

股票简称：华天科技

股票代码：002185



HUA TIAN

天水华天科技股份有限公司

Tianshui Huatian Technology Co., Ltd.

（甘肃省天水市秦州区双桥路 14 号）

配股说明书

保荐机构（主承销商）

CREDIT SUISSE FOUNDER
瑞信方正

瑞信方正证券有限责任公司

（北京市西城区金融大街甲九号金融街中心南楼 15 层）

二〇一九年六月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺配股说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证配股说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本配股说明书中有关风险因素的章节。

一、本次配股的股份数量以实施本次配股方案的 A 股股权登记日收市后的 A 股股份总数为基数确定，按每 10 股配售 2.9327 股的比例向全体股东配售。配售股份不足 1 股的，按深交所及中登公司深圳分公司的有关规定处理。若以 2019 年 3 月 31 日公司总股本 2,131,112,944 股为基础测算，本次可配股数量总计 624,991,493 股。本次配股实施前，若因公司送股、资本公积金转增股本及其他原因导致公司总股本变动，则向全体股东配售比例不变，本次配股数量上限将按照变动后的总股本进行相应调整。

二、公司于 2018 年 10 月 19 日召开的第五届董事会第十九次会议、2018 年 11 月 6 日召开的 2018 年第三次临时股东大会审议通过了关于公司向原股东配售股份的相关议案。公司于 2019 年 1 月 14 日召开第五届董事会第二十一次会议，审议通过了关于确定本次配股比例的议案。

公司控股股东华天电子集团已承诺以现金方式全额认购其可配售的全部股份。

三、根据《证券法》、《证券发行办法》等相关规定，本次配股采用代销方式发行。如果代销期限届满，原股东认购股票的数量未达到拟配售数量的 70% 或公司控股股东不履行认配股份的承诺，则本次配股发行失败，公司将按照发行价并加算银行同期存款利息将认购款返还已经认购的股东。

四、本次配股募集资金总额不超过人民币 170,000.00 万元，扣除发行费用后全部用于补充流动资金与偿还公司有息债务，其中：不超过 80,000 万元用于补充流动资金；不超过 90,000 万元用于偿还公司有息债务。

五、本次配股前公司滚存的未分配利润由配股完成后的全体股东依其持股比例享有。

六、公司利润分配政策及执行情况

（一）公司现行利润分配政策

根据公司现行有效的《公司章程》，公司的利润分配政策如下：

“第一百五十二条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十三条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十四条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十五条 公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（一）利润分配原则

- 1、按法定顺序分配的原则。
- 2、存在未弥补亏损不得分配的原则。

（二）利润分配方式

公司利润分配可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，并优先采用现金分红的利润分配方式。公司应积极推行以现金方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

(三) 公司实施现金分红应至少同时满足下列条件

1、公司当年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金充裕，现金分红不会影响公司持续经营和长期发展。

2、审计机构对公司当年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

3、公司未来十二个月内无对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过最近一期经审计净资产的 30% 的事项（募集资金投资项目除外）。

(四) 现金分红的比例和时间间隔

1、在满足现金分红条件的前提下，公司应积极采取现金分红，且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年均可分配利润的 30%。

2、公司原则上按年进行现金分红，也可以进行中期现金分红。

3、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股利，以偿还其占用的资金。

(五) 公司发放股票股利的具体条件

公司发放股票股利应至少同时满足下列条件：

1、公司未分配利润为正且当期可分配利润为正。

2、董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。

3、满足当期的现金分红条件之余，仍有利润可供分配的。

(六) 利润分配的决策程序

1、公司董事会结合公司盈利情况、资金需求制订利润分配政策和预案，经董事会审议通过后提交股东大会审议批准，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论。独立董事对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

2、在符合现金分红条件的情况下，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，实施差异化的现金分红政策：（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，现金分红在本次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，现金分红在本次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，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

董事会审议现金分红预案时，应当认真研究和论证现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其他决策程序要求事宜。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、股东大会审议利润分配方案时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通、交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司应提供多种途径（电话、传真、邮件等）接受所有股东对公司分红的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

4、公司年度盈利，但董事会未提出现金分红预案的，或因特殊情况最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的 30%，董事会应提交专项说明，包括未进行现金分红或现金分红比例低于 30%的原因、留存未分配利润的用途及收益情况等，由独立董事发表意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会审议并批准。

5、监事会应对董事会制订或修改的利润分配方案进行审议。若公司年度盈利但未提出现金分红方案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。监事会对利润分配方案的执行情况进行监督。

（七）利润分配政策调整或变更的条件和程序

如公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化，确实需要调整或变更利润分配政策的，应由董事会作出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告；有关调整利润分配政策的议案，

由独立董事、监事会审核并发表意见，经公司董事会审议通过后提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司同时应当开通网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

（八）利润分配方案的披露

公司应严格按照有关规定在年报中披露利润分配预案和现金分红政策制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。”

（二）最近三年公司利润分配情况

公司严格依照《公司法》、《证券法》和《公司章程》的规定落实分红政策，具体如下：

经公司 2016 年年度股东大会审议通过，公司将 2016 年度资本公积金转增股本，具体转增方案为：以公司总股本 106,555.65 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，并每 10 股派发现金红利 0.50 元（含税），共计派发现金红利 5,327.78 万元。2017 年 6 月，上述利润分配事项实施完毕。

经公司 2017 年年度股东大会审议通过，公司以总股本 213,111.29 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.20 元（含税），共计派发现金红利 4,262.23 万元。2018 年 6 月，上述利润分配事项实施完毕。

经公司 2018 年年度股东大会审议通过，公司以总股本 213,111.29 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.20 元（含税），共计派发现金红利 4,262.23 万元。2019 年 5 月，上述利润分配事项实施完毕。

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：元，%

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比率
2018 年度	42,622,258.88	389,826,128.22	10.93
2017 年度	42,622,258.88	495,169,978.15	8.61

2016 年度	53,277,823.60	390,920,674.34	13.63
---------	---------------	----------------	-------

（三）公司未分配利润使用情况

公司未分配利润均用于公司的生产经营发展，主要用于日常生产经营活动和资本性支出。公司注重股东回报和自身发展的平衡，在合理回报股东的情况下，公司上述未分配利润的使用，有效提升了公司未来的发展潜力和盈利能力，实现了股东利益最大化。

七、公司提醒投资者关注本次发行相关风险，具体请见本配股说明书“第三节 风险因素”的全部内容。并特别提醒投资者关注以下投资风险：

（一）经营业绩受半导体行业景气状况影响，存在大幅波动的风险

公司所处行业受半导体行业的景气状况影响较大。半导体行业是周期性行业，受全球金融危机影响，2008年、2009年全球半导体产业出现下滑；在世界各国采取刺激经济措施以及国内扩大内需政策的影响下，国内外半导体产业在2009年第二季度逐步回暖。受全球经济前景不明等因素的影响，2011年起半导体产业销售收入增长率有所放缓。2013年至2017年，在全球经济继续缓慢复苏的影响下，全球半导体市场增速周期性回升。

为了减少半导体行业景气状况对公司业绩的影响，2008-2009年公司积极开拓市场、加强内部管理及研发力度，营业收入仍保持了一定增长；2010年，受半导体行业快速复苏的带动，公司营业收入大幅增长，2011年，受国内原材料价格及人工费用上涨等影响，公司业绩出现了一定下滑。2012年，公司通过及时调整产品结构、实施工艺升级、加强原材料管理以及实施铜线键合集成电路封装工艺升级及产业化等项目，业绩明显回升。2013年至2017年，公司通过前次募集资金投资项目和研发项目的有效实施，集成电路封装能力和技术水平、成本控制能力等都得到了快速提高，经营业绩大幅增长，公司盈利能力和综合竞争能力显著提升。

受宏观经济增速放缓、半导体行业周期性波动、生产成本上升及子公司产能释放不及预期等因素影响，2018年度公司经营业绩较上年度有所下滑。2019年第一季度，因全球半导体行业景气度进一步下行等因素，公司经营业绩较上年同期出现大幅下滑，公司未来业绩也存在大幅下滑的风险。2019年第一季度，A

股集成电路封测行业其他上市公司业绩也存在不同程度的大幅下滑，公司业绩变动趋势与同行业可比上市公司变动趋势相同。

总体而言，公司经营业绩仍与半导体行业的周期特征紧密相关，半导体行业发展过程中的波动将使公司面临一定的经营风险，公司业绩存在大幅波动的风险，可能对公司盈利能力产生重大不利影响。

（二）行业竞争加剧风险

近年来，我国的集成电路封装测试行业在承接全球集成电路产业向中国转移的大背景下快速发展，同时跨国企业向国内转移封装测试产业的趋势仍在延续。目前高端的封装测试产能及技术主要为中国台湾、美国等地区和国家的大型公司所掌握，这些国际企业主要通过独资或与国内企业合资的形式进行大规模投资（投资规模一般在1亿美元以上），不断向我国转移封装测试生产能力，加上国内集成电路封装测试企业规模不断扩大，使国内集成电路封装测试行业的竞争越来越激烈，公司盈利能力存在下滑的风险。此外，如果中国台湾地区逐步开放其半导体企业投资中国大陆的政策限制，那么全球大部分的集成电路封装测试生产能力将集中在中国，从而加大公司的经营难度和经营风险。

（三）配股发行相关风险

1、发行风险

根据《证券法》、《证券发行办法》、《证券发行与承销管理办法》等相关法律法规的规定，上市公司配股采用代销方式发行。本次配股发行对象为截至配股股权登记日收市后登记在册的发行人全体股东。如果代销期限届满，原股东认购股票的数量未达到拟配售数量的70%或公司控股股东不履行认配股份的承诺，则本次配股发行失败，公司将按照发行价并加算银行同期存款利息将认购款返还已经认购的股东。因此，本次配股存在因原股东认配数量不足而导致发行失败的风险。

2、全部或部分放弃其所获配股认购权的现有股东于公司的权益可能将被摊薄风险

在本次配股中，若某一股东全部或部分放弃其配股认购权，即未按照其于配股方案实施股权登记日持有公司股份的比例缴款申购公司在本次配股中新增发

行的普通股，该等股东于公司享有的权益可能将会相应被摊薄，即该等股东所持股份占公司总股本的百分比以及其于股东大会的表决权可能将会相应减少。根据相关规定，公司现有股东的配股认购权在本次配股中无法进行转让，因此全部或部分放弃其配股认购权的股东于公司享有的权益因其放弃配股认购权而可能被摊薄。

3、股价波动的风险

公司股票已在深交所上市。除经营和财务状况之外，公司股票价格还将受到国内宏观经济形势、股票市场投机行为、投资者心理预期和各类重大突发事件等多方面因素的影响。由于以上多种不确定性因素的存在，投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的股价波动投资风险，并做出审慎判断。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
目 录	10
第一节 释义	13
一、普通术语	13
二、专业术语	15
第二节 本次发行概况	18
一、发行人基本情况	18
二、本次发行的基本情况	18
三、本次发行的有关机构	21
第三节 风险因素	24
一、经营业绩受半导体行业景气状况影响，存在大幅波动的风险	24
二、主要原材料价格波动的风险	25
三、人力成本上升的风险	25
四、行业竞争加剧风险	25
五、商誉减值风险	26
六、公司技术或装备水平不能紧跟行业发展的风险	26
七、核心技术人员流失风险	26
八、汇率变动风险	27
九、应收账款风险	27
十、国家税收优惠政策及财政补贴政策发生变化的风险	27
十一、与产品质量责任有关的风险	27
十二、中美贸易摩擦可能对公司生产经营产生不利影响	28
十三、资产负债率上升，偿债压力较大的风险	28
十四、技术纠纷风险	28
十五、短期内净资产收益率和每股收益摊薄的风险	29
十六、发行风险	29
十七、全部或部分放弃其所获配股认购权的现有股东于公司的权益可能将被摊薄风险	29

十八、股价波动的风险	30
第四节 发行人基本情况	31
一、发行人股本结构及前十名无限售条件流通股股东持股情况	31
二、发行人组织结构及主要对外投资情况	32
三、发行人控股股东和实际控制人基本情况	38
四、发行人主营业务	41
五、发行人所处行业的基本情况	42
六、发行人所处行业的竞争地位	57
七、发行人主营业务的具体情况	60
八、发行人拥有的主要固定资产及无形资产	67
九、发行人境外经营情况	75
十、发行人自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况	87
十一、报告期内发行人及其控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况	88
十二、发行人利润分配政策	92
十三、董事、监事和高级管理人员的基本情况	96
十四、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况	104
十五、发行人受到行政处罚的情况	104
第五节 同业竞争与关联交易	129
一、同业竞争	129
二、关联方及关联交易	132
第六节 财务会计信息	150
一、最近三年及一期财务报告审计情况	150
二、最近三年及一期财务会计资料	150
三、合并财务报表范围及变化情况	170
四、公司最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表	170
第七节 管理层讨论与分析	174
一、财务状况分析	174
二、盈利能力分析	190
三、现金流量分析	201

四、资本性支出	203
五、公司会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正	203
六、重大担保、诉讼、其他重大或有事项和期后事项	204
七、对公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	205
第八节 本次募集资金运用	206
一、本次募集资金的使用计划	206
二、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	210
第九节 历次募集资金运用	212
一、历次募集资金运用的基本情况	212
二、最近五年募集资金运用情况	212
第十节 董事及有关中介机构声明	220
第十一节 备查文件	228

第一节 释义

在本配股说明书中，除非上下文另有规定，下列词汇具有以下含义：

一、普通术语

公司、本公司、发行人、华天科技	指	天水华天科技股份有限公司
本次发行、本次配股	指	公司本次向原股东配售股票并在深圳证券交易所上市的行为
控股股东、华天电子集团、华天微电子	指	天水华天电子集团股份有限公司（原名为“天水华天微电子股份有限公司”、“天水华天微电子有限公司”）
实际控制人	指	公司实际控制人为肖胜利、刘建军、张玉明、宋勇、常文璜、崔卫兵、杨前进、陈建军、薛延童、周永寿、乔少华、张兴安、肖智成 13 名签署一致行动协议的自然人
华天西安	指	华天科技（西安）有限公司
华天昆山	指	华天科技（昆山）电子有限公司（原名为“昆山西钛微电子科技有限公司”）
华天机械	指	天水华天机械有限公司
华天包装	指	天水华天集成电路包装材料有限公司
华天宝鸡	指	华天科技（宝鸡）有限公司
华天香港	指	华天科技（香港）产业发展有限公司（Huatian Technology (HongKong) Industrial Development Co. Limited）
华天美国	指	Huatian Technology(USA) LLC
FCI	指	FlipChip International,LLC
华天马来西亚	指	HUATIAN TECHNOLOGY (MALAYSIA) SDN.BHD.
纪元微科	指	上海纪元微科电子有限公司
华天迈克	指	深圳市华天迈克光电子科技有限公司
华天投资	指	华天科技（西安）投资控股有限公司
西安天利	指	西安天利投资合伙企业（有限合伙）
西安天启	指	西安天启企业管理有限公司
华天机电	指	甘肃华天机电安装工程有限公司
昆山紫竹	指	昆山紫竹投资管理有限公司
七四九公司	指	天水七四九电子有限公司
永红家园	指	天水永红家园服务有限公司
华天传感器	指	天水华天传感器有限公司
华天宾馆	指	天水华天电子宾馆有限公司
西安华泰	指	西安华泰集成电路产业发展有限公司
微电子研究院	指	甘肃微电子工程研究院有限公司
华天电子香港	指	华天电子集团（香港）有限公司
中核华天	指	天水中核华天矿业有限公司

酒泉中核	指	酒泉中核华天矿业有限公司
华天南京	指	华天科技（南京）有限公司
华海诚科	指	江苏华海诚科新材料股份有限公司
兴业担保	指	天水市兴业担保有限责任公司
西安瑞泰	指	西安瑞泰房地产开发有限公司
华羿微电子	指	华羿微电子股份有限公司
Unisem	指	UNISEM (M) BERHAD
华进半导体	指	华进半导体封装先导技术研发中心有限公司
西安后羿	指	西安后羿半导体科技有限公司
华天慧创	指	华天慧创科技（西安）有限公司
士兰微	指	杭州士兰微电子股份有限公司
杭州友旺	指	杭州友旺电子有限公司
上海贝岭	指	上海贝岭股份有限公司
长电科技	指	江苏长电科技股份有限公司
通富微电	指	通富微电子股份有限公司
晶方科技	指	苏州晶方半导体科技股份有限公司
安靠科技	指	Amkor Technology, Inc.
恩智浦	指	恩智浦半导体（NXP Semiconductors）
矽品精密	指	矽品精密工业股份有限公司
力成科技	指	力成科技股份有限公司
聚积科技	指	聚积科技股份有限公司
晶炎科技	指	晶炎科技股份有限公司
格科微	指	格科微电子（香港）有限公司（GALAXYCORE (HONG KONG) LIMITED）、格科微电子（上海）有限公司
联测	指	UTAC HOLDINGS LTD.
京元电	指	京元电子股份有限公司
南茂	指	南茂科技股份有限公司
台湾义隆	指	义隆电子股份有限公司（Elan Microelectronics Corp.）
紫光展锐	指	紫光展锐科技有限公司
海思半导体	指	深圳市海思半导体有限公司
全志科技	指	珠海全志科技股份有限公司
兆易创新	指	北京兆易创新科技股份有限公司
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
深交所	指	深圳证券交易所

中登公司深圳分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
股东大会	指	天水华天科技股份有限公司股东大会
董事会	指	天水华天科技股份有限公司董事会
监事会	指	天水华天科技股份有限公司监事会
《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》
《证券发行办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《公司章程》	指	《天水华天科技股份有限公司章程》
《关联交易决策制度》	指	《天水华天科技股份有限公司关联交易决策制度》
《独立董事制度》	指	《天水华天科技股份有限公司独立董事制度》
配股说明书、本配股说明书	指	《天水华天科技股份有限公司配股说明书》
可转债	指	可转换公司债券
保荐机构（主承销商）、保荐人、瑞信方正	指	瑞信方正证券有限责任公司
瑞华会计师事务所、审计机构	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）（原名国富浩华会计师事务所（特殊普通合伙）；发行人设立时，其名称为五联联合会计师事务所有限公司）
CCID	指	中国电子信息产业发展研究院
CSIA、半导体协会	指	中国半导体行业协会
Gartner	指	美国从事信息技术研究和咨询的公司
最近三年及一期、最近三年一期、报告期内、报告期	指	2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-3月
最近三年	指	2016-2018年
报告期各期末	指	2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日和2019年3月31日
元	指	人民币元
林吉特	指	马来西亚令吉

二、专业术语

半导体	指	在硅中添加三价或五价元素形成的电子器件，与导体和非导体的电路特性不同其导电具有方向性。半导体主要分为半导体集成电路、半导体分立器件两大分支
集成电路、IC	指	在一半导体基板上，利用氧化、蚀刻、扩散等方法，将众多电子电路组成各式二极管、晶体管等电子组件，做在一个微小面积上，以完成某一特定逻辑功能，达成预先设定好的电路功能要求的电路系统
分立器件	指	单一封装的半导体组件，具备电子特性功能，常见的分立式半导体器件有二极管、三极管、光电器件等
封装	指	安装半导体集成电路芯片的外壳，这个外壳不仅起着安放、固定、密封、保护芯片和增强电热性能的作用，而且是沟通内部芯片与外部电路的桥梁

测试	指	IC 封装后需要对 IC 的功能、电参数进行测量以筛选出不合格的产品，并通过测试结果来发现芯片设计、制造及封装过程中的质量缺陷
晶圆	指	多指单晶硅圆片，由普通硅沙拉制提炼而成，是最常用的半导体材料，按其直径分为4英寸、5英寸、6英寸、8英寸等规格，近来发展出12英寸甚至更大规格
芯片	指	广义上指用半导体工艺在硅等材料上制造的集成电路或分立器件，狭义上指集成电路
引线框架类产品	指	专指以引线框架为载体的半导体封装产品
基板类产品	指	专指以 PCB、SUB 基板为载体的半导体封装产品
晶圆级产品	指	专指对整片晶圆进行封装测试后再切割成单个成品的集成电路封装产品
LED 产品	指	发光二极管产品
Bumping	指	芯片上制作凸点封装
BGA	指	Ball Grid Array的缩写，球栅阵列封装
CSP	指	Chip Size Package的缩写，芯片级封装
DIP	指	Dual In-line Package的缩写，双列直插式封装
DFN	指	Dual Flat No-lead的缩写，双边扁平无引脚封装
eTSSOP	指	Explode Thin Shrink Small Outline Package的缩写，外露载体薄的紧缩型小外形表面封装
FCQFN	指	Flip Chip QFN，倒装芯片方型扁平无引脚封装
FlipChip、FC	指	倒装封装或覆晶封装
Fan-Out	指	扇出型集成电路封装
IDM	指	Integrated Device Manufacturer的缩写，整合型元件制造商
LQFP	指	Low profile Quad Flat Package的缩写，薄型四边引线扁平封装
LGA	指	Land Grid Array的缩写，触点阵列封装
LED	指	Light-Emitting Diode的缩写，发光二极管
MCP	指	Multi-Chip Package的缩写，多芯片封装
MCM	指	Multi-Chip Module的缩写，多芯片组件封装
MEMS	指	Micro-Electro-Mechanical Systems的缩写，微机电系统
PoP	指	Package on Package，元件堆叠装配封装
PQFP	指	Plastic Quad Flat Package的缩写，塑料四边引线扁平封装
PBGA	指	Plastic Ball Grid Array的缩写，塑料焊球阵列封装
PLCC	指	Plastic Leaded Chip Carrier的缩写，塑料有引线片式载体封装
QFN	指	Quad Flat Non-leaded Package的缩写，方型扁平无引脚封装
QFP	指	Quad Flat Package的缩写，四边引线扁平封装
SIP	指	Single In a Package的缩写，单列直插式封装
SDIP	指	Shrink Dual In-line Package的缩写，小间距双列直插式封装
SiP	指	System In Package的缩写，系统级封装
SOT	指	Small Out-line Transistor的缩写，小外形晶体管封装
SOP	指	Small Out-line Package的缩写，小外形表面封装
SSOP	指	Shrink Small Out-line Package的缩写，紧缩型小外型表面封装

SoC	指	System on Chip的缩写，称为系统级芯片，也称片上系统
TO	指	Transistor Out-line的缩写，晶体管封装
TSSOP	指	Thin Shrink Small Out-line Package的缩写，薄的紧缩型小外形表面封装
TQFP	指	Thin Quad Flat Package的缩写，薄塑料四角扁平封装
TSV	指	Through-Silicon Via的缩写，直通硅晶穿孔封装，即硅通孔封装
VSOP	指	Very thin SOP的缩写，非常薄的SOP
WLP	指	Wafer Level Packaging的缩写，晶圆级封装
WLCSP	指	Wafer Level Chip Scale Packaging的缩写，晶圆级CSP封装
WLO	指	Wafer Level Optics的缩写，是通过晶圆封装方式进行光学镜头加工制造的高科技技术
ZIP	指	Zigzag In-line Package的缩写，Z型直插式封装
3D	指	3 Dimensions的缩写，是指三维或立体，此处指在不改变封装尺寸的前提下，在同一个封装体内于垂直方向叠放两个以上芯片的封装技术和产品

本配股说明书除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

上市公司名称	天水华天科技股份有限公司
英文名称	Tianshui Huatian Technology Co.,Ltd.
法定代表人	肖胜利
统一社会信用代码	91620500756558610D
成立日期	2003年12月25日
营业期限	2003年12月25日至2053年12月24日
注册资本	2,131,112,944元
注册地址	甘肃省天水市秦州区双桥路14号
邮政编码	741001
电话	0938-8631816/8631990
传真	0938-8632260
互联网网址	http://www.tshtkj.com
电子信箱	Wenying.Chang@ht-tech.com
所属行业	计算机、通信和其他电子设备制造业
经营范围	半导体集成电路研发、生产、封装、测试、销售；LED及应用产品和MEMS研发、生产、销售；电子产业项目投资；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务；房屋租赁；水、电、气及供热、供冷等相关动力产品和服务（国家限制的除外）。
A股上市信息	上市地：深交所 证券代码：002185 证券简称：华天科技

二、本次发行的基本情况

（一）本次发行的核准情况

公司于2018年10月19日召开的第五届董事会第十九次会议、2018年11月6日召开的2018年第三次临时股东大会审议通过了关于公司向原股东配售股份的相关议案。公司于2019年1月14日召开第五届董事会第二十一次会议，审议通过了关于确定本次配股比例的议案。

本次发行已经中国证监会出具《关于核准天水华天科技股份有限公司配股的批复》（证监许可[2019]966号）核准。

（二）发行股票的种类和面值

本次拟发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人

民币 1.00 元。

（三）发行方式

本次发行采用向原股东配售股份（配股）方式进行。

（四）配股基数、比例和数量

本次配股的股份数量以实施本次配股方案的 A 股股权登记日收市后的 A 股股份总数为基数确定，按每 10 股配售 2.9327 股的比例向全体股东配售。配售股份不足 1 股的，按深交所及中登公司深圳分公司的有关规定处理。若以 2019 年 3 月 31 日公司总股本 2,131,112,944 股为基础测算，本次可配股数量总计 624,991,493 股。本次配股实施前，若因公司送股、资本公积金转增股本及其他原因导致公司总股本变动，则向全体股东配售比例不变，本次配股数量上限将按照变动后的总股本进行相应调整。

公司控股股东华天电子集团已承诺以现金方式全额认购其可配售的股份。

（五）配股定价依据及配股价格

1、定价原则

（1）本次配股价格不低于发行前公司最近一期经审计的每股净资产值；若在配股发行股权登记日前，公司总股本由于派送红股或资本公积金转增股本或其他原因而发生变动，则配股价格下限为公司总股本变动后的每股净资产值；

（2）参考发行时公司股票在二级市场的价格、市盈率及市净率等估值指标，并综合考虑公司的发展前景与股东利益、本次募集资金投资项目计划的资金需求量、公司的实际情况等因素；

（3）遵循公司董事会及其授权人士与保荐机构（主承销商）协商确定原则。

2、配股价格

本次配股价格以刊登发行公告前 20 个交易日公司股票交易均价为基数，采用市价折扣法确定配股价格。最终配股价格根据股东大会授权，由公司董事会及其授权人士在发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2019 年 6 月 26 日，公司第六届董事会第三次会议审议通过了《关于确定

公司配股价格的议案》，根据公司本次配股方案的定价依据，结合市场情况，经与保荐机构（主承销商）协商，确定公司配股价格为 2.72 元/股。

（六）配售对象

配售对象为本次配股股权登记日当日收市后在中登公司深圳分公司登记在册的公司全体股东，本次配股股权登记日为 2019 年 7 月 2 日。

公司控股股东华天电子集团已承诺以现金方式全额认购其可配售的全部股份。

（七）本次配股募集资金投向

本次配股预计募集资金总额不超过人民币 170,000.00 万元，扣除发行费用后全部用于补充流动资金与偿还公司有息债务，其中：不超过 80,000 万元用于补充流动资金；不超过 90,000 万元用于偿还公司有息债务。

若本次募集资金净额低于上述项目拟投入募集金额，不足部分由公司自筹解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会及其授权人士可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次募集资金到位前，公司将根据有息债务的实际到期日通过自筹资金先行偿还，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

（八）本次配股前滚存未分配利润的分配方案

本次配股实施前公司滚存的未分配利润，由本次配股完成后的全体股东依其持股比例享有。

（九）承销方式

本次配股由保荐机构（主承销商）以代销方式承销。

（十）发行费用

项目	金额
保荐费用和承销费用	【】
审计验资费用	【】
律师费用	【】
登记及其他费用	【】
合计	【】

(十一) 本次配股发行日程安排

本次发行期间的主要日程与停牌安排如下：

交易日	日期	配股安排	停牌安排
R-2 日	2019 年 6 月 28 日	刊登配股说明书及摘要、配股发行公告、网上路演公告	正常交易
R-1 日	2019 年 7 月 1 日	网上路演	正常交易
R 日	2019 年 7 月 2 日	股权登记日	正常交易
R+1 日至 R+5 日	2019 年 7 月 3 日至 2019 年 7 月 9 日	配股缴款起止日期； 配股提示性公告（5 次）	全天停牌
R+6 日	2019 年 7 月 10 日	中登公司深圳分公司网上清算	全天停牌
R+7 日	2019 年 7 月 11 日	发行结果公告； 发行成功的除权基准日或发行失败的恢复交易日及发行失败的退款日	复牌，正常交易

上述日期为深圳证券交易所交易日。2019 年 6 月 28 日（R-2 日），深港通北向休市。2019 年 7 月 1 日（R-1 日）为香港公众假期，深港通北向休市。如遇重大突发事件影响本次发行，保荐机构（主承销商）和公司将及时公告，修改本次发行日程。

(十二) 本次发行股份的上市流通

本次配股完成后，公司将申请本次发行的股票在深交所上市流通。

三、本次发行的有关机构**(一) 发行人：天水华天科技股份有限公司**

住所：甘肃省天水市秦州区双桥路 14 号

法定代表人：肖胜利

联系人：常文璞

联系地址：甘肃省天水市秦州区赤峪路 88 号

联系电话：0938-8631816/8631990

传真：0938-8632260

(二) 保荐机构（主承销商）：瑞信方正证券有限责任公司

住所：北京市昌平区回龙观镇金燕龙大厦 19 层 1903、1905 号

法定代表人：高利

保荐代表人：陈万里、盖建飞

项目协办人：任岚

项目组其他人员：孙志洁、贾培、关晓凡、李晶、杨茜

联系地址：北京市西城区金融大街甲九号金融街中心南楼 15 层

联系电话：010-66538666

传真：010-66538566

(三) 发行人律师：北京市竞天公诚律师事务所

住所：北京市朝阳区建国路 77 号华贸中心 3 号写字楼 34 层

负责人：赵洋

经办律师：胡铮铮、何亦龙

联系地址：北京市朝阳区建国路 77 号华贸中心 3 号写字楼 34 层

联系电话：010-58091000

传真：010-58091100

(四) 会计师事务所：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市海淀区西四环中路 16 号院 2 号楼 4 层

执行事务合伙人：刘贵彬

经办注册会计师：张海英、魏兴花、刘志文、宫岩

联系地址：甘肃省兰州市城关区雁园路 601 号甘肃省商会大厦 A 座 12-13 层

联系电话：0931-8441572

传真：0931-8441705

(五) 申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083947

(六) 保荐人（主承销商）收款银行：中国民生银行北京木樨地支行

户名：瑞信方正证券有限责任公司

收款账号：610005692

联系人：许志新、李笑成

联系地址：北京市海淀区复兴路甲 3 号

联系电话：010-88654200

传真：010-88654103

(七) 募集资金专项账户银行：招商银行兰州高新技术开发区支行

户名：天水华天科技股份有限公司

收款账号：931903397610777

联系人：李重达

联系地址：甘肃省兰州市城关区雁南路 551 号

联系电话：0931-2140320

传真：0931-2140325

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行或作出投资决策时，应特别关注本节所示风险因素。尽管公司为应对各种可能出现的风险采取了相应措施，但仍然存在未预期的风险或对风险程度估计不足等情况，敬请投资者关注。下述风险因素归类描述，并根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

公司所面临的主要风险如下：

一、经营业绩受半导体行业景气状况影响，存在大幅波动的风险

公司所处行业受半导体行业的景气状况影响较大。半导体行业是周期性行业，受全球金融危机影响，2008年、2009年全球半导体产业出现下滑；在世界各国采取刺激经济措施以及国内扩大内需政策的影响下，国内外半导体产业在2009年第二季度逐步回暖。受全球经济前景不明等因素的影响，2011年起半导体产业销售收入增长率有所放缓。2013年至2017年，在全球经济继续缓慢复苏的影响下，全球半导体市场增速周期性回升。

为了减少半导体行业景气状况对公司业绩的影响，2008-2009年公司积极开拓市场、加强内部管理及研发力度，营业收入仍保持了一定增长；2010年，受半导体行业快速复苏的带动，公司营业收入大幅增长，2011年，受国内原材料价格及人工费用上涨等影响，公司业绩出现了一定下滑。2012年，公司通过及时调整产品结构、实施工艺升级、加强原材料管理以及实施铜线键合集成电路封装工艺升级及产业化等项目，业绩明显回升。2013年至2017年，公司通过前次募集资金投资项目和研发项目的有效实施，集成电路封装能力和技术水平、成本控制能力等都得到了快速提高，经营业绩大幅增长，公司盈利能力和综合竞争能力显著提升。

受宏观经济增速放缓、半导体行业周期性波动、生产成本上升及子公司产能释放不及预期等因素影响，2018年度公司经营业绩较上年度有所下滑。2019年第一季度，因全球半导体行业景气度进一步下行等因素，公司经营业绩较上年同期出现大幅下滑，公司未来业绩也存在大幅下滑的风险。2019年第一季度，A

股集成电路封测行业其他上市公司业绩也存在不同程度的大幅下滑，公司业绩变动趋势与同行业可比上市公司变动趋势相同。

总体而言，公司经营业绩仍与半导体行业的周期特征紧密相关，半导体行业发展过程中的波动将使公司面临一定的经营风险，公司业绩存在大幅波动的风险，可能对公司盈利能力产生重大不利影响。

二、主要原材料价格波动的风险

公司产品主要原材料包括基板、塑封料、引线框架、金丝、其他焊丝和粘片胶等，上述原材料成本占产品生产成本的比例合计在 50%-70%。原材料价格变化对公司经营业绩影响较大。报告期内，基板、塑封料、引线框架和粘片胶的采购价格均呈现波动上涨的趋势。公司未来存在由于主要原材料价格波动导致公司业绩出现波动的风险。公司主要原材料报告期内的价格变化趋势请见“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人主营业务的具体情况”之“（五）主要原材料和能源及其供应情况”。

三、人力成本上升的风险

报告期内，公司每年实际发放的职工薪酬呈逐年上升趋势。随着我国整体经济持续发展，劳动力的薪酬及福利水平可能会逐步上升，若公司在生产设备自动化以及生产效率优化方面不能及时消化人力成本上升带来的成本增加，将对公司经营业绩产生不利影响。

四、行业竞争加剧风险

近年来，我国的集成电路封装测试行业在承接全球集成电路产业向中国转移的大背景下快速发展，同时跨国企业向国内转移封装测试产业的趋势仍在延续。目前高端的封装测试产能及技术主要为中国台湾、美国等地区和国家的大型公司所掌握，这些国际企业主要通过独资或与国内企业合资的形式进行大规模投资（投资规模一般在 1 亿美元以上），不断向我国转移封装测试生产能力，加上国内集成电路封装测试企业规模不断扩大，使国内集成电路封装测试行业的竞争越来越激烈，公司盈利能力存在下滑的风险。此外，如果中国台湾地区逐步开放其

半导体企业投资中国大陆的政策限制，那么全球大部分的集成电路封装测试生产能力将集中在中国，从而加大公司的经营难度和经营风险。

五、商誉减值风险

为了进一步完善公司全球化的产业布局，扩大公司的产业规模，持续提升公司全球市场竞争力，努力将公司打造成世界知名集成电路封装测试企业，公司于2019年1月完成对马来西亚主板上市公司 Unisem 的收购。收购 Unisem 属于非同一控制下企业合并，按照《企业会计准则》，公司合并成本与可辨认净资产公允价值的差额确认为商誉。报告期内，Unisem 一直保持平稳发展，盈利能力良好。但若未来受宏观经济下行、半导体行业周期性波动、行业竞争加剧等因素影响，或 Unisem 自身技术研发、市场拓展、经营管理等方面出现重大不利变化，导致其经营状况不如预期，可能需要对商誉计提减值，将对公司的经营业绩产生不利影响。

六、公司技术或装备水平不能紧跟行业发展的风险

根据摩尔定律，集成电路的集成度和产品性能大约每 18 个月增加一倍，而成本则快速下降。公司作为专业的集成电路封装测试厂家，如果不能紧跟整个行业的发展趋势，及时研究开发新的关键技术及新产品，则可能使公司在接单能力、盈利能力等方面落后于竞争对手。同时，集成电路封装测试对设备的投入非常大，如果公司不能及时加大资本投入进行新技术的研发，或购入国际先进设备研制生产更先进的封装产品，则会使公司在封装测试行业日益激烈的竞争中处于不利地位。

七、核心技术人员流失风险

集成电路封装测试行业技术发展迅猛，产品更新速度快，研发能力对公司的持续发展至关重要。公司经过多年的探索和积累，培养了一支研发能力强、实践经验丰富的技术开发队伍。公司已与核心技术人员签订了保密协议，防止核心技术外流，并实施了各项激励政策，以保持技术人员的稳定性，但公司无法完全确保核心技术及科研人员不出现外流，从而给公司的可持续发展带来风险。

八、汇率变动风险

我国人民币汇率的波动会给公司产品出口带来一定的影响。当人民币升值幅度较大时，公司产品的人民币价格在换算为美元或其他主要货币价格时，升值较大，这将降低公司产品的国际竞争力；反之当人民币贬值幅度较大时，会增加公司进口生产设备、材料等的购买成本。最近三年，公司汇兑损益分别为-873.29万元、-52.54万元和-4,833.99万元，分别占当期净利润的-2.11%、-0.10%和-11.26%。汇率变化可能对公司业绩产生一定影响。

九、应收账款风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为76,243.41万元、87,522.06万元、101,748.18万元和118,955.36万元。尽管公司应收账款账龄较短，但金额较高，且有一定的集中度，如果个别主要客户的生产经营状况发生不利变化，公司的应收账款可能会发生坏账损失。

十、国家税收优惠政策及财政补贴政策发生变化的风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》规定第二十八条，“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。”公司为高新技术企业，公司目前的所得税率为15%。此外，受益于国家鼓励发展集成电路产业的政策，公司在报告期内每年均收到一定金额的政府补贴。

如果公司将来不能继续被评为高新技术企业或者国家税收优惠政策或财政补贴政策发生变动，可能会对公司的经营业绩造成不利影响，因此公司存在由于税收优惠政策和财政补贴政策变化引致的风险。

十一、与产品质量责任有关的风险

公司的主要业务是以接受委托的方式为公司客户提供芯片封装测试服务。迄今为止，公司未因提供的封装测试服务使客户产品出现重大的产品质量问题。公司未来的生产经营可能会面临以下风险：（1）公司的服务未达到客户要求的质量保证标准，或（2）公司为客户封装测试后的产品因质量问题使客户产品出现重

大瑕疵，一旦出现上述情形公司有可能会承担独立的或连带的责任，并可能会被要求赔偿客户或最终用户。一旦发生上述情况，公司的经营业绩将会受到不利影响。

十二、中美贸易摩擦可能对公司生产经营产生不利影响

根据美国政府于 2018 年 4 月发布的第一轮加征关税的商品清单，公司产品未包含在美国已实施的征税清单中。2018 年 7 月，美国贸易代表署公布了新一轮征税清单，具体生效时间尚未确定。收购 unisem 之前，公司约有 60% 的收入来自于国外，直接出口至美国形成的收入占国外业务收入及主营业务收入的比例较小，美国已实施的征税清单中不包含公司的产品，因此，公司生产经营未受到中美贸易摩擦直接影响。国家主席习近平与美国总统特朗普于 2018 年 12 月 1 日举行会晤并达成共识，双方暂停相互加征新的关税。但 2019 年 5 月，中美贸易摩擦再升级，美国将对 2,000 亿美元中国输美商品加征的关税从 10% 上调至 25%。若中美贸易摩擦不断升级，后续征税清单可能涉及集成电路封测领域或对该领域有所波及，征税比例可能不断提高，在相关税费无法转嫁给美国客户的情况下，则可能对公司经营业绩造成不利影响。

十三、资产负债率上升，偿债压力较大的风险

报告期内，公司处于快速发展期，对资金需求量较大，公司除自身利润积累及股权融资外，也运用银行借款等债务融资工具不断扩大公司业务的发展，公司长期负债和短期负债均有不同程度的增加，债务规模持续扩大，资产负债率持续上升。报告期各期末，公司负债规模分别为 217,184.70 万元、337,090.36 万元、606,775.38 万元和 678,937.05 万元，资产负债率分别为 28.29%、35.99%、48.77% 和 47.15%。同时，报告期各期末，公司流动比率分别为 1.73、1.32、1.26 和 0.96，速动比率分别为 1.27、0.80、1.01 和 0.65，短期偿债能力逐年下降，公司偿债压力较大。

十四、技术纠纷风险

公司所在的集成电路封装测试行业是技术密集型产业，日常生产经营中涉及

到众多的专利技术及非专利技术。公司目前未被卷入任何种类的知识产权纠纷，或被指控有任何知识产权侵权行为，也未被裁决承担任何知识产权侵权责任。但公司在为客户提供服务的过程中，可能会因以下原因产生侵犯他人知识产权的风险：（1）因公司自身无意的行为而侵犯了他人的知识产权，或（2）公司接受客户指令，使用客户提供的某些知识产权，但公司的客户实际上是他人知识产权的侵权人。因此，公司未来存在卷入知识产权纠纷，并因此承担相应的赔偿风险的风险。

十五、短期内净资产收益率和每股收益摊薄的风险

本次发行完成后，公司股本和净资产将比发行前有显著提升。在募集资金净额用于补充流动资金及偿还有息债务的效果尚未完全体现之前，公司的净利润增长幅度可能会低于净资产的增长幅度，从而导致短期内净资产收益率和每股收益存在被摊薄的风险。

十六、发行风险

根据《证券法》、《证券发行办法》、《证券发行与承销管理办法》等相关法律法规的规定，上市公司配股采用代销方式发行。本次配股发行对象为截至配股股权登记日收市后登记在册的发行人全体股东。如果代销期限届满，原股东认购股票的数量未达到拟配售数量的 70%或公司控股股东不履行认配股份的承诺，则本次配股发行失败，公司将按照发行价并加算银行同期存款利息将认购款返还已经认购的股东。因此，本次配股存在因原股东认配数量不足而导致发行失败的风险。

十七、全部或部分放弃其所获配股认购权的现有股东于公司的权益可能将被摊薄风险

在本次配股中，若某一股东全部或部分放弃其配股认购权，即未按照其于配股方案实施股权登记日持有公司股份的比例缴款申购公司在本次配股中新增发行的普通股，该等股东于公司享有的权益可能将会相应被摊薄，即该等股东所持股份占公司总股本的百分比以及其于股东大会的表决权可能将会相应减少。根据

相关规定，公司现有股东的配股认购权在本次配股中无法进行转让，因此全部或部分放弃其配股认购权的股东于公司享有的权益因其放弃配股认购权而可能被摊薄。

十八、股价波动的风险

公司股票已在深交所上市。除经营和财务状况之外，公司股票价格还将受到国内宏观经济形势、股票市场投资行为、投资者心理预期和各类重大突发事件等多方面因素的影响。由于以上多种不确定性因素的存在，投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的股价波动投资风险，并做出审慎判断。

第四节 发行人基本情况

一、发行人股本结构及前十名无限售条件流通股股东持股情况

(一) 本次发行前公司的股本结构情况

截至 2019 年 3 月 31 日，发行人的股权结构如下：

股份	数量（股）	占总股本比例（%）
有限售条件股份	674,028	0.03
无限售条件股份（流通 A 股）	2,130,438,916	99.97
总股本	2,131,112,944	100.00

(二) 本次发行前前十名股东持股情况

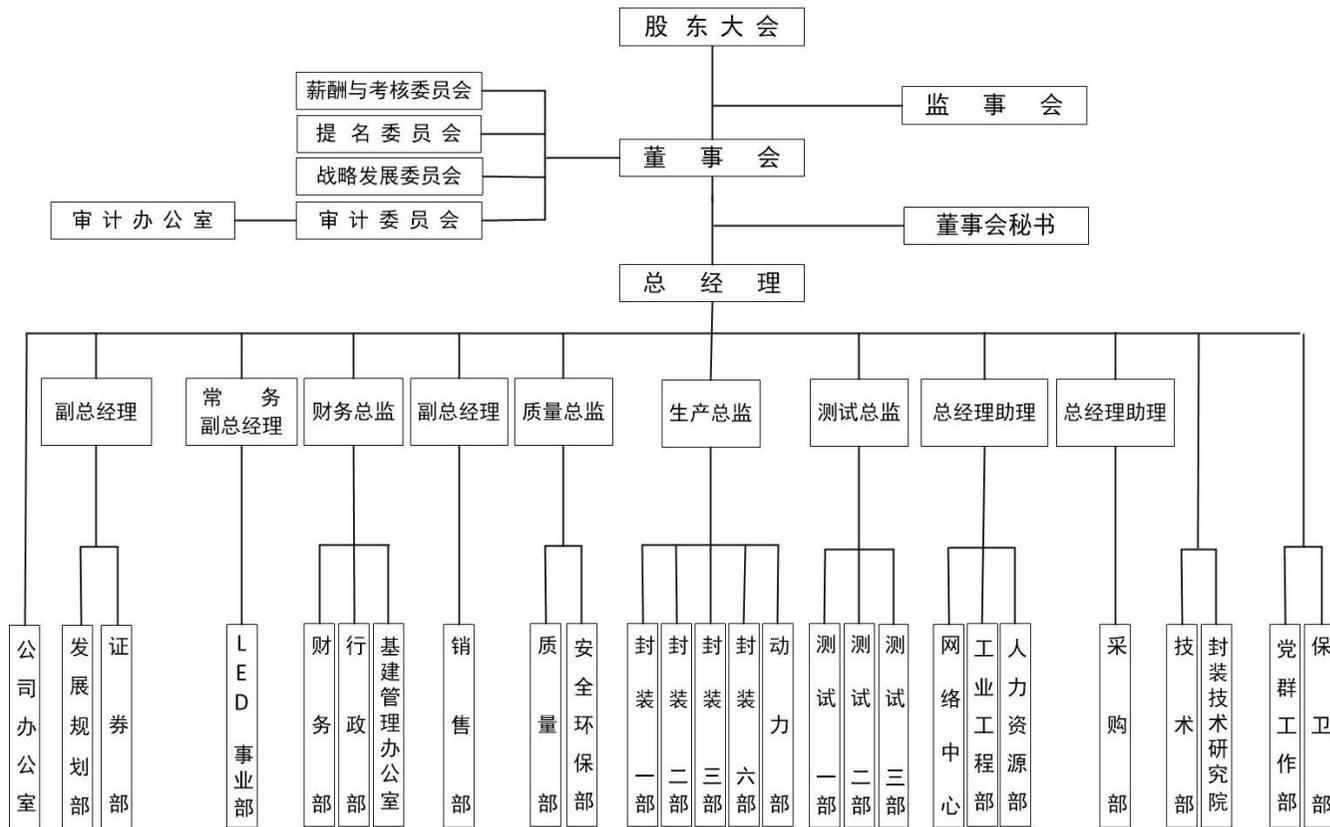
截至 2019 年 3 月 31 日，发行人前 10 大股东名称及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	股份 性质
1	天水华天电子集团股份有限公司	553,369,460	25.97	流通股
2	招商财富—招商银行—汇垠天粤1号专项资产管理计划	29,819,550	1.40	流通股
3	香港中央结算有限公司	25,368,690	1.19	流通股
4	中央汇金资产管理有限责任公司	16,314,740	0.77	流通股
5	挪威中央银行—自有资金	12,508,093	0.59	流通股
6	加拿大年金计划投资委员会—自有资金	12,165,265	0.57	流通股
7	全国社保基金一一零组合	10,586,686	0.50	流通股
8	平安信托有限责任公司—投资精英之淡水泉	8,272,100	0.39	流通股
9	杭州友旺电子有限公司	8,052,430	0.38	流通股
10	魁北克储蓄投资集团	7,311,938	0.34	流通股
	合计	683,768,952	32.10	

