

证券代码：300627

证券简称：华测导航



上海华测导航技术股份有限公司

2020 年度向特定对象发行 A 股股票预案

二〇二〇年八月

发行人声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本预案不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对本预案的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本预案按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法规的要求编制。

本次向特定对象发行股票并在创业板上市完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次向特定对象发行股票并在创业板上市引致的投资风险，由投资者自行负责。

本预案是公司董事会对本次向特定对象发行股票并在创业板上市的说明，任何与之不一致的声明均属不实陈述。

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。

本预案所述本次向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚需国家国防科技工业局审查同意并经公司股东大会审议通过、深交所审核通过以及中国证监会同意注册。深交所和中国证监会及其他政府部门对本次向特定对象发行股票所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益做出实质性判断或保证。

特别提示

1、本次向特定对象发行股票方案已经 2020 年 8 月 18 日公司第二届董事会第二十次会议审议通过。根据有关法律法规规定，本次发行尚需国家国防科技工业局审查同意并经公司股东大会审议通过、深交所审核通过及中国证监会同意注册后方可实施。

2、公司本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名符合规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，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经深交所审核通过、中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则，由公司董事会根据公司股东大会授权，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

3、本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（计算公式为：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。最终发行价格由公司董事会根据公司股东大会授权在深交所审核通过、中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次向特定对象发行的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、新增或回购注销限制性股票、股票期权行权等导致股本总额发生变动的，本次向特定对象发行股票的价格将作相应调整。

4、本次向特定对象发行 A 股股票总金额不超过人民币 80,000.00 万元（含本数），且发行股份总数不超过本次发行前总股本的 30%，最终发行数量将在本次发行经深交所审核通过、中国证监会同意注册后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次向特定对象发行的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、新增或回购注销限制性股票、股票期权行权等导致股本总额发生变动的，本次向特定对象发行的股票数量将作相应调整。

5、本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过人民币 80,000.00 万元（含本数），在扣除发行费用后募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	北斗高精度基础器件及终端装备产能建设项目	41,543.15	32,741.21
2	智能时空信息技术研发中心建设项目	26,646.79	23,758.79
3	补充流动资金	23,500.00	23,500.00
合 计		91,689.94	80,000.00

若本次募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金投入金额，公司将根据募集资金净额，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以自筹资金或通过其他融资方式解决。

在本次向特定对象发行 A 股股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

6、本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得上市交易，中国证监会另有规定或要求的，从其规定或要求。

本次发行对象基于本次向特定对象发行所取得的股份，因公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排，法律法规对限售期另有规定的，依其规定。限售期结束后的股份转让将按照相关法律、法规以及中国证监会和深交所的有关规定执行。

7、为兼顾新老股东的利益，在本次向特定对象发行股票完成后，由公司新老股东按届时的持股比例共享公司本次发行前的滚存未分配利润。

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》（证监发[2012]37 号）和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证

监会公告[2013]43号)的要求,公司第二届董事会第二十次会议审议通过了《上海华测导航技术股份有限公司未来三年股东回报规划(2020-2022)》,进一步健全和完善了公司利润分配政策。相关情况详见本预案“第五节 关于利润分配政策的制定和执行情况”。

9、本次向特定对象发行股票后,公司的每股收益短期内存在下降的风险,公司股东即期回报存在被摊薄的风险。特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票摊薄股东即期回报的风险,虽然本公司为应对即期回报被摊薄风险而制定了填补回报措施,但所制定的填补回报措施不等于对公司未来业绩做出保证。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。提请广大投资者注意。

10、本次向特定对象发行股票不构成重大资产重组。本次向特定对象发行股票完成后,公司控股股东与实际控制人不会发生变化,不会导致公司股权分布不具备上市条件。

目 录

发行人声明.....	1
特别提示.....	2
目 录.....	5
释 义.....	7
第一节 本次向特定对象发行 A 股股票方案概要	9
一、公司基本情况.....	9
二、本次向特定对象发行的背景和目的	9
三、发行对象及其与公司的关系.....	13
四、本次向特定对象发行方案概要	13
五、本次向特定对象发行 A 股股票是否构成关联交易	16
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化	16
七、本次发行方案取得批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	16
第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	18
一、本次募集资金使用计划.....	18
二、本次募集资金使用的基本情况	18
三、本次募集资金使用对公司经营管理、财务状况的影响	31
四、本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性结论	32
第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	33
一、本次发行后公司业务及资产是否存在整合计划，公司章程等是否进行调整，预计股 东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况.....	33
二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	34
三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争 等变化情况	35
四、本次发行完成后，上市公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形， 或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	35
五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债） 的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况	35

第四节 与本次发行相关的风险说明	37
一、行业与经营风险	37
二、与募集资金投资项目相关的风险.....	38
三、与本次发行相关的风险.....	39
第五节 关于利润分配政策的制定和执行情况	41
一、公司利润分配政策.....	41
二、公司最近三年利润分配情况.....	44
三、公司未来三年股东回报规划.....	45
第六节 与本次发行相关的董事会声明及承诺	49
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.....	49
二、关于本次向特定对象发行股票对即期回报的摊薄及拟采取的填补措施.....	49

释 义

公司/本公司/发行人/上市公司/华测导航	指	上海华测导航技术股份有限公司
本次发行/本次向特定对象发行	指	华测导航本次向特定对象发行 A 股股票的行为
本预案	指	上海华测导航技术股份有限公司 2020 年度向特定对象发行 A 股股票预案
定价基准日	指	计算发行底价的基准日，本次发行定价基准日为发行期首日
大业投资	指	北京太行大业投资有限公司
上裕投资	指	宁波上裕投资管理合伙企业（有限合伙）
北斗系统	指	北斗卫星导航系统，是我国自主发展、独立运行的全球卫星导航系统
卫星导航定位	指	利用空间卫星对地面、海洋、空中和空间用户进行导航定位的技术
高精度	指	应用差分定位等技术以达到优于米级的卫星定位精度
GNSS	指	全球导航卫星系统，全称为 Global Navigation Satellite System。全球导航卫星系统是能在地球表面或近地空间的任何地点为用户提供全天候的三维坐标和速度以及时间信息的空基无线电导航定位系统。目前主要包括：美国的 GPS、俄罗斯的 GLONASS、欧洲的 GALILEO、中国的北斗卫星导航系统，以及相关的增强系统，如美国的 WAAS、欧洲的 EGNOS 和日本的 MSAS 等
接收机	指	全球导航卫星系统重要组成部分，是用户接收的核心设备，通常有天线、射频前端、数字基带信号处理和导航定位解算等四个组成部分。接收机所获得的 GNSS 观测量的精确度对卫星导航定位精确度具有重要影响。GNSS 接收机主要分为导航型接收机、测量型接收机、授时型接收机等
板卡	指	可接收处理 GNSS 信号、直接用于 GNSS 用户终端制造的基础集成电路板
算法	指	完成一个任务所需要的具体步骤和方法，在本预案中主要是指实现高精度卫星定位的相关数学模型
激光雷达	指	LiDAR，是一种通过由传感器所发出的激光来测定传感器与目标物之间距离的主动遥感技术，属于新型测量技术。通过三维激光扫描设备，快速测量复杂空间场景的物体，精准、快速、高效地形成点云数据、三维模型等三维空间信息数据。按运载平台分，常见的有机载激光雷达、车载激光雷达、手持激光雷达等
惯性导航	指	利用惯性原件测量载体的加速度，通过积分方法计算载体的速度和相对位置，从而进行定位与导航
组合导航	指	综合卫星导航、惯性导航等各种导航设备，由监视器和计算

		机进行控制的导航系统
广域增强系统	指	在较大范围内如全球、大洲、国家范围内，通过卫星或者网络提供 GNSS 增强服务的系统，终端设备基于该系统可达到优于米级的卫星定位精度
全息信息	指	又称多维信息或立体信息。通过多传感器等采集方式，多渠道、多视角、多侧面收集编写而成的信息，具体内容包括三维空间坐标、影像、属性等多源信息
智能时空信息	指	基于时间和位置的属性、关系、状态等时空信息集合，包括定位、授时及其应用能力，可服务于智慧城市、智能驾驶、智慧物联网、公共服务等领域
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
董事会	指	华测导航董事会
股东大会	指	华测导航股东大会
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

注：本预案中部分合计数与各明细数之和在尾数上有差异，是由于四舍五入所致。

第一节 本次向特定对象发行A股股票方案概要

一、公司基本情况

公司名称	中文名称：上海华测导航技术股份有限公司
	英文名称：Shanghai Huace Navigation Technology Ltd
股票简称	华测导航
股票代码	300627
法定代表人	赵延平
注册资本	123,272,500 元 ¹
注册地址	上海市青浦区徐泾镇高泾路 599 号 C 座 ²
成立日期	2003 年 9 月 12 日
上市日期	2017 年 3 月 21 日
上市地点	深交所
办公地址	上海市青浦区徐泾镇高泾路 599 号 D 座
公司电话	021-64950939
公司传真	021-64851208
互联网网址	www.huace.cn
电子信箱	huace@huace.cn
经营范围	卫星导航定位系统及设备、地理信息系统及设备、灾害监测系统及设备、机械自动控制系统及设备、遥感信息系统及设备、无人机系统及设备、组合导航系统及设备、水文测绘系统及设备、安全防范系统及设备、测绘仪器、光学仪器、仪器仪表、通讯设备的生产、销售，从事上述技术专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，仪器仪表设备维修服务，自有设备租赁，计算机信息系统集成，从事货物和技术的进出口贸易业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

