



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
的第三轮审核问询函中
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 的第三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三轮审核问询函》（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 1.关于系统咨询设计业务收入确认时点

根据二轮问询函回复，政府投资主管部门对航天科工系客户提交的工程初步设计报告批准属于审批事项，报告期内的系统咨询设计业务来自于中央预算内直接投资项目，项目后期执行及获批具有强确定性。发行人与航天科工系客户发生的系统咨询设计业务，在合同签订前已经发生的成本占总成本的比例较高，最高达 100%。

请发行人进一步说明：（1）在政府投资主管部门是否审批工程初步设计报告存在不确定性，航天科工系客户明确在收到财政拨款前不会使用自有资金提前向发行人支付货款，且发行人报告期末此类项目收款比例极低的情况下，发行人收入确认政策是否符合会计准则的规定，是否存在提前确认收入的风险；（2）逐笔分析报告期内所有系统咨询设计业务是否属于中央预算内直接投资项目及其依据，若存在不属于中央预算内直接投资项目的，分析说明此类项目的支付情况；（3）列示报告期内所有系统咨询设计项目编制设计方案开始至合同中标期间发生的成本金额及占总成本比例、合同中标后至签订分包合同期间发生的成本金额及占总成本的比例、签订分包合同后至完成设计报告提交稿期间发生的成本金额及占总成本的比例，以及上述各个期间的收款金额和占收入的



比例；并列示上述项目各个报告期期末结转至存货的金额、当期结转至成本的金额，与二轮问询回复第 17 题关于存货的回复情况对比两者是否一致，分析说明存货结转是否准确；并且分析说明在合同未签订，且报告期内航天建设未能在招投标中中标的项目有 2 个的情况下，将已发生成本在存货中结算是否满足存货的确认条件；（4）在问题（3）的基础上，概括说明报告期各期上述各个阶段成本占总成本的比例；（5）根据问询函回复，总包商上报总体设计报告日期与获得审批通过的时间间隔较短，说明报告期内上报日期和获得审批通过的平均时间，对于两者间隔时间大于平均时间的项目，分析说明原因，并重点分析 2018 年合计收入确认金额为 1.47 亿元的 ZX7031 项目、ZX7044 项目、ZX7038 项目至今尚未批复的原因；（6）“已签约的可行性和初步设计编制项目，对应的总包项目均已获得政府投资主管部门的批准”与 ZX7031 项目、ZX7044 项目、ZX7038 项目至今尚未批复是否存在矛盾，若是，请修改相关表述；（7）参照系统咨询设计业务的业务具体执行与资金拨付流程图，编制其他系统设计开发业务的流程图，分析说明其他系统设计开发业务的最终用户和资金拨付方是否为发行人的直接客户，是否存在与系统咨询设计相同的情况，若是请参照前述与系统咨询设计相关问题分析收入确认时点是否恰当、存货是否符合确认条件；（8）该表格中多个项目编制设计方案起始时间早于总包商中标日期的具体原因及合理性；分包合同签订日期与设计报告提交日期在同一月份的具体原因及合理性；直接委托项目的委托时间；验收日期为相关年份 12 月的具体原因、合理性以及是否存在年底突击确认收入的情形。请区分各具体项目补充披露。

请保荐机构、申报会计师对以下事项发表明确意见：（1）发行人系统咨询设计业务的收入确认是否符合会计准则的规定；（2）发行人未签订合同前发生的成本计入存货是否符合会计准则的规定。

请发行人及保荐机构核查是否回复第二轮审核问询函问题 2 之（1）问题的“外部验收文件类型”、“收入确认日期”。若尚未回复，请补充回复。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

发行人补充说明

（一）在政府投资主管部门是否审批工程初步设计报告存在不确定性，航天科工系客户明确在收到财政拨款前不会使用自有资金提前向发行人支付货款，且发行人报告期末此类项目收款比例极低的情况下，发行人收入确认政策是否符合会计准则的规定，是否存在提前确认收入的风险；

1、公司收入确认政策符合会计准则的规定，不存在提前确认收入的风险

（1）公司收入确认政策符合会计准则的规定



公司的收入确认政策为：按合同约定提交项目成果、并取得客户确认的初验证明时，按照合同金额的 95% 确认项目收入；达到合同约定的最终验收条件并取得客户确认的终验证明时，按照合同金额的 5% 确认项目收入。收入确认政策符合会计准则的规定。

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（总包商）签订《技术咨询合同书》，明确合同各方与提供劳务相关的权利和义务，在将合同成果（项目成果）提交给客户（总包商），并取得客户（总包商）的初验证明等验收文件后，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户（总包商）。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（总包商）提交合同成果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施有效控制。

③收入的金额能够可靠地计量；

公司与客户（总包商）签订的《技术咨询合同》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（总包商）签订的《技术咨询合同书》中约定了提供劳务相关的权利和义务，客户（总包商）应当依据《技术咨询合同书》中约定的金额进行货款结算。客户（总包商）的商业信誉与资金实力较强，合同履行能力有保障；且与客户（总包商）建立合作关系的最终用户在招标前已经履行必要的审批手续，项目预算已经财政部门批准。

经核查，航天科工系客户作为总包商均已中标或签署合同，并且全部通过了最终用户的评审验收，至此航天科工系客户（总包商）与公司（分包商）之间的货款结算不存在阻碍。最终用户在招标或签署合同前已经履行审批手续，项目资金具有保障。因此，公司向客户（总包商）转让商品所有权取得的相关经济利益很有可能收回，且不受最终用户或者政府投资主管部门的影响。

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，能对项目的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。

(2) 对收入确认进行截止性测试，公司收入不存在提前确认的情形

政府投资主管部门对工程初步设计报告的审批是指对初步设计报告中项目投资概算的核定，初步设计方案的评审验收由项目建设单位负责。报告期内除一个项目外，公司取得验收报告时间与总包商获得建设单位评审验收通过时间通常在同一会计年度内，即公司收入确认时点前后较短的时间内，总包商均已通过项目建设单位的最终评审验收。

报告期，公司项目均取得建设单位对总包商报告的评审验收。2016年、2017年、2018年，公司前20大系统咨询设计项目中建设单位对总包商报告的评审验收时间早于航天建设对公司的初验时间的项目个数分别为13个、14个、15个，收入占比为49.43%、64.68%、96.92%。报告期，公司前20大系统咨询设计项目中，验收报告时间与总包商获得建设单位评审验收通过时间一般在同一年度。

公司取得验收报告时间与总包商获得建设单位评审验收通过时间分属不同会计年度项目情况表：

单位：万元

项目名称	合同金额	收入确认金额	初验日期	建设单位对总包商报告的评审验收时间
高分专项（民用部分）地面系统工程研制项目-地面处理系统定标检校分系统第一批研制项目初步设计报告编制项目	80.64	72.27	2016/12/27	2017/2/18

(3) 项目建设单位已落实初步设计等前期经费资金，总包商资金来源具有保障

1) 工程初步设计报告项目款属于前期工作经费：公司已签约的初步设计项目属于经批准的建设项目的前期工作经费，航天科工系客户明确在收到财政拨款前不会使用自有资金提前向发行人支付货款的表述中“财政拨款”是指最终用户（项目建设单位）根据招标文件或合同约定拨付的纳入前期工作经费的工程初步设计报告项目款。

2) 直接投资项目实行审批制：根据《中央预算内直接投资项目管理暂行办法》（发改委【2014】7号令），直接投资项目实行审批制，包括审批项目建议书、可行性研究报告、初步设计。项目建设单位依据项目建议书批复文件，组织开展可行性研究；经批准的可行性研究报告是确定建设项目的依据，项目建设单位可以依据可行性研究报告批复文件，委托具有相应资质的设计单位进行初步设计。



3) 前期费列入项目概算:

① 中央财政预算内项目前期费

根据《中央预算内基建投资项目前期工作经费管理暂行办法》(财建[2006]689号)规定:“前期工作是指从建设项目的立项申请、可行性研究、初步设计到项目开工前所进行的一系列工作,主要包括项目建议书、可行性研究报告、初步设计等工作环节的材料编制、招标、评估、审查、报送及相关工作;财政部在国家有关部门提出的前期费投资计划的基础上,审核下达前期费预算。对批准建设的项目,其前期费应列入批准的项目概算内,按照相关规定计入建设成本。对没有被批准或批准后又被取消的建设项目,其发生的前期费由使用单位向主管部门提出申请,由项目主管部门报同级财政部门批准后作核销处理;已安排的前期费如有结余,其结余资金应按规定及时就地上缴国库,列政府收支分类“其他收入”科目,严禁挪作他用。”

② 地方财政预算内项目前期费

地方财政预算内项目前期费的规定参照中央文件制定,相关条款基本与《中央预算内基建投资项目前期工作经费管理暂行办法》(财建[2006]689号)一致。公司来源于地方财政预算的系统咨询设计项目主要集中在甘肃、北京、江苏等地,相关项目前期费规定列示如下:

《甘肃省重大项目前期费管理办法(试行)的通知》(甘政办发[2019]32号)规定:“省重大项目前期费是项目总投资的组成部分,项目开工后计入政府投资,作为省预算内基本建设投资或政府股权投资。由于国家宏观调控、产业政策、环保政策等原因未批准(核准)建设,或因不可抗力无法实施的重大项目,由项目建设单位提出省重大项目前期费核销申请,提交无法开工的依据文件,作出前期费使用决算,按照原申报程序逐级报送省发展改革委。”

《北京市人民政府关于印发北京市政府投资建设项目管理暂行规定的通知》规定:“政府投资建设项目要按照国家规定履行报批手续,严格执行建设程序。建设程序主要包括:项目建议书、可行性研究报告、初步设计、建设工程规划许可证、开工报告和竣工验收等。政府投资建设项目的初期费以及监理费等,由市计委在年度固定资产投资计划中安排,市财政局按照计划拨付资金。”

《江苏省基本建设财务管理办法》(苏财规[2017]40号)规定:“财政性资金用于项目前期工作经费部分,在项目批准建设后,列入项目建设成本。没有被批准或者批准后又被取消的项目,财政性资金如有结余,应全部缴回国库。”

4) ZX7031、ZX7044、ZX7038 项目属于重大示范项目:根据 2018 年初军委机关下发《关于下达***前期工作项目计划和经费控制指标的通知》(军***【2018】***号)文件规定:“***重大示范项目前期工作经费,用于项目开工前的勘察设计、可研论证、研究实验、概算审查、咨询评审、招投标管理、建设单位管理、节能



和环境影响评价等工作支出。”公司 2018 年 ZX7031、ZX7044、ZX7038 三个项目均属于上述通知中的“***重大示范项目”。

5) 招标手续完备、项目资金已经落实：项目建设单位依据《中华人民共和国招标投标法》的规定在招标前已经履行招标项目审批手续，并取得批准；招标项目的相应资金或者资金来源已经落实。

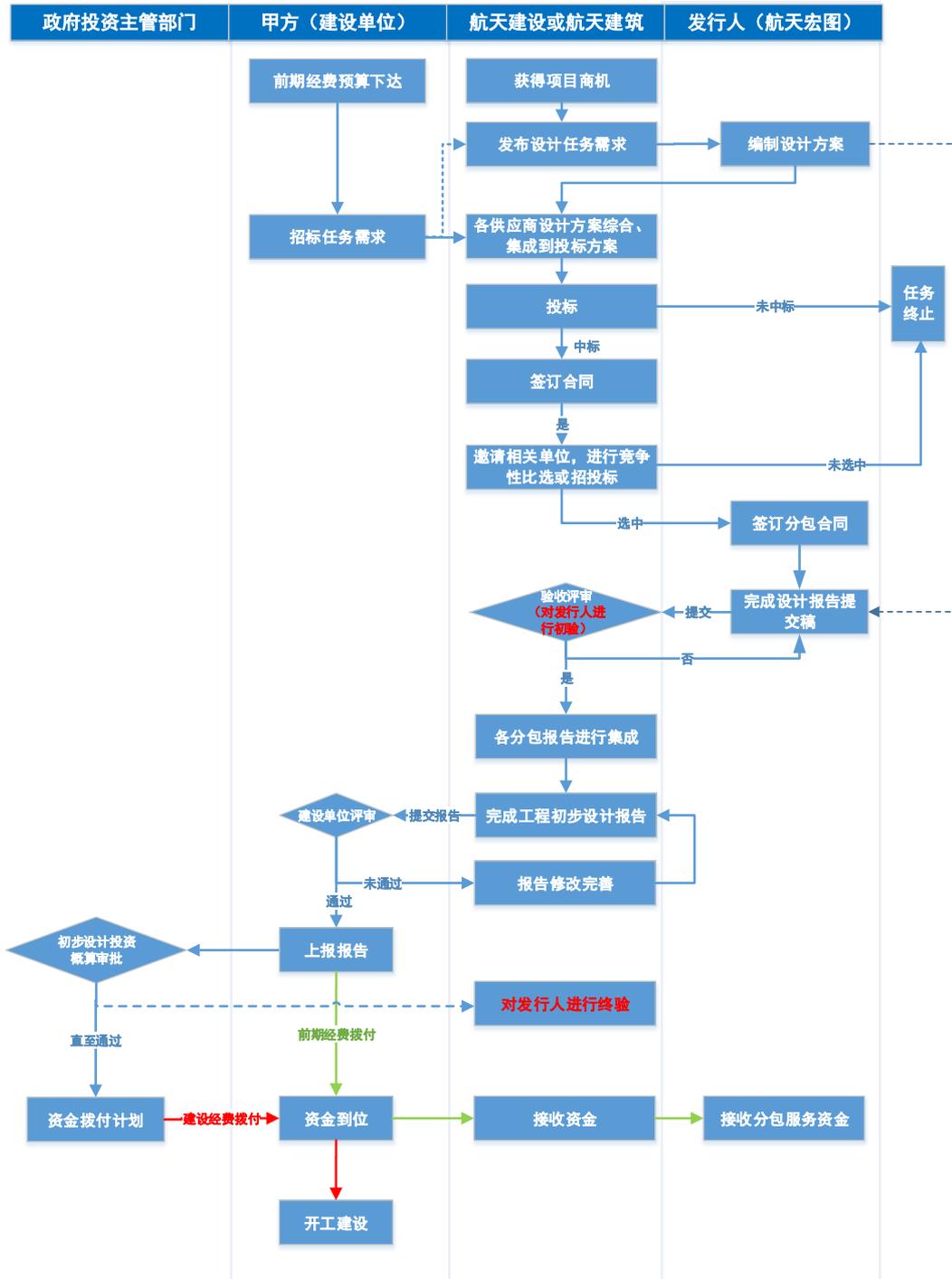
综上，根据上述法律法规、规章制度的规定，最终用户（项目建设单位）用于初步设计报告的经费已经财政部门审核并下达预算，项目资金或资金来源已经落实，项目建设单位根据财政部门资金拨付情况，按照合同约定可直接向航天科工系客户（总包商）拨付资金。政府投资主管部门对工程初步设计报告的审批是指对初步设计报告中项目投资概算的核定。

(4) 项目回款速度受制于业务链各参与主体的审批速度及结算付款进度，回款比例低

公司报告期末此类项目收款比例较低系项目资金主要来源于财政预算，资金拨付周期主要受项目实施进度、付款审批流程及项目投资规模的影响，付款周期总体较长，项目建设单位根据自身付款计划将资金划拨至总包商，再划拨至各服务商（分包商）。公司的回款速度受制于业务链各参与主体的审批速度及结算付款进度，致使此类业务应收账款回款较慢。

综上所述，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》的规定，不存在提前确认收入的风险。

2、公司系统咨询设计业务具体执行及资金拨付流程图



上述业务涉及各方的职责如下：



(1) 政府投资主管部门，指国家发改委或军方有权审批部门，主要负责初步设计方案投资概算的审批。

(2) 建设单位，是项目实施主体，一般为中央部委及垂直管理单位、军方单位、地方行政管理部门及所属事业单位等。其主要职责包括：1) 落实资金来源，开展招投标；2) 委托总包商开展初步设计方案编制，并对初步设计方案进行评审验收；3) 负责项目建设。

(3) 总包商，是初步设计方案编制主体，一般为具有重大工程综合设计能力的央企下属设计单位。其主要职责包括：1) 通过投标或竞争性磋商获得总体设计项目合同；2) 编制整体初步设计方案，包括建设目标、规模、内容、投资概算等；3) 组织开展设计任务的专业分包，并对分包商成果进行评审验收。

(4) 分包商，是初步设计方案中各子任务的编制主体，一般为在某方面具有突出设计能力的企业单位。其主要职责包括：1) 跟踪总包商任务需求，协助总包商编制投标文件；2) 完成子任务的设计方案，向总包商提交并接受总包商的评审验收。

3、公司系统咨询设计项目具体执行情况

下表中第一行表头为二轮问询函第二题（一）回复表格中表头的名称。本回复中，为表述更清晰，公司对相关阶段的名称进行调整，并在下表中第二行进行列示。为方便阅读，以下表格列示两行表头，其代表的意思完全一致。

2018 年：

单位：万元

项目名称	合同金额	合同成本	当期收入确认金额	成本结转金额	编制设计方案起始时间	编制设计方案成本	编制设计方案的收入比例	编制设计方案收入确认情况	总包商中标日期	分包合同签订日期	设计报告提交日期	验收日期	验收日期	-	-	-	总包商上报总体设计报告日期	总包商总体设计报告审批通过日期
项目名称	合同金额	合同成本	当期收入确认金额	成本结转金额	编制设计方案起始时间	编制设计方案成本	编制设计方案的收入比例	编制设计方案收入确认情况	总包商中标日期	分包合同签订日期	设计报告提交日期	初验日期	终验日期	外部验收文件类型	确认收入时间	建设单位对总包商报告的评审验收时间	建设单位上报总体设计报告日期（注）	政府投资主管部门审评通过日期
ZX7031 项目	7,825.50	1,690.72	7,013.42	1,690.72	2017/12	1,690.72	100%	95%	2018/5	2018/12/1	2018/12/1	2018/12/28	-	初验报告	2018/12	2018/12/2	2018/12/17	尚未批复
ZX7044 项目	4,315.50	835.90	3,867.67	835.90	2017/12	835.90	100%	95%	2018/6	2018/12/1	2018/12/3	2018/12/28	-	初验报告	2018/12	2018/12/6	2018/12/13	尚未批复

ZX7038 项目	4,000.00	975.66	3,584.91	975.66	2017/12	975.66	100%	95%	2018/11	2018/12/1	2018/12/3	2018/12/28	-	初验 报告	2018/12	2018/12/5	2018/12/25	尚未批复
玉林（西安） 国际汽车城 项目 EPC 工 程信息化建 设技术方案	2,667.84	456.96	2,390.99	456.96	2018/7	456.96	100%	95%	直接委托 (2018/3)	2018/12/1	2018/12/15	2018/12/28	-	初验 报告	2018/12	2018/12/18	2019/1/5	2019/5/7
空基十三五 陆地观测卫 星地面接收 系统初步设 计	689.00	183.82	617.50	183.82	2017/12	183.82	100%	95%	2017/12	2018/3/1	2018/5/25	2018/6/29	-	初验 报告	2018/6	2018/6/10	2018/6/19	2018/7/3
国家民用空 间基础设施 “十三五”海 洋观测卫星 地面系统项 目（一期） 工程初步设 计报告编制	439.14	114.45	393.57	114.45	2018/4	114.45	100%	95%	2018/9	2018/12/28	2018/12/18	2018/12/28	-	初验 报告	2018/12	2018/12/23	2018/12/27	2019/2/2
国家民用空 间基础设施 “十三五”陆 地观测卫星 共性应用支	324.32	98.71	290.67	98.71	2018/3	98.71	100%	95%	2018/5	2018/11/16	2018/11/29	2018/12/28	-	初验 报告	2018/12	2018/12/10	2018/12/13	2018/12/26

告编制项目																				
“十二五”5米光学卫星工程初步设计报告编制	86.35	41.44	81.46	41.27	2016/10	41.44	100%	100%	直接委托 (2017/1)	2017/9/1	2017/3/9	-	2018/3/14	终验 报告	2018/3	2017/3/18	2017/3/25	2018/1/28		
5米S-SAR卫星工程初步设计报告编制项目	82.95	23.57	74.34	23.57	2018/1	23.57	100%	95%	直接委托 (2018/7)	2018/12/28	2018/12/5	2018/12/28	-	初验 报告	2018/12	2018/12/8	2018/12/14	2018/12/22		
国家政务服务平台建设资源三号03星工程初步设计和投资概算	75.60	20.32	71.32	20.32	2017/9	20.32	100%	100%	2017/8	2017/11/1	2017/11/18	-	2018/9/19	终验 报告	2018/9	2017/11/22	2017/11/26	2018/1/27		
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星地面系统项目信息系统报告编制项目	73.46	22.65	69.30	22.65	2017/7	22.65	100%	100%	2017/11	2017/12/1	2018/1/14	2018/5/7	2018/6/28	初验 报 告、终 验报 告	2018/5、 2018/6	2018/1/20	2018/1/26	2018/2/2		

注：按照惯例，总包商通过建设单位评审验收后，建设单位通知总包商打印盖章初步设计方案，建设单位按程序行文上报。



根据上表中所列示的信息，下面针对具体项目情况进行说明如下：

(1) ZX7031 项目

ZX7031 项目合同总金额 7,825.50 万元，该项目对应的重大工程于 2016 年正式列入国家和军方的有关规划。2018 年 2 月，军委机关下达《关于下达***前期工作项目计划和经费控制指标的通知》（军***[2018]***号文），将项目计划和经费控制指标通知到军方有关单位，以确保项目尽快启动。该文件要求在军方综合业务费科目下增设科目，用于项目的勘察设计、研究试验等工作支出，附件列表明确了本项目初步设计任务的经费预算。军方有关单位根据军***[2018]***号文工作部署要求，通过招标于 2018 年 5 月选定总包商承担初步设计编制任务。2018 年 10 月，国家发改委和军委单位批复了本工程可行性研究报告；同月，军方有关单位正式下达了《***工程初步设计报告编制任务有关事项的通知》（***号文），通知中明确要求“***工程初步设计报告需在可行性研究报告批复后 2 个月内按程序正式行文上报”。

公司于 2017 年 12 月通过总包商了解到项目机会，经公司内部商议后于 2018 年 1 月开始配合总包商开展投标准备及后续设计实施工作，总包商于 2018 年 5 月中标，公司在此期间对项目持续投入，完成度接近 50%；2018 年 12 月，公司与总包商签署合同，项目已完成。根据项目建设单位的时间进度要求，总包商收到公司的设计成果后进行集成提交，于 12 月 2 日通过项目建设单位的评审验收，总包商于 12 月 28 日对公司项目进行了集中验收评审，并出具了初步验收报告。

(2) ZX7044 项目

ZX7044 项目合同总金额 4315.50 万元，该项目对应的大型工程于 2016 年正式列入国家和军方的有关规划。2018 年 2 月，军委机关下达《关于下达***前期工作项目计划和经费控制指标的通知》（军***[2018]***号文），将项目计划和经费控制指标通知到军方有关单位，以确保项目尽快启动。该文件要求在军方综合业务费科目下增设科目，用于项目的勘察设计、研究试验等工作支出，附件列表明确了本项目初步设计任务的经费预算。军方有关单位根据军***[2018]***号文工作部署要求，通过招标于 2018 年 6 月选定总包商承担初步设计编制任务。2018 年 10 月，国家发改委和军委单位批复了本工程可研报告；同月，军方有关单位正式下达了《***工程初步设计报告编制任务有关事项的通知》（***号文），通知中明确要求“***工程初步设计报告需在可研报告批复后 2 个月内按程序正式行文上报”。

公司于 2017 年 12 月通过总包商了解到项目机会，经公司内部商议后于 2018 年 1 月开始配合总包商开展投标准备及后续设计实施工作，总包商于 2018 年 6 月中标，公司在此期间对项目持续投入，完成度接近 50%；2018 年 12 月，公司与总包商签署合同，项目已完成。根据项目建设单位的时间进度要求，总包商收到公司的设计成果后进行集成提交，于 12 月 6 日通过项目建设单位的评审验收，总包商于 12 月 28 日对公司项目进行了集中验收评审，并出具了初步验收报告。



(3) ZX7038 项目

ZX7038 项目合同总金额 4,000 万元，该项目对应的大型工程于 2016 年正式列入国家和军方的有关规划。2018 年 2 月，军委机关下达《关于下达***前期工作项目计划和经费控制指标的通知》（军***[2018]***号文），将项目计划和经费控制指标通知到军方有关单位，以确保项目尽快启动。该文件要求在军方综合业务费科目下增设科目，用于项目的勘察设计、研究试验等工作支出，附件列表明确了本项目初步设计任务的经费预算。军方有关单位根据军***[2018]***号文工作部署要求，通过招标于 2018 年 11 月选定总包商承担初步设计编制任务。2018 年 10 月，军方有关单位正式下达了《关于转发批准***工程可行性研究报告的通知》（***号文），通知文件中对完成时间提出了要求并列示了“***工程可行性研究报告已由***报国务院、中央军委批准，……依托设计单位组织开展各自建设内容的初步设计工作，2018 年 12 月底前完成”。

公司于 2017 年 12 月通过总包商了解到项目机会，经公司内部商议后于 2018 年 1 月开始配合总包商开展投标准备及后续设计实施工作，总包商于 2018 年 11 月中标，公司在此期间对项目持续投入，完成度接近 95%；2018 年 12 月，公司与总包商签署合同，项目已完成。根据项目建设单位的时间进度要求，总包商收到公司的设计成果后进行集成提交，于 12 月 5 日通过项目建设单位的评审验收，总包商于 12 月 28 日对公司项目进行了集中验收评审，并出具了初步验收报告。

