

北京轩宇智能科技有限公司  
关于中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书中  
有关财务事项的说明

大华核字[2019]004635 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

北京轩宇智能科技有限公司  
关于中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书中  
有关财务事项的说明

目 录	页 次
一、 关于中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书中有关财务事项的说明	1-74

# 关于中国证监会行政许可项目审查一次 反馈意见通知书中 有关财务事项的说明

大华核字[2019]004635 号

中国证券监督管理委员会：

由北京康拓红外技术股份有限公司（以下简称“公司”）转来的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书（191209 号）》（以下简称反馈意见）奉悉。我们已对反馈意见所提及的北京轩宇智能科技有限公司（以下简称轩宇智能）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

一、问询函 6、申请文件显示，申请文件显示，1) 本次交易募集配套资金的发行对象为包括航天投资控股有限公司在内的不超过 5 名符合中国证监会规定的特定投资者，拟募集配套资金总额不超过 82,482.00 万元。2) 截至报告期末，上市公司共有货币资金 15,734.08 万元，其中可随时用于支付的货币资金 15,400.35 万元。3) 轩宇空间、轩宇智能可用货币资金合计为 5,753.96 万元，该资金主要用于日常生产经营的需要。4) 最近三年上市公司资产负债率分别为 19.67%、14.07%、13.41%，逐年下降。请你公司：

(一) 补充披露前次募集资金使用情况、相关募投项目进展情况、是否与披露一致。

会计师回复：

(一) 补充披露前次募集资金使用情况、相关募投项目进展情况、是否与披露一致。

### 1. 前次募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2015]725号文核准，并经深圳证券交易所深证上[2015]199号文同意，北京康拓红外技术股份有限公司于2015年4月23日向社会公众公开发行普通股（A股）股票3500万股，共募集资金240,800,000.00元，扣除发行费用38,804,632.07元，募集资金净额201,995,367.93元。公司上述发行募集的资金已全部到位，并经瑞华会计师事务所“瑞华验字[2015]01540003号”验资报告验证确认。募集资金主要投资以下项目：

金额单位：万元

序号	项目名称	募集资金拟投入金额
1	铁路车辆红外线轴温智能探测系统建设项目	8,552.00
2	铁路车辆运行故障动态图像检测系统建设项目	4,979.00
3	铁路机车车辆检修智能仓储系统建设项目	3,209.00
4	铁路车辆运行安全检测技术研发中心建设项目	3,475.00
合计		20,215.00

北京康拓红外技术股份有限公司于2018年3月16日召开第三届董事会第七次会议，于2018年4月19日召开2017年年度股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金投向的议案》，对部分募集资金投向进行了变更，具体情况如下：

号	项目名称	变更前募集资金拟投入金额	变更后募集资金拟投入金额	变更原因	信息披露情况
1	铁路车辆红外线轴温智能探测系统建设项目	8,552.00	5,152.00	公司面临的市场环境发生了较大变化，原有投资项目的部分规划无法适应新的形势和变化。根据宏观经济情况、外部竞争环境和公司发展战略的需要，经审慎研究，变更IPO募集资金投资项目的部分内容	公告编号：2018-034
2	铁路车辆运行故障动态图像检测系统建设项目	4,979.00	3,279.00		
3	铁路机车车辆检修智能仓储系统建设项目	3,209.00	2,109.00		
4	铁路车辆运行安全检测技术研发中心建设项目	3,475.00	3,475.00		
5	研发试验用房	—	6,200.00		

截止2018年12月31日，募集资金余额为人民币138.66万元(含募集资金专用账户累计利息收入扣除手续费支出净额710.66万元)。

## 2. 相关募投项目进展，是否与披露一致

北京康拓红外技术股份有限公司相关募投项目的进展情况，已在定期报告和其他信息披露文件进行了披露，具体情况如下所示：

金额单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	本年度投入金额	截至期末累计投入金额	截至期末投资进度(%)	项目达到预定可使用状态日期
铁路车辆红外线轴温智能探测系统建设项目	是	8,552.00	5,152.00	3,110.51	5,670.74	100.00	2018/12/31
铁路车辆运行故障动态图像检测系统建设项目	是	4,979.00	3,279.00	1,945.57	3,369.51	100.00	2018/12/31
铁路机车车辆检修智能仓储系统建设项目	是	3,209.00	2,109.00	1,287.07	2,261.99	100.00	2018/12/31
铁路车辆运行安全检测技术研发中心建设项目	否	3,475.00	3,475.00	1,211.88	3,640.62	100.00	2018/12/31
研发试验用房	是	—	6,200.00	5,828.68	5,828.68	94.00	2019/12/31

根据已披露的定期报告以及董事会关于募集资金使用情况报告、会计师事务所披露的前次募集资金使用情况专项报告等其他信息披露文件，前次募集资金实际使用情况与信息披露的内容不存在不一致的情形。

## 3. 核查意见

经核查，会计师认为，前次募集资金使用情况、相关募投项目进展情况与披露一致。

二、问询函 7、申请文件显示，1) 报告期内，轩宇智能主要采用与北京控制工程研究所合作的方式，通过北京控制工程研究所相关资质开展智能装备业务。2) 为防范因资质问题产生的责任或处罚风险，轩宇智能通过三项措施：一是客户对轩宇智能历史业务的确认；二是客户与轩宇智能签署的战略框架协议；三是北京控制工程研究所于 2018 年 5 月 2 日出具承诺。请你公司：

(一)补充披露轩宇智能已取得及待取得资质或资格的具体情况、相关业务规模及占比情况等。

会计师回复：

### 1. 已取得及待取得资质或资格的具体情况

#### (1) 轩宇智能已取得资质或资格的具体情况

截至本反馈回复出具日，轩宇智能已取得的业务资质或资格情况如下：

序号	证书名称	发证机关	发证日期	证书编号	有效期
1	二级保密资格单位证书	北京市国家保密局/北京市国防科学技术工业办公室	***	***	有效期内
2	武器装备质量管理体系认证证书	北京军友诚信质量认证有限公司	2018年6月4日	18QJ30126R0M	2021年6月3日
3	合格供应商证书	主要客户委托的兴原认证中心有限公司	2018年8月30日	CNNC-180070900	2021年8月29日
4	质量管理体系认证证书	北京天一正认证中心有限公司	2018年7月5日	02618Q30617R2M	2021年9月15日

#### (2) 轩宇智能待取得的资质或资格的具体情况

截至本反馈回复出具日，轩宇智能已经取得《中核集团合格供应商证书》，该证书有效期至 2021 年。为满足后续业务开展的需要，轩宇智能正在计划申请《中核集团合格供应商证书》进行范围扩项。

### 2. 相关业务规模及占比情况

轩宇智能报告期内采取的业务模式有两种：与北京控制工程研究

所合作模式、自行签订合同经营模式。两种经营模式下相关业务规模及占比情况见下表：

金额单位：万元

业务模式	客户名称	资质要求	2018 年度		2017 年度	
			金额	比例	金额	比例
合作模式	中核集团下属单位合计	二级保密、质量管理体系认证、中核集团合格供应商	9,841.29	91.31%	5,981.07	99.43%
	中国工程物理研究院材料研究所	二级保密、质量管理体系认证	815.47	7.57%	—	—
自营模式	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	质量管理体系认证	—	—	34.02	0.57%
	通裕重工股份有限公司	质量管理体系认证	63.08	0.59%	—	—
	北京控制工程研究所	质量管理体系认证	56.58	0.53%	—	—
合计			10,776.42	100%	6,015.09	100%

### 3. 核查意见

会计师已在本审核问题反馈报告中对已取得及待取得资质或资格的具体情况、相关业务规模及占比情况进行了补充披露。

三、问询函 10、申请文件显示，轩宇空间和轩宇智能未拥有房产。轩宇空间向北京控制工程研究所租赁办公房屋 3738.65 平方米，将于 2019 年 12 月到期；轩宇智能向怀来鼎兴投资开发有限公司租赁生产房屋 2400 平方米，向北京控制工程研究所租赁办公房屋 1,330.886 平方米，分别于 2019 年 9 月和 12 月到期。请你公司：

（三）涉及关联租赁的，补充披露相关租赁的必要性和公允性，对标的资产盈利能力的影响。

请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。

会计师回复：

#### 1. 关联租赁的必要性

报告期，轩宇智能无自有房产。为保障日常办公需求，于 2016 年

9月搬入北京控制工程研究所位于海淀区中关村南三街16号院内531号楼3层的301、302室办公，办公室面积合计79平米。

随着业务扩张及后续发展规划需要，2017年，轩宇智能租赁北京控制工程研究所房屋面积增加至1,330.886平米，租赁期为1年，按照5元/平米/天的标准支付租赁费。

2018年，租赁双方按照上年相同租赁面积、租金标准续签租赁合同。

## 2. 关联租赁的公允性

关联方租赁情况

金额单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2018年度	2017年度
北京控制工程研究所	办公楼	213.32	242.89

(1) 2017年，轩宇智能租房面积为1,330.886平米，按照5元/平米/天的标准支付租赁费，确认租赁费242.89万元（北京控制工程研究所向轩宇智能开具了增值税普通发票，此金额为含税金额）；

(2) 2018年，轩宇智能承租面积不变，租金标准与上年一致，确认租赁费213.32万元（不含税），与2017年租赁费的差异为北京控制工程研究所开具增值税发票不同产生的进项税29.57万元。

(3) 以下为北京市海淀区中关村地区在办公条件、硬件设施、物业服务等方面与轩宇智能承租房屋同等或近似的办公写字楼租金标准：

同地段写字楼	具体地址	租金标准
盈都大厦	北京市海淀区知春路甲48号	5元/m <sup>2</sup> /天
文化艺术大厦	北京市海淀区中关村大街28号	4.2元/m <sup>2</sup> /天
中航科技大厦	北京市海淀区知春路56号	5元/m <sup>2</sup> /天
中科爱克大厦	北京市海淀区中关村南路甲1号	5元/m <sup>2</sup> /天
知春大厦	北京市海淀区知春路118号	5元/m <sup>2</sup> /天
天作国际寰太大厦	北京市海淀区中关村南大街12号	6元/m <sup>2</sup> /天

同地段写字楼	具体地址	租金标准
平均值		5元/m <sup>2</sup> /天

注：上述为2019年7月查询结果

北京控制工程研究所与轩宇智能的租赁交易收费标准与市场可比对象的平均租金标准近似，关联方租赁交易价格公允。

### 3. 关联租赁对标的资产盈利能力的影响

(1) 报告期，关联租赁费用占轩宇智能成本费用总额（营业成本加期间费用）的金额比例分别为2.18%、4.22%，占比较小。

(2) 轩宇智能目前的办公场所已经可以满足生产经营的需要，并且公司后续在生产经营模式上不会有大的变化，暂无扩大办公场所面积的需求。

(3) 轩宇智能与北京控制工程研究所的租赁关系较为稳定，现办公场所后续的租赁价格不会存在大的波动。

综合上述因素，关联租赁交易对轩宇智能的盈利能力不存在重大影响。

### 4. 核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能的关联租赁交易具有必要性、交易价格公允，对轩宇智能的盈利能力不存在重大影响。

四、问询函14、申请文件显示，轩宇空间负责微系统产品的研发设计、测试及销售工作，微系统产品的流片、封装、检验、试验等工作通过外协的方式进行。请你公司补充披露：

(一) 轩宇空间、轩宇智能外协的基本情况，包括但不限于外协方的名称、外协服务的具体内容。

(二) 轩宇空间、轩宇智能的外协方是否可替代，向外协采购的金额及占营业成本的比重，将产品部分工序外协或整体外协的原因及

必要性。

(三) 外协方与轩宇空间、轩宇智能是否存在关联关系或其他利益关系,外协服务是否符合行业惯例,外协成本的定价依据、合理性及公允性。

(四) 轩宇空间、轩宇智能是否对外协服务存在重大依赖,保障外协工作质量的具体措施,如存在质量问题,标的资产是否对外协供应商存在追究机制,相关机制能否确保标的资产免受损失。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

会计师回复:

(一) 轩宇智能外协的基本情况,包括但不限于外协方的名称、外协服务的具体内容。

轩宇智能主要产品采用项目定制化方式生产,生产环节主要包括了项目总体技术方案设计、设备生产研制加工、项目现场设备调试验收,其中轩宇智能主要从事前期项目技术方案设计以及后期项目现场设备调试验收,产品加工、非核心组件的生产研制主要通过外协方式来完成。

(1) 2018年主要外协方及外协服务内容如下:

2018年,轩宇智能的外协方共12家单位,外协服务费合计2,472.78万元,前五大外协方98.22%。

外协单位	外协服务内容
杭州景业智能科技有限公司	组件研制、安装调试
北京精仪天和智能装备有限公司	真空组件研制、物料转运组件研制、验证试验
北京星达科技发展有限公司	技术服务
北京轩宇空间科技有限公司	核级伺服电机研制
北京神州众信机电设备有限公司	技术服务

(2) 2017年主要外协方及外协服务内容如下:

2017年,轩宇智能的外协方共15家单位,外协采购合计1,143.36万元,前五大外协方占比99.73%。

外协单位	外协服务内容
北京中天星控科技开发有限公司	材料研制、软件开发、电装及接线施工服务
杭州景业智能科技有限公司	组件研制、安装调试
北京精仪天和智能装备有限公司	真空组件研制、物料转运组件研制、验证试验
山东爱通工业机器人科技有限公司	技术服务、定制材料
杭州万维镜像科技有限公司	技术服务

(二) 轩宇智能的外协方是否可替代,向外协采购的金额及占营业成本的比重,将产品部分工序外协或整体外协的原因及必要性。

### 1. 外协方是否可替代

轩宇智能的外协方,主要提供的是辅助工艺的设计、试验验证、非主业工艺设备的设计和所有设备的加工等工艺成熟、技术含量较低市场竞争充分且非核心的环节,附加值较低。

轩宇智能将非核心环节进行外协,以达到提高生产效率,优化资源配置的目的,能够提供此类服务的外协厂商较多,市场竞争较为充分,能够提供此类服务的外协厂商较多,市场竞争较为充分,有较多的同类外协厂商可供选择,轩宇智能对单一的外协方没有依赖,外协单位具有较强的可替代性。

