



关于航天宏图信息技术股份有限公司向不
特定对象发行可转换公司债券的审核中心
意见落实函的回复报告

保荐机构（主承销商）



（注册地址：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层）

二〇二二年九月

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 8 月 28 日出具的《关于航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函》（上证科审（再融资）（2022）206 号）（以下简称“落实函”）已收悉。航天宏图信息技术股份有限公司（以下简称“航天宏图”、“发行人”、“公司”）与国信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市君泽君律师事务所（以下简称“发行人律师”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对落实函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中的释义相同。

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
审核问询函所列问题答复	宋体（不加粗）
对募集说明书的修改与补充	楷体（加粗）

注：本回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上或存在差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

目录

问题1:	3
------------	---

问题 1：

请发行人进一步说明：（1）结合公司的发展战略，进一步说明公司实施本次募投项目的有关考虑，以及本次募投项目对公司营业模式可能造成的变化；

（2）结合本次募投项目通过无人机、采集车及直接外购等方式获取数据的情况，说明数据要素在公司未来经营中发挥的作用，公司将如何运用相关数据提升盈利能力；（3）2022年1-6月收入与净利润不匹配的原因，相关指标较去年同期的比较情况。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：**一、发行人说明**

（一）结合公司的发展战略，进一步说明公司实施本次募投项目的有关考虑，以及本次募投项目对公司营业模式可能造成的变化

1、结合公司的发展战略，进一步说明公司实施本次募投项目的有关考虑
公司未来业务发展战略主要包括：

（1）向产业链上下游深化拓展，提供全产业链服务

空天信息应用产业链的上下游联动整合，是行业发展趋势。公司现有主营业务主要聚焦于卫星应用产业链中下游，为政府部门、大型国企、特种单位提供遥感及北斗导航卫星应用系统设计开发及数据分析应用服务。公司前次向特定对象发行股票募投项目，通过发射运营 SAR 卫星，建立商业卫星数据获取能力，将公司现有产品体系框架向上游数据采集延伸，并促进业务向全球测绘、特种领域等多个应用领域深化发展。未来，公司将进一步完善空天信息全产业链布局，构建空天地一体化数据资源自主采集体系，深化建设以时空数据内容为核心的分发订阅服务体系，积极探索“第二增长曲线”，为客户提供全产业链服务。

（2）顺应数字经济发展趋势，开拓企业级、区县级数字化转型应用市场

随着数字经济的发展，电力、石油等B端客户在生产设施监管巡查、应急处置、资产盘点等业务流程中对时空信息需求日益迫切，高效、灵活的时空数据采集和应用能力建设已成为产业数字化转型的重点建设内容。与此同时，公司延续“深度挖掘需求，并自上而下推广”的市场下沉战略，由国家及省部级客户逐步向全国数百个地级市以及数千个区县扩展业务，区县级政府治理需求

也更加依赖于高分辨率、高时效性的地理信息。未来，公司将基于全天时、全天候、高时空分辨率的基础空天信息，深度挖掘和引导数字经济下的潜在应用需求，积极开拓企业级、区县级数字化转型应用市场，向B端和C端做有效延伸。

（3）促进云服务产品落地，提升用户体验

随着网络的普及以及云计算服务的发展，云服务逐渐成为数字经济下主要服务模式之一，云服务可以提供更多的产品应用场景，更高效地触达更大范围的客户。公司打造了时空遥感云平台 PIE-Engine，构建了云平台的底层技术，并对云服务模式进行初步研究探索，目前已经在城市治理、电网火点预警等方面获得了一定的成绩。未来公司将依托自建的数据资源采集体系，在时空遥感云平台 PIE-Engine 基础上，进一步创新产品服务方式，提供订阅服务、定制服务、接口服务、创客服务等多种类型的云服务，促进产品云化转型，提升用户体验。

