

长春一东离合器股份有限公司关于上海证券交易所 《关于对长春一东离合器股份有限公司发行股份及支付现 金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露 的问询函》的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

长春一东离合器股份有限公司（以下简称“公司”）于 2018 年 6 月 27 日收到上海证券交易所《关于对长春一东离合器股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函》（上证公函【2018】0721 号）（以下简称“《问询函》”）。根据《问询函》的相关要求，公司会同本次重组项目的独立财务顾问以及其他中介机构，本着勤勉尽责和诚实守信的原则，对相关问题进行了充分讨论研究，对《问询函》提出的问题逐项进行了认真核查落实。现就相关问题的落实情况逐条书面回复如下：

一、关于本次交易的目的

问题 1：据预案披露，本次重组有利于公司提高综合竞争力和盈利能力，公司可在产品上与吉林大华机械制造有限公司（以下简称大华机械或标的资产）有效结合，可在客户上与山东蓬翔汽车有限公司（以下简称蓬翔汽车或标的资产）结合并拓展产业链条。其中，蓬翔汽车 2016 年、2017 年分别实现归属于母公司净利润-2,711.96 万元和 913.29 万元，盈利能力较弱。请公司：（1）结合公司自身以及大华机械的主营产品类别、竞争对手相关产品的类型及供货能力，进一步说明两者功能上结合如何有效帮助公司提升产品竞争力；（2）结合公司以及蓬翔汽车当前的重要客户，进一步披露蓬翔汽车未来能够给公司带来的下游资源情况；（3）结合蓬翔汽车报告期内的盈利情况，说明收购其是否有助于增

加上市公司的盈利能力。请财务顾问发表核查意见。

回复：

一、结合公司自身以及大华机械的主营产品类别、竞争对手相关产品的类型及供货能力，进一步说明两者功能上结合如何有效帮助公司提升产品竞争力

（一）长春一东与大华机械的主营产品类别

报告期内，长春一东主要从事汽车离合器和液压翻转机构的研发、生产和销售业务，其中离合器产品的销售收入占比均保持在 50%以上，是长春一东的核心产品。长春一东自 1998 年成立以来，一直深耕于离合器领域，系我国离合器行业首家上市公司。

报告期内，大华机械主要从事汽车飞轮、齿圈及转向节的研发、生产和销售业务，其中飞轮产品的销售收入占比均保持在 80%以上，是大华机械的核心产品。大华机械是目前亚洲地区最大的飞轮及齿圈制造商。

（二）离合器与飞轮的功能及联系

1、离合器的功能介绍

离合器通常与发动机曲轴的飞轮安装在一起，是发动机与汽车传动系之间切断和传递动力的部件。驾驶员通过操作离合器，可以实现发动机与传动系统的暂时分离或逐渐结合，从而便于换挡并减少换挡时发动机对变速器的冲击，并且可在汽车紧急制动时暂时切断发动机与变速器间的动力传送，起到防止变速器等传动系统过载的功能。

2、飞轮的功能介绍

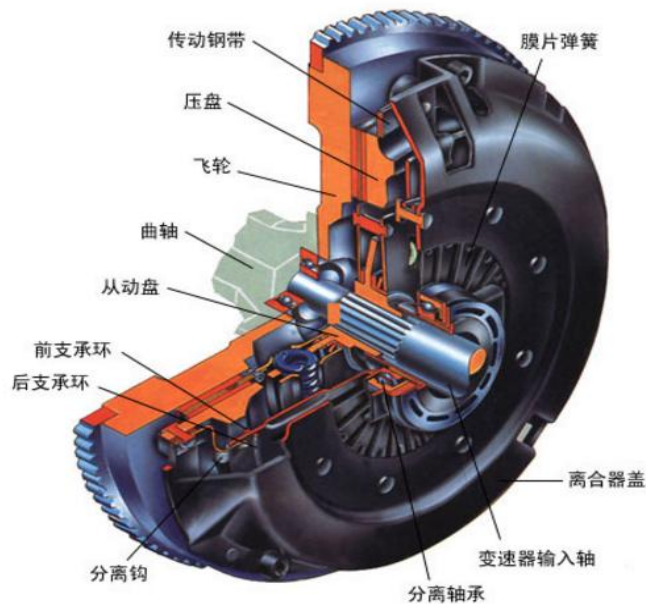
飞轮是一种具有适当转动惯量的盘形零部件，通常与离合器组合后安装在发动机曲轴后端，主要功能包括：通过飞轮上的齿圈启动发动机；储存发动机做功冲程外的能量和惯性，保证发动机曲轴旋转的均匀性和输出扭矩的均匀性，起到调节曲轴转速变化、稳定转速的作用；可传递扭矩给汽车传动系统，是离合器的驱动件，与离合器安装在一起共同实现动力的传递与中断。

3、离合器与飞轮的关系

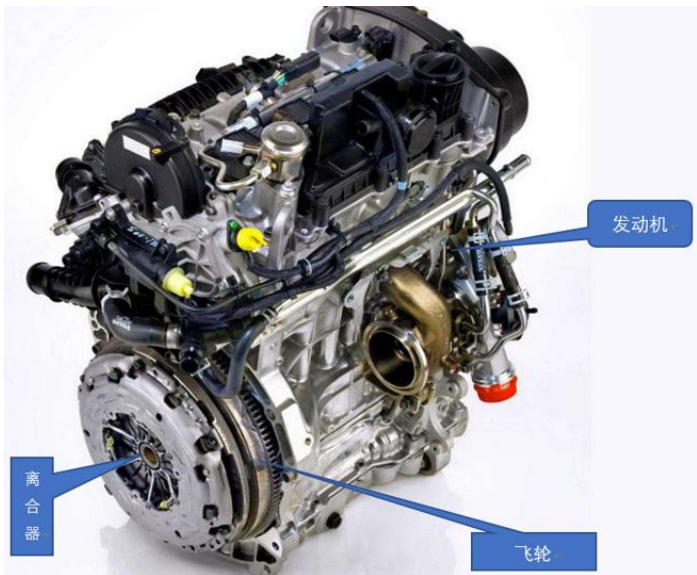
飞轮是离合器的主动件之一，离合器盖通过螺钉固定在飞轮后端面上，其带有摩擦片的从动盘和从动毂借滑动花键与从动轴（即变速器的主动轴）相连，压

紧弹簧则将从动盘压紧在飞轮端面上，发动机转矩即靠飞轮与从动盘接触面之间的摩擦作用而传到从动盘上，再由此经过从动轴和传动系同中的一系列部件传给驱动轮，实现动力传送；松开弹簧后离合器的从动盘则与飞轮分离，暂时切断发动机与变速器间的动力传送。

离合器与飞轮的组合关系如下图所示：



离合器与飞轮在汽车中的空间位置如下图所示：



（三）离合器与飞轮的模块化供货趋势

模块化供货是指汽车零部件供应商不以单一的零件向整车厂供货,而以整个系统模块的方式向整车厂家供货。相比于单一的零部件供货模式,模块化供货可以减少下游整车厂的采购及装配环节,缩短产品开发周期,并且汽车零部件供应商能够为整车厂提供更加及时、完善的售后服务,因此整车厂会更加青睐于具备模块化供货能力的零部件供应商。

由于离合器与飞轮在功能上紧密结合,并且通常安装在一起,因此二者可以组合安装并向客户进行模块化供货。目前在离合器及飞轮领域中,舍弗勒、采埃孚、法雷奥等国际汽车零部件巨头均已具备模块化供应能力。在本次重组完成后,一方面,长春一东可以将自身的离合器产品与大华机械的飞轮产品组合,从而具备离合器及飞轮产品的模块化供货能力,实现双方优势产品的强强联合,提升自己的市场竞争实力;另一方面,长春一东可以有效整合大华机械飞轮产品的客户资源,借助其飞轮产品的销售渠道对自身的离合器产品进行销售,从而丰富客户群体,扩大收入来源。

二、结合公司以及蓬翔汽车当前的重要客户,进一步披露蓬翔汽车未来能够给公司带来的下游资源情况

报告期内,蓬翔汽车主要为下游商用车整车厂及其一级供应商配套车桥产品。长春一东的商用车离合器和液压翻转机构的下游客户以国内重卡整车厂及其一级供应商为主,因此其目标客户群体与蓬翔汽车高度相似。

经过几十年的市场开拓,蓬翔汽车积累了丰富的商用车整车厂客户资源,截止2018年2月末,与蓬翔汽车存在合作关系的客户合计达51家。其中,蓬翔汽车与一汽集团下属企业、中国重汽集团济宁商用车有限公司、安徽江淮汽车股份有限公司、徐工集团、成都大运汽车集团有限公司、北京福田戴姆勒汽车有限公司、集瑞联合重工有限公司、陕西通力专用汽车有限责任公司、河南骏通车辆有限公司、福建固尔特矿用汽车有限公司、山东临沃重机有限公司等数十家国内著名商用车生产商建立了长期稳定良好的合作关系,上述企业构成了蓬翔汽车的核心客户资源。报告期内,蓬翔汽车与上述核心客户的销售金额合计占比在50%以上。

报告期内,蓬翔汽车与长春一东主要客户的情况如下表所示:

序号	蓬翔汽车独有客户	长春一东独有客户	共有客户
1	徐州徐工汽车制造有限公司	北汽福田汽车股份有限公司北京欧辉客车分公司	一汽解放青岛汽车有限公司

2	南京徐工汽车制造有限公司	柳州五菱柳机动力有限公司	一汽解放柳州特种汽车有限公司
3	包头北奔重汽桥箱有限公司	绵阳新晨动力机械有限公司	成都大运汽车集团有限公司运城分公司
4	成都大运汽车集团有限公司十堰分公司	天津一汽夏利汽车股份有限公司内燃机制造分公司	北奔重型汽车集团有限公司
5	上汽依维柯红岩商用车有限公司	郑州宇通客车股份有限公司	包头北奔重型汽车有限公司备件分公司
6	陕西通力专用汽车有限责任公司	重庆北奔汽车有限公司	安徽江淮汽车集团股份有限公司
7	陕西通运重工有限公司	重庆力帆汽车发动机有限公司	一汽解放汽车有限公司
8	四川现代汽车有限公司	重庆迈丰动力机械有限公司	
9	安徽江淮汽车集团股份有限公司重型车分公司	保定长城内燃机制造有限公司	
10	北京福田戴姆勒汽车有限公司	东风柳州汽车有限公司	
11	北奔重型汽车集团有限公司	一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂	
12	内蒙古鹏渤机械设备有限公司	北汽福田汽车股份有限公司北京福田发动机厂	
13	临工集团济南重机有限公司	安徽华菱汽车有限公司	
14	中国重汽集团成都王牌商用车有限公司	重庆小康机械配件有限公司	
15	集瑞联合卡车营销服务有限公司	天津一汽夏利汽车股份有限公司	
16	霍林郭勒天元矿建有限责任公司扎鲁特旗分公司	重庆长安汽车股份有限公司	
17	福建固尔特矿用汽车有限公司	一汽解放青岛汽车有限公司成都分厂	
18	陕西重型汽车有限公司	重庆渝安淮海动力有限公司	
19	中国重汽集团济南卡车股份有限公司		
20	河南骏通车辆有限公司		
21	中国重汽集团济南桥箱有限公司		
22	湖北三江航天万山特种车辆有限公司商用车分公司		
23	广东庭嘉液压科技有限公司		
24	江铃重型汽车有限公司		
25	代县思孚泰汽配有限公司		
26	潍坊通力汽车零部件有限公司		

27	株洲新时代输送机械有限公司		
28	上汽依维柯红岩商用车有限公司 配件销售分公司		
29	泰安航天特种车有限公司		
30	中国一拖集团有限公司		
31	莱州亚通重型装备有限公司		
32	神华黄骅港务有限责任公司		
33	中国重汽集团济南商用车有限公司		
34	莱州集广汽车销售有限公司		
35	郑州宇通重工有限公司		
36	中国北方车辆有限公司		
37	世界宣明会韩国有限公司		
38	集瑞联合重工有限公司		
39	集瑞联合卡车营销服务有限公司		
40	代县思孚泰汽配有限公司		
41	安徽名正汽车部件有限公司		
42	中国重汽集团济宁商用车有限公司		
43	东风商用车有限公司东风专用汽车 底盘公司		
44	安徽江淮汽车集团股份有限公司 阜阳分公司		

由上表可见，除去 7 家共有客户外，蓬翔汽车的独有客户有 44 家，其客户资源较上市公司更为丰富多样。本次重组完成后，上市公司将充分吸收蓬翔汽车优质丰富的重卡主机厂客户资源，在持续配套供应车桥产品的同时，可以深挖该类客户的离合器及液压翻转机构配套需求，通过蓬翔汽车现有的销售渠道和体系联合进行供货，从而拓宽上市公司离合器业务的销售渠道和客户分布，增强客户粘性，提高市场份额和市场竞争力。

三、结合蓬翔汽车报告期内的盈利情况，说明收购其是否有助于增加上市公司的盈利能力

报告期内，蓬翔汽车的主要财务指标如下：

单位：万元

收入利润项目	2018 年 1-2 月	2017 年度	2016 年度
营业收入	40,756.49	212,401.21	118,454.22
营业成本	35,814.58	183,491.37	101,025.72
利润总额	574.51	675.21	-2,451.22
净利润	578.90	1,057.66	-2,121.04
归属母公司股东的净利润	578.90	1,057.66	-2,121.04
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	490.65	913.29	-2,711.96

注：上表中财务数据均为预审数，下同。

（一）剔除资产减值损失的影响，蓬翔汽车报告期盈利能力显著改善

报告期内，蓬翔汽车净利润分别为-2,121.04 万元、1,057.66 万元、578.90 万元，营业收入分别为 118,454.22 万元、212,401.21 万元、40,756.49 万元，净利润相对于营业收入规模较小，盈利水平较低，主要系蓬翔汽车在 2016 年和 2017 年对以前年度形成的部分账龄较长的应收账款计提了大额资产减值损失，对当期利润造成了一定影响所致。

报告期内，蓬翔汽车的资产减值损失及其对净利润的影响如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-2 月	2017 年度	2016 年度
净利润	578.90	1,057.66	-2,121.04
资产减值损失	14.15	2,527.76	2,225.31
剔除资产减值损失影响后的净利润	593.05	3,585.42	104.27

由上表可见，在剔除资产减值损失的影响蓬翔汽车 2016 年、2017 年的净利润将得到大幅提高。截至 2018 年 2 月 28 日，蓬翔汽车一年以内的应收账款占比已达 99.98%，未来年度发生资产减值损失的风险降低，蓬翔汽车盈利能力将得到显著改善。