### 2. 外协成本占营业成本的比重

金额单位:万元

项目	2018年	2017年
外协采购金额	1,895.03	938.23
营业成本	7,749.75	4,102.90
占比	24.45%	22.87%

轩宇智能外协采购金额占营业成本比例两年分别为24.45%、22.87%,外协占成本的比重变化不大。

### 3. 产品部分工序外协或整体外协的原因及必要性

轩宇智能的技术与管理团队主要负责客户需求的把握、总体方案的设计、详细设计的拟制、部件的测试、总装总调测试等关键环节，将其中部分辅助工艺的设计、试验验证、非主业工艺设备的设计和所有设备的加工环节进行外协。

通过部分生产加工环节外协解决了轩宇智能没有加工能力的问题，且能够专注在关键的设计环节，减少附加值不高环节的资源投入，有利于提高经营效率，具有必要性。

(三) 外协方与轩宇智能是否存在关联关系或其他利益关系，外协服务是否符合行业惯例，外协成本的定价依据、合理性及公允性。

#### 1. 外协方与轩宇智能是否存在关联关系或其他利益关系

会计师查询了国家企业信用信息公示系统公示的外协方信息，通过股权结构、主要人员等识别轩宇智能与外协方是否存在关联关系。同时，对部分外协方实施了实地走访并留存访谈记录，由外协方以书面形式对与轩宇智能是否存在关联关系进行了确认。

报告期，轩宇智能外协方除北京轩宇空间科技有限公司、北京星达科技发展有限公司外，与轩宇智能不存在关联关系。

金额单位：万元

项目	2018年	2017年
关联方	84.51	—
非关联方	2,388.27	1,143.36
合计	2,472.78	1,143.36

由于轩宇智能产品是用于特殊环境下作业的智能装备，对其耐辐射、高可靠等特性要求较高，并考虑服务价格，轩宇智能从轩宇空间采购了伺服电机研制服务，具有合理性和必要性。

北京星达科技发展有限公司是中国空间技术研究院下属航天飞行

器制造厂的子公司，通过了 ISO-9001 质量认证、国军标认证、二级保密资质及武器生产制造许可证，生产能力强，质量保证体系健全，运行平稳有效，能够满足轩宇智能动力机械手可靠性及功能实验验证需求。此外，该公司厂房地处北京中关村，与轩宇智能办公场所相邻，地理位置的优势可减少产品设备运输的成本。轩宇智能采用北京星达科技发展有限公司外协加工服务，具有合理性和必要性。

## 2. 外协服务是否符合行业惯例

轩宇智能将非核心技术环节外协的主要原因是产品的生产研制加工环节需要占用场地并配备大量机器设备和人员，轩宇智能主要办公场所位于北京市海淀区中关村地区，如果全部自行生产，人工和机器所需的成本较高，在市场有充分选择的情况下，将此部分外协，更符合成本效益原则，有助于企业聚焦核心技术发展的目标。

机器人与智能装备是一个分散攻关、高度协同的行业，需要电力电子技术、半导体技术、控制技术、焊接工艺技术、信息技术、集成系统技术等众多技术协同支持。为了集中资金，实现经济效益，将非核心工序采用外协加工符合行业惯例。

## 3. 外协成本的定价依据、合理性及公允性

轩宇智能对采购业务制定了包含供应商准入、招标比价、供应商绩效考核等多方面的管理制度。标的资产通过考察供应商的生产条件以及资质文件，对供应商提供的产品或服务的质量保证能力、履约能力做出决定，采用合格供应商管理制度。

轩宇智能对全部外协类产品不区分供货单位，均采用统一标准，即根据外协方报价单中硬件部分市场价格、软件的复杂程度以及人工工时的平均额度等因素确定外协价格。

轩宇智能对于金额小于10万元（不含10万元）的采购项目，采取询价的方式进行采购工作；金额10-100万元（不含100万元）的采购项目，采取比价的方式进行；金额100万元以上的采购项目，采取竞争性谈判的方式进行。对于金额10-100万元（不含100万元）的采购项目，有特殊材料、技术特殊性、技术延续性或特殊业务资质等要求的，可采用审批方式免比价选取供应商。

因此，轩宇智能外协成本的定价依据是合理的、公允的。

**（四）轩宇智能是否对外协服务存在重大依赖，保障外协工作质量的具体措施，如存在质量问题，标的资产是否对外协供应商存在追究机制，相关机制能否确保标的资产免受损失。**

#### **1. 轩宇智能对外协服务不存在重大依赖**

轩宇智能对外协服务内容主要为：辅助工艺的设计、试验验证、非主业工艺设备的设计和所有设备的加工。其外协服务的内容都不涉及业务核心技术，更多的是考虑到公司人员、场地以及设备等成本，因此将其进行外协，轩宇智能对外协服务不存在重大依赖。

#### **2. 保障外协工作质量的具体措施**

轩宇智能设立质量部、技术保障部把控外协总体质量。技术保障部负责外协供应商的外协商品的品质能力考察，质量状况反馈，负责订单物料的采购、进度跟进、不合格品的处理。同时质量部制定了相应的规章制度和控制程序对外协供应商及所提供的产品进行质量控制和管理，如《质量手册》、《供方管理制度》等，外协供应商必须已列入公司合格供方目录，合格供方目录的名单编制由包括科研计划、质量、生产等各相关部门和用户质量监督代表室共同评价、确认，经各部门会签后通过。质量部负责对《合格供方名录》进行动态管理，

及时向供方调查并进行更新维护。公司每两年或根据需要根据需要由质量部组织对合格供方进行一次综合复审，依据复审结果，确认是否可以继续保持其合格供方资格。质量部每年第一季度制定复审计划，给出具体复审时间。复审内容包括交付产品质量情况、按时交付情况、售后服务、配合度等方面。根据最终考核结果确定是否继续列入《合格供方名录》如合格供方所提供的器件无法满足相应生产需求，经审批后可从非合格供方进行采购。

### 3. 对外协供应商存在追究机制

轩宇智能通过供应商管理制度与外协合同条款对外协供应商产品质量进行约束，并通过不合格品控制程序对出现问题的产品进行追究，加强对不合格品的识别和控制，防止不合格品非预期的使用或交付确保轩宇智能的资产免受损失。

#### (1) 供应商管理制度与外协合同条款中的质量约束措施

由轩宇智能与外协供应商共同执行的供方管理制度，外协供应商若弄虚作假、隐瞒真实情况骗取轩宇智能成为合格供方资格，或者提供的设备或产品出现质量问题，造成不良后果，轩宇智能可根据情节轻重给予警告或取消其合格供方资质等处罚；给轩宇智能造成损失的，须承担赔偿责任。被取消合格供方资格的供方，会及时从《合格供方名录》中删除，两年内不得录用，将其列入《取消合格供方资格名录》中。

外协合同“风险责任的承担中”明确：在履行本合同过程中，确因现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致任务工作部分或全部失败所造成的损失，风险责任由乙方承担。

#### (2) 《不合格品控制程序》的追究机制

当不合格品为一级不合格品时，质量部检验组组织产生部门分析不合格品发生原因，填写《质量问题反馈单》，采取纠正措施，对不合格品进行返工返修或非批次报废的处理；当不合格品为二级不合格品时，由发现部门开具《质量问题反馈单》交由质量部质量组审批，质量组负责组织协调相关部门进行原因分析，并制定纠正措施，由责任部门进行实施，质量组对纠正措施与改善效果进行确认。

根据产品价值及不合格严重程度，质量事故损失分为：

- ① “一般损失”（3万元含以下），对供方进行警告；
- ② “较大损失”（10万元含），对供方开具“归零通知单”或“整改通知单”，限期整改，整改期间暂停合作，整改完毕一年内重点观察。如一年内记过两次，取消合格供方资格；
- ③ “重大损失”（15万元含），对供方取消合格供方资格。
- ④必要时，依据合同追究供方法律责任。

#### 4. 报告期内，标的资产未发生重大质量纠纷

轩宇智能产品应用于航天、核工业等特殊行业，产品质量要求苛刻，国家对产品质量制定了专门的标准，为了保证产品质量，产品生产企业在原材料采购、生产工艺和流程设计方面需要进行严格控制。

自2015年轩宇智能开展核工业业务以来，未出现重大质量纠纷。

#### （五）核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能综合考虑厂房、设备、人力资源、资金成本、专业化分工等因素，将非核心工序外协具有必要性，符合行业惯例。

2017年、2018年，轩宇智能外协成本分别为22.87%、24.45%。除有特殊业务资质或资格要求的单位外，轩宇智能的外协方均具有可

替代性。综合考虑技术优势、资质或资格的要求，轩宇智能存在一定比例的外协类关联采购符合行业惯例，具有必要性。

轩宇智能设立质量部、技术保障部，具有质量约束措施与责任追究机制。轩宇智能自成立以来，未出现重大质量纠纷。

五、问询函 15、申请文件显示，1) 报告期各期，轩宇空间与前五大客户销售总金额分别为 28,388.61 万元、33,734.82 万元，占当年营业收入的比例分别为 96.55%、93.68%。其中，向中国航天科技集团有限公司下属单位销售金额占营业收入比重分别为 79.01%和 76.74%。2) 报告期各期，轩宇智能前五大客户销售集中度均为 100%，其中向中核集团下属单位销售金额占营业收入比重分别为 99.43%和 91.32%。请你公司：

(三) 补充披露相关关联销售发生的原因及必要性，并结合相关业务开展模式、定价依据、款项结算方式及周期等，补充披露上述交易的公允性。

会计师回复：

#### 1. 关联销售发生的原因及必要性

报告期内，轩宇智能向关联方销售商品、提供劳务情况如下所示：

金额单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度
北京控制工程研究所	销售、研制核工业装备	10,713.34	5,981.07
合计		10,713.34	5,981.07

按照轩宇智能最终用户对产品或服务提供方资质的要求，轩宇智能开展特殊环境下智能装备业务需要取得二级保密资格、质量管理体系认证等资质。

报告期内，轩宇智能采用与北京控制工程研究所合作的方式开展业务，具体方式如下：轩宇智能组建承揽团队与潜在客户进行前期沟

通、洽谈，与客户就销售产品或提供服务达成一致意见后，以北京控制工程研究所为签约主体，与客户签订销售或服务协议。协议签订后，轩宇智能再根据上述协议与北京控制工程研究所签署对应的销售或服务协议，由轩宇智能负责实施，包括产品研发与生产、交付以及客户后期维护等。

该关联交易为办理相关资质的过渡期内的特殊业务合作模式，虽然形式上构成与关联方产生的交易，但合同金额、支付方式、验收条件均由最终用户确定。该业务合作模式保障了轩宇智能在办理相关资质的过渡期内平稳运营。

## 2. 业务开展模式

轩宇智能业务模式分为两种：1)与北京控制工程研究所合作模式；2) 自营模式。

其中：与北京控制工程研究所合作模式是由于轩宇智能主要从事特殊行业智能装备业务，最终用户主要为中核集团下属单位，要求产品或服务提供方须取得保密、质量体系认证等资质证照，轩宇智能在报告期内尚不具备独立开展该业务的资质。

报告期，轩宇智能通过与北京控制工程研究所合作开展业务，由轩宇智能独立对外承接业务，以北京控制工程研究所为签约主体，再通过签署对应合同由轩宇智能负责实施。

报告期，两种模式的关联销售收入情况如下：

金额单位：万元

关联方	业务模式	最终用户	关联交易内容	2018 年	2017 年
北京控制工程研究所	合作模式	中核集团下属单位	销售、研制核装备	9,841.29	5,981.07
		中国工程物理研究院材料研究所	销售、研制特种装备	815.47	—

关联方	业务模式	最终用户	关联交易内容	2018年	2017年
北京控制工程研究所	自营模式	北京控制工程研究所	销售、研制特种装备	56.58	—
合计				10,713.34	5,981.07
营业收入				<b>10,776.42</b>	<b>6,015.09</b>
关联方销售占比				<b>99.41%</b>	<b>99.43%</b>

### 3. 定价依据

与北京控制工程研究所合作模式下轩宇智能合同价格与北京控制工程研究所和最终用户签订合同价格一致，该类关联方销售业务的定价依据为市场价。

自营模式下与北京控制工程研究所的关联交易定价采取的是成本加成的方式，加成比例执行轩宇智能对非关联方加成比例。

### 4. 款项结算方式及周期

轩宇智能与北京控制工程研究所合作模式的款项结算方式为，北京控制工程研究所先按与最终用户合同条款收取最终用户款项，再通过北京控制工程研究所合同审批流程支付给轩宇智能。

具体款项结算方式和周期如下：

最终客户名称	采购内容	交付方式	收款结算方式	周期
中核 404 有限公司	智能装备	现场调试验收合格	设备到货验收合格后，凭全额增值税专用发票支付合同总价款 60%；安装调试合格后并连续正常工作运行后支付 30%；剩余 10%作为质量保证金，在设备联系正常运行 12 个月无质量问题后支付	352 天
核工业理化工程研究院	智能装备	现场调试验收合格	本合同签订后 15 日内支付全款的 30%；货到验收合格并收到全额增值税发票后支付全款的 60%；其余货款与产品正常使用后 6 个月内付清	115 天
中国原子能科学研究院	智能装备	现场调试验收合格	有两种合同签订方式。第一种：合同签订并到货验收安装调试合格后十五日内以转账方式支付合同总价的 95%；乙方应在甲方支付合同款项 15 日内，按合同款的 100%向甲方开具符合法律法规标准的发票；质保周期满后以转账方式支付合同总价的 5%；第二种：合同生效后十个工作日内，乙方为甲方开具本合同全额的增值税普通发票，甲方向乙方支付合同总价 30%的货款；本合同全部产品通过到货验收后十个工作日，甲方向乙方支付合同总价 70%的货款；如卖方不开具或开具不合格的发票，买方有权迟延支付款项直至卖方开具合格票据之日且不承担任何违约责任，且卖方的各项合同义务仍应按合同约定履行	136 天

