1+2+3+4+5) | 22,388 |
| 7 | 折旧及摊销费 | 1,062.8 |
| 8 | 利息支出 | 0 |
| 9 | 长期借款利息 | 0 |
| 9.1 | 流动资金借款利息 | 0 |
| 9.2 | 短期借款利息 | 0 |
| 9.3 | 总成本费用合计 | 23,450.8 |
| 10 | 其中:可变成本 | 19,446 |
| | 固定成本 | 4,004.8 |

d.项目收益测算

| 序号 | 项目名称 | 金额(万元) |
|----|---------|----------|
| 1 | 销售收入 | 30,000 |
| 2 | 营业税金及附加 | 191.59 |
| | 增值税 | 1,596.54 |
| 3 | 总成本费用 | 23,450.8 |
| 4 | 利润总额 | 4,761.07 |
| 5 | 所得税 | 714.16 |
| 6 | 净利润 | 4,046.91 |

⑤ 铜及铜合金管材智能制造项目

项目可行性研究报告测算,本项目改造完成后,年节能降耗 4,150.50 万元。其中节省原材料 2,320.1 万元,节省燃料动力 750.4 万元,节省工资 1,080 万元,实现利润总额 2,653.7 万元,财务内部收益率 25.39% (税后),静态投资回收期 5.57 年 (含建设期,税后),项目的经济效益良好。

a. 收入测算

本项目不新增销售收入

b. 成本费用测算

a) 项目改造完成后产能不变。

b) 16,000 吨铜合金管智能化改造后，产品综合能耗从 550kgce/t 降到 420kgce/t，节电 663 万千瓦时，节天然气 5.3 万 m³。可节约阴极铜 381 吨，节约锌 104 吨。

25000 吨空调管智能化改造后，空调管产品综合能耗从 350kgce/t 降到 300kgce/t，下降 50kgce/t，节电 399 万千瓦时，节约阴极铜 150 吨。

合计节电 1062 万千瓦时，节天然气 5.3 万 m³，节约阴极铜 531 吨，节约锌 104 吨。

c) 改造完成后，节省人工 180 人，工资支出不增反降。年节省人工费 1,080 万元。

d) 修理费主要用于修理、劳动保护、低值易耗品等方面的开支，修理费固定资产原值的 2%计取，本项目年修理费为 220 万元。

e) 折旧按平均年限折旧法计算，设备折旧年限为 10 年，年折旧率为 9.6%，残值率取 4%，固定资产估算中第二部分其他费用进入递延资产进行摊销，摊销年限为 10 年。经计算，本项目年折旧和摊销费为 1136.3 万元，固定资产余值 472 万元。

f) 管理费用按节能降耗收入 3%计取约为 124.5 万元。

g) 资金全部自筹，财务费用 0 万元。

h) 项目不新增销售收入，销售费用 0 万元。

i) 产品总成本费用由制造成本（原材料、燃料动力、工资及附加费、修理费、折旧和摊销费）、管理费用、财务费用和销售费用组成。

j) 经营成本由总成本费用扣除折旧和摊销费、财务费用后构成。

k) 工资及附加费、修理费、折旧和摊销费、管理费用构成产品的固定成本费用；原材料、燃料动力、财务费用和销售费用组成产品可变成本费用。

本项目正常年份总成本费用为-2,653.7 万元，经营成本为-3,790 万元，制造成本为-2,778.2 万元。估算结果详见下表：

| 序号 | 项 目 | 金额（万元） |
|----|------|----------|
| 1 | 原辅材料 | -2,320.1 |
| 2 | 燃料动力 | -750.4 |

| | | |
|----|--------|----------|
| 3 | 工资及附加费 | -1,080 |
| 4 | 修理费 | 236 |
| 5 | 折旧和摊销费 | 1,136.3 |
| 6 | 管理费用 | 124.5 |
| 7 | 财务费用 | 0 |
| 8 | 销售费用 | 0 |
| 9 | 总成本费用 | -2,653.7 |
| 10 | 经营成本 | -3,790 |
| 11 | 制造成本 | -2,778.2 |

c.项目收益测算

| 序号 | 项目名称 | 金额（万元） |
|----|-------|----------|
| 1 | 销售收入 | 0 |
| 2 | 销售税金 | 0 |
| 3 | 总成本费用 | -2,653.7 |
| 4 | 利润总额 | 2,653.7 |
| 5 | 所得税 | 398.1 |
| 6 | 净利润 | 2,255.6 |

综上所述,经核查,保荐机构认为本次募投项目的经济效益测算谨慎、合理,投产后预计将为公司带来较为客观的收益。

4. 募投项目新增固定资产投入对公司经营业绩的影响

募投项目新增固定资产的投入对公司经营业绩的影响主要为折旧费,本次发行募投项目中,建设项目达产后,新增固定资产年折旧金额如下表所示:

| 序号 | 项目名称 | 新增固定资产年折旧金额 (万元) |
|----|------|---------------------|
|----|------|---------------------|

| | | |
|------------|--------------------------------------|------------------|
| 1 | 广东海亮年产 7.5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目 | 3,182.00 |
| 2 | 安徽海亮年产 9 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目 | 4,151.00 |
| 3 | 高精密环保型铜及铜合金管件智能化制造技改项目 | 1,059.00 |
| 4 | 年产 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目 | 1,062.80 |
| 5 | 铜及铜合金管材智能制造项目 | 1,136.30 |
| 合 计 | | 10,591.10 |

从上表可以看出，上述五项建设项目达产后，将合计新增年折旧金额 10,591.10 万元，但上述项目预计将为公司贡献净利润 35,977.51 万元，因此保荐机构经核查认为新增固定资产折旧金额对公司经营业绩的影响相对较小。

5. 募集资金置换情况

本次非公开发行股票的募集资金投资项目之“年产 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目”拟以募集资金投入金额由 15,000 万元调减至 12,500 万元，募集资金总额由不超过 252,000 万元调减至 249,500 万元。

本次非公开发行募集资金总额预计不超过 249,500 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资金额 | 募集资金拟投入金额 |
|----|--------------------------------------|---------|-----------|
| 1 | 收购诺而达三家标的公司 100% 股权项目 | 89,424 | 88,800 |
| 2 | 广东海亮年产 7.5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目 | 40,000 | 40,000 |
| 3 | 安徽海亮年产 9 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目 | 50,000 | 50,000 |
| 4 | 高精密环保型铜及铜合金管件智能化制造技改项目 | 11,323 | 11,323 |
| 5 | 年产 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目 | 15,000 | 12,500 |
| 6 | 铜及铜合金管材智能制造项目 | 12,110 | 12,110 |

| | | | |
|---|----------|---------|---------|
| 7 | 补充流动资金项目 | 34,767 | 34,767 |
| | 合计 | 252,624 | 249,500 |

附注：收购诺而达三家标的公司 100%股权项目的总投资金额为 89,424 万元。该项目的交易价格为 11,932 万欧元，根据交割日 2017 年 4 月 28 日的欧元对人民币汇率中间价 7.4945 折算为人民币 89,424 万元。该项目拟以募集资金投入金额为 88,800 万元，项目总投资金额的超出部分将由海亮股份以自筹资金解决。

截至本次非公开发行相关董事会决议日，本次非公开发行股票募集资金投资项目之“年产 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目”累计投入 2,356 万元，该项目总投资 1.5 亿元，拟以募集资金投入 1.25 亿元，本项目于董事会决议日前已投入的部分发行人将由自筹资金的方式解决。

除前述外，其他募集资金投资项目截至本次非公开发行相关董事会决议日均不存在先期投入情形。发行人不存在使用募集资金置换本次非公开发行股票董事会决议日之前投入资金的情形。

(2) 募投项目的经营模式和盈利模式。募投项目与公司主营业务的关系，募投项目产品与公司现有产品间的异同。本次非公开发行募投项目较多，申请人是否具备开展募投项目的人员、技术、市场、资金等方面的资源储备。

1. 经营模式和盈利模式，与主营业务的关系

本次募投项目中，除收购诺而达三家标的公司股权外，其余项目均为对现有铜、铝等有色金属加工业务的产能扩张及技术改造，与公司的主营业务一致，与公司现有产品基本相同。

在经营模式上，上述项目达产后仍将延续公司目前主营业务的采购、生产和销售模式。在采购方面，主要原材料仍为电解铜、锌、废铜等，并以电解铜为主，公司仍将采用国内长单、国内临单、国外长单、国外临单四种方式采购电解铜；在生产方面，公司仍将实行以销定产的订单生产模式，按照获取的订单组织生产；在销售方面，对于国内市场，公司采用直销的销售模式。对于国外市场，公司绝大部分产品的出口采取直销模式，小部分通过经销商销售。

2. 人员方面的储备

公司是国内铜加工行业，特别是铜管制造行业的龙头企业之一，经过多年的

发展,已经汇聚了大批成熟的从业人员,形成了一支稳定且经验丰富的核心团队,在业务运营、研发、技术管理和营销领域拥有丰富的管理技能和营运经验,对行业的发展现状和动态有着准确的把握,且多年服务于公司,形成了稳定、和谐的工作氛围。

公司秉承“招得到、留得住、用得好”原则,不断丰富人力资源管理制度,具体包括出台《新员工入职及试用期管理办法》,规范新员工入职和试用期管理工作;实施《大学生“铜鹰”计划培养方案》,培养、储备后备人才,为公司长期健康发展提供持续的人才支持;制定了《高级管理人员退出一线岗位实施办法》、《岗位贡献基金管理办法》,解决核心人才保留、退休后的激励与保障;制定了《技术人员职级评聘及薪酬管理办法》,建立和规范技术人员职业发展通道等。上述务实有效的人力资源管理政策为公司未来产品研发、产能整合与扩张、市场开拓过程中储备行业人才、高级技术研发人员和管理人员提供了制度性的保障。

3. 技术方面的储备

公司非常重视对技术开发的投入以及自主创新能力的提高,拥有国家级企业技术中心、国家级博士后科研工作站、教育部校企联建重点实验室、省级企业研究院、省级高新企业技术研究开发中心,获得百余项专利,主持或参与数十项国家及行业标准的起草,形成了一支以一批教授级高工为领军人物的技术团队。公司秉承“紧跟市场、立足主业、以我为主、内外结合”的自主创新模式,在新材料开发、铜加工产品生产工艺、制备技术、安全、环保等领域进行了多项研究开发。