二、发行人组织结构及主要对外投资情况

(一) 公司的组织结构

截至 2019 年 3 月 31 日，发行人组织结构图如下所示：



（二）公司重要权益投资情况

1、发行人控股子公司基本情况

截至 2019 年 3 月 31 日，发行人控股子公司基本情况如下：

序号	子公司全称	成立时间	注册资本/已发行股数	实收资本/已缴纳款项	持股比例 (%)	主要业务	主要生产经营地
1	天水华天集成电路包装材料有限公司	2003.06.17	1,696.00 万元	1,696.00 万元	100.00	集成电路包装材料的生产、销售	甘肃省天水市
2	天水华天机械有限公司	2002.12.18	1,683.72 万元	1,683.72 万元	89.10	集成电路模具、备件、自动化设备等的制造和销售	甘肃省天水市
3	甘肃华天机电安装工程有限公司	2016.05.31	1,500.00 万元	800.00 万元	89.10	工业建筑及机器设备的安装	甘肃省天水市
4	华天科技（西安）有限公司	2008.01.30	154,050.00 万元	154,050.00 万元	72.77	集成电路封装测试	陕西省西安市
5	西安天利投资合伙企业（有限合伙）	2016.03.18	30,000.00 万元	24,090.00 万元	81.91	企业并购、投资管理	陕西省西安市
6	华天科技（昆山）电子有限公司	2008.06.10	79,489.92 万元	79,489.92 万元	98.74	集成电路封装测试	江苏省昆山市
7	天水中核华天矿业有限公司	2012.06.06	1,000.00 万元	1,000.00 万元	70.00	矿产品批发、销售	甘肃省天水市
8	酒泉中核华天矿业有限公司	2013.12.13	500.00 万元	500.00 万元	70.00	矿产资源勘查、矿产品销售	甘肃省酒泉市
9	华天科技（香港）产业发展有限公司	2014.11.24	38,936.00 万美元	36,402.68 万美元	100.00	对外投资	香港特别行政区

序号	子公司全称	成立时间	注册资本/已发行股数	实收资本/已缴纳款项	持股比例 (%)	主要业务	主要生产经营地
10	Huatian Technology(USA) LLC	2014.12.31	-	2,426.68 万美元	100.00	对外投资	美国肯特县
11	FlipChip International,LLC	2004.01.16	-	1,964.43 万美元	100.00	集成电路封装测试的研发、生产、销售	美国凤凰城
12	HUATIAN TECHNOLOGY (MALAYSIA) SDN.BHD.	2018.07.27	1,407,479,100 林吉特	1,407,479,100 林吉特	100.00	承担公司其他单位的监督和管理活动,包括相关单位的运营控制和日常运作	马来西亚吉隆坡
13	UNISEM (M) BERHAD	1989.06.19	579,479 千林吉特	579,479 千林吉特	58.94	集成电路封装测试	马来西亚怡保、四川省成都市、印尼巴淡
14	Unisem Chengdu Co., Ltd.	2004.12.02	11,000 万美元	7,500 万美元	58.94	集成电路封装测试	四川省成都市
15	PT. Unisem	1991.02.18	150,000,000,000 印度尼西亚盾	112,159,809,000 印度尼西亚盾	58.93	集成电路封装测试	印尼巴淡
16	Unisem Advanced Technologies Sdn Bhd	2004.09.13	83,109,630 林吉特	83,109,630 林吉特	62.06	集成电路封装测试	马来西亚怡保
17	深圳市华天迈克光电子科技有限公司	2008.02.01	8,000.00 万元	8,000.00 万元	56.46	LED 产品的研发、生产、销售	广东省深圳市
18	上海纪元微科电子有限公司	1995.06.19	25,130.86 万元	22,842.97 万元	100.00	集成电路产品的研发、封装、测试、销售	上海市
19	西安天启企业管理有限公司	2016.02.29	247.00 万元	247.00 万元	100.00	企业管理咨询	陕西省西安市

序号	子公司全称	成立时间	注册资本/已发行股数	实收资本/已缴纳款项	持股比例 (%)	主要业务	主要生产经营地
20	华天科技（西安）投资控股有限公司	2018.07.30	50,000.00 万元	20,000.00 万元	91.83	集成电路研发、生产、销售	陕西省西安市
21	华天科技（宝鸡）有限公司	2018.03.28	10,000.00 万元	6,000.00 万元	91.83	引线框架的研发、生产及销售	陕西省宝鸡市
22	华天科技（南京）有限公司	2018.09.17	250,000.00 万元	30,000.00 万元	55.10	集成电路研发、设计、生产、销售	江苏省南京市

2、发行人控股子公司最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	子公司全称	2018年12月31日		2018年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	天水华天集成电路包装材料有限公司	10,329.35	8,086.91	12,123.31	887.45
2	天水华天机械有限公司	12,892.41	5,974.40	15,406.20	1,361.26
3	甘肃华天机电安装工程有限公司	2,606.55	1,097.23	3,593.27	282.26
4	华天科技（西安）有限公司	369,221.13	234,735.12	267,391.77	16,573.28
5	西安天利投资合伙企业（有限合伙）	24,973.17	24,952.82	-	308.06
6	华天科技（昆山）电子有限公司	174,278.99	106,910.40	63,559.12	-5,995.71
7	天水中核华天矿业有限公司	959.75	957.05	-	-1.40
8	酒泉中核华天矿业有限公司	915.38	495.38	-	-2.92
9	华天科技（香港）产业发展有限公司	32,853.02 万美元	32,828.63 万美元	-	1.97 万美元
10	Huatian Technology (USA) LLC	2,283.14 万美元	2,274.54 万美元	-	-656.35 美元
11	FlipChip International, LLC	1,355.93 万美元	1,079.71 万美元	1,657.07 万美元	6.31 万美元
12	HUATIAN TECHNOLOGY (MALAYSIA) SDN.BHD.	126,859.44 万林吉特	578.04 万林吉特	-	578.04 万林吉特
13	UNISEM (M) BERHAD	1,163,275 千林吉特	1,044,525 千林吉特	622,062 千林吉特	97,655 千林吉特
14	Unisem Chengdu Co., Ltd.	126,528.66	111,901.53	82,001.36	8,086.59
15	PT. Unisem	4,308.98 万美元	196.26 万美元	4,225.64 万美元	-683.39 万美元
16	Unisem Advanced Technologies Sdn Bhd	147,297 千林吉特	96,192 千林吉特	63,025 千林吉特	-16 千林吉特
17	深圳市华天迈克光电子科技有限公司	9,653.09	3,399.24	9,365.65	-1,552.84

序号	子公司全称	2018年12月31日		2018年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
18	上海纪元微科电子有限公司	13,514.43	12,143.10	5,703.64	226.76
19	西安天启企业管理有限公司	233.25	233.25	-	-5.85
20	华天科技（西安）投资控股有限公司	10,010.08	10,007.58	-	-2.42
21	华天科技（宝鸡）有限公司	5,393.68	2,992.41	-	-7.59
22	华天科技（南京）有限公司	10,000.17	9,997.67	-	-2.33

注：Unisem 财务数据已经德勤会计师事务所 Deloitte PLT 审计，成都公司财务数据已经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）成都分所 Deloitte Touche Tohmatsu CPA LLP Chengdu Branch 审计，巴淡公司财务数据已经 Satrio Bing Eny & Rekan Registered Public Accountants 审计，先进公司财务数据已经德勤会计师事务所 Deloitte PLT 审计。其它公司财务数据已经瑞华会计师事务所审计/审阅，为各子公司母公司口径的财务数据。

三、发行人控股股东和实际控制人基本情况

(一) 发行人控股股东情况

1、基本情况

截至 2019 年 3 月 31 日，华天电子集团共持有公司股份 5.53 亿股，占公司股份总数的 25.97%，为公司控股股东，其基本情况如下：

类别	基本情况
名称	天水华天电子集团股份有限公司
成立时间	2002年7月25日
住所	甘肃省天水市秦州区双桥路14号综合办公楼B端四层
法定代表人	肖胜利
注册资本	5,321.53万元
公司类型	股份有限公司
经营范围	半导体功率器件的研发、生产、销售；（军用）模拟混合集成电路、电源模块等各类电子元器件的研发、设计、技术服务、转让、咨询；房地产开发、销售；物业管理；房屋租赁；对外投资；本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、设备及零配件的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）。（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）

华天电子集团股东共有 185 名，截至 2019 年 3 月 31 日的股权结构如下：

股东名称或姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
肖胜利	9,226,871	17.34
肖智成	8,750,000	16.44
刘建军	2,320,901	4.36
崔卫兵	1,757,468	3.30
张玉明	1,511,946	2.84
宋勇	1,208,958	2.27
张兴安	1,205,975	2.27
薛延童	1,057,468	1.99
杨前进	1,057,468	1.99
陈建军	1,057,468	1.99
周永寿	1,007,468	1.89
常文瑛	957,468	1.80
乔少华	382,468	0.72
上述13名自然人合计持股	31,501,927	59.20
其余172名股东合计持股	21,713,395	40.80

股东名称或姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
合计	53,215,322	100.00

2、对发行人的控制情况

截至本配股说明书出具日，华天电子集团共持有发行人股份 5.53 亿股，占公司股份总数的 25.97%。

3、持有发行人股份的权利限制情况

截至 2019 年 3 月 31 日，华天电子集团共持有公司股份 5.53 亿股，华天电子集团因发行可交换公司债券（债券简称“17 华天 E1”）质押股票 0.57 亿股，除此之外，不存在其他股票质押或冻结情况。

4、财务状况

2018 年，华天电子集团经瑞华会计师事务所审计的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
	合并	母公司
资产总额	1,523,962.21	225,353.66
净资产	705,949.03	76,738.35
营业收入	809,498.96	65,872.92
净利润	51,690.31	12,573.25

（二）实际控制人情况

公司原实际控制人为华天微电子股东中的肖胜利、刘建军、张玉明、宋勇、耿树坤、常文瑛、崔卫兵、杜忠鹏、杨前进、陈建军、薛延童、周永寿、乔少华、张兴安、边席科、韩承真 16 名自然人。该 16 名自然人于 2006 年 12 月签订《关于天水华天微电子股份有限公司之一致行动协议》，为华天科技的实际控制人。

2014 年 4 月 25 日，原一致行动人成员耿树坤、边席科、韩承真已不再持有华天微电子股份，故提交了《关于不再作为一致行动人成员的申请》，请求退出一致行动人。2014 年 4 月 28 日，原一致行动人其余 13 位成员召开会议，一致同意耿树坤、边席科、韩承真的请求。同日，该 13 位成员重新签署了《关于天水华天微电子股份有限公司之一致行动协议》和《关于避免同业竞争的非竞争承诺书》。2015 年 11 月，华天微电子更名为华天电子集团。

2016年11月16日，原一致行动人成员杜忠鹏因辞职已不在华天电子集团及其下属企业任职，故提交了《关于不再作为一致行动人成员的申请》，请求退出一致行动人。2016年11月28日，原一致行动人其余12位一致行动人成员召开会议，一致同意杜忠鹏的请求。同日，该12位成员重新签署了《关于天水华天电子集团股份有限公司之一致行动协议》和《关于避免同业竞争的非竞争承诺书》。

根据华天电子集团2017年第一次临时股东大会关于增资扩股的决议，同意肖智成以人民币现金认购华天电子集团增资扩股股份8,750,000股，占华天电子集团本次增资扩股后股份总数的16.44%。

2017年10月27日，华天电子集团完成增资扩股的工商变更登记手续，同日，肖智成提交了《关于作为天水华天电子集团股份有限公司一致行动人成员的申请》。2017年10月29日，原一致行动人12位成员召开会议，一致同意肖智成的申请，并且肖胜利、肖智成、刘建军、张玉明、宋勇、常文瑛、周永寿、薛延童、陈建军、崔卫兵、杨前进、乔少华、张兴安13名自然人重新签署了《关于天水华天电子集团股份有限公司之一致行动协议》和《关于避免同业竞争的非竞争承诺书》，共同拥有公司控股股东华天电子集团的控制权，为公司的实际控制人。

截至2019年3月31日，公司实际控制人的基本情况及直接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	性别	身份证号	住址	直接持有华天科技的股份（股）
1	肖胜利	男	62052219461107****	天水市秦州区双桥路14号5幢	291,200
2	刘建军	男	62052219690225****	西安市未央区凤城五路105号	125,326
3	崔卫兵	男	62052219680307****	天水市秦州区双桥路14号9幢	83,200
4	张玉明	男	62050219630623****	天水市秦州区双桥路14号5幢	125,210
5	宋勇	男	62052219631111****	天水市秦州区双桥路14号17幢	60,778
6	张兴安	男	62052219651011****	天水市秦州区双桥路14	-

序号	姓名	性别	身份证号	住址	直接持有华天科技的股份（股）
				号 5 幢	
7	薛延童	男	62052219640706****	天水市秦州区双桥路 14 号 4 幢	58,656
8	杨前进	男	62050219660204****	天水市秦州区双桥路 14 号 17 幢	-
9	陈建军	男	62052219671013****	天水市秦州区双桥路 14 号 18 幢	77,792
10	周永寿	男	62052219671128****	天水市秦州区双桥路 14 号 16 幢	77,376
11	常文瑛	男	62052219660616****	天水市秦州区双桥路 14 号 4 幢	58,656
12	乔少华	男	62052219670309****	天水市秦州区双桥路 14 号 4 幢	78,208
13	肖智成	男	62052219721105****	西安市碑林区友谊西路 446 号 18 层 F 座	-

肖胜利、刘建军、张玉明、宋勇、常文瑛、周永寿、崔卫兵还担任公司董事、监事或高级管理人员，其详细情况请见本节“十三、董事、监事和高级管理人员的基本情况”。

截至本配股说明书出具日，公司实际控制人直接持有的发行人股票不存在被质押的情况，除实际控制人之一肖智成对深圳后羿投资中心（有限合伙）和西安后羿投资管理合伙企业（有限合伙）进行投资外，其他实际控制人不存在对其他企业投资的情况。

四、发行人主营业务

（一）发行人的经营范围及主营业务

根据中国证监会 2012 年 10 月 26 日颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人属于“C 制造业”大类“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”子类。发行人的主营业务为根据客户的要求，提供集成电路的封装与测试服务。发行人经营范围为：半导体集成电路研发、生产、封装、测试、销售；LED 及应用产品和 MEMS 研发、生产、销售；电子产业项目投资；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务；房屋租赁；水、电、气及供热、供冷等相关动力产品和服务（国家限制

的除外)。

集成电路封装测试行业属于资金和技术密集型行业，规模和技术是体现企业核心竞争力最重要的两个指标。近年来，公司不断加大投资和研发力度，生产规模不断扩大，技术水平快速提升，目前已掌握封装测试行业第一至第五代的主要封装技术。

自 2008 年 12 月至今，公司一直被认定为国家高新技术企业。2015 年至今，公司的“密节距小焊盘铜线键合双 IC 芯片堆叠封装件及其制备方法”发明专利荣获“中国专利优秀奖”；“硅基扇外型封装技术”荣获首届“集成电路产业技术创新战略联盟创新奖”；“三维封装窄节距、大跨度互联关键技术与应用”荣获“科学技术进步奖一等奖”；“基于引线框架的小外形倒装封装技术”、“硅基晶圆级扇外型封装技术”、“基于 TSV、倒装和裸露塑封的指纹识别芯片系统级封装技术”、“焊盘通孔全填充的 12 吋图像传感芯片 WLCSP 封装技术”荣获“中国半导体创新产品和技术”荣誉；“四边无引脚多圈新型 QFN 封装工艺技术研发及产业化”荣获“第二届集成电路产业技术创新奖”；“一种具有接地环的 e/LQFP 堆叠封装件及其生产方法”荣获“甘肃省专利奖一等奖”。

（二）发行人的主要产品

发行人产品主要有 TO、SIP/ZIP、DIP/SDIP、SOT、SOP、QFP/LQFP/TQFP、SSOP、QFN/DFN、TSSOP/eTSSOP、BGA/LGA、FC、3D、SiP、MCM (MCP)、MEMS、TSV、Bumping、Fan-Out、WLP 等多个系列，其中 TO 系列、SIP/ZIP 系列、DIP/SDIP 系列、SOT 系列、SOP 系列、TSSOP/eTSSOP 系列、SSOP 系列为低端产品，QFP/LQFP/TQFP 系列、QFN/DFN 系列、BGA/LGA 系列、FC 系列、3D 系列、SiP 系列、MCM (MCP) 系列、MEMS 系列、TSV 系列、Bumping 系列、Fan-Out 系列、WLP 系列为中高端产品，公司产品主要用于计算机、网络通讯、消费电子、汽车电子等领域。

五、发行人所处行业的基本情况

半导体主要包括集成电路、分立器件、光电子器件和半导体传感器等四大类，

各分支包含的种类繁多且应用广泛，主要应用于消费类电子、网络通讯、汽车电子、工业自动化等电子产品。集成电路是半导体技术的核心，是国际竞争的焦点和衡量一个国家或地区现代化程度以及综合国力的重要标志。集成电路行业因其技术复杂，产业结构高度专业化，按加工流程分为 IC 设计业、芯片制造业及 IC 封装测试业三个子行业。

（一）行业主管部门及监管体制

我国集成电路产业的主管部门是工信部，主要负责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。

半导体协会是中国集成电路产业的行业自律管理机构，主要任务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，汇集企业要求，反映行业发展呼声；广泛开展经济技术交流和学术交流活动，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，作为世界半导体理事会的成员，组织会员单位参加世界半导体理事会活动，推动中国与全球半导体业界发展互利共赢的合作关系；制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准，推动标准的贯彻执行；在行业内开展评比、评选、表彰等活动；组织行业各类专业技术人员、管理人员和技术工人的培训；依照有关规定，编辑出版专业刊物。

（二）行业主要法律法规及政策

集成电路产业是国民经济和社会发展的战略性、基础性和先导性产业，国家相继出台了若干支持、鼓励集成电路产业发展的政策。

2015 年以来我国集成电路行业主要政策法规

政策法规名称	颁布时间	主要内容
《关于进一步鼓励集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2015]6号）	2015.03	符合条件的集成电路封装、测试企业以及集成电路关键专用材料生产企业、集成电路专用设备生产企业，在 2017 年（含 2017 年）前实现获利的，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。
《中国制造 2025》（国发[2015]28 号）	2015.05	掌握高密度封装及三维（3D）微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力。形成关键制造装备供货能力。
《国家发展改革委关于实施新兴产业重大工程包的通知》（发改高技[2015]1303 号）	2015.07	面向重大信息化应用、战略性新兴产业发展和国家信息安全保障等重大需求，着力提升先进工艺水平、设计业集中度和产业链配套能力，选择技术较为成熟、产业基础好，应用潜力广的领域，加快高性能集成电路产品产业化。通过工程实施，推动重点集成电路产品的产业化水平进一步提升，移动智能终端、网络通信、云计算、物联网、大数据等重点领域集成电路设计技术达到国际领先水平，设计业的产业集中度显著提升；……培育出一批具有国际竞争力的集成电路龙头企业。
《国家创新驱动发展战略纲要》	2016.05	加大集成电路、工业控制等自主软硬件产品和网络安全技术攻关和推广力度；攻克高端通用芯片、高档数控机床、集成电路装备……等方面的关键核心技术。
《国家信息化发展战略纲要》	2016.07	构建先进技术体系。制定国家信息领域核心技术设备发展战略纲要，以体系化思维弥补单点弱势，打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。
《产业技术创新能力发展规划（2016-2020 年）》	2016.10	着力提升集成电路设计水平，发展高端芯片，不断丰富知识产权 IP 核和设计工具，推动先进制造和特色制造工艺发展，提升封装测试产业的发展水平，形成关键制造装备和关键材料供货能力，加紧布局超越摩尔相关领域。
《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发[2016]67 号）	2016.12	加快先进制造工艺、存储器、特色工艺等生产线建设，提升安全可靠 CPU、数模/模数转换芯片、数字信号处理芯片等关键产品设计开发能力和应用水平，推动封装测试、关键装备和材料等产业快速发展；加快 16/14 纳米工艺产业化和存储器生产线建设，提升封装测试业技术水平和产业集中度，加紧布局后摩尔定律时代芯片相关领域。

政策法规名称	颁布时间	主要内容
《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》（国发[2016]73号）	2016.12	大力推进集成电路创新突破。加大面向新型计算、5G、智能制造、工业互联网、物联网的芯片设计研发部署，推动 32/28nm、16/14nm 工艺生产线建设，加快 10/7nm 工艺技术研发，大力发展芯片级封装、圆片级封装、硅通孔和三维封装等研发和产业化进程，突破电子设计自动化（EDA）软件。
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	2017.01	将“集成电路芯片封装，采用 SiP、MCP、MCM、CSP、WLP、BGA、FlipChip、TSV 等技术的集成电路封装”纳入到该目录中。
《科技部关于印发〈国家高新技术产业开发区“十三五”发展规划〉的通知》（国科发高[2017]90号）	2017.04	推进集成电路及专用装备、信息通信设备……关键核心技术突破和应用。
《关于落实〈政府工作报告〉重点工作部门分工的意见》（国发[2018]9号）	2018.04	推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展，实施重大短板装备专项工程，推进智能制造，发展工业互联网平台，创建“中国制造2025”示范区。
《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》（工信部联信软[2018]140号）	2018.07	加大资金支持力度，支持信息消费前沿技术研发，拓展各类新型产品和融合应用。各地工业和信息化、发展改革主管部门要进一步落实鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策，加大现有支持中小微企业税收政策落实力度。

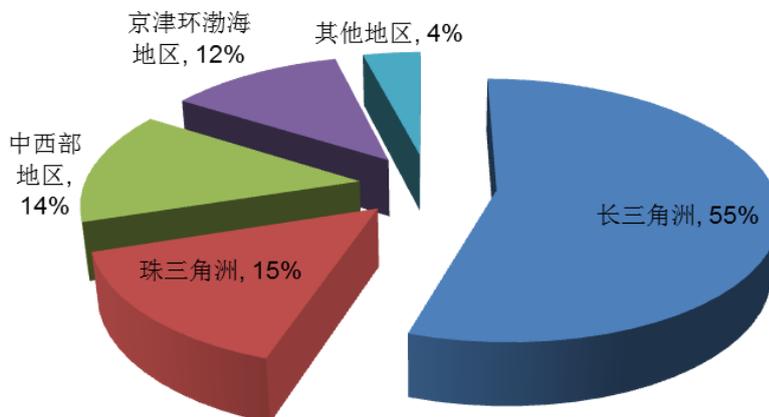
（三）行业竞争格局和行业主要企业

1、行业竞争格局

就集成电路封装测试产业而言，在劳动力成本、税收优惠等因素促进下，国际上较大的集成电路制造商以及封装测试代工类厂商纷纷将其封装测试业务向亚太地区转移，目前亚太地区主要从事集成电路封装测试的国家和地区是中国台湾、中国大陆、马来西亚、韩国和新加坡等。

我国集成电路产业集群化分布在近几年进一步显现，从事集成电路封装测试的企业从集中分布在长江三角洲、珠江三角洲、京津环渤海地区的传统格局，已经扩展到了中西部地区。长江三角洲地区是外资封装测试企业的首选地点。中西部地区已将集成电路产业作为重点给予发展，对内外资企业的吸引力逐步增强。

中国集成电路封装测试企业地域分布图



数据来源：CSIA、CCID，《中国半导体产业发展状况报告（2018年版）》。

英特尔、松下、日月光、安靠科技、恩智浦等国际大型集成电路企业在华投资设立的外资/合资封装测试企业在生产规模、技术水平上较国内封装测试企业有明显的竞争优势。但近年来，如本公司、长电科技、通富微电等内资大型封装测试企业通过投资、并购及不断加大技术改造和技术研发力度，产业规模不断扩大，封装技术水平快速提高，集成电路高端封装技术已逐步接近和达到国际先进水平。未来随着国家对集成电路产业重视程度的不断提高、扶持力度的不断加大及我国集成电路产业发展的不断壮大，国内集成电路封装企业参与国际市场竞争的优势将进一步突显。

2、行业主要企业

（1）全球集成电路封装测试行业的主要企业和市场份额

目前从事集成电路封装测试的企业主要集中在亚太地区，中国台湾在全球集成电路封装测试行业占据领先地位。

2017年全球前十大集成电路专业封装测试企业

排序	公司名称	总部位置
1	日月光	中国台湾
2	安靠科技	美国
3	长电科技	中国大陆
4	矽品精密	中国台湾

排序	公司名称	总部位置
5	力成科技	中国台湾
6	华天科技	中国大陆
7	通富微电	中国大陆
8	京元电	中国台湾
9	联测	新加坡
10	南茂	中国台湾

数据来源：CSIA、CCID，《中国半导体产业发展状况报告（2018年版）》，公开检索。

（2）国内集成电路封装测试行业的企业

根据 CSIA、CCID 发布的《中国半导体产业发展状况报告（2018年版）》相关数据，国内集成电路封装测试企业呈现外商独资、中外合资和内资三足鼎立的格局。英特尔、松下、日月光、安靠科技、恩智浦等国际大型半导体企业在华投资设立的封装测试厂，在技术水平方面居于主导地位。华天科技、长电科技以及通富微电在内资集成电路封装测试行业中位居前列。

（四）进入本行业的主要壁垒

1、技术水平要求高

集成电路封装测试行业属于技术密集型的行业，需要丰富的生产加工经验的积累，技术水平要求较高。同时，集成电路封装测试行业属于高度标准化的行业，各种形式的封装产品都是标准化的，行业的创新主要体现为产品生产工艺上的创新，技术水平主要体现为产品加工的工艺水平。受集成电路设计和制造业技术进步影响，各种封装技术和工艺水平的更新进步周期较快，需要企业在长时间、大规模的生产实践和研究开发经验积累的基础上，不断进行创新和改进技术水平，从而形成进入行业的壁垒。

2、资金需求大

集成电路封装测试行业属于资金密集型行业，生产所需新建、改造的厂房、产线的资金投入较大，且生产所需专用设备大部分从国外进口，资金需求量较大。经过多年的发展，行业内的主要企业均具有相当的规模，大大抬高了行业新进入者的初始投资门槛。

3、人才要求高

集成电路行业属于高科技行业，专业技术归根结底都掌握在人才的手中，企业的人才供应主要有两个来源，一是靠内部培养，二是从外部引进。目前行业内掌握专业技术的人才供给是有限的，尚不能满足行业发展的需求。人才储备因此成为其他企业进入该行业的重要壁垒之一。

4、客户对企业认证严格

根据行业的特性，公司在与下游客户建立合作关系、接受订单前，需要接受客户的严格认证，该项认证包括对公司质量管理体系的认证、对公司的内部生产流程审查以及公司产品可靠性是否达到行业标准等方面的审查以及第三方（客户的客户）认证。客户认证的周期较长，一般至少需要 16 个月的时间，有的客户认证期甚至长达两至三年。如涉及导入新技术和新产品，认证周期将进一步拉长。客户严格的认证制度增加了新进入的企业获得订单的难度。

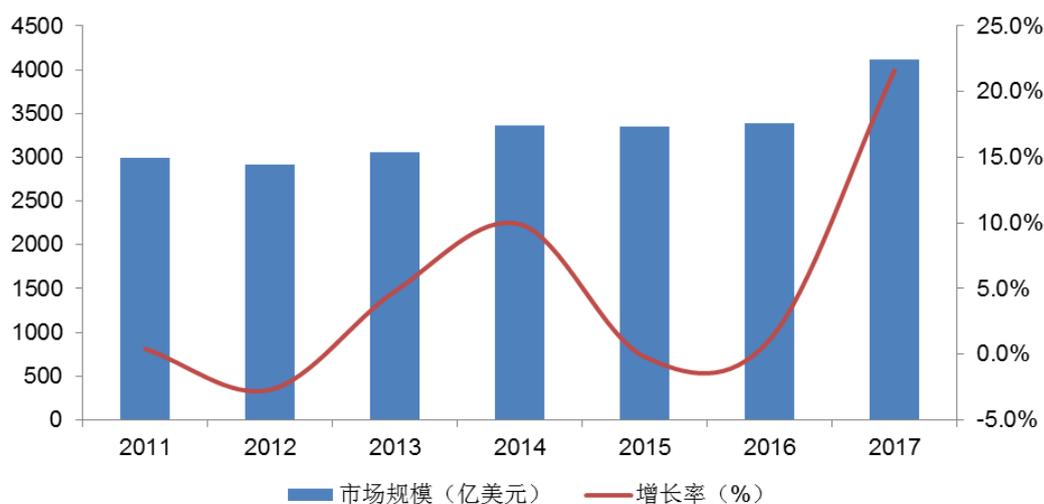
（五）市场供求状况及变动原因

公司主要从事集成电路封装与测试业务，是半导体产业中的重要组成部分，其市场供求与半导体产品的市场供求密切相关。

1、半导体市场分析

2008-2009 年全球半导体产业受全球金融危机影响出现下滑，在世界各国采取刺激经济措施以及国内扩大内需政策的影响下，国内外半导体产业在 2009 年第二季度逐步回暖。但金融危机所导致的全球经济前景不明等因素仍持续影响半导体产业的发展，加之日本地震对半导体原材料、设备供应及需求的影响，2011 年-2012 年半导体产业销售收入有所波动。受益于全球经济复苏的影响，2013 年全球半导体市场开始增速回升，市场规模首次突破 3,000 亿美元。2016 年以来，全球半导体市场呈现加速增长势头，据世界半导体贸易统计协会统计，2017 年世界半导体产业市场规模首破 4,000 亿美元大关，达 4,122 亿美元，同比增长 21.6%，增长速度创 2011 年以来新高。

2011年-2017年全球半导体产业市场规模及增长情况

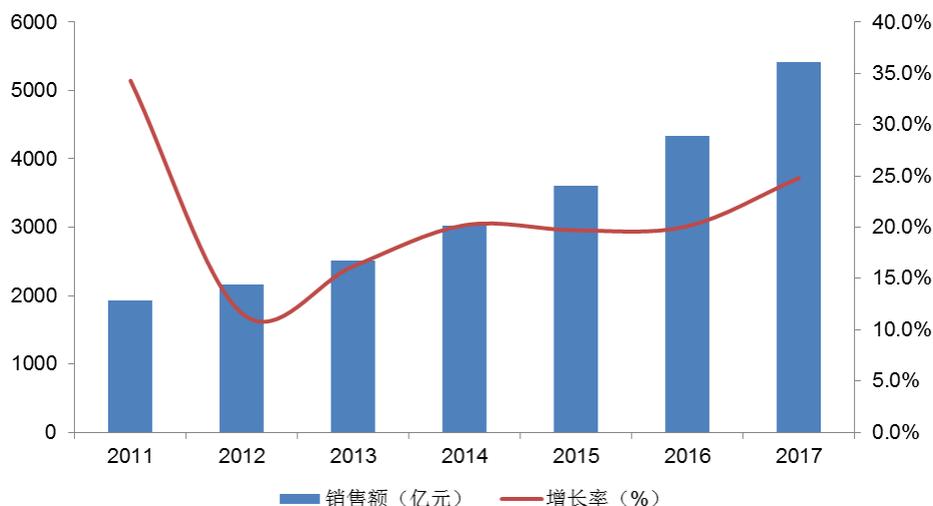


数据来源：CSIA、CCID，《中国半导体产业发展状况报告（2018年版）》（根据世界半导体贸易统计协会数据整理）。

2、国内集成电路市场分析

2000年以来，国家相继出台了一系列支持、鼓励集成电路产业发展的政策，加之我国的劳动力成本优势、巨大的市场潜力和不断完善的投资环境，吸引了全球众多的IT跨国公司在我国投资，推动了我国集成电路产业的快速发展。根据半导体协会统计，2011年-2017年，我国集成电路产量从719.6亿块提高到1,564.9亿块，年均复合增长率达13.82%；销售收入从1,933.7亿元上升到5,411.3亿元，年均复合增长率达18.71%，我国成为全球集成电路产业发展最快的地区之一。随着移动互联网所带动的智能化设备渗透率的持续提高，节能环保、移动互联、物联网、汽车电子、医疗电子、可穿戴设备、5G通讯等产业的不断发展，国内集成电路产业将继续保持平稳发展。

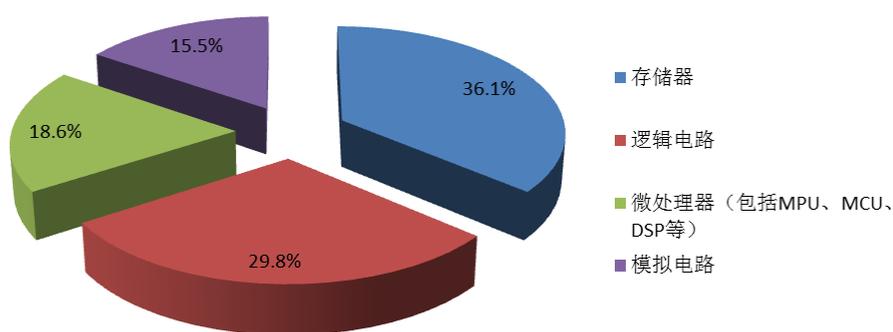
2011年-2017年中国集成电路产业销售额及增长率情况



数据来源：CSIA、CCID，《中国半导体产业发展状况报告（2018年版）》。

在集成电路产品结构方面，存储器仍然是份额最大的产品，2017年全球市场份额达到36.1%。过去全球集成电路产品发展的主要动力来自于计算机的发展，近年来，移动智能终端、智能家居、智能电网等领域迅速增长，导致全球存储器芯片市场处于供不应求的状态，从而带动了国内存储器芯片市场增速的加快，市场份额进一步提高。

2017年全球集成电路产品结构示意图



数据来源：CSIA、CCID，《中国半导体产业发展状况报告（2018年版）》。

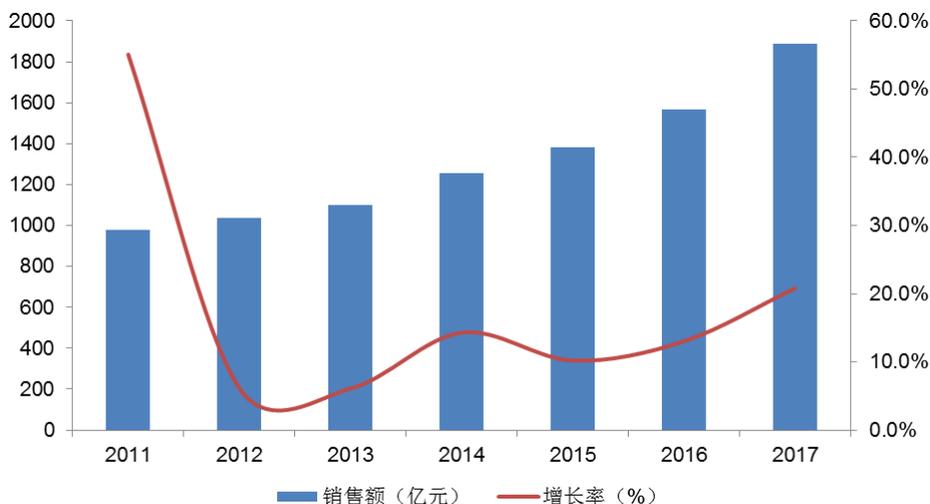
在集成电路应用结构方面，根据CSIA、CCID发布的《中国半导体产业发展状况报告（2018年版）》，计算机、网络通信和消费电子仍然是我国集成电路

市场最主要的应用市场，三者合计占整个市场 79.2% 的份额。计算机领域受存储器产品需求大幅度上涨的影响，2017 年市场增速提升到 22.9%。受益于工业化水平不断提高，工业控制领域成为目前我国集成电路市场增长的另一个重要引擎，其 2017 年市场增速为 21.8%。同时，网络通信增速紧随其后达到 20.1%。

3、集成电路封装测试业发展

集成电路封装测试业是集成电路支柱产业之一。进入二十一世纪以后，我国集成电路封装测试业一直保持稳定发展，封装产品在种类和产量上均较过去有较大幅度的提高。受全球金融危机波及实体经济的影响，2008 年国内集成电路市场出现下滑，对封装测试业带来较大的影响。但在世界各国采取刺激经济措施以及国内扩大内需政策的影响下，2009 年第二季度开始我国集成电路封装测试业逐步回暖。自 2010 年以来，在全球半导体产业复苏与国内内需市场继续保持旺盛的双重作用下，国内集成电路封装测试业整体保持增长趋势。2017 年，国内集成电路封装测试业销售收入达到 1,889.7 亿元，同比增长 20.8%。

2011 年-2017 年中国集成电路封装测试产业销售额及增长情况



数据来源：CSIA、CCID，《中国半导体产业发展状况报告（2018年版）》。

4、行业未来发展趋势

未来随着节能环保、移动互联、物联网、汽车电子、医疗电子、可穿戴设备、5G 通讯等应用的展开，对集成电路的需求将不断上升，我国集成电路市场仍将保持平稳较快发展。2015 年《中国制造 2025》已作为我国实施制造强国战略第

一个十年的行动纲领，将“掌握高密度封装及三维（3D）微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力”作为大力推动重点领域突破发展内容；2016年《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》，将进一步激发国内集成电路企业的活力和创造力，加快追赶和超越国际领先集成电路企业的步伐，实现国内集成电路产业的跨越式发展。

（六）行业利润水平的变动趋势及变动原因

集成电路封装测试行业与半导体行业的景气状况密切相关，其整体利润水平受半导体行业景气状况变化而呈现相应的波动。其次，集成电路封装测试行业的利润水平与主要原材料的价格波动有关。此外，行业利润率水平与其技术及产品的创新能力密切相关。集成电路产品更新换代很快，当先进、可靠的高端产品需求快速增长，而竞争对手相对较少时，高端产品一般可以获得较高的利润率。

对于公司来说，其利润率水平除受到半导体行业景气度的影响外，还与公司产品结构调整、技术升级换代、成本控制能力、经营管理效率等因素有关。多年来，华天科技长期不懈地加大研发投入，提升技术水平，优化产品结构，提高管理水平，因而利润率水平相对保持稳定。

（七）行业技术水平及技术特点

集成电路设计及制造业的技术进步速度非常快，封装测试作为集成电路产业链中的一环，同样具有技术进步快、产品更新率高的特点。

全球半导体封装技术经历了五个发展阶段：

阶段	时间	封装形式	具体典型的封装形式
第一阶段	20世纪70年代以前	通孔插装型封装	晶体管封装（TO）、陶瓷双列直插封装（CDIP）、塑料双列直插封装（PDIP）、单列直插式封装（SIP）
第二阶段	20世纪80年代以后	表面贴装型封装	塑料有引线片式载体封装（PLCC）、塑料四边引线扁平封装（PQFP）、小外形表面封装（SOP）、无引线四边扁平封装（PQFN）、小外形晶体管封装（SOT）、双边扁平无引脚封装（DFN）
第三阶段	20世纪90年代以后	球栅阵列封装（BGA）	塑料焊球阵列封装（PBGA）、陶瓷焊球阵列封装（CBGA）、带散热器焊球阵列封装（EBGA）、倒装芯片焊球阵列封装（FC-BGA）
		晶圆级封装（WLP）	

阶段	时间	封装形式	具体典型的封装形式
		芯片级封装 (CSP)	引线框架型 CSP 封装、柔性插入板 CSP 封装、刚性插入板 CSP 封装、圆片级 CSP 封装
第四阶段	20 世纪末开始	多芯片组装 (MCM)	多层陶瓷基板 (MCM-C)、多层薄膜基板 (MCM-D)、多层印制板 (MCM-L)
		系统级封装 (SiP)	
		三维立体封装 (3D)	
		芯片上制作凸点 (Bumping)	
第五阶段	21 世纪前 10 年开始	系统级单芯片封装 (SoC)	
		微电子机械系统封装 (MEMS)	
		晶圆级系统封装-硅通孔 (TSV)	
		倒装焊封装 (FC)	
		表面活化室温连接 (SAB)	
		扇外型集成电路封装 (Fan-Out)	

数据来源：《中国半导体封装业的发展》，毕克允；公司管理层整理。

全球半导体封装的主流正处在第三阶段的成熟期与快速发展期，以 CSP 和 BGA 等主要封装形式进入大规模生产阶段，同时也在向第四、第五阶段发展。

我国集成电路封装测试业整体水平和全球主流技术还存在较大的差距，国内内资企业以一代、二代封装技术为主（如 DIP、SOP），产品多属于中低端类。随着我国集成电路封测产业技术创新步伐加快，第三代至第五代高端封装产品，如高速宽带网络芯片、多种数模混合芯片、专用电路芯片、信息安全芯片等一批系统级芯片产品实现批量化生产，QFN、BGA、WLP、SiP、TSV、3D 等先进集成电路封装形式应运而生并实现了批量化生产，但是生产规模较小，尚不能满足国内高端市场日益增长的需求。而外资封装测试企业则已经实现在全球进行生产资源配置，多采用主流 BGA、CSP、MCM、MEMS、FC 等封装形式，技术水平高于内资企业。

（八）行业特有的经营模式

集成电路封装测试行业的经营模式主要分为两类：一类是 IDM 模式，即由国际 IDM 公司设立的全资或控股的封装厂，作为集团的一个生产环节，并不独立对外经营，其产品全部返销回母公司，实行内部结算；另一类是专业代工企业，专业的集成电路封装企业独立对外经营，接受集成电路芯片设计企业的订单，按封装量收取封装加工费或按与客户签订的集成电路销售合同收取包含芯片费的

成品费用。

由于集成电路产业具有产品生命周期短、投资金额巨大等特点，IDM 模式越来越不适应集成电路未来发展趋势，因此，专业代工模式将成为全球集成电路封装测试的主流模式。专业代工模式能使最好的 IC 设计、IC 制造及 IC 封装厂商结合在一起，加快集成电路产品的更新换代步伐。

华天科技目前为专业代工型的封装测试企业。

（九）行业周期性、区域性、季节性特征

1、周期性

从历史数据看，全球半导体市场具有一定周期性，公司所处的集成电路封装测试业与全球半导体市场的景气度密切相关。受金融危机影响，2008-2009 年全球半导体产业出现下滑，在世界各国采取刺激经济措施的影响下，全球半导体产业在 2009 年第二季度逐步回暖。但金融危机所导致的全球经济前景不明等因素仍持续影响着半导体产业的发展，加之日本地震对半导体原材料、设备供应及需求的影响，2011 年起半导体产业销售收入增长率有所放缓。2013 年至 2017 年，受益于全球经济复苏的影响，半导体行业景气度有所回升。2018 年下半年以来，受宏观经济增速放缓、下游应用领域增长乏力等因素影响，半导体行业景气度下行。

2、区域性

全球集成电路封装产业主要集中在亚太地区，亚太地区从事封装的国家和地区主要是中国台湾、中国大陆、马来西亚、菲律宾、韩国和新加坡。

国内封装测试企业主要集中于长三角、珠三角和环渤海地区，西部地区由于投资环境的改善、政策扶持及成本优势的体现，将成为未来半导体封装企业重要的投资区域之一。

3、季节性

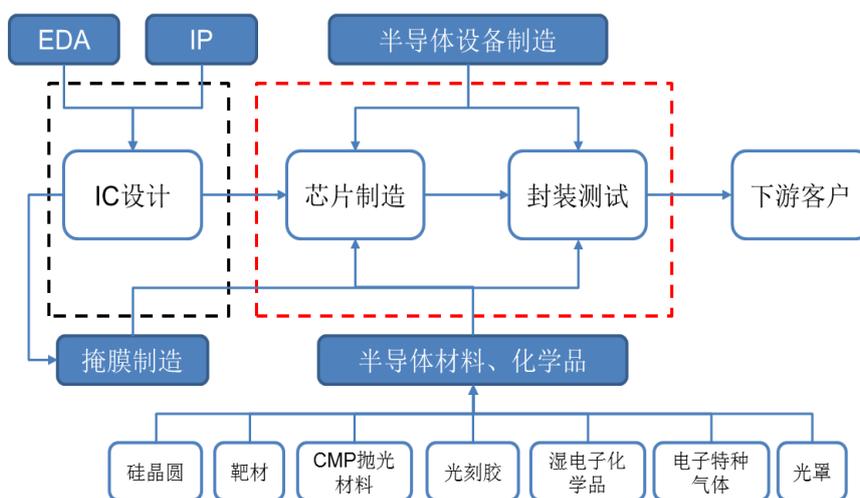
集成电路封装测试行业具有一定的季节性特征，一般而言，由于节日期间电子产品消费需求的拉动，二、三季度为行业旺季，一季度、四季度为行业淡季。