根据北京控制工程研究所与轩宇智能签署的《关于业务合作及承接协议》，北京控制工程研究所仅按合同约定的价格和方式向客户收取相应的合同款项，并在收到客户支付的约定的合同价款后，立即、全额支付给轩宇智能。北京控制工程研究所在本协议项下的业务合作过程中，不向轩宇智能收取任何费用或任何形式的对价。

2015年轩宇智能刚开始转型智能装备业务，北京控制工程研究所所有垫付项目款的情况，在报告期内已对垫付的项目款计提资金占用费。

轩宇智能的关联交易主要因资质与资格的原因，采用与关联方合作开展业务而产生。2018年、2017年轩宇智能基于合作模式产生的关联交易占其全部关联交易的比例分别为97.10%和99.43%。该等关联交易为办理相关资质的过渡期内的特殊业务合作模式，虽然形式上构成与关联方产生的交易，但合同金额、支付方式、验收条件均由最终用户确定。该等业务合作模式保障了轩宇智能在办理相关资质的过渡期内平稳运营。轩宇智能的关联交易从其定价依据、款项结算方式及周期来看，关联交易定价公允。

## 5. 核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能产品主要应用于航天、核工业领域，根据我国国防科技工业的产业布局特点，标的资产前五大客户销售集中度较高，符合行业惯例。随着标的资产逐步拓宽下游市场，不存在对特定客户依赖情况。

轩宇智能的关联交易主要因资质与资格的原因，采用与关联方合作开展业务而产生该等关联交易为办理相关资质的过渡期内的特殊业务合作模式，虽然形式上构成与关联方产生的交易，但合同金额、

支付方式、验收条件均由最终用户确定。该等业务合作模式保障了轩宇智能在办理相关资质的过渡期内平稳运营，关联交易定价公允。

六、问询函 16、申请文件显示，1) 报告期各期，轩宇空间向前五大供应商采购总金额分别为 10,198.13 万元、14,042.32 万元，占当年总采购金额的比例分别为 48.21%、52.22%。2) 报告期各期，轩宇智能向前五大供应商采购金额为 5,031.89 万元和 4,307.39 万元，分别占当年采购总额的 90.32%和 78.86%。请你公司：

(一) 按照采购内容，分类补充披露标的资产各类采购的前五大供应商的采购金额、采购方式以及采购价格与市场价格相比是否处于合理水平，是否对特定供应商存在重大依赖。

(二) 结合行业特征、标的资产业务模式和发展情况等，补充披露报告期内标的资产对前五大供应商采购占比超过 50%的合理性，是否符合行业惯例

(三) 标的资产进行关联采购的原因及必要性，相关业务的具体内容、开展模式、定价依据、款项结算方式及周期等，并说明上述关联采购的公允性。

会计师回复：

(一) 按照采购内容，分类补充披露标的资产各类采购的前五大供应商的采购金额、采购方式以及采购价格与市场价格相比是否处于合理水平，是否对特定供应商存在重大依赖。

1. 按照采购内容，分类补充披露标的资产各类采购的前五大供应商的采购金额、采购方式以及采购价格

轩宇智能采购内容主要可分为原材料和外协两部分，包括所需通用标准设备和材料的物资采购、外协加工、专用非标设备和软件的外

协采购。

采购业务执行比价的方式，通常从合格供应商名单中确定不少于二至三家参加询价，选择技术参数、产品性能、价格等指标作为评判标准，从中选取综合评价最优的供应商。但对其中金额小于 10 万的合同采取小额直接采购的方式执行；如对于业务所用材料、供应商资质或资格、项目延续性要求等特殊需求则采取审批方式执行免比价。

### (1) 外协类前五大供应商：

轩宇智能的技术与管理团队主要负责客户需求的把握、总体方案的设计、详细设计的拟制、部件的测试、总装总调测试等关键环节，将其中部分辅助工艺的设计、试验验证、非主业工艺设备的设计和所有设备的加工环节进行外协。

2018 年外协类前五大供应商： 金额单位：万元

供方	是否关联方	采购方式	交易内容	2018 年金额
杭州景业智能科技有限公司	否	免比价、比价	技术服务	1,614.93
北京精仪天和智能装备有限公司	否	免比价、比价	技术服务	705.81
北京星达科技发展有限公司	是	免比价	技术服务	45.28
北京轩宇空间科技有限公司	是	免比价	技术服务	39.22
北京神州众信机电设备有限公司	否	免比价	技术服务	23.58
<b>合计</b>				<b>2,428.82</b>

2017 年外协类前五大供应商： 金额单位：万元

供方	是否关联方	采购方式	交易内容	2017 年金额
北京中天星控科技开发有限公司	否	免比价	技术服务	697.73
杭州景业智能科技有限公司	否	免比价、比价	技术服务	259.40
北京精仪天和智能装备有限公司	否	免比价、比价	技术服务	116.61
山东爱通工业机器人科技有限公司	否	免比价	技术服务	52.52
杭州万维镜像科技有限公司	否	直接采购	技术服务	14.00
<b>合计</b>				<b>1,140.26</b>

通过走访、合同检查等了解，轩宇智能签订的外协合同多属于定

制产品外协，轩宇智能提供设计、要求、参数等，无市场可比价。轩宇智能在选择供应商方面，需要满足对行业深入了解并遵从内部控制的管理要求，通过竞争性谈判、比价等手段，把控外协采购成本及质量。

## (2) 原材料类前五大供应商：

2018 年原材料类前五大供应商： 金额单位：万元

供方	是否关联方	采购方式	交易内容	2018 年金额
北京精仪天和智能装备有限公司	否	免比价、比价	定制材料	746.62
杭州景业智能科技有限公司	否	免比价、比价	定制材料	679.00
深圳市倍斯科技有限公司	否	比价、直接采购	定制材料	204.99
北京高控科技有限公司	否	比价、直接采购	通用材料	183.39
北京轩宇空间科技有限公司	是	免比价	定制材料	133.43
<b>合计</b>				<b>1,947.43</b>

2017 年原材料类前五大供应商： 金额单位：万元

供方	是否关联方	采购方式	交易内容	2017 年金额
杭州景业智能科技有限公司	否	免比价、比价	定制材料	1,964.47
北京精仪天和智能装备有限公司	否	免比价、比价	定制材料	780.26
北京高控科技有限公司	否	比价、直接采购	通用材料	658.04
山东爱通工业机器人科技有限公司	否	免比价	定制材料	322.50
北京中天星控科技开发有限公司	否	免比价	定制材料	180.36
<b>合计</b>				<b>3,905.63</b>

通过走访、合同检查等了解，轩宇智能签订的原材料合同多属于定制原材料，轩宇智能提供设计、要求、参数等，无市场可比价。轩宇智能在选择供应商方面，需要满足对行业深入了解并遵从内部控制的管理要求，通过竞争性谈判、比价等手段，把控原材料采购成本及质量。

### (3) 服务类前五大供应商

金额单位：万元

序号	关联方	关联采购内容	2018年发生额	2017年发生额
1	中国航天科技国际交流中心	提供展览服务	-	39.62
	合计		-	39.62

轩宇智能参加2017年工业博览会，委托中国航天科技国际交流中心进行对展台进行设计、布展以及培训等服务，定价采取的是市场价格。

#### 2. 可比市场价格

2018年，原材料与外协采购前五大供应商各采购方式情况如下：

金额单位：万元

采购方式	外协	外协占比%	原材料	原材料占比%	合计占比%
比价	163.20	6.72	635.58	32.64	18.25
免比价	2,237.22	92.11	1,193.77	61.30	78.40
直接采购	28.40	1.17	118.08	6.06	3.35
合计	2,428.82	100	1,947.43	100	100

上表可见，2018年，免比价审批方式采购占采购额的比例分别为78.40%，其主要原因为轩宇智能依据公司制度，对于特殊材料、技术特殊性、技术延续性或特殊业务资质等要求的，可采用审批方式免比价选取供应商。三方比价采购占采购额比例为18.25%，其主要是标准服务与通用材料。直接采购占采购额比例分别为3.35%，占比较小，主要是单价与总金额都较小以及项目现场所急需的零配件。

轩宇智能采购采取合格供应商制度，对供应商进行动态管理、评定分级。轩宇智能依据管理需要与供应商协商制定业绩评定期，原则上一个业绩评定期不短于六个月。在业绩评定期内，供应链服务部组

织相关人员填写《供应商评级表》，对供应商进行评分。

轩宇智能对于金额小于10万元（不含10万元）的采购项目，采取询价的方式进行采购工作；金额10-100万元（不含100万元）的采购项目，采取比价的方式进行；金额100万元以上的采购项目，采取竞争性谈判的方式进行。对于金额10-100万元（不含100万元）的采购项目，有特殊材料、技术特殊性、技术延续性或特殊业务资质等要求的，可采用审批方式免比价选取供应商。

### 3. 特定供应商是否存在重大依赖

轩宇智能的所有供应商，主要通过比价或是延续使用的方式选取，对外采购的原材料和外协服务都有可替代的同类公司，对外协方没有重大依赖。

（二）结合行业特征、标的资产业务模式和发展情况等，补充披露报告期内标的资产对前五大供应商采购占比超过50%的合理性，是否符合行业惯例

#### 1. 报告期内前五大原材料供应商采购情况

2017年和2018年，轩宇智能向前五大供应商采购金额为5,031.89万元和4,307.39万元，分别占当年采购总额的90.32%和78.86%。

报告期内，轩宇智能向前五大供应商采购金额较高，具体情况如下：

2018年前五大供应商：

金额单位：万元

供应商名称	是否关联方	采购产品	金额	占比
杭州景业智能科技有限公司	否	物资、外协	2,293.92	42.00%
北京精仪天和智能装备有限公司	否	物资、外协	1,452.44	26.59%
深圳市倍斯科技有限公司	否	物资	204.99	3.75%

供应商名称	是否关联方	采购产品	金额	占比
北京高控科技有限公司	否	物资、外协	183.39	3.36%
北京轩宇空间科技有限公司	是	物资、外协	172.65	3.16%
合计			<b>4,307.39</b>	<b>78.86%</b>

2017 年前五大供应商：

金额单位：万元

供应商名称	是否关联方	采购产品	金额	占比
杭州景业智能科技有限公司	否	物资、外协	2,223.87	39.92%
北京精仪天和智能装备有限公司	否	物资、外协	896.87	16.10%
北京中天星控科技开发有限公司	否	物资、外协	878.09	15.76%
北京高控科技有限公司	否	物资	658.04	11.81%
山东爱通工业机器人科技有限公司	否	物资、外协	375.02	6.73%
合计			5,031.89	90.32%

## 2. 行业特征、标的资产业务模式和发展情况

轩宇智能的核心产品主要面向核工业领域的特殊作业机器人。核工业行业对于智能装备产品的安全性、精确性及可靠性具有较高的要求，这就对轩宇智能产品质量提出了更高的要求。

轩宇智能受员工人数、注册资本、经营场所的限制，公司在运营过程中，除了采购部分原材料等物资外，对于技术要求不高、不构成产品核心的部分组件采用外协的方式进行生产。外协供应商的产品质量、技术水平直接影响着轩宇智能的智能装备产品，因此轩宇智能对于供应商的选择十分慎重。轩宇智能一般选择技术稳定、产品质量过硬的供应商进行长期合作。

稳定的供应商一方面有利于供应商深刻理解轩宇智能产品需求，确保产品质量，避免轩宇智能最终产品出现质量纠纷；另一方面有利于轩宇智能与供应商之间的谈判，降低采购成本。因此，轩宇智能对前五大供应商采购占比超过 50%具有合理性，符合行业惯例。

### （三）标的资产进行关联采购的原因及必要性，相关业务的具体

内容、开展模式、定价依据、款项结算方式及周期等，并说明上述关联采购的公允性。

### 1. 轩宇智能关联采购的原因及必要性

轩宇智能的关联采购产品为伺服电机、电子元器件及技术服务，由于轩宇智能产品用于特殊环境下作业的智能装备，对其质量、性能等要求极高，并在促进国产化替代前提下，轩宇智能从关联方采购了上述相关产品，所以上述采购具有合理性和必要性。

### 2. 轩宇智能关联采购的具体内容

轩宇智能关联方采购具体明细如下

金额单位：万元

序号	关联方	关联采购内容	2018年发生额	2017年发生额
1	北京轩宇空间科技有限公司	伺服电机的研发	172.65	—
2	杭州航天电子技术有限公司	采购电子元器件	74.36	44.15
3	中国航天科技国际交流中心	提供展览服务	—	39.62
4	北京星达科技发展有限公司	提供技术服务	45.28	—
	合计		292.29	83.77

续：

序号	关联方	开展模式	定价依据	款项结算方式	结算周期
1	北京轩宇空间科技有限公司	免比价审批	协议价	1) 合同签订后，乙方开具发票的15日内，甲方向乙方支付30%，通过设计评审后，乙方开具发票的15日内，支付30%，样机制造完成后，乙方开具发票的15日内，支付30%，乙方协助甲方完成样机相关测试后，乙方开具发票的15日内，支付剩余费用； 2) 合同签订后支付50%的合同款，货到验收合格1个月内支付40%，质保期结束后支付10%。	5个月
2	杭州航天电子技术有限公司	免比价审批	市场价格	货到付款	0个月
3	中国航天科技国际交流中心	免比价审批	市场价格	在规定时间内支付全部合同款	0个月

序号	关联方	开展模式	定价依据	款项结算方式	结算周期
4	北京星达科技发展有限公司	免比价审批	协议价	合同签订后一周内支付 60%，实验验证报告评审通过后一周内支付 40%，银行转账。	0 个月