(4) 玉林（西安）国际汽车城项目 EPC 工程信息化建设技术方案

玉林(西安)国际汽车城 EPC 工程信息化建设技术方案项目合同金额 2667.84 万元，该项目是陕西西安航天智慧汽车产业城重要组成，项目总投资约 26.8 亿元，项目建设内容包括汽车主题和汽车全产业链综合体、展示平台、智慧园区信息系统、智能物流系统等内容。总包商于 2018 年 3 月签订合同，采用 EPC 模式对汽车城工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程的承包，公司在捕获项目商机后，持续投入人力，并于 12 月初签订分包合同，完成度约 99%。根据项目建设单位的时间进度要求，总包商收到公司的设计成果后进行集成提交，于 12 月 18 日通过项目建设单位的评审验收，总包商于 12 月 28 日对公司项目进行了验收评审，并出具了初步验收报告。

(5) 空基十三五陆地观测卫星地面接收系统初步设计

空基十三五陆地观测卫星地面接收系统初步设计项目合同金额 689 万元，该项目是国家空间基础设施“十三五”期间的重要建设任务，国家发展改革委和财政部于 2017 年下发了“十三五”遥感业务卫星项目前期工作通知，通知文件提出要尽快开展遥感业务卫星相关建设，中国科学院遥感与数字地球研究所作为项目建设单位负责陆地观测卫星地面接收系统建设工作。2017 年 12 月，总包商中标，公司在捕获项目商机后，开始持续投入人力并于 2018 年 3 月与总包商签署分包合同，完成度超过 66%。根据项目建设单位的时间进度要求，总包商收到公司的设计成果后进行集成提交，于 6 月 10 日通过项目建设单位的评审验收，总包商于 6 月 29 日对公司项目进行了验收评审，并出具了初步验收报告。

2017 年:

单位: 万元

项目名称	合同 金额	合同 成本	当期 收入 确认 金额	成本 结转 金额	编制 设计 方案 起始 时间	编制 设计 方案 成本	占总 成本 的比 例	设计 收入 确认 情况	总包商中 标日期	分包合 同签订 日期	设计报告 提交日期	验收日期	验收日期	-	-	-	总包商上 报总体设 计报告日 期	总包商总 体设计报 告审批通 过日期
项目名称	合同 金额	合同 成本	当期 收入 确认 金额	成本 结转 金额	编制 设计 方案 起始 时间	编制 设计 方案 成本	占总 成本 的比 例	设计 收入 确认 情况	总包商中 标日期	分包合 同签订 日期	设计报告 提交日期	初验日期	终验日期	外部 验收 文件 类型	确认收 入时间	建设单位 对总包商 报告的评 审验收时 间	建设单位 上报总体 设计报告 日期(注)	政府投资 主管部门 审评通过 日期
国家民用空间基础设施 “十三五”陆地观测卫星地 面系统项目数据处理系 统-初步设计报告	789.05	216.44	707.17	200.05	2017/6	216.44	100%	100%	2017/12	2017/12/1	2017/12/14	2017/12/29	2018/12/28	初验 报告	2017/12	2017/12/16	2017/12/22	2018/2/3
ZX7014 项目	300.32	127.69	269.16	125.53	2017/3	127.69	100%	100%	2017/4	2017/12/1	2017/12/13	2017/12/28	2018/12/7	初验 报告	2017/12	2017/12/19	2017/12/24	2018/1/4
陆地观测卫星地面系统 项目(数据接收系统部 分)初步设计报告编制项	292.89	110.98	262.50	110.63	2016/6	110.98	100%	100%	2016/12	2017/2/6	2017/4/17	2017/6/15	2018/12/18	初验 报告	2017/6	2017/6/18	2017/6/20	2017/9/5

目一总体方案编制设计服

务项目

国家民用空间基础设施 “十三五”陆地观测卫 星定标场网项目-初步设 计报告编制	231.03	88.94	207.06	81.64	2017/10	88.94	100%	100%	2017/12	2017/12/1	2017/12/20	2017/12/26	2018/12/13	初验 报告	2017/12	2017/12/28	2018/9/23	2018/10/11
国家生态保护红线监管 平台移动核查与执法系 统、综合会商与服务系 统、星地协同与调度系 统及平台支撑系统初步设 计方案项目	180.20	93.37	161.50	92.4	2017/3	93.37	100%	100%	2017/4	2017/6/1	2017/6/2	2017/6/3	2018/3/15	初验 报告	2017/6	2017/6/18	2017/6/22	2017/9/6
国家民用空间基础设施 “十三五”海洋观测卫星地 面系统项目可行性研究 报告编制项目-地面接收 系统	173.98	39.05	155.93	36.44	2017/6	39.05	100%	100%	2017/11	2017/12/1	2017/12/21	2017/12/27	2018/3/28	初验 报告	2017/12	2017/12/23	2017/12/26	2018/3/10
ZX7009 项目	172.61	97.24	154.69	93.78	2017/2	97.24	100%	100%	2017/2	2017/5/1	2017/6/18	2017/6/20	2018/12/6	初验 报告	2017/6	2017/6/22	2017/6/27	2017/7/6
ZX7013 项目	166.85	82.14	149.53	76.12	2017/3	82.14	100%	100%	2017/3	2017/4/1	2017/6/4	2017/6/7	2018/3/29	初验 报告	2017/6	2017/6/17	2017/6/25	2017/7/15
生态环境保护信息化工 程（环保分册）应用支撑 系统设计服务	129.23	45.71	115.82	42.51	2016/2	45.71	100%	100%	2017/1	2017/6/1	2017/6/12	2017/6/30	2018/12/6	初验 报告	2017/6	2017/6/18	2017/6/20	2017/9/13

真实性检验场网设计项目	104.67	37.91	93.80	37.91	2017/6	37.91	100%	100%	2017/6	2017/7/1	2017/12/4	2017/12/25	2018/5/16	初验报告	2017/12	2017/12/11	2017/12/16	2018/2/19
ZX7016 项目	98.10	35.12	87.92	35.10	2017/5	35.12	100%	100%	2017/9	2017/12/1	2017/12/10	2017/12/25	2018/12/5	初验报告	2017/12	2017/12/21	2017/12/24	2018/3/12
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星地面系统项目（数据接收系统部分）可行性研究报告编制-设计服务项目	81.43	30.04	72.98	28.13	2017/6	30.04	100%	100%	2017/8	2017/11/1	2017/11/26	2017/12/29	2018/5/7	初验报告	2017/12	2017/12/16	2017/12/23	2018/1/19
16米光学业务卫星需求分析编制项目	76.83	8.55	68.85	8.26	2016/6	8.55	100%	100%	直接委托 (2017/5)	2017/6/10	2017/6/13	2017/6/17	2018/5/7	初验报告	2017/6	2017/6/20	2017/6/26	2017/7/9
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星共性应用支撑平台项目可行性研究报告编制	74.45	28.80	66.72	28.74	2017/8	28.80	100%	100%	2017/10	2017/11/1	2017/12/12	2017/12/27	2018/12/28	初验报告	2017/12	2017/12/14	2017/12/19	2018/2/17
ZX7010 项目	58.11	11.45	52.08	11.45	2017/2	11.45	100%	100%	直接委托 (2017/3)	2017/4/18	2017/4/27	2017/6/27	2018/12/12	初验报告	2017/6	2017/6/3	2017/6/9	2017/8/15
ZX7048 项目	54.43	18.15	48.78	15.24	2017/6	18.15	100%	100%	直接委托 (2017/7)	2017/8/1	2017/10/15	2017/12/29	2018/3/19	初验报告	2017/12	2017/12/5	2017/12/8	2018/3/12
陆地观测卫星地面系统项目（数据接收系统部分）投资估算报告编制服务项目	53.39	45.50	47.85	45.50	2015/4	45.50	100%	100%	2016/12	2017/3/1	2017/4/17	2017/6/25	2018/12/10	初验报告	2017/6	2017/6/16	2017/6/20	2017/7/4
紧急地震信息服务系统初步设计方案报告编制	48.00	17.78	43.02	17.78	2017/10	17.78	100%	100%	直接委托 (2017/8)	2017/9/1	2017/11/9	2017/12/25	2018/3/16	初验报告	2017/12	2017/12/7	2017/12/11	2018/1/9

服务项目																		
监控与运维系统初步设计	45.00	15.07	40.33	15.07	2017/10	15.07	100%	100%	直接委托 (2017/8)	2017/9/1	2017/12/17	2017/12/25	2018/3/16	初验 报告	2017/12	2017/12/20	2017/12/23	2018/2/8
方案编制项目设计服务																		
数据分析处理软件系统	42.00	14.15	37.64	14.15	2017/10	14.15	100%	100%	直接委托 (2017/9)	2017/9/10	2017/11/24	2017/12/25	2018/3/16	初验 报告	2017/12	2017/12/4	2017/12/8	2018/2/21
初步设计报告编制																		

注：按照惯例，总包商通过建设单位评审验收后，建设单位通知总包商打印盖章初步设计方案，建设单位按程序行文上报。



根据上表中所列示的信息，下面针对具体项目情况进行说明如下：

(1) 国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星地面系统数据处理系统初步设计报告项目

“十三五”陆地观测卫星地面系统数据处理系统初步设计报告项目合同金额 789.05 万元，该项目是国家空间基础设施“十三五”期间的重要建设任务，国家发展改革委和财政部于 2017 年下发了“十三五”遥感业务卫星项目前期工作通知，通知文件提出要尽快开展遥感业务卫星相关建设，中国资源卫星应用中心作为项目建设单位负责陆地观测卫星地面系统数据处理系统建设工作。由于总包商已经承担过该项目可研编制，所以从 6 月起提前启动了初设编制工作，公司捕获商机后一直配合总包商开展编制工作，2017 年 12 月，总包商中标后，公司与总包商签署合同，项目已完成。根据项目建设单位的时间进度要求，总包商收到公司的设计成果后进行集成提交，于 12 月 16 日通过项目建设单位的评审验收，总包商于 12 月 29 日对公司项目进行了验收评审，并出具了初步验收报告。

(2) ZX7014 项目

ZX7014 项目金额 300.32 万元，该项目对应的重大工程于 2016 年正式列入国家和军方的有关规划。2017 年 3 月，公司捕获商机配合总包商开展投标准备，2017 年 4 月总包商顺利中标，在此后公司持续提供设计服务，2017 年 12 月，公司和总包商签署分包合同，项目已完成 74%，根据建设单位的时间进度要求，12 月底前必须完成全部任务，总包商收到公司的设计成果后进行集成提交，于 12 月 24 日通过项目建设单位的评审验收，总包商于 12 月 28 日对公司项目进行了验收评审，并出具了初步验收报告。

(3) 陆地观测卫星地面系统（数据接收系统部分）初步设计报告编制项目-总体方案编制服务项目

陆地观测卫星地面系统（数据接收系统部分）初步设计报告编制项目-总体方案编制服务项目合同金额 292.89 万元，该项目是国家空间基础设施的重要建设任务。2016 年 12 月，总包商中标后，公司捕获商机后就一直配合总包商开展编制工作，2017 年 2 月公司与总包商签署合同。根据项目建设单位及总包商的时间进度要求，公司在 2017 年 4 月提交设计，总包商收到公司的设计成果后于 6 月 15 日完成初步验收，出具了初步验收报告，在集成公司的设计成果后，总包商于 2017 年 6 月 18 日通过项目建设单位的评审验收。

(4) 国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星定标场网初步设计编制项目

国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星定标场网初步设计编制项目合同金额 231.03 万元，该项目是国家空间基础设施的重要建设任务。国家发展改革委和财政部于 2017 年下发了“十三五”遥感业务卫星项目前期工作通知，通知文件提出要尽快开展遥感业务卫星相关建设，总包商于 12 月中标，根据项目建设单



位的时间进度要求，总包商收到公司的设计成果后在 12 月 26 日进行确认验收，出具了初步验收报告，并经过集成后形成提交整体方案于 12 月 28 日通过了项目建设单位的评审验收。

(5) 国家生态保护红线监管平台移动核查与执法系统、综合会商与服务系统、星地协同与调度系统及平台支持系统初步设计方案

国家生态保护红线监管平台移动核查与执法系统、综合会商与服务系统、星地协同与调度系统及平台支持系统初步设计方案合同金额 180.2 万元。该项目是国家生态红线工程建设的重要内容，中共中央办公厅、国务院办公厅于 2017 年 2 月 7 日印发《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，文件提出“2017 年年底完成国家生态保护红线监管平台试运行”。公司捕获到项目商机后，一直配合总包商进行投标准备和方案编制，总包商在 2017 年 4 月中标，在收到公司设计成果后，总包商在 6 月 3 日进行了审查验收，出具了验收报告，并将公司成果集成到整体方案中，总包商于 2017 年 6 月 18 日通过了项目建设单位的评审验收。

2016 年:

单位: 万元

项目名称	合同金额	合同成本	当期收入确认金额	成本结转金额	编制设计方案起始时间	编制设计方案成本	占总成本比例	设计方案收入确认情况	总包商中标日期	分包合同签订日期	设计报告提交日期	验收日期	验收日期	-	-	-	总包商上报总体设计报告日期	总包商总体设计报告审批通过日期
ZX7006 项目	2,100.00	534.38	1,882.08	534.32	2015/12	534.38	100%	100%	2016/8	2016/10/29	2016/12/3	2016/12/8	2018/12/28	初验报告	2016/12	2016/12/25	2017/3/21	2018/12/5
ZX7007 项目	1,100.00	299.33	985.85	296.91	2014/11	299.33	100%	100%	2016/9	2016/12/15	2016/12/20	2016/12/31	2018/12/10	初验报告	2016/12	2016/12/22	2017/2/20	2018/11/5
国家法人单位信息资源库(一期)及社会信用信息共享交换试点工程(工商总局、税务总局、国家统计局部分)初步设计方案和投资	476.03	42.42	426.63	27.06	2016/2	42.42	100%	100%	2016/10	2016/12/1	2016/12/21	2016/12/27	2017/6/5	初验报告	2016/12	2016/12/28	2017/5/17	2017/6/2

概算编制服务项目																		
国家民用空间基础设施 “十二五”海洋动力业务 卫星项目初步设计报告编 制	433.91	58.18	388.89	58.18	2015/12	58.18	100%	100%	2016/9	2016/12/1	2016/12/13	2016/12/31	2017/6/11	初验 报告	2016/12	2016/12/20	2017/2/19	2017/3/7
国家民用空间基础设施 “十二五”陆地观测卫星 地面系统项目初步设计— 需求分析项目设计咨询服 务	403.20	77.02	361.36	73.52	2015/3	77.02	100%	100%	2016/7	2016/12/1	2016/12/20	2016/12/30	2017/4/22	初验 报告	2016/12	2016/12/26	2017/3/26	2017/4/13
金民工程一期初步设计	392.54	67.17	351.8	66.64	2016/6	67.17	100%	100%	2016/8	2016/12/1	2016/12/10	2016/12/29	2017/4/13	初验 报告	2016/12	2016/12/13	2016/12/17	2016/12/21
国家应急测绘保障能力建 设初步设计编制	384.27	52.44	344.39	51.78	2016/2	52.44	100%	100%	2016/3	2016/6/20	2016/6/27	2016/6/28	2017/6/16	初验 报告	2016/6	2016/11/8	2016/11/13	2016/12/4
国家企业信息公示系统信 息化工程初步设计方案及 概算编制项目	344.25	68.97	308.53	66.56	2015/12	68.97	100%	100%	2016/9	2016/12/1	2016/12/15	2016/12/28	2017/4/13	初验 报告	2016/12	2016/12/17	2016/12/20	2017/4/5
国家民用空间基础设施 “十二五”海洋遥感卫星 地面系统项目可行性研究 报告编制	309.48	135.40	291.96	135.20	2014/2	135.40	100%	100%	2015/10	2015/12/20	2016/3/13	-	2016/5/24	终验 报告	2016/5	2016/3/16	2016/3/19	2016/4/12
ZX7005 项目	263.14	68.19	235.83	58.97	2016/5	68.19	100%	100%	2016/7	2016/8/18	2016/9/2	2016/10/20	2017/6/3	初验 报告	2016/10	2016/10/21	2016/10/26	2016/12/23
ZX7004 项目	259.89	54.74	232.92	51.40	2016/3	54.74	100%	100%	2016/2	2016/12/1	2016/12/18	2016/12/22	2017/4/5	初验	2016/12	2016/12/23	2016/12/28	2017/3/6

														报告				
2米/8米光学卫星(3颗)																		
工程项目初步设计报告编制项目	126.84	51.40	113.68	50.77	2015/12	51.40	100%	100%	直接委托 (2016/10)	2016/12/1	2016/12/12	2016/12/30	2017/3/25	初验 报告	2016/12	2016/12/15	2016/12/20	2016/12/26
一体化协同监管平台方案设计																		
与项目投资概算编制部分	81.41	14.67	76.80	14.67	2016/1	14.67	100%	100%	2016/2	2016/3/7	2016/4/16	-	2016/5/27	终验 报告	2016/5	2016/5/6	2016/5/11	2016/5/23
国家民用空间基础设施“十二五”陆地观测卫星定标网项目投资概算报告编制																		
	81.45	30.25	73.00	26.65	2016/4	30.25	100%	100%	2016/7	2016/12/1	2016/12/15	2016/12/29	2018/6/1	初验 报告	2016/12	2016/12/26	2017/10/20	2018/6/1
高分专项(民用部分)地面系统工程研制项目-地面处理系统定标检校分系统第一批研制项目初步设计报告编制项目																		
	80.64	1.61	72.27	1.61	2016/7	1.61	100%	100%	2016/11	2016/12/1	2016/12/21	2016/12/27	2017/4/29	初验 报告	2016/12	2017/2/18	2017/2/20	2017/4/17
公路交通领域军民融合应用示范项目初步设计项目																		
	69.70	43.45	65.75	43.05	2013/4	43.45	100%	100%	直接委托 (2015/3)	2015/4/15	2016/5/18	-	2016/6/28	终验 报告	2016/6	2016/6/1	2016/6/6	2016/6/25
资源三号02星工程卫星和运载系统部分初设编制																		
	65.75	13.69	62.03	13.69	2016/2	13.69	100%	100%	2016/2	2016/3/21	2016/5/6	-	2016/6/5	终验 报告	2016/6	2016/5/9	2016/5/15	2016/6/3
国家测绘成果档案馆存储与服务设施项目省级馆建设工程初步设计方案编审																		
	41.54	7.05	39.19	7.05	2013/7	7.05	100%	100%	2015/1	2015/4/1	2016/3/16	-	2016/5/18	终验 报告	2016/5	2016/3/20	2016/3/24	2016/4/13
西藏自治区交通运输服务																		
	41.20	19.13	38.87	19.13	2016/2	19.13	100%	100%	2016/2	2016/5/15	2016/10/15	-	2016/12/25	终验	2016/12	2016/10/18	2016/10/21	2016/12/23

系统设计报告编制															报告				
国家法人单位信息资源库 (一期)工程(新疆自治区 工商局)可行性研究报告编 制咨询服务	41.16	26.85	36.89	19.76	2015/12	26.85	100%	100%	2016/5	2016/6/18	2016/11/14	2016/11/17	2018/5/25	初验 报告	2016/11	2016/11/18	2016/11/28	2018/1/8	

注：按照惯例，总包商通过建设单位评审验收后，建设单位通知总包商打印盖章初步设计方案，建设单位按程序行文上报。



根据上表中所列示的信息，下面针对具体项目情况进行说明如下：

(1) ZX7006 项目

ZX7006 项目合同金额 2,100 万，项目主要开展军队信息化系统初步设计。总包商于 2016 年 8 月中标，根据军队机关项目进度推进要求，最终客户要求总包商在 2016 年底完成初设编制全部工作，公司从前期就一直配合总包商完成相关工作，根据总包商的总体集成要求，公司在 12 月 3 日提交全部设计成果，总包商在 12 月 8 日完成了对公司的初验，总包商经过综合集成，在 12 月 25 日通过最终客户的成果验收。

(2) ZX7007 项目

ZX7007 项目合同金额 1,100 万，项目主要开展海洋环境系统初步设计。总包商于 2016 年 9 月中标，根据军队机关项目进度推进要求，最终客户提出必须在年底完成专项初设的要求，总包商要求公司在 12 月 20 日提交报告，随后对报告完成了实质性审查，由于军方客户对项目要求紧迫，总包商要求公司先行配合完成最终客户的验收，12 月 22 日总包商通过最终客户的验收，随后总包商在 12 月 31 日完成了对公司的初验，并出具初验报告。

(3) 国家法人单位信息资源库（一期）及社会信用信息共享交换试点工程（工商总局、税务总局、国家统计局部分）初步设计方案和投资概算编制服务项目

法人库作为《十二五国家政务信息化建设工程规划》当中的五库之一，由于招标程序流程较长，初设工作相对滞后，最终用户要求在 2016 年底尽快完成编制工作。总包商于 2016 年 10 月中标后启动初步设计工作，公司于 2016 年 12 月 21 日提交设计成果，并按照总包商的集中验收要求在 12 月份节点配合验收工作，并在 12 月 27 日通过总包商的初步验收，12 月 28 日总包商通过最终用户验收。

(4) 国家民用空间基础设施“十二五”海洋动力业务卫星项目初步设计报告编制

国家民用空间基础设施“十二五”海洋动力业务卫星项目初步设计报告编制项目金额 433.91 万元。根据国家空基规划“十二五”立项要求，最终用户要求在 2016 年底尽快完成初设的编制工作，公司在 2015 年底开始配合总包商进行项目前期准备和投标技术工作，总包商于 2016 年 9 月中标，公司一直配合其完成设计工作，在 2016 年 12 月 13 日向总包商提交设计成果，总包商集成公司的成果后，形成整体方案于 12 月 20 日通过最终客户的验收，在 12 月 31 日对公司的项目进行评审验收，并出具了初验报告。

(5) 国家民用空间基础设施“十二五”陆地观测卫星地面系统项目初步设计—需求分析项目设计咨询服务



国家民用空间基础设施“十二五”陆地观测卫星地面系统项目初步设计—需求分析项目设计咨询服务项目金额 433.91 万元。根据国家空基规划“十二五”立项要求，最终用户要求在 2016 年底尽快完成初设的编制工作，公司在 2015 年开始配合总包商完成项目前期准备和投标技术工作，总包商于 2016 年 7 月中标，公司一直配合其完成设计工作，公司于 2016 年 12 月 20 日提交设计成果，总包商集成成果后形成整体方案于 12 月 26 日通过最终客户的验收，总包商在 12 月 30 日对项目进行评审验收，出具了初验报告

(二)逐笔分析报告期内所有系统咨询设计业务是否属于中央预算内直接投资项目及其依据，若存在不属于中央预算内直接投资项目的，分析说明此类项目的支付情况；

报告期内，公司系统咨询设计业务的最终用户绝大多数为政府单位或军方，具体情况列示如下：

单位：万元

资金来源	最终用户性质	合同数量	2018 年		2017 年		2016 年			
			当期确认收入金额	收入金额占比	合同数量	当期确认收入金额	收入金额占比	合同数量	当期确认收入金额	收入金额占比
中央 财政	中央部委 及垂直管 理单位	40	2,843.39	13.62%	41	2,678.39	74.25%	31	3,726.39	52.35%
	军方单位	7	15,248.44	73.05%	6	786.84	21.81%	4	3,336.67	46.87%
地方 财政	地方行政 管理部门 及所属事 业单位 (含院 校、医院)	13	2,741.10	13.13%	8	141.97	3.94%	6	55.27	0.78%
其他 来源	其他	1	41.94	0.20%	-	-	-	-	-	-
合计		61	20,874.87	100.00%	55	3,607.20	100.00%	41	7,118.33	100.00%

报告期内，公司除 2018 年收入金额 41.94 万元的 1 个项目外，其他项目的资金来源均为中央财政或地方财政。

其他资金来源的项目支付情况如下：



单位：万元

项目名称	合同金额	确认收入金额	截至报告期末支付情况	截至第三轮问询函回复日支付情况
中国（铜川）商业航天测控网项目申请报告编制——拟建项目情况及生态、经济社会影响分析编制——项目申请报告编制	46.80	41.94	-	14.04

该项目的最终用户为陕西星邑空间技术有限公司。截至第三轮问询函回复日，该项目已取得部分回款，未回款金额较小。

（三）列示报告期内所有系统咨询设计项目编制设计方案开始至合同中标期间发生的成本金额及占总成本比例、合同中标后至签订分包合同期间发生的成本金额及占总成本的比例、签订分包合同后至完成设计报告提交稿期间发生的成本金额及占总成本的比例，以及上述各个期间的收款金额和占收入的比例；并列示上述项目各个报告期期末结转至存货的金额、当期结转至成本的金额，与二轮问询回复第 17 题关于存货的回复情况对比两者是否一致，分析说明存货结转是否准确；并且分分析说明在合同未签订，且报告期内航天建设未能在招投标中中标的项目有 2 个的情况下，将已生成成本在存货中结算是否满足存货的确认条件

1、列示报告期内所有系统咨询设计项目编制设计方案开始至合同中标期间发生的成本金额及占总成本比例、合同中标后至签订分包合同期间发生的成本金额及占总成本的比例、签订分包合同后至完成设计报告提交稿期间发生的成本金额及占总成本的比例，以及上述各个期间的收款金额和占收入的比例

2018 年:

单位: 万元

项目名称	合同金额	成本结转金额	各阶段成本情况 (期间发生额)						各阶段收款情况 (期间发生额)						截至本轮回复签署日收款情况		
			编制设计方案开始至合同中标期间		合同中标后至签订分包合同期间		签订分包合同至验收期间		编制设计方案开始至合同中标期间		合同中标后至签订分包合同期间		签订分包合同至验收期间				
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
ZX7031 项目	7,825.50	1,690.72	822.49	48.65%	868.22	51.35%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.11	1.28%
ZX7044 项目	4,315.50	835.90	418.62	50.08%	417.29	49.92%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZX7038 项目	4,000.00	975.66	932.90	95.62%	42.77	4.38%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
玉林 (西安) 国际汽车城项目 EPC 工程信息化建设技术方案	2,667.84	456.96	-	-	456.96	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
空基十三五陆地观测卫星地面接收系统初步设计	689.00	183.82	68.47	37.25%	111.45	60.63%	68.47	37.25%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
国家民用空间基础设施“十三五”海洋观测卫星地面系统项目 (一期) 工程	439.14	114.45	69.70	60.90%	44.75	39.10%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	131.74	30.00%

初步设计报告编制																	
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星共性应用支撑平台项目初步设计报告编制	324.32	98.71	5.91	5.99%	92.80	94.01%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZX7008 项目	323.76	239.29	0.28	0.12%	239.01	99.88%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉林省率先实现农业现代化气象保障工程	216.48	97.48	87.11	89.36%	10.37	10.64%	-	-	-	-	-	-	-	-	54.12	25.00%	
ZX7012 项目	191.26	148.11	5.78	3.90%	139.94	94.48%	2.39	1.61%	-	-	-	-	-	-	191.26	100.00%	
国基 1 米 C-SAR 卫星 (2 颗) 项目初步设计	139.19	37.87	-	-	37.87	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-	139.19	100.00%	
共享平台项目初步设计报告编制	122.73	31.75	-	-	15.66	49.32%	16.09	50.68%	-	-	-	-	-	-	122.73	100.00%	
ZX7025 项目	114.12	14.49	0.38	2.62%	14.12	97.45%	-	-	-	-	-	-	-	-	114.12	100.00%	
ZX7006 项目	2,100.00	0.06	-	-	-	0.00%	0.06	100.00%	-	-	-	-	-	-	1,004.29	47.82%	
5 米光学 02 星工程项目初步设计报告编制项目	93.47	21.19	13.77	64.98%	1.85	8.73%	5.56	26.24%	-	-	-	-	25.40	27.18%	93.47	100.00%	
“十二五”5 米光学卫星工程初步设计报	86.35	41.27	-	-	41.27	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-	86.35	100.00%	

告编制																
5米 S-SAR 卫星工程初步设计报告编制项目	82.95	23.57	19.82	84.09%	3.74	15.87%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
国家政务服务平台建设	75.60	20.32	-	-	20.32	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-	75.60	100.00%
资源三号 03 星工程初步设计和投资概算	75.60	23.52	10.12	43.03%	13.40	56.97%	-	-	-	-	-	-	-	-	68.18	90.19%
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星地面系统项目信息系统报告编制项目	73.46	22.65	-	-	-	-	22.65	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-

2017 年：

单位：万元

项目名称	各阶段成本情况（期间发生额）					各阶段收款情况（期间发生额）			截至本轮回签 署日收款情况
	合同金额	成本结转金额	编制设计方案开始至合同中标期间	合同中标后至签订分包合同期间	签订分包合同至验收期间	编制设计方案开始至合同中标期间	合同中标后至签订分包合同期间	签订分包合同至验收期间	

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星地面系统项目数据处理系统-初步设计报告	789.05	200.05	200.05	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZX7014 项目	300.32	125.53	71.85	57.24%	53.68	42.76%	-	-	-	-	-	-	-	-
陆地观测卫星地面系统项目（数据接收系统部分）初步设计报告编制项目—总体方案编制设计服务项目	292.89	110.63	41.70	37.69%	30.59	27.65%	38.34	34.66%	-	-	-	-	237.81	81.19%
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星定标场网项目-初步设计报告编制	231.03	81.64	81.64	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
国家生态保护红线监管平台移动核查与执法系统、综合会商与服务系统、星地协同与调度系统及平台支撑系统初步设计方案项目	180.20	92.40	52.19	56.48%	40.21	43.52%	-	-	-	-	-	-	179.00	99.33%
国家民用空间基础设施	173.98	36.44	30.00	82.33%	6.44	17.67%	-	-	-	-	-	-	107.48	61.78%

施“十三五”海洋观测 卫星地面系统项目可 行性研究报告编制项 目-地面接收系统																	
ZX7009 项目	172.61	93.78	5.39	5.75%	66.82	71.25%	21.58	23.01%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZX7013 项目	166.85	76.12	30.21	39.69%	9.22	12.11%	36.69	48.20%	-	-	-	-	-	-	66.74	40.00%	
生态环境保护信息化 工程（环保分册）应 用支撑系统设计服务	129.23	42.51	30.36	71.42%	12.15	28.58%	-	-	-	-	-	-	-	-	129.23	100.00%	
真实性检验场网设计 项目	104.67	37.91	-	-	0.15	0.40%	37.76	99.60%	-	-	-	-	-	-	104.67	100.00%	
ZX7016 项目	98.10	35.10	27.99	79.74%	7.11	20.26%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
国家民用空间基础设 施“十三五”陆地观测 卫星地面系统项目 （数据接收系统部 分）可行性研究报告 编制-设计服务项目	81.43	28.13	6.55	23.28%	3.18	11.30%	18.40	65.41%	-	-	-	-	-	-	-	-	
16米光学业务卫星需 求分析编制项目	76.83	8.26	8.26	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.83	100.00%	
国家民用空间基础设 施“十三五”陆地观测 卫星共性应用支撑平 台项目可行性研究报	74.45	28.74	26.15	90.99%	2.17	7.55%	0.42	1.46%	-	-	-	-	-	-	-	-	

告编制																
ZX7010 项目	58.11	11.45	6.72	58.69%	4.73	41.31%	-	-	-	-	-	-	-	-	58.11	100.00%
ZX7048 项目	54.43	15.24	-	-	-	-	15.24	100.00%	-	-	-	-	-	-	54.43	100.00%
陆地观测卫星地面系统项目（数据接收系统部分）投资估算报告编制服务项目	53.39	45.5	-	-	-	-	45.50	100.00%	-	-	-	-	-	-	38.09	71.34%
紧急地震信息服务系统初步设计方案报告编制服务项目	48.00	17.78	-	-	-	-	17.78	100.00%	-	-	-	-	-	-	48.00	100.00%
监控与运维系统初步设计方案编制项目设计服务	45.00	15.07	-	-	-	-	15.07	100.00%	-	-	-	-	-	-	45.00	100.00%
数据分析处理软件系统初步设计报告编制	42.00	14.15	-	-	-	-	14.15	100.00%	-	-	-	-	-	-	42.00	100.00%

2016 年：

单位：万元

项目名称	合同金额	成本结转金额	各阶段成本情况（期间发生额）			各阶段收款情况（期间发生额）			截至本轮回复签署日收款情况
			编制设计方案开始至合同中标期间	合同中标后至签订分包合同期间	签订分包合同至验收期间	编制设计方案开始至	合同中标后至签订分包合同期间	签订分包合同至验收期间	

			金额		占比		合同中标期间		金额		占比		金额		占比	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ZX7006 项目	2,100.00	534.32	384.12	71.89%	64.17	12.01%	86.03	16.10%	-	-	-	-	-	-	1,004.29	47.82%
ZX7007 项目	1,100.00	296.91	180.34	60.74%	116.57	39.26%	-	-	-	-	-	-	-	-	449.55	40.87%
国家法人单位 信息资源库(一 期)及社会信用 信息共享交换 试点工程(工商 总局、税务总 局、国家统计 局、国家统计 局部分)初步 设计方案和投 资概算编制 服务项目	476.03	27.06	14.87	54.95%	12.19	45.05%	-	-	-	-	-	-	-	-	341.55	71.75%
国家民用空间 基础设施“十二 五”海洋动力 业务卫星项目 初步设计报告 编制	433.91	58.18	32.68	56.17%	25.50	48.83%	-	-	-	-	-	-	-	-	433.91	100.00%
国家民用空间 基础设施“十二	403.20	73.52	68.05	92.56%	5.47	7.44%	-	-	-	-	-	-	-	-	40.32	10.00%

五”陆地观测卫星地面系统项目初步设计—需求分析项目设计咨询服务																		
金民工程一期初步设计	392.54	66.64	21.64	32.48%	45.00	67.52%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	392.54	100.00%	
国家应急测绘保障能力建设初步设计编制	384.27	51.78	31.74	61.30%	20.04	38.70%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	383.37	99.77%	
国家企业信息公示系统信息化工程初步设计方案及概算编制项目	344.25	66.56	65.65	98.63%	0.91	1.37%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	178.85	51.95%	
国家民用空间基础设施“十二五”海洋遥感卫星地面系统项目可行性研究报告编制	309.48	135.20	102.57	75.86%	9.49	7.03%	23.14	17.11%	-	-	-	-	-	-	-	67.59	21.84%	
ZX7005 项目	263.14	58.97	2.61	4.43%	5.28	8.96%	51.08	86.61%	-	-	-	-	-	-	-	263.14	100.00%	
ZX7004 项目	259.89	51.40	-	-	51.40	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	259.89	100.00%	
2米/8米光学卫星（3颗）工程	126.84	50.77	48.81	96.14%	1.96	3.86%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126.84	100.00%	

项目初步设计 报告编制项目 一体化协同监 管平台方案设 计与项目投资 概算编制部分	81.41	14.67	3.04	20.71%	3.29	22.40%	8.35	56.89%	-	-	-	-	-	-	81.41	100.00%
国家民用空间 基础设施“十二 五”陆地观测卫 星定标场网项 目投资概算报 告编制	81.45	26.65	14.06	52.77%	12.58	47.23%	-	-	-	-	-	-	-	-	81.45	100.00%
高分专项(民用 部分)地面系统 工程研制项目- 地面处理系统 定标检校分系 统第一批研制 项目初步设计 报告编制项目	80.64	1.61	1.56	96.74%	0.05	3.26%	-	-	-	-	-	-	-	-	72.58	90.00%
公路交通领域 军民融合应用 示范项目初步 设计项目	69.70	43.05	16.11	37.41%	4.39	10.19%	22.56	52.40%	-	-	-	-	-	-	69.70	100.00%
资源三号 02 星	65.75	13.69	0.53	3.90%	1.31	9.55%	11.85	86.55%	-	-	-	-	-	-	65.75	100.00%

工程卫星和运载系统部分初设编制	41.54	7.05	7.00	99.20%	-	-	0.06	0.80%	-	-	20.77	50.00%	20.77	50.00%	41.54	100.00%
国家测绘成果档案馆存储与服务设施项目省级馆建设工程初步设计方案编审																
西藏自治区交通运输服务系统设计报告编制	41.20	19.13	0.88	4.59%	-	-	18.25	95.41%	-	-	-	-	-	-	41.20	100.00%
国家法人单位信息资源库(一期)工程(新疆自治区工商局)可行性研究报告编制咨询服务	41.16	19.76	11.01	55.69%	0.50	2.54%	8.25	41.76%	-	-	-	-	-	-	41.16	100.00%

注 1: 为保持统计口径一致, 本轮问询回复上表中, 各个阶段期间发生成本金额统计口径为截至该期间结束日所属月份月末发生的全部成本;

注 2: 二轮问询函第 2 题(一)回复中, 报告期各期前五大项目各阶段成本占比情况中, 对于合同中标后至签订分包合同期间发生的成本, 公司对单个项目进行逐一判断其合同签订日期为月初或期末, 成本发生金额分别统计至该月月初或月末。

2、列示上述项目各个报告期期末结转至存货的金额、当期结转至成本的金额，与二轮问询回复第 17 题关于存货的回复情况对比两者是否一致，分析说明存货结转是否准确

2018 年：

单位：万元

项目名称	合同金额	2016 年				2017 年				2018 年	
		期初余额	当期结转至存货金额	当期结转至成本金额	期末余额	当期结转至存货金额	当期结转至成本金额	期末余额	当期结转至存货金额	当期结转至成本金额	期末余额
ZX7031 项目	7,825.50	-	-	-	-	-	-	-	1,690.72	1,690.72	-
ZX7044 项目	4,315.50	-	-	-	-	-	-	-	835.90	835.90	-
ZX7038 项目	4,000.00	-	-	-	-	-	-	-	975.66	975.66	-
玉林(西安)国际汽车城项目 EPC 工程信息化建设技术方案	2,667.84	-	-	-	-	-	-	-	456.96	456.96	-
空基十三五陆地观测卫星地面接收系统初步设计	689.00	-	-	-	-	-	68.47	68.47	115.35	183.82	-
国家民用空间基础设施“十三五”海洋观测卫星地面系统项目(一期)工程初步设计报告编制	439.14	-	-	-	-	-	-	-	114.45	114.45	-
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星共性应用支撑平台项目初步设计报告编制	324.32	-	-	-	-	-	-	-	98.71	98.71	-

ZX7008 项目	323.76	-	-	-	-	178.47	-	178.47	60.82	239.29	-
吉林省率先实现农业现代化气象保障工程	216.48	-	-	-	-	-	-	-	97.48	97.48	-
ZX7012 项目	191.26	-	-	-	-	145.72	-	145.72	2.79	148.11	0.40
国基 1 米 C-SAR 卫星 (2 颗) 项目初步设计	139.19	-	-	-	-	-	-	-	37.93	37.87	0.05
共享平台项目初步设计报告编制	122.73	-	-	-	-	-	-	-	31.75	31.75	-
ZX7025 项目	114.12	-	-	-	-	-	-	-	14.49	14.49	-
ZX7006 项目	2,100.00	137.27	397.05	534.32	-	0.06	-	0.06	-	0.06	-
5 米光学 02 星工程项目初步设计报告编制项目	93.47	-	-	-	-	3.66	-	3.66	17.53	21.19	-
“十二五”5 米光学卫星工程初步设计报告编制	86.35	-	0.17	0.17	-	4.28	36.99-	41.72	-	41.27	-
5 米 S-SAR 卫星工程初步设计报告编制项目	82.95	-	-	-	-	-	-	-	23.57	23.57	-
国家政务服务平台建设	75.60	-	-	-	-	20.32	-	20.32	-	20.32	-
资源三号 03 星工程初步设计和投资概算	75.60	-	-	-	-	8.00	-	8.00	15.52	23.52	-
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星地面系统项目信息系统报告编制项目	73.46	-	-	-	-	-	-	-	22.65	22.65	-

2017 年：

单位：万元

项目名称	合同金额	2016 年				2017 年				2018 年			
		期初余额	当期结转 至存货金 额	当期结转 至成本金 额	期末余额	当期结转 至存货金 额	当期结转 至成本金 额	期末余额	当期结转 至存货金 额	当期结转 至成本金 额	期末余额		
国家民用空间基础设施“十三五”陆地 观测卫星地面系统项目数据处理系 统-初步设计报告	789.05	-	-	-	-	200.05	200.05	-	16.39	16.39	-		
ZX7014 项目	300.32	-	-	-	-	125.53	125.53	-	2.16	2.16	-		
陆地观测卫星地面系统项目（数据接 收系统部分）初步设计报告编制项 目—总体方案编制设计服务项目	292.89	-	41.70	-	41.70	69.29	110.63	0.36	-	0.36	-		
国家民用空间基础设施“十三五”陆地 观测卫星定标场网项目-初步设计报 告编制	231.03	-	-	-	-	81.64	81.64	-	7.30	7.30	-		
国家生态保护红线监管平台移动核 查与执法系统、综合会商与服务系 统、星地协同与调度系统及平台支撑 系统初步设计方案项目	180.20	-	-	-	-	93.37	92.40	0.97	-	0.97	-		
国家民用空间基础设施“十三五”海洋 观测卫星地面系统项目可行性研究 报告编制项目-地面接收系统	173.98	-	-	-	-	36.44	36.44	-	2.60	2.60	-		
ZX7009 项目	172.61	-	-	-	-	96.95	93.78	3.16	0.30	3.46	-		

ZX7013 项目	166.85	-	-	-	-	82.03	76.12	5.91	0.11	6.02	-
生态环境保护信息化工程（环保分册）应用支撑系统设计服务	129.23	-	22.26	-	22.26	23.45	42.51	3.21	-	3.21	-
真实性检验场网设计项目	104.67	-	-	-	-	37.91	37.91	-	-	-	-
ZX7016 项目	98.10	-	-	-	-	35.10	35.10	-	0.02	0.02	-
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星地面系统项目（数据接收系统部分）可行性研究报告编制-设计服务项目	81.43	-	-	-	-	29.18	28.13	1.04	0.86	1.90	-
16 米光学业务卫星需求分析编制项目	76.83	-	-	-	-	8.26	8.26	-	-	-	-
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星共性应用支撑平台项目可行性研究报告编制	74.45	-	-	-	-	28.74	28.74	-	0.07	0.07	-
ZX7010 项目	58.11	-	-	-	-	11.45	11.45	-	-	-	-
ZX7048 项目	54.43	-	-	-	-	15.24	15.24	-	2.91	2.91	-
陆地观测卫星地面系统项目（数据接收系统部分）投资估算报告编制服务项目	53.39	-	-	-	-	45.50	45.50	-	-	-	-
紧急地震信息服务系统初步设计方案报告编制服务项目	48.00	-	-	-	-	17.78	17.78	-	-	-	-
监控与运维系统初步设计方案编制项目设计服务	45.00	-	-	-	-	15.07	15.07	-	-	-	-

数据分析处理软件系统初步设计报告编制	42.00	-	-	-	-	14.15	14.15	-	-	-	-
--------------------	-------	---	---	---	---	-------	-------	---	---	---	---

2016 年:

单位: 万元

项目名称	合同金额	2016 年			2017 年			2018 年			
		期初余额	当期结转至存货金额	当期结转至成本金额	期末余额	当期结转至存货金额	当期结转至成本金额	期末余额	当期结转至存货金额	当期结转至成本金额	期末余额
ZX7006 项目	2,100.00	137.27	397.05	534.32	-	0.06	-	0.06	-	0.06	-
ZX7007 项目	1,100.00	164.70	134.63	296.91	2.42	-	-	2.42	-	2.42	-
国家法人单位信息资源库（一期）及社会信用信息共享交换试点工程（工商总局、税务总局、国家统计局部分）初步设计方案和投资概算编制服务项目	476.03	-	27.06	27.06	-	15.36	15.36	-	-	-	-
国家民用空间基础设施“十二五”海洋动力业务卫星项目初步设计报告编制	433.91	1.29	56.89	58.18	-	-	-	-	-	-	-
国家民用空间基础设施“十二五”陆地观测卫星地面系统项目初步设计—需求分析项目设计咨询服务	403.20	55.43	18.09	73.52	-	3.50	3.50	-	-	-	-
金民工程一期初步设计	392.54	-	66.64	66.64	-	0.53	0.53	-	-	-	-
国家应急测绘保障能力建设初步设计编制	384.27	-	51.78	51.78	-	0.66	0.66	-	-	-	-

国家企业信息公示系统信息化工程初步设计 方案及概算编制项目	344.25	18.90	47.66	66.56	-	2.41	2.41	-	-	-	-
国家民用空间基础设施“十二五”海洋遥感 卫星地面系统项目可行性研究报告编制	309.48	112.06	23.14	135.20	-	0.21	0.21	-	-	-	-
ZX7005 项目	263.14	-	62.42	58.97	3.45	5.77	9.22	-	-	-	-
ZX7004 项目	259.89	-	52.12	51.40	0.72	2.61	3.34	-	-	-	-
2 米/8 米光学卫星（3 颗）工程项目初步设计 报告编制项目	126.84	9.99	40.78	50.77	-	0.63	0.63	-	-	-	-
一体化协同监管平台方案设计与项目投资 概算编制部分	81.41	-	14.67	14.67	-	-	-	-	-	-	-
国家民用空间基础设施“十二五”陆地观测 卫星定标场网项目投资概算报告编制	81.45	0.16	26.48	26.65	-	3.61	1.70	1.91	-	1.91	-
高分专项（民用部分）地面系统工程研制 项目-地面处理系统定标检校分系统第一 批研制项目初步设计报告编制项目	80.64	-	1.61	1.61	-	-	-	-	-	-	-
公路交通领域军民融合应用示范项目初步 设计项目	69.70	43.03	0.02	43.05	-	0.40	0.40	-	-	-	-
资源三号 02 星工程卫星和运载系统部分 初设编制	65.75	-	13.69	13.69	-	-	-	-	-	-	-
国家测绘成果档案馆存储与服务设施项目 省级馆建设工程初步设计方案编审	41.54	7.05	-	7.05	-	-	-	-	-	-	-
西藏自治区交通运输服务系统设计报告编 制	41.20	-	19.13	19.13	-	-	-	-	-	-	-

国家法人单位信息资源库(一期)工程(新疆维吾尔自治区工商局)可行性研究报告编制咨询服务	41.16	1.73	18.03	19.76	-	7.09	5.14	1.94	-	1.94	-
---	-------	------	-------	-------	---	------	------	------	---	------	---



2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司上述系统咨询设计项目存货余额合计金额为 31.61 万元、369.74 万元、5.22 万元；2017 年末，ZX7012 项目存货余额为 145.72 万元，该项目已于 2017 年签约，ZX7008 项目存货余额为 178.47 万元，该项目签约时间为 2018 年。第二轮问询回复第 17 题中披露了报告期各期末前十大已签约项目存货余额、签约时间等情况，其中 2017 年末已签约项目 ZX7012 项目的存货余额为 145.72 万元，与本回复中数据一致。经核对，上述系统咨询设计项目各期存货余额与第二轮问询回复 17 题中披露数据无矛盾之处。

3、分析说明在合同未签订，且报告期内航天建设未能在招投标中中标的项目有 2 个的情况下，将已发生成本在存货中结算是否满足存货的确认条件

报告期，航天建设未能在招投标中中标的项目有 2 个，公司未签约项目存在未来无法签约的情形。公司对未签约的在实施项目已发生的成本在存货项目中归集，并在每年度终了时对期末未签约项目进行评估，评价该项目签约的可能性，预计很可能签约的项目计入当期期末存货；预计不能签约的项目，将该项目已发生的成本结转至当期营业成本；对于预计很可能签约的项目，若在下个会计年度终了仍未签约，将已发生的项目成本在下个会计年度终了结转至营业成本。

公司报告期各期末，公司根据与潜在用户的沟通情况与未签约项目的完成情况，判断未签约的存货项目均很可能签约，与该存货项目有关的经济利益很可能流入企业，同时该存货项目的成本能够可靠的计量，满足存货确认条件。报告期各期末，存货确认符合会计准则的规定。

（四）在问题（3）的基础上，概括说明报告期各期上述各个阶段成本占总成本的比例

2016 年、2017 年、2018 年，主要系统咨询设计项目在合同中标阶段已发生的成本占比加权平均值为 66.85%、51.09%和 47.01%，在项目分包合同签订阶段累计已发生的成本占比加权平均值为 85.69%、74.04%和 98.90%。公司在项目验收并确认收入时，将项目累计已发生的成本一次性结转至营业成本，在项目验收阶段累积发生的成本占成本的比例为 100%。报告期各期，由于客户对具体项目的开始时间及进度要求不同，公司系统咨询设计项目在各阶段发生的成本占比有所波动。

（五）根据问询函回复，总包商上报总体设计报告日期与获得审批通过的时间间隔较短，说明报告期内上报日期和获得审批通过的平均时间，对于两者间隔时间大于平均时间的项目，分析说明原因，并重点分析 2018 年合计收入确认金额为 1.47 亿元的 ZX7031 项目、ZX7044 项目、ZX7038 项目至今尚未批复的原因；

第二轮问询函回复第二题（一）表中，总包商上报总体设计报告日期是指建设单位向上级上报总包商集成的总体设计报告的日期，获得审批通过的时间是指建设单位上报的总体设计报告获得政府投资主管部门审批通过的日期。



建设单位上报总体设计报告和政府投资主管部门审批通过日期的时间间隔通常在 180 天以内，时间间隔主要受建设单位的上报流程、政府投资主管部门概算核定流程等因素影响。部分项目间隔时间超过 180 天，原因如下：

单位：万元

项目名称	合同金额	建设单位对总包商报告的评审验收时间	建设单位上报总体设计报告日期	政府投资主管部门审批通过日期	建设单位上报日期和政府投资主管部门评审日期的时间间隔(天)	时间间隔较长的原因
ZX7006 项目	2,100.00	2016/12/25	2017/3/21	2018/12/5	624	最终用户为军队部门，受军改影响，最终用户发生关系转隶及机构调整。转隶关系后，新单位需按照新的隶属关系重新履行相关文件的报批程序，使得相关项目概算评审进度滞后。
ZX7007 项目	1,100.00	2016/12/22	2017/2/20	2018/11/5	623	最终用户为军队部门，受军改影响，最终用户发生关系转隶及机构调整。转隶关系后，新单位需按照新的隶属关系重新履行相关文件的报批程序，使得相关项目概算评审进度滞后。
“十二五”5 米光学卫星工程初步设计报告编制	86.35	2017/3/18	2017/3/25	2018/1/28	309	5 米光学卫星载荷技术参数较现有行业水平有较大提升，导致建设单位提交的初设方案概算较可研方案概算有较大增幅。政府投资主管部门概算核定过程涉及与多个单位协调沟通，进行多轮考察和调研论证，审批周期较长。
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投资概算报告编制	81.45	2016/12/26	2017/10/20	2018/6/1	224	该项目和空间基础设施工程中其他建设内容有交集，导致政府投资主管部门的审核时间较长。
国家法人单位信息资源库（一期）工	41.16	2016/11/18	2016/11/28	2018/1/8	406	根据客户要求，该项目需同时完成可研报告和初设报告。总包商于 2016 年 11 月上报总体设计报



