中信建投证券股份有限公司

关于

北京神导科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市

之

上市保荐书

保荐机构

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二〇年十二月

保荐机构及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人侯顺、于宏刚已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目　录

释　义 3

一、发行人基本情况 4

（一）发行人概况 4

（二）发行人主营业务 4

（三）发行人的核心技术及研发水平 5

（四）发行人主要经营和财务数据及财务指标 10

（五）发行人存在的主要风险 12

二、本次发行情况 18

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况 19

（一）本次证券发行的保荐代表人 19

（二）本次证券发行上市的项目协办人及项目组其他成员 20

四、关于保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明 20

五、保荐机构对本次证券发行的内部审核程序和内核意见 21

（一）保荐机构内部审核程序 21

（二）保荐机构关于本项目的内核意见 22

六、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项 23

七、本次发行符合相关法律规定 23

（一）保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明 24

（二）保荐机构关于本次证券上市是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》上市条件的说明 24

八、持续督导期间的工作安排 24

九、保荐机构关于本项目的推荐结论 25

释　义

在本上市保荐书中，除非另有说明，下列词语具有如下特定含义：

发行人、公司、股份公司、神导科技	指	北京神导科技股份有限公司
发起人	指	公司整体变更设立时签署《发起人协议》之北京神导科技股份有限公司的全体股东
神导有限	指	北京神导科讯科技发展有限公司，发行人之前身
神导合鑫	指	宁波神导合鑫投资合伙企业（有限合伙）
神导惯星	指	宁波神导惯星企业管理合伙企业（有限合伙）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
《注册办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《保荐业务管理办法》	指	《证券发行上市保荐业务管理办法》
惯性导航	指	通过测量飞行器的加速度，并自动进行积分运算，获得飞行器瞬时速度和瞬时位置数据的技术。
卫星导航	指	采用导航卫星对地面、海洋、空中和空间用户进行导航定位的技术。
中信建投、保荐机构、本保荐机构、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京观韬中茂律师事务所
《公司章程》	指	《北京神导科技股份有限公司章程》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期、最近三年及一期	指	2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，即 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日
本次发行	指	公司本次向社会公众公开发行新股和公司股东公开发售 A 股股份的行为，股份发行数量不超过 1,250 万股，发行完成后公开发行股数占发行后总股数的比例不低于 25%

注：本上市保荐书中，除特别说明外，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

公司名称：	北京神导科技股份有限公司
注册地址：	北京市海淀区高里掌路 1 号院 5 号楼
成立时间：	2004 年 3 月 24 日
注册资本：	3,750 万元
法定代表人：	张俊清
董事会秘书：	彭程
联系电话：	010-57909532
经营范围：	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机技术培训；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；销售电子产品、机械设备、通讯设备、计算机、软件及辅助设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口；制造电子设备及系统。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
本次证券发行的类型：	首次公开发行普通股并在创业板上市

注：公司为军工保密资格单位，出于保密性考虑，公司未申请互联网地址。

（二）发行人主营业务

公司是一家主要从事军用导航产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品包括卫星导航产品、惯性导航产品和军用电子设备。导航产品是公司的核心业务，公司自成立以来均致力于导航产品的研发，先后研发了军用卫星导航系统、军用惯性导航系统，后续在导航系统基础上拓展了其他通信导航领域产品。

卫星导航产品方面，公司自主研发的飞行指挥控制系统先后装备于 2009 年以来历次主要大型阅兵活动中的受阅飞机并提供保障服务，先后覆盖陆军航空兵、海军和空军的 20 余款直升机型和固定翼机型；产品的技术实力、服务保障能力得到了军方的高度认可，受到陆、海、空军等部队及军队行政机关的多次表彰，此外该产品也应用于部队的日常训练，在此应用领域目前已装备多型号

直升机型，正向固定翼机型拓展。公司自主研发的电子飞行包为便携式飞行电子手册，帮助飞行员进行实际飞行和日常驾驶训练，目前已批量装备于直升机及固定翼飞机等多种机型。在卫星导航器件领域，公司自主开发的抗干扰天线和卫星接收机是卫星导航系统的重要组成部分，均已实现对外单独销售。

惯性导航产品方面，公司自主研发的光纤惯性导航系统已通过预研、产品竞标、正样研制、定型试验、设计定型全部研制阶段，完成军工产品二级定型，形成陆军通用惯性定位定向系统产品，应用于陆军多型装甲车辆、轮式履带式步兵战车、导弹系统指挥车和防空导弹发射车。在惯性传感器领域，公司自主研发的石英加速度计技术成熟，除装备于公司光纤惯性导航系统外，也单独对外出售。公司自主研发的光纤陀螺仪已实现小批量生产，并装配公司光纤惯性导航系统参与多种型号武器装备投标实物比测。