公司在空调与制冷用铜管、铜水(气)管及管件、铜合金管、精密铜棒的工艺、模具及新产品开发等方面取得了明显的技术突破,率先在国内开发出符合WEEE、RoHS 标准要求的精密铜棒合金材料。针对公司产品品种与牌号多、规格复杂特点,公司拥有研发、生产、服务一体化的优势,形成了较强的快速开发、度身定制、高质量的技术服务的能力,满足客户的小批量、多规格、交货期短的需求。相关技术储备在技术实力、产品开发能力及后续推广、批量生产等方面为本次募投项目的实施奠定了良好的基础。

铝合金扁管项目与发行人主营业务铜管材加工业务同属有色金属加工行业,其产品的主要用途为在空调等系统中发挥热交换功能,与发行人核心产品制冷用

空调管基本一致。在铝管项目生产上，海亮股份依托自身在工艺和原材料方面优势，有自主创新的独特新技术。

4. 市场方面的储备

公司始终坚持“为客户提供超越的价值”的理念，以客户、服务为导向的营销策略，以优质的产品和良好的售后服务质量，为客户提供超额价值。公司在铜加工行业中依靠多年的稳健发展、开拓经营，已经拥有扎实的市场基础，树立了海亮品牌的知名度。同时，公司尤其注重产品开发，秉承“储备一代、开发一代、生产一代”的开发方针，持续不断优化产品结构，巩固市场领先地位，提升市场竞争力。

公司从“量”和“质”两个方面打造自己的营销网络。经过多年的经营，公司凭借先进的技术水平、良好的产品质量和服务，在国内建立了完善的客户网络，尤其是在占国内 80%以上市场份额的苏、浙、沪、粤地区，公司积累了一大批稳定的客户，如格力电器、美的、海尔、TCL、远大、科勒、富士康、海鸥卫浴、成霖股份、三花股份等。近年来，公司又率先开拓国外市场，得益于良好的营销网络，目前国外客户已发展到 300 多家，涉及近 100 个国家和地区，主要为亚洲、欧洲和北美地区的开利、特灵、约克、安德鲁、LG、三星、富士通等大型家电、IT 企业。

本公司作为铜加工行业的龙头企业之一，具有较强的议价和市场控制能力，部分产品价格可保持一定的溢价。为进一步密切与优质客户的联系，公司逐步与下游众多知名厂商建立了稳定且相互依赖的战略联盟关系。公司产品是下游企业的重要零部件，特别是公司生产的铜管，主要供应于国内知名的家电生产企业，这些下游企业从维护其品牌的角度出发，也需要与品牌知名度高、供应量大且稳定的上游厂商形成稳定的战略联盟关系，这有利于双方长期、稳定的发展。在保持与现有客户稳定深度战略合作的同时，公司将进一步加大市场拓展力度，不断壮大优化公司客户资源，为本次募投项目的实施提供良好的市场保障。

公司借助自身在微通道铝合金技术和研发方面的成果，迎接“以铝代铜”的挑战，计划通过“年产 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目”全面进入微通道铝合金的应用市场。全铝微通道换热器是作为一种新型高效换热器，已经较大程度上应用于汽车空调系统。公司国外客户如约克、

开利、LG、三星等空调生产企业也已经在他们的产品中应用全铝微通道换热器；国内客户如格力，海信，TCL 等空调厂商也对全铝微通道换热器产品表现出较大的兴趣。公司依托铜管业务与这些客户建立了良好的战略合作关系，为公司新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管项目积累了丰富的客户资源。同时，因为新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金变换因为其功能的特殊性和国内外市场的需求，必将拥有广阔的生产前景，为企业产生良好的经济效益。

5. 资金储备

公司现有业务持续稳定增长，运营状况和发展态势良好，为公司进一步扩大产能、研发新产品、改进生产制造技术创造了良好的条件。2014-2016 年度及 2017 年 1-6 月，公司分别实现营业收入 1,229,458.26 万元、1,361,634.51 万元、1,799,961.97 万元和 1,222,441.60 万元，实现净利润 49,507.92 万元、47,864.41 万元、56,531.81 万元和 41,100.43 万元，截至 2017 年 6 月 30 日，公司现金及现金等价物余额为 55,918.58 万元，为本次募投项目的前期投入提供了资金支持。通过本次非公开发行股份募集资金 249,500 万元，将为本次募投项目的顺利实施提供资金保障。

(3) 请结合下游客户拓展、市场竞争状况及申请人目前的产能和产能消化等情况，说明募投项目达产后的产能消化措施。

1. 下游客户拓展情况

作为全球铜加工行业的领先企业之一，公司始终坚持“为客户提供超越的价值”的理念，一方面通过渠道建设和产业链延伸，进一步提升公司产品的市场品牌影响力；一方面利用大数据技术，通过多渠道、多方式归集顾客、市场、竞争对手信息，建立大数据库，定期进行行业分析，为公司销售政策的调整提供参考依据；同时，公司主动贴近市场，优化公司全球范围内生产基地布局，有效整合大客户资源，集中优势资源维护和开发大客户，实现了对市场的快速反应和与客户的高效协同，提升海亮品牌知名度和美誉度。

公司通过自建、收购等方式大力拓展国内外销售网络。公司于 2016 年开展委托加工业务，实现了国内销量的快速增长，进一步提高了国内市场占有率与行业地位；公司于 2016 年 4 月完成对美国知名铜管销售企业 JMF Company 的收购。

利用 JMF 原有的销售网络和本土品牌优势，将经营理念的植入与品牌、渠道、客户资源的整合，积极拓展美国市场，完善美国销售网络，使公司快速提升美国市场占有率。

铜管行业方面，公司在国内已经积累了一大批稳定的知名客户，如美的、格力、海信、海尔、TCL、远大股份等。近年来，公司率先开拓铜管产品的国际市场，目前国外客户已发展到三百多家，主要为亚洲、欧洲和北美地区的知名企业，如开利、特灵、约克、LG 等大型家电企业。

铜棒行业方面，目前公司已与国内相关行业的龙头企业建立了业务关系，在空调配件行业，公司是国内主要空调配件企业三花控股集团、盾安（控股）集团有限公司的主要供货商；在通讯行业，公司是通讯行业的龙头企业——安德鲁电信器材（中国）有限公司及其配套厂的主要供应商，另外公司产品还成功进入正在大幅扩产的 IT 行业巨头富士康公司的供应体系；在洁具行业，公司已与美国科勒、德国汉斯格雅、海鸥卫浴、和成路达、深圳成霖股份有多年的合作关系，该等合作关系为确保和提高公司的市场份额奠定了良好的基础。

2. 市场竞争状况

在铜及铜合金管材市场，公司与河南金龙为行业公认的中国铜管两大龙头企业。从行业排名来看，公司是中国最大的铜管出口商、中国最大的铜合金管生产企业、中国第二大的铜管生产企业，是中国最主要的铜棒生产企业之一、中国排名前三的精密铜棒生产企业。

从产量来看，近年来，公司铜管产品的市场占有率持续上涨，具体情况见下表：

单位：万吨

| 项目 | 2016年 | 2015年 | 2014年 | 2013年 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|
| 全国铜管产量 | 280.00 | 225.50 | 264.61 | 250.10 |
| 公司铜管产量 | 25.76 | 20.51 | 19.74 | 17.22 |
| 公司铜管市场占有率 | 9.20% | 9.10% | 7.46% | 6.89% |

资料来源：安泰科

从产能来看，2015 年我国十大铜管生产企业的铜管产品产能情况如下表所示：

单位：万吨

| 序号 | 公司名称 | 产能 |
|----|-------|-------|
| 1 | 河南金龙 | 55.50 |
| 2 | 海亮股份 | 24.20 |
| 3 | 山东奥博特 | 14.00 |
| 4 | 浙江星鹏 | 14.00 |
| 5 | 江铜龙昌 | 8.00 |
| 6 | 山东宏泰 | 7.50 |
| 7 | 山东中佳 | 6.00 |
| 8 | 精艺股份 | 6.00 |
| 9 | 金川铜管 | 6.00 |
| 10 | 宁波金田 | 5.50 |

资料来源：安泰科

从细分市场来看，制冷用铜管子行业中，公司一直排在行业前三名；在热交换用管和建筑用铜管方面优势更为明显，公司是我国第一大铜合金管生产企业，公司在建筑用铜管领域也名列前茅。

除了上述指标，开工率同样作为铜加工行业重要的竞争指标。2015年，随着铜管新增订单的减少，全国全年铜管企业年平均开工率为67.73%，与上年同比减少13.98%；大中型铜管企业平均开工率为78.15%，与上年相比降低6.08%。受益于公司强大的市场地位以及与下游主要客户建立的长效关系，公司年均90.54%的开工率为行业最高。（数据来源：安泰科）

3. 目前的产能和消化情况

报告期内，公司主要产品铜管产品在各期的最高产能、平均产能和当期产量情况如下表：

| 项目 | 2017年1-6月 | 2016年 | 2015年 | 2014年 |
|------|------------|------------|------------|------------|
| 最高产能 | 425,000.00 | 320,000.00 | 242,000.00 | 212,000.00 |
| 平均产能 | 395,000.00 | 282,500.00 | 234,500.00 | 212,000.00 |
| 产量 | 187,050.91 | 257,573.82 | 205,114.30 | 197,392.64 |

| | | | | |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 产能利用率 | 94.70% | 91.18% | 87.47% | 93.11% |
|-------|--------|--------|--------|--------|

上表中，最高产能指当期由于新增设备、生产线、淘汰老旧生产线等因素影响，在当期所能达到的最高产能，平均产能是指在当期考虑各条生产线的投产情况、新增生产线的达产时间等因素后，加权计算的平均产能。由于报告期内公司铜管产品的产能持续增长，尤其是 2016 年后对铜管产能的扩张持续加大，因此均在年底左右达到最高产能。

由上表可见，报告期内公司主要产品的产能和产量均有显著增长，报告期末铜管产能比期初增长了 100%左右，随着产能的逐步增长，铜管产品的产量也随着快速增长，报告期内，铜管产品的产能利用率(按照产量与平均产能之比计算)分别为 93.11%、87.47%、91.18%和 94.70%，总体维持在较高水平，尤其在报告期末已接近产能瓶颈。因此保荐机构认为，本次募集资金投资于各类铜管项目的建设有利于公司解决现有产能瓶颈，具有合理性。

