

---

关于青岛鼎信通讯股份有限公司  
公开发行可转换公司债券  
告知函有关问题的回复

保荐机构（主承销商）



中国国际金融股份有限公司

（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

**中国证券监督管理委员会：**

根据贵会于 2017 年 12 月 21 日下发的《关于请做好相关项目发审委会议准备工作的函》（以下简称“告知函”），中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”或“保荐机构”）作为青岛鼎信通讯股份有限公司（以下简称“鼎信通讯”、“公司”、“申请人”或“发行人”）公开发行可转换公司债券的保荐机构，会同发行人、发行人会计师安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“审计机构”或“会计师事务所”）和发行人律师北京市通商律师事务所（以下简称“发行人律师”）等机构对告知函中所提问题进行了逐项核查，在此基础上对发行人公开发行可转换公司债券相关申请文件进行了补充。现将告知函相关问题回复如下。

本回复文件如无特别说明，相关用语和简称与《青岛鼎信通讯股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》中各项用语和简称的含义相同。

本回复文件中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

**问题 1、申请人 2017 年 1-6 月取得的银行理财产品的投资收益为 697.27 万元，请申请人披露其持有的银行理财产品的具体情况，包括但不限于具体金额、交易对方、收益率及是否为保本型理财产品，是否存在回收风险。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。**

回复：

**一、持有的银行理财产品的具体情况**

2017 年 1-6 月，公司银行理财产品投资收益为 697.27 万元，该投资收益涉及的理财产品具体情况如下表所示：

单位：万元

产品名称	交易对方	合同类型	产品类型	认购金额	购买日	到期日	年利率	2017 年 1-6 月投资收益
浦发银行利多多对公结构性存款产品	浦发银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	20,000.00	2016 年 11 月 1 日	2017 年 2 月 3 日	2.99%	55.11
浦发银行利多多对公结构性存款固定持有期产品	浦发银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	3,000.00	2016 年 12 月 6 日	2017 年 1 月 10 日	3.10%	2.07
浦发银行利多多对公结构性存款	浦发银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	4,000.00	2016 年 11 月 29 日	2017 年 1 月 3 日	2.80%	0.76

产品名称	交易对方	合同类型	产品类型	认购金额	购买日	到期日	年利率	2017年1-6月 投资收益
固定持有期产品								
浦发银行利多多对公结构性存款产品	浦发银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	3,000.00	2016年12月13日	2017年2月13日	3.15%	10.50
利多多现金管理1号	浦发银行	理财产品合同	保本保收益型	7,000.00	2016年12月30日	2017年1月7日	2.20%	7.90
中信理财之共赢保本步步高升B款人民币理财产品	中信银行	理财产品合同	保本浮动收益型	10,000.00	2016年10月31日	2017年2月13日	浮动利率	94.22
招商银行点金公司理财之人民币岁月流金55973号理财计划	招商银行	理财产品合同	保本浮动收益型	10,000.00	2016年12月21日	2017年3月21日	浮动利率	26.30
浦发银行惠至28天公司理财产品	浦发银行	理财产品合同	保本保收益型	3,000.00	2017年2月4日	2017年3月6日	3.00%	7.40
青岛银行“速决速胜”人民币公司理财产品	青岛银行	理财产品合同	保本浮动收益型	500.00	2017年2月9日	2017年3月10日	浮动利率	1.39
浦发银行利多多对公结构性存款固定持有期产品	浦发银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	20,000.00	2017年2月6日	2017年3月13日	3.35%	68.86
招商银行单位结构性存款	招商银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	10,000.00	2017年2月17日	2017年5月19日	3.90%	78.90
浦发银行利多多对公结构性存款	浦发银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	3,000.00	2017年3月21日	2017年4月26日	3.60%	10.33
招商银行单位结构性存款	招商银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	3,000.00	2017年2月14日	2017年4月17日	3.80%	19.68
招商银行单位结构性存款	招商银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	10,000.00	2017年1月18日	2017年2月17日	3.20%	97.23
招商银行单位结构性存款	招商银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	3,000.00	2017年2月28日	2017年5月31日	4.02%	30.40
招商银行单位结构性存款	招商银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	5,000.00	2017年3月14日	2017年6月23日	4.02%	55.62
招商银行单位结构性存款	招商银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	10,000.00	2017年3月21日	2017年6月28日	4.60%	110.12
青岛银行-结构性存款	青岛银行	对公结构性存款产品合同	保本浮动收益型	1,000.00	2017年3月14日	2017年6月29日	浮动利率	10.99
浦发银行利多多对公结构性存款固定持有期产品	浦发银行	对公结构性存款产品合同	保本保收益型	3,000.00	2017年1月24日	2017年2月28日	3.35%	9.49
<b>合计</b>				<b>128,500.00</b>				<b>697.27</b>

上述银行理财产品均已到期收回，截至2017年6月30日，公司持有的银行理财产品仅为于2017年6月末认购的浦发银行利多多35天保本保收益型银行理财产品，金额为500.00万元，利率为3.90%。截至2017年6月30日，该理财产品尚未确认收益，该理财产品已于2017年8月3日到期收回。

公司根据资金整体运营情况，秉承资金效益最大化的原则，在不影响公司日常经营

---

业务的开展及确保资金安全的前提下，购入保本型理财产品。相关理财产品期限较短，且公司购买理财产品的银行均为与公司日常经营业务合作较多的银行，对理财产品的风险控制严格，公司适度购买理财产品，可以降低财务成本，获得一定的投资收益，该等理财产品到期不能按时偿还的风险较低，安全性较好，不存在回收风险。

## 二、补充披露

上述内容已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析/二、盈利能力分析/（四）利润主要来源及经营成果变化分析/（5）投资收益”部分予以补充披露。

## 三、中介机构核查意见

保荐机构及发行人律师获取了发行人报告期内理财产品合同，查看交易对方、投资标的、产品期限、产品收益类型和利率水平以及风险提示等信息，并重点关注交易对手资产规模及信誉情况，评估相关理财产品到期收回的可能性。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，报告期内，发行人所购买的理财产品均系市场信誉较好的商业银行发行的保本型理财产品，相关理财产品期限较短，安全性较高，且公司持有的理财产品均已到期收回，不存在到期回收风险。

**问题 2、报告期内，2014 年-2016 年公司经营活动产生的现金流量净额分别为 30,482.99 万元、12,529.31 万元、28,574.79 万元，2017 年 1-9 月为-12,510.70 万元。请申请人说明 2017 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额大幅下降的原因。请保荐机构及会计师发表核查意见。**

回复：

### 一、公司 2017 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额大幅下降的原因

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，本公司经营活动现金流量净额分别为 30,482.99 万元、12,529.31 万元、28,574.79 万元及-12,510.70 万元。2017 年 1-9 月，公司经营活动现金流量净额较上年同期的 6,005.49 万元减少 18,516.19 万元，且净额为负，主要受本公司购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期增加 8,457.65 万元以及支付给职工以及为职工支付的现金较上年同期增加 6,155.06 万元所致。具体：

截至 2017 年 9 月 30 日，公司存货规模及金额相对较大，存货账面价值为 44,455.17

万元，较 2016 年末的 19,927.23 万元增长 123.09%。公司存货的构成情况如下：

单位：万元

	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
原材料	20,351.31	7,205.41
在产品	4,173.58	711.64
产成品	19,930.28	12,010.18
<b>存货余额</b>	<b>44,455.17</b>	<b>19,927.23</b>

主要原因在于：（1）2017 年起，国网公司用电信息采集系统将用统一通信标准的载波通信宽带低速方式（以下简称“宽带载波”）逐步代替第一轮改造大面积采用的窄带载波通信方式，现阶段，宽带载波通信技术的标准尚在完善中，公司作为国内载波通信行业的领先企业，在明确国网公司应用技术方向后，为应对国网公司后续对宽带载波芯片产品的需求并争取优先抢占市场先机，已依托自身的研发能力研发出宽带载波芯片，并提前储备生产该芯片所需的芯片裸片，截至 2017 年 9 月 30 日，公司原材料中新增宽带载波芯片相关的原材料约为 9,993.21 万元；（2）随着公司销售规模扩大订单增多，公司需储备产成品以应对国网公司下半年开标的交付需求，且受公司产品线逐渐由电能表核心元器件载波模块（含芯片）延伸至电能表，且电能表的生产和销售周期相对较长，公司需提前储备生产所需物料及货品，截至 2017 年 9 月 30 日，在产品及产成品账面价值分别为 4,173.58 万元和 19,930.28 万元，较 2016 年末的 711.64 万元和 12,010.18 万元分别增加 3,461.94 万元和 7,920.10 万元，增幅分别为 486.47%和 65.94%。

2017 年 1-9 月，公司支付给职工以及为职工支付的现金较上年同期增加 6,155.06 万元，主要受公司 2016 年度经营业绩良好影响，公司于 2017 年年初发放的 2016 年年终奖金较于 2016 年年初发放的 2015 年年终奖金增加 4,942.09 万元。

此外，公司各类产品销售客户通常集中于第四季度回款，2014-2016 年度，第四季度回款金额占全年回款金额的比例约为 30%-35%，随着应收账款的逐渐收回，公司 2017 年度销售商品、提供劳务收到的现金将相应增加，经营活动现金流量净额将有望回升。

## 二、中介机构核查意见

保荐机构及发行人会计师履行了如下核查程序：（1）了解发行人现金流量表编制的相关内部控制，分析相关编制方法是否正确，检查是否经过适当复核；（2）检查报告期内发行人现金流量表中各项现金流量科目的主要具体内容、发生额以及与利润表和资产

负债表相关科目核算的勾稽关系；(3) 分析发行人报告期内现金流量表中各项目变动的具体原因及其变动是否合理；(4) 获取发行人 2017 年 9 月 30 日存货明细表，了解各类存货较期初余额的变动原因，并通过询问和分析性等程序，检查其波动是否合理；(5) 获取报告期内发行人人员工资明细表，查看年终奖金计提文件及期后支付单据，检查其是否无异常。