基于未来业务发展战略，公司实施本次募投项目的考虑主要包括：

（1）本次募投项目拟建设无人机观测体系，能够更加灵活、主动地获取航空遥感数据，同时接入公司自主 SAR 卫星星座数据资源，以及其他已有遥感卫星数据资源、地面采集车等其他感知数据，最终形成空天地一体化的数据资源体系。前述行为契合公司向产业链上游延伸的发展战略，并为开展下游应用奠定数据基础。

（2）本次募投项目拟部署数据处理生产线、开发先进的处理算法，并基于数据生产线处理的数据，实现大区域高逼真三维快速建模，通过动态数据的叠加与展示，构建全息智慧地球，面向政府治理管理以及产业数字化转型过程中对数据智能化、交互式应用服务的迫切需求，提供智慧地球云服务和行业应用专题产品。通过本次募投项目建设，公司能够形成自主数据资源、自主处理软件、自主服务平台于一体的商业化应用全产业链优势，具备为客户提供高时效、多维度、多种类、深层次服务的能力，促进企业级、区县级数字化转型应用市场的开拓和产品云化转型，提高公司空天信息应用产品的先进性和服务质量。

2、本次募投项目对公司商业模式可能造成的变化

通过本次募投项目建设，未来商业模式较现有商业模式，主要在产业链条、客户群体、应用场景及交付形式方面有所拓展和加强，具体情况如下：

（1）产业链条的扩展。本次募投项目建设后，公司可通过自产无人机自主

获取航空数据，为客户提供基础航测数据服务，同时可进行海量多源数据融合并构建交互式全息智慧地球，开展全方位行业应用服务及云服务。本次募投项目在现有业务模式基础上，向上游扩展了无人机数据获取能力，向下游扩建了行业应用及云服务能力，公司业务由遥感卫星数据应用扩展至卫星遥感和航空遥感相结合的空天信息一体化应用。

(2) 客户群体的延伸。公司客户目前以政府部门、大型国企、特种单位为主，本次募投项目建设后，公司拟在现有客户基础上，以实景三维建设为抓手，以数字孪生场景交付为破局点，拓展空天信息应用领域，向企业级 B 端和个人消费者 C 端做有效延伸。

(3) 应用场景的拓展。公司目前主要基于卫星遥感数据，服务于自然资源、生态环境、应急管理、气象、海洋、水利、特种领域等国家管理治理领域。通过本次募投项目建设，构建全天时、全天候、高时空分辨率的基础空天信息体系，挖掘产业数字化转型下新的应用场景，除可服务于智慧城市、数字乡村、数字流域等国家管理治理的领域之外，还可服务于石油、电力、基建、金融、保险、文旅生活等面向企业和个人的新型应用。

(4) 交付形式的丰富。公司目前主要提供遥感及北斗导航卫星应用系统设计开发及数据分析应用服务，交付形式主要为线下交付。本次募投项目拟构建交互式全息智慧地球，并将数据、软件等资源部署在云平台上，用户输入云账号登陆系统后可获取服务。云服务为线上交付形式，有利于公司丰富产品交付形式，进一步拓宽空天信息一体化应用的深度和广度。

(二) 结合本次募投项目通过无人机、采集车及直接外购等方式获取数据的情况，说明数据要素在公司未来经营中发挥的作用，公司将如何运用相关数据提升盈利能力

1、结合本次募投项目通过无人机、采集车及直接外购等方式获取数据的情况，说明数据要素在公司未来经营中发挥的作用

本次募投项目拟构建空天地一体化数据资源体系，主要数据获取情况如下：

数据类型	获取方式	数据特征
航空遥感数据	本次募投项目拟在辽宁朝阳、江苏南通、安徽芜湖部署无人机生产线，通过自产的无人机自主获取航空遥感数据	数据精度较高；应急响应快，使用灵活方便；建设周期较短，投入产出比高
航天遥感数据	1) 通过公司SAR卫星星座自主采集雷达卫星数据；	短时覆盖面广，采集效率高；全球数据获取