（二）商用车市场的稳定增长，助推蓬翔汽车主营业务规模及盈利能力提升

受制于下游整车行业低迷的影响，蓬翔汽车 2016 年营业收入规模较小，规模效应难以体现，出现一定的业绩亏损。自 2016 年 9 月以来，伴随着国家环保政策的趋严，新版载货汽车质量标准（GB1589-2016）的推出，以及国五排放标准的实施，国内商用车市场迎来新一轮增长，作为整车配套的车桥产品也迎来广

阔的市场需求和发展空间。

2017 年我国商用车产销 420.9 万辆和 416.1 万辆，同比增长 13.8%和 14%，其中重型货车产销 115 万辆和 111.7 万辆，同比增长 55.07%和 52.38%。进入 2018 年，受政策红利的长期影响，我国商用车市场持续。在下游行业需求旺盛的推动下，蓬翔汽车的主营业务收入和利润实现高速增长。2017 年营业收入快速增至 21.24 亿元，同比增长 79.31%，当年实现净利润 1,057.66 万元，扭亏为盈。2018 年 1-2 月实现营业收入 4.08 亿元，占 2017 年全年营业收入的 19.19%；实现利润总额 574.51 万元，占 2017 年全年利润总额的比例为 85.09%。

利好政策带来商用车市场的中短期爆发，周期性更新换代需求则构成了商用车市场的内生增长源泉，在上述两方面因素作用下，经历了 2017 年的爆发，国内商用车市场未来将继续保持一定水平的稳定增长状态，这将有利于蓬翔汽车主营业务规模的不断提高，持续盈利能力将得到保障。

（三）技术研发和产品创新是蓬翔汽车增强持续盈利能力的保障

蓬翔汽车经过多年的产品研发技术、生产经验、人才储备等方面的积累，在中重卡车桥细分市场拥有较强的竞争优势，具备持续不断发展的产品研发与创新能力。近年来，蓬翔汽车致力于高端车桥的技术革新，并取得了良好的研发成果，其研发的 QL400 和 QL350 等轻量化车桥系列产品，凭借自重轻、传动效率高和输出扭矩大等特点成为下游整车厂客户的首选。与其他传统重卡车桥产品相比，轻量化高端车桥能够满足下游主机厂客户的高端化、智能化、轻量化需求，符合行业发展趋势，因此受到市场的广泛欢迎。

报告期内以轻量化高端车桥为主的新产品在蓬翔汽车主营业务收入结构中的占比不断提高，已成为蓬翔汽车新的盈利增长点。蓬翔汽车报告期新产品收入增长及其占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-2 月	2017 年度	2016 年度
新产品实现收入	19,092	92,022	34,501
主营业务收入	37,697.18	187,671.10	115,059.96
占比	50.65%	49.03%	29.99%

由上表可见，报告期内蓬翔汽车新产品实现收入占主营业务收入的比重不断提升，分别为 29.99%、49.03%和 50.65%，收入贡献度呈明显上升趋势。轻量化车桥相对于传统车桥毛利率更高，未来随着轻量化高端车桥等新产品的大规模投放市场，蓬翔汽车的产品竞争力将得到进一步提升，持续盈利能力将得到进一步增强。

综上所述，蓬翔汽车报告期经营业绩持续向好，未来随着下游行业需求的进一步释放，客户资质提升资产减值损失风险降低，以及高端优势产品的大量投放市场，蓬翔汽车持续盈利能力有望得到不断增强。根据评估机构收益法的预估结果，蓬翔汽车预计 2018 年全年将实现营业收入 21 亿元，实现利润 3,000 万元，净资产收益率将在现有基础上得到大幅提高。因此，本次交易将蓬翔汽车纳入上市公司体内，有利于增强上市公司的盈利能力。

四、补充披露情况

长春一东已在预案修订稿中补充说明了长春一东与大华机械的主营产品在功能上结合如何有限提升公司产品竞争力、蓬翔汽车未来能够给公司带来的下游资源等相关内容，详细请见预案修订稿“第一章、本次交易改善/二、本次交易的目的/（一）整合大华机械的飞轮业务，形成离合器及飞轮的模块化供货能力”和“第一章、本次交易改善/二、本次交易的目的/（二）整合标的公司上下游资源，发挥产业协同效应”。

长春一东已在预案修订稿的“第四章、交易标的基本情况/二、蓬翔汽车的基本情况/（六）报告期内主要财务数据”对收购蓬翔汽车是否有助于增加上市公司的盈利能力进行了补充披露。

五、财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、上市公司与大华机械的主要产品在功能上紧密配合，行业内领先的竞争对手已具备离合器与飞轮的模块化供货能力，本次交易完成后上市公司与大华机械的离合器及飞轮产品可以有效结合并模块化供货，从而提升上市公司的市场竞争实力。

2、上市公司与蓬翔汽车的下游客户群体高度相似，并且蓬翔汽车拥有更为丰富的下游客户资源，因此本次交易有利于上市公司充分吸收利用蓬翔汽车的客户资源和销售渠道，有利于上市公司客户拓展与市场份额的提升。

3、蓬翔汽车报告期内业绩持续向好，盈利能力不断增强，本次交易有助于增强上市公司的盈利能力。

二、关于标的资产评估

问题 2：据预案披露，本次交易采用收益法、资产基础法两种方法对标的资产进行评估，资产基础法预估值中包括采用收益法评估的专利资产，其中大华机械专利资产的预估值为 3,257.48 万元，蓬翔汽车专利资产的预估值为 2,851.21 万元。控股股东及相关方对该部分资产进行利润承诺补偿。请补充披露：（1）在采用资产基础法对标的资产整体评估的情况下，部分资产选择采用收益法评估的原因及考虑；（2）大华机械和蓬翔汽车采用收益法评估的专利资产范围、选取标准；（3）结合相关专利资产用途、使用情况及收益情况，说明采用收益法对其进行评估的合理性；（4）专利资产业绩承诺实现的标准及测算方式，业绩补偿的适用是否具有明确性和可行性。请评估师及财务顾问发表明确意见。

回复：

一、在采用资产基础法对标的资产整体评估的情况下，部分资产选择采用收益法评估的原因及考虑

本次评估对大华机械、蓬翔汽车的整体资产采用资产基础法，对于专利资产采用了收益法进行评估，主要原因及考虑如下：

（一）整体资产与单项资产采用不同评估方法符合《资产评估执业准则》的规定

根据《资产评估执业准则——企业价值》第三十五条，企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

根据《资产评估执业准则——企业价值》第三十七条，采用资产基础法进行企业价值评估，各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的评估方法得

出，所选评估方法可能有别于其作为单项资产评估对象时的具体评估方法，应当考虑其对企业价值的贡献。

因此，本次评估对标的公司整体资产采用资产基础法、对专利资产采用收益法进行评估符合《资产评估执业准则》的相关规定。

（二）专利技术采用收益法评估符合行业惯例与标的公司实际情况

根据《专利资产评估指导意见》第八条，执行企业价值评估中的专利资产评估业务，应当了解在对持续经营前提下的企业价值进行评估时，专利资产作为企业资产的组成部分的价值可能有别于作为单项资产的价值，其价值取决于它对企业价值的贡献程度。

根据《专利资产评估指导意见》第二十六条，确定专利资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。执行专利资产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，选择评估方法。

本次评估的标的公司及其子公司均为高新技术企业，纳入评估范围内的专利资产已经应用到其相应产品中，对其主营业务的价值贡献水平较高，相关业务收入可以可靠计量，且该部分专利资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故在采用资产基础法对标的资产整体评估的情况下，专利资产选择采用收益法评估符合资产评估准则，符合行业惯例和标的公司实际情况。

二、大华机械和蓬翔汽车采用收益法评估的专利资产范围、选取标准

（一）标的公司采用收益法评估的专利资产选取标准

本次评估中，评估机构系根据《专利资产评估指导意见》的有关要求确定的专利资产选取标准。《专利资产评估指导意见》第二条规定，“本意见所定义专利资产是指专利权人拥有或者控制的，能持续发挥作用并且能带来经济利益的专利权益。”

据此，评估机构将标的公司纳入收益法评估范围的专利资产选取标准为：

1、为企业合法拥有，并在有效期内，没有抵押、担保或权利受限制状况，既包括账内资产，也包括帐外资产。

2、专利资产正在使用中，具有一定的先进性，创新性，能持续发挥作用，其产品能够给企业带来经济利益。

标的公司及其子公司纳入本次评估范围内的专利资产均已取得相应的权属证书，没有抵押、担保或权利受限制状态，并已全部应用到相应产品中，对其主营业务的价值贡献水平较高。因成都大华个别专利因企业未缴纳年费并决定放弃该项专利，本次未将其纳入评估范围，除此之外标的公司及其子公司的所有专利均纳入收益法评估范围。

（二）标的公司采用收益法评估的专利资产范围

1、大华机械及其子公司采用收益法评估的专利资产范围

大华机械及其全资子公司芜湖大华、成都大华纳入本次收益法评估范围的专利资产共计 55 项，其中发明专利 7 项，实用新型专利 48 项，上述专利均已授权公告并取得权属证书。上述专利资产未记录账面价值，相关研发费用已计入当期损益。

大华机械及其子公司纳入本次收益法评估范围的专利资产具体情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	申请日期	授权日期
1	一种连续加热冷却炉	发明	201310336420.2	2013/8/5	2017/3/14
2	一种挠性飞轮激光焊接工装	实用新型	201720255866.6	2017/3/14	2017/3/14
3	一种采用传力板与轴承配合的双质量飞轮	实用新型	201720248121.7	2017/5/3	2011/8/24
4	一种双质量飞轮	实用新型	201120326184.2	2011/8/24	2011/8/24
5	一种双质量飞轮	实用新型	201120314271.6	2011/8/24	2013/10/31
6	一种扭矩限制器	发明	201310533006.0	2013/10/31	2013/12/24
7	挠性飞轮总成	实用新型	201320858750.3	2013/12/24	2014/4/15
8	一种采用外翻边滑动轴承的双质量飞轮	实用新型	201420182782.0	2014/4/15	2014/4/15
9	一种采用传力板限位装置的双质量飞轮	实用新型	201420182784.X	2014/4/15	2014/4/15
10	一种后壳体、花键盘和双质量飞轮	实用新型	201420182926.2	2014/4/15	2014/4/25
11	一种自调整离心式旋转磨擦阻尼器	发明	201410172203.9	2014/4/25	2014/7/7
12	一种双质量飞轮	实用新型	201420372637.9	2014/7/7	2014/7/7
13	一种采用新式信号轮的双质	实用新型	201420372639.8	2014/7/7	2016/6/3

	量飞轮				
14	一种具有防水碟垫的双质量飞轮	实用新型	201420372657.6	2014/7/7	2015/8/14
15	一种挠性飞轮	实用新型	201520614092.2	2015/8/14	2015/11/6
16	具有新型止推结构的双质量飞轮	实用新型	201520882716.9	2015/11/6	2015/11/6
17	抗磨损双质量飞轮	实用新型	201520882719.2	2015/11/6	2015/11/6
18	防尘双质量飞轮	实用新型	201520882676.8	2015/11/6	2015/11/6
19	防尘双质量飞轮	实用新型	201520882686.1	2015/11/6	2015/11/6
20	带有惯性轮的双质量飞轮	实用新型	201520882688.0	2015/11/6	2015/12/25
21	一种发动机及其飞轮总成	实用新型	201521098794.6	2015/12/25	2014/10/29
22	一种磁力扭振激振器及磁力扭振激振系统	发明专利	201410604549.1	2014/10/29	2014/10/29
23	偏心齿轮式扭振激振器及偏心齿轮式扭振激振系统	发明专利	201410604612.1	2014/10/29	2015/9/30
24	环类零件卡盘工装	发明专利	201510638616.6	2015/9/30	2016/6/3
25	一种采用防水堵帽的双质量飞轮	实用新型	201620534324.8	2016/6/3	2016/6/3
26	一种采用铆接平衡块的双质量飞轮	实用新型	201620534323.3	2016/9/3	2016/12/1
27	飞轮刻字装置	实用新型	201621312018.6	2016/12/1	2011/3/30
28	一种高速扭转试验机	发明专利	201110078981.8	2011/3/30	2016/12/26
29	一种转速波动发生器	实用新型	201621410218.X	2016/12/26	2016/3/16
30	一种飞轮清洗机专用废气处理设备	实用新型	201620202561.4	2016/3/16	2014/9/26
31	一种发动机及其飞轮总成	实用新型	201420559867.6	2015/9/26	2015/2/12
32	一种飞轮总成热合工装用压合装置	实用新型	201520099425.2	2015/2/12	2015/2/12
33	一种飞轮总成用放置框	实用新型	201520099705.3	2015/2/12	2015/2/12
34	一种飞轮总成热合热合工装用定位台	实用新型	201520099554.1	2015/2/12	2014/9/26
35	一种高惯飞轮总成	实用新型	201420559866.1	2015/9/26	2014/9/26
36	一种飞轮	实用新型	201420561610.4	2015/9/26	2014/9/26
37	一体式飞轮总成	实用新型	201420561643.9	2015/9/26	2015/2/12
38	一种新型组合飞轮总成	实用新型	201420561588.3	2015/9/26	2015/2/12
39	一种用于飞轮检测的百分表	实用新型	201520099469.5	2015/2/12	2015/2/12
40	一种飞轮总成清洗用高压清洗枪	实用新型	201520099475.0	2015/2/12	2015/2/12
41	一种高精度齿环热合机床	实用新型	201520099685.X	2015/2/12	2015/2/12
42	一种发动机飞轮总成	实用新型	201520099426.7	2015/2/12	2017/4/15
43	一种飞轮端面跳动检测装置	实用新型	201720393743.9	2017/4/15	2017/4/15

44	一种飞轮动平衡检测装夹装置	实用新型	201720393744.3	2017/4/15	2014/9/26
45	一种新型组合飞轮总成	实用新型	201420561588.3	2014/9/26	2017/4/15
46	一种气压式通止规检测装置	实用新型	201720393766.X	2017/4/15	2017/4/15
47	一种飞轮边角倒毛刺工装	实用新型	201720393749.6	2017/4/15	2017/4/15
48	一种多轴联动式多盘铣装置	实用新型	201720393757.0	2017/4/15	2017/4/15
49	一种飞轮端面孔系倒毛刺装置	实用新型	201720393748.1	2017/4/15	2016/3/16
50	一种飞轮清洗机专用废气处理设备	实用新型	201620202561.4	2016/3/16	2016/3/16
51	一种发动机飞轮总成	实用新型	201620206524.0	2016/3/16	2016/3/16
52	一种飞轮生产车间内快捷送料系统	实用新型	201610153211.8	2016/3/16	2017/4/15
53	一种飞轮动平衡检测工作台	实用新型	201720393761.7	2017/4/15	2015/2/12
54	一种新型飞轮总成	实用新型	201520099468.0	2015/2/12	2016/4/28
55	一种新型的齿轮加工装置	实用新型	2016203727116	2016/4/28	2011/8/24

