

开元资产评估有限公司

关于《深圳证券交易所关于对西安天和防务技术股份有限公司的重组问询函》有关评估问题的回复

二零二零年八月

深圳证券交易所创业板公司管理部：

根据贵部《关于对西安天和防务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〔2020〕第26号），开元资产评估有限公司对相关问询中的评估相关问题进行逐一核查，现就相关核查意见回复如下，请贵部予以审核。

目 录

一、《问询函》问题 14	1
二、《问询函》问题 15	4
三、《问询函》问题 17	6
四、《问询函》问题 18	8
五、《问询函》问题 20	11
六、《问询函》问题 21	19

一、《问询函》问题 14

“报告显示，2013年6月2日和2014年11月15日，铭浙重工与南京彼盈分别签署《合作协议书》和《补充合作协议书》，约定铭浙重工将兴联路厂房出售给南京彼盈。

(1) 请补充披露约定铭浙重工将兴联路厂房出售给南京彼盈的价格。目前房屋的主要用途以及是否与规划用途一致，是否存在处罚、拆除或要求停止使用房屋的风险，租赁房产是否存在违约、终止或不能续租的风险及应对措施。

(2) 请补充披露兴联路瑕疵房产的具体情况（包括区位、土地性质、使用情况等）、尚未取得权证的房屋面积占比、该房产使用权的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，量化说明上述权属瑕疵对南京彼奥收益法估值的影响情况。

(3) 南京彼盈将兴联路厂房的使用权转让给南京彼奥，转让价款为人民币12,300,000元，请补充说明南京彼奥与南京彼盈关联租赁的必要性及定价是否公允，租赁期限超二十年部分的法律保障。说明上述瑕疵房产是否对本次交易及南京彼奥持续经营产生重大不利影响。

(4) 报告显示，若由于任何非归责于南京彼奥原因致使兴联路厂房无法继续被南京彼奥占有使用，南京彼奥有权宣布终止协议，南京彼盈应全额返还12,300,000元转让款且承担南京彼奥迁址的一切费用及经济损失。请结合南京彼盈目前的财务状况等说明南京彼盈全额返还12,300,000元转让款且承担南京彼奥迁址的一切费用及经济损失的能力及保障措施。

请独立财务顾问、会计师、律师和评估师核查并发表明确意见。”(问题第2点)

【回复】

(一) 请补充披露兴联路瑕疵房产的具体情况（包括区位、土地性质、使用情况等）、尚未取得权证的房屋面积占比、该房产使用权的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，量化说明上述权属瑕疵对南京彼奥收益法估值的影

响情况。

1、兴联路瑕疵房产的具体情况（包括区位、土地性质、使用情况等）、尚未取得权证的房屋面积占比

2013年6月2日和2014年11月15日，铭浙重工与南京彼盈分别签署《合作协议书》和《补充合作协议书》，约定铭浙重工将兴联路厂房出售给南京彼盈。但由于无法分层分割办证，兴联路厂房无法过户至南京彼盈名下，并由南京彼盈将兴联路厂房的使用权转让给南京彼奥。该房产坐落于南京市栖霞区南京经济技术开发区兴联路6号，位于6层建筑的第一层，对应土地使用权性质及用途为出让的工业用地。兴联路厂房建筑面积为1,617.54平方米，房屋结构为框架，目前由南京彼奥用于生产办公。南京彼奥与南京彼盈约定，南京彼奥享有房产使用权的期限不少于该房屋坐落地块土地使用权期限（即2057年6月25日）。兴联路厂房占南京彼奥目前租赁房产面积比例为37.84%。

2、该房产使用权的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（1）该房产使用权初始确认的会计处理

租赁是指在一定期间内出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。故将该《房屋使用权转让协议》确认为一项长期租赁合同，确认为长期待摊费用，具体会计处理为：

借：长期待摊费用	12,300,000.00
贷：银行存款	12,300,000.00

（2）该房产使用权后续计量的会计处理

《合同法》第二百一十四条规定，租赁期限不得超过二十年，超过二十年的，超过部分无效。因此，如果合同双方一次签订长于二十年的租约，超过二十年部分不受法律保护，如出现合同一方违租约或者遭遇拆迁等情况，另一方就必须通过诉讼来保障自己的权益。

根据南京彼奥与南京彼盈签署的《房屋使用权转让协议》，兴联路厂房的使

用权已超过二十年，故按照一次签署的最长年限二十年作为该房产的租赁合同期，根据使用部门，每月摊销确认“制造费用-房租”和“管理费用-房租”。

借：制造费用/管理费用/应交税费-增值税-进项税额	51,250.00
贷：长期待摊费用	51,250.00

(3) 该房产使用权的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

该房产使用权的取得符合租赁的定义，初始确认为长期待摊费用，并按照受法律保护的最长期限 20 年进行后续摊销计量，符合《企业会计准则》的相关规定。

3、量化说明上述权属瑕疵对南京彼奥收益法估值的影响情况

兴联路厂房对应的房屋所有权证《宁房权证栖初字第 461970 号》与土地使用权证《宁栖国用(2014)第 04431 号》载明的房屋所有权人和土地使用权人均均为“南京铭浙重工有限公司”。根据南京彼奥与南京彼盈签署的《房屋使用权转让协议》及相关会计处理，兴联路厂房为租赁房产，不涉及产权瑕疵，不存在房屋尚未取得权证的情况。鉴于一次性支付的房租 1,230 万元在会计报表中列为“长期待摊费用”科目核算，评估测算时充分考虑了该项费用为预先一次性支付的房屋租赁费用，对预测期经营性现金流不产生影响，故该事项没有对南京彼奥的收益法估值产生影响。

(二) 核查程序和核查意见

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

1、收集了南京彼盈和铭浙重工签署的《合作协议书》和《补充合作协议书》，南京彼盈和南京彼奥签订的《房屋使用权转让协议》，南京彼奥和南京秉纵电子有限公司签署的《房屋租赁协议》，铭浙重工就兴联路厂房所持有的“宁栖国用(2014)第 04431 号”《国有土地使用权证书》和“宁房权证栖初字第 461970 号”《房屋所有权证书》等；

