

北京中企华资产评估有限责任公司

关于方大锦化化工科技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申请文件
一次反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

按照贵会2016年9月30日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》第162355号（以下简称“一次反馈意见”）的要求，北京中企华资产评估有限责任公司作为关于方大锦化化工科技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申请的资产评估机构，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就反馈意见所提问题进行了认真核查及讨论，具体情况如下文：

问题 15: 申请材料显示, 长沙韶光收益法评估增值率为 549.07%, 2016 年 6-12 月预测签订订单 17,483 万元, 预测营业收入 13,053.73 万元, 2016 年预测营业收入增长率为 78%。2017 年及以后年度营业收入根据行业发展及核心竞争优势的定性分析进行预测。申请材料同时显示, 长沙韶光评估预测毛利率水平高于报告期水平。请你公司: 1) 结合近期可比案例及市盈率情况, 补充披露长沙韶光收益法评估增值率的合理性。2) 补充披露长沙韶光 2016 年预测签订订单金额的可行性及确认收入的依据。3) 结合最新业绩情况, 补充披露长沙韶光 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性。4) 进一步补充披露长沙韶光 2017 年及以后年度营业收入的具体预测依据。5) 结合报告期情况、同行业可比公司情况及现有订单产品价格情况等, 量化分析并补充披露长沙韶光评估预测毛利率水平的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复:

一、结合近期可比案例及市盈率情况, 补充披露长沙韶光收益法评估增值率的合理性

近期上市公司收购军工标的资产案例的市盈率统计情况如下:

收购方	交易标的	股权收购比例	100%股权对应交易对价(万元)	静态市盈率	动态市盈率
尤洛卡	师凯科技	100.00%	75,000.00	17.31	15.00
远方光电	维尔科技	100.00%	102,000.00	26.74	15.00
东土科技	和兴宏图	100.00%	55,000.00	77.03	17.86
东土科技	东土军悦	49.00%	14,285.71	55.33	13.02
顺网科技	国瑞信安	100.00%	37,100.00	49.76	14.84
启明星辰	安方高科	100.00%	22,185.00	12.40	11.99
盛路通信	恒电电子	100.00%	75,000.00	51.03	15.00
楚江新材	顶立科技	100.00%	52,000.00	19.30	13.00
旋极信息	西安西谷	100.00%	54,600.00	14.18	10.87
新研股份	明日宇航	100.00%	363,967.00	33.32	21.41
恒天天鹅	成都国蓉	100.00%	7,590.46	36.43	35.87
特发信息	成都傅立叶	100.00%	25,000.00	19.46	11.36
上海佳豪	金海运	100.00%	135,500.00	68.16	20.25
闽福发 A	南京长峰	100.00%	162,152.69	22.54	16.13
算术平均值				35.93	16.54
方大化工	长沙韶光	100.00%	84,500.00	27.89	13.00

注: 1、静态市盈率=标的资产交易对价/标的资产评估基准日上一会计年度归属于母公司所有者的净利润
2、动态市盈率=标的资产交易对价/业绩承诺人承诺的承诺期第一年净利润

长沙韶光 100%股权的评估值为 84,682.81 万元，交易对价为 84,500.00 万元，长沙韶光 2015 年度实现净利润为 3,030.08 万元，业绩承诺方承诺长沙韶光 2016 年度实现净利润 6,500.00 万元，据此计算长沙韶光的静态市盈率为 27.89，动态市盈率为 13.00，低于上表中可比案例的平均市盈率，从近期上市公司可比交易的定价比较来看，本次长沙韶光评估价值处于合理范围内。

评估师核查意见：经核查，根据近期可比案例及市盈率情况，长沙韶光收益法评估结果处于合理范围内。

二、补充披露长沙韶光 2016 年预测签订订单金额的可行性及确认收入的依据

截至 2016 年 9 月 30 日，长沙韶光已实现销售收入 13,561.80 万元，已签订订单尚未实现销售收入金额为 10,876.25 万元。

根据长沙韶光已签署合同的约定，上述订单均需要在 2016 年交货，根据长沙韶光收入确认原则，货物发运后待客户验收合格（验货周期一般在发货后一周以内）即可确认收入。预期截至 2016 年 9 月 30 日已签署订单绝大部分可以实现收入（可能存在少量因验货时间导致的跨期确认收入，但影响较小），因此预计 2016 年全年可实现收入约为 24,438.05 万元，已高于评估报告中采用收益法预测的 2016 年度销售收入 20,573.98 万元，预计 2016 年签订订单金额已具备可行性。

评估师核查意见：

经核查，长沙韶光货物发运后待客户验收合格（验货周期一般在发货后一周以内）即可确认收入，结合长沙韶光截至 2016 年 9 月 30 日已签订尚未实现销售收入的订单情况以及合同约定情况，因此 2016 年预测签订订单金额具备可行性。

三、结合最新业绩情况，补充披露长沙韶光 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性

长沙韶光 2016 年度预测营业收入相关数据如下表所示：

		单位：万元
序号	项目	销售收入

1	2016 年 1-5 月已实现数（已经审计）	7,520.26
2	2016 年 6-9 月已实现数（未经审计）	6,041.54
3	已签订订单尚未实现数	10,876.25
4	预计 2016 年全年可实现数（1+2+3）	24,438.05
5	收益法中 2016 年度预测数	20,573.98
6	预计 2016 年全年可实现数占收益法中 2016 年度预测数比例（4/5）	118.78%

截至 2016 年 9 月 30 日，长沙韶光已实现销售收入 13,561.80 万元，已签订订单尚未实现销售收入金额为 10,876.25 万元，预计 2016 年全年可实现收入 24,438.05 万元（可能存在少量因验货时间导致的跨期确认收入，但影响较小），高于评估报告中采用收益法预测的 2016 年度销售收入 20,573.98 万元，销售收入可实现性较高。

截至 2016 年 9 月 30 日，长沙韶光已实现净利润 5,194.64 万元，距评估预测 2016 年净利润 6,291.63 万元尚差 1,096.99 万元，已签订订单尚未实现销售收入 10,876.25 万元，根据企业净利润率情况，2016 年长沙韶光预测净利润可实现性较高。

评估师核查意见：经核查，长沙韶光 2016 年预测营业收入和净利润的具备可实现性。

四、进一步补充披露长沙韶光 2017 年及以后年度营业收入的具体预测依据

2017 年及以后年度长沙韶光营业收入的具体预测则根据我国军工电子行业的整体发展趋势、长沙韶光同重点客户之间预期的交易情况等因素进行的。

（一）军事工业建设处于持续发展阶段，国防信息化建设的提速为长沙韶光未来营业收入的增长提供了良好机遇

长沙韶光主要服务于我国军工领域，与军事工业的发展情况联系紧密。军事工业的发展直接取决于国家的国防建设和军费支出，近年来，我国周边安全局势日益紧张和复杂，我国海外权益保障的需求日益迫切。进入 21 世纪以来，我国军费增速基本保持在 10%以上，国防预算的持续增长带动了我国军事工业市场规模的不断增长。

我国军队信息化基础相对薄弱，国防信息化将成为军队建设的关键领域，未来提升空间巨大。军工电子行业是我国国防信息化建设的基础，长沙韶光的军用集成

电路系列产品是军工电子行业的基础产品，可以广泛应用于军事工业的各个领域。

长沙韶光是我国军用集成电路系列产品的重要供应商，多年来一直承担着国防重点工程配套产品的研制和生产任务。凭借在军用集成电路设计生产领域长期积累的技术实力、管理经验以及对军用集成电路行业发展的深刻理解，长沙韶光积累了稳定的客户资源，随着中国国防军事工业的快速发展和军队信息化建设的推进，长沙韶光销售规模将持续增长。

（二）长沙韶光在军工电子领域积累了丰富的客户资源，与主要客户保持了长期良好的合作关系

长沙韶光在军工电子领域积累了丰富的客户资源，与主要客户保持了长期良好的合作关系，同时军工产品对可控、保密等方面的要求较高，产品供应关系具有良好的延续性，预期未来长沙韶光同主要客户仍将保持稳定的合作关系，为长沙韶光未来的收入增长提供了良好的客户基础。

长沙韶光主要客户以前年度已实现销售收入、2016 年度已签订订单和预计签订订单、未来年度预计销售收入情况如下表所示：

单位：万元

主要客户	2014 年度销售收入	2015 年度销售收入	2016 年度及收入完成预计情况				2017 年度预计销售收入	2018 年度预计销售收入
			已签订	其中：已完成	预计新增订单	合计		
BG 单位	1,214.97	2,959.28	3,300.00	2,800.00	1,200.00	4,500.00	5,000.00	5,000.00
HW 单位	-	-	-	-	1,000.00	1,000.00	2,000.00	3,000.00
HS 单位	-	-	-		1,000.00	1,000.00	1,000.00	2,000.00
Z 公司	2,228.84	1,972.56	4,200.00	2,723.00	-	4,200.00	5,000.00	6,000.00
DS 单位	1,427.28	2,624.46	2,200.00	-	-	2,200.00	3,000.00	3,500.00
WJ 单位	1,126.05	1,211.20	2,200.00	312.00	-	2,200.00	2,500.00	3,000.00
JH 公司	-	-	900.00		-	900.00	2,000.00	3,000.00
G 单位	-	-	1,575.00	-		1,575.00	2,000.00	2,500.00
主要客户合计	5,997.14	8,767.50	14,375.00	5,835.00	3,200.00	17,575.00	22,500.00	28,000.00
收入合计	9,222.08	11,671.49	-	-	-	20,573.15	30,375.99	40,022.89
主要客户收入占比	65.03%	75.12%	-	-	-	85.43%	74.07%	69.96%