	2) 外购其他已有遥感卫星数据资源 (如本次募投项目拟采购的光学卫星数据)	
地面采集车观测数据	本次募投项目拟外购采集车及观测设备 (如激光雷达、GNSS接收机、全景相机等), 自主采集地面高精度地图及要素信息	数据精度高; 时效性强, 使用灵活机动
其他物联网感知数据	根据项目实际需求采购, 如生态环保部门的环境监测站数据、气象台/站的监测数据、水利部门的水量监测数据等	数据类型多样; 时效性强

航空遥感数据、航天遥感数据、地面采集车观测数据及其他物联网感知数据在数据精度、采集范围及效率、灵活性及时效性等方面各有优势, 在业务开展过程中, 公司根据项目具体需求、结合经济效益考虑, 采用适当的数据类型。

数据要素在公司未来经营中发挥的作用主要体现在以下几个方面:

(1) 数据是公司目前及未来开展业务的基础

遥感影像等多源数据是公司开展业务的基础。公司目前收入主要来源于应用系统开发及数据分析应用服务业务, 其中, 应用系统开发业务基于自有基础软件平台, 融合遥感或北斗信息及行业数据, 进行行业应用个性化定制软件开发; 数据分析应用业务是公司基于自有基础软件平台, 对遥感影像、航摄影像、基础地理信息、气象水文信息等数据进行提取、加工、解译、分析, 为客户提供影像产品、监测分析报告、精准信息等服务。

本次募投项目通过无人机、采集车及直接外购等方式获取数据, 为公司未来短期及中长期业务开展提供数据基础。从短期来看, 自然资源部于2022年2月24日发布的《关于全面推进实景三维中国建设的通知》明确了实景三维建设目标, 地方实景三维建设推进工作明显加快。实景三维按照表达内容可分为地形级、城市级、部件级, 地形级实景三维场景主要在高空视角展现山川河流等地形地貌以及城市、村镇的分布与形态, 也是城市级和部件级实景三维的承载基础, 需要覆盖全国国土面积的地形构建。本次募投项目拟采购光学遥感卫星数据实现大区域覆盖, 保障地形级产品的快速生产, 在此基础上, 通过无人机航拍等方式获取航空遥感数据等更高精度的数据, 实现城市级和部件级实景三维的建设。

从中长期来看, 随着经营规模扩大、产品日趋丰富完善, 公司延续市场下沉策略, 由过去主要面向国家部委或特种客户、省级政府部门提供服务, 逐渐向全国300余个市、2,800余个区县推广。国家及省部级客户的产品应用多涉及大尺度、宏观的数据采集分析, 主要使用卫星遥感数据; 而市县级应用对精细

化、灵活性、时效性要求更高，仅依靠卫星遥感数据无法满足需求，需结合航空遥感数据、地面采集车观测数据、其他物联网感知数据等精度更高、时效性更强的数据。

(2) 基于多源海量数据，深度挖掘数字经济下的多元应用场景，并实现规模效应

《“十四五”数字经济发展规划》明确数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态，以数据资源为关键要素，并将迎来精细化发展时代。本次募投项目拟自产无人机，形成常态化航空数据采集能力，同时接入公司自主SAR卫星星座数据资源，以及其他已有遥感卫星数据资源、地面采集车等其他感知数据。在前述多源海量数据的叠加与展示基础上，构建交互式全息智慧地球平台，一方面，有助于公司基于全天时、全天候、高时空分辨率的基础空天信息，深度挖掘和引导数字经济下的潜在应用需求、主动培育市场、有效开拓客户，完善公司产业链和能力生态；另一方面，平台海量数据及加工形成的软件或服务产品，能同时提供给多类用户，从而提高数据使用频率，实现规模效应。

(3) 掌握自主数据源，有利于提升市场竞争力

公司目前开展业务使用的数据主要来源于客户提供或对外采购。对于客户未提供数据的项目，拥有自主数据源，一方面能够减少外采数据的成本，扩大盈利空间；另一方面，自主采集能更加匹配项目实际使用需求，从而提升服务质量。此外，随着行业内招投标项目集约化采购的趋势，对供应商一体化服务能力的要求日益提高，既掌握多源数据融合处理技术、又具备多源数据采集能力的企业，在市场竞争中的优势凸显。

