



关于二十一世纪空间技术应用股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
第四轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



二零一九年六月

上海证券交易所：

根据贵所 2019 年 6 月 8 日下发的《关于二十一世纪空间技术应用股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第四轮审核问询函》（上证科审（审核）〔2019〕248 号）（以下简称“问询函”）的要求，二十一世纪空间技术应用股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“世纪空间”）会同保荐机构中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、发行人律师北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）、发行人会计师信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真调查、核查及讨论，并完成了《二十一世纪空间技术应用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第四轮审核问询函的回复》（以下简称“本问询函回复”），同时按照问询函的要求对《二十一世纪空间技术应用股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”）进行了修订和补充。

如无特殊说明，本问询函回复中简称与招股说明书中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	对问询函所列问题的回复及涉及修改招股说明书等申请文件的内容

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

问题1、关于卫星资产的确认.....	错误!未定义书签。
问题2、关于重大政府项目的会计处理.....	34
问题3、关于发行人主要业务风险的揭示.....	53
问题4、其他.....	69

问题 1、关于卫星资产的确认

发行人不具有卫星的所有权，卫星载荷的租赁期限为7年及其后续任何延长期限，发行人未能就将卫星资产按照固定资产核算提供充分依据。卫星资产按预计可使用年限10年进行摊销。请发行人说明：（1）将卫星资产作为固定资产核算是否符合企业会计准则的规定，按照10年摊销的依据是否充分、审慎，如需调整，请说明是否需要变更上市标准；（2）按照无形资产确认对发行人财务报表和主要财务指标的具体影响。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、将卫星资产作为固定资产核算是否符合企业会计准则的规定，按照10年摊销的依据是否充分、审慎，如需调整，请说明是否需要变更上市标准

（一）依据企业会计准则，关于卫星资产会计核算的进一步论述

1、“北京二号”遥感卫星星座系统及其建设情况概述

“北京二号”遥感卫星星座系统包含3颗高分辨率亚米级遥感卫星（以“北京二号”遥感卫星星座代称）以及与之配套的地面系统，其中：3颗卫星由英国萨里公司建造并由其全资子公司DMC国际成像公司拥有所有权，卫星配套地面系统由公司自行建造，包括设备系统和软件系统，公司拥有该等资产的所有权。

根据国家发展及改革委员会关于公司遥感小卫星星座系统建设项目核准的批复，“由SSTL公司负责制造卫星，中英双发共同组织卫星发射和保险，公司负责卫星的业务测控及卫星全部数据的接收、处理、生产、服务等系统建设和运营工作，并拥有星座所获取的全部遥感数据、影像及其产品的知识产权。”

“北京二号”遥感卫星星座系统的建造过程中，卫星资产的建造采取了国际商业航天合作创新模式，委托与公司在“北京一号”卫星建设和运营期间就一直保持良好合作关系的英国萨里公司负责建造工作，并共同组织卫星发射和相关保险事项。“北京二号”卫星星座发射成功后，由英国萨里公司的全资子公司DMC国际成像公司拥有所有权。公司负责与“北京二号”遥感卫星星座相配套的地面系统建设，其中设备系统包括：卫星测控系统、地面站接收系统、数据处理系统和新加坡地面站设备，软件

系统包括：遥感产品运行服务平台（负责卫星测控、数据接收和处理）、遥感信息产品分析系统和遥感影像产品生产系统。

2、报告期内，“北京二号”卫星星座的租赁和运控概况

报告期内，公司通过向DMC国际成像公司租赁的方式取得“北京二号”卫星星座100%成像载荷能力，租赁期限为7年及任何延长期，7年即“北京二号”卫星星座的设计寿命期，任何延长期为设计寿命之后的在轨运行期。遥感卫星实际在轨运行期一般远超设计寿命，近年来同类遥感卫星实际在轨运行期一般超过设计寿命的1.5倍。

租赁期内，公司以商业化模式运营遥感卫星业务，独立运控卫星星座系统，负责卫星100%成像载荷能力的运行和开发，包括业务测控、上载任务及卫星全部数据的接收、处理、生产、服务等系统建设和运营工作，并拥有星座所获取的全部遥感数据、影像及其产品的知识产权及其所有权、收益权和处置权等全部权利，且该等权力是排他性的。此外，根据《租赁合同》约定，在卫星设计寿命及任意延长期内，英国萨里公司无权将“北京二号”卫星星座出售或租赁给任何第三方。发行人实际拥有“北京二号”卫星星座的资产占有权、使用权和收益权，发行人虽不具有处置权能中主要的出售权，但是协议约定，在租赁期限内及任何延长期限内，英国萨里公司无权将“北京二号”卫星星座出售或转租给任何其他方，英国萨里公司也无实际处置权，在英国萨里公司出具书面同意的情况下，转租权归属于发行人。

3、“北京二号”卫星星座系统的会计核算

“北京二号”遥感卫星星座系统中，除“北京二号”遥感卫星星座之外，卫星配套地面系统均由公司自行建造并拥有所有权，其中：设备系统作为固定资产核算，软件系统作为无形资产核算，核算准确且依据充分。

鉴于“北京二号”遥感卫星星座采用了上述国际商业航天合作创新模式，发行人是以租赁的方式取得“北京二号”卫星星座100%成像载荷能力，而在商业遥感卫星领域，未了解到租赁成像载荷能力的案例，参考通讯卫星领域与发行人成像载荷能力租赁模式相似的亚太卫星通信转发器全寿命租赁并自主测控卫星实现收益的模式，其将融资租赁的卫星作为自有固定资产核算。发行人在首次提交的科创板发行上市申请文件及本问询函回复之前的历轮问询函回复中，基于发行人拥有“北京二号”卫星星座100%载荷成像能力、自主测控并实现收益等情况，将“北京二号”卫星星座作为固定

资产核算，同时，结合对卫星使用状况的判断，并根据国际上可参照的遥感卫星在轨运行期一般超过设计寿命的1.5倍，将“北京二号”卫星星座的折旧年限确定为10年。

本次发行人会同相关中介机构对卫星资产的核算进行了进一步的论证，具体情况如下：

“北京二号”卫星星座的所有权归属DMC国际成像公司，未经DMC国际成像公司同意，发行人不能自主行使对“北京二号”卫星星座的处置权，发行人是通过租赁的方式享有了“北京二号”卫星星座100%成像载荷能力的占有权、使用权和收益权。

根据《企业会计准则第6号-无形资产》第三条规定，“无形资产，指企业为生产商品、提供劳务、出租给他人，或为管理目的而持有的、没有实物形态的非货币性长期资产。无形资产，是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。资产满足下列条件之一的，符合无形资产定义中的可辨认性标准：（一）能够从企业中分离或者划分出来，并能单独或者与相关合同、资产或负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换。（二）源自合同性权利或其他法定权利，无论这些权利是否可以从企业或其他权利和义务中转移或者分离。”另，根据《企业会计准则讲解-2010》第七章无形资产中规定，“无形资产的后续计量是以其使用寿命为基础的。源自合同性权利或其他法定权利取得的无形资产，其使用寿命不应超过合同性权利或其他法定权利的期限。”

“北京二号”卫星100%成像载荷能力是基于上述公司与DMC国际成像公司之间的租赁协议而存在，是公司为对外提供遥感数据产品、综合应用服务的目的而持有的没有实物形态的资产。为使会计处理更加准确、审慎，增强信息披露的可理解性，经公司董事会及股东大会审议通过，将“租赁的‘北京二号卫星星座’100%成像载荷能力”调整为按照无形资产核算，同时，按原租赁期限7年进行摊销。

（二）卫星资产会计核算的调整不影响本次发行人科创板上市标准的选择

根据上海证券交易所发布的《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》，发行人选择上市标准一，即：

“预计市值不低于人民币10亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，或者预计市值不低于人民币10亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元。”

上述卫星资产会计核算调整后，公司预计市值不低于人民币10亿元，最近一年营业收入60,384.45万元，2018年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润1,771.80万元。故本次调整后发行人仍然选择《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》的上市标准一，不发生变化。

二、按照无形资产确认对发行人财务报表和主要财务指标的具体影响

“北京二号”卫星星座由固定资产调整至无形资产-“租赁的‘北京二号卫星星座’100%成像载荷能力”核算，摊销年限由10年调整为7年。

对发行人主要财务数据及指标的影响如下：

（一）财务报表和主要财务指标影响

1、资产负债表科目变动

单位：万元

项目	调整前			调整后			差异		
	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
存货	2,391.06	2,437.47	2,069.62	2,776.89	2,777.94	2,307.43	385.83	340.47	237.81
固定资产	100,978.13	112,140.18	123,711.56	31,431.79	33,423.23	35,822.32	-69,546.34	-78,716.95	-87,889.24
无形资产	28,252.64	32,725.49	35,742.83	87,237.65	104,799.97	120,908.47	58,985.01	72,074.48	85,165.64
递延所得税资产	817.61	523.71	314.36	2,343.93	1,469.01	687.23	1,526.32	945.30	372.87
资产总额	205,120.80	218,047.72	210,711.30	196,471.62	212,691.02	208,598.38	-8,649.18	-5,356.70	-2,112.92
盈余公积	3,396.45	2,676.22	2,212.66	2,584.33	2,193.34	2,054.16	-812.12	-482.88	-158.50
未分配利润	20,478.76	14,248.33	10,360.02	12,641.71	9,374.50	8,405.59	-7,837.05	-4,873.83	-1,954.43
归属于母公司股东权益	116,686.03	109,534.24	105,140.50	108,036.86	104,177.54	103,027.57	-8,649.17	-5,356.70	-2,112.93

上述调整事项对发行人资产负债类科目的影响情况如下：

（1）上述事项调整后，报告期各期末，固定资产分别减少87,889.24万元、78,716.95万元和69,546.34万元；无形资产分别增加

85,165.64万元、72,074.48万元和58,985.01万元。

(2) 折旧摊销年限的变动导致报告期各年末存货分摊的成本分别增加237.81万元、340.47万元和385.83万元。

(3) 各年因折旧摊销金额变动导致报告期各期末归属于母公司股东权益分别减少2,112.93万元、5,356.70万元和8,649.17万元。

2、利润表主要科目变动

单位：万元

项目	调整前			调整后			差异		
	2018年度	2017年度	2016年度	2018年度	2017年度	2016年度	2018年度	2017年度	2016年度
营业成本	28,296.07	21,135.15	11,795.84	31,989.68	24,951.36	14,281.64	3,693.61	3,816.21	2,485.80
所得税费用	339.41	2,130.42	1,853.57	-241.62	1,557.99	1,480.70	-581.03	-572.43	-372.87
净利润	7,202.34	4,635.59	1,584.97	3,909.86	1,391.82	-527.96	-3,292.48	-3,243.77	-2,112.93

上述调整事项对利润表科目的影响情况如下：

(1) 基于上述事项调整，由于公司“北京二号卫星百分之百成像载荷能力使用权”仅与生产经营相关，其摊销金额构成公司自有数据成本的主要部分，因此对各期营业成本均有较大影响。报告期各期营业成本分别增加2,485.80万元、3,816.21万元和3,693.61万元。

(2) 上述调整事项导致该项资产的折旧年限和摊销年限不一致，属于时间性差异，该差异对所得税的影响确认为递延所得税，同时在报告期各期间确认递延所得税费用，因此报告期内所得税费用分别减少372.87万元、572.43万元和581.03万元。

(3) 折旧摊销调整导致报告期各期净利润分别减少2,112.93万元、3,243.77万元和3,292.48万元。

3、主要财务指标变动

项目	调整前			调整后			差异		
	2018年	2017年	2016年	2018年	2017年	2016年	2018年	2017年	2016年
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,064.29	2,637.25	38.79	1,771.80	-606.53	-2,074.13	-3,292.49	-3,243.78	-2,112.92
息税折旧摊销前利润（万元）	29,416.32	27,009.70	15,715.65	29,443.69	26,361.03	15,045.94	27.37	-648.67	-669.71
毛利率（%）	53.14	54.32	58.80	47.02	46.07	50.11	-6.12	-8.25	-8.68
基本每股收益（元）	0.38	0.23	0.10	0.20	0.06	-0.03	-0.18	-0.17	-0.13
稀释每股收益（元）	0.38	0.23	0.10	0.20	0.06	-0.03	-0.18	-0.17	-0.13
加权平均净资产收益率（%）	6.15	4.05	2.09	3.45	1.07	-0.77	-2.70	-2.98	-2.86
存货周转率	11.72	9.38	9.42	11.52	9.81	10.42	-0.20	0.43	1.00
利息保障倍数	2.80	3.16	1.96	1.87	1.94	1.06	-0.92	-1.22	-0.91
研发投入占营业收入的比例（%）	10.26	9.41	10.77	10.55	9.41	10.77	0.29	-	-
项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产负债率（母公司）（%）	42.11	47.05	48.22	43.90	48.21	48.71	1.79	1.16	0.49
资产负债率（合并）（%）	42.28	49.12	49.54	44.14	50.36	50.04	1.86	1.24	0.50

上述调整事项对主要财务指标的影响情况如下：

（1）营业成本中折旧摊销金额增加，报告期各期调整后的毛利率分别为50.11%、46.07%和47.02%，较调整前分别减少了8.68%、8.25%和6.12%。

（2）报告期各期，基本每股收益和稀释每股收益分别减少至-0.03元、0.06元和0.20元，加权平均净资产收益率减少至-0.77%、1.07%和3.45%。

(3) 因折旧摊销调整营业成本和存货金额后，公司报告期各期的存货周转率为10.42次、9.81次和11.52次；由于各年度利润水平减少，利息保障倍数下降至1.06倍、1.94倍和1.87倍。

(4) 调整事项导致公司各期末总资产和净资产金额减少，负债金额未发生变化，合并资产负债率提高至 50.04%、50.36%和 44.14%。

三、招股说明书中主要修订内容

“北京二号”卫星星座由固定资产调整至无形资产-“租赁的‘北京二号卫星星座’100%成像载荷能力”核算，将导致发行人招股说明书部分内容发生相应调整，涉及调整的内容在根据本轮问询函回复修订的招股说明书中以楷体加粗形式披露，为便于投资人阅读、理解和审慎判断，将招股说明书主要调整内容列示如下：

(一) 财务报表和主要财务指标的修订

招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“二、财务报表”和“九、发行人主要财务指标”中对财务报表和主要财务指标修订如下：

1、合并财务报表

(1) 合并资产负债表

单位：元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：			
存货	27,768,937.98	27,779,381.12	23,074,343.60
流动资产合计	665,993,482.78	632,989,162.63	413,581,818.95
非流动资产：			
固定资产	314,317,916.73	334,232,344.20	358,223,193.45
无形资产	872,376,506.19	1,047,999,739.77	1,209,084,740.15
递延所得税资产	23,439,329.07	14,690,142.99	6,872,294.34
非流动资产合计	1,298,722,744.11	1,493,921,077.04	1,672,401,990.41
资产总计	1,964,716,226.89	2,126,910,239.67	2,085,983,809.36
股东权益：			
盈余公积	25,843,280.57	21,933,420.70	20,541,602.63
未分配利润	126,417,112.87	93,745,033.73	84,055,935.32
归属于母公司股东权益合计	1,080,368,587.80	1,041,775,387.49	1,030,275,731.26
股东权益合计	1,097,548,119.88	1,055,787,964.60	1,042,143,421.06
负债和股东权益总计	1,964,716,226.89	2,126,910,239.67	2,085,983,809.36

(2) 合并利润表

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
----	--------	--------	--------

