



Grant Thornton  
致同

**关于北京航天宏图信息技术股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件  
的第四轮审核问询函中  
有关财务会计问题的专项说明**

**致同会计师事务所（特殊普通合伙）**

## 关于北京航天宏图信息技术股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件 的第四轮审核问询函中有关财务会计问题的专项说明

上海证券交易所：

贵交易所关于《北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第四轮审核问询函》（以下简称审核问询函）收悉。对反馈意见所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称我们）对北京航天宏图信息技术股份有限公司（以下简称发行人、航天宏图或公司）相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

### 一、问题 2.前次问询函未答复问题

（1）结合新增订单和在手订单情况，进一步量化分析说明报告期内存货余额逐年上升的原因以及与业务的匹配情况；存货周转率低于同行业的原因；（2）根据申报材料，发行人报告期前因产品质量计提预计负债，结合上述产品的具体类型和报告期内的销售情况，分析说明报告期内未计提预计负债的原因及依据，前后变化原因；并按照报告期内的计提比例，测算报告期内计提对净利润的影响金额；（3）进一步说明各项无形资产的确认依据、与业务的关联性、是否与具体项目相对应、是否符合资本化条件；（4）待转销项税产生的原因、是否存在收入确认不审慎的情况、报告期内逐年递增的原因、是否存在违反税务规定的情形；（5）进一步说明自有软件销售报告期内各月的销售情况，及 12 月份占该业务各期收入的比例，若占比较高，分析原因；自有软件销售期后回款情况、自有软件销售客户构成、同一款自有软件销售价格不一致的原因；（6）进一步说明子公司主要资产构成以及与其业务的比配程度。

请保荐机构和申报会计师核查上述问题，说明核查过程、依据和结论，并发表明确意见。

回复：



(一) 结合新增订单和在手订单情况, 进一步量化分析说明报告期内存货余额逐年上升的原因以及与业务的匹配情况; 存货周转率低于同行业的原因;

#### 1、存货余额变动原因以及与业务的匹配情况

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
当期新增订单 (含税)	54,121.72	37,524.10	19,563.06
新增订单增长率	44.23%	91.81%	——
期末在手订单金额 (含税)	26,075.01	16,379.68	8,774.25
在手订单增长率	59.19%	86.68%	——
期末存货余额	6,952.21	3,262.56	3,428.22
期末存货增长率	113.09%	-4.83%	——
期末存货余额/期末在手订单金额 (含税)	26.66%	19.92%	39.07%
收入增长率	44.32%	50.85%	57.50%

报告期各期末, 公司存货余额分别为 3,428.22 万元、3,262.56 万元、6,952.21 万元, 存货余额的变动与当期新签订单的增加相关, 当期新签订单在当期尚未确认收入时即为公司各期末的在手订单, 该部分订单已发生的人工成本、外协成本、硬件 (如有) 即为公司期末存货余额。报告期各期末, 存货项目余额变动的主要原因如下: (1) 以前年度完工程度较高的存货项目在当期完成验收结转成本, 导致期末存货余额下降; (2) 期末完工程度较高的项目未能验收, 导致期末存货余额上升; (3) 当期新签约项目在期末完工程度较低, 导致期末存货余额增长较小但在手订单增加金额较多。

2018 年末公司存货余额较 2017 年增长较多, 主要原因是在实施项目中软件开发类单笔合同金额较大的项目较多, 对应实施成本较高, 项目尚未达到验收状态, 故期末存货余额较上期增幅较大, 如 FY4A-示范应用系统 ADS-应用产品软件研制项目、生态保护红线监管数据处理与加工系统项目、智能安防和数量监测系统设备安装服务项目、BD5008 项目期末存货余额合计为 2,257.52 万元。

2017 年末公司存货余额较 2016 年略有下降, 主要原因在于 2017 年下半年大量新签订合同处于项目早期实施阶段, 期末结存项目完成进度较低, 故归集到期末存货的成本较少。

报告期各期末, 公司主要在实施项目情况如下:

2018 年:

单位: 万元

序	客户名称	项目名称	账面成本	合同金额	签约时间	项目	完工
---	------	------	------	------	------	----	----



号			余额			验收情况	进度
1	国家卫星气象中心	FY4A-示范应用系统 ADS-应用产品软件研制	753.63	1,516.00	2018年4月	未验收	84.15%
2	环境保护部卫星环境应用中心	生态保护红线监管数据处理与加工系统	702.40	1,580.00	2018年11月	未验收	83.48%
3	普天信息技术有限公司	智能安防和数量监测系统设备安装服务	349.19	1,209.55	2017年7月	未验收	54.81%
4	60单位	BD5008项目	452.30	2,910.00	2018年8月	未验收	22.82%
5	北京首都国际机场股份有限公司	北京首都国际机场股份有限公司巡查管理系统建设	253.33	922.80	2018年7月	未验收	30.15%
6	国家气象信息中心-	海洋气象保障工程(一期)海洋气象资料存储与服务系统	220.00	412.80	2018年9月	未验收	94.78%
7	北安市国土资源局	北安市第三次土地调查项目技术服务合同	211.57	581.60	2018年10月	未验收	66.80%
8	南京恩瑞特实业有限公司	南京恩瑞特遥感软硬件销售项目	181.39	259.40	2015年7月	未验收	97.52%
9	71单位	BD5007项目	175.47	536.00	2018年8月	未验收	60.86%
10	内蒙古自治区水利厅	2018年智慧水利大数据应用项目	153.78	450.80	2018年12月	未验收	67.34%
11	中国资源卫星应用中心	国家民用空间基础设施“十二五”陆地观测卫星定标场网项目-系统集成服务合同	145.92	310.00	2017年11月	未验收	69.34%
12	中国资源卫星应用中心	高分地面处理系统第二批研制项目-高分五号产品可视化分析软件与产品质量监测	122.92	243.00	2018年6月	未验收	92.39%



		环境卫星监测及航空遥感能力建设—国家生态保护红线监管平台项目信息系统建设项目第十包：星地协同与调度系统技术开发合同					
13	环境保护部卫星环境应用中心		121.83	343.00	2018年11月	未验收	67.86%
14	西安航天天绘数据技术有限公司	应用服务分系统软件	103.01	300.00	2018年10月	未验收	64.23%
15	西安咸阳国际机场股份有限公司	西安咸阳国际机场飞行区车辆跟踪管理系统项目	87.80	138.00	2017年5月	未验收	65.59%
合计			4,034.54	11,712.95			

2018年期末虽然在手订单增长幅度及收入增长率较上期降低。但当期主要在实施项目中软件开发类单笔合同金额较大的项目较多，对应实施成本较高，项目尚未达到验收状态，故期末存货余额较上期增幅较大，如FY4A-示范应用系统ADS-应用产品软件研制项目、生态保护红线监管数据处理与加工系统项目、智能安防和数量监测系统设备安装服务项目、BD5008项目期末存货余额合计为2,257.52万元，2018年末结存存货中当期新增成本占结存成本的占比为92.37%。因2018年末结存项目总体完工进度高于2017年末，故2018年期末存货余额占期末在手订单金额比例较上期增加。

