

江苏华信资产评估有限公司关于
《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》
[171676]号之反馈意见回复（修订稿）

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（171676号）要求，我们对涉及资产评估公司的相关问题进行了逐项核实，现将有关情况回复如下：

问题十五：申请材料显示，2016年12月29日，虞文彪通过全国中小企业股份转让系统交易平台以协议转让方式分别向邱建平、徐根友转让12万股、264万股科诺铝业股份，转让价格为1.95元/股。请你公司补充披露：1）上述股权转让的原因及合理性，股权转让各方是否存在关联关系。2）上述股权转让作价的合理性，是否存在利益输送的情形。请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、虞文彪2016年12月股权转让的原因及合理性

科诺铝业自2006年设立起，日常经营方针政策、组织机构运作以及经营管理层的任免等重大事项均主要由邱建平及其核心管理团队负责，虞文彪较少参与科诺铝业日常经营管理。2016年，标的公司科诺铝业自2006年成立已满十年，虞文彪对公司未来发展规划与邱建平产生意见分歧，因科诺铝业面临产能扩张需要，虞文彪作为原第一大股东无意继续追加投资，故此希望出让标的公司第一大股东地位。

2016年12月，虞文彪当时存在短期内购买房产的资金需求，于是和邱建平、财务投资者徐根友协商进行股权转让。邱建平作为科诺铝业主要经营管理者，有意受让部分股份从而成为科诺铝业第一大股东，考虑到邱建平的资金有限，因此邱建平仅受让虞文彪少数股权以取得第一大股东地位，徐根友系财务投资者，看

好科诺铝业未来发展前景及投资价值，决定自虞文彪受让科诺铝业一定数量的股份。

经与虞文彪、邱建平、徐根友的访谈确认，该次股权转让行为系转让各方真实意思表示，转让标的股权权属清晰、真实、合法，转让各方之间不存在尚未披露的协议或其他后续安排，不存在关联关系、一致行动关系或其他利益安排。

综上所述，虞文彪进行股权转让的原因主要是出于对标的公司未来发展的看法与邱建平、徐根友不一致，以及当时存在短期内购买房产的资金需求，因此协商进行股权转让。

二、虞文彪 2016 年 12 月股权转让作价的合理性

2016 年 12 月 29 日，虞文彪通过全国中小企业股份转让系统交易平台以协议转让方式分别向邱建平、徐根友转让 12 万股、264 万股科诺铝业股份，股份转让价格为 1.95 元/股，股份转让价款合计 538.2 万元。上述股权转让的价格系根据科诺铝业截至 2016 年 6 月 30 日合并报表计算的每股净资产为依据，经转让各方协商确定。根据科诺铝业于股转系统指定信息披露网站（www.neeq.com.cn）发布的《宁波科诺铝业股份有限公司 2016 年半年度报告》，科诺铝业截至 2016 年 6 月 30 日合并报表归属于母公司所有者权益合计为 57,636,900.18 元，总股本为 30,260,000.00 元，据此测算的每股净资产为 1.90 元。

根据虞文彪、邱建平、徐根友分别于 2017 年 6 月 15 日出具的《确认函》，确认该次股权转让行为系转让各方真实意思表示，转让价格由交易各方协商确定，转让标的股权权属清晰、真实、合法，转让各方不存在委托持股、信托持股或其他股权方面的特殊利益安排，上述《确认函》已由宁波市信业公证处进行公证。根据虞文彪于 2017 年 6 月 15 日出具的《承诺函》，虞文彪承诺按照《中华人民共和国个人所得税法》等相关法律、法规的规定及科诺铝业主管税务机关的要求足额申报缴纳上述交易中所涉及的个人所得税及其他相关税费。

截至本回复出具日，邱建平、徐根友已分别向虞文彪付清股权转让款，虞文彪已向主管税务机关申报缴纳本次股权转让的个人所得税。同时，本次交易中，虞文彪、邱建平、徐根友三人作为交易对方，均参与标的公司业绩承诺并承担补

偿义务，且承诺本次交易取得的股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让。虞文彪、邱建平、徐根友三人该次股权转让不会对本次交易产生不利影响，不会因该次股权转让而免除其参与本次交易的业绩补偿及锁定期义务。

综上所述，虞文彪、邱建平、徐根友三人进行股权转让的价格参考当时的每股净资产确定，具有合理性，不存在利益输送的情形。

三、评估师核查意见

经核查，评估师认为：虞文彪进行股权转让的原因主要是出于对标的公司未来发展的看法与邱建平、徐根友不一致，以及当时存在短期内购买房产的资金需求，因此协商进行股权转让；虞文彪、邱建平、徐根友三人进行股权转让的价格参考当时的每股净资产确定，具有合理性，不存在利益输送的情形。

问题十七：申请材料显示，邱建平等 23 名补偿义务人承诺科诺铝业 2017 年度、2018 年度和 2019 年度实现的净利润分别不低于 3,000 万元、3,600 万元及 4,300 万元。股份补偿的上限为本次交易中上市公司向 23 名补偿义务人支付的股份总数，无法完全覆盖本次交易的交易对价。请你公司：1) 结合 2017 年截至目前在手订单、已实现业绩情况等，补充披露科诺铝业 2017 年-2019 年承诺净利润较报告期净利润增长较快的原因及合理性。2) 补充披露业绩承诺方的履约能力及业绩补偿的保障措施。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合 2017 年截至目前在手订单、已实现业绩情况等，补充披露科诺铝业 2017 年-2019 年承诺净利润较报告期净利润增长较快的原因及合理性。

1、科诺铝业 2017 年-2019 年承诺净利润增长情况

单位：万元

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年
业绩承诺值	3,000.00	3,600.00	4,300.00
净利润增长率（按扣非后的口径统计）	47.17%	20.00%	19.44%

2、科诺铝业 2017 年-2019 年承诺净利润增长是依据其已实现业绩情况、在手订单情况、所处行业发展前景及标的公司核心竞争力综合分析得出的

(1) 科诺铝业 2017 年 1 月至 7 月已实现业绩情况

单位：万元

项目/年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-7 月已实现业绩	2017 年承诺业绩	业绩完成率
净利润（扣非后）	1,030.44	2,038.45	1,725.51	3,000.00	57.52%

科诺铝业 2016 年、2015 年扣非后净利润分别为 2,038.45 万元、1,030.44 万元，2016 年扣非后净利润较 2015 年增长 97.82%，2017 年 1-7 月，科诺铝业实现扣非后净利润 1,725.51 万元（未经审计），占 2017 年承诺业绩的 57.52%。2017 年全年业绩实现可能性较大。

(2) 科诺铝业在手订单及后续订单获取的可持续性的说明

根据汽车零部件行业批量定制化的特点，科诺铝业的客户大多以项目为单位（通常为服务于特定型号或批次的汽车生产任务）与科诺铝业签订《框架协议合作协议》；《框架协议合作协议》主要对技术指标、交货标准等进行约定，对于具体数量及金额通常没有约定。客户会根据自身项目节奏，预先与科诺铝业进行沟通，预估项目周期中各阶段需要的产品数量及交货时间，以便科诺铝业在期初安排、调度产能，制定生产计划，配合供货。

科诺铝业目前在手的框架协议情况如下：

合同签订方	产品名称	合同起止期限
宁波裕民机械工业有限公司	汽车用铝挤压材	2017 年 1 月 18 日起三年
宝威汽车部件（苏州）有限公司	汽车用铝挤压材	2013 年 4 月 10 日起持续有效
萨帕铝型材（上海）有限公司	汽车用铝挤压材	2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日
宁海县振业汽车部件有限公司	汽车用铝挤压材	2016 年 1 月 13 日起两年
上海英汇科技发展有限公司	汽车用铝挤压材	2016 年 9 月 23 日-截止期限

合同签订方	产品名称	合同起止期限
		无特别指明
嘉兴敏实机械有限公司	汽车用铝挤压材	2015年7月26日起三年
上海长空机械有限公司	汽车用铝挤压材	2016年1月1日至2017年12月31日

科诺铝业铝挤压材的产品质量稳定可靠，获得了主要客户的高度认可，各主要客户均与科诺铝业保持长期合作关系，订单具有持续性和稳定性。

(3) 科诺铝业所处行业发展前景及科诺铝业核心竞争力

科诺铝业主要从事工业铝挤压材的生产和销售，主要产品包括汽车天窗导轨型材、减震器、助力泵、膨胀阀、制动活塞等汽车专用管材、棒材、型材以及打印机和复印机中，的加热辊、磁辊、传动辊等其他工业铝挤压材产品，下游行业主要为汽车天窗行业、其他汽车零部件行业以及其他工业。

① 未来我国汽车行业的市场发展前景广阔

进入 21 世纪以来，在国家宏观经济持续走好的形势下，中国汽车工业步入快速发展时期，新车型不断推出，市场消费环境持续改善，私人购车异常活跃，汽车产销量不断攀升。根据中国汽车工业协会的统计数据，2016 年我国累计生产汽车 2,811.88 万辆，同比增长 14.46%，销售汽车 2,802.82 万辆，同比增长 13.65%，产销量连续八年保持世界第一。未来五年我国汽车行业将保持平稳较快增长的，我国汽车行业的持续繁荣将为汽车用铝挤压材的发展提供广阔的空间。

