

厦门日上集团股份有限公司



国金证券股份有限公司

关于厦门日上集团股份有限公司

非公开发行股票申请文件

反馈意见的专项回复

保荐人（主承销商）



（四川省成都市东城根上街 95 号）

二〇一九年二月

厦门日上集团股份有限公司、国金证券股份有限公司
关于《厦门日上集团股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》
的专项回复

中国证券监督管理委员会：

2019年1月25日，贵会下发的《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》（182065号）收悉，现就贵会反馈意见通知书中提及的相关问题回复如下，请贵会予以审核。

（除非上下文中另行规定，本反馈回复中简称或术语与原尽调报告中所指含义相同，若表格中出现总数与表格所列数值总和不符，均为采用四舍五入所致。）

目 录

目 录	3
第一部分 重点问题	4
问题一：	4
问题二：	38
问题三：	47
问题四：	51
问题五：	56
问题六：	58
问题七：	62
问题八：	63
问题九：	115
问题十：	141
问题十一：	150
问题十二：	166
第二部分 一般问题	187
问题一：	187
问题二：	189
问题三：	193

第一部分 重点问题

问题一：

关于募投项目，请申请人补充披露：（1）募投项目用地取得的进展情况，取得相关土地权证是否存在法律障碍，“取得相关土地权证存在延期风险”的具体内容，采取何种相应的应对措施；（2）公司在锻造铝合金轮毂的技术储备、人员储备、管理能力情况，锻造铝合金轮毂与现有钢轮产品在生产、技术方面的延续性和差别；（3）募投项目的市场、客户情况，是否涉及海外销售，其他国家反倾销政策及中美贸易摩擦对募投项目投产后的影响及公司的应对措施。对比国内铝合金轮毂同行业上市公司情况，充分披露募投项目产能消化风险。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。

答复：

一、募投项目用地取得的进展情况，取得相关土地权证是否存在法律障碍，“取得相关土地权证存在延期风险”的具体内容，采取何种相应的应对措施。

（一）核查程序

- 1、取得并查阅本次募投项目所用第一幅地块的土地使用权证；
- 2、取得并查阅本次募投项目所用第二幅地块的进展资料，包括但不限于园区管委会公示文件、政府控制性详细规划文件等，核查第二幅地块的实际进展情况；
- 3、访谈发行人董事长、董事会秘书及募投项目实施的具体负责人，并实地走访募投项目实施地，调查了解募投项目所用第二幅地块的后续手续及进度；
- 4、取得并查阅华安经济开发区管理委员会出具的说明；
- 5、查询了福建省土地使用权出让管理系统（网上交易模块）。

（二）核查过程

公司本次募投项目实施主体为福建日上锻造有限公司（简称“日上锻造”），募集资金投资项目选址位于福建省漳州市华安县经济开发区九龙工业园。2017

年3月30日，日上锻造与华安县人民政府签署《汽车铝合金锻造轮毂项目投资合同书》。根据合同约定，日上锻造在华安县经济开发区投资10亿元建设“铝合金轮毂项目”，拟取得地址在华安经济开发区九龙工业园的工业用地243亩左右用于项目建设，其中一期土地120亩在合同签订后12个月内根据土地出让结果交付土地，二期土地123亩在合同签订后36个月内根据土地出让结果交付土地。

本次募投项目在九龙工业园同一宗工业用地的两期土地上实施，华安县国土资源主管部门在招拍挂过程中将该宗土地分割，分两期进行土地平整和出让，并将两期土地进行统一规划。日上锻造分两期取得该宗工业用地。其中：

1、日上锻造第一期工业用地已经完成招拍挂程序并已取得土地使用权证，土地使用权证为“闽（2017）华安县不动产权第001041号”，宗地面积80,000平方米（约120亩），使用期限至2067年7月21日，权利人为福建日上锻造有限公司，权利性质为出让用地。其中，第一期工业用地已使用面积约40亩，尚未使用面积约80亩，用于本次募集资金投资项目建设。

2、日上锻造第二期工业用地与第一期用地毗邻，第二期工业用地面积106.6亩。日上锻造在本次募集资金投资项目规划及设计过程中，已经将第一期工业用地与第二期工业用地进行了整体规划，并将规划方案报当地政府主管部门进行了备案。但由于第二期土地征地及平整进度等原因，出让进度有所滞后，目前日上锻造尚未取得第二期土地使用权证。

根据华安县经济开发区管委会于2019年2月13日出具的说明文件，为加快二期项目动工建设，目前本次募投项目用地已启动招拍挂程序，且已完成该地块评估和挂牌方案编制，并将于近日上网挂牌公告。若日上锻造未能竞得该地块，当地政府部门将就近统筹安排其他适宜地块以确保本次募投项目的实施。

2019年2月20日，华安县自然资源局发布《国有建设用地使用权挂牌出让公告》（华自然资告字[2019]03号），经华安县人民政府批准，本次募投项目用地正式启动出让程序（宗地号：漳州华安县华挂（工）2019-04号），竞买人可以于2019年2月28日开始提交竞买申请。

（三）核查结论

综上，经保荐机构和申请人律师核查，截至本反馈意见回复出具日，本次募投项目实施所用的第一期工业土地已经取得土地使用权证，第二期工业土地已与第一期工业用地进行了整体规划，已启动挂牌出让程序，待日上锻造通过挂牌出让程序取得项目土地使用权之后方可申请办理国有建设用地使用权证书，发行人正积极推进土地使用权证的取得工作，募投项目用地取得相关土地权证不存在实质性法律障碍。

申请人已在申请报告“十一、本次发行的相关风险”之“（七）募集资金投资项目的风险”之“6、募投项目用地风险”中，保荐机构已在尽调报告“第十一章 风险因素与其他重大事项调查”之“一、关于风险因素的调查”之“（七）募集资金投资项目的风险”之“6、募投项目用地风险”和“第十章 募集资金运用调查”之“三、募投项目基本情况”之“9、项目涉及的土地、立项、环评事宜”中进行了补充披露。

二、公司在锻造铝合金轮毂的技术储备、人员储备、管理能力情况，锻造铝合金轮毂与现有钢轮产品在生产、技术方面的延续性和差别。

答复：

（一）核查程序

- 1、取得并查阅本次募投项目可行性研究报告，与现有钢轮产品进行对比；
- 2、访谈发行人技术负责人、生产负责人，调查了解本次募投项目生产的锻造铝合金轮毂产品与现有钢轮产品在生产、技术方面的延续性和差别；
- 3、访谈发行人董事长、董事会秘书、技术负责人、生产负责人、人力资源部门负责人，了解公司针对本次募投项目的实施，在技术、人员、管理能力等方面的储备情况。

（二）核查过程

1、公司在锻造铝合金轮毂的技术储备、人员储备及管理能力情况

（1）技术储备

为保证本项目的顺利实施，公司打造了专业化的技术研发团队，进行了专门的研究立项，并通过多年持续研发，积累了多项具有自主知识产权的核心技术，为本项目的实施奠定了扎实的技术基础。

本项目锻造铝合金轮毂的生产主要有锻造、旋压、热处理、机加工四大工序组成，公司在上述四大工序领域的技术储备如下：

1) 锻造工序技术储备

①技术名称：铝合金自动化模锻技术。

②技术来源：I.通过与天津市天锻压力机有限公司（发行人设备供应商）、厦门航天思尔特机器人系统股份有限公司（发行人设备供应商）合作，引进其成熟的锻造工艺；II.发行人技术团队引进并消化外部技术后，根据实际需要，自主进行二次开发。

③技术特点：I.自动化程度高；II.生产效率高；III.良品率高。

④与传统技术相比，自动化模锻技术的优势：

传统技术特点：I.铸造铝合金车轮，由铸造工艺制成型粗坯，再通过旋压成型，虽然铸造成型较为简单，但铸件本身存在的夹渣、气孔等缺陷难以克服，对产品的性能影响较大；II.钢制车轮，通常由几部分零件焊接组立而成，对焊接质量要求高，焊接易造成缺陷，同时钢材料密度大，产品重量大。

而锻造铝合金车轮，通过锻造旋压组合成型，锻件中无夹杂、气孔等缺陷，同时无组立焊接面，整体性能优于铸造铝合金车轮和钢制车轮，且重量远低于钢制车轮。

2) 旋压工序技术储备

①技术名称：铝合金轮毂三轮强力旋压技术。

②技术来源：与德国 LEIFELD（莱费尔德，发行人设备供应商）合作，引进其成熟的旋压工艺。

③技术特点：该项旋压技术是综合了锻造、挤压、拉伸、弯曲、环轧、横轧和滚挤等工艺特点的少无切削加工的先进工艺，将金属筒坯、平板毛坯或预制坯用尾顶顶紧在旋压机芯模上，由主轴带动芯棒和坯料旋转，同时旋压轮从毛坯一侧将材料挤压在旋转的芯模上，使材料产生逐点连续的塑性变形，从而获得各种母线形状的空心旋转体零件。

④与传统技术相比，本项目所用三轮强力旋压技术的优势如下：

成形工艺	零件质量	力学性能	成形难度	生产成本	产品附加值
铸造成形	表面质量欠佳，后续机加工量大	刚度小，受到撞击后容易发生弯曲变形	成形容易，花色品种多样	生产成本较低，适合批量生产	附加值较低
锻造成形	尺寸精确，加工量中等	强度、韧性和抗疲劳能力较高，不容易产生脆断	生产工序较多，成品率较低	生产成本高于铸造成形	附加值较高
旋压成形	尺寸精度高，后续加工量小或不加工	抗疲劳能力、强度、屈服点、抗拉强度和硬度都显著提高	生产工序较少，成品率高	材料利用率高，适合不同规格的轮毂生产，成本低	附加值较高

3) 热处理工序技术储备

热处理主要技术分压力比例式脉冲燃烧与步进式炉内输送技术两种，具体技术储备情况如下：

序号	技术名称	技术来源	技术特点	技术优势
1	压力比例式脉冲燃烧技术	I. 公司技术团队自主研发； II. 引进日本三建产业株式会社的成熟技术。	热处理炉均设置多个温度区，各区温度独立控制，采用双芯 K 型热电偶进行温度控制和监测。炉内采用大风量循环风机、导风罩出口为三角栅式结构，棒料在步进输送时，每前进一次，都能旋转一个角度，所以坯料加热速度快、温度均匀性好。燃烧方式采用先进的压力比例式脉冲燃烧方式，温度控制系统通过设置在加热炉内的 K 型热电偶检测炉膛温度，将此温度与设定值进行比较，有效控制给定周期内大火通断时间比，进而调节烧嘴的空气进气流量，燃气管道	相当于传统的天然气燃烧技术开关式脉冲燃烧和比例式燃烧技术，压力比例式脉冲燃烧技术应用比较成熟，燃烧稳定，更有利于炉温均匀性。

			阀门上设置有比例阀，会通过空气流量上的压力对天然气阀门进行调节，从而实现炉膛温度的控制。	
2	步进式炉内输送技术	I. 公司技术团队自主研发； II. 引进日本三建产业株式会社的成熟技术。	步进输送动作由电动推杆和液压缸驱动步进梁运送工件。驱动系统布置于炉外底部，其中升降采用凸轮和液压缸结合的方式，液压缸前进，步进梁上升，上升到位后，由电动推杆进行前进动作，前进到位后，由液压缸驱动凸轮进行下降动作，下降到位后，由电动推杆进行后退动作，完成一个循环。炉内步进梁分为固定梁和活动梁，固定梁不能移动，活动梁从炉内直接连接底部的电动推杆和液压驱动系统，活动梁于炉底密封的位置有着特殊的密封装置，以保证炉内热量不会从密封处泄露。	相对于传统的辊道式输送，步进式输送占炉内位置更少，炉内有着更多的空间有利于热风流通，轮圈受热均匀。同时驱动系统只有液压系统及电动推杆，比起辊道式的多台电机减速机，巡检和维修更加方便。

4) 机加工工序技术储备

本次募投项目产品生产所用的机加工工序包括设计制作夹具技术、配置刀具技术、自动编程技术和优化程序刀具夹具技术 4 项技术，具体如下：

序号	技术名称	技术来源	技术特点	技术优势
1	设计制作夹具	I. 公司研发团队自主研发； II. 合作引进宏基精密工业股份有限公司（发行人设备供应商）的成熟技术。	1. 尺寸精度高；2. 夹紧机构精密；3. 动平衡好； 4. 易于排铝屑。	误差小，精度高，结构轻巧。
2	配置刀具	I. 合作引进春保森拉天时钨钢（天津）有限公司（发行人设备供应商）的成熟技术。	1. 断屑效果好；2. 对产品表面起到保护作用；3. 提高加工效率。	寿命长，耐磨，主轴负载小。
3	自动编程	I. 合作引进台湾东台精机股份有限公司（发行人设备供应商）的成熟技术； II. 公司研发团队消化吸收后二次开发。	1. 快捷方便；2. 串联选取多个轮廓；3. 安全，不撞机保证设备精度。	后处理快、路径不需要更改。
4	优化程序刀具夹具	合作引进宏基精密工业股份有限公司、台湾东台精机股份有限公司、春保森拉天时钨钢（天津）有限公司的成熟技术。	1. 查找程序漏洞；2. 合理配置刀具。	借鉴同行的技术做优化，提高加工效率，降低成本。

(2) 人员储备

为保障本次募投项目的顺利实施，公司自 2015 年起即在技术研发人员、工艺设备人员、质量控制（QC）人员、生产及设备自动化保障人员等方面进行了充分的准备：

①在技术研发人员方面，公司秉承内部培养与外部引进相结合的方式，一方面通过建立梯队化的技术人员体系，培养和打造内部技术研发团队；另一方面，公司通过提供有市场竞争力的薪酬从外部招聘优秀的技术研发人员，充实和强化现有的研发人员体系。公司在锻造铝合金轮毂领域目前已经形成以高级工程师蒋万标为核心的技术研发团队，蒋万标从事汽车轮毂技术研发超过 15 年，具有非常扎实的技术研发基础和丰富的生产实践经验。

②在工艺设备人员方面，公司通过与设备厂商联合开发的方式，从实践中锻炼和培养工艺设备人才：I.在锻造工艺及设备人员培养方面，公司与天津市天锻压力机有限公司、厦门航天思尔特机器人系统股份有限公司等公司合作，定制化开发锻造设备，培养锻造工艺及设备应用领域的人才；II.在旋压工艺及设备人员培养方面，公司与德国 LEIFELD 合作，通过持续的技术沟通与交流，提升公司内部工艺设备人员度旋压设备及工艺的理解度和应用熟练度；III.在热处理工艺及设备人员方面，公司与日本三建公司合作，通过让公司内部人员参与热处理炉的设计与改进，锻炼和培养热处理的工艺及设备应用人才团队；IV.在机加工工艺及设备人员培养方面，公司与宏基精密工业股份有限公司、东台精机股份有限公司等机加工业界知名公司合作，联合进行机加工设备及其工序的研发定制及应用调试，并在实践中锻炼和培养机加工工艺设备人才。

③在质量控制人员方面，公司依托现有的全过程质量管理体系，针对锻造铝合金轮毂产品在原材料的采购、检验、棒料进场、下料、预锻、成型段、冲扩孔、旋压、热处理、机加工、检验、打包、运输、服务等全过程均培养和储备了专门的质量控制人员，形成了体系化的质量控制团队，并已实现了有效运行，多环节成品率均超过 98%，甚至达到 100%。

④在生产及设备自动化保障人员方面，公司自 2017 年起即进行铝合金轮毂产品的试产和生产人员的培训，经过近两年的持续试产和培训，公司已经打造了

一支技能过硬、工艺娴熟的生产工人团队，随时可以开展锻造铝合金轮毂的量产，为本次募投项目的实施打下了良好的基础。此外，公司形成了以黄学诚、张文清为核心的设备维护与自动化保障团队。其中，黄学诚从业经验超过 30 年，具有超过 18 年的锻造设备设计、制造经验和超过 14 年的轮毂设备技术改造、生产管理经验，并享受国务院特殊津贴；张文清从业经验超过 30 年，具有超过 20 年的轮毂设备技术改造、生产管理经验和超过 10 年的锻造设备设计、制造经验。

(3) 管理能力储备

公司在本次募投项目的管理能力体现在全过程质量管理控制、成本优化、效率提升方面，具体如下：

1) 完善的全过程质量管理控制流程

公司严格按照 IATF 16949: 2016Z 质量管理体系进行产品质量控制并取得了 IATF16949 体系证书，为确保交付的产品满足客户要求，达到消费者满意的质量目标，对产品制程中的各个关键点均进行了严格的控制：

①在材料锯切工序，公司使用了全自动下料机，对每个产品的下料长度进行控制并设置了自动电子秤对每个产品的重量进行二次确认，自动剔除不良品，确保制程稳定、一致；

②在产品锻压、旋压工序，除确认锻、旋模具的合格外，还对过程中可能影响到产品的过程参数（压力、速度、保压时间、进给等）进行验证，形成标准作业文件，并安排 QC 进行定期确认，确保制程严格按照技术标准有序进行；

③对热处理的工艺参数进行验证并固化，定期确认参数，对热处理后的产品的物理性能（抗拉、延伸、屈服）及材料进行验证并保留相关记录；

④在机加工工序：

I.使用了统一的设备并架设流转辊道，确保产品追溯的准确、稳定、一致；

II.制定了严格的首、中、末件的自检、巡检制度，确保制程稳定、受控，从而保证产品质量的稳定；

III.针对制程中的不良品、可疑品划定了独立区域并进行防呆隔离，确保不

良品、可疑品不外流。

通过采取各项质量管控措施，不断完善质控管理控制程序，公司锻造合格率稳中有升，锻造、旋压、热处理、立车、铣床、卧车合格率均在 97%-100%之间，产品质量管控效果非常突出。

2) 成本优化及效率提升

针对本次募投项目的实施，公司在成本优化及效率提升方面的管控措施如下：

①通过修改模具，优化产品成型过程，减少产品锻造过程中飞边的重量，节约原材料成本；

②三轮强力旋压技术是采用 120°均匀分布的三个旋轮错距旋压，三个旋轮相当于一道工序完成了三道工序的压下量，一次性完成三道次的工作，使工效成倍提高，并且三个旋轮均匀分布旋压保持径向力的平衡，三轮互相搭配创造一个良好的变形区，提高变形量和工件的尺寸精度。采用三轮旋压道次变形率大，工序少，效率高，工艺流程短，既提高了产品质量，又提升了生产效率和管理效率，从而大大节约了成本。

③烟气余热利用：热处理区域固熔炉温度在 540℃左右，而时效炉温度在 175℃左右，考虑到两个炉子有着一定的温度差，因此公司设计了一套余热利用系统，即在装料前升温阶段将固熔炉的烟气引一部分到时效炉里来预热时效炉，这样将节省一部分天然气，达到节能利用的效果。

通过上述措施的实施，公司可以实现对募投项目成本优化及效率提升等方面的有效控制。

综上所述，公司通过多年的筹划与储备，已经形成了丰富的技术储备，完善的技术研发人员、工艺设备人员、质量控制（QC）人员、生产及设备自动化保障人员梯队，并在全过程质量管理控制、成本优化、效率提升方面形成了较强的管理能力，为本次募投项目的实施奠定了扎实的基础。

2、锻造铝合金轮毂与现有钢轮产品在生产、技术方面的延续性和差别

本次募投项目生产的锻造铝合金轮毂产品与现有量产的钢轮产品在生产（包

括原材料种类、生产流程、生产设备)、技术等方面的延续性和差异对比如下:

项目	钢轮	铝合金轮毂	备注
主要原材料种类	钢材: SW400 圆料、490CL 条料	铝材: 6061 铝合金	主要原材料明显不同
工艺技术	钢轮生产主要技术包括低碳合金钢冷冲压、旋压、机加工后组立焊接等。	铝合金轮毂主要生产技术包括铝合金自动化模锻技术、三轮强力旋压技术、压力比例式脉冲燃烧技术、步进式炉内输送技术及机加工技术等。	① 铝合金轮毂锻压技术差异明显; ② 旋压、机加工技术较为一致。
生产设备	钢轮生产所用的主要设备包括: ① 轮辋: 剪板机、数控冲床、卷圆机、压力机、闪光对焊机、刨渣机、滚压机、端切机、打磨机、四柱液压机、轮辋滚型机、冲孔机等; ② 轮辐: 油压机、四柱液压机、冲床等; ③ 组立: 框架液压机、CO ₂ 气体保护焊专机、电脑检测仪等。	铝合金轮毂生产所用的主要设备包括: 6000-10000T 液压机、锯床生产线、棒料炉、锻压自动上下料装置、旋压机、数控立车、数控冲床、锻压除尘设备、折臂平衡吊机械手、疲劳试验机、空压机等。	① 主要设备差异明显; ② 常规设备(旋压、机加工、冲床)存在相似之处。
生产流程	钢轮生产流程主要包括: ① 轮辋(对焊、刨渣、滚压、端切、冲孔、机加工等); ② 轮辐(冲孔、旋压、车制、机加工等); ③ 组立(压配、合成焊等)。	铝合金轮毂生产流程主要包括: ① 锻压; ② 旋压; ③ T6 热处理; ④ 机加工。	① 铝合金轮毂锻压环节差异明显; ② 旋压、机加工等环节类似。
设计理念	① 轮辋外轮廓结构设计依据为: GB/T 3487-2005 汽车轮辋规格系列, 轮辐安装面结构设计依据为: GBT 4095-2005 商用汽车辐板式车轮在轮毂上的安装尺寸; ② 整体结构设计均遵循等强度设计准则; ③ 轻量化与重载产品的设计, 均是钢轮与铝轮针对不同市场需求的产品开发方向。		设计理念基本一致
成型工艺与模具	① 轮辋中孔冲压工序, 轮辋成型前的扩口工序, 钢轮和铝轮在这两道工序上的模具技术一致, 均需采用冷冲压成型技术; ② 钢轮轮辐的冷旋压成型工艺设计、轮辋的冷滚压成型工艺设计, 与铝轮的热锻压和冷旋压工艺设计, 均严格遵循金属材料流动变形规律和设计准则, 均需最大程度减少变形应力和避免成型缺陷; ③ 产线中均需导入快速换模机制, 以确保产品品质和生产效率。		成型工艺与模具基本一致
机加工理念	① 钢轮轮辐的工艺装配尺寸和成品装配尺寸的加工需采用数控加工设备来完成, 铝轮的成品装配尺寸的加工及所有外轮廓面加工同样需采用数控加工设备来完成; ② 机加工所需的刀具、夹具设计理念相同, 均需考虑最大限度减少定位误差, 消除对产品的夹伤及表面应力; ③ 均需最大程度保持产		机加工理念基本一致

品加工的一致性及单一产品的动平衡可靠性。

根据上表对比，本次募投项目生产的铝合金轮毂产品与公司当前量产的钢轮产品在生产、技术方面的延续性和差别如下：

（1）原材料方面：主要原材料显著不同，不存在相关性。

（2）工艺技术方面：铝合金轮毂锻压技术差异明显，旋压、机加工技术较为一致。

（3）生产设备方面：主要生产设备存在差异，常规设备（旋压机、机加工设备、冲床等）存在相似之处。

（4）生产流程方面：铝合金轮毂锻压环节差异明显，旋压、机加工等环节类似。

（5）设计理念、成型工艺与模具、机加工理念方面：基本一致。

综上所述，本次募投项目生产的锻造铝合金轮毂产品与现有量产的钢轮产品在原材料方面显著不同，在工艺技术、生产设备、生产流程方面既有差异性又有相似性，在设计理念、成型工艺与模具、机加工理念方面基本一致。

（三）核查结论

经保荐机构和律师核查：公司针对本次募投项目的实施，已经进行了充分的技术、人员和管理能力方面的储备，募投项目实施不存在重大不确定性风险；本次募投项目生产的锻造铝合金轮毂产品与现有量产的钢轮产品在原材料方面显著不同，在工艺技术、生产设备、生产流程方面既有差异性又有相似性，在设计理念、成型工艺与模具、机加工理念方面基本一致。

保荐机构已在尽职调查报告“第十章 募集资金运用调查”之“三、募投项目基本情况”之“6、公司在锻造铝合金轮毂的技术储备、人员储备及管理能力的情况”中进行了补充披露如下：

“6、公司在锻造铝合金轮毂的技术储备、人员储备及管理能力情况

(1) 技术储备

为保证本项目的顺利实施，公司打造了专业化的技术研发团队，进行了专门的研究立项，并通过多年持续研发，积累了多项具有自主知识产权的核心技术，为本项目的实施奠定了扎实的技术基础。

本项目锻造铝合金轮毂的生产主要有锻造、旋压、热处理、机加工四大工序组成，公司在上述四大工序领域的技术储备如下：

1) 锻造工序技术储备

①技术名称：铝合金自动化模锻技术。

②技术来源：I. 通过与天津市天锻压力机有限公司（发行人设备供应商）、厦门航天思尔特机器人系统股份有限公司（发行人设备供应商）合作，引进其成熟的锻造工艺；II. 发行人技术团队引进并消化外部技术后，根据实际需要，自主进行二次开发。

③技术特点：I. 自动化程度高；II. 生产效率高；III. 良品率高。

④与传统技术相比，自动化模锻技术的优势：

传统技术特点：I. 铸造铝合金车轮，由铸造工艺制成型粗坯，再通过旋压成型，虽然铸造成型较为简单，但铸件本身存在的夹渣、气孔等缺陷难以克服，对产品的性能影响较大；II. 钢制车轮，通常由几部分零件焊接组立而成，对焊接质量要求高，焊接易造成缺陷，同时钢材料密度大，产品重量大。

而锻造铝合金车轮，通过锻造旋压组合成型，锻件中无夹杂、气孔等缺陷，同时无组立焊接面，整体性能优于铸造铝合金车轮和钢制车轮，且重量远低于钢制车轮。

2) 旋压工序技术储备

①技术名称：铝合金轮毂三轮强力旋压技术。

②技术来源：与德国 LEIFELD（莱费尔德，发行人设备供应商）合作，引进

其成熟的旋压工艺。

③技术特点：该项旋压技术是综合了锻造、挤压、拉伸、弯曲、环轧、横轧和滚挤等工艺特点的少无切削加工的先进工艺，将金属筒坯、平板毛坯或预制坯用尾顶顶紧在旋压机芯模上，由主轴带动芯棒和坯料旋转，同时旋压轮从毛坯一侧将材料挤压在旋转的芯模上，使材料产生逐点连续的塑性变形，从而获得各种母线形状的空心旋转体零件。

④与传统技术相比，本项目所用三轮强力旋压技术的优势如下：

成形工艺	零件质量	力学性能	成形难度	生产成本	产品附加值
铸造成形	表面质量欠佳，后续机加工量大	刚度小，受到撞击后容易发生弯曲变形	成形容易，花色品种多样	生产成本较低，适合批量生产	附加值较低
锻造成形	尺寸精确，加工量中等	强度、韧性和抗疲劳能力较高，不容易产生脆断	生产工序较多，成品率较低	生产成本高于铸造成形	附加值较高
旋压成形	尺寸精度高，后续加工量小或不加工	抗疲劳能力、强度、屈服点、抗拉强度和硬度都显著提高	生产工序较少，成品率高	材料利用率高，适合不同规格的轮毂生产，成本低	附加值较高

3) 热处理工序技术储备

热处理主要技术分压力比例式脉冲燃烧与步进式炉内输送技术两种，具体技术储备情况如下：

序号	技术名称	技术来源	技术特点	技术优势
1	压力比例式脉冲燃烧技术	I. 公司技术团队自主研发； II. 引进日本三建产业株式会社的成熟技术。	热处理炉均设置多个温度区，各区温度独立控制，采用双芯 K 型热电偶进行温度控制和监测。炉内采用大风量循环风机，导风罩出口为三角栅式结构，棒料在步进输送时，每前进一次，都能旋转一个角度，所以坯料加热速度快、温度均匀性好。燃烧方式采用先进的压力比例式脉冲燃烧方式，温度控制系统通过设置在加热炉内的 K 型热电偶检测炉膛温度，将此温度与设定值进行比较，有效控制给定周期内大火通断时间比，进而调节烧嘴的空气进气流量，燃气管道阀门上设置有比例阀，会通过空气流量	相当于传统的天然气燃烧技术开关式脉冲燃烧和比例式燃烧技术，压力比例式脉冲燃烧技术应用比较成熟，燃烧稳定，更有利于炉温均匀性。

			上的压力对天然气阀门进行调节，从而实现炉膛温度的控制。	
2	步进式炉内输送技术	I. 公司研发团队自主研发； II. 引进日本三建产业株式会社的成熟技术。	步进输送动作由电动推杆和液压缸驱动步进梁运送工件。驱动系统布置于炉外底部，其中升降采用凸轮和液压缸结合的方式，液压缸前进，步进梁上升，上升到位后，由电动推杆进行前进动作，前进到位后，由液压缸驱动凸轮进行下降动作，下降到位后，由电动推杆进行后退动作，完成一个循环。炉内步进梁分为固定梁和活动梁，固定梁不能移动，活动梁从炉内直接连接底部的电动推杆和液压驱动系统，活动梁于炉底密封的位置有着特殊的密封装置，以保证炉内热量不会从密封处泄露。	相对于传统的辊道式输送，步进式输送占炉内位置更少，炉内有着更多的空间有利于热风流通，轮圈受热均匀。同时驱动系统只有液压系统及电动推杆，比起辊道式的多台电机减速机，巡检和维修更加方便。

4) 机加工工序技术储备

本次募投项目产品生产所用的机加工工序包括设计制作夹具技术、配置刀具技术、自动编程技术和优化程序刀具夹具技术 4 项技术，具体如下：

序号	技术名称	技术来源	技术特点	技术优势
1	设计制作夹具	I. 公司研发团队自主研发； II. 合作引进宏基精密工业股份有限公司（发行人设备供应商）的成熟技术。	1. 尺寸精度高；2. 夹紧机构精密；3. 动平衡好； 4. 易于排铝屑。	误差小，精度高，结构轻巧。
2	配置刀具	I. 合作引进春保森拉天时钨钢（天津）有限公司（发行人设备供应商）的成熟技术。	1. 断屑效果好；2. 对产品表面起到保护作用；3. 提高加工效率。	寿命长，耐磨，主轴负载小。
3	自动编程	I. 合作引进台湾东台精机股份有限公司（发行人设备供应商）的成熟技术； II. 公司研发团队消化吸收后二次开发。	1. 快捷方便；2. 串联选取多个轮廓；3. 安全，不撞机保证设备精度。	后处理快、路径不需要更改。
4	优化程序刀具夹具	合作引进宏基精密工业股份有限公司、台湾东台精机股份有限公司、春保森拉天时钨钢（天津）有限公司的成熟技术。	1. 查找程序漏洞；2. 合理配置刀具。	借鉴同行的技术做优化，提高加工效率，降低成本。

(2) 人员储备

为保障本次募投项目的顺利实施，公司自 2015 年起即在技术研发人员、工艺设备人员、质量控制（QC）人员、生产及设备自动化保障人员等方面进行了充分的准备：

①在技术研发人员方面，公司秉承内部培养与外部引进相结合的方式，一方面通过建立梯队化的技术人员体系，培养和打造内部技术研发团队；另一方面，公司通过提供有市场竞争力的薪酬从外部招聘优秀的技术研发人员，充实和强化现有的研发人员体系。公司在锻造铝合金轮毂领域目前已经形成以高级工程师蒋万标为核心的技术研发团队，蒋万标从事汽车轮毂技术研发超过 15 年，具有非常扎实的技术研发基础和丰富的生产实践经验。

②在工艺设备人员方面，公司通过与设备厂商联合开发的方式，从实践中锻炼和培养工艺设备人才：I. 在锻造工艺及设备人员培养方面，公司与天津市天锻压力机有限公司、厦门航天思尔特机器人系统股份有限公司等公司合作，定制化开发锻造设备，培养锻造工艺及设备应用领域的人才；II. 在旋压工艺及设备人员培养方面，公司与德国 LEIFELD 合作，通过持续的技术沟通与交流，提升公司内部工艺设备人员度旋压设备及工艺的理解度和应用熟练度；III. 在热处理工艺及设备人员方面，公司与日本三建公司合作，通过让公司内部人员参与热处理炉的设计与改进，锻炼和培养热处理的工艺及设备应用人才团队；IV. 在机加工工艺及设备人员培养方面，公司与宏基精密工业股份有限公司、东台精机股份有限公司等机加工业界知名公司合作，联合进行机加工设备与工序的研发定制及应用调试，并在实践中锻炼和培养机加工工艺设备人才。

③在质量控制人员方面，公司依托现有的全过程质量管理体系，针对锻造铝合金轮毂产品在原材料的采购、检验、棒料进场、下料、预锻、成型段、冲扩孔、旋压、热处理、机加工、检验、打包、运输、服务等全过程均培养和储备了专门的质量控制人员，形成了体系化的质量控制团队，并已实现了有效运行，多环节成品率均超过 98%，甚至达到 100%。

④在生产及设备自动化保障人员方面，公司自 2017 年起即进行铝合金轮毂产品的试产和生产人员的培训，经过近两年的持续试产和培训，公司已经打造

了一支技能过硬、工艺娴熟的生产工人团队，随时可以开展锻造铝合金轮毂的量产，为本次募投项目的实施打下了良好的基础。此外，公司形成了以黄学诚、张文清为核心的设备维护与自动化保障团队。其中，黄学诚从业经验超过 30 年，具有超过 18 年的锻造设备设计、制造经验和超过 14 年的轮毂设备技术改造、生产管理经验，并享受国务院特殊津贴；张文清从业经验超过 30 年，具有超过 20 年的轮毂设备技术改造、生产管理经验和超过 10 年的锻造设备设计、制造经验。

（3）管理能力储备

公司在本次募投项目的管理能力体现在全过程质量管理控制、成本优化、效率提升方面，具体如下：

1) 完善的全过程质量管理控制流程

公司严格按照 IATF 16949: 2016Z 质量管理体系进行产品质量控制并取得了 IATF16949 体系证书，为确保交付的产品满足客户要求，达到消费者满意的质量目标，对产品制程中的各个关键点均进行了严格的控制：

①在材料锯切工序，公司使用了全自动下料机，对每个产品的下料长度进行控制并设置了自动电子秤对每个产品的重量进行二次确认，自动剔除不良品，确保制程稳定、一致；

②在产品锻压、旋压工序，除确认锻、旋模具的合格外，还对过程中可能影响到产品的过程参数（压力、速度、保压时间、进给等）进行验证，形成标准作业文件，并安排 QC 进行定期确认，确保制程严格按照技术标准有序进行；

③对热处理的工艺参数进行验证并固化，定期确认参数，对热处理后的产品的物理性能（抗拉、延伸、屈服）及材料进行验证并保留相关记录；

④在机加工工序：

I. 使用了统一的设备并架设流转辊道，确保产品追溯的准确、稳定、一致；

II. 制定了严格的首、中、末件的自检、巡检制度，确保制程稳定、受控，从而保证产品质量的稳定；

III. 针对制程中的不良品、可疑品划定了独立区域并进行防呆隔离，确保不良品、可疑品不外流。

通过采取各项质量管控措施，不断完善质控管理控制程序，公司锻造合格率稳中有升，锻造、旋压、热处理、立车、铣床、卧车合格率均在 97%-100%之间，产品质量管控效果非常突出。

2) 成本优化及效率提升

针对本次募投项目的实施，公司在成本优化及效率提升方面的管控措施如下：

①通过修改模具，优化产品成型过程，减少产品锻造过程中飞边的重量，节约原材料成本；

②三轮强力旋压技术是采用 120° 均匀分布的三个旋轮错距旋压，三个旋轮相当于一道工序完成了三道工序的压下量，一次性完成三道次的工作，使工效成倍提高，并且三个旋轮均匀分布旋压保持径向力的平衡，三轮互相搭配创造一个良好的变形区，提高变形量和工件的尺寸精度。采用三轮旋压道次变形率大，工序少，效率高，工艺流程短，既提高了产品质量，又提升了生产效率和管理效率，从而大大节约了成本。

③烟气余热利用：热处理区域固熔炉温度在 540℃左右，而时效炉温度在 175℃左右，考虑到两个炉子有着一定的温度差，因此公司设计了一套余热利用系统，即在装料前升温阶段将固熔炉的烟气引一部分到时效炉里来预热时效炉，这样将节省一部分天然气，达到节能利用的效果。

通过上述措施的实施，公司可以实现对募投项目成本优化及效率提升等方面的有效控制。

综上所述，公司通过多年的筹划与储备，已经形成了丰富的技术储备，完善的技术研发人员、工艺设备人员、质量控制（QC）人员、生产及设备自动化保障人员梯队，并在全过程质量管理控制、成本优化、效率提升方面形成了较强的管理能力，为本次募投项目的实施奠定了扎实的基础。”

“7、项目产品的技术特点及工艺流程

...

(3) 锻造铝合金轮毂与现有钢轮产品在生产、技术方面的延续性和差别

本次募投项目生产的锻造铝合金轮毂产品与现有量产的钢轮产品在生产（包括原材料种类、生产流程、生产设备）、技术等方面的延续性和差异对比如下：

项目	钢轮	铝合金轮毂	备注
主要原材料种类	钢材：SW400 圆料、490CL 条料	铝材：6061 铝合金	主要原材料明显不同
工艺技术	钢轮生产主要技术包括低碳合金钢冷冲压、旋压、机加工后组立焊接等。	铝合金轮毂主要生产技术包括铝合金自动化模锻技术、三轮强力旋压技术、压力比例式脉冲燃烧技术、步进式炉内输送技术及机加工技术等。	① 铝合金轮毂锻压技术差异明显； ② 旋压、机加工技术较为一致。
生产设备	钢轮生产所用的主要设备包括： ① 轮辋：剪板机、数控冲床、卷圆机、压力机、闪光对焊机、刨渣机、滚压机、端切机、打磨机、四柱液压机、轮辋滚型机、冲孔机等； ② 轮辐：油压机、四柱液压机、冲床等； ③ 组立：框架液压机、CO ₂ 气体保护焊专机、电脑检测仪等。	铝合金轮毂生产所用的主要设备包括： 6000-10000T 液压机、锯床生产线、棒料炉、锻压自动上下料装置、旋压机、数控立车、数控冲床、锻压除尘设备、折臂平衡吊机械手、疲劳试验机、空压机等。	① 主要设备差异明显； ② 常规设备（旋压、机加工、冲床）存在相似之处。
生产流程	钢轮生产流程主要包括： ① 轮辋（对焊、刨渣、滚压、端切、冲孔、机加工等）； ② 轮辐（冲孔、旋压、车制、机加工等）； ③ 组立（压配、合成焊等）。	铝合金轮毂生产流程主要包括： ① 锻压； ② 旋压； ③ T6 热处理； ④ 机加工。	① 铝合金轮毂锻压环节差异明显； ② 旋压、机加工等环节类似。
设计理念	① 轮辋外轮廓结构设计依据为：GB/T 3487-2005 汽车轮辋规格系列，轮辐安装面结构设计依据为：GBT 4095-2005 商用汽车辐板式车轮在轮毂上的安装尺寸；② 整体结构设计均遵循等强度设计准则；③ 轻量化与重载产品的设计，均是钢轮与铝轮针对不同市场需求的产品开发方向。		设计理念基本一致
成型工艺与模具	① 轮辐中孔冲压工序，轮辋成型前的扩口工序，钢轮和铝轮在这两道工序上的模具技术一致，均需采用冷冲压成型技		成型工艺与模具基本一致

	术；②钢轮轮辐的冷旋压成型工艺设计、轮辋的冷滚压成型工艺设计，与铝轮的热锻压和冷旋压工艺设计，均严格遵循金属材料流动变形规律和设计准则，均需最大程度减少变形应力和避免成型缺陷；③产线中均需导入快速换模机制，以确保产品品质和生产效率。	
机加工理念	①钢轮轮辐的工艺装配尺寸和成品装配尺寸的加工需采用数控加工设备来完成，铝轮的成品装配尺寸的加工及所有外轮廓面加工同样需采用数控加工设备来完成；②机加工所需的刀具、夹具设计理念相同，均需考虑最大限度减少定位误差，消除对产品的夹伤及表面应力；③均需最大程度保持产品加工的一致性及单一产品的动平衡可靠性。	机加工理念基本一致

根据上表对比，本次募投项目生产的铝合金轮毂产品与公司当前量产的钢轮产品在生产、技术方面的延续性和差别如下：

- (1) 原材料方面：主要原材料显著不同，不存在相关性。
- (2) 工艺技术方面：铝合金轮毂锻压技术差异明显，旋压、机加工技术较为一致。
- (3) 生产设备方面：主要生产设备存在差异，常规设备（旋压机、机加工设备、冲床等）存在相似之处。
- (4) 生产流程方面：铝合金轮毂锻压环节差异明显，旋压、机加工等环节类似。
- (5) 设计理念、成型工艺与模具、机加工理念方面：基本一致。

综上所述，本次募投项目生产的锻造铝合金轮毂产品与现有量产的钢轮产品在原材料方面显著不同，在工艺技术、生产设备、生产流程方面既有差异性又有相似性，在设计理念、成型工艺与模具、机加工理念方面基本一致。”

三、募投项目的市场、客户情况，是否涉及海外销售，其他国家反倾销政策及中美贸易摩擦对募投项目投产后的影响及公司的应对措施。对比国内铝合金轮毂同行业上市公司情况，充分披露募投项目产能消化风险。

（一）核查程序

- 1、访谈发行人董事长、销售负责人，了解募投项目涉及海外销售市场情况；
- 2、取得公司历年汽车轮毂出口销售数据，核查其他国家反倾销及贸易摩擦对公司汽车轮毂销售的影响；
- 3、查询关于中国出口汽车车轮在各国的反倾销情况；
- 4、与公司管理层讨论应对策略及后续防范措施；
- 5、查阅国内铝合金轮毂同行业上市公司的年报、半年报。

（二）核查过程

1、本次募投项目产品销售将充分利用公司现有的汽车轮毂销售市场、渠道及客户，本次募投项目既面向国内市场，也面向海外市场

本次募投项目生产的铝合金轮毂产品与公司当前量产的汽车钢轮产品同属于汽车轮毂产品，均用于为商用车配套，目标市场、销售渠道及主要客户重合度较高，但具体应用车型、档次有所差异，铝合金轮毂价格较高，主要用于中高端商用车，汽车钢轮价格较低，主要用于普通商用车。经过二十多年的持续经营和积累，公司在汽车车轮领域已经形成了全球化布局的销售渠道，在替换市场（AM市场）拥有覆盖全国 31 个省、直辖市、自治区的 100 多家国内一级经销商、覆盖全球 70 多个国家和地区的 150 多家海外代理商；在原装市场（OE 市场）进入了中集车辆、中国一汽、中国重汽、东风柳汽、金龙集团、宇通客车、Blue Bird（美国）、Facchini（巴西）、RING TECHS（日本）、Vanguard、Schwarzmüller（奥地利）、Fliegl（德国）等数十家大型商用车厂的供应商体系，在同行业中率先形成国内外 OE 市场、AM 市场共同发展的良好格局。

公司本次募投项目铝合金轮毂产品的销售将充分利用公司现有的汽车车轮销售网络、市场、渠道与客户，既面向替换市场（AM 市场），也面向原装市场

(OE 市场); 既面向国内市场, 也面向国外市场。

因此, 公司本次募投项目产品销售涉及海外市场。

2、其他国家反倾销政策及中美贸易摩擦对募投项目投产后的影响较小, 募投项目产能消化不存在重大不利风险

近年来, 我国汽车轮毂的出口遭遇了美国、阿根廷、欧盟等部分国家和地区的反倾销反补贴调查, 加之 2018 年以来的中美贸易摩擦, 对我国汽车车轮的出口造成了一定的不利影响。但总体来看, 其他国家的反倾销政策及中美贸易摩擦对公司汽车车轮产品的出口及本次募投项目产品销售的影响不大, 不会对本次募投项目的产品销售造成重大不利影响, 具体原因如下:

(1) 中国广阔且快速发展的商用车市场已实现多年持续发展, 未来几年中国商用车市场仍是全球的主要增长点

未来 5 年, 中国商用车行业仍将是全球主要增长来源。根据《专用汽车行业“十三五”发展规划》, 预计 2020 年中国商用车品种数将达到 8,000 个, 商用车产能将达到 300 万辆, 产量将超过 200 万辆。根据工信部发布的《轮胎产业政策》, 鼓励发展安全、节能、环保的高性能子午线轮胎, 2015 年载重车胎子午化率达到 90%, 预计到 2020 年我国将基本实现汽车企业装配轮胎子午化和无内胎化。中国载重车轮的 OE 市场需求将进一步增长。中国商用车 OE 市场的快速发展同时带动了 AM 市场的巨大消费力。

公司在 AM 市场拥有覆盖全国 31 个省、直辖市、自治区的 100 多家国内一级经销商、覆盖全球 70 多个国家和地区的 150 多家海外代理商; 在 OE 市场进入了中集车辆、中国一汽、中国重汽、东风柳汽、金龙集团、宇通客车等多家大型国内商用车厂商配套供应体系。

国内商用车市场的快速发展及公司多年经营沉淀的雄厚 OE 市场和 AM 市场网络及资源, 为公司募投项目的国内销售奠定了坚实的基础。

(2) 公司现有汽车轮毂销售地区及国家中，涉及反倾销及贸易摩擦的收入占比较小，不会对公司经营造成重大不利影响

报告期内，公司汽车轮毂产品除用于为国内汽车厂商配套外，还出口至美国、加拿大、墨西哥等国家和地区。公司汽车轮毂产品分地区/国家销售收入、占营业收入的比重及受反倾销或贸易摩擦影响情况如下：

地区	国家	2016 年汽车轮毂收入分区域构成及占营业收入的比重		2017 年汽车轮毂收入分区域构成及占营业收入的比重		2018 年汽车轮毂收入分区域构成及占营业收入的比重		是否存在汽车轮毂反倾销或贸易摩擦（是√，否×）
		汽车轮毂收入（万元）	占营业收入的比重	汽车轮毂收入（万元）	占营业收入的比重	汽车轮毂收入（万元）	占营业收入的比重	
北美	美国	12,216.75	8.63%	22,420.79	11.26%	25,183.37	8.65%	√
	其他地区	2,498.00	1.77%	2,554.99	1.28%	4,079.32	1.40%	×
南美	阿根廷	-	-	121.88	0.06%	-	0.00%	√
	其他地区	3,612.76	2.55%	5,988.28	3.01%	8,219.18	2.82%	×
欧洲	欧盟	1,203.53	0.85%	2,719.53	1.37%	6,181.51	2.12%	√
	其他欧洲地区	2,934.94	2.07%	4,167.86	2.09%	8,410.64	2.89%	×
亚太	印度	703.60	0.50%	753.45	0.38%	434.53	0.15%	√
	其他亚太地区	12,262.64	8.67%	15,441.76	7.76%	20,522.92	7.05%	×
非洲	非洲地区	936.55	0.66%	1,557.45	0.78%	2,397.48	0.82%	×
中东	中东地区	3,268.36	2.31%	4,655.88	2.34%	3,725.70	1.28%	×
内销	中国大陆	19,412.44	13.72%	26,661.79	13.39%	30,077.02	10.34%	×
合计		59,049.57	41.73%	87,043.66	43.72%	109,231.68	37.54%	-

注：2018 年度数据系未审数据。

①反倾销及贸易摩擦涉及的地区对公司总收入影响较小

根据上表统计，2016 年度、2017 年度和 2018 年度公司现有汽车轮毂产品的

销售地区/国家中,受汽车轮毂反倾销政策和贸易摩擦影响的地区/国家仅为美国、欧盟、印度和阿根廷,其中以美国、欧盟为主。前述地区涉及反倾销/贸易摩擦产品的销售收入占公司营业总收入的比重分别为 9.98%、13.07%和 10.92%,占比较小。

其中,美国虽然根据 301 调查对所有产自中国的汽车轮毂产品征收 10%的惩罚性关税,但在反倾销方面目前仅对中国汽车钢轮产品反倾销,尚未对中国铝合金轮毂实施反倾销;欧盟仅对中国铝合金轮毂产品反倾销,尚未对中国汽车钢轮产品反倾销。若扣除美国市场铝合金轮毂销售额、欧盟市场汽车钢轮销售额,公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度受汽车轮毂反倾销政策影响的销售收入占公司营业总收入的比重将进一步降低。