2、公司将如何运用相关数据提升盈利能力

(1) 在产业链中游，加大研发投入，提升数据处理及分析能力

公司将进一步加强研发投入，通过有针对性地培养和引进新一代信息技术与遥感应用跨界创新融合的领军人才、增加研发资金投入等方式不断提升数据处理和分析能力。本次募投项目拟部署数据处理生产线、开发先进的处理算法，依托空天地全息感知体系的多源数据，开展数据融合处理、智能处理，为未来业务开展奠定技术基础。

(2) 在产业链下游，拓展多元应用场景

公司延续“深度挖掘需求，并自上而下推广”的销售模式，通过布局全国营销网络、积极获取用户需求和行业痛点反馈、研究国家产业政策规划、总结和复制试点地区业务开展经验等，大力开拓区县级和企业级多元应用场景，挖掘、引导和满足用户需求，提高数据应用能力，实现数据赋能行业。此外，通过将数据、软件等产品云化转型，公司将在原来通过投标等方式承接项目的被动式服务基础上，增强主动获取用户、提供服务的能力，从而扩大用户范围和行业广度，提高数据使用频率，提升盈利能力。同时，本次募投项目拟建设沉浸式体验中心，针对空、天、地、海、城市等主题方向提供成果演示环境和体验设备，从而提高沉浸式智慧地球及其应用的公众认知度，发掘新的应用场景与业务机会。

（3）发挥全产业链竞争优势，提升一体化服务能力

本次募投项目建设及SAR卫星发射后，公司将向上游扩展卫星和无人机数据获取能力，向下游扩建云服务能力，覆盖空天信息产业全链条。公司将对上中下游服务流程优化贯通，提升一体化服务优势，增强总包业务承接能力。

（三）2022年1-6月收入与净利润不匹配的原因，相关指标较去年同期的比较情况

1、2022年1-6月收入与净利润不匹配的原因

报告期各期，公司上半年经营指标如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月			2021年1-6月		
	金额	占收入比例	占全年比例	金额	占收入比例	占全年比例
营业收入	78,128.29	100.00%	-	43,648.73	100.00%	29.72%
营业成本	38,670.14	49.50%	-	21,558.30	49.39%	30.57%
毛利额	39,458.16	50.50%	-	22,090.44	50.61%	28.95%
期间费用	36,222.58	46.36%	-	20,727.04	47.49%	39.36%
净利润	852.16	1.09%	-	544.63	1.25%	2.73%
项目	2020年1-6月			2019年1-6月		
	金额	占收入比例	占全年比例	金额	占收入比例	占全年比例
营业收入	20,812.84	100.00%	24.58%	12,200.97	100.00%	20.30%
营业成本	9,104.11	43.74%	23.10%	4,799.21	39.33%	18.07%
毛利额	11,708.73	56.26%	25.87%	7,401.76	60.67%	22.06%
期间费用	11,902.19	57.19%	40.57%	10,499.53	86.05%	45.28%
净利润	264.82	1.27%	2.06%	-2,909.49	-23.85%	-34.89%

报告期内，公司营业收入及净利润呈现明显季节性特征，上半年收入占比较低，净利润规模较小甚至为负。2022年1-6月，公司收入与净利润不匹配的原因具体如下：

(1) 公司上半年营业收入占全年营业收入比重较小，毛利额较低

公司所属卫星应用行业的客户大多为政府部门、大型国企、特种单位，这类客户受集中采购制度和预算管理制度的影响，通常在上半年进行预算立项、审批和采购招标，下半年进行签约、项目验收和付款，因此公司的营业收入呈现明显的季节性特点，上半年收入占全年收入比重较小，下半年尤其是第四季度收入占全年收入比重较大。2019-2021年度，公司上半年收入占全年收入比例分别为20.30%、24.58%、29.72%，占比较低。基于前述季节性特点，公司2022年1-6月营业收入占全年预计可实现营业收入比重较小，毛利额较低。

