

上海东洲资产评估有限公司

关于对中航黑豹股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）信息披露的问询函的答复

上海证券交易所：

根据贵所《关于对中航黑豹股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）信息披露的问询函》（上证公函【2016】2342 号）（以下简称《问询函》）的相关要求，相关评估人员对有关问题进行了认真分析，现对《问询函》中涉及的需要评估师发表意见的问题回复如下：

9、草案披露，上航特 2016 年 6 月 30 日净资产帐面值为-733.26 万元，评估值 3,618.66 万元，增值率 593.50%，其中长期股权投资中航汽车的评估值为 2,558.56 万元。本次评估增值率显著高于 2015 年增资时的增值率 65.66%，两次估值差异 796.63 万元。本次交易为关联交易。请补充披露：（1）2015 年 3 月 31 日上航特增资评估时的评估假设、评估过程与本次交易评估相比是否有显著变化。若有，请予以详细说明；（2）中航汽车的评估假设和评估过程；（3）结合前述情况，说明上航特作价的公允性。请财务顾问和评估师发表意见。

答复：

一、上航特两次评估评估假设、评估过程情况

（一）2015 年 3 月 31 日上航特增资评估时的评估假设、评估过程情况

根据东洲评估出具的《上海航空特种车辆有限责任公司拟增资所涉及的股东全部权益价值评估报告》（沪东洲资评报字[2015]第 0353201 号），评估假设、评估过程如下：

1、评估假设

（1）基本假设

①公开市场假设：公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿、理智而非强制或

不受限制的条件下进行。

②持续使用假设：该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中资产和备用资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了被评估资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产存续状态。

③持续经营假设，即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法持续不断地经营下去。

(2) 一般假设

①除特别说明外，对即使存在或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊交易方式等影响评估价值的非正常因素没有考虑。

②国家现行的有关法律及政策、产业政策、国家宏观经济形势无重大变化，评估对象所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

③评估对象所执行的税赋、税率等政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率基本稳定。

④依据评估目的，确定本次估算的价值类型为市场价值。估算中的一切取价标准均为估值基准日有效的价格标准及价值体系。

2、评估过程

(1) 流动资产

评估范围内流动资产主要包括：货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款以及存货。

①货币资金：对库存的现金进行了盘点，并编制库存现金盘点表，检查了日记账、总账、报表，对相关余额进行核对。然后按清点日与评估基准日之间的现金收支数推算基准日的实有现金。现金的清查结果与企业在资产评估清查明细表中填报的数量完全相符，按照账面值确定评估值；对银行存款采取同银行对账单余额核对的方法，如有未达账项则编制银行存款余额调节表，平衡相符后，以核实后的账面值确认为评估值。

②应收账款、其他应收款：评估人员在核对明细账、总账与评估申报表一致性的基础上，抽查了销售发票、出库单等资料，对其中金额较大或时间较长的款

项核查了原始入账凭证，询问有关财务人员或向债务人发询证函，证实账面金额属实。评估人员借助于历史资料和现场的调查情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。对于有充分理由相信全部能收回的，按核实后账面值评估；对于账龄较长，企业提供历年催债资料，债务人无力偿还相关依据，对个别认定收不回的款项评估为零；在难以确定收不回账款的数额时，按照账龄将应收账款进行了分类，并对不同账龄应收账款的历史坏账损失情况统计分析，在此基础上，对各项应收账款风险分析，按财会上估算坏账准备方法，从应收账款金额中扣除这部分可能收不回的款项后确定评估值。

③预付账款：评估人员核对了会计账簿记录，对大额款项进行了函证，抽查了预付款项有关合同或协议以及付款凭证等原始资料，并对期后合同执行情况进行了解，经检查预付款项申报数据真实、金额准确，部分预付款项已经收到相应货物，其余预计到期均能收回相应物资，故以核实后的账面值确认评估值。

④存货：包括原材料、自制半成品、产成品和在库周转材料。对存货的评估，首先评估人员对存货管理制度、收、发手续、入库检验制度核查，了解企业存货成本要素构成、记账及日常核算的方法。并对库存各类存货进行盘点抽查，抽查的方法是根据存货清查评估明细申报表所列示的明细，分清主次、掌握重点。清查核实所采取的措施主要有：验证存货的入库凭证、核对库存数量与账面数量、抽查时同时检验存货的品质、库存时间。

