

深圳万讯自控股份有限公司
关于 2016 年度创业板非公开发行股票申请文件反馈
意见的回复（修订稿）

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2016 年 10 月 19 日出具的 162344 号《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》的要求，深圳万讯自控股份有限公司（以下简称“万讯自控”、“发行人”、“公司”）会同非公开发行股票项目的中介机构招商证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“保荐机构”或“招商证券”）、广东信达律师事务所（以下简称“律师”、“信达律师”或“发行人律师”）、瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“瑞华会计师”或“发行人会计师”）对反馈意见所述问题认真进行了逐项落实。根据中国证监会的进一步审核意见，公司及相关中介机构对上述反馈意见回复及相关材料进行了补充和修订，现回复如下，请予以审核。

说 明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与保荐工作报告中的相同。

二、本回复报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

目录

目录.....	2
一、重点问题.....	3
重点问题一.....	3
重点问题二.....	9
重点问题三.....	24
重点问题四.....	27
重点问题五.....	64
重点问题六.....	73
重点问题七.....	78
重点问题八.....	94
二、一般问题.....	100
一般问题一.....	100

一、重点问题

重点问题一

1、申请人公告显示，2016 年 4 月 26 日，发行人股东大会作出决议，同意发行人向实际控制人持股的云桥基金转让全资子公司深圳欧德思 100%股权，转让价格 1 元。请申请人说明深圳欧德思转让的背景及公允性，转让前后的主要资产、主营业务变化情况及经营情况，是否存在侵害中小股东利益的情形；说明上述转让是否构成实际控制人存在同业竞争情形，说明实际控制人控制企业的及直接、间接投资企业的主营业务，是否与申请人存在同业竞争。请保荐机构、律师核查并发表意见。

回复：

一、请申请人说明深圳欧德思转让的背景及公允性，转让前后的主要资产、主营业务变化情况及经营情况，是否存在侵害中小股东利益的情形

（一）深圳欧德思转让背景

深圳欧德思原为发行人的全资子公司，于 2000 年 8 月 7 日成立，原名为“深圳市迈赛斯电气有限公司”，2012 年更名为“深圳市欧德思控制技术有限公司”，经营范围为“电动汽车及其他新能源运输设备控制器、驱动产品、减速机、电源、充电设备、系统集成及智能控制软件的技术开发、销售及技术维护，经营进出口业务（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）”。

2013 年起，上市公司经过调研决定向电动汽车产业链领域发展，并以子公司深圳欧德思为主体开始开展技术和人员方面的准备工作、电动汽车电机控制器产品的研发；2014 年开始，上市公司正式与德国 ARADEX 公司就电动汽车电机

控制器项目展开合作，并于 2015 年 1 月由上市公司与德国 ARADEX 公司签署了电动汽车电机控制器技术生产许可协议，该项目的实际研发工作由深圳欧德思进行。在股权转让前，深圳欧德思除了主要从事电动汽车电机控制器的研发外，还从事伺服驱动器及其组件产品的生产和销售业务。

上市公司原计划在研发电动汽车电机控制器产品取得突破后，向电动汽车整体动力系统总成领域延伸拓展。但在业务开展过程中，经过进一步调研论证，上市公司认为现阶段开展该业务的时机尚不成熟，主要原因是：电动汽车电机控制器及后续整体动力系统总成项目的研发和建设属于资金密集型业务，资金需求金额较大，建设该项目将占用上市公司大量资金，且市场拓展难度较大，预计短期内难以盈利，如公司进一步投资电动汽车电机控制器及后续整体动力系统总成项目将增加发行人财务风险和经营风险。

深圳欧德思经过多年的经营，一直处于亏损状态，2014 年、2015 年和 2016 年深圳欧德思的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度
营业收入	68.24	153.33	170.13
净利润	-361.96	-397.25	-339.79
项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总计	389.25	675.78	842.12
负债总计	842.69	1,505.20	2,050.23
所有者权益总计	-453.44	-829.42	-1,208.11

注：以上财务数据经审计

发行人为改善财务状况，降低经营风险，专注于现有主营业务，上市公司决定不再开展电动汽车产品链产品的研发、生产和销售业务，并将其所持深圳欧德思 100%股权转让给云桥基金。

本次交易完成前后，发行人与深圳欧德思做了清晰的业务划分，深圳欧德思只从事电动汽车产业链产品的研发、生产和销售，不涉及公司主营业务和本次募投项目相关业务。深圳欧德思已将伺服驱动器生产业务涉及的人员及少量存货等转移到上市公司。2016 年 10 月，发行人将其持有的 VP 电动汽车控制器技术使

用权转让给深圳欧德思。虽然发行人电动汽车电机控制器研发一直由深圳欧德思负责，但相关技术合作协议由万讯自控与德国 ARADEX 公司签署，故需将相关技术转让给深圳欧德思。VP 电动汽车控制器技术系与德国 ARADEX 公司合作研发并应用于高性能电动汽车电机控制器，该技术目前处于关键技术和样机研发阶段。截至 2016 年 9 月 30 日，该技术的账面价值为 3,673,050 元，经协商确定转让价格为 3,893,433 元（作价依据为账面价值加上相关税费）。上述技术使用权转让已经发行人第三届董事会第十二次会议审议通过。

本次交易采用的是股权转让，整体剥离的方法，同时做了清晰的业务划分和资产剥离，能够保障深圳欧德思与上市公司及其子公司在人员、资产、业务、财务、机构的独立性。

（二）深圳欧德思转让定价公允性

根据经瑞华会计师审计的深圳欧德思的财务数据，截止 2015 年 12 月 31 日，深圳欧德思总资产为 675.78 万元，净资产为-829.42 万元，且其资产主要为流动资产，不存在可能评估增值的其他资产。参考深圳欧德思净资产、盈利和负债等数据，各方协商确定深圳欧德思 100%股权的转让价格为人民币 1 元。

公司转让深圳欧德思 100%股权已经公司董事会和股东大会审议通过，关联董事和关联股东回避表决，独立董事已发表同意的意见。

（三）股权转让前后深圳欧德思主要资产、主营业务变化情况及经营情况

1、股权转让前后深圳欧德思资产和经营情况

自 2016 年 7 月 1 日起，深圳欧德思不再纳入发行人合并报表。股权转让前后，深圳欧德思资产和经营情况如下：

单位：万元

项目	交割前		交割后
	2015 年 12 月 31 日	2016 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额	675.78	1,022.72	842.12
净资产	-829.42	-988.64	-1,208.11
项目	2015 年度	2016 年 1-6 月	2016 年度
营业收入	153.33	146.28	170.13

净利润	-397.25	-120.31	-339.79
-----	---------	---------	---------

注：以上财务数据经审计

股权转让完成前后，深圳欧德思资产和经营结果未发生重大变化。

2、股权转让前后深圳欧德思主要资产构成

单位：万元

项目	交割前		交割后
	2015 年 12 月 31 日	2016 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
货币资金	82.21	454.13	80.08
应收票据	-	11.70	-
应收账款	106.82	15.00	14.13
预付款项	9.42	11.85	24.75
其他应收款	6.04	29.23	12.52
存货	20.46	83.37	284.91
流动资产合计	224.95	605.28	416.39
固定资产	79.01	17.28	14.92
在建工程	-	-	6.99
无形资产	2.03	1.86	1.69
递延所得税资产	369.80	398.30	402.13
非流动资产合计	450.84	417.44	425.73
资产总计	675.78	1,022.72	842.12

注：以上财务数据经审计

3、股权转让前后深圳欧德思主营业务

股权转让前，深圳欧德思主营业务为电动汽车电机控制器的研发、生产和销售（电动汽车电机控制器尚未开展对外销售），并从事伺服驱动器及其组件产品的生产和销售业务；股权转让后，深圳欧德思主要从事电动汽车电机控制器的研发、生产和销售，不再从事伺服控制器相关业务，伺服驱动器相关人员、存货等已经转移到上市公司。2015 年度、2016 年度深圳欧德思主要销售产品情况如下：

单位：万元

产品名称	2015 年度	2016 年 1-6 月	2016 年 7-12 月
伺服驱动器及其配件	199.34	69.83	23.37
其他	-	74.02	2.91
合计	199.34	143.85	26.28

2016年7月1日起，深圳欧德思不再纳入合并报表范围，2016年7-12月深圳欧德思销售产品全部为将伺服驱动器生产业务相关存货按照账面价值销售给万讯自控。除此以外，无其他产品销售。

自2016年7月1日后收购完成后，深圳欧德思从事的电动汽车电机控制器产品一直处于研发阶段，尚未开展销售，深圳欧德思亏损持续扩大。2016年12月底，考虑到电动汽车电机控制器研发所需投入过大，且市场拓展不顺利，深圳欧德思亏损持续扩大，预计其经营效益短期内无法实现，为避免持续的亏损，深圳欧德思持股100%的控股股东云桥基金决定终止电动汽车电机控制器的研发及相关业务。截止本回复出具日，深圳欧德思未开展任何业务，处于停止生产经营的状态。

4、是否存在侵害中小股东利益的情形

本次交易经发行人第三届董事会第九次会议、2015年年度股东大会审议通过，审议该事项议案时，关联董事、关联股东进行了回避表决，并经独立董事发表独立意见、独立财务顾问发表核查意见。本次交易已经履行了必要的审批程序。本次交易是公司为降低经营风险而对业务作出的战略调整，定价参照深圳欧德思经审计的净资产值，符合公司及全体股东的利益，不存在侵害中小股东利益的情形。

二、说明上述转让是否构成实际控制人存在同业竞争情形，说明实际控制人控制企业的及直接、间接投资企业的主营业务，是否与申请人存在同业竞争

（一）说明上述转让是否构成实际控制人存在同业竞争情形

本次股权转让后，深圳欧德思原主要从事电动汽车电机控制器的研发、生产和销售业务，其电动汽车电机控制器一直处于研发阶段，未对外销售，且自2016年底开始，深圳欧德思已经终止电动汽车电机控制器的研发，且未开展其他业务，目前处于停止生产经营的状态，上市公司主要从事工业自动化仪器仪表的研发、生产和销售业务，深圳欧德思与上市公司不存在同业竞争的情形。

深圳欧德思及发行人实际控制人傅宇晨已出具承诺函，承诺：

“1、本人/本企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与万讯自控相同、相似业务的情况；

2、本人/本企业在直接或间接持有万讯自控股股权的期间内，不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务；并将促使本人/本企业控制的其他企业（如有）比照前述规定履行不竞争的义务。”

（二）说明实际控制人控制企业的及直接、间接投资企业的主营业务，是否与申请人存在同业竞争

根据实际控制人傅宇晨的说明，除上市公司及其子公司、深圳欧德思外，傅宇晨先生对外投资的其他企业为云桥基金、深圳市前海云桥投资管理合伙企业（有限合伙），上述企业的主营业务及其对外投资情况如下：

名称	出资比例	主营业务
深圳市万讯云桥基金合伙企业（有限合伙）	傅宇晨持有该企业 25.68%出资额	股权投资
深圳市前海云桥投资管理合伙企业（有限合伙）	傅宇晨持有该企业 50%出资额	股权投资、投资管理
深圳市南桥创投基金合伙企业（有限合伙）	云桥基金持有该企业 30.98%出资额	股权投资
宁波梅山保税港区茂承资产管理合伙企业（有限合伙）	云桥基金持有该企业 50%出资额	资产管理
Insight Robotics Holdings Limited	云桥基金持有该企业 5.5%出资额	森林防火机器人相关产品研发、生产和销售
北京新水源景科技股份有限公司	云桥基金持有该企业 1.91%股权	现代农业信息化管理、农业精准灌溉管理、农业灌溉自动化、土壤墒情监测、农业用水计量管理、城市水资源管理、地下水位自动监测、灌区信息化管理等项目的设计、研发、生产、销售、实施、服务业务

三、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人转让深圳欧德思 100% 股权系发行人为降低整体经营风险而对业务作出的战略调整，交易定价参照经审计的净资产值，定价公允，发行人已就本次交易履行了必要的审批程序，不存在侵害中小股东利益的情形。发行人实际控制人控制企业及直接、间接投资企业与发行人主营业务不存在相关性，不存在同业竞争的情形；发行人实际控制人已采取承诺措施避免同业竞争情形发生。

四、律师核查意见

经核查，信达律师认为：发行人转让深圳欧德思 100% 股权系发行人为降低整体经营风险而对业务作出的战略调整，交易定价参照经审计的净资产值，定价公允，发行人已就本次交易履行了必要的审批程序，不存在侵害中小股东利益的情形；发行人实际控制人控制企业及直接、间接投资企业与发行人主营业务不存在相关性，不存在同业竞争的情形；发行人实际控制人已采取承诺措施避免同业竞争情形发生。

重点问题二

2、申请人首次申报时的主要产品包括：电动执行器、流量计、信号调理仪表、控制阀和其他仪器仪表。申请人本次拟融资从事中高端数控系统研发及产业化项目、年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目。申请文件显示，两个项目所使用的技术涉及与德国的技术合作。请申请人结合自身经营情况及 2015 年收购成都安可信的主营业务及收入结构，说明募投项目在技术、资产、客户供应商等方面与发行人现有主营业务的关系；涉及技术合作的，说明相关技术来源及权属约定情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；补充披露中高端数控系统研发及产业化项目具体涉及三轴联动数控系统、四轴联动数控系统、五轴联动数控系统和定制化数控系统等产品目前研发情况、生产和销售收入情况；说明申请人是否具备开展募投项目的业务基础。请保荐机构、律师核查并发表意见。

回复：

一、请申请人结合自身经营情况及 2015 年收购成都安可信的主营业务及收

入结构，说明募投项目在技术、资产、客户供应商等方面与发行人现有主营业务的关系

(一) 公司自身经营情况、成都安可信业务和收入结构与本次募投项目的关联性

1、公司经营情况

公司是一家专注于工业自动化仪器仪表产品研发、生产、销售和工程服务的高新技术企业，主营产品包括电动执行器、流量计、控制阀、信号调理仪表、压力和温度仪表及传感器。2015 年公司完成对成都安可信的收购，获得了气体报警控制器、气体探测器等气体检测仪器仪表产品系列。经过近二十年的发展，公司现已成为国内少数拥有较为完整的工业自动化仪器仪表产品线的公司之一。

2、成都安可信的主营业务和收入结构

成都安可信主要从事气体检测仪器仪表的研发、生产和销售业务，成都安可信主营业务构成情况如下表所示：

单位：万元

产品名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	营业收入	比例(%)	营业收入	比例(%)	营业收入	比例(%)
气体检测仪器仪表	11,862.26	64.71%	11,992.08	72.87%	11,113.33	76.34%
工程安装	3,452.14	18.83%	1,606.95	9.76%	780.00	5.36%
其他产品	3,016.53	16.46%	2,858.07	17.37%	2,663.79	18.30%
合计	18,330.93	100.00%	16,457.10	100.00%	14,557.12	100.00%

气体检测仪器仪表通过将气体传感器采集的物理或者化学非电信号转化为电信号，再通过外部电路对以上电信号进行整流、滤波等处理，并通过这些处理以后的信号控制相应的模块实现气体探测的各项具体功能。传感器作为气体检测仪器仪表的核心元器件和上游产品，成都安可信每年都要进行大量采购。目前，传感器系统和产品正向微型化、多功能化、智能化和集成化方向发展，将 MEMS 技术应用于传感器的研发是未来行业发展的趋势。“年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目”部分产品将由成都安可信自用，有助于成都安可信优化气体检测仪器仪表产品性能，拓展业务领域。

3、“中高端数控系统研发及产业化项目”与公司现有业务的关联性

数控系统是机床的核心功能部件，根据国家产业政策支持方向和行业发展趋势，国内中高端数控系统市场未来发展空间广阔。近年来公司经营团队积极调整发展战略，将中高端数控系统作为公司未来的重要发展方向。公司自 2012 年起与德国 ARADEX 公司进行中高端数控系统核心组件的合作研发。公司于 2012 年 9 月 2 日与德国 ARADEX 公司签订第一份伺服驱动器合作开发协议，主要研发内容包括一款经济型伺服驱动器以及两款高性能伺服驱动器；公司于 2014 年 5 月 29 日与德国 ARADEX 公司签订第二份伺服驱动器合作开发协议，主要内容是对第一份伺服驱动器合作开发协议研发内容和知识产权归属内容进一步扩展和细化；2016 年 1 月底公司和德国 ARADEX 公司签订高端数控系统合作研发协议，研发内容主要包括控制系统软件和控制器等。

项目涉及的几项关键技术研发已取得了一定进展：①伺服电机：子公司常州欧德思已具有多年电机研发及生产经验，已完成伺服电机研发及测试工作；②伺服驱动器和控制器、数控及运动控制软件：控制器硬件已完成设计并投入试用，基本功能已经满足使用要求，目前正在优化设计；伺服驱动器已完成样机测试，基本功能和性能都已满足数控系统的使用要求，未来将继续联合德国 ARADEX 公司开发“多轴合一”系列伺服驱动器；数控及运动控制软件已完成了标准三轴联动数控加工中心所需的基本功能设计，可以进一步降低硬件成本和产品体积，同时降低整机能耗，后续将针对客户试用过程中反馈的问题进行核心控制软件的升级优化和适用性开发。公司经过多年发展，在技术研发、人才、销售网络、市场口碑等方面的储备为公司发展中高端数控系统提供了基本条件。

4、“年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目”与公司及成都安可信业务的关联性

如上所述，传感器是成都安可信气体检测仪器仪表产品的核心部件之一，成都安可信除了对外采购传感器外，也在传感器相关领域进行研发，且已经取得一定的技术成果。本次“MEMS 传感器项目”是基于公司及成都安可信在气体检测仪器仪表领域的技术积累和市场基础，对 MEMS 传感器进行研发和产业化。同时，在气体传感器基础上，还将 MEMS 传感器技术在压力传感、温度检测等更多领域进行推广应用，“MEMS 传感器项目”是公司在成都安可信现有气体检

测仪器仪表业务基础上向上游业务的延伸。

成都安可信同行业上市公司为河南汉威电子股份有限公司（以下简称“汉威电子”），汉威电子不仅开展气体检测仪器仪表业务，也拥有气体检测仪器仪表产品上游产品的气体传感器业务。根据汉威电子公开披露的资料，其也在开展 MEMS 传感器的研发。开发 MEMS 传感器已经成为行业内企业的共识，公司“MEMS 传感器项目”的实施符合成都安可信所处气体检测仪器仪表行业的发展趋势。

（二）数控系统和传感器项目在技术、资产、客户和供应商方面与现有主营业务的关系

数控系统和传感器项目在技术、资产、客户和供应商方面与现有主营业务的关系如下表所示：

类别	公司现有业务	中高端数控系统研发及产业化项目	成都安可信现有业务	年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目
业务	工业自动化仪器仪表产品研发、生产、销售。	进行 3-5 轴联动及定制化数字控制的系统的研发、生产和销售。	气体检测仪器仪表产品的研发、生产、销售和服务。	MEMS 传感器研发、生产和销售。
产品	电动执行器、流量计、控制阀、信号调理仪表、压力和温度仪表及传感器等。	3-5 轴联动数控系统、定制化数控系统。	气体检测仪器仪表，包括气体报警控制器、气体探测器等。	MEMS 传感器，MEMS 传感器产品是成都安可信现有产品的上游产品，部分将用于成都安可信现有产品的生产。
技术	1、公司的自主产品核心技术为公司完全自主研发，公司的国际合作产品核心技术来源于合作伙伴的技术许可和公司自主创新。 2、公司在结构设计、软件设计、传感器等领域拥有较多的技术积累。	1、数控系统主要以数控控制器为核心、加上高性能伺服驱动器、伺服电机和相应的数控及运动控制软件组成。各部分技术基础准备如下：①伺服电机：子公司常州欧德思已具有多年电机研发及生产经验，已完成伺服电机研发及测试工作；②伺服驱动器和控制器、数控及运动控制软件：公司和德国 ARADEX 公司合作研发，正在对技术进一步完善。 2、在结构设计、软件设计等通用性技术方面可利用公司现有的人才队伍和技术积累。 3、在电机产品和技术方面可利自子公司现有技术。 4、数控系统的部件伺服驱动器已开始小批量生产和销售。	成都安可信通过自主研发，创立了一整套气体探测器、报警器、传感器应用、数据传输、平台监控的核心技术方案。	1、公司和德国合作方合作研发。各部分技术基础准备如下：①传感器芯片：德国合作方具有多年 MEMS 传感器芯片研发经验，目前应用于气体检测的 MEMS 传感器芯片已初步研发完成；②传感器工程设计：已完成芯片封装工程设计并生产出传感器样品，正在进行产品测试。 2、MEMS 传感器研发可利用公司和成都安可信在传感器方面原有的技术积累和人才队伍。

类别	公司现有业务	中高端数控系统研发及产业化项目	成都安可信现有业务	年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目
资产	主要生产性固定资产为房产和生产设备。	1、以研发设备和实验室设备为主，用于产品研发、半成品和成品检测、组装等。 2、项目使用公司原有房屋作为实施场地。	主要生产固定资产为房产和生产设备。	1、将建设研发和生产楼，购置专用封装设备，组成封装测试生产线。 2、项目利用成都安可信原有土地进行房屋建设。
客户	发行人采取以经销为主、直销为辅的销售模式。主要客户为经销商，终端客户集中于化工、冶金、电力、建材、石油石化、水处理、造纸、环保等国民经济基础工业领域。	产品投产后，目标客户主要为机床及机械装备生产厂商。	燃气行业、石油炼化行业、化工行业公司。成都安可信客户与公司有较多重叠。	客户为成都安可信及成都安可信同类的气体检测仪器仪表同行业公司，未来随着技术的成熟，传感器还可以应用于消费类产品及智能硬件领域。
供应商	公司产品种类较多，所需原材料和零部件也较多，主要包括传感器组件、结构件、电路板等电子元器件、动力部件、控制部件等。公司从供应商采购上述材料和部件后由公司组装。	原材料如结构件、电子元器件等从外协厂商采购由公司进行组装；电机由子公司常州欧德思生产；公司负责整机的组装调试。在结构件、电子元器件等领域，供应商将会与公司现有供应商存在一定程度的重叠，并可以使用子公司常州欧德思电机产品。	成都安可信主要供应商包括传感器生产厂商、电路板和结构件等其他零部件生产厂商。	MEMS 传感器芯片制造委托专业的晶圆制造厂商；传感器封装、生产及检测由成都安可信气体设备完成。

1、现有主营业务与募投项目在技术方面的关系

本次募投项目产品中高端数控系统属于发行人为优化产品结构而开发的新产品。在数控技术储备研发方面，公司自 2012 年即开始与德国 ARADEX 公司进行数控系统关键技术合作研发，目前已取得了一定进展，奠定了本次募投项目实施的技术基础。后续项目建设过程中公司将通过自主研发和合作研发相结合的方式达成募投项目建设目标，加快样机测试和产业化进度，并通过本次募投项目实施进一步扩大公司的技术储备、完成人才梯队建设。在结构设计、软件设计等通用性技术领域可使用公司原有人才队伍和技术积累。

本次募投项目产品 MEMS 传感器为公司开发的新的传感器种类，也是公司子公司成都安可信主要产品的上游产品，是成都安可信现有业务向产业链上游的进一步延伸。公司一直以来都在从事传感器产品的生产和销售，公司在传感器领域的技术积累和产品销售情况详见本题回复之“三、补充披露中高端数控系统研发及产业化项目具体涉及三轴联动数控系统、四轴联动数控系统、五轴联动数控系统和定制化数控系统等产品目前研发情况、生产和销售收入情况；说明申请人是否具备开展募投项目的业务基础”之“（二）年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目的业务基础”详细说明。