二、本次向特定对象发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

1、北斗三号卫星导航系统全球组网为丰富北斗高精度应用奠定坚实基础，高精度卫星导航市场迎来黄金增长期

全球卫星导航系统对于一个国家的国防、军事、经济发展以及公共安全与服

¹公司现有股本为 341,432,028 元，公司现持有的营业执照证书登记的注册资本为 123,272,500 元，目前正在办理注册资本工商变更备案登记手续。

²公司股东大会已审议通过公司注册地址变更为上海市青浦区徐泾镇高泾路 599 号 D 楼 3 层（准确注册地址以工商核准的营业执照登记信息为准），公司现持有的营业执照登记的注册地址为上海市青浦区徐泾镇高泾路 599 号 C 座，目前正在办理注册地址工商变更备案登记手续。

务具有深远的意义，是现代化大国地位、国家综合国力及国际竞争优势的重要标志。北斗卫星导航系统是我国自主研发、独立运行的全球卫星导航系统。2020年6月23日北斗三号最后一颗全球组网卫星成功发射，北斗三号全球卫星导航系统星座部署全面完成。2020年7月31日北斗三号正式开通，我国卫星导航系统发展“三步走”战略全部实现，将为全球用户提供全天候、全天时、高精度定位、导航和授时服务。

北斗三号全球组网完成后，北斗系统在中国及周边地区所提供的星基增强、地基增强、精密单点定位等服务，将大幅提升整体定位精度，为北斗高精度的泛在化应用奠定坚实基础。北斗三号基本导航服务可向全球提供精度优于5米的定位服务，最高精度定位动态可达到分米级，静态可达到厘米级。北斗系统将在精密测绘、智能控制、精准农业、灾害监测、应急救援等多个高精度领域具备更高的产业应用价值。智慧城市、智能驾驶、智慧交通、智能机器人、共享单车等众多行业应用对高精度定位的需求将被激活，带来对高精度卫星导航基础器件/终端产品/解决方案的迫切需求。高精度卫星导航市场将迎来黄金增长期。

2、北斗产业融合发展趋势进一步加强，新兴业态不断涌现，有望带动形成数万亿规模的时空信息服务新兴市场

自提供服务以来，北斗系统目前已在交通运输、农林渔业、水文监测、气象测报、通信系统、电力调度、救灾减灾、公共安全等领域得到广泛应用，融入国家核心基础设施，产生了显著的经济效益和社会效益。

根据国务院办公厅印发的《国家卫星导航产业中长期发展规划》，随着2020年北斗卫星导航系统的建设完成以及相关核心技术或通用产品的进一步创新与产业化应用，卫星导航与国民经济重要行业的深度融合将得到加强，将在公共安全、交通运输、防灾减灾、农林水利、气象、国土资源、环境保护、公安警务、测绘勘探等重要行业及领域得到规模化应用。

北斗应用与产业化发展已经全面进入技术融合、应用融合、产业融合的新阶段。随着工业互联网、物联网等新兴应用领域发展，高精度GNSS接收机等技术持续创新，北斗正在与5G新一代通信、大数据、人工智能等新技术加速融合，北斗应用新模式、新业态、新经济不断涌现，以北斗提供的时空信息为核心的导

航定位授时服务产品有望带动形成数万亿规模的时空信息服务新兴市场，在国民经济中的战略性作用越发重要。

3、物联网、大数据、移动互联网等空间技术和信息技术的不断进步，对测绘技术发展提出更高要求

作为一种全天候全时域全地理类型的导航系统，北斗系统在组网和测量方面具有独特设计，对复杂地形区域测量更为精准。北斗三号能够实现更优质的高精度定位和导航服务、更广泛的地理覆盖范围和地形区域覆盖率、更灵活的卫星通信等功能。相比于传统的 GPS，北斗三号更适用于对地理坐标、授时、野外通信等有较深依赖的地理信息测绘工作。随着物联网、大数据、移动互联网等空间技术和信息技术的不断进步，以及经济社会发展和人民生活对地理信息资源需求的迅速增长，我国测绘正在从传统测绘向新型测绘发展。

激光雷达是近几年发展起来的新型测绘技术，通过扫描物体表面，获取高精度高分辨率的三维点云数据，具有高效率、高精度的独特优势。基于激光雷达的移动测绘、无人机航测等技术已经成为替代传统测绘技术的重要手段，市场潜力巨大。激光雷达与卫星导航定位技术、惯性导航技术等相结合，在高精度实时获取地理信息、城市三维模型重建等方面表现出强大优势。随着我国在该技术领域自主化进程的推进，国内企业将逐步打破国外垄断，市场需求有望快速释放。国家“实景三维中国建设”项目启动、数字孪生城市的提出，移动测绘、无人机航测市场的发展速度将进一步提升。

此外，基于物联网、云计算、大数据、移动互联网、“互联网+”、“地理信息+”等技术，运用人工智能、数据库、机器语言和统计分析知识等手段，实现测绘地理大数据的网络化存储、一体化管理、增量级联更新，提升海量数据处理的自动化和智能化水平，也成为未来新型测绘发展的重要方向。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、丰富和完善“北斗+”“+北斗”的产业生态体系，推动北斗技术融合、产业融合的应用场景落地

公司作为国内高精度卫星导航定位产业的领先企业之一，始终聚焦高精度卫

星导航定位（GNSS）应用相关的核心技术及其产品的开发、制造、集成和应用产业化。在积极探索空间地理信息领域新应用的同时，公司还推动北斗系统技术融合、产业融合的多个应用场景落地。公司目前已形成了空间地理信息、无人智能系统、精准农业、数字施工、商业导航五大产业应用体系。

在北斗三号正式开通的大背景下，公司依托高精度卫星导航技术优势，以本次募投项目的实施为契机，推动高精度卫星导航技术与激光雷达、人工智能、自动控制、惯性导航等技术的深度融合。本次发行有利于公司进一步完善空间地理信息产业布局，深化北斗系统与精准农业、数字施工、农林牧渔、电力能源等传统应用领域融合，并推动北斗系统在自动驾驶、智能机器人、智慧城市等新兴应用领域的产业化，进一步增强公司核心竞争力。

2、强化公司在高精度卫星导航定位领域竞争优势，进一步提升产能，增强公司研发实力，满足日益增长的市场需求

为进一步巩固和提升公司在卫星导航领域的行业地位，公司拟通过本次发行强化在高精度卫星导航定位领域竞争优势，充分满足第三代北斗卫星导航系统对相关技术和产品的新增需求和更新换代需求。

公司拟通过实施“北斗高精度基础器件及终端装备产能建设项目”，提升公司高精度 GNSS 接收机和商业导航应用产品（包括板卡和组合导航接收机）产能，巩固在空间地理信息产业和商业导航产业的优势地位。本次募投项目实施后，新增产能将用于满足 GNSS 智能装备和位移监测等空间地理信息产业、无人机和无人船等无人智能系统产业、精准农业产业、商业导航产业等所需核心组件的需求，提升公司盈利能力，提高市场占有率和巩固行业地位。

公司拟通过实施“智能时空信息技术研发中心建设项目”，加大对高精度卫星导航定位领域技术研究和投入，推动其与激光雷达、人工智能、自动控制、惯性导航等技术的融合。本次募投项目实施后，将实现对现有技术的升级创新，有效补充和延伸公司高精度精密定位算法、三维点云数据处理、导航和自动控制、平台与应用软件开发、星基增强等核心技术。公司将极大提升从芯片、天线、模组、板卡等基础器件领域，到下游智能装备、软件、服务等应用解决方案的整体技术实力。

3、满足公司主营业务未来发展的资金需求，充分保障公司发展战略的实现

自 2017 年上市以来，公司产品线持续丰富，主营业务快速增长。2017 年度至 2019 年度营业收入分别为 67,815.32 万元、95,204.53 万元和 114,552.27 万元，年均复合增长率近 30%。公司对经营性流动资产的需求也相应增长，亟需更多的营运资金。

目前，公司生产经营所需流动资金等主要依靠自有资金和银行债务融资。伴随公司业务规模的扩大，未来将面临较大的资金需求。考虑到当前复杂多变的外部环境，为提高公司抗风险能力，公司有必要保持充足的营运资金。

公司本次发行募集资金中部分将用于补充流动资金，能够缓解公司因持续较快发展所可能面临的流动资金压力，增强抗风险能力，为公司主营业务增长与战略布局实现提供有力的营运资金支持。

三、发行对象及其与公司的关系

公司本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名符合规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，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经深交所审核通过、中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则，由公司董事会根据公司股东大会授权，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

截至本预案公告日，本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。最终发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

四、本次向特定对象发行方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行股票的方式进行，公司将在本次发行申请经深交所审核通过、中国证监会同意注册后的有效期内择机发行。

（三）发行对象和认购方式

公司本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名符合规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，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。

本次发行的发行对象均以现金认购本次向特定对象发行的股票。本次发行尚未确定发行对象，最终发行对象将在本次发行申请经深交所审核通过、中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则，由公司董事会根据公司股东大会授权，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

