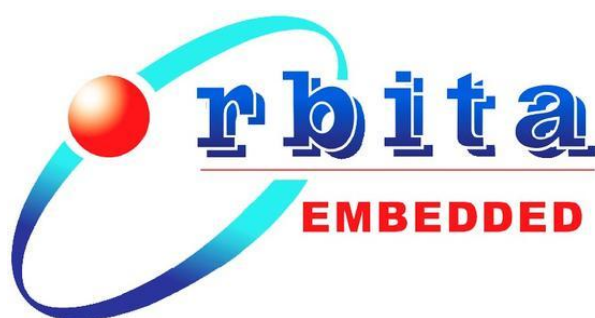


证券代码：300053

证券简称：欧比特



珠海欧比特控制工程股份有限公司

2016 年度非公开发行股票预案

（修订稿）

二〇一七年五月

公司声明

1、本公司董事会及全体成员承诺本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

2、本次非公开发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

3、本预案是公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

4、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

5、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准。本预案所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

重要提示

1、珠海欧比特控制工程股份有限公司非公开发行 A 股股票相关事项已经公司第三届董事会第二十六次会议、公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过。2017 年 5 月 7 日，公司第三届董事会第三十次会议审议通过了《关于<珠海欧比特控制工程股份有限公司 2016 年度非公开发行 A 股股票预案（修订稿）>的议案》，对本次非公开发行股票预案进行了修订，尚需中国证券监督管理委员会的核准。

2、本次非公开发行股票的发行对象范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他境内法人投资者、自然人或其他合格的投资者，发行对象不超过 5 名。证券投资基金管理公司以其管理的两只以上基金认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行申请获得中国证监会的核准文件后，根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先原则，由股东大会授权董事会与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

3、本次非公开发行的股票数量不超过 8,000 万股（含 8,000 万股），募集资金总额不超过 108,200 万元。若公司股票在公司第三届董事会第二十六次会议决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行的股票数量将进行相应调整。最终发行数量由董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定及实际认购情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

4、本次发行的定价基准日为发行期首日，定价原则采取下列方式之一：（1）发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的百分之九十；（2）发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行的发行底价将进行相应调整。最终发行价格由董事会根据股东大会授权在本

次非公开发行申请获得中国证监会的核准文件后，按照中国证监会相关规则，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

5、本次非公开发行募集资金总额（含发行费用）不超过 108,200 万元人民币，扣除发行费用后募集资金净额将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额
1	“珠海一号”遥感微纳卫星星座项目	91,200.00	88,200.00
2	补充流动资金项目	20,000.00	20,000.00
合 计		111,200.00	108,200.00

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

6、本次非公开发行完成后，上述特定投资者所认购的股份限售期需符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》和中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的相关规定：（1）发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的，本次发行股份自发行结束之日起可上市交易；（2）发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，本次发行股份自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。限售期结束后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

7、本次非公开发行完成后，公司滚存的未分配利润，由公司新老股东按本次发行完成后各自持有公司股份的比例共同享有。

8、根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司监管指引第3号—

上市公司现金分红》及《上市公司章程指引》(2014 年修订)等有关规定,公司进一步完善了股利分配政策。关于公司利润分配政策、最近三年现金分红情况及未来三年分红规划等,请参见本预案“第五节 公司利润分配政策的制定和执行情况”的相关披露。

9、本次非公开发行股票不会导致公司控制权发生变化,亦不会导致公司股权分布不具备上市条件。

10、根据有关法律法规规定,本次非公开发行方案尚需提交股东大会审议通过和中国证监会的核准后方可实施。

11、由于本次发行后公司资产总额和净资产规模将大幅增加,总股本亦将相应增加,同时募集资金投资项目实现经营效益需一定的时间,短期内可能导致公司每股收益、净资产收益率等财务指标与上年同期相比出现一定程度的下降。虽然公司应对本次发行摊薄即期回报采取了多种措施,但不等于对公司未来利润做出保证。公司仍将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

目 录

公司声明.....	2
重要提示.....	3
目 录.....	6
释 义.....	8
第一节 本次非公开发行股票方案概要	10
一、发行人基本情况.....	10
二、本次非公开发行股票的背景和目的.....	10
三、发行对象及其与公司的关系	13
四、本次非公开发行方案概要	13
五、本次非公开发行前滚存未分配利润的处置方案	15
六、上市地点.....	15
七、决议有效期.....	15
八、募集资金投向.....	15
九、本次非公开发行是否构成关联交易	16
十、本次非公开发行是否导致公司控制权发生变化	16
十一、本次非公开发行的审批程序	16
第二节 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析.....	17
一、本次募集资金的使用计划	17
二、本次募集资金投资项目的必要性分析.....	17
三、本次非公开发行对公司经营管理、财务状况的影响	39
第三节 董事会关于本次非公开发行对公司影响的讨论与分析	41
一、本次非公开发行后公司业务、公司章程、公司股东结构、高管人员结构、 业务收入结构变动情况	41
二、本次非公开发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况	42
三、本次非公开发行后公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之 间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争变化情况	42
四、本次非公开发行股票完成后，公司是否存在资金、资产被实际控制人、控 股股东及其关联人占用情况或公司为实际控制人、控股股东及其关联人提供担	

保情况	43
五、本次非公开发行对公司负债情况的影响.....	43
第四节 本次非公开发行相关风险.....	45
一、募投项目实施风险	45
二、技术风险.....	45
三、经营管理风险.....	45
四、人才流失及人力成本风险	46
五、净资产收益率摊薄的风险	46
六、股票价格波动的风险	46
七、商誉减值的风险.....	46
八、本次非公开发行审批风险	47
九、本次非公开发行导致原股东分红减少、表决权被摊薄的风险.....	47
第五节 公司利润分配政策的制定和执行情况.....	48
一、公司利润分配政策	48
二、公司最近三年现金分红情况	51
三、公司最近三年未分配利润的使用情况.....	51
四、公司未来三年分红规划	51
第六节 与本次发行相关的董事会声明及承诺.....	53
一、董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明.....	53
二、本次发行对即期回报的摊薄及填补措施.....	53

释 义

在本预案中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、本公司、发行人、欧比特	指	珠海欧比特控制工程股份有限公司
本次发行、本次非公开发行	指	欧比特2016年度拟非公开发行不超过8,000万股（含8,000万股）人民币普通股（A股）的行为
本预案	指	珠海欧比特控制工程股份有限公司2016年度创业板非公开发行股票预案（修订稿）
实际控制人、控股股东	指	YAN JUN（颜军）、颜军
铂亚信息	指	广东铂亚信息技术有限公司
绘宇智能	指	广东绘宇智能勘测科技有限公司，广州绘宇智能勘测科技有限公司
智建电子	指	上海智建电子工程有限公司
SOC，片上系统	指	System-on-Chip（SOC），片上系统芯片。具备相对完整模块或系统、特定功能、特定性能、专用应用目标的集成电路，是具备客户定制或面向特定用途的标准集成电路产品
SIP	指	System-in-Package(SIP)，系统级封装，是在一个封装中组合多种IC芯片和多种电子元器件（如分立元器件和埋置元器件），以实现与SOC同等的多种功能
卫星地面运营系统	指	直接对航天器进行跟踪测量、遥测、遥控和通信等，它将接收到的测量、遥测信息传送给控制中心，根据控制中心的指令与航天器通信，并配合控制中心完成对航天器的控制；对卫星进行捕获跟踪，接收、解调和记录卫星遥感数据和辅助数据，并通过快视系统实时监视判断卫星遥感器及其传输系统的工作状况，评价数据质量。在天线跟踪接收范围内，卫星地面数传站能直接接收卫星正在实时发送的遥感数据
微小卫星	指	重量在1000千克以下的人造卫星，进一步可细分为：“小卫星”（smallsat），重100～1000千克；“微卫星”（microsat），重10～100千克；“纳卫星”（nanosat），重1～10千克；“皮卫星”（picosat），重0.1～1千克；“飞卫星”（femtosat），重0.1千克以下
微纳卫星	指	微纳卫星（NanoSat）通常指质量小于10千克、具有实际使用功能的卫星。随着高新技术的发展和需求的推动，微纳卫星以体积小、功耗低、开发周期短，可编队组网，以更低的成本完成很多复杂的空间任务的优点，在科研、国防和商用等领域发挥着重要作用
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会

深交所	指	深圳证券交易所
股东大会、董事会	指	发行人股东大会、董事会
募投项目、本次募投项目、本项目	指	本次非公开发行股票募集资金投资项目
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

注：本预案中任何表格出现总计数与所列数值尾数略有差异，均为四舍五入所致。

第一节 本次非公开发行股票方案概要

一、发行人基本情况

公司全称：珠海欧比特控制工程股份有限公司
注册地址：广东省珠海市唐家东岸白沙路1号欧比特科技园
法定代表人：颜志宇
注册资本：623,180,110 元
股票上市地：深圳证券交易所
股票代码：300053
上市时间：2010-02-11
营业范围：集成电路和计算机软件及硬件产品、宇航总线测试系统及产品、智能控制系统及产品、SIP 存储器和计算机模块及产品、宇航飞行器控制系统及产品、微小卫星、移动电话（手机）、可穿戴智能电子产品的研发、生产、测试、销售和技术咨询服务（涉及许可经营的凭许可证经营）；上述产品同类商品的批发及进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理）。

二、本次非公开发行股票的背景和目的

（一）本次非公开发行股票的背景

公司作为高可靠、高性能、小型化及低成本的嵌入式 SOC 芯片、系统集成及 SIP 立体封装芯片的供应商，秉承“从系统中来，到系统中去”的设计理念，坚持“以客户为中心、以结果为导向、以执行力为根本”为宗旨。公司产品与服务主要应用于民用航空航天、工业控制、卫星通讯、安防及测量、大数据运维等领域。公司在珠海国家高新区拥有“欧比特科技园”，拥有国际先进的 SOC/SIP 芯片设计中心、片上系统集成技术研发中心、嵌入式实时控制系统平台计算机设计中心、SMT 生产线、陶瓷芯片封装生产线、SIP 立体封装生产线等，并与国内外先进研发机构建立了良好的合作关系。

随着卫星应用领域市场化进程的加快，2014 年 11 月 26 日，国务院颁布《国

务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》(国发[2014]60号),明确“鼓励民间资本参与国家民用空间基础设施建设。完善民用遥感卫星数据政策,加强政府采购服务,鼓励民间资本研制、发射和运营商业遥感卫星,提供市场化、专业化服务。引导民间资本参与卫星导航地面应用系统建设”。2015年10月29日,《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015-2025年)》发布。2016年10月22日国防科工局和发改委发布《关于加快推进“一带一路”空间信息走廊建设与应用的指导意见》,表明我国卫星产业将步入黄金十年,卫星通信和卫星遥感迎来商业化机遇,而“一带一路”战略也将为卫星制造和卫星应用带来新的市场增量空间。

得益于互补金属氧化物半导体(CMOS)、微机电系统(MEMS、MMT)、片上系统(SOC)、立体封装系统芯片(SIP)等技术的进一步发展,使得全固态设计卫星的研制成为可能,“微纳卫星”的技术及其应用在最近几年中得到了快速发展,并以其体积小、成本低、周期短、功能强等诸多优点,代替传统的卫星并被应用于众多关键领域。其可靠性高、便于快速发射,可以布局在不同的轨道上组成卫星星座或编队飞行星群或分离模块航天器,进行组网运行,将促进遥感卫星,尤其是卫星大数据的产业化发展。

近年来,卫星遥感及数据采集领域发展日渐活跃,已经成为航天大国的核心空间基础设施,成为经济发达及新兴国家进入航天的首选领域。随着遥感数据获取的技术和能力全面提高,人类对地观测领域进入了以高精度、全天候信息获取和自动化快速处理为特征的新时代。未来卫星遥感应用将与大数据、全球导航、移动互联网、物联网、智慧城市建设、信息化战争深度融合,促使航天技术真正走入百姓生活。在国家信息化方面,遥感手段是构建地理信息基础框架、数字化地球的基础,支持智慧城市和物联网发展。在互联网大数据时代,卫星遥感及数据采集形成的大数据将服务于的数亿移动终端用户,可以创造巨大的市场空间。国内外多个宇航企业陆续建设微纳卫星星座,不断推出视频成像、大数据、APP信息插件等新产品、新服务。卫星大数据的潜在价值是国内外公司争相进入卫星遥感领域的深层次原因。当前,卫星导航与云计算、物联网、移动互联网和大数据等融合发展已经成为趋势,根据第六届中国卫星导航学术年会的数据,预计2015年和2020年,我国卫星导航应用产业年值分别将超过1,500亿元和4,000

亿元，复合增长率将大于 40%。

公司多年来专注于为民用航空航天、工业控制、卫星通讯领域提供 SOC、SIP 以及测试设备等高科技产品，在高性能、高可靠芯片以及计算机设计方面积累了丰富的丰富经验。公司希望进一步发挥自身在航空航天产品领域的研发优势，抓住卫星产业（尤其是“微小卫星”相关应用领域）快速发展的有利时机，通过投资建设“卫星空间信息平台建设项目”，逐步进入卫星应用市场，为公司创造未来新的盈利增长点。

本次非公开发行募集资金所投资项目为“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座”项目及“补充流动资金项目”。“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”为公司“卫星空间信息平台建设项目”的二期建设项目。实施“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座”项目的主要目的是通过“发射遥感卫星、建设地面运营系统(测控与传输)、扩建卫星地面运管系统、卫星地面大数据处理系统扩建、卫星地面大数据应用系统扩建”，完成“卫星空间信息平台建设项目”的二期建设。完成后，公司将成为具备微纳卫星星座研制及运营、卫星数据采集接收及处理、卫星数据增值服务提供的专业公司。“补充流动资金项目”则是为了满足公司“同心多元化”战略发展的流动资金需求、匹配公司业务规模扩张的资金需求及提升资本实力和财务稳健性、优化资产负债结构、降低经营风险的要求。