但近年来行业的季节性特征有所减弱，全年的生产及销售呈逐渐平滑的趋势。

（十）发行人所处行业与上、下游行业的关系

1、上、下游行业的发展状况

集成电路产业链是以集成电路设计为主导，由集成电路设计公司设计出集成电路，然后委托芯片制造厂生产晶圆，再委托封装厂进行集成电路封装测试，然后销售给电子整机产品生产企业。按生产加工流程，集成电路产业链分为集成电路设计、芯片制造、集成电路封装测试三个子行业，另外还形成了生产封装材料和设备的集成电路支撑业，产业链各个环节的逻辑关系如下图所示：



公司是专业的集成电路封装测试企业。对公司而言，公司上游为向公司提供生产所需的原材料供应商，下游为委托公司进行芯片封装测试的芯片设计厂商。

近年来，受益于计算机、通信和消费电子以及节能环保、物联网、新能源汽车等新兴领域的发展，我国集成电路产业增长强劲。随着市场需求的快速增长、集成电路应用领域的不断拓展、技术水平的不断提高，以及国家、地方相关产业政策与资本的有力支持，我国集成电路产业发展速度仍领先于全球半导体产业，继续保持增长势头。集成电路产业的持续增长和巨大的市场需求带动了集成电路设计业和封装支撑业产业的快速发展。

2、上、下游行业之间的关联性

公司上游封装支撑业主要为本行业提供基板、引线框架、塑封料、金丝、其

他焊丝以及粘片胶等原材料，上述原材料的供应影响本行业的生产，原材料的价格影响本行业的成本。公司与上游企业珠海越亚半导体股份有限公司、上海博邦国际贸易有限公司、天水华洋电子科技股份有限公司、贺利氏（招远）贵金属材料有限公司、上海长华新技电材有限公司、铭凯益电子（昆山）股份有限公司等均建立了长期的合作关系，上述企业按照采购合同为公司供应原材料。

公司下游行业集成电路设计业的需求直接带动本行业的销售增长，集成电路设计的需求变化导致本行业的工艺变化和技术更新，下游行业对本行业的发展有重大的影响。公司与主要客户聚积科技、晶炎科技、格科微、台湾义隆、紫光展锐、海思半导体、全志科技、兆易创新等国内外知名的集成电路设计企业有多年的业务合作关系。

（十一）产品进口国有关进出口政策、贸易摩擦对产品进口的影响、以及进口国同类产品的竞争格局等情况

国内集成电路封装测试产品的出口实行“零关税”政策。报告期内，公司客户主要集中在中国台湾、香港、韩国等地，不存在贸易摩擦的情况。但由于近期中美贸易发生摩擦，根据美国政府于 2018 年 4 月发布的第一轮加征关税的商品清单，公司产品未包含在美国已实施的征税清单中。2018 年 7 月，美国贸易代表署公布了新一轮征税清单，具体生效时间尚未确定。收购 Unisem 之前，公司约有 60% 的收入来自于国外，直接出口至美国形成的收入占国外业务收入及主营业务收入的比例较小，美国已实施的征税清单中不包含公司的产品，因此，公司生产经营未受到中美贸易摩擦直接影响。国家主席习近平与美国总统特朗普于 2018 年 12 月 1 日举行会晤并达成共识，双方暂停相互加征新的关税。但 2019 年 5 月，中美贸易摩擦再升级，美国将对 2,000 亿美元中国输美商品加征的关税从 10% 上调至 25%。若中美贸易摩擦不断升级，后续征税清单可能涉及集成电路封测领域或对该领域有所波及，征税比例可能不断提高，在相关税费无法转嫁给美国客户的情况下，则可能对公司经营业绩造成不利影响。

六、发行人所处行业的竞争地位

（一）发行人市场占有率

2016年-2018年，公司业务增长较快，销售收入从2016年的54.75亿元增长到2018年的71.22亿元。公司的技术实力、生产规模、经济效益在国内均居于行业领先地位。

公司2016年-2018年国内市场占有率

项目	2018年度	2017年度	2016年度
公司销售收入（亿元）	71.22	70.10	54.75
国内封装测试行业销售收入（亿元）	2,193.90	1,889.70	1,564.30
国内市场占有率（%）	3.25	3.71	3.50

数据来源：CSIA，公司年报。

（二）发行人主要竞争对手及其简要情况

国际半导体公司在华设立的封装测试厂，其产品全部返销回母公司，与公司不构成直接竞争关系。因此，公司的主要竞争对手是内资及内资控股的集成电路封装企业，代表企业是长电科技、通富微电、晶方科技，其简要情况如下（资料来源：各公司年报及其他公开披露资料）：

1、长电科技

长电科技于2003年6月在上海证券交易所上市，股票代码：600584。该公司主要从事集成电路、分立器件的封装与测试以及分立器件的芯片设计、制造，主要产品有QFN/DFN、BGA/LGA、FCBGA/LGA、FCOL、SiP、WLCSP、Bumping、MEMS、Fan-out eWLB、POP、PiP及传统封装SOP、SOT、DIP、TO等多个系列，2018年营业收入为238.56亿元，实现净利润-9.27亿元。

2、通富微电

通富微电于2007年8月在深交所上市，股票代码：002156。该公司主要从事集成电路的封装测试，拥有Bumping、WLCSP、FC、BGA、SiP等封测技术，QFN、QFP、SO等传统封测技术以及汽车电子产品、MEMS等封测技术，2018年营业收入为72.23亿元，实现净利润1.53亿元。

3、晶方科技

晶方科技于 2014 年 2 月在上海证券交易所上市，股票代码：603005。该公司主要从事晶圆级芯片尺寸封装及测试业务，封装产品主要包括影像传感器芯片、生物身份识别芯片、微机电系统芯片、环境光感应芯片、医疗电子器件、射频芯片等，2018 年营业收入为 5.66 亿元，实现净利润 0.71 亿元。

（三）发行人的竞争优势

1、经验丰富的管理团队优势

公司拥有一支善于经营、强于管理、勇于开拓创新、团结向上、稳定和谐的经营管理团队，具有丰富的管理经验。公司董事长肖胜利是集成电路产业技术创新战略联盟副理事长、国家集成电路封测产业链技术创新战略联盟副理事长，在半导体行业中从事技术和管理工作已有将近五十年，具有丰富的理论知识和实践、管理经验，曾荣获“甘肃省劳动模范”，“甘肃省优秀企业家”，“半导体行业领军人物”，“电子工业质量管理优秀领导”等荣誉称号。公司从国内外引进资深的行业专家专门从事公司的产品规划和技术开发、质量管理，高管人员大部分都在生产一线从事过一、二十年技术和管理工作，有较为丰富的实践经验。

2、丰富的市场开发经验和良好的客户服务质量

公司一直坚持“我们的工作就是让用户满意”的质量方针和“用户至上，质量第一”的市场经营理念，建立了良好的市场开发体系和客户沟通机制，并通过多年持续不断的市场开发，公司能够快速、精准地了解不同客户的需求，进而针对其需求进行产品设计并提供相应高质量的个性化服务，提高了响应客户需求的速度和能力。公司通过不断提高工作质量，完善质量运行体系，努力提高产品品质和服务质量，使产品品质和服务质量处于业内领先水平。经过十多年的不懈努力，公司已与聚积科技、晶炎科技、格科微、台湾义隆、紫光展锐、海思半导体、全志科技、兆易创新等国内外近千家客户建立了稳定良好的长期合作关系，并建立了一套行之有效、覆盖较为全面的营销网络，保证了公司能够第一时间接收到市场最新动态，并对其做出快速、准确的反应。通过稳步推进国际市场的开发工作，公司现已成功引进 ST Microelectronics、On Semiconductor、SEMTECH、

LAPIS、Monolithic Power Systems、Power Integrations Inc、Fingerprint Cards AB、ROHM Semiconductor、Panasonic、Tway Holdings Incorporation 等多家国际知名客户。随着国际市场份额的有效扩大，客户结构的进一步优化，公司的市场占有率和经营业绩将得到进一步提高。

3、领先的技术研发和持续的产品创新优势

技术和产品创新是企业发展的核心驱动力之一。自设立以来，公司一直十分重视技术和产品创新，通过技术攻关，逐步掌握了国际上先进的新型高密度集成电路封装核心技术，现有封装技术水平及科技研发实力已处于国内同行业领先地位。

作为国家高新技术企业，公司现已掌握了 MCM（MCP）、BGA/LGA、3D、SiP、MEMS、FC、TSV、Bumping、Fan-Out、WLP 等集成电路中高端封装技术。经鉴定/备案，报告期内，公司有 9 项新产品新技术成果达到国际先进水平、24 项新产品新技术成果达到国内领先/国内先进水平，有力地提升了企业的核心竞争能力。“SOT23 系列产品矩阵式 16 排框架封装技术”、“基于引线框架的小外形倒装封装技术”、“TSSOP8L 高密度封装技术”等被鉴定为国际先进水平。

“基于引线框架的小外形倒装封装技术”、“硅基晶圆级扇外型封装技术”、“基于 TSV、倒装和裸露塑封的指纹识别芯片系统级封装技术”、“焊盘通孔全填充的 12 吋图像传感芯片 WLCSP 封装技术”等被半导体协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社评为“中国半导体创新产品和技术”。

经过十余年的技术攻关和生产实践，公司培养了一大批从技术开发到生产管理的技术管理骨干，为公司的发展奠定了良好人才基础。

4、较强的成本竞争优势

公司总部位于我国西部的甘肃省天水市，同位于东部沿海发达地区的同行业企业相比，在动力成本、土地成本、人力成本等方面具有一定的竞争优势。此外，公司通过航空、铁路、公路等多种方式，采用以点对面的方法，有效解决了公司地域和交通运输方面的劣势，在保证产品和原材料及时供应的同时，不断加强技

术升级和产品优化，尽可能地提高生产效率、降低生产经营成本。2018年，公司营业收入71.22亿元，净利润4.29亿元，综合毛利率16.32%，在国内集成电路封装测试行业上市公司中具有较强的盈利能力。

5、良好的企业文化优势

公司始终坚持“以人为本、服务社会”的企业宗旨，经过多年的文化积累和沉淀，形成了“科技创造价值、共生实现发展”的核心价值观，“真诚务实、拼搏创新”的企业精神，“快速反应、严格高效”的企业作风等为核心的企业文化体系，优秀的企业文化培养和锻炼出了一支热爱公司、严格高效、吃苦耐劳的员工队伍。

七、发行人主营业务的具体情况

（一）营业收入构成

1、按产品分类

单位：万元，%

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	722,151.61	101.40	722,612.00	103.08	564,875.19	103.17
其中：引线框架类产品	475,064.41	66.71	441,942.06	63.05	343,072.10	62.66
基板类产品	115,537.52	16.22	150,986.29	21.54	85,661.01	15.65
晶圆级产品	76,419.99	10.73	95,022.94	13.56	103,216.07	18.85
LED产品	26,222.17	3.68	12,159.66	1.73	14,492.06	2.65
其他主营业务	28,907.52	4.06	22,501.05	3.21	18,433.95	3.37
其他业务收入	21,768.92	3.06	13,191.93	1.88	8,115.29	1.48
小计	743,920.53	104.46	735,803.93	104.97	572,990.48	104.66
合并抵消	-31,749.91	-4.46	-34,816.32	-4.97	-25,487.70	-4.66
合计	712,170.63	100.00	700,987.61	100.00	547,502.78	100.00

注：其他主营业务主要为子公司华天机械、华天包装的主营业务。

2、按地区分类

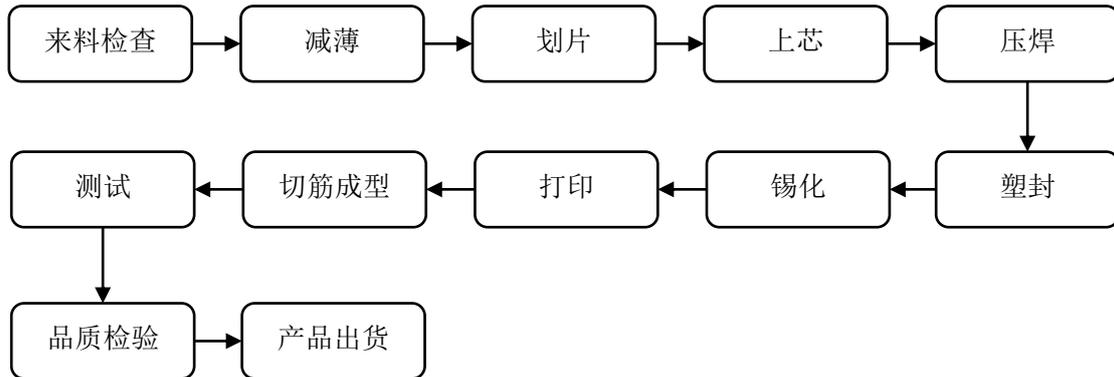
单位：万元，%

地区	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	301,251.31	42.30	265,260.62	37.84	210,116.80	38.38

国外	410,919.32	57.70	435,726.99	62.16	337,385.99	61.62
合计	712,170.63	100.00	700,987.61	100.00	547,502.78	100.00

（二）主要产品工艺流程

1、下图为公司传统集成电路封装测试的基本工艺流程，对于不同封装形式或客户特定需要的产品略有差别。



（1）来料检查：用高倍显微镜检查具有图形矩阵的硅片/芯片在制造和搬运过程中产生的缺陷。

（2）减薄：对硅片背面进行减薄，使其变得更轻更薄，以满足封装工艺的要求。

（3）划片：将硅片切成单个的芯片，并对其进行检测，只有切割后经过检测合格的芯片才可进入下道工序。

（4）上芯：将切割好的芯片从划片粘膜上取下，将其放到引线框架或封装衬底（或基座）上。

（5）压焊：用金丝或铜线将芯片上的引线点和引线框架衬垫上的引脚连接，使芯片能与外部电路相连。

（6）塑封：对元件进行塑料封装，以保护元件免受外力损坏，同时加强元件的物理特性，便于使用。塑封后要对塑封材料进行固化，使其有足够的硬度和强度经过整个封装过程。

（7）锡化：使用纯锡对引线框架进行涂覆保护，以防止其生锈或受到其他污染。

(8) 打印：根据客户的需要，使用不同的材料在封装的表面进行打印标记，便于识别。

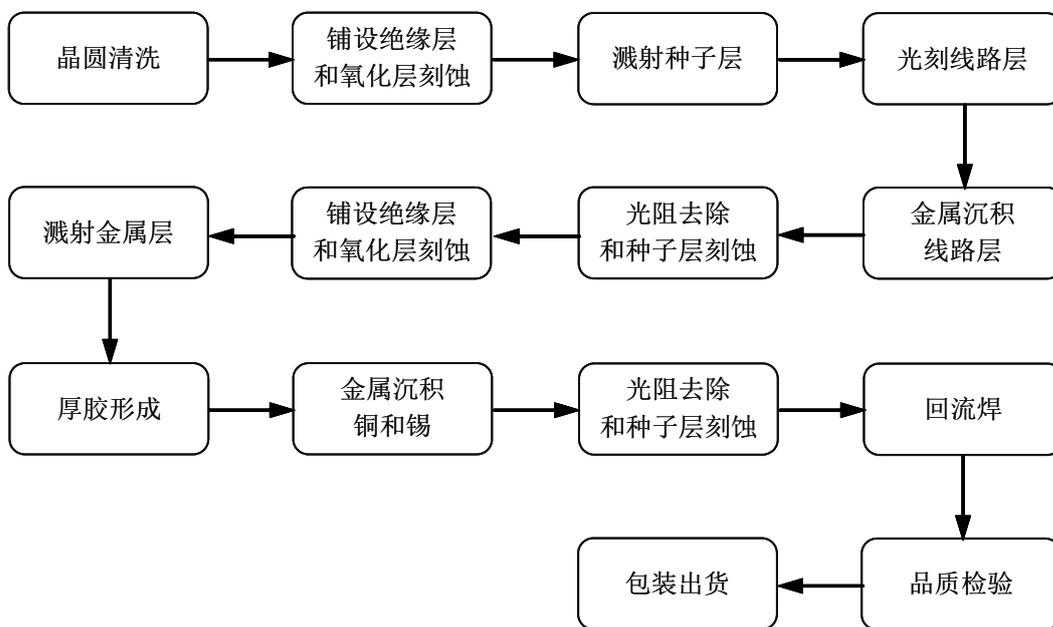
(9) 切筋成型：去除管脚根部多余的塑膜和管脚连接边，并将引脚制造成标准形状。

(10) 测试：对封装好的集成电路进行各项参数测试，进行合格与不合格产品的分选。

(11) 品质检验：封装或测试好的集成电路最后要经过品质检验合格才能出货。

(12) 产品出货：将检验合格的产品包装后发给客户。

2、近几年，公司已掌握 Bumping 系列、MEMS 系列、TSV 系列等中高端晶圆级产品的生产技术，相关产品产量陆续上升。以 Bumping 系列产品为例，相关生产工艺流程如下：



(1) 晶圆清洗：用热去离子水清洗晶圆。

(2) 铺设绝缘层和氧化层刻蚀：芯片晶圆的涂布、光刻、显影后暴露出芯片晶圆的引脚；同时将绝缘材料保留在硅片表面。

(3) 溅射种子层：第一次溅射种子层，通过物理气相沉积种子层形成整面的介质层，为后续制程提供条件。

(4) 光刻线路层：芯片晶圆的涂布、光刻、显影后形成线路图案。

(5) 金属沉积线路层：通过金属沉积的方式形成连接芯片引脚电性的金属层。

(6) 光阻去除和种子层刻蚀：将无需的光阻通过湿法去除，并将第一次溅射的介质层蚀刻掉，只保留金属层下方的金属。

(7) 铺设绝缘层和氧化层刻蚀：重复芯片晶圆的涂布、光刻、显影步骤；同时将线路表面覆盖绝缘材料用于保护芯片。

(8) 溅射金属层：第二次溅射种子层，通过物理气相沉积种子层形成整面的介质层，为后续制程提供条件。

(9) 厚胶形成：芯片晶圆的涂布、光刻、显影后定位凸点位置与开口大小。

(10) 金属沉积铜和锡：通过金属沉积的方式在焊点位置生长出所需凸点与锡银覆盖层。

(11) 光阻去除和种子层刻蚀：将无需的光阻通过湿法去除，并将第二次溅射的介质层蚀刻掉，只保留凸点下方的金属。

(12) 回流焊：通过回流焊形成完整的凸点。

(13) 品质检验：对封装好的产品进行检查检验。

(14) 包装出货：对检查检验合格的产品进行包装发货。

(三) 主要经营模式

公司是专业的集成电路封装测试企业，主要经营模式如下：

1、对于国内客户，一般由客户提供芯片委托公司进行封装测试，公司自行采购原辅材料，按照技术标准将芯片封装测试后交付委托方，公司向委托方收取封装测试加工费。具体业务流程如下：

(1) 客户每月向公司发出下月加工计划；(2) 公司按照加工计划准备封装材料；(3) 客户将需加工的晶圆发到公司；(4) 公司检验后入库并组织生产部门加工；(5) 加工完成后包装入库；(6) 检验合格后打包将货物发送给客户；(7) 月底公司将当月加工清单发给客户；(8) 客户确认后开票并结算加工费用。

公司与主要客户每年签订委托加工框架协议，约定主要的委托加工事项，具体如下：(1) 加工费按照封装形式的不同单独约定，根据加工量的大小各个用户之间每块封装价格不等；(2) 加工过程中发生的各项费用如辅助材料、能源损耗等均由公司承担；(3) 经双方确认后属于公司加工责任造成的封装不合格品或晶圆（芯片）毁损，公司对合格率低于约定标准的部分按客户晶圆（芯片）成本价进行赔偿。

2、对于国外客户，部分采用来料加工的经营模式，具体业务流程与对国内客户的业务流程相同；部分采用进料加工的经营模式，即由公司根据与客户签订的进料加工芯片采购合同购入芯片，公司自行采购原辅材料，按照技术标准将芯片封装测试后交付给客户，公司按与客户签订的集成电路销售合同收取包含芯片费的成品费用。具体业务流程如下：

(1) 公司经与客户协商后同时签订进料加工芯片采购合同和集成电路销售合同；(2) 客户每月向公司发出下月集成电路需求计划；(3) 公司按照需求计划准备封装材料；(4) 公司向客户购入晶圆；(5) 公司将晶圆检验后入库并组织生产部门加工；(6) 加工完成后包装入库；(7) 检验合格后打包将货物发送给客户；(8) 月底公司将当月销售清单发给客户；(9) 客户确认后开票并结算集成电路货款。

公司与客户每年签订进料加工芯片采购和集成电路销售框架协议，约定主要的集成电路封装测试加工事项，具体如下：(1) 约定芯片的采购价格；(2) 集成电路的销售价格按照产品封装形式的不同单独约定，根据加工量的大小，各个用户之间的集成电路销售价格不等；(3) 加工过程中发生的各项费用如辅助材料、能源损耗等均由公司承担。

（四）主要产品的产销情况

1、主要产品产量和销量

单位：百万块/百万片

项目	2018年度			2017年度			2016年度		
	产能	产量	销量	产能	产量	销量	产能	产量	销量
引线框架类产品	29,000.00	25,554.92	25,726.30	28,000.00	27,448.74	27,123.18	21,000.00	20,446.74	20,020.62
基板类产品	1,400.00	1,169.38	1,191.35	850.00	801.21	772.77	400.00	364.28	351.92
LED产品	14,000.00	13,677.80	13,515.75	5,000.00	3,630.44	3,645.58	5,000.00	4,893.09	4,786.38
晶圆级产品	1.05	0.56	0.54	0.85	0.48	0.47	0.65	0.38	0.38

2、向前五名客户销售情况

2016年-2018年，公司向前五名客户的销售总额及占当期营业收入比例情况如下，公司不存在向单一客户的销售占比超过当期营业收入总额50%的情形：

单位：万元，%

期间	销售总额	占当期营业收入的比例
2018年度	165,516.16	23.24
2017年度	207,750.81	29.64
2016年度	179,019.41	32.70

截至2019年3月31日，公司董事、监事、高级管理人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在公司前五名客户中未占有任何权益。

（五）主要原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料与能源供应情况

公司生产所需的主要原材料为基板、塑封料、引线框架、金丝、其他焊丝和粘片胶等。公司与原材料主要供应商建立了长期的合作关系，能够保证原材料的稳定供应。

公司生产所需的主要能源包括电、水、天然气，报告期内以上能源的供应能够保持稳定。

2、主要原材料和能源采购情况

（1）原材料

公司产品主要原材料包括基板、塑封料、引线框架、金丝、其他焊丝以及粘片胶等，由于公司封装品种较多，故原材料类型和规格众多，以下表格仅披露了当年采购金额较大的主要原材料平均价格的变化情况，具体如下：

原材料	2018 年度均价	2017 年度均价	2016 年度均价
基板（元/千只）	433.60	390.42	390.78
塑封料（元/千克）	56.97	55.47	53.80
引线框架（元/千只）	16.39	16.48	16.06
金丝（元/百米）	159.36	168.54	167.85
其他焊丝（元/百米）	9.23	10.59	14.47
粘片胶（元/支）	302.78	292.34	257.37

（2）能源

公司生产所需的主要能源包括电、水、天然气，报告期内公司能源采购的具体情况如下：

能源	2018 年度均价	2017 年度均价	2016 年度均价
电（元/度）	0.43	0.44	0.44
水（元/吨）	2.77	2.77	2.77
天然气（元/立方米）	2.09	1.65	2.16

注：以上电、水、天然气价格均为甘肃省地区价格。

3、向前五名供应商采购情况

单位：万元，%

期间	采购金额	占同期采购总额的比例
2018 年度	111,607.47	16.19
2017 年度	175,910.22	23.24
2016 年度	149,126.27	29.17

报告期内，公司不存在向单一供应商的采购比例超过当期采购总额 50% 的情形。

截至 2019 年 3 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在公司前五名供应商中未占有任何权益。

八、发行人拥有的主要固定资产及无形资产

（一）土地使用权

截至 2019 年 3 月 31 日，公司及其境内重要子公司拥有的与生产经营有关的主要土地使用权情况如下：

序号	所属主体	土地使用证号	地理位置	面积 (M ²)	使用权类型	用途	他项权利
1	华天科技	天国用(2007)第秦 078 号	天水市秦州区双桥路 14 号	31,591.00	出让	工业	无
2	华天科技	天国用(2009)第秦 064 号	天水市秦州区双桥路 14 号	7,391.00	出让	工业	无
3	华天科技	天国用(2010)第秦 039 号	天水市秦州区西十里	230,588.00	出让	工业、仓储、物流	无
4	华天西安	陕(2017)西安市不动产权第 0000420 号	凤城五路以北、明光路以西	89,281.50	出让	工业用地	无
5	华天昆山	苏(2018)昆山市不动产权第 0012585 号	昆山开发区龙腾路 112 号	72,000.00	出让	工业用地	抵押
6	华天昆山	苏(2018)昆山市不动产权第 0095572 号	昆山开发区湘江路 58 号	16,433.80	出让	工业用地	无

注：2018 年 8 月 23 日，华天昆山与中国进出口银行甘肃省分行签订《房地产抵押合同》（合同号：2270001022018111574DY01），为华天昆山 4,000 万元的债务提供抵押担保，抵押物为苏（2018）昆山市不动产权第 0012585 号项下房产及土地使用权。抵押期限为 12 个月。

（二）主要生产设备

公司作为资金和技术密集型企业，固定资产以机器设备为主。截至 2019 年 3 月 31 日，公司及其境内重要子公司的主要生产设备情况如下：

单位：万元，%

公司	设备类别	账面原值	账面净额	综合成新率
华天科技	专用设备	335,842.08	176,928.62	52.68
华天科技	通用设备	4,868.32	2,552.65	52.43
华天西安	专用设备	239,545.70	164,070.52	68.49
华天西安	通用设备	4,033.27	2,359.74	58.51
华天昆山	专用设备	105,129.25	67,521.51	64.23
华天昆山	通用设备	1,751.14	171.77	9.81
合计		691,169.76	413,604.81	59.84

注 1：专用设备为专门用于集成电路封装测试的设备，主要为划片机、塑封模具、切割机、焊线机等；通用设备为除了专用设备外的用于生产的其他设备，主要为动力设备等；

注 2：2018 年 1 月 29 日，华天昆山与中国进出口银行甘肃省分行签订了《机械设备抵押合同》（合同号：2270001022018110083DY01），为华天昆山 4,000 万元的债务提供抵押担保，抵押物为华天昆山部分机械设备。

（三）房屋所有权

截至 2019 年 3 月 31 日，公司及其境内重要子公司拥有的与生产经营有关的主要房屋所有权情况如下：

序号	所属主体	地理位置	建筑面积 (M ²)	房产证号	房屋用途	他项权利
1	华天科技	秦州区赤峪路 88 号天水华天科技股份有限公司 30 号宿舍	6,683.24	天房权证秦字第 1011041384 号	宿舍	无
2	华天科技	秦州区赤峪路 88 号天水华天科技股份有限公司 28 号餐厅	5,104.35	天房权证秦字第 1011041385 号	其他	无
3	华天科技	秦州区赤峪路 88 号天水华天科技股份有限公司 26 号宿舍	6,574.87	天房权证秦字第 1011041387 号	宿舍	无
4	华天科技	秦州区赤峪路 88 号天水华天科技股份有限公司 12 号厂房	3,945.80	天房权证秦字第 1011041383 号	工业用房	无
5	华天科技	秦州区赤峪路天水华天科技股份有限公司厂房 8 幢	46,239.07	天(2017)秦州区不动产权第 00004274 号	工业用房	无
6	华天科技	秦州区赤峪路 88 号天水华天科技股份有限公司 7 号厂房	3,679.64	天房权证秦字第 1011041386 号	工业用房	无
7	华天科技	秦州区赤峪路 88 号天水华天科技股份有限公司 1 号厂房	24,378.66	天房权证秦字第 1011041382 号	工业用房	无
8	华天科技	秦州区双桥路 14 号	6,629.26	天房权证秦字第 53696 号	工业厂房	无
9	华天科技	秦州区双桥路 14 号	11,176.24	天房权证秦字第 61314 号	工业用房、其他	无
10	华天昆山	昆山开发区龙腾路 112 号 1 号房	57.16	苏(2018)昆山市不动产权第 0012585 号	门卫	抵押
11	华天昆山	昆山开发区龙腾路 112 号 2 号房	425.83	苏(2018)昆山市不动产权第 0012585 号	仓库	抵押
12	华天昆山	昆山开发区龙腾路 112 号 3 号房	12,194.70	苏(2018)昆山市不动产权第 0012585 号	厂房	抵押
13	华天昆山	昆山开发区龙腾路 112 号 4 号房	54.49	苏(2018)昆山市不动产权第 0012585 号	泵房	抵押

序号	所属主体	地理位置	建筑面积 (M ²)	房产证号	房屋用途	他项 权利
14	华天昆山	昆山开发区龙腾路 112 号 5 号房	6,301.11	苏(2018)昆山市不动产权第 0012585 号	厂房	抵押
15	华天昆山	昆山开发区龙腾路 112 号 6 号房	3,551.58	苏(2018)昆山市不动产权第 0012585 号	食堂	抵押
16	华天昆山	昆山开发区龙腾路 112 号 7 号房	666.56	苏(2018)昆山市不动产权第 0012585 号	仓库	抵押
17	华天昆山	昆山开发区湘江路 58 号 1 号房	3,009.43	苏(2018)昆山市不动产权第 0095572 号	5#综合楼	无
18	华天昆山	昆山开发区湘江路 58 号 2 号房	5,449.26	苏(2018)昆山市不动产权第 0095572 号	2#宿舍楼	无
19	华天昆山	昆山开发区湘江路 58 号 3 号房	4,733.10	苏(2018)昆山市不动产权第 0095572 号	3#宿舍	无
20	华天西安	西安市经济技术开发区凤城五路 105 号 1 幢 1 单元 10101 室	24,177.32	西安市房权证经济技术开发区字第 1100116011-12-1-1 0101 号	厂房	无
21	华天西安	西安市经济技术开发区凤城五路 105 号 7 幢 1 单元 10101 室	1,961.92	西安市房权证经济技术开发区字第 1100116011-12-7-1 0101 号	综合动力站	无
22	华天西安	西安市经济技术开发区凤城五路 105 号 22 幢 1 单元 10101 室	3,548.88	西安市房权证经济技术开发区字第 1100116011-12-22-10101 号	员工食堂	无
23	华天西安	西安市经济技术开发区凤城五路 105 号 2 幢 10000 室	49,787.84	陕(2019)西安市不动产权第 0094273 号	厂房	无
24	华天西安	西安市经济技术开发区凤城五路 105 号 23 幢 10101 室	14,924.94	陕(2019)西安市不动产权第 0094274 号	科研楼	无

注：2018 年 8 月 23 日，华天昆山与中国进出口银行甘肃省分行签订《房地产抵押合同》（合同号：2270001022018111574DY01），为华天昆山 4,000 万元的债务提供抵押担保，抵押物为苏（2018）昆山市不动产权第 0012585 号项下房产及土地使用权。抵押期限为 12 个月。

（四）租赁房屋情况

截至 2019 年 3 月 31 日，公司及其境内子公司作为承租方在境内主要承租房屋的情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落	租赁期限届满日	租赁面积 (M ²)
1	深圳市嘉安达投资集团有限公司	华天迈克	深圳市宝安区龙华大浪华繁路嘉安达科技工业园第二栋第三楼层厂房	2019.06.30	1,702.00
			深圳市宝安区龙华大浪华繁路嘉安达科技工业园第三栋第五楼层厂房	2019.10.31	1,702.13
2	上海张江文化控股有限公司	纪元微科	上海市张江高科园区郭守敬路 351 号 1 幢一至二层	2019.12.15	5,761.00
3	天水华洋电子科技股份有限公司	华天机械	天水经济技术开发区社棠工业园华洋公司院内	2019.06.30	2,349.00

（五）知识产权

1、注册商标

截至 2019 年 3 月 31 日，公司及其境内子公司拥有的境内主要注册商标情况如下：

序号	所有权人	商标名称	注册号	注册日期	有效期限
1	华天昆山	eSiFO	19843317	2017.06.21	10 年
2	华天昆山	eWLPMOS	22231723	2018.01.28	10 年
3	纪元微科	纪元微科	10207218	2013.01.21	10 年
4	纪元微科		6193226	2010.03.07	10 年
5	纪元微科		14094431	2015.04.07	10 年

2、专利

截至 2019 年 3 月 31 日，公司及其境内子公司拥有的主要专利权 300 余项，

其中，发明专利 101 项，主要发明专利基本情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	专利申请日期	有效期限
1	华天科技	SiP 系统集成级 IC 芯片封装件及其制作方法	发明	ZL201010561304.7	2010.11.26	20 年
2	华天科技	一种无载体无引脚栅格阵列 IC 芯片封装件及其生产方法	发明	ZL201010561310.2	2010.11.26	20 年
3	华天科技	一种球型光栅阵列 IC 芯片封装件及其生产方法	发明	ZL201010569804.5	2010.12.02	20 年
4	华天科技	一种超薄型 VSOP 封装件及其生产方法	发明	ZL201310176933.1	2013.05.14	20 年
5	华天科技	带焊球面阵列四面扁平无引脚封装件制备方法	发明	ZL201310507625.2	2013.10.24	20 年
6	华天科技	带焊球面阵列四面扁平无引脚封装件生产方法	发明	ZL201310508832.X	2013.10.24	20 年
7	华天科技	封装密度大高频性能好的 IC 芯片堆叠封装件及制造方法	发明	ZL201310506696.0	2013.10.24	20 年
8	华天科技	带焊球面阵列四边无引脚封装体堆叠封装件及制备方法	发明	ZL201310748369.6	2013.12.31	20 年
9	华天科技	带焊球面阵列四边无引脚 IC 芯片堆叠封装件及生产方法	发明	ZL201310749972.6	2013.12.31	20 年
10	华天科技	基于定制引线框架的 CSP 型 MEMS 封装件及生产方法	发明	ZL201410717243.7	2014.12.02	20 年
11	华天科技	一种面阵列无引脚 CSP 封装件及其制造方法	发明	ZL201610287943.6	2016.05.04	20 年
12	华天科技 华天西安	多圈排列无载体双 IC 芯片封装件及其生产方法	发明	ZL201110181830.5	2011.06.30	20 年
13	华天科技 华天西安	多圈排列 IC 芯片封装件及其生产方法	发明	ZL201110181837.7	2011.06.30	20 年
14	华天科技 华天西安	多圈排列双 IC 芯片封装件及其生产方法	发明	ZL201110181831.X	2011.06.30	20 年
15	华天科技 华天西安	密节距小焊盘铜线键合双 IC 芯片堆叠封装件及其制备方法	发明	ZL201110408630.9	2011.12.09	20 年
16	华天科技 华天西安	多圈排列无载体 IC 芯片封装件及其生产方法	发明	ZL201110181828.8	2011.06.30	20 年
17	华天科技 华天西安	一种基板的多层隔片式 IC 芯片堆叠封装件及其生产方法	发明	ZL201110455062.8	2011.12.31	20 年
18	华天科技 华天西安	一种 BT 基板的悬梁式 IC 芯片堆叠封装件及其生产方法	发明	ZL201210098857.2	2012.04.06	20 年
19	华天科技 华天西安	一种双载体双 MEMS 器件封装件及其生产方法	发明	ZL201110455053.9	2011.12.31	20 年

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	专利申请日期	有效期限
20	华天科技 华天西安	带双凸点的四边扁平无引脚三 IC 芯片封装件及其生产方法	发明	ZL201110215864.1	2011.07.29	20年
21	华天科技 华天西安	一种中心布线双圈排列单 IC 芯片封装件的制备方法	发明	ZL201110454999.3	2011.12.31	20年
22	华天科技 华天西安	四边扁平无引脚多圈排列 IC 芯片封装件生产方法及封装件	发明	ZL201210173671.9	2012.05.30	20年
23	华天科技 华天西安	一种中心布线双圈排列 IC 芯片堆叠封装件及其生产方法	发明	ZL201110455052.4	2011.12.31	20年
24	华天科技 华天西安	一种双层 MEMS 器件堆叠封装件及其生产方法	发明	ZL201110455037.X	2011.12.31	20年
25	华天西安	一种扩展引脚的扇出型面板级 BGA 封装件及其制作工艺	发明	ZL201210541846.7	2012.12.14	20年
26	华天西安	一种防锡球塌陷的 FCQFN 封装件及其制作工艺	发明	ZL201310181793.7	2013.05.16	20年
27	华天昆山	应用于硅穿孔晶圆级封装中的双光阻墙及其制备方法	发明	ZL201110002459.1	2011.01.07	20年
28	华天昆山	晶圆级芯片的 CIS 封装结构及其封装方法	发明	ZL201310430176.6	2013.09.18	20年
29	华天昆山	晶圆级芯片 TSV 封装结构及其封装方法	发明	ZL201310542215.1	2013.11.05	20年
30	华天昆山	晶圆级芯片 TSV 封装结构及其封装方法	发明	ZL201410003908.8	2014.01.06	20年
31	华天昆山	新型晶圆级 MEMS 芯片封装结构及其封装方法	发明	ZL201410286507.8	2014.06.24	20年
32	华天昆山	硅通孔内壁均匀涂覆绝缘层的方法	发明	ZL201410635084.6	2014.11.12	20年
33	华天昆山	晶圆级光互连模块及制作方法	发明	ZL201410682641.X	2014.11.24	20年
34	华天昆山	三维集成传感芯片封装结构及封装方法	发明	ZL201410841010.8	2014.12.30	20年
35	华天昆山	晶圆级芯片尺寸封装中通孔互连的制作方法	发明	ZL201510018332.7	2015.01.14	20年
36	华天昆山	高可靠性全封闭 CMOS 影像传感器结构及其制作方法	发明	ZL201510054317.8	2015.02.03	20年
37	华天昆山	指纹识别芯片的封装结构及其制作方法	发明	ZL201510160813.1	2015.04.07	20年
38	华天昆山	MEMS 芯片封装结构及其制作方法	发明	ZL201510777087.8	2015.11.13	20年
39	华天昆山	MEMS 芯片封装结构及晶圆级封装方法	发明	ZL201510778318.7	2015.11.13	20年
40	华天昆山	晶圆封装结构、芯片封装结构及其封装方法	发明	ZL201510209486.4	2015.04.28	20年

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	专利申请日期	有效期限
41	华天昆山	晶片级芯片封装结构及其制作方法	发明	ZL201510282110.6	2015.05.28	20年
42	华天昆山	MEMS 气密性封装结构及封装方法	发明	ZL201610124077.9	2016.03.04	20年

3、计算机软件著作权

截至 2019 年 3 月 31 日，公司及其境内子公司用于生产经营的主要计算机软件著作权情况如下：

序号	所属主体	软件	权限范围	取得方式	登记日期	登记号
1	华天科技	QFN 防翘曲模型软件 1.0	全部权利	原始取得	2012.01.30	2012SR005307
2	华天科技	焊线电感及电阻计算软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.12.08	2011SR092219
3	华天科技	分层分析软件 V1.4	全部权利	原始取得	2011.04.01	2011SR017091
4	华天科技	根据压焊图测量焊线长度软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.03.16	2011SR012878
5	华天科技	空洞百分比测量软件 1.2	全部权利	原始取得	2011.03.16	2011SR012773
6	华天科技 华天西安	集成电路封装焊点图生成软件 V1.0	全部权利	原始取得	2012.06.20	2012SR053356
7	华天西安	金球第一焊点参数计算软件 V1.2	全部权利	原始取得	2010.12.13	2010SR068158
8	华天西安	集成电路注射压强范围计算软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.02.12	2011SR006310
9	华天西安	自动布线软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.04.26	2011SR023541
10	华天西安	划片应力模型软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.02.14	2011SR006417
11	华天西安	自动优化布线软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.05.21	2011SR030729
12	华天西安	指定区域内铜覆盖率的计算软件 V1.0	全部权利	原始取得	2016.03.30	2016SR064735
13	华天西安	倒装上芯产品推晶力计算软件 V1.0	全部权利	原始取得	2016.03.30	2016SR065124
14	华天西安	晶圆刷胶后湿胶胶厚计算软件 V1.0	全部权利	原始取得	2016.03.30	2016SR065172
15	纪元微科	MMS 马达驱动电路测试软件 V1.0	全部权利	原始取得	2010.04.13	2010SR016198
16	纪元微科	MMS 放大器电路测试软件 V1.0	全部权利	原始取得	2010.12.18	2010SR069951

序号	所属主体	软件	权限范围	取得方式	登记日期	登记号
17	纪元微科	MMS ESD 保护电路测试软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.09.28	2011SR070488
18	纪元微科	MMS 转换器电路测试软件 V1.0	全部权利	原始取得	2011.09.27	2011SR069949
19	纪元微科	MMS 双芯片复合型电源控制电路测试软件 V1.0	全部权利	原始取得	2013.02.28	2013SR018587
20	纪元微科	MMS 同步整流电降压路测试软件 V1.0	全部权利	原始取得	2013.11.22	2013SR130978
21	纪元微科	MMS 直流至直转换电路测试软件 V1.0	全部权利	原始取得	2013.11.22	2013SR130945
22	纪元微科	纪元微科离线电源控制器测试软件	全部权利	原始取得	2015.07.03	2015SR123694
23	纪元微科	纪元微科降压开关稳压器电路测试软件	全部权利	原始取得	2015.09.06	2015SR171789
24	纪元微科	MMS 电子芯片封装控制系统	全部权利	原始取得	2016.12.15	2016SR374010
25	纪元微科	凸点封装和探针测试的晶圆图合成系统	全部权利	原始取得	2016.12.28	2016SR400705
26	华天迈克	迈克光电智能无线 LED 灯光控制系统 V1.0	全部权利	原始取得	2015.02.15	2015SR032173
27	华天迈克	迈克光电 LED 灯光亮度自动调控系统软件 V1.0	全部权利	原始取得	2015.02.25	2015SR034969
28	华天机械	全自动等离子清洗机监控软件 V1.0	全部权利	原始取得	2016.04.05	2016SR068022

（六）探矿权

截至 2019 年 3 月 31 日，公司取得甘肃省国土资源厅颁发的《中华人民共和国矿产资源勘查许可证》（证号：T62420140302049444），探矿人为中核华天的全资子公司酒泉中核，地理位置为甘肃省肃北蒙古族自治县，勘查面积为 31.63 平方公里，有效期限为 2018 年 9 月 20 日至 2020 年 9 月 20 日。

（七）技术许可合同

截至 2019 年 3 月 31 日，发行人及其境内子公司正在执行的主要技术许可合同如下：

1、专利实施技术许可

华天科技与上海晶丰明源半导体股份有限公司（以下简称“上海晶丰”）签署了《专利实施许可合同》，上海晶丰将“引线框架阵列及封装体”（专利号：ZL201721476897.0）专利以排他许可方式免费授权给华天科技使用。专利的实施许可的范围为中国，期限为2017年11月10日至2019年12月31日。

2、SHELLCASE MVP CSP 技术许可

华天昆山与 DigitalOptics Corporation Europe Limited（以下简称“DigitalOptics”）签署了《License Agreement》（许可协议）等。根据协议，DigitalOptics 授予华天昆山在全球范围内的非独占的、不可转让、不可转许可的使用 SHELLCASE MVP CSP 技术的许可，许可费用共计 175 万美元，技术许可期限至 2025 年 12 月 31 日。

3、WLO 技术许可

华天昆山与 DigitalOptics Corporation Europe Limited（以下简称“DigitalOptics”）签署了《WLO License Agreement》（WLO 许可协议）等。根据协议，DigitalOptics 授予华天昆山在全球范围内的非独占的、不可转让、不可转许可的使用 WLO 技术的许可，许可费用共计 525 万美元，技术许可期限至 2025 年 12 月 31 日。

九、发行人境外经营情况

（一）发行人境外经营概况

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人拥有境外控股子公司华天香港、华天美国、FCI 以及华天马来西亚，其中：华天香港、华天美国、华天马来西亚主要为控股型公司，未开展任何生产活动；FCI 主营业务为集成电路封装测试，报告期内，FCI 总资产、净资产、营业收入、净利润占发行人同期总资产、净资产、营业收入、净利润的比例不超过 5%，上述控股子公司具体情况请见本节“二、发行人组织结构及主要对外投资情况”之“（二）公司重要权益投资情况”。

（二）2019年1月新增境外子公司 Unisem

公司通过全资子公司华天马来西亚于 2018 年 12 月 6 日对马来西亚主板上市公司 Unisem（股票代码 5005.KL）发出自愿全面要约，并于 2019 年 1 月完成股权交割，共收购股份数约 4.29 亿股，占 Unisem 流通股的 58.94%，Unisem 成为华天马来西亚控股子公司。