1、BG 单位：长沙韶光向该单位销售的自主设计的集成电路产品，成功实现进口替代，经过多年批量销售，在终端装备中需求稳定。根据终端客户对装备需求的估计，预计该产品 2016-2018 年度该产品将分别实现销售收入 4,500 万元、5,000 万元和 5,000 万元。

2、HW 单位：该客户是某军工集团下属企业，长沙韶光向其销售一款公司自主研发的集成电路产品，实现了进口替代。目前客户已经提出明确的采购计划，并签署了意向订单，根据客户对终端需求的预测、结合该产品与客户沟通达成的价格，2016-2018 年将分别实现 1,000 万、2,000 万和 3,000 万的收入。

3、HS 单位：该客户是某军工集团下属企业，向其销售一款公司自主设计的集成电路产品，实现了进口替代。目前客户已经提出明确的采购计划，根据客户对终端需求的预测、结合该产品与客户沟通达成的价格，2016-2018 年将分别实现 1,000 万、1,000 万和 2,000 万的收入。

4、Z 公司：该公司系大型军工央企的下属单位，与长沙韶光具有稳定的合作关系，伴随近年国防建设投入加大，该客户的下游需求快速增长，该客户采购需求逐年增加，预计 2016-2018 年度长沙韶光将对其实现销售收入 4,200 万元、5,000 万元和 6,000 万元。

5、DS 单位：该单位系某军工集团下属单位，与长沙韶光具有稳定的合作关系，伴随近年国防建设投入加大，该客户的下游需求快速增长，该客户采购需求逐年增加，预计 2016-2018 年度长沙韶光将对其实现销售收入 2,700 万元、3,000 万元和 3,500 万元。

6、WJ 单位：该单位系某军工集团下属单位，与长沙韶光具有稳定的合作关系，伴随近年国防建设投入加大，该客户的下游需求快速增长，该客户采购需求逐年增加，预计 2016-2018 年度长沙韶光将对其实现销售收入 2,200 万元、2,500 万元和 3,000 万元。

7、JH 公司：该公司为长沙韶光 2016 年度新开发客户，出于对长沙韶光技术能力和质量稳定性的认可，将长沙韶光列为其核心供应商，预计 2016-2018 年度长沙韶光将对其实现销售收入 900 万元、2,000 万元和 3,000 万元。

8、G 单位：该单位系某军工集团下属单位，长沙韶光凭借先进的封装技术和较强的品控能力成功进入其供应商体系，预计 2016-2018 年度长沙韶光将对其实现销售收入 1,575 万元、2,000 万元和 2,500 万元。

评估师核查意见：经核查，长沙韶光 2017 年及以后年度营业收入的预测主要根据我国军工电子行业的整体发展趋势、长沙韶光同重点客户之间预期的交

易情况等因素进行的，预测具有合理性。

五、结合报告期情况、同行业可比公司情况及现有订单产品价格情况等，量化分析并补充披露长沙韶光评估预测毛利率水平的合理性

（一）长沙韶光报告期内毛利率情况

长沙韶光报告期主营业务收入占比及毛利率如下：

项目	2016 年 1-5 月	2015 年度	2014 年度
主营业务毛利率	37.70%	41.86%	35.83%

（二）同行业可比上市公司毛利率情况

同行业上市公司同期毛利率情况如下表所示：

证券代码	上市公司	2016 年 1-6 月 (%)	2015 年度 (%)	2014 年度 (%)
600584.SH	长电科技	11.35	17.83	21.13
002185.SZ	华天科技	16.40	20.52	21.89
600360.SH	华微电子	23.78	22.19	20.99
300053.SZ	欧比特	35.83	39.47	45.76
300077.SZ	国民技术	37.55	35.65	39.18
600460.SH	士兰微	23.39	26.67	29.46
600171.SH	上海贝岭	25.67	25.06	22.18
300101.SZ	振芯科技	55.77	53.46	54.19
603005.SH	晶方科技	27.32	35.82	52.22
002049.SZ	紫光国芯	41.27	41.22	39.34
002156.SZ	通富微电	18.35	21.80	19.08
300327.SZ	中颖电子	43.50	42.33	36.41
平均值		30.02	31.84	33.49

数据来源：Wind 资讯

注：因同行业未披露 2016 年 1-5 月的数据，故选取 2016 年 1-6 月数据作参考

长沙韶光主要军用集成电路系列产品，产品的定价综合考虑了技术难度、研发投入、国内外相同或相近产品的价格等因素，由供需双方协商确定。

报告期内，长沙韶光毛利率高于同行业上市公司，其主要原因系长沙韶光业务涵盖军用芯片设计，其技术含量高，开发风险大，因此长沙韶光该产品报告期内保持了较高的毛利率。

同行业上市公司中，紫光国芯的控股子公司国微电子主要从事特种集成电路产品的研发设计、生产和销售，与长沙韶光业务模式较为相近。2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月紫光国芯的毛利率分别为 39.34%、41.22%和 41.27%，

与长沙韶光毛利率水平接近。

（三）长沙韶光预测毛利率情况

预测年度的毛利率如下表：

项目	2016 年 6-12 月	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
毛利率	49%	46%	48%	49%	49%	49%

2017 年度至 2019 年度，长沙韶光预测毛利率小幅上升，自 2019 年度起稳定在 49%，主要原因为在我国国防信息化建设不断提速的趋势下，我国武器装备将向更加高精尖的领域发展，相应对高端集成电路的需求也不断增加，而根据长沙韶光的规划，其亦将逐步提升高毛利的设计类产品的占比，因此预期未来长沙韶光综合毛利将有所提升。历史年度和预测期，长沙韶光产品结构如下表所示：

年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-5 月	2016 年 6-12 月	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
封装测试类产品	86%	74%	82%	71%	69%	64%	63%	62%
设计类产品	14%	26%	18%	29%	31%	36%	37%	38%

综上所述，长沙韶光主要从事军用集成电路的生产、研发和销售，结合未来我国军工电子行业的发展情况、下游客户需求以及长沙韶光产品发展规划，预期未来长沙韶光高毛利率产品占比将有所提升，所以结合目前长沙韶光产品的毛利率情况，对未来长沙韶光的毛利率进行预测具有合理性。

评估师核查意见：经核查，长沙韶光主要从事军用集成电路的生产、研发和销售，结合未来我国军工电子行业的发展情况、下游客户需求以及长沙韶光产品发展规划，预期未来长沙韶光高毛利率产品占比将有所提升，所以结合目前长沙韶光产品的毛利率情况，对未来长沙韶光的毛利率进行预测具有合理性。

问题 16：申请材料显示，威科电子收益法评估假设之一为评估基准日后被评估单位能够取得进入军工供应链所必须的相关资质且能够正常延续。申请材料同时显示，威科电子收益法评估值为 47,357.42 万元，增值率为 698.79%。按照交易价格测算，威科电子 2015 年市盈率为 51.11 倍。请你公司：1）结合威科电子进入军工供应链及取得相关资质的可行性、预计办毕时限等，补充披露上述评估假设的合理性，及不能进入军工供应链及取得相关资质对本次交易作价的影响。2）结合近期可比案例及市盈率情况等，补充披露威科电子收益法评估增值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合威科电子进入军工供应链及取得相关资质的可行性、预计办毕时限等，补充披露上述评估假设的合理性，及不能进入军工供应链及取得相关资质对本次交易作价的影响

我国军工生产企业的资质主要包括《保密资格单位证书》、《武器装备质量管理体系认证证书》、《装备承制单位注册证书》和《武器装备科研生产许可证》。

根据《关于进一步加强装备承制单位资格审查工作的通知》的规定，“自 2011 年 1 月起，凡与军方直接签订装备采购合同的承制单位，必须具备装备承制单位资格”。根据《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》有关规定，“装备承制单位资格实行分类审查制度。第一类装备承制单位，是指承制装备的总体，关键、重要分系统和核心配套产品的单位；第二类装备承制单位，是指承制其他军队专用装备和一般配套产品的单位；第三类装备承制单位，是指承制军选民用产品的单位。申请第一类装备承制单位资格的，应当取得武器装备质量管理体系认证证书并应当通过武器装备科研生产保密资格认证；申请第二类装备承制单位资格的，应当取得国家标准的质量管理体系认证证书，并建立武器装备质量管理体系且由采购方与承制单位签订保密协议或通过相应的保密资格认证；申请第三类装备承制单位资格的，应当取得国家标准的质量管理体系认证证书且根据保密工作需要应向采购方提供保密承诺书”。