（四）定价基准日、发行价格和定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（计算公式为：定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在深交所审核通过、中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次向特定对象发行的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、新增或回购注销限制性股票、股票期权行权等导致股本总额发生变动的，本次向特定对象发行股票的价格将作相应调整。

（五）发行数量

本次向特定对象发行 A 股股票总金额不超过人民币 80,000.00 万元(含本数),且发行股份总数不超过本次发行前总股本的 30%,最终发行数量将在本次发行经深交所审核通过及中国证监会同意注册后,由公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况,与本次发行的保荐机构(主承销商)协商确定。

若公司股票在本次向特定对象发行的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、新增或回购注销限制性股票、股票期权行权等导致股本总额发生变动的,本次向特定对象发行的股票数量将作相应调整。

(六) 限售期

本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得上市交易,中国证监会另有规定或要求的,从其规定或要求。

所有发行对象基于本次向特定对象发行所取得的股份,因公司分配股票股利、资本公积金转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排,法律法规对限售期另有规定的,依其规定。限售期结束后的股份转让将按照相关法律、法规以及中国证监会和深交所的有关规定执行。

(七) 募集资金金额及用途

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过人民币 80,000.00 万元(含本数),在扣除发行费用后募集资金净额将用于以下项目:

单位: 万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	北斗高精度基础器件及终端装备产能建设项目	41,543.15	32,741.21
2	智能时空信息技术研发中心建设项目	26,646.79	23,758.79
3	补充流动资金	23,500.00	23,500.00
合 计		91,689.94	80,000.00

若本次募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金投入金额,公司将根据募集资金净额,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资金或通过其他融资方式解决。

在本次向特定对象发行 A 股股票募集资金到位之前,公司将根据项目进度

的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

（八）本次发行前滚存未分配利润的安排

为兼顾新老股东的利益，在本次向特定对象发行股票完成后，由公司新老股东按届时的持股比例共享公司本次发行前的滚存未分配利润。

（九）发行的决议有效期

本次向特定对象发行股票的决议有效期为自公司股东大会审议通过本次向特定对象发行 A 股股票议案之日起 12 个月。

（十）上市地点

限售期届满后，本次向特定对象发行的股票将在深交所创业板上市交易。

五、本次向特定对象发行 A 股股票是否构成关联交易

截至本预案公告日，本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。最终发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次发行前，公司控股股东和实际控制人为自然人赵延平。截至 2020 年 6 月 30 日，赵延平直接持有公司 24.00%的股份，并通过大业投资间接控制公司 13.58%的股份，合计控制公司股份比例为 37.58%。此外，赵延平通过上裕投资间接持有公司 7.94%的股份。

若按公司本次向特定对象发行股票数量上限 102,429,608 股计算，本次发行完成后，公司总股本增加至 443,861,636 股，赵延平合计控制公司股份的比例将不低于 28.90%。此外，其通过上裕投资间接持有公司股份的比例将不低于 6.11%。赵延平与其他股东持股比例相差较大，仍保持控制地位。本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案取得批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行股票相关事项已于 2020 年 8 月 18 日经公司第二届董事会第二十次会议审议通过。

根据《公司法》、《证券法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关法律、法规、行政规章和规范性文件的规定,本次发行方案尚需国家国防科技工业局审查同意并经公司股东大会审议通过、深交所审核通过及中国证监会同意注册后方可实施。

在经深交所审核通过并获得中国证监会同意注册文件后,公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行和上市事宜,完成本次向特定对象发行股票全部申报批准程序。

本次发行能否获得上述批准以及获得上述批准的时间均存在不确定性,提醒广大投资者注意投资风险。

第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过人民币 80,000.00 万元（含本数），在扣除发行费用后募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	北斗高精度基础器件及终端装备产能建设项目	41,543.15	32,741.21
2	智能时空信息技术研发中心建设项目	26,646.79	23,758.79
3	补充流动资金	23,500.00	23,500.00
合 计		91,689.94	80,000.00

若本次募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金投入金额，公司将根据募集资金净额，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以自筹资金或通过其他融资方式解决。

在本次向特定对象发行 A 股股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金使用的基本情况

（一）北斗高精度基础器件及终端装备产能建设项目

1、项目概况

公司拟投资 41,543.15 万元用于北斗高精度基础器件及终端装备产能建设项目，其中拟以募集资金投入 32,741.21 万元，其余以自有资金投入。本项目在公司现有产品及技术的基础上，拟对公司高精度 GNSS 接收机和商业导航应用产品（包括板卡和组合导航接收机）进行产能建设，以巩固公司在高精度卫星导航定位领域的竞争优势，提升市场份额。

本项目计划建筑面积为 17,850.54 平方米，主要建设内容包括建设生产厂房和配套设施、购置软硬件设备等。本项目实施后，公司通过建设生产厂房和配套设施，扩大公司车间和仓储面积，解决生产和仓储空间不足问题；持续提升生产信息化、设备自动化水平，为公司业务持续发展提供生产保障。

该项目计划建设期为 2 年，完全达产后，高精度 GNSS 接收机年产能将新增 50,000 台（套），板卡年产能将新增 60,000 件，组合导航接收机年产能将新增 12,000 台（套）。通过本项目的实施，公司的市场核心竞争力将进一步提升，有利于提高公司市场占有率、盈利能力和巩固行业地位。

2、项目实施的必要性

（1）巩固公司在高精度卫星导航定位（GNSS）应用领域的竞争优势，提升公司盈利能力

卫星导航系统是重要的空间基础设施，为人类社会生产和生活提供全天候的精准时空信息服务，是经济社会发展的重要信息保障。随着经济全球化、全球信息化进程的加快，卫星导航与位置服务产业已成为世界主要国家抢占新一轮战略制高点的重要突破口。

公司以 GNSS 高精度算法核心技术为技术基础，经过多年的行业探索，已经形成了较完备的空间地理信息产业应用布局，往上游延伸到基础服务平台和芯片、天线、模组、板卡等基础器件，往下游为地理信息、工程建设、电网巡检、位移监测、交通管理等众多行业领域客户提供高端智能装备、软件、服务等应用解决方案。本项目的实施，可以充分利用公司现有的成熟经验和优质的客户资源，进一步丰富高精度 GNSS 接收机和导航应用产品的应用场景，深化公司业务布局，主动抢占市场空间，提升市场占有率和行业影响力。

（2）把握北斗三号卫星导航系统正式开通的历史机遇，是实现公司发展战略的必然要求

北斗三号卫星导航系统正式开通，并将于 2035 年建成以北斗系统为核心的国家综合定位导航授时体系，提供从室内到室外、深海到深空的立体服务覆盖的，更强、更安全、更可靠的服务。

北斗系统在交通运输、农林牧渔、电力能源等传统领域的融合将进一步深化，并向铁路运输、内河航运、远洋航海、航空运输及交通基础设施建设管理等方面市场纵深发展。国产北斗基础产品目前已出口 120 余个国家和地区，基于北斗系统的土地确权、精准农业、智慧施工、智慧港口等，已在东盟、南亚、东欧、西亚、非洲等地得到成功应用。随着 2020 年北斗全球组网完成，北斗系统服务范围将覆盖全球，GNSS 接收机作为全球卫星导航系统重要组成部分，是用户接收与实现行业应用的核心，面临巨大的国内外市场机会。

北斗系统和 5G 通信、物联网等智能信息技术的结合将更为紧密，以“北斗+智能化”的方式，将逐步渗入交通、物流、机器人等的新兴市场，形成智能交通、智慧管网、智能驾驶、智能控制等诸多商业导航应用领域，不同产业间的深度融合与相互促进发展趋势十分明显。公司用于商业导航的板卡和组合导航接收机将迎来重大发展机遇。

公司秉持“用精准时空信息构建智能世界”的愿景，始终专注于北斗高精度领域。本项目的实施是公司面对北斗三号卫星导航系统正式开通的历史机遇的必然选择，也是实现公司发展战略的必然要求，能够有效驱动公司业务稳步增长。

（3）解决生产和仓储空间不足问题，实现生产、仓储、物流的自动化和智能化管理，为公司持续发展提供高效保障

公司聚焦高精度卫星导航定位（GNSS）应用相关的核心技术及其产品的开发、制造、集成和应用产业化，不断拓展多行业应用。近年来，公司业务规模持续扩大，现有仓储和生产场地利用率已达到饱和，无法满足当前及未来发展需要。公司需要新增充足的生产和仓储空间，以提高效率和确保产品质量。

公司继续推进智能工厂建设，实现生产、仓储、物流等环节自动化、智能化管理，提高生产制造的效率，保证公司产品质量。通过本项目的实施，引入或升级生产过程管理系统、供应商系统、集成供应链系统等，打通公司信息流与实物流，通过生产过程实时监控和对产品生命周期的质量跟踪，实现从物料到产品的全程可追溯，构造从生产过程管理、物料管理、质量控制、物流、供应商管理、产品销售等一体化的智能工厂。

基于目前的生产现状和未来良好的市场前景，公司通过实施本次募投项目，

新建生产厂房和配套设施,扩大公司车间和仓储面积;打造智能工厂,实现生产、仓储、物流等环节自动化和智能化管理,降低公司综合成本,提高生产和仓储效率,为公司持续性发展提供保障。