程(新疆自治
区工商局)可
行性研究报
告编制咨询
服务

告，政府投资主管部门于 2017
年 5 月完成可研批复，于 2018
年 1 月完成初设批复。

ZX7031 项目、ZX7044 项目、ZX7038 项目至今未批复，主要由于上述项目均是重大战略性工程，审批层级高，手续复杂。由于项目投资规模较大，其概算批复需报请国务院和中央军委审批下达，审批层级高，手续复杂，所需时间较长。

政府投资主管部门对工程初步设计报告的审批是指对初步设计报告中项目投资概算的核定，初步设计方案的审批由项目建设单位负责。上述概算未批复不影响建设单位对初步设计报告成果的验收的效力及报酬的支付。

(六) “已签约的可行性和初步设计编制项目，对应的总包项目均已获得政府投资主管部门的批准”与 ZX7031 项目、ZX7044 项目、ZX7038 项目至今尚未批复是否存在矛盾，若是，请修改相关表述；

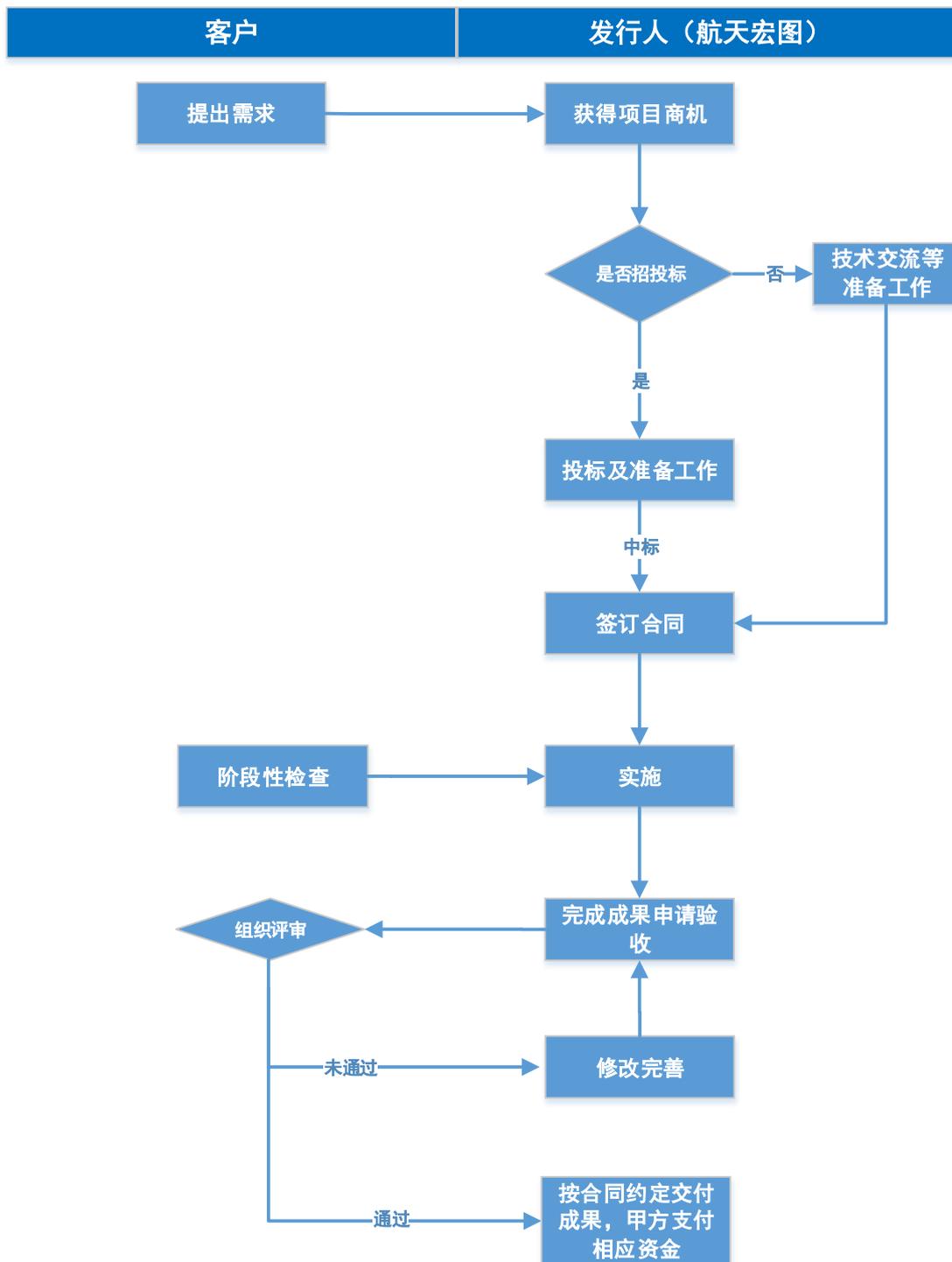
上述披露因界定范围存在矛盾，已修改相关表述：

“已签约的可行性和初步设计编制项目，对应的总包项目均已获得政府投资主管部门的批准”已修改为“已签约的可行性和初步设计编制项目，对应的总包项目均已获得政府相关部门（项目建设单位）的评审验收”。

(七) 参照系统咨询设计业务的业务具体执行与资金拨付流程图，编制其他系统设计开发业务的流程图，分析说明其他系统设计开发业务的最终用户和资金拨付方是否为发行人的直接客户，是否存在与系统咨询设计相同的情况，若是请参照前述与系统咨询设计相关问题分析收入确认时点是否恰当、存货是否符合确认条件；

公司其他系统设计开发业务为应用系统开发业务。

1、应用系统开发业务的流程图



2、应用系统开发业务的最终用户和资金拨付方

报告期内，公司共有 5 个应用系统开发项目的最终用户和资金拨付方不是直接客户，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	最终用户及资金拨付方	合同金额	2016 年收 入确 认金 额	2017 年收 入确 认金 额	2018 年 收入确 认金额	截至 2016 年末 收款 金额	截至 2017 年末 收款 金额	截至 2018 年末 收款 金额
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 西藏	河北省 固安县 公安局	265.00	-	-	226.50	-	-	210.30
北京网桥 工程监理 有限公司	GNSSJZ 站 及北京房山 重力 JZ 中 心建站项目	中国测 绘科学 研究院	44.25	-	-	41.74	-	-	15.00
山东新巨 仓储设备 有限公司	山东省防汛 抗旱物资储 备中心工程 防汛抗旱物 资仓储日常 管理系统	山东省 防汛抗 旱物资 储备中 心	17.00	-	-	15.53	-	-	17.00
北京大唐 高鸿数据 网络技术 有限公司	广西民政基 于北斗遥感 多源卫星综 合减灾应用 系统建设项 目	广西壮 族自治 区民政 厅	111.00	-	99.48	5.24	-	99.90	105.45
山西中大 百川科技 有限公司	卫星遥感综 合业务服务 平台	山西省 气象局	65.00	65.00	-	-	19.50	19.50	45.50

上述项目的最终用户均为政府部门或事业单位。截至 2018 年末，上述项目累计收款金额占合同金额的比例为 78.30%，且未全部回款的项目主要为 2018 年验收的项目。公司在交付项目成果并经客户验收后确认收入。

公司根据《企业会计准则第 14 号-收入》的规定判断收入确认时点：

(1) 公司与客户签订合同中明确合同各方与提供劳务相关的权利和义务，在将合同成果提交给客户，并取得客户验收文件后，公司已将所有权上的主要风险和报酬转移。

(2) 公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已交付的项目成果实施有效控制。



(3) 合同中明确约定价款，收入金额能够可靠计量。

(4) 公司已签约的开发项目中最终用户和资金拨付方非公司直接客户的项目，因客户在收入确认当期已经按照合同约定履行付款义务，可以认为相关经济利益很可能流入。

(5) 公司为形成项目成果所需的成本在交付时能够可靠计量。

综上所述，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》的规定。

公司将项目相关成本计入存货核算，项目合同已在当期签署，可以确认与计入存货的项目成本有关的经济利益很可能流入企业，且能够可靠地计量。相关会计处理符合《企业会计准则第 1 号—存货》的规定。

(八) 该表格中多个项目编制设计方案起始时间早于总包商中标日期的具体原因及合理性；分包合同签订日期与设计报告提交日期在同一月份的具体原因及合理性；直接委托项目的委托时间；验收日期为相关年份 12 月的具体原因、合理性以及是否存在年底突击确认收入的情形。请区分各具体项目补充披露。

1、部分项目编制设计方案起始时间早于总包商中标日期的原因及合理性

表格中部分项目编制设计方案起始时间早于总包商中标日期，主要由于总包商根据行业惯例，在参与竞标前通常要求分包商配合其提前编制设计方案。

表中所列项目大多为国家级、省级以及军队的大型信息化工程，最终客户对该类项目的设计单位遴选较为严格，在招标阶段不仅对投标人业绩、资质等方面有要求，更对投标技术方案从详细程度、技术路线、成果范例等方面进行评判，且技术评分占比通常超过 60%。鉴于竞标过程中技术评分占比较高的行业惯例，总包商通常会在招标准备过程中提前编制未来设计方案简本或核心内容，从而在参与竞标时向最终客户证明其技术实力，以提高中标概率。此外，提前编制设计方案也能为中标后的实施提供工作基础。

总包商在捕获项目商机后，一般会要求分包单位配合其提前启动设计工作。公司在研判项目机会后开展相关工作，形成的技术成果通常作为总包商投标文件的重要组成部分来参与竞标，因此，公司编制设计方案时间通常会早于总包商中标日期。

2、部分分包合同签订日期与设计报告提交日期在同一月份的原因及合理性

部分分包合同签订日期与设计报告提交日期在同一月份，主要由于公司在总包商参与竞标前就已开展相关工作，而总包商在中标后才开始启动分包合同签订流程。分包合同审批流程较长，在此期间，公司持续推进相关设计工作。待分包



合同签订完毕，通常公司的设计工作已基本完成，符合提交验收的条件。因此，公司部分项目的设计报告提交时间与分包合同签订时间较为接近。

3、直接委托项目的委托时间已在本题回复（二）的列表中补充。

4、部分项目在 12 月份验收的原因及合理性

公司存在部分系统咨询设计项目在 12 月验收，主要由于：公司承担的系统咨询设计业务主要来源于国家重大项目，最终客户主要为政府部门或军队。按照行业特性和惯例，项目通常在年底集中组织验收、结项。报告期内，部分项目建设单位要求总包商 12 月底前提交总体设计成果，故总包商要求分包商在 12 月前提交分包成果并于当年末对分包商开展集中验收工作，从而导致部分系统咨询设计项目在 12 月份验收。具体情况如下：

2018 年：

单位：万元

项目名称	合同金额	初验日期	终验日期	验收日期为 12 月的原因及合理性
ZX7031 项目	7,825.50	2018/12/28	-	该项目为初步设计项目。军委机关要求总包商在项目可研批复后 2 个月内完成初设方案。可研批复于 2018 年 10 月正式下达。公司积极配合总包商完成对应的设计任务，于 12 月初向总包商提交了全部成果并经总包商验收。
ZX7044 项目	4,315.50	2018/12/28	-	该项目为初步设计项目。军委机关要求总包商在项目可研批复后 2 个月内完成初设方案。可研批复于 2018 年 10 月正式下达。公司积极配合总包商完成对应的设计任务，于 12 月初向总包商提交了全部成果并经总包商验收。
ZX7038 项目	4,000.00	2018/12/28	-	该项目为初步设计项目。军委机关要求总包商在项目可研批复后 2 个月内完成初设方案。可研批复于 2018 年 10 月正式下达。公司积极配合总包商完成对应的设计任务，于 12 月初向总包商提交了全部成果并经总包商验收。
玉林（西安）国际汽车城项目 EPC 工程信息化建设技术方案	2,667.84	2018/12/28	-	建设单位要求总包商 2019 年初完成施工图设计并启动开工建设。按照工程管理时间倒排要求，须在 2018 年 12 月底前完成初步设计。据此，总包商要求公司在 12 月中旬前提交成果，并于 12 月底对分包商进行验收。
国家民用空间基础设施“十三五”海洋观测卫星地面系统项目	439.14	2018/12/28	-	建设单位要求总包商 2018 年底前完成设计任务。总包商于 12 月中旬收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收，于 12 月末对公司出具初验报告。



工程初步设计报
告编制项目

定的接口关联,建设单位提出两个项目需在2018年12月底前完成联合审定。公司分别于11月末及12月初向总包商提交各自项目成果后,总包商集成分包成果提交并通过了建设单位组织的双星联合评审。评审通过后,总包商对公司的多个卫星项目进行集中验收。

2017年:

单位:万元

项目名称	合同金额	初验日期	终验日期	验收日期为12月的原因及合理性
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星地面系统项目数据处理系统-初步设计报告	789.05	2017/12/29	2018/12/28	建设单位要求空间基础设施整体工程设计工作于2017年底前结项。总包商于12月中旬收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收,而后对公司出具了初验证明。
ZX7014项目	300.32	2017/12/28	2018/12/7	军队有关部门要求2017年底前结项。公司于12月中旬向总包商提交报告,于12月末通过总包商验收。
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测卫星定标场网项目-初步设计报告编制	231.03	2017/12/26	2018/12/13	建设单位要求空间基础设施整体工程设计工作于2017年底前结项。总包商于12月20日收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收,而后在12月25日-12月29日对多个卫星项目进行了集中验收,出具初验报告。
国家民用空间基础设施“十三五”海洋观测卫星地面系统项目可行性研究报告编制项目-地面接收系统	173.98	2017/12/27	2018/3/28	建设单位要求2017年底前完成可研立项。总包商于12月21日收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收,而后在12月25日-12月29日对多个卫星项目进行了集中验收,出具初验报告。
真实性检验场网设计项目	104.67	2017/12/25	2018/5/16	建设单位要求空间基础设施整体工程设计工作于2017年底前结项。总包商于12月4日收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收,而后在12月25日-12月29日对多个卫星项目进行了集中验收,出具初验报告。
ZX7016项目	98.10	2017/12/25	2018/12/5	建设单位要求2017年底前结项。总包商于12月10日收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收,而后对公司出具了初验证明。
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观	81.43	2017/12/29	2018/5/7	建设单位要求2017年底前完成可研立



测卫星地面系统项目 (数据接收系统部 分)可行性研究报告 编制-设计服务项目 国家民用空间基础设 施“十三五”陆地观 测卫星共性应用支撑 平台项目可行性研究 报告编制	74.45	2017/12/27	2018/12/28	后形成总体设计方案并于12月中旬上报验收,而后在12月25日-12月29日对多个卫星项目进行了集中验收,出具初验报告。 建设单位要求2017年底前完成可研立 项。总包商于12月中旬收到公司提交的成 果后形成总体设计方案并上报验收,而后 在12月25日-12月29日对多个卫星项目 进行了集中验收,出具初验报告。 建设单位要求2017年底前结项。总包商于 10月收到公司提交的成果后形成总体设 计方案并于12月初上报验收,而后对公司 出具了初验证明。
ZX7048项目	54.43	2017/12/29	2018/3/19	建设单位要求2017年底前完成初步设计 工作。总包商于11月初收到公司提交的成 果后形成总体设计方案并于12月初上报 验收,而后对公司出具了初验证明。
紧急地震信息服务系 统初步设计方案报告 编制服务项目	48.00	2017/12/25	2018/3/16	建设单位要求2017年底前完成初步设计 工作。总包商于12月中旬收到公司提交的 成果后形成总体设计方案并上报验收,而 后对公司出具了初验证明。
监控与运维系统初步 设计方案编制项目设 计服务	45.00	2017/12/25	2018/3/16	建设单位要求2017年底前完成初步设计 工作。总包商于11月下旬收到公司提交的 成果后形成总体设计方案并于12月初上 报验收,而后对公司出具了初验证明。
数据分析处理软件系 统初步设计报告编制	42.00	2017/12/25	2018/3/16	建设单位要求2017年底前完成初步设计 工作。总包商于11月下旬收到公司提交的 成果后形成总体设计方案并于12月初上 报验收,而后对公司出具了初验证明。

2016年:

单位:万元

项目名称	合同金额	初验日期	终验日期	验收日期为12月的原因及合理性
ZX7006项目	2,100.00	2016/12/8	2018/12/28	根据军队机关项目进度推进要求,建设单位要求总包商于2016年底前完成初设编制全部工作。公司根据总包商的总体集成要求,于2016年12月3日提交设计成果,总包商于12月8日完成了对公司的初验。总包商集成分包成果后,于2016年12月25日通过建设单位的评审验收。建设单位按照军队有关流程开始履行报批程序,于2017年3月上报方案。受军改影响,建设单位的整体单位关系转隶及机构调整,转隶关系后,新单位需按照新的隶属关系重新履行报批程序,使得相关项目概算评审进度滞后。2018年底,项目才通过政府投资主管部门概算审查,而



				后总包商对公司完成终验。
ZX7007 项目	1,100.00	2016/12/31	2018/12/10	根据军队机关项目进度推进要求, 建设单位要求总包商于 2016 年底前完成初设编制全部工作。总包商于 12 月 20 日收到公司提交的成果后形成总体设计方案并于上报验收, 而后对公司出具了初验证明。
国家法人单位信息资源库(一期)及社会信用信息共享交换试点工程(工商总局、税务总局、国家统计局部分)初步设计方案和投资概算编制服务项目	476.03	2016/12/27	2017/6/5	建设单位要求 2016 年底前完成编制工作。总包商于 12 月下旬收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收, 而后对公司出具了初验证明。
国家民用空间基础设施“十二五”海洋动力业务卫星项目初步设计报告编制	433.91	2016/12/31	2017/6/11	根据国家空基规划“十二五”立项要求, 建设单位要求 2016 年底前完成初设编制工作。总包商于 12 月中旬收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收, 于 12 月 27 日-12 月 31 日对公司的多个卫星项目进行集中验收, 并出具了初验报告。
国家民用空间基础设施“十二五”陆地观测卫星地面系统项目初步设计—需求分析项目设计咨询服务	403.20	2016/12/30	2017/4/22	根据国家空基规划“十二五”立项要求, 建设单位要求 2016 年底前完成初设编制工作。总包商于 12 月 20 日收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收, 于 12 月 27 日-12 月 31 日对公司的多个卫星项目进行集中验收, 并出具了初验报告。
金民工程一期初步设计	392.54	2016/12/29	2017/4/13	依据民政部电子政务工程建设的时间进度要求, 金民工程作为《十二五国家政务信息化建设工程规划》当中的重点工程, 初设工作已经滞后, 建设单位要求总包商于 2016 年底前完成编制工作。总包商于 12 月 10 日收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收, 而后对公司出具了初验证明。
国家企业信息公示系统信息化工程初步设计方案及概算编制项目	344.25	2016/12/28	2017/4/13	建设单位要求 2016 年底前完成编制工作。总包商于 12 月中旬收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收, 而后于 12 月末对公司多个项目进行集中验收。
ZX7004 项目	259.89	2016/12/22	2017/4/5	根据军队机关项目进度推进要求, 建设单位要求总包商于 2016 年底前完成初设编制全部工作。总包商于 12 月中旬收到公司提交的成果后形成



2米/8米光学卫星 (3颗)工程项目 初步设计报告编 制项目	126.84	2016/12/30	2017/3/25	<p>总体设计方案并于上报验收,而后对公司出具了初验证明。</p> <p>根据国家空基规划“十二五”立项要求,建设单位要求2016年底前完成初设编制工作。总包商于12月中旬收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收,于12月27日-12月31日对公司的多个卫星项目进行集中验收,并出具了初验报告。</p>
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 投资概算报告编 制	81.45	2016/12/29	2018/6/1	<p>根据国家空基规划“十二五”立项要求,建设单位要求2016年底前完成投资概算报告编制工作。总包商于12月中旬收到公司提交的成果后形成总体设计方案并上报验收,于12月27日-12月31日对公司的多个卫星项目进行集中验收,并出具了初验报告。</p> <p>总包商整体任务包括机房设计和信息系统设计,其中信息系统设计任务委托给公司,而机房设计任务由总包商自行承担。建设单位要求总包商于2017年2月上旬完成全部工作。由于信息系统设计涉及的设备数量规模对机房环境的荷载、用电等有直接影响,公司须于2016年底前完成信息系统设计工作,才能支持后续的机房设计工作。公司于2016年12月21日提交成果,总包商于12月27日对公司进行初步验收,并于2017年1月完成机房设计工作,于2017年2月通过建设单位的评审验收。</p>
高分专项(民用部 分)地面系统工程 研制项目-地面处 理系统定标检校 分系统第一批研 制项目初步设计 报告编制项目	80.64	2016/12/27	2017/4/29	<p>建设单位要求2016年底前完成编制工作。总包商于10月中旬收到公司提交的成果后形成总体设计方案并于当月上报验收。由于项目金额较小,待总体设计方案于12月下旬通过政府投资主管部门审批后,总包商对公司的设计成果进行了一次性验收。</p>
西藏自治区交通 运输服务系统设 计报告编制	41.20	-	2016/12/25	

由于公司所处行业特性和客户惯例,公司部分项目于12月验收。公司均在项目成果通过总包商评审并取得验收报告后确认相关收入,与公司的收入确认政策和企业会计准则一致,不存在年底突击确认收入的情形。

(九)请保荐机构、申报会计师对以下事项发表明确意见:发行人系统咨询设计业务的收入确认是否符合会计准则的规定;

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;



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；

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。

公司依据企业会计准则的规定判断收入确认时点：

1) 公司与客户（总包商）签订《技术咨询合同书》，明确合同各方与提供劳务相关的权利和义务，在将合同成果提交给客户（总包商），并取得客户（总包商）的验收文件后，公司已将所有权上的主要风险和报酬转移。

2) 公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已交付的项目成果实施有效控制。

3) 《技术咨询合同》中明确约定合同价款，收入金额能够可靠计量；

4) 客户（总包商）及最终用户的信誉与实力较强，且公司已签约的可研或初步设计项目作为中央预算内直接投资项目的前期工作经费，在招标前已经履行必要的审批手续，预算已经财政部门批准；公司参与的客户（总包商）中标的此类项目全部通过了最终用户的评审验收。公司已签约的可行性研究和初步设计编制项目，航天科工系客户作为总包商均已中标或签署合同（直接委托），最终用户已经履行审批手续，项目资金或者资金来源已经落实，最终用户具有资金保障。因此，公司向客户（总包商）转让商品所有权取得的相关经济利益很有可能收回；

5) 公司为形成项目成果所需的成本在交付时能够可靠计量。

综上所述，保荐机构和申报会计师认为：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》的规定。

（十）请保荐机构、申报会计师对以下事项发表明确意见：发行人未签订合同前发生的成本计入存货是否符合会计准则的规定。

根据企业会计准则，存货需同时满足以下条件，才能予以确认：（1）与该存货有关的经济利益很可能流入企业；（2）该存货的成本能够可靠地计量。

公司未签约先实施项目在存货中归集实际发生的项目成本，并在每个会计年度终了对当期已实施尚未签约项目进行评估，评价该项目是否可以签约。预计很可能签约的项目计入当期末存货；预计不能签约的项目，将该项目已发生的成本结转至当期营业成本；对于预计很可能签约的项目，若在下个会计年度终了仍未签约，将已发生的项目成本在下个会计年度终了结转至营业成本。公司报告期各



期末，未签约的存货项目均很可能签约，与该存货项目有关的经济利益很可能流入企业，同时该存货项目的成本能够可靠的计量，满足存货确认条件。

综上，保荐机构和申报会计师认为报告期各期末，存货确认符合会计准则的规定。

（十一）核查是否回复第二轮审核问询函问题 2 之（1）问题的“外部验收文件类型”、“收入确认日期”。若尚未回复，请补充回复。

外部验收文件类型为初验报告或终验报告；收入确认日期为项目验收当月。前述事项已在第二轮审核问询函问题 2 之回复（一）中以文字说明：

“公司向总包商提供的系统咨询设计业务流程为：（1）总包商中标后，与公司签订分包合同；（2）公司向总包商提交初步设计报告，经总包商组织内部验收，出具初验报告（个别项目因总包商原因，在初步设计报告提交后并未向公司出具正式的初验报告；而在总体设计报告经验收后，直接向公司出具终验报告）；（3）总包商集成各分包商的初步设计报告后形成总体设计报告，并上报至项目建设单位；（4）总体设计报告经项目建设单位验收后，总包商向公司出具终验报告。公司均在项目验收当月确认收入。”

本题回复（二）的表中已补充“外部验收文件类型”、“收入确认日期”。

核查程序：

（1）获取报告期内所有系统咨询设计项目清单，检查销售合同及验收报告，评价公司收入确认的准确性。

（2）通过访谈管理层和业务部门，了解中央预算内直接投资项目的审批流程，评价公司该类项目的收入确认及成本结转是否符合企业会计准则的规定。

（3）获取总包商（航天科工系客户）通过建设单位评审验收的会议纪要。

（4）通过对航天科工系客户进行访谈，评价总包商中标日期、总包商上报总体设计报告日期、总包商通过建设单位评审验收时间及政府投资主管部门对建设单位咨询设计报告的评审时间的准确性。