② 汽车轻量化趋势下汽车铝挤压材的需求将大幅增长

巨大的汽车保有量和每年的汽车增幅使得我国石油进口依赖度不断攀升，大中城市空气质量问题日益突出，传统汽车的节能减排也越来越受到政府和社会的关注和重视。《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》中明确要求“到 2020 年，全国平均乘用车燃油消耗量降为 5.9 升/100 公里以下”。汽车重量每减轻 10%，最多可实现节油 8%，汽车轻量化将成为汽车节能减排最直接的解决方案。

铝合金因其较低的密度、优质的性能比重，在大幅降低车身重量同时兼具突出的安全性能，成为各大汽车制造商近年来热捧的汽车轻量化材料，铝挤压材在汽车中的应用比例正在逐步上升。截至目前，我国汽车铝挤压材的渗透率与发达国家相比仍有较大差距，未来我国汽车铝挤压材的渗透率向发达国家水平的趋近，将带来我国汽车用铝挤压材的市场需求快速增长。

③汽车天窗渗透率的提高以及汽车天窗大型化和全景化的趋势将带来汽车天窗导轨型材市场需求的较快增长

汽车天窗在国外有 100 多年的历史，早期天窗是高档汽车中的一种奢华配置，甚至包括保时捷、迈巴赫等国际顶级汽车品牌，也把汽车天窗作为高端身份的象征。从 2009 年开始，上海大众及其配套供应商通过深度国产化和标准化，降低了汽车天窗的生产成本、提高了汽车天窗的装车率，带来了更好的用户体验，国内汽车天窗的渗透率逐步提升。

近年来，汽车天窗从高档汽车的奢华配置变成了汽车行业的标准配置，甚至中低档轿车开始步入天窗化时代，在售价 8 万元左右的经济车型中都大量配置天窗系统。为提高用户乘坐舒适度，各大汽车厂商在其新推出的车型上更多地使用半景和全景天窗，汽车天窗的应用也逐步迈向大型化和全景化，汽车天窗导轨型材的市场需求也随之快速增长。汽车天窗普及率的提高以及汽车天窗应用的大型化和全景化，将带来汽车天窗导轨型材的市场需求的较快增长。

④科诺铝业竞争优势

科诺铝业是国内业务规模较大的、较为专业的工业用铝挤压材生产企业之一，科诺铝业生产的汽车天窗导轨型材已进入伟巴斯特、英纳法和恩坦华等全球三大汽车天窗系统总成厂商的供应链体系，并广泛用于宝马、奔驰、奥迪、大众、通用、福特等多种车型。科诺铝业在汽车天窗导轨型材细分市场处于领先地位，根据科诺铝业现有销售规模以及其对整个细分市场容量的粗略估算，其在汽车天窗导轨型材细分市场的占有率在 60% 左右。

1) 技术优势

强大的研发设计能力是企业满足客户需求、扩大市场容量的必要条件。科诺铝业自主培养或引进了一大批汽车铝挤压材专业技术人才，形成了一个经验丰富、稳定的研发团队，专门负责对新产品、新技术和新工艺开展前瞻性技术研发。经过多年的研发设计和生产经验积累，科诺铝业已掌握工业铝挤压材的产品研发、模具开发、生产加工和质量检验相关工艺技术，拥有多项专利技术，可以满足不同客户、不同产品的需求。针对汽车天窗导轨型材断面结构复杂、悬臂大、尺寸精密度高和硬度容许偏差值小等特点，科诺铝业依靠强大的模具开发能力以及天窗导轨高精度尺寸控制技术、产品硬度偏差控制技术等专有技术予以了很好解决，在汽车天窗导轨型材细分市场拥有较为明显的技术优势。

2) 质量优势

科诺铝业建立了完善的质量管理体系，实行严格的质量控制标准和管理制度，科诺铝业通过了 ISO9001:2008 质量体系认证和 ISO/TS 16949:2009 质量管理体系认证。科诺铝业先后购置了德国进口直读式光谱分析仪、罗米型材测量系统、二维影像仪、拉力试验机、金相显微镜、超声波探伤仪、维氏硬度计等成套检测设备，对入厂的原材料、过程产品及出厂产品进行系统而全面检测，确保产品质量完全达到客户要求。科诺铝业铝挤压材的产品质量稳定可靠，获得了主要客户的高度认可，各主要客户均与科诺铝业保持长期合作关系。

3) 客户优势

通过宁波裕民机械工业有限公司、宝威汽车部件（苏州）有限公司、宁海县振业汽车部件有限公司等下游直接客户，科诺铝业的主导产品汽车天窗导轨型材已应用于伟巴斯特、英纳法和恩坦华的汽车天窗系统。除汽车天窗导轨型材外，科诺铝业还积极开发应用于汽车发动机系统、变速箱系统、ABS 系统、胎压检测系统的棒材以及汽车控制臂、装饰亮条、玻璃窗导轨、行李架、脚踏板等异型材。科诺铝业依靠较为强大的技术实力、稳定的产品质量以及良好的售后服务，赢得了客户良好的口碑，与众多客户建立起长期战略合作关系。

4) 管理优势

科诺铝业建立了系统、完善的管理制度，从供应商开发、原材料采购、产品研发设计、产品生产、质量检测到产品交付全过程都有严格的管理程序。科诺铝业通过每日的生产班前会、产品评审会、生产协调会到月度经营会议等精细化管理手段，提高科诺铝业的生产运营效率。同时，科诺铝业自主培养并吸引了一大批汽车铝挤压行业管理人才、技术人才，核心管理团队均拥有十年以上的铝挤压行业经验，对国内铝挤压行业状况、生产技术工艺和生产设备等有深刻的理解。科诺铝业系统完善的管理制度以及核心团队丰富的管理经验，有利于科诺铝业不断提高产品质量、提升生产效率及控制生产成本。

二、补充披露业绩承诺方的履约能力及业绩补偿的保障措施。

1、业绩承诺方的履约能力

根据业绩承诺方与上市公司签订的《盈利补偿协议》，补偿的计算方式如下：

当期应补偿的股份数=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实际净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×补偿义务人认购股份数量－补偿义务人已补偿股份数。

根据该计算公式，各业绩补偿方的补偿上限不超过其于本次交易中获得的上市公司股份数量。

上市公司拟以 32,934.82 万元的价格向邱建平等 33 名自然人及宝盈基金等 4 家机构发行股份及支付现金购买其合计持有的宁波科诺铝业股份有限公司 95.3235% 股权，其中，向补偿义务人邱建平、江益、徐惠亮、董培纯等 23 人合计支付 87.41% 的整体交易对价。补偿义务人获得的交易对价中现金对价合计为 8,636.94 万元，股份支付金额为 20,152.9 万元，股份支付金额高于现金支付金额，且《发行股份及支付现金购买资产协议》中设置了股份锁定保障措施。补偿义务人具备业绩补偿的履约能力。

同时，补偿义务人中，承担业绩补偿的为邱建平等 23 名补偿义务人，上述

人员均在标的公司科诺铝业担任董事、监事、高级管理人员及任职的员工，具有一定的经济实力。截至本反馈意见回复出具日，上述补偿义务人最近五年内不存在违反诚信的情况，包括但不限于未按期偿还大额债务、未履行承诺等失信情况。因此，补偿义务人违反业绩补偿义务的风险较小。

2、履行补偿协议的保障措施

(1) 股份锁定安排

经相关方协商同意，上市公司本次向补偿义务人发行的股份自股份发行结束之日起三十六个月内不得转让。

上市公司在其依法公布本次股份发行结束之日起三十六（36）个月当年度审计报告和科诺铝业《专项审核报告》后，如果科诺铝业实际净利润达到承诺净利润或补偿义务人全部履行了业绩补偿承诺，补偿义务人在限售期届满且提前五个交易日通知上市公司后可转让所持有的上市公司股票。

如发生《盈利补偿协议》约定的股份补偿事宜，交易股东应向上市公司补偿股份。

(2) 设定限售期内的质押、担保比例

业绩承诺方承诺，限售期内，以其持有的上市公司股票设定质押、担保等权利限制不超过其各自持有的上市公司股票总额的 30%。

(3) 补偿义务人之间承担连带责任

根据《盈利补偿协议》，补偿义务人任何一方未能履行其盈利补偿义务的，其他补偿义务人应承担连带责任。

三、评估师核查意见

经核查，评估师认为：根据科诺铝业已实现业绩、在手订单和所处行业发展前景、标的公司核心竞争力情况，科诺铝业 2017 年至 2019 年承诺净利润较报告

期净利润增长较快具有合理性；邱建平、江益、徐惠亮、董培纯等 23 人作为补偿义务人具备完成业绩承诺的履约能力，保障措施具有合理性。

问题十八：申请材料显示，本次交易完成后，上市公司和标的公司备考合并财务报表中反映的标的公司科诺铝业的商誉为 25,503.74 万元。请你公司补充披露：1) 本次交易备考财务报表中，科诺铝业可辨认净资产公允价值及商誉的具体确认依据,是否符合《企业会计准则》的相关规定。2) 备考报表编制及本次交易资产基础法评估中，是否已充分辨认及合理判断科诺铝业拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产，包括但不限于专利权、商标权、著作权、专有技术、销售网络、客户关系、特许经营权、合同权益等。3) 大额商誉确认对上市公司未来经营业绩的可能影响。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次交易备考财务报表中，科诺铝业可辨认净资产公允价值及商誉的具体确认依据，符合《企业会计准则》的相关规定

《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十四条规定：被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。

《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十三条规定：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，应当确认为商誉。