3、项目实施的可行性

(1) 项目符合卫星导航定位产业相关发展政策,市场前景广阔

卫星导航定位行业是国家重点支持和鼓励发展的行业,是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。近年来,我国出台多项有关卫星导航及相关产业的重要政策和法规,鼓励卫星导航及相关产业发展。

《国家卫星导航产业中长期发展规划》提出要突破高精度定位技术、基于多模组合导航的关键技术等;《卫星测绘“十三五”发展规划》指出大力加强卫星测绘能力建设,加快推进高精度高动态时空基准信息应用服务;《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》强调要加强全天候、全天时、高精度的定位、导航、授时等服务对车联网、船联网以及自动驾驶等方面的基础支撑作用。在国内相关政策的指导下,高精度卫星导航领域将迎来快速增长。中国卫星导航定位协会预计2020年我国高精度卫星导航定位市场规模将达到215.30亿元。

本项目主要对公司高精度GNSS接收机和导航应用相关产品进行扩能。在国家相关产业政策大力支持和指导下,以北斗为核心的高精度导航定位应用领域广阔,且呈现不断延展的趋势,将为本项目提供广阔的市场前景。

(2) 公司行业积累深厚,技术优势显著,为本项目提供技术保证

凭借在高精度定位领域的深厚积累,2020年5月,公司P5北斗接收机作为国产GNSS接收机的代表机型完成珠峰登顶测量任务,成功克服了低温、低压等极端环境对设备性能的严苛要求。这是国产北斗定位装备第一次登顶珠峰,充分展现了公司对高精度卫星导航定位行业的深刻理解以及领先的技术实力。

通过长期的研发投入,公司在基础器件领域实现了技术突破,尤其是在板卡领域积累了深厚的技术经验。2009年,公司研制出具有自主知识产权的测量型GNSS OEM主板;2015年,公司自主研发的实时厘米级高精度(三星八频)北斗卫星导航接收机板卡,经多位卫星导航领域顶级专家鉴定通过,并已实现量产;

2016 年，公司承担的《基于北斗的多模多频高精度板卡关键技术及应用》项目获上海科技进步奖三等奖；2017 年，公司承担的《B380 北斗高精度定位板卡》项目获卫星导航定位科学技术奖一等奖。

公司在多年经营过程中形成了较强的技术研发实力，具有明显的技术优势，能够为本项目高精度 GNSS 接收机、导航应用产品的扩能建设提供足够的技术保证，推动本项目顺利实施。

(3) 公司较强的品牌知名度、丰富的生产和质量管理经验、良好的销售体系，为本项目的产能消化提供强有力的保障

公司是国内少数能够为客户提供高精度卫星导航定位应用解决方案的企业之一。经过多年的耕耘积累，公司日益丰富的产品种类、良好的产品性能获得了客户普遍认可，具有较强的品牌影响力和竞争力。良好的品牌效应能够为本次募投项目的产品销售提供较好支撑。

经过多年的生产实践，公司积累了宝贵的生产管理经验，严格按照 ISO9001 质量管理体系、OHSAS18001 职业健康管理体系、IATF16949 汽车行业质量管理体系、ISO14001 环境管理体系等要求进行生产管理。凭借良好的产品质量，公司取得了“全国行业质量领军企业”、“全国百佳质量诚信标杆示范企业”证书等。公司成熟的生产管理团队和完善的质量管控体系，为本次产能建设提供良好的生产管理保障。

公司坚持“布局全国、拓展海外”的营销策略，已建立了直销与经销并重的全国营销体系，并在海外建立了强大的经销商网络。公司拥有业务能力强、拼搏进取的营销团队，能够灵活调动资源搭建专业团队为客户提供系统解决方案，为公司市场拓展打下了坚实的基础。

公司较强的品牌知名度、丰富的生产管控和质量管理经验、良好的销售体系，能够为本项目高精度 GNSS 接收机和导航应用产品的扩能建设提供从生产到销售全流程的支持。

4、项目投资概算

本项目建设期两年，项目总投资为 41,543.15 万元。项目总投资具体构成情

况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资总额	投资总额占比	拟投入募集资金
1	工程费用	27,496.85	66.19%	27,496.85
1.1	场地建设	6,507.03	15.66%	6,507.03
1.2	生产设备	20,812.68	50.10%	20,812.68
1.3	其他设备	177.14	0.43%	177.14
2	工程建设其他费用	5,306.36	12.77%	5,244.36
2.1	工程建设费用	902.40	2.17%	902.40
2.2	软件购置费	4,200.00	10.11%	4,200.00
2.3	其他费用	203.96	0.49%	141.96
3	预备费	1,640.16	3.95%	-
4	铺底流动资金	7,099.78	17.09%	-
合 计		41,543.15	100.00%	32,741.21

5、项目经济效益评价

本项目总投资 41,543.15 万元，项目建成并达产后，预计达产后预测期内年均为公司新增营业收入 70,870.80 万元，新增利润总额 13,981.92 万元。税后项目投资财务内部收益率为 20.57%，税后投资回收期为 6.49 年（含建设期 2 年）。

6、项目备案及环评情况

本项目已取得上海市青浦区发展和改革委员会出具的《上海市企业投资项目备案证明》（上海代码：31011875434314920201D3101001，国家代码：2020-310118-40-03-006817）。

本项目环评审批手续正在办理中。

7、项目土地取得情况

2019 年 8 月，公司已取得项目用地不动产权证书（不动产权证书号：沪（2019）青字不动产权第 020304 号），使用权人为华测导航，坐落于青浦区赵巷镇居委会（135/7 丘），权利性质为出让，用途为工业用地，土地面积 31,219.00 平方米，使用期限自 2019 年 3 月 26 日起至 2069 年 3 月 25 日止。

8、项目实施主体

本项目由华测导航负责实施。

（二）智能时空信息技术研发中心建设项目

1、项目概况

公司拟投资 26,646.79 万元用于智能时空信息技术研发中心建设项目，其中拟以募集资金投入 23,758.79 万元，其余以自有资金投入。智能时空信息技术研发中心将主要围绕六个研究方向开展技术研究，形成从基础设施、增强服务到终端产品与解决方案的完整生态链，具体如下：

序号	本项目投入方向	主要研发内容
1	高精度卫惯导航基础器件	在当前基带芯片产业化的基础上，继续在下一代 GNSS 芯片、OEM 板卡、模组、天线等基础器件领域攻关具有核心竞争力的技术；研制更高集成度和更高制程的芯片，并开发相应的 OEM 板卡和模组等产品，提升多场景应用的技术能力。
2	高精度空间三维数据采集装备	基于已掌握的三维数据采集装备及解决方案业务领域核心技术原理，加大对激光头、雷达及摄影测量相关技术投入，掌握完全自主可控的激光头和激光雷达技术。
3	三维空间数据全流程处理软件	对获取的多源数据，研发实现海量点云多层次信息提取、数据渲染封装、三维空间信息提取与标准化，达到三维全景数据全流程半自动化处理，提升现有人工作业的工作效率。
4	面向封闭和半封闭场景的行业智能机器人	在无人驾驶、机器人等前沿领域，通过整体方案设计，开发对应的自动化作业的解决方案，提高在复杂环境下的技术适应能力，加强跨领域技术整合能力，提升作业效率。
5	基于人工智能的空间数据自动识别	研发与公司业务布局相适应的核心人工智能算法库。通过研究人工智能相关软件技术及算法模型，实现海量数据预处理、智能化标注、大规模分布式训练、自动化模型生成等功能，解决图像识别、图像提取的技术难题。
6	兼容北斗三号的广域增强服务	就兼容北斗三号的广域增强服务系统，持续攻关核心算法，协同开发相关软硬件，使公司具备提供广域增强服务的能力。

本项目计划建设期为 2 年，计划建筑面积为 10,430.85 平方米，主要建设内容包括建设研发场地和配套设施、购置软硬件设备等。本项目实施后，公司将升级和完善研发基础设施和环境，通过对高精度导航定位领域的基础性技术、应用性技术和前瞻性技术等研究，实现对现有技术的升级创新，有效补充和延伸公

司核心技术，促进人工智能、自动控制与卫星导航技术的融合，保持公司高精度卫星导航领域的技术先进性。

2、项目实施的必要性

（1）提升公司基础器件技术研究能力，保持公司在高精度卫星导航定位领域技术领先的地位

高精度卫星导航定位产品的性能直接受到上游芯片、板卡、模组、天线等基础器件的设计和函数的影响。

公司已经在高精度卫星导航定位产品相关基础器件领域实现了全业务布局，并成功投产自主研发的高精度定位定向基带芯片。面向北斗系统带来的产业发展机遇和通导一体化的发展趋势，公司需要加大对下一代 GNSS 芯片、OEM 板卡、模组、天线等基础器件研发投入，向市场提供在成本、功耗、体积、性能等方面更具竞争力的产品和解决方案。这将有效拓展公司产品在测绘测量、导航应用、自动驾驶、无人机航测、农机自动导航、精密定位服务系统、GIS 等领域的应用场景。