（5）通过对航天科工系客户进行访谈，了解公司系统咨询设计项目最终用户的单位性质及资金来源，评价资金来源是否属于中央预算或地方预算。对于资金来源不属于中央预算和地方预算的项目，检查报告期内及期后的收款情况，并取得相关银行流水，检查交易对手与客户名称是否一致。

（6）通过对公司管理层及业务部门进行访谈，了解总包商上报日期与政府投资主管部门对建设单位咨询设计报告的评审日期的平均时间间隔，并了解两者



时间间隔大于平均时间的合理性；了解 ZX7031 项目、ZX7044 项目、ZX7038 项目至今尚未批复的原因。

(7) 获取公司系统咨询设计业务与其他系统设计开发业务的资金拨付流程图；获取并检查报告期内其他系统设计开发业务的销售合同及验收报告，评价收入确认的准确性；查阅相关合同条款，判断合同签订方是否为最终用户。

(8) 通过对公司管理层及业务部门进行访谈，了解编制设计方案时间、总包商中标日期、分包合同签订日期、设计报告提交日期、直接委托项目的委托时间等多个时间点的逻辑关系，评价编制设计方案起始时间早于总包商中标日期、分包合同签订日期与设计报告提交日期在同一月份、验收日期在相关年份 12 月的合理性。

(9) 获取并核查报告期主要项目在各节点的成本明细表，复算各节点成本占总成本比例。根据业务实质，分析各节点发生的成本占总成本比例的合理性，并将各项目节点与结转至存货的金额及结转至成本的金额进行对比，分析其合理性。

(10) 获取并检查公司各项目成本构成明细表。

(11) 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。

(12) 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。

(13) 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。

(14) 对记录的收入交易选取样本，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，在确认收入同时一次性结转已发生的全部成本，检查成本结转及存货余额的准确性。

(15) 根据公司未签约先实施项目的核算政策规定，检查对于总包商未中标项目成本费用的会计处理是否符合企业会计准则的规定。

核查意见：

经核查，我们认为，报告期内，公司收入确认时点选择恰当，不受航天科工系客户在收到财政拨款前不使用自有资金提前向公司支付货款的影响，不存在提前确认收入的风险；公司报告期内不属于中央预算或地方预算内直接投资的系统咨询设计业务，项目回款情况良好；公司报告期内各节点成本占比合理，公司存货成本归集和结转准确，期末存货计量准确，相关会计处理符合企业会计准则规定；总包商上报日期和政府投资主管部门对建设单位咨询设计报告的评审日期时



间间隔合理，2018年确认收入的ZX7031项目、ZX7044项目、ZX7038项目至今未批复存在合理性；报告期内，由于公司最终客户为政府部门或军队，按照行业特性和惯例，项目通常在年底集中组织验收、结项，因此公司部分项目在12月验收，上述项目验收时已取得验收报告，收入确认时点恰当，不存在提前确认收入或年底突击确认收入的情形，符合《企业会计准则第14号—收入》的规定；上述表格中编制设计方案时间、总包商中标日期、分包合同签订日期、设计报告提交日期、直接委托项目的委托时间等多个时间点的逻辑关系存在合理性。

二、问题2.关于应收票据坏账准备和存货跌价准备

根据二轮问询函回复，发行人期末应收票据中有592.72万元系由应收账款转为应收票据。此外，发行人存在部分毛利率为负的项目，但发行人报告期内未计提存货跌价准备。

请发行人进一步说明：（1）由应收账款转为应收票据的账龄情况，分析未按照账龄连续计算原则对应收票据计提坏账准备的依据；（2）结合发行人期末存货包含的在实施项目毛利率，分析说明发行人判断期末存货是否为亏损合同、未计提存货跌价准备的依据；（3）结合发行人签订终止协议的时间，分析说明新加坡智慧旅游平台项目不属于亏损合同，不需要计提存货跌价准备的依据。

请申报会计师对下述事项说明并明确发表意见：（1）对由应收账款转为应收票据的账龄情况，分析未按照账龄连续计算原则对应收票据计提坏账准备是否恰当，报告期内发行人坏账准备的计提是否充分；（2）对期末存货是否属于亏损合同、存货跌价准备是否充分所执行的审计程序，报告期内发行人存货跌价准备的计提是否充分。

请保荐机构和申报会计核查并发表意见。

回复：

发行人补充说明

（一）由应收账款转为应收票据的账龄情况，分析未按照账龄连续计算原则对应收票据计提坏账准备的依据；

应收票据应当作为金融资产核算。对于发生减值迹象的金融工具，按未来预计流入现金的现值与账面价值的差异计提减值准备。公司的应收票据均为期限为17天的短期票据，且已在报告期后15天内收到承兑款项，出票人为航天建筑设计研究院有限公司，该公司为信誉良好的大型企业，隶属于中国航天科工集团有限公司，其出具的商业承兑汇票具有较高保障。因此，对该公司出具的商业承兑汇票采用单项测试计提坏账准备，截至报告期末，无实际发生的、对该资产的预计未来现金流入有不利影响的事件发生，单项测试未发生减值；按照短期应收票据未来预计流入现金测算，也未发生减值，故未对该票据计提坏账准备。



若将期末应收票据 592.75 万元按照账龄连续计算, 期末应计提的资产减值损失情况如下:

单位: 万元

项目名称	应收账款 对应金额	应收账款账龄			坏账准备 计提金额
		1 年以下	1-2 年	2-3 年	
国家法人单位信息资源库(一期)及社会 信用信息共享交换试点工程	48.48	-	-	48.48	9.70
法人单位信息资源库工程初设报告编制 (甘肃省工商局部分)咨询服务	2.33	-	0.78	1.55	0.39
高分专项(民用部分)地面系统第二批地 面处理系统研制项目建议书、可行性研究 报告编制	34.78	-	1.74	33.04	6.78
国家“生态环境保护信息化工程”项目可行 性研究报告	16.80	-	-	16.80	3.36
水利部水利信息中心生态环境保护信息化 工程初步设计	23.62	23.62	-	-	1.18
国家民用空间基础设施“十二五”海洋动力 业务卫星项目	49.91	-	-	49.91	9.98
中国医学科学院阜外医院业务及数据采集 集成平台项目-信息系统方案编制合同	4.20	4.20	-	-	0.21
ZX7031	100.11	100.11	-	-	5.01
资源三号 03 星工程总体设计项目咨询服务 合同	32.14	1.61	30.53	-	3.13
资源三号 03 星工程初步设计和投资概算	68.18	68.18	-	-	3.41
高分网格平台可研报告编制合同	13.44	0.67	12.77	-	1.31
国家民用空间基础设施“十三五”陆地观测 卫星地面系统项目数据接收系统	9.68	9.68	-	-	0.48
5 米光学 02 星工程项目初步设计报告编制 项目	63.39	63.39	-	-	3.17
共享平台项目初步设计报告编制	116.59	116.59	-	-	5.83
中国人民银行数据中心建设项目建议书编 制	9.10	9.10	-	-	0.45
合计	592.75	397.15	45.81	149.78	54.40

应收票据按照账龄连续计算, 期末应计提的资产减值损失将增加 54.40 万元, 净利润将减少 46.24 万元, 金额较小, 对公司业绩影响较小。

(二) 结合发行人期末存货包含的在实施项目毛利率, 分析说明发行人判断期末存货是否为亏损合同、未计提存货跌价准备的依据



报告期，公司毛利率为负的项目情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
毛利为负项目对应收入金额	1,394.18	529.52	329.78
毛利为负项目结转成本金额	1,474.30	590.24	400.48
毛利为负项目亏损金额	80.12	60.72	70.70
毛利为负项目期初的存货余额	546.58	370.49	46.90

注 1：毛利为负项目对应收入金额为项目对应的各期收入总额。

注 2：毛利为负项目结转成本金额为项目对应的各期结转成本总额。

注 3：毛利为负项目亏损金额=项目总收入-总成本。

根据企业会计准则，在履行合同义务过程中，发生的成本预期将超过合同相关的未来流入经济利益的，待执行合同即变成亏损合同。待执行合同变成亏损合同的，该亏损合同产生的义务满足预计负债确认条件的，应当确认为预计负债。待执行合同变成亏损合同时，有合同标的资产的，应当先对标的资产进行减值测试并按规定确认减值损失，如预计亏损超过该减值损失，应将超过部分确认为预计负债；无合同标的资产的，亏损合同相关义务满足预计负债确认条件时，应当确认为预计负债。

公司在合同履行期间发生的各项成本在存货项目中归集，并在合同验收当期将存货全部结转至成本。报告期，公司毛利为负的项目主要是在项目验收并确认收入和结转成本当期发生偶发性成本支出、外部客观因素发生不可预测变化、客户中止协议或延长执行期的情况，导致项目超出原成本预测的支出范围并发生亏损。在合同履行的以前年度末不存在成本预期超过合同相关未来流入经济利益的情形，其形成的存货不属于亏损合同。报告期各期末，上述存货项目预期总收入大于预期总成本，存货可变现净值大于存货余额，不存在减值迹象，因此无需计提存货跌价准备。

报告期，公司毛利率为负的项目产生的亏损金额分别为 70.70 万元、60.72 万元和 80.12 万元，如按实际亏损额测算上一年度的存货跌价准备，由于亏损金额不大，且报告期亏损金额变动不大，且计提存货跌价准备后对后期项目成本结转金额也产生影响，测算后对各期损益的影响金额较小。



2018年，公司毛利率为负的主要项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	毛利率	合同不含税金额	2017年末存货余额	亏损原因	存货未计提跌价准备的依据
新加坡智慧旅游平台	-36.82%	103.77	56.79	该项目客户不是最终用户，2017年公司完成了项目大部分工作，并着手准备配合客户去新加坡进行部署试运行和验收准备工作。2018年客户与最终用户合作破裂，公司与客户签订终止协议，客户不再支付后续款项。2018年，公司按客户实际付款金额确认收入，发生亏损。	2017年末，根据双方签订的合同，预期2018年合同能正常履行，预期完成该合同时的收入超过成本，不属于亏损合同。
WEM工程计算中心设备采购及定制软件开发合同项目	-24.49%	216.43	243.37	该项目系大工程的一个组成部分，由多个实施单位共同参与，实施后期由于项目总体进度拖延，接口联调超过预期，且甲方机房环境多次调整，导致项目实施后期需要进行较长时间配合用户完成数据接入和处理工作，返工次数较多，不可预见成本上升，项目实施时间超出合同原合同约定的时间，公司于2017年与客户商讨签署补充协议，但2018年项目验收时仍然未能签署，公司根据谨慎性原则于2018年验收时结转了全部成本，造成项目毛利率为负。	2017年末，公司根据项目执行情况判断后期很可能与客户签订补充协议，预期完成该合同时的收入超过成本，不属于亏损合同。
三门县海游溪洪水风险图实施方案编制	-1.37%	334.91	225.44	公司首次参与浙江省的洪水风险图编制，尚未储备当地基础数据，实施过程中发现需增加外包服务进行数据采集与加工，导致项目发生亏损。	2017年末，公司根据项目执行情况判断后期发生成本金额，预期完成合同时毛利率为9.14%，不属于亏损合同。
广东人口-资源-环境-发	-0.04%	823.26	6.56	项目实施过程中甲方后期要求人员驻场时间增加，外包	2017年末，该项目存货余额为6.56万



展云平台建
设一期工程
采购

方投入成本增加，要求提
价，导致成本超过预计水
平，2018 年验收时项目发生
亏损。

元，金额较小，项
目成本大部分在
2018 年发生，公司
根据项目执行进度
预期合同完成时收
入高于成本，不属
于亏损合同。

2017 年，公司毛利率为负的项目主要列举如下：

单位：万元

项目名称	毛利率	合同不 含税金 额	2016 年 末存货 余额	亏损原因	存货未计提跌价准 备的依据
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	-8.27%	107.75	104.21	公司前期同类案例较多，对 于广西地区实施难度评估不 充分，对实施过于乐观。实 际执行过程中，发现原有成 果无法复用，需要增加采集 加工较多当地水文资料，为 保证交付质量，公司增加采 购外包数据分析服务，导致 实际发生成本较高，2017 年 验收时发生亏损。	2016 年末，公司根据 项目执行情况判断 后续成本金额，预期 合同完成时毛利率 为 0.11%，不属于亏 损合同。
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	-4.99%	316.98	169.96	该项目实施过程中发现由于 四川地区当期气象条件变化 频繁，阴雨天气增加，影响 数据质量和获取周期，增大 加工难度，且成果需要大量 现场核查校对，外包成本与 人员投入高于预期水平，导 致 2017 年验收时发生亏损。	2016 年末，项目存货 余额 169.96 万元，公 司根据项目执行情 况判断后续成本金 额，预期合同完成时 毛利率为 0.15%，不 属于亏损合同。
白银市 2015 年度 山洪灾害 调查评价 第二标段 (景泰县 山洪灾害 调查评价)	-22.91%	47.76	34.19	在项目实施过程由于气候变 化，导致工作量增加，成本 高于预计水平，导致 2017 年 验收时发生亏损。	2016 年末，项目存货 余额 34.19 万元，预 计成本小于收入，由 于当期无法预计后 续成本投入增加，不 属于亏损合同。

2016 年，公司毛利率为负的项目主要列举如下：



单位：万元

项目名称	毛利率	合同不含税金额	2015年末存货余额	亏损原因	存货未计提跌价准备的依据
重庆市三峡库区水土保持遥感调查项目	-33.31%	102.28	4.69	前期工作对于影像数据采集的难度估计不足, 合同执行过程中由于当期气象条件变化较频繁, 阴雨天气频率增加导致影像数据质量不高, 成果精度无法经自动化处理获取, 增加外地数据采集校验工作, 导致技术服务成本较高, 2016年验收时发生亏损。	该项目 2015 年末存货余额较小, 项目大部分成本于 2016 年发生, 且 2015 年末预期合同收入大于成本, 存货无需计提跌价准备。
吉林省 2016 年度山洪灾害防治项目	-4.66%	165.01	-	前期技术评估中认为普通雨量计可支持项目建设, 设备交付用户试运行后, 试运行期间突发超常规的局地强降水, 用户发现公司购置设备无法适应本地气象条件, 公司为维护口碑, 保证客户质量, 在试运行期间增加采购更高规格的硬件, 采购成本突发上升, 导致 2016 年验收时发生亏损。	该项目 2015 年末存货余额为 0, 2015 年末预期合同收入大于成本, 不属于亏损合同。

报告期, 其他毛利率为负的项目共 19 个, 平均合同金额 10.41 万元。报告期各期末按照各项目当期末预估总成本进行减值测试时无减值迹象, 后由于实际发生成本超出预期, 导致确认收入时毛利率为负。

(三) 结合发行人签订终止协议的时间, 分析说明新加坡智慧旅游平台项目不属于亏损合同, 不需要计提存货跌价准备的依据。

该项目客户不是最终用户, 2017 年公司完成了项目大部分工作, 并着手准备配合客户去新加坡进行部署试运行和验收准备工作。2018 年客户与最终用户合作破裂, 公司与客户于 2018 年 5 月签订终止协议, 客户不再支付后续款项。2018 年, 公司按客户实际付款金额确认收入, 发生亏损。

2017 年末, 根据双方签订的合同, 预期 2018 年合同能正常履行, 预期完成该合同时的收入超过成本, 不属于亏损合同, 不需要计提存货跌价准备。



(四) 请申报会计师对下述事项说明并明确发表意见: 对由应收账款转为应收票据的账龄情况, 分析未按照账龄连续计算原则对应收票据计提坏账准备是否恰当, 报告期内发行人坏账准备的计提是否充分;

公司报告期内仅 2018 年存在应收票据余额。公司报告期内 2018 年由应收账款转为应收票据的余额为 592.75 万元, 按照账龄连续计算原值, 账龄一年以内余额为 397.15 万元, 账龄一至两年余额为 45.81 万元, 账龄二至三年余额为 149.78 万元, 期末应计提坏账准备余额为 54.40 万元。根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的规定, 应收票据应当作为金融资产核算。对于发生减值迹象的金融工具, 按未来预计流入现金的现值与账面价值的差异计提减值准备。公司的应收票据均为期限为 17 天的短期票据, 且已在报告期后 15 天内收到承兑款项, 出票人为航天建筑设计研究院有限公司, 该公司为信誉良好的大型企业, 隶属于中国航天科工集团有限公司, 其出具的商业承兑汇票具有较高保障。报告期内对该公司出具的商业承兑汇票采用单项测试计提坏账准备, 截至报告期末, 无实际发生的、对该资产的预计未来现金流入有不利影响的事件发生, 单项测试未发生减值; 按照短期应收票据未来预计流入现金测算, 也未发生减值。

申报会计师认为, 报告期内对应收票据未计提坏账准备处理恰当, 坏账准备计提充分。

(五) 请申报会计师对下述事项说明并明确发表意见: 对期末存货是否属于亏损合同、存货跌价准备是否充分所执行的审计程序, 报告期内发行人存货跌价准备的计提是否充分。

(1) 检查在实施项目存货跌价准备的计提政策是否符合会计准则规定, 获取项目合同及成本预算单, 分析在实施项目的合同收入、结存成本、预计成本及税费的匹配情况, 复核重要项目预计毛利率及公司的存货减值测试表, 分析公司存货跌价准备计提政策是否适当, 计提是否充分。

(2) 询问毛利率为负项目产生的原因, 了解业务实质, 判定其合理性。根据项目验收前期的预计总成本判定是否属于亏损合同。

(3) 对项目的实施情况及收款情况采用积极式函证, 通过工商信息网对客户的注册地址与发函地址进行核对, 复核函证信息是否准确, 对交易金额重大的客户执行实地走访等程序, 以评价项目实施状态的真实性的真实性。

经核查, 申报会计师认为, 上述公司补充说明内容与实际情况相符; 存货减值测试遵照并符合《企业会计准则第 1 号-存货》和公司相关会计政策的规定。

核查程序:

(1) 获取应收票据明细表, 与账面核对, 确认账面记录真实准确。



(2) 获取应收票据与项目、营业收入、应收账款、预收账款相对应的明细表，核查是否有应收账款转应收票据的情况。

(3) 盘点期末应收票据，并获取票据扫描件，查看出票人、出票日期、到期日等信息，计算票据期限，与账面核对，确认账面记录真实完整。

(4) 检查票据期后回款情况，获取银行回单。

(5) 测算由应收账款转入的应收票据按账龄连续计算的坏账准备金额，分析其对净利润的影响。

(6) 根据期末票据的承兑人信用等级、票据期限、期后回款等情况综合分析期末票据是否需要计提坏账准备。

(7) 检查在实施项目存货跌价准备的计提政策是否符合会计准则规定，获取项目合同及成本预算单，分析在实施项目的合同收入、结存成本、预计成本及税费的匹配情况，复核重要项目预计毛利率及公司的存货减值测试表，分析公司存货跌价准备计提政策是否适当，计提是否充分。

(8) 询问毛利率为负项目产生的原因，了解业务实质，判定其合理性。根据项目验收前期的预计总成本判定是否属于亏损合同。

(9) 对项目的实施情况及收款情况采用积极式函证，通过工商信息网对客户的注册地址与发函地址进行核对，复核函证信息是否准确，对交易金额重大的客户执行实地走访等程序，以评价项目实施状态的真实性的真实性。

核查意见：

经核查，我们认为，上述公司补充说明内容与实际情况相符；存货减值测试遵照并符合《企业会计准则第 1 号-存货》和公司相关会计政策的规定。报告期内，公司对应收票据未计提坏账准备处理恰当，坏账准备计提充分。

三、问题 3.关于自有软件销售的真实性

根据二轮问询回复，发行人自有软件销售增值税发票开具晚于收入确认时间，例如 2016 年约 50%的自有软件销售收入至今尚未开票。对南京恩瑞特遥感软硬件销售项目未确认收入确先开具发票。

请发行人进一步说明：（1）列表列示报告期各期自有软件销售收入、当期开票金额及占该业务收入的比例、期后开票金额和时间及占比、至今未开票金额及占比、应收账款金额；分析说明发行人收入确认和开具增值税发票的差异情况，自有软件销售收入是否真实；（2）南京恩瑞特实业有限公司 2015 年预付账款 155.64 万元，至今尚未供货且未确认收入，分析说明预付账款 155.64 万元的入账科目，发行人中未有三年以上的预付账款的原因；（3）根据公开信息，发行人可比公司中科星图享有“国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10%的税率征收企业所得税”、“软件、集成电路企业应从企业的获利年度起计算定期减免税优惠期”，结合上述税收政策和标准，分析说明未享有上述两项税收优惠政策的原因；（4）上述增值税开票情况是否符合税收相关法律法规的规定，是否存在税务风险。

请保荐机构和申报会计师说明：（1）对自有软件销售收入真实性的核查过程，对于北京万德兰科技发展有限公司、北京智为信通科技有限公司等规模较小客户购买发行人软件合理性的核查过程和核查结论；第三方回款的核查程序和核查结论；（2）对自有软件销售收入的真实性发表明确意见。

请保荐机构和申报会计核查并发表意见。请发行人律师对问题（4）发表明确意见。

回复：

发行人补充说明

（一）列表列示报告期各期自有软件销售收入、当期开票金额及占该业务收入的比例、期后开票金额和时间及占比、至今未开票金额及占比、应收账款金额；分析说明发行人收入确认和开具增值税发票的差异情况，自有软件销售收入是否真实；

1、报告期各期，公司自有软件销售收入、当期开票金额及占该业务收入的比例、期后开票金额和时间及占比、至今未开票金额及占比、应收账款金额情况如下：

2018 年:

单位: 万元

客户名称	项目名称	合同金额	收入金额	收入确认时间	2018 年开票金额(含税)	2018 年开票金额占合同金额比例	2018 年末应收账款余额	期后截至第三轮问询函回复日开票时间及金额	期后截至第三轮问询函回复日开票金额占合同比例	截至第三轮问询函回复日未开票金额	截至第三轮问询函回复日未开票金额占合同金额比例	截至第三轮问询函回复日的期后回款金额
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	2018/12	730.00	100.00%	219.00	-	-	-	-	-
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	2018/12	600.00	100.00%	180.00	-	-	-	-	-
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	2018/12	480.00	100.00%	144.00	-	-	-	-	-
四川久远银海软件股份有限公司	产品采购合同	200.00	172.41	2018/12	80.00	40.00%	200.00	-	-	120.00	60.00%	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	2018/11	40.00	50.00%	40.00	-	-	40.00	50.00%	-
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	2018/6	39.00	100.00%	-	-	-	-	-	-
中国测绘科学研究	云平台产品销售合同书	32.80	28.03	2018/3	32.80	100.00%	-	-	-	-	-	-
广东省国土资源测绘院	PIEOrtho 软件销售项目	24.90	21.47	2018/7	24.90	100.00%	-	-	-	-	-	-

湖南省气象科学研究所	产品采购合同	22.00	18.97	2018/12	22.00	100.00%	-	-	-	-	-	-
厦门大学	产品采购合同	19.00	16.24	2018/3	19.00	100.00%	-	-	-	-	-	-
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	2018/6	10.80	60.00%	18.00	-	-	7.20	40.00%	6.60
内蒙古科瑞特科贸有限公司	产品采购合同	18.00	15.52	2018/12	16.20	90.00%	1.80	-	-	1.80	10.00%	-
中国科学院新疆生态与地理研究所	PIE 软件购置	18.00	15.52	2018/12	8.50	47.22%	9.50	2019/4: 9.50 万元	52.78%	-	-	9.50
河南黄河信息技术有限公司	产品采购合同	13.60	11.72	2018/12	13.60	100.00%	-	-	-	-	-	-
湖南省水土保持监测总站	产品采购合同	9.88	8.52	2018/12	9.88	100.00%	-	-	-	-	-	-
北京中教启星科技股份有限公司	PIE 软件采购	5.00	4.31	2018/9	4.00	80.00%	1.00	2019/1: 1.00 万元	20.00%	-	-	1.00

2017 年:

单位: 万元

客户名称	项目名称	合同金额	收入金额	收入确认时间	2017 年开票金额(含税)	2017 年开票金额占合同金额比例	2018 年末应收账款余额	期后截至第三轮问询函回复日开票时间及金额	期后截至第三轮问询函回复日开票金额占合同金额比例	截至第三轮问询函回复日未开票金额	截至第三轮问询函回复日未开票金额占合同金额比例	截至第三轮问询函回复日的期后回款金额
北京万德兰科技发展有限公司	PIE 软件系列	515.00	440.17	2017/12	-	-	515.00	2019/6: 260.00 万元	50.49%	255.00	49.51%	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	2017/12	30.00	100.00%	-	-	-	-	-	-
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	2017/12	9.80	100.00%	-	-	-	-	-	-
广东国图勘测地理信息有限公司	产品采购合同	7.50	6.41	2017/12	7.50	100.00%	-	-	-	-	-	-
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	2017/11	3.60	100.00%	-	-	-	-	-	-

2016 年:

单位: 万元

客户名称	项目名称	合同金额	收入金额	收入确认时间	2016 年开票金额(含税)	2016 年开票金额占合同金额比例	2018 年末应收账款余额	期后截至第三轮问询函回复日开票时间及金额	期后截至第三轮问询函回复日开票金额占合同金额比例	截至第三轮问询函回复日未开票金额	截至第三轮问询函回复日未开票金额占合同金额比例	截至第三轮问询函回复日的期后回款金额
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	2016/11	-	-	395.00	2018/2: 342.50 万元	46.44%	395.00	53.56%	-
北京华信创智科技有限公司	产品采购合同	480.00	410.26	2016/12	-	-	312.00	2019/6: 168.00 万元	35.00%	312.00	65.00%	-
北京智为信通科技有限公司	产品采购合同	380.00	324.79	2016/12	-	-	-	2018/1: 380.00 万元	100.00%	-	-	-
江苏超惟科技发展有限公司	产品采购合同	380.00	324.79	2016/12	-	-	155.00	2019/6: 225.00 万元	59.21%	155.00	40.79%	-
浙江中遥地理信息技术有限公司	产品采购合同	367.50	314.10	2016/12	-	-	270.00	2019/6 97.50 万元	26.53%	270.00	73.47%	-
北京拾忆信息技术有限公司	PIE 软件销售	160.00	136.75	2016/12	160.00	100.00%	-	-	-	-	-	-
伟志股份有限公司	PIE 软件销售	7.50	6.41	2016/4	7.50	100.00%	-	-	-	-	-	-



2018年，公司自有软件销售金额为1,990.57万元，其中向国有控股公司、上市公司及新三板挂牌公司（含其控制公司），政府部门或事业单位（含科研院所、大学）、民营企业占比分别为13.48%、78.61%、5.46%、2.54%。2017年，公司自有软件销售金额为483.68万元，其中民营企业、政府部门或事业单位（含科研院所、大学）占比分别为97.63%、2.37%。2016年，公司自有软件销售金额为2,160.75万元，销售客户均为民营企业。2016年，公司处于拓展PIE自有软件销售市场初期，公司PIE软件市场人可并不高，这一期间主要向民营企业进行推广，销售收入主要来自民营企业。随着公司PIE软件的市场认可度提高，且公司PIE软件在2017年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、科研院所、大型国有企业、上市公司等开始购买公司PIE软件。2018年，公司自有软件销售客户主要以上市公司（含其控制企业）、国有控股公司、政府部门、大学、科研院所为主。

2、自有软件销售在四季度验收的原因

（1）2016年自有软件销售集中在第四季度原因：

在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，国产化遥感影像处理基础软件市场化程度一直不高，市场化宣传不多，市场认可度比较低。航天宏图PIE基础软件在2016年以前销量很低，主要是在PIE基础平台上进行国家部委（军队）项目的定制化开发，但随着PIE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经达到大范围推广和销售的能力，所以公司管理层决定将2016年作为PIE遥感影像处理软件推广和销售的元年，集中力量进行市场拓展。

2016年进行上半年销售部主要进行的是市场调研和客户初步接触工作，从下半年开始，才针对有初步购买意向的用户邀请使用，上门演示等工作，最终在年末进行了签约与软件交付工作。

公司在2016年进行PIE基础软件销售时候，因为政府采购受软件必须进入中央国家机关协议供货清单的限制，以及政府采购新品牌软件都要求有市场应用的经验，所以公司2016年自有软件拓展主要考虑的是在民用市场上获取订单，逐步打开市场，获得基础软件的应用推广经验。

随着2017年公司PIE软件获得政府采购遥感类软件产品的入围，以及2017年-2018年公司PIE自有软件针对性的宣传推广等因素，逐步获得了更多高质量客户的认可，在客户选择上公司更为慎重，多为上市公司及科研院所、大学，收款和支付能力逐步增强。

（2）2017年部分自有软件在第四季度签约及确认收入原因

2017年，公司自有软件销售的主要精力在打开品牌知名度，在捕获到“中央国家机关软件协议供货采购项目”后，公司经过努力于2017年10月20日通过该项目遴选，成功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企业单位经接触后，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，急需升级换代测绘影像处理工具，经过考察调研公司产品，观看演示后，决定采购 PIE 产品，搭建遥感数据处理生产线。中国农业科学院农业信息研究所于 2017 年 3 月就申请了事业经费用于更新换代高分工具软件，10 月底经费批复到位，经过比选考察，最终选择采购公司 PIE 产品。

(3) 2018 年部分自有软件在第四季度签约及确认收入原因

2017 年年末航天宏图 PIE 遥感自有软件成功入选中央国家机关协议供货清单后，为增强产品的市场竞争力，更好服务于行业用户，从 2018 年 1 月开始，公司投入主要研发人员和经费，将 PIE 从 4.0 版本升级为 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 多名行业内专家学者及企业用户参加，并为下半年新版本的企业用户拓展奠定了良好的基础。在此基础上，公司销售积极拓展新用户，并提前邀请用户来公司考察和试用，并最终在 2018 年第四季度成功实现签约、验收。

3、2016 年、2017 年，公司自有软件销售回款占比低，坏账准备是否充分

2016 年、2017 年、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、1,592.98 万元，回款占比分别为 54.95%、54.94%、69.00%。报告期各期末，公司自有软件客户经营正常，无实际发生的、对该类客户的预计未来现金流入有不利影响的事件发生，没有迹象表明公司应收账款已经发生了减值。公司按照账龄法对自有软件销售客户应收账款计提了坏账准备，坏账计提充分。

4、自有软件销售开票金额与销售收入存在差异的原因

报告期内，公司的自有软件开票金额与各期自有软件销售收入存在差异，主要由于公司的自有软件收入确认时点与增值税纳税义务发生时点存在差异。（1）根据公司的收入确认政策，公司在将自有软件产品交付给购货方，并取得购货方的验收文件后，确认销售收入的实现；而根据税法规定，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。（2）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。由于部分客户尚未回款，公司未向其开具对应收入金额的发票，导致开票金额小于相关合同收入确认金额，公司已对销项税额进行计提。

5、自有软件销售价格公允性

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、购买数量以及客户对象的差异，销售价格有所不同。报告期内，公司对不同客户销售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 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。
	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	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	2017年	中国科学院地理科学与资源研究所	3.60	1	标准版	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。
	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	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	
PIEOrtho 卫星影像 测绘处理 软件	V4.0	国交空间信息技术(北京)有限公司	18.00	1	标准版	该款软件标准版单价 18 万元,并予以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 增强版,具有 GPU 加速以及区域网平差增强处理功能,性能比标准版更强大,故售价更高。 注:河南黄河信息技术公司系黄河管理委员会下属子公司。
	2018 年	内蒙古科瑞特科贸有限公司	18.00	1	标准版	
	V4.0	中国科学院新疆生态与地理研究所	8.50	1	标准版	
	V4.0	厦门大学	16.00	1	标准版	
	V4.0	河南黄河信息技术公司	13.60	1	标准版	
航天宏 图 PIE 三 维数字 地球平 台	2018 年	北京天融信网络安全技术有限公司	10.00	5	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。
	V1.0	浙江中遥地理信息技术有限公司	30.00	1	标准版	
	V1.0	北京拾忆信息技术有限公司	30.00	2	标准版	
PIE-UAV 无人机 低空信 息处理 软件	V4.0	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。
	2018 年	湖南省水土保持监测总站	4.94	2	标准版	

报告期,自有软件销售客户与公司均不存在关联关系。公司与客户均保持正常经营,购买公司软件主要用于开展业务或科研、教学,具有商业合理性,交易真实、价格公允。

(二)南京恩瑞特实业有限公司 2015 年预付账款 155.64 万元,至今尚未供货且未确认收入,分析说明预付账款 155.64 万元的入账科目,发行人中未有三年以上的预收账款的原因



南京恩瑞特实业有限公司于 2015 年预付项目款 155.64 万元，公司在预付账款科目核算。2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司对南京恩瑞特实业有限公司预收账款余额为 155.64 万元，公司对南京恩瑞特实业有限公司预收账款的账龄为三年以上。

报告期各期末，公司预收账款账龄情况如下表列示：

单位：万元

年度	预收账款合计	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上
2016 年	3,790.69	3,446.14	315.55	29.00	--
2017 年	4,146.87	3,526.90	439.54	155.64	24.79
2018 年	9,561.53	9,121.55	231.13	28.42	180.43

因南京恩瑞特实业有限公司和最终用户就涉及航天宏图硬件采购合同中部分未采购硬件的具体型号及类型产生分歧，一直不能达成一致，所以导致目前该项目处于暂停状态，部分硬件尚未向终端供货，该项目亦未确认收入，各方正在积极协商解决。

(三) 根据公开信息，发行人可比公司中科星图享有“国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10% 的税率征收企业所得税”、“软件、集成电路企业应从企业的获利年度起计算定期减免税优惠期”，结合上述税收政策和标准，分析说明未享有上述两项税收优惠政策的原因；

1、国家规划布局内的重点软件企业 10% 税收优惠

(1) 相关政策法规

根据《财政部国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）、《财政部国家税务总局发展改革委工业和信息化部关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号）的规定，国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10% 的税率征收企业所得税。

(2) 公司未享受税收优惠政策的原因

公司过去未关注该项税收优惠政策，故报告期内一直未申请该项企业所得税优惠。

根据《国务院关于取消和调整一批行政审批项目等事项的决定》（国发[2015]11 号）的规定，自该决定发布之日起软件企业认定及年审工作停止执行。原软件企业和软件产品的认定审批取消后，由企业根据财税[2012]27 号文及财税[2016]49 号文自行判断是否符合相关税收优惠条件。企业在向税务部门提交备案资料后享受税收优惠。税务部门将申报软件企业名单及其备案资料提交省级工业



和信息化部门,省级工业和信息化部门组织专家或者委托第三方机构对名单内企业是否符合条件进行核查。对于核查和复核结果为不符合优惠条件的纳税人,由主管税务机关追缴相应税款及滞纳金。

以 2018 年度经营情况为例,公司符合国家规划布局内重点软件企业税收优惠的条件,具体情况如下:

	政策规定	公司是否符合条件
软件企业条件	1) 在中国境内(不包括港、澳、台地区)依法注册的居民企业;	公司是在中国境内(不包括港、澳、台地区)依法注册的居民企业。符合条件。
	2) 汇算清缴年度具有劳动合同关系且具有大学专科以上学历的职工人数占企业月平均职工总人数的比例不低于 40%,其中研究开发人员占企业月平均职工总数的比例不低于 20%;	2018 年末,公司具有劳动合同关系且具有大学专科以上学历的职工人数为 1,120 人,占企业职工总人数的比例为 98.59%;研究开发人员 913 人,占比为 80.37%。符合条件。
	3) 拥有核心关键技术,并以此为基础开展经营活动,且汇算清缴年度研究开发费用总额占企业销售(营业)收入总额的比例不低于 6%;其中,企业在中国境内发生的研究开发费用金额占研究开发费用总额的比例不低于 60%;	公司拥有核心关键技术,并以此为基础开展经营活动。2018 年,公司的研发费用占销售收入的比例为 12.09%,且研发费用均在中国境内发生。符合条件。
	4) 汇算清缴年度软件产品开发销售(营业)收入占企业收入总额的比例不低于 50%(嵌入式软件产品和信息系统集成产品开发销售(营业)收入占企业收入总额的比例不低于 40%),其中:软件产品自主开发销售(营业)收入占企业收入总额的比例不低于 40%(嵌入式软件产品和信息系统集成产品开发销售(营业)收入占企业收入总额的比例不低于 30%);	2018 年度,公司的软件产品开发销售收入占企业收入总额的比例不低于 50%。符合条件。
	注:根据财税[2012]27 号文第十六条,软件产品开发销售(营业)收入,是指软件企业从事计算机软件、信息系统或嵌入式软件等软件产品开发并销售的收入,以及信息系统集成服务、信息技术咨询服务、数据处理和存储服务等技术服务收入。	
	5) 主营业务拥有自主知识产权;	公司的主营业务拥有自主知识产权。符合条件。
	6) 具有与软件开发相适应软硬件设施等开发环境(如合法的开发工具等);	公司具有与软件开发相适应软硬件设施等开发环境(如合法的开发工具等)。符合条件。
7) 汇算清缴年度未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	2018 年,公司未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。符合条件。	
国家规划布局	1) 重点软件领域: ①基础软件:操作系统、数据库、中间件。	公司自主开发的 PIE 软件能实现全流程多源遥感数据融合处理和信



内重点软件企业——附加条件

- ②工业软件和服务：研发设计类、经营管理类和生产控制类产品和服务。
- ③信息安全软件产品研发应用及工业控制系统咨询设计、集成实施和运行维护等服务。
- ④数据分析处理软件和数据获取、分析、处理、存储服务。
- ⑤移动互联网：移动支付、地图导航、浏览器、数字创意、移动应用开发工具及环境类软件。
- ⑥嵌入式软件（软件收入比例不低于 50%）。
- ⑦高技术服务软件：研发设计、知识产权、检验检测和生物技术服务软件。
- ⑧语言文字信息处理软件：汉语和少数民族语言相关文字编辑处理、语音识别/合成、机器翻译软件。
- ⑨云计算：大型公有云 IaaS、PaaS 服务。

2) 国家规划布局内重点软件企业除需符合软件企业规定之外，还应至少符合下列条件中的一项：

- ①汇算清缴年度软件产品开发销售（营业）收入不低于 2 亿元，应纳税所得额不低于 1000 万元，研究开发人员占企业月平均职工总数的比例不低于 25%；
- ②在国家规定的重点软件领域内，汇算清缴年度软件产品开发销售（营业）收入不低于 5000 万元，应纳税所得额不低于 250 万元，研究开发人员占企业月平均职工总数的比例不低于 25%，企业在中国境内发生的研究开发费用金额占研究开发费用总额的比例不低于 70%；
- ③汇算清缴年度软件出口收入总额不低于 800 万美元，软件出口收入总额占本企业年度收入总额比例不低于 50%，研究开发人员占企业月平均职工总数的比例不低于 25%。

注：根据财税[2012]27 号文第十六条，软件产品开发销售（营业）收入，是指软件企业从事计算机软件、信息系统或嵌入式软件等软件产品开发并销售的收入，以及信息系统集成服务、信息技术咨询服务、数据处理和存储服务等技术服务收入。

息提取，PIE-Map 软件能提供北斗位置报告、北斗态势监控、高精度定位导航、北斗授时等应用功能。公司基于上述自有软件开展系统设计开发和数据分析应用服务业务，故公司属于重点软件领域④数据分析处理软件。符合条件。

2018 年，公司符合条件的软件产品开发销售收入不低于 2 亿元，应纳税所得额不低于 1,000 万元，研究开发人员占企业月平均职工总数的比例不低于 25%，企业的研究开发费用均发生在中国境内。符合条件①和②。

2、软件企业“两免三减半”税收优惠

(1) 相关政策法规

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）的规定，符合条件的软件企业和集成电路企业享受企业所得税“两免三减半”、“五免五减半”优惠政策，在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，并享受至期满为止。符合条件的软件企业和集成电路企业



所得税优惠政策与企业所得税其他优惠政策存在交叉的，由企业选择一项最优惠政策执行，不叠加享受。

根据《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局公告 2019 年第 68 号）的规定，依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。

(2) 公司未享受税收优惠政策的原因

2010 年，公司取得高新技术企业证书，并于 2011 年开始享受高新技术企业 15% 低税率优惠。由于该税率优惠不能与软件企业“两免三减半”政策叠加享受，故公司未申请享受“两免三减半”税收优惠。此外，公司自 2010 年开始获利，至 2016 年，公司获利已超过五个会计年度，故公司已不能申请软件企业“两免三减半”税收优惠。

(四) 上述增值税开票情况是否符合税收相关法律法规的规定，是否存在税务风险。

《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，符合税法规定，不存在税务风险。

(五) 对自有软件销售收入真实性的核查过程，对于北京万德兰科技发展有限公司、北京智为信通科技有限公司等规模较小客户购买发行人软件合理性的核查过程和核查结论；第三方回款的核查程序和核查结论；

1、对自有软件销售收入真实性的核查过程

(1) 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。

(2) 对报告期内重要自有软件销售客户进行函证和实地走访，确认交易发生的真实性及合同金额的准确性。

(3) 获取报告期内自有软件销售明细表，检查公司自有软件销售合同及验收报告，评价公司收入确认的准确性。

(4) 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。

(5) 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。



(6) 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。

(7) 对报告期内全部自有软件客户进行补充电话访谈，了解客户采购自有软件产品的用途，补充获取部分公开渠道无法获取的客户财务数据，分析客户采购自有软件产品的商业合理性。

2、规模较小客户购买航天宏图软件合理性的核查过程和核查结论

核查过程：

(1) 获取规模较小客户的销售合同和验收单，检查销售合同约定的交货方式、付款条件、质保期、售后服务等条款及验收单内容是否与其他客户存在重大差异，分析销售价格的公允性。

(2) 通过工商信息网站查询客户的工商信息，将客户的法定代表人、董事、监事、高管、股东、股东控制的其他企业主要人员名单与公司的关联方名单进行比对，确认客户与公司不存在关联关系。

(3) 对客户进行走访、询问和函证，核实客户与公司的交易情况及往来账款是否真实准确，了解客户经营业务状况等情况。

(4) 查询客户披露的年报，并对客户进行补充访谈，获取客户报告期内的主要财务数据，了解其采购软件产品的主要用途、采购资金来源及保障、付款安排。

(5) 查看向规模较小客户销售的自有软件的加密狗编号（该编号唯一）与软件产品出库清单、软件运行日志及客户向公司提交的 BUG 库中的软件编号是否一致；查看公司对自有软件客户的回访清单，核对清单上的客户名称、产品名称、加密狗编号是否一致。

(6) 对规模较小客户进行网络查询，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。查询结果如下：

1) 北京华信创智科技有限公司

北京华信创智科技有限公司（以下简称“华信创智”）成立于 2006 年，其主营业务为气象信息接收处理设备的研发、生产等。

2018 年 3 月 14 日，新三板公司中科国信（股票代码：430062）发布公告称，公司拟收购华信创智 45% 股权，标的公司 100% 股权总估值暂定为 1 亿元至 1.5 亿元。据公告信息，标的公司的主要产品包括：气象卫星数据采集系统、战场环境监测系统、各类传感器、无人飞艇、无人船、水下无人机。标的公司拥有完备的军工资质，在信息采集领域具有领先的核心技术，拥有多个军方型号列装产品、在研项目及核心自主知识产权，其先后获得软件著作权 20 余项、专利多项。标



的公司共有员工 60 人左右，具有本科及以上学历人员占比近 80%。中科国信拟通过参股标的企业，在进军军用设备无人化领域储备技术基础，进一步培育新的利润增长点。

查询华信创智参与的招投标情况如下：

开标时间	招标人	招标项目	中标金额	是否中标
2009.7	北京师范大学	微气象环境观测塔系统	92.10 万元	是
2015.1	北京师范大学	北京师范大学地表过程与资源生态国家重点实验室高性能计算、存储和三维显示设备采购	498.80 万元	是
2018.12	中国气象科学研究院	MA60 增雨飞机机载探测数据处理系统	485.60 万元	是（联合体）

2016 年华信创智采购航天宏图软件主要用于军队气象装备及软件研制项目。2016 年 11 月，华信创智与某军队单位签订 XX 专项气象保障系统合同，内容涉及应用静止气象卫星资料用于军事气象保障。华信创智在考察 PIE 软件产品后，认为 PIE 产品具有基于静止气象卫星生成云相态、对流初生等危险性天气遥感反演功能，能直接作为其项目的主要组件使用，为军事行动提供关键保障信息，遂向公司购买了该产品。

2) 北京智为信通科技有限公司

北京智为信通科技有限公司（以下简称“智为信通”）成立于 2015 年，主要面向政企客户提供 IT 整体解决方案，在农业、仓储、应急等多个行业开展了信息化建设应用。智为信通的产品和方案全部采用合作研发的形式实现快速推广。

2016 年，智为信通掌握了应急管理信息化市场的项目契机，亟需完成应急平台整体解决方案。因自身无相关经验积累，经调研公司 PIE 软件产品，并观看该软件在民政部减灾中心、四川民政厅以及国家科技支撑计划中的应用效果后，智为信通决定采购相关成型产品，从而构建完整的应急信息化解决方案，实现应急数据交换汇集、应急培训、指挥调度、辅助决策等功能。智为信通采购的 PIE 产品包括：PIE 在线智能培训系统 V1.0、华迪应急平台软件 V1.0、华迪应急指挥辅助决策系统 V1.0、华迪数据交换平台软件 V1.0。其中，在线智能培训系统主要用于应急方案演练培训；应急平台软件主要用于实现基于 workflow 机制的应急值守等功能；应急指挥辅助决策系统主要用于应急事件爆发后动态生成人员疏散方案；数据交换平台软件主要用于实现跨部门政务应急数据整合和一体化展示功能。

3) 江苏超惟科技发展有限公司

江苏超惟科技发展有限公司（以下简称“江苏超惟”）成立于 2011 年，是一家集北斗应用、卫星遥感、环境监控、“人影”工程、防灾减灾等设备研制、软件研发和信息化建设及咨询服务于一体的高新技术企业。自成立以来，其陆续通过 ISO 9000 质量保证体系认证、ISO27001 信息安全管理实用规则认证、CMMI3 认证、双



软企业认证等，拥有多项发明专利以及数十项计算机软件著作权等自主知识产权研究成果和系列化高科技产品。

2014 年，江苏超惟获得江苏省科技成果转化资金支持用于“环境卫星一体化处理与服务系统”项目，该项目主要实现环境卫星 HJ-1A/B 遥感数据一体化处理与应用，项目执行期 3 年。2016 年，江苏超惟采购航天宏图软件主要用于处理和反演环境卫星星座影像产品，实现环境信息融合和影像智能分析，完成遥感信息、气象、环境等多源信息的一体化集成；通过二次开发整合，形成对环境卫星一体化处理服务能力。

4) 浙江中遥地理信息技术有限公司

浙江中遥地理信息技术有限公司（以下简称“浙江中遥”）成立于 2014 年，主要从事无人机遥感数据采集加工、地理信息系统软件设计开发及建设实施维护。

查询浙江中遥参与的招投标情况如下：

开标时间	招标人	招标项目	中标金额	是否中标
2014.11	中国科学院遥感与数字地球研究所	中国科学院遥感与数字地球研究所无人机遥感数据采集系统	262.50 万元	是
2016.7	甘肃省国土资源规划研究院	甘肃省国土资源规划研究院无人机配件	58.50 万元	是
2017.6	海南省水文地质工程地质勘察院	水文调查仪器设备	59.50 万元	是
2018.11	湖南省第二测绘院	机载激光地形测绘光雷达系统采购	969.70 万元	否

2016 年浙江中遥采购航天宏图软件主要用于航空/航天影像处理加工。浙江中遥一直从事遥感数据采集、加工以及建库等工作，通过使用 PIE 软件产品进行遥感影像测绘生产加工以及三维可视化显示，完成土地资源遥感变更调查、变化监测等工作。

5) 北京万德兰科技发展有限公司

北京万德兰科技发展有限公司（以下简称“北京万德兰”）成立于 2001 年，于 2004 年被认定为高新技术企业，主要从事国土调查及测绘业务，其拥有的软件著作权包括模拟航摄导轨控制系统软件 V1.0（登记号：2018SR151199）、地理空间数据处理软件 V1.0（登记号：2017SR513410）等。

根据广西国土资源厅资讯（2010 年 8 月 27 日），北京万德兰曾利用其多年土地调查、地理信息系统的研发及成熟的技术路线指导调查方法，协助开展包头市第二次土地调查工作，更专业精准地反映了发展变化快、地类地形复杂的包头用地情况。

查询北京万德兰参与的招投标情况如下：



开标时间	招标人	招标项目	中标金额	是否中标
2013.2	包头市国土资源局	包头市第二次全市土地调查成果 市级汇总工作	108.00 万元	是

2017 年北京万德兰采购航天宏图软件主要用于农村土地承包经营确权及玻利维亚测绘项目，这些项目涉及中高分辨率遥感影像数据处理加工。万德兰购置 PIE 软件，主要用于形成人机交互和自动化集群为一体的作业生产环境，从而批量化生产高精度 DEM、DOM 测绘数据产品。

(7) 获取客户报告期内及期后的付款凭证，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：经核查，保荐机构和会计师认为，报告期内，公司存在与部分规模较小客户的自由软件交易，交易真实，具有商业合理性。

3、第三方回款的核查程序和核查结论

核查程序：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，核查是否存在第三方回款。

核查结论：经核查，保荐机构和会计师认为，公司自有软件销售回款均不存在第三方回款。

(六) 保荐机构和申报会计师对自有软件销售收入的真实性发表明确意见

经核查，我们认为，公司自有软件销售收入具有真实性。

核查程序：

(1) 获取报告期内自有软件销售明细表，检查公司自有软件销售合同及验收报告，评价公司收入确认的准确性。

(2) 查看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。

(3) 访谈公司高管，了解公司享受的税收优惠政策情况。

(4) 查询了税法关于企业所得税税收优惠的规定，获取公司及子公司的高新技术企业证书等税收优惠证明文件，核查公司的税收优惠确认是否符合税法规定；将公司 2018 年经营情况与国家规划布局内重点软件企业申请条件进行比较，判断公司是否符合该税收优惠条件。

(5) 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。



(6) 对报告期内重要自有软件销售客户进行函证和实地走访，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。

(7) 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。

(8) 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。

(9) 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；查看公司期后回款的银行回单，确认期后回款金额的准确性。

(10) 对报告期内自有软件客户进行访谈，了解客户采购自有软件产品的用途，补充获取部分公开渠道无法获取的客户财务数据，分析客户采购自有软件产品的商业合理性。

核查意见：

经核查，我们认为，报告期内，公司的自有软件开票金额与各期自有软件销售收入存在差异，主要由于公司的自有软件收入确认时点与增值税纳税义务发生时点存在差异，发行人通常在收到客户回款后或某些客户付款前必须要求先开票时开具发票。公司的增值税开票情况符合税法规定，不存在税务风险。报告期内母公司未享受软件企业“两免三减半”税收优惠及国家规划布局内的重点软件企业10%税收优惠，主要由于公司未提起相关申请，公司2018年经营情况符合国家规划布局内的重点软件企业10%税收优惠条件。报告期内，公司的自有软件交易具有商业合理性，交易真实，不存在第三方回款。