②反倾销及贸易摩擦涉及的地区对公司汽车轮毂单品收入影响总体可控,不会对公司经营造成重大不利影响

具体到汽车轮毂单项产品来看,2016 年度、2017 年度、2018 年度,公司汽车轮毂产品的销售地区/国家中,受汽车轮毂反倾销政策和贸易摩擦影响的地区/国家收入占公司汽车轮毂产品收入的比重不足 30%,整体影响可控,不会对公司经营造成重大不利影响。

③针对中国的汽车轮毂反倾销和贸易摩擦已持续存在多年,公司已充分消化反倾销和贸易摩擦的影响,在主要反倾销和贸易摩擦地区实现了出口收入的快速增长

上述国家和地区对中国汽车轮毂的反倾销/反补贴政策及贸易摩擦已经持续多年,对于中国汽车轮毂行业来说,反倾销/反补贴及贸易摩擦事项已经成为常态化事项,公司作为中国汽车轮毂行业出口的龙头企业之一,在多年的持续经营中,已经充分消化了境外反倾销/反补贴政策和贸易摩擦的影响,境外常态化的汽车轮毂反倾销/反补贴政策和贸易摩擦,对公司汽车轮毂产品销售的整体影响有限。报告期内,公司反而在欧盟、美国两个主要反倾销、贸易摩擦的地区实现了汽车轮毂销售收入的快速增长。

以美国为例,美国贸易主管部门基本上是每两年实施一次对中国汽车车轮行

业的贸易制裁措施：2012 年，美国国际贸易委员会自启动对中国汽车车轮的反倾销/反补贴调查；2014 年 7 月，美国国际贸易委员会宣布对中国汽车车轮产品开展反倾销和反补贴（即“双反”）调查；2016 年 2 月，美国商务部宣布对中国汽车轮胎产品开展反倾销和反补贴调查；2018 年 4 月，美国商务部又宣布对中国汽车车轮产品发起反倾销和反补贴调查。在每两年一轮的“双反”调查及贸易制裁措施下，公司报告期内对美出口仍保持了持续快速增长，2016-2018 年，公司出口美国的汽车车轮产品销售收入分别为 12,216.75 万元、22,420.79 万元和 25,183.37 万元，年均复合增长率高达 43%。

同样，报告期内，公司出口欧盟的汽车轮毂产品持续快速增长，2016-2018 年，公司出口欧盟的汽车轮毂产品销售收入分别为 1,203.53 万元、2,719.53 万元和 6,181.51 万元，年均复合增长率高达 127%。

因此，在欧盟、美国等地区常态化的反倾销、反补贴和贸易摩擦态势下，公司已经进行了充分的消化和准备，在主要反倾销及贸易摩擦地区反而实现了出口销售业绩的持续快速增长。境外反倾销、反补贴及贸易摩擦的持续，对公司出口销售不存在重大不利影响。

④中美贸易摩擦存在缓和迹象，利好公司对美出口销售的持续快速增长和募投项目产能消化；若未来中美贸易摩擦恶化，公司将加大越南基地产出和销售，对冲中美贸易摩擦的影响

与中国存在反倾销和贸易摩擦的地区和国家中，美国 301 调查对公司现有汽车轮毂产品销售的影响相对较大。美国 301 调查针对 2,000 亿美元原产于中国大陆的商品征税清单包含了所有钢制和铝制轮毂产品，此条款于 2018 年 9 月 24 日生效开始征收 10% 关税，原定在 2019 年 1 月 1 日起税率提升至 25%。本轮贸易摩擦加征关税的对象按照“原产地”标准认定，即原产地位于中国的相关产品才被加征关税。2018 年 12 月，G20 阿根廷峰会后中美双方达成了共识，双方决定，停止升级关税等贸易限制措施，包括不再提高现有针对对方的关税税率，及不对其他商品出台新的加征关税措施。目前钢制和铝制轮毂产品出口美国的税率仍为 10%。若未来中美贸易摩擦不会进一步升级，甚至逐步缓和，则将利好公司汽车轮毂产品对美销售的持续快速增长，有助于募投项目产能的顺利消化。

但未来若中美贸易谈判破裂，美国对原产于中国大陆的汽车轮毂（钢轮和铝轮）产品加征的惩罚性关税税率上升至 25%，将对公司出口销售业绩产生一定的不利影响。以 2018 年度为例，2018 年度公司合并口径出口美国的销售收入为 25,183.37 万元，占公司 2018 年度营业收入的比重为 8.65%。其中，出口美国的收入中，从越南子公司出口的、被认定为原产于越南的汽车轮毂产品销售收入为 4,448.39 万元，该部分产品未被美国政府加征惩罚性关税；直接从中国大陆出口的、被认定为原产于中国大陆的汽车轮毂产品销售收入为 20,734.98 万元，占 2018 年度营业收入的比重为 7.13%，该部分产品被美国政府加征惩罚性关税。具体如下：

2018 年度出口美国收入			是否征收惩罚性关税
原产地认定	出口美国收入	占营业收入的比重	
中国大陆	20,734.98	7.13%	是
越南	4,448.39	1.53%	否

因此，假设未来公司出口美国的收入占比保持不变，若未来万一中美贸易谈判破裂，美国政府对原产于中国大陆的汽车轮毂产品加征的惩罚性关税税率上升至 25%，公司营业收入中将有 7.13% 的收入受到较大不利影响。

若未来中美贸易摩擦恶化，美国政府对原产于中国大陆的汽车轮毂产品惩罚性关税税率提升至 25%，公司将提升越南生产基地的产出规模和对美国的销售金额，以对冲中美贸易摩擦恶化的影响。在本轮中美贸易摩擦过程中，公司通过越南基地出口美国的产品未受中美贸易摩擦影响，主要原因如下：

公司通过越南基地对美国出口主要分为两种情况：①一种是由越南子公司直接完成全部生产过程，并直接对美国出口，这种情况下，产品原产地认定为越南，不受中美贸易摩擦的影响，出口美国未被加征关税。②另一种情况是公司将中国国内生产的轮辋、轮辐等配件出口到越南子公司，由越南子公司完成轮毂成品的组装成型（即“二次加工”），越南子公司再以成套轮毂成品的形式出口到美国市场，二次加工后产品价值中原产于越南的成分占比不低于 FOB 价的 40%。根据世贸规则及美国贸易主管部门的相关认定标准，越南子公司二次加工后出口美国的产品认定原产地为越南。根据公司提供的越南贸易主管部门出具的《CERTIFICATE OF ORIGIN (FORM B)》（原产地证明），公司在越南基地二次

加工组装的铝合金轮毂产品被认定原产地为越南，出口美国市场不受中美贸易摩擦的影响，未被加征关税。

综上所述，经保荐机构和发行人律师核查，公司通过越南基地对美国出口的产品原产地被认定为越南，符合相关贸易认定标准的规定，出口美国不受中国贸易摩擦的影响，未被美国加征关税。

(3) 公司铝合金轮毂产品国内、国际销售客户开拓进展良好，公司本次募投项目产品销售拟开拓的国内外市场绝大部分不存在对中国汽车铝合金轮毂产品的反倾销，政治环境良好

公司自 2017 年起即着手启动铝合金轮毂国内、国际市场的开拓及客户推介工作，陆续向多家客户送样检测并在通过客户装车测试后持续取得意向订单。但由于公司目前铝合金轮毂一期项目尚未建设完成，仅实现了小规模试产，而且本次募投项目（作为铝合金轮毂二期项目）尚未实现产品产出，公司目前尚不具备大批量供应铝合金轮毂的能力，因此，为控制合同风险，公司并不急于将意向订单转为正式销售订单，而是根据实际生产能力的提升逐步将意向订单转为正式销售订单。

截至本反馈回复出具日，公司开拓的不存在铝合金轮毂反倾销、反补贴地区的铝合金轮毂产品在手客户情况如下：

①中国大陆市场客户开拓情况

在中国大陆市场，公司锻造铝合金轮毂产品已完成 DOT 产品认证，并通过了中国汽车工业协会质量监督检验中心测试，该测试在业界的知名度可以比肩美国 SMITHERS 实验室测试，公司汽车车轮产品在中国大陆市场客户中得到了广泛认可，并树立了良好的品牌形象和市场口碑，产品销售前景良好，客户开拓进展顺利，具体如下：

I. 整车厂客户

省份	客户	实际进展情况
江苏省	扬州中集通华专用车有限公司	合作中
河南省	驻马店中集华骏车辆有限公司	合作中

安徽省	芜湖中集瑞江汽车有限公司	合作中
广东	中集车辆（江门市）有限公司	合作中
广西	一汽解放柳州特种汽车有限公司	合作中
广西	东风柳州汽车有限公司	已初步达成合作意向
重庆	上汽依维柯红岩商用车有限公司	已初步达成合作意向

II.零售及经销商客户

省份	客户	实际进展情况
福建省	厦门昇煌贸易有限公司	已初步达成合作意向
福建省	厦门市奉天承贸易有限公司	合作中
福建省	厦门伟轩恒达物流有限公司	合作中
福建省	新金星贸易（福建）集团有限公司	已初步达成合作意向
江西省	南昌大洋汽配有限公司	已初步达成合作意向
江苏省	无锡正轮贸易有限公司	合作中
河南省	河南鑫运轮胎销售有限公司	合作中
河南省	濮阳宏力有限公司	已初步达成合作意向
湖北省	湖北亨鑫达贸易有限公司	已初步达成合作意向
湖北省	武汉市金耐德汽车零部件有限公司	合作中
湖南省	长沙艾伦汽车配件有限公司	合作中
山东省	山东大益力王商贸有限公司	合作中
山东省	济宁业双商贸有限公司	合作中
山东省	梁山益群商贸有限公司	已初步达成合作意向
山东省	青岛倍力商贸有限公司	已初步达成合作意向
广东	广州大肥佬轮胎有限公司	合作中
四川	四川中策轮胎有限公司	合作中
四川	眉山恒通物流有限责任公司	合作中
云南	昆明市官渡区洪达汽车配件经营部	合作中
云南	乐至县佳运汽车配件责任有限公司	已初步达成合作意向
云南	云南欧力得机械设备有限公司	合作中
广西	南宁市凡斯特贸易有限公司	合作中
重庆	重庆调军汽车配件有限公司	合作中
甘肃	甘肃欣盛商贸有限公司	已初步达成合作意向
甘肃	皋兰九合好运轮胎销售中心	已初步达成合作意向

宁夏	银川五峰轮胎有限公司	已初步达成合作意向
陕西	陕西利达轮胎有限公司	已初步达成合作意向
陕西	西安中泉源工贸有限责任公司	已初步达成合作意向
新疆	新疆日昇昌泰贸易有限公司	合作中
河北	唐山正日车轮有限公司	合作中
内蒙古	内蒙古聚米科技股份有限公司	合作中
黑龙江	哈尔滨铭玺汽车配件有限公司	合作中
山西	山西北方正新贸易有限公司	合作中
辽宁	沈阳旷达商贸有限公司	合作中
吉林	长春万通日上商贸有限公司	合作中

②东亚、东南亚地区新客户开拓情况

地区	国家	客户	实际进展情况
东（南）亚	泰国	泰国 XIN	已签订销售合同，并出货
		泰国 DM	已签订销售合同，并出货
		泰国 WELL	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
		泰国 MX	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
		泰国 PITAK	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
	印尼	印尼 JAYA	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
	菲律宾	菲律宾 CHA	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
		菲律宾 PPC	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
	韩国	韩国 JSB	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
	日本	日本 RT	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试

③中东地区新客户开拓情况

地区	国家	客户	实际进展情况
中东	巴基斯坦	巴基斯坦 AUTO	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
		巴基斯坦 ALY2	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
	伊朗	伊朗 IRAVANI	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
	迪拜	迪拜 SAF	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
		迪拜 KAT	

		迪拜 KJ	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
		迪拜 RAHALA	
	沙特	沙特 AMI	
		沙特 FORSAM	

④南美地区新客户开拓情况

地区	国家	客户	实际进展情况
南美	巴拿马	巴拿马 RED	已签订销售合同，并出货
	智利	智利 IF	已签订销售合同，尚未出货
		智利 Tramec	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
	巴西	巴西 CAN	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
		巴西 RL	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
		巴西 BZ	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
		巴西 FSA	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
	哥伦比亚	哥伦比亚 NAV	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
		哥伦比亚 HER	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
	秘鲁	秘鲁 JCH	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
秘鲁 IM			

⑤北美地区新客户开拓情况

地区	国家	客户	实际进展情况
北美	美国（注）	美国 Tyres International	已签订销售合同，并出货
		美国 AWS	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
		美国 TBC	
		美国 Fleetpride	
		美国 Automan	
		美国 Marco	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
		美国 API	
		美国 Dragon	
		美国 CIMC	
		美国 Blue Bird	

		美国 Navistar	
加拿大		加拿大 NAPA	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
		加拿大 ARISUN	
墨西哥		墨西哥 Tire Direct Inc	已签订销售合同，并出货
		墨西哥 CADECO	
		墨西哥 CMS	
		墨西哥 IM IMMOTRIZ	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
		墨西哥 DPJ	

注：美国市场仅对中国汽车钢轮产品反倾销，未对中国铝合金轮毂反倾销。

综上所述，公司在铝合金轮毂目标客户开拓方面进展良好，公司本次募投项目产品不仅在中国大陆市场得到广泛认可，而且在东亚、东南亚、中东、南美、北美地区销售进展顺利，前述地区市场前景广阔且与中国大陆不存在汽车轮毂方面的反倾销，政治关系稳定，募投项目产能消化及效益实现前景良好。

3、公司的应对策略

在目前国际贸易局势瞬息万变的情况下，公司继续深耕原有国内外市场的销售渠道和客户，并在此基础上，积极开拓海内外新市场。此外，通过提前布局，公司已有能力通过逐步向海外生产基地转移汽车轮毂产能，来应对反倾销和贸易摩擦影响。具体应对策略如下：

①进一步完善销售网络，覆盖国内外 OE 和 AM 市场，助力募投项目产能消化

公司深耕汽车车轮市场多年，汽车车轮业务业已形成了全球化布局的销售渠道，在替换市场拥有覆盖全国 31 个省、直辖市、自治区的 100 多家国内一级经销商、覆盖全球 70 多个国家和地区的 150 多家海外代理商；在原配市场进入了中集车辆、中国一汽、中国重汽、东风柳汽、金龙集团、宇通客车、Blue Bird（美国）、Facchini（巴西）、RING TECHS（日本）、Vanguard、Schwarzmüller（奥地利）、Fliegl（德国）等数十家大型商用车厂的供应商体系，形成国内外 OE 市场、AM 市场共同发展的良好格局。充分利用公司已有的全球化布局的销售网络和成熟的、体系化的销售渠道，将助力公司铝合金轮毂的产能消化。

首先，中国国内持续增长的公路客运、货运需求，将促进载重汽车保有量持续增长，并且巨大的客运和货运量将加快载重车轮的更换频率，我国载重车轮 OE、AM 市场的消费需求可望持续快速增长。利用公司现存强大的销售网络，继续深挖广大的国内市场，募投项目的产能消化前景良好。

其次，公司的车轮产品行销海外多年，有丰富的海外销售经验和客户积累，公司现有的海外客户是公司的宝贵资源，公司积淀多年的产品信誉度为公司向现有海外客户销售铝合金车轮提供了便利。同时，目前公司已经针对铝合金车轮展开了面对海外新客户的销售工作并且取得了良好的进展，上述海外新客户大部分不存在反倾销反补贴的问题。具体参见前文“2、其他国家反倾销政策及中美贸易摩擦对募投项目投产后的影响较小，募投项目产能消化不存在重大不利风险”的相关内容。

②铝合金轮毂产品已通过国内外多项权威检测及认证，为本次募投产品的顺利销售开拓了广阔空间

汽车配件产品检测及认证是产品通行的“敲门砖”，对于实现产品顺利销售至关重要。截至本反馈回复出具日，公司锻造铝合金轮毂产品已实质通过或正在开展多项国内外权威认证程序，进展良好：

I.公司铝合金轮毂产品已完成的检测及认证情况

截至本反馈回复出具日，公司铝合金轮毂产品已完成的检测及认证情况如下：

认证名称	具体认证产品或内容	认证周期	适用的国家或地区	备注
DOT 认证	具体认证工厂资质	一个月	美国	DOT 认证是强制性认证，即所有在美国销售的机动车及配件产品都必须通过 DOT 认证，拥有 DOT 标志
史密斯检测 (SMITHERS 测试)	单一尺寸铝圈质量检测	一个月	美国	非强制性认证，一般美国 OEM 或客户会要求第三方提供测试报告-史密斯检测报告最具权威
Inmetro 认证	进口铝圈登记及认证	三个月	巴西	出口到巴西必须具备的强制性认证
GB 检测	单一尺寸铝圈质量检测	一个月	中国	非强制性认证，各企业视需求送检是否达到 GB 标准

II. 公司铝合金轮毂产品正在进行检测及认证情况

截至本反馈回复出具日，公司铝合金轮毂产品正在进行检测及认证情况如下：

认证名称	具体认证产品或内容	认证周期	适用的国家或地区	备注
TUV 认证	单一尺寸铝圈质量检测认证	三个月	欧盟/部分南美	非强制性认证，但是一般欧洲 OEM 或客户会要求提供 TUV 测试报告，以确保质量符合欧盟标准
KBA 认证	单一尺寸铝圈质量认证	三个月	欧盟	出口到德国必须具备的强制性认证
CHAS 认证	进口铝圈登记及认证	3-4 个月	阿根廷	出口到阿根廷必须具备的强制性认证
SNI 认证	进口铝圈登记及认证	3-4 个月	印尼	出口到印尼必须具备的强制性认证
VIA 认证	单一尺寸铝圈认证	三个月	日本	1) JWL-T 执行标准，认证后，铝圈打上 JWL。2) 出口到日本必须具备的强制性认证，也是目前铝圈质量级别最高标识

综上所述，公司锻造铝合金轮毂产品以其优异的质量与稳定性已实质通过或正在开展多项国内外权威认证及检测，进展良好并得到了国内外客户的广泛认可，为本次募投项目产品的销售开拓了广阔的市场空间。

③进一步提高生产的自动化水平和规模效应，降低生产成本，对冲惩罚性关税的影响

为应对反倾销及贸易摩擦带来的惩罚性关税对公司经营的影响，公司一方面将持续对现有的生产线进行改造升级，减少人工耗用量；另一方面，公司未来将购入自动化程度更高的全新生产线，逐步提升生产线的自动化水平，提高生产效率，降低生产成本，在保证盈利水平稳定的基础上，降低产品售价，促进产品销售，以抵消惩罚性关税对产品销售的不利影响。

此外，公司未来将通过提升产能规模，进一步强化规模经济效应，降低单位产品的成本和费用，进一步提升盈利空间。

④稳步推进海外产能布局，充分利用海外生产基地规避反倾销及贸易摩擦

截至本反馈回复出具日，公司已实现在越南市场的产能布局并实现了稳定的产出供应。在本轮反倾销及中美贸易摩擦中，越南生产基地生产及销售未受影响，若中美贸易摩擦持续，公司一方面可以提升越南基地产出和销售规模，填补国内销售缺口；另一方面，公司产品可通过越南子公司进行再加工后销售，公司产品在越南基地再加工后，原产地认定为越南，出口美国不征收惩罚性关税，降低了贸易摩擦的影响。未来公司将在风险可控的前提下，继续稳步推进海外生产基地布局，实现生产基地的分散化，以降低因生产基地过于集中导致的政策风险。

⑤反倾销及中美贸易摩擦存在缓和趋势，公司汽车轮毂产品出口前景向好

2018年12月，国家主席习近平与美国总统特朗普在阿根廷布宜诺斯艾利斯举行会晤，双方决定，停止升级关税等贸易限制措施。双方同意，本着相互尊重、平等互利的精神，立即着手解决彼此关切问题。推动双边经贸关系尽快回到正常轨道，实现双赢。2019年1月，国务院副总理刘鹤赴美与美方贸易代表进行了贸易磋商，总体结果向好。2019年2月，中美进行新一轮的贸易谈判，预计中美双方贸易摩擦将逐步缓和，有望通过协商解决贸易争端，并将在平等互利的基础上实现共赢。中美贸易摩擦的缓和，将对公司汽车轮毂产品的出口带来利好，有利于公司汽车轮毂产品出口销售收入的稳步增长。

综上所述，公司已经通过进一步完善销售网络，深耕国内市场、布局海外全新市场，面向国内外市场开展全方位产品质量认证，提升产品生产的自动化水平和规模经济效应，稳步推进海外产能布局等措施，对反倾销及中美贸易摩擦进行了充分准备，反倾销及中美贸易摩擦对公司经营不存在重大不利影响。而且，目前中美贸易摩擦缓和的状况，将对公司汽车轮毂产品的出口带来利好。

4、对比国内铝合金轮毂同行业公司情况，充分披露募投项目产能消化风险

国内铝合金轮毂同行业公司主要为的浙江跃岭股份有限公司（股票名称：跃岭股份，股票代码：002725）、浙江万丰奥威汽轮股份有限公司（股票名称：万丰奥威，股票代码：002085）、浙江今飞凯达轮毂股份有限公司（股票名称：

今飞凯达，股票代码：002863）。经查阅上述上市公司年报、半年报等经营情况，上述上市公司的主要铝合金车轮产品及应用范围与日上集团的对比如下：

公司	铝合金轮毂类型	主要应用范围
跃岭股份	小尺寸轮毂	家用轿车等乘用车
万丰奥威	小尺寸轮毂	家用轿车等乘用车
今飞凯达	小尺寸轮毂	家用轿车等乘用车
本公司	大尺寸轮毂	卡车、客车等商用车（即载重汽车）

综上所述，跃岭股份、万丰奥威、今飞凯达三家公司投资生产的铝合金轮毂主要为小尺寸铝合金轮毂，主要用于为家用轿车等乘用车的车轮配套。公司本次募投项目产品的铝合金轮毂主要为卡车、客车等商用车配套，为大尺寸的铝合金轮毂。家用轿车等乘用车铝合金轮毂的应用市场及客户消费习惯与卡车、客车等商用车用铝合金轮毂大相径庭，上述两种铝合金轮毂市场的客户群体完全不同。因此，公司本次募投项目产品销售面临的市场竞争压力较小，产能消化前景良好。

（三）核查结论

经核查，保荐机构和申请人律师认为：

- 1、公司本次募投项目产品销售将充分利用公司现有的汽车车轮销售网络、市场、渠道与客户，既面向国内市场，也面向国外市场，涉及国外销售。
- 2、其他国家反倾销政策及中美贸易摩擦对募投项目投产后的影响较小，公司已经在销售网络完善、新客户开拓、产品检测认证、提升自动化水平及规模效应、海外产能布局等方面进行了充分准备。
- 3、公司通过越南基地对美国出口的产品原产地被认定为越南，符合相关贸易认定标准的规定，出口美国不受中国贸易摩擦的影响，未被美国加征关税。
- 4、与公司铝合金轮毂同行业的 A 股上市公司主要从事小尺寸铝合金轮毂的生产，主要用于为乘用车配套；公司本次募投项目主要从事大尺寸铝合金轮毂的生产，主要用于为商用车配套。公司本次募投项目产品销售面临的市场竞争压力较小，产能消化前景良好。

保荐机构在尽职调查报告“第十一章 风险因素与其他重大事项调查”之

“（七）募集资金投资项目的风险”之“5、募投项目产能消化的风险”补充披露募投项目产能消化风险如下：

“近几年来，我国汽车铝合金车轮出口遭到部分国家的反倾销反补贴调查，美国、欧盟、印度等国家和地区陆续对中国汽车铝合金车轮产品出台了反倾销反补贴税政策，加之中美贸易摩擦导致的加征10%的惩罚性关税政策，降低了我国汽车铝合金车轮出口产品在上述国家的竞争力，若中美贸易谈判不顺利，导致惩罚性关税上升至25%，将对公司铝合金车轮产品的出口造成进一步的不利影响。除上述国家外若公司募投项目产品销往的其他国家和地区政治、经济环境、汽车消费政策、国际贸易政策等发生其他重大不利变化，也将直接影响公司募投项目的产品出口，进而影响公司的生产经营业绩。

本次募集资金项目“轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目”属于公司长期以来专注经营的汽车车轮业务领域。募投项目经过了公司调研和可行性分析，充分考虑了未来汽车铝合金车轮市场中各类产品市场前景及公司现有自身技术、市场、管理等方面的实际能力，符合国家产业政策和行业发展趋势，具有现实的客户需求。由于项目的实施需要一定的时间，若未来在项目实施过程中出现管理不善、市场环境突变导致需求下降或产业政策发生变化等不利情况，将会给募集资金投资项目的预期效果带来不确定性，进而对公司的经营状况产生不利影响。”

问题二：

请申请人补充说明：（1）申请人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；（2）报告期内申请人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；（3）最近36个月是否曾发生环保事故或因环保问题受到行政处罚，是否存在违反《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的情形；（4）本次募投项目是否符合国家环保政策，是否已取得有权机关出具的环评批复文件。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、申请人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；

（一）核查程序

- 1、访谈申请人高级管理人员，了解生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；
- 2、实地查看申请人环保设施，观察相关设备是否正常运行；
- 3、抽查主要污染物排放设备的数据，核实污染物排放数量的准确性。

（二）核查过程

1、申请人生产经营中涉及环境污染的具体环节

申请人生产经营中涉及环境污染的具体环节主要包括：（1）打磨、焊接、喷漆等过程中产生的烟尘、氯化氢等废气；（2）酸洗、涂装等过程中产生的废水、废盐酸；（3）生产过程中产生的漆渣、废矿物油、废活性炭、废乳化液等固体废弃物；（4）生产过程中机加工设备、空压机等产生的噪音。

2、主要污染物名称及排放量

申请人 2018 年度主要污染物名称及排放量具体如下：

污染物类别	污染物名称	排放量/排放速率	限值	文件名称
废水	COD	284mg/L	400mg/L	《厦门市水污染物排放标准》（DB 35/322—2011）
	PH	8.11	6-9	
	BOD5	91.8mg/L	250mg/L	
	氨氮	23.1mg/L	35mg/L	
	SS	97mg/L	250mg/L	
	总磷	2.5mg/L	3mg/L	
	石油类	10.2mg/L	20mg/L	
废气	氯化氢	17.4mg/m3	80mg/m3	《厦门市大气污染物排放标准》（DB 35/323—2011）
	二甲苯	14.3mg/m3	40mg/m3	
	氮氧化物	7.3mg/m3	200mg/m3	
	非甲烷总烃	86.1mg/m3	100mg/m3	

	颗粒物	39.8mg/m ³	100mg/m ³	
	甲苯	0.88mg/m ³	40mg/m ³	
噪音	工业噪声	≤65dB (A)	65dB (A)	《中华人民共和国 声环境质量标准》 (GB3096-2008)
固废弃物	漆渣、废矿物油、 废活性炭、废乳化液 等固体废弃物	224.06 吨/年	/	/
	酸洗污泥	179.42 吨/年	/	/
其他	废盐酸	294.08 吨/年	/	/

保荐机构和律师取得了上述各家公司的污染物检测报告进行核对，主要污染物的排放量与检测报告一致。2015年，申请人曾存在废水（COD、PH）超标排放的情形，但已进行全面整改。2018年度各项污染物排放指标检测合格，不存在超标排放的情形。

3、主要处理设施及处理能力

申请人根据污染物的排放情况，实时更新维护环保设备，以确保生产过程中产生的污染物已得到有效处理。截至2018年12月31日，公司主要污染物处理设施及处理能力具体如下：

固定资产名称	处理污染物	数量(台/套)	原值(万元)	净值(万元)	处理能力
除尘设备	颗粒物	36	909.71	668.82	设计风量 3000 立方米/小时 ~43000 立方米/小时，功率 4 千瓦~55 千瓦，处理效率 90%~95%；
除尘设备 部件		11	80.81	20.39	除尘设备连接管道等部件，与除尘设备连接构成除尘系统；
吸尘车		2	5.72	0.31	吸尘面积 4000 平方米/小时，储尘容积 40 升；
有机废气 处理设备	甲苯、 二甲苯、 氮氧化物、非甲 烷总烃	9	226.91	162.10	设计风量 2000 立方米/小时 ~120000 立方米/小时、处理效率 85%；
有机废气 处理设备 部件		4	75.36	33.29	有机废气处理设备连接管道等 部件，与有机废气处理设备连接 构成有机废气处理系统；
危废房地 沟、墙面 玻璃钢		1	1.40	1.37	危废暂存周转场所；

固定资产名称	处理污染物	数量(台/套)	原值(万元)	净值(万元)	处理能力
酸雾净化塔	氯化氢	5	78.24	40.22	设计风量 22000 立方米/小时~33000 立方米/小时，处理效率 85%~95%；
酸洗废气处理设备部件		1	31.62	12.40	酸洗废气处理设备连接管道等部件，与酸雾净化塔构成酸雾处理系统；
污泥压滤机	COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、石油类	2	6.15	4.34	每台污泥压滤机每日可处理污泥量 600 公斤~800 公斤；
污水处理设备		8	130.01	66.28	每台污水处理设备处理量 12~20 吨/小时；
雨棚		1	3.92	3.33	附属设施；
流量监测仪		2	1.45	0.58	计量污水排放口流量；
合计		81	1,551.31	1,013.43	

如上表所示，截至 2018 年末公司主要环保设备共 81 台，原值合计 1,551.31 万元，净值合计 1,013.43 万元，成新率 65.33%。公司根据生产过程中实际产生的污染物配套购置环保设备，各项设备运转正常，具备与生产经营相适应的污染物处理能力。2018 年，公司排放的各项污染物经上述设备处理后，均实现了达标排放。

（三）核查结论

经核查，保荐机构和申请人律师认为，申请人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力与实际经营情况相符。

二、报告期内申请人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

（一）核查程序

1、获取报告期内申请人财务账簿，并抽查相关凭证，核查环保投资和相关费用支出情况；

2、实地查看申请人环保设施，观察相关设备是否正常运行；

3、分析报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

(二) 核查过程

1、报告期内申请人环保投资和相关费用成本支出情况

报告期内，公司环保投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
环保固定资产投入	294.73	225.49	190.63
环保费用支出	527.86	360.42	156.49
其中：设备折旧	126.48	99.84	43.87
物料费用	34.96	17.41	5.86
人工费用	137.01	88.93	19.25
能耗费用	28.57	19.24	9.20
检测费	17.26	20.48	25.82
维修费	0.48	0.13	1.71
排污费	175.30	114.38	50.78
环保税	7.80	0.00	0.00
合计	822.59	585.91	347.12

报告期内，公司环保费用支出主要包括环保设备的投入，以及日常生产经营过程中环保设备的固定资产折旧、人员工资、排污费、检测费等。2016年、2017年和2018年，公司环保投入资金分别为347.12万元、585.91万元和822.59万元，环保相关投入逐年增加，与公司业务规模的增长相匹配。

2、环保设施实际运行情况

保荐机构和律师实地查看了申请人环保设备的运行情况，各项设备运行正常。公司环保设备已全面覆盖生产经营过程中涉及环境污染的各个环节，并能够满足公司生产经营过程中污染物排放处理需求。环保设备清单、数量、原值、处理的污染物及处理能力参见本反馈意见本题第（一）小问回复“3、主要处理设施及处理能力”的相关内容。

（三）核查结论

经核查，保荐机构和申请人律师认为，报告期内申请人环保投资和相关费用成本支出与经营情况相匹配，环保设施实际运行情况良好，报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

三、最近 36 个月是否曾发生环保事故或因环保问题受到行政处罚，是否存在违反《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的情形。

（一）核查程序

- 1、对申请人负责生产与环保部门的相关人员进行了访谈；
- 2、网络检索中华人民共和国生态环境部、福建省生态环境厅、四川省生态环境厅等申请人及境内子公司所在地省级和地市级环境保护部门门户网站查询；
- 3、取得募投项目实施子公司所在地环保部门出具的无重大违法违规证明；
- 4、查阅了公司查阅了公司的环境保护管理相关制度。

（二）核查过程

1、是否曾发生环保事故或因环保问题受到行政处罚

最近 36 个月内，发行人及全资子公司未曾发生环保事故，但存在受到环保行政处罚的情形，具体如下：

（1）厦环（同）罚决字[2015]29 号

发行人子公司日上钢圈实施了在正常生产时总排放口废水中 COD_{Cr} 排放浓度超过《厦门市水污染物排放标准》规定的排放标准限值的环境违法行为。

2015 年 4 月 29 日，厦门市环境保护局同安分局出具《行政处罚决定书》（厦环（同）罚决字[2015]29 号），依据《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年修订）第七十四条第一款对发行人子公司日上钢圈处以罚款 0.56 万元的行政处罚。

（2）厦环（同）罚决字[2015]159 号

发行人子公司日上钢圈实施了在正常生产时总排放口中污染物排放化学需氧量及 PH 值超过了《厦门市水污染物排放标准》及《污水综合排放标准》规定的排放标准限值的环境违法行为。

2015 年 11 月 4 日，厦门市环境保护局同安分局出具《行政处罚决定书》（厦环（同）罚决字[2015]159 号），依据《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年修订）第七十四条第一款对发行人子公司日上钢圈处以罚款 1.96 万元的行政处罚。

（3）厦环（同）罚决字[2016]214 号

发行人子公司日上钢圈实施了钢制平底轮辋加工建设项目焊接烟尘未配套设施进行集中收集处理的环境违法行为。

2016 年 12 月 19 日，厦门市环境保护局同安分局出具《行政处罚决定书》（厦环（同）罚决字[2016]214 号），依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第五项对发行人子公司日上钢圈处以罚款 3.00 万元的行政处罚。

针对上述处罚，2018 年 10 月 23 日，厦门市同安环境保护局出具了《厦门市同安环境保护局关于厦门日上钢圈有限公司环境违法案件的说明》，确认日上钢圈上述 3 起环境违法案件根据《厦门市环境保护局重大环境案件审查规定（试行）》的有关规定不属于重大环境案件，且已落实整改要求并缴交罚款。除上述情形之外，日上钢圈自 2015 年 1 月 1 日至说明出具日未因其他环境违法行为被立案查处。

（4）厦环（同）罚决字[2016]21 号

发行人子公司日上金属实施了无内胎钢圈生产加工项目，将危险废物混入非危险废物中贮存的环境违法行为。

2016 年 5 月 17 日，厦门市环境保护局同安分局出具《行政处罚决定书》（厦环（同）罚决字[2016]21 号），依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条第七项的规定对发行人子公司日上钢圈处以罚款 2.00 万元的行政处罚。

2018年10月23日，厦门市同安环境保护局出具了《厦门市同安环境保护局关于厦门日上金属有限公司环境违法案件的说明》，确认日上金属上述环境违法案件根据《厦门市环境保护局重大环境案件审查规定（试行）》的有关规定不属于重大环境案件，且已落实整改要求并缴交罚款。除上述情形之外，日上金属自2015年1月1日至说明出具日未因其他环境违法行为被立案查处。

（5）闽厦环罚（2018）298号

2018年6月，厦门新长诚实施了在生产过程中产生含挥发性有机物废气的生产活动未在密闭空间或者设备中进行的环境违法行为。

2018年8月3日，厦门市集美环境保护局出具《行政处罚决定书》（闽厦环罚（2018）298号），依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第一项对发行人子公司厦门新长诚处以罚款15万元的行政处罚。

2018年10月10日，厦门市集美环境保护局出具了《厦门市集美环境保护局关于厦门新长诚钢构工程有限公司环境违法案件的说明》，确认厦门新长诚上述的环境违法案件根据《厦门市环境保护局重大环境案件审查规定（试行）》的有关规定不属于重大环境案件，且已落实整改要求并缴交罚款。除上述情形之外，厦门新长诚自2015年1月1日至说明出具日未因其他环境违法行为被立案查处。

根据《中华人民共和国水污染防治法》（2008年修订）第八十三条、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十二条和《中华人民共和国大气污染防治法》第一百二十二条的规定，发行人全资子公司受到的处罚措施均不属于“情节严重”的情形。据此，保荐机构及律师认为，最近36个月内发行人及其全资子公司未受到情节严重的环保行政处罚，该等处罚不会对本次非公开发行构成实质障碍。

2、是否存在违反《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的情形

经核查，发行人前述环保处罚均为一般性环保处罚，不属于重大环境案件，且已按当地环保局的要求完成整改，发行人及其子公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不属于违反《上市公司证券发行管理办法》第三

十九条第（七）项规定的情形。

3、关于环境保护方面的内控是否健全并有效执行

为了保障公司环保设施稳定运行、各项污染物排放符合要求，公司根据环保相关法律、法规，结合公司的实际情况，制定一系列如《环境保护管理制度》、《工业废气处理环保管理制度》、《危险固废管理规定》以及《污水处理环保管理制度》环境管理制度文件。此外，为了提高公司防范和处置突发环境事件的能力，公司还建立了《紧急应变管理程序》有效地组织事故抢险、救援的应急机制。

综上，公司的生产经营能够符合环境保护的要求，环境保护制度在报告期内能够得到较好的执行。

（三）核查结论

经核查，申请人子公司的上述行政处罚均为一般环保处罚，不属于重大环境违法行为，也不属于违反《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的情形。最近 36 个月内公司不存在违反《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的情形。发行人已经建立了环境相关的内控制度，制度体系健全并能够得到较有效执行。

四、本次募投项目是否符合国家环保政策，是否已取得有权机关出具的环境批复文件。

（一）核查程序

- 1、查阅了申请人本次非公开发行募集资金运用的可行性报告；
- 2、查阅了华安县环境保护局出具的《关于福建日上锻造有限公司轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目环境影响报告表的批复》。

（二）核查过程

申请人本次募投项目由公司全资子公司福建日上锻造有限公司负责实施建设，项目将新建 5 条轮毂锻造生产线，并布置锻压车间、旋压车间、热处理车间、机加工车间等配套工程。本次募投项目主要从事锻造铝合金轮毂的生产，锻造铝合金轮毂是汽车“轻量化”、“低碳化”变革和“新材料”创新战略的重要组成

部分，铝合金材料作为 21 世纪最具性价比的车用高性能复合材料，在未来汽车产业具有非常广阔的应用前景，也是我国国家战略新兴产业发展规划和国家科技创新规划的重要引导方向。本次募投项目所从事的锻造铝合金轮毂的生产不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）规定的限制及淘汰类产业，也不属于《环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》（环发[2013]150 号）规定的重污染行业，本次募投项目符合国家环保政策。

华安县环境保护局于 2018 年 12 月 13 日出具《关于福建日上锻造有限公司轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目环境影响报告表的批复》，同意环境影响报告表结论和报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施。

（三）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人本次募集资金投资项目已取得华安县环境保护局出具的批复文件，符合国家环保政策。

问题三：

请申请人补充披露报告期内母公司及合并报表范围内子公司受到行政处罚情况，是否存在违反《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的情形，是否构成本次发行的障碍。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

答复：

一、核查程序

1、查阅了全国企业信用信息公示系统、信用中国、公司及合并报表范围内子公司所在地区的工商、税务、环保、法院、国土、海关、安监、质检等政府部门网站；

2、查阅了相关法律法规，收集并核查报告期内公司收到的行政处罚决定书、安全事故相关资料、公司整改报告、公司安全人员增补情况、公司环保设备投入情况、公司内部制度、公司内部控制情况报告及会计师出具的内部控制鉴证报告；

- 3、查阅了公司的各类生产安全管理相关制度;
- 4、取得了相关政府主管部门出具的书面证明;
- 5、对公司相关人员进行访谈。

二、核查过程

除前述发行人全资子公司受到的环保处罚外，具体详见“问题二”之“三、（一）是否曾发生环保事故或因环保问题受到行政处罚”，报告期内，公司及控股子公司受到的其他行政处罚情况如下：

（一）安全事故处罚

1、（厦集）安监管罚（2016）6-1号

2016年9月22日，发行人子公司厦门新长诚钢构车间一名工人被钢构砸中导致重伤，送医院抢救后死亡。安监部门认为公司在吊装现场未设置明显的安全警示标志，未安排专门人员对吊装作业进行现场安全管理，未督促员工严格执行安全生产规章制度和安全操作规程，公司对事故发生负有责任。

2016年12月20日，厦门市集美区安全生产监督管理局出具《行政处罚决定书》（（厦集）安监管罚（2016）6-1号），对发行人子公司厦门新长诚处以罚款20万元的行政处罚。

2018年10月30日，厦门市集美区生产监督管理局出具了《关于厦门新长诚钢构工程有限公司违法情况的说明》，确认厦门新长诚上述违法行为已及时按要求进行了整改，整改效果符合法律、法规及厦门市集美区生产监督管理局的要求，且未严重损害社会公共利益，不构成重大违法行为。除上述情形之外，厦门新长诚自2015年1月1日至说明出具日能够遵守安全生产的相关法律、法规，不存在因违反安全生产相关法律、法规的违法行为而被实施行政处罚的情形。

2、（华）安监罚告（2018）6号

2018年5月12日，厦门新长诚承建的漳州重工11#厂房发生一名员工坠落伤亡事故。安监部门认为公司存在安全教育培训不到位，未严格教育和督促临时作业人员遵守本单位的安全规章制度和安全操作规程，未及时告知作业人员安全

风险，对事故负有责任。

2018年7月25日，华安县安全生产监督管理局出具《行政处罚告知书》（（华）安监罚告（2018）6号），对发行人子公司厦门新长诚处以罚款34万元的行政处罚。

2018年10月30日，华安县安全生产监督管理局出具了《关于厦门新长诚钢构工程有限公司违法情况的说明》，确认厦门新长诚施工过程中发生的为一般安全生产事故，不存在重大违法行为。除上述情形外，厦门新长诚自2015年1月1日至说明出具日能够遵守安全生产的相关法律、法规，不存在因违反安全生产相关法律、法规的违法行为而被实施行政处罚的情形。

根据国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）第三条：

“根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：

（一）特别重大事故，是指造成30人以上死亡，或者100人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者1亿元以上直接经济损失的事故；

（二）重大事故，是指造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重伤，或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故；

（三）较大事故，是指造成3人以上10人以下死亡，或者10人以上50人以下重伤，或者1000万元以上5000万元以下直接经济损失的事故；

（四）一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故”。

经保荐机构和发行人律师核查，发行人报告期内的两起安全事故均属于一般事故，不属于重大安全事故，不构成重大违法行为，且对两起安全事故出具处罚的政府主管机关均出具了属于一般事故和不构成重大违法的证明。因此，前述事故对发行人本次非公开发行不构成实质性障碍。

（二）其他处罚

1、华建法罚（2018）2号

2017年12月27日由厦门新长诚钢构工程有限公司承建的新长诚（漳州）重工有限公司3#厂房、4#厂房项目涉嫌违法分包被华安县城规划建设局依法查处。

2018年3月7日，华安县城规划建设局出具《行政处罚决定书》（华建法罚（2018）2号），对发行人子公司厦门新长诚处以罚款2.63万元的行政处罚。

2018年10月31日，华安县城规划建设局出具了《关于厦门新长诚钢构工程有限公司违法情况的说明》，确认厦门新长诚涉嫌违法分包的行为未严重损害社会公共利益，情节一般，不属于情节严重的重大违法行为。除上述情形外，厦门新长诚自2015年1月1日至说明出具日无其他因违反建筑施工相关法律、法规的违法行为而被我单位实施行政处罚罚款的情形。

根据《中华人民共和国建筑法》第六十七条和《建设工程质量管理条例》第六十二条规定，公司涉嫌违法分包的违规行为不属于重大违法违规行为。经核查，发行人子公司厦门新长诚不存在停业整顿，降低资质等级，吊销资质证书的处罚情形。

综上所述，对于前述处罚，公司均进行了彻底整改，自处罚至今，公司各主体未再发生相同的违法违规事项，也未再发生因相同违法违规行为被处罚的情形；公司前述处罚均不构成重大违法违规，不存在违反《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的情形，对本次非公开发行不构成实质性障碍。

报告期内，除上述行政处罚外，发行人及其控股子公司不存在受到其他行政处罚的情形。

（三）安全生产相关的内控制度建立健全情况及执行情况

根据发行人出具的说明，公司设置由总经理主要负责公司全面安全管理工作。公司按照国家规定，建立健全了各项安全生产管理制度和办法，制定有《工程安全管理作业指导书》、《质量事故责任追究制度》、《工业安全管理程序》、《事故报

告、调查和处理程序》等制度，实现了制度化、规范化管理。公司设立安全生产管理委员会，定期召开安全生产工作会议，决定、处理重大安全生产事项。报告期内，公司未发生过任何重大安全生产事故，上述制度能够得到贯彻和执行。

三、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人就报告期内受到的安全生产的行政处罚及时缴纳了罚款，就违法事实进行了整改，已建立健全的安全生产相关内控制度并予以落实执行。根据相关法律规定及当地主管部门出具的相关文件，报告期内发行人及合并报表范围内子公司受到的环保、安全生产、建筑施工等处罚事项不属于违反《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项规定的情形，不会对本次非公开发行构成实质性法律障碍。

保荐机构在尽职调查报告“第一章 发行人基本情况 调查”之“十、关于发行人商业信用情况的调查”之“（二）守法经营情况”中进行了补充披露。

问题四：

请申请人分主要产品补充披露中美贸易摩擦对公司的影响及公司的应对措施。

回复：

一、核查程序

- 1、上网查询了贸易摩擦的情况及进展；
- 2、取得公司出口美国的钢制轮毂裁定征收反补贴税率的文件；
- 3、了解美国 301 调查情况及其进展；
- 4、统计确认公司 2015 年、2016 年、2017 年及 2018 年 1-9 月份出口美国的产品类型、金额；
- 5、与公司管理层讨论应对中美贸易摩擦的策略及后续防范措施。

二、核查过程

美国于 2017 年启动的 301 调查针对 2000 亿美元中国商品征税清单包含了所

有钢制和铝制轮毂产品，此条款于 2018 年 9 月 24 日生效开始征收 10% 关税，原定 2019 年 1 月 1 日起税率提升至 25%。2018 年 12 月，G20 阿根廷峰会后中美双方达成了共识，双方决定，停止升级关税等贸易限制措施，包括不再提高现有针对对方的关税税率，及不对其他商品出台新的加征关税措施。目前钢制和铝制轮毂产品出口美国的税率仍为 10%。

发行人的目前的产品主要有两类，分别是汽车钢轮和钢结构。报告期内，公司出口美国的产品全部是汽车钢轮产品。

（一）中美贸易摩擦对公司经营业绩的影响

1、对公司整体经营业绩的影响

公司 2015 年、2016 年、2017 年及 2018 年 1-9 月份出口美国的汽车钢轮收入分别为 13,437.44 万元、12,216.75 万元、22,420.79 万元和 18,587.88 万元。

报告期内公司出口美国的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1~9 月	2017 年	2016 年	2015 年
出口到美国的营业收入	18,587.88	22,420.79	12,216.75	13,437.44
出口到美国的营业成本	15,968.26	19,224.53	10,078.82	11,395.01
出口到美国的毛利额	2,619.62	3,196.26	2,137.93	2,042.43
公司总体毛利额	25,773.13	27,702.09	23,029.40	21,650.34
美国毛利占比	10.16%	11.54%	9.28%	9.43%

报告期内，公司出口美国的汽车钢轮创造的毛利额占公司总体毛利额的比例比较稳定，在 10% 左右，对公司总体上来说影响不大。

2、分产品影响分析

报告期内，公司出口美国的产品全部是汽车钢轮产品，公司出口到美国的汽车钢轮产品占公司汽车钢轮产品销售的比重如下：

单位：万元

项目	2018 年 1~9 月	2017 年	2016 年	2015 年
出口到美国的营业收入	18,587.88	22,420.79	12,216.75	13,437.44

出口到美国的营业成本	15,968.26	19,224.53	10,078.82	11,395.01
出口到美国的毛利额	2,619.62	3,196.26	2,137.93	2,042.43
公司汽车钢轮产品收入	78,737.22	87,043.66	59,049.57	58,770.87
美国收入占比	23.61%	25.76%	20.69%	22.86%
公司汽车钢轮产品毛利	9,266.52	11,047.53	9,105.88	8,640.16
美国毛利占比	28.27%	28.93%	23.48%	23.64%