《武器装备科研生产许可实施办法》规定，“从事武器装备科研生产许可目录（以下简称许可目录）所列的武器装备科研生产活动，应当依照本办法申请取得武器装备科研生产许可。申请该许可应有经评定合格的质量管理体系以及与申

请从事的武器装备科研生产活动相适应的保密资格”。

因此，综上所述，根据不同的军品类型要求，具体从事军工生产的企业以其实际产品情况取得相应不同的生产资质许可。

威科电子目前的军品业务以及评估预测的军品业务均为军工配套产品，根据威科电子现有军工配套产品客户出具的证明，威科电子现有生产设施已经考察认定符合军工配套产品的供应商要求，就向威科电子采购的军工配套产品无需该公司具有专门的军工生产企业资质要求。2016年6月13日，广东省军工保密资格认证委员会出具了《关于批准威科电子模块（深圳）有限公司为三级保密资格单位的通知》，批准威科电子为三级军工保密资格单位。

截至2016年9月，威科电子已实现军品销售收入1,033.11万元，已顺利进入军工供应链。

威科电子收益法评估假设之一为评估基准日后被评估单位能够取得进入军工供应链所必须的相关资质且能够正常延续，做出前述假设的主要原因如下：

1、截至评估报告出具之日，预计威科电子相关军工产品无需取得专门的军工生产企业资质，但随着威科电子军工业务的发展不排除其未来可能会向军工领域的更深层延伸，需要取得相关军工资质以扩展产品系列；

2、基于谨慎性原则，评估假设中特殊假设增加了“假设评估基准日后被评估单位能够取得进入军工供应链所必须的相关资质且能够正常延续。”

综上，基于谨慎性原则，对威科电子做出“假设评估基准日后被评估单位能够取得进入军工供应链所必须的相关资质且能够正常延续”的假设。根据威科电子现有军工配套产品客户出具的证明，并结合威科电子军工产品销售收入实现情况，威科电子已顺利进入军工供应链，故不存在因资质因素对本次交易作价产生的不利影响。

评估师核查意见：经核查，威科电子已顺利进入军工供应链，目前军品客户出具了威科电子符合其对军工配套产品的供应商的要求，评估过程中预测的军品业务不受资质办理情况的影响，基于谨慎性原则，评估师对威科电子做出“假设评估基准日后被评估单位能够取得进入军工供应链所必须的相关资质且能够正常延续”的假设，但资质办理情况不影响目前军品业务的开展，不会对

本次交易的作价产生不利影响。

二、结合近期可比案例及市盈率情况等，补充披露威科电子收益法评估增值的合理性

1、根据上市公司收购军工相关标的的相关案例，市盈率统计情况如下：

收购方	交易标的	股权收购比例	100%股权对应交易对价 (万元)	静态市盈率	动态市盈率
尤洛卡	师凯科技	100.00%	75,000.00	17.31	15.00
远方光电	维尔科技	100.00%	102,000.00	26.74	15.00
东土科技	和兴宏图	100.00%	55,000.00	77.03	17.86
东土科技	东土军悦	49.00%	14,285.71	55.33	13.02
顺网科技	国瑞信安	100.00%	37,100.00	49.76	14.84
启明星辰	安方高科	100.00%	22,185.00	12.40	11.99
盛路通信	恒电电子	100.00%	75,000.00	51.03	15.00
楚江新材	顶立科技	100.00%	52,000.00	19.30	13.00
旋极信息	西安西谷	100.00%	54,600.00	14.18	10.87
新研股份	明日宇航	100.00%	363,967.00	33.32	21.41
恒天天鹅	成都国蓉	100.00%	7,590.46	36.43	35.87
特发信息	成都傅立叶	100.00%	25,000.00	19.46	11.36
上海佳豪	金海运	100.00%	135,500.00	68.16	20.25
闽福发 A	南京长峰	100.00%	162,152.69	22.54	16.13
算术平均值				35.93	16.54
方大化工	威科电子	100.00%	47,250.00	51.11	13.50

注：1、静态市盈率=标的资产交易对价/标的资产评估基准日上一会计年度归属于母公司所有者的净利润

2、动态市盈率=标的资产交易对价/业绩承诺人承诺的承诺期第一年净利润

2、上市公司收购集成电路相关标的，相关案例中市盈率统计情况如下：

收购方	交易标的	股权收购比例	100%股权对应交易对价 (万元)	静态市盈率	动态市盈率
通富微电	AMD 苏州	85.00%	389,700.00	28.90	-
通富微电	AMD 槟城	85.00%			-
鼎龙股份	旗捷科技	24.00%	41,666.67	16.60	8.33
大港股份	艾科半导体	100.00%	108,000.00	22.60	16.62
深科技	沛顿科技	100.00%	68,654.84	8.74	-
长电科技	长电先进	16.188%	203,100.00	11.79	12.94
旋极信息	西安西谷	100.00%	54,600.00	14.18	10.87
东软载波	上海海尔	100.00%	45,000.00	22.62	18.00
盛路通信	恒电电子	100.00%	75,000.00	51.03	15.00
算术平均值				22.06	13.63

方大化工	威科电子	100.00%	47,250.00	51.11	13.50
------	------	---------	-----------	-------	-------

注：1、静态市盈率=标的资产交易对价/标的资产评估基准日上一会计年度归属于母公司所有者的净利润
2、动态市盈率=标的资产交易对价/业绩承诺人承诺的承诺期第一年净利润

威科电子 100% 股权的评估值为 47,357.42 万元，交易对价 47,250.00 万元，威科电子 2015 年度实现净利润 924.52 万元，业绩承诺方承诺威科电子 2016 年度实现净利润 3,500.00 万元，据此计算威科电子的静态市盈率为 51.11，动态市盈率为 13.50。

威科电子的静态市盈率高于可比案例的平均市盈率，动态市盈率同可比案例相差不大，其中静态市盈率较高的主要原因为威科电子产品结构自 2016 年度起发生较大变化。2016 年，威科电子实现了向军工领域的拓展，利用 LTCC 技术生产的 MCM 组件产品实现批量生产，该产品具有较高的毛利率水平，将导致威科电子盈利能力大幅提升，净利润大幅增长。由于 2015 年，威科电子尚未实现向军工领域的拓展，盈利水平不高，故静态市盈率较高。

综上所述，威科电子 2016 年实现了向军工电子领域的拓展，预期盈利能力将大幅提升，所以以 2015 年净利润计算的静态市盈率较高，但以 2016 年承诺净利润计算的动态市盈率低于近期上市公司收购军工资产、收购集成电路资产的平均水平，评估值处于合理范围内。

评估师核查意见：威科电子 2016 年实现了向军工电子领域的拓展，预期盈利能力将大幅提升，所以以 2015 年净利润计算的静态市盈率较高，但以 2016 年承诺净利润计算的动态市盈率低于近期上市公司收购军工资产、收购集成电路资产的平均水平，评估值处于合理范围内。

问题 17：申请材料显示，威科电子未来年度新增军品多芯片组件业务，陶瓷基板集成电路及 PCB 板集成电路业务，2016 年预测营业收入增长率分别为 97% 和 213%。多芯片组件业务目前的意向订单为 5000 万元，低于 2016 年 6-12 月预测营业收入，2017 年及以后年度预测营业收入复合增长率为 15%。申请材料未披露上述三项业务营业收入预测的定量依据。请你公司：1) 补充披露多芯片组件业务与其他两项业务的异同，包括但不限于具体应用领域、技术要求、产业链关系、主要客户等。2) 结合最新业绩情况，分业务补充披露威科电子 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性。3) 补充披露威科电子多芯片组件业务意向订单最终签订的可行性，及 2016 年预测营业收入高于意向订单的合理性。4) 结合核心竞争优势、合同签订和执行情况、同行业可比公司情况等，分军品和民品、按照业务补充披露威科电子收益法评估预测营业收入的具体依据及其合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、多芯片组件业务与其他两项业务的异同

威科电子目前从事的陶瓷基板集成电路和 PCB 板集成电路业务采用的是传统的厚膜工艺，将导线网络、电阻元件等利用丝网印刷技术印于基板表面，然后将其他主（被）动元件黏着于基板上，整体封装后形成集成电路。一般在单层基板或少数多层基板上进行布线、印刷。

而威科电子的多芯片组件业务则是在传统厚膜工艺的基础上发展而来，利用低温共烧陶瓷技术（LTCC），可以在更多层基板上进行布线，其封装的集成电路的集成度更高、性能更好。简而言之，多芯片组件即是通过增加布线基板的层数，提升集成电路的集成度和性能，可以理解为威科电子传统的陶瓷基板集成电路的“再次集成”。

综合以上，威科电子的多芯片组件业务和陶瓷基板集成电路、PCB 板集成电路业务均属于集成电路制造业务范畴，多芯片组件是在陶瓷基板集成电路等传统工艺的基础上研发出的基板层数更多、集成度更高的集成电路产品。