经核查，保荐机构及发行人会计师未发现发行人对上述期间经营活动产生的现金流量净额的披露存在重大异常情况。

**问题 3、关于本次募投项目。“青岛鼎信通讯科技产业园建设项目”的产品中，既有智能电表和智能采集设备等公司现有产品，也有 SVG 无功补偿产品、智能机器人、智能机器人自动装配线、消防探测器和智能消防控制系统等新增产品。请申请人分产品种类进一步披露募投资金运用计划，说明募投项目的必要性、可行性、投资估算、实施方案和经济效益等相关情况。请保荐机构发表核查意见。**

回复：

#### 一、分产品种类的募投资金运用计划

本次募集资金投资项目“青岛鼎信通讯科技产业园建设项目”计划总投资金额为 110,000 万元，公司拟投入募集资金 60,000 万元人民币，其余资金以自筹方式解决。项目投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出
1	基建投资	53,334	30,000	是
1.1	其中：土地建设	33,632	13,000	是
1.2	配套工程	9,690	9,000	是
1.3	装饰装修	10,012	8,000	是
2	设备投资	39,356	30,000	是
3	土地购置	6,300	-	是
4	流动资金	11,010	-	否
	<b>合计</b>	<b>110,000</b>	<b>60,000</b>	

本次投资项目募集资金拟用于基建投资和设备投资。

(1) 基建投资

本次募投项目的基建投资金额为 53,334 万元，其中拟使用募集资金 30,000 万元。

本次募投项目主要建筑工程如下表所示。

单位：万平方米

组成	建设内容	用途	建筑面积
生产厂房	生产厂房 3 座	生产电力线载波通信、消防电子及智能制造相关产品	23.3
中试厂房	中试厂房 2 座	产品研发、测试	6.6
职工食堂	职工食堂 1 座	职工就餐	1.5
倒班宿舍	倒班宿舍 2 座	职工倒班休息	4.8
<b>合计</b>			<b>36.3</b>

本次募投项目拟建设生产厂房 3 座，用于各类别产品的生产制造，建筑面积约 23.3 万平方米。3 座生产厂房的具体用途及对应的建筑面积如下表所示：

单位：万平方米

建筑工程	覆盖产品类别	具体用途	面积
1#厂房	电力线载波通信产品 智能制造产品	一层为电力线载波通信产品 PCBA 生产车间 二层为电子原料仓库 三层为产品自动化组装车间 四层为组包装物料库 五层为自动化设备生产线、智能机器人生产车间 六层为机械和结构件仓库	9.0
2#厂房	电力线载波通信产品 消防电子产品	一层一半区域为所有模具（含消防电力电子）设计开发和机械加工制造；一半区域为所有塑料部件（含消防电力电子）注塑生产和五金部件冲压制造，及塑料部件的暂存仓库 二层为塑料部件的生产制造和仓库	5.4
3#厂房	消防电子产品	一层为消防电子产品 PCBA 生产车间 二层为电子原料仓库 三层为消防探测器和各类控制节点的生产制造车间 四层为消防电子产品组装机物料仓库 五层为消防控制系统等机柜类产品组包装车间 六层为消防结构件仓库	9.0
<b>合计</b>			<b>23.3</b>

本次募投项目拟建设中试厂房 2 座，建筑面积约 6.6 万平方米。“中试”，即 Pilot Scale Experiment，是产品在大规模正式投产前的较小规模试验。中试厂房并非用于产品生产

制造，而是用于各类应用产品研发和测试。本次募投项目的中试厂房不根据产品类别进行功能划分，中试厂房将采用集成产品开发理念（Integrated Product Development，简称IPD），将研发过程的各个节点集中在同一场地内一体化完成，同时覆盖产品开发、功能验证、小批试产、研发中试等多个环节。

## （2）设备投资

本项目生产设备投资金额合计 39,356 万元，拟使用募集资金 30,000 万元，主要包括购买高速贴片机、异型贴片机等，在拟投资设备中，高速贴片机、异型贴片机、选择波峰焊、印刷机、SPI、回流炉和 AOI，连同其他辅助设备，为一条完整 PCBA 生产线的主要组成部分，本次募投项目拟新建成 28 条 PCBA 生产线，其中 18 条生产线用于电力线载波通信产品，6 条生产线用于消防电子产品，1 条生产线用于智能制造产品，3 条生产线根据实际的订单情况及生产状况灵活调配，为三类产品共用。初步估算各类产品的设备投资金额如下表所示：

单位：万元

产品类别	设备投资金额
电力线载波通信产品	25,300
消防电子产品	8,433
智能制造产品	1,406
三类产品共用	4,217
<b>合计</b>	<b>39,356</b>

上述分产品的募集资金运用计划已在募集书“第八节 本次募集资金运用/三、本次募集资金投资项目的具体情况/（七）项目投资概算”中补充披露。

## 二、本次募投项目的必要性和可行性

### 1、本次募投项目的必要性

本次募集资金投资项目的施行可有效拓展公司现有业务的经营规模、延长公司产品链、加强自动化生产建设，为公司创造新的盈利增长点并提高核心竞争力。

#### （1）拓展公司经营规模，提高核心竞争力

公司的主营业务为电力线载波通信产品的研发、生产、销售及服务，凭借领先的技术研发能力和优质的信誉，近年来公司市场占有率快速提升。在发展主营电力线载波通



---

信产品的同时，公司未来拟投入消防电子产品和智能制造产品的生产，实现“横向扩张、纵向打通”的产业链布局目标。

本次发行有助于公司提升研发能力、扩大产能、丰富产品结构，横向开拓从载波模块到采集设备到电能表终端产品的全产业链覆盖，以及消防电子产品和智能制造产品的拓展，纵向从国网到省网到地市县末端深度业务整合，发展成为电力系统核心供应商，提高公司的盈利能力和核心竞争力。

### （2）延长公司产品链，创新发展，挖掘新的盈利增长点

在电力线载波通信领域，由于载波芯片属于载波通信应用产品的内部核心部件，采集器、集中器属于用电信息采集系统中的主节点或二级从节点，智能电能表属于用电信息采集系统中的基础从节点，公司通过新建厂房扩大产能后，可逐步将鼎信通讯的产品覆盖用电信息采集系统现场组网的全部环节，形成一个完整的鼎信通讯载波通信系统。在该系统中，各产品兼容性将得到提升，有助于发挥系统整体优势，增益用户体验。公司通过提供用电信息采集现场组网整体解决方案，在未来市场开拓和用户服务中，提供更具有个性化和产品兼容性的整体解决方案。此外，公司未来将逐步从上述的用电产品领域向配电产品进行拓展，新增 SVG 无功补偿产品是公司在电能质量治理领域的部署并向配电产品领域延伸，可提升配电系统的可靠性，保障供电系统稳定高效运行。

在消防电子领域，公司自主研发的总线通信技术可应用于智能建筑设备监控系统、火灾自动报警及消防联动系统、安全防范系统以及上述系统的集成管理系统。基于自主研发的总线通信技术，目前公司已设计了消防报警控制系统系列电子设备产品，包括火灾报警控制器、探测器、按钮及现场模块和报警装置，直流不间断电源，消防电话系统和广播系统，气体灭火系统等，本次投入项目建设有助于公司在智能消防领域的创新发展，提升在建筑消防电子领域的竞争力，挖掘多元化业务盈利增长点。

在智能制造领域，目前公司已完成载波模块、采集设备、单相电能表全工艺流程的自动化生产制造，其中电能表自动组装为行业首创，正在开展实用发明专利申请。本次募投项目是公司把握自动化、智能化生产升级契机，为将来实现智能制造解决方案和软件服务输出奠定基础。

### （3）加强自动化生产建设，持续增强研发实力

电力线载波通信行业对设备及实验工作环境要求较高，要求研发设备具有高精密性

---

和高稳定性；且该领域的应用产品正处于向智能化、系统化发展的阶段，对企业的研发实力和产品创新能力提出了较高要求。公司目前在智能电能表的智能制造方面具有焊接工艺简单高效、高洁净度生产工艺、高度自动化生产和自主设计计量检校设备等优势。本次募集资金投入青岛鼎信通讯科技产业园建设项目，将进一步推进公司人工制造向自动化生产转型，实现产品的可自动化设计、信息化物料管理、人机交互等功能，逐步实现生产线的全自动化和成品组装无人化，提升自主生产竞争力，有助于公司以技术研发为依托，从设计源头入手，实现元器件标准化、设计模块化和工艺规范化。通过自动化、智能化制造工厂建设，进一步提高生产效率，降低运营成本，缩短产品研发周期，降低产品不良率，提升能源利用率以及压缩产品库存率。

与此同时，本次募集资金投资项目有助于公司持续扩展研发领域和增强开发新型产品能力，为研发团队进行前瞻性探索研究创造条件，将研发成果不断投入创新应用，以拓展公司技术及产品的适用范围，从而进一步增强市场影响力。

## **2、本次募投项目的可行性**

多年以来，公司积累了较为深厚的技术与人员储备，搭建了高效的营销服务模式，巩固了客户资源，未来在市场空间不断扩大的背景下，公司将有效推进本次募投项目，提升公司盈利能力和竞争优势，促进公司发展。

### **(1) 市场快速发展，前景广阔**

在电力线载波通信领域，根据国网公司和南网公司电网智能化相关规划预测，预计2016年-2020年间，国内新增智能电能表将逾4.65亿只，市场容量巨大；在消防电子产品领域，根据中国产业信息网等研究机构的调查和预测数据，2016年我国消防产业整体市场销售规模超过2,500亿元，其中消防报警市场规模近270亿元，未来我国消防产品市场将保持15%-20%的增长率，快速的城市化进程等因素将共同创造广阔的市场需求空间；在智能制造产品领域，根据《智能制造装备产业“十二五”发展规划》，至2020年，我国将建立完善的智能制造装备产业体系，产业销售收入超过30,000亿元，行业有望保持快速增长趋势。整体而言，快速发展的市场为公司创造了增长空间，为项目产品的需求提供强力支持。