根据上表统计，报告期内，公司出口到美国的汽车钢轮产品收入占公司汽车钢轮产品销售收入的比重在 20%-26%之间；公司出口到美国的汽车钢轮产品毛利占公司汽车钢轮产品毛利的比重在 23%-29%之间。

因此，分产品来看，中美贸易摩擦对公司汽车钢轮产品的出口销售有一定的不利影响，但由于公司出口到美国的汽车钢轮产品收入、毛利占公司汽车钢轮产品销售的总收入、毛利的比重不足 30%，不构成重大不利影响。且本次中美贸易摩擦加征 10%的税率，税负相对温和，对公司业绩的总体影响不大。

美国对中国汽车车轮产品的反倾销、反补贴和贸易摩擦事项已经持续多年，美国贸易主管部门基本上是每两年实施一次对中国汽车车轮行业的贸易制裁措施。2012 年、2014 年、2016 年、2018 年，美国贸易主管部门先后 4 次启动对中国汽车车轮产品的反倾销、反补贴（“双反”）调查及采取贸易制裁措施，对于中国汽车轮毂行业来说，反倾销/反补贴及贸易摩擦事项已经成为常态化事项，公司作为中国汽车轮毂行业出口的龙头企业之一，在多年的持续经营中，已经充分消化了境外反倾销/反补贴政策 and 贸易摩擦的影响，境外常态化的汽车轮毂反倾销/反补贴政策 and 贸易摩擦，对公司汽车轮毂产品销售的整体影响有限。2016-2018 年，公司出口美国的汽车轮毂产品收入反而实现了逆势增长，2016-2018 年，公司出口美国的汽车轮毂产品销售收入分别为 12,216.75 万元、22,420.79 万元和 25,183.37 万元（2018 年度数据未经审计），年均复合增长率高达 43%。

2018 年 12 月，国家主席习近平与美国总统特朗普在阿根廷布宜诺斯艾利斯举行会晤，双方决定，停止升级关税等贸易限制措施。双方同意，本着相互尊重、

平等互利的精神，立即着手解决彼此关切问题。推动双边经贸关系尽快回到正常轨道，实现双赢。虽然目前的中美贸易摩擦对公司经营业绩有一定影响，但总体影响不大。从长远来看，中美之间的贸易争端有希望通过协商解决。

（二）公司的应对策略

针对中美贸易摩擦对公司车轮产品的影响，公司应对策略如下：

1、深耕国内市场，并开拓美国以外的新市场

公司将及时关注国际贸易政策相关走向，及时调整销售策略：一方面，公司不断深耕国内市场，与中集车辆、中国一汽、中国重汽、东风柳汽、金龙集团、宇通客车等国内原装市场（OE 市场）客户进一步强化业务合作关系，为更多车型进行原装配套；另一方面，公司加大美国以外市场的开拓力度，持续开发东亚、东南亚、中东、南美、欧洲等地区的新客户，形成内外呼应、灵活调整的格局，降低单一国家、单一地区贸易政策变动的风险。

2、加快越南基地产能释放，并稳步推进海外产能布局

目前公司已在越南建立生产基地，并实现了稳定的产出供应。在本轮反倾销及中美贸易摩擦中，越南生产基地生产及出口销售未受影响，主要原因如下：

公司通过越南基地对美国出口主要分为两种情况：①一种是由越南子公司直接完成全部生产过程，并直接对美国出口，这种情况下，产品原产地认定为越南，不受中美贸易摩擦的影响，出口美国未被加征关税。②另一种情况是公司将中国国内生产的轮辋、轮辐等配件出口到越南子公司，由越南子公司完成轮毂成品的组装成型（即“二次加工”），越南子公司再以成套轮毂成品的形式出口到美国市场，二次加工后产品价值中原产于越南的成分占比不低于 FOB 价的 40%。根据世贸规则及美国贸易主管部门的相关认定标准，越南子公司二次加工后出口美国的产品认定原产地为越南。根据公司提供的越南贸易主管部门出具的《CERTIFICATE OF ORIGIN (FORM B)》（原产地证明），公司在越南基地二次加工组装的铝合金轮毂产品被认定原产地为越南，出口美国市场不受中美贸易摩擦的影响，未被加征关税。

若中美贸易摩擦持续，公司一方面可以提升越南基地产出和销售规模，弥补

因贸易摩擦导致的国内销售受影响金额；另一方面，公司产品可通过越南子公司再加工后销售，原产地认定为越南，出口美国不征收惩罚性关税，降低了贸易摩擦的影响。未来公司将在风险可控的前提下，继续稳步推进海外生产基地布局，实现生产基地的分散化，以降低因生产基地过于集中导致的政策风险。

3、加快钢结构业务的发展，实现钢结构与汽车车轮业务的“双引擎”驱动，降低单一主业的风险

报告期内，公司除了汽车车轮产品收入持续增长以外，公司的钢结构业务也实现了快速增长，形成了“双引擎”驱动的业务格局。2015年、2016年、2017年及2018年1-9月，公司钢结构业务销售收入分别为61,553.61万元、73,099.66万元、97,528.03万元和127,982.02万元，增长较快。随着公司2015年非公开发行募投项目—绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）的建成投产，公司钢结构业务在未来几年预计还将持续快速增长，钢结构业务的持续向好和盈利水平的提升，也为公司应对策略的腾挪提供了足够的缓冲空间。

4、进一步提高生产的自动化水平和规模效应，降低生产成本，对冲惩罚性关税的影响

为应对反倾销及贸易摩擦带来的惩罚性关税对公司经营的影响，公司一方面将持续对现有的生产线进行改造升级，减少人工耗用量；另一方面，公司未来将购入自动化程度更高的全新生产线，逐步提升生产线的自动化水平，提高生产效率，降低生产成本，在保证盈利水平稳定的基础上，降低产品售价，促进产品销售，以抵消惩罚性关税对产品销售的不利影响。

此外，公司未来将通过提升产能规模，进一步强化规模经济效应，降低单位产品的成本和费用，进一步提升盈利空间。

三、核查结论

经核查，中美贸易摩擦对公司的总体经营情况和汽车钢轮产品的销售有一定的影响，但影响不大，公司做好了充分的预案和应对措施。首先，公司将深耕国内市场，并开拓美国以外的新市场，实现销售区域和市场的分散；其次，公司将加快越南基地产能释放，稳步推进国际市场产能布局，降低中美贸易摩擦的影响；

再次，公司将加快钢结构业务的发展，实现钢结构和汽车车轮的“双引擎”轮动，降低单一主业的经营风险；最后，公司将进一步提高生产的自动化水平和规模效应，降低生产成本，对冲惩罚性关税的影响。

申请人已在申请报告“十二、本次发行的相关风险”之“（二）贸易摩擦风险”中进行了补充披露；保荐机构在尽职调查报告“第十一章 风险因素及其他重大事项调查”之“一、（二）贸易摩擦风险”中进行了补充披露。

问题五：

请申请人补充披露公司及子公司厦门新长诚的高新技术企业证书申请审批具体情况，取得证书是否存在法律障碍。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。

回复：

一、核查程序

- 1、了解公司及子公司厦门新长诚的高新技术企业的申请情况；
- 2、查询公司及子公司厦门新长诚的高新技术企业公示情况；
- 3、取得公司及子公司厦门新长诚的高新技术企业证书。

二、核查过程

2015年10月12日，公司及子公司厦门新长诚取得厦门市科学技术局、厦门市财政局、福建省厦门市国家税务局、福建省厦门市地方税务局颁发的高新技术企业证书，被认定为高新技术企业，2015~2017年度适用15%的企业所得税优惠税率。高新技术企业认证有效期三年，有效期至2018年10月。

2018年10月，公司及子公司厦门新长诚通过高新技术企业复审。

2018年10月12日，厦门市上报的第一批452家拟认定国家级高新技术企业名单网上公示，公司及子公司厦门新长诚位列其中。

2019年1月30日，公司及子公司厦门新长诚收到厦门市科学技术局、厦门市财政局、国家税务总局厦门市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书

编号分别为 GR201835100151 和 GR201835100343，证书时间为 2018 年 10 月 12 日，有效期为三年。公司及子公司厦门新长诚 2018~2020 年度适用 15%的企业所得税优惠税率。

三、核查结论

经保荐机构和发行人律师核查，发行人及子公司厦门新长诚已于 2018 年 10 月通过高新技术企业复审，并于 2019 年 1 月 30 日取得厦门市科学技术局、厦门市财政局、国家税务总局厦门市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》。根据《中华人民共和国企业所得税法》以及国家对高新技术企业的相关税收规定，公司与子公司厦门新长诚将在 2018~2020 年度继续享受高新技术企业所得税优惠政策，按 15%的税率缴纳企业所得税。公司此前已经按照 15%的所得税税率计缴所得税，本次通过高新技术企业重新认定对公司 2018 年的业绩不会产生影响。

申请人已在发行人申请报告“十二、本次发行的相关风险”之“（六）税收政策变化的风险”中补充披露如下：

“2015 年 10 月 12 日，公司及子公司厦门新长诚取得厦门市科学技术局、厦门市财政局、福建省厦门市国家税务局、福建省厦门市地方税务局颁发的高新技术企业证书，被认定为高新技术企业，2015-2017 年度适用 15%的所得税优惠税率。

2018 年 10 月，公司及子公司厦门新长诚通过高新技术企业复审。

2018 年 10 月 12 日，厦门市上报的第一批 452 家拟认定国家级高新技术企业名单网上公示，公司及子公司厦门新长诚位列其中。

2019 年 1 月 30 日，公司及子公司厦门新长诚收到厦门市科学技术局、厦门市财政局、国家税务总局厦门市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号分别为 GR201835100151 和 GR201835100343，证书时间为 2018 年 10 月 12 日，有效期为三年。公司及子公司厦门新长诚 2018-2020 年度适用 15%的企业所得税优惠税率。如果公司或子公司厦门新长诚不能够被持续认定为高新技术企业，或者国家相关政策发生变化，公司的所得税费用将会上升，进而对公司业绩产生一定的影响。”

保荐机构已在尽职调查报告“第十一章 风险因素及其他重大事项调查”之“一、（六）税收政策变化的风险”中进行了补充披露。

问题六：

请申请人补充披露对钢材、铝合金采用“高价位低库存、低价位高库存”采购策略来控制采购成本的具体含义和实施效果，“对重大工程项目采用合同签订后直接与钢厂锁定价格”与“高价位低库存、低价位高库存”采购策略的关系。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。

回复：

一、核查程序

1、访谈申请人采购主管人员，了解“高价位低库存、低价位高库存”、“对重大工程项目采用合同签订后直接与钢厂锁定价格”的具体含义；

2、结合报告期内各期末申请人库存钢材的数量、单价和金额，结合报告期内市场钢材价格走势，分析采购策略实施的效果；

3、获取申请人报告期内主要采购合同进行核查。

二、核查过程

（一）“高价位低库存、低价位高库存”采购策略来控制采购成本的具体含义和实施效果；

申请人及保荐机构已在保荐人尽职调查报告“第三章 公司业务与技术调查”“四、发行人主营业务情况”“（二）主要经营模式”“1、采购模式”中补充披露如下：

“高价位低库存、低价位高库存”是指公司根据钢材价格的历史波动情况，通过将钢材的当前市场价格与历史价格进行对比，进而决定钢材采购数量的一种采购策略。具体而言，当钢材市场价格处于历史高位时，公司在满足正常生产经营需要的前提下，适当减少钢材的采购量，以降低存货成本。当钢材市场价格处于历史低位时，公司适当增加钢材的采购量，为日后的生产进行储备。通过实施上述策略，能够有效降低钢材的平均入库成本，提高公司的盈利能力。”

报告期内，钢材市场价格走势如下：

2015年至2018年9月钢材价格变动

单位：元/吨



数据来源：同花顺。

如上表所示，2015 年度，钢材价格总体呈下降趋势，2016 年度，钢材价格先后经历两次上涨，年末接近 4,000 元/吨。2017 年初钢材价格有所回落，但到年中开始又恢复上升趋势，至 2017 年末接近 4,500 元/吨，直到 2018 年 9 月仍处于高位波动。

报告期内各期末，公司钢材库存情况如下（单价为不含税价格）：

钢材类型	2018.9.30			2017.12.31		
	金额（万元）	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	数量（吨）	单价（元/吨）
轮辋型材	1,469.72	3,274.23	4,488.75	975.83	2,382.06	4,096.60
钢卷	13,702.14	37,664.81	3,637.92	17,624.32	52,805.90	3,337.57
钢板	8,706.37	22,050.45	3,948.39	7,955.42	21,340.81	3,727.80
其他钢材	10,733.12	27,459.03	3,908.78	9,710.37	28,516.74	3,405.15
合计	34,611.35	90,448.52	3,826.64	36,265.94	105,045.50	3,452.40
钢材类型	2016.12.31			2015.12.31		
	金额（万元）	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	数量（吨）	单价（元/吨）
轮辋型材	573.78	1,976.84	2,902.49	306.18	1,244.30	2,460.67
钢卷	19,029.11	65,531.24	2,903.82	12,646.24	54,154.49	2,335.22

钢板	4,498.21	16,653.47	2,701.07	1,529.29	6,268.06	2,439.81
其他钢材	8,957.49	34,532.72	2,593.91	3,619.29	11,579.80	3,125.52
合计	33,058.59	118,694.27	2,785.19	18,101.00	73,246.65	2,471.24

如上表所示,报告期内各期末,钢材储备数量分别为 73,246.65 吨、118,694.27 吨、105,045.50 吨和 90,448.52 吨,库存钢材单价分别为 2,471.24 元/吨、2,785.19 元/吨、3,452.40 元/吨和 3,826.64 元/吨。其中库存钢材价格呈逐年上升趋势,与市场价格变化趋势一致。2016 年末,钢材库存数量较 2015 年末增加 45,447.62 吨,增幅为 62.05%,主要原因是公司生产经营规模扩大,且前次募集资金投资项目—绿色建筑工业化集成系统生产项目(一期)陆续建设投产,公司需要进行原材料储备,以满足产能扩张的需求。2017 年末和 2018 年 9 月末,钢材储备数量分别为 105,045.50 吨和 90,448.52 吨,分别减少了 11.50%和 13.90%,主要原因是 2017 年 1 月至 2018 年 9 月,钢材价格总体呈上升趋势且处于相对价格高位,公司秉持“低价位高库存、高价位低库存”的采购策略,适当控制了钢材的储备量。

(二)“对重大工程项目采用合同签订后直接与钢厂锁定价格”与“高价位低库存、低价位高库存”采购策略的关系;

申请人主要从事汽车钢轮和钢结构产品的研发、生产和销售,主要原材料均为钢材,包括轮辋型材、钢卷、钢板和其他钢材等。对于钢结构类产品,由于使用的钢材多为特殊定制规格,且项目周期较长,申请人通常根据订单数量直接锁定价格,以降低项目实施过程中钢材价格出现大幅波动的风险。

公司与供应商签订的重大工程项目相关的钢材采购合同主要条款如下:

“.....

本着平等互利、友好合作的前提,经甲乙双方充分协商,就甲方富士康项目订单所需钢板订货达成协议,条款如下:

一、订货价格、数量、交货期及技术要求

1、甲方(厦门新长城)向乙方(厦门宝钢精密钢材科技有限公司)订购总量约 28000 吨的中厚板,以牌号 Q345B 到港(漳州/广州)含税单价为 4180 元/

吨，基准厚度为 12-50mm，宽度规格 2400-3199mm，长度范围尺、毛边切头尾、轧态交货、毛边范围尺。其他参照宝钢加价原则加价（牌号按宝钢价格表加减，其中 Q235B 优惠 117 元/吨；宽度 1800-2399mm，加价 60 元/吨；四切边，加价 25 元/吨；长度定长，加价 50 元/吨；探伤 Z15 加价 60 元/吨；Z25 加价 120 元/吨，Z35 加价 180 元/吨，以上均含税）。合同执行期间价格锁定不变。

2、交货时间为 2018 年 2 月至 2018 年 3 月，2018 年 2 月、3 月平均每月交货约 14000 吨。甲方可根据下游客户需求变更因素对最终钢板交货量及规格进行调整，总订货量变动范围为±5%。

.....”

从以上合同可以看出，钢结构项目钢材需求量大、生产周期长，通过锁定合同执行期间钢材的采购价格，可以有效规避钢材价格波动风险。

而对于汽车钢轮类产品，因使用的钢材为通用规格，且生产周期较短，申请人可以根据生产经营计划进行灵活调整，通过“高价位低库存、低价位高库存”的采购策略降低存货成本。综上所述，申请人根据不同产品的生产特点制定了不同的采购策略，“对重大工程项目采用合同签订后直接与钢厂锁定价格”的采购策略主要适用于钢结构产品，“高价位低库存、低价位高库存”的采购策略主要适用于汽车钢轮产品。通过不同采购策略的灵活运用，既降低了钢材价格波动的风险，又有效控制了钢材的采购成本。

三、核查结论

经核查，荐机构及申请人律师认为，申请人对主要原材料采用“高价位低库存、低价位高库存”采购策略能够有效控制采购成本；“对重大工程项目采用合同签订后直接与钢厂锁定价格”与“高价位低库存、低价位高库存”分别适用不同产品，与申请人实际经营特点相符。

问题七：

请申请人补充披露目前上市公司为合并报表范围外企业提供担保的情况，以及对方是否提供反担保，是否符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》的要求。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。

答复：

一、核查程序

- 1、查阅报告期内发行人的定期报告；
- 2、查阅发行人《公司章程》、《对外担保管理办法》及《信息披露事务管理制度》等内部控制制度文件；
- 3、查阅报告期内发行人董事会会议文件、股东大会会议文件，以及独立董事发表的独立意见等；
- 4、查阅发行人及其合并报表范围内子公司的企业信用报告；
- 5、就发行人是否存在为合并报表范围外企业提供担保的情形，与发行人管理层进行访谈，并取得发行人相关声明与承诺函。

二、核查过程

报告期初至本反馈意见回复出具之日，公司不存在为合并报表范围外企业提供担保的情形，也不存在报告期外提供对外担保并延续至报告期内的情形，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》要求。

三、核查结论

经保荐机构和申请人律师核查，申请人《公司章程》、《对外担保管理办法》及《信息披露事务管理制度》等内部控制制度文件中明确约定发行人对外担保的审议程序及信息披露义务，符合《公司法》、《上市公司章程指引》及《上市公司治理准则》等有关规定；报告期初至本反馈意见回复出具之日，发行人不存在

为合并报表范围外企业提供担保的情形，也不存在报告期外提供对外担保并延续至报告期内的情形，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》要求。

申请人已在发行人申请报告“十、申请事项”之“（一）基本发行方案及其合规性说明”之“2、本次非公开发行股票合规性分析”中补充披露如下：

“（7）报告期内，公司不存在为合并报表范围外企业提供担保的情形，也不存在报告期外提供对外担保并延续至报告期内的情形，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》要求。”

问题八：

本次募集资金 7.5 亿元，用于“轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目”。请申请人补充说明：（1）本次募投项目的具体建设内容，具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据、测算过程及其投资数额确定的谨慎性，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出。（2）截至本次发行董事会决议日前，募投项目建设进展、募集资金使用进度安排、已投资金额、资金来源等情况，并请说明本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额。（3）对比公司现有相关产能规模说明本次募投项目投资规模及新增产能确定的合理性，结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施。（4）募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程及合理性，结合报告期内相关业务开展情况，说明预计效益的可实现性，并说明新增资产未摊销及折旧情况及对公司业绩的影响。（5）募投项目所涉产品与公司现有业务及生产线的区别及联系，与前次募投项目的区别及联系，结合报告期内相关产品产能利用率说明本次募投项目建设的必要性，如为新增产品，请结合募投项目相关人力、技术、资源等储备情况说明本次募投项目实施的可行性。请保荐机构发表核查意见。

答复：

一、本次募投项目的具体建设内容，具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据、测算过程及其投资数额确定的谨慎性，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出。

（一）核查程序

- 1、取得并查阅本次募投项目可行性研究报告及具体测算明细；
- 2、访谈发行人董事长、董事会秘书，调查了解本次募投项目投资数额的测算依据、测算过程及投资数额确定的谨慎性；
- 3、访谈发行人财务总监，并对照会计准则，分析投资构成是否属于资本性支出。

（二）核查过程

1、本次募投项目具体建设内容、投资数额、测算依据、测算过程及谨慎性说明

公司本次募投项目总投资 75,000 万元，其中建设投资 68,097.00 万元，铺底流动资金 6,903.00 万元，具体如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	比例	募集资金投入金额（万元）
1	建设投资	68,097.00	90.80%	68,097.00
1.1	建筑工程费	21,113.85	28.15%	21,113.85
1.2	工艺设备及工器具购置费	45,283.15	60.38%	45,283.15
1.3	工程建设其他费用	500.00	0.67%	500.00
1.4	预备费	1,200.00	1.60%	1,200.00
2	铺底流动资金	6,903.00	9.20%	6,903.00
3	项目总投资	75,000.00	100.00%	75,000.00

其中，建设投资中“建筑工程费”和“工艺设备及工器具购置费”是最大的投资支出，各项投资内容具体测算依据如下：

（1）建筑工程费

公司本次募投项目投资中“建筑工程费”金额 21,113.85 万元，建设厂房及

配套建筑面积 10.53 万平方米，具体投资构成如下：

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元/单位）	投资额（万元）
1	厂房土建及钢构工程	m²	105,261.25	1,594.53	16,784.21
1.1	一期土地 3#厂房	m ²	12,516.25	1,400.00	1,752.28
1.2	一期土地 4#厂房	m ²	16,197.50	1,680.00	2,721.18
1.3	二期土地 1#厂房	m ²	12,516.25	1,400.00	1,752.28
1.4	二期土地 2#厂房	m ²	16,197.50	1,680.00	2,721.18
1.5	二期土地 3#厂房	m ²	12,516.25	1,400.00	1,752.28
1.6	二期土地 4#厂房	m ²	16,197.50	1,680.00	2,721.18
1.7	产品测试车间	m ²	15,732.00	1,800.00	2,831.76
1.8	食堂	m ²	2,888.00	1,600.00	462.08
1.9	门卫岗亭	m ²	500.00	1,400.00	70.00
2	环保设备设施工程	-	-	-	200.00
2.1	污水与废气处理池	座	1.00	400,000.00	40.00
2.2	污水处理设备及安装	套	1.00	800,000.00	80.00
2.3	废气处理设备及安装	套	1.00	800,000.00	80.00
3	给排水工程	m²	105,261.25	20.00	210.52
3.1	生产厂房室内给排水	m ²	86,141.25	20.00	172.28
3.2	公用配套用房	m ²	19,120.00	20.00	38.24
4	电气工程	-	-	-	920.00
4.1	厂房动力配电	KW	1.00	3,000,000.00	300.00
4.2	生产厂房强弱电	m ²	1.00	1,800,000.00	180.00
4.3	公用配套用房强电	m ²	1.00	600,000.00	60.00
4.4	变配电室配电设备	KVA	1.00	2,500,000.00	250.00
4.5	厂区低压配电线路	-	-	-	130.00
5	通风工程	m²	86,141.25	15.00	129.21
5.1	厂房通风	m ²	86,141.25	15.00	129.21
6	动力工程	m²	86,141.25	50.00	430.71
6.1	厂房动力管道	m ²	86,141.25	50.00	430.71
7	总图及运输工程	-	-	-	239.20
7.1	厂区道路及堆场	m ²	10,000.00	200.00	200.00
7.2	绿化	m ²	1,000.00	200.00	20.00

7.3	围墙	米	640.00	300.00	19.20
8	模具	-	-	-	2,200
合计					21,113.85

公司本次募投项目建筑工程费测算单价以项目实施地漳州市华安县实际建安成本及公司历史建安成本为依据确定。根据保荐机构核查，公司本次募投项目建安成本的测算考虑因素如下：

①**因素一：漳州华安县当地同类或相似厂房实际建安成本：**根据保荐机构核查，漳州华安县当地普通厂房建安成本在 1,200-2,000 元/m² 之间，具体建安成本因厂房建筑规格、具体应用领域及要求的不同而有所差异。

②**因素二：公司漳州工厂现有厂房的历史建安成本：**公司在本次募投项目建筑工程费的测算过程中，以公司现有厂房的历史建安成本为依据，并充分考虑了人工成本、材料成本等的变动情况及通货膨胀因素。

③**因素三：不同厂房的差异化设计因素：**在前述考量因素的基础上，公司针对不同厂房的墙体设计规格要求、层高、层数等个性化、差异化因素进行了相应调整，以求尽可能准确地预估建安成本。

综上所述，公司本次募投项目建筑工程费的测算依据充分、合理，符合该项目的实际情况和财务测算的谨慎性原则。

(2) 工艺设备及工器具购置费

本项目建设投资中，工艺设备及工器具购置费金额 45,283.15 万元，包括主要生产和检测设备 428 台（套）及配套电缆，具体构成如下：

设备名称	供应商	国产/进口	含税总价（元）
锯床生产线	昆山合济	国产	6,700,000.00
模具炉	沈阳东大	国产	1,800,000.00
棒料炉	沈阳东大	国产	15,500,000.00
轮毂热处理炉	沈阳东大	国产	20,100,000.00
10000T 液压机	天津锻压	国产	63,000,000.00
6000T 液压机	天津锻压	国产	40,000,000.00

800T 液压机	天津锻压	国产	6,000,000.00
锻压自动上下料装置	厦门思尔特	国产	7,750,000.00
清洗线	无锡英朗	国产	1,750,000.00
锻造冷却机	无锡英朗	国产	500,000.00
辊道线	无锡英朗	国产	489,000.00
包胶辊道生产线	无锡英朗	国产	3,850,000.00
旋压机	莱菲尔德	进口	46,722,016.00
数控立车 TVM-26DT	东台精机	进口	40,181,352.29
立式加工中心	东台精机	进口	36,777,096.58
数控卧式车床	东台精机	进口	12,859,997.57
数控立车 TVM-26DT	东台精机	进口	20,406,256.46
立式加工中心	东台精机	进口	18,861,918.77
数控卧式车床	东台精机	进口	6,429,998.78
数控立车 TVM-28DT	东台精机	进口	21,458,190.86
数控卧式车床	东台精机	进口	6,429,998.78
数控立车 TVM-26DT	东台精机	进口	20,406,256.46
立式加工中心	东台精机	进口	18,861,918.77
数控卧式车床	东台精机	进口	12,859,997.57
锻压除尘设备	荣净环保	国产	2,000,000.00
纸箱打包机	厦门彼阳包装	国产	105,000.00
激光打标机	深圳大鹏	国产	290,000.00
试验烤炉	浙江奇伟	国产	164,000.00
折臂平衡吊机械手	江苏昱博	国产	1,800,000.00
柔性悬臂吊机械手	江苏昱博	国产	1,170,000.00
配电房高低压柜	厦门明翰	国产	5,800,000.00
配电房高低压柜安装	厦门雄山	国产	1,170,000.00
变压器	厦门明翰	国产	2,600,000.00
疲劳试验机	天津久荣	国产	2,100,000.00
移动式升降平台	苏州纽康特	国产	415,000.00
良机冷却塔	漳州鸿翔制冷	国产	317,500.00
铝屑打包机	江阴鸣澄	国产	950,000.00
恒压供水设备	厦门兴晖宏	国产	242,500.00
布氏硬度计	莱州华煜	国产	44,000.00
镶嵌机	莱州华煜	国产	66,000.00

金相切割机	莱州华煜	国产	38,000.00
磨抛机	莱州华煜	国产	82,000.00
试验块锯床	厦门鑫终诚	国产	76,000.00
行车	泉州佰源	国产	1,380,000.00
空压机	艾尔托普	国产	1,702,500.00
设备合计			452,206,498.89
电缆 YJV22-8.7/15-3*120mm ²	厦门明翰	国产	219,325.00
电缆 YJV22-8.7/15-3*240mm ²	厦门明翰	国产	405,680.00
电缆合计			625,005.00
设备及配套电缆合计			452,831,503.89

公司在工艺设备及工器具购置费测算过程中，主要考虑因素如下：

①**对于已有的同类设备，以实际采购价格为依据：**对于公司前期项目实施过程中已实际采购的同类设备，本次募投项目设备测算价格优先参照公司同类设备的实际采购价格。

②**对于未曾采购的设备，以市场实际询价结果为依据：**本次募投项目所需设备中，对于公司当前未曾采购过的新设备，由公司采购人员向上游设备厂家进行询价，以实际询价结果作为募投项目测算依据，并标注具体设备厂商名称。

③**设备数量以实际需求为基础：**本次募投项目设备数量，以本项目实际需求为基础，综合考虑公司历史经验并收集参考同行业竞争对手信息确定。

④**优先考虑国产设备，进口设备作为补充：**为节约投资成本，在保证产品生产质量的前提下，公司本次募投项目设备优先选择国产设备。对于加工精度要求较高的数控车床，公司采购进口设备。

综上所述，公司本次募投项目工艺设备及工器具购置费测算依据充分、合理，符合该项目的实际情况。

(3) 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用金额 500 万元，具体构成如下：

序号	费用名称	金额（万元）
----	------	--------

1	前期工作费	15.00
2	建设单位管理费	160.00
3	勘察设计费	60.00
4	工程监理费	80.00
5	施工图设计审查费	45.00
6	劳动安全卫生评价费	15.00
7	场地准备及临时设施费	25.00
8	环境影响咨询费	20.00
9	工程保险费	80.00
合计		500.00

公司本次募投项目工程建设其他费用的测算以漳州市华安县历史项目建设经验为依据，建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、施工图设计审查费等均以当地实际情况为依据，前述费用均有公平的市场价格可参考，测算依据合理。

2、募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出

公司本次募投项目总投资 75,000 万元，包括建设投资（含建筑工程费、工艺设备及工器具购置费、工程建设其他费用、预备费）和铺底流动资金。其中建设投资属于资本性支出，具体如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	比例	支出类别	募集资金投入金额（万元）
1	建设投资	68,097.00	90.80%	资本性支出	68,097.00
1.1	建筑工程费	21,113.85	28.15%	资本性支出	21,113.85
1.2	工艺设备及工器具购置费	45,283.15	60.38%	资本性支出	45,283.15
1.3	工程建设其他费用	500.00	0.67%	资本性支出	500.00
1.4	预备费	1,200.00	1.60%	非资本性支出	1,200.00
2	铺底流动资金	6,903.00	9.20%	非资本性支出	6,903.00
3	项目总投资	75,000.00	100.00%	-	75,000.00

根据上表统计，建设投资金额中“建筑工程费”、“工艺设备及工器具购置费”、“工程建设其他费用”未来均形成资产，属于资本性支出，合计金额 66,897.00 万元；建设投资中的“预备费” 1,200.00 万元以及“铺底流动资金” 6,903.00 万元，属于非资本性支出，非资本性支出合计金额 8,103 万元。

综上所述，本次募投项目投资中，66,897.00 万元属于资本性支出，8,103 万元属于非资本性支出。

（三）核查结论

综上所述，经核查，保荐机构认为：

（1）公司本次募投项目建筑工程费测算单价以项目实施地漳州市华安县相同或类似厂房的实际建安成本及公司现有厂房的历史建安成本为依据，并充分考虑了不同厂房的差异化设计因素，建筑工程费的测算依据充分合理；

（2）工艺设备及工器具购置均对应具体的供应商，设备单价均以当前实际购买单价或询价结果为依据，设备数量以项目实际需求数量为依据，优先考虑国产设备，进口设备作为补充，符合该项目建设的实际情况；

（3）工程建设其他费用的测算以漳州市华安县历史项目建设经验为依据，建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、施工图设计审查费等均以当地实际情况为依据；

（4）本次募投项目投资金额中建设投资中的“建筑工程费”、“工艺设备及工器具购置费”、“工程建设其他费用”未来均形成资产，属于资本性支出，合计金额 66,897.00 万元。

综上所述，公司本次募投项目建设投资测算依据充分、合理，符合财务测算的谨慎性原则，不存在超过项目需求量融资的情形。

二、截至本次发行董事会决议日前，募投项目建设进展、募集资金使用进度安排、已投资金额、资金来源等情况，并请说明本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额。

（一）核查程序

- 1、取得并核查本次募投项目的实际投资明细及投资进度资料；
- 2、访谈募投项目实施的相关负责人员，调查了解募投项目实际进展情况及资金使用进度安排；

3、取得并查阅公司关于本次募投项目实施的三会决议、非公开发行预案、募集资金使用可行性研究报告等资料。

(二) 核查过程

1、截至本次发行董事会决议日前，募投项目实际进展及已投资金额及资金来源情况

截至本次发行董事会决议日（2018年11月8日），公司本次募投项目尚未实施，未实际进行投资。公司本次募投项目于董事会决议日后启动实施，前期资金投入较少，系公司自有资金投入。

2、募集资金使用进度安排

(1) 项目建设期及达产进度安排

本次募投项目正式投产前建设总工期 24 个月，正式投产后至项目达产 12 个月。其中，建设期 24 个月包括前期准备期 2 个月，建设期 22 个月（包括市场调查研究、可行性研究、技术方案论证等前期准备工作以及施工图设计、消防报批、施工图审查、土建工程施工，设备采购、安装调试，试生产、项目验收及正式投产等阶段的建设工作），具体进度安排如下：

序号	进度事项	时间节点	主要内容
1	市场调查研究、可行性研究，技术方案论证	第 1 月-第 2 月	市场调查研究、可行性研究
		第 2 月	拟定技术方案，通过论证
2	施工图设计、消防报批、施工图审查、施工准备	第 3 月-第 5 月	施工图设计、消防报批、施工图审查以及土建施工准备工作
3	土建改造施工建设	第 6 月-第 18 月	厂房、公用配套用房土建施工建设
4	设备采购、设备安装调试	第 3 月-第 16 月	设备调研、招标采购
		第 6 月-第 22 月	设备安装调试
5	项目验收、试生产、正式投产	第 12 月-第 24 月	小批量试生产
		第 23 月-第 24 月	组织项目验收
		第 24 月	正式投产
6	达产期	第 25 月-第 36 月	各生产线逐步投产至 100%达产

(2) 项目资金使用进度安排

本次募投项目总投资额 75,000 万元，资金使用进度安排如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
投资金额（万元）	54,477.60	20,522.40	-	-
产量（万只）	0	50.00	75.00	125.00
达产产量（万只）	125 万只/年			
产能利用率	0.00%	40.00%	60.00%	100.00%

根据上表，公司本次募集资金投资项目计划在 24 个月内投资完毕，从第 2 年开始边建设边投产，并在第 3 年末达到达产状态，第 4 年开始 100% 达产。

在募集资金到位前，公司将以银行贷款或自有资金先行用于上述项目的建设，待募集资金到位后，公司将以募集资金对本次非公开发行董事会决议后投入的资金进行置换。

3、本次募集资金不会用于置换董事会决议日前已投资金额

公司本次非公开发行董事会决议日（2018 年 11 月 8 日）前，本次募投项目未启动实施，无实际投入金额。公司本次募投项目系董事会决议日之后启动实施，因此本次募集资金不存在用于置换董事会决议日前已投资金额的情形。

(三) 核查结论

综上所述，经保荐机构核查，截至本次发行董事会决议日（2018 年 11 月 8 日），公司本次募投项目尚未实施，未实际进行投资；本次募投项目于董事会决议日之后启动实施，项目建设总工期 24 个月；本次募集资金不存在用于置换董事会决议日前已投资金额的情形。

三、对比公司现有相关产能规模说明本次募投项目投资规模及新增产能确定的合理性，结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施。

(一) 核查程序

- 1、取得并查阅公司现有产品设计产能资料；
- 2、取得并查阅本次募投项目实施的可行性研究报告，分析新增产能确定的

合理性；

3、访谈发行人董事长、财务总监、董事会秘书，确认本次募投项目新增产能的确定依据；

4、取得并查阅公司锻造铝合金轮毂的在手订单、销售合同、意向性合同及与客户的沟通资料；

5、取得并查阅锻造铝合金轮毂行业研究报告，调查了解行业市场空间情况；

6、取得并查阅公司铝合金一期项目实际投资情况及产能设计情况，并与公司本次募投项目设计投资金额及产能进行对比。

(二) 核查过程

1、公司现有产品产能情况及本次募投项目新增产能确定的合理性说明

(1) 新增车轮产能占现有车轮产能的比例仅为 20%左右，符合产能规划的谨慎性原则

公司现有汽车钢轮产能约 600 万只/年，公司以自有资金投入建设的铝合金轮毂一期项目的设计产能 25 万只/年。本次募投项目达产后，将新增铝合金车轮 125 万只/年，本次募投项目新增车轮产能占公司现有车轮产能的比例仅为 20% 左右，车轮产能增加比例较低，符合建设项目产能规划的谨慎性原则。

(2) 本次募投项目计划投资金额及新增产能充分考虑了铝合金一期项目的实际投资情况，与公司实际情况相符

公司铝合金轮毂项目总投资额 10 亿元，分两期实施。其中，第一期设计投资额 25,000 万元，设计产能 25 万只/年，公司以自有资金（含银行借款）投入；第二期作为本次募集资金投资项目，设计投资额 75,000 万元，设计产能 125 万只/年，公司以募集资金投入。

公司以自有资金（含银行借款）投入建设的铝合金轮毂一期项目（备案全称为“节能与智能锻铝轮圈智能制造新模式”）于 2017 年 4 月完成备案（备案号：闽发改备[2017]E05028 号），并于 2017 年 8 月完成环评审批手续（华环审[2017]26 号）。公司铝合金轮毂一期项目边建设边投产，并于 2018 年 4 月份开始产品试制

和送样测试，目前仍在持续投资和建设之中。截至 2018 年 12 月 31 日，公司铝合金一期项目实际投资金额 11,491.94 万元。

公司本次募投项目—“轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目”（作为铝合金轮毂二期项目），设计投资规模 75,000 万元，设计新增铝合金轮毂产能 125 万只/年。公司本次募投项目与铝合金轮毂一期项目投资金额及设计产能规模对比如下：

项目	总投资额 (万元)	设计产能 (万只)	每万只产能投 资额(万元)	投资起止时间
铝合金轮毂一期项目 (全称“节能与智能锻 铝轮圈智能制造新模 式”项目)	25,000	25.00	1,000.00	2017-2020
本次募投项目(作为 “铝合金轮毂二期项 目”)	75,000	125.00	600.00	2018-2020

根据上表，公司铝合金轮毂一期项目每万只铝合金轮毂产能设计投资额为 1,000 万元，公司本次募投项目每万只铝合金轮毂产能设计投资额为 600 万元，较铝合金轮毂一期项目投资额明显降低，符合财务测算的谨慎性原则。

公司本次募投项目每万只铝合金轮毂产能的设计投资规模调低 400 万元，主要系以下原因：公司铝合金一期项目实施当时为全新的项目，在铝合金一期项目实施之前，公司无铝合金生产线建设的历史经验可参考，当时经各方询价确定的设计投资金额较高，每万只铝合金轮毂产能设计投资额为 1,000 万元。发行人在铝合金轮毂一期项目的实际建设、实施过程中，积累了宝贵的实践经验，在本次募投项目实施过程中，可以与厂房施工方、电气及动力工程建设方、设备供应商、建筑物料供应商、勘察设计单位、工程监理单位、施工图设计单位等进行充分议价，可以实现建筑工程费、工艺设备及工器具购置费、工程建设其他费用的有效节约，公司在本次募投项目每万只铝合金轮毂产能设计投资额的确定过程中，充分考虑了前述因素，并根据实际情况，对投资额进行了大幅调减。

因此，公司本次募投项目计划投资金额及新增产能设计充分考虑了铝合金一期项目的实际投资情况，与公司实际情况相符。

(3) 本次募投项目计划投资金额及新增产能与同行业竞争对手基本匹配

与公司同行业上市公司中万丰奥威（股票代码：002085）、今飞凯达（股票代码：002863）、跃岭股份（股票代码：002725）、正兴车轮（纽交所上市公司，证券代码：ZX）四家公司存在投资建设铝合金轮毂生产线的情形。

其中，万丰奥威、今飞凯达、跃岭股份三家公司投资生产的铝合金轮毂为小尺寸轮毂，主要用于为家用轿车等乘用车配套，生产设备、生产工艺及投资强度与卡车、客车等商用车轮毂生产设备、生产工艺及投资强度存在明显区别。公司本次募投项目产品主要为卡车、客车等商用车配套，为大尺寸铝合金轮毂，与万丰奥威、今飞凯达、跃岭股份铝合金轮毂生产线投资规模不存在可比性。

正兴车轮生产的铝合金轮毂产品也主要用于卡车、客车等商用车领域，正兴车轮的铝合金生产基地也位于漳州市华安县，与发行人是直接的竞争对手，铝合金轮毂生产线的投资具有可比性，具体对比如下：

公司	股票代码	总投资额（万元）	设计产能（万只）	每万只产能投资额（万元）	投资起止时间
正兴车轮	ZX（纽交所）	200,000	400	500	2010-2014年
发行人	002593（深交所）	75,000	125	600	2018-2020年

根据上表，发行人直接竞争对手正兴车轮每万只铝合金轮毂产能投资额为500万元，发行人每万只铝合金轮毂产能设计投资额为600万元，较正兴车轮单位投资额高20%，主要有两方面的原因：

第一，正兴车轮2010年投建铝合金轮毂生产线所用生产技术主要为铸造技术，主要设备为铸造机，设备单价相对较低，投资金额较小，而发行人铝合金轮毂生产线所用技术为行业领先的锻造旋压技术，主要设备为锻造液压机和旋压机，设备单价较高，投资金额较大。

第二，正兴车轮铝合金轮毂生产线建设投资期为2010-2014年，时间较早，投资额相对较低，而发行人本次募投项目铝合金轮毂生产线建设投资期为2018-2020年，各项投资成本有所提升，单位产能的投资额也有所提高。

因此，总体来看，发行人本次募投项目投资额、产能设计规模与同行业可比

上市公司基本匹配，产能设计依据充分、合理。

综上所述，公司本次募投项目新增产能占现有车轮产能占比仅为 20%左右，符合谨慎性原则；公司本次募投项目计划投资金额及新增产能设计充分考虑了铝合金一期项目的实际投资情况，与公司实际情况相符；公司本次募投项目计划投资金额及新增产能设计与同行业可比上市公司基本匹配，产能设计合理。

2、结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施

公司已针对本次募投项目新增产能消化进行了长期、充分的准备，具体包括：

(1) 铝合金轮毂在手订单及意向客户开拓情况良好，有助于产能实现顺利消化

公司本次募投项目铝合金轮毂产品的销售渠道与目标市场与公司现有的汽车钢轮产品高度重合，公司募投项目的产品销售将充分利用现有的产品销售渠道和客户群体。

除充分利用公司现有客户储备及销售渠道外，公司销售部门还针对全新的目标客户进行了全面、系统的市场开拓工作，效果显著。

公司自 2017 年起即着手启动铝合金轮毂国内、国际市场的开拓及客户推介工作，陆续向多家客户送样检测并在通过客户装车测试后持续取得意向订单。但由于公司目前铝合金轮毂一期项目尚未建设完成，仅实现了小规模试产，而且本次募投项目（作为铝合金轮毂二期项目）尚未实现产品产出，公司目前尚不具备大批量供应铝合金轮毂的能力，因此，为控制合同风险，公司并不急于将意向订单转为正式销售订单，而是根据实际生产能力的提升逐步将意向订单转为正式销售订单。截至本反馈回复出具日，公司在国内、国际市场的铝合金在手客户情况如下：

①中国大陆市场在手客户情况

在中国大陆市场，公司锻造铝合金轮毂产品已完成 DOT 产品认证，并通过了中国汽车工业协会质量监督检验中心测试，该测试在业界的知名度可以比肩美国 SMITHERS 实验室测试，公司汽车车轮产品在中国大陆市场客户中得到了广

泛认可，并树立了良好的品牌形象和市场口碑，产品销售前景良好，客户开拓进展顺利，具体如下：

I. 整车厂客户

省份	客户	实际进展情况
江苏省	扬州中集通华专用车有限公司	合作中
河南省	驻马店中集华骏车辆有限公司	合作中
安徽省	芜湖中集瑞江汽车有限公司	合作中
广东	中集车辆（江门市）有限公司	合作中
广西	一汽解放柳州特种汽车有限公司	合作中
广西	东风柳州汽车有限公司	已初步达成合作意向
重庆	上汽依维柯红岩商用车有限公司	已初步达成合作意向

II. 零售及经销商客户

省份	客户	实际进展情况
福建省	厦门昇煌贸易有限公司	已初步达成合作意向
福建省	厦门市奉天承贸易有限公司	合作中
福建省	厦门伟轩恒达物流有限公司	合作中
福建省	新金星贸易（福建）集团有限公司	已初步达成合作意向
江西省	南昌大洋汽配有限公司	已初步达成合作意向
江苏省	无锡正轮贸易有限公司	合作中
河南省	河南鑫运轮胎销售有限公司	合作中
河南省	濮阳宏力有限公司	已初步达成合作意向
湖北省	湖北亨鑫达贸易有限公司	已初步达成合作意向
湖北省	武汉市金耐德汽车零部件有限公司	合作中
湖南省	长沙艾伦汽车配件有限公司	合作中
山东省	山东大益力王商贸有限公司	合作中
山东省	济宁业双商贸有限公司	合作中
山东省	梁山益群商贸有限公司	已初步达成合作意向
山东省	青岛倍力商贸有限公司	已初步达成合作意向
广东	广州大肥佬轮胎有限公司	合作中
四川	四川中策轮胎有限公司	合作中
四川	眉山恒通物流有限责任公司	合作中
云南	昆明市官渡区洪达汽车配件经营部	合作中

云南	乐至县佳运汽车配件责任有限公司	已初步达成合作意向
云南	云南欧力得机械设备有限公司	合作中
广西	南宁市凡斯特贸易有限公司	合作中
重庆	重庆调军汽车配件有限公司	合作中
甘肃	甘肃欣盛商贸有限公司	已初步达成合作意向
甘肃	皋兰九合好运轮胎销售中心	已初步达成合作意向
宁夏	银川五峰轮胎有限公司	已初步达成合作意向
陕西	陕西利达轮胎有限公司	已初步达成合作意向
陕西	西安中泉源工贸有限责任公司	已初步达成合作意向
新疆	新疆日昇昌泰贸易有限公司	合作中
河北	唐山正日车轮有限公司	合作中
内蒙古	内蒙古聚米科技股份有限公司	合作中
黑龙江	哈尔滨铭玺汽车配件有限公司	合作中
山西	山西北方正新贸易有限公司	合作中
辽宁	沈阳旷达商贸有限公司	合作中
吉林	长春万通日上商贸有限公司	合作中

②国际市场在手客户情况

在国际市场，随着公司锻造铝合金产品国际认证程序的稳步推进，全新目标客户的开拓也取得了明显的成果。截至本反馈回复出具日，公司锻造铝合金轮毂产品在国际市场开拓进展具体如下：

I.欧洲地区客户开拓情况

地区	国家	客户	实际进展情况
欧洲	爱尔兰	爱尔兰 COS	已签订销售合同，并出货
	比利时	比利时 ICT	已签订销售合同，并出货
	瑞典	瑞典 Bike	已签订销售合同，尚未出货
	塞尔维亚	塞尔维亚 CONING	已签订销售合同，尚未出货
	意大利	意大利 Gianetii	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中
	德国	德国 FRICK 德国 Fliegl	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试

		德国 Pnehage	
		德国 OTTO	
芬兰		芬兰 FO	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
		芬兰 KO	
荷兰		荷兰 HEUVER	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
		荷兰 VLASTUIN	
奥地利		奥地利 SCHWARZMULLER	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
英国		北爱尔兰 Moderntyre	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
		英国 KIRKBY	
丹麦		丹麦低于检测最低标准 I	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
希腊		希腊 MK	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
爱沙尼亚		爱沙尼亚 Baltyre	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试