轩宇智能关联方采购亦执行上述供应商的询价比选流程，关联方供应商与非关联方供应商在采购流程、价格谈判上无差异。上述关联方采购均采取的是免比价审批，具体原因如下：

#### (1) 北京轩宇空间科技有限公司

从 2015 年开始，轩宇智能与中核集团合作开发 TWS 项目自动化产线，项目中需要用到耐辐照电机，电机需要耐受 Gy 剂量 $\gamma$  射线照射。商用电机无法满足要求，需要进行特殊定制。为保证工程顺利进行和后期国产化自主可控考虑，采用了联系进口电机制造商定制电机和国产化自主研发并行的策略。

北京轩宇空间科技有限公司（以下简称轩宇空间）与轩宇智能为同一母公司，轩宇空间机电事业部从事动量轮、高速电机等的研发制造已成功完成 CMG、飞轮产品国产化上星应用，具有丰富的研制定制电机工程经验。

该项技术服务由轩宇空间根据工作量进行报价，合同金额 39.8 万，处于一个合理的价格区间。同时，还签订了一个量产合同，采购量为 74 台，合同金额 155.44 万元，根据型号不同单台价格分别为 1.95 万元、2.68 万元、3.01 万元，较从北京高控科技有限公司购买的 maxon 核级定制电机 20 台，合同金额 155.20 万元，单台价格 7.76 万元，价格优势明显。

#### (2) 杭州航天电子技术有限公司

杭州航天电子技术有限公司是专业军用电连接器科研生产企业。生产航天用分离机构，抗辐射加固器件，抗辐射加固光电子器件、连

接器零件。

其抗辐射的电子元器件是轩宇智能特殊环境下智能装备的必要配件。杭州航天电子是专业军用电连接器科研生产企业，又是航天体系内单位，其质量信用都更加可靠，其定价采取的是市场价格。

### (3) 中国航天科技国际交流中心

中国航天科技国际交流中心为航天科技集团下属单位，主要从事航天新闻传播、科技出版发行、特色文化创意、人才培育服务和国际科技交流。轩宇智能参加 2017 年工业博览会，委托中国航天科技国际交流中心进行对展台进行设计、布展以及培训等服务。中国航天科技国际交流中心作为航天体系内单位对航天类企业的展示经验更丰富，合作更顺畅，其定价采取的是市场价格。

### (4) 北京星达科技发展有限公司

北京星达科技发展有限公司（以下简称北京星达）是航天五院下属航天飞行器制造厂的子公司，通过了 ISO-9001 质量认证、国军标认证、二级保密资质及武器生产制造许可证。

北京星达具有专业的自动化人才队伍、高精尖设备、现代化生产厂房和国家一级检测和计量资质，生产能力强，质量保证体系健全，运行平稳有效，能够满足轩宇智能动力机械手可靠性及功能实验验证需求。北京星达厂房地处中关村，与轩宇智能办公场所相邻，地理上的优势可大大减少动力机械手设备运输的成本。

该项技术服务由北京星达根据工作量进行报价，合同金额 48 万，处于一个合理的价格区间。

综上，轩宇智能与关联方的采购业务都是充分考虑了关联方在该业务方面的优势选取的，定价合理，关联交易公允。

#### （四）核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能采购方式合理，采购价格处于合理水平，对特定供应商不存在重大依赖；对前五大供应商采购占比超过 50%具有合理性，符合行业惯例，与关联方的采购业务定价合理，关联交易是必要的、公允的。

七、问询函 17、申请文件显示，1) 2018 年，轩宇空间实现营业收入 36,010.79 万元，同比增长 22.47%；实现归母净利润 4,082.80 万元，同比增长 70.45%；实现毛利率 27.20%，同比增长 3.72 个百分点。2) 2018 年，轩宇智能实现营业收入 10,776.42 万元，同比增长 79.16%；实现归母净利润 878.65 万元，同比增长 770.59 万元。请你公司：

（一）结合主要客户和业务拓展情况，标的资产上下游行业发展情况、主要产品销售价格变化、产量变化等因素，并比对同行业可比公司，补充披露标的资产报告期营业收入和净利润大幅增长的原因及合理性，并分析相关收入与产品价格、业务拓展等的匹配性，以及营业收入与净利润增长的可持续性。

（二）按照分业务毛利率，并结合各业务营业成本构成、项目性质、变动情况等补充披露标的资产报告期毛利率变动的具体原因及合理性。

（三）结合标的资产经营情况、费用情况、行业特点等因素，补充披露标的资产报告期内销售净利率及净资产收益率的变化情况，同比变动的原因及合理性。

（四）结合标的资产的行业地位、同行业可比公司情况等因素，补充披露标的资产毛利率、净利率、净资产收益率是否与同行业可比

公司存在重大差异，如存在，请说明原因及合理性。

（五）请独立财务顾问和会计师核查标的资产报告期内是否存在股东代付工资/劳务费/其他费用的情形，并说明核查手段以及有效性。

会计师回复：

（一）结合主要客户和业务拓展情况，标的资产上下游行业发展情况、主要产品销售价格变化、产量变化等因素，并比对同行业可比公司，补充披露标的资产报告期营业收入和净利润大幅增长的原因及合理性，并分析相关收入与产品价格、业务拓展等的匹配性，以及营业收入与净利润增长的可持续性。

轩宇智能 2017-2018 年收入、净利润情况如下：

金额单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额
营业收入	10,776.42	79.16%	6,015.09
其中：核工业智能装备	10,656.76	78.17%	5,981.07
其他环境下智能装备	119.66	251.73%	34.02
净利润	878.65	713.11%	108.06

报告期内，轩宇智能营业收入和净利润实现了大幅增长，主要是轩宇智能在特殊作业机器人领域具有较强的核心竞争力，通过不断开拓市场，销售订单逐年增加且承担的合同金额大的项目不断增多，导致主营业务收入和净利润增长。轩宇智能 2017 年、2018 年的营业收入实现逐年快速增长主要受益于工业机器人就核工业机器人产业的快速发展及企业的市场地位，具体如下：

### 1. 主要客户和业务拓展情况

2017-2018 年，轩宇智能主要客户中核集团下属单位、中国工程

物理研究院材料研究所等央企集团和科研院所。

## 2. 标的资产上下游行业发展情况

根据《“十三五”核工业发展规划》的公开信息，到2020年我国核电运行和在建装机将达到8800万千瓦。中国核工业将实施以示范快堆为代表的先进核能系统工程、乏燃料后处理科研专项、空间核动力科技示范工程等一批重大项目。航天与核工业均属于我国整体发展战略的重要组成部分，未来相关国防政策将保持一贯性。

在特种环境应用领域中，以核工业为代表的战略新兴行业，将成为未来特种机器人及智能化装备的主要应用市场之一，同时为了实现我国核工业关键设备、设施的国产化需求，该行业形成的市场需求将出现爆发式增长。

## 3. 主要产品销售价格变化、产量变化等因素

轩宇智能主要产品为热室自动化平台、手套箱自动化平台等系统级产品和动力机械臂、爬壁机器人等终端级产品，主要应用于核工业领域，目前已与中核集团所属单位、中国科学院等客户达成稳定的合作关系。轩宇智能核心产品为非标定制类产品，产品生产采用以销定产的生产模式，主要根据客户需求进行定制，所以按照合同签订数量及合同金额统计平均销售单价、产量、销量情况，具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2018年度			
	合同数量	合同金额	平均合同单价	合同确认收入
核工业智能装备	17	11,180.50	657.68	9,746.57
其他环境下智能装备	3	148.20	49.40	119.66
合计	20	11,328.70	566.43	9,866.23
项目	2017年度			
	合同数量	合同金额	平均合同单价	合同确认收入
核工业智能装备	9	7,405.45	822.83	5,928.88

项目	2018 年度			
	合同数量	合同金额	平均合同单价	合同确认收入
其他环境下智能装备	1	25.00	25.00	34.02
合计	10	7,430.45	743.04	5,962.89

轩宇智能加强市场开拓，2017 年度、2018 年度签署的合同数量分别为 10 个、20 个，合同金额分别为 7,430.45 万元、11,328.70 万元，签署合同数量及合同金额均呈现增长趋势。随着客户数量和合同数的增加，导致轩宇智能收入和利润大幅增长。

#### 4. 可比公司情况

##### (1) 机器人

沈阳新松机器人自动化股份有限公司（简称：机器人）是从事机器人与数字化工厂产品与服务的高技术企业。公司机器人分为五大系列产品，包括工业机器人、移动机器人、洁净机器人、服务机器人与特种机器人，为客户提供完整的数字化工厂解决方案，涵盖智能软件、自动化成套装备、智能物流成套装备与轨道交通成套装备等产品与服务。

根据 2018 年年度报告显示，营业收入为 30.957 亿元，比上年同期增长 26.05%。

(二) 按照分业务毛利率，并结合各业务营业成本构成、项目性质、变动情况等补充披露标的资产报告期毛利率变动的具体原因及合理性。

报告期内，轩宇智能主营业务毛利率情况如下：

金额单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
核工业智能装备	10,656.76	7,660.63	28.11%	5,981.07	4,077.12	31.83%

项目	2018 年度			2017 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
其他环境下智能装备	119.66	89.12	25.52%	34.02	25.79	24.19%
主营业务收入	10,776.42	7,749.75	28.09%	6,015.09	4,102.90	31.79%

轩宇智能主营业务毛利率由 31.79% 下降至 28.09%，主要是由于轩宇智能 2018 年拓展产业线条，承做了首批研发类干法自动化项目。由于该项目为初始研制批，研发投入较大，项目毛利率较低，仅为 13.69%，整体拉低了 2018 年整体毛利率水平。

（三）结合标的资产经营情况、费用情况、行业特点等因素，补充披露标的资产报告期内销售净利率及净资产收益率的变化情况，同比变动的原因及合理性。

报告期内，轩宇智能主营业务收入、主营业务成本、期间费用、归属于母公司净利润、归属于母公司净资产情况如下：

金额单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	变动率
主营业务收入	10,776.42	6,015.09	79.16%
主营业务成本	7,749.75	4,102.90	88.88%
期间费用	1,954.41	1,589.92	22.93%
其中：销售费用	485.99	382.84	26.94%
管理费用	855.67	609.34	40.43%
研发费用	420.36	309.98	35.61%
财务费用	192.39	287.76	-33.14%
归属于母公司净利润	878.65	108.06	713.11%
归属于母公司净资产	4,098.94	289.83	1314.26%
未分配利润	765.35	-28.25	-2809.20%
净利率	8.15%	1.80%	353.86%
净资产收益率	21.44%	37.28%	-42.51%

注：1. 净利率=净利润/主营业务收入×100%

2. 净资产收益率=归属于母公司股东净利润 / 期末归属母公司股东的权益。

轩宇智能报告期净利率增长的原因主要是净利润增长幅度大于营

业收入增长幅度，净资产收益率下降主要是利润增长幅度小于净资产增长幅度。

2018年轩宇智能归还了部分银行贷款所致，带息负债减少，财务费用较上年减少。

随着轩宇智能业务快速发展，随着客户的逐步增多，收入、净利润大幅度增加，净利率增长较快；2018年北京控制工程研究所对轩宇智能进行增资2,900万元，导致净资产增长速度大于净利润增长速度，净资产收益率变动为负。净利率的大幅增加和净资产收益率变动为负具有合理性。

**（四）结合标的资产的行业地位、同行业可比公司情况等因素，补充披露标的资产毛利率、净利率、净资产收益率是否与同行业可比公司存在重大差异，如存在，请说明原因及合理性。**

#### 1. 可比公司毛利率比较

轩宇智能与同行业可比上市公司对比情况如下：金额单位：万元

同行业比较单位	2018年度	2017年度
300024.SZ 机器人	31.47%	30.04%
哈工智能	19.30%	19.72%
轩宇智能	28.09%	31.79%

轩宇智能产品集中应用于核工业领域，个别项目的原材料、人工、外协成本对整体毛利率影响较大。轩宇智能2018年承制了首批研发类干法自动化项目。由于该项目为初始研制批，研发投入较大，项目毛利率较低，仅为13.69%，拉低了2018年整体毛利率水平。

2018年，轩宇智能的毛利率略低于同行业可比上市公司水平，但总体处于同行业的合理范围内。

#### 2. 同行业可比公司净利率、净资产收益率比较

轩宇智能同行业可比上市公司的净利率、净资产收益率情况如下：

金额单位：万元

可比公司	2018 年度			2017 年度		
	主营业务收入	净利润	净利率	主营业务收入	净利润	净利率
300024.SZ 机器人	309,074.10	45,498.72	14.70	244,339.65	44,358.59	18.07
轩宇智能	10,776.42	878.65	8.15	6,015.09	108.06	1.80

  

可比公司	2018 年度			2017 年度		
	归母净利润	归母净资产	净资产收益率	归母净利润	归母净资产	净资产收益率
300024.SZ 机器人	44,935.09	621,931.87	7.40	43,237.79	593,153.02	7.52
轩宇智能	878.65	4,098.94	21.44	108.06	289.83	37.28

如上表所示，同行业上市公司业务规模较大，其营业收入、净利润、归母净利润、归属于母公司所有者权益的平均值均大幅超过轩宇智能，轩宇智能尚处于业务快速发展期，净资产规模主要通过滚存的利润积累。

报告期内净资产较小，尚不足同行业上市公司平均值的 0.7%，而净利润水平在 2018 年已达到同行业上市公司的 1.93%，因此净资产收益率高于同行业上市公司。

相比于同行业上市公司，轩宇智能净利率较低，主要是由于：

(1) 轩宇智能属于轻资产型企业，公司采用外协方式降低自产的需求，导致营业成本增加，利润率降低；

(2) 目前阶段轩宇智能承制的主要为首台套项目，原材料、加工技术定制化程度高，随着与客户合作的深入，未来随着材料与技术的通用性提高，毛利率将有所提升。

综上所述，轩宇智能净利率低于同行业上市公司整体平均水平具有合理性。

(五) 请独立财务顾问和会计师核查标的资产报告期内是否存在股东代付工资/劳务费/其他费用的情形，并说明核查手段以及有效

性。

## 1. 核查手段

(1) 获取股东的工资发放表，核查是否存在代付工资行为，并由其出具确认函；访谈北京控制工程研究所财务及人力资源经理，了解股东工资发放流程，了解劳务费发放流程，了解费用报销流程。