2、查阅支付房屋租金对应的银行回单等文件；

3、复核了南京彼奥公司长期待摊费用的会计处理并复核计算其入账金额和摊销金额；

4、复核了南京彼奥收益法评估测算底稿。

经核查，评估师认为，该兴联路厂房使用权的会计处理符合《企业会计准则》的规定，对南京彼奥预测期经营性现金流不产生影响，上述兴联路厂房租赁没有对南京彼奥的收益法估值产生影响。

二、《问询函》问题 15

“2009 年李汉国将其持有的华扬通信 9.34%、22.34%的股权分别以 9.34 万元、22.34 万元的价格转让给黄帝坤、李海东，从而不再持有标的公司股份；2014 年李汉国受让李海东所持华扬通信 37%股份。（1）请说明李汉国 2009 年放弃华扬通信股份，2014 年再次受让华扬通信股份的原因，是否存在股份代持情形。

（2）补充披露李海东将其持有的华扬通信 37%的股权转让给李汉国的股份转让价格及定价依据。

请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。”

【回复】

（一）请说明李汉国 2009 年放弃华扬通信股份，2014 年再次受让华扬通信股份的原因，是否存在股份代持情形。

根据李汉国与李海东及李海东的配偶万敏共同出具的书面确认文件，并经独立财务顾问及律师对李汉国和李海东进行访谈，李汉国 2009 年放弃华扬通信股权并于 2014 年再次受让华扬通信股权的原因如下：李汉国和李海东系兄弟关系。2009 年，李汉国在持有华扬通信 31.68%股权同时，亦持有深圳市国扬通信股份有限公司（以下简称“国扬通信”）19.5%的股权。因国扬通信于 2009 年筹划在创业板上市，其经营范围与华扬通信部分相同或相似，而此时华扬通信尚在发展起步阶段，故李汉国退出华扬通信，将其所持有的华扬通信 9.34%的股权转让给黄帝坤，并委托李海东代其持有华扬通信 22.34%的股权；此后，国扬通信因业绩原因创业板上市计划受阻，2014 年华扬通信拟进行股份制改造并计划申请其股

票在全国中小企业股份转让系统挂牌及公开转让，李汉国和李海东遂协商解除股权代持，并以 1 元价格将李海东此时代李汉国持有的华扬通信 37% 股权转让给李汉国。

就上述股权代持安排，李汉国与李海东及李海东的配偶确认：（1）该等股权代持安排以及后续股权代持解除行为系双方真实意思表示，不存在任何股权权属争议及潜在遗留问题，李海东的配偶万敏对上述股权代持安排以及后续股权代持解除行为亦予以确认；（2）李汉国现时所持有的华扬通信股权的权属明确、清晰，双方不存在任何尚未了结的债权债务或潜在纠纷或其他法律纠纷。

（二）补充披露李海东将其持有的华扬通信 37% 的股权转让给李汉国的股份转让价格及定价依据。

鉴于李海东将其持有的华扬通信 37% 的股权转让给李汉国的行为系双方解除股权代持安排的真实意思表示，故李海东以 1 元的价格将该等股权转让给李汉国。就前述股权转让安排和转让价格等事宜，双方于 2014 年 11 月 13 日签署了《股权转让合同》。2014 年 11 月 13 日，广东省深圳市南山公证处出具“（2014）深南证字第 20253 号”《公证书》，对李海东以 1 元的价格将其持有的华扬通信 37% 的股权转让给李汉国并签订《股权转让合同》等有关事项予以公证。

（三）核查程序和核查意见

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

- 1、收集了上述股权转让的合同、协议；
- 2、收集了广东省深圳市南山公证处出具“（2014）深南证字第 20253 号”《公证书》。

经核查，评估师认为：李汉国 2009 年放弃华扬通信股权并于 2014 年以 1 元价格从其弟弟李海东处受让华扬通信股权，系双方约定的股权代持和后续解除安排所致。华扬通信历史上存在的股权代持安排已被解除，该等委托持股行为系双方真实意思表示，李汉国现时所持有华扬通信的股权权属明确、清晰，双方不存在任何尚未了结的债权债务或潜在纠纷或其他法律纠纷，因此，李海

东曾代李汉国持有华扬通信股权的行为不会对本次交易构成实质性障碍。

三、《问询函》问题 17

“报告书显示，2018 年 4 月，邢文韬受让华扬通信 3.331%的股权，交易价格为 445.04 万元，折合华扬通信当时估值为 13,360.55 万元，请补充说明：

(1) 邢文韬个人背景及履历，与公司、控股股东及实际控制人、持股 5%以上股东、董监高人员是否存在关联关系。

(2) 邢文韬受让华扬通信 3.331%的股权估值方法、估值依据及合理性，以及低于 2015 年 6 月上市公司受让华扬通信股份估值 25,000 万元的原因及合理性。

(3) 邢文韬于 2006 年 2 月至 2017 年 3 月任职于西安华为技术有限公司，2019 年 7 月至今任华扬通信董事；2018 年 4 月，邢文韬受让华扬通信 3.331%的股权，交易价格为 445.04 万元，本次交易邢文韬所持股份的交易对价为 2,997.90 万元。请说明华扬通信对邢文韬取得的股份是否做股份支付处理，如是，请说明股份支付金额及会计处理方式。

请独立财务顾问、会计师、评估师和律师核查并发表明确意见。”(问题第 2 点)

【回复】

(一) 邢文韬受让华扬通信 3.331%的股权估值方法、估值依据及合理性，以及低于 2015 年 6 月上市公司受让华扬通信股份估值 25,000 万元的原因及合理性。

2015 年 5 月，上市公司取得华扬通信 60.00%的股权，投入成本为 15,000 万元，折合华扬通信当时估值为 25,000 万元。上市公司与华扬通信股东约定：华扬通信 2015 年实现的税后净利润不低于 2,500 万元，2016 年实现的税后净利润不低于 3,500 万元。华扬通信 2015-2016 年实际实现净利润分别为 1,364.98 万元和 644.32 万元，合计净利润为 2,009.29 万元，利润完成比率为 33.49%。

