

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

报告书

交易对方及配套融资方		名称
发行股份及支付现金的交易对方	长沙韶光半导体有限公司股东方	张亚、上海漱石投资管理事务所（有限合伙）、上海典博投资顾问有限公司、长沙新创韶光微电子有限责任公司
	威科电子模块（深圳）有限公司股东方	刘国庆、周文梅、北京恒燊泰投资管理有限公司、上海典博投资顾问有限公司
	成都创新达微波电子有限公司股东方	周开斌、毛艳
配套融资认购方		林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、福建自贸试验区福州片区大福兴投资中心（有限合伙）、成都维斯派得企业管理中心（有限合伙）

独立财务顾问



二零一六年十二月

公司声明

本公司董事会及全体董事保证本报告书及其摘要内容的真实、准确和完整，并对本报告书及其摘要中的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计资料真实、准确和完整。

本次交易尚需中国证监会的核准。中国证监会对本次交易所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

本次交易完成后，公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；投资者在评价公司本次交易时，除本报告书内容以及与本报告书同时披露的相关文件外，还应认真地考虑本报告书披露的各项风险因素。

投资者若对本报告书及其摘要存有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

作为本次交易的对方，张亚、上海漱石、上海典博、新创韶光、刘国庆、北京恒燊泰、周文梅、周开斌、毛艳就本次交易提供信息事项作出以下不可撤销的承诺及保证：

1、本人/本公司/本企业保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、本人/本公司/本企业保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、本人/本公司/本企业保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

4、本人/本公司/本企业将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本人/本公司/本企业将依法承担赔偿责任；

5、本人/本公司/本企业承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让在方大化工拥有权益的股份（如有）。

配套融资认购方声明

作为本次重组配套融资的认购方，林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得就本次重组提供信息事项作出以下不可撤销的承诺及保证：

1、本人/本企业保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、本人/本企业保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、本人/本企业保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

4、本人/本企业将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本人/本企业将依法承担赔偿责任；

5、本人/本企业承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让在方大化工拥有权益的股份。

中介机构承诺

东兴证券股份有限公司承诺：如方大化工本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

北京国枫律师事务所承诺：如方大化工本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：如方大化工本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

北京中企华资产评估有限责任公司承诺：如方大化工本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

目 录

公司声明.....	1
交易对方声明.....	2
配套融资认购方声明.....	3
中介机构承诺.....	4
释 义.....	9
重大事项提示.....	13
一、本次交易方案概述	13
二、本次交易标的资产评估情况.....	14
三、本次交易构成重大资产重组.....	15
四、本次交易构成关联交易.....	16
五、本次交易不构成重组上市.....	16
六、发行股份简要情况	20
七、业绩承诺补偿及奖励安排.....	23
八、本次交易对上市公司影响.....	34
九、本次交易已经履行及尚未履行的决策程序及报批程序	38
十、本次交易相关方作出的承诺.....	39
十一、独立财务顾问保荐人资格.....	63
十二、本次重组涉军事项审批情况及涉密信息脱密处理情况	64
十三、关于“证监许可[2016]3101 号”文落实情况的说明	68
重大风险提示.....	78
一、与本次交易相关的风险.....	78
二、标的资产经营的风险.....	80
三、本次交易完成后，与上市公司有关的风险.....	82
四、其他风险	83
第一章 本次交易概述.....	85
第一节 本次交易的具体方案	85
第二节 本次交易的背景和目的	116
第三节 本次交易构成关联交易	118
第四节 本次交易构成重大资产重组	119
第五节 本次交易不构成重组上市	120
第六节 本次交易已经履行及尚未履行的决策程序及报批程序	124
第七节 本次重大资产重组不会导致上市公司不符合股票上市条件的情况.....	125
第八节 本次重大资产重组相关情况的补充说明	125
第二章 上市公司基本情况.....	138
第一节 公司基本情况.....	138
第二节 公司设立及股本变动情况	138

第三节 最近三年控股权变动情况	140
第四节 控股股东及实际控制人情况	141
第五节 主要参控股公司情况	153
第六节 主营业务概况	153
第七节 最近三年主要会计数据及财务指标	154
第八节 最近三年重大资产重组情况	154
第九节 立案稽查情况	154
第三章 本次交易对方和配套融资认购方基本情况	155
第一节 交易对方之长沙韶光股东方	155
第二节 交易对方之威科电子股东方	176
第三节 交易对方之成都创新达股东方	179
第四节 配套融资认购方	181
第五节 交易各方之间关联关系的说明	199
第六节 配套融资认购方履约能力的说明	203
第四章 本次交易标的基本情况	212
第一节 标的公司所处行业情况	212
第二节 标的公司之长沙韶光的基本情况	224
第三节 标的公司之威科电子的基本情况	257
第四节 标的公司之成都创新达基本情况	289
第五章 发行股份情况	317
第一节 发行股份购买资产情况	317
第二节 募集配套资金情况	320
第六章 交易标的评估情况	359
第一节 长沙韶光 100%股权评估情况	359
第二节 威科电子 100%股权评估情况	377
第三节 成都创新达 100%股权评估情况	398
第四节 董事会对评估合理性的分析	415
第五节 独立董事对本次交易评估事项的意见	457
第七章 本次交易主要合同内容	458
第一节 长沙韶光本次交易主要合同内容	458
第二节 威科电子本次交易主要合同内容	468
第三节 成都创新达本次交易主要合同内容	477
第四节 募集配套资金股份认购协议及补充协议	486
第八章 本次交易合法、合规性分析	489
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定	489
二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定	491
三、本次交易相关主体不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易 监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司的重大资产重组的情形	492

四、本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形	492

第九章 董事会讨论与分析.....494

第一节 本次交易前上市公司财务状况和经营成果讨论与分析	494
第二节 标的公司行业特点讨论与分析	497
第三节 标的公司财务状况和经营成果分析	534
第四节 本次交易对上市公司财务状况的影响	581
第五节 本次交易对上市公司盈利能力的影响	583
第六节 本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析	585
第七节 上市公司未来整合计划	586
第八节 本次交易对上市公司的其他影响	593

第十章 财务会计信息.....594

第一节 标的公司财务报表	594
第二节 上市公司备考财务报表	601

第十一章 同业竞争与关联交易.....603

第一节 本次交易对上市公司同业竞争的影响	603
第二节 本次交易对上市公司关联交易的影响	604
第三节 本次重组关联交易情况的补充说明	612

0.19.....613

第十二章 风险因素分析.....621

一、与本次交易相关的风险	621
二、标的资产经营的风险	623
三、本次交易完成后，与上市公司有关的风险	625
四、其他风险	626

第十三章 其他重大事项.....627

第一节 资金占用及关联担保情况说明	627
第二节 本次交易对公司治理结构的影响分析	627
第三节 上市公司最近十二个月内重大资产交易情况	633
第四节 公司股票连续停牌前股价波动情况的说明	633
第五节 相关人员买卖股票自查情况及法律意见	633
第六节 保护投资者合法权益的相关安排	634
第七节 本次重组未摊薄即期回报	635
第八节 本次交易商誉的确认依据及其合理性	637

第十四章 独立董事及中介机构意见.....639

第一节 独立财务顾问意见	639
第二节 法律顾问的意见	640
第三节 独立董事意见	640

上市公司及有关中介机构声明.....644

中介机构联系方式.....	667
备查文件及备查地点.....	668

释 义

一般名词

报告书、本报告书	指	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报告书
上市公司、方大化工、本公司、公司	指	方大锦化化工科技股份有限公司
方大集团	指	辽宁方大集团实业有限公司
新余昊月	指	新余昊月信息技术有限公司
火炬树	指	吉安市井开区火炬树投资中心（有限合伙）
锦化氯碱	指	锦化化工集团氯碱股份有限公司，方大化工前身
锦化化工（集团）	指	锦化化工（集团）有限责任公司
长沙韶光	指	长沙韶光半导体有限公司
深圳韶光	指	长沙韶光半导体有限公司深圳分公司
威科电子	指	威科电子模块（深圳）有限公司
成都创新达	指	成都创新达微波电子有限公司
伊泽微波	指	郫县伊泽微波电子有限公司，成都创新达子公司
江苏威科	指	江苏威科电子有限公司，威科电子的子公司
标的资产、拟购买资产	指	长沙韶光 100%股权、威科电子 100%股权、成都创新达 100%股权
标的公司	指	长沙韶光半导体有限公司、威科电子模块（深圳）有限公司、成都创新达微波电子有限公司
本次交易、本次重组、本次重大资产重组	指	本次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的行为
上海漱石	指	上海漱石投资管理事务所（有限合伙）
上海典博	指	上海典博投资顾问有限公司
新创韶光	指	长沙新创韶光微电子有限责任公司
长沙韶宇	指	长沙韶宇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
长沙韶辉	指	长沙韶辉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
长沙韶远	指	长沙韶远企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
韶光总公司	指	长沙韶光微电子总公司
长沙市国资委	指	长沙市人民政府国有资产监督管理委员会
北京恒燊泰	指	北京恒燊泰投资管理有限公司
维斯派得	指	成都维斯派得企业管理中心（有限合伙）
大福兴投资	指	福建自贸试验区福州片区大福兴投资中心（有限合伙）
丰禾瑞成	指	北京丰禾瑞成投资管理有限公司
华达电子	指	华达电子有限公司
华达微电路	指	深圳华达微电路有限公司，威科电子的曾用名

英美混合电路	指	英美混合电路服务有限公司
JENSEN 海外公司	指	詹森海外公司
中国新时代	指	中国新时代公司
新时代控股	指	中国新时代控股（集团）公司
新时代发展	指	中国新时代科技发展公司，新时代控股的曾用名
凯毕尔公司	指	丹麦凯毕尔公司
泰科远东	指	丹麦泰科远东控股有限公司（原名凯毕尔公司）
泰科电子	指	泰科电子模块（深圳）有限公司，威科电子的曾用名
中鼎芯科	指	北京中鼎芯科电子有限公司
EM Holdings	指	EM 控股有限责任公司
Vincotech Holdings	指	Vincotech 控股有限责任公司
Lineage Holdings	指	Lineage 控股有限责任公司
中介机构	指	东兴证券股份有限公司、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）、北京国枫律师事务所、北京中企华资产评估有限责任公司
独立财务顾问、东兴证券	指	东兴证券股份有限公司
会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
律师、法律顾问	指	北京国枫律师事务所
评估机构、中企华评估	指	北京中企华资产评估有限责任公司
交易对方	指	张亚、上海典博、上海漱石、新创韶光、刘国庆、周文梅、北京恒燊泰、周开斌、毛艳
配套融资认购方	指	林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得
交易各方	指	方大化工、交易对方、配套融资认购方
《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	方大化工同长沙韶光股东方、威科电子股东方签署的发行股份及支付现金购买资产协议
《发行股份购买资产协议》	指	方大化工同成都创新达股东方签署的发行股份购买资产协议
《业绩承诺补偿及奖励协议》	指	方大化工同本次重组中长沙韶光、威科电子、成都创新达业绩承诺补偿的义务方签署的关于标的公司业绩承诺补偿及奖励协议
《股份认购协议》	指	方大化工分别与林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得签署的《附条件生效的股份认购协议》
专项审计报告	指	重组完成后，对承诺期内标的公司实际实现的业绩进行专项审计后出具的报告
定价基准日	指	方大化工第七届董事会第二次会议决议公告日
报告期	指	2014 年、2015 年及 2016 年 1-11 月
最近两年	指	2014 年、2015 年
最近三年	指	2013 年、2014 年和 2015 年
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部

评估基准日	指	2016 年 5 月 31 日
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《收购管理办法》	指	《上市公司收购管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《重组规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《暂行规定》	指	《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》
元、万元	指	人民币元、万元

专业名词

流片	指	芯片 GDSII 格式的设计数据文件提交给芯片代工厂加工成裸片的过程
CPU	指	Central Processing Unit 的缩写，中央处理器
IC	指	Integrated circuit 的缩写，集成电路
MCU	指	Microcontroller Unit 的缩写，微控制单元
DSP	指	Digital Signal Processor 的缩写，数字信号处理器
FPGA	指	Field—Programmable Gate Array 的缩写，现场可编程门阵列
CPLD	指	Complex Programmable Logic Device 的缩写，复杂可编程逻辑器件
Memory	指	存储器
CQFP	指	Ceramic Quad Flat Pack 的缩写，保护环的四侧引脚扁平封装
CLCC	指	Ceramic Leaded Chip Carrier 的缩写，带引脚的陶瓷芯片载体封装
CPGA	指	Ceramic Pin Grid Array 的缩写，陶瓷针型栅格阵列封装
CBGA	指	Ceramic Ball Grid Array 的缩写，陶瓷球栅阵列封装
LTCC	指	Low Temperature Co-fired Ceramic 的缩写，低温共烧陶瓷
微波	指	频率为 300MHz~300GHz，波长在 1 毫米~1 米之间的电磁波。
微波电路	指	处理微波信号的电路，包括具有各种功能的微波部件及组件。
混合微波集成电路	指	采用厚膜或薄膜技术，先将各种微波功能电路制作在陶瓷、石英等适合传输微波信号的介质上，然后将分立的封装微波器件、芯片等有源元件，通过微组装的工艺安装在相应位置上组成的集成电路。
列装	指	军品在部队至少装备到师一级
七专	指	七专产品就是七个专门：指专人、专机、专料、专批、专检、专技、专卡或专线制成的产品。
SIP	指	System In a Package 的缩写，系统级封装
SOC	指	System On Chip 的缩写，系统级芯片
SOP	指	System On Package 的缩写，封装级系统
WTO	指	World Trade Organization 的缩写，世界贸易组织

CSIA	指	China Semiconductor Industry Association 的缩写，中国半导体行业协会
I/O	指	Input and Output 的缩写，指输入输出装置
I/Q	指	In-phase/Quadrature 的缩写，同相正交
BGA	指	ball grid array 的缩写，球状矩阵排列
CSP	指	Chip Scale Package 的缩写，晶片尺寸级封装
PCB	指	Printed circuit board 的缩写，印刷电路板
MCM	指	Multi Chip Module 的缩写，多芯片组件
AD	指	Artificial to Digital 的缩写，模拟信号转数字信号
DA	指	Digital to Artificial 的缩写，数字信号转模拟信号
GAL	指	Generic Array Logic 的缩写，通用阵列逻辑
EPROM	指	Erasable Programmable Read Only Memory 的缩写，可擦可编程只读存储器
FLASH	指	Flash EEPROM Memory 的缩写，闪存
COB	指	Chip On Board 的缩写，板上芯片
GaAs	指	gallium arsenide 的缩写，砷化镓
MMIC	指	Monolithic Microwave Integrated Circuit 的缩写，单片微波集成电路
LCC	指	Leadless Chip Carriers 的缩写，无引线芯片座
QFN	指	Quad Flat No-leadPackage 的缩写，方形扁平无引脚封装
CMOS	指	Complementary Metal-Oxide-Semiconductor Transistor 的缩写，互补金属氧化物半导体
BiCMOS	指	Bipolar CMOS 的缩写，双极 CMOS 集成电路
TF-HIC	指	厚膜混合集成电路组件

特别说明：

- 1、本报告书中所列数据可能因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异；
- 2、本报告书中股份发行数量计算结果若出现小数的情况，则向下取整数作为本次股份发行的数量。

重大事项提示

一、本次交易方案概述

上市公司以发行股份及支付现金的方式购买长沙韶光、威科电子、成都创新达三家公司的 100%股权，其中长沙韶光 100%股权的交易价格为 81,965.00 万元、威科电子 100%股权的交易价格为 45,832.50 万元、成都创新达 100%股权的交易价格为 65,475.00 万元，合计交易作价为 193,272.50 万元。上市公司同时发行股份募集配套资金不超过 112,200.00 万元，配套资金用于支付本次交易的现金对价、支付中介机构费用、长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目、长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目、威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目以及成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目。

上市公司本次发行股份及支付现金购买资产与募集配套资金不互为条件，如果发行股份及支付现金购买资产事项未获得所需的批准（包括但不限于交易各方内部有权审批机构的批准和相关有权部门的批准）或其他原因而未能成功实施，则募集配套资金事项不实施，如果募集配套资金事项未获得所需批准或其他原因而未能成功实施，上市公司则通过其他途径筹集资金支付本次重组的现金对价以及相关费用。

（一）购买长沙韶光 100%股权

本次交易本公司以发行股份及支付现金的方式购买张亚、上海漱石、上海典博、新创韶光持有的长沙韶光 100%股权。经协商，长沙韶光 100%股权的交易价格为 81,965.00 万元，其中采用现金方式支付人民币 494,904,670.00 元，其余交易对价将以非公开发行股份的方式进行支付，具体方案如下：

序号	股东	出资比例	交易对价（元）	支付方式	
				现金（元）	股份（股）
1	张亚	44.10%	361,465,650.00	361,465,650.00	0
2	上海漱石	30.00%	245,895,000.00	73,768,500.00	28,687,750
3	上海典博	21.00%	172,126,500.00	51,637,950.00	20,081,425
4	新创韶光	4.90%	40,162,850.00	8,032,570.00	5,355,046
	合计	100.00%	819,650,000.00	494,904,670.00	54,124,221

（二）购买威科电子 100%股权

本次交易本公司以发行股份及支付现金的方式购买刘国庆、周文梅、北京恒燊泰、上海典博持有的威科电子 100%股权。经协商，威科电子 100%股权的交易价格为 45,832.50 万元，其中采用现金方式支付人民币 22,916,250.00 元，其余交易对价将以非公开发行股份的方式进行支付，具体方案如下：

序号	股东	出资比例	交易对价（元）	支付方式	
				现金（元）	股份（股）
1	刘国庆	55.00%	252,078,750.00	0.00	42,013,125
2	北京恒燊泰	20.00%	91,665,000.00	0.00	15,277,500
3	上海典博	20.00%	91,665,000.00	0.00	15,277,500
4	周文梅	5.00%	22,916,250.00	22,916,250.00	0
	合计	100.00%	458,325,000.00	22,916,250.00	72,568,125

（三）购买成都创新达 100%股权

本次交易本公司以发行股份的方式购买周开斌、毛艳持有的成都创新达 100%股权。经协商，成都创新达 100%股权的交易价格为 65,475.00 万元，将以非公开发行股份的方式进行支付，具体方案如下：

序号	股东	出资比例	交易对价（元）	支付方式	
				现金（元）	股份（股）
1	周开斌	98.33%	643,815,675.00	0.00	107,302,612
2	毛艳	1.67%	10,934,325.00	0.00	1,822,387
	合计	100.00%	654,750,000.00	0.00	109,124,999

（四）募集配套资金

上市公司拟向林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 112,200.00 万元，用于支付本次交易的现金对价、支付中介机构费用、长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目、长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目、威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目以及成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目。

二、本次交易标的资产评估情况

根据中企华评估对标的资产的评估，以 2016 年 5 月 31 日为评估基准日，

长沙韶光 100%股权的评估值为 84,682.81 万元、威科电子 100%股权的评估值为 47,357.42 万元、成都创新达 100%股权的评估值为 67,567.78 万元。参考前述评估值并经交易各方协商确定长沙韶光 100%股权、威科电子 100%股权、成都创新达 100%股权的交易价格分别为 81,965.00 万元、45,832.50 万元、65,475.00 万元。

三、本次交易构成重大资产重组

根据《重组办法》第十二条规定，上市公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：（一）购买、出售的资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 50%以上；（二）购买、出售的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 50%以上；（三）购买、出售的资产净额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 50%以上，且超过 5000 万元人民币。购买、出售资产未达到前款规定标准，但中国证监会发现存在可能损害上市公司或者投资者合法权益的重大问题的，可以根据审慎监管原则，责令上市公司按照本办法的规定补充披露相关信息、暂停交易、聘请独立财务顾问或者其他证券服务机构补充核查并披露专业意见。

根据方大化工经审计的 2015 年度财务数据、标的公司经审计的 2015 年度和 2016 年 1-11 月财务数据以及本次交易价格，相关财务比例计算如下：

单位：万元

标的公司	资产总额与 成交金额孰高	营业收入	资产净额与 成交金额孰高
长沙韶光	81,965.00	11,673.49	81,965.00
威科电子	45,832.50	4,079.98	45,832.50
成都创新达	65,475.00	8,420.45	65,475.00
合计	193,272.50	24,173.92	193,272.50
方大化工	257,633.97	258,237.13	210,573.64
占比	75.02%	9.36%	91.78%

注：根据《重组办法》规定，方大化工资产净额指标为 2015 年末归属于母公司所有者权益；标的公司的资产总额、资产净额指标均根据《重组办法》的相关规定，以资产总额或资产净额与交易额孰高者为准

本次交易中，上市公司拟收购长沙韶光 100%股权、威科电子 100%股权和成都创新达 100%股权，交易作价合计为 193,272.50 万元，占上市公司 2015 年经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例为 75.02%，占上市公司 2015 年经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例为 91.78%，且本次交易价格超过 5,000 万元人民币。根据中国证监会《重组办法》的相关规定，本次交易构成重大资产重组。

四、本次交易构成关联交易

本次交易前，交易对方和配套融资认购方与上市公司之间不存在关联关系及关联交易。

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方及配套融资认购方中，上海漱石、上海典博均受郑宇控制，构成一致行动关系。周开斌和毛艳是夫妻关系，且本次配套融资认购方中维斯派得系周开斌担任普通合伙人的合伙企业，因此周开斌、毛艳、维斯派得构成一致行动关系。

本次交易完成后，上海典博、上海漱石合计持有上市公司 5.75%的股份，周开斌、毛艳、维斯派得合计持有上市公司 10.50%的股份，配套融资认购方林崇顺持有上市公司 5.74%的股份，认购方李毓华持有上市公司 5.30%的股份，且林崇顺、李毓华将重组完成后所持方大化工股票的股东投票权不可撤销的委托给新余昊月行使。根据《上市规则》，上述主体为上市公司潜在关联方。故本次交易构成关联交易。

五、本次交易不构成重组上市

根据中国证券监督管理委员会令（第 127 号），中国证监会于 2016 年 9 月对《重组管理办法》进行了修订，并于 2016 年 9 月 9 日进行了公布，修订后的《重组管理办法》于公布之日起施行。根据相关规定，以《重组管理办法》修订后正式实施为限，重组方案在实施前已经通过股东大会表决的，仍按照原《重组

管理办法》执行，尚未通过股东大会的，按照修订后《重组管理办法》执行。

方大化工本次重组方案已经于 2016 年 8 月 26 日通过了股东大会表决，故本次重组方案按照原《重组管理办法》执行，尽管如此，无论是按照原《重组管理办法》，还是按照修订后的《重组管理办法》执行本次重组，本次重组方案均不构成重组上市，具体说明如下：

一、本次交易不构成原《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形

根据《重组办法》第十三条规定，重组上市系指自控制权发生变更之日起，上市公司向收购人及其关联人购买的资产总额，占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上。

（一）本次交易未导致公司控制权发生变化

本次交易完成前后上市公司的股本结构情况如下表所示（以截至 2016 年 9 月 30 日上市公司股本结构测算）：

序号	股东	交易前		交易后 (包含配套融资)		交易后 (不含配套融资)	
		数量（股）	比例	数量（股）	比例	数量（股）	比例
1	新余昊月	198,300,000	28.71%	198,300,000	17.81%	198,300,000	21.40%
2	上海典博			35,358,925	3.18%	35,358,925	3.82%
3	上海漱石			28,687,750	2.58%	28,687,750	3.10%
4	郑宇控制合计			64,046,675	5.75%	62,955,425	6.79%
5	周开斌			107,302,612	9.64%	107,302,612	11.58%
6	毛艳			1,822,387	0.16%	1,822,387	0.20%
7	维斯派得			7,758,000	0.70%		
8	周开斌控制合计			116,669,999	10.50%	109,124,999	11.78%
9	新创韶光			5,355,046	0.48%	5,355,046	0.58%
10	刘国庆			42,013,125	3.77%	42,013,125	4.53%
11	北京恒燊泰			15,277,500	1.37%	15,277,500	1.65%
12	林崇顺			63,973,000	5.74%		
13	李毓华			59,053,000	5.30%		
14	李金良			22,637,000	2.03%		
15	大福兴投资			17,346,000	1.56%		
16	高珊			7,990,000	0.72%		
17	马靖			8,243,000	0.74%		
18	其他	492,451,540	71.29%	492,451,540	44.22%	492,451,540	53.15%
	合计	690,751,540	100.00%	1,113,568,885	100.00%	926,568,885	100.00%

根据上表，本次重组前，新余昊月直接持有方大化工 19,830 万股 A 股股票，占方大化工总股本的 28.71%，为方大化工控股股东，卫洪江先生为方大化工实际控制人。本次重组完成后，若考虑配套融资，新余昊月持有方大化工的股权比例下降至 17.81%；若不考虑配套融资，新余昊月持有方大化工的股权比例下降至 21.40%。本次交易对方中，除周开斌、毛艳和维斯派得构成一致行动关系、上海典博和上海漱石构成一致行动关系外，交易各方之间不存在其他一致行动关系。

此外，新余昊月经与本次重组的部分配套融资认购方协商一致，林崇顺、李毓华均不可撤销地向新余昊月出具了授权委托书，确认在其成为方大化工股东之日起自愿且不可撤销地将其所持方大化工全部股份所对应的股东大会股东投票表决权无条件的授予新余昊月代为行使，有效期为取得股份之日起 36 个月，本次重组完成后，新余昊月合计控制方大化工的股份比例提升至 28.85%。

截至本报告书出具日，上海漱石、上海典博、郑宇、刘国庆、周开斌、毛艳、维斯派得及配套融资认购方出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，承诺不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位。本次重组完成之后，上市公司的的第一大股东仍为新余昊月，卫洪江仍为方大化工的实际控制人。故本次重组未导致方大化工控制权变更。

（二）本次交易不属于上市公司向收购人及其关联人购买资产的情形

本次公司拟购买的标的公司与公司控股股东新余昊月、实际控制人卫洪江之间并不存在关联关系，本次交易不属于上市公司向收购人及其关联人购买资产的情形。

（三）本次交易购买的资产总额未达到上市公司 2015 年经审计资产总额的 100%

2015 年末，上市公司经审计的资产总额为 257,633.97 万元，本次重组购买的资产总额为 193,272.50 万元（以标的资产资产总额和交易价格孰高计算），购买的资产总额未达到上市公司 2015 年经审计资产总额的 100%。

综上，本次交易不构成《重组办法》第十三条规定的重组上市情形。

二、本次交易不构成修订后《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形

（一）本次交易未导致公司控制权发生变化

本次交易未导致公司控制权发生变化，具体分析参见本节“一、本次交易不构成原《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形”。

（二）本次交易不属于上市公司向收购人及其关联人购买资产的情形

本次交易不属于上市公司向收购人及其关联人购买资产的情形，具体分析参见本节“一、本次交易不构成原《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形”。

（三）本次重组购买资产的相关指标未达到重组上市的标准

1、本次重组中购买的资产总额未达到上市公司 2015 年末资产总额的 100%

2015 年末，上市公司经审计的资产总额为 257,633.97 万元，本次重组购买的资产总额为 193,272.50 万元（以标的资产资产总额和交易价格孰高计算），购买的资产总额未达到上市公司 2015 年经审计资产总额的 100%。

2、本次重组中购买的资产在 2015 年度所产生的营业收入未达到上市公司 2015 年度营业收入的 100%

2015 年，上市公司经审计的营业收入为 258,237.13 万元，本次重组购买标的公司 2015 年度合计营业收入为 24,173.92 万元，本次重组中购买的资产在 2015 年度所产生的营业收入未达到上市公司 2015 年度营业收入的 100%。

3、本次重组中购买的资产在 2015 年度所产生的净利润未达到上市公司 2015 年度净利润的 100%

2015 年，上市公司经审计的净利润为 12,117.22 万元，本次重组购买标的公司 2015 年度合计净利润为 6,400.21 万元，本次重组中购买的资产在 2015 年度所产生的净利润未达到上市公司 2015 年度净利润的 100%。

4、本次重组中购买的资产净额未达到上市公司 2015 年末资产净额的 100%

2015 年末，上市公司经审计的资产净额为 210,573.64 万元，本次重组购买的资产净额为 193,272.50 万元（以标的资产资产净额和交易价格孰高计算），购买的资产净额未达到上市公司 2015 年经审计资产净额的 100%。

5、本次重组为购买资产发行的股份未达到上市公司审议本次重组董事会前一个交易日的股份的 100%

本次重组为购买资产发行股份 235,817,345 股，募集配套资金发行股份 187,000,000 股，上市公司审议本次重组董事会前一个交易日股份 680,000,000 股，本次重组为购买资产发行的股份未达到上市公司审议本次重组董事会前一个交易日的股份的 100%。

6、本次重组未导致上市公司主营业务发生根本变化

本次重组完成后，上市公司将涉足军工电子产业领域，根据备考财务报表，重组完成后，上市公司主营业务收入仍然以化工业务为主，2015 年、2016 年 1-11 月化工业务收入占比分别为 91.38%、84.90%，故本次重组未导致上市公司主营业务发生根本变化。

综上，本次交易不构成修订后《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

六、发行股份简要情况

（一）发行股份购买资产情况

1、发行价格及发行数量

本次交易中，上市公司发行股份购买资产定价的市场参考价为董事会决议公告前 20 个交易日的股票交易均价，上市公司股票于 2016 年 2 月 5 日停牌，董事会决议公告日前 20 个交易日的股票交易均价为 6.34 元/股，交易均价的 90% 为 5.71 元/股，经本次交易各方协商，本次发行股份购买资产的定价为 6.00 元/

股，不低于市场参考价的 90%。

根据本次交易标的的定价、交易对价支付方式以及发行股份的定价情况，本次发行股份购买资产的具体情况如下：

发行对象		股份支付对价金额（元）	发行股份数量（股）
长沙韶光股东方	上海漱石	172,126,500.00	28,687,750
	上海典博	120,488,550.00	20,081,425
	新创韶光	32,130,280.00	5,355,046
威科电子股东方	刘国庆	252,078,750.00	42,013,125
	北京恒燊泰	91,665,000.00	15,277,500
	上海典博	91,665,000.00	15,277,500
成都创新达股东方	周开斌	643,815,675.00	107,302,612
	毛艳	10,934,325.00	1,822,387

注：以上股份发行数量计算结果若出现小数的情况，则向下取整数作为本次股份发行的数量

2、锁定期安排

（1）长沙韶光股东方

上海漱石、上海典博在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。届时如仍在上海漱石、上海典博的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

新创韶光在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让。

（2）威科电子股东方

刘国庆在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。届时如仍在刘国庆的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

北京恒燊泰、上海典博在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。其中上海典博认购的股份，届时如仍在上海典博对长沙韶光的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

（3）成都创新达股东方

周开斌、毛艳在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。届时如仍在周开斌、毛艳的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

（二）配套融资发行股份情况

本次交易拟募集配套资金不超过 112,200.00 万元，具体情况如下：

序号	项目	金额（元）
1	支付重组现金对价	517,820,920.00
2	中介机构费用	33,950,000.00
3	长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目	40,000,000.00
4	长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目	230,229,080.00
5	威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目	150,000,000.00
6	成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目	150,000,000.00
合计		1,122,000,000.00

公司本次向林崇顺等 7 名投资者非公开发行股份募集配套资金的股份发行的定价基准日为方大化工第七届董事会第二次会议决议公告日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日交易均价的 90%，定价基准日前 20 个交易日方大化工股票交易均价的 90%为 5.71 元/股，经上市公司同配套融资认购方协商，本次向配套融资认购方发行股份的价格最终确定为 6.00 元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，如上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除息、除权事项，将根据深圳证券交易所的相关规定对发行价格作相应调整。

根据公司与林崇顺等 7 名投资者签署的《股份认购协议》，募集配套资金的股份认购情况如下：

认购对象	认购数量（股）	认购金额（元）
林崇顺	63,973,000	383,838,000.00
李毓华	59,053,000	354,318,000.00
李金良	22,637,000	135,822,000.00
大福兴投资	17,346,000	104,076,000.00
高珊	7,990,000	47,940,000.00
马靖	8,243,000	49,458,000.00
维斯派得	7,758,000	46,548,000.00
合计	187,000,000	1,122,000,000.00

七、业绩承诺补偿及奖励安排

（一）长沙韶光业绩承诺补偿及奖励安排

根据上市公司与长沙韶光股东签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》以及上市公司与上海典博、上海漱石签订的《业绩承诺补偿及奖励协议》，交易各方对业绩承诺补偿的安排如下：

1、业绩承诺

2016 至 2018 年度为长沙韶光业绩承诺期，上海漱石、上海典博承诺长沙韶光 2016 年、2017 年及 2018 年度实现的净利润（业绩承诺补偿安排中涉及的净利润为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，下同）分别不低于 6,500.00 万元、9,500.00 万元以及 13,800.00 万元（含）。

2、实际净利润与资产减值的确定

本次交易完成后，在 2016 年、2017 年、2018 年每一会计年度结束后，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）对长沙韶光当年度实际净利润进行审计并出具专项报告（与上市公司的年度审计报告同时出具），以确认长沙韶光业绩承诺期内每一年度对应的实际净利润数额。长沙韶光财务报告编制所依据的会计政策将维持连续性和上市公司会计政策的一致性，且符合法定会计准则及上市公司的监管要求。

在业绩承诺期最后一年（即 2018 年）长沙韶光专项审计报告出具后 30 日内，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）出具标的股权减值测试报告，对标的股权进行减值测试。

3、业绩补偿

（1）在业绩承诺期内每一会计年末，若长沙韶光截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，但超过了截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（含），则上海漱石、上海典博应当以现金的形式对上市公司进行补偿，上海漱石、上海典博应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额=截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净

利润数-累积已补偿金额。

(2) 在业绩承诺期内每一会计年末，若长沙韶光截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，且低于截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（不含），则上海漱石、上海典博应当以所持上市公司的股份对上市公司进行补偿，上海漱石、上海典博应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×本次长沙韶光 100.00%股权交易价格-累积已补偿金额；

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额÷本次发行价格（按照前述公式计算补偿股份数量并非整数时，则按照四舍五入原则处理）。

(3) 如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则补偿股份数量应相应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

(4) 若上市公司在补偿期限内实施现金分红的，上海漱石、上海典博应将现金分红（以税前金额为准）的部分作相应返还，计算公式为：

返还金额=截至补偿前每股累计已获得的税前现金股利×当年应补偿股份数量。

(5) 上海漱石和上海典博按照各自所持长沙韶光股权之相互占比（上海漱石或上海典博各自所持出资额÷上海漱石和上海典博所持合计出资额），分别承担上述业绩承诺补偿义务。

(6) 上市公司应在业绩承诺期内每一年度长沙韶光专项审计报告出具之日起 30 日内确定上海漱石、上海典博应补偿的股份和/或现金数额，并启动履行业绩补偿的法律程序。

(7) 在每年计算应补偿股份时，当期补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不予冲回。

4、资产减值补偿

(1) 在业绩承诺期届满时，上市公司应当按照《长沙韶光业绩承诺补偿及

奖励协议》约定对标的股权进行减值测试。如截至业绩承诺期末（即 2018 年 12 月 31 日），期末标的股权减值额>业绩承诺期内已补偿股份总数×本次发行价格+已补偿现金金额的，则上海漱石、上海典博应向上市公司进行资产减值的补偿。

资产减值补偿的股份数量 = 期末标的股权减值额÷本次发行价格 - 业绩承诺期内上海漱石、上海典博已补偿股份总数 - 上海漱石、上海典博已补偿现金数÷本次发行价格。

上海漱石和上海典博各自承担的补偿金额按《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定原则执行。

（2）上市公司应于标的股权减值测试报告出具后 30 日内，确定上海漱石、上海典博是否需要补偿及应当补偿的股份数额，并启动履行股份补偿的法律程序。上海漱石、上海典博应在接到上市公司通知后 30 日内履行相应的补偿义务。前述减值额为长沙韶光 100.00%股权作价减去业绩承诺期末长沙韶光 100.00%股权的评估值并扣除补偿期限内长沙韶光股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

（3）上海漱石和上海典博按照各自所持长沙韶光股权之相互占比（上海漱石或上海典博各自所持出资额÷上海漱石和上海典博所持合计出资额），分别承担本款约定的补偿义务。

5、股份补偿方式

上海漱石、上海典博按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》计算的应补偿股份数额均在应补偿时由上市公司以 1 元价格回购后注销。

6、若上海漱石、上海典博持有的上市公司股份数不足以用于补偿的（即累积应补偿的股份总数大于届时上海漱石、上海典博实际持有的上市公司股份数），则应补偿的股份数为上海漱石、上海典博因出售标的股权所取得的全部上市公司股份数，累积应补偿的股份总数差额部分（即不足补偿股份数）由上海漱石、上海典博以现金进行补偿。

（1）现金补偿金额的计算方式为：应补偿现金数 = 不足补偿股份数×本次发行价格（不足补偿股份数 = 累积应补偿的股份总数 - 届时上海漱石、上海

典博实际持有的上市公司股份数)。

(2) 如上市公司在业绩承诺期实施转增或送股分配的, 则应补偿现金数 = 不足补偿股份数 ÷ (1 + 每股转增或送股比例) × 本次发行价格。

(3) 对于上海漱石、上海典博应补偿的现金, 上市公司无需召开股东大会审议; 上海漱石、上海典博应在接到上市公司通知后 30 个日内履行相应的现金补偿义务。

7、如果上海漱石、上海典博违反约定的锁定期安排, 或者由于其持有的上市公司股份被冻结、强制执行或因其他原因被限制转让或不能转让, 或者由于上海漱石、上海典博对上市公司股份进行处分而导致其所持有的股份不足以完全履行《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定的补偿义务的, 则在上述任何情况下上海漱石、上海典博应就股份不足补偿的部分按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》的约定以现金方式进行足额补偿。

8、补偿上限

在任何情况下, 因标的资产实际净利润数不足承诺净利润数而发生的补偿、因标的资产减值而发生的补偿数额以及因补充业绩承诺补偿的金额之和不得超过上海漱石、上海典博转让所持长沙韶光全部股权、威科电子全部股权所获得的全部交易对价之总额。

9、超额业绩奖励

为进一步提高上海漱石、上海典博实现业绩承诺的积极性, 在本次重组的基础上为上市公司创造更高的投资回报, 《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》各方经协商一致同意, 如长沙韶光在业绩承诺期内累积实际实现的净利润总额(指 3 年合计)超过了承诺净利润总额(指 3 年合计)的 100% (不含) 且上海漱石、上海典博无需/或已经按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定承担资产减值补偿的, 则长沙韶光以现金方式对上海漱石、上海典博进行超额业绩奖励(但奖励总额不得超过本次交易的最终交易对价总额的 20%): 应当奖励金额 = (实际实现的净利润总额 - 承诺净利润总额) × 50%。

上述超额业绩奖励将在按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定确定

后，上海漱石和上海典博按照各自所持长沙韶光股权之相互占比（上海漱石或上海典博各自所持出资额÷上海漱石和上海典博所持合计出资额），分别获得相应业绩奖励。

上述超额业绩奖励的支付应当以不影响长沙韶光的正常生产经营资金安排为前提条件。

（二）威科电子业绩承诺补偿及奖励安排

根据上市公司与威科电子股东签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》以及上市公司与刘国庆签订的《业绩承诺补偿及奖励协议》，交易各方对业绩承诺补偿的安排如下：

1、业绩承诺

2016 至 2018 年度为威科电子业绩承诺期，刘国庆承诺威科电子 2016 年、2017 年及 2018 年度累积实现的净利润（业绩承诺补偿安排中涉及的净利润为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，下同）总额不低于 3,500.00 万元、5,000.00 万元及 7,000.00 万元（含）。

2、实际净利润与资产减值的确定

双方同意，本次交易完成后，应在 2016 年、2017 年、2018 年每一会计年度结束后，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）对威科电子当年度实际净利润进行审计并出具专项报告（与上市公司的年度审计报告同时出具），以确认威科电子业绩承诺期内每一年度对应的实际净利润数额。威科电子财务报告编制所依据的会计政策将维持连续性和上市公司会计政策的一致性，且符合法定会计准则及上市公司的监管要求。

在业绩承诺期最后一年（即 2018 年）威科电子专项审计报告出具后 30 日内，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）出具标的股权减值测试报告，对标的股权进行减值测试。

3、业绩补偿

(1) 在业绩承诺期内每一会计年末，若威科电子截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，但超过了截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（含），则刘国庆应当以现金的形式对上市公司进行补偿，刘国庆应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = 截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数 - 累积已补偿金额。

(2) 在业绩承诺期内每一会计年末，若威科电子截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，且低于截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（不含），则刘国庆应当以所持上市公司的股份对上市公司进行补偿，刘国庆应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = （截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数）÷ 补偿期限内各年的预测净利润数总和 × 本次威科电子 100.00% 股权交易价格 - 累积已补偿金额；

当期应当补偿股份数量 = 当期补偿金额 ÷ 本次发行价格（按照前述公式计算补偿股份数量并非整数时，则按照四舍五入原则处理）。

(3) 如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则补偿股份数量应相应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数 × （1 + 转增或送股比例）。

(4) 若上市公司在补偿期限内实施现金分红的，刘国庆应将现金分红（以税前金额为准）的部分作相应返还，计算公式为：

返还金额 = 截至补偿前每股累计已获得的税前现金股利 × 当年应补偿股份数量。

(5) 上市公司应在业绩承诺期内每一年度威科电子专项审计报告出具之日起 30 日内确定刘国庆应补偿的股份和/或现金数额，并启动履行业绩补偿的法律程序。

(6) 在每年计算应补偿股份时，当期补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不予冲回。

4、资产减值补偿

(1) 在业绩承诺期届满时，上市公司应当按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》约定对标的股权进行减值测试。如截至业绩承诺期末（即 2018 年 12 月 31 日），期末标的股权减值额>业绩承诺期内已补偿股份总数×本次发行价格+已补偿现金金额的，则刘国庆应向上市公司进行资产减值的补偿。

资产减值补偿的股份数量 = 期末标的股权减值额÷本次发行价格 - 业绩承诺期内刘国庆已补偿股份总数 - 刘国庆已补偿现金数÷本次发行价格。

(2) 上市公司应于标的股权减值测试报告出具后 30 日内，确定刘国庆是否需要进行补偿及应当补偿的股份数额，并启动履行股份补偿的法律程序。刘国庆应在接到上市公司通知后 30 日内履行相应的补偿义务。前述减值额为威科电子 100.00%股权作价减去业绩承诺期末威科电子 100.00%股权的评估值并扣除补偿期限内威科电子股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

5、股份补偿方式

刘国庆按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》计算的应补偿股份数额均在应补偿时由上市公司以 1 元价格回购后注销。

6、若刘国庆持有的上市公司股份数不足以用于补偿的（即累积应补偿的股份总数大于届时刘国庆实际持有的上市公司股份数），则应补偿的股份数为刘国庆持有的全部上市公司股份数，累积应补偿的股份总数差额部分（即不足补偿股份数）由刘国庆以现金进行补偿。

(1) 现金补偿金额的计算方式为：应补偿现金数 = 不足补偿股份数×本次发行价格（不足补偿股份数 = 累积应补偿的股份总数 - 届时刘国庆实际持有的上市公司股份数）。

(2) 如上市公司在业绩承诺期实施转增或送股分配的，则应补偿现金数 = 不足补偿股份数÷（1 + 每股转增或送股比例）×本次发行价格。

(3) 对于刘国庆应补偿的现金，上市公司无需召开股东大会审议；刘国庆应在接到上市公司通知后 30 个日内履行相应的现金补偿义务。

7、如果刘国庆违反约定的锁定期安排，或者由于其持有的上市公司股份被冻结、强制执行或因其他原因被限制转让或不能转让，或者由于刘国庆对上市公司股份进行处分而导致其所持有的股份不足以完全履行《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》。约定的补偿义务的，则在上述任何情况下刘国庆应就股份不足补偿的部分按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》的约定以现金方式进行足额补偿。

8、补偿上限

在任何情况下，因标的资产实际净利润数不足承诺净利润数而发生的补偿、因标的资产减值而发生的补偿数额以及因补充业绩承诺补偿的金额之和不得超过刘国庆转让所持威科电子全部股权所获得的全部交易对价之总额。

7、超额业绩奖励

为进一步提高刘国庆实现业绩承诺的积极性，在本次重组的基础上为上市公司创造更高的投资回报，各方经协商一致同意，如威科电子在业绩承诺期内累积实际实现的净利润总额（指 3 年合计）超过了承诺净利润总额（指 3 年合计）的 100%（不含）且刘国庆无需/或已经按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》约定承担资产减值补偿的，则威科电子以现金方式对刘国庆进行超额业绩奖励（但奖励总额不得超过本次交易的最终交易对价总额的 20%）： $\text{应当奖励金额} = (\text{实际实现的净利润总额} - \text{承诺净利润总额}) \times 50\%$ 。

上述超额业绩奖励的支付应当以不影响威科电子的正常生产经营资金安排为前提条件。

（三）成都创新达业绩承诺补偿及奖励安排

根据上市公司与成都创新达股东签订的《发行股份购买资产协议》以及上市公司与周开斌、毛艳、维斯派得签订的《业绩承诺补偿及奖励协议》，交易各方对业绩承诺补偿及奖励的安排如下：

1、业绩承诺

2016 至 2018 年度为成都创新达业绩承诺期，周开斌、毛艳、维斯派得承

诺成都创新达 2016 年、2017 年及 2018 年度实现的净利润（业绩承诺补偿及奖励安排中涉及的净利润为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，下同）分别不低于 5,000.00 万元、6,000.00 万元以及 7,200.00 万元（含）。

2、实际净利润与资产减值的确定

本次交易完成后，应在 2016 年、2017 年、2018 年每一会计年度结束后，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）对成都创新达当年度实际净利润进行审计并出具专项报告（与上市公司的年度审计报告同时出具），以确认成都创新达业绩承诺期内每一年度对应的实际净利润数额。成都创新达财务报告编制所依据的会计政策将维持连续性和上市公司会计政策的一致性，且符合法定会计准则及上市公司的监管要求。

在业绩承诺期最后一年（即 2018 年）成都创新达专项审计报告出具后 30 日内，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）出具标的股权减值测试报告，对标的股权进行减值测试。

3、业绩补偿

（1）在业绩承诺期内每一会计年末，若成都创新达截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，但超过了截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（含），则周开斌、毛艳和维斯派得应当以现金的形式对上市公司进行补偿，周开斌、毛艳和维斯派得应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = 截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数 - 累积已补偿金额。

（2）在业绩承诺期内每一会计年末，若成都创新达截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，且低于截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（不含），则周开斌、毛艳和维斯派得应当以所持上市公司的股份对上市公司进行补偿，周开斌、毛艳和维斯派得应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = （截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数）÷ 补偿期限内各年的预测净利润数总和 × 本次成都创新达 100.00%

股权交易价格 - 累积已补偿金额；

当期应当补偿股份数量 = 当期补偿金额 ÷ 本次发行价格（按照前述公式计算补偿股份数量并非整数时，则按照四舍五入原则处理）。

（3）如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则补偿股份数量应相应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数 × （1 + 转增或送股比例）。

（4）若上市公司在补偿期限内实施现金分红的，周开斌、毛艳和维斯派得应将现金分红（以税前金额为准）的部分作相应返还，计算公式为：

返还金额 = 截至补偿前每股累计已获得的税前现金股利 × 当年应补偿股份数量。

（5）周开斌、毛艳和维斯派得各自应承担的业绩补偿比例为：（周开斌、毛艳因本次重组获得的交易对价总额或维斯派得支付的认购款总额 ÷ 周开斌、毛艳因本次重组获得的交易对价总额和维斯派得支付的认购款总额之和）。

周开斌、毛艳和维斯派得按照上述公式计算的比例分别承担业绩承诺补偿义务。

（6）上市公司应在业绩承诺期内每一年度成都创新达专项审计报告出具之日起 30 日内确定周开斌、毛艳和维斯派得应补偿的股份和/或现金数额，并启动履行业绩补偿的法律程序。

（7）在每年计算应补偿股份时，当期补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不予冲回。

4、资产减值补偿

（1）在业绩承诺期届满时，上市公司应当按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定对标的股权进行减值测试。如截至业绩承诺期末（即 2018 年 12 月 31 日），期末标的股权减值额 > 业绩承诺期内已补偿股份总数 × 本次发行价格 + 已补偿现金金额的，则周开斌、毛艳应向上市公司进行资产减值的补偿。

资产减值补偿的股份数量 = 期末标的股权减值额 ÷ 本次发行价格 - 业绩承诺期内周开斌、毛艳和维斯派得累积已补偿股份总数 - 业绩承诺期内周开斌、

毛艳和维斯派得累积已补偿现金总额÷本次发行价格。

(2) 上市公司应于标的股权减值测试报告出具后 30 日内，确定周开斌、毛艳是否需要进行补偿及应当补偿的股份数额，并启动履行股份补偿的法律程序。周开斌、毛艳应在接到上市公司通知后 30 日内履行相应的补偿义务。前述减值额为成都创新达 100.00%股权作价减去业绩承诺期末成都创新达 100.00%股权的评估值并扣除补偿期限内成都创新达股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

5、股份补偿方式

周开斌、毛艳和维斯派得按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》计算的应补偿股份数额均在应补偿时由上市公司以 1 元价格回购后注销。

6、周开斌、毛艳和维斯派得持有的上市公司股份数不足以用于补偿的（即累积应补偿的股份总数大于届时周开斌、毛艳和维斯派得实际持有的上市公司股份数），则应补偿的股份数为周开斌、毛艳和维斯派得持有的全部上市公司股份数，累积应补偿的股份总数差额部分（即不足补偿股份数）由周开斌、毛艳和维斯派得以现金进行补偿。

(1) 现金补偿金额的计算方式为：应补偿现金数 = 不足补偿股份数×本次发行价格（不足补偿股份数 = 累积应补偿的股份总数 - 届时周开斌、毛艳和维斯派得实际持有的上市公司股份数）。

(2) 如上市公司在业绩承诺期实施转增或送股分配的，则应补偿现金数 = 不足补偿股份数÷（1 + 每股转增或送股比例）×本次发行价格。

(3) 对于周开斌、毛艳和维斯派得应补偿的现金，上市公司无需召开股东大会审议；周开斌、毛艳和维斯派得应在接到上市公司通知后 30 个日内履行相应的现金补偿义务。

7、如果周开斌、毛艳和维斯派得违反约定的锁定期安排，或者由于其持有的上市公司股份被冻结、强制执行或因其他原因被限制转让或不能转让，或者由于周开斌、毛艳和维斯派得对上市公司股份进行处分而导致其所持有的股份不足以完全履行《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定的补偿义务的，则在上

述任何情况下周开斌、毛艳和维斯派得应就股份不足补偿的部分按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》的约定以现金方式进行足额补偿。

8、补偿上限

在任何情况下，因标的资产实际净利润数不足承诺净利润数而发生的补偿、因标的资产减值而发生的补偿数额以及因补充业绩承诺补偿的金额之和不得超过周开斌、毛艳转让所持成都创新达全部股权所获得的全部交易对价以及维斯派得认购本次重组募集配套资金所获得的股份总额。

9、超额业绩奖励

为进一步提高周开斌、毛艳和维斯派得实现业绩承诺的积极性，在本次重组的基础上为上市公司创造更高的投资回报，《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》各方经协商一致同意，如成都创新达在业绩承诺期内累积实际实现的净利润总额（指3年合计）超过了承诺净利润总额（指3年合计）的100%（不含）且周开斌、毛艳和维斯派得无需/或已经按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定承担资产减值补偿的，则成都创新达以现金方式对周开斌、毛艳和维斯派得进行超额业绩奖励（但奖励总额不得超过本次交易的最终交易对价总额的20%）： $\text{应当奖励金额} = (\text{实际实现的净利润总额} - \text{承诺净利润总额}) \times 50\%$ 。

上述超额业绩奖励将在按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定确定后，按照比例分配给周开斌、毛艳、维斯派得。周开斌、毛艳和维斯派得各自应获得的奖励比例为： $(\text{周开斌、毛艳因本次重组获得的交易对价总额或维斯派得支付的认购款总额} \div \text{周开斌、毛艳因本次重组获得的交易对价总额和维斯派得支付的认购款总额之和})$ 。

上述超额业绩奖励的支付应当以不影响成都创新达的正常生产经营资金安排为前提条件。

八、本次交易对上市公司影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

方大化工目前主要从事氯碱、聚氯乙烯、环氧丙烷及聚醚等产品的生产。通

过本次交易，上市公司将实现向军工电子产业领域的拓展，充分把握我国军事工业快速发展、国防信息化建设大幅提速以及国家持续推动军民融合发展背景下带来的发展机遇。本次交易后上市公司将构建新的业务增长点，增强持续盈利能力，提升股东回报水平。

通过本次收购，方大化工将切入具有广阔市场空间的军工电子领域，在我国国防工业信息化高速发展的背景下，公司业绩有望实现快速增长。本次收购的标的公司中，长沙韶光是我国军用集成电路系列产品的重要供应商，具备较强的军用集成电路研发设计以及封装测试能力；威科电子系业内技术工艺领先的厚膜集成电路生产商，其高端产品多芯片组件可广泛应用于机载雷达、舰载雷达、卫星通讯、电子对抗、雷达及末端制导、灵巧武器等高端领域；成都创新达专注于军用微波器件、组件及系统的研发与生产，其微波产品在航空、航海、航天、通讯、遥感、遥测、各类雷达、电子对抗等高科技领域得到广泛应用。

本次收购完成后，上市公司将建立起涵盖军用集成电路设计及封装测试、厚膜集成电路及微波系列产品的业务体系，未来拟在整合三家标公司的基础上，实现在技术研发、产品供应、市场拓展等方面的合作共享，以有效缩短研发及供货周期，提升产品性能和稳定性，进一步增强市场竞争能力。

（二）本次交易对上市公司财务的影响

本次交易完成后，上市公司将持有长沙韶光、威科电子及成都创新达 100% 股权，长沙韶光、威科电子及成都创新达成为上市公司全资子公司并纳入合并范围。三家公司均具有良好的盈利能力，所处业务领域市场前景广阔，长沙韶光承诺 2016 年、2017 年及 2018 年净利润分别不低于 6,500.00 万元、9,500.00 万元以及 13,800.00 万元（含），威科电子承诺 2016 年、2017 年及 2018 年净利润分别不低于 3,500.00 万元、5,000.00 万元及 7,000.00 万元（含），成都创新达承诺 2016 年、2017 年及 2018 年净利润分别不低于 5,000.00 万元、6,000.00 万元以及 7,200.00 万元（含）。

本次交易完成后上市公司财务状况和盈利能力的具体分析请参见本报告书“第九章、董事会讨论与分析”。

（三）本次交易对上市公司股权结构的影响

上市公司 2012 年第三次临时股东大会审议批准了《股权激励计划（草案修订稿）》。根据 2016 年 7 月 6 日方大化工第六届董事会临时会议审议通过的《期权激励计划首次授予的部分已授期权注销的议案》以及随后公告的《方大锦化化工科技股份有限公司关于公司股权激励计划首次授予第四行权期开始自主行权的提示性公告》，方大化工于 2016 年 9 月 1 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成首次授予的第四个行权期自主行权登记事宜，自主行权期为 2016 年 9 月 5 日至 2017 年 9 月 1 日止。

按照中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司打印的方大化工截至 2016 年 9 月 30 日的股东名册显示，截至 2016 年 9 月 30 日，上述股权激励因行权而导致上市公司新增 10,751,540 股股份。根据上市公司截至 2016 年 9 月 30 日的股东名册以及本次重组方案，如本次交易全部实施完毕，则取得上市公司股份的交易对方、募集配套认购方以及上市公司截至 2016 年 9 月 30 日前十大股东及方大集团在本次重组前后持股比例变化情况如下：

序号	股东	交易前		交易后	
		数量（股）	比例	数量（股）	比例
前十大股东					
1	新余昊月	198,300,000	28.71	198,300,000	17.81
2	方威	66,000,000	9.55	66,000,000	5.93
3	长江证券股份有限公司	8,953,115	1.30	8,953,115	0.80
4	中海信托股份有限公司-中海聚发一新股约定申购 3 资金信托	6,253,180	0.91	6,253,180	0.56
5	中海信托股份有限公司—中海浦江之星 177 号集合资金信托	5,894,783	0.85	5,894,783	0.53
6	交通银行股份有限公司—博时新兴成长混合型证券投资基金	4,999,912	0.72	4,999,912	0.45
7	中国农业银行股份有限公司—融通新区域新经济灵活配置混合型证券投资基金	4,399,966	0.64	4,399,966	0.40
8	常州炬仁光电系统集成有限公司	4,235,400	0.61	4,235,400	0.38
9	中国工商银行—国投瑞银核心企业混合型证券投资基金	3,459,980	0.50	3,459,980	0.31
10	中国建设银行股份有限公司-浦银安盛精致生活灵活配置混合型证券投资基金	3,333,833	0.48	3,333,833	0.30
交易对方及关联方					
1	上海典博			35,358,925	3.18

2	上海漱石			28,687,750	2.58
3	周开斌			107,302,612	9.64
4	毛艳			1,822,387	0.16
5	新创韶光			5,355,046	0.48
6	刘国庆			42,013,125	3.77
7	北京恒燊泰			15,277,500	1.37
配套融资认购方					
1	林崇顺			63,973,000	5.74
2	李毓华			59,053,000	5.30
3	李金良			22,637,000	2.03
4	大福兴投资			17,346,000	1.56
5	高珊			7,990,000	0.72
6	马靖			8,243,000	0.74
7	维斯派得			7,758,000	0.70
其他股东					
1	方大集团	1,877,757	0.27	1,877,757	0.17
2	其他	383,043,614	55.45	383,043,614	34.72
	合计	690,751,540	100.00	1,113,568,885	100.00

另外，在假设方大化工上述股权激励全部行权完毕的情况下，则上市公司总股本将增加至 692,792,500 股，新余昊月仍为上市公司控股股东，以此计算的本次重组完成后取得上市公司股份的交易对方、募集配套认购方以及新余昊月、方威及方大集团在本次重组前后持股比例变化情况如下：

序号	股东	交易前		交易后	
		数量（股）	比例	数量（股）	比例
股东					
1	新余昊月	198,300,000	28.62%	198,300,000	17.78%
2	方威	66,000,000	9.53%	66,000,000	5.92%
3	方大集团	1,877,757	0.27%	1,877,757	0.17%
交易对方及关联方					
1	上海典博			35,358,925	3.17%
2	上海漱石			28,687,750	2.57%
3	周开斌			107,302,612	9.62%
4	毛艳			1,822,387	0.16%
5	新创韶光			5,355,046	0.48%
6	刘国庆			42,013,125	3.77%
7	北京恒燊泰			15,277,500	1.37%
配套融资认购方					

1	林崇顺			63,973,000	5.73%
2	李毓华			59,053,000	5.29%
3	李金良			22,637,000	2.03%
4	大福兴投资			17,346,000	1.55%
5	高珊			7,990,000	0.72%
6	马靖			8,243,000	0.74%
7	维斯派得			7,758,000	0.70%
	其他	424,573,783	61.58	426,614,743	38.24%
	合计	692,792,500	100.00	1,115,609,845	100.00%

九、本次交易已经履行及尚未履行的决策程序及报批程序

（一）本次交易已经履行的决策程序

1、交易对方已经履行的决策程序

（1）新创韶光已经召开股东会，审议通过了向上市公司转让所持有长沙韶光股权的事项；

（2）上海典博已经召开股东会，审议通过了向上市公司转让所持长沙韶光、威科电子股权的事项；

（3）上海漱石已经召开合伙人会议，审议通过了向上市公司转让其所持长沙韶光股权的事项；

（4）北京恒桑泰已经召开股东会，审议通过了向上市公司转让所持威科电子股权的事项。

2、上市公司已经履行的决策程序

2016年8月3日，本次交易方案经方大化工第七届董事会第二次会议审议通过。

2016年8月26日，本次交易方案经方大化工2016年第三次临时股东大会审议通过。

2016年12月29日，本次交易方案经方大化工第七届董事会第七次会议审议通过。

3、本次交易已经履行的外部审批程序

- (1) 国防科工局原则同意方大化工购买长沙韶光 100%股权。
- (2) 国防科工局批准本次交易中长沙韶光特殊财务信息豁免披露有关事项。

(二) 本次交易尚需履行的批准程序

本次交易尚需履行的批准程序包括但不限于：

- 1、中国证监会核准。
- 2、其他可能涉及的批准或核准。

十、本次交易相关方作出的承诺

本次重组中，交易各方出具的承诺函如下：

(一) 交易对方张亚出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本人保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本人将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任； 5、本人承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	关于拟转让资产权属清晰、完整的承诺	1、本人已履行了长沙韶光《公司章程》规定的全额出资义务，该等股权所对应的注册资本均已按时足额出资到位； 2、本人依法拥有长沙韶光 44.1%股权的全部法律权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在任何其他第三方权益的情况； 3、本人所持有的长沙韶光 44.1%股权不存在任何权属纠纷，亦不

		存在其他法律纠纷； 4、本人持有的长沙韶光 44.1%股权权属清晰，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益或限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖本人持有该等股权的情形； 5、本人持有的长沙韶光 44.1%股权过户或者转移不存在任何法律障碍。
3	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本人与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、除与周文梅为夫妻关系外，本人与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
4	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为； 3、本人最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
5	关于不增持上市公司股票的承诺函	1、本人与上市公司的其他股东、本次重组交易对方（除与周文梅系夫妻关系外）及其配套融资认购方之间不存在任何关联关系、一致行动关系； 2、在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的计划。

（二）交易对方上海典博出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本公司保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本公司将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任； 5、本公司承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	关于拟转让资产权属清晰、完整的承	1、本公司已履行了长沙韶光、威科电子《公司章程》规定的全额出资义务，该等股权所对应的注册资本均已按时足额出资到位；

	诺	2、本公司依法拥有长沙韶光 21%股权、威科电子 20%股权的全部法律权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在任何其他第三方权益的情况； 3、本公司所持有的长沙韶光 21%股权、威科电子 20%股权不存在任何权属纠纷，亦不存在其他法律纠纷； 4、本公司持有的长沙韶光 21%股权、威科电子 20%股权股权权属清晰，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益或限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖本人持有该等股权的情形； 5、本公司持有的长沙韶光 21%股权、威科电子 20%股权股权过户或者转移不存在任何法律障碍。
3	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本公司与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、本公司与上海漱石投资管理事务所（有限合伙）受同一实际控制人郑宇的控制，构成一致行动关系； 3、除上述情况外，本公司与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资的认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
4	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本公司承诺，本公司及本公司的高级管理人员、实际控制人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、本公司及主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为； 3、本公司最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
5	关于规范关联交易的承诺	本公司及所控制的其他企业与方大化工之间将尽可能的避免和减少关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司承诺将遵循市场化的公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律法规、规范性文件和方大化工公司章程等有关规定履行合法程序，保证关联交易的公允性和合规性，并按照相关法律法规的要求及时进行信息披露。 本承诺自本公司与方大化工为本次发行股份及支付现金购买资产签署的相关协议之生效之日起同时生效。
6	关于股份锁定的承诺	1、本公司通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自本次发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让； 2、鉴于本公司拟与方大化工就本次交易长沙韶光实际盈利数不足利润预测数的情况签订盈利预测补偿协议，为保障补偿协议明确可行，本公司承诺，除遵守上述限售期承诺外，在补偿期间届满，经具有证券从业资格的注册会计师对长沙韶光实际净利润及减值情况予以审核，并确认本公司无需对方大化工补偿，或本公司已完成了对方大化工的补偿后，本公司本次重组所获取的方大化工的股份方可上市交易或转让。
7	关于避免同业竞争	1、截至本承诺函出具日，除持有长沙韶光、威科电子股权外，本

	的承诺	公司及下属企业目前没有直接或间接地从事与方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达从事的业务构成同业竞争的业务活动，在本公司持有长沙韶光、威科电子股权期间及交易完成后持有方大化工股份的期间亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事任何与方大化工、长沙韶光、威科电子以及成都创新达从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的业务活动。 2、若因本公司或下属企业违反上述承诺而导致方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达权益受到损害的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
8	关于股份不质押的承诺	本公司在本次重组中因出售所持长沙韶光半导体有限公司股权而取得的方大化工股票，在本公司因承诺长沙韶光业绩而签署的《业绩承诺补偿及奖励协议》全部履行完毕前，本公司将不以前述股票进行任何的质押融资行为。
9	关于长沙韶光资质展期事项的承诺	如长沙韶光因《武器装备质量体系认证证书》未能成功展期而导致该公司无法正常经营并产生实际损失的，我公司将无限连带的全额赔偿长沙韶光因此遭受的损失
10	关于长沙韶光购买房产办理权属证明事项的承诺	如长沙韶光因该新购厂房未办理房屋权属证明原因而导致公司无法正常使用该房屋开展生产经营活动并产生实际损失的，我公司将无限连带的全额赔偿长沙韶光因此遭受的任何损失
11	不谋求上市公司控制权的承诺	本公司在作为方大化工股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位
12	关于不增持上市公司股票的承诺函	本公司在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的计划。

（三）交易对方上海漱石出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本企业保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本企业保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本企业保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本企业将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任； 5、本企业承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查

		或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	关于拟转让资产权属清晰、完整的承诺	1、本企业已履行了长沙韶光《公司章程》规定的全额出资义务，该等股权所对应的注册资本均已按时足额出资到位； 2、本企业依法拥有长沙韶光 30%股权的全部法律权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在任何其他第三方权益的情况； 3、本企业所持有的长沙韶光 30%股权不存在任何权属纠纷，亦不存在其他法律纠纷； 4、本企业持有的长沙韶光 30%股权权属清晰，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益或限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖本人持有该等股权的情形； 5、本企业持有的长沙韶光 30%股权过户或者转移不存在任何法律障碍。
3	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本企业与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、本企业与上海典博投资顾问有限公司受同一实际控制人郑宇的控制，构成一致行动关系； 3、除上述情况外，本企业与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资的认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
4	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本企业承诺，本企业及本企业的高级管理人员、实际控制人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、本企业及主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为； 3、本企业最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
5	关于规范关联交易的承诺	本企业及所控制的其他企业与方大化工之间将尽可能的避免和减少关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业承诺将遵循市场化的公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律法规、规范性文件和方大化工公司章程等有关规定履行合法程序，保证关联交易的公允性和合规性，并按照相关法律法规的要求及时进行信息披露。 本承诺自本企业与方大化工为本次发行股份及支付现金购买资产签署的相关协议之生效之日起同时生效。
6	关于股份锁定的承诺	1、本企业通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自本次发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让； 2、鉴于本企业拟与方大化工就本次交易长沙韶光实际盈利数不足利润预测数的情况签订盈利预测补偿协议，为保障补偿协议明确可行，本企业承诺，除遵守上述限售期承诺外，在补偿期间届满，经具有证券从业资格的注册会计师对长沙韶光实际净利润及减值情况予以审核，并确认本企业无需对方大化工补偿，或本企业已

		完成了对方大化工的补偿后，本企业本次通过转让长沙韶光股权所获取的方大化工的股份方可上市交易或转让。
7	关于避免同业竞争的承诺	1、截至本承诺函出具日，除持有长沙韶光股权外，本企业及下属企业目前没有直接或间接地从事与方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达从事的业务构成同业竞争的业务活动，在本企业持有长沙韶光股权期间及交易完成后持有方大化工股份的期间亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事任何与方大化工、长沙韶光、威科电子以及成都创新达从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的业务活动。 2、若因本企业或下属企业违反上述承诺而导致方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达权益受到损害的，本企业将依法承担相应的赔偿责任。
8	关于股份不质押的承诺	本企业在本次重组中因出售所持长沙韶光半导体有限公司股权而取得的方大化工股票，在本企业因承诺长沙韶光业绩而签署的《业绩承诺补偿及奖励协议》全部履行完毕前，本企业将不以前述股票进行任何的质押融资行为。
9	关于长沙韶光资质展期事项的承诺	如长沙韶光因《武器装备质量体系认证证书》未能成功展期而导致该公司无法正常经营并产生实际损失的，我企业将无限连带的全额赔偿长沙韶光因此遭受的损失
10	关于长沙韶光购买房产办理权属证明事项的承诺	如长沙韶光因该新购厂房未办理房屋权属证明原因而导致公司无法正常使用该房屋开展生产经营活动并产生实际损失的，我企业将无限连带的全额赔偿长沙韶光因此遭受的任何损失
11	不谋求上市公司控制权的承诺	本企业在作为方大化工股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位
12	关于不增持上市公司股票的承诺函	本企业在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的计划。

（四）交易对方新创韶光出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本公司保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本公司将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介

		机构或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任； 5、本公司承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	关于拟转让资产权属清晰、完整的承诺	1、本公司已履行了长沙韶光《公司章程》规定的全额出资义务，该等股权所对应的注册资本均已按时足额出资到位； 2、本公司依法拥有长沙韶光 4.9%股权全部法律权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在任何其他第三方权益的情况； 3、本公司所持有的长沙韶光 4.9%股权不存在任何权属纠纷，亦不存在其他法律纠纷； 本公司持有的长沙韶光 4.9%股权权属清晰，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益或限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖本人持有该等股权的情形； 本公司持有的长沙韶光 4.9%股权过户或者转移不存在任何法律障碍。
3	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本公司与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、本公司与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
4	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本公司承诺，本公司及本公司的高级管理人员、实际控制人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、本公司及主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为； 3、本公司最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
5	关于股份锁定的承诺	本公司通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自本次发行结束之日起 12 个月内不上市交易或转让； 本公司通过本次交易获得的方大化工的股份，如因方大化工送红股、转增股本等原因新增股份，亦遵守上述约定。
6	不谋求上市公司控制权的承诺	1、本公司与上市公司的其他股东、本次重组交易对方及其配套融资认购方之间不存在任何关联关系、一致行动关系； 2、本公司在作为上市公司股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求上市公司第一大股东或控股股东地位； 3、本公司在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的计划。

（五）交易对方刘国庆出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本人保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本人将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任； 5、本人承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	关于拟转让资产权属清晰、完整的承诺	1、本人已履行了威科电子《公司章程》规定的全额出资义务，该等股权所对应的注册资本均已按时足额出资到位； 2、本人依法拥有威科电子 55%股权的全部法律权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在任何其他第三方权益的情况； 3、本人所持有的威科电子 55%股权不存在任何权属纠纷，亦不存在其他法律纠纷； 4、本人持有的威科电子 55%股权权属清晰，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益或限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖本人持有该等股权的情形； 5、本人持有的威科电子 55%股权过户或者转移不存在任何法律障碍。
3	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本人与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、本人与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资的其他认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
4	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为； 3、本人最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
5	关于规范关联交易的承诺	本人及所控制的其他企业与方大化工之间将尽可能的避免和减少关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人承诺将遵循市场化的公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律法规、规范性文件和方大化工

		公司章程等有关规定履行合法程序，保证关联交易的公允性和合规性，并按照相关法律法规的要求及时进行信息披露。 本人承诺自本人与方大化工为本次发行股份及支付现金购买资产签署的相关协议之生效之日起同时生效。
6	关于股份锁定的承诺	1、本人通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自本次发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。 2、鉴于本人拟与方大化工就本次交易威科电子实际盈利数不足利润预测数的情况签订盈利预测补偿协议，为保障补偿协议明确可行，本人承诺，除遵守上述限售期承诺外，在补偿期间届满，经具有证券从业资格的注册会计师对威科电子实际净利润及减值情况予以审核，并确认本人无需对方大化工补偿，或本人已完成了对方大化工的补偿后，本人本次通过转让威科电子股权所获取的方大化工的股份方可上市交易或转让。 3、本人通过本次交易获得的方大化工的股份，如因方大化工送红股、转增股本等原因新增股份，亦遵守上述约定。 4、本人同时承诺通过本次交易获得方大化工的股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及方大化工《公司章程》的相关规定。 除上述承诺以外，本人转让持有的方大化工股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。
7	关于避免同业竞争的承诺	1、截至本承诺函出具日，除持有威科电子股权外，本人及下属企业目前没有直接或间接地从事与方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达从事的业务构成同业竞争的业务活动，在本人持有威科电子股权期间及交易完成后持有方大化工股份的期间亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事任何与方大化工、长沙韶光、威科电子以及成都创新达从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的业务活动。 2、若因本人或下属企业违反上述承诺而导致方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达权益受到损害的，本人将依法承担相应的赔偿责任。
8	不谋求上市公司控制权的承诺	本人在作为方大化工股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位
9	关于不质押方大化工股票的承诺	本人在本次重组中因出售所持威科电子模块（深圳）有限公司股权而取得的方大化工股票，在本人因承诺威科电子业绩而签署的《业绩承诺补偿及奖励协议》全部履行完毕前，本人将不以前述股票进行任何的质押融资行为。
10	关于不增持上市公司	本人在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的

	司股票的承诺函	计划。
11	关于威科电子租赁房产事项的承诺函	1、威科电子与新时代集团签署的房屋续租合同（租赁期间到 2020 年 1 月 1 日）真实、合法、有效且威科电子按期支付租金，不存在违约的情况。在正常租赁期间内，威科电子可以正常使用该房产进行生产经营活动； 2、如在上述租赁期间（租赁期间到 2020 年 1 月 1 日），威科电子因无法继续租赁该厂房而导致无法开展正常生产经营活动并产生实际损失的，本人将赔偿威科电子因此遭受的损失。

（六）交易对方北京恒榮泰出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本公司保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本公司将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任； 5、本公司承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	关于拟转让资产权属清晰、完整的承诺	1、本公司已履行了威科电子《公司章程》规定的全额出资义务，该等股权所对应的注册资本均已按时足额出资到位； 2、本公司依法拥有威科电子 20%股权的全部法律权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在任何其他第三方权益的情况； 3、本公司所持有的威科电子 20%股权不存在任何权属纠纷，亦不存在其他法律纠纷； 4、本公司持有的威科电子 20%股权股权权属清晰，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益或限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖本人持有该等股权的情形； 5、本公司持有的威科电子 20%股权股权过户或者转移不存在任何法律障碍。
3	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本公司与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、本公司与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
4	无违法违规及诚信	1、本公司承诺，本公司及本公司的高级管理人员、实际控制人最

	情况的承诺	近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、本公司及主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为； 3、本公司最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
5	关于股份锁定的承诺	1、本公司通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自本次发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。 2、本公司通过本次交易获得的方大化工的股份，如因方大化工送红股、转增股本等原因新增股份，亦遵守上述约定。 3、本公司同时承诺通过本次交易获得方大化工的股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及方大化工《公司章程》的相关规定。 除上述承诺以外，本公司转让持有的方大化工股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。
6	关于不谋求上市公司控制权的承诺	1、本公司与上市公司的其他股东、本次重组交易对方及其配套融资认购方之间不存在任何关联关系、一致行动关系； 2、本公司在作为上市公司股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求上市公司第一大股东或控股股东地位； 3、本公司在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的计划。

（七）交易对方周文梅出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本人保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本人将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任； 5、本人承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假

		记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	关于拟转让资产权属清晰、完整的承诺	1、本人已履行了威科电子《公司章程》规定的全额出资义务，该等股权所对应的注册资本均已按时足额出资到位； 2、本人依法拥有威科电子 5%股权的全部法律权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在任何其他第三方权益的情况； 3、本人所持有的威科电子 5%股权不存在任何权属纠纷，亦不存在其他法律纠纷； 4、本人持有的威科电子 5%股权权属清晰，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益或限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖本人持有该等股权的情形； 5、本人持有的威科电子 5%股权过户或者转移不存在任何法律障碍。
3	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本人与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、除与张亚为夫妻关系外，本人与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
4	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为； 3、本人最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
5	关于不增持上市公司股票的承诺	1、本人与上市公司的其他股东、本次重组交易对方（除与张亚系夫妻关系外）及其配套融资认购方之间不存在任何关联关系、一致行动关系； 2、在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的计划。

（八）交易对方周开斌出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本人保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本人将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信

		息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任； 5、本人承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	关于拟转让资产权属清晰、完整的承诺	1、本人已履行了成都创新达《公司章程》规定的全额出资义务，该等股权所对应的注册资本均已按时足额出资到位； 2、本人依法拥有成都创新达 98.33%股权的全部法律权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在任何其他第三方权益的情况； 3、本人所持有的成都创新达 98.33%股权不存在任何权属纠纷，亦不存在其他法律纠纷； 4、本人持有的成都创新达 98.33%股权权属清晰，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益或限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖本人持有该等股权的情形； 5、本人持有的成都创新达 98.33%股权过户或者转移不存在任何法律障碍。
3	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本人与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、除与毛艳以及成都维斯派得企业管理中心（有限合伙）构成一致行动关系外，本人与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资的其他认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
4	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为； 3、本人最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
5	关于规范关联交易的承诺	本人及所控制的其他企业与方大化工之间将尽可能的避免和减少关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人承诺将遵循市场化的公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律法规、规范性文件和方大化工公司章程等有关规定履行合法程序，保证关联交易的公允性和合规性，并按照相关法律法规的要求及时进行信息披露。 本人承诺自本人与方大化工为本次发行股份及支付现金购买资产签署的相关协议之生效之日起同时生效。
6	关于股份锁定的承诺	1、本人通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自本次发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。 2、鉴于本人拟与方大化工就本次交易成都创新达实际盈利数不足利润预测数的情况签订盈利预测补偿协议，为保障补偿协议明确

		可行，本人承诺，除遵守上述限售期承诺外，在补偿期间届满，经具有证券从业资格的注册会计师对成都创新达实际净利润及减值情况予以审核，并确认本人无需对方大化工补偿，或本人已完成了对方大化工的补偿后，本人本次通过转让成都创新达股权所获取的方大化工的股份方可上市交易或转让。 3、本人通过本次交易获得的方大化工的股份，如因方大化工送红股、转增股本等原因新增股份，亦遵守上述约定。 4、本人同时承诺通过本次交易获得方大化工的股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及方大化工《公司章程》的相关规定。 除上述承诺以外，本人转让持有的方大化工股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。
7	关于避免同业竞争的承诺	1、截至本承诺函出具日，除持有成都创新达股权外，本人及下属企业目前没有直接或间接地从事与方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达从事的业务构成同业竞争的业务活动，在本人持有成都创新达股权期间及交易完成后持有方大化工股份的期间亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事任何与方大化工、长沙韶光、威科电子以及成都创新达从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的业务活动。 2、若因本人或下属企业违反上述承诺而导致方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达权益受到损害的，本人将依法承担相应的赔偿责任。
8	关于成都创新达所持房产办理权属证明的承诺	如成都创新达因该新购厂房未办理房屋权属证明原因而导致公司无法正常使用该房屋开展生产经营活动并产生实际损失的，本人将无限连带的全额赔偿成都创新达因此遭受的任何损失
9	不谋求上市公司控制权的承诺	本人在作为方大化工股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位
10	关于不增持上市公司股票的承诺	在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的计划

（九）交易对方毛艳出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本人保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，

		不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本人将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任； 5、本人承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	关于拟转让资产权属清晰、完整的承诺	1、本人已履行了成都创新达《公司章程》规定的全额出资义务，该等股权所对应的注册资本均已按时足额出资到位； 2、本人依法拥有成都创新达 1.67%股权的全部法律权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在任何其他第三方权益的情况； 3、本人所持有的成都创新达 1.67%股权不存在任何权属纠纷，亦不存在其他法律纠纷； 4、本人持有的成都创新达 1.67%股权权属清晰，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益或限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖本人持有该等股权的情形； 5、本人持有的成都创新达 1.67%股权过户或者转移不存在任何法律障碍。
3	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本人与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、除与周开斌以及成都维斯派得企业管理中心（有限合伙）构成一致行动关系外，本人与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资的其他认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
4	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为； 3、本人最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
5	关于规范关联交易的承诺	本人及所控制的其他企业与方大化工之间将尽可能的避免和减少关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人承诺将遵循市场化的公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律法规、规范性文件和方大化工公司章程等有关规定履行合法程序，保证关联交易的公允性和合规性，并按照相关法律法规的要求及时进行信息披露。 本人承诺自本人与方大化工为本次发行股份及支付现金购买资产签署的相关协议之生效之日起同时生效。

6	关于股份锁定的承诺	1、本人通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自本次发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。 2、鉴于本人拟与方大化工就本次交易成都创新达实际盈利数不足利润预测数的情况签订盈利预测补偿协议，为保障补偿协议明确可行，本人承诺，除遵守上述限售期承诺外，在补偿期间届满，经具有证券从业资格的注册会计师对成都创新达实际净利润及减值情况予以审核，并确认本人无需对方大化工补偿，或本人已完成了对方大化工的补偿后，本人本次通过转让成都创新达股权所获取的方大化工的股份方可上市交易或转让。 3、本人通过本次交易获得的方大化工的股份，如因方大化工送红股、转增股本等原因新增股份，亦遵守上述约定。 4、本人同时承诺通过本次交易获得方大化工的股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及方大化工《公司章程》的相关规定。 除上述承诺以外，本人转让持有的方大化工股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。
7	关于避免同业竞争的承诺	1、截至本承诺函出具日，除持有成都创新达股权外，本人及下属企业目前没有直接或间接地从事与方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达从事的业务构成同业竞争的业务活动，在本人持有成都创新达股权期间及交易完成后持有方大化工股份的期间亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事任何与方大化工、长沙韶光、威科电子以及成都创新达从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的业务活动。 2、若因本人或下属企业违反上述承诺而导致方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达权益受到损害的，本人将依法承担相应的赔偿责任。
8	关于成都创新达所持房产办理权属证明的承诺	如成都创新达因该新购厂房未办理房屋权属证明原因而导致公司无法正常使用该房屋开展生产经营活动并产生实际损失的，我们将无限连带的全额赔偿成都创新达因此遭受的任何损失
9	不谋求上市公司控制权的承诺	本人在作为方大化工股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位
10	关于不增持上市公司股票的承诺	在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的计划

（十）配套融资认购方维斯派得出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真	1、本企业保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完

	实性、准确性和完整性的声明承诺	整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本企业保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本企业保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本企业将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任； 5、本企业承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本企业与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、本企业普通合伙人为周开斌，本企业与周开斌及其夫人毛艳构成一致行动关系。除此之外，本企业与方大化工本次重组的其他交易对方（包括配套融资认购方）不存在关联关系。
3	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本企业最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 2、本企业最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为。 3、本企业最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
4	关于股份锁定的承诺	1、本企业通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自本次发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。 2、本企业通过本次交易获得的方大化工的股份，如因方大化工送红股、转增股本等原因新增股份，亦遵守上述约定。 3、鉴于本企业拟与方大化工就本次交易成都创新达实际盈利数不足利润预测数的情况签订盈利预测补偿协议，为保障补偿协议明确可行，本企业承诺，除遵守上述限售期承诺外，在补偿期间届满，经具有证券从业资格的注册会计师对成都创新达实际净利润及减值情况予以审核，并确认本企业无需对方大化工补偿，或本企业已完成了对方大化工的补偿后，本企业本次认购方大化工的股份方可上市交易或转让。 4、本企业同时承诺通过本次交易获得方大化工的股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及方大化工《公司章程》的相关规定。

		除上述承诺以外，本企业转让持有的方大化工股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。
5	关于避免同业竞争的承诺	1、截至本承诺函出具日，本企业及下属企业目前没有直接或间接地从事与方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达从事的业务构成同业竞争的业务活动，在交易完成后持有方大化工股份的期间亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事任何与方大化工、长沙韶光、威科电子以及成都创新达从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的业务活动。 2、若因本企业或下属企业违反上述承诺而导致方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达权益受到损害的，本企业将依法承担相应的赔偿责任。
6	关于规范关联交易的承诺	本企业及所控制的其他企业与方大化工之间将尽可能的避免和减少关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业承诺将遵循市场化的公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律法规、规范性文件和方大化工公司章程等有关规定履行合法程序，保证关联交易的公允性和合规性，并按照相关法律法规的要求及时进行信息披露。 本企业承诺自本企业与方大化工为本次发行股份及支付现金购买资产签署的相关协议之生效之日起同时生效。
7	资金来源的说明与承诺	本企业参与认购的资金均为自有资金或合法筹集资金，资金来源合法合规，不存在非法汇集他人资金投资的情形，不存在分级收益等结构化安排，亦未采用杠杆等结构化的方式进行融资，也不存在由方大化工直接或间接向本企业提供财务资助或补偿的情况。在证监会批准本次重组后，本企业将积极的配合上市公司的募集资金工作，向上市公司支付认购款，保证交易顺利完成。
8	不谋求上市公司控制权的承诺	本企业在作为方大化工股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位
9	关于不增持上市公司股票的承诺	本企业在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的计划

（十一）配套融资认购方大福兴投资出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本企业保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本企业保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本企业保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和

		完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本企业将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任； 5、本企业承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本人与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、本企业与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资的其他认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
3	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本企业承诺，本企业及本企业的高级管理人员、实际控制人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 2、本企业及主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为； 3、本企业最近 36 个月内未因涉及上市企业重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
4	关于股份锁定的承诺	1、本企业通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自本次发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。 2、本企业通过本次交易获得的方大化工的股份，如因方大化工送红股、转增股本等原因新增股份，亦遵守上述约定。 3、本企业同时承诺通过本次交易获得方大化工的股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及方大化工《公司章程》的相关规定。 除上述承诺以外，本企业转让持有的方大化工股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。
5	资金来源的说明与承诺	本企业参与认购的资金均为自有资金或合法筹集资金，资金来源合法合规，不存在非法汇集他人资金投资的情形，不存在分级收益等结构化安排，亦未采用杠杆等结构化的方式进行融资，也不存在由方大化工直接或间接向本企业提供财务资助或补偿的情况。在证监会批准本次重组后，本企业将积极的配合上市公司的募集资金工作，向上市公司支付认购款，保证交易顺利完成。
6	关于不谋求上市公司控制权的承诺	1、本企业与方大化工的其他股东、本次重组交易对方及其他配套融资认购方之间不存在任何关联关系、一致行动关系； 2、本企业在作为方大化工股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、

		安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位。

(十二) 配套融资认购方林崇顺、李毓华

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本人保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本人将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任； 5、本人承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，除本人因将重组完成后所获得方大化工股票的股东表决权无条件且不可撤销地委托给控股股东新余昊月行使之外，本人与方大化工及其现持股 5% 以上的其他股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系；本人与方大化工及其现持股 5% 以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、本人与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资的其他认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
3	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 2、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为。 3、本人最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
4	关于股份锁定的承诺	1、本人通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自本次发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。 2、本人通过本次交易获得的方大化工的股份，如因方大化工送红股、转增股本等原因新增股份，亦遵守上述约定。 3、本人同时承诺通过本次交易获得方大化工的股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及方大化工《公司章程》的相关规定。

		除上述承诺以外，本人转让持有的方大化工股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。
5	关于资金来源的说明与承诺	本人参与认购的资金均为自有资金或合法筹集资金，资金来源合法合规，不存在非法汇集他人资金投资的情形，不存在分级收益等结构化安排，亦未采用杠杆等结构化的方式进行融资，也不存在由方大化工直接或间接向本人提供财务资助或补偿的情况。在证监会批准本次重组后，本人将积极的配合上市公司的募集资金工作，向上市公司支付认购款，保证交易顺利完成。
6	关于避免同业竞争的承诺函	1、截至本承诺函出具日，本人及下属控制的企业目前没有直接或间接地从事与方大化工、长沙韶光半导体有限公司、威科电子模块（深圳）有限公司以及成都创新达微波电子有限公司从事的业务构成同业竞争的业务活动。自本承诺函出具日起至本人仍持有方大化工股份的期间期间，本人及下属控制的企业不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事任何与方大化工、长沙韶光、威科电子以及成都创新达从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的业务活动。 2、若因本人或下属控制的企业违反上述承诺而导致方大化工、长沙韶光半导体有限公司、威科电子模块（深圳）有限公司以及成都创新达微波电子有限公司权益受到损害的，本人将依法承担相应的赔偿责任。
7	关于规范关联交易的承诺函	截至本承诺函出具日，本人及所控制的其他企业与方大化工之间不存在、并将尽可能的避免和减少关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人承诺将遵循市场化的公正、公平、公开的原则，按照有关法律法规、规范性文件和方大化工公司章程等有关规定履行合法程序，以保证关联交易的公允性和合规性，并按照相关法律法规的要求及时进行信息披露。
8	关于不谋求上市公司控制权的承诺	1、本人与方大化工的其他股东、本次重组交易对方及其他配套融资认购方之间不存在任何关联关系、一致行动关系； 2、本人在作为方大化工股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位。

（十三）配套融资认购方李金良、高珊及马靖出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本人保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

		3、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本人将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任； 5、本人承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在方大化工拥有权益的股份。
2	不存在关联关系的承诺	1、截至本承诺出具日，本人与方大化工及其现持股 5%以上股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、本人与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资的其他认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
3	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 2、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为。 3、本人最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
4	关于股份锁定的承诺	1、本人通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自本次发行结束之日起 36 个月内不上市交易或转让。 2、本人通过本次交易获得的方大化工的股份，如因方大化工送红股、转增股本等原因新增股份，亦遵守上述约定。 3、本人同时承诺通过本次交易获得方大化工的股份在履行前述锁定承诺后减持将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、相关证券监管部门及证券交易所的有关规定以及方大化工《公司章程》的相关规定。 除上述承诺以外，本人转让持有的方大化工股份，将遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。
5	关于资金来源的说明与承诺	本人参与认购的资金均为自有资金或合法筹集资金，资金来源合法合规，不存在非法汇集他人资金投资的情形，不存在分级收益等结构化安排，亦未采用杠杆等结构化的方式进行融资，也不存在由方大化工直接或间接向本人提供财务资助或补偿的情况。在证监会批准本次重组后，本人将积极的配合上市公司的募集资金工作，向上市公司支付认购款，保证交易顺利完成。
6	关于不谋求上市公司控制权的承诺	1、本人与方大化工的其他股东、本次重组交易对方及其他配套融资认购方之间不存在任何关联关系、一致行动关系； 2、本人在作为方大化工股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安

		排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位。

（十四）控股股东新余昊月出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本公司保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本公司将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任； 5、本公司承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本公司在方大化工拥有权益的股份。
2	不存在关联关系的承诺	1、除本次重组配套融资认购方林崇顺、李毓华将重组完成后所获得方大化工股票对应的股东表决权无条件且不可撤销地委托给本公司行使之外，本公司与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资的其他认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。本公司与方大化工本次重大资产重组的其他交易对方（包括配套融资的其他认购方）不存在任何形式的关联或一致行动关系。
3	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本公司自设立至今未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 2、本公司自设立至今不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为。 3、本公司自设立至今未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。
4	关于避免同业竞争的承诺	1、截至本承诺函出具日，本公司目前没有直接或间接地从事与方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达从事的业务构成同业竞争的业务活动。自本承诺函出具日起，本公司持有方大化工股份期间不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事任何与方大化工、长沙韶光、威科电子以及成都创新达从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的业务活动。 2、若因本公司或下属企业（如有）违反上述承诺而导致方大化工、

		长沙韶光、威科电子、成都创新达权益受到损害的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
5	关于规范关联交易的承诺	本公司及所控制的其他企业（如有）与方大化工之间将尽可能的避免和减少关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司承诺将遵循市场化的公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律法规、规范性文件和方大化工公司章程等有关规定履行合法程序，保证关联交易的公允性和合规性，并按照相关法律法规的要求及时进行信息披露。
6	关于无放弃上市公司控制权计划的承诺	自本次重组完成之日起 36 个月，承诺人无放弃上市公司控制权的计划。

（十五）实际控制人卫洪江出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明承诺	1、本人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本人保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本人将及时向方大化工及相关中介机构提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而给方大化工、相关中介机构或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任； 5、本人承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等情况而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本人在方大化工拥有权益的股份。
2	不存在关联关系的承诺	1、除本人控制的新余昊月以外，本人及控制的企业与方大化工及其现有全体 5%以上主要股东之间不存在任何形式的关联或一致行动关系； 2、除配套融资认购方林崇顺、李毓华将重组完成后获得的方大化工股票的股东表决权无条件且不可撤销地委托给新余昊月行使外。本人与方大化工本次重大资产重组的全部交易对方、配套融资方及其关联方之间不存在任何形式的关联或一致行动关系。
3	无违法违规及诚信情况的承诺	1、本人最近 5 年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 2、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为。 3、本人最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交

		易被立案调查或者立案侦查。
4	关于避免同业竞争的承诺	1、截至本承诺函出具日，本人及下属企业目前没有直接或间接地从事与方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达从事的业务构成同业竞争的业务活动。自本承诺函出具日起，本人间接持有方大化工股份期间不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事任何与方大化工、长沙韶光、威科电子以及成都创新达从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的业务活动。 2、若因本人或下属企业违反上述承诺而导致方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达权益受到损害的，本人将依法承担相应的赔偿责任。
5	关于规范关联交易的承诺	本人及所控制的其他企业与方大化工之间将尽可能的避免和减少关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人承诺将遵循市场化的公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律法规、规范性文件和方大化工公司章程等有关规定履行合法程序，保证关联交易的公允性和合规性，并按照相关法律法规的要求及时进行信息披露。
6	关于不放弃上市公司控制权的承诺	自上市公司本次重组完成之日起 36 个月，本人不放弃对上市公司的控制。

（十六）盛达瑞丰出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于不放弃上市公司控制权的承诺	自上市公司本次重组完成之日起 36 个月，本公司不放弃对上市公司的控制。

（十七）火炬树出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	关于不放弃上市公司控制权的承诺	自上市公司本次重组完成之日起 36 个月，本企业不放弃对上市公司的控制。

（十八）交易对方上海漱石、上海典博实际控制人郑宇出具的承诺如下：

序号	事项	主要承诺内容
1	不谋求上市公司控制权的承诺	本人在作为方大化工股东（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记为准）期间，不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位
2	不增持上市公司股票的承诺	本人及持股方在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的计划

十一、独立财务顾问保荐人资格

上市公司聘请东兴证券担任本次交易的独立财务顾问，东兴证券经中国证监

会批准依法设立，具备保荐机构资格。

十二、本次重组涉军事项审批情况及涉密信息脱密处理情况

（一）本次重组涉及的军工审批事项情况

1、涉军事项审批情况

国防科工局“209 号文”第六条规定，涉军企事业单位实施上市及上市后资本运作行为须履行军工事项审查程序，其中第（三）款即为“上市公司收购涉军资产（企业）、涉军上市公司发行股份或现金收购资产、上市公司出让涉军资产、涉军资产置换”。此外，该规定第二条规定，本办法所称涉军企事业单位，是指已取得武器装备科研生产许可的企事业单位。

本次重组的标的公司中，长沙韶光因持有《武器装备科研生产许可证》，其已就本次重组事项获得国防科工局的批准。截至本反馈意见回复出具日，威科电子和成都创新达均未取得《武器装备科研生产许可证》，按照“209 号文”的规定其无需就本次重组取得国防科工局的审批。

2、关于成都创新达、威科电子开展现有业务的资质

根据《关于进一步加强装备承制单位资格审查工作的通知》（装计[2010]1893 号）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”。另根据《武器装备科研生产许可实施办法》的规定，“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，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。

根据四川省国防科学技术工业办公室出具的《证明》，“成都创新达微波电子有限公司取得有《武器装备质量体系认证证书》、《三级保密资格单位证书》及《装备承制单位注册证书》，其从事的“微波组件（功分耦合网络组件、倍频放大组件、高线性数控衰减器、开关组件）”及与有关单位签订的《购销合同》，均属电

子类产品。经查《武器装备科研生产许可专业（产品）名录》（2015 年版），无对应的许可专业（产品），其产品不在 2015 年版许可专业产品限制范围内，按照国家武器装备科研生产许可管理有关法律法规，该公司从事电子产品设计、开发、生产，不需取得《武器装备科研生产许可证》”。因此，成都创新达目前持有的《武器装备质量体系认证证书》、《三级保密资格单位证书》和《装备承制单位注册证书》已经能够满足其目前开展军工业务所需的资质许可要求。

威科电子目前的军品业务均为军工配套产品，向其采购产品的客户并非直接为军方，因此目前无需取得《装备承制单位注册证书》。另根据威科电子现有军工配套产品采购客户出具的说明，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。

（二）本次重组涉及的信息披露豁免情况、依据以及是否需要向交易所履行信息披露豁免程序

1、本次重组涉及的信息披露豁免情况及依据

本次交易的公开披露文件中，采用规定的脱密方式处理并披露的涉密信息具体章节、内容如下：

信息披露内容	具体章节或文件	脱密处理方式
长沙韶光和成都创新达报告期内对前五大客户的销售情况以及对前五大供应商的采购情况	“第四章、本次交易标的基本情况”之“第二节、标的公司之长沙韶光基本情况”之“二、长沙韶光主营业务发展情况”之“（五）报告期内主要产品的生产销售情况”和“（六）报告期内主要原材料及能源供应情况” “第四章、本次交易标的基本情况”之“第四节、标的公司之成都创新达基本情况”之“二、成都创新达主营业务发展情况”之“（五）报告期内主要产品的生产销售情况”和“（六）报告期内主要原材料及能源供应情况”	代称披露
长沙韶光和成都创新达报告期内应收款项前五大单位中涉及军品的单位	长沙韶光审计报告、成都创新达审计报告	代称披露
长沙韶光报告期内关联交易对方涉及的军品的单位	“第四章、本次交易标的基本情况”之“第二节、标的公司之长沙韶光基本情况”之“二、长沙韶光主营业务发展情况”之“（五）报告期内主要产品的生产销售情	代称披露

	况”和“（六）报告期内主要原材料及能源供应情况” “第十一章、同业竞争与关联交易”之“第二节、本次交易对上市公司关联交易的影响”之“一、报告期内，标的公司的关联交易情况”之“（一）长沙韶光报告期内的关联交易情况”	

根据“209号文”的有关规定，申报单位在通过军工事项审查后，按相关规定办理涉密信息披露审查；取得武器装备科研生产单位保密资格，但未取得武器装备科研生产许可的企事业单位实施改制、重组、上市及上市后资本运作，按有关规定办理涉密信息披露审查。另根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702号，以下简称“702号文”）的相关规定，对于涉及国家秘密的财务信息，或者可能间接推断出国家秘密的财务信息，军工企业对外披露前应当采用代称、打包或者汇总等方式进行脱密处理。对于无法进行脱密处理，或者经脱密处理后仍然存在泄漏国家秘密风险的财务信息，军工企业应当依照办法的规定，向国家相关主管部门或证券交易所申请豁免披露。

就本次重组事项，长沙韶光已经取得国防科工局的信息披露豁免批复，本次重组申报文件系根据该批复及“702号文”的规定进行了长沙韶光相关涉密信息的脱密处理。

成都创新达虽未取得武器装备科研生产许可但其持有《三级保密资格单位证书》。根据四川省国防科学技术办公室《关于授予四川九州电器集团有限责任公司等217家单位涉密军工业务国家秘密定密权的通知》（川工办发[2014]136号），经国家保密局同意，国防科工局授予成都创新达“涉密军工业务国家秘密定密权”。成都创新达系按照“702号文”的规定及“川工办发[2014]136号”的批复，对本次重组申报文件中成都创新达相关涉密信息进行了脱密处理。

2、本次重组涉及的信息披露豁免无需向交易所履行信息披露豁免程序

“702号文”规定，对于无法进行脱密处理，或者经脱密处理后仍然存在泄漏国家秘密风险的财务信息，军工企业应当依照办法的规定，向国家相关主管部门或证券交易所申请豁免披露。

本次重组中，长沙韶光系根据国防科工局的信息披露豁免批复、成都创新达

系在定密权范围内对于涉及或者可能涉及国家秘密的信息进行了代称等方式进行了脱密处理，前述处理方式符合“702号文”的相关规定。经脱密处理后，本次重组申报文件中涉及披露的信息不涉及国家秘密且不能间接推断出国家秘密，因此无需向证券交易所涉密信息豁免披露。

另就本次重组涉密信息脱密处理情况，长沙韶光、成都创新达已分别向深圳证券交易所报送了报备材料。

（三）本次重组中介机构及人员是否具有开展涉密业务的资质，以及中介机构对于涉密信息披露的核查过程

1、本次重组中介机构及人员开展涉密业务的资质情况

根据《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法（试行）》（科工安密[2011]356号）的相关规定，从事军工涉密业务咨询服务的法人单位或者其他组织应当向所在地省级国防科技工业管理部门提出安全保密条件备案申请，经审查符合条件的，报国防科工局列入《军工涉密业务咨询服务单位备案名录》。根据《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法实施细则》的相关规定，咨询服务单位的涉密人员（包括外聘专家）应当通过国防科工局组织的军工涉密业务咨询服务安全保密专项培训和考核，获得相应的《安全保密培训证书》。

经查验，为本次重组提供服务的中介机构（包括东兴证券、中汇会计师事务所、北京中企华评估公司和北京国枫律师事务所）均已经取得《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》，相关中介机构的涉密人员均已经取得《安全保密培训证书》。

2、中介机构对于本次重组涉密信息披露的核查过程

本次重组中，中介机构相关涉密人员主要通过查阅长沙韶光和成都创新达的生产经营资质文件、重大采购合同及销售合同及明细账、涉及国家秘密的项目清单及档案资料、实地走访长沙韶光和成都创新达主要军工产品客户，对长沙韶光和成都创新达保密负责人进行访谈以及咨询国防科技工业管理部门等方式，对于本次重组涉密信息履行了必要的核查程序，确认本次重组申请文件涉及的国家秘密信息已根据“702号文”的相关规定进行了脱密处理。

十三、关于“证监许可[2016]3101号”文落实情况的说明

针对“证监许可[2016]3101号”，公司控股股东新余昊月、实际控制人及公司分别进行了以下整改措施：

（一）公司控股股东及实际控制人的整改措施

1、卫洪江先生、新余昊月承诺自本次重组完成后 36 个月内不放弃公司控制权

经公司与控股股东新余昊月及实际控制人卫洪江先生确认，卫洪江先生及新余昊月已经出具书面承诺，将承诺的“自其取得公司控制权之日起 36 个月内不放弃控制权”修改为“自本次重组完成之日起 36 个月内不放弃对公司的控制权”，有效延长了控制权承诺期限，进一步强化了本次重组完成后卫洪江先生通过新余昊月对公司控制权的稳定。

2、新余昊月对收购公司股份所使用的委托贷款期限办理了展期，进一步降低其作为控股股东因该贷款事项而导致公司发生控制权不稳定的风险

新余昊月在收购公司 198,300,000 股股份时，使用了武汉信用投资集团股份有限公司（以下简称“武信集团”）通过招商银行股份有限公司武汉青岛路支行（以下简称“武汉招行”）发放的 13.83 亿元委托贷款。该贷款期限原为 2 年即到 2018 年 7 月 3 日到期。为稳固公司控制权，新余昊月经与武信集团、武汉招行协商并达成一致，同意为前述贷款办理展期：（1）原《委托贷款借款协议》贷款期间在原有借款期限基础上再展期一年（即至 2019 年 7 月 4 日）；（2）展期后的《委托贷款借款协议》到期后，新余昊月可以根据自身资金情况继续向武信集团申请该笔借款续贷两年至 2021 年 7 月 4 日并在新续期的借款到期后一次性还本付息；（3）自 2016 年 7 月 4 日借款满 1 年后的任意时间，均可以根据其自身资金使用计划提前还款。

按照前述约定，新余昊月在委托贷款的 3 年期限内，在偿还委托贷款利息后，可以继续借贷 2 年且到期一次还本付息，因此，未来 5 年内，在正常生产经营且按时付息的情形下，新余昊月所持公司股份不存在因借款不能按期偿还而被司法冻结、裁定处置等可能导致公司控制权发生变更的风险，可以有效保证卫洪江

先生对上市公司控制权的稳定。

3、修订新余昊月控股股东火炬树的《合伙协议》，通过约定延长存续期限及后续增资安排等内容，进一步加强卫洪江先生对该企业的控制权以及通过该合伙企业筹集资金为新余昊月偿还委托贷款提供资金支持

为维护卫洪江先生对公司控制权的稳定，增强普通合伙人盛达瑞丰对于火炬树的控制力，同时保障新余昊月《委托贷款借款协议》及时履行，火炬树的《合伙协议》进行了如下修订：

1) 火炬树的合伙期限延长至十年。合伙企业的期限经全体合伙人同意，可以延长或缩短。

2) 约定了火炬树合伙人的增资条件

修改后的《合伙协议》约定，“合伙人共认缴出资人民币 240,000 万元，各合伙人的认缴出资情况如下：

合伙人姓名或名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	2016 年 12 月 31 日前已实缴金额（万元）	2017 年 9 月 30 前应缴付金额（万元）
盛达瑞丰	12,000.00	5.00	6,600.00	5,400.00
卫洪江	76,800.00	32.00	9,950.00	66,850.00
史娟华	52,800.00	22.00	16,000.00	36,800.00
刘和雪	24,000.00	10.00	6,900.00	17,100.00
颜婧怡	16,800.00	7.00	5,000.00	11,800.00
姜霞	14,400.00	6.00	3,500.00	10,900.00
温东辉	14,400.00	6.00	3,250.00	11,150.00
周文益	8,400.00	3.50	2,500.00	5,900.00
虞国荣	7,200.00	3.00	2,000.00	5,200.00
高渊	7,200.00	3.00	2,200.00	5,000.00
武国伟	3,600.00	1.50	1,000.00	2,600.00
祝明文	1,200.00	0.50	550.00	650.00
吴波	1,200.00	0.50	550.00	650.00
合计	240,000.00	100.00	60,000.00	180,000.00

为确保实现本次合伙目的及上市公司控制权的稳定，全体合伙人进一步同

意，各方按照上述各自认缴合伙份额对合伙企业增资（不超过新余昊月信息技术有限公司本次收购上市公司 19,830 万股股份的剩余收购款总额及贷款本息等），以满足合伙企业全部以自筹资金购买并持有本次购买的上市公司股份。

若部分合伙人放弃上述增资权，则其他合伙人有权取得相应部分增资份额的认购权并完成对合伙企业增资。其中，卫洪江、史娟华、温东辉进一步承诺，如合伙企业出现后续实缴出资不足的情况，则除其自身严格履行上述认缴份额的实缴出资外，还将按实缴出资不足剩余金额继续取得相应份额的增资权并实缴出资到位，以保证合伙企业达到上述注册资本的实缴到位。

对于经现有合伙人实缴后仍不能满足合伙企业上述增资总额的部分，全体有限合伙人无条件同意普通合伙人（即北京盛达瑞丰投资管理有限公司，下同）有权单方决定合伙企业另行引入新的合伙人或另设其他合法持股投资主体继续对新余昊月信息技术有限公司增资。对此，均不构成普通合伙人与本企业的利益冲突、违约、故意或重大过失。为满足上述目的，各方均同意普通合伙人有权单方决定启动上述增资程序并合法通知全体有限合伙人。

3) 进一步约定盛达瑞丰为投资上市公司再进行募资等权利

修改后的《合伙协议》约定，“有限合伙人在此知悉并同意普通合伙人及其关联方：①在管理本合伙企业的同时发起设立新合伙企业用于投资与本合伙企业相同或不同的企业和项目；②将自己的资金投资与本合伙企业相同的企业和项目；③将继续管理关联合伙企业并从事其他投资管理、投资咨询、投资顾问业务，在日常业务中，普通合伙人应遵照相关法律、法规的规定及适用于普通合伙人的监管规定，并本着善意、公正的原则管理、解决这些相关问题。在此前提下，普通合伙人及其关联方对关联基金的管理或咨询服务及其他投资管理、投资咨询、投资顾问业务不应受到合伙企业或其他合伙人任何方式的限制。普通合伙人从事的前述行为，不应被视为从事与合伙企业相竞争的业务或被视为对本协议有任何违反，有限合伙人在此放弃就此追究普通合伙人任何责任的权利”。

4) 进一步加强卫洪江、盛达瑞丰对于火炬树的控制权

①约定除非法律另有规定或全体合伙人一致同意，火炬树普通合伙人、有限合伙人之间不能转换，强化了盛达瑞丰作为普通合伙人对合伙企业的控制力；

②明确约定，“鉴于普通合伙人实际控制合伙企业，各方同意，在合伙期限内，除非因普通合伙人故意不当或重大过失行为（本协议约定不构成的事项除外），致使合伙企业受到重大损失，且经按照本协议约定的仲裁程序裁决普通合伙人存在上述情形的，经普通合伙人外的其他合伙人一致同意，可将普通合伙人除名。合伙人在经上述程序决定除名普通合伙人同时，可决定接纳继任的普通合伙人（基于合伙企业对上市公司的投资和控制目的，新的普通合伙人仍应由卫洪江先生指定的具有合格资格的合伙人担任）。 ”

综上所述，通过对火炬树合伙企业《合伙协议》的上述修订，确定了卫洪江先生、盛达瑞丰对火炬树的绝对管理和控制，拓宽了火炬树筹集资金用于新余昊月偿还贷款的途径，从制度上保障了新余昊月委托贷款的还款资金来源。根据卫洪江、史娟华和温东辉的其他对外投资（火炬树除外）、持有的商业物业和有价证券价值情况，其均为具有火炬树后续全部增资款充分缴纳能力的有限合伙人；同时修订后的火炬树《合伙协议》进一步保证了普通合伙人北京盛达瑞丰投资管理有限公司对于合伙企业继续筹资的特别权利，均可以保证火炬树可以足额筹齐新余昊月收购公司股份的全部贷款偿还资金。根据新的《合伙协议》安排，火炬树将能在 2017 年 9 月筹齐新余昊月收购公司股份全部委托贷款的偿还资金并将用于提前偿还该笔贷款。

4、部分配套融资认购方将未来所持公司股份对应的股东大会股东投票表决权全权委托新余昊月行使，扩大了该公司实际控制公司的股权比例

针对本次重组被否原因，新余昊月经与本次重组的部分配套融资认购方协商一致，林崇顺、李毓华均不可撤销地向新余昊月出具了授权委托书，确认“本人在成为方大锦化化工科技股份有限公司（以下简称“公司”）股东之日起，在本授权委托书有效期内【指自本人取得公司股份之日（以中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记日为准）起 36 个月内有效】自愿且不可撤销地将本人所持公司全部股份所对应的股东大会股东投票表决权无条件的授予新余昊月信息技术有限公司（以下简称“新余昊月”）代为行使，即新余昊月及其授权代表可以代

表本人出席公司股东大会并行使股东投票表决权。对于其代表本人的投票结果，本人完全予以认可”。

按照上述委托投票实施后公司股东实际控制的有表决权股份数额计算，本次重组完成后，新余昊月与公司其他主要股东及其一致行动人（按照截至 2016 年 9 月 30 日的股东名册统计）所控制的股份及股权比例情况如下：

序号	股东及其一致行动人	本次重组前		本次重组后		表决权委托后
		数量（股）	比例（%）	数量（股）	比例（%）	比例（%）
现有主要大股东						
1	新余昊月	198,300,000	28.71	198,300,000	17.81	28.85
2	方威	66,000,000	9.55	66,000,000	5.93	5.93
交易对方及一致行动人						
1	上海漱石、 上海典博			64,046,675	5.75	5.75
2	周开斌、毛艳、 维斯派得			116,669,999	10.50	10.50
主要配套融资认购方						
1	林崇顺			63,973,000	5.74	0
2	李毓华			59,053,000	5.30	0
其他股东						
1	方大集团	1,877,757	0.27	1,877,757	0.17	0.17
2	其他	383,043,614	55.45	383,043,614	34.72	34.72
	合计	690,751,540	100	1,113,568,885	100.00	100.00

据此，通过上述股东表决权委托给新余昊月，本次重组顺利完成后的 36 个月内，新余昊月实际控制的公司有表决权股份比例将上升至 28.85%，其数额远远高于公司其他股东，在较长时间内进一步增强了新余昊月对于公司控制权的稳定。

（二）上市公司整改措施

为进一步加强公司实际控制人卫洪江先生及其控制的新余昊月对公司的控制权，并保证本次重组方案调整更有利于公司及股东利益，经与相关交易对方、配套融资认购方协商一致，上市公司对本次重组方案以下内容进行了调整：

1、下调本次重组的交易价格

经公司与全体交易对方协商达成一致并签署相应补充协议，各方同意将本次重组涉及三家标的公司 100%股权的交易价格在原有价格基础上均下调 3%。本

次交易价格调整后，公司收购三家标的公司各 100%股权所需支付的对价情况如下：

标的公司	交易对方	交易对价（元）	支付方式	
			现金（元）	股份（股）
长沙韶光	张亚	361,465,650.00	361,465,650.00	0
	上海漱石	245,895,000.00	73,768,500.00	28,687,750
	上海典博	172,126,500.00	51,637,950.00	20,081,425
	新创韶光	40,162,850.00	8,032,570.00	5,355,046
威科电子	刘国庆	252,078,750.00	0.00	42,013,125
	北京恒燊泰	91,665,000.00	0.00	15,277,500
	上海典博	91,665,000.00	0.00	15,277,500
	周文梅	22,916,250.00	22,916,250.00	0
成都创新达	周开斌	643,815,675.00	0.00	107,302,612
	毛艳	10,934,325.00	0.00	1,822,387

以上交易价格下调后，在本次重组实施完毕的情况下，新余昊月所持公司股权比例将由原重组方案中的 17.60%上升至 17.81%，其与通过本次重组取得公司股份的交易对方所持公司的股权比例差距将进一步增大，有利于新余昊月对于公司控制权的进一步稳定。

2、下调本次重组配套募集资金总额及各配套融资认购方的认购数额

鉴于公司本次重组交易价格下调，因此本次重组对应配套募集资金总额相应调整为 1,122,000,000.00 元，具体如下：

序号	项目	金额（元）
1	支付本次重组现金对价	517,820,920.00
2	中介机构费用	33,950,000.00
3	长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目	40,000,000.00
4	长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目	230,229,080.00
5	威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目	150,000,000.00
6	成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目	150,000,000.00
合计		1,122,000,000.00

根据上述配套募集资金数额调整，经与全体配套融资认购方协商一致并签署

相应补充协议，各方均同意下调各自在本次重组中认购的配套募集资金数额（全体配套融资认购方不变），具体如下：

认购对象	认股数量（股）	认购金额（元）
林崇顺	63,973,000	383,838,000.00
李毓华	59,053,000	354,318,000.00
李金良	22,637,000	135,822,000.00
大福兴投资	17,346,000	104,076,000.00
高珊	7,990,000	47,940,000.00
马靖	8,243,000	49,458,000.00
维斯派得	7,758,000	46,548,000.00
合计	187,000,000	1,122,000,000.00

以上配套募集资金总额下调后，在本次重组实施完毕的情况下，新余昊月所持公司股权比例将由原重组方案中的 17.60% 上升至 17.81%，其与通过本次重组取得公司股份的配套募集资金认购方所持公司的股权比例差距将进一步增大，亦有利于新余昊月对于公司控制权的进一步稳定。

3、增加公司与长沙韶光业绩承诺方的业绩承诺相关条款并修改现金支付条款

（1）增加上海典博对于长沙韶光业绩承诺的补偿范围

根据公司与上海典博的协商一致，其同意将在本次重组中出售持有的威科电子 20% 的股权所取得的公司股份作为该公司对长沙韶光业绩承诺的补偿范围，以增强长沙韶光的业绩承诺覆盖率。公司与上海典博已经签署《方大锦化化工科技股份有限公司与上海漱石投资管理事务所（有限合伙）、上海典博投资顾问有限公司关于长沙韶光半导体有限公司的业绩承诺补偿及奖励协议之补充协议（一）》并约定如下：

“1）各方同意，在乙方（指上海漱石和上海典博）仍按照《业绩承诺补偿及奖励协议》约定承担相应业绩承诺及资产减值补偿义务的情况下，乙方二（指上海典博）将所持补充补偿股份（指上海典博通过出售所持威科电子 20% 的股权取得公司 15,277,500 股股份）作为其在《业绩承诺补偿及奖励协议》中应承担的补偿资产范围，即乙方二在本次重组中对目标公司业绩承诺及资产减值补偿金额上限为乙方二转让所持目标公司及威科电子全部股权所获得的上市公司支付的全部交易对价之总额。

在需要根据《业绩承诺补偿及奖励协议》约定对目标公司进行补偿时，乙方二首先以转让所持目标公司（指长沙韶光）全部股权所获得的全部交易对价承担补偿义务；前述补偿金额不足时，乙方二继续以所持补充补偿股份为限对目标公司继续承担补偿业务。

2）即使乙方二以所持补充补偿股份参与了对目标公司的业绩补偿义务，乙方一（指上海漱石）和乙方二仍按照《业绩承诺补偿及奖励协议》第 4.2.3 条约定的比例分别承担对目标公司的补偿义务。

3）即使乙方二以所持补充补偿股份参与了对目标公司的业绩补偿义务，但其并不以该新增补偿股份数额参与对目标公司超额业绩奖励分配。有关目标公司超额业绩奖励分配仍由乙方按照《业绩承诺补偿及奖励协议》第 5 条约定履行”。

（2）调整对长沙韶光业绩承诺方上海漱石、上海典博在本次重组中的现金对价支付方式

公司通过与上海漱石、上海典博签署《方大锦化化工科技股份有限公司与长沙韶光半导体有限公司全体股东发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议（一）》，将涉及收购上海漱石、上海典博所持长沙韶光股权现金对价支付方式调整如下：“

鉴于甲方（指公司）与上海漱石、上海典博另行签署了《业绩承诺补偿及奖励协议》，为保证该协议切实履行，甲方与上海漱石、上海典博均同意相关现金对价按如下方式支付：

5.2.1 自标的股权过户至甲方名下之日起 20 个工作日内，按本协议第 2.3 条、3.6 条约定的上海漱石、上海典博应分别取得的总现金对价金额的 70%，由甲方分别向上海漱石、上海典博支付该部分现金对价；

5.2.2 自《业绩承诺补偿及奖励协议》约定的标的公司 2017 年度专项审计报告正式出具且上海漱石、上海典博无需承担业绩承诺补偿义务的，甲方应该在前述报告出具后（以最后一份报告出具日为准）20 个工作日内，按本协议第 2.3 条、3.6 条约定的上海漱石、上海典博应分别取得的总现金对价金额的 15%，分别向上海漱石、上海典博支付该部分现金对价。

如上海漱石、上海典博按照《业绩承诺补偿及奖励协议》约定需要承担补偿义务的，若仅涉及现金补偿（指《业绩承诺补偿及奖励协议》第 4.1.1 条约定的情况，下同），则甲方及上海漱石、上海典博均同意首先以上海漱石、上海典博按照本协议第 2.3 条、3.6 条约定应分别取得的剩余总现金对价（指总现金对价金额的 30%，下同）作为补偿款直接由甲方收取且就甲方按照前述约定收取的补偿款部分无需再向上海漱石、上海典博支付，不足部分由上海漱石、上海典博继续自筹并向甲方支付；在履行完本条约定的现金补偿义务后如仍有剩余款项的，则甲方应以当期付款总额不超过本协议第 2.3 条、3.6 条约定的上海漱石、上海典博应分别取得的总现金对价金额 15%（含）为限，向上海漱石、上海典博分别支付第二期现金对价。

在需承担股份补偿义务的前提下，如出现《业绩承诺补偿及奖励协议》第 4.4 条约定的情况，则甲方及上海漱石、上海典博均同意以上海漱石、上海典博按照本协议第 2.3 条、3.6 条约定应分别取得的剩余总现金对价作为补偿款直接由甲方收取且就甲方按照前述约定收取的补偿款部分无需再向上海漱石、上海典博支付，不足部分由上海漱石、上海典博继续自筹并向甲方支付。在履行完毕股份补偿及按照前述约定可能出现的现金补充补偿后如仍有现金对价余额的，自全部补偿义务履行完毕之日起 20 个工作日内，甲方应以当期付款总额不超过本协议第 2.3 条、3.6 条约定的上海漱石、上海典博应分别取得的总现金对价金额的 15%（含）为限，向上海漱石、上海典博分别支付第二期现金对价。

5.2.3 自《业绩承诺补偿及奖励协议》约定的标的公司 2018 年度专项审计报告、标的股权减值测试报告正式出具且上海漱石、上海典博无需承担业绩承诺补偿义务的，甲方应该在前述报告出具后（以最后一份报告出具日为准）20 个工作日内，将按照本协议第 5.2.2 条约定履行完毕后的剩余总现金对价分别向上海漱石、上海典博支付。

如上海漱石、上海典博按照《业绩承诺补偿及奖励协议》约定需要承担补偿义务的，若仅涉及现金补偿，则甲方及上海漱石、上海典博均同意首先以按照本协议第 5.2.2 条约定履行完毕后的剩余总现金对价作为补偿款直接由甲方收取且就甲方按照前述约定收取的补偿款部分无需再向上海漱石、上海典博支付，不足

部分由上海漱石、上海典博继续自筹并向甲方支付；在履行完本条约定的现金补偿义务后如仍有现金对价余额的，自全部补偿义务履行完毕之日起 20 个工作日内，甲方应将现金对价余额向上海漱石、上海典博分别支付。

在需承担股份补偿义务的前提下，如出现《业绩承诺补偿及奖励协议》第 4.4 条约定的情况，则甲方及上海漱石、上海典博均同意以按照本协议第 5.2.2 条约定履行完毕后的剩余总现金对价作为补偿款直接由甲方收取且就甲方按照前述约定收取的补偿款部分无需再向上海漱石、上海典博支付，不足部分由上海漱石、上海典博继续自筹并向甲方支付。在履行完毕股份补偿及按照前述约定可能出现的现金补充补偿后如仍有现金对价余额的，自全部补偿义务履行完毕之日起 20 个工作日内，甲方应将现金对价余额向上海漱石、上海典博分别支付”。

以上增加上海典博对于长沙韶光业绩承诺的补偿范围以及调整对长沙韶光业绩承诺方上海漱石、上海典博在本次重组中的现金对价支付方式，均进一步提升了长沙韶光业绩承诺补偿的可实现性，更加有利于保护公司和现有全体股东利益。

综上所述，公司及新余昊月、卫洪江先生上述整改措施实施后，均可以进一步加强卫洪江先生通过新余昊月对公司的实际控制权，且有利于公司控制权的长期稳定，相关重组方案的调整履行了现有必要的程序，有利于对公司及股东的权益保护。

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

在本次交易过程中，上市公司制定了严格的内幕信息保密措施，公司在与交易对方协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小了内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播。但仍不排除机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能，本次交易存在因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消的风险。

此外，在本次交易审核过程中，交易各方可能需根据监管机构的要求修改完善交易方案。若交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的风险。针对以上可能致使公司本次交易被暂停、中止或取消的情形，公司提请投资者注意相关风险。

（二）本次交易的审批风险

本次重大资产重组已经本公司董事会、股东大会审议通过。上市公司本次交易尚需履行多项审批程序，包括但不限于中国证监会上市公司并购重组委审核通过、中国证监会对本次交易的核准等。本次交易能否取得上述批准或核准并最终得以成功实施的时间面临着不确定性，存在无法获得审批通过而导致交易失败的风险。

（三）本次交易的实施风险

本次交易涉及发行股份及支付现金购买资产和募集配套资金两个环节。交易各方在本次重组交易方案制定时与本公司就本次募集资金的方案和用途进行过充分沟通并经过交易各方内部决策，各方均有保障本次重组各环节顺利实施的意愿和动力。同时，本公司后续将按照有权审批机关的要求履行审批、备案或其他核准程序，以提高本次重组的成功可能性。

尽管如此，如本次发行股份及支付现金购买资产事项因未获得所需批准（包

括但不限于交易各方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准)，或交易对方违约，或因任何原因导致配套资金的实际募集金额未达预期且本公司无法筹集足够资金用于支付本次重组的现金对价，则本次交易将不能顺利完成。因此，本次交易存在实施风险，特此提请广大投资者注意。

（四）本次交易标的的估值风险

本次标的资产的评估值较净资产账面价值增值较高，主要是由于标的资产具有较好的持续盈利能力、且预计未来的业绩增速较高而得出的结果。由于评估过程的各种假设存在不确定性，本次交易仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，尤其是宏观经济的波动、产业政策的变化、市场竞争环境改变等因素，使得标的资产未来盈利水平达不到评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提醒投资者注意本次交易存在前述相关因素影响标的资产盈利能力进而影响标的资产估值的风险。

（五）豁免和脱密披露部分信息可能影响投资者对标的公司价值判断的风险

本次收购的标的公司涉及军品生产业务，部分信息涉及国家秘密，根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702号），本次重组披露的文件中对标的公司的涉密信息采用了代称或汇总披露等方式进行了处理，上述对涉密信息的处理可能影响投资者对标的公司价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

（六）业绩补偿实施的违约风险

公司与业绩承诺方就标的公司实际盈利数不足业绩承诺数的情况签订了明确可行的补偿条款。在标的公司 2016 年、2017 年、2018 年专项审核报告出具后，若标的公司在承诺期内实现的实际净利润低于承诺净利润，业绩承诺方应对公司进行补偿。尽管公司已与业绩承诺方签订了明确的业绩补偿条款，但由于市场波动、公司经营以及业务整合等风险导致标的公司实际净利润数低于承诺净利润数时，业绩承诺方如果无法履行业绩补偿承诺，则存在业绩补偿承诺实施的违约风险。

（七）募集配套资金失败或未达预期的风险

本次重组募集配套资金能否顺利完成存在不确定性。若本次募集配套资金失败或未达预期，方大化工将采用自有资金和债务融资相结合的方式进行补救。筹集的资金将优先用于支付本次重组的现金对价和相关费用，部分项目的实施进度可能会受到一定影响，并对军工业务发展速度带来一定影响。此外，若本次交易未能足额募集配套资金，方大化工将主要采取债务融资方式来满足资金缺口，可能会导致资产负债率进一步提高，使公司面临的财务风险也将有所增加，并可能影响后续债务融资空间和融资成本。特别提请广大投资者注意此风险。

（八）本次重组业绩承诺补偿设置上限且未全部覆盖本次交易对价的风险

本次重组中，上市公司与部分交易对方签署了业绩承诺补偿协议，就标的公司未来未实现承诺业绩的情况下的补偿条款进行了约定，并设置了补偿上限，上限为业绩承诺补偿义务方通过本次交易获得的交易对价。其中长沙韶光的业绩补偿义务方为上海漱石、上海典博，威科电子的业绩补偿义务方为刘国庆，成都创新达的业绩补偿义务方为周开斌、毛艳、维斯派得。

本次重组业绩承诺补偿设置了补偿上限，长沙韶光、威科电子的业绩承诺补偿未全部覆盖本次交易对价，提请广大投资者注意业绩承诺补偿未覆盖全部交易对价的风险。

二、标的资产经营的风险

（一）产品研发的风险

为持续满足军方需求，交易标的密切跟踪军品市场需求动态及时进行新产品的前瞻性研发，或在现有成熟产品基础上通过优化升级等方式，不断加大新产品的研发力度。由于军品技术性能要求高、研发难度大，如果交易标的不能进行持续技术创新，或者（潜在）竞争对手在交易标的的产品技术领域取得重大突破，研制出更具竞争力的产品或其他替代性产品，将对交易标的的未来发展造成不利影响。

此外，军品的研制需经过立项、方案论证、工程研制、设计定型等阶段，从

研制到实现销售的周期较长。根据军方现行武器装备采购体制，只有通过军方设计定型批准的产品才可在军用装备上列装。如果交易标的新产品未能通过军方设计定型批准，则无法实现向军工客户的销售，将对未来业绩增长产生不利影响。

（二）国家秘密泄露的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》（国保发[2008]8号）规定，对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位，实行保密资格审查认证制度；承担涉密武器装备科研生产任务，应当取得相应保密资格。目前长沙韶光、成都创新达已取得军工三级保密资格单位证书，威科电子经广东省军工保密资格认证委员会批准威科电子为三级军工保密资格单位。标的公司在生产经营中均将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施严守国家秘密。但是，未来不排除发生意外情况导致国家秘密泄漏的可能，如出现这种情况，将会对交易标的的业务发展造成不利影响。

（三）威科电子所租赁房屋尚未取得房产证的风险

报告期内，威科电子从新时代控股处租赁面积为 2,736.50m² 的房屋作为经营性用房，租赁终止期限为 2020 年 1 月 1 日。截至本报告书签署日，新时代控股尚未取得其所持有的房屋权属证明文件。若相关权利人就该等租赁房产主张权利致使威科电子丧失租赁权，则可能影响威科电子继续租赁该房产。

根据新时代控股出具的说明，因为历史遗留问题，新时代控股在取得前述土地使用权及厂房所有权后未能取得相应的产权证书，但并不影响新时代控股对该资产拥有的完整所有权，新时代控股有权依法将其出租给威科电子用于正常生产经营活动；在与威科电子的有效租赁期间内，威科电子可以合法使用上述土地厂房。

综合以上，上述租赁房屋瑕疵情况不会对本次交易标的资产的价值产生实质性不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。但仍敬请投资者注意相关风险。

（四）2016 年威科电子新增关联交易的风险

张亚为威科电子持股 5% 股东周文梅的配偶，中鼎芯科为张亚控股的深圳市

正和兴电子有限公司持有 10.71%股权的公司。2016 年 1-11 月，威科电子对中鼎芯科的销售构成关联交易，虽然该笔交易为偶发性交易，且定价公允，相关收入确认符合会计准则，但由于其交易金额较大且占比较高，仍对威科电子 2016 年 1-11 月的经营业绩造成一定影响，请投资者注意由此带来的风险。

（五）标的公司客户或供应商集中度较高的风险

受我国军工行业的特点的影响，长沙韶光和成都创新达报告期内向前五大客户（同一控制下合并计算）销售额合计占比较高。主要原因系我国军工行业的研发、生产任务主要集中在大型军工集团，军工集团旗下单位众多，在统计标的公司前五大客户过程中进行了同一控制下合并计算处理，所以导致前五大占比较高。此外，2014 年、2015 年，长沙韶光主要原材料主要采购自 H 公司，导致供应商集中度较高。特别提请广大投资者注意此风险。

（六）标的公司关联交易占比较高的风险

长沙韶光、威科电子的在报告期内存在较大金额的关联交易，2014 年、2015 年以及 2016 年 1-11 月长沙韶光向张亚直接或间接控制、或具有重大影响的单位采购占同类交易金额的比例分别为 89.94%、89.93%以及 32.88%，关联采购占比较高，2014 年、2015 年以及 2016 年 1-11 月，长沙韶光向张亚直接或间接控制或具有重大影响的单位的关联销售占比分别为 29.46%、16.90%以及 15.96%。威科电子 2016 年新增了同中鼎芯科之间的关联交易，向其销售额占同期销售额的比例较高。特别提请广大投资者注意此风险。

（七）标的公司经营资质办理及展期的相关风险

长沙韶光《武器装备质量体系认证证书》已经到期，目前正在办理展期；根据相应客户的说明，威科电子现有涉及军工产品订单无需专门的军工生产企业资质。重组完成后，由于不能排除标的公司无法通过军工资质的定期复核，或者对标的公司有进一步的资质要求，因而可能影响标的公司的经营活动，进而影响上市公司的经营业绩。特别提请广大投资者注意此风险。

三、本次交易完成后，与上市公司有关的风险

（一）本次交易完成后的整合风险

本次重组完成后，上市公司将在发展现有化工主业的基础上，新增军工业务后，上市公司需要对新增的子公司进行监督与管理，对上市公司的统筹管理能力提出了新的考验。

此外，上市公司通过收购三家标的公司，初步打造了军工电子业务平台，未来将进一步整合三家标的公司，在研发、采购及销售渠道等方面进行有机融合。但是标的公司在管理、经营、企业文化上均具有一定的差别，上市公司能否顺利实现军工电子业务板块的整合、达到预期效果存在一定的不确定性。如果公司未能顺利整合，将导致公司经营管理效率降低，从而影响公司的长远发展。

（二）商誉减值风险

本次交易构成非同一控制下企业合并。根据《企业会计准则》，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。该商誉不做摊销处理，但需要在未来每年年度终了时进行减值测试。

本次交易完成后，上市公司将会确认较大数额的商誉，若标的公司未来经营状况未达预期，那么本次收购标的资产所形成的商誉将会有减值风险，从而对本公司当期损益产生不利影响。

（三）新增军工电子业务的运营的风险

本次交易完成后，上市公司主营业务将在氯碱、聚氯乙烯、环氧丙烷及聚醚等产品的生产的基础上，增加军用集成电路、微波相关产品、厚膜混合集成电路生产业务。本次交易将使上市公司进入军工电子行业，由于化工与军工电子分属不同的行业，拥有不同的客户群体、经营模式和风险属性，若上市公司的管理能力和管理水平不能有效满足各项业务的发展需要，将可能导致部分或全部业务的发展受到不利影响，从而影响上市公司的整体业绩水平。

四、其他风险

（一）股市风险

本次交易将对上市公司的生产经营和财务状况产生一定程度的影响，进而影

响上市公司股票价格。另外，宏观经济形势变化、行业的景气度变化和投资者心理变化等因素，均将影响股票价格。因公司本次交易进程具有一定不确定性，在此期间公司股票市场价格可能出现波动，提醒投资者注意风险。

（二）其他风险

本公司不排除因政治、政策、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第一章 本次交易概述

第一节 本次交易的具体方案

一、交易方案概况

上市公司以发行股份及支付现金的方式购买长沙韶光、威科电子、成都创新达三家公司的 100%股权，标的资产的交易以中企华评估出具的评估报告为依据，经交易各方协商确定，其中长沙韶光 100%股权的交易价格为 81,965.00 万元、威科电子 100%股权的交易价格为 45,832.50 万元、成都创新达 100%股权的交易价格为 65,475.00 万元，合计交易作价为 193,272.50 万元。上市公司同时发行股份募集配套资金不超过 112,200.00 万元，配套资金用于支付本次交易的现金对价、支付中介机构费用、长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目、长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目、威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目以及成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目。

上市公司本次发行股份及支付现金购买资产与募集配套资金不互为条件，如果发行股份及支付现金购买资产事项未获得所需的批准（包括但不限于交易各方内部有权审批机构的批准和相关有权部门的批准）或其他原因而未能成功实施，则募集配套资金事项不实施，如果募集配套资金事项未获得所需批准或其他原因而未能成功实施，上市公司则通过其他途径筹集资金支付本次重组的现金对价以及相关费用。

（一）购买长沙韶光 100%股权

本次交易本公司以发行股份及支付现金的方式购买张亚、上海漱石、上海典博、新创韶光持有的长沙韶光 100%股权。经协商，长沙韶光 100%股权的交易价格为 81,965.00 万元，其中采用现金方式支付人民币 494,904,670.00 元，其余交易对价将以非公开发行股份的方式进行支付，具体方案如下：

序号	股东	出资比例	交易对价（元）	支付方式	
				现金（元）	股份（股）
1	张亚	44.10%	361,465,650.00	361,465,650.00	0
2	上海漱石	30.00%	245,895,000.00	73,768,500.00	28,687,750

3	上海典博	21.00%	172,126,500.00	51,637,950.00	20,081,425
4	新创韶光	4.90%	40,162,850.00	8,032,570.00	5,355,046
	合计	100.00%	819,650,000.00	494,904,670.00	54,124,221

（二）购买威科电子 100%股权

本次交易本公司以发行股份及支付现金的方式购买刘国庆、周文梅、北京恒燊泰、上海典博持有的威科电子 100%股权。经协商，威科电子 100%股权的交易价格为 45,832.50 万元，其中采用现金方式支付人民币 21,279,375.00 元，其余交易对价将以非公开发行股份的方式进行支付，具体方案如下：

序号	股东	出资比例	交易对价（元）	支付方式	
				现金（元）	股份（股）
1	刘国庆	55.00%	252,078,750.00	0.00	42,013,125
2	北京恒燊泰	20.00%	91,665,000.00	0.00	15,277,500
3	上海典博	20.00%	91,665,000.00	0.00	15,277,500
4	周文梅	5.00%	22,916,250.00	22,916,250.00	0
	合计	100.00%	458,325,000.00	22,916,250.00	67,384,687

（三）购买成都创新达 100%股权

本次交易本公司以发行股份的方式购买周开斌、毛艳持有的成都创新达 100%股权。经协商，成都创新达 100%股权的交易价格为 65,475.00 万元，将以非公开发行股份的方式进行支付，具体方案如下：

序号	股东	出资比例	交易对价（元）	支付方式	
				现金（元）	股份（股）
1	周开斌	98.33%	643,815,675.00	0.00	107,302,612
2	毛艳	1.67%	10,934,325.00	0.00	1,822,387
	合计	100.00%	654,750,000.00	0.00	109,124,999

（四）募集配套资金

上市公司拟向林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 112,200.00 万元，用于支付本次交易的现金对价、长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目、长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目、威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目、成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目以及支付中介机构费用。

二、本次交易的定价原则和交易价格

1、交易主体

（1）资产出让方

上市公司发行股份及支付现金购买长沙韶光 100%股权的资产出让方为张亚、上海漱石、上海典博、新创韶光；上市公司发行股份及支付现金购买威科电子 100%股权的资产出让方为刘国庆、周文梅、北京恒燊泰、上海典博；上市公司发行股份购买成都创新达 100%股权的资产出让方为周开斌、毛艳；上市公司配套融资认购方为林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得等 7 名投资者。

（2）资产受让方及股份发行方

标的资产的受让方及股份发行方为上市公司。

2、交易标的

本次重组交易标的为长沙韶光、威科电子、成都创新达三家公司的 100%股权。

3、定价原则

根据交易双方签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易标的资产长沙韶光、威科电子、成都创新达三家公司的 100%股权的最终价格以资产评估机构出具的《资产评估报告》所确定的评估值为依据，由交易各方协商后确定，交易价格已经本公司股东大会审议通过。

参考中企华评估以 2016 年 5 月 31 日为评估基准日对三家标的公司进行评估所得的结论，本次交易长沙韶光 100%股权、威科电子 100%股权、成都创新达 100%股权的交易价格分别为 81,965.00 万元、45,832.50 万元、65,475.00 万元。