(2) 检查北京控制工程研究所近两年的费用报销流水，核查是否存在与轩宇智能存在劳动关系的人员在股东账面报销的情况。

(3) 获取轩宇智能报告期员工花名册和工资明细表，并与同行业工资水平进行对比分析；比较报告期各期月度平均工资情况，分析工资薪酬变动的合理性；

(4) 访谈总经理、销售部门、财务部门负责人了解其他费用的主要构成以及变动原因；获取其他费用明细表；访谈财务及人力资源经理，了解公司调薪政策、工资变动原因以及会计处理方式；访谈公司职工，了解报告期内是否存在股东代付工资行为；

(5) 检查报告期内工资发放相关的凭证附件，劳务费支付凭证附件，期间费用的凭证附件，重点关注付款流水，并进行截止性测试；

(6) 核对支付给职工以及为职工支付的现金与工资薪酬的勾稽关系。

## 2. 核查情况

(1) 通过访谈，了解到股东北京控制工程研究所与轩宇智能公司在人事管理上完全独立，北京控制工程研究所不存在为轩宇智能代付工资、劳务费及其他费用的情况，并由北京控制工程研究所出具了确认函。

(2) 通过比北京控制工程研究所对花名册与工资与劳务费发放

明细表，未发现有轩宇智能员工劳务费情况。

(3) 通过检查北京控制工程研究所序时账、会计凭证，未发现有轩宇智能员工有报销情况。

(4) 通过对比轩宇智能工资水平与北京市统计局公布的北京市城镇非私营单位就业人员人均工资水平，其平均工资高于全市人均工资水平。

可比同地区同行业的薪资水平： 金额单位：万元

可比同地区	2018 年平均工资	2017 年平均工资
北京市	14.58	13.17
轩宇智能	19.32	20.75

因为轩宇智能随着业务规模的扩大在 2018 年进行了招聘，新进员工薪酬较低，导致轩宇智在 2018 年的平均工资较 2017 年略有下降。

综上，整体薪资状况合理，与北京市人均工资水平对比，略高于同行业人均工资水平，支付给职工以及为职工支付的现金与工资薪酬的勾稽关系平衡。

经核查，我们认为，轩宇智能报告期内不存在股东代付工资/劳务费/其他费用的情形。

### (六) 核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能报告期，营业收入和净利润大幅增长是合理的，收入与产品价格、业务拓展等是匹配的，营业收入与净利润增长可持续；报告期，毛利率变动合理；报告期，销售净利率及净资产收益率的变化合理；报告期，净利率低于同行业上市公司整体平均水平具有合理性；报告期，不存在股东代付工资/劳务费/其他费用的情形。

八、问询函 18、申请文件显示，1) 轩宇空间 2017 年和 2018 年

存货余额分别为 13,994.61 万元和 18,734.31 万元，占总资产比重分别为 35.87%和 41.13%。存货周转率分别为 1.81 和 1.60，2018 年较 2017 年存货周转率有所下降。2) 轩宇智能 2017 年和 2018 年存货余额分别为 4,217.14 万元和 3,237.60 万元，占比分别为 33.22%和 30.66%。存货周转率分别为 1.31 和 2.08。请你公司：

(一) 结合主要产品构成、产品成本、产品平均销售时间、库龄情况、应付账款变动情况、同行业公司情况等，补充披露轩宇空间、轩宇智能存货余额变动的原因及合理性、提前备货量水平及其合理性、周转率和备货量与同行业公司相比是否存在较大差异，如是，请说明原因。

(二) 补充披露各报告期末存货中有订单支持的存货占比及变动情况、截至目前库龄变化情况、截至目前的存货销售情况、销售是否符合预期。

(三) 结合同行业存货跌价计提情况、产品价格波动情况、减值测试过程等，补充披露标的资产存货跌价准备计提是否充分。

(四) 补充披露会计师对存货的盘点过程和结论。

会计师回复：

(一) 结合主要产品构成、产品成本、产品平均销售时间、库龄情况、应付账款变动情况、同行业公司情况等，补充披露轩宇智能存货余额变动的原因及合理性、提前备货量水平及其合理性、周转率和备货量与同行业公司相比是否存在较大差异，如是，请说明原因。

### 1. 存货构成及变动情况

金额单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面金额	占比	账面金额	占比
原材料	50.01	1.54%	23.54	0.56%

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面金额	占比	账面金额	占比
在产品	3,190.52	98.46%	4,193.60	99.44%
合计	3,240.53	100%	4,217.14	100%

轩宇智能购入的原材料大多为项目定制原材料，购入后领用即转到项目成本中，因此存货构成中原材料占比较小，主要为未完工项目归集的在产品成本。

2018年期末存货较2017年存货下降了23.23%，主要是由于2018年完工的项目较多，而新签的合同基本都集中在下半年还处于刚开始投入生产阶段，发生的成本较少。

## 2. 产品成本构成

轩宇智能从事的生产销售智能装备定制产品项目，按照项目归集产品成本，主要的成本包括原材料、外协费用、人工薪酬等。

报告期，产品成本构成如下： 金额单位：万元

成本构成	2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比
材料费	4,536.32	58.54%	2,319.74	56.54%
外协费	1,895.03	24.45%	938.23	22.87%
工资及福利费	697.16	9.00%	452.43	11.03%
差旅费	148.31	1.91%	85.65	2.09%
租赁费	143.41	1.85%	84.14	2.05%
固定资产折旧费	79.48	1.03%	35.67	0.87%
无形资产摊销	16.51	0.21%	—	—
其他费用	233.53	3.01%	187.04	4.56%
主营业务成本	7,749.75	100%	4,102.90	100%

2018年原材料、外协费用、人工薪酬三项占总成本的91.98%，2017年原材料、外协费用、人工薪酬三项占总成本的90.44%，两年相比变动不大。

## 3. 产品平均销售时间

轩宇智能销售产品为定制化产品项目，其产品的销售时间是由产品项目的规模、技术复杂性等因素决定的，因此各项目的完成时间差异较大。轩宇智能大部分项目可在1年以内完工，少数情况为1-2个月或2-3年。报告期，平均存货周转天数为：2018年173天，2017年274天。

#### 4. 存货库龄统计情况

2018年12月31日存货库龄情况

金额单位：万元

项目	账龄	
	1年以内	合计
原材料	50.01	50.01

注：轩宇智能存货中主要是在产品，截止2018年12月31日在产品金额为3,190.52万。

2017年12月31日存货库龄情况

金额单位：万元

项目	账龄	
	1年以内	合计
原材料	23.54	23.54

注：轩宇智能存货中主要是在产品，截止2017年12月31日在产品金额为4,193.60万。

#### 5. 应付账款变动情况

应付账款变动具体情况见本回复的第21题。

#### 6. 同行业存货周转率比较

金额单位：万元

可比公司	2018年		2017年	
	2018年存货余额	周转率	2017年存货余额	周转率
300024.SZ 机器人	283,563.08	0.84	222,518.09	0.84
轩宇智能	3,240.53	2.08	4,217.14	1.31

报告期轩宇智能存货周转率均高于同行业水平，主要由于公司生产加工环节外协，大大缩短了生产周期，提高了生产效率。

## 7. 提前备货量水平及其合理性

轩宇智能销售产品为定制化产品项目，生产环节主要包括生产环节主要包含了项目总体技术方案设计、设备生产研制加工、项目现场设备调试验收。其中，设备生产研制加工环节主要由外协方来完成，因此轩宇智能不需要提前备货。

(二) 补充披露各报告期末存货中有订单支持的存货占比及变动情况、截至目前库龄变化情况、截至目前的存货销售情况、销售是否符合预期。

### 1. 各报告期末存货中有订单支持的存货占比（订单覆盖率）及变动情况

报告期末存货中有订单支持的存货占比 金额单位：万元

项目	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	订单余额	覆盖率	账面余额	订单余额	覆盖率
在产品	3,050.79	4,353.30	1.43	4,193.60	7,831.01	1.87

从上表可见，报告期内，轩宇智能的订单对在产品余额的覆盖率均超过100%。

2017年末在产品中100%有对应订单。2018年末在产品中94.14%有对应订单，5.86%的在产品为有特定意向客户的预研产品。随着轩宇智能在核工业领域业务的拓展，对客户需求理解加深，逐步开始根据特定客户的意向进行产品预研。

报告期末存货中无订单支持的存货占比 金额单位：万元

项目	2018年	2017年
原材料	50.01	23.54
在产品	139.73	—
合计	189.74	23.54

轩宇智能原材料由于是用于项目中的备件，在未领用前没有对应

项目，因此没有订单支持，库龄都较短，在1年以内。

## 2. 截至目前库龄变化情况、截至目前的存货销售情况、销售是否符合预期

### (1) 截至2019年5月31日库龄变化情况（未经审计）

金额单位：万元

项目	库龄		
	1年以内	1-2年	合计
原材料	35.30	—	35.30

截止2019年5月31日存货中的原材料为伺服电机。

截止2019年5月31日轩宇智能的主要存货为在产品2,800.40万。2019年5月31日存货较2018年末存货减少，主要是由于2019年5月份完工交付了1个合同额为2,498.00万的项目。

### (2) 截至目前的存货销售情况、销售是否符合预期

金额单位：万元

项目	2018年末余额	期后销售金额	比例
在产品	3,190.52	2,178.76	68.29%

截止2019年5月31日，轩宇智能的存货已按照约定向客户交付，未发生质量纠纷或退换货的情形。其中，在产品期后销售金额为2,178.76万元，占2018年在产品期末余额的68.29%。

综上，2019年1-5月销售符合预期，不存在产品积压的情况。

## (三) 结合同行业存货跌价计提情况、产品价格波动情况、减值测试过程等，补充披露标的资产存货跌价准备计提是否充分。

### 1. 存货跌价计提政策

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

## 2. 存货跌价计提情况及减值测试过程

报告期，轩宇智能存货跌价计提情况如下： 金额单位：万元

轩宇智能	存货账面价值	跌价准备	存货净值
2018年12月31日	3,240.53	2.93	3,237.60
2017年12月31日	4,217.14	—	4,217.14

轩宇智能存货中主要为在产品，对在产品的减值测试按照上述存货跌价计提政策进行可变现净值的估算，其可变现净值以合同价格为基础计算。经测算后，2018年计提了2.93万的存货跌价准备。

同行业存货跌价计提情况 金额单位：万元

同行业比较单位	存货账面价值	跌价准备	存货净值	存货净值占账面价值比例
300024.SZ 机器人	283,563.08	133.81	283,429.27	0.05%

轩宇智能存货跌价计提较同行业处于可比水平，主要由于轩宇智能产品为特殊环境作业机器人，定制化程度高，存货均为有订单或特点客户的意向，因此跌价准备较少。

### 3. 产品价格波动情况

轩宇智能产品为定制化产品，产品价格采取成本加成的方式定价，不存在产品价格波动情况。

综上，轩宇智能资产存货跌价准备计提是充分的。

#### （四）补充披露会计师对存货的盘点过程和结论。

轩宇智能存货主要包括原材料、在产品，会计师对存货的监盘过程及程序具体如下：

##### 1. 了解检查存货管理内部控制制度

##### 2. 盘点过程

（1）财务部盘点前与业务部门进行核对，确认本期末存货盘点范围，包括：各类原材料、在产品存放地点。

（2）盘点前业务部门准备工作：盘点前一天业务部门对存货进行规整及登记。

（3）盘点过程：盘点由各业务部门记录数据及数量比对，财务部门进行监盘。

（4）样本选取过程：原材料由实物管理部门编制清单注明存入地点，在产品项目由业务部门编制实物清单注明存入地点，盘点记录由盘点人、监盘人及相关负责人签字。

##### 3. 会计师监盘过程

（1）了解被审计单位计划采用的盘点方法，并评估其盘点方法是否满足会计核算的需要，即保证存货在财务报表中得以恰当计量和披露。

（2）在盘点日前取得《盘点计划》、制定《监盘计划》。

（3）取得《盘点表》、盘点日与财务报表日之间的原材料及产成

品的入库单、产成品的发货单及原材料的领料单。

#### 4. 盘点程序实施结论

为确定存货盘点日与财务报表日之间的存货变动是否已得到恰当的记录，会计师实施以下程序：

(1) 会计师比较盘点日和财务报表日之间的存货信息以识别异常项目，并对其执行适当的审计程序（实地查看等）；

(2) 对存货周转率或存货销售周转天数等实施实质性分析程序；

(3) 对盘点日至财务报表日之间的材料采购和存货销售实施双向检查；

(4) 测试存货销售和采购在盘点日和财务报表日的截止是否正确。会计师核实财务报表日至盘点日出入库单据真实完整：原材料盘点日距报表日较近，盘点数加上出库数减去入库数与账面数一致，无差异。库存商品品种较为单一，盘点未发现差异。

(5) 在产品多存于外协方或客户的项目现场，会计师通过实地查看并发函对其进行确认。

通过执行上述存货监盘的审计程序，会计师认为，轩宇智能期末存货余额真实、准确和完整，存货状况良好。

#### （五）核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能已对各报告期末应付账款的账龄分布情况、以及在报告期内的变化情况进行了补充披露；应付账款增长合理，应付账款的按期偿付预计不会对轩宇智能产生不利影响；存货增长合理，提前备货水平合理，周转率和备货量符合轩宇智能实际生产经营情况及行业特征；各报告期末存货有足够的订单支持，截止2019年5月底存货销售情况符合预期；经测试，截止2018年12月

31 日轩宇智能存货有个别合同存在超支，已计提存货跌价准备；对存货的监盘过程符合审计准则要求，盘点结论恰当。

九、问询函 19、申请文件显示，轩宇智能 2017 年和 2018 年应收票据及应收账款分别 1,882.03 万元和 3,310.69 万元，占总资产比重分别为 14.83%和 31.35%。请你公司补充披露：