本次交易备考财务报表以上市公司经审计的 2016 年度财务报表及经审阅的 2017 年 1-3 月财务报表为基础，并假设上市公司实现对科诺铝业企业合并的公司架构于 2016 年 1 月 1 日业已存在，即假设购买日为 2016 年 1 月 1 日，自 2016 年 1 月 1 日起将科诺铝业纳入备考财务报表的编制范围，并按照此架构持续经营。

备考财务报表以发行股份购买资产方案确定的支付对价作为合并成本，以该合并成本扣除购买日科诺铝业的可辨认净资产公允价值份额确认为备考合并财务报表的商誉。

根据上市公司 2017 年 7 月 21 日第三届董事会第二十次会议审议通过的《江阴海达橡塑股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》，本次交易收购对价为 32,934.82 万元。

科诺铝业可辨认净资产公允价值根据经审计的科诺铝业 2016 年 1 月 1 日的账面价值为基础，参考经评估的可辨认资产、负债的公允价值确定，相关明细如下：

项 目	科诺铝业	
	购买日公允价值（元）	购买日账面价值（元）
资产：		
货币资金	3,169,174.70	3,169,174.70
应收票据	1,324,779.00	1,324,779.00
应收账款	51,367,081.73	51,367,081.73
预付款项	727,247.18	727,247.18
其他应收款	183,500.00	183,500.00
存货	20,003,430.01	18,076,113.26
固定资产	17,307,875.69	13,462,102.24
无形资产	25,860,000.00	--
长期待摊费用	96,266.83	96,266.83
递延所得税资产	794,122.89	794,122.89
资产合计：	120,833,478.03	89,200,387.83
负债：		
短期借款	20,000,000.00	20,000,000.00
应付账款	11,373,746.46	11,373,746.46
预收款项	236,207.57	236,207.57
应付职工薪酬	3,189,007.16	3,189,007.16
应交税费	2,356,430.85	2,356,430.85
应付利息	36,640.28	36,640.28
其他应付款	438,157.15	438,157.15
递延收益	409,079.16	409,079.16
递延所得税负债	4,837,903.95	--
负债合计：	42,877,172.58	38,039,268.63
净资产	77,956,305.45	51,161,119.20
减：少数股东权益	--	--

取得的净资产	77,956,305.45	51,161,119.20
--------	---------------	---------------

商誉金额=合并成本-上市公司取得的可辨认净资产公允价值份额

$$= 329,348,042.67 - 77,956,305.45 * 95.3235\% = 255,037,363.84 \text{ 元}$$

综上，本次交易备考财务报表中，科诺铝业可辨认净资产公允价值及商誉的具体确认依据，符合《企业会计准则》的相关规定。

二、备考报表编制及本次交易资产基础法评估中，是否已充分辨认及合理判断科诺铝业拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产，包括但不限于专利权、商标权、著作权、专有技术、销售网络、客户关系、特许经营权、合同权益等

《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十四条规定：合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，应当单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

本次交易资产基础法评估时，已充分辨认及合理判断科诺铝业拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产，如商标、专利和专有技术等。根据江苏华信资产评估有限公司出具的苏华评报字[2017]第 166 号《资产评估报告》，科诺铝业申报的无形资产包括商标、专利和专有技术，上述无形资产账面价值为 0，评估值为 2,586.00 万元，评估增值 2,586.00 万元。上市公司编制备考报表时，以评估报告为基础确认无形资产 2,586.00 万元，其中：商标 1,068.00 万元、专利和专有技术 1,518.00 万元。

科诺铝业不存在著作权、特许经营权等未在其财务报表中确认的无形资产。

根据科诺铝业业务特点，科诺铝业的客户关系以企业的服务能力、研发能力、人才团队、品牌优势、过往业绩等为基础，离开企业难以单独存在。合同权益一般是指依照已经签订的长期合同条件而存在的权利，而科诺铝业签订的合同一般为短期合同，因此很难识别科诺铝业合同权益类无形资产并单独计量。此外，科诺铝业与传统销售模式不同，主要通过客户谈判方式签订合作协议，不同于代理销售网点等传统销售网络方式，销售网络的难以单独体现并合理分离计量。因此，科诺铝业客户关系、合同权益以及销售网络等其他无形资产难以单独识别

并体现收益，难以单独计量。

综上，备考报表编制及本次交易资产基础法评估中，已充分辨认及合理判断科诺铝业拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产。

三、大额商誉确认对上市公司未来经营业绩的可能影响

《企业会计准则第8号——资产减值》第二十三条规定：企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。

如果科诺铝业未来经营状况未达预期，则存在商誉减值的风险，商誉减值将直接减少上市公司的当期利润。

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利补偿协议》，邱建平等23名补偿义务人承诺，科诺铝业2017年度、2018年度及2019年度的净利润分别不低于3,000万元、3,600万元、4,300万元。若科诺铝业2017年度、2018年度、2019年度中任一年度的实际净利润低于当年度承诺净利润的85%，或者科诺铝业2017年度、2018年度、2019年度三年累积实际净利润低于10,900万元，则由科诺铝业承担业绩承诺的股东向上市公司进行股份补偿。上述措施在一定程度上能够对上市公司及中小股东的利益提供保障。

本次交易完成后，上市公司将通过与原有业务的整合、资源共享，进一步加强对科诺铝业的管理和人才引进，通过业务规模的扩张，提升科诺铝业的盈利能力，保持和提升其市场地位。上市公司已在报告书第十二节 风险因素/一、本次交易涉及的交易风险/（四）商誉减值风险中进行风险提示。

四、评估师核查意见

经核查，评估师认为：

1、本次交易备考财务报表中，科诺铝业可辨认净资产公允价值及商誉的具体确认依据，符合《企业会计准则》的相关规定。

2、备考报表编制及本次交易资产基础法评估的中，已充分辨认及合理判断科诺铝业拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产。

3、如果科诺铝业未来经营状况未达预期，则存在商誉减值的风险，商誉减值将直接减少上市公司的当期利润。本次交易包含业绩承诺及补偿安排，上述措施在一定程度上能够对上市公司及中小股东的利益提供保障。本次交易完成后，上市公司将通过与原有业务的整合、资源共享，进一步加强对科诺铝业的管理和人才引进，通过业务规模的扩张，提升科诺铝业的盈利能力，保持和提升其市场地位。

问题二十一：申请材料显示，本次评估假设被评估单位生产经营计划、新建的 1 条铝合金精密管棒材生产线建设计划将如期实现，新建项目投资额、新生产线产能与计划基本一致。报告期内科诺铝业产能利用率为 50.68%、71.36% 和 77.56%。请你公司：1) 补充披露上述生产线的建设进度。2) 结合在手订单、产品售价情况，补充披露上述生产线的产能利用率、产销率、销售价格预测的合理性。3) 对生产线未能实现预定销售作敏感性分析。4) 补充披露上述评估假设是否符合《资产评估准则》的相关规定，符合谨慎性原则。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露上述生产线的建设进度

截至本反馈意见回复日，4,000 吨天窗导轨材料技改扩产项目所需的所有设备合同均已签订并支付定金，所有设备预计将于 2017 年 10 月份陆续到场并完成安装调试，该生产线预计在 2017 年 10 月份可如期进行试生产。截至本反馈意见回复日，主要设备的合同签订及付款情况如下：

单位：元

设备名称	合同签订日期	合同金额	已付款项
1150T 挤压机	2017 年 4 月 21 日	1,250,000.00	375,000.00
铝棒热剥皮机	2017 年 7 月 3 日	178,000.00	53,400.00
铝挤压液氮调节设备	2017 年 7 月 6 日	260,000.00	156,000.00
挤压后部设备 30*11（四级皮带式）	2017 年 7 月 15 日	1,350,000.00	405,000.00
牵引机	2017 年 7 月 28 日	435,000.00	130,500.00
喷射炉、时效炉	2017 年 8 月 8 日	780,000.00	234,000.00
铝棒工频感应加热炉	2017 年 8 月 21 日	250,000.00	75,000.00

设备名称	合同签订日期	合同金额	已付款项
自动铝棒锯切机	2017年8月23日	180,000.00	54,000.00
合计		4,683,000.00	1,482,900.00

二、结合在手订单、产品售价情况，补充披露上述生产线的产能利用率、产销率、销售价格预测的合理性。

1、在手订单情况

根据汽车零部件行业批量定制化的特点，科诺铝业的客户大多以项目为单位（通常为服务于特定型号或批次的汽车生产任务）与科诺铝业签订项目框架协议；框架协议主要对技术指标及交货标准进行约定，对于具体数量及金额通常没有约定。客户会根据自身项目节奏，预先与科诺铝业进行沟通，预估项目周期中各阶段需要的产品数量及交货时间，以便科诺铝业在期初安排、调度产能，制定生产计划，配合供货。

科诺铝业目前在手的框架协议情况如下：

合同签订方	产品名称	合同起止期限
宁波裕民机械工业有限公司	汽车用铝挤压材	2017年1月18日起三年
宝威汽车部件（苏州）有限公司	汽车用铝挤压材	2013年4月10日起持续有效
萨帕铝型材（上海）有限公司	汽车用铝挤压材	2017年1月1日至2018年12月31日
宁海县振业汽车部件有限公司	汽车用铝挤压材	2016年1月13日起两年
上海英汇科技发展有限公司	汽车用铝挤压材	2016年9月23日-截止期限无特别指明
嘉兴敏实机械有限公司	汽车用铝挤压材	2015年7月26日起三年
上海长空机械有限公司	汽车用铝挤压材	2016年1月1日至2017年12月31日