2、现有主营业务与募投项目在资产方面的关系

公司现有生产性固定资产主要由房产及部分生产设备构成。公司内部的生产环节主要为组装和调试，所有零部件齐备后，由公司统一进行产品的组装、调试，在通过全部出厂测试、检验工序后进入成品库。

本次募投项目将购置相应的生产设备和研发设备，传感器项目还将利用自有土地建设生产、研发楼等建筑物。“中高端数控系统研发及产业化项目”由发行人实施，使用公司自有房产作为研发和生产场地，资产以研发设备、生产设备和测试设备为主，公司负责数控系统主要组件组装和成品检测，伺服电机由子公司常州欧德思生产，其余组件委托外协厂商生产；“年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目”由子公司成都安可信气体设备实施，将建造综合生产及研发楼，购置专用封装专业设备并组成封装测试生产线。

3、现有主营业务与募投项目在供应商、客户方面的关系

公司主营产品终端客户主要集中于化工、冶金、电力、建材、石油石化、水处理、造纸、环保等国民经济基础工业领域；中高端数控系统产品属于公司为优化产品结构而开发的新产品，客户为机床及机械装备生产厂商；“年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目”主要客户主要为公司子公司成都安可信及其气体检测仪器仪表行业的同行业公司，未来随着技术的成熟，传感器还可以应用于消费类产品及智能硬件领域。

公司生产的仪器仪表产品所需要的零部件，部分由公司直接从供应商处采购，另一部分由公司提供原材料和图纸等资料，委托外协厂商进行加工。中高端数控系统原材料如结构件、电子元器件等委托外协厂商进行生产加工，可与公司现有产品共享原材料供应商，主要组件电机由公司子公司常州欧德思生产，伺服驱动器及控制器等组件向外协厂商采购后由公司自行组装；传感器项目公司将根据 MEMS 传感器芯片技术特点、工艺难度，委托专业的晶圆制造厂商制造芯片晶圆，芯片切割、封装及检测由成都安可信气体设备完成，其他塑料件和元器件与成都安可信现有产品共享原材料供应商。公司募投项目的供应商与公司现有主营业务的供应商存在一定重叠。

二、中高端数控系统研发及产业化项目、年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目涉及技术合作的，说明相关技术来源及权属约定情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）中高端数控系统研发及产业化项目

1、技术来源

数控系统主要以数控控制器为核心、加上高性能伺服驱动器、伺服电机和相应的数控及运动控制软件组成。技术来源为公司与德国 ARADEX 公司的合作研发。针对数控系统关键技术的研发公司已经先期投入 3 年，公司自 2012 年就开始与德国 ARADEX 公司进行数控系统关键技术的合作研发。

2、权属约定情况

公司分别于 2012 年 9 月、2014 年 5 月与德国 ARADEX 公司签订了伺服驱

动器合作开发协议；2016年1月，公司与德国 ARADEX 签订合作高端数控系统合作研发协议，研发内容主要包括控制系统软件和控制器等。上述协议对数控系统(包括核心部件控制系统软件、伺服驱动器以及控制器)知识产权进行了约定，主要内容如下：

(1) 在数控系统研发过程中，协议双方均授予另一方非独占、不可转让、免版税的背景知识产权使用权。

(2) 德国 ARADEX 公司授权万讯自控在亚洲，非洲，南美洲和俄罗斯亚洲区域范围内独占使用德国 ARADEX 公司所享有的数控系统知识产权。

(3) 对合作研发产生的数控系统共有知识产权约定如下：

① 双方对数控系统共有知识产权的使用权在不同地区进行区分，一方仅在其对应的区域范围内享有数控系统共有知识产权的独占许可使用权，例外情况需由双方以书面形式进行界定。

② 万讯自控在亚洲、非洲、南美洲和俄罗斯亚洲区域范围内享有对共有数控系统知识产权的使用、销售、获利和防止侵权的独占使用权(含专利独占许可)。德国 ARADEX 公司在欧洲(包括土耳其和俄罗斯欧洲区域)、美国、加拿大和澳大利亚范围内享有前述权利的独占使用权。

(4) 数控系统改进部分的知识产权权属及使用：

协议期限届满或终止后，任何一方均有权对既有数控系统进行研发改进，改进部分的知识产权归改进方所有。

(5) 各方对数控系统共有知识产权的保护约定如下：

如对共有数控系统知识产权申请专利的，则协议双方均为该专利的专利权人。

如在中国境内申请专利的，则由万讯自控负责相关申请事宜及申请费用；如在德国申请专利的，由德国 ARADEX 公司负责相关申请事宜及申请费用；如在上述国家外的第三国家就共有数控系统申请专利，双方共同负责专利申请事项。

如数控系统共有知识产权遭受侵权的，双方共同协商保护措施、维权费用分担及维权代表/代理机构选定事宜。

(6) 如德国 ARADEX 公司向万讯自控采购数控系统产品, 则万讯自控将以生产成本(含材料、生产、经营)加 10%的价格向德国 ARADEX 公司销售。如万讯自控向德国 ARADEX 公司采购 PCB 主板和其他组件等数控系统产品的, 则德国 ARADEX 公司将以生产成本(含材料、生产、经营)加 10%的价格向万讯自控销售。

(7) 如数控系统的专有技术向第三方进行销售的, 需取得协议双方的共同书面同意。伺服驱动器专有技术销售获利由双方各分 50%。

(8) 如一方因故无法再向另一方提供数控系统服务, 另一方有权获得数控系统的所有权限及软件源代码, 以对数控系统进行生产管理和后续研发。

(二) 年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目

1、技术来源

“年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目”技术来源为公司与德国弗劳恩霍夫应用研究促进协会(以下简称“应用研究协会”)的合作研发。在原有传感器技术积累基础上, 自 2014 年以来, 公司及全资子公司成都安可信一直与应用研究协会在 MEMS 传感器领域进行合作研发, MEMS 传感器样品已研发完成, 目前正进行测试。

2、权属约定情况

公司 2015 年 1 月与应用研究协会签订气体传感器合作开发协议。双方对知识产权的约定主要如下:

(1) 应用研究协会不得向主营地点在中国的第三方及其子公司销售与本合作开发项目相同规格的传感器, 或授权上述第三方及其子公司使用本协议项下合作研发项目产生的知识产权在中国生产或销售与本合作开发项目相同规格的传感器。上述义务期间为应用研究协会接受报价之日起的 36 个月, 但不超过 2019 年 12 月 31 日。

如万讯自控在上述期限届满前一个月前与应用研究协会签订合同, 并每年向其支付至少 3 万欧元款项, 上述 36 个月期限可将再延长 24 个月。

(2) 应用研究协会授权万讯自控以非独家、免版权费、以应用为目的使用合作开发过程中产生的发明成果和工业产权的权利。

(3) 根据万讯自控要求，应用研究协会可向万讯自控授予独家使用合作开发过程中产生的发明成果和工业产权的权利。

如万讯自控要求以独家授权方式使用上述技术的，则需向应用研究协会支付版权费等补偿费用。

(4) 应用研究协会向万讯自控授予合作开发项目过程中产生的受版权保护的论文、数据库和技术诀窍的非独家、无版权费的使用权利。如万讯自控需独家方式使用上述授权的，则需要与应用研究协会另行签订协议。

(5) 对于双方在研发过程中共同实现的发明、受版权保护的论文，双方均有权免费使用。用于注册、维护和保护工业产权的费用由双方协商分担。

(6) 如万讯自控要求对研发项目的结果进行商业化，且研发过程中使用了应用研究协会已有的工业产权和版权，则公司应另行与应用研究协会签署协议，以获得上述技术的使用权。

综上，截至本反馈回复出具之日，以上募投项目技术知识产权使用不存在不确定性，合作研发双方在项目实施过程中不存在纠纷和潜在纠纷。

三、补充披露中高端数控系统研发及产业化项目具体涉及三轴联动数控系统、四轴联动数控系统、五轴联动数控系统和定制化数控系统等产品目前研发情况、生产和销售收入情况；说明申请人是否具备开展募投项目的业务基础

(一) 中高端数控系统研发及产业化项目研发进展、生产和销售收入情况及业务基础

1、研发进展情况

本次募投项目“中高端数控系统研发及产业化项目”是公司基于自身主营业务，结合已有核心技术，通过技术升级与前期预研，为优化产品结构而开发的新产品。公司早于 2012 年开始与德国 ARADEX 公司进行数控系统关键技术合作研发，奠定了本次募投项目实施的技术基础。

数控系统主要以数控控制器为核心、加上高性能伺服驱动器、伺服电机和相应的数控及运动控制软件组成。截止本反馈回复出具日，公司已完成三轴联动数控系统样机开发，已在客户端进行样机测试，验证样机阶段性的相关功能和性能指标。未来数控系统产品将在公司现有产品基础上进行核心控制软件的升级优化和适用性开发，同时针对四轴、五轴联动数控加工中心的应用需求进行设计优化，以进一步降低硬件成本和产品体积，降低整机能耗。

2、生产和销售收入情况

截止本反馈回复出具日，公司尚未有数控系统整机销售，核心组件伺服驱动器由公司向外协厂商采购零部件进行组装，2015 年已实现销售收入 199.34 万元，2016 年已实现销售收入 182.10 万元。公司在工业自动化仪器仪表行业具有一定知名度，公司依托自身资源及营销网络，积极拓展机床及机械装备生产厂商客户领域，目前已与众多潜在客户建立了联系，积累了一定的客户基础。

3、业务基础

如上所述，公司自 2012 年开始进行数控系统关键技术的研发，并与德国 ARADEX 公司签订了合作研发协议，经过几年的技术积累和合作研发，已经取得较好的研发进展。同时公司数控系统的核心组件伺服驱动器已经开始小批量销售。公司具备开展数控系统研发项目的业务基础，募投项目实施具备可行性。

（二）年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目的业务基础

1、研发情况

公司子公司广州森纳士和江阴恩泰从事传感器相关产品的研发和销售。公司全资子公司成都安可信一直致力于气体检测行业前沿技术（包括传感器相关技术）的研发。截至 2016 年 12 月 31 日，公司子公司江阴恩泰、广州森纳士和成都安可信拥有的传感器相关专利如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	申请日期	授权日期
1	江阴恩泰	实用新型	一种压力传感器	ZL201120211800.X	2011-6-21	2012-2-1
2	江阴恩泰	实用新型	一种液位传感器	ZL201120313673.4	2011-8-25	2012-7-4

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	申请日期	授权日期
3	江阴恩泰	实用新型	压力传感器调试系统	ZL201120390599.6	2011-10-13	2012-7-4
4	江阴恩泰	实用新型	压力传感器温度补偿系统	ZL201120389580.X	2011-10-13	2012-7-4
5	江阴恩泰	发明专利	压力传感器调试系统及其调试方法	ZL201110310266.2	2011-10-13	2015-2-11
6	成都安可信	实用新型	催化燃烧气体传感器超限保护电路	ZL201220181261.4	2012-4-26	2012-11-14
7	成都安可信	实用新型	一种气体传感器自动加热电路	ZL201220224797.X	2012-5-18	2012-12-5
8	成都安可信	实用新型	一种红外气体传感器的探头信号处理电路	ZL201220223838.3	2012-5-18	2012-12-5
9	成都安可信	发明专利	一种红外气体传感器的探头信号处理方法	ZL201210154454.5	2012-5-18	2014-4-16
10	成都安可信	实用新型	电化学气体传感器偏压与非偏压工作电路及偏压配置电路	ZL201220251596.9	2012-5-31	2012-12-12
11	成都安可信	发明专利	一种电化学气体传感器正反向电流适配电路及方法	ZL201210174596.8	2012-5-31	2014-9-24
12	成都安可信	发明专利	电化学气体传感器偏压与非偏压工作电路及偏压配置电路	ZL201210174565.2	2012-5-31	2014-7-9
13	成都安可信	实用新型	高灵敏度红外气体传感器	ZL201220583938.7	2012-11-8	2013-4-17
14	广州森纳士	实用新型	温度、压力一体化传感/变送器	ZL200720048321.4	2007-2-6	2008-1-2
15	广州森纳士、谢大刚	实用新型	快速响应的电容式传感器、装置和系统	ZL201320258154.1	2013-5-13	2013-10-30
16	广州森纳士、谢大刚	实用新型	传感变送装置和传感系统	ZL201320257960.7	2013-5-13	2013-10-30

MEMS 传感器是公司及全资子公司成都安可信顺应传感器行业技术发展趋势

势、将 MEMS 传感器技术在气体检测、压力传感、温度检测等更多领域进行的推广应用。自 2014 年以来，公司及全资子公司成都安可信一直与应用研究协会在 MEMS 传感器领域进行合作研发，截止本反馈回复出具日，MEMS 传感器样品已研发完成，目前正进行测试。

2、公司传感器产品生产和销售收入情况

公司子公司广州森纳士和江阴恩泰从事传统传感器相关产品的研发和销售，具体销售明细如下：

单位：万元

产品类别	2016 年	2015 年	小计
压力传感器	410.02	176.84	486.36
其他传感器	15.09	3.57	13.83
合计	425.11	180.41	500.19

截止本反馈回复出具日，MEMS 传感器尚未形成可销售产品，MEMS 传感器客户主要为子公司成都安可信及其同行业公司，目前已积累了初期的市场和客户基础，随着传感器芯片、处理器技术进步以及本募投项目的实施，MEMS 传感器下游应用领域将进一步扩大，使得本募投项目客户群体从原有气体检测仪器仪表厂商进入消费及智能电器市场。目前公司子公司成都安可信的同行业创业板上市公司为河南汉威电子股份有限公司，根据其公开披露的资料，汉威电子也在进行 MEMS 传感器技术的研发，目前已取得了阶段性成果，其 MEMS 传感器已经在小批量进行试产，适用于各类气体监测产品、智能穿戴设备等领域。

3、业务基础

如上所述，公司一直从事传感器产品的研发、生产和销售，不仅原有传感器产品已经实现一定规模的销售收入，而且在传感器领域已经取得较多的专利和技术积累。MEMS 传感器是公司开发的新的传感器种类，在原有传感器技术积累基础上，已经和国外合作伙伴签订合作研发协议，研发已经取得较大进展，正在对样品进行测试，同时 MEMS 传感器是公司子公司成都安可信的上游产品，是公司向上游业务的延伸。公司已经具备开展该项目的业务基础，募投项目实施具备可行性。

（三）风险提示

公司虽然具备了开展募投项目的业务基础，但公司募投项目产品毕竟是新产品的研发和生产，不是简单的原有产品扩产项目，不能完全排除项目研发进展不顺利或市场拓展不顺利等可能导致项目无法达到原有预期的风险，因此，公司及保荐机构已经在非公开发行股票预案和证券发行保荐书中做了充分的风险提示，并就项目实施风险作进一步补充完善如下：

1、募集资金运用和募集资金项目实施风险

募投项目是基于当前的国家产业政策和市场需求，结合公司自身的背景和发展战略，经过慎重考虑和调研而决定投建的，具备可行性。募投项目相关产品属于高科技产品，需要强大的研发、设计、工艺等方面能力的综合支持。虽然公司已具备了开展募投项目的业务基础，但在项目实际建设和经营过程中，资金投入、工程进度、研发进展、成品生产、推广销售等方面可能与预期有一定差异，市场大环境也可能会发生变化，因此存在由于不确定因素而导致项目无法达到预期效益的风险。

2、行业竞争风险

近年来，国家正大力推动和支持传统制造业的转型升级，包括数控机床、MEMS 传感器和智能仪器仪表在内的制造行业正面临难得的发展机遇与挑战。目前行业竞争格局较为复杂，国外厂商凭借成熟的技术优势，占据了部分中高端市场；而国内各企业正积极加大研发和本土化生产力度，努力实现进口替代，行业竞争日趋激烈。公司需不断提高研发、生产、销售等各方面的实力，提升核心竞争力，如果公司不能有效地应对市场竞争，将会对募投项目的效益达成造成不利影响。

3、技术变革和核心人才流失风险

公司现有业务及未来拓展的业务所处领域技术变革迅速，特别是近年来互联网、大数据、云计算等的迅速发展对制造行业产生了较大影响。公司在数控系统、MEMS 传感器和基于物联网的智能仪器仪表领域均有较为丰富的技术储备，一向注重研发和创新以保持技术先进性，但仍然存在未能把握技术进步方向而在市

市场竞争中落后的可能。此外，核心人才是保持技术优势的关键，若出现核心技术人员流失等不利状况，公司的技术创新能力和生产经营也将受到影响。

四、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：公司从事“中高端数控系统研发及产业化项目”、“年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目”是对现有主营业务基础上进行整合升级的举措，公司已具备开展募投项目的业务基础；本次募投项目知识产权使用不存在不确定性，合作研发双方在项目实施过程中不存在纠纷和潜在纠纷；公司已经披露了本次募投项目实施情况，并已补充披露相关风险因素。

五、律师核查意见

经核查，信达律师认为：本次非公开发行募投项目涉及技术合作的知识产权使用不存在不确定性，发行人与技术合作方签署的协议处于正常履行之中，合作双方不存在纠纷和潜在纠纷。

重点问题三

3、申请人本次研发中心项目包括物联网云数据平台开发。请申请人说明物联网云数据平台的技术及人员储备情况，是否存在研发失败的风险，如是，请补充披露。

回复：

一、研发中心建设项目主要研究内容概述

公司自成立以来一直致力于工业自动化仪器仪表技术的研究与开发，未来公司紧跟国内外行业的发展趋势，将现代无线通讯技术等新兴技术应用公司现有工业自动化仪器仪表产品中，公司研发中心建设项目主要研发内容是在支持 Android、iOS 及 Windows 系统前提下，应用低功耗蓝牙技术和低成本 GPRS 技术，开发一套仪器仪表产品线通讯模块，通过产品已有的蓝牙、GPRS、HART 及隔离 RS485 通信方式对产品现场实时运行情况进行监控，并对相关数据进行采集、传输、保存、设置、更新，实现自有产品的远程管理、参数设置、保存、

上下载数据等功能，实现产品的远程管理。

公司研发中心项目研发的内容并不是单独销售的产品，而是公司顺应行业发展趋势所做的一个通用性技术平台，对公司现有工业自动化仪器仪表进行技术改进，与公司现有主营业务和主要产品密切相关。

二、公司相关技术储备情况

公司将充分利用将利用子公司成都安可信现有的气体检测设备安全监控平台技术基础进行研发，从智能化、网络化、模块化三个角度出发对传统仪器仪表产品进行改造，实现现代通讯技术与传统产品的结合。主要研发内容及技术储备如下：

（一）产品标准模块研发

将公司现有的物位计产品、流量产品、电动执行器产品系列进行零件模块化开发，实现多产品的硬件共享模块化，提升产品质量和开发效率。使用统一的嵌入式开发平台和操作系统，使软件功能模块化，提升软件代码复用率。具体分为信号处理部分核心模块开发以及电源、人机界面、通信、标准化铝合金壳体、塑胶件等公共模块开发。截止本回复报告出具日，信号处理核心模块已完成电路板设计和焊接，正进行电路板软硬件调试工作；电源、人机界面、通信模块已完成电路板设计和软件编写，正进行软硬件调试工作；标准化铝合金壳体、塑胶件等公共模块已完成样品设计与确认，进入到铝合金壳体及塑胶件手板制作阶段。

（二）仪器仪表设备远程监管平台技术研发

该平台研发内容主要是基于 GIS 地图、GPS 定位等主流技术，开发产品管理系统和维保系统，实现产品信息的收集分类和大数据分析，能实时跟踪和追溯产品生产到使用的各种信息，通过 WEB+APP 的应用方式，在 PC 端/移动端提供客户所需的监控数据和报表分析，打通客户生态数据链，及时获取客户产品使用信息，有利于为客户提供产品销售以外的增值服务。另外通过维保系统，可以提高二次销售的成功率和产品的客服效率，增加对客户的持续销售。

目前公司子公司成都安可信已完成气体检测设备远程监管平台（DRMP）的研发并投入使用，形成了公司未来设备远程监管平台的雏形。

三、公司人员储备情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司拥有研发技术人员 149 人，占总员工的 19.97%。公司已组建拥有十几名研发人员的仪器仪表设备远程监管平台研发团队，公司的研发团队具有扎实的专业知识基础，在仪器仪表设备远程监管平台开发，基于仪器仪表设备远程监管平台的产品标准模块开发方面具有丰富经验。

团队配置了该项目系统工程师、测试工程师、软硬件工程师、项目经理等，各重要岗位负责人都具有 10 年以上的开发或者管理经验，主要技术团队稳定，为仪器仪表设备远程监管平台开发的顺利进行提供了充足的智力支持。随着项目的深入实施，公司将以现有团队为基础，进一步加大力度，增加人力资源投入以便完成设备远程监管平台所要求的开发和推广任务。

四、研发失败的风险

公司已在非公开发行股票预案中披露了募投项目技术研发相关风险，并就研发失败的风险作进一步补充完善如下：

本次“基于物联网的智能自动化仪表研发中心建设项目”主要研发内容是将现代无线通讯技术等新兴技术应用公司现有工业自动化仪器仪表产品中。公司及子公司所具备的较强研发实力，以及在气体检测设备远程监管平台研发及运行过程中积累的技术储备和管理经验是研发中心建设项目顺利实施的有力保障，但鉴于上述研发内容属于公司主要产品的通用性技术和前瞻性技术，并且研发方向也有可能存在偏离客户需求，且相关技术能否在工业自动化仪器仪表行业成熟应用存在一定的不确定性，因此可能导致“基于物联网的智能自动化仪表研发中心建设项目”存在研发失败的风险。由于公司的研发人员薪酬、研发设备摊销等研发支出将增加当期费用，如果研发失败导致公司研发投入无法产生相应的效益，将可能对公司未来业绩产生不利影响。

重点问题四

根据申请材料，申请人本次非公开发行拟募集资金 23,600.04 万元，投入中高端数控系统研发及产业化项目（以下简称“数控系统项目”）、年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目（以下简称“MEMS 传感器项目”）、营销网络建设项目、基于物联网的智能自动化仪表研发中心建设项目。

部分募投项目涉及技术合作：（1）本次募投项目“数控系统项目”的高性能伺服驱动器、控制器、数控及运动控制软件由申请人和德国 ARADEX 合作研发，根据相关协议约定，双方计划在中国生产数控系统相关产品。公司以生产成本（含材料、生产、经营）+ 10% 的价格向德国欧德思销售数控系统产品；（2）本次募投项目“MEMS 传感器项目”由公司与德国弗劳恩霍夫应用研究促进协会共同研发，根据双方协议，德国弗劳恩霍夫应用研究促进协会授予公司的工业产权涉及补偿费用或专利费。

请申请人：（1）说明上述募投项目中募集资金的具体投向、投资构成明细、测算依据和测算过程，说明是否使用募集资金安排非资本性支出及其合理性；（2）结合本次募投项目“营销网络建设项目”拟扩建升级现有的 15 个办事处及新增 12 个办事处的情况，说明是否已明确升级或新增办事处的时间、地点、金额、进度，是否已签署意向性合同，如涉及与他方合作建设的，是否已明确合作意向合同，说明本次营销网络建设项目是否存在重大不确定性；（3）说明本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排；（4）说明“数控系统项目”、“MEMS 传感器项目”与公司现有产品的异同，“数控系统项目”的销售模式，销售对象和定价方式，结合公司报告期内业绩下滑的情况、结合这两个项目因涉及技术合作的潜在支出情况，说明这两个项目效益测算过程及谨慎性。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、说明上述募投项目中募集资金的具体投向、投资构成明细、测算依据和测算过程，说明是否使用募集资金安排非资本性支出及其合理性