### **(2) 技术储备完善，厚积薄发**

在电力线载波通信领域，公司技术水平全国领先。公司不仅拥有行业领先的技术研

---

究人员，积累了丰富的行业与技术经验，还获得专利、软件著作权等多项技术研发成果。公司已研发成功的技术储备包括电力线载波通信技术和总线通信技术，均有广阔的产品线延伸空间。

在消防电子领域，公司已自主开发成功无极性、可供电现场通讯技术，并设计完整的“消防报警控制系统”，构建低成本高可靠性的消防自动控制系统。2016年初公司自主研发的火灾自动报警系统产品陆续获得中国国家强制性产品认证证书，截至2017年6月30日，公司实现产品认证全覆盖，并批量投产，获得客户的高度认可。

在智能制造领域，公司自主研发的TCBus总线技术是当前自动化设备通讯和控制的主流技术之一，智能制造可实现产品可自动化设计、信息化物料管理、人机交互等功能。

### （3）营销模式高效，客户稳健

在电力线载波通信产品方面，自2013年以来，基于公司提供的载波通信技术的产品在国网公司电能表及用电信息采集设备招标载波类产品中应用的份额始终位列全国第一。2016年在国网招标中，基于公司提供的载波通信技术的产品的市场占有率为39.2%。本着技术、服务、市场三位一体的服务理念，公司目前已经与国网、南网的省级、地市级、县级各供电公司建立了垂直式服务衔接，并与近70家直接参与国网、南网公司招投标的知名电能表、终端生产厂商保持了稳固的合作关系。

在消防电子产品方面，公司已自主开发成功无极性、可供电现场通讯技术，以此开发的消防产品已覆盖绝大多数民用行业领域，正在逐步参与医院、高校、展览等共建类型项目，并逐步拓展客户网络，提高新客户数量和质量。

在智能制造产品方面，智能机器人及其自动装配线主要是为了实现公司通过板级芯片、自主结构设计、定制部件供应等全供应链的可自动化设计、信息化物料管理、人机交互等打造产品智能制造解决方案，形成产品方案、可自动化结构方案、自动化制造方案三位一体的行业智能化生产。产品主要面向具有智能制造需求的同行业其他用户进行销售，具体包括电力制造企业、消防产品生产企业及各省网公司等。公司持续开展自动化、智能化制造实践，尝试实现全架构体系的智能制造解决方案，未来将自动化、智能化成果转化为行业标准，通过智能制造产品销售持续拓宽客户范围。

## 三、本次募投项目的实施方案、投资估算和经济效益

---

## 1、本次募投项目的实施方案

本次募投项目计划由公司的全资子公司鼎信科技在青岛市高新区锦荣路以北、华贯路以西、锦暄路以南、规划东 22 号线以东的范围内新建厂区。公司通过本次募集资金投资项目自建产业园，将从塑料零部件、五金部件、PCBA 等基础制造开始，到各类产成品的组装、测试、包装、安装、调试和最终应用，覆盖整个产品生命周期，进一步推进公司人工制造向自动化生产转型，逐步实现生产线的全自动化和成品组装无人化，提升自主生产竞争力，助力公司以技术研发为依托，从设计源头入手，实现元器件标准化、设计模块化和工艺规范化。通过自动化、智能化制造工厂建设，进一步提高生产效率，降低运营成本，缩短产品研发周期，降低产品不良率，提升能源利用率以及压缩产品库存率，为公司实现中长期战略发展目标奠定基础。

## 2、本次募投项目的投资估算和经济效益

### (1) 投资估算依据

本项目投资主要用于基建投资、设备投资、土地购置和铺底流动资金等，其中基建投资、设备投资、土地购置为项目建设资本性支出，本次募集资金将全部用于资本性支出部分，相关项目的主要估算依据如下：

**基建投资：**本次募集资金投资项目总占地面积 186,042 平方米，总建筑面积约 362,717 平方米，各厂房建筑面积与本次募投项目拟投产的产能配比属于合理范围。基建投资的各费用明细均参照国家相关规定、当地建筑工程标准和市场询价情况，并结合厂房建设标准予以估算。本次募集资金投资项目基建投资规模为 53,334 万元，建筑工程的单位造价为 1,470.40 元/平方米，与行业平均水平较为一致，不存在实质性差异。

**设备投资：**本项目生产设备投资金额合计 39,356 万元，主要包括购买高速贴片机、异型贴片机等，数量根据公司实际需求计算，设备投入数量与产能情况能够匹配，设备单价系参考公司同类设备的实际采购单价，并根据主要设备供应商询价情况及现行市场价格情况进行估算。

**土地购置：**根据鼎信科技相关《国有建设用地使用权出让合同》，本次募投项目国有建设用地使用权出让价为 345 元/平方米，总占地面积约 186,042 平方米，土地购置费用合计为 64,184,698 元。土地购置费用未安排募集资金投入，全部由公司自筹资金解决。

## (2) 经济效益测算

### ①电力线载波通信产品

本次募投项目投产且面向终端客户销售的产品中,智能采集设备和智能电表为既有产品,以报告期内两类产品各自的销售均价为参考基础,并结合其产品结构调整等因素,预估其未来市场销售均价分别为 160 元/台和 220 元/台。根据该售价,智能采集设备和智能电表的毛利率分别为 43.75%和 34.09%,与报告期内公司生产的智能采集终端设备和电能表毛利率水平基本持平或略有降低。

SVG 无功补偿产品为此次募投项目新增量产产品,该产品作为电网质量改善设备,主要用于降低无功消耗,提高用电效率,预计 SVG 无功补偿产品生产成本为 7,500 元/台,谨慎估计其销售单价为 12,500 元/台,该产品毛利率为 40.00%,低于公司及东软载波和晓程科技等可比公司的毛利率平均水平,相对谨慎。

### ②消防电子产品

消防探测器和智能消防控制系统为公司新增量产产品,上述产品采取成本定价法,即基于生产成本,通过毛利率值确定销售单价。这两类产品的预计销售单价、生产成本和毛利率水平如下表所示。

产品名称	销售单价	生产成本	毛利率
消防探测器	36 元/只	15 元/只	58.33%
智能消防控制系统	1,550 元/套	900 元/套	41.94%

消防探测器作为限制类产品,市场参与者数目有限,目前市场销售单价约为 25 元/只-40 元/只,各主流厂家的产品销售毛利率为 40%-70%。参考市场同类别产品的销售毛利率,并考虑公司的产品定位,初步假设公司生产的消防探测器单价为 36 元/只,毛利率为 58.33%。

智能消防控制系统参考可比公司上海光华永盛消防智能系统股份有限公司(以下简称“光华消防”)和威海广泰空港设备股份有限公司(以下简称“威海广泰”)相关消防业务的毛利率水平,两家可比公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月各期间毛利率均值在 60%-64% 范围内。参考可比公司毛利率水平并予以谨慎估计,假设公司智能消防控制系统毛利率为 41.94%,销售单价为 1,550 元/套。

### ③智能制造产品

智能机器人和智能机器人自动装配线作为本次募投新增量产产品，同样采取成本定价法，智能制造产品的预计销售单价、生产成本和毛利率水平如下表所示。

产品名称	销售单价	生产成本	毛利率
智能机器人	7,000 元/台	4,400 元/台	37.14%
智能机器人自动装配线	500 万元/条	350 万元/条	30.00%

智能制造产品参照可比公司科大智能科技股份有限公司（以下简称“科大智能”）和深圳市汇川技术股份有限公司（以下简称“汇川技术”）的智能机器人及自动化相关业务的毛利率水平，两家可比公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月各期间毛利率均值在 40%-47% 范围内。参考可比公司相关业务的毛利率水平并予以谨慎估计，假设公司所生产的智能机器人和智能机器人的毛利率分别为 37.14% 和 30.00%，销售单价分别为 7,000 元/台和 500 万元/条。

假设公司在项目投产第 1 年和第 2 年（即计算期第 3 年和第 4 年），达产率分别为 40% 和 80%，自项目投产第 3 年（即计算期第 5 年）起，达产率均为 100%，则本项目营业收入的测算过程如下表所示：

项目		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
达产率		-	-	40%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
智能机器人	营业收入（万元）	-	-	560	1,120	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	单价（万元）	-	-	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	产量（台）	-	-	800	1,600	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
智能机器人自动装配线	营业收入（万元）	-	-	4,000	8,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	单价（万元）	-	-	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	产量（条）	-	-	8	16	20	20	20	20	20	20	20	20
智能电表	营业收入（万元）	-	-	88,000	176,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
	单价（元）	-	-	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	产量（万台）	-	-	400	800	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
智能采集设备	营业收入（万元）	-	-	12,800	25,600	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000
	单价（元）	-	-	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	产量（万台）	-	-	80	160	200	200	200	200	200	200	200	200
SVG无功补偿产品	营业收入（万元）	-	-	7,500	15,000	18,750	18,750	18,750	18,750	18,750	18,750	18,750	18,750
	单价（万元）	-	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	产量（台）	-	-	6,000	12,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
消防探测器	营业收入（万元）	-	-	12,960	25,920	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400
	单价（元）	-	-	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	产量（万只）	-	-	360	720	900	900	900	900	900	900	900	900
智能消	营业收入（万元）	-	-	18,600	37,200	46,500	46,500	46,500	46,500	46,500	46,500	46,500	46,500