II.东（南）亚、澳大利亚地区客户开拓情况

地区	国家	客户	实际进展情况
东（南）亚、 澳洲	泰国	泰国 XIN	已签订销售合同, 并出货
		泰国 DM	已签订销售合同, 并出货
		泰国 WELL	已寄送样品, 并通过客户检验测试, 销售合同沟通中
		泰国 MX	已寄送样品, 并通过客户检验测试, 销售合同沟通中
		泰国 PITAK	已寄送样品, 并通过客户检验测试, 销售合同沟通中
	澳大利亚	澳大利亚 STAR	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
		澳大利亚 MW	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
	印尼	印尼 JAYA	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
	菲律宾	菲律宾 CHA	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
		菲律宾 PPC	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
	韩国	韩国 JSB	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
	日本	日本 RT	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试

III.中东地区客户开拓情况

地区	国家	客户	实际进展情况
中东	巴基斯坦	巴基斯坦 AUTO	已寄送样品, 并通过客户检验测试, 销售合同沟通中

		巴基斯坦 ALY2	已寄送样品, 并通过客户检验测试, 销售合同沟通中
	伊朗	伊朗 IRAVANI	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
	迪拜	迪拜 SAF	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
		迪拜 KAT	
		迪拜 KJ	
		迪拜 RAHALA	
	沙特	沙特 AMI	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
		沙特 FORSAM	

IV.南美地区客户开拓情况

地区	国家	客户	实际进展情况
南美	巴拿马	巴拿马 RED	已签订销售合同, 并出货
	智利	智利 IF	已签订销售合同, 尚未出货
		智利 Tramec	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
	巴西	巴西 CAN	已寄送样品, 并通过客户检验测试, 销售合同沟通中
		巴西 RL	已寄送样品, 并通过客户检验测试, 销售合同沟通中
		巴西 BZ	已寄送样品, 并通过客户检验测试, 销售合同沟通中
		巴西 FSA	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
	哥伦比亚	哥伦比亚 NAV	已寄送样品, 并通过客户检验测试, 销售合同沟通中
		哥伦比亚 HER	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
	秘鲁	秘鲁 JCH	已达成初步意向, 但尚未完成寄样测试
秘鲁 IM			

V.北美地区客户开拓情况

地区	国家	客户	实际进展情况
北美	美国	美国 Tyres International	已签订销售合同, 并出货
		美国 AWS	已寄送样品, 并通过客户检验测试, 销售合同沟通中
		美国 TBC	
		美国 Fleetpride	
		美国 Automan	
		美国 Marco	

		美国 API	已达成初步意向，但尚未完成寄样测试
		美国 Dragon	
		美国 CIMC	
		美国 Blue Bird	
		美国 Navistar	
加拿大	加拿大 NAPA	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中	
	加拿大 ARISUN		
墨西哥	墨西哥 Tire Direct Inc	已签订销售合同，并出货	
	墨西哥 CADECO		
	墨西哥 CMS		
	墨西哥 IM IMMOTRIZ	已寄送样品，并通过客户检验测试，销售合同沟通中	
	墨西哥 DPJ		

综上所述，公司在铝合金轮毂客户开拓方面进展良好，公司本次募投项目产品不仅在中国大陆市场得到广泛认可，而且在欧洲、东（南）亚、澳洲、中东、南美、北美地区销售进展顺利，市场前景广阔。虽然截至本反馈意见出具日，意向订单数量距离本次募投项目设计年产能尚有一定距离，但随着公司国内、国际客户的持续开拓，意向订单数量将持续增长，募投项目产能消化及效益实现前景良好。

（2）公司现有铝合金轮毂产能严重不足，本次募投项目新增产能有助于把握国内铝合金轮毂发展机遇

近年来，中国国内铝合金轮毂需求快速增长，根据中国产业信息网统计，2016年度国内铝合金轮毂需求量 10,099.35 万只，较 2015 年增长 15.37%。保守估计，按照 10%的年增长率测算，预计 2019-2028 年的 10 年间，国内铝合金轮毂年均需求量高达 21,423.46 万只，年均新增铝合金轮毂需求量 1,947.59 万只。公司铝合金轮毂一期项目设计产能 25 万只，尚未建设完毕，尚未达到满产状态，即使铝合金轮毂一期项目达到满产状态，占预计未来 10 年国内年均需求量的比重仅为 0.12%。公司本次募投项目达产后，未来十年（2019-2028 年）将新增铝合金轮毂产能 125 万只/年，占预计未来 10 年国内年均需求量的比重仅为 0.58%。按照公司当前在国内汽车车轮市场的突出地位及市场占有率，本次募投项目达产后，

预计铝合金轮毂产能仍有明显不足。本次募投项目新增产能有助于把握国内铝合金轮毂发展机遇，进一步提高市场占有率。因此，本次募投项目设计新增 125 万只/年的铝合金轮毂产能是合理的、必要的。

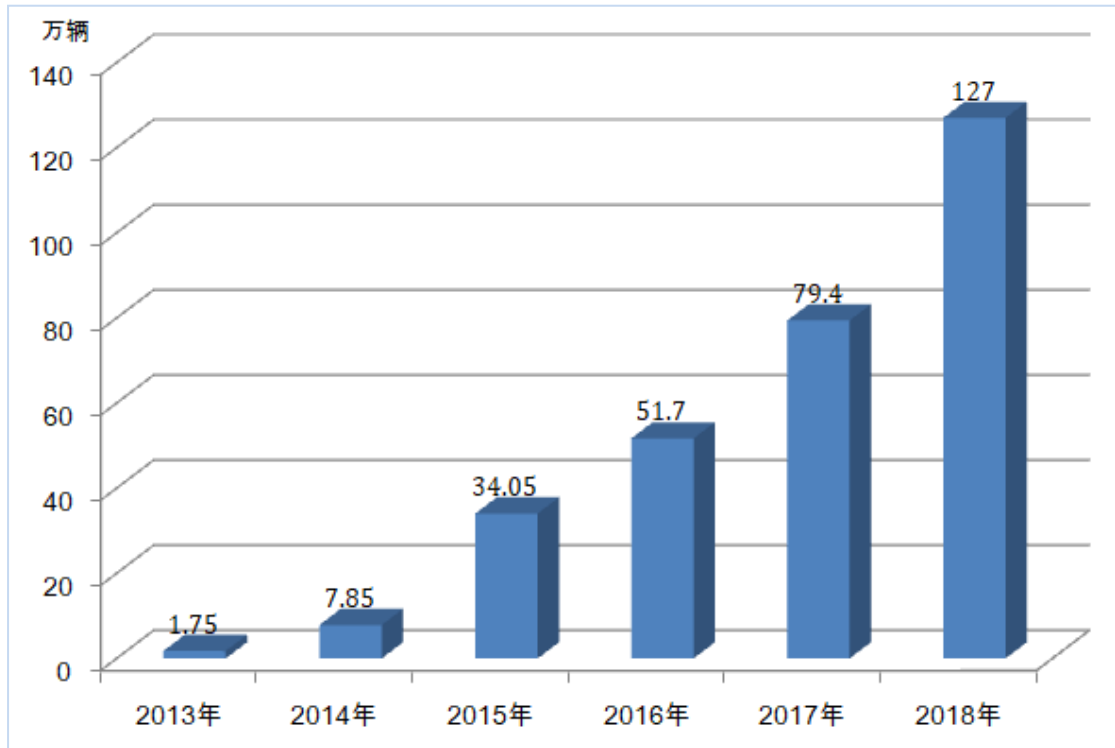
(3) 新能源汽车的发展将为锻造铝合金轮毂市场需求带来爆发性增长机遇，本次募投项目产能消化前景良好

制约新能源汽车普及的最大痛点为“续航能力”，不论是全球知名的新能源汽车品牌“特斯拉”还是国产新能源汽车品牌代表“比亚迪”、“北汽新能源”、“荣威”，都面临同样的新能源汽车“续航能力”不足的问题。特别是对于用于载重用途的商用车，“续航能力”对新能源汽车的普及更加关键，商用车载重量大、能耗高、使用频率高、行车时间长，对“续航能力”的要求更为苛刻。

而提升“续航能力”的重要途径之一即汽车减重，汽车重量每降低 10%，车辆续航能力增加 5%-8%；车重每降低 10Kg，续航增加 2.5 公里。汽车车轮作为重要的汽车零部件，其减重效果对于汽车“续航能力”的提升非常重要。锻造铝合金轮毂的普及，可以有效降低车重，特别是对于车轮数量众多的商用车来说，换装铝合金轮毂的减重效果更为明显。以双轴拖车为例，一辆双轴拖头的挂车需要车轮 22 只，若使用 22.5×9.0 尺寸规格的钢质车轮重量为 946Kg(43Kg×22)，若使用相同规格的锻造铝合金车轮重量为 572Kg (26Kg×22)，单车可有效减轻重量 374Kg，理论上车辆续航能力可以增加 93.5 公里，续航效果突出。因此，锻造铝合金轮毂的“轻量化”和“高续航”优势，使得其在新能源汽车领域的应用前景非常广阔。

根据中国汽车工业协会统计数据，2013 年以来我国市场新能源汽车产量出现了爆发式增长：

2013-2018 年中国新能源汽车产量增长情况



数据来源：中国汽车工业协会

根据上图统计数据，2013 年是我国新能源汽车的起步之年，2013 年至 2018 年间，我国新能源汽车产量出现了爆发式增长，年均复合增长率超过 135%。新能源汽车产量的持续爆发式增长将为锻造铝合金轮毂的配套需求带来巨大的市场空间，本次募投项目产品市场前景良好。

(4) 预计未来铝合金轮毂需求快速增长，市场空间广阔

铝合金材料具有非常优异的绿色环保、节能降耗和轻量化特性，铝合金材料凭借其出色的节能环保性能，在全球现代汽车工业变革中扮演了极为重要的角色，被认为是 21 世纪最富于开发和应用潜力的“绿色材料”。

二十世纪 80 年代开始，随着全球汽车工业的飞速发展，汽车工业技术不断进步，全球各大知名汽车厂商不断追求制造出性能更好、更节能环保的汽车，而“轻量化”则是各大汽车厂商提高汽车驾驶性能、节能降耗的最主要途径之一。铝合金材料以其优异的轻量化和节能环保性能，在这轮汽车行业变革中大放异彩，汽车铝合金材料的应用，不仅可以减轻整车质量、提升车体抗冲击强度，还可以

显著降低汽车非簧载质量，从而提升汽车操纵灵活性和驾驶舒适性，代表了汽车零部件高端化的发展方向。特别是在汽车轮毂领域，锻造铝合金轮毂的应用推动了汽车车轮的高端化发展趋势，并逐步被广大消费者所接受，市场规模迅速扩大，锻造铝合金车轮的装车率不断提升，以美国、日韩、欧洲等发达国家和地区为例，二十世纪 80 年代至今，锻造铝合金车轮装车率变动情况如下：

国家/地区	锻造铝合金车轮装车率变动情况	
	二十世纪 80 年代	当前状况
美国	4%-7%	超过 60%
日本		超过 45%
欧洲		超过 50%

数据来源：中国产业信息网、中国机械社区、卡车之家

铝合金轮毂是汽车“高速化”、“节能化”和“轻量化”的产物。目前，世界各国铝合金装车率不断提升，品种和数量都在不断增加，覆盖了从轿车到客车和卡车的所有车型，带动了铝合金轮毂需求量的快速增长。未来随着铝合金车轮轻量化、节能环保优势的进一步显现和铝合金车轮单价的进一步降低，预计铝合金轮毂的市场占有率将不断提升，本次募投项目新增 125 万只/年的产能设计合理，产能消化不存在问题。

（三）核查结论

综上所述，经保荐机构核查，公司本次募投项目投资规模及新增产能的确定符合行业发展趋势，与公司铝合金一期项目基本匹配，与同行业竞争对手基本匹配，确定依据充分、合理，符合产能规划的谨慎性原则；公司已针对本次募投项目新增产能的消化进行了长期、充分的准备，产能消化前景良好。

四、募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程及合理性，结合报告期内相关业务开展情况，说明预计效益的可实现性，并说明新增资产未来摊销及折旧情况及对公司业绩的影响。

（一）核查程序

1、取得并查阅募投项目可行性研究报告及测算表格，核查募投项目预计效益及测算依据、测算过程；

2、访谈发行人董事长、财务总监、董事会秘书、销售负责人，了解募投项目效益的测算基础及依据；

3、取得并查阅公司锻造铝合金轮毂在手订单情况、意向性合同情况，评估募投项目效益实现的可行性；

4、取得募投项目投资的固定资产清单及土地使用权费用摊销测算表格，测算分析新增折旧及摊销对公司业绩的影响。

(二) 核查过程

1、本次募投项目总体预计效益情况

公司本次募集资金投资项目预计主要财务指标如下：

序号	指标名称	指标
1	达产后年销售收入（万元）（不含税）	101,831.90
2	达产后年净利润（万元）	10,426.75
3	财务内部收益率（所得税前）	16.95%
4	项目投资回收期（年，所得税前）	5.48

2、本次募投项目预计效益的测算过程、依据及合理性

公司本次募集资金投资项目具体产品单价、收入、成本、费用及利润情况预计如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5-6年	第7-10年
1、营业收入	-	40,732.76	61,099.14	101,831.90	101,831.90	101,831.90
其中：						
数量（万只）	-	50.00	75.00	125.00	125.00	125.00
单价（元/只）	-	814.66	814.66	814.66	814.66	814.66
2、总成本费用		39,946.28	56,373.94	87,273.73	87,719.59	87,356.05
2.1 生产成本	-	35,730.68	50,283.50	78,946.83	79,389.13	79,028.79
2.2 期间费用		4,215.60	6,090.44	8,326.90	8,330.46	8,327.26
管理费用	-	2,217.55	2,217.55	2,217.55	2,217.55	2,217.55
财务费用	-	1,097.94	1,622.62	2,358.91	2,362.47	2,359.27

营业费用	-	900.11	2,250.27	3,750.44	3,750.44	3,750.44
3、营业税金及附加		-	-	147.22	573.52	573.52
4、利润总额	-	786.48	4,725.20	14,410.95	13,538.78	13,902.33
5、所得税	-	196.62	1,181.30	3,602.74	3,384.70	3,475.58
6、净利润	-	589.86	3,543.90	10,808.21	10154.09	10,426.75

(1) 营业收入的测算过程及依据

本次募投项目预计资金使用进度及投产期产能利用率情况如下：

项目	第1年	第2年	第3年	第4-10年
投资金额（万元）	54,477.60	20,522.40	-	-
产量（万只）	0	50.00	75.00	125.00
达产产量（万只）	125 万只/年			
产能利用率	0.00%	40.00%	60.00%	100.00%

营业收入=产量×单价。

1) 产量计算过程及依据

根据上表，公司本次募投项目计划在 24 个月内投资完毕，从第 2 年开始边建设边投产，并在第 3 年末达到达产状态，第 4 年开始 100% 达产，设计满产产能 125 万只/年。其中：①第 1 年由于为建设期起始年度，产量为 0；②第 2 年仍为建设期，公司边建设边投产，预计第 2 年产能利用率为 40%，产量 50 万只；③第 3 年为建成投产后第一年，由于全部生产线从投产至完全达产需要一定时间，本次测算假设第 3 年产能利用率为 60%，产量 75 万只；④第 4 年及以后年度为达产期，产能利用率 100%，产量 125 万只。

2) 单价确定过程及依据

基于财务测算的谨慎性原则，公司本次募集资金投资项目产品单价在现有市场销售价格的基础上略有降低。公司铝合金轮毂含税售价约在 945-1,100 元/只之间，不含税价约在 814.66-948.28 元/只之间，基于谨慎性考虑，公司本次募集资金投资项目产品按照 814.66 元/只的价格区间下限进行测算。

根据上述产量、单价测算原则，建设期第 1 年，本次募投项目无收入；建设期第 2 年，产能利用率 40%，营业收入 40,732.76 万元；建设期第 3 年，产能利

用率 60%，营业收入 61,099.14 万元；建设期第 4 年及以后年度，产能利用率 100%，营业收入 101,831.90 万元。

(2) 生产成本的测算过程及依据

本次募投项目生产成本包括直接材料、直接燃料及动力、直接工资及福利费、制造费用 4 个部分构成。其中，“直接材料”占生产成本的比重最高，预计本次募投项目稳定达产后，直接材料成本占生产成本的比重预计在 88%-89%之间。本次募投项目生产成本构成情况如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5-6 年	第 7-10 年
生产成本	-	35,730.68	50,283.50	78,946.83	79,389.13	79,028.79
其中：						
直接材料	-	28,025.00	42,037.50	70,062.50	70,062.50	70,062.50
直接燃料及动力	-	164.61	246.91	329.21	411.52	411.52
直接工资及福利	-	720.00	1,080.00	1,440.00	1,800.00	1,800.00
制造费用	-	6,821.08	6,919.09	7,115.11	7,115.11	6,754.77

①直接材料

直接材料成本=产量×每只轮毂铝材净耗用成本=产量×（铝锭下料重量 45Kg×铝锭单价 18,500 元/吨-废铝重量 20Kg×废铝单价 13,600 元/吨）

本次募投项目设计时，公司铝锭采购价格约为 18,500 元/吨，单只铝合金轮毂用铝量约为 45Kg，轮毂成型后，废铝重量约为 20Kg。公司废铝材对外销售价格约为 13,600 元/吨。

以第 5 年为例，直接材料成本=125 万只×（45Kg×18,500 元/吨-20Kg×13,600 元/吨）=125 万只×560.5 元/只=70,062.50 万元。

②直接燃料及动力

直接燃料及动力=（所有设备功率×稼动率×班次时长×每天班次×30 天×12 个月×电价）/（1+增值税率）

其中：

I.设备功率以各具体型号设备标注的功率为依据，保荐机构进行逐一加总计算。

II. 设备稼动率是指常态下设备实际生产数量与设计生产能力的比值，按照一般惯例及生产实践，稼动率按照 60%取值。

III.本次募投项目采取两班制，每班 8 小时工作制。

IV.电价按照漳州市华安县当地实际工业电价 0.65 元/度设定。

V.增值税率 16%。

根据上述参数取值，以第 5 年为例：

直接燃料及动力=(所有设备功率×60%（稼动率）×8 小时×2 班制×30 天×12 个月×0.65 元（电价）)/1.16

=411.52 万元

③直接工资及福利

直接工资及福利=单条生产线人数×平均薪酬×月份数×生产线数量

其中：

I.根据行业实践，本次募投项目设计单线人数约 50 人。

II.锻造铝合金轮毂行业熟练工人月平均薪酬约为 6,000 元。

III.本次募投项目建设生产线数量 5 条。

根据上述参数取值，以第 5 年为例：

直接工资及福利=单条生产线人数 50 人/条×平均薪酬 6,000 元/人×月份数 12×生产线数量 5 条

=1800 万元

④制造费用

制造费用=折旧费+修理费+其他制造费

其中：

I.折旧费=设备折旧费（按 10 年折旧）+厂房折旧费（按 20 年折旧）+模具折旧费（按 5 年折旧）。

II.根据公司历史实践经验，修理费约为总成本的 0.57%，即：修理费=总成本×0.57%。

III.根据公司历史实践经验，其他制造费用约为总成本的 2.01%，即：其他制造费用=总成本×2.01%。

（3）本次募投项目销售毛利率与同行业上市公司对比

投资建设铝合金轮毂生产线的同行业上市公司主要有万丰奥威（股票代码：002085）、今飞凯达（股票代码：002863）、跃岭股份（股票代码：002725）和正兴车轮（纽交所上市公司，ZX）。其中，万丰奥威、今飞凯达、跃岭股份主要生产轿车用小尺寸的铝合金轮毂，正兴车轮主要生产卡客车用大尺寸铝合金轮毂。但由于正兴车轮已经从纽交所摘牌，目前无公开可查询的数据。同行业上市公司铝合金轮毂产品毛利率对比如下：

同行业上市公司铝合金汽车轮毂产品毛利率如下：

可比上市公司	产品名称	2018年 1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
今飞凯达（002863.SZ）	铝合金汽车车轮	20.65%	19.11%	19.99%	19.43%
跃岭股份（002725.SZ）	汽轮涂装轮	16.18%	17.81%	22.54%	21.76%
万丰奥威（002085.SZ）	汽车铝合金轮毂	19.80%	22.13%	24.88%	24.83%
算术平均值		18.88%	19.68%	22.47%	22.01%

本次募投项目预测期销售毛利率情况如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5-6 年	第 7-10 年
营业收入	-	40,732.76	61,099.14	101,831.90	101,831.90	101,831.90
营业成本	-	35,730.68	50,283.50	78,946.83	79,389.13	79,028.79
毛利率	-	12.28%	17.70%	22.47%	22.04%	22.39%

如上表所示，2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月，同行业上

市公司铝合金汽车轮毂产品毛利率算术平均值分别为 22.01%、22.47%、19.68% 和 18.88%。本次募投项目预测期第 2 年和第 3 年毛利率相对较低，第 4 年往后稳定在 22% 左右，与同行业上市公司较为接近。综上所述，发行人募投项目毛利率测算较为合理。

(4) 期间费用的测算过程及依据

本次募投项目期间费用测算以公司历史期间费用率为参考，具体如下：

① 管理费用

管理费用=无形资产摊销+其他管理费用

其中：

I. 无形资产摊销主要指土地价摊销，本项目土地价 2,200 万元，按 50 年摊销，每年摊销金额 44 万元。

II. 其他管理费用=总成本费用×2.55%。

② 财务费用

财务费用=利息支出+其他财务费用

其中：

I. 利息支出=流动资金缺口×一年期银行贷款基准利率×(1+上浮比例)

目前一年期银行贷款基准利率为 4.35%，当地银行给予日上集团的贷款上浮比例为 5%。即：

利息支出=流动资金缺口×一年期银行贷款基准利率 4.35%×(1+上浮比例 5%)

II. 其他财务费用=总成本费用×2.38%。

③ 营业费用

营业费用直接以公司历史期间费用率为依据微调后进行测算，即：

营业费用=总成本费用×4.40%。

(5) 营业税金及附加测算过程及依据

营业税金及附加=增值税+城建税+教育费附加

其中：

①增值税=销项税金（销售数量×销售单价×16%）-进项税金（扣工资及毛利等约 32%计算）

上述公式中 32%为历史经验数据。

②城建税=增值税×7%

③教育费附加=增值税×4%

上述增值税、城建税、教育费附加税率均为法定税率。

(6) 所得税测算过程及依据

本次募投项目实施主体为福建日上锻造有限公司，福建日上锻造有限公司未被认定为高新技术企业，企业所得税率按照 25%执行。因此：

所得税=利润总额×25%

综上所述，公司本次募投项目预计收入、成本、费用、营业税金及附加、所得税等科目的核算依据充分，预计效益测算合理。

3、结合报告期内相关业务开展情况，说明预计效益的可实现性

针对本次募投项目的实施，公司在报告期内已经进行了充分的准备，预计效益可实现度较高，具体原因如下：

(1) 公司试产的锻造铝合金轮毂产品已经完成全球范围内的多项认证，顺利取得产品销售的“通行证”

公司锻造铝合金轮毂产品主要用于中高端商用车，终端消费者对产品质量、安全性、造型美观度、驾驶舒适性与可操作性等要求非常高，产品出厂需要经过严格的测试与检验，并需要取得国内外权威认证机构的质量认证，国内外权威认证机构的产品质量认证对于公司获得下游整车厂客户认可和订单至关重要。

截至本反馈回复出具日，公司锻造铝合金轮毂产品已实质通过或正在开展多项国内外权威认证程序，进展良好：

I. 公司铝合金轮毂产品已完成的检测及认证情况

截至本反馈回复出具日，公司铝合金轮毂产品已完成的检测及认证情况如下：

认证名称	具体认证产品 或内容	认证周期	适用的国家 或地区	备注
DOT 认证	具体认证工厂 资质	一个月	美国	DOT 认证是强制性认证，即所有在美国销售的机动车及配件产品都必须通过 DOT 认证，拥有 DOT 标志
史密斯检测 (SMITHERS 测试)	单一尺寸铝圈 质量检测	一个月	美国	非强制性认证，一般美国 OEM 或客户会要求第三方提供测试报告-史密斯检测报告最具权威
Inmetro 认证	进口铝圈登记 及认证	三个月	巴西	出口到巴西必须具备的强制性认证
GB 检测	单一尺寸铝圈 质量检测	一个月	中国	非强制性认证，各企业视需求送检是否达到 GB 标准

II. 公司铝合金轮毂产品正在进行检测及认证情况

截至本反馈回复出具日，公司铝合金轮毂产品正在进行检测及认证情况如下：

认证名称	具体认证产品 或内容	认证周期	适用的国家 或地区	备注
TUV 认证	单一尺寸铝圈 质量检测认证	三个月	欧盟/部分南 美	非强制性认证，但是一般欧洲 OEM 或客户会要求提供 TUV 测试报告，以确保质量符合欧盟标准
KBA 认证	单一尺寸铝圈 质量认证	三个月	欧盟	出口到德国必须具备的强制性认证
CHAS 认证	进口铝圈登记 及认证	3-4 个月	阿根廷	出口到阿根廷必须具备的强制性认证
SNI 认证	进口铝圈登记 及认证	3-4 个月	印尼	出口到印尼必须具备的强制性认证
VIA 认证	单一尺寸铝圈 认证	三个月	日本	1) JWL-T 执行标准，认证后，铝圈打上 JWL。2) 出口到日本必须具备的强制性认证，也是目前铝圈质量级别最高标识

综上所述，公司锻造铝合金轮毂产品以其优异的质量与稳定性已实质通过或正在开展多项国内外权威认证及检测，进展良好并得到了国内外客户的广泛认可，为本次募投项目产品的销售开拓了广阔的市场空间。

(2) 公司本次募投项目产品目标市场及下游客户与现有量产的钢轮产品重合度较高，本次募投项目产品销售可以充分利用现有钢轮产品的销售渠道及现有客户储备

本次募投项目生产的铝合金轮毂产品与公司当前量产的钢轮产品目标市场及主要客户重合度较高，募投项目产品可以充分利用公司已有的覆盖全国并全球化布局的销售网络和成熟的、体系化的销售渠道。公司汽车车轮业务业已形成了全球化布局的销售渠道，在替换市场拥有覆盖全国 31 个省、直辖市、自治区的 100 多家国内一级经销商、覆盖全球 70 多个国家和地区的 150 多家海外代理商；在原配市场进入了中集车辆、中国一汽、中国重汽、东风柳汽、金龙集团、宇通客车、Blue Bird（美国）、Facchini（巴西）、RING TECHS（日本）、Vanguard、Schwarzmüller（奥地利）、Fliegl（德国）等数十家大型商用车厂的供应商体系，在国内同行业中率先形成国内外 OE 市场、AM 市场共同发展的良好格局。

公司本次募投项目产品量产后，可以依托公司在汽车车轮领域打造的成熟的销售网络及渠道实现产品的顺利销售。

(3) 在全新目标客户开拓方面，公司销售部门已实施全面、系统的储备工作，全新目标客户开拓进展良好

除充分利用公司现有客户储备及销售渠道外，公司销售部门还针对全新的目标客户进行了全面、系统的市场开拓工作，效果显著。

在中国大陆市场，公司锻造铝合金轮毂产品已完成 DOT 产品注册，并通过了中国汽车工业协会质量监督检验中心测试，该测试在业界的知名度可以比肩美国 SMITHERS 实验室测试，公司汽车车轮产品在中国大陆市场客户中得到了广泛认可，并树立了良好的品牌形象和市场口碑，产品销售前景良好，全新客户的开拓进展顺利。

在国际市场，随着公司锻造铝合金产品国际认证程序的稳步推进，全新目标

客户的开拓也取得了明显的成果。截至本反馈回复出具日，公司锻造铝合金轮毂产品在国际市场开拓进展具体情况参见“问题八、三、（二）、2、结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施”。

综上所述，公司在全新目标客户开拓方面进展良好，公司本次募投项目产品不仅在中国大陆市场得到广泛认可，而且在欧洲、东（南）亚、澳洲、中东、南美、北美地区销售进展顺利，市场前景广阔，募投项目产能消化及效益实现前景良好。

4、新增资产未来摊销及折旧情况对公司业绩的影响

本次募投项目实施后，将新增工业用地使用权、新建房屋建筑物并购置新的生产设备，土地使用权摊销、房屋及设备折旧将对公司未来业绩产生一定的影响，具体测算如下：

（1）土地使用权摊销的影响

公司本次非公开发行募投项目用地的土地使用权出让费及相应税费预计约为2,200万元（未包含在本次募投项目募集资金使用金额内），按照50年的摊销期限，每年摊销金额约为44万元。

（2）房屋及设备等固定资产折旧的影响

公司本次非公开发行募投项目将新建厂房、配套设施，并将采购机器设备及开发模具，房屋建筑物按照20年期限折旧，机器设备按照10年期限折旧，模具按照5年折旧，房屋建筑物及机器设备、模具折旧的影响测算如下：

序号	项目	折旧年限	金额（万元）		
			第1年	第2-6年	第7-10年
1	机器设备	10年			
1.1	原值（含税）	-	-	45,283.15	45,283.15
1.2	原值（不含税）	-	-	39,037.20	39,037.20
1.3	折旧额	-	-	3,708.53	3,708.53
2	房屋建筑	20年			
2.1	原值（含税）	-	-	20,613.85	20,613.85
2.2	原值（不含税）	-	-	17,770.56	17,770.56

序号	项目	折旧年限	金额（万元）		
			第 1 年	第 2-6 年	第 7-10 年
2.3	折旧额	-	-	844.10	844.10
3	模具	5 年			
3.1	原值（含税）	-	-	2,200.00	-
3.2	原值（不含税）	-	-	1,896.55	-
3.3	折旧额	-	-	360.34	
固定资产折旧额合计			-	4,912.98	4,552.64

注 1：第 1 年（前 12 个月）为建设期，故未计提折旧。

注 2：房屋建筑投资额包括了工程建设其他费用及预备费。

注 3：固定资产净残值率 5%。

根据上表测算，预计第 2-6 年，每年新增固定资产折旧金额为 4,912.98 万元；第 7-10 年，每年新增固定资产折旧金额为 4,552.64 万元。

（3）折旧及摊销金额对公司业绩影响测算

1) 折旧及摊销金额占营业收入比重变动情况

日上集团 2015-2017 年营业收入逐年增长，分别为 12.83 亿元、14.15 亿元和 19.91 亿元，2015-2017 年间营业收入年均复合增长率为 24.57%；预计 2018 年全年日上集团营业收入约 29 亿元，较 2017 年增长超过 45%。

保守估计，假设：

①日上集团 2018 年营业收入为 29 亿元，日上集团现有业务（不包括本次募投项目新增收入）未来 5 年（2019-2023 年）营业收入增长率为 15%；

②日上集团募投项目建设期从 2019 年 1 月 1 日起算，募投项目新增营业收入以可行性研究报告财务测算预计的收入为准；

③日上集团现有资产 2018 年度及未来 5 年（2019-2023 年）折旧及摊销金额保持稳定，与 2017 年持平，均为 8,348.01 万元。

上述假设系基于历史经验估计，仅用于本反馈回复测算，不代表公司及保荐机构对公司未来业绩的盈利预测。

根据上述假设，未来5年（2019-2023年）公司现有资产折旧及摊销金额、本次募投项目新增折旧及摊销金额占营业收入比重变动情况如下：

项目	金额（万元）						
	2017年	2018年 (E)	2019年 (E)	2020年 (E)	2021年 (E)	2022年 (E)	2023年 (E)
现有业务营业收入	199,115	290,000	333,500	383,525	441,054	507,212	583,294
本次募投项目新增收入	-	-	-	40,733	61,099	101,832	101,832
营业收入合计①	199,115	290,000	333,500	424,258	502,153	609,044	685,125
现有资产折旧及摊销金额	8,348.01	8,348.01	8,348.01	8,348.01	8,348.01	8,348.01	8,348.01
本次募投项目新增折旧及摊销金额	-	-	-	4,956.98	4,956.98	4,956.98	4,956.98
折旧及摊销合计②	8,348.01	8,348.01	8,348.01	13,304.99	13,304.99	13,304.99	13,304.99
折旧及摊销金额占营业收入的比重②/①	4.19%	2.88%	2.50%	3.14%	2.65%	2.18%	1.94%

根据上表测算，本次募投项目实施后，预计从2020年起每年新增折旧及摊销金额约4,956.98万元，由于募投项目从投产至完全达产需要时间，产能释放和收入的实现需要一个过程，因此募投项目新增折旧及摊销金额将导致2020年公司折旧及摊销总额占公司营业收入的比重有所上升。但从2021年起，随着募投项目的达产和收入的释放，公司折旧及摊销总额占营业收入的比重将逐渐下降。

总体来看，由于公司现有业务营业收入增长较快，未来增长预期良好，本次募投项目实施后，折旧及摊销总金额占营业收入的比重不会出现明显上升，总体可控，稳定在1.9%-3.2%之间，占比相对较低，影响较小。而且未来随着公司募投项目收入的逐步实现，公司折旧及摊销金额占营业收入的比重将逐渐下降。

2) 折旧及摊销金额对公司利润总额的影响

假设:

①日上集团 2018 年全年利润总额为 9,275.31 万元(根据业绩快报),较 2017 年同比增长 21.71%; 2015-2018 年间,日上集团利润总额复合增长率为 27.82%。

②不考虑本次募投项目,假设日上集团现有业务未来 5 年(2019-2023 年)每年利润总额保持 15%的增长。

③日上集团本次募投项目各年度新增利润总额以可行性研究报告财务测算数据为准。

④假设日上集团募投项目建设期从 2019 年 1 月 1 日起算。

上述假设系基于历史经验估计,仅用于本反馈回复测算,不代表公司及保荐机构对公司未来业绩的盈利预测。

根据上述假设,预计本次募投项目实施后,折旧及摊销金额对公司未来利润总额的影响测算如下:

项目	金额(万元)						
	2017 年	2018 年 (E)	2019 年 (E)	2020 年 (E)	2021 年 (E)	2022 年 (E)	2023 年 (E)
现有业务利润总额	7,620.83	9,275.31	10,666.61	12,266.60	14,106.59	16,222.58	18,655.96
本次募投项目新增利润总额	-	-	-	786.48	4,725.20	14,410.95	13,538.78
利润总额合计①	7,620.83	9,275.31	10,666.61	13,053.08	18,831.79	30,633.53	32,194.74
现有资产折旧及摊销金额	8,348.01	8,348.01	8,348.01	8,348.01	8,348.01	8,348.01	8,348.01
本次募投项目新增折旧及摊销金额	-	-	-	4,956.98	4,956.98	4,956.98	4,956.98
折旧及摊销合计②	8,348.01	8,348.01	8,348.01	13,305.00	13,305.00	13,305.00	13,305.00

折旧及摊销 金额占利润 总额的比重 ②/①	109.54%	90.00%	78.26%	101.93%	70.65%	43.43%	41.33%
--------------------------------	---------	--------	--------	---------	--------	--------	--------

根据上表测算，本次募投项目投资后，由于募投项目产生效益需要一段时间，预计募投项目新增折旧与摊销金额将对第 2 年（2020 年）利润总额产生一定影响，折旧及摊销金额占利润总额的比重将较 2018 年、2019 年有一定的上升，但与 2017 年相比，仍处于相对合理的范围。从第 3 年（2021 年）开始，随着募投项目效益的逐步释放，折旧与摊销金额对利润总额的影响将显著降低，预计公司折旧与摊销金额占公司利润总额的比例在 41%-102%之间，与公司报告期内的历史占比相比，处于相对合理的水平。

3) 折旧及摊销金额对公司的影响—同行业对比

公司汽车轮毂同行业 A 股上市公司为金固股份(002488)、兴民智通(002355)和一汽富维（600742）三家，上述三家同行业上市公司 2017 年度折旧及摊销金额占营业收入、利润总额的比重及与日上集团的对比如下：

公司	年度	营业收入（万元）	利润总额（万元）	折旧及摊销金额（万元）	折旧及摊销金额占营业收入的比重	折旧及摊销金额占利润总额的比重
金固股份	2017 年	301,116.42	3,382.69	15,548.38	5.16%	459.65%
兴民智通	2017 年	186,812.84	11,383.49	11,098.91	5.94%	97.50%
一汽富维	2017 年	1,273,277.72	62,282.09	22,669.15	1.78%	36.40%
日上集团	2017 年	199,114.90	7,620.83	8,348.01	4.19%	109.54%
	2018 年(E)	290,000.00	9,275.31	8,348.01	2.88%	90.00%
	2019 年(E)	333,500.00	10,666.61	8,348.01	2.50%	78.26%
	2020 年(E)	424,257.76	13,053.08	13,304.99	3.14%	101.93%
	2021 年(E)	502,152.89	18,831.79	13,304.99	2.65%	70.65%
	2022 年(E)	609,043.71	30,633.53	13,304.99	2.18%	43.43%
	2023 年(E)	685,125.48	32,194.74	13,304.99	1.94%	41.33%

根据上表对比，2017 年度公司同行业上市公司折旧及摊销金额占营业收入的比重在 1.7%~6.0%之间，折旧及摊销金额占利润总额的比重在 30%-460%之间。本次募投项目实施后，公司折旧及摊销金额占营业收入的比重在 1.9%-3.2%之间，

折旧及摊销金额占利润总额的比重在 41%-102%之间，均在同行业可比公司的合理范围内，符合同行业一般情况。

(三) 核查结论

综上所述，经保荐机构核查：公司本次募投项目预计收入、成本、费用、营业税金及附加、所得税等科目的核算依据充分，预计效益测算合理；报告期内，公司各项业务开展良好，为本次募投项目的实施奠定了坚实的基础，本次募投项目预计效益可实现性较高；本次募投项目投资后，由于募投项目产生效益需要一段时间，预计募投项目新增折旧与摊销金额将对建设期第二年业绩产生一定的影响，但总体影响可控，一方面公司现有主业发展健康，盈利能力较强，足以覆盖募投项目新增折旧与摊销金额；另一方面，随着募投项目效益的逐步释放和公司整体业绩的不断增长，募投项目新增折旧与摊销金额对公司业绩的影响将逐渐降低，本次募投项目新增折旧与摊销金额不会对公司业绩造成重大不利影响。

五、募投项目所涉产品与公司现有业务及生产线的区别及联系，与前次募投项目的区别及联系，结合报告期内相关产品产能利用率说明本次募投项目建设的必要性，如为新增产品，请结合募投项目相关人力、技术、资源等储备情况说明本次募投项目实施的可行性。

(一) 核查程序

1、取得并查阅本次募投项目可行性研究报告，对比分析本次募投项目产品与公司现有业务及生产线的区别及联系；

2、取得并查阅前次募投项目可行性研究报告，对比前后两次募投项目的区别及联系；

3、取得公司报告期内量产的汽车钢轮、钢结构的产能、产量及产能利用率数据；

4、访谈发行人董事长、财务总监、董事会秘书、各部门负责人，调查了解公司针对本次募投项目实施在人力、技术、管理能力等方面的储备情况，评估本次募投项目实施的可行性。

(二) 核查过程

1、本次募投项目所涉产品与公司现有业务及生产线的区别及联系

公司目前主营业务为钢结构及汽车车轮的研发、设计、生产及销售。发行人汽车车轮产品包括无内胎钢轮、型钢钢轮和锻造铝轮 3 大类别，其中无内胎钢轮与型钢钢轮为当前的主要量产产品，锻造铝轮为公司新产品和未来产品发展的重要方向。公司锻造铝轮产品是对公司现有车轮产品体系的延伸与提升，与无内胎钢轮、型钢钢轮产品的区别与联系如下：

(1) 主要原材料不同

公司当前量产的无内胎钢轮与型钢钢轮均为钢轮产品，所用的主要原材料为钢材，而锻造铝轮产品所用的主要原材料为铝锭（铝合金）。目前，公司钢轮产品生产所用钢材的价格为 3,500-4,500 元/吨，而锻造铝轮所用的铝锭价格约 18,000 元/吨，铝材价格远高于钢材价格。

(2) 生产工艺不同

公司当前量产的无内胎钢轮与型钢钢轮生产工艺主要为重力压铸及旋压工艺，而本次募投项目生产的铝合金轮毂为智能锻造工艺。智能锻造工艺生产的轮毂强度和承载能力更高，“轻量化”优势更明显，抗冲击性能也更加优异。

(3) 应用领域与下游客户基本一致

公司本次募投项目生产的锻造铝合金轮毂产品主要用于卡车及客车等载重车辆领域，与现有量产的无内胎钢轮与型钢钢轮的应用领域基本一致，下游客户重合度较高。公司无内胎钢轮与型钢钢轮客户也是锻造铝轮的目标客户，公司在无内胎钢轮与型钢钢轮业务经营中积累的丰富的下游客户资源为本次募投项目的实施奠定了良好的客户基础。

因此，公司本次募投项目的锻造铝轮产品在主要原材料、生产工艺上与现有量产的无内胎钢轮与型钢钢轮产品存在明显差异，但应用领域与下游客户群体基本一致，锻造铝轮产品是对公司现有车轮产品体系的延伸和提升。

2、本次募投项目与前次募投项目的区别及联系

公司本次募投项目主要从事锻造铝合金轮毂的生产，主要用于为商用车配套。公司前次募投项目主要从事钢结构、新型建筑金属围护系统和预制 PC 板的生产，主要用于为“装配式建筑”配套。前后两次募投项目显著不同：

项目	前次募投项目	本次募投项目
主要产品	钢结构、建筑金属围护系统、预制 PC 板	铝合金轮毂
主要材料	钢材	铝锭（铝合金）
应用领域	装配式建筑领域	汽车领域（商用车）
主要客户	中国建筑等大型建筑商或日本 JGC 等有建筑业务需求的大型企业集团	商用车（卡车、客车）原装制造商或汽车车轮经销商

根据上表对比，本次募投项目从事的业务与前次募投项目从事的业务在产品类型、主要原材料类型、应用领域及主要客户方面存在显著不同，不存在明显的业务交叉或相关性。

3、结合报告期内相关产品产能利用率说明本次募投项目建设的必要性

（1）公司现有产品产能利用率情况说明

报告期内，公司量产的主要产品为汽车钢轮和钢结构产品。2017 年度、2018 年 1-9 月份，公司主要产品的产能利用率情况如下：

单位：万套钢轮/万吨钢结构

类别	2018年度1-9月			2017年度		
	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
汽车钢轮	454.17	323.23	71.17%	600.00	457.03	76.17%
其中：无内胎钢轮	304.17	236.39	77.72%	400.00	359.81	89.95%
型钢钢轮	150.00	86.84	57.89%	200.00	97.22	48.61%
钢结构	19.62	16.92	86.24%	24.60	16.94	68.86%

根据上表统计，公司目前量产的汽车钢轮和钢结构产品产能利用率不足。2018 年 1-9 月份，公司汽车钢轮产能利用率 71.17%，钢结构产能利用率 86.24%，尚未达到满产状态，主要原因如下：

汽车钢轮生产线未达到满产状态，主要原因如下：①型钢钢轮的产能利用率

较低，导致汽车钢轮产能利用率总体不高。公司生产的汽车钢轮分为无内胎钢轮和型钢钢轮，其中型钢钢轮属于传统汽车钢轮产品，未来将逐步被淘汰；而无内胎钢轮是汽车钢轮的主流产品，近几年发展较快。根据目前的发展趋势来看，未来无内胎钢轮将逐步取代型钢钢轮，型钢钢轮下游市场将逐步萎缩。目前，型钢钢轮的主要应用市场为非洲、东南亚及中国西部偏远地区等欠发达国家和地区。截至本反馈回复出具日，公司共有 20 条汽车钢轮生产线，其中无内胎钢轮生产线 14 条，型钢钢轮生产线 6 条。公司型钢钢轮生产线主要系早期建设完成，由于未来型钢钢轮将逐步被无内胎钢轮替代，公司现有的型钢钢轮生产线面临开工率不高的问题，影响了汽车钢轮的整体产能利用率。2017 年度和 2018 年 1-9 月，型钢钢轮的产能利用率仅为 48.61% 和 57.89%，而无内胎钢轮的产能利用率相对较高，分别达到了 89.95% 和 77.72%。②汽车钢轮型号较多，部分设备无法通用，导致产能利用率不高：公司的钢轮产品主要是按订单生产的，钢轮产品不同客户的需求各异。公司生产的钢轮型号多、品种全，为了满足各种不同的需求，公司必须保有各种型号钢轮的生产线，不同型号钢轮所用的部分设备不能通用，所以钢轮的产能利用率不高。

钢结构生产线未达到满产状态，主要原因如下：①截至首次申报基准日（2018 年 9 月 30 日），公司前次募投项目尚在建设之中，产能利用率不足：公司前次募投项目主要从事钢结构产品的生产，前次募投项目系边建设边投产，截至首次申报基准日，公司前次募投项目仍在建设之中，尚未达到预定可使用状态，仅部分产线投产，实际产量相对较低。但在计算产能利用率时，所用的产能为整个项目的设计产能，产能基数较大，导致钢结构整体产能利用率较低。②受中美贸易摩擦及钢材价格大幅上涨的影响，下游客户厂房及设备建设推迟，影响了下游需求及公司钢结构产能释放：受中美贸易摩擦和钢材价格大幅上涨的影响，众多企业相应推迟了厂房钢结构、设备钢结构的建设进度，导致公司钢结构产品的下游需求受到不利影响。为防止钢结构产品库存金额过大，对公司资金流造成压力，公司也适当放缓了钢结构产品的产出速度，导致产能利用率不足。

(2) 公司现有量产产品与本次募投项目的关系及本次募投项目建设的必要性

①本次募投项目产品与公司当前量产的钢结构产品完全不同，钢结构产品产能利用率不足，不影响本次募投项目的实施

公司本次募投项目主要从事锻造铝合金轮毂产品的生产，本次募投项目产品与公司现有量产的钢结构产品完全不同，具体对比如下：

项目	钢结构	锻造铝合金轮毂	备注
主要原材料	钢材	铝材	主要原材料完全不同
主要设备	包括：型钢钻孔机、坡口机、埋弧焊、100T 行车、抛丸除锈设备、喷砂成套设备、轻钢龙骨成型机、混凝土搅拌站、型钢生产线、蒸汽养护设备等	包括：6000-10000T 液压机、锯床生产线、棒料炉、锻压自动上下料装置、旋压机、数控立车、数控卧式车床、锻压除尘设备、折臂平衡吊机械手、疲劳试验机、空压机等	主要设备完全不同
主要技术	包括：钢结构制造技术、钢结构围护系统技术、钢结构焊接技术、钢结构修整检验技术、钢结构端切收边技术、钢结构模具制作与组装技术、钢结构拼装技术、钢结构吊装技术、钢结构总装成型技术、钢结构喷砂除锈技术、埋件组装技术、混凝土配料技术、搅拌技术、浇筑技术、脱模技术等。	包括：铝合金自动化模锻技术、三轮强力旋压技术、压力比例式脉冲燃烧技术、步进式炉内输送技术及机加工技术等。	主要技术存在明显差异
下游市场及应用领域	主要为绿色装配式建筑配套，下游为建筑领域	主要为商用车配套，下游为前装配套整车厂及后装配套汽车零部件经销商	下游市场及应用领域完全不同
目标客户	建筑领域客户	汽车整车厂及汽车零部件经销商	目标客户完全不同

根据上表对比，公司本次募投项目产品与公司当前量产的钢结构产品在主要原材料、主要设备、主要技术、下游市场及应用领域、目标客户等方面完全不同。本次募投项目的实施与公司钢结构产品的产能利用率情况不存在必然联系，钢结构产品产能利用率不足，不影响本次募投项目的实施。

②与公司当前量产的汽车钢轮产品相比，本次募投项目生产的锻造铝合金轮毂“轻量化”、“节能环保”等优势突出，是未来汽车车轮的主流配置

公司本次募投项目主要从事锻造铝合金轮毂产品的生产，主要用于为商用车配套。公司当前量产的汽车钢轮产品也主要用于为商用车配套，但与钢轮产品相比，锻造铝合金轮毂具有非常明显的“轻量化”和“节能环保”等优势，是未来汽车车轮的主流配置：