三、本次交易中的股票发行情况

（一）发行股份购买资产的发行情况

1、发行价格的确定

根据《重组管理办法》相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参

考价的 90%。市场参考价为本次交易的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

根据上述规定，本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日为公司第七届董事会第二次会议决议公告日，公司已于 2016 年 2 月 5 日 13 点起连续停牌。经计算，公司本次发行股份及支付现金购买资产可选择的参考价为：

市场参考价	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	6.34	5.71
前 60 个交易日	8.38	7.54
前 120 个交易日	8.42	7.58

注：定价基准日前 20/60/120 个交易日股票交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前 20/60/120 个交易日公司股票交易均价=董事会决议公告日前 20/60/120 个交易日公司股票交易总额/决议公告日前 20/60/120 个交易日公司股票交易总量

经交易各方的协商，并兼顾各方利益，上市公司确定本次发行价格采用定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，最终确定本次发行价格为 6.00 元/股，不低于市场参考价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。本次发行股份购买资产的最终发行价格已经公司股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如发生分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行股份数量也随之进行调整。

2、市场参考价的选择原因

本次发行股份购买资产选择以定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价的主要理由分析如下：

（1）本次发行股份定价方法符合相关规定

根据《重组管理办法》的规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。公司本次发行股份购买资产以定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，符合《重组管理办法》的基本规定。

（2）市场参考价的选择是交易双方协商的结果

选择以前 20 个交易日公司股票交易均价为市场参考价，是上市公司与交易

对方基于上市公司及标的资产的内在价值、未来预期等因素综合考量进行平等协商的结果，有利于双方合作共赢和本次资产重组的成功实施。

(3) 本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序。

本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序以保护上市公司及中小股东的利益。本次重组及交易定价已经公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见，公司严格按照法律法规的要求提交股东大会审议本次交易的定价方案，从程序上充分反映中小股东的意愿，有力保障上市公司及中小股东的利益。

3、发行数量的确定

根据标的资产的交易价格以及交易各方确认的对价支付方式，依据本次交易上市公司发行股份购买资产的发行价格，公司用于购买资产发行股份的数量股，具体发行情况如下表所示：

发行对象		股份支付对价金额（元）	发行股份数量（股）
长沙韶光股东方	上海漱石	172,126,500.00	28,687,750
	上海典博	120,488,550.00	20,081,425
	新创韶光	32,130,280.00	5,355,046
威科电子股东方	刘国庆	252,078,750.00	42,013,125
	北京恒桑泰	91,665,000.00	15,277,500
	上海典博	91,665,000.00	15,277,500
成都创新达股东方	周开斌	643,815,675.00	107,302,612
	毛艳	10,934,325.00	1,822,387

注：以上股份发行数量计算结果若出现小数的情况，则向下取整数作为本次股份发行的数量

具体发行数量将根据发行股份购买资产的交易价格确定，最终发行数量以中国证监会核准的数量为准。

(二) 募集配套资金发行股份情况

1、发行价格的确定

根据《发行管理办法》、《非公开发行细则》的规定，公司非公开发行股票募集配套资金的股票价格应不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为公司审议本次交易相关议案的首次董事会决议公告日，即上市公司第七届董事会第二次会议的决议公告日。本

次配套融资的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，经协商，确定发行股份价格为 6.00 元/股。

上述发行股份购买资产及募集配套资金的最终发行价格已经公司股东大会批准。在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对发行价格进行相应调整。

2、发行数量的确定

根据本公司与林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得签署的《股份认购协议》，本公司拟以锁价发行的方式向上述配套融资认购方非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 112,200.00 万元，且不超过拟购买资产交易价格的 100%。按照配套融资金额 112,200.00 万元以及发行价 6.00 元/股计算，本次向募集配套资金发行股份的数量为 187,000,000 股，具体提认购情况如下表所示：

认购对象	认购数量（股）	认购金额（元）
林崇顺	63,973,000	383,838,000.00
李毓华	59,053,000	354,318,000.00
李金良	22,637,000	135,822,000.00
大福兴投资	17,346,000	104,076,000.00
高珊	7,990,000	47,940,000.00
马靖	8,243,000	49,458,000.00
维斯派得	7,758,000	46,548,000.00
合计	187,000,000	1,122,000,000.00

本次配套融资最终发行数量以中国证监会核准的结果为准。

四、股份锁定安排

（一）发行股份购买资产的发行对象从本次交易取得股票的限售期

1、长沙韶光股东方

上海漱石、上海典博在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。届时如仍在上海漱石、上海典博的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

新创韶光在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让。

2、威科电子股东方

刘国庆在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。届时如仍在刘国庆的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

北京恒燊泰、上海典博在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。其中上海典博认购的股份，届时如仍在上海典博对长沙韶光的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

3、成都创新达股东方

周开斌、毛艳在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。届时如仍在周开斌、毛艳的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

（二）认购配套融资发行股份的对象从本次交易取得股票的限售期

林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得认购的本次配套融资发行的全部股票自上市之日起 36 个月内不得转让。

若上述锁定期与证券监管机构的最新监管要求不相符，本次重组发行股份的发行对象均同意根据监管机构的最新监管意见进行相应调整，锁定期届满后按中国证监会和深交所的有关规定执行。

如在向中国证监会申报过程中，法律法规或监管机关对于上述锁定期安排另有规定或要求的，各方同意根据届时适用的法律法规的规定或监管部门的要求安排锁定期。

五、业绩承诺补偿及奖励

（一）长沙韶光业绩承诺补偿及奖励安排

根据上市公司与长沙韶光股东签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》以及上市公司与上海典博、上海漱石签订的《业绩承诺补偿及奖励协议》，交易各方对业绩承诺补偿的安排如下：

1、业绩承诺

2016 至 2018 年度为长沙韶光业绩承诺期，上海漱石、上海典博承诺长沙韶光 2016 年、2017 年及 2018 年度实现的净利润（业绩承诺补偿安排中涉及的净利润为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，下同）分别不低于 6,500.00 万元、9,500.00 万元以及 13,800.00 万元（含）。

2、实际净利润与资产减值的确定

本次交易完成后，在 2016 年、2017 年、2018 年每一会计年度结束后，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）对长沙韶光当年度实际净利润进行审计并出具专项报告（与上市公司的年度审计报告同时出具），以确认长沙韶光业绩承诺期内每一年度对应的实际净利润数额。长沙韶光财务报告编制所依据的会计政策将维持连续性和上市公司会计政策的一致性，且符合法定会计准则及上市公司的监管要求。

在业绩承诺期最后一年（即 2018 年）长沙韶光专项审计报告出具后 30 日内，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）出具标的股权减值测试报告，对标的股权进行减值测试。

3、业绩补偿

（1）在业绩承诺期内每一会计年末，若长沙韶光截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，但超过了截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（含），则上海漱石、上海典博应当以现金的形式对上市公司进行补偿，上海漱石、上海典博应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额=截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数-累积已补偿金额。

（2）在业绩承诺期内每一会计年末，若长沙韶光截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，且低于截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（不含），则上海漱石、上海典博应当以所持上市公司的股份对上市公司进行补偿，上海漱石、上海典博应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×本次长沙韶光 100.00%股权交易价格-累积已补偿金额；

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额÷本次发行价格（按照前述公式计算补偿股份数量并非整数时，则按照四舍五入原则处理）。

（3）如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则补偿股份数量应相应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

（4）若上市公司在补偿期限内实施现金分红的，上海漱石、上海典博应将现金分红（以税前金额为准）的部分作相应返还，计算公式为：

返还金额=截至补偿前每股累计已获得的税前现金股利×当年应补偿股份数量。

（5）上海漱石和上海典博按照各自所持长沙韶光股权之相互占比（上海漱石或上海典博各自所持出资额÷上海漱石和上海典博所持合计出资额），分别承担上述业绩承诺补偿义务。

（6）上市公司应在业绩承诺期内每一年度长沙韶光专项审计报告出具之日起 30 日内确定上海漱石、上海典博应补偿的股份和/或现金数额，并启动履行业绩补偿的法律程序。

（7）在每年计算应补偿股份时，当期补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不予冲回。

4、资产减值补偿

（1）在业绩承诺期届满时，上市公司应当按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定对标的股权进行减值测试。如截至业绩承诺期末（即 2018 年 12 月 31 日），期末标的股权减值额>业绩承诺期内已补偿股份总数×本次发行价格+已补偿现金金额的，则上海漱石、上海典博应向上市公司进行资产减值的补偿。

资产减值补偿的股份数量 = 期末标的股权减值额÷本次发行价格 - 业绩承诺期内上海漱石、上海典博已补偿股份总数 - 上海漱石、上海典博已补偿现金数÷本次发行价格。

上海漱石和上海典博各自承担的补偿金额按《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定原则执行。

（2）上市公司应于标的股权减值测试报告出具后 30 日内，确定上海漱石、

上海典博是否需要补偿及应当补偿的股份数额，并启动履行股份补偿的法律程序。上海漱石、上海典博应在接到上市公司通知后 30 日内履行相应的补偿义务。前述减值额为长沙韶光 100.00% 股权作价减去业绩承诺期末长沙韶光 100.00% 股权的评估值并扣除补偿期限内长沙韶光股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

(3) 上海漱石和上海典博按照各自所持长沙韶光股权之相互占比（上海漱石或上海典博各自所持出资额÷上海漱石和上海典博所持合计出资额），分别承担本款约定的补偿义务。

5、股份补偿方式

上海漱石、上海典博按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》计算的应补偿股份数额均在应补偿时由上市公司以 1 元价格回购后注销。

6、若上海漱石、上海典博持有的上市公司股份数不足以用于补偿的（即累积应补偿的股份总数大于届时上海漱石、上海典博实际持有的上市公司股份数），则应补偿的股份数为上海漱石、上海典博因出售标的股权所取得的全部上市公司股份数，累积应补偿的股份总数差额部分（即不足补偿股份数）由上海漱石、上海典博以现金进行补偿。

(1) 现金补偿金额的计算方式为：应补偿现金数 = 不足补偿股份数 × 本次发行价格（不足补偿股份数 = 累积应补偿的股份总数 - 届时上海漱石、上海典博实际持有的上市公司股份数）。

(2) 如上市公司在业绩承诺期实施转增或送股分配的，则应补偿现金数 = 不足补偿股份数 ÷ (1 + 每股转增或送股比例) × 本次发行价格。

(3) 对于上海漱石、上海典博应补偿的现金，上市公司无需召开股东大会审议；上海漱石、上海典博应在接到上市公司通知后 30 个日内履行相应的现金补偿义务。

7、如果上海漱石、上海典博违反约定的锁定期安排，或者由于其持有的上市公司股份被冻结、强制执行或因其他原因被限制转让或不能转让，或者由于上海漱石、上海典博对上市公司股份进行处分而导致其所持有的股份不足以完全履行《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定的补偿义务的，则在上述任何情况

下上海漱石、上海典博应就股份不足补偿的部分按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》的约定以现金方式进行足额补偿。

8、补偿上限

在任何情况下，因标的资产实际净利润数不足承诺净利润数而发生的补偿、因标的资产减值而发生的补偿数额以及因补充业绩承诺补偿的金额之和不得超过上海漱石、上海典博转让所持长沙韶光、威科电子全部股权所获得的全部交易对价之总额。

9、超额业绩奖励

为进一步提高上海漱石、上海典博实现业绩承诺的积极性，在本次重组的基础上为上市公司创造更高的投资回报，各方经协商一致同意，如长沙韶光在业绩承诺期内累积实际实现的净利润总额（指3年合计）超过了承诺净利润总额（指3年合计）的100%（不含）且上海漱石、上海典博无需/或已经按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定承担资产减值补偿的，则长沙韶光以现金方式对上海漱石、上海典博进行超额业绩奖励（但奖励总额不得超过本次交易的最终交易对价总额的20%）：应当奖励金额 = （实际实现的净利润总额 - 承诺净利润总额）×50%。

上述超额业绩奖励将在按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定确定后，上海漱石和上海典博按照各自所持长沙韶光股权之相互占比（上海漱石或上海典博各自所持出资额÷上海漱石和上海典博所持合计出资额），分别获得相应业绩奖励。

上述超额业绩奖励的支付应当以不影响长沙韶光的正常生产经营资金安排为前提条件。

（二）威科电子业绩承诺补偿及奖励安排

根据上市公司与威科电子股东签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》以及上市公司与刘国庆签订的《业绩承诺补偿及奖励协议》，交易各方对业绩承诺补偿的安排如下：

1、业绩承诺

2016 至 2018 年度为威科电子业绩承诺期，刘国庆承诺威科电子 2016 年、2017 年及 2018 年度累积实现的净利润（业绩承诺补偿安排中涉及的净利润为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，下同）总额不低于 3,500.00 万元、5,000.00 万元及 7,000.00 万元（含）。

2、实际净利润与资产减值的确定

双方同意，本次交易完成后，应在 2016 年、2017 年、2018 年每一会计年度结束后，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）对威科电子当年度实际净利润进行审计并出具专项报告（与上市公司的年度审计报告同时出具），以确认威科电子业绩承诺期内每一年度对应的实际净利润数额。威科电子财务报告编制所依据的会计政策将维持连续性和上市公司会计政策的一致性，且符合法定会计准则及上市公司的监管要求。

在业绩承诺期最后一年（即 2018 年）威科电子专项审计报告出具后 30 日内，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）出具标的股权减值测试报告，对标的股权进行减值测试。

3、业绩补偿

（1）在业绩承诺期内每一会计年末，若威科电子截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，但超过了截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（含），则刘国庆应当以现金的形式对上市公司进行补偿，刘国庆应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = 截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数 - 累积已补偿金额。

（2）在业绩承诺期内每一会计年末，若威科电子截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，且低于截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（不含），则刘国庆应当以所持上市公司的股份对上市公司进行补偿，刘国庆应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = （截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数）÷ 补偿期限内各年的预测净利润数总和 × 本次威科电子 100.00%

股权交易价格 - 累积已补偿金额；

当期应当补偿股份数量 = 当期补偿金额 ÷ 本次发行价格（按照前述公式计算补偿股份数量并非整数时，则按照四舍五入原则处理）。

（3）如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则补偿股份数量应相应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数 ×（1 + 转增或送股比例）。

（4）若上市公司在补偿期限内实施现金分红的，刘国庆应将现金分红（以税前金额为准）的部分作相应返还，计算公式为：

返还金额 = 截至补偿前每股累计已获得的税前现金股利 × 当年应补偿股份数量。

（5）上市公司应在业绩承诺期内每一年度威科电子专项审计报告出具之日起 30 日内确定刘国庆应补偿的股份和/或现金数额，并启动履行业绩补偿的法律程序。

（6）在每年计算应补偿股份时，当期补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不予冲回。

4、资产减值补偿

（1）在业绩承诺期届满时，上市公司应当按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》约定对标的股权进行减值测试。如截至业绩承诺期末（即 2018 年 12 月 31 日），期末标的股权减值额 > 业绩承诺期内已补偿股份总数 × 本次发行价格 + 已补偿现金金额的，则刘国庆应向上市公司进行资产减值的补偿。

资产减值补偿的股份数量 = 期末标的股权减值额 ÷ 本次发行价格 - 业绩承诺期内刘国庆已补偿股份总数 - 刘国庆已补偿现金数 ÷ 本次发行价格。

（2）上市公司应于标的股权减值测试报告出具后 30 日内，确定刘国庆是否需要进行补偿及应当补偿的股份数额，并启动履行股份补偿的法律程序。刘国庆应在接到上市公司通知后 30 日内履行相应的补偿义务。前述减值额为威科电子 100.00% 股权作价减去业绩承诺期末威科电子 100.00% 股权的评估值并扣除补偿期限内威科电子股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

5、股份补偿方式

刘国庆按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》计算的应补偿股份数额均在应补偿时由上市公司以 1 元价格回购后注销。

6、若刘国庆持有的上市公司股份数不足以用于补偿的（即累积应补偿的股份总数大于届时刘国庆实际持有的上市公司股份数），则应补偿的股份数为刘国庆持有的全部上市公司股份数，累积应补偿的股份总数差额部分（即不足补偿股份数）由刘国庆以现金进行补偿。

（1）现金补偿金额的计算方式为：应补偿现金数 = 不足补偿股份数 × 本次发行价格（不足补偿股份数 = 累积应补偿的股份总数 - 届时刘国庆实际持有的上市公司股份数）。

（2）如上市公司在业绩承诺期实施转增或送股分配的，则应补偿现金数 = 不足补偿股份数 ÷（1 + 每股转增或送股比例） × 本次发行价格。

（3）对于刘国庆应补偿的现金，上市公司无需召开股东大会审议；刘国庆应在接到上市公司通知后 30 个日内履行相应的现金补偿义务。

7、如果刘国庆违反约定的锁定期安排，或者由于其持有的上市公司股份被冻结、强制执行或因其他原因被限制转让或不能转让，或者由于刘国庆对上市公司股份进行处分而导致其所持有的股份不足以完全履行《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》约定的补偿义务的，则在上述任何情况下刘国庆应就股份不足补偿的部分按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》的约定以现金方式进行足额补偿。

8、补偿上限

在任何情况下，因标的资产实际净利润数不足承诺净利润数而发生的补偿、因标的资产减值而发生的补偿数额以及因补充业绩承诺补偿的金额之和不得超过刘国庆转让所持威科电子全部股权所获得的全部交易对价之总额。

7、超额业绩奖励

为进一步提高刘国庆实现业绩承诺的积极性，在本次重组的基础上为上市公司创造更高的投资回报，各方经协商一致同意，如威科电子在业绩承诺期内累积实际实现的净利润总额（指 3 年合计）超过了承诺净利润总额（指 3 年合计）的

100%（不含）且刘国庆无需/或已经按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》约定承担资产减值补偿的，则威科电子以现金方式对刘国庆进行超额业绩奖励（但奖励总额不得超过本次交易的最终交易对价总额的 20%）：应当奖励金额 =（实际实现的净利润总额 - 承诺净利润总额）×50%。

上述超额业绩奖励的支付应当以不影响威科电子的正常生产经营资金安排为前提条件。

（三）成都创新达业绩承诺补偿及奖励安排

根据上市公司与成都创新达股东签订的《发行股份购买资产协议》以及上市公司与周开斌、毛艳、维斯派得签订的《业绩承诺补偿及奖励协议》，交易各方对业绩承诺补偿及奖励的安排如下：

1、业绩承诺

2016 至 2018 年度为成都创新达业绩承诺期，周开斌、毛艳、维斯派得承诺成都创新达 2016 年、2017 年及 2018 年度实现的净利润（业绩承诺补偿及奖励安排中涉及的净利润为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，下同）分别不低于 5,000.00 万元、6,000.00 万元以及 7,200.00 万元（含）。

2、实际净利润与资产减值的确定

本次交易完成后，应在 2016 年、2017 年、2018 年每一会计年度结束后，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）对成都创新达当年度实际净利润进行审计并出具专项报告（与上市公司的年度审计报告同时出具），以确认成都创新达业绩承诺期内每一年度对应的实际净利润数额。成都创新达财务报告编制所依据的会计政策将维持连续性和上市公司会计政策的一致性，且符合法定会计准则及上市公司的监管要求。

在业绩承诺期最后一年（即 2018 年）成都创新达专项审计报告出具后 30 日内，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）出具标的股权减值测试报告，对标的股权进行减值测试。

3、业绩补偿

（1）在业绩承诺期内每一会计年末，若成都创新达截至当期期末累积实现

净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，但超过了截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（含），则周开斌、毛艳和维斯派得应当以现金的形式对上市公司进行补偿，周开斌、毛艳和维斯派得应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = 截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数 - 累积已补偿金额。

（2）在业绩承诺期内每一会计年末，若成都创新达截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，且低于截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（不含），则周开斌、毛艳和维斯派得应当以所持上市公司的股份对上市公司进行补偿，周开斌、毛艳和维斯派得应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = （截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数）÷ 补偿期限内各年的预测净利润数总和 × 本次成都创新达 100.00% 股权交易价格 - 累积已补偿金额；

当期应当补偿股份数量 = 当期补偿金额 ÷ 本次发行价格（按照前述公式计算补偿股份数量并非整数时，则按照四舍五入原则处理）。

（3）如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则补偿股份数量应相应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数 × （1 + 转增或送股比例）。

（4）若上市公司在补偿期限内实施现金分红的，周开斌、毛艳和维斯派得应将现金分红（以税前金额为准）的部分作相应返还，计算公式为：

返还金额 = 截至补偿前每股累计已获得的税前现金股利 × 当年应补偿股份数量。

（5）周开斌、毛艳和维斯派得各自应承担的业绩补偿比例为：（周开斌、毛艳因本次重组获得的交易对价总额或维斯派得支付的认购款总额 ÷ 周开斌、毛艳因本次重组获得的交易对价总额和维斯派得支付的认购款总额之和）。

周开斌、毛艳和维斯派得按照上述公式计算的比例分别承担业绩承诺补偿义务。

（6）上市公司应在业绩承诺期内每一年度成都创新达专项审计报告出具之

日起 30 日内确定周开斌、毛艳和维斯派得应补偿的股份和/或现金数额，并启动履行业绩补偿的法律程序。

(7) 在每年计算应补偿股份时，当期补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不予冲回。

4、资产减值补偿

(1) 在业绩承诺期届满时，上市公司应当按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定对标的股权进行减值测试。如截至业绩承诺期末（即 2018 年 12 月 31 日），期末标的股权减值额>业绩承诺期内已补偿股份总数×本次发行价格+已补偿现金金额的，则周开斌、毛艳应向上市公司进行资产减值的补偿。

资产减值补偿的股份数量 = 期末标的股权减值额÷本次发行价格 - 业绩承诺期内周开斌、毛艳和维斯派得累积已补偿股份总数 - 业绩承诺期内周开斌、毛艳和维斯派得累积已补偿现金总额÷本次发行价格。

(2) 上市公司应于标的股权减值测试报告出具后 30 日内，确定周开斌、毛艳是否需要补偿及应当补偿的股份数额，并启动履行股份补偿的法律程序。周开斌、毛艳应在接到上市公司通知后 30 日内履行相应的补偿义务。前述减值额为成都创新达 100.00%股权作价减去业绩承诺期末成都创新达 100.00%股权的评估值并扣除补偿期限内成都创新达股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

5、股份补偿方式

周开斌、毛艳和维斯派得按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》计算的应补偿股份数额均在应补偿时由上市公司以 1 元价格回购后注销。

6、周开斌、毛艳和维斯派得持有的上市公司股份数不足以用于补偿的（即累积应补偿的股份总数大于届时周开斌、毛艳和维斯派得实际持有的上市公司股份数），则应补偿的股份数为周开斌、毛艳和维斯派得持有的全部上市公司股份数，累积应补偿的股份总数差额部分（即不足补偿股份数）由周开斌、毛艳和维斯派得以现金进行补偿。

(1) 现金补偿金额的计算方式为：应补偿现金数 = 不足补偿股份数×本

次发行价格（不足补偿股份数 = 累积应补偿的股份总数 - 届时周开斌、毛艳和维斯派得实际持有的上市公司股份数）。

（2）如上市公司在业绩承诺期实施转增或送股分配的，则应补偿现金数 = 不足补偿股份数 ÷ （1 + 每股转增或送股比例） × 本次发行价格。

（3）对于周开斌、毛艳和维斯派得应补偿的现金，上市公司无需召开股东大会审议；周开斌、毛艳和维斯派得应在接到上市公司通知后 30 个日内履行相应的现金补偿义务。

7、如果周开斌、毛艳和维斯派得违反约定的锁定期安排，或者由于其持有的上市公司股份被冻结、强制执行或因其他原因被限制转让或不能转让，或者由于周开斌、毛艳和维斯派得对上市公司股份进行处分而导致其所持有的股份不足以完全履行《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定的补偿义务的，则在上述任何情况下周开斌、毛艳和维斯派得应就股份不足补偿的部分按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》的约定以现金方式进行足额补偿。

8、补偿上限

在任何情况下，因标的资产实际净利润数不足承诺净利润数而发生的补偿、因标的资产减值而发生的补偿数额以及因补充业绩承诺补偿的金额之和不得超过周开斌、毛艳转让所持成都创新达全部股权所获得的全部交易对价以及维斯派得认购本次重组募集配套资金所获得的股份总额。

9、超额业绩奖励

为进一步提高周开斌、毛艳和维斯派得实现业绩承诺的积极性，在本次重组的基础上为上市公司创造更高的投资回报，各方经协商一致同意，如成都创新达在业绩承诺期内累积实际实现的净利润总额（指 3 年合计）超过了承诺净利润总额（指 3 年合计）的 100%（不含）且周开斌、毛艳和维斯派得无需/或已经按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定承担资产减值补偿的，则成都创新达以现金方式对周开斌、毛艳和维斯派得进行超额业绩奖励（但奖励总额不得超过本次交易的最终交易对价总额的 20%）：应当奖励金额 = （实际实现的净利润总额 - 承诺净利润总额） × 50%。

上述超额业绩奖励将在按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定确

定后，按照比例分配给周开斌、毛艳、维斯派得。周开斌、毛艳和维斯派得各自应获得的奖励比例为：（周开斌、毛艳因本次重组获得的交易对价总额或维斯派得支付的认购款总额÷周开斌、毛艳因本次重组获得的交易对价总额和维斯派得支付的认购款总额之和）。

上述超额业绩奖励的支付应当以不影响成都创新达的正常生产经营资金安排为前提条件。

（四）本次重组业绩补偿方案的说明

1、业绩承诺额大于预测的标的公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润金额

收益法评估过程中预测的三个标的资产 2016 年至 2018 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润金额以及计算过程如下：

（1）长沙韶光

单位：万元

项目	2016 年 1-5 月	2016 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年
一、营业收入	7,520.26	13,053.73	20,573.98	30,375.99	40,022.89
减：营业成本	4,684.33	6,599.73	11,284.06	16,527.93	20,619.88
营业税金及附加	35.91	-	35.91	-	-
销售费用	122.20	161.36	283.56	396.42	516.76
管理费用	442.96	1,008.31	1,451.27	2,543.52	2,942.12
财务费用	-3.80	0.84	-2.95	1.96	2.59
资产减值损失	201.10	-	201.10	-	-
加：公允价值变动收益	-	-	-	-	-
投资收益	15.81	-	15.81	-	-
二、营业利润	2,053.36	5,283.49	7,336.84	10,906.16	15,941.54
加：营业外收入	2.43	-	2.43	-	-
减：营业外支出	6.98	-	6.98	-	-
三、利润总额	2,048.80	5,283.49	7,332.29	10,906.16	15,941.54
减：所得税	297.11	743.95	1,041.06	1,498.55	2,234.16
净利润	1,751.69	4,539.54	6,291.23	9,407.61	13,707.38
扣除非经营性后的净利润	1,740.43	4,539.54	6,279.97	9,407.61	13,707.38
承诺净利润			6,500.00	9,500.00	13,800.00

由上表可以看出，长沙韶光 2016 年、2017 年、2018 年承诺净利润均高于收益法评估下预测的长沙韶光扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润。

（2）威科电子

单位：万元

项目	2016年1-5月	2016年6-12月	2016年	2017年	2018年
一、营业收入	2,777.30	8,843.06	11,620.37	15,656.05	21,240.61
减：营业成本	1,847.18	4,231.13	6,078.31	7,751.32	10,466.26
营业税金及附加	15.19	65.32	80.50	183.30	285.39
销售费用	26.66	81.41	108.07	166.69	223.61
管理费用	346.81	928.43	1,275.25	1,844.02	2,223.98
财务费用	5.13	77.26	82.39	103.55	133.73
资产减值损失	48.45	-	48.45	-	-
加：公允价值变动收益	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-
二、营业利润	487.88	3,459.52	3,947.40	5,607.16	7,907.66
加：营业外收入	21.69	-	21.69	-	-
减：营业外支出	0.74	-	0.74	-	-
三、利润总额	508.84	3,459.52	3,968.35	5,607.16	7,907.66
减：所得税	63.83	488.50	552.33	777.47	1,106.91
四、净利润	445.01	2,971.02	3,416.02	4,829.69	6,800.74
扣除非经营性后的净利润	424.06	2,971.02	3,395.07	4,829.69	6,800.74
承诺净利润			3,500.00	5,000.00	7,000.00

由上表可以看出，威科电子 2016 年、2017 年、2018 年承诺净利润均高于收益法评估下预测的威科电子扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润。

(3) 成都创新达

单位：万元

项目	2016年1-5月	2016年6-12月	2016年	2017年	2018年
一、营业收入	4,280.75	7,309.89	11,590.64	14,127.19	16,888.85
减：营业成本	1,551.66	2,741.26	4,292.92	5,355.31	6,283.95
营业税金及附加	64.11	119.96	184.06	186.97	271.91
销售费用	5.00	11.33	16.33	115.54	165.83
管理费用	416.37	765.41	1,181.78	1,540.63	1,811.03
财务费用	-0.93	0.16	-0.76	0.32	0.38
资产减值损失	114.27	-	114.27	-	-
加：公允价值变动收益	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-
二、营业利润	2,130.28	3,671.76	5,802.04	6,928.42	8,355.76
加：营业外收入	1.57	-	1.57	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-
三、利润总额	2,131.85	3,671.76	5,803.60	6,928.42	8,355.76
减：所得税	299.89	510.13	810.01	957.17	1,156.58
净利润	1,831.96	3,161.63	4,993.59	5,971.25	7,199.18
扣除非经营性后的净利润	1,830.39	3,161.63	4,992.02	5,971.25	7,199.18
承诺净利润			5,000.00	6,000.00	7,200.00

由上表可以看出，成都创新达 2016 年、2017 年、2018 年承诺净利润均高于收益法评估下预测的成都创新达扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净

利润。

2、长沙韶光、威科电子业绩承诺补偿安排的合理性和补偿义务方履约能力、拟采取的保障措施说明

（1）长沙韶光、威科电子仅部分交易对方承担业绩承诺补偿的合理性

长沙韶光仅上海漱石、上海典博承担业绩补偿，威科电子仅刘国庆承诺业绩补偿，上海漱石、上海典博合计仅持有长沙韶光 51%的股份，刘国庆仅持有威科电子 55.00%的股份，但上述交易对手方均需承担对应标的 100%的补偿义务。

①本次业绩补偿的相关安排符合相关法律法规的规定

根据《重大资产重组办法》第三十五条的规定：

“第三十五条 采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

预计本次重大资产重组将摊薄上市公司当年每股收益的，上市公司应当提出填补每股收益的具体措施，并将相关议案提交董事会和股东大会进行表决。负责落实该等具体措施的相关责任主体应当公开承诺，保证切实履行其义务和责任。

上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

根据上述规定，本次重组系上市公司向控股股东、实际控制人的关联人之外的特定对象购买资产，且并未导致方大化工控制权的变更，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿等相关具体安排。

②业绩补偿安排系交易各方协商确定，具有商业合理性

本次重组设置的业绩补偿安排一方面是市场化原则下商业谈判的结果，另一方面也保障了上市公司利益。因本次交易对方中，有标的公司的财务投资者或者

计划通过本次交易全现金退出的股东，交易完成后，其均不参与标的公司的生产经营，对标的公司的业绩无直接影响力，故其不愿意对标的公司的业绩承诺承担补偿义务，基于促成本次交易的考虑，经协商，由上海漱石、上海典博以其持有的长沙韶光 51%股权承担对应标的 100%的补偿义务，由刘国庆以其持有的威科电子 55%的股权承担对应标的 100%的补偿义务。

（3）履约能力的说明及保障措施

本次重组上市公司与标的公司业绩承诺补偿义务方就补偿上限进行了约定，补偿上限为补偿义务方本次重组所获得的全部对价之和（成都创新达上限为周开斌、毛艳转让成都创新达股权所获得的全部对价和维斯派得本次认购股份之和），此外，为进一步提高长沙韶光业绩承诺补偿的覆盖率，上海典博将其补偿上限提升至本次重组获得的全部对价（即上海典博将其转让威科电子股权获得的上市公司股份也将用于履行对上市公司的补偿义务），故长沙韶光的业绩承诺补偿的覆盖率增加至 62.18%。威科电子的业绩承诺补偿义务方为刘国庆，故威科电子的业绩承诺补偿的覆盖率为 55%。成都创新达的业绩承诺补偿义务方为周开斌、毛艳、维斯派得，业绩承诺补偿覆盖率超过了 100%。

为充分保障业绩承诺补偿义务方的补偿履约能力，本次交易中，对补偿义务方获得的上市公司股份设置了严格的锁定期：

补偿义务方通过方大化工本次重组获得的方大化工之股份自发行结束之日起 36 个月内不转让，在补偿期间届满，经具有证券从业资格的注册会计师对标的公司实际净利润及减值情况予以审核，并确认补偿义务方无需对方大化工补偿，或已完成了对方大化工的补偿后，补偿义务方本次通过转让标的公司股权所获取的方大化工的股份方可上市交易或转让。

通过设置严格的股份锁定期，可以增强业绩承诺补偿义务方的履约能力。此外，鉴于本次重组，上海漱石、上海典博转让长沙韶光股权获得了部分现金对价，为加强上海漱石、上海典博承担长沙韶光业绩补偿义务的履约能力，上市公司同上海漱石、上海典博签署的业绩承诺补偿协议的补充协议，约定分批支付现金对价。

为进一步加强上海漱石、上海典博、刘国庆的业绩承诺补偿的履约能力，其

分别出具了《关于所持股份不质押的承诺》，具体内容如下：

“本公司/本企业/本人作为方大锦化化工科技股份有限公司本次拟发行股份及支付现金购买长沙韶光半导体有限公司（以下简称“长沙韶光”）、威科电子模块（深圳）有限公司和成都创新达微波电子有限公司各 100%股权并募集配套资金中的交易对方，现无条件、不可撤销地作出如下承诺：

本公司/本企业/本人在本次重组中因出售所持长沙韶光半导体有限公司股权而取得的方大化工股票，在本公司/本企业/本人因承诺长沙韶光业绩而签署的《业绩承诺补偿及奖励协议》全部履行完毕前，本公司/本企业/本人将不以前述股票进行任何的质押融资行为。”

3、在业绩承诺期内，若标的资产每一年度实现的净利润数低于业绩承诺额的 90%时，其承诺义务人才以股份的方式进行补偿的合理性说明

根据本次重组的业绩补偿安排，一旦标的未达到承诺的业绩，均需由补偿义务方向上市公司进行补偿，在未来标的公司实际实现业绩达到承诺业绩的 90%但未达到 100%时，补偿义务方以现金的方式进行补偿，未达到 90%时，补偿义务人需要向上市公司进行股份补偿。

本次重组中，业绩承诺补偿义务方承诺的三家标的公司的净利润要高于收益法评估过程中预测的扣除非经常性损益后的净利润，鉴于业绩承诺补偿义务方作出的业绩承诺已经高出了预测值，上市公司与业绩承诺补偿义务方经谈判，最终确定了上述补偿方案。

单位：万元

公司	项目	2016 年	2017 年	2018 年
长沙韶光	预测的扣除非经营性损益后的净利润	6,279.97	9,407.61	13,707.38
	承诺净利润	6,500.00	9,500.00	13,800.00
威科电子	预测的扣除非经营性损益后的净利润	3,395.07	4,829.69	6,800.74
	承诺净利润	3,500.00	5,000.00	7,000.00
成都创新达	预测的扣除非经营性损益后的净利润	4,992.02	5,971.25	7,199.18
	承诺净利润	5,000.00	6,000.00	7,200.00

综合以上，一旦标的未达到承诺的业绩，均需由补偿义务方向上市公司进行补偿，充分保障了上市公司的利益，补偿义务方作出的业绩承诺已经高出了预测值，在业绩承诺已经实现了 90%的情况下以现金的方式进行补偿系交易双方协商确定，具有合理性。

4、业绩补偿上限设置的合理性、计算预计的业绩补偿覆盖率以及相应的重大风险提示

参考中国证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》，上述汇编第八项问答如下：

“八、《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条“交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议”应当如何理解？

答：交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿。如构成重组上市的，应当以拟购买资产的价格进行业绩补偿的计算，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的 90%。业绩补偿应先以股份补偿，不足部分以现金补偿。”

本次业绩承诺补偿义务人并非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，但交易双方在谈判的过程中参考了中国证监会的相关规定，即补偿义务人以其获得的股份和现金进行业绩补偿，即其补偿上限为其通过本次交易获得股份对价和现金对价。综合以上，补偿上限的设置既考虑了维护上市公司利益，又考虑了补偿义务方的诉求，具有合理性。

长沙韶光的业绩承诺补偿义务方为上海漱石、上海典博，其本次交易将合计持有的长沙韶光 51%股权全部转让给上市公司，并以获得的转让对价为上限对上市公司进行业绩承诺补偿，故长沙韶光的初始业绩承诺补偿的覆盖率为 51%。为进一步提高长沙韶光业绩承诺补偿的覆盖率，上海典博将其补偿上限提升至本次重组获得的全部对价（即上海典博将其转让威科电子股权获得的上市公司股份也将用于履行对上市公司的补偿义务），故长沙韶光的业绩承诺补偿的覆盖率增加至 62.18%。

威科电子的业绩承诺补偿义务方为刘国庆，其本次交易将合计持有的威科电子 55%股权全部转让给上市公司，并以获得的转让对价为上限对上市公司进行业绩承诺补偿，故威科电子的业绩承诺补偿的覆盖率为 55%。

成都创新达的业绩承诺补偿义务方为周开斌、毛艳、维斯派得，周开斌、毛艳通过本次交易将持有的成都创新达 100%股权全部转让给上市公司，维斯派得

通过本次重组获得了上市公司 775.80 万股股份，周开斌、毛艳通过本次交易获得的全部股份和维斯派得获得的股份为成都创新达业绩承诺补偿的上限，覆盖率超过了 100%。

5、补偿设置是否存在矛盾之处的说明

本次重组方案中，补偿义务方承担的补偿上限为其本次交易中转让标的公司股权所获得全部交易对价，既包括股份对价，又包括现金对价，其中上海漱石、上海典博的业绩承诺补偿上限为本次重组中获得获得全部股份对价、现金对价，刘国庆的业绩补偿上限为其转让威科电子股权获得的全部股份对价，周开斌、毛艳、维斯派得的业务补偿上限为其转让成都创新达股权所获得的股份对价或认购本次配套融资所获得的股份之和。

此外，尽管本次重组对业绩补偿义务方所持上市公司的股份进行了锁定期安排，但仍不排除由于客观原因（例如司法强制执行）导致补偿义务人持有上市公司股份发生转移的情况，从而导致业绩补偿义务人所持股份不足以补偿的情况，所以设置了股份不足补偿部分以现金补偿的条款。

6、若本次交易未能在 2016 年实施完毕，是否存在延长标的资产业绩承诺期及补偿期的后续安排的说明

上市公司本次重组同时收购三家标的公司，涉及的交易对方较多，尤其是业绩承诺补偿的安排涉及的谈判工作较为繁重，上市公司在 2016 年初启动了本次重组的谈判，直至 2016 年 8 月份才完成谈判，目前暂未作出延长标的资产业绩承诺期及补偿期的后续安排。

7、长沙韶光交易现金对价安排设置的原因及与业绩承诺金额的匹配性

（1）长沙韶光交易现金对价安排设置的原因

经上市公司与长沙韶光 100%股权的交易对方商业谈判确定，长沙韶光 100%股权的交易价格为 81,965.00 万元，具体支付方式如下表所示：

序号	股东	出资比例	交易对价（元）	支付方式	
				现金（元）	股份（股）
1	张亚	44.10%	361,465,650.00	361,465,650.00	0
2	上海漱石	30.00%	245,895,000.00	73,768,500.00	28,687,750

3	上海典博	21.00%	172,126,500.00	51,637,950.00	20,081,425
4	新创韶光	4.90%	40,162,850.00	8,032,570.00	5,355,046
	合计	100.00%	819,650,000.00	494,904,670.00	54,124,221

①交易对方因其自身的资金需求要求上市公司以现金的方式支付部分或全部现金对价

本次上市公司收购长沙韶光股权的过程中，上市公司向交易对方张亚全部以现金的方式支付股权转让对价，主要原因系张亚持有众多军工行业内企业的股权，近年来其一直在对持有的资产进行整合，计划通过出售部分资产以获得资金实施其资产整合规划，本次重组其出售长沙韶光股权的目的即是为了获得资金，所以其要求上市公司以现金的方式支付全部交易对价。

而上海漱石、上海典博、新创韶光则由于自身的资金需求（例如需要缴纳本次转让长沙韶光股权产生的所得税款），所以其要求上市公司以现金的方式支付部分对价，以满足其对资金需求的安排。

②因股票市场波动较大，本次股权转让对价支付的安排系交易双方商业谈判的结果

2015年、2016年上半年证券市场股票价格波动幅度较大，本次现金对价安排的设置是上市公司与交易对方基于合理的利益诉求、股票二级市场走势等因素商业谈判的结果。本次交易中现金对价比例的设置，有利于提高本次交易的实施效率，亦是上市公司与交易对方商业谈判的结果，也是交易对方与上市公司顺利达成购买资产协议的重要前提条件之一。

综上所述，各交易对方获得股份或现金的方式，是各交易对方自主选择的结果，反映了各个交易对方对股份及现金的不同偏好和诉求。现金对价安排的设置是上市公司与交易对方商业谈判的结果，也是交易对方与上市公司顺利达成购买资产协议的前提条件之一。现金对价安排的设置有利于本次交易的顺利进行。

（2）长沙韶光交易现金对价安排设置与业绩承诺金额的匹配性

上市公司向长沙韶光交易对方支付的现金对价总额为 49,490.47 万元，占全部对价比例较高，主要原因系交易对方张亚的股权转让对价全部以现金的方式进行支付，具体情况如下表所示：

序号	股东	交易对价（元）	支付方式	
			现金（元）	股份（股）
1	张亚	361,465,650.00	361,465,650.00	0
2	上海漱石	245,895,000.00	73,768,500.00	28,687,750
3	上海典博	172,126,500.00	51,637,950.00	20,081,425
4	新创韶光	40,162,850.00	8,032,570.00	5,355,046
	合计	819,650,000.00	494,904,670.00	54,124,221

本次重组中，上海漱石、上海典博承诺长沙韶光 2016 年至 2018 年累计净利润金额为 29,800.00 万元，其以本次重组获得的方大化工股票和现金为上限进行业绩承诺补偿。

本次收购长沙韶光股权支付的现金对价比例较高，但无论是以现金的方式还是以上市公司发行股份的方式进行支付，对应的长沙韶光 100%股权的交易均为 81,965.00 万元，对价支付的形式并不影响交易的公允性。而上海漱石、上海典博所做的业绩承诺则是参考中企华评估以收益法评估长沙韶光 100%股权过程中预测的长沙韶光 2016 年至 2018 年的净利润。

尽管从金额上来看，上市公司本次收购长沙韶光股权支付的现金对价要高于上海漱石、上海典博作出的业绩承诺，但是现金对价支付比例较高并不影响交易定价的公允性，大部分现金对价系支付给张亚，业绩承诺补偿义务方上海漱石、上海典博仅获得部分现金对价，且该部分现金对价涵盖在上海漱石、上海典博业绩承诺补偿范围内（上海漱石、上海典博以其本次重组获得的全部对价进行业绩承诺补偿，包括股份对价和现金对价），现金对价安排并不影响业绩承诺补偿安排的有效性，即无论以何种形式向上海漱石、上海典博支付对价，其业绩承诺补偿的上限均是一致的。

综合以上，本次现金对价的安排是商业谈判的结果，对价支付方式的不同并不影响本次交易作价的公允性，亦不影响业绩补偿安排的有效性，其与业绩承诺金额是匹配的。

8、获得现金对价的股东对标的公司日常经营是否有重大影响、上述股东现金退出对标的公司未来经营情况的影响的说明

本次重组中，获得现金对价的股东为长沙韶光现股东张亚、上海漱石、上海典博、新创韶光以及威科电子股东周文梅。其中上海漱石、上海典博以及新创韶

光因资金需求要求上市公司支付部分现金对价，未完全现金退出，张亚、周文梅夫妇因整合其持有的其他资产而产生资金需求，所以要求上市公司完全以现金的方式支付股权转让对价。

周文梅仅持有威科电子 5%的股权，且并不参与威科电子的日常经营，其对威科电子的经营不具有重大影响，现金退出亦不会对威科电子的未来经营产生重大影响。

张亚持有长沙韶光 44.10%的股权，本次交易张亚现金退出且交易完成后张亚不会在长沙韶光或上市公司任职，不会对长沙韶光的日常经营及未来经营产生不利影响，具体原因如下：

（1）长沙韶光的经营团队将继续保持稳定

长沙韶光成立于 2004 年，成立之初，韶光微电子总公司以其半导体相关资产作为出资，张亚以货币出资，长沙韶光承接了韶光微电子的半导体资产，同时，也承接了该部分资产涉及的人员。多年来，长沙韶光的经营也主要由陆雪明（总经理）、王广武（总工程师）、李振华（副总经理）等人负责，而张亚不直接参与公司的日常经营和管理，仅作为股东行使股东权利。上海漱石、上海典博完成对长沙韶光的增资后，郑宇取得了长沙韶光的实际控制权，并保留了长沙韶光的经营团队，长沙韶光的日常经营仍由陆雪明等人负责，张亚的全现金退出对长沙韶光的日常经营影响较小。

（2）尽管长沙韶光同张亚控制的或有重大影响的企业或单位之间存在关联交易，但上述关联交易是基于市场平等原则下进行的商业行为，关联交易不影响长沙韶光生产经营的独立性

报告期内，长沙韶光同张亚控制的或有重大影响的企业或单位之间存在关联销售和关联采购，关联交易并不影响长沙韶光的经营独立性，具体分析如下：

①关联采购

2014 年、2015 年以及 2016 年 1-11 月长沙韶光向张亚直接或间接控制、或

具有重大影响的单位采购占同类交易金额的比例分别为 89.94%、89.93%以及 32.88%，关联采购占比较高，主要原因系长沙韶光的军用集成电路业务以芯片、封装材料等为原材料，而张亚持有较多军工电子行业内企业的股权，其关联单位专业经营半导体集成电路芯片、特种元器件、管壳封装材料等，产品体系丰富，质量可靠，具有军用芯片及封装材料的充足供应能力，可以提供符合长沙韶光质量要求的原材料，且交易价格公允，长沙韶光向张亚的关联单位采购具有商业上的合理性。

尽管报告期内关联采购占比较高，但并不存在长沙韶光的经营依赖于张亚及关联单位的情况。报告期内长沙韶光关联采购占比较高的主要原因系张亚作为长沙韶光的重要股东，了解长沙韶光的采购需求，与市场中其他供应商相比更容易获取长沙韶光的订单，而市场中存在其他可以供应长沙韶光原材料的企业，可以保障长沙韶光的原材料需求。2016 年 1-11 月，为避免供应商集中度较高带来的经营风险，长沙韶光部分原材料向其他供应商采购，向张亚的关联单位采购比例直接下降至 40%以下。

综合以上，长沙韶光的采购并不依赖于张亚及其控制或有重大影响的单位。

②关联销售

2014 年、2015 年以及 2016 年 1-11 月，长沙韶光向张亚直接或间接控制或具有重大影响的单位的关联销售占比分别为 29.46%、16.90%以及 15.96%，其中主要为向 Z 公司的关联销售。

Z 公司为某大型国有军工集团公司的下属公司，因张亚与该公司间的股权或任职关系所以认定该公司为长沙韶光关联方。但 Z 公司作为国有军工集团下属公司，具有严格的采购制度和招标流程，其与长沙韶光建立采购关系的基础是长沙韶光具备完善的资质、产品质量优良、性能良好，各方面均可以满足 Z 公司的需求，所以建立了长期稳定的合作关系。

综合以上，尽管本次重组张亚全现金退出且不在长沙韶光继续任职，但长沙韶光保留了原经营管理团队，长沙韶光的生产经营亦不依赖于张亚及其控制的或有重大影响的单位，交易完成后，张亚全现金退出不会对长沙韶光的生产经营产生重大不利影响。

9、上述现金对价及业绩承诺和补偿安排是否有利于保护上市公司和中小股东权益的说明

（1）通过本次重组，将增强上市公司盈利能力，提升股东回报率

目前上市公司的化工主业处于平稳发展阶段，通过本次收购，在保留原有化工业务的基础之上实现向军工电子领域的拓展，我国军事工业处于快速发展阶段，切入军工电子领域将形成方大化工新的利润增长点，盈利能力将增强，增厚上市公司每股收益，提升股东回报率。

上市公司本次重组将三家在军工电子行业内具有先进工艺、优秀团队及丰富军品管理经验的标的公司进行优势资源整合，打造军用集成电路设计及封测、厚膜集成电路和微波系列产品的军工综合业务平台，提升上市公司整体价值，有利于保护上市公司的权益。

（2）本次重组的现金对价及业绩承诺和补偿安排在推进本次重组的前提下，最大限度的保护了上市公司和中小股东的权益

本次重组系上市公司向控股股东、实际控制人之外的第三方收购资产，根据现行法律、法规及监管部门的规定，并不强制要求交易对方就业绩作出承诺及补偿安排，上市公司基于保护自身及中小股东权益和达成本次重组的综合考虑，同本次重组的交易对方进行了深入的谈判，最终确定了本次重组的交易方案。

①现金对价安排

本次重组中，部分股东因其自身的资产整合规划或资金需求，向上市公司要求全部或部分交易对价以现金形式支付，上述现金对价的安排是本次交易不可分割的一部分。

②业绩承诺和补偿安排

本次重组设置了业绩承诺和补偿安排，其中长沙韶光的业绩承诺补偿义务人为上海漱石、上海典博，威科电子的业绩承诺补偿义务人为刘国庆，成都创新达的业绩承诺补偿义务人为周开斌、毛艳及维斯派得。

本次重组设置了业绩承诺补偿的上限，即补偿义务方以其本次重组获得的全部对价为上限履行补偿义务，部分交易对方不承担业绩承诺补偿义务。上述安排

的主要原因系标的公司部分财务投资者或本次重组全现金退出的交易对方在交易完成后，并不参与标的公司的日常经营，其对标的公司的业绩不具有影响力，故其仅希望依照评估值确定的交易价格转让所持标的公司股权，不承担业绩承诺补偿义务。

经交易各方协商，最终确定了本次重组的业绩承诺补偿方案，即由标的公司实际控制人及其关联方承担业绩补偿义务，补偿范围为标的公司 100%股权对应的业绩承诺，补偿上限为补偿义务人获得的全部对价。

尽管长沙韶光、威科电子的业绩承诺补偿义务仅部分交易对方承担，但通过本次重组的安排对业绩补偿义务人设置了更为严格的补偿安排，即长沙韶光、威科电子现在的实际控制人承担了 100%股权对应的业绩承诺，而重组协议安排，补偿义务方重组完成后继续对标的公司进行经营管理，对标的公司的业绩承诺具有重大影响，通过对其设置更加严格的补偿安排，有利于提高其完成业绩承诺的积极性，有利于标的公司业绩承诺的实现，有利于维护上市公司和中小股东的权益。

此外，为增强业绩承诺补偿义务人的履约能力，本次重组上市公司将分批向上海漱石、上海典博支付现金对价，同时要求上海漱石、上海典博、刘国庆作出了不质押股份的承诺。

上述措施的实施有利于增强业绩承诺补偿义务方的履约能力，维护上市公司的权益，增强了本次重组的保障措施。

六、募集配套资金的用途

本次交易拟募集配套资金不超过 112,200.00 万元，具体用于支付本次交易的现金对价、长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目、长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目、威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目、成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目以及支付中介机构费用。具体情况如下：

序号	项目	金额（元）
1	支付重组现金对价	517,820,920.00
2	中介机构费用	33,950,000.00
3	长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目	40,000,000.00
4	长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目	230,229,080.00

5	威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目	150,000,000.00
6	成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目	150,000,000.00
合计		1,122,000,000.00

为及时把握市场机遇，在募集资金到位前，标的公司将以自筹资金先行用于上述项目（不包括支付本次交易的现金对价）投资，待募集资金到位后，公司将以募集资金对前期投入的资金进行置换。

七、过渡期间损益的安排

根据上市公司同长沙韶光、威科电子两家公司股东签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》以及上市公司同成都创新达股东签署的《发行股份购买资产协议》，如三家公司在评估基准日至交割日期间产生了收益，则该收益由上市公司享有；如标的资产在评估基准日至交割日期间产生了亏损，则该亏损由各标的公司现股东以无限连带责任方式以现金承担补偿义务。

第二节 本次交易的背景和目的

一、本次交易的背景

（一）上市公司主营业务的发展保持平稳

方大化工主营业务为化工产品生产，主要产品包括烧碱、聚氯乙烯、环氧丙烷，聚醚、三氯乙烯、丙二醇、氧化苯等。方大化工具有 70 余年的生产历史，是我国大型化工生产基地之一。

近两年，方大化工主营业务保持了稳定的发展，取得了良好的经营业绩，但由于化工行业的发展与宏观经济总体发展高度相关，较容易受到下游行业经济周期、行业内投资建设周期等因素的影响。随着国内经济增速的放缓，上市公司所处行业进入了平稳的发展阶段。为增强公司盈利能力，提升股东回报水平，方大化工需要新的业务增长点。

（二）我国军工电子行业进入高速发展阶段，市场空间广阔

军工行业既是国家军事力量的重要基础，也是国民经济的有机组成部分，随着近年来国防预算的快速增长以及国家政策的大力支持，我国军事工业迎来良好的发展机遇。在军事工业的发展中，国防信息化建设是现代军事工业的重要组成

部分，也是我国现阶段国防建设重点发展领域。国防信息化建设既包括现有武器装备的信息化，即在武器装备上配套安装信息化设备，也包括信息化设备的建设，如雷达、电子对抗等设备。伴随着我国新阶段国防建设的持续推进，我国军工电子行业将进入高速发展阶段，市场空间极为广阔。

本次收购的长沙韶光、威科电子、成都创新达均是军工电子行业具有技术、生产等方面优势的企业，上市公司收购三家公司并协同整合，可以把握我国军工电子行业快速发展带来的市场机遇，同时，借助上市公司平台的资金、管理等方面优势，有利于三家公司进一步增强综合竞争实力，提升经营业绩。

（三）国务院印发《经济和国防建设融合发展意见》，军民融合持续获得国家政策支持

2016年7月，中共中央、国务院、中央军委印发了《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》，该意见着眼国家安全和发展战略全局，明确了新形势下军民融合发展的总体思路、重点任务、政策措施，是统筹推进经济建设和国防建设的纲领性文件。

该意见的出台，也标志着我国军民融合发展的政策进入深入发展阶段。由于电子技术的通用性，使得电子领域成为军民融合发展的重点领域，在民参军方面，具有优势技术、良好工艺的民营企业将直接受益于我国军民融合政策的发展，伴随着该政策的持续深入，优质的民营企业也有望参与到更加核心的军品研制环节，实现在产业链上关键环节的进口替代。

二、本次交易的目的

（一）把握军工行业发展带来的机遇，布局国防信息化千亿市场

上市公司拟通过本次收购，将三家在军工电子行业内具有先进工艺、优秀团队及丰富军品管理经验的标的公司进行优势资源整合，使上市公司具备军用集成电路封装业务的批量供应能力、厚膜集成电路及多芯片组件的生产能力以及微波器件、组件及系统级产品制造能力。在我国国防科技产业的持续发展、国防科技信息化建设提速的背景下，布局军工电子行业千亿级市场，从而把握军工行业发展带来的机遇。

（二）支持国家“信息安全”战略以及军工电子核心器件国产化

半导体集成电路行业是电子信息行业的基础行业，随着国家对“信息安全”整体战略需求的深入，“信息安全”的关注点逐步向国产集成电路领域演进，作为电子信息行业的基础，集成电路的国产化被重点关注。而军事工业相较于其他产业，更是“信息安全”战略推行的重点领域，军用集成电路的国产化是保障我国国防信息安全的基础核心。

我国大力推进军工电子行业核心器件供应的自主可控，打破国外禁运、封锁、断档对我国军工电子产业发展的限制，积极推进我国军用电子元器件的国产化进程。军用集成电路是我国军工电子行业自主发展的基础，为推进国防建设，保障国家安全，维护国家利益，军用集成电路的国产化势在必行。

通过本次重组，上市公司将打造军用集成电路设计及封测、厚膜集成电路和微波系列产品的业务平台，所涉业务均是军工电子国产化趋势下的核心领域，有利于我国“信息安全”战略和军工电子核心器件国产化的发展。

（三）提升上市公司盈利水平，增强上市公司盈利能力

通过本次交易，长沙韶光、威科电子和成都创新达将成为上市公司全资子公司，纳入上市公司合并报表范围。随着标的公司军用集成电路（组件）相关业务逐步发展及完善，标的公司预计未来实现的净利润将比以前年份有大幅度提升，后续年度的盈利能力亦将稳步提升。三家标的公司 2016 年度、2017 年度和 2018 年度合计实现的净利润分别不低于 15,000.00 万元、20,500.00 万元及 28,000.00 万元，未来将大幅提高上市公司的盈利能力，增加了新的盈利增长点，进而保护中小投资者的利益。

第三节 本次交易构成关联交易

本次交易前，交易对方和配套融资认购方与上市公司之间不存在关联关系及关联交易。

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方及配套融资认购方中，上海漱石、上海典博均受郑宇控制，构成一致行动关系。周开斌和毛艳是夫妻关系，且本次配套融资认购方中维斯派得系周开斌担任普通合伙人的合伙企业，因此周开斌、毛艳、维斯派得构成一致行动关系。

本次交易完成后，上海典博、上海漱石合计持有上市公司 5.75%的股份，周开斌、毛艳、维斯派得合计持有上市公司 10.50%的股份，配套融资认购方林崇顺持有上市公司 5.74%的股份，认购方李毓华持有上市公司 5.30%的股份，且林崇顺、李毓华将其重组完成后持有的方大化工股票的股东表决权不可撤销的委托给新余昊月行使。根据《上市规则》，上述主体为上市公司潜在关联方。故本次交易构成关联交易。

第四节 本次交易构成重大资产重组

根据《重组办法》第十二条规定，上市公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：（一）购买、出售的资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 50%以上；（二）购买、出售的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 50%以上；（三）购买、出售的资产净额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 50%以上，且超过 5000 万元人民币。购买、出售资产未达到前款规定标准，但中国证监会发现存在可能损害上市公司或者投资者合法权益的重大问题的，可以根据审慎监管原则，责令上市公司按照本办法的规定补充披露相关信息、暂停交易、聘请独立财务顾问或者其他证券服务机构补充核查并披露专业意见。

根据方大化工经审计的 2015 年度财务数据、标的公司经审计的 2015 年度和 2016 年 1-11 月财务数据以及本次交易价格，相关财务比例计算如下：

单位：万元

标的公司	资产总额与 成交金额孰高	营业收入	资产净额与 成交金额孰高
长沙韶光	81,965.00	11,673.49	81,965.00
威科电子	45,832.50	4,079.98	45,832.50
成都创新达	65,475.00	8,420.45	65,475.00
合计	193,272.50	24,173.92	193,272.50
方大化工	257,633.97	258,237.13	210,573.64
占比	75.02%	9.36%	91.78%

注：根据《重组办法》规定，方大化工资产净额指标为 2015 年末归属于母公司所有者权益；标的公司的资产总额、资产净额指标均根据《重组办法》的相关规定，以资产总额或资产净额与交易额孰高者为准

本次交易中，上市公司拟收购长沙韶光 100%股权、威科电子 100%股权和成都创新达 100%股权，交易作价合计为 193,272.50 万元，占上市公司 2015 年经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例为 75.02%，占上市公司 2015 年经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例为 91.78%，且本次交易价格超过 5,000 万元人民币。根据中国证监会《重组办法》的相关规定，本次交易构成重大资产重组。

第五节 本次交易不构成重组上市

根据中国证券监督管理委员会令（第 127 号），中国证监会于 2016 年 9 月对《重组管理办法》进行了修订，并于 2016 年 9 月 9 日进行了公布，修订后的《重组管理办法》于公布之日起施行。根据相关规定，以《重组管理办法》修订后正式实施为限，重组方案在实施前已经通过股东大会表决的，仍按照原《重组管理办法》执行，尚未通过股东大会的，按照修订后《重组管理办法》执行。

方大化工本次重组方案已经于 2016 年 8 月 26 日通过了股东大会表决，故本次重组方案按照原《重组管理办法》执行，尽管如此，无论是按照原《重组管理办法》，还是按照修订后的《重组管理办法》执行本次重组，本次重组方案均不构成重组上市，具体说明如下：

一、本次交易不构成原《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形

根据《重组办法》第十三条规定，重组上市系指自控制权发生变更之日起，上市公司向收购人及其关联人购买的资产总额，占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上。

（一）本次交易未导致公司控制权发生变化

本次交易完成前后上市公司的股本结构情况如下表所示（以截至 2016 年 9 月 30 日上市公司股本结构测算）：

序	股东	交易前	交易后	交易后

号				(包含配套融资)		(不含配套融资)	
		数量(股)	比例	数量(股)	比例	数量(股)	比例
1	新余昊月	198,300,000	28.71%	198,300,000	17.81%	198,300,000	21.40%
2	上海典博			35,358,925	3.18%	35,358,925	3.82%
3	上海漱石			28,687,750	2.58%	28,687,750	3.10%
4	郑宇控制合计			64,046,675	5.75%	62,955,425	6.79%
5	周开斌			107,302,612	9.64%	107,302,612	11.58%
6	毛艳			1,822,387	0.16%	1,822,387	0.20%
7	维斯派得			7,758,000	0.70%		
8	周开斌控制合计			116,669,999	10.50%	109,124,999	11.78%
9	新创韶光			5,355,046	0.48%	5,355,046	0.58%
10	刘国庆			42,013,125	3.77%	42,013,125	4.53%
11	北京恒燊泰			15,277,500	1.37%	15,277,500	1.65%
12	林崇顺			63,973,000	5.74%		
13	李毓华			59,053,000	5.30%		
14	李金良			22,637,000	2.03%		
15	大福兴投资			17,346,000	1.56%		
16	高珊			7,990,000	0.72%		
17	马靖			8,243,000	0.74%		
18	其他	492,451,540	71.29%	492,451,540	44.22%	492,451,540	53.15%
	合计	690,751,540	100.00%	1,113,568,885	100.00%	926,568,885	100.00%

根据上表，本次重组前，新余昊月直接持有方大化工 19,830 万股 A 股股票，占方大化工总股本的 28.71%，为方大化工控股股东，卫洪江先生为方大化工实际控制人。本次重组完成后，若考虑配套融资，新余昊月持有方大化工的股权比例下降至 17.81%；若不考虑配套融资，新余昊月持有方大化工的股权比例下降至 21.40%。本次交易对方中，除周开斌、毛艳和维斯派得构成一致行动关系、上海典博和上海漱石构成一致行动关系外，交易各方之间不存在其他一致行动关系。

此外，新余昊月经与本次重组的部分配套融资认购方协商一致，林崇顺、李毓华均不可撤销地向新余昊月出具了授权委托书，确认在其成为方大化工股东之日起自愿且不可撤销地将其所持方大化工全部股份所对应的股东大会股东投票表决权无条件的授予新余昊月代为行使，有效期为取得股份之日起 36 个月，本次重组完成后，新余昊月合计控制方大化工的股份比例提升至 28.85%。

截至本报告书出具日，上海漱石、上海典博、郑宇、刘国庆、周开斌、毛艳、维斯派得出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，承诺不主动或与上市

公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位。本次重组完成之后，上市公司的第一大股东仍为新余昊月，卫洪江仍为方大化工的实际控制人。故本次重组未导致方大化工控制权变更。

（二）本次交易不属于上市公司向收购人及其关联人购买资产的情形

本次公司拟购买的标的公司与公司控股股东新余昊月、实际控制人卫洪江之间并不存在关联关系，本次交易不属于上市公司向收购人及其关联人购买资产的情形。

（三）本次交易购买的资产总额未达到上市公司 2015 年经审计资产总额的 100%

2015 年末，上市公司经审计的资产总额为 257,633.97 万元，本次重组购买的资产总额为 193,272.50 万元（以标的资产资产总额和交易价格孰高计算），购买的资产总额未达到上市公司 2015 年经审计资产总额的 100%。

综上，本次交易不构成《重组办法》第十三条规定的重组上市情形。

二、本次交易不构成修订后《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形

（一）本次交易未导致公司控制权发生变化

本次交易未导致公司控制权发生变化，具体分析参见本节“一、本次交易不构成原《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形”。

（二）本次交易不属于上市公司向收购人及其关联人购买资产的情形

本次交易不属于上市公司向收购人及其关联人购买资产的情形，具体分析参见本节“一、本次交易不构成原《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形”。

（三）本次重组购买资产的相关指标未达到重组上市的标准

1、本次重组中购买的资产总额未达到上市公司 2015 年末资产总额的 100%

2015 年末，上市公司经审计的资产总额为 257,633.97 万元，本次重组购买

的资产总额为 193,272.50 万元（以标的资产资产总额和交易价格孰高计算），购买的资产总额未达到上市公司 2015 年经审计资产总额的 100%。

2、本次重组中购买的资产在 2015 年度所产生的营业收入未达到上市公司 2015 年度营业收入的 100%

2015 年，上市公司经审计的营业收入为 258,237.13 万元，本次重组购买标的公司 2015 年度合计营业收入为 24,173.92 万元，本次重组中购买的资产在 2015 年度所产生的营业收入未达到上市公司 2015 年度营业收入的 100%。

3、本次重组中购买的资产在 2015 年度所产生的净利润未达到上市公司 2015 年度净利润的 100%

2015 年，上市公司经审计的净利润为 12,117.22 万元，本次重组购买标的公司 2015 年度合计净利润为 6,400.21 万元，本次重组中购买的资产在 2015 年度所产生的净利润未达到上市公司 2015 年度净利润的 100%。

4、本次重组中购买的资产净额未达到上市公司 2015 年末资产净额的 100%

2015 年末，上市公司经审计的资产净额为 210,573.64 万元，本次重组购买的资产净额为 193,272.50 万元（以标的资产资产净额和交易价格孰高计算），购买的资产净额未达到上市公司 2015 年经审计资产净额的 100%。

5、本次重组为购买资产发行的股份未达到上市公司审议本次重组董事会前一个交易日的股份的 100%

本次重组为购买资产发行股份 235,817,345 股，募集配套资金发行股份 187,000,000 股，上市公司审议本次重组董事会前一个交易日股份 680,000,000 股，本次重组为购买资产发行的股份未达到上市公司审议本次重组董事会前一个交易日的股份的 100%。

6、本次重组导致上市公司主营业务发生根本变化

本次重组完成后，上市公司将涉足军工电子产业领域，根据备考财务报表，

重组完成后，上市公司主营业务收入仍然以化工业务为主，2015 年、2016 年 1-11 月化工业务收入占比分别为 91.38%、84.90%，故本次重组未导致上市公司主营业务发生根本变化。

综上，本次交易不构成修订后《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

第六节 本次交易已经履行及尚未履行的决策程序及报批程序

一、本次交易已经履行的决策程序

（一）交易对方已经履行的决策程序

1、新创韶光已经召开股东会，审议通过了向上市公司转让所持有长沙韶光股权的事项；

2、上海典博已经召开股东会，审议通过了向上市公司转让所持长沙韶光、威科电子股权的事项；

3、上海漱石已经召开合伙人会议，审议通过了向上市公司转让其所持长沙韶光股权的事项；

4、北京恒燊泰已经召开股东会，审议通过了向上市公司转让所持威科电子股权的事项。

（二）上市公司已经履行的决策程序

1、2016 年 8 月 3 日，本次交易方案经方大化工第七届董事会第二次会议审议通过。

2、2016 年 8 月 26 日，本次交易方案经方大化工 2016 年第三次临时股东大会审议通过。

3、2016 年 12 月 29 日，本次交易方案的调整方案经方大化工第七届董事会第七次会议审议通过。

（三）本次交易已经履行的外部审批程序

1、国防科工局原则同意方大化工购买长沙韶光 100%股权。

2、国防科工局批准本次交易中长沙韶光特殊财务信息豁免披露有关事项。

二、本次交易尚需履行的批准程序

本次交易尚需履行的批准程序包括但不限于：

1、中国证监会核准。

2、其他可能涉及的批准或核准。

第七节 本次重大资产重组不会导致上市公司不符合股票上市条件的情况

根据本次交易方案及拟购买资产交易价格计算，本次交易完成后，上市公司总股本不超过 1,113,568,885 股，社会公众持有的股份不低于总股本的 10%，不会导致上市公司不符合股票上市条件。

第八节 本次重大资产重组相关情况的补充说明

一、关于公司控制权变更与本次重组之间的关系，是否构成一揽子交易及本次重组方案的必要性、合理性

（一）方大化工控制权变更与本次重组之间的关系

1、控制权变更事项的重要时间节点

2015 年方大集团曾经筹划转让持有的方大化工部分股份，但转让股份事项最终未能实施。盛达瑞丰根据公开信息推断方大集团仍存在转让所持方大化工股份的意愿，2016 年 2 月 5 日，盛达瑞丰同方大集团就股份转让事项进行了沟通并达成了进一步洽谈的意向，为避免股价异动，方大化工股票于当日下午开市起停牌。

2016 年 2 月 6 日，方大化工发布了停牌公告，公告方大集团正在筹划转让持有的方大化工股份事项。

方大化工股票停牌后至 2016 年 6 月期间，方大集团与包括盛达瑞丰在内的多个股份意向受让方进行了多轮商业谈判，根据转让价格、付款条件等因素最终选定盛达瑞丰作为股份受让方。

2016年6月26日，方大集团和盛达瑞丰就股份转让条件达成一致，并与盛达瑞丰实际控制的新余昊月签署了《股份转让协议》。6月28日，上市公司公告了新余昊月出具的详式权益变动报告书以及方大集团出具的简式权益变动报告书，就股份转让的具体内容进行了披露。

2016年7月5日，方大集团向新余昊月转让方大化工股份事宜在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司过户完毕。7月7日，上市公司就该过户事宜进行了公告。

2、本次重组的重要时间节点

鉴于方大化工的化工业务进入平稳发展阶段，上市公司一直在寻找新的利润增长点。2016年2月17日，上市公司和本次重组标的公司进行了沟通，并初步达成重组意向，2016年2月19日上市公司公告进入重大资产重组停牌阶段。

2016年2月19日至2016年8月3日，上市公司聘请的独立财务顾问、本所律师、会计师、评估师对标的公司进行了尽职调查、审计与评估等工作，标的公司股东亦持续与上市公司就本次交易的具体条款进行了多轮谈判。

2016年8月3日，上市公司与交易对方最终就交易条款达成一致并签署相关协议，上市公司亦于同日召开第七届董事会第二次会议，审议通过了本次重组相关议案。

2016年8月5日，上市公司公告了重组报告书（草案）等本次重组相关文件。8月11日，上市公司收到了深交所的问询函；8月23日，上市公司就深交所问询函作出了回复并公告了修订后的重组报告书。

2016年8月26日，上市公司召开2016年第三次临时股东大会，审议通过了本次重组相关决议。2016年8月30日，上市公司向中国证监会提交了本次重组的相关申请。

3、方大化工控制权变更与本次重组不构成一揽子交易的说明

（1）新余昊月受让方大化工股份不以本次重组为前提

2015年以来，方大集团一直在寻找转让方大化工股份的受让方，并于2015年6月6日至9月17日方大化工股票停牌期间，进行过股份转让的筹划，但因

拟受让方原因未能顺利推进。尽管该次股份转让事项未能顺利进行，但方大集团一直在积极寻找股份的受让方。

自 2016 年 2 月 5 日方大化工股票停牌后至本次股份转让完成期间，方大集团不仅仅与盛达瑞丰一家拟受让主体进行股份转让的洽谈。方大集团经过同多家拟受让主体的多轮谈判后，最终同受盛达瑞丰实际控制的新余昊月达成了交易的意向。与此同时，方大化工本次重组尚在持续推进过程中，而盛达瑞丰能否同方大集团达成交易存在着较大的不确定性。新余昊月受让方大化工股份完成后，本次重组方案尚未确定，相关协议亦未签署，本次重组能否顺利实施尚存在较大的不确定性。因此，盛达瑞丰通过新余昊月取得方大化工控制权并不以本次重组为前提。

另根据盛达瑞丰的说明，盛达瑞丰获得方大化工控制权的主要原因是考虑到方大化工资产质量优良，核心竞争力强，是东北地区最大的基础化工产品供应商。根据新余昊月与方大集团签署的《股份转让协议》，其受让方大集团所持方大化工股份不存在以本次重大资产重组为前提条件的安排。

综上，新余昊月受让方大化工的股份是独立于本次重组的事项。

（2）本次重组不受方大集团向新余昊月转让方大化工股份事项的影响，亦不以该事项为前提

方大化工在行业内虽然有较强的竞争力，但受国内宏观经济、行业情况的影响，方大化工的化工主业处于一个相对平稳的发展阶段，方大化工一直寻求通过外延式并购进入新的领域，从而形成上市公司新的利润增长点，提升盈利能力，进而提升上市公司整体价值。

本次重组是由上市公司主导，在方大集团尚未与拟受让主体达成股份转让的一致意见之前，本次重组持续、有序的推进。上市公司聘请的中介机构对标的公司展开了尽职调查、审计、评估等工作，就交易的具体条款同交易对方进行了深入的谈判。由于标的公司为涉军企业，中介机构展开工作的过程中需要履行保密义务，工作进度较慢，且收购长沙韶光股权需要履行国防科工局涉军事项审批。直到 2016 年 7 月底，本次重组各项工作才基本完成。因此，本次重组进程并不受方大集团转让方大化工股份事项影响，亦不以股份转让为前提。

(3) 本次重组交易对方、配套融资认购方与方大集团及其实际控制人方威、新余昊月及其实际控制人卫洪江之间不存在关联关系和一致行动关系

本次重组是以方大化工为主体进行的上市公司收购行为，涉及的交易各方为上市公司、重组交易对方、配套融资认购方，其中重组交易对方、配套融资认购方与方大集团及其实际控制人方威、新余昊月及其实际控制人卫洪江之间不存在关联关系和一致行动关系。本次重组的交易对方、配套融资认购方独立于方大集团及其实际控制人方威、新余昊月及其实际控制人卫洪江，其与上市公司之间的交易并不受方大集团、方威、新余昊月和卫洪江的影响。因此，本次重组交易对方、配套融资认购方的决策是不受方大集团转让上市公司股份事项的影响。

此外，新余昊月及其实际控制人卫洪江就该次股份转让出具了说明，具体内容如下：

“新余昊月与方大集团就上市公司股份转让事项不存在除《股份转让协议》之外的其他附加特殊条件，双方也未就股份表决权的形式有其他特殊安排；本次股份转让事项与上市公司收购长沙韶光、威科电子、成都创新达股权并募集配套资金事项为相互独立的两个交易，不互为前提。新余昊月受让方大集团所持上市公司股份不存在以本次重大资产重组为前提条件的安排”。

综上，方大集团转让方大化工股份与本次重组两个事项不互为前提，为相互独立的两个交易，二者不构成一揽子交易。

(二) 本次重组方案的必要性

通过本次重组，方大化工在化工主业的基础上向军工电子领域延伸。军工电子行业处于快速发展阶段，市场空间广阔，通过本次重组，方大化工盈利能力将增强，提升企业整体价值。

1、通过本次重组上市公司寻找到了新的利润增长点

方大化工主营业务为化工产品生产，主要产品包括烧碱、聚氯乙烯、环氧丙烷，聚醚、三氯乙烯、丙二醇、氧化苯等。由于化工行业的发展与宏观经济总体发展高度相关，较容易受到下游行业经济周期、行业内投资建设周期等因素的影响。随着国内经济增速的放缓，上市公司所处行业进入了平稳的发展阶段。为增强公司盈利能力，提升股东回报水平，方大化工需要新的业务增长点。

2、把握军工行业发展带来的机遇，布局国防信息化千亿市场

上市公司拟通过本次收购，将三家在军工电子行业内具有先进工艺、优秀团队及丰富军品管理经验的标的公司进行优势资源整合，使上市公司具备军用集成电路封装业务的批量供应能力、厚膜集成电路及多芯片组件的生产能力以及微波器件、组件及系统级产品制造能力。在我国国防科技产业的持续发展、国防科技信息化建设提速的背景下，布局军工电子行业千亿级市场，从而把握军工行业发展带来的机遇。

（三）本次重组方案的合理性

本次重组的交易对方、配套融资认购方在本次重组之前同方大化工、方大集团、新余昊月之间不存在关联关系，本次重组系上市公司向控股股东、实际控制人（包括前控股股东方大集团、前实际控制人方威）之外的非关联方收购资产。

1、重组方案的确定

本次重组方案系交易各方在符合相关法律、法规以及监管部门的相关规定的前提下，经市场化谈判确定的。重组方案充分考虑了交易各方的诉求，是商业谈判的结果。

2、标的资产的交易价格

标的资产的交易价格以中企华评估师出具的评估报告为依据，经交易各方协商确定，标的资产的定价公允。

3、交易对价的支付方式

交易对价的支付方式综合考虑了上市公司和交易对方的诉求，经各方谈判协商确定。上市公司发行股份购买资产的定价严格遵守相关法律、法规以及监管部门的相关规定，不存在损害中小股东利益的情形。

4、交易方案的其他安排

本次重组方案涉及的其他安排系在严格遵守相关法律、法规以及监管部门的相关规定的前提下，经交易各方协商确定，交易方案的最终确定以达成本次交易为目标，是市场化谈判的结果，具有商业合理性。

二、核查并说明本次重组交易对方及配套募集资金认购方中一致行动关系

的认定是否符合《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，按相关规定补充披露一致行动关系、合并计算重组后各参与方控制的上市权益，并进一步说明本次重组是否导致上市公司控制权变更

本次重组交易对方、配套融资认购方的股东、董监高情况如下：

序号	姓名或名称	股东/合伙人姓名（按穿透原则统计）	董事/监事/高级管理人员
交易对方			
1	上海漱石	郑宇、周艳、吴常念、王从亮	执行事务合伙人：郑宇
2	上海典博	郑宇、周艳	执行董事：郑宇 监事：周艳
3	新创韶光	曾雪梅、刘长青、李建秋、谭红鹰、肖翎、朱桂香、王伟、张力雄、郭翔宇、李其、谭智勇、杨俊杰、黄新建、粟小青、贾远满、谢建波、刘广成、彭辉、彭文英、张晓珊、刘雄伟、徐金花、王明清、朱恒赤、欧阳元、康和平、陈坚、黄耀军、陈凌志、张涟波、曹文伟、刘卫新、杨维钢、刘庚生、罗丽萍、欧阳柯、张冬华、苗仰华、刘春莉、李年秀、黄学科、王琳、徐卫民、王莉、王喜英、刘剑、廖妹、骆晓琴、张庆、童智敏、谭序平、童智蓓、黄伟、范海文、张建武、曲海沙、胡晶虎、周发明、盛钢、贺宁、邹步千、黄剑、李雅军、钟小林、张建平、朱文喜、龚书、姜建红、罗佑军、李丽、宁智慧、黄挚坚、刘榕湘、昌友平、李军、吴利佳、胡鲲、苗仰新、王建国、徐银花、刘益民、陈保国、张旗雁、王翠红、徐川南、陆洋、易武、周向红、曹辉、刘迎春、袁平、杨士为、张湘军、柳金花、袁芳、陈静、王英、王玲、教海东、杨振强、王广武、赵红梅、周克宁、唐水龙、王巍、黄晖、李建文、黎艳平、文朝霞、李农、朱近赤、王俊青、徐健、陆雪明、李苦学、王健、杨雅、张胜利、林毅、邱柏英、朱西宁、罗斌、李振华、周武生	董事：谭红鹰、徐为民、谭智勇、陈坚、刘迎春 监事：李军、陆雪明 高级管理人员：谭红鹰、王玲、黄挚坚
4	北京恒燊泰	邹熔博、叶保和	执行董事：邹熔博 监事：王静 总经理：纪军
5	张亚	--	--
6	刘国庆	--	--
7	周文梅	--	--
8	周开斌	--	--
9	毛艳	--	--
配套融资认购方			
1	林崇顺	--	--
2	李毓华	--	--
3	李金良	--	--

4	高珊	--	--
5	马靖	--	--
6	大福兴投资	姜志诚、应骅、徐义正、李峰、姚军峰、周卫东、张新国、李军、林如进	执行事务合伙人委派代表：潘科伟
7	维斯派得	周开斌、高和勇、周竺末、鞠莉萍、孙皓、朱正平、章九好、季良录、李钢、周建华、梁书亮、李勇、汪洋、杨旭、甯坤虎、夏勇、贺勇、马成勇、张涛、向洪林、郑道军、周洪强、张建华、徐瑶、钟寿冬、钟廷涛、曾诗德、贺冬、谢长俊、曾霄、李远钢、许胜、李游东、张国书、胡伟、刘忠伟、王君国、刘晓林、赵光友、但雯	执行事务合伙人：周开斌

《收购管理办法》第八十三条规定，“本办法所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实”。

经逐条比对该第八十三条规定的各种情形，通过本次重组成为方大化工股东的交易对方和配套融资认购方中，除周开斌、毛艳和维斯派得构成一致行动关系，上海典博和上海漱石构成一致行动关系情况外，其他交易对方、配套融资认购方之间不存一致行动关系，其具体情况如下：

《收购管理办法》第八十三条规定		本次重组涉及情况
1	投资者之间有股权控制关系	不存在
2	投资者受同一主体控制	维斯派得系周开斌控制的企业；上海典博和上海漱石系同受郑宇控制的公司/企业
3	投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员	不存在
4	投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响	不存在
5	银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排	不存在
6	投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系	不存在
7	持有投资者 30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份	不存在
8	在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份	不存在
9	持有投资者 30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份	不存在
10	在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份	不存在
11	上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份	不存在

12	投资者之间具有其他关联关系	周开斌与毛艳系夫妻关系；林崇顺、李毓华将本次重组获得的方大化工股票的股东投票权不可撤销的委托给新余昊月行使

除上述情况外，通过本次重组成为方大化工股东的交易对方中，虽然上海典博同时投资了长沙韶光和威科电子，但其与长沙韶光和威科电子其他股东之间并不存在除该 2 家标的公司以外的其他合伙、合作、联营等其他经济利益关系；并且，本次重组完成后，上海典博和参与本次发行股份购买资产的长沙韶光和威科电子其他股东均不再持有该 2 家标的公司的任何股权且各方之间亦不存在其他合伙、合作、联营等其他经济利益关系。因此，上海典博和参与本次发行股份购买资产的长沙韶光和威科电子其他股东之间不存在《收购管理办法》第八十三条第（六）款规定的“投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系”的情况。

综上，通过本次重组成为方大化工股东的交易对方和配套融资认购方中，周开斌与毛艳因系夫妻而构成一致行动；维斯派得系周开斌担任普通合伙人并持有最大出资份额的合伙企业，其与周开斌和毛艳构成一致行动；上海典博和上海漱石因同受郑宇控制而构成一致行动；林崇顺、李毓华均不可撤销地向新余昊月出具了授权委托书，确认在其成为方大化工股东之日起自愿且不可撤销地将其所持方大化工全部股份所对应的股东大会股东投票表决权无条件的授予新余昊月代为行使。除此之外，本次重组的其他交易对方及配套融资认购方之间不存在其他一致行动关系。按照存在一致行动关系股东所持上市公司股份合并计算，本次重组完成后，方大化工的主要股权结构将变更为（按照上市公司截至 2016 年 9 月 30 日股本总额计算）：

序号	股东姓名或名称	持股股数（股）	持股比例（%）	表决权委托后
原主要股东				
1	新余昊月	198,300,000	17.81	28.85
2	方大集团及方威	67,877,757	6.10	6.10
交易对方（包括一致行动人）				
1	周开斌、毛艳及维斯派得	116,882,999	10.50	10.50
2	上海典博、上海漱石	64,046,675	5.74	5.74
3	刘国庆	42,013,125	3.77	3.77

4	北京恒燊泰	15,277,500	1.37	1.37
5	新创韶光	5,355,046	0.48	0.48
配套融资认购方				
1	林崇顺	63,973,000	5.74	0.00
2	李毓华	59,053,000	5.30	0.00
3	李金良	22,637,000	2.03	2.03
4	大福兴投资	17,346,000	1.56	1.56
5	马靖	8,243,000	0.74	0.74
6	高珊	7,990,000	0.72	0.72
其他社会公众股东				
	--	424,573,740	38.13	38.13
	合计	1,113,568,885	100.00	100.00

另根据通过本次重组成为方大化工股东的交易对方上海漱石、上海典博、刘国庆、周开斌、毛艳以及配套融资认购方出具的《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，其均承诺“不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位”。

综上，即使按照存在一致行动关系股东所持上市公司股份合并计算，本次重组完成后，交易对方及配套融资认购方所持上市公司股份均未超过新余昊月，新余昊月仍为方大化工控股股东。

三、交易对方、配套融资认购方资金来源的核查情况

交易对方、配套融资认购方就本次重组配套融资认购方的资金来源，其已经出具承诺，确认“本企业/本人参与认购的资金均为自有资金或合法筹集资金，资金来源合法合规，不存在非法汇集他人资金投资的情形，不存在分级收益等结构化安排，亦未采用杠杆等结构化的方式进行融资，也不存在由方大化工直接或间接向本企业提供财务资助或补偿的情况。在证监会批准本次重组后，本企业/本人将积极的配合上市公司的募集资金工作，向上市公司支付认购款，保证交易顺利完成”。

另根据大福兴投资合伙协议及其合伙人出具的承诺、维斯派得的合伙协议以及本次重组配套融资认购方的访谈记录、资产证明文件、借款协议及借款人出具

的说明，大福兴投资和维斯派得的认购资金来源于合伙人认缴的出资款，其他配套融资认购方的认购资金来自于其自有资金或向其他自然人的借款，全部认购资金并未来自于方大化工现有控股股东、实际控制人或本次重组交易对方或其他配套融资认购方。

四、新余昊月持有方大化工股权的锁定计划及保持控制权稳定的措施

（一）上市公司控股股东及实际控制人是否存在未来 36 个月内减持上市公司股份或者放弃控制权的计划

据新余昊月、卫洪江出具的承诺，其均承诺“自新余昊月取得上市公司控制权之日起未来 36 个月内，无放弃上市公司控制权的计划”。

为保证重组完成后对方大化工控制权的稳定性，新余昊月承诺“通过受让方大集团持有的方大化工 19,830 万股股份，自重组完成之日起锁定 36 个月。”

（二）新余昊月保持控制权稳定性的具体措施

重组完成后新余昊月保持控制权稳定性的具体措施请参见“重大事项提示之十三、关于“证监许可【2016】3101 号文”落实情况说明”。

五、本次重组交易对方及其一致行动人是否存在关于未来 36 个月内增持上市公司股份或者取得控制权的计划

根据通过本次重组成为方大化工股东的交易对方上海漱石、上海典博、刘国庆、周开斌、毛艳和维斯派得出具的《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，其均承诺“不主动或与上市公司其他股东及其关联方、一致行动人之间签署一致行动协议或达成类似协议、安排，以谋求或协助他人通过任何方式谋求方大化工第一大股东或控股股东地位”。另根据本次重组全体交易对方出具的承诺，其均确认“在本次重组完成后的 36 个月内，不存在增持上市公司股票的计划”。

六、上市公司未来 12 个月内无继续向本次重组交易对方及其一致行动人购买资产或置出目前上市公司主营业务相关资产的计划

上市公司不存在未来 12 个月内继续向本次重组交易对方及其一致行动人购买资产或置出目前上市公司主营业务相关资产的计划。

七、结合对本次交易后上市公司公司治理及生产经营的安排，包括但不限

于上市公司董事会构成及各股东推荐董事及高管情况、重大事项决策机制、经营和财务管理机制等对上市公司控制权稳定性的影响

(一) 2016 年 7 月 28 日, 方大化工进行了董事会换届选举(新董事会的任期将在 2019 年 7 月到期), 上市公司董事会由 9 人组成, 新余昊月推荐的董事候选人闫奎兴、赵梦、乔晓林和李强(超过上市公司非独立董事成员的半数)、推荐的独立董事候选人吴志坚、章武江和刘春彦, 以及由方大集团推荐的董事候选人孙贵臣和郭建民当选为新任董事, 任期三年。同日, 方大化工第七届董事会第一次会议通过决议, 聘任郭建民为总经理, 聘任王晓星、宋春林和张建丽为副总经理、罗宏为总工程师、李晓光为财务总监、宋立志为董事会秘书。

2016 年 11 月 8 日, 因工作需要, 原董事郭建民辞去董事职务。2016 年 11 月 9 日, 上市公司第七届董事会第六次会议通过了《关于公司董事会补选董事的议案》, 本次董事会提名股东新余昊月推荐的张蜀平先生为公司第七届董事会非独立董事候选人, 此议案已经提交公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过。届时, 上市公司 9 名董事会成员中将有 5 名非独立董事以及 3 名独立董事系由新余昊月推荐, 新余昊月推荐的董事成员对于董事会决策具有重大影响。

(二) 方大化工公司章程规定了公司重大事项决策机制, 主要包括:

1、股东大会是公司的权力机构, 依法行使包括决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事监事、审议批准董事会和监事会报告等 16 项公司重大事项的权利。股东大会作出普通决议, 应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的 $\frac{1}{2}$ 以上通过; 作出特别决议, 应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的 $\frac{2}{3}$ 以上通过;

2、公司设董事会, 对股东大会负责并行使包括召集股东大会并向股东大会报告工作、执行股东大会的决议、制订公司的年度财务预决算方案和利润分配及弥补亏损方案、在股东大会授权范围内决定公司对外投资和收购出售资产等事项、决定公司内部管理机构的设置、聘任或者解聘总经理及副总经理和董事会秘书等高级管理人员等 16 项职权。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行, 董事会作出决议, 必须经全体董事的过半数通过;

3、经理对董事会负责, 行使包括主持公司的生产经营管理工作、组织实施

董事会决议并向董事会报告工作等 8 项职权。

除上述公司章程规定内容外，方大化工同时制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》等经营管理制度文件，其内容均与公司章程规定的相应事项决策权限一致。

综上，方大化工依法建立了股东大会、董事会和监事会制度并制定了以《公司章程》为核心的系列制度文件，形成了以股东大会为最高权力机构，以董事会为日常经营决策机构并由高级管理人员在董事会领导下工作的经营管理架构。本次重组完成后，新余昊月持有方大化工 17.81%（按照上市公司截至 2016 年 9 月 30 日股本总额计算）的股份，林崇顺、李毓华股东表决权委托后，新余昊月合计控制方大化工 28.85% 的股份，仍为上市公司第一大股东且其所持股份数额和持股比例仍高于上市公司届时的其他主要股东（考虑一致行动关系情况下），其可实际支配的上市公司股份表决权足以对方大化工股东大会的决议产生重大影响。此外，上市公司 9 名董事会成员中将有 5 名非独立董事以及 3 名独立董事系由新余昊月推荐，且本次重组的《资产购买协议》和《股份认购协议》均不存在对上市公司未来董事会成员进行调整的约定或安排。因此，新余昊月对于上市公司董事会决策具有重大影响。在方大化工按照现有制度规范运作的情况下，新余昊月对上市公司的控制权稳定，本次交易后上市公司的治理结构及生产经营安排不影响上市公司控制权的稳定性。

（三）本次重组中不存在调整上市公司董事会的计划

上市公司 9 名董事会成员中将有 5 名非独立董事以及 3 名独立董事系由新余昊月推荐，且本次重组的《资产购买协议》和《股份认购协议》均不存在对上市公司未来董事会成员进行调整的约定或安排。

根据新余昊月、盛达瑞丰出具的说明，“鉴于方大化工已经在本次重组前完成了董事会的换届选举，截至目前，上市公司董事会不存在本次重组完成后进一步改选的计划或安排。如出现董事因个人原因辞去董事职务的情况，新余昊月将作为上市公司控股股东继续向上市公司推荐合格董事候选人，以保证对上市公司董事会的重大影响”。

根据方大化工现有公司章程、董事会议事规则等规定，上市公司董事会行使包括召集股东大会并向股东大会报告工作、执行股东大会的决议、制订公司的年度财务预决算方案和利润分配及弥补亏损方案、在股东大会授权范围内决定公司对外投资和收购出售资产等事项、决定公司内部管理机构的设置、聘任或者解聘总经理及副总经理和董事会秘书等高级管理人员等 16 项职权，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。上市公司现有公司章程、董事会议事规则、本次重组的《资产购买协议》和《股份认购协议》均未设置董事的一票否决权。

综上，在现有董事会成员构成情况下，新余昊月对于上市公司董事会决议、高级管理人员的聘任具有重大影响，能够保证对于上市公司控制权的稳定。

第二章 上市公司基本情况

第一节 公司基本情况

注册中文名称	方大锦化化工科技股份有限公司
注册英文名称	FANGDA JINHUA CHEMICAL TECHNOLOGY CO.,LTD
股票上市地	深圳证券交易所
证券简称	方大化工
证券代码	000818
统一社会信用代码	91211400123728536M
法定代表人	闫奎兴
成立日期	1997 年 09 月 16 日
注册地址	辽宁省葫芦岛市连山区化工街 1 号
办公地址	辽宁省葫芦岛市连山区化工街 1 号
邮政编码	125001
联系电话	0429-2709000
联系传真	0429-2709818
联系人	宋立志
电子信箱	fdhgzqb@126.com
注册资本	690,751,540 元（截至 2016 年 9 月 30 日）
经营范围	氢氧化钠、氯[液化的]、盐酸、乙炔（溶于介质的）、氢[压缩的]、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、环氧丙烷、氮[压缩的]、次氯酸钠溶液[含有效氯 5%]、硫酸（稀）、氧[压缩的]、氯苯、1,4-二氯苯生产；丙二醇、聚醚、聚氯乙烯、硫酸钠生产；化工石油工程施工总承包贰级、房屋建筑工程施工总承包叁级、爆破与拆除工程专业承包叁级（暂定）；压力容器制造 D1、D2 级；压力管道安装 GB2（2）、GC2 级；化工防腐蚀施工（按化工防腐蚀施工资格证书中施工范围经营）；在港区内提供货物仓储（仅限锦州分公司经营）；不干胶印刷、其他印刷品印刷；机械加工、安装；铸钢铸铁生产；吊装；普通设备清洗及污水处理业务、技术开发与服务；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务，经营本企业生产科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及相关的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口业务的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；发电（自发自用）、工业蒸汽、交直流电；电动机变压器等电器设备维修；道路普通货物运输；锅炉检修；厂内铁路专线运输；普通仓装容器制造；普通材料仓储；电器仪表维修、吊装；劳务（限本厂内）；自有资产出租（含房屋、设备等）；国内水路运输船舶代理、货物代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

第二节 公司设立及股本变动情况

一、公司设立及首次公开发行情况

方大锦化化工科技股份有限公司系于 1997 年 9 月 16 日经辽宁省人民政府

辽政（1997）80 号文批准设立的股份有限公司，总股本为 34,000.00 万股。锦化化工（集团）有限责任公司作为独家发起人持股 25,000.00 万股。1997 年 8 月 27 日，经中国证监会证监发字（1997）426 号和（1997）427 号文批准，公司向社会公开发行人民币普通股 8,100.00 万股，公司职工股 900.00 万股，发行价格 6.31 元/股。社会公众股于同年 10 月在深交所挂牌交易，公司职工股于 1998 年 4 月 20 日上市交易。上市前股本结构如下：

股本类别	股数（股）	占总股本的比例
尚未流通的股份：		
国有法人股	250,000,000	73.53%
可流通股份：		
社会公众股	90,000,000	26.47%
其中：公司职工股	9,000,000	2.65%
总股本：	340,000,000	100.00%

二、上市公司上市后股本变动及实际控制人变更情况

方大化工前身为锦化氯碱，系于 1997 年 9 月 16 日经辽宁省人民政府辽政（1997）80 号文批准设立的股份有限公司。锦化化工（集团）作为独家发起人持有锦化化工 25,000 万股股份。

1997 年 8 月 27 日，经中国证监会证监发字（1997）426 号和（1997）427 号文批准，锦化氯碱向社会公开发行人民币普通股 8,100 万股，锦化氯碱职工股 900 万股。

2006 年 3 月 3 日，锦化氯碱召开临时股东大会并审议通过了《锦化化工集团氯碱股份有限公司股权分置改革方案》。股权分置改革实施完成后，锦化氯碱股份结构变化为：有限售条件的流通股合计 21,760 万股，占总股本的 64%，其中锦化集团持股 207,046,969 股，占总股本的 60.9%；无限售条件的流通股合计 12,240 万股，占总股本的 36%。

锦化化工（集团）于 2010 年 6 月被宣告破产清算。随后，方大集团通过拍卖取得锦化化工（集团）所持锦化氯碱股份。同年，锦化氯碱经辽宁省葫芦岛市中级人民法院裁定实施破产重整。

2010 年 10 月，锦化氯碱正式更名为方大锦化化工科技股份有限公司。

2011 年 1 月 25 日，方大化工以总股本 3.4 亿股为基数，以资本公积金按 10：10 的比例每 10 股转增 10 股，转增后，总股本增至 6.8 亿股。

2011年6月，经法院裁定，方大化工破产重整执行完毕。同年11月，方大集团在中国证券登记结算有限公司深圳分公司办理了其持有的方大化工26,617.78万股股份过户手续并成为上方大化工第一大股东，方威成为方大化工实际控制人。

2015年11月13日，方大集团将持有的方大化工6,600.00万股股份转让给方威。转让完成后，方大集团持有方大化工20,017.78万股股份，方威持有方大化工6,600.00万股股份，方威合计控制方大化工26,617.78万股股份，其实际控制人地位未发生变化。

2016年6月26日，新余昊月与方大集团签署了股份转让协议，方大集团将持有的方大化工19,830.00万股股份转让给新余昊月，2016年7月，新余昊月同方大集团在中国证券登记结算有限公司深圳分公司办理了上述股份转让的过户手续，新余昊月成为了方大化工的控股股东，新余昊月实际控制人卫洪江成为了方大化工的实际控制人。

上市公司2012年第三次临时股东大会审议批准了《股权激励计划（草案修订稿）》。根据2016年7月6日方大化工第六届董事会临时会议审议通过的《股权激励计划首次授予的部分已授期权注销的议案》以及随后公告的《方大锦化化工科技股份有限公司关于公司股权激励计划首次授予第四行权期开始自主行权的提示性公告》，方大化工于2016年9月1日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成首次授予的第四个行权期自主行权登记事宜，自主行权期为2016年9月5日至2017年9月1日止。

按照中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司打印的方大化工截至2016年9月30日的股东名册显示，截至2016年9月30日，上述股权激励因行权而导致上市公司新增10,751,540股股份，总股本增加至690,751,540股。

第三节 最近三年控股权变动情况

2016年6月26日，新余昊月与方大集团签署了股份转让协议，方大集团将持有的方大化工19,830.00万股股份转让给新余昊月，上述股份转让的过户手续已经办理完毕，新余昊月成为了方大化工的控股股东，新余昊月实际控制人卫洪江成为了方大化工的实际控制人。

在本次股权转让实施前，方威合计控制方大化工 39.14%的股权，为公司实际控制人，其中通过方大集团持有公司 200,177,757 股股份，直接持有公司 66,000,000 股股份。

第四节 控股股东及实际控制人情况

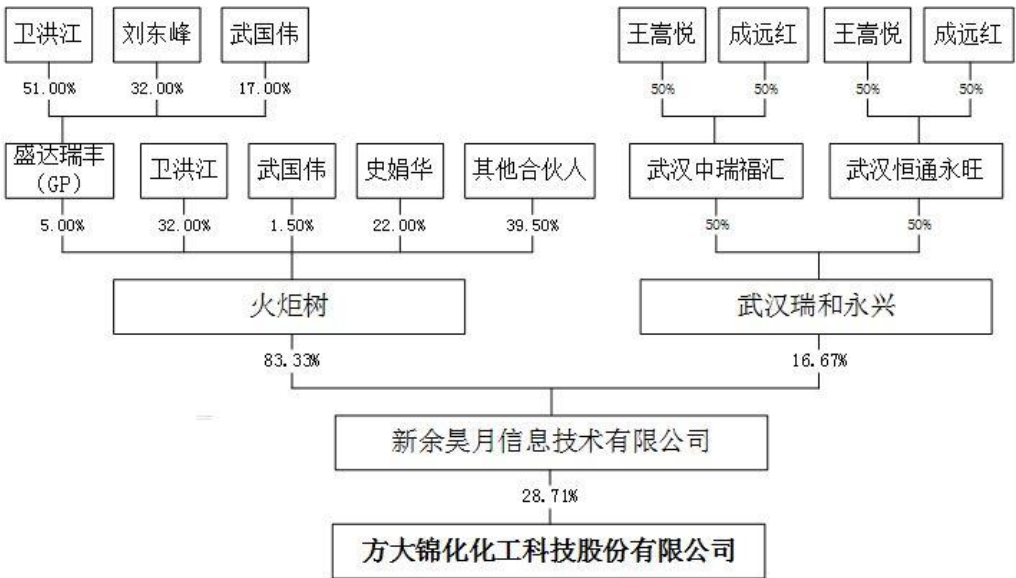
一、公司控股股东基本情况

1、基本信息

新余昊月为公司控股股东，持有公司 28.71%的股份，其基本信息如下：

公司名称	新余昊月信息技术有限公司
住所	江西省新余市仙女湖区仰天岗国际生态城
法定代表人	刘东峰
注册资本	60,000万元
公司性质	有限责任公司
成立时间	2016年05月11日
注册号/统一社会信用代码	91360503MA35HPDF3L
经营范围	软件技术开发、咨询、转让服务；市场信息咨询与调查、会务会展服务；企业投资管理服务；资产管理、项目投资、实业投资；市场营销策划服务
经营期限至	2026年05月10日
股东	火炬树、武汉瑞和
通讯地址	北京市朝阳区东三环北路38号院3号楼1812室
通讯方式	010-85870742转215

新余昊月的控股股东为火炬树，火炬树执行事务合伙人为盛达瑞丰，盛达瑞丰的控股股东为卫洪江先生，因此，卫洪江先生为新余昊月的最终实际控制人。新余昊月的股权机构如下图所示：



注：“武汉中瑞福汇”全称为：武汉中瑞福汇投资管理有限公司；“武汉恒通永旺”全称为：武汉恒通永旺贸易有限公司

2、新余昊月控股股东火炬树基本情况

公司名称	吉安市井开区火炬树投资中心（有限合伙）
住所	江西省吉安市井冈山经济技术开发区人力资源市场大楼三楼314
执行事务合伙人委派代表	刘东峰
出资额	240,000万元
企业性质	有限合伙企业
成立时间	2016年03月02日
注册号/统一社会信用代码	91360805MA35GLPM09
经营范围	投资项目管理；利用自有资金从事实业投资
经营期限至	2026年03月01日
通讯地址	北京市朝阳区东三环北路38号院3号楼1809室
通讯方式	010-85879902

3、火炬树执行事务合伙人盛达瑞丰基本情况

公司名称	北京盛达瑞丰投资管理有限公司
住所	北京市朝阳区东三环北路38号院3号楼1810室
法定代表人	武国伟
注册资本	1,000万元
公司性质	有限责任公司
成立时间	2007年7月24日
注册号/统一社会信用代码	91110105665642438T
经营范围	投资管理；投资咨询；资产管理；项目投资
经营期限至	2027年7月23日
通讯地址	北京市朝阳区东三环北路38号院3号楼1809室
通讯方式	010-85879902

二、公司实际控制人卫洪江基本情况

姓名	卫洪江	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号	14262919*****		
住所	山西省浮山县*****		
通讯地址	北京市朝阳区东三环北路 38 号院 3 号楼 1812 室		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
主要职业和职务			
任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
速融投资担保有限公司	2010 年至今	董事长	持有 13%股权

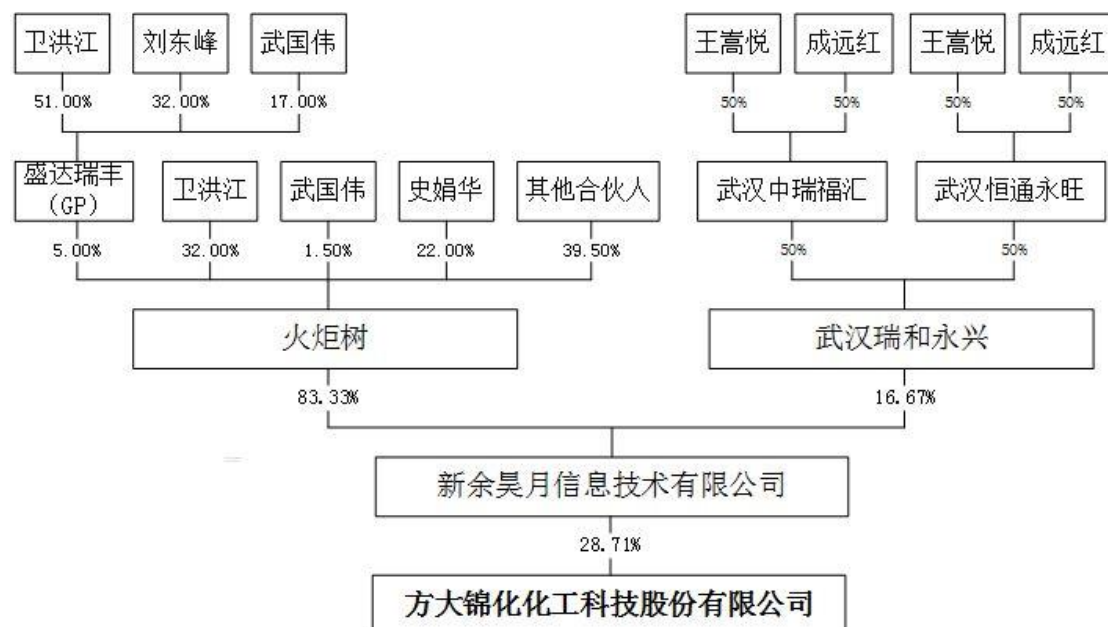
三、关于公司实际控制人的补充说明

（一）关于卫洪江为方大化工实际控制人的认定

1、卫洪江为新余昊月的实际控制人，其对于上市公司控制权稳定

《公司法》第二百一十六条第（二）款规定，控股股东是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东；第（三）款规定，实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

（1）根据新余昊月、火炬树和盛达瑞丰的工商信息登记资料并经查询全国企业信用信息公示系统，新余昊月、火炬树和盛达瑞丰的股权结构如下图所示：



注：“武汉瑞和永兴”全称为武汉瑞和永兴贸易有限公司，“武汉中瑞福汇”全称为武汉中瑞福汇投资管理有限公司，“武汉恒通永旺”全称为武汉恒通永旺贸易有限公司

按照上述主体的股东/合伙人穿透原则，盛达瑞丰、火炬树和新余昊月的最终自然人股东/合伙人及持股情况如下：

序号	公司名称	股东/合伙人姓名及持股比例
1	盛达瑞丰	卫洪江（51%）、刘东峰（32%）、武国伟（17%）
2	火炬树	盛达瑞丰（5%并担任普通合伙人）、卫洪江（32%）、武国伟（1.5%）、吴波（0.5%）、颜婧怡（7.00%）、姜霞（6.00%）、周文益（3.50%）、虞国荣（3.00%）、温东辉（6.00%）、刘和雪（10.00%）、高渊（3.00%）、史娟华（22.00%）、祝明文（0.50%）
3	新余昊月	火炬树（83.33%）、武汉瑞和永兴（16.67%）

4	武汉瑞和永兴	武汉中瑞福汇（50%）、武汉恒通永旺（50%）
5	武汉中瑞福汇	王嵩悦（50%）、成远红（50%）
6	武汉恒通永旺	王嵩悦（50%）、成远红（50%）

（2）根据盛达瑞丰的《公司章程》，其规定该公司股东会由全体股东组成，是公司的权力机构；股东会会议由股东按照出资比例行使表决权并行使决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的执行董事及监事等重大事项。卫洪江持有盛达瑞丰 51% 的股权，为该公司的控股股东。

（3）根据火炬树的《合伙协议》，其约定合伙企业由普通合伙人执行合伙事务，委托普通合伙人出任执行事务合伙人。执行事务合伙人对合伙企业的运营、投资业务及其他事务的管理和控制拥有排他性的权力，应为合伙企业作出所有投资及投资退出的决策，并可对合伙协议约定执行事务合伙人有权独立决定的事项（其中包括“决定、执行合伙企业的投资、投后管理、股份减持、清算及其他业务”）独立作出决定而无需进一步取得其他合伙人的同意。鉴于盛达瑞丰为火炬树的执行事务合伙人，因此对于该企业拥有控制权。

进一步加强卫洪江先生对该企业的控制权以及通过该合伙企业筹集资金为新余昊月偿还委托贷款提供资金支持，就火炬树的合伙协议进行了修订，具体内容请参见“重大事项提示之十三、关于“证监许可【2016】3101 号”落实情况说明”。

（4）延长武汉信用集团向新余昊月委托贷款的期限，增强新余昊月控制权的确定性

新余昊月在收购公司 198,300,000 股股份时，使用了武汉信用投资集团股份有限公司（以下简称“武信集团”）通过招商银行股份有限公司武汉青岛路支行（以下简称“武汉招行”）发放的 13.83 亿元委托贷款。该贷款期限原为 2 年即到 2018 年 7 月 3 日到期。为稳固公司控制权，新余昊月经与武信集团、武汉招行协商并达成一致，同意为前述贷款办理展期：（1）原《委托贷款借款协议》贷款期间在原有借款期限基础上再展期一年（即至 2019 年 7 月 4 日）；（2）展期后的《委托贷款借款协议》到期后，新余昊月可以根据自身资金情况继续向武信集团申请该笔借款续贷两年至 2021 年 7 月 4 日并在新续期的借款到期后一次性还本付息；（3）自 2016 年 7 月 4 日借款满 1 年后的任意时间，均可以根据其自身资金使

用计划提前还款。

按照前述约定,新余昊月在委托贷款的 3 年期限内,在偿还委托贷款利息后,可以继续借贷 2 年且到期一次还本付息,因此,未来 5 年内,在正常生产经营且按时付息的情形下,新余昊月所持公司股份不存在因借款不能按期偿还而被司法冻结、裁定处置等可能导致公司控制权发生变更的风险,可以有效保证卫洪江先生对上市公司控制权的稳定。

(5) 根据新余昊月的《公司章程》,其规定该公司股东会由全体股东组成,是公司的权力机构,股东会会议由股东按照出资比例行使表决权并行使决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换董事及监事等重大事项。火炬树持有新余昊月 83.33%的股权,为该公司的绝对控股股东。

综上,卫洪江是盛达瑞丰的控股股东,盛达瑞丰是火炬树的执行事务合伙人,火炬树是新余昊月的控股股东。因此,卫洪江为新余昊月的最终实际控制人。

2、卫洪江为方大化工的实际控制人

《收购管理办法》第八十四条规定,有下列情形之一的,为拥有上市公司控制权:(一)投资者为上市公司持股 50%以上的控股股东;(二)投资者可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%;(三)投资者通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任;(四)投资者依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响;(五)中国证监会认定的其他情形。

方大化工现有公司章程系根据《上市公司章程指引》而制定,其规定股东大会是公司的权力机构,依法行使包括决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事监事、审议批准董事会和监事会报告等 16 项公司重大事项的权利;股东以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权,每一股份享有一票表决权;股东大会作出普通决议,应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的 1/2 以上通过;股东大会作出特别决议,应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的 2/3 以上通过。截至 2016 年 9 月 30 日,新余昊月直接持有上市公司 19,830 万股股份,占其现有股本总额的 28.71%(新余昊月受让方大化工股份时的持股比例为 29.16%)。截至 2016 年 9

月 30 日，上市公司因发生股权激励行权而导致其总股本变化，新余昊月持股比例变更为 28.71%，为方大化工的第一大股东且其持股数额和持股比例均高于上市公司其他主要股东（考虑一致行动关系情况下）。因此，新余昊月可实际支配的上市公司股份表决权足以对方大化工股东大会的决议产生重大影响。

综上，新余昊月为方大化工的控股股东，卫洪江为上市公司的实际控制人。

3、新余昊月本次收购资金安排不影响其行使上市公司股东权利

根据新余昊月受让方大集团所持方大化工股份时披露的《详式权益变动报告书》并经验，新余昊月收购方大化工股份的资金中，除其自有资金 6 亿元（来自于其股东出资）外，剩余 13.83 亿元来自于武汉信用投资集团股份有限公司（以下简称“武信投资集团”）通过招商银行股份有限公司武汉青岛路支行发放的委托贷款。根据委托贷款合同，其约定的借款期限为 24 个月（贷款实际起止日期具体以借款借据记载的为准），质押担保方式为新余昊月所持方大化工股份。根据武信投资集团出具的说明，其向新余昊月的借款系自有资金且为一般资金借贷业务，不存在对于方大化工股东身份、股东权利行使的任何约定或类似协议安排，不存在出借资金直接或间接来源于本次重组交易对方及配套融资认购方的情况。因此，虽然新余昊月已将所持方大化工股份进行了质押，但上述资金借贷事项并未涉及上市公司股东权利行使的安排，新余昊月本次自筹资金安排不会影响其作为方大化工股东独立行使股东权利。

4、卫洪江对于维持上市公司控制权稳定的措施

卫洪江对于维持上市公司控制权稳定的措施请参见“重大事项提示之十三关于“证监许可【2016】3101 号”落实情况说明”。

5、新余昊月 13.8 亿贷款的还款计划及保障措施

新余昊月 13.8 亿贷款的还款计划及保障措施请参见“重大事项提示之十三关于“证监许可【2016】3101 号”落实情况说明”。

6、上市公司控股股东、实际控制人在前次控制权变更时相关承诺的履行情况及对本次重组的影响

根据新余昊月受让方大集团所持方大化工股份的《详式权益变动报告书》、

《方大锦化化工科技股份有限公司关于详式权益变动报告书的补充公告》，新余昊月及卫洪江在收购方大化工股份时所作承诺事项如下：

“（一）新余昊月及其实际控制人承诺在本次权益变动后的未来 12 个月内，不会转让本次受让的方大化工股份；

（二）本次权益变动后，在新余昊月作为方大化工控股股东期间，若新余昊月未来经营的业务与方大化工业务构成同业竞争或潜在同业竞争，新余昊月将通过公平、合理、合法的途径对相关企业业务择机进行调整，以避免与方大化工产生同业竞争或潜在同业竞争；

（三）卫洪江承诺，本次权益变动后，在其作为方大化工实际控制人期间，若其未来经营的业务与方大化工业务构成同业竞争或潜在同业竞争，其将通过公平、合理、合法的途径对相关企业业务择机进行调整，以避免与方大化工产生同业竞争或潜在同业竞争；

（四）卫洪江承诺，在本人作为方大化工实际控制人期间，若新余昊月未按时偿还委托贷款的情况下，本人将多方筹集资金或者提供担保，作为前述委托贷款的担保物，向新余昊月提供财务支持，避免新余昊月所持有的方大化工股份被折价、拍卖或者变卖”。

截至本重组报告书出具日，新余昊月未转让所持方大化工股份；除方大化工外，新余昊月不存在其他股权投资企业，卫洪江控制的其他企业中与方大化工及本次重组的标的公司的主营业务均不存在同业竞争情况。

7、结合上市公司控股股东、实际控制人的经历和背景，进一步说明其是否具有经营管理上市公司的能力

实际控制人卫洪江的具体说明请参见本部分（二）公司实际控制人的基本情况。

（二）公司实际控制人的基本情况

1、上市公司控股股东新余昊月基本情况

新余昊月成立于 2016 年 5 月 11 日，经营范围为：软件技术开发、咨询、转让服务；市场信息咨询与调查、会务会展服务；企业投资管理服务；资产管理、

项目投资、实业投资；市场营销策划服务。

截至本重组报告书出具日，除持有方大化工 19,830 万股 A 股股票外，新余昊月无其他对外投资。

2、新余昊月控股股东火炬树基本情况

火炬树成立于 2016 年 3 月 2 日，经营范围为：投资项目管理；利用自有资金从事实业投资。

截至本重组报告书出具日，除持有新余昊月 83.3333%股权外，火炬树无其他对外投资。

3、火炬树执行事务合伙人盛达瑞丰基本情况

盛达瑞丰成立于 2007 年 7 月 24 日，经营范围为：投资管理；投资咨询；资产管理；项目投资。

截至本重组报告书出具日，除持有火炬树 11%的合伙企业份额外，盛达瑞丰其他主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
1	新余全喆利投资管理中心 (有限合伙)	3,000	10	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
2	天津盛达南风股权投资合伙企业(有限合伙)	5,000	10	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
3	新余洪涛投资管理中心(有限合伙)	3,000	2.333	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
4	新余吕梁投资管理中心(有限合伙)	3,000	10	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
5	新余勃飞投资管理中心(有限合伙)	5,005	0.06	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
6	新余轩飞投资管理中心(有限合伙)	4,510	0.1109	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
7	新余市仙女湖区壮飞投资管理中心(有限合伙)	3,000	10	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
8	新疆天亿瑞丰股权投资合伙企业(有限合伙)	3,464.3	1.44	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
				让股权等方式持有上市公司股份
9	新疆天盛兴隆股权投资合伙企业（有限合伙）	3,376.8	1.48	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
10	新疆盛达洪江股权投资合伙企业（有限合伙）	5,037.0412	0.9927	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
11	新余市仙女湖区信泰投资管理中心（有限合伙）	5,949	0.0151	持有大连远东工具有限公司股权，除此之外不对任何企业和项目进行投资
12	新余市仙女湖区泰达投资管理中心（有限合伙）	810.8	0.0493	仅限于认购云南省祥云县腾龙投资有限公司转让所持有的云南祥云飞龙有色金属股份有限公司的股权，不参与其他任何项目的投资
13	新余市仙女湖区永聚投资管理中心（有限合伙）	200.9	0.44	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
14	新余市仙女湖区洪源投资管理中心（有限合伙）	3,200.8	0.0125	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
15	新疆盛达永泰股权投资合伙企业（有限合伙）	3,200	1.56	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
16	新疆天盛永旺股权投资合伙企业（有限合伙）	4,770	1.04	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
17	新疆天盛永昌股权投资合伙企业（有限合伙）	6,711	0.75	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
18	新疆盛达恒泰股权投资合伙企业（有限合伙）	4,950	1.01	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
19	新疆盛达恒基股权投资合伙企业（有限合伙）	3,068	1.63	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
20	新疆冀盛国泰股权投资合伙企业（有限合伙）	1,650.638298	3.64	仅限于认购大连远东工具有限公司新增股份，除此之外不对任何企业和项目进行投资
21	新疆盛达兴裕股权投资合伙企业（有限合伙）	3,135.107	1.6	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
22	新疆盛达恒顺股权投资合伙企业（有限合伙）	6,232.5	0.81	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
23	新疆盛达永兴股权投资合伙企业（有限合伙）	4,538	1.1	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
24	吉安市井开区正源投资中心（有限合伙）	10,100	0.99	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
25	吉安市井开区盛达投资中心（有限合伙）	4,108	2.44	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
26	新余市仙女湖区瑞丰中信投资管理中心（有限合伙）	14,140	0.99	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
27	新余市仙女湖区盛瑞泰和投资管理中心（有限合伙）	6,269	0.318	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
28	新余市仙女湖区盛天永润投资管理中心（有限合伙）	2,307	0.867	对武汉天捷重型装备股份有限公司的股权投资，除此之外不对任何企业和项目进行投资
29	新余市仙女湖区盛信国瑞投资管理中心（有限合伙）	5,050	1.04	仅限于认购大连远东工具有限公司新增股份，除此之外不对任何企业和项目进行投资
30	新余大同投资管理中心（有限合伙）	3,033.5	0.3297	对大连远东工具有限公司的股权投资进行投资，除此之外不对任何企业和项目进行投资
31	新余宝亨通投资管理中心（有限合伙）	9,666	0.2069	对硅谷天堂资产管理集团股份有限公司的增资扩股股权进行投资，除此之外不对任何企业和项目进行投资
32	新余市仙女湖区泰维投资管理中心（有限合伙）	1,320	0.7575	对大连维钛克科技股份有限公司的增资扩股股权进行投资，除此之外不对任何企业和项目进行投资
33	新余市仙女湖区盛大联投资管理中心（有限合伙）	7,520	0.2659	对大连远东工具有限公司的股权投资进行投资，除此之外不对任何企业和项目进行投资
34	新余冀商昌晟投资管理中心（有限合伙）	1,005.6	9.9443	对硅谷天堂资产管理集团股份有限公司的增资扩股股权进行投资，除此之外不对任何企业和项目进行投资
35	新余盛汇尊投资管理中心（有限合伙）	4,010	0.0415	以股权方式投资云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，除此以外不对任何企业和项目进行投资
36	新余骏鹰翱翔投资管理中心（有限合伙）	7,720	0.2591	对硅谷天堂资产管理集团股份有限公司的增资扩股股权进行投资，除此之外不对任何企业和项目进行投资
37	新余晋大投资管理中心（有限合伙）	1,220	1.6394	对新疆熙菱信息技术股份有限公司的股权进行投资，除此之外不对任何企业和项目进行投资
38	新余宏兴成投资管理中心（有限合伙）	2,235	0.23	对北京天宜上佳新材料有限公司的股权进行投资

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
39	新余永庆泰投资管理中心 (有限合伙)	9,690	0.2064	以股权方式投资云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，除此以外不对任何企业和项目进行投资
40	新余森昌投资管理中心(有限合伙)	14,871.2	0.1345	以股权方式投资云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，除此以外不对任何企业和项目进行投资
41	新余仁东投资管理中心(有限合伙)	66,677	0.015	仅限于对云南祥云飞龙再生科技股份有限公司进行老股受让的股权投资、对该等股权投资进行投资管理以及为完成该等投资管理行为而进行的必要的经营活动
42	新余鼎泰投资管理中心(有限合伙)	66,677	0.015	仅限于对云南祥云飞龙再生科技股份有限公司进行老股受让的股权投资、对该等股权投资进行投资管理以及为完成该等投资管理行为而进行的必要的经营活动
43	新余怀德投资管理中心(有限合伙)	26,710	0.0375	仅限于对云南祥云飞龙再生科技股份有限公司进行老股受让的股权投资、对该等股权投资进行投资管理以及为完成该等投资管理行为而进行的必要的经营活动
44	新余顺兴隆投资管理中心 (有限合伙)	7,620	0.2624	以股权方式投资云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，除此以外不对任何企业和项目进行投资
45	新余顺全隆投资管理中心 (有限合伙)	4,475	0.2235	以股权方式投资云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，除此以外不对任何企业和项目进行投资
46	新余银荷投资管理中心(有限合伙)	3,620	0.5525	以股权方式投资云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，除此以外不对任何企业和项目进行投资
47	新余牵牛投资管理中心(有限合伙)	12,305	0.1625	以股权方式投资云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，除此以外不对任何企业和项目进行投资
48	新余德崇投资管理中心(有限合伙)	3,070	0.6515	以股权方式投资云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，除此以外不对任何企业和项目进行投资
49	新余嘉永投资管理中心(有限合伙)	6,276.2053	0.3187	以股权方式投资云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，除此以外不对任何企业和项目进行投资
50	新余海棠投资管理中心(有限合伙)	4,120	0.4854	参与硅谷天堂资产管理集团股份有限公司的股票增发投资
51	新余敦裕投资管理中心(有限合伙)	1,020	1.96	以股权方式投资云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，除此以外不对任何企业和项目进行投资
52	新余倍利投资管理中心(有限合伙)	3,840	0.5208	以股权方式投资云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，除此以外不对任何企业和项目进行投资
53	新余云锦投资管理中心(有	5,725	0.3494	以股权方式参与硅谷天堂资产管

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
	有限合伙)			理集团股份有限公司的定向增发投资

盛达瑞丰自设立以来,其作为普通合伙人管理的合伙企业先后投资了新疆熙菱信息技术股份有限公司 IPO、浙江巨龙管业股份有限公司收购艾格拉斯科技(北京)有限公司的重大资产重组、江苏天楹环保能源股份有限公司借壳*ST 科健等项目。因此,盛达瑞丰较为熟悉上市公司的规范运作要求及证券市场相关法律法规,拥有较为丰富的上市公司运营管理经验。

4、公司实际控制人卫洪江基本情况

截至本重组报告书出具日,除持有盛达瑞丰 51%股权外,卫洪江其他主要对外投资情况如下:

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
1	晋商联合投资股份有限公司	100,000	16	从事股权融资、债权融资、资产管理、信用担保、银行贷款等金融服务产业链的投融资管理平台企业
2	速融融资担保有限公司	30,000	13	为中小企业融资担保提供服务
3	晋商信融(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)	42,000.0001	22	从事对未上市企业的投资,对上市公司非公开发行股票的投资
4	新疆盛世昌金股权投资合伙企业(有限合伙)	6,801	16.3	从事对非上市企业的股权投资,通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
5	浮山县新华选矿厂	100	100	生产精选铁矿粉
6	山西百恒粮油有限公司	3,000	86.67	生产、销售食用植物油(全精炼)及农副产品
7	新疆盛达兴裕股权投资合伙企业(有限合伙)	3,135.107	15.95	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
8	新余勃飞投资管理中心(有限合伙)	5,005	59.96	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份
9	天津盛达南风股权投资合伙企业(有限合伙)	5,000	86	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份

10	侯马市丰茂贸易有限公司	2,800	100	贸易
11	晋商百益农业科技股份有限公司	11,700	12.82	农作物种植
12	浮山县泰源冶金科技有限公司	2,500	30	销售铁精矿粉及精矿粉深加工等

卫洪江先后担任晋商联合投资股份有限公司、速融融资担保有限公司、晋商百益农业科技股份有限公司、侯马市丰茂贸易有限公司董事/执行董事职务，具有丰富的公司经营管理经验，对企业规范运作和持续经营发展有着深刻的理解。此外，卫洪江通过参与资本市场投资，较为熟悉上市公司的规范运作以及相应法律法规、规范性文件的要求。

综上，盛达瑞丰和卫洪江较为熟悉上市公司的规范运作要求及相应法律法规及规范性文件的要求，拥有较为丰富的上市公司运营管理经验。

第五节 主要参控股公司情况

截至本报告书签署日，本公司主要参控股公司基本情况如下：

公司名称	注册资本	公司类型	主要产品或服务
葫芦岛锦化进出口有限公司	49,964,298.72	子公司	化工产品进出口贸易及进出口经营代理服务
辽宁方大工程设计有限公司	10,000,000.00	子公司	工程设计、技术咨询
葫芦岛方大物流有限公司	5,000,000.00	子公司	道路普通货物运输及危险货物运输
葫芦岛方大钛业有限公司	76,000,000.00	子公司	四氯化钛、盐酸生产甲苯二异氰
辽宁北方锦化聚氨酯有限公司	240,000,000.00	参股公司	甲苯二异氰酸酯、光气等生产；聚氨酯技术开发、转让、咨询与服务
锦州锦晖石油化工储运有限公司	80,000,000.00	孙公司	石油储运
葫芦岛方大锦化机械建筑安装有限公司	30,000,000.00	子公司	建筑安装、机械加工

第六节 主营业务概况

公司所处行业为基础化工行业，主要产品烧碱、液氯、氯化苯、环氧丙烷、聚醚及聚氯乙烯等。产品用途广泛，销售对象包括造纸、印染、化纤、医药及聚氨酯等行业企业。

由于国家对高耗能行业的产业政策，氯碱行业发展离子膜法烧碱已成为氯碱行业调整产品结构，节能降耗，增加市场竞争力的主要措施。由于公司认识和起步比较早，老装置已经全部淘汰，取而代之的是现役离子膜法烧碱装置。该装置为引进的国外主流生产技术，经过十多年消化吸收公司已经全面掌握其核心生产

工艺；环氧丙烷、聚醚研发方面同样成果丰硕。

公司着眼未来积极实施“大聚醚”战略，进一步加大了聚醚、接枝聚醚及相关周边产品的开发科研力度，成功研制出了除味聚醚、难燃级聚合物多元醇、低分子量聚醚、结构性硬泡聚醚、甲苯二胺聚醚、慢回弹聚醚、高回弹聚醚等多种高端产品。这些为公司落实“大聚醚”战略提供了强有力的技术保障，大大提高了公司产品的市场竞争能力。

第七节 最近三年主要会计数据及财务指标

方大化工最近三年主要会计数据及财务指标情况如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入（元）	2,582,371,304.05	2,955,960,676.84	2,653,399,693.76
归属于上市公司股东的净利润（元）	121,486,702.47	85,040,466.87	-86,251,017.20
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	126,050,843.29	91,649,262.23	-123,413,857.00
经营活动产生的现金流量净额（元）	181,356,352.25	370,374,748.82	93,557,701.90
基本每股收益（元/股）	0.1787	0.1251	-0.1268
稀释每股收益（元/股）	0.1787	0.1251	-0.1268
加权平均净资产收益率	5.95%	4.39%	-4.36%
	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产（元）	2,576,339,686.17	2,668,794,807.76	2,761,504,741.94
归属于上市公司股东的净资产（元）	2,105,736,364.65	1,981,322,880.84	1,896,679,195.31

第八节 最近三年重大资产重组情况

上市公司最近三年未进行重大资产重组。

第九节 立案稽查情况

截至本报告书签署日，上市公司未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，最近三年未收到行政处罚或刑事处罚。

第三章 本次交易对方和配套融资认购方基本情况

第一节 交易对方之长沙韶光股东方

一、交易对方总体情况

长沙韶光目前股东为上海漱石、上海典博、张亚以及新创韶光，上述股东分别持有长沙韶光 30.00%、21.00%、44.10%以及 4.90%的股权。

二、交易对方详细情况

（一）上海漱石

1、基本情况

名称	上海漱石投资管理事务所（有限合伙）
类型	有限合伙企业
住所	上海市嘉定区福海路 1011 号 3 幢 A 区 1188 室
执行事务合伙人	郑宇
注册号/统一社会信用代码	913101140747766108
经营范围	投资管理，资产管理，企业管理，商务咨询，企业营销策划，会务服务，展览展示服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	2013 年 07 月 25 日

2、历史沿革

（1）公司设立

2013 年 7 月，上海漱石于上海市工商行政管理局嘉定分局注册登记设立，注册资本为 10.00 万元。上海漱石设立时出资情况如下：

序号	合伙人	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	郑宇	7.50	75.00
2	周艳	2.50	25.00
合计		10.00	100.00

（2）2015 年 6 月增资至 5,020.00 万元

2015 年 6 月，上海漱石增资至 5,020.00 万元，并由全体合伙人同比例增资。上海漱石本次增资完成后的出资情况如下：

序号	合伙人	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	郑宇	3,765.00	75.00

2	周艳	1,255.00	25.00
合计		5,020.00	100.00

(3) 2016 年 4 月出资份额转让

2016 年 4 月，周艳将其持有的 150.60 万元的出资额转让给吴常念，100.40 万元的出资额转让给王从亮，转让完成后，上海漱石的出资结构如下：

序号	合伙人	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	郑宇	3,765.00	75.00
2	周艳	1,004.00	20.00
3	吴常念	150.60	3.00
4	王从亮	100.40	2.00
合计		5,020.00	100.00

3、最近三年主营业务发展状况

上海漱石设立以来主要经营投资管理业务，主营业务未发生重大变化。

4、最近两年主要财务指标

单位：万元

项目	2015 年度/2015 年 12 月 31 日	2014 年度/2014 年 12 月 31 日
资产总额	5,022.73	10.00
负债总额	0.14	0.00
所有者权益	5,022.59	10.00
营业收入	0.00	0.00
营业利润	2.59	0.00
利润总额	2.59	0.00
净利润	2.59	0.00

注：以上财务数据未经审计

5、对外投资情况

除投资长沙韶光外，上海漱石未持有其他企业股权。

6、股权结构

截至本报告书签署日，上海漱石的出资情况如下：

序号	合伙人	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	郑宇	3,765.00	75.00
2	周艳	1,004.00	20.00
3	吴常念	150.60	3.00
4	王从亮	100.40	2.00

合计	5,020.00	100.00

7、私募投资基金备案情况

根据中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》，并经中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）公示系统查询，上海漱石已完成私募基金管理人登记程序，登记编号为 P1028115。

8、上海漱石合伙人郑宇基本信息

（1）基本情况

姓名	郑宇
性别	男
国籍	中国
身份证号	350103197709*****
联系地址	上海市嘉定区福海路 1011 号 3 幢 A 区 1188 室
是否获得其他国家或地区的居留权	否

（2）最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

最近三年担任上海典博执行董事、上海漱石执行事务合伙人。

（3）控制的企业和关联企业的基本情况

除持有上海典博股权、上海漱石出资份额之外，郑宇无其他对外投资。

（4）最近五年诚信及合法合规情况

郑宇最近五年不存在诚信不实、受过行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁且尚未了结的情况。

9、周艳转让上海漱石出资额事项的说明

（1）出资额转让的背景

上海典博、上海漱石以军工行业为重点投资领域，2015 年投资长沙韶光后，为加强对军工行业的理解以及支持所投资的军工企业的业务发展，上海漱石计划引入具有军工从业背景的合伙人，2016 年 4 月，周艳将所持出资额转让给吴常念、王从亮即是为了引进合伙人。

吴常念毕业于四川大学，曾就职于中国电子科技集团公司第 29 研究所，目前为总装备部航空微波电子专家组成员；王从亮毕业于南京航空航天大学，曾就

职于中国兵器工业集团公司第 214 研究所，目前就职于深圳市新蕾电子有限公司，从事通信产品的研发及销售管理工作。本次引入的新合伙人有着多年的军工电子行业从业经历，可以协助上海漱石加强对长沙韶光的管理，准确的把握行业的发展机遇，对上海漱石有着积极的作用。

(2) 转让价格的合理性以及是否存在代持情形的说明

上述出资额转让的目的为引进合伙人，周艳向王从亮、吴常念转让上海漱石的出资额的交易价格为 1 元/出资额，周艳向吴常念转让的 150.60 万元的出资额作价 150.60 万元，向王从亮转让的 100.40 万元出资额作价 100.40 万元。

周艳出具了如下确认函：

“本人真实持有对上海典博投资顾问有限公司和上海漱石投资管理事务所（有限合伙）（以下简称“上海漱石”）的全部出资额，不存在委托、受托持股等第三方权益情况。鉴于上海漱石投资了军工企业即长沙韶光半导体有限公司，为加强对军工行业投资的理解以及支持所投资的军工企业的业务发展及管理，经友好协商，本人自愿将所持上海漱石出资额（已经实缴到位）中的 150.60 万元按原价转让给了吴常念、将 100.40 万元按原价转让给了王从亮。前述出资额按原价转让的原因系上海漱石因上述投资需求而进行的人才引进。本人对吴常念、王从亮进行的上述上海漱石出资额的转让已经依法履行完毕，不存在任何纠纷或潜在争议、纠纷的情况。本人对于吴常念、王从亮真实持有上海漱石相应出资额没有异议。”

王从亮、吴常念出具了如下确认函：

“本人真实持有对上海漱石投资管理事务所（有限合伙）的全部出资额，不存在委托、受托持股等第三方权益情况。”

根据周艳、王从亮、吴常念出具的确认函，周艳向吴常念、王从亮转让真实、有效，周艳、王从亮、吴常念真实持有上海漱石出资额，不存在代持的情形。

(二) 上海典博

1、基本情况

公司名称	上海典博投资顾问有限公司
公司类型	有限责任公司

公司住所	上海市金山区吕巷镇干巷红光路 4200—4201 号 2723 室
注册资本	50.00 万元
法定代表人	郑宇
注册号/统一社会信用代码	310228000891191
经营范围	投资咨询、商务咨询（除经纪），企业管理，市场营销策划（涉及行政许可的凭许可证经营）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	2005 年 10 月 20 日

2、历史沿革

（1）2005 年 10 月公司设立

2005 年 10 月，上海典博于上海市工商行政管理局金山分局注册登记设立，注册资本为 50.00 万元。上海典博设立时股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	郑宇	30.00	60.00
2	卞丹阳	20.00	40.00
合计		50.00	100.00

（2）2008 年 1 月股权转让

2008 年 1 月，上海典博股东卞丹阳转让 40%股权给周艳。本次股权转让完成后，上海典博股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	郑宇	30.00	60.00
2	周艳	20.00	40.00
合计		50.00	100.00

3、最近三年主营业务发展状况

上海典博最近三年主要经营投资管理业务，最近三年未发生重大变化。

4、最近两年主要财务指标

单位：万元

项目	2015 年度/2015 年 12 月 31 日	2014 年度/2014 年 12 月 31 日
资产总额	2,851.21	350.32
负债总额	2,819.47	360.30
所有者权益	31.74	-9.98
营业收入	188.29	0.99
营业利润	43.24	-64.09
利润总额	43.24	-64.06

净利润	41.72	-64.06

注：以上财务数据未经审计

5、对外投资情况

除持有长沙韶光、威科电子股权外，上海典博未持有其他企业股权。

6、股权结构

截至本报告书签署日，上海典博股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	周艳	20.00	40.00
2	郑宇	30.00	60.00
合计		50.00	100.00

7、私募基金备案情况

上海典博资金来源为其自有或自筹资金，并未有非公开募集资金的情况，除投资长沙韶光、威科电子外，目前亦没有其他对外投资情况，因此，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的私募投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定办理登记或备案手续。

（三）张亚

1、基本情况

姓名	张亚
性别	男
国籍	中国
身份证号	340302196907*****
住所	广东省深圳市福田区农园路*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	职务	是否与任职单位存在产权关系
上海乾宇微电子科技有限公司	执行董事	股东
北京华天创业微电子有限公司	董事长	股东
锦州辽晶电子科技有限公司	董事长	股东
深圳市芯远半导体有限公司	执行董事	股东
深圳市正和兴电子有限公司	总经理	股东
特种芯片储备（深圳）电子有限公司	总经理	通过深圳市正和兴电子有限公司间接持股
贵州振华风光半导体有限公司	副董事长	通过深圳市正和兴电子有限公司间接持股

