

上海东洲资产评估有限公司

关于

太阳鸟游艇股份有限公司

发行股份购买资产并募集配套资金暨

关联交易申报材料

之

证监会反馈意见回复

二〇一七年五月

中国证券监督管理委员会：

上海东洲资产评估有限公司（以下简称“东洲评估”）现就贵会下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》[170362号]提及的需评估师核实的相关事项进行了核查，并发表本核查意见。

问题二十一、申请材料显示，2016年4月21日，经中国证券监督管理委员会《关于核准太阳鸟游艇股份有限公司向李桂华等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可字[2014]416号文件）核准，公司以发行股份的方式购买益阳中海100%股权并募集配套资金。本次交易对手方承诺，标的资产在2017年度、2018年度以及2019年度实现的净利润不低于16,017.25万元、22,116.98万元、31,384.97万元。请你公司：1）结合报告期内标的资产的业务开展情况、核心竞争力、未来年度预测情况等，补充披露标的资产承诺净利润的可实现性。2）补充披露前次重大资产重组的业绩承诺及实际业绩实现情况。3）补充披露上市公司区分本次重组实现业绩与前次重组实现业绩的措施及有效性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

答复：

（一）结合报告期内标的资产的业务开展情况、核心竞争力、未来年度预测情况等，补充披露标的资产承诺净利润的可实现性

1、业务开展情况

亚光电子前身为成立于1965年的亚光电工厂，是国内最早的半导体元器件、微波电路供应商之一。亚光电子生产产品包括半导体分立器件、微波混合集成电路、微波单片集成电路、微波组件等（合称“军品”），作为雷达、

电子对抗和通信系统的配套组件，长期应用于各类航天器材及机载、舰载、弹载等武器平台。

亚光电子在发展历史上为众多国家重点工程和武器装备信息化做出贡献，处于国内半导体元器件及微波电路市场的领先地位。在微波二极管领域，亚光电子和 XX 所并称为国内“一所一厂”，在微波电路领域，亚光电子与 XX 所、XX 所被一起称为行业内的“二所一厂”，亚光排名国内前三名。

亚光电子承担了国家多项科研和生产业务，为雷达、微波通信、电子对抗、卫星通信、载人飞船、探月工程、广播电视、微波测量等系统提供了大量的配套产品，公司也随之成长为拥有八大产品门类，70 多个系列，2000 多个品种的综合电子企业。

亚光电子的核心产品主要应用于三大领域：雷达、导引头、航天通信。其中雷达配套产品已覆盖陆、海、空、天多种武器装备，在地基、舰载、机载、弹载等十余种型号上列装，导引头配套产品覆盖地-空、空-空导弹及多种火炮型号，航天通信配套产品针对卫星、飞船、空间站等，包括北斗系列、天宫系列、神州系列、遥感卫星系列、通信卫星系列等众多批次。

亚光电子基于长年、广泛的项目经验，已建立了微波电路领域完整的技术体系，产品性能优、体积小、重量轻、可靠性高，可以根据用户的不同需求提供高集成度、定制化的解决方案。

亚光军用电子产品，工作频段从直流到 110GHz, 实现带宽覆盖广，产品门类全，货架型产品与定制型产品的用户合计约 400 家，年订货量在千万级别以上的用户超过 10 家。配套用户主要为国内军工科研院所、军工厂、高等院校等。重要用户来自三块：A 集团、B 集团、C 集团等。

2、企业核心竞争力

经过五十年的发展，亚光电子的产品与技术在地基、舰载、机载、弹载等多种武器平台以及航天通信上得到了广泛应用，在技术体系、研发实力、产线建设、质量保证、战略方向把控、人才队伍建设等方面形成了较强的综合竞争

优势，丰富的产品型谱、优异的产品性能、稳定的客户群、先进的技术战略，推动亚光电子进入良性的、可持续发展的轨道。

(1) 亚光电子军工产品业务的核心竞争力如下：

①产品门类齐全，核心产品应用场景多，用户分布广泛，技术体系健全

亚光电子产品门类齐全，标准化产品多达 300 项以上；应用场景涵盖陆海空天全空间领域的雷达、导引头以及航天通信领域的稳定的市场需求，在历年列装型号的配套中，已经形成稳定的市场体量；用户中拥有深度合作的大客户超过十家以上；技术体系健全，目前已建立起微波电路及组件领域完整的技术体系。

②产线建设齐全，质量保证度高，大型配套能力强

亚光电子目前拥有 4 条贯国军标生产线，这些产线配置不仅为公司提供了规模化生产的能力，而且在保障军工产品更高要求的质量一致性、可靠性方面，尤其是为国家重点工程、武器列装的大型配套时，具有较强的竞争力。

③战略前瞻性强，布局预研产品，把握未来发展趋势

亚光电子准确把握军工电子发展的小型化、国产化两大趋势，积极拓展新技术路线，开展战略预研，同时紧密跟踪国外先进技术发展方向，布局了多项技术方向，已经研发成功的技术已获得良好基础。

④与核心客户深化合作形式，把握长期订单能力强

亚光电子通过与核心客户开展战略预研、项目合作投标、产品线代工等方式，与大客户逐步建立起深度合作关系；核心产品在技术发展上的稳定性、延续性，具备把握长期订单的能力。

⑤建立成熟稳定的人才团队，保障持续快速发展

亚光电子在吸引专业人才方面，提供了区域内及具市场竞争力的薪酬待遇，并且在发展过程中，勇于提拔锻炼新人，经过多年的建设，亚光电子已培养出一支技术精湛、经验丰富、结构合理、相对稳定、团结务实、对微波

设计和集成电路设计行业有着深刻理解的人才团队，其中，中层以上核心人员有 80%有行业 5 年以上的从业经验，实践经验丰富。

(2) 亚光电子在民品业务的核心竞争力如下

对于安防工程业务，由于行业高度分散，业务同质化明显，因此亚光电子的工程水平与竞争对手相比并无明显优势。

对于专网通信业务，亚光电子在西南地区具备一定影响力，其主要重点工程项目成都市应急指挥调度系统工程及运维服务，成都地铁 1 号线一期工程。

其核心竞争力包括：

- ①具有一支专业技术、专业团队的高水平运维团队。
- ②拥有同频同播技术及扁平化指挥调度系统。

3、亚光电子未来年度预测情况

亚光电子 2016 年及未来 7 年的经营和收益状况的预测如下：

单位：万元

项目\年份	2016 全年	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 年以后
一、营业总收入	67,050.00	90,560.83	117,468.65	148,476.71	185,485.01	230,093.56	262,302.37	262,302.37
其中：主营业务收入	66,799.20	90,300.00	117,200.00	148,200.00	185,200.00	229,800.00	262,000.00	262,000.00
其他业务收入	250.80	260.83	268.65	276.71	285.01	293.56	302.37	302.37
二、营业总成本	56,875.67	71,672.28	91,391.44	111,481.58	134,902.51	162,965.86	185,170.61	185,170.61
其中：营业成本	48,820.51	63,581.25	81,827.94	100,818.53	123,012.56	149,721.76	170,873.68	170,873.68
其中：主营业务成本	48,665.46	63,419.54	81,661.38	100,646.97	122,835.85	149,539.75	170,686.21	170,686.21
其他业务成本	155.05	161.71	166.56	171.56	176.71	182.01	187.47	187.47
营业税金及附加	72.41	72.29	142.50	182.86	211.58	246.54	266.32	266.32
销售费用	1,574.79	1,945.33	2,364.46	2,841.38	3,361.22	3,980.58	4,444.13	4,444.13
管理费用	4,158.97	4,711.86	5,433.99	6,016.26	6,694.60	7,394.43	7,963.93	7,963.93
财务费用	2,918.75	1,361.55	1,622.55	1,622.55	1,622.55	1,622.55	1,622.55	1,622.55
资产减值损失	-669.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	4,710.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	14,884.83	18,888.55	26,077.21	36,995.13	50,582.50	67,127.70	77,131.76	77,131.76
加：营业外收入	341.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	209.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、利润总额	15,015.98	18,888.55	26,077.21	36,995.13	50,582.50	67,127.70	77,131.76	77,131.76
减：免税收入								
已纳税的投资收益								
可弥补的历年亏损部分								
加：业务招待费调整	191.47	253.47	324.34	405.92	503.16	620.20	705.05	705.05
其他调整金额								
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	25%	25%	25%
五、所得税	2,281.12	2,871.30	3,960.23	5,610.16	7,662.85	16,936.97	19,459.20	19,459.20
六、净利润	12,734.86	16,017.25	22,116.98	31,384.97	42,919.65	50,190.73	57,672.56	57,672.56