（2）固定资产—房屋建筑物类

①重置成本法

重置成本法是以现时条件下被评估资产全新状态的重置成本，减去资产实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，据以估算资产价值的一种资产评估方式。

计算公式为：

资产评估值=单位面积重置价格×建筑面积×成新率

1) 单位面积重置价格：

A. 主要的房屋建筑物采用重编预算法，依据《上海市建筑和装饰工程预算定额》（土建 2000 定额说明）和上海市建筑建材业市场管理总站公布的价格信息确定单位面积重置单价。

B. 其它房屋建筑物，采用“单位造价调整法”，根据有关部门发布的有关房

屋建筑物建筑安装造价，或评估实例的建筑安装造价，经修正后加计有关费用，确定单位面积（或长度）重置单价。

C. 有关费用的计算：除建筑安装工程造价外，一般建安工程还有其他有关费用，包括前期费用、期间费用、资金成本等。前期及期间费用根据当地政府规定和行业标准进行取费。

D. 资金成本：主要为企业工程筹资发生的利息费用，计算其基数时，建安成本及期间费用因在建设期内为均匀投入，资金占用时间按工期一半计算，前期费用时间按整个建设期计算；利率以建设工期为基础，按中国人民银行发布的基准日现行金融机构人民币贷款基准利率确定，则公式为：

资金成本 = (建筑安装成本 + 期间费用) × 建设期 × 贷款利率 × 1/2 + 前期费用 × 建设期 × 贷款利率。

2) 建筑面积的确定：

应根据房地产权证所记载，房地产管理部门所确认的建筑面积确定建筑面积，无房地产权证的根据委托方提供的资料，确定建筑面积。

3) 成新率的确定：

采用年限法成新率与打分法技术测定成新率加权平均综合确定成新率。

主要通过现场考察房屋建筑物的工程质量、建筑物主体、围护结构、水电设施、装修等各方面保养情况，参照国家建设部颁发的房屋完损程度的评定标准和建设部、财政部发布的有关不同结构、用途房屋建（构）筑物使用年限的规定，综合确定成新率。具体说明如下：

A. 年限法理论成新率的确定：

计算公式：

成新率 = 尚可使用年限 ÷ (尚可使用年限 + 已使用年限) × 100%

已使用年限：根据房屋建造年、月，计算得出已使用年限。

尚可使用年限：按有关部门关于建筑物耐用年限标准，确定尚可使用年限。

B. 打分法技术测定成新率的确定：

依据建设部有关鉴定房屋新旧程度的参考依据、评分标准，根据现场勘查技术测定，评估人员结合有关工程资料并现场勘查：结构部分（地基基础、承重结构、非承重结构，屋面、楼地面）、装修部分（门窗、内粉饰、外粉饰、顶棚等），

设备部分（水卫、电气、消防设施、通风通暖），根据勘查状况来确定各部分完好分值，并对各部分赋予权重，最终确定建筑物的打分法成新率。

计算公式：

成新率=（结构打分×评分修正系数+装修打分×评分修正系数+设备打分×评分修正系数）÷100×100%

C. 综合成新率的确定：

综合成新率采用加权平均法，年限法权数取 4，技术打分法权数取 6。则综合成新率公式为：

成新率=（年限法成新率×权数+打分法技术测定成新率×权数）÷总权数

（3）固定资产—设备类

由于国内二手设备市场不发达，设备交易不活跃，难以获取可比的案例，故不适合采用市场法评估；再则因委估设备系整体用于企业经营，不具有单独获利能力，或获利能力无法量化，故不适合采用收益法评估；而设备重置成本的有关数据和信息则来源较多，且因各类损耗造成的贬值也可以计量，故本次对机器设备的评估方法主要为重置成本法。计算公式为：评估值=重置全价×成新率