军用电子设备也是公司研发方向之一，目前产品主要包括数/图传电台、机务指挥台和测试设备等，拓展了公司通信领域的收入来源。

经过多年潜心研发，公司的核心产品逐步由卫星导航产品拓展至惯性导航产品及其他军用电子设备，目前公司已较为全面地掌握了卫星导航和惯性导航的相关技术，并与部分军方客户建立了长期且稳定的合作关系。

（三）发行人的核心技术及研发水平

1、主要核心技术情况

公司自成立以来，由从业经验平均在 10 年以上的中坚力量带领一批年轻骨干技术队伍，一直致力于卫星导航、惯性导航和军用电子设备技术研发，公司的核心技术汇总如下：

序号	技术类别	核心技术	技术来源	技术特点分析	对应产品	技术先进性及具体表征	发展阶段
1	惯性导航技术	系统级标定技术	自主研发	为关键生产环节技术，基于导航解算完成陀螺仪、加速度计的偏值、标度、安装误差等参数的标定，而非直接从惯性器件的原始测量数据中计算出相关误差。	光纤惯性导航系统	能够通过卡尔曼滤波对速度进行量测收敛，消除转台不正交、安装不一致等问题带来的标定误差。能够对惯性器件的温度场误差进行二阶补偿，提高系统的全温性能。	批量生产
2	惯性导航技术	晃动基座对准技术	自主研发	为算法技术，初始对准精度决定了惯性系统的导航精度，晃动基座对准技术能够在晃动和摇摆状态下，完成初始对准，提供了惯性导航系统的使用精度。	光纤惯性导航系统	现役装备地面车辆的惯性导航多数还使用静态对准的方式，即对准过程中车辆保持严格静止，导致人员无法操作，在实战过程中拖长了战斗准备时间，在特殊情况下还会大幅降低惯性导航精度。该技术不仅适用于车载惯性导航，也可以用于舰船惯性导航，能够在车辆怠速、人员上下车的扰动状态下完成高精度初始对准。	批量生产
3	惯性导航技术	行进间对准技术	自主研发	为算法技术，行进间对准技术是对晃动态对准技术的升级，能够在装备行进过程中，完成惯性导航系统的初始对准。	光纤惯性导航系统	该技术能够利用载体的运动约束信息、里程计信息，与惯性系统组合完成初始对准，作战装备可以发动后开始行进，在行进过程中，完成惯性导航系统的启动和对准，将惯性导航系统的作战准备时间与行进任务并行，有很高的军事应用价值。	批量生产
4	惯性导航技术	组合导航技术	自主研发	为算法技术，组合导航技术能够将惯性系统与卫星导航、多普勒设备、里程计、水速表、气压计、风速表、雷达设备等进行组合，大幅提升导航精度和抗干扰能力。	光纤惯性导航系统	设计了卡尔曼滤波器针对多种组合方式进行自适应。与里程计的组合导航是全自主的模式，能够在长航时内实现高精度的自主定位。组合模式可以是速度、位置和位置增量方式，具有广泛的适用性。	批量生产
5	惯性导航技术	高精度I/F转换电路技术	自主研发	为关键电路技术，综合采用四通道自消零技术、恒流源自补偿技术，实现了单板实时自标定及高精度微小电流测量。	光纤惯性导航系统	结合传统电荷平衡方案、AD 采样方案的优点，在实现电流连续不丢失采集的同时，实现了电路本身零位温漂的实时自补偿、恒流源温漂的实时计算与补偿，具有生产成本低、测量精度高的特点。	批量生产