根据上述表格可以得知，标的资产未来年度的收入预测较高，评估师根据标的公司的经营业务发展情况及未实现收入的在手订单未来可能实现的收入预测其 2017 年度、2018 年度以及 2019 年度可实现营业总收入 90,560.83、117,468.65、148,476.71 万元，并根据标的公司未来成本支出计划预计支出营业总成本 71,672.28、91,391.44、111,481.58 万元，未考虑未来年度的偶然性收支，故根据测算，标的资产在 2017 年度、2018 年度以及 2019 年度实现的净利润为 16,017.25 万元、22,116.98 万元、31,384.97 万元。具体预测依据详见第二十五题所回复意见，下面简化说明：

（1）收入预测依据

军品方面，目前亚光电子把握军工电子发展的小型化、国产化两大趋势，积极开展新产品战略预研，在单片集成电路设计、系统级封装（SiP）设计与生产、MEMS 设计、宽带接收设计等方面已取得阶段性成果，新产品进入市场推广应用阶段。公司主营的微波电路产品国内市场在 30 亿人民币左右，并以 30%的增长速度增长。HMIC 和组件产品至少能与市场的总增长持平，并略有超越。半导体元器件 2016 年结转合同近 500 万元，已签订于 2017 年执行的合同收入目前已有 2000 余万元，同比增长了 1500 万元，预期 2017 年销售同比增长 35%，2018 年度增长率 30%左右，以后年度元器件市场逐渐饱和，增长率维持在 20%左右。截至评估基准日，亚光电子未实现收入的在手合同数 2,622 份，合同总金额为 5.5 亿元。

民品方面，目前亚光电子已中标四川成都市软件产业发展中心成都市应急指挥调度无线通信网四期工程项目，标的价格 1.47 亿元。

（2）成本预测依据

标的资产各项费用中与营业收入呈强相关性的，未来年度按营业收入的一定比例预测，与营业收入呈弱对应性的，未来年度在 2016 年的基础上根据标的公司未来产能规模的扩大而按一定比例增长。

综上，评估预测已结合报告期内标的资产的业务开展情况、核心竞争力、未来年度预测情况进行综合分析，亚光电子 2017 年至 2019 年间业绩承诺净利润是具有可实现性的。

中介机构核查意见：

经核查，评估师认为，亚光电子的承诺业绩具有可实现性。

问题二十五、申请材料显示，收益法下标的资产预测 2016 年至 2021 年度实现营业收入 67,050.00 万元、90,560.83 万元、117,468.65 万元、148,476.71 万元、185,485.01 万元和 230,093.56 万元，增长率分别为 35.00%、25.00%、15.00%、10.00%，8.00%和 6.00%，2016 年至 2021 年度预测净利润分别为 12,734.86 万元、16,017.25 万元、22,116.98 万元、31,384.97 万元、42,919.65 万元、50,190.73 万元。请你公司：1) 结合 2016 年的经营情况，补充披露 2016 年预测营业收入和净利润的实现情况。2) 结合标的资产的主要客户的稳定性、主要客户未来需求增长情况、未来客户拓展情况、在手订单和意向性订单情况、所处行业的发展情况，补充披露预测营业收入的依据和可实现性。3) 结合预测营业收入、毛利率水平和期间费用构成等，补充披露预测净利润的可实现性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合 2016 年的经营情况，补充披露 2016 年预测营业收入和净利润的实现情况

根据亚光电子 2016 年度经审定的母公司利润表，与预测营业收入的对比实现情况如下所示：

单位：万元

根据亚光电子 2016 年度经审定的母公司利润表，与预测营业收入的对比实现情况如下所示：

项 目	2016 年预测金额	亚光电子母公司 2016 年 实际金额	差异金额
主营业务收入	66,799.20	66,806.83	7.63
其他业务收入	250.8	250.80	-
主营业务成本	48,665.46	47,900.68	-764.78
其他业务成本	155.05	155.05	-
税金及附加	72.41	165.19	92.78
销售费用	1,574.79	1,796.35	221.56
管理费用	4,158.97	3,699.72	-459.25
财务费用	2,918.75	2,780.17	-138.58
资产减值损失	-669.75	-656.80	12.95
投资收益	4,710.50	-420.56	-5,131.06
营业利润	14,884.83	10,796.72	-4,088.11
利润总额	15,015.98	10,928.77	-4,087.21

由上表可知，亚光电子 2016 年度母公司预测数与审定数相比，收入、成本、期间费用等各数据整体而言差异较小，其中管理费用及投资收益差异较大原因如下：

管理费用低于预测值的原因主要为：1) 2016 年度母公司研发费用减少约 164 万元，诉讼费用减少约 159 万元；2) 根据财政部 2016 年 12 月 3 日印发的财会〔2016〕22 号文，原计入管理费用的房产税、土地使用税、印花税等相关税费调整至税金及附加。

投资收益低于预测值的原因主要为：亚光电子母公司于评估基准日 2016 年 9 月 30 日时尚有下属关联公司深圳市亚光银联科技有限公司的其他应收款 4,818.40 万元，期末亚光电子将严重亏损的深圳市亚光银联科技有限公司进行了剥离，上述其他应收款冲抵投资收益后造成 2016 年度末亚光电子投资收益大幅下滑，从而导致营业利润下降 4,088.11 万元，剔除上述影响，亚光电子母公司 2016 年度经营业绩达到预期。

二、结合标的资产的主要客户的稳定性、主要客户未来需求增长情况、未来客户拓展情况、在手订单和意向性订单情况、所处行业的发展情况，补充披露预测营业收入的依据和可实现性

1、主要客户的稳定性:

1965年，国家对亚光电子投入了相关的科研生产设备，亚光电子成立。亚光电子是计划经济时代军用微波系统配套单位“两所一厂”之一，成立之初就开始向我国主要军工院所客户提供配套产品。“两所一厂”的三个主要配套单位之间相互竞争，相互促进，使我国军用微波配套产品得到了高速的发展。在竞争中，亚光电子产品在一些领域里处于国内领先地位，与部份相关军工客户形成较为长期稳定的供货关系。

亚光电子的客户主要为军工科研院所、军工厂等，为众多国家重点工程和武器装备信息化做出了较大贡献，并长期处于国内半导体元器件及微波电路市场的领先地位。基于长年、广泛的项目经验，亚光电子已建立了微波电路领域完整的技术体系，产品性能优、体积小、重量轻、可靠性高，可以根据用户的不同需求提供高集成度、定制化的解决方案。亚光电子在为核心客户开展定制化服务的基础上，深化合作模式，通过与核心客户共同开展项目预研、项目合作投标、产品线代工等方式，与大客户逐步建立了深度合作关系。通过对产业发展趋势更准确地把握，对技术路线更紧密地跟踪，亚光电子的核心产品在技术发展上具有稳定性和延续性，具备较强地获取长期订单的能力，也维护了与客户的稳定关系。

随着我军“走向深蓝”和“打赢战争”的战略实施和“一带一路”建设安全保障的需要，军队的信息化建设需求将大幅增长。亚光电子为这些军工机构配套的军用微波电子也会得到迅速的发展。

综上所述，亚光电子的主要客户具有较好的稳定性。

2、主要客户未来需求增长情况:

亚光电子的用户超过几百家，重要用户来自三块：A集团、B集团、C集团。中国两大雷达技术与产品核心单位分别是XX所和XX所，从两年一期销售金额看，两个所均位列公司前十大客户。

亚光电子业务部门	重要用户
半所	XX/XX/XX/XX/XX/XX/XX 所、XX 公司、XX 院

亚光电子业务部门	重要用户
一所	XX/XX/XX/XX 院、XX/XX/XX 所
二所	XX/XX 所、XX 所
三所	XX 厂、XX 所、XX 所、XX 所、XX 中心、XX 所、XX 所、XX 所
五厂	XX 院 XX/XX 所、XX 院、XX/XX 所、XX 中心、XX 所

亚光电子重要客户介绍：

A 集团是经国务院批准，由中央直接管理的国有重要骨干企业。它已发展成为国内覆盖电子信息全部领域的大型科技集团，国内能够同时为各军兵种全方位提供信息化装备的军工集团。随着我军“走向深蓝”和“打赢战争”的指导思想和“一带一路”建设安全保障的需要，军队的信息化建设需求将大幅增长，因而我们为其配套的军用微波电子也会得到迅速的发展。

B 集团从事着关系国家安全的战略性产业，经过多年励精图治，建立了完整的 XX 系统、XX 系统、XX 产品等技术开发与研制生产体系，随着国家的发展，国防事业的需要，我军装备需求巨大。预计亚光电子为其配套的军用微波电子需求将大幅增长。

C 集团承担着我国全部的宇航产品及全部 XX 导弹等武器系统的研制、生产和发射任务，作为我国航天科技工业的主导力量，系国家首批创新型企业，创造了 XX 和 XX 为标志的一系列辉煌成就。随着国家和国防事业的需要，其未来将获更加辉煌的发展，而我们为其配套的宇航微波电子也将得到大力发展。