项目	2018年度	2017年度	2016年度
二、营业总成本	589,322,173.19	454,831,475.32	295,897,248.97
其中：营业成本	319,896,840.88	249,513,569.53	142,816,353.79
研发费用	63,727,778.79	43,555,346.59	30,827,708.11
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	36,446,247.04	29,441,458.75	-8,885,017.15
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	36,682,431.50	29,498,091.01	9,527,482.76
减：所得税费用	-2,416,167.18	15,579,910.33	14,807,041.62
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	39,098,598.68	13,918,180.68	-5,279,558.86
（一）按经营持续性分类	39,098,598.68	13,918,180.68	-5,279,558.86
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	39,098,598.68	13,918,180.68	-5,279,558.86
（二）按所有权归属分类	39,098,598.68	13,918,180.68	-5,279,558.86
1.归属于母公司所有者的净利润	36,581,939.01	11,080,916.48	-5,608,949.07
七、综合收益总额	40,311,890.18	12,196,278.44	-3,671,504.43
归属于母公司股东的综合收益总额	37,144,935.21	10,051,391.13	-4,647,493.33

2、母公司财务报表

（1）资产负债表

单位：元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：			
存货	19,999,072.90	20,581,813.55	17,378,452.18
流动资产合计	527,443,706.41	536,807,088.07	294,883,939.72
非流动资产：			
固定资产	287,711,119.51	308,115,595.07	337,738,707.71
无形资产	839,092,101.12	1,002,356,523.33	1,145,957,245.35
递延所得税资产	22,846,337.36	14,462,849.47	6,733,518.62
非流动资产合计	1,498,896,781.11	1,633,206,547.17	1,784,310,163.06
资产总计	2,026,340,487.52	2,170,013,635.24	2,079,194,102.78
股东权益：			
盈余公积	29,228,374.52	28,096,015.32	22,498,782.93
未分配利润	181,404,683.83	171,213,451.05	120,838,359.56

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
股东权益合计	1,136,693,592.68	1,123,921,735.60	1,066,501,146.62
负债和股东权益总计	2,026,340,487.52	2,170,013,635.24	2,079,194,102.78

(2) 利润表

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
减：营业成本	249,861,864.96	227,927,013.19	132,593,474.80
研发费用	62,371,055.47	38,338,951.88	22,888,164.43
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	8,958,562.47	70,480,243.93	13,602,088.13
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	8,978,150.39	70,488,487.24	29,955,753.07
减：所得税费用	-2,345,441.59	14,516,163.36	10,383,950.03
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	11,323,591.98	55,972,323.88	19,571,803.04
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	11,323,591.98	55,972,323.88	19,571,803.04
六、综合收益总额	11,323,591.98	55,972,323.88	19,571,803.04

3、主要财务指标

(1) 财务指标

财务指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	1.36	0.84	0.70
速动比率（倍）	1.23	0.75	0.59
资产负债率（%，母公司）	43.90	48.21	48.71
资产负债率（%，合并）	44.14	50.36	50.04
归属于发行人股东的每股净资产（元）	6.03	5.80	5.73
财务指标	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	1.27	1.48	2.64
存货周转率（次/年）	11.52	9.81	10.42
息税折旧摊销前利润（万元）	29,443.69	26,361.03	15,045.94
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,658.19	1,108.09	-560.89
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,771.81	-606.53	-2,074.14
研发投入占营业收入的比重（%）	10.55	9.41	10.77
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.96	-0.22	0.21
每股净现金流量（元）	-0.16	-0.26	0.47

(2) 净资产收益率和每股收益

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2018年度	3.45	0.20	0.20
	2017年度	1.07	0.06	0.06
	2016年度	-0.77	-0.04	-0.04
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2018年度	1.67	0.10	0.10
	2017年度	-0.59	-0.03	-0.03
	2016年度	-2.83	-0.13	-0.13

(二) 财务数据变动分析

招股说明书之“第六节 业务和技术”之“五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产”和“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、重要会计政策和会计估计”、“十、经营成果分析”、“十一、资产质量分析”、“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”中对财务报表和主要财务指标修订如下：

1、重要会计政策和会计估计

(1) 固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租（不包括出租的房屋及建筑物）或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。公司固定资产包括房屋及建筑物、卫星系统地面设备、电子设备、运输设备和其他设备。其中，卫星系统地面设备主要核算卫星测控系统、地面站接收系统以及数据处理系统等硬件设备。

(2) 无形资产

本公司无形资产包括租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力、土地使用权、卫星地面软件系统、软件及其他等。租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力为公司与英国萨里公司合作建造“北京二号”卫星星座并以租赁的方式独家拥有星座100%成像载荷能力的永久使用权，卫星地面软件系统主要核算公司自行开发的与“北京二号”遥感卫星星座系统相配套的遥感影像产品生产系统、遥感信息产品分析

系统等软件系统。

2、主要固定资产情况

报告期各期末，本公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
房屋建筑物	21,414.03	68.13	22,118.24	66.18	22,822.46	63.71
卫星系统地面设备	7,812.91	24.86	8,752.17	26.19	10,284.74	28.71
电子设备	1,565.83	4.98	2,085.77	6.24	2,180.80	6.09
运输设备	36.12	0.11	71.46	0.21	113.08	0.32
其他设备	602.89	1.92	395.59	1.18	421.24	1.18
合计	31,431.79	100.00	33,423.23	100.00	35,822.32	100.00

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为**35,822.32**万元、**33,423.23**万元和**31,431.79**万元。报告期内，固定资产主要由房屋建筑物和卫星系统地面设备构成。其中卫星系统地面设备为与“北京二号”遥感卫星星座配套的卫星测控系统、地面站接收系统和数据处理系统。

本公司固定资产主要包括卫星系统地面设备、房屋建筑物、电子设备、运输设备及其他设备。截至2018年12月31日，公司固定资产整体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率 (%)
卫星系统地面设备	9,419.66	1,606.74	7,812.91	82.94
房屋建筑物	24,376.53	2,962.51	21,414.03	87.85
电子设备	2,915.38	1,349.55	1,565.83	53.71
运输设备	219.79	183.67	36.12	16.43
其它设备	1,061.60	458.71	602.89	56.79
合计	37,992.97	6,561.18	31,431.79	82.73

截至2018年12月31日，本公司拥有的卫星系统地面设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	原值	累计折旧	净值	成新率 (%)
----	------	----	------	----	---------

1	卫星测控系统	2,099.11	578.96	1,520.15	72.42
2	地面站接收系统	5,327.36	552.04	4,775.32	89.64
3	数据处理系统	1,993.19	475.74	1,517.45	76.13

“北京二号”遥感卫星星座系统包含3颗高分辨率卫星以及与之配套的地面系统，该项目于2011年开始建设，于2016年7月正式投入运营，项目投资由本公司通过自筹和银行借款筹措。本公司通过租赁方式取得“北京二号”卫星星座100%成像载荷能力的永久独家使用权，由于卫星的名义所有权归属于英国萨里公司，公司将上述租赁产生的权力确认为“无形资产-租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力”，将与之配套的卫星测控系统、地面站接收系统和数据处理系统确认为“固定资产-卫星系统地面设备”。

3、无形资产

报告期各期末，本公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力	58,985.01	67.61	72,074.48	68.77	85,165.63	70.44
卫星地面软件系统	14,035.71	49.68	16,402.93	50.12	18,770.15	52.51
软件及其他	10,008.92	35.43	11,964.91	36.56	12,465.39	34.88
土地使用权	4,208.01	14.89	4,357.65	13.32	4,507.30	12.61
合计	87,237.65	100.00	104,799.97	100.00	120,908.47	100.00

报告期各期末，本公司无形资产净值分别为120,908.47万元、104,799.97万元和87,237.65万元，主要系租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力、卫星地面软件系统、软件和土地使用权。其中，租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力为公司与英国萨里公司合作建造“北京二号”卫星星座并以租赁的方式独家拥有星座100%成像载荷能力的永久使用权；卫星地面软件系统为公司自行开发的与“北京二号”遥感卫星星座系统相配套的遥感影像产品生产系统、遥感信息产品分析系统等软件系统；软件及其他主要包括操作系统、管理软件、财务软件、数据及数据库等；土地使用权系公司主要生产、办公场所的土地使用权。

根据国家发展及改革委员会关于公司遥感小卫星星座系统建设项目核准的批复，“由英国萨里公司负责制造卫星，中英双方共同组织卫星发射和保险，公司负责卫星的业务测控及卫星全部数据的接收、处理、生产、服务等系统建设和运营工作，并拥有星座所获取的全部遥感数据、影像及其产品的知识产权。”

“北京二号”遥感卫星系统采取了当时环境下可行的国际创新合作模式，委托与本公司在“北京一号”卫星运营期间就一直保持良好合作关系的英国萨里公司负责建造工作，并共同组织卫星发射和负责相关保险事项。公司负责“北京二号”星座的运行体系建设，同时在北京建设与之配套的地面系统及接收站网；英国萨里公司负责“北京二号”星座的建造，发射成功后本公司负责以商业化模式运营遥感卫星业务。

本公司为“北京二号”星座的主体建设单位，负责筹措“北京二号”卫星星座建设的全部资金，并全额投资完成“北京二号”星座建设及针对“北京二号”星座的指标研建配套地面应用系统。“北京二号”星座发射后，本公司通过国际商业航天合作创新模式以租赁的方式独家拥有“北京二号”星座成像载荷能力 100%永久使用权，负责卫星 100%成像载荷能力的运行和开发，包括业务测控、上载任务及卫星全部数据的接收、处理、生产、服务等系统建设和运营工作，并拥有星座所获取的全部遥感数据、影像及其产品的知识产权，且该等权力是排他性的。由于“北京二号”卫星星座的名义所有权归属于英国萨里公司，本公司未能拥有卫星的完整所有权，因此公司将租赁产生的权力确认为“无形资产-租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力”进行核算，按照报告期内租赁合同约定的租赁期限7年进行摊销。

截止 2018 年 12 月 31 日，租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力账面原值 91,711.03 万元，账面净值 58,985.01 万元。.....

2016年无形资产增加主要为①在建工程转入租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力91,711.03万元，卫星地面软件系统19,953.75万元，软件2,961.13万元。租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力主要是与英国萨里公司合作建造“北京二号”卫星星座并以租赁的方式独家拥有星座100%成像载荷能力的永久使用权。.....

报告期内研发和外购的应用系统、软件及其他资产的情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

	账面价值	比重 (%)	账面价值	比重 (%)	账面价值	比重 (%)
外购	63,385.94	72.66	76,676.90	73.17	88,897.50	73.52
股东投入	3,988.16	4.57	4,129.34	3.94	4,270.51	3.53
内部研发	16,027.72	18.37	19,788.62	18.88	23,166.07	19.16
企业合并	3,835.83	4.40	4,205.11	4.01	4,574.39	3.78
合计	87,237.65	100.00	104,799.97	100.00	120,908.47	100.00

注：内部研发中有原值796.58万元的其他无形资产，是子公司北京天目在被收购前通过内部研发形成，故上表将该部分无形资产在内部研发中列示。

截至2018年末，本公司通过内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例为**18.37%**，主要包括“北京二号”卫星星座系统的遥感影像生产、分析系统等软件，以及因收购北京天目形成的软件。

“北京二号”卫星星座系统建设包含卫星建设、地面站建设、卫星接收设备等硬件以及与至相配套的遥感影像生产、分析系统等软件.....2016年7月，“北京二号”卫星星座系统正式投入使用，与之相对应的硬件部分转入固定资产，**租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力和软件部分转入无形资产**。报告期内，无形资产由在建工程结转的具体金额如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
在建工程结转无形资产金额	-	-	111,664.78

“北京二号”卫星星座系统包括3颗在轨卫星和地面系统设备，资产状况良好且处于正常使用状态，使用频率为每天使用，“北京二号”卫星星座于2016年7月正式商业运行，报告期内，公司实现主营业务收入分别为28,593.68万元、46,240.65万元和60,361.93万元，2017年度、2018年度分别增长了61.72%和30.54%，主营业务收入呈增长趋势，“北京二号”卫星星座为公司带来的经济利益呈增长趋势。而且企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期没有发生重大变化，因此“北京二号”租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力和配套的地面系统、卫星地面软件系统不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

根据本公司与英国萨里公司的租赁合同的约定，“北京二号”卫星星座退役后，英国萨里公司确保卫星根据使用的空间许可证条款规定且按照联合国公约和英国政府的要求进行安全处理。卫星及配套地面系统在服役到期后不存在新增大额维护费用，

卫星及配套地面系统报废不存在大额弃置费用，不需要确认预计负债。

4、存货

报告期各期末，本公司存货具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
在产品	2,592.03	-	2,592.03
库存商品	184.86	-	184.86
合计	2,776.89	-	2,776.89
项目	2017-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
在产品	2,692.90	-	2,692.90
库存商品	85.04	-	85.04
合计	2,777.94	-	2,777.94
项目	2016-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
在产品	2,228.95	-	2,228.95
库存商品	78.48	-	78.48
合计	2,307.43	-	2,307.43

.....报告期各期末，本公司存货余额分别为2,307.43万元、2,777.94万元和2,776.89万元，占流动资产的比例分别为4.39%、4.17%和4.17%，公司存货余额较小，占流动资产比例较低。

报告期各期末，本公司的存货库龄情况如下：

单位：万元，%

库龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	2,711.78	97.66	2,704.65	97.36	2,307.43	100.00
1至2年	28.60	1.03	73.29	2.64	-	-
2至3年	36.51	1.31	-	-	-	-
3至4年	-	-	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-

合计	2,776.89	100.00	2,777.94	100.00	2,307.43	100.00
----	----------	--------	----------	--------	----------	--------

报告期各期末，公司库龄1年以内的存货占比分别为100.00%、97.36%和97.66%，不存在大额存货长期挂账不结转的情况。

5、营业成本构成及变动情况分析

(1) 营业成本整体情况

报告期内，本公司营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	31,969.30	99.94	24,929.86	99.91	14,251.39	99.79
其他业务成本	20.39	0.06	21.50	0.09	30.25	0.21
合计	31,989.68	100.00	24,951.36	100.00	14,281.64	100.00

本公司营业成本包括主营业务成本和其他业务成本。报告期内，主营业务成本占当期营业成本的比例均在99.00%以上，是营业成本的主要构成部分，主营业务成本分别为14,251.39万元、24,929.86万元和31,969.30万元，其中2017年度、2018年度分别增长了74.93%、28.24%。

(2) 主营业务成本按产品分类

报告期内，本公司按产品分类列示的主营业务成本构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年度			2017年度			2016年度	
	金额	比例 (%)	增幅 (%)	金额	比例 (%)	增幅 (%)	金额	比例 (%)
卫星遥感大数据产品	13,569.50	42.45	24.47	10,902.03	43.73	44.44	7,547.91	52.96
其中：自有卫星遥感数据产品	12,700.16	39.73	25.49	10,120.27	40.59	50.97	6,703.39	47.04
代理卫星遥感数据产品	869.34	2.72	11.20	781.76	3.14	-7.43	844.52	5.93
空间信息综合应用服务	18,252.63	57.09	32.13	13,813.86	55.41	116.56	6,378.73	44.76
其中：影像应用服务	2,115.55	6.62	-42.47	3,677.45	14.75	298.36	923.15	6.48
软件应用服务	3,538.60	11.07	50.70	2,348.19	9.42	0.57	2,334.81	16.38

项目	2018年度			2017年度			2016年度	
	金额	比例 (%)	增幅 (%)	金额	比例 (%)	增幅 (%)	金额	比例 (%)
综合应用服务	12,598.47	39.41	61.76	7,788.23	31.24	149.56	3,120.76	21.90
其他	147.16	0.46	-31.22	213.97	0.86	-34.11	324.75	2.28
合计	31,969.30	100.00	28.24	24,929.86	100.00	74.93	14,251.39	100.00

本公司主营业务成本主要为卫星遥感数据产品成本和空间信息综合应用服务成本。报告期内，公司主营业务成本分别为**14,251.39**万元、**24,929.86**万元和**31,969.30**万元，其中2017年度增加了**74.93%**，主要是由于2016年7月“北京二号”卫星星座系统达产并转入固定资产和无形资产核算，计提折旧与摊销金额较大所致。

(3) 主营业务成本分项目构成情况

公司按项目归集成本，项目成本包括以下部分：.....