（一）数控系统项目

本项目总投资为 8,780.70 万元，其中资本性支出 4,018.58 万元，占项目总投资的 45.77%；非资本性支出 4,762.12 万元，占项目总投资的 54.23%。资本性支出主要包括生产、研发设备购置、实验室、厂房装修改造以及研发投入中的研发专用软件购置和研发专用竞品购置。铺底流动资金属于非资本性支出。研发投入中的研发人员薪酬、合作研发支出、研发材料费用在实际支出发生时计入开发支出，符合资本化条件的结转为无形资产，目前不能完全确定全部符合资本化条件，出于谨慎性原则，发行人将该部分研发投入全部视为非资本性支出，以自有资金投入。本次募集资金仅用于安排资本性支出，公司将以自有资金安排非资本性支出。本项目投资构成明细如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算	投资占比	拟使用募集资金	是否属于资本性支出
一	建设总投资	7,902.63	90.00%	4,018.58	
1.1	研发、生产设备购置	2,761.00	31.44%	2,761.00	是
1.2	实验室和厂房装修改造	757.58	8.63%	757.58	是
1.3	研发投入	4,384.05	49.93%	500.00	
1.3.1	研发专用软件购置	150.00	1.71%	150.00	是
1.3.2	研发专用竞品购置	350.00	3.99%	350.00	是
1.3.3	研发人员薪酬	2,327.50	26.51%	-	否
1.3.4	合作研发支出	1,200.00	13.67%	-	否
1.3.5	研发材料	356.55	4.06%	-	否
二	铺底流动资金	878.07	10.00%	-	否
	投资合计	8,780.70	100.00%	4,018.58	

本项目投资测算过程具体如下：

1、建设总投资

本项目建设总投资7,902.63万元，主要包括研发、生产设备购置、实验室和厂房装修改造和研发投入。

（1）研发、生产设备购置

本项目研发、生产设备投资共计2,761.00万元，具体购置明细如下：

单位：台（套）/万元

序号	设备名称	数量	单价	金额合计	设备用途
1	高速伺服电机测试台	1	200.00	200.00	主轴伺服电机进行测试，用于满足大功率、高速主轴电机的测试，转速超过 24000rpm
2	系统综合测试台	2	75.00	150.00	系统产品全性能综合测试，平台包含光栅尺、高精度加速度传感器等精密设备
3	激光测距仪	1	50.00	50.00	机床标定
4	功率分析仪	1	10.00	10.00	系统效率分析
5	热机械分析仪	1	30.00	30.00	机床热变形分析
6	振动分析仪	2	40.00	80.00	机床振动监测分析
7	三坐标测量仪	1	150.00	150.00	用于工件精度测试
8	机床专用工具	3	20.00	60.00	各种测试刀具
9	长期运行寿命测试自制平台	4	30.00	120.00	用于进行寿命试验，以测试数控系统、伺服电机、伺服驱动器的无故障运行时间
10	伺服系统性能测试平台	2	60.00	120.00	包括扭矩传感器、交流测功机、工控机、三维可调工作台等，以测试伺服系统的各项性能指标
11	数字示波器	2	30.00	60.00	4 通道，采集、分析系统信号，1G，泰克
12	电流探头	6	6.00	36.00	用于采集高压电流，配合数字示波器使用
13	高压探头	2	3.00	6.00	用于采集高压电压，配合数字示波器使用
14	数字电桥	1	5.00	5.00	用于测量电机电器参数，包括电阻、电感等
15	耐压测试仪	1	2.00	2.00	用于测试驱动器整机耐压等级
16	绝缘电阻测试仪	1	1.00	1.00	用于测试驱动器整机绝缘电阻等级
17	漏电流测试仪	1	1.00	1.00	用于测试驱动器整机漏电流等级
18	热成像仪	2	25.00	50.00	福禄克品牌，用于检测电子部件内部发热情况
19	大功率可调电源	3	20.00	60.00	用于给伺服驱动器提供不同电压等级的电压供电以验证极限值
20	高低温环境试验箱	2	30.00	60.00	用于测试电路部件在不同环境温度和湿度下的工作稳定性
21	模具	5	30.00	150.00	外壳注塑/铝，面板，冲片等模具
22	三防胶自动涂刷设备	1	20.00	20.00	用于电路板刷三防漆处理

序号	设备名称	数量	单价	金额合计	设备用途
23	ICT 在线测试仪	2	100.00	200.00	用于电路板生产过程的质量检查
24	AOI 光学测试仪	1	50.00	50.00	用于电路板生产过程的质量检查
25	驱动器生产老化自制设备	6	15.00	90.00	用于驱动器整机出厂前老化检验
26	龙门机器人	5	25.00	125.00	三轴，用于多台机床协同加工过程中的工件搬运和定位
27	六关节机器人	5	30.00	150.00	六关节，用于多台机床协同加工过程中的工件规整和放置
28	3D 滑扫扫描机器视觉系统	5	25.00	125.00	装配在龙门机器人上，用于识别工件、抓取工件和放置工件
29	3D 栅格扫描机器视觉系统	5	20.00	100.00	装配在六关节机器人上，用于识别工件，抓取工件和放置工件
30	基础设施	-	-	200.00	包括大功率供电系统、组装生产线等基础设施
31	安装调试费用	-	-	300.00	包括机床安装调试、测试平台等设备和基础设施的安装调试等
合计				2,761.00	

（2）实验室和厂房装修改造

本项目建设实施场地为万讯自控大楼，位于深圳市南山区高新技术产业园北区三号路，属于公司自有房产，房产证号为深房地字第4000400166号，建筑面积共计4,208.79平方米。公司将对万讯自控大楼1、3、4层的现有办公区域进行装修改造，具体投入明细如下：

单位：平方米/万元

项目	每平米装修成本	面积	总金额
实验室、厂房装修	0.30	2,525.27	757.58

（3）研发投入

本项目研发投入主要包括研发专用软件购置、研发专用竞品购置、研发人员薪酬、合作研发支出和材料费用，具体测算情况如下：

① 研发专用软件购置

单位：台（套）/万元

序号	设备名称	数量	单价	金额合计	设备用途
----	------	----	----	------	------

1	机械开发 PRO-E 3D 软件	5	10.00	50.00	用于机械结构设计，绘制 3D 图纸
2	机械开发 Auto-CAD 2D 软件	4	20.00	80.00	用于机械结构设计，绘制 2D 图纸
3	结构流体仿真 Ansys 软件	1	20.00	20.00	对整机机械结构设计进行流体、磁场仿真开发
合计				150.00	

② 研发专用竞品购置

研发阶段，公司通过购置竞争对手和下游客户的产品进行对比、测试，研究分析各品牌优劣势和特点，促进后续自主产品开发，提升自身产品性能。

单位：台（套）/万元

序号	设备名称	数量	单价	金额合计	设备用途
1	三轴联动数控机床	5	10.00	50.00	研发阶段进行对比测试，对比各品牌技术特点，功能、性能等，促进后续自主产品开发。
2	五轴联动数控机床	2	150.00	300.00	研发阶段用于性能及指标对比和研究分析
合计				350.00	

③ 研发人员薪酬

围绕本项目，公司第一年将投入研发人员25人，后续根据项目研发进度扩充人员，预计第二年和第三年每年增加5名人员。人均年薪酬预测以公司目前薪酬水平为基础，每年随市场情况小幅变动，预计在24万元至27万元左右。本项目人员薪酬具体测算情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	合计
人员数量	25	30	35	90
人均薪酬	24.75	25.75	26.75	-
薪酬合计	618.75	772.5	936.25	2,327.50

④ 合作研发支出

数控系统主要以控制器为核心，加上高性能伺服驱动器、伺服电机和相应的数控及运动控制软件组成。其中高性能伺服驱动器、控制器、数控及运动控制软

件均由公司和德国ARADEX公司合作研发。

公司于2012年9月2日与德国ARADEX公司签订第一份伺服驱动器合作开发协议，主要研发内容包括一款经济型伺服驱动器以及两款高性能伺服驱动器；公司于2014年5月29日与德国ARADEX公司签订第二份伺服驱动器合作开发协议，主要内容是对第一份伺服驱动器合作开发协议研发内容和知识产权归属内容进一步扩展和细化；2016年1月底公司和德国ARADEX公司签订高端数控系统合作研发协议，研发内容主要包括控制系统软件和控制器等。

项目建设期内，公司将继续与德国 ARADEX 公司保持合作研发关系，根据已签署协议和对未来合作研发进展的估计，公司预计每年产生 400 万元的合作研发支出，三年共计 1,200 万元。合作研发支出测算依据如下：

1) 2013 年至 2015 年中高端数控系统项目合作研发支出金额统计

公司自 2012 年就开始与德国 ARADEX 公司进行数控系统关键技术的研究。2012 年 9 月公司与德国 ARADEX 签订 3 款新一代伺服驱动器合作开发协议（以下简称“协议一”）；2014 年 5 月公司再次与德国 ARADEX 签订伺服驱动器合作开发协议，针对“协议一”内容进行了重新定义和扩展（以下简称“协议二”）；2013 年 12 月公司向德国 ARADEX 下订单，用于伺服驱动器软件开发以及对公司技术人员进行研发培训（以下简称“订单一”）。根据以上协议以及订单，2013 年至 2015 年公司共支付德国 ARADEX 技术服务费合计 1,111.26 万元，具体明细如下：

年份	欧元（万元）	人民币（万元）	备注	附属协议
2013 年	42.00	347.84	高端伺服驱动器和经济性伺服驱动器技术开发费	协议一
2014 年	60.31	503.62	研发工程师工时费、高端伺服驱动器和经济性伺服驱动器技术开发费、伺服驱动器副卡开发费	协议一、协议二、订单一
2015 年	35.84	259.80	高端伺服驱动器和经济性伺服驱动器技术开发费、伺服驱动器副卡开发费	协议一、协议二
合计	138.15	1,111.26		

注：本币付款金额按当年年均汇率计算。

2) 2016年中高端数控系统项目合作研发支出金额统计

2016年1月底公司和德国ARADEx公司签订数控系统合作研发协议，协议约定数控系统开发成本根据研发目标完成情况和公司对数控系统整体开发需求确定。项目执行过程中每月由德国ARADEx研发团队根据研发进展向公司采购部开具发票，载明具体研发事项和研发工时费计算依据，采购部填报请款单，经公司领导审批后付款。2016年公司共支付德国ARADEx技术服务费合计276.47万元，具体明细如下：

序号	欧元（万元）	人民币（万元）	备注	发票号
1	5.02	35.76	支付 ARADEx CNC 技术支持服务费	RE-20160208-307-JP 、 RE-20160308-189-JP
2	6.51	47.86	支付 ARADEx CNC 技术支持服务费	RE-20160208-995-JP 、 RE-20160405-085-JP
3	2.63	19.57	支付 ARADEx CNC 技术支持服务费	RE-20160509-168-JP
4	4.23	31.19	支付 ARADEx CNC 技术支持服务费	RE-20160609-252-JP
5	5.64	41.78	支付 ARADEx CNC 技术支持服务费	RE-20160711-701-JP 、 RE-20160711-961-JP
6	2.79	20.77	支付 ARADEx CNC 技术支持服务费	RE-20160815-935-JP 、 RE-20160815-220-JP
7	4.80	35.69	支付 ARADEx CNC 技术支持服务费	RE-2016908-006-JP、 RE-2016908-565-JP、 RE-2016908-716-JP
8	6.00	43.85	支付 ARADEx CNC 技术支持服务费	RE-20161006-255-JP 、 RE-20161006-278-JP 、 RE-20161110-180-JP 、 RE-20161110-798-JP
合计	37.61	276.47		

在项目研发过程中，合作双方根据项目进展互派人员学习交流，公司聘请德国ARADEx工程师到客户测试地点进行原理样机调试和数据分析工作，2016年产生相关费用约7.28万元。

综上，2016年中高端数控系统项目合计研发支出283.75万元。

3) 未来三年合作研发支出测算

根据数控系统合作研发协议，双方共同研发中高端数控系统。中高端数控系统开发成本由德国ARADEx研发团队每月开具发票统计，公司2016年支付数控系统技术服务费276.47万元，其中84%属于德国ARADEx研发团队工时费。

数控系统属于高科技产品，数控装置和伺服驱动装置的设计和研发需要长期的技术积累，所需资金投入较大。目标客户主要为机床及机械装备生产厂商，数控机床主要应用于电力、机械、交通运输以及其他通用设备制造业，发展空间广阔。在研发过程中，德国ARADEx研发团队会与公司保持密切沟通，根据客户需求调整技术参数，对数控系统进行技术改造更新，一直到满足高性能、高可靠性、低生产成本大批量生产要求才算达到研发目标。

公司后续会进一步加大投入力度，以促进技术研发、市场推广，满足募投项目对于研发及技術人员的需要，本项目合作研发会持续进行，每年支付的数控系统合作研发的技术服务费将保持稳定增长。

在本项目合作研发支出测算中，公司以2013年至2016年数控系统年均研发支出为基数，按每年7%的增长率测算，未来三年预计研发支出金额为1,199.69万元。

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
研发支出（万元）	347.84	503.62	259.80	283.75
项目	2013 年-2016 年 平均数	2017 年（预测）	2018 年（预测）	2019 年（预测）
研发支出（万元）	348.75	373.17	399.29	427.24
同比增长率		7%	7%	7%

根据上述基于历史数据的分析，公司预计该项目建设期内每年平均产生400万元的合作研发支出，三年共计1,200万元，相关研发支出的预测具备合理性。

4) 合作研发支出属于非资本性支出

公司关于中高端数控系统项目合作研发支出的估算参照了公司目前与德国ARADEx公司签订的合作研发协议和未来可能发生的研发支出情况，具备充分的合理性。部分合作研发支出未来可能符合资本化条件，但根据谨慎性原则，公

司目前将其视为非资本性支出。本次募集资金仅用于安排资本性支出，公司将以自有资金安排包括合作研发支出在内的非资本性支出。

⑤研发材料费用

本项目材料消耗费用主要是设计样机以及生产小批样机的试制费用，具体明细如下：

单位：万元

序号	材料消耗	金额（万元）
1	伺服驱动器样机试制	86.55
2	3 轴数控系统样机试制	90.00
3	4 轴数控系统样机试制	90.00
4	5 轴及定制化数控系统样机试制	90.00
合计		356.55

2、铺底流动资金

为保证项目的生产和经营正常运行，本项目预留 878.07 万元为铺底流动资金，占总投资的 10%。

（二）MEMS 传感器项目

本项目总投资为8,177.39万元，其中资本性支出6,570.79万元，占项目总投资的80.35%；非资本性支出1,606.60万元，占项目总投资的19.65%。资本性支出主要包括除了预备费以外的建筑工程费、设备购置及安装费用、研发投入中的研发专用设备和工器具购置。铺底流动资金和建筑工程费用中的预备费属于非资本性支出。研发投入中的研发人员薪酬、合作研发支出、研发材料费用在实际支出发生时计入开发支出，符合资本化条件的结转为无形资产，目前不能完全确定全部符合资本化条件，出于谨慎性原则，发行人将该部分研发投入全部视为非资本性支出，以自有资金投入。本次募集资金仅用于安排资本性支出，公司将以自有资金安排非资本性支出。本项目投资构成明细如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算	投资占比	拟使用募集资金	是否属于资本性支出
一	建筑工程费	4,322.44	52.86%	4,272.44	
1.1	综合生产、研发楼建造费用	3,270.46	39.99%	3,270.46	是

1.2	工程建设其他费用	1,001.98	12.25%	1,001.98	是
1.3	预备费	50.00	0.61%	-	否
二	设备购置及安装费用	1,679.45	20.54%	1,679.45	
2.1	主要生产设备购置	1188.45	14.53%	1188.45	是
2.2	附属设备购置	395.00	4.83%	395.00	是
2.3	运杂安装费	96.00	1.17%	96.00	是
三	研发投入	1,357.76	16.60%	618.90	
3.1	研发专用设备和工器具购置	618.90	7.57%	618.90	是
3.2	合作研发支出	300.00	3.67%	-	否
3.3	研发人员薪酬	438.86	5.37%	-	否
四	铺底流动资金	817.74	10.00%	-	否
	投资合计	8,177.39	100.00%	6,570.79	

本项目测算过程具体如下：

1、建筑工程费

本项目建筑工程费主要包括综合生产、研发楼建造费用、工程建设其他费用和预备费。

（1）综合生产、研发楼建造费用

为更好满足项目产品研发、生产等需求，成都安可信将在成都市双流县西南航空港经济开发区物联网产业园区新建综合生产、研发楼，主要用于来料检测、产品研发和实验调试、封装车间和生产线建设、成品存储和发运等。成都安可信气体设备公司已取得该房产对应的土地使用权（证书号：双国用（2014）第 13361 号）。本综合生产、研发楼建造工程面积约为 15,876.00 平方米，单位造价 2,060.00 元/平方米，工程投资共计 3,270.46 万元。

（2）工程建设其他费用

工程建设及其他费用主要由建安费、场地土方、勘测费和其他前期施工费用构成，明细如下：

单位：万元

序号	工程建设及其他费用	金额
1	建设单位预算编制、招标代理	16.00
2	勘察及项目设计费	60.00
3	环境评价编制费	6.00
4	工程建设监理费	60.00

5	安全三同时及卫生评价费	18.00
6	施工图审查费	4.50
7	试车材料费	10.00
8	办公家具购置费	40.00
9	场地土方	40.00
10	附属零星工程	15.00
11	勘察测绘费	4.00
12	市政公用设施配套费（报建）	128.00
13	工程建设前期费用及临时设施费	200.48
14	地基基础	150.00
15	建安费	250.00
合计		1,001.98

（3）预备费

为确保工程顺利实施，本项目预留 50.00 万元的工程预备费。

2、设备购置及安装费用

本项目实施过程中，公司需新增生产线并购置各类相关生产工艺设备和器具，具体明细如下：

单位：台（套）/万元

序号	设备名称	数量	单价	总金额	设备用途
主要生产设备					
1	点胶机	1	8.80	8.80	粘结封盖
2	显影机	1	0.10	0.10	刻蚀晶圆电路
3	显微镜	1	2.00	2.00	外观检测
4	等离子去胶机	2	2.10	4.20	给芯片打底模
5	引线焊接机	2	7.50	15.00	焊接传感器引线
6	压力测试仪	4	0.75	3.00	过压测试
7	扫描电子显微镜	2	0.65	1.30	观察样品的表面形态
8	键合测试仪	2	35.00	70.00	测试引线键合点的剪切力
9	热场发射扫描电子显微镜	1	0.65	0.65	观察和分析晶圆形貌
10	超声波清洗机	1	6.50	6.50	清洗来料
11	凹坑仪/超声波切片机	1	4.80	4.80	预减薄材料
12	精密切片机	1	3.80	3.80	材料成型
13	半导体参数测量仪	1	6.30	6.30	表征半导体参数
14	芯片特性测试仪	1	1.00	1.00	检测芯片型号及工作状态
15	超声扫描显微镜	1	45.00	45.00	检测器件的缺陷
16	烤炉	1	2.00	2.00	烘干清洗后的元器件

序号	设备名称	数量	单价	总金额	设备用途
17	金相显微镜	1	4.00	4.00	观测原材料的金相
18	Die pasting 机	2	150.00	300.00	粘结晶圆
19	Bonding 机	2	150.00	300.00	邦定接线
20	Laser Trim	2	125.00	250.00	切割晶圆单体
21	隧道炉	2	50.00	100.00	烘干粘结剂
22	封装设备、夹具	1	60.00	60.00	封装传感器
附属设备					
1	洁净空气净化（成套设备）	1	300.00	300.00	净化封装车间空气
2	压缩空气设备	1	30.00	30.00	制造生产用压缩空气
3	抽排烟设备	1	15.00	15.00	排除焊接车间烟雾
4	电梯	2	25.00	50.00	人员及设备移动
运杂安装费					
1	工艺设备运杂及安装费	-	-	76.00	-
2	工具器具费	-	-	20.00	-
合计				1,679.45	

3、研发投入

本项目研发投入主要包括研发专用设备和工器具购置、合作研发开支和研发人员薪酬费用。

（1）研发专用设备和工器具购置

单位：台（套）/万元

序号	设备名称	数量	单价	总金额	设备用途
1	智能型静电放电发生器（20KV）	1	10.50	10.50	静电放电发生设备
2	静电放电试验台	1	6.00	6.00	静电放电测试设备
3	电快速瞬变脉冲群发生器（单相）	1	12.60	12.60	单相瞬变脉冲发生设备
4	FAIMS 用高频高压脉冲电源	1	18.00	18.00	高频高压脉冲发生设备
5	四踪示波器	2	15.00	30.00	观察被测对象四路波形
6	电容直流/交流耐压测试系统	1	10.50	10.50	电容耐电压测试
7	电容耦合夹	1	1.50	1.50	在设备的输入、输出、控制线、数据线上叠加干扰，进行系统抗干扰试验
8	任意波形发生器	1	11.00	11.00	通过波形叠加和频率合成方法

序号	设备名称	数量	单价	总金额	设备用途
9	多功能雷击浪涌发生器（6KV）	1	18.00	18.00	用于评估设备电源线和内部连接线在经受来自开关切及自然界雷击所引起高能量瞬变干扰时的性能
10	智能型周波电压跌落模拟器	1	8.00	8.00	对电压暂降、短时中断抗扰度试验的特点和要求而专门设计的高可靠性测试仪器
11	射频场感应的传导骚扰试验发生器	10	0.50	5.00	测试电器在使用时产生的电磁波对外界的骚扰和对外界电磁骚扰产生的抗干扰能力
12	直流稳压电源	4	1.50	6.00	能为负载提供稳定直流电源的电子装置
13	直流稳压电源	4	0.50	2.00	能为负载提供稳定直流电源的电子装置
14	红外线分析仪（酒精）	2	3.00	6.00	利用红外线进行气体分析
15	红外线分析仪（氢气）	2	3.00	6.00	利用红外线进行气体分析
16	气体浓度配比箱(带手套)	1	1.00	1.00	该装置可以将需要使用的两种气体按使用要求进行配比，并获取均匀的混合气体
17	高低温湿热箱	1	16.00	16.00	可以模拟出温度、湿度范围于一体的检测设备
18	有毒有害气体测试箱	2	5.00	10.00	将测试设备放入箱内进行有毒有害气体测试的装置
19	泰克逻辑分析仪	2	19.00	38.00	对数字系统功能进行诊断、验证和优化所需的性能设备
20	电源瞬变试验装置	1	5.00	5.00	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
21	ARM 嵌入式开发平台	1	5.00	5.00	ARM 嵌入式技术开发平台
22	DSP 开发平台	1	5.00	5.00	DSP 技术开发平台
23	光谱分析仪	1	18.50	18.50	对黑色纯金属及其合金、有色纯金属及其合金中化学成分的确定量分析。
24	近红外光致发光光谱测量系统	1	15.00	15.00	该系统对样品的近红外光谱进行 Mapping 二维扫描成像，扫描结果以 3D 方式进行显示，使检测结果更易于分析和比较

