

北京中企华资产评估有限责任公司关于深圳证券交易所《关于对北京康拓红外技术股份有限公司的重组问询函》的回复

深圳证券交易所：

根据贵所公司创业板公司管理部 2018 年 5 月 22 日下发的《关于对北京康拓红外技术股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函【2018】第 16 号，以下简称“《问询函》”）的要求，北京中企华资产评估有限责任公司本着勤勉尽责和诚实信用的原则，就本次《问询函》所提问题逐项进行了认真核查及分析说明，现就《问询函》中的有关问题回复说明如下，请予以审核。

如无特别说明，本反馈意见回复中所使用的简称或名词的释义与《北京康拓红外技术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（修订稿）》中的相同。

问题 3、本次交易采用资产基础法和收益法两种方法进行预估，选取收益法评估结果为最终预估值，评估基准日为 2017 年 12 月 31 日。轩宇空间 100% 股权、轩宇智能 100% 股权的预估值分别为 83,774.06 万元、10,146.55 万元，增值率分别为 1,753.79%、1,053.59%。请你公司：（1）补充披露对两家标的公司的收益法预估计算过程，包括采用的主要参数及未来经营数据假设。（2）结合标的公司的历史经营情况、客户情况、产品特点、业务持续经营能力、经营风险及其它相关因素，对预估值的公允性、合理性、盈利预测的可实现性进行分析，说明两家标的公司预估值较净资产出现大幅溢价的原因。请资产评估机构、独立财务顾问对上述问题进行核查并发表明确意见。

（1）补充披露对两家标的公司的收益法预估计算过程，包括采用的主要参数及未来经营数据假设；

回复：

一、两家标的公司的收益法预估计算过程

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值。企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常

经营活动无关的非经营性资产价值构成,对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型。

(一) 主要参数情况

1、营业收入

轩宇空间打造了相对丰富的产品体系。智能测试与仿真系统与技术向平台化、通用化、小型化、模块化发展,已经大量成功应用于航空航天控制系统地面仿真测试、嵌入式计算机地面测试及测试数据管理等领域。微系统及控制部组件领域,轩宇空间打造了适用于商业航天和低成本宇航的控制系统以及部组件产品,具有高度功能集成、轻小型化、低成本、高可靠等特点,市场竞争力强。

轩宇智能产品可用于辐射、温差、热室等特殊环境,报告期内,产品主要应用于核工业装备领域。主营业务收入主要包括核工业机器人收入和特种环境服务机器人收入。

两家标的公司通过对2017年市场形势及自身业务状况进行分析判断,结合公司的未来发展规划与市场预期,进而预计未来经营数据。

2、营业成本

轩宇空间历史年度主营业务成本主要包括产品的材料、外协、人工、制造费用成本,其中材料、外协、人工占成本比重较高(约95%左右),制造费用占比较小,对产品毛利率的影响微乎其微。材料、外协及人工均为变动成本,会因产量的增长同比增长,产品售价稳定情况下毛利率会相对稳定。销售产品主要参考历史年度的毛利情况,结合未来销售策略,预计未来年度营业成本。

轩宇智能历史年度主营业务成本主要包括产品的材料、人工、折旧、外协费、租赁费等。材料、外协、租赁费及人工等变动成本,会因产量的增长同比增长,产品售价稳定情况下毛利率会相对稳定。销售产品主要参考历史年度的毛利情况,结合未来销售策略,预计未来年度营业成本。

3、税金及附加

轩宇空间为增值税一般纳税人,主营业务税金及附加主要为城建税、教育费

附加、地方教育费附加等。城建税为应交增值税的5%，教育费附加为应交增值税的5%。

轩宇智能为增值税一般纳税人，主营业务税金及附加主要为城建税、教育费附加、地方教育费附加等。城建税为应交增值税的7%，教育费附加为应交增值税的5%。

4、销售费用

销售费用主要包括营销人员工资、职工福利、社会保险费、业务招待费、差旅费、办公费、办公租金、租赁费、广告宣传费、运输费、折旧、摊销、其他费用等。

未来年度轩宇空间及轩宇智能业务逐年增长，销售费用投入也将随之持续增长。2017年销售人员配置基本完成，未来人员数量相对稳定，随公司收入的增长预计人均薪酬每年有一定增长；折旧、摊销根据现有资产规模及未来预计的资本性支出进行预测；其他变动销售费用主要参考历史年度费用占收入比进行预测。