4. 募投项目达产后产能消化措施

发行人拟通过五个非并购类募投项目，进一步加强自身的市场竞争力并夯实原有的优势市场地位，具体体现在如下几个方面：

① 优势产品产能扩张，满足已有客户的进一步采购需求

“广东海亮年产 7.5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目”与“安徽海亮年产 9 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目”系扩产项目，其主要产品为内螺纹铜管与光盘管，主要下游客户为格力、美的、海尔、海信等大型空调主机厂。因此，考虑到客户响应速度与物流成本等综合因素，海亮股份选择在上述主要空调主机厂的生产基地周边设立工厂。广东海亮铜业有限公司于 2016 年 5 月底建成年产 2.5 万吨高效节能环保精密铜管生产线项目后，海亮股份精密铜管的产能和产量均有显著增长，该策略得到了充分的验证。因此，为满足客户进一步的采购需求，海亮股份决定在我国主要空调主机厂的生产基地广东和安徽两地建设精密铜管扩产项目。

② 依托老产品积累的客户资源，推出新产品，打造新的利润来源

“年产 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目”系新产品建设项目，其主要产品为全铝微通道换热器。全铝微通道换热器是一种

新型高效换热器，已经较大程度上应用于汽车空调系统。该项目的实施与投产将弥补公司在全铝微通道换热产品上的空白，进入下游的汽车空调系统市场，为公司增加新的盈利点。海亮股份国外客户如约克、开利、LG、三星等空调生产企业也已经在他们的产品中应用全铝微通道换热器；国内客户如格力，海信，TCL等空调厂商也对全铝微通道换热器产品表现出较大的兴趣。公司依托铜管业务已经与这些客户建立了良好的战略合作关系，为公司新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管项目积累了丰富的客户资源。

③ 保持技术领先，进行生产线智能化改造，提高管理效率，降低运营成本

“高精密环保型铜及铜合金管件智能化制造技改项目”与“铜及铜合金管材智能制造项目”系老旧生产线改造项目，其主要产品为铜合金管件。上述项目的智能化改造升级不改变原有的产能，因此不存在强烈的未来新客户开发要求，已有客户已能充分消化生产线产能。智能化改造项目的主要目的在于降低运营成本、缩短产品研制周期、提高生产效率等。其顺利实施将突破智能制造关键技术瓶颈，以“机器换人”、“节能减排”的方式降低生产过程中的人员成本、减少用电支出，在保持生产线产能不变的前提下，进一步提升生产自动化水平、降低单位能耗水平，有望将整体生产效率提高 25%，能源综合利用率提高 10%以上，进而有效降低生产成本，提升企业效益。在质量方面，该项目的实施有望将冷凝管成品管的综合一次合格率提高 51.43%、空调管的综合一次合格率提高 4%，并将产品设计的数字化率提升至 100%、关键加工工序数控化率 85%、将故障率降至低于 3%。因此，本次智能化改造项目，将推进技术工艺达到国际先进水平，提升企业在高端领域的市场竞争力。

综上，保荐机构认为发行人本次非公开发行的非并购类募投项目已谨慎、充分得考量了在客户、市场、技术等方面的因素，募投项目的产能可以得到充分消化。

(4) 如使用募集资金投入铺底流动资金、预备费、其他费用等的，视同以募集资金补充流动资金。请申请人补充说明补充流动资金的测算依据并说明资金用途（测算补流时，需剔除因收购导致的外生收入增长）。请结合目前的货币资金和发放贷款及垫款余额较大等情况，说明本次通过股权融资补充流动资金的必要性和合理性。

本次非公开发行募集资金投资项目中，自建项目中包含铺底流动资金、预备费、工程建设及其他费用等非资本性支出合计 22,702 万元，补充流动资金项目投入 34,767 万元，两者合计 57,469 万元。补充流动资金的测算依据如下：

1. 假设前提

① 营业收入假设

假设公司 2017 年至 2019 年营业收入的年均增长率与公司 2014 年至 2016 年度营业收入复合增长率 11.19%保持一致。该营业收入增长率的假设仅为测算本次非公开发行募集资金用于非资本性支出的合理性，不代表发行人对 2017-2019 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

② 流动资金占用额

流动资金占用额 = 应收账款 + 应收票据 + 预付款项 + 存货 - 应付账款 - 应付票据 - 预收款项

③ 新增流动资金缺口

新增流动资金缺口 = 2019 年末流动资金占用额 - 2016 年末流动资金占用额

④ 2017 年至 2019 年末销售百分比假设

预计 2017 年至 2019 年末各项经营性资产、负债占营业收入的比重与 2016 年末一致。

2. 测算过程

在上述假设条件下，发行人流动资金的缺口测算情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2016 年度/年末① | 占营业收入比例 | 2017 年度/年末 | 2018 年度/年末 | 2019 年度/年末② | 变动量③=②-① |
|-----------|-------------------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 营业收入 | 1,799,961.97 | 100.00% | 2,001,329.46 | 2,225,224.58 | 2,474,167.55 | 674,205.58 |
| 应收票据 | 87,055.28 | 4.84% | 96,794.43 | 107,623.13 | 119,663.27 | 32,608.00 |
| 应收账款 | 225,768.60 | 12.54% | 251,026.05 | 279,109.14 | 310,333.97 | 84,565.37 |
| 预付款项 | 54,931.24 | 3.05% | 61,076.58 | 67,909.41 | 75,506.65 | 20,575.41 |
| 存货 | 180,838.16 | 10.05% | 201,069.11 | 223,563.35 | 248,574.10 | 67,735.93 |
| 经营性流动资产合计 | 548,593.28 | 30.48% | 609,966.17 | 678,205.03 | 754,077.99 | 205,484.70 |
| 应付票据 | 89,900.00 | 4.99% | 99,957.40 | 111,139.95 | 123,573.53 | 33,673.53 |
| 应付账款 | 281,592.22 | 15.64% | 313,094.84 | 348,121.76 | 387,067.25 | 105,475.03 |
| 预收款项 | 17,049.76 | 0.95% | 18,957.17 | 21,077.97 | 23,436.03 | 6,386.27 |
| 经营性流动负债合计 | 388,541.98 | 21.59% | 432,009.41 | 480,339.68 | 534,076.82 | 145,534.84 |
| 流动资金占用额 | 160,051.30 | 8.89% | 177,956.75 | 197,865.34 | 220,001.17 | 59,949.87 |

如上表所示，发行人 2019 年流动资金占用额较 2016 年预计增加 59,949.87 万元。本次非公开发行募集资金投资项目中，项目二至项目六中包含铺底流动资金、预备费、工程建设及其他费用等非资本性支出合计 22,702 万元，项目七补充流动资金项目投入 34,767 万元，两者合计 57,469 万元，规模小于发行人未来三年流动资金的缺口，具有合理性。

3. 以股权融资补充流动资金的必要性

① 资产负债率情况

近年来公司充分利用财务杠杆，为公司的业务开拓、研发投入等提供了有力的资金支持，导致公司负债规模持续扩张，资产负债率较高。截至 2017 年半年末，公司合并口径资产负债率为 66.33%。

根据申万有色金属（一级）-工业金属（二级）-铜（三级）选取同行业可比上市公司，除发行人外共有上市公司 13 家，截至 2017 年 6 月 30 日资产负债率

均值为 50.18%，中位数为 57.89%。发行人资产负债率高于行业平均水平 16.15 个百分点，公司的资产负债结构需要改善。

2014-2017 年六月底，公司与同行业可比上市公司的资产负债率比较情况如下：

| 序号 | 证券代码 | 证券简称 | 2017 年 6 月末 | 2016 年末 | 2015 年末 | 2014 年末 |
|-----|-----------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 000630.SZ | 铜陵有色 | 59.19 | 60.69 | 66.88 | 66.61 |
| 2 | 000878.SZ | 云南铜业 | 69.83 | 71.29 | 72.92 | 72.62 |
| 3 | 002171.SZ | 楚江新材 | 22.89 | 26.63 | 39.73 | 46.02 |
| 4 | 002295.SZ | 精艺股份 | 36.15 | 30.40 | 16.03 | 39.74 |
| 5 | 600139.SH | 西部资源 | 72.98 | 73.58 | 76.26 | 66.18 |
| 6 | 600255.SH | 鑫科材料 | 36.39 | 30.91 | 32.93 | 39.94 |
| 7 | 600362.SH | 江西铜业 | 47.77 | 44.13 | 46.71 | 50.67 |
| 8 | 600490.SH | 鹏欣资源 | 24.19 | 16.07 | 22.50 | 20.47 |
| 9 | 600711.SH | 盛屯矿业 | 61.30 | 59.11 | 51.25 | 38.13 |
| 10 | 601137.SH | 博威合金 | 30.88 | 32.25 | 25.02 | 28.25 |
| 11 | 601168.SH | 西部矿业 | 57.89 | 59.07 | 56.46 | 53.37 |
| 12 | 601212.SH | 白银有色 | 68.55 | 68.40 | 73.37 | 62.49 |
| 13 | 002647.SZ | 民盛金科 | 64.38 | 49.04 | 46.79 | 58.01 |
| 平均数 | | | 50.18 | 47.81 | 48.22 | 49.42 |
| 中位数 | | | 57.89 | 49.04 | 46.79 | 50.67 |
| 14 | 002203.SZ | 海亮股份 | 66.33 | 63.58 | 55.17 | 60.54 |

注：2015 年发行人新增同一控制下合并海亮环材，视同期初纳入合并，故 2014 年负债率系根据公司追溯调整后的报表计算所得。

较高的资产负债率在一定程度上削弱了公司的抗风险能力，制约了公司的融资能力、盈利能力和可持续发展能力。以 2016 年 12 月 31 日经审计的财务数据及本次融资金额 249,500 万元测算，本次非公开发行完成后发行人资产负债率为 53.18%，仍较行业平均水平 47.81% 高出 5.37 个百分点。本次非公开发行募集资金投资项目中包含铺底流动资金等非资本性支出有助于公司减轻债务负担，优化财务结构，控制经营风险，为公司未来的持续发展提供保障。

② 银行授信情况

发行人目前银行贷款以短期借款为主，需定期偿还，具有较大偿债压力。此外，伴随国内宏观经济形势下行压力增大，银行风险控制意愿增强，信贷规模有所压缩，发行人获取贷款的成本和难度均有所提高。未来随着发行人规模的扩张，资金投入需求量增大，单纯依靠债权融资无法满足其未来发展的资金需求。而通过股权融资补充流动资金，可以增加发行人稳定的营运资金余额，为其可持续性的业绩增长提供强有力的资金保障。

本次募集资金到位后，发行人的资本实力及抗风险能力将进一步增强，有利于进一步拓宽其融资渠道，为未来发展提供资金保障，有利于发行人及时抓住发展机遇，拓展发展空间以及实现发展战略。