上述专利中序号 1-29 的专利权人为大华机械，序号 30-54 的专利权人为芜湖大华，序号 55 的专利权人为成都大华。由于芜湖大华、成都大华均为大华机械全资子公司，并且其主营业务与大华机械相同，专利均应用于飞轮总成和齿圈生产的工序中，其持有的专利资产的收益最终全部在大华机械的收益中予以体现，因此此次评估将芜湖大华、成都大华的专利资产与大华机械合并评估。同时，由于纳入本次评估范围的专利技术所对应产品的收入、成本难以具体分割，本次评估从整体获利能力角度考虑，将上述 55 项专利进行合并估值。

2、蓬翔汽车采用收益法评估的专利资产范围

蓬翔汽车纳入本次收益法评估范围的专利资产共计 115 项，发明专利 10 项，实用新型 102 项、外观设计 3 项，上述专利均已授权公告并由蓬翔汽车合法持有。上述专利资产未记录账面价值，相关研发费用已计入当期损益。

蓬翔汽车纳入本次收益法评估范围的专利资产具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	授权公告日
1	盘式制动器螺旋凸轮传动机构	200710113310.4	发明专利	2007/9/27	2009/3/18
2	自调湿式多盘制动器	201010131648.4	发明专利	2010/3/19	2011/10/5
3	一种矿用自卸车的驾驶室后悬置机构	201220293381.3	实用新型	2012/6/21	2013/2/13

4	一种轻量化半挂车	201220300604.4	实用新型	2012/6/26	2013/2/13
5	一种新型半挂车和全挂车纵梁	201220300744.1	实用新型	2012/6/27	2013/2/13
6	一种车桥桥壳车削用新型顶尖	201220443881.0	实用新型	2012/9/4	2013/3/27
7	一种机械式制动器撑开工具	201220444239.4	实用新型	2012/9/4	2013/3/27
8	一种分体式液压轮毂压装机	201220444119.4	实用新型	2012/9/4	2013/3/27
9	一种轻量化自卸车车厢	201220533860.8	实用新型	2012/10/18	2013/6/5
10	一种焊接式矿用车前桥转向节	201220691058.1	实用新型	2012/12/14	2013/7/10
11	一种冲压焊接式矿用车前轴	201220690946.1	实用新型	2012/12/14	2013/7/10
12	一种矿用车前桥总成	201220690429.4	实用新型	2012/12/14	2013/7/10
13	一种差速器壳体总成	201220689562.8	实用新型	2012/12/14	2013/7/10
14	一种车桥桥壳轴头焊接辅助支撑装置	201220689950.6	实用新型	2012/12/14	2013/7/10
15	一种矿用自卸车的装配式橡胶轴平衡悬挂系统	201220689628.3	实用新型	2012/12/14	2013/7/10
16	车桥桥壳轴头锥面至制动底板端面距离的测量辅助装置	201220689971.8	实用新型	2012/12/14	2013/7/10
17	一种橡胶轴承的悬架机构	201320350205.3	实用新型	2013/6/19	2014/2/5
18	一种双级减速贯通驱动桥总成	201320349757.2	实用新型	2013/6/19	2014/2/5
19	自卸车电动遮盖装置	201320349919.2	实用新型	2013/6/19	2014/2/5
20	一种矿用自卸车的前悬挂系统	201320350227.X	实用新型	2013/6/19	2014/2/5
21	一种离合器自动操纵机构	201320687995.4	实用新型	2013/11/4	2014/6/25
22	一种自动选换挡操纵机构	201320687651.3	实用新型	2013/11/4	2014/6/25
23	一种气动双钳盘式制动器	201320740957.0	实用新型	2013/11/22	2014/6/25
24	自卸车气动遮盖装置	201320741386.2	实用新型	2013/11/22	2014/6/25
25	一种宽体自卸车后悬挂系统	201320742805.4	实用新型	2013/11/22	2014/6/25
26	一种矿用自卸车橡胶轴	201320742806.9	实用新型	2013/11/22	2014/6/25

	承压紧机构				
27	一种自卸车加高边板总成	201320742704.7	实用新型	2013/11/22	2014/6/25
28	一种 U 型自卸车车厢	201320742554.X	实用新型	2013/11/25	2014/6/25
29	一种自卸车嵌入式后板结构	201320748877.X	实用新型	2013/11/25	2014/6/25
30	一种汽车纵梁液压机自动上下料装置	201320752456.4	实用新型	2013/11/26	2014/6/25
31	大型等离子切割机自动上下料装置	201320754598.4	实用新型	2013/11/26	2014/6/25
32	一种轻量化自卸车车厢系统	201320742672.0	实用新型	2013/11/26	2014/6/25
33	一种自卸车车厢底架	201320752580.0	实用新型	2013/11/26	2014/6/25
34	一种倒置液压缸	201320786668.4	实用新型	2013/12/4	2014/6/25
35	一种长寿命冲孔凸模结构	201320792105.6	实用新型	2013/12/6	2014/6/25
36	一种重型汽车车架总成铆接翻转设备	201320792436.X	实用新型	2013/12/6	2014/6/25
37	一种自动喷漆设备	201320805606.3	实用新型	2013/12/10	2014/6/25
38	一种自动喷丸设备	201320805431.6	实用新型	2013/12/10	2014/6/25
39	一种适合压制多品种纵梁的模具	201320809312.8	实用新型	2013/12/11	2014/6/25
40	一种变扭差速器	201320808431.1	实用新型	2013/12/11	2014/6/25
41	半壳移位输送机	201310666428.5	发明专利	2013/12/11	2015/7/15
42	一种宽体自卸车的供油系统	201320834266.7	实用新型	2013/12/18	2014/6/25
43	一种直插式齿轮泵连接器	201320833101.8	实用新型	2013/12/18	2014/6/25
44	一种焊接式车架结构	201420101406.4	实用新型	2014/3/7	2014/8/6
45	一种宽体自卸车的轻量化车厢结构	201420101511.8	实用新型	2014/3/7	2014/8/27
46	一种宽体自卸车的后悬挂系统	201410081634.4	发明专利	2014/3/7	2015/11/25
47	一种宽体自卸车	201410081897.5	发明专利	2014/3/7	2016/1/27
48	一种宽体自卸车的前悬挂系统	201420101424.2	实用新型	2014/3/10	2014/8/6
49	一种汽车驱动桥通气装置	201420338590.4	实用新型	2014/6/24	2014/12/3
50	一种双作用单级缸	201420505638.6	实用新型	2014/9/4	2015/1/14
51	大型折弯机前推料结构	201420616987.5	实用新型	2014/10/24	2015/3/25

52	大型剪板机自动上下料电永磁吊具	201420617120.1	实用新型	2014/10/24	2015/3/25
53	渣土运输自卸车	201430405617.2	外观专利	2014/10/24	2015/4/29
54	宽体自卸车	201430405937.8	外观专利	2014/10/24	2015/4/29
55	一种适用于水泥搅拌车专用桥	201420688688.2	实用新型	2014/11/18	2015/4/29
56	一种电动机驱动桥壳	201420688934.4	实用新型	2014/11/18	2015/4/29
57	一种半轴和太阳轮结构	201420688692.9	实用新型	2014/11/18	2015/4/29
58	桥壳反作用杆支架专用检具	201410653921.8	发明专利	2014/11/18	2017/6/16
59	一种斜拉杆支座	201420714094.4	实用新型	2014/11/25	2015/4/29
60	一种汽车后悬架结构	201420737175.6	实用新型	2014/12/1	2015/4/29
61	一种带有行星齿轮垫片防转结构的轮边减速器总成	201420745839.3	实用新型	2014/12/3	2015/4/29
62	一种带摩擦极限警示装置的制动器蹄铁总成	201420746531.0	实用新型	2014/12/3	2015/4/29
63	一种外置润滑油过滤器	201420754265.6	实用新型	2014/12/5	2015/4/29
64	一种渣土自卸车	201420755345.3	实用新型	2014/12/5	2015/4/29
65	一种带外插式滤油器的桥壳总成	201520065613.3	实用新型	2015/1/30	2015/7/15
66	一种便润滑式中桥后盖总成	201520080142.3	实用新型	2015/2/5	2015/9/9
67	一种宽体自卸车的轻量货车厢	201520222156.4	实用新型	2015/4/14	2015/9/9
68	一种宽体自卸车的前悬挂系统	201520245497.3	实用新型	2015/4/22	2015/9/9
69	一种宽体自卸车的车架结构	201520250462.9	实用新型	2015/4/23	2015/9/9
70	一种宽体自卸车的后悬挂系统	201510196099.1	发明专利	2015/4/23	2017/1/11
71	一种宽体自卸车齿轮泵的安装结构	201520253994.8	实用新型	2015/4/24	2015/9/9
72	一种套筒式液压缸立式装配工作台	201520267117.6	实用新型	2015/4/29	2015/9/9
73	一种用于重卡车桥的液压缓速器	201520292758.7	实用新型	2015/5/8	2015/9/9
74	一种自卸车的车厢结构	201520469169.1	实用新型	2015/7/3	2015/11/25
75	一种宽体自卸车的轻量化车厢结构	201520469321.6	实用新型	2015/7/3	2015/11/25

76	一种单根钢丝绳结构的软篷渣土车厢体	201520471247.1	实用新型	2015/7/3	2015/12/9
77	一种渣土车顶盖举升机构	201520484056.9	实用新型	2015/7/8	2015/11/25
78	一种两端输入的主减速器总成	201520783058.8	实用新型	2015/10/20	2016/3/16
79	一种主减速器带有液压缓速功能的驱动桥	201520809896.8	实用新型	2015/10/20	2016/5/4
80	一种混合动力驱动桥	201510659877.6	发明专利	2015/10/20	2017/9/22
81	一种利用单根钢丝绳实现篷布前后推拉系统	201520932522.5	实用新型	2015/11/23	2016/5/4
82	一种异形车刀	201620186463.6	实用新型	2016/3/11	2016/8/31
83	一种焊丝导向传送检测装置	201620192055.1	实用新型	2016/3/14	2016/8/31
84	一种拧紧机用螺母锁紧装置	201620224608.7	实用新型	2016/3/24	2016/8/31
85	一种低吨位焊桥半壳双充成型模及半壳制造方法	201620229582.5	实用新型	2016/3/24	2016/8/31
86	一种差速器壳专用吊具	201620294061.8	实用新型	2016/4/11	2016/11/23
87	一种定位退料顶尖	201620291432.7	实用新型	2016/4/11	2016/11/23
88	一种重型卡车用全浮式半轴安装结构	201620620197.3	实用新型	2016/6/22	2016/11/16
89	一种悬挂板簧座选垫机	201610674784.5	发明专利	2016/8/17	2018/1/2
90	一种扫吸式清扫车的高效除尘滤尘装置	201610686964.5	发明专利	2016/8/19	2017/12/5
91	一种矿用桥壳清洗机	201620933778.2	实用新型	2016/8/25	2017/5/10
92	一种三面刃组合镗滚头	201620932009.0	实用新型	2016/8/25	2017/2/22
93	一种免维护轮毂单元带制动鼓总成	201621126695.9	实用新型	2016/10/17	2017/6/13
94	一种粗镗桥壳加强圈自动定位夹紧装置	201621138189.1	实用新型	2016/10/20	2017/6/6
95	一种清扫车	201630566042.1	外观专利	2016/11/22	2017/8/8
96	一种能实现后桥提升和驱动的双联驱动桥	201720083700.0	实用新型	2017/1/23	2017/9/29
97	一种立式中频淬火机床用淬火感应器	201720600243.8	实用新型	2017/5/26	2018/2/2
98	一种数控切割组合机床	201720165331.X	实用新型	2017/2/23	2017/11/3
99	一种双作用单机缸	201720165105.1	实用新型	2017/2/23	2017/11/3
100	适用于多种发动机安装	201720324393.0	实用新型	2017/3/30	2017/12/1

	的通用型宽体自卸车的车架结构				
101	一种宽体自卸车的车厢结构	201720324392.6	实用新型	2017/3/30	2017/12/1
102	一种冲压焊接结构凸轮轴兼气室支架总成	201720247941.4	实用新型	2017/3/15	2017/12/1
103	一种轻量化长寿命轮毂单元总成	201720248890.7	实用新型	2017/3/15	2017/12/1
104	一种清洁长寿型后桥总成	201720795485.7	实用新型	2017/7/4	2018/3/2
105	一种钢板冲压焊接式下反作用杆支架	201720817070.5	实用新型	2017/7/7	2018/3/2
106	一种小型立加使用的车桥柔性液压夹具	201720921648.1	实用新型	2017/7/27	2018/3/2
107	一种橡胶悬挂板簧座压装工装	201720861692.8	实用新型	2017/7/17	2018/3/2
108	一种吸扫式清扫车	201720861856.7	实用新型	2017/7/17	2018/3/2
109	差速器翻转夹具	201720927345.0	实用新型	2017/7/28	2018/3/2
110	一种环卫车不吸尘真空风扇	201620633567.7	实用新型	2016/6/24	2016/12/28
111	一种升降平台用多级液压缸	201620672337.1	实用新型	2016/6/30	2017/2/1
112	一种冲压焊接结构凸轮轴兼气室支架总成	201720247941.4	实用新型	2017/3/15	2017/12/1
113	一种宽体自卸车齿轮泵的安装结构	201520253994.8	实用新型	2015/4/24	2015/9/9
114	矿用车动力总成后悬支架机构	201220109672.2	实用新型	2012/3/22	2012/10/3
115	一种换向举升阀	201220124528.6	实用新型	2012/3/29	2013/1/2

3、芜湖蓬翔采用收益法评估的专利资产范围

由于芜湖蓬翔非蓬翔汽车全资子公司，本次评估未将其所持有的 1 项专有技术（包含 5 项子技术）和 5 项专利资产与蓬翔汽车的专利资产合并评估，而是采用收益法对其进行了单独评估，评估结果未计入在蓬翔汽车无形资产的评估结果中，而是与芜湖蓬翔整体资产的评估结果一起反映在蓬翔汽车长期股权投资科目的评估结果中。