上市公司分三次向转让方支付本次收购的现金对价，支付的比例分别为 30%、30%和 40%，其中合同签订支付 30%，剩余 30%和 40%的款项在华扬通信 2015 年和 2016 年经由上市公司聘请的具有证券业务资格的会计师事务所审计并出具的利润承诺专项审核意见披露后支付。合同同时约定若未达到承诺利润水平，上市公司将按未达到的比例扣减该次应支付的收购对价，未达到的比例可累计计算。

因此上市公司实际支付的款项为 $15000*30\%+15000*70\%*33.49\%=8,016.26$ 万元，调整后华扬通信的估值= $8,016.26/60\%=13,360.43$ 万元。

由于华扬通信 2017 年度净利润为 461.15 万元，低于 2016 年净利润水平，因此邢文韬 2018 年 4 月受让华扬通信 3.331%的股权时未单独进行评估，估值水平继续沿用了 2015 年经过调整后的华扬通信的估值，估值具有合理性。

上市公司 2015 年 5 月受让华扬通信 60%股权与邢文韬 2018 年 4 月受让华扬通信股权时，华扬通信的收入、利润及估值情况对比如下：

年度	收入（万元）	净利润（万元）	股权交易对应估值（万元）	市盈率倍数（倍）
2014 年度	9,275.53	1,040.64	25,000.00	24.02
2017 年度	11,681.71	461.15	13,360.55	28.97

从华扬通信实现的净利润及其对应的市盈率倍数来看，邢文韬受让华扬通信 3.331%的股权时对应估值的市盈率倍数略高于 2015 年 6 月上市公司受让华扬通信股份时，估值具有合理性。

（二）核查程序和核查意见

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

- 1、收集了华扬通信 2014 年度审计报告、2017 年度审计报告等资料；
- 2、收集了《西安天和防务技术股份有限公司收购深圳华扬通信股份有限公司协议》，并就华扬通信股东承诺内容与华扬通信当时的经营状况进行对比分析；

3、对邢文韬进行访谈，了解受让股权的背景、原因、估值等情况。

经核查，评估师认为，邢文韬受让华扬通信 3.331%的股权时，双方综合考虑了华扬通信的经营情况、历史上承诺利润的实现情况及行业发展状况并参考了 2015 年 6 月上市公司受让华扬通信 60%股权的估值情况，是合理的；邢文韬受让股权时对应估值低于 2015 年 6 月上市公司受让华扬通信股份估值是由于当时华扬通信的经营状况不佳以及行业前景不明朗导致的，本次股权转让的原因、估值方法和估值依据具有合理性。

四、《问询函》问题 18

“报告书显示，2020 年 1 月，西安天兴华盈企业管理咨询合伙企业（以下简称天兴华盈）受让华扬通信 5%的股权，交易价格为 675 万元，折合华扬通信估值为 13,500 万元。天兴华盈系华扬通信的员工持股平台，此次股权转让具有股权激励性质，其成交价格与公允价格的差额作为股份支付处理。请说明本次交易估值方法、估值依据及合理性，股份支付处理的具体金额及处理方式。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。”

（一）请说明本次交易估值方法、估值依据及合理性，股份支付处理的具体金额及处理方式。

1、本次交易估值方法、估值依据及合理性

2020 年 1 月，天兴华盈受让华扬通信 5%的股权，交易价格为 675 万元，折合华扬通信当时估值为 13,500 万元。该估值系参照 2015 年 6 月上市公司受让华扬通信 60%股权经过调整后的估值水平(13,360.43 万元)确定的，未单独进行评估。

天兴华盈的合伙人系华扬通信的高管及核心骨干，考虑到对激励对象的激励作用，本次交易估值具有合理性。

2、股份支付处理的具体金额及处理方式

截至 2020 年 1 月 28 日，天兴华盈的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	合计出资额（元）	出资比例（%）
1	熊飞	普通合伙人	2,552,447.91	37.81
2	张伟	有限合伙人	1,135,827.16	16.83
3	周华兵	有限合伙人	169,800.00	2.52
4	徐远勇	有限合伙人	169,800.00	2.52
5	王阳	有限合伙人	169,800.00	2.52
6	程波	有限合伙人	101,880.00	1.51
7	魏韦华	有限合伙人	1,686,344.93	24.98
8	尚涛	有限合伙人	67,920.00	1.01
9	倪晶	有限合伙人	67,920.00	1.01
10	刘欢乐	有限合伙人	67,920.00	1.01
11	赵严修	有限合伙人	67,920.00	1.01
12	曾和娣	有限合伙人	50,940.00	0.75
13	郭欢欢	有限合伙人	50,940.00	0.75
14	肖江	有限合伙人	50,940.00	0.75
15	张良军	有限合伙人	33,960.00	0.50
16	王俊鹏	有限合伙人	33,960.00	0.50
17	王飞	有限合伙人	135,840.00	2.01
18	赵和平	有限合伙人	33,960.00	0.50
19	乔向平	有限合伙人	33,960.00	0.50
20	刘瑛	有限合伙人	33,960.00	0.50

序号	合伙人姓名	合伙人性质	合计出资额（元）	出资比例（%）
21	唐宗伟	有限合伙人	33,960.00	0.50
合计			6,750,000.00	100.00

2020年1月28日，华扬通信召开股东会并作出决议，同意华扬通信以下股东将其合计持有华扬通信5%的股权（即250万股）以675万元的价格（即转让价格为2.70元/股）转让给天兴华盈：股东李汉国转让92.24万股，股东黄帝坤转让47.37万股，股东李海东转让47.37万股，股东熊飞转让47.37万股，股东陈正新转让8.18万股，股东张伟转让7.48万股，其他股东放弃有限购买权。

由于天兴华盈的普通合伙人熊飞和有限合伙人张伟同时也是本次股权转让方，转让前后持有华扬通信股权的情况如下：

激励对象	转让前直接持股①	转让后持股		激励股数（②+③-①）
		直接持股②	通过天兴华盈持股③	
熊飞	3,473,800	3,000,100	945,351	471,651
张伟	548,500	473,800	420,677	345,977
合计	4,022,300	3,473,900	1,366,028	817,628