项目		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
防控制系统	单价（元）	-	-	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
	产量（万套）	-	-	12	24	30	30	30	30	30	30	30	30
销售收入合计（万元）		-	-	<b>144,420</b>	<b>288,840</b>	<b>361,050</b>	<b>361,050</b>	<b>361,050</b>	<b>361,050</b>	<b>361,050</b>	<b>361,050</b>	<b>361,050</b>	<b>361,050</b>



### ③成本、费用、相关税金测算过程

本项目成本及费用主要包括原料成本、直接人工（工资及福利费）、折旧摊销费、管理费用和销售费用等。

原料成本参考公司过往原材料采购成本及报告期内其他产品单位生产成本，同时结合未来原材料价格上涨风险进行估算；直接人工成本假设投产第1年（计算期第3年）投入生产工人320人，项目投产第2年和第3年（计算期第4年和第5年）均较上年增长5%，之后各年人数保持稳定，人均年工资及福利按照公司现行员工工资标准进行计算，项目投产第1年（计算期第3年）为70,000元/人/年，从项目投产第2年（计算期第4年）起各年工资金额均较上年增加5%；折旧摊销费执行公司目前的折旧、摊销政策，按年限平均法计算；管理费用和销售费用参考公司往年的销售费用水平，其各自占当年营业收入的比例在12%-17%范围内。

项目涉及的税率方面，假设增值税率为17%、城市建设税税率为7%、教育费附加税率为3%、地方教育费附加为2%、所得税适用税率为25%。

### ④收益测算

本项目的收益情况如下表所示。

单位：万元

期间	营业收入	总成本费用	税金及附加	利润总额	净利润
第1年	-	1,128	-	-1,128	-1,128
第2年	-	5,572	-	-5,572	-5,572
第3年	144,420	146,766	-	-2,346	-2,346
第4年	288,840	275,483	1,663	11,694	11,032
第5年	361,050	328,753	2,824	29,474	22,105
第6年	361,050	328,889	2,824	29,338	22,003
第7年	361,050	329,031	2,824	29,195	21,896
第8年	361,050	329,181	2,824	29,045	21,784
第9年	361,050	329,338	2,824	28,888	21,666
第10年	361,050	329,503	2,824	28,723	21,542
第11年	361,050	329,677	2,824	28,550	21,412

期间	营业收入	总成本费用	税金及附加	利润总额	净利润
第 12 年	361,050	328,929	2,824	29,298	21,973

#### ⑤项目的经济效益测算

本项目的效益指标如下：

单位：万元

序号	计算指标	数额	备注
1	年均营业收入	332,166	项目建成后年均值（10年）
2	年均总成本费用	305,555	
3	平均销售毛利率	35.49%	
4	年均税金及附加	2,425	
5	年均利润总额	24,186	
6	年均净利润	18,307	
7	财务内部收益率	16.43%	税后
8	投资回收期（年）	7.00年	税后（含建设期2年）

#### 四、中介机构核查意见

保荐机构履行了如下核查程序：（1）查阅了本次募投项目的可行性研究报告、相关备案及环评文件、相关部门出具的批复、国家出台的相关定价文件，以及发行人披露的本次可转债发行的相关文件；（2）复核了投资数额的测算依据和测算过程，查阅了公司的会计支出凭证，核查了本次募投项目的资金投入情况；（3）查阅了行业研究报告，分析当前市场竞争状况，查阅发行人未来的市场开拓战略与规划，访谈公司管理层，进一步了解本次募投项目的必要性和可行性；（4）复核并验证了本次募投项目投资金额及收益测算的各项参数、指标以及假设条件等，以及投资测算的过程和募投项目投资进度安排情况，并查阅同行业上市公司的收入、盈利等情况。

经核查，保荐机构认为：（1）发行人根据行业发展情况和公司自身发展规划，合理安排了本次募投项目的资金使用；（2）本次募投项目有效拓展公司现有业务的经营规模、延长公司产品链、加强自动化生产建设，为公司创造新的盈利增长

点并提高核心竞争力，项目具备必要性；（3）本次募投项目基于广阔的市场发展前景、高效的营销服务模式、充足的技术储备等优势，项目具备可行性；（4）发行人本次募投项目投资金额的测算依据、测算过程和测算结果合理，经济效益测算合理，体现了谨慎性原则。

**问题 4、2017 年 10 月 25 日，申请人披露“关于变更募投项目实施方式及实施主体的公告”，由合创康盛公司作为“综合研发中心建设项目”的实施主体，在未完工的青岛市市南区软件园 F2、F3 楼的基础上，进一步进行开发；变更后该项目预计总投资为 26,795.59 万元，其中开发支出 2,924 万元。截至 2017 年 6 月 30 日，申请人已对该项目中的开发支出实际投入 14,530.79 万元，其中募集资金投入 5,214.59 万元，自有资金投入 9,316.2 万元。请申请人说明：（1）开发支出项目的具体构成，实际投入超过首发招股说明书中投资概算的原因；（2）变更后该募投项目投资计划是否与实际需求一致，拟使用的募集资金金额为多少，相关信息披露是否准确完整。请保荐机构发表核查意见。**

回复：

**一、开发支出项目的具体构成，实际投入超过首发招股说明书中投资概算的原因**

公司综合研发中心建设项目中的开发支出项目为公司向研发人员支付的工资。综合研发中心建设项目实施的主要目的在于提高公司的自主创新能力、丰富产品种类、提高产品质量和工艺水平。近年来，公司为应对激烈的行业及市场竞争，加强研发投入，所需研发人员数量增长较快，公司根据综合研发中心建设项目实施的具体情况对项目预算略作调整，以储备、培养优秀研发人员。报告期内，公司研发投入相关情况如下表所示：

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
产品数量（种）	125	75	25	18
研发人员（人） <sup>注</sup>	770	838	320	176
研发投入金额（万元）	7,121.50	16,347.15	8,942.05	5,615.23
研发投入占营业收入的比重	13.76%	11.79%	9.03%	5.66%

---

注：研发人员中包含研发管理人员。

“综合研发中心建设项目”原定由公司作为实施主体，采取从青岛软件园发展有限公司购买土地使用权和在建工程、并在此基础上自建楼房的方式进行。后续由于相关建筑建设进度缓慢，综合研发中心建设进度有所迟滞。为了满足公司急需一个完整、相对集中的研发办公和实验研究场所的诉求，公司变更了前次募投的实施主体和实施方式，由公司对合创康盛公司进行增资，并由合创康盛公司作为募投项目的实施主体，在未完工的青岛市市南区软件园 F2、F3 楼的基础上，进一步进行开发建设。

虽然受原相关建筑建设进度缓慢等外部因素影响，综合研发中心建设项目截至目前尚未完成，但报告期内公司持续进行研发投入，长期坚持不懈地专注于低压电力线载波通信技术和总线通信技术的基础理论研究，近年来公司研发人员数量整体保持增长趋势且增速较快，公司根据项目实际实施过程中的市场情况及客户关系对项目预算进行了一定调整，以增强公司扩展研发领域和开发新型产品的能力，进一步增强公司长期的市场拓展力和产品竞争力。

## **二、变更后该募投项目投资计划是否与实际需求一致，拟使用的募集资金金额为多少，相关信息披露是否准确完整**

2017 年 10 月 24 日，公司第二届董事会第十九次会议审议通过《关于公司变更募投项目实施方式及实施主体的议案》，此次变更实施方式及实施主体的募投项目为“综合研发中心建设项目”，变更实施方式及实施主体的原因主要是：

2017 年 6 月 6 日，青岛软件园发展有限公司发出产权转让预披露公告，依据国有产权转让的相关规定在产权交易所通过公开招拍挂的方式，转让所持有的、以即将完工的青岛市市南区软件园 F2、F3 楼和部分现金出资设立的全资子公司合创康盛公司 100% 股权。

经公司 2017 年 8 月 18 日召开的第二届董事会第十六次会议审议通过，公司于 2017 年 8 月 24 日进场参与前述招拍挂程序，收购了合创康盛公司，从而间接达到收购青岛市市南区软件园 F2、F3 楼的目的。

受青岛软件园发展有限公司延迟向公司交付综合研发中心建设项目拟使用

土地及建筑物影响，公司综合研发中心建设项目除已着手开展前期基础研究工作外，对综合研发中心的建筑安装工程及研发设备购置等工作始终未进行。目前，公司现有的研发试验场所主要为租赁场所，办公环境局促，对研发团队的进一步扩充和研发设备的购置造成一定限制，公司研发团队的效率在一定程度上受到影响，公司急需一个完整、相对集中的研发办公和实验研究场所，以吸引更多高层次人才，进而提升公司的整体技术创新能力。公司计划后续对近期收购的合创康盛公司进行增资，并由合创康盛公司作为募投项目的实施主体，在未完工的青岛市市南区软件园 F2、F3 楼的基础上，进一步进行开发，包括进行建设安装工程、购置工程设备、研发设备、办公设备等，以支持技术人员产生最优科研成果，保持公司的竞争优势，满足公司日益增长的客户需求。

截至 2017 年 6 月 30 日，公司综合研发中心建设项目已合计使用募集资金投入 25,409.24 万元，其中 20,000.00 万元用于购买土地使用权及在建工程、194.65 万元用于办公设备投资及 5,214.59 万元用于开发支出。2017 年 8 月，青岛软件园发展有限公司对于综合研发中心建设项目拟使用的土地及建筑物的转让方式进行了变更，并将公司已支付的 20,000.00 万元退回至前次募集资金专户。

变更实施方式及实施主体后的综合研发中心建设项目后续预计总投资为 26,795.59 万元（不包含前期已投入的办公设备投资和开发支出，以及以自有资金收购合创康盛公司从而间接获得 F2、F3 楼的支出），截至 2017 年 6 月 30 日，该项目未使用完毕的募集资金为 590.76 万元以及 2017 年 8 月退回的募集资金 20,000.00 万元，合计 20,590.76 万元，剩余募集资金后续拟使用计划如下表所示：