芜湖蓬翔纳入本次评估范围的 1 项专有技术和 5 项专利资产的具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类别	申请日期/取得日期
1	车桥生产专有技术	-	非专利技术	2014/1/6
1.1	3000T 压力机半壳成型技术	-	非专利技术	2014/1/6
1.2	独家采用新型车桥轴头表面加工方法	-	非专利技术	2014/1/6
1.3	DA485-4X2\6X4 驱动桥产品生产技术	-	非专利技术	2014/1/6
1.4	V 型橡胶悬架产品生产技术	-	非专利技术	2014/1/6
1.5	整体式铸造桥壳专有技术	-	非专利技术	2014/1/6
2	一种轮边减速器	ZL201520858015.1	实用新型	2015/10/28
3	一种后桥	ZL201520857438.1	实用新型	2015/10/28
4	一种中桥	ZL201520857423.5	实用新型	2015/10/28
5	一种轮边减速器总成	ZL201520857436.2	实用新型	2015/10/28
6	新型多盘制动器	ZL201110164428.6	发明专利	2011/6/11

芜湖蓬翔专有技术账面原值 2,500.00 万元，截至评估基准日的账面净值 1,458.33 万元。该项专有技术系蓬翔汽车于 2010 年以出资方式作价 2,500.00 万元投入芜湖蓬翔，专有技术的价值由芜湖中天资产评估有限公司出具的《资产评估报告书》（中天评报字（2010）0096 号）进行了评估确认。基于上述专有技术，芜湖蓬翔在工艺中形成了 5 项专利，并且专利未记录账面价值。由于芜湖蓬翔非蓬翔汽车全资子公司，本次评估对其专有技术和专利采用收益法进行了单独评估。

三、结合相关专利资产用途、使用情况及收益情况，说明采用收益法对其进行评估的合理性

（一）专利资产价值评估的常用方法

根据《专利资产评估指导意见》第二十六条，确定专利资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。上述三种评估方法的具体介绍如下：

1、成本途径。从理论上讲，成本途径对专利的评估是以现行市价为基础，评估重新开发或购买类似专利及专有技术所需要的投入成本，从而确定被评估的专利及专有技术价值的一种评估方法。

2、市场途径。市场途径是通过与被评估资产类似的其他资产的交易来估测其价值。运用市场途径时，无形资产的价值是通过参考可比无形资产在最近的收

购或交易活动中价格来获得的。

3、收益途径。收益途径是指通过估算被评估专利所带来的未来收益并折成现值，以确定专利价值的方法。

（二）未采用成本法和市场法对专利资产进行评估的原因

基于以下原因，本次评估未采用成本法和市场法对标的公司的专利资产进行评估：

1、从成本途径来评估专利资产价值，并不一定能很好的反映委估专利技术对一个企业或一种产品的经济贡献，且无形资产成本具有不完整性、弱对应性及虚拟性。只有在与该项被评估委估专利技术有关的收入现金流或经济利益无法精确的衡量，或当该项无形资产刚刚建立不久的情况下才适用。本次评估的专利资产已经全部应用到标的公司的具体产品中，对应的收入能够可靠计量，其获利能力较强，因此不适用成本法评估。

2、使用市场法评估专利资产的手段时，应具备充分活跃的市场。目前，我国的技术市场尚处于初级阶段，市场交易量小，市场环境不稳定，有关交易的技术信息和成交资料不公开，而且每项专利的创造性和新颖性的特点导致很难在公开市场上找到可以参照的类似专利资产的交易案例，因此不适用市场法评估。

（三）采用收益法对标的公司专利资产评估的合理性

大华机械、蓬翔汽车及其子公司均为高新技术企业，其纳入本次评估范围的委估专利资产已应用于公司的产品生产中，其中：大华机械及子公司纳入本次评估范围的 55 项专利资产主要应用于大华机械的铸铁飞轮、挠性飞轮、双质量飞轮、齿圈等主要产品的生产及检验环节，本次评估根据大华机械应用专利资产的产品销售收入确定专利所属收入；蓬翔汽车纳入本次评估范围的 115 项专利资产主要应用于蓬翔汽车专用车、矿用车、中重型卡车桥等主要产品的生产及检验环节，评估机构根据蓬翔汽车应用专利资产的产品销售收入确定专利所属收入。芜湖蓬翔纳入本次评估范围的 1 项专有技术和 5 项专利资产主要应用于芜湖蓬翔车桥及悬挂产品的生产及检验环节，评估机构将芜湖蓬翔应用专利资产的产品销售收入确定专利所属收入。

考虑到被评估企业所处汽车零部件行业的技术特点及所生产产品的技术附

着属性，纳入本次评估范围的专利资产对其主营业务的价值贡献水平较高，相关业务收入可以可靠计量，且该部分专利资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法进行评估具有合理性。

四、专利资产业绩承诺实现的标准及测算方式，业绩补偿的适用是否具有明确性和可行性

（一）专利资产业绩承诺实现的标准及测算方式

1、业绩补偿的期间

根据本次交易双方签订的《业绩承诺补偿协议》，交易对方所承诺的利润补偿期间为本次发行股份及支付现金购买资产实施完毕当年起三个会计年度。如本次发行股份购买资产在 2018 年内实施完毕，利润补偿期间为 2018 年、2019 年、2020 年；如本次发行股份购买资产未能在 2018 年内实施完毕，利润补偿期间则相应往后顺延，有关顺延期间及其盈利承诺等由双方另行签署补充协议予以具体约定。

2、业绩补偿的金额上限

根据本次交易双方签订的《业绩承诺补偿协议》，交易对方进行股份补偿及现金补偿之和不超过其在本次交易中基于标的资产专利采用收益法评估作价所获得的对价。根据评估机构预估结果，大华机械及其子公司专利资产预估值为 3,257.48 万元，蓬翔汽车专利资产的预估值为 2,851.21 万元，芜湖蓬翔专利资产的预估值 282.99 万元，按蓬翔汽车 81.83%的持股比例计算为 231.57 万元，故本次交易业绩补偿的上限金额预计为 6,340.26 万元。

3、交易对方承诺的净利润

由于本次评估机构在对标的公司专利资产采用收益法进行评估时，对大华机械及其子公司的专利资产是以大华机械合并口径收入预测为评估依据，在对蓬翔汽车、芜湖蓬翔的专利资产是以蓬翔汽车、芜湖蓬翔的单体口径收入预测为评估依据，因此交易对方对大华机械及其子公司专利资产所承诺净利润以正式评估报告中大华机械的合并口径净利润预测结果为标准，对蓬翔汽车、芜湖蓬翔专利资产所承诺的净利润以评估机构出具的正式评估报告中蓬翔汽车、芜湖蓬翔的单体净利润预测结果为依据。

根据评估机构的预评估结果，交易对方对标的公司所承诺的净利润情况如下表所示：

单位：万元

标的公司	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
大华机械净利润 (合并口径)	5,859.42	8,922.12	13,238.06	15,771.40	16,620.19	17,159.83
蓬翔汽车净利润 (单体口径)	2,793.30	3,647.28	5,042.21	5,151.04	6,842.64	8,261.70
芜湖蓬翔净利润 (单体口径)	158.34	153.03	223.51	292.37	363.15	436.78

注：上表中 2018 年的承诺净利润为标的公司 2018 年 1-2 月净利润预审数和收益法预评估时所预测的 2018 年 3-12 月净利润之和。

4、业绩承诺实现的标准及测算方式

上市公司将分别在业绩补偿期间的年度报告中单独披露标的公司实现净利润数与前述承诺净利润数的差异情况。上述实现的净利润以上市公司方聘请的具有证券期货从业资格的审计机构出具的年度审计报告中披露的扣除非经常性损益后归属于标的公司净利润计算，其中蓬翔汽车和芜湖蓬翔实现的净利润以扣除未实现内部交易损益影响后的净利润为准。

5、业绩承诺的具体补偿方式

交易对方出具的补偿方式包括业绩补偿和期末减值补偿两种方式，具体方式如下：

(1) 业绩补偿

①确定利润差额：上市公司将分别在 2018 年、2019 年、2020 年的年度报告中单独披露标的公司实现净利润数与承诺净利润数的差异情况。上述实现的净利润（下同）以上市公司方聘请的具有证券期货从业资格的审计机构出具的年度审计报告中披露的扣除非经常性损益后归属于标的公司净利润计算，其中蓬翔汽车和芜湖蓬翔实现的净利润以扣除未实现内部交易损益影响后的净利润为准。

②计算应补偿金额：在补偿期间内，标的公司如果出现净利润数低于承诺净利润数而需要交易对方进行补偿的情形，交易对方在利润补偿期间内应逐年对上市公司进行补偿，各年计算的应补偿现金或股份数小于或等于 0 时，按 0 计算，

即已经补偿的现金或股份不冲回。补偿期限内每个会计年度应补偿的金额按照“补偿公式”计算如下：

每名交易对方当期应补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷利润补偿期间预测净利润数总计×标的资产专利评估值×本次交易中每名交易对方拟转让的权益比例－每名交易对方累计已补偿金额。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额/本次购买资产所发行股份的发行价格。

上市公司在利润补偿期间实施转增或股票股利分配的，则补偿股份数量相应调整为：补偿股份数量（调整后）=当年应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

③交易对方以现金或股份进行补充：补偿义务发生时，交易对方应当以其通过本次交易获得的长春一东新增股份进行股份补偿，若长春一东在利润补偿期间内有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则已补偿股份数和发行价格相应调整。部分交易对方在本次交易中仅取得现金对价，该部分交易对方以现金方式进行补偿，现金补偿时优先从上市公司尚未向其支付的第二期现金对价中扣除相应补偿金额。

（2）期末减值补偿

补偿期限届满后 3 个月内,长春一东应当聘请会计师事务所对标的资产专利部分进行减值测试,并在出具标的公司当年度审计报告时出具减值测试报告。经减值测试如:标的资产专利期末减值额>已补偿股份总数×本次购买资产所发行股份的发行价格+已补偿现金总额，则交易对方将另行补偿。

另行补偿的金额为：每名交易对方另行补偿的金额=（标的资产专利期末减值额-在承诺期内因实现净利润未达承诺净利润已支付的补偿额）×本次交易中每名交易对方拟转让的权益比例。

另需补偿的股份数量为：每名交易对方应另行补偿股份数=每名交易对方应另行补偿的金额÷本次交易每股发行价格。

若长春一东在利润补偿期间内有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则已补偿股份数和发行价格相应调整。部分交易对方在本次交易中仅取得现金对价，该部分交易对方以现金方式进行补偿，现金补偿时优先从上市公司尚未向其支付的第二期现金对价中扣除相应补偿金额。

（二）业绩补偿的适用是否具有明确性和可行性

如前所述，本次交易业绩补偿方案的补充期限、补偿标准、补偿方式、测算标准均已明确规定，业绩补偿的适用具有明确性。

同时，本次交易方案为保证交易对方具备履行业绩承诺补偿义务的能力，设置了相应的股份分期解锁和现金分期支付条款，其中：（1）东光集团在本次交易中基于标的资产专利采用收益法评估作价所获得的股份在《利润承诺补偿协议》约定的补偿义务履行完毕之日后或《利润承诺补偿协议》约定的承诺净利润均确认完成之日后可以解锁，且锁定期不低于 36 个月；（2）一汽资管等 7 名交易对方基于标的资产专利采用收益法评估作价所获得的股份将在业绩承诺期内实行分期解锁；（3）宫梅竹等 24 名交易对方所取得的现金对价均为分期支付，首期支付金额为其所获得交易对价的 90%，上市公司将在其补偿义务履行完毕之日后或承诺净利润均确认完成之日后十个工作日内，上市公司支付第二期现金对价（扣除补偿金额后的金额）。

综上所述，本次交易的业绩补偿方案包括业绩补偿和期末减值补偿，两种方式互补，具有明确性和可行性。

本次交易中业绩承诺补偿的方式、方法会将按照证监会关于业绩补偿监管问答的相关规定执行，后续可能视情况修改。

五、补充披露情况

长春一东补充披露了蓬翔汽车之控股子公司芜湖蓬翔采用收益法评估的专利资产预估值情况，详细请见预案修订稿“第五章、标的资产预估作价及其公允性/一、标的资产预估”；补充披露了标的公司专利资产采用收益法进行评估的原因及合理性、专利资产范围及选取标准，详细请见预案修订稿“第五章、标的资产预估作价及其公允性/三、评估方法”；补充说明了交易对方专利资产业绩承诺

实现的标准和测算方式、专利资产业绩承诺适用的明确性与可行性等内容，详情请见预案修订稿“第一章、本次交易概述/四、本次交易具体方案/（一）发行股份及支付现金购买资产方案/6、业绩补偿及承诺”。

六、评估师及财务顾问核查意见

经核查，评估师及独立财务顾问认为：

1、本次评估对标的公司整体资产采用资产基础法、对专利资产采用收益法评估符合《资产评估执业准则》等规定的要求，符合行业惯例和标的公司实际情况。

2、纳入本次收益法评估范围的均为标的公司及其子公司合法拥有并且有效的专利资产，没有抵押、担保或权利受限制状况，能够持续为标的公司带来经济利益，符合《专利资产评估指导意见》等规定的要求。

3、标的公司及其子公司纳入本次收益法评估范围的专利资产已应用到标的公司的主要产品中，能够为持续为标的公司带来经济利益，并且所对应的收入能够可靠计量，采用收益法评估具备合理性。

4、本次交易专利资产业绩承诺实现的标准及测算方式均已明确规定，业绩补偿的适用具有明确性和可行性。

三、关于标的资产生产经营及盈利能力

问题 3：据预案披露，大华机械的下游产品配套乘用车和商用车，同时，公司双质量飞轮的技术正处于从小批量生产到大规模量产的发展阶段，因此报告期内产量和产能利用率相对较低。请补充披露：**（1）2016 年、2017 年以及 2018 年 1-2 月大华机械按照乘用车及商用车分类的产品产能、产量以及销量情况；（2）双质量飞轮产品实现小批量生产的具体时点和目前下游配套的代表车型情况；（3）2016 年、2017 年以及 2018 年 1-2 月大华机械毛利率、净利率以及经营性现金流量的具体情况。请财务顾问发表明确意见。**