轩宇智能应收账款构成，及其与销售客户的匹配性。

(一) 轩宇智能应收账款构成，及其与销售客户的匹配性

(二) 结合轩宇智能应收票据及应收账款的期后回款情况，并结合账龄结构、坏账计提政策等因素，补充披露标的资产坏账计提是否充分。

(三) 轩宇智能收入确认时点、收款政策、平均回款时间以及与同行业公司是否一致。

会计师回复：

(一) 轩宇智能应收账款构成，及其与销售客户的匹配性

2018 年

金额单位：万元

单位名称	销售金额	占营业收入的比例	期末应收账款	占应收账款的比例
北京控制工程研究所	10,713.34	99.41%	3,352.96	98.76%
通裕重工股份有限公司	63.08	0.59%	42.19	1.24%
合计	10,776.42	100%	3,395.15	100%

从 2018 年整体来看，对北京控制工程研究所的销售金额合计占营业收入比例为 99.41%，应收账款合计占期末应收账款总额的比例为 98.76%，销售金额占比与应收账款占比差异微小，应收账款构成与销售收入构成具有匹配性。

2017 年

金额单位：万元

单位名称	销售金额	占营业收入的比例	期末应收账款	占应收账款的比例
北京控制工程研究所	5,981.07	99.43%	1,914.33	100%

单位名称	销售金额	占营业收入的比例	期末应收账款	占应收账款的比例
沈阳新松机器人自动化股份有限公司	34.02	0.57%	-	-
<b>合计</b>	<b>6,015.09</b>	<b>100%</b>	<b>1,914.33</b>	<b>100%</b>

2017年整体来看，对北京控制工程研究所的销售金额合计占营业收入比例为 99.43%，应收账款合计占期末应收账款总额的比例为 100%，销售金额占比与应收账款占比差异较小，应收账款构成与销售收入构成具有匹配性。

(二) 结合轩宇智能应收票据及应收账款的期后回款情况，并结合账龄结构、坏账计提政策等因素，补充披露标的资产坏账计提是否充分。

### 1. 应收账款账龄结构

金额单位：万元

账龄	2018年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	3,019.86	46.93	1.55
其中：6个月以内	2,081.25	-	-
7-12个月	938.61	46.93	5.00
1-2年	375.29	37.53	10.00
<b>合计</b>	<b>3,395.15</b>	<b>84.46</b>	<b>2.49</b>

账龄	2017年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	1,641.67	5.03	0.31
其中：6个月以内	1,541.02	-	-
7-12个月	100.65	5.03	5.00
1-2年	272.66	27.27	10.00
<b>合计</b>	<b>1,914.33</b>	<b>32.30</b>	<b>1.69</b>

轩宇智能的应收账款账龄较短，85%以上的应收账款账龄均在一年以内，无两年以上账龄，2018年较2017年应收账款增长了77.35%，

主要原因为 2018 年结项项目较多，收入增长。

## 2. 期后回款情况

轩宇智能报告期期末应收账款期后回款如下：

金额单位：万元

截止日期	应收账款余额	回款金额	回款比例
2019年5月31日	3,395.15	3,123.73	92%

报告期各期末应收账款回收情况良好，大部分应收账款均已回收，应收账款回收风险较小。

## 3. 坏账计提政策

### (1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：本公司将金额为人民币 500 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

### (2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

#### 1) 信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

组合名称	计提方法	确定组合的依据
账龄组合	账龄分析法	除备用金以外的应收款项
备用金组合	单独测试	备用金

## 2) 根据信用风险特征组合确定的计提方法

### ①采用账龄分析法计提坏账准备

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1年以内		
其中：6个月以内	—	—
7-12个月	5	5
1—2年	10	10
2—3年	30	30
3—4年	60	60
4—5年	80	80
5年以上	100	100

②对备用金单独测试：对于在职员工、1年以内的备用金，判断为无回收风险，不计提坏账准备。

### (3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

## 4. 与同行业上市公司比较如下

账龄	同行业比较单位	
	300024.SZ 机器人	轩宇智能
1年以内(含1年)	5%	5%
1-2年(含)	10%	10%
2-3年(含)	30%	30%
3-4年(含)	50%	60%
4-5年(含)	70%	80%
5年以上	100%	100%

与同行业上市公司坏账计提政策相比，轩宇智能计提比例更高，更具谨慎性。

综上，通过检查与分析应收账款的期后回款情况，并结合账龄结构、坏账计提政策等因素，以及上市公司坏账计提政策，可以判断补轩宇智能坏账计提是充分的。

**（三）轩宇智能收入确认时点、收款政策、平均回款时间以及与同行业公司是否一致。**

### 1. 收入确认时点

轩宇智能收入确认时点的判断标准：

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

轩宇智能主要业务智能装备销售收入确认时点为：智能装备产品经客户与最终用户联合调试运行验收合格后，作为收入确认的时点，销售合同中规定的质保金 5%-10%，在质保期满后确认收入。

轩宇智能销售的产品为非标订制产品，合同中一般包括以下几个节点：（一）产品设计、制造和调试图纸资料验收；（二）源地验收（在设备生产地）；（三）开箱验收（在设备运抵安装现场）；（四）设备调试验收。根据合同条款，交付产品并完成调试验收后，由最终用户组织专家组或内部相关部门进行验收，按照最终用户提供的验收大纲或者任务书的标准，采用评审会或现场验收等方式进行验收，并出具验收报告（或验收单），标志着项目终结。

通过对轩宇智能销售合同中的相关交付验收条款、客户与最终用户签收的设备调试验收单（或验收报告）等进行交叉核对，我们认为以客户与最终用户签收的设备调试验收单（或验收报告）作为用户支付合同价款的有效证据，合同标的的所有权相关的风险和报酬转移给用户，轩宇智能不再对合同标的实施后续的管理和控制，此时满足销售商品收入确认条件，轩宇智能以客户与最终用户签收的设备调试验收单（或验收报告）作为风险和报酬转移时点的方法是恰当的。

## 2. 收款政策

轩宇智能收款政策为，按照合同约定收款时点进行收款，无信用政策。

## 3. 应收账款周转时间

项目	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	4.15	4.20
应收账款周转天数	87	86

注：应收账款周转率=营业收入\*（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2

应收账款周转率小幅下降，但是维持在较高水平，说明公司的应收账款回收能力较好。

同行业可比上市公司的应收账款周转率如下：

同行业比较单位	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
300024.SZ 机器人	2.87	2.67
轩宇智能	4.15	4.20

轩宇智能应收账款周转率优于同行业可比公司，应收账款回收能力较好。

## （四）核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能应收账款构成与销售客户是匹配

的；坏账计提充分；应收账款回收能力较同行业要好。

十、问询函 20、申请文件显示，轩宇智能 2017 年和 2018 年预付账款分别为 2,356.48 万元和 1,640.67 万元，占总资产比重分别为 18.56%和 15.54%。请你公司：

（一）结合轩宇智能采购情况、付款政策变动情况、期后结转情况、合同条款变动及同行业可比公司情况等，补充披露轩宇智能预付账款变动的原因及合理性、相关预付安排的商业合理性。

（二）补充披露前五名预付账款公司采购的具体内容、相关合同条款、账龄情况、期后结转情况以及是否符合合同规定。

会计师回复：

（一）结合轩宇智能采购情况、付款政策变动情况、期后结转情况、合同条款变动及同行业可比公司情况等，补充披露轩宇智能预付账款变动的原因及合理性、相关预付安排的商业合理性。

#### 1. 预付账款变动的原因及合理性

轩宇智能预付账款主要是采购原材料与外协形成的。报告期内，原材料与外协采购一般按合同约定支付预付款形成预付账款，待货物验收合格后计入存货冲减预付账款。

报告期，轩宇智能预付账款具体情况如下： 金额单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
预付材料款	1,245.30	75.90	1,441.65	61.18
其中：1年以内	1,245.30	75.90	1,441.65	61.18
预付外协款	383.42	23.37	912.82	38.74
其中：1年以内	176.48	10.76	912.82	38.74
1-2年	206.93	12.61	—	—
预付其他	11.95	0.73	2.01	0.09
其中：1年以内	11.95	0.73	2.01	0.09
合计	1,640.67	100	2,356.48	100

以上表可见，报告期内，轩宇智能两年预付账款变化较大，2018年较2017年减少了30.38%，主要为预付外协款的减少。原因如下：

(1) 随着产品的标准化程度提高，研制周期缩短，轩宇智能加强了项目流程管理，严格规定预付的条件要求；

(2) 由于主要客户内部审查等原因，少量项目合同签订、开工时间有所延期，因此2018年外协预付账款要小于2017年。

预付账款账龄主要集中在1年以内，其中2018年预付外协款中有少量1-2年，主要是由于个别国内首台套项目需要研制周期较长造成的。

综上，预付账款变动与其业务开展情况是匹配的，具有合理性。

## 2. 与同行业可比公司比较情况

报告期内，轩宇智能预付账款占营业成本的比例与同行业可比公司比较情况如下：金额单位：万元

同行业比较单位	预付账款占营业成本的比例	
	2018年	2017年
300024.SZ 机器人	11.50%	19.91%
轩宇智能	21.17%	57.43%

轩宇智能的预付账款占营业成本的比例大于同行业比例，但该比例差异在逐步减少。

轩宇智能由于业务模式需要大量的生产定制材料和外协服务，部分产品是国内首台套需要研制时间周期较长，因此年末预付账款占比较高，但随着后续产品的标准化程度提高，研制周期缩短，预付账款占用时间也将减少。因此，轩宇智能预付的安排是具备商业合理性的。

(二) 补充披露前五名预付账款公司采购的具体内容、相关合同条款、账龄情况、期后结转情况以及是否符合合同规定。

报告期内，轩宇智能前五名预付账款公司的付款进度及期后结转

情况符合其签订的合同规定，前五名预付账款公司采购的具体内容及合同条款、账龄等情况如下：

金额单位：万元

单位名称	2018年12月31日	采购具体内容	合同条款	账龄	期后结转金额	是否符合合同规定
北京精仪天和智能装备有限公司	766.68	真空组件研制、物料转运组件研制、验证试验	合同签订后支付60%，完成详细评审后支付30%，设备经最终用户安装调试验收合格后支付10%或5%，通过最终验收质保期满1年支付剩余价款。	1年以内 559.75, 1-2年 206.93	11.57	是
杭州景业智能科技有限公司	435.02	组件研制、安装调试	合同签订10日内支付30%，设备出厂验收交付30%，设备经最终用户安装调试验收合格后支付30%，设备通过最终验收稳定运行1年支付10%。	1年以内	435.02	是
南京路多机械设备有限公司	120.00	定制材料	合同签订后支付50%，验收合格后支付剩余价款。	1年以内	120.00	是
北京中天星控科技开发有限公司	106.37	电装及接线施工服务	1、合同签订10日内支付40%，设备出厂测试支付30%或35%，设备经最终用户安装调试验收合格后支付20%，通过最终验收质保期满1年支付剩余价款。2、合同生效之日起5个工作日内支付50%，工程实施完成后5个工作日内支付剩余价款。	1年以内	85.14	是
清华大学	56.00	部件研制	合同签订后10日内支付70%，设备经过出厂验收、安装调试合格后并提交相关交付文件后支付剩余价款。	1年以内	56.00	是
<b>合计</b>	<b>1,484.07</b>				<b>707.73</b>	

续：

单位名称	2017年12月31日	采购具体内容	合同条款	账龄	期后结转金额	是否符合合同规定
杭州景业智能科技有限公司	1,146.80	组件研制、安装调试	协议签订后一周内支付40%或60%，完成详细方案评价后一周内支付40%或30%，系统联调完成并验收后一周支付剩余价款。	1年以内	1,146.80	是

单位名称	2017年12月31日	采购具体内容	合同条款	账龄	期后结转金额	是否符合合同规定
北京精仪天和智能装备有限公司	1,145.41	真空组件研制、物料转运组件研制、验证试验	1、协议签订后一周内支付总价款的60%，完成详细设计评审后一周内支付总预付款的30%，系统联调完成并验收合格后一周内支付剩余价款。2、合同签订后支付60%，设备安装调试合格并稳定运行后支付30%，设备稳定运行一年后支付剩余价款。3、合同签订后支付50%，发货前支付40%，货到验收合格后支付剩余价款。	1年以内	743.30	是
山东爱通工业机器人科技有限公司	19.51	技术服务、定制材料	1、合同签订后支付70%或40%，改造完成及交付资料验收合格后支付剩余价款。2、货到验收合格后支付全款。	1年以内	19.51	是
上海发那科机器人有限公司	17.80	机器人	合同签订后五个工作日内支付17.8万元作为定金与发货款，机器人货到买方现场且选配项软件在发货客户现场前支付剩下的合同金额1万元。	1年以内	17.80	是
北京康瑞明科技有限公司	7.30	传感器	货到验收合格后支付全款	1年以内	7.30	是
合计	2,336.82				1,934.71	

### (三) 核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能预付账款变动是合理的、相关预付安排具有商业合理性；前五名预付账款公司采购的具体内容、相关合同条款、账龄情况、期后结转情况符合合同规定。

十一、问询函 21、申请文件显示，1) 报告期各期，轩宇空间应付账款为 7,396.82 万元和 9,470.35 万元，分别占当期总负债的 20.72%和 25.15%。2) 轩宇智能的应付账款为 492.44 万元和 1,377.73 万元，分别占当期总负债的 3.97%和 21.33%。2018 年末较 2017 年末增加 885.29 万元，增长 179.78%。请你公司：

(一) 补充披露标的资产各报告期末应付账款的账龄分布情况，主要供应商给予轩宇空间和轩宇智能的付款信用期以及在报告期的

变化情况。

(二) 结合报告期内的采购情况、应付账款信用周期、经营活动现金流量等因素，补充披露标的资产应付账款金额及其变动的合理性、应付账款形成的原因、与业务规模的匹配性，报告期内标的资产是否存在无力按时付款的情形，并结合公司未来经营现金流情况，补充说明未来的付款安排。