E 集团是由中央管理的国有特大型企业，包含 XX 装备、XX 飞机、XX 机、XX 部件、通用航空、航空研究、飞行实验等产业。我军飞机现有装备数量和飞机的信息化程度与部分国家相比有较大差距，发展潜力巨大。亚光电子为其配套的军用微波电子未来需求也将大幅增长。

3、未来客户拓展情况：

亚光电子的客户主要为军工科研院所、军工厂等，亚光电子在维持与上述客户的长期稳定关系的基础上，未来年度亚光电子还将发展未来年度对半导体器件或微波组件有需求的客户，主要为十大军工集团下属单位。

未来将发展为亚光电子重要客户（目前已经是亚光电子客户）的部分客户列举如下。

序号	未来用户
1	XX 院
2	中科院 XX 所
3	航天 XX 所
4	中航 XX 所
5	XX 总厂
6	XX 公司
7	XX 所
8	XX 厂

同时，未来十大军工集团下属单位中有半导体器件或微波组件需求的亚光电子均有可能将其发展为自身客户。

4、在手订单及意向性订单情况：

评估基准日时点亚光电子已拟订合同数 2,622 份，合同总金额为 5.5 亿元，其中 2016 年执行了 2270 份，合同金额 4.64 亿元；2017 年可执行 352 份，合同金额 0.86 亿元。评估基准日至本回复出具之日，亚光电子已成功签订合同 3,753 份，合同总金额 2.55 亿元，其中 2016 年执行了 2,332 份，合同金额 0.51 亿元；2017 年可执行 1,421 份，合同金额 2.04 亿元；新增意向合同金额约 2 亿元。

基于以上数据，截止目前 2017 年可执行的军品合同金额合计约 5 亿元。

（1）评估基准日至本回复出具之日，亚光电子在手订单列表如下（合同数共 3753 份，因数量较大，下面只列举合同金额前 20 项）：

序号	合同号	用户单位	订货总额（元）
1	HT2016632483	XX	30,000,000.00
2	2015 西 54	XX	21,000,000.00
3	HT2016122578	XX	14,863,600.00
4	HT2016641968	XX	10,656,000.00
5	HT2016621308	XX	9,051,000.00
6	HT2016241788	XX	7,000,000.00
7	2016 研三 008	XX	5,740,000.00
8	HT2016331958	XX	4,036,000.00
9	HT2016321361	XX	3,300,000.00
10	HT2016222073	XX	3,168,000.00

序号	合同号	用户单位	订货总额（元）
11	HT2016121986	XX	2,907,848.00
12	HT2016332018	XX	2,820,000.00
13	HT2016341903	XX	2,568,400.00
14	HT2016121987	XX	2,537,600.00
15	HT2016122576	XX	2,450,748.00
16	2015 研三 137	XX	2,145,600.00
17	2015 研三 059	XX	2,070,000.00
18	HT2016142591	XX	2,000,970.00
19	HT2016342318	XX	1,824,000.00
20	HT2016311450	XX	1,680,000.00
合计金额			131,819,766.00

(2) 2017 年至本回复出具之日，亚光电子具有意向性订单如下（因项目数量较大，下面只列举意向项目金额前 20 项）：

单位	项目名称	涉及产品		预计金额（元）
		名称	型号	
A-r 所		五通道	YGNXXXX-1	7,500,000.00
A-r 所		限幅低噪放	YGXXX-10	13,000,000.00
A-r 所		限幅低噪放	YGXXX-10A	6,200,000.00
A-r 所	空 xxx	高功率开关	YGKXXXA	2,800,000.00
B-t 所		弹载变频组件		3,000,000.00
A-m 所	空 XX	4 路功分器	BWGXXXB	4,400,000.00
XX 所	星用	前端	VERXXXX	5,600,000.00
A-o 所		星载组件		5,000,000.00
A-s 所	XX 站	T/R 组件		19,000,000.00
	XX0		RFX/LBEX/LBPX	5,000,000.00
	超 XX		VJNXXXX	3,000,000.00
	XXD/X16		LSNXXX-3	3,000,000.00
	XX6		VJNXXXX/3/5/8	8,400,000.00
XX 所	XX0			8,000,000.00
A-w 所	代工合作			3,000,000.00
XX 公司	2JXX, 40 万只			14,000,000.00
C-r 所	100 套 YJXX			3,000,000.00
	网络模块代工			5,000,000.00
	GGXX 电性能件			5,000,000.00
	小模块两颗星采购			8,000,000.00
合计				131,900,000.00

(3) 评估基准日至本回复出具之日产品跟踪项目实现签订合同统计表如下：

2016 年 9 月 30 日自本回复出具之日，标的资产对 314 项产品项目进行了跟踪，项目合同实现情况如下：

1. 实现合同 132 项，金额共计 1,793.2665 万。

2.未实现合同 20 项，主要由于竞标中价格较高导致流标。

3.其余 162 项仍在进行项目跟踪。

5、所处行业状况及标的公司发展前景：

(1) 军工电子行业

①军工电子行业概况

亚光电子所处细分行业为军工电子行业。军工电子是将模拟电子技术、数字电子技术和电力电子技术深度应用于军事武器装备的综合性军工技术体系，是国防信息化建设的基石，是国防信息化中装备信息化的核心。

而装备信息化最核心的技术集中于军工电子行业，其中包括从芯片、电子元器件等基础器件到计算机、通信系统、软件系统、传感器系统、定位系统和模拟系统等军事系统的各类产品技术。以各类军舰和飞机为例，其中舰载和机载的各类电子设备和武器系统占整体制造成本的最主要部分，也是技术含量最高的部分。从实现侦查、防御和作战等功能而言，飞机和舰艇作为平台只是承载各类电子系统和武器系统的载体。因此，军工电子可以被认为是军工行业的一个制高点。

据统计，2014 年全国财政支出中的国防用资金 8,292 亿元，其中国防装备领域投入约 2,586 亿元，而国防信息化开支作为国防装备领域投入的一部分，规模约 750 亿元；2015 年全国财政支出中的国防用资金 9,088 亿元，其中国防装备总支出约 2,927 亿元，而这其中国防信息化开支约 878 亿元，同比增长 17%，占国防装备总支出的比例为 30%。考虑到我军与美军的信息化装备储备差距将长期存在，“十三五”期间我国还将在军工电子领域进行大量而持续的资金和科研资源投入。

②军工电子行业发展前景

作为军工电子的元器件及微波组件供应商，亚光电子的产品因其优越的性能、良好的适配性、结构的兼容和可拓展性，将受益于整个军工电子行业

规模在未来的持续增长，尤其将受益于其产品的主要应用场景，包括雷达、导引头、航天通信三个领域的巨大需求。

A、我国传统武器装备更新换代将大量引入军工电子产品

长期以来，我国国防军费开支占经济总量比重低。随着我国经济总量的提高和国际局势的变化，我国军费开始恢复性增长，大部分装备均需进行现代化改造，提高其电子战能力、雷达侦察能力等，而改造的主要部分就是军工电子。

B、我国对制海权和制空权的急迫需求给军工电子尤其是雷达带来强力推动

考虑到海空军航电系统的软硬件型号升级速度将明显超过舰艇、飞机本身的型号升级速度，“十三五”期间我国对制海权和制空权的急迫需求将极大推动相关军工电子产品尤其是雷达的市场规模，进而带动产业链上游供应商的订单需求。

C、精确制导将提升弹载军工电子产品的需求

考虑到导弹导引与反导技术是水涨船高的相互持续提升过程，弹载军工电子产品尤其是导引头的单品价值和市场规模都将出现持续增长。

D、全军作战一体化将提振星载军工电子产品的需求

目前国内在微波电路及组件领域拥有宇航高可靠生产线的企业为数不多，导致星载军工电子产品研发壁垒极高，又由于与中国版 C4ISR 及北斗系统相配套的星载军工电子产品需求在不断增长中，因此产品通常具有较高的单品价格和利润水平。

(2) 安防及专网通信行业

① 安防行业概况及发展前景

根据中国安全防范产品行业协会发布的《中国安防行业“十二五”（2011-2015）发展规划》，“十二五”期间安防行业产值年增长率达到 20% 左右，2015 年总产值达到 5,000 亿元。据相关统计，安防产业中安防工程

及服务的产值占比过半，是安防产业的重要组成部分。虽然行业规模较大，增速较快，但行业企业规模普遍偏小，市场竞争较分散，行业集中度不高。

②专网通信行业概况及发展前景

据中国产业调研网发布的《中国专网通信行业现状调研及未来发展趋势分析报告（2015-2020）》显示，2014年我国专网通信市场规模达到76.2亿元，当中政府及公共安全市场需求规模为32.6亿元，占比为42.8%；公用事业市场规模为24.7亿元，占比为32.4%；工商业市场规模为18.9亿元，占比为24.8%。