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有长沙韶光 44.10%的股权之外，张亚控制的企业和关联企业的基本情况如下表所示：

（1）直接持股的企业情况

企业名称	持股比例	注册资本（万元）
深圳市正和兴电子有限公司	46.6382%	3,859.5137
上海乾宇微电子技术有限公司	80.00%	50.00
北京华天创业微电子有限公司	15.00%	2,000.00
深圳市芯远半导体有限公司	51.00%	50.00
锦州辽晶电子科技有限公司	20.05%	5050.00
合肥恒磊电子科技有限公司	2.50%	200.00
陕西思瑞电子科技有限公司	9.00%	1000.00
南京中旭电子科技有限公司	9.00%	1,000.00

（2）间接持股的企业情况

企业名称	持股比例	注册资本（万元）
安徽华语信息科技有限公司	通过深圳市正和兴电子有限公司持有 100.00%股权	1,000.00
北京中鼎芯科电子有限公司	通过深圳市正和兴电子有限公司持有 10.71%股权	700.00
贵州振华风光半导体有限公司	通过深圳市正和兴电子有限公司持有 45.00%股权	5,000.00
特种芯片储备（深圳）电子有限公司	通过深圳市正和兴电子有限公司持有 100%股权	1,000.00
成都环宇芯科技有限公司	通过贵州振华风光半导体有限公司持有 55.00%股权	200.00

4、张亚旗下资产的主要情况

张亚任职或持股（直接或间接）的公司的基本情况如下：

（1）上海乾宇微电子技术有限公司

公司名称	上海乾宇微电子技术有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	中国（上海）自由贸易试验区孙环路 735 号第 1 幢 101 室
注册资本	50 万元人民币
法定代表人	张亚
注册号/统一社会信用代码	310115001000217
经营范围	微电子产品的设计、开发、生产、销售，电子产品的销售，微电子设备的维修，以上相关业务的咨询服务（除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	2007 年 3 月 12 日

（2）北京华天创业微电子有限公司

公司名称	北京华天创业微电子有限公司

公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
公司住所	北京市朝阳区酒仙桥路乙 21 号
注册资本	2000 万元人民币
法定代表人	张亚
注册号/统一社会信用代码	911101057614323691
经营范围	加工微电子电路；销售五金交电；技术开发；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2004 年 04 月 15 日

(3) 锦州辽晶电子科技有限公司

公司名称	锦州辽晶电子科技有限公司
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
公司住所	锦州市古塔区人民街五段 10 号
注册资本	3500 万人民币
法定代表人	张亚
注册号/统一社会信用代码	9121070079767006XC
经营范围	微电子产品开发；集成电路、电力、电子元器件的设计、生产、销售；计算机技术咨询服务、技术转让及外辅设备、塑料封装、机械零部件设计、制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
成立日期	2007 年 01 月 23 日

(4) 深圳市芯远半导体有限公司

公司名称	深圳市芯远半导体有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	深圳市南山区桃源街道珠光创新科技园 4 栋 2 楼
注册资本	50 万元人民币
法定代表人	张亚
注册号/统一社会信用代码	440301104812391 / 91440300779896428B
经营范围	电子产品、芯片的技术开发、生产、销售及维护；半导体的技术开发及销售；国内贸易；经营进出口业务（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）。
成立日期	2005 年 10 月 08 日

(5) 深圳市正和兴电子有限公司

公司名称	深圳市正和兴电子有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 A5 栋 1、2、16 楼
注册资本	3859.5137 万元人民币
法定代表人	张亚
注册号/统一社会信用代码	440301104972364
经营范围	IC 芯片、计算机软硬件及配件、电子产品的技术开发及销售；仪器仪表（不含医疗器械）的销售；投资兴办实业（具体项目另行申报）；经营进出口业务（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

成立日期	2000 年 11 月 03 日

(6) 特种芯片储备（深圳）电子有限公司

公司名称	特种芯片储备（深圳）电子有限公司
公司类型	有限责任公司（法人独资）
公司住所	深圳市南山区西丽街道学苑大道 1001 号南山智园 A5 栋 16 楼
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	张亚
注册号/统一社会信用代码	440301113440888/91440300349680918T
经营范围	电子元器件、集成电路、半导体芯片等电子产品的技术开发及销售；仪器仪表及配件的销售。国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）。

(7) 贵州振华风光半导体有限公司

公司名称	贵州振华风光半导体有限公司
公司类型	其他有限责任公司
公司住所	贵州省贵阳市乌当区新添大道北段 238 号
注册资本	5000 万元人民币
法定代表人	李国平
注册号/统一社会信用代码	520000000067993/915200007753445386
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（半导体集成电路、分立器件研发、生产、经营及相关服务。）
成立日期	2005 年 8 月 31 日

(8) 合肥恒磊电子科技有限公司

公司名称	合肥恒磊电子科技有限公司
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
公司住所	合肥市高新区华亿科学园 C1 栋五楼
注册资本	200 万元
法定代表人	刘锦文
注册号/统一社会信用代码	913401007810970514
经营范围	集成电路、电子模块的设计、开发、销售、服务；电子元器件、仪器仪表、传感器及配件的销售、服务；工业电气自动化工程设计、开发。
成立日期	2005 年 11 月 10 日

(9) 陕西思瑞电子科技有限公司

公司名称	陕西思瑞电子科技有限公司
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
公司住所	西安市高新区电子二路 153 号西部电子社区软件公寓 C 座 601 室
注册资本	1000 万元
法定代表人	陈雅妮
注册号/统一社会信用代码	9161013175521279X1

经营范围	微电子产品销售、测试相关分析及技术服务；通讯产品（专控除外）的销售、维修及技术咨询；电子产品的开发、研制及生产（专控除外）。
成立日期	2003 年 11 月 7 日

(10) 南京中旭电子科技有限公司

公司名称	南京中旭电子科技有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	南京市雨花台区龙盛路 33 号
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	陈燕
注册号/统一社会信用代码	91320114716232691E
经营范围	霍尔电流传感器及其应用产品、机电产品的研制、生产、销售及技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	1999 年 08 月 02 日

(11) 安徽华语信息科技有限公司

公司名称	安徽华语信息科技有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
公司住所	合肥市高新区黄山路 626 号高新集团大楼 203 室
注册资本	1000 万元
法定代表人	姚海霆
注册号/统一社会信用代码	9134010009552704XU
经营范围	半导体集成电路设计开发、销售、技术服务；计算机硬件、软件、语音数码产品、玩具、教学用具、通讯设备研发、销售、技术服务；系统工程、信息服务；电子产品、计算机通讯设备研发、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定或禁止的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	2014 年 3 月 12 日

(12) 北京中鼎芯科电子有限公司

公司名称	北京中鼎芯科电子有限公司
公司类型	其他有限责任公司
公司住所	北京市北京经济技术开发区同济南路 8 号 A 座 101 室
注册资本	700 万元
法定代表人	孙国龙
注册号/统一社会信用代码	110302010511026
经营范围	电子元器件、信息系统、网络系统、软件的开发；销售电子元器件；承办展览展示会；信息咨询（不含中介服务）；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
成立日期	2007 年 09 月 25 日

5、交易完成后张亚是否会继续在长沙韶光或上市公司任职的说明及对长沙韶光的影响

交易完成后张亚不会在长沙韶光或上市公司任职，此种情况不会对长沙韶光的后续经营产生不利影响，具体分析参加本报告书“第一章、本次交易概述之第一节、本次交易的具体方案之五、业绩承诺补偿及奖励之（四）本次重组业绩补偿方案的说明之 8、获得现金对价的股东对标的公司日常经营是否有重大影响、上述股东现金退出对标的公司未来经营情况的影响的说明”

6、张亚同威科电子其他股东的关联关系或一致行动关系说明

威科电子股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘国庆	801.0090	55.00
2	北京恒燊泰	291.2800	20.00
3	上海典博	291.2800	20.00
4	周文梅	72.8110	5.00
合计		1,456.38	100.00

周文梅于 2015 年 11 月受让威科电子 5%股权，根据上市规则，作为威科电子持股 5%以上的股东，周文梅为威科电子关联方。张亚系周文梅配偶，其控制或有重要影响的公司同威科电子之间的交易为关联交易。

上述股东中，周文梅和张亚是夫妻关系，具有关联关系；刘国庆、北京恒燊泰、上海典博和张亚均不存在关联关系或一致行动关系。综上，张亚和威科电子除周文梅外的股东不存在关联关系或一致行动关系。

（四）新创韶光

1、基本情况

公司名称	长沙新创韶光微电子有限责任公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	湖南省长沙市芙蓉区长榔路 88 号（原榔梨镇红光村）长沙韶光微电子总公司内
注册资本	543.00 万元
法定代表人	谭红鹰
统一社会信用代码	914301026803225558
经营范围	集成电路设计、生产、销售；精密匀胶铬版、汽车电子产品、计算机及其配套产品、光电子器件、电子测量仪器的开发、生产、销售；机械产品设计、加工；来料加工。（不含前置审批和许可项目，涉及行政许可的凭许可证经营）
成立日期	2008 年 10 月 8 日

2、历史沿革

(1) 2008 年 10 月公司成立

2008 年 10 月，新创韶光于长沙市工商行政管理局芙蓉分局注册登记设立，注册资本为 102.00 万元。新创韶光设立时股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
谭红鹰	25.50	25.00
教海东	25.50	25.00
刘北森	25.50	25.00
刘迎春	25.50	25.00
合计	102.00	100.00

(2) 2011 年 5 月公司股权转让

2011 年 5 月，教海东将所持的新创韶光 3.50 万元股权转让给徐卫民，将所持的新创韶光 3.00 万元股权转让给黄挚坚，将所持的新创韶光 3.00 万元股权转让给陆雪明，将所持的新创韶光 3.00 万元股权转让给李军，将所持的新创韶光 3.00 万元股权转让给邹步千，将所持的新创韶光 3 万元股权转让给王广武，将所持的新创韶光 3 万元股权转让给刘长安，将所持的新创韶光 2.00 万元股权转让给苗仰新，将所持的新创韶光 2.00 万元股权转让给谭序平；刘北森将所持的新创韶光 10.50 万元股权转让给陈坚，将所持的新创韶光 7.00 万元股权转让给谭智勇，将所持的新创韶光 8.00 万元股权转让给王玲。

本次股权转让完成后，新创韶光股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
谭红鹰	25.50	25.00
刘迎春	25.50	25.00
陈坚	10.50	10.29
王玲	8.00	7.84
谭智勇	7.00	6.86
徐卫民	3.50	3.43
黄挚坚	3.00	2.94
陆雪明	3.00	2.94
李军	3.00	2.94
邹步千	3.00	2.94
王广武	3.00	2.94
刘长安	3.00	2.94
苗仰新	2.00	1.96
谭序平	2.00	1.96
合计	102.00	100.00

(3) 2011 年 6 月公司增资

2011 年 6 月，新创韶光注册资本增加至 543.00 万元，其中谭红鹰增资 32.50

万元，谭智勇增资 49.00 万元，陈坚增资 38.50 万元，徐卫民增资 48.50 万元，刘迎春增资 19.50 万元，黄挚坚增资 48.00 万元，王玲增资 21.00 万元，陆雪明增资 34.00 万元，李军增资 46.00 万元，邹步千增资 48.00 万元，谭序平增资 18.00 万元，苗仰新增资 10.00 万元，刘长安增资 11.00 万元，王广武增资 17.00 万元。

本次增资完成后，新创韶光股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
谭红鹰	58.00	10.68
谭智勇	56.00	10.31
徐卫民	52.00	9.58
黄挚坚	51.00	9.39
邹步千	51.00	9.39
陈坚	49.00	9.02
李军	49.00	9.02
刘迎春	45.00	8.29
陆雪明	37.00	6.81
王玲	29.00	5.34
王广武	20.00	3.68
谭序平	20.00	3.68
刘长安	14.00	2.58
苗仰新	12.00	2.21
合计	543.00	100.00

（4）2014 年 3 月公司股权变动

2014 年 3 月，刘长安去世，由其配偶赵红梅继承其持有的 14.00 万元出资额。本次股权变动后，新创韶光股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
谭红鹰	58.00	10.68
谭智勇	56.00	10.31
徐卫民	52.00	9.58
黄挚坚	51.00	9.39
邹步千	51.00	9.39
陈坚	49.00	9.02
李军	49.00	9.02
刘迎春	45.00	8.29
陆雪明	37.00	6.81
王玲	29.00	5.34
王广武	20.00	3.68
谭序平	20.00	3.68
赵红梅	14.00	2.58
苗仰新	12.00	2.21
合计	543.00	100.00

(5) 2014 年 4 月公司股权转让

2014 年 4 月，赵红梅将所持的新创韶光 14.00 万元股权转让给刘迎春。本次股权转让完成后，新创韶光股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
刘迎春	59.00	10.87
谭红鹰	58.00	10.68
谭智勇	56.00	10.31
徐卫民	52.00	9.58
黄挚坚	51.00	9.39
邹步千	51.00	9.39
陈坚	49.00	9.02
李军	49.00	9.02
陆雪明	37.00	6.81
王玲	29.00	5.34
王广武	20.00	3.68
谭序平	20.00	3.68
苗仰新	12.00	2.21
合计	543.00	100.00

(6) 2016 年 4 月公司股权转让

2016 年 4 月 5 日，谭红鹰、陈坚、谭智勇、徐卫民分别与长沙韶宇签署股权转让协议，谭红鹰将持有的新创韶光 58 万元出资额转让给长沙韶宇，陈坚将持有的新创韶光 49 万元出资额转让给长沙韶宇，谭智勇将持有的新创韶光 56 万元出资额转让给长沙韶宇，徐卫民将持有的新创韶光 52 万元出资额转让给长沙韶宇。

2016 年 4 月 5 日，刘迎春、王玲、陆雪明、王广武分别与长沙韶辉签署股权转让协议，刘迎春将持有的新创韶光 59 万元出资额转让给长沙韶辉，王玲将持有的新创韶光 29 万元出资额转让给长沙韶辉，陆雪明将持有的新创韶光 37 万元出资额转让给长沙韶辉，王广武将持有的新创韶光 20 万元出资额转让给长沙韶辉。

2016 年 4 月 5 日，邹步千、李军、黄挚坚、谭序平、苗仰新分别与长沙韶远签署股权转让协议，邹步千将持有的新创韶光 51 万元出资额转让给长沙韶远，李军将持有的新创韶光 49 万元出资额转让给长沙韶远，黄挚坚将持有的新创韶光 51 万元出资额转让给长沙韶远，谭序平将持有的新创韶光 20 万元出资额转让给长沙韶远，苗仰新将持有的新创韶光 12 万元出资额转让给长沙韶远。

转让完成后，新创韶光的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
长沙韶宇	215.00	39.60
长沙韶辉	145.00	26.70
长沙韶远	183.00	33.70
合计	543.00	100.00

上述股权转让系新创韶光股权代持还原。新创韶光设立后，由于有限责任公司股东人数的限制，部分实际股东的股权由名义股东代持，通过 2016 年 4 月的股权转让完成了股权代持的还原。

3、新创韶光股东基本情况

（1）长沙韶宇

长沙韶宇基本信息如下：

名称	长沙韶宇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业
公司住所	湖南省长沙市芙蓉区东屯渡街道古曲中路 888 号芙蓉上河图新寓 24008 房
执行事务合伙人	谭红鹰
统一社会信用代码	91430102MA4L3FPF28
经营范围	企业管理咨询服务；经济与商务咨询服务（不含金融、证券、期货咨询）；策划创意服务；企业营销策划；市场营销策划服务；会议及展览服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2016 年 3 月 29 日

长沙韶宇的合伙人出资情况如下：

合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
曾雪梅	0.2	0.93
刘长青	1	4.65
李建秋	0.2	0.93
谭红鹰	2	9.3
肖翎	0.2	0.93
朱桂香	0.6	2.79
王伟	0.5	2.33
张力雄	0.6	2.79
郭翔宇	0.6	2.79
李其	0.2	0.93
谭智勇	1.5	6.98
杨俊杰	0.5	2.33
黄新建	0.2	0.93
粟小青	0.8	3.72

贾远满	0.2	0.93
谢建波	0.2	0.93
刘广成	0.4	1.86
彭辉	0.2	0.93
彭文英	0.2	0.93
张晓珊	0.6	2.79
刘雄伟	0.6	2.79
徐金花	0.2	0.93
王明清	0.2	0.93
朱恒赤	0.2	0.93
欧阳元	0.2	0.93
康和平	0.8	3.72
陈坚	1.5	6.98
黄耀军	0.2	0.93
陈凌志	0.2	0.93
张涟波	0.2	0.93
曹文伟	0.2	0.93
刘卫新	0.6	2.79
杨维钢	0.4	1.84
刘庚生	0.2	0.93
罗丽萍	0.2	0.93
欧阳柯	0.6	2.79
张冬华	0.6	2.79
苗仰华	0.6	2.79
刘春莉	0.2	0.93
李年秀	0.2	0.93
黄学科	0.2	0.93
王琳	0.2	0.93
徐卫民	1.5	6.98
王莉	0.2	0.93
王喜英	0.2	0.93
刘剑	0.2	0.93
合计	21.5	100

注：长沙韶宇执行事务合伙人谭红鹰为长沙韶光董事

（2）长沙韶远

长沙韶远基本信息如下：

名称	长沙韶远企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业
公司住所	湖南省长沙市芙蓉区东屯渡街道古曲中路 888 号芙蓉上河图新寓 24008 房
执行事务合伙人	邹步千

统一社会信用代码	91430102MA4L3EQG4X
经营范围	企业管理咨询服务；经济与商务咨询服务（不含金融、证券、期货咨询）；策划创意服务；企业营销策划；市场营销策划服务；会议及展览服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2016年3月25日

长沙韶远合伙人出资情况如下：

合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
廖妹	0.2	1.09
骆晓琴	0.4	2.19
张庆	0.2	1.09
童智敏	0.2	1.09
谭序平	0.8	4.37
童智蓓	0.2	1.09
黄伟	0.2	1.09
范海文	0.6	3.28
张建武	0.2	1.09
曲海沙	0.2	1.09
胡晶虎	0.2	1.09
周发明	0.2	1.09
盛钢	0.2	1.09
贺宁	0.6	3.28
邹步千	1.5	8.20
黄剑	0.2	1.09
李雅军	0.6	3.28
钟小林	0.6	3.28
张建平	0.2	1.09
朱文喜	0.8	4.37
龚书	0.2	1.09
姜建红	0.2	1.09
罗佑军	0.6	3.28
李丽	0.2	1.09
宁智慧	0.2	1.09
黄挚坚	1.5	8.20
刘榕湘	0.8	4.37
昌友平	0.8	4.37
李军	1.5	8.20
吴利佳	0.6	3.28
胡鲲	0.2	1.09
苗仰新	0.8	4.37
王建国	0.2	1.09
徐银花	0.2	1.09

刘益民	0.8	4.37
陈保国	0.2	1.09
张旗雁	0.2	1.09
王翠红	0.2	1.09
徐川南	0.2	1.09
陆洋	0.2	1.09
易武	0.2	1.09
合计	18.3	100

(3) 长沙韶辉

长沙韶辉基本信息如下：

名称	长沙韶辉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业
公司住所	湖南省长沙市芙蓉区东屯渡街道古曲中路 888 号芙蓉上河图新寓 24008 房
执行事务合伙人	刘迎春
统一社会信用代码	91430102MA4L3D8L8C
经营范围	企业管理咨询服务；经济与商务咨询服务（不含金融、证券、期货咨询）；策划创意服务；企业营销策划；市场营销策划服务；会议及展览服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2016 年 3 月 24 日

长沙韶辉合伙人的出资情况如下：

合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
周向红	0.2	1.38
曹辉	0.2	1.38
刘迎春	1.5	10.34
袁平	0.2	1.38
杨士为	0.8	5.52
张湘军	0.8	5.52
柳金花	0.2	1.38
袁芳	0.2	1.38
陈静	0.2	1.38
王英	0.2	1.38
王玲	1.5	10.34
教海东	0.2	1.38
杨振强	0.2	1.38
王广武	0.2	1.38
赵红梅	0.6	4.14
周克宁	0.2	1.38
唐水龙	0.4	2.76
王巍	0.2	1.38

黄晖	0.2	1.38
李建文	0.2	1.38
黎艳平	0.2	1.38
文朝霞	0.2	1.38
李农	0.2	1.38
朱近赤	0.8	5.52
王俊青	0.6	4.14
徐健	0.2	1.38
陆雪明	1.5	10.34
李苦学	0.2	1.38
王健	0.2	1.38
杨雅	0.2	1.38
张胜利	0.2	1.38
林毅	0.2	1.38
邱柏英	0.2	1.38
朱西宁	0.6	4.14
罗斌	0.2	1.38
李振华	0.2	1.38
周武生	0.2	1.38
合计	14.5	100

注：长沙韶辉合伙人陆雪明为长沙韶光董事长、李振华为长沙韶光副总经理，王广武为长沙韶光总工程师

4、最近三年主营业务发展状况

新创韶光设立以来主要从事汽车电子产品销售，主营业务未发生重大变化。

5、最近两年主要财务指标

单位：万元

项目	2015 年度/2015 年 12 月 31 日	2014 年度/2014 年 12 月 31 日
资产总额	1,289.86	1,002.64
负债总额	705.52	455.27
所有者权益	584.34	547.37
营业收入	320.40	320.32
利润总额	6.97	-2.81
净利润	6.97	-2.81

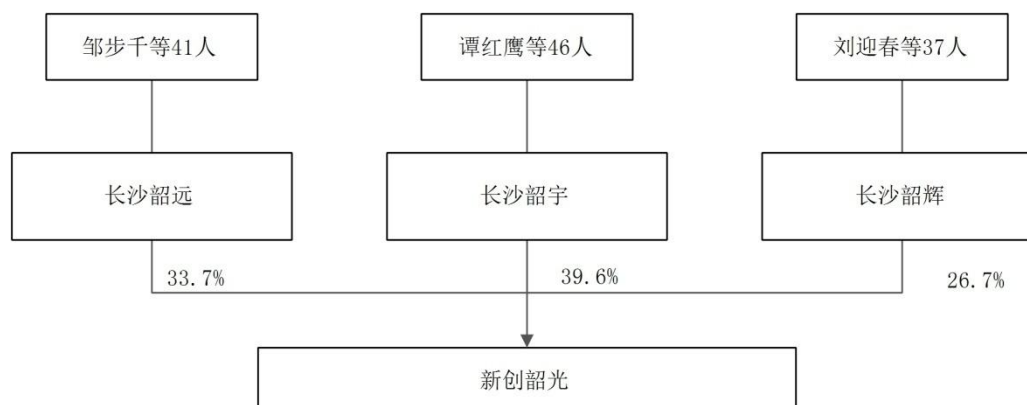
注：以上财务数据未经审计

6、对外投资情况

除投资长沙韶光外，新创韶光还持有湖南华宜润高科技发展有限责任公司 10.00%的股权。

7、股权结构

新创韶光股权结构如图所示：



8、关于新创韶光股权代持还原情况的说明

(1) 关于新创韶光历史存在的股权代持及解除

根据新创韶光出具的说明，新创韶光设立时的显名及隐名股东均系原韶光总公司及其下属企业的员工，设立新创韶光目的之一即为解决韶光总公司破产后的人员安置问题。在新创韶光 2008 年设立时，受《公司法》关于有限责任公司股东人数限制的规定，无法将全部出资人均作为股东办理工商登记而采取了股权代持方式进行了员工股权投资和管理。在被代持的出资人中不存在因身份不合法而不能直接持股的情况，亦不存在影响其还原股权代持关系的股权转让决议及审批效力的情况。

根据新创韶光提供的出资人名单、对原代持股东与被代持股东的访谈及其出具的承诺，双方在新创韶光曾经的代持关系真实存在，被代持人通过代持人向新创韶光履行了真实出资义务，各方就所代持新创韶光的股权不存在争议和纠纷的情况。根据新创韶光现有股东长沙韶宇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、长沙韶辉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）和长沙韶远企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的合伙协议等资料，三家合伙企业的合伙人均为截至本次重组前仍存在股权代持关系的新创韶光的原出资人。虽然本次解除股权代持关系时，相应各方并未签署解除代持协议，但通过以全体真实股东作为合伙人设立三家有限合伙企业并真实持有新创韶光股权的方式，该公司历史上存在的股权代持关系已经得到合法解决。此外，新创韶光的全体股东（包括当时的显名股东和隐名股东）均已

经出具承诺，同意新创韶光将所持长沙韶光股权出售给方大化工。同时，新创韶光现有三名合伙企业股东均已做出有效的合伙人会议决议，同意新创韶光将所持长沙韶光股权出售给方大化工。因此，就本次交易涉及的所持长沙韶光股权向上市公司出售事项，新创韶光已经履行了必要且有效的内部决策程序，保证交易可以顺利实施。

（2）关于新创韶光在本次交易中的锁定期

《重组管理办法》第四十六条第（三）款规定，“特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，自股份发行结束之日起 36 个月内不得转让”。本次交易中，新创韶光取得长沙韶光股权的时间为 2010 年，其持续持有该标的资产的时间至今已经超过 12 个月。新创韶光本次重组前内部的股权转让，系为解决其历史上存在的股权代持关系并合法还原全部股东真实持股情况而进行，并未发生在本次重组前 12 个月内新投资人加入的情况，新创韶光内部股权结构的调整情况并不在《重组管理办法》第四十六条规定的适用范围内。因此，该公司本次认购上市公司股份的限售期为 12 个月，符合相关法律法规及规范性文件的规定。

三、其他事项说明

1、交易对方向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日，上述交易对方未向上市公司推荐董事、监事、高级管理人员。

2、交易对方及其主要管理人员最近五年内未受行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，本次重组交易对方已出具承诺函，交易对方及其主要管理人员最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、亦不涉及与经济纠纷有关的任何重大民事诉讼或者仲裁。

3、交易对方及其主要管理人员最近五年内的诚信情况

交易对方已经出具相关承诺，交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券

交易所纪律处分的情况等行为。

第二节 交易对方之威科电子股东方

一、交易对方总体情况

威科电子目前股东为刘国庆、北京恒燊泰、上海典博、周文梅，上述股东分别持有威科电子 55.00%、20.00%、20.00%以及 5.00%的股权。

二、交易对方详细情况

（一）刘国庆

1、基本情况

姓名	刘国庆
性别	男
国籍	中国
身份证号	320106195509*****
住所	广东省深圳市南山区蛇口爱榕园*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

最近三年担任威科电子总经理，持有威科电子 55.00%股权。

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有威科电子 55.00%的股权之外，刘国庆还持有江苏威科 1.00%的股权，2016 年 7 月江苏威科的股东会决议，同意刘国庆将所持该公司 1.00%股权（认缴出资额 40 万元，尚未实缴）无偿转让给威科电子。截至本报告书签署日，该次股权转让的工商变更登记手续尚未办理完毕。。

（二）北京恒燊泰

1、基本情况

公司名称	北京恒燊泰投资管理有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	北京市海淀区蓝靛厂南大街 59 号玲珑花园综合楼 1015 房
注册资本	1,000.00 万元
法定代表人	邹熔博
统一社会信用代码	911101087629991480
经营范围	投资管理；投资咨询；资产管理；经济贸易咨询；零售煤炭（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）。（企业依法自主选择经营项目，

	开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2004 年 05 月 14 日

2、历史沿革

(1) 2004 年 5 月公司设立

2004 年 5 月，北京恒燊泰于北京市工商行政管理局海淀分局注册登记设立，注册资本为 10.00 万元。北京恒燊泰设立时股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	纪军	8.00	80.00
2	王静	2.00	20.00
合计		10.00	100.00

(2) 2009 年 3 月公司股权转让

纪军将所持的北京恒燊泰 8.00 万元股权转让给邹熔博。本次股权转让完成后，北京恒燊泰股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	邹熔博	8.00	80.00
2	王静	2.00	20.00
合计		10.00	100.00

(3) 2011 年 11 月公司股权转让及增资

2011 年 11 月，王静将所持的北京恒燊泰 2.00 万元出资额转让给邹熔博。同时，邹熔博和叶保和分别向北京恒燊泰增资 690.00 万元和 300.00 万元。本次转让及增资完成后，北京恒燊泰股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	邹熔博	700.00	70.00
2	叶保和	300.00	30.00
合计		1,000.00	100.00

3、最近三年主营业务发展状况

北京恒燊泰最近三年主要经营投资管理业务。

4、最近两年主要财务指标

单位：万元

项目	2015 年度/2015 年 12 月 31 日	2014 年度/2014 年 12 月 31 日
资产总额	2,262.71	3,472.99
负债总额	1,466.34	2,651.07
所有者权益	796.37	821.92
营业收入	5,431.73	0.00
营业利润	-95.47	-137.18
利润总额	-25.55	-10.56
净利润	-25.55	-10.56

注：以上财务数据未经审计。

5、对外投资情况

除持有威科电子股权外，北京恒燊泰对外投资情况如下表所示：

序号	公司名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	北京融源恒信投资管理有限公司	1,000.00	55.00
2	山东神华山大能源环境有限公司	5,000.00	6.00
3	北京中机璞润科技有限公司	1400.00	20.00
4	榆林市华阳煤炭集运有限责任公司	1000.00	10.00
5	北京机科易普软件技术有限公司	300.00	30.00
6	济南祥丰能源技术有限公司	500.00	30.00

6、股权结构

北京恒燊泰股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	邹熔博	700.00	70.00
2	叶保和	300.00	30.00
合计		1,000.00	100.00

7、私募管理人备案情况

北京恒燊泰资金来源为公司自有或自筹资金，并未有非公开募集资金的情况，亦不存在委托基金管理人管理其资产进行对外投资的情形，因此，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的私募投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定办理登记或备案手续。

（三）上海典博

上海典博详细情况请参见本章“第一节交易对方之长沙韶光股东方”之“二、交易对方详细情况”之“（三）上海典博”相关内容。

（四）周文梅

1、基本情况

姓名	周文梅
性别	女
国籍	中国
身份证号	340302197008*****
住所	广东省深圳市福田区农园路港中旅花园*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

周文梅最近三年未担任任何职务。

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有威科电子 5.00%的股权之外，周文梅其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	深圳天翔航空工业有限公司	4,900.00	49.00

三、其他事项说明

1、交易对方向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日，上述交易对方未向上市公司推荐董事、监事、高级管理人员。

2、交易对方及其主要管理人员最近五年内未受行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，本次重组交易对方已出具承诺函，交易对方及其主要管理人员最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、亦不涉及与经济纠纷有关的任何重大民事诉讼或者仲裁。

3、交易对方及其主要管理人员最近五年内的诚信情况

交易对方已经出具相关承诺，交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为。

第三节 交易对方之成都创新达股东方

一、交易对方总体情况

成都创新达目前股东为周开斌、毛艳，分别持有成都创新达 98.33%、1.67% 的股权。

二、交易对方详细情况

（一）周开斌

1、基本情况

姓名	周开斌
性别	男
国籍	中国
身份证号	510102196803*****
住所	成都市成华区建设路*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

最近三年一直担任成都创新达总经理，并持有成都创新达 98.33%的股权。

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有成都创新达 98.33%的股权之外，周开斌还持有维斯派得 43.83%的出资额。

（二）毛艳

1、基本情况

姓名	毛艳
性别	女
国籍	中国
身份证号	510102197010*****
住所	成都市成华区建设北路二段 5 号*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

最近三年毛艳一直担任成都创新达监事，并持有成都创新达 1.67%的股权。

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有成都创新达 1.67%的股权外，毛艳未持有其他企业股权。

三、其他事项说明

1、交易对方向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日，上述交易对方未向上市公司推荐董事、监事、高级管理人员。

2、交易对方最近五年内未受行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，本次重组交易对方已出具承诺函，交易对方最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、亦不涉及与经济纠纷有关的任何重大民事诉讼或者仲裁。

3、交易对方最近五年内的诚信情况

交易对方已经出具相关承诺，交易对方最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为。

第四节 配套融资认购方

一、配套融资认购方总体情况

本次配套融资认购方为林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得。

二、配套融资认购方详细情况

（一）大福兴投资

1、基本情况

名称	福建自贸试验区福州片区大福兴投资中心（有限合伙）
类型	有限合伙企业
住所	福建省福州保税区综合大楼 15 层 A 区-1042（自贸试验区内）
执行事务合伙人	北京丰禾瑞成投资管理有限公司（委派代表：潘科伟）
统一社会信用代码	91350105MA3468633G
经营范围	对金融业的投资、投资管理、资产管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2016 年 3 月 2 日

2、历史沿革

（1）公司设立

2016年3月，大福兴投资于福州保税区工商行政管理局注册登记设立，根据大福兴投资合伙协议的约定，合伙人共出资人民币15,420.00万元，具体出资情况如下表：

序号	合伙人	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	丰禾瑞成	20.00	0.13
2	李峰	3,000.00	19.46
3	姚军峰	4,000.00	25.94
4	周卫东	1,700.00	11.02
5	张新国	1,000.00	6.49
6	李军	5,700.00	36.96
合计		15,420.00	100.00

（2）出资份额转让及出资额增加

2016年4月，李峰将400.00万出资份额转让给林如进，同时大福兴投资增加600.00万注册资本，由林如进认缴，上述事项完成后，大福兴投资合伙人具体出资情况如下表：

序号	合伙人	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	丰禾瑞成	20.00	0.13
2	李峰	2,600.00	16.23
3	姚军峰	4,000.00	24.97
4	周卫东	1,700.00	10.61
5	张新国	1,000.00	6.24
6	李军	5,700.00	35.58
7	林如进	1,000.00	6.24
合计		16,020.00	100.00

3、最近三年主营业务发展状况

大福兴投资于2016年3月设立，尚未开展具体业务。

4、最近两年主要财务指标

大福兴投资于2016年3月设立，无2014年、2015年财务数据。

5、对外投资情况

截至本报告书签署日，大福兴投资不存在对外投资的情形。

6、股权结构

（1）大福兴投资的股权结构

截至本报告书签署日，大福兴投资的出资情况如下：

序号	合伙人	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	丰禾瑞成	20.00	0.13
2	李峰	2,600.00	16.23
3	姚军峰	4,000.00	24.97
4	周卫东	1,700.00	10.61
5	张新国	1,000.00	6.24
6	李军	5,700.00	35.58
7	林如进	1,000.00	6.24
合计		16,020.00	100.00

（2）大福兴投资合伙人丰禾瑞成基本情况

①丰禾瑞成基本信息

名称	北京丰禾瑞成投资管理有限公司
类型	有限责任公司
住所	北京市海淀区中关村南大街乙 12 号院 1 号楼 2 层北区 A-021
法定代表人	姜志诚
注册资本	1,000.00 万元
统一社会信用代码	91110108097775784X
经营范围	投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2014-04-11

②丰禾瑞成股权结构

截至本报告书签署日，丰禾瑞成的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	姜志诚	490.00	49.00
2	应骅	300.00	30.00
3	徐义正	210.00	21.00
合计		1,000.00	100.00

③丰禾瑞成最近两年主要财务信息

单位：万元

项目	2015 年度/2015 年 12 月 31 日	2014 年度/2014 年 12 月 31 日
资产总额	1,003.22	2.00
负债总额	6.34	3.38
所有者权益	996.89	-1.38
营业收入	6.87	0.00
营业利润	-1.92	-1.38

利润总额	-1.71	-1.38
净利润	-1.73	-1.38

注：以上财务数据未经审计

③丰禾瑞成股东姜志诚基本信息

A、基本情况

姓名	姜志诚
性别	男
国籍	中国
身份证号	210102198101*****
住所	北京市海淀区学院路 30 号*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

B、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	职务	任职时间	是否与任职单位存在产权关系
北京科技大学	教师	2011 年 6 月至今	否

C、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有丰禾瑞成股权，姜志诚对外投资的其他企业基本情况如下表所示：

企业名称	持股比例	出资额（万元）	主营业务
弥真（霍山）股权投资合伙企业（有限合伙）	14%	1,090.00	非证券类股权投资与股权投资有关的咨询服务

④丰禾瑞成股东应骅基本信息

A、基本情况

姓名	应骅
性别	男
国籍	中国
身份证号	310105196605*****
住所	北京市海淀区清华大学西南*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

B、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	职务	任职时间	是否与任职单位存在产权关系
北京雪莲集团有限公司	业务经理	1997 年 7 月至 2013 年 12 月	否
北京芝语林教育科技有限公司	总经理	2014 年 1 月至今	是

C、对外投资情况

除持有丰禾瑞成股权外，应骅还持有北京芝语林教育科技有限公司 40%的股权。

⑤丰禾瑞成股东徐义正基本信息

A、基本情况

姓名	徐义正
性别	男
国籍	中国
身份证号	420921199006*****
住所	北京市海淀区中关村南大街*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

B、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

徐义正目前为在校学生，其最近三年的职业情况如下：

任职单位	职务	任职时间	是否与任职单位存在产权关系
中核集团中核控制系统工程有限公司	工程师	2013 年 9 月至 2015 年 7 月	否

C、对外投资情况

除持有丰禾瑞成股权外，徐义正未持有其他公司或企业的股权。

(3) 大福兴投资合伙人李峰基本情况

①基本情况

姓名	李峰
性别	男
国籍	中国
身份证号	430103197911*****
住所	长沙市天心区新开铺路 174 号*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

②最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

李峰 2014 年以前为自由职业人，2014 年以来的职业和职务情况如下：

任职单位	职务	任职时间	是否与任职单位存在产权关系
湖南翰东科技发展有限公司	执行董事	2014 年至今	是
湖南拿督会餐饮管理有限公司	执行董事、	2015 年至今	是

	总经理		

③对外投资情况

截至本报告书签署日，李峰对外投资的企业基本情况如下表所示：

企业名称	持股比例	注册资本（万元）	主营业务
湖南翰东科技发展有限公司	33.33%	800.00	网络技术、电子技术的研发、咨询、转让及服务
湖南拿督会餐饮管理有限公司	60.00%	800.00	餐饮管理；餐饮服务；向游客提供旅游、交通、住宿等

（4）大福兴投资合伙人姚军峰基本情况

①基本情况

姓名	姚军峰
性别	男
国籍	中国
身份证号	1101081970111*****
住所	北京市朝阳区方舟苑*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

②最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	职务	任职时间	是否与任职单位存在产权关系
新能国际投资有限公司	副总经理	2013 年至今	否

③对外投资情况

除持有大福兴投资出资份额外，姚军峰无其他对外投资。

（5）大福兴投资合伙人周卫东基本情况

①基本情况

姓名	周卫东
性别	男
国籍	中国
身份证号	320521197608*****
住所	江苏省张家港市乐余镇*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

②最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	职务	任职时间	是否与任职单位存在产权关系
北京环能高科技发展有限公司	总经理	2007 年至今	否

③对外投资情况

除持有大福兴投资出资份额外，周卫东无其他对外投资。

（6）大福兴投资合伙人张新国基本情况

①基本情况

姓名	张新国
性别	男
国籍	中国
身份证号	310103196301*****
住所	上海市卢湾区鲁班路 277 弄*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

②最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

张新国为自由职业者，最近三年无任职。

③对外投资情况

除持有大福兴投资出资份额外，张新国无其他对外投资。

（7）大福兴投资合伙人李军基本情况

①基本情况

姓名	李军
性别	男
国籍	中国
身份证号	362321198001*****
住所	江西省上饶市上饶县煌固镇*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

②最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

李军为自由职业者，最近三年无任职。

③对外投资情况

除持有大福兴投资出资份额外，李军无其他对外投资。

（8）大福兴投资合伙人林如进基本情况

①基本情况

姓名	林如进
性别	男

国籍	中国
身份证号	352201198009*****
住所	福建省福州市鼓楼区东水路*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

②最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	职务	任职时间	是否与任职单位存在产权关系
福州宝付信息科技有限公司	总经理	2013 年 8 月至今	否
福州乐享贸易有限公司	副总经理	2013 年 10 月至今	否
福州市广安华航消防设备有限公司	监事	2015 年 11 月至今	否

③对外投资情况

无。

7、私募基金备案情况

北京丰禾瑞成投资管理有限公司已完成私募基金管理人登记程序(登记编号为 P1019540)。

福建自贸试验区福州片区大福兴投资中心(有限合伙)已经完成中国证券投资基金业协会的备案,取得了编号为 SM7170 私募投资基金备案证明。

(二) 维斯派得

1、基本情况

公司名称	成都维斯派得企业管理中心(有限合伙)
公司类型	有限合伙企业
公司住所	成都高新区紫瑞大道 188 号 2 栋 8 单元 1 层 2 号
执行事务合伙人	周开斌
统一社会信用代码	91510100MA61THQW0J
经营范围	企业管理咨询。(依法须经批准的项目、经相关部门批准后方可开展经营活动)。
成立日期	2016 年 02 月 17 日

2、历史沿革

(1) 设立

2016 年 2 月,维斯派得于成都市高新工商局注册登记设立,出资额为 60 万元。维斯派得设立时出资情况如下:

序号	合伙人	认缴出资额(万人民币)	出资比例(%)

1	周开斌	58.00	96.67
2	高和勇	1.00	1.67
3	周竺未	1.00	1.67
合计		60.00	100.00

(2) 增加注册资本

2016年4月，成都维斯派全体新老合伙人一致同意，成都维斯派得注册资本总额增加至1,000.00万元并由鞠莉萍等37名新合伙人认购相应份额。注册资本增加后，维斯派得合伙人出资情况如下：

合伙人	出资方式	认缴出资额（万元）	比例
周开斌	现金	438.00	43.80%
高和勇	现金	50.00	5.00%
周竺未	现金	50.00	5.00%
鞠莉萍	现金	48.00	4.80%
孙皓	现金	48.00	4.80%
朱正平	现金	48.00	4.80%
章九好	现金	28.00	2.80%
季良录	现金	28.00	2.80%
李钢	现金	28.00	2.80%
周建华	现金	13.00	1.30%
梁书亮	现金	13.00	1.30%
李勇	现金	13.00	1.30%
汪洋	现金	13.00	1.30%
杨旭	现金	8.00	0.80%
甯坤虎	现金	8.00	0.80%
夏勇	现金	8.00	0.80%
贺勇	现金	5.00	0.50%
马成勇	现金	1.00	0.10%
张涛	现金	13.00	1.30%
向洪林	现金	2.00	0.20%
郑道军	现金	8.00	0.80%
周洪强	现金	8.00	0.80%
张建华	现金	5.00	0.50%
徐瑶	现金	2.00	0.20%
钟寿冬	现金	2.00	0.20%
钟廷涛	现金	4.00	0.40%
曾诗德	现金	4.00	0.40%
贺冬	现金	4.00	0.40%
谢长俊	现金	8.00	0.80%
曾霄	现金	4.00	0.40%
李远钢	现金	4.00	0.40%
许胜	现金	4.00	0.40%
李游东	现金	4.00	0.40%

张国书	现金	4.00	0.40%
胡伟	现金	4.00	0.40%
刘忠伟	现金	4.00	0.40%
王君国	现金	4.00	0.40%
刘晓林	现金	20.00	2.00%
赵光友	现金	20.00	2.00%
但雯	现金	20.00	2.00%
合计		1,000.00	100.00%

3、最近三年主营业务发展状况

维斯派得于 2016 年 2 月设立，尚未开展具体业务。

4、最近两年主要财务指标

维斯派得设立于 2016 年，2014 年、2015 年无财务数据。

5、对外投资情况

截至本报告书签署日，维斯派得不存在对外投资的情形。

6、股权结构

截至本报告书签署日，维斯派得的出资情况如下：

合伙人	出资方式	认缴出资额（万元）	比例
周开斌	现金	438.00	43.80%
高和勇	现金	50.00	5.00%
周竺未	现金	50.00	5.00%
鞠莉萍	现金	48.00	4.80%
孙皓	现金	48.00	4.80%
朱正平	现金	48.00	4.80%
章九好	现金	28.00	2.80%
季良录	现金	28.00	2.80%
李钢	现金	28.00	2.80%
周建华	现金	13.00	1.30%
梁书亮	现金	13.00	1.30%
李勇	现金	13.00	1.30%
汪洋	现金	13.00	1.30%
杨旭	现金	8.00	0.80%
甯坤虎	现金	8.00	0.80%
夏勇	现金	8.00	0.80%
贺勇	现金	5.00	0.50%
马成勇	现金	1.00	0.10%
张涛	现金	13.00	1.30%
向洪林	现金	2.00	0.20%
郑道军	现金	8.00	0.80%

周洪强	现金	8.00	0.80%
张建华	现金	5.00	0.50%
徐瑶	现金	2.00	0.20%
钟寿冬	现金	2.00	0.20%
钟廷涛	现金	4.00	0.40%
曾诗德	现金	4.00	0.40%
贺冬	现金	4.00	0.40%
谢长俊	现金	8.00	0.80%
曾霄	现金	4.00	0.40%
李远钢	现金	4.00	0.40%
许胜	现金	4.00	0.40%
李游东	现金	4.00	0.40%
张国书	现金	4.00	0.40%
胡伟	现金	4.00	0.40%
刘忠伟	现金	4.00	0.40%
王君国	现金	4.00	0.40%
刘晓林	现金	20.00	2.00%
赵光友	现金	20.00	2.00%
但雯	现金	20.00	2.00%
合计		1,000.00	100.00%

维斯派得的合伙人为周开斌及成都创新达的员工。

7、私募管理人备案情况

维斯派得资金来源为合伙人周开斌等人的自有或自筹资金，并未有非公开募集资金的情况，亦不存在对外投资的情形，因此，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的私募投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定办理登记或备案手续。

8、维斯派得认购本次配套融资相关情况

（1）维斯派得作为配套融资认购方参与本次交易，不构成员工持股计划

①维斯派得合伙协议的主要内容

根据维斯派得全体合伙人签署的《合伙协议》，其主要内容如下

“1、本企业为有限合伙企业，由普通合伙人和有限合伙人组成，普通合伙人对合伙企业债务承担无限连带责任，有限合伙人以其认缴的出资额为限对合伙企业债务承担责任；

2、合伙企业经营范围：企业管理咨询（以工商行政管理机关核定的经营范围为准）。合伙期限为5年（自2016年2月17日起至2021年2月16日止）；

3、合伙企业普通合伙人为周开斌及其他 39 名有限合伙人基本信息；

4、合伙人的出资方式、数额和缴付期限：

合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	出资方式	认缴时间
周开斌	自然人	438	货币	2017.12.31
高和勇	自然人	50	货币	2017.12.31
周竺末	自然人	50	货币	2017.12.31
鞠莉萍	自然人	48	货币	2017.12.31
孙皓	自然人	48	货币	2017.12.31
朱正平	自然人	48	货币	2017.12.31
章九好	自然人	28	货币	2017.12.31
季良录	自然人	28	货币	2017.12.31
李钢	自然人	28	货币	2017.12.31
周建华	自然人	13	货币	2017.12.31
梁书亮	自然人	13	货币	2017.12.31
李勇	自然人	13	货币	2017.12.31
汪洋	自然人	13	货币	2017.12.31
杨旭	自然人	8	货币	2017.12.31
甯坤虎	自然人	8	货币	2017.12.31
夏勇	自然人	8	货币	2017.12.31
贺勇	自然人	5	货币	2017.12.31
马成勇	自然人	1	货币	2017.12.31
张涛	自然人	13	货币	2017.12.31
向洪林	自然人	2	货币	2017.12.31
郑道军	自然人	8	货币	2017.12.31
周洪强	自然人	8	货币	2017.12.31
张建华	自然人	5	货币	2017.12.31
徐瑶	自然人	2	货币	2017.12.31
钟寿冬	自然人	2	货币	2017.12.31
钟廷涛	自然人	4	货币	2017.12.31
曾诗德	自然人	4	货币	2017.12.31
贺冬	自然人	4	货币	2017.12.31
谢长俊	自然人	8	货币	2017.12.31
曾霄	自然人	4	货币	2017.12.31
李远钢	自然人	4	货币	2017.12.31
许胜	自然人	4	货币	2017.12.31
李游东	自然人	4	货币	2017.12.31
张国书	自然人	4	货币	2017.12.31
胡伟	自然人	4	货币	2017.12.31

刘忠伟	自然人	4	货币	2017.12.31
王君国	自然人	4	货币	2017.12.31
刘晓林	自然人	20	货币	2017.12.31
赵光友	自然人	20	货币	2017.12.31
但雯	自然人	20	货币	2017.12.31

5、合伙企业的利润分配，按照实缴出资比例分配；

6、合伙企业的亏损分担，按照实缴出资比例分担；

7、必须由普通合伙人执行合伙事务，有限合伙人不得对外代表有限合伙企业；

8、经全体合伙人决定，委托 1 个合伙人为合伙企业执行事务合伙人，该合伙人应按照合伙章程、协议或全体合伙人的决定执行事务；

9、执行合伙企业事务的合伙人，对外代表合伙企业，执行合伙事务；

10、新合伙人入伙，应当经全体合伙人一致同意，并依法订立书面入伙协议。订立入伙协议时，原合伙人应当向新合伙人如实告知合伙企业的经营状况和财务状况；

11、入伙的新合伙人与原合伙人享有同等权利，承担同等责任。新普通合伙人对入伙前有限合伙企业的债务承担无限连带责任；新入伙的有限合伙人对入伙前有限合伙企业的债务，以其认缴的出资额为限承担责任；

12、合伙人对合伙事项发生争议，实行合伙人一人一票并经全体合伙人过半数通过的表决办法解决。具体如下：

合伙的内部争议：内部盈余分配纠纷，退伙引起的财产处分纠纷，合伙终止时的财产分配纠纷，合伙经营中伤残、死亡等引起的纠纷。

合伙人退伙时处分的合伙财产，包括合伙时个人依照协议出资投入的财产和合伙期间积累的财产，以及合伙中的债权、债务。退伙时原则上应将入伙的财产退还，一次清退有困难的，可分批分期清退、退还原物有困难可折价处理。因其退伙时给其他合伙人造成损失的，应当考虑退伙的理由以及过错方形成的责任，确立应当承担的赔偿责任。

合伙关系终止时，首先要进行审计清算，对合伙财产处理，有书面协议的，

按协议处理，没有协议的，且协商有争议，如出资款等，按出资书均等处理。出资数不相等的，照顾出资数多的合伙人利益。

合伙人不是为合法经营活动，而是纯属于自己行为造成伤残，如有他人损害的，由他人承担赔偿责任。如属自己过错，由自己承担责任。合伙人在合伙经营劳动过程中致伤残死亡的，如果合伙人投入保险的，按保险公司规定实施理赔，如果第三人致害，由第三人根据过错责任承担赔偿责任。如果没有人身保险，也不是他人致害的，应由合伙人负责伤残、死亡的医疗、安葬等费用及抚恤金。有约定的，按约定办，无约定的，依照劳动法规进行处理。

以上争议均实行合伙人一人一票并经全体合伙人过半数通过的表决办法解决。解决不了的可以申请当地仲裁机构仲裁，仲裁不了的可以依法向人民法院提起诉讼。

13、合伙人签署本协议后，如不按本协议的规定履行出资义务，视为自动退伙，并应当按照退伙人全部未出资额的 30%向合伙企业偿付违约金。在企业事务执行方面，合伙人必须履行自己的职责或必须执行企业事务，不履行职责或越权执行事务，由此造成的后果需承担相应责任，造成企业的损失必须由当事人全部承担，合伙人从事同企业的竞争业务，擅自与企业进行交易，单独或与他人串通损害企业利益的应从重处罚，由此损害其他合伙人的合法利益的应从重处罚，由此损害其他合伙人的合法利益必须予以相应的赔偿。”

②维斯派得不构成员工持股计划的说明

参照中国证监会颁布的《关于上市公司实施员工持股计划试点的指导意见》（以下简称“《试点意见》”），员工持股计划是指上市公司根据员工意愿，通过合法方式使员工获得本公司股票并长期持有，股份权益按约定分配给员工的制度安排。员工持股计划的参加对象为公司员工，包括管理层人员；上市公司实施员工持股需事先履行相应审议程序后才能实施。本次交易完成前，成都创新达尚未成为方大化工全资子公司，其员工也非上市公司员工，因此无法也无需履行上市公司员工持股计划的审议程序；此外，维斯派得在本次重组中承担了对成都创新达的业绩承诺补偿连带责任，其已经超出《试点意见》规定的“员工持股计划参与人盈亏自负，风险自担，与其他投资者权益平等”的风险自担原则，其与上市公司员工持股计划存在明显不同；另根据成都维斯派得及其合伙人的说明，其并未

单独设立或实施该公司范围的员工持股计划，本次参与配套融资系按照上市公司本次交易非公开发行股票的价格并与其他配套融资认购方按照同等条件进行的认购，维斯派得的认购资金来源于合伙人的薪金及家庭累积所得投入，不存在结构化安排。

综上所述，维斯派得作为配套融资认购方参与本次交易，不构成上市公司员工持股计划。

（2）维斯派得作为配套融资认购方参与本次交易，不构成股份支付

公司与林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得签署的《股份认购协议》，本公司拟以锁价发行的方式向上述配套融资认购方非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 112,200.00 万元，且不超过拟购买资产交易价格的 100%。按照配套融资金额 112,200.00 万元以及发行价 6.00 元/股计算，本次向募集配套资金发行股份的数量为 187,000,000 股，其中维斯派得认购 7,758,000 股，认购价格、条件与其他募集资金认购方约定条款一致。

根据维斯派得《合伙协议》约定，由周开斌等合伙人共出资 1,000 万元组建的该合伙企业，盈亏按照实际出资比例分配。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第二条规定：股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付，是指企业为获取服务以股份或者其他权益工具作为对价进行结算的交易。以现金结算的股份支付，是指企业为获取服务承担以股份或者其他权益工具为基础计算确定的交付现金或者其他资产义务的交易。本准则所指的权益工具是企业自身权益工具。第四条规定：以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。

维斯派得的合伙人为周开斌及成都创新达的员工，但是此次认购股权为公司募集资金用于募投项目、现金对价以及中介机构费用所用，周开斌及创新达员工出于看好投资前景而设立合伙企业认购股权，不以获取职工服务为目标，不构成股份支付，也不构成员工持股计划。

（三）林崇顺

1、基本情况

姓名	林崇顺
性别	男
国籍	中国
身份证号	440301196907*****
住所	广东省深圳市福田区南华村*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

1998 年至今，林崇顺一直担任深圳鹏森投资集团有限公司总裁，并持有该公司 50%股权。

3、对外投资情况

截至本报告书出具日，林崇顺对外投资情况如下表所示：

序号	企业名称	持股比例	主营业务
1	深圳鹏森投资集团有限公司	50%	基础设施投资
2	深圳朗启药业有限公司	25.50%	药品研发
3	深圳易库易供应链网络服务有限公司	2.04%	供应链管理

（四）李毓华

1、基本情况

姓名	李毓华
性别	女
国籍	中国
身份证号	342126197108*****
住所	上海市长宁区水城路 883 弄*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

2013 年至今，李毓华一直担任上海银博投资有限公司董事长，并持有该公司 70%股权。

3、对外投资情况

截至本报告书出具日，李毓华对外投资情况如下表所示：

序号	企业名称	持股比例	主营业务
1	上海创世盘古资产管理有限公司	40%	投资管理
2	上海银博投资有限公司	70%	投资管理

（五）李金良

1、基本情况

姓名	李金良
性别	男
国籍	中国
身份证号	310229196304*****
住所	上海市青浦区练塘镇太北村*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

2013 年至今，李金良一直担任上海练塘药业有限公司副总经理，未持有任职单位股权。

3、对外投资情况

李金良控制的企业及关联企业的基本情况如下：

序号	企业名称	持股比例	主营业务
1	上海珞琛投资管理有限公司	50%	投资管理

（六）高珊

1、基本情况

姓名	高珊
性别	女
国籍	中国
身份证号	110105197407*****
住所	北京市朝阳区西坝河东里*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

2013 年至今，高珊一直担任北京赤玖软件技术有限公司副总经理，并持有该公司 40%的股权。

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，高珊的对外投资企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	安达腾飞（北京）科技有限公司	5,100.00	6%	软件开发
2	北京赤玖软件技术有限公司	1,000.00	40%	软件服务

（七）马靖

1、基本情况

姓名	马靖
性别	男
国籍	中国
身份证号	620102197502*****
住所	兰州市城关区金昌南路 150 号*****
是否获得其他国家或地区的居留权	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	职务	任职时间	是否与任职单位存在产权关系
甘肃泉景房地产开发有限公司	总经理	2008 年至今	股东
兰州泉景投资资讯有限公司	执行董事	2009 年至今	股东
君和天润（北京）投资有限公司	投资总监	2013 年至今	股东

3、对外投资情况

截至本报告书签署，马靖对外投资情况如下：

企业名称	持股比例	注册资本（万元）	主营业务
君和天润（北京）投资有限公司	20%	1,000.00	股权投资
甘肃泉景房地产开发有限公司	32%	1,000.00	房地产
兰州泉景投资资讯有限公司	51%	50.00	投资咨询策划

三、其他事项说明

1、配套融资认购方向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日，上述配套融资认购方未向上市公司推荐董事、监事、高级管理人员。

2、配套融资认购方最近五年内未受行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，配套融资认购方已出具承诺函配套融资认购方最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、亦不涉及与经济纠纷有关的任何重大民事诉讼或者仲裁。

3、配套融资认购方最近五年内的诚信情况

配套融资认购方已经出具相关承诺，配套融资认购方最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等行为。

4、大福兴投资、维斯派得认购资金来源的说明

本次重组的配套融资认购方中，大福兴投资和维斯派得均成立未满一年。根据大福兴投资的合伙协议、其合伙人出具的承诺，大福兴投资参与本次重组的认购资金均将来源于相应合伙人的薪金及家庭累积所得，或其他方式自筹资金并按照合伙协议约定认缴出资额，不存在结构化安排情况。

另根据成都创新达和维斯派得出具的说明、维斯派得合伙人出具的承诺，该企业的全体合伙人均为成都创新达的员工，其参与本次重组的认购资金均将来源于相应合伙人的薪金及家庭累积所得，并按照合伙协议约定认缴出资额，不存在结构化安排情况。

第五节 交易各方之间关联关系的说明

一、交易对方、配套融资认购方与上市公司之间的关联关系说明

本次交易前，本次重组的交易对方、配套融资认购方与上市公司之间不存在关联关系。

本次交易完成后，上海典博、上海漱石合计持有上市公司 5.75%的股份，周开斌、毛艳、维斯派得合计持有上市公司 10.50%的股份，配套融资认购方林崇顺持有上市公司 5.74%的股份，认购方李毓华持有上市公司 5.30%的股份。且林崇顺、李毓华将其持有的方大化工股票的股东投票权委托给新余昊月行使，根据《上市规则》，上述主体为上市公司潜在关联方。故本次交易构成关联交易。

二、交易对方、配套融资认购方之间关联关系的说明

1、本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方中，上海漱石、上海典博均受郑宇控制，构成一致行动关系。

2、本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方中，周开斌和毛艳是夫妻关系，且本次配套融资认购方中维斯派得系周开斌担任普通合伙人的合伙企业，因此周开斌、毛艳、维斯派得构成一致行动关系。

3、本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方中，张亚和周文梅是夫妻关系，构成一致行动关系。

4、配套融资认购方中林崇顺、李毓华将重组完成后所持方大化工股票的股东表决权不可撤销的委托给新余昊月行使。

除上述情形外，交易各方之间不存在其他关联关系。

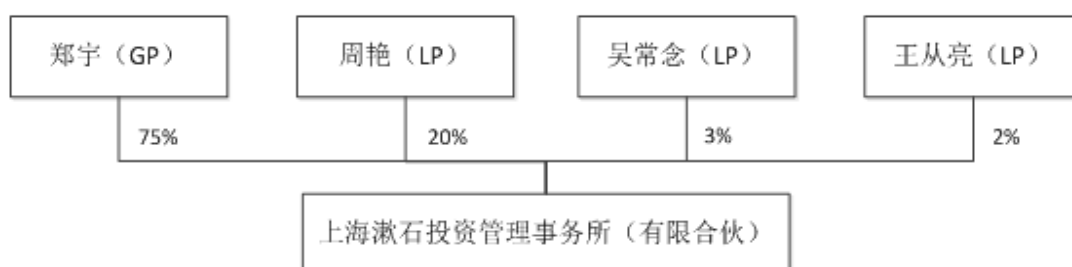
三、关于穿透后交易对方、配套融资认购方数量的说明

（一）发行股份购买资产的交易对方的产权及控制关系、交易对手方数量

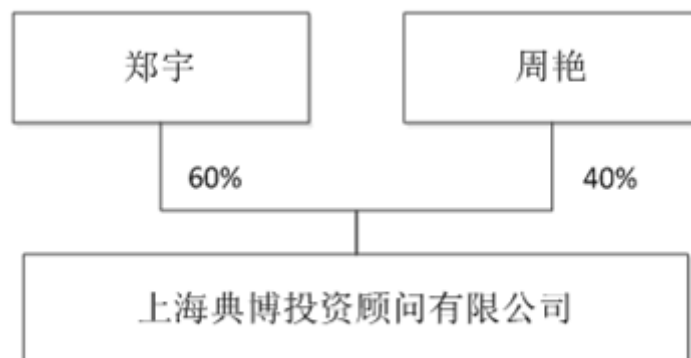
1、产权控制关系

本次发行股份购买资产的交易对手方包括上海漱石、上海典博、新创韶光、刘国庆、北京恒泰、周开斌、毛艳，前述交易对方中的公司法人及合伙企业的产权及控制关系如下：

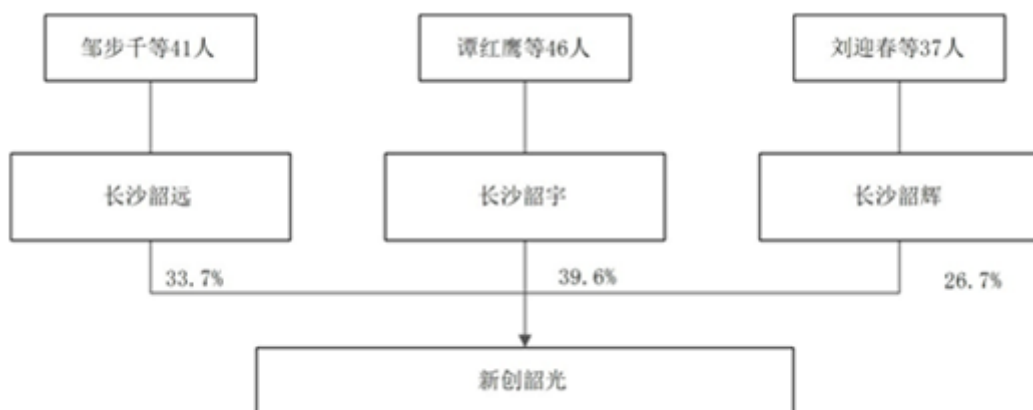
（1）上海漱石



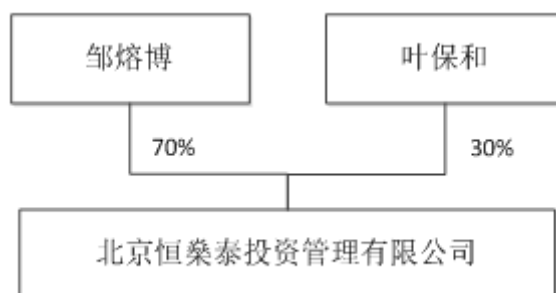
（2）上海典博



（3）新创韶光



(4) 北京恒桑泰



2、交易对手方数量

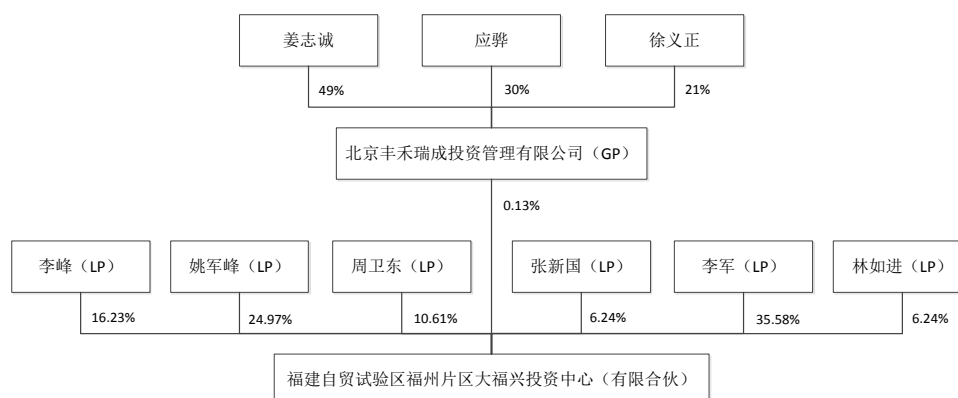
序号	名称（一级主体）	股东或合伙人名称（最终主体）	数量
1	上海漱石	郑宇、周艳、吴常念、王从亮	4
2	上海典博	郑宇、周艳	0（已统计）
3	新创韶光	曾雪梅、刘长青、李建秋、谭红鹰、肖翎、朱桂香、王伟、张力雄、郭翔宇、李其、谭智勇、杨俊杰、黄新建、粟小青、贾远满、谢建波、刘广成、彭辉、彭文英、张晓珊、刘雄伟、徐金花、王明清、朱恒赤、欧阳元、康和平、陈坚、黄耀军、陈凌志、张涟波、曹文伟、刘卫新、杨维钢、刘庚生、罗丽萍、欧阳柯、张冬华、苗仰华、刘春莉、李年秀、黄学科、王琳、徐卫民、王莉、王喜英、刘剑、廖妹、骆晓琴、张庆、童智敏、谭序平、童智蓓、黄伟、范海文、张建武、曲海沙、胡晶虎、周发明、盛钢、贺宁、邹步千、黄剑、李雅军、钟小林、张建平、朱文喜、龚书、姜建红、罗佑军、李丽、宁智慧、黄挚坚、刘榕湘、昌友平、李军、吴利佳、胡鲲、苗仰新、王建国、徐银花、刘益民、陈保国、张旗雁、王翠红、徐川南、陆洋、易武、周向红、曹辉、刘迎春、袁平、杨士为、张湘军、柳金花、袁芳、陈静、王英、王玲、教海东、杨振强、王广武、赵红梅、周克宁、唐水龙、王巍、黄晖、李建文、黎艳平、文朝霞、李农、朱近赤、王俊青、徐健、陆雪明、李苦学、王健、杨雅、张胜利、林毅、邱柏英、朱西宁、罗斌、李振华、周武生	124
4	刘国庆	-	1
5	北京恒桑泰	邹熔博、叶保和	2
6	周开斌	-	1
7	毛艳	-	1
交易对方穿透核查合计数量			133

（二）配套融资认购方的产权及控制关系、交易对手方数量

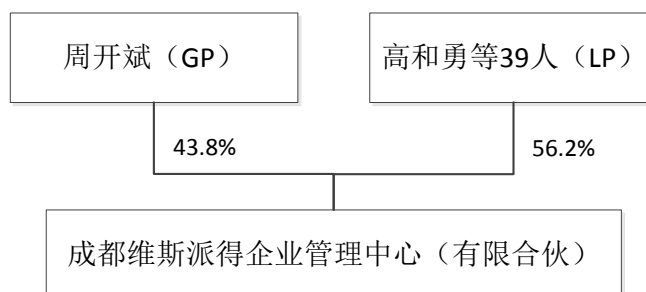
1、产权控制关系

本次交易的配套融资认购方包括林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得，前述配套融资认购方的合伙企业的产权及控制关系如下：

（1）大福兴投资



（2）维斯派得



2、交易对手方数量

序号	名称（一级主体）	股东或合伙人名称（最终主体）	交易对手方数量
1	林崇顺	-	1
2	李毓华	-	1
3	李金良	-	1
4	高珊	-	1
5	马靖	-	1
6	大福兴投资	姜志诚、应骅、徐义正、李峰、姚军峰、周卫东、张新国、李军、林如进	9
7	维斯派得	周开斌、高和勇、周竺末、鞠莉萍、孙皓、朱正平、章九好、季良录、李钢、周建华、梁书亮、李勇、汪洋、杨旭、甯坤虎、夏勇、贺勇、马成勇、张涛、向洪林、郑道军、周洪强、张建华、徐瑶、钟寿冬、钟廷涛、曾诗德、贺冬、谢长俊、曾霄、李远钢、许胜、李游东、张国书、胡伟、刘忠伟、王君国、刘	40

	晓林、赵光友、但雯	
配套融资认购方穿透核查合计数量		54

（三）关于是否符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》

第三点答复的要求

根据《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》规定，“上市公司实施并购重组中向特定对象发行股份购买资产的发行对象数量原则上不超过 200 名”，本次重组中涉及发行股份购买资产的 7 名交易对方及 7 名配套融资认购方按照最终穿透至其自然人股东、合伙人（如有）计算，总人数未超过 200 人，符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第三条的规定。

第六节 配套融资认购方履约能力的说明

一、配套融资认购方中自然人所控制的企业及关联企业的基本情况

（一）林崇顺

林崇顺控制的企业及关联企业的基本情况如下：

序号	企业名称	持股比例	主营业务
1	深圳鹏森投资集团有限公司	50%	基础设施投资
2	深圳朗启药业有限公司	25.5%	药品研发

1、深圳鹏森投资集团有限公司

（1）企业基本情况

公司名称	深圳鹏森投资集团有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	深圳市福田区天安车公庙工业区天展大厦 F2.6 栋 1 楼 B
注册资本	9200 万元人民币
法定代表人	林崇顺
注册号/统一社会信用代码	91440300708448329H
经营范围	兴办实业（具体项目另行申报）；地产开发；基础设施建设投资；高新产业投资；生命健康产业投资；不动产经营租赁（不含金融租赁业务）。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
成立日期	1998 年 08 月 28 日

（2）财务数据

单位：万元

项目	2016 年 1-5 月/2016 年 5 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度 /2014 年 12 月 31 日
资产总额	42,545.78	39,109.29	31,320.36

负债总额	37,083.64	33,275.86	24,656.15
所有者权益	5,451.89	5,833.43	6,664.20
营业收入	152.30	228.43	134.31
营业利润	-384.74	-932.56	-706.19
利润总额	-383.31	-937.04	-711.19
净利润	-383.31	-937.04	-711.19

注：以上财务数据未经审计

2、深圳朗启药业有限公司

(1) 企业基本情况

公司名称	深圳朗启药业有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	深圳市福田区南园街道深南中路 2002 中核大厦 6 楼 628
注册资本	500 万元人民币
法定代表人	邱发洋
注册号/统一社会信用代码	914403003500526608
成立日期	2015 年 09 月 06 日

(2) 财务数据

深圳朗启药业目前尚未正式经营，暂无财务数据。

(二) 李毓华

李毓华控制的企业及关联企业的基本情况如下：

序号	企业名称	持股比例	主营业务
1	上海创世盘古资产管理有限公司	40%	投资管理
2	上海银博投资有限公司	70%	投资管理

1、上海创世盘古资产管理有限公司

(1) 企业基本情况

公司名称	上海创世盘古资产管理有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	上海市虹口区中山北一路 121 号 B8-1007 室
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	赵林业
注册号/统一社会信用代码	91310109590424224Y
经营范围	投资管理，投资咨询（除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	2012 年 2 月 21 日

(2) 财务数据

单位：万元

项目	2016 年 1-5 月/2016	2015 年度	2014 年度

	年 5 月 31 日	/2015 年 12 月 31 日	/2014 年 12 月 31 日
资产总额	3,239.70	2,802.75	4,392.39
负债总额	1,917.16	1,883.94	3,392.63
所有者权益	1,322.54	918.81	999.76
营业收入	600.00	0.00	58.25
营业利润	403.73	-80.95	7.55
利润总额	403.73	-80.85	9.00
净利润	384.38	-80.85	9.00

注：以上财务数据未经审计

2、上海银博投资有限公司

(1) 基本情况

公司名称	上海银博投资有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	上海市虹口区广中路 40 号 I62 室
注册资本	200 万元人民币
法定代表人	李毓华
注册号/统一社会信用代码	91310109071169647M
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	2013 年 6 月 8 日

(2) 财务数据

单位：万元

项目	2016 年 1-5 月/2016 年 5 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度 /2014 年 12 月 31 日
资产总额	3,331.66	3,297.35	199.41
负债总额	3,137.94	3,100.00	0.00
所有者权益	193.72	197.35	199.41
营业收入	0.00	0.00	0.00
营业利润	-3.62	-2.06	-0.12
利润总额	-3.62	-2.06	-0.12
净利润	-3.62	-2.06	-0.12

注：以上财务数据未经审计

(三) 李金良

2013 年至今，李金良一直担任上海练塘药业有限公司副总经理，未持有任职单位股权，李金良对外投资情况如下：

序号	企业名称	持股比例	主营业务
1	上海珞琛投资管理有限公司	50%	投资管理

1、上海练塘药业有限公司

(1) 基本情况

公司名称	上海练塘药业有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	青浦区练塘镇朱枫公路 3030 号
注册资本	1003 万元人民币
法定代表人	徐晴峰
注册号/统一社会信用代码	310229000016527
经营范围	制造加工片剂、硬胶囊剂、颗粒剂、糖浆剂、酒剂、中药提取车间、煎膏剂、胶剂。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	1989 年 9 月 18 日

(2) 财务数据

单位：万元

项目	2016 年 1-5 月/2016 年 5 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度 /2014 年 12 月 31 日
资产总额	5,627.00	5,622.14	5,420.61
负债总额	1,629.82	1,669.53	836.97
所有者权益	3,997.18	3,952.61	4,583.64
营业收入	1,874.95	5,018.44	5,125.09
营业利润	53.59	166.66	202.16
利润总额	53.59	493.93	572.86
净利润	44.56	452.26	522.32

注：以上财务数据未经审计

2、上海珞琛投资管理有限公司

(1) 企业基本情况

公司名称	上海珞琛投资管理有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	上海市金山区枫泾镇曹黎路 38 弄 19 号 1710 室
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	顾夏英
注册号/统一社会信用代码	91310116MA1J8AK983
经营范围	投资管理、资产管理（除金融、证券等国家专项审批项目），投资咨询（除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	2016 年 3 月 25 日
变更日期	2016 年 8 月 10 日

(2) 财务数据

单位：万元

项目	2016 年 1-5 月/2016 年 5 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度 /2014 年 12 月 31 日
资产总额	987.78	无	无
负债总额	16.98	无	无
所有者权益	970.80	无	无

营业收入	0	无	无
营业利润	-12.23	无	无
利润总额	-12.23	无	无
净利润	-12.23	无	无

注：以上财务数据未经审计

（四）高珊

高珊控制的企业及关联企业的基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	安达腾飞（北京）科技有限公司	5,100.00	6%	软件开发
2	北京赤玖软件技术有限公司	1,000.00	40%	软件服务

1、安达腾飞（北京）科技有限公司

（1）企业基本情况

公司名称	安达腾飞（北京）科技有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	北京市海淀区西四环中路 19 号 1 号楼 2 层-297 号
注册资本	5100 万元人民币
法定代表人	张元春
注册号/统一社会信用代码	110108017787730
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；销售自行开发后的产品；计算机系统服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；基础软件服务；应用软件服务；软件开发；软件咨询；产品设计；模型设计；电脑动画设计；包装装潢设计；公共关系服务；会议服务；教育咨询；经济贸易咨询；文化咨询；体育咨询；投资咨询；影视策划；工艺美术设计；项目投资；投资管理；资产管理；企业策划；设计、制作、代理、发布广告；市场调查；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；文艺创作；承办展览展示活动；翻译服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
成立日期	2014 年 08 月 27 日

（2）财务数据

单位：万元

项目	2016 年 1-5 月/2016 年 5 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度 /2014 年 12 月 31 日
资产总额	4,532.63	4,873.78	5,223.65
负债总额	320.35	538.56	635.23
所有者权益	4212.28	4335.22	4,588.42
营业收入	0	0	0
营业利润	-123.53	-291.89	-321.56
利润总额	-123.53	-291.89	-321.56
净利润	-123.53	-291.89	-321.56

注：以上财务数据未经审计

2、北京赤玖软件技术有限公司

(1) 企业基本情况

公司名称	北京赤玖软件技术有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	北京市海淀区上地东路 27 号 1 号楼 116A 室
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	陈郁
注册号/统一社会信用代码	91110108556801612L
经营范围	应用软件开发。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
成立日期	2010 年 07 月 28 日

(2) 财务数据

单位: 万元

项目	2016 年 1-5 月/2016 年 5 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度 /2014 年 12 月 31 日
资产总额	98.78	106.89	123.56
负债总额	0	0	0
所有者权益	98.78	106.89	123.56
营业收入	0	0	0
营业利润	-6.98	-10.89	-12.67
利润总额	-6.98	-10.89	-12.67
净利润	-6.98	-10.89	-12.67

注: 以上财务数据未经审计

(五) 马靖

马靖控制的企业及关联企业的基本情况如下:

任职单位	职务	任职时间	是否与任职单位存在产权关系
甘肃泉景房地产开发有限公司	总经理	2008 年至今	股东
兰州泉景投资资讯有限公司	执行董事	2009 年至今	股东
君和天润(北京)投资有限公司	投资总监	2013 年至今	股东

1、甘肃泉景房地产开发有限公司

(1) 企业基本情况

公司名称	甘肃泉景房地产开发有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	甘肃省兰州市城关区庆阳路 426 号(阳光大厦 1904 室)
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	马玲珑
注册号/统一社会信用代码	916201006654104341
经营范围	房地产开发、商品房销售(依法须经批准的项目,经相关部

	门批准后方可开展经营活动)。
成立日期	2007 年 07 月 26 日

(2) 财务数据

单位：万元

项目	2016 年 1-5 月/2016 年 5 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度 /2014 年 12 月 31 日
资产总额	2,130.66	2,094.09	1,730.66
负债总额	477.63	681.96	517.60
所有者权益	1,653.02	1,412.14	1,213.05
营业收入	1,170.44	2,837.18	2,344.78
营业利润	183.83	445.62	368.28
利润总额	116.91	283.40	234.21
净利润	99.38	240.89	199.08

注：以上财务数据未经审计

2、兰州泉景投资资讯有限公司

(1) 企业基本情况

公司名称	兰州泉景投资资讯有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	兰州市城关区庆阳路 426 号（阳光大厦 1904 室）
注册资本	50 万元人民币
法定代表人	马靖
注册号/统一社会信用代码	620102200101868
经营范围	企业管理服务、商务信息咨询（以上项目国家禁止及须取得专项许可的除外）。
成立日期	2009 年 04 月 30 日

(2) 财务数据

单位：万元

项目	2016 年 1-5 月/2016 年 5 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度 /2014 年 12 月 31 日
资产总额	65.45	67.41	63.34
负债总额	2.36	10.66	12.00
所有者权益	63.09	56.74	51.35
营业收入	28.66	50.81	43.42
营业利润	7.36	13.04	11.23
利润总额	4.21	7.46	6.35
净利润	3.58	6.34	5.40

注：以上财务数据未经审计

3、君和天润（北京）投资有限公司

(1) 企业基本情况

公司名称	君和天润（北京）投资有限公司

公司类型	有限责任公司
公司住所	北京市海淀区翠微路 12 号 4 层 3 单元 5(1)03 号
注册资本	1000 万元人民币
法定代表人	顾峰
注册号/统一社会信用代码	9111010857120789XW
经营范围	投资管理、资产管理；投资咨询。（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所企业以外的其它企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
成立日期	2011 年 03 月 31 日

（2）财务数据

单位：万元

项目	2016 年 1-5 月/2016 年 5 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度 /2014 年 12 月 31 日
资产总额	1,326.83	1,336.43	1,105.35
负债总额	257.82	302.43	105.35
所有者权益	1,069.01	1,033.99	1,000.00
营业收入	154.41	241.27	234.23
营业利润	77.39	120.92	116.62
利润总额	29.75	46.48	45.32
净利润	29.75	35.01	33.99

注：以上财务数据未经审计

二、自然人配套融资认购方资金来源的说明

认购对象	认购数量（股）	认购金额（元）
林崇顺	65,969,000	395,814,000
李毓华	60,895,000	365,370,000
李金良	23,343,000	140,058,000
高珊	8,239,000	49,434,000
马靖	8,500,000	51,000,000

（一）资金来源

本次重组配套融资认购方均以自有资金或自筹资金进行认购，认购方就资金来源已经做出如下说明与承诺：“本人认购配套融资发行股份的资金来源均为自有资金或合法筹集资金，资金来源合法合规，认购资金不包含任何杠杆融资结构化设计产品，亦不存在从他人处募集资金投资的情形。不存在方大化工直接或间接向本人提供财务资助或补偿的情况。在证监会批准本次重组后，本人将积极的配合上市公司的募集资金工作，向上市公司支付认购款，保证交易顺利完成。”

（二）认股方的履约能力及保障措施

经上述认购方出具的说明，其具备认购本次配套融资的履约能力，为保障配套融资能够足额募集，上市公司与配套融资认购方签署了《股份认购协议》，并就违约进行了约定，如果认购方违约，将向方大化工支付违约金，因此，预计本次募集配套资金失败的概率较小。

若本次募集配套资金失败，方大化工将采用自有资金和债务融资相结合的方式进行补救。筹集的资金将优先用于支付本次重组的现金对价和相关费用。

第四章 本次交易标的基本情况

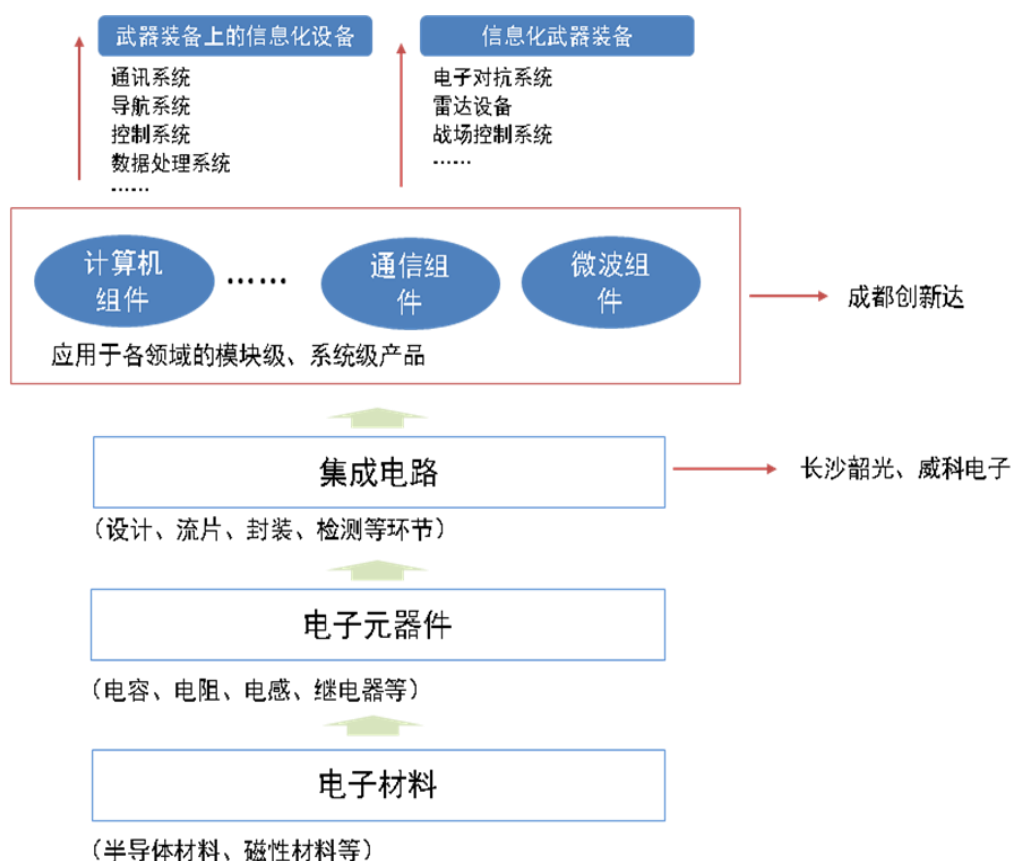
本次交易中，交易标的为长沙韶光、威科电子、成都创新达三家公司 100% 股权。

第一节 标的公司所处行业情况

按中国证监会颁布并实施的《上市公司行业分类指引》，本次收购的三家标的公司长沙韶光、威科电子以及成都创新达均属于制造业中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”行业。

长沙韶光是我国军用集成电路相关产品的重要供应商，具备军用集成电路研发设计以及封装测试能力；威科电子系业内工艺技术领先的厚膜集成电路生产商，其高端产品多芯片组件可广泛应用于机载雷达、舰载雷达、卫星通讯、电子对抗、雷达及末端制导、灵巧武器等高端领域；成都创新达专注于军用微波器件、组件及系统的研发与生产，其生产的微波产品在航空、航海、航天、通讯、遥感、遥测、各类雷达、电子对抗等高科技领域得到广泛应用。

标的公司所处军用集成电路（组件）行业产业链如下图所示：



本次收购的三家标的中，长沙韶光、威科电子属于产业链上游半导体集成电路和厚膜集成电路制造领域。成都创新达则属于产业链中下游的器件、组件及系统级产品制造商。本次收购完成后，上市公司将协调三家标的在研发、采购及销售等方面的合作共享，发挥标的公司间的协同效应，进一步提升市场竞争能力。

一、三家标的公司进入军工行业的背景和原因

（一）长沙韶光进入军工行业的背景和原因

1、公司具备从事军工行业的相关资质和经验

长沙韶光自成立以来一直专注于军用芯片及集成电路制造，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，为我国百余项国防重点工程配套设计生产军用集成电路达数百种，产品广泛应用于航空、航天、兵器、船舶、电子等领域。

目前已拥有装备承制单位注册证书、武器装备科研生产许可证、三级保密资格单位证书以及武器装备质量体系认证证书等军工行业必备资质文件，军用装备科研生产资质体系完整，为长沙韶光在该领域的持续发展奠定了坚实基础。

2、军用集成电路行业准入门槛较高，市场空间广阔

军用集成电路是用于军事领域的专业化集成电路，它是所有军事信息化装备的核心部件，被喻为整机设备的“心脏”。在军事领域，集成电路可普遍应用于军用计算机、雷达遥感、网络通信、电子对抗等多个领域。

由于军用集成电路的特殊地位，世界各国均将其作为国家重点战略产业发展。目前驱动我国军用集成电路行业快速发展的因素主要有两个方面：一是依靠政府部门对集成电路全产业的大力扶持，推动了我国集成电路技术水平的提升，加速了集成电路行业人才的培养；二是国家针对军工电子行业提出的国防信息化和“军民融合”两大战略，为我国军用集成电路企业，特别是民营企业创造了巨大市场空间。

同时，由于军用集成电路最终用途的特殊性，其技术壁垒、市场壁垒、资质壁垒较高，整个行业处于有序竞争格局。

（二）威科电子进入军工行业的背景和原因

1、公司具备向军工高端应用领域拓展的能力

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，拥有较强的技术研发实力，使得公司具备向军工电子领域拓展能力。公司具备基于LTCC技术的多芯片组件产品的研发生产能力。

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雷达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。由此威科电子实现了向军工电子领域的拓展，未来也将把军工电子业务作为重点发展的领域。

2、我国国防工业建设进入快速发展阶段，军民融合政策的持续推进为具备技术、工艺水平的企业提供了进入军工领域的契机

我国国防工业建设进入快速发展阶段，尤其是国防信息化建设带来了军工电子行业的发展机遇，在军工融合政策的持续推进下，我国军工领域向民营企业的开放程度越来越高，尤其是对于具备良好的技术、工艺水平的企业提供了从事军品业务的机会。

威科电子在厚膜集成电路领域积累了深厚的技术、工艺底蕴，具备开发多芯

片组件的技术实力，所生产的产品可以满足军工领域的高性能、高稳定性要求，在国家政策支持和自身具备实力的背景下，威科电子抓住机遇，实现了向军工领域的拓展。

（三）成都创新达进入军工行业的背景和原因

1、公司具备从事军工行业的相关资质和经验

成都创新达自 1995 年成立以来一直从事军用高科技微波技术领域产品设计、开发、生产和服务，为机载、舰弹等武器平台覆盖的雷达、电子对抗和通信系统提供配套。成都创新达有着很好的上下游整合能力，是业内竞争力较强的公司之一。

目前，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，这为成都创新达在该领域的持续发展奠定了坚实基础。

2、军用微波器件行业准入门槛高，利润来源稳定

军用微波器件行业属于技术密集型行业，行业进入壁垒较高。近几年随着军用微波通信整机产品小型化、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，为行业内企业的发展带来较为广阔的市场空间。

二、报告期内三家标的公司的军品、民品业务收入情况

报告期内，长沙韶光主营业务收入均来源于军品销售收入、成都创新达所有收入均为军品销售收入，威科电子部分收入来源于军品，具体金额如下：

单位：元

公司名称	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
长沙韶光	204,913,353.28	116,734,943.60	92,235,849.41
其中：军品销售收入	204,895,496.14	116,714,943.60	92,220,849.41
其他业务收入	17,857.14	20,000.00	15,000.00
成都创新达	106,283,691.81	84,204,462.56	47,890,132.81
其中：军品销售收入	106,283,691.81	84,204,462.56	47,890,132.81
威科电子	105,179,988.78	40,799,814.32	36,267,762.34
其中：民品销售收入	70,527,319.81	40,799,814.32	36,267,762.34
军品销售收入	34,652,668.97		

三、三家标的公司的军品定型、列装情况

中国人民解放军总装部批准并于 2007 年 12 月 27 日发布实施的 GJB1362A-2007《军工产品定型程序和要求》，该标准规定了军工产品的定型程序、内容和要求。军工产品按其级别分为一级定型、二级定型，一级军工产品由一级定委审批定型，二级军工产品由二级定委审批定型。一级定委是国务院、中央军委军工产品定型委员会的简称，二级定委是一级定委按军工产品类别设立的专业定型委员会的简称。军工产品设计定型一般按照下列工作程序进行：（1）申请设计定型试验；（2）制定设计定型试验大纲；（3）组织设计定型试验；（4）申请设计定型；（5）组织设计定型审查；（6）审批设计定型。

本次上市公司收购的三家标的公司所生产的军工电子产品是武器装备等整机产品的基础部件，属于配套产品，一般需要装备到武器装备等整机产品后进行定型、列装，由整机制造方向配套产品的供应方提出产品的定制化要求并对其试制的配套产品进行定型、鉴定，配套产品符合要求后装备到整机产品并履行军工产品的定型程序。

（一）长沙韶光的产品定型及列装情况

长沙韶光的军用集成电路系列产品属于军工基础部件，长沙韶光的产品销售主要包括以下三类：

1、通用型产品

由于军用集成电路、芯片属于最基础的部件，具有普遍适用性。长沙韶光可提供多品类的普军级产品，该类产品为非定制化产品，无需履行定型、列装程序。

2、自主承接的国家军工科研项目

长沙韶光作为我国重要的军用集成电路系列产品的供应商，报告期内自主承接了多项国家军工科研项目，该类产品由长沙韶光自主履行定型、列装程序，该类项目的具体情况如下：

序号	项目名称	所处阶段	进展情况
1	某型前置放大器	设计定型	自 2006 年 10 月开始新品研制以来，历经初样、正样、设计定型等阶段，于 2010 年 4 月通过国家单位组织的设计定型，验收为良好。
2	某型号总线控制器	设计定型	自 2007 年 4 月开始新品研制以来，历经初样、正样、设计定型等阶段，于 2010 年 7 月通过国家单位组织的设计定型，验收为优秀。该产品一定型就进入批量生产，2014 年、2015 年、2016 年大批量生产供货，质量可靠，

			得到用户肯定。
3	某型号双路驱动器	设计定型	自 2006 年 4 月开始新品研制以来，历经初样、正样、设计定型等阶段，于 2011 年 7 月通过国家单位组织的设计定型，验收为良好。
4	某信号开漏驱动器	正样	自 2013 年 11 月开始新品的研制，已成初样、正样阶段的设计、测试和试验，样品技术参数和可靠性试验均达到技术要求；目前样品在用户处进行板卡和台架的环境试验。
5	某型号图形加速处理器	正样	自 2014 年 7 月开始新品的研制，已成初样、正样阶段的设计、测试和试验，样品技术参数和可靠性试验均达到技术要求；目前样品在用户处进行板卡和台架的环境试验。
6	某型号开关调整器	初样	自 2016 年 7 月开始新品的研制，完成样品的解剖和线路分析

3、作为配套产品供应方，客户履行定型程序

长沙韶光先期参与这些项目配套产品定制化设计开发和产品定型，建立锁定的供需配套关系，由下游整机设备客户履行军工产品定型、列装程序，客户对长沙韶光的产品进行定型考核、鉴定等程序，待产品定型列装后，进入批量供应阶段。

4、报告期内，长沙韶光定型产品的销售情况

报告期内，长沙韶光已定型产品的销售收入占比情况如下表所示：

产品类别	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
	收入占比	收入占比	收入占比
定型类产品	14.86%	25.38%	13.47%

（二）威科电子、成都创新达军工产品定型、列装情况

威科电子、成都创新达均不直接承接国家项目，不直接进行产品的定型和列装。

1、通用产品

威科电子目前军工产品均为定制产品，无通用产品。

成都创新达供应少部分通用型微波器件产品，该类产品使用范围广，具有通用性特点，无需履行定型程序。

2、作为配套产品供应方，客户履行定型程序

威科电子、成都创新达先期参与这些项目配套产品定制化设计开发和产品设

计定型，建立锁定的供需配套关系，由下游整机设备客户履行军工产品定型、列装程序，客户对威科电子、成都创新达的产品进行定型考核、鉴定等程序，待产品定型列装后，进入批量供应阶段。

四、三家标的公司行业地位描述的依据

（一）长沙韶光是我国军用集成电路系列产品的重要供应商

长沙韶光是我国军用集成电路系列产品的重要供应商的具体依据如下：

1、长沙韶光多年来一直从事军用集成电路的设计研发、封装测试业务，先后为百余项国防重点工程配套开发军用集成电路产品

长沙韶光成立于 2004 年，设立至今一直从事军用集成电路的设计研发、封装测试业务，具有丰富的行业经验，而在长沙韶光成立之初，其承接了韶光总公司（原国营 4435 厂）的半导体相关资产和人员，长沙韶光是国营 4435 厂军用集成电路业务的延续，长沙韶光的军用集成电路业务在长期的经营过程中积累了深厚的行业底蕴。

长沙韶光的主要客户均为我国军工集团及其下属单位，产品广泛应用于国防工业的各个领域，长沙韶光是我国研制和生产军用集成电路的定点企业，已经为百余项国防重点工程配套开发生产了数百个品种的军用集成电路，形成了广泛的产品体系，产品包括微处理器、微控制器及其接口电路、可编程逻辑电路、数字信号处理电路、存储器、系列总线及其驱动接口电路、数字语音和视频解码电路、54 系列数字逻辑电路、CD4000 系列数字电路、直接数字频率合成器等多种类系列电路，多年来，为我国军事工业的信息化发展作出了突出贡献。

长沙韶光具备军用集成电路的设计能力，可自主进行军用集成电路的研发设计。近年来，我国国防工业的建设对核心器件的自主可控要求不断提升，而只有不断提升核心器件的国产化率，而自主研发实力是武器装备国产化的核心。长沙韶光具有军用集成电路的设计研发实力，建立了完善的研发体系，综合利用内外部研发资源进行军用集成电路的研发设计，除自主设立的研发部门外，长沙韶光同电子科技大学、湘潭大学及其他研发单位建立了合作研发关系，同电子科技大学共同设立了“微系统与芯片集成联合实验室”，同湘潭大学共同设立了“湘潭大学-韶光集成电路设计实验室”，利用外部资源增强了长沙韶光的自主研发能

力。长沙韶光曾在国内部分武器装备所需集成电路出现国外禁运或断档的情况下承担替代产品的研发任务，并成功研制了部分国产化替代产品，为我国武器装备的国产化发展、国防建设作出了贡献。

2、长沙韶光经营业绩持续增长，在军工领域积累了丰富的客户资源

报告期内，长沙韶光取得了良好的经营业绩，尤其是 2016 年以来，随着我国军事工业的快速发展以及长沙韶光综合实力的不断提升，长沙韶光营业收入大幅提升。长沙韶光报告期内的具体经营数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
营业收入	20,491.34	11,673.49	9,223.58
利润总额	6,372.38	3,494.95	2,204.55
净利润	5,437.14	3,030.08	1,913.73

在客户资源方面，长沙韶光主要客户为我国军工集团及下属单位，凭借良好的工艺水平和产品品质，长沙韶光进入多家军工单位的合格供应商名录，在参与国防重点工程的建设过程中，多次获得客户嘉奖，保持了稳定的合作关系。经过多年的稳定发展，长沙韶光的客户资源更加丰富，产品广泛应用于航天、航空、兵器、电子、船舶等各个相关工业领域和各类武器装备及国防重点工程。

(二) 威科电子在民营厚膜集成电路制造企业中具有较高的行业地位

1、威科电子长期从事厚膜集成电路业务，生产工艺良好，产品质量优良

威科电子成立于 1987 年，在成立初期为国防科工委和外商合资企业，威科电子自成立之日起即从事厚膜集成电路的设计和生 产，至今已经近三十年的历史。在此期间，威科电子进行厚膜集成电路制造的技术、工艺不断提升，受到行业内知名企业的认可并建立了合作关系，威科电子是上海贝尔公司第一家厚膜集成电路国内供应商，曾经是北京国际交换系统有限公司厚膜集成电路唯一国内供应商，显示了威科电子良好的工艺水平。

威科电子在厚膜集成电路领域具有较强的技术实力，拥有厚膜集成电路相关的专利 13 项，核心技术人员具有丰富的厚膜集成电路研发、生产经验，威科电子掌握了厚膜集成电路领域的核心技术：

(1) 多层布线技术

威科电子所掌握的技术可在薄片状的陶瓷生坯上印刷耐热导体，然后在压力下多层叠加，最后都经高温烧结而成独石结构的复合陶瓷陶瓷内导体构成立体配线，形成回路。威科电子采用此法制成的产品具有重量轻、体积小、可靠性好、效能高等优点。

（2）激光调阻技术

威科电子在激光调阻方面具有较长时间的技术和经验积累，可针对电路实际情况修调混合集成电路、厚薄膜电阻器网络、电容网络、瓷基薄膜集成元件等多种电路，并且在光束定位、分步重复、自动测量拥有较强的技术优势。经威科电子激光调阻后的产品阻值稳定性高，一致性好，在国内厚膜集成电路领域处于领先地位。

（3）表面微组装技术

威科电子在表面微组装技术方面具有丰富的制造经验和成熟的技术体系，公司通过厚膜技术、电气互联技术、高密度组装技术等手段，可有效减小芯片和元件、器件的安装面积、互连线尺寸和长度，以提高组装密度和互连密度；从而使威科电子的产品拥有更大的基板尺寸和更高的布线层数，以容纳尽可能多的电路器件，完成更多、更重要的功能。

除技术实力外，威科电子生产厚膜集成电路工艺良好，产品成品率高、质量优良，可以满足客户对产品高性能、高可靠性的要求。集成电路产品集成度高，制造环节对精细化操作要求极高，因而其对生产企业的工艺水平提出了较高的要求。威科电子多年的生产经营过程中，接受了国外大型企业先进的管理理念的熏陶，在生产工艺方面形成了完善的控制体系，以制度规范具体操作，以管理监督具体执行。在程序控制方面，威科电子建立了近三十余项控制程序规范，内容涵盖了设计到生产、采购到销售等各个环节；在质量控制方面，威科电子建立了涵盖了工序检验、计量、产品检验、原材料检验四大板块近百项具体标准的质量控制体系，检验标准达到国际领先水平；在操作规范方面，威科电子的操作规范体系包括了研发、测试、修阻、印烧、组装等方面近百项具体规范。

2、威科电子经营业绩良好，报告期内重点服务于国内外知名客户

报告期内，威科电子凭借着良好的生产工艺、优良的产品质量和业界口碑，

重点生产工艺相对复杂、盈利水平相对较高的厚膜集成电路产品，重点服务于国内外知名客户，威科电子报告期内的主要经营数据如下：

单位：万元			
项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
营业收入	10,518.00	4,079.98	3,626.78
利润总额	3,512.59	999.34	860.65
净利润	3,023.64	924.52	732.03

报告期内，威科电子的主要客户为国内外知名的电子行业企业，包括精量电子（深圳）有限公司（美国 MEAS 传感器（Mea）在中国的全资子公司）、深圳国人射频通信有限公司（中国通信设备制造十强企业）、马夸特开关（上海）有限公司（德国马夸特集团在中国的全资子公司），威科电子凭借着高水平的生产工艺、优良的产品品质同上述知名企业保持着稳定的合作关系，获得了客户的高度认可。

3、威科电子具备以 LTCC 技术为基础的多芯片组件的生产能力，是民营企业中极少数掌握成熟的 LTCC 工艺的企业之一

基于在厚膜集成电路领域积累的深厚底蕴，具备生产多芯片组件产品的技术实力和工艺水平。该产品以 LTCC 技术为基础，可以实现多块集成电路的再次集成，是厚膜集成电路的一种高端应用技术。该类产品在对性能、集成化、稳定性等有极高要求的军工、航天等高端领域拥有广阔的市场空间，未来将成为公司的核心产品之一。

通过 LTCC 技术可以将多片单个芯片集合在一起，实现了多芯片的“二次集成”，最终制作出 MCM 组件。该技术对生产过程的材料、工艺以及流程管理均有极高要求。目前国内掌握 LTCC 技术及工艺的企业主要为军工集团下属企业，威科电子是民营企业中极少数掌握成熟的 LTCC 工艺的企业之一。

威科电子凭借 LTCC 技术的优势，已实现向军工、航天等高端领域的拓展，并获得了深圳市未来产业发展专项资金（军工专项）扶持计划项目资助和深圳市警备区政委的挂点服务。

（三）成都创新达处于微波混合集成电路行业内的第一梯队

1、相较于行业内其他民营企业，成都创新达产品体系更加完善，微波系列

产品的供应能力更加突出

成都创新达成立于 1995 年，是一家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。公司研制生产的微波产品可广泛应用于航空、航海、航天、通讯、遥感、遥测、各类雷达、电子对抗等高科技领域。

成都创新达的产品具体包括微波控制组件、微波开关矩阵系列、微波放大器系列、微波频率源（直接式）系列、接收及变频组件系列、功分耦合器系列等，频率范围覆盖了 0.3GHz 到 50GHz，几乎包含所有的微波组件种类，而同行业内其他民营微波混合集成电路生产企业产品频率覆盖范围一般在 40GHz 以内，成都创新达的生产实力更强。

从产品的复杂程度和集成度角度，成都创新达的产品涵盖了微波器件、微波组件以及微波系统，其中微波系统是微波组件的“再次集成”，是由多个组件组成的一体化设计，能够完成系统内某项使用功能的系统级产品，从某种意义上讲，微波系统可以视为小型的整机设备。微波系统对生产企业的设计实力、组装工艺等方面的技术要求更高，成都创新达是行业内少数的具有微波系统生成能力的民营企业之一。

2、成都创新达拥有微波系列产品的核心技术

成都创新达的产品在机载、舰载、车载等多种武器平台上均有应用，军用微波产品对生产企业的技术水平要求较高。十余年来，成都创新达秉持专业、专注的实业经营理念，通过不断挖掘技术深度，跟踪工艺发展步伐，逐渐摸索并掌握了一系列军用微波产品相关的核心技术。成都创新达主要的核心技术如下：

（1）微波电路专业化设计技术

成都创新达的设计团队具有丰富的微波电路设计经验，多次为客户解决了产品难题，具有较强的技术攻关实力，并通过计算机仿真软件对电路参数进行仿真和优化，提高电路设计的准确性，减少实际电路的调试工作量，提高产品成品率和批量生产的一致性。

（2）微波电路微组装技术

微组装技术是实现电子装备小型化、轻量化、高密度三维互联结构、宽工作

频带、高工作频率和高可靠性等目标的关键途径。微组装技术主要经历了从分立电路、到混合微波集成电路、到单片微波集成电路、到微波多芯片组件、再到三维立体封装微波组件和系统级组装的发展过程。目前成都创新达具备微波多芯片组件级别的组装能力，可以将多块 MMIC 芯片、专用集成电路和其他元器件高密度组装在微波电路的互联基板上，形成高密度、高性能、高可靠的微波电路组件。随着相控阵体制在雷达和通讯等电子整机的广泛应用，对小型化、多功能的微波组件的需求将进一步提升，未来成都创新达的微组装技术将更具发展潜力。

（3）微波组件互连技术

微波组件互连技术是解决微波组件之间电气互连的关键技术。微波器件、组件内部进行信号传导到介质主要有微带线、带状线、同轴连接器、共面波导等，在这些介质之间实现互联互通，需要结合微波电路传输线端口的形式，对他们进行结构的转换，并需要利用三维电磁仿真技术对其进行阻抗匹配，以达到最佳的电气互联效率。成都创新达在微波互联相关材料和工艺技术方面有多年的经验积累，所掌握的技术和工艺可实现高效率的结构转换从而实现多种传导介质之间的有效互联。

（4）微波电路密封技术

成都创新达在激光焊接密封方面有一套完整的工艺流程，可对焊接中激光功率、脉冲波形、离焦量等技术参数进行精准调校，从而能有效控制熔深、熔宽。公司的激光封焊技术焊接速度快、可靠性高、质量稳定，满足最高军用标准要求，可广泛用于机载、舰载、弹载等武器系统。

（5）微波测试技术

成都创新达微波系列产品具有高集成度、高精密度的特点，主要应用于军用雷达、电子对抗等军事工业领域，因此对产品的高可靠性和恶劣环境适应能力要求较高，为保证产品的品质，成都创新达建立了完整的微波产品测试及环境试验体系，保障产品品质，提升供货效率。

3、成都创新达经营业绩良好，在军工领域积累了丰富的客户资源

报告期内，成都创新达经营业绩良好，主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
营业收入	10,628.37	8,420.45	4,789.01
利润总额	5,602.99	2,824.41	1,262.41
净利润	4,809.41	2,445.61	1,112.44

成都创新达自设立以来，始终致力于微波技术在军工、航天领域的发展与应用，产品在多项国家重点项目及装备上得到应用。凭借技术和产品研发优势，成都创新达同国内大型的军工集团、科研院所等单位均建立了合作关系。

成都创新达长期参与军内外大型信息电子系统的设计论证和配套服务，积累了丰富的系统集成设计经验，目前成都创新达可生产的微波系统有射频前端接收设备、开关矩阵、收/发、采集系统等。同时，作为一家拥有核心技术的微波电路相关产品制造商，成都创新达与国内大型的军工集团、科研院所等单位建立了密切的合作关系，成为了多个军工集团及下属单位的合格供应商，具有稳定的客户资源。

第二节 标的公司之长沙韶光的基本情况

一、长沙韶光基本情况

（一）概况

公司名称	长沙韶光半导体有限公司
注册资本	2,040.82 万元
法定代表人	陆雪明
成立日期	2004 年 3 月 18 日
公司住所	长沙县榔梨镇东升路以北综合市场 2 栋
公司类型	有限责任公司
注册号/统一社会信用代码	914301217580426182
经营范围	集成电路制造；集成电路设计；集成电路封装；电子产品研发；电子元件及组件销售；计算机零配件的销售；计算机技术开发、技术服务；软件开发；软件技术转让；软件技术服务

（二）历史沿革

1、2004 年 3 月，长沙韶光成立

长沙韶光成立于 2004 年 3 月 18 日，持有长沙县工商行政管理局颁发的注册号为 430121000011964 的《企业法人营业执照》，注册资本为 300.00 万元。

2004年3月15日,长沙中和有限责任会计师事务所出具长中和验字[2004]第073号《验资报告》,验证截至2004年3月15日止,长沙韶光已收到全体股东缴纳的注册资本300.00万元,其中张亚以货币出资200.00万元,韶光总公司以实物出资100.00万元。其中,韶光总公司出资资产价值已经长沙中和有限责任会计师事务所出具的《韶光总公司资产评估报告书》(中和所评字[2004]第009号)予以确认;出资资产范围由韶光总公司与长沙韶光出具了资产划拨清单予以确认。

长沙韶光设立时的股权设置及比例如下:

股东名称	出资方式	出资额(万元)	出资比例(%)
张亚	货币	200.00	66.67
韶光总公司	实物	100.00	33.33
合计		300.00	100.00

2、2010年9月,第一次股权转让

2008年11月10日,长沙市国资委核发《关于长沙韶光微电子总公司转让所持长沙韶光铬版有限公司和长沙韶光半导体有限公司国有股权的通知》(长国资产权[2008]233号),同意韶光总公司依法依规转让所持长沙韶光的国有股权。

2008年12月10日,湖南长沙正华资产评估事务所出具《长沙韶光半导体有限公司资产评估报告书及备查文件》(长正评报字[2008]第108号),截至评估基准日2008年8月31日,长沙韶光半导体有限公司按33.33%比例计算的股权价值为121.15万元。对于该评估结果,长沙市国资委核发了《关于长沙韶光微电子总公司转让所持长沙韶光半导体有限公司国有股权资产评估报告核准的批复》(长国资产权[2008]286号)予以确认。

经在长沙市产权交易所挂牌转让,韶光总公司与新创韶光于2008年12月16日签订《股权转让协议》,韶光总公司以121.15万元价格将所持长沙韶光全部股权转让给新创韶光。2010年5月17日,长沙市国资委核发《关于办理长沙韶光半导体有限公司股权变更登记的函》(长国资函[2010]17号),同意办理本次国有股权转让的工商变更登记手续。

本次股权转让完成后,长沙韶光的股权设置及比例如下:

股东名称	出资方式	出资额(万元)	出资比例(%)
张亚	货币	200.00	66.67

新创韶光	实物	100.00	33.33
合计		300.00	100.00

3、2014 年 7 月，第一次增资

2014 年 6 月 28 日，长沙韶光召开股东会，决定将公司注册资本增加至 1,000.00 万元并由张亚以货币增资 700.00 万元。2014 年 11 月 28 日，长沙韶光收到张亚以货币缴付的增资款 700 万元。

本次增资完成后，长沙韶光的注册资本变更为 1,000.00 万元，股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
张亚	货币	900.00	90.00
新创韶光	实物	100.00	10.00
合计		1,000.00	100.00

4、2015 年 8 月，第二次增资

2015 年 8 月 6 日，长沙韶光召开股东会，决定将公司注册资本增加至 2,040.82 万元并由上海漱石以货币增资 612.25 万元、上海典博以货币增资 428.57 万元。2015 年 7 月 28 日，长沙韶光收到上海典博以货币缴付的增资款 2,100 万元；截至 2015 年 8 月 4 日，长沙韶光收到上海漱石以货币缴付的全部增资款 3,000 万元。

本次增资完成后，长沙韶光的注册资本变更为 2,040.82 万元，股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
张亚	货币	900.00	44.10
上海漱石	货币	612.25	30.00
上海典博	货币	428.57	21.00
新创韶光	实物	100.00	4.90
合计		2,040.82	100.00

5、长沙韶光历次股权转让和增资的背景说明

长沙韶光成立于 2004 年，设立时股东为张亚、韶光总公司。2010 年韶光总公司将其所持的长沙韶光股权转让给新创韶光，交易价格以湖南长沙正华资产评估事务所出具的评估报告为依据，韶光总公司以 121.15 万元价格将所持长沙韶光 33.33%股权转让给新创韶光。

2014 年 7 月，长沙韶光注册资本由 300 万增加至 1,000 万，张亚以货币缴

付 700 万增资额，本次增资系为了满足长沙韶光生产经营的资金需求，由原股东张亚、新创韶光协商确定的增资价格。

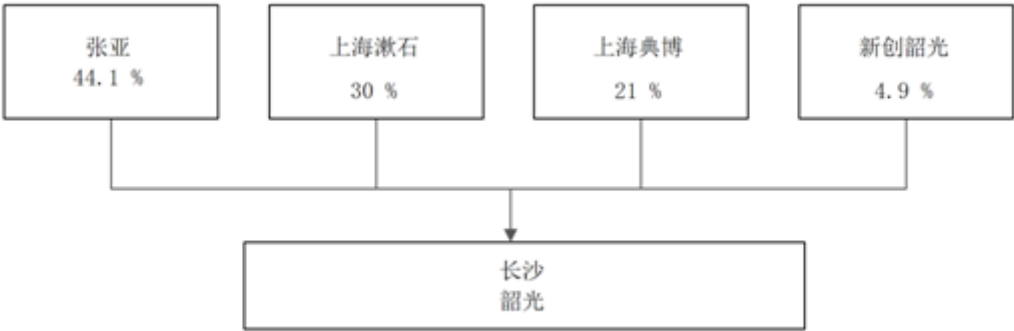
2015 年 8 月，长沙韶光注册资本增加至 2,040.82 万元，由上海漱石以货币增资 612.25 万元、上海典博以货币增资 428.57 万元。上海典博以货币缴付的增资款 2,100 万元，上海漱石以货币缴付增资款 3,000 万元，本次增资价格对于的长沙韶光 100%股权的估值为 10,000 万元，该次增资的背景以及作价同本次交易作价差异的原因参见本节一、长沙韶光基本情况之（六）最近三年进行资产评估、交易、增资和改制情况。

6、长沙韶光历次增资是否实缴到位的情况说明

长沙韶光历次增资中，股东出资均已实缴到位，不存在出资瑕疵的情况，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（三）产权控制关系

截至本报告书签署日，长沙韶光的股权结构及控制关系如下图所示：



本次张亚、上海漱石、上海典博、新创韶光持有的长沙韶光股权合法、完整、有效，可依法有权处置所持股权。上述交易对方持有的长沙韶光股权产权清晰，不存在委托持股、委托投资、信托持股等情况，不存在设置任何抵押、质押、查封等权利限制的情形，不存在权益纠纷，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形。

截至本报告书签署日，长沙韶光不存在出资不实或影响其合法存续的情况，也不存在影响长沙韶光独立性的协议或其他安排。长沙韶光的公司章程中不存在对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员的安排，亦不存在影响长沙

韶光独立性的协议或其他安排。

长沙韶光的实际控制人为郑宇，其通过控制的上海漱石、上海典博合计持有长沙韶光 51%的股权。郑宇的相关信息如下所示：

1、基本情况

姓名	郑宇
性别	男
国籍	中国
身份证号	350103197709*****
联系地址	上海市嘉定区福海路 1011 号 3 幢 A 区 1188 室
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

最近三年以来，郑宇始终担任上海典博执行董事、上海漱石执行事务合伙人。

3、主要对外投资情况

除持有上海典博股权、上海漱石出资份额之外，郑宇无其他对外投资。

4、最近五年诚信及合法合规情况

郑宇最近五年不存在诚信不实、受过行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁且尚未了结的情况。

（四）长沙韶光主要资产的权属状况、主要负债情况及对外担保情况

1、长沙韶光股权的权属状况

本次交易标的资产为长沙韶光 100%股权。根据长沙韶光全体股东出具的承诺并经核查，截至本报告书签署日，本次交易的标的资产不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、长沙韶光主要资产概况

截至2016年11月30日，长沙韶光主要资产概况如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日
货币资金	1,192.62
应收票据	2,575.43

应收账款	16,183.36
预付款项	178.41
其他应收款	25.42
存货	2,468.80
其他流动资产	1,115.63
流动资产合计	23,739.67
固定资产	2676.24
长期待摊费用	519.94
递延所得税资产	162.19
非流动资产合计	3,358.37
资产总计	27,098.04

(1) 固定资产

长沙韶光固定资产主要包括机器设备、运输工具、电子及其他设备，长沙韶光拥有的主要固定资产产权清晰，目前使用状态良好。截至 2016 年 11 月 30 日，长沙韶光拥有的固定资产情况如下所示：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋建筑物	2,500.00	14.84	2,485.16	99.41%
机器设备	334.59	149.25	185.34	55.39%
运输工具	42.72	37.77	4.94	11.57%
电子及其他设备	16.53	15.73	0.80	4.86%
合计	2,893.83	217.59	2,676.24	92.48%

注：上表中成新率为账面净值/账面原值计算所得

截至本报告书出具日，长沙韶光正在使用的房产租赁情况具体如下：

承租方	出租方	房产地址	建筑面积 (平方米)	租赁期限
长沙韶光	湖南华谊润高科技发展有限责任公司	长沙市芙蓉区长榔路 88 号工业园区内	3,380.30	2014 年 3 月 31 日至 2019 年 3 月 31 日
深圳韶光	深圳市官龙投资发展有限公司	深圳市南山区同发路 6 号官龙名苑	111.30	2016 年 7 月至 2017 年 6 月

2016 年 5 月，长沙韶光同长沙德科置业有限公司签订了商品房买卖合同，购买了位于长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号、3 号的工业厂房，具体情况如下：

序号	地址	具体位置	建筑面积 (m ³)
1	长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号、3 号	第八幢 2 层 201	1,008.39
2	长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号、3 号	第八幢 1 层 101	866.96
3	长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号、3 号	第八幢 3 层 301	1,053.51
4	长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号、3 号	第八幢 4 层 401	893.95

截止本报告书签署日，上述房产的权属证明正在办理中。

根据长沙韶光与长沙德科置业有限公司（即出卖方）签署的 4 份《房屋买卖合同》，其均约定相关房产证将由出卖方在工业厂房交付使用后 365 个工作日内，完成该幢工业厂房的初始登记，初始登记后 180 个工作日内办妥买受人的厂房所有权证。就本次出售的厂房，出卖方已经取得《国有土地使用权证》、《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》和《商品房预售许可证》。据此，长沙韶光所签订的房屋买卖合同合法有效，出卖方具备了按照约定办理权属证书的合法条件。在该合同正常履行的情况下，长沙韶光取得相应厂房的产权证书不存在法律障碍。

同时，上海典博和上海漱石均与上市公司签署了《购买资产协议》、《业绩补偿及奖励协议》，确定长沙韶光的正常生产经营的开展、承诺业绩的实现及对上市公司的保障。在前述协议基础上，就上述新购买房屋尚未取得房产证的情况，上海典博、上海漱石已经出具《承诺》，其内容为“如长沙韶光因该新购厂房未办理房屋权属证明原因而导致公司无法正常使用该房屋开展生产经营活动并产生实际损失的，我公司/企业将无限连带的全额赔偿长沙韶光因此遭受的任何损失”。

（2）无形资产

截至 2016 年 11 月 30 日，长沙韶光拥有的无形资产情况如下：

①专利

目前，公司共拥有六项实用新型专利，具体情况如下表所示：

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日期
1	ZL 2013 2 0066649.4	一种由精密运算放大器组成的热电偶信号放大电路	长沙韶光	2013.2.5
2	ZL 2013 2 0066991.4	一种双输出大动态宽带放大器电路	长沙韶光	2013.2.5
3	ZL 2013 2 0066705.4	一种恒流短路保护电路组件	长沙韶光	2013.2.5
4	ZL 2013 2 0066541.5	一种零输出大动态宽带放大器电路	长沙韶光	2013.2.5
5	ZL 2013 2 0067533.2	一种高温烘箱的温控和报警系统	长沙韶光	2013.2.5
6	ZL 2013 2 0066722.8	一种通用集成电压比较器电路	长沙韶光	2013.2.5

根据上述专利证书统计表、年费缴纳证明和国家知识产权局出具的证明，以上专

利权均为专利维持状态，并在法律保护的权利期限内，不存在已到期未取得续期的情况。

②商标

2016 年 1 月，新创韶光同长沙韶光签署了商标使用许可合同，将其持有的注册号为 15263852 商标授权长沙韶光无偿使用，许可期限至 2019 年 12 月 31 日，具体信息如下：

商标权人	注册号	标示	类别	许可使用期限
新创韶光	15263852		天线；扬声器音响；精密测量仪器；电阻材料；半导体；集成电路用晶片；电子芯片；集成电路	至2019年12月31日

③生产经营资质

A、长沙韶光经营资质情况

许可证名称	颁证单位	有效期
装备承制单位注册证书	中国人民解放军总装备部	2013 年 8 月至 2017 年 8 月
武器装备科研生产许可证	国家国防科技工业局	2012 年 7 月 25 日至 2017 年 7 月 24 日
武器装备质量体系认证证书	武器装备质量体系认证委员会	2012 年 1 月 17 日至 2016 年 1 月 16 日
三级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	2013 年 8 月 8 日至 2018 年 8 月 7 日

注：武器装备质量体系认证证书续期已经通过审核，尚未换发新证

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”；此外，《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，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。

长沙韶光拥有《三级保密资格单位证书》、《武器装备质量体系认证证书》、《装备承制单位注册证书》和《武器装备科研生产许可证》。其中，《武器装备质量体系认证证书》已经到期。为此，长沙韶光已经申请办理展期。根据办理机构赛宝认证中心（具有武器装备质量管理体系认证资质的认证机构）出具的证明，长沙韶光已通过综合评议现场审核，武器装备质量体系认证的有关后续事宜正按程序在办理中。

综合以上，《武器装备质量体系认证证书》系办理《装备承制单位注册证书》和《武器装备科研生产许可证》的前置资质文件。虽然长沙韶光持有的《武器装备质量体系认证证书》尚在办理展期过程中，但其持有的《装备承制单位注册证书》和《武器装备科研生产许可证》均在有效期内，该公司已经取得了与其生产经营相关的资质，其开展正常的经营活动不存在法律障碍。按照正常办理程序，长沙韶光所持《武器装备质量体系认证证书》的展期工作不存在重大不利影响。同时，上海典博、上海漱石亦就此事项出具了承诺，其内容为“如长沙韶光因《武器装备质量体系认证证书》未能成功展期而导致该公司无法正常经营并产生实际损失的，我公司/企业将无限连带的全额赔偿长沙韶光因此遭受的损失”。

B、长沙韶光《武器装备质量体系认证证书》办理进展及对本次重组的影响

根据《关于进一步加强装备承制单位资格审查工作的通知》（装计[2010]1893号）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”。此外，《武器装备科研生产许可实施办法》（中华人民共和国国防科学技术工业委员会令第 13 号）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”。

综上，《武器装备质量体系认证证书》系办理《装备承制单位注册证书》和《武器装备科研生产许可证》的前置资质文件。虽然长沙韶光原持有的《武器装备质量体系认证证书》已经到期并正在办理展期，但其持有的与公司开展生产经营活动直接相关的《装备承制单位注册证书》（有效期至 2017 年 8 月）和《武器装备科研生产许可证》（有效期至 2017 年 7 月 24 日）的资质许可仍在有效期内。长沙韶光已经取得与其生产经营相关的必要资质且在有效期内，其开展正常的经营活动不存在法律障碍。

另根据赛宝认证中心出具的证明，“长沙韶光半导体有限公司已于 2016 年 9 月按 GJB9001B-2009 标准通过了我中心的年度监督现场审核。本证明有效期至 2017 年 9 月 30 日。”

C、本次重组标的不涉及其他军工产品相关特许经营资质

根据长沙韶光、成都创新达和威科电子开展与军工产品生产相关的业务情况、相关国防科技工业管理部门、军代室及客户等出具的说明，长沙韶光所持有的《三级保密资格单位证书》、《武器装备质量体系认证证书》、《装备承制单位注册证书》和《武器装备科研生产许可证》，成都创新达所持有的《三级保密资格单位证书》、《武器装备质量体系认证证书》和《装备承制单位注册证书》，威科电子已经通过三级军工保密资格审查的情况已经能够满足 3 家标的公司现有军工产品生产需要。

长沙韶光还持有高新技术企业证书，具体如下：

序号	证照名称	颁发日期	批准机关	证号

1	高新技术企业证书	2014 年 10 月 15 日	湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局	GR201443000291

3、资产抵押、质押、对外担保情况

截至本报告书出具之日，长沙韶光不存在对外担保以及资金被控股股东及其关联方占用的情况。长沙韶光的主要资产不存在抵押、质押或担保等权利受到限制的事项，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情况。

4、主要负债情况

截至 2016 年 11 月 30 日，长沙韶光负债总额 10,365.81 万元，主要为流动负债，负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日	
	金额	比例
应付票据	30.80	0.30%
应付账款	8,697.60	83.91%
预收款项	109.49	1.06%
应付职工薪酬	21.54	0.21%
应交税费	1,033.85	9.97%
应付股利	342.22	3.30%
其他应付款	1.93	0.02%
流动负债合计	10,237.43	98.76%
递延收益	128.38	1.24%
非流动负债合计	128.38	1.24%
负债合计	10,365.81	100.00%

5、长沙韶光未取得权属证明的资产情况

(1) 房屋权属证明的办理情况

长沙韶光与德科置业于 2016 年 5 月签署的 4 份《房屋买卖合同》，长沙韶光向德科置业购买了位于德普-五和企业园（二期）的 4 层厂房，总面积为 3,822.81m²，购房款总额为 2,600.00 万元。

根据房屋买卖合同的约定，相关房产证将由德科置业在厂房交付使用后 365 个工作日内，完成该幢工业厂房的初始登记，初始登记后 180 个工作日内办妥

买受人的厂房所有权证。

截至本重组报告书出具之日，长沙韶光所购厂房已经交付使用，但根据相关购房合同约定，其尚未到达办理权属证明的约定时间。

经查验，就该购买的厂房，德科置业已经取得《国有土地使用权证》、《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》并办理了《商品房预售许可证》。另根据德科置业出具的说明，其确认与长沙韶光签署的 4 份《长沙县商品房买卖合同》真实、合法、有效，长沙韶光可以依法占有并完全使用该厂房独立进行生产经营活动。

上述房屋已经交付，预期将在合同约定期限内办理完毕权属证明，相关费用由长沙韶光承担。

（2）上述房产对应的评估价值、分类比例

截至评估基准日，长沙韶光同德科置业刚刚签署房屋买卖合同，长沙韶光仅缴纳了部分定金，故中企华评估过程中将其作为未来的资本性支出予以考虑，未对上述房屋的价值进行评估。

上述房产交易价格为 2,600.00 万元，除持有该部分房产外，长沙韶光未持有其他房产，上述房产占同类资产比例为 100%。

（3）上述房产未取得权属证明对本次交易和上市公司的影响

由于上述房产未取得权属证明的原因系房屋买卖行为发生的时间短，根据房屋买卖合同的约定，房产交付、权属证明的办理的周期较长，目前仍处于合同约定的办理时间内，同时根据德科置业提供的资料和说明，长沙韶光可以依法占有并完全使用该厂房独立进行生产经营活动。

此外，为避免上述事项为上市公司带来风险，上海典博和上海漱石均与上市公司签署了《购买资产协议》、《业绩补偿及奖励协议》，确定长沙韶光的正常生产经营的开展、承诺业绩的实现及对上市公司的保障。在前述协议基础上，就上述新购买房屋尚未取得房产证的情况，上海典博、上海漱石已经出具《承诺》，其内容为“如长沙韶光因该新购厂房未办理房屋权属证明原因而导致公司无法正常使用该房屋开展生产经营活动并产生实际损失的，我公司/企业将无限连带的

全额赔偿长沙韶光因此遭受的任何损失”。

综合以上，在《房屋买卖合同》有效执行情况下，长沙韶光购买相关厂房的后续权利证书的取得不存在重大法律障碍，该公司可以合法使用该房屋进行经营。此外，上海典博和上海漱石通过与方大化工签署《购买资产协议》、《业绩补偿及奖励协议》并出具相应承诺的方式，亦有效保证了长沙韶光不会因房屋产权证明尚未办理而遭受实际损失。

（4）是否取得有关部门办理无障碍证明的说明

鉴于长沙韶光所持房产未取得权属证明的原因系该房产于近期买入，尚处于合同约定的办理周期内，预期不存在办理障碍，本次重组暂未取得相应层级土地、房屋管理部门出具的办理权证无障碍的证明。

为避免上述事项为上市公司带来风险，本次重组采取了由上海漱石、上海典博出具补偿承诺的方式予以解决。

（五）长沙韶光报告期经审计的主要财务指标

根据长沙韶光经审计的财务报表，长沙韶光最近两年一期主要财务指标如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016年11月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产合计	23,739.67	14,812.35	10,677.16
非流动资产合计	3,358.37	163.16	96.35
资产总计	27,098.04	14,975.51	10,773.52
流动负债合计	10,237.43	3,680.41	7,578.51
非流动负债合计	128.38	0.00	0.00
负债合计	10,365.81	3,680.41	7,578.51
所有者权益合计	16,732.24	11,295.09	3,195.01

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-11月	2015年度	2014年度
营业收入	20,491.34	11,673.49	9,223.58
营业利润	6,308.09	3,484.61	2,214.52
利润总额	6,372.38	3,494.95	2,204.55
净利润	5,437.14	3,030.08	1,913.73

归属于母公司所有者的净利润	5,437.14	3,030.08	1,913.73
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,344.40	3,014.72	1,916.62

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	201.63	-2,909.75	73.45
投资活动产生的现金流量净额	-2,186.03	-71.71	-1.47
筹资活动产生的现金流量净额	800.00	4,270.00	670.00
现金及现金等价物净增加额	-1,184.40	1,288.53	741.97

（六）最近三年进行资产评估、交易、增资或改制情况

1、最近三年资产评估、交易、增资或改制情况

最近三年，长沙韶光未发生资产评估、公司改制以及股权转让事项，其最近三年长沙韶光增资情况如下：

（1）2014 年 7 月注册资本由 300.00 万元增加至 1,000.00 万元

2014 年 6 月，长沙韶光召开股东会，决定将公司注册资本增加至 1,000.00 万元并由张亚以货币增资 700.00 万元。2014 年 11 月，长沙韶光收到张亚以货币缴付的增资款 700 万元。

增资完成后，长沙韶光注册资本增加至 1,000.00 万元，其中张亚出资 900.00 万元，占比 90%，本次增资的价格系股东之间协商确定。

（2）2015 年 8 月，注册资本由 1,000.00 万元增加至 2,040.82 万元

2015 年 8 月，长沙韶光召开股东会，决定将公司注册资本增加至 2,040.82 万元并由上海漱石以货币增资 612.25 万元、上海典博以货币增资 428.57 万元。2015 年 7 月 28 日，长沙韶光收到上海典博以货币缴付的增资款 2,100 万元；截至 2015 年 8 月 4 日，长沙韶光收到上海漱石以货币缴付的全部增资款 3,000 万元。

此次增资完成后，长沙韶光的注册资本增加至 2,040.82 万元，上海典博、上海漱石合计持有长沙韶光 51%的股权，此次增资的价格系股东之间协商确定。

2、关于前次增资价格与本次交易价格差异情况的说明

长沙韶光 2015 年 8 月进行了一次增资，具体情况如下

时间	事项	背景	作价情况
2015 年 8 月	上海漱石、上海典博于 2015 年 8 月 6 日通过货币增资方式分别取得长沙韶光 30%、21% 的股权，增资金额分别为 3,000.00 万元、2,100.00 万元	为满足长沙韶光的生产经营需求，需要继续投入资金，同时张亚出于其整合所持资产的需要，拟处置其持有的长沙韶光股权，上海典博、上海漱石认可长沙韶光的企业实力，同时看好军工电子行业的发展前景。在此背景下，经协商，上海漱石、上海典博以增资的方式获得长沙韶光合计 51%的股权，以进一步推进长沙韶光的业务发展	由上海漱石、上海典博与长沙韶光原股东协商一致，本次增资长沙韶光对应估值为 10,000 万元

上述增资的价格主要参照长沙韶光 2014 年的经营业绩和财务状况，由增资前股东同上海漱石、上海典博协商确定。本次方大化工收购长沙韶光 100%股权的交易中，长沙韶光 100%股权的交易价格为 81,965.00 万元，较前次增资价格增幅较大，主要原因如下：

2015 年 8 月，上海典博和上海漱石对长沙韶光增资，长沙韶光作价为 1 亿元，本次交易长沙韶光作价为 81,965.00 万元。两次交易作价差异较大，主要原因如下：

（1）两次交易之间长沙韶光的盈利能力大幅提升

上海漱石、上海典博与 2015 年初开始了增资长沙韶光的谈判工作，价格主要参考 2014 年长沙韶光的经营业绩并经各方协商确定，本次评估以 2016 年 5 月 31 日为评估基准日，长沙韶光的经营业绩、财务状况、产品研发、生产状况等均大幅改善，同时军工电子行业发展前景愈发明朗，故而提升了企业的整体价值。

①军工行业的发展前景更加明朗，长沙韶光军品业务进入了快速发展阶段

我国军工行业处于一个持续发展的阶段，尤其是 2016 年以来，在海内外政治、军事形势以及国内政策的影响下，我国军工行业的发展前景更加明朗。

我国外部安防局势紧张，尤其是台湾大选、美韩部署“萨德”反导系统、南

海仲裁等一系列事件，均使得外部的紧张局势不断升级，紧张的外部局势也要求我国必须加强国防建设，加大武器装备的投入，坚定走强军之路。

2016 年以来，国防工业建设的相关政策陆续推出。2016 年 3 月国防科工局发布《2016 年国防科工局军民融合专项行动计划》，中央政治局审议通过《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》，7 月 21 日中共中央、国务院、中央军委共同印发了该意见，该意见着眼于国家安全和发展战略全局，明确了新形势下军民融合发展的总体思路、重点任务、政策措施，是统筹推进经济建设和国防建设的纲领性文件。

在上述背景下，我国军事工业的发展前景更加明朗，尤其是军民融合政策进入深度融合发展阶段，长沙韶光作为典型的具有核心竞争优势的“民参军”企业将面临更大的发展机遇。

②长沙韶光研发的部分产品进入批量生产阶段，订单数量持续增加

长沙韶光的军工电子产品研发周期相对较长，但一旦定型并列装后，则会有持续的订单需求，且会同客户保持稳定的合作关系。经过长沙韶光前期的研发和上海漱石、上海典博投入资金后的大力推进，2016 年以来，长沙韶光部分产品进入了批量生产阶段，形成了持续的订单，长沙韶光已经签订的订单金额超过了 2 亿元，保障了长沙韶光经营业绩的稳定增长。

除已经进入批量生产阶段的产品外，长沙韶光目前有部分型号的产品即将进入设计定型阶段，预计将在 2017 年形成销售，未来将为长沙韶光的销售收入带来进一步的增长。

综合以上因素，两次交易之间，长沙韶光的经营情况出现了较大幅度的改善，2014 年长沙韶光的净利润仅为 1,913.73 万元，而本次交易中预期长沙韶光 2016 年净利润为 6,291.23 万元，经营业绩大幅提升。

(2) 上海漱石、上海典博增资长沙韶光后，为长沙韶光的业务发展作出了贡献

①上海典博和上海漱石通过向长沙韶光增资，有效改善了财务状况，推动了军工产品研发、定型和生产，为公司未来业绩提供了新的增长点。

上海典博和上海漱石增资前，长沙韶光资产负债率较高，财务状况不佳，资金较为紧张。上海漱石、上海典博向长沙韶光投入资金 5,100.00 万元后，大幅降低了长沙韶光的资产负债率，有效改善了长沙韶光的财务状况，降低了公司的运营风险，同时为长沙韶光军用集成电路系列产品的研发提供了资金支持，推进了产品的研发进程，增强了长沙韶光的综合竞争实力，如 2016 年定型的某型号的两款集成电路，这两种产品广泛应用于卫星系统中进行数据、程序存储和控制系统中，这些产品技术含量高，盈利能力强，为公司的未来发展奠定了基础。

②增资完成后，新股东对长沙韶光在公司治理、销售等方面进行了优化，企业价值进一步提升

上海漱石、上海典博于 2015 年初启动了增资长沙韶光的工作，并就增资价格达成了初步意向。在对长沙韶光尽职调查的过程中，上海漱石、上海典博对长沙韶光的经营管理、财务、销售等各项业务进行了梳理与考察，增资完成后，上海漱石、上海典博在公司治理、财务规范以及市场销售等方面进行了优化，进一步提升了长沙韶光的企业价值。

上海漱石、上海典博作为专业的投资机构，在日常经营过程中考察过大量的企业并积累了丰富的优化公司治理的经验，而长沙韶光作为传统的军工企业，引入先进的企业管理理念和制度可以进一步激发企业的活力。通过上海漱石、上海典博在公司治理、财务管理等方面的规范，长沙韶光的企业运转效率提升，有利于企业节约成本，提升效益，提升了企业竞争力。

（3）前次增资与本次交易相关经济行为存在差异

前次增资作价系上海漱石、上海典博与长沙韶光原股东之间协商确定的，主要参考 2014 年长沙韶光的经营业绩，由于前次增资谈判时点，长沙韶光尚无上市或者并购等规划，交易为非公开市场交易，股权流动性较差，因此交易作价对应的市盈率也相对较低，前次增资作价对应的市盈率约为 5.23 倍。

本次交易系长沙韶光股东以其所持股权参与上市公司资产重组，为资本市场上重大资产重组中的股权转让行为。资本市场相对于非公开市场，估值水平较高。截至本次交易的评估基准日 2016 年 5 月 31 日，与长沙韶光主营业务相同或相近的同行业可比上市公司估值情况如下：

公司	市盈率
通富微电	76.58
华天科技	36.90
长电科技	375.94
紫光国芯	74.23
欧比特	141.59
国民技术	114.74
振芯科技	151.52
中颖电子	168.59
上海贝岭	204.61
华微电子	165.44
士兰微	225.50
晶方科技	66.68
平均值	150.19
长沙韶光	27.05
长沙韶光 2016 年承诺净利润对应的市盈率	12.61
长沙韶光未来三年承诺净利润均值对应的市盈率	8.25

长沙韶光同行业上市公司市盈率平均值为 150.19 倍，以长沙韶光 2015 年净利润计算的静态市盈率为 27.05 倍，以承诺的 2016 年长沙韶光净利润计算的市盈率为 12.61 倍，以上海漱石、上海典博承诺的长沙韶光 2016 年-2018 年合计净利润均值计算的市盈率为 8.25 倍，均明显低于同行业可比上市公司的市盈率水平。