（1）重置全价的确定

根据不同设备类型的特点，重置全价确定方法如下：

A. 国产设备重置全价的确定：重置全价=设备现价×（1+运杂、安装费费率）+其它合理费用—增值税额

B. 运输设备重置全价的确定：车辆重置全价=车辆现价+车辆购置税+其它费用—增值税额

（2）成新率的确定：

A. 对价值量较大的重点、关键设备成新率的确定：在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率，计算公式：综合成新率=理论成新率×调整系数 K

B. 对价值量较小的一般设备及电子类设备，直接采用使用年限法确定成新率，计算公式：成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

C. 对车辆成新率的确定：依据国家颁布的车辆强制报废标准，对于非营运的小、微型汽车以车辆行驶里程确定理论成新率，然后结合现场勘察情况进行调

整，其公式为：已使用年限额定行驶里程数=经济行驶里程数÷经济使用年限×已使用年限

车辆利用率修正系数=1-（实际行驶里程数-额定行驶里程数）÷经济行驶里程数

D. 对部分已无使用价值设备的评估方法：评估人员在企业现场盘点过程中发现部分已无法使用设备，对于该类设备评估按其可变现净值确定评估值。

（3）关于车辆牌照费的确定：车辆牌照费一般按接近评估基准日公务用车牌照拍卖成交价的平均价计。车辆牌照不计成新率，直接加计入评估值中。

（4）在建工程—土建工程

评估人员对在建工程—土建工程项目进行了现场清查核实。经核查在建工程明细帐，账面成本合理，故采用已发生金额加上合理的资金成本和利润确定评估值，资金成本按均匀投入考虑。

（5）无形资产

①土地使用权

委评土地属于工业用地，工业用途土地有较多成交案例，故采用市场比较法和基准地价法进行评估。

A. 市场比较法：

是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与待估土地使用权进行对照比较，并对交易实例加以修正，从而确定待估土地使用权价值的方法。

采用市场比较法求取土地使用权价格的公式如下：

土地评估值=比较实例宗地价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数。

B. 基准地价法：

基准地价是政府制定的，是以政府的名义公布施行的，具有公示性、法定的权威性和一定的稳定性，是对市场交易价产生制约和引导作用的一种土地价格标准，基准地价修正法是依据基准地价级别范围，按不同用途对影响地价的区域因素和个别因素等进行系数修正，从而求得评估对象公平市场价值的一种评估方法。

采用基准地价修正法求取土地使用权价格的公式如下：

土地评估值=基准地价×（1+期日修正系数）×（1+因素修正系数）×容积率修正系数×使用年限修正系数

②其他无形资产

其他无形资产包括商标、资质、专利。资质系上航特经营现有业务的必须具备的相关许可证书，由有关行政管理机构颁发，故不单独作价。对商标按实际受理商标注册费加设计制作费确定评估值。专利为上航特自行研发，根据上航特管理层对相关研发成本做了核实估算，按成本法评估。

（6）递延所得税资产

递延所得税资产系上航特计提坏账准备所引起。评估人员通过核实账务，抽查相关的凭证，和纳税申报表等，确认账面属实。

（7）负债

核实各项负债的实际债务人、负债额，以评估基准日被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（二）2016年6月30日上航特评估假设、评估过程情况

详见草案“第五章 本次交易的定价依据及公平合理性分析/三、上航特评估情况”。

经比较上航特2015年3月31日与2016年6月30日两次评估的评估假设、评估过程，不存在显著变化。

二、中航汽车两次评估评估假设、评估过程情况

（一）2015年3月31日中航汽车评估假设、评估过程情况

根据东洲评估出具的《南京中航特种装备有限公司拟以持有的中航（上海）汽车技术有限公司股权出资评估报告》（沪东洲资评报字[2015]第0364183号），评估假设、评估过程如下：

1、评估假设

（1）基本假设

①公开市场假设：公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿、理智而非强制或

不受限制的条件下进行。

②持续使用假设：该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中资产和备用资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了被评估资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产存续状态。

③持续经营假设，即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法持续不断地经营下去。

（2）一般假设

①除特别说明外，对即使存在或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊交易方式等影响评估价值的非正常因素没有考虑。

②国家现行的有关法律及政策、产业政策、国家宏观经济形势无重大变化，评估对象所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