从产业链的角度来看，与公网通信下游客户需求较为集中所不同的是，专网通信的下游需求分散且多样，各行业的需求呈现出不同的特点，与各自领域的技术进步、行业发展阶段、政府投资周期等因素息息相关，因此景气程度不尽一致。正是这样的市场格局造就了专网通信行业更健康的生态环境，较强的议价能力与持续贴近用户的改进使得产品技术不断更新。

未来专网通信的市场需求主要有二：第一，存量市场的系统升级空间。国家信息化建设向系统整合和应用整合深度发展，因此未来专网通信在系统集成程度、功能多元性、信号稳定性上均有更大发展需求。第二，增量市场的投资拉动。公共安全信息朝云计算发展的过程中，发生的大规模数据传输、储存、信息安全保护等过程均以专网基础设施的大规模投资以及升级改造作为先决条件，因此专网通信的网络化铺设还将被政府投资进一步推进。

三、结合预测营业收入、毛利率水平和期间费用构成等，补充披露预测净利润的可实现性

1、营业收入预测依据及合理性分析如下：

（1）标的企业合同签订和执行情况

评估基准日时点亚光电子军品已拟订合同数2622份，合同总金额为5.5亿元，其中2016年执行了2270份，合同金额4.64亿元，2017年可执行352份，合同金额0.86亿元。评估基准日至今亚光电子已实现合同数量3753份，

合同总金额 2.55 亿元，其中 2016 年执行了 2332 份，合同金额 0.51 亿元，2017 年可执行 1421 份，合同金额 2.04 亿元，新增意向合同金额约 2 亿元。基于以上数据，截止目前 2017 年可执行的军品合同金额合计约 5 亿元。

从产品市场来看，目前微波电路产品国内市场在 30 亿人民币左右，并以 30% 的增长速度增长，故预测微波电路收入增长率 2017 年至 2021 年年均增长率在 30% 左右较为合理。半导体元器件产品 2016 年结转合同近 500 万元，截止 12 月，2017 年结转合同 2000 余万元，同比增长了 1500 万元，预期 2017 年销售同比增长 35%。故 2017 年至 2019 年半导体元器件会有一个明显的增长，本次评估认为半导体产品 2017 年增长幅度在 35% 左右，2018 年增长率在 30% 左右，以后年度元器件市场逐渐饱和，增长率保持在 20% 左右较为合理。

综合主要产品的市场需求、竞争情况、技术发展、客户拓展、合同签订和执行情况等因素，结合亚光电子产品未来的发展前景，亚光电子的收入具体预测如下：

单位：万元

项目\年份	2016 全年	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 年以后
1、微波电路收入	50,799.20	68,600.00	89,900.00	116,000.00	148,500.00	188,600.00	216,900.00	216,900.00
年增长率	0.73%	35.00%	31.00%	29.00%	28.00%	27.00%	15.00%	0.00%
2、半导体元器件收入	5,000.00	6,800.00	8,700.00	10,800.00	13,200.00	15,800.00	18,200.00	18,200.00
年增长率	24.89%	35.00%	28.00%	24.00%	22.00%	20.00%	15.00%	0.00%
安网及通信工程	11,000.00	14,900.00	18,600.00	21,400.00	23,500.00	25,400.00	26,900.00	26,900.00
年增长率		35.00%	25.00%	15.00%	10.00%	8.00%	6.00%	0.00%

2、标的资产毛利率水平分析

(1) 毛利率预测依据

项目名称\年份	2016 全年	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 年以后
主营业务成本	48,665.46	63,419.54	81,661.38	100,646.97	122,835.85	149,539.75	170,686.21	170,686.21
毛利率	27.15%	29.77%	30.32%	32.09%	33.67%	34.93%	34.85%	34.85%

本次评估对 2017 年度至 2023 年以后的主营业务成本预测时，各项成本的材料费均在历史年度的基础上按占该产品主营业务收入的比例预测，且每年成本占主营业务收入的比例呈相应上涨趋势，职工薪酬按照企业未来人数

需求及工资增长计划预测，其他各项制造费用也均在历史年度的基础上按照占该产品主营业务收入比例预测，其他业务成本则是基于历史年度的毛利率假设未来年度按一定的毛利率预测。

(2) 毛利率合理性分析

毛利率历史年度数据如下：

项目名称\年份	单位	2014	2015	2016年1-9月
主营收入增长率	%	20.47	9.81	
主营业务毛利率	%	27.94	28.59	22.89

注：上述收入及毛利均为主营业务口径。

自2017年后亚光电子的预测主营业务毛利率则呈上升趋势，具体原因如下：

1. 公司为满足市场需求，近年新开发了如微封装 D56、芯片设计等多项产品，由于新产品在市场培育及技术提升阶段产能利用率较低，故成本支出较大，收入较低，近年毛利率呈下降趋势，同时，2016年为十三五规划开局之年，军方采购主要以立项试验报批为主，企业产品主要为整机厂配套，受五年规划影响，试验周期较长，订货周期延长，故截至评估基准日，相比去年同期收入略有下降，2016年毛利率也因此有所影响，与2015年相比较低。

未来五年随着“五个重大科技专项”的实施，公司自主配套能力及产品附加值将有较大提高，SIP、MMCM及微波多层板的实际应用，为模块组件项目提供核心竞争力，可提高产品的技术附加值，公司产品的毛利率有提升空间。

2. 产品定型后进入批量化生产，单位产品生产成本将有所下降。亚光电子生产的微波电路模块、组件及系统产品，主要为军工配套。军品开发要经过指标论证、方案设计、初样试样研制、产品定型等多个环节，装备系统研制周期长，在相应的装备未定型之前，配套产品只能进行小批量生产，且需要不断完善设计方案，成本较高。装备定型后，单位产品成本则会有所下降，主要原因包括分摊在每个产品中的固定成本如折旧费、人工成本等减少，设计成本占收入比重大幅减少；批量化生产使原材料采购量增加，议价能力相

应提高，采购成本会有所下降；企业采用自动化工艺设备及新工艺提高生产效率及产品的合格率，单位成本会有所下降。

3、亚光电子期间费用构成分析

公司期间费用情况如下表所示：

项目名称	2014年12月31日		2015年12月31日		2016年9月30日		2016年全年（审计后）		2016年预测数	
	金额（万元）	比例%	金额（万元）	比例%	金额（万元）	比例%	金额（万元）	比例%	金额（万元）	比例%
销售费用	1,532.60	2.54%	1,463.40	2.20%	1,142.63	3.41%	1,596.35	2.39%	1,574.79	2.36%
管理费用	3,451.44	5.71%	4,107.82	6.18%	2,415.89	7.21%	3,700.98	5.54%	4,158.97	6.23%
财务费用	219.79	0.36%	1,611.43	2.42%	2,513.20	7.50%	2,780.17	4.16%	2,918.75	4.37%
合计	5,203.83	8.61%	7,182.66	10.80%	6,071.72	18.12%	8,077.5	12.09%	8,652.50	12.95%

根据上述表格可知，2016年度亚光电子期间费用实际发生数比东洲预测数低575万，亚光电子对成本费用的管控较好。从企业期间费用类型来看，企业期间费用主要由职工薪酬、办公费、业务招待费、技术研发费、折旧等费用构成。历史年度处于成长期阶段，新产品处于推广应用阶段，故技术研发费支出较多。根据公司产品合同跟踪情况及军工电子未来的市场发展空间来看，公司从2017年开始收入增加，虽然期间费用也会有所增加，但由于公司的固定成本及流动成本总体增幅不大，故期间费用的增长幅度小于收入增长的幅度，使得企业利润将会有所增加。

故根据上述三方面的分析，未来年度随着产品的研发能力和技术能力提高，市场的不断扩大，亚光电子的毛利率会呈现上升趋势。

中介机构核查意见：

经核查，评估师认为，评估预测已结合标的资产主要客户的稳定性、未来需求增长情况、未来客户拓展情况、在手订单和意向性订单情况、所处行业发展情况等进行分析，亚光电子2017年及以后年度营业收入的测算依据具有合理性；经分析毛利率水平和期间费用构成等，认为亚光电子2017年及以后年度净利润的具有可实现性。

问题二十六、申请材料显示，报告期内，标的资产的毛利率分别为**26.97%，28.96%，25.19%**。标的资产预测**2016年至2022年**的毛利率分别为**27.15%，29.77%，30.32%，32.09%，33.67%，34.93%和34.85%**。请你公司结合标的资产报告期内毛利率水平、核心竞争优势、所处行业的竞争情况、可比公司情况等，补充披露预测毛利率大幅增长的原因、依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的资产报告期毛利率水平