序号	设备名称	数量	单价	总金额	设备用途
25	光纤参数测试综合实验系统	1	11.00	11.00	对链路传输特性进行测试, 其中最主要的几个测试项目是链路的衰减特性、连接器的插入损耗、回波损耗等。
26	脉冲调 Q Nd:YAG 倍频激光器实验装置	1	17.00	17.00	测试激光器的基本结构、主要参数、输出特性、调整方法、以及调 Q、选模、倍频等
27	光信息存储实验仪	1	10.00	10.00	将物体发射的特定光波以干涉条纹的形式记录下来, 并在一定的条件下使其再现, 形成原物体逼真的立像
28	示波器	1	15.30	15.30	主要用于观测电信号波形。
29	光时域反射仪	1	5.10	5.10	用于安装、调试和维护企业网、城域网以及点对点或点对多点 FTTx/接入网 (PON)
30	固体激光调 Q 技术与应用综合实验仪	1	22.00	22.00	固体激光器被动调 Q, 进行调 Q 脉冲的测量
31	光电特性与色度学测量综合实验仪	1	13.00	13.00	基础光电参数测试
32	透镜及棱镜组	10	0.10	1.00	光电射角测试工具
33	光电器件和光电技术综合实验箱	1	9.00	9.00	完成工程光学实验、普通物理实验、光电技术实验、光电传感器应用技术实验、光电检测技术实验等
34	光电信号采集与成像综合实验仪	1	16.00	16.00	信号采集与成像实验
35	电子衍射仪	1	4.80	4.80	可调式标准高阻箱 兆欧表检定装置 可开票
36	光电设计综合实验系统	1	15.00	15.00	完成工程光学实验、普通物理实验、光电技术实验、光电传感器应用技术实验、光电检测技术实验等
37	光谱切样机	1	21.00	21.00	光谱快速分析的设备
38	半导体激光器实验仪	1	8.00	8.00	对用半导体材料作为工作物质的一类激光器的参数测试
39	XRF 分析仪	1	18.00	18.00	主要用于元素的定性、定量分析的, 一般测定原子序数小于 Na 的元素, 定量测定的浓度范围是常量、微量、痕量
40	光学平台	1	2.30	2.30	光电研究测试, 仪器设备生产检测

序号	设备名称	数量	单价	总金额	设备用途
41	球剪切力计	1	7.50	7.50	球状剪切力测试仪
42	微波/等离子清洗机	1	5.10	5.10	通过利用这些活性组分的性质来处理样品表面，从而实现清洁等目的
43	标准信号发生器	1	3.00	3.00	测量电路和系统的频率特性、非线性失真、增益及灵敏度等
44	光栅光谱仪	1	5.48	5.48	应用于颜色测量、化学成份的浓度测量或辐射度学分析、膜厚测量、气体成分分析等领域中
45	可变光衰减器	1	0.80	0.80	平衡各波长信号增益，用于 BA 前端；线路中，WDM 系统功率控制；闭环输出功率控制；光探测端功率保护
46	光学调试仪	1	6.00	6.00	基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备
47	激光能量计	1	1.70	1.70	高能量密度激光的测量
48	超声波清洗机	1	5.50	5.50	用于实验分析或实验器具的清洗
49	传感器综合实验仪	1	19.00	19.00	从光源分析入手，对光的传输，光的接收，光电转换的特性及各种现代的光电传感器、光电子测试系统进行了实验和研究
50	不间断电源	1	22.00	22.00	大功率设备提供重要的电源保护
51	扫描电镜 SEM	1	5.90	5.90	显微结构分析的主要仪器，已广泛用于材料、冶金、矿物、生物学等领域
52	静电演示仪	1	0.32	0.32	测定纤维、纱线、织物、地毯、装饰织物和其它各品种织物或各种板状制成品的静电性能
53	激光综合光学实验仪	1	18.00	18.00	光学中的几种波动光学（干涉、偏振、衍射）实验
54	衍射光强系统	1	21.00	21.00	测定单缝衍射光强分布
55	激光导向仪	1	1.50	1.50	用于控制其掘进方向的即由激光导向仪、测定掘进机机头姿态
56	大功率激光演示仪	1	9.00	9.00	演示多个物理光学实验内容
57	传导干扰测试系统	1	6.00	6.00	用于测量通过电源线传导对外发出的电磁干扰

序号	设备名称	数量	单价	总金额	设备用途
58	电磁兼容测试系统	1	0.30	0.30	测试电子、电器产品的电磁辐射、电磁传导对环境和电网的污染程度
59	厚度测量仪	1	4.20	4.20	测量材料厚度
60	粗糙度测量仪	1	6.80	6.80	检测加工表面的粗糙度值以符合产品对粗糙度要求的控制
61	电阻率检测仪	1	2.15	2.15	对电阻率值连续监测
62	拉力计	1	9.80	9.80	进行推拉负荷测试
63	气体发生装置	1	4.75	4.75	利用渗透管和扩散管发生一定浓度的气体
合计				618.90	

(2) 合作研发支出

MEMS 传感器由公司和应用研究协会合作研发，公司于 2015 年 1 月与应用研究协会签订气体传感器合作开发协议。项目建设期内，公司将继续与应用研究协会保持合作研发关系，根据协议约定和公司的合理预计，预计合作研发支出为 300 万元。

①合作研发支出测算依据

传感器合作开发协议中约定公司应支付应用研究协会固定研发费用 33 万欧元。同时根据该合作研发协议对知识产权的约定，应用研究协会不得向主营地点在中国的第三方及其子公司销售与本合作开发项目相同规格的传感器，或授权上述第三方及其子公司使用本协议项下合作研发项目产生的知识产权在中国生产或销售与本合作开发项目相同规格的传感器。上述义务期间为应用研究协会接受报价之日起的 36 个月，但不超过 2019 年 12 月 31 日，如公司在上述期限届满前一个月前与应用研究协会签订合同，并每年向其支付至少 3 万欧元款项，上述 36 个月期限可将再延长 24 个月。

公司根据该协议约定的潜在合作研发费用为固定研发费用 33 万欧元和未来对知识产权约定续期将发生的费用 6 万欧元，合计 39 万欧元，约合人民币 284 万元。公司已于 2015 年支付第一笔合作研发费用 9.9 万欧元，约合人民币 73 万元，截止本回复出具日尚需支付潜在合作研发费用 211 万元。

项目建设期内，公司根据需求聘请第三方测试机构对传感器样品性能指标进行测试并出具测试报告；公司派遣技术人员去应用研究协会学习技术工艺，为未来批量生产做准备，上述第三方机构服务费用、技术人员培训费用以及差旅费未包含在合作研发协议中，因此该项目预计合作研发支出为 300 万元具备合理性。

②合作研发支出属于非资本性支出

公司关于 MEMS 传感器项目合作研发支出的估算参照了公司目前与应用研究协会签订的合作研发协议和未来可能发生的研发支出情况，具备充分的合理性。部分技术合作支出未来可能符合资本化条件，但根据谨慎性原则，公司目前将其视为非资本性支出。本次募集资金仅用于安排资本性支出，公司将以自有资金安排包括合作研发支出在内的非资本性支出。

（3）研发人员薪酬

围绕本项目，公司第一年将投入研发人员 10 人，后续根据项目研发进度进行人员的调整与调配，人均年薪酬参照公司目前薪酬水平测算，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	合计
人员数量	10	12	14	36
人均薪酬	12.19	12.19	12.19	-
薪酬合计	121.91	146.29	170.67	438.86

4、铺底流动资金

为保证项目的生产和经营正常运行，本项目预留 817.74 万元为铺底流动资金，占总投资的 10%。

（三）营销网络建设项目

本项目总投资为4,290.00万元，其中资本性支出1,988.00万元，占项目总投资的46.34%；非资本性支出2,302.00万元，占项目总投资的53.66%。资本性支出主要包括办公场所购置及装修改造费、营销管理软件及实施费用等，非资本性支出包括新增办公场所租赁、人员费用和市场推广宣传费用。公司基于谨慎性原则，

将使用自有资金安排办公场所购置支出和本项目非资本性支出，募集资金用于安排排除办公场所购置支出以外的其它资本性支出。本项目投资构成明细如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算	投资占比	拟使用募集资金	是否属于资本性支出
一	固定资产投资	1,260.00	29.37%	180.00	
1.1	办公场所购置	1,008.00	23.50%	-	是
1.2	新增办公场所租赁	72.00	1.68%	-	否
1.3	装修改造费	180.00	4.20%	180	是
二	营销管理软件及实施费用	800.00	18.65%	800.00	
2.1	客户管理系统投入	800.00	18.65%	800.00	是
三	人员费用	1,930.00	44.99%	-	
3.1	人员薪酬	1,786.00	41.63%	-	否
3.2	培训费用	144.00	3.36%	-	否
四	市场推广宣传费用	300.00	6.99%	-	否
	投资合计	4,290.00	100.00%	980.00	

本项目测算具体情况如下：

1、固定资产投资

(1) 办公场所购置

结合公司业务发展需求，在现有的15个办事处地点中，公司拟在南京、沈阳、济南、武汉和西安市区购置5处办公用房，用于区域营销中心和办事处的扩建，并为未来增加销售人员做筹备。本项目所需办公房产满足一般办公条件即可，对项目选址等方面并无特殊要求。公司前期已进行市场调研和询价，参照各房地产中介资讯网站数据对上述地区的房价进行估算。办公场所购置明细如下：

城市	所在区域	面积（平方米）	单价（元/平方米）	总额（万元）
南京	向下区	140.00	20,000.00	280.00
沈阳	铁西区	160.00	8,000.00	128.00
济南	高新区	150.00	13,000.00	195.00
武汉	江汉区	150.00	15,000.00	225.00
西安	雁塔区	150.00	12,000.00	180.00
合计				1,008.00

截止本反馈回复出具日，公司已与相关房屋出让人签订5处办公用房购房意向书，具体签约情况如下表所示：

序号	意向签约 卖方	地址	建筑面积 (平方米)	购房总价款 (万元)	房产证号
1	赵婉芳	西安市雁塔区	107.05	176.00	房产证正在办理
2	王大鹏	沈阳市铁西区	176.94	158.00	沈房权证中心字第 (N060105861)号、 (N060105219)号
3	陈现法	济南市槐荫区	117.62	195.00	济房权证槐字第 165346号
4	黄武斌	武汉市武昌区	176.42	250.00	武房权证昌字第 200200877号
5	程志俐	南京市江宁区 东	88.32	200.00	江宁房权证东山字第 JN00171752号
合计				979.00	

上述购买意向书约定总价款为 979 万元，未包括购房过程中需产生的契税、印花税、中介机构税费、产权过户手续费等房屋购买直接相关的开支，此类开支预计金额在 30 万元左右，具体金额需交割时根据具体情况和各地相关要求确定，此类开支在会计核算时需计入固定资产原值。房屋意向书约定购房价款加上与房屋购置直接相关的相关开支与公司前期预计的 1,008 万元总金额基本一致。

每个城市实际购房选址与前期初步计划存在一定差异，原因是在签署购房意向书过程中公司根据实际需求和意向卖方谈判情况对购房选择进行适当调整。公司购买房屋为办公房产，对地址的限制较少。

对于公司拟购置房产存在未办理完成房产证的情形，公司将督促房屋出让人在未来正式签订购房合同前办理完毕，保证募投项目的顺利实施。

本募投项目所需办公房产满足一般办公条件即可，公开市场供给量充裕，公司需购置房产已签署 5 份购房意向书。本次募投项目所需房产无法取得的可能性很低，预计不会对募投项目正常开展产生实质性障碍。

经公司董事会审议通过，基于谨慎性原则，将不再使用募集资金购买办公场所，转为使用自有资金安排办公场所购置支出。

(2) 新增办公场所租赁

除扩建、升级改造现有 15 个营销中心及办事处外，公司拟在哈尔滨、天津、太原、石家庄、兰州、乌鲁木齐、上海、合肥、福州、南宁、重庆和贵阳 12 个

地区新建办事处。公司计划对上海和天津的现有办公场所进行装修改造，在剩余 10 个地区租赁办公场所，每个地区预计租赁面积为 50 至 100 平方米，根据目前市场情况估算，上述地区 50 至 100 平方米办公场所的平均租金为 2,000.00 元/月，三年总租赁费用约为 72.00 万元。

(3) 装修改造费

公司将对现有营销中心和办事处进行装修改造，增加设备展示场所和备件仓储场地，扩大人员规模，以更好满足客户需求、提高服务质量、加强营销能力。公司预计每平米装修成本为 0.18 万元，装修改造面积约为 1,000.00 平方米，费用共计 180.00 万元。

2、营销管理软件及实施费用

公司现有的 CRM（客户关系管理）系统购置时间较早，目前已无法支持公司未来的发展，因此，公司拟购买一套更为先进完善的客户管理系统，以促进公司的信息化建设和向现代化服务营销模式的转型。客户管理系统投入主要包括硬件系统和软件系统的购置及实施费用，投入共计 800.00 万元，具体明细如下：

单位：台（套）/万元

硬件系统投入					
序号	项目	数量	品牌	单价	合计
1	WEB 业务服务器	1	IBM	20.00	20.00
2	报表、决策服务器	1	IBM	20.00	20.00
3	数据库服务器	1	IBM	20.00	20.00
4	文档服务器	1	IBM	6.00	6.00
5	应急备用服务器	1	IBM	20.00	20.00
6	核心交换机	2	华为	3.00	6.00
7	接入层交换机	2	华为	0.50	1.00
8	路由器	1	华为	3.00	3.00
9	防火墙	1	华为	4.00	4.00
10	UPS 电源	1	山特	5.00	5.00
合计					105.00
软件系统投入					
序号	项目	数量	品牌	单价	合计
1	服务器操作系统	5	微软	3.00	15.00
2	数据库软件	2	微软	20.00	40.00
3	数据库软件	1	Oracle	35.00	35.00

4	CRM 软件及实施	1	Oracle	400.00	400.00
5	协同办公软件升级及开发	1	泛微	50.00	50.00
6	在线培训系统软件及实施	1	新为	35.00	35.00
7	ERP 软件升级及开发	1	用友	65.00	65.00
8	商业智能报表软件及开发	1	FineReport	55.00	55.00
合计					695.00

3、人员费用

(1) 人员薪酬

截至 2015 年年末，公司销售人员共 298 人，公司拟新增 480 名市场一线人员，包括一线销售人员 400 人，客户服务、销售支持等中后台人员 80 人。各办事处根据实际情况，合理地配置新增人员，新增员工从入职到能够有效开展工作约需要半年左右时间，在该期间的人员费用共计约为 1,786.00 万元，人员薪酬投入明细如下：

单位：万元

销售人员分类	人均薪酬（月）	月份数	人数	金额
一线销售人员	0.60	6.00	400	1,440.00
中后台支持人员	0.72	6.00	80	345.60
合计			480	1,785.60

(2) 培训费用

公司每年将会组织统一的销售人员培训，包括岗位培训、专业能力培训等，预算为每人每年 1,000.00 元，新增培训人员 480 人，每年培训费用约为 48.00 万元，三年共计 144.00 万元。

4、市场推广宣传费用

公司将定期举办产品推介展示会，对公司智能自动化仪表等产品进行推广和宣传，市场推广费用中主要包括举办各类宣传活动的费用，预计每年投入 100.00 万元，三年共计 300.00 万元。

(四) 基于物联网的智能自动化仪表研发中心建设项目

本项目总投资为2,351.95万元，其中资本性支出1,469.53万元，占项目总投资的62.48%；非资本性支出882.42万元，占项目总投资的37.52%。资本性支出主

要包括实验室装修改造和研发仪器、实验设备、软件购置费用，非资本性支出包括研发人员薪酬、测试实验耗材、认证、专利费和其他费用。本次募集资金仅用于安排资本性支出，公司将以自有资金安排非资本性支出。本项目投资构成明细如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算	投资占比	拟使用募集资金	是否属于资本性支出
一	建筑工程费	206.23	8.77%	206.23	
1.1	实验室装修改造	206.23	8.77%	206.23	是
二	设备费用	1,263.30	53.71%	1,263.30	
2.1	研发仪器、实验设备、软件购置费用	1,263.30	53.71%	1,263.30	是
三	研发投入	882.42	37.52%	-	
3.1	研发人员薪酬	593.92	25.25%	-	否
3.2	测试实验耗材	50.00	2.13%	-	否
3.3	认证、专利费	50.00	2.13%	-	否
3.4	其他费用	188.50	8.01%	-	否
	投资合计	2,351.95	100.00%	1,469.53	

1、建筑工程费

本项目中使用场地为公司自有房屋，位于深圳市南山区高新技术产业园北区三号路的万讯自控大楼，公司拟装修改造万讯自控大楼的第5层为研发中心，投入明细如下：

单位：平方米/万元

项目	每平方米装修成本	面积	总金额
实验室装修改造	0.25	841.76	206.23

2、设备费用

项目建设过程中，公司需新置各类研发仪器、实验设备、软件系统等，设备投入明细如下：

单位：台（套）/万元

序号	设备名称	数量	单价	合计	设备类别
1	数据库服务器	1	10.00	10.00	服务器类
2	文档管理服务器	1	10.00	10.00	
3	异地服务器及 WEB 服务器	1	20.00	20.00	
4	专业级 3D 打印机	1	100.00	100.00	研发开发、 测试设备
5	飞针测试设备	1	200.00	200.00	
6	雕刻机	1	20.00	20.00	
7	PLM 系统	1	200.00	200.00	公共平台 类
8	投影仪	5	0.50	2.50	
9	打印机	5	0.20	1.00	
10	笔记本电脑	21	0.50	10.50	
11	摄像机	5	0.60	3.00	
12	数据采集卡	5	1.00	5.00	
13	Keil	3	3.80	11.40	
14	Pro/E	3	10.00	30.00	
15	AUTO CAD	6	4.00	24.00	
16	Labview	3	1.30	3.90	
17	Solidworkes	3	10.00	30.00	可靠性类
18	老化室	1	10.00	10.00	
19	电冰箱	1	1.00	1.00	
20	显微镜	1	1.00	1.00	
21	低温试验箱	1	10.00	10.00	
22	恒温恒湿箱	2	20.00	40.00	
23	跌落实验仪	1	5.00	5.00	
24	防尘实验箱	1	5.00	5.00	EMC 类
25	屏蔽室	1	50.00	50.00	
26	传导发射测试设备	1	100.00	100.00	
27	静电发生器	1	10.00	10.00	
28	浪涌发生器	1	10.00	10.00	
29	群脉冲发生器	1	10.00	10.00	
30	天线微波暗室（带设备）	1	200.00	200.00	
31	智能型工频磁场发生器	1	5.00	5.00	
32	电压跌落/中断发生器	1	5.00	5.00	自动测试 平台
33	自动化测试平台	1	10.00	10.00	
34	30 米自动标定设备	1	50.00	50.00	
35	电机转速测速器	1	5.00	5.00	
36	基于机器视觉的小零件检验设备	1	40.00	40.00	
37	电气转换器自动测试装置	1	15.00	15.00	
合计				1,263.30	

3、研发投入

(1) 研发人员薪酬

公司将根据项目进展招聘研发工程师、测试工程师、技术管理人员和设计工程师。研发工程师主要负责大数据分析、处理和开发，嵌入式智能仪表系统开发和高速总线通讯开发；测试工程师主要负责系统、产品和通讯测试；技术管理人员主要负责项目管理；设计工程师主要负责系统方案设计。具体人员薪酬明细如下：

单位：万元

研究人员分类	人均薪酬	人数 (第1年)	金额	人数 (第2年)	金额	合计
研发工程师	21.50	6	129.00	10	215.00	344.00
测试工程师	20.44	4	81.76	5	102.20	183.96
技术管理人员	16.48	1	16.48	1	16.48	32.96
设计工程师	16.50	1	16.50	1	16.50	33.00
小计		12	243.74	17	350.18	593.92

(2) 测试实验耗材

研发过程中，技术人员需进行实验和测试，会产生一定的材料消耗，具体估算明细如下：

单位：万元

序号	材料消耗	金额
1	智能仪表模块开发材料	25.00
2	高速总线通讯技术开发材料	25.00
合计		50.00

(3) 认证、专利费

本项目实施过程中，公司可能会申请智能自动化仪表技术认证和专利，将产生一定的相关费用，预计金额为 50.00 万元。

(4) 其他费用

除上述基本费用外，本项目还需支付其他人员工资，实验过程中产生能源消耗等其他费用，预计 188.50 万元。

二、结合本次募投项目“营销网络建设项目”拟扩建升级现有的 15 个办事处及新增 12 个办事处的情况，说明是否已明确升级或新增办事处的时间、地点、金额、进度，是否已签署意向性合同，如涉及与他方合作建设的，是否已明确合作意向合同，说明本次营销网络建设项目是否存在重大不确定性

公司目前在全国范围内已建立15个办事处，分别位于沈阳、北京、郑州、呼和浩特、西安、济南、青岛、杭州、南京、武汉、长沙、南昌、深圳、成都和昆明。公司计划在南京、沈阳、济南、武汉和西安市区购置5处新的办公场所，因为上述5个区域市场需求较大，需配置更多资源，扩大营销团队规模。对于其他区域的办事处，公司将对现有办公场所进行扩建改造。

除扩建改造现有办事处外，公司还将在哈尔滨、天津、太原、石家庄、兰州、乌鲁木齐、上海、合肥、福州、南宁、重庆和贵阳12个地区新建办事处。其中，公司将对上海和天津已有的办公场所和生产基地进行装修改造，成立办事处，派遣营销人员；对于其他10个地区，公司将结合各地市场情况，选取便利合适的地段，租赁办公场所。

“营销网络建设项目”完成后，公司服务营销网络如下表：

序号	区域	现有办事处地点	新增办事处地点
1	东北区	沈阳	哈尔滨
2	华北区	北京、郑州	天津、太原、石家庄
3	西北区	呼和浩特、西安	兰州、乌鲁木齐
4	山东区	济南、青岛	-
5	浙沪区	杭州	上海
6	苏皖区	南京	合肥
7	华中区	武汉、长沙、南昌	福州
8	华南区	深圳	南宁
9	西南区	成都、昆明	重庆、贵阳

项目实施过程中，预计发生的办公场所购置、租赁、装修改造费用详见重点问题一之“一、说明上述募投项目中募集资金的具体投向，投资构成明细、测算依据和测算过程，说明是否使用募集资金安排非资本性支出及其合理性”之“（三）营销网络建设项目”的回复。

目前，公司已经开始进行前期市场调研、办公场所选址等工作，但由于资金有限，并未实际购买，预计2017年开展具体购置工作，并在募集资金到位后3年内实施完毕。截止本反馈回复出具日，公司已与相关房屋出租人签订5处办公用房购房意向书。本项目由公司自行建设，不涉及与他方合作的情况，因此不涉及签署合作意向合同的情况。综上考虑，公司认为本次“营销网络建设项目”的投资估算及进度安排真实、合理，不存在重大不确定性。

三、说明本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排

（一）数控系统项目

本项目拟使用募集资金 4,018.58 万元，全部用于资本性支出，其中 757.58 万元用于实验室和厂房装修改造，2,761.00 万元用于研发、生产设备购置，150.00 万元用于研发专用软件购置，350.00 万元用于研发专用竞品购置。本项目建设周期为 3 年，在募集资金到位后分为三个阶段逐步实施，具体进度安排如下：