③评估对象所执行的税赋、税率等政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率基本稳定。

④依据评估目的，确定本次估算的价值类型为市场价值。估算中的一切取价标准均为估值基准日有效的价格标准及价值体系。

2、评估过程

（1）流动资产

评估范围内流动资产主要包括：货币资金、应收账款、预付款项以及其他应收款。

①货币资金：对银行存款采取同银行对账单余额核对的方法，如有未达账项则编制银行存款余额调节表，平衡相符后，以核实后的账面值确认为评估值。

②应收账款：评估人员在核对明细账、总账与评估申报表一致性的基础上，抽查了销售发票、出库单等资料，对其中金额较大或时间较长的款项核查了原始入账凭证，询问有关财务人员或向债务人发询证函，证实账面金额属实。评估人员借助于历史资料和现场的调查情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。对于有充分理由相信全部能收回的，按核实后账面值评估；对于账龄较长，企业提供历年催债资料，债务人无力

偿还相关依据，对个别认定收不回的款项评估为零；在难以确定收不回账款的数额时，按照账龄将应收账款进行了分类，并对不同账龄应收账款的历史坏账损失情况统计分析，在此基础上，对各项应收账款风险分析，按财会上估算坏账准备方法，从应收账款金额中扣除这部分可能收不回的款项后确定评估值。

③预付账款：评估人员核对了会计账簿记录，对大额款项进行了函证，抽查了预付款项有关合同或协议以及付款凭证等原始资料，并对期后合同执行情况进行了解，经检查预付款项申报数据真实、金额准确，部分预付款项已经收到相应货物，其余预计到期均能收回相应物资，故以核实后的账面值确认评估值。

④其他应收款：评估人员在核对明细账、总账与评估申报表一致性的基础上，对其中金额较大或时间较长的款项抽查了原始入帐凭证，询问有关财务人员或向债务人发函询证；对职工出差暂借款、差旅费等，评估人员核对了职工暂借款明细清单，抽查了部分原始发生凭证，金额无误。经上述程序后，证实账面值属实。

（2）固定资产—设备类

由于国内二手设备市场不发达，设备交易不活跃，难以获取可比的案例，故不适合采用市场法评估；再则因委估设备系整体用于企业经营，不具有单独获利能力，或获利能力无法量化，故不适合采用收益法评估；而设备重置成本的有关数据和信息则来源较多，且因各类损耗造成的贬值也可以计量，故本次对机器设备的评估方法主要为重置成本法。计算公式为：评估值=重置全价×成新率

关于车辆牌照费的确定：车辆牌照费一般按接近评估基准日公务用车牌照拍卖成交价的平均价计。车辆牌照不计成新率，直接加计入评估值中。

（3）无形资产—其他无形资产

其他无形资产包括外购软件以及研发技术等。

对外购软件，评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，抽查了原始入帐凭证，购货发票和相关购买合同，对摊销过程进行了复核，经过清查，无形资产账面值属实，摊销合理，且其软件目前的市场价值接近于账面值，本次按照核实后账面值确定评估值。

对研发技术，采用收益法对被评估单位自主研发的项目技术进行评估。

①收益法预测假设

A. 国家有关法律、法规、政策导向、行业规划与现时相比无重大变化；国民

经济环境持续发展，不会出现重大的经济衰退；国家的政治、经济政策也不会对企业经营构成重大影响。

B. 企业按照持续经营的原则，在营业执照规定的经营范围和期限内持续经营，经营规模保持不变。

C. 生产经营活动中不会发生非正常经营的重大损失（例如天灾、战争等不可抗力造成的）。

D. 收益的计算以会计年度为准，假定收支均发生在年末。期末收益折现按期末至评估基准日实际日期计算。

E. 资金的无风险报酬率保持为目前的水平，各项税收政策无大的变化。

F. 企业经营管理者某些个人行为在预测企业未来情况时不作考虑。

G. 无形资产研发技术尚未在任何企业运作及进行相关产品批量生产（销售），无历史销售数据可参考，被评估单位提供给评估机构所涉及的产品销售收入的预测，系参考被评估单位的经营规模，同时结合市场实际发展状况等综合分析后，进行的模拟销售收入的估算。评估假设，未来企业经营能达到预期销售目标。