1、Unisem 基本情况

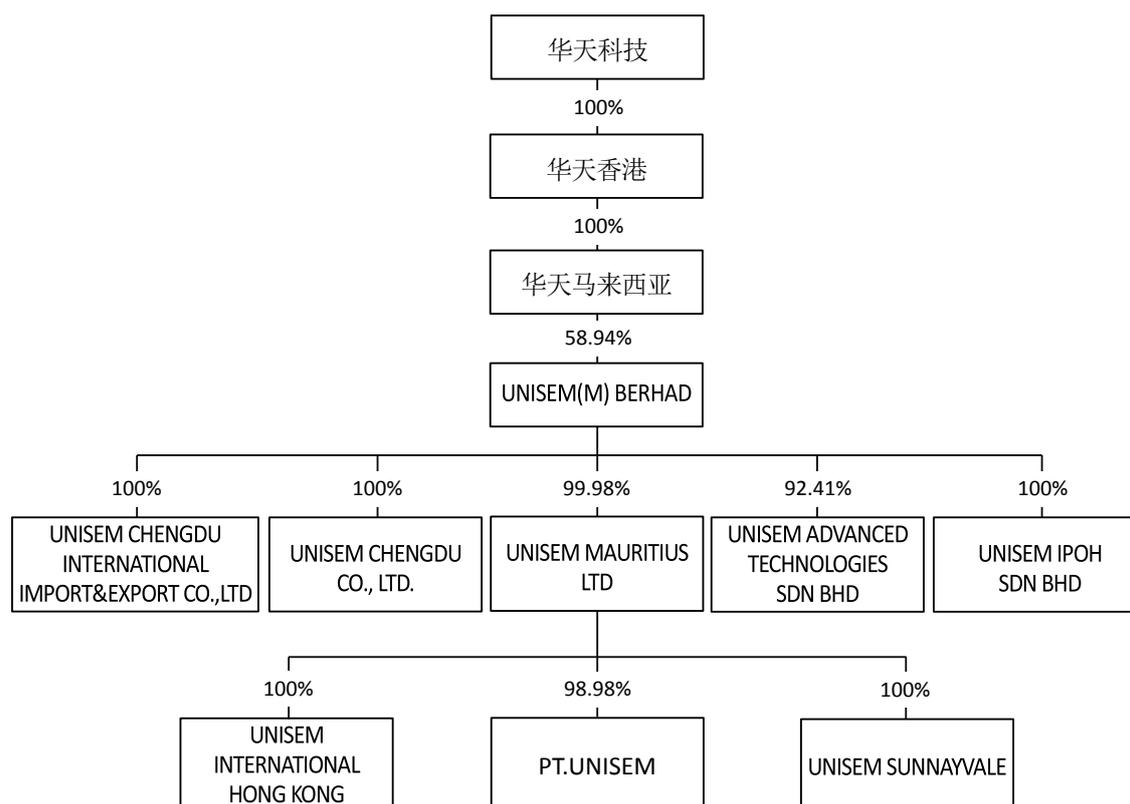
类别	基本情况
公司名称	UNISEM (M) BERHAD
成立时间	1989年6月19日
总部所在地	马来西亚吉隆坡
主营业务	集成电路封装测试
股本	579,479千林吉特
股东构成	华天马来西亚持股58.94%

经德勤会计师事务所 Deloitte PLT 审计，2018 年度 Unisem 主要财务数据如下：

单位：千林吉特

项目	合并口径	母公司口径
总资产	1,803,593	1,163,275
净资产	1,438,127	1,044,525
营业收入	1,351,276	622,062
净利润	95,833	97,655

2、股权结构图



3、重要权益投资情况

Unisem 开展生产活动的重要子公司主要有 Unisem Chengdu Co., Ltd.（简称“成都公司”）、PT. Unisem（简称“巴淡公司”）、Unisem Advanced Technologies Sdn Bhd（简称“先进公司”），其基本情况如下：

（1）成都公司

类别	基本情况
公司名称	Unisem Chengdu Co., Ltd.
成立时间	2004年12月2日
主要经营地点	中国成都
主营业务	集成电路封装测试
注册资本	11,000万美元
股东构成	Unisem持股100%

经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）成都分所 Deloitte Touche Tohmatsu CPA LLP Chengdu Branch 审计，截至 2018 年 12 月 31 日，成都公司资产总额为 126,528.66 万元，净资产为 111,901.53 万元；2018 年度成都公司实现营业收入 82,001.36 万元，实现净利润 8,086.59 万元。

(2) 巴淡公司

类别	基本情况
公司名称	PT. Unisem
成立时间	1991年2月18日
主要经营地点	印度尼西亚巴淡
主营业务	集成电路封装测试
股本	112,159,809,000印度尼西亚盾
股东构成	Unisem持股98.98%

经 Satrio Bing Eny & Rekan Registered Public Accountants 审计，截至 2018 年 12 月 31 日，巴淡公司的资产总额为 4,308.98 万美元，净资产为 196.26 万美元；2018 年度巴淡公司实现营业收入 4,225.64 万美元，实现净利润-683.39 万美元。

(3) 先进公司

类别	基本情况
公司名称	Unisem Advanced Technologies Sdn Bhd
成立时间	2004年9月13日
主要经营地点	马来西亚怡保
主营业务	集成电路封装测试
股本	83,109,630林吉特
股东构成	Unisem持股92.41%

经德勤会计师事务所 Deloitte PLT 审计，截至 2018 年 12 月 31 日，先进公司的资产总额为 147,297 千林吉特，净资产为 96,192 千林吉特；2018 年度先进公司实现营业收入 63,025 千林吉特，实现净利润-16 千林吉特。

4、收购 Unisem 公司的背景及战略考虑，与发行人现有业务的协同效应及整合安排

(1) 收购 Unisem 的背景及战略考虑

① 积极响应和践行国家“一带一路”倡议

Unisem 位于马来西亚，马来西亚属于“一带一路”沿线国家。公司积极响应和践行国家“一带一路”倡议，通过收购 Unisem，更加快速有效地融入国际市场，并以此为契机，大力开拓海外市场，提高华天科技在海外市场的认知度，

持续提升公司全球市场竞争力，努力将华天科技打造成高技术、规模化、创新型、国际化的世界知名集成电路封装测试企业。

②收购 Unisem 是公司国际化发展的重要战略举措

公司在“十三五”发展规划中明确提出“将根据需求情况围绕核心主业发展，积极寻找与公司具有业务互补以及代表行业未来发展趋势的优质企业和投资项目，视竞争环境和市场变化，在充分考察论证的基础上，做出收购兼并及对外扩充安排，快速提升公司在集成电路先进封装测试领域的工艺技术水平 and 生产能力，获取优质的客户资源，尽快将公司发展成为世界知名的集成电路封装测试厂商。”收购 Unisem 是公司“十三五”发展规划中外延式并购发展的重要举措，符合公司国际化发展战略方向和整体发展要求。

③收购 Unisem 有利于完善公司产业布局、提升全球市场竞争力

全球集成电路封测产业主要集中在亚太地区，并且未来仍将向亚太地区集中。马来西亚是全球集成电路封装产业发展较早的国家和地区之一，产业环境相对完善，具有良好的产业发展基础和潜力。收购 Unisem 将使公司形成以中国大陆为中心，以美国凤凰城、马来西亚怡保、印度尼西亚巴淡为境外集成电路封测基地的分布格局，进一步完善了公司全球化产业发展布局，提升公司全球市场竞争力。

④收购 Unisem 有利于拓展产品应用领域，完善和优化全球市场和客户结构，有利于进一步提升公司全球市场竞争力

公司自成立以来一直专注于集成电路封装测试业务，产品主要应用于通信及消费电子等领域，出口主要集中在香港、中国台湾、韩国及日本等国家和地区，欧美地区客户数量和收入占比一直较低。收购 Unisem 之前，华天科技直接出口欧美地区的营业收入占比不足 5%。

Unisem 的集成电路封装产品主要应用于射频、汽车电子等领域，经过近三十年的市场开拓和客户积累，欧美市场收入占比达到 60%以上，主要客户包括 Broadcom Corporation（博通公司，全球领先的有线和无线通信集成电路设计公司）、Skyworks（思佳讯，世界知名的专注于射频和无线半导体领域的集成电

路设计公司）、Qorvo（威讯联合半导体，世界知名的专注于射频领域的集成电路设计公司）等全球知名的集成电路设计公司。Unisem 凭借其先进的封装技术、优良的产品质量获得客户及政府颁发的多项荣誉，如：SAMSUNG（三星）机电模块创新团队颁发的最佳半导体质量合作奖、Skyworks 颁发的最佳供应商卓越制造奖、Qorvo 卓越供应商奖、Intersil（世界知名的专注于工业、汽车电子领域集成电路设计公司）颁发的卓越供应商业绩奖、WiSpry（世界知名的专注于射频和射频微机电系统领域的集成电路设计公司）颁发的卓越供应商奖、MATRADE（Malaysia External Trade Development Corporation，马来西亚外贸促进局）颁发的出口奖等。

收购 Unisem 有利于公司进一步拓展在射频和汽车电子等领域的市场，快速提高公司在欧美地区的市场份额，借此机会加快公司在欧美地区的市场开发，完善和优化公司全球市场和客户结构，有利于进一步提升公司全球市场竞争力。

⑤收购 Unisem 有利于快速提高先进封装产能，进一步扩大产业规模

Unisem 拥有 Bumping、SiP、FC、MEMS 等先进封装技术和生产能力，在马来西亚霹靂州怡保、中国成都、印度尼西亚巴淡设有三个集成电路封装基地，2018 年集成电路封装产能约 110 亿块，晶圆级先进封装产能约 40 万片。收购 Unisem 有利于公司快速提高先进封装产能，进一步扩大产业规模。

（2）与发行人现有业务的协同效应和整合安排

收购 Unisem 后，Unisem 成为发行人的控股子公司。根据发行人目前的规划，Unisem 原经营管理团队保持不变，维持其在马来西亚的独立上市地位，保持和提升原有竞争优势，并根据发行人的总体发展方向进行相关整合。Unisem 与发行人现有业务的协同效应及整合安排如下：

①市场及客户方面的协同效应和整合安排

收购 Unisem 有助于发挥 Unisem 与公司之间涵盖市场及客户资源等方面的协同效应。公司产品主要应用于通信及消费电子等领域，在中国大陆、香港、台湾以及韩国、日本等市场拥有较强的客户资源，但在欧美市场的占有率相对较低。Unisem 产品主要应用于射频及汽车电子领域，在欧美市场拥有相对较强的客户

资源优势，其欧美客户的收入占比在 60%以上。收购 Unisem 后，Unisem 可以借助公司在中国大陆、香港、台湾以及韩国、日本等市场的销售网络进行市场推广，获取更多的订单及市场份额，提升 Unisem 整体盈利能力；公司可以充分利用 Unisem 在国际市场特别是欧美市场的销售能力、销售渠道等优势，加快对海外市场尤其是欧美市场的拓展，进一步拓展公司全球市场和完善客户结构。公司与 Unisem 将借助彼此间在不同市场及客户方面的资源和销售优势，充分发挥双方的协同效应，着力推进市场及客户方面的整合，预计公司未来全球市场占有率和影响力将进一步提高。

②技术及运营方面的协同效应和整合安排

收购 Unisem 有助于发挥 Unisem 与公司之间涵盖技术研发、运营管理等方面的协同效应。公司在通信及消费电子等领域拥有较强的技术及研发优势，Unisem 在射频及汽车电子领域拥有相对较强的技术及研发优势。收购 Unisem 后，通过加强双方的技术交流合作，共同研发、设计国际先进封装技术和封装产品，充分发挥双方在封装技术特别是先进封装技术方面的技术水平和研发实力，不断扩大公司的整体技术优势。

在生产运营方面，公司在成本控制方面拥有丰富的生产经营经验，Unisem 在全球运营管理方面拥有丰富的生产经营经验。收购 Unisem 后，双方通过交流、借鉴各自的生产经营经验，整合采购、生产、销售等方面的资源，充分挖掘、提升双方在成本控制和综合运营等方面的整合绩效，发挥双方在运营方面的协同效应，提高生产效率，降低生产经营成本，进一步推动公司的国际化进程和提高公司在全球市场的竞争力。

③人员方面的协同效应和整合安排

收购 Unisem 有助于发挥 Unisem 与公司之间人员方面的协同效应。Unisem 拥有经验丰富的管理团队和核心技术、销售人才队伍，现有管理层在集成电路封测领域的从业经验平均超过十五年，这也是其在欧美及国际市场树立良好品牌的基础。收购 Unisem 后，发行人将在 Unisem 董事会中委派四名董事，并在董事会下的经营管理委员会委派一位委员，财务方面委派一位副财务长，目前已委派了四位董事和一名经营管理委员会委员。另外，公司还将加强与 Unisem 之间的

人员交流，通过互相派遣不同层面人员互驻工作，培养拥有出色业务能力、经验丰富的专业国际化运营团队。

综上，公司将在市场、客户、技术、运营及人员等方面充分发挥与 Unisem 的协同效应，通过双方的有效整合，进一步增强公司的持续盈利能力和在国际市场的竞争力。

5、收购完成后对发行人财务状况的影响以及收购 Unisem 所形成的商誉金额

（1）收购完成后对发行人财务状况的影响

发行人通过全资子公司华天马来西亚于 2018 年 12 月 6 日对 Unisem 发出自愿全面要约，要约收购的股份已于 2019 年 1 月交割完毕。Unisem 于 2019 年 1 月 31 日起纳入发行人合并范围，发行人合并 Unisem 后的财务数据体现在发行人 2019 年一季度财务报告中。

根据发行人及 Unisem 截至 2019 年 3 月 31 日未经审计的财务报告，Unisem 主要财务数据占发行人合并口径相应科目的比例如下：

项目	Unisem 账面价值		发行人账面价值 (万元)	Unisem 主要财务数据占发行人合并口径相应科目的比例
	马币(千林吉特)	折算为人民币(万元)		
总资产	1,804,304	297,890.59	1,439,869.42	20.69%
净资产	1,452,214	239,760.53	760,932.37	31.51%
营业收入	303,130	49,963.07	171,132.70	29.20%
净利润	6,046	996.53	1,819.29	54.78%

注 1：Unisem 总资产、净资产折算为人民币的财务数据以 2019 年 3 月 31 日马币兑人民币汇率中间价 1.6510 进行测算；

注 2：营业收入、净利润折算为人民币的财务数据以 2019 年 1-3 月马币兑人民币汇率均值 1.6482 进行测算。

（2）收购 Unisem 所形成的商誉金额

收购 Unisem 交易对价折合人民币约 23.48 亿元。根据发行人聘请的具有从事中国证券期货相关业务资格的中联资产评估集团有限公司对 Unisem 资产价值出具的评估报告计算，商誉金额约为 7.66 亿元。

截至 2019 年 3 月 31 日，发行人商誉合计数占合并口径总资产、净资产账

面价值的比例如下：

收购 Unisem 产生的商誉 (亿元)	收购后发行人 商誉合计数 (亿元)	商誉合计数占 发行人总资产比例	商誉合计数占 发行人净资产比例
7.66	7.85	5.45%	10.32%

6、收购 Unisem 的资金来源及还款来源，是否对发行人现金流产生不利影响，是否存在将本次募投资金变相用于收购 Unisem 的情形

(1) 收购 Unisem 的资金来源及还款来源，是否对发行人现金流产生不利影响

①收购 Unisem 的资金来源及还款来源

收购 Unisem 的交易对价约 14.07 亿林吉特，折合约 23.48 亿元人民币，其中：自有资金约 14.48 亿元，银行借款 9 亿元。根据公司与招商银行兰州分行签署的《借款合同》及实际情况，公司并购借款金额 9 亿元，借款期限为 5 年，年利率 4.275%，每年利息费用及还款计划如下：

单位：万元

项目	本金	偿还本金	支付利息	还款金额(本金+利息)
第一年	90,000.00	-	3,847.50	3,847.50
第二年	81,000.00	9,000.00	3,847.50	12,847.50
第三年	63,000.00	18,000.00	3,462.75	21,462.75
第四年	36,000.00	27,000.00	2,693.25	29,693.25
第五年	-	36,000.00	1,539.00	37,539.00
合计	90,000.00	90,000.00	15,390.00	105,390.00

公司并购借款的还款来源主要为利润滚存和经营活动现金净流入。

A 利润滚存

公司具有较强的盈利能力。2016 年至 2018 年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 3.91 亿元、4.95 亿元和 3.90 亿元，随着公司未来生产规模的扩大，公司利润将进一步增长，可以为未来按时、足额偿付并购借款本息提供保证。

B 经营活动现金净流入

2016年至2018年，公司主营业务稳定发展，经营规模不断扩大，营业收入不断增加。公司客户为国内外知名的集成电路设计公司，商业信用良好，应收账款周转率较高。2016年至2018年，公司经营活动现金净流入依次为8.63亿元、9.04亿元、11.33亿元，大幅高于当期归属于母公司所有者的净利润，公司日常经营产生的现金净流入能够覆盖上述并购借款所需的现金支出。

②是否对发行人现金流产生不利影响

公司具有较强的盈利能力，可以为未来按时、足额偿付并购借款本息提供保证；公司日常经营活动产生的现金流较好，经营活动现金净流入足以覆盖每年需要支付的并购借款本息，能够为偿还并购借款提供资金支持。因此，收购 Unisem 不会对发行人现金流产生不利影响。

(2) 是否存在将本次募投资金变相用于收购 Unisem 的情形

公司不存在将本次募投资金变相用于收购 Unisem 的情形，具体如下：

①公司在做出本次配股融资的相关决策时，收购事项尚存在重大不确定性

本次配股相关董事会会议召开日期为2018年10月19日，股东大会会议召开日期为2018年11月6日，公司于2018年11月22日向中国证监会报送本次发行的相关申请文件。截至上述日期，要约收购 Unisem 尚未正式发起，收购 Unisem 是否能够成功、具体收购金额及具体资金安排等均无法确定，存在重大不确定性。虽然公司在较早时间已有收购意向，但是相比二级市场收购、协议收购等，采取自愿全面要约收购具有更大的不确定性。经过前期准备，公司直到2018年12月6日才向 Unisem 发出要约，于2018年12月24日要约达成，2019年1月7日要约截止，至此，收购 Unisem 涉及的资金事项方才确定，2019年1月18日股权交割完毕。因此，公司不存在将本次募投资金变相用于收购 Unisem 的情形。

②收购 Unisem 所需资金已全部支付完毕，日常经营活动现金流足以覆盖并购贷款本息

收购 Unisem 已于2019年1月全部交割完毕，收购所需资金已全部支付完毕，公司日常经营活动现金流足以覆盖并购贷款本息。根据上文关于收购 Unisem

并购借款还款来源所述，公司具有偿还并购借款本息的资金实力。因此，公司不存在将本次募投资金变相用于收购 Unisem 的情形。

③本次募集资金具有明确的使用计划

本次募集资金拟用于补充流动资金及偿还有息债务。

集成电路封装测试业属于资金密集型行业，规模效益明显，生产规模扩大、购买原材料、支付燃料动力费等日常周转均需要一定的流动资金。近年来，随着公司经营规模的不断扩大，对流动资金需求日益增长。本次募集资金具有明确的使用计划，拟用于补充流动资金的部分主要是用于购买原材料、支付燃料动力费等。

本次募集资金拟偿还的债务均是在 2018 年 9 月 30 日之前已经发生的且借款合同中明确用于固定资产购置、项目建设、流动资金周转等生产经营活动，并在借款资金的支取时受到贷款方实时监管，只能用于约定用途的有息债务，均具有明确的使用计划。因此，本次募集资金具有明确的使用计划，不存在将本次募集资金变相用于收购 Unisem 的情形。

本次募集资金拟偿还的债务明细如下：

借款银行	借款用途	借款余额 (万元)	借款起始日期	借款期限
中国进出口银行甘肃省分行	固定资产贷款	11,000.00	2018/6/29	6 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	1,018.85	2017/12/12	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	193.97	2017/12/14	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	97.15	2017/12/19	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	6,373.95	2017/12/25	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	3,797.56	2017/12/28	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	1,277.89	2018/1/3	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	213.20	2018/1/8	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	2,401.11	2018/1/10	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	601.53	2018/1/15	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	5,445.84	2018/1/17	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	60.72	2018/1/23	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	623.60	2018/2/5	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	1,095.10	2018/2/7	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	1,949.23	2018/2/27	5 年期
中信银行西安分行	固定资产贷款	1,850.30	2018/3/13	5 年期

中信银行西安分行	流动资金贷款	2,700.00	2017/10/11	2 年期
中信银行西安分行	流动资金贷款	900.00	2017/10/19	2 年期
中国进出口银行甘肃省分行	出口卖方信贷	3,600.00	2018/4/17	1 年期
中国农业银行昆山分行	流动资金贷款	2,000.00	2017/11/6	1 年期
中国农业银行昆山分行	流动资金贷款	1,350.00	2018/6/13	1 年期
中国进出口银行陕西省分行	出口卖方信贷	16,000.00	2017/11/6	2 年期
中国进出口银行甘肃省分行	出口卖方信贷	3,000.00	2017/5/26	2 年期
中国进出口银行甘肃省分行	出口卖方信贷	3,000.00	2017/4/9	2 年期
中国进出口银行甘肃省分行	出口卖方信贷	2,000.00	2017/3/20	2 年期
中国进出口银行甘肃省分行	出口卖方信贷	5,000.00	2017/1/19	2 年期
天水市工业国有资产投资有限公司	项目贷款	822.00	2016/1/19	10 年期
天水市工业国有资产投资有限公司	项目贷款	822.00	2016/1/19	10 年期
中国农业银行昆山分行	项目贷款	1,250.00	2018/6/13	3 年期
中国农业银行昆山分行	项目贷款	5,500.00	2018/5/7	3 年期
中国农业银行昆山分行	项目贷款	1,440.00	2018/5/22	3 年期
中国农业银行昆山分行	项目贷款	1,290.00	2018/7/20	3 年期
中国农业银行昆山分行	项目贷款	420.00	2018/8/3	3 年期
中国农业银行昆山分行	项目贷款	500.00	2018/8/24	3 年期
中国农业银行昆山分行	项目贷款	830.00	2018/9/21	3 年期
合计		90,424.00		

注 1: 在本次募集资金到位前, 公司将根据有息债务的实际到期日通过自筹资金先行偿还, 并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

④公司建立了健全有效的内控制度及完善的募集资金管理制度, 对募集资金使用严格管理, 历史上从未发生变更、挪用、变相使用募集资金的情形

公司建立了健全有效的内控制度, 依照《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《公司章程》等, 制定了《募集资金管理制度》, 为本次募集资金不变相用于收购 Unisem 提供了制度保证。公司自 2007 年上市以来, 共融资四次 (含 IPO), 从未发生变更、挪用、变相使用募集资金的情形, 严格按照相关规定使用募集资金, 并及时履行相关的信息披露义务。根据深交所公示, 自上市以来, 公司信息披露质量优良。因此, 结合公司在内控及制度保证、既往募集资金使用、历史信息披露质量等方面的情况, 本次募集资金不会变相用于收购 Unisem。

7、Unisem 是否存在对外担保的情形, 如存在, 分析该等对外担保可能带来的风险

截至 2018 年 12 月 31 日, Unisem 不存在对外担保的情形。

十、发行人自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

单位：万元

首发前最近一期末（2007年6月30日）净资产额	30,189.85		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2007.11	A股首次公开发行	44,172.30
	2011.10	A股非公开发行	35,051.80
	2013.08	A股公开发行可转债	45,133.35
	2015.11	A股非公开发行	197,375.73
	合计		321,733.18
首发后累计派现金额	35,010.33		
本次发行前最近一期末净资产额	760,932.37		

十一、报告期内发行人及其控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
天水华天电子集团股份有限公司	股份减持承诺	在增持期间及增持计划完成后的六个月内不主动转让所持有的公司股份（已发行的可交换公司债券换股除外）。	2018年10月30日	2018年10月30日至2019年6月30日	严格履行
天水华天电子集团股份有限公司；常文瑛；陈建军；崔卫兵；刘建军；乔少华；宋勇；肖胜利；肖智成；薛延童；杨前进；张兴安；张玉明；周永寿	其他承诺	1、承诺不越权干预华天科技经营管理活动，不侵占华天科技利益； 2、若违反上述承诺并给华天科技或者投资者造成损失的，承诺将依法承担相应的法律责任； 3、自承诺出具日至华天科技本次配股实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。	2018年10月19日	自2018年10月19日至公司本次配股实施完毕	严格履行
常文瑛；陈斌才；崔卫兵；范晓宁；李六军；刘建军；孟兆胜；宋勇；滕敬信；肖胜利；薛延童；张铁成；周永寿	其他承诺	1、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益； 2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益； 3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束； 4、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动； 5、本人承诺在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；	2018年10月19日	自2018年10月19日至公司本次配股实施完毕	严格履行

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		<p>6、若公司未来拟公告或实施股权激励政策，本人承诺在本人合法权限范围内，促使拟公告或实施的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>7、自承诺出具日至公司本次配股实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；</p> <p>8、本人承诺严格履行上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果违反本人所作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按照中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行相应义务，并同意中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。</p>			
天水华天电子集团股份有限公司	其他承诺	<p>1、华天电子集团将根据本次配股股权登记日收市后的持股数量，按照华天科技与保荐机构（主承销商）协商确定的配股价格和配股比例，以现金方式全额认购根据本次配股方案确定的华天电子集团可配售的股份。</p> <p>2、华天电子集团拟用于认购本次配股项下可配售股份的全部资金来源合法合规，为华天电子集团的自有资金或自筹资金。</p> <p>3、华天电子集团将在本次配股方案获得华天科技股东</p>	2018年10月19日	自2018年10月19日至公司本次配股实施完毕	严格履行

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		大会审议通过，并报经中国证券监督管理委员会核准后履行上述承诺。			
常文瑛；陈建军；崔卫兵；刘建军；乔少华；宋勇；肖胜利；肖智成；薛延童；杨前进；张兴安；张玉明；周永寿	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	对于天水华天科技股份有限公司正在或已经进行生产开发的产品、经营的业务以及研究的新产品、新技术，承诺方保证现在和将来不生产、开发任何对天水华天科技股份有限公司生产的产品构成直接竞争的同类产品，亦不直接经营或间接经营与天水华天科技股份有限公司业务、新产品、新技术有竞争或可能有竞争的企业、业务、新产品、新技术。承诺方也保证不利用其实际控制人的地位损害天水华天科技股份有限公司及其它股东的正当权益。同时承诺方将促使承诺方全资拥有或其拥有 50%股权以上或相对控股的下属子公司遵守上述承诺。	2017年10月29日	长期	严格履行
华天电子集团	股份减持承诺	自2017年11月4日至2018年11月3日的连续12个月之内不主动减持其所持有的公司股份（已发行的可交换公司债券换股除外）。	2017年11月4日	自2017年11月4日起1年	已履行完毕
常文瑛；陈建军；崔卫兵；刘建军；乔少华；宋勇；肖胜利；肖智成；薛延童；杨前进；张兴安；张玉明；周永寿	股份减持承诺	自2017年11月4日至2018年11月3日的连续12个月之内不通过任何方式减持其所持有的公司股份。	2017年11月4日	自2017年11月4日起1年	已履行完毕
常文瑛；陈建军；崔卫兵；刘建军；乔少华；宋勇；肖胜利；薛延童；	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	对于天水华天科技股份有限公司正在或已经进行生产开发的产品、经营的业务以及研究的新产品、新技术，承诺方保证现在和将来不生产、开发任何对天水华天科	2016年11月28日	2016年11月28日至2017年10月29日	已履行完毕

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
杨前进；张兴安；张玉明；周永寿		技股份有限公司生产的产品构成直接竞争的同类产品，亦不直接经营或间接经营与天水华天科技股份有限公司业务、新产品、新技术有竞争或可能有竞争的企业、业务、新产品、新技术。承诺方也保证不利用其实际控制人的地位损害天水华天科技股份有限公司及其它股东的正当权益。同时承诺方将促使承诺方全资拥有或其拥有 50%股权以上或相对控股的下属子公司遵守上述承诺。			
华天电子集团	股份限售承诺	自公告之日起一年内（2016年1月14日至2017年1月13日）不以任何形式减持其所持有的公司股份。	2016年1月14日	2016年1月14日起1年	已履行完毕
华天电子集团	股份限售承诺	在增持行为完成后6个月内（即自2016年7月26日起6个月内）不减持其持有的公司股份。	2016年7月26日	2016年7月26日起6个月内	已履行完毕
华天电子集团	股份减持承诺	自公司2016年度利润分配及资本公积金转增股本预案披露后6个月内不以任何形式减持所持有的华天科技股份。	2016年12月26日	2016年12月27日起6个月内	已履行完毕
常文瑛；崔卫兵；李六军；刘建军；宋勇；肖胜利；薛延童；张玉明；周永寿	股份减持承诺	自公司2016年度利润分配及资本公积金转增股本预案披露后6个月内不以任何形式减持所持有的华天科技股份。	2016年12月26日	2016年12月27日起6个月内	已履行完毕

十二、发行人利润分配政策

（一）公司利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》关于利润分配政策的规定如下：

“第一百五十二条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十三条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十四条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十五条 公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（一）利润分配原则

- 1、按法定顺序分配的原则。
- 2、存在未弥补亏损不得分配的原则。

（二）利润分配方式

公司利润分配可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，并优先采用现金分红的利润分配方式。公司应积极推行以现金方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（三）公司实施现金分红应至少同时满足下列条件

- 1、公司当年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金充裕，现金分红不会影响公司持续经营和长期发展。
- 2、审计机构对公司当年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。
- 3、公司未来十二个月内无对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过最近一期经审计净资产的 30%的事项（募集资金投资项目除外）。

（四）现金分红的比例和时间间隔

- 1、在满足现金分红条件的前提下，公司应积极采取现金分红，且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年均可分配利润的 30%。
- 2、公司原则上按年进行现金分红，也可以进行中期现金分红。
- 3、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股利，以偿还其占用的资金。

（五）公司发放股票股利的具体条件

公司发放股票股利应至少同时满足下列条件：

- 1、公司未分配利润为正且当期可分配利润为正。
- 2、董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。
- 3、满足当期的现金分红条件之余，仍有利润可供分配的。

（六）利润分配的决策程序

1、公司董事会结合公司盈利情况、资金需求制订利润分配政策和预案，经董事会审议通过后提交股东大会审议批准，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论。独立董事对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

2、在符合现金分红条件的情况下，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，实施差异化的现金分红政策：（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，现金分红在本次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，现金分红在本次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，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

董事会审议现金分红预案时，应当认真研究和论证现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其他决策程序要求事宜。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、股东大会审议利润分配方案时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通、交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司应提供多种途径（电话、传真、邮件等）接受所有股东对公司分红的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

4、公司年度盈利，但董事会未提出现金分红预案的，或因特殊情况最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的 30%，董事会应提交专项说明，包括未进行现金分红或现金分红比例低于 30%的原因、留存未分配利润的用途及收益情况等，由独立董事发表意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会审议并批准。

5、监事会应对董事会制订或修改的利润分配方案进行审议。若公司年度盈

利但未提出现金分红方案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。监事会对利润分配方案的执行情况进行监督。

（七）利润分配政策调整或变更的条件和程序

如公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化，确实需要调整或变更利润分配政策的，应由董事会作出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会审核并发表意见，经公司董事会审议通过后提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司同时应当开通网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

（八）利润分配方案的披露

公司应严格按照有关规定在年报中披露利润分配预案和现金分红政策制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。”

（二）公司最近三年的利润分配情况

1、最近三年利润分配方案

经公司 2016 年年度股东大会审议通过，公司将 2016 年度资本公积金转增股本，具体转增方案为：以公司总股本 106,555.65 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，并每 10 股派发现金红利 0.50 元（含税），共计派发现金红利 5,327.78 万元。2017 年 6 月，上述利润分配事项实施完毕。

经公司 2017 年年度股东大会审议通过，公司以总股本 213,111.29 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.20 元（含税），共计派发现金红利 4,262.23 万元。2018 年 6 月，上述利润分配事项实施完毕。

经公司 2018 年年度股东大会审议通过，公司以总股本 213,111.29 万股为基

数,向全体股东每10股派发现金红利0.20元(含税),共计派发现金红利4,262.23万元。2019年5月,上述利润分配事项实施完毕。

2、公司最近三年现金分红情况

公司最近三年现金分红情况如下:

单位:元, %

分红年度	现金分红金额(含税)	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比率
2018年度	42,622,258.88	389,826,128.22	10.93
2017年度	42,622,258.88	495,169,978.15	8.61
2016年度	53,277,823.60	390,920,674.34	13.63

公司2016年度、2017年度和2018年度实现的归属于母公司所有者的可分配利润分别为3.91亿元、4.95亿元和3.90亿元,实现的归属于母公司所有者的年均可分配利润为4.25亿元;公司2016年度、2017年度和2018年度以现金方式累计分配的利润为1.39亿元,占最近三年实现的年均可分配利润的32.71%,超过最近三年实现的年均可分配利润的30%,符合中国证监会《关于修改上市公司现金分红若干规定的决定》的相关要求。

十三、董事、监事和高级管理人员的基本情况

截至本配股说明书出具日,公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况如下:

(一) 任职情况

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
肖胜利	董事长	男	73	2019年5月21日	2022年5月20日
李六军	董事、总经理	男	47	2019年5月21日	2022年5月20日
刘建军	董事	男	50	2019年5月21日	2022年5月20日
肖智轶	董事	男	42	2019年5月21日	2022年5月20日
崔卫兵	董事	男	51	2019年5月21日	2022年5月20日
范晓宁	董事	男	36	2019年5月21日	2022年5月20日
滕敬信	独立董事	男	75	2019年5月21日	2022年5月20日
石瑛	独立董事	女	56	2019年5月21日	2022年5月20日
吕伟	独立董事	男	41	2019年5月21日	2022年5月20日
罗华兵	监事会主席	男	56	2019年5月21日	2022年5月20日

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
张玉明	监事	男	56	2019年5月21日	2022年5月20日
张利平	监事	男	41	2019年5月21日	2022年5月20日
常文瑛	副总经理、董事会秘书	男	53	2019年5月21日	2022年5月20日
周永寿	副总经理	男	52	2019年5月21日	2022年5月20日
张铁成	副总经理	男	55	2019年5月21日	2022年5月20日
宋勇	财务总监	男	56	2019年5月21日	2022年5月20日

(二) 董事、监事、高级管理人员的简历

1、董事会成员

肖胜利：男，汉族，1946年11月出生，中共党员，大学本科学历，高级工程师；集成电路产业技术创新战略联盟副理事长、国家集成电路封测产业链技术创新战略联盟副理事长、中国存储器产业联盟副理事长、西安交通大学微电子学院理事长、甘肃省第十三届人大代表。曾荣获“甘肃省劳动模范”，“甘肃省优秀企业家”，“电子工业质量管理优秀领导”等荣誉称号，被评为“2004-2005中国半导体企业领军人物”，“2008中国信息产业年度经济人物”，甘肃省第十届、第十一届、第十二届人大代表，天水市第六届人民代表大会常务委员会委员。曾任天水永红器材厂厂长，厦门永红集团有限公司董事。现任公司董事长、华天电子集团董事长、华天西安董事长、华天包装董事长、华天机械董事长、华天传感器董事长、七四九公司董事长、永红家园董事长、华天昆山董事长、兴业担保董事、微电子研究院董事长、西安华泰董事长、西安天启执行董事、纪元微科董事长、FCI董事、华天迈克董事长、华天机电董事长、西安天利委派代表、昆山紫竹董事长、西安瑞泰董事长、华天宝鸡董事长、华天慧创董事长、华天投资董事长、华天南京董事长。

李六军：男，汉族，1972年5月出生，博士研究生学历，曾任成都无缝钢管厂助理工程师，深圳AMOCO东方石油公司品质主管、高级项目工程师，深圳赛意法微电子有限公司品质经理、生产运营经理、总监、生产运营和中央工程高级总监。现任公司董事及总经理、华天电子集团董事、华天包装董事、华天昆山董事。

刘建军：男，汉族，1969年2月出生，中共党员，大学本科学历，高级工

程师。曾任天水永红器材厂销售处长、厂长助理，华天科技总经理、华天传感器董事、七四九公司董事。现任公司董事、华天电子集团董事、华天西安董事及总经理、华天昆山董事、华天包装董事、西安华泰董事、西安瑞泰董事、华天慧创董事、华天投资董事、华天南京董事及总经理、纪元微科董事。

肖智轶：男，汉族，1977年3月出生，博士研究生学历。曾任厦门永红电子有限公司销售经理、厦门市弘大精密工业有限公司总经理。现任公司董事、华天昆山董事及总经理、纪元微科董事及总经理、UNISEM 董事、华天马来西亚董事、先进公司董事。

崔卫兵：男，汉族，1968年3月出生，中共党员，大学本科学历，高级工程师。曾任天水永红器材厂厂长助理，天水华天微电子有限公司厂长助理，华天科技副总经理。现任公司董事、华天电子集团董事及总经理、七四九公司董事、华天传感器董事、华羿微电子董事、纪元微科董事、华天南京董事、UNISEM 董事。

范晓宁：男，汉族，1983年5月出生，大学本科学历。曾任北京国际信托投资公司投资经理，宏源证券股份有限公司投资经理，国开金融有限公司投资经理。现任华芯投资有限责任公司投资三部总经理、公司董事、华天西安董事、通富微电董事、长电科技监事、STATS CHIPPAC PTE, LTD 董事、JCET-SC (Singapore) Pte, Ltd 董事、苏州长电新朋投资有限公司董事、苏州长电新科投资有限公司董事。

滕敬信：男，汉族，1944年11月出生，中共党员，大学本科学历，研究员级高级工程师。荣获“国家科技进步奖”二等奖2项、三等奖1项；工信部“科技进步奖”一等奖2项、二等奖1项；“江苏省金牛奖”1项；享受国务院特殊津贴，1999年批准的国家级有突出贡献的中青年专家；江苏省劳动模范。曾任无锡国营第742厂工程师及新产品研究室主任，中国华晶电子集团公司中央研究所第七研究室主任，中国华晶电子集团公司Bi-IC总厂总工程师，中央研究所常务副所长，中国华晶电子集团公司总工程师，无锡华润微电子有限公司总工程师兼华润上华科技有限公司副总经理，国家科技重大专项“02专项”总体方案编制组副组长。现任华天科技独立董事、华润微电子有限公司技术顾问、国家科

技重大专项“02专项”特聘专家、华进半导体独立董事。

石瑛：女，汉族，1963年12月出生，教授级高级工程师、工商管理硕士、哈佛大学访问学者。1984年至2004年在北京有色金属研究总院从事有色金属合金加工工艺研究、科技项目管理、战略研究和发展规划制订，2004年至2017年任有研半导体材料股份有限公司总经理助理、有研新材料股份有限公司总经理助理，从事研发项目管理工作。现任华天科技独立董事、中国半导体行业协会支撑业分会秘书长、国家02重大科技专项总体专家组专家、国家新材料产业发展专家咨询委员会委员、北京多维电子材料技术开发与促进中心主任、宁波芯盟电子材料有限公司总经理、唐山三孚硅业股份有限公司独立董事、上海正帆科技股份有限公司独立董事、长电科技独立董事。专注于微电子材料领域科技创新与产业技术与发展战略、基于信息网络的科技项目全生命周期管理等。主持和参与国家科技攻关、863计划、国家科技平台、国家高技术产业化示范工程、北京市科技专项计划等国家和省级项目10余项；主持和参与集成电路及先进封装和半导体材料领域科技发展战略研究和国家科技发展规划研究近10项；主持设计并完成基于课题全生命周期和过程控制的项目管理网络化平台。

吕伟：男，汉族，1978年5月出生，博士研究生学历。2003年至2008年，就读于上海财经大学会计学院（硕博连读），获会计学博士学位；2008年至2012年，任南京大学会计系讲师；2012年至今，任南京大学商学院副教授、硕士生导师。已在国内外专业学术期刊发表多篇学术论文，主持及参加多项国家自然科学基金项目；曾赴美国伊利诺伊大学香槟分校担任访问学者。现任华天科技独立董事、江苏舜天股份有限公司独立董事、江苏久吾高科技股份有限公司独立董事、南京泉峰汽车精密技术股份有限公司独立董事、南京富亚企业管理有限公司监事。

2、监事会成员

罗华兵：男，汉族，1963年10月出生，大学本科学历。曾任绍兴华越微电子有限公司销售科副科长、后道封装车间主任、杭州士兰电子有限公司董事、深圳市深兰微电子有限公司总经理。现任华天科技监事会主席、杭州士兰控股有限公司董事、士兰微董事、杭州友旺电子有限公司董事及总经理、杭州友旺科技有

限公司董事及总经理、杭州士兰集成电路有限公司监事、杭州澳之品贸易有限公司执行董事及总经理、玛斯特（杭州）酒文化推广有限公司执行董事及总经理。

张玉明：男，汉族，1963年6月出生，中共党员，大专学历，政工师。曾任天水永红器材厂党委书记、华天科技董事。现任华天科技监事及工会主席、华天电子集团董事及党委书记、永红家园董事、华天西安监事、七四九公司监事、西安华泰监事、西安瑞泰监事、华天慧创监事、宝鸡瑞泰仁置业有限公司监事。

张利平：男，汉族，1978年10月出生，大学本科学历。曾任华天电子集团综合会计、财务部部长。现任华天科技监事、华天电子集团总经理助理。

3、高级管理人员

李六军：公司总经理，请见本节董事简介。

常文瑛：男，汉族，1966年6月出生，中共党员，中专学历，工程师。曾任天水永红器材厂三分厂副厂长、厂办副主任、厂长助理兼实业公司经理、厂长助理兼发展规划处处长、天水华天微电子有限公司监事、董事长助理。现任华天科技副总经理及董事会秘书、华天西安董事、华天昆山董事、华天机械董事、华天包装董事、华海诚科董事、微电子研究院董事、华天传感器董事、华羿微电子董事、西安华泰董事、纪元微科监事、华天迈克董事、西安天启总经理、昆山紫竹监事、西安瑞泰董事、七四九公司董事、华天宝鸡董事、华天慧创董事、华天投资董事及总经理、华天南京董事。

周永寿：男，汉族，1967年11月出生，中共党员，中专学历，高级工程师。曾任天水永红器材厂三分厂副厂长、天水华天微电子有限公司副总工程师、封装厂副厂长。现任公司副总经理、华天电子集团董事、华天机械董事及总经理、华天包装董事、华天机电董事、宝鸡瑞泰仁置业有限公司董事、华天宝鸡董事及总经理。

张铁成：男，汉族，1964年7月出生，中共党员，大学专科学历。曾在国营天光集成电路厂，国营永红器材厂，山东威海瑞博电子有限公司，天水永红器材厂，天水华天微电子有限公司工作，2004年1月至2006年12月任华天科技销售部部长，2007年1月任华天科技销售总监，2016年5月至今任华天科技副

总经理。

宋勇：男，汉族，1963年11月出生，中共党员，大专学历，会计师。曾任天水永红器材厂财务处副处长、副总会计师、总会计师、天水华天微电子有限公司总会计师。现任华天科技财务总监、华天电子集团董事、七四九公司董事、中核华天董事长、总经理及财务总监、酒泉中核董事长、总经理及财务总监、华天昆山监事、华天香港董事、兴业担保监事、华天迈克监事、华天电子香港董事、宝鸡瑞泰仁置业有限公司董事、华天南京监事、华天投资董事。

（三）董事、监事、高级管理人员薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序

公司董事、监事和高级管理人员的报酬按照公司《董事、监事和高级管理人员薪酬管理制度》程序确定。

2、公司董事、监事和高级管理人员领取薪酬情况

2018年度，现任董事、监事及高级管理人员自公司领取薪酬情况如下：

姓名	职务	2018年度薪酬（万元）	是否在公司专职领薪
肖胜利	董事长	175.00	是
李六军	董事、总经理	126.09	是
刘建军	董事	164.57	是
肖智轶	董事	-	是
崔卫兵	董事	-	否
范晓宁	董事	-	否
滕敬信	独立董事	4.80	否
石瑛	独立董事	-	否
吕伟	独立董事	-	否
罗华兵	监事会主席	-	否
张玉明	监事	103.50	是
张利平	监事	-	否
常文瑛	副总经理、董事会秘书	138.00	是
周永寿	副总经理	138.00	是
张铁成	副总经理	179.90	是
宋勇	财务总监	118.20	是

注：因第五届董事会任期届满，经公司2018年年度股东大会选举，肖智轶、石瑛、吕伟于2019年5月21日被选为公司新一届董事会成员，因此未统计其2018年度薪酬。

（四）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本配股说明书出具日，公司董事、监事及高级管理人员除前述简历中已披露兼职情况外，没有在其他单位兼职。

（五）现任董事、监事和高级管理人员持有公司股份情况

截至本配股说明书出具日，发行人董事、监事、高级管理人员直接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务	直接持有华天科技股份数(万股)
肖胜利	董事长	29.12
李六军	董事、总经理	1.83
刘建军	董事	12.53
肖智轶	董事	-
崔卫兵	董事	8.32
范晓宁	董事	-
滕敬信	独立董事	-
石瑛	独立董事	-
吕伟	独立董事	-
罗华兵	监事会主席	-
张玉明	监事	12.52
张利平	监事	-
常文瑛	副总经理、董事会秘书	5.87
周永寿	副总经理	7.74
张铁成	副总经理	-
宋勇	财务总监	6.08
合计		84.01

报告期内，公司现任董事、监事、高级管理人员中的肖胜利、刘建军、李六军、崔卫兵、张玉明、常文瑛、周永寿、宋勇、张铁成通过华天电子集团间接持有公司股份。截至本配股说明书出具日，华天电子集团直接持有华天科技 25.97% 的股份，前述人员间接持有华天科技股份的具体情况如下：

姓名	持有华天电子集团的股权比例（%）	间接持有华天科技的股权比例（%）
肖胜利	17.34	4.50
刘建军	4.36	1.13
李六军	1.88	0.49
崔卫兵	3.30	0.86

姓名	持有华天电子集团的股权比例 (%)	间接持有华天科技的股权比例 (%)
张玉明	2.84	0.74
常文瑛	1.80	0.47
周永寿	1.89	0.49
宋勇	2.27	0.59
张铁成	0.94	0.24
合计	36.62	9.51

监事罗华兵间接持有华天科技股份，具体情况如下：

单位：%

项目	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
罗华兵直接持有士兰微的股权比例	0.40	0.40	0.42	0.42
罗华兵持有杭州士兰控股有限公司的股权比例	16.90	16.90	16.90	16.90
杭州士兰控股有限公司持有士兰微的股权比例	39.14	39.14	41.17	41.17
罗华兵间接持有士兰微的股权比例	6.61	6.61	6.96	6.96
罗华兵直接及间接持有士兰微的股权比例	7.01	7.01	7.38	7.38
士兰微直接持有华天科技的股权比例	0.00	0.00	0.00	0.00
士兰微持有杭州友旺的股权比例	40.00	40.00	40.00	40.00
杭州友旺持有华天科技的股权比例	0.38	0.24	0.24	0.24
士兰微间接持有华天科技的股权比例	0.15	0.10	0.10	0.10
士兰微直接和间接持有华天科技的股权比例	0.15	0.10	0.10	0.10
罗华兵间接持有华天科技的股权比例	0.01	0.01	0.01	0.01