（二）本次非公开发行股票的目的

1、有效契合公司整体发展战略

本次募集资金拟投资的“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”，是公司规划建设的“卫星空间信息平台建设项目”的二期项目。该项目可以帮助公司发挥已有技术优势，并抓住市场对于各类卫星应用需求大增的有利时机，进一步拓展新的业务领域。

本次非公开发行股票募集资金在扣除发行费用后，将用于投入“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”及“补充流动资金项目”。本次非公开发行有利于公司实现基于原有核心竞争力的“同心多元化”业务拓展，能够增强公司的市场竞争力，符合公司发展战略，有利于公司持续健康的发展。

2、发挥公司技术优势，切入卫星应用领域

公司目前经营范围包括集成电路和计算机软件及硬件产品、宇航总线测试系统及产品、智能控制系统及产品、SIP 存储器和计算机模块及产品、微小卫星和宇航飞行器控制系统及产品的研发、生产、测试、销售和技术服务，所生产的嵌入式 SOC 芯片等产品广泛应用于航空航天领域。为发挥公司已有技术优势，使公司技术优势延伸到卫星应用领域，抓住市场对于各类卫星应用需求大增的有利时机，顺利拓展卫星大数据应用的新业务领域。通过本次募投项目建设，公司将完成卫星的空间及地面应用系统的搭建。通过项目建设，公司将成为具备微纳卫星星座研制及运营、卫星数据采集接收及处理、卫星数据增值服务提供的专业公司。这对于公司未来的可持续发展，以及新市场、新业务的开拓，均具有重要意义。

3、优化资本结构

本次非公开发行的“补充流动资金项目”有利于优化公司资本结构，满足公司“同心多元化”战略发展的流动资金需求，满足公司业务规模扩张的资金需求，满足提升公司资本实力、优化资产负债结构、降低经营风险的要求。

三、发行对象及其与公司的关系

本次非公开发行股票的发行对象范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他境内法人投资者、自然人或其他合格的投资者，发行对象不超过 5 名。本次最终发行对象将在本次发行申请获得中国证监会的核准文件后，根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先原则，由董事会与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。所有投资者均以现金的方式并以相同的价格认购本次非公开发行的股票。

目前公司尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

四、本次非公开发行方案概要

（一）本次非公开发行的股票种类和面值

本次非公开发行的股票种类为境内上市人民币普通股(A 股)，每股面值 1.00

元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行采取非公开发行的方式，在中国证监会核准的有效期限内择机向特定对象发行。公司将在取得发行核准的有效期限内择机发行。

公司将在取得发行核准批文后，经与保荐机构（主承销商）协商确定发行期。

（三）本次非公开发行价格及定价原则

本次非公开发行定价基准日为公司本次非公开发行期首日。

定价原则采取下列方式之一：（1）发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的百分之九十；（2）发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十。最终发行价格由董事会根据股东大会授权在本次非公开发行申请获得中国证监会的核准文件后，按照中国证监会相关规则，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若需调整本次发行的定价基准日，公司将另行召开董事会会议及股东大会会议进行审议。若公司股票在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，将对发行底价作相应调整。

（四）本次非公开发行数量

本次非公开发行股票数量为不超过 8,000 万股（含本数），募集资金总额不超过 108,200 万元。若公司股票在公司第三届董事会第二十六次会议决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行的股票数量将进行相应调整。

最终发行数量由董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定及实际认购情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（五）发行对象及认购方式

本次非公开发行股票的发行对象范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他境内法人投资者、自然人或其他合格的投资者，发行对象不超过 5 名。证券投资基金管理公司以其管理的两只以上基金认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。最终发行对象将在本次发行申请获得中国证监会的核准文件后，根据发

行对象申购报价情况，遵照价格优先原则，由董事会与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。所有投资者均以现金的方式并以相同的价格认购本次非公开发行的股票。

（六）限售期

本次非公开发行完成后，上述特定投资者所认购的股份限售期需符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》和中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的相关规定：（1）发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的，本次发行股份自发行结束之日起可上市交易；（2）发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，本次发行股份自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。限售期结束后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

五、本次非公开发行前滚存未分配利润的处置方案

本次非公开发行前滚存未分配利润将由本次非公开发行完成后公司的新老股东共享。

六、上市地点

本次非公开发行股票将申请在深圳证券交易所上市交易。

七、决议有效期

本次非公开发行股票的决议自公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过之日起十二个月内有效。

八、募集资金投向

本次非公开发行募集资金总额（含发行费用）将不超过 108,200.00 万元，扣除发行费用后募集资金净额将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额
1	“珠海一号”遥感微纳卫星星座项目	91,200.00	88,200.00

2	补充流动资金项目	20,000.00	20,000.00
合 计		111,200.00	108,200.00

九、本次非公开发行是否构成关联交易

目前公司尚未确定发行对象,最终是否存在因关联方认购本次非公开发行的股份而导致本次交易构成关联交易的情形,将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

十、本次非公开发行是否导致公司控制权发生变化

本次非公开发行股票数量不超过 8,000 万股(含)。截至本预案出具之日,公司控股股东颜军先生持有公司 11,449.33 万股股份,占总股本的 18.37%。按本次非公开发行股票数量的上限测算,本次非公开发行完成后,控股股东颜军先生的持股比例不低于 16.28%,依旧高于公司其他股东的持股数量。

综上,本次非公开发行不会导致公司的控制权发生变化。

十一、本次非公开发行的审批程序

本次非公开发行 A 股股票相关事项已经 2016 年 12 月 19 日召开的公司第三届董事会第二十六次会议、2017 年 1 月 4 日召开的 2017 年第一次临时股东大会审议通过。根据有关法律法规规定,本次非公开发行尚需获得中国证监会的核准。

第二节 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行股票数量为不超过 8,000 万股（含），拟募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 108,200 万元。本次募集资金总额在扣除发行费用后拟用于投入下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额
1	“珠海一号”遥感微纳卫星星座项目	91,200.00	88,200.00
2	补充流动资金项目	20,000.00	20,000.00
合 计		111,200.00	108,200.00

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金投资项目的必要性分析

（一）“珠海一号”遥感微纳卫星星座项目

1、项目基本情况

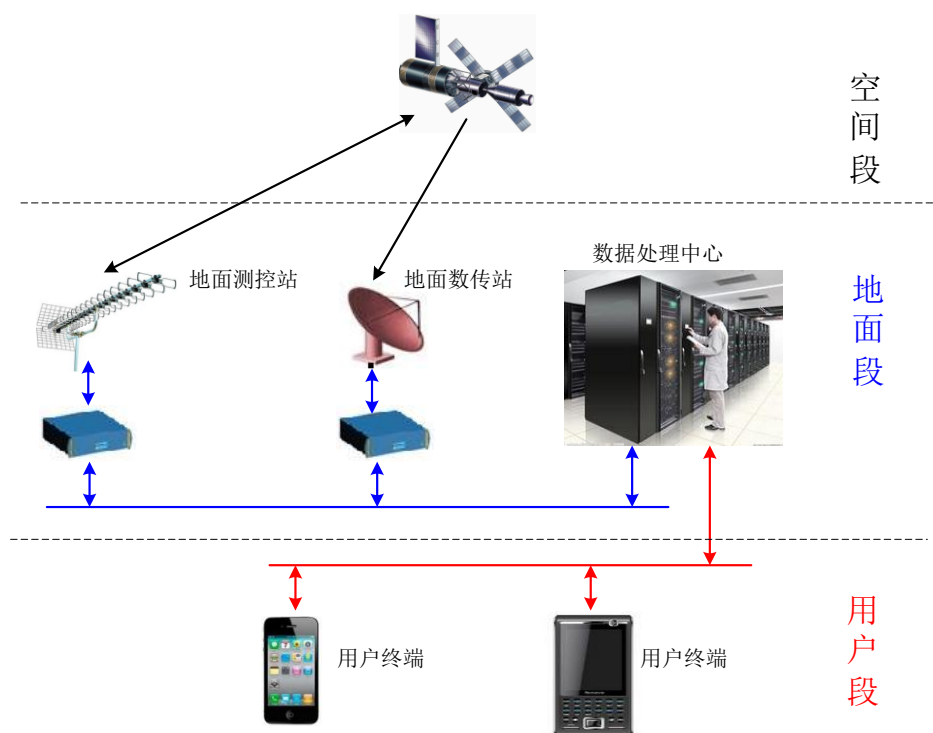
“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”系公司“卫星空间信息平台”建设项目的二期建设项目，是公司在卫星应用领域的重要拓展，主要包括“发射遥感微纳卫星星座（‘珠海一号’）、建设地面运营系统（测控与数传）、扩建卫星地面运管系统、扩建卫星地面大数据处理系统、扩建卫星地面大数据应用系统”。



数据来源：《卫星产业状况报告，2015》

从整个卫星产业分类来看，公司拟规划建设“卫星空间信息平台”主要属于卫星产业四大类中的卫星服务业，同时也涉及卫星制造和地面设备制造业。“卫星空间信息平台”的用途众多，而其中主要的用途就是通过对海量卫星遥感数据的实时处理和快速挖掘，为客户提供响应迅速、时空分辨率高、性价比高、可私人订制的卫星大数据服务。客户群体将涵盖国家、地区、各级政府部门、企业单位、高校、研究院所以及个人。服务的行业将包括农业种/养殖业估产、水产养殖业估产、海洋环境监测、矿产资源考察、森林植被考察、水力资源监测、气候环境监测、灾害监测及救助、城市规划、交通监测、重大工程监测、个人卫星数据需求等等。

公司拟规划建设“卫星空间信息平台”将主要包括“空间段”、“地面段”以及“用户段”等三个组成部分。



典型的“卫星空间信息平台”架构图

作为公司“卫星空间信息平台建设项目”的第二步，本次募集资金拟投资的“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”主要进行“空间段”和“地面段”的建设，同时也会兼顾部分“用户段”的建设，其最核心的目标就是完成卫星星座的研制和发射及地面设施的建设，同时完善数据后期处理能力以抢占卫星应用行业市场。

本项目“空间段”拟设计发射的“珠海一号”遥感微纳卫星星座，将是一个由若干颗微纳卫星组成的星座，其中包含：8颗视频微纳卫星、4颗高光谱微纳卫星、2颗雷达微纳卫星。这样的配置将具有如下优点：（1）遥感数据类型丰富，能够实现全方位精准遥感。“珠海一号”遥感微纳卫星星座将能获取高光谱数据、可见光影像数据、可见光视频数据、雷达成像数据。这样可以为同一观测对象提供多种类型的遥感数据，实现了全方位精准遥感；（2）卫星传感器载荷类型多样，具有全天候的对地观测能力。“珠海一号”遥感微纳卫星星座搭载了高光谱相机、可见光相机、雷达等三类型的传感器载荷，无论是白天、晴朗，还是夜晚、云雾、雨雪等天气条件，这些传感器载荷均可互补搭配，无障碍地获取遥感数据，形成全天候的对地观测能力；（3）卫星数量较多，具有高时间分辨率的对地观测能力。“珠海一号”遥感微纳卫星星座包含多颗微纳卫星，预计分布在三个轨道面，

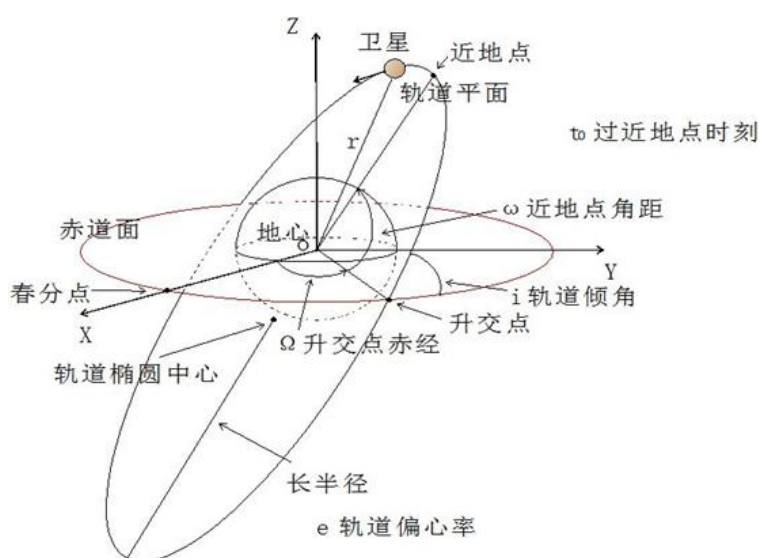
所有卫星联合工作，对地重返时间间隔大大缩短（即多颗卫星实现的对地球上某一个观测对象的重返再次观测的时间间隔要大大短于依赖一颗卫星，可提高观测时效性），能提供高时间分辨率的高光谱、图像、视频以及雷达成像等遥感数据；

（4）空间分辨率高。“珠海一号”遥感微纳卫星星座可提供 0.9 米可见光图像、0.9 米视频、5 米高光谱以及 0.5 米雷达影像等高空间分辨率的遥感数据。



“珠海一号”遥感微纳卫星星座示意图

当卫星环绕地球时的轨道所在的几何平面被称之为轨道（平）面；轨道倾角，简称倾角，指航天器绕地球运行的轨道平面与地球赤道平面之间的夹角，分为顺行轨道、逆行轨道和极轨道。相同倾角但升交点赤经不同（升交点和春分点对于地心的张角，卫星从南半球运行到北半球时穿过赤道的点叫升交点）可形成不同的轨道面。轨道面的示意图如下：