(4) 前次增资与本次交易的定价依据不同

前次增资的价格主要系参考长沙韶光 2014 年的经营业绩和财务状况，经各方协商确定，前次增资对应的长沙韶光的整体估值为 10,000.00 万元。而本次交易的价格则以评估机构出具的评估结果为依据，本次中企业评估采用收益法对长沙韶光 100%股权进行评估，经评估，长沙韶光 100%股权的评估值为 84,682.81 万元，经协商最终确定交易价格为 81,965.00 万元。

前次增资参考的是长沙韶光历史的经营业绩，而本次交易价格则依据采用收益法得出的评估结果，收益法下的评估结果则是基于长沙韶光未来的预期业绩。长沙韶光 2014 年、2015 年的经营情况以及 2016 年、2017 年、2018 年预测业绩情况如下所示：

单位：万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年 E	2017 年 E	2018 年 E
营业收入	9,223.58	11,673.49	20,573.99	30,375.99	40,022.89
净利润	1,913.73	3,030.08	6,291.23	9,407.61	13,707.38

上海漱石、上海典博于 2015 年初开始了增资长沙韶光的谈判工作，并参照长沙韶光 2014 年的经营业绩初步确定了增资价格。2014 年长沙韶光营业收入 9,223.58 万元，净利润 1,913.73 万元，而本次收益法评估中，预期长沙韶光 2016 年业绩将实现大幅增长，预计长沙韶光 2016 年-2018 年的收入分别为 20,573.99 万元、30,375.99 万元和 40,022.89 万元，净利润分别为 6,291.23 万元、9,407.61 万元和 13,707.38 万元，营收及利润均较 2014 年有大幅提升。因此，长沙韶光估值提升的主要原因系预期其经营业绩有较大增长。

(5) 前次增资不涉及业绩承诺，本次股权转让设置了业绩承诺补偿条款，两次交易所承担的义务不同

前次增资时，张亚、新创韶光等原股东未就长沙韶光作出业绩承诺。

在本次交易中，上市公司与股东上海漱石、上海典博签署《业绩承诺补偿及奖励协议》。上海漱石、上海典博作为补偿义务人，承诺长沙韶光 2016、2017、2018 年度实现的净利润（业绩承诺补偿安排中涉及的净利润为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）分别不低于 6,500.00 万元、9,500.00 万元以及 13,800.00 万元（各年度业绩承诺均高于收益法评估过程中的预测值），一旦长沙韶光未来业绩未达到承诺业绩，上海漱石、上海典博需以其本次交易获得的对价为上限对上市公司进行补偿。

综合以上，本次方大化工收购长沙韶光股权的价格较 2015 年上海漱石、上海典博的增资价格上涨的原因，主要为较前次增资时长沙韶光经营业绩、财务状况、研发生产经营情况均大幅改善，企业价值提升，同时两次交易相关经济行为存在差异，两次交易定价依据不同，业绩承诺补偿义务不同，均导致了本次交易价格较前次增资价格有所提升。

前次增资的价格系交易各方协商确定的，不存在向上海漱石、上海典博利益输送的情形。本次交易的价格以中企华评估出具的评估报告为参考依据，定价公允，不存在损害上市公司利益的情形。根据长沙韶光的业绩承诺，长沙韶光 2016 年-2018 年累计净利润不低于 29,800.00 万元，本次收购完成后上市公司的每股

收益指标将得到增厚，本次交易有利于保护上市公司和中小股东权益。

（七）交易标的涉及的相关报批事项

按照《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计【2016】209号）的要求，长沙韶光为持有武器装备科研生产许可证的涉军企业，此次方大化工收购长沙韶光股权事项需要履行国防科工局涉军事项审批，2016年4月21日，国防科工局下发了《国防科工局关于长沙韶光半导体有限公司资产重组上市涉及军工事项审查的意见》（科工计【2016】385号），原则同意长沙韶光重组上市。此外，国防科工局还批准了长沙韶光涉密信息豁免披露的申请。

除上述情形外，方大化工本次收购长沙韶光股权不涉及其他立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（八）标的公司涉及许可他人使用资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

2016年1月，新创韶光同长沙韶光签署了商标使用许可合同，将其持有的注册号为15263852商标授权长沙韶光无偿使用，许可期限至2019年12月31日。

除上述事项外，截至本报告书签署日，长沙韶光不涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产。

（九）标的公司债权债务转移情况

方大化工本次收购长沙韶光100%股权不涉及债权债务的转移。

（十）长沙韶光是否存在客户、供应商依赖情况的说明

1、前五大供应商名称及采购金额情况

2014年度		
供应商名称	金额（元）	占营业成本比例
H公司	30,136,069.46	50.92%
D公司	3,264,227.12	5.52%
N公司	95,726.50	0.16%
V公司	89,743.59	0.15%
Q公司	59,573.00	0.10%

合计	33,645,339.67	56.85%
2015 年度		
供应商名称	金额（元）	占营业成本比例
H 公司	48,076,639.23	70.85%
D 公司	3,597,568.90	5.30%
M 公司	1,074,444.50	1.58%
Y 公司	181,652.99	0.27%
O 公司	56,410.30	0.08%
合计	52,986,715.92	78.09%
2016 年 1-11 月		
供应商名称	金额（元）	占营业成本比例
ZK 公司	65,858,967.99	54.67%
H 公司	38,864,332.11	32.26%
M 公司	8,466,794.01	7.03%
JS 公司	1,593,234.12	1.32%
U 公司	882,184.96	0.73%
合计	115,665,513.19	96.01%

报告期内，长沙韶光对 H 公司采购金额较大，占比较高。长沙韶光的军用集成电路业务以芯片、封装材料等为原材料，经过封装后对外出售军用集成电路。H 公司是主要供应军工级芯片、封装材料，其供应的原材料品质良好，具有较强的行业竞争力，能够有效满足长沙韶光的采购需求。

报告期内，张亚同时为长沙韶光、H 公司股东，出于便捷性考虑，长沙韶光主要原材料直接向 H 公司采购，但市场中存在其他可以满足长沙韶光原材料采购需求的供应商，长沙韶光的采购渠道并不依赖于 H 公司。为避免供应商集中度较高带来的风险，2016 年以来，长沙韶光调整了采购渠道，与新的供应商 ZK 公司建立了采购关系，向 H 公司的采购比例大幅下降。

2、前五大客户名称及销售金额情况

2014 年度		
客户名称	金额（元）	占营业收入比例
X 公司	23,835,543.00	25.84%
D 公司	23,697,752.46	25.69%
B 公司	12,339,708.46	13.38%
T 公司	18,558,089.00	20.12%
P 公司	2,680,296.77	2.91%
合计	81,111,389.69	87.94%
2015 年度		
客户名称	金额（元）	占营业收入比例

D 公司	39,661,454.96	33.98%
B 公司	30,067,296.74	25.76%
X 公司	21,232,730.50	18.19%
T 公司	20,763,611.00	17.79%
G 公司	1,063,406.00	0.91%
合计	112,788,499.20	96.62%
2016 年 1-11 月		
客户名称	金额（元）	占营业收入比例
D 公司	40,778,328.63	19.90%
X 公司	31,519,190.40	15.38%
B 公司	30,191,686.00	14.73%
T 公司	24,146,084.00	11.78%
QQ 公司	18,066,243.50	8.82%
合计	144,701,532.53	70.61%

报告期内，长沙韶光向前五大客户合计销售额占营业收入比例较高，主要由于我国武器装备的科研生产任务主要集中在大型军工集团及其下属单位，本次在统计向前五大客户销售情况时，向同一军工集团公司下属单位的销售金额合并计算，所以导致了向前五大客户合计销售额占营业收入比例较高。

我国大型军工集团下属的下属公司或单位，其日常的生产经营、采购、销售均是独立进行的，互相之间的影响较小，在不考虑同一控制下合并计算的情况下，长沙韶光向前五大客户合计销售额占比将有所下降。

长沙韶光是我国军用集成电路系列产品的供应商，具备完善的军工资质，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，产品广泛应用于航空、航天、兵器、船舶、电子等领域，存在广泛的客户群。其产品可以满足我国武器装备的发展需求，尤其是部分产品实现了进口替代，对我国国防建设的发展贡献了力量，其向前五大客户销售额合计占比较高主要是由我国军工行业的行业特点所决定的，不存在严重依赖少数客户的情况。

二、长沙韶光主营业务发展情况

（一）长沙韶光主营业务概述

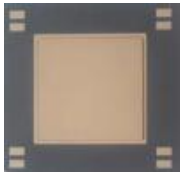
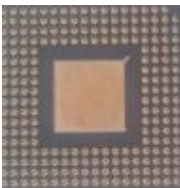
长沙韶光是我国军用集成电路系列产品的供应商，具备完善的军工资质，拥有三级保密资格单位证书、装备承制单位注册证书、武器装备科研生产许可证以及武器装备质量体系认证证书。长沙韶光多年来一直承担着国防重点工程配套产

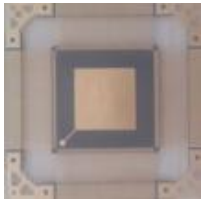
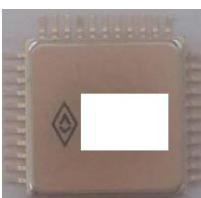
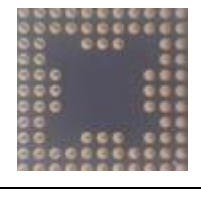
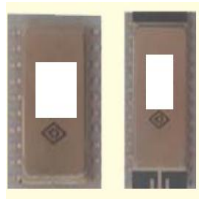
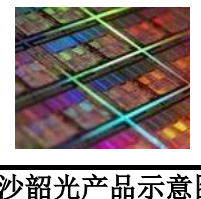
品的研制和生产任务，为我国多项国防重点工程配套设计、生产军用集成电路数百种，产品广泛应用于航空、航天、兵器、船舶、电子等领域，客户体系涵盖了我国各大军工集团及下属单位、民营军工企业等国内重点武器装备生产企业。

长沙韶光主营军用集成电路的设计、检测及封装业务，凭借稳定的质量、优良的性能、及时的供货能力和优质的服务，长沙韶光在业内不但拥有较高的知名度，还积累了一批长期稳定的军方客户，其多款已定型列装的产品保证了长沙韶光的持续稳定发展，而对军方需求的洞察和较强的研发设计能力，又为长沙韶光未来业绩的快速增长奠定了坚实的基础。

（二）长沙韶光主营业务及主要产品情况

长沙韶光的主要产品为军用集成电路系列产品，应用领域涵盖航空、航天、兵器、船舶、电子等诸多领域。从工艺环节角度，长沙韶光可以为军工客户提供集成电路设计、封装以及测试等系列化的产品服务，具备一体化的综合性服务能力，从产品形式角度，公司对外销售的是军用集成电路系列产品，典型产品示例如下：

产品系列	图示	简介
总线控制器		总线控制器，控制主板设备并收集信息，该型号产品由长沙韶光自主研发，可广泛应用于各类型武器装备
微控制器系列		CPU，系统的核心器件，该产品可应用于武器装备的控制系统等领域
DSP 系列产品		可实现数字信号处理技术的集成电路，信号处理器，该系列产品由长沙韶光研发设计，主要应用于雷达、导航等领域
		

FPGA 系列产品		现场可编程门阵列，是集成电路领域中的一种半定制电路，既解决了定制电路的不足，又克服了原有可编程器件门电路数有限的缺点，长沙韶光该系列产品可广泛应用于军事工业各个领域
		
		
配置存储器		配置存储器主要配套 FPGA 使用
CPLD		复杂可编程逻辑器件，是一种用户根据各自需要而自行构造逻辑功能的数字集成电路，CPLD 系列产品广泛应于军工各个领域
AD		模拟信号转换为数字信号的电路
DDS		直接数字式频率合成器，
芯片产品		某型号系列芯片

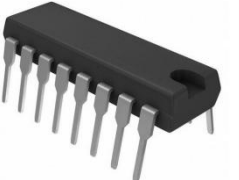
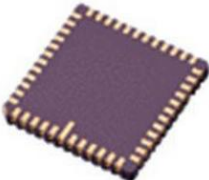
注：上表中对长沙韶光产品示意图中所标型号信息进行了隐藏处理

长沙韶光可以提供标准军用集成电路的封装测试，也可以根据客户的需求进行定制化产品的研发、封装以及检测。

1、军用集成电路封装

长沙韶光是我国军用集成电路封装领域的重点企业，封装工艺满足军工各领域对集成电路的高可靠性要求，长沙韶光封装的军用集成电路，可适应高温、潮湿等恶劣环境状态，保障武器装备的正常运转。

同民用集成电路封装相比，军工集成电路的封装标准更高，在军用集成电路封装方面，长沙韶光具有丰富的封装经验，工艺体系完善，封装工艺以 CDIP、CSOP、CLCC、CQFP 为主，产品在军工领域有着广泛的应用。

封装工艺	示意图	简介
军用 CDIP 封装		双列直插式封装技术，双列直插形式封装
军用 CSOP 封装		表面贴装型封装之一，引脚从封装两侧引出呈海鸥翼状
军用 CLCC 封装		贴片式封装，引脚在芯片边缘地歩向内弯曲，紧贴芯片，减小了安装体积
军用 CQFP 封装		方型扁平式封装技术，该技术实现的 CPU 芯片引脚之间距离很小

长沙韶光封装技术成熟，可封装形式有标准陶瓷封装、金属圆壳封装、贴片微型陶瓷封装、无引线载体封装、军用专用封装等，产品性能良好，可提供普通军用等级、七专及国军标 B 级等不同质量等级的军用集成电路封装质量标准的要求。长沙韶光陶瓷封装属气密性封装，其耐湿性、耐热冲击性、气密性远远优于塑封，非常适用于军用装备制造领域高可靠、高频、耐高温、气密性强的产品封装。黑色氧化铝陶瓷相对于普通氧化铝陶瓷更具有避光性好、烧结温度低、成本低的特点，适用于对光线敏感的集成电路。目前，长沙韶光具备工艺成熟的黑

瓷封装能力，公司的黑瓷封装能力位居全国前列。

2、军工集成电路系列产品测试、试验

长沙韶光的测试业务覆盖产品范围广泛，涵盖了从芯片到集成电路成品的检验。长沙韶光建立了完善的集成电路测试系统，提供集成电路测试、筛选、分析、验证的系统性测试方案，充分保障所提供的军用集成电路产品的品质和可靠性。在集成电路出厂前，对产品进行专业化筛选、试验，试验体系主要涵盖以下内容：

类别	试验、检验内容
气候环境试验	高温储存、低温储存、温度循环、电老炼、寿命试验、稳态湿热、交变湿热、温度冲击
机械环境试验	恒定加速度试验、机械冲击试验、随机振动、扫频振动、振动噪声、密封检漏、引线牢固性、键合拉力
集成电路、芯片的检验	提供集成电路的检验、芯片的镜检服务

依托长沙韶光完善的测试、试验体系，能够提供满足 GJB B 级、七专、普军级等系列国家军用标准相应的环境检验、机械检验和可靠性试验服务。

3、军用集成电路研发设计

长沙韶光具备军用集成电路的研发设计能力，依托其在军用集成电路领域积累的丰富客户资源，对军工市场的需求信息有着较为准确的把握，可以集中公司的研发力量，进行精细化的研发，重点定位市场需求量大的军用集成电路产品，以实现良好的研发效益。

长沙韶光的研发设计一般采用自主研发或联合开发的模式，可根据客户的需求，通过逆向设计等方式完成产品的研发，在军工集成电路的研发设计方面建立了完善的研发流程，从方案制定、电路设计、流片工艺设计、封装设计、初样、正样到最终设计定型，各个环节均按照质量管理体系文件要求进行控制和管理。

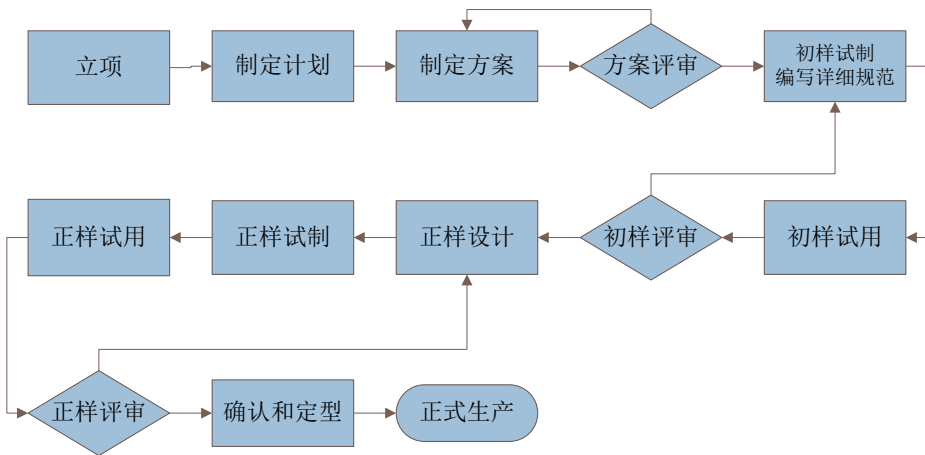
经过多年研发实践，长沙韶光在军用集成电路的版图规划、布线、物理验证和芯片最后测试等方面积累了丰富的经验，目前可设计的产品的集成度达百万门级。长沙韶光同电子科技大学、湘潭大学建立了合作研发关系，同电子科技大学共同设立了“微系统与芯片集成联合实验室”，同湘潭大学共同设立了“湘潭大学-韶光集成电路设计实验室”借助高校的科研平台推进长沙韶光的军用集成电路研发工作的开展。除同高校开展研发合作外，长沙韶光还与国内专业军用集成电路设计企业建立了研发合作关系，有机结合长沙韶光的资源与研发平台的科研

力量，形成了多项成果。

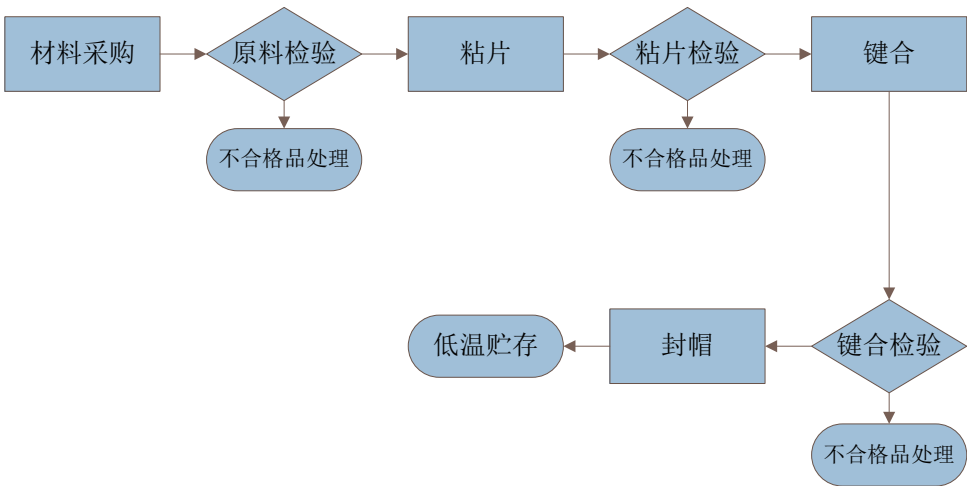
长沙韶光研发设计的军用集成电路产品通过客户检验定型后，长沙韶光多采用 **fabless** 的模式进行生产，即仅进行研发设计，后续流片、封装等工序外包。近年来，在“武器装备核心器件自主可控”和“提升武器装备国产化率”的要求下，军工集成电路等核心器件的国产化成为了重要方向，在此背景下，研发设计业务也成为长沙韶光未来发展的重点方向。

(三) 主要产品及服务流程

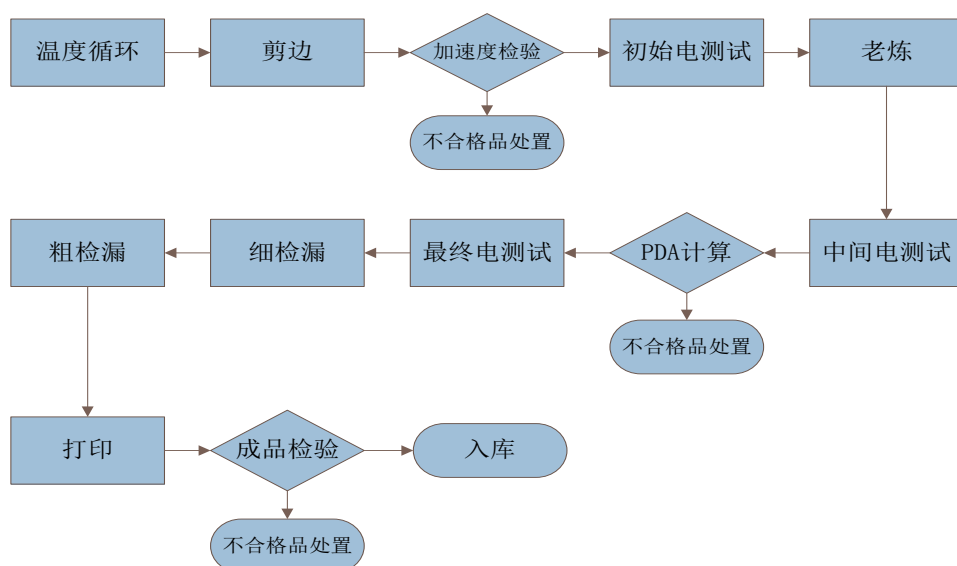
1、研发、设计流程



2、封装流程



3、测试流程



(四) 主要经营模式

军用集成电路的产业链条包括设计、制造、封装测试等环节。长沙韶光在设计和封装测试两端拥有多年的生产管理经验，在芯片制造环节则通过选取优质稳定的流片合作厂商以保证产品质量。长沙韶光始终坚持“创新服务社会”的企业使命，坚持服务第一、用户至上的原则，充分利用公司的技术优势，整合现有资源，形成了一套较为成熟的业务操作流程体系和行之有效的经营管理模式。具体如下：

1、生产模式

长沙韶光具有完整的封装测试生产线，每月由生产部门根据销售部门提供的客户订单和市场预测，结合自身的生产能力制定生产任务。对于通用订单，根据客户需求，从合格供应商采购符合产品性能参数的芯片后按照既有工艺技术文件进行生产。在设计研发的产品方面，长沙韶光将设计方案交由第三方流片或封装后，在研发部门的指导下进行生产，研发部和技术部对流片、生产过程、封装过程进行监督、指导和控制，并提供技术支持。

2、采购模式

长沙韶光根据生产需求，由生产部门按照采购物资技术要求和生产需要，通过对物资的质量、价格、供货期、服务等进行比较，选择合格的供方，在选择供应商时，除要求供应商提供质量保障保证和技术要求保证外，还需经过现场考察、同行访谈、抽样检验、信誉记录等评价程序。

3、销售模式

根据现行的军用装备采购体制，产品必须获得相关方的设计定型批准，并进入客户的采购目录后方可进行销售。长沙韶光采用直销的销售模式，直接面对客户了解需求，与客户持续沟通，在达成购买意向后，就产品价格、供货周期、技术服务等商务条款与客户达成一致并签订合同。

（五）报告期内主要产品的生产销售情况

1、主要产品产能及销售情况

长沙韶光的产品基本为定制化、非标准化产品，不同客户定制的产品所需的时间、人工差异较大，故产能难以量化，报告期内长沙韶光的产销量情况如下：

单位：片

年度	产量	销量	产销率
2016 年 1-11 月	3,276,857	3,221,806	98.32%
2015 年度	1,369,139	1,363,143	99.56%
2014 年度	1,567,182	1,558,495	99.45%

报告期内，长沙韶光营业收入的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	20,489.55	99.99%	11,671.49	99.98%	9,222.08	99.98%
其他业务收入	1.79	0.01%	2.00	0.02%	1.50	0.02%
合计	20,491.34	100.00%	11,673.49	100.00%	9,223.58	100.00%

报告期内长沙韶光主营业务全部来源于军用集成电路系列产品，其中部分为设计类产品，其他为封装测试类产品。

设计类产品系公司从设计、流片、封装和测试全流程把控的产品，拥有完全知识产权，规模达到超大规模，能够满足客户对新型装备的计算、控制或者图形处理的要求。

封装测试类产品需满足军工产品的特别要求，长沙韶光封装测试类产品的核心价值在于封装工艺，其陶瓷封装属气密性封装，其耐湿性、耐热冲击性、气密性远远优于塑封，非常适用于军用装备制造领域高可靠、高频、耐高温、气密性强的产品。目前，长沙韶光的黑瓷封装能力位居全国前列。公司即将引进 SiP 封装生产线，SiP 封装是整个集成电路产业中一个新兴的重要分支。

两类产品的占比情况如下表所示：

产品类别	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
	收入占比	收入占比	收入占比
设计类产品及服务	20.01%	25.38%	13.47%
封装测试类产品	79.99%	74.62%	86.53%

2、报告期内对前五大客户的销售情况

根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》【科工财审[2008]702 号】的相关规定，对投资者作出投资决策有重大影响的交易或事项，涉及国家秘密的，军工企业应当对相关财务信息进行脱密处理后。

根据国防科工局印发的《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》的规定“取得武器装备科研生产单位保密资格，但未取得武器装备科研生产许可的企事业单位实施改制、重组、上市及上市后资本运作，按有关规定办理涉密信息披露审查”。长沙韶光取得了武器装备科研生产许可证，国防科工局批准本次交易中长沙韶光特殊财务信息豁免披露有关事项。长沙韶光报告期内向前五大客户销售的具体情况请参见本节“一、长沙韶光基本情况之（十）长沙韶光是否存在客户、供应商依赖情况的说明”。

报告期内，长沙韶光向前五大客户合计销售额占营业收入比例较高，主要由于我国武器装备的科研生产任务主要集中在大型军工集团及其下属单位，本次在统计向前五大客户销售情况时，向同一军工集团公司下属单位的销售金额合并计算，所以导致了向前五大客户合计销售额占营业收入比例较高。

我国大型军工集团下属的下属公司或单位，其日常的生产经营、采购、销售均是独立进行的，互相之间的影响较小，在不考虑同一控制下合并计算的情况下，长沙韶光向前五大客户合计销售额占比将有所下降。

长沙韶光是我国军用集成电路系列产品的供应商，具备完善的军工资质，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，产品广泛应用于航空、航天、兵器、船舶、电子等领域，存在广泛的客户群。其产品可以满足我国武器装备的发展需求，尤其是部分产品实现了进口替代，对我国国防建设的发展贡献了力量，其向前五大客户销售额合计占比较高主要是由我国军工行业的行业特点所决定的，不存在严重依赖少数客户的情况。

X 公司是中国某军工集团，其下属公司 Z 公司是长沙韶光的直接客户，因张亚与该公司间的股权或任职关系所以导致该公司为长沙韶光关联方。在统计长沙韶光前五大客户过程中，对同一控制下企业的销售额进行了合并计算，因此向关联方 Z 公司的销售额计入了向集团公司 X 公司的销售额。

（六）报告期内主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料采购情况

长沙韶光报告期内采购的主要原材料为芯片、管壳盖板等封装材料，所消耗的主要能源为电力，报告期内长沙韶光主要原材料的采购情况如下表所示：

单位：万元

材料	2016 年 1-11 月		2015 年		2014 年	
	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
芯片	8,380.46	69.83%	4,151.23	61.18%	2,408.90	40.71%
管壳盖板	1,377.93	11.48%	846.91	12.48%	743.37	12.56%

2、报告期内前五大供应商情况

报告期内，长沙韶光前五大供应商名称及采购金额情况参见本节“一、长沙韶光基本情况之（十）长沙韶光是否存在客户、供应商依赖情况的说明”。

长沙韶光前五大供应商中 H 公司是张亚控制或有重大影响的企业，为长沙韶光的关联方。D 公司是中国某军工集团，其下属多家单位从事军工电子业务，位于军工电子产业链的不同环节，部分单位为长沙韶光的供应商，部分单位为长沙韶光的客户，本报告书对长沙韶光与 D 公司下属多家单位的交易金额做了同一控制下合并计算处理。

为了降低原材料采购风险，长沙韶光于 2016 年 1-5 月拓展了新的原材料的采购渠道 ZK 公司，ZK 公司与长沙韶光不存在关联关系。

（七）质量控制

1、质量控制标准

长沙韶光的产品主要应用于国防领域，执行的质量标准包括国家标准、军用标准。具体执行的标准有：

国家标准	GB/T 19000.3-2001	质量管理和质量保证标准

军用标准	GB/T 19001-2008	质量管理体系要求
	GB/T 19004	质量管理体系
	GJB 9001B-2009	质量管理体系要求
	GJB 5713-2006	装备承制单位资格审查要求
	GJB 1405A-2006	装备质量管理术语
	GJB597A-96 电路总规范	半导体集成电路总规范
	GJB 450	装备可靠性工作通用要求
	GJB 900	系统安全性通用大纲
	GJB546A-96	电子元器件质量保证大纲
	GJB1420A-99	半导体集成电路外壳总规范
	GJB 150A	军用装备实验室环境实验方法
	GJB 360B	电子及电器元件试验方法
	GJB 1032	电子产品环境应力筛选方法
	GJB548B-2005	微电子器件试验方法和程序

2、质量控制措施

为了有效开展质量管理工作，长沙韶光专门成立了质量管理部，负责质量管理体系建设和质量管理工作，直接对总经理负责，独立行使质量管理职权。

长沙韶光质量控制制度和措施包含《质量手册》、《程序文件》、《作业指导书》、《检验标准类文件》、《操作指导书》等多份文件。长沙韶光已根据 GJB9001B-2009 标准建立了军工质量管理体系，取得军工产品质量体系认证证书。长沙韶光将《质量手册》作为质量法规性文件，根据《质量手册》的要求开展质量管理工作。

3、质量纠纷

长沙韶光成立以来严格遵守国家、军用有关标准控制产品质量，截至目前为止，长沙韶光未发生过重大质量事故，也未发生因产品质量问题导致的纠纷。

（八）安全生产与环保情况

长沙韶光一直将安全生产作为一项重要工作来抓，制定了一系列安全生产管理制度并严格执行。报告期内，长沙韶光严格遵守国家安全生产的法律法规和其他规范性文件，保持了良好的安全生产记录，未发生重大安全生产事故。

长沙韶光所从事的生产经营活动对环境影响较小，在生产经营中严格遵守国家和地方相关环保法律法规。报告期内，长沙韶光未发生严重环保违法违规行，未受到环境保护部门的行政处罚。

（九）长沙韶光董事、监事、管理人员、核心技术人员、持股 5%以上股东及其关联方是否持有报告期内长沙韶光前五大客户、前五大供应商的股权的说明

报告期内，长沙韶光前五大客户和供应商中包括了股东张亚持有股权（直接或间接）或有重大影响的单位，具体情况参见本报告书“第十一章、同业竞争与关联交易”。

除上述事项外，报告期内长沙韶光董事、监事、管理人员、核心技术人员及其关联方未持有长沙韶光前五大客户、前五大供应商的股权。

（十）报告期核心技术人员特点分析及变动情况

长沙韶光核心技术人员简历如下：

肖保群，公司常务副总经理，男，中国国籍，1960 年 11 月出生，高级工程师职称，1982 年 7 月至 2011 年 9 月担任中国兵器工业第二一四研究所所长、高级工程师；2011 年 9 月至今担任长沙韶光常务副总经理。

李振华，公司副总经理，女，中国国籍，1968 年 10 月出生，本科学历，高级工程师职称，2004 年 4 月至今担任长沙韶光副总经理。

王广武，公司总工程师，男，中国国籍，1957 年 4 月出生，大专学历，高级工程师职称，2007 年 11 月至今担任长沙韶光半导体技术高级工程师、总工程师。

报告期内，长沙韶光核心技术人员未发生重大变动。

（十一）标的公司报告期的会计政策及相关会计处理

1、收入确认原则和计量方法

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

长沙韶光销售商品在发出货物验收合格后、交易双方确认后确认收入。提供劳务收入的确认原则为成果由客户验收确认合格后确认收入。

2、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

报告期内，长沙韶光以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

报告期内，长沙韶光为单体公司，无需编制合并财务报表。

3、资产转移剥离调整情况

报告期内，长沙韶光不存在资产转移剥离调整情况。

第三节 标的公司之威科电子的基本情况

一、威科电子基本情况

（一）概况

公司名称	威科电子模块（深圳）有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	深圳市南山区蛇口街道蛇口工业七路沿山道
法定代表人	刘国庆
注册资本	1,456.38 万元人民币
实收资本	1,456.38 万元人民币
统一社会信用代码	91440300618839684R
经营范围	生产混合电路以及以混合电路为元器件的电子产品（凭深南批[2009]52435 号生产），开展上述生产、科研及有关的咨询服务业务；经营进出口业务（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）。
成立日期	1987 年 03 月 31 日
营业期限	永续经营

（二）历史沿革

1、1987 年 3 月设立

1986 年 12 月 6 日，深圳市人民政府下发“深府口（1986）85 号”《关于建立华达微电路有限公司申报的批复》，同意由华达电子与英美混合电路设立中外合资企业“华达微电路”。

1986 年 12 月 8 日，华达微电路取得“外经贸字[1986]0082 号”《中外合资经营企业批准证书》。

1987 年 4 月 1 日，华达微电路取得“工商企粤深字 191234 号”《中华人民共和国营业执照》，注册资本为 150.00 万美元。

1987年11月20日，中国财务会计咨询公司蛇口中华会计师事务所出具“验资报字[1987]第32号”《验资报告书》，验证截至1987年10月22日，收到华达电子现金出资1,134,000.00美元（溢交84,000.00美元），英美混合电路现金出资485,991.00美元（溢交35,991.00美元）。

华达微电路的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	华达电子	105.00	70.00
2	英美混合电路	45.00	30.00
合计		150.00	100.00

2、1990年增资至258.00万美元

1989年8月8日，华达微电路董事会通过决议，同意公司注册资本由150.00万美元增加至258.00万美元，其中华达电子投资180.60万美元，英美混合电路投资77.40万美元。

1990年3月28日，深圳市人民政府下发“深府口（1990）41号”《关于深圳华达微电路有限公司增加注册资本申报的批复》，同意华达微电路注册资本由150.00万美元增加至258.00万美元，增资后合营各方投资比例不变。

1990年3月29日，蛇口中华会计师事务所出具“验资报字[1990]第15号”《验资报告书》，验证截至1989年8月17日，收到华达电子缴纳增资款672,000.00美元，英美混合电路缴纳增资款288,009.00美元。

1995年5月17日，华达微电路取得“工商外企合粤深字第100601号”《中华人民共和国企业法人营业执照》，注册资本变更为1,048.00万人民币。

华达微电路的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	华达电子	180.60	70.00
2	英美混合电路	77.40	30.00
合计		258.00	100.00

3、1993年股权转让

1993年2月22日，华达微电路董事会通过决议，同意英美混合电路将所持公司股权转让给JENSEN海外公司；1993年12月28日，华达微电路董事

会通过决议，同意华达电子将所持公司股权转让给中国新时代。

该次股权转让完成后，华达微电路的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	中国新时代	180.60	70.00
2	JENSEN 海外公司	77.40	30.00
合计		258.00	100.00

4、1999 年 1 月股权转让

1998 年 4 月 10 日，中国人民解放军国防科学技术工业委员会国有资产管理局下发《关于同意将中国新时代公司在深圳市四家公司的股权无偿划拨给中国新时代科技发展公司的通知》，同意将中国新时代所持华达微电路 70.00%的股权无偿划拨给新时代发展。

1998 年 9 月，华达微电路董事会通过决议，同意中国新时代将所持公司 70.00%的股权无偿划拨给新时代发展。

1998 年 10 月 19 日，深圳市外商投资局下发“深外资复[1998]B1945 号”《关于合资企业深圳华达微电路有限公司股权变更的批复》，同意上述股权转让事项。随后，华达微电路取得“外经贸深合资证字[1996]0059 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，登记了上述股权转让后的股东情况。

该次股权转让完成后，华达微电路的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	新时代发展	180.60	70.00
2	JENSEN 海外公司	77.40	30.00
合计		258.00	100.00

5、1999 年 9 月增资至 318.00 万美元

1999 年，华达微电路董事会通过决议，同意公司以各股东历年来从利润中提出的留存在公司的“生产发展基金”中的资金提出约 500.00 万元（折合美元 60.00 万元）转增资本金。

1999 年 9 月 10 日，深圳市外商投资局下发“深外资复[1999]B1261 号”《关于同意合资企业“深圳华达微电路有限公司”增资的批复》，同意公司的投资总额和注册资本由 258.00 万美元增加至 318.00 万美元。随后，华达微电路取得“外

经贸深合资证字[1986]0059 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，登记了上述投资总额和注册资本的变更情况。

1999 年 3 月 24 日，深圳义达会计师事务所出具“深义验字[1999]第 156 号”《验资报告》，验证截至 1999 年 9 月 30 日，华达微电路以生产发展基金增加资本金 600,000.00 美元，各股东股权比例不变。

1999 年 9 月 20 日，华达微电路取得“企合粤深总副字第 100601 号”《中华人民共和国企业法人营业执照》，注册资本变更为 318.00 万美元。

本次增资完成后，华达微电路的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	新时代发展	222.60	70.00
2	JENSEN 海外公司	95.40	30.00
合计		318.00	100.00

6、2001 年 6 月股权转让

2001 年 3 月 23 日，华达微电路第四届董事会第四次会议通过决议，同意新时代控股和 JENSEN 海外公司将所持公司全部股权转让给凯毕尔（后更名为“泰科远东”），公司名称变更为“泰科电子模块（深圳）有限公司”。

2001 年 4 月 12 日，中华人民共和国财政部办公厅下发“财办企[2001]235 号”《关于同意深圳华达微电路有限公司股权转让项目资产评估立项并委托中国新时代控股（集团）公司办理合规性审核的函》，同意该次股权转让的评估立项申请并委托新时代控股办理该项目的合规性审核工作。

2001 年 4 月 12 日，北京中兴会计师事务所有限责任公司出具“中兴评报字（2001）第 1009 号”《深圳华达微电路有限公司资产评估报告书》，确认在评估基准日 2000 年 12 月 31 日，华达微电路净资产评估值为 3,089.64 万元。

2001 年 4 月 26 日，新时代控股下发“[2001]中新财字第 089 号”《关于对深圳华达微电路有限公司股权转让资产评估项目合规性审核意见的批复》，同意了该次股权转让涉及的资产评估结果。

2001 年 5 月 18 日，新时代控股做出“（2001）中新办字第 102 号”《关于同意转让深圳华达微电路有限公司股权的决议》，同意将所持华达微电路 70.00%

的股权以不低于资产评估的价格一次性全部转让。

2001年6月12日，深圳市外商投资局下发“深外资复[2001]B0946号”《关于同意合资企业深圳华达微电路有限公司股权转让等事项的批复》，同意了上述股权转让、公司名称及经营期限变更事项。随后泰科电子取得“外经贸粤深外资证字[2001]0379号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，登记了公司名称、经营期限及股东变更情况。

2001年6月27日，华达微电路依法在深圳市工商行政管理局办理完毕了工商变更登记手续。本次变更完成后，企业类别由中外合资企业变为外资企业，公司名称变更为“泰科电子模块（深圳）有限公司”。

本次股权转让完成后，泰科电子的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	泰科远东	318.00	100.00
合计		318.00	100.00

7、2008年3月股权转让

2007年12月28日，泰科远东与 EM Holdings 签署《股权转让协议》，泰科远东将所持泰科电子 100.00%股权以 1,281,093 美元价格转让给 EM Holdings。

2008年3月5日，泰科电子董事会通过决议，同意泰科远东将所持公司 100%股权转让给 EM Holdings，并将公司名称变更为威科电子。

2008年3月12日，深圳市南山区贸易工业局下发“深外资南复[2008]0082号”《关于外资企业“威科电子模块（深圳）有限公司”股权转让的批复》，同意了上述股权转让事项。随后威科电子取得“商外资粤深外资证字[2001]0379号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，登记了股东变更情况。

本次股权转让完成后，威科电子的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	EM Holdings	318.00	100.00
合计		318.00	100.00

8、2010年12月股权转让

2010 年 11 月 22 日，威科电子董事会通过决议，同意 Vincotech Holdings（EM Holdings 更名后名称）将所持公司 100%股权转让给 Lineage Holdings。

2010 年 11 月 29 日，Vincotech Holdings 与 Lineage Holdings 签署经广东省深圳市深圳公证处公证的《股权转让协议》【（2010）深证字第 179238 号】，将所持威科电子 100%股权以 5,380.00 万元人民币价格转让给 Lineage Holdings。

2010 年 12 月 11 日，深圳市南山区贸易工业局下发“深外资南复[2010]0404 号”《关于外资企业“威科电子模块（深圳）有限公司”股权转让的批复》，同意了上述股权转让事项。随后威科电子取得“商外资粤深外资证字[2001]0379 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，登记了股东变更情况。

本次股权转让完成后，威科电子的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	Lineage Holdings	318.00	100.00
	合计	318.00	100.00

9、2011 年 3 月股权转让

2011 年 2 月 12 日，威科电子董事会通过决议，同意 Lineage Holdings 将所持公司 100%股权转让给刘国庆。

2011 年 2 月 16 日，Lineage Holdings 与刘国庆签署经广东省深圳市深圳公证处公证的《股权转让协议》【（2011）深证字第 28974 号】《股权转让协议》，将所持威科电子 100%股权以为 12,824,000.00 元人民币价格转让给刘国庆。

2011 年 3 月 2 日，深圳市南山区贸易工业局下发“深外资南复[2011]0101 号”《关于外资企业“威科电子模块（深圳）有限公司”投资者股权变更的批复》，同意了上述股权转让事项，威科电子由外资企业变更为内资企业。

2011 年 3 月 7 日，威科电子做出股东决议，同意公司注册资本由 318 万美元改为等值的 1,456.38 万元人民币。

2011 年 3 月 31 日，威科电子取得变更后的《中华人民共和国企业法人营业执照》，注册资本及实收资本变更为 1,456.38 万元人民币，企业类型变更为有限责任公司（自然人独资）。

本次股权转让完成后，威科电子的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	刘国庆	1,456.38	100.00
合计		1,456.38	100.00

10、2012 年 5 月股权转让

2012 年 4 月 26 日，威科电子做出股东决议，同意刘国庆将所持公司 20.00% 股权转让给北京恒燊泰。

同日，刘国庆与北京恒燊泰签署经广东省深圳市深圳公证处公证的《股权转让协议》【（2012）深证字第 48601 号】，将所持威科电子 20.00% 股权以 300 万元人民币价格转让给北京恒燊泰。

本次股权转让完成后，威科电子的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	刘国庆	1,165.10	80.00
2	北京恒燊泰	291.28	20.00
合计		1,456.38	100.00

11、2015 年 11 月股权转让

2015 年 11 月 19 日，威科电子做出股东会决议，同意刘国庆将所持公司 20.00% 股权转让给上海典博，将所持公司 5.00% 股权转让给周文梅。

同日，刘国庆与上海典博、周文梅经深圳文化产权交易所见证，将所持公司 20.00% 股权以 900.00 万元价格转让给上海典博，将所持公司 5.00% 股权以 225.00 万元价格转让给周文梅。

2015 年 11 月 19 日，威科电子取得变更了统一社会信用代码的《营业执照》。

本次股权转让完成后，威科电子的股东及股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘国庆	801.0090	55.00
2	北京恒燊泰	291.2800	20.00
3	上海典博	291.2800	20.00
4	周文梅	72.8110	5.00
合计		1,456.38	100.00

12、威科电子历次股权转让、增资的背景说明

威科电子成立于 1987 年，由华达电子与英美混合电路共同设立，其中华达

电子占比 70%，注册资本为 150 万美金。1990 年威科电子增资至 258.00 万美元，由原股东同比例增资。1993 年，英美混合电路将所持威科电子股权转让给 JENSEN 海外公司，华达电子将所持威科电子转让给中国新时达。1999，中国新时代所持华达微电路 70.00%的股权无偿划拨给新时代发展。1999 年威科电子注册资本增资至 318.00 万美元，由原股东同比例增资。2001 年新时代控股和 JENSEN 海外公司将所持公司全部股权转让给凯毕尔（后更名为“泰科远东”）。2008 年，泰科远东将所持威科电子 100.00%股权转让给 EM Holdings。2010 年 Vincotech Holdings（EM Holdings 更名后名称）将所持威科电子 100%股权转让给 Lineage Holdings。2011 年 Lineage Holdings 将所持公司 100%股权转让给刘国庆。

2012 年 5 月，刘国庆将所持公司 20.00%股权转让给北京恒燊泰，转让价格为 300 万元，交易背景系恒燊泰看好威科电子的发展前景，而刘国庆因为资金需求需要对外转让部分威科电子股权，故双方达成了上述股权交易。

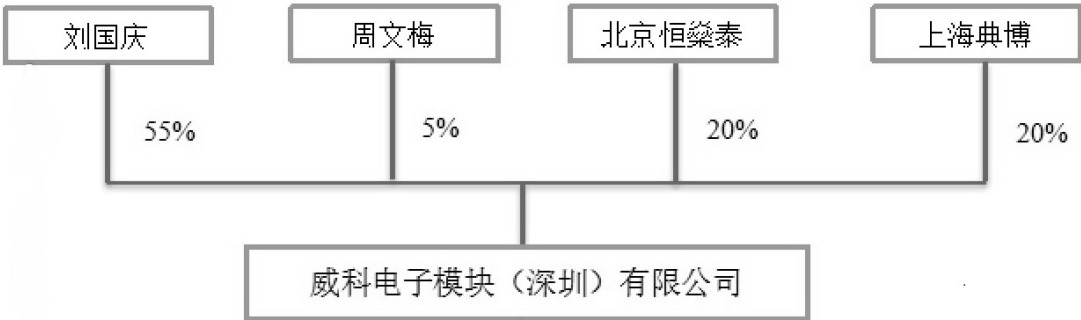
2015 年 11 月，刘国庆将所持公司 20.00%股权转让给上海典博，将所持公司 5.00%股权转让给周文梅。该次增资的背景以及作价同本次交易作价差异的原因参见本节一、威科电子基本情况之（八）最近三年进行资产评估、交易、增资或改制情况。

13、威科电子历次增资是否实缴到位的情况说明

威科电子历次增资中，股东出资均已实缴到位，不存在出资瑕疵的情况，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（三）产权控制关系

截至本报告书签署日，威科电子的股权结构及控制关系如下图所示：



威科电子的实际控制人为刘国庆，其持有威科电子 55%的股权，其相关信息如下：

1、基本情况

姓名	刘国庆
性别	男
国籍	中国
身份证号	320106195509*****
住所	广东省深圳市南山区蛇口爱榕园*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

最近三年一直担任威科电子执行董事/董事长、总经理职务，持有威科电子 55.00%股权。

3、控制的企业和关联企业的的基本情况

截至本重组报告书出具日，除持有威科电子 55.00%的股权之外，刘国庆还持有江苏威科 1.00%的股权。2016 年 7 月江苏威科已经通过股东会决议，同意刘国庆将所持该公司 1.00%股权（认缴出资额 40 万元，尚未实缴）无偿转让给威科电子。

4、最近五年诚信及合法合规情况

刘国庆最近五年不存在诚信不实、受过行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁且尚未了结的情况。

（四）子公司江苏威科基本情况

1、江苏威科基本情况

公司名称	江苏威科电子有限公司
法定代表人	刘国庆
公司类型	有限责任公司
住所	丹阳市开发区高楼社区（长湾西路南侧）
注册资本	4,000 万元
统一社会信用代码	91321181079897411R
经营范围	电子模块的研发、生产及技术服务，自营和代理各类货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2013 年 10 月 15 日

2、历史沿革

2013年10月15日，江苏威科由威科电子出资3,996.00万元（认缴出资额3,960.00万元，实缴出资2,310.00万元），刘国庆出资40万元（认缴出资）设立，设立时威科电子持有江苏威科99.00%股权，刘国庆持有江苏威科1.00%股权。

2016年7月江苏威科的股东会决议，同意刘国庆将所持该公司1.00%股权（认缴出资额40万元，尚未实缴）无偿转让给威科电子。

截至目前，江苏威科实缴出资为2,860.00万元。

3、主营业务情况

江苏威科目前仍处于生产基础设施建设阶段，未实际开展业务。

4、江苏威科未实际开展业务的情况说明

威科电子子公司江苏威科于2013年设立，设立之初的主要目的是新建生产线，以满足威科电子后续发展的生产需求。

截至目前，江苏威科尚处于生产基础设施建设阶段，尚未开展具体业务，主要原因一方面系威科电子资金不充裕，需要优先满足日常生产经营的需求，另一方面系威科电子业务发展保持平稳，现有生产线可以满足生产需求，暂时不需要急迫的新建生产线。而在2016年，威科电子实现了向军工电子领域的拓展，预期未来军品业务将逐步增长，需要建设新的生产线以满足未来的生产需求。

综上所述，江苏威科目前仍处于建设期主要原因系威科电子根据生产经营情况自主调节建设进度导致的，尚未建设完成，所以无法开展业务，不存在客观障碍无法正常开展业务的情况。

（五）威科电子股东出资及合法存续情况

本次交易对方刘国庆、上海漱石、北京恒燊泰、周文梅持有的威科电子股权合法、完整、有效，可依法有权处置所持股权。本次交易对方持有的威科电子股权产权清晰，不存在委托持股、委托投资、信托持股等情况，不存在设置任何抵押、质押、查封等权利限制的情形，不存在权益纠纷，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形。

截至本报告书签署日，威科电子不存在出资不实或影响其合法存续的情况，也不存在影响威科电子独立性的协议或其他安排。威科电子的公司章程中不存在对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员的安排，亦不存在影响威科电子独立性的协议或其他安排。

（六）威科电子主要资产的权属状况、主要负债情况及对外担保情况

1、威科电子股权的权属状况

根据威科电子全体股东出具的承诺并经核查，截至本报告书签署日，威科电子不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

根据威科电子全体股东出具的承诺并经核查，截至本报告书签署日，威科电子股东已经合法拥有标的资产的完整权利，威科电子 100%股权不存在抵押、质押等权利限制。此外威科电子合法拥有保证正常生产经营所需的办公设备、专利等资产的所有权或使用权，具有独立和完整的资产及业务结构。

2、威科电子主要资产概况

截至 2016 年 11 月 30 日，威科电子主要资产概况如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日
货币资金	798.71
应收票据	205.00
应收账款	6,294.17
预付款项	13.63
其他应收款	2.34
存货	780.47
其他流动资产	0.07
流动资产合计	8,094.39
固定资产	1,512.92
在建工程	2,653.48
无形资产	924.75
递延所得税资产	82.83
其他非流动资产	421.88
非流动资产合计	5,595.86
资产总计	13,690.25

（1）固定资产

威科电子固定资产主要包括房产及建筑物、机器设备、运输工具、电子及其

他设备，威科电子拥有的主要固定资产产权清晰，目前使用状态良好。截至 2016 年 11 月 30 日，威科电子拥有的固定资产情况如下所示：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	104.04	61.92	42.12	40.48%
机器设备	3,596.03	2,165.64	1,430.39	39.78%
运输工具	98.40	74.24	24.16	24.55%
电子及其他设备	23.78	7.52	16.26	68.39%
合计	3,822.25	2,309.32	1,512.92	39.58%

①房屋所有权

序号	房地产权证号	所有权人	位置	用途	建筑面积 (m ²)	土地面积 (m ²)	抵押情况
1	4000017223	深圳华达 微电路有 限公司	深圳蛇口工 业区工业八 路玫瑰园住 宅小区 16 栋 704 号	住宅 用地	78.50	55.90	无
2	4000017222	深圳华达 微电路有 限公司	深圳蛇口工 业区工业八 路文竹园住 宅小区 4 栋 603 号	住宅 用地	42.00	27.10	无
3	4000019144	深圳华达 微电路有 限公司	深圳蛇口工 业区工业八 路爱榕园住 宅区 2 栋 504	住宅 用地	55.50	35.70	无
4	4000019143	深圳华达 微电路有 限公司	深圳蛇口工 业区工业八 路爱榕园住 宅区 2 栋 604	住宅 用地	55.50	35.70	无
5	4000019636	深圳华达 微电路有 限公司	深圳蛇口工 业区工业八 路文竹园住 宅小区 5 栋 302 号	住宅 用地	58.50	37.80	无
6	4000019637	深圳华达 微电路有 限公司	深圳蛇口工 业区工业八 路文竹园住 宅小区 5 栋 202 号	住宅 用地	58.50	37.80	无
7	4000016986	深圳华达 微电路有 限公司	深圳蛇口工 业区工业八 路爱榕园住 宅区 1 栋 703	住宅 用地	56.50	36.40	无
8	4000019145	深圳华达 微电路有	深圳蛇口工 业区工业十	住宅 用地	55.00	28.10	无

		限公司	路紫竹园住宅区 28 栋 701				
9	4000019142	深圳华达微电路有限公司	深圳蛇口工业区工业十路紫竹园住宅区 28 栋 801	住宅用地	55.00	28.10	无

目前上述房产主要用做职工宿舍，上述房产权证上所列的持有人“深圳华达微电路有限公司”为威科电子前身，上述房产为华达微电路于 1999 年购买的微利商品房，无法单独转让、抵押或以其他方式处置上述房屋所有权，但威科电子仍有权依法占有、使用该房屋，不会给其生产经营造成重大不利影响。

根据华达微电路购买微利商品房时有效的《深圳市人民政府关于加强深圳经济特区房地产市场管理的试行规定》（深府[1989]274 号）第十四条规定，微利商品房用地由市建设局按略高于开发成本的价格供应，然后由房管局直接组织建设或采取竞争方式由开发企业参与建设。根据深圳市规划与国土资源管理局于 1994 年 12 月 5 日公布的《深圳市规划与国土资源局关于颁发新《房地产证》的通知》（深规土〔1994〕576 号）第二条规定，新《房地产证》采用红皮及绿皮两种版本。红皮本记载市场商品房地产，绿皮本记载非市场商品房地产；第三条规定，凡有下列情形之一的房地产，颁发绿皮《房地产证》：（九）微利商品住宅；此外，该通知第四条进一步规定，凡绿皮本《房地产证》记载的房地产，一律不得买卖。需抵押或出租的，应经我局依法批准，并办理相应手续。抵押的，须由抵押权人先作出书面承诺，同意在处分抵押物前先垫交地价款。出租的，需按租金的 6%向房屋租赁管理部门交费，抵作地价款。

根据华达微电路的房产买卖合同及付款凭证、威科电子的工商登记资料并经验，深圳华达微电路有限公司系威科电子曾使用的公司名称，因此相关微利商品房产权证书上记载的产权人未更名的情况，并不影响威科电子依法享有上述房产的产权。自相关房产证书取得至今，并未发生权属争议或纠纷的情况。

综上，威科电子的上述房产权属清晰，不存在潜在纠纷的情况。该部分房产并未直接用于威科电子的生产经营活动，对该公司的生产经营不会造成重大不利影响。

②土地使用权

威科电子持有的国有土地使用权证情况如下：

序号	证书号码	面积(m ²)	用途	终止日期	坐落地址	取得方式	是否抵押
1	丹国用(2014)第 5444 号	29,452.72	工业用地	2064-07-10	高楼社区	出让	否
2	丹国用(2016)第 2846 号	1,876.98	工业用地	2065-10-14	开发区高楼社区	出让	否

③威科电子租赁的房屋情况

序号	所有权人	位置	建筑面积(m ²)	终止期限
1	新时代控股	深圳蛇口工业区沿山路 28 号	2,736.50	2020 年 1 月 1 日

威科电子自 1987 年设立至今，始终在该地点以厂房租赁方式进行生产经营活动，未因租赁房屋的产权问题发生争议或纠纷的情况。威科电子与新时代控股签署了长期的租赁协议，租赁期至 2020 年 1 月，能够有效保证威科电子在较长时间内继续使用该租赁厂房，上述租赁厂房的产权瑕疵问题不会对威科电子的后续生产经营产生重大不利影响。

根据新时代控股出具的说明，“因为历史遗留问题，新时代控股在取得前述土地使用权及厂房所有权后未能取得相应的产权证书，但并不影响新时代控股对该资产拥有的完整所有权，新时代控股有权依法将其出租给威科电子用于正常生产经营活动”。截至本重组报告书出具日，威科电子租赁的该厂房，新时代控股仍未取得权属证明。经查验，威科电子自 1987 年设立至今，始终在该地点以厂房租赁方式进行生产经营活动，未出现因租赁房屋产权问题发生争议或纠纷的情况。威科电子与新时代控股签署的《房屋租赁续约协议》有效期至 2020 年 1 月 1 日且威科电子按照协议约定按期支付租金。在该租赁协议正常履行情况下，目前不存在租赁违约风险。

另经查验，威科电子的控股子公司江苏威科已经在丹阳以出让方式取得了合计 31,329.70m²的土地使用权并正在进行厂房等生产设施的建设，亦可以保证该公司日后的自有经营场地能够满足生产经营和研发的需要，减少对租赁厂房的依赖。此外，刘国庆已经出具承诺“如在上述租赁期间（租赁期间到 2020 年 1 月 1 日），威科电子因无法继续租赁该厂房而导致无法开展正常生产经营活动并产生实际损失的，本人将赔偿威科电子因此遭受的损失”。

(2) 无形资产

截至 2016 年 11 月 30 日，威科电子拥有的无形资产及相关资质情况如下：

①专利

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日期
1	ZL201320735829.7	厚膜混合集成模块与 PCB 板高稳定性组装结构	实用新型	2013.11.20
2	ZL201320738808.0	厚膜混合集成电路多模块引脚插入机	实用新型	2013.11.20
3	ZL201320738900.7	厚膜混合传感器高精度印刷定位装置	实用新型	2013.11.20
4	ZL201320739473.4	厚膜混合集成电路自动测试系统	实用新型	2013.11.20
5	ZL201320739622.7	厚膜混合集成电路模块	实用新型	2013.11.20
6	ZL201320739641.X	厚膜混合集成电路模块金属化孔导通测试夹具	实用新型	2013.11.20
7	ZL201320739675.9	厚膜混合集成电路模块金属化孔导通测试仪	实用新型	2013.11.20
8	ZL201620158697.X	厚膜混合集成电路测试仪	实用新型	2016.06.03
9	ZL201620246794.4	一种 LTCC 低温陶瓷烧结夹具	实用新型	2016.03.29
10	ZL201620210296.4	一种谐振型非接触供电和测量专用厚膜电路	实用新型	2016.03.20
11	ZL201620151388.X	高可靠工作温度可控无引线球脚表贴式厚膜混合集成电路	实用新型	2016.02.29
12	ZL201620157629.1	厚膜混合集成电路测试系统	实用新型	2016.03.02
13	ZL201620151389.4	高可靠无引线球脚表贴式厚膜混合集成电路	实用新型	2016.02.29

根据上述专利证书统计表、年费缴纳证明和国家知识产权局出具的证明，以上专利权均为专利维持状态，并在法律保护的权利期限内，不存在已到期未取得续期的情况。

②生产经营资质

广东省军工保密资格认证委员会于 2016 年 6 月 13 日出具了《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。

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。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。

综上所述，除威科电子外，其他标的资产已经具备了开展军工业务所必要的资质，长沙韶光所持《武器装备质量体系认证证书》的展期工作并不影响其开展军工业务，不存在无相关资质开展经营活动的情形。根据相应客户的说明，威科电子现有涉及军工产品订单无需专门的军工生产企业资质。

威科电子持有高新技术企业证书，具体如下：

序号	证照名称	颁发日期	批准机关	证号
1	高新技术企业证书	2014年9月30日	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局	GR201444201633

3、资产抵押、质押、对外担保情况

截至本报告书出具之日，威科电子不存在对外担保以及资金被控股股东及其关联方占用的情况。威科电子的主要资产不存在抵押、质押或担保等权利受到限制的事项，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情况。

4、主要负债情况

截至2016年11月30日，威科电子负债总额5,237.23万元，负债具体情况如下：

项目	2016年11月30日	
	金额（万元）	比例
应付账款	2,584.91	49.36%
预收款项	64.44	1.23%
应付职工薪酬	348.14	6.65%
应交税费	713.18	13.62%
其他应付款	627.17	11.98%
流动负债合计	4,337.83	82.83%
递延收益	899.40	17.17%
非流动负债合计	899.40	17.17%
负债合计	5,237.23	100.00%

（七）威科电子报告期经审计的主要财务指标

根据威科电子经审计的财务报表，威科电子最近两年一期主要财务指标如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产合计	8,094.39	2,421.89	2,030.78
非流动资产合计	5,595.86	4,116.44	3,358.89
资产总计	13,690.25	6,538.34	5,389.67
流动负债合计	4,337.83	908.95	884.81
非流动负债合计	899.40	200.00	0.00
负债合计	5,237.23	1,108.95	884.81
所有者权益合计	8,453.02	5,429.38	4,504.86

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
营业收入	10,518.00	4,079.98	3,626.78
营业利润	3,479.19	973.49	868.26
利润总额	3,512.59	999.34	860.65
净利润	3,023.64	924.52	732.03
归属于母公司所有者的净利润	3,023.64	924.52	732.03
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,995.55	902.59	724.50

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	-82.32	663.39	714.20
投资活动产生的现金流量净额	-703.56	-503.39	-930.74
筹资活动产生的现金流量净额	1,186.40	-70.35	145.50
汇率变动对现金及现金等价物的影响	12.59	29.88	0.81
现金及现金等价物净增加额	413.12	119.53	-70.23

(八) 最近三年进行资产评估、交易、增资或改制情况

1、最近三年进行资产评估、交易、增资或改制情况

最近三年，威科电子未发生资产评估、公司改制以及增资事项，其最近三年股权转让情况如下：

2015 年 11 月，刘国庆将所持威科电子 20.00%股权以 900.00 万元价格转让给上海典博，将所持威科电子 5.00%股权以 225.00 万元价格转让给周文梅。上述股权转让的价格由交易双方协商确定。

2、前次交易价格与本次交易价格差异的说明

威科电子 2015 年 11 月进行了股权转让，具体情况如下

时间	事项	背景	作价情况
2015 年 11 月	刘国庆将所持威科电子 20.00%股权以 900.00 万元价格转让给上海典博	为满足自身的资金需求，刘国庆拟对外转让部分威科电子股权，同时也为威科电子引入新的投资者，经上海典博、周文梅与刘国庆谈判，最终确定了交易价格并完成了股权交易	由交易双方协商确认，本次交易威科电子 20%股权的交易价格为 900.00 万元
2015 年 11 月	刘国庆将所持威科电子 5.00%股权以 225.00 万元价格转让给周文梅	为满足自身的资金需求，刘国庆拟对外转让部分威科电子股权，同时也为威科电子引入新的投资者，经上海典博、周文梅与刘国庆谈判，最终确定了交易价格并完成了股权交易	由交易双方协商确认，本次交易威科电子 5%股权的交易价格为 225.00 万元

上述交易的价格主要参照威科电子 2014 年的经营业绩和财务状况，由交易双方协商确定。本次方大化工收购威科电子 100%股权的交易中，威科电子 100%股权的交易价格为 **45,832.50** 万元，较前次交易价格增幅较大，主要原因如下：

（1）前次交易时，威科电子能否进入军工电子领域尚存在较大不确定性

前次交易时，威科电子是一家供应民用电子产品的企业，能否进入军工电子领域尚存在较大不确定性。而本次评估时，威科电子已经成功进入了军工电子领域，产品的市场空间、企业的盈利能力将大幅提升，未来业绩有望大幅增长。

军工行业具有较高的进入壁垒，一家民营企业从民品业务延伸到军品业务，需要跨过层层壁垒，难度较大。上海典博、周文梅与刘国庆在 2015 年上半年开始股权交易的谈判工作，在彼时点，威科电子军工产品尚处于研发阶段，该产品以 LTCC 技术为基础，对企业的技术、工艺、生产水平要求较高，威科电子能否研发成功、通过客户检验并最终实现销售尚存在较大的不确定性。

在本次对威科电子评估过程中，威科电子的军工电子产品通过了客户的检验并形成了订单，实现了向军工领域的延伸，具备了业绩大幅增长的基础，经营情况将较前次交易时发生较大变化，所以估值出现了大幅提升。

（2）前次股权转让与本次交易相关经济行为存在差异

前次上海典博和周文梅受让威科电子股权，为非公开市场上的交易，本次交易系威科电子股东以其所持股权参与上市公司资产重组，为资本市场上重大资产重组中的股权转让行为。资本市场相对于非公开市场，估值水平较高。

截至本次交易的评估基准日 2016 年 5 月 31 日，与威科电子主营业务相同或相近的同行业可比上市公司估值情况如下：

公司	市盈率
振华科技	55.25
通富微电	76.58
华天科技	36.90
七星电子	273.85
晓程科技	104.27
云意电气	90.83
麦捷科技	67.08
三环集团	34.90
生益科技	25.33
长电科技	375.94
平均值	114.09
威科电子	49.58
威科电子 2016 年承诺净利润对应的市盈率	13.10
威科电子未来三年承诺净利润均值对应的市盈率	8.88

注：1、同行业可比上市公司市盈率= 2016 年 5 月 31 日市值/2015 年归属于上市公司股东净利润；
2、同行业可比上市公司市净率=2016 年 5 月 31 日市值/2016 年 3 月 31 日归属于上市公司股东所有者权益；
3、威科电子市盈率=威科电子本次交易价格/2015 年净利润；
4、威科电子 2016 年预测净利润对应的市盈率=威科电子本次交易价格/威科电子 2016 年承诺净利润；
5、威科电子未来三年承诺净利润均值对应的市盈率=威科电子本次交易价格/未来三年威科电子承诺业绩的平均值。

威科电子同行业上市公司市盈率平均值为 114.09 倍，以威科电子 2015 年净利润计算的静态市盈率为 49.58 倍，以 2016 年威科电子承诺净利润计算的市盈率为 13.10 倍，以刘国庆承诺的威科电子 2016 年-2018 年合计净利润均值计算的市盈率为 8.88 倍，均明显低于同行业可比上市公司的市盈率水平。

(3) 前次交易与本次交易的定价依据不同

前次交易的价格主要系参考威科电子 2014 年的经营业绩、财务状况以及企业生产经营状态，经各方协商确定，前次交易对应的威科电子的整体估值为 4,500.00 万元。而本次交易的价格则以评估机构出具的评估结果为依据，本次中企业评估采用收益法对威科电子 100%股权进行评估，经评估，威科电子 100%

股权的评估值为 47,357.42 万元，经协商最终确定交易价格为 45,832.50 万元。

前次交易参考的是威科电子历史的经营业绩，而本次交易价格则依据采用收益法得出的评估结果，收益法下的评估结果则是基于威科电子未来的预期业绩。威科电子 2014 年、2015 年的经营情况以及 2016 年、2017 年、2018 年预测业绩情况如下所示：

单位：万元					
项目	2014 年	2015 年	2016 年 E	2017 年 E	2018 年 E
营业收入	3,626.78	4,079.98	11,620.37	15,656.05	21,240.61
净利润	732.03	924.52	3,416.02	4,829.69	6,800.74

上海典博、周文梅与刘国庆于 2015 年上半年开始了股权交易的谈判工作，根据交易双方的协商，股权交易的价格将主要参照威科电子 2014 年的经营情况和生产状况。2014 年威科电子营业收入 3,626.78 万元，净利润 732.03 万元，而本次收益法评估中，预期威科电子未来业绩将实现大幅增长，具体预期参见上表，营业收入与净利润均较 2014 年有大幅提升。预期经营业绩大幅增长是威科电子估值提升的主要原因。

（4）前次股权转让不涉及业绩承诺，本次股权转让设置了业绩承诺补偿条款，两次交易所承担的义务不同

前次股权转让时，刘国庆未就威科电子作出业绩承诺。

在本次交易中，上市公司与股东刘国庆签署《业绩承诺补偿及奖励协议》。刘国庆作为补偿义务人，承诺威科电子 2016、2017、2018 年度实现的净利润（业绩承诺补偿安排中涉及的净利润为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）分别不低于 3,500.00 万元、5,000.00 万元及 7,000.00 万元（含），一旦威科电子未来业绩未达到承诺业绩，刘国庆需以其本次交易获得的对价为上限对上市公司进行补偿。

综合以上，本次方大化工收购威科电子股权的价格较 2015 年刘国庆转让给上海典博、周文梅价格上涨的原因主要系威科电子实现了向军工领域的拓展，未来经营业绩将大幅提升，同时两次交易相关经济行为存在差异，两次交易定价依据不同、业绩承诺补偿义务不同等原因也导致了交易价格的提升。

前次交易的价格系交易各方协商确定的，不存在向上海典博、周文梅利益输

送的情形。本次交易的价格以中企华评估出具的评估报告为参考依据，定价公允，不存在损害上市公司利益的情形。根据威科电子的业绩承诺，威科电子 2016 年-2018 年累计净利润不低于 15,500.00 万元，本次收购完成后上市公司的每股收益指标将得到增厚，本次交易有利于保护上市公司和中小股东权益。

（九）交易标的涉及的相关报批事项

方大化工本次收购威科电子 100%股权不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设用地许可等相关报批事项。

（十）标的公司涉及许可他人使用资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本报告书签署日，威科电子不涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产。

（十一）标的公司债权债务转移情况

方大化工本次收购威科电子 100%不涉及债权债务的转移。

（十二）威科电子是否存在供应商、客户依赖情况的说明

1、前五大供应商名称及采购金额情况

2014 年度		
供应商名称	金额（元）	占营业成本比例
苏州赛琅泰克高技术陶瓷有限公司	1,351,170.06	6.79%
上海贺利氏工业技术材料公司	1,083,846.15	5.45%
江门崇达电路技术有限公司	1,037,670.56	5.22%
CoorsTekInc.	811,101.42	4.08%
ARROW ELECTRONICS CHINA CO., LTD	799,885.03	4.02%
合计	5,083,673.22	25.56%
2015 年度		
供应商名称	金额（元）	占营业成本比例
苏州赛琅泰克高技术陶瓷有限公司	1,551,665.76	6.78%
ARROW ELECTRONICS CHINA LTD	1,234,176.97	5.39%
Trusty Trading Company LTD	1,038,168.21	4.54%
上海贺利氏工业技术材料公司	1,023,606.84	4.47%
北京华天创业微电子有限公司	808,589.58	3.53%
合计	5,656,207.36	24.72%
2016 年 1-11 月		
供应商名称	金额（元）	占营业成本比例

深圳泽惠通通讯技术有限公司	18,952,340.98	33.53%
深圳三英承邳实业有限公司	15,059,969.14	26.64%
Trusty Trading Company	1,858,773.77	3.29%
ARROW ELECTRONICS CHINA LTD	1,708,158.44	3.02%
苏州赛琅泰克高技术陶瓷有限公司	1,145,599.78	2.03%
合计	38,724,842.11	68.51%

威科电子不存在严重依赖少数供应商的情况，威科电子供应商较为分散，供应商众多且采购量较小。2016 年 1-11 月，由于偶发性交易新增供应商三英承邳，对其采购产品金额较大，除此之外威科电子仍拥有众多采购渠道，故不存在严重依赖少数供应商的情况。

2、前五大客户名称及销售金额情况

2014 年度		
客户名称	金额（元）	占营业收入比例
SATORIS-TECH CO., LTD.	11,854,024.53	32.68%
精量电子（深圳）有限公司	11,001,666.05	30.33%
深圳国人射频通信有限公司	5,970,217.28	16.46%
麦克传感器有限公司	1,410,256.41	3.89%
马夸特开关（上海）有限公司	1,062,857.41	2.93%
合计	31,299,021.68	86.30%
2015 年度		
客户名称	金额（元）	占营业收入比例
精量电子（深圳）有限公司	11,531,833.42	28.26%
深圳国人射频通信有限公司	8,258,879.94	20.24%
SATORI S-TECH CO. LTD.	7,081,737.03	17.36%
Marquardt VerwaltungsGmbH	3,680,487.18	9.02%
马夸特开关（上海）有限公司	3,367,044.31	8.25%
合计	33,919,981.88	83.14%
2016 年 1-11 月		
客户名称	金额（元）	占营业收入比例
深圳国人通信股份有限公司	26,385,444.20	25.09%
品鑫泰供应链（深圳）有限公司	19,344,702.00	18.39%
北京中鼎芯科电子有限公司	10,903,766.67	10.37%
马夸特开关(上海)有限公司	6,718,614.63	6.39%
精量电子(深圳)有限公司	6,484,896.79	6.17%
合计	69,837,424.29	66.41%

威科电子不存在严重依赖少数客户的情况，威科电子在标准厚膜混合集成电路领域有着近三十年的生产和销售经验，产品工艺先进、质量优异、产品一致性高，在业内具有较高声誉。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，产品深受客户认可，畅销国内，远销海外，不存在严重依赖少数客户的情形。

二、威科电子主要业务情况

（一）威科电子主营业务概述

威科电子主要产品为厚膜集成电路，公司在标准厚膜混合集成电路领域有着近三十年的生产和销售经验，公司产品工艺先进、质量优异、产品一致性高，在业内具有较高声誉。近几年，在传统厚膜集成电路的基础上，威科电子成功研发出厚膜陶瓷型多芯片组件（MCM）产品，该产品以 LTCC 技术为基础，可以实现多块集成电路的再次集成，是厚膜集成电路的一种高端应用技术。该类产品在性能、集成化、稳定性等有极高要求的军工、航天等高端领域拥有广阔的市场空间，未来将成为公司的核心产品之一。

威科电子设立于 1987 年，在近三十年的经营过程中，通过吸收引进、自我优化等方式不断提升企业的管理水平和工艺管控能力，尤其是在外资企业控股期间，引入了国际领先的公司管理制度和工艺流程，强化了公司在生产过程中的管控能力。

集成电路是高度集成化的产品，生产企业的工艺水平直接影响成品率以及集成电路的性能、可靠性等指标，尤其是在军用集成电路领域，对产品的可靠性、环境适应性、恶劣环境下的稳定性等方面提出了更高的要求。

威科电子在生产工艺方面形成了完善的控制体系，以制度规范具体操作，以管理监督具体执行。在程序控制方面，威科电子建立了近三十余项控制程序规范，内容涵盖了设计到生产、采购到销售等各个环节；在质量控制方面，威科电子建立了涵盖了工序检验、计量、产品检验、原材料检验四大板块近百项具体标准的质量控制体系，检验标准达到国际领先水平；在操作规范方面，威科电子的操作规范体系包括了研发、测试、修阻、印烧、组装等方面近百项具体规范。完善的工艺流程设计保障了威科电子工艺流程的可靠性以及产品质量的稳定性，威科电子生产的集成电路系列产品保持了良好的一致性，最新研发的多芯片组件产品成品率优良，成功通过了客户的样品检验，获得了客户的高度认可，截至本报告书

签署日，威科电子已经获得军用多芯片组件产品的订单。

（二）威科电子主营业务及主要产品情况

报告期内，威科电子主要经营标准厚膜混合集成电路业务，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 组件产品已经通过了客户的检验，预计将在下半年批量生产，截至本报告书签署日，威科电子已经获得了军用多芯片组件产品订单。

1、标准厚膜混合集成电路业务

（1）标准厚膜集成电路业务概述

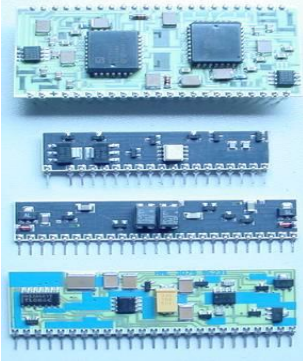
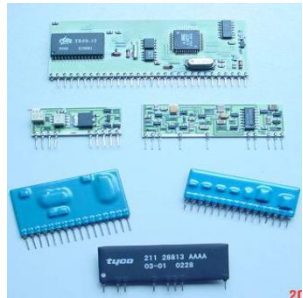
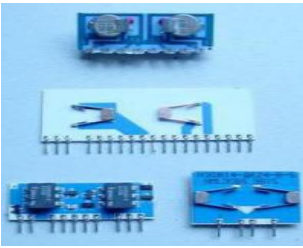
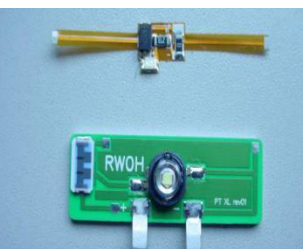
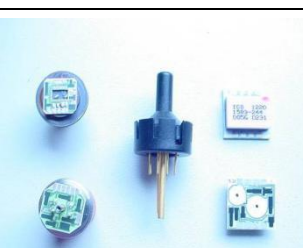
标准厚膜混合集成电路是一种将半导体集成工艺和厚膜工艺相结合，实现集成电路小型化、高性能和高可靠性的一种互连封装手段。

在制造工艺上，标准厚膜混合集成电路是指以 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；再利用 SMT 表面贴片技术、压焊工艺、COB 软包封技术、TAB 软带自动结合技术等黏着技术，将其它主（被）动元件（如：晶体管、芯片、集成电路等）黏着于陶瓷基板上，再连接输出引脚，最后做整体封装，形成一个功能完整、保密性高的应用集成电路。

标准厚膜混合集成电路的参数范围广、精度和稳定度高、散热性好、耐冲击和振动、抗辐射，在低噪声电路、高稳定性无源网络、高频线性电路、高精度线性电路、微波电路、高压电路、大功率电路、模数电路混合电路等方面都保持着优于半导体集成电路的地位和特点，因此被广泛应用于航天电子设备、卫星通信设备、电子计算机、通讯系统、汽车工业、音响设备、微波设备以及家用电器等。

标准厚膜混合集成电路业务是威科电子多年以来主要开展的生产业务，经历 29 年的研发和生产运营，威科电子生产的产品已遍布上述各大主要电子应用领域，按照用途分类，威科电子的产品目前主要有以下几类：

类别	产品图片	用途

电信系统中使用的用户接口电路		厚膜混合集成电路可以用于压控振荡器、组件电源、精密网络、有源滤波器、衰减器、线路均衡器、旁音抑制器、话音放大器、高频和中频放大器、接口阻抗变换器、用户接口电路、中继接口电路、二/四线转换器、自动增益控制器、光信号收发器、激光发生器、微波放大器、微波功率分配器、微波滤波器、宽带微波检波器等。
工业控制组件电路		可用于数码显示管的译码、驱动电路,透明厚膜还用于冷阴极放电型、液晶型数码显示管的电极。
彩电行业电路组件		厚膜电路一般用作功率电路和高压电路,包括开关稳压电源电路、视放电路、帧输出电路、电压设定电路、高压限制电路、伴音电路和梳状滤波器电路等。
汽车电子厚膜电路		厚膜电路一般用作发电机电压调节器、电子点火器和燃油喷射系统,油面传感器等。
半导体照明电路		半导体照明电路的驱动电路可以用厚膜电路制作,可以有效提高可靠性、缩小体积。
传感器上使用的厚膜电路		在军工行业,厚膜电路一般用作高稳定度、高精度、小体积的组件电源,传感器电路,前置放大电路,功率放大电路等。

(2) 标准厚膜集成电路相关核心技术

威科电子在厚膜集成电路领域有着丰富的制造经验，并掌握有一系列核心制造技术，主要技术具体如下：

①多层布线技术

多层布线技术是指制作多层布线陶瓷基板和封装管壳工艺技术。威科电子所掌握的技术可在薄片状的陶瓷生坯上印刷耐热导体，然后在压力下多层叠加，最后都经高温烧结而成独石结构的复合陶瓷陶瓷内导体构成立体配线，形成回路。威科电子采用此法制成的产品具有重量轻、体积小、靠性好、效能高等优点。

②激光调阻技术

由于厚膜丝网印刷操作固有的不准确性，基板表面的不均匀及烧结条件的不重复性，厚膜电阻常出现正负误差，如果阻值超过标称值将无法修正，为了提高厚膜电路的精度，必须进行阻值调整。通常方法是通过激光调整达到目标值。

威科电子在激光调阻方面具有较长时间的技术和经验积累，可针对电路实际情况修调混合集成电路、厚薄膜电阻器网络、电容网络、瓷基薄膜集成元件等多种电路，并且在光束定位、分步重复、自动测量拥有较强的技术优势。经威科电子激光调阻后的产品阻值稳定性高，一致性好，在国内厚膜集成电路领域处于领先地位。

③表面微组装技术

表面微组装技术是指根据电原理图或逻辑图，运用微电子技术和高密度组装技术，将微电子器件和微小型元件组装成适用的可生产的电子组件、部件或一个系统的技术过程。

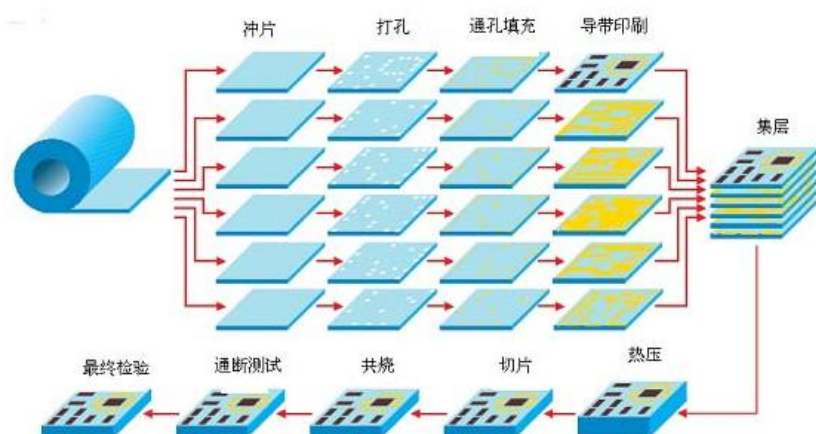
威科电子在表面微组装技术方面具有丰富的制造经验和成熟的技术体系，公司通过厚膜技术、电气互联技术、高密度组装技术等手段，可有效减小芯片和元件、器件的安装面积、互连线尺寸和长度，以提高组装密度和互连密度；从而使威科电子的产品拥有更大的基板尺寸和更高的布线层数，以容纳尽可能多的电路器件,完成更多、更重要的功能。

2、MCM 组件业务

经过多年厚膜集成电路生产经验的积累，威科电子已掌握了厚膜电路的成熟

制造工艺。目前公司已将主营业务扩展至 MCM 组件领域。

MCM 组件技术是对集成电路的二次集成，通过 LTCC 技术将多片单个集成电路集合在一起，形成组件，既可以实现复杂系统的集成，以达到高性能的要求，又可以最大限度的实现集成化，减少系统的尺寸。基于 LTCC 技术的 MCM 组件的工艺流程如下：

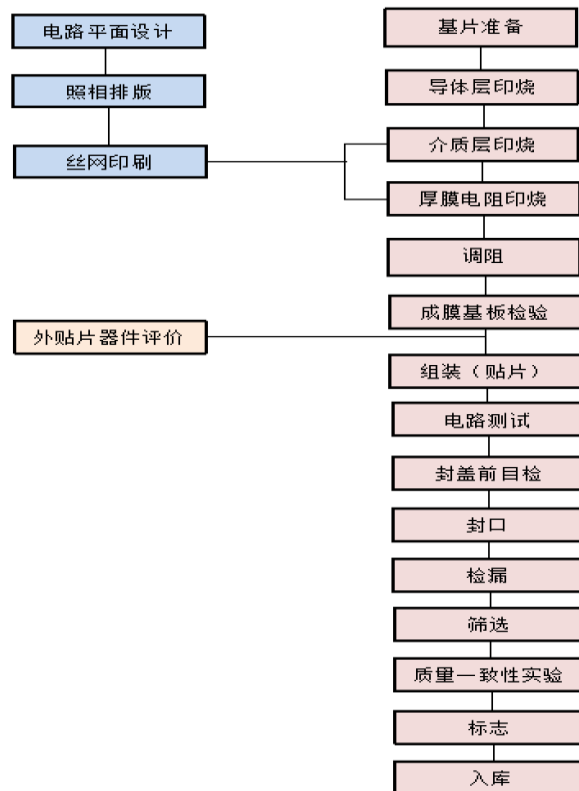


如上图所示，通过 LTCC 技术可以将多片单个芯片集合在一起，实现了多芯片的“二次集成”，最终制作出 MCM 组件。该技术对生产过程的材料、工艺以及流程管理均有极高要求。目前国内掌握 LTCC 技术及工艺的企业主要为军工集团下属企业，威科电子是民营企业中极少数掌握成熟的 LTCC 工艺的企业之一。

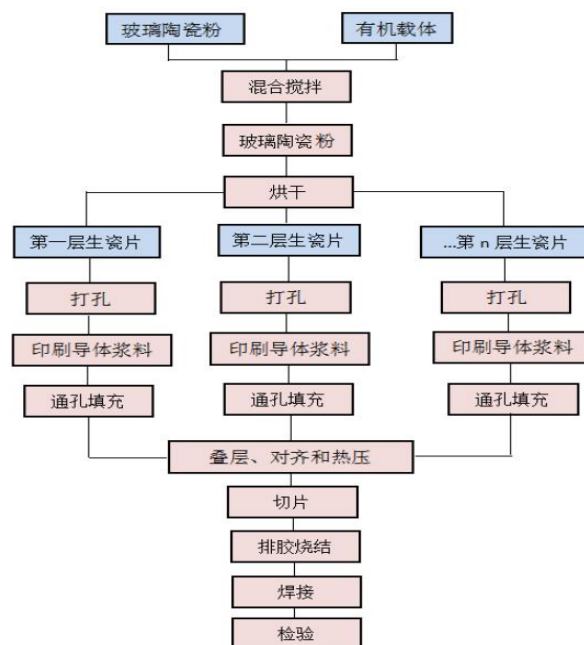
基于 MCM 组件在国防、航天等高端应用领域的重要地位，我国十分重视相关技术和产品的研究与开发，工信部在《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》列示的未来要重点发展的区域中，在电子材料方面就包括了低温共烧陶瓷多层基板，在电子元器件方面包括了新型片式化、小型化、集成化的高端电子元件。MCM 组件是我国在集成电路重点发展领域，未来在该领域内具有核心技术、工艺优势的企业将持续受益。

（三）主要产品及服务流程

1、厚膜集成电路的工艺流程图



2、多芯片组件工艺流程图



（四）主要经营模式

1、采购模式

威科电子设置了采购部，并制定了《采购管理程序》、《材料与供应商认定及

评审的规范》、《仓库管理作业指导书》等规范性文件，对开展生产所需要的主要材料的供应商进行管控，以保证采购的物资符合规定的采购要求。

通过对供应商设定各项指标并进行评价，威科电子选定合格供应商，并采用询价比较的方式在合格供应商中选取三家以上进行询价，择优选取供应商，由采购部与选定的供应商签订购销合同，合同审批权限逐级报批，批准后，威科电子仓库负责接收采购的物资。

2、生产模式

威科电子采用以销定产的模式进行生产，产品基本为定制化产品，由技术部对客户实际需求进行分析，根据要实现的功能进行整体方案设计。威科电子的工艺部会结合工艺的复杂程度评估出生产时间并制定出生产计划。威科电子生产部门根据生产计划进行生产，并直接销售给定制产品的客户。

生产过程控制方面，威科电子设置了技术部、品质部、工艺部三个部门分别负责产品生产过程中的技术、质量、工艺问题，并制定了《生产过程控制程序》、《设备设施控制程序》、《设计和开发控制程序》、《不合格品控制程序》等规范性文件，实时对生产过程进行控制和监督，保证产品加工的一致性和稳定性，以满足客户的需求。

3、销售模式

威科电子的主要销售模式以直销为主，面对直接客户，即按照客户订单生产实现销售。在销售过程监督方面，威科电子设置了市场部、销售部，并根据自身实际情况制定了《顾客要求识别与评审程序》、《顾客财产控制程序》、《顾客服务控制程序》、《沟通程序》等规范性文件，实时对销售过程进行控制和监督。

（五）报告期内主要产品的生产销售情况

1、主要产品产能和产量情况

威科电子的产品基本为定制化、非标准化产品，不同客户定制的产品所需的时间、人工差异较大，故威科电子的产能难以量化，报告期，威科电子的产量及销量情况如下：

单位：个

年度	类别	产量	销量	产销率
2016 年 1-11 月	陶瓷厚膜电路	16,173,320	16,140,953	99.80%
	PCB 厚膜电路	2,865,856	2,760,947	96.34%
	多芯片组件	4,694,620	4,581,949	97.60%
	合计	23,733,796	23,483,849	98.95%
2015 年度	陶瓷厚膜电路	13,030,365	14,438,010	110.80%
	PCB 厚膜电路	3,998,481	4,503,352	112.63%
	合计	17,028,846	18,941,362	111.23%
2014 年度	陶瓷厚膜电路	14,003,131	13,683,645	97.72%
	PCB 厚膜电路	5,458,608	4,951,335	90.71%
	合计	19,461,739	18,634,980	95.75%

2、报告期内前五大客户情况

威科电子报告期内向前五大客户的具体销售情况请参见本节“一、威科电子基本情况之（十二）威科电子是否存在供应商、客户依赖情况的说明”。

威科电子报告期内前五大客户合计销售额占营业收入比例较高，2014 年、2015 年以及 2016 年 1-11 月前五大客户合计销售额占比分别达到 86.30%、83.14%及 66.41%。

（六）报告期内主要原材料及能源供应情况

1、威科电子主要原材料采购情况

威科电子报告期内采购的主要原材料为元器件、基片、浆料等，报告期内，主要原材料的采购情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月		2015 年		2014 年	
	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
元器件	3,358.57	55.59%	300.07	13.11%	362.34	18.22%
基片	378.15	6.26%	347.10	15.17%	309.61	15.57%
浆料	524.43	8.68%	397.09	17.35%	359.00	18.05%

2、报告期内前五大供应商情况

（1）威科电子报告期内向前五大供应商采购情况参见本节“一、威科电子基本情况之（十二）威科电子是否存在供应商、客户依赖情况的说明”。

（2）2016 年 1-11 月新增供应商三英承邳相关情况说明

深圳三英承邳实业有限公司基本工商信息如下：

名称	深圳三英承邺实业有限公司
法定代表人	高瑞鑫
股东	蔡薇茜、高瑞鑫
统一社会信用代码	91440300349768514L
注册资本	500 万元人民币

威科电子三英承邺不存在关联方关系。

报告期内，威科电子从三英承邺采购的原材料种类和数量如下：

存货种类	单位	数量（个）
薄膜电容	PCS	900,895.00
电池	PCS	701,932.00
电感	PCS	184,000.00
电解电容	PCS	4,296,355.00
电缆附件	套	86.00
电阻	PCS	170,366.00
二、三极管	PCS	53,850.00
防静电产品	PCS	9.00
盖带	米	362,200.00
集成电路	PCS	914,168.00

2016 年，基于威科电子的工艺水平和生产能力，北京中鼎芯科电子有限公司向威科电子提出了采购需求。与威科电子以往的业务模式不同，本次交易中鼎芯科要求威科电子自行采购全部原材料（以往模式威科电子采购关键原材料，部分原材料由客户采购），因此，需要威科电子从三英承邺采购相关元器件，该笔交易属于偶发性交易，威科电子与三英承邺之间不存在关联关系，因为威科电子预期后续不会再与北京中鼎芯科电子有限公司之间进行类似的交易，所以威科电子也将不会同三英承邺维持稳定的合作关系。

威科电子向三英成邺采购原材料后，通过自身的生产与加工，最终向北京中鼎芯科电子有限公司销售产品，不属于代加工业务，按照销售商品确认收入。

（七）质量控制

1、质量控制标准

威科电子已取得的主要质量认证如下：ISO9001:2000 质量管理体系认证、ISO10012-1 计量体系检测认证、ISO14001 环境管理体系认证等认证。威科电子严格执行集成电路相关产品的有关国家标准、行业标准和内部质量控制标准。

2、质量控制措施

威科电子结合自身的业务流程，形成了全流程的质控体系，实施了从“研发—采购—生产—检验”全过程的质量控制体系，威科电子制定了《工序检验规范》、《计量规范》、《原材料检验规范》等一系列控制性文件，根据其要求开展内部审核和管理评审工作，对发现的不合格产品按照《不合格品控制程序》的要求进行整改，达到质量管理体系持续改进的目的。

3、质量纠纷

威科电子成立以来严格遵守国家有关标准控制产品质量，截至本报告书出具日，威科电子未发生过重大质量事故，也未发生因产品质量问题导致的纠纷。

（八）安全生产与环保情况

威科电子制定了一系列安全生产管理制度并严格执行。报告期内，威科电子严格遵守国家安全生产的法律法规和其他规范性文件，保持了良好的安全生产记录，未发生重大安全生产事故。

威科电子所从事的生产经营活动对环境影响较小，在生产经营中严格遵守国家和地方相关环保法律法规。报告期内，威科电子未发生严重环保违法违规行，未受到环境保护部门的行政处罚。

（九）威科电子董事、监事、管理人员、核心技术人员、持股 5%以上股东及其关联方是否持有报告期内威科电子前五大客户、前五大供应商的股权的说明

威科电子持股 5%以上股东周文梅的配偶张亚持有威科电子 2016 年 1-11 月前五大客户之一中鼎芯科 10.71%的股权。

除此之外，报告期内威科电子董事、监事、管理人员、核心技术人员、持股 5%以上股东及其关联方未持有威科电子前五大客户、前五大供应商的股权。

（十）报告期核心技术人员特点分析及变动情况

威科电子核心技术人员简历如下：

刘国庆，公司总经理/执行董事，男，中国国籍，1955 年 9 月出生，研究生学历，高级工程师职称，1988 年 7 月至今，在威科电子历任采购部经理，办公室主任，副总经理，现任公司总经理及执行董事。

王炯一，公司常务副总经理，男，中国国籍，1964年1月出生，工学硕士学历，高级工程师职称，1988年10月至今，在威科电子历任设计工程师、设计部经理、市场部经理、总工程师、副总经理，现任常务副总。

冷和平，公司技术部经理，男，中国国籍，1965年7月出生，本科学历，1993年7月至今在威科电子工作，历任技术部工程师，现任技术部经理。

报告期内，威科电子核心技术人员未发生重大变动。

（十一）标的公司报告期的会计政策及相关会计处理

1、收入确认原则和计量方法

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

威科电子商品销售收入确认的具体原则：根据合同发货给客户并经客户验收合格后确认收入。

2、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

报告期内，威科电子以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

报告期内，威科电子合并财务报表包括子公司江苏威科的财务数据。

3、资产转移剥离调整情况

报告期内，威科电子不存在资产转移剥离调整情况。

第四节 标的公司之成都创新达基本情况

一、成都创新达基本情况

（一）概况

公司名称	成都创新达微波电子有限公司
注册资本	600.00 万元
法定代表人	周开斌
成立日期	2004 年 8 月 27 日

公司住所	成都高新区桂溪工业园
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91510100765369790H
经营范围	生产、销售微波器件；(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

(七) 成都创新达报告期经审计的主要财务指标

根据成都创新达经审计的财务报表，成都创新达最近两年一期主要财务指标如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016年11月30日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产合计	16,859.85	11,832.74	7,601.96
非流动资产合计	1,571.15	1,512.70	1,285.75
资产总计	18,431.00	13,345.44	8,887.71
流动负债合计	4,095.40	3,819.25	1,807.12
非流动负债合计	0.00	0.00	0.00
负债合计	4,095.40	3,819.25	1,807.12
所有者权益合计	14,335.61	9,526.19	7,080.59

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-11月	2015年度	2014年度
营业收入	10,628.37	8,420.45	4,789.01
营业利润	5,606.00	2,844.12	1,256.80
利润总额	5,602.99	2,824.41	1,262.41
净利润	4,809.41	2,445.61	1,112.44
归属于母公司所有者的净利润	4,809.41	2,445.61	1,112.44
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,811.99	2,462.36	1,107.67

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-11月	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	683.40	596.08	415.30
投资活动产生的现金流量净额	-239.58	-168.56	-269.65
筹资活动产生的现金流量净额	-290.88	-102.00	12.30
现金及现金等价物	152.94	325.53	157.96

净增加额			

（七）最近三年进行与交易、增资或改制相关评估或估值情况

截至本报告书签署日，成都创新达最近三年未进行与交易、增资或改制相关评估或估值。

（二）历史沿革

1、2004 年 8 月设立

成都创新达成立于 2004 年 8 月 27 日，持有成都市工商行政管理局颁发的注册号为 5101092006237 的《企业法人营业执照》，注册资本为 50.00 万元。

2004 年 8 月 23 日，四川立信会计师事务所有限公司出具“川立信会事司验（2004）第 H156 号”《验资报告》，验证截至 2004 年 8 月 20 日止，成都创新达已收到全体股东缴纳的注册资本 50.00 万元，其中周开斌以货币出资 40.00 万元，毛艳以货币出资 10.00 万元。

成都创新达设立时的股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
周开斌	货币	40.00	40.00	80.00
毛艳	货币	10.00	10.00	20.00
合计		50.00	50.00	100.00

2、2008 年 6 月增资

2008 年 6 月 12 日，成都创新达召开股东会，同意将公司注册资本增加至 600.00 万元并由周开斌全部认缴。

2008 年 6 月 25 日，四川华诚会计师事务所有限公司出具“川华诚所验字[2008]第 6-74 号”《验资报告》，验证截至 2008 年 6 月 25 日止，成都创新达已收到周开斌缴纳的新增实收资本 550.00 万元。

2008 年 7 月 7 日，成都创新达取得注册号为 510109000034498 的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，成都创新达设立时的股权设置及比例如下：

股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
周开斌	货币	590.00	590.00	98.33
毛艳	货币	10.00	10.00	1.67
合计		600.00	600.00	100.00

3、成都创新达历次股权交易、增资的背景说明

成都创新达成立于 2004 年，注册资本为 50.00 万元。其中周开斌以货币出资 40.00 万元，毛艳以货币出资 10.00 万元。2008 年成都创新达注册资本增加至 600.00 万元并由周开斌全部认缴。

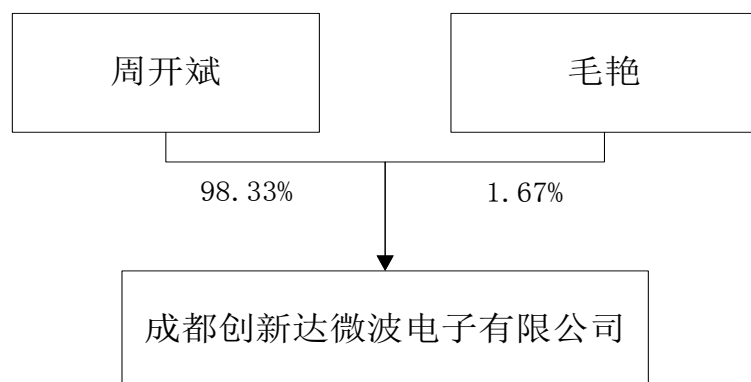
前次增资的目的是为了满足成都创新达的资金需求，增资前后成都创新达均是由周开斌、毛艳夫妇持股 100% 的公司，增资价格由周开斌、毛艳协商确定。前次增资发生在 2008 年，较本次交易时间间隔较长，企业经营情况发生了较大变化，故交易价格具有较大差异。

4、成都创新达历次增资是否实缴到位的情况说明

成都创新达历次增资中，股东出资均已实缴到位，不存在出资瑕疵的情况，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（三）产权控制关系

截止至本报告书签署日，成都创新达的股权结构及控制关系如下图所示：



成都创新达的实际控制人为周开斌，周开斌相关信息如下：

1、基本情况

姓名	周开斌
性别	男
国籍	中国
身份证号	510102196803*****
住所	成都市成华区建设路*****
是否获得其他国家或地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

最近三年一直担任成都创新达执行董事/董事长、总经理职务，并持有成都创新达 98.33%的股权。

3、对外投资情况

截至本重组报告书出具日，除持有成都创新达 98.33%的股权之外，周开斌还持有维斯派得 43.83%的出资额。

4、最近五年诚信及合法合规情况

周开斌最近五年不存在诚信不实、受过行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁且尚未了结的情况。

（四）成都创新达子公司基本情况

1、伊泽微波基本情况

公司名称	郫县伊泽微波电子有限公司
法定代表人	周开斌
公司类型	有限责任公司
住所	郫县成都现代工业港北片区港通北三路 269 号
注册资本	300 万元（尚未实缴）
统一社会信用代码	91510124MA61X98390
经营范围	生产、销售：微波器件
成立日期	2016 年 8 月 18 日

2、历史沿革

2016 年 8 月 18 日，成都创新达在郫县注册设立了全资子公司伊泽微波。

3、主营业务情况

伊泽微波主营业务为生产、销售微波器件。

（五）成都创新达股东出资及合法存续情况

本次交易对方周开斌、毛艳持有的成都创新达股权合法、完整、有效，可依法有权处置所持股权。本次交易对方周开斌、毛艳持有的成都创新达股权产权清晰，不存在委托持股、委托投资、信托持股等情况，不存在设置任何抵押、质押、查封等权利限制的情形，不存在权益纠纷，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形。

截至本报告书签署日，成都创新达不存在出资不实或影响其合法存续的情

况，也不存在影响成都创新达独立性的协议或其他安排。成都创新达的公司章程中不存在对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员的安排，亦不存在影响成都创新达独立性的协议或其他安排。

（六）成都创新达主要资产的权属状况、主要负债情况及对外担保情况

1、成都创新达主要资产的权属状况

本次交易标的资产之一为成都创新达 100%股权。根据成都创新达股东出具的承诺并经核查，截止至本报告书签署日，成都创新达不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

根据成都创新达全体股东出具的承诺并经核查，截止至本报告书签署日，成都创新达的股东已经合法拥有标的资产的完整权利，成都创新达 100%股权不存在抵押、质押等权利限制。

2、成都创新达主要资产概况

截至 2016 年 11 月 30 日，成都创新达主要资产概况如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日
货币资金	856.00
应收票据	2,489.26
应收账款	11,847.05
预付款项	64.09
其他应收款	16.06
存货	1,587.40
流动资产合计	16,859.85
固定资产	1,449.01
无形资产	11.59
递延所得税资产	110.55
非流动资产合计	1,571.15
资产总计	18,431.00

（1）固定资产

成都创新达固定资产主要包括房产及建筑物、机器设备、运输工具、电子及其他设备，成都创新达拥有的主要固定资产产权清晰，目前使用状态良好。截至 2016 年 11 月 30 日，成都创新达拥有的固定资产情况如下所示：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房产及建筑物	650.00	182.68	467.32	71.90%
机器设备	1,207.88	365.58	842.30	69.73%
运输工具	180.84	77.09	103.76	57.38%
电子及其他设备	64.61	28.98	35.63	55.15%
合计	2,103.33	654.32	1,449.01	68.89%

注：成新率=账面净值/账面原值×100%

①房屋建筑物

截止至本报告书签署日，成都创新达尚未取得其所持有的房屋权属证明文件，具体情况说明如下：

2008年8月22日，成都创新达与成都众合高新企业管理有限公司签订《众合V谷基地办公用房买卖合同》，购买了众合V谷基地项目一期第3幢第1、2、3、4号办公用房，分三期付款。根据该合同的规定，出卖人应当在交付使用后一年半内为买受人办理权属证明。但根据出卖方出具的证明，成都创新达为众合V谷基地3号楼业主，房屋产权证明因受工业园区相关政策规定（需整个园区项目开发完毕后方可分割办理）因素影响，尚在等待通知办理而无法提供。购房所需缴纳的相应税款也因无房产证而未缴纳。

2008年8月22日，成都创新达与成都众合高新企业管理有限公司（即出卖方）签订了《众合V谷基地办公用房买卖合同》，约定由成都创新达购买众合V谷基地项目一期第3幢第1、2、3、4号办公用房。根据该合同第十四条的约定，出卖人应当在交付使用后一年半内为买受人办理权属证明。但成都创新达尚未取得相关房产证书。

就成都创新达所购房屋范围内的土地，成都众合高新企业管理有限公司已经取得《国有土地使用权证》。根据该公司出具的证明，其确认“成都创新达为众合V谷基地3号楼（即房屋买卖合同约定的出售房屋）的合法业主，拥有该房产完整的所有权（购房款已足额缴清），不存在任何纠纷或潜在纠纷的情况。相关房屋产权证明因受工业园区相关政策规定（即需整个园区项目开发完毕后方可分割办理）因素影响，属于尚待通知办理中而无法提供”。自成都创新达购买该房屋并搬入进行使用之后，该公司始终在该场地进行实际生产经营活动，未发生因房产权属问题而无法生产的情况。成都创新达已经按照约定足额支付了购房款并实际占有、使用该房屋，在《众合V谷基地办公用房买卖合同》继续履行的

情况下，后续取得权属证书不存在法律障碍。

同时，周开斌和毛艳均与上市公司签署了《发行股份购买资产协议》、《业绩补偿及奖励协议》，确定成都创新达的正常生产经营的开展、承诺业绩的实现及对上市公司的保障。在前述协议基础上，就上述所购房屋尚未取得房产证的情况，周开斌和毛艳已经出具《承诺》，其内容为“如成都创新达因该新购厂房未办理房屋权属证明原因而导致公司无法正常使用该房屋开展生产经营活动并产生实际损失的，我们将无限连带的全额赔偿成都创新达因此遭受的任何损失”。

成都创新达后续办理众合 V 谷基地项目一期第 3 幢第 1、2、3、4 号办公用房的权属证明的相关税款由成都创新达支付。

（2）无形资产

截至 2016 年 11 月 30 日，成都创新达拥有的无形资产情况如下：

①专利

截止至本报告书签署日，成都创新达拥有的专利所有权和使用权情况如下表所示：

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日期
1	ZL 201520709698.4	大规模开关矩阵	实用新型	2015.09.15
2	ZL 201520707296.0	高速 PIN 开关	实用新型	2015.09.14
3	ZL 201520707581.2	小型化开关矩阵	实用新型	2015.09.14
4	ZL 201520707582.7	一种吸收式微波带通滤波器	实用新型	2015.09.14
5	ZL 201520653304.8	超宽带开关衰减器	实用新型	2015.08.27
6	ZL 201520653637.0	高隔离度毫米波单刀多掷开关	实用新型	2015.08.27
7	ZL 201420149462.5	高线性稳相数控衰减器	实用新型	2014.03.31
8	ZL 201420149463.X	一种小步进数控衰减器	实用新型	2014.03.31
9	ZL 201420149464.4	高频宽带衰减放大滤波组件	实用新型	2014.03.31
10	ZL 201420149719.7	大功率移相器	实用新型	2014.03.31
11	ZL 201420149740.7	高隔离度矩阵开关	实用新型	2014.03.31
12	ZL 201420149755.3	小型化超宽带单刀双掷开关	实用新型	2014.03.31
13	ZL 201420149777.X	一种相位调制器	实用新型	2014.03.31
14	ZL 201420150032.5	高精度大动态数控衰减器	实用新型	2014.03.31
15	ZL 201420150041.4	多频段开关滤波组件	实用新型	2014.03.31
16	ZL 201420150042.9	高隔离度单刀双掷开关	实用新型	2014.03.31
17	ZL 201320578964.5	一种带悬置线滤波器的衰减放大组件	实用新型	2013.09.18
18	ZL 201320579032.2	超宽带毫米波开关	实用新型	2013.09.18

19	ZL 201320579098.1	毫米波大动态数控衰减器	实用新型	2013.09.18
20	ZL 201320579209.9	超宽带接收前端模块	实用新型	2013.09.18
21	ZL 201320579238.5	超宽带毫米波放大器	实用新型	2013.09.18
22	ZL 201320019882.7	微波接收前端组件	实用新型	2013.01.15
23	ZL 201320019884.6	微波低噪声放大器	实用新型	2013.01.15
24	ZL 201320019925.1	毫米波七路等分功分器	实用新型	2013.01.15
25	ZL 201220013786.7	一种基于电压预置技术的快速锁相合成器	实用新型	2012.01.13
26	ZL 201220013787.1	低视频馈通脉冲调制器	实用新型	2012.01.13
27	ZL 201220013802.2	一种新型微波开关滤波组件	实用新型	2012.01.13
28	ZL 201120438826.8	一种快速数字锁相合成器	实用新型	2011.11.09
29	ZL 201120438828.7	一种低载漏单边带上变频器	实用新型	2011.11.09

根据上述专利证书统计表、年费缴纳证明和国家知识产权局出具的证明，以上专利权均为专利维持状态，并在法律保护的权利期限内，不存在已到期未取得续期的情况。

②生产经营资质

许可证名称	颁证单位	有效期
武器装备质量体系认证证书	武器装备质量体系认证委员会	2016年3月15日至 2019年3月14日
三级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密 资格审查认证委员会	2012年11月12日至 2017年11月11日
装备承制单位注册证书	中国人民解放军总装备部	2014年12月至2018 年12月

成都创新达拥有《三级保密资格单位证书》、《武器装备质量体系认证证书》、《装备承制单位注册证书》。根据主管成都创新达军品业务的军事代表室出具的说明，成都创新达目前拥有的三项资质证书具有军品采购供应商资质，符合依法开展军工产品研制、生产及服务的条件。综上，成都创新达已经取得了与其现有军工生产相关的必要资质，其开展正常的经营活动不存在法律障碍。

此外，成都创新达还持有高新技术企业证书，具体情况如下表所示：

序号	证照名称	颁发日期	批准机关	证号
1	高新技术企业证书	2015年7月1日	四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局	GF201551000125

3、资产抵押、质押、对外担保情况

截至本报告书出具之日，成都创新达不存在对外担保以及资金被其他关联企业占用的情况。成都创新达的主要资产不存在抵押、质押或担保等权利受到限制的事项，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情况。

4、主要负债情况

截止至 2016 年 11 月 30 日，成都创新达负债总额 4,095.40 万元，负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日	
	金额	比例
应付账款	2,506.29	61.20%
预收款项	7.87	0.19%
应付职工薪酬	445.09	10.87%
应交税费	1,128.77	27.56%
其他应付款	7.38	0.18%
流动负债合计	4,095.40	100.00%
负债合计	4,095.40	100.00%

5、关于未办理权属证明的资产的相关说明

(1) 房屋权属证明的办理情况

成都创新达与成都众合高新企业管理有限公司（以下简称“众合高新”）于 2008 年 8 月签署的《众合 V 谷基地办公用房买卖合同》，成都创新达购买位于众合 V 谷基地项目一期第 3 幢第 1、2、3、4 号办公用房的总面积为 1,513.31m²，购房款总额为 6,053,240.00 元。

截至本重组报告书出具之日，成都创新达尚未取得该房产证。另根据众合高新出具的证明，确认成都创新达为众合 V 谷基地 3 号楼业主，房屋产权证明因受工业园区相关政策规定（即需整个园区项目开发完毕后方可分割办理）因素影响，尚在等待通知办理中而无法提供。后续房屋权属证明办理的费用由成都创新达承担。

(2) 上述房产对应的评估价值、分类比例

根据中企华评估师就本次重组出具的评估报告，上述房产的评估值为 8,541,400.00 元。除持有该部分房产外，成都创新达未持有其他房产，上述房产

占同类资产比例为 100%。

（3）上述房产未取得权属证明对本次交易和上市公司的影响

周开斌和毛艳均与上市公司签署了《购买资产协议》、《业绩补偿及奖励协议》，确定成都创新达的正常生产经营的开展、承诺业绩的实现及对上市公司的保障。在前述协议基础上，就上述购买房屋尚未取得房产证的情况，周开斌和毛艳已经出具《承诺》，其内容为“如成都创新达因该新购厂房未办理房屋权属证明原因而导致公司无法正常使用该房屋开展生产经营活动并产生实际损失的，我们将无限连带的全额赔偿成都创新达因此遭受的任何损失”。

综上，虽然成都创新达在购房合同约定期限内未能取得所购房屋权属证明，但已经按照合同约定足额支付了购房款，且自其使用该房屋用于生产至今，未发生产权纠纷或不能使用的情况。前述所购房屋尚未取得权属证明的情况不会对成都创新达的正常生产经营活动造成重大不利影响，成都创新达依法可以使用该房屋。此外，周开斌和毛艳通过与方大化工签署《购买资产协议》、《业绩补偿及奖励协议》并出具相应承诺的方式，亦有效保证了成都创新达不会因房屋权属证明尚未办理而遭受实际损失。

（4）是否取得有关部门办理无障碍证明的说明

鉴于成都创新达所持房屋权属证明受工业园区相关政策规定（即需整个园区项目开发完毕后方可分割办理）因素影响，尚在等待通知办理中而无法提供。本次重组暂未取得相应层级土地、房屋管理部门出具的办理权证无障碍的证明。

为避免上述事项为上市公司带来风险，本次重组采取了由周开斌、毛艳出具补偿承诺的方式予以解决。

（七）成都创新达报告期经审计的主要财务指标

根据成都创新达经审计的财务报表，成都创新达最近两年一期主要财务指标如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产合计	16,859.85	11,832.74	7,601.96

非流动资产合计	1,571.15	1,512.70	1,285.75
资产总计	18,431.00	13,345.44	8,887.71
流动负债合计	4,095.40	3,819.25	1,807.12
负债合计	4,095.40	3,819.25	1,807.12
所有者权益合计	14,335.61	9,526.19	7,080.59

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
营业收入	10,628.37	8,420.45	4,789.01
营业利润	5,606.00	2,844.12	1,256.80
利润总额	5,602.99	2,824.41	1,262.41
净利润	4,809.41	2,445.61	1,112.44
归属于母公司所有者的净利润	4,809.41	2,445.61	1,112.44
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,811.99	2,462.36	1,107.67

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	683.40	596.08	415.30
投资活动产生的现金流量净额	-239.58	-168.56	-269.65
筹资活动产生的现金流量净额	-290.88	-102.00	12.30
现金及现金等价物净增加额	152.94	325.53	157.96

（八）交易标的涉及的相关报批事项

方大化工收购成都创新达股权不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设用地许可等相关报批事项。

（九）标的公司涉及许可他人使用资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

2010 年 12 月 20 日，电子科技大学与成都创新达签订《专利实施许可合同》，同意将其拥有的滤波器中交叉耦合的设计与制备方法专利（专利号为 ZL200310110979.X）授予公司在全球范围内独占许可，使用费为 5 万元，合同

有效期至 2016 年 12 月 19 日。2011 年 3 月 18 日，双方在国家知识产权局完成备案，专利实施许可合同备案号为 2011510000018。该项专利的具体信息如下：

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日期	授权日期
1	ZL200310110979.X	滤波器中交叉耦合的设计与制备方法	电子科技大学	2003.11.18	2009.04.29

随着创新达技术与生产工艺的不断发展，目前成都创新达生产经营已经不再使用该发明专利，合同到期后，成都创新达将不再使用该项专利。

除上述事项外，截至本报告书签署日，成都创新达不涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产。

关于授权使用专利对创新达的影响的说明：

2010 年 12 月 20 日，成都创新达与电子科技大学签订了《专利实施许可合同》，电子科技大学同意将其拥有的专利权（名称为：滤波器中交叉耦合的设计与制备方法，专利号为 ZL200310110979X）授予成都创新达全球范围内的独占许可，使用费为 5 万元，合同有效期至 2016 年 12 月 19 日。另根据成都创新达出具的说明，其目前已未实际使用上述《专利实施许可合同》涉及的专利；且该合同到期后成都创新达亦将不再续签新的专利许可合同。

根据成都创新达的说明并经查验，成都创新达目前已经掌握公司主要产品的核心技术并拥有相关的 29 项实用新型专利，能够使用该等技术独立进行生产经营活动。成都创新达对于上述尚在许可期限内的专利权不存在重大依赖。综上所述，成都创新达在上述《专利实施许可合同》到期后不再续期该项专利的许可使用事项，不会对该公司正常的生产经营造成重大不利影响。

（十）标的公司债权债务转移情况

方大化工本次收购成都创新达股权不涉及债权债务的转移。

（十一）成都创新达是否存在客户依赖情况的说明

1、前五大供应商名称及采购金额情况

2014 年度		
供应商名称	金额（元）	占营业成本比例
D 公司	4,566,737.35	16.78%
R 公司	1,656,331.01	6.09%
F 公司	1,363,829.91	5.01%

E 公司	1,303,500.00	4.79%
JZ 公司	1,194,576.49	4.39%
合计	10,084,974.76	37.06%
2015 年度		
供应商名称	金额（元）	占营业成本比例
F 公司	7,658,813.58	17.43%
D 公司	6,113,194.97	13.91%
W 公司	3,985,788.76	9.07%
R 公司	3,614,636.36	8.23%
E 公司	2,196,474.36	5.00%
合计	23,568,908.02	53.64%
2016 年 1-11 月		
供应商名称	金额（元）	占营业成本比例
XY 公司	6,733,687.88	18.32%
S 公司	4,743,784.20	12.90%
W 公司	3,550,841.45	9.66%
D 公司	2,652,549.49	7.21%
E 公司	2,315,076.93	6.30%
合计	19,995,939.95	54.39%

成都创新达不存在严重依赖少数供应商的情况，报告期内成都创新达供应商较为分散，供应商众多且采购量较小。

2、前五大客户名称及销售金额情况

2014 年度		
客户名称	金额（元）	占营业收入比例
D 公司	30,544,301.19	63.78%
A 公司	3,561,848.72	7.44%
YW 公司	2,601,571.79	5.43%
B 公司	1,718,151.28	3.59%
BC 公司	1,623,289.74	3.39%
合计	40,049,162.72	83.63%
2015 年度		
客户名称	金额（元）	占营业收入比例
D 公司	61,814,906.16	73.41%
B 公司	4,194,593.16	4.98%
A 公司	3,720,114.53	4.42%
YW 公司	2,255,189.74	2.68%
BC 公司	2,035,370.94	2.42%
合计	74,020,174.53	87.91%
2016 年 1-11 月		
客户名称	金额（元）	占营业收入比例

D 公司	83,335,574.40	78.41%
BC 公司	7,432,457.25	6.99%
B 公司	6,271,454.68	5.90%
X 公司	3,655,978.55	3.44%
YW 公司	2,785,895.76	2.62%
合计	103,481,360.64	97.36%

报告期内，成都创新达向前五大客户合计销售额占营业收入比例较高，主要由于我国武器装备的科研生产任务主要集中在大型军工集团及其下属单位，本次在统计向前五大客户销售情况时，向同一军工集团公司下属单位的销售金额合并计算，所以导致了向前五大客户合计销售额占营业收入比例较高。

我国大型军工集团下属的下属公司或单位，其日常的生产经营、采购、销售均是独立进行的，互相之间的影响较小，在不考虑同一控制下合并计算的情况下，成都创新达向前五大客户合计销售额占比将有所下降。

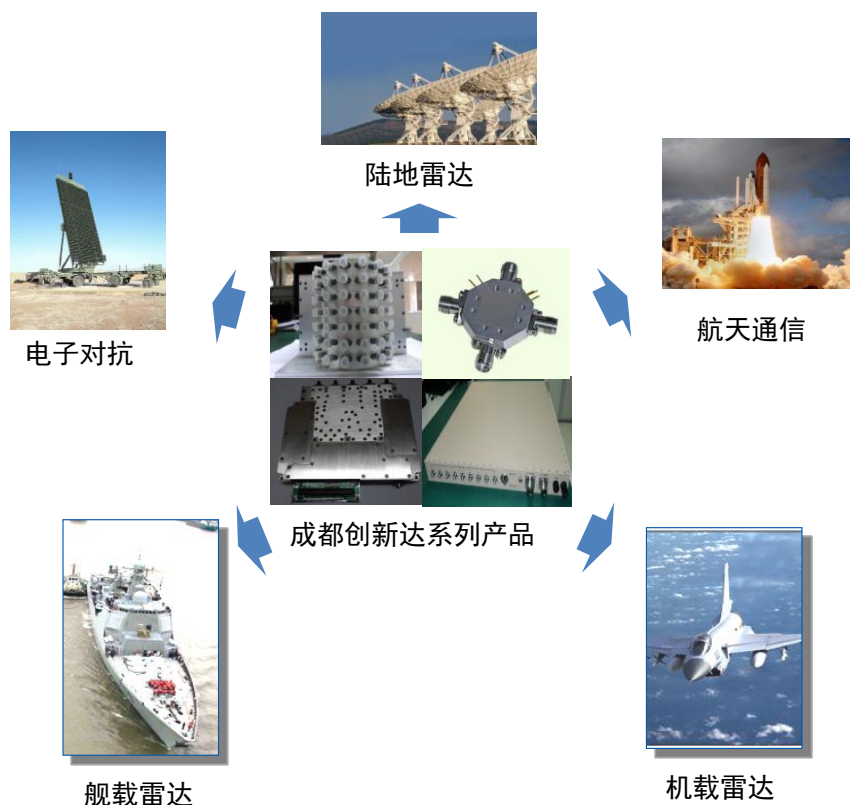
成都创新达向前五大客户销售额合计占比较高主要是由我国军工行业的行业特点所决定的，不存在严重依赖少数客户的情况。

二、成都创新达主营业务发展情况

（一）成都创新达主营业务概述

成都创新达成立于 1995 年，是一家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。公司研制生产的微波产品可广泛应用于航空、航海、航天、通讯、遥感、遥测、各类雷达、电子对抗等高科技领域。公司拥有完善的测试设备和相关的质量保障体系，于 2006 年 7 月通过了由中国新时代质量体系认证中心组织的 GJB9001A-2001 认证；2008 年 12 月获得《高新技术企业》的认证，并于 2015 年再次通过该项认证。

成都创新达自设立以来，始终致力于微波技术在军工、航天领域的发展与应用，产品在多项国家重点项目及装备上得到应用。凭借技术和产品研发优势，成都创新达同国内大型的军工集团、科研院所等单位均建立了合作关系，被客户授予多项荣誉称号，在军工领域积累了丰富的客户资源，产品广泛应用于国防军事领域。



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。

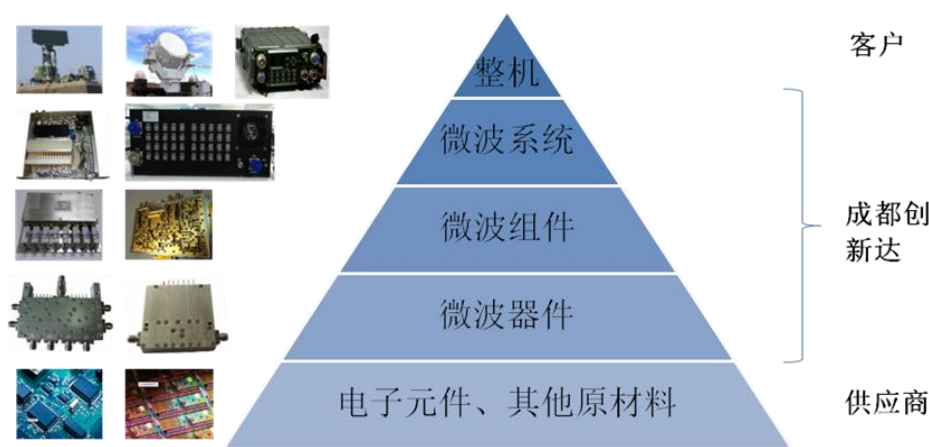
（二）成都创新达主要产品及服务

1、成都创新达的产品结构

成都创新达可供应微波器件、微波组件及微波系统等微波系列产品，其中，微波器件是指能独立起控制变换作用的单元，它是微波电路的基本组成部分。微波组件是指利用各种微波元器件和其他零件组装而成，用同轴、波导或其他传输线形式与外电路相连，在系统中能独立完成特定功能的部件。而微波系统则是由多个组件互联组成的，用于实现信号的接收、发射、采集等功能的部件。

从微波器件、组件到微波系统，产品集成度不断提升，对可靠性、一致性等指标的要求也不断提升，成都创新达在多年微波电路系列产品的研发生产过程中，不断提升微波电路集成设计、微波电路高密度组装、多组件互连等关键技术，建立了完善的工艺流程，形成了覆盖从微波器件到系统的产业链条，是行业内少

数几家具备微波系统研发、生产能力的企业之一。成都创新达的产品覆盖范围如下图所示：



2、成都创新达主要产品及其应用领域

成都创新达的产品具体包括微波控制组件、微波开关矩阵系列、微波放大器系列、微波频率源（直接式）系列、接收及变频组件系列、功分耦合器系列等，频率范围覆盖了 0.3GHz 到 50GHz，几乎包含所有的微波组件种类。根据功能的集成度可分为微波器件、微波组件和微波系统三类。具体介绍如下：

（1）微波器件

成都创新达的微波器件级产品主要有微波开关、衰减器、限幅器、移相器、混频器、放大器、检波器、功分器、耦合器，其主要功能及特点如下：

名称及外观	功能	应用
开关 	成都创新达生产的 PIN 二极管开关是利用 PIN 管在直流正反偏压下呈现近似导通或断开的阻抗特性,实现对微波信号的通断转换。有单刀单掷、单刀多掷、开关网络矩阵等	可单独实现功能，也可集成在微波组件中
衰减器 	微波衰减器是对微波信号大小进行控制的部件，分电调衰减器和程控衰减器。程控衰减器分为电阻衰减和电调数字化衰减	微波接收、发射信号控制
限幅器 	功率调制部件,对超过门限电平的大信号进行衰减,主要用于保护微波接收机免遭高功率信号破坏	接收前端
移相器 	微波移相器是一个两端口网络,是改变输入输出相位（或延时）的部件。可分为电调移相器和数控移相器，用于相控阵雷达、波束形成等，是相控阵雷达实现电扫描的关键部	主要用于接收、发射通道

	件	
混频器 	混频器是利用半导体二极管非线性特性,将两个不同频率的信号变换成两者的差频或和频的输出信号的一种微波电路,主要有单平衡混频器、双平衡混频器、镜像抑制混频器、I/Q 混频器	主要用于接收、发射通道、上下变频和频率源,也可用于鉴相、调制和衰减等
放大器 	微波放大器是对微波信号进行放大的器件,可分为低噪声放大器、功率放大器、限幅放大器、通用放大器等	低噪声放大器主要用于接收通道,限幅放大器主要用于瞬时测频、相位检测等,功率放大器可作为发射机前级或发射机的功率放大,通用放大器用于增加链路增益,如功分放大器提供隔离度等
检波器 	微波检波器是将信号幅度大小、包络,用于识别微波信号存在或变化的器件,主要有平方律检波、包络检波等	系统工作状态检测、相位信息检测、幅度调制检测等
功分器 	可将一路输入信号分成两路或多路相等或不等能量的器件,也可反过来将多路信号能量合成一路输出,此时也可称合路器。功分器的输出端口之间应保证一定的隔离度	可单独作信号分配、合成器,或集成在微波接收、发射、本振及各种变频组件中
耦合器 	是一种通用的微波/毫米波器件,用于信号隔离、分离、混合、功率检测、信号源隔离、传输和反射测试	功率检测、设备功能正常检测、信号隔离、信号分离,主要用于各种发射、接收、变频组件、频率源组件中,也可单独使用

①微波开关

成都创新达微波开关系列产品频带宽覆盖范围为 10MHz~40GHz,具有体积小、开关速度快(可小于 10nS)、插损小、驻波小、隔离度高(可达 110dB)等特点,性能指标达到或优于国外同类产品,生产的系列产品均可采用激光封焊,密封试验满足相关要求,成都创新达生产的宽带小型化 PIN 开关广受市场好评。

②衰减器

成都创新达生产的衰减器系列产品具有体积小、衰减精度高的特点,工作频率达 40GHz,范围可达 127dB,产品采用独特的温度补偿技术,温度稳定性好,可采用激光进行封焊,达到良好的密闭性,密封试验满足相关要求,产品性能指标超过国外同类产品,已广泛用于军用、气象雷达标校等领域。

③限幅器

成都创新达限幅器系列产品具有体积小、频带宽、承受功率大的特点，工作频率达 40GHz，可采用激光进行封焊，产品的密封水平高，以成都创新达在微波器件领域的设计实力为基础，其生产的限幅器具有较强的环境适应性和高可靠性，广泛应用于雷达和电子对抗等领域。

④移相器

微波移相器的主要作用是改变雷达波束的方向，高性能的移相器可以满足雷达的多功能、多目标、高效率、抗干扰等需求，尤其是在相控阵雷达的应用上，是满足相控阵雷达多波束以及波束快速切换需求的关键部件，是相控阵雷达使用过程中不可或缺的组成部分。成都创新达的移相器频率覆盖 DC-50GHz，覆盖范围广泛，在行业内处于领先水平，目前产品已经广泛用于雷达和电子对抗设备中。

⑤混频器

成都创新达的微波混频器系列产品综合运用成都创新达的微组装、芯片互连等技术，具有体积小、频带宽、中频频率高、I/Q 混频器相位正交度偏差小、幅度一致性好、动态高等特点，各项产品指标优良，在雷达、电子对抗等领域应用广泛。

⑥放大器

成都创新达微波放大器系列产品工作频率覆盖广泛，可以达到 DC-50GHz 范围，充分利用在创新达在多芯片集成、电路密封、微组装等方面的技术优势，放大器系列产品实现了内部集成均衡器、宽带温度补偿等功能，具有噪声系数低、增益平坦度好、增益温度稳定性好等优势，通过采用激光封焊达到了良好的密封效果，密封试验结果满足相关要求。成都创新达的微波放大器系列产品在宽带放大器、毫米波放大器高端产品领域具有竞争优势。

⑦检波器

成都创新达检波器系列产品的工作频率可以覆盖 DC-50GHz 范围，具有体积小、频带宽、平坦度好、灵敏度高的特点，通过先进的激光封焊技术，产品可以达到良好的密封性，密封试验满足相关要求。

⑧功分器

成都创新达的功分器系列产品利用其在薄膜电路和微组装方面的领先技术进行设计生产，具有小型化、宽带化、低损耗等特点，工作频率覆盖广泛，可以达到 50GHz 水平。

（2）微波组件

微波组件是成都创新达的主要产品，成都创新达供应的组件产品大多为定制化产品。

随着微波电路集成度的提高、应用范围的逐渐扩大，单一功能的微波器件级产品已经逐渐不能满足很多复杂工作环境的要求，成都创新达通过自主创新并应用混合集成电路技术、微波信号互联技术、电磁兼容技术，结合微组装工艺，将两个或两个以上的微波器件进行模块化集成组合，实现一体化多功能的微波组件。公司生产的微波组件有开关放大组件、功分放大组件、功分滤波放大组件、开关滤波组件、变频放大滤波组件、变频放大滤波衰减调制组件、混频放大组件等，产品集成度高、体积小，可以在多种恶劣环境下可靠工作。

由于组件级产品在集成度、互联性、适配性方面有着较高的要求，成都创新达生产的微波组件产品主要采用定制化生产的模式开展相关业务。公司一般从客户提出的应用场景、参数要求等方面入手，对客户进行需求分析，经过电路设计、工艺规划、可行性分析，产能预估、方案论证等过程，最终为客户制定出一套完整的解决方案，之后再经过试制、样品定型并获得客户认可后进入最后的批量生产阶段。成都创新达的定制化生产严格按照公司制定的上述流程执行，最终产品可靠稳定、集成度、模块化水平高、体积小、重量轻、功耗低、环境适应能力强，广受终端客户褒扬。

（3）微波系统

微波系统是微波组件的“再次集成”，是由多个组件组成的一体化设计，能够完成系统内某项使用功能的系统级产品。微波系统对生产企业的设计实力、组装工艺等方面的技术要求更高，代表着微波产品研发生产方面的高端水平。

成都创新达长期参与大型信息电子系统的设计论证和配套服务，积累了丰富的系统集成设计经验，目前成都创新达可生产的微波系统有射频前端接收设备、

开关矩阵、收/发、采集系统等。同时，作为一家拥有核心技术的微波电路相关产品制造商，成都创新达与国内大型的军工集团、科研院所等单位建立了密切的合作关系，可以达到部分资源共享、技术互补，积极研发符合国家战略需要的新型高性能微波系统级产品。

3、微波产品相关的核心技术

成都创新达的产品在机载、舰载、车载等多种武器平台上均有应用，军用微波产品对生产企业的技术水平要求较高。十余年来，成都创新达秉持专业、专注的实业经营理念，通过不断挖掘技术深度，跟踪工艺发展步伐，逐渐摸索并掌握了一系列军用微波产品相关的核心技术。

成都创新达主要的核心技术如下：

（1）微波电路专业化设计技术

微波电路的设计水平是微波电路相关产品的基础，同时也关系到微波器件、组件及系统级产品最终性能的好坏，因此在微波设计过程中需要运用电磁场分析法、等效电路法等分析方法，并结合布线、结构、工艺各项技术进行综合设计。成都创新达在微波电路设计方面拥有多年的经验积累和第一线的生产制造经验，整体方案设计采用计算机辅助设计系统，以提高设计的准确性和调试效率，缩短研制周期。

成都创新达的设计团队具有丰富的微波电路设计经验，多次为客户解决了产品难题，具有较强的技术攻关实力，并通过计算机仿真软件对电路参数进行仿真和优化，提高电路设计的准确性，减少实际电路的调试工作量，提高产品成品率和批量生产的一致性。

（2）微波电路微组装技术

微组装技术是实现电子装备小型化、轻量化、高密度三维互联结构、宽工作频带、高工作频率和高可靠性等目标的关键途径。微组装技术主要经历了从分立电路、到混合微波集成电路、到单片微波集成电路、到微波多芯片组件、再到三维立体封装微波组件和系统级组装的发展过程。目前成都创新达具备微波多芯片组件级别的组装能力，可以将多块 MMIC 芯片、专用集成电路和其他元器件高密度组装在微波电路的互联基板上，形成高密度、高性能、高可靠的微波电路组

件。随着相控阵体制在雷达和通讯等电子整机的广泛应用，对小型化、多功能的微波组件的需求将进一步提升，未来成都创新达的微组装技术将更具发展潜力。

（3）微波组件互连技术

微波组件互连技术是解决微波组件之间电气互连的关键技术。微波器件、组件内部进行信号传导到介质主要有微带线、带状线、同轴连接器、共面波导等，在这些介质之间实现互联互通，需要结合微波电路传输线端口的形式，对他们进行结构的转换，并需要利用三维电磁仿真技术对其进行阻抗匹配，以达到最佳的电气互联效率。

成都创新达在微波互联相关材料和工艺技术方面有多年的经验积累，所掌握的技术和工艺可实现高效率的结构转换从而实现多种传导介质之间的有效互联。

（4）微波电路密封技术

由于军用微波电路产品多工作在高压、潮湿、低温等恶劣环境中，因此良好的密封可以保护器件和封装金属内层不受环境腐蚀和机械损伤。目前微波组件的主要密封方式有钎焊密封、平行缝焊密封、激光焊接密封、环氧胶密封等。其中激光焊接密封因其接头性能优越、热影响区域小等优点被广泛应用，与平行缝焊相比，激光缝焊对组件的结构限制较小，有着更宽的使用范围。并且，激光缝焊对常用的微波组件壳体材料如 Kovar（可伐）合金、钛合金、铝合金、高硅铝等皆能实现良好的密封。

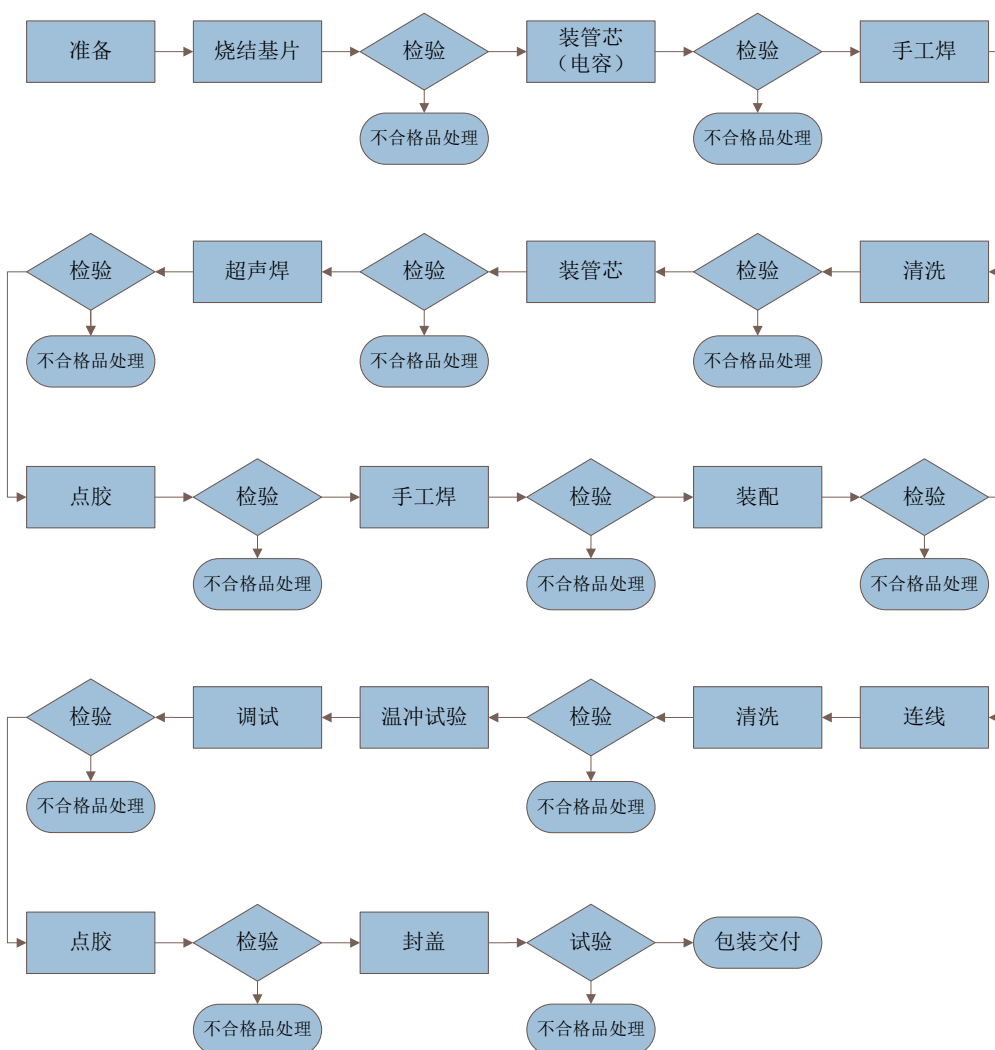
成都创新达在激光焊接密封方面有一套完整的工艺流程，可对焊接中激光功率、脉冲波形、离焦量等技术参数进行精准调校，从而能有效控制熔深、熔宽。公司的激光封焊技术焊接速度快、可靠性高、质量稳定，满足最高军用标准要求，可广泛用于机载、舰载、弹载等武器系统。