（2）进一步夯实公司三维数据采集装备及解决方案相关业务，提升我国高精度空间三维全景数据采集的自主化进程和产业化发展

基于卫星导航应用需求趋势变化，数据信息采集模式已逐渐从二维转向三维，重点向地理空间三维信息的采集与处理等方向发展。随着卫星导航技术、激光雷达技术、人工智能技术等的迅猛发展，通过集成全球卫星导航定位、激光雷达、影像、惯导等核心传感器形成的多源数据获取体系已经成为高精度空间三维全景数据采集的主要手段。

三维激光技术测图测量精度受地理环境因素影响较小，效率较高，更能满足全息信息采集对大面积、表面复杂、三维化的测量要求，是三维全景数据采集的重要技术手段。目前用于采集高精度三维信息的激光头和雷达主要被国外公司垄断，国内公司对相关核心部件的议价能力较低，导致新型移动测绘系统等产品成本高居不下，难以面向未来地理信息、智慧城市等领域提供低成本、高效快速的三维地理建模及数据信息服务。为突破国外对上述关键部件的垄断局面，提升公

公司产品竞争力，公司急需加大对激光头部件和激光雷达等的研发力度，实现激光头和激光雷达技术的自主可控，为三维数据采集装备及解决方案提供技术保障。

此外，目前行业内时空数据处理软件效率有待提升，基本是在原有二维数据处理软件基础上进行简单升级，尤其在部件提取、建模等工作环节需要投入较多人力进行处理，极大的限制数据处理效率，不能完全满足用户需要。随着三维激光扫描技术的普及和多源数据获取体系的发展，采集到的数据量呈几何级增大，单纯依靠人工处理已经无法满足要求，亟需提升自动化、智能化的数据处理水平。公司旨在通过智能化高精度空间全景数据处理与可视化技术研究，提升时空数据处理自动化、智能化水平，大大提高现有的人工作业的工作效率，进一步增强产品竞争力。

(3) 面向自动驾驶、室外机器人的新兴产业需求，提升公司无人智能设备技术能力，推动高精度卫星导航定位在无人智能领域的创新应用

无人智能技术是人工智能产业的重要分支，核心是自动控制。高精度卫星导航定位技术能够实现自动驾驶车辆、无人机、无人船、机器人等无人运动载体与周围事物和实际环境的融合交互、协调匹配。

公司不断推进高精度卫星定位导航与智能控制、深度学习等技术的融合，需要进一步加大对前述领域的投入和技术创新。通过本次募投项目的实施，扩大研发场地并购置高端研发设备，实施人工智能识别算法研究，在无人机、无人船、自动驾驶、机器人等前沿领域实现技术突破，努力攻关面向封闭和半封闭场景的行业智能机器人技术，推动自主知识产权的无人智能“+北斗”系统器件、终端的产业化进程。

3、项目实施的可行性

(1) 良好的政策支持、技术的加速融合创新、下游场景应用的拓展，为本项目提供了良好的成果转化前景

卫星导航系统是一个国家的战略性资源，是提供全天候精确时空信息的空间基础设施。着眼于国家安全和经济社会发展需要，我国不断出台相关政策积极推动卫星导航产业的健康快速发展。这些政策不仅大力支持公司所处高精度卫星导

航定位产业的发展，也积极推动公司空间地理信息测绘、精准农业、数字施工、智慧城市、商业导航等下游领域的快速发展。

随着北斗三号全球星座组网完成，北斗系统与移动通信、物联网、大数据等技术将加速融合创新，以北斗系统提供的时空信息为核心的导航定位授时服务产品，将会越来越多地应用到智慧城市、移动智能终端、电子商务等民生服务领域。良好的政策支持和广阔的市场增量为本次项目提供了良好的成果转化前景。

(2) 公司较高的研发投入力度和深厚的技术基础，为本项目成功实施提供了重要保障

公司坚持高精度卫星导航定位的业务方向，持续加强高精度核心技术的发展，高度重视技术研发投入。2017 年度至 2019 年度，公司研发投入分别为 7,593.00 万元、13,255.28 万元、17,049.85 万元，年均复合增长率近 50%，占当期营业收入的比例分别为 11.20%、13.92%、14.88%。公司未来将持续保持较高的研发投入力度，不断提高自主研发能力，保证项目研发和技术攻关的顺利实施。

在基础器件方面，公司投入开发的拥有完全自主知识产权的高精度定位定向基带芯片“璇玑”已完成样片投片、测试成功并投产，为公司在芯片等基础器件领域的技术突破打下了坚实基础。公司加强对高精度卫星导航基础器件的研究，继续在下一代 GNSS 芯片、OEM 板卡、模组、天线等基础器件领域努力攻关具有核心竞争力的技术，研制更高集成度和更高制程的芯片，同时开发相应 OEM 板卡和模组等产品，提升公司核心竞争力，全力打造未来发展新优势。

在三维数据采集装备及解决方案方面，公司已开发出三维激光移动测绘系统类产品、航测无人机、无人船等系列自主化的无人产品，推出了高精度地籍测量、高精度导航电子地图制作、河湖水上水下一体化环境监测与保护、海岛礁与海岸带地形测量等多个智能化方案。公司已掌握三维数据采集装备及解决方案业务领域的核心技术原理，积累了丰富的技术经验和成果。通过对高精度空间三维全景数据采集智能装备和三维空间数据全流程处理软件的进一步研究，公司将掌握完全自主可控的激光头和激光雷达技术，突破智能化高精度空间全景数据处理与可视化技术，提升多源空间信息数据自动化处理能力，为客户提供三维数据采集一站式服务。

在行业智能机器人方面，公司近年来在封闭和半封闭场景下的自动驾驶、自动机器人领域取得了较大突破，已推出业内领先的农机自动导航驾驶系统并曾荣获第十七届中国国际工业博览会首届空间信息产业暨北斗导航技术应用展产品金奖。公司已掌握厘米级 GNSS/INS 组合导航技术、通用型液压控制技术等关键技术。公司继续加强在面向封闭和半封闭场景的行业智能机器人领域的技术研究，开展人工智能的空间数据自动识别的技术攻关，解决图像识别、图像提取的技术难题，提高公司在自动驾驶、室外机器人等领域的技术能力，进一步完善公司业务布局。

在卫星导航定位服务方面，广域增强系统能够实现对原有卫星导航系统导航定位精度的提升，目前主要应用于测绘、精准农业、机械控制、海洋测绘、导航自动驾驶等高精度领域。全球许多国家或组织以及 Trimble、NavCom 等国外领先企业均在不断建设和完善自己的广域增强系统。国内也有多家机构正在建设与北斗相匹配的或多系统融合的广域增强系统。通过对兼容北斗三号的广域增强服务投入研发，公司将实现具备提供广域增强服务的技术能力，提供更高精度、更多场景应用的产品和解决方案，保持公司在高精度卫星导航定位领域技术领先的地位。

（3）高质量稳定的研发团队为本项目提供了经验丰富的技术人才基础

经过多年的发展与积累，公司已在高精度卫星导航定位领域组建了一支专业门类配套、行业经验丰富、研发能力突出的复合型研发团队，对行业技术理解深刻。公司十分注重研发与技术人员的长期激励和技能提升培育，制定了具有竞争力的薪酬体系、激励制度以及与技术研发岗位相适应的培训计划和课程安排，并对核心技术骨干实施限制性股票和股票期权激励，选拔、培养并留住了一批具有丰富研发经验的技术人员。

为拓宽技术视野、确保研发高度，公司定期组织研发项目团队与外部行业专家、知名教授，以及中国联通、中建八局、百度、阿里、博泰等知名企业及复旦大学、上海交通大学、同济大学、东南大学、武汉大学、西南交通大学、华南农业大学等著名高校就智慧城市、智慧交通、人工智能、数字孪生城市、精准农业等领域开展持续的技术交流。同时，为保证本项目的顺利实施，公司还将通过内

部培养和外部引进相结合的方式扩充项目所需的研发人员。

4、项目投资概算

本项目建设期两年，项目总投资为 26,646.79 万元。项目总投资具体构成情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资总额	投资总额占比	拟投入募集资金
1	工程费用	11,996.01	45.02%	11,996.01
1.1	场地建设	4,900.64	18.39%	4,900.64
1.2	研发和实验测试设备	6,228.60	23.37%	6,228.60
1.3	办公设备	866.78	3.25%	866.78
2	工程建设其他费用	11,859.98	44.51%	11,762.78
2.1	工程建设费用	109.98	0.41%	109.98
2.2	软件购置费	11,610.00	43.57%	11,610.00
2.3	其他费用	140.00	0.53%	42.80
3	预备费	1,192.80	4.48%	-
4	软件及服务器租赁费用	1,598.00	6.00%	-
合 计		26,646.79	100.00%	23,758.79

5、项目经济效益评价

本项目建设主要为加强公司高精度卫星导航定位技术研发能力，攻破三维核心器件的技术壁垒，增强公司在智能机器人领域的技术储备和产品化能力，形成从基础设施、增强服务到终端产品与解决方案的完整生态链。本项目建设不产生直接的经济效益，但符合国家产业政策和产业结构调整方向，符合行业发展趋势，符合公司发展战略规划，有利于增强企业竞争能力。