(2) 公司期间费用持续发生，在上下半年分布相对均匀

报告期各期，公司上半年的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年1-6月		2020年1-6月		2019年1-6月	
	金额	占全年比例	金额	占全年比例	金额	占全年比例	金额	占全年比例
销售费用	11,299.67	-	5,361.32	38.76%	2,537.92	41.34%	2,727.26	46.50%
管理费用	10,962.77	-	6,700.83	40.21%	3,681.27	37.36%	3,650.65	45.04%
研发费用	12,745.30	-	8,456.27	40.04%	5,565.98	42.65%	3,958.46	44.61%
财务费用	1,214.83	-	208.62	19.93%	117.03	39.94%	163.16	47.44%
合计	36,222.58	-	20,727.04	39.36%	11,902.19	40.57%	10,499.53	45.28%

公司期间费用主要为职工薪酬、租赁费用、折旧摊销等固定支出，在各季度持续发生，分布相对均匀。2019-2021年度，公司上半年期间费用占比均在40%左右，远高于公司上半年收入占全年收入比例。

(3) 从报告期各期看，公司上半年净利润占营业收入比例均较低

报告期内，公司上半年净利润占营业收入比重分别为-23.85%、1.27%、1.25%和1.09%，占比均较低，具有一致性。

综上，公司2022年1-6月收入与净利润不匹配，主要由于公司经营业绩因行业特征呈现季节性特点，收入主要来自于下半年，上半年收入和毛利额较低，但公司期间费用主要由职工薪酬、折旧摊销及租赁费用等刚性支出构成，上述支出在各季度持续发生，分布相对均匀，与收入的季节性分布不匹配。2022年

1-6月收入与净利润的差异具有合理性。

2、相关指标较去年同期的比较情况

2022年1-6月，公司相关指标较去年同期比较情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
毛利率	50.50%	50.61%
净利率	1.09%	1.25%
期间费用占收入比例	46.36%	47.49%
其中：销售费用占收入比例	14.46%	12.28%
管理费用占收入比例	14.03%	15.35%
研发费用占收入比例	16.31%	19.37%
财务费用占收入比例	1.55%	0.48%

2022年1-6月，公司毛利率、净利率、期间费用占收入比例，较去年同期指标差异较小。2021年1-6月和2022年1-6月，公司期间费用金额分别为20,727.04万元、36,222.58万元，期间费用同比增长74.76%，收入同比增长78.99%，期间费用与收入的增幅较为一致。公司上半年期间费用主要包括销售费用、管理费用和研发费用，具体情况如下：

1) 销售费用

2021年1-6月和2022年1-6月，公司销售费用明细及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年1-6月	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	6,576.51	58.20%	3,448.31	64.32%
业务招待费	2,146.20	18.99%	1,037.33	19.35%
差旅交通费	743.98	6.58%	514.89	9.60%
业务宣传费	1,487.68	13.17%	221.66	4.13%
其他费用	199.66	1.77%	65.36	1.22%
办公费用	145.63	1.29%	73.77	1.38%
合计	11,299.67	100.00%	5,361.32	100.00%

2021年1-6月和2022年1-6月，公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、差旅交通费、业务宣传费构成，占比分别为97.40%和96.94%。

①职工薪酬

2021年1-6月和2022年1-6月，公司销售费用-职工薪酬分别为3,448.31万元、6,576.51万元，2021年6月末和2022年6月末，公司销售人员数量分别为214人、360人。公司职工薪酬同比有大幅提升，主要由于公司业务规模扩大、