（5）微波测试技术

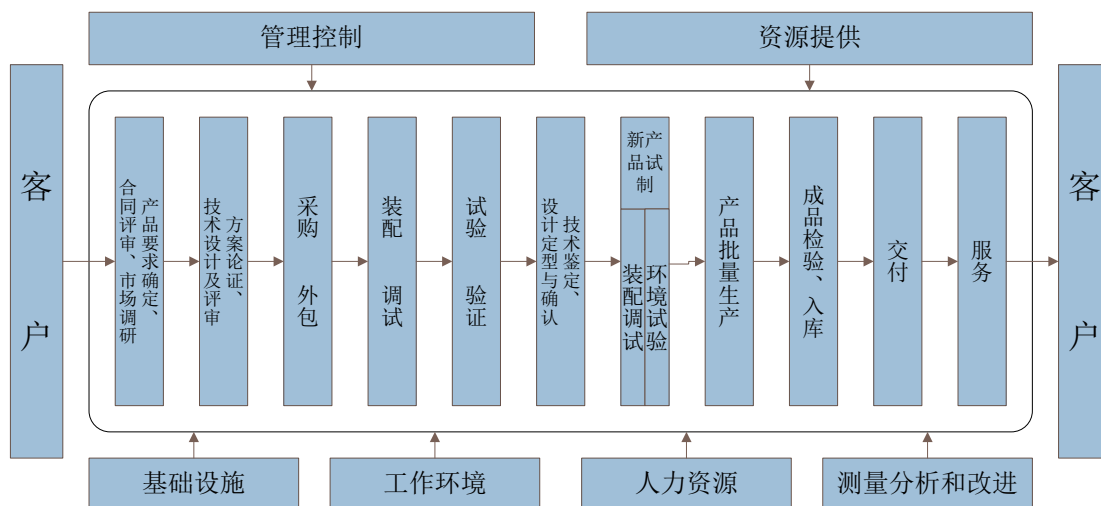
成都创新达微波系列产品具有高集成度、高精密度的特点，主要应用于军用雷达、电子对抗等军事工业领域，因此对产品的高可靠性和恶劣环境适应能力要求较高，为保证产品的品质，成都创新达建立了完整的微波产品测试及环境试验体系，保障产品品质，提升供货效率。

(三) 主要产品业务流程图

1、成都创新达的产品工艺流程如下：



2、成都创新达的业务流程如下：



（四）主要经营模式

1、采购模式

成都创新达由供销部负责识别客户的需求和期望，并据此制定采购计划。采购分外购产品和外包（外协）产品两类。外购产品主要有芯片、电路板、电阻、电容等，由供销部在分析供方的产品提供能力、产品质量稳定情况等方面的采购风险的基础上来评价和选择供方，以确保有效地识别并控制风险，并对供方进行考察评价，选择合格供方采购。外包（外协）产品主要有电路板制作、金加工等，由供销部根据公司的实际情况确定产品的外包或外协过程，选择生产管理好，质量可靠、信誉好的外包或外协生产厂作为初选供方，然后组织技术研发部、质量部、生产部等有关部门对初选供方进行考察、评价，最后由总经理批准后方可列入合格供方名单进行采购。

2、生产模式

成都创新达采取订单生产的模式，供销部获得销售订单后，由生产部组织生产。对于成熟或改进型产品，生产部门可根据既有的工艺、技术文件直接安排生产。对于新产品，先由技术研发部与客户共同进行研发、设计，然后与生产部、质量部共同进行方案评审，评审通过后由生产部组织进行小批量试制、装配、调试，质检合格并通过总经理组织的评审会后，才可将样品交付客户验收。样品经客户的验收测试、整机测试和环境试验鉴定合格后，成都创新达才可以形成该产品的工艺、技术文件，确定生产计划，由生产部安排生产。

3、销售模式

成都创新达主要通过洽谈和投标的方式获得订单，分别需要签订常规合同和特殊合同。洽谈方式主要应用在成熟或改进型产品的销售上，由于成都创新达已经是大部分重要客户的合格供方，销售程序比较简便，在接到客户订单并签订常规合同后即可安排生产。投标方式主要应用在新产品的销售上，经过内部评审并得到客户认可，签订特殊合同后方可安排生产。具体模式是：供销部首先与客户进行项目沟通，初步了解需求，然后组织各部门评审方案、准备标书；中标后供销部负责识别和确定客户的具体需求，然后再次组织各部门对产品要求进行评审，评审通过后才可签订特殊合同。

（五）报告期内主要产品的生产销售情况

1、主要产品销售情况

成都创新达的产品基本为定制化、非标准化产品，不同客户定制的产品所需的时间、人工差异较大，故产能均难以量化，报告期内公司的产销量情况如下：

年度	类别	产量	销量	产销率
2016 年 1-11 月	微波器件	7,628	9,130	119.69%
	微波组件	10,111	10,424	103.10%
	微波系统	55	60	109.09%
	合计	17,794	19,614	110.23%
2015 年度	微波器件	13,725	16,770	122.19%
	微波组件	14,040	14,826	105.60%
	微波系统	39	31	79.62%
	合计	27,804	31,627	113.75%
2014 年度	微波器件	15,553	13,811	88.80%
	微波组件	9,798	11,157	113.87%
	微波系统	5	5	100.00%
	合计	25,356	24,973	98.49%

报告期，成都创新达营业收入的主要来源为微波系列产品收入，具体经营情况请参见本报告书“第九章、董事会讨论与分析之第三节标的公司财务状况和经营成果分析”。

2、报告期内对前五大客户的销售情况

成都创新达报告期内前五大客户销售情况请参见本节“一、成都创新达基本情况之（十一）成都创新达是否存在客户依赖情况的说明”。

D 公司是国内某大型军工集团，其下属多家单位从事军工电子业务，位于军工电子产业链的不同环节，部分单位为成都创新达的供应商，部分单位为成都创新达的客户，本报告书对成都创新达与 D 公司下属多家单位的交易金额做了同一控制下合并计算处理。

（六）报告期内主要原材料及能源供应情况

成都创新达报告期内前五大供应商情况参见本节“一、成都创新达基本情况之（十一）成都创新达是否存在客户依赖情况的说明”。

（七）质量控制

1、质量控制标准

成都创新达的产品主要应用于国防领域，执行的质量标准包括国家标准、军用标准、行业标准。具体执行的标准有：

国家标准	GB/T 19000.3-2001	质量管理和质量保证标准
	GB/T 19001-2008	质量管理体系要求
	GB/T 19004	质量管理体系
军用标准	GJB 9001B-2009	质量管理体系要求
	GJB 5713-2006	装备承制单位资格审查要求
	GJB 1405A-2006	装备质量管理术语
	GJB 368	装备维修性工作通用要求
	GJB 450	装备可靠性工作通用要求
	GJB 900	系统安全性通用大纲
	GJB 1909	装备可靠性维修性保障性要求论证
	GJB 2547	装备测试性大纲
	GJB 150A	军用装备实验室环境实验方法
	GJB 360B	电子及电器元件试验方法
	GJB 1032	电子产品环境应力筛选方法
	GJB 548B	微电子器件试验方法和程序
行业标准	SJ 20527A-2003	微波组件通用规范

2、质量控制措施

成都创新达已建立 **GJB9001** 质量管理体系各层次的标准化文件，包括：质量手册、程序文件、检验标准类文件、操作指导书等，并建立完善的质量控制流程，包括设计质量控制、原材料质量控制、过程质量控制（包括外包生产过程）、成品质量控制及产品交付质量控制流程。

3、质量控制情况

在发展规划和战略目标的指导下，成都创新达现已形成科学严格的质量保障体系，建立了以总经理负责制为核心的质量管理责任体系，总经理为产品质量和质量管理的最终负责人，并确保客户能够及时获得产品质量的相关信息。

成都创新达的主要产品为军用微波器件、组件产品，与普通民用产品相比，客户对成都创新达产品的可靠性与质量稳定一致性要求更高。成都创新达已建立 **GJB9001B-2009** 质量管理体系，对每一个工艺步骤都规定了严格的检验程序，通过设计质量控制、原材料质量控制、过程质量控制（包括外包生产过程）、成品质量控制及产品交付质量控制，建立了完善的质量控制流程。每年度按照成都

创新达体系文件要求开展内审和管理评审等自身审查、纠正预防机制；每年度定期接受认证机构的年度监督审查。并由质量部主导进行不符合项及建议项的纠正/预防措施的落实、验证及关闭。从管理和制度上切实保障产品的生产质量。

4、质量纠纷

成都创新达成立以来严格遵守国家、军用有关标准控制产品质量，截至目前为止，成都创新达未发生过重大质量事故，也未发生因产品质量问题导致的纠纷。

（八）安全生产与环保情况

成都创新达一直将安全生产作为一项重要工作来抓，制定了一系列安全生产管理制度并严格执行。报告期内，成都创新达严格遵守国家安全生产的法律法规和其他规范性文件，保持了良好的安全生产记录，未发生重大安全生产事故。

成都创新达所从事的生产经营活动对环境的影响较小，在生产经营中严格遵守国家和地方相关环保法律法规。报告期内，成都创新达未发生严重环保违法违规行为，未受到环境保护部门的行政处罚。

（九）成都创新达董事、监事、管理人员、核心技术人员、持股 5%以上股东及其关联方是否持有报告期内成都创新达前五大客户、前五大供应商的股权的说明

报告期内成都创新达董事、监事、管理人员、核心技术人员及其关联方未持有成都创新达前五大客户、前五大供应商的股权。

（十）报告期核心技术人员特点分析及变动情况

核心技术人员简历如下：

周开斌，公司总经理，男，中国国籍，1968 年出生，毕业于电子科技大学，电磁场与微波技术专业，曾就职于某大型国营军工厂。1994 年创立成都创新技术电子科技研究所，2004 年设立成都创新达，周开斌长期从事军用微波器件、组件、系统产品研究设计开发、生产和技术服务工作，在军用微波产品领域具有丰富的研发设计经验和深厚的技术积累。

鞠莉萍，公司技术部经理，女，中国国籍，1978 年 10 月出生，大专学历，电厂热能动力工程专业，2000 年进入成都创新技术电子科技研究所，历任技术

员，技术组组长，2004年5月至今，在成都创新达任技术部经理。鞠莉萍一直从事军用微波产品的设计、研发、生产及技术服务工作，有着丰富的实践经验及技术积累以及技术管理经验。

季良录，公司技术部工程师，男，中国国籍，1983年10月出生，本科学历，测控技术与仪器专业，2006年2月至今，在成都创新达工作，历任调试员，技术员，现任技术部工程师。季良录加入创新达以来，一直从事军用微波产品的设计、研发、生产及技术服务工作，积累了丰富的实际生产经验及研发设计经验。

（十一）标的公司报告期的会计政策及相关会计处理

1、收入确认原则和计量方法

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

成都创新达销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准：发出货物验收合格后，双方确认后确认收入。

2、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

报告期内，成都创新达以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2016年8月成立子公司郫县伊泽微波电子有限公司，并纳入合并范围。

3、资产转移剥离调整情况

报告期内，成都创新达不存在资产转移剥离调整情况。

第五章 发行股份情况

上市公司以发行股份及支付现金的方式购买长沙韶光、威科电子、成都创新达三家公司的 100%股权，同时募集配套资金不超过 112,200.00 万元，配套资金用于支付本次交易的现金对价、支付中介机构费用、长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目、长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目、威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目以及成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目。

上市公司本次发行股份及支付现金购买资产与募集配套资金不互为条件，如果发行股份及支付现金购买资产事项未获得所需的批准（包括但不限于交易各方内部有权审批机构的批准和相关有权部门的批准）或其他原因而未能成功实施，则募集配套资金事项不实施，如果募集配套资金事项未获得所需批准或其他原因而未能成功实施，上市公司则通过其他途径筹集资金支付本次重组的现金对价以及相关费用。

第一节 发行股份购买资产情况

一、发行种类和面值

本次向特定对象发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

二、发行方式及发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象及发行数量情况如下：

发行对象		股份支付对价金额（元）	发行股份数量（股）
长沙韶光股东方	上海漱石	172,126,500.00	28,687,750
	上海典博	120,488,550.00	20,081,425
	新创韶光	32,130,280.00	5,355,046
威科电子股东方	刘国庆	252,078,750.00	42,013,125
	北京恒燊泰	91,665,000.00	15,277,500
	上海典博	91,665,000.00	15,277,500
成都创新达股东方	周开斌	643,815,675.00	107,302,612
	毛艳	10,934,325.00	1,822,387

三、发行价格

（一）发行价格的确定

根据《重组管理办法》相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次交易的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

根据上述规定，本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日为公司第七届董事会第二次会议决议公告日，公司已于 2016 年 2 月 5 日 13 点起连续停牌。经计算，公司本次发行股份及支付现金购买资产可选择的参考价为：

市场参考价	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	6.34	5.71
前 60 个交易日	8.38	7.54
前 120 个交易日	8.42	7.58

注：定价基准日前 20/60/120 个交易日股票交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前 20/60/120 个交易日公司股票交易均价=董事会决议公告日前 20/60/120 个交易日公司股票交易总额/决议公告日前 20/60/120 个交易日公司股票交易总量。

经交易各方的协商，并兼顾各方利益，上市公司确定本次发行价格采用定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，最终确定本次发行价格为 6.00 元/股，不低于市场参考价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。本次发行股份购买资产的最终发行价格已经公司股东大会批准。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如发生分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行股份数量也随之进行调整。

（二）市场参考价的选择原因

本次发行股份购买资产选择以定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价的主要理由分析如下：

1、本次发行股份定价方法符合相关规定

根据《上市公司重大资产重组管理办法》的规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。公司本次发行股份购买资产以定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，符合《重组管理办法》的基本规定。

2、市场参考价的选择是交易双方协商的结果

选择以前 20 个交易日公司股票交易均价为市场参考价，是上市公司与交易对方基于上市公司及标的资产的内在价值、未来预期等因素综合考量进行平等协商的结果，有利于双方合作共赢和本次资产重组的成功实施。

3、本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序。

本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序以保护上市公司及中小股东的利益。本次重组及交易定价已经公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见，公司严格按照法律法规的要求提交股东大会审议本次交易的定价方案，从程序上充分反映中小股东的意愿，有力保障上市公司及中小股东的利益。

四、发行数量

根据标的资产的交易价格以及交易各方确认的对价支付方式，依据本次交易上市公司发行股份购买资产的发行价格，公司用于购买资产发行股份的数量为 235,817,345 股，具体发行情况如下表所示：

发行对象	股份支付对价金额（元）	发行股份数量（股）
长沙韶光股东方	上海漱石	172,126,500.00
	上海典博	28,687,750
	新创韶光	120,488,550.00
威科电子股东方	刘国庆	20,081,425
	北京恒燊泰	32,130,280.00
	上海典博	5,355,046
成都创新达股东方	周开斌	252,078,750.00
	毛艳	42,013,125
		91,665,000.00
		15,277,500
		91,665,000.00
		15,277,500
		643,815,675.00
		107,302,612
		10,934,325.00
		1,822,387

注：以上股份发行数量计算结果若出现小数的情况，则向下取整数作为本次股份发行的数量

具体发行数量将根据发行股份购买资产的交易价格确定，最终发行数量以中国证监会核准的数量为准。

五、上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在深圳证券交易所上市。

六、本次发行股份锁定期

（一）长沙韶光股东方

上海漱石、上海典博在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次

发行结束之日起 36 个月内不得转让。届时如仍在上海漱石、上海典博的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

新创韶光在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让。

（二）威科电子股东方

刘国庆在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。届时如仍在刘国庆的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

北京恒燊泰、上海典博在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。其中上海典博认购的股份，届时如仍在上海典博对长沙韶光的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

（三）成都创新达股东方

周开斌、毛艳在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。届时如仍在周开斌、毛艳的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期履行之日。

第二节 募集配套资金情况

一、募集配套资金发行方案

（一）发行种类和面值

本次募集配套资金发行的股票为人民币普通股(A 股)，每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行对象

本次募集配套资金的发行方式为非公开发行，发行对象为林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得。

（三）发行价格及定价原则

公司本次向林崇顺等 7 名投资者非公开发行股份募集配套资金的股份发行

的定价基准日为第七届董事会第二次会议决议公告日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日交易均价的 90%，经交易双方协商确定，本次向配套融资认购方的发行价格最终确定为 6.00 元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，如上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除息、除权事项，将根据深圳证券交易所的相关规定对发行价格作相应调整。

（四）发行数量

根据公司与林崇顺等 7 名投资者签署的《股份认购协议》，募集配套资金的股份认购情况如下：

认购对象	认购数量（股）	认购金额（元）
林崇顺	63,973,000	383,838,000.00
李毓华	59,053,000	354,318,000.00
李金良	22,637,000	135,822,000.00
大福兴投资	17,346,000	104,076,000.00
高珊	7,990,000	47,940,000.00
马靖	8,243,000	49,458,000.00
维斯派得	7,758,000	46,548,000.00
合计	187,000,000	1,122,000,000.00

定价基准日至本次发行期间，如因公司实施派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项或其他原因导致发行价格调整的，本次发行数量亦将作相应调整。

（五）锁定期安排

根据中国证监会《上市公司非公开发行股票实施细则》的相应规定，配套融资认购方取得的公司股份锁定期安排如下：

向林崇顺等 7 名特定对象发行的股份自股份上市之日起 36 个月内不得转让，在此之后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

此外，由于认购方维斯派得与方大化工就本次交易成都创新达实际盈利数不足业绩承诺数的情况签订业绩承诺补偿协议，为保障补偿协议明确可行，维斯派得承诺除遵守上述限售期承诺外，在补偿期间届满，经具有证券从业资格的注册会计师对成都创新达实际净利润及减值情况予以审核，并确认维斯派得无需对方

大化工补偿，或维斯派得已完成了对方大化工的补偿后，维斯派得本次认购的方大化工的股份方可上市交易或转让。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份。

若林崇顺等 7 名特定对象上述股份锁定期的约定与中国证监会或深交所等证券监管机构的最新监管意见或其他相关政府部门的规定或要求不符的，将根据届时相关证券监管机构的监管意见或相关政府部门的规定或要求对股份锁定期进行相应调整。本次发行结束后，由于公司送红股、转增股本等原因增持的公司股份，亦应遵守上述约定。

二、募集配套资金使用计划

本次募集配套资金总额不超过 1,122,000,000.00 元，且不超过拟购买资产交易价格的 100%，拟用于如下用途：

单位：万元

项目	投资/支付总额	拟投入募集资金
长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目	4,502.16	4,000.00
长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目	28,159.70	23,022.91
威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目	35,736.70	15,000.00
成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目	18,039.50	15,000.00
小计：	86,438.06	57,022.91
支付重组现金对价	51,782.09	51,782.09
中介机构费用	3,395.00	3,395.00
合计	141,615.15	112,200.00

为及时把握市场机遇，在募集资金到位前，项目实施方将以自筹资金先行用于上述项目投资，待募集资金到位后，公司将以募集资金对前期投入的资金进行置换。

（一）支付本次交易的现金对价

本次收购三家标的公司 100%股权，共需向交易对方支付 517,820,920.00 元现金对价，以本次募集配套资金支付。

（二）中介机构费用

本次募集配套资金中 33,950,000.00 元用于向本次重组的中介机构支付中介费用。

（三）长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目

本次募集配套资金中的 40,000,000.00 元将用于长沙韶光大规模集成电路研发中心的建设，项目具体情况如下：

项目名称	长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目
承办单位	长沙韶光
项目选址	湖南省长沙市国家级经济技术开发区（星沙开发区）德普产业园
建设周期	12 个月

1、项目概况

该项目是由长沙韶光负责建设，拟建于长沙市德普产业园，建筑面积 500.00 平方米，购置数字及模拟集成电路版图设计、逻辑设计、规则检查、仿真验证、低功耗设计、参数提取、时序分析、自动布局布线等全套设计开发软件及工作站、服务器、计算机集群、测试系统等硬件设备，并进行室内装修。该研发中心将以 CPU、可编程逻辑器件、存储器、电源管理、AD/DA，接口电路、SoC/SiP 等为主要研究方向。项目建成后，可以进一步增强长沙韶光的集成电路新品研发和技术创新能力。

2、项目投资金额及资金来源

项目总投资 4,502.16 万元，其中技术设备投资 4,000.00 万元，物业购置和装修费用 502.16 万元。资金来源方面，4,000.00 万元由本次募集的配套资金解决，其余 502.16 万元由长沙韶光自筹。各项费用具体情况如下：

（1）软件采购费用

序号	软件名称	作用	价格（万元）
1	SoC Designer Plus	SoC 系统架构设计和验证	200
2	PowerArtist	数字电路低功耗优化	100
3	RedHawk	数字电路低功耗分析	100
4	SpyGlass	RTL 代码质量检查工具	100
5	Design Compiler	数字电路逻辑综合工具，将 RTL 代码转换为门级网标 netlist	150
6	Formality Pro	数字电路逻辑等效性检查工具	100

7	PrimeTime-SI/VX/PX	数字电路全电路静态时序分析工具（信号完整性/工艺变化分析/功耗分析）	200
8	IC Compiler	数字电路版图自动布局布线工具	400
9	Star-RCXT	寄生参数提取	100
10	Calibre	物理设计规则检查（DRC/ERC/LVS）	100
11	VCS	数字电路功能仿真	100
12	FineSim Pro	模拟电路功能和参数快速仿真	100
13	HSPICE	模拟电路功能和参数高精度仿真	100
14	Virtuoso	模拟电路逻辑、版图设计	150
合计			2,000

（2）硬件采购费用

序号	设备名称	说明	数量	价格（万元）
1	计算机集群	高性能计算机集群，由计算节点子系统、管理节点子系统、集群数据存储子系统、集群软件子系统、数据备份子系统 5 部分构成	2 套	1,000
2	数据备份系统	项目数据大容量存储设备、备份管理软硬件系统	2 套	200
3	计算机	高性能计算机	100 台	100
4	高速网络系统	研发平台科研局域网的网络设备设施	1 套	200
5	集成电路测试设备	示波器、逻辑分析仪、频谱分析仪、信号发生器、探针台等	1 套	200
6	办公自动化管理系统	办公自动化硬件设备设施、办公自动化软件系统	1 套	300
合计				2,000

（3）物业购置费用

本项目建筑面积 500 平方米，根据与长沙德科置业有限公司签订的商品房买卖合同的单价，物业购置费用共计 342.16 万元。

参考长沙当地同类型物业装修费用并向装修公司初步询价，拟定装修费用为 3,200 元/平方米，500 平方米共计 160.00 万元。

3、收益测算情况

本项目将建成集大规模数字电路研发平台、模拟电路研发平台、SoC、SiP

等系统级设计研发平台于一体的具有自主知识产权、自主可控的研究开发中心，是长沙韶光的战略项目，其收益无法直接量化计算。

研发平台建成后，将集中力量进行自主知识产权新品的研究开发。新品研发项目虽存在研究周期长、回报慢的特点，但也有着产品生命周期长、利润率高的优势。大规模集成电路研发平台建成后，可大幅度提升长沙韶光的新品研发实力，逐步丰富产品种类，优化产品结构，增强盈利能力。大规模集成电路研发平台建成后，可以在自主知识产权新品研发的同时，探索研究国际前沿新技术，为公司产品的更新换代和质量提升提供技术支撑。

此外，大规模集成电路研发平台的建设还将提升公司的整体形象，为国家培养一批集成电路设计的专业技术人才和管理人才，并在带动行业技术的发展，推动地区集成电路产业发展，促进上下游产业发展进步等方面具有重要意义。

4、项目建设涉及的土地、立项、环评等报批情况

本项目选址德普产业园。2016年5月，长沙韶光同长沙德科置业有限公司签订了商品房买卖合同，购买了位于该产业园内的工业厂房。立项、环评手续已经办理完毕。

5、项目实施的必要性

（1）本项目的实施是实现可持续发展的需要

长沙韶光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，为我国多项国防重点工程配套设计、生产军用集成电路数百种。企业的发展既需要在现有产品生命周期变更时开发出更新换代的产品，更需要迎合市场需求和技术潮流不断开发出新的产品，因此，进一步提升优质新产品研发能力是长沙韶光实现可持续发展的需要。

（2）本项目的实施是构筑重点产品技术壁垒的需要

国内集成电路产业发展较快，研发投入逐年增高，新技术、新产品不断涌现。建设研发中心，加大研发投入，不仅符合行业发展潮流，而且有利于长沙韶光丰富产品种类，建立竞争壁垒。而且，建设有自主开发能力的研发中心开发新品种，更易于进行产品系列的开发，形成产品系列优势，主动完成产品升级。

（3）本项目的实施是推动科研成果转化落地的需要

研发工作的规模化、常规化、系统化，有利于长沙韶光从产品源头就开始积累竞争优势，进一步巩固优势地位；研发中心建成后，将为加强同科研院校机构和其他同行业企业的技术交流与合作奠定坚实的基础；随着研发力量的加强，长沙韶光将可以充分利用国家政策和社会资源对公司技术创新的扶持，加快新品和工艺技术的进程，推动科研成果转化落地。

（四）长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目

本次募集配套资金中的 **230,229,080.00** 元将用于长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目的建设，项目具体情况如下：

项目名称	长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目
承办单位	长沙韶光
项目选址	湖南省长沙市国家级经济技术开发区（星沙开发区）德普产业园
建设周期	24 个月

1、项目概况

本项目是由长沙韶光半导体有限公司负责建设，拟建于长沙市德普产业园，建筑面积为 **1,920m²**（其中净化厂房面积 **867m²**）并进行净化厂房和办公用房的装饰工程，配套工艺设备设施 **80** 台（套），及国家、地方及行业要求的消防、环保、安全、节能等相关设施。项目建成并达产后，每年可生产各型号功率 SiP 器件及微系统 **19** 万只，实现 **30,000.00** 万元产值。

2、项目投资金额及资金来源

项目总投资 **28,159.70** 万元，其中技术设备投资 **25,200.00** 万元，厂房购置和装饰工程投资 **2,000.00** 万元，铺底流动资金 **959.70** 万元。资金来源方面，**23,022.91** 万元由本次募集的配套资金解决，其余 **5,136.79** 万元由长沙韶光自筹。具体情况如下：

（1）固定资产投资情况

序号	项目	金额（万元）	备注
1	土建投资	2,000	包括土地房屋费用、物业、净化厂房装修
2	测试线设备投入及安装调试费用	23,144	包括生产设备及辅助设备

3	计算机集群	350.5	
合计		25,494.5	

(2) 无形资产投资情况

序号	项目	金额万元	备注
1	SiP 设计软件	705.5	包括 SiP 成套设计软件
2	技术引进	1,000	包括功率 SiP 器件关键技术
合计		1,705.5	

(3) 铺底流动资金

本项目根据生产和工艺要求，参考行业平均周转天数分类计算流动资金。按达产年全额流动资金的 30% 计算铺底流动资金，为 960 万元。

3、收益测算情况

项目达产后，年营业收入 30,000.00 万元，年净利润 4,609.34 万元，项目财务内部收益率 13.26%，项目税后投资回收期 7.27 年（含建设期）。

4、项目建设涉及的土地、立项、环评等报批情况

本项目选址德普产业园。2016 年 5 月，长沙韶光同长沙德科置业有限公司签订了商品房买卖合同，购买了位于该产业园内的工业厂房。

根据长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局出具的《长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局关于长沙韶光半导体有限公司功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目备案的通知》（长经开备发【2016】57 号），准予长沙韶光该项目备案。截至本报告书出具日，该项目环评手续已经办理完毕。

5、项目实施的必要性

(1) 本项目的实施有利于落实信息产业强国的战略

以集成电路为代表的微电子产业是电子信息高新技术产业的核心，是信息化带动工业化、加快传统产业结构优化升级的关键技术和信息社会发展的基石，也是世界高科技竞争的制高点之一。国家信息产业中长期规划中明确提出了我国的信息产业的发展由大变强，即由信息产业大国变为信息产业强国的要求。这就需要依靠高新技术和高新技术产品进行信息产业结构调整和对信息技术和信息产

品的更新换代。

(2) 本项目的实施有利于军工装备构建后发优势

我国现在已初步建立了军用集成电路封测体系，具备了中低端产品的封装测试能力，但仍然与以美国为首的先进国家存在着较大的距离。集中体现在：一是自主创新能力薄弱，主要以跟踪设计为主；二是产品体系散乱，标准体系不全，没有形成完整的产业链；三是研制单位“散、小、弱”，未形成规模经济。SiP封装集成电路行业是整个集成电路产业中一个新兴的重要分支，也是一个重要的发展方向。由于目前该行业还处于初期发展阶段，国内国外基本处于同一起跑线上，这就为国内军用集成电路的封测带来了“弯道超车”的机遇，有利于我国军工装备构建后发优势。

(3) 本项目的实施有利于军用微系统的实现

我国在十三五计划中已将微系统（Microsystem Technology）列为重点发展内容。微系统是融合微电子、微光子、MEMS、架构、算法五大基础要素，采用系统工程的设计思想和方法，将传感、通信、处理、执行、微能源等五大功能单元采用微纳尺度的微系统封装技术集成在一起的具有多种功能的微型电子系统。SiP是实现微系统的重要支撑技术，SiP通过多个芯片在平面上的连接或垂直方向上的堆叠，将芯片封装在一起，它大幅减少了封装的冗余，缩短了器件之间的互联距离，在提高集成密度的同时提升系统性能。以实现包括如芯片级的原子钟、三维电子器件和成像仪、全光学数据路由器、大功率光学相控阵、个人导航和制导、战术激光武器等微系统。从而打破国外对我国武器装备的技术封锁和产品禁运，确保的安全性、可控性和先进性。

(五) 威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目

本次募集配套资金中的 150,000,000.00 元将用于威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目的建设，项目具体情况如下：

项目名称	威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目
承办单位	江苏威科电子有限公司
项目选址	江苏省丹阳经济技术开发区高楼社区
建设周期	36 个月

1、项目概况

本项目是由江苏威科电子有限公司负责建设，拟建于江苏省丹阳市开发区高楼社区。项目总用地面积 32,416m²（48.6 亩），总建筑面积 51,416m²，新建厂房、研发中心、综合服务楼、门卫房及其他配套设施，配置高速贴片机、金丝焊机、自动打孔机、全自动丝网印刷机等设备共 98 台（套）。项目建成后，主要生产厚膜混合集成电路组件，生产的产品主要为陶瓷基板集成电路、PCB 板集成电路、多芯片组件。

2、项目投资金额及资金来源

项目总投资 35,736.70 万元，其中技术设备投资 21,810.00 万元，建设工程投资 13,161.80 万元，铺底流动资金 764.90 万元。资金来源方面，15,000.00 万元由本次募集的配套资金解决，其余 20,736.70 万元由江苏威科自筹。项目具体投资情况如下：

（1）技术设备费用

序号	名称	数量	单价（万元）	总价（万元）
1	仿真系统	1	480	480
2	光绘机	2	130	260
3	丝网/菲林生产设备	2	65	130
4	测厚仪	4	100	400
5	干燥炉	10	40	400
6	3 次影像测量仪	2	130	260
7	烧结炉	6	120	720
8	高速贴片机	10	300	3,000
9	会丝/铝丝线焊机	6	200	1,200
10	可靠性测试系统	2	700	1,400
11	平行封焊设备	2	200	400
12	腹膜机	2	400	800
13	膜带切片机	2	300	600
14	全自动打孔机	6	400	2,400
15	在线检测 AOI	4	200	800
16	全自动丝网印刷机	8	200	1,600
17	自动叠机	1	400	400
18	层压机	4	130	520
19	厢式烧培炉	4	200	800
20	激光剖机	4	200	800
21	3D 检测系统	2	300	600
22	高分辨率显微镜	8	30	240
23	激光修阻机	4	200	800

24	ICT 测试系统	2	150	300
25	其它	水电气净化房设备安装费		2,500
26	合计:			21,810

(2) 建设工程费用

序号	项目名称	估算价值 (万元)		
		土建工程	安装工程	其他费用
一	工程费用	8,640.4	1131.2	
1	主体工程	8,335.8		
1.1	1#厂房	1,559.7		
1.2	2#厂房	1,559.7		
1.3	3#厂房	1,559.7		
1.4	4#厂房	1,559.7		
1.5	研发中心	1,008		
1.6	综合服务楼	1,084		
1.7	门卫	4.9		
2	公用工程		1131.2	
2.1	给排水系统		257.1	
2.2	供配电及照明系统		411.3	
2.3	消防系统		246.8	
2.4	网络、通信		215.9	
3	总图工程	304.6		
3.1	场地平整	64.8		
3.2	道路	142.6		
3.3	绿化及景观	97.2		
4	设备			
二	工程建设其他费用			2,140.3
2.1	土地出让金			897
2.2	报建费			411.3
2.3	建设单位管理费			154.2
2.4	前期工作咨询费			10
2.5	工程勘测、设计费等			205.7
2.6	工程监理费			345.4
2.7	施工图审查费			5.9
2.8	招标代理费			41.3
2.9	清单及招标控制价编制费			40
2.10	环境影响评价费			10
2.11	工程保险费			19.5
三	预备费			1,249.9
3.1	基本预备费			595.6
3.2	涨价预备费			654.3
四	建设投资	8,640.4	1,131.2	3,390.2
合计:		13,161.80		

(3) 铺底流动资金

本项目根据生产和工艺要求,参考行业平均周转天数分类计算流动资金。按

达产年全额流动资金的 30%计算铺底流动资金，为 764.90 万元。

3、收益测算情况

项目达产后，年营业收入 24,000.00 万元，年净利润 7,065.11 万元，财务内部收益率 18.73%，项目税后投资回收期 6.97 年（含建设期）。

4、项目建设涉及的土地、立项、环评等报批情况

本项目已取得江苏省丹阳经济开发区管理委员会的《企业投资项目备案通知书》（丹开委投〔2016〕116 号；取得丹阳土地资源局的《国有土地使用权证》（丹国用〔2014〕第 5444 号，截至本报告书出具日，该项目的环评手续已经办理完毕。

5、项目实施的必要性

（1）项目的实施有利于促进国民经济和社会发展

本项目生产的产品主要为陶瓷基板集成电路、PCB 板集成电路、多芯片组件。集成电路产业是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性新兴产业，是电子信息产业的核心，是关系到国家经济社会安全、国防建设极其重要的基础产业。集成电路产业的竞争力已经成为衡量国家间经济和信息产业可持续发展水平的重要标志，是世界各先进技术国抢占经济科技制高点、提升综合国力的重要领域。因此，本项目的实施有利于促进国民经济和社会发展。

（2）项目的实施有利于提升国防力量和装备水平

本项目主要生产厚膜混合集成电路组件，而固态有源相控阵天线的核心部件正是采用厚膜技术的 MMICT/R 组件（单片微波集成电路收发组件）。目前，发达国家正采用 MMIC T/R 模块研制各种用途的有源相控阵天线，如美国 F-22、JSF 战斗机、日本 FSX 战斗机、俄罗斯的苏-35 和米格-MFI 战斗机等。法国、德国和英国联合开发的机载多功能固态有源阵列雷达以及瑞典研制的有源电扫天线等也都采用了这种技术，其中美国第四代 AN/APG-77 雷达是这方面的典型代表。因此，本项目的产品将运用在各种军工设备的雷达上面，有利于提升我国国防力量和军事装备水平。

（3）本项目的实施有利于带动相关产业发展

厚膜混合集成电路就以其元件参数范围广、精度和稳定度高、电路设计灵活性大、研制生产周期短、适合于多种小批量生产等特点，广泛应用于电控设备系统中，对电子设备的微型化起到了重要的推动作用。随着技术的发展，厚膜混合集成电路使用范围日益扩大，主要应用于航天电子设备、卫星通信设备、电子计算机、通讯系统、汽车工业、音响设备、微波设备以及家用电器等。因此，厚膜混合集成电路的技术升级也必将给相关产业的发展起到带动作用。

（六）成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目

本次募集配套资金中的 150,000,000.00 元将用于成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目的建设，项目具体情况如下：

项目名称	成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目
承办单位	成都创新达
项目选址	四川省成都市
建设周期	12 个月

1、项目概况

本项目是由成都创新达微波电子有限公司负责实施，拟于四川省成都市郫县工业港租赁并改造一栋厂房。项目建筑面积为 5,262m²（其中 10 万级净化车间 2,000m²），配置大族激光焊接机、键合机、超声压焊机、矢量网络仪系统、电磁高频振动试验机等设备共 1,418 台（套），并进行净化车间和办公用房的改造和装饰工程。

2、项目投资金额及资金来源

项目总投资 18,039.50 万元，其中技术设备投资 14,588.55 万元，改造和装饰工程投资 2511.45 万元，铺底流动资金 939.50 万元。资金来源方面，15,000.00 万元由本次募集的配套资金解决，其余 3,039.50 万元由成都创新达自筹。各项投资测算依据如下：

（1）技术设备费用

序号	设备名称	单价/万元	数量（套/台）	总价/万元
1	车间中央空调组配套	100	3	300
2	运输车	20	5	100
3	捷豹空压机组	1.88	5	9.4
4	大族激光焊接机	57.69	5	288.45

5	键合机 WB7476E	29.06	20	581.2
6	激光打标机	9.4	11	103.4
7	回流焊机	1.25	10	12.5
8	防静电工作台	17.1	110	1,881.00
9	弹跳冲击机 DP-201-60	20.51	5	102.55
10	超声压焊机	27.2	20	544
11	250GF 低噪柴油发电机	8.56	2	17.12
12	矢量网络仪 ZNB8	23.33	20	466.6
13	矢量网络仪系统 ATE8364B	45.26	20	905.2
14	信号源 N5173B	41	20	820
15	多功能推拉力测试仪 DAGE4000	22.33	20	446.6
16	电容测试仪 E4981A	16	3	48
17	测试仪	3	20	60
18	扭力测试仪 HDP-5S	0.5	20	10
19	频谱分析仪 N9010A	77	10	770
20	矢量网络分析仪 N5234A	123	25	3,075.00
21	信号分析仪 FSV40	30.19	35	1,056.65
22	功率计	16	20	320
23	合成信号发生器	3	20	60
24	扫频信号发生器	8.75	25	218.75
25	扫频信号发生器	7.5	20	150
26	相位噪声仪器 E5052B	189	2	378
27	信号发生器	12.87	20	257.4
28	信号发生器	1.84	25	46
29	电热鼓风干燥箱 CS101-1EB	0.44	20	8.8
30	防静电干燥柜	2.54	50	127
31	多路直流稳压电源	0.2	300	60
32	电磁高频振动试验机	45.63	2	91.26
33	高低温交变湿热试验箱	2.5	10	25
34	高低温试验箱 WD6005	4.1	10	41
35	高低温试验箱 WD702F	6.88	10	68.8
36	恒温恒湿试验箱	2.5	5	12.5
37	氟油检漏仪	13.5	2	27
38	氦质谱检漏仪	7.86	2	15.72
39	数码显微镜 ME31	1.58	2	3.16
40	显微镜	3.23	100	323
41	显微镜 XT32012	1.88	120	225.6
42	热台	0.45	20	9
43	真空吸盘	0.5	100	50
44	测试夹具	0.31	100	31
45	高低温变温箱	9.83	5	49.15
46	开关装置	2	10	20
47	宽带相位噪声分析扩展系统	24.36	2	48.72
48	SJW-45K 稳压器	0.48	10	4.8
49	标签机 PT-9700	0.34	2	0.68

50	超声波清洗机 YH480	0.47	6	2.82
51	电子点焊机	1.62	6	9.72
52	示波器 DSOS804A	102	3	306
	合计:		1,418	14,588.55

(2) 改造和装饰工程费用

序号	工程或费用名称	估算指标 (万元)	
		工程费用	其他费用
一	工程费用	726.23	
1	10 万级净化车间装饰工程	400	
1.1	围护结构及地面	105.26	
1.2	送、回风系统	145.95	
1.3	电气及照明系统	13.51	
1.4	空调设备	15	
1.5	安装运输等费用	120.28	
2	研发及办公用房装饰工程	326.23	
二	工程建设其他费用		113.32
2.1	建设单位管理费		21
2.2	前期工作咨询费		10
2.3	工程设计费		24
2.4	工程监理费		16
2.5	招标代理费		25
2.6	清单及招标控制价编制费		8
2.7	环境影响评价费		5
2.8	工程保险费		4.32
三	预备费		1,671.9
3.1	基本预备费		1,234.25
3.2	涨价预备费		437.65
四	建设投资合计	726.23	1,785.22
	合计:		2,511.45

(3) 铺底流动资金

本项目根据生产和工艺要求,参考行业平均周转天数分类计算流动资金。按达产年全额流动资金的 30%计算铺底流动资金,为 939.50 万元。

3、收益测算情况

项目达产后,年营业收入 18,000.00 万元,年净利润 3,883.40 万元,财务内部收益率 19.24%,项目税后投资回收期 5.6 年(含建设期)。

4、项目建设涉及的土地、立项、环评等报批情况

成都创新达在四川省成都市郫县工业港北区港通北三路,向成都融智创新投资有限公司租赁一栋厂房,租期 4 年且享有优先续租权和购买权。该栋厂房已经

取得《房屋所有权证》（郫房权证监证字第 0511523 号）。截至本报告书出具日，该项目的立项、环评手续已经办理完毕。

5、项目实施的必要性

（1）本项目的实施符合国家军民融合战略的导向

2015 年，习主席首次把军民融合发展上升为国家战略。其后，《军民融合深度发展 2015 专项行动实施方案》和《2016 年国防科工局军民融合专项行动计划》相继出台，为军民融合战略的具体落实确定了顶层的设计，并进一步明确了军民融合的发展目标，为“军转民”和“民参军”提供更加优越的政策环境。而本项目所生产的宽带、多功能集成微波、毫米波组件和系统运用于卫星通信、雷达通信等领域高敏感度接收机的关键部件，负责无线电接收、放大等过程，在当今的雷达、通信、导航、遥控和电子战等诸多领域系统中占据着举足轻重的地位。本项目的实施，将极大促进“民参军”，符合国家军民融合战略鼓励方向。

（2）本项目的实施符合行业发展的趋势

现在对微波、毫米波组件的需求越来越向着宽带、小型化、多功能集成这一方向发展，对体积的要求越来越严格，技术难点主要在于宽带微波射频产品要在较小的体积内实现多功能集成。成都创新达长期在该技术领域开展新产品研发及科技成果产业化转化，目前已拥有国家知识产权局颁发的专利近三十项，大部分都实现了产业化，在行业内一直居于国内领先水平。本项目将有助于成都创新达在该技术领域的更进一步发展，在未来 3-5 年内，加大对小型化、大功率、宽带微波、毫米波组件、小系统的研发力度，达到国际先进水平。

（3）本项目的实施符合行业的市场需求

微波、毫米波接收前端组件是卫星通信、雷达通信等领域高敏感度接收机的关键部件。小型化、大功率、多功能集成的宽带微波、毫米波组件市场需求很大，尤其是国产化产品。本项目建成后将更好的满足国内雷达、通信、导航、遥控和电子战等诸多领域系统的需求。

三、募集配套资金的合规性分析

根据中国证监会《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四

条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》及《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》，上市公司募集配套资金应当满足以下要求：

（一）募集配套资金比例不超过拟购买资产交易价格的 100%

《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》规定“上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核”。根据《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的相关规定，“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格。

本次重组过程中，通过发行股份的方式购买资产的交易价格为 141,490.41 万元，方大化工本次重组停牌前 6 个月内，上海漱石、上海典博增资入股了长沙韶光，增资完成后，上海漱石、上海典博合计持有长沙韶光 51%的股权，剔除该部分后，本次重组“拟购买资产交易价格”为 112,228.90 万元。

本次重组配套募集资金总额不超过 112,200.00 万元，不超过“拟购买资产交易价格”的 100%，一并由并购重组审核委员会予以审核。

（二）上市公司募集配套资金的用途应当符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的相关规定

根据《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的相关规定：“所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务”。

本次重组交易中，募集配套资金将用于支付本次交易的现金对价、标的资产项目建设、以及中介机构费用，符合上述规定。

（三）本次募集配套资金的发行方案符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第二条第三问的规定

《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第二条第三问的规定：

“上市公司在披露募集配套资金的必要性时，应结合以下方面进行说明：上市公司前次募集资金金额、使用进度、效益及剩余资金安排；上市公司、标的资产报告期末货币资金金额及用途；上市公司资产负债率等财务状况与同行业的比较；本次募集配套资金金额是否与上市公司及标的资产现有生产经营规模、财务状况相匹配等。

上市公司还应披露募集配套资金选取询价或锁价方式的原因。如采用锁价方式，锁价发行的可行性，锁价发行对象与上市公司、标的资产之间的关系，锁价发行对象认购本次募集配套资金的资金来源，放弃认购的违约责任，以及发行失败对上市公司可能造成的影响。”

1、前次募集资金使用效率情况

方大化工自上市以来未通过发行股份的方式募集资金。

2、上市公司、标的资产报告期末货币资金金额及用途

截至 2016 年 11 月 30 日，上市公司货币资金余额为 17,715.23 万元，将主要用于日常经营周转和必要的流动性储备，以保证公司运营的稳健性，避免流动性风险和财务风险的发生。

截至 2016 年 11 月 30 日，长沙韶光、威科电子和成都创新达的货币资金余额分别为 1,192.62 万元、798.71 万元和 856.00 万元，将主要用于满足日常业务运营和进一步扩大生产经营规模。

3、上市公司资产负债率等财务状况与同行业的比较

按照证监会行业分类，上市公司与所属“化学原料和化学制品制造业”的同行业可比公司的2014年末和2015年末资产负债率比较情况如下：

证券代码	证券简称	2014 年末	2015 年末
000822.SZ	山东海化	44.48	39.02
000830.SZ	鲁西化工	69.92	64.4
002054.SZ	德美化工	30.79	20.93
002092.SZ	中泰化学	67.76	67.69

002226.SZ	江南化工	24.73	22.13
002246.SZ	北化股份	29.7	24.69
002360.SZ	同德化工	25.38	17.9
300214.SZ	日科化学	11.11	14.95
002258.SZ	利尔化学	31.2	39.32
平均值		37.23	34.56
方大化工		23.83	16.28

截至2014年末和2015年末，上市公司资产负债率相对于同行业可比上市公司而言较低，但若上市公司使用自有资金及银行借款用以支付本次交易的现金对价、中介机构费用和标的公司募投项目建设，势必大幅提高上市公司的资产负债率，使其显著高于可比上市公司水平，加大上市公司的偿债风险。

4、本次募集配套资金金额与上市公司及标的资产现有生产经营规模、财务状况相匹配

本次募集配套资金总额不超过 112,200.00 万元，其中 23,022.91 万元用于长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目，4,000.00 万元用于长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目，15,000.00 万元用于威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目，15,000.00 万元用于成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目，51,782.09 万元用于支付本次交易的现金对价，3,395.00 万元用于支付中介机构费用。

目前，标的公司及其所处行业正处于高速发展期，本次募集资金到位后将有效满足标的公司项目建设和生产设备购进面临的资金需求，确保长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目、长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目、威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目、成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目的顺利建设，有利于标的公司进一步提升生产能力，扩大业务规模，提升其市场地位和竞争优势，从而能够增强上市公司的盈利能力，更好地回报广大投资者。

截至 2016 年 11 月 30 日，上市公司合并口径货币资金为 6,973.76 万元，上市公司现有货币资金需要继续满足其持续经营的需要，并需要为应对偶发性风险事件等临时性波动，预留一部分预防资金，其依靠自有资金支付现金对价 51,782.09 万元难度较大。若公司通过债权融资来筹集资金，将会导致公司偿债压力增加，进而加大经营风险。因此，需要募集配套资金用于支付本次交易的现

金对价，以稳定上市公司财务状况，维持其业务经营的正常开展。

综上，本次募集配套资金金额与上市公司及标的资产现有生产经营规模、财务状况相匹配。

5、上市公司还应披露募集配套资金选取锁价方式的原因及可行性，锁价发行对象与上市公司、标的资产之间的关系，锁价发行对象认购本次募集配套资金的资金来源，放弃认购的违约责任，以及发行失败对上市公司可能造成的影响。

（1）募集配套资金选取锁价方式的原因及可行性

①以锁价发行方式募集配套资金，可以保障募集配套资金顺利实施

由于近期我国资本市场波动较大，受国际经济形势、国内宏观经济周期、资金供求关系、投资者心理等一系列因素的影响，近期我国资本市场整体波动幅度较大，公司股票价格亦出现较大幅度的波动。采用锁价发行的方式募集配套资金，可以提前锁定发行对象，可以降低配套融资发行股份的发行风险，保障募集足够的配套资金用于支付本次交易的现金对价以及标的公司的项目建设。

②锁价发行引入战略投资者，利于公司业务发展的稳定性

本次募集配套资金以锁价的方式发行股份，引入战略投资者，其获得的股份的锁定期为 36 个月。以锁价发行引入的战略投资者锁定期长，一般长期看好上市公司未来发展、对上市公司的发展战略具有较高认同感，因此以锁价的方式发行股份引入战略投资者有利于上市公司业务发展、二级市场股价的稳定性。

（2）锁价发行对象与上市公司、标的资产之间的关系

本次重组配套融资认购方和上市公司之间不存在关联关系。

配套融资认购方维斯派得的普通合伙人为标的公司成都创新达现股东周开斌，周开斌、毛艳、维斯派得构成一致行动关系。

（3）锁价发行对象认购本次募集配套资金的资金来源

本次重组配套融资认购方均以自有资金或自筹资金进行认购，认购方就资金来源已经做出如下说明与承诺：“本人认购配套融资发行股份的资金来源均为自有资金或合法筹集资金，资金来源合法合规，认购资金不包含任何杠杆融资结构化设计产品，亦不存在从他人处募集资金投资的情形。不存在方大化工直接或间

接向本人提供财务资助或补偿的情况。在证监会批准本次重组后，本人将积极的配合上市公司的募集资金工作，向上市公司支付认购款，保证交易顺利完成。”

（4）放弃认购的违约责任

根据《附条件的股份认购协议》，《附条件的股份认购协议》签订后，除不可抗力以外，任何一方未能遵守或履行《附条件的股份认购协议》项下约定、义务或责任、承诺或保证，即构成违约，违约方应负责赔偿对方因此而受到的损失。

如《附条件的股份认购协议》约定的生效条件全部得到满足后，配套融资认购方未按《附条件的股份认购协议》约定的时间或金额及时足额完成认购的，则配套融资认购方应在上市公司向其发出缴款通知后 10 个工作日内向上市公司支付违约金，违约金为本次发行中配套融资认购方实际应支付的认购款总额的 2%。

任何一方由于不可抗力且自身无过错造成的不能履行或部分不能履行《附条件的股份认购协议》的义务将不视为违约，但应在条件允许下采取一切必要的救济措施，减少因不可抗力造成的损失。遇有不可抗力的一方，应尽快将事件的情况以书面形式通知对方，并在事件发生后 15 日内，向对方提交不能履行或部分不能履行《附条件的股份认购协议》义务以及需要延期履行的理由的报告。如不可抗力事件持续 30 日以上，一方有权以书面通知的形式终止《附条件的股份认购协议》。

（5）发行失败对上市公司可能造成的影响

本次重组过程中，方大化工拟采用锁价发行的方式募集配套资金，已经同配套融资认购方签署了附生效条件的股份认购协议，并就违约条款进行了约定，如果认购方违约，将向方大化工支付违约金，因此，预计本次募集配套资金失败的概率较小。

若本次募集配套资金失败，方大化工将采用自有资金和债务融资相结合的方式进行补救。筹集的资金将优先用于支付本次重组的现金对价和相关费用。

四、前次募集资金使用情况

方大化工自上市以来未通过发行股份的方式募集资金。

五、募集配套资金的必要性

（一）建设募集项目，有助于标的公司未来业务发展

目前，标的公司及其所处行业正处于高速发展期，本次募集资金到位后将有效满足标的公司项目建设和生产设备购进面临的资金需求，确保长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目、长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目、威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目、成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目的顺利建设，有利于标的公司进一步提升生产能力，扩大业务规模，提升其市场地位和竞争优势，从而能够增强上市公司的盈利能力，更好地回报广大投资者。

（二）与上市公司财务状况相匹配

截至 2016 年 11 月 30 日，上市公司合并口径货币资金为 17,715.23 万元，上市公司现有货币资金需要继续满足其持续经营的需要，并需要为应对偶发性风险事件等临时性波动，预留一部分预防资金，其依靠自有资金支付现金对价 51,782.09 万元难度较大。若公司通过债权融资来筹集资金，将会导致公司偿债压力增加，进而加大经营风险。因此，需要募集配套资金用于支付本次交易的现金对价，以稳定上市公司财务状况，维持其业务经营的正常开展。

（三）有利于提高重组的整合绩效

募集配套资金有利于缓解上市公司资金压力，促进上市公司布局特种集成电路、微波元件、组件及系统级产品生产制造等领域业务，开拓新的利润空间。此次募集配套资金用于标的公司的在建项目，有利于标的公司把握军工电子行业快速发展市场机遇，通过综合实力。因此，本次配套融资能够提高本次并购的整合效率，增强重组后上市公司的持续经营能力。

六、本次募集配套资金失败的补救措施

本次重组过程中，方大化工拟采用锁价发行的方式募集配套资金，已经同配套融资认购方签署了附生效条件的股份认购协议，并就违约条款进行了约定，如果认购方违约，将向方大化工支付违约金，因此，预计本次募集配套资金失败的概率较小。

若本次募集配套资金失败，方大化工将采用自有资金和债务融资相结合的方式进行补救。筹集的资金将优先用于支付本次重组的现金对价和相关费用。

七、本次募集配套资金采取锁价发行相关事项的说明

（一）本次募集配套资金采取锁价发行的原因

1、以锁价发行方式募集配套资金，可以保障募集配套资金顺利实施

由于近期我国资本市场波动较大，受国际经济形势、国内宏观经济周期、资金供求关系、投资者心理等一系列因素的影响，近期我国资本市场整体波动幅度较大，公司股票价格亦出现较大幅度的波动。采用锁价发行的方式募集配套资金，可以提前锁定发行对象，可以降低配套融资发行股份的发行风险，保障募集足够的配套资金用于支付本次交易的现金对价以及标的公司的项目建设。

2、锁价发行引入战略投资者，利于公司业务发展的稳定性

本次募集配套资金以锁价的方式发行股份，引入战略投资者，其获得的股份的锁定期为 36 个月。以锁价发行引入的战略投资者锁定期长，一般长期看好上市公司未来发展、对上市公司的发展战略具有较高认同感，因此以锁价的方式发行股份引入战略投资者有利于上市公司业务发展、二级市场股价的稳定性。

（二）配套融资认购方与上市公司、本次交易的标的公司及标的公司现股东间的关系

本次重组配套融资认购方和上市公司之间不存在关联关系。

配套融资认购方维斯派得的普通合伙人为标的公司成都创新达现股东周开斌，周开斌、毛艳、维斯派得构成一致行动关系。

（三）配套融资认购方参与本次配套融资的资金来源

本次重组配套融资认购方均以自有资金或自筹资金进行认购，认购方就资金来源已经做出如下说明与承诺：“本人认购配套融资发行股份的资金来源均为自有资金或合法筹集资金，资金来源合法合规，认购资金不包含任何杠杆融资结构化设计产品，亦不存在从他人处募集资金投资的情形。不存在方大化工直接或间接向本人提供财务资助或补偿的情况。在证监会批准本次重组后，本人将积极的配合上市公司的募集资金工作，向上市公司支付认购款，保证交易顺利完成。”

八、募集资金管理情况

方大化工第七届董事会第二次会议审议通过修订上市公司募集资金管理制度

度的议案，根据《募集资金管理制度》的规定，上市公司募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或者用作其他用途。上市公司存在两次以上融资的，应当独立设置募集资金专户。

上市公司应当在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。上市公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。上市公司通过控股子公司实施募投项目的，应当由上市公司、实施募投项目的控股子公司、商业银行和保荐机构共同签署三方监管协议，上市公司及其控股子公司应当视为共同一方。

上市公司应当按照招股说明书或募集说明书等发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形时，上市公司应当及时公告。

九、未来核算标的公司实际业绩时是否考虑募集配套资金产生的效益的说明

（一）本次对标的公司收益法评估时，预测现金流中未包含募集配套资金投入带来的收益

中企华评估本次对三家标的公司采用收益法评估是以标的公司现有业务模式、资产状况、产品结构、运营情况等不发生较大变化为前提，结合其所在行业特性及同类型公司发展规律，合理的对其未来经营业绩所作出的较为谨慎性的预测，预测现金流时不以募集配套资金的投入为前提，未考虑未来募集配套资金后对公司经营的影响，评估的企业价值中未包含募集配套资金投入带来的收益。本次交易收益法评估预测的现金流不包括募集资金投入带来的收益。

（二）募集资金投入项目所产生的业绩将在核算交易标的业绩实现情况时予以扣除

本次重组中募集配套资金用于标的公司项目建设的情况如下所示：

单位：万元

项目	拟投入募集资金
长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目	4,000.00
长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目	23,022.91
威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目	15,000.00

成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目	15,000.00

上述项目中，长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目属于研发类项目，该项目不直接形成产品，故而不直接产生经济效益，无法对该项目进行单独核算，在核算长沙韶光未来实际实现的业绩时，将按照该项目投入的募集资金总额计算财务费用抵减当期收益（参照同期银行贷款基准利率计算财务费用）。

除长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目外，其他项目所产生的经济效益均可单独核算，未来在核算标的公司业绩承诺实现情况时将予以扣除，即三家标的公司的业绩承诺不包括募投项目产生的效益。

查阅本次募投项目的可行性研究报告，本次募集资金投资项目的生产管理可独立实施，其收入、成本核算的相关市场信息可合理获取，公司具备较为完善、运转成熟的会计核算体系，满足该项目独立核算的实施条件；针对该项目制订的核算措施符合该项业务的特点，具有可行性；相关措施有效执行的情况下，募投项目的成本、收入和费用归集可以做到明确清晰。

综合以上，在未来核算标的公司实际实现的业绩时，将剔除募投项目产生的业绩。

十、本次重组募集配套资金情况的补充说明

（一）本次重组募集配套资金符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的相关规定

1、中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》（以下简称“《配资问题解答》”）第1条规定，“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格”。本次重组中，方大化工通过发行股份方式购买长沙韶光、威科电子和成都创新达相关股权情况如下：

发行对象		股份支付对价金额（元）	发行股份数量（股）
长沙韶光股东方	上海漱石	172,126,500.00	28,687,750
	上海典博	120,488,550.00	20,081,425
	新创韶光	32,130,280.00	5,355,046
威科电子股东方	刘国庆	252,078,750.00	42,013,125

	北京恒燊泰	91,665,000.00	15,277,500
	上海典博	91,665,000.00	15,277,500
成都创新达股东方	周开斌	643,815,675.00	107,302,612
	毛艳	10,934,325.00	1,822,387
合计		1,414,904,080.00	235,817.345

本次重组中，方大化工于 2016 年 2 月 5 日停牌。经查验，2015 年 8 月 6 日，上海漱石、上海典博以现金的方式向长沙韶光增资，增资时点在上市公司停牌前六个月内，故在计算本次重组“拟购买资产交易价格”时应剔除以发行股份方式购买上海漱石、上海典博持有长沙韶光股权的作价。

本次重组中，上市公司以发行股份的方式购买资产的合计作价为 1,414,904,080 元，其中以发行股份购买上海漱石持有的长沙韶光股权的作价为 172,126,500 元，以发行股份购买上海典博持有的长沙韶光股权的作价为 120,488,550 元。剔除前述两笔价格后，上市公司本次以发行股份方式拟购买资产的交易总价为 1,122,289,030 元。根据本次重组方案，本次重组募集配套资金总额为 1,122,000,000 元，未超过“拟购买资产的交易价格”的 100%，符合《配资问题解答》第 1 条的规定。

2、根据本次重组方案，本次交易中不存在上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人通过募集配套资金或取得标的资产权益巩固控制权的情况，符合《配资问题解答》第 2 条的规定。

3、根据本次重组方案，本次交易募集配套资金将具体用于支付本次交易的现金对价、长沙韶光功率 SIP 器件先进封装测试线建设项目、长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目、威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目、成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目以及支付中介机构费用，未用于补充上市公司和标的资产流动资金或偿还债务，符合《配资问题解答》第 3 条规定的募集资金用途。

（二）补充披露本次重组募投项目相关审批事项的进展情况，是否存在实质性障碍，以及对本次重组的影响

经查验，截至本重组报告书出具日，本次交易募集配套资金涉及的建设项目已经取得政府相关部门的批准情况如下：

序号	募投项目	投资备案批复	环评建设批复
1	长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目	《关于长沙韶光半导体有限公司功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目备案的通知》（发文机关：长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局）	《关于长沙韶光半导体有限公司大规模集成电路设计研发平台及功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目环境影响报告表的批复》（发文机关：长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局）
2	长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目	《关于长沙韶光半导体有限公司大规模集成电路设计研发平台建设项目备案的通知》、《关于长沙韶光半导体有限公司大规模集成电路设计研发平台建设项目备案变更的通知》（发文机关：长沙经济技术开发区管理委员会产业环保局）	
3	威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目	《企业投资项目备案通知书》（发文机关：江苏省丹阳经济开发区管理委员会）	《关于对江苏威科电子有限公司厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目环境影响报告表的审批意见》（发文机关：丹阳市环境保护局）
4	成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目	《关于郫县伊泽微波电子有限公司技术改造项目备案通知书》（发文机关：郫县经济和科学技术局）	《关于郫县伊泽微波电子有限公司宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目环境影响报告表的批复》（发文机关：郫县环境保护局）

综上，本次重组募集配套资金投资建设项目已经取得必要的项目投资备案及环评批准手续。

（三）除已披露的审批和备案程序外，补充披露本次交易募投项目是否还需要履行其他政府审批程序

根据本次交易募集配套资金涉及建设项目情况，除上述已经取得的批准手续外，本次交易募投项目无需再履行其他政府前置审批程序。

（四）结合上述项目对标的公司产能的影响及未来产品需求情况，补充披露上述标的公司项目的必要性和可行性。

通过本次重组，方大化工建立了涵盖军用集成电路设计及封装测试、厚膜集成电路及微波系列产品的业务体系，但是随着我国国防工业的持续发展，尤其是在国防信息化建设大幅提速、武器装备核心器件国产化要求日益提高的背景下，对我国军工电子产品的性能、可靠性等要求日益提高，为把握军工电子行业发展

带来的市场机遇，同时也为了避免因产品升级速度无法赶上我国武器装备发展速度所产生的经营风险，方大化工需要在搭建起军工电子产业平台的基础上尽快实施产品升级发展战略，而三家标的公司在各自领域经营多年，在技术工艺、管理经营、客户资源等方面底蕴深厚，具备进行产品升级的良好基础。

本次重组中，方大化工将通过募集配套资金以标的公司为主体进行项目建设，具体情况如下：

项目	投资/支付总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目	4,502.16	4,000.00
长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目	28,159.70	23,022.91
威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目	35,736.70	15,000.00
成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目	18,039.50	15,000.00

方大化工本次募集配套资金进行标的公司项目建设的主要目的在于推动标的公司的产品升级，提升企业的综合竞争力。

1、标的公司募投项目建设的必要性

（1）满足我国军工电子产业高端化、国产化的需求

国家信息产业中长期规划中明确提出了我国的信息产业的发展由大变强，即由信息产业大国变为信息产业强国的要求。这就需要依靠高新技术和高新技术产品进行信息产业结构调整和对信息技术和信息产品的更新换代。

募投项目建设围绕着集成电路及组件这一电子信息高新技术产业的基础核心，项目建设有利于提高我国军工电子行业自主创新能力，满足国家加大军工产品国产化率的要求，并推动军用装备升级换代，提升国防实力。

（2）把握我国军工电子快速发展带来的市场机遇

在国家政策支持、国防预算增长、国产化率提升和产品升级的推动下，军工电子行业迎来了快速发展的机遇。尤其是国家针对军工电子行业提出的“国防信息化”和“军民融合”两大战略，为我国军工电子企业，特别是具有核心技术优势的民营企业创造了巨大市场空间。

募投项目的实施有助于标的公司提升生产能力，扩大业务规模，有助于上市

公司进一步发挥标的公司间的协同效应，完善军工电子平台建设，提升市场地位和竞争优势，从而增强上市公司的盈利能力，更好地回报广大投资者。

（3）标的公司实现产品升级

标的公司募投项目的建设的目的在于实现产品升级。方大化工收购完成后，将打造军工电子产业平台，并进一步通过对标的公司募投项目的建设，主动完成产品升级，形成公司的核心竞争力。

①长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目

长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目不直接产生收益，但项目的实施有助于上市公司提升军工电子产品的研发实力，提升技术工艺水平，构筑重点产品技术壁垒，降低产业化生产成本，从而形成公司的核心竞争力，实现上市公司可持续发展。

②长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目

该项目建成后将形成长沙韶光 SiP 功率器件的封装加工能力。SiP 是一种新型的封装技术，是集成电路封装领域的高端封装形式。SiP 可以将微处理器、存储器（如 EPROM 和 DRAM）、现场可编程门阵列（FPGA）、电阻器、电容器和电感器组合在多芯片的封装体中。通过垂直集成 SiP 可缩短互连距离，降低了信号延迟时间，减少噪音和电容效应，使信号速度更快，功耗更低。利用该种封装技术制造的集成电路可满足军工高精尖领域的需求，随着武器装备的不断升级，装备信息化的要求越来越高，对集成电路的要求也随着提升，在此背景下，SiP 等高端封装工艺的应用空间将越来越高，未来市场需求广阔。

目前长沙韶光封装工艺以 CDIP、CSOP、CLCC、CQFP 为主，通过该项目的建设，长沙韶光集成电路封装的工艺水平、能力将大幅提升，将跻身国内军用集成电路高端封测供应商的行列。

该项目规划产能为各型号功率 SiP 器件及微系统 19 万只，所生产的产品应用领域广泛，在计算机、通信、汽车电子、武器装备、航空航天等领域均可应用，目前长沙韶光该生产线的产品规划用于高端武器装备、航空航天等军用领域

③威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目

威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目生产的产品主要为陶瓷基板集成电路、PCB 板集成电路、多芯片组件，其中重点用于多芯片组件产品的生产。威科电子目前生产的产品以陶瓷基板集成电路、PCB 板集成电路产品为主，业务延伸到军工领域后，逐步增加了多芯片组件业务，三类产品的基础工艺相通，威科电子原生产线可进行多芯片组件产品的生产，根据威科电子目前的生产、经营规划，其现有产能可以满足中期的业务需求。上市公司收购了三家标的公司后，形成了以军用集成电路及组件等产品为基础的军工电子业务平台，在我国国防建设高速发展的背景下，上市公司希望通过产品升级、产能升级等方式扩大高端产品的生产能力，提升军工产品的竞争实力，因此上市公司本次重组中募集配套资金建设威科电子 TF-HIC 生产线，提升多芯片组件产品的供应能力。

威科电子 TF-HIC 生产线生产的多芯片组件产品具有广泛的应用范围，在通信、计算机、军工、航空航天等领域均可应用，根据威科电子发展军工业务的发展战略，其生产线规划用于军工、航空航天等领域，具体包括雷达、武器装备的通信设备、航空航天器材等众多领域，在我国国防工业高速发展的背景下，具有广阔的市场空间。

根据企业规划，该项目规划产能为年产多芯片组件 100 万片。

④成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目

成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目将有助于成都创新达在该领域得到更进一步发展，在未来 3-5 年内，通过加大对小型化、大功率、多功能集成、宽带微波和毫米波组件、小系统的研发力度，达到国际先进水平，实现关键部件的进一步国产化。

相较于传统微波、毫米波组件，成都创新达自主研发的宽带、多功能集成微波和毫米波组件具有噪声系数小、安全可靠、超宽带、大动态范围和简单易用等方面的优越性能，在雷达、通信、导航、遥控和电子战等诸多领域系统中占据重要地位，市场前景广阔。

该项目有助于尽快实现成都创新达科研成果的产业转化，满足订单的产能需求，规划产能为微波组件 4,200 套，微波系统 180 套，项目达产后，预计实现

18,000.00 万元年产值。

2、标的公司募投项目建设可行性

（1）长沙韶光研发平台、SiP 项目的可行性

①丰富的研发、生产经验

长沙韶光半导体有限公司是我国军用芯片和集成电路的供应商，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，为我国百余项国防重点工程配套设计生产军用集成电路达数百种，产品广泛应用于航空、航天、兵器、船舶、电子等领域。

长沙韶光拥有军用集成电路设计开发平台，具备系列化产品的电路设计能力与逆向开发能力，并在军用芯片的版图规划、布线、物理验证和集成电路最后测试等方面积累有丰富的经验。

②丰富的客户资源

长沙韶光的主要产品为军用芯片和军用集成电路，公司业务涵盖了军用集成电路产业链的设计和封装测试环节。

长沙韶光凭借稳定的质量、优良的性能、及时的供货能力和优质的服务，积累了深厚的客户渠道资源，在军工领域具有良好的知名度和品牌优势，与上百家军用装备制造单位建立了密切的长期合作关系，客户体系涵盖了我国各大军工集团及下属单位、民营军工企业等国内重点武器装备生产企业。

③丰富的合作研发经验

长沙韶光同电子科技大学、湘潭大学建立了合作研发关系，同电子科技大学共同设立了“微系统与芯片集成联合实验室”，同湘潭大学共同设立了“湘潭大学-韶光集成电路设计实验室”，借助高校的科研平台推进长沙韶光的军用集成电路研发工作的开展。除同高校开展研发合作外，长沙韶光还与国内专业军用集成电路设计企业建立了研发合作关系，有机结合长沙韶光的资源与研发平台的科研力量，形成了多项成果。

由长沙韶光设计并自主研发的芯片产品有效实现了同类产品的国产化替代，保障了我国武器装备配套产品采购的自主可控，推进了我国军工电子领域的国产

化进程。

④多年的军工电子行业从业经验，对行业的理解深入

自成立以来，长沙韶光专注从事军工电子行业，具备完善的军工资质，拥有三级保密资格单位证书、装备承制单位注册证书、武器装备科研生产许可证以及武器装备质量体系认证证书。

在为国防重点工程提供配套产品研发生产过程中，长沙韶光业内享有较高声誉。并随着中国国防军事工业的快速发展，已经成为了军用集成电路产品的重要供应商。

(2) 威科电子 TF-HIC 项目的可行性

①威科电子产业经营经验丰富

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，积累了丰富的厚膜集成电路制造经验和雄厚的研发能力。

②工艺、管控制度良好

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，逐步建立了完善的管理体系，工艺管控良好。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。正是由于威科电子拥有先进的管理体系并对其进行持之以恒的贯彻，才使得威科电子能够生产出高品质的 MCM 产品。

③已经实现了向军工电子领域的拓展，可以预见的市场前景广阔

作为厚膜混合集成电路领域较为先进的技术成果，威科电子的微波 LTCC-MCM 产品的最终服务对象为我国的国防科技高端技术领域。目前威科电子已经为国家重大国防工程的重点型号设备生产提供了相关的 LTCC 样品并通过了有关方面的认证试验，目前已经进入了生产阶段。

④威科电子具备建设项目的技术、工艺和管理团队

威科电子具有强大的开发技术实力和先进的工艺制造水平，是国内极少数掌握 LTCC-MCM 生产技术的企业之一，已有的技术 LTCC 技术能够支撑该项目的

发展建设。

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。

（3）成都创新达

①丰富的生产经验

成都创新达成立于 2004 年 8 月，是一家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。其产品涵盖几乎所有的微波模块种类，是具备模块化、集成化生产能力的企业。

②稳定的客户资源

成都创新达多年来致力于武器装备配套产品的研发及生产等，产品均为航空、航天、航海、雷达、电子对抗等研究所、整机生产厂的多种军用整机和型号产品提供配套，产品和服务长期受到甲方的肯定及表彰，在所涉行业内排名均在前 5 名以内。

③雄厚的技术实力

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。

④多年的微波电路从业经验，具有上下游整合能力

自成立以来，成都创新达专注从事微波电路行业，目前已是国防武器装备科研生产单位保密资格认证委员会认证的武器装备科研生产三级保密资质的电子军工企业，获得中国人民解放军总装备部装备承制单位资格颁发的《装备承制单位注册证书》。

成都创新达有着很好的上下游整合能力，是业内竞争力较强的公司之一，2011 年被成都高新区确立为 100 家重点培育发展的中小型企业。

(六) 结合总资产、净资产等，补充披露募集配套资金规模与上市公司及标的公司生产经营规模的匹配性

本次配套募集资金总额拟不超过 112,200.00 万元，扣除支付重组现金对价和中介机构费用外，均用于标的公司项目建设。

1、募投项目的建设属于产品升级，与标的公司目前的业务发展情况相匹配

长沙韶光、威科电子属于产业链上游半导体集成电路和厚膜集成电路制造领域，成都创新达属于产业链中下游的器件、组件及系统级产品制造商，三家标的公司均在各自领域具有丰富的生产、研发经验及广泛的客户基础。

募投项目的建设是在现有业务发展基础上进一步的产品升级，进一步提升市场竞争能力。

2、标的公司通过募投项目实现产品升级，与军工电子行业发展趋势相匹配

在国防军工行业内，国家大力推行“国防信息化”及“军民融合”等战略建设，鼓励具有自主创新能力的高科技民营企业加入到我国国防建设中，军民携手，通过自主创新，国有化替代等手段，共同解决国外垄断、禁运、技术封锁的行业难题，这为民营军工企业带来了良好的发展机遇。

募投项目的建设与军工电子领域国家发展战略相一致，投产后具备相应的市场基础，具有较好的市场前景。

3、募投项目规模与标的公司建设能力以及上市公司生产经营规模相匹配

(1) 长沙韶光具备建设大规模集成电路设计研发平台项目的实力

长沙韶光历史悠久，在军用集成电路的研发、封装、测试等领域具有丰富的经验。在军用集成电路研发方面，长沙韶光拥有具丰富经验的研发平台，同电子科技大学、国防科技大学等知名教育机构建立了合作研发关系，在军用集成电路的高端领域进行了研究、探索，具备建设军工电子研发平台的经验和实力。

(2) 长沙韶光具备建设、运营功率 SiP 器件先进封装测试线项目的实力

①长沙韶光具备建设、运营功率 SiP 器件先进封装测试线的业务经验

长沙韶光一直从事军用集成电路的封测，具备从事军用集成电路封测的实力和人员。SiP 封装是一种高端的封装技术，长沙韶光多年来一直服务于军工领域，具备军用集成电路的封测业务的经营能力，尽管功率 SiP 器件封装的形式更加高端，对技术工艺、流程管控、具体操作的要求更高，但其与长沙韶光目前的业务均属于集成电路的封装业务范畴，长沙韶光具备运营该生产线的业务经验和工艺条件。

②长沙韶光具备建设运营该生产线的人力资源，制定了详尽的人才引进计划

长沙韶光多年来一直从事军用集成电路的研发、封测业务，积累了丰富的内、外部（同国内实力高校共建了多个研发实验室等）人才资源，本次建设功率 SiP 器件先进封装测试线项目，在引入专业设备的基础上，长沙韶光制定了详尽的人才引进计划，进一步增强公司的人才优势，增强公司运营该项目的软硬件实力。

③长沙韶光拥有丰富的客户资源，对军工电子市场的发展趋势把握准确

长沙韶光作为我国军用集成电路系列产品的重要供应商，主要服务于我国大型军工集团及其下属单位，多年来积累了丰富的客户资源并建立了稳定的合作关系，可以直接了解客户的产品需求。长沙韶光在军用集成电路行业内经营多年，对我国国防工业的发展趋势、武器装备的发展方向以及我国军工电子行业的相关政策保持着持续的关注，对军工电子市场的发展趋势把握准确，针对军工电子行业的未来发展方向、发展重点进行生产能力建设。综合以上，长沙韶光具备建设、运营该生产线的市场基础。

（2）威科电子具备建设、运营厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目的能力

①威科电子具备建设、运营该生产线的技术工艺

威科电子多年来一直从事厚膜集成电路的研发与生产，在该领域具有较高的工艺水平和技术水平，威科电子该生产线未来计划主要用于多芯片组件产品的生产，威科电子已经具备了该产品的生产工艺和技术，利用现有生产线已经实现了该类产品的供应。

威科电子已经具备了成熟的制造工艺、完善的管控制度，通过向新的生产线嫁接，可以实现对新的生产线的建设和高效运营。

②威科电子具备建设该生产线的人员基础和市场基础

威科电子的经营管理团队在行业内经营多年，拥有丰富的经营管理经验，具备运营管理新的生产线的的能力。威科电子的生产环节以严格的制度管理为基础，在各个流程建立了专业的操作规范以及员工培训机制，具备建设该生产线的人员基础。

威科电子的多芯片组件产品已经实现了向军工电子领域的拓展，客户给予了威科电子该产品较高的评价，伴随着我国军工电子行业向更加高精尖的领域发展，威科电子该生产线生产的多芯片组件产品具有良好的市场基础。

（3）成都创新达具备建设、运营宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目的的能力

①成都创新达具备建设、运营该项目的技术实力

成都创新达是一家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，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一系列核心技术，具备建设运营该项目的技术实力。

②成都创新达具备建设、运营该项目的市场基础

随着微波技术的发展，微波电子产品向更宽频带和更高频率发展，现代战争中对电子对抗设备、雷达的抗干扰能力要求更高，成都创新达该生产线生产的宽带、多功能毫米波的产品具备数据传输质量高、电波隐蔽、抗干扰性能好等特点。可以极大的提高飞机、舰船之间的抗干扰和抗截获能力，在电子对抗中得到广泛的应用，预计其未来将面临广阔的市场空间，成都创新达具备建设、运营该项目的市场基础。

综上所述，本次募集配套资金金额、用途与上市公司及标的公司现有生产经营规模、公司实力相匹配。

（七）结合上市公司授信额度及其他融资渠道等，说明募集配套资金的必

要性。

本次募集配套资金主要用于支付现金对价、中介机构费用以及标的公司的项目建设，具体如下：

序号	项目	金额（元）
1	支付重组现金对价	517,820,920.00
2	中介机构费用	33,950,000.00
3	长沙韶光大规模集成电路设计研发平台建设项目	40,000,000.00
4	长沙韶光功率 SiP 器件先进封装测试线建设项目	230,229,080.00
5	威科电子厚膜混合集成电路组件（TF-HIC）生产线新建项目	150,000,000.00
6	成都创新达宽带、多功能集成微波和毫米波组件、系统生产线改造项目	150,000,000.00
合计		1,122,000,000.00

本次募集配套资金的主要目的在于推进本次重组的进行，并增强重组完成后上市公司军工电子业务的综合竞争力，募集配套资金具有必要性，具体分析如下：

1、上市公司货币资金有限且化工业务存在资金需求，上市公司目前的资金实力无法满足本次重组的资金需求

截至 2016 年 11 月 30 日，上市公司合并报表的货币资金为 17,715.23 万元，其中 585.88 万元为保证金，可用资金为 17,129.35 万元。截至 2016 年 11 月 30 日，上市公司资本性支出计划明细表如下：

工程名称	预算数	累计已投资额度	工程累计投入占预算比例	尚需投资额
四万吨离子膜扩建	297,720,000.00	231,064,550.38	77.61%	66,655,449.62
热电厂 4 号、5 号炉脱硫、脱硝改造	28,130,000.00	23,729,750.18	84.36%	4,400,249.82
四万吨压滤新建增稠器改造	2,657,930.00	2,132,938.76	80.25%	524,991.24
污水提标改造	14,800,000.00	8,839,514.07	59.73%	5,960,485.93
供电车间 66KV 团化线系统技术改造	1,854,000.00	846,880.84	45.68%	1,007,119.16
厂内路灯改造	1,500,000.00	939,999.06	62.67%	560,000.94
热电厂站内电力系统消缺改造	2,747,600.00	392,000.00	14.27%	2,355,600.00
5#炉工艺技术改造项目	3,500,000.00	3,051,333.03	87.18%	448,666.97
中试装置扩建（三期）项目	4,300,000.00	906,241.43	21.08%	3,393,758.57
5000/吨 POP 改造 二步法 POP 预聚装置项目	803,760.00	514,806.03	64.05%	288,953.97
合计	358,013,290.00	272,418,013.78		85,595,276.22

除资本性支出外，上市公司现有化工业务的正常运转也存在营运资金的需求

求。根据上市公司的预期，其预计 2016 年营业收入约为 26 亿元，以此为预测假设，根据中国银行业监督管理委员会公布的《流动资金贷款管理暂行办法》，模拟测算的上市公司营运资金需求情况如下表所示：

项目	金额（万元）
2015 年销售收入	258,237.00
2016 年预计收入增长率	0.68%
2016 年预计收入	260,000.00
2015 年销售利润率	4.69%
营运周期	24.67
营运周转次数	14.59
2016 年营运资金量	16,984.19

注：营运资金量=上年度销售收入×（1—上年度销售利润率）×（1+预计销售收入年增长率）/营运资金周转次数

经测算，2016 年公司的营运资金需求量至少为 16,984.19 万元，2016 年 6-12 月营运资金需求约为 9,907.44 万元（假定 2016 年每月营运资金需求相同的情况下计算所得）。

综合以上，从上市的货币资金、未来的资本性支持计划以及营运资金需求情况可以看出，上市公司目前的资金实力无法满足本次重组的资金需求，为了推动本次重组的进行，上市公司需要进行融资。

2、债务融资方式下将影响上市公司的盈利能力，增加财务风险

截至 2016 年 11 月 30 日，上市公司授信额度合计 18,700.00 万元，已使用额度信用证 3,872,972.50 美元、借款 300.00 万元，合计人民币 2,967.12 万元，尚有 15,732.88 万元的授信额度未使用。尽管上市公司尚有 15,732.88 万元的银行授信额度，但是债务融资将对上市公司的盈利能力、财务风险产生影响，具体分析如下：

上市公司所处的氯碱化工行业的市场较为低迷，行业整体盈利水平较差，方大化工通过推行“大聚醚”战略，通过深入开展“降本控费”，严格控制成本、费用，同时推行“精细化管理”举措，在行业整体低迷的背景下取得了良好的经营业绩，2015 年归属于上市公司股东的净利润为 12,148.67 万元，预期 2016 年 1-9 月预期归属于上市公司股东的净利润为 3,000 万元至 5,000 万元。本次募集配套资金 112,200.00 万元，假定全部以债务融资的方式筹集资金，以银行一

至五年贷款利率 4.75%进行模拟测算,每年将产生约 5,329.50 万元的借款费用,将对上市公司的盈利能力产生不利影响。

此外,如果本次募集配套资金全部以债务融资的方式筹集资金,将大幅提升上市公司的资产负债率,财务风险提升。

综合以上,上市公司本次重组募集配套资金有利于本次重组的推进、增强重组完成后上市公司军工电子业务的竞争实力,但由于上市公司目前的资金实力无法满足重组的资金需求且债务融资将对上市公司盈利能力、财务状况产生不利影响,故上市公司经过综合考虑,决定在本次重组过程中通过发行股份的方式募集配套资金。

第六章 交易标的评估情况

第一节 长沙韶光 100%股权评估情况

一、评估概况

本次交易标的资产长沙韶光 100%股权的评估机构为中企华评估，该评估机构具备证券期货相关业务评估资格。

依据中企华评估出具的《资产评估报告》，评估机构采用资产基础法和收益法两种评估方法对长沙韶光 100%股权进行了评估，最终采用收益法评估结果作为评估结论。根据收益法评估结果，长沙韶光评估基准日总资产账面价值为 18,861.64 万元，总负债账面价值为 5,814.86 万元，净资产账面价值为 13,046.78 万元。收益法评估后的股东全部权益价值 84,682.81 万元，增值额为 71,636.03 万元，增值率为 549.07%。

二、评估假设

长沙韶光 100%股权评估过程中的收益预测的假设条件如下：

（一）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。

（二）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、运营方式等与目前保持一致；

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取得的有关经营资质到期后均能有效取得。

5、假设被评估单位所租赁物业到期后可按预估价格继续租赁使用；

6、评估基准日，被评估单位认定为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，减按 15% 的税率征收企业所得税。本次评估假设企业未来年度符合高新技术企业认定条件，可继续减按 15% 的税率征收企业所得税。

三、评估方法的选择

本次采用资产基础法和收益法两种方法对长沙韶光 100% 股权进行评估，并选用收益法评估结果作为本次评估结论。

（一）评估方法综述

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

《资产评估准则——企业价值》规定，注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为：收益法、资产基础法。评估方法选择理由如下：

由于无法搜集到适量的、与被评估对象可比的交易实例以及将其与评估对象对比分析所需要的相关资料，不具备采用市场法进行评估的操作条件，本次评估不适用市场法。

长沙韶光半导体有限公司已运营多年，收入、成本及各种经营数据与指标可作为未来年度生产经营项目预测依据，可采用收益法。

（二）选取收益法为本次评估结论的原因

较收益法而言，资产基础法评估结果未能从整体上体现出企业各项业务的综合获利能力及整体价值，而收益法从企业的未来获利角度考虑，除了综合考虑了企业的品牌竞争力、客户资源价值、人力资源价值、企业管理价值、技术经验价值等各项资源的内在价值，而且也体现了行业的增长因素，军工集成电路在军工电子及信息化中应用广泛，十八届三中全会明确了按照国防和军队现代化建设“三步走”战略构想，加紧完成机械化和信息化建设双重历史任务，力争到 2020 年

基本实现机械化，信息化建设取得重大进展。因此，未来几年将是我国军工投入高峰，特别是国产化率要求越来越高，作为军工电子行业重要基础性产品，将面临良好的发展机遇。因而我们认为收益法评估结果更能客观合理的地反映本次评估目的所申报的股东全部权益价值。

根据上述分析，评估结论采用收益法评估结果，即：长沙韶光半导体有限公司的股东全部权益价值评估结果为 84,682.81 万元。

四、资产基础法的评估结论

长沙韶光评估基准日总资产账面价值为 18,861.64 万元，评估价值为 22,157.84 万元，增值额 3,296.20 万元，增值率为 17.48 %；总负债账面价值为 5,814.86 万元，评价值为 5,814.86 万元，评估无增减值；净资产账面价值为 13,046.78 万元，净资产评估价值为 16,342.98 万元，增值额为 3,296.20 万元，增值率为 25.26 %。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	18,073.75	20,229.34	2,155.59	11.93
非流动资产	2	787.89	1,928.50	1,140.61	144.77
其中：长期股权投资	3	-	-	-	
投资性房地产	4	-	-	-	
固定资产	5	50.11	93.72	43.61	87.04
在建工程	6	-	-	-	
无形资产	7	-	1,097.00	1,097.00	
其中：土地使用权	8	-	-	-	
其他资产	9	737.78	737.78	-	-
资产总计	10	18,861.64	22,157.84	3,296.20	17.48
流动负债	11	5,814.86	5,814.86	-	-
非流动负债	12	-	-	-	
负债总计	13	5,814.86	5,814.86	-	-
净资产	14	13,046.78	16,342.98	3,296.20	25.26

五、收益法评估情况

（一）收益法具体方法和模型的选择

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。该模型是先预测得到待评估单位的企业整体价值，然后用企业整体价值减去付息债务价值得到股东全部权益价值。

1、基本公式介绍

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

付息债务是指评估基准日被评估单位账面上需要付息的债务，包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的非流动负债和长期借款等。

2、经营性资产价值

企业现金流量是企业全部现金流入扣除付现成本费用和必要的资本性支出、净营运资金变动后的剩余部分，它是企业一定期间可以提供给所有投资人(股东和债权人)的税后现金流量。

企业自由现金流量=息税前利润× (1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-净营运资金变动

=主营业务收入-营业税金及附加+其他业务利润-主营业务成本-营业费用-管理费用-所得税+折旧及摊销-资本性支出-净营运资金变动

3、预测期限及连续价值

预测期限取决于企业现金流量的持续年数。被评估单位所从事的行业在可预见的时间范围内不会消失，无特殊原因，被评估单位不会终止经营。因此，本次评估采用持续经营假设，将预测期限确定为无限期。

由于企业近期的收益可以相对合理的预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过对企业未来经营规划、行业发展特点的分析，预计被评估单位于 2021 年后达到稳定经营状态，故预测期截止到 2021 年底。

假设企业现金流量在年度内均匀流入，上述基本公式中的企业现金流量现值计算公式进一步细化为：

$$P = F_0 \times \frac{1}{(1+r)^{7/24}} + \sum_{i=2}^n \frac{F_i}{(1+r)^{(i-1.5+7/12)}} + \frac{F_t}{r \times (1+r)^{(n-1.5+7/12)}}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F0：2016 年 6-12 月的企业自由现金流量；

Fi：评估基准日后第 i 整年预期的企业自由现金流量；

Ft：永续期的企业自由现金流量；

r：折现率(加权平均资本成本，WACC)；

n：预测期；

i：预测期第 i 年；

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本，WACC)计算公式如下：

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

其中：ke：权益资本成本；

kd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中：rf：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

rc：企业特定风险调整系数。

4、溢余资产价值

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。被评估单位的溢余资产为超出维持企业正常经营的营业性现金的富余现金。

5、非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的、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。被评估单位的非经营性资产包括与企业经营无关的往来款、其他流动资产、递延所得税资产、部分非流动资产、应付股利和部分其他应付款等。

6、付息债务价值

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。被评估单位的付息债务为短期借款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

（二）预测期的收益预测

对企业的未来财务数据预测是以企业 2014~2016 年 1-5 月的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家宏观经济状况，行业发展机遇，企业的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇及风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并结合企业未来年度财务预算对未来的财务数据进行预测。

1、营业收入的预测

（1）以前年度营业收入情况

长沙韶光主营业务收入均为军用集成电路业务，长沙韶光历史年度收入及毛利情况如下：

各类收入的占比及增长情况如下表：

单位：万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
销售收入合计	9,223.58	11,673.49	7,520.26
军用集成电路	9,222.08	11,671.49	7,519.42
毛利率	36%	42%	38%
其他	1.50	2.00	0.83

（2）未来年度主营业务收入的预测：

未来年度的主营业务收入预测均基于军用集成电路、假设评估基准日后被评估单位取得的有关经营资质到期后均能有效取得，未来年度不考虑该类业务收入。不考虑其他新增业务版块。

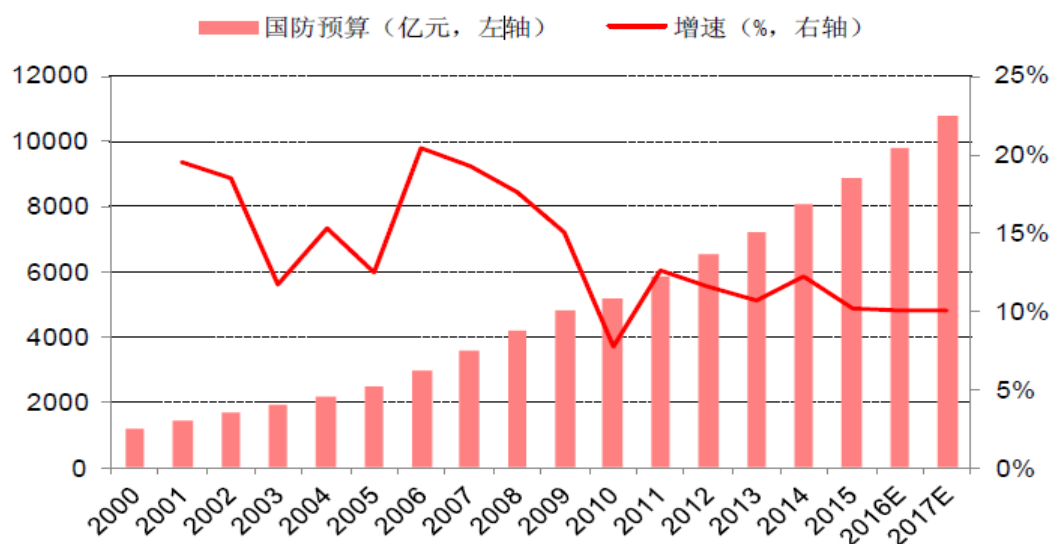
（3）我国军事工业发展机遇

军工行业既是国家军事力量的重要基础，也是国民经济的有机组成部分。我国政府对军队建设高度重视，国家周边局势较为复杂，军工行业处于良好的发展时期。改革开放以来的经济建设成果为加强国防建设奠定了坚实的财政基础，产业的转型升级则有望为军工行业带来更多资金投入和政策支持。

①中国周边安全局势复杂，国家主权及和平崛起需要强大军力保驾护航

近年来，中国周边安全局势较为复杂，钓鱼岛、南海问题、朝核等问题增加了中国周边局势的不确定性。中国国家实力持续提升，一方面由于中国的崛起，不可避免的会受到美日等国家的战略挤压，另一方面，随着国家实力的提升，中国开始改变过去外交战略被动态势，一带一路等国家战略的推出已经显示中国外交战略的不断延伸，新形势下的国家安全已经不局限在国土范围内。面对波澜诡谲的复杂形势，具备强大综合作战能力的军事力量是保障国家主权及和平崛起的关键威慑力量。按照国防和军队现代化建设“三步走”战略构想，到 2020 年力争基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，到 2050 年基本实现军队国防现代化。

②经济发展奠定了我国军工工业发展的经济基础，军费支出保持快速增长



我国国防军费有望突破万亿大关。改革开放以来高速经济发展为国防建设奠定了坚实的财政基础。据统计，2014、2015 年我国国防预算分别为 8082 亿元、8898 亿元，同比增长 12.2%、10.1%，2001-2015 年复合增速 13.9%。2016 年国防开支预计增幅在 7-8%之间，即便增幅下降，2017 年国防开支仍将突破万亿大关。

尽管军费支出保持了较高速的增长，但未来仍有较大的提升空间。我国军费支出仅占政府支出比重的 8.29%，低于美国的 10%、俄罗斯的 11.2%、印度的 9.05%；而军费支出占 GDP 比重仅为 2%，远低于美国（3.8%）和俄罗斯（4.1%）的水平，甚至低于印度（2.5%）的水平。参照上述国家的军费支出水平，中国国防军费仍有巨大提升空间。

《2010 年中国的国防》白皮书指出，中国国防费支出主要由人员生活费、训练维持费和武器装备费三部分组成，各占三分之一。2014 年 12 月，习近平主席出席全军装备会议，强调“必须把装备建设放在国际战略格局和国家安全形势深刻变化的大背景下来认识和筹划，放在实现‘两个一百年’奋斗目标、实现中华民族伟大复兴中国梦的历史进程中来认识和筹划，放在国防和军队现代化建设优先发展的战略位置来抓”。精兵强装是我国军改的重要目标，因此预计武器装备费用占比有望持续提升。

③国家政策支持，军工引领产业革命

2010 国防白皮书曾明确提出：“围绕国家高技术产业发展的重点和方向，加快军工技术推广转化。突破关键技术和产业化瓶颈，在航空航天、电子信息、特种技术装备、新能源与高效动力、节能环保等领域，发展战略性新兴产业和军工特色高技术产业，培育新的经济增长点，促进国家产业振兴和高新技术产业结构调整。”在七大战略新兴产业中，现代航空装备、卫星及应用产业的实施主体均由军工系统承担，轨道交通、海工装备、信息技术、新能源、新材料等领域都不乏军工企业的身影。国家一系列政策举措将有助于加快军工技术推广转化，突破关键技术和产业化瓶颈，促进国家产业振兴和经济结构调整。十八届三中全会明确了按照国防和军队现代化建设“三步走”战略构想，加紧完成机械化和信息化建设双重历史任务，力争到 2020 年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展。因此，未来几年将是我国军工投入高峰，特别是国产化率要求越来越高，作为军工电子行业基础性产品，将面临良好的发展机遇。

军用集成电路主要应用于特种装备制造领域，包括卫星、雷达、反导拦截系统、单兵作战系统、火力系统、海上遥测等，对特种装备的信息化水平起着决定性作用，是关系国家安全的关键领域的重大科技装备、成套设备和整机所必需的高端器件。未来年度收益预测如下：

①军用集成电路

军用集成电路包括集成电路的设计、委外加工、封装、检测、测试及销售相关业务，2015 年军用集成电路毛利由 36%提升至 42%，主要由于自行设计并委外加工的高附加值的军用集成电路占比提高所致。收入预测根据企业历史业务发展、行业发展及市场需求，新增客户情况，预计 2016 年下半年将在 2016 年上半年基础上实现放量增长。

截至评估时点，长沙韶光 2016 年已签订尚未完成的订单总金额为 13,853.14 万元，根据评估师与长沙韶光的沟通，预计 2016 年还将新增约 3,630.00 万元的订单，而本次评估过程中，评估机构基于谨慎性原则，预测 2016 年 6-12 月收入为 13,053.73 万元。

未来年度预计收入预测依据为：首先是国家对军工投入的加大，国防信息化进程加速，军用集成电路市场空间广阔，其次是由于信息安全需要以及国外禁运客观要求芯片国产化为企业发展提供了实现保障，企业在军工行业中耕耘多年，凭借良好的商业信誉与工作业绩，与上百家特种装备制造单位建立了密切的长期合作关系，积累了深厚的客户渠道资源，产品已经进入众多装备的元器件产品采购目录，在军工领域具有良好的知名度和品牌优势，企业丰富的产品线和显著的产品先发优势，为后来者设置了较大的进入壁垒，企业较强的研发实力和长期的经验积累，近年加大新品设计开发，取得较大突破，步入收获期，从而又对进一步的新品开发提供了良好的平台和人力资源支撑，从而进入良性发展阶段。预测期内年复合增长率为 16%。预测年度销售销售收入等预测如下表：

单位：万元

业务类别	预测期					
	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
军用集成电路	13,053.73	30,375.99	40,022.89	42,461.28	42,933.21	42,933.21
销售收入增长率	78%*	48%	32%	6%	1%	0%

注：增长率 78%为 2016 年全年较 2015 年增长率

2、主营业务成本的预测

军用集成电路主营业务成本主要包括直接材料、制造费用、加工费用、检验费用。

直接材料成本的预测，以历史年度直接材料占比情况并结合未来年度产品情况，确定预测期直接材料成本。

制造费用主要由工资社保、折旧费、物料消耗、水电费等构成。其中，物料消耗参照封装业务历史物料消耗占直接材料配比进行预测，电费消耗与生产量非线性关系，而是与设备规模匹配。人工工资主要根据企业人力资源部门确定的生产人员变化、单位人工成本、现有工资水平增长情况等综合计算确定工人工资，社会保险等根据工资额配比计算。

加工费用为自主设计产品委外加工费，根据历史年度比例及预测年度产品结构综合确定。

检验费用为相关产品的检验检测费，根据历史年度比例及预测年度产品结构综合确定。

则预测年度主营业务成本及平均毛利水平如下：

单位：万元

项目\年份	预测年度					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
军用集成电路成本	6,599.73	16,527.93	20,619.88	21,764.70	21,882.78	21,906.35
毛利率	49%	46%	48%	49%	49%	49%

3、营业税金及附加的预测

营业税金及附加包括城建税、教育费附加及地方教育费附加，税基为流转税，企业的流转税为增值税，长沙韶光为一般纳税人企业，税率为17%，企业享受军品业务免增值税优惠，仅少量民品需交纳增值税，预测年度不考虑民品相关收入，则未来年度营业税金及附加为零。

4、销售费用的预测

销售费用主要核算内容为职工薪酬、办公费、差旅费、广告费、通讯费、其他。

职工薪酬主要根据企业人力资源部门确定的销售人员人数变化、现有工资水平增长情况等综合计算确定。

办公费、通讯费根据人均费用，根据销售人员数量测算，广告费根据展会预

计费用确定，其他根据历史年度占费用比例综合确定。

长沙韶光未来年度销售费用预测如下：

单位：万元

项目	预测年度					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
销售费用	161.36	396.42	516.76	556.82	622.13	647.52

5、管理费用的预测

管理费用主要核算职工薪酬（含工资福利费、社保、公积金、教育经费、工会经费等）、折旧费、办公及水电费、差旅费、业务招待费、咨询费等、其他、研发费用等。

人工工资主要根据企业人力资源部门确定的管理人员人数变化、现有工资水平、效益工资增长情况等综合计算确定。

社保、公积金、教育经费、工会经费等根据企业的计提比例及实际发生额与人工工资的比例进行预测。

业务招待费、印花税、邮寄运费、其他、根据历史年度费用和相应营业收入的比例平均值结合企业实际情况确定其预测值。

办公费、通讯费、差旅费等费用参照企业近两年人均支出水平，根据未来年度人数进行预测，

房屋租金，租赁期按租赁合同，租期外按当地租金增长水平考虑一定的上涨。

咨询费等费用，根据历史年度费用结合企业未来年度业务发展规划进行合理预测，按照一定的增长比例进行合理预测。

折旧、摊销费按企业评估基准日现有固定资产，以及以后每年新增的资本性支出资产，按各类资产经济寿命年限综合计算确定。

搬迁费为企业将部分生产场所搬迁至新购厂房所预计发生的相关费用。

研究开发费用核算企业用于研发上的各项支出，主要包括由研究开发的低耗品及物料、研发人员工资、折旧费、办公费、差旅费及其他组成，研发人员工资主要根据企业人力资源部门确定的管理人员人数变化、现有工资水平、效益工资

增长情况等综合计算确定。材料费根据营收比例结合企业实际情况确定其预测值，办公费及折旧费预测思路同管理费中相关费用，管理费用预测如下：

单位：万元

项目	未来预测数					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
管理费用	1,008.31	2,543.52	2,942.12	3,087.78	3,239.54	3,354.63

6、财务费用的预测

财务费用主要核算的是银行存款的利息收入及利息支出及汇兑损益。本次收益法模型为自由现金流口径，不考虑企业因借款产生的利息支出，由于多余货币资金已作为溢余资产，故后期不再考虑银行利息收入。对于汇兑损益未来无法预测汇率的变化，未来年度不做预测，本次仅对银行手续进行预测，未来年度手续按历史年度年手续费与收入的比例来预测。经测算，预测年度的财务费用如下：

单位：万元

项目名称	未来预测数					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
银行手续费	0.84	1.96	2.59	2.74	2.77	2.77
财务费用合计	0.84	1.96	2.59	2.74	2.77	2.77

7、营业外收支的预测

企业历史年度营业外收入主要为固定资产处置及基他收入，支出为税收滞纳金等，由于类利得为偶尔发生，未来年度无法预计，未来不考虑，废品及其他收入金额较小且为非经营性项目，后期不再进行预测。

8、所得税的预测

预测期所得税费用=(营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用-研发费加计扣除金额)×所得税率

以各期利润总额为基础，按基准日适用所得税率 15%计算各期应纳企业所得税。在计算所得税时，评估人员考虑了企业技术研发费用加计扣减的因素以及企业历史递延所得税对所得税扣减的影响，企业所得税估算结果见下表。未来各年度所得税费用预测数据见下表：

单位：万元

项目	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年

所得税	743.95	1,498.55	2,234.16	2,395.07	2,410.94	2,382.77

9、折旧与摊销的预测

固定资产折旧包括机器设备、车辆和电子设备三大类，在考虑经济寿命年限和尚可使用年限的情况下，对固定资产在预测期的折旧和更新以及预测期后(即永续期)的折旧和更新进行了预测，根据未来各年固定资产折旧总额。预测年度的折旧费用如下：

单位：万元

项目名称	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	永续期
折旧	36.50	164.29	163.03	164.13	165.27	159.43	158.24
摊销	5.95	10.21	10.21	10.21	4.40	2.54	10.21
合计	42.45	174.5	173.24	174.34	169.67	161.97	168.45

10、资本性支出的预测

企业的资本性支出主要由两部分组成：存量资产的正常更新支出(重置支出)、增量资产的资本性支出(扩大性支出)。

未来年度资本性支出由存量资产的正常更新支出构成，未来年度固定资产更新支出依据基准日企业固定资产规模预测。按估算的重置成本除以经济耐用年限按平均年资本性支出考虑。

预测期扩大性资本性支出为长沙韶光扩大生产的新购厂房及装修，生产设备购置、检验设备及办公设备等，具体投资计划为：

序号	项目名称	时间计划	投入金额(万元)
1	厂房	2016年	970.60
2	生产设备	2016年	750.00
3	检查设备	2017年	500.00
4	办公设备	2016-2020年	20.40
	合计		2,241.00

对于永续期，固定资产更新支出依据基准日企业必须的固定资产规模预测。资本性支出预测如下：

单位：万元

项目	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2020年	永续期
资本性支出	1,179.71	522.81	30.27	22.75	84.80	8.97	203.39

12、营运资金增加额的预测

营运资金也称营运资本，是指一个企业维持日常经营所需的资金，一般用流

动资产减去流动负债后的余额表示，未来年度营运资金的预测是以企业历史年度营运资金占用为基础，经调整后计算周转率确定的。

营运资金追加额计算公式为：

营运资金追加=本年度需要的营运资金-上年度需要的营运资金

未来年度营运资金及追加额合并预测如下：

单位：万元

项目	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
营运资金增加额	4,065.56	7,142.72	6,889.84	1,735.07	339.11	0.43

（三）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，银行间固定利率国债在评估基准日的到期年收益率为 2.9851%，本评估报告以 2.9851%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：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

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 12 家沪深 A 股可比上市公司基准日的 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 1.1268 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	β_U
1	002049.SZ	同方国芯	1.0371
2	002156.SZ	通富微电	1.1915
3	002185.SZ	华天科技	1.0857
4	300053.SZ	欧比特	1.2714
5	300077.SZ	国民技术	1.3380
6	300101.SZ	振芯科技	0.8415
7	300327.SZ	中颖电子	0.9719
8	600171.SH	上海贝岭	1.4788
9	600360.SH	华微电子	1.1570
10	600460.SH	士兰微	1.1714
11	600584.SH	长电科技	0.9538
12	603005.SH	晶方科技	1.0239
均值			1.1268

企业资金充沛，历史及预测期均无财务杠杆需求，即企业资本结构为 0。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 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。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U \\ &= 1.1268\end{aligned}$$

3、市场风险溢价的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，由于目前国内 A 股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，投资者结构、投资理念在不断的发生变化，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，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价包含有较多的异常因素，可信度较差，国际上新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，因此本次评估采用公认的成熟市场(美国市场)的风险溢价进行调整，具体计算过程如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家补偿额=成熟股票市场的基本补偿额+国家违约补偿额 $\times(\sigma_{\text{股票}}/\sigma_{\text{国债}})$

根据上述测算思路和公式，经评估机构专家委员会研究确定 2016 年度市场

风险溢价(MRP)为 7.11%。

4、企业特定风险调整系数的确定

采用打分法确定风险调整系数，本次评估中对企业特定风险调整系数 R_c 取值 3.4%。

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。

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

$$= 14.40\%$$

(2) 计算加权平均资本成本

由于企业目标资本结构为零，则：

$$WACC = K_e = 14.40\%$$

6、预测期后折现率的确定

则预测期后折现率为同预测期一致，为 14.40%。

(四) 预测期后的价值确定

永续年度利润总额 = (稳定期的利润总额 + 稳定期的折旧 + 稳定期的摊销 - 永续期的折旧 - 永续期的摊销)

$$= 17,021.93 + 159.43 + 2.54 - 158.32 - 10.21$$

$$= 17,015.46 \text{ 万元}$$

永续年度所得税 = (永续年度利润总额 - 研发费加计扣除) × 所得税率

$$= 2,381.80 \text{ 万元}$$

息前税后净利润 = 永续年度利润总额 - 永续年度所得税

$$= 17,015.46 - 2,381.80$$

$$= 14,633.66 \text{ 万元}$$

（五）测算过程和结果

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。预测期内各年企业自由现金流量按年中流出考虑，预测期后稳定期现金流现值按预测年末折现考虑，从而得出企业的自由现金流量折现值。

单位：万元

项目	2016年 6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	永续年度
息前税后净利润	4,539.54	9,407.61	13,707.38	14,654.17	14,775.06	14,639.16	14,633.66
加：折旧	36.50	164.29	163.03	164.13	165.27	159.43	158.24
摊销	5.95	10.21	10.21	10.21	4.40	2.54	10.21
减：资本性支出	1,179.71	522.81	30.27	22.75	84.80	8.97	203.39
营运资本增加额	4,065.56	7,142.72	6,889.84	1,735.07	339.11	0.43	-
企业自由现金流量	-663.29	1,916.58	6,960.50	13,070.69	14,520.82	14,791.73	14,598.71
折现率	14.40%	14.40%	14.40%	14.40%	14.40%	14.40%	14.40%
折现期	0.29	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	-
折现系数	0.9615	0.8644	0.7556	0.6605	0.5774	0.5047	3.5058
折现值	-637.77	1,656.70	5,259.50	8,633.52	8,384.29	7,465.86	51,180.82
企业自由现金流折现值	81,942.93						

2、非经营性资产负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的、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。被评估单位的非经营性资产包括与企业日常经营无关的预付账款、其他流动资产、递延所得税资产、其他非流动资产，应付股利、其他应付款等。

经测算非经营性资产负债账面值为 1,417.83 万元，评估值为 795.19 万元。

3、溢余资产

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。被评估单位的溢余资产为超出维持正常经营的营业性现金外的富余现金，经测算，企业基准日溢余现金为 1,944.69 万元。

（六）收益法评估结果

1、企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产负债价值

$$= 81,942.93 + 1,944.69 + 795.19$$

$$= 84,682.81 \text{（万元）}$$

2、付息债务价值的确定

评估基准日长沙韶光无有息负债。

3、股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

$$= 84,682.81 - 0.00$$

$$= 84,682.81 \text{（万元）}$$

第二节 威科电子 100%股权评估情况

一、评估概况

本次交易标的资产威科电子 100%股权的评估机构为中企华评估，该评估机构具备证券期货相关业务评估资格。

依据中企华评估出具的《资产评估报告》，评估机构采用资产基础法和收益法两种评估方法对威科电子 100%股权进行了评估，最终采用收益法评估结果作为评估结论。截至评估基准日 2016 年 5 月 31 日，威科电子模块（深圳）有限公司评估基准日总资产账面价值为 8,285.33 万元，总负债账面价值为 2,356.69 万元，净资产账面价值为 5,928.64 万元（上述数据均为母公司口径）。

收益法评估后的股东全部权益价值 47,357.42 万元，增值额为 41,428.78 万元，增值率为 698.79%。

二、评估假设

威科电子 100%股权评估过程中的收益预测的假设如下：

（一）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。

（二）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、运营方式等与目前保持一致；

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、假设被评估单位所租赁位于深圳市蛇口沿山路 28 号生产厂房 2020 年 1 月到期后可按预估租金价格继续租赁使用；

5、被评估单位认定为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，减按 15% 的税率征收企业所得税。本次评估假设企业未来年度符合高新技术企业认定条件，可继续减按 15% 的税率征收企业所得税。

三、评估方法的选择

本次采用资产基础法和收益法两种方法对威科电子 100% 股权进行评估，并选用收益法评估结果作为本次评估结论。

（一）评估方法综述

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

《资产评估准则——企业价值》规定，注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为：收益法、资产基础法。评估方法选择理由如下：

由于无法搜集到适量的、与被评估对象可比的交易实例以及将其与评估对象对比分析所需要的相关资料，不具备采用市场法进行评估的操作条件，本次评估不适用市场法。

威科电子模块（深圳）有限公司已运营多年，收入、成本及各种经营数据与指标可作为未来年度生产经营项目预测依据，企业拟新进入的军工厚膜领域技术根据企业提供的业务规划对未来收益进行预测，具备收益法预测条件，可采用收益法。

（二）选取收益法为本次评估结论的原因

较收益法而言，资产基础法评估结果未能从整体上体现出企业各项业务的综合获利能力及整体价值，而收益法从企业的未来获利角度考虑，除了综合考虑了企业的品牌竞争力、专利技术、客户资源价值、人力资源价值、企业管理价值、技术经验价值等各项资源的内在价值，而且也体现了行业的增长因素，陶瓷基板集成电路在军工电子产品中应用广泛，十八届三中全会明确了按照国防和军队现

代化建设“三步走”战略构想，加紧完成机械化和信息化建设双重历史任务，力争到 2020 年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展。因此，未来几年将是我国军工投入高峰，特别是国产化率要求越来越高，作为军工电子行业基础性产品，将面临良好的发展机遇。因而我们认为收益法评估结果更能客观合理的地反映本次评估目的所申报的股东全部权益价值。

根据上述分析，评估结论采用收益法评估结果，即：威科电子模块（深圳）有限公司的股东全部权益价值评估结果为 47,357.42 万元。

四、资产基础法的评估结论

威科电子模块（深圳）有限公司评估基准日总资产账面价值为 8,285.33 万元，评估价值为 11,125.93 万元，增值额 2,840.60 万元，增值率为 34.28 %；总负债账面价值为 2,356.69 万元，评估价值为 2,356.69 万元，评估无增减值；净资产账面价值为 5,928.64 万元，净资产评估价值为 8,769.24 万元，增值额为 2,840.60 万元，增值率为 47.91%（以上财务数据为母公司口径）。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	4,207.79	4,289.73	81.94	1.95
非流动资产	2	4,077.54	6,836.20	2,758.66	67.65
其中：长期股权投资	3	2,310.00	2,882.49	572.49	24.78
投资性房地产	4	-	-	-	
固定资产	5	1,577.00	2,611.17	1,034.16	65.58
在建工程	6	-	-	-	
无形资产	7	-	1,152.00	1,152.00	
其中：土地使用权	8	-	-	-	
其他资产	9	190.54	190.54	-	-
资产总计	10	8,285.33	11,125.93	2,840.60	34.28
流动负债	11	2,356.69	2,356.69	-	-
非流动负债	12	-	-	-	
负债总计	13	2,356.69	2,356.69	-	-
净资产	14	5,928.64	8,769.24	2,840.60	47.91

五、收益法评估结论

（一）收益法具体方法和模型的选择

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。该模型是先预

测得到待评估单位的企业整体价值，然后用企业整体价值减去付息债务价值得到股东全部权益价值。

1、基本公式介绍

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值+长期股权投资

付息债务是指评估基准日被评估单位账面上需要付息的债务，包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的非流动负债和长期借款等。

2、经营性资产价值

企业现金流量是企业全部现金流入扣除付现成本费用和必要的资本性支出、净营运资金变动后的剩余部分，它是企业一定期间可以提供给所有投资人(股东和债权人)的税后现金流量。

企业自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-净营运资金变动

=主营业务收入-营业税金及附加+其他业务利润-主营业务成本-营业费用-管理费用-所得税+折旧及摊销-资本性支出-净营运资金变动

3、预测期限及连续价值

预测期限取决于企业现金流量的持续年数。被评估单位所从事的行业在可预见的时间范围内不会消失，无特殊原因，被评估单位不会终止经营。因此，本次评估采用持续经营假设，将预测期限确定为无限期。

由于企业近期的收益可以相对合理的预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过对企业未来经营规划、行业发展特点的分析，预计被评估单位于 2021 年后达到稳定经营状态，故预测期截止到 2021 年底。

假设企业现金流量在年度内均匀流入，上述基本公式中的企业现金流量现值计算公式进一步细化为：

$$P = F_0 \times \frac{1}{(1+r)^{7/24}} + \sum_{i=2}^n \frac{F_i}{(1+r)^{(i-1.5+7/12)}} + \frac{F_t}{r \times (1+r)^{(n-1.5+7/12)}}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F0：2016 年 6-12 月的企业自由现金流量；

Fi：评估基准日后第 i 整年预期的企业自由现金流量；

Ft：永续期的企业自由现金流量；

r：折现率(加权平均资本成本，WACC)；

n：预测期；

i：预测期第 i 年；

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本，WACC)计算公式如下：

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

其中：ke：权益资本成本；

kd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中：rf：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

rc: 企业特定风险调整系数。

4、溢余资产价值

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。被评估单位的溢余资产为超出维持企业正常经营的营业性现金的富余现金。

5、非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的、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。被评估单位的非经营性资产包括与企业经营无关的往来款、其他非流动资产、递延所得税资产、应付设备款等。

6、长期股权投资价值

根据本次评估目的,评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实,并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等,以确定长期投资的真实性和完整性。

对于全资子公司江苏威科电子有限公司,分析收益法及资产基础法的适用性,采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估,并按资产基础法评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

7、付息债务价值

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。被评估单位的付息债务为短期借款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

(二) 预测期的收益预测

对企业的未来财务数据预测是以企业 2014~2015 年度及 2016 年 1-5 月的经营业绩为基础,遵循我国现行的有关法律、法规,根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况,企业的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇及风险等,尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力,并结合企业未来年度财务预算对未来的财务数据进行预测。

1、营业收入的预测

(1) 以前年度营业收入情况

威科电子主营业务收入为包括陶瓷基板集成电路、PCB 板集成电路两大业务版块，威科电子历史年度收入及增长情况如下：

各类收入的占比及增长情况如下表：

单位：元

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
销售收入合计	36,267,762.34	40,799,814.32	27,773,037.88
陶瓷基板集成电路	20,085,890.72	25,496,233.03	9,688,364.46
销售数量	13,683,645	14,438,010	6,215,088
平均单价（元/pcs）	1.47	1.77	1.56
毛利率	43%	40%	37%
PCB 板集成电路	16,181,871.62	15,303,581.29	18,084,673.42
销售数量	4,951,335	4,503,352	1,584,372
平均单价（元/pcs）	3.27	3.40	11.41
毛利率（单项产品）	47%	51%	32%

注：由于企业产品均为定制生产，产品规格尺寸、材料等存在差异，产品销售数量一定程度上反映产品生产规模以及方便未来年度收益预测。历史销售单价之间不具有可比性

2016 年 1-5 月，由于偶发大单影响，PCB 板集成电路销售金额增长明显，由于该大额订单为企业采购了相关元器件并提供贴装服务，销售单价提高但毛利率降低，陶瓷基板集成电路毛利率下降主要由于人员工资提高及新购一批设备折旧增加导致毛利率有所下降。

(2) 未来年度主营业务收入的预测：

未来年度的主营业务收入预测除了上述原有业务外，还增加了军品多芯片组的新的业务版块。

①陶瓷基板集成电路及 PCB 板集成电路版块

陶瓷基板集成电路收入预测根据企业历史业务发展、新增客户特别是海外客户发展情况，预计未来销售数量将在上年基础上维持一定增长，同时，由于市场竞争因素，产品销售单价在上一年度基础上考虑一定程度的折扣，毛利率较 2015 年呈稳中有降趋势，预测年度销售数量、销售收入、毛利率等预测如下表：

单位：万元

业务类别	预测年度					
	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
陶瓷基板集成电路	1,492.01	2,893.95	3,403.29	3,735.45	3,843.78	3,843.78

销售数量（万 PCS）	957.12	1,894.36	2,273.23	2,546.02	2,673.32	2,673.32
平均单价（元/PCS）	1.73	1.70	1.66	1.63	1.60	1.60
销售收入增长率（同比）	97%*	18%	18%	10%	3%	-
销售数量增长率（同比）	109%*	20%	20%	12%	5%	-
PCB 板集成电路收入	1,451.05	2,437.10	2,866.02	3,145.75	3,236.97	3,236.97
销售数量（万 PCS）	427.00	731.79	878.15	983.53	1,032.71	1,032.71
平均单价（元/PCS）	3.40	3.33	3.26	3.20	3.13	3.13
销售收入增长率（同比）	213%*	-25%	18%	10%	3%	-
销售数量增长率（同比）	130%*	25%	20%	12%	5%	-

注：2016 年 6-12 月销售收入及数量增长率为 2016 年全年较 2015 年增长率

②多芯片组件版块

多芯片组件作为威科电子拟新进入的业务版块，行业需求及市场状况如下：

A、军用应用领域广

由于其在高频、高功率密度等领域拥有极大的优势，目前军用装备仍然是膜集成电路的第一大用户，其使用量占整个膜集成电路的近一半。随着膜集成电路自身的不断发展，可以预计，在未来相当长一段间，膜集成电路在军用领域仍然拥有广阔的市场前景。

目前单片微波集成电路（MMIC）已能实现混合集成批产化，以 MMIC 为基本组件的混合集成电路（MCM）的军事/宇航市场占比在 40% 以上。2013 年，国内膜集成电路的市场规模为 89.4 亿元，增速达到 31%。其中军事/航天电子装备的市场规模约为 17.8 亿元，占比达到 20%。在厚膜混合集成电路中，军事电子装备占 40%，薄膜混合集成电路中军品的占比为 70%。混合微波集成电路的近 80% 被用于军事/宇航电子装备，厚膜电路在机载、舰载、弹载等多种武器平台上的应用，行业未来发展前景广阔。

B、军工行业增长趋动因素

a、国防+经济双属性驱动高景气度持续

军工行业既是国家军事力量的重要基础，也是国民经济的有机组成部分。因此，军工行业的宏观背景需要考虑国防与经济两个方面的形势与政策。国防领域：本届政府对军队建设高度重视，周边局势紧张或呈常态但还不至失控，军工行业处于发展最佳时期；经济领域：改革开放以来的经济建设成果为加强国防奠定了坚实的财政基础，产业的转型升级则有望为军工行业带来更多资金投入和政策支

持。

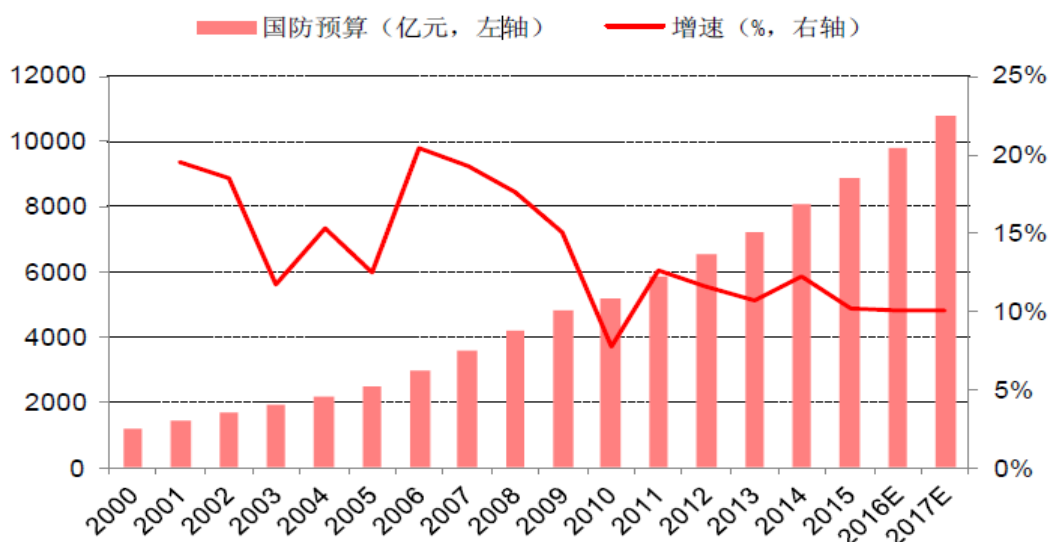
b、武器装备建设+军工体制改革为军工行业发展提供了现实保障

武器装备建设包括战略空军、远洋海军、国防信息化三大领域，主要表现在技术产品的突破与国防需求的满足；军工体制改革包括军民融合、科研院所改制、军工资产重组与注入三大领域，主要表现为资源配置的优化和效率的提升。我们认为，“武器装备建设持续加速+军工体制改革稳步推进”将驱动军工行业景气度持续提升。

武器装备建设持续加速。周边局势呈现紧张常态，军费规模有望持续增长，战略空军、远洋海军和国防信息化将成为军费投入的主攻方向。当前正处于武器装备更新换代的关键时期，在经过多年的研发投入和技术积累之后，大量新型号将逐步进入定型或量产阶段。这将为军工企业业绩增长带来强劲动力，相关公司的盈利能力将得到显著改善。

军工体制改革稳步推进。军民融合改革、科研院所改制、军工资产重组与注入是军工体制改革的三大主战场。军民融合已经上升为国家战略，民参军有利于降低军品采购成本、提高军品研制效率，军转民有利于加速技术成果产业化，打造新的经济增长点；科研院所改制大势所趋，相关顶层设计有望出台，但仍处于稳步推进阶段；军工资产重组与注入是现阶段国有军工企业做大做强的重要手段，能充分利用资本市场激发国防工业体系活力。不仅能降低关联交易、消除同业竞争、改善上市公司业绩，还能倒逼现代企业制度的建立和完善，为军工行业持续健康发展奠定坚实基础。

c、经济发展奠定坚实财政基础，装备费用占比将小幅提升



我国国防军费有望突破万亿大关。改革开放以来高速经济发展为国防建设奠定了坚实的财政基础。据统计，2014、2015 年我国国防预算分别为 8082 亿元、8898 亿元，同比增长 12.2%、10.1%，2001-2015 年复合增速 13.9%。2016 年国防开支预计增幅在 7-8%之间，即便增幅下降，2017 年国防开支仍将突破万亿大关。

军工厚膜作为威科电子拟新进入业务领域，由于威科电子之前为外资企业，无法进入军工体系。近年来，威科电子企业性质已经转变为纯民营企业，并积极准备进入军工供应领域，已通过军工三级保密资质审核。威科电子多年在厚膜工艺的技术积累正适用于 MCM 技术，威科电子提供给军工客户的样品已通过检测，相关客户也多次考察公司生产情况，已达成意向合作协议并已接首批订单。威科电子具备进入军工领域的相关条件，技术、渠道、相关制度、设备设施等已配套到位。

根据相关厚膜厂商产值及市场情况，2016 年市场基于目前意向客户需求及潜在需求单位预估，目前国内具备为客户提供基于 LTCC 的多芯片组件的企业较少，因此威科电子面临的竞争对手较少，属于蓝海市场。于本报告出具日，企业已获得相关订单，预计多芯片组件销售收入未来仍将保持快速增长态势，从 2017 年起至预测期末，预测期内复合增长率为 15%。

根据企业访谈提供的意向合同清单，企业目前的意向订单有：

序号	客户名称	产品类别	预计订单获得时间	目前进展情况	预计合同收入 (万元)

1	江苏**公司	多芯片组件	2016 年 7 月	样品合格，首批 2000 片订单已下 达。	3,000.00
2	四川**所	多芯片组件	2016 年 10 月	2 种样品，已送检， 样品已付费	2,000.00
合计					5,000.00

多芯片组件集成度较高、工艺技术难度较大、产品附加值高，提高了相关武器装备的小型化、轻量化和可靠性水平，产品附加值高，且作为军工产品，下游客户对价格敏感度较低，上述因素导致多芯片组件毛利率相对较高，且随着下游客户对产品小型化、轻量化、多样化、模块化要求的不断提高及收入规模的扩大，考虑到市场规模扩大，销售价格每年保持一定优惠以持续保持企业竞争力，随着产量扩大，分摊制造费用呈下降趋势，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，预测期内基本保持稳定。如下表：

单位：万元

业务类别	预测年度					
	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
多芯片组件	5,900.00	10,325.00	14,971.30	17,217.00	18,077.90	18,077.90
收入增长率（同比）		75%	45%	15%	5%	0%

2、主营业务成本的预测

营业成本=单位销售成本×产品数量

产品销售成本即已结转产品的生产成本，生产成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，历史年度财务核算时，将直接人工和制造费用按工时在产品中进行分配。

直接材料成本的预测，以 2015 年及基准日直接材料单位成本为基数确定后期直接材料成本，多芯片组件根据毛利率水平和直接材料占比情况确定。

直接人工主要根据企业人力资源部门确定的直接生产人员变化、现有工资水平增长情况等综合计算确定，然后将直接人工按工时比例分配到单个产品中。

制造费用主要由工资社保、折旧费、物料消耗、低值易耗品、加工费、运输服务费、水电费、厂房租金、检验试验、关税、认证鉴定费等构成。其中，物料消耗、低值易耗品、加工费、运输服务等根据历史年度各项费用与材料的配比

进行预测。企业电费主要消耗为烧结炉等加热装置，由于设备为常开状态，电费消耗与生产量非线性关系，而是与设备规模匹配，物料消耗包括周转材料消耗和成品率消耗，随着生产工艺进步，成品率提高，物料消耗比呈下降趋势。人工工资主要根据企业人力资源部门确定的间接生产人员变化、现有工资水平增长情况等综合计算确定工人工资，社保、公积金等根据工资额配比，房屋租金按照房屋租赁合同的情况来预测，其他按照历史年度的大致水平进行预测合同根据根据预测年度单位产品分摊的制造费用对制造费用进行预测。

营业成本=销售量×单位销售成本

未来年度主营业务成本预测如下：

单位：万元

项目\年份	预测年度					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
主营业务成本合计	4,231.13	7,751.32	10,466.26	11,739.47	12,411.14	12,675.45
陶瓷基板集成电路	896.87	1,815.69	2,174.97	2,394.95	2,533.16	2,590.79
毛利率	39.89%	37.26%	36.09%	35.89%	34.10%	32.60%
PCB 板集成电路及其它	680.57	1,207.38	1,444.96	1,576.91	1,674.41	1,732.63
毛利率	53.10%	50.46%	49.58%	49.87%	48.27%	46.47%
多芯片组件	2,653.69	4,728.26	6,846.32	7,767.60	8,203.56	8,352.03
毛利率	55.02%	54.21%	54.27%	54.88%	54.62%	53.80%

3、营业税金及附加的预测

营业税金及附加包括营业税、城建税、教育费附加及地方教育费附加，税基为流转税，企业的流转税为增值税，威科电子为一般纳税人企业，税率为 17%，企业享受增值税出口退税政策，未来年度按销售额测算销项税，按成本中材料及制造费用中的低值易耗、辅料及水电、关税测算进项税，威科电子分别按照销项和进项差额为税基的 7%、3%、2%比例缴纳城市维护建设税和教育费附加及地方教育费附加。出口退税主要为陶瓷基板集成电路，预测期按历史年度增值税比例配比计算。未来年度的营业税金及附加如下：

单位：元

项目\年份	预测年度					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
销售税金及附加	65.32	183.30	285.39	323.32	336.88	335.72

4、销售费用的预测

销售费用主要核算内容为人工工资、社保、公积金、电话及邮费差旅费、业务招待费和运输装卸费。

人工工资主要根据企业人力资源部门确定的销售人员人数变化、现有工资水平增长情况等综合计算确定。

社会保险费、住房公积金根据实际发生额与人工工资的比例进行预测。

电话及邮费差旅费、业务招待费和运输装卸费根据历史年度费用和收入的比例的平均值结合企业实际情况确定其预测值。

威科电子未来年度销售费用预测如下：

单位：万元

项目	预测年度					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
销售费用	81.41	166.69	223.61	250.71	267.06	275.44

5、管理费用的预测

管理费用主要核算职工薪酬（含工资、福利费、社保、公积金、教育经费、工会经费等）、折旧费、办公及水电费（含办公费、水费、电费）、差旅费、业务招待费、费用性税金、车辆费用、网络通讯费、其他、研发费用、咨询费等费用。

人工工资主要根据企业人力资源部门确定的管理人员人数变化、现有工资水平、效益工资增长情况等综合计算 确定。

福利费、社保、公积金、教育经费、社保费、工会经费等根据企业的计提比例及实际发生额与人工工资的比例进行预测。

差旅费、业务招待费、印花税、报关费、认证费、运费、其他、根据历史年度费用和相应营业收入的比例平均值结合企业实际情况确定其预测值。

办公费、通讯费、餐费、交通费、等费用参照企业近两年人均支出水平，根据未来年度人数进行预测，

水电费、社保费、快递费、汽车费用、印刷费、会务费等费用，根据历史年度费用结合企业未来年度业务发展规划进行合理预测，按照一定的增长比例进行合理预测。

折旧、摊销费按企业评估基准日现有固定资产，以及以后每年新增的资本性支出资产，按各类资产经济寿命年限综合计算确定。

和房屋的房产税、土地使用税按相关规定测算。

研究开发费用核算企业用于研发上的各项支出，主要包括由研究开发的低耗品及物料、研发人员工资、社会保险、公积金、试验及试样费、新品试制、技术咨询及其他组成，研发人员工资主要根据企业人力资源部门确定的管理人员人数变化、现有工资水平、效益工资增长情况等综合计算确定。社会保险费、住房公积金根据企业实际发生额与人工工资的比例进行预测，试验及试样费、新品试制、技术咨询及其他间接费按照企业发展规模在历史年度占比匹配进行预测。

单位：万元

项目	未来预测数					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
管理费用	928.43	1,844.02	2,223.98	2,451.95	2,668.78	2,820.66

6、财务费用的预测

财务费用主要核算的是银行存款的利息收入及利息支出及汇兑损益。考虑借款利息对净利润的影响，但由于本次评估为自由现金流，对于借款利息费用扣除所得税影响后作加回处理，借款利息企业根据未来年度资金需求及还款计划确定，由于多余货币资金已作为溢余资产，故后期不再考虑银行利息收入。对于汇兑损益未来无法预测汇率的变化，未来年度不做预测，本次仅对银行手续进行预测，未来年度手续按历史年度年手续费与收入的比例来预测。

经测算，预测年度的财务费用如下：

单位：万元

项目名称	未来预测数					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
财务费用合计	72.62	95.34	122.58	40.87	-	-
银行手续费	4.64	8.21	11.14	12.64	13.20	13.20
合计	77.26	103.55	133.73	53.51	13.20	13.20

7、其他业务收支的预测

企业其他业务支出为材料销售收支，历史年度占比很小且无规律，故未来年度也不考虑其他业务收支的影响。

8、营业外收支的预测

企业历史年度营业外收入主要为政府补助资金、废品及其他收入，支出为固定资产报废损失，罚款支出等，由于政府补助资金类利得为偶尔发生，未来年度无法预计，未来不考虑，废品及其他收入金额较小且为非经营性项目，后期不再进行预测。

9、所得税的预测

预测期所得税费用=(营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用)×所得税率

以各期利润总额为基础，按基准日适用所得税率 15%计算各期应纳企业所得税。在计算所得税时，评估人员考虑了企业技术研发费用加计扣减的因素以及企业历史递延所得税对所得税扣减的影响，企业所得税估算结果见下表。

未来各年度所得税费用预测数据见下表。

单位：万元

项目	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
所得税	488.50	777.47	1,106.91	1,303.86	1,324.01	1,255.27

10、折旧与摊销的预测

固定资产折旧包括房屋建筑物、机器设备、车辆和电子设备四大类，在考虑经济寿命年限和尚可使用年限的情况下，对固定资产在预测期的折旧和更新以及预测期后(即永续期)的折旧和更新进行了预测，根据未来各年固定资产折旧总额。预测年度的折旧费用如下：

单位：万元

项目名称	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
折旧	231.34	559.49	594.70	577.14	554.79	526.08	447.21

11、资本性支出的预测

企业的资本性支出主要由两部分组成：存量资产的正常更新支出(重置支出)、增量资产的资本性支出(扩大性支出)。

未来年度资本性支出由存量资产的正常更新支出构成，未来年度固定资产更新支出依据基准日企业固定资产规模预测。按估算的重置成本除以经济耐用年限按平均年资本性支出考虑。

预测年度扩大性资本性支出为威科电子应进入军品产品而增加购置的生产设备，主要包括打孔机、填孔机、印刷机、叠片机、层压机、烧结炉、AOI 检线条、AOI 检打孔、切割机、飞针测试设备系统等，厂房洁净车间改造等，具体投资计划为：

序号	项目名称	时间计划	投入金额(万元)
1	租赁厂车间改造（洁净）	2016 年 8 月	300.00
2	生产设备	2016 年 9 月	2,050.00
3	生产设备	2017 年 6 月	1,350.00
4	车辆	2017 年 6 月	100.00

对于永续期，固定资产更新支出依据基准日企业必须的固定资产规模预测。资本性支出预测如下：

单位：万元

项目	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
资本性支出	2,706.92	1,384.67	25.40	15.35	35.44	96.21	482.22

12、营运资金增加额的预测

营运资金也称营运资本，是指一个企业维持日常经营所需的资金，一般用流动资产减去流动负债后的余额表示，未来年度营运资金的预测是以企业 2016 年 1-5 月营运资金占用为基础，经调整后计算周转率确定的。

营运资金追加额计算公式为：

营运资金追加=本年度需要的营运资金-上年度需要的营运资金

未来年度营运资金及追加额合并预测如下：

单位：万元

项目	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营运资金	4,538.80	6,520.65	9,424.07	10,880.51	11,494.43	11,590.86
营运资金增加额	2,762.87	1,981.85	2,903.43	1,456.44	613.92	96.43

（三）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，银行间固定利率国债在评估基准日的到期年收益率为 2.9851%，本评估报告以 2.9851%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：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

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 10 家沪深 A 股可比上市公司基准日的 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 1.0878 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	β_U	D/E
1	000733.SZ	振华科技	1.1213	0.1063
2	002156.SZ	通富微电	1.1915	0.1452
3	002185.SZ	华天科技	1.0857	0.0576
4	002371.SZ	七星电子	0.9932	0.0326
5	300139.SZ	晓程科技	1.2612	0.0000
6	300304.SZ	云意电气	1.3605	0.0000
7	300319.SZ	麦捷科技	0.9648	0.0479
8	300408.SZ	三环集团	1.1261	0.0000
9	600183.SH	生益科技	0.8203	0.1732
10	600584.SH	长电科技	0.9538	0.4877
均值			1.0878	0.1050