序号	技术类别	核心技术	技术来源	技术特点分析	对应产品	技术先进性及具体表征	发展阶段
6	惯性导航技术	光纤陀螺技术	自主研发	基于萨格纳克效应的角速度传感器，开发了单轴和三轴一体方案，综合采用了先进的多回路闭环控制技术、随机调制干扰抑制技术、光纤环磁屏蔽技术、光源稳定输出控制技术等，提高了陀螺精度。	光纤惯性导航系统	具有很高的小型化设计水平，采用随机调制技术对陀螺信号进行调制解调。应用 PID 控制技术（应用比例、积分、微分的闭环反馈控制技术）对光源的进行稳定控制、半波电压的闭环控制。光纤陀螺的温度特性好、受磁场影响小、噪声低。掌握除光纤、光波导外的全部光纤陀螺研制相关技术，工艺完善。	小批量生产
7	惯性导航技术	石英加速度计技术	自主研发	基于石英摆原理的线加速度传感器，该技术的原理在国内成熟推广。	光纤惯性导航系统	有成熟稳定的生产线，自行研制了抗冲击的加速度计，小型化加速度计。工艺稳定、生产人员经验丰富。	批量生产
8	卫星导航技术	北斗卫星导航技术（含军码）	自主研发	根据对 BD 系统、美国 GPS 系统、俄罗斯 GLONASS 系统和欧洲 GALILEO 系统的研究对不同卫星信号体制进行解析，利用各个系统体制的信号优点进行定位解算，提高对多复杂环境的定位准确度。	卫星接收机	自主研发的多模卫星导航接收机，高动态捕获跟踪、高精度定位、授时和高抗干扰性能的技术优势和全天候、实时性、连续性和被动式导航定位的工作特点，为各种武器平台和作战单元导航。	批量生产
9	卫星导航技术	实时载波相位差分技术	自主研发	自主开发的多系统多频点实时载波相位差分算法，建立完善的电离层、对流层、多径等误差模型，快速的单历元模糊度解算技术，缩短差分解算初始定位时间，提高在长基线上的定位精度。	飞行指挥控制系统、卫星接收机	高质量的载波观测值和完善的实时载波相位差分算法实现快速的差分定位和定向，数据更新率可达 10Hz。	批量生产
10	卫星导航技术	基带板设计技术	自主研发	基带处理板设计噪声小，信号稳定失真小。	抗干扰天线、卫星接收机	为卫星信号捕获跟踪提高信号稳定性，提高捕获速度，缩短系统定位时间。	批量生产
11	卫星	卫星自	自主	对捕获到的卫星信号进行分析，用超定解	卫星接收	识别状态良好卫星，剔除错误或者问题卫星，保证信号	批量

序号	技术类别	核心技术	技术来源	技术特点分析	对应产品	技术先进性及具体表征	发展阶段
	导航技术	主完好性检测技术	研发	对卫星测量值进行一致性校验。采用最小二乘法进行所有卫星的矩阵解算，获得错误或问题卫星。	机	的准确性，提高定位置信度。	生产
12	卫星导航技术	卫星信号捕获跟踪技术	自主研发	通过设计捕获引擎、载波跟踪环、伪码延迟锁定环、载波相位提取实现对卫星信号的捕获和跟踪。	卫星接收机	捕获时间短，跟踪信号稳定，提高系统接收灵敏度，提高弱信号定位精度。	批量生产
13	卫星导航技术	抗干扰天线技术	自主研发	实现多种类型干扰信号的抑制，体积功耗小	抗干扰天线	抗干扰指标高，对压制式脉冲、宽带电磁信号、窄带电磁信号、混合电磁信号等多种干扰进行有效抑制，输出稳定卫星导航信号。	批量生产
14	卫星导航技术	卫星导航应用系统技术	自主研发	利用卫星定位结果，进行飞行导航，为编队飞行或自由飞行提供精确位置参考	飞行指挥控制系统、电子飞行包	充分掌握编队飞行特点，算法准确可靠，显示清晰明确，应用于编队飞行和日常训练。	批量生产
15	卫星导航技术	电子航图技术	自主研发	根据操作系统开发针对性地图显示引擎，对地图元素以及飞行引导元素进行显示，提高图形元素切换平滑	电子飞行包、飞行指挥控制系统	实现多种格式地图显示，实时更新载体姿态。	批量生产
16	军用电子设备应用技术	自组网技术	自主研发	采用网状拓扑结构，开发自主路由算法，降低每个路由节点的数据开销	飞行指挥控制系统	实现无线网络节点的自动入网，完成信息共享。	批量生产

序号	技术类别	核心技术	技术来源	技术特点分析	对应产品	技术先进性及具体表征	发展阶段
17	军用电子设备应用领域	宽带调制解调技术	自主研发	基于软件无线电平台,采用 LDPC（低密度奇偶校验）编解码技术，实现数据、语音、视频等多媒体业务传输。可应用于飞机、导弹、船舶、车辆等平台，实现低延迟、远距离通信	飞行指挥控制系统	通信延迟低至 5 毫秒；有效解析微弱信号，可实现远距离通信。	批量生产

2、研发水平

公司下设惯性产品事业部与电子产品事业部，其中惯性产品事业部下设系统室、陀螺室、加速度计室，主要负责惯性导航产品相关研发工作；电子产品事业部下设总体室、设计室、结构工艺室，主要负责卫星导航产品及军用电子设备研发工作。公司研发人员专业涵盖惯性导航系统技术、卫星导航系统技术、电路设计、软件设计、结构设计等多种领域，研发经验丰富。