锻造铝合金轮毂 VS 钢制车轮的优势对比

序号	优势类型	具体说明
优势 1	轻量化优势	铝合金密度远低于钢材密度，但铝制车轮并不影响其强度，以双轴拖车为例，一辆双轴拖头的挂车需要车轮 22 只： I.若使用 22.5×9.0 尺寸规格的钢质车轮重量为 946Kg（43Kg×22），若使用相同规格的锻造铝合金车轮重量为 572Kg（26Kg×22），单车可有效减轻重量 374Kg，有效减重达到 39.5%； II.以 22.5×8.25 尺寸规格的轮毂为例，锻造铝合金轮毂重量为 25 公斤，钢制车轮重量至少 40 公斤，锻造铝合金轮毂减重达到 37.5%。因此，锻造铝合金轮毂“轻量化”优势明显。
优势 2	高强度优势	I.锻造铝合金轮毂屈服强度高于 380MPa，不仅远高于钢轮的屈服强度（200MPa 左右），而且也远高于铸造轮毂的屈服强度（230MPa）； II.与大多数钢材不同，铝合金在低温下不会变脆，相反，低温下铝合金的强度反而可能会增加。
优势 3	易加工、低能耗优势	与钢材相比，铝合金材料延展性良好，可以适应铣削、钻削、切削、冲压、弯曲等多数加工方法，加工过程中的能耗更低，更加“节能环保”。
优势 4	低油耗优势	采用锻造铝合金轮毂的车辆，车轮总重显著降低，汽车重量每降低 100Kg，百公里油耗可降低 0.3-0.6L；以商用车为例，全车换装锻造铝轮后，百公里可节省高达 2-2.5L 燃油。
优势 5	耐腐蚀优势	铝合金与空气中的氧反应形成极薄的氧化层。虽然它只有百分之一（米）厚，但是它是密集的，并且具有优异的防腐性能。如果损坏，该层会自行修复。阳极氧化增加了氧化层的厚度，从而提高了自然腐蚀保护的强度，铝合金的抗腐蚀性能明显优于汽车钢轮。
优势 6	高续航优势	对于新能源汽车来说，续航能力是其能否全面普及的关键因素，换装锻造铝合金轮毂的新能源汽车，可以有效降低整车重量，提升新能源汽车的续航能力。汽车重量每降低 10%，车辆续航能力增加 5%-8%；车重每降低 10Kg，续航增加 2.5 公里。
优势 7	低轮胎损耗优势	与钢制车轮相比，铝合金轮毂的应用，可以减少 26%的轮胎损耗；由于锻造轮毂的平衡值为 0，不容易变形，散热快（正常行驶中，锻造铝合金轮毂比钢制车轮温度低 20-30 度），对悬挂系统的保护

		较佳，所以对轮胎的磨损明显降低。
优势 8	高操纵性优势	与钢制轮毂车辆相比，换装锻造铝合金轮毂的车辆重量明显降低，有助于提升汽车转向、加速、制动的灵活性，并有助于减少汽车安全事故。

资料来源：国家环保部、太平洋汽车网、天风证券研究所、中国产业信息网、信达证券研究所、华泰期货、《论汽车轻量化》杂志等公开资料整理。

因此，与公司当前量产的钢制车轮相比，本次募投项目生产的锻造铝合金轮毂产品具有非常突出的“轻量化”、“高强度”、“节能环保”、“耐腐蚀”、“易加工”、“高续航”等优势，是未来汽车车轮的主流配置，也是汽车车轮未来发展的必然趋势。公司实施本次募投项目是顺应行业发展趋势做出的战略升级，具有非常充分的必要性，公司本次募投项目不存在重复建设的情形。

③新能源汽车的发展将为锻造铝合金轮毂市场需求带来爆发性增长机遇，本次募投项目的实施有助于公司把握市场机遇实现战略转型升级

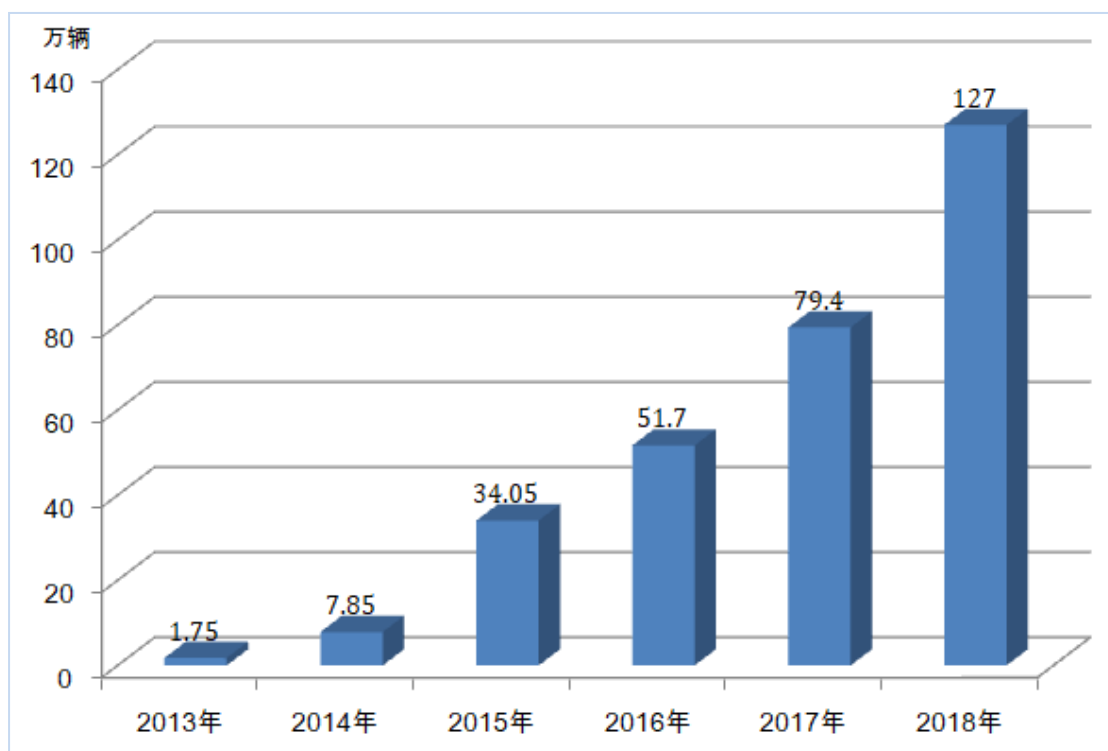
制约新能源汽车普及的最大痛点为“续航能力”，不论是全球知名的新能源汽车品牌“特斯拉”还是国产新能源汽车品牌代表“比亚迪”、“北汽新能源”、“荣威”，都面临同样的新能源汽车“续航能力”不足的问题。特别是对于用于载重用途的商用车，“续航能力”对新能源汽车的普及更加关键，商用车载重量大、能耗高、使用频率高、行车时间长，对“续航能力”的要求更为苛刻。

而提升“续航能力”的重要途径之一即汽车减重，汽车重量每降低 10%，车辆续航能力增加 5%-8%；车重每降低 10Kg，续航增加 2.5 公里。汽车车轮作为重要的汽车零部件，其减重效果对于汽车“续航能力”的提升非常重要。锻造铝合金轮毂的普及，可以有效降低车重，特别是对于车轮数量众多的商用车来说，换装铝合金轮毂的减重效果更为明显。以双轴拖车为例，一辆双轴拖头的挂车需要车轮 22 只，若使用 22.5×9.0 尺寸规格的钢质车轮重量为 946Kg(43Kg×22)，若使用相同规格的锻造铝合金车轮重量为 572Kg (26Kg×22)，单车可有效减轻重量 374Kg，理论上车辆续航能力可以增加 93.5 公里，续航效果突出。因此，锻造铝合金轮毂的“轻量化”和“高续航”优势，使得其在新能源汽车领域的应用前景非常广阔。

根据中国汽车工业协会统计数据，2013 年以来我国市场新能源汽车产量出

现了爆发式增长：

2013-2018 年中国新能源汽车产量增长情况



数据来源：中国汽车工业协会

根据上图统计数据，2013 年是我国新能源汽车的起步之年，2013 年至 2018 年间，我国新能源汽车产量出现了爆发式增长，年均复合增长率超过 135%。新能源汽车产量的持续爆发式增长将为锻造铝合金轮毂的配套需求带来巨大的市场空间，本次募投项目产品市场前景良好，本次募投项目的实施将有助于公司把握新能源汽车市场发展机遇实现战略转型升级。

综上所述，公司本次募投项目产品与公司现有的量产产品差异明显，公司本次募投项目的实施与公司当前量产产品的产能利用率情况不存在必然联系，公司本次募投项目系基于行业发展趋势和公司发展规划作出的战略转型与升级，不存在重复建设的情形；公司本次募投项目生产的锻造铝合金轮毂产品“轻量化”、“节能环保”等优势突出，是未来汽车车轮的主流配置；新能源汽车的快速发展将为锻造铝合金轮毂市场需求带来爆发性增长机遇，本次募投项目实施必要性充足。

4、本次募投项目实施的可行性

(1) 公司通过自主研发及与外部机构合作的方式，为本项目的实施夯实了技术基础

为保证本项目的顺利实施，公司打造了专业化的技术研发团队，进行了专门的研究立项，并通过多年持续研发，积累了多项具有自主知识产权的核心技术，为本项目的实施奠定了扎实的技术基础。

本项目锻造铝合金轮毂的生产主要有锻造、旋压、热处理、机加工四大工序组成，公司在上述四大工序领域的技术储备如下：

1) 锻造工序技术储备

①技术名称：铝合金自动化模锻技术。

②技术来源：I.通过与天津市天锻压力机有限公司（发行人设备供应商）、厦门航天思尔特机器人系统股份有限公司（发行人设备供应商）合作，引进其成熟的锻造工艺；II.发行人技术团队引进并消化外部技术后，根据实际需要，自主进行二次开发。

③技术特点：I.自动化程度高；II.生产效率高；III.良品率高。

④与传统技术相比，自动化模锻技术的优势：

传统技术特点：I.铸造铝合金车轮，由铸造工艺制成型粗坯，再通过旋压成型，虽然铸造成型较为简单，但铸件本身存在的夹渣、气孔等缺陷难以克服，对产品的性能影响较大；II.钢制车轮，通常由几部分零件焊接组立而成，对焊接质量要求高，焊接易造成缺陷，同时钢材料密度大，产品重量大。

而锻造铝合金车轮，通过锻造旋压组合成型，锻件中无夹杂、气孔等缺陷，同时无组立焊接面，整体性能优于铸造铝合金车轮和钢制车轮，且重量远低于钢制车轮。

2) 旋压工序技术储备

①技术名称：铝合金轮毂三轮强力旋压技术。

②技术来源：与德国 LEIFELD（莱费尔德，发行人设备供应商）合作，引进其成熟的旋压工艺。

③技术特点：该项旋压技术是综合了锻造、挤压、拉伸、弯曲、环轧、横轧和滚挤等工艺特点的少无切削加工的先进工艺，将金属筒坯、平板毛坯或预制坯用尾顶顶紧在旋压机芯模上，由主轴带动芯棒和坯料旋转，同时旋压轮从毛坯一侧将材料挤压在旋转的芯模上，使材料产生逐点连续的塑性变形，从而获得各种母线形状的空心旋转体零件。

④与传统技术相比，本项目所用三轮强力旋压技术的优势如下：

成形工艺	零件质量	力学性能	成形难度	生产成本	产品附加值
铸造成形	表面质量欠佳，后续机加工量大	刚度小，受到撞击后容易发生弯曲变形	成形容易，花色品种多样	生产成本较低，适合批量生产	附加值较低
锻造成形	尺寸精确，加工量中等	强度、韧性和抗疲劳能力较高，不容易产生脆断	生产工序较多，成品率较低	生产成本高于铸造成形	附加值较高
旋压成形	尺寸精度高，后续加工量小或不加工	抗疲劳能力、强度、屈服点、抗拉强度和硬度都显著提高	生产工序较少，成品率高	材料利用率高，适合不同规格的轮毂生产，成本低	附加值较高

3) 热处理工序技术储备

热处理主要技术分压力比例式脉冲燃烧与步进式炉内输送技术两种，具体技术储备情况如下：

序号	技术名称	技术来源	技术特点	技术优势
1	压力比例式脉冲燃烧技术	I. 公司技术团队自主研发； II. 引进日本三建产业株式会社的成熟技术。	热处理炉均设置多个温度区，各区温度独立控制，采用双芯 K 型热电偶进行温度控制和监测。炉内采用大风量循环风机、导风罩出口为三角栅式结构，棒料在步进输送时，每前进一次，都能旋转一个角度，所以坯料加热速度快、温度均匀性好。燃烧方式采用先进的压力比例式脉冲燃烧方式，温度控制系统通过设置在加热炉内的 K 型热电偶检测炉膛温度，将此温度与设定值进行比较，有效控制给定周期内大火通断时间比，进而调节烧嘴的空气进气流量，燃气管道	相当于传统的天然气燃烧技术开关式脉冲燃烧和比例式燃烧技术，压力比例式脉冲燃烧技术应用比较成熟，燃烧稳定，更有利于炉温均匀性。

			阀门上设置有比例阀，会通过空气流量上的压力对天然气阀门进行调节，从而实现炉膛温度的控制。	
2	步进式炉内输送技术	I. 公司技术团队自主研发； II. 引进日本三建产业株式会社的成熟技术。	步进输送动作由电动推杆和液压缸驱动步进梁运送工件。驱动系统布置于炉外底部，其中升降采用凸轮和液压缸结合的方式，液压缸前进，步进梁上升，上升到位后，由电动推杆进行前进动作，前进到位后，由液压缸驱动凸轮进行下降动作，下降到位后，由电动推杆进行后退动作，完成一个循环。炉内步进梁分为固定梁和活动梁，固定梁不能移动，活动梁从炉内直接连接底部的电动推杆和液压驱动系统，活动梁于炉底密封的位置有着特殊的密封装置，以保证炉内热量不会从密封处泄露。	相对于传统的辊道式输送，步进式输送占炉内位置更少，炉内有着更多的空间有利于热风流通，轮圈受热均匀。同时驱动系统只有液压系统及电动推杆，比起辊道式的多台电机减速机，巡检和维修更加方便。

4) 机加工工序技术储备

本次募投项目产品生产所用的机加工工序包括设计制作夹具技术、配置刀具技术、自动编程技术和优化程序刀具夹具技术 4 项技术，具体如下：

序号	技术名称	技术来源	技术特点	技术优势
1	设计制作夹具	I. 公司研发团队自主研发； II. 合作引进宏基精密工业股份有限公司（发行人设备供应商）的成熟技术。	1. 尺寸精度高；2. 夹紧机构精密；3. 动平衡好； 4. 易于排铝屑。	误差小，精度高，结构轻巧。
2	配置刀具	I. 合作引进春保森拉天时钨钢（天津）有限公司（发行人设备供应商）的成熟技术。	1. 断屑效果好；2. 对产品表面起到保护作用；3. 提高加工效率。	寿命长，耐磨，主轴负载小。
3	自动编程	I. 合作引进台湾东台精机股份有限公司（发行人设备供应商）的成熟技术； II. 公司研发团队消化吸收后二次开发。	1. 快捷方便；2. 串联选取多个轮廓；3. 安全，不撞机保证设备精度。	后处理快、路径不需要更改。
4	优化程序刀具夹具	合作引进宏基精密工业股份有限公司、台湾东台精机股份有限公司、春保森拉天时钨钢（天津）有限公司的成熟技术。	1. 查找程序漏洞；2. 合理配置刀具。	借鉴同行的技术做优化，提高加工效率，降低成本。

(2) 公司通过自主培养与外部引进相结合的方式，为本项目的实施打造了成熟的人才团队

为保障本次募投项目的顺利实施，公司自 2015 年起即在技术研发人员、工艺设备人员、质量控制（QC）人员、生产及设备自动化保障人员等方面进行了充分的准备：

①在技术研发人员方面，公司秉承内部培养与外部引进相结合的方式，一方面通过建立梯队化的技术人员体系，培养和打造内部技术研发团队；另一方面，公司通过提供有市场竞争力的薪酬从外部招聘优秀的技术研发人员，充实和强化现有的研发人员体系。公司在锻造铝合金轮毂领域目前已经形成以高级工程师蒋万标为核心的技术研发团队，蒋万标从事汽车轮毂技术研发超过 15 年，具有非常扎实的技术研发基础和丰富的生产实践经验。

②在工艺设备人员方面，公司通过与设备厂商联合开发的方式，从实践中锻炼和培养工艺设备人才：I.在锻造工艺及设备人员培养方面，公司与天津市天锻压力机有限公司、厦门航天思尔特机器人系统股份有限公司等公司合作，定制化开发锻造设备，培养锻造工艺及设备应用领域的人才；II.在旋压工艺及设备人员培养方面，公司与德国 LEIFELD 合作，通过持续的技术沟通与交流，提升公司内部工艺设备人员度旋压设备及工艺的理解度和应用熟练度；III.在热处理工艺及设备人员方面，公司与日本三建公司合作，通过让公司内部人员参与热处理炉的设计与改进，锻炼和培养热处理的工艺及设备应用人才团队；IV.在机加工工艺及设备人员培养方面，公司与宏基精密工业股份有限公司、东台精机股份有限公司等机加工业界知名公司合作，联合进行机加工设备及其工序的研发定制及应用调试，并在实践中锻炼和培养机加工工艺设备人才。

③在质量控制人员方面，公司依托现有的全过程质量管理体系，针对锻造铝合金轮毂产品在原材料的采购、检验、棒料进场、下料、预锻、成型段、冲扩孔、旋压、热处理、机加工、检验、打包、运输、服务等全过程均培养和储备了专门的质量控制人员，形成了体系化的质量控制团队，并已实现了有效运行，多环节成品率均超过 98%，甚至达到 100%。

④在生产及设备自动化保障人员方面，公司自 2017 年起即进行铝合金轮毂

产品的试产和生产人员的培训，经过近两年的持续试产和培训，公司已经打造了一支技能过硬、工艺娴熟的生产工人团队，随时可以开展锻造铝合金轮毂的量产，为本次募投项目的实施打下了良好的基础。此外，公司形成了以黄学诚、张文清为核心的设备维护与自动化保障团队。其中，黄学诚从业经验超过 30 年，具有超过 18 年的锻造设备设计、制造经验和超过 14 年的轮毂设备技术改造、生产管理经验，并享受国务院特殊津贴；张文清从业经验超过 30 年，具有超过 20 年的轮毂设备技术改造、生产管理经验和超过 10 年的锻造设备设计、制造经验。

(3) 完善的质量控制、成本优化、效率提升体系，为本项目的实施提供了良好的管理基础

公司在本次募投项目的管理能力体现在全过程质量管理控制、成本优化、效率提升方面，具体如下：

1) 完善的全过程质量管理控制流程

公司严格按照 IATF 16949: 2016Z 质量管理体系进行产品质量控制并取得了 IATF16949 体系证书，为确保交付的产品满足客户要求，达到消费者满意的质量目标，对产品制程中的各个关键点均进行了严格的控制：

①在材料锯切工序，公司使用了全自动下料机，对每个产品的下料长度进行控制并设置了自动电子秤对每个产品的重量进行二次确认，自动剔除不良品，确保制程稳定、一致；

②在产品锻压、旋压工序，除确认锻、旋模具的合格外，还对过程中可能影响到产品的过程参数（压力、速度、保压时间、进给等）进行验证，形成标准作业文件，并安排 QC 进行定期确认，确保制程严格按照技术标准有序进行；

③对热处理的工艺参数进行验证并固化，定期确认参数，对热处理后的产品的物理性能（抗拉、延伸、屈服）及材料进行验证并保留相关记录；

④在机加工工序：

I.使用了统一的设备并架设流转辊道，确保产品追溯的准确、稳定、一致；

II.制定了严格的首、中、末件的自检、巡检制度，确保制程稳定、受控，从

而保证产品质量的稳定；

III.针对制程中的不良品、可疑品划定了独立区域并进行防呆隔离，确保不良品、可疑品不外流。

通过采取各项质量管控措施，不断完善质控管理控制程序，公司锻造合格率稳中有升，锻造、旋压、热处理、立车、铣床、卧车合格率均在 97%-100%之间，产品质量管控效果非常突出。

2) 成本优化及效率提升

针对本次募投项目的实施，公司在成本优化及效率提升方面的管控措施如下：

①通过修改模具，优化产品成型过程，减少产品锻造过程中飞边的重量，节约原材料成本；

②三轮强力旋压技术是采用 120°均匀分布的三个旋轮错距旋压，三个旋轮相当于一道工序完成了三道工序的压下量，一次性完成三道次的工作，使工效成倍提高，并且三个旋轮均匀分布旋压保持径向力的平衡，三轮互相搭配创造一个良好的变形区，提高变形量和工件的尺寸精度。采用三轮旋压道次变形率大，工序少，效率高，工艺流程短，既提高了产品质量，又提升了生产效率和管理效率，从而大大节约了成本。

③烟气余热利用：热处理区域固熔炉温度在 540℃左右，而时效炉温度在 175℃左右，考虑到两个炉子有着一定的温度差，因此公司设计了一套余热利用系统，即在装料前升温阶段将固熔炉的烟气引一部分到时效炉里来预热时效炉，这样将节省一部分天然气，达到节能利用的效果。

通过上述措施的实施，公司可以实现对募投项目成本优化及效率提升等方面的有效控制。

(4) 公司锻造铝合金轮毂产品完善的国内外质量认证成果是获得客户认可的重要前提

公司锻造铝合金轮毂产品主要用于中高端商用车或轿车，目标消费群体为中高端客户，终端消费者对产品质量、安全性、造型美观度、驾驶舒适性与可操作

性等要求非常高，产品出厂需要经过严格的测试与检验，并需要取得国内外权威认证机构的质量认证，国内外权威认证机构的产品质量认证对于公司获得下游整车厂客户认可和订单至关重要。

截至目前，公司锻造铝合金轮毂产品已实质通过或正在开展多项国内外权威认证程序，进展良好：

I. 公司铝合金轮毂产品已完成的检测及认证情况

截至本反馈回复出具日，公司铝合金轮毂产品已完成的检测及认证情况如下：

认证名称	具体认证产品 或内容	认证周期	适用的国家 或地区	备注
DOT 认证	具体认证工厂 资质	一个月	美国	DOT 认证是强制性认证，即所有在美国销售的机动车及配件产品都必须通过 DOT 认证，拥有 DOT 标志
史密斯检测 (SMITHERS 测试)	单一尺寸铝圈 质量检测	一个月	美国	非强制性认证，一般美国 OEM 或客户会要求第三方提供测试报告-史密斯检测报告最具权威
Inmetro 认证	进口铝圈登记 及认证	三个月	巴西	出口到巴西必须具备的强制性认证
GB 检测	单一尺寸铝圈 质量检测	一个月	中国	非强制性认证，各企业视需求送检是否达到 GB 标准

II. 公司铝合金轮毂产品正在进行中的检测及认证情况


截至本反馈回复出具日，公司铝合金轮毂产品正在进行中的检测及认证情况如下：

认证名称	具体认证产品 或内容	认证周期	适用的国家 或地区	备注
TUV 认证	单一尺寸铝圈 质量检测认证	三个月	欧盟/部分南 美	非强制性认证，但是一般欧洲 OEM 或客户会要求提供 TUV 测试报告，以确保质量符合欧盟标准
KBA 认证	单一尺寸铝圈 质量认证	三个月	欧盟	出口到德国必须具备的强制性认证
CHAS 认证	进口铝圈登记 及认证	3-4 个月	阿根廷	出口到阿根廷必须具备的强制性认证
SNI 认证	进口铝圈登记 及认证	3-4 个月	印尼	出口到印尼必须具备的强制性认证

VIA 认证	单一尺寸铝圈认证	三个月	日本	1) JWLT-T 执行标准, 认证后, 铝圈打上 JWLT。2) 出口到日本必须具备的强制性认证, 也是目前铝圈质量级别最高标识
--------	----------	-----	----	---

综上所述, 公司锻造铝合金轮毂产品以其优异的质量与稳定性已实质通过或正在开展多项国内外权威认证及检测, 进展良好并得到了国内外客户的广泛认可, 为本次募投项目产品的销售开拓了广阔的市场空间。

(5) 公司的营销、品牌及客户资源优势是本项目产能消化的有力保障

发行人商标“”为中国驰名商标、福建省著名商标及福建名牌产品。公司汽车车轮业务业已形成了全球化布局的销售渠道, 在替换市场拥有覆盖全国 31 个省、直辖市、自治区的 100 多家国内一级经销商、覆盖全球 70 多个国家和地区的 150 多家海外代理商; 在原配市场进入了中集车辆、中国一汽、中国重汽、东风柳汽、金龙集团、宇通客车、Blue Bird(美国)、Facchini(巴西)、RING TECHS(日本)、Vanguard、Schwarzmüller(奥地利)、Fliegl(德国)等数十家大型商用车厂的供应商体系, 在国内同行业中率先形成国内外 OE 市场、AM 市场共同发展的良好格局。

公司覆盖全国并全球化布局的营销网络体系、知名的品牌优势及获得业界广泛认可的品质形象, 为公司本项目锻造铝合金轮毂产品的销售提供了强有力的保障。

(三) 核查结论

综上所述, 经保荐机构核查:

1、公司本次募投项目的锻造铝轮产品在主要原材料、生产工艺上与现有量产的无内胎钢轮与型钢钢轮产品存在明显差异, 但应用领域与下游客户群体基本一致, 锻造铝轮产品是对公司现有车轮产品体系的延伸和提升。

2、本次募投项目从事的业务与前次募投项目从事的业务在产品类型、主要原材料类型、应用领域及主要客户方面存在显著不同, 不存在明显的业务交叉或相关性。

3、公司本次募投项目产品与公司现有的量产产品差异明显，公司本次募投项目的实施与公司当前量产产品的产能利用率情况不存在必然联系，公司本次募投项目系基于行业发展趋势和公司发展规划作出的战略转型与升级，不存在重复建设的情形；公司本次募投项目生产的锻造铝合金轮毂产品“轻量化”、“节能环保”等优势突出，是未来汽车车轮的主流配置；新能源汽车的快速发展将为锻造铝合金轮毂市场需求带来爆发性增长机遇，本次募投项目实施必要性充足。

4、公司针对本次募投项目的实施已经进行了充分的技术、人力、认证、品质管控、销售网络建设等方面的准备，项目实施具有充分的可行性。

问题九：

申请人 2015 年完成非公开发行股票，募投项目存在延期，且未达到承诺效益。请申请人补充说明：（1）前次募投项目延期的原因及合理性，是否履行必要的决策程序及信息披露义务。（2）前次募投项目未达承诺效益的原因及合理性。（3）前次募投项目效益未达预期再度股权融资并扩产的原因及必要性。请保荐机构发表核查意见。

答复：

一、核查程序

1、取得并查阅与公司前次募投项目相关的三会决议，核查前次募投项目延期是否履行了必要的决策程序；

2、下载并查阅公司与前次募投项目相关的信息披露文件，核查前次募投项目延期是否履行了必要的信息披露义务；

3、访谈发行人董事长、财务总监、董事会秘书及前次募投项目实施相关负责人员，了解前次募投项目未达预期效益的原因及本次募投项目实施的必要性；

4、取得并核查公司前次募投项目效益的测算表格，了解前次募投项目效益的测算口径。

二、核查过程

（一）前次募投项目延期的原因及合理性，是否履行必要的决策程序及信息披露义务

公司 2015 年非公开发行股票募集资金投资项目为“绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）”及“补充工程承包业务营运资金项目”。其中，“绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）”为建设型项目，主要用于建筑钢结构产品的生产，原计划建设期 24 个月，原定达到预定可使用状态的日期为 2016 年 11 月。

1、第一次延期原因、合理性及审议、信披程序

“绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）”实施地位于漳州市华安县经济开发区，华安县经济开发区包括“一区五园”，本项目实施地位于开发区下属的九龙工业园，本项目是华安县当地重点招商引资项目，各级政府部门对该项目的落地及实施均非常重视，并给予了充分支持。但在募投项目实施过程中，受华安县当地政府财政预算限制、政府园区建设进度滞后、天气（台风）等因素影响，九龙工业园基础配套设施建设较预期有所滞后，对公司募投项目的建设也产生了一定影响。公司结合实际情况，在充分考虑当地政府基础配套设施建设进度的基础上，适当放缓了项目建设进度，将该项目达到预定可使用状态日期推迟至 2017 年 12 月。

2017 年 4 月 14 日，发行人第三届董事会第十次会议审议通过了《关于公司调整非公开发行股票募集资金投资项目实施进度的议案》，将“绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）”达到预定可使用状态的日期从 2016 年 11 月调整至 2017 年 12 月。2017 年 4 月 18 日，发行人在中国证监会及深圳证券交易所指定网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露了《第三届董事会第十次会议决议公告》。

2017 年 5 月 9 日，发行人 2016 年年度股东大会审议通过了《关于公司调整非公开发行股票募集资金投资项目实施进度的议案》。2017 年 5 月 10 日，发行人在中国证监会及深圳证券交易所指定网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露了《2016 年年度股东大会决议公告》。

2、第二次延期原因、合理性及审议、信披程序

上述募投项目第一次延期后，由于九龙工业园天然气、用电配套设施建设较预期有所滞后，而且钢材价格大幅上涨导致公司下游客户厂房建设计划延期，厂房钢结构需求有所放缓，为防止设备及生产线建设完工后无法满负荷生产，导致设备及生产线闲置，公司相应推后了募投项目建设进度，设备交付及安装调试较原计划延后，将该项目达到预定可使用状态日期推迟至 2018 年 11 月。

2017 年 11 月 30 日，发行人第三届董事会第十七次会议审议通过了《关于调整募集资金投资项目实施进度的议案》，将“绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）”达到预定可使用状态的日期从 2017 年 12 月调整至 2018 年 11 月。2017 年 12 月 1 日，发行人在中国证监会及深圳证券交易所指定网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露了《第三届董事会第十七次会议决议公告》。

2017 年 12 月 18 日，发行人 2017 年第三次临时股东大会审议通过了《关于调整募集资金投资项目实施进度的议案》。2017 年 12 月 19 日，发行人在中国证监会及深圳证券交易所指定网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露了《2017 年第三次临时股东大会公告》。

3、前次募投项目投产及信披程序

2018 年 11 月 20 日，发行人发布《关于募投项目投产的公告》，“绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）”建成投产并达到预定可使用状态，但从项目投产至全面达产尚需一定时间。

4、前次募投项目实际投资进度及在建工程转固情况

前次募投项目各期投资额、转固及产量情况如下：

期间	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
厂房投资（万元）	5,508.33	3,578.64	11,793.51	4,676.41
设备投资（万元）	1,263.60	1,777.59	2,757.39	1,862.32
投资金额合计	6,771.93	5,356.23	14,550.90	6,538.73
厂房转固（万元）	6,522.94	771.31	0.00	13,894.71
设备转固（万元）	289.70	1,969.78	1,002.80	2,705.75
转固金额合计	6,812.64	2,741.08	1,002.80	16,600.46

期间	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
主要项目建设情况	室外工程、4-6 号车间、二期主道路完工	A#车间建设完工，购入数值控制电离子机械手臂加工机、三维钻孔机等设备	购入抛丸机、起重机等设备	3 号、4 号、9 号车间完工，购入钻孔机等设备，募投项目建设完成
产量（万吨）	5.04	8.44	9.97	12.53

注：上表中厂房投资、设备投资为含税金额，厂房转固、设备转固、其他固定资产转固均为不含税金额。截至 2018 年 11 月 20 日，尚有少量辅助性工程和设备没有转固，主要是一些辅助性设备，不影响整个募投项目的使用。

2015 年至 2018 年期间，与“绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）”募投项目相关的主要固定资产入账情况具体如下：

类别	固定资产名称	转固日期	资产原值（万元）	数量	转固依据
厂房	华安室外工程	2015/10/21	2,473.24	1	工程完工
厂房	6 号厂房 5-6 跨	2015/12/31	1,550.63	1	工程完工
厂房	华安二期主道路	2015/12/31	2,499.07	1	工程完工
设备	三维钻孔机	2016/4/26	281.63	1	设备安装完成
设备	数值控制电离子机械手臂加工机	2016/9/22	227.66	1	设备安装完成
厂房	A#厂房（6144 平方米）	2016/10/25	611.31	1	工程完工
厂房	1 号至 2 号厂房加盖通廊	2016/10/25	160.00	1	工程完工
设备	三维钻孔机 DAITO CSD II 1050	2016/10/25	299.01	1	设备安装完成
设备	抛丸机/2000*2500	2017/6/23	81.20	1	设备安装完成
设备	门式双边双极多用途龙门焊机	2018/2/28	132.65	3	设备安装完成
设备	开卷线/T44-6~20x2200	2018/3/30	179.49	1	设备安装完成
厂房	9#厂房（建筑总面积 19584 平方米）	2018/11/05	2,628.70	1	工程完工
厂房	3-4#龙门吊（面积 19400 平方米）	2018/11/05	1,256.55	1	工程完工
厂房	7 号堆场（面积 3600 平方米）	2018/11/05	225.82	1	工程完工
厂房	4 号厂房（建筑总面积 7338 平方米）	2018/11/05	999.12	1	工程完工
厂房	3 号厂房（建筑总面积 50511 平方米）	2018/11/05	8,784.52	1	工程完工
设备	日本大东三维钻孔机	2018/11/05	293.29	1	设备安装完成

类别	固定资产名称	转固日期	资产原值 (万元)	数量	转固依据
设备	日本大东带锯机	2018/11/05	191.73	1	设备安装完成

保荐机构核查了上述主要固定资产转固相关会计凭证。经核查，保荐机构认为，发行人前次募投项目主要固定资产转固时点及相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

综上所述，经核查，保荐机构认为：（1）发行人前次募投项目受项目建设地政府园区建设进度滞后、天气（台风）原因、天然气/用电配套设施建设滞后以及因钢材价格大幅上涨导致公司下游客户厂房建设计划延期、厂房钢结构需求放缓等因素影响，项目建设延期，具有充分的合理性；（2）发行人前次募投项目建设延期已经经过公司董事会、股东大会审议，并在规定时间内在中国证监会及深圳证券交易所指定的网站进行了信息披露，履行了必要的决策程序及信息披露义务，不存在违反中国证监会及深圳证券交易所相关规定的情形，也不存在损害中小股东利益的情形；（3）发行人前次募投项目主要固定资产转固时点及相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

（二）前次募投项目未达承诺效益的原因及合理性

1、前次募投项目实际效益情况

根据发行人会计师出具的“立信中联专复字[2018]D-0092号”《前次募集资金使用情况专项审核报告》，截至2018年9月30日止，公司前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至2018年9月30日

单位：人民币万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2015年	2016年	2017年	2018年1-9月		
1	绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）	37.07%	项目完全达产后，年新增税	86.24	1,283.61	1,068.35	1,357.46	3,795.66	否

			后利润 5,237.01 万元						
2	补充工程承包 业务营运资金 项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

说明：

1、绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）未达预期效益的原因系截至 2018 年 9 月 30 日项目尚未完成全部产线的建设，尚未达到预定可使用状态，仅部分产线投产，产能利用率仅为 37.07%，尚未完全释放产能；

2、上述对照表中实现效益的计算口径、计算方法与承诺效益的计算口径、计算方法一致，效益均为净利润口径。

根据发行人会计师出具的《前次募集资金使用情况专项审核报告》，“绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）”2018 年 1-9 月实现效益 1,357.46 万元，截至 2018 年 9 月 30 日累计实现效益 3,795.66 万元，未达到预计效益。

2、前次募投项目未达到预计效益的原因及合理性

（1）截至 2018 年 9 月 30 日，公司前次募投项目尚未建设完成

公司前次募投项目—“绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）”主要用于建筑钢结构产品的生产，原定达到预定可使用状态日期为 2016 年 11 月，项目实施过程中，公司边建设、边投产。受开发区基础配套设施建设滞后、天气因素、大宗钢材涨价、宏观环境变化等因素影响，项目达到预定可使用状态日期延期两次，第一次延期到 2017 年 12 月，第二次延期到 2018 年 11 月。截至 2018 年 9 月 30 日，公司绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）项目尚未完成全部产线的建设，整个募投项目尚未达到预定可使用状态，仅部分产线投产，尚未释放全部产能，因此累计产能利用率相对较低，仅为 37.07%。

2018 年 11 月 20 日，公司前次募投项目生产线建设完成并全部交付投产，但募投项目从投产至全面达产尚需一定时间，产能利用率提升需要一个过程。截至本反馈回复签署日，公司前次募投项目尚未完全达产。待公司前次募投项目全部产线建设完毕，完成调试、试生产、小批量生产环节，并最终达到量产状态后，公司前次募投项目效益预计将得到明显提升。

以 2018 年 1-9 月份实际效益为依据，我们按照 100% 达产情况下（不考虑产量提升后的降价因素），对实际效益模拟如下：

按 100% 达产状态模拟的募投项目效益

状态	产能利用率	募投项目效益（万元）	
		2018 年 1-9 月	年化折算
当前状态	37.07%	1,357.46	1,809.95
达产状态（模拟）	100%	3,661.88	4,882.51
承诺年效益（万元）		5,237.01	
100% 达产状态实际效益达标率（模拟）		93.23%	

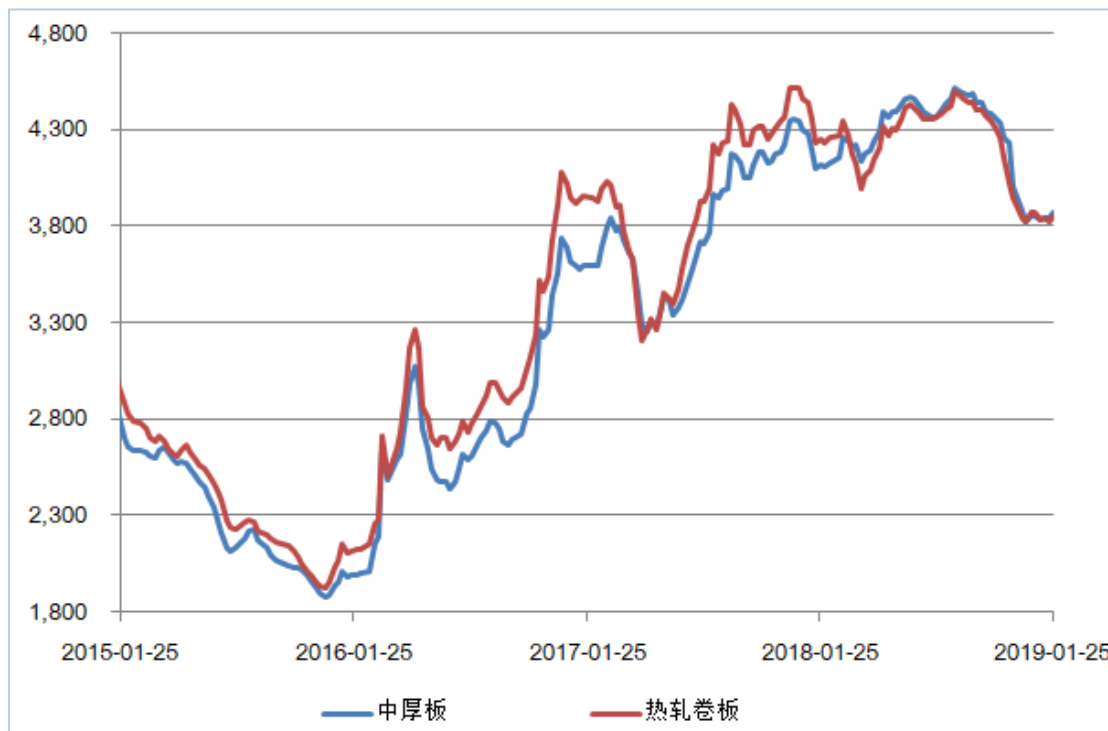
根据上表测算，如果按照 100% 的达产量，在不考虑产量提升导致的降价因素的情况下，公司前次募投项目可实现承诺效益的 93.23%。

（2）受主要原材料—钢材价格暴涨及宏观环境变化的影响，公司募投项目毛利率有所下滑，对项目盈利能力造成了一定的短期不利影响

公司前次募投项目—“绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）”主要用于建筑钢结构产品的生产，所用的主要原材料为钢材，钢材成本占产品成本的 60%-70%，钢材价格的变动对公司产品生产成本及盈利水平具有较大影响。2016 年以来，受国家“供给侧改革”影响，公司前次募投项目所用的主要原材料—钢材的价格暴涨，含税价从 2016 年 1 月份的约 2,000 元/吨上涨至 2018 年 9 月份的约 4,500 元/吨，价格上涨超过 120%，导致公司前次募投项目钢结构产品材料成本明显上升，对公司前次募投项目盈利空间造成了挤压，整体毛利率较预计毛利率水平有所下降，导致公司前次募投项目效益不及预期。2015 年 1 月至 2019 年 1 月期间，中厚板及热轧卷板的价格变动情况如下：

2015年1月至2019年1月钢材价格变动

单位：元/吨



数据来源：同花顺iFi低于检测最低标准数据库

此外，受整体宏观环境低迷和钢结构建设成本提升的影响，公司下游企业（比如富士康、宁德时代、美施威尔等）厂房建设及电力、石化设备的建设放缓，导致客户对公司钢结构实际订单量不及预期，钢结构市场整体低迷，公司前次募投资项目产品需求受到了一定的不利影响。在原材料成本高企和下游市场需求增速暂时性放缓双重压力下，公司前次募投资项目效益不及预期。

2018年9月份，钢材价格达到约4,500元/吨的阶段高点后，开始逐步回调，至2019年1月份已经回调至3,800元/吨左右，回调幅度接近15%。钢材价格的回落一方面有助于公司产品生产成本的降低，另一方面有助于带动下游钢结构需求的回升，从而间接带动公司前次募投资项目效益的增长。

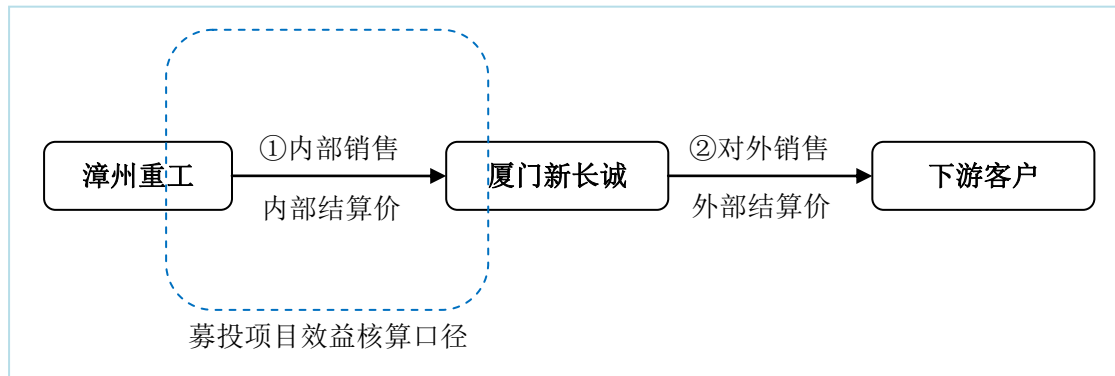
(3) 公司前次募投资项目效益仅为内部结算效益，最终对外销售的备考效益高于内部结算效益

公司前次募投资项目实施主体为漳州重工，漳州重工募投资项目生产的产品主要用于钢结构工程项目，但由于漳州重工不具备工程设计资质、钢结构工程承包资

质等相关资质，漳州重工生产的产品只能内部销售给厦门新长诚，厦门新长诚再对外销售，厦门新长诚对于漳州重工生产的钢结构产品未做进一步加工，而是直接再对外销售。厦门新长诚具有轻型钢结构工程设计专项甲级、钢结构工程专业承包壹级及对外承包工程资格证书，可以对外承接钢结构工程项目。厦门新长诚与漳州重工均为发行人直接或间接持股 100%的全资子公司。

公司前次募集资金目前实际效益的测算口径仅为漳州重工与厦门新长诚内部销售结算产生的效益，即漳州重工在该项目产品销售实现的直接效益，而不包含厦门新长诚对外最终销售实现的效益部分。

前次募投资项目效益仅为内部销售效益



由于漳州重工位于福建省漳州市、厦门新长诚位于福建省厦门市，两家公司税收征管地不同、主管税务机关也不同，经与漳州市税务局与厦门市税务局协商，对于漳州重工与厦门新长诚的钢结构产品的内部销售，两家公司各保留一定的毛利率水平。以 2018 年 1-9 月为例，漳州重工销售给厦门新长诚的钢结构毛利率稳定在 6%左右，而按照合并口径，公司 2018 年 1-9 月钢结构业务综合毛利率为 12.90%。也就是根据与漳州、厦门两地税务局的协商，漳州重工前次募投资项目生产的钢结构产品的毛利约一半留在漳州重工，一半留在厦门新长诚。而前次募投资项目效益的测算口径为漳州重工内部销售结算产生的效益，并未以按照备考口径涵盖厦门新长诚分得的收益，导致募投资项目效益与预计效益存在较大差异。

因此，若以最终销售口径合并计算漳州重工与厦门新长诚各自分得的前次募投资项目效益，前次募投资项目实际效益明显高于当前口径统计的效益情况。

预计未来随着宏观经济转好、绿色建筑工业化集成系统生产项目（一期）产线的逐步达产和产能逐步释放，前次募投资项目的效益将得到逐步提升。

综上所述，公司前次募投项目效益未达预期效益，一方面是因为前次募投项目建设延期，截至《前次募集资金使用情况专项审核报告》出具基准日，前次募投项目尚未完全达产，累计产能利用率较低；另一方面是因为2016年以来前次募投项目所用的主要原材料—钢材价格大幅上涨，对公司产品成本和下游客户需求均造成了较大的负面影响，挤压了前次募投项目的利润空间；此外，公司统计的前募效益仅为漳州重工与厦门新长城的内部结算效益，并未包含厦门新长城对外销售的结算效益，若按照全口径统计，前次募投项目效益将有明显提升。

（三）前次募投项目效益未达预期再度股权融资并扩产的原因及必要性。

1、本次募投项目产品与前次募投项目产品完全不同，不存在重复建设的情形；本次募投项目的实施系基于市场前景及发展战略的独立决策，本次募投项目的实施与前次募投项目效益不存在直接联系

公司前次募投项目主要用于为绿色装配式建筑配套，生产的产品主要为钢结构及预制PC板；本次募投项目主要用于为商用车配套，生产的产品主要为锻造铝合金轮毂产品，差异非常明显：

项目	前次募投项目	本次募投项目	备注
主要产品	钢结构及预制PC板、建筑金属围护系统	铝合金车轮	主要产品完全不同
主要原材料	钢材	铝材	主要原材料完全不同
主要设备	包括：型钢钻孔机、坡口机、埋弧焊、100T行车、抛丸除锈设备、喷砂成套设备、轻钢龙骨成型机、混凝土搅拌站、型钢生产线、蒸汽养护设备等	包括：6000-10000T液压机、锯床生产线、棒料炉、锻压自动上下料装置、旋压机、数控立车、数控卧式车床、锻压除尘设备、折臂平衡吊机械手、疲劳试验机、空压机等	主要设备完全不同
主要技术	包括：钢结构制造技术、钢结构围护系统技术、钢结构焊接技术、钢结构修整检验技术、钢结构端切收边技术、钢结构模具制作与组装技术、钢结构拼装技术、钢结构吊装技术、钢结构总装成型技术、钢结构喷砂除锈技术、埋件组装技术、混凝土配料技术、搅拌技术、浇筑	包括：铝合金自动化模锻技术、三轮强力旋压技术、压力比例式脉冲燃烧技术、步进式炉内输送技术及机加工技术等。	主要技术存在明显差异

	技术、脱模技术等。		
下游市场及应用领域	主要为绿色装配式建筑配套,下游为建筑领域	主要为商用车配套,下游为前装配套整车厂及后装配套汽车零部件经销商	下游市场及应用领域完全不同
目标客户	建筑领域客户	汽车整车厂及汽车零部件经销商	目标客户完全不同