(六) 现任董事、监事和高级管理人员的行为操守

自 2016 年 1 月 1 日至本配股说明书出具日，监事张利平收到中国证监会甘肃监管局行政监管措施决定书，具体情况如下：

在中国证监会甘肃监管局对华天电子集团 2017 年非公开发行可交换公司债券进行现场检查时，发现华天电子集团使用募集资金购买结构性存款，并将募集资金转入一般账户存放和划转。上述行为违反了《公司债券发行与交易管理办法》第十五条的规定，华天电子集团和作为主要责任人之一的公司监事张利平于 2018 年 8 月 16 日收到中国证监会甘肃监管局行政监管措施决定书《关于天水华天电子集团股份有限公司、张利平、徐双年采取出具警示函措施的决定》（[2018]5 号），对其采取出具警示函的监管措施。收到警示函后，华天电子集团、监事张利平积极、主动进行整改，重新学习了《公司债券发行与交易管理办法》、《深圳证券交易所非公开发行公司债券业务管理暂行办法》、《非公开发行公司债

券备案管理办法》等相关法律法规、规范性文件，牢固树立合规意识，严格按照相关要求使用募集资金；并向华天电子集团提交了书面报告，承诺将严格按照相关法律法规、华天电子集团《募集资金使用管理办法》和《天水华天电子集团股份有限公司 2017 年非公开发行可交换公司债券募集说明书》等文件要求规范募集资金的存放、使用和划转。上述事项不会对本次发行造成实质性障碍。

综上，公司董事、监事、高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行在公司的职务，不存在违反《公司法》第一百四十八条、第一百四十九条规定的行为；最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

（七）公司对管理层的激励情况

截至本配股说明书出具日，公司对管理层除进行年度业务考核外，尚未制定股权激励等政策。

十四、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况。

十五、发行人受到行政处罚的情况

自 2016 年 1 月 1 日至本配股说明书出具日，发行人受到行政处罚所涉及的违法行为情节显著轻微或情节轻微，违法行为未发生较大环境污染、环境污染事故、消防事故、偷逃税款、安全生产事故，未造成人员伤亡、较大社会不良影响，未损害社会公众利益等，罚款金额均属于下限处罚或同类低格处罚；相关违法行为均已整改完毕，根据相关法律法规及已取得的政府有关部门出具的不属于重大违法违规行为的证明文件，上述行为不属于重大违法违规行为；发行人不存在受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚的情形，符合《证券发行办法》第九条的规定，发行人内部控制制度健全并有效运行。

（一）母公司华天科技受到的行政处罚

2017 年 5 月 22 日，华天科技收到深圳皇岗海关出具的《中华人民共和国皇岗海关行政处罚决定书》（皇关物综决字（2017）0334 号），依据《中华人

民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条（一）项之规定，对华天科技罚款 5,000 元。

1、处罚事由

该处罚系华天科技 2017 年 5 月 16 日向海关申报出口其他集成电路等货物，实际货物品名、规格、数量与申报相符，发行人负责报关业务的员工因工作疏忽导致填报的实际货物重量与申报不符，该单申报货物毛重 2,217 千克，实际货物毛重 2,880 千克。

2、整改情况

事后，华天科技及时缴纳了罚款，对相关负责人员进行内部通报批评，组织对负责报关业务的全体员工进行系统培训，加强内部学习及管理，要求今后报关代理公司在申报前进行复核，当复核结果与报关资料一致后才能正式申报，现已整改完毕。

3、不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条之规定：“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处 1000 元以上 1 万元以下罚款；（二）影响海关监管秩序的，予以警告或者处 1000 元以上 3 万元以下罚款；（三）影响国家许可证件管理的，处货物价值 5%以上 30%以下罚款；（四）影响国家税款征收的，处漏缴税款 30%以上 2 倍以下罚款；（五）影响国家外汇、出口退税管理的，处申报价格 10%以上 50%以下罚款”。

结合上述规定，华天科技上述违法行为情节显著轻微，未造成较大社会不良影响或损害社会公众利益，罚款金额较小且属于同类低格处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

兰州海关是华天科技所在地的主管海关，根据兰州海关法规室于 2018 年 10 月 18 日出具的证明，“经企业信用信息管理子系统查询，该企业 2015 年 01 月

01 日至 2018 年 10 月 01 日期间在进出口环节有海关行政处罚案件数 2 次的违法违规记录，不存在重大违法违规行为。”

（二）子公司华天西安受到的行政处罚

2017 年 4 月 12 日，华天西安收到陕西省地方税务局稽查局出具的《陕西省地方税务局稽查局税务行政处罚决定书》（陕地税稽罚[2017]2 号），根据《中华人民共和国税收征收管理法》（中华人民共和国主席令[2001]第 49 号）第六十九条的规定，对华天西安罚款 712.48 元。

1、处罚事由

该处罚系华天西安相关工作人员工作疏忽，导致 2014 年少代扣代缴个人所得税 1,424.96 元，税务稽查局对华天西安处以少代扣代缴个人所得税 1,424.96 元的 0.5 倍罚款 712.48 元。

2、整改情况

事后，华天西安及时补缴税款并缴纳了罚款，财务部组织人力资源部对代扣代缴个人所得税的业务进行了梳理，并培训相关人员；对办税人员组织培训，加强对税务知识的学习和理解；华天西安要求今后所有发放个人的费用需要人力资源部和财务部经办人、部门领导共同签字确认，防止个税漏扣情况再次出现，现已整改完毕。

3、不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十九条的规定：“扣缴义务人应扣未扣、应收而不收税款的，由税务机关向纳税人追缴税款，对扣缴义务人处应扣未扣、应收未收税款百分之五十以上三倍以下的罚款。”

结合上述规定，华天西安上述违法行为情节显著轻微，不存在偷逃税款的情形，处罚金额较小，为违反上述情形的罚款下限，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据国家税务总局西安经济技术开发区税务局于 2019 年 1 月 3 日出具的证明，华天西安“自 2015 年 1 月 1 日至本证明出具之日在金三系统中没有重大违

法违规记录，未受到本单位做出的重大行政处罚。”

（三）子公司华天昆山受到的行政处罚

1、环保部门出具的行政处罚

华天昆山为发行人于 2013 年收购控股的企业，存在较多环保遗留问题，如厂房废水、废液管道排布连接规范性较弱等，原配套的环保设施已不能适应国家新的环保监管要求。随着国家环保政策的日益趋严，社会对环保问题的重视度逐年提高，华天昆山积极响应国家号召、持续加强环保投入力度及管理力度，新建废液处理系统、废水处理系统、自动监测系统等一系列环保设施，上述设施自 2017 年下半年正常运行后，华天昆山未再发生废水超标、废水未按要求回用、排污口设置不规范等情形。

（1）2016 年 2 月 17 日，华天昆山收到昆山市环境保护局出具的《昆山市环境保护局行政处罚决定书》（昆环罚[2016]第 43 号），根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十四条第一款的规定，对华天昆山罚款 34,530 元。

①处罚事由

该处罚系 2015 年 11 月 26 日，昆山市环境保护局依法对华天昆山进行现场检查，检查时华天昆山正在生产，废水处理设施正在运行，现场采设施排水样一只。经监测分析，设施排水样 PH 值为 10.42，《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求的排水 PH 值应在 6-9，PH 值超标。

根据华天昆山的废水处理流程，废水处理后排放池安装有 PH 值调整槽（终端 PH 调节槽），PH 值控制范围为 7.5-8.5，当排放水 PH 值超过 8.5 之后加药机将启动开始添加硫酸，当 PH 值降至 7.5 之后加药机会自动停止，以保障排污水的 PH 值符合排放标准。本次处罚是因为华天昆山未能及时发现 PH 控制仪加药机膜片损坏并更换，导致加药机无法自动加药，排放废水的 PH 值超标。

②整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了上述罚款，对损坏的 PH 控制仪加药机膜片进行更换，现已整改完毕。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十四条的规定：“违反本法规定，排放水污染物超过国家或者地方规定的水污染物排放标准，或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，由县级以上人民政府环境保护主管部门按照权限责令限期治理，处应缴纳排污费数额二倍以上五倍以下的罚款。

限期治理期间，由环境保护主管部门责令限制生产、限制排放或者停产整治。限期治理的期限最长不超过一年；逾期未完成治理任务的，报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。”

结合上述规定，华天昆山上述违法行为不属于第二款所规定的“由环境保护主管部门责令限制生产、限制排放或者停产整治”或“责令关闭”等情节严重的情形；结合第一款之规定，上述罚款金额系根据检查当月污水排放量、检测污染物当量值等确定的排污金额 $\times 2$ 确定，属于同类低格处罚；根据《污水综合排放标准》(GB8978-1996)，排水 PH 值应为 6-9，上述检测的排水样 PH 值为 10.42，检测值超出规定范围较小，不属于严重超标的情况，违法行为情节轻微，未发生较大环境污染、环境污染事故，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市环境保护局于 2018 年 11 月 26 日出具的情况说明，华天昆山“上述违法行为尚未导致重大环境污染事故，不构成重大违法违规行为。”

(2) 2016 年 4 月 7 日，华天昆山收到昆山市环境保护局出具的《昆山市环境保护局行政处罚决定书》(昆环罚[2016]第 83 号)，根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十四条第一款的规定，对华天昆山罚款 32,569 元。

①处罚事由

该处罚系 2016 年 1 月 8 日，昆山市环境保护局依法对华天昆山进行现场检查，检查时华天昆山正在生产，废水处理设施正在运行，现场采设施排水样一只。经监测分析，设施排水样 PH 值为 10.63，《污水综合排放标准》(GB8978-1996)要求的排水 PH 值应在 6-9，PH 值超标。

本次处罚是因为 PH 值测试仪误差度大于 1 所致。华天昆山每周内部对其使

用的 PH 计校正一次，以保证 PH 值检测的准确性。发生排放水 PH 值超标情况后，华天昆山对所有污水处理设施设备进行排查，并对相关测试仪器进行委外校正，发现除 PH 计外其他设备均运行正常，经过委外校正后发现 PH 值测试仪误差度大于 1，导致排放水 PH 值超标。

②整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了上述罚款，对污水处理设备进行全面排查，并委托经 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认可的具有校准和测量能力的昆山恒准技术服务有限公司对相关测试仪器进行检测、校正，同时安排工作人员对排放水 PH 值进行定期持续监测，加强对相关环保设备的日常维护、检修，保证后续排放水 PH 值达标排放，现已整改完毕。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十四条的规定：“违反本法规定，排放水污染物超过国家或者地方规定的水污染物排放标准，或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，由县级以上人民政府环境保护主管部门按照权限责令限期治理，处应缴纳排污费数额二倍以上五倍以下的罚款。

限期治理期间，由环境保护主管部门责令限制生产、限制排放或者停产整治。限期治理的期限最长不超过一年；逾期未完成治理任务的，报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。”

结合上述规定，华天昆山上述违法行为不属于第二款所规定的“由环境保护主管部门责令限制生产、限制排放或者停产整治”或“责令关闭”等情节严重的情形；结合第一款的规定，上述罚款金额系根据检查当月污水排放量、检测污染物当量值等确定的排污金额 $\times 2$ 确定，属于同类低格处罚；根据《污水综合排放标准》(GB8978-1996)，排水 PH 值应为 6-9，上述检测的排水样 PH 值为 10.63，检测值超出规定范围较小，不属于严重超标的情况，违法行为情节轻微，未发生较大环境污染、环境污染事故，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市环境保护局于 2018 年 11 月 26 日出具的情况说明，华天昆山“上

述违法行为尚未导致重大环境污染事故，不构成重大违法违规行为。”

(3) 2016年12月29日，华天昆山收到昆山市环境保护局出具的《昆山市环境保护局行政处罚决定书》(昆环罚[2016]第434号)，根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十五条第二款的规定，对华天昆山罚款80,000元。

①处罚事由

该处罚系2016年9月20日，昆山市环境保护局对华天昆山进行现场检查，检查时华天昆山正在生产。该局检测发现华天昆山原研磨废水收集池池壁损坏，导致部分研磨废水流入厂区内雨水排排放至厂外。该局现场采厂区东侧雨水排等水样，经监测分析，厂内东侧雨水排监测出氟化物、总铬等。监管部门检查时，华天昆山新建的污水处理设施等尚处于调试阶段，原五号厂房的废水正逐步切换至新污水处理设施，通向原研磨废水收集池的切换阀门未完全关闭，导致部分研磨废水流入原研磨废水收集池。经排查，发现原研磨废水收集池因前期消防管道改造导致收集池池壁损坏，而收集池旁有雨水井存在，导致部分研磨废水进入该雨水排放管。

②整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了上述罚款，并及时进行了如下整改，现已整改完毕。

A 切断通向原研磨废水收集池的管道，并停止使用原研磨废水收集池；

B 取消围墙边原雨水阀门井（已新建阀门井并安装了阀门），用污水管道直接连接，以防止污水通过其倒灌入雨水排放管；

C 生产废水与生活污水分开排放：生产废水排放口位于厂房东南角，生活污水排放口位于厂区西侧中间位置；

D 对原有管道进行改造，实现雨水管线与污水管线分开布置。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十五条第二款的规定：“除前款规定外，违反法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口或者

私设暗管的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令限期拆除，处二万元以上十万元以下的罚款；逾期不拆除的，强制拆除，所需费用由违法者承担，处十万元以上五十万元以下的罚款；私设暗管或者有其他严重情节的，县级以上地方人民政府环境保护主管部门可以提请县级以上地方人民政府责令停产整顿”。

结合上述规定，华天昆山上述违法行为不属于“逾期不拆除的，强制拆除”、“私设暗管或者有其他严重情节”的情形，华天昆山亦未受到“责令停产整顿”等情节严重的行政处罚，上述违法行为情节轻微，未发生较大环境污染、环境污染事故，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市环境保护局于 2018 年 11 月 26 日出具的情况说明，华天昆山“上述违法行为尚未导致重大环境污染事故，不构成重大违法违规行为。”

(4) 2017 年 5 月 4 日，华天昆山收到昆山市环境保护局出具的《昆山市环境保护局行政处罚决定书》（昆环罚[2017]第 99 号），根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十五条第二款、第七十四条第一款的规定，对华天昆山部分应回用废水未按要求进行回用的行为罚款 100,000 元，对废水超标的行为罚款 15,750 元。

①处罚事由

该处罚系 2017 年 3 月 3 日，昆山市环境保护局依法对华天昆山进行现场检查，发现：**A** 华天昆山新建水污染防治设施已建成并投入试运行，部分应回用废水，在经设施处理后直接排放，未按要求进行回用；**B** 现场采集废水总排口等水样，经监测分析，废水总排口水样中总磷浓度为 0.81mg/L，铜（总铜）浓度为 1.96mg/L，超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；**C** 华天昆山未落实环评审批中的排污口规范化设置要求，水污染物排放自动监测设备安装不到位。监管部门检查时，华天昆山新建的废水处理系统尚处于试运行阶段，部分设施尚未调试完毕，是导致此次排放水污染物超标的主要原因。

②整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了上述罚款，积极调试、完善废水回用系统、污水处理系统，并重新安装了自动监测设备，落实了环评审批中排污口的规范化设置要求，新建的废水处理系统在正常运行后，未再发生排放水污染物超标的情形。目前，华天昆山废水总排口水样中总磷、铜浓度已符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的规定，废水排放指标已达标，已完成了相关问题的整改。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十五条第二款的规定：“除前款规定外，违反法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口或者私设暗管的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令限期拆除，处二万元以上十万元以下的罚款；逾期不拆除的，强制拆除，所需费用由违法者承担，处十万元以上五十万元以下的罚款；私设暗管或者有其他严重情节的，县级以上地方人民政府环境保护主管部门可以提请县级以上地方人民政府责令停产整顿”。

结合上述法规，华天昆山部分应回用废水未按要求进行回用的行为不属于“逾期不拆除的，强制拆除”、“私设暗管或者有其他严重情节”的情形，亦未受到“责令停产整顿”等情节严重的行政处罚，违法行为情节轻微，未发生较大环境污染、环境污染事故，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十四条的规定：“违反本法规定，排放水污染物超过国家或者地方规定的水污染物排放标准，或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，由县级以上人民政府环境保护主管部门按照权限责令限期治理，处应缴纳排污费数额二倍以上五倍以下的罚款。

限期治理期间，由环境保护主管部门责令限制生产、限制排放或者停产整治。限期治理的期限最长不超过一年；逾期未完成治理任务的，报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。”

结合上述法规，华天昆山废水超标的行为不属于“由环境保护主管部门责令限制生产、限制排放或者停产整治”或“责令关闭”等情形，罚款金额系根据检

查当月污水排放量、检测污染物当量值等确定的排污金额 $\times 2$ 确定,属于同类低格处罚,违法行为情节轻微,未发生较大环境污染、环境污染事故,因此,不属于受到行政处罚且情节严重,或者受到刑事处罚情形,不属于重大违法违规行为。

根据昆山市环境保护局于2018年11月26日出具的情况说明,华天昆山“上述违法行为尚未导致重大环境污染事故,不构成重大违法违规行为。”

(5) 2018年7月23日,华天昆山收到昆山市环境保护局出具的《昆山市环境保护局行政处罚决定书》(昆环罚[2018]第302号),根据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第(一)项的规定,对华天昆山罚款20,000元。

①处罚事由

该处罚系2018年4月20日,昆山市环境保护局依法对华天昆山进行双随机专项检查。检查时华天昆山正在生产,经查,华天昆山有机物表面清洗、光刻显影以及助焊涂布工序产生的有机废气通过水喷淋+活性炭吸附处理后排放,检查时活性炭吸附装置正在运行,水喷淋洗涤塔因长期运行喷淋头被颗粒物堵塞,引发循环水泵损坏,因此未在运行。

②整改情况

事后,华天昆山及时缴纳了上述罚款,并将损坏的水泵维修完毕。同时,华天昆山进一步完善了环保设施管理制度,加强了对环保设施的日常监管,要求设施运行部门每天对处理设施进行检查,并登记存档,以确保各项运行指标正常;制定了环保设备维护保养计划,定期对喷淋头进行清洁,并增加了备用循环水泵,杜绝此类事件再次发生。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条的规定:“违反本法规定,有下列行为之一的,由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正,处二万元以上二十万元以下的罚款;拒不改正的,责令停产整治:(一)产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,未在密闭空间或者设备中进行,未按照规定安装、使用污染防治设施,或者未采取减少废气排放措施的;……”。

结合上述法规，华天昆山上述违法行为不属于“拒不改正的，责令停产整治”的情形，罚款金额属于同类罚款下限，违法行为情节轻微，未发生较大环境污染、环境污染事故，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市环境保护局于 2018 年 11 月 26 日出具的情况说明，华天昆山“上述违法行为尚未导致重大环境污染事故，不构成重大违法违规行为。”

2、安监部门出具的行政处罚

2017 年 4 月 13 日，华天昆山收到昆山市安全生产监督管理局出具的《昆山市安全生产行政执法文书行政处罚决定书（单位）》（昆安监罚[2017]51 号），根据《中华人民共和国职业病防治法》第七十一条第（四）项的规定，对华天昆山罚款 50,000 元。

（1）处罚事由

该处罚系华天昆山相关人员工作疏忽、工作交接不力，导致未按规定组织职业健康体检所致。

（2）整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了上述罚款，对相关负责人进行内部通报批评，组织对相关法律法规进行学习，并按相关规定的要求，安排有职业危害因素的员工进行岗前、岗中、离岗体检，加强内部运营管理，现已整改完毕。

（3）不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国职业病防治法》第七十一条的规定：“用人单位违反本法规定，有下列行为之一的，由安全生产监督管理部门责令限期改正，给予警告，可以并处五万元以上十万元以下的罚款：……（四）未按照规定组织职业健康检查、建立职业健康监护档案或者未将检查结果书面告知劳动者的。”

结合上述法规，华天昆山上述违法行为情节轻微，未造成较大社会不良影响、未发生安全生产事故，属于同类罚款金额的下限，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市安全生产监督管理局于 2018 年 10 月 29 日出具的证明，华天昆山“该行为非重大违法行为，已完成整改。除此以外，在我局系统中未查到安全生产违法违规的行政处罚和生产安全事故记录。”

3、消防部门出具的行政处罚

(1) 2016 年 8 月 8 日，华天昆山收到昆山市公安消防大队出具的《行政处罚决定书》（苏昆公（消）行罚决字[2016]0286 号），依据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第一项的规定，对华天昆山罚款 5,000 元。

①处罚事由

该处罚系 2016 年 2 月 25 日，昆山市公安消防大队监督员在检查中发现华天昆山存在以下问题：A 消控室主机故障；B 火灾报警系统故障；C 部分防火门闭门器损坏；D 部分指示标志损坏。该处罚主要是由于相关工作人员对消防工作重视程度不够、没有持续检查所致。

②整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了上述罚款，对相关负责人进行内部通报批评，组织对相关法律法规进行学习，加强内部管理，并对消防设备、系统、指示标志进行全面排查，对有故障的设备进行维修，对损坏的设备进行更换，并加强对消防设备、系统、指示标志等的日常检修、维护，现已整改完毕。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款的规定：“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的；……”。

结合上述法规，华天昆山上述违法行为情节显著轻微，未造成消防事故，罚款金额较小并且属于下限处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市公安消防大队于 2018 年 11 月 14 日出具的证明，“鉴于该公司

的上述违法行为，未造成严重后果，上述行为尚不构成重大违法违规行为。”

(2) 2016年8月29日，华天昆山收到昆山市公安消防大队出具的《行政处罚决定书》（苏昆公（消）行罚决字[2016]0319号），根据《中华人民共和国消防法》第五十八条第二款的规定，对华天昆山罚款1,000元。

①处罚事由

该处罚系2016年2月25日，昆山市公安消防大队监督员在检查中发现华天昆山六号厂房改作临时办公，未办理消防竣工备案。

②整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了罚款，并已上报消防竣工备案手续，加强对相关法律法规的学习和内部管理，现已整改完毕。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国消防法》第五十八条第二款的规定：“建设单位未依照本法规定将消防设计文件报公安机关消防机构备案，或者在竣工后未依照本法规定报公安机关消防机构备案的，责令限期改正，处五千元以下罚款。”

结合上述法规，华天昆山上述违法行为情节显著轻微，未造成消防事故，罚款金额较小并且属于同类低格处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市公安消防大队于2018年11月14日出具的证明，“鉴于该公司的上述违法行为，未造成严重后果，上述行为尚不构成重大违法违规行为。”

(3) 2018年4月9日，华天昆山收到昆山市公安消防大队出具的《昆山市公安消防大队行政处罚决定书》（苏昆公（消）行罚决字[2018]0157号），根据《江苏省消防条例》第五十五条第二款的规定，对华天昆山罚款2,000元。

①处罚事由

该处罚系2018年2月12日，昆山市公安消防大队在检查时发现华天昆山消防控制室值班人员操作不熟练，主要是相关工作人员对消防工作重视程度不

够、日常训练不足所致。

②整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了上述罚款，加强公司消防方面的内部培训及管理，安排相关工作人员参加消防职业技能培训，取得公安部消防局颁发的消防行业职业技能鉴定证书，现已整改完毕。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《江苏省消防条例》第五十五条第二款的规定：“设置消防控制室的单位未按规定落实消防控制室管理制度的，责令改正，可以处一千元以上五千元以下罚款。”

结合上述法规，华天昆山上述违法行为情节显著轻微，未造成消防事故，罚款金额较小，属于同类低格处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市公安消防大队于 2018 年 11 月 14 日出具的证明，“鉴于该公司的上述违法行为，未造成严重后果，上述行为尚不构成重大违法违规行为。”

(4) 2018 年 4 月 9 日，华天昆山收到昆山市公安消防大队出具的《昆山市公安消防大队行政处罚决定书》（苏昆公（消）行罚决字[2018]0158 号），根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第二项的规定，对华天昆山罚款 10,000 元。

①处罚事由

该处罚系 2018 年 2 月 12 日，昆山市公安消防大队监督员在检查中发现泵房消火栓泵控制柜和喷淋泵控制柜打在手动状态，喷淋泵控制柜常用电源断开且无人值守，主要是相关工作人员对消防工作重视程度不够、日常检查不够所致。

②整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了上述罚款并积极进行整改，将消火栓水泵控制柜和喷淋控制柜调整到自动状态，并增加人员巡视力度，加强内部管理和监督，现已整改完毕。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款的规定：“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：……（二）损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材的；……”。

结合上述法规，华天昆山上述违法行为情节轻微，未造成消防事故，罚款金额属于同类低格处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市公安消防大队于 2018 年 11 月 14 日出具的证明，“鉴于该公司的上述违法行为，未造成严重后果，上述行为尚不构成重大违法违规行为。”

（5）2018 年 4 月 9 日，华天昆山收到昆山市公安消防大队出具的《昆山市公安消防大队行政处罚决定书》（苏昆公（消）行罚决字[2018]0159 号），根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第一项的规定，对华天昆山罚款 10,000 元。

①处罚事由

该处罚系 2018 年 2 月 12 日，昆山市公安消防大队监督员在检查中发现五号厂房喷淋管网无水，喷淋泵控制柜双电源装置故障，主要是相关工作人员对消防工作重视程度不够、日常检查不足所致。

②整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了上述罚款，并对五号厂房喷淋管网及时进行了维修，维修后管网保持有水状态并且保持正常压力；对喷淋水泵控制柜双电源装置进行了维修，维修后该装置正常运行，并加强内部管理和监督，现已整改完毕。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款的规定：“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的；……”。

结合上述法规，华天昆山上述违法行为情节轻微，未造成消防事故，罚款金额属于同类低格处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市公安消防大队于 2018 年 11 月 14 日出具的证明，“鉴于该公司的上述违法行为，未造成严重后果，上述行为尚不构成重大违法违规行为。”

4、公安部门出具的行政处罚

(1) 2017 年 10 月 25 日，华天昆山收到昆山市公安局出具的《昆山市公安局当场处罚决定书》(编号：0002652)，根据《危险化学品安全管理条例》第八十一条第一款第五项的规定，对华天昆山罚款 500 元。

①处罚事由

该处罚系华天昆山购买易制爆危险化学品硝酸、过氧化氢溶液(浓度 27%)，未按规定时限向公安机关备案，主要原因是相关工作人员工作疏忽，对危化品安全管理的工作重视程度不够。

②整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了上述罚款，并在中爆系统上将购买的硝酸、过氧化氢溶液(浓度 27%)向昆山市公安局蓬朗派出所进行备案，组织相关负责人员学习相关规定，加强内部管理，现已整改完毕。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《危险化学品安全管理条例》第八十一条第一款的规定：“有下列情形之一的，由公安机关责令改正，可以处 1 万元以下的罚款；拒不改正的，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款：……(五)剧毒化学品、易制爆危险化学品的销售企业、购买单位未在规定的时限内将所销售、购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级公安机关备案的；……”。

结合上述法规，华天昆山上述违法行为情节显著轻微，未造成人员伤亡、较大社会不良影响，罚款金额较小，属于同类低格处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市公安局蓬朗派出所于 2018 年 10 月 31 日出具的情况说明，“该公司对此违法行为已完成整改，且上述行政处罚不属于重大行政处罚。”

(2) 2017 年 10 月 25 日，华天昆山收到昆山市公安局出具的《昆山市公安局当场处罚决定书》(编号：0002653)，根据《危险化学品安全管理条例》第八十一条第一款第一项的规定，对华天昆山罚款 500 元。

①处罚事由

该处罚系华天昆山购买使用易制爆危险化学品过氧化氢溶液（浓度 27%），未如实记录储存使用的易制爆危险化学品数量、流向，主要原因是相关工作人员工作疏忽，对危化品安全管理的工作重视程度不够。

②整改情况

事后，华天昆山及时缴纳了上述罚款，并在中爆系统上如实将储存使用的易制爆危险化学品数量、流向向昆山市公安局蓬朗派出所进行备案，组织相关负责人员学习相关规定，加强内部管理，现已整改完毕。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《危险化学品安全管理条例》第八十一条第一款的规定：“有下列情形之一的，由公安机关责令改正，可以处 1 万元以下的罚款；拒不改正的，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款：（一）生产、储存、使用剧毒化学品、易制爆危险化学品的单位不如实记录生产、储存、使用的剧毒化学品、易制爆危险化学品的数量、流向的；……”。

结合上述法规，华天昆山上述违法行为情节显著轻微，未造成人员伤亡、较大社会不良影响，罚款金额较小，属于同类低格处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据昆山市公安局蓬朗派出所于 2018 年 10 月 31 日出具的情况说明，“该公司对此违法行为已完成整改，且上述行政处罚不属于重大行政处罚。”

5、江苏昆山经济技术开发区管理委员会对华天昆山合法合规经营的证明

根据江苏昆山经济技术开发区管理委员会出具的《关于华天科技（昆山）电

子有限公司合法合规经营的证明》，虽然华天昆山受到过环保、消防、安全执行单位的相关处罚，但没有发生过人员伤亡等重大事故，不属于重大行政处罚。该公司已经按照要求投入资金和设备进行整改，目前已按照要求全部整改完成，后续再无发现其他违法、违规行为。2015年1月1日至今，华天昆山不存在环保、安全、消防等方面重大违法违规行为。

（四）子公司华天机械（非重要子公司）受到的行政处罚

华天机械报告期内营业收入和净利润占发行人合并报表相应科目的比例均不超过5%，不属于对发行人有重要影响的子公司。

2016年5月16日，华天机械收到天水市秦州区地方税务局管理一分局出具的《税务行政处罚决定书（简易）》（天水市秦地税管一简罚[2016]63号），对华天机械罚款200元。

1、处罚事由

该处罚系税务局在金三系统调试过程中，华天机械申报端未显示营业税及相关附加税种，导致未按照规定期限办理营业税及相关附加税种的纳税申报。

2、整改情况

事后，华天机械及时缴纳了罚款，相关经办人员进行总结、反思，加强税务知识的学习和理解，现已整改完毕。

3、不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国税收征收管理办法》第六十二条的规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款”。

结合上述规定，华天机械上述违法行为情节显著轻微，未造成较大社会不良影响、未损害社会公众利益、不存在偷逃税款的情形，处罚金额较小并且属于同类低格处罚，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于

重大违法违规行为。

根据国家税务总局天水市秦州区税务局于 2019 年 1 月 7 日出具的证明，华天机械“自 2015 年 1 月起，不存在重大违法违规行为，未受税务机关做出的重大行政处罚。”

（五）子公司华天包装（非重要子公司）受到的行政处罚

华天包装报告期内营业收入和净利润占发行人合并报表相应科目的比例均不超过 5%，不属于对发行人有重要影响的子公司。

2016 年 7 月 18 日，华天包装收到甘肃省天水市国家税务局稽查局出具的《甘肃省国家税务局稽查局税务行政处罚决定书》（天市国税稽罚[2016]11 号），依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十四条第二款的规定，对华天包装罚款 1,150.18 元。

1、处罚事由

该处罚系华天包装 2014 年厂房维修进项税抵扣少缴税款 2,300.36 元，国税稽查局对华天包装处以应补缴税款 2,300.36 元的 50%的罚款 1,150.18 元。

2、整改情况

事后，华天包装及时补缴了税款并缴纳了罚款，相关经办人员进行认真总结与反思，为了杜绝此类问题的发生，华天包装邀请专门的培训机构，对全体财务人员进行强化财务知识及税务政策的培训，现已整改完毕。

3、不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十四条第二款的规定：“纳税人不进行纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款。”

结合上述法规，华天包装上述违法行为情节显著轻微，未造成较大社会不良影响，未损害社会公众利益，不存在偷逃税款的情形，处罚金额较小，为违反上述情形的罚款下限，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据国家税务总局天水市税务局稽查局于 2019 年 1 月 9 日出具的证明,“自 2015 年 1 月 1 日以来,该公司不存在重大违法违规行为,该公司也未受到本单位做出的重大行政处罚。”

(六) 子公司纪元微科(非重要子公司)受到的行政处罚

1、城管部门出具的行政处罚

纪元微科报告期内营业收入和净利润占发行人合并报表相应科目的比例均不超过 5%,不属于对发行人有重要影响的子公司。

(1) 2017 年 10 月 13 日,纪元微科收到上海市浦东新区城市管理行政执法局出具的《行政处罚决定书》(第 2200170612 号),依据《中华人民共和国水污染防治法》第七十四条第一款的规定,对纪元微科罚款 3,538 元。

①处罚事由

该处罚系 2017 年 7 月 6 日,上海市浦东新区城市管理行政执法局接到浦东新区环境监测站对纪元微科废水的监测报告,结果显示纪元微科 2017 年 7 月 1 日废水处理装置出口排放的废水中总镍为 1.07mg/L,超出《上海市污水综合排放标准》(DB31/199-2009)中规定的限值(1.00mg/L)。检测当天纪元微科检测排放废水含镍浓度超出排放标准 0.07mg/L,与当时的排放标准相差较小,同时,纪元微科未安装在线监测系统,仅委托具有资质的第三方机构进行定期检测,因此,未能及时发现排放废水污染物浓度超标。

②整改情况

事后,纪元微科及时缴纳了上述罚款,积极改进了现有含镍废水处理装置,在废水排放口安装了总镍在线自动监测系统,如监测到废水总镍超标,系统将自动切换废水重新处理,确保废水达标排放,并与第三方签订自动在线监测设备运行维护协议,确保自动在线监测设备正常运行,现已整改完毕。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十四条的规定:“违反本法规定,排放水污染物超过国家或者地方规定的水污染物排放标准,或者超过重点水污染

物排放总量控制指标的，由县级以上人民政府环境保护主管部门按照权限责令限期治理，处应缴纳排污费数额二倍以上五倍以下的罚款。

限期治理期间，由环境保护主管部门责令限制生产、限制排放或者停产整治。限期治理的期限最长不超过一年；逾期未完成治理任务的，报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。”

结合上述法规，纪元微科不属于第二款规定的“由环境保护主管部门责令限制生产、限制排放或者停产整治”或“责令关闭”等情形，违法行为情节显著轻微，未发生较大环境污染、环境污染事故；上述罚款金额系根据检查当月污水排放量、检测污染物当量值等确定的排污金额 $\times 2$ 确定，被处罚金额较小，属于同类低格处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据上海市浦东新区城市管理行政执法局执行支队四大队于 2019 年 1 月 4 日出具的证明，“自 2015 年 1 月 1 日以来，在环境保护方面，该公司不存在重大违法违规行为，该公司也未受到本单位做出的重大行政处罚。”

(2) 2018 年 12 月 13 日，纪元微科收到上海市浦东新区城市管理行政执法局出具的《行政处罚决定书》(第 2181605604 号)，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条第一款第二项、第二款的规定，对纪元微科罚款 35,000 元。

①处罚事由

该处罚系纪元微科未及时申报登记危险废物所致。纪元微科原已与具有相应危废处理资质的环保服务公司签订危废处置合同并申报备案，但在合同有效期满后，原合作的环保服务公司因纪元微科每月处置的危废数量小，不愿续签处置合同，上海市其他具有资质的环保服务公司大部分均在整改过程中，或告知产能已满或不经营张江地区，不接受签订新的处置合同等，导致纪元微科未能及时找到新的环保服务公司、完成危险废物申报登记。

②整改情况

事后，纪元微科及时缴纳了上述罚款，与具有相应危废处理资质的环保服务

公司签订相关危废处置合同，完成危险废物的申报登记工作，现已整改完毕。

③不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条的规定：“违反本法有关危险废物污染环境防治的规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款：……（二）不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的；……”

有前款第一项、第二项、第七项、第八项、第九项、第十项、第十一项、第十二项、第十三项行为之一的，处一万元以上十万元以下的罚款；……。”

结合上述法规，纪元微科上述违法行为情节轻微，未发生较大环境污染、环境污染事故，罚款金额属于同类低格处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据上海市浦东新区城市管理行政执法局执行支队四大队于 2019 年 1 月 4 日出具的证明，“自 2015 年 1 月 1 日以来，在环境保护方面，该公司不存在重大违法违规行为，该公司也未受到本单位做出的重大行政处罚。”

2、安监部门出具的行政处罚

纪元微科报告期内营业收入和净利润占发行人合并报表相应科目的比例均不超过 5%，不属于对发行人有重要影响的子公司。

2016 年 5 月 24 日，纪元微科收到上海市浦东新区安全生产监督管理局出具的《行政处罚决定书（单位）》（第 2120160245 号），依据《生产安全事故应急预案管理办法》第三十五条的规定，对纪元微科罚款 10,000 元。

（1）处罚事由

该处罚系纪元微科生产安全事故应急预案未按规定备案所致。纪元微科在 2012 年 3 月 26 日按照《生产安全应急预案管理办法》进行了生产安全事故应急预案备案，备案于 2015 年 3 月 26 日到期，由于纪元微科正值被华天科技收购，处于组织机构调整、生产经营转型规划过程当中，故未能及时重新进行生产安全事故应急预案备案。

（2）整改情况

事后，纪元微科及时缴纳了上述罚款，根据公司最新组织机构和生产经营情况，重新修订了生产安全事故应急预案，通过专家组评审，进行了生产安全事故应急预案备案，并通过了上海市浦东新区安全生产监督管理局整改复查。

（3）不属于重大违法违规行为的认定

根据《生产安全事故应急预案管理办法》第三十五条的规定：“生产经营单位应急预案未按照本办法规定备案的，由县级以上安全生产监督管理部门给予警告，并处3万元以下罚款。”

结合上述法规，纪元微科上述违法行为情节轻微，未发生安全生产事故，未造成较大社会不良影响，未损害社会公众利益，罚款金额属于同类低格处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

根据上海市浦东新区安全生产监督管理局于2019年1月7日出具的说明，上述违法行为“属于一般安全生产违法行为，不属于《关于对安全生产领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金[2016]1001号）和《对安全生产领域失信行为开展联合惩戒的实施办法》（安监总办[2017]49号）规定的应当纳入联合惩戒的重大违法行为。”

（七）子公司华天宝鸡（非重要子公司）

华天宝鸡成立于2018年3月，尚未开展生产活动，不属于对发行人有重要影响的子公司。

2019年3月15日，华天宝鸡收到国家税务总局宝鸡高新技术产业开发区税务局第一税务所（办税服务厅）出具的《税务行政处罚决定书（简易）》（宝高税简罚[2019]10370号），依据《中华人民共和国发票管理办法》第三十五条的规定，对华天宝鸡罚款100元。

1、处罚事由

该处罚系华天宝鸡未按规定保存、报送开具发票的数据所致。

2、整改情况

事后，华天宝鸡及时缴纳了上述罚款，相关经办人员进行总结、反思，加强发票管理相关知识的学习和理解，现已整改完毕。

3、不属于重大违法违规行为的认定

根据《中华人民共和国发票管理办法》第三十五条的规定：“违反本办法的规定，有下列情形之一的，由税务机关责令改正，可以处1万元以下的罚款；有违法所得的予以没收：……；（二）使用税控装置开具发票，未按期向主管税务机关报送开具发票的数据的；……”

结合上述法规，华天宝鸡上述违法行为情节显著轻微，未造成较大社会不良影响、未损害社会公众利益、不存在偷逃税款的情形，处罚金额较小并且属于同类低格处罚，因此，不属于受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚情形，不属于重大违法违规行为。

（八）总结

综上，根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》、《中华人民共和国税收征收管理法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国消防法》、《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国发票管理办法》等法律法规，发行人受到的上述行政处罚所涉及的违法行为情节显著轻微或情节轻微，未发生较大环境污染、环境污染事故、消防事故、偷逃税款、安全生产事故，未造成人员伤亡、较大社会不良影响，未损害社会公众利益，罚款金额均属于下限处罚或同类低格处罚；相关违法行为均已整改完毕，根据相关法律法规及已取得的政府有关部门出具的不属于重大违法违规行为的证明文件，上述行为不属于重大违法违规行为；为了进一步加强对环保方面的管理力度，发行人加大环保投入力度和管理力度，新建废液处理系统、废水处理系统、在线自动监测系统等一系列环保设施，并定期对环保设施进行日常维护及检修，保证环保设施有效运行；公司进一步加强在安全生产、消防、税务、危废处理、报关业务等方面的内部管理；2016年以来，发行人相关行政处罚涉及的违法行为不属于重大违法违规行为，不存在受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚的

情形，符合《证券发行办法》第九条的规定。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情况

截至 2019 年 3 月 31 日，公司控股股东华天电子集团持有公司 25.97% 的股份；公司实际控制人即签署一致行动协议的 13 名自然人合计持有华天电子集团 59.20% 的股权，并直接持有华天科技 0.05% 的股份，除此之外不存在其他控制的企业。

除华天科技外，华天电子集团下属其他企业情况如下：

公司名称	主营业务
华羿微电子股份有限公司	自主研发、设计、生产、销售功率器件及提供整体应用方案
天水华天电子宾馆有限公司	住宿、餐饮
华天电子集团（香港）有限公司	境外投资平台
甘肃微电子工程研究院有限公司	微电子技术的研发
天水七四九电子有限公司	自主研发、设计、生产和销售军用模拟和混合集成电路及 DC/DC、AC/DC 电源模块
西安华泰集成电路产业发展有限公司	集成电路设计产业孵化基地运营
西安后羿半导体科技有限公司	自主研发、设计、生产、销售功率器件及提供整体应用方案（该公司于 2017 年 10 月被华羿微电子收购，已于 2019 年 2 月注销）
西安瑞泰房地产开发有限公司	房屋租赁
华天慧创科技（西安）有限公司	自主设计、研发、制造、销售光学元器件、模块
天水永红家园服务有限公司	物业管理和住宿、餐饮等业务
天水华天传感器有限公司	自主设计、研发、生产和销售压力传感器、变送器及电子仪器仪表
西安华天泰实业有限公司	房地产开发、销售
宝鸡瑞泰仁置业有限公司	房地产开发、销售
天水华利置业有限公司	房地产开发、销售（已于 2019 年 2 月注销）

截至 2019 年 3 月 31 日，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与公司经营相同或相似业务的情况，与发行人之间不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人为避免同业竞争所作的承诺及履行情况

1、为了避免损害公司及其他股东利益，公司控股股东华天微电子与公司于2007年签署了《避免竞争和优先选择协议》，华天微电子承诺：不直接经营或参与经营任何与华天科技业务有竞争或可能有竞争的业务；并且保证将来的全资子公司、控股公司和其他经营受其控制的公司（以下简称“附属公司”）将不直接经营或参与经营任何与华天科技业务有竞争或可能有竞争的业务。

在《避免竞争和优先选择协议》生效后以及在该协议有效期间，除华天科技事先同意外，将不会并且促使附属公司不会向在该协议生效前二十四个月内任何期间或者在该协议有效期间，作为华天科技业务客户或者已被认定的未来客户，招揽、吸引或者意图招揽、吸引其光顾，以向该客户提供与华天科技业务或产品等有直接或间接竞争或者可能竞争的货物或服务；也不会向上述期间内作为华天科技的供应商或已被认定的未来供应商，招揽、吸引或者意图招揽、吸引其光顾，以从该供应商处获取与华天科技业务或产品等有直接或间接竞争或者可能竞争的货物或服务。

在该协议生效后以及在该协议有效期间，除华天科技事先书面同意外，如果有任何业务机会建议提供给华天微电子或附属公司，而该业务直接或间接与华天科技业务有竞争或可能竞争；或者华天微电子或附属公司有任何机会需提供给第三方，而且华天科技有能力或者有兴趣承揽该业务，那么，应并且促使附属公司立即通知华天科技该业务机会，并在上述通知发出后十日内，尽力促使该业务按华天科技董事会能合理接受的条款和条件首先提供给华天科技。

2、为了维护发行人的合法权益，避免与发行人产生同业竞争，原发行人实际控制人16名一致行动自然人于2007年3月出具了《关于避免同业竞争的非竞争承诺书》，承诺：对于天水华天科技股份有限公司正在或已经进行生产开发的产品、经营的业务以及研究的新产品、新技术，承诺方保证现在和将来不生产、开发任何对天水华天科技股份有限公司生产的产品构成直接竞争的同类产品，亦不直接经营或间接经营与天水华天科技股份有限公司业务、新产品、新技术有竞争或可能有竞争的企业、业务、新产品、新技术。承诺方也保证不利用其实际控制人的地位损害天水华天科技股份有限公司及其它股东的正当权益。同时承诺方

将促使承诺方全资拥有或其拥有 50%股权以上或相对控股的下属子公司遵守上述承诺。

3、2014年4月25日，原一致行动人成员耿树坤、边席科、韩承真提交了《关于不再作为一致行动人成员的申请》，因其已不再持有华天微电子股份，故请求退出一致行动人。2014年4月28日，原一致行动人其余13位成员召开会议，一致同意耿树坤、边席科、韩承真的请求。同日，该13位成员重新签署了《关于天水华天微电子股份有限公司之一致行动协议》和《关于避免同业竞争的非竞争承诺书》，承诺：“对于天水华天科技股份有限公司正在或已经进行生产开发的产品、经营的业务以及研究的新产品、新技术，承诺方保证现在和将来不生产、开发任何对天水华天科技股份有限公司生产的产品构成直接竞争的同类产品，亦不直接经营或间接经营与天水华天科技股份有限公司业务、新产品、新技术有竞争或可能有竞争的企业、业务、新产品、新技术。承诺方也保证不利用其实际控制人的地位损害天水华天科技股份有限公司及其他股东的正当权益。同时承诺方将促使承诺方全资拥有或其拥有 50%股权以上或相对控股的下属子公司遵守上述承诺。”

4、2016年11月16日，原一致行动人成员杜忠鹏提交了《关于不再作为一致行动人成员的申请》，因其辞职并不在华天电子集团及其下属企业任职，故请求退出一致行动人。2016年11月28日，原一致行动人其余12位成员召开会议，一致同意杜忠鹏的请求。同日，该12位成员重新签署了《关于天水华天电子集团股份有限公司之一致行动协议》和《关于避免同业竞争的非竞争承诺书》，承诺：“对于天水华天科技股份有限公司正在或已经进行生产开发的产品、经营的业务以及研究的新产品、新技术，承诺方保证现在和将来不生产、开发任何对天水华天科技股份有限公司生产的产品构成直接竞争的同类产品，亦不直接经营或间接经营与天水华天科技股份有限公司业务、新产品、新技术有竞争或可能有竞争的企业、业务、新产品、新技术。承诺方也保证不利用其实际控制人的地位损害天水华天科技股份有限公司及其它股东的正当权益。同时承诺方将促使承诺方全资拥有或其拥有 50%股权以上或相对控股的下属子公司遵守上述承诺。”