会计师回复：

(一) 补充披露标的资产各报告期末应付账款的账龄分布情况，主要供应商给予轩宇空间和轩宇智能的付款信用期以及在报告期的变化情况。

1. 报告期，应付账款的账龄分布情况如下

金额单位：万元

账龄	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内	1,106.33	386.98
1-2年	267.05	105.46
2-3年	4.35	—
合计	1,377.73	492.44

2018年较2017年增长了179.78%，主要是由于轩宇智能2018年整体业务量增长，采购量也随之增长，与轩宇智能实际业务情况是匹配的。

2. 主要供应商给予轩宇智能的付款信用期以及在报告期的变化情况。

轩宇智能通常按照合同约定付款结算方式与供应商进行结算，无付款信用期约定条款。

报告期，主要供应商合同付款结算方式如下：

供应商名称	合同付款结算方式
北京精仪天和智能装备有限公司	合同签订后支付总价款的 30%，发货前支付总价款的 30%，货到验收合格一个月后付总价款的 30%，质保期结束后支付总价款的 10%。
杭州景业智能科技有限公司	合同签订 10 日内支付总价款的 30%，设备出厂验收交付总价款的 30%，设备经最终用户安装调试验收合格后支付总价款的 30%，设备通过最终验收稳定运行 1 年支付总价款的 10%。
深圳市倍斯科技有限公司	合同签订后支付总价款的 50%，交付前两周通知甲方到现场进行验收、验收合格后支付剩余价款。
北京高控科技有限公司	预付总价款的 30%，货到卖方仓库后通知买方付清尾款发货。
北京中天星控科技开发有限公司	合同签订 10 日内支付总价款的 40%，出厂测试支付总价款的 30%，设备最终用户安装调试验收合格后支付总价款的 20%，通过最终验收质保期满 1 年支付总价款的 10%。

经访谈了解，各主要供应商与轩宇智能之间按照合同约定的付款条款收付款。报告期内，供应商给予轩宇智能的付款信用政策稳定，未发生变化。

(二) 结合报告期内的采购情况、应付账款信用周期、经营活动现金流量等因素，补充披露标的资产应付账款金额及其变动的合理性、应付账款形成的原因、与业务规模的匹配性，报告期内标的资产是否存在无力按时付款的情形，并结合公司未来经营现金流情况，补充说明未来的付款安排。

### 1. 应付账款形成的原因

轩宇智能应付账款主要为原材料与外协采购形成，原材料与外协采购一般按合同约定支付预付款，待货物验收合格后形成应付账款。

### 2. 应付账款金额及其变动的合理性、与业务规模的匹配性

报告期内，轩宇智能应付账款、采购总额以及购买商品、接受劳务支付的现金的情况如下：金额单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款	1,377.73	492.44
当期采购总额	5,461.89	5,570.82
购买商品、接受劳务支付的现金	4,403.58	8,110.74
期末应付账款金额/当期采购金额	25.22%	8.84%

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款周转天数	44.04	40.81

报告期内，期末应付账款占当期采购金额比例分别为 25.22%、8.84%，两期比例差异较大。2018 年应付账款金额较 2017 年增长了 179.78%。

2017-2018 年应付账款变动情况：

金额单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
应付材料款	368.68	33.43
应付外协款	962.05	374.73
应付设备款	47.00	84.28
<b>合计</b>	<b>1,377.73</b>	<b>492.44</b>

2017 年，由于轩宇智能收到了增资款，资金较为充裕且业务发展较快，应付款在年末大量结算。2018 年，轩宇智能部分项目在第四季度确认收入，尚未结算，因此应付账款金额及其变动是合理性的，与业务规模的匹配性。

3. 报告期内标的资产是否存在无力按时付款的情形，并结合公司未来经营现金流情况，补充说明未来的付款安排。

报告期内，轩宇智能现金流情况如下： 金额单位：万元

项目	2019年5月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
货币资金	1,607.11	1,514.83	3,240.33
经营活动产生的现金流量净额	160.96	-1,025.15	-1,396.65
现金及现金等价物净增加额	92.27	-1,725.50	2,670.35

报告期，经营活动产生的现金流量净额都是负数，主要是由于其收付款结算方式造成的，2018 年新签订单与客户的收款结算方式一般为合同签订后设备到货验收合格后 15 日内收合同总价款的 95%或 90%，1 年后收 5%或 10%的质保金，而与供应商的付款结算方式一般

为先预付 30%，部分主要客户合同一般带预付条款，然而在 2018 年合同的签订较预期有所延迟。综上，上下游收付款的时间差造成经营活动产生的现金流量净额为负数。

由于上述原因，轩宇智能在大量投产的情况下未来经营活动产生的现金流量净额可能是负数。2019 年度轩宇智能的授信额度 0.8 亿元，未来轩宇智能不存在无力按时付款的问题。

### （三）核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能应付账款金额及其变动是合理的、应付账款与业务规模是匹配的，报告期内轩宇智能不存在无力按时付款的情形。

十二、问询函 22、申请文件显示，1) 报告期各期末，轩宇空间的短期借款分别为 8,355.00 万元和 10,490.00 万元，分别占总负债的 23.41%和 27.85%。2) 报告期内，轩宇智能的短期借款分别为 7,400.00 万元和 4,100.00 万元，分别占总负债的 59.66%和 63.47%。请你公司结合标的资产的经营模式、同行业公司情况等，补充披露标的资产短期借款在报告期末变动的原因及合理性，相关短期借款的还款时间，借款的借出方、利率安排、还款来源及截至目前的还款情况。

会计师回复：

#### （一）短期借款在报告期末变动的原因及合理性

报告期，轩宇智能短期借款情况如下： 金额单位：万元

借款单位	2017 年末余额	还款金额	借入金额	2018 年末余额
北京控制工程研究所	2,700.00	2,700.00	—	—
航天财务科技有限责任公司	4,700.00	6,400.00	5,800.00	4,100.00
合计	7,400.00	9,100.00	5,800.00	4,100.00

轩宇智能流动负债中的短期借款，均从关联方处取得。2018 年末

流动负债中 7,400.00 万的短期借款，其中 2,700.00 万是由北京控制工程研究所提供的委托贷款，4,700.00 万是由北京控制工程研究所提供担保从航天科技财务有限责任公司取得的担保贷款；2017 年末流动负债中 4,100.00 万元全部是由北京控制工程研究所提供担保、自航天科技财务有限责任公司取得的担保贷款。

2018 年末较 2017 年末，短期借款减少了 3,300.00 万，其还款主要资金来源为：2018 年 1 月 31 日，轩宇智能收到股东北京控制工程研究所增资款 2,900.00 万元。

## （二）相关短期借款的还款时间，借款的借出方、利率安排、还款来源及截至目前的还款情况

### 2017 年末短期借款的还款情况

金额单位：万元

借款机构	利率安排	还款时间	还款金额	还款来源	未还款金额
北京控制工程研究所	0.35%	2018/12/28	900.00	自有资金	—
北京控制工程研究所	0.35%	2018/12/28	900.00	自有资金	—
北京控制工程研究所	0.35%	2018/12/28	900.00	自有资金	—
航天财务科技有限责任公司	3.92%	2018/1/2	100.00	自有资金	—
航天财务科技有限责任公司	3.92%	2018/1/2	300.00	自有资金	—
航天财务科技有限责任公司	3.92%	2018/1/2	600.00	自有资金	—
航天财务科技有限责任公司	3.92%	2018/1/2	1,000.00	自有资金	—
航天财务科技有限责任公司	3.92%	2018/1/2	200.00	自有资金	—
		2018/2/6	800.00	自有资金	—
航天财务科技有限责任公司	3.92%	2018/2/6	600.00	自有资金	—
航天财务科技有限责任公司	3.92%	2018/2/6	400.00	自有资金	—
航天财务科技有限责任公司	3.92%	2018/8/8	700.00	自有资金	—

注 1：轩宇智能 2017 年末的 7,400.00 万元短期借款已于 2018 年 12 月 28 日前、在合同约定的还款期间内全部还清；

### 2018 年末短期借款的还款情况

金额单位：万元

借款机构	利率安排	还款时间	还款金额	还款来源	未还款金额	备注
航天财务科技有限责任公司	4.35%	2019/1/18	400.00	自有资金	—	
航天财务科技有限责任公司	4.35%	2019/1/18	200.00	自有资金	300.00	1

借款机构	利率安排	还款时间	还款金额	还款来源	未还款金额	备注
航天财务科技有限责任公司	4.35%			未还款	500.00	2
航天财务科技有限责任公司	4.35%			未还款	2,700.00	3

注1：此笔为2018年11月11日从航天财务科技有限责任公司借入，约定于2019年10月31日前归还的借款金额为500.00万元的短期借款，已在2019年1月18日还了200.00万元，还剩300.00万元由于款项尚未到期所以尚未归还；

注2：此笔为2018年11月15日从航天财务科技有限责任公司借入，约定于2019年11月14日前归还的借款金额为500.00万元的短期借款，由于款项尚未到期所以尚未归还；

注3：此笔为2018年12月27日从航天财务科技有限责任公司借入，约定于2019年12月26日前归还的借款金额为2700.00万元的短期借款，由于款项尚未到期所以尚未归还；

截止2019年5月31日，轩宇智能流动负债中4,100.00万元为由北京控制工程研究所提供担保从航天科技财务有限责任公司取得的担保贷款，2019年轩宇智能取得北京控制工程研究所0.8亿担保授信额度，无还款资金压力。

### （三）同行业数据比较

同行业可比企业资产负债比例如下：

同行业可比单位	短期借款占总负债的比例		短期借款占流动负债的比例	
	2018年	2017年	2018年	2017年
300024.SZ 机器人	32.59%	32.37%	42.51%	44.05%
轩宇智能	63.47%	59.66%	64.16%	59.66%

轩宇智能较同行业资产负债比例要高，主要原因为轩宇智能处于智能装备业务扩张比较快的时期，营运资金需求较大，而自有资金积累不足，需要大量的外部借款补充营运资金。

综上，报告期，轩宇智能虽然资产负债率较高，应付关联方的贷款可通过展期等方式延迟履约时点，加上2019年度授信额度0.8亿元，偿债能力不存在风险。

### （四）核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能短期借款在报告期末变动是合理的，无偿债风险。

十三、问询函 25、申请文件显示，1) 报告期各期末，轩宇空间流动比率分别为 0.64、0.72，速动比率分别为 0.25、0.22，资产负债率分别为 91.48%、82.69%。2) 报告期各期末，轩宇智能流动比率分别为 0.95 和 1.52，速动比率分别为 0.61 和 1.01，资产负债率分别为 97.72%和 61.18%。3) 轩宇空间、轩宇智能流动比率、速动比率低于上市公司相关指标，资产负债率高于上市公司相关指标。较高的负债水平将导致轩宇空间、轩宇智能承担较高的财务成本和偿债压力，存在一定的偿债风险。请你公司：

(一) 结合同行业可比公司情况、标的资产的业务模式、行业及市场变化情况等因素，补充披露标的资产负债率、流动比率、速度比率的合理性，并补充披露报告期相关指标变得的原因、合理性及可持续性。

(二) 补充披露标的资产一年内到期的非流动负债、短期借款、应付票据及应付账款、现金流、货币资金等变化情况，并结合上述情况及标的资产的盈利能力，补充披露标的资产的偿债能力是否问题、相关债务偿付安排、是否存在重大偿债风险。

会计师回复：

(一) 结合同行业可比公司情况、标的资产的业务模式、行业及市场变化情况等因素，补充披露标的资产负债率、流动比率、速度比率的合理性，并补充披露报告期相关指标变得的原因、合理性及可持续性。

1. 同行业可比公司情况

同行业可比单位	资产负债率		流动比率		速动比率	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017
300024.SZ 机器人	33.73%	28.63%	2.82	3.37	1.21	1.20
轩宇智能	61.18%	97.72%	1.52	0.95	1.01	0.61

同行业可比公司为上市公司，可通过股权、债权等多种方式进行较低成本融资，进而提高流动资产规模，降低资产负债率，改善自身资本结构；而轩宇智能作为非上市公司，其融资渠道有限，融资方式主要为银行借款，相应的其银行借款占总负债及总资产的比例均较高。

## 2. 业务模式

报告期内，轩宇智能主要产品按项目定制化生产，属于以销定产的生产模式。生产过程分为需求确认、投标、研制立项、设计加工、交付验收等阶段。轩宇智能采取与北京控制工程研究所合作的方式开展业务。轩宇智能独立开拓客户、合同谈判、履行合同义务，并通过资质齐全的北京控制工程研究所与用户签署销售合同的方式开展业务。

## 3. 工业机器人及核工业机器人产业市场变化情况

2012年以来，我国工业机器人市场发展较快，目前约占全球市场份额三分之一，是全球第一大工业机器人应用市场。2017年，我国工业机器人保持高速增长，销售额为279亿元。预计2022年我国工业机器人市场规模达到422亿元，2018-2022年累计市场规模为1,886亿元。

单位：亿元



数据来源：国际机器人联合会(IFR)

在特种环境应用领域，如高温、高辐射、高腐蚀等环境下的特殊作业工种急需实现机器人替代人工，随着我国正在大力推进的高端装备体系化、信息化、自主化发展，该领域未来对机器人和智能装备的需求将大幅增加。在特种环境应用领域中，以核工业为代表的战略新兴行业，将成为未来特种机器人及智能化装备的主要应用市场之一，同时为了实现我国核工业关键设备、设施的国产化需求，该行业形成的市场需求将出现爆发式增长。

#### 4. 资产负债率、流动比率、速度比率变动的原因、合理性及可持续性

2017年末、2018年末，轩宇智能资产负债率分别为97.72%和61.18%，同比上升37.39%，资产负债率大幅下降。2018年末轩宇智能资产负债率大幅降低，主要是：1、根据财防[2017]338号文，2018年1月31日北京控制工程研究所对轩宇智能实施增资，偿还了部分短期借款，负债规模减少；2、2018年轩宇智能收入、利润大幅度，资产和所有者权益大幅增加，轩宇智能资产负债率有所下降。