序号	项目	投资金额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)
1	工程及其他费用	20,362.74	17,081.91
2	研发设备投资	2,740.80	2,740.80
3	办公设备投资	768.05	768.05
4	开发支出	2,924.00	-
合计		<b>26,795.59</b>	<b>20,590.76</b>

综上，该项目最终实施完毕时，募集资金合计使用金额仍为 26,000.00 万元。

---

2017年10月24日，公司第二届董事会第十九次会议审议通过《关于公司变更募投项目实施方式及实施主体的议案》，独立董事、监事会和保荐机构均就上述事项出具了同意意见，公司披露了变更募投项目实施方式及实施主体的公告、独立董事的独立意见和保荐机构的核查意见。2017年11月9日，公司召开2017年第二次临时股东大会审议通过上述事项。除上述公告披露的内容外，公司就上述募投项目变更实施方式及实施主体事宜无其他需要披露的信息，相关信息披露准确、完整。

### 三、中介机构核查意见

保荐机构获取了发行人报告期内前次募集资金专户的全部对账单，抽查了前次募集资金大额支出的付款审批文件、记账凭证及发票等文件，查阅了会计师关于前次募集资金置换相关的询证函等底稿文件，查阅了发行人自上市以来关于首次公开发行股票募集资金相关的公告文件、前次募集资金使用情况报告、会计师出具的募集资金置换专项鉴证报告与前次募集资金使用情况鉴证报告、三会会议资料等文件，并就综合研发中心建设项目变更实施方式及实施主体获取和查阅了政府备案文件等，与发行人高级管理人员及财务人员、发行人会计师及发行人律师进行了多次沟通。

经核查，保荐机构认为，发行人综合研发中心建设项目开发支出超过首发招股说明书投资概算具有合理商业背景，其变更实施方式及实施主体事项已履行必要的审批程序，是发行人根据实际情况做出的决策，变更后的投资计划符合发行人的实际需求和发展战略，相关信息披露准确、完整。

**问题 5、申请人本次募投项目包含中试厂房 2 座，主要用途为产品研发及测试办公楼。请申请人说明：（1）中试厂房与前次募投项目“综合研发中心建设项目”，在产品研发阶段、研发产品类别等方面的区别，综合研发中心未来是否将被中试厂房替代；（2）本次募投项目与前次募投项目是否存在延续性，前次募投项目未完成前实施本次募投项目的可行性及合理性。请保荐机构发表核查意见。**

回复：

---

## 一、中试厂房与前次募投项目“综合研发中心建设项目”的区别，综合研发中心未来是否将被中试厂房替代

就研发阶段而言，综合研发中心定位于相对初期的基础理论研究和实验，中试厂房则定位于应用产品研发，二者定位清晰，分工明确，相辅相成。

综合研发中心定位于基础理论研究和实验，侧重原理性和原创性研发、芯片设计和开发，以及软件开发等技术性研发。研究人员在此可完成理论分析研讨、基础技术开发、产品图纸测绘等研究内容。

中试车间定位于应用产品研发，侧重于应用产品和实用功能的开发，聚焦于将研究成果转化为应用产品和实用技术的过程，是综合研发中心的进一步延伸，其研发产出产品将直接面向市场销售，为公司创造销售收入。

通常产品从研发到投产，将经过以下环节：

试验室试验→小试（根据试验室效果进行放大）→中试（根据小试结果继续放大）→中试成功即可转入批量生产。

在上述环节中，中试作为应用产品研发的一个重要过程，是产品在大规模量产前的小规模试验生产，包括了从原理样机测试、功能样机小批量验证、到逐渐放大产品验证数量的循序渐进的过程，具体可分为以下三个阶段：

（1）小量中试：主要针对产品的硬件、结构、软件设计，初步验证其可生产性，可能包含一次或多次生产，直至无重大硬件、结构、软件问题为止；

（2）放量中试：主要针对产品的硬件、结构、软件设计、工艺、测试、维修、物料的验证，主要验证设计遗留问题以及批量生产的可行性，直至无重大可生产性问题为止；

（3）小批量生产：主要针对产品的硬件、结构、软件设计、工艺、测试、维修、物料、质量以及相关生产文件等方面进行全面验证，以可生产性验证为主；直至生产质量、管理成本、合格率符合预设要求为止。

根据上述关于“中试”的定义，本次募投项目的中试厂房将采用集成产品开发理念（Integrated Product Development，简称 IPD），区别于传统研发办公的集中

---

办公、集中实验、独立测试的研发办公模式，IPD 将研发过程的各个节点集中在同一场地内一体化完成，同时覆盖产品开发、功能验证、小批试产、研发中试等多个环节，研发将以项目为单位，每 3-5 名研发工程师为一个小组，多个小组间建立集成测试系统，集成各类信号输入源、提供信号检测、工作状态检测、各类电源以及静音型高低位试验箱，用于研发过程中产品的及时验证，实现产品全天候工作状态数据的记录和分析，从而保证产品验证过程的可靠性。此外，与生产厂房相邻的区位优势可有效实现产学研一体化，提高产品研发、应用到量产的连贯性，保持技术研发人员工作连续性，极大地提高研发工程师的工作效率，为公司未来电力线载波通信产品、消防电子产品、智能制造等产品的研发生产打下坚实基础，助力公司推进产品多元化，以及“横向扩张、纵向打通”的产业链布局。

综上，根据公司对中试厂房和综合研发中心的定位，二者分别致力于应用产品研发和基础理论研究及实验，定位清晰，分工明确，综合研发中心未来不会被中试厂房替代。

## **二、本次募投项目与前次募投项目是否存在延续性，前次募投项目未完成前实施本次募投项目的可行性及合理性**

根据公司对本次募投项目的中试厂房建设与前次募投项目中综合研发中心建设的定位，二者具备一定的延续性。综合研发中心侧重于前期的基础理论研究及实验，中试厂房定位于中后期的应用产品研发试产，二者是产品实际投产销售前研发过程上的不同环节，综合研发中心的研究成果为中试厂房提供产品开发的技术原理基础，中试厂房将综合研发的研究结论经检测、实验、验证后转向量产。

“综合研发中心建设项目”原定由公司作为实施主体，采取从青岛软件园发展有限公司购买土地使用权和在建工程、并在此基础上自建楼房的方式进行项目建设。但由于原定拟用于综合研发中心建设项目的青岛市市南区软件园中的相关建筑建设进度缓慢，综合研发中心建设进度有所迟滞。为了满足公司急需一个完整、相对集中的研发办公和实验研究场所的诉求，公司已变更前次募投的实施主体和实施方式，由公司对合创康盛公司进行增资，并由合创康盛公司作为募投项目的实施主体，在未完工的青岛市市南区软件园 F2、F3 楼的基础上，进一步进行开发建设，未来公司将加快建设进度完成综合研发中心建设项目。



---

在公司前期持续的研发投入下，公司已取得多项研发成果。目前公司正需要将前期的研究成果进一步进行应用产品开发，以最终实现产品量产，本次募投项目的中试厂房设置可使公司实现该过程，有利于公司产品链的延伸并开发新的盈利增长点。

### 三、中介机构核查意见

保荐机构履行了如下核查程序：(1)查阅了本次募投项目的可行性研究报告、发行人披露的本次可转债发行的相关文件；(2)查阅发行人前次募投项目的可研报告，并对发行人管理层进行了访谈，重点了解发行人本次募投项目的中试厂房建设与前次募投项目“综合研发中心建设项目”的联系和区别，以及发行人就未来公司发展的战略规划；(3)查阅了发行人会计师出具的前次募集资金使用情况的鉴证报告，并就综合研发中心建设项目变更实施方式及实施主体获取并查阅了政府备案文件和三会资料等，与发行人进行了多次沟通，了解前次募投项目变更后的建设进度。

经核查，保荐机构认为，(1)综合研发中心定位于相对初期的基础理论研究和实验，中试厂房定位于应用产品研发，二者定位清晰，分工明确，相辅相成，综合研发中心未来不会被中试厂房替代；(2)本次募投项目与前次募投项目存在一定延续性，前次募投项目未完成前实施本次募投项目是可行及合理的。

**问题 6、申请人报告期内电能表和采集终端设备产销率分别为 58.26%、61.30%、71.96%和 98.83%、68.89%、95.37%、88.11%，而前次募投项目新增电能表产能 300 万台和 125 万台智能采集设备尚在建设中，本次募投项目又新增电能表产能 1,000 万台和 400 万台智能采集设备，请申请人结合产能利用率、研发投入等情况进一步说明和披露本次募投项目的可行性和产能消化措施，是否会存在前次募投项目中研发投入大幅超出设备投资的情形。请保荐机构核查并发表明确意见。**

回复：

一、结合产能利用率、研发投入等情况进一步说明和披露本次募投项目的可行性和产能消化措施

---

## 1、产能利用率情况

目前公司的低压电力线载波通信产品主要包括低压电力线载波通信模块(含芯片)类产品、采集终端设备和电能表等,主要应用于国家智能电网的用电信息采集系统。低压电力线载波通信芯片是各类终端产品进行载波通信的核心部件。通常载波通信芯片内置于各类模块中,各类模块经组装成为相应的采集终端设备(如智能电能表、采集器和集中器等),最终实现智能用电信息系统的数据采集、信息交互及设备维护。

公司载波通信模块(含芯片)类产品的生产主要涉及通过将自主开发的软件写入裸片,根据客户需求进行产品原理设计和功能验证,并委托外协厂家将部分载波通信芯片进一步进行 PCBA 加工并组装成模块。软件写入工序采用自动化烧录设备完成,设备是行业通用标准设备,采购成本低,生产周期短,软件写入工序的产能可根据需求及时扩充,后续 PCBA 工序是标准的电子产品基本生产工序,主要委托外协厂家进行,按需定产,不涉及产能上限。