2017年：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	账面成本余额	合同金额	签约时间	项目验收情况	完工进度
1	61081单位	DH6010项目	354.18	476.00	2017年5月	2018年终验	83.77%
2	华迪计算机集团有限公司	WEM工程计算中心设备采购及定制软件开发合同项目	243.37	249.49	2012年12月	2018年终验	97.85%
3	三门县水利基础设施投资有限公司	三门县海游溪洪水风险图编制	225.44	355.00	2017年5月	2018年初验	69.90%



4	博康云信科技有限公司	固安县公安局检查站智慧护城河主动防控系统项目	176.85	265.00	2017年12月	2018年 终验	78.87%
5	航天建筑设计研究院有限公司	ZX7012项目	145.72	191.26	2017年12月	2018年 初验	98.39%
6	普天信息技术有限公司	智能安防和数量监测系统设备安装服务	116.81	1,209.55	2017年7月	未验收	18.34%
7	91039单位	CP9001项目	116.49	296.66	2016年7月	2018年 终验	66.55%
8	辽宁省防汛抗旱指挥部办公室	辽宁山洪灾害监测预警	110.02	247.46	2017年11月	2018年 终验	72.03%
9	国家卫星气象中心	风云三号(02)批气象卫星地面应用系统工程监测	101.81	598.00	2017年7月	2018年 初验	36.92%
10	深圳市规划土地监察支队	2015至2018年度卫片遥感影像采购项目	99.56	180.05	2015年12月	2018年 初验	79.02%
11	西安咸阳国际机场股份有限公司	西安咸阳国际机场飞行区车辆跟踪管理系统项目	93.05	138.00	2017年5月	未验收	69.51%
12	中水北方勘测设计研究有限责任公司	云南省2015年度洪水风险图编制、风险图管理与应用系统集成项目	89.31	184.00	2015年10月	2018年 终验	100.00%
13	广东省信息中心	广东省高分遥感数据管理平台与试点应用项目	87.74	230.00	2017年7月	2018年 终验	83.09%
14	航空气象防化研究所	GF8005项目	81.12	160.00	2016年7月	未验收	65.82%
15	水利部水土保持监测中心	国家水土保持综合监管与服务平台总体框架和基础架构开发搭建及全国水土保持监测评价管理系	79.90	280.00	2017年8月	2018年 终验	59.53%



合计

2,121.37

5,060.47

2017 年期末在手订单较上期大幅增长，当年主要在实施项目于 2017 年中后期签约，对应实施成本较低，尚未达到验收状态，故期末存货余额较上期略有下降。此外，2016 年期末主要在实施项目在 2017 年达到验收状态，结转成本，也引起存货期末余额较上期减少。因 2017 年下半年大量新签订合同处于项目早期实施阶段，期末结存项目完成进度较低，故期末存货余额及期末存货余额/期末在手订单金额比率较 2016 年有所下降。

2016 年：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	账面成本余额	合同金额	签约时间	项目验收情况	完工进度
1	国家卫星气象中心	风云四号科研实验卫星地面应用系统工程产品生成系统 (PGS) 产品质量检验分系统研制项目	292.61	460.00	2016 年 2 月	2017 年初验	72.43%
2	国家统计局	第三次全国农业普查农作物面积遥感测量服务采购项目-- (第二包) 部分省主要农作物种植空间分布遥感测量服务	288.42	462.00	2016 年 4 月	2017 年终验	77.59%
3	华迪计算机集团有限公司	WEM 工程计算中心设备采购及定制软件开发合同	236.52	249.49	2012 年 12 月	2018 年终验	95.10%
4	国家统计局四川调查总队	四川省第三次全国农业普查农作物面积遥感测量技术服务合同	169.96	336.00	2016 年 10 月	2017 年终验	53.70%
5	南京市雨花台区水利工程建设处	南京市雨花台区 2016 年度防汛消险及信息化建设系统开发及设备改造	117.13	160.00	2016 年 5 月	2017 年终验	99.99%
6	国家卫星气象中心	高分资料应用软件系统开发与重点区域高分辨率影像底图建设	106.53	272.70	2016 年 11 月	2017 年初验、2018 年终验	71.60%
7	北京天智祥信息科技有限公司	广西山洪灾害防治项目洪水风险图软	104.21	114.21	2015 年 1 月	2017 年初验、	96.83%



	限公司	件平台开发部署采购				2018年 终验	
8	青海省囊谦县水务局	青海省 2015 年度山洪灾害防治建设项目（一期）一标段	98.17	170.00	2015 年 7 月	2017 年 终验	70.64%
9	91039 单位	CP9001 项目	91.45	296.66	2016 年 7 月	2018 年 终验	52.24%
10	深圳市规划土地监察支队	2015 至 2018 年度卫星遥感影像采购项目	70.99	180.05	2015 年 12 月	2018 年 初验	56.34%
11	61741 单位	GF8003 项目	65.16	109.60	2015 年 2 月	2017 年 终验	71.11%
12	北京瑞驰博通科技有限公司	新加坡智慧旅游平台	56.79	110.00	2016 年 2 月	2018 年 初验	99.99%
13	南京恩瑞特实业有限公司	南京恩瑞特遥感软硬件销售项目	53.39	259.40	2015 年 7 月	未验收	28.70%
14	航空气象防化研究所	DH6007 项目	52.25	110.00	2016 年 7 月	2017 年 终验	72.34%
15	中央美术学院	外网系统升级改造采购项目	48.47	188.00	2016 年 11 月	2017 年 终验	60.26%
合计			1,852.05	3,478.11			

2016 年当年主要在实施项目未达到验收状态，且总体完工进度较高，如风云四号科研实验卫星地面应用系统工程产品生成系统（PGS）产品质量检验分系统研制项目、第三次全国农业普查农作物面积遥感测量服务采购项目-（第二包）部分省主要农作物种植空间分布遥感测量服务项目、四川省第三次全国农业普查农作物面积遥感测量技术服务合同项目、南京市雨花台区 2016 年度防汛消险及信息化建设系统开发及设备改造项目、高分资料应用软件系统开发与重点区域高分辨率影像底图建设项目、广西山洪灾害防治项目洪水风险图软件平台开发部署采购项目及青海省 2015 年度山洪灾害防治建设项目（一期）一标段期末存货余额合计为 1,177.03 万元，于 2017 年验收。因 2016 年期末结存项目总体完工进度较高，故 2016 年期末存货余额占期末在手订单金额比例较高。

## 2、存货周转率低于同行业的原因：

同行业可比公司的存货周转率如下：

单位：次

公司名称	2018 年	2017 年	2016 年
超图软件	75.65	65.47	78.19
合众思壮	1.86	2.31	1.67



北斗星通	3.88	3.19	2.56
数字政通	5.75	4.40	5.69
中科星图	4.90	6.10	3.60
世纪空间	11.72	9.38	9.42
<b>同行业公司平均值</b>	<b>11.40</b>	<b>15.14</b>	<b>16.85</b>
航天宏图	3.08	3.42	2.35