取可比上市公司资本结构的平均值 0.1050 作为被评估单位的目标资本结构。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 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。

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

$$= 1.1850$$

3、市场风险溢价的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，由于目前国内 A 股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，投资者结构、投资理念在不断的发生变化，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，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价包含有较多的异常因素，可信度较差，国际上新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，因此本次评估采用公认的成熟市场(美国市场)的风险溢价进行调整，具体计算过程如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家补偿额=成熟股票市场的基本补偿额+国家违约补偿额 $\times(\sigma$ 股票/ σ 国债)

根据上述测算思路和公式，经评估机构专家委员会研究确定 2016 年度市场风险溢价(MRP)为 7.11%。

4、企业特定风险调整系数的确定

采用打分法确定风险调整系数，本次评估中对企业特定风险调整系数 Rc 取值 3.2%。

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。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c \\ = 14.91\%$$

(2) 计算加权平均资本成本

主要结合企业未来年度的贷款情况，评估基准日被评估单位付息债务以基准日执行的一年期金融机构贷款利率 4.35%为基础确定，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。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E} \\ = 13.84\%$$

6、预测期后折现率的确定

则预测期后折现率为同预测期一致，为 13.84%。

（四）预测期后的价值确定

永续年度利润总额=(稳定期的利润总额+稳定期的折旧-永续期的折旧)

= 9,038.19 + 526.08 - 447.21

= 9,117.05 元

永续年度所得税=（永续年度利润总额-研发费加计扣除）×所得税率

= 1,272.33 元

息前税后净利润=永续年度利润总额-永续年度所得税

= 9,117.05 - 1,272.33

= 7,844.73 万元

（五）测算过程和结果

1、经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。预测期内各年企业自由现金流量按年中流出考虑，预测期后稳定期现金流现值按预测年末折现考虑，从而得出企业的自由现金流量折现值。

单位：万元

项目	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续年度
息前税后净利润 (加回借款利息*85%)	3,032.74	4,910.72	6,904.94	8,010.12	8,137.59	7,782.92	7,844.73
加：折旧	231.34	559.49	594.70	577.14	554.79	526.08	447.21
减：资本性支出	2,706.92	1,384.67	25.40	15.35	35.44	96.21	482.22
营运资本增加额	2,762.87	1,981.85	2,903.43	1,456.44	613.92	96.43	-
企业自由现金流量	-2,205.71	2,103.69	4,570.81	7,115.47	8,043.02	8,116.35	7,809.72
折现率	13.84%	13.84%	13.84%	13.84%	13.84%	13.84%	13.84%
折现期	0.29	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	-
折现系数	0.9629	0.8690	0.7633	0.6705	0.5889	0.5173	3.7366
折现值	-2,123.85	1,828.01	3,488.81	4,770.63	4,736.75	4,198.65	29,181.74
企业自由现金流折现值	46,080.74						

2、非经营性资产负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的、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。被评估单位的非经营性资产包括与企业经营无关的往来款、其他流动资产、应付设备款、递延所得税资产、其他应付款等。

经测算非经营性资产负债账面值为-1,455.57 万元，评估值为-1,630.09 万元。

3、溢余资产

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。被评估单位的溢余资产为超出维持正常经营的营业性现金外的富余现金，经测算，企业基准日溢余现金为 24.28 万元。

4、长期股权投资价值

根据本次评估目的，评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于长期股权投资，采用成本法进行评估，以评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

经评估，长期股权投资的价值为 2,882.49 万元。

（六）收益法评估结果

1、企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产负债价值+溢余资产+股权投资资产价值

$$= 46,080.74 + 24.28 - 1,630.09 + 2,882.49$$

$$= 47,357.42 \text{ 万元}$$

2、付息债务价值的确定

评估基准日威科电子无有息负债。

3、股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

=47,357.42 -0.00

= 47,357.42 (万元)

第三节 成都创新达 100%股权评估情况

一、评估概况

本次交易标的资产成都创新达 100%股权的评估机构为中企华评估，该评估机构具备证券期货相关业务评估资格。

依据中企华评估出具的《资产评估报告》，评估机构采用资产基础法和收益法两种评估方法对成都创新达 100%股权进行了评估，最终采用收益法评估结果作为评估结论。成都创新达微波电子有限公司评估基准日总资产账面价值为 15,051.27 万元，总负债账面价值为 3,693.11 万元，净资产账面价值为 11,358.15 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 67,567.78 万元，增值额为 56,209.63 万元，增值率为 494.88%。

二、评估假设

成都创新达 100%股权评估过程中的收益法评估下收益预测的假设如下

（一）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。

（二）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仍将保持目前的市场竞争优势；

5、评估基准日，被评估单位认定为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，减按 15% 的税率征收企业所得税。本次评估假设企业未来年度符合高新技术企业认定条件，可继续减按 15% 的税率征收企业所得税。

三、评估方法的选择

本次采用资产基础法和收益法两种方法对成都创新达 100% 股权进行评估，并选用收益法评估结果作为本次评估结论。

（一）评估方法综述

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市

公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

《资产评估准则——企业价值》规定，注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为：收益法、资产基础法。评估方法选择理由如下：

由于目前和被评估单位所属行业、产品类型相同的上市公司可比参照物样本较少，而且上市公司无论从规模上还是盈利能力均和被评估单位存在较大差异，故不宜采用上市公司比较法；目前国内产权交易市场公开信息资料较少，缺乏可比较的交易案例，故本次评估不选用市场法。

成都创新达已运营多年，收入、成本及各种经营数据与指标可作为未来年度生产经营项目预测依据，根据企业提供的业务规划对未来收益进行预测，具备收益法预测条件，可采用收益法。

（二）选取收益法为本次评估结论的原因

较收益法而言，资产基础法评估结果未能从整体上体现出企业各项业务的综合获利能力及整体价值，而收益法从企业的未来获利角度考虑，除了综合考虑了企业的品牌竞争力、专利技术、客户资源价值、人力资源价值、企业管理价值、技术经验价值等各项资源的内在价值，而且也体现了行业的增长因素，微波电子在军工电子产品中应用广泛，十八届三中全会明确了按照国防和军队现代化建设“三步走”战略构想，加紧完成机械化和信息化建设双重历史任务，力争到 2020 年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展。因此，未来几年将是我国军工投入高峰，特别是国产化率要求越来越高，作为军工电子行业基础性产品，将面临良好的发展机遇。因而我们认为收益法评估结果更能客观合理的地反映企业的股

东全部权益价值。

根据上述分析，评估结论采用收益法评估结果，即：成都创新达微波电子有限公司的股东全部权益价值评估结果为 67,567.78 万元。

四、资产基础法的评估结论

成都创新达微波电子有限公司评估基准日总资产账面价值为 15,051.27 万元，评估价值为 18,987.04 万元，增值额为 3,935.77 万元，增值率为 26.15%；总负债账面价值为 3,693.11 万元，评估价值为 3,693.11 万元，评估无增减值；净资产账面价值为 11,358.15 万元，净资产评估价值为 15,293.93 万元，增值额为 3,935.77 万元，增值率为 34.65 %。

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	13,580.38	14,169.77	589.39	4.34
非流动资产	2	1,470.89	4,817.27	3,346.38	227.51
其中：长期股权投资	3	-	-	-	-
投资性房地产	4	-	-	-	-
固定资产	5	1,345.39	1,696.31	350.92	26.08
在建工程	6	-	-	-	-
无形资产	7	13.20	3,015.37	3,002.17	22,750.50
递延所得税资产	8	105.60	105.60	-	-
其他非流动资产	9	6.71	-	-6.71	-100.00
资产总计	10	15,051.27	18,987.04	3,935.77	26.15
流动负债	11	3,693.11	3,693.11	-	-
非流动负债	12	-	-	-	-
负债总计	13	3,693.11	3,693.11	-	-
净资产	14	11,358.15	15,293.93	3,935.77	34.65

五、收益法的评估结论

（一）收益法具体方法和模型的选择

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。该模型是先预测得到待评估单位的企业整体价值，然后用企业整体价值减去付息债务价值得到股东全部权益价值。

1、基本公式介绍

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

付息债务是指评估基准日被评估单位账面上需要付息的债务，包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的非流动负债和长期借款等。

2、经营性资产价值

企业现金流量是企业全部现金流入扣除付现成本费用和必要的资本性支出、净营运资金变动后的剩余部分，它是企业一定期间可以提供给所有投资人(股东和债权人)的税后现金流量。

企业自由现金流量=息税前利润× (1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-净营运资金变动

=主营业务收入-营业税金及附加+其他业务利润-主营业务成本-营业费用-管理费用-所得税+折旧及摊销-资本性支出-净营运资金变动

3、预测期限及连续价值

预测期限取决于企业现金流量的持续年数。被评估单位所从事的

行业在可预见的时间范围内不会消失，无特殊原因，被评估单位不会终止经营。因此，本次评估采用持续经营假设，将预测期限确定为无限期。

由于企业近期的收益可以相对合理的预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过对企业未来经营规划、行业发展特点的分析，预计被评估单位于 2021 年后达到稳定经营状态，故预测期截止到 2021 年底。

假设企业现金流量在年度内均匀流入，上述基本公式中的企业现金流量现值计算公式进一步细化为：

$$P = F_0 \times \frac{1}{(1+r)^{7/24}} + \sum_{i=2}^n \frac{F_i}{(1+r)^{(i-1.5+7/12)}} + \frac{F_t}{r \times (1+r)^{(n-1.5+7/12)}}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

Fi：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

Fn：预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率(加权平均资本成本，WACC)；

n: 预测期;

i: 预测期第 i 年;

其中, 企业自由现金流量计算公式如下:

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中, 折现率(加权平均资本成本, WACC)计算公式如下:

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

其中: ke: 权益资本成本;

kd: 付息债务资本成本;

E: 权益的市场价值;

D: 付息债务的市场价值;

t: 所得税率。

其中, 权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下:

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中: rf: 无风险利率;

MRP: 市场风险溢价;

β : 权益的系统风险系数;

rc: 企业特定风险调整系数。

4、溢余资产价值

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。被评估单位的溢余资产为超出维持企业正常经营的营业性现金的富余现金。

5、非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的, 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。被评估单位的非经营性资产为其他应收款、递延所得税资产及其他非流动资产，非经营性负债为应付账款、其他应付款。

6、付息债务价值

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。被评估单位的付息债务为短期借款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

（二）收益期和预测期的确定

1、收益期的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

2、预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，预计被评估单位于 2021 年达到稳定经营状态，故预测期截止到 2021 年底。

（三）预测期的收益预测

对企业的未来财务数据预测是以企业 2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-5 月的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况，企业的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇及风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并结合企业未来年度财务预算对未来的财务数据进行预测。

1、主营业务收入的预测

（1）以前年度营业收入情况

成都创新达主营业务收入包括微波器件、微波组件、微波系统三大业务，历史年度收入及增长情况如下：

各类收入的占比及增长情况如下表：

单位：万元

类别	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
销售收入合计	4,789.01	8,420.45	4,280.75
微波器件收入	1,221.10	1,466.56	808.54
毛利率	35%	38%	47%
微波组件收入	3,496.29	6,291.47	2,640.93
毛利率	45.72%	48.47%	67.06%
微波系统收入	71.62	662.42	831.28
毛利率	58.94%	62.95%	69.19%

历史年度的合计总毛利率如下表：

单位：元

类别	历史年度		
	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
销售收入合计	47,890,132.81	84,204,462.56	42,807,500.76
公司总成本	27,211,091.81	43,939,178.15	15,516,573.91
公司总毛利率	43.18%	47.82%	63.75%

最近一期综合毛利率提高较多，主要原因系：成都创新达微波产品多为定制化产品，包含的具体产品种类较多，不同客户需求的不同型号、规格产品的定价、毛利率差异较大，最近一期产品结构有所优化，高毛利率产品占比升高，拉高了产品的综合毛利率水平。

（2）未来年度主营业务收入的分析及预测

①微波器件

微波器件为单一功能装置，由于微波器件是构成微波组件及微波系统的基本器件，微波器件实现的技术难度相对较低，市场竞争较为激烈，微波器件不是企业未来产品的发展方向，根据历史年度所示，微波器件收入水平增长较小，微波器件占总收入比也持续下降，微波器件产品的毛利率也有所下降；预计未来年度微波器件销售数量及单价与 2016 年 1-5 月份持平。预测年度销售数量、销售收入、毛利率等预测如下表：

单位：万元

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	1,129.76	1,938.91	1,938.91	1,938.91	1,938.91	1,938.91
毛利率	47%	47%	47%	47%	47%	47%

②微波组件及微波系统

微波组件是集成两个以上功能的组合，微波系统是多个组件的集成。通过将各种微波组件集成为特定功能的组件或系统，达到满足军工客户对微波产品的个性化需求。成都创新达产品具体包括微波控制组件、微波开关矩阵系列、微波放大器系列、微波频率源(直接式)系列、接收及变频组件系列、功能耦合器系列等，微波产品的频率范围覆盖了 0.3GHz 到 50GHz。产品在性能、结构、可靠性等方面能够符合复杂电子环境的需要。

成都创新达具有较强的技术研发实力，技术团队在行业内享有较高声誉。团队带头人周开斌先生以“擅于攻克微波技术难关”享誉业内，能够为客户解决技术难题。该技术团队充分利用高校的学术资源，长期与成都电子科技大学及相关领域学科带头人进行技术研发合作，攻克了多项技术难关，并拥有 29 项专利。成都创新达在该技术领域开展新产品研发及科技成果产业化转化，取得了较大成效，2013 年公司被成都高新区科技局确立为重大科技成果转化示范单位。

成都创新达自设立以来，始终致力于微波技术在军工、航天领域的发展与应用，产品在多项国家重点项目及装备上得到应用。凭借强大的技术和产品优势，成都创新达同中国电子科技集团及下属研究所单位均建立了合作关系，获得了多个客户给予的荣誉称号，在军工领域积累了丰富的客户资源。

另一方面成都创新达的产品已经广泛应用于雷达、电子对抗、通信装备等，未来在国防信息化建设需求加大的背景下，在海军“近海防御、远海护卫”和空军“空天一体、攻防兼备”的定位下，在“民参军”的政策导向下，企业微波产品未来的市场将更开阔。

目前国内具备为客户提供微波组件及微波系统的综合性厂商较少，因此成都创新达面临的竞争较少，属于蓝海市场。

成都创新达 2015 年微波组件的销售收入为 6,291.47 万元，较 2014 年增长 79.95%，2016 年 1-5 月微波组件的销售收入为 2,640.93 万元；2015 年微波系统的销售收入为 662.42 万元，较 2014 年增长 824.86%，2016 年 1-5 月微波系统的销售收入为 831.28 万元；截止 2016 年 7 月中，成都创新达 2016 年的产品订单金额为 1.22 亿元。

微波组件及微波系统集成度较高、技术难度较大，产品附加值高，提高了相关武器装备的小型化、轻量化和可靠性水平，产品售价提升较快，且作为竣工产品，下游客户对价格敏感度较低，上述因素导致微波组件及微波系统毛利率较高。考虑到未来市场规模较大，销售价格维持不变的前提下，随着产量扩大，分摊制造费用呈下降趋势，微波组件毛利率基本维持在 64%左右，微波系统毛利率基本维持在 67%左右，如下表：

单位：万元

业务类别	预测年度					
	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
微波组件	5,103.24	9,807.78	12,040.45	14,352.86	16,505.78	17,622.12
毛利率	64.92%	64.15%	64.45%	64.83%	64.98%	64.06%
微波系统	1,076.89	2,380.49	2,909.49	3,438.48	3,910.80	4,175.30
毛利率	66.99%	66.21%	66.52%	66.89%	67.05%	66.12%

2、主营业务成本的预测

营业成本=单位销售成本×产品数量

单位销售成本预测

产品销售成本即已结转产品的生产成本，生产成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，历史年度财务核算时，将直接人工和制造费用按工时在产品中进行分配。

直接材料成本的预测，以 2016 年 1-5 月直接材料单位成本为基数确定后期直接材料成本。

直接人工主要根据企业人力资源部门确定的直接生产人员变化、现有工资水平增长情况等综合计算确定，然后将直接人工按工时比例分配到单个产品中。

制造费用主要由工资福利费、工会经费、劳保品、折旧费、外加工、备品备件、物管费、水电费、维修费、油料费及产品设计费等构成。人工工资福利费主要根据企业人力资源部门确定的间接生产人员变化、现有工资水平增长情况等综合计算确定工人工资、社保、公积金等根据工资额配比；固定资产折旧按照各项资产数额及其相应的折旧年限和残值率进行预测；对于工会经费、劳保品、外加工、备品备件、水电费、维修费及油料费成本，由于与产品销售收入有着很强的相关性，经过对历史数据的测算分析，该部分费用占收入的比例较稳定，所以本

次已历史年度的该部分成本和收入的比率进行预测；对产品设计费等，该部分为对产品设计的投入成本，预测年度以上一年度投入考虑增长进行预测；制造费用中的物管费指按面积分摊的生产办公楼物业管理费，未来年度物管费预测按照目前的实际支出测算。

营业成本=销售量×单位销售成本

根据上述预测，预测年度营制造费用预测如下表：

单位：万元

费用项目	未来预测数					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
合计	625.83	1,217.40	1,377.20	1,500.82	1,611.93	1,695.25

未来年度主营业务成本预测如下：

单位：万元

费用项目	预测年度					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
主营业务成本合计	2,741.26	5,355.31	6,283.95	7,210.35	8,089.75	8,784.47
微波器件	595.44	1,034.60	1,029.59	1,023.44	1,020.89	1,036.08
毛利率	47%	47%	47%	47%	47%	47%
微波组件	1,790.31	3,516.37	4,280.20	5,048.56	5,780.25	6,333.85
毛利率	65%	64%	64%	65%	65%	64%
微波系统	355.51	804.33	974.17	1,138.35	1,288.62	1,414.55
毛利率	67%	66%	67%	67%	67%	66%

3、税金预测

企业需缴纳营业税金及附加、副食品价格调节基金。

营业税金及附加包括营业税、城建税、教育费附加及地方教育费附加，税基为流转税，企业的流转税为增值税，成都创新达为增值税一般纳税人企业，增值税税率为17%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加的附加税率分别为应交增值税的7%、3%、2%。按测算的各年度流转税额、使用的税率计算营业税金及附加。

企业需缴纳副食品价格调节基金，缴纳比例为为销售收入的1‰。

各年度营业税金及附加预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	预测年度

	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业税金及附加	119.96	187.09	272.04	330.28	375.88	399.66

4、销售费用的预测

销售费用主要核算内容为人工工资、业务宣传费、运输费和交通费。

人工工资主要根据企业人力资源部门确定的销售人员人数变化、现有工资水平增长情况等综合计算确定。

业务宣传费及运输费和运输费根据历史年度费用和收入的比例的平均值结合企业实际情况确定其预测值。

成都创新达未来年度销售费用预测如下：

单位：万元

项目	预测年度					
	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
销售费用	11.33	115.54	165.83	225.94	253.13	281.27

5、管理费用的预测

管理费用主要核算职工薪酬（含工资、福利费、社保、公积金、教育经费、工会经费等）、业务招待费、交通费、差旅费、折旧及摊销费、办公费、研发费用和其他支出。

职工薪酬主要根据企业人力资源部门确定的管理人员人数变化、现有工资水平、效益工资增长情况等综合计算确定。

业务招待费、交通费、差旅费、办公费及其他支出根据历史年度费用和相应营业收入的比例平均值结合企业实际情况确定其预测值。

折旧、摊销费按企业评估基准日现有固定资产，以及以后每年新增的资本性支出资产，按各类资产经济寿命年限综合计算确定。

研究开发费用核算企业用于研发上的各项支出，主要包括由研究开发的低耗品及物料、研发人员工资、公积金组成，研发人员工资主要根据企业人力资源部门确定的管理人员人数变化、现有工资水平、效益工资增长情况等综合计算确定。住房公积金根据企业实际发生额与人工工资的比例进行预测，低耗品及物料费按照企业发展规模在历史年度收入占比匹配进行预测。

单位：万元

项目	未来预测数					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
管理费用	765.41	1,540.63	1,811.03	2,101.34	2,338.85	2,566.28

6、财务费用的预测

财务费用主要核算的是银行存款的利息收入及利息支出及汇兑损益。本次收益法模型为自由现金流口径，不考虑企业因借款产生的利息支出，由于多余货币资金已作为溢余资产，故后期不再考虑银行利息收入。对于汇兑损益未来无法预测汇率的变化，未来年度不做预测，本次仅对银行手续进行预测，未来年度手续按历史年度年手续费与收入的比例来预测。

经测算，预测年度的财务费用如下：

单位：万元

项目名称	未来预测数					
	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
财务费用	0.16	0.32	0.38	0.44	0.50	0.53
银行手续费	0.16	0.32	0.38	0.44	0.50	0.53

7、营业外收支的预测

企业历史年度营业外收入主要为政府补助资金及其他收入，支出为固定资产报废损失、无形资产处置损失等，由于政府补助资金类利得为偶尔发生，未来年度无法预计，未来不考虑，其他收入金额较小且为非经营性项目，后期不再进行预测。

8、所得税的预测

预测期所得税费用=(营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用)×所得税率

以各期利润总额为基础，按基准日适用所得税率 15%计算各期应纳企业所得税。在计算所得税时，评估人员考虑了企业技术研发费用加计扣减的因素以及企业历史递延所得税对所得税扣减的影响，企业所得税估算结果见下表。

未来各年度所得税费用预测数据见下表。

单位：万元

项目	2016年6-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	永续年度

所得税	510.13	957.17	1,156.58	1,365.62	1,567.30	1,613.52	1,758.98

9、折旧与摊销的预测

对折旧的预测,按照企业现行折旧年限和残值率,采用平均年限法进行估算。对于预测期更新资产,按照存续固定资产以及新增固定资产的折旧年限和残值率计算确定每年的折旧额。预测年度的折旧费用如下:

单位: 万元

项目名称	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
折旧	110.20	266.76	306.41	301.16	272.60	222.34	200.02
摊销	1.13	1.92	1.92	1.92	1.13	1.45	1.55

10、资本性支出的预测

企业的资本性支出主要由二部分组成: 存量资产的正常更新支出(重置支出)、增量资产的资本性支出(扩大性支出)。

未来年度资本性支出由存量资产的正常更新支出构成,未来年度固定资产更新支出依据基准日企业固定资产规模预测。

对于永续期, 固定资产更新支出依据基准日企业固定资产规模预测。

资本性支出预测如下:

单位: 万元

项目	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续期
资本性支出	11.96	3,323.03	13.85	22.47	34.85	41.09	173.01

11、营运资金增加额的预测

营运资金也称营运资本,是指一个企业维持日常经营所需的资金,一般用流动资产减去流动负债后的余额表示,未来年度营运资金的预测是以企业 2016 年 5 月营运资金占用为基础,经调整后计算周转率确定的。

营运资金追加额计算公式为:

营运资金追加=本年度需要的营运资金-上年度需要的营运资金

未来年度营运资金及追加额合并预测如下:

单位: 万元

项目	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年

营运资金增加额	2,037.20	576.06	435.51	744.45	360.41	954.25

（四）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，银行间固定利率国债在评估基准日的到期年收益率为 2.9851%，本评估报告以 2.9851%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：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

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 6 家沪深 A 股可比上市公司基准日的 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 1.1117 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	β_U
1	002194.SZ	武汉凡谷	1.2506
2	300101.SZ	振芯科技	0.8415
3	300134.SZ	大富科技	1.0853
4	300319.SZ	麦捷科技	0.9648
5	300292.SZ	吴通控股	1.3671
6	600498.SH	烽火通信	1.1608
均值			1.1117

目标资本结构结合企业实际情况计取，评估基准日企业无付息债务，且企业未来预测年度无需贷款经营，目标资本结构为零，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。

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

$$=1.1117$$

3、市场风险溢价的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，由于目前国内 A 股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，投资者结构、投资理念在不断的发生变化，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，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价包含有较多的异常因素，可信度较差，国际上新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，因此本次评估采用公认的成熟市场(美国市场)的风险溢价进行调整，具体计算过程如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家补偿额=成熟股票市场的基本补偿额+国家违约补偿额 $\times(\sigma$ 股票/ σ 国债)

根据上述测算思路和公式，经评估机构专家委员会研究确定 2016 年度市场风险溢价(MRP)为 7.11%。

4、企业特定风险调整系数的确定

采用打分法确定风险调整系数，本次评估中对企业特定风险调整系数 Rc 取值 2%。

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。

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

$$=12.89\%$$

(2) 计算加权平均资本成本

评估基准日企业无付息债务，且企业未来预测年度无需贷款经营，故 $K_e=WACC=12.89\%$ 。

6、预测期后折现率的确定

预测期后折现率为同预测期一致，为 12.89%。

（五）测算过程和结果

1、经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。预测期内各年企业自由现金流量按年中流出考虑，预测期后稳定期现金流现值按预测年末折现考虑，从而得出企业的自由现金流量折现值。

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续年度
息前税后净利润	3,161.80	5,971.57	7,199.56	8,496.89	9,730.78	10,091.33	9,967.54
加：折旧	110.20	266.76	306.41	301.16	272.60	222.34	200.02
摊销	1.13	1.92	1.92	1.92	1.13	1.45	1.55
减：资本性支出	11.96	3,323.03	13.85	22.47	34.85	41.09	173.01
营运资本增加额	2,037.20	576.06	435.51	744.45	360.41	954.25	-
企业自由现金流量	1,223.97	2,341.16	7,058.53	8,033.04	9,609.24	9,319.77	9,996.10
折现率	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%
折现期	0.29	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	-
折现系数	0.97	0.88	0.78	0.69	0.61	0.54	4.19
折现值	1,181.44	2,053.01	5,483.05	5,527.59	5,857.23	5,032.18	41,875.18
企业自由现金流折现值	67,009.69						

2、非经营性资产负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，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。被评估单位的非经营性资产为其他应收款、递延所得税资产及其他非流动资产，非经营性负债为应付账款、其他应付款。

经测算非经营性资产负债评估值为-213.41 万元。

3、溢余资产

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。被评估单位的溢余资产为超出维持正常经营的营业性现金外的富余现金，经测算，企业基准日溢余现金为 771.50 万元。

（六）收益法评估结果

1、企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产负债价值+溢余资产

= 67,009.69 -213.41+771.50

= 67,567.78 (万元)

2、付息债务价值的确定

评估基准日成都创新达有息负债为零。

3、股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

= 67,567.78 -0

= 67,567.78 万元

第四节 董事会对评估合理性的分析

一、董事会对本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的意见

本公司董事会在充分了解本次交易的前提下，分别对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性等事项发表如下意见：

（一）评估机构的独立性

本次重大资产重组聘请的资产评估机构中企华评估具有证券业务资格。中企华评估及其经办评估师与本公司、交易对方，除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

（二）评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（二）评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是为公司本次重大资产重组提供合理的作价依据，评估机构实

际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

二、评估依据的合理性分析

（一）长沙韶光 100%股权收益法评估过程中评估参数的选择依据

1、收入的预测

长沙韶光的主要产品为军用集成电路系列产品，应用领域涵盖航空、航天、兵器、船舶、电子等诸多领域。从工艺环节角度，长沙韶光可以为军工客户提供集成电路设计、封装以及测试等系列化的产品服务，具备一体化的综合性服务能力，从产品形式角度，公司对外销售的是军用集成电路系列产品。

本次评估过程中对标的公司的 2016 年业绩预测主要基于标的资产已有的合同以及未来意向的合同进行的，对以后年度的业绩预测则结合行业发展情况、企业发展趋势等因素综合进行。

单位：万元

	2016 年已签订尚未 执行合同金额	2016 年 6-12 月 预计取得订单	2016 年 6-12 月已取得 定订单和预计订单合计	2016 年 6-12 月预测收入
BG 单位	2,091.29	1,630.00	3,721.29	13,053.73
Z 公司	2,050.05		2,050.05	
HW 单位		2,000.00	2,000.00	
WJ 单位	2,022.07		2,022.07	
DS 单位	1,356.15		1,356.15	
QQ 公司	1,173.29		1,173.29	
DE 公司	934.84		934.84	
JH 公司	784.24		784.24	
ZC 单位	780.00		780.00	
其他	2,661.21		2,661.21	
合计	13,853.14	3,630.00	17,483.14	

注：上表中列名称与长沙韶光前五大客户重合度较低，主要原因系公司统计前五大客户过程中进行了同一控制下合并，而统计合同时则以具体签订主体为口径

截至 2016 年 8 月，长沙韶光 2016 年已签订尚未完成的订单总金额为 13,853.14 万元，根据与长沙韶光的沟通，预计 2016 年还将新增约 3,630.00 万元的订单，而本次评估过程中，评估机构基于谨慎性原则，预测 2016 年 6-12

月收入为 13,053.73 万元。

未来年度预计收入预测依据为：首先是国家对军工投入的加大，国防信息化进程加速，军用集成电路市场空间广阔，其次是由于信息安全需要以及国外禁运客观要求芯片国产化为企业发展提供了实现保障，长沙韶光在军工行业中耕耘多年，凭借良好的商业信誉与工作业绩，与上百家特种装备制造单位建立了密切的长期合作关系，积累了深厚的客户渠道资源，产品已经进入众多装备的元器件产品采购目录，在军工领域具有良好的知名度和品牌优势，企业丰富的产品线和显著的产品先发优势，为后来者设置了较大的进入壁垒，长沙韶光较强的研发实力和长期的经验积累，近年加大新品设计开发，取得较大突破，步入收获期，从而又对进一步的新品开发提供了良好的平台和人力资源支撑，从而进入良性发展阶段。预测期内年复合增长率为 16%。年度销售收入等预测如下表：

单位：万元

业务类别	预测期					
	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
合计	13,053.73	30,375.99	40,022.89	42,461.28	42,933.21	42,933.21
军用集成电路	13,053.73	30,375.99	40,022.89	42,461.28	42,933.21	42,933.21
销售收入增长率	78%*	48%	32%	6%	1%	0%

注：增长率 78%为 2016 年全年较 2015 年增长率

2、毛利率预测合理性

（1）历史年度毛利率情况

单位：万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
销售收入合计	9,223.58	11,673.49	7,520.26
主营成本	5,917.81	6,785.37	4,684.33
毛利率	36%	42%	38%

（2）预测的毛利率情况

单位：万元

项目\年份	预测年度						
	2016 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
销售收入合计	13,053.73	20,573.15	30,375.99	40,022.89	42,461.28	42,933.21	42,933.21
主营成本	6,599.73	11,284.06	16,527.93	20,619.88	21,764.70	21,882.78	21,906.35
毛利率	49%	45%	46%	48%	49%	49%	49%

预测期毛利率上升的主要原因系高附加值的产品（主要系长沙韶光自主研发

或具有进口替代特性的产品)占收入的比例有所上升,根据长沙韶光 2016 年 6-12 月订单情况,高附加值产品的订单占比呈上升趋势,该类型的产品也是长沙韶光未来重点发展的产品,预计未来该类型产品占比将保持较高比例。另外,成本中的制造费用中的部分支出占成本的比例随着收入的上升占比有所下降。以上两个原因导致了预测年度毛利率的上升。

3、税金及附加的预测

营业税金及附加包括城建税、教育费附加及地方教育费附加,税基为流转税,企业的流转税为增值税,长沙韶光为一般纳税人企业,税率为 17%,长沙韶光享受军品业务免增值税优惠,则未来年度营业税金及附加为零。

4、销售费用、管理费用和财务费用的预测

销售费用、管理费用参考了企业历史年度数据并考虑了人工的增长同时,考虑了相关费用同销售及成本的配比关系。

5、营业外收支的预测

长沙韶光历史年度营业外收入主要为固定资产处置及其他收入,支出为税收滞纳金等,由于此类利得为偶尔发生,未来年度无法预计,未来不考虑,废品及其他收入金额较小且为非经营性项目,后期不再进行预测

6、所得税的预测

以各期利润总额为基础,按基准日适用所得税率 15%计算各期应纳企业所得税。在计算所得税时,评估人员考虑了企业技术研发费用加计扣减的因素。同时,本次假设企业以后年度一直享受 15%的优惠。

7、折旧与摊销的预测

考虑经济寿命年限和尚可使用年限的情况下,对固定资产在预测期的折旧和更新以及预测期后(即永续期)的折旧和更新进行了预测。

8、资本性支出的预测

企业的资本性支出主要由两部分组成:存量资产的正常更新支出(重置支出)、增量资产的资本性支出(扩大性支出)。尤其是增量资产的资本性支出,结合了企业销售以及目前固定资产的情况。

9、营运资金增加额的预测

营运资金用流动资产减去流动负债后的余额表示，未来年度营运资金的预测是以企业 2016 年 1-5 月营运资金占用为基础，经调整后计算周转率确定的。

10、折现率的确定

本次评估的折现率为 14.40%。主要考虑以下因素：无风险收益率、权益系统风险系数、市场风险溢价、企业特定风险调整系数。

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。 $K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c = 14.40\%$

评估基准日企业无付息债务，且企业未来预测年度无需贷款经营，故 $K_e = WACC = 14.40\%$

经查询近期上市公司重大资产重组主要参数列示，类似行业权益资本成本如下：

上市公司	标的公司	行业	权益资本成本
东土科技	北京东土军悦科技有限公司	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.98%
和晶科技	澳润信息	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.63%
华灿光电	蓝晶科技	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.05%
天银机电	北京华清瑞达科技有限公司	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	11.86%
江粉磁材	东方亮彩	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.26%
永贵电器	翊腾电子科技（昆山）有限公司	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	13.75%
平均			12.59%
本次评估长沙韶光			14.40%

本次评估的权益资本成本大于同行业可比案例，取值谨慎合理。

11、非经营性资产负债

非经营性资产包括与企业日常经营无关的预付账款、其他流动资产、递延所得税资产、其他非流动资产，非经营性负债为应付股利、其他应付款等。

12、溢余资产

溢余资产为超出维持正常经营的营业性现金外的富余现金。

（二）威科电子 100%股权收益法评估过程中评估参数的选择依据

1、收入预测

本次对威科电子收入的预测过程中，2016 年收入的预测主要参考目前的已签订单和预计将签订的订单情况进行合理预测，未来年度的业绩预测则根据的发展计划、行业发展情况等进行预测。

单位：万元

	2016 年已签订尚未执行合同金额	2016 年 6-12 月预计取得订单	2016 年 6-12 月已取得订单和预计订单合计	2016 年 6-12 月预测收入
深圳国人通信股份有限公司	291.49	1,300.00	1,591.49	8,843.06
精量电子（深圳）有限公司	234.79	170.00	404.79	
无锡华测电子系统有限公司	196.00	2,744.00	2,940.00	
中国工程物理研究院电子工程研究所	0.00	3,000.00	3,000.00	
其他	1,155.50	440.00	1,595.50	
合计	1,877.78	7,654.00	9,531.78	

截至 2016 年 8 月，威科电子 2016 年已签订尚未完成的订单总金额为 1,877.78 万元，根据与威科电子的沟通，预计 2016 年还将新增约 7,654.00 万元的订单，而本次评估过程中，评估机构基于谨慎性原则，预测 2016 年 6-12 月收入为 8,843.06 万元。

威科电子 2016 年及以后年度的预测按照产品，可以分成两部分来分析，一部分是陶瓷基板集成电路及 PCB 板集成电路版块；一部分是多芯片组件版块。

（1）陶瓷基板集成电路及 PCB 板集成电路版块

该部分主要产品应用于民品，该产品应用领域相当广泛。威科电子的产品涉及通信、数控机床、医疗电子和汽车电子制造等多个领域。由于应用范围的广泛，因此，威科电子有很大的发展空间。在政策层面，我国政府一直对集成电路保持高度重视，并在过去十多年时间里，对于集成电路行业的发展不断给予政策支持，这些政策为我国集成电路行业的高速发展打下了坚实基础。尤其是 2011 年，国务院再次出台 4 号文《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国

发[2011]4号),该文件进一步落实和完善了集成电路产业的核心政策,对集成电路行业的进一步发展壮大具有重要意义。

因此,该行业又是有很强壁垒的行业。主要是技术壁垒。厚膜集成电路行业属于技术密集型行业,涉及集成电路设计技术、材料应用技术、控制技术等诸多学科且有着较高的要求,一般企业很难全面掌握本行业所涉及的技术,若依靠自身研究开发则需要较长时间的积累。厚膜集成电路行业对于新进入者来说存在着较高的技术障碍。

威科电子的前身为华达微电路有限公司,成立于1986年,由华达电子与英美混合电路设立中外合资企业,是我国较早的中外合资企业。威科电子通过近30年的经营,已经积累了丰富的技术、客户资源,同时,国家政策的也有利于行业的反展。综合以上几点因素促使威科电子有良好的发展。

对企业的未来财务数据预测是以企业2014~2015年度及2016年1-5月的经营业绩为基础,遵循我国现行的有关法律、法规,根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况,企业的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇及风险等,尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力,并结合企业未来年度财务预算对未来的财务数据进行预测。

(2) 多芯片组件

该产品主要应用于军工领域,系威科电子2016年新进入的业务领域。

威科电子具有强大的开发技术实力和近30年经营的先进工艺制造水平,是国内极少数掌握该产品生产技术的企业之一。威科电子利用该技术生产的产品用于军工领域。军品的特点是产品开发、测试周期长,而在批量生产后,生产周期较短。威科电子技术人员精力主要投入与产品前期开发和定型,批量生产之后,威科电子设备条件、工艺上的一致性和可靠性优势能够保证产品生产的速度和品质。

2、毛利率的预测

(1) 历史年度的毛利率

单位: 万元

业务类别	历史年度		
	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
销售收入合计	3,626.78	4,079.98	2,777.30
成本	1,988.70	2,288.23	1,847.18
公司总毛利率	45%	44%	33%

(2) 预测年度的毛利率

单位：万元

业务类别	预测年度						
	2016 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
收入	8,843.06	11,620.37	15,656.05	21,240.61	24,098.20	25,158.65	25,158.65
成本	4,231.13	6,078.31	7,751.32	10,466.26	11,739.47	12,411.14	12,675.45
综合毛利率	52%	48%	50%	51%	51%	51%	50%

从以上两表可以看出，预测年度的毛利率要高于历史年度。其中，2015 年的毛利率有所下降。PCB 板集成电路毛利率下降较多，主要原因系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，客户提供的元器件不计入成本核算，因此毛利率较高。2016 年 1-5 月，发生一笔偶发性大额订单拉低了 PCB 板集成电路产品的整体毛利率水平。因而在未来的预测过程中主要参考 2014、2015 年的毛利率水平。

分类别产品毛利率情况如下：

①陶瓷基板集成电路：

单位：万元

年限	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
收入	2,008.59	2,549.62	968.84	1,492.01	2,893.95	3,403.29	3,735.45	3,843.78	3,843.78
成本	1,138.54	1,531.13	611.27	896.87	1,815.69	2,174.97	2,394.95	2,533.16	2,590.79
毛利率	43%	40%	37%	40%	37%	36%	36%	34%	33%

该产品预测年度的毛利率较历史年度有所下降。

②PCB 板集成电路

单位：万元

年限	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
收入	1,618.19	1,530.36	1,808.47	1,451.05	2,437.10	2,866.02	3,145.75	3,236.97	3,236.97
成本	850.15	757.10	1,235.90	680.57	1,207.38	1,444.96	1,576.91	1,674.41	1,732.63
毛利率	47%	51%	32%	53%	50%	50%	50%	48%	46%

由于 2016 年 1-5 月份的偶发交易导致了威科电子该类业务的毛利率有所降低，故本次评估过程中未来该产品的毛利率主要参考 2014、2015 年该类业务的毛利率，与 2014 年 2015 年基本保持一致。

③多芯片组件

单位：万元

年限	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
收入	5,900.00	10,325.00	14,971.30	17,217.00	18,077.90	18,077.90
成本	2,653.69	4,728.26	6,846.32	7,767.60	8,203.56	8,352.03
毛利率	55%	54%	54%	55%	55%	54%

该产品是威科电子的新产品，该产品的毛利率高于前两种产品。同时，由于该产品较高的毛利率导致了整体毛利率高于以前年度。该产品较高的毛利率主要原因是该产品主要应用于军工领域，对技术和工艺水平要求较高，根据威科电子对该产品的研发、生产情况，评估预测该产品的毛利率约为 55%。

3、税金及附加的预测

营业税金及附加包括营业税、城建税、教育费附加及地方教育费附加，税基为流转税，企业的流转税为增值税，预测期按历史年度增值税比例配比计算。

4、销售费用、管理费用和财务费用的预测

销售费用、管理费用参考了企业历史年度数据并考虑了人工的增长同时，考虑了相关费用同销售及成本的配比关系。财务费用主要核算的是银行存款的利息收入及利息支出及汇兑损益。

5、其他业务收支和营业外收支的预测

该两项收支金额较小，本次不做预测

6、所得税的预测

以各期利润总额为基础，按基准日适用所得税率 15% 计算各期应纳企业所得税。在计算所得税时，评估人员考虑了企业技术研发费用加计扣减的因素。同时，本次假设企业以后年度一直享受 15% 的优惠。

7、折旧与摊销的预测

考虑经济寿命年限和尚可使用年限的情况下，对固定资产在预测期的折旧和更新以及预测期后（即永续期）的折旧和更新进行了预测。

8、资本性支出的预测

企业的资本性支出主要由两部分组成：存量资产的正常更新支出（重置支出）、增量资产的资本性支出（扩大性支出）。尤其是增量资产的资本性支出，结合了企业销售以及目前固定资产的情况。

9、营运资金增加额的预测

营运资金用流动资产减去流动负债后的余额表示，未来年度营运资金的预测是以企业 2016 年 1-5 月营运资金占用为基础，经调整后计算周转率确定的。

10、折现率的确定

本次评估的折现率为 13.84%。主要考虑以下因素：无风险收益率、权益系统风险系数、市场风险溢价、企业特定风险调整系数。

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。 $K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c = 14.91\%$

再结合企业未来年度的贷款情况，以基准日执行的一年期金融机构贷款利率 4.35%为基础确定，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。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E} = 13.84\%$$

经查询近期上市公司重大资产重组主要参数列示，类似行业评估的权益资本成本如下：

上市公司	标的公司	行业	权益资本成本
东土科技	北京东土军悦科技有限公司	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.98%
和晶科技	澳润信息	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.63%
华灿光电	蓝晶科技	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.05%
天银机电	北京华清瑞达科技有限公司	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	11.86%

江粉磁材	东方亮彩	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.26%
永贵电器	翊腾电子科技（昆山）有限公司	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	13.75%
平均			12.59%
本次评估威科电子			14.91%

本次评估的权益资本成本大于上表平均值，取值谨慎合理。

11、非经营性资产负债

非经营性资产包括与企业经营无关的往来款、其他流动资产、应付设备款、递延所得税资产、其他应付款等。

12、溢余资产

溢余资产为超出维持正常经营的营业性现金外的富余现金。

13、长期股权投资

长期股权投资为控股子公司江苏威科电子有限公司。江苏威科电子有限公司成立于 2013 年 10 月，成立时间相对较短，目前处于建设阶段，对于威科电子未来能否盈利存在很大的不确定性，管理层无法对其收益情况进行合理预测，故不适合采用收益法进行整体评估。本次采用资产基础法对江苏威科进行评估。

（三）成都创新达 100%股权收益法评估过程中评估参数的选择依据

（1）收入的预测

成都创新达主营业务收入包括微波器件、微波组件、微波系统三大业务。历史年度收入如下：

单位：万元

业务类别	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
微波器件收入	1,221.10	1,466.56	808.54
微波组件收入	3,496.29	6,291.47	2,640.93
微波系统收入	71.62	662.42	831.28
合计	4,789.01	8,420.45	4,280.75

本次对成都创新达收入的预测过程中，2016 年收入的预测主要参考目前的已经订单和预计将签订的订单情况进行合理预测，未来年度的业绩预测则根据的发展计划、行业发展情况等进行预测。

单位：万元

	2016 年已获订单金额 (扣除前 5 月收入)	2016 预计可能取得订单	2016 年 6-12 月已取得 定订单和预计订单合计	2016 年 6-12 月 预测收入
DL 公司	1,525.42	715.00	2,240.42	7,309.89
DJ 公司	2,231.74	1,130.00	3,361.74	
ZD 公司	323.28	605.00	928.28	
JK 公司	473.84	422.00	895.84	
BC 公司	203.89	233.00	436.89	
其他	1,289.70	869.00	2,158.70	
合计	6,047.87	3,974.00	10,021.87	

注：上表中列名称与成都创新达前五大客户重合度较低，主要原因系公司统计前五大客户过程中进行了同一控制下合并，而统计合同时则以具体签订主体为口径

截至 2016 年 8 月，成都创新达 2016 年已签订尚未完成的订单总金额为 6,047.88 万元，根据与威科电子的沟通，预计 2016 年还将新增约 3,974.00 万元的订单，而本次评估过程中，评估机构基于谨慎性原则，预测 2016 年 6-12 月收入为 7,309.89 万元。

未来年度营业收入预测情况如下：

①微波器件

根据历史年度所示，微波器件收入水平增长较小，微波器件占总收入比也持续下降，预计未来年度微波器件销售数量及单价与 2016 年 1-5 月份持平。预测年度销售收入预测如下表：

单位：万元

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	1,129.76	1,938.91	1,938.91	1,938.91	1,938.91	1,938.91

②微波组件及微波系统

微波组件是集成两个以上功能的组合，微波系统是多个组件的集成。通过将各种微波组件集成为特定功能的组件或系统，达到满足军工客户对微波产品的个性化需求。成都创新达产品具体包括微波控制组件、微波开关矩阵系列、微波放大器系列、微波频率源系列、接收及变频组件系列、功能耦合器系列等，微波产品的频率范围覆盖了 0.3GHz 到 50GHz。产品在性能、结构、可靠性等方面能够符合复杂电子环境的需要。

成都创新达自设立以来，始终致力于微波技术在军工、航天领域的发展与应用，产品在多项国家重点项目及装备上得到应用。凭借强大的技术和产品优势，

成都创新达同中国电子科技集团及下属研究所单位均建立了合作关系，获得了多个客户给予的荣誉称号，在军工领域积累了丰富的客户资源。

另一方面成都创新达的产品已经广泛应用于雷达、电子对抗、通信装备等，未来在国防信息化建设需求加大的背景下，在海军“近海防御、远海护卫”和空军“空天一体、攻防兼备”的定位下，在“民参军”的政策导向下，企业微波产品未来的市场将更开阔。

成都创新达 2015 年微波组件的销售收入为 6,291.47 万元，较 2014 年增长 79.95%，2016 年 1-5 月微波组件的销售收入为 2,640.93 万元；2015 年微波系统的销售收入为 662.42 万元，较 2014 年增长 824.86%，2016 年 1-5 月微波系统的销售收入为 831.28 万元。

微波组件及微波系统集成度较高、技术难度较大，产品附加值高，提高了相关武器装备的小型化、轻量化和可靠性水平，产品售价提升较快，且作为竣工产品，下游客户对价格敏感度较低，未来微波组件和微波系统的收入预测情况如下表：

单位：万元

业务类别	预测年度					
	2016 年 6-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
微波组件	5,103.24	9,807.78	12,040.45	14,352.86	16,505.78	17,622.12
微波系统	1,076.89	2,380.49	2,909.49	3,438.48	3,910.80	4,175.30

2、毛利率的预测

历史年度及预测年度的毛利率如下表：

单位：万元

业务类别	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
微波器件收入	1,221.10	1,466.56	808.54	1,129.76	1,938.91	1,938.91	1,938.91	1,938.91	1,938.91
成本	794.01	906.54	425.63	595.44	1,034.60	1,029.59	1,023.44	1,020.89	1,036.08
毛利率	35%	38%	47%	47%	47%	47%	47%	47%	47%
微波组件收入	3,496.29	6,291.47	2,640.93	5,103.24	9,807.78	12,040.45	14,352.86	16,505.78	17,622.12
成本	1,897.69	3,241.93	869.92	1,790.31	3,516.37	4,280.20	5,048.56	5,780.25	6,333.85
毛利率	45.72%	48.47%	67.06%	64.92%	64.15%	64.45%	64.83%	64.98%	64.06%
微波系统收入	71.62	662.42	831.28	1,076.89	2,380.49	2,909.49	3,438.48	3,910.80	4,175.30
成本	29.41	245.44	256.11	355.51	804.33	974.17	1,138.35	1,288.62	1,414.55
毛利率	58.94%	62.95%	69.19%	66.99%	66.21%	66.52%	66.89%	67.05%	66.12%
合计收入	4,789.01	8,420.45	4,280.75	7,309.89	14,127.19	16,888.85	19,730.25	22,355.50	23,736.33
合计成本	2,721.11	4,393.92	1,551.66	2,741.26	5,355.31	6,283.95	7,210.35	8,089.75	8,784.47
总毛利率	43%	48%	64%	62%	62%	63%	63%	64%	63%

成都创新达 2016 年 1-5 月产品毛利率有所提升，根据成都创新达未来的发

展预期，我们预计未来年度毛利率基本同 2016 年 1-5 月持平。

3、税金及附加的预测

企业需缴纳营业税金及附加、副食品价格调节基金。营业税金及附加包括营业税、城建税、教育费附加及地方教育费附加。企业需缴纳副食品价格调节基金，缴纳比例为为销售收入的 1%。

4、销售费用、管理费用和财务费用的预测

销售费用、管理费用参考了企业历史年度数据并考虑了人工的增长同时，考虑了相关费用同销售及成本的配比关系。财务费用主要核算的是手续费。

5、营业外收支的预测

以前年度营业外收支主要是政府补助和处置非流动资产损失。金额较小，本次不做预测

6、所得税的预测

以各期利润总额为基础，按基准日适用所得税率 15%计算各期应纳企业所得税。在计算所得税时，评估人员考虑了企业技术研发费用加计扣减的因素。同时，本次假设企业以后年度一直享受 15%的优惠。

7、折旧与摊销的预测

考虑经济寿命年限和尚可使用年限的情况下，对固定资产在预测期的折旧和更新以及预测期后（即永续期）的折旧和更新进行了预测。

8、资本性支出的预测

企业的资本性支出主要由两部分组成：存量资产的正常更新支出(重置支出)、增量资产的资本性支出（扩大性支出）。尤其是增量资产的资本性支出，结合了企业销售以及目前固定资产的情况。

9、营运资金增加额的预测

营运资金用流动资产减去流动负债后的余额表示，未来年度营运资金的预测是以企业 2016 年 1-5 月营运资金占用为基础，经调整后计算周转率确定的。

10、折现率的确定

本次评估的折现率为 **12.89%**。主要考虑以下因素：无风险收益率、权益系统风险系数、市场风险溢价、企业特定风险调整系数。

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。 $K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c = 12.89\%$

评估基准日企业无付息债务，且企业未来预测年度无需贷款经营，故 $K_e = WACC = 12.89\%$

经查询近期上市公司重大资产重组主要参数列示，类似行业评估个别风险及权益资本成本如下：

上市公司	标的公司	行业	权益资本成本
东土科技	北京东土军悦科技有限公司	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.98%
和晶科技	澳润信息	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.63%
华灿光电	蓝晶科技	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.05%
天银机电	北京华清瑞达科技有限公司	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	11.86%
江粉磁材	东方亮彩	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	12.26%
永贵电器	翊腾电子科技（昆山）有限公司	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	13.75%
平均			12.59%
本次评估成都创新达			12.89%

本次评估的权益资本成本略大于同行业可比案例，取值合理。

11、非经营性资产负债

非经营性资产为其他应收款、递延所得税资产及其他非流动资产，非经营性负债为应付账款、其他应付款

12、溢余资产

溢余资产为超出维持正常经营的营业性现金外的富余现金。

三、对标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估或估值的影响

截至本报告书签署日，标的公司在经营中所需遵循有关法律法规及政策、国

家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；行业存续发展的情况不会产生较大变化，被评估单位在评估基准日后持续经营，不会对评估值造成影响。在可预见的未来发展时期，标的公司后续经营过程中相关政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面不存在重大不利变化。

四、关于交易标的与上市公司现有业务的协同效应及对交易定价的影响

本次收购的三家标的公司均从事军工电子相关业务，同上市公司现有化工业务之间不存在明显的协议效应，本次评估过程中未考虑协同效应的影响。

五、评估定价的公允性分析

（一）长沙韶光可比同行业上市公司市盈率、市净率情况

截至本次交易的评估基准日 2016 年 5 月 31 日，与长沙韶光主营业务相同或相近的同行业可比上市公司估值情况如下：

公司	市净率	市盈率
通富微电	2.99	76.58
华天科技	2.49	36.90
长电科技	4.59	375.94
紫光国芯	8.47	74.23
欧比特	6.50	141.59
国民技术	3.51	114.74
振芯科技	14.04	151.52
中颖电子	13.33	168.59
上海贝岭	5.69	204.61
华微电子	3.55	165.44
士兰微	3.74	225.50
晶方科技	4.54	66.68
平均值	6.12	150.19
长沙韶光	6.29	27.05
长沙韶光 2016 年承诺净利润对应的市盈率		12.61
长沙韶光未来三年承诺净利润均值对应的市盈率		8.25

注：同行业可比上市公司市盈率=2016 年 5 月 31 日市值/2015 年归属于上市公司股东净利润；

同行业可比上市公司市净率=2016 年 5 月 31 日市值/2016 年 3 月 31 日归属于上市公司股东所有者权益；

长沙韶光市盈率=长沙韶光本次交易价格/2015 年净利润；

长沙韶光 2016 年预测净利润对应的市盈率=长沙韶光本次交易价格/长沙韶光 2016 年承诺净利润；

长沙韶光未来三年承诺净利润均值对应的市盈率=长沙韶光本次交易价格/未来三年长沙韶光承诺业绩的平均值。

长沙韶光同行业上市公司市盈率平均值为 150.19，以长沙韶光 2015 年净利润计算的静态市盈率为 27.05，以承诺的 2016 年长沙韶光净利润计算的市盈率为 12.61 倍，以上海漱石、上海典博承诺的长沙韶光 2016 年-2018 年合计净利润均值计算的市盈率为 8.25 倍，均明显低于同行业可比上市公司的市盈率水平。

长沙韶光同行业上市公司市净率平均值为 6.12，以长沙韶光 2015 年末净资产计算的市净率为 6.29，长沙韶光市净率与行业平均水平基本一致。

综合以上分析，本次长沙韶光 100%股权交易作价 81,965.00 万元具有合理性。

（二）威科电子可比同行业上市公司市盈率、市净率情况

截至本次交易的评估基准日 2016 年 5 月 31 日，与威科电子主营业务相同或相近的同行业可比上市公司估值情况如下：

公司	市净率	市盈率
振华科技	2.72	55.25
通富微电	2.99	76.58
华天科技	2.49	36.90
七星电子	5.66	273.85
晓程科技	2.87	104.27
云意电气	6.38	90.83
麦捷科技	4.21	67.08
三环集团	6.76	34.90
生益科技	2.85	25.33
长电科技	4.59	375.94
平均值	4.15	114.09
威科电子	7.84	49.58
威科电子 2016 年承诺净利润对应的市盈率		13.10
威科电子未来三年承诺净利润均值对应的市盈率		8.88

注：同行业可比上市公司市盈率=2016 年 5 月 31 日市值/2015 年归属于上市公司股东净利润；

同行业可比上市公司市净率=2016 年 5 月 31 日市值/2016 年 3 月 31 日归属于上市公司股东所有者权益；

威科电子市盈率=威科电子本次交易价格/2015 年净利润；

威科电子 2016 年预测净利润对应的市盈率=威科电子本次交易价格/威科电子 2016 年承诺净利润；

威科电子未来三年承诺净利润均值对应的市盈率=威科电子本次交易价格/未来三年威科电子承诺业绩的平均值。

威科电子同行业上市公司市盈率平均值为 114.09，以威科电子 2015 年净利润计算的静态市盈率为 49.58，以 2016 年威科电子承诺净利润计算的市盈率为 13.10 倍，以刘国庆承诺的威科电子 2016 年-2018 年合计净利润均值计算的市

盈率为 8.88 倍，均明显低于同行业可比上市公司的市盈率水平。

威科电子同行业上市公司市净率平均值为 4.15，以威科电子 2015 年末净资产计算的市净率为 7.84，威科电子市净率高于行业平均水平，主要原因系威科电子凭借 LTCC 技术成功的切入军工领域，业绩将实现快速增长。

综合以上分析，本次威科电子 100%股权交易作价 45,832.50 万元具有合理性。

（三）成都创新达可比同行业上市公司市盈率、市净率情况

截至本次交易的评估基准日 2016 年 5 月 31 日，与成都创新达主营业务相同或相近的同行业可比上市公司估值情况如下：

公司	市净率	市盈率
武汉凡谷	2.98	81.57
振芯科技	14.04	151.52
大富科技	7.67	203.18
吴通控股	4.36	63.36
麦捷科技	4.21	67.08
烽火通信	3.60	38.26
平均值	6.14	100.83
成都创新达	5.76	26.77
成都创新达 2016 年预测净利润对应的市盈率		13.10
成都创新达未来三年承诺净利润均值对应的市盈率		10.80

注：同行业可比上市公司市盈率= 2016 年 5 月 31 日市值/2015 年归属于上市公司股东净利润；

同行业可比上市公司市净率=2016 年 5 月 31 日市值/2016 年 3 月 31 日归属于上市公司股东所有者权益；

成都创新达市盈率=成都创新达本次交易价格/2015 年净利润；

成都创新达 2016 年预测净利润对应的市盈率=成都创新达本次交易价格/成都创新达 2016 年承诺净利润；

成都创新达未来三年承诺净利润均值对应的市盈率=成都创新达本次交易价格/未来三年成都创新达承诺业绩的平均值。

成都创新达同行业上市公司市盈率平均值为 100.83，以成都创新达 2015 年净利润计算的静态市盈率为 26.77，以成都创新达承诺 2015 年净利润计算的市盈率为 13.10 倍，以承诺的成都创新达 2016 年-2018 年合计净利润均值计算的市盈率为 10.80 倍，均明显低于同行业可比上市公司的市盈率水平。

成都创新达同行业上市公司市净率平均值为 6.14，以成都创新达 2015 年末净资产计算的市净率为 5.76，低于同行业平均水平。

综合以上分析，本次成都创新达 100%股权交易作价 65,475.00 万元具有合

理性。

六、评估值的敏感性分析

中企华评估就收入、毛利率两个指标对标的资产的评估值作出了敏感性分析，具体分析如下：

（一）长沙韶光评估值敏感性分析

1、收入对评估值影响的敏感性分析

单位：万元

因素	系数	评估值	差异额	敏感性
收入	+5%	88,914.40	4,231.59	5%
	+10%	93,147.60	8,464.79	9%
	0%	84,682.81	-	0%
	-5%	80,449.39	-4,233.42	-5%
	-10%	76,217.87	-8,464.94	-11%

2、毛利率对评估值影响的敏感性分析

单位：万元

因素	系数	评估值	差异额	敏感性
毛利率	+5%	90,769.95	6,087.14	7%
	+10%	96,857.10	12,174.29	13%
	0%	84,682.81	-	0%
	-5%	78,595.66	-6,087.15	-8%
	-10%	72,508.51	-12,174.30	-17%

（二）威科电子评估值敏感性分析

1、收入对评估值影响的敏感性分析

单位：万元

因素	系数	评估值	差异额	敏感性
收入	+5%	50,226.99	2,869.57	6%
	+10%	53,096.31	5,738.89	11%
	0%	47,357.42	-	
	-5%	44,487.93	-2,869.49	-6%
	-10%	41,618.13	-5,739.29	-14%

2、毛利率对评估值影响的敏感性分析

单位：万元

因素	系数	评估值	差异额	敏感性
毛利率	+5%	51,276.63	3,919.21	8%
	+10%	55,195.85	7,838.43	14%
	0%	47,357.42	-	
	-5%	43,438.20	-3,919.21	-9%
	-10%	39,518.99	-7,838.43	-20%

（三）成都创新达评估值敏感性分析

1、收入对评估值影响的敏感性分析

单位：万元

因素	系数	评估值	差异额	敏感性
收入	+5%	71,227.11	3,659.33	5%
	+10%	74,886.44	7,318.66	10%
	0%	67,567.78	-	0%
	-5%	63,908.45	-3,659.33	-6%
	-10%	60,249.12	-7,318.66	-12%

2、毛利率对评估值影响的敏感性分析

单位：万元

因素	系数	评估值	差异额	敏感性
毛利率	+5%	71,924.04	4,356.26	6%
	+10%	76,280.30	8,712.52	11%
	0%	67,567.78	-	0%
	-5%	63,211.52	-4,356.26	-7%
	-10%	58,855.26	-8,712.52	-15%

七、长沙韶光收益法评估情况的补充说明

（一）结合近期可比案例及市盈率情况，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%	81,965.00	27.05	12.61

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 81,965.00 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 27.05，动态市盈率为 12.61，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。

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

2016 年 1-11 月，长沙韶光实现销售收入 20,491.34 万元，基本接近评估预测的 2016 年度预测数 20,573.98 万元，预计 2016 年全年可实现评估预测的营业收入。2016 年 1-11 月，长沙韶光实现净利润 5,437.14 万元，较全年预测值 6,279.97 万元略有差距。

（四）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。

1、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。

2、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。

对于未来年度收入的预测也参考了主要客户的预计销售收入情况，长沙韶光主要客户未来年度预计销售收入情况如下表所示：

主要客户	单位：万元	
	2017 年度预计销售收入	2018 年度预计销售收入
BG 单位	5,000.00	5,000.00
HW 单位	2,000.00	3,000.00
HS 单位	1,000.00	2,000.00
Z 公司	5,000.00	6,000.00
DS 单位	3,000.00	3,500.00
WJ 单位	2,500.00	3,000.00
JH 公司	2,000.00	3,000.00
G 单位	2,000.00	2,500.00

主要客户	2017 年度预计销售收入	2018 年度预计销售收入
主要客户合计	22,500.00	28,000.00
收入合计	30,375.99	40,022.89
主要客户收入占比	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 2017 年、2018 年度该产品将分别实现销售收入 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，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，2017 年、2018 年将分别实现 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，2017 年、2018 年将分别实现 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 2017 年、2018 年度长沙韶光将对其实现销售收入 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 2017 年、2018 年度长沙韶光将对其实现销售收入 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 2017 年、2018 年度长沙韶光将对其实现销售收入 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 2017 年、2018 年度长沙韶光将对其实现销售收入 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 2017 年、2018 年度长沙韶光将对其实现销售收入 2,000 万元和 2,500 万元。

(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，量化分析长沙韶光评估预测毛利率水平的合理性

1、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 1-11 月	2015 年度	2014 年度
主营业务毛利率	41.20%	41.86%	35.83%

2、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。

3、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 1-11 月	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
封装测试类产品	86%	74%	80%	69%	64%	63%	62%
设计类产品	14%	26%	20%	31%	36%	37%	38%

预测期内，预计长沙韶光设计类产品占比逐步提升，具体预测依据如下：

1、预测趋势同我国军工电子行业的发展趋势相契合

长沙韶光主要经营军用集成电路系列产品，是国内具备军用集成电路自主开发实力的民营企业。在我国的国防信息化建设过程中，核心器件的自主可控成为了国防建设的重要目标，而自主可控目标的达成又以自主研发为基础，也即提升我国国防信息化设备的“国产化率”，“武器装备核心器件自主可控”和“提升武器装备国产化率”的已经成为了我国国防信息化建设的重要发展方向。

长沙韶光作为军用集成电路的重要供应商，其设计类产品尤其体现了企业的自主研发实力，可以达到“自主可控”的要求，随着国防信息化的“国产化率”

不断提升，长沙韶光的设计类产品占比亦将不断提高。因此，评估过程中预计未来长沙韶光设计类产品占比的增长趋势同我国军工电子行业的发展趋势相契合。

2、预测趋势同长沙韶光的战略发展目标相契合

长沙韶光作为军用集成电路系列产品的重要供应商，一直重视增强自身的研发设计实力，将设计类产品作为重点发展领域。设计类产品盈利能力较强，通过加大设计类产品的研发生产力度可以实现良好的经济效益。

报告期内，长沙韶光一直致力于加强自身的研发实力，提升设计类产品的研发生产能力，一方面通过加强研发投入提升自身的研发实力，另一方面通过不断加强同外部研发机构的合作整合研发资源，长沙韶光同电子科技大学、湘潭大学建立了合作研发关系，同电子科技大学共同设立了“微系统与芯片集成联合实验室”，同湘潭大学共同设立了“湘潭大学-韶光集成电路设计实验室”借助高校的科研平台推进长沙韶光的军用集成电路研发工作的开展。除同高校开展研发合作外，长沙韶光还与国内专业军用集成电路设计企业建立了研发合作关系，有机结合长沙韶光的资源与研发平台的科研力量。

综合以上，评估过程中预测的长沙韶光未来设计类产品占比逐步提升的趋势与长沙韶光的战略发展目标相契合。

3、长沙韶光具备不断提升设计类产品研发生产能力的实力

长沙韶光作为民营企业中具备自主研发实力的军用集成电路供应商，不仅具有较强的研发实力和研发资源整合能力，还拥有丰富的客户资源以了解、承接我国军事工业重点发展的项目。

长沙韶光依托其在军用集成电路领域积累的丰富客户资源，对军工市场的需求信息有着较为准确的把握，可以集中公司的研发力量，进行精细化的研发，重点定位市场需求量大的军用集成电路产品，以实现良好的研发效益。同时，长沙韶光注重与客户沟通新设计的产品在实际应用中的细节问题，提高新设计的产品易用性，提升设计转化率。

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。

八、威科电子收益法评估情况的补充说明

（一）威科电子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。目前，威科电子已经实现了向军工领域的业务延伸。

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。

（二）结合近期可比案例及市盈率情况，威科电子收益法评估增值的合理性分析

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%	45,832.50	49.58	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%	45,832.50	49.58	13.10

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 45,832.50 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 49.58，动态市盈率为 13.10。

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。

（三）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

（四）结合最新业绩情况分析威科电子 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性

2016 年 1-11 月份，威科电子实现营业收入 10,518.00 万元，较 2016 年全年预测值 11,620.37 万元差距较小，2016 年 1-11 月份，威科电子实现净利润 3,023.64 万元，较全年预测值 3,395.07 差距较小。

（五）威科电子多芯片组件业务销售收入实现情况

威科电子 2016 年 1-11 月多芯片组件业务实现销售收入 5,399.74 万元，评估全年预测值为 5,900.00，实现情况良好。

（六）分军品和民品、按照业务分析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：

1、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才。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。

2、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 年民品营业收入增长率较高的主要原因是 2016 年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) 民品销售收入的实现情况

威科电子 2016 年 1-11 月份民品销售收入 7,052.73 万元，高于 2016 年预测值，主要系不分多芯片组件产品也实现了在民营领域的应用。

(4) 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。

3、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）军品销售收入的实现情况

2016 年 1-11 月，威科电子军品业务实现销售收入 3,465.27 万元，较评估预测的全年数据存在差距，主要系军工领域是威科电子新进业务领域，业务规模逐步增长。

（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	交易标的业务	预测完整年

		购比例		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。

（七）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。

（八）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，主要应用在军工等高端应用领域，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。2016 年 1-11 月期间，威科电子多芯片组件业务毛利率为 53.53%，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。

九、成都创新达收益法评估情况的补充说明

（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%	65,475.00	26.77	13.10

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 65,475.00 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 26.77 倍，动态市盈率为 13.10 倍，均低于近期上市公司收购军工资产过程中标的公司定价的平均市盈率。

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。

（二）成都创新达 2016 年业绩预测实现情况

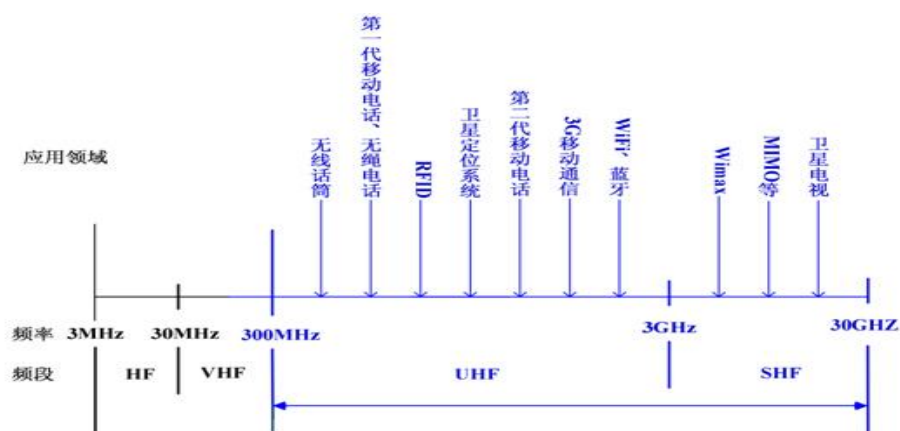
成都创新达 2016 年 1-11 月份实现销售收入 10,628.37 万元，较全年评估预测值 11,590.64 万元较为接近。2016 年 1-11 月份实现净利润 4,809.47 万元，较全年评估预测值 4,993.59 万元较为接近。业绩实现情况良好。

（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。

1、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。

2、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。

3、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，对关键客户以后年度的需求预测情况如下：

单位：万元

客户	2017E	2018E
DJ 单位	3,770.16	4,448.78
DL 单位	2,994.95	3,534.04
BC 公司	795.10	874.61
ZD 公司	869.10	999.46
XD 单位	580.22	638.25
DW 单位	918.36	1,010.20
JK 公司	777.37	855.10
关键客户合计	10,705.25	12,360.44
收入合计	14,127.18	16,888.85
关键客户占比	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%

4、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年未来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。

（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

1、成都创新达毛利率情况

（1）评估基准日前情况

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%

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。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，相控阵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合作关系不断深化，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。

第五节 独立董事对本次交易评估事项的意见

独立董事对本次评估事项的意见请参见“第十四章、独立董事及中介机构意见”。

第七章 本次交易主要合同内容

第一节 长沙韶光本次交易主要合同内容

一、购买资产协议及其补充协议

（一）合同主体、签订时间

2016年8月3日，方大化工与长沙韶光半导体有限公司全体股东签署了《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》。

2016年12月29日，方大化工与长沙韶光半导体有限公司全体股东签署了《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议(一)-长沙韶光》。

（二）交易价格及定价依据

参考上市公司聘请的具有证券从业资格的资产评估机构对长沙韶光 100% 股东权益的评估结果并经各方友好协商，确定标的股权本次交易价格为 819,650,000.00 元整。

（三）支付方式

各方一致同意，上市公司以向长沙韶光全体股东发行股份和支付现金相结合的方式支付购买标的股权的对价，交易对价总额为 819,650,000.00 元，其中以现金方式支付 494,904,670.00 元，以发行股份方式支付 324,745,330.00 元。交易对方各自转让所持长沙韶光股权分别获得的交易对价如下：

序号	股东	出资比例	交易对价（元）	支付方式	
				现金（元）	股份（股）
1	张亚	44.10%	361,465,650.00	361,465,650.00	0
2	上海漱石	30.00%	245,895,000.00	73,768,500.00	28,687,750
3	上海典博	21.00%	172,126,500.00	51,637,950.00	20,081,425
4	新创韶光	4.90%	40,162,850.00	8,032,570.00	5,355,046
	合计	100.00%	819,650,000.00	494,904,670.00	54,124,221

注：本次最终发行股份数量尚需经中国证监会核准

以上拟发行股份数量计算结果若出现小数的情况，则向下取整数作为甲方本次需向乙方支付股份对价的数额。

定价基准日为上市公司董事会就本次重组停牌后召开首次会议审议本次重组方案等相关事项的决议公告日。

发行价格为 6.00 元/股。在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将按照深交所的相关规则对发行价格进行相应调整，发行数量也将根据发行价格的情况进行相应调整。

上市公司应于标的股权过户至其名下之日起 20 个工作日内按协议约定的金额向张亚支付现金对价。鉴于上市公司与上海漱石、上海典博另行签署了《业绩承诺补偿及奖励协议》，为保证该协议切实履行，上市公司与上海漱石、上海典博均同意相关现金对价按如下方式支付：

1、自标的股权过户至上市公司名下之日起 20 个工作日内，按本协议约定的上海漱石、上海典博应分别取得的现金对价金额的 70%，由上市公司分别向上海漱石、上海典博支付该部分现金对价；

2、自标的公司 2017 年专项审计报告、标的股权减值测试报告正式出具且上海漱石、上海典博无需承担业绩承诺补偿义务的，上市公司应该在前述报告出具后（以最后一份报告出具日为准）20 个工作日内，按本协议约定的上海漱石、上海典博应分别取得的现金对价金额的 15%，分别向上海漱石、上海典博支付该部分现金对价。

如上海漱石、上海典博按照《业绩承诺补偿及奖励协议》约定需要承担补偿义务的，则在履行完毕相应补偿义务之日起 20 个工作日内，上市公司应按本协议约定的上海漱石、上海典博应分别取得的现金对价金额的 15%的剩余金额，向上海漱石、上海典博分别支付现金对价；

3、自标的公司 2018 年专项审计报告、标的股权减值测试报告正式出具且上海漱石、上海典博无需承担业绩承诺补偿义务的，上市公司应该在前述报告出具后（以最后一份报告出具日为准）20 个工作日内，按本协议约定的上海漱石、上海典博应分别取得的现金对价金额的 15%，分别向上海漱石、上海典博支付该部分现金对价。

如上海漱石、上海典博按照《业绩承诺补偿及奖励协议》约定需要承担补偿义务的，则在履行完毕相应补偿义务之日起 20 个工作日内，上市公司应按本协议约定的上海漱石、上海典博应分别取得的现金对价金额的 15%的剩余金额，

向上海漱石、上海典博分别支付现金对价。

（四）股份锁定期

上海漱石、上海典博在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日（以上市公司董事会的公告为准）起 36 个月内不得转让。届时如仍在上海漱石、上海典博的业绩补偿承诺期间的，则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期并履行完毕之日。

新创韶光在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日（以上市公司董事会的公告为准）起 12 个月内不得转让。

本次发行结束后，如由于方大化工送红股、转增股本等原因而使上海漱石、上海典博和新创韶光被动增持的方大化工股份亦应遵守前述有关锁定期的约定。

相关法律法规和规范性文件对股份锁定期安排有特别要求的，以相关法律法规和规范性文件规定为准；若前述锁定期安排与监管机构最新监管意见不符，则各方同意将对所述锁定期约定作相应调整。

（五）滚存未分配利润的处理

本次发行完成后，上市公司本次发行前的滚存未分配利润由上市公司本次发行后的新老股东按照本次发行后的股份比例共同享有。

（六）资产交付或过户的时间安排

各方同意，自《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》生效之日起 5 日内启动办理标的股权交割手续并于 30 日内办理完毕。待标的股权完成交割后，上市公司向证券登记结算公司申请办理本次发行股份登记至上海漱石、上海典博和新创韶光名下的登记手续并按《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》约定向长沙韶光全体股东各方支付现金对价。

长沙韶光全体股东应根据相关法律法规的规定，妥善办理标的股权过户至上市公司名下的手续，包括但不限于修改长沙韶光的章程，协助长沙韶光办理工商变更手续等。

各方应在交割日就《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》项下的标的股权交割事宜签署资产交割协议或确认书。除各方约定的长沙韶光全体股东

应继续履行的义务之外，自交割日起，标的股权的权利和风险发生转移，上市公司自标的股权交割日起即为标的股权的唯一权利人，享有与标的股权相关的一切权利、权益和利益，并承担标的股权的相关责任和义务，长沙韶光全体股东不再对标的股权享有权利或承担义务和责任。

上市公司应于标的股权过户至其名下之日起 10 个工作日内向证券登记结算公司提交发行股份支付标的股权对价相关的新增股份登记申请，上市公司应按照中国证监会核准文件的内容，根据《上市公司重大资产重组管理办法》和《上市公司证券发行管理办法》等相关法律法规的规定及《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》的约定向上海漱石、上海典博和新创韶光非公开发行股份并完成证券登记手续。

本次交易所涉各方，应尽一切努力于交割日后 30 日内（除非《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》中另有约定）完成所有于交割日尚未完成的本次交易事项及程序，使本次交易完全有效及完成。

在实施本次交易时，相关各方应根据诚实信用原则向他方提供必要的协助；对《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》中未提及之本次交易须完成事项，各方应本着平等、公平和合理的原则妥善处理。

（七）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

各方同意，长沙韶光于交易基准日之前的留存收益不得以任何形式分配，由标的股权交割完成后的上市公司享有。

损益归属期间，长沙韶光产生的盈利由上市公司享有；长沙韶光产生的亏损由长沙韶光全体股东各方以无限连带责任方式以现金承担补偿义务。在交割日后 30 日内，上市公司应聘请具有证券从业资格的审计机构出具长沙韶光损益归属期间的专项审计报告或类似报告，对长沙韶光在损益归属期间的损益情况进行审计确认，该审计基准日为交割日前一个月的最后一个自然日。

（八）与资产相关的人员安排

本次交易完成后长沙韶光成为上市公司的全资子公司，其作为独立法人的法律主体资格不发生变化，仍然履行与其员工的劳动合同。

长沙韶光全体股东承诺长沙韶光现有核心管理人员在本次交易完成后不应发生重大变动，且核心管理人员应与长沙韶光签署服务期（自 2016 年 1 月 1 日起算）不少于 3 年的《劳动合同》。

本次交易完成后，上市公司同意保持长沙韶光原有经营管理层架构基本稳定。长沙韶光全体股东有义务采取相应措施，保持长沙韶光原有管理层的稳定。

上海漱石、上海典博应签署关于避免与上市公司及长沙韶光构成同业竞争的承诺函，保证其自身及关联方不得以任何方式（包括但不限于自己或为他人经营、投资、合作经营、兼职、提供顾问服务）直接或间接从事与长沙韶光相同、类似或相竞争的业务；同时长沙韶光全体股东应确保上述所列其他核心管理人员与长沙韶光签署《竞业限制协议》，约定其在服务期内及服务期届满后两年内，不得以前述方式直接或间接从事与长沙韶光相同、类似或相竞争的业务。

本次交易完成后 60 天内，上市公司应相应修改长沙韶光章程并设立董事会，董事会成员为 5 人，其中上市公司直接委派 3 名董事（含董事长），其余 2 名董事由上海漱石、上海典博分别推选董事候选人，上市公司应履行适当程序确保上海漱石、上海典博推选的董事候选人得以顺利当选为董事；上市公司委派的董事（含董事长）原则上仅行使董事会召集、表决等董事权利；长沙韶光的日常经营管理活动由总经理全权负责，法定代表人由总经理担任，总经理享有《公司法》第四十九条规定的经营管理权，上市公司委派的董事（含董事长）不得干预总经理及长沙韶光现有经营管理团队的正常经营管理活动。

上市公司将可以根据经营需要向长沙韶光委派副总经理，该副总经理根据长沙韶光总经理的授权或领导下开展工作，其无权否决或干预长沙韶光的经营管理决策，但长沙韶光全体股东应保证上市公司所派出副总经理对长沙韶光经营管理各方面享有完全的知情权。

标的股权交割完成后，上市公司将向长沙韶光派出财务总监，有权监督长沙韶光的财务管理、资金运作、会计核算等所有财务工作，并按照证券监管要求，将参照上市公司内部标准进一步完善长沙韶光的内控体系。

（九）合同的生效条件和生效时间

除《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》另有约定的特定条款外，

《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》其余内容自以下条件成就之日起生效：

- 1、本次重组经上市公司董事会、股东大会批准；
- 2、本次重组涉及的军工事项审查事宜已获国防科技工业管理机关批准（如适用）；
- 3、本次重组获得中国证监会的核准。

（十）违约责任条款

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违反《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》。

违约方应依《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

如《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》签署后由于交易一方有意拖延或放弃本次交易而导致本次交易不能实施的，则若交易一方为上市公司，则上市公司须按照本次交易对价总金额的10%向长沙韶光全体股东支付违约金；若交易一方为长沙韶光全体股东，则长沙韶光全体股东须按照本次交易对价总金额的10%向上市公司支付违约金，并且长沙韶光全体股东对长沙韶光其他股东的违约行为承担连带责任。

《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》生效后，上市公司未能按照《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》约定的付款期限、付款金额向长沙韶光全体股东各方支付现金对价或股份对价的，每逾期一日，应当以应付未付金额的万分之五计算违约金支付给长沙韶光全体股东，但由于长沙韶光全体股东的原因导致逾期支付的除外。

《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》生效后，长沙韶光全体股东各方违反《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》的约定，未能按照《发行股份及支付现金购买资产协议-长沙韶光》约定的期限办理完毕标的股权

交割，每逾期一日，应当以长沙韶光全体股东各方在本次交易中获得的交易对价的万分之五分别计算违约金支付给上市公司，但由于上市公司的原因导致逾期办理标的股权交割的除外。

二、业绩承诺补偿及奖励协议及其补充协议

2016年8月3日，方大化工与长沙韶光股东方上海漱石管理事务所（有限合伙）、上海典博顾问有限公司签署了《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》。

2016年12月29日，方大化工与长沙韶光股东方上海漱石管理事务所（有限合伙）、上海典博顾问有限公司签署了《关于长沙韶光半导体有限公司的业绩承诺补偿及奖励协议之补充协议(一)》

（一）业绩承诺

上海漱石、上海典博承诺，长沙韶光在 2016 年度、2017 年度、2018 年度，分别实现的经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的当年度净利润将不低于 6,500.00 万元、9,500.00 万元以及 13,800.00 万元（含）。

（二）实际净利润与资产减值的确定

各方同意，本次交易完成后，应在 2016 年、2017 年、2018 年每一会计年度结束后，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）对长沙韶光当年度实际净利润进行审计并出具专项报告（与上市公司的年度审计报告同时出具），以确认长沙韶光业绩承诺期内每一年度对应的实际净利润数额。长沙韶光财务报告编制所依据的会计政策将维持连续性和上市公司会计政策的一致性，且符合法定会计准则及上市公司的监管要求。

在业绩承诺期最后一年（即 2018 年）长沙韶光专项审计报告出具后 30 日内，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）出具标的股权减值测试报告，对标的股权进行减值测试。

（三）业绩补偿及资产减值补偿

1、业绩补偿

（1）在业绩承诺期内每一会计年末，若长沙韶光截至当期期末累积实现净利

润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，但超过了截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（含），则上海漱石、上海典博应当以现金的形式对上市公司进行补偿，上海漱石、上海典博应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = 截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数-累积已补偿金额。

（2）在业绩承诺期内每一会计年末，若长沙韶光截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，且低于截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（不含），则上海漱石、上海典博应当以所持上市公司的股份对上市公司进行补偿，上海漱石、上海典博应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = （截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×本次长沙韶光 100.00%股权交易价格-累积已补偿金额；

当期应当补偿股份数量 = 当期补偿金额÷本次发行价格（按照前述公式计算补偿股份数量并非整数时，则按照四舍五入原则处理）。

（3）如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则补偿股份数量应相应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

（4）若上市公司在补偿期限内实施现金分红的，上海漱石、上海典博应将现金分红（以税前金额为准）的部分作相应返还，计算公式为：

返还金额 = 截至补偿前每股累计已获得的税前现金股利×当年应补偿股份数量。

（5）上海漱石和上海典博按照各自所持长沙韶光股权之相互占比（上海漱石或上海典博各自所持出资额÷上海漱石和上海典博所持合计出资额），分别承担上述业绩承诺补偿义务。

（6）上市公司应在业绩承诺期内每一年度长沙韶光专项审计报告出具之日起 30 日内确定上海漱石、上海典博应补偿的股份和/或现金数额，并启动履行业绩补偿的法律程序。

（7）在每年计算应补偿股份时，当期补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不予冲回。

2、资产减值补偿

(1) 在业绩承诺期届满时，上市公司应当按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定对标的股权进行减值测试。如截至业绩承诺期末（即 2018 年 12 月 31 日），期末标的股权减值额>业绩承诺期内已补偿股份总数×本次发行价格+已补偿现金金额的，则上海漱石、上海典博应向上市公司进行资产减值的补偿。

资产减值补偿的股份数量 = 期末标的股权减值额 ÷ 本次发行价格 - 业绩承诺期内上海漱石、上海典博已补偿股份总数 - 上海漱石、上海典博已补偿现金数 ÷ 本次发行价格。

上海漱石和上海典博各自承担的补偿金额按《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定原则执行。

(2) 上市公司应于标的股权减值测试报告出具后 30 日内，确定上海漱石、上海典博是否需要进行补偿及应当补偿的股份数额，并启动履行股份补偿的法律程序。上海漱石、上海典博应在接到上市公司通知后 30 日内履行相应的补偿义务。前述减值额为长沙韶光 100.00% 股权作价减去业绩承诺期末长沙韶光 100.00% 股权的评估值并扣除补偿期限内长沙韶光股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

(3) 上海漱石和上海典博按照各自所持长沙韶光股权之相互占比（上海漱石或上海典博各自所持出资额 ÷ 上海漱石和上海典博所持合计出资额），分别承担本款约定的补偿义务。

3、股份补偿方式

上海漱石、上海典博按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》计算的应补偿股份数额均在应补偿时由上市公司以 1 元价格回购后注销。

4、若上海漱石、上海典博持有的上市公司股份数不足以用于补偿的（即累积应补偿的股份总数大于届时上海漱石、上海典博实际持有的上市公司股份数），则应补偿的股份数为上海漱石、上海典博因出售标的股权所取得的全部上市公司股份数，累积应补偿的股份总数差额部分（即不足补偿股份数）由上海漱石、上海典博以现金进行补偿。

(1) 现金补偿金额的计算方式为：应补偿现金数 = 不足补偿股份数 × 本次发行价格（不足补偿股份数 = 累积应补偿的股份总数 - 届时上海漱石、上海典博实际持有的上市公司股份数）。

(2) 如上市公司在业绩承诺期实施转增或送股分配的, 则应补偿现金数 = 不足补偿股份数 ÷ (1 + 每股转增或送股比例) × 本次发行价格。

(3) 对于上海漱石、上海典博应补偿的现金, 上市公司无需召开股东大会审议; 上海漱石、上海典博应在接到上市公司通知后 30 个日内履行相应的现金补偿义务。

5、如果上海漱石、上海典博违反约定的锁定期安排, 或者由于其持有的上市公司股份被冻结、强制执行或因其他原因被限制转让或不能转让, 或者由于上海漱石、上海典博对上市公司股份进行处分而导致其所持有的股份不足以完全履行《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定的补偿义务的, 则在上述任何情况下上海漱石、上海典博应就股份不足补偿的部分按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》的约定以现金方式进行足额补偿。

6、补偿上限

在任何情况下, 因标的资产实际净利润数不足承诺净利润数而发生的补偿、因标的资产减值而发生的补偿数额以及因补充业绩承诺补偿的金额之和不得超过上海漱石、上海典博本次重组获得的全部交易对价之总额。

(四) 超额业绩奖励

1、为进一步提高上海漱石、上海典博实现业绩承诺的积极性, 在本次重组的基础上为上市公司创造更高的投资回报, 《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》各方经协商一致同意, 如长沙韶光在业绩承诺期内累积实际实现的净利润总额 (指 3 年合计) 超过了承诺净利润总额 (指 3 年合计) 的 100% (不含) 且上海漱石、上海典博无需/或已经按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定承担资产减值补偿的, 则长沙韶光以现金方式对上海漱石、上海典博进行超额业绩奖励 (但奖励总额不得超过本次交易的最终交易对价总额的 20%): 应当奖励金额 = (实际实现的净利润总额 - 承诺净利润总额) × 50%。

2、上述超额业绩奖励将在按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定确定后, 按照《长沙韶光业绩承诺补偿及奖励协议》约定的比例分别支付给上海漱石和上海典博。

3、上述超额业绩奖励的支付应当以不影响长沙韶光的正常生产经营资金安排为前提条件。

（五）《关于长沙韶光半导体有限公司的业绩承诺补偿及奖励协议之补充协议(一)》的主要约定

1、交易各方同意，在上海漱石、上海典博仍按照《业绩承诺补偿及奖励协议》约定承担相应业绩承诺及资产减值补偿义务的情况下，上海典博将所持补充补偿股份（指上海典博通过出售所持威科电子 20%的股权取得公司 15,277,500 股股份）作为其在《业绩承诺补偿及奖励协议》中应承担的补偿资产范围，即上海典博在本次重组中对目标公司业绩承诺及资产减值补偿金额上限为上海典博转让所持目标公司及威科电子全部股权所获得的上市公司支付的全部交易对价之总额。

在需要根据《业绩承诺补偿及奖励协议》约定对进行补偿时，上海典博首先以转让所持长沙韶光全部股权所获得的全部交易对价承担补偿义务；前述补偿金额不足时，上海典博继续以所持补充补偿股份为限对目标公司继续承担补偿义务。

2、即使上海典博以所持补充补偿股份参与了对目标公司的业绩补偿义务，上海漱石（指上海漱石）和上海典博仍按照《业绩承诺补偿及奖励协议》约定的比例分别承担对目标公司的补偿义务。

3、即使上海典博以所持补充补偿股份参与了对长沙韶光的业绩补偿义务，但其并不以该新增补偿股份数额参与对目标公司超额业绩奖励分配。有关目标公司超额业绩奖励分配仍按照《业绩承诺补偿及奖励协议》约定履行”。

第二节 威科电子本次交易主要内容

一、购买资产协议及其补充协议

（一）合同主体、签订时间

2016 年 8 月 3 日，方大化工与威科电子模块（深圳）有限公司全体股东签署了《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》。

2016 年 11 月 29 日，方大化工与威科电子模块（深圳）有限公司全体股东签署了《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议(一)-威科电子》。

（二）交易价格及定价依据

参考上市公司聘请的具有证券从业资格的资产评估机构对威科电子 100% 股东权益的评估结果并经各方友好协商，确定标的股权本次交易价格为 458,325,000.00 元整。

（三）支付方式

各方一致同意，上市公司以向威科电子全体股东发行股份和支付现金相结合的方式支付购买标的股权的对价，交易对价总额为 458,325,000.00 元，其中以现金方式支付 22,916,250.00 元，以发行股份方式支付 435,408,750.00 元。交易对方各自转让所持威科电子股权分别获得的交易对价如下：

序号	股东	出资比例	交易对价（元）	支付方式	
				现金（元）	股份（股）
1	刘国庆	55.00%	252,078,750.00	0.00	42,013,125
2	北京北京恒燊泰	20.00%	91,665,000.00	0.00	15,277,500
3	上海典博	20.00%	91,665,000.00	0.00	15,277,500
4	周文梅	5.00%	22,916,250.00	22,916,250.00	0
	合计	100.00%	458,325,000.00	22,916,250.00	72,568,125

注：本次最终发行股份数量尚需经中国证监会核准。

定价基准日为上市公司董事会就本次重组停牌后召开首次会议审议本次重组方案等相关事项的决议公告日。

发行价格为 6.00 元/股。在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将按照深交所的相关规则对发行价格进行相应调整，发行数量也将根据发行价格的情况进行相应调整。

（四）股份锁定期

刘国庆在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日（以上市公司董事会的公告为准）起 36 个月内不得转让。届时如仍在刘国庆的业绩补偿承诺期间的（详见《业绩承诺补偿及奖励协议》的约定），则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期并履行完毕之日。

北京恒燊泰、上海典博在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日（以上市公司董事会的公告为准）起 36 个月内不得转让。

本次发行结束后，如由于方大化工送红股、转增股本等原因而使刘国庆、北

京恒燊泰和上海典博被动增持的方大化工股份亦应遵守前述有关锁定期的约定。

相关法律法规和规范性文件对股份锁定期安排有特别要求的，以相关法律法规和规范性文件规定为准；若前述锁定期安排与监管机构最新监管意见不符，则各方同意将对所述锁定期约定作相应调整。

（五）滚存未分配利润的处理

本次发行完成后，上市公司本次发行前的滚存未分配利润由上市公司本次发行后的新老股东按照本次发行后的股份比例共同享有。

（六）资产交付或过户的时间安排

各方同意，自《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》生效之日起 5 日内启动办理标的股权交割手续并于 30 日内办理完毕。待标的股权完成交割后，上市公司向证券登记结算公司申请办理本次发行股份登记至刘国庆、上海典博和北京恒燊泰名下的登记手续并按《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》约定向周文梅支付现金对价。

威科电子全体股东应根据相关法律法规的规定，妥善办理标的股权过户至上市公司名下的手续，包括但不限于修改威科电子的章程，协助威科电子办理工商变更手续等。

各方应在交割日就《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》项下的标的股权交割事宜签署资产交割协议或确认书。除各方约定的威科电子全体股东应继续履行的义务之外，自交割日起，标的股权的权利和风险发生转移，上市公司自标的股权交割日起即为标的股权的唯一权利人，享有与标的股权相关的一切权利、权益和利益，并承担标的股权的相关责任和义务，威科电子全体股东不再对标的股权享有权利或承担义务和责任。

上市公司应于标的股权过户至其名下之日起 10 个工作日内向证券登记结算公司提交发行股份支付标的股权对价相关的新增股份登记申请，上市公司应按照中国证监会核准文件的内容，根据《上市公司重大资产重组管理办法》和《上市公司证券发行管理办法》等相关法律法规的规定及《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》的约定向刘国庆、北京恒燊泰和上海典博非公开发行股份并完成证券登记手续。

本次交易所涉各方，应尽一切努力于交割日后 30 日内（除非《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》中另有约定）完成所有于交割日尚未完成的本次交易事项及程序，使本次交易完全有效及完成。

在实施本次交易时，相关各方应根据诚实信用原则向他方提供必要的协助；对《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》中未提及之本次交易须完成事项，各方应本着平等、公平和合理的原则妥善处理。

（七）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

各方同意，威科电子于交易基准日之前的留存收益不得以任何形式分配，由标的股权交割完成后的上市公司享有。

损益归属期间，威科电子产生的盈利由上市公司享有；威科电子产生的亏损由威科电子全体股东各方以无限连带责任方式以现金承担补偿义务。在交割日后 30 日内，上市公司应聘请具有证券从业资格的审计机构出具威科电子损益归属期间的专项审计报告或类似报告，对威科电子在损益归属期间的损益情况进行审计确认，该审计基准日为交割日前一个月的最后一个自然日。

（八）与资产相关的人员安排

本次交易完成后威科电子成为上市公司的全资子公司，其作为独立法人的法律主体资格不发生变化，仍然履行与其员工的劳动合同。

威科电子全体股东承诺威科电子现有核心管理人员在本次交易完成后不应发生重大变动，刘国庆应与威科电子签署服务期（自 2016 年 1 月 1 日起算）不少于 6 年的《劳动合同》，其他核心管理人员应与威科电子签署服务期（自 2016 年 1 月 1 日起算）不少于 3 年的《劳动合同》。

本次交易完成后，上市公司同意保持威科电子原有经营管理层架构基本稳定。威科电子全体股东有义务采取相应措施，保持威科电子原有管理层的稳定。

刘国庆应签署关于避免与上市公司及威科电子构成同业竞争的承诺函，保证其自身及关联方不得以任何方式（包括但不限于自己或为他人经营、投资、合作经营、兼职、提供顾问服务）直接或间接从事与威科电子相同、类似或相竞争的业务；同时威科电子全体股东应确保上述其他核心管理人员与威科电子签署《竞

业限制协议》，约定其在服务期内及服务期届满后两年内，不得以前述方式直接或间接从事与威科电子相同、类似或相竞争的业务。

本次交易完成后 60 天内，上市公司应相应修改威科电子章程并设立董事会，董事会成员为 3 人，其中上市公司直接委派 2 名董事（含董事长），其余 1 名董事由刘国庆推选董事候选人，上市公司应履行适当程序确保刘国庆推选的董事候选人得以顺利当选为董事；上市公司委派的董事（含董事长）原则上仅行使董事会召集、表决等董事权利；威科电子的日常经营管理活动由总经理全权负责，法定代表人由总经理担任，总经理享有《公司法》第四十九条规定的经营管理权，上市公司委派的董事（含董事长）不得干预总经理及威科电子现有经营管理团队的正常经营管理活动；具体而言，在业绩承诺期及补充业绩承诺期内（如有），威科电子总经理仍由刘国庆担任，并对威科电子拥有一系列经营管理权力。

上市公司将可以根据经营需要向威科电子委派副总经理，该副总经理根据威科电子总经理的授权或领导下开展工作，其无权否决或干预威科电子的经营管理决策，但刘国庆应保证上市公司所派出副总经理对威科电子经营管理各方面享有完全的知情权。

标的股权交割完成后，上市公司将向威科电子派出财务总监，有权监督威科电子的财务管理、资金运作、会计核算等所有财务工作，并按照证券及国资监管要求，将参照上市公司内部标准进一步完善威科电子的内控体系。

（九）合同的生效条件和生效时间

除《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》另有约定的特定条款外，《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》其余内容自以下条件成就之日起生效：

- 1、本次重组经上市公司董事会、股东大会批准；
- 2、本次重组涉及的军工事项审查事宜已获国防科技工业管理机关批准（如适用）；
- 3、本次重组获得中国证监会的核准。

（十）违约责任条款

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违反《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》。

违约方应依《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

如《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》签署后由于交易一方有意拖延或放弃本次交易而导致本次交易不能实施的，则若交易一方为上市公司，则上市公司须按照本次交易对价总金额的10%向威科电子全体股东支付违约金；若交易一方为威科电子全体股东，则威科电子全体股东须按照本次交易对价总金额的10%向上市公司支付违约金，并且威科电子全体股东对威科电子其他股东的违约行为承担连带责任。

《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》生效后，上市公司未能按照《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》约定的付款期限、付款金额向威科电子全体股东各方支付现金对价或股份对价的，每逾期一日，应当以应付未付金额的万分之五计算违约金支付给威科电子全体股东，但由于威科电子全体股东的原因导致逾期支付的除外。

《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》生效后，威科电子全体股东各方违反《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》的约定，未能按照《发行股份及支付现金购买资产协议-威科电子》约定的期限办理完毕标的股权交割，每逾期一日，应当以威科电子全体股东各方在本次交易中获得的交易对价的万分之五分别计算违约金支付给上市公司，但由于上市公司的原因导致逾期办理标的股权交割的除外。

二、业绩承诺补偿及奖励协议

2016年8月3日，方大化工与威科电子股东方刘国庆签署了《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》。

（一）业绩承诺

刘国庆承诺，威科电子在2016年度、2017年度、2018年度，分别实现的

经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的当年度净利润将不低于 3,500.00 万元、5,000.00 万元及 7,000.00 万元（含）。

（二）实际净利润与资产减值的确定

双方同意，本次交易完成后，应在 2016 年、2017 年、2018 年每一会计年度结束后，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）对威科电子当年度实际净利润进行审计并出具专项报告（与上市公司的年度审计报告同时出具），以确认威科电子业绩承诺期内每一年度对应的实际净利润数额。威科电子财务报告编制所依据的会计政策将维持连续性和上市公司会计政策的一致性，且符合法定会计准则及上市公司的监管要求。

在业绩承诺期最后一年（即 2018 年）威科电子专项审计报告出具后 30 日内，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）出具标的股权减值测试报告，对标的股权进行减值测试。

（三）业绩补偿及资产减值补偿

1、业绩补偿

（1）在业绩承诺期内每一会计年末，若威科电子截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，但超过了截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（含），则刘国庆应当以现金的形式对上市公司进行补偿，刘国庆应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = 截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数 - 累积已补偿金额。

（2）在业绩承诺期内每一会计年末，若威科电子截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，且低于截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（不含），则刘国庆应当以所持上市公司的股份对上市公司进行补偿，刘国庆应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = （截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数）÷ 补偿期限内各年的预测净利润数总和 × 本次威科电子 100.00% 股权交易价格 - 累积已补偿金额；

当期应当补偿股份数量 = 当期补偿金额 ÷ 本次发行价格（按照前述公式计算补偿股份数量并非整数时，则按照四舍五入原则处理）。

（3）如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则补偿股份数量应相应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数 ×（1 + 转增或送股比例）。

（4）若上市公司在补偿期限内实施现金分红的，刘国庆应将现金分红（以税前金额为准）的部分作相应返还，计算公式为：

返还金额 = 截至补偿前每股累计已获得的税前现金股利 × 当年应补偿股份数量。

（5）上市公司应在业绩承诺期内每一年度威科电子专项审计报告出具之日起 30 日内确定刘国庆应补偿的股份和/或现金数额，并启动履行业绩补偿的法律程序。

（6）在每年计算应补偿股份时，当期补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不予冲回。

2、资产减值补偿

（1）在业绩承诺期届满时，上市公司应当按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》。约定对标的股权进行减值测试。如截至业绩承诺期末（即 2018 年 12 月 31 日），期末标的股权减值额 > 业绩承诺期内已补偿股份总数 × 本次发行价格 + 已补偿现金金额的，则刘国庆应向上市公司进行资产减值的补偿。

资产减值补偿的股份数量 = 期末标的股权减值额 ÷ 本次发行价格 - 业绩承诺期内刘国庆已补偿股份总数 - 刘国庆已补偿现金数 ÷ 本次发行价格。

（2）上市公司应于标的股权减值测试报告出具后 30 日内，确定刘国庆是否需要进行补偿及应当补偿的股份数额，并启动履行股份补偿的法律程序。刘国庆应在接到上市公司通知后 30 日内履行相应的补偿义务。前述减值额为威科电子 100.00% 股权作价减去业绩承诺期末威科电子 100.00% 股权的评估值并扣除补偿期限内威科电子股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

3、股份补偿方式

刘国庆按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》。计算的应补偿股份数额均在应补偿时由上市公司以 1 元价格回购后注销。

4、若刘国庆持有的上市公司股份数不足以用于补偿的（即累积应补偿的股份总数大于届时刘国庆实际持有的上市公司股份数），则应补偿的股份数为刘国庆持有的全部上市公司股份数，累积应补偿的股份总数差额部分（即不足补偿股份数）由刘国庆以现金进行补偿。

（1）现金补偿金额的计算方式为：应补偿现金数 = 不足补偿股份数 × 本次发行价格（不足补偿股份数 = 累积应补偿的股份总数 - 届时刘国庆实际持有的上市公司股份数）。

（2）如上市公司在业绩承诺期实施转增或送股分配的，则应补偿现金数 = 不足补偿股份数 ÷ （1 + 每股转增或送股比例） × 本次发行价格。

（3）对于刘国庆应补偿的现金，上市公司无需召开股东大会审议；刘国庆应在接到上市公司通知后 30 个日内履行相应的现金补偿义务。

5、如果刘国庆违反约定的锁定期安排，或者由于其持有的上市公司股份被冻结、强制执行或因其他原因被限制转让或不能转让，或者由于刘国庆对上市公司股份进行处分而导致其所持有的股份不足以完全履行《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》。约定的补偿义务的，则在上述任何情况下刘国庆应就股份不足补偿的部分按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》。的约定以现金方式进行足额补偿。

6、补偿上限

在任何情况下，因标的资产实际净利润数不足承诺净利润数而发生的补偿、因标的资产减值而发生的补偿数额以及因补充业绩承诺补偿的金额之和不得超过刘国庆转让所持威科电子全部股权所获得的全部交易对价之总额。

（四）超额业绩奖励

1、为进一步提高刘国庆实现业绩承诺的积极性，在本次重组的基础上为上市公司创造更高的投资回报，《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》。各方经协商一致同意，如威科电子在业绩承诺期内累积实际实现的净利润总额（指 3 年合计）超过了承诺净利润总额（指 3 年合计）的 100%（不含）且刘国庆无需/或已经按照《威科电子业绩承诺补偿及奖励协议》。约定承担资产减值补偿的，则威科电子以现金方式对刘国庆进行超额业绩奖励（但奖励总额不得超过本次交易的最终交易对价总额的 20%）：应当奖励金额 = （实际实现的净利润总额 - 承诺净

利润总额) × 50%。

2、上述超额业绩奖励的支付应当以不影响威科电子的正常生产经营资金安排为前提条件。

第三节 成都创新达本次交易主要合同内容

一、购买资产协议及其补充协议

(一) 合同主体、签订时间

2016 年 8 月 3 日,方大化工与成都创新达微波电子有限公司全体股东签署了《发行股份购买资产协议-成都创新达》。

2016 年 12 月 29 日,方大化工与成都创新达微波电子有限公司全体股东签署了《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议(一)-成都创新达》

(二) 交易价格及定价依据

参考上市公司聘请的具有证券从业资格的资产评估机构对成都创新达 100%股东权益的评估结果并经各方友好协商,确定标的股权本次交易价格为 654,750,000.00 元整。

(三) 支付方式

各方一致同意,上市公司以向成都创新达全体股东发行股份的方式支付购买标的股权的对价,交易对价总额为 654,750,000.00 元。交易对方各自转让所持成都创新达股权分别获得的交易对价如下:

序号	股东	出资比例	交易对价(元)	支付方式	
				现金(元)	股份(股)
1	周开斌	98.33%	643,815,675.00	0.00	107,302,612
2	毛艳	1.67%	10,934,325.00	0.00	1,822,387
	合计	100.00%	654,750,000.00	0.00	109,124,999

注:本次最终发行股份数量尚需经中国证监会核准。

定价基准日为上市公司董事会就本次重组停牌后召开首次会议审议本次重组方案等相关事项的决议公告日。

发行价格为 6.00 元/股。在本次发行的定价基准日至发行日期间,上市公司如发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项,将按照深交所的相关

规则对发行价格进行相应调整，发行数量也将根据发行价格的情况进行相应调整。

（四）股份锁定期

成都创新达全体股东在本次交易中认购的方大化工非公开发行股份，自本次发行结束之日（以上市公司董事会的公告为准）起 36 个月内不得转让。届时如仍在成都创新达全体股东的业绩补偿承诺期间的（详见《业绩承诺补偿及奖励协议》的约定），则前述锁定期自动延长至业绩补偿承诺到期并履行完毕之日。

本次发行结束后，如由于方大化工送红股、转增股本等原因而使成都创新达全体股东被动增持的方大化工股份亦应遵守前述有关锁定期的约定。

相关法律法规和规范性文件对股份锁定期安排有特别要求的，以相关法律法规和规范性文件规定为准；若前述锁定期安排与监管机构最新监管意见不符，则各方同意将对所述锁定期约定作相应调整。

（五）滚存未分配利润的处理

本次发行完成后，上市公司本次发行前的滚存未分配利润由上市公司本次发行后的新老股东按照本次发行后的股份比例共同享有。

（六）资产交付或过户的时间安排

各方同意，自《发行股份购买资产协议-成都创新达》生效之日起 5 日内启动办理标的股权交割手续并于 30 日内办理完毕。待标的股权完成交割后，上市公司向证券登记结算公司申请办理本次发行股份登记至成都创新达全体股东名下的登记手续。

成都创新达全体股东应根据相关法律法规的规定，妥善办理标的股权过户至上市公司名下的手续，包括但不限于修改成都创新达的章程，协助成都创新达办理工商变更手续等。

各方应在交割日就《发行股份购买资产协议-成都创新达》项下的标的股权交割事宜签署资产交割协议或确认书。除各方约定的成都创新达全体股东应继续履行的义务之外，自交割日起，标的股权的权利和风险发生转移，上市公司自标的股权交割日起即为标的股权的唯一权利人，享有与标的股权相关的一切权利、

权益和利益，并承担标的股权的相关责任和义务，成都创新达全体股东不再对标的股权享有权利或承担义务和责任。

上市公司应于标的股权过户至其名下之日起 10 个工作日内向证券登记结算公司提交发行股份支付标的股权对价相关的新增股份登记申请，上市公司应按照国家证监会核准文件的内容，根据《上市公司重大资产重组管理办法》和《上市公司证券发行管理办法》等相关法律法规的规定及《发行股份购买资产协议-成都创新达》的约定向成都创新达全体股东各方非公开发行股份并完成证券登记手续。

本次交易所涉各方，应尽一切努力于交割日后 30 日内（除非《发行股份购买资产协议-成都创新达》中另有约定）完成所有于交割日尚未完成的本次交易事项及程序，使本次交易完全有效及完成。

在实施本次交易时，相关各方应根据诚实信用原则向他方提供必要的协助；对《发行股份购买资产协议-成都创新达》中未提及之本次交易须完成事项，各方应本着平等、公平和合理的原则妥善处理。

（七）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

各方同意，成都创新达于交易基准日之前的留存收益不得以任何形式分配，由标的股权交割完成后的上市公司享有。

损益归属期间，成都创新达产生的盈利由上市公司享有；成都创新达产生的亏损由成都创新达全体股东各方以无限连带责任方式以现金承担补偿义务。在交割日后 30 日内，上市公司应聘请具有证券从业资格的审计机构出具成都创新达损益归属期间的专项审计报告或类似报告，对成都创新达在损益归属期间的损益情况进行审计确认，该审计基准日为交割日前一个月的最后一个自然日。

（八）与资产相关的人员安排

本次交易完成后成都创新达成为上市公司的全资子公司，其作为独立法人的法律主体资格不发生变化，仍然履行与其员工的劳动合同。

成都创新达全体股东承诺成都创新达现有核心管理人员在本次交易完成后不应发生重大变动，周开斌应与成都创新达签署服务期（自 2016 年 1 月 1 日起

算)不少于6年的《劳动合同》，其他核心管理人员应与成都创新达签署服务期(自2016年1月1日起算)不少于3年的《劳动合同》。

本次交易完成后，上市公司同意保持成都创新达原有经营管理层架构基本稳定。成都创新达全体股东有义务采取相应措施，保持成都创新达原有管理层的稳定。

成都创新达全体股东应签署关于避免与上市公司及成都创新达构成同业竞争的承诺函，保证其自身及关联方不得以任何方式(包括但不限于自己或为他人经营、投资、合作经营、兼职、提供顾问服务)直接或间接从事与成都创新达相同、类似或相竞争的业务；同时成都创新达全体股东应确保上述其他核心管理人员与成都创新达签署《竞业限制协议》，约定其在服务期内及服务期届满后两年内，不得以前述方式直接或间接从事与成都创新达相同、类似或相竞争的业务。

本次交易完成后60天内，上市公司应相应修改成都创新达章程并设立董事会，董事会成员为3人，其中上市公司直接委派2名董事(含董事长)，其余1名董事由周开斌推选董事候选人，上市公司应履行适当程序确保周开斌推选的董事候选人得以顺利当选为董事；上市公司委派的董事(含董事长)原则上仅行使董事会召集、表决等董事权利；成都创新达的日常经营管理活动由总经理全权负责，法定代表人由总经理担任，总经理享有《公司法》第四十九条规定的经营管理权，上市公司委派的董事(含董事长)不得干预总经理及成都创新达现有经营管理团队的正常经营管理活动；具体而言，在业绩承诺期及补充业绩承诺期内(如有)，成都创新达总理由周开斌担任，并对成都创新达拥有一系列经营管理权力。

上市公司将可以根据经营需要向成都创新达委派副总经理，该副总经理根据成都创新达总经理的授权或领导下开展工作，其无权否决或干预成都创新达的经营管理决策，但周开斌应保证上市公司所派出副总经理对成都创新达经营管理各方面享有完全的知情权。

标的股权交割完成后，上市公司将向成都创新达派出财务总监，有权监督成都创新达的财务管理、资金运作、会计核算等所有财务工作，并按照证券及国资监管要求，将参照上市公司内部标准进一步完善成都创新达的内控体系。

（九）合同的生效条件和生效时间

除《发行股份购买资产协议-成都创新达》另有约定的特定条款外，《发行股份购买资产协议-成都创新达》其余内容自以下条件成就之日起生效：

- 1、本次重组经上市公司董事会、股东大会批准；
- 2、本次重组涉及的军工事项审查事宜已获国防科技工业管理机关批准（如适用）；
- 3、本次重组获得中国证监会的核准。

（十）违约责任条款

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在《发行股份购买资产协议-成都创新达》项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违反《发行股份购买资产协议-成都创新达》。

违约方应依《发行股份购买资产协议-成都创新达》约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

如《发行股份购买资产协议-成都创新达》签署后由于交易一方有意拖延或放弃本次交易而导致本次交易不能实施的，则若交易一方为上市公司，则上市公司须按照本次交易对价总金额的 10%向成都创新达全体股东支付违约金；若交易一方为成都创新达全体股东，则成都创新达全体股东须按照本次交易对价总金额的 10%向上市公司支付违约金，并且成都创新达全体股东对成都创新达其他股东的违约行为承担连带责任。

《发行股份购买资产协议-成都创新达》生效后，上市公司未能按照《发行股份购买资产协议-成都创新达》约定的付款期限、付款金额向成都创新达全体股东各方支付现金对价或股份对价的，每逾期一日，应当以应付未付金额的万分之五计算违约金支付给成都创新达全体股东，但由于成都创新达全体股东的原因导致逾期支付的除外。

《发行股份购买资产协议-成都创新达》生效后，成都创新达全体股东各方违反《发行股份购买资产协议-成都创新达》的约定，未能按照《发行股份购买

资产协议-成都创新达》约定的期限办理完毕标的的股权交割，每逾期一日，应当以成都创新达全体股东各方在本次交易中获得的交易对价的万分之五分别计算违约金支付给上市公司，但由于上市公司的原因导致逾期办理标的的股权交割的除外。

（十一）《发行股份购买资产协议之补充协议（一）-成都创新达》的其他修订

交易各方，除成都创新达在交易基准日之后进行的一笔金额为 980 万元的股东分红除外，成都创新达于交易基准日之前的其他留存收益不得再以任何形式分配，由成都创新达股权交割完成后的上市公司享有。

二、业绩承诺补偿及奖励协议

2016 年 8 月 3 日，方大化工与成都创新达股东方周开斌、毛艳、成都维斯派得企业管理中心（有限合伙）签署了《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》。

（一）业绩承诺

周开斌、毛艳和维斯派得共同承诺，成都创新达在 2016 年度、2017 年度、2018 年度，分别实现的经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的当年度净利润将不低于 5,000.00 万元、6,000.00 万元和 7,200.00 万元（含）。

（二）实际净利润与资产减值的确定

各方同意，本次交易完成后，应在 2016 年、2017 年、2018 年每一会计年度结束后，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）对成都创新达当年度实际净利润进行审计并出具专项报告（与上市公司的年度审计报告同时出具），以确认成都创新达业绩承诺期内每一年度对应的实际净利润数额。成都创新达财务报告编制所依据的会计政策将维持连续性和上市公司会计政策的一致性，且符合法定会计准则及上市公司的监管要求。

在业绩承诺期最后一年（即 2018 年）成都创新达专项审计报告出具后 30 日内，由上市公司聘请的具有证券从业资格的审计机构（同时应为上市公司的年度财务报告审计机构）出具标的股权减值测试报告，对标的股权进行减值测试。

（三）业绩补偿及资产减值补偿

1、业绩补偿

（1）在业绩承诺期内每一会计年末，若成都创新达截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，但超过了截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（含），则周开斌、毛艳和维斯派得应当以现金的形式对上市公司进行补偿，周开斌、毛艳和维斯派得应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = 截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数 - 累积已补偿金额。

（2）在业绩承诺期内每一会计年末，若成都创新达截至当期期末累积实现净利润数额低于截至当期期末累积承诺净利润数额，且低于截至当期期末累积承诺净利润数额的 90%（不含），则周开斌、毛艳和维斯派得应当以所持上市公司的股份对上市公司进行补偿，周开斌、毛艳和维斯派得应补偿金额的计算公式如下：

当期补偿金额 = （截至当期期末累积承诺净利润数 - 截至当期期末累积实现净利润数）÷ 补偿期限内各年的预测净利润数总和 × 本次成都创新达 100.00% 股权交易价格 - 累积已补偿金额；

当期应当补偿股份数量 = 当期补偿金额 ÷ 本次发行价格（按照前述公式计算补偿股份数量并非整数时，则按照四舍五入原则处理）。

（3）如上市公司在业绩承诺期内实施转增或送股分配的，则补偿股份数量应相应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数 × （1 + 转增或送股比例）。

（4）若上市公司在补偿期限内实施现金分红的，周开斌、毛艳和维斯派得应将现金分红（以税前金额为准）的部分作相应返还，计算公式为：

返还金额 = 截至补偿前每股累计已获得的税前现金股利 × 当年应补偿股份数量。

（5）周开斌、毛艳和维斯派得各自应承担的业绩补偿比例为：（周开斌、毛艳因本次重组获得的交易对价总额或维斯派得支付的认购款总额 ÷ 周开斌、毛艳因本次重组获得的交易对价总额和维斯派得支付的认购款总额之和）。

周开斌、毛艳和维斯派得按照上述公式计算的比例分别承担业绩承诺补偿义

务。

(6) 上市公司应在业绩承诺期内每一年度成都创新达专项审计报告出具之日起 30 日内确定周开斌、毛艳和维斯派得应补偿的股份和/或现金数额，并启动履行业绩补偿的法律程序。

(7) 在每年计算应补偿股份时，当期补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不予冲回。

2、资产减值补偿

(1) 在业绩承诺期届满时，上市公司应当按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定对标的股权进行减值测试。如截至业绩承诺期末（即 2018 年 12 月 31 日），期末标的股权减值额>业绩承诺期内已补偿股份总数×本次发行价格+已补偿现金金额的，则周开斌、毛艳应向上市公司进行资产减值的补偿。

资产减值补偿的股份数量 = 期末标的股权减值额 ÷ 本次发行价格 - 业绩承诺期内周开斌、毛艳和维斯派得累积已补偿股份总数 - 业绩承诺期内周开斌、毛艳和维斯派得累积已补偿现金总额 ÷ 本次发行价格。

(2) 上市公司应于标的股权减值测试报告出具后 30 日内，确定周开斌、毛艳是否需要进行补偿及应当补偿的股份数额，并启动履行股份补偿的法律程序。周开斌、毛艳应在接到上市公司通知后 30 日内履行相应的补偿义务。前述减值额为成都创新达 100.00%股权作价减去业绩承诺期末成都创新达 100.00%股权的评估值并扣除补偿期限内成都创新达股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

3、股份补偿方式

周开斌、毛艳和维斯派得按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》计算的应补偿股份数额均在应补偿时由上市公司以 1 元价格回购后注销。

4、周开斌、毛艳和维斯派得持有的上市公司股份数不足以用于补偿的（即累积应补偿的股份总数大于届时周开斌、毛艳和维斯派得实际持有的上市公司股份数），则应补偿的股份数为周开斌、毛艳和维斯派得持有的全部上市公司股份数，累积应补偿的股份总数差额部分（即不足补偿股份数）由周开斌、毛艳和维斯派得以现金进行补偿。

(1) 现金补偿金额的计算方式为：应补偿现金数 = 不足补偿股份数 × 本

次发行价格（不足补偿股份数 = 累积应补偿的股份总数 - 届时周开斌、毛艳和维斯派得实际持有的上市公司股份数）。

（2）如上市公司在业绩承诺期实施转增或送股分配的，则应补偿现金数 = 不足补偿股份数 ÷ （1 + 每股转增或送股比例） × 本次发行价格。

（3）对于周开斌、毛艳和维斯派得应补偿的现金，上市公司无需召开股东大会审议；周开斌、毛艳和维斯派得应在接到上市公司通知后 30 个日内履行相应的现金补偿义务。

5、如果周开斌、毛艳和维斯派得违反约定的锁定期安排，或者由于其持有的上市公司股份被冻结、强制执行或因其他原因被限制转让或不能转让，或者由于周开斌、毛艳和维斯派得对上市公司股份进行处分而导致其所持有的股份不足以完全履行《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定的补偿义务的，则在上述任何情况下周开斌、毛艳和维斯派得应就股份不足补偿的部分按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》的约定以现金方式进行足额补偿。

6、补偿上限

在任何情况下，因标的资产实际净利润数不足承诺净利润数而发生的补偿、因标的资产减值而发生的补偿数额以及因补充业绩承诺补偿的金额之和不得超过周开斌、毛艳转让所持成都创新达全部股权所获得的全部交易对价以及维斯派得认购本次重组募集配套资金所获得的股份总额。

（四）超额业绩奖励

1、为进一步提高周开斌、毛艳和维斯派得实现业绩承诺的积极性，在本次重组的基础上为上市公司创造更高的投资回报，《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》各方经协商一致同意，如成都创新达在业绩承诺期内累积实际实现的净利润总额（指 3 年合计）超过了承诺净利润总额（指 3 年合计）的 100%（不含）且周开斌、毛艳和维斯派得无需/或已经按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定承担资产减值补偿的，则成都创新达以现金方式对周开斌、毛艳和维斯派得进行超额业绩奖励（但奖励总额不得超过本次交易的最终交易对价总额的 20%）：应当奖励金额 = （实际实现的净利润总额 - 承诺净利润总额） × 50%。

2、上述超额业绩奖励将在按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约

定确定后，按照《成都创新达业绩承诺补偿及奖励协议》约定的比例分别支付给周开斌、毛艳和维斯派得。

3、上述超额业绩奖励的支付应当以不影响成都创新达的正常生产经营资金安排为前提条件。

第四节 募集配套资金股份认购协议及补充协议

一、合同主体、签订时间

2016 年 8 月 3 日，方大化工分别与林崇顺、李毓华、马靖、李金良、高珊、维斯派得、大福兴投资签署了《附条件的股份认购协议》。

2016 年 12 月 29 日，方大化工分别与林崇顺、李毓华、马靖、李金良、高珊、维斯派得、大福兴投资签署了《附条件的股份认购协议之补充协议（一）》。

二、认购价格、认购数额

1、认购价格

本次发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 90%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量），经协商确定本次发行股票的价格为 6.00 元/股。定价基准日为上市公司董事会就本次重组停牌后召开首次会议审议重组方案等相关事项的决议公告日。

2、认购数额

认购对象	认购数量（股）	认购金额（元）
林崇顺	63,973,000	383,838,000.00
李毓华	59,053,000	354,318,000.00
李金良	22,637,000	135,822,000.00
大福兴投资	17,346,000	104,076,000.00
高珊	7,990,000	47,940,000.00
马靖	8,243,000	49,458,000.00
维斯派得	7,758,000	46,548,000.00
合计	187,000,000	1,122,000,000.00

3、在本次发行定价基准日至发行日期间，若上市公司发生分红、派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，则本次发行股票的认购价格、发行数量及认购方认购股票数量将相应调整。

若本次发行的募集资金总额因监管政策变化或根据发行核准文件的要求予以调减的,则将按照调减前认购方应支付的认购款总额占调减前募集资金总额之比例,相应调减认购方的认购股份数额及认购款总额。

如中国证监会调整上市公司本次发行的股票数量,则上市公司有权单方面调整本次认购方认购的股票数量。

三、本次非公开发行股份的限售期

林崇顺、李毓华、李金良、高珊、马靖、大福兴投资、维斯派得承诺自本次发行结束之日(以上市公司董事会的公告为准)起 36 个月内不转让其在本次发行中认购的上市公司股份。限售期结束后,认购方所持认购股份的转让将按照届时有效的法律法规和深交所的规则办理。

本次发行结束后,如由于上市公司送红股、转增股本等原因而使认购方被动增持的上市公司股份亦应遵守上述有关锁定期的承诺。

认购方应按照相关法律法规和中国证监会、深交所及上市公司的要求就本次发行中认购的股份出具相关锁定承诺,并办理相关股票锁定事宜。

四、协议的生效条件

《附条件的股份认购协议》经双方有效签署后成立。自协议成立之日起,即构成就双方关于本次发行股份认购事宜具有法律约束力的文件。协议成立后,在满足下列全部先决条件后生效:

- (1) 上市公司董事会、股东大会批准本次发行方案及相关事宜;
- (2) 中国证监会核准本次重组及本次发行事宜。

上述条件均满足后,以最后一个条件的满足日为协议生效日。

上述任何生效条件没有获得满足,《附条件的股份认购协议》不发生效力,双方因此而发生的一切费用均由双方各自承担,双方互不追究对方的法律责任。

五、违约责任

《附条件的股份认购协议》签订后,除不可抗力以外,任何一方未能遵守或履行《附条件的股份认购协议》项下约定、义务或责任、承诺或保证,即构成违

约，违约方应负责赔偿对方因此而受到的损失。

如《附条件的股份认购协议》约定的生效条件全部得到满足后，配套融资认购方未按《附条件的股份认购协议》约定的时间或金额及时足额完成认购的，则配套融资认购方应在上市公司向其发出缴款通知后 10 个工作日内向上市公司支付违约金，违约金为本次发行中配套融资认购方实际应支付的认购款总额的 2%。

任何一方由于不可抗力且自身无过错造成的不能履行或部分不能履行《附条件的股份认购协议》的义务将不视为违约，但应在条件允许下采取一切必要的救济措施，减少因不可抗力造成的损失。遇有不可抗力的一方，应尽快将事件的情况以书面形式通知对方，并在事件发生后 15 日内，向对方提交不能履行或部分不能履行《附条件的股份认购协议》义务以及需要延期履行的理由的报告。如不可抗力事件持续 30 日以上，一方有权以书面通知的形式终止《附条件的股份认购协议》。

第八章 本次交易合法、合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

1、本次交易符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

本次交易的标的资产为长沙韶光 100%股权、威科电子 100%股权、成都创新达 100%股权，三家标的公司目前的日常生产和运营符合国家相关产业政策、环保政策、土地管理和反垄断等法律法规的规定。

本次交易符合国家产业政策、环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定。

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易完成后，按照本次拟发行股份数量 422,817,345.00 股计算，上市公司总股本将增至 1,113,568,885 股，其中社会公众股股东持股比例将不低于 10%，仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律、法规及其他规范性文件规定的股票上市条件。

因此，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件。

3、本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

（1）标的资产定价

本次交易中，本公司聘请具有证券业务资格的评估机构对标的资产进行评估。中企华评估及其经办评估师与标的公司、本公司以及交易对方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性。以 2016 年 5 月 31 日为评估基准日，长沙韶光 100%股权的评估值为 84,682.81 万元、威科电子 100%股权的评估值为 47,357.42 万元、成都创新达 100%股权的评估值为 67,567.78 万元，经交易各方协商，标的资产的交易作价定为 81,965.00 万元、45,832.50 万元以及 65,475.00 万元。因此，本次交易的资产定价原则公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（2）发行股份的定价

经交易各方友好协商，确定本次发行股份购买资产的定价不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，发行价格定为 6.00 元/股。该价格的已经上市公司股东大会批准。确定本次募集配套资金发行股份的定价不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，发行价格定为 6.00 元/股。该价格的已经上市公司股东大会批准。

在定价基准日至本次股票发行期间，如上市公司有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则本次发行价格与发行数量进行相应调整。

本次交易发行股份的价格符合《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

4、本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为长沙韶光、威科电子、成都创新达三家公司 100% 股权，不涉及债权债务的转移，交易对方合法拥有标的资产的完整权利，权属清晰，不存在质押、被司法冻结、查封等权利瑕疵，也不存在产权纠纷以及可能被第三人主张权利等潜在争议的情形，标的资产过户或者转移不存在法律障碍。

综上所述，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易后，上市公司将实现向军工电子产业领域的拓展，综合实力显著提升。标的公司具有良好的盈利能力，故本次交易有利于提高上市公司持续经营能力。

本次交易不会导致上市公司重组后主要资产为现金或无具体经营业务的情形。

6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后，上市公司仍将在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

7、本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已建立了较为完善的法人治理结构。本次交易完成后，上市公司将继续保持健全、有效的法人治理结构。上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市规则》等法律法规及公司章程的要求规范运作，不断完善法人治理结构；上市公司将严格执行独立董事制度，充分发挥独立董事的作用，确保中小股东的合法权益；上市公司将及时履行信息披露义务，保障信息披露的公开、公平和公正，提高公司的透明度。

二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

本次交易后，上市公司将实现向军工电子领域的拓展，综合实力显著提升。标的公司具有良好的盈利能力，故本次交易有利于提高上市公司持续经营能力。

2、本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

为规范将来可能存在的关联交易，方大化工控股股东新余昊月、实际控制人卫洪江以及本次重组的交易对方上海漱石、上海典博、刘国庆、周开斌、毛艳以及配套融资认购方维斯派得、林崇顺、李毓华出具了《关于规范关联交易的承诺函》。

本次交易完成后，方大化工与实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争。为避免交易完成后可能产生的同业竞争，卫洪江、新余昊月、上海漱石、上海典博、刘国庆、周开斌、毛艳、维斯派得、林崇顺、李毓华出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

综上所述，本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，有利于上市公司继续保持独立性。

3、公司最近一年财务报告被注册会计师出具了无保留意见审计报告

天职国际对上市公司 2015 年财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

4、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

5、本次发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易的标的资产为交易对方持有的长沙韶光、威科电子、成都创新达三家公司 100% 股权，交易对方合法拥有标的资产的完整权利，标的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

三、本次交易相关主体不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司的重大资产重组的情形

截至本报告书签署日，本次交易相关主体最近 36 个月内未因涉及上市公司重大资产重组的内幕交易被立案调查或者立案侦查。

四、本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的情形：

- 1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、上市公司权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害的情形；
- 3、上市公司及其附属公司不存在违规对外提供担保的情形；

4、上市公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近十二个月内也未受到过证券交易所公开谴责；

5、上市公司或其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

6、上市公司最近一年财务报表没有被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形；

7、上市公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

因此，本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

第九章 董事会讨论与分析

本公司 2014 年度和 2015 年度的财务报表已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了“天职业字[2015]4219 号”和“天职业字[2016]5557 号”标准无保留意见的《审计报告》。本公司 2016 年 1-11 月财务报表未经审计。本公司 2015 年度和 2016 年 1-11 月为本次重组编制的备考合并财务报表已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了“中汇会阅[2016]4763 号”《备考合并财务报表审阅报告》。以下数据摘自本公司 2014 年度和 2015 年度经审计的财务报表、2016 年 1-11 月未经审计的财务报表，以及 2015 年度和 2016 年 1-11 月经审阅的备考合并财务报表，或根据前述财务数据计算所得。

第一节 本次交易前上市公司财务状况和经营成果讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况分析

方大化工最近两年及一期主要财务数据如下：

项目	2016 年 11 月 30 日/ 2016 年 1-11 月	2015 年 12 月 31 日/ 2015 年度	2014 年 12 月 31 日/ 2014 年度
资产负债表摘要（单位：万元）			
资产总计	261,131.21	257,633.97	266,879.48
负债合计	30,884.54	41,943.57	63,598.99
股东权益	230,246.67	215,690.40	203,280.49
归属母公司股东的权益	225,165.95	210,573.64	198,132.29
利润表摘要（单位：万元）			
营业收入	229,830.24	258,237.13	295,596.07
营业成本	196,070.97	215,024.03	259,186.94
营业利润	9,134.23	13,559.12	10,640.79
利润总额	10,284.39	12,906.59	9,656.62
净利润	9,647.48	12,117.22	8,823.81
归属母公司股东的净利润	9,683.52	12,148.67	8,504.05
财务指标			
基本每股收益（元/股）	0.14	0.18	0.13
加权平均净资产收益率	4.38%	5.95%	4.39%

（一）资产结构分析

方大化工最近两年及一期资产负债表主要资产项目指标如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	17,715.23	6.78%	15,230.10	5.91%	18,222.91	6.83%
应收票据	10,078.38	3.86%	18,433.77	7.16%	9,048.07	3.39%
应收账款	6,937.16	2.66%	3,563.12	1.38%	3,505.05	1.31%
预付款项	980.69	0.38%	3,418.29	1.33%	4,339.19	1.63%
其他应收款	367.18	0.14%	239.24	0.09%	309.17	0.12%
存货	17,510.01	6.71%	10,454.39	4.06%	13,126.94	4.92%
其他流动资产	1,037.70	0.40%	-	-	2,078.92	0.78%
流动资产合计	54,626.35	20.92%	51,338.90	19.93%	50,630.25	18.97%
可供出售金融资产	2,000.00	0.77%	2,000.00	0.78%	2,000.00	0.75%
固定资产	138,406.70	53.00%	141,137.97	54.78%	146,375.47	54.85%
在建工程	7,983.31	3.06%	11,789.17	4.58%	14,349.27	5.38%
工程物资	--	0.00%	97.17	0.04%	72.47	0.03%
无形资产	54,896.14	21.02%	48,686.16	18.90%	49,997.58	18.73%
长期待摊费用	2,754.46	1.05%	2,584.59	1.00%	3,454.45	1.29%
其他非流动资产	464.24	0.18%				
非流动资产合计	206,504.86	79.08%	206,295.06	80.07%	216,249.24	81.03%
资产总计	261,131.21	100.00%	257,633.97	100.00%	266,879.48	100.00%

最近两年及一期，方大化工的资产主要由非流动资产构成。截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，非流动资产占总资产比例分别为 79.08%、80.07%和 81.03%，资产的整体结构较为稳定。其中，流动资产主要由货币资金、应收票据和存货构成，截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，账面值合计占总资产的比例分别为 17.35%、17.12%和 15.14%；非流动资产主要由固定资产和无形资产构成，截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，账面值合计占总资产的比例分别为 74.03%、73.68%和 73.58%，资产的内部结构相对稳定。

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，应收票据分别为 10,078.38 万元、18,433.77 万元和 9,048.07 万元，报告期内应收票据金额随客户结算方式的变化而变动。

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，存货分别为 17,510.01 万元、10,454.39 万元和 13,126.94 万元，其中 2015 年末存货较低，主要系 2015 年加强生产管理，消化上期结存的库存原材料。

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，在建工程分别为 7,983.31 万元、11,789.17 万元和 14,349.27 万元，呈逐期下降趋势，主要系工程完工，在建工程结转进入固定资产。

（二）本次交易前上市公司负债结构分析

方大化工最近两年及一期资产负债表主要负债项目指标如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	300.00	0.97%	200.00	0.48%	16,595.74	26.09%
应付票据	175.00	0.57%	6,574.16	15.67%	8,745.53	13.75%
应付账款	14,976.27	48.49%	15,257.87	36.38%	17,290.51	27.19%
预收款项	3,960.56	12.82%	3,932.06	9.37%	3,936.27	6.19%
应付职工薪酬	1,125.25	3.64%	4,277.05	10.20%	7,107.87	11.18%
应交税费	3,866.11	12.52%	4,137.72	9.86%	2,880.66	4.53%
应付利息	0.55	0.00%	0.31	0.00%	29.9	0.05%
其他应付款	3,541.40	11.47%	3,030.86	7.23%	3,092.93	4.86%
流动负债合计	27,945.14	90.48%	37,410.03	89.19%	59,679.42	93.84%
递延所得税负债	1,477.21	4.78%	2,277.17	5.43%	3,144.49	4.94%
递延收益	1,462.20	4.73%	2,256.37	5.38%	775.07	1.22%
非流动负债合计	2,939.40	9.52%	4,533.54	10.81%	3,919.57	6.16%
负债合计	30,884.54	100.00%	41,943.57	100.00%	63,598.99	100.00%

最近两年及一期，方大化工的负债主要由流动负债构成。截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，流动负债占负债总额的比例分别为 90.48%、89.19%和 93.84%，负债的整体结构较为稳定。其中，流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款和应付职工薪酬构成，截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，账面值合计占负债总额的比例分别为 53.67%、62.72%和 78.21%；非流动资产主要由递延所得税负债和递延收益构成，截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，账面值合计占负债总额的比例分别为 9.52%、10.81%和 6.16%。

2015 年末，短期借款较 2014 年减少 16,395.74 万元，主要原因系归还银行借款。

截至 2016 年 11 月 30 日，应付职工薪酬较 2015 年末减少 3,151.80 万元，主要原因系 2015 年末计提的应付职工薪酬于 2016 年支付；2015 年末，应付职工薪酬较 2014 年末减少 2,830.82 万元，主要系离职后福利中的设定提存计划负债降低。

二、本次交易前上市公司经营业绩情况分析

上市公司最近两年及一期利润表主要指标如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
营业收入	229,830.24	258,237.13	295,596.07
营业成本	196,070.97	215,024.03	259,186.94
营业税金及附加	1,383.26	1,579.79	1,155.19
销售费用	2,613.08	3,507.53	2,585.15
管理费用	20,265.19	23,578.98	18,935.61
财务费用	82.13	1,378.25	3,884.00
资产减值损失	551.38	-53.95	-581.61
投资收益	270.00	336.61	210.00
营业利润	9,134.23	13,559.12	10,640.79
营业外收入	2,635.73	1,586.00	2,523.83
营业外支出	1,485.57	2,238.54	3,508.00
利润总额	10,284.39	12,906.59	9,656.62
所得税费用	636.90	789.36	832.81
净利润	9,647.48	12,117.22	8,823.81
归属于母公司所有者的净利润	9,683.52	12,148.67	8,504.05

2016 年 1-11 月，方大化工实现营业收入 229,830.24 万元，营业利润 9,134.23 万元，净利润 9,647.48 万元，受行业以及员工薪酬水平的提高，致使本期营业利润较上年同期有所下降。

2015 年，方大化工实现营业收入 258,237.13 万元，较 2014 年同期下降 12.64%，主要原因系化工行业产能过剩，竞争激烈；实现营业利润 13,559.12 万元，较上年同期增长 27.43%，主要原因系公司主动调整产品结构，扩大液碱等高毛利产品比重，同时加强内部管理，严格控制各项费用支出。

第二节 标的公司行业特点讨论与分析

一、长沙韶光行业所处行业基本情况

（一）长沙韶光所处行业的主管部门、监管体制及相关政策

根据中国证监会 2012 年 10 月 26 日公布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），长沙韶光属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。

根据《国民经济行业分类》，长沙韶光所从事的行业归属于“制造业”门类中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”大类（代码：39），“电子器件制造”中类（代码：396），“集成电路制造”小类（代码：3963）。

1、行业主管部门及监管体制

国家工业与信息化部是国内集成电路制造业的产业行政主管部门，主要负责制定我国半导体行业的产业政策、产业规划，对行业的发展方向进行宏观调控。中国半导体行业协会是国内集成电路制造业行业的自律性组织，主要负责行业引导和服务。