5、根据华天电子集团 2017 年第一次临时股东大会关于增资扩股的决议，同意肖智成以人民币现金认购华天电子集团增资扩股股份 8,750,000 股，占华天电子集团本次增资扩股后股份总数的 16.44%。2017 年 10 月 27 日，华天电子集团完成本次增资扩股的工商变更登记手续，同日，肖智成提交了《关于作为天水华天电子集团股份有限公司一致行动人成员的申请》。2017 年 10 月 29 日，原一致行动人 12 位成员召开会议，一致同意肖智成的申请，并且肖胜利、肖智成、刘建军、张玉明、宋勇、常文瑛、周永寿、薛延童、陈建军、崔卫兵、杨前进、乔少华、张兴安 13 名自然人重新签署了《关于天水华天电子集团股份有限公司之一致行动协议》和《关于避免同业竞争的非竞争承诺书》，承诺：“对于天水华天科技股份有限公司正在或已经进行生产开发的产品、经营的业务以及研究的新产品、新技术，承诺方保证现在和将来不生产、开发任何对天水华天科技股份有限公司生产的产品构成直接竞争的同类产品，亦不直接经营或间接经营与天水华天科技股份有限公司业务、新产品、新技术有竞争或可能有竞争的企业、业务、新产品、新技术。承诺方也保证不利用其实际控制人的地位损害天水华天科技股份有限公司及其它股东的正当权益。同时承诺方将促使承诺方全资拥有或其拥有 50% 股权以上或相对控股的下属子公司遵守上述承诺。”

截至本配股说明书出具日，上述承诺均严格履行，未发现违反承诺的情形。

（三）独立董事对同业竞争的意见

公司独立董事认为：公司的业务独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司之间不存在同业竞争。为维护公司及公司其他股东的合法利益，公司控股股东已出具了避免与公司同业竞争的承诺函，并严格履行相关承诺内容，公司避免同业竞争的各项措施均有效实施。

二、关联方及关联交易

（一）主要关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关规定，公司的主要关联方如下：

1、控股股东、持有公司5%以上股份的其他股东

公司控股股东为华天电子集团，其基本信息请见“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人控股股东和实际控制人基本情况”。除华天电子集团外，公司无其他持有5%以上股份的股东。

2、实际控制人

公司实际控制人为肖胜利、肖智成、刘建军、张玉明、宋勇、常文瑛、周永寿、薛延童、陈建军、崔卫兵、杨前进、乔少华、张兴安 13 名自然人，其基本信息请见“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人控股股东和实际控制人基本情况”。

3、公司重要子公司

截至 2019 年 3 月 31 日，公司重要子公司情况请见“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人组织结构及主要对外投资情况”。

4、关键管理人员

公司的董事、监事和高级管理人员等自然人均为公司的关联方，具体情况请见“第四节 发行人基本情况”之“十三、董事、监事和高级管理人员的基本情况”。

5、报告期内发生关联交易的其他关联方

关联方名称	关联方与公司关系
杭州友旺	公司监事罗华兵任其董事、总经理
士兰微	公司监事罗华兵任其董事
华羿微电子	受同一控股股东控制
华天宾馆	受同一控股股东控制
七四九公司	受同一控股股东控制
西安华泰	受同一控股股东控制
西安瑞泰	受同一控股股东控制
华天传感器	受同一控股股东控制
永红家园	受同一控股股东控制
西安后羿	受同一控股股东控制
华天慧创	受同一控股股东控制
微电子研究院	受同一控股股东控制

昆山紫竹	公司董事长肖胜利任其董事长，副总经理、董事会秘书常文瑛任其监事，西安天启持股 49.00%
华海诚科	公司参股公司，公司持有其 7.58%的股权，公司副总经理、董事会秘书常文瑛担任其董事

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）向关联方销售商品、提供劳务发生的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
士兰微	集成电路封装测试费	1,842.92	8,971.77	9,639.96	9,411.30
士兰微	开发费	2.84	3.35	3.59	-
士兰微	材料	0.05	0.92	0.88	0.22
杭州友旺	集成电路封装测试费	293.37	1,733.28	1,972.49	1,769.31
杭州友旺	材料	-	-	0.10	-
华天电子集团	材料	380.57	2,048.93	1,512.23	1,112.41
华天电子集团	零星备件	26.56	56.28	43.31	261.35
华天电子集团	设备	11.76	130.22	361.64	-
华天电子集团	工程	-	82.89	11.05	42.31
华天电子集团	咨询服务费	-	5.92	-	-
七四九公司	集成电路封装测试费	8.41	34.55	4.27	1.93
七四九公司	材料	0.08	-	-	0.32
七四九公司	零星备件	0.24	21.13	6.54	12.20
七四九公司	工程	2.31	0.18	39.55	132.80
七四九公司	开发费	0.95	3.02	0.94	-
华天宾馆	备件	-	0.06	0.43	-
华天宾馆	LED产品	-	60.94	-	-
华天宾馆	工程	15.45	-	-	10.27
华天传感器	材料	-	0.69	-	0.89
华天传感器	工程	81.82	0.11	8.49	108.11
华天传感器	备件	6.58	-	-	-
永红家园	零星备件	-	0.05	0.33	0.68
华羿微电子	集成电路封装测试费	87.37	119.35	101.15	-
华羿微电子	工程	181.82	-	-	-
西安后羿	集成电路封装测试费	-	-	2.19	-
华天慧创	工程	245.56	727.27	-	-
华天慧创	材料	76.78	208.81	-	-
华天慧创	设备	-	27.04	-	-
华天慧创	专利转让	-	0.78	-	-

为维持公司与销售客户间的长期合作关系，公司 2003 年发起设立时将销售

客户士兰微和杭州友旺引入作为股东，促进了公司销售收入的稳定增长；报告期内随着公司业务的增长，客户来源更加多元化，对士兰微和杭州友旺的销售收入占当期封装业务总收入比例逐渐下降，公司对上述客户不存在重大依赖。

公司为华天电子集团、七四九公司、华天传感器、华天宾馆、永红家园、华羿微电子、西安后羿、华天慧创提供少量的材料、零星备件、设备、工程服务、封装测试等服务。以上关联交易定价均参照市场价格确定，并履行了必要的审批程序且交易规模较小，不会对公司业绩造成不利影响。

(2) 从关联方采购物资、取得劳务发生的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
华海诚科	原材料	208.19	752.78	670.88	659.04
华天电子集团	原材料	-	-	-	18.37
华天传感器	原材料	1.26	8.05	5.91	5.12
华天传感器	设备	106.63	418.23	314.94	124.91
华天传感器	工程	22.33	341.58	124.14	0.92
华天宾馆	招待、会议、住宿费	57.12	157.51	146.82	91.00
永红家园	招待费、住宿费	-	0.72	6.47	4.54
华天慧创	模组	10.32	-	-	-

公司从华天传感器采购自动化设备、工程及少量传感器；公司与华天宾馆、永红家园发生少量餐饮、住宿等服务费用；华海诚科是专业从事集成电路封装材料生产的企业，公司从其采购部分塑料料。以上关联交易按市场化原则定价，并履行了必要的审批程序，不会对公司业绩造成不利影响。

(3) 房屋租赁关联交易

① 公司及其子公司作为出租方

单位：万元

承租方名称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
华天电子集团	26.55	106.22	126.71	106.22
七四九公司	-	-	5.51	0.05
微电子研究院	-	-	0.45	-
华天传感器	-	-	1.39	-
华羿微电子	6.10	24.64	-	-
华天慧创	-	7.21	-	-

华天科技作为出租方，报告期内租赁厂房给华天电子集团作为生产经营使用；2016年至2017年租赁员工单身宿舍给微电子研究院、华天传感器和七四九公司；华天西安作为出租方，2018年租赁房屋给华羿微电子和华天慧创，作为临时生产经营场所使用。

② 公司及其子公司作为承租方

单位：万元

出租方名称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
华天电子集团	-	15.72	52.47	56.32

华天科技作为承租方，2016年至2018年3月从华天电子集团租赁华天科技大厦一标段，作为生产经营使用，后因华天科技搬迁，陆续将部分房屋交回华天电子集团，租赁费用按变更后面积收取，因此租赁费用逐渐减少。

上述房屋租赁双方均签订了《房屋租赁合同》，均参照当地市场价格确定单位面积租赁费用，每年发生的交易金额较小，对公司业绩没有重大不利影响。

(4) 供水、供电、供暖等关联交易

报告期内，公司为关联方供水、供电、供暖形成的关联交易如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
华天电子集团	水电费	424.65	1,689.38	1,473.27	1,353.70
华天电子集团	供暖	16.76	25.56	26.09	22.90
七四九公司	水电费	70.65	304.75	271.78	264.00
七四九公司	供暖	3.89	24.43	5.89	6.04
华天传感器	水电费	2.22	10.95	11.66	8.81
华天传感器	供暖	2.43	3.25	3.23	1.71
华天宾馆	水电费	11.93	68.02	58.45	58.34
华天宾馆	供暖	23.64	31.05	26.72	26.55
永红家园	水电费	16.09	70.45	123.56	109.94
永红家园	供暖	80.76	128.90	127.05	133.67
华羿微电子	供暖	0.69	-	1.10	-
华羿微电子	水电费	0.09	1.21	-	-
微电子研究院	水电费	0.09	0.06	0.21	0.13
华天慧创	水电费	1.40	69.20	-	-
华天慧创	供暖	15.86	-	-	-

由于历史原因，华天科技与华天电子集团、华天传感器、七四九公司、华天宾馆、永红家园、微电子研究院地理位置相同，所使用的动力保障系统及室外公共管网为一个完整的系统，无法进行分割。故由华天科技向华天电子集团、华天传感器、七四九公司、华天宾馆、永红家园、微电子研究院提供自来水、纯水、电、压缩空气、空调、热水、氮气等综合服务。上述关联交易的水、电、暖价格，参照当地相关管理部门确定的价格收取，与当地市场价格一致，且交易金额较小，对发行人业绩没有重大不利影响。

(5) 关联方应收应付款项

单位：万元

项目	关联方	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收票据	士兰微	-	-	219.08	858.90
	七四九公司	-	-	6.50	65.14
	华天电子集团	-	-	187.33	151.94
	杭州友旺	-	-	-	5.00
	华天传感器	-	-	2.00	-
应收账款	士兰微	2,659.52	2,644.36	2,285.81	2,052.00
	七四九公司	9.44	7.94	44.21	27.29
	华天电子集团	292.30	424.83	421.47	144.61
	杭州友旺	249.80	422.58	845.86	423.22
	华天传感器	25.28	0.70	16.43	20.10
	华羿微电子	110.11	105.04	16.07	-
	西安后羿	-	-	1.37	-
	华天宾馆	2.00	70.69	-	-
	华天慧创	513.89	292.93	-	-
永红家园	-	56.53	-	-	
其他应收款	七四九公司	-	0.30	-	-
	华羿微电子	33.86	0.10	-	-
	士兰微	-	2.32	-	-
	华天慧创	193.84	-	-	-
预付账款	华天传感器	-	16.12	38.41	90.11
应付票据	华海诚科	-	135.06	-	-
应付账款	华天传感器	105.32	47.11	28.99	22.25
	华海诚科	241.50	258.80	133.10	235.24
	华天慧创	10.32	-	-	-
其他应付款	西安华泰	-	-	-	5,992.44
	士兰微	-	215.00	215.00	-
	华羿微电子	232.35	232.12	-	-

	华天宾馆	0.60	0.60	-	-
	永红家园	0.17	-	-	-
预收款项	永红家园	0.38	-	35.35	19.79
	华天传感器	2.04	27.35	-	-
	华羿微电子	756.17	514.22	-	-

2、偶发性关联交易

(1) 2017年5月,公司全资子公司华天包装将位于甘肃省天水市秦州区双桥路14号闲置的厂房及其工业用地土地使用权转让给控股股东华天电子集团,其中土地面积6,949 m²,房屋建筑物面积2,822.23 m²,经北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)出具的北方亚事评报字[2017]第01-156号《天水华天集成电路包装材料有限公司拟转让其不动产涉及的单项资产价值评估报告》,本次转让不动产的评估值为624.32万元,经过双方协商,本次交易价款为664.91万元。截至本配股说明书出具日,上述交易已完成。

(2) 2017年7月,公司控股子公司华天西安将其位于西安市凤城五路以北,明光路以西在建的集成电路产业孵化基地(以下简称“孵化基地”)转让给西安华泰,经北京中和资产评估有限公司出具中和评报字(2017)第XAV1072号《华天科技(西安)有限公司在建工程转让项目资产评估报告》,华天西安在建的孵化基地在评估基准日的评估值为13,047.77万元,经过双方协商,本次交易价款为13,500.00万元。截至本配股说明书出具日,上述交易已完成。

(3) 2017年10月,华天西安对西安华泰出资的土地使用权办理完毕产权过户手续,该土地位于西安市凤城五路以北、明光路以西,土地面积18,463.59 m²。华天西安对西安华泰持股比例为9.56%,投资金额为1,590.59万元。

(4) 2017年12月,昆山启村投资中心(有限合伙)由昆山紫竹与西安天利、一村资本有限公司共同出资组建,各合伙人认缴出资总额40,000.00万元,其中昆山紫竹作为普通合伙人,认缴出资410.00万元,认缴比例1.02%;西安天利作为有限合伙人,认缴出资19,795.00万元,认缴比例49.49%;一村资本作为有限合伙人,认缴出资19,795.00万元,认缴比例49.49%。截至本配股说明书出具日,西安天利实缴出资3,464.30万元。根据公司出具的《声明》,公司承诺:自本次配股募集资金到位之日起36个月内,公司不会使用自有资金或募

集资金直接或变相向昆山启村提供资金支持，该等资金支持包括但不限于增资、借款、担保及中国证监会、深交所相关规定所指的财务资助行为。

(5) 华天西安受西安瑞泰委托，作为西安瑞泰的合法委托代理人，代收员工草滩房屋的购房定金和首付款业务。其中，定金合计 285 万元，首付款合计 90 万元，共计金额 375 万元。华天西安于 2018 年 12 月 28 日将 375 万元已全部转账给西安瑞泰。

(6) 2018 年，公司将闲置的测量仪等设备按账面净值陆续转让给华天慧创，合计金额 62.77 万元。

(7) 2019 年一季度，华天西安代华天慧创采购纳米压印系统，交易金额为 426.71 万元，向华羿微电子转让闲置压缩机，交易金额为 29.19 万元。

3、发行人关联方担保情况

报告期内，公司关联方担保情况如下：

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
华天电子集团	华天西安	4,000.00 万元	2015.12.06	2017.12.06
华天电子集团	华天科技	2,000.00 万元	2014.11.20	2016.11.20
华天电子集团	华天西安	4,500.00 万元	2016.09.02	2018.09.02
华天电子集团	华天西安	4,000.00 万元	2016.04.13	2018.04.13
华天电子集团	华天西安	8,400.00 万元	2016.11.20	2018.11.20
华天电子集团	华天科技	3,200.00 万美元	2018.03.02	2020.03.02
华天电子集团	华天科技	1,600.00 万美元	2018.03.13	2020.03.13
华天电子集团	华天科技	5,000.00 万元	2017.11.13	2019.11.12
华天电子集团	华天西安	4,000.00 万元	2017.11.13	2019.11.12
华天电子集团	华天科技	7,400.00 万元	2025.11.27	2027.11.26
华天电子集团	华天西安	33,000.00 万元	2022.12.12	2024.12.11
华天电子集团	华天西安	16,000.00 万元	2019.11.16	2021.11.15
肖胜利	华天迈克	1,000.00 万元	2018.12.04	2020.12.03
华天电子集团	华天西安	4,000.00 万元	2020.01.03	2022.01.02
华天电子集团	华天科技	16,000.00 万元	2024.06.29	2026.06.28
华天电子集团	华天机电	500.00 万元	2019.09.10	2021.09.09
华天电子集团	华天机械	2,500.00 万元	2019.11.30	2021.11.29
华天电子集团	华天科技	100,000.00 万元	2023.12.04	2026.12.03
华天电子集团	华天迈克	500.00 万元	2020.02.26	2022.02.25
华天电子集团	华天西安	20,000.00 万元	2021.03.11	2023.03.10

关联担保情况说明如下：

(1) 2013年12月6日,华天电子集团与中国进出口银行陕西分行签订金额为4,000.00万元的保证合同,为公司子公司华天西安提供担保,担保期限为2015年12月6日至2017年12月6日。截至2019年3月31日,此项下贷款已归还。

(2) 2014年11月20日,公司与中国进出口银行陕西省分行签订2,000.00万元的借款合同,由华天电子集团提供300万股的股票质押,质押期限为2014年11月20日至2016年11月20日。截至2019年3月31日,此项下贷款已归还。

(3) 2014年8月26日,华天电子集团与中国进出口银行陕西分行签订金额为4,500.00万元的保证合同,为公司子公司华天西安提供担保,担保期限为2016年9月2日至2018年9月2日。截至2019年3月31日,此项下贷款已归还。

(4) 2015年4月13日,华天电子集团与中国光大银行股份有限公司陕西分行签订金额为4,000.00万元的保证合同,为子公司华天西安提供担保。担保期限为2016年4月13日至2018年4月13日。截至2019年3月31日,此项下贷款已归还。

(5) 2015年9月7日,华天电子集团与中信银行股份有限公司签订金额为8,400万元的保证合同,为子公司华天西安提供担保,担保期限为2016年11月20日至2018年11月20日。截至2019年3月31日,此项下贷款已归还。

(6) 2015年3月2日,华天电子集团与中国进出口银行陕西分行签订金额为3,200.00万美元的保证合同,为公司提供担保,担保期限为2018年3月2日至2020年3月2日。截至2019年3月31日,此项下贷款已归还。

(7) 2015年3月13日,华天电子集团与中国银行股份有限公司天水分行签订金额为1,600.00万美元的保证合同,为公司提供担保,担保期限为2018年3月13日至2020年3月13日。截至2019年3月31日,此项下贷款已归还。

(8) 2015年11月11日,华天电子集团与中国进出口银行陕西分行签订金

额为 5,000.00 万元的保证合同，为公司提供担保，担保期限为 2017 年 11 月 13 日至 2019 年 11 月 12 日。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款已归还。

(9) 2015 年 11 月 13 日、2015 年 12 月 11 日，华天西安向中国进出口银行陕西省分行取得借款，金额共计 4,000.00 万元，由华天电子集团对该合同项下贷款提供连带责任保证担保，担保期限为 2017 年 11 月 13 日至 2019 年 11 月 12 日。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款已归还。

(10) 2015 年 12 月 25 日，公司与天水市工业国有资产投资有限公司、华天电子集团签订三方借款合同，由天水市工业国有资产投资有限公司向公司提供 7,400 万元借款，由华天电子集团提供连带责任保证担保，担保期限为 2025 年 11 月 27 日至 2027 年 11 月 26 日。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款余额为 5,756.00 万元。

(11) 2017 年 12 月 7 日，华天西安与中信银行股份有限公司西安分行签订借款合同，担保金额 33,000.00 万元，由华天电子集团对该合同项下贷款提供连带责任保证担保，担保期限为 2022 年 12 月 12 日至 2024 年 12 月 11 日。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款余额为 24,000.00 万元。

(12) 2017 年 10 月 31 日，华天西安与中国进出口银行陕西省分行签订借款合同，借款金额 16,000.00 万元，由华天电子集团对该合同项下贷款提供连带责任保证担保，担保期限为 2019 年 11 月 16 日至 2021 年 11 月 15 日。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款余额为 16,000.00 万元。

(13) 2017 年 12 月，华天迈克与中国银行股份有限公司深圳龙华支行签订《流动资金借款合同》，担保金额 1,000 万元，深圳市高新投融资担保有限公司对该合同项下债务提供担保，肖胜利、陈苏南和郭维佳为深圳市高新投融资担保有限公司的上述担保提供反担保。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款已归还。

(14) 2018 年 1 月 3 日，华天西安与中国进出口银行陕西省分行签订出口卖方信贷合同，借款金额为 4,000.00 万元，由华天电子集团对该合同项下贷款提供连带责任保证担保，担保期限为 2020 年 1 月 3 日至 2022 年 1 月 2 日。截

至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款余额为 4,000.00 万元。

(15) 2018 年 6 月 28 日，公司与中国进出口银行甘肃省分行签订借款合同，借款金额 16,000.00 万元，由华天电子集团对该合同项下贷款提供连带责任保证担保，担保期限为 2024 年 6 月 29 日至 2026 年 6 月 28 日。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款余额为 11,000.00 万元。

(16) 2018 年 9 月 10 日，华天机电与交通银行天水分行签订借款合同，借款金额 500.00 万元，由华天电子集团对该合同项下贷款提供连带责任保证担保，担保期限为 2019 年 9 月 10 日至 2021 年 9 月 9 日。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款余额为 500.00 万元。

(17) 2018 年 10 月 9 日，华天机械与交通银行天水分行签订借款合同，借款金额 2,500.00 万元，由华天电子集团对该合同项下贷款提供连带责任保证担保，担保期限为 2019 年 11 月 30 日至 2021 年 11 月 29 日。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款余额为 2,298.54 万元。

(18) 2018 年 12 月 3 日，华天科技与招商银行兰州分行签订借款合同，借款金额 100,000.00 万元，由华天电子集团对该合同项下贷款提供连带责任保证担保，担保期限为 2023 年 12 月 4 日至 2026 年 12 月 3 日。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款余额为 90,000.00 万元。

(19) 2019 年 2 月，华天迈克与华夏银行股份有限公司深圳前海分行签订《流动资金借款合同》，借款金额 500 万元，华天电子集团对该合同项下贷款提供连带责任保证担保，担保期限为 2020 年 2 月 26 日至 2022 年 2 月 25 日。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款余额为 500 万元。

(20) 2019 年 3 月，华天西安与中国进出口银行陕西省分行签订《借款合同（出口卖方信贷）》，借款金额为 20,000.00 万元，由华天电子集团对该合同项下贷款提供连带责任保证担保，担保期限为 2021 年 3 月 11 日至 2023 年 3 月 10 日。截至 2019 年 3 月 31 日，此项下贷款余额为 20,000.00 万元。

4、关键管理人员报酬

公司 2016 年至 2019 年 1-3 月支付给关键管理人员的报酬总额分别是

1,149.51 万元、1,364.83 万元、1,257.56 万元和 220.53 万元。

（三）关联交易对发行人主要业务的影响

1、报告期内，发行人具有独立的采购、生产和销售系统，交易均按照一般商业交易条件公允地进行，不存在损害发行人及其股东利益的情况，不会对发行人主要业务的开展及正常经营构成重大不利影响。

2、发行人发生关联交易行为的主体独立，履行了必要的内部批准程序，关联交易表决时关联董事、关联股东进行了回避，决策程序合法有效。独立董事已按法律法规的要求，对报告期内相关关联交易发表明确同意意见。

（四）减少和规范关联交易的措施

公司在业务、机构、资产、人员以及财务上均独立于各关联方，公司具备直接面向市场独立经营的能力。公司将采取以下措施规范关联交易：对于关联交易，公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按照《公司章程》、《关联交易决策制度》和《独立董事制度》等规定，认真履行关联交易决策程序和关联股东、关联董事的回避制度，确保关联交易按照公平、公正、合理、自愿的原则进行，并对关联交易予以充分、及时披露。

1、《公司章程》相关规定

《公司章程》第四十一条规定：“公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（二）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%以后提供的担保；

（三）连续十二个月内担保金额达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过五千万元以后提供的担保；

（四）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

(五) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保;

(六) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。”

《公司章程》第七十九条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

公司股东大会对关联交易事项的审批权限、关联交易事项的审议程序和回避表决要求如下：

(一) 审批权限：

1、公司与关联自然人发生的金额在 300 万元以上（含 300 万元）的关联交易由股东大会批准。

2、公司与关联法人发生的金额在 3000 万元以上（含 3000 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（含 5%）的关联交易，由公司股东大会批准。

3、公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持有本公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

(二) 关联交易事项的审议程序和回避表决要求：

1、股东大会对关联交易事项作出决议时，至少需审核下列文件：

(1) 关联交易发生的背景说明；

(2) 关联方的主体资格证明（法人营业执照或自然人身份证明）；

(3) 与关联交易有关的协议、合同或任何其他书面安排；

(4) 关联交易定价的依据性文件、材料；

(5) 关联交易对公司和非关联股东合法权益的影响说明；

- (6) 中介机构报告（如有）；
- (7) 董事会就该等交易所作决议；
- (8) 独立董事就该等交易发表的意见；
- (9) 监事会就该等交易所作决议；
- (10) 其他文件。

2、需股东大会批准的公司与关联法人之间的重大关联交易事项，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介结构，对交易标的进行评估或审计。与公司日常经营有关的购销或服务类关联交易除外，但有关法律、法规或规范性文件有规定的，从其规定。

公司可以聘请独立财务顾问就需股东大会批准的关联交易事项对全体股东是否公平、合理发表意见，并出具独立财务顾问报告。

3、监事会对需股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。

4、需股东大会批准的关联交易原则上应获得股东大会的事前批准。如因特殊原因，关联交易未能获得股东大会事前批准既已开始执行，公司应在获知有关事实之日起六十日内履行批准程序，对该等关联交易予以确认。

5、关联交易未按本章程规定的程序获得批准或确认的，不得执行；已经执行但未获批准或确认的关联交易，公司有权终止。

6、关联股东明确表示回避的，由出席股东大会的其他股东对有关关联交易事项进行审议表决，表决结果与股东大会通过的其他决议具有同样法律效力。”

《公司章程》第一百一十九条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

公司董事会对关联交易事项的审批权限、关联交易事项的审议程序和回避表决要求如下：

（一）审批权限：

1、公司与关联自然人发生的金额在 30 万元（含 30 万元）至 300 万元（含 300 万元）之间的关联交易由董事会批准。

2、公司与关联法人发生的金额在 300 万元以上（含 300 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上（含 0.5%）的关联交易由董事会批准。

3、公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持有本公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

（二）关联交易事项的审议程序和回避表决要求：

1、董事会对关联交易事项作出决议时，至少需审核下列文件：

（1）关联交易发生的背景说明；

（2）关联方的主体资格证明（法人营业执照或自然人身份证明）；

（3）与关联交易有关的协议、合同或任何其他书面安排；

（4）关联交易定价的依据性文件、材料；

（5）关联交易对公司和非关联股东合法权益的影响说明；

（6）中介机构报告（如有）；

（7）董事会要求的其他材料。

2、独立董事对公司拟与关联方达成的金额在 300 万元以上（含 300 万元），且占公司最近经审计净资产绝对值的 0.5%以上（含 0.5%）的关联交易发表独立意见。

3、需董事会批准的关联交易原则上应获得董事会的事前批准。如因特殊原

因，关联交易未能获得董事会事前批准既已开始执行，公司应在获知有关事实之日起六十日内履行批准程序，对该等关联交易予以确认。

4、关联交易未按本章程的程序获得批准或确认的，不得执行；已经执行但未获批准或确认的关联交易，公司有权终止。

5、董事会根据本章程的规定，在其权限范围内对公司的关联交易进行审议和表决，并遵守有关回避制度的规定。关联董事明确表示回避的，由出席董事会的其他董事对有关关联交易事项进行审议表决，表决结果与董事会通过的其他决议具有同样法律效力。”

2、《关联交易决策制度》相关规定

《关联交易决策制度》第十七条规定：“公司与关联自然人发生的金额在 30 万元（含 30 万元）至 300 万元（含 300 万元）之间的关联交易由董事会批准，独立董事发表单独意见。前款交易金额在 300 万元以上的关联交易由股东大会批准。”

《关联交易决策制度》第十八条规定：“公司与关联法人发生的金额在 300 万元以上（含 300 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上（含 0.5%）的关联交易由董事会批准。”

《关联交易决策制度》第十九条规定：“公司与关联法人发生的金额在 3,000 万元以上（含 3,000 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（含 5%）的关联交易，由公司股东大会批准。”

《关联交易决策制度》第二十条规定：“独立董事对公司拟与关联方达成的金额在 300 万元以上（含 300 万元），且占公司最近经审计净资产绝对值的 0.5% 以上（含 0.5%）的关联交易发表单独意见。”

3、《独立董事制度》相关规定

《独立董事制度》第十八条规定：“为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

（一）、重大关联交易（指公司拟与关联人员达成的总额高于 300 万元或高

于本公司最近经审计净资产值的 5%以上的关联交易) 应由独立董事认可后, 提交董事会讨论; 独立董事作出判断前, 可聘请中介机构出具独立财务顾问报告, 作为其判断的依据。

- (二)、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所;
- (三)、向董事会提请召开临时股东大会;
- (四)、提议召开董事会;
- (五)、独立聘请外部审计机构和咨询机构;
- (六)、可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。”

《独立董事制度》第二十二条规定: “独立董事除履行上述职责外, 还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见:

- (一)、提名、任免董事;
- (二)、聘任或解聘高级管理人员;
- (三)、公司董事、高级管理人员;
- (四)、公司的股东、实际控制人及其关联企业对本 公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来, 以及公司是否采取有效措施回收欠款;
- (五)、公司董事会未做出现金利润分配预案;
- (六)、在年度报告中, 对公司累计和当期对外担保情况进行专项说明, 并发表独立意见;
- (七)、独立董事认为可能损害中小股东权益的事项;
- (八)、国家法律、法规和公司章程规定的其他事项。”

(五) 独立董事对关联交易发表的意见

独立董事在报告期内对关联交易发表了独立意见, 同意发行人在报告期内各年度发生的关联交易。公司日常关联交易遵循平等、公正原则, 实际发生额未超

过股东大会批准额度，未损害公司和其他股东的合法权益。

第六节 财务会计信息

一、最近三年及一期财务报告审计情况

公司聘请瑞华会计师事务所对 2016 年度、2017 年度和 2018 年度财务报表进行了审计，并分别出具了瑞华审字[2017]62020004 号、瑞华审字[2018]62070002 号和瑞华审字[2019]62070021 号标准无保留意见的审计报告。

未经特别说明，公司 2016 年至 2019 年一季度财务报告的财务资料摘自瑞华审字[2017]62020004 号、瑞华审字[2018]62070002 号和瑞华审字[2019]62070021 号标准无保留意见的审计报告和公司未经审计的 2019 年一季度财务报告。公司在编制如下最近三年一期财务报表时执行了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）相关政策，对报表列式进行了追溯调整。

二、最近三年及一期财务会计资料

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
货币资金	140,622.04	309,699.98	93,208.42	119,515.47
应收票据及应收账款	133,086.04	112,297.21	101,680.18	87,886.82
其中：应收票据	14,130.69	10,549.03	14,158.12	11,643.41
应收账款	118,955.36	101,748.18	87,522.06	76,243.41
预付款项	4,318.46	3,299.31	3,331.42	3,682.66
其他应收款	4,726.54	3,890.47	8,106.81	2,956.49
存货	140,744.65	113,457.74	142,752.96	85,470.17
其他流动资产	16,001.92	15,261.49	9,235.02	17,434.09
流动资产合计	439,499.66	557,906.20	358,314.81	316,945.70
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	8,653.92	8,629.27	6,446.93
长期股权投资	3,637.37	3,642.55	181.71	75.29
其他非流动金融资产	22,587.14	-	-	-
投资性房地产	783.68	821.59	884.89	355.18

项目	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
固定资产	759,086.90	567,949.05	450,795.23	327,331.81
在建工程	49,090.39	40,068.60	49,699.04	57,328.86
无形资产	37,055.55	17,741.12	16,338.43	17,921.17
商誉	78,466.14	1,856.76	1,856.76	2,293.68
长期待摊费用	462.20	477.08	136.39	167.73
递延所得税资产	6,246.58	5,906.68	4,369.07	4,069.49
其他非流动资产	42,953.79	39,244.68	45,438.81	34,788.57
非流动资产合计	1,000,369.76	686,362.04	578,329.61	450,778.71
资产总计	1,439,869.42	1,244,268.24	936,644.42	767,724.41
流动负债:				
短期借款	225,198.54	210,088.54	53,213.68	1,500.00
应付票据及应付账款	162,724.94	154,400.04	168,247.55	115,098.10
预收款项	3,487.82	4,353.08	2,376.36	1,784.04
应付职工薪酬	4,644.61	10,765.59	13,046.04	9,708.27
应交税费	1,822.46	745.58	4,033.84	1,949.12
其他应付款	25,263.62	22,403.98	19,529.38	19,522.16
一年内到期的非流动负债	33,761.27	39,256.36	10,122.00	33,315.19
流动负债合计	456,903.27	442,013.17	270,568.85	182,876.89
非流动负债:				
长期借款	178,112.37	137,378.00	40,877.47	7,625.47
长期应付款	6,032.95	6,025.42	5,756.00	6,578.00
长期应付职工薪酬	6,010.75	-	-	-
预计负债	-	-	87.81	-
递延所得税负债	10,099.34	600.11	951.93	1,781.26
递延收益	21,778.38	20,758.68	18,848.30	18,323.08
非流动负债合计	222,033.78	164,762.21	66,521.51	34,307.81
负债合计	678,937.05	606,775.38	337,090.36	217,184.70
所有者权益:				
股本	213,111.29	213,111.29	213,111.29	106,555.65
资本公积	113,056.44	113,056.44	112,806.75	219,362.40
其他综合收益	-2,238.46	28.92	504.92	941.54
专项储备	507.47	400.86	135.25	-
盈余公积	24,061.85	22,532.22	19,013.54	15,699.90
未分配利润	236,455.88	220,325.99	189,124.28	148,248.70
归属于母公司所有者权益合计	584,954.48	569,455.73	534,696.03	490,808.19
少数股东权益	175,977.89	68,037.14	64,858.03	59,731.52
所有者权益合计	760,932.37	637,492.86	599,554.06	550,539.71
负债和所有者权益总计	1,439,869.42	1,244,268.24	936,644.42	767,724.41

2、合并利润表

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
营业总收入	171,132.70	712,170.63	700,987.61	547,502.78
营业收入	171,132.70	712,170.63	700,987.61	547,502.78
营业总成本	171,439.02	674,288.49	647,514.73	507,693.80
营业成本	151,244.31	595,931.04	575,535.99	448,717.47
税金及附加	540.15	2,826.87	3,094.42	1,953.31
销售费用	1,920.97	7,989.76	7,389.15	6,142.82
管理费用	7,240.62	26,243.21	23,070.08	21,191.46
研发费用	6,323.48	38,351.20	35,333.76	28,993.18
财务费用	4,161.74	1,410.94	627.53	-1,172.65
其中：利息费用	3,707.63	7,709.31	1,913.21	1,949.75
利息收入	288.87	1,666.76	1,385.82	2,424.56
资产减值损失	7.74	1,535.47	2,463.79	1,868.20
加：其他收益	1,777.88	10,403.35	8,176.01	-
投资收益	60.26	16.44	360.86	1,792.38
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-5.18	-3.46	-40.57	-17.10
公允价值变动收益	31.64	-	-	-
资产处置收益	2.26	594.52	931.53	-207.42
营业利润	1,565.72	48,896.44	62,941.29	41,393.95
加：营业外收入	165.98	756.45	378.47	7,531.76
减：营业外支出	23.84	1,622.15	205.32	1,091.15
利润总额	1,707.85	48,030.74	63,114.44	47,834.56
减：所得税	-111.43	5,107.03	8,412.61	6,506.48
净利润	1,819.29	42,923.71	54,701.83	41,328.08
归属于母公司所有者的净利润	1,665.79	38,982.61	49,517.00	39,092.07
少数股东损益	153.50	3,941.10	5,184.84	2,236.01
其他综合收益	-2,495.75	-476.00	-436.63	497.48
综合收益总额	-676.47	42,447.72	54,265.21	41,825.56
归属于母公司普通股股东综合收益总额	-601.59	38,506.62	49,080.37	39,589.55
归属于少数股东的综合收益总额	-74.87	3,941.10	5,184.84	2,236.01
每股收益：				
基本每股收益	0.0078	0.1829	0.2324	0.1834
稀释每股收益	0.0078	0.1829	0.2324	0.1834

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量：				

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	114,755.58	384,227.86	331,337.39	257,411.39
收到的税费返还	2,234.72	18,270.99	14,901.21	9,488.23
收到其他与经营活动有关的现金	2,384.80	24,469.00	15,942.21	23,008.27
经营活动现金流入小计	119,375.10	426,967.85	362,180.82	289,907.89
购买商品、接受劳务支付的现金	63,103.44	183,552.13	160,258.47	110,220.49
支付给职工以及为职工支付的现金	40,207.62	98,750.98	82,074.60	68,630.18
支付的各项税费	1,313.55	16,117.59	12,884.13	11,152.44
支付其他与经营活动有关的现金	3,352.00	15,244.02	16,610.03	13,652.65
经营活动现金流出小计	107,976.62	313,664.72	271,827.23	203,655.76
经营活动产生的现金流量净额	11,398.48	113,303.13	90,353.59	86,252.13
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	2,600.00	-
取得投资收益收到的现金	1,490.95	19.90	376.71	172.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.19	432.45	980.95	883.49
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	375.66	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,039.07	249,077.21	78,945.84	184,846.61
投资活动现金流入小计	3,530.22	249,529.57	83,279.16	185,902.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27,888.10	163,594.96	180,007.60	148,459.15
投资支付的现金	-	3,464.30	3,189.76	2,600.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	185,565.39	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	3,102.06	227,423.01	69,467.50	178,832.30
投资活动现金流出小计	216,555.55	394,482.27	252,664.87	329,891.44
投资活动产生的现金流量净额	-213,025.34	-144,952.70	-169,385.71	-143,989.35
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	300.00	100.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	300.00	100.00
取得借款收到的现金	89,907.64	369,756.70	109,266.17	19,007.41
收到其他与筹资活动有关的现金	89,907.64	-	2,036.97	-
筹资活动现金流入小计	51,081.93	369,756.70	111,603.15	19,107.41
偿还债务支付的现金	4,150.99	88,260.49	48,081.47	38,546.49
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	11,811.92	7,290.53	6,801.81
支付其他与筹资活动有关的现金	194.34	932.30	39.34	15,715.93
筹资活动现金流出小计	55,427.26	101,004.71	55,411.34	61,064.23
筹资活动产生的现金流量净额	34,480.39	268,752.00	56,191.81	-41,956.82
汇率变动对现金的影响	-2,950.97	-618.91	-540.58	195.92
现金及现金等价物净增加额	-170,097.44	236,483.51	-23,380.89	-99,498.12

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
期初现金及现金等价物余额	305,834.72	69,351.21	92,732.10	192,230.21
期末现金及现金等价物余额	135,737.28	305,834.72	69,351.21	92,732.10

4、合并所有者权益变动表

(1) 2019年1-3月

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
一、2018年年末余额	213,111.29	-	-	-	113,056.44	-	28.92	400.86	22,532.22	-	220,325.99	68,037.14	637,492.86
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	1,529.63	-	14,464.11	-	15,993.74
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、2019年年初余额	213,111.29	-	-	-	113,056.44	-	28.92	400.86	24,061.85	-	234,790.10	68,037.14	653,486.60
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-2,267.38	106.61	-	-	1,665.79	107,940.75	107,445.77
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-2,267.38	-	-	-	1,665.79	-74.87	-676.47
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
配													
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	106.61	-	-	-	-	-	106.61
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	139.45	-	-	-	-	-	139.45
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	32.84	-	-	-	-	-	32.84
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108,015.62	108,015.62
四、2019年3月末余额	213,111.29	-	-	-	113,056.44	-	-2,238.46	507.47	24,061.85	-	236,455.88	175,977.89	760,932.37

(2) 2018 年度

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险			未分配利润
		优先股	永续债	其他									
一、2017 年年末余额	213,111.29	-	-	-	112,806.75	-	504.92	135.25	19,013.54	-	189,124.28	64,858.03	599,554.06
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、2018 年年初余额	213,111.29	-	-	-	112,806.75	-	504.92	135.25	19,013.54	-	189,124.28	64,858.03	599,554.06
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	249.69	-	-476.00	265.61	3,518.68	-	31,201.71	3,179.11	37,938.80
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-476.00	-	-	-	38,982.61	3,941.10	42,447.72
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,518.68	-	-7,780.91	-512.30	-4,774.53
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	3,518.68	-	-3,518.68	-	-
2. 提取一般	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险			未分配利润
		优先股	永续债	其他									
风险准备													
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,262.23	-512.30	-4,774.53
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	265.61	-	-	-	-	-	265.61
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	528.46	-	-	-	-	-	528.46
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	262.85	-	-	-	-	-	262.85
(六) 其他	-	-	-	-	249.69	-	-	-	-	-	-	-249.69	-0.00
四、2018 年末余额	213,111.29	-	-	-	113,056.44	-	28.92	400.86	22,532.22	-	220,325.99	68,037.14	637,492.86

(3) 2017 年度

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
一、2016 年年末余额	106,555.65	-	-	-	219,362.40	-	941.54	-	15,699.90	-	148,248.70	59,731.52	550,539.71
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、2017 年年初余额	106,555.65	-	-	-	219,362.40	-	941.54	-	15,699.90	-	148,248.70	59,731.52	550,539.71
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	106,555.65	-	-	-	-106,555.65	-	-436.63	135.25	3,313.64	-	40,875.58	5,126.51	49,014.35
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-436.63	-	-	-	49,517.00	5,184.84	54,265.21
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,313.64	-	-8,641.42	-	-5,327.78
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	3,313.64	-	-3,313.64	-	-
2. 提取一般风	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险			未分配利润
		优先股	永续债	其他									
险准备													
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,327.78	-	-5,327.78
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 股东权益内部结转	106,555.65	-	-	-	-106,555.65	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	106,555.65	-	-	-	-106,555.65	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	135.25	-	-	-	-	135.25
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	452.38	-	-	-	-	452.38
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	317.13	-	-	-	-	317.13
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-58.32	-58.32
四、2017 年末余额	213,111.29	-	-	-	112,806.75	-	504.92	135.25	19,013.54	-	189,124.28	64,858.03	599,554.06

(4) 2016 年度

单位：万元

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险			未分配利润
		优先股	永续债	其他									
一、2015 年年末余额	81,965.88	-	-	-	252,691.91	-	444.06	-	12,731.26	-	117,043.23	63,745.86	528,622.21
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、2016 年年初余额	81,965.88	-	-	-	252,691.91	-	444.06	-	12,731.26	-	117,043.23	63,745.86	528,622.21
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	24,589.76	-	-	-	-33,329.52	-	497.48	-	2,968.64	-	31,205.47	-4,014.34	21,917.50
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	497.48	-	-	-	39,092.07	2,236.01	41,825.56
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00	100.00
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00	100.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	2,968.64	-	-7,886.60	-	-4,917.95
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	2,968.64	-	-2,968.64	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,917.95	-	-4,917.95
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）股东权益内部结转	24,589.76	-	-	-	-24,589.76	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增	24,589.76	-	-	-	-24,589.76	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-8,739.75	-	-	-	-	-	-	-6,350.36	-15,090.11
四、2016 年末余额	106,555.65	-	-	-	219,362.40	-	941.54	-	15,699.90	-	148,248.70	59,731.52	550,539.71

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
货币资金	30,402.35	45,494.16	44,749.48	54,497.83
应收票据及应收账款	57,409.10	57,788.19	54,216.42	45,552.83
其中：应收票据	8,381.82	5,440.22	8,932.72	7,623.06
应收账款	49,027.28	52,347.98	45,283.70	37,929.76
预付款项	891.00	551.33	432.27	2,653.64
其他应收款	1,030.71	1,042.52	1,271.94	1,284.82
存货	47,986.67	48,488.40	48,816.78	36,628.27
其他流动资产	7,726.57	8,786.71	5,345.34	2,824.26
流动资产合计	145,446.41	162,151.31	154,832.22	143,441.64
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	6,369.99	6,369.99	3,327.23
长期股权投资	513,123.93	484,668.53	261,749.57	260,259.68
其他非流动金融资产	21,453.95	-	-	-
投资性房地产	263.99	274.12	314.65	355.18
固定资产	246,564.73	246,328.57	188,633.46	143,231.59
在建工程	5,119.71	4,128.52	10,469.59	8,349.71
无形资产	5,303.20	5,303.64	5,354.80	5,518.70
递延所得税资产	2,057.83	2,138.87	2,132.37	2,153.42
其他非流动资产	1,844.10	1,766.21	8,373.52	9,328.63
非流动资产合计	795,731.43	750,978.45	483,397.94	432,524.14
资产总计	941,177.84	913,129.76	638,230.16	575,965.78
流动负债：				
短期借款	174,500.00	154,500.00	31,000.00	-
应付票据及应付账款	72,183.17	77,588.62	57,194.66	47,559.72
预收款项	773.05	1,034.38	427.26	828.40
应付职工薪酬	-	5,070.89	5,166.70	4,074.28
应交税费	759.60	103.68	1,391.96	1,019.90
其他应付款	17,399.65	18,056.39	17,149.42	10,111.86
一年内到期的非流动负债	3,922.00	13,822.00	822.00	26,822.00
流动负债合计	269,537.47	270,175.96	113,152.00	90,416.16
非流动负债：				
长期借款	110,900.00	101,000.00	13,000.00	-
长期应付款	4,934.00	4,934.00	5,756.00	6,578.00
递延收益	9,482.96	10,023.21	10,515.74	11,109.04
非流动负债合计	125,316.96	115,957.21	29,271.74	17,687.04

项目	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
负债合计	394,854.43	386,133.16	142,423.74	108,103.20
所有者权益：				
股本	213,111.29	213,111.29	213,111.29	106,555.65
资本公积	123,900.13	123,900.13	123,900.13	230,455.78
专项储备	507.47	400.86	135.25	-
盈余公积	24,175.50	22,532.22	19,013.54	15,699.90
未分配利润	184,629.01	167,052.09	139,646.20	115,151.25
所有者权益合计	546,323.41	526,996.59	495,806.41	467,862.58
负债和所有者权益总计	941,177.84	913,129.76	638,230.16	575,965.78