注 1：上述可比公司数据来源于 Wind，中科星图招股说明书、世纪空间招股说明书。

公司存货周转率低于同行业平均水平的原因主要在于：（1）公司采用验收确认法，同行业公司多采用完工百分比法或多节点确认法；（2）公司与可比公司的业务类型不同，致使公司存货周转率低于同行业可比公司。具体分析如下：

超图软件存货周转率远高于其他几家公司，主要系其销售的软件产品化程度较高，加之定制化软件开发按照完工百分比法确认收入，期末按完工进度结转相应成本，故年末存货余额较低，存货周转率较高。

合众思壮存货周转率低于航天宏图，是因为其主要收入来源于成套设备销售，且生产周期较长，故期末存货相对较多，存货周转率较低。合众思壮的业务类型主要为硬件类成套产品销售，与航天宏图存在明显区别。

北斗星通存货周转率与航天宏图差异不大，其主要业务为 2016 年、2017 年存货周转率略低于航天宏图，2018 年由于前一年度存货备货在当年实现销售，收入成本均大幅增长，故存货周转率升高，而航天宏图由于 2018 年末结存项目总体完工进度高于上期，存货周转率略有下降。

数字政通存货周转率略高于航天宏图，是因为其主要收入来源于软件开发、运营服务及系统集成设备销售，其中定制化软件开发按照完工百分比法确认收入，运营服务业务按合同约定的金额在服务期间内用直线法确认收入，两项业务成本按完工进度结转，同时，系统集成设备销售收入占比较低，故期末存货相对较少。此外，2018 年数字政通因重大集成项目结算及计提存货跌价准备，存货周转率进一步升高。

中科星图存货周转率略高于航天宏图，是因为其技术开发业务根据服务提供内容及条例按固定分段固定比例确认服务收入，具体比例为方案论证完成，预计完工比例为 25.00%，系统初验调试完成，预计完工比例为 70.00%，系统运行终验完成，预计完工比例为 5%。相比较航天宏图收入确认政策，中科星图在项目方案论证完成时即结转成本，导致存货周转率高于航天宏图。

世纪空间存货周转率高于航天宏图，是因为其主要业务中卫星遥感大数据产品及综合应用服务的成本中折旧与摊销占比较高，该类成本年初按照预计合同销售数据量计算单位数据成本，年末根据实际总合同销售数据量修正单位数据成本并相应的修正各合同项目的数据成本，故年末存货余额较低，存货周转率较高。



世纪空间的业务类型主要为卫星数据销售，长期资产占总产总额的比率 2016 年-2018 年分别为 80.48%、71.13%、67.72%，航天宏图长期资产占总产总额的比率 2016 年-2018 年分别为 7.76%、7.64、6.42%，两家公司在业务上存在明显区别。

**核查过程及依据：**

(1) 获取公司截至报告期各年新增订单及各年末在手订单情况。

(2) 获取报告期项目人工成本分摊明细表及工时表，对报告期项目人工成本进行复算并与工时系统导出工时进行核对，核查人工成本准确性。

(3) 获取并核查报告期主要项目外采技术服务合同、发票、交付成果及付款情况，并检查负债入账情况，核查外协服务成本准确性。

(4) 对报告期内重要项目的其他费用进行针对性测试，分析计入存货的合理性及准确性。

(5) 检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同及验收证明等，根据验收证明，核查项目成本结转与收入的匹配性、存货余额的准确性。

(6) 根据新增订单及在手订单，分析各年存货余额占在手订单比例波动原因，并结合收入增长分析存货余额变动与业务的匹配情况。

(7) 获取同行业存货周转率，了解同行业收入确认政策及存货余额构成，并与航天宏图收入政策及存货余额构成进行比对，分析存货周转率低于同行业原因的合理性。

**核查结论及意见：**

经核查，我们认为，公司存货余额各年变动与业务情况匹配；存货周转率因业务类型或收入确认政策不同等原因低于同行业公司具有合理性。

(二) 根据申报材料，发行人报告期前因产品质量计提预计负债，结合上述产品的具体类型和报告期内的销售情况，分析说明报告期内未计提预计负债的原因及依据，前后变化原因；并按照报告期内的计提比例，测算报告期内计提对净利润的影响金额；

**1、报告期内未计提预计负债的原因及依据、前后变化原因**

报告期前，公司按当期销售收入总额的 1%计提质量保证金。根据会计信息质量要求的重要性原则，由于公司各项目在最终验收后发生的费用与预计负债余额相比，金额较小。计提预计负债的会计处理不符合实际情况，故公司于 2016



年调整会计政策，并追溯调整至 2014 年，将已计提的质量保证金冲回，项目终验后发生的费用直接计入当期损益。

2016-2018 年，公司各年质保费用情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
质保费用	21.99	3.40	15.84

## 2、测算报告期内计提预计负债对净利润的影响

单位：万元

项目	过程	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度	2016 年末/ 2016 年度	2015 年末/ 2015 年度
销售收入	1	41,565.59	28,800.97	19,092.73	12,122.29
预计负债计提金额	2=1*1%	415.66	288.01	190.93	121.22
当期发生质保费用	3	21.99	3.40	15.84	--
当期冲回上期预提未使用质保金额	4=2-3	266.02	187.53	105.38	--
对销售费用影响金额	5=2-4	149.64	100.48	85.55	--
净利润	6=(5-3)*85%	-108.50	-82.52	-59.25	--

2016 年至 2018 年公司实际发生质保费用分别为 15.84 万元、3.4 万元、21.99 万元；按原会计政策，根据销售收入预提质保费用各年应计提 190.93 万元、288.01 万元、415.66 万元，实际发生的质保费用远小于预提金额。

公司计提预计负债对 2016 年至 2018 年净利润的影响金额分别为 -59.25 万元、-82.52 万元、-108.50 万元，影响较小。

### 核查过程及依据：

- (1) 了解报告期前公司计提预计负债的依据。
- (2) 根据预计负债计提比例测算报告期内对净利润影响金额。
- (3) 核查报告期各期发生的售后服务成本金额，并根据历史经验，分析不计提预计负债的合理性。



## 核查结论及意见：

经核查，我们认为，报告期内不计提预计负债符合会计信息质量要求的重要性原则规定。

(三) 进一步说明各项无形资产的确认依据、与业务的关联性、是否与具体项目相对应、是否符合资本化条件；

根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》规定，无形资产是指企业拥有或控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，在无形资产同时满足以下条件时，才能予以确认：（1）与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该无形资产的成本能够可靠及计量。

公司的无形资产包括外购的数据库、软件使用权、特许使用权，该等无形资产主要用于公司业务经营、财务管理、人力资源管理、保密管理等，预期与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业，且外购成本能够可靠计量，符合无形资产确认条件。