同时，天兴华盈其他合伙人通过天兴华盈持有华扬通信的股数合计为 $2,500,000 * (1 - 37.81\% - 16.83\%) = 1,133,972$ 股。因此本次股权激励对应的股数为 $1,133,972 + 817,628 = 1,951,600$ 股。

华扬通信参考天和防务拟收购华扬通信少数股东股权的价格18元/股（天和防务收购拟收购华扬通信少数股东股权的价格为36,000.00万元，折算其收购价格为18元/股）计算本次对应股权的公允价值，天兴华盈受让华扬通信股权的价格为2.70元/股，因此本次股份支付费用为 $1,951,600 * (18 - 2.7) = 29,859,480$ 元，一次性计入当期费用，即华扬通信公司在2020年进行以下账务处理：

借：管理费用	29,859,480.00
贷：资本公积	29,859,480.00

（二）核查程序和核查意见

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

1、取得了天兴华盈的合伙协议和天兴华盈受让华扬通信 5% 的股权的股权转让协议；

2、核查了股权转让款支付情况。

经核查，评估师认为，本次交易按照天和防务收购华扬通信实际支付的款项对应的估值水平对天兴华盈合伙人进行激励，具有合理性；华扬通信股份支付的处理方式符合《企业会计准则》的相关规定。

五、《问询函》问题 20

“报告书显示，结合南京彼奥自身生产能力与市场需求，对南京彼奥旋磁铁氧体预计销售量的预测，2021 年-2025 年参照智研咨询的相关研究，预计增长率分别为 33%、19%、11%、-19%、-18%。结合华扬通信自身生产能力与市场需求，对华扬通信环形器的销售量的预测，2021 年至 2025 年参照智研咨询的相关研究，预计增长率分别为 33%、19%、11%、-19%、-18%。”

（1）请结合研究机构性质、研究结果用途等说明智研咨询等相关行业研究的结果的权威性，将相关行业研究结果作为本次评估预测参考依据的合理性。

（2）结合南京彼奥在手订单、总体市场需求、市场份额预测情况、生产能力等量化说明南京彼奥旋磁铁氧体 2021 年-2025 年销售数量增长率等同于智研咨询预测的全球 5G 新增基站增长率的合理性。

（3）结合华扬通信在手订单、总体市场需求、市场份额预测情况、生产能力等量化说明华扬通信环形器 2021 年-2025 年销售数量增长率等同于智研咨询预测的全球 5G 新增基站增长率的合理性。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。”

【回复】

(一) 请结合研究机构性质、研究结果用途等说明智研咨询等相关行业研究的结果的权威性，将相关行业研究结果作为本次评估预测参考依据的合理性。

1、研究机构性质

智研咨询全称为北京智研科信咨询有限公司，其成立于 2008 年，是一家专业从事产业研究和市场调研的民营咨询机构，服务对象涵盖机械、汽车、纺织、化工、轻工、冶金、建筑、建材、电力、医药等几十个行业。智研咨询旗下产经门户网站——中国产业信息网是由北京智研科信咨询有限公司开通并运营的一家大型产业信息资讯网站。智研咨询发布的研究成果，广泛地被腾讯网、新浪网、网易、搜狐网、凤凰网、人民网、中国网等媒体报道、转载，其调研成果得到了各大权威机构认可，成为了企业制定战略规划的重要依据，智研咨询的数据屡次被上市公司引用作为其撰写 IPO 招股说明书的重要依据，如倍加洁集团股份有限公司（603059）、苏州金宏气体股份有限公司（688106）、深圳市英维克科技股份有限公司（002837）等首次公开发行股票招股说明书中引用智研咨询数据，广东溢多利生物科技股份有限公司（300381）、湖南科创信息技术股份有限公司（300730）、广东美联新材料股份有限公司（300586）等首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书中引用智研咨询数据。

2、研究结果用途

本次评估所参考的未来年度全球 5G 基站建设数量预测数据摘自智研咨询旗下产经门户网站——中国产业信息网发布的《2020 年中国及全球 5G 设备行业发展规模预测》，为独立第三方研究成果，相关研究结果并未明确指定用途。

3、将相关行业研究结果作为本次评估预测参考依据的合理性分析

将智研咨询的相关行业研究结果作为本次评估预测参考依据主要基于以下考虑：

(1) 预计全球 5G 宏基站的数量将达 1200-1400 万个

5G 网络具有高速率、大带宽和低时延特性，能够带来比 4G 更广泛的网络覆盖、更稳定的网络连接和更高效的数据传送。但由于 5G 网络使用频谱较高，基站密度较大，将导致基站数量特别是城市基站数量激增。据新京报报道，工业和信息化部原部长、中国工业经济联合会会长李毅中 2019 年 12 月 21 日表示：“5G 网络建设需要约 600 万基站，基站成本在 1.2 万亿至 1.5 万亿元。根据中国信息通信研究院发布的《2020 年中国 5G 经济报告》，在同等覆盖情况下，5G 中频段基站数量将是 4G 的 1.5 倍左右。根据工信部发布的《2020 年一季度通信业经济运行情况》，截至 2020 年 3 月末，我国移动通信基站总数达 852.3 万个，其中 4G 基站总数为 551 万个。按此测算，预计我国 5G 宏基站建设规模将达 800 万个左右。根据工信部及行业数据统计，我国 4G 基站数量占全球 50-60%。根据主流通讯设备商的判断，5G 基站建设方面我国也将占全球一半以上。按照我国 5G 基站占全球份额的 50-60% 进行判断，预计全球 5G 宏基站的数量将达 1,200-1,400 万个。

(2) 预计全球 5G 宏基站的建设周期将持续 7 年以上

据新京报报道，工业和信息化部原部长、中国工业经济联合会会长李毅中 2019 年 12 月 21 日表示：“5G 网络建设基站成本在 1.2 万亿至 1.5 万亿元，全国 5G 网络覆盖还需要 6-7 年时间”；全国政协委员、中国联通产品中心总经理张云勇 2020 年 5 月 24 日在接受采访时表示，距离全面 5G 网络的覆盖，大概还需 5 至 8 年时间。而国外的 5G 建设相对于国内要稍微滞后一些，故我们综合判断全球的 5G 建设至少还将持续 7 年以上的时间。