5、管理费用

管理费用主要包括管理员工资、职工福利、社会保险费、办公费、差旅费、业务招待费、通讯费、交通费、办公租金、租赁费、燃料动力、固定资产折旧费、咨询费、招聘费、研发费用及其他费用等。预计未来年度随着收入规模的逐年扩大，管理费用也将随之增长，费用率将呈现逐年下降趋势。

6、财务费用

历史年度财务费用主要为利息收支、银行手续费等。

随着经营规模的扩大，未来年度存在付息负债，预测期根据企业经营所需借款规模测算财务费用，债务利率参考历史年度利率水平确定。

7、营业外收支

营业外收支指企业在经营业务以外所发生的带有偶然性的、非经常发生的业务收入或支出，预测期测算不作考虑。

8、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2016]32号)以及《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发火[2016]195号),北京轩宇空间科技有限公司于2016年12月通过了高新技术企业复审,并获得了《高新技术企业证书》,有效期三年,截至2019年10月到期。作为符合高新技术领域目录认定的行业,其业务收入、员工文化结构、研发投入、管理水平等均符合高新企业的审核标准。故本次评估假设轩宇空间后续可持续申请并获得高新技术企业资格,享受所得税优惠政策,按照15%比例缴纳企业所得税。另外根据所得税法,公司符合规定的研发费用加计扣除。

北京轩宇智能科技有限公司于2017年10月通过了高新技术企业审核,并获得了《高新技术企业证书》,有效期三年,截至2020年10月到期。作为符合高新技术领域目录认定的行业,其业务收入、员工文化结构、研发投入、管理水平等均符合高新企业的审核标准。故本次评估假设轩宇空间后续可持续申请并获得高新技术企业资格,享受所得税优惠政策,按照15%比例缴纳企业所得税。另外根据所得税法,公司符合规定的研发费用加计扣除。

9、折旧与摊销

对折旧与摊销的预测,按照企业现行折旧年限、摊销年限和残值率,采用平均年限法进行估算。对于预测期更新资产,按照存续固定资产、无形资产、长期待摊的折旧、摊销年限和残值率计算确定每年的折旧、摊销额。

10、资本性支出

资本性支出分为维持原有规模资本性支出与新增资本性支出,分别对其预测并相加后得到资本性支出总的预测额。其中更新支出根据固定资产明细进行测算,新增资本性支出主要根据企业近期规划的或正在建设中的项目的固定资产投资,结合相关管理人员对于项目的年度资金预算安排进行预测。

11、营运资金增加

(1) 明确的预测期内净营运资金变动的预测

基准日营运资金=调整后流动资产-调整后流动负债。

流动资产和流动负债的主要调整事项如下：

扣除非经营性往来款：非经营性往来款是指往来款中与正常经营无关的往来款项。

评估基准日后期间及未来年度的营运资金，通过测算流动资产和流动负债科目历史的周转次数，来预测未来的流动资产和流动负债，从而测算未来的营运资金。

营运资金追加额=当期所需营运资金-期初营运资金

(2) 永续期净营运资金变动的预测

永续期被评估单位的经营规模已经达到了稳定的水平，不需要再追加营运资金，故永续期净营运资金变动预测额为零。

12、折现率的确定

(1) 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据WIND资讯系统所披露的信息，十年期国债在评估基准日的到期年收益率为3.8807%，本评估报告以3.8807%作为无风险收益率。

(2) 权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

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

式中： β_L ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估企业的所得税税率；

D/E：被评估企业的目标资本结构。

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过WIND资讯系统查询了14家沪深A股可比上市公司2017年12月31日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，并取其平均值1.1349作为被评估单位的 β_U 值。

取可比上市公司资本结构的平均值5.37%作为被评估单位的目标资本结构。被评估单位执行的平均所得税税率取15%。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U \\ &= 1.1867\end{aligned}$$

(3) 市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，具体调整计算如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取1928-2016年美国股票与国债的算术平均收益差6.24%；国家风险补偿额取0.86%。

则：MRP=6.24%+0.86%=7.10%

(4) 企业特定风险调整系数的确定

由于测算风险系数时选取的为上市公司，相应的证券或资本在资本市场上可流通，而纳入本次评估范围的资产为非上市资产，与同类上市公司比，该类资产的权益风险要大于可比上市公司的权益风险。结合企业的规模、行业地位、经营