各项无形资产与公司业务的关联性情况如下：

单位：万元

软件类型	软件名称	软件原值	2018 年末软件净值	与业务的关联性
数据库	数字正射影像图 (DOM)	660.38	--	报告期内广泛用于卫星影像的匹配、几何精校正。主要在水利项目、农业调查项目、及其他类型进行数据加工处理、纠正，也可为 PIE 软件平台提供基础底图服务。
	小计	660.38	--	—
	用友 T3 财务软件	0.45	0.05	主要用于财务管理。
	网源高科软件有限公司项目管理软件	3.68	0.95	主要用于 ACE 系统人工成本核算。
软件	天桥科技存储介质信息消除工具软件	2.60	1.02	主要用于涉密项目的脱密处理。
使用权	计算机安全检查取证系统软件	3.00	1.18	主要用于涉密项目安全检查工作。
	网络安全管理系统	3.30	1.29	主要用于网络安全日常监测。
	测绘软件	10.00	5.83	主要用于专题制图使用。
	计算机终端保密检查工具软件 V3.0	0.50	0.29	主要用于日常保密检查工作。



用友软件	35.00	23.62	主要用于日常办公。
ADOBE 软件	2.30	1.59	主要用于 PIE 软件的专题图标设计。
REEBOTOO 遥感数据转换中间件软件	0.90	0.64	主要用于 PIE 软件的地理信息格式转换。
联润网络视频会议系统 V1.5	3.00	2.18	主要用于视频会议。
慧都控件软件 V2.0	6.30	4.57	主要作为 PIE 软件的地图控件使用。
REEBOTOO 遥感数据转换中间件软件 V2.0	0.90	0.67	主要用于 PIE 软件的地理信息格式转换。
朗新人力资源管理信息系统	7.69	6.03	主要用于人力资源管理。
北斗二代兼收式指挥型用机 V1.0	7.99	6.53	主要用于接收北斗定位信息。
天桥保密系统软件	1.49	1.21	主要用于日常项目的保密检查。
REEBOTOO 遥感数据转换中间件软件 V2.0	4.49	3.70	主要用于 PIE 软件的地理信息格式转换。
ArcGIS 地理信息系统软件 V10.2	14.96	12.34	主要用于空间数据导入及发布，并进行地图的基本操作。
Oracle 数据库软件	8.97	7.40	该软件为数据库管理系统，主要用于数据存储及使用。
Oracle 软件产品	55.13	47.78	
超图云 GIS 应用服务器软件 V8	3.45	3.22	主要用于构建基于云端一体化的空间大数据应用系统，推动双方在产品层面的战略合作。
超图云 GIS 应用服务器软件 V9	2.67	2.49	
麒麟安全服务操作系统和安全桌面操作系统	1.12	1.05	
麒麟安全服务操作系统和安全桌面操作系统	1.12	1.05	
麒麟安全服务操作系统和安全桌面操作系统	1.12	1.05	主要用于自主可控环境的 PIE 软件研制。
麒麟安全服务操作系统和安全桌面操作系统	1.12	1.05	
智能测试系统 V3	261.94	259.76	该软件为信息安全检测软件，包括资源管理、自动化测试、业务管理等子系统和模块，主要用于自动检测公司对外提供服务的网络设备及其局域网内的安全状况是否符合等保标准要求。
小计	<b>445.18</b>	<b>398.53</b>	—
特许 气象数据	188.68	--	公司通过数据接口，可按照“日”、“小



使用权				时”、“分钟”获得实时高空气象观测、地面气象观测、雷达气象资料等气象数据，主要用于研制气象卫星遥感反演算法中所涉及的地面观测资料，通过建立地面条件与高空大气的关系提升卫星反演精度。
	气象数据	188.68	174.17	
	小计	377.36	174.17	—
	合计	1,482.91	572.69	—

从上表的各项无形资产与业务的关联性说明可知，公司的无形资产均不与具体项目对应。

报告期内，公司的无形资产均来自外购，按照取得成本确认初始入账价值。期末无形资产余额中无自主研发形成的无形资产。公司基于谨慎性原则，按照《企业会计准则-无形资产》规定，研发支出全部费用化处理。

#### 核查过程及依据：

(1) 获取购入重要无形资产的采购合同、采购发票、审批文件、付款银行回单等原始凭证，核对采购合同、采购发票、付款银行回单上的采购方是否为公司，采购供应商及采购金额是否与账面一致。

(2) 对大额的无形资产采购供应商进行了走访，了解其企业基本情况，与公司的合作机缘、公司采购的时间、金额、开票状况等基本情况。

(3) 与公司的管理层进行沟通了解无形资产的采购用途，使用状况，了解到采购的无形资产主要应用于公司业务经营、财务管理、人力资源管理、保密管理等方面。

(4) 查看各个部门无形资产的使用情况，检查是否均正常使用，是否与管理层说明相印证。

#### 核查结论及意见：

经核查，我们认为，报告期内公司无形资产获取来源均为外购取得，所有权为公司，采购成本能够可靠计量，符合无形资产确认条件。无形资产均正常应用于公司的业务经营、财务管理、人力资源管理、保密管理等方面，与公司日常经营活动密切相关，无与具体项目相对应的情况。

(四) 待转销项税产生的原因、是否存在收入确认不审慎的情况、报告期内逐年递增的原因、是否存在违反税务规定的情形；

#### 1、待转销项税产生原因



公司待转销项税产生主要系公司收入确认时点与纳税义务发生时点不一致，根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）第四十五条规定，增值税纳税义务发生时间为：发生应税行为并收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据的当天；先开具发票的，为开具发票的当天。公司在收到预收款时向客户开具发票，按税法规定缴纳增值税；采取赊销方式销售在取得客户最终验收报告并收到客户结算文件后，按税法规定缴纳增值税。

未到约定付款时间的销售收入未产生增值税纳税义务。

公司按照《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22号）的要求，按照企业会计准则规定将确认收入时点早于按照增值税制度确认增值税纳税义务发生时点的相关销项税额计入“待转销项税额”科目，待实际发生纳税义务时再转入“应交税费——应交增值税（销项税额）”科目。

2. 公司按照企业会计准则制定收入确认政策，风险报酬转移时点确认审慎。

根据《企业会计准则第14号-收入》的规定：当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时确认收入：

①企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

公司与客户签订合同，明确合同各方与提供劳务、销售商品相关的权利和义务，对于系统设计开发及数据分析应用服务类业务，在将合同成果（项目成果）提交给客户，并取得客户的验收文件后，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户；对于自有软件销售类业务，在将所销售的自有软件产品交付给购货方，并取得验收合格文件后，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。因此，公司收入确认时点选择恰当，符合《企业会计准则第14号—收入》的相关规定。

②企业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；

公司向客户提交合同成果或交付软件，取得验收合格文件后没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已交付的项目成果实或软件产品施有效控制。

③收入的金额能够可靠地计量；

公司与客户签订的合同中明确约定合同价款，收入金额能够可靠计量；

④相关的经济利益很可能流入企业；

公司与客户签订的合同中约定了提供劳务相关或销售产品的权利和义务，客户应当依据合同中约定的金额进行货款结算。通过对客户的背景调查了解，客户无不良商业记录，合同履行具有保障。



⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

公司具有完整的成本核算体系，能对成本进行有效的核算，取得验收报告时所发生的成本能够可靠计量。

综上所述，公司收入确认时点审慎，符合《企业会计准则第 14 号—收入》的规定。

### 3、报告期内待转销项税逐年递增的原因、是否存在违反税务规定的情形。

公司按照《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22号）的要求，按照企业会计准则规定将确认收入时点早于按照增值税制度确认增值税纳税义务发生时点的相关销项税额计入“其他流动负债——待转销项税额”科目，待实际发生纳税义务时再转入“应交税费——应交增值税（销项税额）”科目。销项税额逐年递增主要为报告期内公司收入呈增长趋势，因确认收入时未到增值税纳税义务发生时点，故计提的待转销项税额随之逐年增长。

公司通常在收到客户回款后或某些客户要求先开票后支付对应款项时开具发票，符合税务规定。

#### 核查过程及依据：

（1）获取公司增值税开票清单，访谈公司财务总监，了解公司增值税开票时点与收入确认时点存在差异的原因；查询税法关于增值税纳税义务发生时间的规定，判断企业开票时点是否符合税法规定。

（2）通过访谈财务部门，了解公司收入确认政策，评价公司收入确认是否符合《企业会计准则第 14 号—收入》的规定。

（3）获取增值税发票开具清单与销售收入明细表，比较两者之间存在差异的具体情况，判断差异的合理性，检查“待转销项税额”计提准确性。

#### 核查结论及意见：

经核查，我们认为，公司待转销项税额产生原因合理，符合税法的规定；公司不存在不审慎确认收入的情况；报告期内公司待转销项税额逐年递增的原因具有合理性，不存在违反税务规定的情形。

（五）进一步说明自有软件销售报告期内各月的销售情况，及 12 月份占该业务各期收入的比例，若占比较高，分析原因；自有软件销售期后回款情况、自有软件销售客户构成、同一款自有软件销售价格不一致的原因；

1、报告期内各月，公司自有软件销售情况如下：

单位：万元

月份	2018 年		2017 年		2016 年	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
3 月	44.27	2.22%	--	--	--	--
4 月	--	--	--	--	6.41	0.30%
6 月	48.85	2.45%	--	--	--	--
7 月	21.47	1.08%	--	--	--	--
9 月	4.31	0.22%	--	--	--	--
11 月	68.67	3.45%	3.08	0.64%	643.65	29.79%
12 月	1,803.00	90.58%	480.60	99.36%	1,510.69	69.92%
合计	<b>1,990.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>483.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,160.75</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，公司 12 月份自有软件销售收入占比分别为 69.92%、99.36%、90.58%，12 月份收入占比较高的原因为：

2016 年及以前，国内遥感影像处理基础软件市场基本为国外厂商，国产软件市场化程度不高。公司主要基于 PIE 基础平台、面向国家部委项目进行定制化开发，而基础软件销量很低。随着 PIE 软件在定制开发项目上的广泛应用，PIE 基础平台软件的工程化水平已达到大范围推广和销售的能力，故公司决定将 2016 年作为 PIE 基础平台软件推广和销售的元年。2016 年上半年，公司销售部主要进行市场调研和客户初步接触工作，下半年才开始针对有初步购买意向的用户邀请使用、上门演示，最终在当年末进行签约并交付软件。

2017 年 10 月，公司入围中央国家机关软件协议供货清单，增强了 PIE 产品在遥感软件市场的影响力。产品入围后，公司在第四季度全力开展软件销售工作，经过与北京万德兰科技发展有限公司、北京中科遥数信息技术有限公司、广东国图勘测地理信息有限公司等多家单位接触后，发现这些单位在国产高分辨率影像加工生产方面有较强烈的需求，且第三次国土资源调查也将在 2018 年全面开展，亟需升级换代测绘影像处理工具，经过考察调研，上述单位决定采购公司 PIE 产品。

2018 年上半年，公司集中力量进行软件研发，将 PIE 软件由 4.0 版本升级至 5.0 版本，并于 2018 年 8 月成功举办“新一代国产 PIE5.0 遥感图像处理软件发布会”，会上有 600 多名业内专家学者及企业用户参加，为新版本的企业用户拓展奠定了良好基础。在此基础上，公司积极拓展新用户，并邀请用户考察公司、试用产品，最终在当年第四季度成功实现多个项目的签约并交付。

综上，客户通过对公司产品的逐步了解后开展试用，通常在四季度确定购买意向，签约交付时间经常在 11-12 月。

## 2、自有软件销售期后回款情况



Grant Thornton

致同

2018 年:

单位: 万元

客户名称	项目名称	合同金额	收入金额	截至报告期末累计回款金额	期后截至本轮问询函回复日的回款金额
北京天融信网络安全技术有限公司	基础应用软件采购	730.00	629.31	511.00	--
北京天融信网络安全技术有限公司	计算和可视化展示中间件采购	600.00	517.24	420.00	--
北京天融信网络安全技术有限公司	计算和可视化展示中间件采购	480.00	413.79	336.00	--
四川久远银海软件股份有限公司	产品采购合同	200.00	172.41	--	80.00
太极计算机股份有限公司	计算机软件采购合同	80.00	68.67	40.00	--
北京金钻芯科技有限公司	十二五海洋观测卫星地面系统项目采购合同	39.00	33.33	39.00	--
中国测绘科学研究院	云平台产品销售合同书	32.80	28.03	32.80	--
广东省国土资源测绘院	PIEOrtho 软件销售项目	24.90	21.47	24.90	--
湖南省气象科学研究所	产品采购合同	22.00	18.97	22.00	--
厦门大学	产品采购合同	19.00	16.24	19.00	--
国交空间信息技术(北京)有限公司	国交空间信息技术(北京)有限公司 PIEOrtho 采购	18.00	15.52	--	6.60
内蒙古科瑞特科贸有限公司	产品采购合同	18.00	15.52	16.20	--
中国科学院新疆生态与地理研究所	PIE 软件购置	18.00	15.52	8.50	9.50
河南黄河信息技术公司	产品采购合同	13.60	11.72	13.60	--
湖南省水土保持监测总站	产品采购合同	9.88	8.52	9.88	--
北京中教启星科技股份有限公司	PIE 软件采购	5.00	4.31	4.00	1.00
<b>合计</b>		<b>2,310.18</b>	<b>1,990.57</b>	<b>1,496.88</b>	<b>97.10</b>

2017 年:

单位: 万元



客户名称	项目名称	合同金额	收入金额	截至报告期末累计回款金额	期后截至本轮问询函回复日的回款金额
北京万德兰科技发展有限公司	PIE 软件系列	515.00	440.17	--	260.00
北京中科遥数信息技术有限公司	航天宏图 PIE 遥感影像处理软件 V3.0	30.00	25.64	30.00	--
中国农业科学院农业信息研究所	航天宏图 PIE 遥感影像处理软件 V3.0	9.80	8.38	9.80	--
广东国图勘测地理信息有限公司	产品采购合同	7.50	6.41	7.50	--
中国科学院地理科学与资源研究所	航天宏图 PIE 遥感影像处理软件 V3.0	3.60	3.08	3.60	--
<b>合计</b>		<b>565.90</b>	<b>483.68</b>	<b>50.90</b>	<b>260.00</b>