回复：

一、2016 年、2017 年以及 2018 年 1-2 月大华机械按照乘用车及商用车分类的产品产能、产量以及销量情况

2016 年、2017 年和 2018 年 1-2 月，大华机械按照乘用车及商用车分类的产品产能、产量以及销量情况如下表所示：

单位：万套

用途	期间	按产品分类	产能	生产情况		销售情况	
				产量	产能利用率	销量	产销率
乘用车	2018 年 1-2 月	铸铁飞轮	83.33	58.99	70.79%	69.45	117.73%
		挠性飞轮	100.00	88.41	88.41%	109.78	124.17%
		双质量飞轮	1.80	1.63	90.56%	0.70	42.94%
		齿圈	66.67	64.32	96.48%	73.06	113.59%
	2017 年	铸铁飞轮	500.00	396.09	79.22%	411.01	103.77%
		挠性飞轮	600.00	505.95	84.33%	515.74	101.93%
		双质量飞轮	3.00	2.96	98.67%	1.69	57.09%
		齿圈	400.00	367.71	91.93%	377.99	102.80%
	2016 年	铸铁飞轮	500.00	467.04	93.41%	445.32	95.35%
		挠性飞轮	550.00	434.39	78.98%	366.75	84.43%
		双质量飞轮	1.00	0.93	93.00%	0.68	73.12%
		齿圈	400.00	388.20	97.05%	366.96	94.53%
商用车	2018 年 1-2 月	铸铁飞轮	5.83	3.93	67.41%	5.01	127.48%
		转向节	5.00	3.78	75.60%	3.50	92.59%
	2017 年	铸铁飞轮	35.00	30.57	87.34%	32.02	104.74%
		转向节	27.00	21.82	80.81%	22.44	102.84%
	2016 年	铸铁飞轮	30.00	24.04	80.13%	21.67	90.14%
		转向节	25.00	19.93	79.68%	21.38	107.33%

注：1、齿圈是飞轮总成的构成部件之一，大华机械飞轮产品的齿圈全部由自己生产和供应。上表中，飞轮产品的产能、产量、销量均包含同等数量的齿圈产品。

2、上表中齿圈产品的产能、产量、销量全部为大华机械对外部客户供应齿圈的统计数据，不包含大华机械用于自身飞轮产品配套的齿圈数量。

3、上表中的产能、产量及销量统计口径为大华机械、成都大华及芜湖大华的产能、产量及销量。

4、上表中部分产品的产销量高于 100%，主要系上期生产的部分产品于本期进行销售所致。

报告期内，大华机械面向乘用车市场的产品为铸铁飞轮、挠性飞轮、双质量飞轮和齿圈，面向商用车市场的产品为铸铁飞轮和转向节。由于大华机械的生产模式为订单导向型，即根据客户订单情况组织生产，因此多数产品的产销率较高。

报告期内，大华机械主要产品的产能保持稳中有升的趋势。2018 年 1-2 月大华机械部分产品的产能利用率低于 2016 年度和 2017 年度，主要是受春节假期期间停工影响所致。大华机械主要产品产能利用率的具体分析情况如下：

1、2017 年大华机械乘用车铸铁飞轮的产量和产能利用率较 2016 年同比下降，而挠性飞轮的产量和产能利用率则同比上升，主要原因为：乘用车铸铁飞轮主要适用于手动挡汽车，挠性飞轮主要适用于自动挡乘用车，近年来自动挡乘用车市场份额的不断提升，手动挡乘用车的产销量整体呈下降趋势。大华机械乘用车铸铁飞轮和挠性飞轮产能及产能利用率的变动趋势主要系市场需求的结构性变化所致。

2、报告期内，大华机械的双质量飞轮的产量和产能利用率较低，但均呈快速上升趋势，主要原因为：双质量飞轮具备减震、舒适的优势，虽然目前限于技术和成本导致其市场普及率相对较低，但是近年来正逐渐由高端车型推广至中低端车型，未来具备广阔的市场空间。大华机械已具备生产双质量飞轮的成熟技术，目前正处于从小批量生产到大规模量产的产能扩张阶段，因此报告期内产量和产能利用率相对较低。

3、大华机械的齿圈产品主要用于自身飞轮产品的生产配套，同时也向国内外的其他飞轮制造商单独销售。报告期内，大华机械外销部分的齿圈产量保持稳定增长趋势，产能利用率均保持在 90%以上。

4、2017 年大华机械的商用车铸铁飞轮产量及产能利用率较 2016 年度均同比有所上涨，主要系 2016 年下半年以来商用车市场行情较好所致。大华机械的转向节产品属于非核心业务，报告期内收入占比较低，产量、产能利用率相对稳定。

二、双质量飞轮产品实现小批量生产的具体时点和目前下游配套的代表车型情况

1、大华机械双质量飞轮业务的发展历程

目前，全球汽车产业的发展方向为轻量化、环保化、舒适化和智能化。相比于传统的铸铁飞轮，挠性飞轮、双质量飞轮能够为驾驶员提供更加舒适的驾驶体验，因此逐渐成为飞轮市场的主流产品。其中，双质量飞轮是通过增加小刚度的弹簧减振系统和惯量匹配，实现对发动机的扭振衰减，具有优异的阻隔扭振的效果，是当前汽车上隔振减振效果最好的飞轮产品，汽车通过配置双质量飞轮可有效缩减发动机扭振，显著提升驾驶舒适性，同时提高了离合器总成可靠性并延长其使用寿命。

大华机械最早于 2008 年开始进行双质量飞轮的研发工作，是国内最早进行双质量飞轮研发的内资企业之一。大华机械通过自主研发、与吉林大学开展校企合作以及聘请国外专家等形式，系统掌握了双质量飞轮的理论基础、图纸设计、生产加工等能力。截至本回复出具之日，大华机械已取得了 16 项双质量飞轮专利，形成了较为完整的双质量飞轮知识产权体系。

大华机械双质量飞轮的开发历程如下表所示：

时间	主要事件
2008 年	大华机械开始进行双质量飞轮产品开发，并与吉林大学合作开展相关理论研究，聘请国外专家进行技术图纸评审和技术培训。
2009 年	大华机械完成一汽海马双质量飞轮的产品设计、台架耐久试验、整车 NVH 测试。
2010 年	大华机械完成一汽海马双质量飞轮的产品试制。
2011 年	大华机械具备双质量飞轮的动态振动试验、低频耐久试验、轴承试验、超负荷试验、高能耗试验等全面试验能力。
2012 年	大华机械与比利时某公司开展双质量飞轮导航合作，与德国某公司开展 DTD 双质量飞轮研发合作，进一步提升了大华机械双质量飞轮的开发能力（合作研究方属于商业机密，此处不披露具体名称）。
2014 年	大华机械独家配套的四川野马双质量飞轮实现小批量生产。
2016 年	大华机械参与起草双质量飞轮行业标准，并作为主要起草人完成《乘用车双质量飞轮技术要求及试验条件》（QC/T 1050-2016）
2017 年	大华机械开始为郑州海马汽车有限公司、上汽通用五菱汽车股份

	有限公司、江铃控股汽车有限公司、东风小康汽车有限公司等客户的部分车型开发双质量飞轮，并于 2017 年后陆续实现量产。
--	---

2、大华机械双质量飞轮的业务发展情况

(1) 小批量生产开始时点及下游配套代表车型

大华机械双质量飞轮的小批量生产开始时点及下游配套代表车型的具体情况如下表所示：

序号	配套厂家	配套车型	小批量生产开始时点	累计产量 (万件)	累计销量 (万件)
1	四川野马汽车股份有限公司	野马 T70 SUV	2014 年 11 月	1.82	1.76
2	郑州海马汽车有限公司	海马 S5 SUV	2017 年 3 月	0.72	0.59
		海马 S5 SUV (青春版)	2017 年 12 月	1.21	1.05
3	上汽通用五菱汽车股份有限公司	五菱宏光 MPV	2017 年 8 月	2.23	2.05
4	江铃控股汽车有限公司	陆丰 X8 SUV	2017 年 11 月	0.11	0.08
5	东风小康汽车有限公司	风光 580 SUV	2018 年 4 月	0.44	0.25
合计				6.53	5.78

注：累计产量、累计销量的计算时间为小批量生产起始日至 2018 年 6 月末。

由上表可见，大华机械的双质量飞轮最早于 2014 年 11 月开始小批量生产，随着技术和工艺的不断成熟，在 2017 年度逐渐扩大客户群体和小批量生产范围。截至本回复出具之日，大华机械已累计为 5 家客户的 6 款车型供应双质量飞轮，累计产量为 6.53 万件，累计销量为 5.78 万件。

除上述配套车型之外，大华机械已与客户签订开发协议并正在研发的双质量飞轮项目包括众泰 7DCT 双质量飞轮、上汽 AS2 双质量飞轮、上汽通用五菱 S12T 双质量飞轮、吉利 4G14T/4G18T 双质量飞轮、吉利 SX11 混合动力双质量飞轮、东安动力 512T/515T 双质量飞轮、北京精进混合动力双质量飞轮以及海马 A24G 双质量飞轮，以上产品将陆续在 2018 年下半年和 2019 年陆续实现批量生产。

(2) 大华机械双质量飞轮业务的发展战略

目前，高端车型的双质量飞轮市场基本处于被德国舍弗勒集团旗下的 Luk 品牌、德国采埃孚集团旗下的 SACHS 品牌和法国法雷奥集团（Valeo）三家国际巨头垄断的格局。双质量飞轮过去主要装配于高档乘用车，近年来随着整车市场竞争的加剧，部分中低档车型也开始装配双质量飞轮，未来具有极大的市场增长空间。

相比于 Luk、SACHS、Valeo 等外资品牌，大华机械的双质量飞轮在生产成本、性价比方面具有较强的竞争优势，因此大华机械目前先以中低端车型为切入点进入双质量飞轮市场，同时与大众汽车、通用汽车、现代汽车等世界著名汽车厂商开展了多轮产品推介和技术交流活动，并取得上述客户的高度评价。未来大华机械将积极拓展中高端车型双质量飞轮市场，实现业务结构的优化升级。

三、2016 年、2017 年以及 2018 年 1-2 月大华机械毛利率、净利率以及经营性现金流量的具体情况

（一）报告期内大华机械的毛利率情况

2016 年、2017 年和 2018 年 1-2 月，根据大华机械合并口径预审数据计算的分产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2018 年 1-2 月	2017 年	2016 年
飞轮	营业收入	17,092.16	72,824.34	64,877.18
	占主营业务收入比例	85.62%	81.80%	82.03%
	营业成本	13,803.70	55,001.11	48,871.25
	毛利率	19.24%	24.47%	24.67%
齿圈	营业收入	1,784.80	9,125.12	8,747.87
	占主营业务收入比例	8.94%	10.25%	11.06%
	营业成本	1,340.48	6,933.36	6,851.64
	毛利率	24.89%	24.02%	21.68%
转向节	营业收入	1,086.27	7,080.44	5,467.30
	占主营业务收入比例	5.44%	7.95%	6.91%
	营业成本	1,058.77	6,672.98	5,510.79
	毛利率	2.53%	5.75%	-0.80%

主营业务 合计	营业收入	19,963.23	89,029.90	79,092.35
	占营业总收入的比例	98.92%	97.92%	98.50%
	营业成本	16,202.95	68,607.44	61,233.68
	毛利率	18.84%	22.94%	22.58%

2016年、2017年和2018年1-2月，大华机械的主营业务毛利率分别为22.58%、22.94%和18.84%。2018年1-2月大华机械的毛利率下降的主要原因为：

1、原材料价格上涨。大华机械采购的原材料主要为毛坯铸件、型钢、钢板等，原材料采购价格受钢材价格走势影响较大。我国钢材综合价格指数自2017年4月21日的92.23点持续增长，截至2017年12月29日已增至121.80。大华机械原材料采购价格的调整、产品销售价格的调整相比于原材料市场价格走势存在一定滞后性，因此2017年末钢价上涨对2018年1-2月的生产成本影响较大。

2、固定资产折旧增加。为满足生产规模扩大的需求，提升生产线自动化水平，大华机械自2017年下半年以来陆续购置了一批新的生产设备及检测设备，包括双质量飞轮装配线、光纤激光焊接机、数控滚齿机、自动焊接平衡块平衡机、动态振动试验台等，导致当期固定资产折旧费用增幅较大。2018年1-2月，大华机械固定资产折旧费用共689.00万，年化折旧费用为4,134.00万元，而2016年、2017年折旧费用仅为3,067.87万元和3,046.16万元，折旧费用的增长导致大华机械2018年1-2月主营业务毛利率下降。

3、春节假期影响。2018年度春节假期法定区间为2018年2月15日至2018年2月21日。春节期间运输成本增加，同时，大华机械会在春节前为员工发放上一年度的绩效激励，导致当月直接人工费用增加。上述原因导致2018年1-2月份制造费用增加，进一步导致了其2018年1-2月的主营业务毛利率下降。在飞轮与齿圈产品分摊制造费用的过程中，飞轮由于售价较高及销量占比较大，分摊了更多制造费用，因此飞轮产品毛利率下降更为明显，齿圈毛利率报告期内较为平稳。

（二）报告期内大华机械的净利率情况

2016年、2017年和2018年1-2月，根据大华机械合并口径预审数据计算的净利率情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-2 月	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	20,182.01	90,920.66	80,295.29
其中：营业收入	20,182.01	90,920.66	80,295.29
二、营业总成本	19,866.37	83,131.99	73,357.27
其中：营业成本	16,202.95	68,688.24	61,329.75
税金及附加	100.43	731.75	648.81
销售费用	1,245.15	5,047.22	3,689.11
管理费用	1,596.59	7,861.98	6,412.62
财务费用	421.33	727.29	161.08
资产减值损失	299.92	75.52	1,115.89
资产处置收益(损失以“—”号填列)	4.87	-	9.75
其他收益	-	157.71	-
三、营业利润(亏损以“—”号填列)	320.51	7,946.38	6,947.77
加：营业外收入	384.34	219.96	389.29
其中：非流动资产毁损报废利得	-	-	-
减：营业外支出	3.99	100.25	116.48
其中：非流动资产毁损报废损失	-	-	-
四、利润总额(亏损总额以“—”号填列)	700.85	8,066.09	7,220.59
减：所得税费用	60.24	888.95	773.20
五、净利润(净亏损以“—”号填列)	640.62	7,177.14	6,447.39
净利率	3.17%	7.89%	8.03%

2016 年、2017 年和 2018 年 1-2 月，大华机械的净利率分别为 8.03%、7.89% 和 3.17%。2018 年 1-2 月，大华机械的净利率较 2016 年、2017 年分别下降 4.86 和 4.72 个百分点，降幅较大主要系当期营业成本增加导致毛利率下降所致，另一方面是受 2018 年 1-2 月期间大华机械财务费用、销售费用的收入占比较 2016 年、2017 年增加的影响，具体如下：

1、2018 年 1-2 月，大华机械财务费用为 421.33 万元，收入占比为 2.09%，大幅高于 2016 年、2017 年的财务费用占比 0.20%、0.80%，主要原因为 2018 年 1-2 月受人民币升值影响，当期产生的汇兑损失为 326.56 万元，而 2016 年、2017