根据标的资产2016年度经审计调整后报表显示，2016年度实际毛利率为27.82%，高于预测的毛利率27.15%。

我们根据同行业上市公司已披露年报信息，可比上市公司分析列表如下：

公司名称	2016年		2015年		2014年
	毛利率	变动幅度(%)	毛利率	变动幅度(%)	毛利率
振芯科技	53.34%	-0.22%	53.46%	-1.35%	54.19%
大立科技	48.95%	-4.09%	51.04%	10.33%	46.26%
海兰信	39.26%	16.22%	33.78%	24.10%	27.22%
高德红外	52.45%	15.58%	45.38%	-2.49%	46.54%
华力创通	48.51%	-3.83%	50.44%	2.29%	49.31%
日发精机	37.60%	2.79%	36.58%	-3.30%	37.83%
北斗星通	32.14%	0.53%	31.97%	5.65%	30.26%
天和防务	33.94%	16.15%	29.22%	-38.72%	47.68%
银河电子	36.61%	2.21%	35.82%	37.88%	25.98%
耐威科技	43.14%	-0.51%	43.36%	-5.29%	45.78%
全信股份	51.16%	-13.32%	59.02%	2.13%	57.79%
威海广泰	38.57%	7.05%	36.03%	3.77%	34.72%
金信诺	27.33%	-4.00%	28.47%	9.25%	26.06%
行业平均	41.77%	1.58%	41.12%	0.93%	40.74%
亚光电子	29.51%	0.55%	28.96%	1.99%	26.97%

注：上述可比公司数据来源于wind资讯

由上表可见，亚光电子毛利率相比同行业略低，变动幅度与行业变动幅度基本保持一致。

经分析、复核报告期亚光电子的业务构成、主要销售产品的销售定价、成本变动、同行业可比公司情况，我们认为：亚光电子报告期内毛利率合理，与同行业相比不存在重大异常。

二、标的公司核心竞争优势

（一）亚光电子核心竞争优势使得企业具有较强议价能力，市场占有率较高

- 1、产品门类齐全，核心产品应用场景多，用户分布广泛
- 2、技术体系健全，核心技术水平具行业前列，具备快速迭代的能力
- 3、产线建设齐全，质量保证度高，大型配套能力强
- 4、布局预研产品，把握未来发展趋势
- 5、与核心客户深化合作形式，获取长期订单
- 6、建立成熟稳定的人才团队，保障持续快速发展

此外，在民品业务方面，对于安防工程业务，由于行业高度分散，业务同质化明显，因此亚光电子的工程水平与竞争对手相比并无明显优势。

（二）对于专网通信业务，亚光电子在西南地区具备一定影响力，其主要重点工程项目成都市应急指挥调度系统工程及运维服务，成都地铁 1 号线一期工程。

其核心竞争力包括：

- 1、具有一支专业技术、专业团队的高水平运维团队。
- 2、拥有同频同播技术及扁平化指挥调度系统

（三）新研发产品进入市场，客户增多，竞争力增强

随着武器装备订购的快速增长，亚光电子经历了多次大规模的技术改造，较大地提升了生产能力，随着生产规模逐步扩大，规模效应逐步体现。

故根据上述两方面的分析，亚光电子具有较强的核心竞争优势，议价能力强，未来年度随着产品的研发能力和技术能力提高，市场的不断扩大，亚光电子的毛利率有提升空间。

三、标的资产所处行业竞争格局

（一）行业竞争情况

亚光电子的业务集中于军工电子行业的微波通信领域，专业从事半导体元器件和微波电路及组件的设计、开发、生产与服务，涉及的两大主体技术为微波电路设计与集成电路设计，典型应用场景为机载、舰载、弹载等多种武器平台以及航天通信，产品主要为雷达、导引头、航天通信提供配套。

随着国防费用逐年增长，武器装备信息化得到大力推进，微波通信领域市场规模显示出不断扩张的良好态势，吸引了众多民营企业参与行业竞争，总体来看参与者的数量仍在增加，但是民营企业可取得的市场份额还较低，竞争激烈程度有限，主要原因包括：

1、由于军工产品的重要性的特殊性，企业进行军工产品的研发、生产、销售需要取得相关资质，行业内获得相关资质的企业数量不多，即使当前有民参军政策的推动，资质积累仍然需要 2-3 年的周期；

2、微波产品对电路、结构、工艺等综合设计技术要求较高，微波器件和电路、微波模块、微波系统等相关分析、设计、制造技术的专业性门槛高；

3、武器装备的研制和生产需要经历多个阶段，如方案、初样、试样、设计定型、生产定型，需要与下游军工企业进行充分的沟通和长期的磨合，在长期技术积累和工程实践基础上才能获得批量列装，投资回收期长；

4、微波电路及组件领域具有大型配套能力的厂家比较少，主要集中在大型国有企业，这些企业长期承担国防和航天领域的核心工程配套任务，在标准化产品方面，已经形成了很强的产品型谱能力，产品门类全，用户覆盖广，市场稳定；在非标产品方面，因为自有标准化产品的支持，产线配套能力强，在大型配套项目的竞标中更容易获胜。

亚光电子的民用产品业务中，安防工程和专网通信工程业务均发生在西南地区。其中安防工程行业，尤其是金融安防领域在全国范围内的集中度都较低，呈现高度分散形势，参与企业规模都较小，竞争较为充分。

专网通信行业集中度相对较高，据相关统计，全国范围内的前十大供应商占据国内约 70% 的市场份额，国内外竞争对手包括摩托罗拉解决方案、海能达通信股份有限公司、欧洲宇航防务集团、JVC 建伍控股公司、杭州优能通信科技有限公司、深圳科立讯电子有限公司等。在西南地区，专网通信工程行业集中度相对较低，亚光电子的工程解决方案在西南地区具有一定行业影响力，竞争对手包括摩托罗拉解决方案、四川维德通信技术有限公司等。

（二）行业内的主要企业

我国微波电路及组件领域中，亚光电子与国内某两所并称为“两所一厂”，占据着国内微波电路及组件的大部分市场份额。

亚光电子与两所既是竞争关系，也是存在相互采购的合作关系。其中，两所在标准产品门类及产品性能上各有优势，而亚光电子的控制电路、二极管、毫米波电路产品是传统优势产品，为航天配套的产品也更多，且该领域市场份额仍处于稳步上升阶段。近年来，三家企业在非标产品，尤其是微波组件/类产品方面的竞争比较激烈，从型号配套的历史来看，亚光电子的接收组件/模块产品更具优势。

行业中的其他竞争者，多为在“两所一厂”后进入微波电路及组件领域的体量较小的企业，客户资源积累少，质量保证能力弱，产品门类窄，相对而言在单一功能性产品上具备部分比较优势，但还远远无法竞标大型配套任务，营收规模相较前三家差距比较大。总体看，后进入者在技术实力、工艺水平、产能、客户覆盖等综合能力上短期内还无法与前三家抗衡。

（三）行业利润水平变动趋势及原因

亚光电子的盈利主要来自军工产品业务，民用产品业务盈利水平较低，且由于市场集中度偏低，竞争较为充分，未来还将保持较低水平。

亚光电子的军工产品利润水平保持稳中有升趋势，主要原因如下：

- 1、微波混合集成电路产品销售价格上升，且大于成本上升幅度
- 2、产品定型后进入批量化生产，单位产品生产成本下降
- 3、原材料价格下降

故根据上述分析，未来年度随着产品的研发能力和技术能力提高，市场的不断扩大，亚光电子的毛利率将有上升空间。

四、可比公司毛利率分析

(1) 近期电子-电子制造行业可比上市公司重大重组项目情况如下：

公司	股票代码	股票名称	项目进度	资产账面值 (万元)	资产评估值 (万元)	交易价格 (万元)	定价方法
对比公司	300282.SZ	汇冠股份	完成	8270.65	81200	80,600	收益法
对比公司	300340.SZ	科恒股份	完成	850.29	45005.18	45,000	收益法
对比公司	300323.SZ	华灿光电	完成	49077.41	108400	108,000	收益法
标的公司	300123.SZ	太阳鸟	进行中	60216.23	316192.86	334200	收益法

(2) 可比公司评估值与被评估单位审计后账面净值比较分析：

公司	收购方	被评估单位	资产账面值 (万元)	资产评估值 (万元)	增长额	增长率
对比公司	汇冠股份	恒峰信息	8,270.65	81,200.00	72,929.35	881.78%
对比公司	科恒股份	浩能科技	850.29	45,005.18	43,655.51	3234.54%
对比公司	华灿光电	和谐光电	49,077.41	108,400.00	59,322.59	121%
标的公司	太阳鸟	亚光电子	60,216.23	316,192.86	262,863.76	425.10%