公司为了鼓励员工的创新主动性，实施创新激励制度，即定期对研发团队和个人贡献进行评定，根据本期的创新程度对其进行不同程度的奖励，此外，公司还设有技术岗位相关津贴等政策，提高员工的研发积极性。2018 年开始，为健全公司激励约束机制，进一步调动公司管理层经营的积极性，实现公司管理团队的共赢，公司针对管理层和核心骨干员工实施员工持股计划。研发团队核心骨干员工大部分参与了员工持股，有利于公司持续提升创新能力。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有技术人员 55 名，占公司总人数比例为 40.74%。公司拥有技术经验丰富的管理层及技术人员，其中博士学历 2 人，硕士学历 22 人，研究员 1 人，高级工程师 6 人（含副高级 1 人），中级工程师 12 人，专业涵盖了软件工程师、硬件工程师、结构工程师、算法工程师、射频工程师等。研发技术团队核心骨干毕业于浙江大学、北京航空航天大学、北京理工大学、西安交通大学等国内知名高校，且多人拥有国内知名导航领域研究院所工作经验，多样化专业背景和多元化技术人才来源为公司技术开发奠定了良好基础。

2018 年开始，为健全公司激励约束机制，进一步调动公司管理层经营的积极性，实现公司管理团队的共赢，公司针对管理层和核心骨干员工实施员工持股计划。研发团队核心骨干员工大部分参与了员工持股，有利于公司持续提升创新能力。

（四）发行人主要经营和财务数据及财务指标

根据立信会计师出具的信会师报字[2020]第 ZG11595 号标准无保留意见《审计报告及财务报表》，报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
资产总额（万元）	**24,379.44**	25,835.68	14,836.42	9,645.64
归属于母公司所有者权益（万元）	**16,130.07**	14,462.86	9,093.43	4,740.44
资产负债率	**33.84%**	44.02%	38.71%	50.85%
营业收入（万元）	**4,973.59**	16,570.98	9,611.16	4,927.52
净利润（万元）	**1,573.28**	5,562.94	2,295.82	1,388.15
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**1,573.28**	5,562.94	2,295.82	1,388.15
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	**1,532.32**	5,650.55	2,998.90	1,390.95
基本每股收益（元/股）	**0.4195**	1.4834	0.7010	0.6941
稀释每股收益（元/股）	**0.4195**	1.4834	0.7010	0.6941
加权平均净资产收益率	**10.32%**	46.62%	30.30%	34.91%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	**2,509.58**	228.71	6,261.41	441.38
现金分红（万元）	**500**	-	2,200.00	-
研发投入占营业收入的比例	**16.10%**	8.28%	11.34%	13.57%

注[1]：资产负债率=负债总额/资产总额。

注[2]：加权平均净资产收益率的计算公式如下：加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0），其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

注[3]：基本每股收益可参照如下公式计算：基本每股收益=P0÷S，S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk，其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分

配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

注[4]：稀释每股收益可参照如下公式计算：稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数），其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

注[5]：研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入。

（五）发行人存在的主要风险

1、创新风险

公司以科技创新、富国强军、产业报国为使命，持续对卫星导航、惯性导航及军用电子产品相关技术进行创新。公司在发展过程中持续不断地进行科技创新投入，并积极对模式创新及业态创新进行探索，若因公司错误估计科技创新难度，或对政策、行业及市场发展方向的预测出现偏差，可能导致科技创新失败风险以及模式创新、业态创新不被市场认可的风险，从而影响公司的市场竞争力及持续经营能力。

2、技术风险

（1）技术更新不及时的风险

公司所处通信导航行业为技术与知识密集型行业。在行业技术持续升级的大背景下，公司若不能继续加大研发投入，增强技术储备，可能会丧失现有的技术领先优势，从而影响公司的业务拓展、成本管控，进而影响公司持续盈利能力。

（2）新型产品研制风险

报告期内，公司主要客户为装备主管机关以及各型装备的总体单位或配套方，公司主要产品为军用产品，公司对外销售产品要经过军方鉴定或定型后批产，包括立项、方案论证、工程研制、鉴定或定型等阶段，从研制到实现销售的周期较长。作为武器装备的配套供应商，公司研发的产品通过客户鉴定并定型后，标志着公司产品达到客户要求。当公司产品应用的武器装备通过军方鉴

定或定型后，方可批量生产并形成销售。在军品鉴定或定型过程中，若公司研制的新产品、新技术或总体单位型号产品没有通过鉴定或定型，则将影响公司未来批产产品的收入规模。

（3）核心技术人员流失风险

核心技术人员是公司产品研发设计的中坚力量，主要从事现有产品的维护升级以及新产品的开发设计，对公司研发和生产经营具有较大影响。如果未来核心技术人员离职而公司无法及时安排适当人员接替，将对公司的技术领先地位、生产经营活动等产生不利影响。

（4）技术研发未能实现产业化的风险

公司根据行业趋势、市场需求、发展战略等因素开展新技术的研发。如果公司对行业或市场的判断出现偏差，或技术水平不足以支持研发目标，可能导致公司研发失败，未能实现产业化，从而对公司经营业绩和长期发展造成不利影响。