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
营业总收入	73,280.85	355,797.64	333,933.81	259,642.31
营业收入	73,280.85	355,797.64	333,933.81	259,642.31
营业总成本	70,787.36	322,360.06	298,620.16	229,236.21
营业成本	61,571.88	288,747.59	270,087.82	204,506.23
税金及附加	64.23	1,345.47	1,824.29	1,208.93
销售费用	702.39	4,035.05	3,449.29	3,298.89
管理费用	3,281.76	10,988.06	9,029.66	7,867.56
研发费用	2,843.62	15,086.33	13,436.68	12,479.11
财务费用	2,323.48	1,603.87	339.49	-750.95
其中：利息费用	2,530.28	3,526.78	1,039.83	923.99
利息收入	82.54	953.05	830.90	1,050.43
资产减值损失	-	553.69	452.94	626.43
加：其他收益	614.12	3,187.18	2,797.13	-
投资收益	54.82	4,166.48	-36.97	410.01
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-5.18	-21.22	-36.97	-17.10
资产处置收益	-0.35	-1.64	185.83	-74.69
营业利润	3,162.08	40,789.60	38,259.64	30,741.42
加：营业外收入	117.16	227.92	238.12	3,623.07
减：营业外支出	-	1,355.57	28.63	0.58
利润总额	3,279.24	39,661.95	38,469.13	34,363.92
减：所得税	491.89	4,475.15	5,332.76	4,677.50
净利润	2,787.35	35,186.79	33,136.37	29,686.42

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量：				

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	38,390.09	169,788.39	135,091.12	114,597.04
收到的税费返还	997.65	1,565.22	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	602.58	7,811.06	9,744.53	9,066.77
经营活动现金流入小计	39,990.31	179,164.67	144,835.65	123,663.80
购买商品、接受劳务支付的现金	17,005.81	58,645.37	51,476.16	37,450.05
支付给职工以及为职工支付的现金	14,199.82	41,939.06	34,052.12	28,155.69
支付的各项税费	213.03	7,121.21	7,613.39	6,906.46
支付其他与经营活动有关的现金	3,117.38	5,533.33	5,480.01	4,760.65
经营活动现金流出小计	34,536.03	113,238.97	98,621.68	77,272.85
经营活动产生的现金流量净额	5,454.28	65,925.70	46,213.97	46,390.96
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	3,000.00	-	-	-
取得投资收益收到的现金	1,408.90	2,721.60	-	172.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.19	11.21	720.27	11.09
收到其他与投资活动有关的现金	-	207,516.61	62,565.06	93,539.73
投资活动现金流入小计	4,409.09	210,249.41	63,285.33	93,722.82
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,643.55	61,999.15	63,327.54	48,946.57
投资支付的现金	31,460.58	222,996.60	4,569.62	9,425.46
支付其他与投资活动有关的现金	2,693.40	186,914.01	61,733.68	81,167.76
投资活动现金流出小计	44,797.53	471,909.76	129,630.84	139,539.79
投资活动产生的现金流量净额	-40,388.44	-261,660.35	-66,345.51	-45,816.97
筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	45,000.00	261,500.00	44,000.00	7,400.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,131.40	-
筹资活动现金流入小计	45,000.00	261,500.00	45,131.40	7,400.00
偿还债务支付的现金	25,000.00	37,822.00	26,822.00	5,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,771.35	7,495.91	6,476.10	5,738.37
筹资活动现金流出小计	27,771.35	45,317.91	33,298.10	10,738.37
筹资活动产生的现金流量净额	17,228.65	216,182.09	11,833.30	-3,338.37
汇率变动对现金的影响	-79.70	-400.15	-178.71	142.68
现金及现金等价物净增加额	-17,785.21	20,047.28	-8,476.95	-2,621.70
期初现金及现金等价物余额	44,194.04	24,146.76	32,623.71	35,245.41
期末现金及现金等价物余额	26,408.83	44,194.04	24,146.76	32,623.71

4、母公司所有者权益变动表

(1) 2019年1-3月

单位：万元

项目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、2018年年末余额	213,111.29	-	-	-	123,900.13	-	-	400.86	22,532.22	167,052.09	526,996.59
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	1,643.29	14,789.57	16,432.86
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、2019年年初余额	213,111.29	-	-	-	123,900.13	-	-	400.86	24,175.50	181,841.66	543,429.45
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	106.61	-	2,787.35	2,893.96
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,787.35	2,787.35
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	106.61	-	-	106.61
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	139.45	-	-	139.45
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	32.84	-	-	32.84
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、2019年3月末余额	213,111.29	-	-	-	123,900.13	-	-	507.47	24,175.50	184,629.01	546,323.41

(2) 2018 年度

单位：万元

项目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、2017 年年末余额	213,111.29	-	-	-	123,900.13	-	-	135.25	19,013.54	139,646.20	495,806.41
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、2018 年年初余额	213,111.29	-	-	-	123,900.13	-	-	135.25	19,013.54	139,646.20	495,806.41
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-	265.61	3,518.68	27,405.89	31,190.18
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,186.79	35,186.79
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,518.68	-7,780.91	-4,262.23
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	3,518.68	-3,518.68	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,262.23	-4,262.23
（四）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	265.61	-	-	265.61
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	528.46	-	-	528.46
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	262.85	-	-	262.85
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、2018 年末余额	213,111.29	-	-	-	123,900.13	-	-	400.86	22,532.22	167,052.09	526,996.59

(3) 2017 年度

单位：万元

项目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、2016 年年末余额	106,555.65	-	-	-	230,455.78	-	-	-	15,699.90	115,151.25	467,862.58
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、2017 年年初余额	106,555.65	-	-	-	230,455.78	-	-	-	15,699.90	115,151.25	467,862.58
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	106,555.65	-	-	-	-106,555.65	-	-	135.25	3,313.64	24,494.95	27,943.83
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,136.37	33,136.37
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	3,313.64	-8,641.42	-5,327.78
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	3,313.64	-3,313.64	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,327.78	-5,327.78
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）股东权益内部结转	106,555.65	-	-	-	-106,555.65	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	106,555.65	-	-	-	-106,555.65	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	135.25	-	-	135.25
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	452.38	-	-	452.38
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	317.13	-	-	317.13
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、2017 年年末余额	213,111.29	-	-	-	123,900.13	-	-	135.25	19,013.54	139,646.20	495,806.41

(4) 2016 年度

单位：万元

项目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、2015 年年末余额	81,965.88	-	-	-	255,045.54	-	-	-	12,731.26	93,351.43	443,094.11
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、2016 年年初余额	81,965.88	-	-	-	255,045.54	-	-	-	12,731.26	93,351.43	443,094.11
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	24,589.76	-	-	-	-24,589.76	-	-	-	2,968.64	21,799.83	24,768.47
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,686.42	29,686.42
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	2,968.64	-7,886.60	-4,917.95
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	2,968.64	-2,968.64	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,917.95	-4,917.95
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）股东权益内部结转	24,589.76	-	-	-	-24,589.76	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	24,589.76	-	-	-	-24,589.76	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、2016 年年末余额	106,555.65	-	-	-	230,455.78	-	-	-	15,699.90	115,151.25	467,862.58

三、合并财务报表范围及变化情况

(一) 合并财务报表范围

截至 2019 年 3 月 31 日, 公司财务报表合并范围内的一级子公司情况如下:

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
				直接	间接	
华天包装	甘肃省天水市	甘肃省天水市	集成电路行业	100.00	-	购买取得
华天机械	甘肃省天水市	甘肃省天水市	机械制造行业	89.10	-	购买取得
华天西安	陕西省西安市	陕西省西安市	集成电路行业	72.77	-	购买取得
华天昆山	江苏省昆山开发区	江苏省昆山开发区	集成电路行业	93.04	5.70	购买取得
中核华天	甘肃省天水市	甘肃省天水市	采掘业	70.00	-	投资设立
华天香港	香港特别行政区	香港特别行政区	投资、进出口贸易	100.00	-	投资设立
华天迈克	广东省深圳市	广东省深圳市	LED 行业	56.46	-	购买取得
纪元微科	上海市	上海市	集成电路行业	100.00	-	购买取得
西安天启	陕西省西安市	陕西省西安市	投资	100.00	-	投资设立
华天投资	陕西省西安市	陕西省西安市	集成电路行业	70.00	21.83	投资设立

(二) 合并财务报表范围 (一级子公司) 变化情况

2016 年度, 公司在西安设立全资子公司西安天启, 西安天启自成立之日起纳入公司合并报表范围。

2017 年度, 公司未新增或注销一级子公司。

2018 年度, 公司新设立全资子公司华天宝鸡以及控股子公司华天投资, 上述公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2019 年一季度, 公司未新增或注销一级子公司, 公司将持有的华天宝鸡股权转让给华天投资。

四、公司最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 公司报告期内主要财务指标

财务指标	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率	0.96	1.26	1.32	1.73
速动比率	0.65	1.01	0.80	1.27

资产负债率(%) (母公司)	41.95	42.29	22.32	18.77
资产负债率(%) (合并)	47.15	48.77	35.99	28.29
财务指标	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
利息保障倍数(倍)	1.46	7.23	33.99	25.53
经营活动现金流量净额(万元)	11,398.48	113,303.13	90,353.59	86,252.13
每股经营活动现金流量净额(元/股)	0.05	0.53	0.42	0.81
每股净现金流量(元/股)	-0.80	1.11	-0.11	-0.93
研发费用占营业收入的比例(%)	3.70	5.39	5.04	5.30
资产周转率(次)	0.13	0.65	0.82	0.74
流动资产周转率(次)	0.34	1.55	2.08	1.58
存货周转率(次)	1.19	4.65	5.04	6.49
应收账款周转率(次)	1.55	7.53	8.56	7.97

注1: 除资产负债率(母公司)外, 上述财务指标均以合并报表口径进行计算;

注2: 2019年1-3月上述指标进行计算时未进行年化处理;

注3: 上述财务指标的计算公式:

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)÷利息支出

每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

资产周转率=营业收入÷[(期初资产总额+期末资产总额)÷2]

流动资产周转率=营业收入÷[(期初流动资产+期末流动资产)÷2]

存货周转率=营业成本÷[(期初存货账面价值+期末存货账面价值)÷2]

应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值)÷2]

(二) 公司报告期内净资产收益率及每股收益

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
基本每股收益(元/股)	0.0078	0.1829	0.2324	0.1834
基本每股收益(扣非后, 元/股)	0.0004	0.1444	0.1987	0.1600
稀释每股收益(元/股)	0.0078	0.1829	0.2324	0.1834
稀释每股收益(扣非后, 元/股)	0.0004	0.1444	0.1987	0.1600
加权平均净资产收益率(%)	0.28	7.07	9.67	8.19
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	0.01	5.58	8.26	7.14
营业毛利率(%)	11.62	16.32	17.90	18.04

注1: 基本每股收益=P÷S, S=S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk

注2: 稀释每股收益=(P+(已确认为费用的稀释性潜在普通股利息-转换费用)×(1-所得税率))/(S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

注3: 净资产收益率(加权平均)=P/(E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)*100%

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；NP 为归属于本公司普通股股东的净利润；E0 为归属于本公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于本公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于本公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数，Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数

注 4：营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%

（三）最近三年及一期非经常性损益明细表

报告期内，公司的非经常性损益明细如下：

单位：万元

非经常性损益项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	2.26	587.62	868.34	-207.42
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,889.55	10,671.67	8,151.00	7,218.17
委托他人投资或管理资产的损益	5.50	19.90	59.76	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	31.59	-	300.00	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	41.96	8.10	30.85
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	142.25	-835.62	260.25	-777.56
减：所得税影响数	316.03	1,440.54	1,402.12	928.77
少数股东权益影响额（税后）	172.34	831.13	1,069.98	347.30
合计	1,582.78	8,213.85	7,175.36	4,987.97

经计算，公司扣除非经常性损益后的净利润金额如下：

单位：万元，%

非经常性损益项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于普通股股东的净利润	1,665.79	38,982.61	49,517.00	39,092.07

减：扣除所得税后归属于普通股股东的非经常性损益	1,582.78	8,213.85	7,175.36	4,987.97
扣除非经常性损益后的净利润	83.01	30,768.76	42,341.64	34,104.10
扣除所得税后归属于普通股股东的非经常性损益占归属普通股股东的净利润比重	95.02	21.07	14.49	12.76

公司非经常性损益项目主要为政府补助，公司所处的集成电路行业是国家大力支持发展的行业。2014年，国务院颁布了《国家集成电路产业发展推进纲要》，提出了大力发展集成电路产业的目标；2016年，全国人大第十二届四次会议颁布了《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，提出要大力推进先进半导体等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点；2017年，发改委颁布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，将集成电路芯片设计及服务列入战略性新兴产业重点产品目录。国家对集成电路行业发展的支持，使得公司政府补助金额在报告期内维持较高水平。

报告期内，公司扣除所得税后归属于普通股股东的非经常性损益占归属于普通股股东的净利润比例分别为12.76%、14.49%、21.07%和95.02%，2018年和2019年一季度占比提高较多，主要原因是受半导体行业周期性波动和生产成本上升、子公司产能释放不及预期等因素影响，公司经营业绩有所下滑。

第七节 管理层讨论与分析

本节引用的财务数据分别引自瑞华审字[2017]62020004号、瑞华审字[2018]62070002号和瑞华审字[2019]62070021号标准无保留意见的审计报告和公司未经审计的2019年一季度财务报告。公司在编制如下最近三年一期财务报表时执行了《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号）相关政策，对报表列式进行了追溯调整。非经特别说明，均为合并报表口径。

一、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产规模与资产结构

报告期各期末，公司资产规模及资产结构情况如下：

单位：万元，%

项目	2019.3.31		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	140,622.04	9.77	309,699.98	24.89	93,208.42	9.95	119,515.47	15.57
应收票据及应收账款	133,086.04	9.24	112,297.21	9.03	101,680.18	10.86	87,886.82	11.45
其中：应收票据	14,130.69	0.98	10,549.03	0.85	14,158.12	1.51	11,643.41	1.52
应收账款	118,955.36	8.26	101,748.18	8.18	87,522.06	9.34	76,243.41	9.93
预付款项	4,318.46	0.30	3,299.31	0.27	3,331.42	0.36	3,682.66	0.48
其他应收款	4,726.54	0.33	3,890.47	0.31	8,106.81	0.87	2,956.49	0.39
存货	140,744.65	9.77	113,457.74	9.12	142,752.96	15.24	85,470.17	11.13
其他流动资产	16,001.92	1.11	15,261.49	1.23	9,235.02	0.99	17,434.09	2.27
流动资产合计	439,499.66	30.52	557,906.20	44.84	358,314.81	38.26	316,945.70	41.28
非流动资产：								
可供出售金融资产	-	-	8,653.92	0.70	8,629.27	0.92	6,446.93	0.84
长期股权投资	3,637.37	0.25	3,642.55	0.29	181.71	0.02	75.29	0.01
其他非流动金融资产	22,587.14	1.57	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	783.68	0.05	821.59	0.07	884.89	0.09	355.18	0.05
固定资产	759,086.90	52.72	567,949.05	45.65	450,795.23	48.13	327,331.81	42.64

在建工程	49,090.39	3.41	40,068.60	3.22	49,699.04	5.31	57,328.86	7.47
无形资产	37,055.55	2.57	17,741.12	1.43	16,338.43	1.74	17,921.17	2.33
商誉	78,466.14	5.45	1,856.76	0.15	1,856.76	0.20	2,293.68	0.30
长期待摊费用	462.20	0.03	477.08	0.04	136.39	0.01	167.73	0.02
递延所得税资产	6,246.58	0.43	5,906.68	0.47	4,369.07	0.47	4,069.49	0.53
其他非流动资产	42,953.79	2.98	39,244.68	3.15	45,438.81	4.85	34,788.57	4.53
非流动资产合计	1,000,369.76	69.48	686,362.04	55.16	578,329.61	61.74	450,778.71	58.72
资产总计	1,439,869.42	100.00	1,244,268.24	100.00	936,644.42	100.00	767,724.41	100.00

报告期内，由于公司业务规模的不断扩大，公司资产规模逐年增加。报告期各期末，公司资产总额分别为 767,724.41 万元、936,644.42 万元、1,244,268.24 万元和 1,439,869.42 万元，较期初增幅分别为 22.00%、32.84%和 15.72%。从资产构成看，非流动资产占资产总额的比例较大，各期末占比分别为 58.72%、61.74%、55.16%和 69.48%，占比的提高主要是前次募投项目的实施、日常生产经营投入和 2019 年一季度将 Unisem 纳入合并报表范围导致公司固定资产增加所致。报告期内，公司资产结构特点与所处行业高固定资产投入的生产模式相匹配。

2、资产的主要项目情况

(1) 货币资金

报告期内，公司货币资金主要包括库存现金、银行存款及其他货币资金，是流动资产的主要构成部分。

报告期各期末，货币资金分别为 119,515.47 万元、93,208.42 万元、309,699.98 万元和 140,622.04 万元，在总资产中占比分别为 15.57%、9.95%、24.89%和 9.77%。2016 年末，公司货币资金余额较期初有所降低，主要是随着非公开发行募投项目实施，使用的募集资金较多所致；2017 年末，公司货币资金余额降低，主要是前次非公开发行募集资金基本使用完毕；2018 年末，公司货币资金余额增加，主要是公司日常生产经营和收购 Unisem 股权需要，增加了借贷资金所致；2019 年 3 月末，公司支付了收购 Unisem 股权款，货币资金大幅减少。

(2) 应收票据及应收账款

①应收票据

报告期各期末，公司应收票据分别为 11,643.41 万元、14,158.12 万元、10,549.03 万元和 14,130.69 万元，在总资产中占比分别为 1.52%、1.51%、0.85% 和 0.98%，占比较低。

②应收账款

(I) 应收账款及坏账准备情况

报告期内，随着公司营业收入的不断增加，应收账款逐年增加。报告期各期末，公司应收账款净额分别为 76,243.41 万元、87,522.06 万元、101,748.18 万元和 118,955.36 万元，较期初增幅分别为 14.79%、16.25%和 16.91%，应收账款在总资产中占比分别为 9.93%、9.34%、8.18%和 8.26%。报告期各期末，公司应收账款呈逐年增长趋势，应收账款余额变动与营业收入变动基本一致。

A. 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

报告期各期末，公司单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款已经全额计提坏账准备。2018 年末的具体情况如下：

项目	2018.12.31			
	账面余额(万元)	坏账准备(万元)	计提比例(%)	计提理由
上海丰芯微电子有限公司	214.31	214.31	100.00	客户公司停产歇业，长期无法收回
Aptina Pte.LTD	229.16	229.16	100.00	经营异常无法取得联系

B. 按账龄计提坏账准备的应收账款

公司按账龄计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元，%

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	105,882.94	98.31	91,075.94	98.32	63,605.84	98.07
1 至 2 年	994.67	0.92	620.81	0.67	525.30	0.81
2 至 3 年	212.62	0.20	403.82	0.44	328.15	0.51
3 至 4 年	137.06	0.13	263.20	0.28	10.89	0.02

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
4至5年	234.06	0.22	134.60	0.15	60.94	0.09
5年以上	239.15	0.22	135.89	0.15	327.16	0.50
合计	107,700.50	100.00	92,634.26	100.00	64,858.28	100.00

报告期内，公司一年以内的应收账款余额占应收账款余额的比例一直较高，且应收账款欠款单位主要为公司长期业务合作伙伴，信用状况良好，发生坏账的可能性较小，公司应收账款质量较高。

C. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

报告期内，公司存在少量单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款，该类应收账款均已全额计提坏账准备。

(II) 应收账款主要债务人

最近三年，公司应收账款余额前五名客户合计金额及占比如下：

单位：万元，%

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
前五名客户合计	23,326.08	21.36	16,296.84	17.35	15,652.20	19.15

注：上表中“占比”计算的分母为应收账款余额。

(3) 存货

最近三年，公司存货明细如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
原材料	63,782.79	74,936.01	51,690.14
在产品	23,708.25	38,005.64	17,230.10
库存商品	20,636.68	26,595.75	14,813.76
周转材料	3,014.25	2,342.90	1,283.58
发出商品	2,989.42	1,638.53	1,560.87
账面余额合计	114,131.38	143,518.83	86,578.44
跌价准备	673.64	765.87	1,108.27
账面价值合计	113,457.74	142,752.96	85,470.17

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 85,470.17 万元、142,752.96 万

元、113,457.74 万元和 140,744.65 万元，在总资产中占比分别为 11.13%、15.24%、9.12%和 9.77%。公司严格依据客户订单安排生产，由于生产能力的不断扩大，公司订单数量增长较快，业务规模持续扩大，导致 2017 年末存货增长较多；2019 年 3 月末由于将 Unisem 纳入合并报表范围，公司存货规模有所增加。

报告期内，公司的存货跌价准备主要是部分原材料、库存商品以及发出商品呆滞所形成。

(4) 固定资产

最近三年，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31			2017.12.31			2016.12.31		
	原值	累计折旧	减值准备	原值	累计折旧	减值准备	原值	累计折旧	减值准备
房屋及建筑物	161,331.51	33,750.41	-	127,309.40	27,942.50	-	102,025.07	23,893.08	-
专用设备	700,408.80	279,309.32	988.03	552,956.17	216,362.86	988.03	435,806.30	201,938.86	988.03
通用设备	35,146.93	17,980.37	10.07	29,213.34	15,151.06	10.07	27,050.98	12,731.81	10.07
运输设备	1,080.37	675.81	3.43	987.03	610.24	3.43	971.96	528.52	3.43
其他设备	7,145.75	4,446.87	-	5,189.67	3,792.19	-	4,875.73	3,304.43	-
合计	905,113.37	336,162.79	1,001.53	715,655.61	263,858.85	1,001.53	570,730.04	242,396.70	1,001.53

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 327,331.81 万元、450,795.23 万元、567,949.05 万元和 759,086.90 万元，在总资产中占比分别为 42.64%、48.13%、45.65%和 52.72%。报告期内，公司固定资产以专用设备和房屋建筑物为主，与公司的业务模式相匹配。报告期各期末，这两类固定资产原值合计在公司全部固定资产原值中占比均较大。公司固定资产 2017 年末较上年末有所增加，主要是公司及控股子公司华天昆山的厂房、动力站等部分工程建成转入固定资产及前次募投项目购买生产设备所致；2018 年末较上年末有所增加，主要是厂房、研发大楼建成转入固定资产及购买生产设备所致；2019 年 3 月末较上年末有所增加，主要是最近一期将 Unisem 纳入合并报表范围所致。

公司于报告期各期末判断固定资产是否存在减值迹象，若固定资产出现减值

迹象，估计其可收回金额，进行减值测试。报告期各期末，固定资产减值准备计提充分。

（5）在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 57,328.86 万元、49,699.04 万元、40,068.60 万元和 49,090.39 万元，在总资产中占比分别为 7.47%、5.31%、3.22% 和 3.41%。报告期内，公司在建工程不存在减值迹象，未计提在建工程减值准备。

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产为 34,788.57 万元、45,438.81 万元、39,244.68 万元和 42,953.79 万元，占总资产比例分别为 4.53%、4.85%、3.15% 和 2.98%。报告期内，公司与长期资产投入相关的预付款项归集到其他非流动资产中核算，主要是预付设备款和工程款。

（7）其他非流动金融资产

报告期各期末，公司其他非流动金融资产为 0.00 万元、0.00 万元、0.00 万元和 22,587.14 万元，占总资产比例分别为 0.00%、0.00%、0.00% 和 1.57%。根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）（财会〔2017〕14 号），公司作为境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起正式执行上述准则，将公司持有的原“可供出售金融资产”科目中的金融工具按公允价值计量后调整至本科目核算。

（8）商誉

报告期各期末，公司商誉为 2,293.68 万元、1,856.76 万元、1,856.76 万元和 78,466.14 万元，占总资产比例分别为 0.30%、0.20%、0.15% 和 5.45%。2017 年末商誉有所减少，主要是公司对收购华天迈克形成的商誉计提了 436.92 万元商誉减值准备；2019 年 3 月末商誉增加 76,609.38 万元，主要系公司非同一控制下收购 Unisem 股权所致。

（二）负债状况分析

1、负债规模与负债结构

报告期各期末，公司负债规模及负债结构如下：

单位：万元，%

项目项目	2019.3.31		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	225,198.54	33.17	210,088.54	34.62	53,213.68	15.79	1,500.00	0.69
应付票据及应付账款	162,724.94	23.97	154,400.04	25.45	168,247.55	49.91	115,098.10	53.00
预收款项	3,487.82	0.51	4,353.08	0.72	2,376.36	0.70	1,784.04	0.82
应付职工薪酬	4,644.61	0.68	10,765.59	1.77	13,046.04	3.87	9,708.27	4.47
应交税费	1,822.46	0.27	745.58	0.12	4,033.84	1.20	1,949.12	0.90
其他应付款	25,263.62	3.72	22,403.98	3.69	19,529.38	5.79	19,522.16	8.99
一年内到期的非流动 负债	33,761.27	4.97	39,256.36	6.47	10,122.00	3.00	33,315.19	15.34
流动负债合计	456,903.27	67.30	442,013.17	72.85	270,568.85	80.27	182,876.89	84.20
非流动负债：								
长期借款	178,112.37	26.23	137,378.00	22.64	40,877.47	12.13	7,625.47	3.51
长期应付款	6,032.95	0.89	6,025.42	0.99	5,756.00	1.71	6,578.00	3.03
长期应付职工薪酬	6,010.75	0.89	-	-	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-	87.81	0.03	-	-
递延所得税负债	10,099.34	1.49	600.11	0.10	951.93	0.28	1,781.26	0.82
递延收益	21,778.38	3.21	20,758.68	3.42	18,848.30	5.59	18,323.08	8.44
非流动负债合计	222,033.78	32.70	164,762.21	27.15	66,521.51	19.73	34,307.81	15.80
负债合计	678,937.05	100.00	606,775.38	100.00	337,090.36	100.00	217,184.70	100.00

注：占比为各负债占总负债的比。

报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，公司负债规模逐年增加。报告期各期末，公司的负债总额分别为 217,184.70 万元、337,090.36 万元、606,775.38 万元和 678,937.05 万元，较上年末增幅分别为 55.21%、80.00%和 11.89%；资产负债率分别为 28.29%、35.99%、48.77%和 47.15%，呈上升趋势；从负债结构看，报告期内公司负债主要为流动负债，流动负债在负债总额中占比分别为 84.20%、80.27%、72.85%和 67.30%。

2、负债的主要项目情况

(1) 短期借款

最近三年，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
质押借款	-	1,000.00	1,500.00
抵押借款	7,600.00	-	-
信用借款	199,690.00	52,213.68	-
保证借款	2,798.54	-	-
合计	210,088.54	53,213.68	1,500.00

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 1,500.00 万元、53,213.68 万元、210,088.54 万元和 225,198.54 万元，占总负债比例分别为 0.69%、15.79%、34.62%和 33.17%。公司短期借款主要为信用借款，主要用于满足公司日常生产经营对营运资金的需求。

(2) 应付票据及应付账款

①应付票据

报告期各期末，公司应付票据分别为 4,863.42 万元、7,051.20 万元、24,237.81 万元和 10,807.07 万元，占总负债比例分别为 2.24%、2.09%、3.99%和 1.59%。报告期内，公司的应付票据全部为银行承兑汇票，到期不能承兑的风险较低。

②应付账款

最近三年，公司应付账款情况如下：

单位：万元，%

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备款	30,178.54	23.19	27,339.16	16.96	20,288.03	18.40
材料款	94,109.51	72.30	126,126.83	78.24	85,749.00	77.79
工程款	3,650.35	2.80	6,019.05	3.73	2,567.88	2.33
备件款	1,452.00	1.12	1,557.00	0.97	1,222.39	1.11

其他	771.82	0.59	154.31	0.10	407.38	0.37
合计	130,162.23	100.00	161,196.35	100.00	110,234.68	100.00

报告期各期末，公司应付账款分别为 110,234.68 万元、161,196.35 万元、130,162.23 万元和 151,917.87 万元，占总负债比例分别为 50.76%、47.82%、21.45%和 22.38%。报告期各期末，公司应付账款主要是公司日常生产经营未结算的材料款和未结算的设备尾款，2019 年一季度公司将 Unisem 纳入合并报表范围导致应付账款增加。

(3) 其他应付款

最近三年，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
保证金、押金	17,465.40	17,644.05	10,566.89
工程往来款	-	-	5,992.44
住房维修基金	435.37	422.68	393.99
暂扣款	159.31	152.51	622.28
应付利息	460.65	90.32	146.31
应付股利	696.76	175.61	186.44
其他	3,186.51	1,044.22	1,613.81
合计	22,403.98	19,529.38	19,522.16

报告期各期末，公司其他应付款分别为 19,522.16 万元、19,529.38 万元、22,403.98 万元和 25,263.62 万元，占总负债比例分别为 8.99%、5.79%、3.69%和 3.72%。报告期内，公司其他应付款主要为保证金和押金。

(4) 长期借款

最近三年，公司长期借款明细如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
抵押借款	-	2,500.00	10,027.05
保证借款	135,172.00	30,677.47	9,000.00
信用借款	40,430.00	17,000.00	21,000.00
减：一年内到期的长期借款	38,224.00	9,300.00	32,401.58

合计	137,378.00	40,877.47	7,625.47
----	------------	-----------	----------

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 7,625.47 万元、40,877.47 万元、137,378.00 万元和 178,112.37 万元，占总负债比例分别为 3.51%、12.13%、22.64%和 26.23%。公司的长期借款主要为固定资产投资的项目贷款、出口卖方信贷及用于收购 Unisem 的并购贷款，固定资产投资的项目贷款期限一般在 3 年以上；出口卖方信贷期限一般为 18 到 24 个月。

(5) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 18,323.08 万元、18,848.30 万元、20,758.68 万元和 21,778.38 万元，为公司收到的政府补助，占总负债比例分别为 8.44%、5.59%、3.42%和 3.21%。

(三) 偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司的主要偿债指标情况如下表所示：

财务指标	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率	0.96	1.26	1.32	1.73
速动比率	0.65	1.01	0.80	1.27
资产负债率(%) (母公司)	41.95	42.29	22.32	18.77
资产负债率(%) (合并)	47.15	48.77	35.99	28.29
财务指标	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
利息保障倍数(倍)	1.46	7.23	33.99	25.53
经营活动现金流量净额(万元)	11,398.48	113,303.13	90,353.59	86,252.13

注 1：除资产负债率(母公司)外，上述财务指标均以合并报表口径进行计算；

注 2：上述财务指标的计算公式：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)÷利息支出

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.73、1.32、1.26 和 0.96；速动比率分别为 1.27、0.80、1.01 和 0.65。2017 年末，公司流动比率和速动比率下降，主要是随着订单量的增加，购买原材料等生产性投入逐步增加，短期借款及应付

账款增加所致；2018年末，公司流动比率呈降低趋势，主要是日常生产经营需要，短期借款增加所致，速动比率略有提升，主要是存货减少所致；2019年3月末，公司流动比率和速动比率呈降低趋势，主要是公司支付收购 Unisem 股权款，货币资金大幅减少所致。

报告期各期末，公司合并口径的资产负债率分别为 28.29%、35.99%、48.77%和 47.15%，随着公司业务规模的不断扩大，资产负债率有所提高。

报告期内，公司经营活动现金净流量指标较好，公司在偿还贷款本息方面未发生过借款到期未还的情况。2018年和2019年1-3月利息保障倍数有所降低，主要是公司日常生产经营和收购 Unisem 需要，银行贷款增加，利息支出增加较多所致。

2、与可比同行业上市公司对比

报告期内，公司与可比同行业上市公司偿债能力指标对比如下：

项目	公司简称	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率	盈方微	0.92	1.22	1.68	4.36
	紫光国微	3.57	3.31	3.01	3.85
	通富微电	0.91	0.95	1.19	1.19
	欧比特	3.05	2.69	1.89	2.19
	国民技术	0.82	0.83	5.90	7.43
	晓程科技	1.88	1.84	5.03	6.98
	北京君正	36.80	39.45	49.63	42.48
	中颖电子	7.81	6.31	5.01	6.97
	全志科技	9.10	7.12	7.85	6.63
	富瀚微	14.95	6.28	7.79	6.18
	圣邦股份	6.72	6.38	6.25	3.87
	富满电子	1.71	2.03	2.78	2.11
	国科微	1.62	1.47	6.56	4.61
	上海贝岭	15.25	8.22	6.12	9.55
	士兰微	1.33	1.40	1.16	1.65
	长电科技	0.50	0.59	0.65	0.68
	晶方科技	7.66	5.68	4.12	4.31
	汇顶科技	4.28	3.77	4.45	6.29
	韦尔股份	0.71	0.89	1.53	1.55
兆易创新	3.74	2.82	2.58	4.54	

项目	公司简称	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	可比同行业上市公司平均值	6.17	5.16	6.26	6.37
	华天科技	0.96	1.26	1.32	1.73
速动比率	盈方微	0.74	1.09	1.55	3.76
	紫光国微	2.72	2.55	2.35	2.93
	通富微电	0.65	0.68	0.93	0.95
	欧比特	2.65	2.36	1.47	1.71
	国民技术	0.69	0.72	5.41	6.92
	晓程科技	1.18	1.18	3.94	5.30
	北京君正	33.09	36.00	43.51	38.35
	中颖电子	6.54	5.24	4.37	6.18
	全志科技	7.39	5.61	6.88	5.95
	富瀚微	13.93	5.92	7.46	5.42
	圣邦股份	5.94	5.63	5.81	3.25
	富满电子	1.21	1.33	2.02	1.32
	国科微	1.32	1.29	5.75	3.59
	上海贝岭	14.06	7.46	5.66	9.06
	士兰微	0.84	0.94	0.82	1.24
	长电科技	0.37	0.47	0.47	0.52
	晶方科技	7.11	5.32	3.82	4.06
	汇顶科技	4.00	3.43	3.87	5.10
	韦尔股份	0.46	0.57	1.18	1.15
	兆易创新	2.51	1.82	1.45	3.25
		可比同行业上市公司平均值	5.37	4.48	5.44
	华天科技	0.65	1.01	0.80	1.27
资产负债率（合并，%）	盈方微	20.84	22.01	18.02	11.48
	紫光国微	32.33	33.62	32.12	26.66
	通富微电	54.69	53.45	48.48	45.18
	欧比特	19.55	21.85	25.00	22.57
	国民技术	55.95	56.29	13.98	10.03
	晓程科技	20.65	21.70	25.78	7.97
	北京君正	4.46	4.68	2.76	3.28
	中颖电子	12.82	15.84	19.16	13.56
	全志科技	10.07	12.81	11.88	14.48
	富瀚微	5.87	13.04	12.15	17.71
	圣邦股份	16.60	17.49	19.13	32.97
	富满电子	45.11	36.68	28.21	41.12
	国科微	30.92	38.20	11.63	16.35
	上海贝岭	7.00	9.23	11.89	10.94
士兰微	49.05	48.40	49.21	39.18	
长电科技	61.99	64.29	68.80	77.55	

项目	公司简称	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	晶方科技	14.45	17.11	15.27	13.47
	汇顶科技	20.66	23.16	21.10	14.89
	韦尔股份	69.07	64.25	57.85	50.85
	兆易创新	27.66	33.68	31.74	23.39
	可比同行业上市公司平均值	28.99	30.39	26.21	24.68
	华天科技	47.15	48.77	35.99	28.29

注 1: 数据来源于 Wind 资讯, 下表同;

注 2: 同行业可比上市公司选择标准是“申银万国 SW 电子-SW 半导体-SW 集成电路行业”上市公司, 剔除主营业务收入占比第一位非集成电路的上市公司。

报告期各期末, 公司的流动比率和速动比率均低于可比同行业上市公司平均水平, 资产负债率整体高于可比同行业上市公司平均水平, 主要原因是: (1) 可比同行业上市公司主营业务均为“集成电路”, 集成电路产业链可分为集成电路设计、芯片制造、封装测试和集成电路支撑业等子行业, 各子行业在产品类型、经营模式、资产和负债结构上存在差异; (2) 公司所处子行业为封装测试业, 属于资金和技术密集型行业, 为维持日常生产经营需要购置的原材料和专用设备较多, 为扩大生产经营规模需要新建、改造厂房和生产线的资金投入较多, 导致公司流动负债和负债总额较高。

(四) 营运能力分析

报告期内, 公司反映资产管理能力的主要财务指标情况如下:

财务指标	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产周转率(次)	0.13	0.65	0.82	0.74
流动资产周转率(次)	0.34	1.55	2.08	1.58
存货周转率(次)	1.19	4.65	5.04	6.49
应收账款周转率(次)	1.55	7.53	8.56	7.97

注 1: 2019 年 1-3 月上述指标进行计算时未进行年化处理;

注 2: 上述指标计算公式如下:

资产周转率=营业收入÷[(期初资产总额+期末资产总额)÷2]

流动资产周转率=营业收入÷[(期初流动资产+期末流动资产)÷2]

存货周转率=营业成本÷[(期初存货账面价值+期末存货账面价值)÷2]

应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值)÷2]

报告期内, 公司的资产周转率分别为 0.74、0.82、0.65 和 0.13; 流动资产周转率分别为 1.58、2.08、1.55 和 0.34。报告期内, 随着公司 2015 年非公开

发行股票募集资金到账及 2013 年可转债募投项目的实施，流动资产规模及总资产规模得以扩张，同时公司营业收入呈上升趋势，使得 2017 年资产周转率及流动资产周转率有所增加；2018 年由于公司日常生产经营和收购 Unisem 需要，借款较多导致货币资金增长较快，流动资产规模及总资产规模大幅增加，资产周转率和流动资产周转率有所降低；2019 年一季度年化后的资产周转率和流动资产周转率较 2018 年变动不大。

报告期内，公司存货周转率分别为 6.49、5.04、4.65 和 1.19，呈下降趋势，主要系随着前次募投项目的逐渐投产，公司各类产品的产销量不断提高，使得存货平均规模有所上升，导致存货周转率下降；2019 年一季度年化后的存货周转率较 2018 年变动不大。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 7.97、8.56、7.53 和 1.55，2017 年随着订单数量的增加，公司营业收入大幅提高，应收账款周转率上升；2018 年和 2019 年一季度应收账款平均规模有所增加，应收账款周转率有所降低。

报告期内，公司与可比同行业上市公司主要运营管理能力指标对比如下：

项目	公司简称	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资 产 周 转 率 (次)	盈方微	0.00	0.29	0.38	0.63
	紫光国微	0.12	0.45	0.38	0.33
	通富微电	0.12	0.55	0.56	0.52
	欧比特	0.05	0.26	0.28	0.28
	国民技术	0.03	0.19	0.22	0.22
	晓程科技	0.01	0.11	0.09	0.16
	北京君正	0.04	0.22	0.16	0.10
	中颖电子	0.17	0.75	0.76	0.66
	全志科技	0.13	0.56	0.50	0.59
	富瀚微	0.08	0.36	0.64	1.19
	圣邦股份	0.10	0.57	0.80	1.25
	富满电子	0.12	0.63	0.76	0.81
	国科微	0.02	0.29	0.43	0.61
	上海贝岭	0.07	0.29	0.23	0.24
	士兰微	0.08	0.42	0.48	0.50
	长电科技	0.14	0.73	0.79	0.69
	晶方科技	0.04	0.26	0.31	0.26
	汇顶科技	0.22	0.76	0.96	1.34

项目	公司简称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
	韦尔股份	0.14	1.07	1.08	1.39
	兆易创新	0.16	0.83	0.96	1.16
	可比同行业上市公司平均值	0.09	0.48	0.54	0.65
	华天科技	0.13	0.65	0.82	0.74
流动资产 周转 率 (次)	盈方微	0.01	1.00	0.95	1.33
	紫光国微	0.20	0.80	0.73	0.66
	通富微电	0.34	1.56	1.56	1.33
	欧比特	0.09	0.52	0.61	0.57
	国民技术	0.06	0.32	0.30	0.29
	晓程科技	0.04	0.27	0.20	0.34
	北京君正	0.05	0.29	0.21	0.13
	中颖电子	0.18	0.80	0.81	0.71
	全志科技	0.16	0.66	0.57	0.67
	富瀚微	0.11	0.44	0.71	1.26
	圣邦股份	0.13	0.64	0.84	1.36
	富满电子	0.16	0.87	1.02	1.08
	国科微	0.04	0.47	0.57	0.82
	上海贝岭	0.10	0.47	0.34	0.32
	士兰微	0.18	0.94	1.06	1.01
	长电科技	0.47	2.46	2.94	2.63
	晶方科技	0.08	0.54	0.71	0.67
	汇顶科技	0.26	0.86	1.05	1.53
	韦尔股份	0.27	1.59	1.31	1.78
	兆易创新	0.27	1.40	1.42	1.33
	可比同行业上市公司平均值	0.16	0.85	0.90	0.99
	华天科技	0.34	1.55	2.08	1.58
存货 周转 率 (次)	盈方微	0.07	10.41	4.71	5.35
	紫光国微	0.61	2.47	2.16	1.69
	通富微电	1.12	5.27	6.35	6.85
	欧比特	0.40	2.15	1.79	1.64
	国民技术	0.27	2.08	2.81	2.80
	晓程科技	0.04	0.39	0.45	0.80
	北京君正	0.33	1.68	1.22	0.88
	中颖电子	0.61	2.99	3.80	3.42
	全志科技	0.53	2.58	3.10	3.93
	富瀚微	1.05	5.05	5.88	4.17
	圣邦股份	0.55	3.67	4.93	4.81
	富满电子	0.42	1.97	2.31	1.77
	国科微	0.17	2.18	2.04	2.11
上海贝岭	0.83	4.14	4.05	5.07	

项目	公司简称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
	士兰微	0.40	2.25	2.84	2.66
	长电科技	1.91	9.21	10.11	10.74
	晶方科技	0.86	5.70	6.68	8.39
	汇顶科技	1.30	3.83	3.62	4.70
	韦尔股份	0.60	4.14	4.37	5.69
	兆易创新	0.48	2.21	2.39	3.48
	可比同行业上市公司平均值	0.63	3.72	3.78	4.05
	华天科技	1.19	4.65	5.04	6.49
应收账款周转率 (次)	盈方微	0.06	4.47	2.42	3.81
	紫光国微	0.56	2.58	2.50	2.23
	通富微电	1.01	4.49	4.68	5.32
	欧比特	0.29	1.56	1.48	1.41
	国民技术	0.19	1.41	1.75	1.84
	晓程科技	0.13	1.36	0.69	0.86
	北京君正	2.76	14.60	12.72	9.45
	中颖电子	2.17	7.58	7.29	7.39
	全志科技	5.78	25.94	14.32	20.34
	富瀚微	0.92	3.44	5.62	8.09
	圣邦股份	3.80	16.65	14.15	14.23
	富满电子	0.47	2.39	2.73	2.88
	国科微	0.15	2.18	2.95	4.70
	上海贝岭	1.28	6.03	5.42	4.86
	士兰微	0.85	3.95	4.11	4.11
	长电科技	1.75	8.49	8.58	8.40
	晶方科技	1.46	7.23	6.35	6.32
	汇顶科技	1.20	5.96	6.93	7.29
	韦尔股份	0.88	4.66	3.25	3.47
	兆易创新	4.44	22.77	20.59	12.94
可比同行业上市公司平均值	1.51	7.39	6.43	6.50	
华天科技	1.55	7.53	8.56	7.97	

报告期内，公司的资产周转率和流动资产周转率均高于可比同行业上市公司平均水平，主要是随着募投项目的逐步投产，公司产能不断扩大，资产周转率和流动资产周转率较高。

报告期内，公司的存货周转率均高于可比同行业上市公司平均水平，主要原因是公司所选取的同行业上市公司涉及集成电路设计、芯片制造和封装测试三个子行业，其中，集成电路设计公司如紫光国微、汇顶科技、兆易创新、北京君正

等，其销售模式与封测行业不同，相对属于轻资产类型公司，生产经营所需投入的原材料、制造费用相对较少，营业成本金额相对较小，因此集成电路设计公司整体存货周转率较低，拉低了同行业上市公司存货周转率的平均数，导致存货周转率较高。公司是专业从事集成电路封装测试服务的公司，所处细分行业对固定资产的投入较高，营业成本整体较大，故存货周转率高于同行业上市公司平均水平。除本公司外，集成电路封装测试行业 A 股上市公司还包括长电科技、通富微电、晶方科技。将公司报告期内的存货周转率与上述三家进行对比，公司存货周转率与通富微电、晶方科技的存货周转率较为接近。

报告期内，公司的应收账款周转率整体高于可比同行业上市公司平均水平，公司对主要客户的信用期一般为 2-3 个月，并且与主要客户均保持了多年较为稳定的合作，主要客户资金实力强，回款能力好，导致应收账款周转率较高。

（五）公司财务性投资情况

报告期末，公司不存在持有金额较大的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入概况

最近三年，公司营业收入整体呈上升趋势，分别为 547,502.78 万元、700,987.61 万元、712,170.63 万元，营业收入增长的主要原因是：（1）随着公司前次募集资金投资项目产能的逐步释放，公司封装测试业务规模快速扩大；（2）公司产品在市场上知名度高、产品质量好、竞争实力强，具有一定的成本优势，客户订单增加；（3）公司生产技术水平、经营管理水平的提升和前次募投项目的实施有效地增加了公司的生产能力，营业收入增长。受半导体行业周期性波动、子公司产能释放不及预期等因素影响，2018 年公司营业收入较上年同期略有增长，2019 年一季度营业收入规模不及上年同期。

2、营业收入构成分析

最近三年，公司营业收入按产品类型构成如下：

单位：万元，%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	722,151.61	101.40	722,612.00	103.08	564,875.19	103.17
其中：引线框架类产品	475,064.41	66.71	441,942.06	63.05	343,072.10	62.66
基板类产品	115,537.52	16.22	150,986.29	21.54	85,661.01	15.65
晶圆级产品	76,419.99	10.73	95,022.94	13.56	103,216.07	18.85
LED 产品	26,222.17	3.68	12,159.66	1.73	14,492.06	2.65
其他主营业务	28,907.52	4.06	22,501.05	3.21	18,433.95	3.37
其他业务收入	21,768.92	3.06	13,191.93	1.88	8,115.29	1.48
小计	743,920.53	104.46	735,803.93	104.97	572,990.48	104.66
合并抵消	-31,749.91	-4.46	-34,816.32	-4.97	-25,487.70	-4.66
合计	712,170.63	100.00	700,987.61	100.00	547,502.78	100.00