“珠海一号”遥感微纳卫星星座包含的微纳卫星一个由 14 颗微纳卫星组成的星座，其中包含 8 颗视频微纳卫星、4 颗高光谱微纳卫星、2 颗雷达微纳卫星。

本次卫星星座发射计划将“珠海一号”星座 14 颗卫星发射布置在 3 个升交点赤经不同的轨道面，其中：

第一轨：发射布置 4 颗视频微纳卫星+2 颗高光谱微纳卫星，轨道高度 500km，倾角 98°；

第二轨：发射布置 4 颗视频微纳卫星+2 颗高光谱微纳卫星，轨道高度 500km，倾角 98°；

第三轨：发射布置 2 颗雷达微纳卫星，轨道高度 500km，倾角 98°。

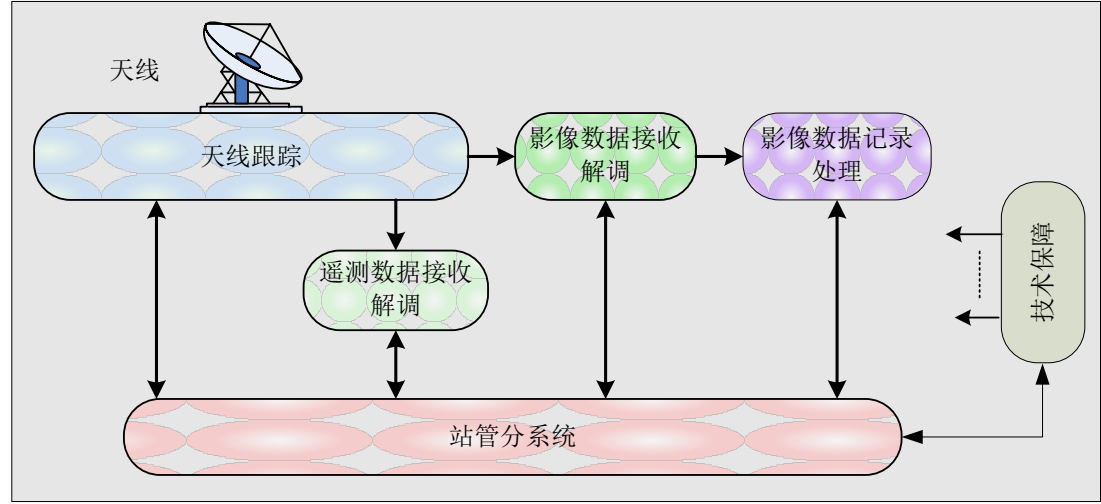
“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”的“地面段”主要包括新建地面运营系统（测控与数传）、扩建卫星地面运管系统、扩建卫星地面大数据处理系统、扩建卫星地面大数据应用系统。地面运营系统与卫星地面运管系统（卫星运营中心）的功能主要包括两个方面：一是对“珠海一号”遥感微纳卫星星座的各个卫星进行测控、指挥及运营；二是接收卫星发回的视频及图像数据。“地面段”的卫星地面大数据处理系统与卫星地面大数据应用系统（卫星大数据处理中心）则主要负责高光谱卫星、视频卫星、雷达卫星等卫星原始数据的处理，并完成系统的任务调度和控制协调，实现卫星遥感产品的生产、存储、管理、分发以及受理

各类用户的需求，为卫星大数据用户提供多种产品服务。

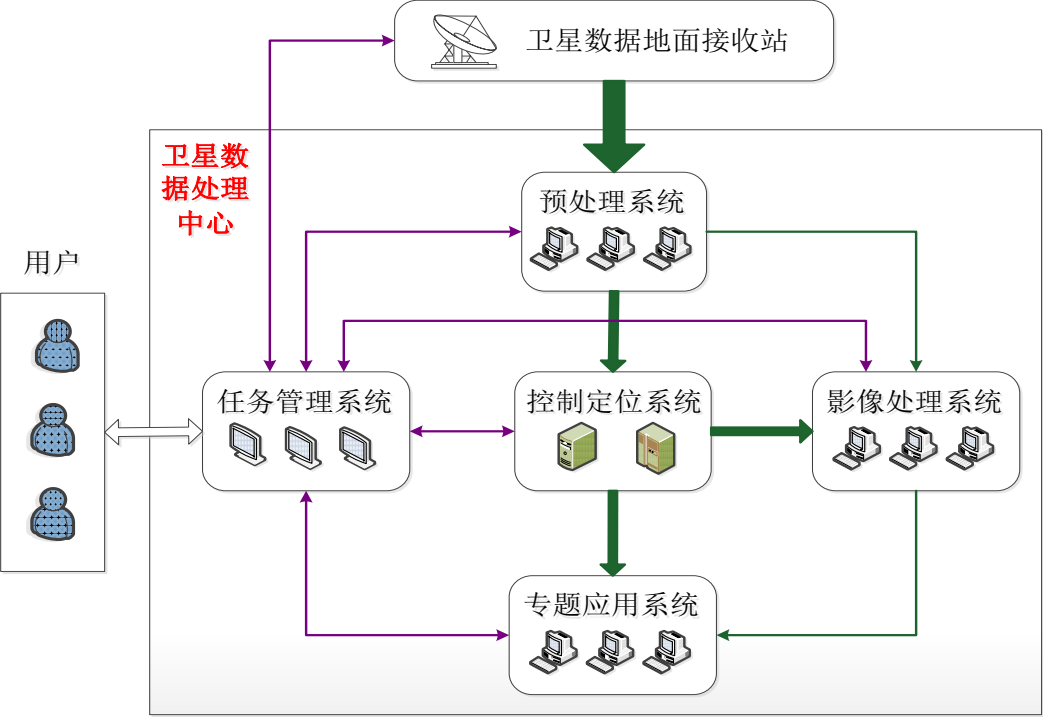
遥感微纳卫星星座在太空拍摄获取影像数据，这些数据经过星上数传系统以无线电信号下传到地面；地面运营系统（测控与数传）的数传天线接收到星上数传系统发到地面的无线电信号，并在将其解密和解压缩，便形成 0 级数据产品。

卫星地面大数据处理系统将 0 级数据产品进行相关步骤的处理，就形成了 1-4 级产品。卫星地面大数据应用系统是根据用户的需求，将 1-4 级卫星影像数据进行组合加工，形成针对具体应用领域的卫星影像产品。

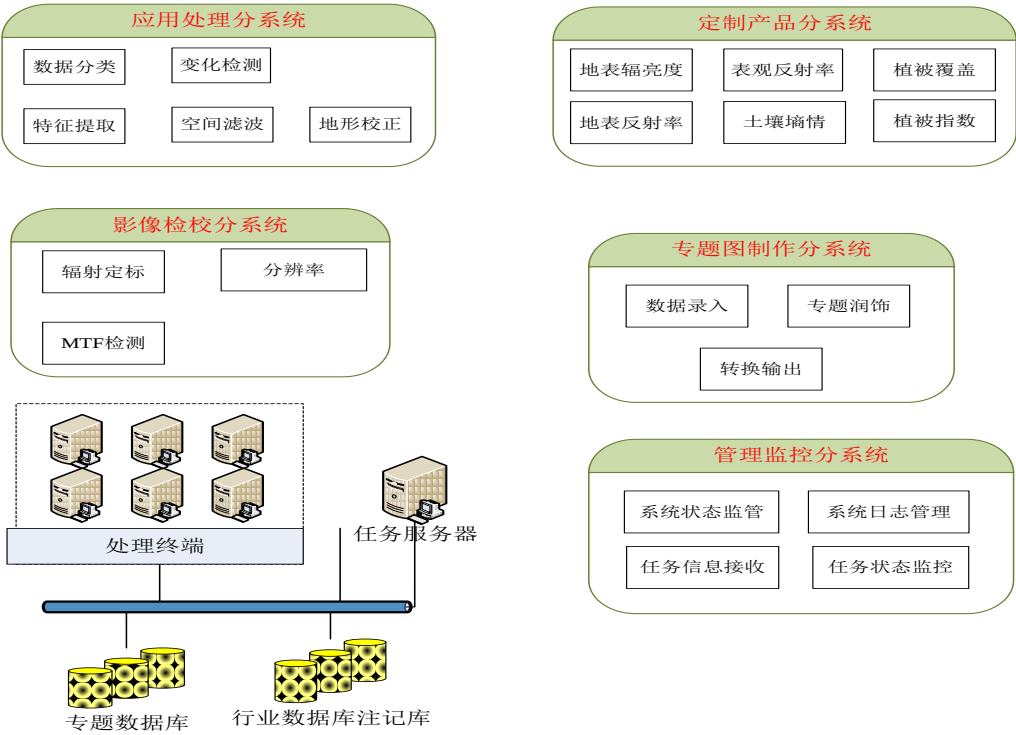
卫星地面运管系统的作用就是根据用户的需求，去指挥遥感微纳卫星星座每颗卫星如何工作，包括选择拍摄对象、启动拍摄时间、拍摄持续时间等。



卫星数据地面运管系统组成框图



卫星数据地面处理系统构成示意图



卫星数据地面处理系统业务构成示意图

公司依托于领先的技术科研优势、产业链优势及国家产业政策的支持,以及自身在航空航天产品领域的技术科研实力和优势抓住卫星产业快速发展的有利时机,在卫星技术、卫星系统、卫星大数据等方面做了大量的工作,形成了大量的无形资产。公司启动了视频卫星和 ADS-B 卫星等的技术设计及验证工作,建设了“卫星空间信息平台建设(一期)——卫星大数据处理关键技术与基础建设项目”,为公司在提供卫星数据处理和服务方面积累了一定的经验,为“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”的实施奠定了良好的基础。“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”建成后,可实现为大数据行业提供高价值的卫星大数据的目标,将创建公司基于微纳卫星的卫星空间信息产业发展和服务的新模式。该项目所产生的卫星大数据,可以为公安、国土、规划、城管、园林、水利、环保、农业、海洋、消防等部门提供及时、准确、优质的时空数据、数据产品和服务,为公司未来发展创造新的盈利增长点。

2、项目必要性分析

(1) 市场对卫星大数据的需求迫切

相比传统的信息获取手段,卫星遥感不仅能获得更广泛和海量的信息资源,在信息的可靠性和准确性方面更是有了质的飞跃,而且这些信息的获取是建立在效率更高、成本更低的基础之上的,为决策部门的工作带来了前所未有的高效、便利。目前,遥感技术的应用已经相当广泛,应用程度也在不断加强。卫星遥感已经在土地利用、城市化及荒漠化监测;农作物、森林等可再生资源的监测和评估、灾害监测和环境监测;对道路、建筑工程的设计、选址;城市规划、土地管理、工程评估等方面发挥着越来越重要的作用。卫星遥感在考古、野生动物保护、牧场管理等各个领域也得到了不同程度的应用。随着遥感技术的不断发展,其应用潜力得到了进一步挖掘,在精细农业、环境评价、数字城市等新领域,遥感技术将发挥重要作用,另外, GIS 技术,虚拟现实技术、GPS 技术、数据库技术等快速发展为遥感技术的广泛应用提供了技术支持。

近年来,卫星遥感及数据应用领域发展日渐活跃,已经成为航天大国的核心空间基础设施,成为经济发达及新兴国家进入航天的首选领域。未来卫星遥感应用将与大数据、全球导航、移动互联网、物联网、智慧城市建设、信息化战争深入融合,促使航天技术真正走入百姓生活。在信息化方面,遥感手段是构建地理

信息基础框架、数字化地球的基础，遥感业务涵盖气象预报、国土调查、作物估产、森林调查、地质找矿、海洋预报、环境保护、灾害监测、城市规划和地图测绘等，并且可与全球遥感卫星、通信卫星和定位导航卫星相配合，为经济建设和社会运行提供多方面的信息服务。

在互联网大数据时代，卫星遥感及数据采集形成的大数据将服务于的数亿移动终端用户，可以创造巨大的市场空间。当前，卫星导航与云计算、物联网、移动互联网和大数据等融合发展已经成为趋势，根据第六届中国卫星导航学术年会的数据，预计 2015 年和 2020 年，我国卫星导航应用产业年值分别将超过 1500 亿元和 4000 亿元，复合增长率将大于 40%。

（2）帮助政府推动产业发展

我国政府积极发展卫星应用产业，并出台了一系列与此相关的政策和指导意见，支持基于自主卫星的通信、导航和遥感三大领域的应用和推广，促进卫星应用产业规模化发展及卫星资源和重要基础能力建设。而微纳卫星及其应用技术以其低成本、功能丰富、发射快捷、周期短、投资效益高的技术特点，已成为航天产业新的技术和新的增长点，是科学技术发展和国家产业政策支持的重点。

卫星及其应用产业是国家未来重点发展的战略性新兴产业的重要组成部分，具有附加值高、带动性强、知识技术密集等特征，而雄厚的科研实力、较强的产业集群、完善的产业配套等条件是支持产业快速发展的重要基础。因此，我国各级政府纷纷出台卫星及其应用产业的政策措施，成为推动产业发展最重要的力量。未来五到十年间，我国卫星应用产业将持续在长三角地区、珠三角地区、环渤海地区以及中西部已具备较强产业基础的西安等地发展，并逐步向其他城市延伸。卫星应用产业的建设将为当地发展提供一个新的战略机遇，当地政府部门可以以项目建设为契机，充分发挥环境及产业优势，促进当地产业进一步转型升级，为经济发展注入新的动力。

3、项目可行性分析

（1）卫星应用领域具有广阔的市场空间

1) 全球卫星产业现状

根据美国卫星产业协会（SIA）发布的全球卫星产业市场相关市场数据，

截至 2015 年底，全球在轨工作卫星大约 1381 颗，其中，商业通信卫星占全球卫星的 37%、遥感卫星占 14%、军用和民用通信卫星占 14%，技术试验卫星占 12%，导航卫星占 7%、军事通信和监视卫星占 8%、其他类型卫星占 8%。



2015 年全球在轨工作卫星种类分布情况

2015 年全球卫星产业总收入为 2083 亿美元，同比增长 3%，仍然略高于全球 2.4%的 GDP 增长率和美国 2.5%的 GDP 增长率；其中卫星服务业总收入为 1274 亿美元，同比增长 4%，在卫星产业总收入中的份额最高，所占份额为 61%。