3、经营风险

（1）成长性风险

公司主要从事惯性导航、卫星导航和军用电子设备技术研发、生产和销售，最近三年**及一期**发展态势良好，但影响公司持续增长的因素较多。发行人未来的成长受到宏观经济环境、军工行业政策、客户需求等多因素综合影响，公司的经营业绩可能出现波动，成长性将受到一定影响。

（2）军品业务特点导致公司业务波动甚至业绩大幅下滑的风险

公司产品的最终用户主要为军方，军方采购一般具有很强的计划性。用户对公司产品有着严格的试验、检验要求。但由于受最终用户的具体需求、产品列装周期及其每年采购计划和国际形势变化等因素的影响，也可能存在突发订单增加、订单延迟甚至订单取消的情况。订单的具体项目及数量存在波动，交货时间具有不均衡性，可能在一段时间内交货、验收较为集中，另一段时间内交货、验收较少，导致收入实现在不同月份、不同年度具有一定的波动性，且

产品收入结构可能会变化。加上其他多种不利因素可能的影响，公司可能出现业绩同比大幅下滑的风险。

同时，由于存在业务及业绩的波动性，投资者不能根据公司某一期间的业绩数据推算其他期间或当年的业绩。

（3）市场竞争风险

公司的主要竞争对手主要为专业科研院所，以及由原科研院所人员构成的民营企业，在承接大额订单的能力、资产规模及抗风险能力等方面与主要竞争对手相当。随着军品市场的持续开发，市场竞争势必日趋激烈，若公司未能增强技术储备、提高经营规模、充实资本实力，或者未能准确把握市场需求变化以及时调整竞争策略，则在日臻激烈的市场竞争环境下将难以继续保持市场竞争力。

（4）经营资质风险

目前，公司收入和利润主要来自军用产品业务，并已取得从事军品生产和销售所需要的相关资质，相关资质需定期进行重新认证或许可。如果未来公司因故不能持续取得这些资格，则将面临重大风险。

（5）少量重要部件供应商单一或较少的风险

军品采购有一套完整的体系，产品进入军品市场需要较长时间的技术积累和各项认证，且根据军品采购的相关规定，纳入军品采购体系的产品均需要鉴定或定型，一旦鉴定或定型进入军方采购体系，代表该型号产品的主要配套及重要供应商等均相对固定，不能随意变动，因此上述军品业务的特点决定了公司部分重要部件的供应商单一或较少，如果供应商不能及时保质保量的供应本公司所需要的重要部件，则可能对本公司有关产品的生产造成影响。因此存在重要部件供应商单一或较少可能影响本公司的生产进度或产品质量的风险。

（6）脱密处理部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

军品业务是发行人业务的重要组成部分，部分信息涉及国家秘密，涉密信息主要包括公司与军品订货单位签订的部分销售、研制合同中的合同对方真实名称、产品具体型号名称、单价和数量、主要技术指标、质量控制标准等相关

内容。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》规定以及经国家国防科技工业局批准，公司部分涉密信息豁免披露，可进行脱密处理。上述部分信息豁免披露或脱密披露可能存在影响投资者对公司价值正确判断，从而影响投资者投资决策的风险。

4、内控风险

（1）规模迅速扩张导致的管理风险

近年来，公司业务规模保持了稳定增长，经营业绩不断提升。在发展过程中，公司已建立一套适合现阶段业务开展的经营管理体系。本次发行完成后，随着经营规模的继续扩大、组织结构的日益复杂和发展规划的逐步实施，公司管理层的经营管理能力和公司的内部控制体系面临着更高的要求和挑战。如果公司管理层不能根据资本市场和业务发展的需要及时提高自身经营管理能力并优化经营管理体系，将直接影响公司的经营效率和发展速度。

（2）实际控制人及其一致行动人控股比例过高的风险

本次发行前，公司实际控制人张俊清及其一致行动人张俊伟、王洪娟控制公司股权比例合计 90.61%，拥有绝对控制权，本次发行后，发行人实际控制人不变。此外，张俊清任公司董事长、总经理，王洪娟任公司副总经理，张俊伟未在公司任职，张俊清和张俊伟系兄弟关系，张俊伟和王洪娟系夫妻关系。尽管公司已经建立规范的法人治理结构和内部控制制度，但公司仍然存在实际控制人及其一致行动人表决权相对集中的情况，这在一定程度上削弱了中小股东对公司决策的影响力。如果实际控制人及其一致行动人通过行使表决权或其他方式对公司经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等方面实施影响，可能会给发行人及中小股东带来一定风险。

5、财务风险

（1）应收账款回收风险

由于军方对产品质量有着严格的要求，在目前现有国防装备供应体系中，已经建立了严格的质量检测安排，覆盖各个关键环节，以确保国防装备供应质量合格、可靠，因此通常公司产品交付后，验收程序严格且复杂，并涉及从军