注：其他主营业务主要为子公司华天机械、华天包装的主营业务；其他业务主要为边角废料销售和水、电、暖销售业务；占比为各项收入占合并抵消后合计收入的比例。

最近三年，公司主营业务收入占当期营业收入的比例较为稳定，从产品类型看，营业收入主要来源于引线框架类、基板类和晶圆级产品，三者合并抵消前收入合计占当期营业收入的比例为 97.16%、98.14%和 93.66%。其中，引线框架类产品作为公司的传统产品，最近三年营业收入分别较上年同期变动 28.82%和 7.49%。主要包括 DIP/SDIP 系列、SOT 系列、SOP 系列、SSOP/TSSOP/eTSSOP 系列、QFP/LQFP/TQFP 系列、QFN/DFN 系列等；基板类产品最近三年营业收入分别较上年同期变动 76.26%和-23.48%。主要包括 BGA/LGA 系列、FC 系列、MCM（MCP）系列和 SiP 系列等；晶圆级产品是较为高端的产品，主要包括 WLP 系列、TSV 系列、Bumping 系列和 MEMS 系列等。

3、地区构成分析

最近三年，公司营业收入按地区构成如下：

单位：万元，%

地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	301,251.31	42.30	265,260.62	37.84	210,116.80	38.38

国外	410,919.32	57.70	435,726.99	62.16	337,385.99	61.62
合计	712,170.63	100.00	700,987.61	100.00	547,502.78	100.00

公司进一步夯实在国内市场的销售规模，国内销售收入稳步提升。同时，公司加大海外市场拓展力度，进一步巩固和提升全球市场竞争力。

4、销售价格分析

最近三年，公司主要产品销售均价如下：

单位：元/块、元/片

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
引线框架类产品	0.18	0.16	0.17
基板类产品	0.97	1.95	2.43
晶圆级产品	1,409.95	2,005.55	2,683.73
LED 产品	0.02	0.03	0.03

报告期内，受国内外厂商纷纷扩大其生产规模的影响，集成电路封装测试行业竞争加剧，公司基板类产品和晶圆级产品的销售均价有所下降；引线框架类产品和 LED 产品销售均价整体变动不大。

5、销售数量情况分析

最近三年，公司主要产品销量如下：

单位：万块、万片，%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	销量	增长率	销量	增长率	销量
引线框架类产品	2,572,630.30	-5.15	2,712,317.71	35.48	2,002,062.03
基板类产品	119,134.82	54.17	77,276.97	119.59	35,191.50
晶圆级产品	54.20	14.39	47.38	23.19	38.46
LED 产品	1,351,575.34	270.74	364,557.92	-23.83	478,637.94

随着 2013 年可转债募投项目和 2015 年公司非公开发行募投项目的实施，公司生产能力提高较快，各类产品的销售数量快速增长。2016 年-2018 年，引线框架类产品销售数量从 200.21 亿块增加到 257.26 亿块，增幅达 28.50%，基板类产品的销售数量从 3.52 亿块增加到 11.91 亿块，增幅达 238.35%，推动了公司主业的稳步增长，进一步提升公司在国内集成电路封装测试行业的地位和竞争能力。

（二）营业成本分析

最近三年，公司营业成本按产品类型构成如下：

单位：万元，%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	613,414.67	102.93	603,765.39	104.90	471,026.42	104.97
其中：引线框架类产品	390,272.29	65.49	360,738.15	62.68	277,429.85	61.83
基板类产品	101,242.25	16.99	132,762.60	23.07	74,645.54	16.64
晶圆级产品	73,228.02	12.29	79,834.60	13.87	90,713.35	20.22
LED 产品	24,694.54	4.14	11,980.16	2.08	14,046.61	3.13
其他主营业务	23,977.58	4.02	18,449.88	3.21	14,191.07	3.16
其他业务成本	13,687.81	2.30	5,919.21	1.03	2,713.06	0.60
小计	627,102.48	105.23	609,684.60	105.93	473,739.48	105.58
合并抵消	-31,171.44	-5.23	-34,148.62	-5.93	-25,022.01	-5.58
合计	595,931.04	100.00	575,535.98	100.00	448,717.48	100.00

注：其他主营业务主要为子公司华天机械、华天包装的主营业务；其他业务主要为边角废料销售和水、电、暖销售业务；占比为各项成本占合并抵消后合计成本的比例。

报告期内，公司的营业成本变动趋势与营业收入变动趋势基本保持一致，各类产品的成本占总营业成本的比重较为稳定，公司营业成本随着订单量的增加，以及新增生产设备折旧增加而有所增加。

（三）营业毛利及毛利率

1、营业毛利

最近三年，公司营业毛利情况如下：

单位：万元，%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	108,736.94	93.55	118,846.63	94.73	93,848.77	95.00
其中：引线框架类产品	84,792.13	72.95	81,203.92	64.73	65,642.26	66.45
基板类产品	14,295.27	12.30	18,223.69	14.53	11,015.47	11.15
晶圆级产品	3,191.97	2.75	15,188.35	12.11	12,502.72	12.66
LED 产品	1,527.64	1.31	179.50	0.14	445.45	0.45
其他主营业务毛利	4,929.94	4.24	4,051.17	3.23	4,242.87	4.30
其他业务毛利	8,081.11	6.95	7,273.83	5.80	5,402.23	5.47
小计	116,818.06	100.50	126,120.46	100.53	99,251.00	100.47

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合并抵消	-578.46	-0.50	-667.70	-0.53	-465.69	-0.47
合计	116,239.59	100.00	125,452.72	100.00	98,785.31	100.00

注：其他主营业务为子公司华天机械、华天包装的主营业务；其他业务主要为边角废料销售和水、电、暖销售业务；占比为各业务毛利占营业毛利合并抵消后合计的比例。

最近三年，公司主营业务毛利是营业毛利的主要来源，主营业务毛利占当期营业毛利的比例分别为 95.00%、94.73%和 93.55%；主营业务毛利分别较同期变动为 26.64%和-8.51%；从产品类型看，营业毛利主要来源于引线框架类产品、基板类产品和晶圆级产品，三者合计占当期营业毛利的比例为 90.26%、91.37%和 88.00%，主要产品的盈利能力直接影响公司的经营成果。

2、营业毛利率

(1) 主要产品毛利率

最近三年，公司主要产品毛利率情况如下：

单位：%

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
引线框架类产品	17.85	18.37	19.13
基板类产品	12.37	12.07	12.86
晶圆级产品	4.18	15.98	12.11
LED 产品	5.83	1.48	3.07
其他主营业务	17.05	18.00	23.02
其他业务毛利率	37.12	55.13	66.57
营业毛利率	16.32	17.90	18.04

注：其他主营业务为子公司华天机械、华天包装的主营业务；其他业务主要为边角废料销售和水、电、暖销售业务。

最近三年，公司营业毛利率有所降低，主要原因是：（1）近年来，国际集成电路封测厂商纷纷将其业务向中国转移，加上国内集成电路封测企业不断扩大其生产规模和能力，使国内行业竞争加剧，公司产品平均单价有所降低；（2）公司营业成本增幅较大：①因实施 2013 年可转债和 2015 年非公开发行募投项目，厂房、机器设备等非流动资产逐年增加且金额较大，计提的折旧摊销金额不断上升，对营业成本的增加影响较大；②报告期内，随着公司生产规模的扩张，员工

数量不断增加，近年来，劳动力市场的流动性增强，为吸引更多技术骨干，提升员工的忠诚度，公司不断提高员工的薪酬水平，导致营业成本增加；③受部分原材料价格波动等因素的影响，原材料成本有所波动；（3）2018年下半年以来，受宏观经济增速放缓、下游应用领域增长乏力等因素影响，我国集成电路产业规模增速放缓，行业景气度下行对公司业绩造成不利影响。

（2）公司营业毛利率与同行业可比上市公司对比

报告期内，公司与可比同行业上市公司营业毛利率对比如下：

单位：%

项目	公司简称	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
营业毛利率	盈方微	25.93	5.67	39.54	32.52
	紫光国微	27.05	30.15	33.14	38.02
	通富微电	8.62	15.90	14.46	18.00
	欧比特	40.30	36.02	35.85	35.46
	国民技术	34.10	35.06	29.00	32.10
	晓程科技	63.32	60.52	48.45	40.65
	北京君正	41.60	39.86	37.01	46.36
	中颖电子	42.95	43.84	43.05	44.20
	全志科技	31.26	34.20	39.12	41.10
	富瀚微	37.16	41.94	47.60	56.96
	圣邦股份	49.22	45.94	43.43	40.24
	富满电子	16.33	28.77	28.61	28.32
	国科微	35.40	41.66	40.40	50.28
	上海贝岭	29.66	25.61	24.14	25.90
	士兰微	22.11	25.46	26.70	24.67
	长电科技	8.10	11.43	11.71	11.82
	晶方科技	27.47	27.94	37.20	32.22
	汇顶科技	61.43	52.18	47.12	47.14
	韦尔股份	22.11	23.41	20.54	20.12
	兆易创新	38.48	38.25	39.16	26.72
可比同行业上市公司平均值		33.13	33.19	34.31	34.64
华天科技		11.62	16.32	17.90	18.04

报告期内，公司营业毛利率的变动与可比同行业上市公司营业毛利率平均值的变动趋势保持一致，与各可比同行业上市公司营业毛利率存在差异的主要原因是行业内上、下游公司之间的产品类型、产品结构、应用领域、经营模式等存在

差异。

(四) 期间费用

报告期内，公司期间费用构成及变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,920.97	1.12	7,989.76	1.12	7,389.15	1.05	6,142.82	1.12
管理费用	7,240.62	4.23	26,243.21	3.68	23,070.08	3.29	21,191.46	3.87
研发费用	6,323.48	3.70	38,351.20	5.39	35,333.76	5.04	28,993.18	5.30
财务费用	4,161.74	2.43	1,410.94	0.20	627.53	0.09	-1,172.65	-0.21
期间费用合计	19,646.81	11.48	73,995.11	10.39	66,420.52	9.48	55,154.81	10.07

注：上表中“占比”计算的分母为营业收入。

1、销售费用

最近三年，公司销售费用主要明细如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
职工薪酬	3,393.96	3,212.36	2,402.23
运输费	2,963.96	2,687.19	2,433.81
广告展览费	72.12	153.49	123.43
办公费	60.59	72.06	119.00
差旅费	356.77	339.61	415.28
业务费	61.97	154.08	78.71
折旧费	117.47	58.95	59.02
租赁费	93.20	77.70	86.21
机物料消耗	402.68	223.94	155.24
水电费	93.87	48.73	20.10
其他	373.16	361.04	249.79
合计	7,989.76	7,389.15	6,142.82

公司的销售费用主要为职工薪酬和运输费，销售费用增长主要是公司营业收入规模增加导致销售人员薪酬以及运输费增加。

2、管理费用

最近三年，公司管理费用主要明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	15,531.42	13,589.63	13,050.30
税金	-	-	636.79
业务招待费	1,144.77	1,006.57	966.41
折旧费	1,826.97	1,692.46	1,354.33
董事会费	305.25	235.81	232.60
无形资产摊销	628.01	464.80	439.19
中介机构佣金	931.00	614.52	433.74
修理费	2,075.74	1,178.37	962.02
办公费	685.25	567.14	317.37
差旅费	444.10	346.75	314.49
水电费	696.91	492.68	603.32
机物料消耗	422.59	349.40	305.46
环保费	159.28	546.05	319.89
租赁费	192.30	139.52	73.16
其他	1,199.61	1,846.39	1,182.39
合计	26,243.21	23,070.08	21,191.46

公司的管理费用主要为管理人员及行政人员的薪酬、固定资产折旧费用以及维修费用等。

3、研发费用

最近三年，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	38,351.20	35,333.76	28,993.18

公司的研发费用不断增长，主要系公司持续的在新产品、新技术、新工艺上进行研发投入，不断的研发创新及研发成果的产业化使公司在国内集成电路封测领域始终保持着技术领先优势。

4、财务费用

最近三年，公司财务费用主要明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	7,709.31	1,913.21	1,949.75

减：利息收入	1,666.76	1,385.82	2,424.56
汇兑损益	-4,833.99	-52.54	-873.29
其他	202.38	152.68	175.45
合计	1,410.94	627.53	-1,172.65

公司的财务费用变动较大，主要是公司借款规模变动和汇率波动所致。2016年公司财务费用为负数，主要是2015年底非公开发行募集资金到位后，公司资金压力得以缓解，利息支出相应减少，同时，暂时闲置资金理财收入和定期存款利息收入增加，以及汇率波动导致的汇兑收益较大所致；2017年、2018年财务费用为正数，主要是利息支出较大所致。

（五）资产减值损失

最近三年，公司资产减值计提情况明细如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	1,207.41	1,510.53	1,292.38
存货跌价损失	328.06	516.34	25.42
可供出售金融资产减值损失	-	-	202.75
商誉减值损失	-	436.92	347.66
合计	1,535.47	2,463.79	1,868.20

报告期内，公司资产减值损失分别为1,868.20万元、2,463.79万元、1,535.47万元和7.74万元，主要是坏账损失。公司坏账损失主要是对应收账款和其他应收款采用账龄分析法和根据实际情况计提的坏账准备。

（六）其他收益

报告期内，公司其他收益分别为0万元、8,176.01万元、10,403.35万元和1,777.88万元，主要系收到的与日常经营活动相关的政府补贴。2017年度，公司执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之后，对2017年1月1日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（七）投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 1,792.38 万元、360.86 万元、16.44 万元和 60.26 万元，主要来源于被投资单位当年的现金分红，以及公司在董事会批准下使用部分闲置资金进行现金管理，购买安全性高、流动性好的银行保本型理财产品所致。

（八）资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为-207.42 万元、931.53 万元、594.52 万元和 2.26 万元，金额较小，主要系非流动资产处置利得，公司执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号），将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失、非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”，并采用追溯调整法。

（九）营业外收入

报告期内，公司营业外收入分别为 7,531.76 万元、378.47 万元、756.45 万元和 165.98 万元，主要系当期收到的与收益相关的政府补贴。2017 年度，公司执行《企业会计准则第 16 号——政府补助（2017 年修订）》，对 2017 年 1 月 1 日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。根据《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）相关政策，公司 2017 年、2018 年和 2019 年一季度的政府补助计入“其他收益”。

（十）营业外支出

报告期内，公司营业外支出分别为 1,091.15 万元、205.32 万元、1,622.15 万元和 23.84 万元，占当期利润总额的比例分别为 2.28%、0.33%、3.38%和 1.40%，对公司经营业绩的影响较小。营业外支出主要包括客户赔偿及罚款等，其中，公司受到的行政处罚均不构成重大行政处罚。

（十一）非经常性损益分析

报告期内，公司的非经常性损益明细如下：

单位：万元

非经常性损益项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	2.26	587.62	868.34	-207.42
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,889.55	10,671.67	8,151.00	7,218.17
委托他人投资或管理资产的损益	5.50	19.90	59.76	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	31.59	-	300.00	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	41.96	8.10	30.85
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	142.25	-835.62	260.25	-777.56
减：所得税影响数	316.03	1,440.54	1,402.12	928.77
少数股东权益影响额（税后）	172.34	831.13	1,069.98	347.30
合计	1,582.78	8,213.85	7,175.36	4,987.97

经计算，公司扣除非经常性损益后的净利润金额如下：

单位：万元，%

非经常性损益项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于普通股股东的净利润	1,665.79	38,982.61	49,517.00	39,092.07
减：扣除所得税后归属于普通股股东的非经常性损益	1,582.78	8,213.85	7,175.36	4,987.97
扣除非经常性损益后的净利润	83.01	30,768.76	42,341.64	34,104.10
扣除所得税后归属于普通股股东的非经常性损益占归属普通股股东的净利润比重	95.02	21.07	14.49	12.76

公司非经常性损益项目主要为政府补助，公司所处的集成电路行业是国家大

力支持发展的行业。2014年，国务院颁布了《国家集成电路产业发展推进纲要》，提出了大力发展集成电路产业的目标；2016年，全国人大第十二届四次会议颁布了《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，提出要大力推进先进半导体等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点；2017年，发改委颁布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，将集成电路芯片设计及服务列入战略性新兴产业重点产品目录。国家对集成电路行业发展的支持，使得公司政府补助金额在报告期内维持较高水平。

报告期内，公司扣除所得税后归属于普通股股东的非经常性损益占归属于普通股股东的净利润比例分别为12.76%、14.49%、21.07%和95.02%，2018年和2019年一季度占比提高较多，主要原因是受半导体行业周期性波动和生产成本上升、子公司产能释放不及预期等因素影响，公司经营业绩有所下滑。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量净额	11,398.48	113,303.13	90,353.59	86,252.13
二、投资活动产生的现金流量净额	-213,025.34	-144,952.70	-169,385.71	-143,989.35
三、筹资活动产生的现金流量净额	34,480.39	268,752.00	56,191.81	-41,956.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,950.97	-618.91	-540.58	195.92
五、现金及现金等价物净增加额	-170,097.44	236,483.51	-23,380.89	-99,498.12
加：期初现金及现金等价物余额	305,834.72	69,351.21	92,732.10	192,230.21
六、期末现金及现金等价物余额	135,737.28	305,834.72	69,351.21	92,732.10

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	114,755.58	384,227.86	331,337.39	257,411.39
收到的税费返还	2,234.72	18,270.99	14,901.21	9,488.23
收到的其他与经营经营活动有关的	2,384.80	24,469.00	15,942.21	23,008.27

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
现金				
现金流入小计	119,375.10	426,967.85	362,180.82	289,907.89
购买商品、接受劳务支付的现金	63,103.44	183,552.13	160,258.47	110,220.49
支付给职工以及为职工支付的现金	40,207.62	98,750.98	82,074.60	68,630.18
支付的各项税费	1,313.55	16,117.59	12,884.13	11,152.44
支付的其他与经营活动有关的现金	3,352.00	15,244.02	16,610.03	13,652.65
现金流出小计	107,976.62	313,664.72	271,827.23	203,655.76
经营活动产生的现金流量净额	11,398.48	113,303.13	90,353.59	86,252.13

报告期内，公司经营活动现金流入主要为“销售商品、提供劳务收到的现金”，经营活动现金流出主要为“购买商品、接受劳务支付的现金”及“支付给职工以及为职工支付的现金”。公司在报告期内经营活动现金流入持续增加，主要是随着公司生产经营规模的扩大，产品销售收入增加，同时公司对客户的资信情况、回款情况进行及时的管理和维护，现金回收能力相对较强。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为-143,989.35万元、-169,385.71万元、-144,952.70万元和-213,025.34万元。投资活动的现金流出主要为“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”及“取得子公司及其他营业单位支付的现金净额”。报告期内，公司投资活动现金净流量均为负数，主要系公司固定资产投资较多及收购 Unisem 股权支付的投资款较大所致。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为-41,956.82万元、56,191.81万元、268,752.00万元和34,480.39万元。筹资活动的现金流入主要为“取得借款收到的现金”，筹资活动的现金流出主要为“偿还债务支付的现金”。公司筹资活动主要是与银行之间的借款。2018年度公司筹资活动现金流量为净流入且金额较大，主要系公司因日常生产经营和收购 Unisem 股权取得的银行借款较多所致。

四、资本性支出

（一）重大资本性支出

报告期内，公司资本性支出主要是用于扩大生产规模购买的机器设备、新建厂房及动力站等配套工程，上述资本性支出为公司未来发展奠定了基础。

（二）未来可预见的重大资本性支出

公司未来可预见的重大资本性支出为：（1）华天南京的南京集成电路先进封装产业基地项目，主要进行厂房和动力配套等基础设施建设，以及购建集成电路封装生产线；（2）华天宝鸡的引线框架及封装测试设备产业基地项目，主要进行厂房和动力配套等基础设施建设以及生产线的购建。

五、公司会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正

（一）会计政策变更

报告期内，公司会计政策具体变更内容如下：

2017年4月28日，财政部以财会[2017]13号发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自2017年5月28日起实施。2017年5月10日，财政部以财会[2017]15号发布了《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》，自2017年6月12日起实施。公司按照财政部的要求时间开始执行前述两项会计准则。

执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之前，公司将取得的政府补助计入营业外收入；与资产相关的政府补助确认为递延收益，在资产使用寿命内平均摊销计入当期损益。执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之后，对2017年1月1日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。该项会计政策变更采用未来适用法。

公司编制最近三年一期财务报表时执行《财政部关于修订印发一般企业财务

报表格式的通知》(财会[2017]30号),将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失以及非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。该项会计政策变更采用追溯调整法。

公司编制最近三年一期财务报表执行财政部于2018年6月15日发布的《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15号),对一般企业财务报表格式进行了修订。该项会计政策变更采用追溯调整法。

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量(2017年修订)》(财会〔2017〕7号)、《企业会计准则第23号——金融资产转移(2017年修订)》(财会〔2017〕8号)、《企业会计准则第24号——套期会计(2017年修订)》(财会〔2017〕9号),于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报(2017年修订)》(财会〔2017〕14号),要求境内上市企业自2019年1月1日起施行。公司自文件规定的施行日起执行上述会计准则。

(二) 会计估计变更

公司报告期内未发生会计估计变更。

公司所采用的会计政策、会计估计和财务报表的编制方法是合理、稳健的;公司最近三年及一期会计政策和会计估计除因执行新会计准则导致的会计政策变更外未发生其他变更。

(三) 会计差错更正

报告期内,公司未发生会计差错更正事项。

六、重大担保、诉讼、其他重大或有事项和期后事项

截至2019年3月31日,发行人不存在对外担保、重大诉讼、仲裁事项和其他或有事项。

七、对公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）资产状况发展趋势

公司各类资产与公司的主营业务匹配度高，资产结构较为合理。固定资产主要包括生产所需的机器设备和厂房建筑物等。公司严格依据客户订单安排生产，流动资产将随着资产总额和营业收入的增长而增长。由于公司将在未来三年继续扩大生产规模，并进行生产设备的技术改造和升级，公司的固定资产规模也将持续增长。同时，公司未来将在不断提高经营质量和资产质量的前提下，努力提升获利能力，使销售状况、现金流量维持良好状态，进一步提高资产的运营能力。

（二）负债状况发展趋势

本次发行募集资金到位后，公司的资产负债率将有所降低。公司未来将根据生产经营需要，保持合理的资产负债结构，积极拓宽融资渠道，努力降低融资成本，通过各种途径来满足公司的资本支出需求，合理利用财务杠杆。

（三）盈利能力趋势分析

随着中国信息产业的不断发展，计算机、消费类电子、网络通信、汽车电子等主要需求领域未来几年都将呈现增长的态势。公司的主营业务为集成电路封装与测试。在我国信息产业快速发展的大背景下，公司充分利用国家鼓励发展集成电路的有关政策，抓住行业发展的机遇，不断进行技术改造，扩大生产规模，紧跟行业技术发展的步伐，进一步增强公司的盈利能力。

综上所述，公司管理层认为，公司所处的行业为半导体行业中的集成电路封装测试子行业，是国家产业政策重点扶持的行业。随着世界经济形势的逐渐好转以及公司生产技术以及生产能力的不断提高，公司在行业内的竞争能力快速提升，公司的市场优势地位更加巩固，未来持续盈利能力将得到提升。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金的使用计划

（一）预计募集资金数额

根据公司第五届董事会第十九次会议决议，并经 2018 年第三次临时股东大会批准，公司本次配股拟募集资金总额不超过人民币 170,000.00 万元。

（二）本次募集资金投资项目概况

1、项目概况

本次募集资金投资项目经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施。本次配股预计募集资金总额不超过人民币 170,000.00 万元，扣除发行费用后全部用于补充流动资金与偿还公司有息债务，其中：不超过 80,000 万元用于补充流动资金，不超过 90,000 万元用于偿还公司有息债务。

2、实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

若本次配股发行实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会及其授权人士可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次募集资金到位前，公司将根据有息债务的实际到期日通过自筹资金先行偿还，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

（三）环评、备案等政府审批情况

本次募集资金用于偿还有息债务和补充流动资金，未进行固定资产等项目投资，资金用途符合国家产业政策，无需办理环评、备案等手续。

（四）本次融资的背景

1、国家产业政策支持

集成电路产业作为我国国民经济和社会发展的战略性、基础性和先导性产

业，是培育发展战略性新兴产业、推动信息化和工业化深度融合的核心与基础，集成电路产业以其极强的创新力和融合力，已经渗透到人民生活、生产以及国防安全的方方面面，在推动经济发展、社会进步、提高人民生活水平以及保障国家安全等方面发挥着重要的作用。为了促进我国集成电路产业的持续发展，突破和掌握核心技术，增强信息产业创新能力和竞争力，推进国民经济和社会信息化，国家推出一系列鼓励性政策，为集成电路产业的发展提供了良好的产业政策环境。

2015年5月，发改委发布《中国制造2025》，就集成电路封装测试领域，明确提出要掌握高密度封装及三维微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力。2016年10月，工信部正式发布《产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）》，该规划明确要求着力提升集成电路设计水平，发展高端芯片，不断丰富知识产权IP核和设计工具，推动先进制造和特色制造工艺发展，提升封装测试产业的发展水平，形成关键制造装备和关键材料供货能力，加紧布局超越摩尔相关领域。2016年12月，在国务院先后印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十三五”国家信息化规划》中连续两次提到推动集成电路封装测试、关键装备和材料等产业快速发展，加快16/14纳米工艺产业化和存储器生产线建设，提升封装测试业技术水平和产业集中度，加紧布局后摩尔定律时代芯片相关领域，大力发展芯片级封装、圆片级封装、硅通孔和三维封装等研发和产业化进程等。2017年，发改委会同科技部、工信部、财政部等有关部门根据战略性新兴产业发展新变化，修订、完善并形成《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，该目录将集成电路芯片封装作为重点产业之一，将采用SiP、MCP、MCM、CSP、WLP、BGA、FlipChip、TSV等技术的集成电路封装作为重点产品发展方向。

国家产业政策的大力支持、相关配套政策的颁布实施，都为国内集成电路企业带来新的发展机遇，为公司创造了良好的产业发展环境。

2、国家集成电路市场需求巨大

集成电路广泛应用于计算机、消费电子、网络通信等终端领域。我国集成电

路产业通过多年的快速发展，产业整体实力显著提升，对电子信息产业以及经济社会发展的支撑带动作用日益显现。根据半导体协会统计，国内集成电路产量从2009年的414亿块提高到2017年的1,564.9亿块，年复合增长率为18.08%；销售额从2009年的1,109.13亿元提高到2017年的5,411.30亿元，年复合增长率为21.91%。我国已成为全球集成电路产业增长最快的地区之一。集成电路产业的持续增长和巨大的市场需求带动了集成电路封装测试产业的快速发展。

由于我国集成电路产业的发展速度跟不上广阔的市场需求，集成电路进口量一直保持快速增长。根据中华人民共和国海关总署统计，2018年中国集成电路进口量及出口量持续增长，进口量达到4,176亿块，同比增长10.8%；出口量达到2,171亿块，同比增长6.2%。集成电路已超过原油，成为我国第一大进口商品，巨大的供需缺口使我国集成电路企业面临通过替代进口实现快速增长的良好机遇。

（五）募集资金使用的必要性和可行性

1、补充流动资金必要性和可行性

（1）集成电路市场前景广阔带动了对集成电路封装测试产品的需求

近年来，受益于计算机、通信和消费电子以及节能环保、物联网、新能源汽车等新兴领域的发展，我国集成电路产业增长强劲。随着市场需求的快速增长、集成电路应用领域的不断拓展、技术水平的不断提高，以及国家、地方相关产业政策与资本的有力支持，我国集成电路产业发展速度仍领先于全球半导体产业，继续保持增长势头。集成电路封装测试业也成为我国半导体产业的发展主体，在市场、技术、产业链等方面全面向国际先进水平靠拢。

集成电路产业的持续增长和巨大的市场需求带动了集成电路封装测试产业的快速发展。2018年，国内封装测试业仍保持增长，销售收入达到2,193.9亿元，同比增长16.1%。

（2）公司业务扩张加大对流动资金需求

公司所处的集成电路封装测试行业属于资金密集型行业，公司经营规模的逐

步扩张加大了对流动资金的需求。2009年-2018年，公司经营规模持续增长，资产总额由13.12亿元增加至124.43亿元，年复合增长率28.40%；产量由32.67亿块增加至267.24亿块，年复合增长率26.30%；营业收入由7.77亿元增加到71.22亿元，年复合增长率27.91%。总资产及营业收入的快速增长导致公司应收账款、存货等经营性资产大幅增加。截至2019年3月31日，公司应收账款和存货分别为11.90亿元和14.07亿元，对流动资金形成较大的占用。此外，随着公司经营规模的扩张，公司生产经营所需的原材料采购成本、人力成本、动力运行成本、研发等支出也相应增长，进一步增加了公司对流动资金的需求。因此，公司必须及时补充经营活动所需的流动资金，以满足不断扩张的业务需要。

（3）有助于满足公司未来发展的需要，进一步夯实公司发展的资本实力

集成电路封装测试业是规模效益较为明显的行业，从世界集成电路产业发展路径和公司长远发展以及国际化战略实施考虑，只有不断提高集成电路先进封装测试的工艺技术水平、扩大产能规模和产品应用领域，才能提高公司在国内外集成电路先进封装测试市场的占有率，保持市场领先地位。

根据公司的经营战略和未来发展规划，为完善产业布局，加快公司业务发展，不断提升公司的盈利能力，必须要有充足的资金作为保障。经测算，公司未来三年流动资金需求缺口较大，本次配股募集资金中用于补充流动资金的金额不超过流动资金需求额。另外，报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-14.40亿元、-16.94亿元、-14.50亿元和-21.30亿元，显示公司近几年处于快速发展的阶段，对资金的需要量较大。

随着市场竞争日趋激烈，客户对公司的产品升级、工艺提升等不断提出更高的要求，需要公司对研发进行持续的资金投入。报告期内，公司研发投入逐年上升，分别为2.90亿元、3.53亿元、3.84亿元和0.63亿元。持续增长的研发投入及研发成果的产业化使公司在集成电路封测领域始终保持着技术领先优势，预计公司未来几年对研发的投入将继续提高。

2、偿还有息债务的必要性和可行性

(1) 偿还有息债务以优化资本结构，增强公司抗风险能力

公司业务一直处于快速发展状态，自 2015 年非公开发行完成后，公司后续的项目建设主要通过银行贷款方式筹集资金。近年来，公司的资产负债率呈上升趋势，流动比率、速动比率有所下降，且资产总额中非流动资产的占比、有息债务占流动负债的比例均呈上升趋势，公司财务风险增大。报告期各期末，公司合并报表资产负债率分别为 28.29%、35.99%、48.77%和 47.15%，流动比率分别为 1.73、1.32、1.26 和 0.96，速动比率分别为 1.27、0.80、1.01 和 0.65，非流动资产占资产总额的比例分别为 58.72%、61.74%、55.16%和 69.48%，流动负债占负债总额的比例分别为 84.20%、80.27%、72.85%和 67.30%。

随着业务规模的不断扩张，公司资产负债率持续增长、流动比率下降，有息债务规模不断扩大，偿债风险升高，本次配股部分募集资金用于偿还公司有息债务，符合国家“降杠杆”政策，有利于缓解公司的资金需求压力，控制总体负债规模，逐步降低资产负债率，通过股权融资增加权益资本，有效改善资本结构，增强公司防范财务风险的能力，为公司未来持续稳定发展奠定坚实的基础。

(2) 偿还有息债务可以减轻公司财务负担，提高公司盈利水平

虽然债务融资方式对公司快速扩大经营规模提供了资金支持和保障，但同时也为公司带来了一定的利息支出。大额的财务费用支出，很大程度上影响了公司的盈利水平，也对公司造成一定的经营业绩压力。本次募集资金拟不超过 90,000 万元用于偿还有息债务，每年可以节约一定的利息支出，有效降低财务费用，对提高公司盈利水平起到积极的作用。

二、本次募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

(一) 对经营成果的影响

本次发行完成后，公司的资金实力将得到提升，有助于进一步缓解公司流动资金压力，为公司各项经营活动的开展提供资金支持，有利于公司业务经营规模

的持续稳定扩大，并将带动公司营业收入和净利润的增长，提升公司整体竞争力和可持续发展能力。

（二）对财务状况的影响

本次发行完成后，公司资本实力将得以显著增强，净资产和总资产相应增加，资本结构将进一步优化。公司营运资金得到有效补充，偿债压力得到缓解，有助于节省公司财务费用，降低公司财务风险，提高偿债能力，公司的经营规模和盈利能力将进一步提升，有利于实现全体股东利益的最大化。

第九节 历次募集资金运用

一、历次募集资金运用的基本情况

1、经中国证监会证监发行字[2007]374号文核准，发行人于2007年11月向社会公众公开发行普通股（A股）股票4,400万股，每股发行价为10.55元，募集资金总额为46,420.00万元，扣除发行费用2,247.70万元，实际募集资金净额为44,172.30万元。

2、经中国证监会证监许可[2011]889号文核准，发行人于2011年10月非公开发行普通股3,290万股，每股发行价为11.12元，募集资金总额为36,584.80万元，扣除发行费用1,533.00万元，实际募集资金净额为35,051.80万元。

3、经中国证监会证监许可[2013]1009号文核准，发行人于2013年8月向社会公开发行面值总额46,100.00万元可转债，期限6年，扣除发行费用966.65万元，实际募集资金净额为45,133.35万元。

4、经中国证监会证监许可[2015]2411号文核准，发行人于2015年11月非公开发行普通股12,262.42万股，每股发行价为16.31元，募集资金总额为199,999.99万元，扣除发行费用2,624.26万元，实际募集资金净额为197,375.73万元。

二、最近五年募集资金运用情况

（一）最近五年募集资金数额、资金到账时间以及资金在专项账户的存放情况

2015年非公开发行股票募集资金

（1）募集资金的数额、资金到账时间情况

经中国证监会证监许可[2015]2411号《关于核准天水华天科技股份有限公司非公开发行股票的批复》核准，公司于2015年11月以非公开的方式发行人民币普通股（A股）122,624,152股，每股发行价格为16.31元，募集资金总额为199,999.99万元，扣除发行费用2,624.26万元后的实际募集资金净额为

197,375.73 万元。该募集资金已于 2015 年 11 月 18 日到达公司募集资金专项账户，募集资金到位情况已经瑞华会计师事务所验证，并出具了瑞华验字[2015]62020008 号《验资报告》。

(2) 募集资金在专项账户的存放情况

公司设立募集资金专项账户对非公开募集资金实行专户存放。公司及其子公司华天西安、华天昆山分别在中国银行股份有限公司天水分行、中国民生银行股份有限公司西安分行文景路支行、中国建设银行股份有限公司昆山高新区支行开设非公开募集资金专项账户。2015 年 11 月 27 日，公司及其子公司华天西安、华天昆山和瑞信方正与各非公开募集资金专项账户开设银行分别签订了《天水华天科技股份有限公司非公开发行股票募集资金三方监管协议》。

根据公司《2015 年度非公开发行 A 股股票预案》及公司发行申请文件的安排，2015 年 11 月 20 日，公司通过非公开募集资金专户向华天昆山增资 51,000.00 万元，用于募集资金投资项目“晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化项目”实施。2015 年 11 月 25 日，公司通过非公开募集资金专户向华天西安增资 61,000.00 万元，用于该募集资金投资项目“智能移动终端集成电路封装产业化项目”实施。

截至 2018 年 12 月 31 日，非公开募集资金专户存放情况如下：

单位：万元

公司名称	专户银行名称	银行账号	初始存放金额	利息和理财收入	已使用金额	截止日余额	备注
华天科技	中国银行股份有限公司天水分行	104049728990	85,375.73	641.24	86,016.97	-	已销户
华天西安	中国民生银行股份有限公司西安分行文景路支行	695848553	61,000.00	637.13	61,637.13	-	已销户
华天昆山	中国建设银行股份有限公司昆山高新区支行	32250198648300000016	51,000.00	1,044.04	52,044.04	-	已销户
合计			197,375.73	2,322.40	199,698.13	-	

(二) 最近五年募集资金使用情况

2015 年非公开发行股票募集资金

(1) 募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：			197,375.73			已累计使用募集资金总额：			199,698.13	
变更用途的募集资金总额：			-			各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例（%）：			-			2015 年：			78,367.04	
						2016 年：			83,524.91	
						2017 年：			32,040.71	
						2018 年：			5,765.47	
投资项目			募集资金投资总额			截至 2018 年 12 月 31 日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	集成电路高密度封装扩大规模	集成电路高密度封装扩大规模	58,000.00	55,375.73	56,016.97	58,000.00	55,375.73	56,016.97	641.24	2017 年 12 月 31 日
2	智能移动终端集成电路封装产业化	智能移动终端集成电路封装产业化	61,000.00	61,000.00	61,637.13	61,000.00	61,000.00	61,637.13	637.13	2017 年 12 月 31 日
3	晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化	晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化	51,000.00	51,000.00	52,044.04	51,000.00	51,000.00	52,044.04	1,044.04	2017 年 12 月 31 日
4	补充流动资金	补充流动资金	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	-	2015 年 12 月 31 日

(2) 募集资金投资项目变更情况

募集资金投资项目未发生变更。

(3) 募集资金投资项目对外转让、置换及其他使用情况

募集资金投资项目不存在对外转让、置换及其他使用的情况。

(4) 临时将闲置募集资金用于其他用途的情况

2015年12月29日，公司第四届董事会第二十四次会议审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，公司在确保不影响非公开募集资金投资项目建设和募集资金使用的情况下，使用部分暂时闲置的非公开募集资金购买安全性高、流动性好的银行保本型理财产品，使用最高额度不超过人民币7亿元，期限自董事会审议通过之日起十二个月。在上述最高额度及期限内，资金可以滚动使用。

截至2018年12月31日，公司已无使用非公开募集资金购买理财产品情况，累计获得理财产品收益为1,457.14万元。

(5) 尚未使用的募集资金使用计划和安排

截至2018年12月31日，募集资金已全部使用完毕。

(6) 募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异情况

非公开募集资金项目承诺投资金额197,375.73万元，截至2018年12月31日实际投资金额199,698.13万元（含已投入的非公开募集资金利息和理财收入2,322.40万元），差额全部为非公开募集资金存款利息和理财收入，各项目差异情况如下：

单位：万元

承诺投资项目	募集资金后承诺投资金额(1)	截至2018年12月31日实际投资额		差额(2)+(3)-(1)
		募集资金(2)	募集资金利息及理财收入(3)	
集成电路高密度封装扩大规模	55,375.73	55,375.73	641.24	641.24
智能移动终端集成电路封装产业化	61,000.00	61,000.00	637.13	637.13
晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化	51,000.00	51,000.00	1,044.04	1,044.04

承诺投资项目	募集资金 后承诺投 资金额(1)	截至 2018 年 12 月 31 日实 际投资额		差额 (2)+(3) - (1)
		募集资金(2)	募集资金利息 及理财收入 (3)	
补充流动资金	30,000.00	30,000.00	-	-

(7) 募集资金投资项目先期投入及置换情况

公司第四届董事会第二十三次会议审议通过了《关于使用募集资金置换先期投入自筹资金的议案》，同意以人民币 36,627.46 万元非公开募集资金置换预先投入“集成电路高密度封装扩大规模”项目、“智能移动终端集成电路封装产业化”项目和“晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化”项目的自筹资金。

瑞华会计师事务所和瑞信方正就非公开募集资金置换情况分别出具了专项报告。

(三) 最近五年募集资金投资项目的效益情况

2015 年非公开发行股票募集资金投资项目

(1) 实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止 2018 年 12 月 31 日投资项目累计产能利用率（注 1）	承诺效益	最近三年实际效益			截止 2018 年 12 月 31 日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2016 年度	2017 年度	2018 年度		
1	集成电路高密度封装扩大规模	99.13%	6,130	3,592.95	5,301.40	5,193.27	14,087.62	否（注 3）
2	智能移动终端集成电路封装产业化	99.96%	7,528	3,781.94	6,471.32	6,399.72	16,652.98	否（注 3）
3	晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化	39.20%	6,090	763.09	1,025.37	-4,135.04	-2,346.58	否（注 3）
4	补充流动资金（注 2）	不适用	不适用					不适用

注 1：“截止日投资项目累计产能利用率”是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比；

注 2：公司未在《2015 年度非公开发行 A 股股票预案》等披露文件及发行申请文件中对“补充流动资金”项目做任何形式的效益承诺；

注 3：“集成电路高密度封装扩大规模”项目、“智能移动终端集成电路封装产业化”项目和“晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化”项目建设期均为三年，项目实施分步分期，分批验收投产转固，上述项目于 2017 年 12 月达到预定可使用状态。

非公开募集资金用于“集成电路高密度封装扩大规模”项目、“智能移动终端集成电路封装产业化”项目、“晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化”和“补充流动资金”项目，各项目实现效益情况分别说明如下：

(1) 集成电路高密度封装扩大规模项目

该项目已实施完成，于 2017 年 12 月达到可使用状态，2018 年实现效益 5,193.27 万元，占当期承诺效益的 84.72%。

(2) 智能移动终端集成电路封装产业化项目

该项目已实施完成，于 2017 年 12 月达到可使用状态，2018 年实现效益 6,399.72 万元，占当期承诺效益的 85.01%。

(3) 晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化项目

该项目已实施完成，于 2017 年 12 月达到可使用状态，2018 年实现效益 -4,135.04 万元。

(4) 补充流动资金项目

该项目已于 2015 年 12 月实施完成。公司未在《2015 年度非公开发行 A 股股票预案》等披露文件中对“补充流动资金”项目做任何形式的效益承诺。

3、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

公司不存在前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情形。

4、募集资金投资项目是否存在累计实现收益低于承诺的累计收益 20%以上的情形

2015 年非公开发行股票募集资金中的“晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化”项目于 2017 年底达到预定可使用状态，截至 2018 年 12 月 31 日，累计实现收益低于承诺的累计收益 20%的主要原因为：项目采取边建设、边生产的方式进行实施。该项目于 2015 年完成厂房和动力配套建设及封装技术产业化转换，从 2016 年开始按照边购置设备、边投入生产的方式持续进行项目产能建立，2017 年底项目建设完成。2018 年由于新客户认证周期长，新客户新增订单未达预期；且下半年半导体行业景气度下降，客户订单需求放缓；项目 Bumping

系列产品中比特币封装产品订单大幅下滑等因素造成项目收益未达预期。

（四）最近五年发行中以资产认购股份的资产的情况

公司最近五年内发行中不存在以资产认购股份的情况。

（五）最近五年募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司最近五年内募集资金实际使用情况与公司各年度其他定期报告和其他信息披露文件中已披露的内容不存在差异。

（六）注册会计师的鉴证意见

瑞华会计师事务所就公司最近五年募集资金使用情况出具了瑞华核字[2019]62070013号《关于天水华天科技股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》，结论为：“我们认为，贵公司编制的截至2018年12月31日止《关于前次募集资金使用情况的报告》在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会印发的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定。”

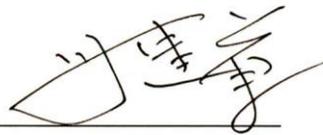
第十节 董事及有关中介机构声明 本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本配股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司全体董事签名：


肖胜利


李六军


刘建军


肖智轶


崔卫兵


范晓宁


滕敬信


石瑛


吕伟


天水华天科技股份有限公司
2019年6月28日

本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本配股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司全体监事签名：



罗华兵



张玉明



张利平



天水华天科技股份有限公司

2019年6月28日

本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本配股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

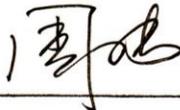
公司全体高级管理人员签名：



李六军



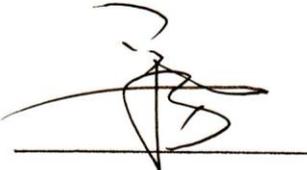
常文瑛



周永寿



张铁成



宋勇



天水华天科技股份有限公司

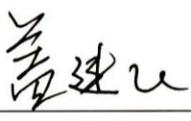
2019年6月28日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对配股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、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。

保荐代表人：


陈万里


盖建飞

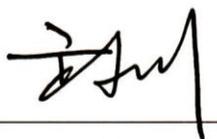
项目协办人：


任岗

总经理、保荐业务负责人：


汪民生

法定代表人、董事长：


高利



瑞信方正证券有限责任公司

2019年6月28日

保荐机构相关人员声明

本人已认真阅读天水华天科技股份有限公司配股说明书的全部内容,确认配股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对配股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理、保荐业务负责人:



汪民生

法定代表人、董事长:



高利



瑞信方正证券有限责任公司

2019年6月28日

发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读配股说明书及其摘要，确认配股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在配股说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认配股说明书不致因所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。

经办律师签名：



胡铮铮



何亦龙

律师事务所负责人签名：



赵洋



2019年6月28日

审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读配股说明书及其摘要，确认配股说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字注册会计师对发行人在配股说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认配股说明书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。

审计机构负责人签名：



刘贵彬

签字注册会计师签名：



中国注册会计师
刘志文
620010003



中国注册会计师
宫岩
高岩0020060

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年6月28日

审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读配股说明书及其摘要，确认配股说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字注册会计师对发行人在配股说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认配股说明书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。

审计机构负责人签名：



刘贵彬

签字注册会计师签名：



中国
注册会计师
张海英
4000020058



中国
注册会计师
魏兴花
110004250037

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年6月28日

第十一节 备查文件

- 一、发行人最近三年一期的财务报告和审计报告
- 二、保荐人出具的发行保荐书和保荐工作报告
- 三、法律意见书和律师工作报告
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告
- 五、其他与本次发行有关的重要文件

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

1、发行人：天水华天科技股份有限公司

地址：甘肃省天水市秦州区赤峪路 88 号

联系人：常文瑛

联系电话：0938-8631816/8631990

传真：0938-8632260

2、保荐人、主承销商：瑞信方正证券有限责任公司

办公地址：北京市西城区金融大街甲九号金融街中心南楼 15 层

联系人：陈万里、盖建飞

联系电话：010-66538666

传真：010-66538566

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站查阅配股说明书全文。