③ 货币资金余额情况

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人货币资金余额及结构如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2017 年 6 月末 | | 2016 年末 |
|------------|------------------|----------------|-------------------|
| | 金额 | 增长率 | |
| 现金 | 48.56 | 13.36% | 42.84 |
| 银行存款 | 52,623.40 | -57.65% | 124,270.67 |
| 其他货币资金 | 25,657.03 | -56.69% | 59,241.69 |
| 合计 | 78,328.99 | -57.33% | 183,555.20 |
| 存放在境外的款项总额 | 21,105.04 | 29.89% | 16,248.08 |

从上表可以看出，截至 2017 年 6 月 30 日，发行人货币资金余额较 2016 年末下降 57.33%，其中银行存款仅为 5.26 亿元，较 2016 年末下降 7.16 亿元，下降幅度为 57.65%。货币资金的下降主要由于公司募投项目的前期投入、铜价上涨和公司销量的增加导致公司资金周转增加所致。

综上所述，经核查，保荐机构认为本次募集资金用于补充流动资金的测算谨慎、合理，真实反应了未来三年公司营运资金的缺口，因此本次以股权融资补充流动资金具有必要性

(5) 请申请人说明, 自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今, 除本次募集资金投资项目以外, 公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请结合上述情况说明是否存在通过本次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。

根据《深圳证券交易所股票上市规则》的规定, 上市公司发生的交易达到下列标准之一的, 应当及时披露: 交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 10%以上, 该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的, 以较高者作为计算数据; 交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上, 且绝对金额超过一千万元; 交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上, 且绝对金额超过一百万元; 交易的成交金额(含承担债务和费用)占上市公司最近一期经审计净资产的 10%以上, 且绝对金额超过一千万元; 交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上, 且绝对金额超过一百万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值, 取其绝对值计算。

根据《深圳证券交易所股票上市规则》的规定, 上市公司发生的交易(上市公司获赠现金资产除外)达到下列标准之一的, 上市公司除应当及时披露外, 还应当提交股东大会审议: 交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 50%以上, 该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的, 以较高者作为计算数据; 交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上, 且绝对金额超过五千万元; 交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上, 且绝对金额超过五百万元; 交易的成交金额(含承担债务和费用)占上市公司最近一期经审计净资产的 50%以上, 且绝对金额超过五千万元; 交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上, 且绝对金额超过五百万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值, 取其绝对值计算。

1. 董事会决议日前六个月起至今公司实施或拟实施的重大投资或资产购

买的情况

公司第六届董事会第九次会议于 2017 年 4 月 27 日审议通过本次非公开发行股票的相关事宜。2017 年 5 月 26 日，发行人第六届董事会第十次会议审议通过了《关于公司〈2017 年度非公开发行股票方案（修订稿）〉的议案》等与本次非公开发行相关的议案，并提请股东大会审议。

经核查，保荐机构认为，自公司第六届董事会第九次会议的决议日（2017 年 4 月 27 日）前六个月起至今，即自 2016 年 10 月 27 日到本反馈意见回复出具日，除本次募集资金投资项目以外，发行人不存在实施或拟实施的重大投资或资产购买。

2. 未来三个月进行重大投资或资产购买的计划

保荐机构核查了公司所出具的承诺，自本反馈意见回复之日起三个月内：

① 不进行任何跨行业的重大投资或资产购买活动；

② 不进行任何《上市公司重大资产重组管理办法》中所界定的重大资产重组活动；

③ 对于当前无法预计、可能出现的其他重大投资或资产购买行为，公司将严格按照《上市公司信息披露管理办法》及《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律法规以及《公司章程》的规定进行决策及履行信息披露义务。

(6) 请申请人说明报告期内公司实施或拟实施的类金融投资的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金实施类金融投资的情形。

报告期内，公司实施或拟实施的类金融投资的交易内容主要为全资子公司浙江海亮环境材料有限公司（以下简称“海亮环材”）收购诸暨市海博小额贷款股份有限公司（以下简称“海博小贷”）30%的股份。

1. 交易内容及金额

海博小贷（挂牌公司代码：831199）是浙江省第一家在全国中小企业股份转让系统（“新三板”）挂牌的小额贷款公司。海博小贷自 2010 年 1 月成立以来，严格执行国家金融方针政策，在法律法规规定范围内办理各项小额贷款，以服务地区“三农”和小企业发展为本，审慎经营，择优扶持，稳健发展，效益良好。

当前，我国正积极探索金融体制改革，实施稳健货币政策，为小额贷款公司业务快速发展提供了良好的机遇。

2015年8月11日，海亮环材与海博小贷的部分股东签订了《股份转让协议》，海亮环材拟收购海亮股份的全资子公司浙江科宇金属材料有限公司所持的海博小贷30%的股份和及其他8位股东所持的海博小贷30%的股份。本次收购完成后，海亮环材将持有海博小贷60%的股权，成为海博小贷的控股股东。

经2015年8月11日召开的第五届董事会第十三次会议和2015年8月27日召开的2015年第二次股东大会审议，经浙江省金融工作办公室批准，海亮环材通过全国中小企业股份转让系统以协议转让的方式完成了前述交易。

本次收购前，海亮股份的全资子公司浙江科宇金属材料有限公司即为海博小贷的第一大股东，本次收购并未导致海亮股份对海博小贷的控制权发生变化。

2. 资金来源

公司本次对海博小贷投资的资金来源为自有资金，不会影响公司主营业务的正常运行，公司不存在变相通过募集资金实施类金融投资的情形。

3. 上市公司承诺

海亮股份承诺：“1、公司将严格按照相关法律法规的规定以及中国证券监督管理委员会的要求使用本次募集资金。2、公司本次募集资金不用于为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不用于直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。3、公司本次发行募集资金投资项目与类金融投资无关，发行人不存在变相通过本次募集资金实施类金融投资的情形。4、自本次募集资金到位日起36个月内，公司不会直接或者间接向海博小贷追加投资或增加资金支持。”

经核查，本次报告期内实施的类金融投资的资金来源为自有资金，不存在变相通过募集资金实施类金融投资的情形。公司本次发行募集资金投资项目与类金融投资无关，发行人不存在变相通过本次募集资金实施类金融投资的情形。

5. 申请人报告期内发放贷款及垫款余额较大，请说明发放贷款及垫款的主要内容，是否属于财务性投资。申请人 2016 年度以及 2017 年一季度非经常性损益中，“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益”金额较大，请说明该项的具体内容，产生原因是否为持有财务性投资。请保荐机构核查，并对本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，申请人是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形发表核查意见。

回复：

(1) 申请人报告期内发放贷款及垫款余额较大，请说明发放贷款及垫款的主要内容，是否属于财务性投资

报告各期末，公司发放贷款及垫款余额明细如下：

单位：万元

| 项 目 | 2017 年 6 月 30 日 | 2016 年 12 月 31 日 | 2015 年 12 月 31 日 | 2014 年 12 月 31 日 |
|-----------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 发放贷款及垫款 | 99,661.42 | 92,441.65 | 92,441.65 | 103,365.76 |
| 减：贷款损失准备 | 5,679.60 | 4,935.80 | 4,935.80 | 2,831.88 |
| 发放贷款及垫款净额 | 93,981.82 | 87,505.84 | 87,505.84 | 100,533.88 |

发行人“发放贷款及垫款”系子公司海博小贷核算向各类客户提供的小额贷款。海博小贷属于金融类企业，主营业务主要分为一般商业贷款和弱势群体贷款两类，其中弱势群体贷款是指公司为加大对社会弱势群体的扶持力度，积极承担社会责任，为下岗失业人员创业、失地农民创业、残疾人创业、大学生创业、退伍军人创业、贫困学生助学而提供的优惠利率贷款产品；一般商业贷款是指贷款对象为上述社会弱势群体以外的，为其他正常商业目的对象提供的贷款产品。

按照担保方式，海博小贷公司产品可以分为抵押担保贷款产品、质押担保贷款产品和保证担保贷款产品。其中抵押担保贷款包括土地使用权抵押贷款、商品

房抵押贷款、房地产顺位抵押贷款、设备抵押贷款等；质押担保贷款包括企业股权质押贷款、企业存货质押贷款、企业应收账款质押贷款、有价单证（包括承兑汇票、债券等）质押贷款、商标权质押贷款、林权质押贷款、排污权质押贷款、汽车质押贷款等。各期末，公司对每单项贷款按其信贷资产质量划分为正常、关注、次级、可疑和损失五类，计提贷款减值准备。

根据《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和适用的监管要求》第六条规定：“上市公司募集资金原则上应用于主营业务，除金融类企业外，募集资金投资项目不得为持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的投资”，公司报告期内的发放贷款及垫款系子公司海博小贷公司为向各类客户提供的小额贷款产品，属于海博小贷的主营业务范围，不属于财务性投资。

(2) 申请人 2016 年度以及 2017 年一季度非经常性损益中，“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益”金额较大，请说明该项的具体内容，产生原因是否为持有财务性投资

报告期内，公司非经常性损益中“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益”主要系公司购买的外汇远期、即期和套汇等的金融工具及期货套期保值工具。

2016 年度及 2017 年 1-6 月，公司“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益”组成明细如下：

单位：万元

| 项 目 | 2017 年 1-6 月 | 2016 年度 |
|-----------------------|--------------|-----------|
| 公允价值变得损益-衍生金融工具 | 4,434.55 | -2,207.78 |
| 投资收益-处置交易性金融资产取得的投资收益 | 5,304.71 | 6,787.75 |

| | | |
|------------|-----------------|-----------------|
| 投资收益-其他 | 13.60 | - |
| 合 计 | 9,752.86 | 4,579.97 |

该等业务产生的背景主要系公司面临的汇率风险及铜价波动的风险，具体风险情况如下：

1. 汇率风险

随着公司国际化进程的进一步深化，汇率的波动将对公司盈利产生一定的影响。一方面，汇率会影响公司出口产品的价格，从而影响公司产品竞争力。另一方面，公司以外币（美元）计价的负债与资产在金额和时间上无法完全匹配，汇率波动将对公司造成汇兑损益，直接影响公司利润。为降低汇率波动风险，公司密切关注国际金融市场动态和外汇市场走势，树立风险规避意识，完善风险识别和应对机制，建立风险决策和操作流程，通过外汇远期、即期和套汇等的金融工具，解决货币错配和锁定汇率利率风险，有效控制汇率波动风险。

2. 铜价波动的风险

公司作为铜加工企业，主要的原材料为电解铜，主要产品定价模式为“原材料价格+加工费”，主要盈利模式为通过相对稳定的加工费获取毛利。当铜价持续上涨时，存货和应收账款金额会随着铜价上升而增长，形成对公司营运资金的占用，导致公司流动资金紧张及财务费用上升。铜价持续上涨更可能刺激下游厂商和消费者不断开发和寻求铜产品的替代品，从而抑制铜产品需求的增长。而铜价短期波动则会带来存货贬值的风险。在“原材料价格+加工费”的销售定价模式下，若加工费相同，铜价波动将直接影响发行人的毛利率波动。