(3) 数据成本

数据成本是公司自有卫星遥感数据的直接成本，包括固定资产中卫星系统**地面**设备折旧成本、无形资产中**租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力、卫星地面软件系统**摊销成本、数据接收部门的人工成本和卫星运维成本四个部分。

(5) 通用设备成本

通用设备成本包括除固定资产中卫星系统设备和房屋建筑物、无形资产中**租赁的“北京二号卫星星座”100%成像载荷能力、卫星地面软件系统**和土地使用权以外的其他固定资产折旧和无形资产摊销。

报告期内，本公司主营业务成本分项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年度			2017年度			2016年度	
	金额	比例 (%)	增幅 (%)	金额	比例 (%)	增幅 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	8,951.10	28.00	273.01	2,399.72	9.63	-3.56	2,488.25	17.46
直接人工	3,436.89	10.75	9.89	3,127.57	12.55	73.04	1,807.47	12.68
折旧与摊销	16,375.65	51.22	1.45	16,141.06	64.75	96.74	8,204.12	57.57
技术开发及外协服务	2,529.85	7.91	-11.27	2,851.11	11.44	93.56	1,472.98	10.34

项目	2018年度			2017年度			2016年度	
	金额	比例 (%)	增幅 (%)	金额	比例 (%)	增幅 (%)	金额	比例 (%)
其他	675.81	2.11	64.67	410.40	1.65	47.32	278.57	1.95
合计	31,969.30	100.00	28.24	24,929.86	100.00	74.93	14,251.39	100.00

本公司的主营业务成本包括直接材料、直接人工、折旧与摊销、技术开发及外协服务等，其中直接材料主要是遥感影像数据及专业应用软件等。报告期内，折旧与摊销是成本的主要构成部分，原因在于随着2016年“北京二号”遥感卫星星座建设完成，在轨卫星及地面配套系统转入固定资产及无形资产核算，所计提的折旧与摊销成本规模较大。

(1) 随着2016年7月“北京二号”星座正式投入运营，公司主营业务收入规模持续增加，主营业务成本结构随之发生较大变化。

①2017年度，折旧与摊销、技术开发及外协成本占比上升较大，直接材料占比大幅下降、直接人工及其他变化较小，主要原因在于“北京二号”星座在2016年7月正式运营后，2017年全年计提了折旧与摊销，使得折旧与摊销占比由**57.57%**进一步提高到**64.75%**。直接材料当期发生额下降，占比由**17.46%**下滑至**9.63%**。

②2018年度，直接材料占比大幅上升，折旧与摊销占比下降较大，直接人工与技术开发及外协成本占比小幅下降，主要原因在于2018年度某客户大额项目外部采购数据及设备发生额较大，使得直接成本占比由**9.63%**增长至**28.00%**，同时拉低了弹性较小的折旧与摊销成本的占比。

(2) 报告期内，公司主要成本项目不同期间存在波动，主要原因在于：

①报告期内，折旧与摊销分别为**8,204.12**万元、**16,141.06**万元和**16,375.65**万元，其中2017年度大幅增加**96.74%**，主要原因除“北京二号”星座系统2016年7月正式投入运营并开始计提相应的折旧与摊销外，2016年9月，公司向科技公司购买了4号办公楼，也使得2017年全年计提的折旧增大。

.....

④报告期内，技术开发及外协服务成本分别为**1,472.98**万元、**2,851.11**万元和**2,529.85**万元，其中2017年度增长了**93.56%**，主要是由于随着销售规模扩大，对技术开发及外协服务的需求增加所致。

6、主营业务毛利及其毛利率分析

(1) 毛利构成及变化趋势

报告期内，本公司主营业务收入毛利情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务毛利	28,392.63	99.99	21,310.80	99.99	14,342.29	99.97
其他业务毛利	2.14	0.01	1.87	0.01	3.71	0.03
综合毛利	28,394.77	100.00	21,312.67	100.00	14,346.00	100.00

报告期内，本公司主营业务毛利分别为**14,342.29**万元、**21,310.80**万元和**28,392.63**万元，公司主营业务毛利占公司毛利水平约为**99.00%**以上，是公司毛利的主要来源。报告期内，公司综合毛利分别为**14,346.00**万元、**21,312.67**万元和**28,394.77**万元，2017年、2018年分别增长了**48.56%**和**33.23%**，呈稳步增长趋势。

(2) 主营业务毛利率情况分析

报告期内，本公司各项业务的利润和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利	毛利率(%)	毛利	毛利率(%)	毛利	毛利率(%)
卫星遥感大数据产品	9,122.85	40.20	6,376.67	36.90	5,765.83	43.31
其中：自有卫星遥感数据产品	8,405.49	39.83	5,718.82	36.11	5,230.14	43.83
代理卫星遥感数据产品	717.36	45.21	657.85	45.70	535.69	38.81
空间信息综合应用服务	19,082.10	51.11	14,802.00	51.73	8,361.12	56.72
其中：影像应用服务	3,187.54	60.11	3,219.28	46.68	838.61	47.60
软件应用服务	3,395.54	48.97	3,653.67	60.88	3,875.43	62.40
综合应用服务	12,499.03	49.80	7,929.04	50.45	3,647.08	53.89
其他	187.68	56.05	132.13	38.18	215.34	39.87
合计	28,392.63	47.04	21,310.79	46.09	14,342.29	50.16

报告期内，在公司大量使用自有数据的情况下，公司的主营业务毛利率分别为**50.16%**、**46.09%**和**47.04%**，有所下降，主要原因在于：

2017年度、2018年度毛利率有所降低，主要系星座相关资产自2016年7月正式运营后开始计提折旧和摊销，导致2017年、2018年的自有卫星遥感数据产品的单位成本上升。2018年的毛利率有所回升，主要原因为2018年自有卫星遥感数据产品的销售量增加，导致分摊的单位成本降低，毛利率有所回升。

1) 公司主营业务毛利率相对较高的原因

.....

报告期内，随着“北京二号”星座正式运营，公司开始对外销售自有卫星遥感数据产品。报告期内毛利率分别为**43.83%、36.11%和39.83%**，处于较高水平。2017年度毛利率较上年下降了**7.72**个百分点，主要是由于星座相关资产自2016年7月正式运营后开始计提折旧和摊销，2017年所计提的折旧和摊销高于2016年所致。.....

报告期内，综合应用服务毛利率较稳定，分别为**53.89%、50.45%和49.80%**。.....

报告期内，在公司大量使用自有数据的情况下，公司的主营业务毛利率分别为**50.16%、46.09%和47.04%**，有所下降，主要原因在于星座在使用期内的折旧及摊销金额基本稳定，“北京二号”星座在2016年7月正式运行，2017年、2018年全年的折旧及摊销金额大于2016年7-12月的折旧及摊销金额。

2) 公司综合毛利率变动的具体情况及原因

.....报告期内，一次性确认收入的业务毛利率情况如下：

单位：万元

期间	项目	金额	成本	毛利	毛利率(%)
2018年度	卫星遥感大数据产品	22,692.35	13,569.50	9,122.85	40.20
	空间信息综合应用服务	34,410.95	17,443.56	16,967.39	49.31
	其他	334.84	147.16	187.68	56.05
	合计	57,438.14	31,160.22	26,277.91	45.75
2017年度	卫星遥感大数据产品	17,278.70	10,902.03	6,376.67	36.90
	空间信息综合应用服务	26,171.19	13,017.71	13,153.48	50.26
	其他	346.10	213.97	132.13	38.18
	合计	43,795.98	24,133.71	19,662.28	44.90
2016年度	卫星遥感大数据产品	13,313.74	7,547.91	5,765.83	43.31
	空间信息综合应用服务	13,161.91	5,745.56	7,416.35	56.35

	其他	540.09	324.75	215.34	39.87
	合计	27,015.74	13,618.22	13,397.52	49.59

①卫星遥感大数据产品

A、自有卫星遥感数据产品

.....报告期内，公司自有卫星遥感数据产品的毛利率分别为**43.83%**、**36.11%**、**39.83%**，其中2017年度毛利率下降了**7.72**个百分点，主要是由于2017年度星座相关资产的折旧和摊销增加引起单位成本上升所致。.....

②空间信息综合应用服务毛利率分析

公司空间信息综合应用服务主要具有很强定制化特征，同包含数据、软件、硬件、服务等综合服务，各项目差异较大，因此单价的可比性较差。

A、影像应用服务

报告期内，公司影像应用服务的毛利率分别为**47.60%**、**46.68%**和**60.11%**，其中2017年毛利率较低，主要是由于销售给凤台县国土资源局、北京市公共卫生信息中心等客户的毛利率较低所致。.....

C、综合应用服务

报告期内，综合应用服务毛利率较稳定，分别为**53.89%**、**50.45%**和**49.80%**。

报告期内，公司综合毛利率分别为**50.16%**、**46.09%**和**47.04%**，呈现持续小幅下降的趋势，主要受**自有卫星遥感数据产品**毛利率下降影响所致。

(3) 分期确认收入情况下，公司毛利率波动的原因和合理性

.....报告期内，主营业务中采用分期确认收入的情况如下：

单位：万元

项目	类型	2018年度	2017年度	2016年度
收入	系统运维与软件租赁	969.61	490.49	600.85
	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	1,954.18	1,954.18	977.09
	合计	2,923.78	2,444.67	1,577.93
成本	系统运维与软件租赁	255.01	197.44	309.64
	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	554.06	598.71	323.53

	合计	809.07	796.15	633.17
毛利	系统运维与软件租赁	714.60	293.05	291.20
	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	1,400.12	1,355.47	653.56
	合计	2114.72	1648.52	944.76
毛利率	软件应用服务	73.70%	59.75%	48.47%
	综合应用服务	71.65%	69.36%	66.89%
	合计	72.33%	67.43%	59.87%

报告期内，公司分期确认收入的金额分别为1,577.93万元、2,444.67万元和2,923.78万元，占主营业务的比重较小，分别为5.51%、5.28%和4.84%。

报告期内，面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目的毛利率分别为66.89%、69.36%和71.65%，波动较小，主要是由于该项目所使用的“北京二号”卫星遥感数据及人工成本较为稳定。……

(3) 同行业上市公司毛利率比较

……

3) 公司毛利率与同行业可比公司毛利率的绝对值和变动趋势不一致的原因

报告期内，公司按照业务类别划分的毛利率情况如下：

单位：%

项目	2018年度	2017年度	2016年度
卫星遥感大数据产品	40.20	36.90	43.31
其中：自有卫星遥感数据产品	39.83	36.11	43.83
代理卫星遥感数据产品	45.21	45.70	38.81
空间信息综合应用服务	51.11	51.73	56.72
其中：影像应用服务	60.11	46.68	47.60
软件应用服务	48.97	60.88	62.40
综合应用服务	49.80	50.45	53.89
其他	56.05	38.18	39.87
合计	47.04	46.09	50.16

……

②综合应用服务

报告期内，发行人的综合应用服务与可比公司相关业务毛利率比较如下：

单位：%

可比公司	业务名称	2018年度	2017年度	2016年度
北斗星通	行业应用与运营服务	36.69	42.23	52.73
欧比特	测绘	40.17	39.74	49.55
四维图新	企服及行业应用/位置大数据服务	78.02	76.32	78.83
中科星图	系统集成	24.49	25.10	57.79
航天宏图	系统设计开发	60.81	59.82	61.83
平均值	—	48.04	48.64	60.15
发行人	综合应用服务	49.80	50.45	53.89

报告期内，与可比公司相关业务毛利率相比，公司综合应用服务毛利率较为稳定，毛利率高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司综合应用服务中系统集成项目较少，毛利率相对较高。

7、所得税费用及税收政策变动与税收优惠的影响

(1) 所得税费用明细

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
当年所得税费用	1,148.71	2,487.64	2,030.37
递延所得税费用	-1,390.32	-929.65	-549.67
合计	-241.61	1,557.99	1,480.70

会计利润与所得税费用调整过程：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
本期合并利润总额	3,668.24	2,949.81	952.75
按法定/适用税率计算的所得税费用	550.24	442.47	142.91
子公司适用不同税率的影响	-324.55	-232.55	25.64
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
非应税收入的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	47.61	385.14	1,241.93
使用前期未确认递延所得税资产	-93.16	-0.23	-

项目	2018年度	2017年度	2016年度
的可抵扣亏损的影响			
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	573.62	1,188.15	88.06
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	-436.12	6.90	-
税法规定的额外可扣除费用	-559.26	-231.89	-17.83
其他	-	-	-
所得税费用	-241.62	1,557.99	1,480.71

(2) 所得税费用和会计利润的关系

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
利润总额	3,668.24	2,949.81	952.75
所得税费用	-241.62	1,557.99	1,480.71
所得税费用/利润总额（%）	-6.59	52.82	155.41

(3) 税收优惠影响

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
优惠所得税率影响额	378.45	1,101.41	790.69
研发费用加计扣除影响额	374.24	56.95	-
企业所得税优惠合计	752.70	1,158.36	790.69
利润总额	3,668.24	2,949.81	952.75
税收优惠占利润总额的比例（%）	20.52	39.27	82.99

本公司主要享受高新技术企业所得税优惠，报告期内，公司享受的企业所得税优惠分别为790.69万元、1,158.36万元和752.70万元，报告期内，随着公司营业收入及净利润规模的较快增长，税收优惠金额占净利润的比例呈逐年下降趋势，且最近一个会计年度税收优惠金额占净利润的为20.52%，公司对税收优惠不存在严重依赖。……

8、非经常性损益对公司经营成果的影响

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	-21.67	-35.70	-489.18
计入当期损益的政府补助（不包括与公司业务密	2,214.06	2,494.95	1,785.83

项目	2018年度	2017年度	2016年度
切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助)			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-296.39	76.44
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	23.62	5.66	55.42
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	0.41	486.33
小计	2,216.01	2,168.93	1,914.84
减：所得税影响额	321.36	233.44	383.13
非经常性净损益合计	1,894.65	1,935.50	1,531.71
其中：归属于母公司股东非经常性净损益	1,886.39	1,714.62	1,513.24
归属于母公司股东的净利润	3,658.19	1,108.09	-560.89
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,771.80	-606.53	-2,074.13

报告期内，本公司非经常性损益主要由政府补助、非流动资产处置损益等构成，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为1,513.24万元、1,714.62万元和1,886.39万元，占当期归属于母公司股东的净利润的比重分别为**369.79%**、**-54.74%**及**48.43%**。由于公司计入当期损益的政府补助多为与资产相关，且随着公司盈利能力的提高，占比逐年下降，因此公司的经营业绩不存在对非经常性损益重大依赖的情况。报告期内，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润分别为**-2,074.13万元**、**-606.53万元**和**1,771.80万元**。

9、经营活动现金流量分析

公司经营活动现金流量净额和净利润的关系如下表：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	3,909.86	1,391.82	-527.96
加：资产减值准备	884.69	378.40	455.01
固定资产折旧	2,635.19	2,745.95	2,707.80
无形资产摊销	18,246.81	17,971.41	9,599.39
长期待摊费用摊销	710.01	310.70	757.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的	21.67	35.70	489.18

项目	2018年度	2017年度	2016年度
损失（收益以“-”填列）			
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	-	-	-
公允价值变动损益（收益以“-”填列）	-	76.44	-76.44
财务费用（收益以“-”填列）	4,735.54	3,446.57	2,129.29
投资损失（收益以“-”填列）	-	219.54	-486.33
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-874.92	-781.78	-648.71
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	-515.41	-147.86	1,238.15
存货的减少（增加以“-”填列）	1.04	-470.50	-1,873.51
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-7,569.96	-21,280.28	-28,514.15
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-4,747.84	-7,866.96	18,640.16
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	17,436.69	-3,970.84	3,889.04

10、主要偿债能力指标分析

报告期内，本公司的主要偿债能力指标如下：

指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	1.36	0.84	0.70
速动比率（倍）	1.23	0.75	0.59
资产负债率（合并）（%）	44.14	50.36	50.04
指标	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润（万元）	29,443.69	26,361.03	15,045.94
利息保障倍数（倍）	1.87	1.94	1.06