综上所述,公司本次募投项目与前次募投项目在主要产品、主要原材料、下游市场及应用领域、目标客户等方面完全不同,在主要设备、主要技术方面也存在明显差异。因此,本次募投项目与前次募投项目存在显著不同,不存在重复建设的情形,本次募投项目的建设实施系公司基于市场需求和自身发展战略做出的独立决策,前次募投项目效益及产能情况与本次募投项目的实施不存在直接联系,前次募投项目效益情况对本次募投项目的实施不存在直接影响。

2、本次募投项目的实施是公司应对发达国家锻造铝合金轮毂行业巨头的全球化竞争布局,引领我国汽车车轮行业变革和差异化竞争做出的重要战略调整

铝合金材料具有非常优异的节能环保和轻量化性能,但受技术水平限制,其在汽车车轮领域的应用起步相对较晚,直到1958年铝合金铸造技术相对成熟,才出现了整体铸造铝合金车轮。二十世纪70年代起,随着更加先进的锻造技术的出现,锻造铝合金车轮逐步得到推广,但由于锻造技术成熟度及生产成本等原因,在过去很长的时间内,钢制车轮在汽车车轮生产中仍占据统治地位。

二十世纪80年代开始,随着全球汽车工业的飞速发展,汽车工业技术不断进步,全球各大知名汽车厂商不断追求制造出性能更好、更节能环保的汽车,而“轻量化”则是各大汽车厂商提高汽车驾驶性能、节能降耗的最主要途径之一。铝合金材料以其优异的轻量化和节能环保性能,在这轮汽车行业变革中大放异彩,汽车铝合金材料的应用,不仅可以减轻整车质量、提升车体抗冲击强度,还可以显著降低汽车非簧载质量,从而提升汽车操纵灵活性和驾驶舒适性,代表了汽车零部件高端化的发展方向。特别是在汽车轮毂领域,锻造铝合金轮毂的应用推动了汽车车轮的高端化发展趋势,并逐步被广大消费者所接受,市场规模迅速扩大,锻造铝合金车轮的装车率不断提升,以美国、日韩、欧洲等发达国家和地区为例,二十世纪80年代至今,锻造铝合金车轮装车率变动情况如下:

国家/地区	锻造铝合金车轮装车率变动情况	
	二十世纪 80 年代	当前状况
美国	4%-7%	超过 60%
日本		超过 45%
欧洲		超过 50%

数据来源：中国产业信息网、中国机械社区、卡车之家

根据上表，二十世纪 80 年代以来的 30 多年的时间内，锻造铝合金轮毂以其优异的节能环保和轻量化性能在汽车车轮领域得到了迅速发展和普及，随着 OE 市场（原装市场）锻造铝合金轮毂渗透率不断提升和 AM 市场（替换市场）对锻造铝合金轮毂替换需求的增加，全球锻造铝合金轮毂市场需求和市场规模得到了快速增长。特别是以美国、日韩、欧洲为代表的发达国家，锻造铝合金轮毂的发展更为迅猛，高端锻造铝合金轮毂的全球性的规模化和产业化应用已经变为必然趋势，也成为全球汽车车轮行业新的增长点，全球锻造铝合金轮毂产业的“蛋糕”越做越大，并越来越受到国际车轮巨头的觊觎。

近年来，以美国、日韩、欧洲为代表的发达国家和地区的国际车轮巨头在锻造铝合金轮毂领域的投资、并购动作不断：

时间	铝合金轮毂领域：投资/并购事项	投资/并购事项概述	投资/并购的影响	专注市场
1985 年	日本 BBS 投资日本首条锻造铝合金轮毂生产线	日本 BBS 投资购入日本第一台 5000 吨锻压机，其生产的锻造铝合金轮毂获得美国“SEMA-AIA”展会“最具创新性进口汽车配件”奖项	该项投资开启了锻造铝合金轮毂的市场化应用，让日本 BBS 在全球范围内一举成名	轿车市场
2005 年	日本 RAYS 投资日本首条万吨级锻造铝合金轮毂生产线	日本 RAYS 引进高达 10,000 吨的锻造压力机，是日本汽车车轮领域首台万吨级锻压设备	通过该项投资，日本 RAYS 实现了经营细分，将铸造业务与锻造业务分开经营	轿车市场
2007 年	比利时知名汽配厂商 Punch International 收购德国铝合金车轮制造商 BBS	德国 BBS 是世界知名的汽车轮毂厂商，主营锻造铝合金车轮，同时也是 F1、WRC、FIA GT 等国际知名汽车赛事的赞助商	本次收购后，Punch International 成功布局锻造铝合金轮毂领域，并在欧洲市场形成了较强的市场地位	轿车市场

2010年	亚洲最大的汽车铝合金轮毂生产企业韩国东和商协株式会社启动新一轮铝合金轮毂建设投资	韩国东和商协株式会社拟投入巨资购入新型锻压机，建设亚洲生产基地，开展汽车铝合金轮毂产品生产	本次投资项目达产后，韩国东和商协株式会社将成为亚洲最大、世界第二的汽车铝合金轮毂生产企业	轿车市场
2011年	日本 Washi Beam 重组获取德国 BBS 金色招牌的独家使用权及部分产线	通过参与德国 BBS 重组，日本 Washi Beam 令日本 BBS 实现了与德国 BBS 从品牌运作至产品线生产的完全独立	本次重组后，日本 Washi Beam 实现了在锻造铝合金轮毂领域的独立布局	轿车市场
2011年	韩国知名汽车轮毂制造企业 Alux 在韩国庆尚北道投资建设铝合金轮毂生产线	Alux 通过与 Canta 合作在韩国庆尚北道配件专用工业园区设立合资公司，开展卡客车用铝合金轮毂的生产	该项投资实施后，以 Alux、韩国东和商协为代表的韩国企业在全全球铝合金轮毂市场话语权将进一步增强	卡客车市场
2015年	北美和欧洲知名的商用车零件制造商美国雅固拉（Accuride Corporation）收购意大利知名商用车车轮制造商 Gianetti Ruote S.r.l.	Gianetti Ruote S.r.l.是一家上市公司，总部位于意大利米兰，是一家全球布局的商用车车轮供应商	本次收购是 Accuride 继 2002 年 1 月收购韩国 ALUX 以来，近 10 年间的第一次全球化收购，本次收购后，Accuride 正式拉开全球汽车车轮市场布局	卡客车市场
2017年	全球最大的铝合金轮毂供应商之一美国超级工业国际（Superior Industries）收购德国 Uniwheel	Uniwheel 总部位于德国，是欧洲知名的高端铝合金轮毂制造商，其产品主要装配奥迪、宝马、奔驰等全球知名汽车品牌，本次收购对价 7.15 亿美元	本次收购后，Superior I 低于检测最低标准 ustries 成为北美最大的汽车原装（OE）铝合金轮毂供应商	卡客车市场
2017年	北美和欧洲知名的商用车零件制造商美国雅固拉（Accuride Corporation）收购 KIC LLC	KIC LLC 位于美国华盛顿州，主要为商用车原装市场（OE）和售后市场（AM）提供生产制动毂、旋转件、轮毂和制动毂组装件以及铝合金轮毂	Accuride 进一步提升在汽车轮毂领域的市场地位，拓展锻造铝合金轮毂市场	卡客车市场
2018年	北美和欧洲知名的商用车零件制造商美国雅固拉（Accuride Corporation）收购德国车轮制造	麦孚威车轮（Mefro Wheels）总部在德国，是欧洲著名的车轮制造企业，在德国、俄罗斯、中国、法国、土耳其等国家拥有 16 家大型工厂，主要为欧洲和亚洲的乘用车	Accuride 变成全球车轮行业的领导者，重塑商业品牌，打造全球性的增长平台，进一步扩大锻造铝合金车轮的	卡客车市场

龙头企业麦孚威车轮（Mefro Wheels GmbH）	车、轻型车和商用车生产和供应钢制及铝合金材质的车轮，年产轻型车轮、卡车轮、拖车车轮、拖拉机和农用机械车轮等各类车轮超过 3000 万个，年产值超过 12 亿美元	市场占有率，巩固了公司作为全球商用车车轮解决方案龙头供应商的地位	
------------------------------	--	----------------------------------	--

资料来源：全球工业联盟，《铸造 Fou 低于检测最低标准 ry》（201708 期），铸造世界网，中国产业信息网等

根据上表统计，随着全球铝合金轮毂市场规模的持续扩大和行业前景的持续向好，以日本 Washi Beam、韩国 Alux、韩国东和商协、美国雅固拉（Accuride Corporation）、美国超级工业国际（Superior Industries）、比利时 Punch International 为代表的美国、日韩、欧洲国际车轮巨头纷纷投入巨资进行铝合金轮毂产业投资及并购布局，提高市场占有率和定价话语权。

从布局的领域来看，全球铝合金轮毂领域国际巨头专注于轿车和卡客车两大市场：

市场领域	国际铝合金轮毂巨头	国家/地区
轿车	Punch International	比利时（欧洲）
	AEZ Leichtmetallrader	德国（欧洲）
	MOMO	意大利（欧洲）
	TWG	美国（北美）
	Washi Beam Co., Ltd.	日本（亚洲）
	RAYS Wheels	日本（亚洲）
	Auto Mobile Engineering（AME）	日本（亚洲）
	韩国东和商协株式会社	韩国（亚洲）
	YHI Group（友发集团）	新加坡（亚洲）
卡客车	Accuride Corporation（雅固拉）	美国（北美）
	Superior Industries（超级工业国际）	美国（北美）
	Mefro Wheels GmbH（麦孚威车轮）	德国（欧洲）
	Gianetti Ruote S.r.l.	意大利（欧洲）
	Alux Company	韩国（亚洲）

在这轮国际车轮巨头的产业投资及并购布局中，以美国、日韩、欧洲等为代表的发达国家和地区汽配企业前瞻性的全球投资及并购布局使得上述企业掌握

了很高的市场地位和话语权，特别是在轿车和卡客车领域，上述国际巨头引领了全球锻造铝合金轮毂发展趋势和汽车车轮高端化发展潮流。

中国作为传统的车轮制造大国，在上一轮全球锻造铝合金轮毂产业的发展中起步相对较晚，与美国、日韩、欧洲等发达国家和地区相比，存在一定的差距。美国、日韩、欧洲锻造铝合金轮毂产业的发展，对我国传统钢制车轮产业市场空间形成了较大挤压，我国汽车车轮行业变革势在必行。

为应对国际铝合金轮毂巨头的竞争、把握铝合金轮毂产业发展机遇，发展壮大我国铝合金轮毂产业，打造铝合金轮毂民族品牌，近年来，以中信戴卡、日上集团为代表的国内知名汽车轮毂制造商纷纷投资布局锻造铝合金轮毂领域。国内汽车轮毂龙头企业在铝合金轮毂领域的布局具有明显的“技术后发优势”和“差异化竞争”特点：

(1) 技术工艺高起点，节能环保的智能锻造工艺将逐步取代传统热熔铸造工艺

美国、日韩、欧洲等发达国家和地区铝合金轮毂的生产工艺普遍以传统的热熔铸造工艺起步，传统的热熔铸造工艺能耗高、能源利用率低，污染物种类多、排放量大，产品工艺强度低、材料耗用量大，而且由于铸件再结晶过程中，容易出现各部位冷却速度不一、晶相结构不尽相同的情况，导致产品各部位力学性能也不相同，从而影响产品性能与质量稳定性，热熔铸造工艺属于落后的生产工艺，虽然近年来上述发达国家和地区的铝合金轮毂巨头生产工艺逐步向新型智能锻造工艺转型，但由于早期铸造设备投入大、沉没成本较高，短期内难以完成全面转型，目前仍是热熔铸造与智能锻造并存的工艺格局。

但从中长期来看，更先进的智能锻造工艺将逐步取代热熔铸造工艺，主要基于两方面的原因：

1) 智能锻造工艺较传统的热熔铸造工艺更加节能、环保，产品性能一致性 及质量稳定性更好

智能锻造工艺对铝合金的加工过程是固态塑性成形过程，与传统的热熔铸造工艺相比，无需热熔和浇注，生产相同规格的轮毂，能源耗用量更低，污染物的

排放种类和排放量更少，更加节能环保，而且锻造冷却速度均匀、晶相结构一致性高，产品质量稳定性更好：

工艺类型	工艺特点	工艺特点分析	结论
热熔铸造工艺	高能耗	以热熔和浇注工艺为主，热熔温度高于 600℃，对焦炭、天然气、电、液化石油气等能源耗用量大、能源利用率低	传统落后工艺，未来将被淘汰
	高排放	能源燃烧排放污染物种类多（废气、粉尘、废渣、废砂等），排放量大	
	低稳定性与一致性	容易出现冷却速度不一、晶相结构不同的情况，导致产品各部位力学性能不尽相同，影响产品性能一致性与质量稳定性	
智能锻造工艺（温锻工艺）	低能耗	锻造是固态塑性成形过程，以冷锻和温锻为主，温度低于 530℃，能耗更低	国际先进生产工艺，正逐步普及
	低排放	锻造不涉及热熔和浇注环节，污染物排放种类少、排放量小	
	高稳定性与一致性	锻造冷却速度均匀，产品各部位晶相结构相同，从而使得产品各部位力学性能均衡，产品质量稳定性和性能一致性优异	

资料来源：中国汽车工业协会、中国铸造协会、中国锻压协会、中国锻造网、中国产业信息网、中国有色金属工业协会、卡车之家、各券商研究所研究报告等公开资料整理。

日上集团本次布局铝合金轮毂产业“轻装上阵”，生产工艺直接引进国际先进的智能锻造工艺（智能温锻工艺），技术工艺起点很高，节能环保和减排降耗的“技术后发优势”明显，而且智能温锻和旋压过程冷却速度更为均匀，从而使得产品各部位晶相结构相同、力学性能更为均衡，产品性能的一致性和质量的稳定性更为优异。

2) 智能锻造工艺产品强度高，同等规格的轮毂材料成本、能源成本显著低于熔铸工艺，成本的节约将加速智能锻造工艺对传统热熔铸造工艺的替代

智能锻造工艺相比于传统的热熔铸造工艺，成本节约主要体现在能源耗用节约、材料成本节约和材料用量节约等方面：

成本节约项目	热熔铸造	智能锻造	备注
能耗节约	温度 > 700℃	温度 < 500℃	智能锻造工艺温度较热熔铸造下降接近 30%，能源耗用量更少，能源成本低
屈服强度	230MPa	380MPa	智能锻造屈服强度高，轮毂的分子结构更为致密，强度更高

硬度	90HBW	130HBW	智能锻造轮毂较热熔铸造轮毂强度提升超过 40%
材料成本节约	A356 铝材(硅含量 6.5%-7.5%), 成本更高	6061 铝材(硅含量约 0.7%), 成本更低	智能锻造所用 6061 铝材成本低, 但热熔铸造为提升轮毂强度, 需要在铝材中添加 6.5%-7.5%的硅成分, 即 A356 铝材, 成本较高
同强度规格轮毂, 材料用量节约	30Kg	26Kg	以 22.5×9.0 规格铝合金轮毂为例, 如果热熔铸造需要 30Kg 的材料, 智能锻造只需要 26Kg 的材料, 材料用量节约 13%

根据上表对比, 智能锻造工艺相比于传统的热熔铸造工艺, 成本节约具体体现在以下几个方面:

I. 能耗成本更低: 一般情况下, 热熔铸造温度超过 700℃(一般为 720-750℃), 而智能锻造工艺温度低于 500℃(一般为 470-490℃), 智能锻造工艺温度下降接近 30%, 能源耗用量显著减少。

II. 材料成本更低: 智能锻造工艺由于屈服强度高达 380MPa, 与热熔铸造相比, 锻造轮毂的金属分子排列更为紧密, 分子间的空隙更小, 产品强度更高, 在韧性、抗冲击力和承载能力方面性能更为优越。因此, 智能锻造工艺对材料自身强度的要求有所降低, 低硅含量的 6061 铝材(硅含量 0.7%左右)即可满足锻造工艺要求; 但热熔铸造工艺由于产品强度低, 对材料自身强度的要求较高, 需要在铝材增加硅含量以提升铝材强度, 以热熔铸造通用的 A356 铝材为例, 硅含量高达 6.5%-7.5%, 从而提升了材料成本。智能锻造工艺对所需铝材硅含量要求的降低, 也导致锻造所用铝材成本更低。

III. 材料耗用量更低: 由于锻造轮毂的金属分子排列更为紧密, 无铸造缩孔、疏松等缺陷, 因此锻造轮毂产品强度更高。从机械性能指标来看, 锻造轮毂的机械强度比铸造轮毂普遍提高 30%-50%。因此, 为达到相同的强度和规格, 锻造轮毂所用的铝材量明显减少, 一般可以节约 10%-20%的材料用量。

因此, 智能锻造工艺与传统的热熔铸造工艺相比, 能耗成本更低、材料成本更低、材料耗用量更少, 具有非常明显的成本优势, 成本的节约将加速智能锻造工艺对传统热熔铸造工艺的替代。

日上集团本次“轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目”将购置国际先进的锻

造旋压设备,并采用国际先进的智能温锻工艺,生产的产品具有重量轻、强度高、散热好、低油耗、抗疲劳性能好、外观美观等特点,“技术后发优势”非常明显,日上集团本次募投项目的实施将引领我国铝合金轮毂制造行业技术工艺革新的潮流,智能锻造工艺将逐步取代落后的热熔铸造工艺,并将成为我国铝合金轮毂生产的主流工艺。

(2) 以中信戴卡、日上集团为代表的国内汽车轮毂龙头企业差异化布局,在轿车与卡客车市场与国际巨头分别展开竞争

以美国、日韩、欧洲为代表的发达国家和地区铝合金轮毂巨头已在轿车和卡客车领域初步完成了产业布局,并对中国汽车车轮产业市场空间形成了挤压。为应对国际巨头的竞争,以中信戴卡、日上集团为代表的国内汽车轮毂龙头企业也逐步布局高端铝合金轮毂领域。近年来,随着国内智能锻造工艺的日趋成熟、国内车轮行业龙头企业资金实力的不断积累,国内汽车轮毂龙头企业的布局进程也在加快:

市场划分	时间	国内知名代表性企业	事项概述	对标国际企业
轿车	2014年	中信戴卡轮毂制造股份有限公司	国内知名汽车轮毂厂商中信戴卡联手盟威集团、魏桥集团在山东滨州建设高端铝合金汽车轮毂生产线,打造全球“私人定制”高端铝合金轮毂基地,从事轿车用铝合金轮毂的生产。	Punch International、AEZ、MOMO、TWG、Washi Beam、RAYS、AME等国际轿车轮毂巨头
	2017年	浙江万丰奥威汽轮股份有限公司	万丰奥威拟在浙江绍兴投资建设铝合金轮毂智慧工厂和自动化生产线,用于轿车用铝合金轮毂的生产。	
	2018年	浙江今飞凯达轮毂股份有限公司	今飞凯达拟在浙江金华新能源汽车产业园投资建设轻量化汽车铝合金轮毂智能制造项目,从事轿车用、摩托车用铝合金轮毂的生产。	
	2018年	秦皇岛中秦渤海轮毂有限公司	秦皇岛中秦渤海轮毂有限公司拟在河北秦皇岛经济开发区投资建设高强度、轻量化、大尺寸铝合金轮毂生产线1条。	
卡客车	2017年	厦门日上集团股份有限公司	为引领国内汽车车轮行业变革,日上集团以Accuride、Superior I 低于检测最低标准ustries、Mefro Wheels等欧美国际巨头为对标,未来2年内拟投资10亿元建设轻量化锻造铝合金轮毂智能制造生产基地,制造基地将引进国际先进锻造设备,并全面采取“智能温锻工艺”,从事卡客车用高端锻造铝合金	Accuride、Superior Industries、Mefro Wheels等国际卡客车轮毂巨头

			轮毂的生产，为国内卡客车轮毂行业树立标杆。	
--	--	--	-----------------------	--

资料来源：中国汽车工业协会、上市公司公告、卡车之家、汽车之家

根据上表统计，为应对国际铝合金轮毂巨头的竞争，发展壮大我国铝合金轮毂产业，打造铝合金轮毂民族品牌，以中信戴卡、日上集团为代表的国内汽车轮毂龙头企业分别从轿车市场、卡客车市场布局，与国际巨头抢占市场份额与定价话语权。其中：

1) 轿车用铝合金轮毂领域：我国轿车用铝合金轮毂起步相对较早，经过近五年的发展，目前已经形成了一定的产业规模与市场基础，也培育了中信戴卡、万丰奥威、今飞凯达等一批知名企业参与国际竞争。

2) 卡客车用铝合金轮毂领域：我国卡客车用铝合金轮毂起步相对较晚，而且卡客车锻造轮毂生产线投入更大、对企业资金实力要求更高，而我国汽车轮毂生产企业资金实力相对偏弱，资金门槛对国内卡客车用铝合金轮毂产业的发展形成了较大制约，国内车轮企业在与 Accuride、Superior Industries 等国际巨头的竞争中处于相对弱势地位。日上集团作为我国知名的汽车轮毂制造企业，拟通过自身积累与资本市场融资，深度布局智能锻造铝合金轮毂领域，与国际巨头开展直接竞争，并引领我国卡客车用锻造铝合金轮毂产业的发展。

综上所述，为应对发达国家锻造铝合金轮毂行业巨头的全球化竞争布局，公司对未来产品线及产品结构进行了战略调整，在汽车车轮领域，公司自 2017 年起重点发展具有优异的轻量化、高强度、节能环保性能，而且市场前景更为广阔的锻造铝合金轮毂产品，并适时推出了本次的轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目。通过本项目的实施，日上集团将成为我国卡客车领域锻造铝合金轮毂的标杆性企业，并将引领我国汽车车轮行业新一轮的变革。

3、本项目的实施符合“十三五”国家战略新兴产业发展规划和国家科技创新政策导向，是公司贯彻国家产业政策与发展规划的重要战略转型

公司本次募投项目主要从事锻造铝合金轮毂的生产，锻造铝合金轮毂是汽车“轻量化”、“低碳化”变革和“新材料”创新战略的重要组成部分，铝合金材料作为 21 世纪最具性价比的车用高性能复合材料，在未来汽车产业具有非常广阔

的应用前景，也是我国国家战略新兴产业发展规划和国家科技创新规划的重要引导方向。特别是在以美国、日本、欧洲为代表的发达国家和地区对锻造铝合金轮毂全面布局的大背景下，为支持和鼓励我国锻造铝合金产业的发展，提升本土企业竞争实力，我国政府先后出台了一系列的扶持政策：

时间	国家产业战略发展规划及产业政策
2016年6月	国务院发布《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调整结构促转型增效益的指导意见》提出“发展精深加工，着力发展乘用车铝合金板”、“再生有色金属使用比重稳步提高，汽车等领域有色金属材料消费量进一步增加”。
2016年7月	国务院发布《“十三五”国家科技创新规划》，要求重点发展电动汽车智能化、网联化、轻量化技术及自动驾驶技术，发展现代交通技术与装备。
2016年10月	国家工信部发布《产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）》，提出“掌握汽车低碳化、智能化、网络化核心技术”，“提升轻量化材料等核心技术的工程化和产业化能力”，“发展整车轻量化技术、低滚阻轮胎、车身外形优化设计，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系”；同时，重点发展有色金属材料中高性能大规格铝合金、镁合金、钛合金材料制备及精密成型工艺、服役性能评价等技术，大型复杂截面锻件等技术。
2016年10月	中国汽车工程学会发布《节能与新能源汽车技术路线图》，指出智能化、信息化、低碳化是未来世界汽车技术发展的三大趋势，汽车轻量化技术将成为汽车行业未来重点发展目标之一。
2016年12月	国家工信部、国家发改委、科技部共同发布《新材料产业发展指南》，指出应加快调整先进基础材料产品结构，加快镁合金、稀土铝合金在汽车仪表盘及座椅骨架、转向盘轮芯、轮毂等领域应用，扩展高性能复合材料应用范围，支持汽车轻量化发展。
2017年4月	国家工信部、国家发改委、科技部共同发布《汽车产业中长期发展规划》，提出大力发展汽车先进技术，形成新能源汽车、智能网联汽车和先进节能汽车梯次合理的产业格局；汽车产品加快向新能源、轻量化、智能和网联的方向发展；突破车用轻量化新材料、高端制造装备等产业链短板，培育具有国际竞争力的零部件供应商，形成从零部件到整车的完整产业体系；制定节能汽车、纯电动汽车和插电式混合动力汽车···智能网联汽车、汽车轻量化、汽车制造等技术路线图，引导汽车及相关行业自主集成现有创新资源，组建协同攻关、开放共享的创新平台。
2018年7月	国家发改委发布《汽车产业投资管理规定（征求意见稿）》，提出新能源汽车领域重点发展非金属复合材料、高强度轻质合金、高强度钢等轻量化材料的车身、零部件和整车。

资料来源：中国产业信息网，国金证券研究所，天风证券研究所

综上所述，公司本次募投项目产品既符合汽车产业“低碳化”、“轻量化”的发展趋势，又符合材料产业高性能有色金属、高技术合金材料研发及产业化应用的政策导向，其所用的锻造技术也是国家产业技术创新重点发展方向，是现代汽

车工业技术体系的重要组成部分。因此，公司本次募投项目的实施符合“十三五”国家战略新兴产业发展规划和国家科技创新政策导向，是公司贯彻国家产业政策与发展规划作出的重要战略转型，具有非常重要的现实意义与战略意义。

4、本项目的实施符合国家环境保护和可持续发展战略的需要，有助于引领汽车行业的“绿色驾驶”变革

铝、镁、钛合金材料具有非常优异的绿色环保、节能降耗和轻量化特性，特别是铝合金材料（及配套的锻造工艺）凭借其出色的节能环保性能，在全球现代汽车工业变革中扮演了极为重要的角色，被认为是 21 世纪最富于开发和应用潜力的“绿色材料”。公司本次轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目的实施，符合国家环境保护和可持续发展战略的需要，体现在以下几个方面：

(1) 生产环节：公司本项目所用的锻造铝合金工艺与传统铸造工艺相比，具有非常优异的节能环保性能，将引领我国铝合金轮毂生产的工艺方向

本次募投项目生产铝合金轮毂所用的工艺为锻造工艺，属于行业领先的制造工艺。根据中国产业信息网统计数据，目前中国大陆铝合金轮毂制造的主流工艺为传统的铸造工艺，超过 90%的工厂采用传统铸造工艺进行生产，而更节能环保、更先进、技术难度更高的锻造工艺普及率不足 10%。而在国外发达国家，传统的铸造工艺逐步被淘汰，节能、环保的锻造工艺占据绝对主流市场，中国铝合金锻造领域与国外发达国家仍有比较明显的差距。锻造工艺引领未来全球铝合金轮毂生产的工艺方向，与铸造工艺相比，锻造工艺节能环保、减排降耗优势明显：

铸造工艺 VS 锻造工艺：节能环保&减排降耗指标对比

节能、环保指标	铸造工艺 (传统工艺)	锻造工艺 (募投项目所用工艺)	结论
工艺能耗指标对比	<p>能耗较高、能源利用率低：</p> <p>(1) 铸造工艺以热熔和浇注工艺为主，主要环节包括铝合金熔化、除气、浇注、成型、热处理、机加工和表面处理等工序。热熔方式耗能高、能源利用率低，对焦炭、电、油和天然气耗用量大，能源耗用占比焦炭 50%、电 32%、油和天然气 18%。</p> <p>(2) 据统计，我国铸造件能耗比德</p>	<p>能耗较低、能源利用率高：</p> <p>(1) 锻造工艺是固态下的塑性成形的过程，汽车铝合金轮毂的锻造以冷锻和温锻为主，不存在热熔的过程，能耗更低；特别是冷锻工艺不需要加热处理，可以显著降低能源成本。</p> <p>(2) 锻造工艺所用能源主</p>	<p>锻造工艺节能效果显著，能源利用率高</p>

	国、日本高出 1 倍，比英国高 50% 多；热处理平均耗能比美国、日本、欧盟高出 30% 以上，电极消耗高出 1-2 倍，能源利用率低。	要为电和天然气，能源利用率高，节能效果较好。	
污 染 物 排 放 指 标 对 比	污 染 物 品 类 多、排 放 量 大： 铸造工艺污染物主要是由于热熔工艺所用的焦炭、油和天然气燃烧所致，包括废气、粉尘、废渣、废砂等，由于铸造能源利用率低，导致污染物排放量较大。我国铸造行业节能减排设备投资仅相当于发达国家 1/4，污染排放情形更为严重。	污 染 物 品 类 少、排 放 量 小： 锻造工艺由于不涉及热熔环节，排放的废气、粉尘和废渣等污染明显较少，特别是冷锻工艺，基本不存在废气和粉尘污染。	锻 造 工 艺 污 染 物 排 放 更 少，更 环 保
材 料 耗 用 量 对 比	铸 造 工 艺 材 料 耗 用 量 较 大： 铸造工艺生产的轮毂由于金属分子排列松散，分子间隔空间较大，颗粒明显，所以在铸造轮毂在韧性、抗冲击力、强度和承载能力方面存在欠缺，为了达到既定的轮毂强度，就需要增大轮毂厚度，材料耗用量较大	锻 造 工 艺 材 料 耗 用 量 小： 锻造工艺由于是采用固态挤压塑性成形，成品轮毂的金属分子排列非常紧密，分子间隔空隙小，在韧性、抗冲击力、强度和承载能力方面性能优越，为达到既定强度所需材料更少，锻造轮毂普遍较轻	锻 造 工 艺 原 材 料 耗 用 量 少，材 料 更 节 约
轮 胎 及 刹 车 系 统 损 耗 对 比	锻 造 工 艺 导 电 性、导 热 性 好，可 以 有 效 减 少 轮 胎 及 刹 车 系 统 损 耗： 锻造铝合金轮毂含硅量比铸造轮毂少，锻造铝合金轮毂密度比铸造轮毂更大，因此锻造铝合金轮毂导电性和导热性比铸造轮毂更为优异，可以有效减少轮胎损害及爆胎，也可以减少刹车系统的损耗		锻 造 工 艺 对 轮 胎 及 刹 车 系 统 损 耗 更 小

资料来源：中国汽车工业协会、中国铸造协会、中国锻压协会、中国锻造网、中国产业信息网、中国有色金属工业协会、卡车之家等公开资料整理。

根据上表对比，在生产环节，锻造工艺相比于传统的铸造工艺，在加工耗能、能源利用效率方面具有非常明显的优势，污染物排放种类和排放量明显降低，产品工艺强度的提升带来了材料用量的节约。因此，本项目生产所用的锻造工艺在节能环保、减排降耗方面具有非常明显的优势，符合国家“绿色、节能、环保”的战略发展方向和可持续发展要求。

(2) 使用环节：本项目所生产的铝合金轮毂符合汽车产业“轻量化”发展方向，有助于推动汽车产业节能、减排、降耗的“绿色驾驶”变革

本次募投项目主要从事锻造铝合金轮毂的生产，锻造铝合金轮毂具有优异的“轻量化”性能。比如，以双轴拖车为例，一辆双轴拖头的挂车需要车轮 22 只，若使用 22.5×9.0 尺寸规格的钢质车轮重量为 946Kg（43Kg×22），若使用相同

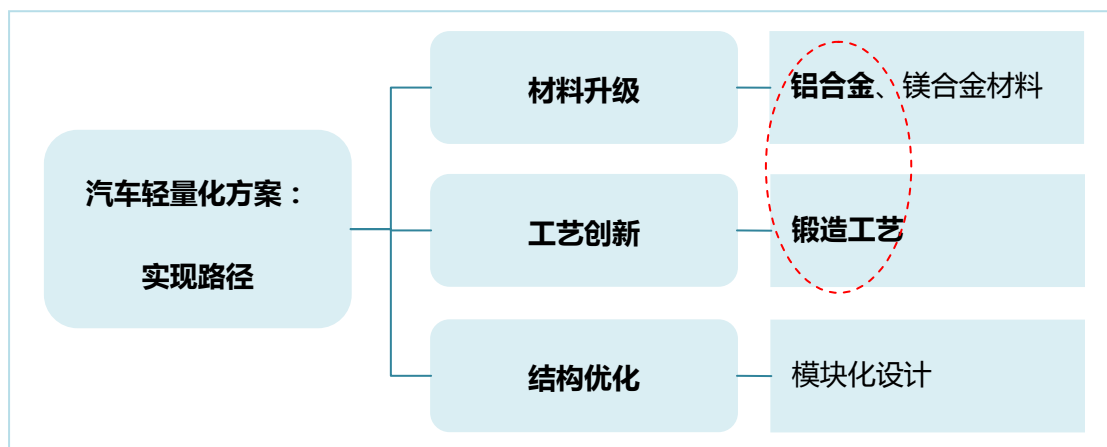
规格的锻造铝合金车轮重量为 572Kg(26Kg×22), 单车可有效减轻重量 374Kg, 有效减重达到 39.5%; 以 22.5×8.25 尺寸规格的轮毂为例, 锻造铝合金轮毂重量为 25 公斤, 钢制车轮重量至少 40 公斤, 锻造铝合金轮毂减重达到 37.5%。因此, 锻造铝合金轮毂“轻量化”优势明显。汽车轻量化技术具有减少汽车油耗、降低尾气排放、减轻轮胎磨损、提高续航里程、提升操作灵活性和驾驶安全性等多项显著优势, 是全球汽车产业未来技术发展的重要方向。根据国内外研究成果, 汽车“轻量化”对节能、减排、降耗、操作安全的具体优势如下:

汽车“轻量化”的节能、环保、减排及安全优势

“轻量化”优势	具体指标	意义
提升燃油效率	汽车重量每降低 10%, 燃油效率可提升 6%-8%	该项指标对于汽车制造企业满足即将于 2019 年 1 月 1 日实施的“国六标准”具有非常重要的意义
降低油耗	汽车重量每降低 100Kg, 百公里油耗可降低 0.3-0.6L; 以商用车为例, 全车换装锻造铝轮后, 百公里可节省高达 2-2.5L 燃油	相当于普通汽车降低 10% 以上的油耗
提升续航能力	汽车重量每降低 10%, 车辆续航能力增加 5%-8%; 车重每降低 10Kg, 续航增加 2.5 公里	该项指标对新能源汽车产业的发展至关重要, 有助于突破新能源汽车的续航能力瓶颈
减少 CO ₂ 排放	汽车重量每降低 100Kg, CO ₂ 排放减少 5g/km	除 CO ₂ 外, 还可以减少有害气体排放, 减少 PM2.5 的来源
提高安全性	汽车重量降低, 有效减少汽车势能对外物的冲击力	有助于降低事故伤亡率
降低轮胎磨损	铝合金轮毂的应用, 可以减少 26% 的轮胎损耗; 由于锻造轮毂的平衡值为 0, 不容易变形, 散热快 (正常行驶中, 锻造铝合金轮毂比钢制车轮温度低 20-30 度), 对悬挂系统的保护较佳, 所以对轮胎的磨损明显降低	橡胶是一种难熔、难降解的高分子有机材料, 废气轮胎会造成“黑色污染”, 轮胎损耗降低有助于减少“黑色污染”
提升操作性	汽车重量降低, 有助于提升汽车转向、加速、制动的灵活性	有助于减少汽车事故

资料来源: 国家环保部、太平洋汽车网、天风证券研究所、中国产业信息网、信达证券研究所、《论汽车轻量化》杂志等公开资料整理。

汽车轻量化方案实现路径包括材料升级、工艺创新和结构优化 3 个方向。其中, 材料升级主要通过铝合金、镁合金等新型复合材料的应用实现, 工艺创新主要通过新型锻造工艺等手段实现, 结构优化主要通过模块化设计等方式实现。



注：图中红色椭圆圈内为公司本次募投项目实施方案的重要内容，也是汽车“轻量化”方案的重要实施路径。

公司本次“轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目”的实施，涵盖了汽车轻量化路径的“材料升级”与“工艺创新”两大路径，契合汽车产业“轻量化”的发展路径，本项目生产的锻造铝合金轮毂产品具有非常优异的节能环保性能，有助于推动汽车产业节能、减排、降耗的“绿色驾驶”变革。

（3）回收环节：本项目所生产的铝合金轮毂回收后生产再生铝可以较原铝生产降低 95%的生产耗能，减少 95%的温室气体排放

本项目生产汽车轮毂所用的铝合金材料熔点低，可回收性好，非常便于重熔回收。根据历史经验，每生产 1 吨原铝，在发电、输电损失与燃料运输上所消耗的能量约为 45,000 千瓦时，排放二氧化碳约 12 吨。而利用回收的铝合金轮毂生产 1 吨再生铝，能源消耗仅为约 2,800 千瓦时，排放二氧化碳约 600 公斤。换言之，本项目生产的铝合金轮毂回收生产再生铝较原铝生产能源节省约 95%，温室气体排放减少 95%，节能减排效应非常显著。

因此，本项目的实施不仅有助于减少对不可再生金属资源的消耗，而且也能显著降低能源的消耗，有助于减少废气、废渣的排放和环境保护，符合国务院关于《“十三五”生态环境保护规划》的政策目标与导向。

综上所述，公司本次轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目产品回收后再生节能减排效应显著，回收价值率高，本次募投项目的实施符合国家“绿色、节能、环保”的战略发展方向，是对习主席“绿水青山就是金山银山”重要科学论断的

积极响应和贯彻，也是公司顺应国务院《“十三五”生态环境保护规划》做出的重要经营战略升级，有助于引领汽车行业的“绿色驾驶”变革。本项目的实施，具有非常重要的贯彻国家政策的导向意义和企业战略实施的现实意义。

5、本项目的实施是公司顺应汽车轮毂行业技术需求及高端化、智能化发展趋势做出的重要产品结构转型规划

铝合金材料作为优异的合金材料在汽车轮毂制造领域具有非常广阔的应用前景，锻造铝合金的技术已经越来越成熟，锻造铝合金材料在汽车轮毂制造领域的减重、耐火、耐腐蚀、抗冲击力等优势非常明显，引领了汽车轮毂制造的高端化、智能化发展趋势：

锻造铝合金轮毂优势	具体优势说明
智能化锻造成型，产品质量分布均匀、精度更高	本项目智能化锻造成型系统采用行业领先的工艺规划进行产品的闭模锻压成型，产品质量分布更均匀，几何精度更高
重量大幅减轻	在强度、刚性满足安全要求的同时，使用锻造铝合金可大大减轻车辆的自重，一般来说，铝合金结构比钢制车轮轻 20%~50%
优良的耐火、耐腐蚀性能	锻造铝合金材料与钢铁相比具有优良的导热性，其散热性比钢更好，铝合金表面易形成一层致密的氧化膜，因此铝合金比钢制车轮具有更好的耐腐蚀性能
优异的抗冲击性能	铝合金的吸收冲击能力是钢制车轮的 2-5 倍，锻造铝合金车轮在承受 71,200 公斤重量后才变形 5CM，而钢制车轮在承受 13,600 公斤重量后就变形 5CM。因此，锻造铝合金轮毂在碰撞安全性方面有明显优势
便于加工、制造、维修	铝合金件易于更换，不需除锈，适用于各种表面处理，便于维护，还可以回收的特点使制造工艺大大简化，制造所需的工作量也较钢制结构大大减少
可设计性强	一是铝合金复合材料比较易于制成各种形状的曲面，容易达到按空气动力学设计的要求及满足美观方面的需要；二是通过调整纤维结构、排列可以制成各种异性和不同厚度的制品，还可以实现夹芯结构，已达到最佳轻量化方案，把纤维按照受力方向进行排布，可充分发挥复合材料强度不等向性来达到节约材料和减轻重量的目的
零部件一体化，缩短开发周期	复合材料制品一般是材料制造和产品成型同时完成，复合材料通过合理的模具设计，可以把不同厚度的零件、凸起部、筋、棱等全部一体成型，适用于制造用普通金属生产效率低、难以加工、难以保证精度的汽车零部件，有助于零部件一体化成型，大幅缩短开发周期

资料来源：中国产业信息网，中国汽车材料网，上市公司公开资料整理

根据上表统计，本项目生产的铝合金轮毂在智能锻造、重量减轻、耐火/耐腐蚀性能、吸收冲击力性能、加工/制造/维修便利性、可设计性、一体化成型等方面具有非常优异的特性。锻造铝合金材料是汽车车轮材料发展的重要方向，是理想的未来汽车材料，并已在汽车轮毂生产中逐步替代传统金属材料，因此本项目的实施是公司顺应汽车车轮行业技术需求及高端化、智能化发展趋势做出的重要产品结构转型规划。

6、本项目的实施有利于显著提升公司的整体盈利能力和综合竞争实力，有助于实现“再造一个日上集团”的战略规划

根据公司发展战略规划，公司拟通过本次募投项目的实施完善汽车车轮产业链结构，提升公司的整体盈利能力和在汽车车轮行业的综合竞争实力，实现“再造一个日上集团”的战略愿景。根据初步测算，在锻造铝合金轮毂一期项目的基础上，公司本次轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目达产后，合计可实现 150 万只铝合金轮毂的年产能，在国内外同行业形成明显的规模化优势。保守估计，公司本项目达产后新增年销售收入将超过 10 亿元，年新增净利润将超过 1 亿元。随着全球汽车车轮市场铝合金轮毂普及率的提升和全球各国对汽车车轮节能环保、“轻量化”要求的进一步提高，下游汽车整车制造行业对公司本次募投项目的产品需求将不断提升，带动公司募投项目效益的持续爆发，公司收入及利润将跨入新的台阶，将有助于公司实现“再造一个日上集团”的战略规划。

三、核查结论

综上所述，经保荐机构核查：

1、发行人前次募投项目受项目建设地政府园区建设进度滞后、天气（台风）原因、天然气/用电配套设施建设滞后以及因钢材价格大幅上涨导致公司下游客户厂房建设计划延期、厂房钢结构需求放缓等因素影响，项目建设延期，具有充分的合理性。

2、发行人前次募投项目建设延期已经经过公司董事会、股东大会审议，并在规定时间内在中国证监会及深圳证券交易所指定的网站进行了信息披露，履行了必要的决策程序及信息披露义务，不存在违反中国证监会及深圳证券交易所相

关规定的情形，也不存在损害中小股东利益的情形。

3、发行人前次募投项目主要固定资产转固时点及相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

4、公司前次募投项目效益未达预期效益，一方面是因为前次募投项目建设延期，截至《前次募集资金使用情况专项审核报告》出具基准日，前次募投项目尚未完全达产，累计产能利用率较低；另一方面是因为2016年以来前次募投项目所用的主要原材料—钢材价格大幅上涨，对公司产品成本和下游客户需求均造成了较大的负面影响，挤压了前次募投项目的利润空间；此外，公司统计的前募效益仅为漳州重工与厦门新长诚的内部结算效益，并未包含厦门新长诚对外销售的结算效益，若按照全口径统计，前次募投项目效益将有明显提升。

5、公司本次募投项目产品与前次募投项目产品完全不同，不存在重复建设的情形；本次募投项目的实施系基于市场前景及发展战略的独立决策，本次募投项目的实施与前次募投项目效益不存在直接联系；本次募投项目的实施具有充分的必要性。

问题十：

请申请人补充说明：公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，本次发行董事会决议日前六个月至今，申请人是否存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，未来三个月内是否有设立或投资各类基金的安排，结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、核查程序

1、获取公司财务报表、会计账簿、理财产品相关合同、对公账户资金流水、募集资金专户流水等，核查公司理财产品投资情况；

2、访谈公司相关负责人员，了解公司实施和拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况；

3、取得公司的说明及承诺文件。

二、核查过程

（一）公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况；

1、报告期期初至今，公司已实施的财务性投资及类金融业务具体情况

报告期期初至今，公司不存在类金融业务，公司已实施的财务性投资全部为闲置募集资金暂时性理财。

2015年5月，公司前次非公开发行募集资金到位（募集资金净额5.10亿元）。由于前次募投项目建设周期较长，对募集资金的使用也是循序渐进的过程，为保证募集资金的有效利用，公司对于暂时闲置的募集资金进行了暂时性理财，具体如下：

（1）2015年7月21日，公司发布公告，对闲置募集资金进行现金管理，购买保本型银行理财产品，以增加资金收益、保持资金流动性。投资品种为保本型理财产品，投资产品期限不超过12个月。投资品种不涉及《中小企业板信息披露业务备忘录第30号：风险投资》规定的风险投资种类，即不含证券投资、房地产投资、矿业权投资、信托产品投资、无担保的债券投资等风险投资。公司使用闲置募集资金进行现金管理单次使用金额不超过人民币3亿元，在3亿元额度内，资金可以循环使用。

（2）截止2016年7月12日，尚未到期的理财产品共计26,500万元，之前投资的理财产品已到期的，本金和收益皆如期收回，前次使用部分闲置募集资金进行现金管理的授权期限于2016年7月19日到期。2016年7月14日，公司发布公告，对闲置募集资金进行现金管理，继续使用闲置募集资金进行现金管理单次使用金额不超过人民币2.65亿元，在2.65亿元额度内，资金可以循环使用。

（3）截止2017年7月6日，尚未到期的理财产品共计1.85亿元，之前投资的理财产品已到期的，本金和收益皆如期收回，前次使用部分闲置募集资金进

行现金管理的授权期限于 2017 年 7 月 12 日到期。2017 年 7 月 8 日，公司发布公告，对闲置募集资金进行现金管理，继续使用闲置募集资金进行现金管理单次使用金额不超过人民币 1.85 亿元，在 1.85 亿元额度内，资金可以循环使用。

(4) 截止 2018 年 6 月 7 日，尚未到期的理财产品共计 5,500 万元，之前投资的理财产品已到期的，本金和收益皆如期收回，前次使用部分闲置募集资金进行现金管理的授权期限于 2018 年 7 月 6 日到期。2018 年 6 月 9 日，公司发布公告，对闲置募集资金进行现金管理，继续使用闲置募集资金进行现金管理单次使用金额不超过人民币 6,000 万元，在 6,000 万元额度内，资金可以循环使用。

2018 年 11 月 25 日，公司已将暂时闲置募集资金购买理财产品的资金全部收回，并用于公司主营业务经营，理财产品余额清零。

截至本反馈回复出具日，公司已无财务性投资及类金融业务。

2、公司拟实施的财务性投资及类金融业务具体情况

根据对公司管理层的访谈及公司出具的说明，公司目前没有拟实施的财务性投资计划，也不会开展类金融业务。

(二) 本次发行董事会决议日前六个月至今，申请人是否存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，未来三个月内是否有设立或投资各类基金的安排，结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形；

1、本次发行董事会决议日前六个月至今，申请人是否存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，未来三个月内是否有设立或投资各类基金的安排；

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情形，未来三个月也没有设立或投资各类基金的安排。

2、结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形；

截至 2018 年 9 月 30 日，公司理财产品明细情况如下：

单位：万元

受托机构名称	受托机构类型	产品类型	金额	资金来源	起始日期	终止日期	参考年化收益率	报告期实际损益金额	是否经过法定程序
交通银行海沧支行	商业银行	人民币理财	4,000.00	募集资金	2018/7/12	2018/10/10	4.90%	31.93	是
兴业银行杏林支行	商业银行	人民币理财	1,500.00	募集资金	2018/9/28	2018/10/28	3.60%	0.30	是
农业银行杏林支行	商业银行	人民币理财	800.00	募集资金	2018/9/30	2018/10/8	2.28%	--	是
合计			6,300.00	--	--	--	--	32.23	--

截至 2018 年 11 月 25 日，公司已赎回全部理财产品。公司购买上述理财产品的资金全部来源于闲置募集资金。根据公司与银行签订的产品协议，交通银行理财产品属于定期型结构性存款，兴业银行理财产品为保本开放式理财产品，农业银行理财产品为通知存款，上述理财产品均具有保本性质。公司投资理财产品的的主要目的为对闲置募集资金进行现金管理。

上述 3 个理财产品中，其中 1 个理财产品期限为 3 个月，其余 2 个理财产品的期限为 1 个月，不属于期限较长的财务性投资。

截至 2018 年 9 月 30 日，公司理财产品余额为 6,300 万元，占最近一期末合并报表归属于母公司净资产的比例为 3.39%，不属于金额较大的财务性投资。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司理财产品余额为零。