公司坚持以销定产，不断提升经营管理水平，缩短生产经营环节的周转期，加快应收账款回收力度，提高资产的使用效率。同时，公司践行稳健的经营理念：只赚取加工费，远离铜材投机。公司严格执行《原材料采购暨净库存风险控制管理制度》，合理使用套期保值工具降低铜价波动对公司的影响，保证公司存货风险得到有效控制。

经核查，公司为降低汇率风险购买的外汇远期、即期和套汇等的金融工具以及为避免铜价波动的风险购买的套期保值工具系与公司主营相关的套期保值业务，由于公司及时关注外汇市场走势，较好的预估了外汇走势，导致公司购买金

融工具产生的投资收益较高，其产生原因不是由持有财务性投资导致。

(3) 请保荐机构核查，并对本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，申请人是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形发表核查意见

公司于2017年4月27日召开了第六届董事会第九次会议，保荐机构核对了本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至2017年6月30日的财务性投资的情形，具体核查情况如下：

1. 交易性金融资产

截至2017年6月30日，公司账面交易性金融资产余额为13,636.70万元，较期初留存的15,758.41万元减少2,121.71万元；交易性金融资产占资产总额的比例由期初的1.23%降至2017年6月末的0.93%。经核查，该交易性金融资产系公司为降低汇率波动带来的风险购买的远期结售汇，到期日均在一年内。期末根据银行提供的远期结售汇交易市值重估报告，公司对可供出售金融资产进行调整。

截至2017年6月30日，公司远期结售汇未履行情况如下：

① 海亮股份

单位：元

| 银行名称 | 类别 | 资金来源 | 买卖方向 | 买卖币种 | 未履行的和约买卖金额(万元) | 合约汇率 | 开仓日期 | 到期日期 | 浮动盈亏(元) |
|------|----|------|------|------|----------------|--------|------------|------------|---------------------|
| 诸暨建行 | DF | 自有资金 | 购汇 | USD | 800.00 | 6.6344 | 2016/09/08 | 2017/09/07 | 1,366,775.75 |
| 诸暨建行 | DF | 自有资金 | 购汇 | USD | 800.00 | 6.6344 | 2016/09/08 | 2017/09/12 | 1,378,770.88 |
| 诸暨建行 | DF | 自有资金 | 购汇 | USD | 800.00 | 6.6344 | 2016/09/08 | 2017/09/12 | 1,381,763.93 |
| 合计 | | | | | | | | | 4,127,310.56 |

② 香港海亮

单位：元

| 银行名称 | 类别 | 资金来源 | 买卖方向 | 买卖币种 | 未履行的和约买卖金额(万元) | 合约汇率 | 开仓日期 | 到期日期 | 浮动盈亏(元) |
|------|-----|------|------|------|----------------|--------|------------|------------|--------------|
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 1,500.00 | 6.8480 | 2016/09/14 | 2017/09/08 | 541,995.60 |
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 1,000.00 | 6.8565 | 2016/09/12 | 2017/09/12 | 425,314.88 |
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 1,500.00 | 6.8495 | 2016/09/14 | 2017/09/13 | 524,259.97 |
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 2,000.00 | 6.8500 | 2016/09/14 | 2017/09/14 | 698,309.67 |
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 800.00 | 6.9420 | 2016/10/28 | 2017/10/26 | 854,561.57 |
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 800.00 | 6.9437 | 2016/10/28 | 2017/10/27 | 864,740.15 |
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 1,000.00 | 6.9400 | 2016/11/08 | 2017/11/07 | 995,983.82 |
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 1,000.00 | 6.9400 | 2016/11/08 | 2017/11/08 | 991,367.68 |
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 1,000.00 | 6.9630 | 2016/11/10 | 2017/11/10 | 807,525.50 |
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 500.00 | 7.0027 | 2016/11/11 | 2017/11/09 | 1,212,598.65 |
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 1,000.00 | 7.1023 | 2016/11/25 | 2017/11/10 | 2,608,391.40 |
| 香港澳新 | NDF | 自有资金 | 结汇 | USD | 1,000.00 | 7.0935 | 2016/11/18 | 2017/11/13 | 2,506,068.09 |

| | | | | | | | | | |
|------|-----|----------|--------|-----|----------|--------|------------|------------|--------------|
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0935 | 2016/11/18 | 2017/11/13 | 2,506,068.09 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0375 | 2016/11/15 | 2017/11/14 | 1,940,379.88 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0385 | 2016/11/15 | 2017/11/14 | 1,950,397.29 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0495 | 2016/11/16 | 2017/11/15 | 2,055,904.11 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0390 | 2016/11/15 | 2017/11/15 | 1,950,728.49 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0499 | 2016/11/16 | 2017/11/16 | 2,055,226.56 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0499 | 2016/11/16 | 2017/11/16 | 2,055,226.56 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0955 | 2016/11/18 | 2017/11/17 | 2,507,245.15 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0955 | 2016/11/18 | 2017/11/17 | 2,507,245.15 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.1070 | 2016/11/25 | 2017/11/20 | 2,608,261.49 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0940 | 2016/11/21 | 2017/11/20 | 2,478,087.24 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0945 | 2016/11/21 | 2017/11/21 | 2,478,383.33 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0945 | 2016/11/21 | 2017/11/21 | 2,478,383.33 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.1315 | 2016/11/24 | 2017/11/22 | 2,844,120.12 |

| | | | | | | | | | |
|------|-----|----------|--------|-----|----------|--------|------------|------------|--------------|
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.1315 | 2016/11/24 | 2017/11/22 | 2,844,120.12 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.1325 | 2016/11/24 | 2017/11/24 | 2,844,663.50 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.1325 | 2016/11/24 | 2017/11/24 | 2,844,663.50 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0930 | 2016/12/07 | 2017/11/28 | 2,430,414.00 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0790 | 2016/12/02 | 2017/11/29 | 2,285,605.30 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0790 | 2016/12/02 | 2017/11/29 | 2,285,605.30 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0740 | 2016/12/02 | 2017/11/30 | 2,230,876.66 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0855 | 2016/12/01 | 2017/11/30 | 2,345,954.45 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0740 | 2016/12/02 | 2017/12/01 | 2,226,185.85 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0860 | 2016/12/01 | 2017/12/01 | 2,346,259.12 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0960 | 2016/12/07 | 2017/12/04 | 2,432,207.59 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0690 | 2016/12/06 | 2017/12/04 | 2,162,096.44 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0690 | 2016/12/06 | 2017/12/05 | 2,157,411.46 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0690 | 2016/12/06 | 2017/12/05 | 2,157,411.46 |

| | | | | | | | | | |
|------|-----|----------|--------|-----|----------|--------|------------|------------|--------------|
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0690 | 2016/12/06 | 2017/12/06 | 2,153,029.29 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.0690 | 2016/12/06 | 2017/12/06 | 2,153,029.29 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.1015 | 2016/12/07 | 2017/12/07 | 2,473,719.54 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.1015 | 2016/12/07 | 2017/12/07 | 2,473,719.54 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 200.00 | 7.1738 | 2016/12/12 | 2017/12/08 | 638,486.70 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,800.00 | 7.0965 | 2016/12/08 | 2017/12/08 | 4,354,758.60 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 2,000.00 | 7.1755 | 2016/12/12 | 2017/12/11 | 6,392,196.13 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 2,000.00 | 7.1760 | 2016/12/12 | 2017/12/12 | 6,393,305.45 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.1745 | 2017/01/10 | 2018/01/05 | 3,075,155.63 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.1745 | 2017/01/10 | 2018/01/05 | 3,075,155.63 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 2,000.00 | 7.1900 | 2017/01/09 | 2018/01/08 | 6,430,489.06 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 925.00 | 7.1895 | 2017/01/09 | 2018/01/09 | 2,964,963.56 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,000.00 | 7.1290 | 2017/01/13 | 2018/01/10 | 2,596,636.55 |
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 725.00 | 7.1750 | 2017/01/10 | 2018/01/10 | 2,215,423.57 |

| | | | | | | | | | |
|------|-----|----------|--------|-----|----------|--------|------------|------------|----------------|
| 香港澳新 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 2,000.00 | 7.1408 | 2017/01/12 | 2018/01/12 | 5,409,411.11 |
| 香港法巴 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 1,400.00 | 6.9447 | 2016/10/28 | 2017/10/27 | 1,478,590.62 |
| 香港法巴 | NDF | 自有 资金 | 结 汇 | USD | 450.00 | 6.9620 | 2016/11/10 | 2017/11/17 | 508,417.82 |
| 合 计 | | | | | | | | | 133,826,736.61 |

2. 可供出售金融资产

截至 2017 年 6 月 30 日，公司账面可供出售金融资产余额为 81,600 万元，该金融资产占资产总额的 6.39%。经保荐机构核查，公司账面可供出售金融资产系持有的金川集团股份有限公司 1.12% 股权，该投资始于 2012 年，报告期内未发生变动。由于公司不参与被投资单位的经营管理，对其经营管理不具有重大影响，且不存在活跃市场价格，根据财政部财会[2014]14 号《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》，公司将该项权益投资划分为可供出售金融资产，按成本法计量。

3. 其他财务性投资

报告期公司不存在借与他人款项及委托理财等财务性投资的情形。

经核查，保荐机构认为截至本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

6. 请保荐机构和律师核查本次非公开发行认购对象认购资金的来源，如认购资金来源于自有资金或合法自筹资金的，请核查是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形。

回复：

根据发行人《关于公司〈2017 年度非公开发行股票方案（第二次修订稿）〉的议案》，发行人控股股东海亮集团拟认购不低于本次非公开发行股份总数的 20% 的股份，且鉴于本次非公开发行股票募集资金总额为不超过 249,500 万元，若以

本次非公开发行股票募集资金总额上限测算，海亮集团参与本次非公开发行的认购资金为不低于 50,400 万元。

经核查海亮集团 2016 年审计报告及 2017 年 1 至 6 月财务报表，海亮集团最近一年及一期单体口径的主要财务数据如下：

单位：元

| 财务指标 | 截至 2016 年 12 月 31 日 | 截至 2017 年 6 月 30 日 |
|------|---------------------|--------------------|
| 货币资金 | 1,984,841,509.24 | 2,243,501,447.30 |
| 净资产 | 8,713,994,270.04 | 9,710,871,760.78 |
| 总资产 | 28,162,523,473.51 | 30,128,545,780.64 |