业务下沉趋向区县级发展，新设多个分支机构，销售人员增长较快，同时公司适度提高销售人员平均薪酬。

②业务招待费

2021年1-6月和2022年1-6月，公司销售费用-业务招待费分别为1,037.33万元、2,146.20万元。公司业务招待费同比增加，主要由于公司业务规模扩大、分支机构增多及销售人员增加，为拓展新客户及维护现有客户、提高市场竞争力，产生较多招待费用。

③差旅交通费

2021年1-6月和2022年1-6月，公司销售费用-差旅交通费分别为514.89万元、743.98万元。公司差旅交通费同比增加，主要由于公司业务规模扩大，区县级客户数量增多，项目地域相对分散，差旅费相应增加。

④业务宣传费

2021年1-6月和2022年1-6月，公司销售费用-业务宣传费分别为221.66万元、1,487.68万元。公司业务宣传费同比有大幅提升，主要由于公司为积极拓展业务、提升品牌形象，加大业务宣传投入，2022年上半年公司新增央视广播及北京繁华地段广告等宣传方式，产生较多宣传费用。

总体而言，公司2022年1-6月销售费用增加，主要系公司市场不断下沉，业务规模扩大、分支机构数量增多及销售人员增加，拓展及维护客户数量增加所致。

2) 管理费用

2021年1-6月和2022年1-6月，公司管理费用明细及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年1-6月	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,269.10	38.94%	2,910.97	43.44%
折旧摊销及租赁费用	4,229.68	38.58%	1,611.77	24.05%
股份支付	1,107.03	10.10%	1,303.73	19.46%
中介服务费	686.93	6.27%	498.42	7.44%
办公费用	372.29	3.40%	140.17	2.09%
业务招待费	75.77	0.69%	93.87	1.40%
其他费用	221.97	2.02%	141.89	2.12%
合计	10,962.77	100.00%	6,700.83	100.00%

2021年1-6月和2022年1-6月，公司管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销及租赁费用、股份支付构成，占比分别为86.95%和87.62%。

①职工薪酬

2021年1-6月和2022年1-6月，公司管理费用-职工薪酬分别为2,910.97万元、4,269.10万元。公司职工薪酬同比有大幅提升，主要由于公司业务扩张，管理人员数量增加，且公司管理人员平均薪资有所增长所致。

②折旧摊销及租赁费用

2021年1-6月和2022年1-6月，公司管理费用-折旧摊销及租赁费用分别为1,611.77万元、4,229.68万元。公司折旧摊销及租赁费用同比有大幅提升，主要系：1) 公司2021年下半年新购入房产及办公设备，折旧费用增加；2) 公司业务规模扩大、分支机构增多，租赁场所增加，租赁费用增加。

③股份支付

2021年1-6月和2022年1-6月，公司股份支付费用分别为1,303.73万元、1,107.03万元，系因公司2019年及2020年实施限制性股票激励计划所致。

总体而言，公司2022年1-6月管理费用增加，主要系公司因业务量增加、发展迅速，人员和分支机构数量增多，新增购入房产、办公设备及租赁场所增加所致。

3) 研发费用

2021年1-6月和2022年1-6月，公司研发费用明细及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年1-6月	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	7,132.38	55.96%	5,224.53	61.78%
服务费	3,764.14	29.53%	1,633.05	19.31%
折旧摊销及租赁费用	1,405.25	11.03%	1,031.92	12.20%
差旅费	127.50	1.00%	212.94	2.52%
其他费用	316.03	2.48%	353.83	4.18%
合计	12,745.30	100.00%	8,456.27	100.00%

2021年1-6月和2022年1-6月，公司研发费用主要由职工薪酬、服务费、折旧摊销及租赁费用构成，占比分别为93.30%和96.52%。

①职工薪酬

2021年1-6月和2022年1-6月，公司研发费用-职工薪酬分别为5,224.53万

元、7,132.38 万元。公司顺应行业空天信息应用产业链上下游整合联动的趋势，进一步加强研发创新力度，在数字孪生、仿真推演、智能识别等方面加大投入，适度提升技术人员配置、引入高端技术人才，并提高了员工的薪酬待遇，导致公司职工薪酬同比有大幅提升。