根据《2015 年全球航天器发射统计分析》（国际太空，2016 年第 2 期），2015 年全球共完成 86 次发射任务 1（其中 81 次发射成功，3 次发射失败，2 次发射部分成功 2），全年发射航天器 259 个（入轨航天器 236 个，因发射故障导致 23 个航天器损毁）。

2015 年全球发射航天器数量统计情况（按技术领域）

序号	领域	发射数量 (个)	所占比例 (%)
1	对地观测遥感卫星	95	36.68
2	科学与技术试验卫星	83	32.04

3	通信卫星	53	20.46
4	载人及货运航天器	14	5.41
5	导航定位卫星	14	5.41
合计		259	100

2015 年发射的 259 个航天器中，美国 134 个（其中 21 个发射失败），中国 44 个，俄罗斯 27 个（其中 2 个发射部分成功），欧洲 22 个，日本 4 个，印度 4 个，其他国家或组织共 24 个（其中 1 个发射失败）。在卫星发射数量上，2015 年中国在全球排名第二（2014 年排名第五）。

2015 年与 2014 年发射航天器数量对比

序号	领域	2015 年 发射数量	2014 年 发射数量	差异
1	对地观测遥感卫星	95	144	-49
2	科学与技术试验卫星	83	66	17
3	通信卫星	53	52	1
4	载人及货运航天器	14	15	-1
5	导航定位卫星	14	11	3
6	预警监视卫星	0	2	-2
7	空间探测器	0	2	-2
8	其他	0	1	-1
合计		259	293	-34

从上表可以看出，虽然 2015 年发射的对地观测遥感卫星数量低于 2014 年数量，但仍可表明世界各国高度重视遥感卫星的发展，已经在通过快速布局遥感卫星来获取大量的对地观测数据，说明遥感卫星已经成为卫星行业发展的重中之重。毫无疑问，这些对地观测遥感数据，除部分应用于国家安全及军事目的之外，将进入全球大数据的数据池，充分展现其高价值大数据的特色。在民用对地观测领域，各国均在致力于发展其新一代卫星系统，在保持数据连续性的基础上，试验和开发新技术，提高数据性能，以更加适应未来科技的发展和需求的增加。其中环境探测卫星愈加受到重视，已成为人类解决资源、环境、人口和灾害等问题不可缺少的重要手段。

2015 年全球发射航天器之质量的分布情况

序号	航天器重量 (kg)	发射数量 (个)	所占比例 (%)
1	0.1-1	19	7.34
2	1-10	105	40.54

3	10-50	11	4.25
4	50-100	8	3.09
5	100-500	27	10.42
6	500-1000	10	3.86
7	1000-3000	28	10.81
8	3000-5000	18	6.95
9	>5000	33	12.74
合计		259	100

从上表可以看出：①全年共成功发射质量不大于 10Kg 的微型卫星 124 颗，占全球卫星发射总量的 47.88%；②全年共成功发射质量不大于 100Kg 的微型卫星 143 颗，占全年卫星总量的 55.22%；

由上述分析可见，世界各国高度重视遥感卫星的发展，微纳卫星以数量庞大、低成本、研制周期短等优点获得卫星行业的青睐，以成为遥感卫星的生力军。

我国卫星产业发展迅速，2000 年时我国卫星产业规模仅为 100 亿元。2009 年我国卫星产业规模达 565.1 亿元，其中卫星导航产业规模为 390 亿元，卫星通信产业规模为 158.3 亿元，卫星遥感产业市场规模为 16.8 亿元。2010 年导航产业规模达 505 亿元，卫星通信产业规模为 227.3 亿元，卫星遥感产业规模为 23.5 亿元。随着我国高分专项的启动和高分辨率数据自给率的提高，卫星遥感市场未来几年将保持 40% 的增长率，2012 年已经达到 32.9 亿元。根据第六届中国卫星导航学术年会的数据，预计 2020 年，我国卫星导航应用产业年值将超过 4000 亿元。

2015 年发射的 259 个航天器中，美国 134 个（其中 21 个发射失败），中国 44 个，俄罗斯 27 个（其中 2 个发射部分成功），欧洲 22 个，日本 4 个，印度 4 个，其他国家或组织共 24 个（其中 1 个发射失败）。在卫星发射数量上，2015 年中国在全球排名第二（2014 年排名第五）。

虽然中国卫星产业已经取得了巨大的进步，但相较欧美发达国家，在数量、规模等方面，还存在一定的距离。随着卫星产业市场化进程的加快，中国卫星产业将迎来一个快速发展的有利时机。

2) 微小卫星产业状况

自 2000 年以来，世界各航天大国非常注重微小卫星，尤其是微型卫星的开发和应用，2000～2015 年全球成功发射微小卫星的数量统计情况如下：

2000~2015 年全球成功发射微小卫星的数量统计

年份	卫星质量类别 (kg)							合计
	<1	1~10	10~50	50~150	150~300	300~500	500~1000	
2000	0	6	3	8	3	6	8	34
2001	0	2	2	9	7	1	5	26
2002	0	3	3	7	4	4	11	32
2003	5	1	1	4	5	4	4	24
2004	0	0	10	6	4	2	3	25
2005	2	0	2	5	4	2	6	21
2006	0	5	3	8	3	3	12	34
2007	5	3	8	7	6	13	6	48
2008	0	7	2	9	10	5	8	41
2009	10	7	10	9	8	2	5	51
2010	5	14	4	6	5	2	13	49
2011	0	11	8	10	4	3	18	54
2012	0	26	5	7	6	5	9	58
2013	44	48	7	4	17	12	13	145
2014	14	127	50				27	218
2015	19	105	11	35			10	180

微小卫星正在突破以往以科学与技术试验为主要用途的传统思维,其应用领域已经得到拓宽,卫星业务能力也得到了快速提升。2013 年发射的微纳卫星达到 103 颗,占到自 2013 年所有上天卫星总数的近 1/2,也占到 2000 年发射所有微纳卫星总数的 1/4 之多。早期的微纳卫星是主要用于教学和培训,而 2013 年所发射的微纳卫星绝大多数用于执行空间任务、空间研究和技术演示试验。这些发展充分说明,微小卫星的已经走向了低成本、高效益的发展思路。

2013 年,全球微小卫星呈爆发式增长态势,共成功发射微小卫星 145 颗,相较 2012 年同比增幅达 148%。2013 年发射的微小卫星主要集中于微卫星和皮纳卫星范畴,尤其是 25kg 以下的皮纳卫星发展活跃,占国外微小卫星发射总数的 2/3 之多;其中,发展最具活力的是立方体卫星,2013 年成功发射 1U、1.5U、2U 和 3U 立方体卫星共计 75 颗,超过微小卫星发射总数的 50%。在主要航天国家中,美国、欧洲仍是小卫星发射主力,俄罗斯、中国和日本分列第三、第四和第五位。

2013 年发射的微小卫星涵盖对地观测、通信广播、深空探测以及科学与技术试验 4 个领域,以科学与技术试验居多。相较 2012 年,2013 年国外发射的业务型小卫星绝对数量增长,但相对比例有所下降,仅占国外发射总数的 23.70%。其中,对地观测卫星 8 颗,占 5.93%;通信广播卫星 23 颗,占 17.04%;深空探测卫星 1 颗,占 0.74%;科学与技术试验卫星 103 颗,占 76.03%。

到了 2014 年,全球微型卫星愈发呈爆发式增长态势:①全年微纳卫星发射数量占全球卫星发射总量的 72%;②全年共成功发射质量不大于 100Kg 的微型卫星 170 颗,占全年卫星总量的 58.22%;③全年共成功发射质量不大于 10Kg 的微型卫星 141 颗,占全年卫星总量的 48.29%。

2015 年,全球微纳卫星的研制和应用热度不减,由于低成本的特点,参与微纳卫星研制的国家不断增加。微小卫星一直处于平稳发展状态,①全年共成功发射质量不大于 10Kg 的微型卫星 124 颗,占全球卫星发射总量的 47.88%;②全年共成功发射质量不大于 100Kg 的微型卫星 143 颗,占全年卫星总量的 55.22%;③全年共成功发射质量不大于 500kg 的航天器 170 个,占 2015 年发射总数的 65.64%。从研制和所属国或组织角度看,约 80%的微纳卫星属于美国,并由美国研制,进行各种新技术的试验。可见,在微纳卫星的研制和应用方面,美国处于绝对领先地位。

新一代的微小卫星,尤其是微纳卫星,通常以低轨、观测及通信能力强、星座布局、数量庞大为特色,其单星体积小、功能密度大、成本低、单星重量一般在 5-100 Kg。根据任务的不同,由数十颗或上百颗微小卫星在太空或构成星群或构成星座,在不同的轨道完成各种预设任务,甚至完成大卫星也难以完成的任务。这就是这些单星体积小、功能密度大、成本低廉的微纳卫星迅猛发展的动力。微小卫星正在突破以往以科学与技术试验为主要用途的传统思维,其应用领域在不断拓宽,卫星业务能力也得到了快速提升。这也为各航天大国基于微小卫星的应用规划奠定了基础。

3) 卫星数据服务产业市场状况

2016 年 6 月 2 日,美国卫星产业协会(SIA)公布了第 19 版《卫星产业状况年度报告》,报告对截至 2015 年年底的全球卫星产业数据进行了统计分析,涵盖了卫星服务业、卫星制造业、发射服务业和地面设备制造业四个领域。2015

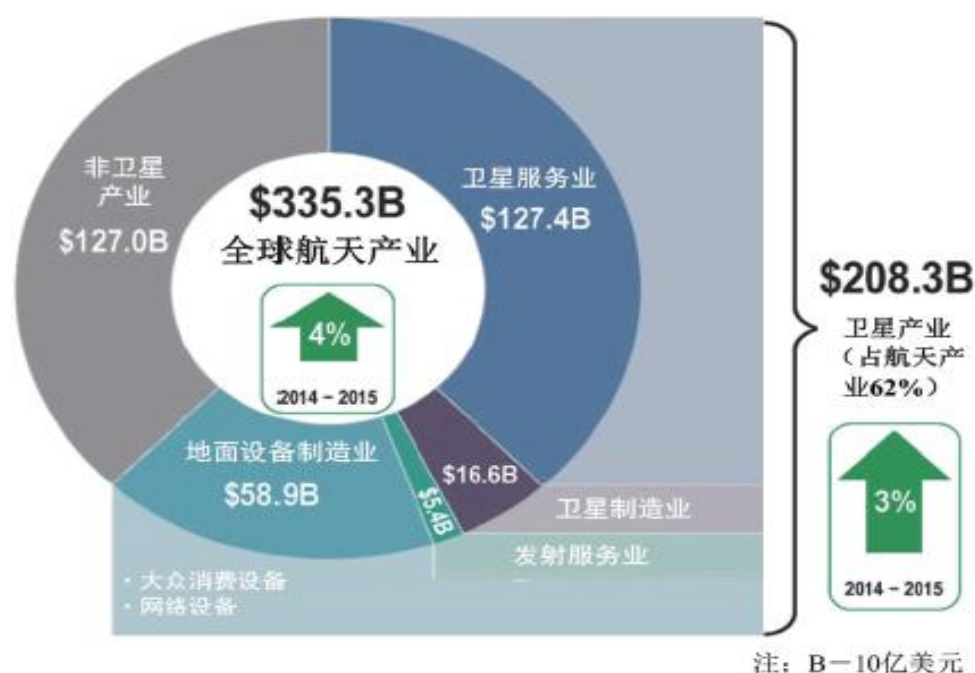
年全球卫星产业的总收入约为 2083 亿美元，同比增长 3%。其中：

A、卫星服务业收入 1274 亿美元，年增长率 4%，在卫星产业总收入中的份额最高，所占份额为 62%；

B、卫星制造业收入 166 亿美元，年增长率为 4%，所占份额为 8%；

C、发射服务业收入 54 亿美元，年降低率 9%，所占份额只有 3%；

D、地面设备制造业收入 589 亿美元，年增长率为 1%，所占份额为 28%。



2015 年全球卫星产业四大领域收入情况

(2) 符合产业政策的指引方向

2016 年 10 月 22 日,国防科工局和国家发改委出台《关于加快推进“一带一路”空间信息走廊建设与应用的指导意见》，提出：“积极推动商业卫星系统发展。其中包括，推进“一带一路”沿线国家政府对“一带一路”空间数据和服务的采购力度，不断探索政府引导下的市场运行新机制。支持以企业为主体、市场为导向的商业航天发展新模式，通过政府和社会资本合作模式（PPP）等多种模式鼓励社会和国际商业投资建设商业卫星和技术试验卫星，完善空间信息走廊。鼓励商业化公司为各国政府和大众提供市场化服务。”同时，《意见》明确“鼓励社会资本参与具有市场价值的高分辨率对地观测卫星、移动通信卫星星座、数据采集

卫星星座等空间基础设施建设与运营服务,积极支持我国卫星运营企业与沿线国家企业联合组建产业联盟,合作开展卫星通信、卫星遥感、卫星导航等相关领域服务,培养具有国际竞争力的卫星运营服务公司”及“鼓励社会资本参与建设和运营基于空间信息的行业和区域云数据中心,提升空间信息“一站式”服务能力,拓展“空间信息+”增值服务产业发展空间。培育一批自主发展能力强、具有国际影响力的空间信息服务企业”。

2015年10月26日,国家发改委、财政部、国防科工局编制印发了《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015-2025年)》。旨在探索国家民用空间基础设施市场化、商业化发展新机制,支持和引导社会资本参与国家民用空间基础设施建设和应用开发,积极开展区域、产业化、国际化及科技发展等多层面的遥感、通信、导航综合应用示范,加强跨领域资源共享与信息综合服务能力,加速与物联网、云计算、大数据及其他新技术、新应用的融合,促进卫星应用产业可持续发展,提升我国空间基础设施全面支撑经济社会发展的水平和能力。