第一阶段：耗时 6 个月左右，在已有研发成果上完成 3/4 轴数控系统研发，主要包括刀具补偿功能，自动换刀功能，手动回退功能，循环功能等，同时投入客户端试用 3 个月以评估其稳定性、可靠性及易用性，期间进行持续优化设计，具备小批量投入市场的生产和服务能力；改造万讯自控大楼 1、3、4 层，用于新建数控系统装配生产线和实验室；为实验室配置数控机床样机用于对比测试，同时配备研发生产设备；

第二阶段：耗时 15 个月左右，完成伺服驱动器和伺服电机的开发并投入生产，优化软件提升产品性能（精度，效率和方便使用）以及可扩展性，主要包括各类补偿功能，如反向间隙补偿，插补补偿，过象限误差补偿等，形成欧式和日式两种操作界面风格，具备中批量（1000~3000 套）供货和服务能力；建立一套完整的电机测试系统，用于电机功率测试、性能测试和温升测试；建立电子系统测试实验平台，用于测试电子系统在不同环境下的工作稳定性；

第三阶段：耗时 15 个月左右，完成 5 轴联动系统开发，进一步提升性能，达到国外主流厂商同类产品性能水平；实现大批量(>3000 套)生产以降低成本。

建设内容	T	T+12	T+24	T+36
------	---	------	------	------

完成 3/4 轴数控系统研发、新建数控系统装配生产线和实验室、配置设备和样机		→		
完成伺服驱动器和伺服电机的开发并投入生产、建立电机测试系统、建立电子系统测试实验平台			→	
完成 5 轴联动系统开发、实现大批量生产				→

注：T 为初始年，12、24 和 36 为月份数。

（二）MEMS 传感器项目

本项目拟使用募集资金 6,570.79 万元，全部用于资本性支出，其中 3,270.46 万元用于综合生产、研发楼建造，1,001.98 万元用于工程建设其他费用，1,679.45 万元用于生产设备购置及安装，618.90 万元用于研发专用设备和工器具购置。本项目建设周期为 3 年，在募集资金到位后分三个阶段逐步实施，具体进度安排如下：

第一阶段：开展综合生产、研发楼的建造，进行前期规划、报建、施工图设计、场平、地勘、建筑工程招标等基础工程工作，之后进行土建工程施工；

第二阶段：在现有的 MEMS 传感器技术合作研发基础上，加快研发进度，完成小样实验测试；进行设备技术调研，采购研发设备、生产线所需工艺设备等；

第三阶段：完成产品的技术开发和产品定型，开始生产线试运行，实现批量生产，为后续销售做市场调研和其他准备。

建设内容	T	T+6	T+12	T+24	T+36
进行规划、报建、生产工艺布局、初步设计、施工图设计、场平、地勘、建筑工程招标等基础工作	→				
进行综合生产、研发楼配套楼土建工程施工		→			
在现有的 MEMS 传感器技术合作研发基础上，加快研发进度，具备产业化生产的技术条件			→		
进行 MEMS 传感器生产线设备技术调研、设备采购、自制设备制造和安装调试、产线试运行，实现批量生产				→	

注：T 为初始年，6、12、24 和 36 为月份数。

（三）营销网络建设项目

本项目拟使用募集资金 980.00 万元，全部用于资本性支出，其中 180.00 万元用于装修改造，800.00 万元用于营销管理软件及实施费用。项目建设周期为 3 年，在募集资金到位后分三个阶段逐步实施，具体进度安排如下：

第一阶段：物色、租赁、购置新的办公场所、装修改造现有办公场所、购买并运行营销管理软件、招聘少量销售人员等；

第二阶段：根据第一年项目实施的进度和成效，进行销售人员扩招、制定销售业绩目标、进行系统的岗位培训等；

第三阶段：加大市场推广宣传，进一步完善销售管理体系和信息平台等。

建设内容	T	T+12	T+24	T+36
购置新的办公场所、租赁新的办公场所、对现有办公场所进行装修改造	→	→	→	
购买并运行营销管理软件	→	→		
招聘 100 名一线销售人员和 20 名客户服务和销售支持人员	→	→		
扩招 150 名一线销售人员和 30 名客户服务及销售支持人员		→	→	
扩招 150 名一线销售人员和 30 名客户服务及销售支持人员			→	→
人员培训		→	→	→
加大市场推广宣传			→	→

注：T代表建设初始年，12、24、36代表月份数。

（四）基于物联网的智能自动化仪表研发中心建设项目

本项目拟使用募集资金 1,469.53 万元，全部用于资本性支出，其中 206.23 万元用于实验室装修改造，1,263.30 万元用于研发仪器、实验设备及软件购置。项目建设周期为两年，分两个阶段逐步实施，具体进度安排如下：

第一阶段：对办公场地进行装修改造，购买实验仪器及设备、软件和软件等；

第二阶段：招聘研发人员并进行人员培训，针对物联网云数据平台开发、智能仪表安全监控技术、智能仪表模块化设计技术、高速总线通讯技术等研发课题进行技术研发、实验测试，汇报研发成果。

建设内容	T	T+6	T+12	T+18	T+24
办公场地、实验室装修改造	→	→			
购置、安装调试实验仪器及设备、软件等		→	→		
招聘人员并进行人员培训	→	→	→	→	→
进行技术研发、实验测试		→	→	→	→

注：T代表建设初始年，6、12、18、24等数字代表月份数。

四、说明“数控系统项目”、“MEMS 传感器项目”与公司现有产品的异同，“数控系统项目”的销售模式，销售对象和定价方式，结合公司报告期内业绩下滑的情况、结合这两个项目因涉及技术合作的潜在支出情况，说明这两个项目效益测算过程及谨慎性

（一）募投项目产品与公司现有产品的异同

1、数控系统项目

“数控系统项目”产品中高端数控系统属于发行人优化产品结构而开发的新产品。公司数控系统核心组件伺服驱动器 2015 年已实现销售收入 199.34 万元，2016 年已实现销售收入 182.10 万元。

数控系统是广泛应用在金属零件和钣金加工的数控机床，以及激光切割，印刷机等需要进行运动控制的专用机器设备，是数控机床的核心关键部件，主要分为三至五轴联动数控系统以及定制化数控系统。在数控技术储备研发方面，公司已经先期投入 3 年，具备一定的团队和技术基础，本项目涉及的几项关键技术研发已取得了一定进展。目前公司已完成三轴联动数控系统样机开发，已在客户端进行样机测试，验证样机阶段性的相关功能和性能指标。未来数控系统产品将在公司现有产品基础上进行核心控制软件的升级优化和适用性开发，同时针对多轴联动数控加工中心的应用需求进行设计优化，以进一步降低硬件成本和产品体积，降低整机能耗。

2、MEMS 传感器项目

本项目产品为 MEMS 传感器，是公司拟新增加的传感器产品种类和公司子公司成都安可信原有气体检测仪器仪表产品往上游的延伸。

成都安可信现有主要产品为气体检测仪器仪表，包括气体报警控制器、气体探测器等，气体传感器是气体检测仪器仪表的核心元器件和上游产品。目前，成都安可信气体检测仪器仪表采用的是传统气体传感器。与传统气体传感器相比，MEMS 传感器具有体积小、重量轻、成本低、功耗低、高可靠、易于批量化生产、易于集成化和多功能化等众多显着优势。本项目产品 MEMS 传感器是万讯

自控及全资子公司成都安可信顺应传感器行业技术发展趋势，将 MEMS 传感器技术在气体检测、压力传感、温度检测等更多领域进行的推广应用。MEMS 传感器技术和产品研发成功后，可应用于成都安可信气体检测仪器仪表产品，在技术上打破单一气体到复合型气体探测的局限，提升现有产品的技术水平和市场竞争力。

传感器种类较多，公司子公司广州森纳士和江阴恩泰一直从事传统传感器相关产品的研发和销售。2015 年和 2016 年传感器相关产品已实现销售收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2016 年	2015 年
压力传感器	410.02	176.84
其他传感器	15.09	3.57
合计	425.11	180.41

在原有传感器技术积累基础上，自 2014 年末以来，公司及全资子公司成都安可信一直与应用研究协会在 MEMS 传感器领域进行合作研发，目前已初步完成了前期研究开发，正在对样品进行测试。MEMS 传感器与公司目前正在销售的传感器都属于传感器类产品，但技术路径上有较大差异。

（二）“数控系统项目”的销售模式，销售对象和定价方式

“数控系统项目”主要采取直销的销售模式，通过公司直接与下游客户沟通协商，签订销售订单和合同，销售对象主要为机床和机械装备生产厂商，定价方式采用市场导向定价法，参照目前数控系统市场主要厂商三菱电机、西门子、广州数控、北京凯恩帝，华中数控等相关产品的市场价格来确定售价。由于公司初期在数控系统市场的品牌知名度与上述厂商相比有一定差距，出于谨慎性原则，公司同类产品定价将略低于上述厂商同类产品的价格，普通产品平均定价预计在每台 4 万至 4.3 万元之间。

数控项目产品主要面向的是中国市场，因此定价时主要考虑中国市场的销售情况，未考虑欧美及其他市场因素，也未考虑向德国 ARADEX 公司销售可能带来的收益。与德国 ARADEX 公司合作协议中规定的以生产成本（含材料、生

产、经营)+10%的价格向其销售数控系统产品是由技术合作衍生的销售渠道,销量不确定性较强;同时根据双方的合作协议,如果公司需要,ARADDEX公司以生产成本+10%的价格向万讯销售PCB板及其他原材料。此项条款的目的主要是使双方保持良好的长期合作关系,并利用各自优势促进除技术研发以外的其他合作,因此定价较低,但已包含了10%的毛利加成,具备充分的合理性。

(三)结合公司报告期内业绩下滑的情况、结合这两个项目因涉及技术合作的潜在支出情况,说明这两个项目效益测算过程及谨慎性

1、“数控系统项目”效益测算过程

本项目效益测算预测期为10年,建设期3年,预计第6年完全达产(包含建设期),完全达产后预计每年可实现营业收入32,250.00万元、利润总额4,176.00万元、净利润3,550.00万元,税前财务内部收益率20.75%、税后财务内部收益率17.98%、税前静态投资回收期6.69年(含建设期)、税后投资回收期6.91年(含建设期)。效益测算过程具体如下:

单位:万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
台数	500	1500	3000	5000	6500	7500	7500	7500	7500	7500
单价	4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
主营业务收入	2,000	6,000	12,000	21,000	27,300	32,250	32,250	32,250	32,250	32,250
单台成本	3.17	2.81	2.61	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
主营业务成本	1,584	4,216	7,834	12,508	16,261	18,762	18,762	18,762	18,762	18,762
税金及附加	58	250	585	1,192	1,550	1,894	1,894	1,894	1,894	1,894
营业利润	358	1,533	3,581	7,299	9,489	11,594	11,594	11,594	11,594	11,594
销售费用	200	600	1,200	2,100	2,730	3,225	3,225	3,225	3,225	3,225
管理费用	260	780	1,560	2,730	3,549	4,193	4,193	4,193	4,193	4,193
利润总额	-102	153	821	2,469	3,210	4,176	4,176	4,176	4,176	4,176
所得税	-	23	123	370	482	626	626	626	626	626
净利润	-102	130	698	2,099	2,729	3,550	3,550	3,550	3,550	3,550

(1) 主营业务收入

销售数量:第一年项目处于研发和试生产期,未实现大批量生产,客户基数小,预计销量为500台;第二年项目产品技术成熟,开始大批量生产,预计销量

为 1,500 台，第三年至第六年，公司产品将在市场逐步获得认可，销量保持快速增长；第六年完全达产后，销量趋于稳定，每年销量预计为 7,500 台。

销售价格：公司根据产品的预估成本、市场需求等因素，参照目前数控系统市场主要厂商三菱电机、西门子、广州数控、北京凯恩帝，华中数控等相关产品的市场价格来确定产品售价。由于公司初期在数控系统市场的品牌知名度与上述厂商相比有一定差距，出于谨慎性原则，公司同类产品定价将略低于上述厂商同类产品的价格，公司预计前三年建设期内三轴产品销售较多，产品平均销售单价为 4.00 万元，之后逐步随着四轴和五轴等单价相对较高产品销售占比的增加，平均销售单价上涨至 4.30 万元，第六年达产后价格保持稳定。

（2）主营业务成本

主营业务成本估算由直接材料，制造费用和人工成本构成。直接材料费用主要包括伺服电机、伺服驱动器和CNC控制器所需原辅材料的购置费用，原材料均由市场采购，按市场均价估算。制造费用主要包括折旧费和安装调试费，其中，折旧费按分类平均年限法计算，生产设备按10年折旧，残值率5%，安装调试费预计每台产品500.00元。人工成本主要包括生产人员薪酬，人均薪酬每年9.8万元，第一年投入生产人员5人，第二年至第六年随着产品产量的增加，逐年增加生产人员，预计达产后需要生产人员30人左右。随着产品技术的完善和产量的扩大，产品单位成本呈下降趋势。第一年，由于产量只有500台，采购成本和分摊的制造费用较高，产品单位成本为31,675.00元，达产后单位成本预计在25,016.59元左右。

（3）税金及附加

本项目产品销售增值税税率按 17%计算，同时按照有关规定，项目缴纳的城市维护建设税、教育费附加分别按应计缴纳的流转税的 7%和 3%计算。

（4）期间费用

本项目期间费用主要包括销售费用和管理费用，根据历年公司销售费用和管理费用占营业收入比例，并考虑本项目实际情况确定。销售费用率按营业收入的 10%计算，管理费用率按营业收入的 13%计算。

（5）所得税

2015 年 5 月，公司通过复审继续被认定为高新技术企业，有效期 3 年，2015 年至 2017 年继续减按 15% 的税率征收企业所得税。在相关政策和企业经营情况不发生重大变化的前提下，公司未来继续获得高新技术企业认定不存在实质性障碍。因此，本项目所得税税率按 15% 估算。

（6）经济效益

项目前三年建设期间，产品处于研发和试生产期，产量较小，各项投入较大，单位成本较高，导致利润额较低，第一年净利润为负。但随着产品逐步实现批量生产，市场需求不断增加，客户不断积累，品牌知名度不断提升，利润将呈上升趋势，完全达产后预计每年可实现净利润 3,550.00 万元，项目效益良好。

2、MEMS 传感器项目测算过程

本项目效益测算预测期为 10 年，建设期 3 年，于第 6 年全部达产，达产后预计每年可实现营业收入 28,500.00 万元、利润总额 3,522.30 万元、净利润 2,993.96 万元、税前财务内部收益率 21.94%、税后财务内部收益率 18.74%、税前投资回收期 6.19 年（含建设期）、税后投资回收期 6.60 年（含建设期）。效益测算过程具体如下：

单位:万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
台数（万台）	-	-	300	750	1,200	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
单价（元）	-	-	19	19	19	19	19	19	19	19
主营业务收入	-	-	5,700	14,250	22,800	28,500	28,500	28,500	28,500	28,500
主营业务成本	-	-	4,326	9,526	14,726	18,193	18,193	18,193	18,193	18,193
税金及附加	-	-	46	115	184	230	230	230	230	230
营业利润	-	-	1,328	4,609	7,890	10,077	10,077	10,077	10,077	10,077
销售费用	-	-	627	1,567	2,508	3,135	3,135	3,135	3,135	3,135
管理费用	-	-	684	1,710	2,736	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420
利润总额	-	-	17	1,332	2,646	3,522	3,522	3,522	3,522	3,522
所得税	-	-	3	200	397	528	528	528	528	528
净利润	-	-	14	1,132	2,249	2,994	2,994	2,994	2,994	2,994

（1）销售收入

销售数量：本项目从第三年开始投产，达产率 20%，此后逐步扩大生产规模，第四年达产率 50%，第五年达成率 80%，第六年完全达产后，产量及销量趋于稳定，每年 MEMS 传感器销量预计为 1,500 万个。

销售价格：考虑产品的技术特点、预估成本、市场需求等因素，公司预计产品平均销售单价为 19.00 元。MEMS 传感器与传统传感器相比，技术上具有一定的先进性和领先性，因此定价比传统单头传感器略高，该定价较为合理。

（2）营业成本

营业成本主要包括直接材料费、直接燃料及动力费、直接人工和制造费用。直接材料费用系 MEMS 传感器生产所需原材料购置费用，主要包括硅片、金属外壳、管脚、金线等，这些材料在国内外均有替代品和稳定的市场来源，预算价格参照市场价格。直接燃料、动力费主要包括产品生产过程中消耗的水、电、天然气等能源。直接人工费用主要为生产人员工资，本项目预计每年投入生产工人 50 人，人均薪酬为 9.2 万元/年，预计每年直接人工成本为 460.00 万元。制造费用主要包括折旧费、修理费和其他制造费用。折旧费按分类平均年限法计算，其中生产设备按 10 年折旧，房屋按 20 年折旧，残值率 5%，设备维修费按固定资产折旧的 10%估算。

（3）税金及附加

本项目产品销售增值税税率按 17% 计算，同时按照有关规定，项目缴纳的城市维护建设税、教育费附加分别按应计缴纳的流转税的 7% 和 3% 计算。

（4）期间费用

本项目期间费用主要包括销售费用和管理费用，根据历年公司销售费用和管理费用占营业收入比例，并考虑本项目实际情况确定。管理费用按销售收入的 12% 估算，销售费用按销售收入的 11% 估算。

（5）所得税

本项目由成都安可信气体设备有限公司负责实施，根据财税〔2011〕58 号《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》，成都安可信气体设

备有限公司可减按 15%缴纳企业所得税。在相关政策不发生重大变化的前提下，公司未来继续享受税收优惠不存在实质性障碍。因此，本项目所得税税率按 15% 估算。

（6）经济效益

项目第三年开始投产并产生效益，由于试产期产量较低，销售收入较低，单位成本较高，导致利润额较低。项目的经济效益将随着产能和销量的扩大而逐步释放，项目达产后预计每年可实现净利润 2,993.96 万元，项目效益良好。

3、结合公司报告期内业绩下滑的情况、结合这两个项目因涉及技术合作的潜在支出情况的测算谨慎性分析

（1）公司报告期内业绩下滑原因

报告期内，公司业绩下滑的主要原因是受外部经济环境影响，自动化仪器仪表行业整体经营状况发生变化，导致公司原有产品毛利率波动，同时收购的部分子公司业绩未达预期，商誉出现减值情形，此外，公司研发投入增加等因素导致公司管理费用以及财务费用相应增加。具体分析见重点问题七的回复。

（2）新产品市场前景良好

“数控系统项目”和“MEMS 传感器项目”的产品均是公司在原有产品基础上，顺应行业技术发展趋势，开发的新产品，与公司原有产品所处行业、下游客户、市场需求与原有产品有所不同，受宏观经济影响较小，市场前景良好。根据测算结果，两个项目达产后均产生良好的经济效益，同时利于促进公司产品结构升级，不会影响公司的盈利能力。“数控系统项目”和“MEMS 传感器项目”产品的市场需求分析如下：

① “数控系统项目”产品市场需求分析

根据中国工控网发布的《2015 中国 CNC（computer numerical control）市场研究报告》，2014 年，中国数控系统市场整体规模达到 82.0 亿元人民币，同比增长 19.4%。数控系统是数控机床的核心部件。随着我国机床工业产业升级和结构调整的不断深入，我国机床行业的数控化率显着提高。以产量占比最大的金属切

削机床为例，2013 年金属切削机床的产量数控化率为 28.8%，但与发达国家一般为 60%~70%的产量数控化率相比，差距仍然很大，而传统制造业现有存量机床的总体数控化率就更低。国务院颁布的《中国制造 2025》规划，提出中国制造业关键工序数控化率从 2015 年的 33%提高到 2025 年的 64%的发展目标。伴随着中国制造业的快速发展，国产中、高档数控系统将面临现有数控机床和数控系统升级换代带来的巨大市场需求，发展空间非常广阔。

②“MEMS 传感器项目”产品市场需求分析

近年来，随着国内各种天然气、煤制气、液化气等的开发和使用，各种可燃性、有毒有害气体散发在工作场所和人们生活中，而人们的安全意识也逐步提高，冶金、市政燃气、家庭燃气等对气体检测仪器的需求日益增长。而气体传感器是气体检测仪器的重要元器件、上游产品，各个气体检测仪器的生产厂家都需要气体传感器产品，对气体传感器的技术要求也越来越高。MEMS 技术凭借自身众多显着优势，例如微型化、多功能化、智能化和集成化，正逐渐成为气体传感器行业的主流技术。根据中国中投证券于 2016 年 5 月 26 日出具的汉威电子研究报告《环境监测深度系列（二）：汉威电子——物联生态布局完善，智慧市政多点开花》，预计到 2020 年，气体传感产业规模将达到 600 亿元以上。此外，温度传感器和压力传感器也正向 MEMS 方向发展，应用领域由传统工业领域延伸至消费电子及汽车电子领域，需求和市场容量日趋增长。因此在气体传感器的基础上，公司也将积极推动 MEMS 技术在温度传感器和压力传感器领域的应用。综上所述，MEMS 传感器未来市场空间广阔。

（3）潜在技术合作支出

“数控系统项目”和“MEMS 传感器项目”在效益测算时已扣减了包括潜在技术合作支出的所有合作研发支出，“数控系统项目”的合作研发支出预计为 1,200 万元，“MEMS 传感器”项目的合作研发支出预计为 300 万元。上述支出已经体现在项目投资构成中的研发支出中，研发支出明细详见重点问题四之“一、说明上述募投项目中募集资金的具体投向，投资构成明细、测算依据和测算过程，说明是否使用募集资金安排非资本性支出及其合理性”之“（一）数控系统项目”和“（二）MEMS 传感器项目”的相关回复。

公司关于合作研发支出的估算参照了公司目前与德国 **ARADEx** 公司和应用研究协会签订的合作研发协议和对来可能发生的研发支出情况，具备充分的合理性。此外，虽然部分技术合作支出未来可能符合资本化条件，但根据谨慎性原则，公司目前将其视为非资本性支出，做费用化处理，在项目效益测算中，估算的管理费用已经充分考虑了潜在技术合作支出。

公司 2015 年 1 月与应用研究协会签订气体传感器合作开发协议。其中对补偿费用或专利费约定如下：

①公司在知识产权保护期内拥有非独家的、无专利费的、以应用为目的的使用合作开发过程中产生的发明成果和工业产权的权利，该权利在约定期限内在中国具有排他性。协议约定的合作开发费用（已包含在项目研发支出中的合作研发支出中）已包含为获取上述非独家许可所需支付的全部费用，不存在其他额外支出；

②若公司在知识产权保护期内要求研究促进协会授予独家使用发明成果和工业产权的权利，则需另外支付专利费。按照公司的预计，根据项目研发和实施进展，公司有能力在研发成功后将 **MEMS** 传感器技术消化吸收并进行持续技术改进以保持技术竞争优势，同时公司已经获得的无偿非独家许可的权利在约定期限内在中国具有排他性，公司无需额外支付专利费寻求独家使用权就能够保障项目的顺利推进；

③公司在项目执行过程中要求对研发项目的结果进行商业化，并且研发过程中使用了应用研究协会已有的工业产权和版权，则公司应通过额外的协议被授予非独家有专利费的使用权。目前，**MEMS** 传感器样品正在进行测试，就目前技术沟通情况和研发进展情况来看，**MEMS** 传感器不会应用研究协会的其他已有的技术及工业产权，发生额外补偿费或专利费的可能性很小，因此潜在技术合作支出的估算并未考虑此部分或有费用。