②收益期限的确认

技术的经济寿命主要受替代其的新技术出现时间影响。研发技术作为一种特殊的技术性无形资产，其寿命期限由权利寿命（专利保护期限）和经济寿命孰短决定，因此评估人员判断无形资产的经济周期为 5 年。

③收入预测

研发技术对应的产品为挂车、机翼车、清淤车、铝合金罐车及真空吸排车。评估预测研发技术所包含的产品 2016 年预计总共实现 3.5 亿元收入，未来两年预计收入按每年 10% 的规模递增，2019 年、2020 年放缓到 5%。

④确定提成率

以航天晨光、中集集团、威海广泰三家公司的技术贡献率的平均值 2.07% 作为对比技术贡献率。

⑤确定技术的贡献

通过技术提成率的估算和对产品销售收入的预测，可以得出技术的贡献=（年收入×提成率）。

⑥确定折现率

采用资本资产加权平均成本模型 (WACC) 确定总投资回报率。WACC 模型是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$r = r_d \times (1 - t) \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：

w_d ：评估对象的付息债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

D=付息债务

E=股权价值

w_e ：评估对象的权益资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

t:所得税率

r_d ：债务资本成本；

r_e ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

β_t ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；（本次取行业的平均值）

权益资本成本：

r_e ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

β_t ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；（本次取行业的平均值）

通过上述计算，确定无形资产折现率为 13.5%。

⑦研发技术收益法评估结论

中航汽车其他无形资产—研发技术评估价值为 2,827 万元。

（4）负债

核实各项负债的实际债务人、负债额，以评估基准日被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（二）2016 年 6 月 30 日长期投资单位—中航汽车评估假设、评估过程情况
根据东洲评估出具的《企业价值评估报告书》（沪东洲资评报字[2016]第 0766201 号），长期投资单位—中航汽车评估过程如下：

1、评估假设

（1）基本假设

①公开市场假设：公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿、理智而非强制或不受限制条件下进行。

②持续使用假设：该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中资产和备用资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了被评估资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产存续状态。

③持续经营假设，即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法持续不断地经营下去。

（2）一般假设

①除特别说明外，对即使存在或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊交易方式等影响评估价值的非正常因素没有考虑。

②国家现行的有关法律及政策、产业政策、国家宏观经济形势无重大变化，评估对象所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

③评估对象所执行的税赋、税率等政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率基本稳定。

④依据评估目的，确定本次估算的价值类型为市场价值。估算中的一切取价标准均为估值基准日有效的价格标准及价值体系。

2、评估过程

（1）流动资产

评估范围内流动资产主要包括：货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款以及其他流动资产。

①货币资金：对银行存款采取同银行对账单余额核对的方法，如有未达账项则编制银行存款余额调节表，平衡相符后，以核实后的账面值确认为评估值。

②应收账款：评估人员在核对明细账、总账与评估申报表一致性的基础上，抽查了销售发票、出库单等资料，对其中金额较大或时间较长的款项核查了原始入账凭证，询问有关财务人员或向债务人发询证函，证实账面金额属实。评估人员借助于历史资料和现场的调查情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。对于有充分理由相信全部能收回的，按核实后账面值评估；对于账龄较长，企业提供历年催债资料，债务人无力偿还相关依据，对个别认定收不回的款项评估为零；在难以确定收不回账款的数

额时，按照账龄将应收账款进行了分类，并对不同账龄应收账款的历史坏账损失情况统计分析，在此基础上，对各项应收账款风险分析，按财会上估算坏账准备方法，从应收账款金额中扣除这部分可能收不回的款项后确定评估值。

③预付账款：评估人员核对了会计账簿记录，对大额款项进行了函证，抽查了预付款项有关合同或协议以及付款凭证等原始资料，并对期后合同执行情况进行了解，经检查预付款项申报数据真实、金额准确，部分预付款项已经收到相应货物，其余预计到期均能收回相应物资，故以核实后的账面值确认评估值。

④其他应收款：评估人员在核对明细账、总账与评估申报表一致性的基础上，对其中金额较大或时间较长的款项抽查了原始入帐凭证，询问有关财务人员或向债务人发函询证；对职工出差暂借款、差旅费等，评估人员核对了职工暂借款明细清单，抽查了部分原始发生凭证，金额无误。经上述程序后，证实账面值属实。