2014年11月26日,国务院正式颁布《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》(国发[2014]60号),明确“鼓励民间资本参与国家民用空间基础设施建设。完善民用遥感卫星数据政策,加强政府采购服务,鼓励民间资本研制、发射和运营商业遥感卫星,提供市场化、专业化服务。引导民间资本参与卫星导航地面应用系统建设”。

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是“到2020年,政策法规体系基本建立,结构优化、布局合理、特色鲜明、竞争有序的产业发展格局初步形成。形成一批具有较强国际竞争力的龙头企业 and 较好成长性的创新型中小企业,拥有一批具有国际影响力的自主知名品牌。产业保持年均20%以上的增长速度,2020年总产值超过8000亿元”。其中“测绘遥感数据服务”被列为重点领域和主要任务的首位,提出了“增强测绘卫星遥感数据获取及服务能力;提高航空遥感数据服务能力;加强测绘遥感数据的社会化应用;推动测绘遥感数据服务企业优化组合,以3-5家龙头企业为引领做大做强遥感数据服务业。鼓励企业参与商业测绘遥感卫星的发射和运营”。

《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》确定了核心电子器件、高端通用芯片及基础软件、新一代宽带无线移动通信、大型飞机、高分

分辨率对地观测系统、载人航天与探月工程等 16 个重大专项，涉及信息、卫星产业、生物等战略产业领域，能源资源环境和人民健康等重大紧迫问题。为鼓励中国卫星服务产业的发展，国家主管部门已经加大扶持力度，国务院出台了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定（国发[2010]32 号）》，其中明确提出“做大做强航空产业，积极推进空间基础设施建设，促进卫星及其应用产业发展”。

《国防科技工业中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》中指出，未来十五年，国防科技工业将全面落实科学发展观，把增强自主创新能力作为发展国防科技的战略基点，加快转型升级。并制定了加强军民结合高技术及产业化研究、强化国防基础与前沿科技研究、组织实施大型飞机和卫星产业等重大专项等任务。2007 年，《国防科学技术工业委员会关于促进卫星应用产业发展的若干意见（2007 年）》中明确提及，到 2020 年，完成应用卫星从试验应用型向业务服务型转变，地面设备国产化率达 80%，建立比较完善的卫星应用产业体系，促进卫星应用综合业务的发展，形成卫星通信广播和卫星导航规模化发展、卫星遥感业务化服务的产业局面；使卫星应用产业产值年均增速达到 25%以上，成为高技术产业新的增长点。该文件还指出，鼓励社会投资和企业参与卫星应用。国家和各级地方政府对具有产业化前景，且列入国家发展规划、以企业投资为主的重大卫星应用项目，给予投资补助或贷款贴息。通过政策环境建设，积极引导社会投资发展卫星应用产业，推进投资主体多元化。

公司拟投资的“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”，符合国家产业政策，属于国家战略性新兴产业发展战略所支持的项目。

（3）欧比特具备相应的技术基础及研发积累

近年来，公司一直致力于布局搭建“卫星空间信息平台”，依托十多年来在航空航天领域积累的科研实力和技术优势，抓住卫星产业快速发展和国家政策扶持的有利时机，不断整合技术和市场资源，在微纳卫星、通信系统、大数据地面处理系统、卫星应用系统设计等方面全面规划和布局，重点实施了“卫星空间信息平台建设(一期)——卫星大数据处理关键技术研究及基础建设项目”，启动了视频、高光谱卫星技术设计及验证工作，建设了地面运营及卫星大数据地面处理系统，具备了卫星网络组建以及卫星数据采集、数据传输、地面接收、数据处理

和分发的能力，为二期“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”的开展实施奠定了扎实的基础。

为了布局搭建“卫星空间信息平台”，公司与相关行业科研机构积极开展技术合作，利用资本平台实施产业并购，扩大自身竞争优势，完善产业链，加快行进步伐。几年的时间里，公司先后与上海交通大学、中国航天科技集团第八研究院、中科院上海微小卫星中心、武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室、中科院深圳先进技术研究院等多家院所展开了前端的研发合作及成立相关研究中心，积极推进公司卫星应用和卫星大数据处理能力。2014年4月，公司联合中科院微小卫星工程中心在上海成立上海欧科微航天科技有限公司，进行微小卫星的研制和应用；2015年完成了广州铂亚信息这一图像处理领域标的公司的收购工作；2016年11月，完成了对绘宇智能与智建电子的收购，本次收购将对欧比特遥感测绘数据库的建立和完善以及大数据中心的建设起重要作用。其中，绘宇智能将大大提升欧比特卫星星座测绘观测技术，丰富遥感测绘数据库的数据量，并通过大数据分析，进一步发掘行业应用，为终端客户提供地理信息数据增值服务。智建电子从事数据中心基础架构服务近二十年，在大数据中心的高性能计算及存储领域，掌握了业内领先的超算中心集成核心技术和丰富的实施经验，将为上市公司针对其卫星大数据相关系统和产品的研制、生产、运行、维护中可能产生的海量数据构建自身的大数据处理中心集成方案，促进上市公司及其子公司的经营效率，提高在卫星大数据产业中的综合竞争力。

(4) 欧比特实施“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”不存在涉及国家或军事秘密，符合国家法规的规定，不存在实质性障碍，不存在重大违法违规情形

公司实施“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”的流程如下：空间段---发行人委托具备卫星研制能力的单位设计及制造符合其技术指标的卫星，并委托具备火箭发射能力的单位发射其卫星；地面段---发行人与承包商签署合同，共同完成新建卫星地面运营系统（测控与数传）、扩建卫星地面运管系统、扩建卫星地面大数据处理系统、扩建卫星地面大数据应用系统建设；空间段及地面段完成后，发行人接收、加工卫星遥感数据（照片或视频），并根据客户的需求提供经进一步处理的卫星遥感数据服务。公司实施“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座

项目”，系企业自行组织、实施、管理、运营并服务于商业化用途的项目，不涉及国家或军事秘密。

公司从事的相关项目符合《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》中鼓励外商投资产业目录 261 项（民用卫星设计与制造、民用卫星有效载荷制造（中方控股））、第 262 项（民用卫星零部件制造）、第 336 项（民用卫星应用技术）之规定。

公司实施的“卫星空间信息平台建设（一期）——卫星大数据处理关键技术研究及基础建设项目”目前已经完成 2 颗视频卫星的地面验证和调试工作，地面工作全部准备就绪，等候发射指令；确认发行人具备实施卫星项目的条件。

综上，公司在开展“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”的建设方面具备相关技术基础和储备，积累了一定的研发优势，政策上也不存在实施障碍。

4、项目投资规模

本项目预计总投资为91,200.00万元，其中拟使用募集资金88,200.00万元（未扣除发行费用）。可用募集资金净额与项目预计总投资之间的资金缺口，由公司以自有资金投入。

5、项目产品情况

本项目的产品主要为可见光（含视频及图像）卫星影像产品。根据常用的对遥感影像数据的分类和分级方法，将“珠海一号”遥感微纳卫星星座的数据产品分为六种，0-4级共五个等级（其中1-4等级为通常的对外销售产品），具体情况如下表所示：

序号	产品名称	产品定义	产品级别	产品功能作用	产品形态
1	信号数据	信号数据是指接收天线直接接收到的、还未经过解密或解压缩卫星信号。	/	原始码流	二进制文件
2	0 级数据产品	信号数据经过解密解码解压缩后的数据。	0	未经处理的影像产品的初始状态，便于后续的几何、辐射等纠正处理。可用于对精度要求不高的观测	JPEG 图片 AVI 视频
3	传感器校正产品	传感器校正产品是指经过辐射校正和传感器校正的产品，该级可以以帧影像格式存储，也可以	1	后续处理的基础，可用于量测、地图制图、立体定位、测图等	JPEG 图片 AVI 视频

		以视频格式存储。每帧均附带有影像的轨道、姿态、相机参数文件和 RPC 模型参数文件。			
4	动态变化监测产品	包括两类产品：跟踪产品、变化图斑产品。跟踪产品指对利用传感器校正产品对动目标进行检测并追踪和记录其运动状态的产品。变化图斑产品是利用传感器校正产品进行变化检测，对变化信息进行存储。	2	在视频每一帧中，将运动的目标提取出来，并对其进行定位。可用于对动态信息提取的领域。比如交通流量统计；重点区域监控、安防、反恐；军事基地兵力调度、情报获取；敏感目标监视、跟踪；还有火山、烟雾、泥石流等高动态信息提取等	AVI 视频
5	超分辨率重建产品	超分辨率重建产品是基于原有低质量、低分辨率的运动序列影像，生成的单景高质量、高分辨率图像或者视频。	3	提升影像的质量，提升空间分辨率、对比度、信噪比等，可用于任何领域。	JPEG 图片 AVI 视频
6	三维重建产品	三维重建产品是指在经过辐射校正和传感器校正的多帧产品基础上，基于影像间同名光线立体交会的原理，恢复影像的立体模型。包括三类产品：立体影像产品、DEM 和 DOM 产品、矢量模型产品。	4	测绘地理信息、智慧城市、军事、VR 领域，用于实景重现、数字表面模型（DSM）建立，包含了地表的建筑、植被等信息	JPEG 图片

地面运营系统根据地面运管系统的指令通过数传天线将卫星信号数据接收落地后，经过解密和解压缩，形成 0 级数据产品（未经过任何加工）；0 级数据产品在经卫星地面大数据处理系统进行相关步骤的处理，可以形成 1—4 级产品；该等 1—4 级产品经过大数据应用系统进一步组合加工，形成针对具体应用领域的影像产品。

以上产品主要为土地资源管理、城市规划、城市管理、环境保护、安全监控等各领域的企业及政府部门提供高质量的可见光卫星影像数据。

6、项目实施主体

本项目实施主体为欧比特。

7、项目选址

本项目的扩建卫星地面大数据处理系统与扩建卫星地面大数据应用系统（卫星大数据处理中心）选址为公司自有的位于“珠海市唐家东岸白沙路 1 号”的房产内。

本项目新建卫星地面运营系统(含测控及数传)将采取租赁的方式取得建设平台(包括但不限于房屋建筑物的屋顶),选址预计在黑龙江省、新疆自治区、山东省、云南省等四个省区。截至本预案签署日,上述租赁协议尚未签署,地面运营系统主要用于接收卫星数据,需要架设卫星地面接收站,相关的地点要求主要为无遮挡、无线电电磁干扰小,实施地点的可选择范围很大,不存在无法租到合适场地的风险。

8、项目实施进度

本项目的建设期为 36 个月。

9、项目效益分析

“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座”作为公司规划建设的“卫星空间信息平台建设项目”的二期项目。该项目可以帮助公司发挥已有技术优势,并抓住市场对于各类卫星应用需求大增的有利时机,进一步拓展新的业务领域。为公司发展创造新的盈利增长点;有利于公司实现基于原有核心竞争力的“同心多元化”业务拓展,能够增强公司的市场竞争力,符合公司发展战略,有利于公司持续健康的发展。

经测算,本项目的财务内部收益率(税后)为:10.29%,投资回收期(税后,含建设期)为:7.05 年。

10、项目涉及报批事项情况

截至本预案签署之日,本项目的可行性研究报告已编制完毕,相关立项备案已经完成,2017 年 1 月 5 日,珠海市环保局高新区分局出具了《项目环评意见书》,认为发行人本次募集资金建设项目“‘珠海一号’遥感维纳卫星项目”未列入《建设项目环境影响评价分类管理名录》。

(二) 补充流动资金项目

1、项目基本情况

为满足公司未来业务发展的资金需求,进一步优化财务结构、降低财务风险、增加公司财务的稳健性,公司拟将本次非公开发行募集资金中 20,000.00 万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性

(1) 增加公司营运资金,提升公司行业竞争力,满足公司“同心多元化”

战略发展的流动资金需求。

公司是国内具有自主知识产权的高可靠高性能嵌入式 SoC 芯片、立体封装 SiP 模块、智能图像处理及人脸识别、微型航天器、微纳卫星及星座、卫星空间信息平台、卫星大数据服务平台及系统集成供应商。公司传统业务主要应用于民用航空航天、工业控制等领域。近年来，公司为了保持行业内的领先地位，积极通过内涵式增长和外延式发展并举的方式，实现公司产品的不断升级和产业的并购整合。2014 年 4 月，公司联合中科院微小卫星工程中心在上海成立上海欧科微航天科技有限公司，进行微小卫星的研制和应用；2014 年 11 月，公司控股子公司欧比特（香港）有限公司，完成了对以色列 Urban Aeronautics（UA）公司的投资入股，UA 是一家专注于开发新型垂直起降飞行器的公司；2015 年，公司完成了对广东铂亚信息技术有限公司的收购，铂亚信息先进成熟的智能图像及视频处理技术进一步提升公司未来对卫星图像和数据的分析能力；2016 年，公司增资入股深圳市智尚优品科技有限公司，同时完成了对广州绘宇智能勘测科技有限公司与上海智建电子工程有限公司的收购，帮助公司切入测绘及大数据产业，继续推进公司卫星大数据战略目标。

随着公司业务不断发展，主营业务产业链的不断延伸，以及新产品市场的积极开拓，公司生产运营对资金需求将不断增加，亟需补充流动资金，以保障公司生产运营的健康、持续发展。

（2）匹配公司业务规模扩张、提高公司抗风险能力，满足公司业务规模扩张的资金需求。

近年来，公司业务规模不断扩大，集团化发展雏形逐步形成，整体经营稳中有进，与公司扩大经营规模所带来的在管理、技术、人才投入等方面日益增加的资金需求相比，公司目前的流动资金尚存在缺口。及时获取长期稳定的流动资金，将为公司业务的发展带来积极的影响。为了推进公司战略目标的实现，公司未来需要持续的后续资金投入用以推进业务体系的建设和人才结构的优化，快速推动公司战略目标的顺利实施，提升公司的核心业务盈利能力，增强公司的核心竞争力。另一方面，公司经营仍然面临市场环境变化，流动性风险、国家信贷政策变化等多种风险，通过将部分募集资金补充公司流动资金，壮大公司资金实力，可