2016 年：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	收入金额	截至报告期末累计回款金额	期后截至本轮问询函回复日的回款金额
山东天诚国土规划设计院有限公司	航天宏图 PIE 遥感影像处理软件	737.50	643.65	342.50	--
北京华信创智科技有限公司	产品采购合同	480.00	410.26	168.00	--
北京智为信通科技有限公司	产品采购合同	380.00	324.79	380.00	--
江苏超惟科技发展有限公司	产品采购合同	380.00	324.79	225.00	--
浙江中遥地理信息技术有限公司	产品采购合同	367.50	314.10	97.50	--
北京拾忆信息技术有限公司	PIE 软件销售	160.00	136.75	160.00	--
伟志股份有限公司	PIE 软件销售	7.50	6.41	7.50	--
<b>合计</b>		<b>2,512.50</b>	<b>2,160.75</b>	<b>1,380.50</b>	<b>--</b>



2016-2018 年，公司自有软件销售截至本回复签署日已回款金额分别为 1,380.50 万元、310.90 万元、1,593.98 万元，回款占比分别为 54.95%、54.94%、69.00%。回款比例相对较低。

2016 年，公司的 PIE 基础软件市场处于开拓初期。政府采购的软件须进入中央国家机关协议供货清单，且须有较成熟的市场应用经验，相较于具有遥感应用业务的民营企业，销售门槛更高。公司为提高品牌认可度，逐步打开市场，故当年多向具有遥感应用业务背景民营企业推广自有软件，该类企业采购公司软件主要用于土地变更调查、国土空间规划以及国土三调、洪水风险图编制等业务，或将公司软件产品集成至其业务平台中构建整体系统。上述部分客户回款稍慢是由于其所从事的业务主要为国土、水利等领域的遥感应用服务，客户主要为政府部门，所以受国土资源部、国家测绘地理信息局及其他部委的相关管理职能合并组建自然资源部的影响，付款审批周期延长，资金回收速度晚于预期，其对公司的付款周期相应变长。

2017 年，公司 PIE 软件入围中央国家机关软件协议供货清单。从当年四季度开始全力开展 PIE 软件的宣传推广，公司 PIE 软件的推广方向由同行业公司用户逐步向上市公司或新三板公司及国有控股公司、科研院所、大学等延伸，并获得了上述客户的认可，来自此类客户的采购订单明显增加，回款速度显著加快。

软件销售客户期后回款金额较低，除受到上述原因的影响外，部分客户的期后回款还与合同约定的尾款支付时间有关。

### 3、自有软件销售的客户构成情况

报告期各期，公司自有软件销售的客户构成情况如下：

单位：万元

客户构成	2018 年		2017 年		2016 年	
	收入 金额	收入 占比	收入 金额	收入 占比	收入 金额	收入 占比
上市公司或新三板公司 (及下属公司)	1,564.65	78.61%	--	--	6.41	0.30%
国有控股公司	268.32	13.48%	--	--	--	--
政府部门或事业单位	108.75	5.46%	11.46	2.37%	--	--
其他	48.85	2.45%	472.22	97.63%	2,154.34	99.70%
<b>总计</b>	<b>1,990.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>483.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,160.75</b>	<b>100.00%</b>

2016 年，公司的自有软件销售收入均来自于民营企业，主要由于公司处于拓展 PIE 自有软件销售市场初期，软件市场认可度较低。而政府采购的软件须进入中央国家机关协议供货清单，且须有成熟的市场应用经验。相对于政府部门和事业单位，民营企业对软件的性能要求相对较低，市场更易开拓，故当年该软件主



要面向民营企业销售，而对于政府部门或事业单位等门槛较高的客户，主要采用免费试用低版本软件的方式进行推广。

2017年，随着PIE软件的市场认可度提高，且PIE软件入选中央国家机关软件协议供货清单，成为遥感类唯一入选的软件产品，政府部门、事业单位等开始购买公司PIE软件。当年公司向政府部门或事业单位、其他客户销售的软件产品收入占比分别为2.37%、97.63%。

2018年，公司的PIE软件市场进一步拓展，来自于上市公司或新三板公司（及其下属公司）、国有控股公司、政府部门或事业单位、其他客户的自有软件销售收入占比分别为78.61%、13.48%、5.46%、2.45%。

#### 4、同一款自有软件销售价格不一致的原因

报告期内，公司销售的自有软件主要包括PIE系列软件以及行业应用插件，同类自有软件产品因版本配置、性能指标参数、功能复杂度、购买数量差异，销售价格有所不同；同一型号软件、同一版本软件在考虑客户影响力、销售时间等因素后会给与一定幅度的折扣。

报告期内，公司对不同客户销售的同类自有软件产品的价格公允性分析如下：

软件名称	软件版本	收入年度	客户名称	单价 (万元)	数量	软件配置	价格公允性说明
航天宏图PIE遥感影像处理软件	V4.0	2018年	北京金钻芯科技有限公司	39.00	1	含海洋卫星 数据处理插件	该款软件于2018年升级至V4.0，故V3.0单价降至5万元。北京金钻芯科技有限公司采购PIE软件主要用于海洋卫星地面系统建设，需要加入海洋观测卫星数据处理插件，因此售价较高。  2017年，由于该款软件有部分功能优化，其标准版单价较2016年略有上升，为7.5万元。考虑到与科研院所的长期合作，公司对中科院地理科学与资源研究所和农科院农业信息研究所给予适当优惠。此外，由于农科院农业信息研究所购买的软件含正射影像模块，其单价高于标准版软件。  2016年，该款软件主要销售配置包括标准版、移动版、集群版、定制
	V4.0		中国科学院新疆生态与地理研究所	9.50	1	标准版	
	V3.0	2017年	北京中教启星科技股份有限公司	5.00	1	标准版	
	V3.0		广东国图勘测地理信息有限公司	7.50	1	标准版	
	V3.0		中国科学院地理科学与资源研究所	3.60	1	标准版	
	V3.0		中国农业科学院农业信息研究所	9.80	1	含正射影像模块	
V3.0	2016年	山东天诚国土规划设计院有限公司	19.25	10	含土地业务处理插件		