综上，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

(三) 对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。

1、当前财务性投资总额与本次募集资金规模的关系

截至 2018 年 12 月 31 日，公司财务性投资总额为零。截至本次反馈回复出具日，公司无新增财务性投资。鉴于公司当前业务经营规模持续扩大，营运资金

需求量大，公司未来一年内无新增财务性投资的计划。

因此，公司目前财务性投资总额为零，与本次募集资金规模不存在必然联系。

2、公司净资产水平与本次募集资金规模的关系

报告期内，公司每万元营业收入的净资产投入情况（即“投入产出比”）如下：

公司报告期内投入产出比

单位：万元

项目	2018年9月末 /2018年1-9月	2017年末/2017 年度	2016年末/2016 年度	2015年末/2015 年度
净资产	187,932.8	185,129.94	181,478.75	174,945.82
营业收入	222,247.17	199,114.90	141,495.08	128,320.74
每万元收入的净资产投入金额（投入产出比）	0.8456	0.9298	1.2826	1.3633

根据上表统计，报告期内（2015-2017年，2018年1-9月），公司每万元营业收入的净资产投入金额分别为1.3633万元、1.2826万元、0.9298万元和0.8456万元。随着公司营业收入的快速增长，公司每产生1万元营业收入所需要的净资产投入金额也逐年降低，从2015年的1.3633万元下降至2018年9月末的0.8456万元。

公司本次募投项目在募集资金规模设计过程中，也充分考虑了公司历史实际情况。公司本次募集资金投资规模75,000万元，预计达产后可实现年收入101,831.90万元，本次募投项目每万元营业收入的资产投入金额测算如下：

公司本次募投项目投入产出比

单位：万元

项目	金额
本次募投项目投资规模	75,000.00
本次募投项目达产后年收入	101,831.90
本次募投项目每万元收入的资产投入金额（投入产出比）	0.7365

因此，在综合考虑报告期内历史投入、产出数据（每万元营业收入资产投入金额在 0.8456~1.3633 万元之间）及变动趋势的基础上，公司按照财务测算的谨慎性原则，保守设定本次募投项目确定的每万元收入的资产投入金额为 0.7365 万元。

综上所述，从公司报告期各期末的净资产水平与各期营业收入的投入产出比来看，本次募投项目投资金额设计符合谨慎性原则，本次 7.50 亿元的募集资金量具有充分的必要性。

3、本次募集资金规模与同行业上市公司的对比

与公司同行业上市公司中万丰奥威（股票代码：002085）、今飞凯达（股票代码：002863）、跃岭股份（股票代码：002725）、正兴车轮（纽交所上市公司，证券代码：ZX）四家公司存在投资建设铝合金轮毂生产线的情形。

其中，万丰奥威、今飞凯达、跃岭股份三家公司投资生产的铝合金轮毂为小尺寸轮毂，主要用于为家用轿车等乘用车配套，生产设备、生产工艺及投资强度与卡车、客车等商用车轮毂生产设备、生产工艺及投资强度存在明显区别。公司本次募投项目产品主要为卡车、客车等商用车配套，为大尺寸铝合金轮毂，与万丰奥威、今飞凯达、跃岭股份铝合金轮毂生产线投资规模不存在可比性。

正兴车轮生产的铝合金轮毂产品也主要用于卡车、客车等商用车领域，正兴车轮的铝合金生产基地也位于漳州市华安县，与发行人是直接的竞争对手，铝合金轮毂生产线的投资具有可比性，具体对比如下：

公司	股票代码	总投资额（万元）	设计产能（万只）	每万只产能投资额（万元）	投资起止时间
正兴车轮	ZX（纽交所）	200,000	400	500	2010-2014年
发行人	002593（深交所）	75,000	125	600	2018-2020年

根据上表，发行人直接竞争对手正兴车轮每万只铝合金轮毂产能投资额为 500 万元，发行人每万只铝合金轮毂产能设计投资额为 600 万元，较正兴车轮单位投资额高 20%，主要有两方面的原因：

第一，正兴车轮 2010 年投建铝合金轮毂生产线所用生产技术主要为铸造技

术，主要设备为铸造机，设备单价相对较低，投资金额较小，而发行人铝合金轮毂生产线所用技术为行业领先的锻造旋压技术，主要设备为锻造液压机和旋压机，设备单价较高，投资金额较大。

第二，正兴车轮铝合金轮毂生产线建设投资期为 2010-2014 年，时间较早，投资额相对较低，而发行人本次募投项目铝合金轮毂生产线建设投资期为 2018-2020 年，各项投资成本有所提升，单位产能的投资额也有所提高。

因此，总体来看，发行人本次募投项目投资额、产能设计规模与同行业可比上市公司基本匹配，募集资金量设计合理、必要。

4、本次募集资金规模与公司财务状况的关系

报告期内，公司相关财务数据如下：

单位：万元

项目	2018.9.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
库存现金	21.33	20.38	6.01	4.79
银行存款	26,129.15	28,599.39	34,718.57	15,426.85
其他货币资金	18,622.01	24,890.62	14,480.28	4,970.37
货币资金小计	44,772.48	53,510.39	49,204.85	20,402.02
应收票据	2,997.73	6,931.57	4,585.14	6,667.41
应收账款	60,249.70	48,058.85	42,325.56	39,345.21
预收款项	9,184.58	12,706.42	4,353.38	2,323.92
应收预收项目小计	72,432.00	67,696.84	51,264.08	48,336.53
应付票据	75,876.31	70,550.16	59,629.55	19,093.85
应付账款	25,930.57	15,064.25	11,233.99	10,775.94
预付款项	13,389.23	12,049.47	16,201.40	4,032.02
应付预付项目小计	115,196.11	97,663.88	87,064.94	33,901.81
存货	152,473.71	139,441.39	115,509.22	99,007.94
其他流动资产-理财产品	6,300.00	6,000.00	22,000.00	31,440.93
净运营资本	80,464.38	97,161.04	91,546.39	103,356.40
短期借款	73,200.00	66,630.00	63,387.57	60,603.88
1 年内到期的非	18,970.00	5,520.00	21,003.04	6,704.46

项目	2018.9.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动负债				
长期借款	4,097.65	18,880.00	5,440.00	20,963.04
银行借款小计	96,267.65	91,030.00	89,830.61	88,271.38
净资产	187,932.80	185,129.94	181,478.75	174,945.82
资产负债率	52.96%	51.12%	48.07%	41.15%
项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,293.94	-3,810.44	16,344.49	5,970.95

报告期内公司的营业收入分别为 128,320.74 万元、141,495.08 万元、199,114.90 万元和 222,247.17 万元，营业收入的增长幅度较快，2015-2017 年复合增长率为 24.57%。公司的汽车车轮和钢结构行业都属于重资产运营的行业，随着近年公司业务的快速发展，运营规模持续扩大，公司对流动资金的需求不断增长。但公司的净运营资本报告期内呈下降趋势，分别为 103,356.40 万元、91,546.39 万元、97,161.04 万元和 80,464.38 万元。

截至 2018 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 4.48 亿元，其中 1.86 亿元属于借款保证金、银行承兑汇票保证金等使用受限资金；另外 0.64 万元属于募集资金专户的资金，实际可使用货币资金为 1.97 亿元。公司应收预收项目合计 7.24 亿元，公司应付预付项目合计 11.52 亿元，单就该项目而言，公司资金缺口为 4.28 亿元。此外，公司截至 2018 年 9 月 30 日的存货为 15.25 亿元，本次募投项目实施后，随着公司业务规模扩大，公司存货的资金需求将进一步增加。

从流动负债方面：因公司的原材料主要为钢材，上游供应商主要为马钢、首钢这种大型钢厂，公司的应付账款账期空间受限，尤其在近两年钢铁价格大幅上涨的情况下，部分钢厂甚至要求预付账款，挤占了公司的货币资金。

公司资产负债率分别为 41.15%、48.07%、51.12%和 52.96%，呈逐年上升趋势。因融资渠道有限，加之近年民营企业融资存在一定的困难，公司的银行借款金额并未随着业务规模的扩大而相应增长，报告期内，银行借款金额变化不大，公司银行借款合计金额分别为 8.83 亿元、8.98 亿元、9.10 亿元和 9.63 亿元，基本保持在 9 亿左右，其中以短期借款为主，短期借款金额保持在 6~7 亿之间。

2017年和2018年1-9月，由于汽车钢轮和钢结构业务规模的持续扩大，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,810.4万元和-3,293.94万元，公司经营活动产生的现金流量净额持续为负值，有一定的资金流压力。

本次募投拟投资建设轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目，需要资金为7.5亿元，公司目前账面现金主要用于满足汽车钢轮和钢结构业务增长的运营需求。在流动负债方面，公司资产负债率较高，银行借款金额较大，且其中大部分为短期借款，进一步增加银行借款尤其是长期借款存在一定难度。本次募投项目资金需求情况具体如下：

序号	项目名称	金额（万元）
1	项目总投资	75,000.00
1.1	建设投资	68,097.00
1.2	建设期利息	-
1.3	流动资金	15,779.35
1.3.1	其中铺底流动资金	6,903.00
2	资金筹措	83,876.35
2.1	项目资本金	75,000.00
2.2	项目债务资金	8,876.35

本项目自有资金计划总投资75,000万元，由建设投资68,097.00万元和铺底流动资金6,903.00万元组成。该项目建设仍需要进行债务融资规模为8,876.35万元，需要筹措的资金总额为8.39亿元。如果假定上述资金全部通过债务融资的方式解决，以2018年9月30日财务指标计算，公司资产负债率将由52.96%上升为61.12%，而同行业可比上市公司截至2018年9月30日的资产负债率为50.45%，公司资产负债率将大幅高于同行业可比公司，偿债能力将有所下降。假定上述资金中有7.5亿元通过非公开发行股票募集，则公司的资产负债率为45.60%，略低于同行业可比上市公司资产负债率，公司能够保持较为合理的资本结构。

三、核查结论

经核查保荐机构认为：

1、公司财务投资符合相关监管要求，不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情况。报告期期初至今，公司实施的财务性投资全部为暂时闲置募集资金理财，均已按照相关规定履行了内部审议程序并公告。截至本反馈回复出具日，公司财务投资金额为零。公司暂时无后续财务性投资计划，也不会开展类金融业务。

2、本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情形，未来三个月也没有设立或投资各类基金的安排。

3、公司本次募集资金投资规模与公司当前净资产水平及当前投入产出规模相匹配，与同行业上市公司同类项目的投资规模相匹配。

4、公司汽车钢轮和钢结构业务处于增长阶段，需要一定的现金流予以支持，而本次募投项目资金需求量较大，仅通过债务融资无法满足公司的需求。如果仅依靠公司的经营积累和债务融资来满足本次募投项目的资金需求，存在民营企业债务融资困难、短债长投、筹资速度不快、错失发展机遇、资产负债率进一步攀升等问题，所以公司本次股权融资具有充分的必要性和合理性。

问题十一：

报告期内，申请人毛利率逐年下降，公司汽车钢轮产品的重要出口国之一为美国。请申请人补充说明：（1）报告期内毛利率下降的原因及合理性，影响毛利率下降的因素是否已经消除，相关影响因素是否会对公司业绩及本次募投项目的实施造成重大不利影响。（2）中美贸易摩擦现状对公司经营业绩的影响及公司的应对措施，就汇率变动对申请人业绩的影响程度作敏感性分析。请保荐机构及会计师发表明确核查意见。

回复：

一、报告期内毛利率下降的原因及合理性，影响毛利率下降的因素是否已经消除，相关影响因素是否会对公司业绩及本次募投项目的实施造成重大不利影响；

（一）核查程序

1、计算报告期内申请人不同产品的毛利率，结合单价和单位成本变动情况，分析各个产品毛利率变动的原因；

2、获取最新的钢材、铝合金市场价格数据，分析申请人主要原材料价格走势及对公司的影响；

3、结合本次募投项目产品、原材料，分析原材料价格变动对募投项目的影响。

（二）核查过程

1、报告期内毛利率下降的原因及合理性

报告期内，公司产品毛利率变动情况如下：

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
汽车钢轮毛利率	11.77%	12.69%	15.42%	14.70%
钢结构毛利率	12.90%	17.08%	19.05%	21.14%
主营业务毛利率	12.47%	15.01%	17.43%	17.99%

如上表所示，2015年度和2016年度，发行人主营业务毛利率较为稳定，分别为17.99%和17.43%；2017年，因原材料钢材价格大幅上涨，主营业务毛利率下降2.42个百分点，为15.01%；2018年1-9月，钢材价格持续处于高位，钢结构毛利率为12.90%，较2017年度下降4.18个百分点，使得公司主营业务毛利率总体下降。

分产品来看，报告期内汽车钢轮产品毛利率小幅波动，而钢结构产品毛利率逐年下降，具体分析如下：

（1）汽车钢轮产品毛利率分析

单位：元/套

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
钢轮单价	238.73	23.79%	192.86	5.50%	182.80	-5.33%	193.10
钢轮单位成本	210.63	25.09%	168.38	8.91%	154.61	-6.13%	164.71
其中：材料成本	151.25	25.51%	120.51	18.01%	102.12	-4.67%	107.12
制造费用	37.92	25.41%	30.24	-11.51%	34.17	-10.45%	38.16
人工费用	21.47	21.73%	17.64	-3.71%	18.32	-5.72%	19.43
毛利	28.10	14.78%	24.48	-13.17%	28.19	-0.70%	28.39
毛利率（百分点）	11.77%	-0.92%	12.69%	-2.73%	15.42%	0.72%	14.70%

如上表所示，报告期内，发行人汽车钢轮业务毛利率呈小幅波动。其中 2015 年度和 2016 年度相对稳定，分别为 14.70% 和 15.42%，2017 年度和 2018 年 1-9 月小幅下降，分别为 12.69% 和 11.77%。汽车钢轮产品毛利率波动主要受钢材价格、产品结构、市场需求和产量等因素的影响。具体分析如下：

① 钢材价格变化对毛利率的影响分析

本报告选取中厚板、热轧卷板作为钢材市场价格的参考依据。根据同花顺查询的价格数据计算，2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-9 月，中厚板的年平均市场价格分别为 2,338.96 元/吨、2,694.76 元/吨、3,799.35 元/吨和 4,328.87 元/吨，热轧卷板的年平均市场价格分别为 2,428.17 元/吨、2,882.92 元/吨、3,955.76 元/吨和 4,314.97 元/吨。钢材市场价格呈逐年增长趋势。

为了降低钢材价格波动对公司利润的不利影响，公司依据对市场走势的判断及多年的生产经营管理经验，结合对国内外宏观经济环境的判断，把握钢材价格的涨跌趋势，并结合订单情况和经营计划，采取特殊规格钢材根据订单直接锁定价格、数量，通用规格钢材依照“低价位高库存、高价位低库存”的采购策略。由于钢材价格波动较大，钢制品行业的定价策略通常是在钢材采购价格的基础上加上合理的利润率水平而确定。发行人按照行业惯例并结合自身的市场定位和产品情况制定的定价政策如下：

每年发行人会根据市场情况确定预期的毛利率水平区间，此后，发行人钢轮产品的定价将在保证毛利率水平的基础上随原材料价格的波动而波动。对于主要 OE 客户，发行人会在合同中商定价格调整条款，当原材料价格波动超过一定比例后，发行人可以相应调整产品价格。对于 AM 客户，发行人通常根据当期原

材料价格情况按月或按季提供报价。通过上述灵活定价政策的实施，发行人能够部分转嫁原材料价格波动风险。

2016 年度，中厚板和热轧卷板的年平均价格涨幅分别为 15.21% 和 18.73%，价格变动幅度相对较小，发行人通过合理的定价策略，使得钢轮单位成本变动幅度与钢轮单价变动幅度基本持平，分别为-6.13%和-5.33%，因此毛利率基本维持稳定。2016 年度钢轮单位成本降幅略高于单价降幅，主要系发行人秉持“低价位高库存、高价位低库存”的采购策略，2016 年 6 月钢材价格较高时大幅减少采购量所致。2017 年度，中厚板和热轧卷板的年平均价格涨幅分别为 40.99% 和 37.21%，涨幅较大，发行人钢轮材料成本较上年度增加 18.01%。为缓和原材料价格大幅上涨对下游市场的冲击，发行人适当控制了产品定价，2017 年度钢轮单位成本上升 8.91% 的情况下，单价仅上升 5.50%，导致毛利率下降 2.73 个百分点。2018 年 1-9 月，中厚板和热轧卷板的年平均价格涨幅分别为 13.94% 和 9.08%，虽然钢材价格持续上升，但涨幅不大，导致汽车钢轮毛利率小幅下降 0.92 个百分点。

②产品结构变化对毛利率的影响分析

报告期内，发行人钢轮单价、单位成本变动趋势与钢材价格变动趋势存在一定差异，主要是产品结构变化所致。根据钢轮的规格型号不同，可大致分为大型钢轮和小型钢轮。大型钢轮报告期内的均价约为 257 元/套，小型钢轮报告期内的均价约为 91 元/套。2016 年度小型钢轮销售占比增加，导致钢轮单价、单位成本价格下降。2017 年度小型钢轮销售占比持续上升，导致单价、单位成本涨幅低于钢材价格涨幅。2018 年 1-9 月大型钢轮销售占比上升，导致单价、单位成本涨幅高于钢材价格涨幅，相应的单位制造费用和人工费用也有所上升。因发行人针对不同型号的钢轮采用统一的定价策略，因此产品结构变化仅影响各期钢轮产品的单价和单位成本，对毛利率的影响不大。

③商用车市场需求变化对毛利率的影响分析

根据中国汽车工业协会数据，自 2015 年至 2017 年，我国商用车产量开始回升，分别为 331.27 万辆、356.73 万辆和 409.16 万辆。因下游市场需求量稳步回

升，发行人能够通过合理的定价策略，将一部分原材料价格上涨的风险转移至下游，所以报告期内汽车钢轮业务毛利率总体保持稳定。

④产量变化对毛利率的影响分析

报告期内，发行人汽车钢轮产量分别为 303.17 万套、319.26 万套、457.03 万套和 322.74 万套。2016 年度和 2017 年度，随着产量增加，钢轮单位人工费用和制造费用逐年下降。2018 年 1-9 月，由于产品结构变化，大型钢轮销售占比上升，钢轮单位人工费用和制造费用有所上升。

(2) 钢结构产品毛利率分析

单位：元/吨

项目	2018 年 1-9 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
钢结构单价	7,458.16	22.81%	6,072.73	11.32%	5,455.20	-22.19%	7,010.66
钢结构单位成本	6,496.24	29.00%	5,035.71	14.03%	4,416.13	-20.13%	5,528.86
其中：材料成本	4,630.66	35.11%	3,427.41	20.31%	2,848.85	-17.74%	3,463.25
制造费用	1,038.10	9.87%	944.82	8.60%	869.98	-18.88%	1,072.49
人工费用	304.53	-15.48%	360.30	-6.86%	386.85	-4.09%	403.34
安装成本	522.95	72.49%	303.18	-2.34%	310.45	-47.36%	589.78
毛利	961.92	-7.24%	1,037.02	-0.20%	1,039.07	-29.88%	1,481.80
毛利率（百分点）	12.90%	-4.18%	17.08%	-1.97%	19.05%	-2.09%	21.14%

如上表所示，报告期内发行人钢结构产品毛利率分别为 21.14%、19.05%、17.08%和 12.90%，呈下降趋势。主要原因分析如下：

①钢材价格上涨导致钢结构业务毛利率下降

如汽车钢轮产品毛利率变动分析所述，报告期内钢材价格持续上涨。发行人钢结构项目主要采用总价包干合同。由采购部门及时跟踪、分析钢材市场价格信息和走势，销售部门签订钢结构项目合同时，一般根据采购部门提供的当期及未来一定期间内预计的市场价格信息以及合理的毛利率确定钢结构产品价格。因钢结构项目合同周期较长，虽然商务谈判过程中已考虑了原料价格波动影响，但仍

无法将原材料价格的上涨充分转移到销售价格当中。报告期内，钢材价格持续上涨，使得生产成本增加，钢结构业务毛利率逐年下降。

②市场需求不稳定、行业竞争加剧使得毛利率进一步下降

报告期内，钢结构行业仍面临固定资产投资增速放缓、市场需求不稳定、市场竞争加剧等问题。根据钢结构上市公司披露的年报数据，2015年至2017年，钢结构上市公司业务总体增速较慢，部分业务出现一定程度下滑。受钢材市场价格大幅上涨、市场竞争加剧等外部环境的影响，发行人近几年钢结构项目报价总体低于以往年度，导致毛利率下降。在建设领域广泛应用钢结构对于化解产能过剩、促进产业结构调整、加快新型城镇化建设有着积极的促进作用。随着“十三五”计划的全面推进，我国钢结构市场仍具备较大增长潜力。公司通过调整项目报价，巩固和扩大业务范围，进一步提高市场占有率，是实现公司发展战略目标的必要举措。

③国内收入占比提升导致钢结构业务毛利率总体下降

2016年度、2017年度和2018年1-9月，公司钢结构业务国内销售收入分别为44,409.38万元、71,782.56万元和96,636.11万元，占当期钢结构业务收入的比例分别为60.76%、73.60%和75.51%。因国内钢结构业务以工业厂房为主，产品标准化程度较高，毛利率相对较低；而国外项目以石化设备钢结构为主，石化设备钢结构的零部件数量繁多，对产品的加工精度、安装精度、密封性等方面要求较高，且需要抛丸处理和表面处理，产品标准化程度较低，附加值较高，因此毛利率相对较高。随着国内工业厂房类项目收入占比提升，国外石化设备钢结构项目收入占比下降，钢结构业务毛利率总体呈下降趋势。

(3) 公司毛利率与可比公司对比分析

公司主营业务分为汽车钢轮和钢结构业务，以下按业务类型与可比上市公司毛利率进行比较。

①汽车钢轮业务

可比上市公司	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
兴民智通(002355.SZ)	17.86%	19.87%	20.92%	16.10%

其中：钢制车轮	-	16.01%	16.18%	18.00%
一汽富维（600742.SH）	7.84%	6.65%	6.54%	5.92%
其中：钢车轮及装配	-	18.61%	19.73%	无
金固股份（002488.SZ）	18.51%	16.25%	13.50%	23.71%
其中：汽车零部件制造	-	23.52%	24.70%	32.19%
综合毛利率算术平均值	14.74%	14.26%	13.65%	15.24%
发行人-汽车钢轮业务	11.77%	12.69%	15.42%	14.70%

注：上述资料来源于公开披露的上市公司定期报告，因 2018 年 3 季度报告中可比公司未按照产品类别披露毛利率，故未能对 2018 年 1-9 月具体产品毛利率进行比较分析。

报告期内，公司汽车钢轮业务毛利率与同行业上市公司综合毛利率算术平均值接近，但低于可比公司同类业务毛利率，主要原因是发行人与可比公司汽车钢轮业务细分市场差异所致。发行人生产的汽车钢轮主要面向商用车市场；而兴民智通、金固股份、一汽富维生产的钢制车轮除商用车市场外，还涉及乘用车市场。因商用车市场需求总体稳定，竞争程度相对激烈，所以毛利率相对较低。如本节“2、毛利率变动情况分析”所述，因报告期内钢材价格上升等因素的影响，发行人报告期汽车钢轮业务毛利率总体呈下降趋势，与行业变化趋势基本一致。

②钢结构业务

可比上市公司	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
杭萧钢构（600477.SH）	23.10%	33.22%	29.12%	23.51%
其中：多高层钢结构	-	11.73%	12.90%	19.01%
精工钢构（600496.SH）	14.32%	11.52%	14.94%	16.57%
其中：轻型钢结构	-	8.48%	12.92%	13.97%
其中：多高层钢结构	-	13.97%	15.36%	16.96%
光正集团（002524.SZ）	26.69%	18.15%	18.27%	34.28%
其中：钢结构工程	-	3.30%	3.20%	28.12%
其中：钢结构销售	-	10.32%	-8.72%	1.94%
东南网架（002135.SZ）	11.11%	11.29%	11.37%	11.50%
其中：建筑钢结构	-	14.17%	16.63%	16.98%
东方铁塔（002545.SZ）	36.02%	33.37%	24.19%	21.38%
其中：钢结构	-	23.04%	23.58%	23.92%
泰胜风能（300129.SZ）	18.77%	25.51%	33.98%	32.51%

可比上市公司	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
其中：塔架和基础环	-	27.40%	33.17%	31.49%
鸿路钢构（002541.SZ）	16.07%	15.86%	18.40%	18.17%
其中：建筑轻钢结构	-	10.04%	11.97%	11.80%
其中：建筑重钢结构	-	16.66%	23.11%	22.96%
其中：设备钢结构	-	15.38%	21.47%	21.46%
综合毛利率算术平均值	20.87%	21.27%	21.47%	22.56%
发行人-钢结构业务	12.90%	17.08%	19.05%	21.14%

注：上述资料来源于公开披露的上市公司定期报告，因2018年3季度报告中可比公司未按照产品类别披露毛利率，故未能对2018年1-9月具体产品毛利率进行比较分析。

如上表所示，2015年至2017年，公司钢结构业务毛利率与可比上市公司较为接近。因主要原材料钢材价格上涨，报告期内，钢结构业务毛利率总体呈下降趋势。发行人钢结构业务毛利率变动趋势与可比公司基本一致。因各家公司细分市场、客户结构、产品结构、销售模式、区域市场竞争格局等方面存在差异，导致各家上市公司钢结构业务毛利率均有一定差异。具体分析如下：①从细分市场及客户结构来看，杭萧钢构、精工钢构、光正集团、东南网架主要从事住宅钢结构、公共建筑钢结构等，毛利率相对较低；而东方铁塔主要从事电厂厂房钢结构业务，泰胜风能主要从事风力发电相关的塔架和基础环建造，上述业务对资金和技术要求较高，故毛利率相对较高。发行人钢结构业务国内项目以工业厂房为主，国外项目以石化设备钢结构为主，毛利率水平处于可比公司毛利率之间，总体较为合理；②从产品结构和销售模式来看，可比公司当中鸿路钢构以销售钢结构材料为主，泰胜风能、精工钢构以钢结构工程为主，其他可比公司的钢结构材料销售和钢结构工程均占据一定比例，而发行人报告期内钢结构业务以钢结构材料销售为主，因上述产品结构和销售模式上的差异，导致发行人与可比公司毛利率存在一定差异；③从区域市场竞争格局来看，钢结构业务受运输半径限制，行业竞争格局主要体现为区域竞争。可比公司当中杭萧钢构、东南网架位于浙江省杭州市，属于长三角经济带，长三角地区的建筑钢构企业数量多、产量高，竞争激烈，导致上述可比公司毛利率较低；而东方铁塔注册地位于山东青岛、鸿路钢构注册地位于安徽合肥，发行人主要生产经营场所位于厦门、漳州和四川，上述区域市场竞争程度相对较低，因此毛利率较高。

2018年1-9月，如本节“2、毛利率变动情况分析”所述，因钢材价格持续上涨、市场竞争加剧、调整项目报价等因素的影响，报告期内发行人钢结构业务毛利率逐年下降。可比上市公司当中，杭萧钢构和泰胜风能2018年1-9月毛利率均出现了大幅下滑。东南网架、东方铁塔的钢结构业务毛利率虽较为稳定，但总体呈下降趋势。精工钢构、光正集团、鸿路钢构虽然2018年1-9月毛利率上升，但2016年度和2017年度，其各自的钢结构业务毛利率均有不同程度下降。

综上所述，报告期内发行人钢结构业务毛利率与行业水平接近，且变动趋势基本一致，各家公司之间的毛利率差异主要是业务经营差异所致。

2、影响毛利率下降的因素是否已经消除

如前所述，影响申请人毛利率下降的因素主要是报告期内钢材价格快速上涨。根据同花顺查询的数据，2018年9月至2019年1月钢材价格变动情况如下：

2018年9月至2019年1月钢材价格变动图



如上图所示，自2018年9月以来，钢材价格持续下降。到2019年1月末，中厚板和热轧卷板的价格分别为3,866.00元/吨和3,850.00元/吨，较2018年9月末分别下降12.83%和12.62%。由于2018年9月钢材价格已接近历史高位，未来持续走低的可能性比较大。随着钢材价格下降，2019年度公司毛利率有望回升。

3、相关影响因素是否会对公司业绩及本次募投项目的实施造成重大不利影

响

本次非公开发行股票募集资金将用于“轻量化锻造铝合金轮毂智能制造项目”。与生产汽车钢轮、钢结构产品不同，铝合金锻造轮毂的主要原材料为铝合金，铝合金价格的变动将对公司铝合金锻造轮毂产品生产产生直接影响。但钢材、铝合金同属于大宗原材料，其价格波动具有一定的相似度。2018年9月至2019年1月铝合金价格变动情况如下：

2018年9月至2019年1月铝合金价格变动图



如上图所示，与钢材价格类似，自2018年9月以来，铝合金价格总体呈下降趋势。截至2019年1月末，铝合金价格为14,000元/吨，较2018年9月末下降6.67%。从目前铝合金市场价格走势来看，预计未来大幅上升的可能性较低，不会对公司业绩及本次募投项目的实施造成重大不利影响。

综上所述，报告期内钢材、铝合金等大宗原材料价格快速上升不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响。

(三) 核查结论

经核查，保荐机构及会计师认为，报告期内毛利率下降主要系原材料价格大幅上涨所致；近几个月以来钢材、铝合金的市场价格逐步下降，预计相关影响因素不会对公司业绩及本次募投项目的实施造成重大不利影响。

二、中美贸易摩擦现状对公司经营业绩的影响及公司的应对措施，就汇率变动对申请人业绩的影响程度作敏感性分析

（一）核查程序

- 1、上网查询了贸易摩擦的情况及进展；
- 2、取得公司出口美国的钢制轮毂裁定征收反补贴税率的文件；
- 3、了解美国 301 调查情况及其进展；
- 4、确认公司 2015 年、2016 年、2017 年及 2018 年 1-9 月份出口美国的产品类型、金额；
- 5、跟公司管理层讨论应对中美贸易摩擦的策略及后续防范措施；
- 6、以申请人 2018 年数据为基准，就汇率变动对申请人业绩的影响程度作敏感性分析。

（二）核查过程

1、中美贸易摩擦对公司经营业绩的影响

进入 2018 年，在美国总统特朗普“美国优先”的施政纲领指导下，美国贸易保护主义倾向大有抬头之势，贸易保护政策频出实招。2018 年 4 月 16 日，美国商务部对来自中国的直径范围在 22.5-24.5 英寸之间无内胎轮胎配套的钢制轮毂反倾销反补贴调查（以下合称“双反调查”）正式立案。2018 年 8 月 27 日，美国商务部做出了上述反补贴初裁结果，对公司出口美国的 22.5-24.5 英寸之间无内胎轮胎配套的钢制轮毂裁定 58.75% 的反补贴税率。2018 年 8 月 28 日，美国商务部对来自中国的直径范围 12 英寸到 16.5 英寸之间的钢制轮毂产品启动反倾销和反补贴调查，目前尚未有裁定结果。

另外，美国 301 调查针对 2,000 亿美元中国商品征税清单也包含了所有钢制和铝制轮毂产品，此条款于 2018 年 9 月 24 日生效开始征税 10% 关税，并且在 2019 年 1 月 1 日起税率提升至 25%。

公司 2015 年、2016 年、2017 年及 2018 年 1-9 月份出口美国的钢制轮毂产品金额分别为 13,437.44 万元、12,216.75 万元、22,420.79 万元和 18,587.88 万元。美国针对中国的钢制轮毂产品发起的双反调查涵盖了公司所有出口美国的的钢制车轮，会对公司出口美国业务产生不利影响。美国的 301 调查包含了所有产自中国的钢制和铝制轮毂产品，也会对公司铝合金锻造轮毂项目的产能消化产生一定的影响。

2018 年 12 月，国家主席习近平与美国总统特朗普在阿根廷布宜诺斯艾利斯举行会晤，双方决定，停止升级关税等贸易限制措施。双方同意，本着相互尊重、平等互利的精神，立即着手解决彼此关切问题。推动双边经贸关系尽快回到正常轨道，实现双赢。虽然目前的中美贸易摩擦对公司有一定影响，但影响不大。并且从长远来看中美之间的贸易争端有很有希望通过协商解决。

中美贸易摩擦对公司业绩的具体影响分析参见本反馈回复“问题四”之“二、（一）中美贸易摩擦对公司经营业绩的影响”。

2、公司的应对策略

针对中美贸易摩擦对公司经营业绩的影响，公司采取的应对策略包括：

（1）深耕国内市场，并开拓美国以外的新市场

公司将及时关注国际贸易政策相关走向，及时调整销售策略：一方面，公司不断深耕国内市场，与中集车辆、中国一汽、中国重汽、东风柳汽、金龙集团、宇通客车等国内原装市场（OE 市场）客户进一步强化业务合作关系，为更多车型进行原装配套；另一方面，公司加大美国以外市场的开拓力度，持续开发东亚、东南亚、中东、南美、欧洲等地区的新客户，形成内外呼应、灵活调整的格局，降低单一国家、单一地区贸易政策变动的风险。

（2）加快越南基地产能释放，并稳步推进海外产能布局

目前公司已在越南建立生产基地，并实现了稳定的产出供应。在本轮反倾销及中美贸易摩擦中，越南生产基地生产及出口销售未受影响，主要原因如下：

公司通过越南基地对美国出口主要分为两种情况：①一种是由越南子公司直

接完成全部生产过程,并直接对美国出口,这种情况下,产品原产地认定为越南,不受中美贸易摩擦的影响,出口美国未被加征关税。②另一种情况是公司将中国国内生产的轮辋、轮辐等配件出口到越南子公司,由越南子公司完成轮毂成品的组装成型(即“二次加工”),越南子公司再以成套轮毂成品的形式出口到美国市场,二次加工后产品价值中原产于越南的成分占比不低于 FOB 价的 40%。根据世贸规则及美国贸易主管部门的相关认定标准,越南子公司二次加工后出口美国的产品认定原产地为越南。根据公司提供的越南贸易主管部门出具的《CERTIFICATE OF ORIGIN (FORM B)》(原产地证明),公司在越南基地二次加工组装的铝合金轮毂产品被认定原产地为越南,出口美国市场不受中美贸易摩擦的影响,未被加征关税。

若中美贸易摩擦持续,公司一方面可以提升越南基地产出和销售规模,弥补因贸易摩擦导致的国内销售受影响金额;另一方面,公司产品可通过越南子公司再加工后销售,原产地认定为越南,出口美国不征收惩罚性关税,降低了贸易摩擦的影响。未来公司将在风险可控的前提下,继续稳步推进海外生产基地布局,实现生产基地的分散化,以降低因生产基地过于集中导致的政策风险。

(3) 加快钢结构业务的发展,实现钢结构与汽车车轮业务的“双引擎”驱动,降低单一主业的风险

报告期内,公司除了汽车车轮产品收入持续增长以外,公司的钢结构业务也实现了快速增长,形成了“双引擎”驱动的业务格局。2015年、2016年、2017年及2018年1-9月,公司钢结构业务销售收入分别为61,553.61万元、73,099.66万元、97,528.03万元和127,982.02万元,增长较快。随着公司2015年非公开发行募投项目—绿色建筑工业化集成系统生产项目(一期)的建成投产,公司钢结构业务在未来几年预计还将持续快速增长,钢结构业务的持续向好和盈利水平的提升,也为公司应对策略的腾挪提供了足够的缓冲空间。

(4) 进一步提高生产的自动化水平和规模效应,降低生产成本,对冲惩罚性关税的影响

为应对反倾销及贸易摩擦带来的惩罚性关税对公司经营的影响,公司一方面将持续对现有的生产线进行改造升级,减少人工耗用量;另一方面,公司未来将

购入自动化程度更高的全新生产线，逐步提升生产线的自动化水平，提高生产效率，降低生产成本，在保证盈利水平稳定的基础上，降低产品售价，促进产品销售，以抵消惩罚性关税对产品销售的不利影响。

此外，公司未来将通过提升产能规模，进一步强化规模经济效应，降低单位产品的成本和费用，进一步提升盈利空间。

3、汇率变动对申请人业绩影响的敏感性分析

2015 年至 2019 年 1 月，美元兑人民币汇率变动情况如下：



如上图所示，2015 年至 2017 年美元兑人民币汇率总体呈上升趋势，自 2017 年 7 月起美元开始贬值，到 2018 年 5 月开始回升。公司的产品同时销往国内外市场，外销收入主要结算货币为美元、欧元。根据 2018 年 1-9 月未经审计的财务数据，日上集团外销收入 86,283.99 万元，占主营业务收入的比例为 41.74%。2015 年和 2016 年，由于美元升值，公司因持有美元资产，产生的汇兑收益分别为 1,009.89 万元和 1,528.43 万元；2017 年 7 月美元开始贬值，公司产生汇兑损失 1,581.12 万元；2018 年 5 月起，美元价值回升，公司产生汇兑收益 1,268.80 万元。综上所述，汇率变动对公司的经营业绩有一定影响。

(1) 汇率变动对营业收入和营业成本的影响

公司原材料绝大部分向国内供应商采购，汇率变动主要影响公司的营业收入。根据 2018 年未经审计的财务报告，公司 2018 年 1-9 月国外销售收入 86,283.99

万元，占当期主营业务收入的比例为 41.74%。公司根据月末中间汇率将外币折算成人民币确认营业收入，收款后的美元货币资金结转汇率的差额计入汇兑损益，未结汇的部分到期末根据资产负债表日的即期汇率进行调整的汇率差额也计入汇兑损益。具体结汇时间视实际情况而定。

假定公司 2019 年月收入与 2018 年 1-9 月平均月收入持平，国内外销售收入占比保持不变，各月度收入均匀发生，以截至 2018 年 12 月 28 日美元兑人民币中间价（1 美元折合人民币 6.8632 元）为基准，2019 年末美元汇率升值 2%，升值幅度各月度均匀发生，2019 年度汇率变动对营业收入的影响如下：

月份	收入金额（万美元）	汇率	折合人民币金额（万元）
1	1,396.89	6.8746	9,603.09
2	1,396.89	6.8861	9,619.07
3	1,396.89	6.8975	9,635.05
4	1,396.89	6.9090	9,651.02
5	1,396.89	6.9204	9,667.00
6	1,396.89	6.9318	9,682.98
7	1,396.89	6.9433	9,698.96
8	1,396.89	6.9547	9,714.94
9	1,396.89	6.9661	9,730.92
10	1,396.89	6.9776	9,746.89
11	1,396.89	6.9890	9,762.87
12	1,396.89	7.0005	9,778.85
合计	16,762.63		116,291.64

假定其他收入不变的情况下，美元升值 2% 将导致公司营业收入增加 $116,291.64 - 86,283.99 * 12 / 9 = 1,246.32$ 万元。

（2）汇率变动对期间汇兑损益的影响

汇兑损益系外币货币性项目最初确认时的汇率与最终结汇或期末调整的汇率之间的差额。报告期内公司外币货币性项目主要是外币应收账款和银行存款，以美元为主。本次测算暂不考虑其他货币性项目变动的影响。假设美元货币性项目全年维持比较稳定的水平（实际情况可能变动较大），以截至 2018 年 12 月 31

日的美元银行存款和应收账款合计数 5,156.73 万元为基准,则汇兑损益的测算数为: $5,156.73 \times 6.8632 \times 2\% = 707.83$ 万元。

(3) 汇率波动的敏感性分析测算

根据上述营业收入、汇兑损益的计算规则,假定营业成本、期间费用等其他损益项目不变,汇率变动对申请人业绩影响测算具体如下:

单位:万元

敏感因素	测算结果					
	营业收入	营业成本	汇兑损益	营业利润	利润总额	利润总额变动情况
6.8632	296,329.56	261,426.06	1,691.73	10,005.21	9,998.66	-
2%	297,575.88	261,426.06	707.83	10,267.63	10,261.08	2.62%
4%	298,822.21	261,426.06	1,415.67	12,221.79	12,215.24	22.17%
6%	300,068.53	261,426.06	2,123.50	14,175.95	14,169.40	41.71%
8%	301,314.86	261,426.06	2,831.33	16,130.10	16,123.56	61.26%
10%	302,561.18	261,426.06	3,539.17	18,084.26	18,077.71	80.80%
-2%	295,083.23	261,426.06	-707.83	6,359.31	6,352.77	-36.46%
-4%	293,836.91	261,426.06	-1,415.67	4,405.16	4,398.61	-56.01%
-6%	292,590.59	261,426.06	-2,123.50	2,451.00	2,444.45	-75.55%
-8%	291,344.26	261,426.06	-2,831.33	496.84	490.29	-95.10%
-10%	290,097.94	261,426.06	-3,539.17	-1,457.32	-1,463.86	-114.64%

如上表所示,由于公司出口收入占营业收入的一定比例,当美元升值,申请人利润总额增加,当美元贬值,申请人利润总额减少。假定其他条件不变的情况下,美元贬值 10%的情况下,公司由盈利转为亏损。实务过程中,公司会根据市场汇率波动情况调整销售策略、调整收入结构占比,进一步打开国内市场,以降低汇率波动的影响。

(三) 核查结论

经核查,保荐机构及会计师认为,中美贸易摩擦及汇率变动对公司经营业绩产生了一定影响,公司已采取相关措施予以应对。

问题十二：

报告期各期，申请人存货及应收账款逐年增加，最近一年及一期经营活动现金流持续为负。请申请人补充说明：（1）库存管理制度及报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况，结合存货产品类别、库龄分布及占比、同行业上市公司情况、相关存货成本及同类产品市场价格，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性。（2）应收账款期后回款情况，结合业务模式、客户资质、信用政策补充披露应收账款大幅增长的原因，结合上述情况及同行业可比上市公司对比分析应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性。（3）最近一年及一期经营活动现金流净额为负数的原因及合理性，报告期各期经营活动现金流净额与净利润的匹配性。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复：

一、库存管理制度及报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况，结合存货产品类别、库龄分布及占比、同行业上市公司情况、相关存货成本及同类产品市场价格，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性；

（一）核查程序

- 1、获取申请人财务管理制度，核查库存管理制度是否完备；
- 2、实地监盘申请人期末存货，核查是否存在毁损、滞销或大幅贬值等情况；
- 3、分不同类别对存货进行减值测试，核查申请人存货跌价准备计提的充分性；
- 4、获取申请人期末存货库龄情况，分析存货跌价准备计提是否合理；
- 5、计算申请人期末存货跌价准备占存货原值的比例，与同行业上市公司进行比较，分析存货跌价准备计提的充分性。

（二）核查过程

1、公司库存管理制度

根据日上集团《财务内部控制管理制度》“第五章 仓库管理制度”，申请人与库存管理相关的主要制度条款摘录如下：

(1) 入库管理规定

第四条 仓库保管员接到收货通知后，应安排好货位，准备好必要搬运工具。

第五条 仓库保管员应同相关部门人员对每项进库物品，于货到当日详加验收。

第六条 对新采购的物品，仓库保管员应依据相关收料通知单、供方送货单等核对货物的品名、编号、型号、规格、数量等内容（个别货物还应包括生产日期、保质期限、质量证明等）；核对实物是否相符完好；货物及包装上是否贴有标识。

第七条 仓库保管员在验收货物过程中，如发觉附件短少、数量不符或货物破损、性能变质时，最迟应于收货次日以书面形式通知采购部门和部门主管。货物验收过程中遇到无法解决的问题或出现异态，报领导批准后方可办理相关凭证入库；如未办理相手续，擅自入库处理，日后发现货物损坏等问题，视为仓库保管员管理不善，自行承担相应责任。

第八条 已验收入库的货物在规定时间内使用出现质量问题的，仓库保管员应即时通知采购部，由采购部负责办理更换或退货手续。

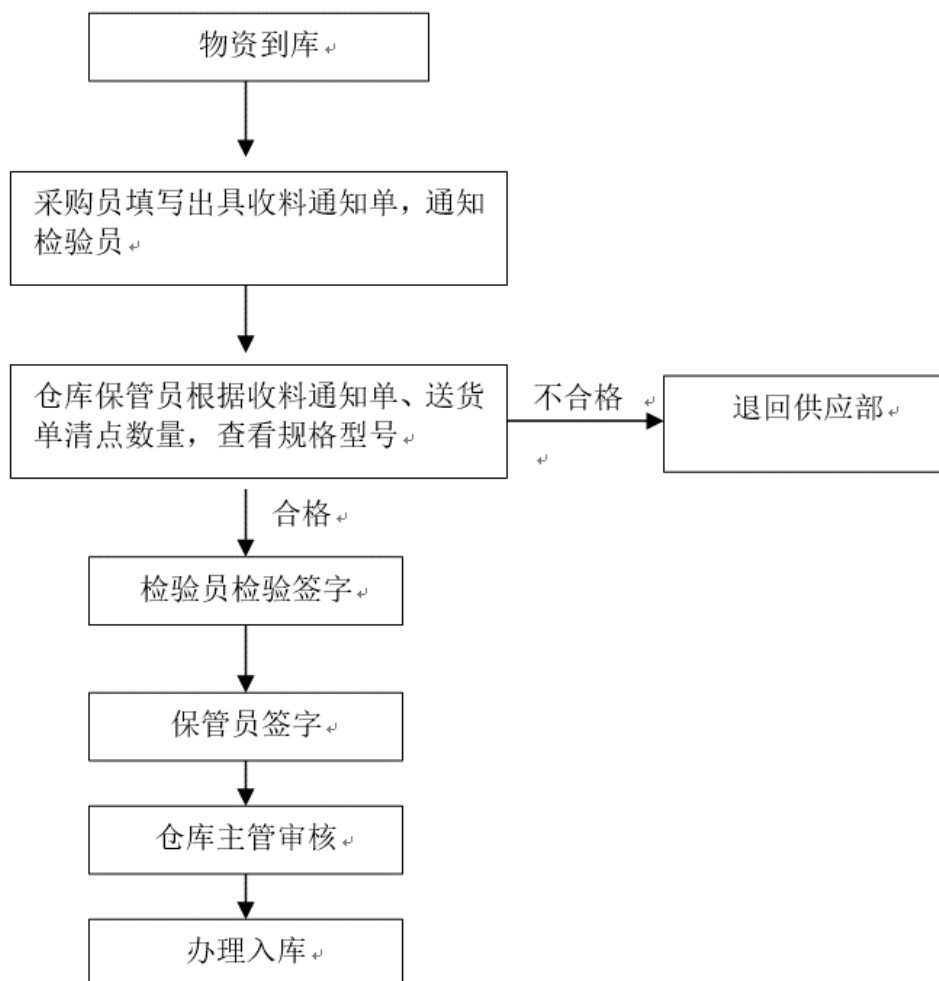
第九条 因公司内部借用、试用、更换、销货退回、调货等重新入库的物品，在交回时应保持领用时的状况。若有损坏，应由公司主管会同技术部门鉴定：鉴定为无法维修或无法销售的，由实际借领人照价赔偿；鉴定为零附件遗失或不全的，由借领人依据货物价格赔偿。

第十条 入库物品验收合格无误后，由仓管员开具《入库单》，《入库单》须注明到货时间，由验收员、仓库保管员签字以及仓库主管复核签字确认生效。

第十一条 仓库保管员应及时摘录产品序列号（条形编号）、编写货号、填写货卡，编制入库档案，通过系统入账。

第十二条 仓库保管员应严格做到五点不收：凭单手续不全不收；品种规格不符或不全不收；质量不符合要求不收；无批准不收；超采购量不收；逾期不收。

第十三条 货物入库流程如下：



(2) 出库管理规定

第二十三条 销售部开具《发货通知单》，经部门主管签字后，派送或传真至仓库，仓库保管员按出库单所列品名、编号、型号、规格、数量等内容准备货物，等待发货。若有内容不明确的应即时与销售部核对确认。