报告期内，科诺铝业的销售预估量通常较为贴近当年实际的产销情况。截至本反馈意见回复日，2017年度科诺铝业与客户沟通确定的铝挤压材预估需求量如下：

单位：吨、万元

产品类型	2017年1-8月（实际）	2017年9-12月（预估）
------	---------------	----------------

	重量	金额	重量	金额
汽车用铝挤压材	11,090	22,853	6,930	14,280
非汽车用铝挤压材	751	1448	470	906
工业铝挤压材合计	11,841	24,301	7,400	15,186

近年来汽车行业、汽车天窗行业经历了持续快速发展，标的公司主要客户在汽车天窗导轨及其他相关领域具备较强的竞争力，在汽车行业整体平稳较快增长、汽车轻量化进程加速的大背景下，汽车天窗渗透率不断提高、汽车天窗应用趋势逐渐走向大型化和全景化以及进程加速的大背景下，标的公司主要客户有望实现较快的增长，标的公司作为主要客户的核心材料供应商，其工业铝挤压材的销量和营业收入有望实现较快增长。此外，随着标的公司生产经营规模的扩大、市场影响力的增强以及市场开拓力度的增强，新开发客户和新增产品也将为标的公司产品的销量以及新增产能的消化带来助力。

2、2017年4-8月产品售价情况

2017年4-8月汽车用铝挤压材平均销售单价（不含税）为21,152.02元/吨，预测期新生产线生产产品价格销售单价（不含税）为19,821.58元/吨。2017年4-8月汽车用铝挤压材平均销售单价较预测期上涨主要原因是近期公开市场铝锭价格有所提升所致。

3、上述生产线的产能利用率、产销率预测的合理性

科诺铝业报告期产能利用率、产销率情况如下：

项目	2015年(A)	2016年(A)	2017年1-3月(A)
产能	22,800.00	22,800.00	5,700.00
产量	11,554.00	16,271.00	4,421.00
产能利用率	50.68%	71.36%	77.56%
销量	11,326.00	15,441.00	4,803.00
产销率	98.03%	94.90%	108.64%

科诺铝业上述新建生产线预测期的产能利用率、产销率情况如下：

单位：吨

年份	2017年10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年及以后
产能	1,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
产量	500.00	2,000.00	3,200.00	3,400.00	3,600.00	3,800.00
产能利用率	50.00%	50.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%
销量	500.00	2,000.00	3,200.00	3,400.00	3,600.00	3,800.00
产销率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2015年、2016年及2017年1-7月，科诺铝业的产能利用率分别为77.08%、71.36%、77.56%，产能利用率不高的主要原因系标的公司生产设备新旧掺杂，新设备生产效率较高，旧设备生产效率较低、需要配备人力较多。标的公司在保证完工量的前提下，考虑生产效率，优先配置订单资源给较为先进的生产线，新生产线的开工率基本接近饱和。报告期内标的公司产能利用率较低主要由于受到各条生产线新旧程度不同以及季节性因素的影响，实际产量较理论产能通常存在一定的差距，标的公司按全年计算的产能利用率在80%左右已趋于饱和。

结合科诺铝业过往产能利用率情况、所处行业未来发展前景，预计新增4,000吨生产线2018年至2022年产能利用率分别为50.00%、80.00%、85.00%、90.00%、95.00%，由于新生产线生产效率高，根据企业以往的生产经验，会优先配置订单资源给较为先进的生产线，故新生产线稳定投产后的产能利用率稍高于原有生产线，具有合理性。

科诺铝业产销率始终处于较高的水平，2018年至2022年新增4,000吨生产线预测的产销率为100%，与之前的经营情况基本匹配，具有合理性。

4、销售价格预测的合理性

根据汽车零部件行业批量定制化的特点，科诺铝业一般以项目为单位与客户签订《框架合作协议》，约定技术指标、交货标准和通用商务条款，在客户提出实际需求时签订具体清单。标的公司产品销售主要采取“铝锭价格+加工费”的定价原则，即按照现行铝锭市场价加上一定的加工费确定产品的销售价格；在客户下达具体订单时，科诺铝业立即与供应商签订铝锭或铝棒采购合同，采购价格也按照“铝锭价格+加工费”的方式确定，因此标的公司经营业绩的实现基本不受铝锭价格的影响，而取决于销售量和单位销量的加工费。

上述生产线对应产品的预测销售价格是以 2017 年 1-3 月份同类产品的平均售价为依据，其合理性在于：2013 年至 2017 年 3 月末，上海长江有色金属网 A00 铝锭现货价格的波动幅度较大，最高为 15,380 元/吨（含税），最低 9,710 元/吨（含税），平均价格约为 13,100 元/吨（含税）。2017 年 1-3 月的公开市场铝锭平均价格约 13,400 元/吨（含税），与 2013 年至 2017 年 3 月末平均价格差异较小。预计未来铝锭公开市场价格也会存在一定的波动，但科诺铝业销售和采购的定价模式使得公开市场铝锭价格的波动对标的公司业绩的影响相对较小。基于公开市场铝锭历史价格以及标的公司销售和采购模式的考虑，预测期内工业用铝挤压材的销售价格取 2017 年 1-3 月的平均销售价格具有合理性。

三、对生产线未能实现预定销售作敏感性分析。

科诺铝业新建 1 条铝合金精密管棒材生产线的预计投产时间为 2017 年 10 月。假如该生产线的投产时间延期半年和延期一年建成，对于科诺铝业估值的影响情况如下：

投产时间	科诺铝业评估值（万元）	差异率
2017 年 10 月	34,582.26	-
2018 年 4 月	33,921.80	-1.91%
2018 年 10 月	33,519.17	-3.07%

假设该生产线预测期销量分别上升 5%、10%、下降 5%、10%，对科诺铝业估值的影响情况如下：

项目	评估值（万元）	差异率
预测销量	34,582.26	
销量上升 5%	35,062.65	1.39%
销量上升 10%	35,239.99	1.90%
销量下降 5%	34,068.19	-1.49%
销量下降 10%	33,624.53	-2.77%

四、补充披露上述评估假设是否符合《资产评估准则》的相关规定，符合谨慎性原则。

企业未来收益额的确定，必须是在考虑资产的最佳与合理使用的基础上，通过对未来市场的发展前景及各种因素对企业未来收益额的影响进行分析。科诺铝业根据对未来市场和订单增长的预计情况以及生产经营计划，于 2016 年底即着

手准备新增产能事项，并于 2017 年初与多家设备供应商进行协商购买机器设备，确定了新生产线的主要生产设备。

1、新建生产线经济性

新生产线单位产品直接人工下降、生产效率较原生产线提高，预测期收入、成本及毛利如下：

项目	2017 年 4-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
新生产线营业收入（万元）	991.08	3,964.32	6,342.91	6,739.34	7,135.77	7,532.20
新生产线营业成本（万元）	733.11	2,964.80	4,689.54	4,978.19	5,272.24	5,558.85
新生产线营业毛利（万元）	257.97	999.52	1,653.37	1,761.15	1,863.53	1,973.35

由上表可以看出新建生产线未来可以给科诺公司带来较为丰厚的营业毛利，故对新建生产线的投资是经济的。

2、新建生产线可行性

(1) 资金来源的可行性：项目固定资产投资 581 万元，项目固定资产投资来源为自有资金（预测 2017 年 4-12 月自由现金流量为 1,758.60 万元，可满足新建生产线资本性支出的需要）。

(2) 项目选址的可行性

A、项目选址为宁波江北慈城半浦村，北临高速公路东西连接线，距离沈海高速宁波北出口 2 公里，交通非常便利。

B、租用厂区有一座变电站，装机容量为 800KVA，可以满足新生产线设备容量的需要。

C、租用厂区所需的生产、生活、消防用水配套齐全。

(3) 环保的可行性

新生产线的主要生产工艺流程是挤压和精切。挤压生产过程中要使用加热炉对铝棒进行加热，科诺铝业选用清洁能源天然气、燃烧后产生一些废气通过车间通风设施排放，锯切产品的铝屑统一收集后可重熔再利用，对环境不会产生不利影响。

（4）人员保障的可行性

根据生产工艺及设备自动化配备情况，新生产线需 34 人，管理、技术人员和生产骨干人员主要由原公司人员转入，并向社会招聘，通过考核择优录用。

（5）原料及燃料保障的可行性

新生产线采购的主要原料为铝棒，主要燃料为电和天然气。主要原料及燃料属于高度市场化的商品，市场供应充足。

综上所述，科诺铝业新建生产线具有的可行性。

3、新建生产线的必然性

（1）市场发展的需求

未来我国汽车行业的市场发展前景广阔，进入 21 世纪以来，在国家宏观经济持续走好的形势下，中国汽车工业步入快速发展时期，新车型不断推出，市场消费环境持续改善，私人购车异常活跃，汽车产销量不断攀升。根据中国汽车工业协会的统计数据，2016 年我国累计生产汽车 2,811.88 万辆，同比增长 14.46%，销售汽车 2,802.82 万辆，同比增长 13.65%，产销量连续八年保持世界第一。未来五年我国汽车行业将保持平稳较快增长的，我国汽车行业的持续繁荣将为汽车用铝挤压材的发展提供广阔的空间。

汽车轻量化趋势下汽车铝挤压材的需求将大幅增长，巨大的汽车保有量和每年的汽车增幅使得我国石油进口依赖度不断攀升，大中城市空气质量问题日益突出，传统汽车的节能减排也越来越受到政府和社会的关注和重视。《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》中明确要求“到 2020 年，全国平均乘用车燃油消耗量降为 5.9 升/100 公里以下”。汽车重量每减轻 10%，最多可实现节油 8%，汽车轻量化将成为汽车节能减排最直接的解决方案。