(3) 可比公司与标的公司未来收入预测比较分析：

公司	股票名称	被评估公司营业收入				
		首次公告前 一年	首次公告当 年	首次公告后 一年	首次公告后 二年	首次公告后 三年
对比公司	峰信息恒	23,735	31,776	36,865	40,798	43,839
	年增长率		21%	16%	11%	7%
	毛利率	36%	36%	38%	38%	38%
对比公司	浩能科技	39,564.96	43,693.77	48,261.32	53,226.44	58,549.07
	年增长率		10.44%	10.45%	10.29%	10.00%
	毛利率	24.53%	27.62%	28.89%	29.51%	29.53%
对比公司	和谐光电	5,840.90	6,615.15	7,531.59	9,524.58	11,694.76
	年增长率		13.26%	13.85%	26.46%	22.79%
	毛利率	40.34%	40.35%	40.93%	42.30%	43.13%
标的公司	亚光电子	67,050.00	90,560.83	117,468.65	148,476.71	185,485.01
	年增长率		35.06%	29.71%	26.40%	24.93%
	毛利率	27.19%	29.79%	30.34%	32.10%	33.68%

根据上述可比交易案例可以看出，标的公司的毛利率预测数据与同行业毛利率水平相比较为适中，与上述重大重组项目预测的毛利率相比，也较为合理。

中介机构核查意见：

经核查，评估师认为，根据上述标的资产报告期毛利率水平的分析及结合企业未来核心竞争力带来的优势、标的资产行业所处竞争格局及与近期同行业重大重组项目公司案例对比得出，未来年度随着产品的研发能力和技术能力提高，市场的不断扩大，亚光电子的毛利率会呈现上升趋势，毛利率大幅增长较为合理。

问题二十七、申请材料显示，截至评估基准日，收益法评估下，亚光电子的股东全部权益价值的评估值为 324,700.00 万元，评估增值 262,863.76 万元，增值率为 425.10%。参考上述评估值，经交易各方友好协商，亚光电子 97.38% 股权的交易作价为 334,200.00 万元。请你公司：1) 补充披露亚光电子 97.38% 股权交易作价高于 100% 股权评估值的原因。2) 结合近期可比交易案例情况，补充披露本次交易标的资产收益法评估值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表意见。

回复：

二、结合近期可比交易案例情况，补充披露本次交易标的资产收益法评估值的合理性

近期电子-电子制造行业可比上市公司重大重组项目情况如下：

收购方股票代码及简称	标的公司名称	项目进度	评估基准日净资产账面值	对应 100% 股权的资产评估值	最终采用的收益方法	标的公司历史期净利润及预测期净利润及对应 PE								评估值相比净资产增值率
						评估基准当期净利润	PE	评估基准日当年净利润	PE	评估基准第二年净利润	PE	评估基准第二年净利润	PE	
300282.SZ	恒峰信息	完成	8,270.65	81,200	收益法	532.71	33.86	4,581.50	17.72	6,352.05	12.78	7,915.20	10.26	881.78%
300340.SZ	浩能科技	完成	850.29	45,005.18	收益法	1,259.69	35.73	3,458.84	13.01	4,480.62	10.04	5,474.04	8.22	3234.54%
300323.SZ	和谐光电	完成	49,077.41	108400	收益法	1,441.98	75.17	1,671.21	64.86	1,945.19	55.73	2,643.04	41.01	121%
	中值						35.73		13.01		12.78		10.26	881.78%
	均值						48.25		31.87		26.18		19.83	1412.44%
300123.SZ	亚光电子	进行中	60,216.23	324,700.00	收益法	-86,262.50	-3.76	12,734.86	25.50	16,017.25	20.27	22,116.98	14.68	425.10%

根据上述可比案例可知，亚光电子采用收益法结果得出的股东权益全部价值与资产账面值相比，增长 425.10%；从市盈率来看，评估基准日当年汇冠股份收购恒峰科技估值市盈率 17.72 倍、科恒股份收购浩能科技估值市盈率 13.01 倍、华灿光电收购和谐光电估值市盈率 64.86 倍，行业均值水平为 31.87 倍，与近期电子-电子制造业重大重组上市公司交易案例相比标的公司预测期间的市盈率均低于并购案例的行业均值，表明此次交易估值相对审慎，定价合理。

中介机构核查意见：

经核查，评估师认为，根据上述可比案例，亚光电子采用收益法结果作为此次评估结论具有合理性。

问题二十八、请你公司结合标的资产所处行业发展预测、业务拓展情况、产能增加等因素，补充披露 2017 年及以后年度标的资产销售费用、管理费用、财务费用、折旧摊销、资本性支出、营运资本的测算依据、测算过程及合理性，并在重组报告书中补充披露标的资产收益法评估值计算表。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

标的资产所处行业发展预测、业务拓展情况已在第二十一题第（1）小问中所述，其余答复如下：

一、标的资产未来年度产能增加情况如下：

1、微波电路板制造中心预计 2017 年实现产值 1,000 万，“十三五”末达到 3,000 万；

2、目前规划有与 A 所合作建立“飞航产品生产线”预计在 2017 年达到 1,000 万的产值；与 B 所合作建立代工生产线（部分已建成投入使用），预计 2017 年达到 5,000 万。

3、近一步充实已建成投产的C所代工生产线，在目前1亿产能基础上进一步提高。预计总投入5,300万（含基建改造），两年后代工业务产值达到3亿；

4、MMIC在2年内形成5,000万的规模，在“十三五”末达到1亿的产值。

二、2017年及以后年度标的资产销售费用、管理费用、财务费用、折旧摊销、资本性支出、营运资本的测算依据、测算过程及合理性分析

根据标的资产所处行业发展前景、业务拓展情况、产能增加等因素，未来年度标的资产的各项费用将会相应增加，同时为扩大企业规模，标的资产对企业自身的资本性投入以及在满足企业规模扩大的前提下需维持的营业资本均将增加，其具体测算依据及测算过程如下：

（一）销售费用测算依据及测算过程

序号	项目\年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023年以后
1	销售费用	1,945.33	2,364.46	2,841.38	3,361.22	3,980.58	4,444.13	4,444.13
2	占主营业务收入比例	2.15%	2.02%	1.92%	1.81%	1.73%	1.70%	1.70%
3	其中：职工薪酬	792.58	868.32	949.50	997.00	1,047.00	1,099.50	1,099.50
4	年增长率	9.77%	9.56%	9.35%	5.00%	5.02%	5.01%	5.01%
5	员工人数（人）	46	48	50	50	50	50	50
6	增加人数	2	2	2	0	0	0	0
7	人均工资（万元/人）	17.23	18.09	18.99	19.94	20.94	21.99	21.99
8	年增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
9	差旅费	225.75	293.00	370.50	463.00	574.50	655.00	655.00
10	占主营业务收入比例	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%
11	包装费	35.74	46.38	58.65	73.30	90.95	103.69	103.69
12	占主营业务收入比例	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
13	办公费	135.45	175.80	222.30	277.80	344.70	393.00	393.00
14	占主营业务收入比例	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%
15	业务招待费	586.95	761.80	963.30	1,203.80	1,493.70	1,703.00	1,703.00
16	占主营业务收入比例	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%
17	广告宣传费	45.15	58.60	74.10	92.60	114.90	131.00	131.00
18	占主营业务收入比例	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%
19	运输费	108.36	140.64	177.84	222.24	275.76	314.40	314.40
20	占主营业务收入比例	0.12%	0.12%	0.12%	0.12%	0.12%	0.12%	0.12%
21	其他	15.35	19.92	25.19	31.48	39.07	44.54	44.54
22	占主营业务收入比例	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%

标的公司销售费用主要由职工薪酬、差旅费、业务招待费、办公费、运输费等费用构成。职工薪酬，本次根据标的公司计划预测未来各年人员增加数，2017年~2019年公司随着标的公司研制新型产品不断投入市场，需不断开拓市场，故预测

每年年增长人数为 2 人，2019 年以后人员基本保持稳定，人均工资在 2015 年的基础上预测按 5%的比例增长。

差旅费、包装费、办公费、业务招待费、广告宣传费、运输费及其他与企业的主营业务收入显强对应性，本次评估假设未来年度在 2016 年的基础上其继续占主营业务收入一定比例预测。

因标的公司未来年度收入将会有较大的提升，而随着标的公司的业务不断扩大，其产生的销售费用也将相应增加，销售费用与企业销售收入呈强相关性，故本次评估认为销售费用在 2016 年的基础上按主营业务收入的一定比例进行预测较为合理。