方到各型装备的总体单位或配套方等各层级，导致结算周期较长，销售回款相对较慢。

随着公司业务规模的持续增长，公司期末应收账款亦相应增加。报告期各期末，公司应收账款净额分别为 4,459.09 万元、2,391.57 万元、8,697.43 万元**和 7,805.57 万元**，占期末资产总额的比重分别为 46.23%、16.12%、33.66%**和 32.02%**，占当年营业收入的比重分别为 90.49%、24.88%、52.49%**和 156.94%**，总体上应收账款净额占期末资产总额及当期营业收入的比重较高。随着公司主营业务的持续扩张，未来如果应收账款随之进一步增加，可能会对公司的资金周转带来一定压力，并存在应收账款发生坏账损失继而影响公司损益的风险。如果发生大额应收账款无法回收的情形，会对公司的业绩产生重大影响。

（2）客户集中风险

报告期内，公司向前五大客户销售金额分别为 4,880.10 万元、9,179.94 万元、15,504.13 万元**和 4,741.05 万元**，占当期营业收入的比例分别为 99.04%、95.51%、93.56%**和 95.32%**。2017 年及 2018 年，公司对第一大客户的销售收入占比均超过 50%，存在客户集中风险。虽然 2019 年度公司已不存在对单一客户销售超过 50%的情况，且对前五名客户的销售占比较 2017 年、2018 年有所下降，但销售占比仍达到 93.56%，客户较为集中。未来，如果出现公司重要客户流失而又未能及时开拓新客户或者新市场，公司经营业绩存在大幅下降的风险。

（3）收入结构变化的风险

最近三年及一期，公司主营业务收入分别为 4,858.89 万元、9,357.44 万元、16,569.47 万元**和 4,907.30 万元**，主要为军品销售收入。公司主营业务收入保持了增长趋势，尤其是惯性导航产品报告期内收入增长迅速，导致公司产品收入结构发生了较大变化。未来受军工客户采购需求波动的影响，公司各类型产品收入金额及其占比可能存在一定波动。总体来说，公司收入规模相对较小，产品结构易发生变动，公司存在产品结构波动的风险。

（4）经营业绩季节性风险

公司销售收入呈现一定的季节性特征，主要原因为：公司主要客户为装备主管机关以及各型装备的总体单位或配套方，包括主要军工集团和科研院所等，上述客户的生产计划安排一般要求供应商在当年年底前完成供货，多表现为上半年签署合同，并约定三、四季度交货，因此公司下半年确认的收入占全年收入的比重较高，提醒投资者关注公司经营业绩季节性风险。

（5）经营活动现金流量状况不佳的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 441.38 万元、6,261.41 万元、228.71 万元**和 2,509.58 万元**。2017 年和 2019 年均低于同期净利润，主要是由于公司军工客户回款相对滞后，而公司需要及时支付供应商款项、员工薪酬及相关税费。若未来公司经营活动现金流量状况无法改善，且公司不能通过其他渠道及时筹措资金，将直接影响公司业务发展速度。

（6）军品价格风险

公司客户主要为装备主管机关以及各型装备的总体单位或配套方，产品主要为军品。公司获得的订单根据《军品价格管理办法》、**《军品定价议价规则》的有关要求**，军品价格由军方审价确定，在军方未最终批准其价格前交付给客户的，按照暂定价格进行收入确认。由于军方对新产品的价格批复周期可能较长，针对尚未审价确定的产品或部件，因主要产品或部件的暂定价格与最终审定价格存在差异，将对公司的盈利水平产生一定影响。

6、法律风险

（1）泄露国家秘密及技术秘密的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》，国家对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位实行保密资格认定制度，承担涉密武器装备科研生产任务的企业事业单位应当依法取得相应保密资格。

目前，公司已取得从事军品生产和销售所需要的相关资质。在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密和防止技术泄密，但仍无法排除一些意外情况发生导致有关国家秘密泄漏或技术泄密，进而对公司生产经营产生不利影响的风险。

（2）产品质量风险

公司产品的最终用户为军方，对产品质量有着严格的要求。如果公司在采购、制造及检测等某一环节中控制不当，将导致产品质量出现问题，不仅会损害公司的声誉和市场形象，甚至会导致公司相关资质被撤销，从而对公司经营业绩产生严重不利影响。

7、募集资金投向风险

公司本次募集资金用于惯性导航器件和系统技术升级及产业化项目、训练指挥控制系统研发及产业化项目、研发中心建设项目以及补充流动资金。上述项目能否顺利实施将对公司未来的经营业绩和发展战略的推进产生重要影响。公司所处的军工行业受国家产业政策、宏观经济形势、外部市场环境的影响较大，同时募集资金投资项目的实施也会受公司自身管理水平等内在因素的影响。因此，若项目实施过程中上述内外部环境发生不利变化，可能导致项目不能如期完成或不能实现预期收益，从而影响公司的经营业绩。