四、问题4.关于与航天科工系客户是否存在关联关系

根据问询回复，发行人认为航天科工集团无法对航天科工创投的合伙人大会和投资决策实施控制，航天基金经营决策独立于航天科工集团，理由之一为因航天宏图再融资、减资等导致航天基金所持航天宏图股权变动时，无须履行国有资产评估备案程序或国资管理部门批准程序。此外，发行人与航天科工系客户的毛利率波动较大，2018年明显高于其他客户。原因为2017年度为“十三五”开局之年，公司承担了较多可行性研究项目，该类项目通常收费较低，仅为初步设计项目的3%-20%，致使2017年度毛利率偏低。

请发行人：（1）根据航天科工创投的合伙协议等文件约定的基金管理人职责、航天科工创投行使所持发行人股份表决权的程序，说明航天科工投资基金管理（北京）有限公司能否控制航天科工创投所持发行人的股份表决权；（2）结合航天基金所持航天宏图股权因主动增持变动时，是否需要履行国有资产评估备案程序或者国资管理部门批准程序，进一步说明航天基金经营决策是否独立于航天科工集团；（3）根据航天科工创投、航天科工投资基金管理（北京）



有限公司和航天科工集团航天资产管理有限公司的决策程序，说明上述公司能否对发行人与航天科工集团客户之间的交易施加影响；（4）对比 2018 年可行性研究项目与 2017 年可行性研究项目的数量和金额，进一步说明毛利率波动的原因；（5）分业务类型对比航天科工系客户毛利率和其他客户的毛利率、定价依据，进一步说明发行人和航天科工系客户的交易价格是否公允；（6）结合上述问题，说明发行人与航天科工系客户之间是否存在引起利益倾斜的关系，是否存在利益输送。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

回复：

发行人补充说明

（一）根据航天科工创投的合伙协议等文件约定的基金管理人职责、航天科工创投行使所持发行人股份表决权的程序，说明航天科工投资基金管理（北京）有限公司能否控制航天科工创投所持发行人的股份表决权

《北京航天科工军民融合科技成果转化创业投资基金(有限合伙)合伙协议》（2012 年 12 月签订，并于 2013 年 6 月、2014 年 10 月重新签订）（以下简称“《基金协议》”）第十一条规定：“本基金执行事务合伙人为普通合伙人，对合伙人会议负责并报告工作，委派代表（即合伙事务执行人）对内全面负责行政和业务管理，对外代表本企业”。第十九条规定：“普通合伙人对外代表基金，其主要权限有：（一）办理基金工商注册、变更等登记备案手续；（二）制定基金的基本管理制度草案并提交合伙人会议审议；（三）代表基金执行合伙事务，管理基金财产；（四）负责制定和实施基金的具体经营方案；（五）主持基金的经营管理工作；（六）聘任或解聘基金的投资顾问、咨询专家等人员；（七）依法召集、主持合伙人大会；（八）决定连续 12 个月内累计金额不超过人民币 10,000 万元的单个项目的投资与转让；（九）决定待投资金或待分配资金存放银行、购买国债或开展其他固定收益类的投资；（十）定期和不定期地向全体合伙人报告合伙事务执行情况；（十一）代表基金办理银行账户、证券账户等相关手续；（十二）选择主要经营场所的地点；（十三）制定基金利润分配、亏损承担草案并提交合伙人会议审议；（十四）基金解散时，作为清算人主持基金清算工作；（十五）按照合伙协议的约定，享有合伙利益的分配权；（十六）法律、行政法规及本协议规定的其他权利。”

《基金协议》第二十八条规定：“合伙人大会由全体合伙人组成，对基金以下事项做出决定：（一）变更基金的名称、经营范围、存续期限、基金管理费率；（二）处分基金的财产；（三）决定连续 12 个月内累计投资额超过人民币 10,000 万元的单个股权投资项目的投资与转让；（四）以基金名义为他人提供担保以及以基金名义向金融机构融资；（五）听取普通合伙人的年度报告；（六）决定基金收益分配或者亏损分担的具体方案；（七）批准合伙人对内或对外转让其在基金的权益；（八）合伙协议的修订；（九）批准合伙人增加及减少对基金的出资；（十）决定对普通合伙人的除名；（十一）决定有限合伙人的除名、退伙、接纳新的有限合伙人入伙事项；（十二）决定基金的清算，解散；（十三）聘请中介



机构，并对基金进行审计等；（十四）其他对基金发展具有重大影响的事项”。第三十一条规定：“合伙人大会作出普通决议，必须经出席会议的合伙人持有实缴出资总额半数以上（含）通过。合伙人大会作出特别决议，必须经出席会议的合伙人持有实缴出资总额三分之二以上（含）通过。其中对普通合伙人的除名应经全体有限合伙人一致通过方可视为有效决议。”

2014年7月航天科工创投向公司投资时，航天科工创投的普通合伙人为航天科工高新投资管理（北京）有限公司（后于2015年11月更名为航天科工投资基金管理（北京）有限公司，以下统称为“航天科工基金管理公司”）。根据航天科工基金管理公司确认：（1）航天科工基金管理公司的董事会决定基金对公司的投资、退出等重大事宜，（2）航天科工基金管理公司的总经理或总经理办公会审议批准前述事项之外的其他事宜；（3）公司提交航天科工创投审议的股东大会、董事会议案，需事先提交航天科工基金管理公司相关部门及总经理进行审批，形成表决意见后，由航天科工基金管理公司授权的相关人士参加公司股东大会和董事会，并按照前述表决意见对该等议案进行表决。

由于航天科工创投对公司的投资额未超过人民币10,000万元，因此其对公司的股权投资及退出等事宜应由航天科工创投的执行事务合伙人航天科工基金管理公司决定。航天科工基金管理公司对相关议案进行事前审议，并授权相关人士根据其表决意见在公司股东大会和董事会上进行表决，因此，航天科工基金管理公司能够实际控制航天科工创投所持公司的股份表决权。

（二）结合航天基金所持航天宏图股权因主动增持变动时，是否需要履行国有资产评估备案程序或者国资管理部门批准程序，进一步说明航天基金经营决策是否独立于航天科工集团

1. 航天科工创投持有航天宏图股权需要履行的审批程序

2014年7月7日，航天科工创投与公司签署《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司增资的协议书》，航天科工创投向公司新增出资额2,400万元，其中189.7109万元计入注册资本，其余2,210.2891万元计入资本公积。

根据《上市公司国有股东标识管理暂行规定》（国资发产权[2007]108号）、《关于实施<上市公司国有股东标识管理暂行规定>有关问题的函》（国资厅产权[2008]80号），持有上市公司股份的下列企业或单位应标注国有股东标识：1.政府机构、部门、事业单位、国有独资企业或出资人全部为国有独资企业的有限责任公司或股份有限公司。2.上述单位或企业独家持股比例达到或超过50%的公司制企业；上述单位或企业合计持股比例达到或超过50%，且其中之一为第一大股东的公司制企业。3.上述“2”中所述企业连续保持绝对控股关系的各级子企业。4.以上所有单位或企业的所属单位或全资子公司。

根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令32号）第四条规定，本办法所称国有及国有控股企业、国有实际控制企业包括：（一）政府部门、机构、事业单位出资设立的国有独资企业（公司），以及上述单位、企业直接或间接合计持股为100%的国有全资企业；（二）本条



第（一）款所列单位、企业单独或共同出资，合计拥有产（股）权比例超过 50%，且其中之一为最大股东的企业；（三）本条第（一）、（二）款所列企业对外出资，拥有股权比例超过 50% 的各级子企业；（四）政府部门、机构、事业单位、单一国有及国有控股企业直接或间接持股比例未超过 50%，但为第一大股东，并且通过股东协议、公司章程、董事会决议或者其他协议安排能够对其实际支配的企业。

《基金协议》第十九条规定：“普通合伙人对外代表基金，其主要权限有：……（八）决定连续 12 个月内累计金额不超过人民币 10,000 万元的单个项目的投资与转让……”。《航天科工基金管理公司董事会议事规则》（天投(2012)2 号）第五条规定：“董事会对公司受托管理的基金在符合基金合伙协议规定前提下享有如下审批权限：（一）决定公司受托管理的基金 12 个月内累计投资额不超过人民币 10,000 万元的单个股权投资项目的投资与转让……”。

按照国资发产权[2007]108 号、国资厅产权[2008]80 号、《企业国有资产交易监督管理办法》等规定，航天科工创投不属于国有及国有控股企业，其向公司投资及股权比例变动无需履行国有资产评估备案程序或者国资管理部门批准程序；按照《基金协议》，由于航天科工创投对公司的投资额未超过人民币 10,000 万元，本次投资事宜应由航天科工创投的执行事务合伙人航天科工基金管理公司决定；航天科工基金管理公司第一届第七次董事会对本次投资进行审议符合相关法律法规和《基金协议》的规定。

2. 航天科工创投的经营决策是否独立于航天科工集团

根据《基金协议》第十九条、第二十八条规定，航天科工创投的执行事务合伙人决定连续 12 个月内累计金额不超过人民币 10,000 万元的单个项目的投资与转让等事宜，基金的合伙人大会决定连续 12 个月内累计投资额超过人民币 10,000 万元的单个股权投资项目的投资与转让等事宜。

《航天科工基金管理公司章程》第四十五条规定：“公司设董事会，由七名董事组成，由股东会选举产生，其中：航天科工资产管理有限公司推荐三名董事，中信聚信（北京）资本管理有限公司、京科高创（北京）新技术发展有限公司及中国国有企业结构调整基金股份有限公司各推荐一名董事。另设职工董事 1 名，由公司职工（代表）大会选举产生”。第四十七条规定：“董事会行使下列职权：……（四）根据与基金的约定权限决定公司受托管理基金的投资和退出”。第五十四条规定：“董事会决议的表决，实行一人一票。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过”。根据航天科工基金管理公司说明，航天科工基金管理公司的董事会由 7 名董事组成，其中航天科工资产管理有限公司提名 3 名董事，未达到全体董事会成员的过半数。

《航天科工基金管理公司章程》第三十四条规定：“股东会决议分为普通决议和特别决议。普通决议由代表公司过半数表决权的股东审议通过，特别决议由代表公司三分之二以上表决权的股东审议通过”。根据航天科工基金管理公司说明，航天科工基金管理公司由航天科工资产管理有限公司等 6 方共同出资设立，



注册资本为 22,22.22 万元，其中航天科工资产管理有限公司出资 8,000,000 元、占总股本的 36%，持有未超过航天科工基金管理公司股东会的半数表决权。

综上所述，航天科工创投对公司的股权投资及退出事宜由其执行事务合伙人航天科工基金管理公司的董事会审议决定，航天科工资产管理有限公司未持有航天科工基金管理公司股东会的半数表决权，且向航天科工基金管理公司推荐的董事人数未超过全体董事的半数，因此航天科工资产管理有限公司无法对航天科工创投及其执行事务合伙人航天科工基金管理公司实施控制，航天科工创投的经营决策独立于航天科工集团。

(三) 根据航天科工创投、航天科工投资基金管理(北京)有限公司和航天科工集团航天资产管理有限公司的决策程序，说明上述公司能否对发行人与航天科工集团客户之间的交易施加影响

基于本部分第(一)、(二)项的回复，航天科工创投对公司的投资及退出事宜由航天科工基金管理公司董事会进行决策，航天科工资产管理公司未能控制航天科工基金管理公司股东会和董事会的过半数表决权；因此，航天科工创投对公司事务的决策独立于航天科工资产管理有限公司和航天科工集团，航天科工创投、航天科工投资基金管理(北京)有限公司和航天科工集团航天资产管理有限公司不能对公司与航天科工集团客户之间的交易施加影响。

(四)对比 2018 年可行性研究项目与 2017 年可行性研究项目的数量和金额，进一步说明毛利率波动的原因；

公司承担系统咨询设计项目可分为可行性研究和初步设计两种类型，2017 年和 2018 年，公司对航天科工系客户确认收入的可行性研究项目和初步设计项目的数量、金额、毛利率等情况如下：

单位：万元

年度	类别	可行性研究项目	初步设计项目	合计
2018 年度	合同数量	28	32	60
	收入金额	1,291.60	19,576.62	20,868.22
	收入占比	6.19%	93.81%	100.00%
	单个合同平均收入	46.13	611.77	347.80
	毛利率	53.18%	75.24%	73.87%
2017 年度	合同数量	31	21	52
	收入金额	1,374.13	2,119.15	3,493.29
	收入占比	39.34%	60.66%	100.00%
	单个合同平均收入	44.33	100.91	67.18
	毛利率	56.46%	65.13%	61.72%



由上表可见，公司系统咨询设计业务毛利率呈现两个特点：

(1) 初步设计项目毛利率高于可行性研究项目毛利率。2017年、2018年，公司初步设计项目毛利率分别为65.13%、75.24%，高于同期可行性研究项目毛利率56.46%、53.18%，其原因主要在于两个方面：一是同一项目的可行性研究成果可用于初步设计，且咨询设计团队已对该项目深入了解，能够减少初步设计项目成本；二是可行性研究项目一般收费较低，仅为初步设计项目的3%-20%，毛利率较低。

(2) 毛利率与项目收费金额通常呈正相关，即项目收费金额越高，则毛利率越高。咨询设计项目所需完成的设计过程、执行流程、报告框架差异不大，设计任务、难度与业务收入不呈同比增长，这就使得项目所需人工，即项目成本，会低于收入增长。随着业务合同平均金额的提高，毛利率一般会有所增长。

2018年公司对航天科工系客户的咨询设计业务毛利率为73.87%，高于2017年的61.72%，主要原因在于：其一，初步设计项目毛利率总体高于可行性研究项目，2018年度初步设计项目收入占比为93.81%，高于2017年的60.66%；其二，2018年度公司系统咨询设计业务合同平均收入为347.80万元，高于2017年的67.18万元，合同平均收入的增长带动毛利率的提高。

(五) 分业务类型对比航天科工系客户毛利率和其他客户的毛利率、定价依据，进一步说明发行人和航天科工系客户的交易价格是否公允

2016-2018年，公司对航天科工系客户及其他客户的毛利率分业务类型对比如下：

单位：万元

年度	业务类型	客户名称	当期收入	毛利率
2018年度	系统咨询设计	航天科工系客户	20,868.22	73.81%
		其他客户	6.65	69.29%
		合计	20,874.87	73.81%
	应用系统开发	航天科工系客户	241.43	-16.06%
		其他客户	14,587.43	44.05%
		合计	14,828.86	43.07%
2017年度	系统咨询设计	航天科工系客户	3,493.28	61.20%
		其他客户	113.92	51.90%
		合计	3,607.20	60.91%
	应用系统开发	航天科工系客户	114.89	32.45%
		其他客户	23,265.94	60.11%
		合计	23,380.83	59.98%



		航天科工系客户	6,839.20	72.55%
	系统咨询设计	其他客户	279.14	63.93%
		合计	7,118.34	72.21%
2016 年度		航天科工系客户	362.43	24.80%
	应用系统开发	其他客户	6,547.69	58.10%
		合计	6,910.12	56.35%

1、系统咨询设计业务

(1) 公司对航天科工系客户的系统咨询设计业务毛利率略高于其他客户，但无重大差异

2016-2018 年，公司系统咨询设计业务对航天科工系客户的毛利率分别为 72.55%、61.20%、73.81%，对其他客户的毛利率分别为 63.93%、51.90%、69.29%。公司对航天科工系客户的系统咨询设计业务毛利率略高于其他客户，主要由于：

1) 公司与航天科工系客户长期合作，积累了丰富的合作经验，能提高项目执行效率，降低项目成本。公司自 2010 年起便与航天科工系客户合作，为政府相关单位或军队提供项目可行性研究或初步设计服务。

2) 公司向航天科工系客户提供的系统设计业务相较于其他客户，具有强延续性，团队设计经验积累能够降低成本，进而提升毛利率水平。自 2010 年以来，公司承担国内众多陆地观测、海洋观测、气象观测等遥感卫星地面应用系统设计任务，如资源一号 02C 星、资源三号 01 星、风云三号 02 批、风云四号 01 批、海洋一号 C/D 星、中法海洋星、海洋二号 B/C 星，各行业卫星系统设计具有较强的连贯性和延续性，设计任务相通、互补，团队设计经验的积累能够降低成本，提升毛利率。

3) 公司向航天科工系客户提供的系统设计业务相较于其他客户，项目规模更大，项目成本增长慢于收入增长。报告期内，公司承担多个来自航天科工系客户的大型系统设计咨询项目，项目所需完成的设计过程、执行流程、报告框架差异不大，设计任务、难度与业务收入不呈同比增长，这就使得项目所需人工，即项目成本，会慢于收入增长。随着业务合同平均金额的提高，毛利率会增长。

4) 公司向航天科工系客户提供的系统设计业务相较于其他客户，技术复杂度更强，进入壁垒更高。公司主要为航天科工系客户提供卫星地面应用系统和战场环境领域信息系统的可行性研究论证、初步设计。从事该业务必须的条件包括：①具有软件设计、遥感、行业多领域交叉融合的复合型技术团队；②具备信息系统框架设计、遥感专业算法研究、气象海洋等行业专业应用系统设计、原型演示验证等技术能力；③高等级保密资质（涉密业务）。从事上述业务的大多是央企（国企）集团及下属设计院，如中国电子集团、兵器集团等，进入壁垒高，业务的毛利率高。

(2) 定价依据



公司对航天科工系客户的系统咨询设计业务定价过程及依据为：1) 航天科工系客户通过招投标获得绝大部分的可行性研究或初步设计合同，合同定价以招投标价格为准，定价公允；2) 航天科工系客户在投标时对各子任务进行报价，中标后，其通常以各子任务签约合同价格作为最高限价，选定各子任务供应商并确定价格，定价公允；3) 航天科工系客户均通过比选、投标或竞争性谈判方式选择服务商，公司通过自身服务及产品质量取得航天科工系客户的订单，交易价格公允。

2、应用系统开发业务

(1) 公司对航天科工系客户的应用系统开发业务毛利率低于其他客户

2016-2018 年，公司应用系统开发业务对航天科工系客户的毛利率分别为 24.80%、32.45%、-16.06%，对其他客户的毛利率分别为 58.10%、60.11%、44.05%。公司对航天科工系客户的应用系统开发业务毛利率低于其他客户，主要系公司为航天科工系客户提供应用系统开发的金额较低，受单一项目毛利率影响较大。影响毛利率的项目的具体情况如下：

客户名称	项目名称	收入确认年份	收入确认金额	毛利率	毛利率较低的原因
华迪计算机集团有限公司	北斗综合减灾应用业务系统开发服务	2016 年	286.43 万元	15.41%	该项目开发涉及部分北斗二号业务内容，公司参与北斗三号业务较多、而对北斗二号熟悉程度较低，故将部分业务内容外包，导致该项目技术服务费较多，毛利率较低。
北京电子工程总体研究所	海上危机处理指挥系统研制	2017 年	50.96 万元	11.53%	该项目包含较大比例的硬件采购，外采硬件的价格固定，且硬件配置需求较高，导致该项目毛利率较低。
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	2018 年	216.43 万元	-24.49%	该项目系大工程的一个组成部分，由多个实施单位共同参与，实施后期由于项目总体进度拖延，接口联调超过预期，且甲方机房环境多次调整，导致项目实施后期需要进行较长时间配合用户完成数据接入和处理工作，返工次数较多，不可预见成本上升，项目实施时间超出合同原合同约定的时间，公司于 2017 年与客户商讨签署补充协议，但 2018 年项目验收时仍然未能签署，公司根据谨慎性原则于 2018 年验收时结转了全部成本，造成项目毛利率为负。

(2) 定价依据



公司对航天科工系客户的应用系统开发业务定价主要是公司根据项目预算情况，与航天科工系客户协商确定，交易定价是双方真实意思表示，定价公允。

3、公司与航天科工系客户的交易价格公允

公司对航天科工系客户的业务毛利率与其他客户相比无重大差异，双方业务定价大多参考外部招投标价格、经航天科工系客户审评后确定，定价公允。

(六) 结合上述问题，说明发行人与航天科工系客户之间是否存在引起利益倾斜的关系，是否存在利益输送

基于本部分第（一）、（二）、（三）项的回复，航天科工创投对公司的投资及退出事宜由航天科工基金管理公司董事会进行决策，航天科工资产管理有限公司不能控制航天科工基金管理公司股东会和董事会的过半数表决权，航天科工创投对公司事务的决策独立于航天科工资产管理有限公司和航天科工系客户。

基于本部分第（四）、（五）项的回复，公司与航天科工系客户的交易定价公允，双方交易真实。双方交易均源自于国家重点项目的投资建设，航天科工系客户必须在中标并与招标方签订合同后，才能将相关业务分包给公司，交易不具有随意性；收入确认符合会计准则的规定，确认依据充分。

综上，公司与航天科工系客户之间不存在特殊关系，不存在引起利益倾斜的关系，不存在利益输送。

(七) 保荐机构、发行人律师和申报会计师的核查过程及核查意见

核查程序：

(1) 查阅了《北京航天科工军民融合科技成果转化创业投资基金（有限合伙）合伙协议》。

(2) 查阅了航天科工创投与公司签署的增资协议和补充协议。

(3) 获取并查阅了《航天科工基金管理公司章程》。

(4) 获取航天科工基金管理公司出具的确认函。

(5) 查阅了《上市公司国有股东标识管理暂行规定》、《关于实施<上市公司国有股东标识管理暂行规定>有关问题的函》、《企业国有资产交易监督管理办法》等法律法规。

(6) 获取报告期内系统咨询设计项目清单，检查销售合同及验收报告，并按照合同内容划分可行性研究和初步设计阶段合同，对相关合同数量和收入确认金额进行统计并对比分析。



(7) 通过访谈公司管理层和业务部门，了解可行性研究和初步设计阶段的主要工作内容、收入成本特征及毛利率情况；评价航天科工系客户系统咨询设计类项目毛利率较高于其他客户的合理性。

(8) 采用积极式函证对航天科工系客户的业务执行了函证，并对航天科工系客户进行实地走访，评价收入确认的真实性。

(9) 对主要项目的评审专家进行实地走访，了解评审项目的开始时间、评审时间、评审流程和专家评审结论，判断收入是否确认在正确的期间，是否符合《企业会计准则第 14 号—收入》的规定。

核查意见：

经核查，我们认为：

(1) 航天科工创投对公司的股权投资及退出等事宜应由航天科工创投的执行事务合伙人航天科工基金管理公司决定；航天科工基金管理公司对相关议案进行事前审议，并授权相关人士根据其表决意见在公司股东大会和董事会上进行表决，因此，航天科工基金管理公司能够实际控制航天科工创投所持公司的股份表决权。

(2) 航天科工创投对公司的投资及退出事宜由航天科工基金管理公司董事会进行决策，航天科工资产管理公司未能控制航天科工基金管理公司股东会和董事会的过半数表决权；因此，航天科工创投对公司事务的决策独立于航天科工资产管理有限公司和航天科工集团，航天科工创投、航天科工投资基金管理(北京)有限公司和航天科工集团航天资产管理有限公司不能对公司与航天科工集团客户之间的交易施加影响。公司与航天科工系客户之间不存在特殊关系，不存在引起利益倾斜的关系，不存在利益输送。

(3) 2018 年，公司系统设计开发业务毛利率较上年提高，主要系 2018 年毛利率较高的初步设计项目当年确认收入较多、合同平均收入增长较快所致。公司与航天科工系客户交易价格公允，不存在导致双方利益倾斜或输送的情形。

(4) 公司与航天科工系客户交易价格公允，双方交易真实。公司与航天科工系客户之间不存在特殊关系，不存在引起利益倾斜的关系，不存在利益输送。



五、问题 5.关于是否围绕核心技术开展业务

根据问询回复，发行人系统咨询设计中包括生态环境、民政减灾、电子政务、智慧园区等通用信息化工程系统设计等领域。请发行人：（1）说明上述领域的系统咨询设计具体内容和金额，与发行人核心技术的关联，从事该类业务的背景及原因；（2）说明是否还有其他与发行人核心技术关联度不高的业务，如有，列示金额和占比；（3）说明系统咨询设计与发行人核心技术的关联度；（4）结合剔除与核心技术关联度不高的业务之后的主营业务收入，说法发行人是否依靠核心技术开展生产经营；（5）通用信息化工程系统设计业务是否属于招股说明书所披露的主营业务遥感和北斗导航卫星应用服务业务的范畴，是否涉及披露的核心技术。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确的核查意见。

回复：

发行人补充说明

（一）说明上述领域的系统咨询设计具体内容和金额，与发行人核心技术的关联，从事该类业务的背景及原因

1、上述领域的系统咨询设计具体内容和金额

公司系统咨询设计按业务领域划分可分为三类：（1）战场环境领域系统咨询设计；（2）遥感和导航多星地面应用系统咨询设计；（3）其他领域信息化系统咨询设计，主要包括生态环境、民政减灾、电子政务、智慧园区等通用信息化工程系统设计。

2016-2018 年，公司通用信息化工程系统设计的收入分别为 2,063.73 万元、668.26 万元、3,338.22 万元，具体内容和金额如下表所示：

单位：万元

年份	合同名称	所属领域	收入金额
2018 年	玉林（西安）国际汽车城项目 EPC 工程信息化建设技术方案	智慧园区	2,390.99
	共享平台项目初步设计报告编制	电子政务	109.99
	国家政务服务平台建设	电子政务	71.32
	中国人民银行数据中心建设项目建议书编制	电子政务	41.94
	兰州市信息化平台编制	电子政务	30.51
	其他 43 个合同小计		693.47
	合计		3,338.22