能力、抗风险能力等因素，本次对权益个别风险溢价取值为0.5%。

(5) 预测期折现率的确定

1) 计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$
$$=12.81\%$$

2) 计算加权平均资本成本

参考评估基准日被评估单位付息债务利率水平，预计目标资本结构对应的付息债务平均年利率为4.35%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$
$$=12.35\%$$

(6) 预测期后折现率的确定

预测期后折现率与预测期相同，取12.35%。

(二) 未来经营数据

1、轩宇空间

根据上述预测，轩宇空间预测利润表如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
一、营业收入	40,200.00	51,360.00	62,800.00	72,720.00	79,010.00	79,010.00
减：营业成本	30,146.80	38,347.68	46,867.07	54,274.11	58,975.30	58,975.30
营业税金及附加	191.24	260.59	331.58	394.58	432.81	432.81
销售费用	509.40	618.56	732.12	836.08	891.21	891.21
管理费用	3,041.08	3,680.93	4,441.72	5,096.02	5,492.66	5,492.66
财务费用	278.41	279.62	280.86	281.94	282.62	282.62

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
资产减值损失						
加：公允价值变动损益						
投资收益						
其他收益						
二、营业利润	6,033.08	8,172.62	10,146.65	11,837.26	12,935.41	12,935.41
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	6,033.08	8,172.62	10,146.65	11,837.26	12,935.41	12,935.41
减：所得税费用	823.94	1,123.85	1,389.92	1,620.90	1,774.97	1,774.97
四、净利润	5,209.14	7,048.77	8,756.74	10,216.36	11,160.44	11,160.44

2、轩宇智能

轩宇智能的预测利润表如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续期
一、营业收入	9,540.00	12,650.00	16,700.00	18,970.00	20,570.00	20,570.00
减：营业成本	6,336.04	8,394.85	11,111.32	12,632.11	13,717.14	13,717.14
营业税金及附加	46.61	59.01	73.81	81.38	92.12	92.12
销售费用	588.17	780.80	1,034.84	1,166.49	1,270.35	1,270.35
管理费用	1,073.59	1,347.28	1,698.54	1,940.74	2,088.81	2,088.81
财务费用	290.02	290.02	290.02	290.02	290.02	290.02
资产减值损失						
加：公允价值变动损益						
投资收益						
汇兑收益						
二、营业利润	1,205.57	1,778.04	2,491.48	2,859.25	3,111.56	3,111.56
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	1,205.57	1,778.04	2,491.48	2,859.25	3,111.56	3,111.56
减：所得税费用	155.68	234.22	331.14	376.38	409.17	409.17
四、净利润	1,049.89	1,543.82	2,160.34	2,482.87	2,702.40	2,702.40

(三) 评估结果

1、经营性资产价值

轩宇空间预测自由现金流量表如下：

单位：万元

科目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续年
息前税后营业利润	5,442.08	7,281.72	8,989.68	10,449.31	11,393.38	11,393.38
+折旧及摊销	117.62	114.46	126.98	90.88	97.23	97.23
-资本支出	32.20	33.60	170.60	89.93	76.58	97.23
-营运资本变动	1,613.95	1,612.52	1,644.16	1,422.46	901.35	-
自由现金流量	3,913.55	5,750.06	7,301.90	9,027.80	10,512.69	11,393.38
折现率	12.35%	12.35%	12.35%	12.35%	12.35%	12.35%
折现期(年)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9434	0.8397	0.7474	0.6653	0.5921	4.7943
各年折现值	3,692.04	4,828.33	5,457.44	6,006.19	6,224.56	54,623.28
经营性资产价值	80,831.84					

轩宇智能预测自由现金流量表如下：

单位：万元

科目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	永续年
息前税后营业利润	1,296.14	1,790.07	2,406.59	2,729.13	2,948.65	2,948.65
+折旧及摊销	204.98	265.34	313.67	339.91	351.09	351.09
-资本支出	360.00	360.00	375.96	529.47	465.87	351.09
-营运资本变动	1,717.75	2,052.60	2,673.00	1,498.20	1,056.00	-
自由现金流量	-576.62	-357.19	-328.70	1,041.37	1,777.87	2,948.65
折现率	12.35%	12.35%	12.35%	12.35%	12.35%	12.35%
折现期(年)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9434	0.8397	0.7474	0.6653	0.5921	4.7943
各年折现值	-543.99	-299.93	-245.67	692.82	1,052.68	14,136.72
经营性资产价值	14,792.63					