公司将部分模块自主装配成采集设备终端类产品,所涉生产流程主要为组装工序,各产品所需生产线和基础设备大多可以共用,部分产品需要额外增加专用测试设施,因此采集终端设备和电能表各型号产品间产能存在相对稳定的换算关系。以 II 型采集器为标准单位计算,2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月产能折合 II 型采集器分别约为 504 万台、504 万台、700 万台和 725 万台,2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月产能利用率分别为 69.25%、71.80%、75.93% 和 97.40% (经年化处理),随着公司产品种类的逐渐丰富,产品复杂程度的逐步提升,公司在产能逐渐提升的过程中产能利用率仍保持增长并处于相对较高水平。目前公司的生产主要在租赁厂房中完成,在智能电表推广应用、用电信息采集系统全面建设和用户用电信息自动采集推进的载波通信行业快速增长的背景下,电能表和智能采集设备具有广阔的市场容量,根据国网公司和南网公司电网智能化相关规划预测,预计 2016 年-2020 年间,国内新增智能电能表将逾 4.65 亿只,未来随着新标准智能电能表的推行,现有采集设备也可能迎来全面改造,为把握住良好的市场机会并巩固公司在电力线载波通信产品上的市场地位,公司本次募投项目通过自建厂房扩大电力线载波产品的产能与公司实际经营情况和战略发展相契合。

另一方面，随着公司利用现有技术储备将产品线逐渐拓展延伸，目前公司的产能情况也将难以支持未来公司在智能消防产品和智能制造产品方面有效实现量产，本次募投项目的新增厂房中也将为该等新增产品的生产匹配合理的生产空间及设备投入，进一步提高生产效率，缩短研发周期，为公司寻求新的盈利增长点奠定坚实基础。

## 2、研发投入情况

公司自成立以来，长期坚持不懈地专注于低压电力线载波通信技术和总线通信技术的基础理论研究。公司一直坚持以技术为核心，注重人才的培养和积累。为积极有效推进研发工作，公司根据技术和产品的重点研发方向，陆续设立研发本部下的多个研发部门，如微操作系统及开发平台部、芯片及基础研究组、载波总线及相关基础技术研发部，兼顾公司现有经营性生产需求的同时，长远布局技术储备和前瞻性研发。在持续发展电力电子产业的同时，未来也致力于成为消防电子产品领域的主力方案解决商和制造商。近年来，公司通过持续性的研发投入和技术储备开发，研发产品种类逐渐丰富，性能稳步提升，已有产品由载波通信模块与采集终端设备拓展至智能电表领域，并进一步拓展至消防探测和智能制造领域。

报告期内，公司于各期末生产的各类别产品种类数目如下表所示，报告期内公司产品种类数量稳步上升。

单位：种

产品类别	2017年6月末	2016年末	2015年末	2014年末
电力线载波通信产品	50	34	25	18
消防电子产品	75	41	-	-
<b>合计</b>	<b>125</b>	<b>75</b>	<b>25</b>	<b>18</b>

报告期内，公司持续进行研发投入，2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-6月，研发投入金额分别为5,615.23万元、8,942.05万元、16,347.15万元和7,121.50万元，均较上年同期有明显增幅，研发投入占营业收入的比重分别为5.66%、9.03%、11.79%和13.76%，报告期内稳步提升。另外，在研发人员储备方面，公司长期坚持以技术为核心，注重人才的培养和积累，技术人员在人事结

构中始终维持着较高比重，报告期内研发人员数目亦增长较快。

在公司持续进行研发投入之下，公司取得了多项研发成果。报告期内公司专利数目、计算机软件著作权数目连年上升，集成电路布图设计数目稳步增长，公司积累了大量的技术优势，研发成果覆盖电力线载波通信、消防电子、智能制造多个领域，其中不乏处于行业内领先水平的技术成果，得到客户的高度认可。

项目	2017年6月末	2016年末	2015年末	2014年末
<b>研发投入</b>				
研发人员（人） <sup>注</sup>	770	838	320	176
研发投入金额（万元）	7,121.50	16,347.15	8,942.05	5,615.23
研发投入占营业收入的比重	13.76%	11.79%	9.03%	5.66%
<b>研发成果</b>				
专利（项）	46	43	38	19
申请中的专利（项）	44	34	37	43
计算机软件著作权（项）	85	76	34	31
集成电路布图设计（项）	6	5	5	4
<b>合计（项）</b>	<b>181</b>	<b>158</b>	<b>114</b>	<b>97</b>

注：研发人员中包含研发管理人员。

公司通过持续研发投入研发出各类新产品后，考虑逐渐将技术优势转化为生产能力，进一步实现各类研发产品量产，提高公司的销售收入，拓宽公司的收入来源，通过产能提升把握市场机遇和客户需求，提高自身盈利水平。截至目前，公司通过租赁厂房进行生产，这在一定程度上对设备购置予以了空间限制，不利于产能增加，公司考虑建设自有生产线和现代化工厂，配备与拟拓展的产品线相适应的产能，减少外协加工比例，为公司持续稳定的快速增长和多元化发展奠定基础，本次募投项目建设正是为了实现公司产品线延伸和产能提升的发展战略，全面推进信息化智能制造，改变电力电子行业低端制造的现状，扩大自主生产产能的同时，提升制造工艺水平和质量水平。

### 3、产能消化措施

公司本次募集资金投资项目系公司综合考虑自身市场竞争地位、技术开发优势、产品品质优势、人才优势等，同时结合电力线载波通信领域、消防电子领域

和智能制造行业的发展趋势，基于公司的未来发展战略，审慎做出的投资决策，有利于进一步提升盈利水平，延伸产业链，促进公司长远发展。针对本次募集资金投资项目新增产能，消化的具体措施如下：

### (1) 广阔的市场发展前景为项目产品需求提供强力支持

#### ①本次募投项目涉及的电力线载波通信相关产品

根据国网公司 2010 年 3 月发布的《国家电网智能化规划总报告（修订稿）》，2009-2020 年国家电网计划总投资 3.45 万亿元，智能化投资 3,841 亿元，占电网总投资的 11.1%，智能化投资中用电环节投资比重最大，占 30.8%。从投资规模上来看，根据《国家电网智能化规划总报告》，电网智能化投资规划比重持续上升。随着能源互联网的建设，预计“十三五”期间智能电网建设实际投资规模仍将加码，电网智能化占比提升。国家电网总投资与智能化投资具体如下：

单位：亿元

	第一阶段 (2009~2010 年)	第二阶段 (2011~2015 年)	第三阶段 (2016~2020 年)	合计
电网总投资	5,510	15,000	14,000	34,510
年均电网投资	2,755	3,000	2,800	2,876
智能化投资	341.2	1,750	1,750	3,841
智能化投资占电网投资比例	6.19%	11.67%	12.50%	11.13%
用电环节智能化投资	101	579	505	1,185
用电环节智能化投资占智能化投资比例	<b>29.5%</b>	<b>33.1%</b>	<b>28.9%</b>	<b>30.8%</b>

数据来源：《国家电网智能化规划总报告（修订稿）》

根据国网公司和南网公司电网智能化相关规划预测，预计 2016-2020 年间，国内新增智能电能表将逾 4.65 亿只，市场容量巨大，未来随着新标准智能电能表的推行，现有采集设备将难以通过升级来完全满足接入新标准智能电能表的需要，整个电网或将开始第二轮的全面改造；另外，随着农村电网不断上划至国网公司和南网公司，未来用电信息采集系统覆盖范围将进一步扩大，新型农村电网建设将进一步提升智能用电信息采集终端产品的市场规模，带动电力线载波通信产品需求增长。与此同时，2013 年以来，基于公司提供的载波通信技术的产品在国网公司电能表及用电信息采集设备招标载波类产品中应用的份额始终位列

---

全国第一，未来行业稳健的发展趋势和公司市场地位的持续稳固将为本次募投项目中电力线载波通信产品奠定良好的市场需求基础。

### ②本次募投项目涉及的消防电子相关产品

近年来，我国经济的平稳增长为消防产品行业发展创造了良好的外部环境。由于固定资产投资与消防产品需求具有较强的相关性，过去几年固定资产投资的高位运行拉动了我国消防产品行业的快速增长。与此同时，国家有关法规制度的逐步完善也促进了消防产品行业的良性发展。根据中国产业信息网等研究机构的调查数据，2016年我国消防产业整体市场销售规模超过2,500亿元，其中消防报警市场规模近270亿元。自2010年以来，我国消防报警市场的增长率均在16%以上，2010年至2016年的复合增长率约20%，保持了良好的发展态势。根据预测，未来我国消防产品市场将保持15%-20%的增长率。随着我国城市化率的进一步提升，快速的城市化进程将创造出大量的写字楼、民宅等城市建筑的新建、扩建、改建机会，这些机会将带动消防产品投入的稳步增长。此外，我国目前仍有较多住宅建筑尚未安装火灾报警系统，而在发达国家，住宅建筑用消防产品已经成为消防产业发展的重要市场之一。随着居民生活水平的提高与防火意识的增强，住宅建筑消防市场将是极具潜力的市场。在政策方面，国家陆续出台的《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116-2013）和《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）等多项强制性政策将促使下游消防需求刚性化，为我国消防配套完善提供驱动力，为公司新增消防电子产品提供市场需求空间。

### ③本次募投项目涉及的智能制造相关产品

根据《智能制造装备产业“十二五”发展规划》，至2020年，我国将建立完善的智能制造装备产业体系，产业销售收入超过30,000亿元，实现装备的智能化及制造过程的自动化，使产业生产效率、产品技术水平和质量得到显著提高，能源、资源消耗和污染物的排放明显降低。基于信息物理系统的智能装备、智能工厂等智能制造正在引领制造方式变革，未来几年将是我国智能制造行业实现突破的关键窗口期，行业有望保持快速增长趋势。