	生态环境保护信息化工程（环保分册）应用支撑系统设计服务	生态环境	115.82
	监控与运维系统初步设计方案编制项目设计服务	电子政务	40.33
	数据分析处理软件系统初步设计报告编制	电子政务	37.64
	生态环境保护信息化工程项目（工业和信息化部分册）应用系统编制合同	生态环境	32.2
2017 年	法人单位信息资源库工程初设报告编制（内蒙古工商局部分）咨询服务	电子政务	28.61
	商标注册系统技术咨询服务	电子政务	24.39
	全国信用信息公示项目初步设计报告编制（湖南工商局）	电子政务	22.82
	农业部信息中心监管系统方案设计	电子政务	22.58
	其他 37 个合同小计		343.87
	合计		668.26
	国家法人单位信息资源库（一期）及社会信用信息共享交换试点工程（工商总局、税务总局、国家统计局部分）初步设计方案和投资概算编制服务	电子政务	426.63
	金民工程一期初步设计	民政减灾	351.8
	国家企业信用信息公示系统信息化工程初步设计方案及概算编制	电子政务	308.53
	一体化协同监管平台方案设计与项目投资概算编制部分	电子政务	76.8
2016 年	国家测绘成果档案馆存储与服务设施项目省级馆建设工程初步设计方案编审	电子政务	39.19
	西藏自治区交通运输服务系统设计报告编制	电子政务	38.87
	国家法人单位信息资源库（一期）工程（新疆自治区工商局）可行性研究报告编制咨询服务	电子政务	36.89
	新农合跨省就医结算与监管信息系统	电子政务	36.14
	其他 51 个合同小计		748.88
	合计		2,063.73

2、该类业务与发行人核心技术的关联

通用信息化工程系统咨询设计业务主要是综合应用数据库、数据可视化、信息存储管理、信息加密传输等通用技术开展系统架构设计、软件功能规划、演示原型研制等工作，以上所用到的技术是一般软件企业均可掌握的通用技术，不涉及公司在招股书中披露的 9 项核心技术，与公司自有核心技术关联度不高。

3、从事该类业务的背景及原因

公司参与通用信息化工程系统咨询设计业务主要基于以下两个方面的考虑：
（1）该类项目主要采用通用信息化技术即可完成，公司拥有通用信息化技术的人才团队，参与这些项目的建设可以为公司增加收入，提升经营业绩。（2）上



述项目的部分客户也是卫星应用的潜在需求方，通过参与该类项目，公司可了解客户及其需求，有利于拓展卫星行业应用。

(二) 说明是否还有其他与发行人核心技术关联度不高的业务，如有，列示金额和占比

除通用信息化工程系统咨询设计外，公司所从事的系统设计开发（遥感行业应用系统开发、北斗行业应用系统开发、战场环境领域系统咨询设计、卫星地面应用系统咨询设计）、数据分析应用服务以及基础软件销售等业务，均与公司核心技术关联度较高。

(三) 说明系统咨询设计与发行人核心技术的关联度

公司的系统咨询设计业务包括卫星地面应用系统咨询设计、战场环境领域信息化系统咨询设计和通用信息化工程咨询设计，与公司核心技术关联度如下：

系统咨询设计 业务类型	与公司核心技术关联度
卫星地面应用系统	<p>该类业务与公司核心技术关联度较高，具体为：</p> <p>(1) 公司基于海量遥感影像数据快速处理、基于相位一致性的异源影像匹配等核心技术，开展技术路线验证原型软件编码。</p> <p>(2) 方案中需要开展算法研究，涉及遥感处理、目标检测、遥感信息反演等多项关键技术，算法研究过程需要准备算法样例数据，开展计算分析和结果检验，并根据试验过程，编制算法设计文档。</p> <p>(3) 公司基于自主PIE平台搭建原型验证系统，对关键指标进行仿真验证。</p>
战场环境领域信息 化系统	<p>该类业务与公司核心技术关联度较高，具体为：</p> <p>(1) 战场环境涉及导航、遥感、气象、海洋、太空环境等多个专业方向，公司基于海量遥感数据快速处理、基于深度学习的典型目标检测应用技术等关键技术搭建技术路线验证原型，开展软件编码和测试，进行技术路线比选和验证。</p> <p>(2) 方案中需要开展算法研究，涉及公司遥感信息反演、导航定位评估、多源信息融合、气象海洋数值预报模式等多项关键技术，算法研究过程需要准备算法样例数据，开展计算分析和结果检验，并根据试验过程，编制算法设计文档。</p> <p>(3) 公司基于自主PIE平台搭建原型验证系统，对关键指标进行仿真验证。</p>
通用信息化工程	<p>该类业务基于数据库、可视化等通用技术搭建技术原型，不涉及公司核心技术，与公司自有核心技术关联度不高。</p>

从上表可知，卫星地面应用系统咨询设计、战场环境领域信息化系统咨询设计业务与公司核心技术高度关联，具体体现在：①参与这些领域系统咨询设计的技术人员必须具备遥感、导航、气象、海洋、信息工程、软件科学等多学科知识背景，一般的软件企业技术人员较难承担主要工作。②这些领域涉及的原型系统开发、技术路线比选以及算法研究等论证工作需要基于公司核心技术或PIE平台开展相关工作，公司拥有的核心技术和PIE平台是完成上述工作必不可少的技术基础和前提条件。③这些领域的设计工作需要应用系统工程的方法，成果形式虽



为文档报告，但其形成过程涉及软件编码、测试、结果验证和文档编制工作，与公司其他的系统设计开发业务并无较大区别。

（四）结合剔除与核心技术关联度不高的业务之后的主营业务收入，说明发行人是否依靠核心技术开展生产经营

通用信息化工程系统咨询设计业务与公司核心技术关联度不高，剔除后的主营业务收入及占比情况如下表所示。

营业收入	2018 年度	2017 年度	2016 年度
剔除前的营业收入（万元）	41,565.59	28,800.97	19,092.73
与公司核心技术关联度不高的收入（万元）	3,338.22	668.26	2,063.73
剔除后的营业收入（万元）	38,227.37	28,132.71	17,029.00
剔除后的营业收入占比情况	91.97%	97.68%	89.19%

从上表可以看出，与核心技术关联度不高的业务收入占比较低，公司主要是依靠核心技术开展生产经营。

（五）通用信息化工程系统设计业务是否属于招股说明书所披露的主营业务遥感和北斗导航卫星应用服务业务的范畴，是否涉及披露的核心技术

通用信息化工程系统设计业务是为客户提供系统架构设计、软件功能规划、演示原型研制等系统咨询设计服务，属于公司的主营业务。但该等业务的开展以通用信息技术为主，不属于遥感和北斗导航卫星应用服务业务范畴，不涉及公司披露的核心技术。

核查程序：

（1）查阅了公司重要销售合同以及报告期内主要的系统咨询设计合同；

（2）访谈公司高管和核心技术人员，了解公司核心技术在主营业务中的应用，以及系统咨询设计业务与公司核心技术的关联度。

核查意见：

经核查，我们认为：

（1）公司的通用信息化工程系统咨询设计业务主要是应用了一般软件企业均可掌握的通用技术，与公司自有核心技术关联度不高；

（2）除通用信息化工程系统咨询设计外，公司所从事的系统设计开发、数据分析应用服务以及基础软件销售等业务，均与公司核心技术关联度较高，公司主要是依靠核心技术开展生产经营；



(3) 通用信息化工程系统设计业务属于公司的主营业务。但该等业务的开展以通用信息技术为主，不属于遥感和北斗导航卫星应用服务业务范畴，不涉及公司披露的核心技术。

六、问题 8.关于二轮问询回复未充分说明事项

请发行人、保荐机构及相关证券服务机构对二轮问询回复中未充分明确答复的以下问题予以进一步答复并说明未答复原因：

关于问询函第 13 题：（1）报告期各期子公司亏损的具体金额与可抵扣亏损的勾稽关系；（2）结合各个租赁场地所处同一小区或地段租金水平，分析发行人租金费用是否公允、是否存在以较高价格租赁办公场所的情况及其必要性；

请保荐机构和申报会计核查并发表意见。

回复：

（一）报告期各期子公司亏损的具体金额与可抵扣亏损的勾稽关系

报告期，公司未确认递延所得税资产的可抵扣亏损明情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年末 累计可抵 扣亏损金 额	2018 年 增加	2017 年末累 计可抵扣亏 损金额	2017 年 增加	2016 年末 累计可抵 扣亏损金 额	2016 年 增加	2015 年末 累计可抵 扣亏损金 额
可抵扣亏 损金额	4,623.76	2,051.3	2,572.46	1,280.79	1,291.67	785.73	505.94

报告期，各子公司亏损金额与可抵扣亏损的勾稽关系如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
各子公司亏损金额合计①	2,256.35	1,332.89	869.83
根据税法规定不得税前扣除的金额②	205.05	52.10	84.10
可抵扣亏损增加额③=①-②	2,051.30	1,280.79	785.73

注：子公司亏损金额为公司利润总额的亏损数

报告期各子公司根据税法规定不得税前扣除的金额主要系子公司发生的业务招待费、广告费、业务宣传费。



报告期，各子公司具体亏损总额金额及税前不得扣除项目金额明细如下表所示：

2018 年：

单位：万元

子公司名称	设立时间	期初累计可 抵扣亏损金 额①	亏损总额 ②	不可税 前抵扣 金额③	可抵扣亏 损增加金 额④=②-③	期末累计 可抵扣亏 损金额⑤= ①+④
兰州航天宏图	2014/1/16	322.03	184.29	33.87	150.42	472.45
河北航天宏图	2014/9/24	2.17	1.32	-	1.32	3.49
云南航天宏图	2014/11/24	175.84	102.38	4.98	97.40	273.24
深圳航天宏图	2014/11/24	1,295.55	759.37	8.70	750.67	2,046.22
浙江鸿图航天	2015/5/25	377.90	143.54	7.09	136.45	514.35
黑龙江航天宏 图	2016/1/5	20.78	58.09	1.31	56.78	77.56
湖北航天宏图	2016/1/13	58.09	22.17	2.87	19.30	77.39
重庆航飞虹图	2016/1/21	137.16	52.59	8.54	44.05	181.21
内蒙古航天宏 图	2017/1/25	0.64	70.64	3.61	67.03	67.67
南京航天宏图	2017/3/23	151.47	94.18	12.86	81.32	232.79
海南航天宏图	2017/6/7	-	50.23	5.22	45.01	45.01
湖南航天宏图	2017/8/18	25.73	558.42	69.12	489.30	515.03
西安航天宏图	2017/10/9	5.10	65.23	34.33	30.90	36.00
山西航天宏图	2018/2/11	-	3.22	1.15	2.07	2.07
广东航天宏图	2018/3/15	-	90.68	11.40	79.28	79.28
合计		2,572.46	2,256.35	205.05	2,051.30	4,623.76

2017 年：

单位：万元

子公司名称	设立时间	期初累计 可抵扣亏 损金额①	亏损总额 ②	不可税前抵 扣金额③	可抵扣亏 损增加金 额④=②-③	期末累计 可抵扣亏 损金额⑤= ①+④
兰州航天宏图	2014/1/16	202.41	124.48	4.86	119.62	322.03
北京天地视通	2014/6/12	47.47	-41.00	3.47	-44.47	-



河北航天宏图	2014/9/24	2.17	-	-	-	2.17
云南航天宏图	2014/11/24	105.37	72.18	1.71	70.47	175.84
深圳航天宏图	2014/11/24	690.30	606.32	-1.07	605.25	1,295.55
浙江鸿图航天	2015/5/25	166.65	224.69	13.44	211.25	377.90
黑龙江航天宏图	2016/1/5	1.66	19.65	0.53	19.12	20.78
湖北航天宏图	2016/1/13	18.62	44.26	4.79	39.47	58.09
重庆航飞虹图	2016/1/21	60.02	90.26	13.12	77.14	137.16
内蒙古航天宏图	2017/1/25	-	0.64	-	0.64	0.64
南京航天宏图	2017/3/23	-	155.59	4.12	151.47	151.47
海南航天宏图	2017/6/7	-	-0.51	-0.51	-	-
湖南航天宏图	2017/8/18	-	25.73	-	25.73	25.73
西安航天宏图	2017/10/9	-	10.60	5.50	5.10	5.10
山西航天宏图	2018/2/11	-	-	-	-	-
广东航天宏图	2018/3/15	-	-	-	-	-
合计		1,291.67	1,332.89	52.10	1,280.79	2,572.46

2016 年:

单位: 万元

子公司名称	设立时间	期初累计可抵扣亏损金额①	亏损总额②	不可税前抵扣金额③	可抵扣亏损增加金额④=②-③	期末累计可抵扣亏损金额⑤=①+④
兰州航天宏图	2014/1/16	101.25	124.50	23.34	101.16	202.41
北京天地视通	2014/6/12	44.47	32.52	32.52	-	44.47
河北航天宏图	2014/9/24	2.17	-	-	-	2.17
云南航天宏图	2014/11/24	41.23	64.68	0.54	64.14	105.37
深圳航天宏图	2014/11/24	268.39	436.15	14.24	421.91	690.30
浙江鸿图航天	2015/5/25	48.43	122.07	3.85	118.22	166.65
黑龙江航天宏图	2016/1/5	-	1.66	-	1.66	1.66
湖北航天宏图	2016/1/13	-	20.38	1.76	18.62	18.62
重庆航飞虹图	2016/1/21	-	67.87	7.85	60.02	60.02
内蒙古航天宏图	2017/1/25	-	-	-	-	-
南京航天宏图	2017/3/23	-	-	-	-	-



海南航天宏图	2017/6/7	-	-	-	-	-
湖南航天宏图	2017/8/18	-	-	-	-	-
西安航天宏图	2017/10/9	-	-	-	-	-
山西航天宏图	2018/2/11	-	-	-	-	-
广东航天宏图	2018/3/15	-	-	-	-	-
合计		505.94	869.83	84.10	785.73	1,291.67

(二) 结合各个租赁场地所处同一小区或地段租金水平, 分析发行人租金费用是否公允、是否存在以较高价格租赁办公场所的情况及其必要性

公司房屋租赁所处同一小区或地段租金水平具体情况如下:

单位: (元/平米.月)

承租方	出租方	租赁房产地址	租赁面积	平均租金	房屋租赁用途	同一地段租金查询结果
航天宏图	宝蓝物业服务股份有限公司	北京市海淀区西杉创意园四区5号楼三层301号	1,202 m ²	139.92	办公	114-360
航天宏图	北京宝蓝鹏安科技孵化器有限公司	北京市海淀区西杉创意园A区1号楼五层505号	4,324 m ²	158.17	办公	114-360
兰州航天宏图	廖军	甘肃省兰州市城关区庆阳路115号澳兰名门B2座1404室	177.05 m ²	39.54	兰州子公司办公	34.57-39.60
湖北航天宏图	谢瑞华	湖北省武汉市武昌区武珞路442号中南国际城D1.2902室	145.34 m ²	43.35	湖北子公司办公	36.77-80
河北航天宏图	石家庄创投科技有限公司长安分公司	河北省石家庄市长安区广安大街甲1号广安地下商业街创投空间A区049	8 m ²	37.50	河北子公司办公	32.50-69
浙江鸿图航天	卢承辉	杭州市下城区施家花园23幢1101室	185.29 m ²	60.72	浙江子公司办公	37.5-99
南京航天宏图	高淳新区湖滨资产管理有限公司	南京市高淳区经济开发区古檀大道3号1幢	16 m ²	5.21	南京子公司办公	30-36
南京航天宏图	南京万谷企业管理有限公司	江苏省南京市雨花台区小行路16号6号楼201-211室	429 m ²	74.52	南京子公司办公	63-80
南京航天宏图	南京万谷企业	江苏省南京市雨花台区小	234 m ²	74.52	南京子公	63-80



宏图	管理有限公司	行路 16 号 6 号楼 303-308 室			司办公	
内蒙古航天宏图	张彬、王炜、张官兵、王志莲、郭团云、吉文静	呼和浩特市新城区成吉思汗大街琦琳家园 ABC 座 7 层 A 座 701	161 m ²	31.94	内蒙古子公司办公	30-36
黑龙江航天宏图	牡丹江新区高新技术投资有限公司	黑龙江省牡丹江新区高新技术投资有限公司孵化器 10 号楼 5 层 5012 室	22 m ²	20.00	黑龙江子公司办公	21.19
黑龙江航天宏图	牡丹江新区高新技术投资有限公司	江南明珠小区 7 栋 1 单元 1104、1303、1503 室	196.81 m ²	8.20	黑龙江子公司办公	7.94
重庆航天虹图	孙川惟	重庆市渝北区龙溪街道新溉大道 18 号国宾城 12 幢 13-4	63.73m ²	47.07	重庆子公司办公	40.54-60.71
云南航天宏图	曾继红	云南省昆明市盘龙区金尚俊园三期 1 幢 1205 号	241.95 m ²	68.00	云南子公司办公	60-200
深圳航天宏图	深圳市前海瑞智资产管理投资有限公司	广东省深圳市南山区高新技术产业园南区科园路 18 号北科大厦 9 层 08 单元	209m ²	165.00	深圳子公司办公	75-140
航天宏图	李安	湖南省长沙市雨花区韶山中路 419 号凯宾商业广场南塔 905 号	182.34 m ²	78.00	湖南子公司办公	72.22-99.11
湖南航天宏图	长沙德科置业有限公司	湖南省长沙市经济技术开发区螺丝塘路 1 号德普五和企业园 7 栋 C 座 103 号	426.30 m ²	50.00	湖南子公司办公	50.1-65.1
湖南航天宏图	长沙德科置业有限公司	湖南省长沙市经济技术开发区螺丝塘路 1 号德普五和企业园 7 栋 C 座 203 号	617.62 m ²	50.00	湖南子公司办公	50.1-65.1
海南航天宏图	三亚中科遥感信息产业园投资有限公司	海南省三亚市海润路 33 号海润珍珠展示楼一楼 B 区 A03 办公区	50 m ²		海南子公司办公	41.27-54.35
西安航天宏图	兰州飞行控制有限责任公司	陕西省西安市航天产业基地飞天路 588 号北航科技园	735 m ²	50.00	西安子公司办公	19.86-46.67
山西宏图空间	闫淑珍	太原市高新技术开发区时代广场写字间 712 室	98.68 m ²	42.22	山西子公司办公	40.2-48
航天宏图	宁夏商务投资开发有限公司	银川市兴庆区民族北街蓝泰广场 A 座 8 层 809 室	65.6 m ²	50.00	宁夏办事处办公	10.23-45



航天宏图	张静	合肥市蜀山区金寨路 91 号 立基大厦办 2-1202 房号	49.04 m ²	38.74	安徽办事 处办公	21.25-57
航天宏图	大连鼎丰房地 产开发有限公 司	辽宁省大连市高新园区亿 阳路 6A 号三丰大厦 11 层 8 单元	153 m ²	30.42	大连办事 处办公	42-51
航天宏图	李燕	福州晋安区象园街道晋连 路 19 号世欧王庄城 2 号楼 2408 单元	83.32 m ²	86.20	福建办事 处办公	42.86-67.80
航天宏图	李妍妍	郑州市郑东新区郑东新苑 31 号楼 2 单元一楼东户	112 m ²	49.11	河南办事 处办公	32.5-42
航天宏图	刘逢春	长春市朝阳区西安大路 2128 号长春上海广场长春 上海广场幢 1 单元 719 号	69.79 m ²	85.97	吉林办事 处办公	46.5-76.2
航天宏图	颜筱俐	南昌市高新开发区紫阳大 道 3088 号泰豪科技广场 A 栋 814 室、815 室	110 m ²	39.09	江西办事 处办公	43.2-54.6
航天宏图	沈阳新华世纪 房地产开发有 限公司	沈阳市沈河区市府大路 262-4 号沈阳新华天玺 2509 房间	129.39 m ²	52.33	辽宁办事 处办公	35.4-63.3
航天宏图	李波、张宝生	青岛市崂山区海尔路 183 号利群金鼎大厦写字楼 25 楼 2505 户	60 m ²	80.56	青岛办事 处办公	117-167.4
航天宏图	姜宝平	济南市市中区顺河东街 66 号银座晶都国际广场 1-502	83 m ²	69.88	山东办事 处办公	33.11-64.8
航天宏图	上海联纵智达 管理咨询有限 公司	上海市普陀区曹杨路 867 号三楼部分区域	100m ²	235.83	上海办事 处办公	85.71-141.57
航天宏图	梁焰	成都市高新区府城大道西 段 399 号天府新谷 9 号楼 2 单元 706 号	2 508.23 m ²	55.00	四川办事 处办公	50-65
航天宏图	天津名轩智慧 城科技发展有 限公司	中粮广场写字楼 29 层 09 室	131.64 m ²	108.60	天津办事 处办公	90-138
航天宏图	李宪坤	乌市天山区青年路 235 号 阳光花苑 B 座 710 室	151.58 m ²	41.78	新疆办事 处办公	29.61-32.26
广东航天 宏图	广东省海洋与 渔业技术推广 站（广东省海 洋与渔业高科	广州市南沙区市南公路东 涌段 4 号广东海洋与水产 科技园 5 号楼	使用面 积约 300 m ²	-	广东子公 司办公	25



公司租赁办公场所南京市高淳区经济开发区古檀大道 3 号 1 幢，租赁面积 16 平米，租赁费用为每平米 5.21 元/平米.月，租赁费用低于周边水平，主要是江苏高淳经济开发区招商引资，吸引企业落户，给予南京航天宏图一定的优惠扶持。江苏省高淳经济开发区管委会就上述房屋租赁价格出具了相关证明。

公司租赁办公地址中海南省三亚市海润路 33 号海润珍珠展示楼一楼 B 区 A03 办公室系无偿使用，该办公地点系三亚中科遥感信息产业园为鼓励企业入驻无偿提供给海南航天宏图提供。

公司租赁办公地址广州市南沙区市南公路东涌段 4 号广东海洋与水产高科技园 5 号楼系无偿使用，公司与广东省海洋与渔业技术推广站（广东省海洋与渔业高科技园服务中心）签署了上述房屋使用协议，公司无偿使用该办公场所。根据国家卫星海洋应用中心与广东省海洋与渔业厅签署的《关于共建海洋卫星遥感南方数据应用分中心的合作框架协议》，公司作为国家卫星海洋应用中心共建单位参与项目实施，公司负责提供卫星数据、遥感应用和分发服务等相关领域技术服务，承担业务楼办公及装修费，建立运行系统，人员培训及联合相关单位开展海洋卫星业务应用项目的申报、实施工作；广东省海洋与渔业厅免费提供广东省海洋与水产高科技园 5 号楼北侧部分作为共建中心办公场所并提供物业保障，并配合公司项目申报、实施工作。上述无偿使用办公场所系合作双方谈判协商确定，具有实际业务背景，不存在利益输送的情形。

公司租赁上述场所作为员工办公场地，具备必要性。由于网络查询的同一小区或地段的房屋并与公司租赁房屋在租赁面积、房屋状态等方面并不完全相同，上述查询结果与公司租金水平并不完全一致。经核查，除上述南京航天宏图租赁办公地址及两处无偿使用的办公地址之外，公司房屋办公场所的租赁费用与周边租金水平不存在重大差异，租赁价格公允。

（三）报告期各期末，各子公司主要资产及业务开展情况

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	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	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



河北航 天宏图	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	质完善, 将逐步实现项目本地化运维实施。 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长, 逐步会招聘人员, 开展相关业务。 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。 目前已经承担广东省
云南航 天宏图	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	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。 目前公司已经进驻莫
深圳航 天宏图	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。	千山地理信息小镇, 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。
浙江鸿 图航天	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。	
黑龙江 航天宏 图	6	71.60	11.93	长期待摊费用 45.00 万元, 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	面向黑龙江、辽宁进行市场拓展, 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	目前仅作为销售推广和本地售前技术支持, 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	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	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	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



				万元	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	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	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	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	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	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。
湖南航天宏图	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军用无人机系统及应用的研发, 以及无人机飞行服务。	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军用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, 面向军和民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。
西安航天宏图	122	872.81	7.15	货币资金 31.13 万元、应收账款 590.43 万元、固	并面向周边省市进行市场拓展, 提供遥感和北斗相关行	依托西安研发中心技术优势, 进行遥感及北斗在气象、环保、军队



				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	业解决方案以及售前技术支持	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	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	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用的推广。
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。各子公司预期未来可实现盈利,母公司长期股权投资不存在减值迹象。

核查程序:

(1) 复核报告期子公司可抵扣亏损及净利润的计算过程。

(2) 对子公司管理人员进行访谈并实地查看办公场所,了解公司经营情况、员工构成、租赁情况等。

(3) 获取主要办公场所租赁合同、发票、银行回单等相关原始凭证进行检查,对租赁费进行重新测算;网络查询了同一小区或同一地段租金水平,分析租赁费用的公允性。

核查意见:

经核查,我们认为,公司子公司亏损与实际经营情况相符,报告期各期子公司亏损的金额与公司可抵扣亏损的勾稽不存在异常;公司租赁办公场所租赁费用与周边租金水平不存在重大差异,租赁价格公允。

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。

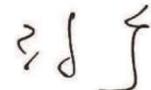


中国注册会计师
(项目合伙人)



中国注册会计师
赵鹏
110001740002

中国注册会计师



中国注册会计师
孙宁
110000152531

二〇一九年六月九日