股票代码:600148 股票简称:长春一东 编号:临2018-043

长春一东离合器股份有限公司关于公司股票复牌的提示性公告

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”）拟收购公司控股股东吉林东光集团有限公司旗下吉林大华机械制造有限公司、山东蓬翔汽车有限公司的股权资产，该事项将构成公司重大资产重组。公司于2018年2月13日发布了《重大资产重组停牌公告》（公告编号：临2018-009），经向上海证券交易所申请，公司股票（证券代码:600148，股票简称：“长春一东”）自2018年2月13日起停牌。停牌期间，公司按照《上市公司重大资产重组管理办法》及其他相关规定，根据资产重组的进展情况，及时履行了信息披露义务。

2018年6月12日，公司召开第七届董事会第二次会议，审议通过了《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》等与本次重大资产重组相关的议案，相关内容已于2018年6月13日在指定信息披露媒体进行了披露。

2018年6月27日，公司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》”）后，积极组织相关中介机构、交易对方及标的公司等各方共同对《问询函》中涉及的问题进行逐项落实，并根据《问询函》的要求对重组预案进行了修订。关于《问询函》的回复公告、中介机构核查意见及修订后的重组预案等相关文件，详见公司登于指定信息披露媒体的相关公告。

根据相关法律法规及规范性文件的规定，经向上海证券交易所申请，公司股票将于2018年7月6日开市起复牌。

公司相关审计、评估工作完成后，公司将再次召开董事会审议本次重组相关议案，经国务院国资委批准后提交公司股东大会审议通过后，并报中国证监会核准，本次重组能否获得上述核准及最终获得核准的时间均存在不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

公司郑重提醒广大投资者，本公司指定的信息披露媒体为上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)及《中国证券报》、《上海证券报》，有关本公司信息均以上述指定媒体刊登的相关公告为准。敬请广大投资者理性投资，注意投资风险。

特此公告。

长春一东离合器股份有限公司董事会
2018年7月5日

证券代码:600148 证券简称:长春一东 公告编号:临2018-044

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

飞轮是离合器的动力动件之一，离合器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、山东临沭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	重庆渝安推海动力有限公司	
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	代县思罗泰汽配有限公司		
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	世界宣明会砵国有限公司		
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	代县思罗泰汽配有限公司		
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，可以探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65.07%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01,400和01,350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

修改意见

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具体评估方法得出，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，也包括账外资产。

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	一种挠性飞轮微光焊接工装	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	2014101722003.9	2014/4/25	2014/7/7
12	一种双质量飞轮	实用新型	2014203726337.9	2014/7/7	2014/7/7
13	一种采用新式信号轮的双质量飞轮	实用新型	2014203726339.8	2014/7/7	2016/6/3
14	一种具有防水碟垫的双质量飞轮	实用新型	2014203726657.6	2014/7/7	2015/8/14
15	一种挠性飞轮	实用新型	2015206140092.2	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	2015208827716.9	2015/11/6	2015/11/6
17	抗磨损双质量飞轮	实用新型	2015208827719.2	2015/11/6	2015/11/6
18	防尘双质量飞轮	实用新型	2015208882676.8	2015/11/6	2015/11/6
19	防尘双质量飞轮	实用新型	2015208882686.1	2015/11/6	2015/11/6
20	带有惯性轮的双质量飞轮	实用新型	2015208882688.0	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	一种磁力扭振减振器及磁力扭振减振系统	发明专利	201410604549.1	2014/10/29	2014/10/29
23	偏心齿轮式扭振减振器及偏心齿轮式扭振减振系统	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	一种采用防水塔帽的双质量飞轮	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	2011100789381.8	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	2014205599867.6	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	2017203937481.7	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运料系统	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	2017203937617.7	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1-28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	2007101133104.4	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承平衡悬挂系统	201220689628.3	实用新型	2012/12/14	2013/7/10
16	车桥桥壳轴头振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承压紧机构	201320742806.9	实用新型	2013/11/22	2014/6/25
27