以提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性,推动公司持续稳定的经营。

(3) 降低负债水平,优化财务结构,满足提升公司资本实力、优化资产负债结构、降低经营风险的要求。

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 3 月末,公司的资产负债率分别为 11.45%、16.24%、22.57%和 17.60 %,逐年上升。本次非公开发行募集资金补充相应流动资金后,有利于进一步改善公司财务状况,提高公司的抗风险能力,为公司未来的持续发展提供保障。

通过本次非公开发行股份募集资金补充流动资金,可以改善公司的负债结构,降低财务费用;伴随着复杂多变的外部经济环境,可以一定程度上提升抵御外部系统性风险的能力,从而巩固和提升在市场中的竞争地位;有利于缓解公司现有业务规模扩张带来的资金压力,保证公司未来稳定可持续发展,具有必要性与可行性,符合公司与全体股东的利益。

三、本次非公开发行对公司经营管理、财务状况的影响

(一) 本次非公开发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行后,公司资本实力和抗风险能力将得到进一步增强。本次发行募集资金拟投资的“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”,是公司规划建设“卫星空间信息平台建设项目”的二期项目。募集资金投入后,帮助公司进入卫星应用领域,并抢占大数据收集、处理、应用的市场。此举能够帮助公司有效拓展新的业务领域,提升公司长期的盈利能力及竞争力,有利于公司的可持续发展。

(二) 本次非公开发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行有助于改善公司整体的财务状况。本次非公开发行完成后,公司将获得较为充足的现金,能够满足建设“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”的资金需求,为项目投产后抢占相关行业市场份额,拓展新的业务领域及利润增长点奠定基础。“补充流动资金项目”满足公司“同心多元化”战略发展的流动资金需求、匹配公司业务规模扩张的资金需求及提升资本实力和财务稳健性、优化资产负债结构、降低经营风险的要求。虽然本次募集资金投资项目的实施短期内会导致固定资产折旧和无形资产摊销增加,但随着募集资金投资项目经

济效益的逐步释放，对公司经营业绩的提升将逐渐显现。

第三节 董事会关于本次非公开发行对公司影响的讨论与分析

一、本次非公开发行后公司业务、公司章程、公司股东结构、高管人员结构、业务收入结构变动情况

(一) 本次非公开发行对公司资产及业务的影响

本次非公开发行股票募集资金在扣除发行费用后,将用于投入“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”及“补充流动资金项目”。本次非公开发行有利于公司实现基于原有核心竞争力的“同心多元化”业务拓展,增强公司的市场竞争力,符合公司发展战略,有利于公司持续健康的发展。

本次发行后,公司主营业务将在原有范围基础上,实现有机延伸,在项目投产后将有效整合公司内部资源,增加多个利润增长点,提高公司的盈利能力。

(二) 本次非公开发行后公司章程变化情况

本次非公开发行完成后,公司的股本将会相应扩大。因此,公司将在完成本次非公开发行股票后,根据股本及其他变化情况对《公司章程》进行相应的修改。

(三) 本次非公开发行后公司股东结构变动情况

本次非公开发行完成后,公司的股东结构将发生变化,预计将增加不超过8,000万股有限售条件的流通股。本次非公开发行的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。同时,本次非公开发行不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化。

(四) 本次非公开发行后公司高管人员结构变动情况

公司不会因本次非公开发行对高管人员进行调整,高管人员结构不会发生变动。

(五) 本次非公开发行后公司业务收入结构变动情况

随着“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”投产,公司将新增数个利润增长点,包括但不限于:数据的直接出售、综合数据应用服务等,有效提高公司的盈利能力。

二、本次非公开发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次非公开发行募集资金到位后,公司的总资产及净资产规模将有一定幅度增加。本次非公开发行对公司财务状况、盈利能力及现金流量的具体影响如下:

(一) 本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后,公司的资产总额与净资产总额将同时大幅增加,公司的资金实力将有效提升,有利于降低公司的财务风险,为公司后续债务融资提供良好的保障。

(二) 本次发行对公司盈利能力的影响

本次发行完成后,公司总股本增大,总资产、净资产增加,短期内公司的每股收益将被摊薄,净资产收益率有所下降,但随着募集资金投资项目效益的实现,公司未来营业收入和盈利能力将会得到提升。

募集资金用于投入“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”,将有助于公司打造未来新的利润增长点,从而增强长期持续盈利能力,使公司竞争能力得到有效的提升。募集资金补充流动资金净有利于优化公司资产负债结构,降低财务费用支出。

(三) 本次发行对公司现金流量的影响

本次非公开发行募集资金到位后,公司筹资活动产生的现金流入将大幅增加;随着募投项目的逐步实施,投资活动产生的现金流出将大幅增加。随着募集资金投资项目投产和产生效益,未来经营活动现金流入将逐步增加。

三、本次非公开发行后公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争变化情况

(一) 公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的业务关系变化情况

本次非公开发行完成后,公司与实际控制人、控股股东及其关联人之间不会因本次非公开发行产生新的业务关系。

(二) 公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的管理关系变化情况

公司实际控制人、控股股东在本次非公开发行前后不会发生变化，因此公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的管理关系不会因本次非公开发行发生变化。

(三) 公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的关联交易变化情况

公司不会因本次非公开发行与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间发生新的关联交易。

(四) 公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的同业竞争变化情况

公司不会因本次非公开发行与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间发生新的同业竞争。

四、本次非公开发行股票完成后，公司是否存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用情况或公司为实际控制人、控股股东及其关联人提供担保情况

截至本预案签署之日，公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形。

本次非公开发行完成后，公司不会发生资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，也不会存在公司为控股股东及其关联人提供担保的情形。

五、本次非公开发行对公司负债情况的影响

截至 2017 年 3 月 31 日（合并报表数，未经审计），公司的资产负债率为 17.60%。本次发行不存在大量增加负债（包括或有负债）的情况，也不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况。

2016 年 12 月 7 日，公司公告了《珠海欧比特控制工程股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金实施情况暨新增股份上市公告书》，公司

发行股份及支付现金购买范海林、王大成、谭军辉、蒋小春持有的绘宇智能 100% 股权；购买李旺、章祺持有的智建电子 100% 股权已经实施完毕。合并完成后，2016 年 12 月 31 日的资产负债率为 22.57%。

本次发行完成后，公司资产总额和净资产增加，资产负债率将有所下降，公司将统筹利用好募集资金和信贷资金，进一步提升抗风险能力及优化资本结构。

第四节 本次非公开发行相关风险

一、募投项目实施风险

本次募集资金投资项目是公司通过长期市场调研以及慎重的可行性研究论证后决定的,根据本次募集资金投资项目的可行性研究报告,项目建设具备可行性,但不排除受宏观经济环境、国家产业政策、国内外市场环境及外部服务商等因素的影响,在项目实施过程中仍然可能存无法达到预定目标的风险,进而影响公司未来的经营业绩。本次发行完成后,随着募集资金投资项目的逐步实施,公司固定资产、无形资产等将大幅增加,导致公司每年新增折旧和摊销费用有所增加。若本次募投项目建成后未能形成效益,则公司存在因新增的折旧和摊销额较大而影响公司经营业绩的风险。

二、技术风险

公司始终将技术创新作为业务发展的最主要推动力量,并通过不断的研发和创新,提升技术实力。公司不断强化跨学科协作,建立有效的科研激励机制,引进研发和技术骨干,保持对外技术交流,增加研发投入。未来,如果公司不能准确把握行业和技术发展趋势,或不能保持充足的研发投入和维持有效的创新机制,最终不能实现技术持续进步,公司的竞争力和盈利能力将会被削弱。本次募投项目为“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”及“补充流动资金项目”。微纳卫星项目是一个及其复杂的系统工程,其涉及航天航空、通讯、大型软件、地面工程、可靠性工程、综合系统集成等诸多方面,其技术复杂性不言而喻,故本项目的实施存在一定的技术风险。为了规避和降低本项目的技术风险,欧比特公司一方面加强自身技术团队在卫星工程以及卫星大数据处理相关专业的技能建设,对卫星相关的通讯、电源系统、功率、带宽、处理能力等进行深入地研究。另一方面,欧比特公司将积极开展同国内外相关科研院所、高校以及企事业单位的合作,借助他们的力量来充实和培育公司自身的技术能力。

三、经营管理风险

本次非公开发行完成后,公司规模及资金实力将进一步扩大,公司的研究领

域得到进一步拓展,对公司经营管理水平提出了更高的要求。尽管公司已建立较为规范的管理制度,生产经营运转良好,但若公司管理水平和规范运作能力落后于业务发展的速度和监管要求,将可能影响公司市场竞争力的提升。

四、人才流失及人力成本风险

“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”是一个技术含量极高的项目,需要一大批高素质、高技能的专业人才参与。若人才队伍不稳定、人员严重流失将导致项目实施受阻甚至失败。

为了规避和降低人才流失对本项目造成的风险,公司相关职能部门及项目实施单位将采取一系列积极有效的措施,如提供优厚的薪酬待遇、提供科学的晋升机制、提供良好的培训空间、提供舒适的工作环境等,除此以外,还同高校合作,定向委托培养或直接引进相关领域的专业人才,为项目提供源源不断的人力资源保障。

五、净资产收益率摊薄的风险

2016年,公司的净资产收益率为6.31%。预计本次非公开发行完成后,公司的净资产余额将大幅增长。因此,公司的净资产收益率存在因短期内净资产增长较大而引发的净资产收益率摊薄的风险。

六、股票价格波动的风险

公司股票在深圳证券交易所创业板上市,本次非公开发行将对公司的经营和财务状况产生一定影响,并影响到公司股票的价格。另外,国际国内的宏观经济形势、资本市场走势、各类重大突发事件、投资者心理预期等多种因素也会对公司股票价格产生影响。投资者在考虑投资公司股票时,应预计到前述各类因素可能带来的投资风险,并做出审慎判断。

七、商誉减值的风险

公司已经完成收购铂亚信息、绘宇智能和智建电子等一系列并购交易,交易完成后在公司合并资产负债表中形成一定金额的商誉。根据企业会计准则规定,

并购后形成的商誉不作摊销处理,但需在未来每年度末进行减值测试。如果铂亚信息、绘宇智能和智建电子等公司未来经营状况恶化,则存在商誉减值的风险,从而对公司当期损益形成不利影响。交易完成后,公司将利用在上市公司的优势资源推动铂亚信息、绘宇智能和智建电子等业务板块进一步发展,逐步形成新的核心竞争力,将因并购形成的商誉对上市公司未来业绩的影响降到最低程度。

八、本次非公开发行审批风险

本次非公开发行方案已获得公司第三届董事会第二十六次会议、2017 年第一次临时股东大会审议通过,尚需取得包括但不限于中国证监会的核准。上述事项能否取得核准以及取得的具体时间尚存在不确定性。

九、本次非公开发行导致原股东分红减少、表决权被摊薄的风险

本次非公开发行后,公司总股本和净资产将相应增加。由于本次募集资金的实施需要一定的时间,因此募集资金投资项目实施期间,股东回报主要还是通过现有业务实现,因此本次非公开发行将导致公司原股东面临分红减少、表决权被摊薄的风险。

第五节 公司利润分配政策的制定和执行情况

一、公司利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》以及《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的相关规定以及公司章程，公司关于利润分配政策的主要内容如下：

（一）利润分配原则

公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配的程序

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。分红预案经董事会审议通过，方可提交股东大会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（三）利润分配形式

公司采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配利润。

（四）利润分配的条件

1、现金分红的条件

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）该年经营性净现金流量为正；

(4)公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金项目除外)。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%，且超过 5000 万元人民币。

2、股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

(五) 利润分配的比例及时间间隔

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，公司优先采用现金分红方式回报股东，每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的 10%，且公司连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会在提出现金分红方案时，应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，提出差异化的现金分红政策：

- 1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- 2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- 3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；
- 4、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

(六) 利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。分红预案经董事会审议通过，方可提交股东大会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时,应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流(包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等),充分听取中小股东的意见和诉求,并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

公司当年盈利,董事会未作出现金利润分配预案的,应当在定期报告中披露原因,还应说明原因,未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划,并由独立董事发表独立意见,同时在召开股东大会时,公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要,需调整利润分配政策的,应以股东权益保护为出发点,调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定;有关调整利润分配政策的议案,由独立董事、监事会发表意见,经公司董事会审议后提交公司股东大会批准,并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督,并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案,就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

(七) 利润分配政策的调整原则

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要,需调整利润分配政策的,应以股东权益保护为出发点,调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定;有关调整利润分配政策的议案,由独立董事、监事会发表意见,经公司董事会审议后提交公司股东大会批准,并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

(八) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督,并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案,就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

(九) 存在股东违规占用公司资金情况的, 公司应当扣减该股东所分配的现金红利, 以偿还其占用的资金。

二、公司最近三年现金分红情况

截至本预案签署之日, 公司最近三年的现金分红情况如下:

单位: 元

分红年度	现金分红金额 (含税)	合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司普通股股东净利润的比率(%)
2015 年	6,934,807.20	57,833,661.61	11.99%
2014 年	5,000,000.00	25,064,610.28	19.95%
2013 年	5,000,000.00	28,014,491.63	17.85%
最近三年累计现金分红金额占最近三年平均净利润的比例			45.81%

根据 2017 年 4 月 26 日召开的公司第三届董事会第二十八次会议, 公司拟定 2016 年度利润分配预案为: 以 2016 年 12 月 31 日公司总股本 623,180,110 股为基数, 向全体股东每 10 股派发现金股利 0.15 元人民币(含税), 共计 9,347,701.65 元。上述利润分配方案尚待公司 2016 年年度股东大会审议通过, 若该议案通过并实施分配, 则公司最近 3 年(2014 年-2016 年)累计现金分红金额为 21,282,508.85 元, 对最近三年实现的年均可分配利润 55,829,253.51 元占比达 38.12%, 超过 30%。