2、其他资产和负债的评估

a.非经营性资产和负债的评估

非经营性资产、负债是指评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。

轩宇空间的该土地及地上设施建设周期较长，预计三年后可以投入使用，在预测期内无法带来收益，故本次作为非经营性资产加回。

b.溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。本次评估将企业基准日的货币资金超过最低现金保有量部分作为溢余资产考虑。

c.付息债务价值的确定

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。

3、收益法评估结果

轩宇空间股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值
= 83,774.06万元

轩宇智能股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值
= 10,146.55万元

(四) 评估假设

1、一般假设

(1) 假设评估基准日后被评估单位持续经营；

(2) 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

(3) 假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

(4) 假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

(5) 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

(6) 假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；

(7) 假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

2、特殊假设

(1) 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

(2) 假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

(3) 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

(4) 假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

(5) 假设与业务相关的资质均已取得；

(6) 企业所得税

轩宇空间的评估是建立在企业目前税收优惠持续取得前提下。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2016]32号)以及《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发火[2016]195号)，北京轩宇空间科技有限公司于2016年12月通过了高新技术企业复审，并获得了《高新技术企业证书》，有效期三年，截至2019年10月到期。作为符合高新技术领域目录认定的行业，其业务收入、员工文化结构、研发投入、管理水平等均符合高新企业的审核标准。故本次评估假设轩宇空间后续可持续申请并获得高新技术企业资格，享受所得税优惠政策，按照15%比例缴纳企业所得税；

轩宇智能的评估是建立在企业目前税收优惠持续取得前提下。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2016]32号)以及《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发火[2016]195号)，北京轩宇智能科技有限公司于2017年10月通过了高新技术企业复审，并获得了《高新技术企业证书》，有效期三年，截至2020年10月到期。作为符合高新技术领域目录认定的行业，其业务收入、员工文化结构、研发投入、管理水平等均符合高新企业的审核标准。故本次评估假设轩宇智能在未来可持续申请并获得高新技术企业资格，享受所得税优惠政策，按照15%比例缴纳企业所得税。

(2) 结合标的公司的历史经营情况、客户情况、产品特点、业务持续经营能力、经营风险及其它相关因素，对预估值的公允性、合理性、盈利预测的可实现性进行分析，说明两家标的公司预估值较净资产出现大幅溢价的原因。

回复：

一、轩宇空间历史经营情况、客户情况、产品特点、业务持续经营能力、

经营风险及其它相关因素

(一) 历史经营情况

单位：万元

项目	2016年		2017年	
	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	22,888.88	30.51%	30,775.33	34.46%
净利润	1,807.53	164.57%	3,748.76	107.40%

轩宇空间自2011年3月成立以来，经过多年的发展，已在智能测试与仿真系统、微系统及控制部组件等领域取得了优秀业绩，拥有多项核心技术，形成了各级自主知识产权的产品。随着业务稳定发展，收入及利润稳步增长。

(二) 客户情况

智能测试与仿真领域，公司参与多项典型重大项目，为这些项目提供多套星载计算机系列地面测试设备，主要客户包括长光卫星技术有限公司、中国航空工业集团公司等公司。微系统及控制部组件领域，公司已与长光卫星技术有限公司、深圳航天东方红海特有限公司等公司建立了长期的合作关系。此外，公司已经与北京卫星环境工程研究所、上海卫星装备研究所、上海卫星工程研究所等建立了多项智能制造领域的合作。

(三) 产品特点

轩宇空间研发的智能测试与仿真系统能够满足复杂系统及其控制部组件的复杂功能测试、高可靠和高性能验证、智能测试等需求，具有平台化、通用化、小型化、模块化等特点，并具有测试仿真过程信息化、数据化管理等功能，已经大量成功应用于航空航天控制系统地面仿真测试、嵌入式计算机地面测试及测试数据管理等领域，可为复杂系统和复杂单机提供仿真和测试验证平台。

微系统及控制部组件，包括基于模块化、集成化的微系统，以及基于微系统技术的高密度集成轻小型化的控制部组件；主要应用于航空航天等复杂智能装备的控制系统；为复杂智能系统配套研制模块级微系统产品、轻小型化嵌入式综合电子产品、特种应用电机和伺服平台产品。轩宇空间研发的微系统及控制系统部