铝合金因其较低的密度、优质的性能比重，在大幅降低车身重量同时兼具突出的安全性能，成为各大汽车制造商近年来热捧的汽车轻量化材料，铝挤压材在汽车中的应用比例正在逐步上升。截至目前，我国汽车铝挤压材的渗透率与发达

国家相比仍有较大差距，未来我国汽车铝挤压材的渗透率向发达国家水平的趋近，将带来我国汽车用铝挤压材的市场需求快速增长。

汽车天窗渗透率的提高以及汽车天窗大型化和全景化的趋势将带来汽车天窗导轨型材市场需求的较快增长。汽车天窗在国外有 100 多年的历史，早期天窗是高档汽车中的一种奢华配置，甚至包括保时捷、迈巴赫等国际顶级汽车品牌，也把汽车天窗作为高端身份的象征。从 2009 年开始，上海大众及其配套供应商通过深度国产化和标准化，降低了汽车天窗的生产成本、提高了汽车天窗的装车率，带来了更好的用户体验，国内汽车天窗的渗透率逐步提升。

近年来，汽车天窗从高档汽车的奢华配置变成了汽车行业的标准配置，甚至中低档轿车开始步入天窗化时代，在售价 8 万元左右的经济型车型中都大量配置天窗系统。为提高用户乘坐舒适度，各大汽车厂商在其新推出的车型上更多地使用半景和全景天窗，汽车天窗的应用也逐步迈向大型化和全景化，汽车天窗导轨型材的市场需求也随之快速增长。汽车天窗普及率的提高以及汽车天窗应用的大型化和全景化，将带来汽车天窗导轨型材的市场需求的较快增长。

(2) 科诺铝业自身发展的需求

科诺铝业是一家专业研制、生产工业铝合金型材的公司，进行扩产技改，不仅可以充分利用标的公司已有的技术力量和销售渠道，大大提高公司资源利用率，更重要的是增加产能，更快更好地满足客户需求，提高竞争力。

因此，科诺铝业新建生产线是符合市场发展的需求，也符合公司自身发展的需求，新建生产线具有必然性。

综上所述，新建生产线是可行的、经济的，对于科诺铝业具有必然性，未来预测包含新建生产线的未来收益符合实际情况，对新建生产线的评估假设符合《资产评估准则》的相关规定，符合谨慎性原则。

五、评估师核查意见

经核查，评估师认为：报告期内科诺铝业新建生产线的产能利用率、产销率、销售价格预测具备合理性，对新建生产线的评估假设符合《资产评估准则》的相关规定，符合谨慎性原则。

问题二十二：申请材料显示，评估机构基于科诺铝业基准日时的产能水平，结合拟建新生产线的可研报告，预测未来年度车用型材及其他型材的销量，根据企业 2017 年 1-3 月的实际销售单价考虑预测期的销售单价。请你公司结合在手订单，意向订单情况，补充披露销量和销售单价预测的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司结合在手订单，意向订单情况，补充披露销量和销售单价预测的合理性。

1、在手订单情况、意向订单情况

根据汽车零部件行业批量定制化的特点，科诺铝业的客户大多以项目为单位（通常为服务于特定型号或批次的汽车生产任务）与科诺铝业签订项目框架协议；框架协议主要对技术指标及交货标准进行约定，对于具体数量及金额通常没有约定。客户会根据自身项目节奏，预先与科诺铝业进行沟通，预估项目周期中各阶段需要的产品数量及交货时间，以便科诺铝业在期初安排、调度产能，制定生产计划，配合供货。

科诺铝业目前在手的框架协议情况如下：

合同签订方	产品名称	合同起止期限
宁波裕民机械工业有限公司	汽车用铝挤压材	2017 年 1 月 18 日起三年
宝威汽车部件（苏州）有限公司	汽车用铝挤压材	2013 年 4 月 10 日起持续有效
萨帕铝型材（上海）有限公司	汽车用铝挤压材	2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日
宁海县振业汽车部件有限公司	汽车用铝挤压材	2016 年 1 月 13 日起两年
上海英汇科技发展有限公司	汽车用铝挤压材	2016 年 9 月 23 日-截止期限无特别指明
嘉兴敏实机械有限公司	汽车用铝挤压材	2015 年 7 月 26 日起三年
上海长空机械有限公司	汽车用铝挤压材	2016 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日

2、销量预测的合理性

报告期内，科诺铝业的销售预估量通常较为贴近当年实际的产销情况。2017年上半年科诺铝业与客户沟通确定的铝挤压材预估需求量如下：

单位：吨、万元

产品类型	2017年1-8月（实际）		2017年9-12月（预估）	
	重量	金额	重量	金额
汽车用铝挤压材	11,090	22,853	6,930	14,280
非汽车用铝挤压材	751	1,448	470	906
工业铝挤压材合计	11,841	24,301	7,400	15,186

2017年4-12月、2018年-2022年标的公司工业用铝挤压材销售量的预测情况如下：

单位：吨

项目	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
车用型材 (现有生产线)	11,975.83	16,686.07	16,852.93	17,021.46	17,191.68	17,363.60
非车用型材	978.62	1,248.87	1,261.36	1,273.97	1,286.71	1,299.58
车用型材 (新生产线)	500.00	2,000.00	3,200.00	3,400.00	3,600.00	3,800.00
小计	13,454.45	19,934.94	21,314.29	21,695.43	22,078.39	22,463.18

2017年4-12月原预测销售量为13,454.45吨，低于科诺铝业与客户沟通确定的工业用铝挤压材预估需求量（14,100吨），具有合理性。

2018-2022年标的公司销售量的预测依据如下：（1）标的公司生产线产能经核实为22,800吨/年，拟建1条4,000吨/年的铝合金精密管棒材生产线于2017年10月建成；（2）2015-2016年和2017年1-3月标的公司工业用铝挤压材销量分别为11,326吨、15,441吨和4,803吨；（3）2017年4-12月科诺铝业与客户沟通确定的工业用铝挤压材预估需求量为14,100吨；（4）根据中国汽车工业协会的统计数据，2016年我国累计生产汽车2,811.88万辆，同比增长14.46%，销售汽车2,802.82万辆，同比增长13.65%，产销量连续八年保持世界第一；未来五年，随着国民平均收入的提升、汽车价格的下降以及汽车消费意识的提高，我国汽车行业将保持平稳较快增长；（5）在汽车整车性能、燃油经济性及汽车安全

性能的要求不断提升的推动之下，全球汽车轻量化趋势正逐步加速，铝及铝合金材料在汽车中的渗透率正逐步提高；（6）汽车天窗普及率正逐步提高且汽车天窗应用正逐步迈向大型化和全景化，汽车天窗导轨型材的使用量正逐年快速增长。

综上，预测期内标的公司销售量预测依据充分，与标的公司历史经营业绩、2017 年与客户沟通确定的预估需求量、标的公司竞争优势以及下游汽车行业和汽车天窗行业的发展趋势相符。

3、销售单价的合理性

预测期对应产品的预测销售价格是以 2017 年 1-3 月份同类产品的平均售价为依据，其合理性在于：

根据汽车零部件行业批量定制化的特点，科诺铝业一般以项目为单位与客户签订《框架合作协议》，约定技术指标、交货标准和通用商务条款，在客户提出实际需求时签订具体清单。标的公司产品销售主要采取“铝锭价格+加工费”的定价原则，即按照现行铝锭市场价加上一定的加工费确定产品的销售价格；在客户下达具体订单时，科诺铝业立即与供应商签订铝锭或铝棒采购合同，采购价格也按照“铝锭价格+加工费”的方式确定，因此标的公司经营业绩的实现基本不受铝锭价格的影响，而取决于销售量和单位销量的加工费。

2013 年至 2017 年 3 月末，上海长江有色金属网 A00 铝锭现货价格的波动幅度较大，最高为 15,380 元/吨（含税），最低 9,710 元/吨（含税），平均价格约为 13,100 元/吨（含税）。2017 年 1-3 月的公开市场铝锭平均价格约 13,400 元/吨（含税），与 2013 年至 2017 年 3 月末平均价格差异较小。预计未来铝锭公开市场价格也会存在一定的波动，但科诺铝业销售和采购的定价模式使得公开市场铝锭价格的波动对标的公司业绩的影响相对较小。基于公开市场铝锭历史价格以及标的公司销售和采购模式的考虑，预测期内工业用铝挤压材的销售价格以 2017 年 1-3 月的平均销售价格为依据具有合理性。

二、评估师核查意见

经核查、评估师认为：根据标的公司已签署的框架协议以及与客户沟通确定的预估需求量，报告期内标的公司销量和销售单价的预测具备合理性。

问题二十三：申请材料显示本次收益法评估对科诺铝业毛利率进行预测。请你公司：1) 补充披露报告期内，科诺铝业毛利率变动的原因及合理性。2) 结合行业发展趋势、竞争水平等，补充披露科诺铝业毛利率预测的合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内科诺铝业毛利率变动的原因及合理性