(3) 预计未来年度全球 5G 宏基站建设数量将呈现建设初期快速增长建设中后期逐渐回落的趋势

根据国内 5G 建设相关规划及行业内相关研报，5G 的建设趋势大体为：2019 年为 5G 建设元年，2020 年-2023 年将会是 5G 基站建设的成长期和高峰期，2024 年后进入 5G 建设成熟期，每年新增基站数量将会回落。考虑到我国在 5G 基站建设的领先优势及国外 5G 基站建设可能出现一定的滞后，未来 5G 建设的 7 年

内将呈现前 4 年快速增长，后 3 年逐渐回落的期间特征。

(4) 智研咨询的预测数据与上述有关我们对未来全球 5G 宏基站的建设数量、建设周期和建设趋势的判断基本相符且数据更为全面

根据智研咨询相关研究，未来年度全球 5G 新增基站情况整理如下：

数量单位：万站

项目/年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
当年新增基站数 (国内)	15	70	100	110	100	80	60	50	40	39	664
增长率		367%	43%	10%	-9%	-20%	-25%	-17%	-20%	-3%	
当年新增基站数 (国外)	20	50	60	80	110	90	80	70	60	50	670
增长率		150%	20%	33%	38%	-18%	-11%	-13%	-14%	-17%	
国内外合计	35	120	160	190	210	170	140	120	100	89	1334
增长率		243%	33%	19%	11%	-19%	-18%	-14%	-17%	-11%	

根据智研咨询“2020 年中国及全球 5G 设备行业发展规模预测”中相关预测数据，其预计全球 5G 基站建设规模为 1334 万站，与我们 1200-1400 万的 5G 基站建设规模判断基本相符；其预计全球 5G 基站建设周期为 2019-2028 年共 10 年，其中国内建设成长期和高峰期为 2020-2023 年，国外建设的成长期和高峰期为 2020-2024 年，建设周期和整体建设趋势与我们对未来 5G 基站建设的判断基本相符；与其他行业研究如前瞻产业研究等大多集中在对国内 5G 基站建设数量预测，而智研咨询的预测数据既包含国内也包含国外，比较全面，适用性更强。

综上所述，智研咨询作为一家专业从事产业研究和市场调研的咨询机构，其相关研究成果具有一定的公信力；本次引用的其相关研究成果为网络公开途径获取，无明确指向性用途；通过我们对其的主要数据如未来 5G 基站建设数量、建

设周期、建设趋势的核验分析，我们认为其相关研究数据可信、合理。故将相关行业研究结果作为本次评估预测参考依据具有合理性。

(二) 结合南京彼奥在手订单、总体市场需求、市场份额预测情况、生产能力等量化说明南京彼奥旋磁铁氧体 2021 年-2025 年销售数量增长率等同于智研咨询预测的全球 5G 新增基站增长率的合理性。

1、南京彼奥在手订单情况

(1) 南京彼奥的订单获取流程

南京彼奥在多年经营中树立了良好的口碑，产品市场接受度较高，形成了较稳定的客户关系，与深圳华扬通信技术有限公司、中电科技德清华莹电子有限公司、南京广顺电子技术研究所等公司或机构签订了战略合作协议，形成较为稳定和客户群。客户在有具体产品需求时通过向南京彼奥发送订单邮件，约定需采购的产品数量、单价、规格型号或物料代码、材质和预计交付日期等，其具体客户订单呈现多批次、滚动下单的特点，而在某一时点明确的在手订单并不大。

(2) 南京彼奥 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 29 日已实现销售数量及未完订单数量

2020 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 29 日，南京彼奥已发出铁氧体片为 15,249.08 万片，订单金额为 12,465.44 万元（不含税），尚未发货的订单数量为 2,435.17 万片。对比 2020 年全年预测数据如下表：

项目	数量(万片)	单价(元/片)	金额(万元)
2020 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 29 日	15,249.08	0.82	12,465.44
2020 年预测数	23,341.74	0.80	18,673.39
完成比例	65.33%		66.76%

不考虑在手订单的情况下，2020 年销售数量预测完成度为 65.33%，销售金

额预测完成度为 66.76%。与预期基本相符。

2、总体市场需求

5G 宏基站通道数由 4G 时期的 4 通道、8 通道，大幅增加到 64 通道，单个宏基站的环形器用量可达到 192 个，对应的单个宏基站铁氧体用量可达 384 个。按预计全球 5G 宏基站的数量将达 1200-1400 万个计算，所带来的对铁氧体的需求可达 46 亿片以上。

3、生产能力

通过与南京彼奥管理层访谈沟通，结合实地调查情况，南京彼奥共有生产线 1 条，具体包括一次烧结窑 27 台，二次烧结窑 56 台及二次烧结循环窑 1 台，已下单购置第 2 台二次烧结循环窑，该窑已在 7 月份进行安装，预计 8 月份安装完毕。根据上述生产设施的配置情况，南京彼奥满负荷产能为 4 亿片/年左右。2020 年至 2025 年预测期的预测销售量都在南京彼奥的正常生产能力之内，销售量的预测与南京彼奥实际生产能力相匹配。

4、市场份额预测情况

本次评估对南京彼奥旋磁铁氧体 2020 年全年销售量的预测主要基于 2020 年 1-4 月的实际销售情况并结合企业生产规划、销售订单及管理层预计的市场需求情况做出的，结合截止 2020 年 7 月底企业实际销售数量及未完订单数量来看，本次评估对南京彼奥旋磁铁氧体 2020 年全年销售量的预测是合理的（南京彼奥 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 29 日已实现销售数量及未完订单数量合计 17,684.25 万片，占全年预测量 23,341.74 万片的 75.76%）。因南京彼奥未来年度旋磁铁氧体产品主要用于 5G 基站相关元器件上，其未来年度产品销量与 5G 基站建设数量密切相关，考虑到南京彼奥作为旋磁铁氧体市场的主要参与者之一，结合南京彼奥历史销售情况，本次评估对 2021 年-2025 年销售数量的预测是以预测期前一年度预计销售量乘以预测期年度 5G 基站预计增长率做出的，具有合理性。目前南京彼奥产品市场占有率无权威数据，因此本次评估收益预测未使用市场占有率对预计产品销售量进行预测。