年全年的汇兑损失分别仅为 250.93 万元和-506.25 万元。

2、2018 年 1-2 月，大华机械销售费用的收入占比为 6.17%，高于 2016 年度、2017 年度的 4.59%和 5.55%，主要原因为：受仓储价格上涨的影响，2018 年 1-2 月大华机械包装及仓储保管费为 308.69 万元，收入占比达 1.53%，而 2016 年度、2017 年度该项费用的收入占比仅为 0.91%和 1.05%，进而导致当期销售费用收入占比有所增长。

（三）报告期内大华机械的经营性现金流情况

2016 年、2017 年和 2018 年 1-2 月，根据大华机械合并口径预审数据，其经营性现金流情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-2 月	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	14,541.74	67,596.47	59,663.81
收到的税费返还	943.85	2,471.27	2,410.68
收到其他与经营活动有关的现金	1,151.86	3,008.03	3,872.44
经营活动现金流入小计	16,637.45	73,075.77	65,946.93
购买商品、接受劳务支付的现金	10,380.76	35,587.29	42,704.64
支付给职工以及为职工支付的现金	2,022.95	10,860.75	10,226.24
支付的各项税费	462.63	3,555.76	3,032.40
支付其他与经营活动有关的现金	2,813.35	18,192.11	6,734.58
经营活动现金流出小计	15,679.69	68,195.91	62,697.86
经营活动产生的现金流量净额	957.76	4,879.86	3,249.07

2016 年、2017 年和 2018 年 1-2 月，大华机械经营活动产生的现金流量净额分别为 3,249.07 万元、4,879.86 万元和 957.76 万元，报告期内均为正值且随着业务发展逐年增长。

四、补充披露情况

长春一东已在预案修订稿中补充披露了大华机械报告期内按乘用车及商用车分类的产品产能、产量及销量数据，详细请见预案修订稿“第四章、交易标的基本情况/一、大华机械的基本情况/（五）主营业务发展情况/7、报告期内主营业务发展情况”；补充披露了大华机械双质量飞轮实现小批量试产的具体时间及配套的下游车型等内容，详细请见预案修订稿“第四章、交易标的基本情况/一、

大华机械的基本情况/（五）主营业务发展情况/4、主要产品及用途”；补充披露了大华机械报告期内的毛利率、净利率以及经营性现金流的具体情况，详细请见预案修订稿“第四章、交易标的基本情况/一、大华机械的基本情况/（六）报告期内主要财务数据”。

五、财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、大华机械面向乘用车市场的产品为铸铁飞轮、挠性飞轮、双质量飞轮及齿圈，面向商用车市场的产品为铸铁飞轮、转向节。报告期内，大华机械乘用车市场产品的产能、产量及销量均大幅高于商用车市场，大华机械目前的下游客户以乘用车整车厂及其一级供应商为主。

2、大华机械目前已具备双质量飞轮产品的研发和生产能力，并于 2014 年 11 月起陆续形成小批量生产能力。目前大华机械双质量飞轮的下游配套车型以中低端乘用车为主，未来将逐渐开拓中高端车型市场。

3、2016 年、2017 年大华机械的主营业务毛利率、净利率基本保持稳定，2018 年 1-2 月出现较大幅度下降主要是固定资产折旧增加、原材料价格上涨、春节假期影响、汇兑损失增加等因素所致。报告期内，大华机械的经营性现金流均为正值，并且随业务规模扩大而呈增长趋势。

问题 4：据预案披露，本次交易标的蓬翔汽车 2016 年、2017 年及 2018 年 1-2 月分别实现归属于母公司净利润-2,711.96 万元、913.29 万元以及 578.9 万元。同时，截至 2018 年 2 月，其资产负债率为 87%。请公司补充披露：（1）报告期内蓬翔汽车的毛利率以及净利率水平；（2）报告期内蓬翔汽车的经营性现金流情况；（3）结合蓬翔汽车所处的行业、客户、竞争对手的情况，进一步说明其盈利能力欠佳的具体原因；（4）结合上市公司自身的净资产、负债情况，进一步分析蓬翔汽车较高的资产负债率可能对公司现金流、财务费用造成的不利影响，是否可能导致上市公司存在偿债风险。请财务顾问及会计师发表意见。

回复：

一、报告期内蓬翔汽车的毛利率以及净利率水平

（一）毛利率分析

2016 年、2017 年和 2018 年 1-2 月，根据蓬翔汽车合并口径预审数据计算的主营业务利率如下：

单位：万元

项目		2018 年 1-2 月	2017 年	2016 年
车桥	收入	26,615.29	150,845.02	84,535.10
	占主营业务收入比例	70.60%	80.38%	73.47%
	成本	22,773.87	126,192.08	70,108.27
	毛利率	14.43%	16.34%	17.07%
矿用车	收入	3,265.11	8,993.16	5,680.64
	占主营业务收入比例	8.66%	4.79%	4.94%
	成本	2,878.66	8,725.19	5,503.44
	毛利率	11.84%	2.98%	3.12%
专用车改装	收入	5,679.53	24,144.43	5,520.79
	占主营业务收入比例	15.07%	12.87%	11.77%
	成本	5,193.73	22,032.75	6,368.29
	毛利率	8.55%	8.75%	-15.35%
零部件及其他	收入	2137.25	3,688.49	19,323.43
	占主营业务收入比例	5.67%	1.97%	16.79%
	成本	2018.84	2796.99	17130.49
	毛利率	5.54%	24.17%	11.35%
主营业务合计	收入	37,697.18	187,671.10	115,059.96
	占营业总收入的比例	92.49%	88.36%	97.13%
	成本	32,865.10	159,747.01	99,110.49
	毛利率	12.82%	14.88%	13.86%

报告期内，蓬翔汽车主营业务毛利率保持基本平稳。2017 年主营业务毛利率较 2016 年增长 1.02 个百分点，主要原因系车桥产品毛利率保持基本平稳，而同期矿用车、零部件等业务板块的毛利率大幅提升所致。2018 年 1-2 月蓬翔汽车主营业务毛利率较 2016 年、2017 年有所下降，主要系蓬翔汽车毛利率较高的车桥产品在 2018 年 1-2 月期间收入占比和毛利率下降所致。

报告期内，车桥业务板块毛利率呈现小幅下降趋势，主要原因为：自 2017 年以来，上游钢材、钢板等基础原材料以及外购零部件持续价格上涨，而车桥产品价格上涨存在一定的时滞效应，使得毛利率出现短期暂时性下降。2018 年 1-2 月毛利率比 2017 年度暂时略有下降，主要原因系：（1）报告期每年下半年，蓬翔汽车与供应商会根据市场行情重新协商确定采购价格，通常低于前期采购价，并按照新的定价对之前已经发生的原材料采购进行调整，价格差额均以货物抵扣的方式在年底返还给蓬翔汽车，从而使得每年最后两个月毛利率较其他月份高；（2）春节假期下游主机厂生产停工，对蓬翔汽车的车桥产品收入造成一定不利影响，从而使得当月车桥产品收入占比相对下降，同时固定成本的收入占比提有所提高。预计 2018 年下半年随着蓬翔汽车车桥产品的涨价政策落地，蓬翔汽车 2018 年全年毛利率将会得到改善。

专用车改装业务毛利率从 2016 年的-15.35%提高至 2017 年的 8.75%，毛利率大幅提高的主要原因系：受下游行情利好影响，2017 年专业车改装业务产销量相比 2016 年增长了 3 倍，规模效应使得固定成本被大幅摊薄，从而提高了 2017 年的毛利率水平。

矿用车业务毛利率在 2016 年和 2017 年分别为 3.12%和 2.98%，而 2018 年 1-2 月升至 11.84%，主要原因为：2016 年和 2017 年，蓬翔汽车销售的矿用车大部分为以前年度积存的旧产品库存，且该等旧产品均为折价出售，由此导致当年毛利率较低。

（二）净利率分析

2016 年、2017 年和 2018 年 1-2 月，根据蓬翔汽车合并口径预审数据计算的净利率如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-2 月	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	40,756.49	212,401.21	118,454.22
其中：营业收入	40,756.49	212,401.21	118,454.22
二、营业总成本	40,270.23	211,870.37	121,496.36
其中：营业成本	35,814.58	183,491.37	101,025.72

税金及附加	170.00	1,194.13	1,103.63
销售费用	1,035.44	8,734.70	7,105.29
管理费用	2,423.51	12,582.40	8,380.32
财务费用	812.55	3,340.02	1,656.10
资产减值损失	14.15	2,527.76	2,225.31
资产处置收益(损失以 “—”号填列)	-	-	-
其他收益	-	-	-
三、营业利润(亏损以 “—”号填列)	486.26	530.84	-3,042.14
加：营业外收入	90.04	172.87	736.00
其中：非流动资产处置 利得	-		
减：营业外支出	1.80	28.50	145.07
其中：非流动资产处置 损失	-		
四、利润总额(亏损总 额以“—”号填列)	574.51	675.21	-2,451.22
减：所得税费用	-4.39	-382.45	-330.18
五、净利润(净亏损以 “—”号填列)	578.90	1,057.66	-2,121.04
净利率	1.54%	0.56%	-1.84%

报告期内，蓬翔汽车净利率较低，主要原因系报告期公司固定成本及期间费用等支出较大，同时 2016 年及 2017 年均计提了大额的资产减值损失所致。

二、报告期内蓬翔汽车的经营性现金流情况

2016 年、2017 年和 2018 年 1-2 月，根据蓬翔汽车合并口径预审数据，其经营性现金流情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-2 月	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	24,914.06	123,621.41	84,738.64
收到的税费返还	-	7.00	99.46
收到其他与经营活动有关的现金	552.58	3,833.54	3,435.41
经营活动现金流入小计	25,466.63	127,461.95	88,273.51
购买商品、接受劳务支付的现金	22,169.91	101,691.59	65,579.45
支付给职工以及为职工支付的现金	2,803.46	12,136.56	9,591.30
支付的各项税费	495.24	3,855.36	3,602.71

支付其他与经营活动有关的现金	674.85	6,059.52	4,924.76
经营活动现金流出小计	26,143.46	123,743.04	83,698.22
经营活动产生的现金流量净额	-676.82	3,718.91	4,575.29

2017 年蓬翔汽车的经营活动现金流入和流出金额均同比增长，主要原因系受益于下游商用车整车市场爆发，公司主营业务规模大幅增长所致。

2017 年蓬翔汽车的经营活动现金流量净额同比下降，且 2018 年 1-2 月为负，主要原因为：（1）随着市场形势的好转以及生产规模的增加，蓬翔汽车提高了员工薪酬待遇，使得 2017 年及 2018 年 1-2 月支付给职工以及为职工支付的现金流出同比均有所增长；（2）自 2017 年下半年以来，蓬翔汽车为满足生产规模扩大带来的原材料大额采购付款需求，缓解现金流压力，减少了承兑汇票的到期托收，增加了通过承兑汇票的背书方式与上游供应商结算，导致经营性现金流流入大幅减少。2018 年 1-2 月，蓬翔汽车到期托收银行承兑汇票收到的现金流入仅为 755 万元，较上年同期减少了 840 万元。

三、结合蓬翔汽车所处的行业、客户、竞争对手的情况，进一步说明其盈利能力欠佳的具体原因

（一）下游行业波动影响蓬翔汽车的盈利能力

蓬翔汽车的主要产品为中重型卡车桥，客户主要为国内各大商用车整车制造厂，其经营业绩受下游整车销售情况影响较大。受国内基础设施建设投资萎缩及政府宏观调控影响，2014 年至 2016 年三季度，我国商用车市场整体低迷，受此影响车桥企业均表现出产销规模较低、盈利水平不高的疲态。在这种低迷的行业背景下，蓬翔汽车当年营业收入仅为 11.85 亿元，由于蓬翔汽车的固定成本及费用支出较大，较低的出货量和销售收入使得规模效应难以实现，导致当年发生亏损。

2016 年 9 月以后，随着新版汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值标准（GB 1589-2016）的实施，部分不符合标准要求的车辆需进行改装或淘汰，引发商用车市场需求的增长；2016 年 9 月 21 日开始的治理超限超载的专项行动和 2017 年在全国范围内开始实施的国五排放标准，进一步刺激了中重型货车销售增长。2017 年我国商用车产销 420.9 万辆和 416.1 万辆，同比增长 13.8% 和 14%，其中重型货车产销 115 万辆和 111.7 万辆，同比增长 55.07% 和 52.38%。

受此影响，蓬翔汽车 2017 年营业收入快速增至 21.24 亿元，同比增长 79.31%，当年实现净利润 1,057.66 万元。2018 年 1-2 月，受益于商用车市场需求增长趋势的延续，蓬翔汽车的主营业务规模效应得到进一步释放，营业收入和利润同比均有大幅的增长。

综上所述，下游商用车市场的变化波动是影响蓬翔汽车盈利能力的主要原因。未来几年，在超限超载治理新规、环保政策、国五排放标准、以及整车行业周期性换代更新等因素的驱动下，国内商用车市场将迎来一个稳定增长时期，因此蓬翔汽车的主营业务持续盈利能力将得到一定程度的保障。

（二）大额资产减值损失对净利润影响较大

报告期内，蓬翔汽车净利润分别为-2,121.04 万元、1,057.66 万元、578.90 万元，营业收入分别为 118,454.22 万元、212,401.21 万元、40,756.49 万元，净利润相对于营业收入规模较小，盈利水平较低，主要系蓬翔汽车在 2016 年和 2017 年对以前年度形成的部分账龄较长的应收账款计提了大额资产减值损失，对当期利润造成了一定影响所致。

报告期内，蓬翔汽车的资产减值损失及其对净利润的影响如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-2 月	2017 年度	2016 年度
净利润	578.90	1,057.66	-2,121.04
资产减值损失	14.15	2,527.76	2,225.31
剔除资产减值损失影响后的净利润	593.05	3,585.42	104.27

由上表可见，剔除资产减值损失的影响后，蓬翔汽车 2016 年、2017 年的净利润将得到大幅提高。截至 2018 年 2 月 28 日，蓬翔汽车一年以内的应收账款占比已达 99.98%，未来年度发生资产减值损失的风险降低，蓬翔汽车盈利能力将得到显著改善。

（三）下游客户集中度较高，行业地位强势

车桥产品作为商用车整车的配套零部件，其发展受整车行业行情影响较大；同时车桥行业与商用车整车行业的竞争格局有所区别，整车行业头部效应明显，市场集中度较高，而车桥行业参与竞争企业较多，集中度相对较低。基于这种上下游的产业链关系以及行业竞争状况，车桥企业在与主机厂的商业合作中总体上

处于相对劣势地位。尽管蓬翔汽车自成立以来积极拓展客户资源，丰富销售渠道，开拓市场，但仍然会在与主机厂的合作中面临较为弱势的地位。鉴于主机厂客户的强势，蓬翔汽车对产品定价的影响力较小，产品盈利空间受到一定抑制，从而会对蓬翔汽车的盈利能力产生一定的不利影响。未来随着业务规模的不断扩大和市场份额的不断提升，蓬翔汽车面对主机厂客户的议价能力将得到改善，盈利能力有望得到增强。