根据上述财务数据，最近一年及一期，海亮集团的财务状况良好，具有独立认购本次非公开发行股票的资金实力。此外，针对本次非公开发行股票的认购资金来源等相关事宜，海亮集团已出具书面承诺函如下：

“1、本公司用于认购本次非公开发行的资金来源于本公司的自有资金或合法自筹资金，且不会通过对外募集、结构化安排等方式募集资金或直接或间接使用海亮股份或其子公司资金用于本次认购，亦不存在接受海亮股份或其子公司财务资助或补偿的情形；

2、本公司自愿且真实的参与本次认购，不存在受第三方代持、信托持股或其他涉及第三方的持股权益安排等相关情形；

3、若本公司违反上述承诺的内容，自愿承担一切法律责任。”

保荐机构和律师经核查后认为，本次发行的认购对象海亮集团拟以自有资金或合法自筹资金参与发行人本次发行，且已承诺不通过对外募集、代持、结构化安排及直接或间接使用发行人或其子公司的资金等方式筹集资金参与本次非公开发行。上述承诺系海亮集团真实意思表示，对海亮集团具有约束力。

7. 公司控股股东海亮集团认购本次非公开发行股票，并认购不低于本次总发行股数 20%的股份。

(1) 请其出具从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不减持所持股份的承诺并公开披露。

(2) 海亮集团不参与询价，但按照询价结果与其他发行对象以相同价格认购公司本次非公开发行的股票。请申请人明确如本次发行未能通过询价方式产生发行价格时，海亮集团是否参与认购，如参与，请明确认购价格。请保荐机构核查。

回复：

(1) 请其出具从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不减持所持股份的承诺并公开披露。

发行人控股股东海亮集团已于 2017 年 9 月 25 日出具书面承诺如下“本次非公开发行的定价基准日（即发行期首日）前六个月至本次非公开发行完成后六个月期间，本公司不减持所持有的海亮股份股票。如本公司违反以上承诺内容，自愿承担一切法律责任”。

发行人已就前述承诺予以公开披露，公告编号 2017-055 号。

(2) 海亮集团不参与询价，但按照询价结果与其他发行对象以相同价格认购公司本次非公开发行的股票。请申请人明确如本次发行未能通过询价方式产生发行价格时，海亮集团是否参与认购，如参与，请明确认购价格。请保荐机构核查。

根据《浙江海亮股份有限公司与海亮集团有限公司之附生效条件定向发行股份认购协议》就“认购价格”的约定：若本次发行未能通过询价方式产生发行价格，则海亮集团应以定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%作为认购价格参与本次认购。

8. 请保荐机构和律师核查收购诺而达三家标的公司 100%股权项目所需的境内外审批（如需）的办理情况。

回复：

(一) 本次收购诺而达三家标的 100%股权的方案

2016年12月31日，发行人与 Luvata Holding、Luvata EO 及 Luvata HK 签署了《股权与资产出售及购买协议》，发行人或其控股子公司同意收购 Luvata Holding、Luvata EO 及 Luvata HK 直接或间接持有的诺而达铜管公司、诺而达奥托公司及诺而达泰国公司三家标的公司 100% 股权，具体方案如下：

1、收购诺而达泰国公司

Luvata Holding、Luvata EO 等股东将其持有的诺而达泰国公司 100% 股权转让给发行人境外子公司。

2017年4月28日，诺而达泰国公司 100% 股权完成交割。股东 Luvata EO 将其持有的诺而达泰国公司 63.99998% 的股权转让给了香港海亮、股东 Luvata Holding 将其持有的诺而达泰国公司 36% 的股权转让给了香港海亮材料，股东 Thanatira Nanthacupthamarong 将持有的泰国公司 0.00002% 的股权转让给了新加坡海亮。

2、收购诺而达铜管公司、诺而达奥托公司

为实现本次交易的交割，Luvata HK 将其持有的诺而达铜管公司、诺而达奥托公司 100% 股权转让给 Luvata Holding 的全资香港子公司（即德升企业有限公司，以下简称“德升公司”），发行人将先通过香港海亮收购 Luvata Holding 持有的德升公司 100% 股权，再由发行人收购德升公司持有的诺而达铜管公司、诺而达奥托公司 100% 股权，从而最终完成本次收购。

截至反馈意见回复出具日，香港海亮收购德升公司的股权交割手续已办理完成。

（二）本次收购诺而达三家标的 100% 股权所需履行的境内外审批程序

1、收购诺而达泰国公司所需履行的境内外审批程序

2017年4月21日，浙江省发展和改革委员会出具了《境外投资项目备案通知书》（浙发改境外备字[2017]11号），就发行人对香港海亮增资 5,850 万美元收购诺而达泰国公司股权事宜予以备案，有效期为一年。

2017年4月24日，浙江省商务厅出具了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3300201700130 号），同意发行人通过香港海亮投资 5,500 万欧元并购诺而达泰国公司股权。

根据贝克·麦坚时律师事务所泰国代表处出具的法律意见，本次发行人境外

子公司收购诺而达泰国公司 100%股权事宜无需取得泰国当地相关外商投资、反垄断等政府主管部门的审批意见。

鉴于本次收购实际系由发行人境外控股子公司香港海亮、香港海亮材料、新加坡海亮实施，本次收购的投资主体已与原备案的投资主体发生了变更，发行人需要根据《境外投资项目核准和备案管理办法》、《境外投资管理办法》的规定履行境外投资事项变更备案手续。截至本反馈意见回复出具日，上述变更手续尚在办理中。

保荐机构和律师核查后认为，除上述尚需履行的境外投资事项变更备案手续外，发行人就收购诺而达泰国公司已履行了全部境内外审批程序。发行人办理上述境外投资事项变更备案手续不存在实质性法律障碍。

2、收购诺而达奥托公司、诺而达铜管公司所需履行的境内外审批程序

本次收购诺而达奥托公司、诺而达铜管公司的第一步系由香港海亮通过自有或自筹资金收购德升公司 100%的股权，鉴于本次收购的最终目的地系于国内注册的诺而达奥托公司、诺而达铜管公司，因此香港海亮收购德升公司的事宜不属于《境外投资项目核准和备案管理办法》或《境外投资管理办法》规定的境外投资事项。

本次收购诺而达奥托公司、诺而达铜管公司的第二步系由发行人收购德升公司持有的诺而达奥托公司、诺而达铜管公司 100%的股权，根据《外商投资企业设立及变更备案管理暂行办法》，本次收购应在股权变更事项发生后的 30 日内办理相关外商投资企业变更备案手续。

此外，根据《中华人民共和国反垄断法》的规定，本次发行人收购诺而达奥托公司、诺而达铜管公司的事宜需要向国务院反垄断执法机构申报经营者集中审查。

2017 年 4 月 17 日，商务部反垄断局已出具了《审查决定通知》（商反垄断审核函[2017]第 23 号），经审查决定，对发行人收购诺而达集团部分业务案不予禁止，从即刻起可以实施集中。

经保荐机构和发行人律师核查后认为，除上述已披露的需要办理的相关审批手续外，发行人就收购诺而达奥托公司、诺而达铜管公司无需办理其他境内外审批程序。

9. 申请材料显示，收购诺而达三家标的公司的主体为发行人及其子公司。请申请人说明参与收购的子公司的情况。请保荐机构和律师核查。

回复：

经保荐机构及律师核查，本次收购诺而达三家标的公司的主体分别为香港海亮、香港海亮材料及新加坡海亮，其主要情况如下：

(一) 香港海亮

香港海亮系于 2006 年 12 月 9 日在中国香港注册登记的有限公司，公司编号为 1094229，注册地址为 Units 1607-8, 16th Floor, Citicorp Center, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, 董事为蒋利荣。

截至本反馈意见回复出具日，香港海亮的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数（股） | 出资额（港币） | 持股比例 |
|----|---------|-------------|----------------|---------|
| 1 | 发行人 | 233,220,000 | 233,220,000.00 | 100.00% |

根据发行人的说明并经保荐机构和律师核查，截至反馈意见回复出具日，发行人已向香港海亮缴纳了全部出资款项。

经律师核查香港海亮 2016 年及 2017 年 1 至 6 月的财务报表，香港海亮的主要财务数据如下：

单位：万美元

| 财务指标 | 截至 2016 年 12 月 31 日 /2016 年 | 截至 2017 年 6 月 30 日 /2017 年 1 月至 6 月 |
|-------|--------------------------------|--|
| 总资产 | 24,981.81 | 38,489.73 |
| 总负债 | 23,811.01 | 33,986.83 |
| 所有者权益 | 1,170.81 | 4,502.90 |
| 营业收入 | 109,318.28 | 91,485.22 |
| 净利润 | -2,632.01 | 3,402.77 |

(二) 香港海亮材料

香港海亮材料系于 2013 年 3 月 27 日在中国香港注册登记的有限公司，公司编号为 1882637，注册地址为 Units 1607-8, 16th Floor, Citicorp Center, 18

Whitfield Road, Causeway Bay, 董事为赏飞燕。

截至反馈意见回复出具日，香港海亮材料的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数（股） | 出资额（美元） | 持股比例 |
|----|---------|-----------|--------------|---------|
| 1 | 海亮环材 | 4,500,000 | 4,500,000.00 | 100.00% |

根据发行人的说明并经保荐机构和律师核查，截至反馈意见回复出具日，海亮环材尚未向香港海亮材料缴纳出资。

经保荐机构和律师核查香港海亮材料2016年及2017年1至6月的财务报表，香港海亮材料的主要财务数据如下：

单位：万美元

| 财务指标 | 截至 2016 年 12 月 31 日 /2016 年 | 截至 2017 年 6 月 30 日 /2017 年 1 月至 6 月 |
|-------|--------------------------------|--|
| 总资产 | 1,503.60 | 3,733.80 |
| 总负债 | 1,213.26 | 3,226.61 |
| 所有者权益 | 290.35 | 507.20 |
| 营业收入 | 12,207.61 | 9,849.88 |
| 净利润 | 199.12 | 216.85 |

（三）新加坡海亮

新加坡海亮系于2016年12月21日在新加坡注册登记的有限公司，公司注册号为201634577D，注册地址为9 Temasek Boulevard #04-02, Suntec Tower Two，董事分别为陈东、蒋利民，Tan Huaseng。

截至反馈意见回复出具日，新加坡海亮的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数（股） | 出资额（美元） | 持股比例 |
|----|---------|-----------|--------------|---------|
| 1 | 发行人 | 4,000,000 | 4,000,000.00 | 100.00% |