报告期内，科诺铝业的主营业务毛利率如下表：

金额单位：人民币元

类型	2017年1-7月			2016年度			2015年度		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
车用铝挤压型材	19,854.99	15,171.30	23.59%	26,133.68	20,471.79	21.67%	18,137.99	14,426.00	20.47%
非车用铝挤压型材	1,281.43	1,084.03	15.41%	2,017.02	1,462.76	27.48%	2,145.60	1,698.66	20.83%
合计	21,136.43	16,255.33	23.09%	28,150.70	21,934.55	22.08%	20,283.59	16,124.66	20.50%

从上表可以看出报告期内科诺铝业核心产品车用铝挤压型材的毛利率比较稳定，变动不大，报告期内毛利率略有提升，主要原因如下：（1）2015年上半年，标的公司子公司新增了全新的铝挤压生产线，新生产线生产效率更高、单位能耗更少，操作人员也少于老生产线，单位加工成本有较大幅度的下降，直接导致从全年来看，2016年标的公司毛利率较2015年略有提升；（2）随着标的公司加工经验的累计、其工业铝挤压材产品的加工合格率逐年提升，单位合格产品的加工成本有所下降，也在一定程度上提升了标的公司的毛利率。

非车用铝挤压型材产品中有一部分深加工订单，由于深加工订单工序复杂，因此毛利率相对较高。由于非车用铝挤压型材收入金额较小，当年产品整体毛利率与所承接的深加工订单数量多少直接相关，2016年，科诺铝业承接的深加工订单较多，导致整体毛利率处于较高水平。

国内A股上市公司中主营产品与科诺铝业较为接近的有亚太科技（002540.SZ）、利源精制(002501.SZ)、闽发铝业（002578.SZ）和云海金属（002182.SZ），其中：（1）亚太科技主要从事汽车用精密铝管、专用型材和高精度棒材的研发、生产和销售；（2）利源精制主要从事工业铝型材、建筑铝型

材及铝型材深加工产品的研发、生产和销售；（3）闽发铝业主要从事建筑铝型材、工业铝型材和建筑铝模板的研发、生产和销售；（4）云海金属主要从事铝合金、镁合金、中间合金、压铸件、挤压产品和金属锶等产品的研发、生产和销售。

2015-2016 年科诺铝业工业铝挤压材的毛利率与同行业可比上市公司相关产品毛利率的具体情况如下：

公司名称	产品类型	2016 年度毛利率	2015 年度毛利率
亚太科技	铝制产品	23.66%	22.85%
利源精制	工业用材	36.58%	35.57%
闽发铝业	铝型材、铸棒、铝锭销售	8.91%	7.55%
云海金属	铝合金、镁合金等合金产品	15.02%	10.81%
科诺铝业	工业铝挤压材	22.08%	20.50%

从上表可以看出，2015-2016 年科诺铝业毛利率低于以工业铝挤压材为主的亚太科技和利源精制，高于建筑铝挤压材占比较高的闽发铝业和铝合金、镁合金等合金产品占比较高的云海金属，上述毛利率差异主要系产品种类、产品用途和加工难度的不同所致，科诺铝业毛利率水平适中、合理。

二、科诺铝业毛利率预测的合理性

1、科诺铝业所处行业发展趋势

科诺铝业主要从事工业铝挤压材的生产和销售，主要产品包括汽车天窗导轨型材、减震器、助力泵、膨胀阀、制动活塞等汽车专用管材、棒材、型材以及打印机和复印机中的加热辊、磁辊、传动辊等其他工业铝挤压材产品，下游行业主要为汽车天窗行业、其他汽车零部件行业以及其他工业。报告期内，科诺铝业主导产品为汽车天窗导轨型材，汽车用铝挤压材产品占比超过 90%。

（1）未来我国汽车行业的市场发展前景广阔

进入 21 世纪以来，在国家宏观经济持续走好的形势下，中国汽车工业步入快速发展时期，新车型不断推出，市场消费环境持续改善，私人购车异常活跃，

汽车产销量不断攀升。根据中国汽车工业协会的统计数据，2016 年我国累计生产汽车 2,811.88 万辆，同比增长 14.46%，销售汽车 2,802.82 万辆，同比增长 13.65%，产销量连续八年保持世界第一。未来五年我国汽车行业将保持平稳较快增长的，我国汽车行业的持续繁荣将为汽车用铝挤压材的发展提供广阔的空间。

（2）汽车轻量化趋势下汽车铝挤压材的需求将大幅增长

巨大的汽车保有量和每年的汽车增幅使得我国石油进口依赖度不断攀升，大中城市空气质量问题日益突出，传统汽车的节能减排也越来越受到政府和社会的关注和重视。《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》中明确要求“到 2020 年，全国平均乘用车燃油消耗量降为 5.9 升/100 公里以下”。汽车重量每减轻 10%，最多可实现节油 8%，汽车轻量化将成为汽车节能减排最直接的解决方案。

铝合金因其较低的密度、优质的性能比重，在大幅降低车身重量同时兼具突出的安全性能，成为各大汽车制造商近年来热捧的汽车轻量化材料，铝挤压材在汽车中的应用比例正在逐步上升。截至目前，我国汽车铝挤压材的渗透率与发达国家相比仍有较大差距，未来我国汽车铝挤压材的渗透率向发达国家水平的趋近，将带来我国汽车用铝挤压材的市场需求快速增长。

（3）汽车天窗渗透率的提高以及汽车天窗大型化和全景化的趋势将带来汽车天窗导轨型材市场需求的较快增长

汽车天窗在国外有 100 多年的历史，早期天窗是高档汽车中的一种奢华配置，甚至包括保时捷、迈巴赫等国际顶级汽车品牌，也把汽车天窗作为高端身份的象征。从 2009 年开始，上海大众及其配套供应商通过深度国产化和标准化，降低了汽车天窗的生产成本、提高了汽车天窗的装车率，带来了更好的用户体验，国内汽车天窗的渗透率逐步提升。

近年来，汽车天窗从高档汽车的奢华配置变成了汽车行业的标准配置，甚至中低档轿车开始步入天窗化时代，在售价 8 万元左右的经济车型中都大量配置天窗系统。为提高用户乘坐舒适度，各大汽车厂商在其新推出的车型上更多地

使用半景和全景天窗，汽车天窗的应用也逐步迈向大型化和全景化，汽车天窗导轨型材的市场需求也随之快速增长。汽车天窗普及率的提高以及汽车天窗应用的大型化和全景化，将带来汽车天窗导轨型材的市场需求的较快增长。

综上，标的公司下游汽车行业和汽车天窗行业保持持续较快发展，标的公司盈利预测的实现具备良好的行业基础。

2、行业竞争格局及标的公司竞争优势

（1）标的公司所处行业的竞争格局

从产品结构来看，由于国内工业铝挤压材行业起步相对较晚、研发技术能力相对滞后，目前国内高端深加工产品的品种规格偏少、部分高精度的产品依赖进口，市场竞争程度相对较弱，对国内少数具备高端产品研发制造能力的企业处于有利地位；而低端产品由于生产企业众多，生产规模大，产品同质化明显，市场竞争秩序比较混乱，尚处于一种以价格和关系竞争为主的低水平竞争阶段。

从产品的应用领域来看，目前国内大部分铝挤压材企业仍是以建筑铝挤压材为主，但由于工业铝挤压材下游应用市场广泛、近几年来需求旺盛，部分具有一定规模和实力的企业，凭借其设备、技术以及客户资源优势开始逐步向工业铝挤压材转型。而少数自成立以来就专注于工业铝挤压材的研发制造型企业，虽然其生产规模相对偏小，但是凭借在工业铝挤压材领域中的专业化生产优势、技术优势和客户资源优势，在市场竞争中处于相对有利的地位。

（2）标的公司竞争优势

①技术优势

强大的研发设计能力是企业满足客户需求、扩大市场容量的必要条件。科诺铝业自主培养或引进了一大批汽车铝挤压材专业技术人才，形成了一个经验丰富、稳定的研发团队，专门负责对新产品、新技术和新工艺开展前瞻性技术研发。经过多年的研发设计和生产经验积累，科诺铝业已掌握工业铝挤压材的产品研发、模具开发、生产加工和质量检验相关工艺技术，拥有多项专利技术，可以满

足不同客户、不同产品的需求。针对汽车天窗导轨型材断面结构复杂、悬臂大、尺寸精密度高和硬度容许偏差值小等特点，科诺铝业依靠强大的模具开发能力以及天窗导轨高精度尺寸控制技术、产品硬度偏差控制技术等专有技术予以了很好解决，在汽车天窗导轨型材细分市场拥有较为明显的技术优势。

②质量优势

科诺铝业建立了完善的质量管理体系，实行严格的质量控制标准和管理制度，科诺铝业通过了 ISO9001:2008 质量体系认证和 ISO/TS 16949:2009 质量管理体系认证。科诺铝业先后购置了德国进口直读式光谱分析仪、罗米型材测量系统、二维影像仪、拉力试验机、金相显微镜、超声波探伤仪、维氏硬度计等成套检测设备，对入厂的原材料、过程产品及出厂产品进行系统而全面检测，确保产品质量完全达到客户要求。科诺铝业铝挤压材的产品质量稳定可靠，获得了主要客户的高度认可，各主要客户均与科诺铝业保持长期合作关系。

③客户优势

通过宁波裕民机械工业有限公司、宝威汽车部件（苏州）有限公司、宁海县振业汽车部件有限公司等下游直接客户，科诺铝业的主导产品汽车天窗导轨型材已应用于伟巴斯特、英纳法和恩坦华的汽车天窗系统。除汽车天窗导轨型材外，科诺铝业还积极开发应用于汽车发动机系统、变速箱系统、ABS 系统、胎压检测系统的棒材以及汽车控制臂、装饰亮条、玻璃窗导轨、行李架、脚踏板等异型材。科诺铝业依靠较为强大的技术实力、稳定的产品质量以及良好的售后服务，赢得了客户良好的口碑，与众多客户建立起长期战略合作关系。