多芯片组件业务与陶瓷基板集成电路及 PCB 板集成电路业务的异同如下表所示：

项目	陶瓷基板集成电路 及 PCB 板集成电路业务	多芯片组件业务
具体应用领域	威科电子该项业务目前主要应用于民用领域，应用广泛，涉及通信、数控机床、医疗电子和汽车电子制造等多个领域。	威科电子的多芯片组件业务可以应用于民用、军用等各个领域，但是由于该产品的集成度高，工艺复杂，因而成本较高。暂未应用到一般民用领域。 在军用领域，因其对集成电路的性能、集成度、稳定性要求较高，成为了多芯片组件的主要应用领域。威科电子该业务可广泛用于机载雷达、舰载雷达、卫星通讯、电子对抗、雷达及末端制导、灵巧武器。
技术要求	该业务以 PCB 板材或陶瓷作为线路的基板，将导线网络及电阻元件利用丝网印刷技术印于基板表面，然后利用各种工艺和技术将其它主（被）动元件黏着于基板上，在连接输出引脚后，做整体封装，形成集成电路。	威科电子的多芯片组件业务是在传统厚膜工艺基础上发展而来的，除应用传统的布线工艺之外，主要低温共烧陶瓷（LTCC）技术实现集成电路的多层布线，由于电路集成度高，其对生产工艺、操控水平的要求更高，技术难度较大，国内掌握 LTCC 技术的民营企业较少。
产业链关系	威科电子的陶瓷基板集成电路、PCB 板集成电路以及多芯片组件均属于集成电路制造业务范畴。上游产业是子浆料、基板材料、电子元器件等原材料制造业，下游行业应用领域广泛，主要是计算机、消费电子、汽车电子、通信设备、工业控制和国防军工等制造业企业。	
主要客户	目前威科电子陶瓷基板集成电路、PCB 板集成电路的客户主要为国内外通信、数控机床、医疗电子和汽车电子制造等领域企业	目前威科电子多芯片组件业务的应用领域为军工、航天等领域，客户为国内军工/航天领域的企业或研究所

二、结合最新业绩情况，分业务补充披露威科电子 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性

威科电子截至 2016 年 9 月份业务订单签订及执行情况如下表：

业务类别	截至 9 月已 签订单	2016 年评 估预测收入	差异 (A-B)	截至 9 月订 单完成情况	已签订未发 货订单 (A-D)	已签订单且本 年度预计可确 认收入部分
	A	B	C	D	E	F
陶瓷基板集成 电路	3,013.74	2,460.84	552.90	2,601.98	411.76	3,013.74
PCB 板集成 电路	2,654.67	3,259.52	-604.85	2,499.46	155.22	2,654.67
多芯片组件	4,359.28	5,900.00	-1,540.72	1,033.11	3,326.17	4,359.28
合计	10,027.70	11,620.36	-1,592.66	6,134.55	3,893.15	10,027.70

威科电子截至 2016 年 9 月 30 日已实现经营情况、已签订未完成订单及第四季度预计订单情况如下表：

序号	项目	收入	净利润
----	----	----	-----

1	2016 年 1-5 月（已审）	2,777.30	445.01
2	2016 年 6-9 月（未审）	3,357.25	1,006.35
3	已签订未完成订单	3,893.15	[注 1] 1,167.94
4	第四季度预计签署订单	[注 2] 3,291.54	[注 1] 987.46
5	合计（1+2+3+4）	13,319.24	3,606.76
6	2016 年评估预测	11,620.37	3,416.02
7	合计占 2016 年评估预测比例（5/6）	115%	106%

注 1：已签订未完成订单统计截至到 9 月 30 日，已签订未完成订单销售净利润率按照 2016 年 6-9 月净利润率以 30%测算

注 2：第四季度预计签署订单根据客户出具的需求说明及了解掌握的客户需求预计

截至 9 月底已实现销售收入为 6,134.55 万元，尚有已签订未发货订单 3,893.15 万元，结合威科电子客户出具的需求说明以及了解掌握的客户需求情况，预计 2016 年四季度还将新增订单 3,291.54 万元，

威科电子截至 2016 年 9 月 30 日已实现收入、目前已签订未实现收入的订单、预计四季度新增订单合计 13,319.24 万元，威科电子生产周期较短，预计尚未完成订单均可于 2016 年完成，所以威科电子预测的 2016 年实现 11,620.37 万元的销售收入具有合理性。

截至 9 月底威科电子扣除非经常性损益后净利润为 1,451.36 万元，尚有已签实现收入订单及预计订单共 7,184.69 万元，按 30%净利润率（因报告期内威科电子尚未实现军品业务收入，参考意义较小，故参考 2016 年 6-9 月威科电子的净利润率水平进行测算）预估，该部分预测可实现净利润 2,155.41 万元，则合计净利润预计为 3,606.76 万元，高于 2016 年评估预测全年净利润，预测的 2016 年威科电子营业收入、净利润具有可实现性。

评估师核查意见：经核查，2016 年威科电子营业收入、净利润的预测主要参考已实现业绩、订单情况、下游客户需求等因素，营业收入、净利润的预测具有可实现性。

三、补充披露威科电子多芯片组件业务意向订单最终签订的可行性，及 2016 年预测营业收入高于意向订单的合理性

评估报告中披露的意向订单是威科电子根据与主要客户签订或了解到的预计客户需求情况做出的预测，预测时由于尚有部分样品尚在制作或测试阶段，这部分尚未达成意向的需求威科电子也作了合理预计，且威科电子还在积极采取措施开拓新客户，故 2016 年预测收入高于预测时的意向订单收入，目前威科电子

多芯片组件的订单及完成情况如下：

单位：万元

序号	项目	收入
1	2016 年 1-5 月（已审）	0.00
2	2016 年 6-9 月（未审）	1,033.11
3	已签订未完成订单	3,326.17
4	四季度预计签署订单	2,345.30
5	合计（1+2+3+4）	6,704.58
6	2016 年评估预测	5,900.00
7	合计占 2016 年评估预测比例（5/6）	114%

2016 年 6-9 月，威科电子多芯片组件已实现销售收入 1,033.11 万元，尚有 3,326.17 万元已签订未完成订单尚在执行中，第四季度订单是根据客户单位出具的需求说明及沟通结果进行预计的，合计预计订单金额已超过评估预测金额，多芯片组件预计订单签订及可实现性具有合理性。

四、结合核心竞争优势、合同签订和执行情况、同行业可比公司情况等，分军品和民品、按照业务补充披露威科电子收益法评估预测营业收入的具体依据及其合理性

威科电子是一家以厚膜集成电路制造为核心的现代科技型企业，凭借其悠久的历史、二十多年的经验积累、完善的人才储备，威科电子积累了丰富的厚膜集成电路制造经验和雄厚的研发能力，在民营厚膜集成电路制造企业中有较高的行业地位，其核心竞争优势主要体现在以下及方面：

（一）威科电子竞争优势

1、先进的管理体系及工艺管控规范

威科电子自成立后直到 2011 年一直作为中外合资企业存续，这使得威科电子自设立之初就引入了国际上较为先进的管理理念，并逐步建立了完善的管理体系。威科电子的董事会运转规范，授权合理，能够充分体现外资股东的先进理念，并选聘了一支职业化的高管团队，始终坚持严格执行各项管理制度，为威科电子快速的市场反应能力、产品质量的高度可靠性奠定了基础，确保公司运转规范、高效。

威科电子的厚膜集成电路产品，尤其是 MCM 产品高度集成化，对生产过程

的精确度要求极为严格。正是由于威科电子先进的管理体系及持之以恒的贯彻，才使得威科电子能够生产出高品质的 MCM 产品。

2、雄厚的研发实力

厚膜混合集成电路行业是一个技术密集型行业。威科电子专业从事厚膜混合集成电路的研发、设计和生产近三十年，拥有雄厚的技术研发实力，使得公司具备向微波机载通信、雷达、火力控制系统等军用高端应用领域拓展的能力。特别是 LTCC 技术和工艺处于国内领先地位，具有易于安排更多布线层数以提高组装密度，易于形成多种结构空腔以实现性能优良的多功能微波 MCM，加工工艺成熟，产品可靠性高等多方面的优势。

3、丰富的经验积累

厚膜混合集成电路行业是一个高度重视经验积累的行业。威科电子在厚膜集成电路领域积累了近三十年的生产经验，沉淀了深厚的技术和工艺基础，并在 LTCC 的技术和工艺方面实现了突破，不仅在业内率先引进和消化该技术，还在集成电路的批量生产中迅速摸索出了一条最优的工艺路线。目前，威科电子已经根据军工客户的要求一次试制成功军用装备的配套集成电路产品，现该产品已经通过客户的检验并进入生产阶段。

4、稳定的技术团队

厚膜混合集成电路对稳定的技术团队具有较强的依赖性，而威科电子在多年从事厚膜集成电路专业化研发、设计和生产的过程中，已打造了一支精于业务的研究开发队伍，储备了一批经验丰富的生产技术人员。威科电子高度重视这些专业化人才的引进、培养和任用，建立了有效的人才培养机制，尤其注重对研发人员、一线操作人员的培养。威科电子的技术团队保持了较好的稳定性和传承。本次交易完成后，威科电子将进入上市公司体系内，公司将进一步采用多种方式保持团队的稳定性。