报告期各期末，公司的资产负债率（合并）分别为**50.04%**、**50.36%**和**44.14%**，公司营业收入报告期内大幅增长，经营状况持续改善，资产负债率逐年下降。

报告期各期末，本公司流动比率分别为0.70、**0.84**和**1.36**，速动比率分别为0.59、0.75和1.23，流动比率和速动比率逐年提高，主要由于“北京二号”遥感卫星星座在轨稳定运行，遥感数据产业化收入规模持续上升，2018年“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”收回资金2亿元，公司资金状况显著改善。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为**15,045.94**万元、**26,361.03**万元和**29,443.69**万元，公司的盈利能力从2017年起大幅提升；利息保障倍数分别为**1.06**、**1.94**和**1.87**，2016年利息保障倍数较低主要由于公司“北京二号”遥感卫星星座正处

于运营初期，收入规模及盈利水平仍在上升期；2017年公司盈利情况良好，利息保障倍数增长；2018年公司债权融资金额较高，利息支出大幅增长导致利息保障倍数降低。

11、资产周转能力分析

报告期内，本公司的主要资产周转指标如下：

指标	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	1.27	1.48	2.64
存货周转率（次/年）	11.52	9.81	10.42

.....报告期内，本公司存货周转率分别为**10.42**次、**9.81**次和**11.52**次，存货周转率较高且在报告期内较为稳定，主要系公司存货金额较小，营运能力较强。

四、核查方式及核查过程

1、获取《DMC3 卫星星座北京二号（提供地球观测服务）100%成像载荷能力之租赁合同》，分析《租赁合同》的具体内容；

2、取得并查阅关于发行人遥感小卫星星座系统建设项目相关的批复文件；

3、获取无形资产摊销明细表，并进行重新计算，以确定摊销金额准确；

4、查阅企业会计准则的相关规定。

五、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司将卫星资产作为由固定资产核算调整确认为作为无形资产核算是符合企业会计准则的规定；

2、将无形卫星资产按照7年摊销的依据充分、审慎、合理；

3、“北京二号”卫星星座由固定资产调整至无形资产—“租赁的‘北京二号卫星星座’100%成像载荷能力”核算，按照无形资产确认卫星资产对发行人财务报表和主要财务指标的具体影响如下：

（1）报告期各期末，固定资产分别减少87,889.24万元、78,716.95万元和69,546.34万元；无形资产分别增加85,165.64万元、72,074.48万元和58,985.01万元。

(2) 折旧摊销年限的变动导致报告期各年末存货分摊的成本分别增加237.81万元、340.47万元和385.83万元。

(3) 各年因折旧摊销金额变动导致报告期各期末归属于母公司股东权益分别减少2,112.93万元、5,356.70万元和8,649.17万元。

(4) 报告期各期营业成本分别增加2,485.80万元、3,816.21万元和3,693.61万元。

(5) 该项资产的折旧年限和摊销年限不一致，属于时间性差异，该差异对所得税的影响确认为递延所得税，报告期内所得税费用分别减少372.87万元、572.43万元和581.03万元。

(6) 折旧摊销调整导致报告期各期净利润分别减少2,112.93万元、3,243.77万元和3,292.48万元。

(7) 营业成本中折旧摊销金额增加，报告期各期调整后的毛利率分别为50.11%、46.07%和47.02%，较调整前分别减少了8.68%、8.25%和6.12%。

(8) 报告期各期，基本每股收益和稀释每股收益分别减少至-0.03元、0.06元和0.20元，加权平均净资产收益率减少至-0.77%、1.07%和3.45%。

(9) 因折旧摊销调整营业成本和存货金额后，发行人报告期各期的存货周转率为10.42次、9.81次和11.52次；由于各年度利润水平减少，利息保障倍数下降至1.06倍、1.94倍和1.87倍。

(10) 调整事项导致发行人各期末总资产和净资产金额减少，负债金额未发生变化，合并资产负债率提高至50.04%、50.36%和44.14%。

问题 2、关于重大政府项目的会计处理

“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”只约定了数据需求数量但未约定价款及付费内容，发行人基于资产负债表日后事项在2016年对该项目确认收入1.09亿元。

请发行人说明：(1) 提供相关服务的具体时间，在2016年资产负债表日及期后各关键时点是否存在充分证据对收入进行确认和计量、相关证据的效力、是否存在重大不确定性、税款是否缴纳，2016年确认相关收入是否符合企业会计准则的规定；(2) 是否存在其他类似在报告期末对收入进行暂估的情况，如有，请说明具体项目来源、收入确认

依据、相关收入确认是否审慎；(3) 各报告期末主要项目的收入确认期间、金额与招投标文件或合同期限、金额是否相符，是否存在提前或推迟确认收入的情况。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

请保荐机构和发行人律师对“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”相关竞争性磋商会的会议纪要、评审报告等依据文件进行核查，并对会议授权、评审报告的效力，以及相关主体权利义务等是否明确发表意见。

【回复】

一、提供相关服务的具体时间，在2016年资产负债表日及期后各关键时点是否存在充分证据对收入进行确认和计量、相关证据的效力、是否存在重大不确定性、税款是否缴纳，2016年确认相关收入是否符合企业会计准则的规定

(一) 提供服务时间

2016年8月公司与原国土资源部等数据应用单位签订数据协议，并开始依据协议向应用单位提供数据，提供数据的时间为2016年8月至2016年12月。2016年发行人依据协议向使用单位销售数据、提供劳务的时间为2016年8月至2016年12月。

(二) 各关键时点取得的证据

在2016年资产负债表日及期后各关键时点取得的“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”收入确认证据如下：

1、经充分论证，国家发改委、财政部明确将国家民用空间基础设施规划中的1米分辨率遥感卫星按照PPP模式开展建设和实施。2016年10月，中国国际工程咨询公司（以下简称“中咨公司”）邀请公司及中国四维测绘技术有限公司、长光卫星技术有限公司等三家单位召开“国家民用空间基础设施遥感卫星数据服务项目”的情况沟通会，并发布项目竞争性磋商说明文件，文件要求投标人根据自身的能力及应用需求，提出为原国土资源部、原环保部等应用单位提供的数据产品方案。

根据竞争性磋商说明文件：“投标单位可为国土资源部、环保部……等用户部门提供的数据产品方案，并通过参考国内、国际同类遥感卫星产品的市场价格，对其价值进行估算”。“若社会资本提供的数据和产品经评价不符合合同约定的数量、质量等要求的，政府方面有权提前终止或者变更合同，社会资本方应按照国家比例退还政府补

贴的费用并进行一定的赔偿”。由此可见，该项目在邀标阶段即已确定有偿性的原则。

2、2016年11月，公司按磋商要求向中咨公司提交项目响应文件。

3、2016年12月5日召开竞争性磋商会议，当日磋商小组进行了独立打分。中咨公司在完成竞争性磋商评审之后，于第二个工作日将评审结果分别告知公司、中国四维测绘技术有限公司、长光卫星技术有限公司，公司综合评分显著高于其他两家参与方。至此，上述竞争性磋商已确定公司作为竞争胜出方将承担此项目。

4、2017年5月22日，中咨公司向国家发改委和财政部报送“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”竞争性磋商评审报告，该报告中显示，根据磋商小组的打分结果，得分最高的为二十一世纪空间技术应用股份有限公司，推荐该公司为“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的社会资本合作方。

5、2017年8月，国家发改委高技术产业司和财政部国防司共同下发关于启动国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目试点工作的有关通知（以下简称“通知”），经过竞争性磋商及评审，确定由公司承担“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”。根据通知要求，2017年8月，公司陆续与原国土资源部、原环保部等部门的下属各应用单位签署了《数据服务协议》，以替代原来于2016年签署的相关数据合作协议。

6、2017年9月，按照通知要求，公司将项目可行性研究报告通过北京市发改委报送国家发改委和财政部。

7、2017年10月，中咨公司出具“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”（可行性研究报告）的咨询评估报告（以下简称“可研评估报告”）。可研评估报告显示，公司6年内共提供数据7,090万平方公里（其中编程数据5,038万平方公里），根据编程数据量的市场价值及与公司磋商，报告建议政府补贴金额6.68亿元，由此测算编程数据的单价为13.26元/平方公里。

8、2017年12月，该项目可行性研究报告获得国家发改委和财政部批复，同意该项目的政府补贴金额为6.68亿元。

发行人在2016年资产负债表日及期后各关键时点已经取得了充分对收入进行确认和计量的证据，相关证据可靠，其效力可支持公司收入的确认，相关证据不存在重大

不确定性。

（三）所得税的缴纳情况

发行人于2017年5月25日填报的2016年度企业所得税纳税申报表，并于2017年5月底前缴纳了2016年度所得税。2017年度，公司根据最终取得的批复文件中确定的数据单位价格，并按照实际提供的数据量对该项目2016年度的收入进行了所得税汇算调整。

（四）2016年确认相关收入符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第14号-收入》(财会[2006]3号)第四条的规定：“销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：

1、发行人已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

2016年发行人已实际向各部委提供编程数据量为877.54万平方公里，数据交付验收后，接收单位出具数据接收单，即已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给接收单位。

2、发行人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；

数据接收后，接收单位可以在约定范围内自由使用数据产品，发行人无法控制已提供的数据。

3、收入的金额能够可靠地计量；

（1）数据数量：2016年度已提供的编程数据量为877.54万平方公里，与申报审计报告中该项目2016年收入确定的数据量一致；

（2）数据单价：根据发行人与中咨公司初步磋商完成的项目可行性研究报告，编程数据总量为5,210万平方公里、单价为13.49元/平方公里，重复数据总量为1,880万平方公里、单价为3元/平方公里，拟申请的补贴金额为7.59亿元。公司就此与中咨公司的沟通讨论中，预计最终的可研评估报告批复将很可能要求发行人免费提供上述1,880万平方公里重复数据，因此发行人本次报税时对收入进行暂估，按上述编程数据单价的九折取整即12元/平方公里确认为该项目收入确认的数据单价。

发行人纳税申报确认收入的金额（10,530.48万元）为交付的编程数据面积（877.54万平方公里）乘以单价（12元/平方公里），申报纳税的具体计算过程如下：

根据可研报告初稿，拟申请的 补贴金额（ $A=B*C+D*E$ ）	75,900万元	备注
其中：编程数据总量（B）	5,210万平方公里	
编程数据单价（C）	13.49元/平方公里	
重复数据总量（D）	1,880万平方公里	
重复数据单价（E）	3元/平方公里	
纳税申报的编程数据单价 （ $F=C*90\%$ 后取整）	12元/平方公里	基于审慎性考虑，公司预留10%的折扣空间，纳税申报的编程数据单价按可研报告中的单价打九折后取整数。
纳税申报的重复数据单价	0元/平方公里	在与中咨公司的沟通讨论中，预计最终的可研评估报告批复将很可能要求公司免费提供重复数据。
纳税申报的编程数据量（G）	877.54万平方公里	根据接收单位出具的数据接收单
纳税申报的收入金额 （ $H=F*G/1.06$ ）	10,530.48万元	

综上，2016年度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；

根据“中国国际工程咨询有限公司关于报送国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目竞争性磋商评审结果的函”（以下简称“竞争性磋商评审结果的函”）中表明，2016年12月5日召开竞争性磋商会议，并于第二个工作日将评审结果分别告知公司、中国四维测绘技术有限公司、长光卫星技术有限公司，发行人综合评分高于其他两家参与方。至此，发行人在2016年12月已知晓中标结果。根据竞争性磋商评审报告，2017年5月22日中咨公司正式推荐发行人为“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的社会资本合作方。由此可见，发行人在报税前即已确定中标事宜，符合相关经济利益很可能流入企业的要求。

5、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

发行人具有完整的成本核算体系，能够对该项目的成本进行有效的核算，成本主要包括卫星系统和卫星应用系统摊销、地面系统折旧及人工费用等，其成本能够可靠计量。

综上所述，发行人2016年度对“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的收入确认在2016年依据充分，符合《企业会计准则第14号-收入》（财会[2006]3号）的规定。

二、是否存在其他类似在报告期末对收入进行暂估的情况，如有，请说明具体项目来源、收入确认依据、相关收入确认是否审慎

报告期公司不存在其他类似在报告期末对收入进行暂估的情况。

三、各报告期末主要项目的收入确认期间、金额与招标文件或合同期限、金额是否相符，是否存在提前或推迟确认收入的情况

（一）报告期内各年度收入前十大项目收入确认时点及金额与合同核对情况如下：

2018年度：

单位：万元

客户	项目名称	收入确认期间	确认金额	与合同期限或招投标期限是否相符	与合同期限或招投标金额是否相符	是否存在提前或推迟确认收入的情况
国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	2018年1-12月	18,689.45	是	是	否
某单位1	-	2018年8月	9,230.66	是	是	否
面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	2018年1-12月	1,954.18	是	是	否
Skymap Global Pte. Ltd.	数据服务	2018年12月	1,406.73	是	是	否
Earth-I Ltd.	数据服务	2018年7月、12月	1,031.37	是	是	否
北京市规划和国土资源管理委员会	卫星影像数据采购及应用	2018年6月、7月、8月、12月	785.09	是	是	否
某单位2	-	2018年7月、12月	751.37	是	是	否
国交空间信息技术（北京）有限公司	数据服务	2018年12月	542.45	是	是	否

湖南航天远望科技有限公司	数据统筹服务	2018年12月	470.89	是	是	否
河南省国防科技情报信息站	数据统筹服务	2018年12月	469.81	是	是	否

2017年度十大项目收入明细如下：

单位：万元

客户	项目名称	收入确认期间	确认金额	与合同期限或招投标期限是否相符	与合同期限或招投标金额是否相符	是否存在提前或推迟确认收入的情况
国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	2017年1-12月	14,972.89	是	是	否
面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	2017年1-12月	1,954.18	是	是	否
国家统计局	第三次全国农业普查农作物面积遥感测量工作技术服务	2017年3月	1,556.60	是	是	否
Earth-I Ltd.	数据服务	2017年9月	1,066.74	是	是	否
淮南市不动产登记中心	不动产存量数据整合项目	2017年12月	867.74	是	是	否
云南省航测遥感信息院	云南高分卫星数据统筹与即时服务采购	2017年2月	799.53	是	是	否
Skymap Global Pte. Ltd.	数据服务	2017年6月	726.73	是	是	否
四川省遥感信息测绘院	数据统筹服务	2017年12月	724.53	是	是	否
湖南航天远望科技有限公司	数据统筹服务	2017年12月	577.36	是	是	否
河南省国防科技情报信息站	数据统筹服务	2017年11月、12月	469.81	是	是	否

2016年度十大项目收入明细如下：

单位：万元

客户	项目名称	收入确认期间	确认金额	与合同期限或招投标期限是否相符	与合同期限或招投标金额是否相符	是否存在提前或推迟确认收入的情况
国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	2016年8-12月	10,977.48	是	是	否
云南省航测遥感信息院	遥感影像数据获取单一来源采购	2016年12月	1,103.30	是	是	否
Earth-I Ltd.	数据服务	2016年12月	768.5	是	是	否
面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	2018年7-12月	977.09	是	是	否
云南省航测遥感信息院	即时服务软件系统单一来源采购	2016年12月	546.7	是	是	否
某单位1		2016年11月	529.78	是	是	否
北京市南水北调信息中心	北京市南水北调三维空间共享服务平台	2016年9月	475.93	是	是	否
国家统计局安徽调查总队	安徽省第三次农业普查农作物面积遥感测量	2016年12月	462.26	是	是	否
凤台县国土资源局	凤台智慧国土建设项目（一期）采购项目	2016年12月	412.08	是	是	否
国家统计局河北调查总队	河北省第三次农业普查农作物面积遥感测量服务项目	2016年12月	396.23	是	是	否