⑤其他流动资产：系待抵扣的税费等。评估人员审查了相关的税单，经过清查核实正确，按照账面值确定评估值。

（2）固定资产—设备类

由于国内二手设备市场不发达，设备交易不活跃，难以获取可比的案例，故不适合采用市场法评估；再则因委估设备系整体用于企业经营，不具有单独获利能力，或获利能力无法量化，故不适合采用收益法评估；而设备重置成本的有关数据和信息则来源较多，且因各类损耗造成的贬值也可以计量，故本次对机器设备的评估方法主要为重置成本法。计算公式为：评估值=重置全价×成新率

关于车辆牌照费的确定：车辆牌照费一般按接近评估基准日公务用车牌照拍卖成交价的平均价计。车辆牌照不计成新率，直接加计入评估值中。

（3）无形资产—其他无形资产

其他无形资产包括外购软件以及研发技术等。

对外购软件，评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，抽查了原始入帐凭证，购货发票和相关购买合同，对摊销过程进行了复核，经过清查，无形资产账面值属实，摊销合理，且由于软件技术发展较快，一般 3-5 年更新一代，因此老的软件已经开始贬值，目前的市场价值接近于企业账面值，按照核实后账面值确定评估值。

对研发技术，采用收益法对被评估单位自主研发的项目技术进行评估。

①收益法预测假设

A. 国家有关法律、法规、政策导向、行业规划与现时相比无重大变化；国民经济环境持续发展，不会出现重大的经济衰退；国家的政治、经济政策也不会对企业经营构成重大影响。

B. 企业按照持续经营的原则，在营业执照规定的经营范围和期限内持续经营，经营规模保持不变。

C. 生产经营活动中不会发生非正常经营的重大损失（例如天灾、战争等不可抗力造成的）。

D. 收益的计算以会计年度为准，假定收支均发生在年末。期末收益折现按期末至评估基准日实际日期计算。

E. 资金的无风险报酬率保持为目前的水平，各项税收政策无大的变化。

F. 企业经营管理者的某些个人行为在预测企业未来情况时不作考虑。

G. 无形资产研发技术尚未在任何企业运作及进行相关产品批量生产（销售），无历史销售数据可参考，被评估单位提供给评估机构所涉及的产品销售收入的预测，系参考被评估单位的经营规模，同时结合市场实际发展状况等综合分析后，进行的模拟销售收入的估算。评估假设，未来企业经营能达到预期销售目标。

②收益期限的确认

技术的经济寿命主要受替代其的新技术出现时间影响。研发技术作为一种特殊的技术性无形资产，其寿命期限由权利寿命（专利保护期限）和经济寿命孰短决定，因此评估人员判断无形资产的经济周期为 5 年。

③收入预测

研发技术对应的产品系列为挂车、机翼车、清淤车、铝合金罐车、真空吸排车及其他项目。评估预测研发技术所包含的产品 2017 年预计总共实现 3.55 亿收入，2018 年预计收入按 10% 的规模递增，2019 年至 2021 年放缓到 5%。

④确定提成率

联合国贸易发展组织（UNCTAD）对各国技术贸易合同的分成率作了大量的调查统计，认为分成率一般在产品销价的 0.5%-10% 之间，绝大多数是按 2%-7% 提成，而且行业特征十分明显，机械制造业为 1.5%-3%，电器行业为 3%-4%，光学电子产品为 7%-10%。在我国技术引进实践中，一般在 5% 以内。

为全面研究和探讨我国各行业技术分成率的规律，为国内技术评估界提供参考依据，我国有关单位通过对全国 672 个行业 44 万家企业的调查分析，测算了国内各行业技术销售收入分成率，并在实际评估工作中进行了试用，证明比较符合实际。

经分析，采用交通运输设备制造业，其技术分成率范围为 0.83-2.49。

分成率的调整系数则通过综合评价法确定，即通过对分成率的取值有影响的各个因素如技术的知识产权保护、技术及经济因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，再根据各因素权重，最终得到分成率 2.1829%。