## **(2) 高效的营销服务模式及广泛的客户基础有助于产能消化**

在电力线载波通信产品方面，公司目前已经与国网、南网的省级、地市级、

---

县级各供电公司建立了垂直式服务衔接，并与近 70 家直接参与国网、南网公司招投标的知名电能表、终端生产厂商保持了稳固的合作关系。未来公司将在全国范围内以省为单位，建立立体式营销服务团队，深入到终端供电所基层，对用户进行更广泛更常态化的技术支持，更好地服务客户，通过为用户创造价值来赢得市场。通过多年的销售模式的变革和创新，公司由单一依靠国网和南网集中招标，逐步转变为地方电力和电能表厂两级市场并重的市场格局。

在消防电子产品方面，公司利用现有技术研究的消防产品已覆盖绝大多数民用行业领域，以民用住宅为主、工业厂房、商用办公、商场综合体为辅，正在逐步参与医院、高校、展览等共建类型项目，并逐步拓展客户网络，加大市场开发力度，提高新客户数量和质量，不断挖掘优质客户资源，保障新增产能的消化。

在智能制造产品方面，公司利用自有技术、人才和资金优势，已率先应用 SRM/SCM/PLM/ERP/MES/CRM 等信息化管理系统，持续开展自动化、智能化制造实践，尝试实现全架构体系的智能制造解决方案，未来将自动化、智能化成果转化成为行业标准，通过智能制造产品销售持续拓宽客户范围。

### **(3) 研发能力的不断增强和充足的技术储备为产能消化提供保障**

鼎信通讯拥有全国领先的电力线载波通信技术，截至 2017 年 9 月 26 日已拥有专利 49 项，软件著作权 88 项，集成电路布图设计 6 项，另有 54 项专利正在申请中。在公司成立以前，公司的核心技术人员在载波通信技术行业钻研多年，积累了丰富的行业与技术经验。通过短短几年的快速发展，公司自主研发了三相过零扩频调制电力线载波通信技术、鼎信通讯低压电力线载波路由算法、鼎信通讯嵌入式软件实时操作系统和面向任务的嵌入式软件设计等技术，均处于国内先进水平。

公司在发展电力电子产业的同时，也致力于成为消防电子产品领域的主力方案解决商和制造商，在技术储备方面，公司依托自主开发的无极性、可供电现场通讯技术，依据国家建筑消防相关标准，设计完整的“消防报警控制系统”，包括火灾报警控制器、探测器、按钮及现场模块和报警装置，直接不间断电源，消防电话系统和广播系统，气体灭火系统，以及接口部件、图形显示装置等环节，构建低成本高可靠性的消防自动控制系统。2016 年初公司自主研发的火灾自动

---

报警系统产品陆续获得中国国家强制性产品认证证书，截至 2017 年 6 月 30 日，公司实现产品认证全覆盖，并批量投产，获得客户的高度认可。

在智能制造方面，“智能制造”主要解决产品可自动化设计、信息化物料管理、人机交互等。公司自主研发的 TCBus 总线技术是当前自动化设备通讯和控制的主流技术之一，目前公司已完成载波模块、采集设备、单相电能表全工艺流程的自动化生产制造，其中电能表自动组装为行业首创，正在开展发明专利申请。

另外，公司整体研发人员储备方面，公司长期坚持以技术为核心，注重人才的培养和积累，技术人员在人事结构中始终维持着较高比重，截至 2017 年 6 月 30 日，公司及下属子公司参与研发的技术人员（含研发管理人员）多达 770 人，其中博士 18 人（包括博士后 3 人）。公司研发能力的不断增强和充足的技术储备为产能消化提供保障。

#### **(4) 适时拓展海外市场进一步丰富产能消化渠道**

随着全球电网一体化持续推进，未来国际电能表需求量也稳定在 6,000-8,000 万只，公司的产品销售目前主要集中于国内市场。随着经济全球一体化进程的加快，以及公司现有技术应用领域的不断拓宽，公司将采取积极稳健的扩张战略，在对海外市场充分调研和论证的基础上，适时开拓国际市场，确保公司在新的国际竞争环境下能够保持竞争优势。公司将时刻关注国外技术发展趋势及技术应用领域的市场发展态势，针对不同产品在不同地区的实际应用情况，结合对当地的国情、贸易政策等研究，寻找公司产品向海外市场拓展的机遇。公司将通过收购兼并等手段，加强国际交流与合作，拓展海外市场业务。公司将以设点销售或代理销售等方式，构建国内、国际市场销售网络，逐步树立公司品牌。

公司已在募集书“第八节 本次募集资金运用/二、本次募集资金投资项目的可行性和合理性/（三）本次募投项目的可行性和产能消化措施”中补充披露了上述内容。

#### **二、是否会存在前次募投项目中研发投入大幅超出设备投资的情形**

本次募投项目总投资额 110,000 万元人民币，公司拟投入募集资金 60,000 万



元人民币，其余资金以自筹方式解决。项目投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	拟使用募集资金金额	是否为资本性支出
1	基建投资	53,334	30,000	是
1.1	其中：土地建设	33,632	13,000	是
1.2	配套工程	9,690	9,000	是
1.3	装饰装修	10,012	8,000	是
2	设备投资	39,356	30,000	是
3	土地购置	6,300	-	是
4	流动资金	11,010	-	否
	<b>合计</b>	<b>110,000</b>	<b>60,000</b>	

本次募投项目主要为公司自建厂房以扩大生产能力，实现既有产品及新增产品的量产，在建设3座生产厂房的同时配套建设2座应用产品研发的中试厂房，项目投资主要用于基建投资、设备投资、土地购置和铺底流动资金等，鉴于前期公司已有较大的研发投入并取得良好的研发成果，本次募投项目未单独设置研发投入项目，而将资金主要投入厂房建设的工程支出和产品生产设备投资等，因此本次募投项目不会存在研发投入大幅超出设备投资的情形，公司将根据自身业务发展需要，从公司整体研发团队建设角度出发，宏观考虑未来的研发投入情况，而不单独将研发投入纳入本次募投项目投资的考虑范围。

### 三、中介机构核查意见

保荐机构履行了如下核查程序：查阅了报告期内公司产品销售的会计支出凭证和大额销售合同，获取了公司报告期内各产品的产量、销量等数据；查阅了报告期内公司的研发人员信息、已有研发成果的证明文件和研发投入的会计支出凭证；查阅了前次募集资金鉴证报告；查阅了本次募投项目的可行性研究报告，发行人披露的本次可转债发行的相关文件；查阅了行业研究报告，及发行人未来的市场开拓战略与规划，对发行人管理层进行了访谈，从公司管理层处获取公司产能利用率情况、制定的未来产能消化措施，并对本次募投项目达产后产能消化的具体措施进行了核查。

---

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内产能利用率保持增长并处于相对较高水平，研发成果丰厚，本次募投项目具备可行性；基于广阔的市场发展前景、高效的营销服务模式、研发能力的不断增强和充足的技术储备等优势，项目达产后可有效消化项目的新增产能；前期公司已较大研发投入并取得了良好的研发成果，本次募投项目投资主要投入厂房建设的工程支出和产品生产设备投资等，不会存在募投项目研发投入大幅超出设备投资的情形。

**问题 7、包春霞、袁志双为发行人高级管理人员，截止报告期末，发行人对其二人的应收账款分别为 108 万元及 93.4 万元，请发行人披露前述应收账款形成的具体情况，是否存在其违反《中华人民共和国公司法》第 147 条、第 148 条规定的情形。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。**

回复：

**一、发行人相关应收账款形成的具体情况，是否存在其违反《中华人民共和国公司法》第 147 条、第 148 条规定的情形**

包春霞、袁志双作为公司负责营销活动的高级管理人员，就其出差及其他支出（差旅费、业务费、投标保证金、小额采购款），需向公司申请借款。截至 2017 年 6 月末，公司对包春霞和袁志双的其他应收款 108.00 万元和 93.40 万元，系根据公司的《备用金借款管理办法》申请的借款。

根据公司《备用金借款管理办法》的规定，公司相关部门员工出差及其他支出（差旅费、业务费、投标保证金、小额采购款），可申请借款。借款申请的程序为：经办人填写“借款单”，必须填写借款日期、注明个人编号（申请人员、借款理由、备用金、备用金金额），经办人签字后由部门的负责人审签，再由资金组长审核，最终经财务经理批准后交由出纳支出。公司对包春霞和袁志双二人的其他应收款已严格按照《备用金借款管理办法》履行了必要的内部审批程序，申请使用目的也在上述员工出差及其他支出范围内。

截至 2017 年 10 月 31 日，包春霞已经偿还全部借款，截至本告知函回复签署日，袁志双已经偿还借款 90.00 万元，尾款 3.4 万元账龄不超过 1 年。包春霞、

---

袁志双申请上述借款，系其在正常业务开展过程中，按照公司《备用金借款管理办法》中关于借款使用用途、申请及审批流程、借款限额等要求，向公司申请的借款，并根据批准将该等借款用于差旅费、业务费、投标保证金、小额采购款等支出，该等行为并未违反《中华人民共和国公司法》第 147 条、第 148 条对高级管理人员的相关规定。

## 二、补充披露

上述内容已在募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易/二、关联交易/(五)关联方期末未结算余额/2、其他应收款”部分予以了补充披露。

## 三、中介机构核查意见

保荐机构及发行人律师逐项核查了公司前述其他应收款中各笔款项的往来凭证、所履行的内部审批流程、公司内部关于备用金借款管理办法的内控制度，并就往来款项的使用情况与包春霞及袁志双进行了确认。保荐机构及发行人律师一致认为，前述其他应收款系包春霞、袁志双在开展公司销售业务的过程中形成的正常的借款，已履行公司内部审批流程，该等借款并不属于资金挪用行为，未违反《中华人民共和国公司法》第 147 条、第 148 条的规定。