根据公司现有竞争优势、技术积累以及行业发展趋势，预期本项目实施后，将对公司收入、利润产生积极影响。

6、项目备案及环评情况

本项目已取得上海市青浦区发展和改革委员会出具的《上海市企业投资项目备案证明》（上海代码：31011875434314920201D3101002，国家代码：2020-310118-40-03-006815）。

本项目环评审批手续正在办理中。

7、项目土地取得情况

2019年8月,公司已取得项目用地不动产权证书(不动产权证书号:沪(2019)青字不动产权第020304号),使用权人为华测导航,坐落于青浦区赵巷镇居委会(135/7丘),权利性质为出让,用途为工业用地,土地面积31,219.00平方米,使用期限自2019年3月26日起至2069年3月25日止。

8、项目实施主体

本项目由华测导航负责实施。

(三) 补充流动资金

1、项目概况

本次向特定对象发行,公司拟使用不超过23,500.00万元募集资金用于补充流动资金,以增强公司资金实力和抗风险能力,为公司未来业务发展提供可靠的流动资金需求保障。本次募集资金补充流动资金的规模综合考虑了公司现有资金情况、公司未来运营资金需求缺口以及公司发展战略等因素,整体规模适当。

2、项目实施的必要性

(1) 满足公司主营业务未来发展的资金需求,保障公司发展战略的实现

公司上市以来,产品种类持续丰富,业务规模不断扩大。公司2017年度、2018年度、2019年度营业收入分别为67,815.32万元、95,204.53万元和114,552.27万元,年均复合增长率近30%。公司应收账款规模相应有所增长,对预付账款、存货等经营性流动资产的需求也相应增加,需要准备更多的营运资金。

本次募集资金投资项目建成投产后,预计公司未来的业务发展将保持良好的增长态势。公司本次发行募集资金部分用于补充流动资金,满足公司未来业务发展的资金需求,缓解公司的流动资金压力,保障公司发展战略的实现。

(2) 应对不确定的外部环境和推进新兴业务拓展,增强公司的抗风险能力

近年来国际环境复杂多变、中美贸易摩擦不断、国内外行业竞争激烈,突发公共卫生事件等因素对宏观环境产生冲击。公司面临的外部环境不确定性因素正

在增多。

与此同时，北斗应用新模式、新业态、新经济不断涌现，为公司发展带来机遇。公司在智慧城市、自动驾驶、人工智能等多个新兴领域进行了产业布局，并积极拓展一带一路等海外市场，这对公司营运资金需求和对抗风险能力也提出了更高的要求。

面对当前危机与机遇并存的外部环境，为了应对各种不确定因素，提高抗风险能力，公司有必要保持充足的营运资金。本次发行完成后，可以有效提升公司资金实力，扩大公司净资产规模，增强公司的抗风险能力。

(3) 实现公司发展战略，巩固公司行业地位

公司秉承“用精准时空信息构建智能世界”的愿景，以“聚焦客户关注的挑战和压力，提供有竞争力的精准时空信息解决方案和服务，持续为客户创造最大价值”为使命，长期专注于高精度卫星导航定位相关软硬件产品的研发、生产和销售。面对市场竞争加剧的态势，为实现战略布局和赢得竞争优势，公司在人才、技术、市场等方面需要投入大量资金，将加大公司对流动资金的需求。

本次向特定对象发行的部分募集资金用于补充流动资金，将为公司人才引进和培养、技术研发、市场拓展等方面提供强有力的支持，有助于公司实现战略布局，向市场提供有竞争力的精准时空信息解决方案和服务，持续为客户创造最大价值，巩固行业地位。

三、本次募集资金使用对公司经营管理、财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营状况的影响

本次募集资金将主要用于北斗高精度基础器件及终端装备产能建设项目、智能时空信息技术研发中心建设项目和补充流动资金，均围绕公司的主营业务展开，符合产业发展方向和公司战略发展规划，具有良好的市场发展前景。

本次募集资金投资项目实施后，将进一步完善公司的产业布局，优化公司产品结构，强化公司技术优势，有利于公司向市场提供更具竞争力和更贴近下游客户需求的服务和产品，提升公司市场地位、品牌价值。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产和净资产规模将有所增加，营运资金将得到有效补充，进一步提升公司的资金实力、偿债能力和抗风险能力，为实现公司发展战略提供重要保障。

本次募集资金投资项目实施后，将进一步提升公司产品竞争力和技术先进性，未来公司收入和利润水平将逐步上升，公司盈利能力及盈利稳定性将不断增强，符合公司及公司全体股东的利益。

四、本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性结论

综上，本次向特定对象发行股票募集资金投资项目与公司主营业务相关，募集资金的用途合理、可行，符合国家相关产业政策、法律法规以及公司整体战略发展规划，属于国家鼓励投资的产业。本次募集资金的到位和投入使用，有利于进一步提升公司盈利能力及整体实力，巩固公司竞争优势，实现公司战略布局，符合本公司及全体股东的利益。

第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产是否存在整合计划，公司章程等是否进行调整，预计股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

本次募集资金将主要用于北斗高精度基础器件及终端装备产能建设项目、智能时空信息技术研发中心建设项目和补充流动资金。相关项目将在研发能力、产品性能、生产规模、管理能力等方面全面提升公司现有高精度卫星导航定位应用业务的整体竞争实力，完善相关应用领域的产业布局，推动业务的快速发展。

本次募集资金主要围绕公司现有业务加大投入，发行完成后，公司的主营业务保持不变，不存在因本次发行而导致的业务和资产整合的情形。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次向特定对象发行完成后，公司股本将相应增加。公司将根据股东大会的授权范围和实际发行情况修改《公司章程》中涉及股本及其他与本次向特定对象发行有关的条款，并办理工商变更手续。

（三）本次发行对公司股东结构的影响

本次发行完成后，公司将增加有限售条件流通股，将使公司股东结构发生一定变化。最终发行股数将在通过深交所审核及中国证监会同意注册后根据实际发行情况确定。

本次发行不会导致公司控制权发生变化，本次发行完成后，赵延平合计控制公司股份的比例将不低于 28.90%。此外，其通过上裕投资间接持有公司股份的比例将不低于 6.11%。赵延平与其他股东持股比例相差较大，仍为公司的控股股东、实际控制人。

本次发行完成后，公司总股本将不超过 443,861,636 股，其中社会公众股的持股比例高于 25%。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》，公司将继续具备上市条件。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

公司不会因本次发行对高管人员进行调整，因此高管人员结构不会因本次发行而发生重大变化。

（五）本次发行对业务结构的影响

公司本次发行募投项目主要是对公司现有高精度卫星导航定位产品及解决方案的优化、扩产，研发储备新型导航装备以满足新兴应用领域需求。本次募集资金投资项目符合公司业务布局。募投项目的实施可以进一步提升公司技术水平和服务客户的能力，增强产品及服务的市场竞争能力，助力公司业绩快速增长。本次发行后，公司仍聚焦高精度卫星导航定位应用相关的核心技术及其产品的开发、制造、集成和应用产业化，业务结构不发生重大变化。

二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产和净资产规模将有所增加，营运资金将得到有效补充，进一步提升公司的资金实力、偿债能力和抗风险能力。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次发行完成后，本公司的总股本和净资产将会增加，资金实力将得到明显提升。本次募集资金投资项目符合产业发展方向和公司战略规划，随着募集资金投资项目的实施，公司的收入规模将稳步增长，盈利能力将得到进一步提升。但是，由于募集资金投资项目有一定的建设周期，达到预期的产能规模需要一定的时间，因此，不排除发行后公司净资产收益率和每股收益短期内被摊薄的可能。

（三）本次发行后对公司现金流的影响

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将大幅增加，可增强公司的资产流动性和偿债能力。在本次募集资金开始投入使用后，公司的投资活动现金流出金额将相应增加。公司净资产增加可增强公司不同渠道融资能力，从而对公司未来潜在的筹资活动现金流入产生积极影响。未来随着募集资金投资项目投产和效益

产生，公司经营活动产生的现金流入将得到显著增加。

三、上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系不会因本次发行而发生重大变化，亦不会因本次发行产生同业竞争。

本次发行不会导致公司与控股股东、实际控制人及其关联方新产生其他关联交易。

本次向特定对象发行股票完成后，公司与关联方的原有关联交易将继续遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订关联交易协议并按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，严格按照关联交易协议中规定的定价原则进行，不会损害公司及全体股东的利益。

四、本次发行完成后，上市公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

截至本预案披露之日，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，也不存在为控股股东及其关联人提供担保的情形。

本次发行完成后，公司不会存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，亦不会产生为控股股东及其关联人进行违规担保的情形。

五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司资产负债率（合并口径）为 33.76%。公司不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，也不存在负债比例过低或财务成本不合理的情况。

本次向特定对象发行完成后，公司的净资产和总资产将显著提升，有利于公司保持稳健的资本结构，增强公司的抗风险能力。

第四节 与本次发行相关的风险说明

投资者在评价公司本次向特定对象发行股票时，除预案提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

一、行业与经营风险

（一）市场竞争加剧的风险

国内卫星导航测绘仪器市场前景广阔，具有较大的发展空间，但市场集中度逐步提高、市场竞争日趋激烈。如果公司未能保持原有高精度 GNSS 接收机等业务国内市场占有率，未能在安全监测、移动测绘、无人机测绘、海洋测绘等新兴业务提前布局并及时抓住自动驾驶、物联网等新市场机会，公司将可能面临经营业绩增速放缓的风险。