8、发行失败风险

公司本次公开发行股票并在创业板上市的发行结果将受到宏观经济、证券市场行情、投资者对公司股票发行价格的认可度等多种因素的影响，可能存在因认购不足而导致发行失败的风险。

2020 年 1 月以来，国内外先后爆发了新冠病毒疫情。目前国内新冠病毒疫情形势好转，公司生产经营陆续恢复正常，且已恢复现场办公，但海外疫情形势较为严峻，且存在进一步大范围扩散的可能。但如果疫情持续较长时间，可能对公司经营业绩产生不利影响。

二、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 1,250.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 1,250.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本的比例	不适用
发行后总股本	不超过 5,000.00 万股		

每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行将采用网下向询价对象配售与网上向投资者定价发行相结合的方式，或者中国证监会、深圳证券交易所认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象以及在深圳证券交易所开户的符合资格的市场投资者（中华人民共和国法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件禁止者除外），或中国证监会、深圳证券交易所等监管部门另有规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中：承销及保荐费【】万元；审计及验资费【】万元；律师费【】万元；其他【】万元		

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）本次证券发行的保荐代表人

中信建投证券指定侯顺、于宏刚担任本次发行的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

侯顺先生：保荐代表人，硕士研究生，具有中国注册会计师资格、法律职业资格，现任中信建投证券投资银行部高级副总裁。主要参与的项目有：筑博设计 IPO 项目、华奥汽车 IPO 项目、联络互动重大资产重组项目、汇鸿股份换股吸收合并项目、京城股份重大资产重组项目、常林股份重大资产重组项目、国机重装重大资产重组项目、苏美达公司债项目、泛海控股公司债项目等。侯顺在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

于宏刚先生：保荐代表人，硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部执行总经理，曾主持或参与的项目有：中国电建 IPO 项目、中国国旅 IPO 项目、兴源过滤 IPO 项目、桂发祥 IPO 项目、科锐国际 IPO 项目、长城证券 IPO 项目、筑博设计 IPO 项目、中国核建 IPO 项目、雷赛智能 IPO 项目、中国电建非公开发行项目、西藏旅游非公开发行项目等。作为保荐代表人目前尽职推荐的项目有：紫光股份有限公司非公开发行股票项目。于宏刚在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）本次证券发行上市的项目协办人及项目组其他成员

本次证券发行项目的协办人为雷康，其保荐业务执行情况如下：

雷康先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部高级经理，主要参与的项目有：威奥股份 IPO 项目、中国卫通 IPO 项目、东方能源重大资产重组项目。

本次证券发行项目组其他成员包括张林、曹东明。

张林先生：保荐代表人、博士研究生，现任中信建投证券投资银行部总监，曾主持或参与的项目有：筑博设计 IPO 项目、华奥汽车 IPO 项目、七星电子 IPO 项目、中国核电 IPO 项目、北方华创非公开发行项目、七星电子非公开发行项目、泛海控股非公开发行项目、东方精工非公开发行项目、中航动力发行股份购买资产并募集配套资金项目、民生控股重大资产出售项目、七星电子发行股份购买资产并募集配套资金项目、泛海控股公司债项目、华美地产公司债项目等。

曹东明先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部高级经理，主要参与的项目有：筑博设计 IPO 项目、华奥汽车 IPO 项目、航天精工 IPO 项目、北方华创非公开发行项目、苏美达公司债项目等。

四、关于保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构对本次证券发行的内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构内部审核程序

本保荐机构在向中国证监会推荐本项目前，通过项目立项审批、投行委质控部审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

1、项目的立项审批

本保荐机构按照《中信建投证券股份有限公司投资银行类业务立项规则》的规定，对本项目执行立项的审批程序。

本项目的立项于 2019 年 9 月 13 日得到本保荐机构保荐及并购重组立项委员会审批同意。

2、投行委质控部的审核

本保荐机构在投资银行业务委员会（简称“投行委”）下设立质控部，对投资银行类业务风险实施过程管理和控制，及时发现、制止和纠正项目执行过程中的问题，实现项目风险管控与业务部门的项目尽职调查工作同步完成的目标。

本项目的项目负责人于 2020 年 4 月 15 日向投行委质控部提出底稿验收申请；2020 年 4 月 17 日至 2020 年 4 月 22 日，投行委质控部对本项目进行了现场核查，并于 2020 年 4 月 23 日对本项目出具项目质量控制报告。