②服务费

2021 年 1-6 月和 2022 年 1-6 月，公司研发费用-服务费分别为 1,633.05 万元、3,764.14 万元。公司服务费同比有大幅提升，主要由于公司为了提升研发效率、更专注于算法研究，将部分非核心技术外包，导致服务费增加。

③折旧摊销及租赁费用

2021 年 1-6 月和 2022 年 1-6 月，公司研发费用-折旧摊销及租赁费用分别为 1,031.92 万元、1,405.25 万元。公司折旧摊销及租赁费用同比增加，主要系公司加大研发投入，新购置较多固定资产及无形资产所致。

总体而言，公司 2022 年 1-6 月研发费用增加，主要系随着公司研发项目增多，人员投入、研发固定资产及无形资产投入、非核心技术外包服务费等投入加大所致。

综上，公司期间费用主要由职工薪酬、折旧摊销及租赁费用等刚性支出构成，上述支出在各季度持续发生，分布相对均匀，与收入的季节性分布不匹配，2022 年 1-6 月相关指标较去年同期差异较小，具有合理性。

二、中介机构核查情况

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

（一）核查程序

1、访谈公司管理层，了解公司未来发展战略，实施本次募投项目的有关考虑，以及本次募投项目对公司营业模式可能造成的变化；了解数据要素在公司未来经营中发挥的作用，公司将如何运用相关数据提升盈利能力；了解2022年1-6月收入与净利润不匹配的原因；

2、查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解募投项目的建设内容及实施目的、相关营业模式情况；

3、查阅行业研究报告及数字经济发展相关国家规划，了解数据要素在公司所处行业的作用；

4、了解、评价了与收入确认及期间费用相关的内部控制的设计和执行，并测试了相关内部控制流程的运行有效性。

5、对比分析公司报告期各期收入及期间费用上半年分布情况，分析公司营业业绩季节性波动原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构，申报会计师认为：

1、公司发展战略包括向产业链上下游深化拓展，提供全产业链服务；顺应数字经济发展趋势，开拓企业级、区县级数字化转型应用市场；促进云服务产品落地，提升用户体验。公司实施本次募投项目，契合公司业务发展战略。本次募投项目相较于公司现有营业模式，主要在产业链条、客户群体、应用场景及交付形式方面有所拓展和加强；

2、数据要素在公司未来经营中发挥的作用主要包括：数据是公司目前及未来开展业务的基础；基于多源海量数据，深度挖掘数字经济下的多元应用场景，并实现规模效应；掌握自主数据源，有利于提升市场竞争力。公司运用相关数据提升盈利能力的方式包括：在产业链中游，加大研发投入，提升数据处理及分析能力；在产业链下游，拓展多元应用场景；发挥全产业链竞争优势，提升一体化服务能力；

3、2022年1-6月收入与净利润不匹配主要系公司经营业绩因行业特征呈现季节性特点，收入主要来自于下半年，上半年收入和毛利额较低，但期间费用在各季度持续发生、上下半年分布较为均匀所致，公司2022年1-6月收入与净利润不匹配具有合理性；公司2022年1-6月相关指标较去年同期差异较小，具有合理性。

（以下无正文，为《关于航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函的回复报告》之盖章页）



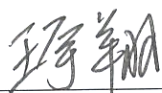
航天宏图信息技术股份有限公司

2022年9月1日

发行人董事长声明

本人已认真阅读航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函的回复报告的全部内容，确认回复内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

董事长：



王宇翔

航天宏图信息技术股份有限公司



2022年9月1日

(以下无正文,为《关于航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函的回复报告》之保荐机构签字盖章页)

保荐代表人:

巫雪薇

巫雪薇

赵晓凤

赵晓凤

国信证券股份有限公司

2022年9月1日

保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读航天宏图信息技术股份有限公司本次审核中心意见落实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，审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、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。

总经理：


邓 舸