根据发行人的说明并经保荐机构和律师核查，截至本反馈意见回复出具日，发行人尚未向新加坡海亮缴纳出资。

经保荐机构和律师核查新加坡海亮2016年及2017年1至6月的财务报表，新加坡海亮的主要财务数据如下：

单位：万美元

| 财务指标 | 截至 2016 年 12 月 31 日 /2016 年 | 截至 2017 年 6 月 30 日 /2017 年 1 月至 6 月 |
|-------|--------------------------------|--|
| 总资产 | 0.00 | 1,046.29 |
| 总负债 | 0.00 | 1,010.26 |
| 所有者权益 | 0.00 | 36.03 |
| 营业收入 | 0.00 | 2,939.26 |
| 净利润 | 0.00 | 36.03 |

二、一般问题

1. 根据申请文件，申请人为控股股东海亮集团提供担保，截至 2017 年 3 月 31 日担保余额为 8.3 亿元。请申请人：（1）说明担保合同的主要内容，为关联方提供担保是否执行了必要的决策程序，是否可能损害上市公司中小股东的利益；（2）说明风险准备金的计提是否充分，报告期内实际代偿的比例和相应的反担保情况、追偿情况，相关会计核算是否符合会计准则相关规定。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复：

（1）说明担保合同的主要内容，为关联方提供担保是否执行了必要的决策程序，是否可能损害上市公司中小股东的利益；

截止 2017 年 6 月 30 日，海亮股份为控股股东海亮集团提供担保明细如下：

单位：万元

| 担保方 | 被担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 |
|------------|----------|--------|------------|------------|
| 浙江海亮股份有限公司 | 海亮集团有限公司 | 50,000 | 2016-11-2 | 2017-11-1 |
| 浙江海亮股份有限公司 | 海亮集团有限公司 | 33,000 | 2016-12-29 | 2017-12-29 |

1. 50,000 万元担保合同主要内容

2016 年 10 月 28 日，浙江海亮股份有限公司与国家开发银行股份有限公司签订合同编号为 3310201601100001042 号借款合同的保证合同，为海亮集团 50,000 万元的借款提供保证责任，借款期限从 2016 年 11 月 2 日至 2017 年 11 月 1 日止，保证期限为主债务履行期届满之日起二年。

2. 33,000 万元担保合同主要内容

2016 年 12 月 29 日，浙江海亮股份有限公司与上海浦东发展银行股份有限公司绍兴诸暨支行签订了编号为 ZB8505201600000475 的最高额保证合同，海亮股份在 2016 年 12 月 29 日至 2017 年 12 月 29 日止的期间内，为海亮集团与浦发银行办理各类融资业务所发生的债务提供最高不超过等值人民币 33,000 万元的提供保证责任。

3. 《公司法》及《公司章程》对公司对外担保必要决策程序的规定

根据《公司法》第十六条的规定：“公司向其他企业投资或者为他人提供担保，依照公司章程的规定，由董事会或者股东会、股东大会决议；公司章程对投资或者担保的总额及单项投资或者担保的数额有限额规定的，不得超过规定的限额。”

根据《公司章程》第四十一条规定：“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。（一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（二）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。”

海亮股份为控股股东海亮集团提供担保事宜经公司 2016 年 5 月 17 日召开的股东会审议通过，同意海亮股份拟与海亮集团签订《互担保协议书》。海亮股份拟为海亮集团向国家开发银行浙江省分行等有关商业银行申请不超过 15 亿元人民币（或等值外币）的综合授信无偿提供连带责任保证担保，担保期限不超过 1 年，担保期限自被担保公司与银行签订授信担保合同之日起计算。公司实际控制人冯海良先生为本次担保提供反担保。

海亮集团是公司控股股东，2016 年 4 月 22 日，海亮股份、海亮集团和冯海良签订《互相担保协议》，协议约定海亮股份为海亮集团提供担保总额度不超过 15 亿元，海亮集团为海亮股份提供担保总额度不低于 100 亿元，互保期限不超过一年，当海亮股份为海亮集团实际提供保证后，海亮集团主要股东冯海良先生将相应自动生成对担保方的共同反担保，反担保方式为共同连带责任担保。

经核查，保荐机构和会计师认为，上述担保事项系海亮集团与银行间发生的常规借贷关系所产生的保证担保，根据双方签订的《互相担保协议》及实际控制人冯海良先生提供的反担保承诺书，海亮股份就该担保事项已履行了适当的审批程序，并由冯海良先生提供连带责任的反担保措施，有效降低了担保风险，不存在损害上市公司中小股东利益的情况。

(2) 说明风险准备金的计提是否充分，报告期内实际代偿的比例和相应的反担保情况、追偿情况，相关会计核算是否符合会计准则相关规定。

海亮股份对于向控股股东海亮集团提供担保事宜未计提风险准备金，报告期内未发生海亮股份为海亮集团代偿事项。

1. 企业会计准则相关规定：

根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》第四条：“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

- （一）该义务是企业承担的现时义务；
- （二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- （三）该义务的金额能够可靠地计量。”

2. 担保风险的控制措施

海亮股份为海亮集团提供 8.3 亿的担保余额，根据海亮股份、海亮集团和冯海良签订《互相担保协议》，协议约定海亮股份为海亮集团提供担保总额度不超过 15 亿元，海亮集团为海亮股份提供担保总额度不低于 100 亿元，互保期限不超过一年，当海亮股份为海亮集团实际提供保证后，海亮集团主要股东冯海良先生将相应自动生成对担保方的共同反担保，反担保方式为共同连带责任担保。

截止 2017 年 6 月 30 日，海亮集团为海亮股份及其子公司提供担保余额为 56.41 亿人民币（或等值外币），海亮股份为海亮集团提供担保余额为 8.3 亿人民币，双方担保形成互保机制，且海亮集团为海亮股份的担保余额远大于海亮股份为海亮集团提供的担保余额。

公司在为海亮集团提供担保期间，将定期取得并审阅海亮集团的财务报告，并指派内部审计人员对海亮集团的财务与资金状况进行评估和监督；公司还要求海亮集团在发生可能对公司担保带来重大安全隐患事项时，及时书面通知公司，并采取措施避免损失发生或者扩大，以确保公司的资金和利益安全。

3. 海亮集团经营情况

海亮集团是一家大型民营企业集团，创业 24 年来，海亮集团实现了持续、稳健、科学、和谐发展，逐步确立了以有色金属、地产建设、农业食品、环境保护、基础教育为主体，涉足金融、物流等领域，多元并进、专业化发展的经营格局。海亮集团位列“2016 中国企业 500 强”第 108 位、“2016 中国制造业企业

500 强”第 38 位、“2016 中国民营企业 500 强”第 13 位，经大公国际资信评估有限公司综合评定，海亮集团有限公司长期信用等级为 AA+。

海亮集团近三年的财务情况见下表：

单位：万元

| 项目 | 2015 年 12 月 31 日 | 2016 年 12 月 31 日 | 2017 年 6 月 30 日 |
|-------|------------------|------------------|-----------------|
| 资产总额 | 6,533,410.61 | 7,113,067.66 | 8,280,180.90 |
| 负债总额 | 4,402,294.25 | 4,734,168.15 | 5,762,041.27 |
| 所有者权益 | 2,131,116.36 | 2,378,899.50 | 2,518,139.63 |
| 项目 | 2015 年度 | 2016 年度 | 2017 年 1-6 月 |
| 营业收入 | 14,060,881.93 | 15,027,108.55 | 7,491,588.72 |
| 净利润 | 145,510.90 | 151,742.19 | 67,944.20 |

注：2017 年 6 月 30 日财务数据未经审计。

截止目前海亮集团经营状况良好且盈利能力强，具备按时足额还款的能力，发生逾期无法偿还借款导致海亮股份承担担保责任的可能性较小。

经核查，保荐机构及会计师认为，海亮股份为海亮集团提供的 8.3 亿元的担保余额因发生逾期无法偿还的可能较小，无需计提风险准备金，符合会计准则的相关规定。

2. 请申请人比照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 25 号——上市公司非公开发行股票预案和发行情况报告书》的要求，披露本次拟收购资产的有关信息。

回复：

公司已比照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 25 号——上市公司非公开发行股票预案和发行情况报告书》的要求，对本次收购诺而达三家标的公司的有关信息进行了披露。披露内容包括：

(1) 本次交易的方案、交易架构、知识产权转让方案、交易价格、交易背景和交割情况；

(2) 本次收购的三家标的公司的基本情况，包括基本信息、股权结构、

控制关系和历史沿革情况；

(3) 本次收购的三家标的公司的主营业务情况，包括所处行业、主营业务和主要产品、主要工艺流程、经营模式、竞争优势、核心技术、合规管理、资质认证等；

(4) 本次收购的三家标的公司的财务情况，包括重大会计政策和相关会计处理、报告期内主要财务数据和变动情况等；

(5) 本次收购的三家标的公司的资产情况；

(6) 本次收购的三家标的公司的评估情况和定价依据；

(7) 本次收购的三家标的公司的股权收购协议主要内容等。

(8) 同时，公司按照本次反馈意见的要求，补充披露了本次拟收购资产的评估报告及评估说明书；补充披露了标的资产的主营业务、运营模式、盈利模式、主要竞争力、客户的稳定性以及产品或服务的市场前景；补充披露了标的资产最近一期的财务数据，以及与盈利预测情况的对比说明。

3. 请申请人全文披露本次拟收购资产的评估报告及评估说明书，并将反馈意见涉及信息在预案中披露。

回复：

公司将全文披露本次拟收购资产的评估说明书，并将反馈意见涉及信息在预案中补充披露。

4. 请保荐机构和律师就已签订的附条件生效的股份认购协议是否明确了违约承担方式、违约责任条款是否切实保护上市公司利益和上市公司股东利益发表核查意见。

回复：

发行人控股股东海亮集团拟认购不低于本次非公开发行股份总数 20%的股份。根据发行人与海亮集团签订的《附生效条件定向发行股份认购协议》（发行人为甲方、海亮集团为协议乙方），其中关于违约责任的条款内容如下：

“第九条 违约责任

9.1 本协议一经签署，双方均须严格遵守，任何一方未能履行本协议约定的

条款，应向另一方承担违约责任。

9.2 若乙方未按照本协议第二条的约定，取得其股东会同意按本协议的条件认购甲方本次非公开发行的股份的决议，则乙方应按其拟认购金额的 5%向甲方支付违约金。

9.3 若乙方未按照本协议第三条的约定，按时向甲方支付本次发行的认购价款，则每逾期一日，乙方应以其未支付的认购价款为基准，按照年息 8%的利率，向甲方支付违约金；若逾期超过三十日，则甲方有权单方面解除本协议，并要求乙方按其拟认购金额的 5%向甲方支付违约金。