5、深厚的历史积淀

威科电子历史上曾有前国防科工委下属企业作为公司股东，威科电子部分高级管理人员也曾就职于军工集团下属科研院所。在此背景下，使得威科电子不仅非常熟悉军品采购管理机制、流程和质量要求，而且对军工行业有着深刻的认识

和理解，能够敏锐地在军工零部件供应市场中挖掘机会，清晰地洞察厚膜混合集成电路行业未来的发展趋势，积极开拓符合下游军工企业需求的高精度、高集成度、高可靠性的厚膜混合集成电路产品。

（二）民品历史收入及预测情况

1、历史收入情况

单位：万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
销售收入合计	3,626.78	4,079.98	2,777.30
收入增长率	-	12%	67%

2、预测未来年度的收入如下：

单位：万元

项目	2016 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
销售收入	2,943.06	5,720.36	5,331.05	6,269.31	6,881.20	7,080.75	7,080.75
增长率		40%	-7%	18%	10%	3%	0%

威科电子 2016 年营业收入增长率较高的主要原因是 2016 年 1-5 月有一个偶发的较大金额合同，该合同金额为 1,090.38 万元，剔除该偶发订单后 2016 年的收入较 2015 年的增长率为 13%，2017 年收入较 2016 年的增长率为 15%。

剔除偶发订单后的预测年度收入及增长率如下：

单位：万元

项目	2016 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
销售收入合计	2,943.06	4,629.98	5,331.05	6,269.31	6,881.20	7,080.75	7,080.75
增长率		13%	15%	18%	10%	3%	0%

3、民品订单及执行情况

（1）报告期订单及执行情况

威科电子民品合同或订单签订和执行情况如下表所示：

单位：元

项目	2016 年 1-5 月	2015 年度	2014 年度
当期签订订单金额（元）	27,422,313.74	41,091,060.73	36,345,048.34
当期收入（元）	27,773,037.88	40,799,814.59	36,267,762.34
当期收入增长比率	63.37%	12.50%	-
当期收入占订单比例	100.00%	99.29%	99.79%

注：当期收入占订单比例=当期收入/当期签订订单金额

报告期内，威科电子销售收入增长率与订单增长率变动趋势基本一致，由于企业生产周期短，跨期订单量较低。

(2) 截至 2016 年 9 月订单及执行情况

单位：万元

序号	项目	收入
1	2016 年 1-5 月（已审）	2,777.30
2	2016 年 6-9 月（未审）	2,324.14
3	已签订未完成订单	566.98
4	四季度预计签署订单	946.24
5	合计（1+2+3+4）	6,614.65
6	2016 年评估预测	5,720.37
7	合计占 2016 年评估预测比例（5/6）	116%

(3) 民品业务收入增长情况的预测与行业发展趋势基本一致

2014 年 6 月，中国出台了“国家集成电路产业发展推进纲要”，对未来 5 年中国集成电路发展进行了纲领性的规划，其中对行业规模的规划是：到 2015 年，集成电路产业销售收入超过 3500 亿元，到 2020 年，全行业销售收入年均增速超过 20%。

威科电子 2015 年民品业务收入增长率为 12%，略低于行业规划水平，2016 年、2017 年民品业务收入增长率分别为 40%、-7%，2016 年增长率较高主要受偶发单影响，如剔除偶发单影响对应的增长率分别为 13%、15%。预测收入增长率较为谨慎。

(三) 军品历史收入及预测情况

1、历史收入情况

由于威科电子从 2016 年才开始进入军工供应链，报告期无军品相关收入。

2、预测未来年度的收入如下：

单位：万元

项目	2016 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
销售收入	5,900.00	5,900.00	10,325.00	14,971.30	17,217.00	18,077.90	18,077.90
增长率			75%	45%	15%	5%	0%
预测完整五年复合增长率			15%				

3、订单及执行情况

威科电子 2016 年开展军品业务，报告期无军品业务收入。2016 年收入预测中军品收入主要来自多芯片组件业务，多芯片组件收入预测根据行业需求、客户需求情况等对未来收入进行合理预计。目前威科电子多芯片组件的订单及执行情况如下：

单位：万元

序号	项目	收入
1	2016 年 1-5 月（已审）	0.00
2	2016 年 6-9 月（未审）	1,033.11
3	已签订未完成订单	3,326.17
4	四季度预计签署订单	2,345.30
5	合计（1+2+3+4）	6,704.58
6	2016 年评估预测	5,900.00
8	合计占 2016 年评估预测比例（5/6）	114%

4、未来收入预测情况

威科电子的军品业务主要应用于军工领域，其收入增速直接受我国军事工业发展的影响，军事工业的发展直接取决于国家的国防建设和军费支出，近年来，我国周边安全局势日益紧张和复杂，进入 21 世纪以来，我国军费增速基本保持在 10%以上，在国民生产总值和中央财政收入中的占比相对稳定，十三五期间年均国防预算将突破万亿元。国防预算的持续增长带动了我国军事工业市场规模的不断增长。

威科电子未来收入的预测符合我国军事工业的发展趋势，近期上市公司收购军工标的收入增长率预测情况如下表所示：

收购方	交易标的	股权收购比例	交易标的业务	预测完整年度五年复合增长率
尤洛卡	师凯科技	100%	军工武器装备中光电技术的研发、集成和生产（电子设备和仪器）	14%
远方光电	维尔科技	100%	军品业务方面，积极拓展军事物联网、军事信息安全等应用领域	10%
东土科技	和兴宏图	100%	军品业务为向军队、武警提供的多媒体指挥调度系统及整体解决方案	16%
东土科技	东土军悦	100%	军用以太网交换机、IP 音视频一体化综合平台、无线图像传输产品、军用网络安全产品	8%

顺网科技	国瑞信安	100%	为各级党政机关、军队、军工企业等重要领域客户提供高标准的信息安全产品以及信息安全工程技术与施工服务	19%
启明星辰	安方高科	100%	为各级党政机关、军队、军工企业等重要领域客户提供高标准的电磁信息安全工程技术服务	7%
盛路通信	恒电电子	100%	微波混合集成电路相关技术在机载、舰载、弹载等多种武器平台上的应用	17%
楚江新材	顶立科技	100%	智能热工装备的技术开发、生产、销售和提供相关技术服务	12%
旋极信息	西安西谷	100%	集成电路、电子产品的设计、制造、销售与技术服务	20%
新研股份	明日宇航	100%	航空航天飞行器零部件制造业	24%
恒天天鹅	成都国蓉	100%	从事军事通信业务，主要产品类型包括无线电监测（频谱管理）系统、测控系统、模块化产品、仿真软件及基于 GIS 平台的显控软件	12%
特发信息	成都傅立叶	100%	军用飞机通讯设备及导弹的核心组成部件	18%
上海佳豪	金海运	100%	从事高性能高分子材料类产品及海空装备的军工高新技术企业，客户多为军方及公务部门	29%
闽福发 A	南京长峰	100%	室内射频仿真试验系统、有源靶标模拟系统和仿真雷达系统的研发、生产和销售	9%
平均				15%

从上表可见，近期上市公司收购军工资产案例预测的标的公司未来完整年度 5 年复合增长率的平均水平约为 15%，威科电子军品业务 2017-2021 年 5 年预测复合增长率 15%，威科电子收入增长率的预测与近期上市公司收购军工资产案例中标的公司未来收入预测的平均水平基本一致。

评估师核查意见：经核查，根据威科电子业绩实现情况、多芯片组件及其他产品意向订单及实际订单及预计订单情况看，2016 年营业收入和净利润具备可实现性的条件；从行业情况、对比可比公司情况、合同签订及执行情况以及威科电子自身情况来看，收益法评估预测收入依据充分，具备合理性。

问题 18: 申请材料显示,威科电子 PCB 板集成电路业务收益法评估预测毛利率高于报告期水平,多芯片组件业务预测期毛利率参照企业厚膜电路毛利、企业未来资本结构以及军工电子行业平均毛利水平确定为 55%左右。请你公司:1)结合报告期情况及同行业可比公司情况等,补充披露威科电子 PCB 板集成电路业务评估预测毛利率水平的合理性。2)补充披露威科电子多芯片组件业务评估预测毛利率的具体依据及其合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复:

一、结合报告期情况及同行业可比公司情况等,补充披露威科电子 PCB 板集成电路业务评估预测毛利率水平的合理性

PCB 板集成电路历史年度毛利率及预测年度毛利率如下表所示:

项目	历史年度			预测年度					
	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
毛利率	47%	51%	32%	53%	50%	50%	50%	48%	46%

2014 年度和 2015 年,威科电子 PCB 板集成电路毛利率分别为 47%和 51%,该业务以前年度以来料加工模式为主,由客户提供主要元器件,威科电子只提供关键零配件进行加工。2016 年 1-5 月,发生一笔偶发性大额订单,威科电子应客户要求采购相关元器件并提供贴装服务,使得单位产品的售价和成本均有所提高从而毛利率降低,因此拉低了 PCB 板集成电路产品的整体毛利率水平。若剔除偶发大单影响,PCB 板集成电路 2016 年 1-5 月的毛利率为 51.45%,历史年度整体毛利水平较为稳定,故参考历史年度的毛利率水平,预测未来年度该业务的毛利率为 50%,同时基于谨慎性原则,预测毛利率在后期呈下降趋势。