组件具有高度功能集成、轻小型化、低成本、高可靠等特点。

（四）业务持续经营能力

考虑到轩宇空间业务产品结构、应用领域，并结合行业发展情况、行业地位、品牌及技术等，轩宇空间业务持续经营能力较强。

航天产业的整体发展为智能测试与仿真系统、微系统及控制部组件等航天产业的配套业务领域带来了快速发展的机会和广阔的增长空间。美国航天基金会在《2017年航天报告》预测，2017-2022年全球航天产业将持续增长，到2022年产业总规模达3,782.67亿美元。

航天产业相关技术门槛较高，轩宇空间拥有的技术可以向商业航天、航空、防务装备、轨道交通以及工业等领域拓展业务；另一方面，轩宇空间的产品应用于复杂、特殊的环境，应用的技术门类多，可为轩宇空间未来面向多领域开发更多的新产品和新服务提供资源池。

（五）经营风险

截止评估基准日，轩宇空间资产负债率为86.83%，轩宇空间资产负债率较高，主要是由于公司设立时注册资本较小，公司发展资金来源主要依靠借款。较高的负债水平将导致轩宇空间承担较高的财务成本和偿债压力。后续随着轩宇空间业务规模的不断扩大，盈利能力逐渐增强，所有者权益逐步增加，资产负债率随之降低。

二、轩宇智能历史经营情况、客户情况、产品特点、业务持续经营能力、经营风险及其它相关因素

（一）历史经营情况

单位：万元

项目	2016年		2017年	
	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	1,967.71	71.54%	6,877.93	249.54%
净利润	101.58	172.08%	574.26	465.33%

轩宇智能主要从事应用于特殊环境可远程操作的工业控制系统及自动化装

备产品的研发、生产与销售，其产品主要应用于核工业领域。报告期内，轩宇智能业务处于发展期，项目研发与生产同步进行，前期项目投入较高，在收入高速增长、成本投入较大的情况下利润较低。随着业务逐步稳定、利润逐步达到预期。

（二）客户情况

轩宇智能与核工业领域客户就智能装备的应用进行了深入的研究与探讨，并已有重点系统集成项目成功实施，对核工艺流程及服务需求具备深刻的理解能力。轩宇智能目前已与中国科学院、新松机器人自动化股份有限公司、中国原子能科学研究院、中国工程物理研究院、中核四零四有限公司等客户达成稳定的合作关系。

（三）产品特点

轩宇智能研究开发的耐辐射关键器件（摄像头、控制器、驱动器）、探测机器人系统、核探测器（伽马相机、高精度谱仪）、核工业用动力机械手等产品广泛应用于核工业智能装备领域。

轩宇智能产品中，包括将设备全部安装在具有屏蔽功能的手套箱内，通过远距离操作，对所有工艺流程、工艺参数进行控制，避免核辐射对人体带来危害的特点；包括工作于高辐射、高腐蚀环境下的系统级产品，用于处理、加工或分析核材料或放射性材料，具有高可靠性、高安全性、长寿命以及易维修的特点。

（四）业务持续经营能力

我国工业机器人市场发展较快，约占全球市场份额三分之一，是全球第一大工业机器人应用市场。根据IFR统计，2016年，我国工业机器人保持高速增长，销售额为279亿元。预计2022年我国工业机器人市场规模达到422亿元，2018-2022年累计市场规模为1,886亿元。

从特殊行业智能装备的发展看，高温、高辐射、高腐蚀环境下的特殊作业急需实现机器人替代人工，并且我国正在大力推进高端装备体系化、信息化、自主化发展。在核工业领域，轩宇智能产品具有一定的市场知名度和行业地位。

（五）经营风险

截止评估基准日，轩宇智能的资产负债率为91.19%，资产负债率高。轩宇智能负债主要为短期借款，轩宇智能可能面临较大的偿债压力。根据《财政部关于同意中国航天科技集团公司五院五〇二所向北京轩宇智能科技有限公司增资的通知》（财防[2017]338号），财政部原则同意五院五〇二所以现金2,900万元向轩宇智能增资。2018年1月31日，轩宇智能完成本次增资。本次增资将改善轩宇智能的财务状况，有效降低其短期偿债风险，为轩宇智能今后平稳发展提供了保障。