经对比发行人各年度前十大客户收入金额确认的时点与合同或招标期限与金额相符。

（二）报告期内各年末收入前五大项目收入确认时点及金额与合同核对情况如下：

2018年度12月：

单位：万元

客户	项目名称	收入确认期间	确认金额	与合同期限或招投标期限是否相符	与合同期限或招投标金额是否相符	是否存在提前或推迟确认收入的情况
国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	2018年12月	1,582.31	是	是	否
Skymap Global Pte. Ltd.	数据服务	2018年12月	1,406.73	是	是	否
Earth-I Ltd.	数据服务	2018年12月	609.75	是	是	否
国交空间信息技术(北京)有限公司	数据服务	2018年12月	542.45	是	是	否
某单位2	/	2018年12月	517.41	是	是	否

2017年度12月:

单位: 万元

客户	项目名称	收入确认期间	确认金额	与合同期限或招投标期限是否相符	与合同期限或招投标金额是否相符	是否存在提前或推迟确认收入的情况
国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	2017年12月	4,964.14	是	是	否
面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	2017年12月	162.85	是	是	否
淮南市不动产登记中心	不动产存量数据整合项目	2017年12月	867.74	是	是	否
四川省遥感信息测绘院	数据统筹服务	2017年12月	724.53	是	是	否
湖南航天远望科技有限公司	数据统筹服务	2017年12月	577.36	是	是	否

2016年度12月:

单位: 万元

客户	项目名称	收入确认期间	确认金额	与合同期限或招投标期限是否相符	与合同期限或招投标金额是否相符	是否存在提前或推迟确认收入的情况
国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	国家民用空间基础设施卫星数据服务项目	2016年12月	4,488.68	是	是	否
云南省航测遥感信息院	遥感影像数据获取单一来源采购	2016年12月	1,103.30	是	是	否
Earth-I Ltd.	数据服务	2016年12月	768.5	是	是	否
云南省航测遥感信息院	即时服务软件系统单一来源采购	2016年12月	546.7	是	是	否
国家统计局安徽调查总队	安徽省第三次农业普查农作物面积遥感测量	2016年12月	462.26	是	是	否

2015年度12月：

单位：万元

客户	项目名称	收入确认期间	收入确认金额	与合同期限或招投标期限是否相符	与合同期限或招投标金额是否相符	是否存在提前或推迟确认收入的情况
淮南市国土资源局	淮南市国土资源“一张图”及综合监管平台二期采购项目	2015年12月	350.85	是	是	否
中国土地勘测规划院	资源一号 O2C 卫星土地业务应用系统基础应用开发	2015年12月	328.3	是	是	否
中国-上海合作组织环境保护合作中心	上海合作组织环保信息共享平台（二期）项目	2015年12月	253.77	是	是	否

雅砻江流域水电开发有限公司	雅砻江流域数字化平台建设III标	2015年12月	237.74	是	是	否
北京市农业局信息中心	2015年北京市农业局“两田落地”项目	2015年12月	192.38	是	是	否

经对比发行人各年度末前五大项目收入金额确认的时点与合同或招标期限与金额相符。

综上所述，发行人在报告期内依据相应证据，在合理期间确认了收入，收入金额与招标文件相符，不存在提前或者推迟确认收入的情况。

(三) 报告期内各年初收入前五大项目收入确认时点及金额与合同核对情况如下：

2019年度1月：

单位：万元

客户名称	项目名称	收入确认期间	确认金额	与合同期限或招投标期限是否相符	与合同期限或招投标金额是否相符	是否存在提前或推迟确认收入的情况
国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目	国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目	2019年1月	1,210.51	是	是	否
面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	2019年1月	162.85	是	是	否
北京市测绘设计研究院	软件租赁租赁收入	2019年1月	3.77	是	是	否
国家测绘地理信息局第四航测遥感院	软件租赁租赁收入	2019年1月	3.77	是	是	否
国家测绘地理信息局第一地形测量队	软件租赁租赁收入	2019年1月	3.77	是	是	否

2018年度1月：

客户名称	项目名称	收入确认期间	确认金额	与合同期限或招投标期限是否相符	与合同期限或招投标金额是否相符	是否存在提前或推迟确认收入的情况
国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目	国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目	2018年1月	1,262.39	是	是	否
面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	2018年1月	162.85	是	是	否

	工程项目					
Geospatial Insight Ltd.	L1B Image Library Service	2018年1月	20.43	是	是	否
北京国遥新天地信息技术有限公司	数据服务	2018年1月	4.41	是	是	否
北京国遥新天地信息技术有限公司	数据服务	2018年1月	3.75	是	是	否

2017年度1月：

单位：万元

客户名称	项目名称	收入确认期间	确认金额	与合同期限或招投标期限是否相符	与合同期限或招投标金额是否相符	是否存在提前或推迟确认收入的情况
国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目	国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目	2017年1月	1,406.53	是	是	否
面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	2017年1月	162.85	是	是	否
中科遥感科技集团有限公司	数据服务	2017年1月	17.73	是	是	否
山东省地质测绘院	数据服务	2017年1月	8.02	是	是	否
中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	数据服务	2017年1月	4.81	是	是	否

2016年度1月：

单位：万元

客户名称	项目名称	收入确认期间	确认金额	与合同期限或招投标期限是否相符	与合同期限或招投标金额是否相符	是否存在提前或推迟确认收入的情况
西安市国土资源局	城市园林绿化数字化管理与辅助决策系统开发（林州）项目	2016年1月	103.96	是	是	否
西安市国土资源局	提供西安市国土资源执法监察动态监管指挥信息系统开发（核心数据建设、移动终端系统开发建设）项目	2016年1月	48.00	是	是	否
住房和城乡建设部城乡规划管理中心	林州园林绿化系统开发（含绿化信息管理子系	2016年1月	37.74	是	是	否

	统、园林绿化辅助决策子系统、评价子系统、制度子系统)项目					
Skymap Global Pte. Ltd.	数据服务	2016年1月	1.78	是	是	否
ENGESAT Imagens de Sat. 林绿化辅助决策子系统	数据服务	2016年1月	0.82	是	是	否

四、请保荐机构和发行人律师对“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”相关竞争性磋商会的会议纪要、评审报告等依据文件进行核查，并对会议授权、评审报告的效力，以及相关主体权利义务等是否明确发表意见

根据中咨公司出具的“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目竞争性磋商说明文件”、国家发展和改革委员会高新技术产业司（以下简称“国家发改委高新司”）和财政部国防司出具的“关于委托中国国际工程咨询公司开展国家民用空间基础设施遥感数据服务项目的函”、中咨公司向国家发展和改革委员会和财政部报送的“中国国际工程咨询公司关于报送国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目竞争性磋商评审结果的函”及国家发改委高新司和财政部国防司共同下发的“关于启动国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目试点工作的有关通知”等文件，并对发行人业务负责人进行了访谈，核查了会议授权、评审报告的效力情况，以及相关主体的权利义务情况，具体如下：

（一）会议授权、评审报告的效力

根据国家发改委高新司和财政部国防司出具的《关于委托中国国际工程咨询公司开展国家民用空间基础设施遥感业务卫星PPP试点工作的函》，中咨公司受国家发改委高新司和财政部国防司的委托就“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”负责“按照国家关于竞争性磋商的有关要求，组织开展编制竞争性磋商文件、邀请潜在的社会资本方参与磋商、对响应文件开展评审、研究确定社会资本方（即业务卫星项目实施主体）、用户与社会资本方签订数据使用合同等相关工作，并形成工作报告报送国家发改委高新司和财政部国防司。”因此，中咨公司已获国家发改委高新司和财政部国防司的委托负责“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的竞争性磋商与评审工作，该项目工作的主要磋商与评审程序如下：

1、2016年10月，中咨公司邀请发行人及中国四维测绘技术有限公司、长光卫星技术有限公司等三家单位召开“国家民用空间基础设施遥感卫星数据服务项目”的情况

沟通会，并发布《国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目竞争性磋商说明文件》，文件要求投标人根据自身的能力及应用需求，提出为原国土资源部、原环保部等应用单位提供的数据产品方案，并对该项目的背景、需求、运作模式、采购方式、社会资本方的要求、评审办法等事项进行了说明。

2、2016年12月5日，召开竞争性磋商会，当日磋商小组进行了独立打分，发行人综合评分高于其他两家参与方。

3、2017年5月22日，中咨公司向国家发展和改革委员会、财政部报送了“中国国际工程咨询公司关于报送国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目竞争性磋商评审结果的函”，根据磋商小组的打分结果，得分最高的为发行人，中咨公司正式推荐发行人为“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的社会资本合作方。

4、2017年8月，国家发改委高新司和财政部国防司共同下发“关于启动国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目试点工作的有关通知”，“经竞争性磋商及评审，确定由二十一世纪空间技术应用股份有限公司承担国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目。”国家发改委高新司和财政部国防司已认可中咨公司报送的评审结果，并根据评审结果确定发行人为社会资本方。

综上，中咨公司就“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的竞争性磋商与评审工作已获国家发改委高新司和财政部国防司的共同授权，其有权就该项目举办竞争性磋商会并作出评审报告，且国家发改委高新司和财政部国防司已认可竞争性磋商会及评估报告的效力，并下发了“关于启动国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目试点工作的有关通知”，根据评审结果确定了发行人为该项目的社会资本方。

（二）相关主体的权利义务

根据“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目竞争性磋商说明文件”、“关于委托中国国际工程咨询公司开展国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目的函”、“中国国际工程咨询公司关于报送国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目竞争性磋商评审结果的函”及“关于启动国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目试点工作的有关通知”等文件并经核查，“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的相关主体的权利义务如下：

主体方	权利	义务
-----	----	----

<p>采购人</p>	<p>1.若社会资本方提供的数据和产品经评价不符合合同约定的数量、质量要求的，有权终止或者变更合同，社会资本方应按照规定比例退还政府补贴的费用并进行一定的赔偿；</p> <p>2.建立过程监管机制，对社会资本方提供数据产品的数量、质量开展第三方评价。</p> <p>3.用户单位有权使用发行人提供的北京二号卫星星座数据产品的使用权</p>	<p>1.对中标人提供资金补贴；</p> <p>2.承担法律、政策和最低需求等风险，与社会资本方共同承担不可抗力等风险。</p> <p>3.用户单位应在发行人提供的数据产品接收单上签字确认，并在每季度末向发行人提供加盖单位公章的数据接收单；</p> <p>4.国家发改委、财政部通过《国家民用空间基础设施高分辨率遥感卫星开展政府和社会资本合作》等方式，参照市场价格综合测算数据服务经费，由财政预算予以安排；</p> <p>5.用户单位不得以任何形式许可第三方使用发行人提供的北京二号星座数据产品；</p> <p>6.用户单位负责向发行人提交数据的安全保管，遵守协议知识产权的相关规定；</p> <p>7.用户单位负责向发行人提供典型案例等，并开具相应证明材料；</p> <p>8.用户单位负责每年向监督评价机构提供发行人数据服务的情况及典型应用案例，配合该机构完成服务效果评价。</p>
<p>投标人/中标人</p>	<p>1.中标后，与用户部门签订合同；</p> <p>2.有权为合同之外的其他用户提供有偿服务；</p> <p>3.有权与用户单位以市场价格为基础，就提供年度数据服务任务书、协议服务期数据总量以外的北京二号星座数据产品等服务另行签订协议；</p> <p>4.发行人享有北京二号星座数据产品的版权；</p> <p>5.有权根据数据服务协议及财政预算获得项目经费支持。</p>	<p>1.提出为国土资源部、环保部等用户部门提供的数据产品方案</p> <p>2.中标后，负责项目筹划、资金管理，在合同约定的期限内向用户部门提供合同约定的遥感卫星数据和产品/按年度向用户单位提供北京二号星座标准数据产品服务（服务期限2016年-2021年）；</p> <p>3.接受第三方的评价及政府的监管/每年向监督评价机构提供为用户单位服务的情况报告，配合该机构完成效果评价；</p> <p>4.若出现卫星失效、接收系统故障等造成社会资本方无法正常向用户部门提供合同约定的数据和产品时，有责任通过购买合同约定的数据和产品或者按照比例赔付的方式进行补偿；</p> <p>5.承担项目设计、建造、财务和运营维护等商业风险，与政府共同承担不可抗力等风险；</p> <p>6.服务期内，如用户单位因灾害/应急向发行人提出任务续期，发行人应在北京二号星座影像获取和服务能力范围内，尽量满足用户单位续期；</p> <p>7.负责用户单位提供的数据采集需求资料的安全保管；</p> <p>8.负责向用户单位提供北京二号数据使用过程中的技术支持。</p>
<p>中咨公司</p>	<p>1.组织开展编制竞争性磋商文件；</p> <p>2.邀请潜在的社会资本方参与磋商；</p> <p>3.对响应文件开展评审；</p>	

	<p>4.研究确定社会资本方；</p> <p>5.配合用户与社会资本方签订数据使用合同；</p> <p>6.形成工作报告报送国家发改委高新司和财政部国防司；</p> <p>7.按照客观公正的原则在项目实施周期内，按年度组织开展项目实施过程监督和效果评价，并将有关情况及时报送国家发改委高新司和财政部国防司。</p>
--	---

综上，“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的相关文件已对相关主体的权利义务进行了明确约定。

综上所述，中咨公司就“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的竞争性磋商与评审工作已获国家发改委高新司和财政部国防司的共同授权，其有权就该项目举办竞争性磋商会并作出评审报告，且国家发改委高新司和财政部国防司已认可竞争性磋商会及评估报告的效力，并下发了“关于启动国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目试点工作的有关通知”，根据评审结果确定了发行人为该项目的社会资本方；该项目的相关文件已对相关主体的权利义务进行了明确约定。

五、核查方式及核查过程

- 1、取得并查阅“国家民用空间基础设施遥感卫星数据服务项目”的竞争性磋商说明文件；
- 2、取得并查阅2016年11月公司编制的响应文件；
- 3、取得并查阅2017年5月，“中国国际工程咨询有限公司关于报送国家民用空间基础设施遥感卫星数据服务项目竞争性磋商评审结果的函”；
- 4、取得并查阅2016年8-12月该项目用户单位出具的数据接收单；
- 5、取得并查阅2017年5月中咨公司向国家发改委和财政部报送“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”竞争性磋商评审报告；
- 6、取得并查阅2017年5月填报的2016年度企业所得税纳税申报表；
- 7、取得并查阅2017年5月缴税凭证及回单；
- 8、取得并查阅2015年12月、2016年度-2018年度、2019一季度年所有项目合同及验收单。

六、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人在2016年资产负债表日及期后各关键时点取得充分证据对收入进行确认和计量、相关证据的效力足以支持收入确认和计量、不存在重大不确定性、税款已缴纳，2016年确认相关收入符合企业会计准则的规定；

2、发行人不存在其他类似在报告期末对收入进行暂估的情况；

3、发行人在各报告期末主要项目的收入确认期间、金额与招投标文件或合同期限、金额相符，不存在提前或推迟确认收入的情况。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

中咨公司就“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的竞争性磋商与评审工作已获国家发改委高新司和财政部国防司的共同授权，其有权就该项目举行竞争性磋商会并作出评审报告，且国家发改委高新司和财政部国防司已认可竞争性磋商会及评估报告的效力，并下发了“关于启动国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目试点工作的有关通知”，根据评审结果确定了发行人为该项目的社会资本方；该项目的相关文件已对相关主体的权利义务进行了明确约定。

问题 3、关于发行人主要业务风险的揭示

发行人收入主要来源于政府项目。一季度经审阅的收入和扣非后净利润均有所下滑，但2019年5月末在手待执行订单（50万元及以上）较2018年末大幅上升。子公司北京天目2016、2017年的业绩未达到盈利预测。

请发行人披露政府项目获取订单的销售模式、定价模式、收款模式、盈利模式等具体业务模式以及未来发展趋势，发行人与政府之间的相对地位，相关订单的取得、产品和服务的价格是否存在限制，政府合作模式与普通商业模式的具体差异。