2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-5 月,威科电子 PCB 板集成电路产品毛利率分别为 47.46%、50.53%和 31.66%(扣除偶发订单后的毛利率为 51.45%),高于同行业可比上市公司毛利率水平,主要原因如下:

1、威科电子主要业务模式为客户提供主要元器件,威科电子只提供关键零配件进行加工,因而毛利率较高;

2、威科电子主要产品为定制化标准厚膜集成电路产品,相对于通用集成电

路产品具有较高的附加值；

3、威科电子专业从事厚膜混合集成电路的研发、设计和生产近三十年，在标准厚膜混合集成电路行业拥有雄厚的技术研发实力，积累了丰富的生产和加工经验，产品生产具有工艺水平高、生产效率高、良率高的特点。

评估师核查意见：经核查，威科电子 PCB 板集成电路业务毛利率的预测是在参考历史数据的基础上进行的，2016 年该业务毛利率下降是由偶发交易引起的，剔除该交易的影响后，毛利率较以前年度差异不大。本次评估对威科电子 PCB 板集成电路业务的未来毛利率预测具有合理性。

二、补充披露威科电子多芯片组件业务评估预测毛利率的具体依据及其合理性

报告期内，威科电子多芯片组件业务尚未实现销售，但在本次重组的评估阶段，威科电子同客户进行了该类产品的样品试制，根据威科电子同客户签署订单的定价情况以及威科电子根据生产该类产品的原材料、人工成本、制造费用等成本的测算，预计该类产品的毛利率约为 55%。

威科电子的多芯片组件产品与陶瓷基板集成电路较为相近，均以陶瓷为电路基板，多芯片组件产品较目前的陶瓷基板集成电路产品在生产工艺复杂程度、集成度、性能、可靠性等方面对要求更高，主要应用在军工领域，故威科电子该类产品的单价、毛利率更高，2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-5 月，威科电子陶瓷基板集成电路产品毛利率分别为 43.32%、39.95%和 36.91%，本次评估过程中预测威科电子多芯片组件产品的毛利率为 55%具有合理性。

评估基准日至评估报告出具日之间，威科电子多芯片组件业务已实现少量供货，其实际毛利率为 51.01%，预计随着生产规模的扩大和生产工艺的改善，生产效率将得到提高，单位成本将下降，毛利率水平将进一步提升。评估报告出具日至 2016 年 9 月 30 日，威科电子多芯片组件业务毛利率为 54.43%，与评估预测毛利率水平接近。综上所述，威科电子多芯片组件评估预计 55%左右的预测毛利率水平与实际情况基本吻合，毛利率预测合理。

评估师核查意见：经核查，威科电子多芯片组件产品的毛利率预测主要参考该类产品的定价情况、预计成本测算情况以及少量供货阶段的实际毛利率情况，评估报告出具日后至 2016 年 9 月 30 日，威科电子多芯片组件业务毛利率为 54.43%，与评估预测毛

利率水平接近。本次评估过程中对威科电子多芯片组件业务的毛利率预测合理。

问题 19：申请材料显示，成都创新达收益法评估增值率为 494.88%。按照交易价格测算，2015 年市盈率为 27.6 倍。申请材料同时显示，截至 2016 年 7 月，成都创新达订单金额为 1.22 亿元。成都创新达微波器件、微波组件和微波系统评估预测毛利率高于 2014 年和 2015 年水平。请你公司：1) 结合近期可比案例及市盈率等，补充披露成都创新达收益法评估增值的合理性。2) 结合最新业绩情况，分业务补充披露成都创新达 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性。3) 结合合同签订和执行情况、核心竞争优势、行业发展状况等，分业务进一步补充披露成都创新达评估预测营业收入的依据及其合理性。4) 结合报告期情况及同行业可比公司情况，补充披露成都创新达评估预测毛利率水平的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合近期可比案例及市盈率等，补充披露成都创新达收益法评估增值的合理性

近期上市公司收购军工资产中标的公司定价的市盈率情况如下：

收购方	交易标的	股权收购比例	交易对价 (100%股权) (万元)	静态市盈率	动态市盈率
尤洛卡	师凯科技	100%	75,000.00	17.31	15.00
远方光电	维尔科技	100%	102,000.00	26.74	15.00
东土科技	和兴宏图	100%	55,000.00	77.03	17.86
东土科技	东土军悦	100%	14,285.71	55.33	13.02
顺网科技	国瑞信安	100%	37,100.00	49.76	14.84
启明星辰	安方高科	100%	22,185.00	12.40	11.99
盛路通信	恒电电子	100%	75,000.00	51.03	15.00
楚江新材	顶立科技	100%	52,000.00	19.30	13.00
旋极信息	西安西谷	100%	54,600.00	14.18	10.87
新研股份	明日宇航	100%	363,967.00	33.32	21.41
恒天天鹅	成都国蓉	100%	7,590.46	36.43	35.87
特发信息	成都傅立叶	100%	25,000.00	19.46	11.36
上海佳豪	金海运	100%	135,500.00	68.16	20.25
闽福发 A	南京长峰	100%	162,152.69	22.54	16.13
算术平均值				35.93	16.54
方大化工	成都创新达	100%	67,500.00	27.60	13.50

注：1、静态市盈率=标的资产交易对价/标的资产评估基准日上一会计年度归属于母公司所有者的净利润
2、动态市盈率=标的资产交易作价/业绩承诺人承诺的承诺期第一年净利润

成都创新达的评估值为 67,567.78 万元，交易作价为 67,500.00 万元，2015 年底的净利润为 2,445.61 万元，承诺 2016 年的净利润为 5,000.00 万元。经计算成都创新达的静态市盈率为 27.60，动态市盈率为 13.50，均低于可比同时的平均市盈率。

因此，对比近期上市公司收购军工资产中标的公司定价的情况，成都创新达本次交易对应的市盈率低于行业平均水平，评估值在合理范围内。

评估师核查意见：经核查，根据近期可比案例及市盈率，成都创新达的市盈率低于近期交易的平均水平，评估价值在合理范围内。

二、结合最新业绩情况，分业务补充披露成都创新达 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性

成都创新达截止 2016 年 9 月份业务订单签订及执行情况如下表：

单位：万元

业务类别	截止 9 月已 签订单	2016 年评 估预测收入	差异 (A-B)	截至 9 月 完成情况	已签订未发货 订单 (A-D)	已签订单且本年度预计 可确认收入部分
	A	B	C	D	E	F
微波器件	1,525.21	1,938.30	-413.09	1,320.32	204.89	1,462.10
微波组件	7,102.30	7,744.16	-641.86	5,596.80	1,505.50	6,693.37
微波系统	3,189.40	1,908.17	1,281.23	2,473.53	715.87	3,073.46
合计	11,816.91	11,590.63	226.28	9,390.65	2,426.26	11,228.93

注：已签订单且本年度预计可确认收入部分为成都创新达根据已签订的订单情况、与客户约定的交货安排等情况核算的预计本年度可以实现收入的订单金额

从上表可以看出，2016 年预测收入同截至 9 月底已签署的订单金额相差不大，实际已签订的总金额略高于预测数据，根据成都创新达结合的核算，预计已签订订单中约 11,228.93 万元可于 2016 年确认收入，与评估过程中预测的收入相差约 361.70 万元，同时成都创新达四季度还可以取得新的订单并形成收入，

成都创新达截止 2016 年 9 月已实现经营情况及根据现有订单预计经营情况如下表：

单位：万元

序号	项目	收入	净利润
1	2016 年 1-5 月（已审）	4,280.75	1,831.96
2	2016 年 6-9 月（未审）	5,109.90	2,484.21
3	已签订未完成订单	1,838.28	[注]845.61

4	合计(1+2+3)	11,228.93	5,161.78
5	2016 年评估预测全年	11,590.64	4,993.59
6	合计占 2016 年评估预测全年比例(4/5)	97%	103%

注：已签订未完成订单统计截止日为 2016 年 9 月 30 日，未包含预计无法在 2016 年确认收入部分，已签订未完成订单销售净利润率按照 2016 年 1-9 月净利润率 46%进行测算

截至 9 月底已实现销售收入为 9,390.65 万元，尚有已签订未完成订单（不包含预计无法在 2016 年确认收入部分）1,838.28 万元，仅已实现销售收入及未发货订单合计金额达 11,228.93 万元，已近预测收入的 97%，2016 四季度预计还能取得新的订单，综合以上，预计成都创新达 2016 年预测营业收入可实现性高。

截至 9 月底已实现净利润为 4,316.67 万元，尚有已签订未完成订单（不包含预计无法在 2016 年确认收入部分）1,838.28 万元，按 46%净利润率预估，仅已实现销售净利润及未发货订单预计净利润合计金额达 5,161.78 万元，已超过 2016 年评估预测全年净利润，净利润可实现性高。