综上所述，基于预测期智研咨询预测的全球 5G 新增基站增长率而测算出的 2021 年-2025 年销售数量与市场总体需求、生产能力等较为匹配，具有合理性。

（三）结合华扬通信在手订单、总体市场需求、市场份额预测情况、生产能力等量化说明华扬通信环形器 2021 年-2025 年销售数量增长率等同于智研咨询预测的全球 5G 新增基站增长率的合理性。

1、华扬通信在手订单情况

（1）华扬通信订单获取流程

由于华扬通信的主要产品隔离器和环形器生产销售周期不长，从客户下订单到交货实现销售时间较短，其销售模式为每年 10-12 月期间各大客户进行招标，确定下年各供应商的产品份额比例和粗略的总需求量，签订框架供货协议，然后根据客户自身的生产销售情况提交连续的需求单，即客户给华扬通信开设供应用户端，将华扬通信嵌入自身的供应链体系，具体客户订单呈现多批次、滚动下单的特点，故而在某一时点明确的在手订单并不大。

（2）华扬通信在手订单情况

截止 2020 年 7 月 29 日，华扬通信在手订单金额情况如下：

单位：万元

产品类型	2020.1.1 至核查日实际销售金额	实际未完成在手订单	合计
环形器（国内）	68,266.34	16,466.74	75,170.77
隔离器（国内）	7,952.98	2,136.95	10,097.85
出口-环形器	3,705.80	1,248.61	4,828.83
出口-隔离器	138.50	203.18	322.27
小计	80,063.62	20,055.48	100,119.10

华扬通信在手订单需求数量情况如下：

单位：万件

产品类型	2020.1.1 至核查日已实际销售数量	实际未完成在手订单	合计
环形器（国内）	5,682.50	1,527.75	6,538.12
隔离器（国内）	328.14	98.99	428.36
出口-环形器	285.27	94.18	369.81
出口-隔离器	4.85	6.62	10.52
小计	6,300.76	1,727.54	8,028.31

2020 年华扬通信预测营业收入为 110,213.07 万元，预测销售数量为 8,925.97 万件，截止目前已实际完成销售收入 80,063.62 万元，销售数量 6,300.76 万件，销售预测收入完成率为 72.64%，销售数量完成率为 70.59%，与预期基本相符。

2、总体市场需求

5G 宏基站通道数由 4G 时期的 4 通道、8 通道，大幅增加到 64 通道，单个宏基站的环形器用量可达到 192 个。按预计全球 5G 宏基站的数量将达 1200-1400 万个计算，所带来的对环形器的需求可达 23 亿件以上。

3、生产能力

通过与华扬通信管理层访谈沟通，结合实地调查情况，截止目前，华扬通信共有生产线 53 条（深圳 38 条，西安 15 条）。其中大型生产线 45 条（深圳 30 条，西安 15 条）、小型生产线 8 条（全部在深圳），根据上述生产设施配置情况，华扬通信满负荷产能约为 1.5 亿件/年（包含评估基准日后至目前已新增产能），2020 年至 2025 年预测期的预测销售量都在华扬通信的正常生产能力之内，销售量的预测与华扬实际生产能力相匹配。

4、市场份额预测情况

本次评估对华扬通信环形器/隔离器 2020 年全年销售量的预测主要基于 2020 年 1-4 月的实际销售情况并结合企业生产规划、销售订单及管理层预计的市场需求情况做出的，结合截止 2020 年 7 月底企业实际销售数量及未完订单数量

来看,本次评估对华扬通信环形器/隔离器 2020 年全年销售量的预测是合理的(华扬通信 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 29 日已实现销售数量及未完订单数量合计 8,028.31 万件, 占全年预测量 8,925.97 万片的 89.94%)。因华扬通信未来年度环形器产品主要用于 5G 基站上, 其未来年度产品销量与 5G 基站建设数量密切相关, 考虑到华扬通信作为环形器市场的主要参与者之一, 结合华扬通信历史销售情况, 本次评估对 2021 年-2025 年销售数量的预测是以预测期前一年度预计销售量乘以预测期年度 5G 基站预计增长率做出的, 具有合理性。目前华扬通信产品市场占有率无权威数据, 因此本次评估收益预测未使用市场占有率对预计产品销售量进行预测。

综上所述, 基于预测期智研咨询预测的全球 5G 新增基站增长率而测算出的 2021 年-2025 年销售数量与市场总体需求、生产能力等较为匹配, 具有合理性。

(四) 核查程序和核查意见

针对上述事项, 我们实施了以下核查程序:

- 1、收集了 5G 的相关行业政策、研究报告等资料;
- 2、对标的公司的财务数据进行收集、分析、整理;
- 3、复核了收益法评估底稿。

经核查, 评估师认为, 智研咨询作为一家专业从事产业研究和市场调研的咨询机构, 其相关研究成果具有一定的公信力, 本次引用的其相关研究成果为网络公开途径获取, 无明确指向性用途, 通过我们对其的主要数据如未来 5G 基站建设数量、建设周期、建设趋势的核验分析, 评估师认为其相关研究数据可信、合理, 故将相关行业研究结果作为本次评估预测参考依据具有合理性; 基于预测期智研咨询预测的全球 5G 新增基站增长率而测算出的南京彼奥与华扬通信 2021 年-2025 年销售数量与市场总体需求、生产能力等较为匹配, 具有合理性。

六、《问询函》问题 21

“报告书显示, 预测南京彼奥 2020 年材料成本 2,404.20 万元, 同比降低 4%,

2020年毛利率为56.2%，较2019年51.87%有所提高，请量化说明2020年材料成本的预测过程和预测依据；结合同行业可比公司盈利水平、南京彼奥行业地位及技术优势、行业竞争水平、报告期主要费用占比及与预测期内费用占比的匹配性、铁氧体收入销售定价模式、外协加工成本变化及占比等因素，补充说明预测期内南京彼奥毛利率水平及变化趋势预测的合理性。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。”