（二）管理费用测算依据及测算过程

序号	项目\年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 年以后
1	管理费用	4,711.86	5,433.99	6,016.26	6,694.60	7,394.43	7,963.93	7,963.93
2	占主营业务收入比例	5.22%	4.64%	4.06%	3.61%	3.22%	3.04%	
3	其中：职工薪酬	2,724.20	2,913.30	3,115.75	3,272.50	3,437.50	3,610.75	3,610.75
4	年增长率	7.02%	6.94%	6.95%	5.03%	5.04%	5.04%	
5	员工人数（人）	265	270	275	275	275	275	275
6	增加人数	5	5	5	0	0	0	
7	人均工资（万元/人）	10.28	10.79	11.33	11.90	12.50	13.13	13.13
8	年增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
9	折旧及摊销	524.47	695.15	712.19	712.19	712.19	712.19	712.19
10	差旅费/旅差及车膳费	52.50	55.13	57.89	60.78	63.82	67.01	67.01
11	年增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
12	咨询费	5.78	6.07	6.37	6.69	7.02	7.37	7.37
13	年增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
14	会议费	31.50	33.08	34.73	36.47	38.29	40.20	40.20
15	年增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
16	广告宣传费	21.00	22.05	23.15	24.31	25.53	26.81	26.81
17	年增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
18	业务招待费	46.72	49.06	51.51	54.09	56.79	59.63	59.63
19	年增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
20	税费	135.45	175.80	222.30	277.80	344.70	393.00	393.00
21	占主营业务收入比例	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	
22	修理费	123.60	129.78	136.27	143.08	150.23	157.74	157.74
23	年增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
24	办公费	157.50	165.38	173.65	182.33	191.45	201.02	201.02
25	年增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
26	运输费	162.54	210.96	266.76	333.36	413.64	471.60	471.60
27	占主营业务收入比例	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	
28	动力费	94.50	99.23	104.19	109.40	114.87	120.61	120.61
29	年增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	
30	技术研发费	180.60	293.00	370.50	555.60	689.40	786.00	786.00

序号	项目\年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 年以后
31	占主营业务收入比例	0.20%	0.25%	0.25%	0.30%	0.30%	0.30%	
32	其他	451.50	586.00	741.00	926.00	1,149.00	1,310.00	1,310.00
33	占主营业务收入比例	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	

由上述管理费用预测表可知，管理费用中税费、运输费、及其他费用与标的公司的主营业务收入显强对应性，未来假设其继续占主营业务收入一定比例预测。

技术研发费用，近年来公司紧跟市场需求，积极发展微波集成电路产品，与主营业务收入显强对应性，未来假设其继续占主营业务收入一定比例预测。

除税费、运输费、及其他费用之外，管理费用的其他各项费用与主营业务收入呈弱对应性，以后年度按一定比例增长预测。

（三）财务费用测算依据及测算过程

因标的公司未来所处行业发展前景较好，根据标的资产在手订单及未来客户对标的资产的订单需求及标的资产未来对产能的需求，标的资产对维持正常运营的资金需求也将增加，故标的资产未来年度的借款也会相应增加，财务费用也会相应增加，本次评估主要是根据标的资产未来年度的借款计划进行预测。

利息支出=借款本金×借款利率

借款利率主要根据目前标的公司借款的平均利率进行测算。

综上所述，结合标的资产所处行业发展前景、业务拓展情况及未来标的资产的产能增加情况，本次对期间费用的测算过程较为合理。

（四）折旧摊销及资本性支出测算依据和测算过程

考虑到未来年度随着业务量的逐年增长，标的公司未来的固定资产投资势必有所增长，才能满足扩大的产能。故本次折旧摊销的测算主要根据标的公司原有的固定资产折旧及未来年度新增投资、改良和更新的固定资产产生的累计折旧进行测算，资本性支出根据标的公司未来年度新增投入的固定资产计划进行测算。

结合上述标的资产未来年度对产能的需求，标的资产预计一期设备投入约 2500 万元、二期投入约 3200 万元、三期约投入 1200 万元。

（五）营运资本的测算依据和测算过程

标的公司营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、军工电子材料采购、商品存货购置、代客户垫付的款项（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税费和应付职工薪酬按各年预测数据确定。

标的公司具体明细营运资产科目如下：

企业的营运资产主要有应收票据、应收账款、运营性其他应收款、预付账款、存货、其他运营性资产、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、运营性其他应收款、其他的经营性负债构成。

测算过程：

安全现金保有量：企业要维持正常运营，需要一定数量的现金保有量。结合分析标的公司以前年度营运资金的现金持有量与付现成本情况确定安全现金保有量为2个月的完全付现成本费用。

月完全付现成本 = (营业成本 + 应交税费 + 三项费用 - 折旧与摊销) / 12

应收账款 = 营业收入总额 / 应收账款周转率

预付账款 = 营业成本总额 / 预付账款周转率

存货 = 营业成本总额 / 存货周转率

应付账款 = 营业成本总额 / 应付账款周转率

预收账款 = 营业收入总额 / 预收账款周转率

应付职工薪酬 = 当年的职工薪酬 / 应付职工薪酬率

应交税费 = 当年的主要税赋 / 应交税费周转率

评估基准日，标的资产应收账款及存货有较大的变动调整，考虑到上述两项周转率对标的资产未来营运资金变动的的影响，主要是依据未来标的资产将会有较高的营业收入，相应地，标的资产额应收账款及存货将会有较大的增长，本次结合标的资产实际情况、并对标的资产综合分析，对 2017 年及以后年度的应收账款周转率和存货周转率按剔除审计调整后的数据重新计算确定。标的公司目前的应收账款及存货远低于行业平均水平，为此其制定了一系列改措，对未来管理计划及战略进行了调整，通过改善营运资金，以后年度应收账款及存货周转率将不断好转，逐渐向行业水平靠拢。

中介机构核查意见：

经核查，评估师认为，本次评估根据标的资产所处行业发展预测、业务拓展情况、产能增加等因素，对亚光电子 2017 年及以后年度标的资产销售费用、管理费用、财务费用、折旧摊销、资本性支出、营运资本进行预测，通过上述分析，认为其测算依据、测算过程均较为合理。

问题二十九、请你公司结合标的资产产品类型、业务规模、财务结构、面临的经营风险及市场可比交易案例等方面，补充披露标的资产收益法评估中折现率取值的依据和合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、公司产品类型

亚光电子的产品主要属于军工电子类产品，主要包括半导体分立器件、微波混合集成电路、微波单片集成电路、微波组件等（合称“军品”），根据同花顺数据显示，评估基准日时点电子行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均值为 0.9063。

二、公司业务规模

亚光电子产品种类丰富，从基础的半导体元器件到微波电路中的模块、组件均有涉及，且用途广泛，覆盖陆、海、空、天的地基、舰载、机载、弹载、星载等多种武器和通信装备。

(1) 截至评估基准日时点，亚光电子主要产品产销量情况如下：

产品类别	单位	2014			2015			2016年1-9月		
		产量	销量	产销比	产量	销量	产销比	产量	销量	产销比
半导体元器件	套	782,527	777,127	0.99	493,287	479,463	0.97	466,789	344,833	0.74
微波电路	套	339,112	346,568	1.02	388,582	327,745	0.84	187,751	135,127	0.72
安防与专网通信	合同数	103	103	1.00	76	76	1.00	55	55	1.00

(2) 主要产品最近两年及一期的销售金额及价格变动情况如下：

产品类别	2014		2015		2016年1-9月	
	金额(万元)	平均销售价格(元)	金额(万元)	平均销售价格(元)	金额(万元)	平均销售价格(元)
半导体元器件	3,935.48	53.15	4,003.58	83.51	2,535.84	73.75
微波电路	44,428.41	1,288.77	50,432.16	1,728.57	25,056.72	1,854.31
安防与专网通信	11,779.19	1,385,933.01	11,608.96	1,958,534.21	5,773.43	1,276,885.45
合计	60,143.07	-	66,044.69	-	33,512.85	-

亚光电子母公司营业收入在评估基准日当期期为 3.4 亿元左右，净利润为 0.67 亿元，根据 2016 年第三季度同花顺电子-电子制造行业数据相比，排名处于中间水平。

三、财务结构

(1) 资产负债结构分析：

项目名称	2016年9月30日	
	金额(万元)	比例
流动资产	120,074.57	75.38%
非流动资产	39,228.08	24.62%
合计	159,302.65	100.00%

亚光电子总资产在 16 亿元左右，规模较大。在可比公司行业排名中（电子-电子制造）与排名在第 24 名的和而泰公司相近，处于中间水平。

(2) 近年公司主要偿债能力指标情况如下表所示：

项目名称\年份	单位	2014	2015	2016年1-9月
---------	----	------	------	-----------

流动比率		2.26	0.80	1.58
速动比率		1.99	0.67	1.29
资产负债率	%	44.52	103.87	52.56

注：2014年、2015年的资产负债率未考虑非经营性资产及负债的影响，2016年1-9月的资产负债率已经扣除了非经营性资产及负债。

(3) 可比上市公司2016年3季度主要偿债能力指标情况如下表所示：

证券代码	证券名称	流动比率(次)	速动比率(次)	资产负债率(%)
600183.SH	生益科技	1.43	1.10	45.21
600261.SH	阳光照明	1.92	1.65	39.20
002036.SZ	联创电子	1.28	0.73	51.14
002241.SZ	歌尔股份	1.23	0.88	55.72
002402.SZ	和而泰	2.30	1.42	30.09
002475.SZ	立讯精密	1.72	1.36	42.26
300282.SZ	汇冠股份	1.28	0.96	42.97
300317.SZ	珈伟股份	1.71	1.22	48.41
300323.SZ	华灿光电	1.16	0.86	47.29
300438.SZ	鹏辉能源	1.49	0.96	47.41
行业均值		1.55	1.11	44.97