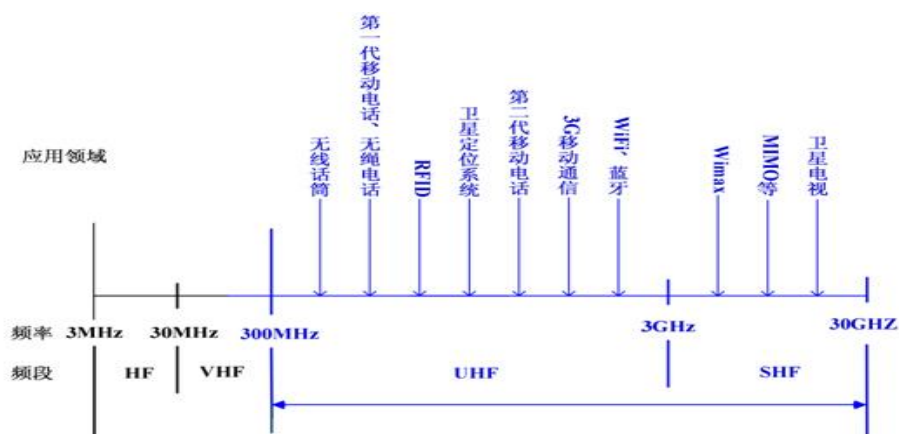
评估师核查意见：经核查，根据成都创新达截至 2016 年 9 月 30 日的订单签署、执行情况，成都创新达 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性较高。

三、结合合同签订和执行情况、核心竞争优势、行业发展状况等，分业务进一步补充披露成都创新达评估预测营业收入的依据及其合理性

成都创新达下游客户均为军工集团下属单位，在国防军工大发展的背景下，其对军用微波产品的需求将保持持续稳定增长的态势。

（一）行业情况

微波指频率 300MHz-300GHz 的电磁波，波长在 1 米到 1 毫米之间。由于微波频率高，微波具有传输信息量大、质量好、传输距离远等特点，适合大数据量远距离通信，常见应用领域包括卫星导航、卫星电视、无线通信、物联网等。常见的微波通信工作频段示意图如下：



军用微波通信器件系微波信号接收、发送和处理的电子器件，是微波通信产品系统中的关键器件，包括天线、滤波器、谐振器、双工器、巴伦等基础功能器件和通过集成化形成的具有多个基础功能的器件，如卫星导航天线、卫星导航模块、蓝牙模块、军用通信模块、军用雷达等。

国防军工行业是军用微波器件行业重要的下游行业，近几年随着军用微波通信整机产品向便携化、小型化、多功能化的方向发展，国防军工行业对微波通信器件的要求也在日益提高。未来微波通信器件在实现基本功能，进行微波信号的接收、发送和处理的同时，还要求其满足小型化、模块化和集成化的需求。如何实现各种微波、控制元器件的高密度、高一致性、高可靠性的微波电路设计技术、微组装技术、微波组件互联转换技术以及密封技术是未来微波组件技术的研究主要方向，掌握上述领域先进技术的企业将在未来具有较大的增长空间。

军用微波通信器件主要用于卫星导航、军用雷达、无线通信、导弹制导等国防军工领域，该等应用领域的相关产品保持快速增长的趋势，带动了微波通信器件的市场需求持续增加。同时，随着国内技术的不断进步、国家对军工产品国产化率要求的提高，军用微波通信器件市场将具有巨大的进口替代空间。另一方面，国防军工是关系着人民安全、国家稳定的重要行业，伴随着我国电子器件生产技术的快速提高，很多服役时间早，现代化程度不高的装备均需进行现代化改造，以提高其电子战能力、雷达侦察能力。由于微波通信硬件设备无法在原有基础上升级，微波通信相关设备的旧式装备的升级亦将为微波通信器件行业带来巨大的市场空间。

成都创新达在微波领域积累了深厚的技术底蕴，建立了涵盖微波电路专业化

设计、微组装技术、微波组件互连技术、密封技术全工序的技术体系，融合计算机辅助设计和仿真测试系统，提高了产品的可靠性和性能。目前，成都创新达微波产品的集成度可以达到系统级水平，工艺水平位于行业前列。

（二）成都创新达竞争优势

1、较强的整体研发实力

成都创新达在对微波单功能模块深入研究的基础上，形成了一套能够集成应用于多功能微波模块的系列微波单元电路，掌握了以微波高频组件设计技术、微组装技术、互连转换技术、测试技术、环境试验技术等为代表的核心技术，成功克服了产品一致性、可靠性、在各种恶劣环境下的适应性等多方面的技术难题，具备了较强的整体研发实力。

2、可靠的产品质量

混合微波集成电路产品需要综合运用微波电路、结构、工艺各项技术。成都创新达建立了一套完整的适合于混合微波集成电路特点的微组装技术平台，并采用电路计算机辅助设计技术，使产品具有性能好、体积小、重量轻、功能多、可靠性高的特点，能够广泛应用于军用系统设备中，提高相关设备的集成度，提升系统的整体性能。在实现产品标准化、系列化的同时，还根据用户的具体要求设计定制产品。

3、拥有完善的认证体系

成都创新达建立了完善的质量保证体系，从设计开发、工艺微组装，到各项筛选考核试验，最后到成品出厂，所有流程都在严格的监控之下。成都创新达已经通过了 GJB9001A-2001 和 GJB9001B-2009 军工产品质量认证体系，并获得武器装备科研生产三级保密资格认定，通过了总装备部装备承制单位资格审查。

（三）主要客户预计需求情况

根据成都创新达下游主要客户的需求的预测，对关键客户未来的需求预测情况如下：

单位：万元

客户	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月	2016E	2017E	2018E
DJ 单位	756.80	2,478.90	1,133.83	3,278.40	3,770.16	4,448.78

DL 单位	684.47	1,784.63	604.39	2,604.30	2,994.95	3,534.04
BC 公司	162.33	203.54	526.38	722.81	795.10	874.61
ZD 公司	397.65	550.04	409.42	755.74	869.10	999.46
XD 单位	171.82	419.46	406.98	552.59	580.22	638.25
DW 单位	381.63	444.18	304.83	834.87	918.36	1,010.20
JK 公司	418.79	537.09	189.39	675.97	777.37	855.10
关键客户合计	2,973.47	6,417.84	3,575.22	9,424.69	10,705.25	12,360.44
收入合计	4,789.01	8,420.45	4,280.75	11,590.64	14,127.18	16,888.85
关键客户占比	62.09%	76.22%	83.52%	81.31%	75.78%	73.19%

考虑到客户的持续需求情况，同时考虑到军工行业对于国家的重要性以及政府对军队建设高度重视，预计军工行业将会有良好的发展时期。成都创新达作为行业内专业从事军用高科技微波技术领域产品设计、开发、生产和服务的民营高科技企业，有望把握行业增长带来的发展机遇，预测未来年度的收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
销售收入	11,590.64	14,127.19	16,888.85	19,730.25	22,355.50	23,736.33
增长率	38%	22%	20%	17%	13%	6%
预测完整五年复合增长率						14%

（四）近期上市公司收购军工标的收入增长率预测情况

收购方	交易标的	股权收购比例	交易标的业务	预测完整年度五年复合增长率
尤洛卡	师凯科技	100%	军工武器装备中光电技术的研发、集成和生产（电子设备和仪器）	14%
远方光电	维尔科技	100%	军品业务方面，积极拓展军事物联网、军事信息安全等应用领域	10%
东土科技	和兴宏图	100%	军品业务为向军队、武警提供的多媒体指挥调度系统及整体解决方案	16%
东土科技	东土军悦	100%	军用以太网交换机、IP 音视频一体化综合平台、无线图像传输产品、军用网络安全产品	8%
顺网科技	国瑞信安	100%	为各级党政机关、军队、军工企业等重要领域客户提供高标准的信息安全产品以及信息安全工程技术设计与施工服务	19%
启明星辰	安方高科	100%	为各级党政机关、军队、军工企业等重要领域客户提供高标准的电磁信息安全工程技术服务	7%
盛路通信	恒电电子	100%	微波混合集成电路相关技术在机载、舰载、弹载等多种武器平台上的应用	17%
楚江新材	顶立科技	100%	智能热工装备的技术开发、生产、销售和提供相关技术服务	12%
旋极信息	西安西谷	100%	集成电路、电子产品的设计、制造、销	20%

			售与技术服务	
新研股份	明日宇航	100%	航空航天飞行器零部件制造业	24%
恒天天鹅	成都国蓉	100%	从事军事通信业务，主要产品类型包括无线电监测（频谱管理）系统、测控系统、模块化产品、仿真软件及基于 GIS 平台的显控软件	12%
特发信息	成都傅立叶	100%	军用飞机通讯设备及导弹的核心组成部件	18%
上海佳豪	金海运	100%	从事高性能高分子材料类产品及海空装备的军工高新技术企业，客户多为军方及公务部门	29%
闽福发 A	南京长峰	100%	室内射频仿真试验系统、有源靶标模拟系统和仿真雷达系统的研发、生产和销售	9%
平均预测复合增长率				15%

从上表可见，近期上市公司收购军工资产中预测的标的公司未来完整年度 5 年复合增长率 15%，成都创新达 2017-2021 年 5 年预测复合增长率为 14%，成都创新达收入预测增长情况与近期可比案例的平均水平相当。