（四）国内车桥行业竞争激烈

近年来，随着我国经济发展进入新常态，车桥行业内部竞争加剧，一方面，车桥企业面对下游整车企业的议价能力较弱，中低端车桥产品价格竞争逐步扩散至高端产品；另一方面，在行业目前的竞争状态下，原材料、人工、管理、物流等综合生产成本难以有效控制并降低，上述两方面因素导致国内车桥行业毛利率水平相对较低。

蓬翔汽车的主要竞争对手为汉德车桥、青特车桥、安凯车桥等国内大型车桥生产企业。上述竞争对手的业务规模和体量相对更大，零部件自制率相对更高，规模效应相对于蓬翔汽车更为显著，从而在成本方面具有一定优势。本次交易将有助于蓬翔汽车借助行业发展机遇，扩大业务规模，加强技术创新，提高零部件自制能力，通过规模效应和产品创新降低生产成本，从而提高市场竞争力，增强自身盈利能力。

四、结合上市公司自身的净资产、负债情况，进一步分析蓬翔汽车较高的资产负债率可能对公司现金流、财务费用造成的不利影响，是否可能导致上市公司存在偿债风险

（一）上市公司的净资产及负债结构

最近两年一期，上市公司的负债结构及净资产如下所示：

单位：万元

项目	2018.2.28	2017.12.31	2016.12.31
资产总额	108,742.52	103,093.00	95,237.12
负债总额	58,567.94	55,116.21	51,076.57
流动负债	47,709.19	44,860.15	40,071.47
其中：短期借款	-	-	-

应付票据	13,599.08	15,560.25	12,401.22
应付账款	29,698.42	24,344.85	22,996.13
预收款项	140.49	1,077.94	113.77
非流动负债	10,858.75	10,256.05	11,005.09
长期借款	-	-	-
净资产	50,174.58	47,976.79	44,160.56
资产负债率	53.86%	53.46%	53.63%

本次交易前，上市公司负债主要以流动负债为主，流动负债占负债总额的比例分别为 78.45%、81.39%、81.46%。在流动负债构成中，又以应付票据和应付账款等经营性负债为主。上市公司最近两年一期的资产负债率分别为 53.63%、53.46%、53.86%，整体负债率水平较低且变化较为平稳，报告期内不存在短期借款和长期借款等有息负债，因此本次交易前上市公司不存在财务费用支出和偿债风险。

（二）蓬翔汽车的负债结构及资产负债率

最近两年一期，蓬翔汽车经会计师预审计的负债结构及资产负债率如下所示：

单位：万元

项目	2018.2.28	2017.12.31	2016.12.31
资产总额	162,959.09	168,118.68	146,797.48
负债总额	141,620.17	147,412.64	127,243.89
流动负债	130,049.30	134,387.42	110,136.16
其中：短期借款	21,000	27,000	25,000
应付票据	41,355	46,330	45,434
应付账款	60,680.46	56,643.85	35,505.58
预收款项	2,655.07	2,246.90	2,217.96
非流动负债	11,570.88	13,025.22	17,107.73
长期借款	5,100	5,100	5,000
净资产	21,338.92	20,706.04	19,553.59
资产负债率	86.91%	87.68%	86.68%

报告期内，蓬翔汽车资产负债率较高，分别为 86.68%、87.68%和 86.91%。负债总额以流动负债为主，流动负债的占比分别为 86.56%、91.16%、91.83%。其中，应付票据、应付账款、预收款项等经营性负债构成了流动负债的主要部分，其合计占流动负债的比例分别为 75.50%、78.30%、80.50%。

（三）蓬翔汽车资产负债率较高对上市公司现金流和财务费用的影响

蓬翔汽车较高的资产负债率主要系主营业务规模不断扩大,经营性负债大幅增加所致。报告期内,蓬翔汽车对上游供应商和下游客户适用不同的结算政策,蓬翔汽车对供应商的付款一般在开票3个月后完成,客户对蓬翔汽车的付款通常在开票2个月后完成。结算周期的上述差异使得报告期内蓬翔汽车的应收账款、应收票据等经营性负债较高,并随着业务规模的扩大而不断增长。该等经营性负债的增长不会增加蓬翔汽车的财务费用支出,并且基于以上结算政策可以在一定程度上缓解蓬翔汽车的经营性现金流压力。

报告期内蓬翔汽车有息负债(短期借款和长期借款)余额分别为30,000万元、32,100万元、26,100万元,占负债总额的比例分别为23.58%、21.78%、18.43%。有息负债规模较小,占比较低,且2018年以来短期借款金额大幅下降,财务费用支出有所减少。

综上所述,蓬翔汽车的高资产负债率是基于现行的采购销售结算政策差异以及业务规模扩张所形成的,负债结构主要以经营性负债为主,有息负债规模较小,财务费用支出较少,对蓬翔汽车自身以及上市公司的现金流和财务费用不会构成不利影响。

未来随着下游整车市场需求的进一步释放,相关政策红利的延续,以及企业自身在新产品、新技术领域的开拓创新,蓬翔汽车的经营业绩将持续向好,盈利能力将不断增强。经营业绩增长所带来的利润即可满足公司正常的营运资金需求,蓬翔汽车的现金流状况将得到进一步改善,财务费用和偿债风险将进一步降低。因此,本次交易后,蓬翔汽车较高的资产负债率不会对上市公司带来较大的偿债风险。

五、补充披露情况

长春一东已在预案修订稿中补充披露了蓬翔汽车报告期内毛利率、净利率及经营性现金流的具体情况,并结合蓬翔汽车所处的行业、客户、竞争对手情况对其报告期内盈利能力欠佳的具体原因进行了补充说明;结合长春一东的净资产、负债情况,对蓬翔汽车较高的资产负债率是否会对长春一东现金流、财务费用及偿债能力造成不利影响进行了补充说明。详细请见预案修订稿“第四章、交易标的基本情况/二、蓬翔汽车的基本情况/(六)报告期内主要财务数据”。

六、财务顾问及会计师核查意见

经核查，独立财务顾问及会计师认为：

1、蓬翔汽车盈利能力欠佳主要是由于报告期内计提了大额资产减值损失、2017 年以前下游整车市场持续低迷、车桥市场竞争激烈、行业整体利润率较低等原因所致。未来随着下游整车市场回暖，凭借丰富的客户资源、技术储备和产品创新等优势，蓬翔汽车的市场地位将不断增强，持续盈利能力将得到改善。

2、报告期内，蓬翔汽车的负债主要以经营性负债为主，有息负债规模较小，较高的资产负债率不会对上市公司的现金流和财务费用产生不利影响，也不会对上市公司带来偿债风险。

问题 5:据预案披露，本次交易标的大华机械的主要产品为飞轮总成、齿圈和转向节，蓬翔汽车的主要产品为车桥、矿用车、专用车改装，与公司同属汽车零部件行业中的不同细分领域。请公司补充披露：（1）公司进入新的细分产品领域，在上下游整合及团队管理上储备及优势；（2）确保标的资产核心团队稳定的具体措施，包括但不限于核心员工是否已经签署了竞业禁止承诺或其他相关协议安排等。请财务顾问和律师发表意见。

回复：

一、公司进入新的细分产品领域，在上下游整合及团队管理上储备及优势

（一）在上下游整合上的储备及优势

报告期内，长春一东与标的公司均主要从事汽车零部件的研发、生产和销售业务，所处行业均属于“C3660 汽车零部件制造业”，行业上游均以型钢、钢板等原材料供应商和铸件、毛坯等初级加工商为主，行业下游均以整车制造厂及其一级供应商为主。因此，长春一东与标的公司的采购模式、生产模式及销售模式高度相似，整合难度较低。

本次重组前，长春一东与标的公司均独立运营，并各自建立了完整的采购、生产及销售模式，拥有成熟、稳定的供应商和客户群体。本次重组后，标的公司将成为长春一东的全资子公司，长春一东将继续保持标的公司充分的经营自主权。同时，长春一东将在保持标的公司现有采购、生产及销售体系平稳运行的条件下，

通过以下措施来实现上下游资源整合：

1、供应商体系整合。由于长春一东与标的公司采购的原材料存在部分重合，长春一东将对自身及标的公司的供应商体系进行资源整合，对于双方供应商进行合并管理、择优筛选、集中议价和统一采购，以此增强与上游供应商的议价能力，降低采购成本。

2、产品体系整合。长春一东的主要产品离合器与大华机械的主要产品飞轮在功能上紧密结合，可以通过组合进行模块化销售，因此本次重组完成后长春一东将积极整合自身离合器与大华机械飞轮产品的产品体系，形成自身的模块化供货能力，从而丰富产品结构、增强产品的市场竞争力。同时，长春一东的液压翻转机构主要用于矿用车、卡车等商用车，可以与蓬翔汽车的矿用车及专用车改装等整车业务进行配合。此外，本次重组后长春一东将结合自身与标的公司的产品结构及各自的竞争优势，积极拓展新的业务类型，打造成为综合的汽车零部件供应商，为下游整车厂提供更加综合全面的一站式服务。

3、客户资源共享。长春一东与大华机械、蓬翔汽车在过去二十余年的经营过程中均积累了丰富的客户资源，并与其保持着良好、稳定的合作关系。鉴于长春一东、大华机械、蓬翔汽车的下游客户均以整车制造厂及其一级供应商为主，本次重组完成后长春一东将充分整合自身与标的公司的客户资源与销售渠道，实现客户资源利用率的最大化。此外，大华机械拥有较强的国际销售渠道和高质量的海外客户资源，而长春一东、蓬翔汽车目前的客户资源主要集中在国内，因此本次重组完成后长春一东、蓬翔汽车将有机会借助大华机械的海外销售渠道拓展国际市场业务。

（二）在团队管理上的储备及优势

1、管理团队具备丰富的行业经验与管理经验

长春一东与标的公司在各自细分产品领域均拥有超过 20 年的行业经验，并且标的公司目前的核心管理人员在所在公司的任职时间普遍在 10 年以上，熟悉标的公司及所处行业的经营模式与行业特点，拥有丰富的企业管理经验。本次重组完成后，长春一东将基于标的公司管理团队充分的自主经营权，并将结合各自

的管理经验及优势进一步提升整体管理效率。

2、长春一东与标的公司的企业文化与管理模式高度相似，整合难度较低

本次重组前后，长春一东与标的公司均为东光集团控股、中国兵器实际控制的国有企业，双方在企业文化、管理模式、管理风格等方面高度相似，管理团队彼此了解和熟悉，因此本次重组完成后长春一东对标的公司企业管理和人员整合难度相对较低。

二、确保标的资产核心团队稳定的具体措施，包括但不限于核心员工是否已经签署了竞业禁止承诺或其他相关协议安排等

（一）标的资产核心团队的人员构成情况

大华机械、蓬翔汽车核心团队的人员构成情况如下表所示：

标的公司	姓名	职务	在标的公司任职时间	是否本次交易对方
大华机械	李凤军	总经理	1997 年至今	是
	滕儒文	党委书记	2011 年至今	否
	刘炳忠	副总经理	1986 年至今	是
	权彦	总工程师	1987 年至今	是
	王洪彬	技术开发部部长	2004 年至今	否
	吴加州	技术开发部副部长	2007 年至今	否
蓬翔汽车	刘晓东	总经理、党委书记	2007 年至今	是
	宫梅竹	党委副书记、纪委书记、工会主席	1988 年至今	是
	祝延玲	副总经理	1992 年至今	是
	姜明伟	副总经理	2015 年至今	否
	刘敬东	总经理助理	1982 年至今	是
	杨明杰	总经理助理兼营销中心总经理	2002 年至今	否
	王世平	总经理助理兼财务部长	2016 年至今	否
	李兴瑞	技术中心主任	1983 年至今	是
	朱广岗	技术中心副主任	2003 年至今	是

注：蓬翔汽车设立时间为 1995 年，其前身为成立于 1968 年的山东汽车改装厂，因此蓬翔汽车部分核心人员的任职时间早于 1995 年。

（二）确保标的资产核心团队稳定的具体措施

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司整体管理体系。长春一东与标的公司在本次重组前均为东光集团控股、中国兵器实际控制下的国有企业，其人员尤其是高级管理人员的稳定性与同行业的民营企业相比较高，标的公司的多数核心团队人员在标的公司或东光集团下属的其他企业内的任职时间在 10 年以上，对标的公司及东光集团的忠诚度较高。尽管如此，上市公司还将采取多种措施保证标的公司核心团队的稳定性和经营积极性，具体安排如下：

（一）竞业禁止安排

标的公司上述核心团队人员在本次交易中已作出从业承诺，“在本次交易完成后三年内（继续任职的，在任职期间或离职后两年内），本人不以任何形式直接或间接从事与任何与上市公司、大华机械、蓬翔汽车及其控股子公司所从事的业务相竞争的业务。本人在其他单位兼职的情况，必须经上市公司批准同意。若有违反上述承诺，将赔偿上市公司、大华机械、蓬翔汽车及其控股子公司因此遭受或产生的损失。”

（二）业绩承诺补偿协议的约束

大华机械的 6 名核心员工中有 3 人、蓬翔汽车的 9 名核心员工中有 6 人为本次重组的交易对方。根据长春一东与本次交易对方签署的《利润承诺补偿协议》，如大华机械、蓬翔汽车在业绩承诺期间实际实现的利润未达到《业绩承诺与补偿协议》约定的承诺利润数，交易对方需根据相关约定对上市公司进行股份或现金补偿。因此，上述业绩承诺补偿协议会对属于本次交易对方的标的公司核心员工形成一定约束并激发其主观能动性。

（三）具有市场竞争力的薪酬

本次交易前，大华机械、蓬翔汽车为上述核心团队人员特别是技术人员提供了具有一定行业竞争力的薪酬以激发员工的创造力和积极性。本次交易完成后，大华机械、蓬翔汽车将依照上市公司《绩效考核管理规定》等内部制度规范，制定具有竞争力与吸引力的薪酬制度，并将充分利用上市公司的平台优势、品牌优势及灵活的激励措施，进一步保障本次交易完成后标的公司核心团队人员的稳定性和积极性。

综上所述，标的公司作为国有企业，其核心团队具有高度的稳定性。同时，

标的公司与核心团队人员约定的竞业禁止期限、业绩承诺补偿协议对交易对方即大部分核心团队人员的约束、具有市场竞争力的薪酬激励等措施将进一步保证标的公司核心团队的稳定性。