本项目的项目负责人于2020年6月5日向质控部提出第二次底稿验收申请；2020年6月9日，质控部对本项目进行了第二次问核程序，并于2020年6月9日对本项目出具第二次项目质量控制报告。

投行委质控部针对各类投资银行类业务建立有问核制度，明确问核人员、目的、内容和程序等要求。问核情况形成的书面或者电子文件记录，在提交内核申请时与内核申请文件一并提交。

3、内核部门的审核

本保荐机构投资银行类业务的内核部门包括内核委员会与内核部，其中内核委员会为非常设内核机构，内核部为常设内核机构。内核部负责内核委员会的日常运营及事务性管理工作。

内核部在收到本项目的内核申请后，于2020年4月27日发出本项目内核会议通知，内核委员会于2020年5月7日召开内核会议对本项目进行了审议和表决。参加本次内核会议的内核委员共7人。内核委员在听取项目负责人和保荐代表人回复相关问题后，以记名投票的方式对本项目进行了表决。根据表决结果，内核会议审议通过本项目并同意向中国证监会推荐。

内核部在收到本项目的第二次内核申请后，于2020年6月11日发出本项目第二次内核会议通知，内核委员会于2020年6月15日召开第二次内核会议对本项目进行了审议和表决。参加本次内核会议的内核委员共7人。内核委员在听取项目负责人和保荐代表人回复相关问题后，以记名投票的方式对本项目进行了表决。根据表决结果，内核会议审议通过本项目并同意向证监会、深圳证券交易所推荐。

项目组按照内核意见的要求对本次发行申请文件进行了修改、补充和完善，并经全体内核委员审核无异议后，本保荐机构为本项目出具了上市保荐书。

（二）保荐机构关于本项目的内核意见

保荐机构内核委员会对本次发行进行审议后认为，本次发行申请符合《证券法》及中国证监会相关法规、深圳证券交易所业务规则等规定的发行条件，同意作为保荐机构向中国证监会、深圳证券交易所推荐。

六、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深交所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

七、本次发行符合相关法律规定

（一）保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明

经核查，保荐机构认为，北京神导科技股份有限公司首次公开发行股票并上市的方案已经取得发行人董事会、股东大会批准，发行人董事会、股东大会就本次发行上市有关议案召集的会议及作出的决议，本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序。发行人股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜的授权程序合法、内容明确具体，合法有效。

（二）保荐机构关于本次证券上市是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》上市条件的说明

发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》规定的上市条件：

1、符合中国证监会规定的创业板发行条件；

2、本次发行后公司股本总额预计为 5,000 万股，不低于 3,000 万元；

3、本次拟公开发行的股份为不超过 1,250 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%；

4、发行人为境内企业且不存在表决权差异安排，2018 年和 2019 年，发行人扣除非经常性损益前后的孰低净利润分别为 2,295.82 万元和 5,562.94 万元，累计为 7,858.76 万元。发行人符合《上市规则》第 2.1.2 条中的以下标准：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准；

5、符合交易所要求的其他上市条件。

八、持续督导期间的工作安排

发行人股票上市后，保荐机构及保荐代表人将根据《证券发行上市保荐业务管理办法》等的相关规定，尽责完成持续督导工作。持续督导期为证券上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度。

持续督导事项	工作计划
1、督导公司履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	关注并审阅公司的定期或不定期报告：关注新闻媒体涉及公司的报道，督导公司履行信息披露义务
2、督导公司有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用公司资源的制度	根据相关法律法规，协助公司制订、完善有关制度，并督导其执行
3、督导公司有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害公司利益的内控制度	根据《公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，协助公司制定有关制度并督导其实施
4、督导公司有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导公司的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，本机构将按照公平、独立的原则发表意见。公司因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐机构，本保荐机构可派保荐代表人与会并提出意见和建议
5、持续关注公司募集资金的专户存储、使用、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席公司董事会、股东大会，对公司募集资金投资项目的实施、变更发表意见
6、持续关注公司为他人提供担保等事项，并发表意见	督导公司遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定
7、中国证监会、证券交易所及保荐协议约定的其他工作	根据中国证监会、深圳证券交易所有关规定以及保荐协议约定的其他工作，保荐机构将持续督导发行人规范运作

九、保荐机构关于本项目的推荐结论

本次发行申请符合法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定。保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深交所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序并具备相应的保荐工作底稿支持。

保荐机构认为：本次神导科技发行股票符合《公司法》、《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定；中信建投证券同意作为神导科技本次首次公开发行股票的保荐机构，并承担保荐机构的相应责任。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于北京神导科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签字盖章页）

项目协办人签名：

雷　康

保荐代表人签名：

侯　顺　　于宏刚

内核负责人签名：

林　煊

保荐业务负责人签名：

刘乃生

保荐机构法定代表人签名：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2020 年 12 月 14 日