综上所述，本次募投项目的效益测算充分考虑了公司目前经营状况，新产品未来市场需求，潜在合作研发支出和其他相关风险，产品产能、销售价格、材料

采购成本、人员薪酬等均参照市场水平估算、费用率根据项目日常运营流程估算，效益测算过程具备充分的合理性、客观性和谨慎性。

五、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：公司已经披露募投项目具体投向，投资构成明细、测算依据和测算过程，本次募投项目中募集资金的具体投向和构成清晰，测算过程合理、谨慎，募集资金将全部用于安排资本性支出，具备充分的合理性；公司已经披露营销网络建设项目的详细情况，本次营销网络建设项目不存在重大不确定性；公司已经披露募集资金使用和项目建设的进度安排；公司已披露“数控系统项目”和“MEMS 传感器项目”的效益测算过程，效益测算合理、谨慎。

重点问题五

5、公司拟将本次非公开发行募集资金中的 7,000.00 万元用于补充公司流动资金。

请申请人根据报告期营业收入增长情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，说明本次补充流动资金的测算过程；请申请人结合前次募集资金用于补充流动资金的相关情况，说明本次补充流动资金的必要性和合理性。请结合目前的资产负债率水平及银行授信情况，说明通过股权融资补充流动资金的考虑及经济性。

请申请人说明，自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。同时，请申请人说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形。上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》，证券交易所《股票上市规则》的有关规定。

请保荐机构就申请人是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形发表意见。

请保荐机构结合上述事项的核查过程及结论，说明本次补流金额是否与现有资产、业务规模相匹配，募集资金用途信息披露是否充分合规，本次发行是否满足《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条、第十一条有关规定。

回复：

本次非公开发行股票方案调整经第三届董事会第十三次会议、第三届董事会第十五次会议审议通过，拟用于补充流动资金的金额由不超过7,000.00万元，调整为不超过5,500.00万元。

一、本次募集资金补充流动资金的测算过程

（一）测算相关思路

公司采用收入百分比法对2017-2019年的预计流动资金需求额进行了测算。

流动资金需求测算的主要公式如下：

流动资金需求额=预测期末流动资金占用额-基期流动资金占用额；

流动资金占用额=经营性资产-经营性负债；

经营性资产=应收账款+预付账款+应收票据+存货；

经营性负债=应付账款+预收账款+应付票据。

（二）测算假设

本次补充流动资金金额测算主要基于以下假设：

1、基于主营业务规模自然增长，对发行人所需补充流动资金的数量进行测算；

2、发行人所遵循的现行法律、政策以及当前的社会政治经济环境不会发生重大变化，发行人业务所处的行业状况以及上下游行业状况不会发生重大变化；

3、发行人制定的各项生产经营计划能按预定目标实现；

4、构成发行人流动资金的主要经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比例不会发生重大变化，未来期间与最近年度的周转效率一致；

5、发行人未来期间的营业收入按照预计增速平稳增长。

（三）测算方法

根据公司的流动资金历史占用情况以及主要经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比例情况，以2016年营业收入为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和经营性流动负债分别进行估算，进而预测公司2017-2019年度生产经营对流动资金的需要量。

（四）测算过程

1、发行人最近年度主要经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入比重

发行人2016年度主要经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入比重情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占营业收入比重
销售收入	44,833.74	100.00%
应收账款	16,785.41	37.44%
预付账款	1,108.71	2.47%
存货	7,757.82	17.30%
应收票据	2,064.24	4.60%
经营性流动资产	27,716.18	61.82%
应付账款	5,919.09	13.20%
应付票据	150.00	0.33%
预收账款	2,638.16	5.88%
经营性流动负债	8,707.26	19.42%
流动资金占用额	19,008.92	42.40%

注：流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债

2、发行人2017-2019年营业收入估算结果

公司补充流动资金规模测算是依据公司未来营运资金需求量确定，即根据公司最近三年营业收入增长情况、各项经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、经营性应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货占营业收入的比重

及其未来预计的变化情况，以测算2017-2019年营业收入为基础，按照销售百分比法对未来日常生产经营所需要的流动资金进行测算，进而预测公司未来期间因生产经营而增加的流动资金需求。

2014-2016年，公司营业收入增长情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年
营业收入	44,833.74	39,016.53	33,697.31	33,085.84
同比增长率	14.91%	15.79%	1.85%	

发行人2016年度营业收入较2015年增长14.91%，2015年营业收入较2014年增长15.79%，2014年营业收入较2013年增长1.85%，三年平均增长率为10.85%。鉴于公司2017年至今相比2016年-2014年经营模式和经营环境均未发生较大异常，本次测算参考历史平均增长率水平，假设未来三年营业收入年增长率为10.85%。公司提请投资者注意，上述假设不构成公司对未来业绩的预测或承诺。

2017年-2019年度的营业收入相对2016年每年增长10.85%，则2017-2019年公司预计可实现营业收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年（实际）	2017 年（预测）	2018 年（预测）	2019 年（预测）
营业收入	44,833.74	49,697.16	55,088.15	61,063.94
增长率	-	10.85%	10.85%	10.85%

注：上述营业收入预测不代表万讯自控的盈利预测或业绩承诺。投资者不应据此作出投资决策。投资者若据此作出投资决策而造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（3）发行人2017-2019年流动资金占用情况预测

单位：万元

项目	2016 年金额	占营业收入比重	2017 年预计金额	2018 年预计金额	2019 年预计金额
销售收入	44,833.74	100.00%	49,697.16	55,088.15	61,063.94
应收账款	16,785.41	37.44%	18,606.24	20,624.58	22,861.87
预付账款	1,108.71	2.47%	1,228.98	1,362.29	1,510.07
存货	7,757.82	17.30%	8,599.36	9,532.19	10,566.22
应收票据	2,064.24	4.60%	2,288.16	2,536.37	2,811.51
经营性流动资产	27,716.18	61.82%	30,722.74	34,055.44	37,749.67
应付账款	5,919.09	13.20%	6,561.18	7,272.91	8,061.85
应付票据	150.00	0.33%	166.27	184.31	204.30
预收账款	2,638.16	5.88%	2,924.34	3,241.57	3,593.20

经营性流动负债	8,707.26	19.42%	9,651.79	10,698.79	11,859.36
流动资金占用额	19,008.92	42.40%	21,070.95	23,356.65	25,890.31
净流动资金本期增加额	-	-	2,062.03	2,285.71	2,533.66

注：上述流动资金占用额系采用期末经营性流动资产减去经营性流动负债的方式计算得来，由于发行人的采购销售等并非均匀产生，实际经营过程中某些时段所需要的流动资金会远远超过上述流动资金需求金额。

由上表可见，根据发行人最近年度流动资金实际占用情况，预计 2017-2019 年发行人净流动资金增加额合计为 6,881.39 万元。

根据上述测算，2017年至2019年，公司现有业务类型新增流动资金缺口约为 6,881.39万元，因此公司以本次非公开发行募集资金中的5,500.00万元补充流动资金，具有合理性和必要性。

二、请结合目前的资产负债率水平及银行授信情况，说明通过股权融资补充流动资金的考虑及经济性

（一）公司资产负债率及银行授信情况

公司及国内仪器仪表行业上市公司资产负债率水平如下表所示：

单位：%

公司名称	2016年12月31日	2015年12月31日
三川智慧	11.82	9.10
雪迪龙	13.00	12.67
开元仪器	20.92	18.38
威尔泰	13.81	18.15
可比上市公司平均	14.89	21.52
同行业平均值	22.30	25.75
同行业中位数	19.80	20.51
万讯自控	20.09	21.10

注：同行业分类标准采用证监会行业-CSRC 仪器仪表制造业，共 35 家公司。

依据上表，截至 2016 年 12 月 31 日，公司资产负债率为 20.09%，低于仪器仪表制造业平均水平（22.30%），主要原因系公司有大量的商誉，而商誉作为资产无直接变现能力，截至 2016 年 12 月 31 日，公司剔除商誉后的资产负债率为 24.20%，与同行业上市公司的资产负债率水平相当。本次非公开发行股票成功实施，有助于公司降低资产负债率，增长公司偿债能力。

截至2016年12月31日，公司获得银行综合授信金额总计2,896.05万元，已使用1,000.00万元，尚余1,896.05万元。

（二）通过股权融资补充流动资金的考虑及经济性

以2016年12月31日公司资产负债情况为计算基数，假设本次募投项目补充流动资金5,500.00万元，全部通过股权融资或全部通过债务融资，则公司偿债能力指标如下表所示：

项目	资产负债率	流动比率	速动比率
2016年12月31日	20.09%	2.54	2.07
债务融资5,500.00万元后	24.52%	2.16	1.81
股权融资5,500.00万元后	18.98%	2.88	2.41

由上表可见，通过债务融资补充流动资金，公司资产负债率将由20.09%上升至24.52%，流动比率由2.54下降至2.16，速动比率由2.07下降至1.81。通过债务融资补充流动资金将使公司流动比率和速动比率明显低于相关行业可比上市公司。公司通过股权融资补充流动资金，将有利于缓解公司日常营运资金周转压力，降低财务风险，增强公司的资金实力和抗风险能力。

此外，如果公司通过股权融资方式补充流动资金5,500.00万元，按照同期银行贷款基准利率4.35%测算，则将会给公司节约财务费用239.25万元，将有利于保护上市公司及中小股东的利益。如果本次非公开发行募集资金中用于补充流动资金的5,500.00万元，全部通过银行贷款获得，将进一步增加公司利息费用，一定程度上影响公司盈利水平。

综上，公司的资产负债率较高，虽然拥有一定规模的未使用银行授信，但公司进一步增加负债规模将增加公司的偿债风险。同时，为降低公司的财务费用，增强公司的盈利能力，公司拟非公开发行进行股权融资，补充公司业务发展带来的流动资金需求缺口，因此本次发行以股权融资补充部分流动资金具有必要性和经济性。

三、请发行人说明，自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。同时，请申请

人说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形。上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。请保荐机构就申请人是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形发表意见

（一）公司实施或拟实施的重大投资或资产购买情况

根据《上市公司信息披露管理办法》和《深圳证券交易所股票上市规则》第九章第二节规定，重大投资或资产购买是指：①交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占上市公司最近一期经审计总资产的 10%以上；②交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元；③交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；④交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元；⑤交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

公司关于本次非公开发行的首次董事会决议日为 2016 年 4 月 26 日，公司 2015 年 1 月 1 日至今已实施或拟实施的重大投资或资产购买交易如下：

序号	交易内容	交易金额 (万元)	资金来源	交易完成情况/ 计划完成时间	审议会议	公告时间
1	购买成都安可信 100% 股权	22,320.09	公司自有资金和募集资金	2015 年 8 月	第二届董事会第二十三次会议/2015 年第一次临时股东大会	2015 年 1 月 22 日

（二）公司未来三个月进行重大投资或资产购买的计划

自本反馈意见回复出具日起至未来三个月，公司暂无其他重大投资或资产购买计划。对于当前无法预计、可能出现的其他重大投资，公司将按照有关法律法规以及公司章程的规定履行内部审批程序，并及时进行信息披露。

(三)公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形

公司已根据《公司法》、《证券法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定，结合公司实际情况，制定了募集资金专项存储及使用管理制度，对募集资金的存管、使用和监管等进行了明确的规定，以提高募集资金使用效率，保护投资者利益。本次发行募集资金到账后，公司将严格遵守募集资金专项存储及使用管理制度的规定，开设募集资金专项账户，保证募集资金按补充流动资金用途使用。

公司承诺：本次发行募集资金到位后，公司将严格按照相关法律法规及募集资金管理办法使用和管理募集资金，定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。公司本次发行募集的资金将由公司董事会设立专户存储，并按照相关要求对募集资金实施三方监管。公司不会变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买。公司自愿接受监管机构、中介机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。

(四)请保荐机构就申请人是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形发表意见

经核查，保荐机构认为：公司本次募集资金补充流动资金为公司实际业务发展的需要，不存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形

四、请保荐机构结合上述事项的核查过程及结论，说明本次补流金额是否与现有资产、业务规模相匹配，募集资金用途信息披露是否充分合规，本次发行是否满足《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条、第十一条有关规定

(一)本次补流是否与现有资产、业务规模相匹配

保荐机构结合发行人报告期内的资产负债状况、盈利情况以及现金流量等情况，对万讯自控补充流动资金规模的测算过程进行了复核；就公司未来发展规划、近期业务发展计划及资金需求情况等方面内容对发行人相关负责人进行了访谈，了解本次补充流动资金的必要性和合理性。

经核查，保荐机构认为：发行人本次补充流动资金与现有资产、业务规模相匹配。

（二）募集资金用途信息披露是否充分合规

2016年4月27日，发行人就本次非公开发行事项分别披露了《非公开发行股票预案》、《非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告》、《非公开发行股票方案论证分析报告》和《控股股东、实际控制人关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺》等相关文件。2016年11月15日，发行人就本次非公开发行调整方案的相关事项分别披露了《非公开发行股票预案（修订稿）》、《非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》、《非公开发行股票方案论证分析报告（修订稿）》等相关文件。其中，发行人在《非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）》中，披露了本次非公开发行募集资金具体用途、募集资金运用的必要性和可行性等有关情况。2017年4月18日，发行人就本次非公开发行调整方案的相关事项分别披露了《非公开发行股票预案（二次修订稿）》、《非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告（二次修订稿）》、《非公开发行股票方案论证分析报告（二次修订稿）》等相关文件。其中，发行人在《非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（二次修订稿）》中，披露了本次非公开发行募集资金具体用途、募集资金运用的必要性和可行性等有关情况。

（三）本次发行是否满足《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条、第十一条有关规定

经核查，发行人本次发行不存在《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条规定的以下情形：“1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；2、最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；3、最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；4、上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑

事处罚；5、现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；6、严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。”

经核查，公司本次发行募集资金使用符合《创业板上市公司证券发行管理办法》第十一条的下列规定：“1、前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致；2、本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定；3、除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；4、本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。”

五、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人本次募集资金用途信息披露充分合规；公司本次募集资金补充流动资金为公司实际业务发展的需要，不存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形；本次发行满足《创业板上市公司证券发行管理办法》第十条、第十一条有关规定，不存在可能损害上市公司及中小股东利益的情形。

重点问题六

6、本次募投项目“MEMS 传感器项目”由全资子公司成都安可信气体设备有限公司（以下简称“安可信气体设备”，该公司为成都安可信电子股份有限公司的全资子公司）负责实施，成都安可信电子股份有限公司（以下简称“安可信电子”）为申请人 2015 年发行股份购买的资产。

请申请人：（1）说明安可信气体设备目前从事的业务，本次发行完成后，安可信电子的业绩能否独立核算，如能，说明依据（包括但不限于相关资产的核算体系，相关会计处理方法及可能涉及的具体科目等）；（2）说明如何区分本次或未来补充流动资金的增量效益对安可信电子的效益实现情况的影响。请保

荐机构核查并发表意见。

回复：

一、说明安可信气体设备目前从事的业务，本次发行完成后，安可信电子的业绩能否独立核算，如能，说明依据（包括但不限于相关资产的核算体系，相关会计处理方法及可能涉及的具体科目等）

（一）前次资产重组的承诺效益及实现情况

1、前次资产重组的承诺效益情况

2015年1月21日，公司与成都安可信原股东签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》和《盈利预测补偿协议》，通过发行股份及支付现金相结合方式向熊伟、龙方彦等成都安可信51名原股东购买其持有的成都安可信100%股权。交易完成后，成都安可信成为万讯自控的全资子公司。根据交易各方签订的《盈利预测补偿协议》，熊伟、龙方彦等51名成都安可信股东（以下简称“业绩承诺方”）承诺2014年、2015年、2016年、2017年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润分别不低于1,800.00万元、2,160.00万元、2,592.00万元、3,110.40万元。

2015年6月，中国证监会出具了《关于核准深圳万讯自控股份有限公司向熊伟等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]1228号），核准了万讯自控资产重组的方案。2015年8月17日，标的资产成都安可信100%股权已过户至万讯自控及其全资子公司万讯智能名下，成都安可信成为万讯自控全资子公司。

2、成都安可信2014年度、2015年度和2016年度业绩承诺完成情况

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于成都安可信电子股份有限公司2015年度业绩承诺实现情况的专项审核报告》，成都安可信2014年经审计的扣除非经常性损益归属于母公司股东的税后净利润为1,820.37万元，较业绩承诺1,800.00万元多20.37万元，完成比例为101.13%，完成业绩承诺。

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于成都安可信电子股份有限公司2015年度业绩承诺实现情况的专项审核报告》，成都安可信2015年经审

计的扣除非经常性损益归属于母公司股东的税后净利润为2,093.81万元，较业绩承诺2,160.00万元少66.19万元，完成比例为96.94%，未能完成业绩承诺。根据上述数据测算，补偿义务方2015年度应补偿金额为105.84万元。截至本反馈意见回复出具日，公司已经收到业绩承诺补偿款105.84万元。至此，补偿义务方对成都安可信股份有限公司的2015年度业绩补偿承诺已履行完毕。

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于成都安可信电子股份有限公司 2016 年度业绩承诺实现情况的专项审核报告》，成都安可信 2016 年经审计的扣除非经常性损益归属于母公司股东的税后净利润为 2,684.71 万元，较业绩承诺 2,592.00 万元多 92.71 万元，完成比例为 103.58%，完成业绩承诺。

（二）本次募集资金投资项目能够区别于前次承诺业绩单独核算

本次非公开发行预计募集资金总额不超过 18,538.90 万元人民币，扣除发行费用后拟全部用于“中高端数控系统研发及产业化项目”、“年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目”、“营销网络建设项目”、“基于物联网的智能自动化仪表研发中心建设项目”和“补充流动资金项目”。其中年产“1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目”由公司的全资子公司成都安可信气体设备有限公司（该公司为成都安可信股份有限公司的全资子公司）负责实施。针对募投项目的实施可能增厚成都安可信气体设备业绩并间接增厚成都安可信承诺业绩的情形，发行人已于 2016 年 4 月 26 日召开的第三届董事会第十次会议和 2016 年 5 月 13 日召开的 2016 年第一次临时股东大会审议通过《关于非公开发行募投项目效益与前次资产重组承诺效益区分核算的议案》，对本次募投项目“MEMS 传感器项目”能够区别于前次承诺业绩单独核算进行说明。

本次募集资金投资项目能够区别于前次承诺业绩单独核算，理由如下：

1、成都安可信气体设备有限公司作为成都安可信股份有限公司的全资子公司，主要从事气体报警控制器、固定式点型可燃气体探测器、一体气体检测（报警）仪、家用燃气报警控制设备生产业务，所涉及的产品的生产、技术开发、原材料采购、产品销售均独立进行；其设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，根据《企业会计准则》的规定进行独立会计核算，制定了内部财务管理制

度等内控制度，能够独立进行业务和财务核算。未来通过执行常规审计程序就可以对“MEMS 传感器项目”的效益数据进行确认，预计未来实施的主要程序包括：了解项目的采购、生产、销售流程各环节情况；检查相关合同、出入库单据、结算单据、发票、银行流水、对交易对方进行函证等。

2、成都安可信将进一步完善内部控制管理体系，在实施募集资金投资项目时，将针对“MEMS 传感器项目”建设专门的车间和生产线，与成都安可信原有产能保持相对独立，并对项目相关的固定资产、存货、应收应付款项等项目进行精细化管理，以确保项目的收入、成本、费用可以独立与成都安可信原有产能进行核算。

3、“年产 1,500 万只 MEMS 传感器研发及产业化项目”主要生产 MEMS 传感器，与成都安可信原有的气体报警控制器、气体探测器外观上具有明显差异，其生产设备、原材料与原有产品有明显差异，因而其产生的收入可以与成都安可信原有产能明显区分，对应的成本、费用也能独立进行核算，涉及相关的收入、成本、费用将严格的区分并经会计师审计。

区分具体措施如下：成都安可信将在原有业务销售台账的基础上设立 MEMS 传感器研发及产业化项目销售台账，核算项目实现的收入情况，并结转相应成本；成都安可信计划在原有会计科目下增设明细，在库存商品科目下增设 MEMS 传感器明细，在应收账款科目下增设 MEMS 传感器明细，在营业收入科目下增设 MEMS 传感器收入明细，在营业成本及相关费用科目下增设 MEMS 传感器明细，在后续的操作过程中会按照项目实施的实际情况对科目的设置进行微调；同时成都安可信将建立单独台账归集本次募投项目支出，对新增产能的成本费用进行独立核算；对募投项目相关费用按照成都安可信的费用签批流程及募投项目费用签批流程进行双重费用审核，将募投项目费用与成都安可信原有业务费用加以区分；成都安可信自用的 MEMS 传感器按照销售给第三方价格核算损益。

4、为对本次募集资金使用带来的效益与前次资产重组产生的效益进行有效区分，未来期间每个会计年度，公司将聘请会计师对本次募集资金的存放与使用情况进行审计。会计师将按照中国注册会计师审计准则的规定执行审计工作，通过核查收入、成本、应收、应付等专项账户的设立与会计记录，验证其核算准确、

及时、完整等程序，对本次募投项目及前次资产重组的利润承诺及实现情况进行核查，查验本次发行的募集资金是否按照既定的用途使用，并对业绩承诺实现情况出具专项审核意见。

此外，成都安可信剩余业绩承诺期为 2016 年和 2017 年，预计募集资金到位时间最早为 2017 年下半年，项目建设期为 3 年。正常情况下，项目投产时间在 2017 年结束之后，此时，成都安可信业绩承诺期已经结束，不会存在因募投项目业绩无法单独核算，导致无法判断成都安可信是否完成业绩承诺的情况。

二、说明如何区分本次或未来补充流动资金的增量效益对安可信电子的效益实现情况的影响。请保荐机构核查并发表意见

（一）公司避免本次或未来补充流动资金的增量效益对成都安可信的效益实现情况的影响措施：

1、本次非公开发行募集资金到位后，公司将严格执行中国证监会及深圳证券交易所有关规定，将本次发行的募集资金存放于董事会决定的专项账户，将根据项目进度逐步投入募集资金。同时，公司将严格按照计划的募集资金投向使用募集资金，并及时履行董事会和股东大会审批程序和信息披露义务。

2、对于补充流动资金项目的募集资金可能用于前次资产重组标的成都安可信的情形，公司将采取有偿使用原则，具体如下：

（1）如通过股权增资方式将资金投入成都安可信，公司将参照同期银行贷款利率及使用期限计算资金利息，并对成都安可信实现的利润进行相应扣减核算；

（2）如通过以债权借款方式将资金投入，公司亦将参照同期银行贷款利率及使用期限进行利息结算，并将相应的利息成本计入成都安可信的利润核算。

三、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：根据发行人为“MEMS 传感器项目”所作的安排，项目在生产经营中可以与原有业务进行有效区分并做到独立核算，独立核算的措施切实可行，项目成本、收入及费用的归集能做到明确清晰，并且核算科目、核算方法、财务报告等全过程均客观、准确、谨慎，符合企业会计准则及相关法律

法规的规定，可以使“MEMS 传感器项目”效益区别于前次收购成都安可信承诺业绩单独核算。

如果成都安可信未来使用了本次或未来补充的流动资金，公司将在核算成都安可信的利润时剔除占用的相关资金成本，资金成本参照同期银行贷款利率。通过以上措施，将有效避免本次或未来补充流动资金的增量效益对成都安可信承诺效益实现情况造成的影响。