请发行人说明：（1）“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”和“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”提供的具体产品或服务类型，定价原则、毛利率，价格和毛利率是否公允，“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”补助金额的确定过程及依据，是否具有商业实质，收入确认是否符合会计准则的规定；（2）是否存在其他类似将政府补贴作为收入确认的情形，如有，请说明项目的具体情况和确认依据；（3）一季度经审阅收入和扣非后净利润下滑的原因以及未来发展趋势，2019年5月末在手订单同比上升的原因和主要客户来源，是否包含不具有实质效力的框架性协议，发行人是否具有持续经营能力。

请发行人对以下事项进行重大事项提示和风险揭示：（1）政府业务模式的特点，可能存在的因政府审批等因素导致的定价、合同执行等方面的风险；（2）未来订单获取能力是否存在较大不确定性，是否存在经营业绩大幅下滑的风险；（3）北京天目报告期内曾未达盈利预测目标，北京天目未来业绩是否存在下滑并计提商誉减值等风险。

请保荐机构和申报会计师进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、请发行人披露政府项目获取订单的销售模式、定价模式、收款模式、盈利模式等具体业务模式以及未来发展趋势，发行人与政府之间的相对地位，相关订单的取得、产品和服务的价格是否存在限制，政府合作模式与普通商业模式的具体差异

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务及设立以来的变化情况”之“（二）发行人的主要经营模式”部分补充披露如下：

（一）发行人政府项目获取订单的销售模式、定价模式、收款模式、盈利模式以及未来发展趋势

1、销售模式

报告期内，公司向政府部门提供遥感数据或综合应用服务，主要采取两种合作模式：

① 政府以补助的形式向公司集中采购遥感数据或服务

此类模式的代表性项目是“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”和“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”。两个项目分别采用竞争性磋商和联席会议“两审一评”的方式获得并成为业务承担主体。确定由公司承担相关业务后，公司依据政府部门的需求提交可行性研究报告，包括公司提出的业务方案，保障措施，需要提供的数据量或综合应用服务内容，并据此商业对价提出的拟申请补助金额。政府部门经过可研评估后最终确定补助金额并下发审批文件。公司根据审批文件与相关政府应用部门签订相关协议或工作责任书，确定公司最终需提供的数据量或综合应用服务内容。

② 政府以招投标形式进行采购，以业务合同的形式向公司采购遥感数据或服务

此类模式是政府部门根据政府采购的相关规定进行招标，公司根据招标文件的要求编制投标文件进行投标，中标后与政府部门签订合同，在合同中明确公司提供的数据/服务的具体内容和标准，数据/服务的价格以及双方的权利、责任和义务。合同签订后，公司根据合同约定的内容提供相应的数据/服务，政府部门在接收数据或接受服务后，根据协议约定的付款条款按期付款。

2、定价模式

①政府以补助的形式集中采购数据和服务的定价模式

公司在确定为项目承担主体后编制可行性研究报告。本着有偿性的原则，公司根据提供的数据量、综合应用服务内容、市场价格、折扣等因素确定提供业务的商业价值，测算拟申请政府补助金额。政府部门经过可研评估后最终确定补助金额并下发审批文件。

②政府以业务合同的形式采购数据和服务的定价模式

公司一般通过招投标等方式获取该类业务。公司通过成本加成并参考市场价格确定投标价格。中标后经过与政府部门的充分协商讨论确定采购价格并签订销售或服务合同。

3、收款模式

公司政府类项目中“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”用户单位为国家各部委，相关资金由国家发展改革委和财政部安排中央预算拨付。该项目资金由中央预算内投资和财政专项资金按 1:1 安排。中央预算内投资资金拨付所需的政府程序主要为：公司根据项目服务情况通过北京市发改委向国家发改委提出项目预算申请；国家发改委下达中央预算内投资计划并安排国家预算；项目中央预算内投资由中央财政下拨到北京市财政，通过北京市海淀区财政拨付至公司。财政专项资金拨付所需的政府程序主要为：公司根据项目服务情况通过北京市财政局向财政部提出项目预算申请；财政部安排国家预算；项目资金由中央财政下拨到北京市财政，通过北京市海淀区财政拨付至公司。

公司其余政府类客户项目在公司提供卫星遥感大数据产品或空间信息综合服务经政府类客户接收确认或验收确认后，公司依据合同约定并经与对方业务人员沟通后，开具增值税发

票，客户收到增值税发票后，履行完毕内部付款审批程序后按预算情况安排财政资金拨付至企业。

4、盈利模式

公司政府类客户主要为国家各部委和地方政府各相关部门等。公司根据政府类项目的订单，为政府类客户提供卫星遥感大数据产品、空间信息综合服务并获取收入。公司基于自主可控的“北京二号”遥感卫星为政府类客户提供满足需求的卫星遥感数据产品，同时公司也代理包括数字地球公司卫星数据产品、空中客车防务与航天公司卫星数据产品等面向政府类客户销售；此外，公司向政府类客户提供空间信息综合服务，主要系基于卫星遥感大数据产品和公司研发/代理的软件等，为政府类客户提供影像应用服务、软件应用服务和综合应用服务等。公司具备丰富的政府类客户项目服务经验，已经积累了丰富的政府类客户资源，预计未来将为公司带来稳定的盈利。

5、发行人政府项目的未来发展趋势

未来，本公司政府项目获取订单的销售模式、定价模式、收款模式、盈利模式将基本保持稳定趋势，但如果政府采购方式或者业务流程发生变化，公司将采取相应措施随之变化，以保证更好服务政府类客户的遥感应用需求。

目前，由于卫星遥感及空间信息服务行业的特点，本公司的客户群体主要以各级政府部门、科研院所及事业单位等政府和事业单位类客户为主，为国土普查、自然资源管理、生态环境监测、交通管理、城市规划、应急减灾、各类政府职能动态监测等关系国计民生领域和国家重大需求提供卫星遥感大数据产品和空间信息综合应用服务。政府监管职能和技术手段的转变对卫星遥感应用的需求较为旺盛和迫切，产品及服务业态和应用场景决定了政府类客户是卫星遥感及空间信息服务行业主要的消费群体。所以，在可预见未来期间，政府类客户仍将是公司产品的主要服务对象。但是，随着商业遥感应用技术的不断进步、产品类型的丰富和消费价格的降低，商业遥感客户群体将逐步向各类商业客户乃至大众消费群体拓展，行业应用前景广阔。

(二) 发行人与政府之间的相对地位，相关订单的取得、产品和服务的价格是否存在限制

本公司与政府类客户之间的业务合作属于典型的商业行为，公司是产品和服务的提供商，政府类客户是购买方和付款方，公司对政府类客户提供遥感大数据产品和空

间信息综合应用服务具有商业实质。在相对地位方面，一方面，由于政府类客户目前是公司的主要客户和服务群体，是公司经营业绩的主要来源，占有重要地位，持续服务好既有政府类客户是公司业务进一步延伸发展的基础。另一方面，由于卫星遥感及空间信息服务行业应用很多是面向国家国土普查、城市管理、生态环境监测、应急减灾等关系国计民生领域和国家重大需求。所以，公司在既有产能和服务能力的约束条件下，将优先满足政府类客户的遥感应用需求，在此基础上，再进行其他业务线的拓展和服务，从而保证公司各类客户的产品和服务质量，保持良好的企业商业信誉。

公司拓展的政府类相关订单主要是通过招投标或单一来源采购方式取得，除了需要符合投标条件或单一来源采购方提出的条件外，不存在其他额外限制条件。公司是行业内少数具有卫星遥感及空间信息服务行业全产业链服务能力的企业，具有海量的自有遥感影像数据和后端增值产品和服务能力，是行业里具有核心竞争力的主要供应商，能够成为某些重要政府类单一来源采购项目的供应商体现了公司的独特能力和核心竞争能力。

公司服务政府类客户的产品和服务的价格主要受成本、费用、时限、利润、同行业可比价格、销售量、招投标指导价格区间等正常商业因素影响，不存在其他额外限制因素。公司承担的国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目由于是服务于国家十余个部委单位，面向国家重大需求，在价格上给予了一定的折扣，该项目卫星遥感大数据产品含税单价为 13.26 元/平方公里。公司承接的其他卫星遥感大数据产品销售单价按照市场化原则进行定价，含税价格区间主要在 20-90 元/平方公里。

（三）政府合作模式与普通商业模式的具体差异

1、从项目启动到政府下达批复之间，中间环节较多，流程时间较长；

2、公司为国土普查、环境监测、交通管理、应急减灾等国计民生领域和国家重大需求提供有效的公共服务，部分项目时间紧任务重，且由于政府合作项目从立项到批复流程较长，为保证政府部门用户单位及时获取遥感卫星数据或服务，存在公司先提供产品或服务后签订合同的情形。

3、公司遥感信息应用服务模式已经由单次开发客户项目的工程模式发展为通过向客户提供持续时间序列数据源、为客户进行长效服务的模式，尤其在与政府部门合作方面公司已取得明显竞争优势和市场主导权，建立了区域政府遥感应用长效服务盈

利模式，较普通商业模式更具持续性和客户粘性。

4、政府部门根据政府采购的相关规定进行招标，相关经费大部分已纳入财政预算，因此项目回款更有保障。

二、请发行人说明：“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”和“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”提供的具体产品或服务类型，定价原则、毛利率，价格和毛利率是否公允，“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”补助金额的确定过程及依据，是否具有商业实质，收入确认是否符合会计准则的规定

（一）“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”和“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”提供的具体产品或服务类型，定价原则、毛利率，价格和毛利率是否公允

“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”和“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”提供的具体产品或服务类型、定价原则如下：

项目	服务内容	业务类型	定价原则
国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目	公司在6年内共提供数据7,090万平方公里（其中编程数据5,038万平方公里）	自有卫星遥感数据产品	根据编程数据量的市场价值测算及磋商确定
面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	公司在“北京二号”设计寿命期7年内提供自主卫星数据和共性信息产品服务（计算表详见下述内容）	综合应用服务	根据遥感数据、共性信息产品服务的市场价值测算并考虑项目特点及历史合作关系等因素确定

1、“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”

发行人通过竞争性磋商取得该项目，根据编程数据的市场经过评估测算并经国家发改委和财政部批复，该项目政府补助金额为 6.68 亿元，编程数据含税价格为 13.26 元/平方公里，报告期内毛利率分别为 46.20%、36.78%和 49.25%，与同期销售给国内同类型主要客户自有卫星遥感数据产品相比，价格及毛利率相对较低：例如，国家基础地理信息中心 2016 年、2017 年毛利率分别为 76.13%和 75.83%；中国科学院遥感与数字地球研究所 2016 年毛利率为 82.470%，2018 年毛利率为 54.91%；神华地质勘查有限责任公司 2016 年毛利率为 53.10%，2017 年毛利率为 47.80%；中国人民解放军海军出版社 2017 年毛利率为 64.78%，2018 年毛利率为 92.10%。“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”与同类型客户相比毛利率较低的主要原因系该项目系国家

部委重点项目且服务年限较长，公司需在 2016-2021 年向原国土资源部、原环保部等部委下属各应用单位持续 6 年提供规定数量的数据产品服务，因此经国家发改委和财政部充分论证后，给予的价格优惠较大，故该项目的价格和毛利率较为公允。

2、“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”

该项目补助资金申请经北京市发改委批复，同意补助资金 1.45 亿元。由于该项目按季度或按年提供产品及服务，各年或各季提供的产品及服务同质且均衡，因此发行人按照服务期限分期确认收入，项目服务单价为 2,071.43 万元/年。报告期内发行人毛利率分别为 66.89%、69.36%和 71.65%，该项目公司提供的服务为在“北京二号”设计寿命期 7 年内提供“北京二号”的自主卫星数据和共性信息产品服务，同期与公司提供同类型服务的项目和毛利率情况如下：北京市建筑节能与建筑材料管理办公室北京市建设工程监管遥感应应用项目 2016 年毛利率为 61.17%；北京市园林局造林营林处北京市国家级公益林资源遥感动态监测项目 2017 年毛利率为 60.09%，北京市园林绿化局全市公园及风景区动态监测项目 2018 年毛利率为 78.54%；“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”与同期公司提供同类型服务项目相比，毛利率无重大异常，该项目的价格和毛利率较为公允。

（二）“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”补助金额的确定过程及依据，是否具有商业实质，收入确认是否符合会计准则的规定

1、“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”基本情况

“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”总投资 48,332 万元，建设内容包括以下两部分：

（1）卫星遥感产品生产与服务系统主中心能力建设，主要包括：星座遥感数据快速获取与备份接收处理系统建设，星座观测任务规划与验证系统，卫星遥感产品快速生产系统，高频度遥感产品库管理系统，基于专网联接的用户主动服务系统，面向企业机构与公众的遥感产品共享服务系统，特定行业的遥感产品自主加工系统，项目开发、运行和服务支撑环境。

（2）卫星遥感产品服务系统用户端服务能力建设，主要包括北京市政府各相关部门的遥感产品即时共享应用系统建设、重点行业应用示范平台建设，遥感产品应用分中心建设。其中：北京市政府各相关部门的“遥感产品即时共享应用系统”建设主要

包括：市发改委、国土局、环保局、税务局、统计局、旅游委等部门的遥感产品分析开发及协同应用平台，历史影像科库建设，北京市域地表覆盖核心要素产品本底库建设，环北京区域地表覆盖核心要素产品本底库建设，遥感产品验证与示范应用。

2013年3月，北京市发改委下发了《北京市发展和改革委员会关于二十一世纪空间技术应用股份有限公司面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程补助资金的批复》（京发改[2013]528号），针对此项目中的北京市“遥感产品即时共享应用系统”，提供补助金额1.45亿元，占项目总投资的30%，该项目的其他建设内容及投资与北京市“遥感产品即时共享应用系统”无直接关系。“遥感产品即时共享应用系统”是“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”总体建设内容中的一部分，专门面向北京市各相关委办局，报告期内，发行人为北京市各相关委办局提供的遥感数据、共性信息产品与“遥感产品即时共享应用系统”相对应。

2、补助金额的确定过程及依据

(1) 2012年5月，针对北京市国土局、环保局等部门提出的共性遥感应用需求，公司与北京市发改委就该项目进行初步沟通。公司分别按照①采购国际卫星数据；②各政府部门统一采购“北京二号”卫星数据、各委办局单独采购共性信息产品；③政府统一采购“北京二号”卫星数据及共性产品三种模式，对拟提供的遥感数据及产品测算市场价值进行测算，测算的市场价值分别为6.66亿元、5.99亿元和2.66亿元。具体测算过程如下：

项目	提供总数量(万平方公里)	采用国际卫星数据按市场价格计算		数据统一采购；共性信息产品各委办局单独采购		政府统一采购北京二号数据及共性产品	
		单价(元/平方公里)	金额(万元)	单价(元/平方公里)	金额(万元)	单价(元/平方公里)	金额(万元)
按季度提供覆盖全市域1.64万平方公里的遥感卫星影像产品(含1米分辨全色和4米多光谱)	46	198	9,108	87	4,002	87	4,002
按年度提供覆盖环北京区域16.86万平方公里的遥感卫星影像产品(4米多光谱)	118	13	1,534	13	1,534	13	1,534
平均每年安排2万平方公里(京内外指定地点的高分辨率遥感影像)	14	198	2,772	87	1,218	87	1,218

按年度提供覆盖全市域 1.64 万平方公里的基于遥感影像提取的遥感共性产品（1 米分辨率）	11.48	3,555	40,811	3,555	40,811	652	7,485
按年度提供覆盖环北京区域 16.86 万平方公里的基于遥感影像提取的遥感共性产品（4 米分辨率）	118	105	12,390	105	12,390	105	12,390
合计			66,615		59,955	86.60	26,629

(2) 2012 年 7 月，公司报送了《面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目资金申请报告》。该项目属于北京市发改委通过给予项目资金补助的方式，集中购买北京市各委办局所需遥感数据产品相关共性服务，公司按照统一采购“北京二号”模式下遥感数据及共性产品服务测算的市场价值 2.66 亿元为基础，并考虑该项目金额大、延续性良好的特点，以及公司与北京市各委办局良好的历史合作关系和长效服务模式等因素，经与北京市发改委磋商，在资金申请报告中申请补助资金 1.45 亿元。