报告期内，轩宇智能流动比率分别为0.95和1.52，同比上升60%；

速动比率分别为 0.61 和 1.01，同比上升 65.57%；流动比率、速动比率较 2017 年度大幅度提高，主要原因是：1) 2018 年北京控制工程研究所对轩宇智能增资 2,900 万元，轩宇智能用其偿还部分短期借款，导致负债大幅度下降；2) 2018 年轩宇智能收入、利润大幅度，资产和所有者权益大幅增加，所以导致流动比率、速动比率大幅上升。

2007 年以来我国正式启动了《国家核电发展专题规划 2005-2020》，随着我国核电及特种装备产业快速发展。轩宇智能的特殊作业机器人及智能化装备业务将大幅度提高，轩宇智能的资产负债率、流动比率、速动比率将有所下降，所以轩宇智能相关指标的变动具有合理性及可持续性。

(二) 补充披露标的资产一年内到期的非流动负债、短期借款、应付票据及应付账款、现金流、货币资金等变化情况，并结合上述情况及标的资产的盈利能力，补充披露标的资产的偿债能力是否问题、相关债务偿付安排、是否存在重大偿债风险。

报告期，轩宇智能流动负债、现金流及货币资金情况如下：

金额：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
短期借款	4,100.00	7,400.00
应付票据及应付账款	1,377.73	492.44
一年内到期的非流动负债	-	-
<b>合计</b>	<b>5,477.73</b>	<b>7,892.44</b>
货币资金	1,514.83	3,240.33
项目	2018 年度	2017 年度
经营活动现金流入小计	6,158.30	9,114.09
经营活动现金流出小计	7,183.45	10,510.74
经营活动产生的现金流量净额	-1,025.15	-1,396.65
投资活动现金流出小计	177.78	465.43
投资活动产生的现金流量净额	-177.78	-465.43

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
筹资活动现金流入小计	8,700.00	7,000.00
筹资活动现金流出小计	9,222.57	2,467.56
筹资活动产生的现金流量净额	-522.57	4,532.44
现金及现金等价物净增加额	-1,725.50	2,670.35

轩宇智能流动负债随着业务规模的增长在不断扩大，2017-2018年，轩宇智能现金余额相对较小，呈现下降趋势。2018年轩宇智能现金及现金等价物净增加额为-1,725.50万元，造成上述原因主要为2018年应收票据及应收账款较2017年增加1,421.66万元，同比增长75.54%，回款较慢，销售商品、提供劳务收到的现金下降；2018年筹资活动现金出较2017年增加6,755.01万元，主要是由于轩宇智能根据业务开展情况，合理筹划贷款，现金流量波动较大。

2019年度轩宇智获得了由北京控制工程研究所担保的航天财务公司授信额度0.8亿，可以补充企业所需要的营运资金缺口。随着公司业务规模的不断扩大，公司加强货款的催收，将改善现金流情况，公司偿债能力不存在问题。

### （三）核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能生产经营稳定，盈利能力和偿债能力较强，资信情况良好，对外债务有可靠的还款来源，不存在重大偿债风险，对轩宇智能持续盈利能力不存在实质性影响，轩宇智能未来改善偿债能力的具体措施具有合理性和可行性。

十四、问询函26、申请文件显示，轩宇智能2017年和2018年销售商品、提供劳务收到的现金占同期营业收入的比例分别为151.44%和56.47%。经营活动产生的现金流量净额持续为负。请你公司：

（一）补充披露轩宇智能销售商品、提供劳务收到的现金占同期营业收入的比例分别大幅下滑的原因及合理性，低于报告期营业收入

确认的合理性。

(二) 补充披露报告期内轩宇智能经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性，并补充披露轩宇智能营业收入、应收账款及销售商品、提供劳务收到现金项目之间的勾稽关系。

会计师回复：

(一) 补充披露轩宇智能销售商品、提供劳务收到的现金占同期营业收入的比例分别大幅下滑的原因及合理性，低于报告期营业收入确认的合理性。

报告期，销售商品、提供劳务收到的现金与主营业务收入的关系以占比如下表：

金额单位：万元

项目	计算过程	2018年	2017年
主营业务收入	1	10,776.42	6,015.09
其他收益	2	—	0.39
销项税	3	408.80	987.25
应收账款的减少(期初—期末)	4	-1,480.82	-895.63
预收账款的增加(期末—期初)	5	-3,226.09	3,036.00
本期计提的坏账准备	6	58.09	33.05
预收账款增加中的与其他应付款对冲金额	7	335.14	—
销售商品、提供劳务收到的现金	8=1+2+3+4+5-6-7	6,085.08	9,110.05
占比	9=8/1	0.56	1.51

轩宇智能收入加销项税 2018 年较 2017 年增长了 59.74%，应收账款增长，应收账款的减少项 2018 年较 2017 年增长了 65.33%；预收账款减少，预收账款的增加项，2018 年较 2017 年减少了 206.26%，由此导致销售商品、提供劳务收到的现金占同期营业收入的比例下滑。

报告期，轩宇智能应收账款 2018 年较 2017 年增长，而预收账款

减少，主要是由于2018年较2017年完工项目多，应收账款也随之增长，同时，2018年新开工的项目合同都集中在下半年或是正在走签订流程，尚未收到预收款项，造成预收账款减少。

综上，轩宇智能销售商品、提供劳务收到的现金占同期营业收入的比例大幅下滑与其业务实际情况相符，具有合理性，低于报告期营业收入确认是合理的。

**（二）补充披露报告期内轩宇智能经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性，并补充披露轩宇智能营业收入、应收账款及销售商品、提供劳务收到现金项目之间的勾稽关系。**

**1. 报告期内轩宇智能经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性**

金额单位：万元

项目	2018年发生额	2017年发生额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	878.65	108.06
加：资产减值准备	58.09	33.05
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	283.97	91.89
无形资产摊销	24.33	22.70
长期待摊费用摊销	10.42	13.40
财务费用（收益以“-”号填列）	193.87	289.65
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-8.71	-4.96
存货的减少（增加以“-”号填列）	976.61	-2,167.35
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-740.71	-3,135.71
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-2,657.02	3,306.91
其他	-44.65	45.70
经营活动产生的现金流量净额	-1,025.15	-1,396.65

轩宇智能2017年净利润与经营活动产生的现金流量净额较大差异主要来自于存货的增加；2018年净利润与经营活动产生的现金流量净额较大差异主要来自于经营性应付项目的减少。

报告期，轩宇智能 2017 年投产项目较多，完工项目较少，造成存货增长；2018 年则完工项目较多，同时开工项目合同集中在下半年或是正在走合同签订流程，未收到预收款项，造成预收账款的减少。

综上，报告期内轩宇智能经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大与其业务实际情况是相符的、具有合理性

## 2. 披露轩宇智能营业收入、应收账款及销售商品、提供劳务收到现金项目之间的勾稽关系。

报告期，轩宇智能营业收入、应收账款及销售商品、提供劳务收到现金项目之间的勾稽关系如下：

金额单位：万元

项目	计算过程	2018 年	2017 年
主营业务收入	1	10,776.42	6,015.09
其他收益	2	—	0.39
销项税	3	408.80	987.25
应收账款的减少(期初-期末)	4	-1,480.82	-895.63
预收账款的增加(期末-期初)	5	-3,226.09	3,036.00
本期计提的坏账准备	6	58.09	33.05
预收账款增加中的与其他应付款对冲金额	7	335.14	—
销售商品、提供劳务收到的现金	8=1+2+3+4+5-6-7	6,085.08	9,110.05

### (三) 核查意见

经核查，会计师认为，轩宇智能销售商品、提供劳务收到的现金占同期营业收入的比例大幅下滑与其业务实际情况相符，具有合理性，低于报告期营业收入确认是合理的。报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大与其业务实际情况是相符的、具有合理性。

十五、问询函 28、申请文件显示，1) 标的资产轩宇空间预计营业收入持续增加，2019 年至 2022 年分别为 50,140 万元、62,170 万

元、70,870万元和77,020万元。轩宇智能2019年至2022年预计营业收入分别为12,310万元、18,070万元、20,860万元和22,230万元。2) 2018年轩宇空间实现的营业收入、扣非后净利润分别占2018年预测全年的96.28%、100.48%。轩宇智能实现的营业收入、扣非后净利润分别占2018年预测全年的124.85%、101.48%。请你公司：

(三) 结合标的资产的主要经营情况、行业发展及预测期与实际差异情况等，补充披露标的资产2018年扣非后净利润精准实现盈利预测的原因及合理性，是否存在利用变更会计政策和会计估计、变更信用政策或期后销售退回等方式进行利润调节的行为。

会计师回复：

(一) 轩宇智能与上市公司均执行企业会计准则及其后续规定，会计政策、会计估计一致。

报告期内各年度主要的会计政策、会计估计执行情况如下：

#### 1. 收入确认政策

轩宇智能的产品属于非标定制类产品，业务流程及设备到货验收、设备调试运行终验等多个关键节点，在未进行最终验收前，合同标的的所有权相关的风险和报酬未转移给最终用户。同时，合同价款的可收回性与合同标的到货验收、最终调试验收等相关，在未通过主要验收环节时，合同相关的经济利益是否能够流入存在不确定性。因此，轩宇智能采用《企业会计准则第14号——收入》准则中销售商品收入确认和计量原则作为会计政策对收入进行确认，在满足以下五个条件时确认收入：1) 已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2) 既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关

的经济利益很可能流入企业；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

根据轩宇智能与最终用户签订的业务合同条款，交付产品并完成调试验收后，由最终用户组织专家组或内部相关部门进行验收，按照最终用户提供的验收大纲或者任务书的标准，采用评审会或现场验收等方式进行验收，并出具验收报告，验收报告作为最终用户支付合同价款的有效证据，合同标的的所有权相关的风险和报酬转移给最终用户，轩宇智能不再对合同标的实施后续的管理和控制，此时满足销售商品收入确认条件，轩宇智能以最终用户出具的验收报告作为收入确认的依据。

## 2. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

### (1) 信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

组合名称	计提方法	确定组合的依据
账龄组合	账龄分析法	除备用金以外的应收款项
备用金组合	单独测试	备用金

### (2) 根据信用风险特征组合确定的计提方法

#### ①采用账龄分析法计提坏账准备

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内		
其中：6个月以内	—	—
7-12个月	5	5
1—2年	10	10

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
2-3年	30	30
3-4年	60	60
4-5年	80	80
5年以上	100	100

### ②应收账款账龄分析法组合计提坏账准备情况

金额单位：万元

账龄	2018-12-31		计提比例	2017-12-31		计提比例
	账面余额	坏账准备		账面余额	坏账准备	
1年以内	3,019.86	46.93	1.55	1,641.67	5.03	0.31
其中：6个月以内	2,081.25	—	—	1,541.02	—	—
7-12个月	938.61	46.93	5.00	100.65	5.03	5.00
1-2年	375.29	37.53	10.00	272.66	27.27	10.00
合计	<b>3,395.15</b>	<b>84.46</b>	<b>2.49</b>	<b>1,914.33</b>	<b>32.30</b>	<b>1.69</b>

### ③其他应收款账龄分析法组合计提坏账准备情况

金额单位：万元

账龄	2018-12-31		计提比例	2017-12-31		计提比例
	账面余额	坏账准备		账面余额	坏账准备	
1年以内	3.62	—	—	—	—	—
其中：6个月以内	3.62	—	—	—	—	—
7-12个月	—	—	—	—	—	—
1-2年	—	—	—	15.00	1.50	10.00
2-3年	15.00	4.50	30.00	—	—	—
合计	<b>18.62</b>	<b>4.50</b>	<b>24.17</b>	<b>15.00</b>	<b>1.50</b>	<b>10.00</b>

上述应收账款、其他应收款的账龄分析法组合计提坏账准备的坏账计提政策在 2017-2018 年度保持一致。

### 3. 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

轩宇智能根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
电子设备	年限平均法	3	5	31.67
办公设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

固定资产原值及折旧情况表：

金额单位：万元

类别	2018年		2017年	
	账面原值	本年折旧	账面原值	本年折旧
机器设备	952.09	230.86	793.98	57.64
电子设备	168.51	48.12	148.37	31.66
办公设备	28.97	4.99	26.62	2.59

上述固定资产在 2017-2018 年度的折旧政策保持一致

#### 4. 无形资产摊销

轩宇智能在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

##### （1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
软件	5年	按直线法摊销

**无形资产原值及摊销情况表**
**金额单位：万元**

类别	2018年		2017年	
	账面原值	本年摊销	账面原值	本年摊销
软件	127.64	24.33	113.51	22.70

上述无形资产在 2017-2018 年度的折旧政策保持一致

### (2) 使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

经复核，在 2017-2018 年度无使用寿命不确定的无形资产。

经检查账面、检查销售采购合同、访谈了解，2016 年至 2019 年 5 月 31 日期间轩宇智能虽发生过销售退回但进行了追溯调整，客户、供应商信用政策未发生变更。

我们在对轩宇智能报告期内财务报表审计过程中，关注了收入确认，执行的相关审计程序包括但不限于：了解、评估和测试公司销售业务相关的关键内部控制设计和运行的有效性；评估收入确认是否符合企业会计准则的相关规定；按产品类别对收入及确认月份进行合理分析；对产品销售进行截止性测试；结合对应收账款的审计，对客户函证本期销售额；对轩宇智能 2018 年新增的业务收入进行复核、了解；对轩宇智能期后事项及是否存在销售退回事项进行检查。我们没有发现轩宇智能与收入相关的信息与我们在审计过程中获取的相关资料在所有重大方面存在不一致。我们认为，轩宇智能 2018 年度收入符合实际情况，不存在提前确认营业收入、期后销售退回的情形。

## 5. 核查意见

经核查，会计师认为，除法律、法规规定的会计政策和会计估计变更之外，轩宇智能在报告期内不存在利用变更会计政策和会计估计、变更信用政策或期后销售退回等方式进行利润调节的行为。

此说明，请予察核。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

中国·北京

中国注册会计师：

二〇一九年七月十五日