【回复】

（一）量化说明2020年材料成本的预测过程和预测依据

评估报告中对主营业务成本的预测分为材料成本、加工费、工资薪酬、折旧与摊销、租赁费分项进行预测的，材料成本是包含直接材料成本（氧化铁、氧化钇、银浆、介质管等）、辅料（蒸馏水、五金配件等）与能源（电费、水费）。

评估报告中2020年材料成本的预测是根据材料成本单价×销售片数确定的，结合2020年1-4月的销售发出数据与生产成本中材料成本金额，计算得出平均材料成本单价，以此作为2020年全年的材料成本单价。全年的销售数量×平均材料成本即为测算的材料成本金额。查阅企业财务数据，汇总2020年1-4月材料成本数据见下表：

月份	发出数量（片）	直接材料成本（元）	辅料、能源（元）
1	20,154,404.00	1,583,052.40	1,628,229.57
2	2,603,750.00	693,732.11	
3	23,887,142.00	1,878,313.11	
4	34,030,317.00	2,531,736.77	
小计	80,675,613.00	6,686,834.39	1,628,229.57

根据上表基础数据，预测2020年材料成本金额如下：

项目	金额	单位
2020年1-4月实际材料成本合计	8,315,063.96	元
2020年1-4月实际发出数量	80,675,613.00	片
2020年1-4月实际材料成本单价	0.103	元/片
2020年预计销售量	23,341.74	万片
2020年预计材料成本	2,404.20	万元

(二) 结合同行业可比公司盈利水平、南京彼奥行业地位及技术优势、行业竞争水平、报告期主要费用占比及与预测期内费用占比的匹配性、铁氧体收入销售定价模式、外协加工成本变化及占比等因素，补充说明预测期内南京彼奥毛利率水平及变化趋势预测的合理性。

1、同行业可比公司盈利水平

2018年和2019年，南京彼奥同行业可比公司（无完全可比公司，选取有铁氧体业务的公司进行比较）的销售毛利率如下：

证券代码	证券简称	2018年销售毛利率	2019年销售毛利率
300285.SZ	国瓷材料	44.82%	47.76%
600114.SH	东睦股份	31.63%	32.30%
600562.SH	国睿科技	18.38%	17.86%
002600.SZ	领益智造	20.18%	22.76%
002056.SZ	横店东磁	24.37%	22.81%
平均		27.88%	28.70%
南京彼奥		39.93%	51.87%

由上表数据可知，南京彼奥近两年的销售毛利润均高于行业平均水平。

证券代码	上市公司	主营构成(最新年报)
300285.SZ	国瓷材料	电子材料板块:32.37%;生物医疗材料板块:23.65%;催化材料板块:9.62%;其他:34.36%;
600114.SH	东睦股份	粉末冶金制品:70.63%;其他业务:11.69%;软磁材料:10.76%;消费电子产品:6.91%
600562.SH	国睿科技	轨道交通系统:44.98%;微波组件:27.49%;雷达整机与相关系统:22.43%;调制器电源:5.05%;其他业务:0.05%
002600.SZ	领益智造	精密功能及结构件:70.8%;显示及触控模组:16.65%;充电器:6.51%;材料业务:3.54%;其他:1.5%;贸易及物流服务:0.97%;5G产品:0.04%
002056.SZ	横店东磁	磁性材料:48.69%(软磁铁氧体、永磁铁氧体);太阳能单晶硅电池片:36.84%;振动器件:7.4%;新能源电池:3.9%;其他:2.15%;其他业务:1.02%

通过同行业可比公司的主营构成分析,南京彼奥与同行业可比公司的主营构成存在较大差异。南京彼奥专注于旋磁铁氧体业务,在细分行业里有强的竞争优势。同时其处于行业上游,且技术附加值较高,故而毛利率水平较为稳定且较高。

2、南京彼奥行业地位及技术优势

南京彼奥成功解决了旋磁铁氧体烧结的一致性问题,形成了对环形器、隔离器的重要技术支撑,成为全球微波射频无源器件主流厂家的优质供应商。随着国外厂商由于成本和服务质量等原因逐步退出民用移动通信领域,国内厂商能够批量生产且满足性能需求的企业仅有数家,南京彼奥目前已成为移动通信领域旋磁铁氧体的主要供应商之一。

3、行业竞争水平

南京彼奥的主要国外竞争对手为 Trans-tech 及 Temex,国内竞争对手为中电九所。

Trans-tech 是 Skyworks 的全资子公司,作为世界上最大的微波铁氧体材料生

产商，其业务主要为设计并生产射频微波领域内的各类原材料及元器件，涵盖无线通信、基础设施、有线电视、宽带接入、电路小型化、原粉及晶锭等众多领域。

Temex 拥有 50 多年的微波陶瓷器件制造经验，产品包括高 Q 值电容、可调电容、铁氧体材料、介质材料和功率负载等，其中铁氧体材料包括用于制造高性能环形器和隔离器的铁氧体基片、特殊用途的吸波材料粉末。公司产品目前广泛应用于工业自动化控制与车载电子设备、医疗诊断设备（核磁共振）、无线通信、航空航天和国防安全等领域。

中电九所现隶属于中国电子科技集团公司，主要从事磁性功能材料与特种器件的研制、开发、中试生产以及应用磁学基础研究，是我国磁学领域最大的综合性应用磁学研究机构。

4、报告期主要费用占比及与预测期内费用占比的匹配性

查阅报告期内经审计的财务数据，整理重分类报告期内主要成本费用明细及占比如下：

项目/年度		历史数据		
		2018 年	2019 年	2020 年 1-4 月
主营业务成本	材料成本	1,248.15	2,506.84	776.88
	占主营业务收入的比例	21.28%	18.34%	12.46%
	加工费	1,326.59	2,919.15	1,433.09
	占主营业务收入的比例	22.61%	21.36%	22.98%
	工资薪酬	714.58	875.93	329.52
	占主营业务收入的比例	12.18%	6.41%	5.28%
	折旧与摊销	123.10	150.37	64.21
	占主营业务收入的比例	2.10%	1.10%	1.03%