三、公司最近三年未分配利润的使用情况

为保持公司的可持续发展, 公司扣除分红后的其余未分配利润作为公司业务发展资金的一部分, 用于公司的生产经营。

四、公司未来三年分红规划

2015 年 4 月 8 日, 为进一步细化《公司章程》中有关利润分配决策程序和分配政策条款, 增强现金分红的透明度和可操作性, 便于投资者对公司经营和利润分配进行监督, 公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《公司章程》的相关规定, 结合实际经营情况, 制订了《珠海欧比特控制工程股份有限公司股东回报规划(2015 年-2017 年)》, 并经由公司第三届董事会第十次会议及公司 2014 年度股东大会上审议通过。

公司在 2016 年 12 月 19 日召开的公司第三届董事会第二十六次会议上提交

审议通过的《珠海欧比特控制工程股份有限公司股东回报规划（2016 年-2018 年）》，并经公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过。具体内容如下：

“一、股东回报规划制定的基本原则

本规划的制定应坚持在符合相关法律法规、《公司章程》相关利润分配规定的前提下，遵循重视投资者的合理投资回报和有利于公司长期发展的原则，充分考虑和听取独立董事、监事和股东（特别是中小股东）的意见，根据实现的经营发展和资金需求状况平衡公司短期利益和长期发展，积极实施持续、稳定的利润分配政策。

二、股东回报规划制定的考虑因素

本规划在综合分析公司盈利能力、经营发展规划、股东回报、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，对股东的投资回报和公司的长远、可持续发展之间的平衡做出总体安排，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，以保持利润分配政策的连续性和稳定性，特别是保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性。

三、公司未来三年（2016-2018 年）的股东回报规划

1、未来三年（2016-2018 年）内，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，公司优先采用现金分红方式回报股东，每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的 10%，且公司连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

2、如果未来三年（2016-2018 年）内公司净利润保持持续稳定增长，公司可提高现金分红比例或者实施股票股利分配，加大对投资者的回报力度；

3、未来三年（2016-2018 年）公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

四、回报规划的决策机构

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是社会公众股东）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。”

第六节 与本次发行相关的董事会声明及承诺

一、董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司资本结构、未来发展规划,考虑公司的融资需求以及资本市场发展情况,除本次发行外,公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。

二、本次发行对即期回报的摊薄及填补措施

国务院办公厅于 2013 年 12 月 25 日发布的《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发[2013]110 号)提出,“公司首次公开发行股票、上市公司再融资或者并购重组摊薄即期回报的,应当承诺并兑现填补回报的具体措施”。根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发[2013]110 号)、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》(国发[2014]17 号)和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(证监会公告[2015]31 号)等文件的有关规定,公司于 2016 年 12 月 19 日就本次非公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施,相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺,现根据 2016 年年报数据做了修订,修订后具体如下:

(一) 本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

1、财务指标计算的主要假设和前提

(1) 假设本次非公开发行于 2017 年 6 月底完成,该时间仅用于计算本次非公开发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响,最终以经中国证监会核准并实际发行完成时间为准;

(2) 假设本次股票发行数量为 8,000 万股(最终发行数量以经中国证监会核准发行的股份数量为准),发行完成后公司总股本为 703,180,110 股;

(3) 本次非公开发行股票募集资金总额不超过 108,200 万元,按照上限计

算且不考虑发行费用等的影响；

(4) 2017 年 4 月 24 日，经公司董事会第三届第二十八次会议审议通过，公司拟定本年度利润分配预案为：以 2016 年 12 月 31 日公司总股本 623,180,110 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.15 元人民币（含税），假设上述利润分配方案将通过股东大会审议并完成权益分派；

(5) 假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大不利变化；

(6) 不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

(7) 根据公司 2016 年年度报告，2016 年归属于母公司所有者的净利润为 8,458.95 万元，同比大幅增长 133.50%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 7,554.67 万元，同比增长 147.76%；

(8) 假设 2017 年度公司实现的扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润较 2016 年度分别增长：20%、30%、40%；

(9) 不考虑公司除 2016 年度利润分配以外现金分红的影响；

(10) 在预测 2017 年每股收益时，仅考虑本次发行对总股本的影响；

(11) 测算公司加权平均净资产收益率时，未考虑除利润分配、募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响；

(12) 上述假设仅为测试本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2017 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述公司基本情况和假设前提，公司测算了不同盈利情形下本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，并与 2016 年度数据进行了对比，具体情况如下表所示：

项目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	
		本次发行前	本次发行后
假设情形一: 2017 年扣非前及扣非后归属于母公司所有者的净利润较 2016 年增长 20%			
总股本(万股)	62,318.01	62,318.01	70,318.01

归属于母公司所有者的净利润(万元)	8,458.95	10,150.74	10,150.74
归属于母公司所有者的净利润(扣非后)(万元)	7,554.67	9,065.60	9,065.60
基本每股收益(元/股)	0.19	0.16	0.15
基本每股收益(扣非后)(元/股)	0.17	0.15	0.14
期末归属于母公司所有者的净资产(万元)	195,850.13	205,066.10	313,266.10
期初归属于母公司所有者的净资产(万元)	124,622.35	195,850.13	195,850.13
每股净资产(元/股)	3.14	3.29	4.45
加权平均净资产收益率	6.31%	5.06%	3.98%
加权平均净资产收益率(扣非后)	5.63%	4.52%	3.55%
假设情形二: 2017 年扣非前及扣非后归属于母公司所有者的净利润较 2016 年增长 30%			
总股本(万股)	62,318.01	62,318.01	70,318.01
归属于母公司所有者的净利润(万元)	8,458.95	10,996.64	10,996.64
归属于母公司所有者的净利润(扣非后)(万元)	7,554.67	9,821.07	9,821.07
基本每股收益(元/股)	0.19	0.18	0.17
基本每股收益(扣非后)(元/股)	0.17	0.16	0.15
期末归属于母公司所有者的净资产(万元)	195,850.13	205,912.00	314,112.00
期初归属于母公司所有者的净资产(万元)	124,622.35	195,850.13	195,850.13
每股净资产(元/股)	3.14	3.30	4.47
加权平均净资产收益率	6.31%	5.47%	4.30%
加权平均净资产收益率(扣非后)	5.63%	4.89%	3.84%
假设情形三: 2017 年扣非前及扣非后归属于母公司所有者的净利润较 2016 年增长 40%			
总股本(万股)	62,318.01	62,318.01	70,318.01
归属于母公司所有者的净利润(万元)	8,458.95	11,842.53	11,842.53
归属于母公司所有者的净利润(扣非后)(万元)	7,554.67	10,576.54	10,576.54
基本每股收益(元/股)	0.19	0.19	0.18
基本每股收益(扣非后)(元/股)	0.17	0.17	0.16
期末归属于母公司所有者的净资产(万元)	195,850.13	206,757.89	314,957.89
期初归属于母公司所有者的净资产(万元)	124,622.35	195,850.13	195,850.13
每股净资产(元/股)	3.14	3.32	4.48
加权平均净资产收益率	6.31%	5.88%	4.63%
加权平均净资产收益率(扣非后)	5.63%	5.25%	4.13%

注: 1、期末归属于母公司所有者的净资产=期初归属于母公司所有者的净资产+本期归属于母公司所有者的净利润+本次非公开发行融资额;

2、本次发行前基本每股收益=当期归属于母公司所有者的净利润/发行前总股本;

3、本次发行后基本每股收益=当期归属于母公司所有者的净利润/(发行前总股本+本次新增发行股份数*发行月份次月至年末的月份数/12);

4、本次发行前加权平均净资产收益率=当期归属于母公司所有者的净利润/(期初归属于母公司所有者的净资产+当期归属于母公司所有者的净利润/2);

5、本次发行后加权平均净资产收益率=当期归属于母公司所有者的净利润/(期初归属于母公司所有者的净资产+当期归属于母公司所有者的净利润/2+本次募集资金总额*发行月份次月至年末的月份数/12)。

无论 2017 年度经营情况较 2016 年度增长 20%、增长 30%、还是增长 40%，

加权平均净资产收益率和每股收益均会在短期内存在小幅下降风险。需要注意的是，上述测算未考虑本次非公开发行股票募集资金到账后的使用效益，若考虑募集资金使用效益，本次非公开发行股票对即期回报的摊薄程度应低于上述测算结果。

（二）对于本次公开发行摊薄即期回报的风险提示

本次发行完成后，随着募集资金到位，公司的总股本和净资产将会大幅增加。由于募投项目需要一定的建设周期，项目产生效益需要一定的时间，在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果 2017 年公司业务规模和净利润未能产生相应幅度的增长，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后公司即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

特此提醒投资者关注本次非公开发行摊薄即期回报的风险。

（三）公司董事会选择本次融资的必要性和合理性

公司本次非公开发行股票募集资金总额不超过 108,200 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额
1	“珠海一号”遥感微纳卫星星座项目	91,200.00	88,200.00
2	补充流动资金项目	20,000.00	20,000.00
合 计		111,200.00	108,200.00

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

公司主要从事控制工程核心嵌入式处理器SoC芯片/SIP器件、宇航总线测试系统及产品、智能控制系统及产品、微小卫星和宇航飞行器控制系统及产品、智

能图像分析及智能安防等产品的研制生产，主要服务于航空航天、安防等领域。公司依托领先的技术科研优势，积极拓展公司技术产品应用领域的深度和广度，发挥自身在航空航天产品领域的技术科研实力和优势，抓住卫星产业（尤其是“微小卫星”相关应用领域）快速发展的有利时机，积极培育“卫星空间信息平台”，实现航天技术及卫星应用技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。

本次募投项目“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”是公司规划建设“卫星空间信息平台建设项目”的二期项目，符合市场整体发展、国家信息产业发展、航空、航天电子领域发展的需要，属于国家战略性新兴产业发展战略所大力扶持的项目。

本次募投项目“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”的建设与实施可以帮助公司发挥已有技术优势，并抓住市场对于各类卫星应用需求大增的有利时机，进一步拓展新的业务领域。开辟与地方经济建设及产业发展紧密结合的卫星应用领域，创建全新的卫星服务模式，为公司发展创造新的盈利增长点；有利于公司实现基于原有核心竞争力的“同心多元化”业务拓展，增强公司的市场竞争力，符合公司发展战略，帮助公司持续健康发展。本次募投项目“补充流动资金项目”是为了满足公司“同心多元化”战略发展的流动资金需求、匹配公司业务规模扩张的资金需求及提升资本实力和财务稳健性、优化资产负债结构、降低经营风险的要求。

此外，公司较强的资源整合能力、规范的业务流程也为本次募投项目的实施提供有效的保障。

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募投项目中的“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”与申请人现在的主营业务不同，但作为公司“同心多元化”战略发展的一环，该项目的实施是公司现有业务产业链的延伸。发行人多年来专注于为民用航空航天、工业控制、智能安防领域提供宇航电子芯片（SOC、SIP 以及 EMBC）、智能图像分析、卫星控制系统计算机、航天器飞行控制模块等高科技产品，在高性能、高可靠、小型

化、标准化芯片以及电子系统设计方面积累了丰富经验，在航空航天等领域形成了领先的研发优势。围绕着“同心多元化”战略，2014年4月，公司联合中科院微小卫星工程中心在上海成立上海欧科微航天科技有限公司，进行先进微纳卫星系统的研制和应用；公司同时启动了“卫星空间信息平台建设(一期)——卫星大数据处理关键技术与基础建设项目”的建设。2015年并购铂亚信息，拓展公司在智能图像分析领域的研制及在卫星大数据领域的应用。2016年公司在实施“卫星空间信息平台建设(一期)——卫星大数据处理关键技术与基础建设项目”的同时，适时地完成了对绘宇智能与智建电子公司的并购，进一步完善公司卫星大数据战略发展的产业链布局，提升卫星大数据的接收、存储、管理、处理分析、数据清洗及融合、数据产品分发和应用的技术业务能力。发行人拟进一步发挥自身在航空航天领域的研发优势，抓住卫星产业（尤其是“微小卫星星座及卫星大数据”相关应用领域）快速发展的有利时机，通过投资建设“卫星空间信息平台建设项目”，逐步进入卫星运营及卫星大数据应用市场，为公司创造未来新的盈利增长点。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）人员与技术储备

“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”是发行人“卫星空间信息平台建设项目”的二期项目。“卫星空间信息平台建设项目”的一期为“卫星大数据处理关键技术与基础建设项目”。通过一期项目建设，公司现在已经建成了一只专业的队伍，负责卫星总体、卫星运控、卫星数据接收、卫星数据处理、卫星数据应用示范，一期的投入已经形成了部分知识产权，为二期的建设提供了人员及技术准备。具体如下：

近年来，公司一直致力于布局搭建“卫星空间信息平台”，依托十多年来在航空航天领域积累的科研实力和技术优势，抓住卫星产业快速发展和国家政策扶持的有利时机，不断整合技术和市场资源，在微纳卫星、通信系统、大数据地面处理系统、卫星应用系统设计等方面全面规划和布局，重点实施了“卫星空间信息平台建设(一期)——卫星大数据处理关键技术与基础建设项目”，启动了视频、高光谱卫星技术设计及验证工作，建设了地面运营及卫星大数据地面处理系统，具备了卫星网络组建以及卫星数据采集、数据传输、地面接收、数据处理