9.4 若乙方根据本协议约定支付的违约金仍然不足以弥补甲方损失的，则甲方有权要求乙方继续赔偿直至弥补甲方因此而受到的一切损失，包括但不限于甲方因维护自身权益所产生的诉讼费、律师费等。

9.5 本协议项下约定的非公开发行事宜未获得（1）甲方董事会或股东大会批准；或/和（2）中国证监会及/或其他有权主管部门（如需）的核准及/或豁免，或中国证监会对发行价格、发行数量进行调整导致乙方认购的价格、数量的相应调整，均不构成甲方违约。”

经保荐机构和律师核查后认为：发行人与本次非公开发行认购对象海亮集团签订的《附生效条件定向发行股份认购协议》已对海亮集团未按照认购协议的约定履行本次认购的内部决策、缴款等主要义务的违约责任予以明确约定，该等违约责任的条款能够切实保护上市公司及其股东利益。

5. 请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。

回复：

（一）关于发行人近五年被证券监督管理部门和交易所处罚或采取监管措施的情况；

根据发行人的说明并经保荐机构查询中国证监会及深圳交易所网站后确认，最近五年内，发行人被证券监督管理部门和交易所处罚或采取监管措施共计 1 次，具体情况及其整改如下：

1、2014 年 4 月监管函的具体内容

2014 年 4 月 30 日，深交所中小板公司管理部出具《关于对浙江海亮股份有限公司的监管函》（中小板监管函[2014]第 63 号）认为发行人近期存在相关信息披露违约行为，具体如下：

“（1）发行人 2014 年第一季度归属于上市公司股东的净利润为 10,413.21 万元，与上年同期相比增长 70.61%，但未按规定在 2014 年 3 月 31 日前及时披露第一季度业绩预告；

（2）发行人 2014 年 4 月 28 日披露的《2014 年第一季度报告》、《第五届董事会第三次会议公告》、《关于召开 2013 年度股东大会的通知》、《关于出让红河恒昊矿业股份有限公司股权的议案》等公告内容存在多处错漏；

（3）发行人 2014 年 4 月 28 日披露《更正公告》，无故取消了《关于召开 2013 年度股东大会的通知》中列明的《关于向商业银行融资提供抵押担保的议案》，后于 4 月 29 日再次做出更正。

深交所中小板公司管理部认为发行人上述行为违反了《深圳证券交易所股票上市规则》第 2.1 条、8.2.3 条和《中小企业板信息披露业务备忘录第 1 号：业绩预告、业绩快报及其修正》第 2 条的规定。要求发行人董事会充分重视上述问题，吸取教训，及时整改，杜绝上述问题的再次发生。”

2、发行人采取的整改措施

发行人于 2014 年 4 月 30 日收到深交所中小板公司管理部出具的监管函后，并立即向公司董事长进行汇报，并由公司董事长专门组织董事会秘书、财务总监、证券事务代表等信息披露工作涉及人员召开专门会议，对涉及本次信息披露违规行为相关人员进行批评，并逐项分析了信息披露违约的主要原因并制定了相关整改措施如下：

（1）针对未按规定在 2014 年 3 月 31 前及时披露第一季度业绩报告

发行人未按规定披露第一季度业绩报告的主要原因为 a、发行人参股子公较多，且其产生的投资收益占发行人净利润比例较大，截至 2014 年 3 月末，发行人尚未收到参股子公司的财务报表，无法准确预计合并口径第一季度的主要经营数据；b、发行人拥有较大的美元资产和负债，由于 2014 年 3 月份汇率波动幅度较大，导致发行人无法准确估算汇兑损益金额。针对上述原因，发行人采取了整

改措施如下：

a. 加强参股子公司管理，要求参股子公司及时提供每月财务报表及下季度（下月）经营业绩预计，并在每季度末主动了解其经营业绩；同时，继续加强公司及控股子公司经营业绩的预测，以提高公司合并经营业绩预计的准确性。

b. 建立美元资产和美元负债平衡表，做好美元资产和美元负债的收付统计工作，及时掌握美元资产和美元负债的数据变化情况，合理估算汇率波动对公司业绩影响。

（2）针对 2014 年 4 月 28 日披露的《2014 年第一季度报告》等公告内容存在多处错漏及无故取消议案的情况

发行人《2014 年第一季度报告》等公告内容存在多处错漏及无故取消议案的情况主要系因为本次董事会会议工作量大，信息披露工作存在掉以轻心的情形。针对上述原因，发行人采取了整改措施如下：

a 严格执行公告起草、复核程序。公告严格按照一人起草，一人复核，董事会秘书终审的三级复核程序执行。同时，完善信息披露绩效考核机制，信息披露质量与其全年收入相挂钩。

b. 强化内部审批流程控制，督促内部审批流程审核人员切实履行审核职责，降低信息披露出错机率。

c. 信息披露相关工作人员加强学习，每年必须参加一次深交所等监管机构组织的培训，提高其专业知识和职业素养，杜绝信息披露错误，提高信息披露质量。

（二）保荐机构的核查意见

经核查，保荐机构认为：除上述已披露的《监管函》以外，发行人最近五年内未受到证券监管部门及交易所的其他行政处罚或监管措施。针对上述证券监管部门及交易所的监管措施，发行人能够及时通过自查了解相关问题，并即刻采取整改措施，相关措施切实可行，发行人信息披露得以更加规范，整体效果良好，上述监管措施不会对发行人本次非公开发行造成实质障碍。

6. 请律师补充说明报告期内公司受到的行政处罚。

回复：

根据发行人关于报告期内行政处罚的说明，并经律师核查发行人的营业外支出明细及其支付凭证、发行人及其控股子公司所在地行政主管部门出具的合规证明，并通过网络检索发行人及其控股子公司报告期内涉及行政处罚的相关信息后确认，报告期内，发行人及其控股子公司受到的行政处罚如下：

（一）2015年5月29日，诸暨市环境保护局出具诸环罚字[2015]81号《行政处罚决定书》，因发行人在店口镇中央路198号从事铜产品加工生产过程中，部分生产污水从污水排放沟溢出到污水站地面，流入外部水体，污染环境。鉴于以上事实，诸暨市环境保护局责令发行人立即改正违法行为，消除污染，并处以人民币5万元的罚款。

（二）2015年5月29日，诸暨市环境保护局出具诸环罚字[2015]82号《行政处罚决定书》，因科宇公司在店口镇枫叶路60号从事铜产品加工生产过程中，部分生产污水通过污水排放池上一洞口排出，污染环境。鉴于以上事实，诸暨市环境保护局责令科宇公司立即改正违法行为，消除污染，并处以人民币5万元的罚款。

根据发行人的说明及律师核查，发行人及其控股子公司科宇公司生产污水溢出主要系因为相关工作人员过失导致，且发行人已根据环保主管部门的要求对该等违法行为予以全面整改，及时消除污染，未对周围环境造成重大危害，并全额缴纳了行政处罚罚款；诸暨市环境保护局亦在法律规定处罚幅度内酌轻处罚。因此，保荐机构及律师认为发行人前述行政处罚事宜不属于重大违法违规行为，不会对发行人日常经营活动造成重大不利影响，不会对本次非公开发行事宜构成实质障碍。

除上述已披露的行政处罚外，发行人及其子公司报告期内不存在其他行政处罚事宜。

7. 《法律意见书》和《律师工作报告》的第18部分标题为“发行人的环境保护、产品质量和安全生产”，但内容中均未提及安全生产情况。请律师补充核查公司的安全生产情况。

回复：

（一）发行人的安全生产管理

经律师核查，发行人已制定了《安全生产目标管理制度》、《安全生产责任管理制度》、《安全教育培训管理制度》、《特种作业人员管理制度》、《建设项目安全实施“三同时”管理制度》、《危险物品及重大危险源管理制度》、《劳动防护用品（具）和保健品管理制度》、《职业健康管理制度》、《安全生产考核管理制度》、《施工和检（维）安全管理制度》等二十余项安全生产管理制度规范发行人安全生产活动。

报告期内，发行人严格按照内部安全生产管理制度，定期进行安全教育培训、特种设备检验，安全生产事故隐患排查等安全生产管理活动，且发行人及其境内控股子公司生产经营活动中产生的危险废物均已委托具有资质的主体予以集中处理。

（二）发行人的职业健康安全管理体系认证

经律师核查，发行人及其控股子公司目前持有以下《职业健康安全管理体系认证证书》：

| 序号 | 认证机构 | 证书号 | 持有人 | 认证标准 | 认证范围 | 认证有效期 |
|----|--------------|--------------------|----------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 1 | | 00215S10 701R0L | 发行人 | | 铜及铜合金管材、管接件、棒材、型材等产品的设计开发和生产和相关管理活动 | 2015/05/11— 2018/05/10 |
| 2 | 方圆标志认证集团有限公司 | 00215S10 241R1M | 科宇公司 | OHSAS 180001:200 7 | 铜棒类产品的设计、开发和生产及相关职业健康安全活动 | 2015/02/02— 2018/02/01 |
| 3 | | 00215S10 039R1M | 安徽 海亮 | | 铜及铜合金管材的设计开发和生产及相关管理活动 | 2015/01/07— 2018/01/06 |
| 4 | | 00216S11 | 广东 | | 铜合金管材的生 | 2016/08/26— |

| 序号 | 认证机构 | 证书号 | 持有人 | 认证标准 | 认证范围 | 认证有效期 |
|----|------|--------------------|----------|------|-------------------------------|----------------------------|
| | | 763R0M | 海亮 | | 产及相关管理活动 | 2019/08/25 |
| 5 | | 00214S11 514R1M | 上海 海亮 | | 铜及铜合金管材产品的生产加工及相关管理活动 | 2014/09/28— 2017/09/27 |
| 6 | | CQM17S11 49R1M | 海亮 环材 | | 大气环保脱硝催化装置的研发、制造及相关职业健康安全管理活动 | 2017/07/28 — 2020/08/26 |
| 7 | | 00215S11 491R1M | 海亮（越南）铜业 | | 铜及铜合金管材产品的生产加工及相关管理活动 | 2015/08/26— 2018/08/25 |

（三）发行人在安全生产方面的合规性

根据发行人的说明、相关主管部门出具的证明及律师核查后认为，最近三年，发行人没有发生过重大安全生产责任事故，亦不存在因违反国内有关安全生产方面的法律法规而受到重大行政处罚的情形。

(本页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于浙江海亮股份有限公司
非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页)

保荐代表人：



姜楠



刘康

保荐机构：广发证券股份有限公司



2017年9月25日