项目/年度	历史数据		
	2018年	2019年	2020年1-4月
租赁费	62.07	130.96	47.22
占主营业务收入的比例	1.06%	0.96%	0.76%
其他业务成本（万元）	123.01	14.86	1.62
营业成本合计（万元）	3,597.50	6,598.10	2652.54
主营业务收入（万元）	5,866.36	13,668.96	6,237.24
其他业务收入（万元）	122.75	39.22	1.00
营业收入合计（万元）	5,989.12	13,708.18	6,238.24
毛利率	39.93%	51.87%	57.48%

具体测算时，材料成本与加工费属于可变费用，根据每片成本单价×销售片数来确定具体数额，工资薪酬、折旧与摊销、租赁费属于固定费用，工资薪酬根据后续生产所需人数与平均工资增长幅度确定具体金额，折旧与摊销以企业目前资产规模与后续更新改造、追加的资本性支出为基础进行测算，租赁费则根据租赁合同约定确定。逐项分别预测各费用如下：

项目/年度	预测数据							
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	
主 营 业 务 成 本	材料成本	2,404.20	3,197.58	3,805.13	4,223.69	3,421.19	2,805.37	1,683.22
	占主营业务收入比例	12.80%	13.49%	14.28%	15.15%	15.15%	15.15%	15.15%
	加工费	4,434.93	5,898.46	7,019.16	7,791.27	6,310.93	5,174.96	3,104.98
	占主营业务收入	23.62%	24.89%	26.35%	27.94%	27.94%	27.94%	27.94%

项目/年度	预测数据						
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
工资薪酬	976.19	1,075.16	1,180.91	1,228.17	1,197.08	1,163.11	1,138.26
占主营业务收入	5.20%	4.54%	4.43%	4.40%	5.30%	6.28%	10.24%
折旧与摊销	244.05	265.53	261.44	229.77	214.62	144.41	159.39
占主营业务收入	1.30%	1.12%	0.98%	0.82%	0.95%	0.78%	1.43%
租赁费	164.97	164.97	166.59	169.45	174.72	177.10	182.75
占主营业务收入	0.88%	0.70%	0.63%	0.61%	0.77%	0.96%	1.64%
营业成本合计（万元）	8,224.34	10,601.70	12,433.23	13,642.35	11,318.54	9,464.95	6,268.60
毛利率	56.20%	55.26%	53.33%	51.08%	49.89%	48.90%	43.59%

对比报告期与预测期的数据，报告期内（2018年-2020年1-4月）各项成本率随着收入的增长不同程度的变化。预测期（2020年-2026年）主营营业成本测算时估测材料费与加工费单价相对稳定，工资薪酬不断上涨，导致毛利率出现了不断下降的趋势。

5、铁氧体收入销售定价模式

南京彼奥作为全球微波射频无源器件主流厂家的优质供应商，多年经营形成了良好的口碑与较为稳固的客户关系，是旋磁铁氧体市场主要参与者之一，拥有一定的市场定价权，通过对管理层进行访谈，对外定价时主要以“成本+利润”为基础，根据客户需求量的大小，考虑相关产品市场供应情况后灵活定价。对于大客户，随行就市，可以考虑一定程度的价格折让。

6、外协加工成本变化及占比

根据经审计的的财务数据整理，南京彼奥历史年度外协加工成本及占比情况如下：

项目/年度	2018年	2019年	2020年1-4月
外协加工费（万元）	1,326.59	2,919.15	1,433.09
占主营业务收入的比例	22.61%	21.36%	22.98%
单价（元/片）	0.254	0.223	0.190

报告期内随着产量的增加，外协加工费的单价由于边际效用呈现不断下降的趋势。

评估报告中2020年加工费的预测是根据材料成本单价×销售片数确定的，结合2020年1-4月的销售发出数据与生产成本中加工费的金额，计算得出平均材料成本单价，以此作为2020年全年的材料成本单价。全年的销售数量×平均材料成本即为测算的材料成本金额，具体测算见下表：

发出数量（片）	实际委外（元）	委外加工单价（元/片）
80,675,613.00	15,305,934.29	0.190

理论上，结合历史数据，加工费的单价会因边际效用呈现不断下降的趋势，本次评估出于谨慎考虑，假设预测期加工费的单价相对稳定，稳定在0.19元/片，由此估算预测期内加工费成本如下表：

项目/年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
外协加工费（万元）	4,434.93	5,898.46	7,019.16	7,791.27	6,310.93	5,174.96	3,104.98
占主营业务收入的比率	23.62%	24.89%	26.35%	27.94%	27.94%	27.94%	27.94%
成本单价（元/片）	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19

综上所述，南京彼奥预测期内毛利率列示如下：

项目/年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

毛利率	56.20%	55.26%	53.33%	51.08%	49.89%	48.90%	43.59%
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

根据 2020 年 1-4 月的审计报告，南京彼奥的实际毛利率为 57.48%，同时查阅南京彼奥 2020 年 1-6 月的财务数据，其毛利率为 58.84%，均高于 2020 年全年的预测毛利率，而预测期内毛利率呈现不断下降的趋势。考虑到南京彼奥行业地位及技术优势、行业竞争水平及销售定价模式，预测期内南京彼奥毛利率水平及变化趋势预测较为谨慎，具有合理性。

（三）核查程序和核查意见

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

- 1、收集同行业及产业链上下游公司的财务数据，进行对比分析；
- 2、对标的公司的管理层进行访谈，了解标的公司的行业地位及技术优势、行业竞争水平；
- 3、对标的公司的财务数据进行收集、分析、整理；
- 4、复核了收益法评估底稿。

经核查，评估师认为，南京彼奥预测期内毛利率相比与报告期毛利率呈现不断下降的趋势，考虑到南京彼奥行业地位及技术优势、行业竞争水平及销售定价模式，预测期内南京彼奥毛利率水平及变化趋势预测较为谨慎，具有合理性。

（本页无正文，为《开元资产评估有限公司关于《深圳证券交易所关于对西安天和防务技术股份有限公司的重组问询函》有关评估问题的回复之盖章页。）

开元资产评估有限公司

2020年8月11日