(3) 2013 年 3 月，北京市发改委下发了《北京市发展和改革委员会关于二十一世纪空间技术应用股份有限公司面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程补助资金的批复》（京发改[2013]528 号），批复补助金额 1.45 亿元，并明确公司需提供的遥感数据、共性产品及服务。

3、是否具有商业实质

根据财政部发布的《关于做好执行企业会计准则的企业 2012 年年报工作的通知》（财会[2012]25 号）规定，“在判断该交易是否具有商业实质时，应考虑该交易是否具有经济上的互惠性，与交易相关的合同、协议、国家有关文件是否已明确规定了交易目的、交易双方的权利和义务，如属于政府采购的，是否已履行相关的政府采购程序等。”

在“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”中：

①公司根据遥感数据、共性信息产品服务的市场价值测算并考虑项目特点及历史合作关系等因素确定申请补助金额，公司通过提供产品及服务等能够获取相应的商业利益；北京发改委通过政府补贴的形式获取应用单位所需的遥感数据及服务，且获取的遥感数据产品及服务的商业价值高于补贴金额，因此，该项目在经济上具有互惠性。

②项目补贴资金批复以及公司与各应用单位签署的《工作责任书》中已经明确了补贴的目的及双方的权利和义务。

③项目已经履行了北京市重大科技成果转化和产业项目统筹工作机制，经过发现、筛选和联席会议“两审一评”等程序，并取得北京市发改委批复，审批程序完备。

综上，“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”具有商业实质。

4、收入确认是否符合会计准则的规定

根据补助资金的批复及公司与各应用单位签署的《工作任务书》规定，该政府补助资金用于项目建设，但项目建成后，在“北京二号”设计寿命 7 年内，公司需向北京市国土局、环保局等 10 个应用部门提供规定数量的遥感数据产品、55 项共性信息产品以及系统运维服务等。北京市发改委通过给予项目资金补助的方式，集中购买北京市各委办局所需遥感数据产品相关共性服务，公司根据遥感数据、共性信息产品服务的市场价值测算并考虑项目特点及历史合作关系等因素确定申请补助金额，公司从政府取得的补贴资金，与提供服务活动密切相关，实质上属于公司向应用部门提供卫星遥感产品和服务的报酬和对价。

由于公司获得的政府补贴不具有无偿性，所获得的政府补贴与公司向各用户单位提供的遥感数据产品和服务活动密切相关，且是公司所提供遥感数据产品或服务的对价，因此，公司获得的上述项目政府补贴适用《企业会计准则第 14 号——收入》，而不应适用《企业会计准则——政府补助》。

根据《企业会计准则第 14 号-收入》(财会[2006]3 号)第十一条的规定，“提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：（一）收入的金额能够可靠地计量；（二）相关的经济利益很可能流入企业；（三）交易的完工进度能够可靠地确定；（四）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。”

“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”的收入确认的依据及理由对照准则规定如下：

准则规定的收入确认条件	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目 收入确认依据
-------------	-------------------------------------

1、收入的金额能够可靠地计量，是指提供劳务收入的总额能够合理地估计	每年提供的产品及服务较为均衡，且未对所提供遥感数据产品、共性信息产品及系统运维服务的金额分别约定，因此公司按照服务期限分期确认收入，据此计算该项目服务单价为2,071.43万元/年，因此收入金额能够可靠计量
2、相关的经济利益很可能流入企业，是指提供劳务收入总额收回的可能性大于不能收回的可能性	公司于2013年9月收到资金4,863.48万元，2014年7月收到资金9,636.52万元，共计14,500万元，相关经济利益已流入企业
3、交易的完工进度能够可靠地确定，是指交易的完工进度能够合理地估计	由于项目按季度或按年提供产品及服务，各年或各季提供的产品及服务同质且均衡，因此公司按照服务期限分期确认收入
4、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量，是指交易中已经发生和将要发生的成本能够合理地估计	公司具有完整的成本核算体系，能对该项目的成本进行有效的核算，项目成本包含数据成本、人工成本及相关资产的折旧及摊销，成本能够可靠计量

综上，“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”的收入确认符合企业会计准则的规定。

三、是否存在其他类似将政府补贴作为收入确认的情形，如有，请说明项目的具体情况和确认依据

报告期内，公司除“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”和“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”外，不存在其他类似将政府补助作为收入确认的情形。

四、一季度经审阅收入和扣非后净利润下滑的原因以及未来发展趋势，2019年5月末在手订单同比上升的原因和主要客户来源，是否包含不具有实质效力的框架性协议，发行人是否具有持续经营能力

（一）一季度经审阅收入和扣非后净利润下滑的原因以及未来发展趋势

1、一季度经审阅收入和扣非后净利润下滑的原因

经此次调整后，发行人经审阅的2019年1-3月财务报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019-3-31	2018-12-31
资产总额	204,455.62	196,471.62
负债总额	96,830.58	86,716.81
股东权益	107,625.04	109,754.81
其中：归属于母公司股东权益	106,051.12	108,036.86
项目	2019年1-3月	2018年1-3月

营业收入	5,347.11	6,258.12
营业利润	-2,172.10	-2,242.02
利润总额	-2,152.94	-2,231.91
净利润	-2,052.50	-2,083.04
归属于母公司股东的净利润	-1,942.94	-1,986.30
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-2,339.87	-2,563.99
经营活动产生的现金流量净额	-4,718.67	-3,773.47

2018年一季度“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的数据量为314.73万平方公里，2019年一季度“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”的数据量为208.11万平方公里，同比下降106.62万平方公里，主要原因系公司2018年一季度承担了第三次全国国土资源调查任务，导致2019年一季度收入较2018年一季度下降1,333.79万元。

受“北京二号”卫星资产调整事项的影响，2019年一季度扣非后归母净利润为-2,339.87万元，2018年一季度扣非后归母净利润为-2,563.99万元。2019年一季度扣非后归母净利润同比增加224.12万元，主要原因为2019年一季度所使用的存档数据较多，而存档数据成本为0，因此成本减少幅度较收入减少幅度更大。

2、发行人未来发展趋势

2019年1-3月，发行人实现的营业收入为5,347.11万元，较2018年1-3月下降14.56%；扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润-2,369.87万元，较2018年1-3月上升3.95%。截至2019年5月末，发行人在手待执行订单总额为40,588.02万元，根据各业务部门对在手待执行订单和在跟踪客户的进展情况和既往服务经验，进行分类汇总分析，2019年在手订单及预计合同对应营业收入金额约72,479.29万元，较2018年实际实现的营业收入增长20%以上。同时依据公司平均订单消化周期为四个月左右时间测算，发行人下半年新开发客户将有较大比例预期会在当期落地并实现收入确认，能够很好抵消上述预测数据可能存在的跨期或流失影响。所以，发行人具有良好的持续盈利能力，未来发展趋势持续向好。

(二) 2019年5月末在手订单同比上升的原因和主要客户来源，是否包含不具有实质效力的框架性协议，发行人是否具有持续经营能力

1、2019年5月末在手订单同比上升的原因

由于发行人承担的“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”和“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”这两大项目是长期合同，在计算在手订单合同金额时随着每期不断确认收入订单金额逐渐下降。在扣除这两大项目后，发行人截止 2017 年 5 月末、2018 年 5 月末和 2019 年 5 月末的在手订单（50 万元及以上）分别为 8,141.24 万元、4,617.85 万元、11,784.81 万元，2018 年 5 月末同比下降了 43.28%，2019 年 5 月末同比增长了 155.20%，同比上升的主要原因如下：

（1）持续深耕国家重大需求，通过服务好国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目，统筹好国家多个重大任务之间的需求和供给，并以此为基础，除提供国家各部门卫星遥感大数据产品外，积极面向各部门在“生态保护红线”、“永久基本农田控制线”、“城镇开发边界控制线”等控制底线监测需求，通过开展体系化、常态化、业务化遥感监测服务，挖掘国家各部委的遥感应用需求，持续扩大发行人服务国家重大遥感应用需求的广度和深度。

（2）继续发挥发行人服务北京各委办局的优势，将北京市遥感服务模式作为公司的样板工程，不断挖掘并服务好北京市各级部门和单位对遥感应用的需求，持续优化和加强北京长效服务模式，北京市服务客户持续增多。

（3）基于发行人卫星星座数据获取优势，以发行人核心技术产品为载体，依托发行人在国内多个地区所成立的区域子公司等分支机构进行本地化应用与服务拓展，充分发挥各地子公司本地化服务响应及时的优势，积极开拓区域市场客户，区域市场销售初见成效。

（4）发行人国内拥有众多长期合作用户，并拥有良好的服务口碑，通过邀请潜在客户参观发行人在本区域内的遥感卫星应用相关系统和应用成果，发挥现有客户的示范效应，在各省市进行产品与服务拓展及区域辐射，成功拓展了云南、陕西等省市的客户。

2、截至 2019 年 5 月末，发行人在手待执行订单主要客户的来源为既有的两大项目以及通过招投标、单一来源采购、商业洽谈等方式获取的客户，类型主要为各级政府部门和业务中心、国防单位等，主要在手订单客户如下：

序号	客户名称	合同名称	合同金额 (万元)	2019 年预计转化为收入
1	发改委、财政部	国家民用空间基础设施卫星遥感数	19,481.78	8,331.22

		据服务项目		
2	某单位 1	-	4,250.00	3,689.35
3	北京市发改委	面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目	9,321.43	1,954.18
4	国家统计局浙江调查总队	2019 年浙江省粮食产量调查监测遥感测量服务项目合同	480.00	452.83
5	老挝人民民主共和国科技部技术创新司	老挝国家对地观测数据与应用服务中心一期工程项目	475.00	448.11
6	云南省遥感中心	云南省遥感中心全省优于 1 米分辨率遥感影像数据获取项目	470.00	443.40
7	国交空间信息技术（北京）有限公司	卫星数据服务合同	425.00	400.94
8	北京市延庆区城市管理指挥中心	利用卫星遥感监测技术开展延庆区生态环境保护和城市综合管理服务	365.80	345.09
9	陕西省林业勘察设计院	陕西省林业资源数据“一张图”平台建设项目	352.20	332.26
10	北京市海淀区城市服务管理指挥中心	海淀区空间信息系统和数据服务项目	316.00	298.11
前十大项目合计金额			35,937.21	16,695.50
在手订单总额			40,588.02	20,914.94
占比			88.54%	79.83%

发行人与在手订单主要客户签署的合同均为具体的卫星遥感大数据产品销售合同或空间信息综合应用服务合同，不包含不具有实质效力的框架性协议。

3、发行人是否具有持续经营能力

首先，卫星遥感及空间信息服务行业属于国家战略新型产业，鼓励行业发展的产业政策密集出台，行业属于朝阳产业，未来市场规模和前景广阔。根据中国地理信息产业协会发布的《中国地理信息产业发展报告（2018）》，至 2017 年，全球对地观测领域的产值为 500 亿美元，预计到 2020 年产值将达到 759 亿美元，年复合增长率达 14.9%。根据《国家地理信息产业发展规划（2014-2020）》，国家地理信息产业的发展目标保持年均 20% 以上的增长速度，2020 年总产值超过 8,000 亿元，成为国民经济发展新的增长点。发行人作为行业内领先企业和主力军，随着行业的不断发展壮大，业务规模和盈利能力也将持续增强。

其次，发行人利用自主运控的亚米级高分辨率“北京二号”遥感卫星星座系统，能够自主获取海量遥感影像数据，占据产业发展的顶端优势和数据资源优势，在市场竞争中占据优势地位，不断扩大自身业务范围和经营规模。

再次，发行人业务体系构建逐步完善，陆续在黑龙江、浙江、河南、安徽、广

东、云南等全国主要省份设立了多家区域控股子公司，构建起了以区域子公司为中心，辐射周边地区的业务拓展和服务体系，将成功的北京长效服务模式逐步推广至全国区域，积极扩大发行人的服务范围和销售群体，打开了发行人在全国区域的销售局面，为发行人业务发展和经营规模的扩大打下坚实的市场基础。与此同时，在境外，发行人已经在新加坡、加拿大等地设立了业务子公司和国际研发中心，构建了全球三地协同的研发体系和国际业务布局，并已经在与国际遥感巨头的国际竞争中取得了一定的成绩，成功取得了印度、澳大利亚等国际客户的销售业务，展现了公司初步具备与国际同业先进公司竞争的實力。发行人海外实现的销售规模从 2016 年的 1,423.01 万元增长至 2018 年的 3,869.11 万元，年复合增长率超过 60%。

再次，发行人始终重视技术研发，保持持续的高额研发投入，报告期研发投入分别为 3,082.77 万元、4,355.53 万元、6,192.89 万元，占营业收入比例分别为 10.77%、9.41% 和 10.26%。持续的高额研发投入将保证公司技术的领先性，助力发行人不断提高产品和服务的竞争力，增强公司核心竞争力。

最后，发行人深耕行业多年，形成了长效综合应用服务模式，培植了一批粘性很强的客户群体，收入来源具有较强的保障，业务持续性较强。卫星遥感应用行业具有较强的消费惯性，鉴于卫星遥感数据产品和空间信息综合应用服务均具有较强的时间序列和空间位置特征，尤其是需要动态监测特征的遥感综合应用服务，客户在长期使用后将产生较强的用户粘性，如果更换供应商将对业务的持续性会产生不利影响且更换的经济和时间成本较高。发行人利用步步为营的销售策略，逐步扩大自己的消费群体和服务范围，2016 年-2018 年，发行人新开发的新增客户数量分别为 214 家、287 家和 259 家，客户家数增长较快。

综上，发行人所处行业属于国家战略新兴产业，行业发展持续向好。发行人通过保持持续稳定的高水平研发投入，不断巩固发行人在行业内的领先地位和核心技术优势，随着市场体系的逐步完善，销售范围和客户群体得到稳步扩大和增加。所以，发行人具有良好的持续经营能力。

五、请发行人对以下事项进行重大事项提示和风险揭示：政府业务模式的特点，可能存在的因政府审批等因素导致的定价、合同执行等方面的风险

发行人已在招股说明书重大事项提示之“一、重大风险因素”之“（十四）政府

业务审批的风险”和“第四节风险因素”之“四、财务风险”之“（十）政府业务审批的风险”补充披露如下风险：

目前，由于卫星遥感及空间信息服务行业的特点，公司业务中政府业务占比较高，报告期内源自政府类客户的收入占比分别为55.54%、48.45%和37.92%。由于政府业务审批程序严格、项目执行要求较高、付款流程较长等特点，因此，公司的政府业务可能存在因政府审批等因素导致的定价区间较小、合同执行早于合同正式确立时间等方面的风险，进而对公司的收入确认产生不利影响。

六、未来订单获取能力是否存在较大不确定性，是否存在经营业绩大幅下滑的风险

近年来，随着卫星遥感及空间信息服务行业产业鼓励政策的不断加码和落地，本行业迎来了战略发展机遇期，行业规模和容量有望迎来持续增长期。发行人作为行业内的领先企业，技术储备、产品及服务体系的建设和市场销售体系搭建都处于行业前列，随着发行人不断强化自身领先地位，随着行业发展的持续向好，未来订单获取能力不存在较大不确定性，结合发行人在手订单和在跟踪订单情况及变动趋势，发行人不存在经营业绩大幅下滑的风险。但是，不排除由于未来新签订单数量不能抵消公司两大项目减少的影响或者在手订单不能完全转化为公司收入，将可能导致公司面临未来经营业绩下滑的风险。

发行人已在招股说明书重大事项提示之“一、重大风险因素”之“（十五）在手订单下降可能导致未来经营业绩下滑的风险”和“第四节风险因素”之“二、经营风险”之“（九）在手订单下降可能导致未来经营业绩下滑的风险”补充披露如下风险：