重点问题七

7、申请人 2013-2015 年度净利润连续下滑，2015 年度扣除安可信电子业绩后原有业务出现亏损。2015 年度，申请人对天津亿环和上海雄风全额计提商誉减值准备 2,279.15 万元。

请申请人：（1）分析影响公司经营业绩下滑的主要因素；（2）说明 2015 年末对天津亿环和上海雄风的主要资产计提的减值准备是否充分；（3）目前公司经营业绩是否已有改观，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否会对公司 2016 年及以后年度业绩产生重大不利影响。请申请人进行充分的风险揭示，并做进一步信息披露。请会计师对上述第（2）项核查并发表意见。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、分析影响公司经营业绩下滑的主要因素

（一）同行业可比上市公司业绩波动情况

发行人同行业可比上市公司为威尔泰、川仪股份，2013 年、2014 年、2015 年，发行人和可比公司的营业收入、净利润对比情况如下：

单位：万元

公司	2015 年度		2014 年度		2013 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入					
万讯自控	39,016.53	15.79%	33,697.31	1.85%	33,085.84
威尔泰	9,796.45	-20.60%	12,337.45	-6.60%	13,209.26

川仪股份	315,535.21	-7.51%	334,626.01	4.99%	318,721.72
净利润					
万讯自控	1,559.81	-42.50%	2,712.84	-31.41%	3,954.98
威尔泰	-1,191.05	-326.36%	526.17	-15.14%	620.03
川仪股份	14,776.54	-5.05%	15,563.10	5.47%	14,755.59

公司 2015 年通过发行股份及支付现金的方式购买了成都安可信 100%股权，剔除成都安可信经营业绩的影响，发行人 2015 年的营业收入和净利润分别为 28,966.03 万元和-541.54 万元，相比 2014 年分别减少 14.04%和 119.96%。其中剔除成都安可信影响后的净利润为负的原因，除行业整体波动外，最重要的原因是公司 2015 年计提商誉减值准备 2,279.15 万元。如果将商誉减值准备的影响进一步剔除，公司 2015 年净利润为 1,737.61 万元，相比 2014 年减少 35.95%。

从上述对比来看，2015 年万讯自控扣除合并范围变动和商誉减值准备影响后的营业收入、净利润和可比公司的营业收入、净利润基本呈现同样的变动趋势，均表现为一定程度的下滑。

（二）发行人主营业务以及利润变动情况

2013-2015 年度，公司利润表如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年			2014 年			2013 年
	金额	增减额	变化率	金额	增减额	变化率	金额
营业收入	39,016.53	5,319.22	15.79%	33,697.31	611.47	1.85%	33,085.84
营业成本	19,929.40	2,371.28	13.51%	17,558.12	991.14	5.98%	16,566.98
毛利额	19,087.13	2,947.94	18.27%	16,139.19	-379.67	-2.30%	16,518.86
营业税金及附加	404.63	92.41	29.60%	312.22	27.63	9.71%	284.59
销售费用	7,706.31	1,610.31	26.42%	6,096.00	-139.26	-2.23%	6,235.26
管理费用	6,994.48	308.82	4.62%	6,685.66	476.75	7.68%	6,208.91
财务费用	-118.76	50.00	-29.63%	-168.76	391.43	-69.87%	-560.19
资产减值损失	2,843.08	2,533.83	819.35%	309.25	55.44	21.84%	253.81
投资收益	152.82	126.27	475.59%	26.55	2.12	8.68%	24.43
营业利润	1,410.21	-1,521.16	-51.89%	2,931.37	-1,189.54	-28.87%	4,120.91
加：营业外收入	757.07	472.30	165.85%	284.77	-26.42	-8.49%	311.19
减：营业外支出	24.96	12.64	102.60%	12.32	-12.99	-51.32%	25.31
利润总额	2,142.32	-1,061.50	-33.13%	3,203.82	-1,202.97	-27.30%	4,406.79
减：所得税	582.51	91.53	18.64%	490.98	39.18	8.67%	451.80
净利润	1,559.81	-1,153.03	-42.50%	2,712.84	-1,242.14	-31.41%	3,954.98

1、自动化仪器仪表行业的变化是公司 2013-2015 年业绩逐年下滑的重要因素

公司主营业务为自动化仪器仪表的研发、生产和销售，下游客户主要集中在传统行业，冶金、有色、化工、电力等行业，因面临“去产能”及产品价格低迷，新建项目及改建项目大幅减少或推迟，因此公司面临的市场环境十分严峻。

报告期内，国内经济虽然整体保持了增长的势头，但增速逐步放缓，2015 年的经济增速已创下了 25 年来的新低。在经济转型升级期间，经济运行的总体基调是“底部徘徊，有限复苏”。“新常态”下的工业下行压力持续增加，而受到冲击最大的就是能源、石油化工、冶金等传统行业。

据中国仪器仪表行业协会统计数据显示，行业增速持续下滑，2015 年行业整体增速下滑至 5.4%，同比上一年度下滑多达 4 个百分点。其中与公司相关度较高的通用仪器仪表制造业增速下滑至 4.8%，同比去年下降 5.7 个百分点；泵、阀门、压缩机及类似机械制造业的增速下滑至 2.2%，同比去年大幅下降 6.5 个百分点。

万讯自控作为国内主要自动化仪器仪表提供商之一，受行业整体的影响，其业绩呈现逐年下滑的态势。

2、业绩波动的具体分析

（1）2014 年经营业绩较 2013 年经营业绩下滑分析

公司 2014 年度实现营业收入 33,697.31 万元，同比增加 1.85%；实现净利润 2,712.84 万元，同比减少 1,242.14 万元，下降比例为 31.41%。经营业绩下滑的主要原因系：2014 年公司主要产品的毛利率下降，在公司整体销售规模稳定的情况下，营业成本上升 991.14 万元，毛利额减少 379.67 万元；同时 2014 年公司管理费用和财务费用较上年有较大增加。具体分析如下：

①毛利率下降

公司 2014 年的营业收入同比增加 1.85%，营业成本同比增加 5.98%，毛利额下降 2.30%。主要原因为：2014 年公司主营业务的毛利率有所下降。2013 年和 2014 年公司主营业务的毛利率分别为 49.86%、47.76%。2013 年和 2014 年现场仪表收入在主营业务收入中占比分别为 73.40%、80.32%，现场仪表毛利在主

营业务毛利的占比分别为 75.22%、78.50%，因此，现场仪表毛利率是影响发行人综合毛利率的主要因素。

2013 年和 2014 年发行人现场仪表的毛利率分别为 51.09%、46.08%，2014 年发行人现场仪表毛利率较 2013 年有所下降，主要原因是公司面临的外部市场环境严峻，工业自动化仪表产品的市场需求疲软，产品销售价格下降，行业的利润空间被压缩，公司未能及时适应行业环境的变化，从而使得现场仪表的毛利率较 2013 年有所下滑。

②管理费用和财务费用增加

2014 年管理费用为 6,685.66 万元，较 2013 年增加 7.68%，主要系当期增加研发投入所致，其中技术开发费由 2013 年的 2,486.16 万元增加至 3,065.48 万元。2014 年公司财务费用增加较多，由 2013 年的-560.19 万元增加至-168.76 万元。

(2) 2015 年经营业绩较 2014 年经营业绩下滑分析

2015 年，发行人净利润为 1,559.81 万元，相比 2014 年下降 1,153.03 万元，减少比例为 42.50%。经营业绩下滑的主要原因系 2015 年资产减值损失增加较多，由 2014 年的 309.25 万元增加至 2,843.08 万元。其中商誉减值损失相比 2014 年增加 2,279.15 万元。商誉出现减值主要是由于公司收购的上海雄风、天津亿环受整体仪表行业经济形势的影响，盈利水平较低。

综上，公司业绩下滑的主要原因系：(1) 受外部经济环境影响，自动化仪器仪表行业整体经营状况变化，导致公司产品的毛利率波动，同时收购的部分子公司业绩未达预期，商誉出现减值情形，因此自动化仪器仪表行业状况的变化是公司业绩下滑的重要因素；(2) 由于公司研发投入的增加等因素影响，导致公司管理费用以及财务费用相应增加。

二、说明2015年末对天津亿环和上海雄风的主要资产计提的减值准备是否充分

(一) 天津亿环、上海雄风的商誉余额，过往计提商誉减值情况

单位：万元

公司名称	投资金额	归属于母公	商誉金额	2015 年计提商誉	计提减值准备占
------	------	-------	------	------------	---------

		司投资比例		减值准备金额	商誉金额的比例
天津亿环	2,300.00	57.895%	1,715.63	607.97	35.44%
上海雄风	5,287.50	100.00%	4,039.07	1,671.17	41.38%

（二）商誉减值的制度安排

根据《企业会计准则》，公司每年年底进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

商誉减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（三）商誉减值测试方法

公司在 2012 年进行股权收购，非同一控制下控股合并了上海雄风、天津亿环，并形成了商誉。发行人将天津亿环、上海雄风分别作为一个资产组组合，于资产负债表日对商誉进行减值测试，发行人将资产组账面价值与其可收回金额进行比较，确定资产组（包括商誉）是否发生了减值。上述资产组如发生减值，应首先确认商誉的减值损失，若减值金额小于商誉的账面价值，则该减值金额为商誉的减值损失；若减值金额大于商誉的账面价值，则商誉应全部确认减值损失，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例分摊其他各项资产的减值损失。

（四）商誉减值测试情况

1、上海雄风商誉减值情况

（1）商誉减值概述

2012年3月26日和4月20日，公司召开第二届董事会第二次会议和2011年年度股东大会审议通过了《关于使用部分超募资金收购上海雄风自控工程有限公司100%股权的议案》，同意公司按照5,287.50万元的价格收购上海雄风100%的股权。该收购事项形成商誉4,039.07万元。2015年因上海雄风经营业绩低于预期，根据《企业会计准则》及公司会计政策的相关规定，结合实际情况，公司对因收购上海雄风形成的商誉进行了减值测试，发现商誉存在减值情况，并计提商誉减值准备1,671.17万元。

（2）商誉减值测试过程

上海雄风2015年商誉减值测算，首先估计其可回收金额，然后将所估计的资产可回收金额与其账面价值比较，以确定商誉减值金额。本次测试中，可回收金额采用收益法进行测算，以确定资产预计未来现金流量的现值。

①根据上海雄风的生产计划以及在手合同情况，预计各年的生产量，并以此为基础预测公司持续经营期间的生产、销售情况；

②根据过去三年的平均销售收入情况，综合整体经济的增速情况，预测未来的销售收入水平；

③销售成本按照成本构成进行分析，结合上海雄风产品过去三年的平均成本率，估计确认销售成本水平；

④根据上述数据得出的销售收入、销售成本计算每年的现金流入、流出和净现金流量，然后折现出公司的公允价值。

⑤对计算出的公允价值与账面金额进行比较，公允价值低于账面金额的部分，计提商誉减值准备。

具体测算过程如下：

企业价值计算表：

单位：万元

项目	2016	2017	2018	2019	2020	永续
收入	3,483	3,657	3,840	4,032	4,234	4,234
营业利润	428	450	472	496	521	521
净现金流入	397	425	448	483	522	522
现值系数	0.909	0.826	0.751	0.683	0.620	6.20
现值	361	351	337	330	324	3236
现值累计（1）	361	712	1,049	1,378	1,702	4,938
现金及现金等价物（2）						522
负债总额（3）						750
整体企业价值 （4）=（1）+（2）-（3）						4,709

减值测算表：

单位：万元

项目	商誉	可辨认资产	合计
账面价值（合并层面按公允价值调整后）	4,039	2,342	6,381
未确认归属于少数股东的商誉价值	-	-	-
调整后账面价值	4,039	2,342	6,381
可回收金额	4,709		
减值损失	1,671		
公司应当分摊的资产减值损失（100%）	1,671		

因此，2015 年度上海雄风计提商誉减值准备 1,671 万元。

（3）针对商誉减值的应对措施及 2016 年业绩实现情况

2015 年上海雄风实现的收益低于预期，主要是受宏观环境影响，自动化仪器仪表行业的市场需要低于预期，同时万讯自控与上海雄风市场营销资源整合的协同效应未充分发挥。

为了顺利实现 2016 年度盈利目标，上海雄风积极拓展新兴市场，进入液压、杀菌锅、电站主机等设备配套领域，而且打开行业市场的隔离，加大销售投入，实现收入的快速增长，同时加强研发投入，稳定技术团队，努力做强优势行业，扩大品牌的影响力。

根据瑞华会计师审计的财务数据，2016 年度上海雄风的营业利润为 504.23

万元,相比2015年增长159.90%,净利润为490.27万元,相比2015年增长150.50%。上海雄风2016年度的经营业绩达到了年初的预定目标,同时上海雄风的经营状况与2016年初相比未发生不利变化。并且经公司进行上海雄风2016年商誉减值测试后,认为上海雄风不需要进一步计提商誉减值准备。

综上,上海雄风商誉减值测试的过程符合相关规定,所提减值准备充分合理。

2、天津亿环商誉减值情况

(1) 商誉减值概述

2012年3月26日和4月20日,公司召开第二届董事会第二次会议和2011年年度股东大会审议通过了《使用部分超募资金收购天津市亿环自动化仪表技术有限公司部分股权并增资的议案》,同意公司以1,725万元、575万元受让天津亿环原股东刘忠海、张克强持有天津亿环43.421%、14.474%的股权,该收购事项形成商誉1,715.63万元。2015年因天津亿环经营业绩低于预期,根据《企业会计准则》及公司会计政策的相关规定,结合实际情况,公司对因收购天津亿环形成的商誉进行了减值测试,发现商誉存在减值情况,并计提商誉减值准备607.97万元。

(2) 商誉减值过程

天津亿环2015年商誉减值测算,首先估计其可回收金额,然后将所估计的资产可回收金额与其账面价值比较,以确定商誉减值金额。本次测试中,可回收金额采用收益法进行估计,以确定资产预计未来现金流量的现值。

①根据天津亿环的生产计划以及在手合同情况,预计未来各年的生产量,并以此为基础预测公司持续经营期间的生产、销售数量;

②按照过去三年的平均销售情况,按照行业发展状况,结合整体的经济发展趋势,预计未来的营业收入水平;

③销售成本按照成本构成进行分析,结合天津亿环的产品过去三年平均成本率,估计确认销售成本水平;

④根据上述数据计算每年的现金流入、流出和净现金流量,然后折现出公司

的公允价值；

⑤对计算出的公允价值与账面金额进行比较，公允价值高于账面金额的，不存在减值，反之存在减值，并对账面金额高出公允价值的部分计提商誉减值准备。

具体测算过程如下：

企业价值计算表：

单位：万元

项目	2016	2017	2018	2019	2020	永续
收入	1,201	1,261	1,324	1,391	1,460	1,460
营业利润	213	224	235	246	259	259
净现金流入	278	295	313	333	353	353
现值系数	0.909	0.826	0.751	0.683	0.620	6.20
现值	223	216	209	202	195	1956
现值累计（1）	223	439	648	850	1,045	2,801
现金及现金等价物（2）						821
负债总额（3）						80
整体企业价值 （4）=（1）+（2）-（3）						3,542

减值测算表：

单位：万元

项目	商誉	可辨认资产	合计
账面价值（合并层面按公允价值调整后）	1,716	1,628	3,344
未确认归属于少数股东的商誉价值	1,248	-	1,248
调整后账面价值	2,963	1,628	4,592
可回收金额			3,542
减值损失			1,050
公司应当分摊的资产减值损失（57.895%）			608

因此，2015 年度天津亿环计提商誉减值准备 608 万元。

（3）针对商誉减值的应对措施及 2016 年业绩实现情况

2015 年天津亿环实现的收益低于预期，其主要原因系公司产品主要应用于石化、钢铁、电力等传统行业，这些行业整体呈下滑趋势，市场需求减弱，同时

公司在新行业开拓方面未达预期，从而导致 2015 年天津亿环的业绩不及预期。

为了顺利实现 2016 年度盈利目标，天津亿环加强销售人员的培训，增强商务部销售力量，制定细致的奖惩管理规定，重新组建一个以电销方式为主的商务内销组；大力发展经销商，培育经销商，适当将价格下调，增加主营收入；争取保住原有的客户，进一步拓展新客户，如天然气行业、工业制造配套等。

根据瑞华会计师事务所审计的财务数据，2016 年度天津亿环的经营情况如下表所示：

单位：万元

科目	2016 年度	2015 年度	较 2015 年	2016E	较 2016E
营业收入	1089.09	1045.15	4.20%	1,201.00	-9.32%
营业利润	98.94	56.48	75.18%	213.00	-53.55%
净利润	95.43	107.64	-11.34%	278.00	-65.67%

2016 年度，天津亿环经审计的营业收入和净利润分别为 1,089.09 万元、95.43 万元，较 2015 年收入增加 4.2%，净利润减少 11.34%，天津亿环 2016 年度的经营业绩未达到年初设定的目标。

2016 年度，天津亿环业绩未能达到预期增长目标，主要是由于传统行业的部分客户的进一步流失，同时受到传统行业增速放缓的影响，天津亿环产品的毛利率进一步下降，这些因素的影响超出了公司的预期，从而导致天津亿环的业绩未达预期。

经 2015 年对天津亿环计提商誉减值准备后，其商誉余额为 1,107.66 万元，经公司进行天津亿环 2016 年商誉减值测试，根据减值测试结果，认为需要进一步计提商誉减值准备，2016 年将对天津亿环余下的 1,107.66 万元商誉全部计提减值准备。万讯自控 2015 年实现的扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,207.27 万元，假设如果 2015 年将天津亿环的商誉全额计提减值准备，则公司 2015 年实现的归属于母公司所有者的净利润为 99.61 万元，仍能满足创业板非公开发行股票最近两年连续盈利的要求。

综上，天津亿环商誉减值测试的过程符合相关规定，所提减值准备充分合理。但 2016 年天津亿环的经营业绩出现了下滑，主要是由于 2016 年传统行业的部分

客户流失，产品毛利率下滑等因素超出预期所致，但即使 2015 年对商誉全额计提减值准备，公司仍能满足创业板非公开发行对发行人连续两年盈利的要求。

（五）说明 2015 年末对上海雄风、天津亿环除商誉外其他资产计提的减值准备是否充分

截至 2015 年末，天津亿环和上海雄风主要资产情况如下表：

单位：元

主要资产	上海雄风	天津亿环
货币资金	5,516,797.71	8,213,492.14
应收账款	16,237,240.90	2,507,535.41
存货	7,249,758.48	2,978,002.76
固定资产	514,834.44	1,537,869.12
无形资产		1,475,181.85
其他长期资产	771,881.35	107,967.03
资产合计	30,918,819.14	17,087,093.49

从资产结构来看，流动资产占绝对比例，其中应收账款和存货均已按照会计准则要求进行减值测试，相应计提坏账准备和存货跌价准备，其余长期资产根据未来现金流测试情况，不存在减值因素。同时在公司合并报表中，上海雄风、天津亿环包含商誉资产组的可回收金额大于资产组可辨认资产（不含商誉）的账面价值，2015 年合并财务报表中上海雄风、天津亿环的主要资产未出现减值的情况。

1、应收账款坏账准备计提情况

（1）上海雄风和天津亿环 2015 年应收账款均按照公司坏账计提政策充分计提了坏账准备

截至 2015 年 12 月 31 日，上海雄风和天津亿环的应收账款账面余额分别为 2,063.33 万元、320.31 万元，计提的应收账款坏账准备金额分别为 439.61 万元、69.56 万元。公司按照《企业会计准则》、公司会计政策及会计估计的规定对 2015 年末应收账款坏账准备进行了计提，截至 2015 年 12 月 31 日，上海雄风和天津亿环应收账款坏账准备计提情况分析如下：

上海雄风 2015 年末应收账款账龄及坏账准备计提情况如下表：

单位：元

账龄	年末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	11,545,065.82	577,253.29	5
1 至 2 年	3,733,130.00	373,313.00	10
2 至 3 年	1,271,828.64	381,548.59	30
3 至 5 年	2,038,662.65	1,019,331.33	50
5 年以上	2,044,651.97	2,044,651.97	100
合计	20,633,339.08	4,396,098.18	21.31

天津亿环 2015 年末应收账款账龄及坏账准备计提情况如下表：

单位：元

账龄	年末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	2,122,196.69	105,688.43	5
1 至 2 年	472,084.50	47,208.45	10
2 至 3 年	21,073.00	6,321.90	30
3 至 5 年	102,800.00	51,400.00	50
5 年以上	484,955.80	484,955.80	100
合计	3,203,109.99	695,574.58	21.72

如以上两表所示，上海雄风和天津亿环 2015 年应收账款均按照公司坏账计提政策充分计提了坏账准备。

（2）2015 年末和 2016 年末，上海雄风和天津亿环应收账款账龄结构基本保持稳定，未发生显著恶化的情形，期后回款情况正常

2015 年末和 2016 年末，上海雄风的应收账款余额及账龄结构如下表：

单位：元

账龄	2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	11,942,862.89	58.43%	11,365,265.82	55.57%
1-2 年	3,354,391.55	16.41%	3,733,130.00	18.25%
2-3 年	1,307,806.00	6.40%	1,271,828.64	6.22%
3-5 年	1,507,423.14	7.37%	2,038,662.65	9.97%
5 年以上	2,327,396.87	11.39%	2,044,651.97	10.00%
合计	20,439,880.45	100.00%	20,453,539.08	100.00%

从上表可以看出，上海雄风 2015 年末和 2016 年末应收账款余额基本保持稳

定，账龄结构有所改善。

2015 年和 2016 年，天津亿环的应收账款余额及账龄结构如下表：

单位：元

账龄	2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,852,491.45	53.88%	2,122,196.69	66.25%
1-2 年	636,378.60	18.51%	472,084.50	14.74%
2-3 年	349,060.50	10.15%	21,073.00	0.66%
3-5 年	32,673.00	0.95%	102,800.00	3.21%
5 年以上	567,755.80	16.51%	484,955.80	15.14%
合计	3,438,359.35	100.00%	3,203,109.99	100.00%

从上表可以看出，天津亿环 2015 年末和 2016 年末应收账款余额基本保持稳定，账龄虽然有所延长，但未发生显著恶性变化，且已经按照公司坏账计提政策充分计提了坏账准备。

截至 2016 年 12 月 31 日，上海雄风和天津亿环 2015 年末的应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：元

公司名称	2015 年末应收账款余额	2016 年回款合计	占比
上海雄风	20,453,539.08	12,102,974.17	59.17%
天津亿环	3,203,109.99	1,565,084.09	48.86%

截至 2017 年 3 月 31 日，上海雄风和天津亿环 2016 年末的应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：元

公司名称	2016 年末末应收账款余额	2017 年 1-3 月回款合计	占比
上海雄风	20,439,880.45	4,717,654.07	23.08%
天津亿环	3,438,359.35	1,351,130.20	39.30%

从上表可以看出，2015 年和 2016 年末上海雄风和天津亿环的应收账款期后回收情况总体正常。

综上，通过核查分析上海雄风和天津亿环的应收账款坏账计提情况、期后应收账款账龄结构变化情况和回款情况，上海雄风和天津亿环应收账款坏账准备计提金额充分、谨慎。

2、存货跌价准备计提情况

截至 2015 年 12 月 31 日，上海雄风和天津亿环的存货余额分别为 724.98 万元、300.03 万元，其中天津亿环计提存货跌价准备金额为 2.23 万元，主要为库存商品对应的跌价准备。