四、补充披露情况

长春一东已在预案修订稿中补充披露了长春一东在本次交易完成后进入新的细分领域在上下游整合及团队管理上的储备及优势，补充披露了长春一东确保标的资产核心团队的具体措施，详细请见预案修订稿“第一章 本次交易概述/五、公司在上下游整合与团队管理方面的储备及优势”和“第一章 本次交易概述/六、公司确保标的资产核心团队稳定的具体措施”。

五、财务顾问和律师核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：

1、长春一东与标的公司在本次重组前均已建立成熟、完整的采购、生产及销售体系，本次重组后长春一东将在保证标的公司原有业务体系正常运行的基础上，积极整合自身与标的公司的资源及优势。同时，长春一东与标的公司均为东光集团控股、中国兵器实际控制的国有企业，各方在经营模式、企业文化、管理模式均高度相似，主要管理团队均具备丰富的行业及管理经验，因此整合风险和难度较低。

2、标的公司作为国有企业，核心团队具有高度的稳定性。同时，标的公司与核心团队人员约定的竞业禁止期限、业绩承诺补偿协议对交易对方暨大部分核心团队人员的约束、具有市场竞争力的薪酬激励等措施将进一步保证标的公司核心团队的稳定性。

四、其它

问题 6：据预案披露，本次收购标的蓬翔汽车有 9 处自建房屋建筑物用于办公、仓储，未履行报批报建手续，未取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和建设工程施工许可，预计无法办理房产证。请公司补充披露：（1）上述房屋建筑物是否属于违章建筑，是否存在被强制拆除的风险，是否可能影响标的

资产正常的生产经营；（2）公司是否会因此受到相关部门的行政处罚，并提示相关风险。请财务顾问发表核查意见。

回复：

一、上述房屋建筑物是否属于违章建筑，是否存在被强制拆除的风险，是否可能影响标的资产正常的生产经营

蓬翔汽车 9 处自建房屋建筑物均属于标的公司为保障生产及管理需求，在厂区内自建的辅助性简易建筑。该等建筑自建时，标的公司未作地质勘察、未进行专业设计、行政监督未参与，故不具备办理建筑审批手续条件，该等建筑在建设手续上存在一定瑕疵，预计办理房屋产权证书存在一定难度。目前，蓬翔汽车正在与相关主管部门积极沟通，协调推进上述自建房屋建筑物的产权证办理事宜。

上述自建房屋所在厂区土地已取得编号为蓬国用（2009）第 0029 号、蓬国用（2009）第 0030 号的土地使用权证，土地使用权取得已履行了必要的出让手续，程序合法合规。经相关政府部门网站查询及访谈，蓬翔汽车厂区土地属于当地政府规划范围的工业用地，相关项目未受到土地、规划或建设等主管部门的行政处罚，因此上述自建房屋建筑物被强制拆除的风险较小，目前由标的公司正常使用。

2018 年 3 月，蓬莱市住房和城乡建设局出具证明并确认：“山东蓬翔汽车有限公司在生产经营过程中遵守国家及地方有关房屋建设、房产管理相关法律、法规及规范性文件的规定，自 2016 年 1 月 1 日至今，不存在违反国家及地方有关房屋建设、房产管理方面规定的情形，未受到我局的行政处罚”。

综上，蓬翔汽车上述自建房屋建筑物主要用于仓储、办公等非生产性的辅助用途，属于规划工业用地上的自建工程，目前正在积极申请办理产权证，不存在强制拆除风险，该等自建房屋可替代性较高，未取得产权证不会影响公司正常的生产经营。

对于上述房产未取得产权证书的情况，交易对方东光集团承诺：若蓬翔汽车由于该等房产未取得产权证书等原因而遭受任何行政处罚或损失，将由承诺人向蓬翔汽车或长春一东补偿因此遭受的全部损失（包括但不限于该等房产在本次交易中的评估值、拆除费用及罚款等）。

二、公司是否会因此受到相关部门的行政处罚，并提示相关风险

蓬莱市住房和城乡建设局已于 2018 年 3 月出具相关证明文件，确认蓬翔汽车报告期内不存在违反国家及地方房屋建设、房产管理等方面规定的情形，亦未受到相关行政处罚。针对 9 处自建房屋建筑物，蓬翔汽车将继续与相关主管部门积极沟通，尽快办理相关权属证明手续，上市公司不会因此受到相关部门的行政处罚。但是，鉴于该等自建房屋建筑物的产权证办理尚存在不确定性，为保护投资者合法权益，上市公司已在重大资产重组预案的重大风险提示中对相关风险进行补充提示。

三、补充披露情况

长春一东已在预案修订稿中补充披露了蓬翔汽车 9 处预计无法办理房产证的房屋建筑物是否属于违章建筑、是否存在被强制拆除的风险、是否可能影响标的公司正常生产经营，详细请见预案修订稿“第四章、交易标的基本情况/二、蓬翔汽车的基本情况/（七）主要资产的权属情况/2、房屋建筑物/（2）尚未取得房产证的房屋建筑物”；同时在预案修订稿“重大风险提示/二、标的资产经营风险/（十）标的公司资产权属存在瑕疵的风险”中对上述事项相关风险进行了补充提示。

四、财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，蓬翔汽车 9 处未取得房产证的自建房屋建筑物主要用于仓储、办公等非生产辅助用途，所在土地属于规划的工业用地，土地权属完整合法，且交易对方之东光集团已出具承诺将承担蓬翔汽车该等房产因未取得产权证书等原因而遭受任何行政处罚或损失。目前，上述房屋产权证手续正在积极申请办理中，不存在强制拆除风险，不影响标的资产正常的生产经营，不会受到相关部门的行政处罚。

问题 7：据预案披露，本次拟购买资产和交易对方的营业额已达到经营者集中申报标准，因此本次交易中涉及经营者集中事项应当事先向国务院商务主管部门申报。请公司结合反垄断审查的相关要求，说明取得商务部审查无异议的具体条件、进展及预计时间，是否存在影响审查结果的实质性障碍。请财务顾问发

表核查意见。

回复：

长春一东、大华机械、蓬翔汽车 2017 年度在中国境内的营业额合计已超过 20 亿元人民币，并且上市公司、大华机械、蓬翔汽车 2017 年度在中国境内营业额均超过 4 亿元，应当根据《中华人民共和国反垄断法》（以下简称“《反垄断法》”）的要求向商务主管部门申报经营者集中事项。

一、取得商务部审查无异议的具体条件

根据《反垄断法》第 27 条，审查经营者集中，应当考虑下列因素：

- 1、参与集中的经营者在相关市场的市场份额及其对市场的控制力；
- 2、相关市场的市场集中度；
- 3、经营者集中对市场进入、技术进步的影响；
- 4、经营者集中对消费者和其他有关经营者的影响；
- 5、经营者集中对国民经济发展的影响；
- 6、国务院反垄断执法机构认为应当考虑的影响市场竞争的其他因素。

根据《中华人民共和国反垄断法》第 28 条，经营者集中具有或者可能具有排除、限制竞争效果的，国务院反垄断执法机构应当作出禁止经营者集中的决定。

二、本次经营者集中不会对相关产品市场产生排除或限制竞争的效果，预计不存在影响审查结果的实质障碍

经核查，上市公司的各项产品涉及离合器市场、液压升降系统市场，大华机械的各项产品涉及飞轮总成市场、转向节市场，蓬翔汽车的的各项产品涉及车桥市场、矿用车市场及专用车改装服务市场。

上市公司与大华机械、蓬翔汽车的各项产品不存在横向重叠关系，分属各自相关产品市场，在计算某一类产品在相关市场的营业额时，不会因为本次交易导致直接相加计算参与集中的经营者的某项产品在某一市场中的营业额，使得参与集中的经营者在某一产品市场占有率因合并计算而短期大幅提升，进而导致市场

集中程度发生显著变化。且本次交易实质上系中国兵器控制下的企业之间的内部重组，虽未达到豁免申报经营者集中的条件，但未改变相关市场的竞争结构。

同时，上市公司与大华机械、蓬翔汽车的各项产品均属于汽车零部件行业下的细分市场领域，不存在能够获取明显超过相关市场竞争者的高额利润的情形，本次交易不会对市场进入产生特殊影响。本次交易后，上市公司与大华机械、蓬翔汽车的主营业务不会发生变化，并将持续对其各项产品投入技术研发，不会对技术进步产生不利影响。另外，上市公司与大华机械、蓬翔汽车的下游客户主要为整车厂及其一级供应商，本次交易不会限制其对相关产品的选择范围。

综上分析，本次经营者集中不会增强经营者对相关产品市场的控制能力和影响能力、相关产品市场集中度仍将保持已有格局，不会阻碍技术进步，不会对消费者和其他经营者产生消极影响，因此不会对相关产品市场产生排除或限制竞争效果，预计不存在影响审查结果的实质障碍。

三、本次经营者集中事项申报进展安排

（一）上市公司拟在就本次交易再次召开董事会后进行申报

因本次交易尚未就本次交易标的资产价格等事项再次召开董事会，相关信息尚未确定并披露，上市公司计划于再次召开审议本次交易相关事项的董事会后正式提交经营者集中申报资料。

（二）进展安排

截至本回复出具日，上市公司作为经营者集中案件申报人已按《关于经营者集中申报相关事项的通知》的要求下载安装了申报软件，并开始就申报要求事项搜集资料并填写申报软件所列内容。

根据《《中华人民共和国反垄断法》的规定，国务院反垄断执法机构应当自收到经营者提交的符合本法第二十三条规定的文件、资料之日起三十日内，对申报的经营者集中进行初步审查，作出是否实施进一步审查的决定，国务院反垄断执法机构决定实施进一步审查的，应当自决定之日起九十日内审查完毕。有下列情形之一的，国务院反垄断执法机构经书面通知经营者，可以延长前款规定的审查期限，但最长不得超过六十日：（一）经营者同意延长审查期限的；（二）经营者

提交的文件、资料不准确，需要进一步核实的；(三)经营者申报后有关情况发生重大变化的。

综上，国务院反垄断执法机构审查经营者集中案件的期限为三十日至一百八十日。本次交易涉及的经营者集中审查事项预计最快于反垄断执法机构对本次经营者集中事项正式立案之日起一百二十个自然日内取得反垄断执法机构出具的书面批复意见。

四、补充披露情况

长春一东已在预案修订稿中补充披露了本次交易取得商务部审查无异议的具体条件、进展及预计时间，是否存在影响审查结果的实质性障碍，详细请见预案修订稿“第一章、本次交易概述/三、本次交易方案实施需履行的决策程序及报批程序/（三）关于本次交易获得商务部对经营者集中批准的相关说明”。

五、财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易根据《反垄断法》的要求向商务主管部门申报经营者集中事项，根据《反垄断法》第 27 条相关规定，本交易取得商务部审查无异议不存在影响审查结果的实质性障碍。长春一东计划按照《关于经营者集中申报相关事项的通知》的规定向商务部提交申请，预计最快于上市公司就本次交易再次召开董事会之日起后第三十个自然日取得反垄断执法机构出具的不实施进一步审查的决定。

问题 8：据预案披露，大华机械部分业务资质即将到期。请公司补充披露，相关业务资质是否涉及主要生产经营，后续办理延期是否存在不确定性。请财务顾问发表意见。

回复：

一、大华机械即将到期的业务资质是否涉及主要生产经营

大华机械即将到期的两项业务资质为 ISO 9001 质量体系认证和 ISO/TS 16949 质量体系认证，目前上述两项业务资质的有效期均为 2015 年 7 月 17 日至 2018 年 7 月 16 日，具体情况如下表所示：

序号	证书名称	证书/批文编号	有效期	发证机构	权利人
1	ISO 9001:2008 认证证书	1210013706/01	2015.7.17-2018.7.16	TÜV SÜD 管理有限公司	大华机械
2	ISO/TS 16949: 2009 认证证书	1211113706/01 TMS	2015.7.17-2018.7.16	TÜV SÜD 管理有限公司	大华机械

ISO 9001 是由国际标准化组织质量管理和技术委员会制定的国际标准，目前最新版本为 ISO 9001:2015。ISO 9001 的认证对象为供方的质量体系，认证机构为第三方质量体系评价机构。ISO 9001 认证由供方自愿提出申请，非强制性认证，主要用于证实供方具有提供满足顾客技术要求和适用法规要求的产品能力。

ISO/TS 16949 是国际标准化组织于 2002 年 3 月公布的一项行业性的质量体系要求，全名是“质量管理体系-汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO 9001 的特殊要求”。随着 ISO 9001: 2015 版本的发布，ISO/TS1949 已于 2016 年 10 月 1 日更新并正式更名为 IATF 16949。ISO/TS 16949 的认证对象为汽车整车厂和其直接的零部件制造商，认证机构必须为得到国际汽车署的审核、批准和授权的第三方机构。

虽然 ISO 9001 和 ISO/TS 16949 为企业自愿申请认证，但在汽车行业中多数整车厂均要求其供应商必须取得该项认证。因此，大华机械即将到期的两项业务资质虽属于非强制认证，但均与其生产经营活动密切相关，如果不能及时办理延期将制约其未来业务发展。

二、后续办理延期是否存在不确定性

鉴于大华机械的 ISO 9001 和 ISO/TS 16949 两项业务资质将于 2018 年 7 月 16 日过期，大华机械已于 2018 年 3 月 21 日与经国际汽车授权、具备认证资格的南德认证检测（中国）有限公司北京分公司签订了《吉林大华机械制造有限公司 IATF 16949: 2016, ISO 9001: 2015 换证审核合同》，委托其对大华机械的上述两项业务资质进行换证审核。

南德认证检测（中国）有限公司北京分公司已于 2018 年 3 月 29 日完成对大华机械 IATF 16949: 2016、ISO 9001: 2015 两项资质的换证审核程序，认定大

华机械符合换证审核的相关要求，新版证书预计将于 2018 年 7 月 15 日前发放，将不会影响大华机械的正常生产经营。

三、补充披露情况

长春一东已在预案修订稿中补充披露了大华机械即将到期的两项业务资质是否涉及主要生产经营、后期办理续期是否存在不确定性的相关说明，详细请见预案修订稿“第四章、交易标的基本情况/一、大华机械的基本情况/（七）主要资产的权属情况/8、业务资质”。

四、财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：大华机械即将于 2018 年 7 月 16 日到期的 ISO 9001 和 ISO/TS 16949 质量体系认证均涉及其生产经营活动，但大华机械已于 2018 年 3 月 29 日委托有权认证机构完成上述两项业务资质的换证审核，预计将在 2018 年 7 月 15 日前取得新版证书，不会影响大华机械的正常生产经营。

特此公告。

长春一东离合器股份有限公司

2018 年 7 月 5 日