注：上述可比公司数据来源于wind资讯。

与行业上市公司相比，公司各项偿债能力指标属于上游水平，表明标的公司偿债能力强。2015年的资产负债率达到100%以上，基准日时点资产负债率在50%以上，与同行业上市公司相比偏高，造成资产负债率高的主要原因是因为亚光电子履行对原子公司成都欣华欣担保责任而增加巨额短期借款所致，剔除该因素，亚光电子的资产负债率则属于正常水平。

四、面临的经营风险

本次评估在采用收益法评估时，评估师分别从行业竞争激烈程度、资产规模、公司治理结构、公司资本结构等方面对成都亚光电子股份公司个别风险进行了分析，并根据各因素对个别风险影响综合判断后得出标的公司个别风险取值。

(一) 行业竞争

目前，成都亚光电子股份有限公司的业务范围主要集中在西南地区，在区域内的军工行业内具有较大的市场占有率，在市场上具有一定的地位，公司的行业竞争风险较小，取0.5%。

(二) 资产规模

截至评估基准日，成都亚光电子股份公司资产总额为 159,302.65 万元，资产规模较大，资产配置程度较好。和行业其他公司资产规模相比，成都亚光电子股份公司在资产规模方面风险较小，取 0.5%。

（三）公司治理结构

成都亚光电子股份公司治理结构方面完善度较好，风险较小，取 0.5%。

（四）公司资本结构

截止评估基准日，成都亚光电子股份公司货币资金余额为 29,426.35 万元，资产负债率在 50%以上，造成资产负债率高的主要原因是因为亚光电子履行担保责任而增加巨额短期借款所致，剔除掉上述短期借款造成的影响后，公司资本结构方面风险较小，取 0.5%。

本次评估综合考虑成都亚光电子股份公司的竞争激烈程度、资产规模、公司治理结构和公司资本结构等个别风险，设公司特定个体风险调整系数 $\epsilon = 2.00\%$ 。

五、可比交易案例

（一）可比公司与标的公司折现率取值及测算过程如下：

公司	股票代码	股票名称	评估方法	评估模型	折现率取值
对比公司	300282.SZ	汇冠股份	收益法	WACC	12.88%
对比公司	300340.SZ	科恒股份	收益法	WACC	12.07%
对比公司	300323.SZ	华灿光电	收益法	WACC	11.50%
均值					
中值					
标的公司	300123.SZ	太阳鸟	收益法	WACC	11.20%

根据近期并购重组案例可知，本次评估标的公司的折现率取值为 11.20%，具体测算过程如下：

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 R：

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

式中：

W_d ：评估对象的付息债务比率；

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

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 ：付息债务利率；

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 ；

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：评估对象的特定风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

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

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

被评企业按公历年度作为会计期间，因而本项评估中所有参数的选取均以年度会计数据为准，以保证所有参数的计算口径一致。

市场风险溢价=6.00%+1.23%=7.23%

其中：成熟股票市场的风险溢价采用1928年至今美国股票市场标准普尔500指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为

6.00%。对于中国市场的国家风险溢价，Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到世界各国相对于美国的信用违约风险息差。其中，当前中国的 10 年期 CDS 利率为 1.62%，美国的 10 年期 CDS 利率为 0.39%，则当前中国市场的信用违约风险息差为 1.23%。

根据同花顺 iFinD 数据可知，电子信息行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均=0.9063。

考虑到被评估单位的资本结构与上市公司有差异，债务资本较低，因此本次资本结构根据企业自身的资本结构计算确定。

D 根据基准日的有息负债确定，E 根据基准日时点的评估价值确定。

标的资产基准日时点有息负债为 45,600.00 万元。截止基准日后评估报告出具前，亚光电子已归还 16,300.00 万元，尚存 29,300.00 万元。根据亚光电子经营计划，未来年度随着产能规模的加大，需要加大投入资金，2017 年预计在原尚存的 29,300.00 万元的基础上新增贷款 2,000.00 万元，2018 年预计需要新增借款 6,000.00 万元，未来年度保持不变。

基准日时点的企业自身资本结构情况如下：

经过计算，企业自身的 D/E=14.0%。

$$D / (D+E) = 12.3\%$$

$$E / (D+E) = 87.7\%$$

最后得到评估对象的权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e = 1.014$ 。

根据标的资产面临的经营风险可知，标的资产个体风险调整系数 $\epsilon = 2.00\%$ 。

债务资本成本取企业银行贷款实际利率 4.35%。

将上述各值代入公式即有：

基准日时点的折现率：

$$\begin{aligned} r &= 4.35\% \times (1 - 15\%) \times 12.3\% + 12.2\% \times 87.7\% \\ &= 11.2\% \end{aligned}$$

(二) 与可比公司相比，折现率取值相对较低，造成折现率差异原因主要如下：

1、可比公司个别风险调整系数较高，根据可比公司重大资产重组资产报告得出可比公司行业个别风险调整系数为 2.25%，而标的公司为 2%；

其中本次认为标的公司个别风险系数较低，主要是因为标的公司资产规模较大，面临的经营风险较小而使得其个别风险较小。

具体原因如下：

(1) 行业发展较好

标的资产为电子行业企业，业务较为多元，各部分业务也在不断发展和调整中，公司生产的电子元器件近年来在市场上稳步扩大，军品的需求也在政策支持下稳定增长。近期东北亚和南海局势持续紧张，外部环境利好军工行业。未来我国军费投入将稳步增长，军工行业未来五年增长具备较高确定性。2016 年中国国防预算 9543 亿元，增速 7.6%。从增量上来看，国防军费预算近 5 年年均增量 600-900 亿元，2016 年增量为 674 亿元，军费仍处于高速增长阶段。

(2) 市场占有率较高，行业地位高，竞争能力强

亚光电子在电子元器件行业的长期积累，与客户形成共同体的系统集成模式（代工），采取厂校联合、厂所联合的方式加快新产品的研发，以便尽早将新产品投入市场，增强公司的市场竞争力和市场占有率，以国产化替代为目标的以研带产模式，从市场及区域拓展来看：通过模式创新提高了市场占有率，拓展了公司业务范围，切入了组件、系统集成领域；对比 2014 年，标的共你说业务由军用电子、民用电子及化工业务转变为以军用电子、民用电子为主要业务的二极发展模式，增资后，债务负担减轻；通过对标 XX 所、XX 所，查找出标的公司在商业模式、成长路径、盈利能力、运营效率、创新等方面的差距与不足，确立了军用电子、民用电子两极发展的思路，在产业发展方向上明确了培育 MMIC、微波 MEMS 二个新产业；

在现有产品链方向上拓展 T/R 组件、宇高、微波二极管裸芯片、警用 PDT 系统等产品提高市场占有率。

(3) 可比公司市场风险溢价相差不大，根据可比公司重大资产重组资产报告得出可比公司行业市场风险溢价平均数为 7.17%；而标的公司为 7.23%；

成熟股票市场的风险溢价：Aswath Damodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.00%。

国家风险溢价：对于中国市场的国家风险溢价，Aswath Damodaran 根据彭博数据库 (Bloomberg) 发布的最新世界各国 10 年期 CDS (信用违约互换) 利率，计算得到世界各国相对于美国的信用违约风险息差。其中，当前中国的 10 年期 CDS 利率为 1.62%，美国的 10 年期 CDS 利率为 0.39%，则当前中国市场的信用违约风险息差为 1.23%。故本次市场风险溢价为 7.23%。

(4) 可比公司无风险溢价取值较高，根据可比公司重大资产重组资产报告得出可比公司行业无风险溢价平均数为 3.14%；而东洲公司取值为 2.82%，主要是依据查询中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的国债平均到期实际收益率为 2.82%；

(5) 因评估时点不同，可比公司贝塔系数取值较高，根据可比公司重大资产重组资产报告得出可比公司贝塔系数平均数为 0.94；而经从同花顺资讯公司查询的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均为 0.9063。

综上所述，因评估时点的不同，影响折现率的市场风险溢价、无风险溢价及贝塔系数均有所不同，故造成可比公司比标的公司折现率较高的原因属于客观原因，本次评估对折现率的取值是合理的。

中介机构核查意见：

经核查，评估师认为，本次评估结合标的资产所处行业发展预测、个别风险判断及不同时点折现率的市场风险溢价、无风险溢价及贝塔系数取值数分析，认为本次评估对折现率的取值是合理的。

（此页无正文，为《太阳鸟游艇股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申报材料之证监会反馈意见回复》之签章页）

上海东洲资产评估有限公司

年 月 日