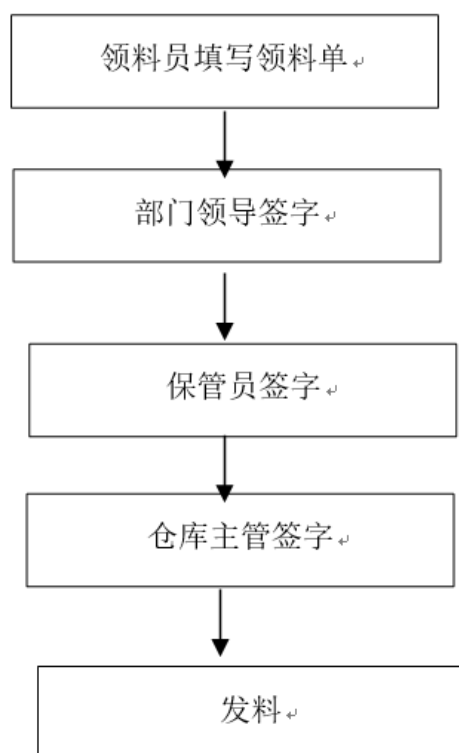
第二十四条 特殊紧急出库时，业务人员必须以手机短信方式或借条形式将所需物品的规格型号、数量、发货时间、地址等告知仓库保管员。仓库保管员根据手机短信或借条开具《物品出库通知单》，并报部门主管批准后发货，并于上班后当日上午补办手续，通知销售部补开《出库单》。紧急发货原则上要求两人（含两人）以上签字方可放行。

第二十五条 凡属公司内部人员借用物品，一律使用《物品借用单》。金额较高、较为贵重、或数量较大的物品需由所属部门主管签字同意后方可借出。

第二十六条 物品出库时，仓库保管员应摘录产品序列号、出库日期，若无产品序列号，则贴以本公司产品编号，以便识辩，并在《物料卡》上登记，以便核查。

第二十七条 经申请批准同意拆件的机器或零配件，在元器件购回后应及时予以恢复，严禁将未恢复的整机或零配件出库。严禁将已拆件缺件、已损坏、退回未经修复的货物出库。

第三十四条 货物出库流程如下：



(3) 存货盘点制度

第五十一条 货物盘点分为定期盘点与不定期盘点：

1 定期盘点指每月中旬仓库保管员对常用物品自盘一次，月底进行一次全面的盘点；

2 不定期盘点即指公司对仓库进行不定期的抽查。

第五十二条 货物盘点的主要内容：

- 1 检查货物的账面数量与实存数量是否相符；
- 2 检查货物的收发情况；
- 3 检查货物的堆放及维护情况；
- 4 检查各种货物有无超储积压及损坏；
- 5 检查安全消防设施。

第五十三条 仓库保管员应经常对出库率频繁、出库量大的物品进行自盘；每月中旬对常用物品自盘一次；月底全面自盘一次。

第五十四条 对货物的盘点一般采用实地盘点法，盘点时相关人员（财务、库管人员）必须在场。

第五十五条 盘点后，应由盘点人填具盘存报告表，如有数量短少、品质不符或损毁情况，应详加注明后由库管人员签名负责。盘点人员均应在盘点情况报告上签字，并报公司主管领导和总经理审阅。

第五十六条 盘点后如有盘盈或不可避免的亏损情形时，应由仓库主管呈报总经理核准调整，若为保管责任短少时，则由仓库保管员负全部责任。

第五十七条 非人为原因造成的物品报废，仓库保管员应将物品妥善堆放。若因仓库保管员未采取相应的防护措施，使保管物品受潮、堆放不当造成损坏等，由仓库保管员负责。

第五十八条 如直接保管物品的库管人员变动时，应查对库存物品的移交清册，交接双方会同监交人员进行实地盘存。

第五十九条 仓库保管员应定期向采购部递交盘点报告，随时沟通库存情况，建立《最低存量基准》，货物低于存量基准时，马上汇报上级主管和采购部门。

2、报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况

保荐机构及申请人会计师对申请人截至 2018 年 12 月 31 日的存货情况进行了实地盘点，未发现申请人存货存在毁损、滞销或大幅贬值的情况。相关盘点情况总结如下：

单位：万元

公司名称	存货内容	库存金额	监盘金额	监盘比例
厦门日上集团股份有限公司	原材料	7,873.21	6,866.77	87.22%
厦门日上集团股份有限公司	在产品	1,448.76	1,190.51	82.17%
厦门日上集团股份有限公司	产成品	2,580.80	1,804.75	69.93%
厦门日上钢圈有限公司	原材料	7,560.24	6,964.47	92.12%
厦门日上钢圈有限公司	在产品	2,790.94	2,037.48	73.00%
厦门日上钢圈有限公司	产成品	2,139.36	1,389.98	64.97%
厦门日上金属有限公司	原材料	3,730.50	2,876.60	77.11%
厦门日上金属有限公司	在产品	4,599.73	3,301.71	71.78%
厦门日上金属有限公司	产成品	3,279.34	2,253.99	68.73%
厦门新长诚钢构工程有限公司	原材料	4,669.09	3,267.28	69.98%
厦门新长诚钢构工程有限公司	在产品	426.02	318.33	74.72%
厦门新长诚钢构工程有限公司	产成品	2,397.82	1,803.67	75.22%
厦门新长诚钢构工程有限公司	工程施工	54,645.32	-	0.00%
新长诚(漳州)重工有限公司	原材料	8,714.29	5,985.58	68.69%
新长诚(漳州)重工有限公司	在产品	4,548.58	2,799.54	61.55%
新长诚(漳州)重工有限公司	产成品	6,962.79	4,743.26	68.12%
四川日上金属工业有限公司	原材料	5,928.29	4,385.04	73.97%
四川日上金属工业有限公司	在产品	5,537.87	3,402.90	61.45%
四川日上金属工业有限公司	产成品	7,383.41	3,195.67	43.28%
壹东金属幕墙有限公司	原材料	440.97	334.06	75.75%
壹东金属幕墙有限公司	在产品	8.63	-	0.00%
壹东金属幕墙有限公司	产成品	323.54	197.67	61.10%
漳州新长诚钢格板有限公司	原材料	264.08	218.23	82.64%
漳州新长诚钢格板有限公司	在产品	5.22	3.36	64.25%
漳州新长诚钢格板有限公司	产成品	1.60	1.60	100.00%
厦门日上运通物联网有限公司	产成品	14.13	14.13	100.00%

公司名称	存货内容	库存金额	监盘金额	监盘比例
厦门日上运通物联网有限公司	原材料	1.21	1.21	100.00%
厦门日上运通电子有限公司	在产品	24.13	7.13	29.56%
厦门日上运通电子有限公司	产成品	29.16	29.16	100.00%
厦门日上运通电子有限公司	原材料	46.02	28.59	62.13%
福建日上锻造有限公司	在产品	1,062.02	793.25	74.69%
福建日上锻造有限公司	产成品	156.22	150.70	96.47%
福建日上锻造有限公司	原材料	529.49	411.25	77.67%
日上(美国)有限公司	产成品	148.69	-	0.00%
新长诚(越南)有限公司	原材料	451.55	0.05	0.01%
新长诚(越南)有限公司	半成品	727.62	0.07	0.01%
新长诚(越南)有限公司	工程施工	361.37	-	0.00%
新长诚(越南)有限公司	产成品	649.71	0.06	0.01%
新长诚(越南)有限公司	寄售商品	343.15	-	0.00%
合计		142,804.87	60,778.09	42.56%

3、存货跌价准备计提的充分性

(1) 结合存货产品类别、库龄分布及占比分析存货跌价准备计提的充分性

报告期内申请人存货库龄分布及占比情况如下：

单位：万元

期间	项目	存货余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2018.12.31	原材料	40,191.04	40,055.95	74.02	61.08	0.00
	在产品	21,110.38	21,064.82	37.50	8.06	0.00
	产成品	26,999.15	26,800.13	96.18	58.46	44.39
	工程施工	54,877.11	53,816.15	359.94	701.02	0.00
	合计	143,177.68	141,737.03	567.64	828.61	44.39
	占比	100.00%	98.99%	0.40%	0.58%	0.03%
2017.12.31	原材料	47,300.01	47,229.08	30.19	40.74	0.00
	在产品	19,094.76	18,112.02	1.81	980.93	0.00
	产成品	29,014.17	28,705.90	48.76	76.47	183.04
	工程施工	44,149.12	43,412.41	736.71	0.00	0.00
	合计	139,558.07	137,459.42	817.46	1,098.15	183.04
	占比	100.00%	98.50%	0.59%	0.79%	0.13%

期间	项目	存货余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2016.12.31	原材料	42,742.67	42,597.49	82.64	62.54	0.00
	在产品	13,906.92	12,847.91	68.12	990.89	0.00
	产成品	16,315.94	15,928.23	88.33	116.34	183.04
	工程施工	42,660.37	42,006.22	654.15	0.00	0.00
	合计	115,625.90	113,379.85	893.24	1,169.77	183.04
	占比	100.00%	98.06%	0.77%	1.01%	0.16%

如上表所示，报告期内申请人 1 年以内库龄存货占存货余额的比例分别为 98.06%、98.50%和 98.99%，发生大额减值的可能性较低。

报告期内，公司计提存货跌价准备金额较小，主要原因如下：①公司原材料主要用于生产汽车钢轮和钢结构部件，对于汽车钢轮业务而言，由于钢材价格波动较大，钢制品行业的定价策常是在钢材采购价格的基础上加上合理的利润率水平而确定。发行人按照行业惯例并结合自身的市场定位和产品情况制定的定价政策如下：每年发行人会根据市场情况确定预期的毛利率水平区间，此后，发行人钢轮产品的定价将在保证毛利率水平的基础上随原材料价格的波动而波动。对于主要 OE 客户，发行人会在合同中商定价格调整条款，当原材料价格波动超过一定比例后，发行人可以相应调整产品价格。对于 AM 客户，发行人通常根据当期原材料价格情况按月或按季提供报价。通过上述灵活定价政策的实施，发行人能够部分转嫁原材料价格波动风险。原材料发生减值的可能性较低；对于工程施工项目，公司主要采用总价包干合同。由采购部门及时跟踪、分析钢材市场价格信息和走势，销售部门签订钢结构项目合同时，一般根据采购部门提供的当期及未来一定期间内预计的市场价格信息以及合理的毛利率确定钢结构产品价格。报告期内，虽然钢结构业务毛利率持续下降，但仍维持在 10%以上，各工程施工项目发生减值的可能性较低；②公司库存原材料账龄大部分在 1 年以内，1 年以上的库存原材料所占比重较低，无大额呆滞物料的情形；③近几年由于钢材价格持续上涨，公司按照“低价位高库存、高价位低库存”的采购策略，减少采购量，加快存货周转速度，进一步降低了钢材和工程施工项目减值的风险；④公司主要原材料为钢铁，相对于其他原材料而言，可存放时间较长，发生毁损、灭失的风险较小，且即便是生产过程中的废钢，也能够按照大约 70%的折价进行销售，因此原材料发生减值的概率极低。

(2) 申请人存货跌价准备与同行业上市公司对比情况

2016年至2018年6月末，申请人计提存货跌价准备占存货原值的比例与可比公司对比如下：

公司名称	2018年6月末	2017年末	2016年末
兴民智通(002355.SZ)	0.00%	0.65%	0.91%
一汽富维(600742.SH)	0.59%	2.63%	0.58%
金固股份(002488.SZ)	0.49%	0.87%	0.83%
杭萧钢构(600477.SH)	0.03%	0.12%	0.03%
精工钢构(600496.SH)	0.40%	0.26%	0.41%
光正集团(002524.SZ)	5.20%	8.20%	13.15%
东南网架(002135.SZ)	0.08%	0.02%	0.07%
东方铁塔(002545.SZ)	0.00%	0.00%	0.00%
北讯集团(002359.SZ)	0.60%	0.59%	2.06%
泰胜风能(300129.SZ)	7.74%	11.27%	11.96%
鸿路钢构(002541.SZ)	0.04%	0.08%	0.09%
发行人	0.07%	0.08%	0.10%

注：截至本反馈回复签署日，上市公司尚未公布2018年年报，因此选取2018年半年报作为比较数据。

如上表所示，发行人2016年至2018年6月末计提存货跌价准备占存货原值的比例分别为0.10%、0.08%和0.07%，虽然总体较低，但与杭萧钢构、东南网架、鸿路钢构等上市公司较为接近。且同行业上市公司中，东方铁塔未计提存货跌价准备，除光正集团、泰胜风能存货跌价准备计提较高以外，其他同行业上市公司的计提比例普遍较低。综上所述，公司存货跌价准备计提总体处于合理范围内，与同行业公司相比不存在重大差异。

(3) 相关存货成本及同类产品市场价格，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性；

公司存货跌价准备计提依据分为两类，对于汽车钢轮业务、钢结构制造业务存货，公司可以在手订单的销售价格为依据，减去相关费用，作为存货可变现净值的确定依据；对于钢结构工程业务，公司以合同总收入作为确定可变现净值的依据。如存货可变现净值低于账面价值的，计提存货跌价准备。未来期间如订单价

格有所调整，导致销售价格减去相关费用后的金额超过存货的账面成本，或客户同意增加补充条款，增加合同收入，导致合同总成本低于合同总收入，公司将以前年度计提的存货跌价准备予以转回。对于已计提的存货跌价准备的存货，公司在销售完成后将其跌价准备予以转销。

报告期内，公司存货跌价准备的计提方法及可变现净值的确定依据如下：

①汽车钢轮业务、钢结构制造业务存货跌价准备的计提及可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

截至 2018 年 12 月 31 日，汽车钢轮业务、钢结构制造业务主要减值存货前十项情况如下：

单位：元

存货类别	物料名称	账面余额 (A)	预计售价 (B)	至完工时将要发生的成本 (C)	可变现净值 (D=B-C)	存货跌价准备 (E=A-D)
半成品	型号 1	2,612,420.79	2,402,551.72	677,237.03	1,725,314.70	887,106.09

存货类别	物料名称	账面余额 (A)	预计售价 (B)	至完工时将要发生的成本 (C)	可变现净值 (D=B-C)	存货跌价准备 (E=A-D)
半成品	型号 2	734,124.17	657,171.41	168,482.66	488,688.75	245,435.42
库存商品	型号 3	154,183.02	68,898.17	1,977.15	66,921.02	87,262.00
库存商品	型号 4	400,189.88	344,413.79	9,883.53	334,530.26	65,659.62
半成品	型号 5	56,127.07	16,899.61	16,326.11	573.50	55,553.57
库存商品	型号 6	241,524.29	199,867.37	5,735.53	194,131.84	47,392.45
半成品	型号 7	61,840.75	30,344.83	8,553.67	21,791.16	40,049.59
库存商品	型号 8	29,075.65	5,061.65	145.25	4,916.40	24,159.25
库存商品	型号 9	109,648.01	90,775.86	2,604.97	88,170.90	21,477.11
库存商品	型号 10	187,754.28	174,436.35	5,005.74	169,430.61	18,323.67
合计		4,586,887.91	3,990,420.77	895,951.65	3,094,469.13	1,492,418.78

②钢结构工程业务存货跌价准备的计提及可变现净值的确定依据

公司钢结构工程业务按照完工百分比法确认收入。合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。确认预计损失时，应先确认项目预计总收入与预计总成本，然后用预计总合同成本减去合同收入得出的预计总亏损，再计算出本期应确认的预计合同损失。计算公式为：本期预计合同损失准备=项目预计总亏损×(1-完工百分比)-以前会计期间累计计提的项目合同预计损失准备。合同预计总成本超过合同总收入时计提合同预计损失准备。

截至 2018 年 9 月 30 日，工程施工主要订单合同前十项情况如下：

单位：万元

项目名称	合同金额 (不含税)	合同预计总成本	完工进度	累计已发生的合同成本	累计已确认的毛利	已办理结算的价款金额	工程施工余额
项目 1	23,832.83	20,729.79	80%	19,728.16	2,489.97	19,124.19	3,093.94
项目 2	4,554.23	4,076.38	41%	4,072.67	196.42	1,872.02	2,397.07
项目 3	5,153.84	4,380.25	57%	4,490.21	443.38	2,953.93	1,979.67
项目 4	5,928.95	5,145.11	22%	2,740.11	176.00	1,331.23	1,584.87
项目 5	34,594.21	30,030.85	66%	21,238.88	2,997.13	22,720.88	1,515.14
项目 6	4,984.83	4,446.47	50%	3,706.44	266.54	2,467.97	1,505.01

项目名称	合同金额 (不含 税)	合同预计 总成本	完工进 度	累计已发 生的合同 成本	累计已 确认的 毛利	已办理结 算的价款 金额	工程施工 余额
项目 7	3,138.19	2,792.68	36%	2,442.82	124.20	1,128.03	1,438.98
项目 8	5,080.43	4,307.70	34%	2,896.62	264.54	1,739.26	1,421.90
项目 9	3,062.47	2,709.42	13%	1,569.32	44.82	388.79	1,225.35
项目 10	7,451.35	6,698.02	81%	6,637.43	610.09	6,034.48	1,213.04
合计	97,781.32	85,316.67	-	69,522.65	7,613.09	59,760.78	17,374.97

注：出于商业信息保密需要，上表中对项目名称进行了隐藏。

如上表所示，保荐机构和申请人会计师抽查了截至 2018 年 9 月 30 日的主要工程施工项目，其预计合同总成本均小于合同收入，无需计提存货跌价准备。保荐机构和申请人会计师同时复核了其他工程施工项目，未发现长期挂账的施工项目，或是合同预计总成本超过合同收入，需要计提存货跌价准备的情形。

（三）核查结论

经核查，保荐机构和申请人会计师认为，申请人库存管理制度设计合理；报告期内不存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况；综合考虑存货产品类别、库龄分布及占比、同行业上市公司情况、相关存货成本及同类产品市场价格等因素，申请人已充分计提了存货跌价准备。

二、应收账款期后回款情况，结合业务模式、客户资质、信用政策补充披露应收账款大幅增长的原因，结合上述情况及同行业可比上市公司对比分析应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性；

（一）核查程序

- 1、抽查应收账款期后回款情况，结合销售合同、账期判断回收期是否合理；
- 2、结合业务模式、客户资质、信用政策分析应收账款大幅增长的原因；
- 3、计算报告期内申请人应收账款占营业收入的比例，与同行业上市公司进行对比，分析应收账款水平是否合理；

4、查阅同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例，与申请人进行对比，分析应收账款坏账准备计提的充分性。

（二）核查过程

1、应收账款期后回款情况

报告期内各期末公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

截止日期	期末余额	截至次年3月末回款金额	截至次年6月末回款金额	截至次年9月末回款金额	截至次年12月末回款金额
2016.12.31 - 金额	48,641.48	20,717.88	26,546.67	28,173.79	30,703.29
2016.12.31 - 比例		42.59%	54.58%	57.92%	63.12%
2017.12.31 - 金额	55,560.66	30,697.83	37,733.95	40,549.10	41,672.58
2017.12.31 - 比例		55.25%	67.91%	72.98%	75.00%
截止日期	期末余额	截至 2018 年 12 月末回款金额			
2018.9.30 - 金额	69,236.52	39,816.28			
2018.9.30 - 比例	-	57.51%			
截止日期	期末余额	截至 2019 年 1 月末回款金额			
2018.12.31 - 金额	63,384.66	9,866.40			
2018.12.31 - 比例	-	15.57%			

报告期内各期末公司应收账款余额期后回款情况良好，2016 年末和 2017 年末应收账款余额在期后 3 个月内回款比例为 50%左右，2018 年 9 月末的应收账款余额截至 2018 年 12 月 31 日还款比例为 57.51%，不存在重大应收账款无法回收的风险。

2、应收账款大幅增长的原因

报告期内，公司应收账款的情况如下：

项目	2018 年 1-9 月 /2018.09.30	2017 年度 /2017.12.31	2016 年度 /2016.12.31
应收账款净值（万元）	60,249.70	48,058.85	42,325.56
营业收入（万元）	222,247.17	199,114.90	141,495.08
净值占流动资产的比例	20.95%	17.70%	16.69%

净值占当期营业收入的比例	27.11%	24.14%	29.91%
--------------	--------	--------	--------

报告期各期末，发行人应收账款随着营业收入变动而变动，2016年末、2017年末、2018年9月末，发行人应收账款净值分别为42,325.56万元、48,058.85万元和60,249.70万元，各期末应收账款净值与同期营业收入之比分别为29.91%、24.14%和27.11%，应收账款增加主要系申请人营业收入增加所致。

针对不同的产品和客户，发行人已经建立了谨慎的信用管理体系。对于汽车钢轮国内OE客户，公司通常给予1季度销售额的信用额度，2~3个月信用期；对于国内AM客户，公司通过内部信用评级确定客户信用额度，给予2~3个月信用期；对于国外OE和AM客户，均通过中国进出口保险公司对客户进行评信，依据中国进出口保险公司评定的信用额度进行授信。对于钢结构客户，通常按照合同约定进度收款，由于结算审核程序较为复杂，相应收款期限较长。

报告期内，公司加强了对应收账款的管理，定期对欠款客户进行清理和催收，并将货款回笼作为考核销售部门及相关销售人员的重要指标。

3、应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性

(1) 应收账款水平与同行业上市公司对比情况

公司名称	2018年6月末	2017年末	2016年末
兴民智通(002355.SZ)	25.66%	26.66%	26.92%
一汽富维(600742.SH)	8.35%	7.40%	2.78%
金固股份(002488.SZ)	10.50%	15.51%	9.92%
杭萧钢构(600477.SH)	25.61%	26.02%	24.52%
精工钢构(600496.SH)	27.85%	26.42%	26.05%
光正集团(002524.SZ)	27.78%	40.26%	32.56%
东南网架(002135.SZ)	38.87%	50.42%	49.17%
东方铁塔(002545.SZ)	33.28%	53.00%	42.18%
北讯集团(002359.SZ)	41.58%	70.17%	68.92%
泰胜风能(300129.SZ)	42.31%	44.80%	48.18%
鸿路钢构(002541.SZ)	31.51%	52.58%	43.85%
算术平均值	28.48%	37.57%	34.10%
发行人	27.11%	24.14%	29.91%

注：截至本反馈回复签署日，上市公司尚未公布 2018 年年报，因此选取 2018 年半年报作为比较数据。

如上表所示，2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，申请人应收账款净值占营业收入的比例分别为 29.91%、24.14% 和 27.11%，略低于同行业上市公司算术平均值，与兴民智通、杭萧钢构和精工钢构水平接近，申请人应收账款水平总体较为合理。

(2) 应收账款坏账准备计提与同行业上市公司对比情况

证券代码	证券名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
002355.SZ	兴民智通	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
600742.SH	一汽富维	0%-3%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
002488.SZ	金固股份	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
600477.SH	杭萧钢构	5.00%	15.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
600496.SH	精工钢构	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
002524.SZ	光正集团	5.00%	15.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
002135.SZ	东南网架	5.00%	15.00%	35.00%	50.00%	80.00%	100.00%
002545.SZ	东方铁塔	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
002359.SZ	北讯集团	0%-3%	5%-10%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
300129.SZ	泰胜风能	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
002541.SZ	鸿路钢构	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
002593.SZ	申请人	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

如上表所示，报告期内申请人应收账款坏账准备计提比例与同行业上市公司不存在重大差异。

(三) 核查结论

经核查，保荐机构和申请人会计师认为，报告期内申请人应收账款期后回款情况良好，应收账款大幅增长主要系营业收入增加所致，申请人应收账款水平较为合理，应收账款坏账准备计提与同行业上市公司不存在重大差异。

三、最近一年及一期经营活动现金流净额为负数的原因及合理性，报告期各期经营活动现金流净额与净利润的匹配性；

（一）核查程序

- 1、将现金流量表经营活动相关的现金流入与流出与利润表逐项进行比对，分析申请人最近一年及一期经营活动现金流净额为负数的原因及合理性；
- 2、将报告期内各期经营活动现金流净额与净利润进行勾稽，分析二者的匹配性。

（二）核查过程

1、最近一年及一期经营活动现金流净额为负数的原因及合理性

公司各报告期经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
销售商品、提供劳务收到的现金	200,757.46	186,166.08	144,660.51	126,715.40
收到的税费返还	8,255.94	10,123.41	6,612.85	6,462.54
收到其他与经营活动有关的现金	8,358.98	18,230.38	5,882.51	2,369.99
经营活动现金流入小计	217,372.38	214,519.87	157,155.88	135,547.93
购买商品、接受劳务支付的现金	188,150.50	162,748.73	94,190.35	103,897.79
支付给职工以及为职工支付的现金	15,639.11	20,698.70	15,822.01	12,533.44
支付的各项税费	7,494.12	7,067.06	6,525.22	4,655.98
支付其他与经营活动有关的现金	9,382.59	27,815.82	24,273.81	8,489.77
经营活动现金流出小计	220,666.32	218,330.30	140,811.39	129,576.98
经营活动产生的现金流量净额	-3,293.94	-3,810.44	16,344.49	5,970.95

1、经营活动产生的现金流入分析

公司各报告期经营活动产生的现金流入具体分析如下：

（1）销售商品、提供劳务收到的现金

报告期公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入（含税）对比分析如下：

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
销售商品、提供劳务收到的现金	200,757.46	186,166.08	144,660.51	126,715.40
营业收入（含税）	260,029.19	232,964.44	165,549.25	150,135.27
经营活动现金流入与营业收入比	77.21%	79.91%	87.38%	84.40%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金低于公司同期的含税营业收入，主要原因如下：①随着经营规模的扩大及对部分优质大客户放宽信用政策，公司期末应收款项增加；②报告期内，公司销售商品每年都收取一定金额的银行承兑汇票，支付采购货款时通过背书转让的方式支付给供应商，由此导致销售商品、提供劳务收到的现金与购买商品、接受劳务支付的现金同时减少。

（2）收到的税费返还

报告期内各期，公司收到的税费返还分别为 6,462.54 万元、6,612.85 万元、10,123.41 万元和 8,255.94 万元。收到的税费返还主要是出口退税和房产税、土地使用税退税。公司出口退税享受免抵退税优惠政策，2017 年度公司收到的税费返还较 2016 年度增加 3,510.55 万元，主要是出口退税额增加。

（3）收到其他与经营活动有关的现金

公司各报告期收到其他与经营活动有关的现金具体明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
政府补助	1,006.52	2,173.75	1,909.77	450.32
保证金	3,699.65	14,480.28	1,770.95	657.78
往来款	745.86	784.16	1,653.10	265.75
利息收入及其他	2,906.95	792.19	548.69	996.13
合计	8,358.98	18,230.38	5,882.51	2,369.99

2016 年度，公司收到的其他与经营活动有关的现金增加，主要系业务规模增长，政府补助、保证金、往来款等相应增加。因 2016 年度公司大量采用应付票据支付货款，导致 2017 年度收回票据保证金大幅增加，因此 2017 年度收到的其他与经营活动有关的现金大幅增加。2018 年 1-9 月公司利息收入及其他大幅增加，主要系收到汇兑收益款项所致。

2、经营活动产生的现金流出分析

(1) 主要经营活动现金流出项目与主要成本费用项目对比分析

公司各报告期主要经营活动现金流出项目与主要成本费用项目对比分析如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
购买商品、接受劳务支付的现金	188,150.50	162,748.73	94,190.35	103,897.79
支付给职工以及为职工支付的现金	15,639.11	20,698.70	15,822.01	12,533.44
支付其他与经营活动有关的现金	9,382.59	27,815.82	24,273.81	8,489.77
主要经营活动现金流出小计	213,172.20	211,263.25	134,286.17	124,921.00
营业成本	196,069.55	170,826.73	118,090.76	106,671.41
管理费用	9,984.17	8,957.24	6,907.31	6,619.62
销售费用	4,779.15	5,580.92	4,851.40	4,741.34
营业外支出	77.35	47.36	66.52	171.44
主营成本费用小计	210,910.21	185,412.25	129,915.99	118,203.81
经营活动现金流出与主营成本费用比	101.07%	113.94%	103.36%	105.68%

如上表所示，2015年、2017年和2018年1-9月主要经营活动现金流出与成本费用金额差异不大，比值接近100%。2016年度经营活动现金流出占成本费用金额较低，主要原因是公司大量使用应付票据支付货款，导致现金流出减少。

(2) 支付的各项税费

报告期公司支付的各项税费分别为4,655.98万元、6,525.22万元、7,067.06万元和7,494.12万元，主要为支付的应交增值税及其附加和企业所得税等。报告期内支付的各项税费随着公司业务规模增长而增加。

(3) 支付其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
保证金	3,946.63	17,990.62	14,480.28	1,770.95

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
付现费用	5,244.02	7,770.82	7,006.64	6,424.06
往来款支出	191.94	2,054.38	2,786.89	294.76
合计	9,382.59	27,815.82	24,273.81	8,489.77

公司支付其他与经营活动有关的现金主要为保证金、付现费用和往来款支出等。2016年度和2017年度，公司大量采用应付票据支付货款，导致支付的保证金大幅增加。

综上所述，2017年度和2018年1-9月公司经营活动产生的现金流量净额为负值，且小于当期净利润金额，主要原因如下：①支付到期的应付票据，导致经营性应付项目减少；②随着公司生产经营规模扩大，在原材料、产成品等存货上需要大量流动资金投入，导致存货增加；③公司钢结构业务产品建设周期长，导致结算周期相应较长，公司经营性应收项目增加。如本次非公开发行能够顺利募集资金，将有效补充公司发展过程中出现的临时性流动资金缺口，为公司长期、稳定创造经营性现金流提供有效保障。

2、报告期各期经营活动现金流净额与净利润的匹配性

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额的具体形成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量				
净利润	6,030.41	6,650.75	6,848.35	3,503.64
加：资产减值准备	1,712.44	1,300.28	1,803.00	1,597.45
固定资产等折旧	6,217.32	8,007.82	7,811.03	7,531.95
无形资产摊销	267.39	340.19	308.68	300.06
长期待摊费用摊销		0.00	0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）		-1.15	-7.64	94.56
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		35.01	28.43	0.00
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		0.00	0.00	0.00

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
财务费用（收益以“-”号填列）	4,612.44	5,056.11	3,729.72	5,634.70
投资损失（收益以“-”号填列）	-278.61	-662.98	-948.50	505.70
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-441.32	-645.21	-198.73	-276.50
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-1.83	-50.70	8.92	-26.44
存货的减少（增加以“-”号填列）	-12,987.30	-23,932.17	-16,583.79	7,116.79
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-14,103.48	8,922.17	-11,442.34	-2,876.72
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	5,678.59	-8,830.54	24,987.36	-17,134.23
其他				
经营活动产生的现金流量净额	-3,293.94	-3,810.44	16,344.49	5,970.95
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动				
债务转为资本				
一年内到期的可转换公司债券				
融资租入固定资产				
3、现金及现金等价物净变动情况				
现金的期末余额	13,610.53	25,319.77	22,724.57	15,431.64
减：现金的期初余额	25,319.77	22,724.57	15,431.64	8,298.25
加：现金等价物的期末余额				
减：现金等价物的期初余额				
现金及现金等价物净增加额	-11,709.24	2,595.20	7,292.93	7,133.39

2015年度发行人经营活动产生的现金流量净额为5,970.95万元，高于该年度净利润金额，盈利质量较高。2016年度公司大量采用应付票据支付货款，当期购买商品、接受劳务支付的现金减少，经营活动产生的现金流量净额为16,344.49万元，远高于该年度净利润金额。如本题回复“1、最近一年及一期经营活动现金流净额为负数的原因及合理性”所述，公司业务处于增长阶段，流动资金需求增加，2017年和2018年1-9月经营活动产生的现金流量净额小于当期净利润。随着业务规模的增长，公司盈利能力不断增强，前期投入的效益开始显现，公司经营活动现金流有望回到正常水平。

(三) 核查结论

经核查，保荐机构和申请人会计师认为，申请人最近一年及一期经营活动现金流净额为负数主要是由于公司生产经营规模扩大，导致存货和经营性应付项目等增加所致。报告期各期经营活动现金流净额与净利润数据勾稽相符，因最近一年及一期经营活动现金流净额为负数，导致经营活动现金流净额与净利润存在较大差异。

第二部分 一般问题

问题一：

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、核查程序

1、查询中国证监会、深圳证券交易所网站，核查是否存在对申请人采取的处罚或监管措施情况；

2、查阅了深圳证券交易所对发行人出具的《问询函》；

3、针对上述监管关注事项的发行人整改措施，保荐机构查阅了发行人三会文件，并对整改措施的执行情况进行了逐一核查确认；

4、保荐机构对发行人董事长、董事会秘书、财务人员及信息披露相关人员进行了访谈，对整改措施及整改效果等情况进行了解。

二、核查过程

申请人已于2018年11月9日公开披露《关于最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚及整改情况的公告》。发行人在该公告中对公司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进行了说明。具体情况如下：

（一）公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

（二）公司最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施及整改情况

最近五年，公司严格遵守相关法律法规及上市规则的相关规定，不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况。

公司最近五年收到证券监管部门和交易所问询函及答复情况如下：

1、公司于 2015 年 3 月 20 日收到深圳证券交易所发出的《关于厦门日上车轮集团股份有限公司的年报问询函》（中小板年报问询函【2015】第 11 号），问询函指出了对公司 2014 年度报告进行审查的过程中关注到的公司存在的问题。公司董事会高度重视，对检查中发现的问题进行了认真、深入的分析，针对问询函所提问题采取一系列整改措施，并于 2015 年 3 月 26 日针对该问询函作出了相关回复。

2、2015 年 12 月 2 日，公司接到深圳证券交易所发出的《关于对厦门日上集团股份有限公司的问询函》（中小板问询函【2015】第 339 号）。深圳证券交易所中小板公司管理部对公司披露子公司收到重大采购订单的重大事项前的交易情况进行了分析，发现个别账户存在异常交易行为，要求公司就相关信息的保密情况以及相关投资者与本公司、公司董监高、持股 5% 以上的股东及实际控制人及其他内幕信息知情人等是否存在关联关系进行认真自查并做出书面说明。

公司于 2015 年 12 月 3 日就问询函中提及事项，在认真自查并问询公司董监高、持股 5% 以上的股东、实际控制人及内幕信息知情人的基础上作出了回复。

3、2016 年 1 月 4 日，公司收到了深圳证券交易所发出的《关于对厦门日上集团股份有限公司的问询函》（中小板问询函【2016】第 1 号），问询函对公司披露的 2015 年度利润分配预案的预披露公告高度关注，要求公司按照《中小企业板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第 7.7.18 条的规定，及时报送内幕信息知情人买卖股票的自查报告，并在认真自查的基础上，对相关事项做出补充说明。

2016 年 1 月 9 日，公司已就关注函中提及事项，在认真自查并问询控股股东、实际控制人的基础上进行了回复并在深交所及证监会指定网站上披露了《厦门日上集团有限公司关于对深圳证券交易所问询函回复的公告》（公告编号 2016-001）。

4、2016 年 1 月 15 日，公司收到深圳证券交易所下发的《关于厦门日上集团股份有限公司的问询函》（中小板问询函【2016】第 26 号），问询函指出了公司披露利润分配预案前的股票交易存在个别账户异常交易行为，要求公司就相关

信息的保密情况以及附件所列投资者与公司、公司董监高、持股 5% 以上的股东、实际控制人及其他内幕信息知情人等是否存在关联关系进行自查并做出书面说明。

公司于 2016 年 1 月 15 日就问询函中提及事项,在认真自查并问询公司董监高、持股 5% 以上的股东、实际控制人及内幕信息知情人的基础上作出了回复。

5、公司于 2016 年 4 月 20 日收到深圳证券交易所发出的《关于厦门日上集团股份有限公司的年报问询函》(中小板年报问询函【2016】第 38 号),问询函指出了对公司 2015 年度报告进行审查的过程中关注到的公司存在的问题。公司立即组织公司相关人员,对相关问题所涉及的财务数据进行全面整理、分析,于 2016 年 5 月 5 日针对该问询函作出了相关回复,并在深交所及证监会指定网站上披露了《厦门日上集团股份有限公司关于对深圳证券交易所 2015 年年度报告问询函回复的公告》(公告编号 2016-029)。

除上述事项外,公司无其他被证券监管部门和交易所采取监管措施的情形。

三、核查结论

经核查,保荐机构认为,申请人最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况;对于发行人最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的相关问题,发行人已按照监管要求及相关法规规定履行了必要程序,并采取了有效的整改措施,该等措施对发行人进一步加强规范运作、完善公司治理起到了重要指导和推动作用。发行人针对部分内部控制不健全、财务会计基础工作存在的薄弱环节等方面需要进一步完善等问题,通过认真落实涉及发行人的制度建设、财务核算与管理等方面的整改措施,不断完善公司治理,增强内控制度的建设,提高上市公司规范运作水平。

问题二:

请申请人补充披露申请人及其子公司相关业务资质是否存在即将到期的情形,生产经营是否符合国家相关法律法规的规定。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复:

一、核查程序

- 1、核查了汽车车轮和钢结构行业主管部门及其制定的相关法律法规；
- 2、核查了发行人取得的各项业务资质以及证书有效期。

二、核查过程

（一）生产运营资质情况

根据《安全生产许可证条例》、《建筑业企业资质管理规定》、《建设工程勘察设计管理条例》等相关法律法规，公司目前已获得生产及运营资质包括：《安全生产许可证》、《建筑业企业资质证书》、《工程设计资质证书》、《对外承包工程资格证书》、《中国钢结构制造企业资质证书》。

发行人子公司厦门新长诚的生产运营资质情况如下：

证书名称	证书编号	资质等级	有效期/换证日期	发证机关
建筑业企业资质证书	DW135080027	钢结构工程专业承包壹级	2016年06月01日-2021年6月01日	中华人民共和国住房和城乡建设部
工程设计资质证书	AW135000025	轻型钢结构工程设计专项甲级	2018年04月10日-2023年04月10日	中华人民共和国住房和城乡建设部
工程设计资质证书	AW235000022	建筑行业（建筑工程）乙级	2015年05月28日-2020年05月27日	福建省住房和城乡建设厅
安全生产许可证	（闽）JZ安许证字[2017]XM0048-1	建筑施工	2017年3月29日-2020年3月28日	厦门市建设局
对外承包工程资格证书	编号：3502200700007	工程建设类	长期有效	厦门市商务局
中国钢结构制造企业资质证书	中钢构（制）-T085	特级	2014年10月-2019年10月	中国钢结构协会

经核查，发行人及子公司生产运营资质均在有效期内，不存在即将到期的情况。

（二）进口国产品认证、准入和质量管理、环境管理体系

各个国家和地区政府部门要求的产品质量等方面的认证不同，需取得当地的认证或资质，才能进入销售渠道。欧美日等发达经济体的汽车工业已形成了成熟的零部件供应商审核制度。首先汽车零部件供应商必须通过国际组织、国家和地区汽车协会对产品质量及其管理体系的审核（即第三方认证），例如 LATF16949

（国际汽车质量体系标准）等；其次由整车制造商评审（即第三方认证）通过后才能成为其全球采购体系的供应商。

此外，公司不断健全自身质量管理、环境管理体系，取得了《质量管理体系认证》、《环境管理体系认证证书》等认证证书。

发行人取得的进口国认证、准入情况及质量管理、环境管理体系情况具体如下：

单位	项目	有效期/获准日期	简介
股份公司	TÜV	2008年10月27日通过	德国 TÜV 南德意志集团产品认证
	DOT	2011年8月9日通过	美国交通部的机动车及零部件许可标志
	SMITHERS	2014年1月3日通过	美国 smithers 试验室测试
	LATF16949	2017年10月12日至 2020年10月11日	国际汽车质量体系标准
	ISO9001	2018年3月19日至 2021年2月9日	质量管理体系认证
	ISO14001: 2015	2018年4月27日至 2021年4月26日	环境管理体系认证
	GB/T28001-2011/ OHSAS18001: 2007	2018年4月27日至 2021年4月26日	职业健康安全管理体系 认证证书
厦门新长诚	AISC	2018年3月27日至 2019年5月31日	美国钢结构协会 AISC 认证
	CWB	2018年5月16日至 2019年6月15日	加拿大焊接协会 CWB 认证
	CE (EN 1090-1:2009+A1:2011)	2017年7月24日至 2020年7月23日	欧洲安全认证
	GB/T19001-2016/ ISO9001: 2015	2018年3月19日至 2021年2月09日	质量管理体系认证
	GB/T50430-2007	2018年3月19日至 2021年2月09日	工程建设施工企业质量 管理规范
	GB/T28001-2011/ OHSAS18001: 2007	2016年11月3日至 2019年11月2日	职业健康安全管理体系 认证
	GB/T24001-2016/ ISO14001: 2015	2018年1月25日至 2019年11月2日	环境管理体系认证
日上钢圈	IATF16949	2017年10月10日至 2020年10月9日	国际汽车质量体系标准
	ISO14001: 2015	2018年5月14日至 2021年5月13日	环境管理体系认证

单位	项目	有效期/获准日期	简介
	GB/T28001-2011/ OHSAS18001: 2007	2018年5月14日至 2021年5月13日	职业健康安全管理体系 认证
日上金属	IATF16949	2017年10月10日至 2020年10月9日	国际汽车质量体系标准
	ISO14001: 2015	2018年5月8日至 2021年5月7日	环境管理体系认证
	GB/T28001-2011/ OHSAS18001: 2007	2018年5月8日至 2021年5月7日	职业健康安全管理体系 认证
漳州重工	GB/T19001-2016/ ISO9001: 2015	2018年3月19日至 2021年2月09日	质量管理体系认证
	GB/T24001-2016/ ISO14001: 2015	2018年1月31日至 2019年12月12日	环境管理体系认证
	GB/T28001-2011/ OHSAS18001: 2007	2016年12月13日至 2021年12月12日	职业健康安全管理体系 认证
四川日上	ISO14001: 2015	2018年1月31日至 2020年3月16日	环境管理体系认证
	GB/T28001-2011/ OHSAS18001: 2007	2017年3月17日至 2020年3月16日	职业健康安全管理体系 认证
漳州新长诚	GB/T19001-2016/ ISO9001: 2015	2018年9月18日至 2021年9月17日	质量管理体系认证

经核查，发行人及子公司进口国产品认证、准入和质量管理体系、环境管理体系认证均在有效期内。其中，厦门新长诚持有的美国钢结构协会 AISC 认证将于 2019 年 5 月 31 日到期，目前厦门新长诚已经着手 AISC 认证的续期申请，厦门新长诚尚未有出口到美国的钢结构产品，因此，AISC 认证对公司的当前业绩没有不利影响。

三、核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人已取得生产经营相关的所有业务资质，相关业务资质均在有效期内，公司生产经营符合国家相关法律法规的规定。

保荐机构在尽职调查报告“第三章 公司业务与技术调查”之“六、发行人的特许经营权及资质情况”补充披露如下：

“经核查，发行人及子公司生产运营资质均在有效期内，不存在即将到期的情形，生产经营符合国家相关法律法规的规定。”

保荐机构在尽职调查报告“第三章 公司业务与技术调查”之“八、发行人产品质量控制情况”之“(一)质量控制标准”之“1、公司通过的质量体系认证/资质证书情况”补充披露如下：

“经核查，发行人及子公司进口国产品认证、准入和质量管理、环境管理体系认证均在有效期内。其中，厦门新长诚持有的美国钢结构协会 AISC 认证将于 2019 年 5 月 31 日到期，目前厦门新长诚已经着手 AISC 认证的续期申请，厦门新长诚尚未有出口到美国的钢结构产品，因此，AISC 认证对公司的当前业绩没有不利影响。”

问题三：

根据申请文件，“实际控制人仍然可以通过行使表决权等方式控制公司的生产经营和重大决策，可能做出对其有利但损害公司和中小股东利益的行为”。请申请人披露采取哪些相应措施防范上述风险，公司内控是否有效。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。

回复：

一、核查程序

- 1、保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：
- 2、审阅了发行人的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》、《对外投资管理办法》等内部控制制度；
- 3、审阅会计师事务所出具的《审计报告》和《内部控制鉴证报告》；
- 4、核查了发行人自变更设立为股份有限公司以来的历次董事会、监事会、股东大会会议材料。

二、核查过程

截至 2018 年 9 月 30 日，吴子文、吴丽珠夫妇合计持有公司 370,200,000 股股份，合计持股比例 52.80%，为公司控股股东及实际控制人。

发行人针对“实际控制人仍然可以通过行使表决权等方式控制公司的生产经营和重大决策，可能做出对其有利但损害公司和中小股东利益的行为”采取的主要防范措施及内部控制执行情况如下：

（一）发行人具有健全的治理机构

发行人的最高权力机构是股东大会，由全体股东组成。股东所持同种类的一股份具有同等权利。

发行人设立了董事会，对股东大会负责，董事会由 7 名董事组成，均由股东大会选举产生，其中实际控制人及其关联方占有 3 个董事席位，另外 4 名董事均为非家族成员，分别为 3 名独立董事、1 名由高级管理人员兼任的董事，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会。

发行人设立监事会，监事会由 3 名监事组成，其中 2 名股东代表监事由股东大会选举产生，1 名职工代表监事由职工代表大会选举产生。

发行人共有 7 名高级管理人员，其中实际控制人吴子文担任总经理，吴子文的兄弟吴志良担任副总经理，吴子文和董事会秘书兼副总经理吴小红为翁媳关系，另外 4 名高级管理人员均为非家族成员。发行人的高级管理人员经董事会提名委员会提名后，由董事会聘任。

经核查，发行人上述机构设置的程序合法，并完全独立于控股股东及其他关联方，符合《公司法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规的规定。发行人董事、监事、高级管理人员能够按照《公司法》、《公司章程》的规定履行职责。

（二）发行人设置了规范的决策程序

发行人针对公司生产经营和重大决策相关的关联交易、对外担保、对外投资、募集资金使用、信息披露等事项制定了专项管理制度并设置了规范的决策程序，具体情况如下：

为保证公司与关联方之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司和非关联股东的合法权益，公司制定了《关联交易管理办法》，明确了关联交易的内容、定价原则、决策程序和审批权限，规定了

关联股东、关联董事在关联交易表决中的回避程序并建立了关联交易的公允决策制度。

为规范公司的对外担保行为，有效控制公司对外担保风险，维护广大股东的合法权益，公司制定了《对外担保管理办法》，明确了对外担保的审批程序和审批权限，有效的防范了公司对外担保风险。除了为控股/全资子公司提供因银行授信而产生的融资担保事项，公司目前无其他任何对外担保。

为规范公司对外投资特别是重大投资行为的内部控制，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等制度明确规定股东大会、董事会对外投资的审批权限和投资决策程序，有效规范了公司投资行为和科学决策。公司的对外投资根据不同事项、金额等分别由总经理会议、董事会、股东大会审议通过。对于相关投资项目，尤其是需经董事会、股东大会等通过的投资项目，公司均编制了相关的项目可行性研究报告。

为规范公司募集资金的管理和运用，保护投资者的利益，提高募集资金使用效率，公司制定了《募集资金使用管理办法》，建立募集资金专户存储制度，对募集资金存储、审批、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。

为规范信息披露和投资者关系管理行为，依法履行信息披露义务，公司制定了《重大信息内部报告制度》、《内幕信息知情人登记管理制度》，对重大信息的范围、重大信息知情人范围、重大信息内部报告的管理和责任、重在信息内部报告程序作了详细规定，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平，维护公司和投资者的合法权益。

（三）发行人内部控制能够有效执行

根据报告期内发行人披露的《内部控制规则落实自查表》和《内部控制自我评价报告》，公司制订的各项内部控制制度完整、合理、有效，日常工作中能够得到执行。根据报告期内发行人聘任的会计师事务所出具的《内部控制鉴证报告》，报告期内发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规范在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

三、核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人针对“实际控制人仍然可以通过行使表决权等方式控制公司的生产经营和重大决策，可能做出对其有利但损害公司和中小股东利益的行为”已采取了相应措施防范上述风险，发行人内部控制能够有效执行。

申请人已在申请报告“十二、本次发行的相关风险”之“（五）实际控制人控制的风险”中进行了披露；保荐机构已在尽调报告“第十一章 风险因素与其他重大事项调查”之“一、关于风险因素的调查”之“（五）实际控制人控制的风险”进行了披露。

（本页无正文，为《厦门日上集团股份有限公司、国金证券股份有限公司关于<厦门日上集团股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见>的专项回复》之签章页）

厦门日上集团股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《厦门日上集团股份有限公司、国金证券股份有限公司关于<厦门日上集团股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见>的专项回复》之签章页）

保荐代表人：

王学霖

邓晓艳

国金证券股份有限公司

年 月 日

关于厦门日上集团股份有限公司 非公开发行股票申请文件的反馈意见回复报告的声明

“本人已认真阅读厦门日上集团股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长：_____

（法定代表人） 冉 云

国金证券股份有限公司

年 月 日