	司				版。其中，标准版单价 6.25 万，移动版单价 5 万，集群版单价 35 万，定制版则是在标准版售价基础上根据定制插件的功能进行定价，单价通常为 9-20 万。伟志股份有限公司是公司当年自有软件销售的第一个客户，价格有一定优惠。
V3.0	山东天诚国土规划设计院有限公司	35.00	1	集群版基础套件	
V3.0	山东天诚国土规划设计院有限公司	17.00	30	PIEortho 正射影像模块含配套底图数据处理插件	
V3.0	北京华信创智科技有限公司	6.25	20	标准版	
V3.0	江苏超惟科技发展有限公司	6.25	20	标准版	
V3.0	江苏超惟科技发展有限公司	5.00	20	移动版	
V3.0	浙江中遥地理信息技术有限公司	6.25	10	标准版	
V3.0	浙江中遥地理信息技术有限公司	35.00	1	集群版基础套件	
V3.0	浙江中遥地理信息技术有限公司	12.00	20	含正射影像模块	
V3.0	北京拾忆信息技术有限公司	9.00	2	含无人机图像处理扩展模块	
V3.0	伟志股份有限公司	1.50	5	标准版	
V4.0	北京天融信网络安全技术有限公司	45.00	4	增强版	
V4.0	广东省国土资源测绘院	8.30	3	标准版	该款软件标准版单价 18 万元，并给
PIEortho	国交空间信息技术(北京)有限公司	18.00	1	标准版	予部分科研院所及高校一定价格优惠。天融信购置的软件为 PIEortho
卫星影像测绘处理软件	2018 年				增强版，具有 GPU 加速以及区域网平差增强处理功能，性能比标准版
V4.0	内蒙古科瑞特商贸有限公司	18.00	1	标准版	更强大，故售价更高。河南黄河信息技术公司系黄河管理委员会下属
V4.0	中国科学院新疆生态与地理研究所	8.50	1	标准版	单位，公司为开拓水利客户给予其
V4.0	厦门大学	16.00	1	标准版	一定价格折扣。
V4.0	河南黄河信息技术公司	13.60	1	标准版	



航天宏图 PIE	V3.0	2018年	北京天融信网络安全技术有限公司	10.00	5	标准版	
三维数字地球平台	V1.0	2016年	浙江中遥地理信息技术有限公司	30.00	1	标准版	因天融信购买软件数量较多，公司给予其一定价格折扣。
PIE-UAV	V1.0		北京天融信网络安全技术有限公司	30.00	2	标准版	
无人机低空信息处理软件	V4.0	2018年	北京天融信网络安全技术有限公司	18.00	5	标准版	该款软件销售的版本分别为V1.0和V4.0，故单价不同。
	V1.0		湖南省水土保持监测总站	4.94	2	标准版	

### 核查过程及依据：

(1) 对报告期内自有软件销售客户实地走访，确认交易发生的真实性及合同金额的准确性，了解客户采购自有软件产品的用途，分析客户采购自有软件产品的商业合理性；对客户进行网络查询，获取与其主营业务、经营情况相关的公开信息，并与其购买航天宏图软件的用途相印证。

我们对发行人报告期内自有软件销售客户进行全面走访，实地查看软件运行及使用情况，具体走访家数及销售收入占比如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
补充走访客户	9	4	6
软件销售客户总数	14	5	7
补充走访客户对应的软件销售收入	1,930.46	477.27	2,154.34
软件销售收入总额	1,990.57	483.68	2,160.75
补充走访客户对应的软件销售收入占比	96.98%	98.67%	99.70%

(2) 通过工商信息网站查询自有软件客户的工商信息及主要财务数据。

(3) 获取报告期内自有软件销售明细表，汇总并分析自有软件收入确认的月份分布，分析公司在12月份确认收入的原因；检查公司自有软件销售合同及验收报告，评价公司收入确认截止的准确性。

(4) 访谈公司管理层及业务部门，了解公司自有软件销售客户的性质，分析各类客户的收入情况及占比。



(5) 对合同中约定的产品价格向管理层进行访谈，了解公司对软件产品的定价原则和影响因素，询问同种软件产品定价不同的原因，并分析对不同客户的定价公允性。

(6) 获取公司的关联方清单，核查公司与自有软件客户是否存在关联关系。

(7) 获取报告期内公司银行流水，核查自有软件销售收入回款对应的对方名称是否与客户名称一致，确认是否存在第三方回款。

(8) 获取客户报告期期后的付款凭证，核查对方户名和付款金额是否与账面记录一致，确认不存在第三方回款，并分析客户信用状况及履约能力是否发生重大变化。

### 核查结论及意见：

经核查，我们认为，公司报告期内自有软件销售 12 月份销售占比较高主要受销售流程及客户签约流程影响，具有合理性；自有软件销售期后回款可以确认，不存在第三方回款情况；自有软件交易价格公允，同款自有软件销售价格不一致的原因具有合理性。

(六) 进一步说明子公司主要资产构成以及与其业务的比配程度。

报告期，各子公司主要资产、业务开展情况如下：

金额单位：万元

名称	设立时间	员工人数	总资产	人均资产	主要资产内容	业务布局	业务开展情况及未来规划
兰州航天宏图	2014/1/16	13	103.80	7.98	货币资金 81.40 万元， 固定资产 17.29 万元， 其他资产合计 5.11 万元	主要为甘肃及周边西北省市提供遥感和北斗的综合应用解决方案和售前技术支持	目前员工较少，已实现了本地化售前技术支持和基础运营管理支持；承接的项目投标、中标及实施都由北京航天宏图承担；后期随着当地业务拓展及资质完善，将逐步实现项目本地化运维实施。



河北 航天 宏图	2014/9/24	0	3.95	--	固定资 产 3.95 万元	面向河北省及雄安新区提供遥感和北斗的综合应用解决方案和售前技术支持	目前未进行业务拓展, 预计随着雄安新区规划的 实施及周边地区业务机会的不 断增加, 逐步会招聘人员, 开 展相关业务。
云南 航天 宏图	2014/11/24	6	16.29	2.72	货币资 金 8.28 万元, 固定资 产 3.14 万元, 其他资 产合计 4.87 万元	面向云南、四川、重庆三省(市)开拓市场范围, 提供遥感水利行业和气象行业的解决方案和售前技术支持	目前以销售推广和售前支持为主; 2019 年已经和云南师大、昆明理工开展校企合作, 并和当地水利专家建立合作关系, 未来重点在遥感气象和水利行业进行本地化运营及实施。
深圳 航天 宏图	2014/11/24	21	1,735.01	82.62	货币资 金 1,087.80 万元, 固定资 产 290.87 万元、长期待摊 费用 312.08 万元, 其他资 产合计 44.26 万元。	面向东海和南海沿边省市提供海洋监测、海洋预报及海洋信息化服务, 并面向华南地区提供遥感和北斗的综合应用解决方案和本地化售前技术支持。	目前已经承担广东省自然资源厅的“广东海域风资源分布状况与储能调查”课题项目, 课题总经费 2000 万元, 深圳航天宏图作为第一承担单位经费为 1001 万元; 未来结合公司海洋人才和课题的技术积累, 继续拓展遥感海洋行业综合应用。
浙江 鸿图 航天	2015/5/25	7	16.01	2.29	货币资 金 10.31 万元、固定资 产 2.58 万元、其他资产合计 3.12 万元	依托当地产业化资源, 推广气象遥感监测、生态气象应用及面向行业的精细化气象服务。	目前公司已经进驻莫干山地理信息小镇, 未来依托当地产业资源, 积极拓展浙江地区遥感及北斗在气象、环保方向的应用。
黑龙 江航	2016/1/5	6	71.60	11.93	长期待摊 费用 45.00 万	面向黑龙江、辽宁进行市场拓	目前仅作为销售推广和本地售前