④管理优势

科诺铝业建立了系统、完善的管理制度，从供应商开发、原材料采购、产品研发设计、产品生产、质量检测到产品交付全过程都有严格的管理程序。科诺铝业通过每日的生产班前会、产品评审会、生产协调会到月度经营会议等精细化管理手段，提高科诺铝业的生产运营效率。同时，科诺铝业自主培养并吸引了一大批汽车铝挤压行业管理人才、技术人才，核心管理团队均拥有十年以上的铝挤压

行业经验，对国内铝挤压行业状况、生产技术工艺和生产设备等有深刻的理解。

科诺铝业系统完善的管理制度以及核心团队丰富的管理经验，有利于科诺铝业不断提高产品质量、提升生产效率及控制生产成本。

3、科诺铝业毛利率预测合理性分析

科诺铝业预测毛利率如下：

	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
车用型材（原生产线）	21.63%	21.16%	21.06%	20.96%	20.92%	20.87%
车用型材(4,000吨新线)	26.03%	25.21%	26.07%	26.13%	26.12%	26.19%
车用型材合计	21.80%	21.59%	21.86%	21.82%	21.82%	21.82%
非车用型材	16.99%	16.59%	16.52%	16.45%	16.42%	16.39%

科诺铝业的产品技术水平较为先进，可靠性高，并且有很强的设计开发能力，能够根据客户要求设计和修改产品技术参数，贴合客户需求，定制化生产，因此产品具备较强的竞争力，企业也有较强的盈利能力。

科诺铝业预测毛利率与报告期产品毛利率水平基本持平，毛利率预测一方面考虑到科诺铝业4,000吨新生产线直接人工的节约、生产效率的提高等因素，该条生产线毛利率高于原生产线，同时随着该生产线产量的增加，产品毛利率会有所上升；另一方面考虑到随着行业内竞争不断加剧，会逐步拉低行业的毛利率水平。综合考虑上述因素，故预测科诺铝业毛利率与报告期内基本持平，具有合理性。

三、评估师核查意见

经核查，评估师认为：根据科诺铝业的生产经营情况和行业发展趋势，报告期内科诺铝业毛利率变动具备合理性，科诺铝业毛利率预测具备合理性。

问题二十四： 申请材料显示，本次收益法预测，科诺铝业在预测期均有新增资本性支出，折旧与摊销额在后续年度保持稳定。请你公司：1) 补充披露折旧与摊销、资本性支出预测的依据。2) 补充披露折旧与摊销、资本性支出预测是否匹配。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、折旧与摊销、资本性支出预测的依据

1、折旧与摊销预测依据

固定资产折旧预测考虑的因素：一是被评估单位固定资产折旧的会计政策；二是现有固定资产的构成及规模，预计未来年度不改变用途持续使用并按各类资产经济寿命不断更新；三是现有固定资产投入使用的时间；四是未来五年的固定资产投资计划（未来五年资本性支出形成的新增固定资产）；五是每年应负担的现有固定资产的更新形成的固定资产和未来投资形成的固定资产应计提的折旧。摊销额主要为无形资产和长期待摊费用的摊销。

固定资产折旧额=固定资产原值×(1-残值率)/会计折旧年限；

长期待摊费用=长期待摊费用原值/会计摊销年限；

无形资产摊销额=无形资产原值/会计摊销年限。

2、资本性支出预测的依据

资本性支出是指现有固定资产经济使用寿命到期后，设备再无经济使用价值，需要重新购置更新，或者扩大规模新增固定资产。从企业实际经营的角度，资本性支出表现为某项资产每隔若干年（经济使用寿命年限）就需要更新一次，重复循环。评估中由于假设未来企业经营年限是永续年，但我们逐年预测的是五年一期，无法把资本性支出也预测更新无数次，所以采用数学方法将更新支出年金化。

资本性支出=现有固定资产的更新支出+增量固定资产的购置支出+增量固定资产的更新支出。

资本性支出计算思路如下：

(1) 现有固定资产的更新支出

在计算现有固定资产更新支出时，评估主要考虑了现有固定资产成新率并考虑科诺铝业所属行业以及其自身生产经营的特点对资本性支出进行预测。

(2) 增量固定资产的购置支出

增量资产的扩大性支出根据被评估企业的未来发展计划及正在实施或拟近期实施的固定资产投资计划进行预测，其具体数额与可行性研究报告、投资预算等衔接。如被评估企业没有这方面的计划，则不予预测。

(3) 新增固定资产的更新支出

增量资产使用一定年限后也需要更新，与存量资产的处理方式相同。

3、科诺铝业折旧与摊销、资本性支出预测金额

(1) 科诺铝业折旧与摊销、资本性支出预测

科诺铝业折旧与摊销预测情况如下：

单位：元

项目/年度	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
现有固定资产折旧及摊销	200.77	280.61	280.61	280.61	280.61	280.61
新增固定资产折旧及摊销	15.87	52.62	52.62	52.62	52.62	52.62
折旧及摊销合计	216.64	333.23	333.23	333.23	333.23	333.23

科诺铝业资本性支出预测情况如下：

单位：元

项目/年度	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
现有固定资产资本性支出	47.90	143.20	213.71	272.11	277.78	280.61
新增固定资产资本性支出	471.75	24.83				52.62
资本性支出合计	519.65	168.03	213.71	272.11	277.78	333.23

二、折旧摊销额与资本性支出的差异分析

科诺铝业的折旧摊销额与资本性支出的差异主要来自于机器设备等经济寿命较长的资产。

1、2017年4-12月科诺铝业的折旧摊销额与资本性支出的差异主要原因是新增生产线的资本性投入带来的。

2、2018-2021 年的折旧摊销额与资本性支出的差异主要原因是机器设备成新率较高，维持目前生产能力的资本性支出低于折旧及摊销，随着机器设备的成新率下降，资本性支出逐年上涨。

3、2022 年折旧摊销额与资本性支出趋于一致。

综上所述，科诺铝业的资本性支出、折旧摊销费测算二者是匹配的。

三、评估师核查意见

经核查，评估师认为：科诺铝业折旧与摊销、资本性支出预测具备合理性，科诺铝业的资本性支出、折旧摊销测算二者是匹配的。

问题二十五：请你公司：1）补充披露科诺铝业折现率相关参数（无风险收益率、市场期望报酬率、 β 值、特定风险系数等）取值依据及合理性。2）结合市场可比交易折现率情况，补充披露科诺铝业折现率取值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、科诺铝业折现率相关参数的取值依据及合理性

科诺铝业折现率相关参数的测算过程

1、确定无风险收益率 R_f1

所谓的无风险利率就是被认为是不可能有所损失的证券利率，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。截至评估基准日，经统计中国国债市场的长期国债（剩余收益期在 10 年以上的国债）交易情况，经计算评估基准日国债平均到期年收益率（Yield to Maturity Rate）为 3.89%，所以，取无风险收益率 $R_f1=3.89\%$ 。

2、确定股票市场风险溢价 MRP

股票市场风险溢价反映的是投资者因投资于风险相对较高的资本市场而要求的高于无风险报酬率的风险补偿，即在一个相当长的历史时期里，权益市场平

均收益率与无风险资产平均收益率之间的差异。本次评估结合中国股票市场相关数据，按如下方式计算中国股市的市场风险溢价 MRP：

A、确定衡量股市整体变化的指数：目前国内沪、深两市有许多指数，在估算中国市场 ERP 时选用了沪深 300 全收益指数（H00300.CSI）。该指数是沪深 300 指数的衍生指数，其较沪深 300 指数的主要区别是对样本股分红派息的处理方式不同。当有样本股除息（分红派息），沪深 300 指数不予修正，任其自然回落；沪深 300 全收益指数在样本股除息日前按照除息参考价予以修正，指数的计算中将样本股分红计入指数收益。而我们衡量股票市场期望的收益率应当考虑所谓分红、派息等产生的收益，因此，选择沪深 300 全收益指数衡量股市整体变化。

B、股票市场期望的收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法。为了计算股市平均投资回报率，收集了 2002 年到 2016 年“沪深 300 全收益”指数，计算得到“沪深 300 全收益”年收益率的算术平均值和几何平均值分别为 23.46% 和 9.55%。由于几何平均值更能恰当的反映年度平均收益指标，选用几何平均数作为股票市场期望的收益率（ R_m ）。

$$R_m \text{（股票市场期望的收益率）} = 9.55\% \text{（取整）}$$

C、确定无风险平均收益率 R_f ：我们统计 2003 年到 2016 年中国国债市场的长期国债（剩余收益期在 10 年以上的国债）交易情况，经计算 2003 年到 2016 年国债平均到期年收益率为 3.88%，所以，取无风险平均收益率 $R_f = 3.88\%$ 。

$$D、\text{确定市场风险溢价：} MRP \text{（市场风险溢价）} = R_m - R_f = 9.55\% - 3.88\% = 5.67\%$$

3、确定权益的系统风险系数 β_L

Beta（贝塔）被认为是衡量公司相对风险的指标，是行业报酬率与股票市场报酬率之间的相关指数。投资一个公司，如果其 Beta 值为 1.1，则意味着其投资风险比投资平均风险高 10%；相反，如果公司 Beta 为 0.9，则表示其投资风险比投资平均风险低 10%。因为投资者期望高风险应得到高回报，Beta 值对投资者衡量投资的相对风险非常有帮助。