长沙韶光的产品主要应用于国防军事工业领域，因此所涉及的主管部门还包括中国共产党中央军事委员会装备发展部与国防科技工业委员会。装备发展部主要履行全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等职能，着力构建由军委装备部门集中统管、军种具体建管、战区联合运用的体制架构。国防科技工业委员会的职责，主要负责国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定和执行情况的监督。

2、行业主要法律法规及政策：

日期	法规/政策	主要内容
2009 年 4 月	《电子信息产业调整和振兴规划》	明确提出确保电子信息产业稳定发展，加快结构调整，推动产业升级；将“实现集成电路等核心产业关键技术的突破”作为未来国内信息产业发展的三大重点任务之一
2011 年 2 月	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	在《鼓励软件业和集成电路产业发展的若干政策》的基础上加大了对重大科技专项的资金支持，鼓励和引导社会资金、金融企业向该行业投入，支持企业引入海外人才，政策惠及整个集成电路产业链
2011 年 12 月	《集成电路“十二五”发展规划》	到“十二五”末，产业规模至少再翻一番，形成一批具有国际竞争力的企业，基本建立以企业为主体的产学研用相结合的技术创新体系
2014 年 6 月	《国家集成电路产业发展推进纲要》	大力推动国内封装测试企业兼并重组，提高产业集中度；适应芯片设计与制造工艺节点的演进升级需求，开展先进封装和测试技术的开发及产业化
2011 年 10 月	《军工关键设备设施管理条例》	对军工关键设备试行登记管理，对适用国家财政资金购建的用于武器装备总体、关键分系统、核心配套产品科研生产的军工关键设备设施的处置实行审批管理
2010 年 11 月	《武器装备质量管理条例》	要求武器装备论证、研制、生产、试验和维修单位应当建立健全质量管理体系，对其承担的武器装备论证研制生产、试验和维修任务试行有效的质量管理，确保武器装备质量符合要求。
2005 年	《军工产品定型工作规定》	明确了军工产品定型工作的基本任务、基本原则、基本内容、管理体制、工作机制等。
2013 年 12 月	《中国人民解放军装备管理条例》	明确了我军装备工作的作用和任务，规定了装备工作应当遵循的指导思想和基本原则，规范了装备工作的基本内容、基本程序、基本要求

		和有关责任主体的基本职责，并对装备建设的中长期计划和装备体制、装备科研、装备订货、装备调配保障、装备日常管理、装备技术保障、战时装备保障、装备技术基础、装备及其技术的对外合作与交流、装备经费管理等工作进行了宏观性、总体性规范。
2002 年	《中国人民解放军装备采购条例》	对采购计划制定、采购方式确立、装备采购程序、采购合同订立、采购合同履行以及国外装备采购工作，进行了宏观总空、航天、舰船、兵器、核工业等需要的关键技术装备，以及试验、检测设备为重点，推进国防军工装备自主化。发挥军工技术优势，促进军民结合。”
2010 年 10 月	《关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》	推动军工开放，引导社会资源进入武器装备科研生产领域；推进军民互动共享，提高资源利用效率；加快军转民步伐，增强武器装备发展的产业基础。
2011 年 3 月	《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	要求建设先进的国防科技工业，优化结构，增强以信息化为导向、以先进研发制造为基础的核心能力，加快突破制约科研生产的基础瓶颈，推动武器装备自主化发展；完善政策机制和标准规范，推动经济建设和国防建设协调发展、良性互动。
2011 年 4 月	《关于进一步推进军品价格工作改革的指导意见》	提出充分认识推进军品价格工作改革的重大意义，理清军品价格工作改革的总体思路，牢牢把握改革的方向重点，突出机制创新、方式创新、制度创新、管理创新，加快军品价格从“事后定价”到“事前控制”、从“单一定价模式”到“多种定价模式”、从“个别成本计价”到“社会平均成本计价”的转变，确保军品价格工作改革在建立科学合理的军品价格形成机制、建立适应武器装备多种采购方式的定价模式、完善规范的价格管理制度体系、健全完备的装备价格工作管理体制、构建互联共享的价格信息化管理平台等方面取得突破，努力走出一条投入少、效益高的武器装备建设和国防科技工业发展路子。
2012 年 6 月	《鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见》	鼓励和引导民间资本进入国防科技工业；允许民营企业按有关规定参与承担武器装备科研生产任务；引导和支持民间资本有序参与军工行业的改组改制；鼓励民间资本参与军民两用技术开发。
2013 年 11 月	《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》	推动军民融合深度发展，引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域。
2014 年 3 月	《促进军民融合式发展的指导意见》	到 2020 年，形成较为健全的军民融合机制和政策法规体系，军工与民用资源互动共享基本实现，军用科技在民用领域的转化和应用比例大幅提高，社会资本进入军工领域取得新进展，军民结合高技术产业规模不断提升。
2014 年 5 月	《关于加快吸纳优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域的措施意见》	2014 年底钱，建立分类审查制度，完善跨部门审查工作协调机制，减少重复审查，同一设立资格审查受理点，修订完善相关管理规章；2015

		年底前，建立相关配套制度机制，完善联合监督管理和推出机制，承担武器装备科研生产和维修任务的民营企业数量和任务级别显著提升。
2015 年 2 月	《国防科技工业“十三五”规划总体思路》	坚持军民深度融合，努力构建中国特色先进国防科技工业体系，推进国防科技工业发展向自主创新转变。
2016 年 3 月	《2016 年国防科工局军民融合专项行动计划》	强化规划引领，推进政策落实；优化军工结构，深化“民参军”；推动协同创新，加强资源统筹；发展融合产业，服务稳增长调结构。旨在加快推进国防科技工业军民融合深度发展，在更好支撑国防和军队建设、保障武器装备科研生产的同时，发挥军工优势推动国家科技进步和服务经济社会发展。

（二）行业发展概况

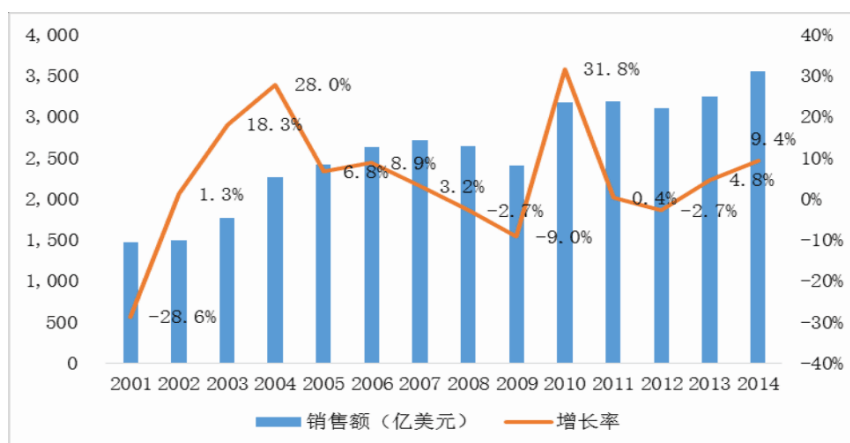
军用集成电路行业涉及的技术较为复杂，产业结构高度专业化，行业发展的概况如下：

1、集成电路行业整体概述

集成电路是一种微型电子器件或部件。采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构。

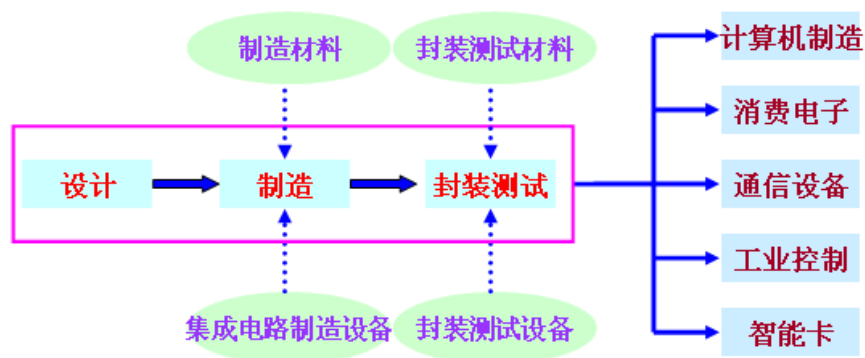
伴随着科技的进步，集成电路市场规模也不断增长，现在已经成为了全球经济的重要支柱行业之一。至 2014 年，全球集成电路整体销售规模已达约 3,500 亿美元。中国凭借劳动力成本优势、巨大的市场潜力和不断完善的投资环境，近十年在民用集成电路方面增长显著，日益成为全球 IT 跨国公司产能转移的主要目标国，伴随整体销售额在全球的份额不断提升，未来中国集成电路产业将在全球市场中获得更有影响力的地位。

2001-2014 年全球半导体产业销售额及增长情况如下：



资料来源：世界贸易半导体协会（WSTS）

因为集成电路技术的复杂性，其产业结构向高度专业化转化，可细分为集成电路设计业、芯片制造业及集成电路封装测试业三个子产业环节。行业产业链如下图所示：



2、军用集成电路行业概述

军用集成电路是用于军事领域的专业化集成电路，它是所有军事信息化装备的核心部件，被喻为整机设备的“心脏”。在军事领域，集成电路可普遍应用于军用计算机、雷达遥感、网络通信、电子对抗等多个领域，其质量好坏、性能高低对信息战的胜负起着决定性的作用。

由于军用集成电路的特殊地位，世界各国均将其作为国家重点战略产业发展。从上世纪 70 年代开始，美国、欧洲、日本等发达国家相继通过大量研发投入掌握了行业内最先进的工艺和技术，而韩国、新加坡和我国台湾地区则从上世纪 90 年代起通过“民转军用”、联合开发、技术转让等方式，在军用芯片设计、芯片制造工艺、专用集成电路解决方案等方面取得了飞速发展。

我国军用集成电路的研究工作起步于上世纪 80 年代，由于整体起步较晚、缺乏高端人才，我国在方案设计、制造设备、制造工艺水平等方面一直处于较为落后的状态。我国在高端元器件领域还依赖进口，同时西方国家还对军用集成电路领域的核心技术实施封锁，导致我国武器军工电子产品的生产制造在一定程度上受制于其他国家，对我国军工电子行业的研发和技术进步造成了重大影响，也不利于我国国防安全。

我国在 2000 年之后相继出台了一系列鼓励我国军用集成电路行业发展的支持性政策，并将军用集成电路的发展上升到了国家安全战略的高度。同时在国防军工行业内，大力推行“国防信息化”及“军民融合”等战略建设，鼓励具有自主创新能力的高科技民营企业加入到我国国防建设中，军民携手，通过自主创新，国有化替代等手段，共同解决国外垄断、禁运、技术封锁的行业难题。

（三）影响行业发展的有利因素

驱动我国军用集成电路行业快速发展的因素主要有两个方面：一是依靠政府部门对集成电路全产业链的大力扶持，推动了我国集成电路技术水平的提升，加速了集成电路行业人才的培养；二是国家针对军工电子行业提出的国防信息化和“军民融合”两大战略，为我国军用集成电路企业，特别是民营企业创造了巨大市场空间。

1、国家产业政策促进行业快速发展

集成电路行业作为整个电子信息技术行业的基础，我国政府一直保持高度重视，并在过去十多年时间里，对于集成电路行业的发展不断给予政策支持，这些政策为我国集成电路行业的高速发展打下了坚实基础。

在军工电子领域，我国大力推行“国防信息化”及“军民融合”等战略，我国军工电子企业，尤其是具备核心技术或工艺的民营企业带来了良好的发展机遇。尤其是“军民融合”的政策为民营军工企业带来了良好的发展机遇，具有核心技术优势的民营企业有望更加深入的参与到我国国防军事工业的建设中。

在军用集成电路领域，具有独特技术优势的民营企业可利用自身某领域的领先技术与大型国有军工企业相互交流、资源共享，共同推进我国军用集成电路的发展进程。

2、国防信息化带来巨大市场空间

国防信息化是国家在十二五期间提出的重要军事战略之一，它是指以信息技术改造现有国防和发展新型国防。具体来说，国防信息化主要是利用信息技术和计算机技术，使预警探测、情报侦察、精确制导、火力打击、指挥控制、通信联络、战场管理等领域的信息采集、融合、处理、传输、显示联网，实现自动化和实时化。由于国防信息化直接关系到国家战斗力水平，因此目前各国均把国防信息化上升至国家战略层次，通过自主研发、外购和挖潜改造等途径，大力提升国防信息化水平。

与美国等国家相比，我国信息化装备比重还很低。但是在实际使用中，复杂多变的环境又对信息化装备的处理能力、反应速度提出了较高的要求，在目前信息化程度低，性能要求高的背景下，我国军用装备面临着巨大的信息化发展需求，存在着较大的升级换代空间。而作为信息化装备核心元器件，军用集成电路行业未来也将随着军用装备的自动化、智能化、智慧化改造，展现出很大发展潜力，国防信息化将为军用集成电路行业带来巨大发展空间。

3、国防预算持续增长，为我国军工企业的发展带来机遇

2014、2015 年我国国防预算分别为 8,082 亿元、8,869 亿元，同比增长 12.2%、10.1%，2001-2015 年复合增速 13.9%，保持了高速增长的趋势。若按照 10%的增速计算，2017 年我国国防预算将有望突破万亿大关。

尽管军费支出保持了较高速的增长，但我国军费支出仅占政府支出比重的 8.29%，同美国、俄罗斯等国家相比，仍处于较低水平，未来仍有较大的提升空间，国防预算和支出的持续增长，为我国军工企业的发展带来机遇。

（四）影响行业发展的不利因素

军用集成电路行业是高度依赖技术进步的智力密集型行业，拥有丰富的人才储备是业内优秀企业最核心的竞争力。但由于我国军用集成电路行业整体起步较晚，相关人才培养的机制尚待完善，具有丰富经验的业内人才一直较为匮乏，特别是军用集成电路设计师、芯片制造工艺师等高端职位的人才更加短缺、市场争夺激烈。

此外，由于国外长期对我国军用集成电路施行技术封锁政策，国内企业大多

只能采取仿制外品或自我摸索的方式开展新品研发工作，因此军用集成电路行业内具有创新性的原创设计较少，能在质量和性能上稳定替代国外同类产品的优秀的创新成果较为有限。

尽管我国政府和企业愈加重视对军用集成电路行业的研发投入，但由于技术发展水平的滞后性，以及资金回报期较长等原因，我国军用集成电路行业人才和技术均较为匮乏，这也一定程度上制约了行业内企业的发展。

（五）行业进入壁垒

1、技术壁垒

军用集成电路因其最终用途的特殊性，对产品的设计标准、生产工艺、技术指标以及可靠性方面均有更高的要求，而要达到这些要求，通常需要企业拥有较高的技术实力和长期的经验积累。

此外，军用集成电路通常工作在恶劣且复杂多变的环境中，相关产品需要满足抗震、抗辐射、耐腐蚀、耐高温等特殊性能指标的要求，而与这些特殊要求相关的技术参数、实验方法、测试手段等信息行业外企业比较难获取，这同样对拟进入军工集成电路行业的企业造成了较大的技术障碍。

2、市场壁垒

军用集成电路属于高度定制化的专用集成电路产品，一款新产品的研制通常从客户提出的特殊需求开始，经过概念设计、工艺设计、样品试制等多个环节，在最终产品获得用户的验收通过后才能进入批量生产阶段。整个过程需要供应商和客户充分信任、密切配合。因此军工企业在选择供应商时，对供应商的质量可靠性、研发实力、工艺水平、沟通能力等方面均制定了较为严格审查机制。而在合作关系确定后，军工客户出于安全、保密及产品后期维护成本等因素考虑，一般不会轻易更换供应商，拟进入企业机会较小。因此基于上述原因，军用集成电路行业有较高的市场壁垒。

3、资质壁垒

我国对国防军工行业产品研发及生产实行严格的资质管理，相继出台了一系列严苛的市场准入制度和法律法规，并做出了相应规定，以保障国家秘密和国家

安全。申请从业资质的企业需在注册资本、专业技术人员、技术装备等方面满足相应的要求，才可以取得相应等级的保密证书及生产资质证书，在资质许可的范围内从事生产活动。

此外，在产品销售时，供应商必须通过军工客户的认证，进入客户方的《合格供应商目录》才可进行销售，而且，军用集成电路的供应商一经选定，短时间内较难发生大的变动。因此，军用集成电路行业新进入者难以在短时间内获取相应的资质许可，市场准入门槛较高，存在行业资质壁垒。

（六）行业季节性、周期性、区域性特征

1、季节性

总体上来说，军用集成电路行业无明显的季节性特征。

2、周期性

军用集成电路行业的发展趋势与我国军工行业的整体订货量呈现正相关性。近年来，宏观经济环境积极向好，军费开支稳步增加，对军用集成电路行业的拉动效应明显。未来随着国防信息化的稳步推进，我国军用集成电路市场需求仍将保持增长趋势。

3、区域性

军用集成电路行业无明显区域性特征。

（七）行业利润水平与变动趋势

军用集成电路行业总体利润水平主要受集成电路的工艺水平、原材料价格、制造设备和下游需求的直接影响。硅材料、电子元器件、管壳等是军用集成电路制造的基础原材料，其价格的波动会最终影响到军用集成电路生产的成本。受益于我国国防开支稳步上升、国防信息化程度不断提升等因素的影响，近年来行业利润水平稳中有升。

（八）上下游行业情况分析

军用集成电路行业的上游产业为硅材料、电子元器件、辅助材料等相关行业。其中电子元器件、辅助材料的生产型企业较多，供应量充足，因此相关原材料价格较为稳定。此外，由于圆晶制造投资巨大且需要技术沉淀，军用集成电路供应

商多采用将流片业务委托专业代工厂生产，依靠代工厂商的规模优势，节约生产成本，从而提高生产效率。

军用集成电路的下游行业主要是军用计算机、军事通信设备、雷达、卫星导航、高端武器等军工行业。由于军工产品使用条件特殊且定制化程度较高，军用集成电路供应商与军工客户之间的合作关系较为稳定。

（九）行业经营模式

军用集成电路行业的主要经营模式是：通过样品试制、工装样品、小批量供货，获得整机厂商的审核认证，与整机厂确定配套供货关系，进行产品生产工艺设计、试验、定型，然后批量生产、销售，并提供售后服务。

（十）行业技术水平和特点

我国军用集成电路行业的发展开始于上世纪八十年代，整体起步落后于欧美国家，国外企业在取得技术领先后在集成电路相关核心技术、工艺等方面均对我国实施技术封锁。在这种起步低、资源少的环境下，我国军用集成电路企业在国家支持性政策的指引下，通过加大资金投入、鼓励自主创新、完善人才培养机制等多方面努力，近几年已在军用集成电路多个领域获得了显著进步。

在军用集成电路设计方面，缺乏先进的设计平台和高端的设计人才是长期以来影响军用集成电路设计发展的主要因素。在国家政策的鼓励下，行业内领先的企业通过成套引进国际先进的集成电路设计平台以及与国内著名高校开展人才联合培养、建立联合实验室、开展技术交流与合作等方式，有效的提升设计水平、丰富了企业的人才储备、提高了企业的核心竞争力。

在军用集成电路封装测试方面，由于技术难度相对于集成电路的设计及制造环节较低，因此经过长时间的发展，我国军用集成电路封装测试领域的生产工艺、技术等较为成熟和稳定，很多企业在国外先进技术的基础上自主创新，实现了国外先进技术的本土化发展，基本满足了整机厂商的配套需要。

（十一）行业市场化程度和竞争格局

目前，针对军用装备行业从事大规模集成电路研制的单位每家都有着自身的独特优势和比较明确的技术方向，在技术领域的重合不多，用户在选择设计和供

货单位时，也以考查各单位在相关领域的技术能力和研发经验为重点，从而使相关技术和产品的开发具有延续性，因此市场竞争比较有序。不过，由于军用装备行业用户对供货企业的研发实力、技术研发进度、产品质量及保密的要求极高，各企业仍面临较大的压力，需不断提升自身研发实力和产品质量以保持其供货地位。

上述情况导致目前我国军用集成电路行业内生产企业数量不多，行业外潜在竞争对手较难进入，整个行业处于有序竞争格局。

二、长沙韶光核心竞争力及行业地位

（一）核心竞争力

1、拥有完整的资质体系

军用集成电路产品主要应用于军用装备制造领域，我国对军用装备的科研、生产实行严格的准入制度。申请单位需要通过技术能力、质量管理、信息保密等方面的相关认证并取得相应资格或证书方能从事相关军工产品的科研生产活动。上述资质体系的申请周期较长，且要求申请单位具备较强的技术研发实力、完整的质量管理体系及严格的信息保密措施，行业准入条件较高。

目前，长沙韶光已拥有装备承制单位注册证书、武器装备科研生产许可证、三级保密资格单位证书以及武器装备质量体系认证证书等军工行业必备资质文件，军用装备科研生产资质体系完整，为长沙韶光在该领域的持续发展奠定了坚实基础。

2、品牌优势和资源优势突出

军用集成电路行业是品牌优势及客户黏度优势突出的行业，军用集成电路作为军用装备的核心电子元器件，要成功运用到军用装备中需要经历产品立项、方案论证、工程研制、设计定型与生产定型多个阶段，从产品立项到实现销售的周期较长，在整个过程中需要与客户进行持续的交流与沟通。能够建立通畅的技术沟通渠道与长期互信机制，与军用装备制造商形成长期稳定的合作关系，是军用集成电路生产企业持续获得订单的重要因素。

长沙韶光坚持“服务第一、用户至上”的原则，凭借良好的商业信誉与工作业

绩，与上百家军用装备制造单位建立了密切的长期合作关系，积累了深厚的客户渠道资源，在军工领域具有良好的知名度和品牌优势，主要客户包括中国电子科技集团有限公司、中国电子信息产业集团有限公司、中国航天科技集团公司、中国兵器工业集团公司、中国船舶重工集团公司等军工央企集团。

3、产品先发优势

军用装备市场具有先入为主和延续性的采购特点。为了保持装备质量的一致性和可靠性，军用装备一旦采用某零部件，以后就按照图纸选用型号进行。由于型号更改涉及长时间的实验、验证及审批程序，采购单位不会轻易更改采购型号。一般来说，军用装备从开始采用零部件产品到对其最终淘汰的周期为五至十年，在使用周期中对其进行维护改造和更新换代。延续性的采购特点使军用装备在后续的产品升级和技术改进中对零部件产品存在持续的需求，因此零部件产品生产企业一般可在较长期间内保持优势地位。

长沙韶光依托国家项目支持，并根据装备生产需求和国内外产品发展趋势，形成了涵盖国内通用电路十大系列、两千余品种的产品线，包括 TTL 电路、MOS 电路、数字电路、模拟电路、模拟转换电路、储存器和寄存器电路、专用电路和混合电路等，产品广泛用于国家重点项目等各类军用装备。长沙韶光专注于军用装备领域，经过对上百家军工单位多年来的持续服务，其产品已经进入众多重点型号产品目录，应用于各类军用装备，形成产品的先发优势。

（二）行业地位

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，为我国百余项国防重点工程配套设计生产军用集成电路达数百种，产品广泛应用于航空、航天、兵器、船舶、电子等领域。

长沙韶光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，积累了稳定的客户资源，并随着中国国防军事工业的快速发展，已经成为了军用集成电路产品的重要供应商。

长沙韶光在行业内的主要竞争对手如下：

1、深圳市国微电子有限公司

深圳市国微电子有限公司成立于 2008 年，注册资本 1.5 亿元，该公司主要业务为特种集成电路产品，主要从事嵌入式微控制器以及高性能 SOC 等消费电子产品专用芯片的研发、生产、销售，并承接客户委托的集成电路设计、开发和服务，同时向客户提供自主产权集成电路产品的系统解决方案。

2、天水华天电子集团股份有限公司

天水华天电子集团股份有限公司成立于 2002 年，注册资本 4,446.53 万元，是我国最早研制和生产集成电路的企业之一，主要产品有塑封集成电路、模拟集成电路、混合集成电路、DC/DC 电源、集成压力传感器、变送器等多个品种。公司产品应用于航天、航空、军事工程、电子信息、工业自动控制等领域。

三、威科电子所处行业基本情况

（一）威科电子所处行业的主管部门、监管体制及相关政策

参照中国证监会 2012 年 10 月 26 日公布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），威科电子属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。根据《国民经济行业分类》，威科电子所从事的行业归属于“制造业”门类中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”大类（代码：39）、“电子器件制造”中类（代码：396）、“集成电路制造”小类（代码：3963）。

1、行业主管部门及监管体制

国家工业与信息化部是国内集成电路制造业的行业行政主管部门，主要负责制定我国半导体行业的产业政策、产业规划，对行业的发展方向进行宏观调控。国家工业和信息化部电子信息司主要负责承担电子信息产品制造的行业管理工作，组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产，组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化，促进电子信息技术推广应用。

中国半导体行业协会是中国集成电路制造业的行业自律管理机构，主要职能是贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议，做好信息咨询工作，调查、研究、预测本行业产业与市场，根据授权开展行业统计，及时向会员单位和政府主管部门提供行业情况调查、市场趋势、经济运行预测等信息，做好政策导向、信息导向、市场

导向工作，广泛开展经济技术交流和学术交流活动，受政府委托承办或根据市场和行业发展需要，组织举办本行业国内外新产品、新技术研讨会和展览会，为企业开拓国内外两个市场服务，开展国际交流与合作，发展与国外团体的联系，促进产业发展，推动产业国际化等。

行业主管部门国家工业和信息化部 and 行业自律管理机构中国半导体行业协会构成了集成电路制造业的行业管理体系，各集成电路制造企业在主管部门的产业宏观调控和行业协会自律规范的约束下，面向市场自主经营，自主承担市场风险。

2、行业主要法律法规及政策

威科电子的行业主要法律法规及政策如下：

发布时间	文件名称	文件要点
2009 年 4 月	《电子信息产业调整和振兴规划》	电子信息产业围绕九个重点领域，完成如下三个任务：第一，确保计算机、电子元器件、视听产品等骨干产业稳定增长；第二，突破集成电路、新型显示器件、软件等核心产业的关键技术；第三通过新应用带动新增长。同时继续完善集成电路产业体系，支持骨干制造企业整合优质资源，加大创新投入，推进工艺升级支持集成电路重大项目建设与科技重大专项攻关相结合。
2010 年 10 月	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发【2010】32 号）	文件要求将新一代信息技术等七大战略性新兴产业加快培育成为先导产业和支柱产业，着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。
2011 年 1 月	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	为进一步优化软件产业和集成电路产业发展环境，提高产业发展质量和水平，培育一批有实力和影响力的行业领先企业，在财税、投融资、研究开发、进出口等各方面制定了许多优惠政策。在投融资方面，积极支持符合条件的软件企业和集成电路企业采取发行股票、债券等多种方式筹集资金，拓宽直接融资渠道。
2012 年 4 月	《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》	再次强调了对软件产业和集成电路产业发展的企业财税支持，并清晰定义了集成电路生产企业、集成电路设计企业、符合条件的软件企业。
2014 年 3 月	《2014 政府工作报告》	明确指出“在新一代移动通信、集成电路、大数据、先进制造、新能源、新材料等方面赶超先进，引领未来产业发展”。这是政府工作报告中首次提到集成电路产业。
2014 年 6 月	《国家集成电路产业发展推进纲要》	《纲要》提出“到 2015 年，全行业销售收入超过 3500 亿元。到 2020 年，与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%。到 2030 年，产业链主要环节达到国际先进水平，实现跨越发展“在

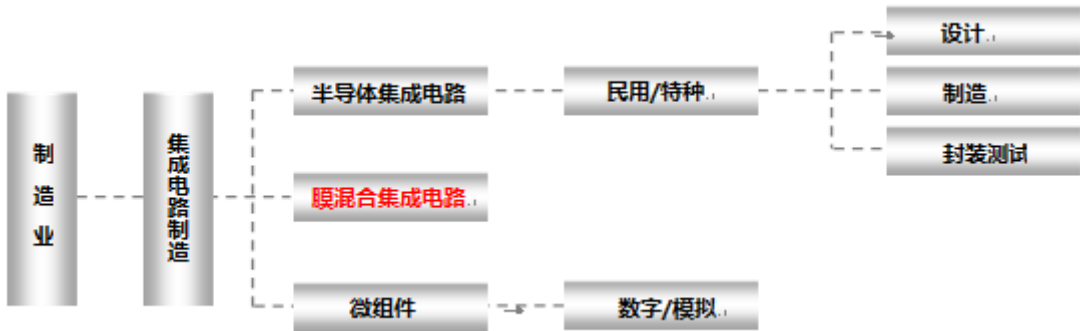
		封装测试业方面，“提升先进封装测试业发展水平。推动国内封装测试企业兼并重组，提高产业集中度。”《纲要》同时提出了八项保障措施以推进集成电路产业发展。

（二）行业概述及其发展基本情况

1、厚膜集成电路行业概述

本次并购标的威科电子的主营业务是厚膜集成电路的设计、生产及销售工作。根据最新的《国民经济行业分类》，集成电路业（行业分类代码 3963）包括了半导体集成电路、膜集成电路、集成电路芯片、微型组件、集成电路及微型组件的零件等细分行业，威科电子主营的厚膜集成电路业务则属于膜集成电路细分行业。

威科电子所涉及领域



2、厚膜集成电路行业整体发展状况

厚膜集成电路是指将电阻、电感、电容、半导体元件和互连导线通过丝网印刷、烧成和焊接等工序，在基板上制成的具有一定功能的电路单元。

从发展历程上看，厚膜集成电路技术是与半导体集成技术同步发展起来的一种集成电路制造工艺。厚膜集成电路技术的兴起首先得益于军事电子装备高性能、多功能、小型化、高可靠的迫切要求，继之受汽车、计算机行业发展的牵引。到 80 年代后期，伴随着电子管等相关元器件的发展，厚膜集成技术日渐成熟，向消费品行业、通讯行业、汽车行业及其它应用行业迅速渗透，应用范围逐渐扩大，产量不断增加。

由于厚膜集成电路其在高频、高功率密度等领域拥有极大的优势，目前军用装备仍然是膜集成电路的第一大用户，其使用量占整个膜集成电路的近一半。

2014 年，国内膜集成电路的市场规模为 99.4 亿元,增速达到 31%。其中用于军事装备的厚膜集成电路占 40%，而用于军事装备的薄膜混合集成电路占比高达 70%。

而在近年来随着世界地区安全局势日益紧张，大国之间对太空、海洋等资源的争夺会愈演愈烈，高技术武器装备尤其是军事电子装备的需求有增无减。随着我国不断加大在武器装备领域厚膜集成电路技术的投入，未来军事电子装备类膜集成电路市场将继续保持稳定增长趋势。

（三）影响行业发展的有利因素

1、国家产业政策推动行业发展

集成电路行业作为整个电子信息技术行业的基础，我国政府一直保持高度重视，并在过去十多年时间里，对于集成电路行业的发展不断给予政策支持，这些政策为我国集成电路行业的高速发展打下了坚实基础。

2004 年 4 月，国家发改委、科技部以及商务部联合发布了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2004 年度）》，其中集成电路被列为第十七类。

2006 年 5 月，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《2006-2020 年国家信息化发展战略》，提出要突破集成电路、软件、关键电子元器件、关键工艺装备等基础产业的发展瓶颈，提高在全球产业链中的地位；在集成电路（特别是中央处理器芯片）、系统软件、关键应用软件、自主可控关键装备等涉及自主发展能力的关键领域，瞄准国际创新前沿，加大投入，重点突破，逐步掌握产业发展的主动权。

2007 年 1 月，国家发改委、科技部、商务部和国家知识产权局发布《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》，明确将集成电路列入当前优先发展的高技术产业。

2008 年 1 月，原信息产业部编制并颁布了《集成电路产业“十一五”专项规划》，鼓励设计业与整机之间的合作，加快涉及国家安全和量大面广集成电路产品的设计开发，培育一批具有较强自主创新能力的骨干企业，开发具有自主知识产权的集成电路产品。

2008 年，国家在 863 计划、973 计划和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》中通过重大科技专项的方式对集成电路行业研究和产业发展给予重点支持。其中最重要的是 01、02 专项，01 专项提出了到 2020 年，我国在高端通用芯片、基础软件和核心电子器件领域基本形成具有国际竞争力的高新技术研发与创新体系；02 专项提出在十二五期间重点进行 45-22 纳米关键制造装备攻关，开发 32-22 纳米 CMOS 工艺、90-65 纳米特色工艺，开展 20-14 纳米前瞻性研究，形成 65-45 纳米装备、材料、工艺配套能力及集成电路制造产业链，进一步缩小与世界先进水平差距，装备和材料占国内市场的份额分别达到 10%和 20%，开拓国际市场。

2011 年，国务院再次出台 4 号文《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发[2011]4 号），该文件进一步落实和完善了集成电路产业的核心政策，对集成电路行业的进一步发展壮大具有重要意义。

2、新技术的突破带来巨大市场空间

多芯片组件技术是厚膜集成电路的高端应用技术，是对于传统厚膜集成电路工艺的发展与延伸。该技术大大缩短了导线互联的长度，这能大大减少电容、电阻、以及电感的使用量，从而降低了功耗，可以使信号不受能耗的约束，进一步提高信号的强度，同时体积也大幅缩小。通过这种方式制作出来的电子产品，可广泛应用于机载雷达、舰载雷达、卫星通讯、电子对抗、雷达及末制导、灵巧武器等国防科技高端应用领域。

我国是从“八五”期间开始从事多芯片组件研究的，研究单位集中在国有军工科研院所及军工院校中，经过十多年的研究，先后取得了一系列的科研成果。如今，一些优秀的民营企业在多年厚膜集成电路的制造基础上，通过自主研发，试制出了国内技术领先的多芯片组件产品。未来，随着“军民融合”政策的深入，该领域将成为厚膜集成电路行业最具发展潜力的领域，具备相关制造技术的企业将有非常光明的发展前景。

（四）影响行业发展的不利因素

1、专业人才培养和供给匮乏

厚膜集成电路行业属于技术密集型行业，对行业相关人才需求很大，同时国

内开展相关专业学习和研究的高校和研究所较少，因此造成了行业内人才较为匮乏，不利于厚膜集成电路行业发展。

2、多芯片组件技术研发难度大，开发成本较高

多芯片组件产品属于高度定制化的高端厚膜集成电路产品，其设计到生产是一套完整严密的流程，从确定设计开发方向、制定技术方案（识别顾客关键需求、确定电路布置方案、细化顾客需求、设定工艺流程等）、产品生产到最终测试与整机的匹配性均需要众多的专业技术人员与生产工艺师进行匹配协同。其中涉及的众多新技术和新工艺均需要花费大量人力和时间进行研究、分析和调试。因此，多芯片组件技术研发难度较大。

（五）行业进入壁垒

1、技术壁垒

厚膜集成电路行业属于技术密集型行业，涉及集成电路设计技术、材料应用技术、控制技术等诸多学科且有着较高的要求，一般企业很难全面掌握本行业所涉及的技术，若依靠自身研究开发则需要较长时间的积累。厚膜集成电路行业对于新进入者来说存在着较高的技术障碍。

2、人才壁垒

厚膜集成电路产品属于非标准化产品，产品的设计制造过程需要结合终端客户提供的功能特征、指标要求及用户使用环境特征等因素，从布线设计、工艺流程规划等方面着手，最终制造出符合客户需求的产品，上述过程需要生产企业具有丰富的市场、技术、管理等相关人才储备。而国内在厚膜集成电路领域人才一直较为匮乏，因此，对新进入者来说，人才储备是进入本行业的又一障碍。

（六）行业的季节性、周期性、区域性特征

1、季节性

总体上来说，厚膜集成电路行业无明显的季节性特征。

2、周期性

民用厚膜集成电路行业的发展随着国民经济、固定资产投资等宏观因素的变动而产生相应的变化。近年来，宏观经济环境积极向好，对制造业以及集成电路

行业的拉动效应明显，但未来随着全球市场的继续上升以及中国场所占比重的增加，我国厚膜集成电路产量仍将保持较快的增长。

军用厚膜集成电路的发展则与国家军用装备的采购量关系密切。近年来周边环境较为紧张，区域性冲突不断发生，我国对军用装备的采购量也在不断提高。同时国防信息化建设的进一步推进，提高了我国军用电子装备的采购比例。因此，军用厚膜集成电路将随着我国军工行业的发展继续保持增长趋势。

3、区域性

民用厚膜集成电路行业由于需要上下游企业配套，是一个区域性较强的行业，在电子制造业发达地区如长三角、珠三角、京津地区等，对厚膜集成电路产品需求较旺盛，进而促进了当地民用厚膜集成电路行业相关企业的发展。此外，合资型企业具备一定的技术及品牌优势，因此，在合资或外资型企业较多的如北京、上海、深圳等地区民用厚膜集成电路行业更加发达。随着我国各地区经济发展差异的缩减、内资企业服务能力及技术水平的日益提高，厚膜集成电路行业的市场化程度将越来越高，未来行业区域性特征将逐步减弱。

军用厚膜集成电路行业没有较强的区域性特征。

（七）行业利润水平变动趋势及原因

厚膜集成电路行业属于技术密集型且定制化程度较高行业。目前厚膜集成电路产品所需的电子浆料、陶瓷基板、PCB板等原材料供应稳定，同时民用厚膜集成电路下游客户比较稳定，未出现较大增加或者减少的情况，因此该类产品的利润波动较小。

随着多芯片组件制造技术的不断进步以及国防军工客户对该类产品的需求加剧，多芯片组件业务的整体规模将出现较大增长。未来，拥有多芯片组件制造能力的企业，其工艺水平更高，盈利能力更强。

（八）与上下游行业之间的关联性及对本行业的影响

厚膜集成电路行业的上游产业为电子浆料、基板材料、电子元器件等原材料制造业。目前，我国已具备生产上述原材料的能力，在大部分工序上可以实现国产化生产，但在多芯片组件产品的制造中，其生产所需的高端加工设备、生瓷带、

电子浆料等原材料及设备仍然依赖进口。

厚膜集成电路的下游行业主要是计算机、消费电子、汽车电子、通信设备、工业控制和国防军工等行业，这些行业近几年的高速增长带来了集成电路产品需求的迅速增长，因此下游产业直接影响厚膜集成电路产业的市场容量和发展前景。

（九）行业经营模式

厚膜集成电路产品以非标准化产品为主，行业内企业对客户的实际需求进行分析，根据要实现的功能进行整体方案设计。企业结合工艺的复杂程度评估出生产时间并制定出生产计划，生产部门根据计划进行生产后销售给定制产品的客户。

（十）行业技术水平和特点

我国传统厚膜集成电路工业起步于上世纪 80 年代，最初以军事电子和航天工程应用为主，继而陆续扩展到汽车电子、通信设备、家用电器等诸多民用各领域。经历了三十多年的发展，我国已掌握了传统厚膜集成电路较为成熟的制造工艺和生产技术。而在国防军工、航空航天、空间技术等高端应用领域，传统厚膜工艺制作的集成电路的处理速度已逐渐不能满足高速收集及处理信号的要求。因此，能在低能耗条件下高速处理信号，并可有效减轻飞行器自重的多芯片组件产品已成为当前厚膜集成电路的一个重要发展方向。

（十一）行业市场化程度和竞争格局

我国民用厚膜集成电路行业的核心企业主要由一批较早建立并拥有多年生产经验的民营中小企业组成。这些企业无论是制造设备还是人才储备方面都具备一定规模，生产工艺和技术处于国内领先水平。

我国从事军用膜集成设计和工艺生产的单位则主要集中在中国电子科技集团公司、中国航天科技集团公司、中国航天科工集团公司等大型国有军工集团及其子公司中。这些企业起步较早并受益于军工体制，在传统军用厚膜集成电路领域拥有较强的技术实力和成熟的制造工艺。

但随着厚膜集成电路技术向更高端的多芯片组件技术发展，以威科电子、七

星电子、华晶微电子等公司为代表的颇具实力的民用厚膜集成电路制造企业将有机会凭借自身技术优势将业务拓展至国防军工领域，为大型国有军工企业提供配套服务，共同促进国内厚膜集成电路行业的技术发展和市场应用。

四、威科电子核心竞争力及行业地位

（一）核心竞争力

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才。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）行业地位

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。

威科电子的主要竞争对手如下：

1、北京七星华创电子股份有限公司

七星电子成立于 2001 年，注册资本 35220 万元，是一家以集成电路制造工艺技术为核心，以大规模集成电路制造设备、混合集成电路和电子元件为主营业务，集研发，生产，销售及服务于一体的大型综合性高科技公司。其中混合集成

电路事业部包括七星华创微电子分公司、七星华创微波电子、七星华创弗朗特电子。

2、深圳市振华微电子有限公司

深圳市振华微电子有限公司成立于 1994 年，注册资本 6810 万元，隶属于中国电子信息产业集团有限公司的二级企业——中国振华电子集团有限公司。是国内从事厚膜混合集成电路研发和生产的骨干企业，产品主要应用于军工和通讯相关领域。

3、珠海市华晶微电子有限公司

珠海市华晶微电子有限公司成立于 1997 年，注册资本 1404 万元，是一家中国新加坡合资企业，专业从事厚膜混合集成电路和 COB 陶瓷线路板研发、生产和销售，产品主要用于通讯设备等领域。

五、成都创新达所处行业基本情况

（一）成都创新达所处行业的主管部门、监管体制及相关政策

参照中国证监会 2012 年 10 月 26 日公布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），成都创新达属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。根据《国民经济行业分类》，成都创新达所从事的行业归属于“制造业”门类中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”大类（代码：39）。

1、行业主管部门及监管体制

成都创新达主要微波系列产品为军工电子产品，主要应用于军事工业领域，主管部门为工信部、装备发展部。

工信部研究拟定国家信息产业发展战略、方针政策和总体规划；拟定信息产业的法律、法规，发布行政规章。同时工业和信息化部也承继原国防科技工业委员会的职责，主要负责国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定和执行情况的监督。

装备发展部主要履行全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等职能，着力构建由军委装备部门集中统管、军种具体建管、战区联合运用的体制架构。

2、行业主要法律法规及政策

为保障军品的生产，促进军工行业的规范发展和实现国家安全，国务院、中央军委、国防科工局及其他部门出台了相应的法规和规范性文件，对武器装备科研生产企业的行业准入、国防科研管理、保密资质管理、军品质量管理、军品出口贸易等方面做出了明确的要求。

主要法规及规范性文件有：《中华人民共和国保守国家秘密法》、《军工产品质量管理条例》、《军工产品质量监督管理暂行规定》、《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》、《武器装备科研生产协作配套管理办法》、《武器装备科研生产许可管理条例》、《武器装备科研生产许可实施办法》、等。

3、产业政策

由于微波通信元件及组件的基础性作用以及下游产品在社会经济中的重要作用，成都创新达产品所处行业是国家重点鼓励、扶持发展的行业，受到国家产业政策的支持，相关产业主要政策包括：

①2009 年 9 月，国家发改委、工信部联合发布《关于进一步做好电子信息产业振兴和技术改造项目组织工作的通知》，把“微波高频频率器件”、“新型数字化消费电子产品（数字相机、电子书、手机电视、导航终端等）”、“RFID 电子标签”和“汽车电子”等“应用电子产品”作为电子信息产业技术进步和技术改造投资方向的重点支持行业和领域。

②2010 年国务院、中央军委出台《关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》，明确提出推动军工开放，引导社会资源进入武器装备科研生产领域；深化军工企业改革，除关系国家战略安全的少数企业外，要以调整和优化产权结构为重点，通过资产重组、上市、兼并收购等多种途径推进股份制改造，鼓励符合条件的社会资本参与军工企业股份制改造。

③2011 年国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中，将“空中交通管制和通讯导航系统建设”、“机载设备、任务设备、空管设备和地面保障设备系统开发制造”、“多普勒雷达技术及设备制造”作为国家鼓励发展的产业。

④2011 年国家发改委、科技部、商务部、工业和信息化部、知识产权局联

合修订的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》将空管全固态一次雷达和 S 模式二次雷达、合成孔径雷达，通用航空机场雷达，机动多功能航管雷达，机场场面监视雷达，雷达综合应用平台，组网雷达数据分析与共享平台等领域作为当前优先发展的高技术产业化重点领域。

⑤2012 年 6 月，国防科工局、总装备部发布《鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见》，允许民营企业按有关规定参与承担武器装备科研生产任务；引导和支持民间资本有序参与军工企业的改组改制，鼓励民间资本参与军民两用技术的开发。

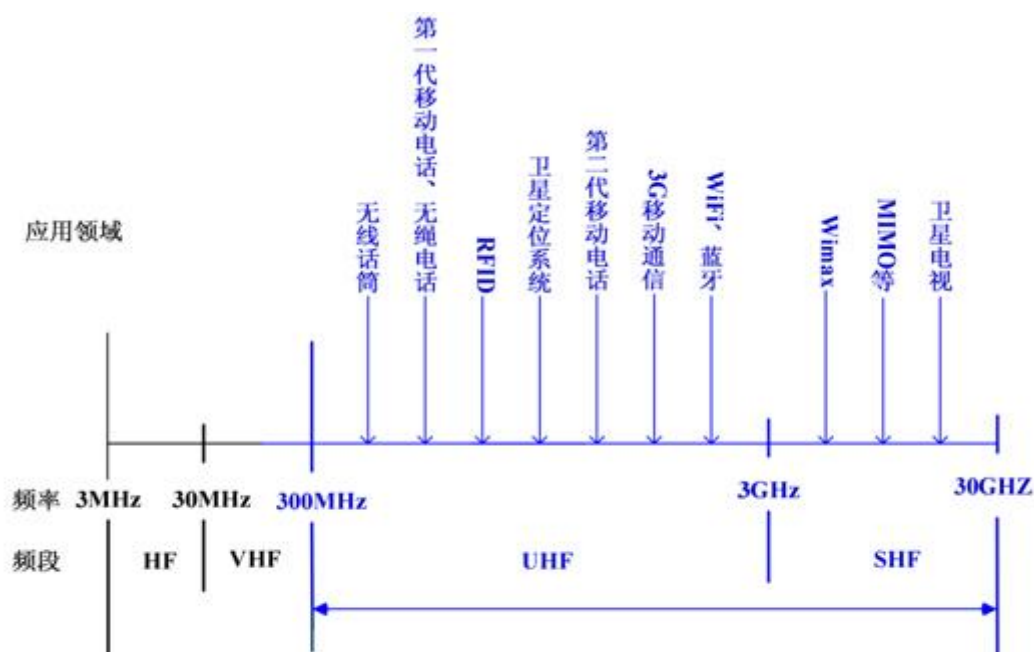
⑥2013 年 11 月，中共第十八届中央委员会发布《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，指出要“推动军民融合深度发展”，“健全国防工业体系，完善国防科技协同创新体制，改革国防科研生产管理和武器装备采购体制机制，引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域”。

⑦2014 年 4 月，工业和信息化部发布《促进军民融合式发展的指导意见》，提出“到 2020 年形成较为健全的军民融合机制和政策法规体系，军工与民口资源的互动共享基本实现，先进军用技术在民用领域的转化和应用比例大幅提高，社会资本进入军工领域取得新进展，军民结合高技术产业规模不断提升”。

（二）行业概述及其发展基本情况

1、军用微波器件行业概述

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。

（三）影响行业发展的有利因素

1、国家产业政策的强有力支持

根据 2006 年 5 月发布的《国防科技工业中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》，未来十五年内将“加强军民结合高技术、军转民高技术的开发和产业化发展，有效促进国家制造业结构的优化升级；加强军民用技术双向互动，充分开发和利用先进民用技术满足军事需求。重点开展兵器新兴产业技术、电子

信息两用技术等优先主题的研究”。

根据 2007 年 3 月发布的《关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》（科工法[2007]179 号），国家鼓励和引导非公有资本进入国防科技工业建设领域，鼓励和引导非公有制企业参与军品科研生产任务的竞争和项目合作，鼓励非公有制企业参与军民两用高技术开发及其产业化。

在国防信息化、军民融合等产业政策等扶持下，我国军用微波通信器件行业将可持续、快速发展。

2、国防工业快速发展，市场前景广阔

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水平快速提高，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。

（四）行业发展的不利因素

1、技术更新快，持续研发能力要求较高

下游应用领域的技术进步导致产品更新加快，对军用微波通信器件生产企业技术持续开发能力的要求日益提高，一些不具有自主核心技术和独立研发能力的企业将被淘汰出局，而存续企业也需要不断加大技术投入，满足快速变化的市场需求。

2、相关配套产业不足

尽管军用微波器件行业产品的原材料供应商较多，原材料的供应能够基本保障行业的需求，配套设备也可以为军用微波器件的生产提供基本保障，但同国外相比，国内微波通信器件生产所需的装备和仪器等研发、生产能力以及相关产业

配套能力与发达国家相比还存在一定差距，产业配套不足一定程度上制约了国内微波通信器件行业的发展。

3、高端人才匮乏

军用微波器件行业属于技术密集型行业，不仅对从业人员的技术水平有较高要求，对人员的设计、生产等方面的经验也有较高要求，尤其是在高端领域，对产品的集成度、高可靠性、恶劣环境适应能力的要求较高，需要相关人员具备扎实的微波相关专业基础知识，强大的综合设计能力以及技术攻关实力。目前军用微波领域高端人才相对匮乏，在一定程度上限制了行业的发展。

（五）行业进入壁垒

1、人才壁垒

由于军用微波通信器件行业保密性、专业性均较强，对产品开发、设计和管理人员的专业素质要求较高，专业人才是制约微波通信器件行业发展的瓶颈之一。由于知识和经验的积累需要一定的时间周期，同时招聘有军工生产经验人员亦存在较大难度，因此微波通信器件生产商主要通过自主培养来满足对人才的需求。对于新进入本行业的企业来说，人才的引进困难，而人才的培养又需要较长的周期，因此微波通信器件行业存在着明显的人才壁垒。

2、技术壁垒

军用微波通信器件涉及材料科学、电子技术、机械技术、化学等众多领域，研发难度大，设计难度高，生产工艺复杂，属于典型的技术密集型产业。微波通信器件的生产加工需要有较强制备能力，并建立一整套先进和严格的工艺流程控制、检测手段，从而生产标准化、系列化的高性能产品以满足市场需求。同时，用于国防军工领域的产品，还需实际满足装备的环境要求和军品的技术规范，如军用微波产品工作环境温度范围通常都在-55 度至+85 度，在该温度范围内产品的功能和性能必须满足指标要求；对于机载、舰载、弹载等应用环境的产品，还需要满足相应的振动、冲击、盐雾、霉菌、低气压等各种要求。因此，在军用微波器件产品的设计、生产、质量控制过程中，需要有丰富的经验，确保产品达到可靠性和环境适应性要求。这些都需要微波混合集成电路的设计、生产相关人员不仅要具有微波专业知识，还要有丰富的经验与长期的技术积累。

由于下游整机产品生产商的实际应用需求呈多样化特点，因此要求微波器件生产商具备较高的定制化设计能力，以满足其差异化需求。拥有自主核心技术并通过长期积累形成的生产技术管理能力和持续的研发创新能力对企业将能更好的满足快速变化的市场需求，良好的在市场上长期生存和发展。

3、认证壁垒

微波通信器件行业的客户为电子整机产品生产商，电子整机产品企业除注重本身产品的性能和质量外，还十分注重其供应商的生产能力和过程质量控制与保证能力，一般需对其供应商进行相关认证。整机产品电子产品企业在认证过程中将对供应商的生产流程、质量管理、工作环境乃至经营状况等各个方面提出相关要求，再通过小批量供货测试后才能正式成为其合格供应商。微波通信器件生产企业需要长时间的市场开拓，才能成为主要电子整机产品企业的供应商。因此，整机产品电子产品企业资质认定使新的微波通信器件生产商在市场开拓方面面临不确定性，对拟进入微波通信器件行业的企业形成一定的进入壁垒。

同时，我国对军工行业实行严格的资质管理，相继出台了一系列严苛的市场准入制度和法律法规，并做出了相应规定，以保障国家秘密和国家安全。申请从业资质的企业需在注册资本、专业技术人员、技术装备和以往设计业绩等方面满足相应的要求，方可取得相应等级的保密证书及生产资质证书，在资质许可的范围内从事生产活动。因此，行业新进入者难以在短时间内获取相应的资质许可，市场准入门槛较高，存在行业资质壁垒。

4、资金壁垒

军用微波通信器件行业前期技术开发、购置生产和检测设备、原材料采购，产品的安全存储和运输都需要大量的资金投入。同时该行业的产品特性和价格定位决定了微波通信器件生产企业只有达到一定的生产规模，才能降低成本进而形成竞争优势。对于新进企业来说，大量资金投入构成了一定障碍。

（六）行业的季节性、周期性、区域性特征

1、季节性

总体上来说，微波通信器件行业无明显的季节性特征。

2、周期性

成都创新达生产的军用微波器件产品主要为军工企业提供配套，军品行业的经营一般不存在周期性。

3、区域性

军用微波通信器件行业由于需要上下游企业配套，其产品销售受军工企业分布影响而存在地域性特征。

（七）行业利润水平变动趋势及原因

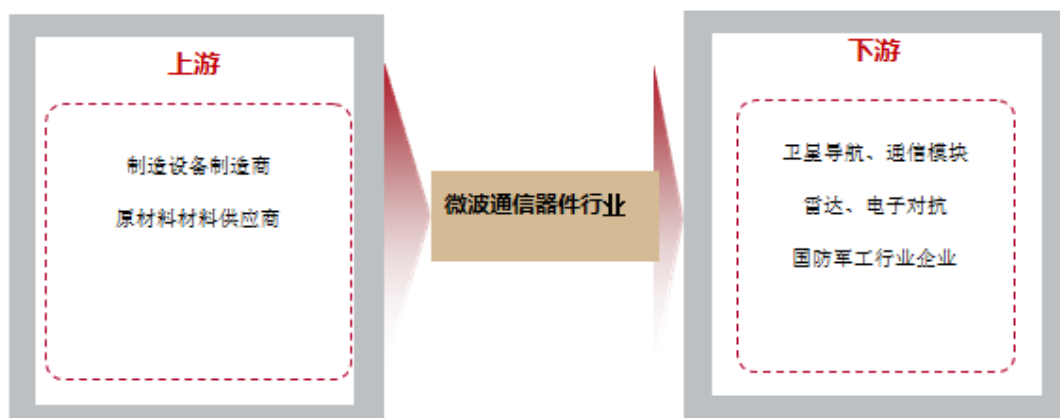
军用微波器件行业企业的利润水平主要随着企业的规模化水平的提升而稳步提升，该变化趋势主要是由军工行业的生产规律决定的，分析如下：

军用微波器件产品主要工作在机载、舰载、弹载等多种武器平台上，由于属于定制化程度较高的产品，在军品开发过程中通常要经过指标论证、方案设计、初样试样研制、产品定型等多个环节。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。而在装备定型后，同一型号产品生产数量会增加，分摊在每个产品中的固定成本如折旧费、人工成本等减少；同时，由于产品已定型，相应的设计成本大幅减少，而原材料采购量增加，议价能力相应提高，采购成本会有所下降。因此，随着多款或多个系列产品进入定型量产阶段后，企业的开发成本会逐步降低，利润则稳步提升。

经过多年的发展，成都创新达已有多个产品实现了标准化、系列化。随着相应产品配套的武器装备定型，其销售量的增加将使相关产品实现批量化生产，带动成都创新达整体毛利率上升。

（八）与上下游行业之间的关联性及对本行业的影响

军用微波器件行业的上、下游行业如下图所示：



（1）上游行业对本行业影响

军用微波器件行业产品的原材料主要有银浆、芯片、晶振、电缆组件、基板材料、屏蔽盒等，公司上游行业供应商较多，原材料的供应能够保障行业的需求。

军用微波器件行业属于技术密集、知识密集型产业，利润水平相对较高，上游行业产品价格的波动对行业盈利水平影响较小。

（2）下游行业对本行业的影响

军用微波器件主要应用于卫星导航、通信模块、雷达、电子对抗等国防军工领域。近几年，上述领域整机产品的快速发展，将带动军用微波通信器件需求的增长。上下游行业间合作较为紧密，一般下游整机厂商要求器件供应商参与其新产品的研发，以最大程度提升整机产品在质量、价格、服务、技术等方面的优势。下游企业选定器件供应商后不会随意更换，特别是定制产品、特殊功能产品等非标准产品的供应商，因此本行业内企业与下游客户体现较为明显的合作关系。

（九）行业经营模式

军用微波通信器件是军用整机级、系统级产品的关键零部件，军用微波电路的生产企业一般作为军工整机厂商的配套企业，其经营模式是：通过样品试制、工装样品、小批量供货，获得整机厂商的审核认证，与整机厂确定配套供货关系，进行产品生产工艺设计、试验、定型，然后批量生产、销售，并提供售后服务。

（十）行业技术水平和特点

微波通信是上世纪中叶发展起来的新型通信技术，相比长波、中波等通信方式，具有信息容量大、质量好、传输距离远等特点，随着信息传输要求的日益提

高，微波通信技术方兴未艾。微波通信器件在全球范围内属于高技术产品，对技术研发、制造设备、生产工艺等均有较高的要求，行业技术水平较高。未来行业发展技术水平和趋势主要体现在以下几个方面：

1、高频化与频率系列化

微波通信市场对信息传输容量、传输效率、传输质量提出了越来越高的要求，微波高频化及其频率系列化成为微波通信发展趋势。以移动通信为例，以模拟信号为主要特征的第一代移动通信所用的频段为 800MHz—900MHz，以数字信号为主要特征的第二代移动通信所用的频段为 900MHz 和 1.8GHz，第三代移动通信系统的频率则在 2GHz 左右。随着微波通信高频化和频率系列化的发展以及微波通信器件技术水平的进步，微波介质陶瓷材料的优异性能将日益突出，微波介质陶瓷器件在高频化和频率系列化发展的同时，将更好的满足未来市场发展的要求。

2、小型化与微型化

随着微波通信整机产品不断向小型化方向发展，为之配套的器件在满足基础性功能的同时也随之向小型化和微型化方向发展，微波通信器件小型化、微型化是目前研究开发的重要目标，市场对该等器件需求强烈。

3、集成化与模块化

由于电子整机产品朝着便捷化、功能化、小型化以及低成本的方向发展，器件生产商采用集成化、模块化手段以满足器件尺寸和功能等方面的要求，器件由分离式器件向复合化器件发展，微波通信器件的集成化、模块化成为必然趋势。在微波通信器件领域，运用 LTCC 技术将分离式器件集成在低温共烧陶瓷基板中，以形成集成化或模块化器件具有广阔的发展前景。目前 LTCC 器件已较为广泛的应用于电子整机产品中，如 LTCC 天线、LTCC 模组、功率模块和蓝牙模块等。

（十一）行业市场化程度和竞争格局

全球范围微波通信器件行业表现为以下特点：欧美厂商主要从事先进技术应用和产品创新，而中国大陆厂商则主要以跟随者战略和低成本优势从事制造生产为主，同时积极向产业链高端发展，处于从技术引进到技术自立的转型时期。目

前国内部分微波通信行业企业通过加大研发投入和技术创新，研究和开发具有自主知识产权的核心技术，从而实现技术自立并紧跟国际技术前沿。随着技术实力不断提升，国内微波通信企业正逐步缩小与国外先进企业的技术差距，部分优秀企业已进入全球主流的通信设备厂商供应链体系。

成都创新达所属的军用微波器件行业主要为机载、舰载、弹载等武器平台覆盖的雷达、电子对抗和通信系统提供配套，属于微波通信行业的细分领域。该细分领域由以成都创新达、成都西科微波通讯有限公司为代表的领先企业及众多中小型企业组成。成都创新达与这些竞争对手相比，公司技术发展水平基本相当，产品范围、服务军工客户各有侧重，同处于微波混合集成电路行业内的第一梯队。

六、成都创新达核心竞争力及行业地位

（一）核心竞争力

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。

（二）行业地位

成都创新达成立于 1995 年，是一家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。其产品包括微波控制组件、微波开关矩阵系列、微波放大器系列、微波频率源（直接式）系列、接收及变频组件系列、功分耦合器系列等，频率范围覆盖了 0.3GHz 到 50GHz，几乎包含所有的微波模块种类，是具备模块化、集成化生产能力的企业。成都创新达有着很好的上下游整合能力，是业内竞争力较强的公司之一。

军用微波通信器件行业主要是为机载、舰载、弹载等武器平台覆盖的雷达、电子对抗和通信系统提供配套，属于微波电路行业的细分领域。该领域由成都创新达、南京恒电、成都西科为代表众多中小型企业组成。

成都创新达主要竞争对手如下：

1、成都西科微波通讯有限公司

成都西科成立于 1996 年，注册资本 2000 万元，是从事微波/毫米波系统、分机、组件、部件的研发、生产和销售的公司。

2、南京恒电电子有限公司

南京恒电成立于 1998 年，注册资本 800 万元，是从事微波混合集成电路及其相关组件的设计、开发、生产与服务的公司。

七、军工电子行业整体情况

方大化工本次收购的三家标的公司中，长沙韶光、成都创新达均主要从事军工电子相关业务，而威科电子也实现了向军工电子领域的拓展，未来将以军工电子业务为重点发展的领域。

（一）军工电子行业整体竞争格局、行业规模

1、整体格局

军工产品主要应用于国防领域，对产品的性能、稳定性等具有较高要求，因

此进入军工行业的壁垒相对较高，企业需要具备相应的资质、具有较强技术、工艺实力以及渠道等多方面的资源，正因为如此，一般来讲，军工行业的整体盈利水平也相对较高。由于军工行业的特殊性，武器装备的生产、研发对技术、资金、人才等各方面资源的要求较高，同时出于国家安全的考虑，我国军工产业主要研发、生产任务集中在军工集团。近年来，随着我国军改的推进和军民融合政策的不断发展，民营企业得以更多的参与到国防军事工业的建设中。

中国电子科技集团公司、中国电子信息产业集团有限公司是军工集团公司中主要从事军工电子业务的集团公司，中国电子科技集团公司及其下属单位主要从事大型电子信息系统的工程建设，重大装备、通信和电子设备、软件和关键元器件的研制生产，中国电子信息产业集团有限公司主营业务分布于显示、信息安全、集成电路、信息服务等基础性电子信息产业领域。此外，中国航天科技集团公司、中国航天科工集团公司等其他军工集团的部分业务也涉及军工电子领域。

近年来，随着军民融合上升为国家战略并不断深入，民营企业更多的参与到国防军事工业的建设，尤其是在军工电子行业内，由于电子产品的技术通用性程度较高，军工电子行业成为了“民参军”的重点发展领域，具有核心技术、工艺优势以及渠道优势的民营企业参与军工建设的程度不断提高。

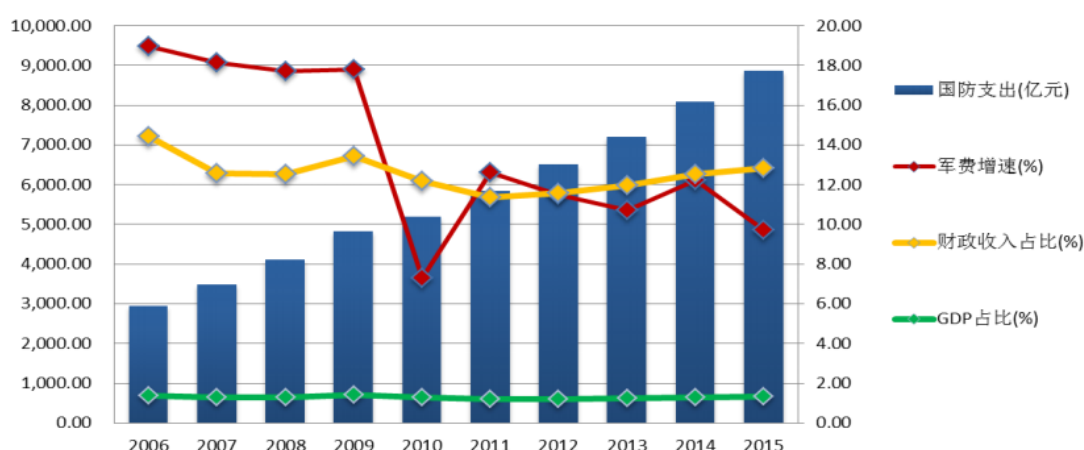
综合来看，我国军工电子行业内的主要企业仍然为军工集团公司及其下属单位，但伴随着民参军政策的持续推荐，民营企业在军工电子领域的重要性在逐步提升。

2、军工电子行业整体规模

（1）国防支出持续增长，军事工业市场规模不断增加

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，美国推行亚太再平衡战略，东海、南海、台海、朝核问题等局域冲突不断；随着“一带一路”国家战略的推进，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，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。近几年我国国防费用支出情况如下图所示：

十一五、十二五期间国防费用支出情况



数据来源: Wind, 东兴证券研究所

(2) 国防信息化建设持续加速, 军工电子行业市场空间广阔

在现代战争中, 信息化已经成为了武器装备的关键, 国防信息化就是在国防建设过程中, 广泛将信息技术应用于武器装备建设、指挥作战训练、后勤保障与通信情报等各个环节。通过开发信息资源, 建设信息化环境, 以信息技术全方位提高部队战斗力, 进而取得高技术战争胜利。

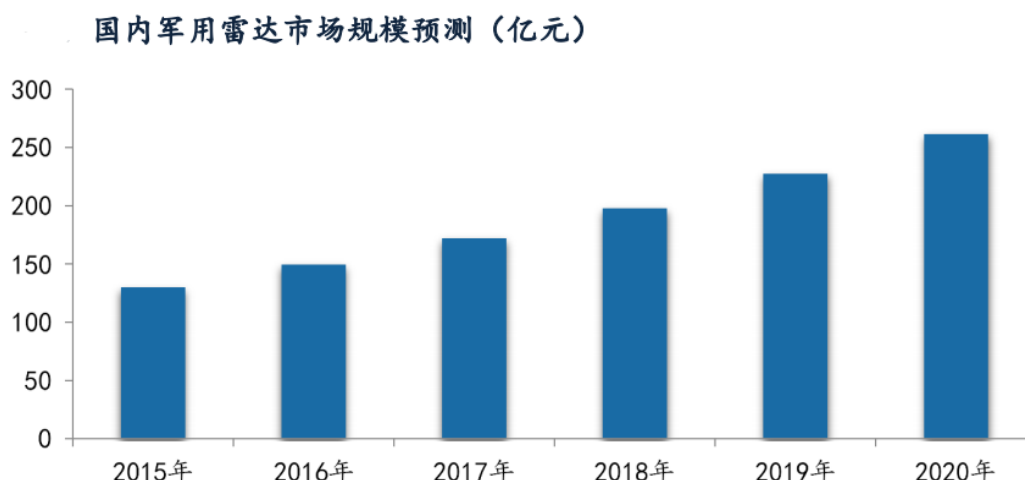
由于历史原因, 中国军队信息化基础相对薄弱, 信息化水平要落后于其他军事强国, 目前整体仍处于由机械化向信息化转变的过程中, 国防信息化将成为军队建设的关键领域, 未来提升空间巨大。可以预见, 中国国防信息化建设持续加速, 未来 10 年市场总规模有望达到万亿水平。

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以及威科电子的多芯片组件产品, 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。成都创新达的微波系列产品主要应用于雷达、电子对抗等领域。

(3) 受益于国防信息化建设, 雷达产业加速发展

雷达产业是成都创新达微波系列产品的主要应用领域, 受益于我国不断加强国防信息化建设, 雷达产业进入了快速发展阶段。雷达产业主要包括机载雷达、舰载雷达、陆基雷达以及电子对抗设备。在我国不断加强国防信息化建设的背景下, 一方面需要在现有战斗机、舰艇等武器装备上装备或更换现代化、高性能的雷达设备, 另一方面新增的战斗机、舰艇等武器装备需要同时配备雷达设备, 均

为我国雷达产业的发展带来了广阔的市场空间。根据《The Military Balance 2015》，2020 年军工雷达市场规模有望接近 300 亿。



军工电子产品应用范围广泛，是现代化武器装备的基础。由于军事工业的发展涉及国家安全，基于保守国家秘密的要求，无法获取军工电子行业规模等市场的具体数据。

（二）三家标的公司的市场占有率、议价能力

1、市场占有率

由于军工行业的特殊性，出于维护国家安全的考虑，其具体市场数据一般不公开，我国军工电子行业的各个细分市场规模缺乏统计数据。

从市场格局来看，目前国有企业尤其是军工集团及其下属单位占据了主要的市场份额，近年来，随着“民参军”政策的持续推进，民营企业在军工电子行业内的市场份额逐步提升。目前，三家标的公司在整个军工电子行业内市场占有率较低，伴随着国防信息化的建设以及军民融合政策的持续推进，未来，三家标的公司作为在各自领域具有较强技术、工艺优势的公司将持续受益，市场占有率将逐步提升。

2、议价能力

目前三家标的公司的军工电子业务主要面向国内大型军工集团及其下属单位，产品最终应用到武器装备领域。军工电子产品主要应用于武器装备，对产品的性能、可靠性等具有较为严格的要求，产品也主要针对特定的武器装备型号进

行研发、生产，产品一旦研发成功并列装，将保持稳定的合作。而军工电子产品的价格，则是在研发、生产过程中，根据产品的技术工艺水平、研发生产难度由交易各方协商确定。对于一些研发难度较大、技术水平较高、尤其是可以实现进口替代的产品，供应商具有较强的议价能力。

第三节 标的公司财务状况和经营成果分析

一、长沙韶光财务状况和经营成果分析

依据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，下面就长沙韶光财务状况和经营成果进行分析。

（一）资产负债结构分析

长沙韶光是我国军用芯片及集成电路供应商，产品广泛应用于航空、航天、兵器、船舶、电子等领域，与日常经营业务密切相关的资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货等，负债主要包括应付票据、应付账款、应交税费等。具体分析如下：

1、资产结构分析

长沙韶光报告期内资产结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	23,739.67	87.61%	14,812.35	98.91%	10,677.16	99.11%
非流动资产	3,358.37	12.39%	163.16	1.09%	96.35	0.89%
资产总计	27,098.04	100.00%	14,975.51	100.00%	10,773.52	100.00%

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，长沙韶光资产总额分别为 27,098.04 万元、14,975.51 万元和 10,773.52 万元，资产规模呈逐期增长趋势，主要原因为长沙韶光经营规模不断扩大，经营性流动资产持续增长，同时长沙韶光 2015 年收到上海漱石和上海典博的增资款 5,100.00 万元。长沙韶光资产结构基本保持稳定，以流动资产为主。最近两年及一期，长沙韶光流动资产占比分别为 87.61%、98.91%和 99.11%。

（1）流动资产

长沙韶光报告期内流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	1,192.62	5.02%	3,177.03	21.45%	1,088.49	10.19%
应收票据	2,575.43	10.85%	2,523.72	17.04%	1,492.48	13.98%
应收账款	16,183.36	68.17%	6,601.23	44.57%	5,000.04	46.83%
预付款项	178.41	0.75%	847.37	5.72%	79.34	0.74%
其他应收款	25.42	0.11%	0.42	0.00%	192.51	1.80%
存货	2,468.80	10.40%	1,641.94	11.08%	2,824.29	26.45%
其他流动资产	1,115.63	4.70%	20.65	0.14%	-	-
流动资产合计	23,739.67	100.00%	14,812.35	100.00%	10,677.16	100.00%

①货币资金

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，长沙韶光货币资金余额分别为 1,192.62 万元、3,177.03 万元和 1,088.49 万元，占流动资产比重分别为 5.02%、21.45%和 10.19%。2015 年末，长沙韶光货币资金余额较 2014 年末增加 2,088.54 万元，主要原因系收到上海漱石、上海典博的增资款。

②应收票据

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，应收票据余额分别为 2,575.43 万元、2,523.72 万元和 1,492.48 万元，占流动资产比重分别为 10.85%、17.04%和 13.98%。报告期内，应收票据余额波动的主要原因为客户结算方式变动。

③应收账款

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，应收账款余额分别为 17,136.22 万元、7,007.85 万元和 5,351.31 万元，计提的应收账款坏账准备分别为 952.86 万元、406.62 万元和 351.27 万元，其中账龄为 1 年以内的应收账款账面余额占比分别为 93.40%、89.05%和 83.32%，从应收账款账龄结构看，期限在 1 年以内的应收账款占比较高。报告期内，应收账款账面余额持续增加，主要系经营规模不断扩大，营业收入增长所致。

④存货

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，长

沙韶光存货余额分别为 2,468.80 万元、1,641.94 万元和 2,824.29 万元，占流动资产比重分别为 10.40%、11.08%和 26.45%，其中 2015 年末存货余额较小，主要原因为 2015 年销售订单增多，库存商品消耗较大，2016 年根据对订单增长的预期增加了相应备货。

（2）非流动资产

长沙韶光报告期内非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	2,676.24	79.69%	50.19	30.76%	43.66	45.32%
长期待摊费用	519.94	15.48%	51.98	31.86%	-	-
递延所得税资产	162.19	4.83%	60.99	37.38%	52.69	54.68%
非流动资产合计	3,358.37	100.00%	163.16	100.00%	96.35	100.00%

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，长沙韶光非流动资产分别为 3,358.37 万元、163.16 万元和 96.35 万元，呈增长态势，主要原因为购买房屋及装修支出增加导致固定资产增加。

2、负债结构分析

长沙韶光报告期内负债结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	30.80	0.30%	800.00	21.74%	-	-
应付账款	8,697.60	83.91%	1,666.35	45.28%	6,497.34	85.73%
预收款项	109.49	1.06%	108.38	2.94%	385.14	5.08%
应付职工薪酬	21.54	0.21%	22.02	0.60%	19.61	0.26%
应交税费	1,033.85	9.97%	734.64	19.96%	328.13	4.33%
应付股利	342.22	3.30%	342.22	9.30%	342.22	4.52%
其他应付款	1.93	0.02%	6.80	0.18%	6.07	0.08%
流动负债合计	10,237.43	98.76%	3,680.41	100.00%	7,578.51	100.00%
递延收益	128.38	1.24%				
非流动负债合计	128.38	1.24%	-	-	-	-
负债总计	10,365.81	100.00%	3,680.41	100.00%	7,578.51	100.00%

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，长沙韶光负债分别为 10,365.81 万元、3,680.41 万元和 7,578.51 万元，以流动负债为主，主要由应付票据、应付账款和应交税费等组成，其中应付账款金额较大，

且 2015 年末金额较低，主要由于 2015 年末供应商货款集中给付所致。

（二）偿债能力分析

长沙韶光最近两年及一期偿债能力指标如下：

项目	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率	2.32	4.02	1.41
速动比率	2.08	3.58	1.04
资产负债率	38.25%	24.58%	70.34%

注：流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债；

资产负债率=负债/资产。

截至 2016 年 11 月 30 日，随着公司应付账款的增加，流动负债较 2015 年末增加 178.16%，流动比率和速动比率下降较多；截至 2015 年 12 月 31 日，流动比率和速动比率较 2014 年末上升较多，主要原因系：一是收到战略投资者增资款，货币资金大幅增加；二是随着经营规模的扩大，应收账款、应收票据等经营性流动资产有所增加；三是由于 2015 年末流动负债金额有所降低。

报告期内，长沙韶光无长期借款，其负债主要系正常经营活动中产生的应付账款等流动性负债。应付账款的增加是长沙韶光最近一期末资产负债率上升的主要原因；截至 2015 年 12 月 31 日，资产负债率较低，一方面因为经营规模扩大和战略投资者增资而使资产总额大幅增加，而另一方面应付账款大幅降低使得负债总额较低。

整体来看，长沙韶光偿债能力较好，财务安全性较高。

（三）资产周转能力分析

1、报告期内，长沙韶光资产周转情况

长沙韶光报告期内主要资产周转能力指标情况如下：

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	1.70	1.89	2.04
存货周转率（次）	5.86	3.04	1.41

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

应收账款平均余额=（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2

存货周转率=营业成本/存货平均余额

存货平均余额=（期初存货余额+期末存货余额）/2

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，长沙韶光应收账款周转率分别为 1.70、1.89 和 2.04。长沙韶光的客户体系涵盖了我国各大军工集团、总参等众多军工企业及单位，具有较高的资信及较为稳定的付款政策，资金回收保障性较强，现金流较为稳定。

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，长沙韶光存货周转率分别为 5.86、3.04 和 1.41，其中 2014 年存货周转率较低的原因为 2013 年末收到订单较多，大量备货，导致 2014 年初存货余额较大。

2、长沙韶光应收账款周转情况的说明

报告期内长沙韶光应收账款周转率如下：

项目	2016 年 1-11 月(年化)	2016 年 1-11 月	2015 年	2014 年
应收账款余额（万元）	17,136.22	17,136.22	7,007.85	5,351.31
应收账款坏账准备(万元)	952.86	952.86	406.62	351.27
应收账款周转率（次）	1.85	1.70	1.89	2.04
应收账款周转天数（天）	215.03	215.03	193.22	179.26

2014 年度、2015 度和 2016 年 1-11 月，长沙韶光应收账款年化周转率分别为 2.04、1.89 和 1.85，周转率比较稳定，2016 年 1-11 月周转天数略有增加。报告期内长沙韶光应收账款余额逐年增加，与销售收入逐年增长有关。报告期内，长沙韶光不存在会计政策变更及信用政策变更的情况，所有应收账款均根据账龄分析法计提坏账准备。

3、长沙韶光应收账款期后回款情况及坏账准备计提充分性的说明

（1）应收账款期后回款情况

单位：元

时点	期末余额	期后回款金额	期后回款比例
2014-12-31	53,513,107.02	50,681,257.53	94.71%
2015-12-31	70,078,535.33	46,556,587.60	66.43%
2016-11-30	171,362,199.23	19,067,879.00	11.13%

注：期后回款金额系截至 2016 年 12 月 20 日的回款金额

截至 2016 年 12 月 20 日，2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 11 月 30 日应收账款期后回款比例分别为 94.71%、66.43%和 11.13%。可见虽然长沙韶光应收账款回款周期长，但最终收回情况良好。

长沙韶光应收账款回款周期较长主要是因为长沙韶光所处军工行业较特殊，付款审批时间较长。长沙韶光虽然回款情况一般，但由于其客户主要为大型军工

企业，客户信誉好，回款不存在重大不确定性。

（2）坏账准备计提充分性

长沙韶光按照企业会计准则的规定，建立了坏账准备计提政策，并将应收账款分为三类分别计提坏账准备，即：“单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项”、“按信用风险组合计提坏账准备的应收款项”和“单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项”。其中，按信用风险组合计提的坏账准备主要采用账龄分析法。

长沙韶光与同行业可比公司坏账计提比例如下：

账龄 计提 比例(%)	1 年以下	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
长沙韶光	5.00	10.00	15.00	20.00	30.00	50.00
长电科技	5.00	10.00	20.00	50.00	50.00	100.00
华天科技	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
国民技术	1.00	20.00	40.00	90.00	90.00	100.00
士兰微	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
通富微电	5.00	15.00	50.00	100.00	100.00	100.00

长沙韶光 2 年内的坏账准备计提政策与同行业可比公司基本一致，3 年及以上计提比例相对偏低。

报告期内，长沙韶光各年末应收账款大都在合理的回款周期内，应收账款的账龄构成情况如下：

单位：元

账 龄	2016.11.30			2015.12.31			2014.12.31		
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面余额	比例 (%)	坏账准备
1 年以内	160,059,892.37	93.40	8,002,994.62	62,404,433.90	89.05	3,120,221.70	44,586,902.74	83.31	2,229,345.14
1-2 年	7,853,727.87	4.58	785,372.79	4,716,379.85	6.73	471,637.99	4,712,081.44	8.81	471,208.14
2-3 年	217,504.41	0.13	32,625.66	2,343,598.74	3.34	351,539.81	614,122.84	1.15	92,118.43
3-4 年	2,616,951.74	1.53	523,390.35	614,122.84	0.88	122,824.57	3,600,000.00	6.73	720,000.00
4-5 年	614,122.84	0.36	184,236.85	-	-	-	-	-	-
小 计	171,362,199.23	100.00	9,528,620.27	70,078,535.33	100.00	4,066,224.07	53,513,107.02	100.00	3,512,671.71

截至 2014 年末、2015 年末与 2016 年 11 月末，2 年以内的应收账款占应收账款总额的比例分别为 97.98%、95.78%和 97.98%，和同行业上市公司比，2 年内的坏账准备是计提充分的。长沙韶光客户绝大部分为大型军工企业，资金实力雄厚、信誉良好，回款不存在重大不确定性，因此应收账款整体可回收风险较小，报告期内的坏账准备计提充分。

（四）经营成果分析

长沙韶光是我国军用集成电路系列产品供应商，业务涵盖了军用集成电路产业链的设计和封装测试环节，主要产品广泛应用于航空、航天、兵器、船舶、电子等领域，客户体系涵盖了我国各大军工集团、总参等众多军工企业及单位。报告期内，长沙韶光的营业收入主要来自主营业务。

长沙韶光最近两年及一期利润表的主要构成如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	20,491.34	11,673.49	9,223.58
减：营业成本	12,047.50	6,785.37	5,917.81
营业税金及附加	50.15	3.57	15.38
销售费用	278.45	144.06	93.05
管理费用	1,304.09	1,216.44	882.21
财务费用	-11.17	-5.05	-0.99
资产减值损失	547.21	45.24	102.64
投资收益	32.97	0.74	1.04
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	6,308.09	3,484.61	2,214.52
加：营业外收入	79.05	17.34	-
减：营业外支出	14.77	7.00	9.97
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	6,372.38	3,494.95	2,204.55
减：所得税费用	935.23	464.87	290.82
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	5,437.14	3,030.08	1,913.73

1、营业收入分析

长沙韶光最近两年及一期营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	20,489.55	99.99%	11,671.49	99.98%	9,222.08	99.98%
其他业务收入	1.79	0.01%	2.00	0.02%	1.50	0.02%
合计	20,491.34	100.00%	11,673.49	100.00%	9,223.58	100.00%

长沙韶光营业收入主要来自主营业务收入，报告期内，长沙韶光主营业务收入占营业收入的比例保持在 99.00%以上，主营业务突出。其他业务收入主要为租赁收入，占比较小。

2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-11 月，长沙韶光主营业务收入分别为 9,222.08 万元、11,671.49 万元和 20,489.55 万元，保持稳步增长。长沙韶光的

主营业务涵盖了军用集成电路产业链的设计和封装测试环节，主要产品为军用集成电路系列产品及服务。报告期内，长沙韶光经营规模不断扩大，业务收入稳步上升。

报告期内，长沙韶光的主营业务全部来自于国内，不存在对外出口。长沙韶光的生产及交付周期较短，订单跨年度交付比例较低。此外由于其采用直销的销售模式，且客户大都为国有军工集团及其下属企业，因此合同的履约率较高。报告期长沙韶光收入均有订单支持，收入增长合理。

长沙韶光销售收入增长率与同行业上市公司对比情况如下：

股票代码	公司简称	2016 年度 (%)	2015 年度
600584.SH	长电科技	39.01	68.12
002185.SZ	华天科技	27.92	17.2
600360.SH	华微电子	-6.03	5.25
300053.SZ	欧比特	-18.75	120.29
300077.SZ	国民技术	4.7	31.69
600460.SH	士兰微	9.67	3.02
600171.SH	上海贝岭	1.56	4.55
300101.SZ	振芯科技	-6.68	31.42
603005.SH	晶方科技	-17.18	-6.51
002049.SZ	紫光国芯	3.31	15.02
002156.SZ	通富微电	50.09	11.06
300327.SZ	中颖电子	16.19	10.86
平均值		8.65	26.00
长沙韶光		91.50	26.56

注：长沙韶光 16 年营业收入=2016 年 1-11 月审计数*12/11，同行业公司 2016 年度年化营业收入计算方式为（2016 年度 1-6 月营业收入/6）*12，各上市公司 2016 年 1-6 月营业收入均引自 2016 年度半年报

长沙韶光 2015 年、2016 年收入增长率分别为 26.56%和 91.50%，高于同行业可比上市公司，主要原因为：

长沙韶光专注于军用集成电路领域，涉及芯片设计、封装测试环节，作为军用集成电路重要供应商之一，在国防军工电子行业大发展的背景下收入保持了较快的增长。而同行业可比公司由于产品应用领域不同、所处产业链的环节不同、产品细分市场不同、市场竞争能力不同等因素，导致各可比公司收入增长率差异较大。

2、毛利率分析

（1）毛利率分析

报告期内，长沙韶光主营业务毛利率情况如下：

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
主营业务毛利率	41.20%	41.86%	35.83%

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，长沙韶光主营业务毛利率分别为 41.20%、41.86%和 35.83%。报告期内，毛利率基本保持稳定。长沙韶光军用集成电路业务涵盖了军用集成电路产业链的设计和封装测试环节，该业务具有较高的附加值。

（2）长沙韶光毛利率高于同行业公司情况说明

①定价政策和定价影响因素

出于对安全性、可靠性和保障性的要求，并基于保密考虑，军工产品通常由研发企业作为定型后保障生产的供应商，采购均采用配套供应的方式，而非竞争性议价采购。长沙韶光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。

长沙韶光产品的主要定价影响因素包括产品的技术水平、研发成本、原材料采购价格以及国内外相同或相近产品的价格等因素。

②毛利率与同行业上市公司比较情况

报告期内，长沙韶光主营业务毛利率情况如下表所示：

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
主营业务毛利率	41.20%	41.86%	35.83%

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 1-11 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。同行业公司所定位的细分市场不同，供求关系、产品要求、供应模式等均有所不同，军品市场中的企业因为有更平衡的供求关系、更高的产品要求以及更稳定的供应模式，毛利率相对更高。

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，因此长沙韶光报告期内保持了较高的毛利率。

在供求关系方面，由于军方对供应资质实行严格审批，符合资质要求的公司较少，因此供求更加平衡，竞争相对有序，这一细分市场的平均毛利率相对较高，比如同方国芯、振芯科技、欧比特等公司；在产品要求方面，由于军品的使用环境更加特殊和恶劣，因此在可靠性、稳定性、耐用性、适应性等方面有着比民品更高的要求，并对公司的经营和生产还有着更高的保密性要求；在供应模式方面，军品有研发、设计、初样、正样、定型、列装等环节，技术难度大，工作周期长，而一旦定型并中标后，考虑到后期使用的通用性和便捷性，一般不会更换供应商。

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。

③主要产品毛利率波动情况

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
军用集成电路系列产品及服务	41.20%	41.86%	35.83%

报告期内，长沙韶光毛利率总体波动不大，毛利率波动主要受自主研发的产品占比的影响，该类产品在前期的研发投入较高，具有较高的技术含量和附加值，因而定价和毛利率也较高。报告期内自主研发的产品占营业收入比例有所波动，进而导致了长沙韶光综合毛利率出现了波动。

(3) 毛利率波动原因的量化分析

①报告期内，长沙韶光主营业务收入占比及毛利率情况如下表所示：

产品类别	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
设计类产品及服务	20.01%	83.36%	25.38%	87.92%	13.47%	87.51%
封装测试类产品	79.99%	30.66%	74.62%	26.20%	86.53%	27.79%

长沙韶光的设计类产品前期研发投入更高，产品生产难度更大，产品技术含量更高，因而产品的议价空间更大。同时，长沙韶光的设计类产品规模达到超大规模，能够满足客户对新型装备的计算、控制或者图形处理的要求，部分产品实现了进口替代，填补了国内空白。

②报告期内，长沙韶光销售分产品毛利率占比因子分析如下：

项目		设计类产品及服务	封装测试类产品	合计
2016 年 1-11 月 较 2015 年变动	毛利率影响变动	-0.91%	3.56%	2.65%
	销售占比影响变动	-4.72%	1.41%	-3.31%
	合计	-5.63%	4.97%	-0.66%
2015 年 较 2014 年变动	毛利率影响变动	0.10%	-1.19%	-1.08%
	销售占比影响变动	10.42%	-3.31%	7.11%
	合计	10.53%	-4.50%	6.03%

注：1、毛利率变动影响=（本期毛利率-上期毛利率）*本期销售占比

2、销售占比影响变动=（本期销售占比-上期销售占比）*上期毛利率

A、2016 年 1-11 月毛利率变动原因

由上表，2016 年 1-11 月，从细分产品毛利率变动对综合毛利率影响的角度来看，细分产品毛利率变动对综合毛利率合计提升 2.65 个百分点；从产品构成变动对综合毛利率影响的角度来看，由于设计类产品及服务收入占比变动，导致毛利率下降 4.72 个百分点，由于封装测试类产品收入占比变动，导致毛利率提升 1.41 个百分点，因此产品构成变动合计拉低综合毛利率 3.31 个百分点。

综合以上，长沙韶光 2016 年 1-11 月毛利率降低受产品结构变动、细分产品毛利率影响，其中设计类产品结构的变化对毛利率变动影响较大。

B、2015 年毛利率变动的原因

由上表，2015 年毛利率提高了 6.03 个百分点，从细分产品毛利率变动对综合毛利率影响的角度来看，由于设计类产品及服务毛利率变动，提高了综合毛利

率 0.10 个百分点，封装测试类产品毛利率变动，拉低了综合毛利率 1.19 个百分点，细分产品毛利率变动合计拉低综合毛利率 1.08 个百分点；从产品构成变动对综合毛利率影响的角度来看，由于设计类产品及服务收入占比提高，导致综合毛利率提升 10.42 个百分点，由于封装测试类产品收入占比变动，导致综合毛利率降低 3.31 个百分点，产品构成变动合计提升综合毛利率 7.11 个百分点。

综合以上，长沙韶光 2015 年毛利率 2014 年增幅 6.03 个百分点，主要系产品结构变动的影响。

3、期间费用分析

长沙韶光期间费用情况如下：

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
销售费用（万元）	278.45	144.06	93.05
管理费用（万元）	1,304.09	1,216.44	882.21
财务费用（万元）	-11.17	-5.05	-0.99
期间费用总额（万元）	1,571.37	1,355.44	974.27
销售费用率	1.36%	1.23%	1.01%
管理费用率	6.36%	10.42%	9.56%
财务费用率	-0.05%	-0.04%	-0.01%
期间费用率	7.67%	11.61%	10.56%

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，长沙韶光期间费用总额分别为 1,571.37 万元、1,355.44 万元和 974.27 万元，期间费用率分别为 7.67%、11.61% 和 10.56%，其中最近一期的期间费用率较低系收入增加较多导致。三项期间费用中，管理费用总额较高，费用率较高，其他两项费用总额较小，费用率较低。

长沙韶光报告期内销售费用主要由差旅费、工资等构成。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，销售费用分别为 278.45 万元、144.06 万元和 93.05 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.36%、1.23%和 1.01%，金额较小且占比稳定。

长沙韶光报告期内管理费用主要由研发费用和工资福利及社保等构成。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，管理费用分别为 1,304.09 万元、1,216.44 万元和 882.21 万元，占当期营业收入的比例分别为 6.36%、10.42% 和 9.56%。2016 年 1-11 月，管理费用率较低的主要原因为销售收入增长所致。

长沙韶光报告期内财务费用为负，主要原因系收到银行存款利息。

4、经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	201.63	-2,909.75	73.45
净利润	5,437.14	3,030.08	1,913.73
差异	-5,235.51	-5,939.83	-1,840.28

报告期内，长沙韶光净利润和经营活动产生的现金流量净额调节关系如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
净利润	5,437.14	3,030.08	1,913.73
加：资产减值准备	547.21	45.24	102.64
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	33.83	16.57	19.00
长期待摊费用摊销	42.87	4.73	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）		-7.34	-
投资损失（收益以“－”号填列）	-32.97	-0.74	-1.04
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-101.19	-8.30	-19.02
存货的减少（增加以“－”号填列）	-826.86	1,182.35	2,763.28
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-9,762.07	-3,274.24	-2,162.43
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	4,863.68	-3,898.09	-2,542.71
经营活动产生的现金流量净额	201.63	-2,909.75	73.45

二、威科电子财务状况和经营成果分析

依据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，下面就威科电子财务状况和经营成果进行分析。

（一）资产负债结构分析

威科电子系行业内工艺技术领先的厚膜集成电路供应商，目前主营业务为标准厚膜混合集成电路的生产和销售，与日常经营业务密切相关的资产主要包括应

收账款、存货、固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产等，负债主要包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等。具体分析如下：

1、资产结构分析

威科电子报告期内资产结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	8,094.39	59.13%	2,421.89	37.04%	2,030.78	37.68%
非流动资产	5,595.86	40.87%	4,116.44	62.96%	3,358.89	62.32%
资产总计	13,690.25	100.00%	6,538.34	100.00%	5,389.67	100.00%

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，威科电子资产总额分别为 13,690.25 万元、6,538.34 万元和 5,389.67 万元，资产规模不断扩大，一方面因为经营规模不断扩大，货币资金、应收账款等流动资产持续增长，另一方面由于江苏威科新建工程项目仍在进行中，在建工程不断增加。

最近一期末，威科电子流动资产占比上升，主要系最近一期收入增长较大，相应导致存货、应收账款、货币资金等流动资产增加较多；非流动资产主要为机器设备等固定资产、土地使用权及在建工程，截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，威科电子非流动资产占总资产比重分别为 40.87%、62.96%和 62.32%。

（1）流动资产

威科电子报告期内流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	798.71	9.87%	385.59	15.92%	266.06	13.10%
应收票据	205.00	2.53%	315.59	13.03%	129.95	6.40%
应收账款	6,294.17	77.76%	1,072.30	44.28%	830.20	40.88%
预付款项	13.63	0.17%	15.19	0.63%	4.46	0.22%
其他应收款	2.34	0.03%	45.50	1.88%	36.88	1.82%
存货	780.47	9.64%	587.71	24.27%	763.22	37.58%
其他流动资产	0.07	0.00%				
流动资产合计	8,094.39	100.00%	2,421.89	100.00%	2,030.78	100.00%

①应收账款

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，应收账款余额分别为 6,626.69 万元、1,129.99 万元和 875.06 万元，计提的应收账款坏账准备分别为 332.52 万元、57.69 万元和 44.86 万元，其中账龄为 1 年以内的应收账款占比接近 100.00%。报告期内，应收账款账面余额持续增加，主要原因为威科电子经营规模持续扩大。威科电子的客户为拥有长期合作关系和较强资金实力的国内外大型企业，信用度好，资金回收保障性较强。

②存货

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，威科电子存货余额分别为 780.47 万元、587.71 万元和 763.22 万元，占流动资产比重分别为 9.64%、24.27%和 37.58%。截至 2016 年 11 月 30 日，存货余额较 2015 年末增加 192.76 万元，主要原因为伴随客户需求的扩大，威科电子加大了生产力度，当期期末原材料和在产品增加；2015 年末，存货余额较 2014 年末减少 175.51 万元，主要原因为威科电子针对 2014 年年末订单任务较多的情况生产了较多的库存商品，该部分库存商品在 2015 年已交货。

(2) 非流动资产

威科电子报告期内非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	1,512.92	27.04%	1,088.56	26.44%	1,009.88	30.07%
在建工程	2,653.48	47.42%	1,558.18	37.85%	1,106.19	32.93%
无形资产	924.75	16.53%	869.74	21.13%	887.64	26.43%
递延所得税资产	82.83	1.48%	25.49	0.62%	13.27	0.40%
其他非流动资产	421.88	7.54%	574.48	13.96%	341.90	10.18%
非流动资产合计	5,595.86	100.00%	4,116.44	100.00%	3,358.89	100.00%

①固定资产

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，威科电子固定资产分别为 1,512.92 万元、1,088.56 万元和 1,009.88 万元，占非流动资产比重分别为 27.04%、26.44%和 30.07%。截至 2016 年 11 月 30 日，固定资产较 2015 年末增加 424.37 万元，主要原因系购置机器及电子设备。

②在建工程

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，威科电子在建工程分别为 2,653.48 万元、1,558.18 万元和 1,106.19 万元，占非流动资产比重分别为 47.42%、37.85%和 32.93%，在建工程逐期增加的主要原因因为江苏威科新建工程项目仍在进行中，尚未结转至固定资产。

③无形资产和其他非流动资产

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，威科电子无形资产分别为 924.75 万元、869.74 万元和 887.64 万元，系土地使用权。

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，威科电子其他非流动资产分别为 421.88 万元、574.48 万元和 341.90 万元，系预付长期资产购置款。

2、负债结构分析

威科电子报告期内负债结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	0.00	0.00%	93.60	8.44%	-	-
应付账款	2,584.91	49.36%	510.33	46.02%	355.98	40.23%
预收款项	64.44	1.23%	32.89	2.97%	37.54	4.24%
应付职工薪酬	348.14	6.65%	175.58	15.83%	211.68	23.92%
应交税费	713.18	13.62%	92.08	8.30%	124.40	14.06%
应付利息	0.00	0.00%	0.16	0.01%	-	-
其他应付款	627.17	11.98%	4.32	0.39%	155.21	17.54%
流动负债合计	4,337.83	82.83%	908.95	81.96%	884.81	100.00%
递延收益	899.40	17.17%	200.00	18.04%	-	-
非流动负债合计	899.40	17.17%	200.00	18.04%	-	-
负债总计	5,237.23	100.00%	1,108.95	100.00%	884.81	100.00%

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，威科电子负债总额分别为 5,237.23 万元、1,108.95 万元和 884.81 万元，主要由流动负债构成，且负债总额不断增加。

①应付账款

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，威

科电子应付账款分别为 2,584.91 万元、510.33 万元和 355.98 万元，逐期增长。

②其他应付款

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，威科电子其他应付款分别为 627.17 万元、4.32 万元和 155.21 万元，其中最近一期末其他应付款金额较大的主要原因为由于资金周转需要向股东刘国庆、深圳市至简有限公司借款。

（二）偿债能力分析

威科电子最近两年及一期偿债能力指标如下：

项目	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率	1.87	2.66	2.30
速动比率	1.69	2.02	1.43
资产负债率	38.26%	16.96%	16.42%

注：流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债；

资产负债率=负债/资产。

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，威科电子的流动比率分别为 1.87、2.66 和 2.30，速动比率分别为 1.69、2.02 和 1.43，资产负债率分别为 38.26%、16.96%和 16.42%。最近一期末，流动比率和速动比率较 2015 年末下降较多，资产负债率较 2015 年末上升较多，主要原因为其他应付款大幅增加导致流动负债较 2015 年末增加 144.26%。

整体来看，威科电子的偿债能力较好，财务安全性较高。

（三）资产周转能力分析

1、报告期内威科电子资产周转能力

威科电子报告期内主要资产周转能力指标情况如下：

项目	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次）	2.71	4.07	4.15
存货周转率（次）	8.26	3.39	3.05

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

应收账款平均余额=（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2

存货周转率=营业成本/存货平均余额

存货平均余额=（期初存货余额+期末存货余额）/2

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，威科电子应收账款周转率分别为 2.71、4.07 和 4.15 较为稳定；威科电子的客户为拥有长期合作关系和较强资金实力的国内外大型企业，信用度好，几乎没有超过 1 年账龄的应收账款，资金回收保障性较强。

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，威科电子存货周转率分别为 8.26、3.39 和 3.05，周转率较高，存货周转能力较强。

2、威科电子应收账款周转情况的说明

报告期内威科电子应收账款周转率如下：

项目	2016 年 1-11 月(年化)	2016 年 1-11 月	2015 年	2014 年
应收账款余额（万元）	6,626.69	6,626.69	1,129.99	875.06
应收账款坏账准备(万元)	332.52	332.52	57.69	44.86
应收账款周转率（次）	2.96	2.71	4.07	4.15
应收账款周转天数（天）	123.25	123.25	89.69	88.02

2014 年度、2015 度和 2016 年 1-11 月，威科电子应收账款年化周转率分别为 4.15、4.07 和 2.96。报告期内，威科电子不存在会计政策变更或信用政策变更的情况，所有应收账款均按坏账准备的确认标准和计提方法计提坏账准备。

3、威科电子应收账款回款情况及坏账准备计提充分性的说明

（1）应收账款期后回款情况

单位：元

时点	期末余额	期后回款金额	期后回款比例
2014-12-31	8,750,594.08	8,750,594.08	100.00
2015-12-31	11,299,919.58	10,638,594.57	94.15
2016-11-30	66,266,936.90	9,240,789.10	13.94

注：2015 年期后回款金额系截至 2016 年 11 月 30 日的回款金额，2016 年 11 月 30 日期后回款金额系截止 2016 年 12 月 20 日。

截至 2016 年 12 月 20 日，2014 年度、2015 年度、2016 年 1-11 月的应收账款期后回款比例分别为 100.00%、94.15%和 13.94%，报告期内，威科电子的应收账款回款稳定，销售客户总体回款情况良好。

（2）坏账准备计提充分性

威科电子按照企业会计准则的规定，建立了坏账准备计提政策，并将应收账款分为三类分别计提坏账准备，即：“单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项”、“按信用风险组合计提坏账准备的应收款项”和“单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项”。其中，按信用风险组合计提的坏账准备主要采用账

龄分析法。

威科电子与同行业可比公司坏账计提比例如下：

账龄 计提 比例(%)	1 年以下	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
威科电子	5.00	10.00	15.00	20.00	30.00	50.00
七星电子	5.00	10.00	20.00	30.00	30.00	100.00
振华科技	4.00	10.00	30.00	50.00	60.00	100.00
通富微电	5.00	15.00	50.00	100.00	100.00	100.00
三环集团	5.00	10.00	30.00	90.00	90.00	90.00
生益科技	0.50	20.00	50.00	80.00	80.00	80.00
长电科技	5.00	10.00	20.00	50.00	50.00	100.00
华天科技	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
晓程科技	5.00	10.00	50.00	100.00	100.00	100.00
云意电气	5.00	10.00	50.00	100.00	100.00	100.00
麦捷科技	3.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00

威科电子 2 年内坏账计提政策与同行业可比公司基本一致，三年及以上计提比例相对偏低。

报告期内，威科电子应收账款大部分在合理的回款周期内。应收账款的账龄构成情况如下：

单位：元

账 龄	2016.11.30			2015.12.31			2014.12.31		
	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面余额	比例(%)	坏账准备
1 年以内	66,254,421.73	100.00	3,312,721.09	11,287,404.41	100.00	564,370.22	8,750,583.78	100.00	448,556.29
1-2 年		-		-	-	-	10.30	-	1.03
2-3 年				10.30	-	1.55	-	-	-
3-4 年	10.30	-	2.06						
小计	66,254,432.03	100.00	3,312,723.15	11,287,414.71	100.00	564,371.77	8,750,594.08	100.00	448,557.32

截至 2016 年 11 月 30 日应收账款按账龄分析法计提坏账准备 3,312,723.15 元，按单项金额虽不重大但单项计提坏账准备 12,504.87 元。威科电子制定的坏账准备计提政策符合公司实际业务情况，已按照应收账款的预计可回收情况计提了坏账准备，坏账准备计提充分。

（四）经营成果分析

威科电子是一家具备 MCM 组件产品生产能力的厚膜集成电路供应商，公司目前主营业务为标准厚膜混合集成电路的生产和销售，经历 29 年的研发和生产运营，威科电子的标准厚膜混合集成电路产品已经被广泛应用于航天电子设备、卫星通信设备、电子计算机、通讯系统、汽车工业、音响设备、微波设备以及家

用电器等。报告期内，威科电子的营业收入全部来自主营业务。

威科电子最近两年及一期利润表的主要构成如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	10,518.00	4,079.98	3,626.78
减：营业成本	5,652.81	2,288.23	1,988.70
营业税金及附加	99.94	51.73	38.63
销售费用	90.79	54.62	67.15
管理费用	895.05	711.15	672.70
财务费用	29.46	-14.36	5.42
资产减值损失	270.76	15.13	1.71
投资收益	0.00	-	15.79
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	3,479.19	973.49	868.26
加：营业外收入	36.19	26.55	0.08
减：营业外支出	2.78	0.70	7.69
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	3,512.59	999.34	860.65
减：所得税费用	488.95	74.81	128.62
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	3,023.64	924.52	732.03

1、营业收入分析

威科电子最近两年及一期主营业务收入构成（按业务分）如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
PCB 板集成电路	2,474.29	23.52%	1,530.36	37.51%	1,618.19	44.62%
陶瓷基板集成电路	2,643.97	25.14%	2,549.62	62.49%	2,008.59	55.38%
多芯片组件	5,399.74	51.34%				
合计	10,518.00	100.00%	4,079.98	100.00%	3,626.78	100.00%

威科电子主营业务为标准厚膜混合集成电路的生产和销售，产品被广泛应用于航天电子设备、卫星通信设备、电子计算机、通讯系统、汽车工业、音响设备、微波设备以及家用电器等。威科电子在标准厚膜混合集成电路领域有着近三十年的生产和销售经验，其产品工艺先进、质量优异、产品一致性高，在业内具有较高声誉。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，威科电子主营业务收入分别为 10,518.00 万元、4,079.98 万元和 3,626.78 万元，呈持续增长态势。

报告期内，威科电子主营业务收入增长的主要原因系我国厚膜集成电路行业的高速发展。厚膜混合集成电路是集成电路产业重要的组成部分之一，是与半导体集成技术同步发展起来的一种集成电路制造技术。由于厚膜集成电路在高频、

高功率密度等领域拥有极大的优势，2014 年国内膜集成电路的市场规模达 99.4 亿元，增速高达 31%。

标准厚膜混合集成电路是指以 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。2014 年、2015 年，威科电子主营业务按产品类别分为 PCB 板集成电路和陶瓷基板集成电路，2016 年威科电子新增多芯片组件产品。

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，PCB 板集成电路产品分别实现收入 2,474.29 万元、1,530.36 万元和 1,618.19 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 23.52%、37.51%和 44.62%；2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，陶瓷基板集成电路产品分别实现收入 2,643.97 万元、2,549.62 万元和 2,008.59 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 25.14%、62.49%和 55.38%。PCB 板集成电路产品和陶瓷基板集成电路产品的收入规模和占比在报告期内随市场需求的波动而变化。2016 年 1-11 月，多芯片组件产品实现销售收入 5,399.74 万元，占比 51.34%。

威科电子最近两年及一期主营业务收入构成（按地区分）如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	9,501.56	90.34%	2,939.98	72.06%	2,268.67	62.55%
外销	1,016.44	9.66%	1,140.00	27.94%	1,358.11	37.45%
合计	10,518.00	100.00%	4,079.98	100.00%	3,626.78	100.00%

报告期内，威科电子的主营业务收入大部分来自于国内，且规模和占比均呈上升趋势。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，威科电子内销收入分别为 9,501.56 万元、2,939.98 万元和 2,268.67 万元，占主营业务收入比重分别为 90.34%、72.06%和 62.55%。

威科电子生产周期较短，当期订单大部分于当期交付，因其以直销为主的销售模式，且下游多为长期合作客户，故合同的履约率较高。因此，报告期威科电子收入均有订单支持，收入增长合理。

威科电子销售收入增长率与同行业上市公司对比情况如下：

证券代码	上市公司	2016 年度（年化）（%）	2015 年度（%）
002371.SZ	七星电子	16.36	-11.15
000733.SZ	振华科技	11.76	21.43
002156.SZ	通富微电	50.09	11.06
300408.SZ	三环集团	16.96	13.13
600183.SH	生益科技	2.38	2.59
600584.SH	长电科技	39.01	68.12
002185.SZ	华天科技	27.92	17.20
300139.SZ	晓程科技	-15.76	-11.88
300304.SZ	云意电气	18.50	0.19
300319.SZ	麦捷科技	76.63	207.89
平均值		24.39	31.86
威科电子		181.23	12.50

注：威科电子 2016 年营业收入=2016 年 1-11 月审计数*12/11，同行业公司 2016 年度年化营业收入计算方式为（2016 年度 1-6 月营业收入/6）*12，各上市公司 2016 年 1-6 月营业收入均引自 2016 年度半年报

威科电子在民营厚膜集成电路制造企业中具有较高的行业地位，凭借其工艺先进、质量优异、产品一致性高等优势，报告期收入保持持续增长。2016 年威科电子销售收入增长率达 181.23%，主要系 2016 年 1-11 月威科电子在强化原厚膜集成电路业务的基础上，通过多芯片组件产品实现了向军工电子领域的延伸。

而同行业可比公司由于产品应用领域不同、管理水平不同、产品细分市场不同、市场竞争能力不同等因素，导致各可比公司收入增长率差异较大。

2、威科电子海外销售情况

（1）海外销售总体情况

报告期内，威科电子海外销售情况如下表所示：

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
海外销售收入（元）	10,164,437.60	11,400,019.30	13,581,041.69

（2）海外销售前五大客户情况

①前五大海外销售客户变动情况

报告期内，威科电子海外销售前五大客户如下表所示：

2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
客户名称	销售额占外	客户名称	销售额占外	客户名称	销售额占外

		销总额(%)		销总额(%)		销总额(%)
1	SATORI S-TECH CO.,LTD.	52.49	SATORI S-TECH CO.,LTD.	61.95	SATORI S-TECH CO.,LTD.	87.22
2	Marquardt Mécatronique Tunisie S.A.R.L.	35.15	Marquardt VerwaltungsGmbh	32.18	Marquardt VerwaltungsGmbh	6.68
3	BROOKS INSTRUMENT LLC	6.89	BROOKS INSTRUMENT LLC	3.82	TEConnectivityHK Limited	3.09
4	Marquardt VerwaltungsGmbh	4.93	TEConnectivityHK Limited	1.21	BROOKS INSTRUMENT LLC	2.88
5	QuintenzHybridtechnik GmbH	0.54	QuintenzHybridtechnik GmbH	0.57	EASA	0.13
	合计	100.00	合计	99.73	合计	100.00

报告期内，威科电子海外销售客户群体比较稳定，且集中度较高，主要客户为 SATORI S-TECH CO., LTD.、Marquardt Verwaltungs GmbH、BROOKS INSTRUMENT LLC 以及 QuintenzHybridtechnik GmbH，2016 年新增的前五大客户 Marquardt Mécatronique Tunisie S.A.R.L.为德国 Marquardt Group 设立的子公司，与 Marquardt Verwaltungs GmbH 同属于德国 Marquardt Group。

威科电子海外客户主要位于日本、德国、美国，上述国家政局稳定，电子产业较为发达，行业经营环境良好。

②前五大海外销售客户明细

2016 年 1-11 月，威科电子前五大海外销售客户明细如下表所示：

单位：美元

客户名称	订单金额	销售金额	收汇金额		结算条件
			收回本期销售款	收回上期销售款	
SATORI S-TECH CO.,LTD.	949,831.40	808,033.37	746,022.09	130,746.03	交货后月结 3 付款，即于每月底同客户计算月合计销售额户于结算日后日付款
Marquardt Mécatronique Tunisie S.A.R.L.	460,494.20	541,043.17	458,678.95	6,598.00	交货后月结 6 付款，即于每月底同客户计算月合计销售额户于结算日后日付款
BROOKS INSTRUMENT LLC	98,600.00	106,044.30	106,044.30		交货前客户预货款
Marquardt VerwaltungsGmbh	75,889.90	75,889.90	58,674.39		交货后月结 6 付款，即于每月底同客户计算月合计销售额户于结算日后日付款

					日付款
QuintenzHybridtechnik GmbH	2,095.00	8,336.49	8,336.49		交货前客户预货款
合计	1,586,910.50	1,539,347.23	1,377,756.22	137,344.03	

注：收汇金额与销售金额的差异主要是由于本期收回了部分上期的销售款，下同

2015 年度，威科电子前五大海外销售客户明细如下表所示：

单位：美元

客户名称	订单金额	销售金额	收汇金额		结算条件
			收回本期销售款	收回上期销售款	
SATORI S-TECH CO., LTD.	1,139,779.61	1,139,779.61	1,009,033.58	150,857.49	交货后月结 30-60 天付款，即于每月月底同客户计算当月合计销售额，客户于结算日后 30-60 日付款
Marquardt VerwaltungsGmbH	591,987.08	591,987.08	590,867.04	24,500.00	
BROOKS INSTRUMENT LLC	70,252.50	70,252.50	70,252.50		
TE Connectivity HK Limited	22,180.00	22,180.00	22,180.00		
QuintenzHybridtechnik GmbH	10,422.30	10,422.30	10,422.30		
Marquardt Mécatronique Tunisie S.A.R.L.	5,274.01	5,274.01	4,650.00		
合计	1,839,895.50	1,839,895.50	1,707,405.42	175,357.49	-

2014 年度，威科电子前五大海外销售客户明细如下表所示：

单位：美元

客户名称	订单金额	销售金额	收汇金额		结算条件
			收回本期销售款	收回上期销售款	
BROOKS INSTRUMENT LLC	63,700.00	63,700.00	63,700.00		交 货 后 月 结 30-60 天付款，即于每月月底同客户计算当月合计销售额，客户于结 算 日 后 30-60 日付款
Marquardt VerwaltungsGmbH	147,793.00	147,793.00	123,293.00		
SATORI S-TECH CO., LTD.	1,928,841.51	1,928,841.51	1,777,984.02	145,805.98	
TE Connectivity HK Limited	68,394.00	68,394.00	68,394.00	33,588.00	
EASA	2,804.80	2,804.80	2,804.80		
合计	2,211,533.31	2,211,533.31	2,036,175.82	179,393.98	-

(3) 海外销售回款情况

威科电子海外销售贸易方式为 FOB，结算方式为电汇，回款周期为 30 天至 60 天。报告期内，威科电子海外销售客户应收账款回款情况如下表所示：

时点	外销客户应收账款期末余额（元）	外销客户应收账款期后回款金额（元）	期后回款比例
2014 年 12 月 31 日	1,073,608.70	1,073,608.70	100.00%
2015 年 12 月 31 日	860,337.58	860,337.58	100.00%

2016 年 11 月 30 日	1,079,369.77	126,267.77	11.70%

注：2014 年 12 月 31 日期后回款金额系截至 2015 年 12 月 31 日的回款金额；2015 年 12 月 31 日期后回款金额系截至 2016 年 11 月 30 日的回款金额；2016 年 11 月 30 日期后收款金额系截至 2016 年 12 月 20 日的回款金额

报告期内，2014 年度和 2015 年度海外销售期后回款比例均为 100.00%，回款情况良好。

（4）汇兑损益情况

报告期内，威科电子汇兑损益及占当期利润总额比例情况如下表所示：

时间	汇兑损益金额（元）	占当期利润总额（%）
2014 年度	-8,088.38	-0.09
2015 年度	-298,777.39	-2.99
2016 年 1-11 月	-125,912.04	-0.36

威科电子海外销售多数以美元结算，另有部分以人民币结算，且海外销售占比持续下降，汇兑损益对公司利润产生的影响较小。

报告期内，威科电子海外销售占总销售额的比例如下表所示：

	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
海外销售收入（元）	10,164,437.60	11,400,019.30	13,581,041.69
占总营业收入（%）	9.66	27.94	37.45

威科电子海外销售都以美元进行结算。2014 年度、2015 年度、2016 年 1-11 月的海外销售额占总营业收入比例分别为 37.45%、27.94%、9.66%，可见威科电子的营业收入中，外销占比呈逐年下降趋势，2016 年 1-11 月份外销收入基本保持平稳，但由于整体销售规模增加，导致外销占比下降较快。此外，2014 年度、2015 年度、2016 年 1-11 月汇兑损益金额占威科电子当期利润总额的比例分别为-0.09%、-2.99%、-0.36%，三期占比均较小，因此可见汇率波动对威科电子的利润产生的影响较小。

（5）外销核查情况

中介机构对威科电子海外销售情况履行了如下核查程序：

①核查威科电子的外销收入确认方法及收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定，威科电子的收入确认时点为货物报关离境。

②了解威科电子销售与收款循环的内部控制并根据业务发生的频率抽取一

定数量的样本进行控制测试以验证企业内部控制的有效性。

③了解威科电子的外销销售政策和定价政策。

④执行实质性分析程序，主要包括：

A、对威科电子的外销收入规模、收入结构的变动进行分析，对外销销售单价波动进行分析；

B、毛利率波动分析；

C、对外国客户的应收账款进行账龄分析，威科电子外销客户账龄均较短；

⑤执行实质性测试程序，主要包括：

A、获取海关证明并与公司账面外销销售收入核对，经核查相符；

B、从账面选取抽查样本，核查合同、发货单、出库单、报关单等原始单据。同时从销售台账选取抽查样本，核查发货单等原始凭证及入账情况；对应收账款外销回款情况进行核查，检查回款单位与合同、开票单位相符，2016年1-11月、2015年度、2014年度核查比例分别为75.80%，54.68%，50.02%，核查无异常；

C、结合威科电子的收入确认政策，对外销销售收入进行截止性认定，核对外销报关单，核实销售收入确认时点的准确性，经核查收入确认时点确认无误。

D、对国外客户进行函证，2016年1-11月、2015年度、2014年度发函比例分别为94.53%、62.42%、87.28%，对未回函的客户进行替代测试，核查比例为100.00%，经核查无异常；

E、核查期后回款情况，见上述统计，回款良好。

综上，中介机构在核查过程中取得内外部证据主要有威科电子ERP系统中销售明细清单、销售合同、发货通知单、出口商品发票、银行回单、海关证明，并对国外客户进行函证，海外销售客户稳定，结算时点及方式合理，回款良好，汇率对盈利能力影响较低。

（6）敏感性分析

陶瓷基板集成电路及PCB板集成电路的销售收入中存在部分境外销售（预

测年度参照历史平均水平分别为 20%和 10%)，该部分收入主要通过美元结算。因此陶瓷基板集成电路及 PCB 板集成电路预测营业收入会受到汇率变动的影响，从而影响到收益法评估值的结果。假设人民币兑美元汇率变动±5%，收益法评估值的变动情况如下表所示：

汇率变动率	-5%	0%	+5%
收益法评估值（万元）	47,022.34	47,357.42	47,692.50
收益法评估值变动率	-0.71%	0%	0.71%

预测期内威科电子多芯片组件产品均为内销产品，所以预测期内外销收入占威科电子整体收入占比较小，平均约为 4.65%，所以汇率变动对威科电子评估值的影响较小。

3、毛利率分析

（1）威科电子毛利率分析

报告期内，威科电子主要业务毛利率、收入占比如下：

项目	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
PCB 板集成电路	35.07%	23.52%	50.53%	37.51%	47.46%	44.62%
陶瓷基板集成电路	41.88%	25.14%	39.95%	62.49%	43.32%	55.38%
多芯片组件	53.53%	51.34%				
合计	46.26%	100.00%	43.92%	100.00%	45.17%	100.00%

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，威科电子主营业务综合毛利率分别为 46.26%、43.92%和 45.17%，综合毛利率基本保持平稳。

威科电子产品多为定制化产品，针对不同的客户需求量身定制，产品的定价、毛利率因规格不同差别较大。报告期内，PCB 板集成电路产品毛利率和陶瓷基板集成电路产品毛利率主要随客户需求和销售产品的规格不同而变化。最近一期，PCB 板集成电路毛利率下降较多，主要原因系：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，客户提供的元器件不计入成本核算因此毛利率较高；最近一期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提高较多而毛利率降低，因此拉低了 PCB 板集成电路产品的整体毛利率水平。

(2) 威科电子毛利率高于同行业上市公司的情况说明

①定价政策和定价影响因素

威科电子产品为定制化产品，根据产品结构和工艺的复杂程度、原材料采购成本和定制数量与客户协商定价。

威科电子产品的主要定价影响因素包括产品结构和工艺的复杂程度、原材料采购成本和定制数量以及生产模式。

②毛利率与同行业上市公司比较情况

报告期内，威科电子主营业务毛利率情况如下表所示：

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
主营业务毛利率	46.26%	43.92%	45.17%

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 (%)
002371.SZ	七星电子	39.70	40.62	34.62
000733.SZ	振华科技	19.76	20.08	20.59
002156.SZ	通富微电	18.35	21.80	19.08
300408.SZ	三环集团	47.06	49.75	47.49
600183.SH	生益科技	19.96	18.83	17.41
600584.SH	长电科技	11.35	17.83	21.13
002185.SZ	华天科技	16.40	20.52	21.89
300139.SZ	晓程科技	27.83	48.71	47.56
300304.SZ	云意电气	35.42	31.04	30.77
300319.SZ	麦捷科技	18.55	21.71	27.68
平均值		25.44	29.09	28.82

数据来源：Wind 资讯

注：因同行业未披露 2016 年 1-11 月的数据，故选取 2016 年 1-6 月数据作参考

威科电子的定价机制为根据产品结构和工艺的复杂程度、原材料采购成本和定制数量等与客户协商定价。

报告期内，威科电子毛利率高于同行业可比公司毛利率，其主要原因如下：

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、良品率高的特点。

③主要产品毛利率波动情况

威科电子产品多为定制化产品，针对不同的客户需求量身定制，不同产品的定价与毛利率差异较大。报告期内，PCB 板集成电路产品毛利率和陶瓷基板集成电路产品毛利率主要随客户需求和销售产品的规格不同而变化。

2016 年 1-11 月，PCB 板集成电路毛利率下降较多，主要原因系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，客户提供的元器件不计入成本核算，因此毛利率较高。2016 年 1-11 月，发生一笔偶发性大额订单，该订单的生产模式与以往产品的模式有一定差异，该笔订单中鼎芯科要求威科电子采购全部的原材料（以往订单的模式主要为威科电子提供核心的原材料，其他部分原材料由客户采购）。

威科电子应北京中鼎芯科电子有限公司要求采购相关元器件并提供贴装服务，使得产品的单位售价和单位成本中的材料成本均提高较多，而毛利率较低，因此拉低了 PCB 板集成电路产品的整体毛利率水平。综上所述，2016 年 1-11 月，PCB 板集成电路产品毛利率较 2015 年度明显下降。

（3）毛利率波动影响因素的量化分析

①报告期内，威科电子主营业务收入占比和毛利率情况如下表所示：

项目	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
PCB 板集成电路	23.52%	35.07%	37.51%	50.53%	44.62%	47.46%
其中：偶发交易	44.07%	18.62%				
经常性交易	55.93%	48.02%	37.51%	50.53%	44.62%	47.46%
陶瓷基板集成电路	25.14%	41.88%	62.49%	39.95%	55.38%	43.32%
多芯片组件	51.34%	53.53%				
合计	100.00%	46.26%	100.00%	43.92%	100.00%	45.17%

②报告期内，威科电子销售分产品毛利率占比因子分析如下：

项目		PCB 板 集成电路	陶瓷基 板集成电路	合 计
2016 年 1-11 月	毛利率影响变动	-3.64%	0.49%	-3.15%

较 2015 年变动	销售占比影响变动	-7.07%	-14.92%	-21.99%
	合 计	-10.70%	-14.44%	-25.14%
2015 年较 2014 年变动	毛利率影响变动	1.15%	-2.11%	-0.95%
	销售占比影响变动	-3.37%	3.08%	-0.29%
	合 计	-2.22%	0.97%	-1.25%

注：1、毛利率变动影响=（本期毛利率-上期毛利率）*本期销售占比

2、销售占比影响变动=（本期销售占比-上期销售占比）*上期毛利率

3、多芯片组件系 2016 年新增产品分类，无 2015 年及 2014 年数据，未进行毛利率占比因子分析

A、2016 年 1-11 月毛利率变动原因

由上表，2016 年 1-11 月，从细分产品毛利率变动对综合毛利率影响的角度来看，陶瓷基板集成电路销售占比的变动拉低了 14.92 个百分点，其毛利率提升毛利率 0.49 个百分点。陶瓷基板集成电路、PCB 基板集成电路产品的毛利率、销售占比合计影响拉低了毛利率 25.14 个百分点。但由于新增多芯片组件产品，该产品毛利率为 53.53%，收入占比为 51.34%，导致 2016 年 1-11 月较 2015 年毛利率提升 2.34 百分点。

B、2015 年毛利率变动的原因

2015 年毛利率较 2014 年毛利率将低 1.25 个百分点，毛利率变动不大。从细分产品毛利率变动对综合毛利率影响的角度来看，由于 PCB 板集成电路毛利率提高导致综合毛利率提升 1.15 个百分点，由于陶瓷基板集成电路产品毛利率变动导致综合毛利率降低了 2.11 个百分点，该因素合计拉低综合毛利率 0.95 个百分点；从产品构成变动对综合毛利率影响的角度来看，由于 PCB 板集成电路产品收入占比变动，拉低综合毛利率 3.37 个百分点，由于陶瓷基板集成电路产品收入占比变动，导致毛利率提升 3.08 个百分点，产品构成变动合计对综合毛利率影响较小。

综合以上，威科电子 2015 年毛利率较 2014 年降幅较小，系受细分产品毛利率及产品结构的变动拉低了威科电子的毛利率水平。

4、期间费用分析

威科电子期间费用情况如下：

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
销售费用（万元）	90.79	54.62	67.15

管理费用（万元）	895.05	711.15	672.70
财务费用（万元）	29.46	-14.36	5.42
期间费用总额（万元）	1,015.30	751.40	745.27
销售费用率	0.86%	1.34%	1.85%
管理费用率	8.51%	17.43%	18.55%
财务费用率	0.28%	-0.35%	0.15%
期间费用率	9.65%	18.42%	20.55%

报告期内，威科电子期间费用率总体保持平稳。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，期间费用总额分别为 1,015.30 万元、751.40 万元和 745.27 万元，期间费用率分别为 9.65%、18.42%和 20.55%。费用总额与营业收入变动趋势一致，期间费用率呈下降趋势，主要原因系管理费用率降低。三项费用中，管理费用总额较高，费用率较高，其他两项费用总额较小，费用率较低。

威科电子报告期内销售费用主要由差旅费、工资等构成。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，销售费用分别为 90.79 万元、54.62 万元和 67.15 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.86%、1.34%和 1.85%，金额较小。

威科电子报告期内管理费用主要由研发费用和工资薪金等构成。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，管理费用分别为 895.05 万元、711.15 万元和 672.70 万元，占当期营业收入的比例分别为 8.51%、17.43%和 18.55%，占比呈下降趋势，主要原因系威科电子收入规模持续增长。

威科电子财务费用的主要为利息支出、手续费支出等。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，财务费用分别为 29.46 万元、-14.36 万元和 5.42 万元，其中 2015 年财务费用为负是由于向境外销售产品采用美元结算，人民币与美元汇率波动所致。

5、经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	-82.32	663.39	714.20
净利润	3,023.64	924.52	732.03
差异	-3,105.96	-261.13	-17.83

报告期内，威科电子净利润和经营活动产生的现金流量净额调节关系如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
净利润	3,023.64	924.52	732.03
加：资产减值准备	270.76	15.13	1.71
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	201.35	172.48	136.00
无形资产摊销	17.50	17.90	7.46
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-0.07	0.42	7.69
财务费用（收益以“－”号填列）	27.21	-15.77	3.69
投资损失（收益以“－”号填列）		-	-15.79
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-57.34	-12.22	-2.06
存货的减少（增加以“－”号填列）	-192.76	175.51	-222.79
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-5,976.76	-462.22	82.85
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	2,604.15	-152.36	-16.59
经营活动产生的现金流量净额	-82.32	663.39	714.20

三、成都创新达财务状况和经营成果分析

依据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，下面就成都创新达财务状况和经营成果进行分析。

（一）资产负债结构分析

成都创新达成立于 1995 年，是一家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。公司研制生产的微波产品可广泛应用于航空、航海、航天、通讯、遥感、遥测、各类雷达、电子对抗等高科技领域。与日常经营业务密切相关的资产主要包括应收票据、应收账款、存货等，负债主要包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等。具体分析如下：

1、资产结构分析

成都创新达报告期内资产结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	16,859.85	91.48%	11,832.74	88.67%	7,601.96	85.53%
非流动资产	1,571.15	8.52%	1,512.70	11.33%	1,285.75	14.47%

资产总计	18,431.00	100.00%	13,345.44	100.00%	8,887.71	100.00%

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，成都创新达资产总额分别为 18,431.00 万元、13,345.44 万元和 8,887.71 万元，资产规模增长的主要原因为成都创新达经营规模快速扩大，存货等流动资产增加。

成都创新达资产结构基本保持稳定，以流动资产为主。最近两年及一期，流动资产占比分别为 91.48%、88.67%和 85.53%，主要包括货币资金、应收账款、存货等。

(1) 流动资产

成都创新达报告期内流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	856.00	5.08%	703.06	5.94%	377.54	4.97%
应收票据	2,489.26	14.76%	1,057.08	8.93%	379.52	4.99%
应收账款	11,847.05	70.27%	8,996.00	76.03%	6,215.18	81.76%
预付款项	64.09	0.38%	29.26	0.25%	36.02	0.47%
其他应收款	16.06	0.10%	0.26	0.00%	10.69	0.14%
存货	1,587.40	9.42%	1,047.08	8.85%	583.01	7.67%
流动资产合计	16,859.85	100.00%	11,832.74	100.00%	7,601.96	100.00%

①应收账款

应收账款是成都创新达流动资产的主要组成部分。截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，应收账款余额分别为 12,584.05 万元、9,585.79 万元和 6,685.84 万元，计提的应收账款坏账准备分别为 736.99 万元、589.79 万元和 470.66 万元。报告期内，成都创新达应收账款余额呈增长态势，主要原因系经营规模的进一步扩大。

成都创新达报告期各期末的账龄结构如下表所示：

单位：万元

账龄	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内(含 1 年)	10,445.63	83.01%	7,843.23	81.82%	4,478.40	66.98%
1-2 年(含 2 年)	2,121.01	16.85%	1,275.08	13.30%	1,698.43	25.40%
2-3 年(含 3 年)	17.41	0.14%	467.48	4.88%	498.14	7.45%
3 年以上			-	-	10.86	0.16%

合计	12,584.05	100.00%	9,585.79	100.00%	6,685.84	100.00%

由上表可知，截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，账龄 1 年以内的应收账款余额占比分别为 83.01%、81.82%和 66.98%。成都创新达的客户全部为我国各大军工集团、科研院所和大专院校等众多军工企业及单位，具有较高的资信及较为稳定的付款政策，资金回收保障性较强。

②存货

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，成都创新达存货余额分别为 1,587.40 万元、1,047.08 万元和 583.01 万元，占流动资产比重分别为 9.42%、8.85%和 7.67%，存货总体规模与业务发展速度相匹配，存货余额增加主要因为经营规模持续扩大，订单增多导致原材料备货和在产品增加。

(2) 非流动资产

成都创新达报告期内非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	1,449.01	92.22%	1,413.01	93.41%	1,202.47	93.52%
无形资产	11.59	0.74%	4.52	0.30%	5.98	0.47%
递延所得税资产	110.55	7.04%	88.47	5.85%	70.60	5.49%
其他非流动资产	-	-	6.71	0.44%	6.71	0.52%
非流动资产合计	1,571.15	100.00%	1,512.70	100.00%	1,285.75	100.00%

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，成都创新达非流动资产分别为 1,571.15 万元、1,512.70 万元和 1,285.75 万元，其中 2015 年末非流动资产较 2014 年末上升 226.95 万元，主要原因系 2015 年新购置机器设备、电子及其他设备等固定资产。

2、负债结构分析

成都创新达报告期内负债结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	2,506.29	61.20%	1,569.72	41.10%	502.91	27.83%

预收款项	7.87	0.19%	73.09	1.91%	156.35	8.65%
应付职工薪酬	445.09	10.87%	476.23	12.47%	28.35	1.57%
应交税费	1,128.77	27.56%	1,394.70	36.52%	726.51	40.20%
应付股利	0.00	0.00%	283.82	7.43%	283.82	15.71%
其他应付款	7.38	0.18%	21.70	0.57%	109.18	6.04%
流动负债合计	4,095.40	100.00%	3,819.25	100.00%	1,807.12	100.00%
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债总计	4,095.40	100.00%	3,819.25	100.00%	1,807.12	100.00%

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，成都创新达负债分别为 4,095.40 万元、3,819.25 万元和 1,807.12 万元，均为流动负债，其中 2015 年末负债规模较 2014 年末上升 2,012.12 万元，主要原因系成都创新达经营规模不断扩大，应付账款和应交税费等流动负债均有所增加。

①应付账款

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，成都创新达应付账款分别为 2,506.29 万元、1,569.72 万元和 502.91 万元，占负债总额比重分别为 61.20%、41.10%和 27.83%。2015 年末，应付账款较 2014 年末增加 1,066.80 万元，一方面来自经营规模高速增长带来的与供应商往来账款的增加，另一方面成都创新达赊购情形有所增加。

②应交税费

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，成都创新达应交税费分别为 1,128.77 万元、1,394.70 万元和 726.51 万元，占负债总额比重分别为 27.56%、36.52%和 40.20%，呈波动上升趋势，与收入规模和盈利能力的增长相匹配。

③其他应付款

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，成都创新达其他应付款分别为 7.38 万元、21.70 万元和 109.18 万元，占负债总额比重分别为 0.18%、0.57%和 6.04%，其他应付款主要为对股东周开斌的借款。

（二）偿债能力分析

成都创新达最近两年及一期偿债能力指标如下：

项目	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率	4.12	3.10	4.21

速动比率	3.73	2.82	3.88
资产负债率	22.22%	28.62%	20.33%

注：流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债；

资产负债率=负债/资产。

截至 2016 年 11 月 30 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日，成都创新达的流动比率分别为 4.12、3.10 和 4.21，速动比率分别为 3.73、2.82 和 3.88，资产负债率分别为 22.22%、28.62%和 20.33%。2015 年末，流动比率和速动比率较 2014 年末下降较多，资产负债率较 2014 年末有所上升，一方面因为伴随经营规模的扩大，应交税费、应付账款等经营性流动负债有所增加，另一方面 2015 年末应付职工薪酬有所增加。

整体来看，成都创新达的偿债能力较好，财务安全性较高。

（三）资产周转能力分析

1、报告期内，成都创新达周转能力

成都创新达报告期内主要资产周转能力指标情况如下：

项目	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次）	0.96	1.03	0.75
存货周转率（次）	2.79	5.39	5.29

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

应收账款平均余额=（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2

存货周转率=营业成本/存货平均余额

存货平均余额=（期初存货余额+期末存货余额）/2

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，成都创新达应收账款周转率分别为 0.96、1.03 和 0.75，整体周转率较低。成都创新达的客户均为我国各大军工集团、科研院所和大专院校等众多军工企业及单位，具有较高的资信及较为稳定的付款政策，资金回收保障性较强。另外，成都创新达已扩大销售部门编制，增强销售人员力量，进一步加大款项催收力度，提高营运能力和效率。

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，成都创新达存货周转率分别为 2.79、5.39 和 5.29，其中 2015 年和 2014 年周转率较高，2016 年 1-11 月周转率较低，主要原因为 2016 年 1-11 月收入增长较多导致备货较多。

2、成都创新达应收账款周转情况的说明：

报告期内成都创新达应收账款周转率如下：

项目	2016 年 1-11 月(年化)	2016 年 1-11 月	2015 年	2014 年
应收账款余额（万元）	12,584.05	12,584.05	9,585.79	6,685.84
应收账款坏账准备(万元)	736.99	736.99	589.79	470.66
应收账款周转率（次）	1.05	0.96	1.03	0.75
应收账款周转天数（天）	348.35	348.35	354.37	486.67

2014 年度、2015 度和 2016 年 1-11 月，成都创新达应收账款年化周转率分别为 0.75、1.03、1.05，周转天数分别为 486.67 天、354.37 天和 348.35。2015 年度，应收账款周转率较 2014 年度有所提高，周转天数有所加快，主要原因系成都创新达不断加大款项催收力度，营运能力和效率进一步提高。

报告期内，成都创新达应收账款余额及营业收入增长情况如下表所示：

项目	2016 年 1-11 月/ 2016 年 11 月 30 日	2015 年度/ 2015 年 12 月 31 日	2014 年度/ 2014 年 12 月 31 日
应收账款（万元）	12,584.05	9,585.79	6,685.84
增长率（%）	31.28	43.37	-
营业收入（万元）	10,628.37	8,420.45	4,789.01
增长率（%）	37.70	75.82	-

报告期内，成都创新达应收账款余额呈增长态势，与收入增长趋势一致，主要原因系经营规模进一步扩大，营业收入不断增长。报告期内，成都创新达不存在会计政策变更或信用政策变更的情况，所有应收账款均根据账龄分析法计提坏账准备。

3、成都创新达应收账款回款情况及坏账准备计提充分性的说明

（1）应收账款期后回款情况

单位：元

时点	期末余额	期后回款金额	期后回款比例
2014-12-31	66,858,387.85	66,831,387.85	99.96%
2015-12-31	95,857,923.13	73,197,912.37	76.36%
2016-11-30	125,840,471.34	1,334,445.00	1.06%

注：期后回款金额系截至 2016 年 12 月 20 日的回款金额

截至 2016 年 12 月 20 日，2014 年度、2015 年度、2016 年 1-11 月的应收账款期后回款比例分别为 99.96%、76.36%及 1.06%，可见虽然成都创新达应收账款回款周期长，但最终回款状况良好。

应收账款回款周期较长主要系成都创新达所处军工行业较特殊，付款审批时间较长，但客户主要为军工科研单位，信誉好，总体回款不存在重大不确定性。

（2）坏账准备计提充分性

成都创新达按照企业会计准则的规定，建立了坏账准备计提政策，并将应收账款分为三类分别计提坏账准备，即：“单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项”、“按信用风险组合计提坏账准备的应收款项”和“单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项”。其中，按信用风险组合计提的坏账准备主要采用账龄分析法。

成都创新达与同行业可比公司坏账计提比例如下：

账龄 计提比例(%)	1 年以下	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
成都创新达	5.00	10.00	15.00	20.00	30.00	50.00
吴通控股	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
武汉凡谷	10.00[注 1]	50.00	80.00	100.00	100.00	100.00
振芯科技	5.00	10.00	20.00	40.00	60.00	100.00
麦捷科技	3.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
大富科技	5.00[注 2]	30.00	50.00	100.00	100.00	100.00
烽火通信	1.00	3.00	5.00	20.00	50.00	100.00