三、两家公司盈利预测的可实现性分析

根据轩宇空间及轩宇智能历史经营情况、行业趋势、客户和产品等情况，两家公司均处于快速发展阶段，所处行业未来发展前景广阔，均有较大的发展空间，且两家公司在各自经营领域均处于行业领先地位，未来增长情况将符合或高于行业平均发展水平，未来发展存在有力支撑。

截止目前，标的资产在执行合同及意向订单情况如下：

单位：亿元

标的资产	在执行合同额	意向订单金额	合计	2018年预测收入	占比
轩与空间	1.76	0.74	2.50	4.02	62.19%
轩宇智能	0.82	0.62	1.44	0.95	150.94%

截至目前，轩宇空间在执行合同数量137个，合同金额1.76亿元；意向订单金额0.74亿元，合计2.50亿元，占2018年预测收入的比例为62.19%。轩宇空间在执行合同及意向订单金额合计占比未达到其2018年预测收入，主要是由其销售合同执行周期较短所致，合同签订情况符合轩宇空间实际经营状况，其盈利预测可实现性不存在重大不确定性。

截至目前，轩宇智能在执行合同数量8个，合同总金额0.82亿元；意向订单金额0.62亿元，合计1.44亿元，占其2018年预测收入的150.94%，有力的保证了轩宇智能盈利预测的可实现性。

综上所述，两家标的公司截至目前的经营情况符合其预期水平，不存在影响

其盈利预测实现的重大不确定因素。

鉴于本次交易的评估工作尚未完成，预案中披露的仅是轩宇空间100%股权、轩宇智能100%股权的预评估值，标的资产的最终交易价格将以具有从事证券期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为依据确定。

四、两家公司预估值的公允性、合理性及预估值较净资产出现大幅溢价的原因

综上所述，结合两家公司的历史经营情况、客户情况、产品特点、业务持续经营能力、经营风险等因素，两家公司的预估值采用收益法进行评估。

市场上，同类国有企业可比交易案例及相关交易作价情况如下：

序号	上市公司	标的公司	股权比例	评估基准日	交易价格(万元)	评估方法	静态市盈率	动态市盈率
1	中光防雷	华通机电	100%	2017年6月30日	55,000.00	收益法	31.54	22.92
2	航天长峰	柏克新能	51%	2016年12月31日	50,100.00	收益法	18.76	15.72
3	航天长峰	精一规划	51%	2016年12月31日	27,500.00	收益法	23.62	16.16
4	红相电力	银川卧龙	100%	2016年9月30日	117,000.00	收益法	18.21	13.00
5	中光防雷	铁创科技	100%	2016年6月30日	10,880.36	收益法	11.48	10.88
6	四维图新	杰发科技	100%	2015年11月30日	387,510.00	收益法	25.55	20.76
7	航天科技	IEE公司	97%	2015年9月30日	141,969.40	收益法	34.15	13.03
8	航天通信	智慧海派	51%	2015年2月28日	208,832.04	收益法	18.94	10.44
9	猛狮科技	华力特	100%	2014年12月31日	66,200.00	收益法	13.70	11.03
最大值							34.15	22.92
最小值							11.48	10.44
平均值							21.77	14.88
中值							18.94	13.03
轩宇空间							22.32	16.08

轩宇智能	22.72	12.43
-------------	--------------	--------------

注：（1）数据来源：WIND 资讯；

（2）静态市盈率=交易价格/承诺期前一年归属于母公司股东的净利润，下同；

（3）动态市盈率=交易价格/承诺期第一年归属于母公司股东的净利润，下同；

与同行业可比交易案例相比，本次重组收购轩宇空间100%股权、轩宇智能100%股权的静态市盈率、动态市盈率均处于合理范围内，略高于行业平均值。

轩宇空间的增值主要因为品牌、技术、客户、质量管理等核心优势。轩宇空间生产的产品主要应用于航空航天产业的配套，该领域技术门槛高，新竞争者进入难度较大。下游客户对供应商筛选严格，行业内企业数量较少。轩宇空间是该领域少数有能力同时具备技术端与客户端的优势的企业，轩宇空间的预估值具有合理性和公允性。