天宏图					元, 固定资产 16.33 万元、货币资金 6.65 万元, 其他资产合计 3.62 万元	展, 和哈尔滨办事处联合进行遥感方向农业及环保等行业应用的推广	技术支持, 并配合哈尔滨办事处联合进行遥感和北斗农业、环保行业的应用推广。
湖北航天宏图	2016/1/13	3	35.77	11.92	货币资金 23.14 万元、固定资产 2.08 万元, 其他资产合计 10.55 万元	依托武汉大学遥感领军地位优势, 在武汉大学航天宏图研究院技术支持下, 面向湖北地区开拓市场, 提供遥感和北斗的综合应用解决方案和售前技术支持	目前以市场拓展和维持日常基本运营为主, 未来结合 2018 年建立的武汉大学航天宏图研究院的技术优势, 联合当地专业院校进行项目申报及市场拓展。
重庆航飞虹图	2016/1/21	5	37.83	7.57	货币资金 31.65 万元, 固定资产 2.75 万元, 其他资产合计 3.43 万元	面向本地进行市场拓展, 提供遥感和北斗的综合应用解决方案和售前技术支持	目前以销售推广及售前技术支持为主, 未来结合本地行业需求, 进行总部成熟的行业产品拓展。
内蒙古航天宏图	2017/1/25	7	45.87	6.55	货币资金 36.65 万元、其他资产合计 9.22 万元	面向本地进行市场拓展, 提供遥感和北斗的综合应用解决方案和售前技术支持	目前以销售推广及售前技术支持为主, 未来结合本地行业需求, 进行总部成熟的行业产品拓展。
南京航天宏图	2017/3/23	65	1,695.50	26.08	货币资金 1,229.58 万元, 应收账款 304.98 万元、存货 123.79 万元、固定资产 17.17 万元, 其他资产合计 19.98 万元	并面向周边省市进行市场拓展, 提供遥感和北斗相关行业解决方案以及售前技术支持	依托南京信息工程大学航天宏图产业研究院的技术优势, 进行气象、环保、水利方向的行业拓展。2018 年已经实现营业收入 300 万元。
海南航天宏图	2017/6/7	3	16.21	5.40	货币资金 13.31 万元、其他资产合计 2.90 万元	面向本地进行市场拓展, 提供遥感和北斗的综合应用解决方案和售前技	目前以销售推广及售前技术支持为主, 未来结合本地行业需求, 进行总部成熟的行业



						术支持	产品拓展。
							目前主要开展工业无人机系统及应用的研发,并联合国防科技大学进行无人机设计及航电系统研发,未来利用研发成果及技术优势,面向行业开展无人机智能集群应用;目前还基于自主研发的无人机面向国土、水利、环保、林业、农业、应急管理开展无人机航测和监测服务。
湖南 航天 宏图	2017/8/18	31	230.11	7.42	货币资金 54.43 万元、 固定资产 51.57 万元、 长期待摊费 用 69.17 万 元,其他资产 合计 54.95 万 元	主要进行工业 无人机以及特 殊领域无人 机系统及应 用的研发,以 及无人机飞 行服务。	
西安 航天 宏图	2017/10/9	122	872.81	7.15	货币资金 31.13 万元、 应收账款 590.43 万元、 固定资产 46.68 万元、 预付账款 54.99 万元、 存货 81.78 万 元、其他资产 合计 67.80 万 元	并面向周边省 市进行市场拓 展,提供遥感和 北斗相关行业 解决方案以及 售前技术支持	依托西安研发中 心技术优势,进 行遥感及北斗在 气象、环保等行 业应用的拓展。 2018 年已经实 现营业收入 618 万元。
山西 航天 宏图	2018/2/11	4	6.48	1.62	货币资金 0.54 万元,预 付账款 5.94 万元。	面向本地进行 市场拓展,提供 遥感和北斗的 综合应用解决 方案和售前技 术支持	目前以销售推广 及售前技术支持 为主,未来结合 本地行业需求, 进行总部成熟 的行业产品拓 展。
广东 航天 宏图	2018/3/15	16	36.87	2.30	货币资金 26.76 万元、 存货 7.73 万 元、固定资 产 0.45 万元, 其他资产合 计 1.94 万元。	依托航天宏图 和国家海洋卫 星中心广东南 方数据分中心 合作优势,面向 本地及周边省 市推广海洋遥 感的行业应用	作为国家海洋卫 星中心广东南 方数据分中心的 建设合作方,依 托航天宏图的 遥感软件平台 优势,进行遥感 数据处理及海 洋遥感行业应



---

合计 4,924.11

---

报告期，由于各子公司尚处于刚设立或业务发展初期，实际经营业务较少，各子公司的主要资产为货币资金以及办公设备等固定资产。

2018 年末，深圳航天宏图资产总额为 1,735.01 万元，其中货币资金 1,087.80 万元，固定资产 290.87 万元、长期待摊费用 312.08 万元，其他资产合计 44.26 万元。深圳航天宏图货币资金较大，主要是公司承担“广东海域风资源分布状况与风能储量调查”课题项目，该课题财政经费 2,000 万元，其中深圳航天宏图经费为 1,001 万元，其他合作单位 999 万元，2018 年深圳航天宏图收到深圳市财政委员会拨款 1,311.6 万元，深圳航天宏图尚未拨付其他合作单位。

2018 年末，南京航天宏图资产总额为 1,695.50 万元，其中货币资金 1,229.58 万元，应收账款 304.98 万元、存货 123.79 万元、固定资产 17.17 万元，其他资产合计 19.98 万元。2018 年末货币资金金额较大，主要是南京航天宏图筹备申请“江苏省科技成果转化专项资金”，项目申请前期资金来源中需要账户保证部分自有资金，目前该项目正在申请过程中。

2018 年末，西安航天宏图资产总额为 872.81 万元，其中货币资金 31.13 万元、应收账款 590.43 万元、固定资产 46.68 万元、预付账款 54.99 万元，存货 81.78 万元、其他资产合计 67.80 万元。2018 年，西安航天宏图开始开展业务，应收账款为应收项目款。

报告期，除深圳航天宏图、南京航天宏图、西安航天宏图外，各子公司资产规模较小，主要以货币资金和办公设备等固定资产为主。各子公司目前正处于设立或者发展初期，其资产规模与公司业务状况具备匹配性，资产构成合理。

公司设立子公司在当地进行战略布局，各地子公司按照公司发展规划未来将实现盈利，目前南京航天宏图、西安航天宏图自 2018 年开始逐步承接相关业务并产生收入，其余子公司也开始陆续取得业务收入。

#### 核查过程及依据：

(1) 询问各子公司相关管理人员公司经营情况及员工规模，查阅子公司员工名册，了解业务布局以及未来的发展规划。

(2) 了解并分析各子公司期末主要资产项目情况及其业务内容，评估各子公司主要资产与业务的匹配性。

(3) 对各子公司主要资产执行函证及监盘程序，验证其资产的存在性及合理性。

#### 核查结论及意见：



Grant Thornton

致同

经核查，我们认为，发行人子公司资产构成合理，资产规模与公司业务状况具备匹配性。

我们根据审核问询的落实情况及再次履行审慎核查义务之后，提供了本落实审核问询的专项说明。



中国注册会计师 (项目合伙人)  

中国注册会计师  

二〇一九年六月十六日