注：1、武汉凡谷计提比例为 3 个月以内 5.00%，4-6 个月 10.00%，7-12 个月 30.00%

2、大富科技 3 个月以内 3.00%，4-6 个月 5.00%，7-12 个月 10.00%

成都创新达 2 年以内的坏账计提政策与同行业基本一致，3 年及以上计提比例相对偏低。

报告期内，成都创新达应收账款大部分在合理的回款周期内。成都创新达应收账款的账龄构成情况如下：

单位：元

账 龄	2016.11.30			2015.12.31			2014.12.31		
	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面余额	比例(%)	坏账准备
1 年以内	104,456,308.58	83.01	5,222,815.43	78,432,297.37	81.82	3,921,614.87	44,784,013.40	66.98	2,239,200.67
1-2 年	21,210,096.76	16.85	2,121,009.68	12,750,804.00	13.30	1,275,080.40	16,984,306.57	25.40	1,698,430.66
2-3 年	174,066.00	0.14	26,109.90	4,674,821.76	4.88	701,223.26	4,981,434.00	7.45	747,215.10
3 年以上				-	-	-	108,633.88	0.16	21,726.78
小 计	125,840,471.34	100.00	7,369,935.01	95,857,923.13	100.00	5,897,918.53	66,858,387.85	100.00	4,706,573.21

成都创新达的客户主要为军工科研单位，信誉好，2 年以内应收账款比例均在 90%以上，坏账计提比例和同行业上市公司一致，截至 2016 年 11 月 30 日应收账款按账龄分析法计提坏账准备 7,369,935.01 元。成都创新达制定的坏账准

备计提政策符合公司实际业务情况，成都创新达已按照应收账款的预计可回收情况计提了相应的坏账准备，坏账准备计提充分。

（四）经营成果分析

成都创新达是一家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。公司研制生产的微波产品主要为军用微波器件、微波组件和微波系统，可广泛应用于航空、航海、航天、通讯、遥感、遥测、各类雷达、电子对抗等高科技领域。报告期内，成都创新达的营业收入均来自主营业务。

成都创新达最近两年及一期利润表的主要构成如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	10,628.37	8,420.45	4,789.01
减：营业成本	3,676.54	4,393.92	2,721.11
营业税金及附加	156.90	109.00	53.12
销售费用	9.79	15.46	12.71
管理费用	1,033.84	942.61	794.90
财务费用	-2.76	-3.10	2.11
资产减值损失	148.04	118.43	-51.74
二、营业利润(亏损以“－”号填列)	5,606.00	2,844.12	1,256.80
加：营业外收入	10.87	2.02	6.34
减：营业外支出	13.89	21.73	0.73
三、利润总额(亏损总额以“－”号填列)	5,602.99	2,824.41	1,262.41
减：所得税费用	793.58	378.80	149.97
四、净利润(净亏损以“－”号填列)	4,809.41	2,445.61	1,112.44

1、营业收入分析

成都创新达的主营业务为军用高科技微波技术领域产品设计、开发、生产和服务，主要产品为军用微波器件、微波组件和微波系统，报告期内营业收入全部来自主营业务收入。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，成都创新达分别实现收入 10,628.37 万元、8,420.45 万元和 4,789.01 万元。

成都创新达报告期内主营业务收入增长的外部原因系我国军工行业的高速发展。随着近年来国防预算的快速增长以及国家政策的大力支持，我国军事工业出现恢复性增长，近年来年复合增长率均在 15% 以上。在军事工业的发展中，国防信息化建设是现代军事工业的重要组成部分，也是我国现阶段国防建设重点发展领域，市场空间极为广阔。

成都创新达报告期内主营业务收入增长的内部原因主要系成都创新达研发实力和产品质量获得下游微波整机生产厂商的充分认可，微波器件产品和微波组件产品的订单快速增长，同时伴随技术水平的不断提升，微波系统产品销售规模不断扩大。

成都创新达最近两年及一期主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
微波器件	1,557.20	14.65%	1,466.56	17.42%	1,221.10	25.50%
微波组件	8,025.89	75.51%	6,291.47	74.72%	3,496.29	73.01%
微波系统	1,045.27	9.83%	662.42	7.87%	71.62	1.50%
合计	10,628.37	100.00%	8,420.45	100.00%	4,789.01	100.00%

微波器件是指能独立起控制变换作用的单元，是微波电路的基本组成部分，包括开关、衰减器、限幅器、移相器、混频器、放大器、检波器、功分器、耦合器等。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，微波器件产品系列分别实现收入 1,557.20 万元、1,466.56 万元和 1,221.10 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 14.65%、17.42%和 25.50%。该产品系列性能优异，微波开关和衰减器的性能指标均已达到国外同类产品水平，因此受到了下游客户的一致认可。

微波组件是指利用各种微波元器件和其他零件组装而成，用同轴、波导或其他传输线形式与外电路相连，在系统中能独立完成特定功能的部件，包括开关放大组件、功分放大组件、功分滤波放大组件、开关滤波组件、变频放大滤波组件、变频放大滤波衰减调制组件、混频放大组件等。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，微波组件产品系列分别实现收入 8,025.89 万元、6,291.47 万元和 3,496.29 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 75.51%、74.72%和 73.01%，呈持续增长态势。微波组件是成都创新达最主要的产品系列，成都创新达多年来持续大力投入研发和拓展销售，并且已经在产品研发、生产和渠道等环节形成核心竞争力业务。微波组件产品在受到客户认可后持续放量，同时受到整个军工电子行业景气的影响，市场容量进一步增大。

微波系统则是由多个组件互联组成的，用于实现信号的接收、发射、采集等功能的部件，包括射频前端接收设备、开关矩阵、收/发、采集系统等。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，微波系统产品系列分别实现收入 1,045.27 万

元、662.42 万元和 71.62 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 9.83%、7.87% 和 1.50%，呈快速增长态势，收入占比逐年提高。由于电子整机产品朝着便捷化、功能化、小型化以及低成本的方向发展，器件生产商采用集成化、组件化手段以满足器件尺寸和功能等方面的要求，器件由分离式器件向复合化器件发展，微波通信器件的集成化、组件化成为必然趋势，技术含量更高。

根据型号及规格不同，成都创新达生产周期在 3~5 个月不等，其下半年接获的订单部分存在跨期执行的情况，当期订单与当期收入存在一定差异，属正常现象。此外，由于成都创新达下游客户均为军工集团下属单位，且合同主要通过洽谈和投标的方式取得，因此订单的履约率较高。综上，成都创新达收入均有订单支持，收入增长具有合理性。

成都创新达销售收入增长率与同行业上市公司对比情况如下：

证券代码	上市公司	2016 年度（年化）（%）	2015 年度（%）
300292.SZ	吴通控股	28.58	91.41
002194.SZ	武汉凡谷	2.92	-0.07
300101.SZ	振芯科技	-6.68	31.42
300319.SZ	麦捷科技	76.63	207.89
300134.SZ	大富科技	14.35	-15.92
600498.SH	烽火通信	14.37	25.81
平均值		21.70	56.76
成都创新达		37.70	75.83

注：成都创新达 2016 年营业收入=2016 年 1-11 月审计数*12/11，同行业公司 2016 年度年化营业收入计算方式为（2016 年度 1-6 月营业收入/6）*12，各上市公司 2016 年 1-6 月营业收入均引自 2016 年度半年报

成都创新达报告期收入增长率均高于同行业上市公司平均毛利率，其主要原因如下：

1、各公司所处的细分市场有所不同，公司战略、产品结构和市场方向等均有差异。成都创新达产品主要为军用微波器件，同行业公司主要为民用产品，且产品更加多元化，故成都创新达的收入增长率与同行业公司可比性不大。

2、成都创新达属于军品行业。一方面，近年来国家政策的大力支持，国防预算的快速增长，我国军事工业快速发展，推动上下游产业的发展。另一方面，军品行业对于供应商资格审查严格，一旦中标，订单相对稳定。成都创新达微波产品获得市场和客户的认可后开始放量，报告期订单快速增长，并保持订单的连

续性和收入的稳定性。

2、毛利率分析

(1) 成都创新达毛利率分析

报告期内，成都创新达主营业务毛利率情况如下：

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
主营业务毛利率	65.41%	47.82%	43.18%

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，成都创新达主营业务综合毛利率分别为 65.41%、47.82%和 43.18%，最近一期综合毛利率提高较多，主要原因系：成都创新达微波产品多为定制化产品，包含的具体产品种类较多，不同客户需求的不同型号、规格产品的定价、毛利率差异较大，最近一期产品结构有所优化，高毛利率产品占比升高，拉高了产品的综合毛利率水平。

(2) 成都创新达毛利率高于同行业上市公司的情况说明

①定价政策和定价影响因素

出于对安全性、可靠性和保障性的要求，并基于保密考虑，军工产品通常由研发企业作为定型后保障生产的供应商，采购均采用配套供应的方式，而非竞争性议价采购。成都创新达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。

成都创新达产品的主要定价影响因素包括产品的技术水平、研发成本、原材料采购价格以及国内外相同或相近产品的价格等因素。

②毛利率与同行业上市公司比较情况

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 1-11 月	2015 年度	2014 年度
主营业务毛利率	65.41%	47.82%	43.18%

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 1-11 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。

成都创新达毛利率高于同行业上市公司的原因一方面是由于各公司所定位的细分市场不同，供求关系、产品要求、供应模式等均有所不同，军品市场中的企业因为有更平衡的供求关系，更高的产品要求以及更稳定的供应模式，而有更高的毛利水平。

在供求关系方面，由于军方对供应资质实行严格审批，符合资质要求的公司较少，因此供求更加平衡，不会出现恶性竞争的情况，这一细分市场的平均毛利率就相对高些，比如国睿科技、振芯科技等公司；在产品要求方面，由于军品的使用环境更加特殊和恶劣，因此在可靠性、稳定性、耐用性、适应性等方面有着比民品更高的要求，同时，对公司的经营和生产还有着更高的保密性要求；在供应模式方面，军品有研发、设计、初样、正样、定型、列装等环节，技术难度大，工作周期长，而一旦定型并中标后，考虑到后期使用的通用性和便捷性，一般不会再更换供应商。

另一方面，成都创新达微波产品在报告期获得市场和客户的认可后开始放量，高毛利产品占比的增加，提升了公司整体的毛利水平；由于订单的持续增长，产能利用率提高，规模效应显现，稀释了固定成本，降低了单位产品成本，从而进一步推高了毛利水平。

具体原因如下：

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，从而进一步拉升了其毛利率水平。

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。

③主要产品毛利率波动情况

项目	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
微波器件	51.45%	14.65%	38.19%	17.42%	34.98%	25.50%
微波组件	67.73%	75.51%	48.47%	74.72%	45.72%	73.01%
微波系统	68.39%	9.83%	62.95%	7.87%	58.94%	1.50%
合计	65.41%	100.00%	47.82%	100.00%	43.18%	100.00%

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，成都创新达主营业务综合毛利率分别为 65.41%、47.82%和 43.18%。成都创新达产品多为定制化产品，不同客户需求的不同规格产品的定价、毛利率差异较大。最近一期，成都创新达的微波器件、微波组件和微波系统产品毛利率均有一定提高，其中微波器件和微波组件产品毛利率提升较多，主要原因为产品结构有所优化，高毛利率产品占比升高。

2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-11 月，微波器件的平均单位售价分别为 884.15 元/台（套）、874.51 元/台（套）和 1,705.59 元/台（套），微波组件的平均单位售价分别为 3,133.72 元/台（套）、4,243.54 元/台（套）和 7,699.44 元/台（套）。近年来，随着军工客户需求标准的不断提高，成都创新达技术难度大、检测复杂、一致性高的高毛利率产品销售占比相应提高。

随着国防信息化及现代化进程的加快、对电子系统尤其是电子对抗等前沿领域投入的不断扩大，作为雷达、电子对抗系统的核心部件，军用微波产品面临良好的发展机遇，市场增长潜力很大。

（3）毛利率波动影响因素的定量分析

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 1-11 月 毛利率影响变动	1.95%	14.54%	0.53%	17.02%

月较 2015 年 变动	销售占比影响变动	-1.06%	0.39%	1.24%	0.57%
	合计	0.89%	14.93%	1.77%	17.59%
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：

A、2016 年 1-11 月毛利率变动原因

由上表，2016 年 1-11 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 14.54 个百分点，细分产品毛利率增长合计提升综合毛利率 17.02 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 1.24 个百分点，但微波器件收入占比的变动拉低了综合毛利率 1.06 个百分点，产品构成的变动对综合毛利率的合计影响为 0.57 个百分点。

综合以上，成都创新达 2016 年 1-11 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。

B、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。

③成都创新达各细分产品毛利率变动情况的分析

成都创新达报告期内，各细分产品的具体收入、成本数据情况如下表所示：

产品类别		收入（元）	成本（元）	单价（元/个、元/套）	毛利率
2014 年	微波器件	12,210,995.16	7,940,117.87	884.15	34.98%
	微波组件	34,962,898.34	18,976,913.29	3,133.72	45.72%
	微波系统	716,239.31	294,060.65	143,247.86	58.94%
2015 年	微波器件	14,665,560.83	9,065,397.71	874.51	38.19%
	微波组件	62,914,713.70	32,419,340.35	4,243.54	48.47%
	微波系统	6,624,188.03	2,454,440.09	213,683.48	62.95%
2016 年 1-11 月	微波器件	15,572,010.52	7,559,936.65	1,705.59	51.45%
	微波组件	80,258,946.26	25,901,099.75	7,699.44	67.73%
	微波系统	10,452,735.03	3,304,410.14	174,212.25	68.39%

成都创新达报告期内毛利率增长的具体分析如下：

A、报告期内，成都创新达下游客户的需求不断提升

成都创新达的客户主要是十大军工集团的下属军工研究所，近年来，随着国家军工信息化需求的持续提升，客户对微波器件、组件的需求越来越向着宽带、大功率、小型化及多功能集成这一方向发展，对频段范围和功率的要求越来越高，对体积和集成度的要求越来越严格，相应产品的工艺也相对复杂，单价也较高。

B、成都创新达技术不断提升，产品处于升级发展过程中

成都创新达最近几年在微波电路专业化设计技术、微波电路微组装技术、微波组件互连技术和微波电路密封技术取得了快速的发展，特别是电路专业化设计技术和微组装技术在 2015 年下半年取得了突破，大宽带和大功率产品的设计能力和生产工艺能力跃升到新的台阶，成功设计并生产出多种超宽带和千瓦级以上的大功率产品，迎合了客户对宽带、大功率国产产品的爆发性需求。这使得公司的产品更多地应用于我国军事和航天航空领域的电子对抗、遥感遥测和新型相控

阵雷达等细分应用中，赢得了更多高性能要求的产品订单。

C、成都创新达多种超宽带和千瓦级以上的大功率产品于 2016 年形成量产

2016 年 1-11 月，成都创新达多种超宽带和千瓦级以上的大功率产品开始批量供应，宽带、大功率、小型化产品的比例迅速攀升，产品技术难度的高门槛为公司赢得了更大的议价空间，从而大幅提升了公司平均产品单价。2015 年到 2016 年 1-11 月，微波器件毛利率水平由 38.19%提升至 51.45%，微波组件毛利率水平由 48.47%提升至 67.73%。微波组件互连技术的提升也助力公司系统产品的毛利率从 62.95%提升至 68.39%。三大类产品毛利率的大幅提升拉动了公司 2016 年 1-11 月整体毛利率的增长。

3、期间费用分析

成都创新达期间费用情况如下：

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
销售费用（万元）	9.79	15.46	12.71
管理费用（万元）	1,033.84	942.61	794.90
财务费用（万元）	-2.76	-3.10	2.11
期间费用总额（万元）	1,040.88	954.97	809.73
销售费用率	0.09%	0.18%	0.27%
管理费用率	9.73%	11.19%	16.60%
财务费用率	-0.03%	-0.04%	0.04%
期间费用率	9.79%	11.34%	16.91%

2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，期间费用总额分别为 1,040.88 万元、954.97 万元和 809.73 万元，期间费用率分别为 9.79%、11.34%和 16.91%，期间费用总额与营业收入变动趋势一致，期间费用率呈下降趋势，主要原因系管理费用率降低。三项费用中，管理费用总额较高，费用率较高，其他两项费用总额较小，费用率较低。

成都创新达报告期内销售费用主要由运输费、交通和业务宣传费等构成。2016 年 1-11 月、2015 年度和 2014 年度，销售费用分别为 9.79 万元、15.46 万元和 12.71 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.09%、0.18%和 0.27%，金额较小且占比稳定。

成都创新达报告期内管理费用主要由研发费用和职工薪酬等构成。2016 年

1-11 月、2015 年度和 2014 年度，管理费用分别为 1,033.84 万元、942.61 万元和 794.90 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.73%、11.19%和 16.60%，其中 2015 年管理费用率下降较多，主要原因系 2015 年成都创新达营业收入取得了高速增长。

成都创新达整体财务费用较低，报告期内财务费用由正转负，主要原因系银行存款利息收入增加。

4、经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	683.40	596.08	415.30
净利润	4,809.41	2,445.61	1,112.44
差异	-4,126.01	-1,849.53	-697.14

报告期内，成都创新达净利润和经营活动产生的现金流量净额调节关系如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
净利润	4,809.41	2,445.61	1,112.44
加：资产减值准备	148.04	118.43	-51.74
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	170.28	148.42	122.77
无形资产摊销	2.46	2.34	2.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	0.00	21.73	0.73
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	13.76		
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-22.08	-17.87	7.82
存货的减少（增加以“－”号填列）	-540.32	-464.08	-136.53
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-4,465.19	-3,559.61	-598.63
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	567.03	1,901.10	-43.74
经营活动产生的现金流量净额	683.40	596.08	415.30

第四节 本次交易对上市公司财务状况的影响

一、对上市公司资产总额和资产结构的影响

本次交易前后上市公司资产构成对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日				2015 年 12 月 31 日			
	交易后（备考）		交易前		交易后（备考）		交易前	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	20,562.56	4.13%	17,715.23	6.78%	19,495.79	4.14%	15,230.10	5.91%
应收票据	15,348.07	3.08%	10,078.38	3.86%	22,330.15	4.74%	18,433.77	7.16%
应收账款	40,959.04	8.22%	6,937.16	2.66%	20,232.65	4.30%	3,563.12	1.38%
预付款项	1,236.82	0.25%	980.69	0.38%	4,310.11	0.92%	3,418.29	1.33%
其他应收款	411.00	0.08%	367.18	0.14%	285.41	0.06%	239.24	0.09%
存货	22,246.01	4.46%	17,510.01	6.71%	13,731.13	2.92%	10,454.39	4.06%
其他流动资产	2,153.40	0.43%	1,037.70	0.40%	20.65	0.00%	-	-
流动资产合计	102,916.90	20.66%	54,626.35	20.92%	80,405.89	17.08%	51,338.90	19.93%
可供出售金融资产	2,000.00	0.40%	2,000.00	0.77%	2,000.00	0.42%	2,000.00	0.78%
固定资产	145,276.91	29.16%	138,406.70	53.00%	144,985.78	30.79%	141,137.97	54.78%
在建工程	10,709.05	2.15%	7,983.31	3.06%	13,419.61	2.85%	11,789.17	4.58%
工程物资	-	-	-	-	97.17	0.02%	97.17	0.04%
无形资产	56,036.25	11.25%	54,896.14	21.02%	49,785.83	10.57%	48,686.16	18.90%
商誉	176,783.25	35.48%	-	-	176,783.25	37.54%	-	-
长期待摊费用	3,274.41	0.66%	2,754.46	1.05%	2,636.57	0.56%	2,584.59	1.00%
递延所得税资产	355.56	0.07%	-	-	174.95	0.04%	-	-
其他非流动资产	886.12	0.18%	464.24	0.18%	581.18	0.12%	-	-
非流动资产合计	395,321.55	79.34%	206,504.86	79.08%	390,464.34	82.92%	206,295.06	80.07%
资产总计	498,238.44	100.00%	261,131.21	100.00%	470,870.23	100.00%	257,633.97	100.00%

假设方大化工于 2015 年年初已完成本次重组，本次交易完成后，方大化工 2016 年 11 月 30 日资产总额由本次交易前的 261,131.21 万元增加至 498,238.44 万元，资产总额增加 237,107.23 万元，增长幅度为 90.80%，主要系本次交易产生较大金额商誉所致。交易前后，公司的资产均以非流动资产为主，资产债结构未发生较大变化，其中非流动资产占资产总额的比例由 79.08% 升高至 79.34%。

二、对上市公司负债总额和负债结构的影响

本次交易前后上市公司负债构成对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 11 月 30 日				2015 年 12 月 31 日			
	交易后（备考）		交易前		交易后（备考）		交易前	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	300.00	0.29%	300.00	0.97%	293.60	0.29%	200.00	0.48%
应付票据	205.80	0.20%	175.00	0.57%	7,374.16	7.21%	6,574.16	15.67%
应付账款	28,356.14	27.81%	14,976.27	48.49%	19,004.27	18.57%	15,257.87	36.38%
预收款项	4,142.35	4.06%	3,960.56	12.82%	4,146.41	4.05%	3,932.06	9.37%

应付职工薪酬	1,940.02	1.90%	1,125.25	3.64%	4,950.88	4.84%	4,277.05	10.20%
应交税费	6,741.91	6.61%	3,866.11	12.52%	6,359.14	6.21%	4,137.72	9.86%
应付利息	0.55	0.00%	0.55	0.00%	0.46	0.00%	0.31	0.00%
应付股利	342.22	0.34%	0.00	0.00%	626.04	0.61%	-	-
其他应付款	55,959.97	54.89%	3,541.40	11.47%	54,845.77	53.59%	3,030.86	7.23%
流动负债合计	97,988.96	96.11%	27,945.14	90.48%	97,600.74	95.37%	37,410.03	89.19%
递延所得税负债	1,477.21	1.45%	1,477.21	4.78%	2,277.17	2.23%	2,277.17	5.43%
递延收益	2,489.97	2.44%	1,462.20	4.73%	2,456.37	2.40%	2,256.37	5.38%
非流动负债合计	3,967.18	3.89%	2,939.40	9.52%	4,733.54	4.63%	4,533.54	10.81%
负债合计	101,956.14	100.00%	30,884.54	100.00%	102,334.28	100.00%	41,943.57	100.00%

假设方大化工于 2015 年年初已完成本次重组，本次交易完成后，方大化工 2016 年 11 月 30 日负责总额由本次交易前的 30,884.54 万元增加至 101,956.14 万元，负债总额增加 71,071.59 万元，增长幅度为 230.12%。交易前后，公司的负债均以流动负债为主，负债结构未发生较大变化，其中流动负债占负债总额的比例由 90.48%增加至 96.11%。

三、对上市公司偿债能力的影响

本次交易前后本公司偿债能力指标如下表所示：

项目	2016 年 11 月 30 日		2015 年 12 月 31 日	
	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）	交易前
资产负债率	20.46%	11.83%	21.73%	16.28%
流动比率	1.05	1.95	0.82	1.37
速动比率	0.82	1.33	0.68	1.09

注：上述财务指标的计算公式为：

（a）流动比率=流动资产/流动负债

（b）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

（c）资产负债率=总负债/总资产

第五节 本次交易对上市公司盈利能力的影响

一、对上市公司盈利能力的影响

1、2016 年 1-11 月交易前后盈利能力

单位：万元

项目	2016 年 1-11 月		变动	
	交易后（备考）	交易前	金额	比例
营业收入	271,403.42	229,830.24	41,573.18	18.09%
营业成本	217,418.78	196,070.97	21,347.81	10.89%
营业税金及附加	1,690.25	1,383.26	306.99	22.19%

销售费用	2,992.12	2,613.08	379.04	14.51%
管理费用	23,558.71	20,265.19	3,293.53	16.25%
财务费用	97.67	82.13	15.53	18.91%
资产减值损失	1,501.45	551.38	950.08	172.31%
投资收益	302.97	270.00	32.97	12.21%
营业利润	24,447.40	9,134.23	15,313.17	167.65%
营业外收入	2,761.84	2,635.73	126.12	4.78%
营业外支出	1,517.00	1,485.57	31.43	2.12%
利润总额	25,692.24	10,284.39	15,407.86	149.82%
所得税费用	2,854.67	636.90	2,217.77	348.21%
净利润	22,837.57	9,647.48	13,190.09	136.72%
归属于母公司所有者的净利润	22,873.61	9,683.52	13,190.09	136.21%

2、2015 年交易前后盈利能力

单位：万元

项目	2015 年度		变动	
	交易后（备考）	交易前	金额	比例
营业收入	282,411.05	258,237.13	24,173.92	9.36%
营业成本	228,518.95	215,024.03	13,494.92	6.28%
营业税金及附加	1,744.09	1,579.79	164.31	10.40%
销售费用	3,721.66	3,507.53	214.13	6.10%
管理费用	26,515.53	23,578.98	2,936.55	12.45%
财务费用	1,355.74	1,378.25	-22.51	-1.63%
资产减值损失	-17.53	-53.95	36.43	-67.51%
投资收益	337.35	336.61	0.74	0.22%
营业利润	20,909.96	13,559.12	7,350.84	54.21%
营业外收入	1,631.91	1,586.00	45.91	2.89%
营业外支出	2,267.98	2,238.54	29.44	1.32%
利润总额	20,273.90	12,906.59	7,367.31	57.08%
所得税费用	1,707.84	789.36	918.48	116.36%
净利润	18,566.05	12,117.22	6,448.83	53.22%
归属于母公司所有者的净利润	18,597.50	12,148.67	6,448.83	53.08%

假设方大化工于 2015 年年初已完成本次重组，本次交易完成后，方大化工经营规模有所提升、盈利能力有所增强。其中 2016 年 1-11 月，方大化工营业收入增长 41,573.18 万元，增幅 18.09%；营业利润由 9,134.23 万元增加至 24,447.40 万元；利润总额增长 15,407.86 万元，增幅 149.82%；净利润增长 13,190.09 万元，增幅 136.72%。

二、对上市公司盈利指标的影响

项目	2016 年 1-11 月		2015 年度	
	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）	交易前
销售毛利率	19.89%	14.69%	19.08%	16.73%
每股收益（元/股）	0.25	0.14	0.20	0.18

假设方大化工于 2015 年年初已完成本次重组，本次交易完成后，方大化工销售毛利率、每股收益均有所提高。其中 2016 年 1-11 月，销售毛利率由 14.69% 提高到 19.89%，主要原因系标的公司销售毛利率高于上升公司交易前的销售毛利率；每股收益由 0.14 元每股提高到 0.25 元每股，主要原因系标的公司盈利能力较强，本次收购完成后上市公司的每股收益指标将得到增厚。

第六节 本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

一、本次交易后上市公司的盈利能力分析

根据上市公司备考合并的财务报表，本次重组完成后，方大化工 2016 年 1-11 月每股收益由 0.14 元每股提高到 0.25 元每股，主要原因系标的公司盈利能力较强，本次收购完成后上市公司的每股收益指标将得到增厚。

方大化工本次收购的三家标的公司均属于军工电子行业，受益于我国国防信息化建设的大力推进等有利因素，我国军工电子行业正处于高速发展阶段，尤其是对国内军工电子产品的供应商而言，在国产化需求不断提升的背景，迎来了良好的市场发展机遇。三家标的公司已经完成了在军工电子行业的技术、资源等方面的积累，具备业绩实现爆发式增长的基础，根据三家公司的业绩承诺，长沙韶光 2016 年-2018 年累计净利润不低于 29,800.00 万元，威科电子 2016 年-2018 年累计净利润不低于 15,500.00 万元，成都创新达 2016-2018 年累计净利润不低于 18,200.00 万元。

二、本次交易完成后上市公司的业务构成情况

上市公司拟通过本次收购，将三家在各自行业内具有先进工艺、优秀团队及丰富军品管理经验的标的公司进行优势资源整合，使上市公司在化工业务的基础上，具备军用通用集成电路的封装业务的批量供应能力、厚膜集成电路及多芯片组件的生产能力以及微波元件、组件及系统级产品制造能力，实现双主营业务共同发展。

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“中汇会阅[2016]4763 号”《备考合并财务报表审阅报告》，本次交易完成后上市公司的主营业务将主要由化工业务和军工电子业务两部分构成，化工业务的主要产品为氯碱、环氧丙烷等，军工电子则涵盖军用集成电路设计及封装测试、厚膜集成电路及微波系列等业

务。业务的具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	业务	2016 年 1-11 月		2015 年度	
		金额	比例	金额	比例
主营业务收入	化工	227,896.46	84.57%	256,192.71	91.38%
	军工电子	41,571.39	15.43%	24,171.92	8.62%
	合计	269,467.86	100.00%	280,364.63	100.00%

三、上市公司军工电子业务的优劣势分析

（一）上市公司未来经营中的优势

本次交易后，上市公司在战略布局、管理能力、综合服务能力及对人才的吸引力等方面将具备显著的竞争优势。本次交易不仅能够实现上市公司收入规模和利润规模的提升，而且帮助公司迅速切入军工电子行业，构建新的业务增长点，增强持续盈利能力，提升股东回报水平。通过对未来增长潜力大、盈利能力较强的标的公司的收购和整合，亦有助于改善公司资产结构和财务状况，增强公司抗风险能力。本次交易后，上市公司将对三家在军工电子行业内具有先进工艺、优秀团队及丰富军品管理经验的标的公司进行优势资源整合，进一步增强三家标的的盈利能力。

（二）上市公司未来经营中的劣势

本次收购的三家标的从事的军工电子领域业务相对于方大化工的原有业务，其经营模式、管理方法及专业技能要求都有着较大的不同，发展军工电子相关业务对公司的研发能力、质量控制以及管理水平要求较高。虽然公司制定了切实可行的整合措施，但是后续整合是否能够达到预期仍存在不确定性。

第七节 上市公司未来整合计划

一、上市公司未来整合计划

本次交易完成后，上市公司将新增军工电子业务，因此其业务管理模式也将进行相应的调整。公司原有的传统业务仍由公司现有管理团队进行管理，而对于本次并购的三家标的，各标的均拥有经验丰富的经营管理团队和成熟稳定的业务团队，因此仍旧由其原管理层继续负责具体的业务运营，公司将努力维持三家标的的原有经营管理团队和业务团队的稳定，为三家标的的管理层保留充足的自主经营

权，以使得三家经营管理团队的能力得到充分发挥，而上市公司层面主要进行公司治理、投资决策、风险管控及资源支持等方面的工作。

交易完成后的整合工作具体有以下几个方面：

（一）保持标的公司资产、业务及人员保持相对独立和稳定

本次并购的三家公司在交易完成后将成为上市公司的全资子公司，遵守上市公司关于子公司的管理制度，但三家标的仍然作为独立的法人主体存在，三家标的的资产、业务及人员保持相对独立和稳定。

本次交易完成后，上市公司将会在资金、技术、管理、人才培养等方面给予三家标的大力支持，保持原有团队的稳定性、市场地位的稳固性及竞争优势。。

（二）董事会构成、董事会决议以及财务管理等方面的规定

《发行股份及支付现金购买资产协议》中对交易完成后三家标的的董事会组成、董事会决议、监事委派等做出明确规定；同时约定公司有权向三家标的委派相关财务人员参与财务工作，且公司将委派副总经理参与公司的日常管理工作。

（三）完善上市公司的管理制度

本公司已按上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并不断改进和完善，形成了较为规范的公司运作体系。本次交易完成后，本公司将依据相关法律法规和公司章程的要求，继续完善公司法人治理结构及独立运营的公司管理体制，继续保持公司的业务、资产、财务、人员和机构的独立性，切实保护全体股东的利益。

二、关于标的公司业务与上市公司之间是否存在协同效应的说明及未来发展规划

（一）标的公司与方大化工目前业务不存在协同效应

方大化工目前主要从事氯碱、聚氯乙烯、环氧丙烷及聚醚等产品的生产，主营业务属于化工行业。

收购的三家标的公司中，长沙韶光是我国军用集成电路相关产品的重要供应商，具备军用集成电路研发设计以及封装测试能力；威科电子系业内技术工艺领先的厚膜集成电路生产商，其高端产品多芯片组件可广泛应用于机载雷达、舰载

雷达、卫星通讯、电子对抗、雷达及末端制导、灵巧武器等高端领域；成都创新达专注于军用微波器件、组件及系统的研发与生产，其生产的微波产品在航空、航海、航天、通讯、遥感、遥测、各类雷达、电子对抗等高科技领域得到广泛应用。三家标的公司所经营的业务均属于计算机、通信和其他电子设备制造业。

三家标的公司与方大化工分属不同行业，不存在协同效应。

（二）本次交易完成后，方大化工的发展战略

本次交易完成后，上市公司主营业务将在氯碱、聚氯乙烯、环氧丙烷及聚醚等化工产品的生产的基础上，增加军用集成电路设计及封装测试、厚膜集成电路及微波系列等业务。本次交易将使上市公司进入军工电子行业，形成“化工+军工”的主业架构。

1、化工板块发展战略

公司将积极推动现有化工业务的平稳发展，一方面，公司将利用在化工业务领域积累的丰富生产经营经验，顺应国内宏观经济、化工行业的发展形势，通过销售改革，推进“大营销”经营模式提高公司的市场应对能力。另一方面，公司将通过加强企业内部管理、严格控制费用支出、实施技改技措、加强生产工艺指标控制和增大设备维护力度等一系列措施，进一步降低化工业务的运营成本，提高盈利能力。此外，方大化工还将通过研发新产品、新工艺等方式提升产品的竞争力。综合来讲，公司将保持现有化工业务板块的稳定经营，并通过多种方式提升化工业务的盈利能力。

2、军工电子业务发展战略

本次交易完成后，公司将深入推进本次收购的三家标的公司的融合发展，发挥军工电子业务板块的整体协同发展，通过在研发、采购、生产、销售等方面的融合共享，初步形成公司在军工电子业务板块的整体发展平台。公司未来将进一步加大对军工电子业务的投入，建立军工电子领域的研发平台，加强研发力度，提升整体技术、工艺水平。支持三家标的公司的生产项目建设，进一步提升军工电子业务领域的生产能力和工艺水平，增强公司的军工电子产品的市场竞争力。

公司将以满足我国武器装备的信息化、网络化和现代化建设为指导，在重点发展军用集成电路产品和微系统产品的基础上，未来将向各军兵种配套的空间信

息系统、综合航空电子系统、机载电子系统、舰载电子系统、电子对抗系统等系统产品延伸，为陆军、海军、空军、火箭军等武器装备的信息化建设提供全面的配套服务。

（三）本次交易完成后，方大化工的业务管理模式

本次交易完成后，上市公司将形成“化工+军工”的双主业运营，上市公司原资产业务与三家标的公司在经营管理上保持独立，采用高度集权和充分授权相结合的管理模式。战略目标和战略规划的确立、对外担保、关联交易等重大或敏感事项由董事会和股东大会按照《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》和《公司章程》进行决策，日常经营业务的具体运营充分授权给现有业务的管理层，由现有业务的管理层按照《公司章程》和董事会的授权组织开展经营工作。

公司在总部层面将对不同业务板块实施统一管理，整合公司资源实现双主业协同发展。在整体战略布局方面，上市公司董事会及管理层负责统一制定发展战略和业务发展目标。在财务管理方面，公司将采用统一的内部控制体系、财务核算体系、固定资产管理体系、预算管理体系等，防范不同业务板块的财务风险。在资金管理方面，公司将统一运用资本市场平台进行股权或债务融资；在符合相关资本市场证券监管法规和上市公司内部制度的前提下，统筹资金使用，提高资金募集及使用的效率。

公司在业务层面授予各业务管理团队以经营自主权，落实不同板块的主体责任。各个业务板块的具体业务由各子公司或业务部门组织开展，研发、生产、销售等具体业务由子公司或业务部门自行进行，上市公司董事会、管理层对各子公司或业务部门进行监督和考核。

（四）本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划

本次交易完成后，上市公司将新增军工电子业务，因此其业务管理模式也将进行相应的调整。公司原有的传统业务仍由公司现有管理团队进行管理，而对于本次并购的三家标的，各标的均拥有经验丰富的经营管理团队和成熟稳定的业务团队，因此仍旧由其原管理层继续负责具体的业务运营，公司将努力维持三家标的原有经营管理团队和业务团队的稳定，为三家标的管理层保留充足的自主经营权，以使得三家经营管理团队的能力得到充分发挥，而上市公司层面主要进行公

公司治理、投资决策、风险管控及资源支持等方面的工作。

尽管本次上市公司同时收购了三家标的公司，但三家标的公司均属于集成电路或相关组件领域的企业，未来均以军工领域为重点服务领域，在业务方面具有一定的共通性，本次重组完成后，方大化工将以三家标的公司为基础打造军工电子产业服务平台。

交易完成后的整合工作具体有以下几个方面：

1、资产、业务、人员整合计划

在业务方面，本次重组完成后，方大化工将形成化工+军工电子的业务格局，上市公司将保持化工业务与军工电子业务的独立发展。

（1）化工业务

方大化工将保持现有化工业务的资产、经营团队，目前上市公司体系内的化工类资产仍维持现有的经营管理模式，保持主要的经营管理团队，依靠管理团队的丰富经验，继续加强化工业务的成本管控和精细化管理，保持化工业务的平稳发展。

（2）军工电子业务

本次重组完成后，上市公司仍将保持三家标的公司的独立运行。本次重组过程中，上市公司同交易对方签署的《发行股份购买资产协议》中均约定了交易对方将保持各标的公司核心管理人员的稳定，通过上述约定，将保证重组完成后标的公司的经营不会出现不利变动。保留标的公司现有主要管理团队也可以充分利用标的公司管理团队丰富的行业经验推动军工电子板块的业务发展。

同时，为了强化上市公司对标的公司的控制以及进一步规范标的公司的经营运作，重组完成后，上市公司将根据需要向标的公司派驻部分董事、财务总监以及副总，在保持标的公司业务独立发展的同时强化对其的监督与掌控。

此外，在保持标的公司独立运行的基础上，未来上市公司将有机融合三家标的公司的军工电子业务，形成更具整体性的军工电子产业平台。通过共享三家标的公司的研发平台，促进标的公司之间的技术交流，共同推进重组完成后上市公司军工电子业务的研发实力；通过分享下游客户资源、下游市场信息，相互促进

标的公司的业务发展。

本次重组过程中，上市公司拟通过部分募集配套资金进行标的公司的项目建设，主要目的在于在标的公司目前产品的基础上通过募投项目的建设实现重组完成后上市公司军工电子产业平台的产品升级，深度融合三家标的公司的业务发展，进而推动军工电子板块的发展。

2、重组完成后标的公司的决策机制

本次重组完成后，三家标的公司均将成为上市公司的全资子公司，上市公司在标的公司的日常经营中具有控制力。本次重组完成后，上市公司保持了标的公司现有的经营管理团队，并赋予其较强的独立性，主要目的在于充分利用其在军工电子行业内的经验维持标的公司的快速稳定发展。

同时为了维持上市公司对标的公司日常经营情况的监督与管理，本次重组过程中，上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》中对交易完成后三家标的的董事会组成、董事会决议、监事委派等做出明确规定。

根据约定，重组完成后，长沙韶光设立的董事会成员为 5 名，其中由上市公司委派的董事 3 名（含董事长），上市公司将可以根据经营需要向长沙韶光委派副总经理，该副总经理根据长沙韶光总经理的授权或领导下开展工作。标的股权交割完成后，上市公司将向长沙韶光派出财务总监，有权监督长沙韶光的财务管理、资金运作、会计核算等所有财务工作。

根据约定，重组完成后，威科电子设立的董事会成员为 3 名，其中由上市公司委派的董事 2 名（含董事长），上市公司将可以根据经营需要向威科电子委派副总经理，该副总经理根据威科电子总经理的授权或领导下开展工作，标的股权交割完成后，上市公司将向威科电子派出财务总监，有权监督威科电子的财务管理、资金运作、会计核算等所有财务工作。

根据约定，重组完成后，成都创新达设立的董事会成员为 3 名，其中由上市公司委派的董事 2 名（含董事长），上市公司将可以根据经营需要向成都创新达委派副总经理，该副总经理根据成都创新达总经理的授权或领导下开展工作。标的股权交割完成后，上市公司将向成都创新达派出财务总监，有权监督成都创新达的财务管理、资金运作、会计核算等所有财务工作。

3、参照上市公司的管理体制进一步细化标的公司的管理制度

本公司已按上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并不断改进和完善，形成了较为规范的公司运作体系。本次交易完成后，本公司将依据相关法律法规和公司章程的要求，继续完善公司法人治理结构及独立运营的公司管理体制，继续保持公司的业务、资产、财务、人员和机构的独立性，切实保护全体股东的利益。另根据国防科工局对于长沙韶光本次重组事项的批复要求，本次重组完成后，上市公司需按要求在公司章程中设定军工事项特别条款。上市公司将按照前述要求在本次重组完成后履行必要程序修改公司章程以保证公司相关子公司开展军工业务符合我国现行法律法规及规范要求。

本次重组完成后，方大化工将参照上市公司的管理体制进一步细化标的公司的管理制度，参照上市公司《总经理工作细则》建立标的公司的总经理工作制度，明确标的公司总经理及高级管理人员的任免机制、明确总经理的职责范围和工作程序等；参照上市公司《高层管理人员薪酬管理制度》进一步完善标的公司高级管理人员的薪酬管理，建立科学有效的激励与约束机制；参照上市公司《融资管理制度》、《对外担保管理制度》、《募集资金管理制度》等进一步强化标的公司的资金管理制度，规范标的公司的资产运营。此外，上市公司还将从多个角度对标的公司的管理制度进行细化。

（五）可能面临的风险和应对措施

本次重组完成后，上市公司将在发展现有化工主业的基础上新增军工业务，上市公司需要对新增的子公司进行监督与管理，新增业务对上市公司的统筹管理能力提出了新的考验。上市公司历史上主要经营化工业务，化工业务同军工电子业务在经营模式、行业特点等方面有着较大的差异，尽管交易完成后，上市公司仍将保持标的公司现有的经营管理团队，尽可能维持标的公司的经营稳定性，但是如果未来公司未能对军工电子业务板块顺利整合，将导致公司经营管理效率降低，从而影响公司的长远发展。

为应对未来新增军工电子业务板块所带来的整合风险，上市公司将采取以下措施进行应对：

1、上市公司拟安排三名具有军工背景的董事，以加强对军工行业的深入理

解

上市公司已经进行了董事会换届,并在第七届董事会中新增了两名具有军工背景的董事,同时在第七届董事会第六次会议中提名了一名具有军工电子背景的董事,以此来加强上市公司董事会对军工行业的深入理解,较好较快地把握标的公司的经营特点,有利于加强交易完成后上市公司对标的公司的管理。

2、交易完成后,对标的公司管理团队进行系统培训

交易完成后,上市公司将对三家标的公司的管理团队从上市公司规范运作等多个方面进行系统地培训,快速树立标的公司管理团队规范经营的理念与意识。同时强化上市公司与标的公司在企业文化、管理理念方面的交流与沟通,进一步强化交易完成后的融合与管理。

3、加强对标的公司的监督与管理

交易完成后,上市公司将通过向标的公司派驻副总经理、财务总监的方式加强对标的公司的监督与管理,规范标的公司的运作。

第八节 本次交易对上市公司的其他影响

一、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易中,上市公司的现金对价支付来源于配套融资,本次交易完成后,上市公司资产负债率仍将处于合理水平,同时由于公司一直与商业银行保持较好的合作关系,未来也可以通过增加银行借款等债务性融资满足公司资本性支出的需求。

综上,本次交易对上市公司未来资本性支出不构成重大影响。

二、职工安置方案对上市公司的影响

本次交易不涉及标的公司的职工安置方案。

三、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易所产生的所得税由交易对方承担,对上市公司不产生影响,本次交易聘请中介机构产生的中介费用由上市公司承担,对上市公司净利润将产生一定影响。

第十章 财务会计信息

第一节 标的公司财务报表

一、长沙韶光财务报表

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对长沙韶光最近两年及一期的财务报表进行了审计，并出具了“中汇会密审[2016]004 号”号标准无保留意见《审计报告》。

根据该审计报告，长沙韶光最近两年及一期的财务数据如下：

（一）资产负债表

单位：元

项目	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	11,926,228.22	31,770,262.87	10,884,931.86
应收票据	25,754,331.78	25,237,164.70	14,924,840.00
应收账款	161,833,578.96	66,012,311.26	50,000,435.31
预付款项	1,784,112.93	8,473,700.51	793,352.00
其他应收款	254,196.08	4,167.00	1,925,128.50
存货	24,688,032.29	16,419,428.09	28,242,944.00
其他流动资产	11,156,251.74	206,457.95	
流动资产合计	237,396,732.00	148,123,492.38	106,771,631.67
非流动资产：			
固定资产	26,762,408.30	501,882.67	436,625.18
长期待摊费用	5,199,424.90	519,750.00	
递延所得税资产	1,621,855.84	609,933.61	526,900.76
非流动资产合计	33,583,689.04	1,631,566.28	963,525.94
资产总计	270,980,421.04	149,755,058.66	107,735,157.61
流动负债：			
应付票据	308,000.00	8,000,000.00	
应付账款	86,975,997.16	16,663,540.89	64,973,393.87
预收款项	1,094,852.00	1,083,793.00	3,851,393.00
应付职工薪酬	215,416.66	220,200.00	196,100.00
应交税费	10,338,524.34	7,346,373.17	3,281,273.90
应付股利	3,422,240.65	3,422,240.65	3,422,240.65
其他应付款	19,268.40	67,978.24	60,668.91
流动负债合计	102,374,299.21	36,804,125.95	75,785,070.33
非流动负债：			
递延收益	1,283,751.99		
非流动负债合计	1,283,751.99		
负债合计	103,658,051.20	36,804,125.95	75,785,070.33
所有者权益：			

实收资本	20,408,200.00	20,408,200.00	10,000,000.00
资本公积	40,591,800.00	40,591,800.00	
盈余公积	5,214,319.94	5,214,319.94	2,184,235.40
未分配利润	101,108,049.90	46,736,612.77	19,765,851.88
所有者权益合计	167,322,369.84	112,950,932.71	31,950,087.28
负债和所有者权益总计	270,980,421.04	149,755,058.66	107,735,157.61

(二) 利润表

单位：元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	204,913,353.28	116,734,943.60	92,235,849.41
减：营业成本	120,474,965.83	67,853,721.23	59,178,128.90
营业税金及附加	501,461.70	35,698.10	153,763.92
销售费用	2,784,535.37	1,440,563.83	930,505.03
管理费用	13,040,862.49	12,164,368.51	8,822,055.51
财务费用	-111,743.58	-50,548.82	-9,853.89
资产减值损失	5,472,057.94	452,390.86	1,026,380.15
投资收益(损失以“—”号填列)	329,689.73	7,400.00	10,356.00
二、营业利润(亏损以“—”号填列)	63,080,903.26	34,846,149.89	22,145,225.79
加：营业外收入	790,548.39	173,398.07	
减：营业外支出	147,667.50	70,040.97	99,711.59
三、利润总额(亏损总额以“—”号填列)	63,723,784.15	34,949,506.99	22,045,514.20
减：所得税费用	9,352,347.02	4,648,661.56	2,908,201.06
四、净利润(净亏损以“—”号填列)	54,371,437.13	30,300,845.43	19,137,313.14

(三) 现金流量表

单位：元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	108,232,884.20	77,218,622.52	72,122,322.76
收到其他与经营活动有关的现金	2,204,407.93	2,221,368.46	13,686.16
经营活动现金流入小计	110,437,292.13	79,439,990.98	72,136,008.92
购买商品、接受劳务支付的现金	80,707,328.14	100,231,163.82	63,323,670.04
支付给职工以及为职工支付的现金	4,468,848.67	3,394,673.18	2,697,332.27
支付的各项税费	13,133,269.82	1,182,815.27	2,519,838.29
支付其他与经营活动有关的现金	10,111,593.09	3,728,869.59	2,860,678.59
经营活动现金流出小计	108,421,039.72	108,537,521.86	71,401,519.19
经营活动产生的现金流量净额	2,016,252.41	-29,097,530.88	734,489.73
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	51,629,689.73	6,007,400.00	2,010,356.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		2,353,398.07	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			

收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	51,629,689.73	8,360,798.07	2,010,356.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,489,976.79	3,077,936.18	25,100.00
投资支付的现金	60,000,000.00	6,000,000.00	2,000,000.00
投资活动现金流出小计	73,489,976.79	9,077,936.18	2,025,100.00
投资活动产生的现金流量净额	-21,860,287.06	-717,138.11	-14,744.00
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		51,000,000.00	7,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	8,000,000.00		
筹资活动现金流入小计	8,000,000.00	51,000,000.00	7,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		300,000.00	300,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金		8,000,000.00	
筹资活动现金流出小计		8,300,000.00	300,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	8,000,000.00	42,700,000.00	6,700,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-11,844,034.65	12,885,331.01	7,419,745.73
加：期初现金及现金等价物余额	23,770,262.87	10,884,931.86	3,465,186.13
六、期末现金及现金等价物余额	11,926,228.22	23,770,262.87	10,884,931.86

二、威科电子财务报表

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对威科电子最近两年及一期的财务报表进行了审计，并出具了“中汇会审[2016]4766 号”号标准无保留意见《审计报告》。

根据该审计报告，威科电子最近两年及一期的财务数据如下：

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	7,987,078.63	3,855,928.21	2,660,644.09
应收票据	2,050,000.01	3,155,924.71	1,299,523.85
应收账款	62,941,708.88	10,723,042.94	8,302,036.76
预付款项	136,306.69	151,912.92	44,645.96
其他应收款	23,404.39	455,045.63	368,756.16
存货	7,804,674.42	5,877,093.43	7,632,227.73
其他流动资产	728.31		
流动资产合计	80,943,901.33	24,218,947.84	20,307,834.55
非流动资产：			
固定资产	15,129,244.58	10,885,586.94	10,098,798.40
在建工程	26,534,816.08	15,581,773.08	11,061,925.94
无形资产	9,247,507.83	8,697,365.90	8,876,385.50
递延所得税资产	828,275.94	254,902.83	132,733.79
其他非流动资产	4,218,761.31	5,744,775.78	3,419,017.05

非流动资产合计	55,958,605.74	41,164,404.53	33,588,860.68
资产总计	136,902,507.07	65,383,352.37	53,896,695.23
流动负债：			
短期借款		936,000.00	
应付账款	25,849,131.26	5,103,300.52	3,559,767.23
预收款项	644,351.88	328,917.74	375,404.14
应付职工薪酬	3,481,371.26	1,755,811.46	2,116,837.47
应交税费	7,131,751.72	920,761.92	1,244,042.49
应付利息		1,579.66	
其他应付款	6,271,720.06	43,176.64	1,552,062.57
流动负债合计	43,378,326.18	9,089,547.94	8,848,113.90
非流动负债：			
递延收益	8,994,000.00	2,000,000.00	
非流动负债合计	8,994,000.00	2,000,000.00	
负债合计	52,372,326.18	11,089,547.94	8,848,113.90
所有者权益：			
实收资本	14,563,800.00	14,563,800.00	14,563,800.00
资本公积	3,045,412.49	3,045,412.49	3,045,412.49
盈余公积	7,281,900.00	7,281,900.00	7,281,900.00
未分配利润	59,639,068.40	29,402,691.94	20,157,468.84
归属于母公司所有者权益合计	84,530,180.89	54,293,804.43	45,048,581.33
所有者权益合计	84,530,180.89	54,293,804.43	45,048,581.33
负债和所有者权益总计	136,902,507.07	65,383,352.37	53,896,695.23

（二）合并利润表

单位：元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	105,179,988.78	40,799,814.32	36,267,762.34
减：营业成本	56,528,068.40	22,882,282.32	19,886,982.65
营业税金及附加	999,447.95	517,324.84	386,278.03
销售费用	907,921.94	546,173.27	671,458.91
管理费用	8,950,473.44	7,111,458.07	6,727,015.66
财务费用	294,608.41	-143,594.60	54,221.23
资产减值损失	2,707,597.79	151,281.76	17,094.40
投资收益(损失以“-”号填列)		0.00	157,908.08
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	34,791,870.85	9,734,888.66	8,682,619.54
加：营业外收入	361,868.25	265,470.97	799.99
减：营业外支出	27,813.48	7,007.32	76,902.39
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	35,125,925.62	9,993,352.31	8,606,517.14
减：所得税费用	4,889,549.16	748,129.21	1,286,202.81
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	30,236,376.46	9,245,223.10	7,320,314.33

归属于母公司股东的净利润	30,236,376.46	9,245,223.10	7,320,314.33

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	59,999,761.85	39,667,147.42	39,614,524.36
收到的税费返还	440,724.09	355,310.55	218,699.98
收到其他与经营活动有关的现金	2,199,872.65	144,491.14	25,206.71
经营活动现金流入小计	62,640,358.59	40,166,949.11	39,858,431.05
购买商品、接受劳务支付的现金	39,809,784.08	17,601,261.59	16,905,279.73
支付给职工以及为职工支付的现金	10,698,227.20	10,473,069.12	10,521,899.20
支付的各项税费	7,798,054.25	4,152,936.02	3,577,711.70
支付其他与经营活动有关的现金	5,157,472.27	1,305,754.93	1,711,589.92
经营活动现金流出小计	63,463,537.80	33,533,021.66	32,716,480.55
经营活动产生的现金流量净额	-823,179.21	6,633,927.45	7,141,950.50
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		0.00	20,147,908.08
取得投资收益收到的现金		0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,078.85	0.00	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	6,994,000.00	2,000,000.00	0.00
投资活动现金流入小计	6,995,078.85	2,000,000.00	20,147,908.08
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,030,684.07	7,033,940.73	22,455,333.90
投资支付的现金		0.00	7,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金		0.00	0.00
投资活动现金流出小计	14,030,684.07	7,033,940.73	29,455,333.90
投资活动产生的现金流量净额	-7,035,605.22	-5,033,940.73	-9,307,425.82
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		0.00	0.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		0.00	0.00
取得借款收到的现金		1,500,000.00	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	16,877,548.00	1,000,000.00	3,000,000.00
筹资活动现金流入小计	16,877,548.00	2,500,000.00	3,000,000.00
偿还债务支付的现金	936,000.00	564,000.00	0.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	77,525.19	139,479.99	44,953.42
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		0.00	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	4,000,000.00	2,500,000.00	1,500,000.00
筹资活动现金流出小计	5,013,525.19	3,203,479.99	1,544,953.42
筹资活动产生的现金流量净额	11,864,022.81	-703,479.99	1,455,046.58

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	125,912.04	298,777.39	8,088.38
五、现金及现金等价物净增加额	4,131,150.42	1,195,284.12	-702,340.36
加：期初现金及现金等价物余额	3,855,928.21	2,660,644.09	3,362,984.45
六、期末现金及现金等价物余额	7,987,078.63	3,855,928.21	2,660,644.09

三、成都创新达财务报表

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对成都创新达最近两年及一期的财务报表进行了审计，并出具了“中汇会密审[2016]005 号”号标准无保留意见《审计报告》。根据该审计报告，成都创新达最近两年及一期的财务数据如下：

（一）资产负债表

单位：元

项目	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	8,559,986.52	7,030,630.08	3,775,366.96
应收票据	24,892,581.00	10,570,760.00	3,795,205.00
应收账款	118,470,536.33	89,960,004.60	62,151,814.64
预付款项	640,863.52	292,583.03	360,212.96
其他应收款	160,579.85	2,558.20	106,893.13
存货	15,873,997.07	10,470,839.83	5,830,085.05
流动资产合计	168,598,544.29	118,327,375.74	76,019,577.74
非流动资产：			
固定资产	14,490,081.96	14,130,104.25	12,024,698.71
无形资产	115,931.32	45,203.45	59,806.89
递延所得税资产	1,105,490.25	884,687.78	705,985.98
其他非流动资产		67,050.00	67,050.00
非流动资产合计	15,711,503.53	15,127,045.48	12,857,541.58
资产总计	184,310,047.82	133,454,421.22	88,877,119.32
流动负债：			
应付账款	25,062,898.19	15,697,158.55	5,029,147.04
预收款项	78,700.00	730,850.00	1,563,529.00
应付职工薪酬	4,450,887.65	4,762,275.71	283,492.38
应交税费	11,287,690.36	13,947,028.64	7,265,088.21
应付股利		2,838,164.97	2,838,164.97
其他应付款	73,787.80	217,004.54	1,091,826.65
流动负债合计	40,953,964.00	38,192,482.41	18,071,248.25
负债合计	40,953,964.00	38,192,482.41	18,071,248.25
所有者权益：			
股本	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00
盈余公积	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00
未分配利润	134,356,083.82	86,261,938.81	61,805,871.07
所有者权益合计	143,356,083.82	95,261,938.81	70,805,871.07
负债和所有者权益总计	184,310,047.82	133,454,421.22	88,877,119.32

（二）利润表

单位：元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	106,283,691.81	84,204,462.56	47,890,132.81
减：营业成本	36,765,446.54	43,939,178.15	27,211,091.81
营业税金及附加	1,568,969.50	1,090,047.63	531,213.86
销售费用	97,930.49	154,557.00	127,117.59
管理费用	10,338,425.03	9,426,074.55	7,949,048.79
财务费用	-27,551.86	-30,959.45	21,108.32
资产减值损失	1,480,438.99	1,184,341.59	-517,427.53
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	56,060,033.12	28,441,223.09	12,567,979.97
加：营业外收入	108,749.78	20,220.00	63,430.45
减：营业外支出	138,856.44	217,348.09	7,330.22
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	56,029,926.46	28,244,095.00	12,624,080.20
减：所得税费用	7,935,781.45	3,788,027.26	1,499,668.76
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	48,094,145.01	24,456,067.74	11,124,411.44
归属于母公司股东的净利润	48,094,145.01	24,456,067.74	11,124,411.44

（三）现金流量表

单位：元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	76,041,894.92	44,669,950.89	35,156,354.35
收到其他与经营活动有关的现金	140,811.14	310,474.00	77,652.88
经营活动现金流入小计	76,182,706.06	44,980,424.89	35,234,007.23
购买商品、接受劳务支付的现金	26,850,526.85	18,595,593.35	12,520,857.23
支付给职工以及为职工支付的现金	15,089,310.32	12,204,712.20	12,497,964.04
支付的各项税费	25,409,866.92	6,740,631.29	4,998,958.07
支付其他与经营活动有关的现金	1,998,996.00	1,478,668.19	1,063,188.57
经营活动现金流出小计	69,348,700.09	39,019,605.03	31,080,967.91
经营活动产生的现金流量净额	6,834,005.97	5,960,819.86	4,153,039.32
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		333,845.51	72,000.00
投资活动现金流入小计		333,845.51	72,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,228,626.38	2,019,402.25	2,768,467.96
支付其他与投资活动有关的现金	167,197.53		
投资活动现金流出小计	2,395,823.91	2,019,402.25	2,768,467.96
投资活动产生的现金流量净额	-2,395,823.91	-1,685,556.74	-2,696,467.96
三、筹资活动产生的现金流量：			
收到其他与筹资活动有关的现金	1,733,689.78	40,000.00	358,984.00
筹资活动现金流入小计	1,733,689.78	40,000.00	358,984.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,838,164.97		

支付其他与筹资活动有关的现金	1,804,350.43	1,060,000.00	236,000.00
筹资活动现金流出小计	4,642,515.40	1,060,000.00	236,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-2,908,825.62	-1,020,000.00	122,984.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	1,529,356.44	3,255,263.12	1,579,555.36
加：期初现金及现金等价物余额	7,030,630.08	3,775,366.96	2,195,811.60
六、期末现金及现金等价物余额	8,559,986.52	7,030,630.08	3,775,366.96

第二节 上市公司备考财务报表

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）的“中汇会阅[2016]4763 号”《备考合并财务报表审阅报告》，假设方大化工 2015 年 1 月 1 日已完成本次资产重组的情况下，按照本次交易完成后的架构编制的方大化工最近一年及一期的财务数据如下：

一、备考合并资产负债表

单位：元

项目	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	205,625,635.03	194,957,869.79
应收票据	153,480,742.94	223,301,541.07
应收账款	409,590,405.37	202,326,534.09
预付款项	12,368,153.30	43,101,076.34
其他应收款	4,109,978.90	2,854,122.03
存货	222,460,111.66	137,311,256.64
其他流动资产	21,533,966.06	206,457.95
流动资产合计	1,029,168,993.26	804,058,857.91
非流动资产：		
可供出售金融资产	20,000,000.00	20,000,000.00
固定资产	1,452,769,146.61	1,449,857,816.38
在建工程	107,090,508.30	134,196,103.09
工程物资		971,696.82
无形资产	560,362,478.62	497,858,300.49
商誉	1,767,832,465.75	1,767,832,465.75
长期待摊费用	32,744,058.14	26,365,682.10
递延所得税资产	3,555,622.03	1,749,524.22
其他非流动资产	8,861,176.41	5,811,825.78
非流动资产合计	3,953,215,455.86	3,904,643,414.63
资产总计	4,982,384,449.12	4,708,702,272.54
流动负债：		
短期借款	3,000,000.00	2,936,000.00
应付票据	2,058,000.00	73,741,601.93

应付账款	283,561,391.23	190,042,706.19
预收款项	41,423,491.36	41,464,143.35
应付职工薪酬	19,400,196.95	49,508,797.40
应交税费	67,419,094.18	63,591,410.97
应付利息	5,470.27	4,636.74
应付股利	3,422,240.65	6,260,405.62
其他应付款	559,599,718.77	548,457,672.17
流动负债合计	979,889,603.41	976,007,374.37
非流动负债：		
递延收益	24,899,702.43	24,563,736.81
递延所得税负债	14,772,072.42	22,771,697.55
其他非流动负债		
非流动负债合计	39,671,774.85	47,335,434.36
负债合计	1,019,561,378.26	1,023,342,808.73
净资产：		
归属于母公司的净资产合计	3,912,015,869.58	3,634,191,874.72
少数股东净资产	50,807,201.28	51,167,589.09
净资产合计	3,962,823,070.86	3,685,359,463.81
负债和净资产总计	4,982,384,449.12	4,708,702,272.54

二、备考合并利润表

单位：元

项目	2016 年 1-11 月	2015 年
一、营业收入	2,714,034,201.09	2,824,110,524.53
减：营业成本	2,174,187,841.61	2,285,189,484.81
营业税金及附加	16,902,478.18	17,440,925.82
销售费用	29,921,230.67	37,216,620.20
管理费用	235,587,144.29	265,155,271.67
财务费用	976,655.90	13,557,420.33
资产减值损失	15,014,529.34	-175,276.96
投资收益(损失以“—”号填列)	3,029,689.73	3,373,499.97
二、营业利润(亏损以“—”号填列)	244,474,010.83	209,099,578.63
加：营业外收入	27,618,424.00	16,319,126.01
减：营业外支出	15,170,014.73	22,679,754.51
三、利润总额(亏损总额以“—”号填列)	256,922,420.10	202,738,950.13
减：所得税费用	28,546,687.91	17,078,438.86
四、净利润(净亏损以“—”号填列)	228,375,732.19	185,660,511.27
归属于母公司所有者的净利润	228,736,120.00	185,974,971.59
少数股东损益	-360,387.80	-314,460.32

第十一章 同业竞争与关联交易

第一节 本次交易对上市公司同业竞争的影响

一、本次交易前，上市公司不存在同业竞争情况

本次交易前，方大化工与其控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争。

二、本次交易不会产生同业竞争

本次交易完成后，方大化工与实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争。

为避免本次重组后可能产生的同业竞争，卫洪江、新余昊月、上海漱石、上海典博、刘国庆、周开斌、毛艳分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“1、截至本承诺函出具日，除持有长沙韶光/威科电子/成都创新达股权外，本公司/本企业/本人及下属企业目前没有直接或间接地从事与方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达从事的业务构成同业竞争的业务活动，在本公司/本企业/本人交易完成后持有方大化工股份的期间亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事任何与方大化工、长沙韶光、威科电子以及成都创新达从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的业务活动。

2、若因本公司/本企业/本人及下属企业违反上述承诺而导致方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达权益受到损害的，本公司/本企业/本人将依法承担相应的赔偿责任。”

维斯派得、林崇顺、李毓华出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“1、截至本承诺函出具日，本企业/本人及下属企业目前没有直接或间接地从事与方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达从事的业务构成同业竞争的业务活动，在本企业/本人交易完成后持有方大化工股份的期间亦不会直接或间

接地以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事任何与方大化工、长沙韶光、威科电子以及成都创新达从事的业务存在实质性竞争或可能存在实质性竞争的业务活动。

2、若因本企业/本人及下属企业违反上述承诺而导致方大化工、长沙韶光、威科电子、成都创新达权益受到损害的，本企业/本人将依法承担相应的赔偿责任。”

第二节 本次交易对上市公司关联交易的影响

一、报告期内，标的公司的关联交易情况

（一）长沙韶光报告期内的关联交易情况

1、购销商品、接受和提供劳务情况

（1）采购商品/接受劳务

单位：万元

关联方名称	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	占同类交易金额比例（%）	金额	占同类交易金额比例（%）	金额	占同类交易金额比例（%）
张亚直接或间接控制、或具有重大影响的单位	3,886.43	32.88	4,874.96	89.93	3,104.50	89.94

（2）出售商品/提供劳务

单位：万元

关联方名称	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	占同类交易金额比例（%）	金额	占同类交易金额比例（%）	金额	占同类交易金额比例（%）
张亚直接或间接控制、或具有重大影响的单位	3,102.12	15.96	1,972.56	16.90	2,717.03	29.46

2、关联租赁

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	2014 年度确认的租赁费（元）
新创韶光	长沙韶光	房屋	2014.1.1	2014.3.31	50,000.00

3、关联资金往来

报告期内，长沙韶光存在对新创韶光的其他应付款，具体情况如下表所示：

单位：元

关联方名称	2016年11月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	性质
新创韶光	18,893.40	18,893.40	10,108.80	代付水电费

4、其他关联交易

商标授权使用情况，2016年1月，新创韶光同长沙韶光签署了商标使用许可合同，将其持有的注册号为15263852商标授权长沙韶光无偿使用，许可期限至2019年12月31日。

5、长沙韶光关联交易的定价原则等情况的说明

（1）出售商品/提供劳务

2014年、2015年以及2016年1-11月，长沙韶光向张亚直接或间接控制或具有重大影响的单位的关联销售占比分别为29.46%、16.90%以及15.96%，其中主要为向Z公司的关联销售。

Z公司为某大型国有军工集团公司的下属公司，因张亚与该公司间的股权或任职关系所以认定该公司为长沙韶光关联方。但Z公司作为国有军工集团下属公司，具有严格的采购制度和招标流程，其与长沙韶光建立采购关系的基础是长沙韶光具备完善的资质、产品质量优良、性能良好，各方面均可以满足Z公司的需求，所以建立了长期稳定的合作关系。

长沙韶光同张亚的关联单位和非关联单位的采取相同的定价政策，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。

尽管报告期内长沙韶光存在向张亚直接或间接控制或具有重大影响的单位的关联销售，但上述关联交易的基础是长沙韶光完善的资质、良好的产品质量和性能，能够满足客户的需求，并不存在依赖关联方的情形。

（2）采购商品/接受劳务

报告期内，长沙韶光张亚直接或间接控制或具有重大影响的单位关联采购金额较大，其中主要对H公司采购。长沙韶光的军用集成电路业务以芯片、封装材料等为原材料，经过封装后对外出售军用集成电路。H公司是主要供应军工级芯片、封装材料，其供应的原材料品质良好，具有较强的行业竞争力，能够有效

满足长沙韶光的采购需求。

报告期内，张亚同时为长沙韶光、H 公司股东，出于便捷性考虑，长沙韶光主要原材料直接向 H 公司采购，但市场中存在其他可以满足长沙韶光原材料采购需求的供应商，长沙韶光的采购渠道并不依赖于 H 公司。为避免供应商集中度较高带来的风险，2016 年以来，长沙韶光调整了采购渠道，与新的供应商 ZK 公司建立了采购关系，向 H 公司的采购比例大幅下降。

（二）威科电子报告期内的关联交易情况

1、购销商品、接受和提供劳务情况

（1）采购商品/接受劳务

关联方名称	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例（%）	金额（元）	占同类交易金额比例（%）	金额（元）	占同类交易金额比例（%）
北京华天创业微电子有限公司	1,056,694.40	2.12	808,589.58	6.15	552,188.03	3.96
深圳市正和兴电子有限公司			-	-	106,527.35	0.76
合计	1,056,694.40	2.12	808,589.58	6.15	658,715.38	4.72

（2）出售商品/提供劳务

关联方名称	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例（%）	金额（元）	占同类交易金额比例（%）	金额（元）	占同类交易金额比例（%）
北京中鼎芯科电子有限公司	10,903,766.67	44.07	-	-	-	-
锦州辽晶电子科技有限公司	98,916.25	0.37	68,253.32	0.17	66,531.62	0.18
贵州振华风光半导体有限公司	6,153.84	0.02	1,367.52	0.00	9,572.65	0.03
合计	11,008,836.76	44.46	69,620.84	0.17	76,104.27	0.21

2、关联资金往来

报告期内，威科电子存在对刘国庆的其他应付款，具体情况如下表所示：

单位：元

关联方名称	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
刘国庆	3,129,903.59	-	1,500,000.00

截至本报告出具之日，威科电子对刘国庆的资金拆借情况如下表所示：

关联方	借款单位	拆借金额（元）	起始日	到期日
刘国庆	威科电子	2,000,000.00	2016/1/21	2017/1/21
		5,000,000.00	2016/4/24	2017/4/24

注：（1）周文梅为威科电子持股 5%的股东，张亚为周文梅配偶，北京华天创业微电子有限公司为张亚担任董事长并持有 15%股权的公司，深圳市正和兴电子有限公司为张亚担任总经理并持有 46.6382%股权的公司，北京中鼎芯科电子有限公司为张亚间接持有 10.71%股权的公司，贵州振华风光半导体有限公司为张亚担任副董事长并间接持有 45%股权的公司，锦州辽晶电子科技有限公司为张亚担任董事长并持有 20.05%股权的公司；

（2）周文梅于 2015 年 11 月获得威科电子 5%的股权，其获得股权后威科电子同北京华天创业微电子有限公司、深圳市正和兴电子有限公司、北京中鼎芯科电子有限公司、贵州振华风光半导体有限公司、锦州辽晶电子科技有限公司之间的交易构成关联交易。

2016 年 1 月 21 日，威科电子向刘国庆借入资金 200 万元，借款利率为 4.35%，借款期限为一年，还款方式为到期一次还本付息。2016 年 4 月 24 日，威科电子向刘国庆借入资金 500 万元，借款利率为 4.30%，借款期限为一年，还款方式为到期一次还本付息。后续威科电子将在借款到期后依照约定还本付息。

3、与中鼎芯科之间的关联交易情况

张亚为威科电子持股 5%股东周文梅的配偶，北京中鼎芯科电子有限公司为张亚控股的深圳市正和兴电子有限公司持有 10.71%股权的公司，中鼎芯科并非张亚控制的公司。

（1）关联销售的商业理由

2016 年，北京中鼎芯科电子有限公司存在接口电路、数字信号处理器、功率放大器、电平转换器、双向缓冲器等产品的采购需求，而威科电子专注于厚膜集成电路行业，生产工艺先进，产品质量稳定，深受国内外客户认可，尤其在定制化生产方面积累了丰富的经验，能够有效满足北京中鼎芯科电子有限公司的采购需求。

（2）关联销售的公允性

2016年，威科电子向北京中鼎芯科电子有限公司销售接口电路、数字信号处理器、功率放大器、电平转换器、双向缓冲器等产品。威科电子向北京中鼎芯科电子有限公司销售产品的价格同市场上销售相似产品的非关联方的平均销售价格差异较小，销售价格公允。

（3）关联方收入确认原则

《企业会计准则》按企业从事日常活动的性质不同对于收入的分类主要有销售商品收入、提供劳务收入、让渡资产使用权收入。

销售商品收入包括企业生产的产品销售和购进的商品转售，如工业企业生产的产品销售收入、商业企业购进的商品销售收入，企业的其他存货销售收入等。

提供劳务收入是指企业通过提供劳务实现的收入，如咨询公司提供咨询服务、软件开发企业为客户开发软件等实现的收入。提供劳务收入对于制造业企业主要是产品代加工业务收入。代加工的基本含义是定牌生产合作，即品牌生产者不直接生产产品，而是利用其掌握的核心技术负责设计和开发新产品，控制销售渠道；为了增加产量和销量，降低上新生产线的风险等，通过合同订购的方式委托其他同类产品厂家生产，并直接贴上订购方的品牌商标。

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

威科电子与北京中鼎芯科电子有限公司发生交易的收入确认标准为：威科电子按照已签合同安排发货后，由中鼎芯科的采购人员验收，双方核对无误后，视为客户已接受了产品，商品所有权上的主要风险与报酬已经转移，威科电子按照约定价款确定销售商品收入金额，收入确认符合《企业会计准则》的要求。

4、威科电子报告期内关联交易的定价原则等情况的说明

（1）出售商品/提供劳务

威科电子报告期内关联交易中出售商品/提供劳务的具体情况参见本节“一、

报告期内，标的公司的关联交易情况之（二）威科电子报告期内关联交易情况之1、购销商品、接受和提供劳务情况”。

北京中鼎芯为威科电子股东周文梅的配偶张亚间接持股 10.71%的公司，北京中鼎芯存在接口电路、数字信号处理器、功率放大器、电平转换器、双向缓冲器等产品的采购需求，而威科电子专注于集成电路及相关器件制造行业，生产工艺先进，产品质量稳定，深受国内外客户认可，尤其在定制化生产方面积累了大量的经验，能够有效满足北京中鼎芯科电子有限公司的采购需求。

威科电子同北京中鼎芯科电子有限公司和非关联单位的采取相同的定价政策，根据产品结构和工艺的复杂程度、原材料采购成本和定制数量与客户协商定价。此项交易为偶发性交易，威科电子不存在依赖关联方的情形。

锦州辽晶电子科技有限公司和贵州振华风光半导体有限公司为威科电子股东周文梅的配偶张亚直接或间接控制、或具有重大影响的单位。报告期内，威科电子与上述单位交易定价根据市场公允价格定价，且销售金额及占比均较低，不存在依赖关联方的情形。

（2）采购商品/接受劳务

威科电子报告期内关联交易中采购商品/接受劳务的具体情况参见本节“一、报告期内，标的公司的关联交易情况之（二）威科电子报告期内关联交易情况之1、购销商品、接受和提供劳务情况”。

北京华天创业微电子有限公司和深圳市正和兴电子有限公司为威科电子股东周文梅的配偶张亚直接或间接控制、或具有重大影响的单位。报告期内，威科电子与上述单位交易定价根据市场公允价格定价，且采购金额及占比均较低，不存在依赖关联方的情形。

（三）成都创新达报告期内的关联交易情况

1、从关联方采购固定资产

关联方名称	2016 年 1-11 月		2015 年度		2014 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例（%）	金额（元）	占同类交易金额比例（%）	金额（元）	占同类交易金额比例（%）
周开斌	-	-	2,130,186.00	52.36	-	-

2015 年 11 月，周开斌向成都创新达转让了频谱仪等设备，转让价格为 2,130,186.00 元，交易价格以评估机构出具的评估报告为依据。此前，该部分设备为周开斌购置并免费提供给成都创新达使用，本次交易后，该部分设备归属成都创新达所有。

2、关联资金往来

(1) 其他应收款

单位：元

关联方名称	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
周开斌	167,197.53	-	-

(2) 应付账款

单位：元

关联方名称	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
周开斌	-	2,130,186.00	-

成都创新达对周开斌上述应付账款为应付固定资产采购款。

(3) 其他应付款

单位：元

关联方名称	2016 年 11 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
周开斌	-	71,660.65	1,091,660.65

报告期内，成都创新达存在因生产经营需求向周开斌拆入资金的情形，具体情况如下：

单位：元

关联方	2013 年末金额	2014 年拆入	2014 年归还	2014 年末金额
周开斌	968,676.65	358,984.00	236,000.00	1,091,660.65
关联方	2014 年末金额	2015 年拆入	2015 年归还	2015 年末金额
周开斌	1,091,660.65	40,000.00	1,060,000.00	71,660.65
关联方	2015 年金额	2016 年 1-11 月拆入	2016 年 1-11 月归还	2016 年 11 月 30 日金额
周开斌	71,660.65	1,732,689.78	1,804,350.43	-

二、本次交易构成关联交易

本次交易前，交易对方和配套融资认购方与上市公司之间不存在关联关系及关联交易。

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方及配套融资认购方中，上海漱石、上海典博均受郑宇控制，构成一致行动关系。周开斌和毛艳是夫妻关系，且本次配套融资认购方中维斯派得系周开斌担任普通合伙人的合伙企业，因此周开斌、毛艳、维斯派得构成一致行动关系。

本次交易完成后，上海典博、上海漱石合计持有上市公司 5.75%的股份，周开斌、毛艳、维斯派得合计持有上市公司 10.50%的股份，配套融资认购方林崇顺持有上市公司 5.74%的股份，认购方李毓华持有上市公司 5.30%的股份，且林崇顺、李毓华将本次重组完成后获得的方大化工股票的股东表决权不可撤销的委托给新余昊月行使。根据《上市规则》，上述主体为上市公司潜在关联方。故本次交易构成关联交易。

三、本次交易完成后新增关联方情况

本次交易完成后，方大化工新增关联方情况如下：

关联方	关联关系	关联关系具体情况
郑宇	控制股权比例超过 5%以上的自然人	本次重组完成后，郑宇通过其控制的上海漱石、上海典博合计持有方大化工 5.75%的股份
上海漱石、上海典博	郑宇控制的企业	本次重组完成后，郑宇通过其控制的上海漱石、上海典博合计持有方大化工 5.75%的股份
周开斌	持股 5%以上股东	本次交易完成后，周开斌持有方大化工的股份比例超过 5%
毛艳、维斯派得	周开斌的一致行动人	毛艳为周开斌配偶，维斯派得为周开斌担任普通合伙人的合伙企业，毛艳和维斯派得为周开斌的一致行动人
长沙韶光、威科电子、成都创新达	方大化工子公司	重组完成后，三家标的公司将成为方大化工的全资子公司
林崇顺	方大化工持股 5%以上股东	本次重组后，林崇顺通过认购配套融资成为方大化工持股 5%以上股东
李毓华	方大化工持股 5%以上股东	本次重组后，李毓华通过认购配套融资成为方大化工持股 5%以上股东

四、规范关联交易的措施

本次交易完成前，上市公司的关联交易遵循公开、公平、公正的原则。公司章程对关联交易的审批权限、审批程序进行了规定；公司监事会、独立董事能够依据法律、法规及公司章程的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时发表独立意见。上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

本次交易完成后，上市公司将继续严格按照公司章程及相关法律、法规的规

定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

为规范将来可能存在的关联交易，卫洪江、新余昊月以及本次重组的交易对方上海漱石、上海典博、新创韶光、刘国庆、周开斌、毛艳以及配套融资认购方林崇顺、李毓华、维斯派得分别出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺内容如下：

“本企业/本公司/本人及所控制的其他企业与方大化工之间将尽可能的避免和减少关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业/本公司/本人承诺将遵循市场化的公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律法规、规范性文件和方大化工公司章程等有关规定履行合法程序，保证关联交易的公允性和合规性，并按照相关法律法规的要求及时进行信息披露。

本企业/本公司/本人承诺自本企业/本公司/本人与方大化工为本次发行股份及支付现金购买资产签署的相关协议之生效之日起同时生效。”

第三节 本次重组关联交易情况的补充说明

一、本次交易前后，上市公司关联交易变化情况，包括但不限于具体的关联方、关联方与上市公司的关系性质、交易事项内容、交易金额、主要定价方式、占上市公司同类/同期营业收入（或营业成本、利润等核心量化指标）的比重等

假定：交易前系指中汇会计师事务所出具上市公司备考审阅报告的基准日 2016 年 11 月 30 日，交易后系指本次交易全部实施完毕，关联交易的变化是假定交易完成后因关联方关系变更导致的基于 2016 年 11 月 30 日关联交易数据的变化。

（一）本次交易前后关联方变化

序号	单位名称	本次交易前	本次交易后	
		与上市公司关系	与上市公司关系	备注
1	辽宁方大集团实业有限公司	母公司	持股 5%以上股东控制的企业	
2	方威	实际控制人	持股 5%以上自然人	
3	葫芦岛方大物流有限公司	子公司	子公司	
4	辽宁方大工程设计有限公司	子公司	子公司	
5	葫芦岛方大钛业有限公司	子公司	子公司	

6	葫芦岛锦化进出口有限公司	子公司	子公司	
7	锦州锦晖石油化工储运有限公司	孙公司	孙公司	
8	葫芦岛方大锦化机械建筑安装有限公司	子公司	子公司	
9	抚顺方泰精密碳材料有限公司	同一控股股东	持股 5%以上股东控制的企业	
10	辽宁方大集团国贸有限公司	同一控股股东	持股 5%以上股东控制的企业	
11	沈阳炼焦煤气有限公司	同一控股股东	持股 5%以上股东控制的企业	
12	方大特钢科技股份有限公司	同一控股股东	持股 5%以上股东控制的企业	
13	方大炭素新材料科技股份有限公司	同一控股股东	持股 5%以上股东控制的企业	
14	北京方大炭素科技有限公司	同一控股股东	持股 5%以上股东控制的企业	
15	本溪满族自治县同达铁选有限责任公司	同一控股股东	持股 5%以上股东控制的企业	
16	新余昊月信息技术有限公司	非关联方	控股股东	
17	周开斌	非关联方	持股 5%以上自然人	交易对手方
18	林崇顺	非关联方	持股 5%以上自然人	配套融资方
19	李毓华	非关联方	持股 5%以上自然人	配套融资方
20	长沙韶光半导体有限公司	非关联方	子公司	交易标的
21	成都创新达微波电子有限公司	非关联方	子公司	交易标的
22	威科电子模块(深圳)有限公司	非关联方	子公司	交易标的
23	江苏威科电子有限公司	非关联方	孙公司	交易标的的子公司
24	卫洪江及其直接或间接控制的单位	非关联方	公司实际控制人及其直接或间接控制的单位	
25	上市公司董事、监事、高级管理人员及其关联方	关联方	上市公司董事、监事、高级管理人员及其关联方	

(二) 本次交易前后关联交易的变化

1、上市公司与方威所控制公司的关联交易变化情况

本次交易完成后，方威仍为上市公司的关联方，因此，本次交易前后，方威所控制的公司与上市公司之间的关联交易未发生变化，如下表所示：

单位：元

关联方名称	关联交易内容	定价方式及决策程序	2016 年 1-11 月		2015 年	
			金额	占同类交易金额比例 (%)	金额	占同类交易金额比例 (%)
沈阳炼焦煤气有限公司	销 售 液 碱	协议价	654,915.91	0.09	1,370,551.62	0.19
方大炭素新材料科技股份有限公司	设计费	协议价	84,905.66	0.63		
辽宁北方锦化聚氨酯有限公司	销 售 液 碱/液氯/氢气	协议价			26,176,182.79	3.68

辽宁北方锦化聚氨酯有限公司	运输	协议价			131,038.56	0.16
北京方大炭素科技有限公司	销售聚醚	协议价			10,271,317.95	1.82
本溪满族自治县同达铁选有限责任公司	提供劳务	协议价			1,089,096.25	100.00
合计			739,821.57		39,038,187.17	

2、本次重组标的关联交易的变化情况

（1）长沙韶光

①本次交易前关联交易情况

本次交易前长沙韶光的关联交易情况请参见本章“第二节、本次交易对上市公司关联交易的影响之一、报告期内，标的公司的关联交易情况之（一）长沙韶光报告期内关联交易情况”。

②本次交易后关联交易情况

本次交易完成后，长沙韶光股东张亚不再持有长沙韶光股权，也不持有上市公司的股份，不再是长沙韶光的关联方，长沙韶光与受张亚控制的直接或间接控制或具有重大影响的单位的关联采购和关联销售均不再是关联交易。

其中，2014 年、2015 年以及 2016 年 1-11 月长沙韶光向张亚直接或间接控制或具有重大影响的单位的关联销售占比分别为 29.46%、16.90%以及 15.96%，此次交易完成后，不再构成关联交易。

2014 年、2015 年以及 2016 年 1-11 月长沙韶光向张亚直接或间接控制或具有重大影响的单位的关联采购占比分别为 89.94%、89.93%以及 32.88%，本次交易完成后，上述交易不再构成关联交易。

由于本次交易后新创韶光在上市公司的股权比例低于 5%，因此与新创韶光的交易亦不构成关联交易。

综上，本次交易后长沙韶光上述交易均不再构成关联交易。

（2）威科电子

①本次交易前关联交易情况

本次交易前威科电子的关联交易情况请参见本章“第二节、本次交易对上市公司关联交易的影响之一、报告期内，标的公司的关联交易情况之（二）威科电子报告期内关联交易情况”。

②本次交易后关联交易情况

本次交易完成后威科电子股东周文梅不再持有威科电子和上市公司股份，威科电子与周文梅配偶张亚直接或间接控制或具有重大影响的单位（北京华天创业微电子有限公司、正和兴、锦州辽晶电子科技有限公司、贵州振华风光半导体有限公司、中鼎芯科）的交易不再为关联交易。其中，2016 年，威科电子向中鼎芯科销售接口电路、数字信号处理器、功率放大器、电平转换器、双向缓冲器等产品。本次交易完成后，周文梅不再持有威科电子和上市公司股份，不再构成关联交易。

刘国庆持有上市公司股权比例不足 5%，因此威科电子与刘国庆的交易亦不再构成关联交易。综上，本次交易后威科电子上述交易均不再构成关联交易。

（3）成都创新达

①本次交易前关联交易情况

成都创新达报告期内的关联交易情况请参见本章“第二节、本次交易对上市公司关联交易的影响之一、报告期内，标的公司的关联交易情况之（三）成都创新达报告期内关联交易情况”。

②本次交易后关联交易情况

周开斌为上市公司持股 5%以上自然人，为上市公司关联方，前述交易仍为关联交易。

二、上述关联交易经常性关联交易还是偶发性关联交易，对上市公司经营独立性和业绩稳定性的影响

（一）上市公司与方大集团所控制公司的关联交易，对上市公司经营独立性和业绩稳定性的影响。

上市公司与方大集团所控制公司的关联交易，其中向沈阳炼焦煤气有限公司销售液碱为经常性关联交易，但占比仅为 0.09%，通过市场公允价格采购，市场

替代产品众多，不会对上市公司经营独立性和业绩稳定性产生影响。向方大炭素新材料科技股份有限公司提供的设计服务为偶发性关联交易，通过市场公允价格计价，占当期同类交易比重为 0.63%，比例较低，不会对上市公司经营独立性和业绩稳定性产生影响。

（二）本次重组标的之关联交易对上市公司经营独立性和稳定性的影响

1、长沙韶光

（1）关联销售

本次交易前，长沙韶光关联交易金额较大的是与 Z 公司的交易，虽然该交易为经常性关联交易，但长沙韶光的经营不会依赖该关联交易，该关联交易对上市公司的独立性和稳定性不会产生不利影响，主要原因如下：

①长沙韶光对 Z 公司的销售，是经过了公开透明的招标流程、在公平竞争的条件下所实现的，不属于依赖关联关系才实现销售的行为，不会影响上市公司经营的独立性。Z 公司为某大型国有军工集团公司的控股子公司，因长沙韶光的股东张亚在 Z 公司的任职或持有其股权关系而被认定为长沙韶光关联方，但 Z 公司作为国有军工集团控股子公司，其经营管理人员由军工集团委派，公司采购具有严格的采购制度和招标流程，其与长沙韶光建立采购关系的基础是长沙韶光具备完善的资质、产品质量优良、性能良好，各方面均可以满足 Z 公司的需求，通过公平竞争而建立的长期稳定的合作关系。

②军工配套产品的需求特点是稳定性好，武器装备一旦定型，军队对武器装备的采购将保持较长时间的稳定，从而带来配套零部件的较长时间的稳定需求。Z 公司作为一个军品供应商，非常关注配套商产品的稳定性和可靠性，经过多年的合作，长沙韶光的产品质量优良，产品的稳定性和可靠性高，已成为 Z 公司非常稳定的供应商。

③长沙韶光向 Z 公司销售产品的定价公允，定价时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。长沙韶光销售给 Z 公司的产品定价与销售给其他公司相同产品的定价相近。

综上，长沙韶光上述关联交易的基础是长沙韶光拥有完善的资质、产品质量和性能优良，能够满足客户的需求，并不存在依赖关联方的情形。此次交易完成

后不再构成关联交易，对上市公司经营独立性和业绩稳定性不构成影响。

（2）关联采购

本次交易前，长沙韶光关联采购均来自张亚直接或间接控制或具有重大影响的单位，该些交易为经常性关联交易，但长沙韶光的经营不会依赖于该些关联交易，该些关联交易对上市公司的独立性和稳定性不会产生不利影响，主要原因如下：

①长沙韶光的军用集成电路业务以芯片、封装材料等为原材料，而张亚持有较多军工电子行业内企业的股权，其关联单位专业经营半导体集成电路芯片、特种元器件、管壳封装材料等，产品体系丰富，质量可靠，具有军用芯片及封装材料的充足供应能力，可以提供符合长沙韶光质量要求的原材料。

②长沙韶光向上述单位采购的价格与市场价格一致，定价公允，不存在主观意义的价格操纵。

③报告期内长沙韶光关联采购占比较高的主要原因系张亚作为长沙韶光的重要股东，了解长沙韶光的采购需求，与市场中其他供应商相比更容易获取长沙韶光的订单，而市场中存在其他可以供应长沙韶光原材料的企业，可以保障长沙韶光的原材料需求。2016年1-11月，为避免供应商集中度较高带来的经营风险，长沙韶光部分原材料向其他供应商采购，向张亚的关联单位采购比例下降至50%以下。

综上，长沙韶光向关联方采购系其有完善的资质、产品质量和性能优良，能够满足客户的需求，并不存在依赖关联方的情形。此次交易完成后不再构成关联交易，对上市公司经营独立性和业绩稳定性不构成影响。

2、威科电子

（1）关联销售

威科电子与北京中鼎芯科电子有限公司的关联交易为偶发性的关联交易，北京中鼎芯科电子有限公司为威科电子股东周文梅的配偶张亚间接持股10.71%的公司，2016年，北京中鼎芯科电子有限公司存在接口电路、数字信号处理器、功率放大器、电平转换器、双向缓冲器等产品的采购需求，而威科电子专注于集

成电路及相关器件制造行业，生产工艺先进，产品质量稳定，深受国内外客户认可，尤其在定制化生产方面积累了丰富的经验，能够有效满足北京中鼎芯科电子有限公司的采购需求。

威科电子同北京中鼎芯科电子有限公司和非关联单位的采购采取相同的定价政策，根据产品结构和工艺的复杂程度、原材料采购成本和定制数量与客户协商定价。此次交易完成后不再构成关联交易，对上市公司经营独立性和业绩稳定性不构成影响。

（2）关联采购

报告期内威科电子向北京华天创业微电子有限公司和深圳市正和兴电子有限公司采购原材料，向锦州辽晶电子科技有限公司和贵州振华风光半导体有限公司销售商品，各期交易金额均较小，占同类交易金额比例较小，对上市公司经营独立性和业绩稳定性影响不构成影响，此次交易完成后不再构成关联交易。

（3）关联资金拆借

威科电子向刘国庆的借款为偶发性经营活动，已按照银行同期贷款利率支付了资金占用费，对上市公司经营独立性和业绩稳定性不构成影响。

3、成都创新达

成都创新达与周开斌的资金拆借以及本次发生的固定资产采购属于偶发性经营活动，对上市公司经营独立性和业绩稳定性不构成影响。

三、如重组前后相关数据指标存在重大变化或波动，充分说明其真实性和具体原因，并提出必要的应对解决措施

（一）重组前后关联交易的重大变化情况

根据上市公司与长沙韶光、威科电子、成都创新达股东等签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》之约定，上市公司以发行股份及支付现金的方式购买长沙韶光、威科电子、成都创新达三家公司的 100% 股权，本次交易中，长沙韶光股东张亚及其配偶周文梅的股权交易款均以现金对价支付。交易完成后，股东张亚及其配偶周文梅不再持有长沙韶光、威科电子的股权，也不持有上市公司的股份，长沙韶光、威科电子与受张亚及其配偶周文梅控股或者参股的公司的交易

不再构成关联交易。

（二）关联交易重大变化的真实性及具体原因

关联交易重大变化的实际情况及具体原因，系张亚有意向其他军工领域拓展，希望获取全部现金对价，以用于投资其他军工细分产业以及个人的资金需求。因此本次交易后张亚及其配偶周文梅将不再持有标的公司股份，也不持有上市公司股份，且不会在长沙韶光或上市公司任职，导致与其相关的交易不再构成关联交易。

（三）必要的应对措施

如前所述，因部分交易标的股东全现金退出导致上述关联交易的重大变化，不会对上市公司经营的独立性和业绩的稳定性带来不利影响。同时，为进一步提高标的公司市场竞争力及盈利水平，进而为上市公司股东创造更大价值，拟采取以下措施：

1、通过加大研发投入，来增强公司的核心竞争力：军用集成电路属于高科技产品，需要增加研发投入来实现技术的改新换代，也才能满足武器装备不断更新的技术要求，标的公司未来在研发领域将加大投入，不断增强公司的核心竞争力。

2、大力拓宽新的销售渠道：长沙韶光在集成电路的研发、设计、封装等方面积累了丰富的经验，而且在行业享有较高的知名度，公司产品广泛应用航空、航天、舰、弹等各个领域，公司将不断拓宽销售渠道，增加新的稳定的客户；威科电子在大批量生产军用厚膜集成电路时的工艺稳定性方面领先于行业，而且威科电子基于陶瓷基板的厚膜集成电路具有很强的竞争力，产品应用领域广泛，具备拓广新的客户的技术基础。成都创新达始终致力于微波技术在军工、航天领域的发展与应用，产品在多项国家重点项目及装备上得到应用。凭借技术和产品研发优势，成都创新达同国内大型的军工集团、科研院所等单位均建立了合作关系，在军工领域积累了丰富的客户资源，产品广泛应用于国防军事领域。同时不断提高产品的可靠性和性能，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。

3、加强重点产品研发和重点项目的建设：标的公司经过多年的研发投入，

近年来部份重点产品为我国军用电子核心元器件实现自主可控作出了重大贡献，公司也获得了较好的回报。未来标的公司将根据武器装备的更新换代需求，突出重点产品研发投入和重点项目建设需求，为公司创造更好的回报。

第十二章 风险因素分析

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

在本次交易过程中，上市公司制定了严格的内幕信息保密措施，公司在与交易对方协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小了内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播。但仍不排除机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能，本次交易存在因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消的风险。

此外，在本次交易审核过程中，交易各方可能需根据监管机构的要求修改完善交易方案。若交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的风险。针对以上可能致使公司本次交易被暂停、中止或取消的情形，公司提请投资者注意相关风险。

（二）本次交易的审批风险

本次重大资产重组已经本公司董事会、股东大会审议通过。上市公司本次交易尚需履行多项审批程序，包括但不限于中国证监会上市公司并购重组委审核通过、中国证监会对本次交易的核准等。本次交易能否取得上述批准或核准并最终得以成功实施的时间面临着不确定性，存在无法获得审批通过而导致交易失败的风险。

（三）本次交易的实施风险

本次交易涉及发行股份及支付现金购买资产和募集配套资金两个环节。交易各方在本次重组交易方案制定时与本公司就本次募集资金的方案和用途进行过充分沟通并经过交易各方内部决策，各方均有保障本次重组各环节顺利实施的意愿和动力。同时，本公司后续将按照有权审批机关的要求履行审批、备案或其他核准程序，以提高本次重组的成功可能性。

尽管如此，如本次发行股份及支付现金购买资产事项因未获得所需批准（包括但不限于交易各方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准），或交易

对方违约，或因任何原因导致配套资金的实际募集金额未达预期且本公司无法筹集足够资金用于支付本次重组的现金对价，则本次交易将不能顺利完成。因此，本次交易存在实施风险，特此提请广大投资者注意。

（四）本次交易标的的估值风险

本次标的资产的评估值较净资产账面价值增值较高，主要是由于标的资产具有较好的持续盈利能力、且预计未来的业绩增速较高而得出的结果。由于评估过程的各种假设存在不确定性，本次交易仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，尤其是宏观经济的波动、产业政策的变化、市场竞争环境改变等因素，使得标的资产未来盈利水平达不到评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提醒投资者注意本次交易存在前述相关因素影响标的资产盈利能力进而影响标的资产估值的风险。

（五）豁免和脱密披露部分信息可能影响投资者对标的公司价值判断的风险

本次收购的标的公司涉及军品生产业务，部分信息涉及国家秘密，根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702号），本次重组披露的文件中对标的公司的涉密信息采用了代称或汇总披露等方式进行了处理，上述对涉密信息的处理可能影响投资者对标的公司价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

（六）业绩补偿实施的违约风险

公司与业绩承诺方就标的公司实际盈利数不足业绩承诺数的情况签订了明确可行的补偿条款。在标的公司 2016 年、2017 年、2018 年专项审核报告出具后，若标的公司在承诺期内实现的实际净利润低于承诺净利润，业绩承诺方应对公司进行补偿。尽管公司已与业绩承诺方签订了明确的业绩补偿条款，但由于市场波动、公司经营以及业务整合等风险导致标的公司实际净利润数低于承诺净利润数时，业绩承诺方如果无法履行业绩补偿承诺，则存在业绩补偿承诺实施的违约风险。

（七）募集配套资金失败或未达预期的风险

本次重组募集配套资金能否顺利完成存在不确定性。若本次募集配套资金失

败或未达预期，方大化工将采用自有资金和债务融资相结合的方式进行补救。筹集的资金将优先用于支付本次重组的现金对价和相关费用，部分项目的实施进度可能会受到一定影响，并对军工业务发展速度带来一定影响。此外，若本次交易未能足额募集配套资金，方大化工将主要采取债务融资方式来满足资金缺口，可能会导致资产负债率进一步提高，使公司面临的财务风险也将有所增加，并可能影响后续债务融资空间和融资成本。特别提请广大投资者注意此风险。

（八）本次重组业绩承诺补偿设置上限且未全部覆盖本次交易对价的风险

本次重组中，上市公司与部分交易对方签署了业绩承诺补偿协议，就标的公司未来未实现承诺业绩的情况下的补偿条款进行了约定，并设置了补偿上限，上限为业绩承诺补偿义务方通过本次交易获得的交易对价。其中长沙韶光的业绩补偿义务方为上海漱石、上海典博，威科电子的业绩补偿义务方为刘国庆，成都创新达的业绩补偿义务方为周开斌、毛艳、维斯派得。

本次重组业绩承诺补偿设置了补偿上限，长沙韶光、威科电子的业绩承诺补偿未全部覆盖本次交易对价，提请广大投资者注意业绩承诺补偿未覆盖全部交易对价的风险。

二、标的资产经营的风险

（一）产品研发的风险

为持续满足军方需求，交易标的密切跟踪军品市场需求动态及时进行新产品的前瞻性研发，或在现有成熟产品基础上通过优化升级等方式，不断加大新产品的研发力度。由于军品技术性能要求高、研发难度大，如果交易标的不能进行持续技术创新，或者（潜在）竞争对手在交易标的的产品技术领域取得重大突破，研制出更具竞争力的产品或其他替代性产品，将对交易标的的未来发展造成不利影响。

此外，军品的研制需经过立项、方案论证、工程研制、设计定型等阶段，从研制到实现销售的周期较长。根据军方现行武器装备采购体制，只有通过军方设计定型批准的产品才可在军用装备上列装。如果交易标的新产品未能通过军方设计定型批准，则无法实现向军工客户的销售，将对未来业绩增长产生不利影响。

（二）国家秘密泄露的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》（国保发[2008]8号）规定，对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位，实行保密资格审查认证制度；承担涉密武器装备科研生产任务，应当取得相应保密资格。目前长沙韶光、成都创新达已取得军工三级保密资格单位证书，威科电子经广东省军工保密资格认证委员会批准威科电子为三级军工保密资格单位。标的公司在生产经营中均将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施严守国家秘密。但是，未来不排除发生意外情况导致国家秘密泄漏的可能，如出现这种情况，将会对交易标的的业务发展造成不利影响。

（三）威科电子所租赁房屋尚未取得房产证的风险

报告期内，威科电子从新时代控股处租赁面积为 2,736.50m² 的房屋作为经营性用房，租赁终止期限为 2020 年 1 月 1 日。截至本报告书签署日，新时代控股尚未取得其所持有的房屋权属证明文件。若相关权利人就该等租赁房产主张权利致使威科电子丧失租赁权，则可能影响威科电子继续租赁该房产。

根据新时代控股出具的说明，因为历史遗留问题，新时代控股在取得前述土地使用权及厂房所有权后未能取得相应的产权证书，但并不影响新时代控股对该资产拥有的完整所有权，新时代控股有权依法将其出租给威科电子用于正常生产经营活动；在与威科电子的有效租赁期间内，威科电子可以合法使用上述土地厂房。

综合以上，上述租赁房屋瑕疵情况不会对本次交易标的资产的价值产生实质性不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。但仍敬请投资者注意相关风险。

（四）2016 年威科电子新增关联交易的风险

张亚为威科电子持股 5% 股东周文梅的配偶，中鼎芯科为张亚控股的深圳市正和兴电子有限公司持有 10.71% 股权的公司。2016 年 1-11 月，威科电子对中鼎芯科的销售构成关联交易，虽然该笔交易为偶发性交易，且定价公允，相关收入确认符合会计准则，但由于其交易金额较大且占比较高，仍对威科电子 2016 年 1-11 月的经营业绩造成一定影响，请投资者注意由此带来的风险。

（五）标的公司客户或供应商集中度较高的风险

受我国军工行业的特点的影响，长沙韶光和成都创新达报告期内向前五大客户（同一控制下合并计算）销售额合计占比较高。主要原因系我国军工行业的研发、生产任务主要集中在大型军工集团，军工集团旗下单位众多，在统计标的公司前五大客户过程中进行了同一控制下合并计算处理，所以导致前五大占比较高。此外，2014年、2015年，长沙韶光主要原材料主要采购自H公司，导致供应商集中度较高。特别提请广大投资者注意此风险。

（六）标的公司关联交易占比较高的风险

长沙韶光、威科电子的在报告期内存在较大金额的关联交易，2014年、2015年以及2016年1-11月长沙韶光向张亚直接或间接控制、或具有重大影响的单位采购占同类交易金额的比例分别为89.94%、89.93%以及32.88%，关联采购占比较高，2014年、2015年以及2016年1-11月，长沙韶光向张亚直接或间接控制或具有重大影响的单位的关联销售占比分别为29.46%、16.90%以及15.96%。威科电子2016年新增了同中鼎芯科之间的关联交易，向其销售额占同期销售额的比例较高。特别提请广大投资者注意此风险。

（七）标的公司经营资质办理及展期的相关风险

长沙韶光《武器装备质量体系认证证书》已经到期，目前正在办理展期；根据相应客户的说明，威科电子现有涉及军工产品订单无需专门的军工生产企业资质。重组完成后，由于不能排除标的公司无法通过军工资质的定期复核，或者对标的公司有进一步的资质要求，因而可能影响标的公司的经营活动，进而影响上市公司的经营业绩。特别提请广大投资者注意此风险。

三、本次交易完成后，与上市公司有关的风险

（一）本次交易完成后的整合风险

本次重组完成后，上市公司将在发展现有化工主业的基础上，新增军工业务后，上市公司需要对新增的子公司进行监督与管理，对上市公司的统筹管理能力提出了新的考验。

此外，上市公司通过收购三家标的公司，初步打造了军工电子业务平台，未

来将进一步整合三家标的公司，在研发、采购及销售渠道等方面进行有机融合。但是标的公司在管理、经营、企业文化上均具有一定的差别，上市公司能否顺利实现军工电子业务板块的整合、达到预期效果存在一定的不确定性。如果公司未能顺利整合，将导致公司经营管理效率降低，从而影响公司的长远发展。

（二）商誉减值风险

本次交易构成非同一控制下企业合并。根据《企业会计准则》，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。该商誉不做摊销处理，但需要在未来每年年度终了时进行减值测试。

本次交易完成后，上市公司将会确认较大数额的商誉，若标的公司未来经营状况未达预期，那么本次收购标的资产所形成的商誉将会有减值风险，从而对本公司当期损益产生不利影响。

（三）新增军工电子业务的运营的风险

本次交易完成后，上市公司主营业务将在氯碱、聚氯乙烯、环氧丙烷及聚醚等产品的生产的基础上，增加军用集成电路、微波相关产品、厚膜混合集成电路生产业务。本次交易将使上市公司进入军工电子行业，由于化工与军工电子分属不同的行业，拥有不同的客户群体、经营模式和风险属性，若上市公司的管理能力和管理水平不能有效满足各项业务的发展需要，将可能导致部分或全部业务的发展受到不利影响，从而影响上市公司的整体业绩水平。

四、其他风险

（一）股市风险

本次交易将对上市公司的生产经营和财务状况产生一定程度的影响，进而影响上市公司股票价格。另外，宏观经济形势变化、行业的景气度变化和投资者心理变化等因素，均将影响股票价格。因公司本次交易进程具有一定不确定性，在此期间公司股票市场价格可能出现波动，提醒投资者注意风险。

（二）其他风险

本公司不排除因政治、政策、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第十三章 其他重大事项

第一节 资金占用及关联担保情况说明

一、资金、资产占用情况

本次交易完成后，上市公司及其下属子公司不存在资金、资产被实际控制人及其控制的关联方占用的情形。

二、关联方担保情况

本次交易完成后，上市公司及其下属子公司不存在为实际控制人及其控制的关联方提供担保的情形。

第二节 本次交易对公司治理结构的影响分析

本次交易前，本公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》及其他有关法律法规的要求，建立并逐步完善法人治理结构，规范公司运作，同时加强信息披露工作。公司先后制订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会工作规则》、《监事会工作规则》、《信息披露管理制度》等。

公司将严格按照《上市公司治理准则》等法律法规的要求，进一步完善相关内部决策和管理制度，建立健全有效的法人治理结构，规范上市公司运作。

一、关于股东和股东大会

本次交易完成后，本公司将严格按照《上市公司股东大会规则》的要求和公司制定的《公司章程》、《股东大会议事规则》的要求召集、召开股东大会，平等对待所有股东，保证每位股东能充分行使表决权，并享有对公司重大事项的知情权与参与权。

本公司《公司章程》和《股东大会议事规则》中，已经明确规定股东大会的召开和表决程序，包括通知、登记、提案的审议、投票、计票、表决结果的宣布、会议决议的形成、会议记录及其签署、公告等。公司章程中，规定了股东大会对董事会的授权原则。本公司将在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括充分运用现代信息技术手段，扩大股东参与股东大会的比例，保证股东大会时间、地点的选择有利于让尽可能多的股东参加会议。股东既可以亲

自到股东大会现场投票，也可以委托代理人代为投票，两者具有同样的法律效力。公司董事会、独立董事和符合有关条件的股东，可向上市公司股东征集其在股东大会上的投票权。投票权的征集，应采取无偿的方式进行，并应向被征集人充分披露信息。

二、关于控股股东与上市公司

本公司《公司章程》第三十九条规定：

“公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。

控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。”

本次交易完成后，本公司将继续积极督促控股股东严格依法行使出资人的权利，切实履行对本公司及其他股东的诚信义务，不直接或间接干预本公司生产经营活动，不得利用其控股地位损害公司和社会公众股股东的利益，维护中小股东的合法权益。

三、关于董事与董事会

本公司本届董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，达到董事总人数的 1/3。

本次交易完成后，本公司将采取各种措施进一步提升公司治理水平，充分发挥董事会专门委员会作用，落实公司《董事会专门委员会实施细则》等制度，并在公司章程中进一步明确董事会与经营管理层的决策权限，实现公司治理的规范运作。

本公司还将进一步完善董事会制度，确保董事会公正、科学、高效地进行决策，确保独立董事在职期间，能够依据法律法规要求履行职责，积极了解公司的各项运作情况，自觉履行职责，对董事会的科学决策和公司的发展起到积极作用，促进公司良性发展，切实维护公司整体利益和中小股东利益。

四、关于监事和监事会

本公司本届监事会由 5 名监事组成，其中有 2 名职工代表监事，符合《公司法》及本公司《公司章程》的规定。公司监事会能够严格依据《公司法》、《公司章程》所赋予的权利与义务，认真履行职责，行使合法职权；公司监事会已制订了《监事会议事规则》，完善了有关制度；公司监事能够认真履行职责，本着对股东和公司利益负责的态度，对公司财务以及公司董事、公司经理层和其他高级管理人员履行职责的情况进行监督，促进了公司生产经营与发展目标的顺利实现。

本次交易完成后，本公司将继续严格按照公司《监事会议事规则》的要求，完善监事会结构，促使公司监事会和监事有效地履行监督职责，确保监事会对公司财务以及董事、经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督的权力，维护公司以及股东的合法权益。

五、关于信息披露和透明度

本次交易前，公司制定了较为完善的信息披露制度，并设定专职部门负责信息披露、接听股东来电、接待股东来访和咨询工作。公司能够按照《信息披露管理制度》和有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整地披露有关信息，确保所有股东享有平等机会获取信息，维护其合法权益。

本次交易完成后，本公司将进一步完善《信息披露管理制度》，指定董事会秘书负责信息披露工作、接待股东来访和咨询，确保真实、准确、完整、及时地披露信息。除按照强制性规定披露信息外，本公司保证主动、及时地披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，保证所有股东有平等的机会获得信息。

六、关于公司利润分配政策

本公司利润分配政策做了如下规定：

“第一百五十五条公司利润分配政策为：

（一）公司的利润分配原则：

公司利润分配应重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策连续性和稳定

性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（二）利润分配的决策程序和机制：

具体分配预案由董事会根据公司章程的规定、充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求等情况制定，独立董事对分配预案发表独立意见，分配预案经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。公司当年盈利但董事会未制定现金利润分配预案的，公司应当在年度报告中说明未进行现金分红的原因及未用于现金分红的资金留存公司的用途。

（三）调整利润分配政策的决策程序和机制：

公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要，或者因外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关利润分配政策调整的议案需经监事会、董事会审议通过，独立董事应当发表独立意见，并提交股东大会以特别决议审议批准。

公司在制定或修改利润分配政策时，应通过多种方式（包括但不限于电话、传真、提供网络投票表决、邀请参会等）充分听取独立董事和中小股东意见。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司所处发展阶段由公司董事会根据具体情形确定。公司所处发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照本项规定处理。

（四）利润分配的形式和期间间隔：

利润分配形式：公司利润分配的形式主要包括股票、现金、股票与现金相结

合三种方式。利润分配中，现金分红优先于股票股利。

利润分配期间间隔：在符合《公司法》有关利润分配的条件下，且满足公司正常生产经营的资金需求情况下时，公司按年以现金形式分红，公司也可以进行中期利润分配。

（五）利润分配的条件和比例：

股票股利分配条件：注重股本扩张与业绩增长保持同步，公司快速增长时，董事会认为公司股票价格与股本规模不匹配时，可以实施股票股利分配。股票股利分配可以单独实施，也可以结合现金分红同时实施。

现金分红条件：在年度盈利的情况下，足额提取法定公积金、盈余公积金后，若满足了公司正常生产经营的资金需求，公司应采取现金方式进行利润分配。

现金分红比例：在满足现金分红条件的情况下，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的母公司年均可分配利润的百分之三十。

（六）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

七、关于公司独立运作情况

本次交易前后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变更。本次交易前，标的公司具备独立性；上市公司一直在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立，信息披露及时，运行规范，未因违反独立性原则而受到中国证监会、中国证监会辽宁省监管局或深交所的处罚。本次交易完成后，上市公司仍将继续保持资产独立、完整，人员、财务、机构、业务与控股股东及关联企业的相互独立。因此，本次交易符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

（一）资产独立、完整

本次交易前，上市公司具有独立、完整的资产，且全部处于上市公司控制之下，并为上市公司独立拥有和运营。控股股东和实际控制人没有以任何方式违法违规占用上市公司的资金、资产，没有以上市公司的资产为自身的债务提供担保。

本次交易完成后，长沙韶光、威科电子、成都创新达将成为上市公司全资子

公司，其股权产权完整、清晰，不存在任何权属争议。因此，本次交易完成后，上市公司的资产将继续保持独立完整。

（二）人员独立

本次交易前，上市公司董事、监事和高级管理人员的产生符合《公司法》、《公司章程》的有关规定，均履行了合法程序。上市公司拥有完整独立的劳动、人事及薪酬管理体系，该等体系和控股股东之间完全独立。

本次交易不构成上市公司现有职工的劳动关系变更，不涉及职工安置事宜。本次交易完成后，长沙韶光、威科电子、成都创新达将成为上市公司的全资子公司，现有人员将继续保留。

因此，本次交易完成后，上市公司人员的独立性仍能得到有效保证。

（三）财务独立

本次交易前，上市公司设立了独立的财务部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策；上市公司独立在银行开设账户，不存在与股东单位共用银行账户的现象，上市公司依法独立进行纳税申报和履行纳税义务；上市公司不存在股东单位或其他关联方占用本公司货币资金或其他资产的情形；上市公司独立对外签订合同。本次交易完成后，上市公司的财务独立状况不变。

（四）机构独立

本次交易前，上市公司拥有健全的股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构；上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。本次交易完成后，上市公司将继续保持机构独立。

（五）业务独立

本次交易前，上市公司是独立从事经营的企业法人，拥有独立、完整的研发、采购、销售体系，具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，不依赖于股东或其他任何关联方，与控股股东之间无同业竞争，控股股东不存在直接或间接干预公司经营运作的情形。本次交易完成后，长沙韶光、威科电子、成都创

新达将成为上市公司的全资子公司。上市公司将依法独立从事经营范围内的业务，继续保持和控股股东、实际控制人之间的业务独立性。本次交易不会使上市公司业务的完整性、独立性受到不利影响。

综上，本次交易不影响上市公司保持健全有效的法人治理结构。

第三节 上市公司最近十二个月内重大资产交易情况

上市公司在最近 12 个月内未发生重大资产交易。

第四节 公司股票连续停牌前股价波动情况的说明

因筹划重大资产重组事项，公司于 2016 年 2 月 5 日 13 点起公司股票停牌。

方大化工股票于 2016 年 2 月 5 日 13 点起停牌，当日 11:30 股票价格为 6.57 元/股，较 2016 年 1 月 8 日收盘价格 7.51 元/股累计下跌 12.52%，深证成指 2016 年 2 月 5 日 11:30 指数点位 9,743.68，较 2016 年 1 月 8 日收盘点位 10,888.91 累计下跌 10.52%，Wind 化工指数（代码 882202.WI）2016 年 2 月 5 日 11:30 指数点位为 4,283.59，较 2016 年 1 月 8 日收盘点位 4,999.52 累计下跌 14.32%

本报告书公告前 20 个交易日（方大化工股票于公告前第 1 个交易日 13:00 起停牌，累计变动幅度以公告前第 1 个交易日 11:30 股价与公告前第 21 个交易日收盘价比较）股价累计变动幅度为-12.52%，剔除大盘、行业影响后的变动幅度分别为-2.00%、1.80%，累计变动幅度未超过 20%。

第五节 相关人员买卖股票自查情况及法律意见

根据《暂行规定》的要求，上市公司自 2016 年 2 月 5 日 13 点停牌后，进行了内幕信息知情人登记及自查工作，并及时向深圳证券交易所上报了内幕信息知情人名单。

本次自查期间为方大化工重组停牌前六个月至本报告公告之日止。本次自查范围包括：控股股东新余昊月及其关联方火炬树、武汉瑞和、盛达瑞丰的相关知情人。上市公司现任董事、监事、高级管理人员及其他知情人；交易对方；相关中介机构及具体业务经办人员；以及前述自然人的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女。

根据各方的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司深圳公司出具的查询记录，自查主体在自查期间均不存在二级市场（通过交易所竞价交易）买卖上市公司股票的情形。

2015 年 11 月 13 日，因方大集团内部投资结构调整将所持上市公司 6,600 万股转让给其实际控制人方威。2016 年 7 月 5 日，方大集团通过协议转让的方式将所持上市公司 19,830 万股股份转让给新余昊月。

第六节 保护投资者合法权益的相关安排

一、本次收购资产设置业绩承诺补偿条款

本次重组方大化工收购三家标的公司股权的同时，与三家标的公司的业绩承诺方签订了业绩补偿协议，明确约定了三家标的公司未来如果无法完成业绩承诺的情形下业绩承诺方对上市公司的补偿方式。

本次收购资产设置了明确可行的业绩承诺补偿条款，有利于保护中小投资者的合法权益，符合《重大重组管理办法》和中国证监会的相关规定。

二、对业绩承诺补偿方在本次重组中获取的上市公司股份设置了较长的限售期

本次重组过程中，对上海漱石、上海典博、刘国庆、周开斌、毛艳、维斯派得等标的公司业绩承诺补偿方在本次重组中获取的上市公司股份设置了 36 个月的限售期，且业绩承诺补偿方承诺：在补偿期间届满后，经具有证券从业资格的注册会计师对标的公司实际净利润及减值情况予以审核，并确认业绩补偿承诺方无需对方大化工补偿，或已完成了对方大化工的补偿后，其本次通过转让标的公司股权或认购配套所获取的方大化工的股份方可上市交易或转让。

本次重组对业绩承诺方所获取的上市公司股份设置了较为严格的限售安排，有利于保护中小投资者的合法权益，符合《重大重组管理办法》和中国证监会的相关规定。

三、严格履行上市公司信息披露义务

本次交易涉及上市公司重大事件，公司已经切实按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方

行为的通知》的要求履行了现阶段的信息披露义务。本报告书披露后，公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次重组的进展情况。

四、严格执行相关程序

本次交易中公司标的资产由具有相关证券业务资格的会计师事务所和资产评估公司进行审计和评估；独立财务顾问、法律顾问对本次交易出具独立财务顾问报告和法律意见书。针对本次重大资产重组事项，方大化工严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。董事会审议本次发行股份及支付现金购买资产事项时，独立董事就该事项发表了独立意见。

五、股东大会及网络投票安排

在表决本次交易方案的股东大会中，公司采用现场投票、网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。

公司指定信息披露网站为 www.cninfo.com.cn，请投资者认真浏览本报告书全文及中介机构出具的意见。

六、资产定价公允

对于本次交易拟收购的标的资产股权，公司聘请了具有证券业务资格的资产评估公司进行评估，最终购买资产价格由双方协商确定。

第七节 本次重组未摊薄即期回报

一、备考审阅报告反映的每股收益变化情况

根据中汇会计师出具的中汇会阅[2016]4763 号备考审阅报告，假设方大化工于 2015 年年初已完成本次重组，本次交易对方大化工的每股收益影响情况如下：

项目	2016 年 1-11 月		2015 年度	
	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）	交易前
每股收益（元/股）	0.24	0.14	0.20	0.18

本次收购完成后上市公司的每股收益指标将得到增厚。

二、本次重组对上市公司即期每股收益的影响

1、主要假设

(1) 假设公司在 2016 年 1 月 1 日即已完成本次重大资产重组，标的公司 2016 年度净利润能够合并入公司，考虑重组发行的股份之后按总股本摊薄计算每股收益。

(2) 假设本次发行在定价基准日至发行日的期间公司不存在派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项。本次发行股份购买资产发行新股数量为 235,817,345 股，发行 187,000,000 股用于募集配套资金，本次重组交易合计新增股份数量为 422,817,345 股。最终发行股数以证监会核准的结果为准。

(3) 根据本公司 2015 年 12 月 31 日经审计的财务报表，2015 年度上市公司归属于母公司所有者的净利润为 121,486,702.47 元，假设 2016 年度归属于母公司股东的净利润与 2015 年度持平，为 121,486,702.47 元。此假设仅用于分析本次重大资产重组摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对业绩的预测。

(4) 假设三家标的公司 2016 年度实际净利润等于 2016 年度承诺净利润，即 15,000.00 万元。

(5) 未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

(7) 假设宏观经济环境、证券行业情况、公司经营环境未发生重大不利变化。

上述假设仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2016 年盈利情况的观点，亦不代表公司对 2016 年经营情况及趋势的判断。公司对 2016 年度净利润的假设分析并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设和说明，本次重组对公司的每股收益等主要财务指标的影响如

下:

项目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日		
	本次交易前	交易后（不考虑募集配套资金）	交易后（考虑募集配套资金）
期末总股本（股）	690,751,540	926,568,885	1,113,568,885
归属母公司股东的净利润	121,486,702.47	271,486,702.47	271,486,702.47
预测摊薄每股收益（元/股）	0.1759	0.2930	0.2438

如上表所示，预计本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司摊薄每股收益将从 0.1759 元/股上升为 0.2930 元/股；在考虑募集配套资金的情况下，上市公司摊薄每股收益将从 0.1759 元/股上升为 0.2438 元/股。因此，本次交易不存在摊薄上市公司即期回报的情况。

第八节 本次交易商誉的确认依据及其合理性

本次交易中，假定长沙韶光、威科电子、成都创新达 100%股权已于 2015 年 1 月 1 日完成收购并纳入公司合并报表，以此为基础编制备考合并财务报表。公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。

鉴于在 2015 年 1 月 1 日，本次收购交易尚未真正实施，标的资产可辨认净资产公允价值难以确定，在编制备考合并报表过程中，公司以 2015 年 1 月 1 日长沙韶光、威科电子、成都创新达经审计的账面价值净资产根据中企华评估出具的评估报告对增值部分进行调整后的净资产金额作为可辨认净资产公允价值，将交易价格与可辨认净资产公允价值的差额计为商誉，备考合并报表体现商誉增加额为 176,783.25 万元（交易作价 193,272.50 万元减去备考期初长沙韶光、威科电子、成都创新经审计净资产总计 16,489.25 万元）。截至本重组报告书之日，本次重大资产重组尚未完成，合并基准日尚未确定。未来，在标的资产完成交割后，公司将根据本次交易作价与合并基准日标的资产可辨认净资产公允价值的差额确定合并报表商誉。假设合并基准日与评估基准日可辨认净资产公允价值相同，中企华评估出具的(2016)第 3421 号《资产评估报告书》，以 2016 年 5 月 31 日为评估基准日，长沙韶光 100%股权的全部权益价值的资产基础法评估值为 16,436.35 万元，账面价值经调整后的确认的可辨认净资产公允价值为 3,195.01 万元；根据中企华评估出具的(2016)第 3420 号《资产评估报告书》，

以 2016 年 5 月 31 日为评估基准日，威科电子 100%股权的全部权益价值的资产基础法评估值为 15,293.93 万元，账面价值经调整后的确认的可辨认净资产公允价值为 5,796.74 万元；根据中企华资产评估有限公司出具的(2016)第 3419 号《资产评估报告书》，以 2016 年 5 月 31 日为评估基准日，成都创新达 100%股权的全部权益价值的资产基础法评估值为 8,769.24 万元，账面价值经调整后的确认的可辨认净资产公允价值为 7,497.51 万元。以此作为上述三家标的资产可辨认净资产公允价值，按照收购作价 193,272.50 万元大于可辨认资产公允价值 16,489.25 万元的部分，确立合并报表商誉为 176,783.25 万元。

第十四章 独立董事及中介机构意见

第一节 独立财务顾问意见

独立财务顾问根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》和《财务顾问业务指引》等法律、法规和相关规定，并通过尽职调查和对重组方案等信息披露文件进行审慎核查后认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；

3、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次交易标的资产的定价原则公允，发行股票的定价方式和发行价格符合证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法利益的情形；

5、本次交易的标的资产权属清晰，不存在质押、担保权益或其他受限制的情形，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债务债权处理合法，本次交易符合《重组管理办法》等相关法律法规规定的实质性条件；

6、本次交易构成关联交易，交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展，有利于保护上市公司全体股东的利益；

7、本次交易完成后，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

8、本次交易完成后，将有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》等相关法律法规规定的实质性条件；

9、本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司发行股份及支付现金后不能及时获得相应对

价的情形；

10、本次交易后上市公司实际控制人未发生变更，不构成重组上市。

第二节 法律顾问的意见

国枫律师作为上市公司法律顾问，依据《公司法》、《证券法》、《发行办法》、《重组管理办法》、《收购办法》、《若干问题的规定》、《第 26 号准则》等我国现行法律、法规及中国证监会相关文件的规定和本法律意见书出具日前已经发生或存在的事实发表法律意见：

“本次重组方案的内容符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《发行管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定；本次重组的其他交易各方、配套融资认购方均具备相应的主体资格；本次重组在取得本法律意见书“三、本次重组的批准和授权、（二）本次重组尚需取得的批准和授权”所述的全部批准和授权后，本次重组的实施不存在实质性法律障碍。”

第三节 独立董事意见

一、本公司独立董事就本次交易相关事项发表独立意见如下：

“1、本次董事会会议涉及的相关议案在提交公司董事会审议前，已经过我们的事前认可。

2、本次董事会会议的召集、召开、表决程序符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，在审议本次交易相关议案时履行了法定程序。

3、公司已聘请具有证券从业资格的评估机构对本次交易标的股权进行资产评估工作。除为本次交易提供资产评估服务业务关系外，该评估机构及其经办评估师与公司、标的公司、交易对方及其实际控制人间不存在关联关系，亦不存在影响其提供本次服务的现实及预期的利益或冲突，具有独立性。本次交易标的资产的交易价格系以资产评估报告确定的评估结果为定价基础，由交易各方在公平、自愿的原则下协商确定，资产定价原则公平、合理，不会损害公司中小投资者利益。

4、本次交易中，公司发行股份价格的确定符合《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》等有关法律、法规、规章和规范性文件

的规定。

5、本次交易构成重大资产重组但不构成重组上市。

6、本次交易前，发行股份及支付现金购买资产的交易对方、发行股份募集配套资金的认购方与公司之间不存在关联关系。本次交易完成后，同受郑宇控制的上海漱石投资管理事务所（有限合伙）和上海典博投资顾问有限公司、构成一致行动关系的周开斌、毛艳（二人系夫妻关系）和成都维斯派得企业管理中心（有限合伙）（系周开斌控制的企业）、林崇顺、李毓华均将成为公司持股/合并持股5%以上的主要股东。根据《深圳证券交易所股票上市规则》的相关规定，上述主体均为公司的潜在关联方，本次交易构成关联交易。

7、通过本次交易，有利于整体上提高公司资产的质量以及盈利能力，有利于增强公司的持续经营能力和核心竞争力，从根本上符合公司全体股东的利益，特别是广大中小股东的利益。

8、公司本次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的行为符合国家有关法律、法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的准则，符合公司和全体股东的利益，对全体股东公平、合理。

9、《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报告书》的内容真实、准确、完整，该报告书已经详细披露本次交易需要履行的法律程序，并充分披露了相关风险。

10、本次交易符合公司和全体股东的利益，我们同意董事会将本次交易相关议案提交公司股东大会审议。”

二、独立董事关于重组方案修订发表了如下独立意见：

1、本次董事会会议涉及的相关议案在提交公司董事会审议前，已经过我们的事前认可。

2、本次重组的方案调整中，交易对象及配套融资认购方均未发生调整，标的资产的范围、标的资产的作价依据均未发生变化，仅下调了购买标的资产的交易价格、调整了支付方式及相关方对于长沙韶光半导体有限公司业绩承诺补偿方式，并调减了配套融资金额。根据中国证监会《上市公司监管法律法规常见问题

与解答修订汇编》的相关规定，本次重组方案的调整不构成对原重组方案的重大调整，本次重组方案的调整无需再次提交公司股东大会审议通过。

3、同意公司在已经进行有效审计及资产评估且相关评估结果尚在有效期的基础上，经与交易对方的谈判结果，对公司收购三家标的公司 100%股权的交易价格均下调 3%，即调整后的交易价格及支付方式为：

交易对方	股东	交易对价（元）	支付方式	
			现金（元）	股份（股）
长沙韶光股东方	张亚	361,465,650.00	361,465,650.00	0
	上海漱石	245,895,000.00	73,768,500.00	28,687,750
	上海典博	172,126,500.00	51,637,950.00	20,081,425
	新创韶光	40,162,850.00	8,032,570.00	5,355,046
威科电子股东方	刘国庆	252,078,750.00	0.00	42,013,125
	北京恒燊泰	91,665,000.00	0.00	15,277,500
	上海典博	91,665,000.00	0.00	15,277,500
	周文梅	22,916,250.00	22,916,250.00	0
成都创新达股东方	周开斌	643,815,675.00	0.00	107,302,612
	毛艳	10,934,325.00	0.00	1,822,387

我们认为，上述价格调整定价原则公平、合理，并未损害公司中小投资者利益。

4、同意公司根据本次调整后的重组方案重新编制的《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报告书》及其摘要。

5、同意公司根据本次调整后的重组方案与相关交易对方、配套融资认购方签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议（一）》、《业绩承诺补偿及奖励协议之补充协议（一）》及《附条件生效的股份认购协议之补充协议（一）》。

6、本次调整后的重组方案仍具有合理性及可操作性，有利于提高公司持续盈利能力、增强公司的持续经营能力和核心竞争力；本次重组方案调整没有损害公司中小股东的利益。

7、本次调整后的重组方案仍构成公司重大资产重组但不构成重组上市。

8、本次重组尚需获得中国证监会的核准。

三、独立董事关于评估发表如下独立意见：

1、评估机构的独立性：中企华评估师作为本次交易的评估机构，具有评估

资格证书和证券期货相关业务资格。除为本次交易提供资产评估服务业务关系外，评估机构及其经办评估师与公司、标的公司、交易对方及其实际控制人不存在关联关系，亦不存在影响其提供本次服务的现实及预期的利益或冲突，具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

中企华评估师为本次交易出具的相关资产评估报告的评估假设前提按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合被评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是为确定标的资产在评估基准日的价值，为本次交易定价提供价值参考。中企华评估师采用了资产基础法和收益法两种估值方法分别对标的公司全部股东权益价值进行评估，并最终选择了收益法评估结果作为本次评估结论。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结论客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估方法与评估目的相关性一致。

4、交易定价的公允性

本次交易的评估机构符合独立性要求，具有评估资格和证券期货相关业务资格，具备胜任能力。本次评估实施了必要的评估程序，评估方法选取理由充分，评估价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合标的资产的实际情况，预期各年度收益和现金流量评估依据及评估结论合理。评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，本次评估结果具有公允性。

上市公司及有关中介机构声明

公司及全体董事声明

本公司及全体董事承诺，保证本报告书及其摘要等为本次发行股份购买资产所出具的文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

_____ 闫奎兴	_____ 赵梦	_____ 乔晓林
_____ 李强	_____ 孙贵臣	_____ 刘春彦
_____ 吴志坚	_____ 章武江	_____ 张蜀平

方大锦化化工科技股份有限公司
2016 年 12 月 29 日

全体监事声明

本公司全体监事承诺，保证本报告书及其摘要等为本次发行股份购买资产所出具的文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事：

王志勇

李真

师瑾

李兴强

郭忠智

方大锦化化工科技股份有限公司

2016 年 12 月 29 日

全体高管声明

本公司全体高管承诺，保证本报告书及其摘要等为本次发行股份购买资产所出具的文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

除董事外高管：

郭建民

宋春林

张建丽

罗宏

李晓光

宋立志

王晓星

方大锦化化工科技股份有限公司

2016 年 12 月 29 日

交易对方声明

本企业同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本企业提供的相关材料及内容，本企业已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

执行事务合伙人：_____

郑宇

上海漱石投资管理事务所（有限合伙）

2016 年 12 月 29 日

交易对方声明

本公司同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本公司提供的相关材料及内容，本公司已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：_____

郑宇

上海典博投资顾问有限公司

2016 年 12 月 29 日

交易对方声明

本人同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本人提供的相关材料及内容，本人已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

张亚

2016 年 12 月 29 日

交易对方声明

本公司同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本公司提供的相关材料及内容，本公司已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：_____

谭红鹰

长沙新创韶光微电子有限责任公司

2016 年 12 月 29 日

交易对方声明

本人同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本人提供的相关材料及内容，本人已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

刘国庆

2016 年 12 月 29 日

交易对方声明

本人同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本人提供的相关材料及内容，本人已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

周文梅

2016 年 12 月 29 日

交易对方声明

本公司同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本公司提供的相关材料及内容，本公司已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：_____

邹熔博

北京恒燊泰投资管理有限公司

2016 年 12 月 29 日

交易对方声明

本人同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本人提供的相关材料及内容，本人已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

周开斌

2016 年 12 月 29 日

交易对方声明

本人同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本人提供的相关材料及内容，本人已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

毛艳

2016 年 12 月 29 日

配套融资认购方声明

本企业同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本企业提供的相关材料及内容，本企业已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

执行事务合伙人委托代表：_____

潘科伟

福建自贸试验区福州片区大福兴投资中心（有限合伙）

2016 年 12 月 29 日

配套融资认购方声明

本企业同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本企业提供的相关材料及内容，本企业已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

执行事务合伙人：_____

周开斌

成都维斯派得企业管理中心（有限合伙）

2016 年 12 月 29 日

配套融资认购方声明

本人同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本人提供的相关材料及内容，本人已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

林崇顺

2016 年 12 月 29 日

配套融资认购方声明

本人同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本人提供的相关材料及内容，本人已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

李毓华

2016 年 12 月 29 日

配套融资认购方声明

本人同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本人提供的相关材料及内容，本人已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

李金良

2016 年 12 月 29 日

配套融资认购方声明

本人同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本人提供的相关材料及内容，本人已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

高珊

2016 年 12 月 29 日

配套融资认购方声明

本人同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本人提供的相关材料及内容，本人已对本报告书及其摘要中引用的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

马靖

2016 年 12 月 29 日

独立财务顾问声明

本公司同意方大锦化化工科技股份有限公司在《方大锦化化工科技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报告书》中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容并保证《方大锦化化工科技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报告书》中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容已经本公司审阅，确认《方大锦化化工科技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报告书》不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：_____

魏庆华

项目主办人：_____

李铁楠

曹磊

项目协办人：_____

廖卫江

吕秋莹

张伟

东兴证券股份有限公司

2016 年 12 月 29 日

法律顾问声明

北京国枫律师事务所（以下称“本所”）作为方大锦化化工科技股份有限公司（以下称“方大化工”）拟发行股份及支付现金购买长沙韶光半导体有限公司、威科电子模块（深圳）有限公司、成都创新达微波电子有限公司三家公司 100% 股权并募集配套资金项目特聘专项法律顾问，现郑重声明如下：

本所同意方大化工在《方大锦化化工科技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报告书》（以下称“报告书”）及其摘要中引用本所出具的法律意见书的相关内容。本所保证方大化工在报告书及其摘要中引用本所出具的法律意见书的相关内容已经本所审阅，确认报告书不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

郭昕

聂学民

负责人：

张利国

北京国枫律师事务所

2016 年 12 月 29 日

会计师声明

本所同意方大锦化化工科技股份有限公司在本报告书及其摘要中引用本所出具的相关财务报告的相关内容。

本所保证方大锦化化工科技股份有限公司在《方大锦化化工科技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报告书》中引用本所出具的财务报告的相关内容已经本所审阅，确认《方大锦化化工科技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报告书》不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人（或授权代表）：_____

余强

签字会计师：_____

黄继佳

邵明亮

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2016 年 12 月 29 日

评估师声明

本公司同意方大锦化化工科技股份有限公司在《方大锦化化工科技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报告书》中引用本公司出具的评估报告的相关内容。

本公司保证方大锦化化工科技股份有限公司在《方大锦化化工科技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报告书》中引用本公司出具的评估报告的相关内容已经本所审阅，确认《方大锦化化工科技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报告书》不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（或授权代表）：_____

权忠光

签字评估师：_____

郁宁

伍王宾

北京中企华资产评估有限责任公司

2016 年 12 月 29 日

中介机构联系方式

一、独立财务顾问

公司名称	东兴证券股份有限公司
法定代表人	魏庆华
住所	北京市西城区金融大街 6 号新盛大厦 B 座
主办人	李铁楠、曹磊
电话	010-66555196
传真	010-66555103

二、法律顾问

名称	北京国枫律师事务所
负责人	张利国
住所	北京市建国门内大街 26 号，新闻大厦 7 层
经办律师	郭昕、聂学民
电话	010-66090088
传真	010-66090016

三、财务审计机构

公司名称	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
法定代表人	余强
住所	杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
经办注册会计师	黄继佳、邵明亮
电话	0571-88879888
传真	0571-88879800

四、资产评估机构

公司名称	北京中企华资产评估有限责任公司
法定代表人	权忠光
住所	北京市朝阳区门外大街 22 号泛利大厦九层
经办评估师	伍王宾、郁宁
电话	010-65881818
传真	010-65882651

备查文件及备查地点

一、备查文件目录

- 1、方大化工第七届董事会第二次会议决议；
- 2、方大化工 2016 年第三次临时股东大会决议；
- 3、方大化工第七届董事会第七次会议决议；
- 4、独立董事意见；
- 5、方大化工同发行股份购买资产交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》、《发行股份购买资产协议》、《业绩补偿及奖励协议》及相应的补充协议；
- 6、方大化工同配套融资认购方签署的《股份认购协议》及其补充协议；
- 7、长沙韶光审计报告、威科电子审计报告、成都创新达审计报告、方大化工备考审阅报告；
- 8、长沙韶光、威科电子、成都创新达资产评估报告及评估说明；
- 9、东兴证券出具的独立财务顾问报告；
- 10、国枫律所出具的法律意见书；
- 11、关于“证监许可【2016】3101 号”落实情况说明。

二、备查地点

发行人：方大锦化化工科技股份有限公司

办公地址：辽宁省葫芦岛市连山区化工街 1 号

电话：0429-2709000

联系人：宋立志

（此页无正文，为《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报告书》之签署页）

方大锦化化工科技股份有限公司

2016 年 12 月 29 日