轩宇智能开展业务时间较短，但其业务呈现快速增长。2017年收入实现了249.54%增长，净利润实现了465.33%的增长。高增速主要原因是核工业智能装备的需求增加，以及轩宇智能在品牌、技术、系统集成服务等核心优势的厚积薄发。轩宇智能已经形成了多项系统级、终端级核心产品，包括面向高温、高辐射、高腐蚀等特殊领域客户从事手套箱自动化设备、热室自动化设备、动力机械手、核应急机器人等智能装备。综合考虑市场发展潜力、公司的先发优势、产品和研发积累，轩宇智能的预估值具有合理性和公允性。

预估值较净资产出现大幅溢价的原因，一方面是因为轩宇空间及轩宇智能正处于高速发展时期，其客户稳定，产品处于同行业领先地位，且行业发展前景良好，具有很好的发展潜力及持续经营能力。两家公司拥有管理经验、运营经验、服务能力、人力资源、营销渠道、客户群、品牌影响力等要素，且在其专业上有大量的技术积累经验，这些关键要素产生的协同作用在企业报表中无法体现。

另一方面，由于两家公司具有“轻资产”的特点，其部分产品采用外协加工生产，装配、研发及办公场地为租赁取得，且其账面研发的技术类无形资产均未体现。从而导致两家公司账面净资产相对较小，预估值较净资产出现较大增值。

中介机构核查意见：

经核查，评估师认为：结合两家标的企业的历史经营情况、客户情况、产品特点、业务持续经营能力、经营风险、经营情况等因素，本次评估的预估值公允、合理，盈利预测具有可实现性。预估值较净资产出现大幅溢价的原因，主要因为不可确指的无形资产的价值在企业报表中无法体现，且两家企业具有“轻资产”的特点，两家公司账面净资产相对较小。

问题 5、预案显示，2017 年末轩宇空间资产负债率为 86.83%，轩宇智能的资产负债率为 91.19%。请你公司：（1）结合同行业公司的资产负债率水平、行业特点及两家标的公司的实际经营情况，分析标的公司资产负债率水平较高的原因及其对生产经营和经营业绩的影响；（3）说明在收益法评估时预测的付息债务资本成本与公司目前融资成本水平是否相符。

（3）说明在收益法评估时预测的付息债务资本成本与公司目前融资成本水平是否相符。

回复：

本次收益法预测时，付息债务的资本成本按照企业现行债务规模及债务相应利率进行分析，与标的公司目前融资成本水平相符。

预测期财务费用利息支出预测如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
轩宇空间	275.92	274.05	274.05	274.05	274.05	274.05
轩宇智能	262.48	289.71	289.71	289.71	289.71	289.71

问题 8、本次募集配套资金在支付现金对价及中介机构费用后，将分别用于标的公司顺义航天产业园卫星应用智能装备产业基地项目、智能装备控制系统部组件研发及能力建设项目、新一代智能测控仿真系统研发及能力建设项目、智能微系统模块研发及能力建设项目及特种机器人研发及能力建设项目的建设。请

你公司：（1）说明上述项目是否经过详细的可行性分析论证，如有，请补充披露项目建设计划、可行性分析及相关量化测算过程，并结合项目可行性分析说明募集配套资金的必要性；（2）收益法评估过程是否考虑了上述募投项目收益，如是，说明募投项目收益对本次估值的影响，业绩预测是否谨慎，本次估值和交易作价是否公允合理。请独立财务顾问及评估师核查并发表意见。（3）补充披露考虑募集配套资金的情况下，本次交易对上市公司股权结构的影响。

（2）收益法评估过程是否考虑了上述募投项目收益，如是，说明募投项目收益对本次估值的影响，业绩预测是否谨慎，本次估值和交易作价是否公允合理。请独立财务顾问及评估师核查并发表意见。

回复：

标的公司在进行未来盈利预测时，是假设在企业现有资产、现存状况、现有经营范围、产品结构、运营方式等不发生较大变化基础之上进行的，未考虑募集配套资金对企业经营的影响。考虑到本次配套融资尚需获得中国证监会的核准，经核查，标的公司对未来现金流的预测未以募集配套资金成功实施作为假设前提，评估机构依照标的资产提供的盈利预测口径进行评估，本次募集配套资金成功与否并不影响标的资产的评估值。

经核查，评估师认为：本次收益法估值未考虑募投项目的影响，业绩预测谨慎，估值公允合理。

（本页无正文，为《北京中企华资产评估有限责任公司关于深圳证券交易所<关于对北京康拓红外技术股份有限公司的重组问询函>的回复》之盖章页

北京中企华资产评估有限责任公司



二〇一八年五月二十八日