评估师核查意见：经核查，成都创新达营业收入的预测综合考虑了行业的发展情况、企业自身的核心竞争力以及客户需求预期等多方面因素，评估预测营业收入的依据具备合理性。

四、结合报告期情况及同行业可比公司情况，补充披露成都创新达评估预测毛利率水平的合理性

（一）成都创新达毛利率情况

1、报告期内情况

报告期内，成都创新达主营业务毛利率情况如下表所示：

项目	2016 年 1-5 月	2015 年度	2014 年度
主营业务毛利率	63.75%	47.82%	43.18%

2、同行业可比公司情况

成都创新达毛利率与同行业上市公司的对比情况如下表所示：

证券代码	上市公司	2016 年 1-6 月 (%)	2015 年度 (%)	2014 年度 (%)
300292.SZ	吴通控股	27.20	26.35	20.55
002194.SZ	武汉凡谷	16.47	17.80	19.81

300101.SZ	振芯科技	55.77	53.46	54.19
300319.SZ	麦捷科技	18.55	21.71	27.68
300134.SZ	大富科技	22.23	21.42	29.05
600498.SH	烽火通信	24.04	26.54	26.48
平均值		27.38	27.88	29.63

数据来源：Wind 资讯

注：因同行业未披露 2016 年 1-5 月的数据，故选取 2016 年 1-6 月数据作参考

成都创新达主营军用微波产品，其价格在综合考虑技术难度、研发投入、国内外相同或相近产品的价格等因素后，由供需双方协商确定。

报告期成都创新达毛利率高于同行业可比公司，其主要原因如下：

（1）成都创新达主营军用微波产品，该领域技术门槛较高，且多为定制化产品，需要企业具有较高的研发及工艺水平，因此产品的盈利水平也相应较高；

（2）成都创新达一贯坚持技术领先的竞争策略，以适应军方微波产品小型化、大功率、多功能集成的殷切需求，通过不断开发新产品、优化产品结构来巩固市场地位，从而进一步提升了其毛利率水平。

目前，上市公司盛路通信的控股子公司南京恒电电子有限公司与成都创新达业务相似度较高，但盛路通信其他业务与成都创新达业务差异较大，因此前次未选取盛路通信为成都创新达同行业公司进行比较。

根据盛路通信收购南京恒电时披露的重组报告书，2014 年度和 2015 年 1-6 月，南京恒电电子有限公司的毛利率分别为 48.07%和 64.51%，2016 年公司单独披露军品销售数据，毛利率为 61.79%，毛利率亦处于较高水平，与成都创新达毛利率趋势一致。

综上，三家标的公司的定价模式主要为在综合考虑产品生产工艺的复杂程度、研发投入、原材料价格、国内外相同或相似产品的价格等因素后，由供需双方协商确定。由于产品结构、服务领域不同、业务模式、产品工艺等多方面的影响，导致标的公司毛利率水平高于同行业上市公司。

3、报告期内毛利波动原因分析

报告期内，成都创新达各产品业务毛利率情况如下：

项目	2016 年 1-5 月	2015 年度	2014 年度
----	--------------	---------	---------

微波器件	47.36%	38.19%	34.98%
微波组件	67.06%	48.47%	45.72%
微波系统	69.19%	62.95%	58.94%
合计	63.75%	47.82%	43.18%

报告期内，成都创新达销售分产品毛利率占比因子分析如下

	项目	微波器件	微波组件	微波系统	合计
2016年1-5月 较2015年变动	毛利率影响变动	1.73%	11.47%	1.21%	14.41%
	销售占比影响变动	0.56%	-6.32%	7.27%	1.52%
	合计	2.29%	5.15%	8.48%	15.93%
2015年较 2014年变动	毛利率影响变动	0.56%	2.05%	0.32%	2.93%
	销售占比影响变动	-2.83%	0.78%	3.75%	1.71%
	合计	-2.27%	2.84%	4.07%	4.64%

注：1、毛利率变动影响=（本期毛利率-上一期毛利率）*本期销售占比

2、销售占比影响变动=（本期销售占比-上一期销售占比）*上一期毛利率

成都创新达专注于机载、舰载、弹载等武器平台微波混合集成电路领域，具备微波器件、微波组件以及微波系统的综合研发、生产能力，掌握微波集成电路领域的核心技术，在行业内具有较强的竞争优势。成都创新达营业收入来源于微波器件、微波组件以及微波系统三部分，产品复杂程度逐步提升，毛利率亦随之提升。

报告期内，成都创新达注重技术开发及产品结构优化，通过技术改造不断提升产品性能，积极研发高附加值产品，以适应市场对微波产品小型化、集成化及模块化的需求。就成都创新达细分产品毛利率变动、产品结构变动对综合毛利率影响分析如下：

（1）2016年1-5月毛利率变动原因

由上表，2016年1-5月，从细分产品毛利率变动对综合毛利率影响的角度来看，微波组件毛利率的提升对综合毛利率影响较大，提升毛利率11.47个百分点，细分产品毛利率增长合计提升综合毛利率14.41个百分点；从产品构成变动对综合毛利率影响的角度来看，微波系统收入占比变动提升了综合毛利率7.27个百分点，但微波组件收入占比的变动拉低了综合毛利率6.32个百分点，产品构成的变动对综合毛利率的合计影响为1.52个百分点。

综合以上，成都创新达2016年1-5月毛利率提升主要受各细分产品毛利率提升的影响，其中微波组件毛利率的提升对综合毛利率提升的影响较大，产品结

构的变化也提升了成都创新达的毛利率水平。

（2）2015 年毛利率变动的原因

2015 年，从细分产品毛利率变动对综合毛利率影响的角度来看，微波组件毛利率的提升对综合毛利率影响较大，提升毛利率 2.05 个百分点，细分产品毛利率增长合计提升综合毛利率 2.93 个百分点；从产品构成变动对综合毛利率影响的角度来看，微波系统收入占比变动提升了综合毛利率 3.75 个百分点，产品构成的变动对综合毛利率的合计影响为 1.71 个百分点。

综合以上，成都创新达 2015 年毛利率较 2014 年增幅较小，毛利率提升主要受细分产品毛利率提升的影响，产品结构的变动也提升了成都创新达的毛利率水平。

4、预测期内的成都创新达毛利率预测情况：

业务类别	预测年度					
	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
微波器件	47%	47%	47%	47%	47%	47%
微波组件	64.92%	64.15%	64.45%	64.83%	64.98%	64.06%
微波系统	66.99%	66.21%	66.52%	66.89%	67.05%	66.12%

未来成都创新达的毛利率预测主要参考了 2016 年 1-5 月各产品的毛利率水平，主要原因系成都创新达 2016 年 1-5 月进行了产品的优化升级，2016 年 1-5 月毛利率有所提升，原因如下：

预计未来成都创新达毛利率水平将保持在 2016 年 1-5 月的水平，具体分析如下：

（1）行业发展带来的高端产品需求，未来成都创新达将重点进行高附加值产品的生产，细分产品的毛利率将保持在 2016 年 1-5 月的水平

近年来，国防军事领域的更新换代为微波混合集成电路提供了广阔的市场空间，相阵控雷达等新型军事装备的推广应用为微波混合集成电路带来巨大的产品需求；成都创新达利用自身技术和渠道优势，紧随前沿的市场动态，不断更新产品结构，研发高附加值产品，积极实现产品结构优化升级，保持较高盈利水平。

（2）成都创新达与主要客户建立了稳定的合作关系，未来将保持持续的交易

成都创新达专注于机载、舰载、弹载等武器平台微波混合集成电路领域，在细分市场确立了领先优势，是少数具备为客户提供微波产品业务能力的综合性厂商之一。一方面，鉴于国内军工行业现状，大部分生产厂家的客户具有特定性，不同军工客户侧重领域不同，因此即使均生产微波混合集成电路，因其产品应用方向不一，也不构成直接竞争关系；另一方面，军品市场具有先入为主的特点，出于维护国防体系的安全性、稳定性与完整性的考虑，产品一旦装备部队，一般情况下军方不会轻易更换，且由于资质壁垒较高，资质齐全、技术实力、生产能力等综合实力较强的厂商会形成明显的竞争优势。

目前，成都创新达已与多家雷达及电子对抗系统生产商建立了稳定的合作关系。凭借稳定的客户资源和自身的显著优势，成都创新达和下游客户的关系不断深化，相关配套产品实现批量生产，产品生产成本降低，毛利率相应提高。

综合以上，成都创新达毛利率预测主要参考了 2016 年 1-5 月的毛利率水平，具有合理性。

评估师核查意见：未来成都创新达的毛利率预测主要参考了 2016 年 1-5 月各产品的毛利率水平，主要原因系成都创新达 2016 年 1-5 月进行了产品的优化升级，预计未来成都创新达毛利率水平将保持在 2016 年 1-5 月的水平，预测具有合理性。

本页无正文，为《北京中企华资产评估有限责任公司关于方大锦化化工科技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申请文件一次反馈意见的回复》之盖章页）

北京中企华资产评估有限责任公司

年 月 日