通过对上海雄风和天津亿环 2015 年 12 月 31 日存货跌价准备计提情况分析，上述两公司存货跌价准备已根据成本与可变现净值孰低法进行计提，充分考虑了由于价格波动、滞销、残次等原因致使产品存在可变现净值低于账面价值等情况。公司存货跌价准备计提充分、谨慎。

经计提减值准备后，2015 年末上海雄风、天津亿环的总资产分别为 3,091.89 万元、1,708.71 万元，净资产分别为 2,341.56 万元、1,628.46 万元，资产主要为货币资金、应收账款和存货等。根据瑞华会计师事务所审计的财务数据，根据上海雄风和天津亿环 2016 年末净资产金额分别为 2,792.95 万元、1,723.87 万元，与 2015 年末相比未出现大幅减值的情况。因此，2015 年末对上海雄风、天津亿环除商誉外其他资产减值准备已计提充分。

综上，发行人和保荐机构查阅了 2015 年发行人合并财务报表和上海雄风、天津亿环单体的财务报表，同时查阅了上海雄风和天津亿环 2016 年经审计的财务报表，访谈了发行人财务总监，抽查了相关资产凭证，经核查，保荐机构认为：发行人 2015 年末对上海雄风和天津亿环除商誉外其他资产计提的减值准备充分。

三、目前公司经营业绩是否已有改观，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否会对公司2016年及以后年度业绩产生重大不利影响

（一）公司 2016 年经营业绩和 2017 年 1-3 月经营业绩有所改观

公司 2013-2015 年度净利润连续下滑，2013 年-2015 年归属于上市公司普通股股东的净利润分别为 3,363.77 万元、2,285.26 万元和 1,271.85 万元。2016 年公司经营业绩有所改观，根据瑞华会计师事务所审计的 2016 年财务数据，公司 2016 年归属于上市公司普通股股东的净利润为 2,670.52 万元，较 2015 年增加 109.97%。

2016 年度，公司的主要财务指标如下表所示：

项目	2016 年	2015 年	本年比上年增减
营业收入（元）	448,337,435.51	390,165,274.53	14.91%
归属于上市公司普通股股东的净利润（元）	26,705,173.98	12,718,476.30	109.97%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	22,306,548.58	12,072,706.50	84.77%
经营活动产生的现金流量净额（元）	78,182,244.62	26,927,669.84	190.34%
基本每股收益（元/股）	0.10	0.05	100.00%
稀释每股收益（元/股）	0.10	0.05	100.00%
加权平均净资产收益率	3.80%	2.30%	1.50%

从上表可以看出，2016 年公司的营业收入为 44,833.74 万元，较 2015 年营业收入 39,016.53 万元增长 14.91%，2016 年公司实现归属于上市公司普通股股东的净利润为 2,670.52 万元，较 2015 年 1,271.85 万元增长 109.27%。2016 年公司经营业绩较上年同期有所增长。

2017 年 4 月 10 日，公司公布了 2017 年第一季度业绩预告，预计公司 2017 年第一季度盈利 310.07 万元—338.78 万元，较 2016 年同期上升 224%-254%。从 2017 年公司第一季度的经营业绩来看，公司经营业绩保持持续改善的势头。

（二）公司 2015 年和 2016 年年度经营业绩分析

公司 2015 年通过发行股份及支付现金的方式购买了成都安可信 100%股权。合并范围的变化对于公司经营业绩具有一定影响。剔除成都安可信经营业绩的影响，发行人 2015 年归属于母公司所有者的净利润为-829.50 万元，2016 年归属于母公司所有者的净利润为-178.41 万元，从这一指标来看，扣除安可信合并范围的影响，公司 2016 年业绩有所改观。导致公司剔除成都安可信影响后的净利润为负的原因主要是公司 2015 年和 2016 年分别计提商誉减值准备 2,279.15 万元和 2,211.65 万元，如果同时扣除合并报表范围变化和商誉减值准备的影响，公司 2015 年和 2016 年归属于母公司所有者的净利润分别为 1,449.65 万元和 2,033.24 万元，从这一指标来看，同时扣除安可信合并范围和商誉减值准备的影响，公司 2016 年经营业绩也有所改观。

公司 2015 年商誉减值准备 2,279.15 万元，构成是子公司上海雄风和天津亿环分别计提商誉减值准备 1,671.17 万元和 607.97 万元。公司 2016 年商誉减值准

备 2,211.65 万元，构成是子公司天津亿环和上海妙声力分别计提商誉减值准备 1,107.66 万元和 1,103.99 万元。上海雄风经营业绩有所好转，达到原有预期，其商誉未发生进一步减值。

（三）外部环境和公司经营策略的调整有利于公司未来经营业绩的持续改善

公司目前从事的工业自动化仪表行业的下游行业包括冶金、有色、化工、电力、石油、建材、轻工、水处理、环保等国民经济的基础和支柱行业，这些行业受国家宏观经济形势和政策影响较大，公司的发展与国家宏观经济形势密切相关。2016 年，在我国宏观经济尚处在转型期，增速放缓的情况下，预计下游行业对公司产品的需求将持续疲软，同时，公司所处工业自动化仪器仪表行业集中度低，从业企业较多，且其中不乏实力雄厚的大型跨国公司，除少数企业外，大部分企业的市场份额都不大，市场较为分散，市场竞争较为激烈。因此，短期来看，影响公司经营业绩下滑的主要因素尚未完全消除。

但是，从中长期来看，随着我国工业化水平和信息化水平不断提高，工业自动化技术的应用领域也越来越广泛，对新型工业自动化仪表的需求量将有所增加。同时，随着国家推动转变经济发展的方式，将带动新兴产业发展和落后产业转型升级，工业自动化仪表的需求有望逐步恢复。

在经营策略上，公司积极拓展客户，前期研发投入的效果也将得到逐步显现。同时，公司在保持市场竞争力的基础上，进一步提升管理效率，加强资金管理，从而减少管理费用、财务费用上升带来的影响。

短期来看，虽然导致公司业绩下滑的外部因素尚未完全消除，但公司通过经营策略调整，推动经营业绩企稳和改善，公司 2016 年经营业绩较 2015 年有所改观。从中长期来看，行业整体不景气这一外部影响因素将逐步被淡化和消除。

综上，发行人认为：2016 年公司的各项经营策略实施较为有效，营业收入及利润均有所增长。公司将采取积极拓展客户、提升管理效率，加强资金管理等措施，淡化外部环境因素对公司短期经营业绩下滑的影响，从中长期来看，外部环境对公司经营业绩的不利影响将逐步淡化和消除，从而不会对公司以后年度业绩产生重大不利影响。

四、请申请人进行充分的风险揭示，并做进一步信息披露

发行人已在《深圳万讯自控股份有限公司非公开发行股票预案(二次修订稿)》中“第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析之六、本次发行相关的风险说明”部分补充披露了上市公司经营业绩下滑的相关风险，具体内容如下：

受自动化仪器仪表行业环境变化等因素综合影响，报告期内，公司业绩具有一定的波动性。公司 2013 年度、2014 年度、2015 年度及 2016 年实现净利润分别为 3,954.98 万元、2,712.84 万元、1,559.81 万元及 2,782.41 万元。其中，公司在 2013-2015 年实现的净利润逐年下滑，主要原因系自动化仪器仪表行业环境变化、研发投入增加以及计提商誉减值所致。目前公司积极开拓新客户，并着力提升管理效率，优化产品结构和人员结构，使 2016 年的经营业绩相比上年同期有所提升。但是如果行业政策或者市场环境未来出现重大不利变化，仍会对公司业绩造成一定影响，公司未来的经营业绩有可能进一步下滑，提醒投资者关注本公司未来业绩进一步下滑的风险。

五、会计师核查意见

经核查，会计师认为：公司 2015 年度对天津亿环和上海雄风的主要资产计提的减值准备是充分的。

六、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：公司已分析说明影响公司经营业绩的主要因素，目前公司经营业绩相比 2015 年同期有所改观，公司正在积极对经营策略进行调整，逐步减轻外部因素对于公司经营业绩的不利影响；发行人已就未来经营业绩可能继续下滑做出风险提示；发行人 2015 年度对天津亿环和上海雄风的主要资产计提的减值准备充分。

重点问题八

安可信电子 2015 年经审计后扣除非经常性损益的净利润为 2,093.81 万元，未能完成当年业绩承诺 2,160.00 万元。请申请人说明安可信电子与公司合并报

表范围内其他公司之间是否存在关联交易及关联交易定价的公允性，说明 2016 年安可信电子的效益实现状况和承诺履行情况。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、说明安可信电子与公司合并报表范围内其他公司之间是否存在关联交易及关联交易定价的公允性

（一）关联交采购和关联销售

1、关联采购和关联销售明细

2015 年和 2016 年，成都安可信与公司合并报表范围内其他公司的关联采购和关联销售明细如下：

单位：万元

公司简称	2015 年		2016 年	
	关联采购	关联销售	关联采购	关联销售
万讯自控	90.88	93.80	54.90	786.67
江阴万讯	0.02	-	0.19	298.32
上海雄风	-	-	3.63	3.21
广州森纳士	-	0.34	-	6.76
江阴恩泰	0.45	-	-	6.28
天津西斯特				16.04
合计	91.35	94.14	58.72	1,117.28

注①：江阴万讯指江阴万讯自控设备有限公司，万讯自控全资子公司

注②：上海雄风指上海雄风自控工程有限公司，万讯自控全资子公司

注③：广州森纳士指广州森纳士仪器有限公司，万讯自控全资子公司

注④：江阴恩泰指江阴万讯恩泰传感器有限公司，万讯自控控股子公司

注⑤：天津西斯特指天津西斯特仪表有限公司，万讯自控全资子公司

成都安可信向万讯自控、江阴万讯、上海雄风、广州森纳士、江阴恩泰和天津西斯特销售的是 PCBA 板，PCBA 板主要用于公司二次仪表、执行机构、阀门定位器、流量计、物位仪表、气体探测器、温度及压力传感器等产品。成都安可信向万讯自控、江阴万讯、上海雄风和江阴恩泰采购的是生产 PCBA 板的物料，主要包括高频放大器、单片机(YB)、HART 模块等。

2、关联采购和销售的必要性

公司收购成都安可信的前次资产重组报告书中已经明确未来将通过协同采

购和生产来发挥协同效应。公司和成都安可信同属于仪器仪表行业，部分原材料是相同或相近的，如 PCBA 板，在生产流程和所需生产设备方面也具有一定的共性。公司收购成都安可信之前，由于 PCBA 板型号品种较多，但所需批量较少，外购成本较高，因此一直自主生产 PCBA 板，特殊型号有少量委外加工。收购成都安可信之后，由于成都安可信有更先进的 SMT 生产线、生产设备和人员，公司决定将 PCBA 板的库存原材料销售给成都安可信，由成都安可信生产 PCBA 板，以充分发挥生产协同效应。

3、关联采购和销售定价的公允性

目前，公司除向成都安可信采购 PCBA 板外，无委外加工或向其他第三方采购的情况。成都安可信向公司的销售定价主要是以生产总成本为基础，外加一定的运营管理费和利润点。生产总成本主要包括原材料、焊点加工费、三防漆涂覆、装配调试等直接人工成本、以及运杂费等。公司采购部对这些收费点都进行了市场调研和评估，同时公司也向其他 PCBA 加工生产企业就某些 PCBA 板具体型号进行了询价，对比和分析了各厂商报价。公司和成都安可信确定的最终定价方案为：销售单价=材料单价（含税） $\times 1.03$ + 焊点加工费（含税）+装配调试、三防涂覆等直接人工成本 $\times 1.17 \times 1.1$ +运费，此定价具备充分的客观性和公允性。

除 PCBA 板销售外，成都安可信向公司采购少量的 PCBA 板原材料库存，采购价格主要参照市场上同类物料的价格，价格公允。

4、关联销售对成都安可信利润的影响

2015 年和 2016 年，成都安可信主营业务收入、成本、毛利等数据明细如下：

单位：万元

项目	2015 年	2016 年
主营业务收入	16,457.10	18,163.96
主营业务成本	7,383.99	9,029.70
主营业务毛利率	55.13%	50.29%
关联销售收入	94.14	1,117.28
关联销售成本	73.27	932.17
关联销售毛利率	22.17%	16.57%
关联销售收入/主营业务收入	0.57%	6.15%

关联销售毛利/主营业务收入毛利	0.23%	2.03%
-----------------	-------	-------

2015 年和 2016 年，成都安可信主营业务收入分别为 16,457.10 万元和 18,163.96 万元，主营业务毛利率分别为 55.13%和 50.29%；成都安可信向公司关联销售收入分别为 94.14 万元和 1,117.28 万元，毛利率分别为 22.17%和 16.57%。

2015 年和 2016 年，成都安可信关联销售收入占主营业务收入的比重分别为 0.57%和 6.15%，占比较小，关联销售毛利占主营业务毛利的比重分别为 0.23%和 2.03%，占比较小。

综上所述，公司和成都安可信关联交易具备充分的必要性和公允性，关联销售对成都安可信的整体利润影响和贡献较小，公司不存在通过关联交易向成都安可信进行利益输送的情况。

（二）关联担保

2015 年 6 月 2 日，公司召开的第三届董事会第四次会议审议通过了《关于为成都安可信电子股份有限公司申请银行贷款提供担保的议案》，同意公司为成都安可信提供担保，担保金额为 1,000.00 万元。截止 2016 年 9 月，成都安可信已经全部清偿了上述所贷款项，公司对成都安可信该笔贷款的连带担保责任已经解除。

2016 年 8 月 19 日，公司召开的第三届董事会第十一次会议审议通过了《关于为成都安可信电子股份有限公司申请银行贷款提供担保的议案》，同意公司为成都安可信提供担保，担保期限为 2 年，担保金额为 1,000.00 万元。

公司关联担保已履行必要的审批程序，且不涉及实际支出和定价。

（三）关联借款

2015 年 9 月，公司与成都安可信签订借款协议，分多笔累计向成都安可信借款 500.00 万元，2015 年 12 月底借款到期，2015 年上述 500 万借款的年化加权平均利率为 4.62%，2015 年签订协议时银行同期贷款基准利率为 4.60%，上述借款利率参照 2015 年同期贷款基准利率确定，略高于银行同期贷款利率，定价公允。

2016 年年初，公司与成都安可信续签借款协议，同意将此 500 万元借款延期至 2016 年 12 月 31 日，2016 年偿还款项的利息按年化 4.35% 计算，为银行同期贷款基准利率，定价公允。

借款期限内，成都安可信按合同中签订的利率计提利息费用，2015 年和 2016 年披露的审定利润中均已扣除利息费用，截止 2016 年 12 月 31 日，借款利息已全部还清，关联借款不会对成都安可信的利润和业绩造成其他不利影响。

综上所述，关联借款定价具备充分的公允性。

二、说明目前安可信电子的效益实现状况和承诺履行情况

（一）成都安可信的效益实现状况

2014 年至 2016 年成都安可信经营业绩具体情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	18,330.93	16,530.38	14,638.60
营业利润	2,403.03	1,652.53	1,772.31
净利润	2,848.93	2,154.76	1,964.78
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,684.71	2,093.81	1,820.37

注：上述数据经瑞华会计师事务所审计。

从上表来看，2014 年-2016 年，成都安可信营业收入、营业利润和净利润均保持增长态势。

（二）成都安可信的承诺履行情况

成都安可信 2014 年—2016 年业绩承诺完成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年
当年承诺业绩	3,110.40	2,592.00	2,160.00	1,800.00
当年实现业绩	-	2,684.71	2,093.81	1,820.37
当年承诺业绩完成比例	-	103.58%	96.94%	101.13%
截止当年期末累计承诺业绩	9,662.40	6,552.00	3,960.00	1,800.00
截止当年期末累计实现业绩	-	6,598.89	3,914.18	1,820.37

累计承诺业绩完成比例	-	100.72%	98.84%	101.13%
------------	---	---------	--------	---------

注：根据万讯自控与成都安可信原股东签订的盈利预测补偿协议，每年考核业绩以当年经会计师审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为准，上表中业绩均指扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润。

截止 2016 年底，成都安可信累计承诺业绩完成比例为 100.72%。发行人前次募集资金使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致，发行人符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条的有关规定。

1、承诺效益情况

2015 年 1 月 21 日，公司与成都安可信原股东签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》和《盈利预测补偿协议》，通过发行股份及支付现金相结合方式向熊伟、龙方彦等成都安可信 51 名原股东购买其持有的成都安可信 100%股权。交易完成后，成都安可信成为万讯自控的全资子公司。根据交易各方签订的《盈利预测补偿协议》，熊伟、龙方彦等 51 名成都安可信股东（以下简称“业绩承诺方”）承诺 2014 年、2015 年、2016 年、2017 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润分别不低于 1,800.00 万元、2,160.00 万元、2,592.00 万元、3,110.40 万元。

2、业绩承诺完成情况

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《成都安可信电子股份有限公司审计报告》（瑞华审字【2015】48250008 号），成都安可信 2014 年经审计的扣除非经常性损益归属于母公司股东的税后净利润为 1,820.37 万元，较业绩承诺 1,800.00 万元多 20.37 万元，完成比例为 101.13%，完成业绩承诺。

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于成都安可信股份有限公司 2015 年度业绩承诺实现情况的专项审核报告》，成都安可信 2015 年经审计的扣除非经常性损益归属于母公司股东的税后净利润为 2,093.81 万元，较业绩承诺 2,160.00 万元少 66.19 万元，完成比例为 96.94%，未能完成业绩承诺。根据上述数据测算，补偿义务方 2015 年度应补偿金额为 105.84 万元。截至本反馈意见

回复出具日，公司已经收到业绩承诺补偿款 105.84 万元。至此，补偿义务方对成都安可信股份有限公司的 2015 年度业绩补偿承诺已履行完毕。

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于成都安可信股份有限公司 2016 年度业绩承诺实现情况的专项审核报告》，成都安可信 2016 年经审计的扣除非经常性损益归属于母公司股东的税后净利润为 2,684.71 万元，较业绩承诺 2,592.00 万元多 92.71 万元，完成比例为 103.58%，完成业绩承诺。

截止 2016 年底，成都安可信累计承诺业绩完成比例为 100.72%，基本完成业绩承诺。成都安可信 2015 年业绩实现情况略低于业绩承诺水平，补偿义务方对成都安可信的 2015 年度业绩补偿承诺已履行完毕。

三、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：公司已经披露成都安可信与公司合并报表范围内其他公司之间的关联交易，成都安可信与公司合并报表范围内其他公司之间的关联交易定价具备充分的合理性和公允性；公司已经披露成都安可信的效益实现情况，成都安可信 2014 年的业绩承诺已完成；成都安可信 2015 年的业绩承诺未实现，成都安可信原股东 2015 年度业绩补偿承诺已履行完毕；成都安可信 2016 年的业绩承诺已完成。

二、一般问题

一般问题一

1、请保荐机构对申请人《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况是否符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的规定，是否符合当时《公司章程》规定发表核查意见。

回复：

一、公司章程对利润分配的规定符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等相关

法律法规的规定

2012年8月13日和8月30日，公司分别召开第二届董事会第五次会议和2012年第一次临时股东大会，审议并通过《关于修订<公司章程>的议案》和《未来三年(2012年-2014年)股东回报规划》。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》(证监发[2012]37号)的要求，公司完善和细化了原章程中有关利润分配政策的条款，特别是现金分红政策，对利润分配及现金分红政策作出了详细的规定。

2016年4月26日发行人第三届董事会第十次会议以及2016年5月13日发行人2016年第一次临时股东大会审议并通过了《公司未来三年（2016-2018年）股东回报规划》。2016年10月28日发行人第三届董事会第十二次会议以及2016年11月14日发行人2016年第二次临时股东大会审议并通过了《关于修订<公司章程>的议案》，根据《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关法律、法规和规范性文件的规定，修改了公司章程中的利润分配相关条款。

修订后公司章程中就利润分配相关的条款如下：

（一）利润分配的原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策。公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的实际经营情况及公司的远期战略发展目标，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。

（二）利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分派股利。具备现金分红条件的，公司将优先采用现金分红进行利润分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出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。

（三）现金分红的比例、间隔和条件

公司每年以现金方式累计分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 30%。公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司实施现金分红时，应当同时满足以下条件：

- 1、公司当年年末合并报表资产负债率不超过百分之七十；
- 2、公司当年合并报表经营活动产生的现金流量净额为正数；
- 3、公司该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）为正数；
- 4、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 5、公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（四）股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。如果公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（五）利润分配的决策程序和机制

董事会应当至少每三年一次就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。

公司利润分配预案由董事会结合公司的盈利水平、资金安排和股东回报期望等因素制订。预案形成中，公司应当通过电话、传真、邮件或投资者交流平台等多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。分配预案经董事会表决通过后方可提交股东大会审议，并由出席股东大会的股东以所持 1/2 以上的表决权通过后实施。

如公司根据生产经营、投资规划和长期发展需要，确需调整或者变更利润分配政策的，有关调整利润分配政策的议案应由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交股东大会批准，并经出席股东大会的股东以所持表决权的 2/3 以上通过，公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

监事会应当对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。监事会应当对董事会制订或修改的利润分配预案进行审议，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。

（六）利润分配的信息披露

公司应严格按照有关规定在定期报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策的执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，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，独立董事是否履职尽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维护等。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。

若公司年度盈利但公司董事会未作出现金分配预案的，应当在定期报告中披露未进行现金分红的原因以及未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计

划，并由独立董事发表独立意见，同时在召开股东大会时，公司应提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

经对照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关规定，公司修改后的公司章程现金分红相关的条款符合上述文件的要求。

二、发行人最近三年现金分红情况

按照公司章程“公司每年以现金方式累计分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的30%。公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。”的规定，具体分红情况及比例如下：

年度	现金分红金额（含税）（元）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润（元）	占合并报表中归属于母公司所有者的净利润的比例
2013 年度	10,475,887.50	33,637,712.41	31.14%
2014 年度	6,927,543.00	22,852,577.02	30.31%
2015 年度	7,464,469.52	12,718,476.30	58.69%
2016 年度	8,397,766.30	26,705,173.98	31.45%
合计	33,265,666.32	95,913,939.71	34.68%
最近三年累计现金分红占年均净利润的比例			109.78%

为进一步细化公司未来三年分红工作，完善分红机制，保障股东权益，根据相关法律法规以及公司章程的规定，公司制定了《未来三年（2016年—2018年）股东回报规划》，已经公司第三届董事会第十次会议、2016年第一次临时股东大会审议通过。

综上，公司最近3年每年现金分红不低于当年实现的可分配利润的30%，以现金方式累计分配的利润占公司最近3年实现的年均可分配利润的比例超过30%，符合公司章程以及《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等法律法规的规定。

三、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、上市公司报告期内均进行现金分红，且每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的30%，符合公司章程的规定；

2、上市公司报告期内以现金方式累计分配的利润占公司最近3年实现的年均可分配利润的比例超过30%，符合公司章程以及《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等法律法规的规定。

3、发行人《公司章程》对利润分配事项做出了具体的规定，并制定了《公司未来三年（2016-2018年）股东回报规划》，充分维护了公司股东依法享有的资产收益等权利，完善了董事会、股东大会对利润分配事项的决策程序和机制，符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定。

（本页无正文，为《深圳万讯自控股份有限公司关于 2016 年度创业板非公开发行股票申请文件反馈意见的回复（修订稿）》之签章页）

深圳万讯自控股份有限公司

2017 年 4 月 18 日