A、可比参考企业选取

在沪深 A 股市场,按照同花顺 iFinD 的行业分类,逐个分析相应个股的规模、经营状况,选取了与被评估单位具有可比性的参考企业共 4 家,即闽发铝业(002578.SZ)、云海金属(002182.SZ)、利源精制(002501.SZ)、亚太科技(002540.SZ)。

对比公司 1、闽发铝业(002578.SZ)

福建省闽发铝业股份有限公司是一家专注于建筑铝型材和工业铝型材的生产和销售企业,公司主要产品包括建筑型材和工业型材两大类。闽发铝业是海西板块的铝型材龙头企业,是福建省唯一获得“福建省铝型材星火行业技术创新中心”称号的企业,是我国铝型材国家标准的主编单位之一、是拟发布的《轨道列车车辆结构用铝合金挤压型材》国家标准起草单位之一、全国仅有的四家国标建筑铝型材试验研制基地之一,国家火炬计划重点高新技术企业。

产品名称:铝锭、铝棒、铝型材、铝模板。

对比公司 2、云海金属(002182.SZ)

南京云海特种金属股份有限公司是一家有色金属及合金生产企业,国家火炬计划重点高新技术企业,为全球规模最大的镁合金专业生产企业之一。云海金属属于有色金属冶炼及压延加工行业,主要从事镁合金、金属锆、铝合金及中间合金等产品的研发、生产和销售。

产品名称:镁合金、铝合金、金属锆、中间合金、空调扁管、锌合金、铸件。

对比公司 3、利源精制(002501.SZ)

吉林利源精制股份有限公司是一家主要从事各种铝合金型材产品的开发、生产和销售的公司,主要产品包括建筑铝型材、工业铝型材、深加工铝型材等铝合金型材产品,产品广泛应用于汽车、轨道列车、消费电子电器、机电设备、电力设备、医疗器械、建筑等领域。利源精制已经发展成为该区域市场在生产技术水平、品种规格、市场份额方面均居前列的专业化供应商,成为国内工业与建筑铝型材两块业务平衡发展的综合供应商之一。

产品名称：工业用材、装饰、建筑用材、深加工用材。

对比公司 4、亚太科技（002540.SZ）

江苏亚太轻合金科技股份有限公司是一家是具有自主创新能力的集精密管材、专用型材和高精度棒材等汽车铝挤压材和其它工业铝挤压材研发、生产、销售于一体的高新技术企业，主要产品是汽车用精密铝管、专用型材和高精度棒材，具体包括空调管、水箱管、复合管、盘管、型材、棒材、制动系统用铝型材等。

产品名称：管材类、型材类、棒材类、铸棒类、其他铝制品。

B、 β_U 的确定

通过前述具体步骤<3>中的 B~E， β_U 计算结果如下：

序号	股票代码	参考公司	财务杠杆系数 (Da/Ea)	财务杠杆的 Beta 系 数 (β_{Li})	企业所得税 率 t_i	无财务杠杆的 Beta 系数 (β_{Ui})
1	002578.SZ	闽发铝业	0.0868	1.42	0.15	1.3230
2	002182.SZ	云海金属	1.1507	1.07	0.15	0.5415
3	002501.SZ	利源精制	1.1248	1.24	0.15	0.6327
4	002540.SZ	亚太科技	0.0434	1.07	0.15	1.0334
平均数 β_U						0.7046

C、目标企业的权益系统风险系数 β_L

评估基准日时，被评估单位财务杠杆系数 D/E 为 0.3234，根据权益系统风险系数的计算公式 $\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-t) \times D/E]$ ，计算出目标企业的权益系统风险系数 β_L 。

$$\begin{aligned}\beta_L &= \beta_U \times [1 + (1-t) \times 0.3234] \\ &= 0.7046 \times [1 + (1-15.70\%) \times 0.3234] \\ &= 0.8966\end{aligned}$$

4、确定公司个体因素调整 Q

评估人员与科诺铝业股份有限公司的经营管理人员进行了充分的沟通和交流，结合科诺铝业股份有限公司所处行业发展状况、市场环境及企业规模、企业所处经营阶段、历史经营状况、风险管理及控制能力、市场开发风险、管理人员的经验和资历等因素。综合考虑以上因素，个体风险因素为 3.00%。

5、计算 Ke（权益资本成本）

分别将恰当的数据代入 CAPM 公式中，收益主体的权益资本计算如下：

$$\begin{aligned}K_e &= R_{f1} + \beta_L \times (R_m - R_{f2}) + Q \\ &= 3.89\% + 0.8966 \times (9.55\% - 3.88\%) + 3.00\% \\ &= 11.98\%\end{aligned}$$

6、计算 Kd（债权期望回报率）

被评估单位评估基准日时的付息负债为 2500 万元，其中 2000 万元的年利率为 4.3935%，500 万元的年利率为 5.00%，故债务资本的加权平均成本为 4.5148%。

7、计算折现率 WACC

根据折现率的计算公式：

$$WACC = \frac{E}{D+E} \times K_e + \frac{D}{D+E} \times (1-t) \times K_d$$

被评估单位的各项计算数据如下：

A、根据被评估单位评估基准日的资本结构计算得出权益比 $E/(D+E)$ 为 75.57%，债务比 $D/(D+E)$ 为 24.43%；

B、权益资本成本 Ke 和债权期望回报率 Kd，根据上述计算；

C、收益主体所得税率 t 取 15.70%。

根据折现率的公式计算：

$$\begin{aligned}WACC &= \frac{E}{D+E} \times K_e + \frac{D}{D+E} \times (1-t) \times K_d \\ WACC &= 75.57\% \times 11.98\% + 24.43\% \times (1-15.7\%) \times 4.5148\% \\ &= 9.98\%\end{aligned}$$

本次评估采用迭代计算法求取股东全部权益价值，即用账面的付息负债价值和股权价值来计算资本成本，用此资本成本求得收益主体权益价值，将得出的权益价值重新带人 WACC 计算公式，第二次计算资本成本，再用第二次的资本成

本估算出第二次的权益价值，如此反复迭代计算，最终得出收敛结果。具体的计算过程如下：

作为计算的起点，我们采用账面值，并始终设定债务的账面值等于市场价值，即将 $D=25,000,000.00$ 元， $E=77,314,104.58$ 元代入以下公式：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-t) \times D/E] = 0.8966$$

$$\text{此时的权益资本成本： } K_e = R_f + \beta_L \times (R_m - R_f) + Q = 11.98\%$$

$$\text{加权平均资本成本： } WACC = 75.57\% \times 11.98\% + 24.43\% \times (1 - 15.7\%) \times 4.5148\% = 9.98\%$$

根据上述 WACC 计算出第一次股东全部权益市场价值 37,180.27 万元。

第一次迭代：将上述计算出的权益市场价值结果用来重新计算资本结构比例、权益资本成本和加权平均资本成本，并求出第一次迭代的权益市场价值。依次类推到第五次的迭代计算结果得到收敛。详细计算过程见下表：

次数	0	1	2	3	4
付息负债的市场价值 D	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
股东权益市场价值 E	7,731.41	37,180.27	34,507.41	34,582.25	34,582.25
D/E	0.3234	0.0672	0.0724	0.0723	0.0723
股东权益资本权重 W_e	0.7557	0.9370	0.9324	0.9326	0.9326
债务资本权重 W_d	0.2443	0.0630	0.0676	0.0674	0.0674
企业风险系数 β_L	0.8966	0.7445	0.7476	0.7475	0.7475
权益资本成本率 K_e	11.98%	11.11%	11.12%	11.12%	11.12%
加权平均资本成本 WACC	9.98%	10.65%	10.63%	10.63%	10.63%
E 迭代最大误差（放大十倍）		294,488.59	-26,728.60	748.45	0.00

由上表得出收益主体的折现率 WACC 为 10.63%（取整）。

（上述对比公司的相关数据、资料来自同花顺 iFinD、中国上市公司信息网等）。

二、科诺铝业折现率取值的合理性

科诺铝业与可比交易案例的折现率和相关参数比较

首次披露日	交易买方	交易标的	折现率	评估基准日
-------	------	------	-----	-------

2016/9/20	天润曲轴 (002283)	东莞鸿图 100% 股权	10.91%	2016 年 7 月 31 日
2016/6/14	四通新材 (300428)	天津立中 100% 股权	10.16%-10.04%	2016 年 1 月 31 日
2016/4/25	万里扬	奇瑞变速箱 100% 股权	11.93%	2015 年 12 月 31 日
2015/12/30	西仪股份 (002265)	苏垦银河 100% 股权	10.80%	2015 年 8 月 31 日
2015/5/25	中天科技 (600522)	中天合金 100% 股权	9.10%	2015 年 3 月 31 日
2015/5/25	中天科技 (600522)	江东金具 100% 股权	10.29%	2015 年 3 月 31 日
平均值（四通新材折现率取 10.10%）			10.52%	
科诺铝业			10.63%	2017 年 3 月 31 日

科诺铝业的折现率介于可比交易的合理区间之中，差异处于合理区间，未导致折现率出现显著差异。科诺铝业的折现率计算具备合理性。

三、评估师核查意见

经核查，评估师认为：科诺铝业折现率相关参数取值依据具有合理性，折现率介于市场可比交易的合理区间之中，具有合理性。

（以下无正文）