⑤确定折现率

根据本次无形资产评估的特点和搜集资料的情况，评估人员采用通用的社会平均收益率法模型估测该无形资产适用的折现率。

折现率=无风险报酬率+特定风险报酬率

其中无风险报酬率取近期发行的国债利率换算为复利得出。风险报酬率的确定是以对行业、企业现状和无形资产综合分析的基础上，分别对委估无形资产的技术风险、市场风险、资金风险和管理风险进行综合分析后，综合考虑各因素后确定其风险报酬率。无风险报酬率和风险报酬率相加得到折现率。其中，无形资产特有风险报酬率=技术风险报酬率+市场风险报酬率+资金风险报酬率+管理风险报酬率。最终确定无形资产折现率为 13.00%。

⑥研发技术收益法评估结论

中航汽车其他无形资产—研发技术评估价值 2,900 万元。

(4) 负债

核实各项负债的实际债务人、负债额，以评估基准日被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

三、上航特作价的公允性

(一) 中航汽车评估结果比较情况

本次股权转让与 2015 年增资时，中航汽车净资产评估具体情况如下表所示：

单位：万元

评估基准日	净资产 账面值	净资产 评估值	净资产 评估增值	净资产 评估增值率
2015 年 3 月 31 日	2,394.26	2,995.35	601.09	25.11%

评估基准日	净资产 账面值	净资产 评估值	净资产 评估增值	净资产 评估增值率
2016 年 6 月 30 日	1,547.88	2,558.56	1,010.68	65.29%
差异额	-846.38	-436.79	409.59	40.18%

中航汽车评估增值主要原因为无形资产评估增值，具体情况如下表所示：

单位：万元

评估基准日	无形资产 账面值	无形资产 评估值	无形资产 评估增值	无形资产 评估增值率
2015 年 3 月 31 日	2,341.09	2,916.17	575.08	24.56%
2016 年 6 月 30 日	2,022.39	2,972.07	949.68	46.96%
差异额	-318.70	55.90	374.60	22.40%

经比较，中航汽车两次评估评估假设、评估过程不存在显著变化。两次评估中无形资产评估值差异 55.90 万元，评估值差异较小；无形资产评估增值率差异主要原因为两次评估基准日之间无形资产摊销导致账面价值减少。

（二）上航特评估结果比较情况

本次股权转让与 2015 年增资时，上航特总资产评估情况具体如下表所示：

单位：万元

被评估单位	评估基准日	总资产 账面值	总资产 评估值	总资产 评估增值	总资产 评估增值率
上航特	2015 年 3 月 31 日	15,054.62	18,008.82	2,954.20	19.62%
中航汽车		2,658.19	3,259.28	601.09	22.61%
小计		17,712.81	21,268.10	3,555.29	20.07%
上航特	2016 年 6 月 30 日	10,339.32	14,691.24	4,351.92	42.09%
差异额		-7,373.49	-6,576.86	796.63	22.02%

经比较，两次评估评估假设、评估过程不存在显著变化。两次评估，总资产评估增值差异 796.63 万元，主要原因系两次评估基准日不同，期间上航特因主营产品所在行业原因连续亏损，净资产账面价值大幅减少，采用成本法评估价值亦相应降低，同时上航特 2015 年增资时流动资产评估减值 1,555.33 万元。经比较，两次评估总资产评估增值率差异额 22.02%，不存在显著变化。

本次股权转让与 2015 年增资时，上航特净资产评估情况具体如下表所示：

单位：万元

被评估单位	评估基准日	净资产 账面值	净资产 评估值	净资产 评估增值	净资产 评估增值率
上航特	2015 年 3 月 31 日	3,020.59	5,974.79	2,954.20	97.80%

被评估单位	评估基准日	净资产 账面值	净资产 评估值	净资产 评估增值	净资产 评估增值率
中航汽车		2,394.26	2,995.35	601.09	25.11%
小计		5,414.85	8,970.14	3,555.29	65.66%
上航特	2016年6月30日	-733.26	3,618.66	4,351.92	593.50%
差异额		-6,148.10	-5,351.48	796.63	527.84%