（二）技术创新和行业变化的风险

随着卫星导航应用范围的不断拓宽，高精度卫星导航定位技术与自动驾驶、物联网等新兴行业的技术融合度不断加强，产品性能的提升对持续研发投入的依赖性增强。如果公司不能准确预测技术发展趋势，及时研究开发新技术，不能持续进行产品性能升级和产品结构更新，或者科研与产业化不能同步跟进，公司的技术和产品将逐渐丧失市场竞争力，影响公司盈利能力。公司存在研发策略与行业及技术演进趋势不相符、研发计划不能达到预期目标的风险。

（三）核心技术人员流失的风险

高精度卫星导航定位行业为技术密集型行业，核心技术及专业人员对公司业务发展起着关键作用。公司虽然在内部制度、激励措施上制定了一系列防止核心技术人员流失的有力措施，但是如果公司相关激励措施不能及时到位或失去竞争力，一旦发生核心技术人员离职，而公司又不能安排适当人选接替或及时补充，则将会对公司的生产经营造成一定的不利影响。

（四）管理内控风险

随着公司经营规模的扩张，将对公司经营管理能力提出更高的要求。虽然公

司已经建立了规范的现代企业制度管理体系并且运营良好，但随着公司经营规模的迅速扩大，公司管理层也将面临更多的管理风险、内控风险。

（五）投资并购风险

除内生发展外，公司也在不断探索和打造产业生态，实现外延增长。公司目前已完成了多起投资并购，投资控股和参股了多家公司。公司未来仍可能会实施新的投资并购，以补充核心技术和提高业务拓展效率，完善产业链布局，实现公司的跨越式发展。如果未来存在投资标的选择不当，并购过程中存在的法律、政策、经营、人才等风险未及时有效解决，或投资完成后未能做好资源和业务整合，都有可能影响公司经营目标的实现。

（六）行业政策变化的风险

近年来，随着卫星导航系统应用领域不断拓展，卫星导航产业不断完善，高精度卫星导航应用日益广泛，在测量测绘、交通、电力、应急减灾、精准农业、航空海洋、工程施工等众多领域都发挥了巨大的作用。由于其技术的先进性且对其他行业具有巨大带动作用，北斗高精度卫星导航产业的发展受到了国家高度重视，国家先后出台了众多政策鼓励产业的发展。未来，若国家政策扶持力度降低，将会对高精度卫星导航相关产业产生不利影响。

（七）重大公共卫生事件影响的风险

伴随着经济全球化进程，疫情大流行等重大公共卫生事件将对全球的经济运行造成较大影响。鉴于海外疫情仍处于蔓延阶段，全球各国政府均出台了相关防控措施，这在一定程度上影响了公司国际市场的产品销售及服务的提供。重大公共卫生事件对公司经营的实际影响程度将取决于疫情防控的情况、持续时间以及全球各国政府各项防控措施的实施。

二、与募集资金投资项目相关的风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司在确定募投项目之前进行了科学严格的论证，募投项目符合国家产业政策和行业发展趋势，具备良好的发展前景；但是在项目实施过程中，可能出现宏

观政策和市场环境发生不利变动、行业竞争加剧、技术水平发生重大更替、市场拓展不及预期等不可预见因素，从而导致募投项目存在无法实施、延期的风险。

（二）募集资金投资项目不能达到预期效益的风险

公司已就本次募集资金投向进行了充分的前期调研与严格的可行性论证，募投项目的实施有利于公司业务发展并符合公司的发展战略。但是，基于目前的市场环境、产业政策、技术革新等不确定或不可控因素的影响，以及未来项目建成投产后的市场开拓、销售价格等可能与公司预测存在差异，本次募集资金投资项目存在不能完全实现预期目标或效益的风险。

（三）固定资产折旧、无形资产摊销增加导致经营业绩下滑的风险

募投项目建成运营后，公司的固定资产、无形资产规模将大幅增加，固定资产折旧、无形资产摊销等固定成本将给公司利润的增长带来一定的影响。若未来募集资金项目无法实现预期收益且公司无法保持盈利水平的增长，公司则存在因固定资产折旧和无形资产摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

三、与本次发行相关的风险

（一）本次发行审批的风险

本次向特定对象发行股票还需经公司股东大会审议批准，因此本方案存在无法获得公司股东大会表决通过的可能。另外，公司本次向特定对象发行股票尚需国家国防科技工业局审查同意、深交所审核通过以及中国证监会同意注册，能否取得相关主管部门的批准，以及最终取得相关主管部门批准的时间存在不确定性。

（二）本次发行摊薄即期回报的风险

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加。由于募集资金使用至产生效益需要一定的时间，该期间股东回报主要依靠现有业务实现。在公司总股本和净资产均增加的情况下，若公司业务规模和净利润未能获得相应幅度的增长，每股收益和净资产收益率存在下降的风险。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向特定对象发行可能摊薄即期回报的

风险。

（三）本次发行募集资金不足的风险

公司在制定本次向特定对象发行方案时，综合考虑了公司募集资金需求、实际控制人持股比例以及未来国内宏观经济形势、证券市场走势等因素，谨慎确定本次向特定对象发行方案。但如果未来公司实施发行时，公司股票价格受国内证券市场大环境的影响呈现下跌态势或低位震荡，则本次向特定对象发行的募集资金存在募集不足的风险。

（四）股票价格波动风险

本次向特定对象发行将对公司的生产经营和财务状况产生重大影响，公司基本面情况的变化将会影响股票价格。此外，公司股价还将受到国际和国内宏观经济形势、重大政策、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响，存在一定的波动风险。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。

第五节 关于利润分配政策的制定和执行情况

一、公司利润分配政策

根据中国证监会发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关文件的要求，公司制定的现行有效的《公司章程》对利润分配政策作了如下规定：

“第一百五十八条 公司利润分配政策为：

（一）利润分配原则：公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，并保持连续性和稳定性。公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合等方式分配利润，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）利润分配需考虑的因素：公司着眼于长远和可持续发展，综合分析经营发展形势及业务发展目标、股东的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素；充分考虑目前及未来盈利规模、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资等情况；建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（三）利润分配形式：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。公司应每年至少进行一次利润分配。利润分配中，现金分红优于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票股利的方式进行利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利及资金需要状况提议公司进行中期现金或股利分配。

公司现金分红的条件和比例：

在公司当年实现的净利润为正数且公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的15%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，区分下列情形，拟定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%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可按照前项规定处理。

上述重大资金支出安排，系指（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3,000 万元；（2）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司发放股票股利利润分配的条件和比例：若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。公司董事会在拟定以股票方式分配利润的具体比例时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益。

（四）公司利润分配政策决策程序

（1）公司每年利润分配预案由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、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应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，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，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。

（2）公司因不符合现金分红条件、或公司符合现金分红条件但不提出现金分红预案，或最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分红低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（3）董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事会过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审定制订或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持有表决权的 2/3 以上通过。

（4）公司利润分配政策的调整：公司的利润分配政策不得随意变更。公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反法律法规以及中国证监会、证券交易所的有关规定；且有关调整现金分红政策的议案，需事先征求独立董事的意见，经全体董事过半数同意，并经公司 1/2 以上独立董事同意，方能提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东（包括股东代理人）所持有表决权的 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

（五）公司利润分配政策的披露：公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，并对以下事项进行专项说明：现金分红是否符合公司章程规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等；如对现金分红政策进行调整或变更的，还应详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

公司应该根据自身实际情况，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事和外部监事（若有）的意见制定或调整未来三年股利分配规划。在公司当年实现的

净利润为正数且公司累计未分配利润为正数的情况下，足额预留盈余公积金以后，公司每年以现金分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 15%，且现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配或公积金转增。各期末未进行分配的利润将用于满足公司发展资金需求。存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

二、公司最近三年利润分配情况

（一）最近三年公司利润分配方案

公司 2017 年度权益分派方案为：以公司总股本 123,272,500 股为基数，向全体股东每 10 股派 2.70 元人民币现金（含税）。同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股。

公司 2018 年度权益分派方案为：以公司现有总股本剔除已回购股份后 243,880,020 股为基数，向全体股东每 10 股派 2.00 元人民币现金（含税）。

公司 2019 年度权益分派方案为：以公司现有总股本 243,880,020 股为基数，向全体股东每 10 股派 3 元人民币现金（含税）。同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 4 股。

（二）最近三年公司现金股利分配情况

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
现金分红金额（含税）	7,316.40	4,877.60	3,328.36
归属于母公司所有者的净利润	13,869.84	10,514.49	12,910.65
现金分红额/当期净利润	52.75%	46.39%	25.78%
最近三年累计现金分红额（含税）			15,522.36
最近三年年均净利润			12,431.66
最近三年累计现金分红额/最近三年年均净利润			124.86%

（三）最近三年未分配利润的使用情况

公司滚存未分配利润用于补充日常经营所需的流动资金及资本性支出，以支持公司发展战略的实施及可持续发展。

三、公司未来三年股东回报规划

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红决策和监督机制，积极有效地回报投资者，公司第二届董事会第二十次会议审议通过了《上海华测导航技术股份有限公司未来三年股东回报规划（2020-2022）》，上述议案尚需公司股东大会审议通过。规划主要内容如下：