**问题 8、报告期内，公司与控股股东曾繁忆实施重大影响的企业青岛鼎焱，在物资采购、委托加工、房屋租赁和设备租赁等多项关联交易，且部分关联交易（接受劳务）占同类交易的比例很高，2014 年度、2015 度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，上述接受关联方劳务支出占公司同期接受劳务总额的比例分别为 89.56%、91.26%、75.98%和 62.21%。请发行人进一步说明该等关联交易存在必要性及是否符合控股股东作出的相关承诺。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。**

回复：

### 一、该等关联交易存在必要性及是否符合控股股东作出的相关承诺

报告期内，公司与控股股东曾繁忆实施重大影响的企业青岛鼎焱，在物资采购、委托加工、房屋租赁和设备租赁等方面存在一定的日常关联交易。

## 1、向关联方采购货物的必要性

报告期内，公司从青岛鼎焮处采购原材料，主要包括用于采集器和集中器等辅料包装和零散小器件，采购金额很小，其价格均按市场定价。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，向青岛鼎焮采购货物占公司同期采购原材料总额的比例分别为 0.09%、0.15%、0.09%和 0.04%，占比较低且整体呈下降趋势。

公司用于生产采集器和集中器所使用的辅料包装及零散小器件，需求品种少、用量小，采购金额很小，若由公司自主采购，则成本较高、程序较复杂。相比之下，青岛鼎焮的组装业务规模较大，集中采购成本较低，且交货及时、数量准确、质量有保障，均符合公司要求，因此公司在报告期内存在少量由青岛鼎焮代为采购原材料的情况。

## 2、接受关联方劳务的必要性

报告期内，公司委托青岛鼎焮进行测试封装、贴片普通器件、贴片 SOT 器件等业务，其价格均按市场定价。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，上述接受关联方劳务支出占公司同期接受劳务总额的比例分别为 89.56%、91.26%、75.98%和 62.21%。

由于目前公司无自有厂房，主要通过租赁厂房完成相关产品的组装生产，而将 PCBA 工序进行委外加工，选择专业从事 PCBA 工序的青岛鼎焮作为委托加工商，有利于确保按时保质保量完成公司订单，保障公司利益。另外，由于 PCBA 市场较为成熟、价格透明度高，公司委托青岛鼎焮进行 PCBA 工序时价格均依照市场价格确定。报告期内，公司委托青岛鼎焮加工的平均单价和青岛鼎焮为无关联独立第三方加工相同产品的单价并无显著差异，对比如下：

劳务或产品	计价单位	青岛鼎焮向公司 报价（元）	青岛鼎焮向无关联独立第三 方报价（元）
贴片普通器件	焊点	0.0095-0.013	0.011-0.013
贴片 SOT 器件	焊点	0.005-0.0075	0.005-0.0075
贴片 IC	焊点	0.005-0.0075	0.005-0.0075
手插器件	焊点	0.015	0.015
手焊器件	焊点	0.03	0.03

### 3、自关联方承租房产的必要性

自青岛鼎焱承租的厂房位于城阳区电子信息产业园区内，该园区位于城阳区黑龙江中路以东，仙山东路以南，距离流亭国际机场 5 公里，距离青银高速夏庄出口 0.5 公里，交通便利，园区内水、电、道路、雨污管线、通讯等设施配套齐全。城阳区内厂房租赁价格因其所处的地理位置、新旧程度及其配套设施健全程度的不同而有较大差别。报告期内，公司自青岛鼎焱租赁厂房等房屋，其价格均系在参照市场定价的基础上，结合该等房产的面积和地理位置、园区内配套设施等因素协商确定，价格公允。

鉴于青岛鼎焱拥有的上述房产的面积和地理位置较符合公司需求，该等房产所处的产业园区内配套设施亦较为健全，且根据公司的实际需求，该房屋租期有灵活调整的空间，价格公允，有利于保障公司业务经营的稳定性，因此公司选择租赁青岛鼎焱拥有的上述房产。

### 4、向关联方出租设备的必要性

公司对青岛鼎焱出租的设备主要包括贴片机、印刷机、回流焊炉、层叠式跌板机、精雕 CNC 雕刻机等，每种设备的具体用途如下表所示：

租赁设备名称	设备用途
贴片机	组成一条 SMT 生产线，专门用于向公司提供 PCBA 的 SMT 加工工序
印刷机	
回流焊炉	
层叠式跌板机	
精雕 CNC 雕刻机	专门用于为公司制作产品配套的工装、夹具、生产治具等

青岛鼎焱自公司承租的机器设备仅用于向公司提供服务。对于青岛鼎焱而言，如果所有机器设备均为其独立采购，则待公司未来自建厂房增强自身生产能力而终止委托加工后，将会造成其部分生产设备的闲置。为此，一方面青岛鼎焱不愿意购置大量设备专门为发行人提供服务；同时，公司采购机器设备后出租给青岛鼎焱，将来也可用于自身生产，不会产生机器设备的浪费，有助于公司在过渡期内有效利用外部资源满足其迅速增长的市场需求。对青岛鼎焱出租设备的租赁价格以租赁设备的会计折旧为基础确定，并综合考虑公司的资金成本、管理成

---

本等因素，在会计折旧基础上给予一定溢价，对青岛鼎竣的设备租赁价格定价公允，不存在损害发行人及其股东利益的情况。

前述关联交易均已经公司董事会和股东大会审议确认，关联董事、关联股东曾繁忆回避表决。公司独立董事亦对该等关联交易发表了意见，认为：“公司发生的关联交易是基于公司正常业务往来及日常经营的需要，已严格履行了《公司章程》规定的批准程序，决策程序合法有效。公司的关联交易活动遵循了平等自愿的商业原则，交易定价公允合理，未偏离市场独立第三方的价格或收费标准，不存在损害公司利益和股东权益的情形”。公司独立董事于第二届董事会第十三次会议审议《关于确认公司 2016 年度日常关联交易和预计 2017 年度日常关联交易事项的议案》时，补充发表如下意见：“公司与关联方发生的关联交易是按照‘公平自愿、互惠互利’的原则进行的，交易价格按市场价格确定，定价公允，没有违反公开、公平、公正的原则，未损害公司及其他股东的利益，特别是中小股东和非关联股东的利益”。

## 5、是否符合控股股东作出的相关承诺

为了尽量减少和规范关联交易，保护公司与其他股东权益，公司控股股东、实际控制人及持有公司 5% 以上股权的股东曾繁忆、王建华、王天宇向鼎信通讯出具了《减少及规范关联交易的承诺函》，具体承诺包括：

1、本股东及本股东控制或实施重大影响的除鼎信通讯以外的其他企业将尽量避免和减少与鼎信通讯之间的关联交易。

2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，本股东将促使本股东控制或实施重大影响的除鼎信通讯以外的其他企业与鼎信通讯进行关联交易时将按公平、公开的市场原则进行，签订规范的关联交易协议，并严格按照法律、法规、规范性文件和《公司章程》、《关联交易管理制度》等规定履行审核手续，确保交易内容的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务。

3、本股东将不通过本股东控制或实施重大影响的除鼎信通讯以外的其他企业与鼎信通讯之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损鼎信通讯及其中小股东利益的关联交易。

---

根据“关联交易存在的必要性”中所述内容，公司与青岛鼎焮之间的关联采购、接受关联方劳务的关联交易整体已呈下降趋势。公司与青岛鼎焮之间的关联交易是基于公司正常业务往来及日常经营的需要，属于具有合理理由存在的关联交易。该等关联交易按照“公平自愿、互惠互利”的原则进行，已严格履行了《青岛鼎信通讯股份有限公司公司章程》规定的批准程序，决策程序合法有效，同时遵循了平等自愿的商业原则，签订了规范的关联交易协议，交易定价公允合理，未偏离市场独立第三方的价格或收费标准，不存在损害公司利益和股东权益的情形，并且公司已按相关信息披露的规定严格履行了信息披露义务。

综上，发行人与青岛鼎焮之间的关联交易符合控股股东作出的相关承诺。

## 二、中介机构核查意见

保荐机构及发行人律师对发行人在报告期内与青岛鼎焮之间的关联交易进行了全面、认真的核查，并与公司控股股东、实际控制人曾繁忆，公司董事、监事、高级管理人员等进行了交流，核查了发行人在报告期内与青岛鼎焮之间关联交易的协议、发行人的财务报表及审计报告、发行人在报告期内审议关联交易事项的董事会、股东大会等会议记录、信息披露文件、独立董事关于交易事项的独立意见、《青岛鼎信通讯股份有限公司关联交易管理制度》等规章制度、控股股东出具的《减少及规范关联交易的承诺函》，并查阅关联方向除发行人以外的无关联第三方提供相关服务的价格，将该等价格与发行人的关联交易价格进行比对，了解关联交易的背景。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人在报告期内与青岛鼎焮之间的关联交易是必要的，同时符合控股股东作出的相关承诺。

(本页无正文，为青岛鼎信通讯股份有限公司《关于青岛鼎信通讯股份有限公司公开发行可转换公司债券告知函有关问题的回复》之盖章页)

青岛鼎信通讯股份有限公司



2017年12月22日

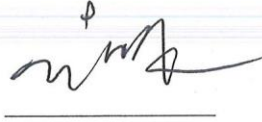


(本页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于青岛鼎信通讯股份有限公司公开发行可转换公司债券告知函有关问题的回复》之签字盖章页)

保荐代表人：



王 珏



赵沛霖



中国国际金融股份有限公司

2017 年 12 月 22 日

## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读青岛鼎信通讯股份有限公司公开发行可转换公司债券本次告知函有关问题的回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，相关问题的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、首席执行官：



毕明建



中国国际金融股份有限公司

2017 年 12 月 22 日