随着2014年之后国家放开产业管制，陆续出台系列政策鼓励民间资本参与商业遥感卫星的建造、发射和运营，卫星遥感及空间信息服务行业迎来了战略发展机遇期，但是，本行业属于战略新兴行业，具有显著技术密集型和人才密集型特征，行业规模和容量的增加需要一个发展的过程。2017年5月末、2018年5月末和2019年5月末发行人在手订单（50万元及以上）分别为76,769.40万元、55,303.32万元、40,588.02万元，同期比较整体呈下降趋势，主要是因为公司国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目和面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目这两大项目是长期合同，在计算在手订单合同金额时随着不断确认收入而逐渐下降，扣除这两大项目

后，发行人截止2017年5月末、2018年5月末和2019年5月末的在手订单（50万元及以上）分别为8,141.24万元、4,617.85万元、11,784.81万元，2018年5月末同比下降了43.28%，2019年5月末同比增长了155.20%。此外，公司历史业绩具有显著的季节性波动特征，收入确认集中在下半年。所以，如果未来新签订单数量不能抵消公司两大项目减少的影响或者在手订单不能完全转化为公司收入，将可能导致公司面临未来经营业绩下滑的风险。

七、北京天目报告期内曾未达盈利预测目标，北京天目未来业绩是否存在下滑并计提商誉减值等风险

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（六）商誉减值的风险”披露了商誉减值的风险，并在“重大事项提示”之“一、重大风险因素”部分修订披露如下风险：

“（十三）商誉减值的风险

根据《企业会计准则》的相关规定，本公司报告期内对北京天目 100%股权的收购系非同一控制下的企业合并。由于收购价格高于北京天目可辨认净资产公允价值，故交易完成后公司合并资产负债表中形成了一定数额的商誉。截至 2018 年末，公司商誉的账面价值为 7,758.02 万元。2016 年至 2018 年，北京天目累计完成业绩承诺净利润，但 2016 年和 2017 年，北京天目未能完成当年盈利预测净利润；截至本招股说明书签署日，北京天目在手订单总额合计为 4,520.76 万元，未来订单获取情况存在不确定性，若北京天目未来经营中无法实现预期的经营目标，将可能产生较大的商誉减值，从而对公司经营业绩产生不利影响。”

八、核查方式及核查过程

1、访谈发行人高级管理人员，查阅发行人政府类项目相关合同、招投标文件，了解该类客户获取订单的销售模式、定价模式、收款模式、盈利模式，了解政府项目的未来发展趋势；了解在业务过程中，发行人与政府客户之间的相对地位关系，相关政府客户订单的取得、产品和服务价格是否存在限制，以及政府合作模式与普通商业模式的具体差异情况；

2、查阅“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”和“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”的相关政府通知、可研报告、可研评估报

告、批复等文件，核查项目投资总金额、补助总金额等情况；

3、查阅发行人与应用单位签署的数据合作协议、数据服务协议、工作任务书等，确认对项目执行的具体约定；

4、取得“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”和“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”的价格和毛利率，并与销售给其他客户的相同或类似产品及服务比较；

5、查阅经应用单位确认的数据接收单据、数据交付确认单、运维巡检服务记录等，核查服务实际发生情况；

6、访谈发行人主要管理人员，并与会计准则相关规定进行对比，了解“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”收入确认是否满足收入确认的条件，是否会计准则的规定；

7、访谈发行人主要管理人员，了解公司与政府类客户具体业务合作模式、政府类客户收款模式、政府业务的相关风险，以及是否存在其他类似将政府补贴作为收入确认的情形；

8、查阅并了解发行人一季度审阅情况，访谈发行人高管人员，了解一季度审阅收入和扣非后净利润下滑的具体原因以及未来发展趋势，了解2019年5月末在手订单同比上升的具体原因以及主要客户来源，查阅在手订单合同情况，了解合同是否包含不具有实质效力的框架性协议，了解发行人是否具有持续经营能力；

9、获取发行人及北京天目在手订单以及对应的合同，核查未来盈利持续能力。

九、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已补充披露政府项目获取订单的销售模式、定价模式、收款模式、盈利模式等具体业务模式以及未来发展趋势，发行人与政府之间的相对地位，相关订单的取得、产品和服务的价格不存在限制，政府合作模式与普通商业模式的具体差异；

2、“国家民用空间基础设施卫星遥感数据服务项目”和“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”价格和毛利率公允，“面向政府的遥感小卫星星座即时服务系统与示范工程项目”补助金额具有商业实质，收入确认符合会计准则的

规定；

3、发行人不存在其他类似将政府补贴作为收入确认的情形；

4、发行人 2019 年一季度扣非后归母净利润为-2,339.87 万元，2018 年一季度扣非后归母净利润为-2,563.99 万元，增加 224.12 万元主要原因为经上述调整后，重新计算两期成本，2018 年一季度成本增加幅度较大所致，发行人未来发展趋势持续向好；2019 年 5 月末在手订单同比上升主要是因为发行人持续深耕国家遥感应用重大需求，不断挖掘国家各部委遥感应用需求，持续开发新增订单，同时深耕北京长效优势服务模式，北京服务客户持续增多，再者，区域市场拓展初见成效，地方客户逐步增多；发行人在手订单主要客户的来源为既有的两大项目以及通过招投标、单一来源采购、商业洽谈等方式获取的客户，类型主要为各级政府部门和业务中心、国防单位等，在手订单（50 万及以上）不包含不具有实质效力的框架性协议，均为实质业务合同，发行人具有良好的持续经营能力；

5、发行人已将政府业务审批的风险、在手订单下降可能导致未来经营业绩下滑的风险、商誉减值的风险进行了重大事项提示和风险揭示。

问题 4、其他

2017年发行人与湖北、湖南等多个省级相关部门开展了多源遥感数据统筹业务，相关业务对收款的时点未进行明确约定。

请发行人说明相关收入的确认和计量是否具有可靠的依据，各相关省份的测绘部门调整尚未结束是否可能导致合同终止或被取消的风险，并进行风险揭示。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师对是否存在因主体变更等导致合同终止或取消的风险进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、请发行人说明相关收入的确认和计量是否具有可靠的依据，各相关省份的测绘部门调整尚未结束是否可能导致合同终止或被取消的风险，并进行风险揭示

（一）请发行人说明相关收入的确认和计量是否具有可靠的依据

根据《企业会计准则第 14 号—收入》规定，销售商品收入同时满足下列条件的，

才能予以确认：

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；

发行人已于 2017 年将北京二号数据交付给各单位，并取得了各单位出具的确认文件，故发行人已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给用户单位。

2、企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已出售的商品实施有效控制；

发行人已于 2017 年将北京二号数据交付给各单位，不再保留与产品相关的管理权，不能对其实施有效的控制；

3、收入的金额能够可靠地计量；

发行人与各相关省原测绘地理信息局或各局所指定的下属单位均签订了卫星遥感数据合作协议，在合作协议中明确约定了产品的单价，例如发行人与贵州省签订的卫星遥感数据统筹合作协议中有如下约定：二十一世纪公司发挥北京二号卫星星座自主可控优势，统筹其他公益和商业卫星资源，为贵州省优于 1 米分辨率卫星遥感影像年度“全省一张图”建设提供数据支持。北京二号数据以 30 元/平方公里的优惠价格提供给贵州省基础地理信息中心。2017 年公司向各单位提供的北京二号数据，各用户单位均出具了数据接收单，对数据接收单中列式的产品数量予以认可，因此收入的金额能够可靠的计量。

4、相关的经济利益很可能流入企业；

发行人与各相关省原测绘地理信息局或各局所指定的下属单位均签订了合作协议，且合作协议中明确约定了产品的单价，各用户单位均出具了数据接收单，对数据接收单中列式的产品数量予以认可，因此上述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。

发行人已于 2017 年将“北京二号”数据交付给各单位，为交付上述“北京二号”卫星数据，“北京二号”卫星星座根据指令进行了拍摄，并产生了相应的折旧和摊销成本，发行人按照统一的成本归集方法对相关的收入分配对应的成本，与上述销售业务相关的合同发生的成本能够可靠的计量。

综上，多源遥感数据统筹项目收入满足收入会计准则的要求，相关收入的确认和

计量具有可靠的依据。

（二）各相关省份的测绘部门调整尚未结束是否可能导致合同终止或被取消的风险，并进行风险揭示

根据国务院机构改革方案，自然资源部将承担原国家测绘地理信息局的相关职责，各省自然资源厅下属单位将承担原各省测绘地理信息局相关工作。截至目前，国家机构调整尚未全部完毕，未调整完毕省份尚未有新的继承主体，按照规定，原合同主体应当继续履行合同约定。部分已调整完毕的省份，多源遥感数据统筹项目的用户单位将变更为各省自然资源厅下属单位，该项目合同原则上将由各省自然资源厅下属单位承继。与上述业务相关的省份的测绘部门共有13家，截止本问询函回复日，根据公司了解的情况，包括云南省、河南省等5家省份的测绘部门完成了内部机构调整或不用调整，其中1家部门涉及名称变更，其余湖北省、四川省等8家省份的测绘部门尚未完成机构调整。此外，公司与河南省、贵州省等的7家单位进行了磋商，基本已认可公司2017年提供的相关服务，并计划于2019年度落实相关安排。

综上所述，因各省测绘部门机构调整导致的相关合同终止或取消的风险较小，但是公司仍存在因为机构调整完毕后，新继承单位可能对原合同进行变更或重新履行采购流程，从而导致发行人面临可能的合同终止或被取消的风险

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（十）重要合同终止或被取消的风险”部分补充披露如下风险：

“（十）重要合同终止或被取消的风险

根据国务院机构改革方案，自然资源部将承担原国家测绘地理信息局的相关职责，各省自然资源厅下属单位将承担原各省测绘地理信息局相关工作。国家机构调整后，多源遥感数据统筹项目的用户单位将变更为各省自然资源厅下属单位，该项目合同原则上将由各省自然资源厅下属单位承继，截至目前，国家机构调整未结束，公司尚未与继承单位签订协议，公司存在各相关省份的测绘部门调整结束后，新继承单位可能对原合同进行变更或重新履行采购流程，从而导致发行人面临可能的合同终止或被取消风险。”

二、请保荐机构、发行人律师对是否存在因主体变更等导致合同终止或取消的风险进行核查并发表明确意见

（一）多源遥感数据统筹项目的情况

发行人于2017年分别与湖北、湖南等多个省级相关部门签署了合作协议，约定由公司提供“北京二号”卫星星座数据，为用户单位提供产品和技术支持，用户单位负责根据项目需求情况定制数据获取年度计划，负责落实相关项目及经费，按实际接收到的数据情况向公司提供数据接收确认单，以年度为周期进行费用结算。

2018年3月，第十三届全国人民代表大会审议通过了国务院机构改革方案。根据《第十三届全国人民代表大会第一次会议关于国务院机构改革方案的决定》，国务院组成部门调整，“组建自然资源部。将国土资源部的职责，国家发展和改革委员会的组织编制主体功能区规划职责，住房和城乡建设部的城乡规划管理职责，水利部的水资源调查和确权登记管理职责，农业部的草原资源调查和确权登记管理职责，国家林业局的森林、湿地等资源调查和确权登记管理职责，国家海洋局的职责，国家测绘地理信息局的职责整合，组建自然资源部，作为国务院组成部门。自然资源部对外保留国家海洋局牌子。不再保留国土资源部、国家海洋局、国家测绘地理信息局。”据此，国家组建自然资源部，由自然资源部承担原国家测绘地理信息局的相关职责，不再保留国家测绘地理信息局。根据上述国务院机构改革方案，各省按要求进行机构改革，党中央、国务院于2018年年末批准完成全部31个省份机构改革方案。鉴于各用户单位管理机构的调整，导致用户单位存在变更的可能，因此该项目经费落实情况延后。

（二）合同主体变更导致合同终止或取消的风险

1、国家机构的调整，合同主体变更导致合同终止或取消的风险较小

根据国务院机构改革方案，自然资源部将承担原国家测绘地理信息局的相关职责，各省自然资源厅下属单位将承担原各省测绘地理信息局相关工作。因此，上述机构改革方案完成后，原各省测绘地理信息局的职责仍由各省自然资源厅下属单位承继，鉴于发行人与多个用户单位签署的合作协议约定的是按照用户单位实际遥感数据需要及按照实际接收到的数据情况向发行人以年度为周期进行费用结算，原各省测绘地理信息局的职责不因机构改革而丧失，仅为职责归属部门调整，承继原各省测绘地理信息局职责的机构在原职责范围内按实际需要与发行人开展业务合作，多源遥感数据统筹项目的用户单位将变更为各省自然资源厅下属单位。截至本问询函回复日，除云南省航测遥感信息院由于机构调整变更为云南省遥感中心外，其余用户单位目前尚未发生

变更或处于变更过程中，仍由原用户单位作为合同履行主体。因此，国家机构调整后，原则上由变更后的各省自然资源厅下属单位承继多源遥感数据统筹项目，目前大部分用户单位尚未发生变更或处于变更过程中，除云南省航测遥感信息院外，其他原用户单位仍为合同履行主体，因合同主体变更导致合同终止或取消的风险较小。

2、变更后的合同主体若提出终止或取消或不再继续执行原协议，发行人可对已经履行的工作量主张债权

公司与湖北、湖南等多个省级地理测绘部门签署的合作协议及各部门签署的数据接收单等文件，各用户部门已认可公司的工作，并签署了数据接收单。各用户单位虽暂未向公司支付相关费用，但其已对公司提供的数据进行了验收，按协议约定应以年度为周期向公司进行费用结算。因此，发行人已经完成并经各用户部门签署数据接收单确认的工作量，各用户部门应当依据合作协议的约定向发行人支付相关费用，履行合同义务。若因国家机构的调整导致合同主体变更，承继原合同主体职责的单位应当向发行人支付相关费用。

根据《中华人民共和国合同法》第八十四条“债务人将合同的义务全部或者部分转移给第三人的，应当经债权人同意”的规定，上述合同主体变更导致的债务转移需取得发行人的同意。

因此，发行人作为依约定已完成工作量所对应的收取费用的债权人，有权向原合同主体要求支付费用，亦可以经发行人同意将原债权转移由变更后的合同主体承担。因此，对于发行人已完成工作量所应收取的费用，不因国家机构的调整及合同主体的变更导致相应债权丧失。

综上，多源遥感数据统筹项目因合同主体变更导致合同终止或取消的风险较小；对于发行人已完成工作量所应收取的费用，发行人有权向原合同主体要求支付费用，亦可以经发行人同意将原债权转移由变更后的合同主体承担。

三、核查方式及核查过程

1、查阅国家权威网站、访谈发行人董事会秘书，了解机构改革的进展情况和发行人与相关单位的沟通情况；

2、查看发行人与湖北、湖南等多个省级地理测绘部门签署的合作协议及各部门签署的数据接收单等文件；

3、对相关单位进行实地走访和电话访谈，了解机构改革进展情况和合同执行情况。

四、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人针对多源遥感数据统筹项目收入的确认和计量具有可靠的依据；

2、各相关省份的测绘部门调整尚未结束，导致合同终止或被取消的风险较小，发行人已进行风险披露。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

多源遥感数据统筹项目因合同主体变更导致合同终止或取消的风险较小；对于发行人已完成工作量所应收取的费用，发行人有权向原合同主体要求支付费用，亦可以经发行人同意将原债权转移由变更后的合同主体承担。

（以下无正文）

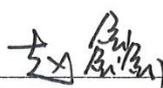
本页无正文，为《关于二十一世纪空间技术应用股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第四轮审核问询函的回复》之发行人签章页

二十一世纪空间技术应用股份有限公司
2019年6月9日



本页无正文，为《关于二十一世纪空间技术应用股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第四轮审核问询函的回复》之保荐机构签章页

保荐代表人：



赵鑫



王璟

中信建投证券股份有限公司

2019年6月9日



关于本次审核问询函回复报告的声明

本人作为二十一世纪空间技术应用股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读二十一世纪空间技术应用股份有限公司审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长：  _____

王常青