“一、利润分配原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，并保持连续性和稳定性。公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合等方式分配利润，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、利润分配需考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合分析经营发展形势及业务发展目标、股东的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素；充分考虑目前及未来盈利规模、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资等情况；建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

三、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。公司应每年至少进行一次利润分配。利润分配中，现金分红优于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票股利的方式进行利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利及资金需要状况提议公司进行中期现金或股利分配。

公司现金分红的条件和比例：

在公司当年实现的净利润为正数且公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，区分下列情形，拟定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%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可按照前项规定处理。

上述重大资金支出安排，系指（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3,000 万元；（2）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司发放股票股利利润分配的条件和比例：若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。公司董事会在拟定以股票方式分配利润的具体比例时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益。

四、公司利润分配政策决策程序

（1）公司每年利润分配预案由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、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应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，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，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。

（2）公司因不符合现金分红条件、或公司符合现金分红条件但不提出现金分红预案，或最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分红低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（3）董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事会过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审定制订或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持有表决权的 2/3 以上通过。

（4）公司利润分配政策的调整：公司的利润分配政策不得随意变更。公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反法律法规以及中国证监会、证券交易所的有关规定；且有关调整现金分红政策的议案，需事先征求独立董事的意见，经全体董事过半数同意，并经公司 1/2 以上独立董事同意，方能提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东（包括股东代理人）所持有表决权的 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

五、公司利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，并对以下事项进行专项说明：现金分红是否符合公司章程规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等；如对现金分红政策进行调整或变更的，还应详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

公司应该根据自身实际情况，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事和外部监事（若有）的意见制定或调整未来三年股利分配规划。在公司当年实现的

净利润为正数且公司累计未分配利润为正数的情况下，足额预留盈余公积金以后，公司每年以现金分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 15%，且现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配或公积金转增。各期末未进行分配的利润将用于满足公司发展资金需求。存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

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

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，并结合公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次向特定对象发行外，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。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

二、关于本次向特定对象发行股票对即期回报的摊薄及拟采取的填补措施

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《中国证券监督管理委员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》（证监发[2015]31号）等文件要求，为保障中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，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亦做出了承诺，具体内容报告如下：

（一）本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

公司本次拟向特定对象发行股票数量为不超过本次发行前总股本的30%，募集资金总额不超过80,000万元（含本数）。若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间有除权、除息行为，本次发行的股票价格将做相应调整。本次向特定对象发行完成后，公司总股本和归属于母公司股东所有者权益将有一定幅度的增加。现就本次发行完成后，对公司主要财务指标的影响分析如下：

1、主要假设

（1）假设宏观经济环境和市场情况没有发生重大不利变化；

(2) 假设本次向特定对象发行预计于 2020 年 11 月实施完毕（该完成时间仅为假设估计，不对实际完成时间构成承诺，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）；

(3) 假设本次发行募集资金到账金额为 80,000 万元；

(4) 截至 2020 年 6 月 30 日，发行人总股本为 341,432,028 股，本次拟向特定对象发行股票数量为不超过本次发行前总股本的 30%，因此假设本次以发行股份 102,429,608 股为上限进行测算（该发行数量仅为假设，最终发行数量在获得深圳证券交易所审核通过并报经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定）；

(5) 2019 年度，公司经审计合并报表中归属于母公司所有者的净利润为 13,869.84 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为 11,834.15 万元，假设以 2019 年度净利润为基准，2020 年净利润在此基础上按照-30%、0%、30%的增幅分别测算，上述测算不构成盈利预测；

(6) 假设不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等（如营业收入、财务费用、投资收益等）的影响；

(7) 在本次测算时，假设不考虑限制性股票、股票期权的影响。

上述假设仅为测算本次向特定对象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 2020 年盈利情况的判断，亦不代表公司对 2020 年经营情况及趋势的判断。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

基于上述假设，公司测算了本次向特定对象发行股票摊薄股东即期回报对主要财务指标的影响，具体情况如下表所示：

(1) 归属于母公司所有者净利润口径

项目	2019 年度 /2019-12-31	2020 年度/2020-12-31	
		发行前	发行后
发行人总股本（万股）	24,388.00	34,143.20	44,386.16

项目	2019 年度 /2019-12-31	2020 年度/2020-12-31	
		发行前	发行后
本次发行募集资金（万元）	80,000.00		
情形 1、假设 2020 年归属于母公司所有者净利润较 2019 年下降 30%，即净利润为 9,708.89 万元			
归属于母公司所有者净利润（万元）	13,869.84	9,708.89	
基本每股收益（元）	0.58	0.33	0.32
稀释每股收益（元）	0.58	0.33	0.32
加权平均净资产收益率（%）	14.76	9.68	9.08
情形 2、假设 2020 年归属于母公司所有者净利润与 2019 年持平，即净利润为 13,869.84 万元			
归属于母公司所有者净利润（万元）	13,869.84	13,869.84	
基本每股收益（元）	0.58	0.47	0.46
稀释每股收益（元）	0.58	0.47	0.46
加权平均净资产收益率（%）	14.76	13.55	12.72
情形 3、假设 2020 年归属于母公司所有者净利润较 2019 年增长 30%，即净利润为 18,030.79 万元			
归属于母公司所有者净利润（万元）	13,869.84	18,030.79	
基本每股收益（元）	0.58	0.62	0.60
稀释每股收益（元）	0.58	0.62	0.60
加权平均净资产收益率（%）	14.76	17.26	16.22

(2) 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润口径

项目	2019 年度 /2019-12-31	2020 年度/2020-12-31	
		发行前	发行后
发行人总股本（万股）	24,388.00	34,143.20	44,386.16
本次发行募集资金（万元）	80,000.00		
情形 1、假设 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润较 2019 年下降 30%，即净利润为 8,283.91 万元			
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	11,834.15	8,283.91	
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.49	0.28	0.28
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元）	0.49	0.28	0.28
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	12.59	8.32	7.80
情形 2、假设 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润与 2019 年持平，即净利润为 11,834.15 万元			
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	11,834.15	11,834.15	
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.49	0.40	0.39
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元）	0.49	0.40	0.39
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	12.59	11.67	10.95

情形 3、假设 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润较 2019 年增长 30%，即净利润为 15,384.40 万元			
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	11,834.15	15,384.40	
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.49	0.53	0.51
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元）	0.49	0.53	0.51
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	12.59	14.91	14.01

（二）关于本次向特定对象发行摊薄即期回报的特别风险提示

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加。由于募集资金使用至产生效益需要一定的时间，该期间股东回报主要依靠现有业务实现。在公司总股本和净资产均增加的情况下，若公司业务规模和净利润未能获得相应幅度的增长，每股收益和净资产收益率存在下降的风险。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向特定对象发行可能摊薄即期回报的风险。

（三）公司应对本次向特定对象发行摊薄即期回报采取的措施

为保护广大投资者的合法权益，降低本次向特定对象发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次向特定对象发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险。公司填补即期回报的具体措施如下：

1、加强对募集资金监管，保证募集资金合法、合规使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司将严格执行《中华人民共和国证券法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等规定，以及公司相应的募集资金管理制度对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等方面的规定。本次向特定对象发行股票结束后，募集资金将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

公司将根据相关法规及公司相关管理制度的要求，完善并强化投资决策程序，严格管理募集资金的使用，防范募集资金使用风险；合理运用各种融资工具和渠

道，控制资金成本，提高募集资金使用效率；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，提升经营效率和盈利能力。

2、加速推进募投项目投资建设，尽快实现项目预期效益

公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金用于北斗高精度基础器件及终端装备产能建设项目、智能时空信息技术研发中心建设项目和补充流动资金。本次向特定对象发行募集资金到账后，公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目建设和整合，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达到预定可使用状态，从而使公司能够进一步扩大业务规模，增强盈利能力，提高公司股东回报。

3、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，监事会能够独立有效地行使对公司董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司持续稳定的发展提供科学、有效的治理结构和制度保障，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。

4、严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益

公司一直非常重视对股东的合理回报，在兼顾公司可持续发展的同时制定了持续、稳定的分红政策。公司根据国务院《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》、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《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的有关要求，制定了《上海华测导航技术股份有限公司未来三年股东回报规划（2020 年-2022 年）》，进一步明晰和稳定对股东的利润分配，特别是现金分红的回报机制。本次向特定对象发行完成后，公司将严格执行公司的分红政策，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

综上所述，公司将提升管理水平，完善公司治理结构，合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，采取多种措施持续改善经营业绩，加强对募集资金的管

理，加速推进募投项目投资建设，尽快实现项目预期效益。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，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低原股东即期回报被摊薄的风险。

公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，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。

（四）公司董事、高级管理人员关于本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司全体董事、高级管理人员就公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施作出如下承诺：

1、本人承诺不会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、本人承诺对职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核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、如公司未来实施股权激励方案，本人承诺股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺函出具日后，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

7、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

8、本人作为公司董事/高级管理人员期间，上述承诺持续有效。

（五）公司的控股股东和实际控制人对公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人就公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施作出了如下承诺：

- 1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- 2、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；
- 3、自本承诺出具日至公司本次向特定对象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的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

上海华测导航技术股份有限公司

董事会

2020年8月18日