和分发的能力，为二期“‘珠海一号’遥感微纳卫星星座项目”的开展实施奠定了扎实的基础。

为了布局搭建“卫星空间信息平台”，公司与相关行业科研机构积极开展技术合作，利用资本平台实施产业并购，扩大自身竞争优势，完善产业链，加快行进步伐。几年的时间里，公司先后与上海交通大学、中国航天科技集团第八研究院、中科院上海微小卫星中心、武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室、中科院深圳先进技术研究院等多家院所展开了前端的研发合作及成立相关研究中心，积极推进公司卫星应用和卫星大数据处理能力。2014年4月，公司联合中科院微小卫星工程中心在上海成立上海欧科微航天科技有限公司，进行微小卫星的研制和应用；2015年完成了广州铂亚信息这一图像处理领域标的公司的收购工作；2016年11月，完成了对绘宇智能与智建电子的收购，本次收购将对欧比特遥感测绘数据库的建立和完善以及大数据中心的建设起重要作用。其中，绘宇智能将大大提升欧比特卫星星座测绘观测技术，丰富遥感测绘数据库的数据量，并通过大数据分析，进一步发掘行业应用，为终端客户提供地理信息数据增值服务。智建电子从事数据中心基础架构服务近二十年，在大数据中心的高性能计算及存储领域，掌握了业内领先的超算中心集成核心技术和丰富的实施经验，将为上市公司针对其卫星大数据相关系统和产品的研制、生产、运行、维护中可能产生的海量数据构建自身的大数据处理中心集成方案，促进公司及其子公司的经营效率，提高在卫星大数据产业中的综合竞争力。

(2) 市场储备

公司积极推进了芯片式卫星研制、生产、应用相关业务，并以此为基础，实施了“卫星空间信息平台建设（一期）——卫星大数据处理关键技术研究及基础建设项目”，启动搭建空间信息平台系统和卫星大数据地面运管系统建设，快速形成卫星大数据系统及服务平台；致力于推进航电系统、飞行器、图像处理等领域的研制、生产、应用及服务，开启从配套传统航空航天元器件到提供商业宇航及运营服务的过渡。此外，公司利用近两年收购的标的公司客户资源，使用其销售渠道，直接进入其现有的客户体系，获得优质客户资源，拓宽未来在卫星大数据产业的销售领域，努力实现跨越式发展。

国务院常务会议明确表示，要逐步引导民间资本投资参与国家民用空间设施

建设,研制、发射和运营商业遥感卫星;近期国家发布的《信息化产业发展纲要》、《国家创新驱动发展纲要》、《大数据发展纲要》、《军民融合战略实施指导意见》及“一带一路”战略等一系列战略部署和文件指示精神,进一步明确鼓励并引导民营资本进入空间基础设施建设领域。微纳卫星与传统大卫星相比有其低轨、观测及通信能力强、载荷体积小、星座布局等独特优势,国家对民营企业参与发射商业遥感卫星逐步采取开放的姿态,为公司正在实施的“卫星空间信息平台”项目提供了政策依据和支持。

在市场及客户储备方面,目前公司已经同一带一路等周边国家、国内十余家地方政府、国家部委、境内外企业等类型客户围绕卫星数据销售、应用定制开发等业务进行了卓有成效的沟通,积累了一批潜在客户。

公司本次发行募集资金所投资项目在人员、技术、市场等方面均具有较好的基础,随着募投项目的推进以及业务规模的逐渐扩大,公司将积极完善人员、技术、市场等方面的储备,以适应业务不断发展和升级的需求。

(五) 公司填补即期回报、增强持续回报能力的措施

1、公司现有业务板块运营状况,发展态势,面临的主要风险及改进措施

(1) 现有业务板块运营状况及发展态势

公司生产经营的主要产品如下:

A、嵌入式 SoC 芯片类产品,包括多核 SoC 芯片、总线控制芯片及相应的应用开发系统等;

B、立体封装 SIP 模块/系统,主要有大容量存储器模块、计算机系统模块和复合电子系统模块,是宇航设备的核心元器件部件;

C、系统集成类产品,包括嵌入式总线控制模(EMBC)、嵌入式智能控制平台(EIPC)及由 EMBC、EIPC 作为技术平台支撑的高可靠、高性能的系统产品;

D、子公司铂亚信息涉足安防智能集成类产品,主要包括:为用户提供安防解决方案(人脸识别、智能安防)、系统集成解决方案;基于在安防和系统集成业务方面的 IT 设备等商品;为客户提供系统的维护、升级改造、技术支持等服务。

E、子公司绘宇智能公司专注智能测绘测量类业务,主要包括:测绘工程、管线探测、地理信息系统开发与构建;产品主要包括:“智慧管线”解决方案,

农村土地承包经营权确权颁证方案,可视化管理与监督平台,城市综合管线一体化信息管理平台,城乡规划建设信息管理平台,三维辅助决策支持系统平台,城市规划电子报批系统平台,“三规合一”公告信息联动平台等。

F、子公司智建电子主要从事数据中心基础架构服务,包括:大数据中心系统集成(数据中心机房工程,高性能计算与存储系统集成,绿色机房运营解决方案)和大数据中心运营服务(运行维护、数据迁移数、软件开发与升级)等。

单位:万元

产品类型	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
安防智能集成类	33,389.62	59.63%	21,185.79	54.49%	-	0.00%
系统集成类产品	5,387.67	9.62%	5,673.74	14.59%	5,906.05	33.46%
SoC 芯片类产品	3,528.50	6.30%	8,436.36	21.70%	6,839.56	38.75%
SIP 芯片类产品	3,141.73	5.61%	2,939.64	7.56%	3,467.68	19.65%
测绘及信息系统工程	6,596.57	11.78%	-	-	-	-
数据中心建设及运营服务等	2,342.57	4.18%	-	-	-	-
产品代理及其他	1,607.11	2.87%	496.83	1.28%	1,317.88	7.47%
营业收入总额	55,993.67	100.00%	38,881.75	100.00%	17,650.20	100.00%

公司 2016 年完成发行股份购买绘宇智能、智建电子后,将主营业务拓展到了测绘探测技术、地理信息系统开发与大数据中心系统集成、大数据中心运营服务等多个方面。

公司最近三年营业收入分别为 55,993.67 万元、38,881.75 万元、17,650.20 万元。公司 2016 年实现营业收入 55,993.67 万元,较 2015 年增长 44.01%,实现归属于母公司股东的净利润 8,458.95 万元,较 2015 年增长 46.26%。公司主营业务收入主要来自于 SOC/SIP 芯片、系统集成和安防产品,公司 2016 年度营业收入有较大幅度的增长,主要原因系子公司铂亚信息安防业务快速增长,同时 2016 年完成收购绘宇智能和智建电子 100%股权新增测绘及大数据行业业务收入所致。公司最近三年营业收入、净利润及归属于母公司的净利润等指标稳步增长。

(2) 面临的主要风险及改进措施

A、技术风险

公司主要从事控制工程核心嵌入式处理器 SoC 芯片/SIP 器件、宇航总线测试系统及产品、智能控制系统及产品、微小卫星和宇航飞行器控制系统及产品、

智能图像分析及智能安防等产品的研制生产，主要服务于航空航天、工业控制、安防等领域。公司始终将技术创新作为业务发展的最主要推动力量，并通过不断的研究、开发及产业化试验，提升自身的核心技术竞争力。但是，未来如果发行人不能准确把握卫星大数据应用等领域的关键技术发展趋势，或不能保持充足的研发投入和维持有效的创新机制，最终可能无法实现技术的持续进步，发行人的竞争力和盈利能力都将由此被削弱。

公司应对措施：公司将不断加强技术创新与行业应用相结合，丰富技术产品结构，巩固和保持公司产品的技术领先优势，拓展公司技术产品应用领域的深度和广度。公司联合中科院微小卫星工程中心在上海成立上海欧科微航天科技有限公司，该公司的成立，是公司整合技术和市场资源，在微纳卫星、通信系统、卫星应用系统设计等方面全面提高的具体体现；公司完成了对广东铂亚信息技术有限公司的并购重组，完成了在人脸识别及智能图像处理领域开拓布局；公司并购智能测绘（绘宇智能）与大数据运维服务（智建电子），提升了公司卫星数据的分析处理数据的管理、存储、分发和应用能力。为了推进公司战略发展和核心技术能力建设，公司联合国内知名院校和航天科研院所，共同成立卫星应用技术联合研发中心；为了提高公司在卫星遥感领域的技术能力，公司与信息工程大学成立了智慧城市地理空间信息技术研发中心；为了提高公司在卫星数据处理方面的技术水平，公司与武汉大学及中科院深圳先进技术研究院成立了联合研发中心。

B、管理风险

随着公司战略布局的实施，经营规模日益扩大，销售网络的扩张以及投资项目的开展，组织结构和管理体系趋于复杂化，公司的经营决策、风险控制的难度增加，这对公司在资源整合、技术开发、市场开拓等方面的能力提出了更高的要求。对此，公司将继续优化组织架构，完善公司治理，强化内部控制，通过多项措施提升销售和运营能力，提高公司整体管理水平。

C、市场风险

公司目前主要从事控制工程核心嵌入式处理器 SoC 芯片/SIP 器件、宇航总线测试系统及产品、智能控制系统及产品、微小卫星和宇航飞行器控制系统及产品、智能图像分析及智能安防等产品的研制生产。首先，上述业务主要行业领域准入机制和相关产品定型和需求变化的调整，会影响公司未来的发展状况和现有

业务的盈利水平；其次，公司依托航空航天等相关领域的领先的技术科研实力和优势，但也存在潜在的竞争者进入该领域对公司业务造成影响；再次，公司业务还受行业政策等因素影响，如果应用行业领域受政策规定、技术革新、技术路线调整等因素影响，降低对该类产品的需求，将直接对发行人的生产经营带来负面影响。尽管公司产品具备广阔的市场空间，若其市场推广进度低于预期，将对公司业绩增长产生一定影响。为此，公司正在加大市场营销力度，从多方面提升公司产品知名度，而最近通过并购智能测绘（绘宇智能）与大数据运维服务（智建电子），将提升公司卫星数据的分析处理数据的管理、存储、分发和应用能力，为公司大数据市场拓展提供了有利的保障。

D、人才流失风险

公司为技术密集型企业，且涉及的航天航空、智能安防等具有许多技术应用上的特殊性，因此对相关领域的技术人才依赖性较高。技术人员的流失将直接影响公司的核心竞争力。对此，公司将不断完善人才引进、培养、激励和稳定机制。

E、汇率波动风险

公司外汇汇兑业务均使用美元、欧元、港币等货币进行结算，由于汇率波动每年造成外汇汇兑损益波动。随着公司境外业务的不断增加，汇率的变化可能对公司的经营带来一定的影响。为避免因汇率变动可能给公司带来无法预见的损失，公司将通过及时结汇、购汇并利用安全有效的避险工具和产品，相对锁定汇率，以降低汇率波动所造成的风险。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施。

为保证本次募集资金有效使用、有效防范股东即期回报被摊薄的风险和提高公司未来的持续回报能力，本次非公开发行股票完成后，公司将通过加快募投项目投资进度、加大市场开拓力度、努力提高销售收入、提高管理水平、提升公司运行效率，增厚未来收益，以降低本次发行摊薄股东即期回报的影响。公司拟采取的具体措施如下：

（1）积极稳妥的实施募集资金投资项目

根据募集资金投资项目可行性分析，本次募集资金投资具有较高的投资回报率，并对继续保持公司主营业务快速发展具有重要的意义。若募集资金项目能按

时顺利实施,将有利于公司全面发展卫星相关产业,显著提升中长期的盈利能力及对投资者的回报能力。募集资金未到位前,公司将利用自筹资金先行投入,加快推进募集资金投资项目建设,募集资金到位后将用于支付项目剩余款项、置换先行投入的自筹资金。公司将争取早日完成实施并实现预期效益,从而提升募集资金投资项目的实施效率和财务回报,降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

(2) 强化募集资金管理, 保证募集资金合理规范使用

公司将根据相关法规和公司募集资金管理制度的要求,募集资金到位后将存放于公司指定的专项账户中,严格管理募集资金使用,定期检查募集资金使用情况,保证募集资金得到合理合法使用。

(3) 加强经营管理和内部控制, 提升经营效率和盈利能力

公司将进一步提高资金运营效率,降低公司运营成本,完善并强化投资决策程序,设计更合理的资金使用方案,合理运用各种融资工具和渠道,控制资金成本,提升资金使用效率,节省公司的各项费用支出,全面有效地控制公司经营和管控风险。

(4) 保证持续稳定的利润分配制度, 强化投资者回报机制

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求修订了《公司章程》,进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等,完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则,强化了中小投资者权益保障机制;公司已制定《珠海欧比特控制工程股份有限公司股东回报规划(2016年-2018年)》,建立了健全有效的股东回报机制。次发行完成后,将按照法律法规的规定,在符合利润分配条件的前提下,积极推动对股东的利润分配,有效维护和增加对股东的回报。

(六) 公司董事、高级管理人员对本次非公开发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责,维护公司和全体股东的合法权益,并根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实

履行作出如下承诺：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺若公司实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具日后至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（七）公司控股股东、实际控制人对本次非公开发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东、实际控制人颜军针对公司本次非公开发行股份涉及的摊薄即期回报采取填补措施事项承诺如下：

“1、本人不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（八）关于本次发行摊薄即期回报的填补措施及承诺事项的审议程序

董事会对公司本次非公开摊薄即期回报事项的分析及填补即期回报措施、相关承诺主体的承诺等事项已经公司第三届董事会第二十六次会议、2017 年第一次临时股东大会审议通过，并经第三届董事会第三十次会议审议修订。公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的

履行情况。

综上，本次发行完成后，公司将通过持续对卫星应用领域相关技术的研发、开发，不断拓展公司新的业务领域，提升核心竞争力，加强经营管理和内部控制以提升经营效率和盈利能力，履行分红义务，积极推动对股东的利润分配，以保证此次募集资金有效使用，并且有效防范即期回报被摊薄的风险，提高公司未来的回报能力。

(本页无正文, 为《珠海欧比特控制工程股份有限公司 2016 年度非公开发行股票预案(修订稿)》签章页)

珠海欧比特控制工程股份有限公司董事会

2017 年 5 月 9 日