经比较，两次评估，评估增值差异 796.63 万元，差异率 18.31%，不存在重大差异；评估增值率差异较大，主要原因系两次评估基准日不同，期间上航特因主营产品所在行业原因连续亏损，净资产账面价值大幅减少，采用成本法评估价值亦相应降低，根据评估增值率计算公式：

$$\text{评估增值率} = (\text{评估价值} \div \text{账面价值} - 1) \times 100\%$$

在评估价值、账面价值均大幅减少的情况下，两次评估增值率差异较大。

（二）上航特评估增值的公允性

2016 年 11 月 17 日，中航黑豹召开第七届董事会第二十二会议，审议通过本次交易。上市公司召开董事会审议相关议案时，董事会对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表明确意见，关联董事已回避表决。上市公司独立董事对评估机构或者估值机构的独立性、评估或者估值假设前提的合理性和交易定价的公允性发表独立意见。在召开股东大会审议相关议案时，关联股东将回避表决。

2016 年 11 月 22 日，上航特本次股权转让的评估结果已取得中航工业备案。

综上，上航特本次股权转让定价以经国有资产监督管理部门备案的资产评估结果为依据，交易作价公允。

四、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：

1、上航特与中航汽车基于评估基准日 2015 年 3 月 31 日和 2016 年 6 月 30 日的两次评估假设、评估过程不存在显著变化，评估增值及增值率差异的主要原因为两次评估基准日期间上航特因主营产品所在行业原因连续亏损，净资产账面价值及评估价值均大幅减少，且本次财务账面计提的存货跌价准备因素导致两次评估增值率差异较大。

2、本次交易中，上航特股权转让定价以经国有资产监督管理部门备案的资产评估结果为依据，本次交易尚需上市公司股东大会非关联股东审议通过，交易

作价公允。

12、草案披露，2015 年 12 月宝山规土局向上航特出具《收回国有建设用地使用权决定书》，认定上航特沪房地宝字（2009）第 023210 号土地为闲置土地。上航特据此作出截至 2016 年 6 月末无形资产减少 831.86 万元的账务处理。上航特对此提起行政诉讼，但于 2016 年 9 月 26 日被上海二中院二审驳回。根据东洲评估于 2016 年 9 月 28 日出具的评估报告，截至评估报告出具日以上案件尚在二审阶段，委托方建议相关诉讼标的资产本次未纳入评估范围。请公司根据该事项的最新进展补充披露其对本次交易标的资产评估金额是否产生影响。请财务顾问和评估师发表意见。

答复：

一、关于闲置土地收回行政诉讼对上航特评估值影响

（一）案情进展情况及结果

2015 年 12 月，上海市宝山区规划和土地管理局向上航特出具《收回国有建设用地使用权决定书》，认定上航特沪房地宝字（2009）第 023210 号土地为闲置土地，将予以收回。

上航特对此提起行政诉讼，2016 年 8 月，上海市宝山区人民法院作出（2016）沪 0113 行初 92 号判决，驳回上航特诉讼请求、判决决定政府收回该土地。上航特已根据（2016）沪 0113 行初 92 号判决结果进行账务处理，减少截至 2016 年 6 月末无形资产 831.86 万元、固定资产 35.62 万元。

上航特接到（2016）沪 0113 行初 92 号判决后，于上海市二中院提起上诉。2016 年 9 月 26 日，上海二中院作出（2016）沪 02 行终 578 号终审判决，驳回上航特上诉请求，维持原判。

（二）该行政诉讼对上航特评估值影响

上航特已依据根据（2016）沪 0113 行初 92 号判决结果作出账务处理，减少截至 2016 年 6 月末无形资产减少 831.86 万元、固定资产 35.62 万元。东洲评估出具的《企业价值评估报告书》未将该土地使用权纳入评估范围，因此上海二中院作出（2016）沪 02 行终 578 号终审判决、土地将由上海市宝山区规划和土地

管理局收回对本次交易标的的资产评估金额不会产生影响。

二、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：该行政诉讼的终审判决不会对本次交易标的的资产评估金额产生影响。

（此页无正文，仅为《关于对中航黑豹股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）信息披露的问询函》的回复的签字盖章页）

上海东洲资产评估有限公司

2016 年 12 月 2 日