

# 北京星网宇达科技股份有限公司

## 2019 年年度董事会工作报告

### 一、2019 年度主要工作回顾

2019 年，公司董事会严格遵守《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规，充分履行《北京星网宇达科技股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）赋予的职责，认真执行股东大会各项决议，规范运作，科学决策。全体董事廉洁自律、恪尽职守，勤勉尽责，努力工作，较好地完成了各项工作任务。

#### （一）公司生产经营情况

##### 1、整体经营情况

2019 年是公司逐步走出困境探底回升的起点，是公司新兴业务经过脚踏实地的潜心研究逐步开花结果的一年，也是公司聚集核心竞争力走上健康发展的新起点、更是“智能无人系统”等核心战略初步落地的关键之年。

2017 年以来，公司“导航、测量、稳控”产品受市场竞争加剧、产品价格下降、军品市场政策变化等因素的影响，产值和利润均有一定程度的下降；但公司持续推动传统业务核心竞争力建设，经过近 3 年的努力，公司的导航和稳控业务获得了全新的发展动力，产品核心竞争力进一步夯实，稳控业务的产值和利润较 2018 年明显提升，导航业务市场竞争优势更加明显，经过多年培育的重点项目即将开花结果。此外，公司新拓展的光电探测、雷达探测、无人靶机、无人车等业务持续健康发展，在团队建设、技术研发、产品开发、市场开拓等方面均有明显的发展和提升。

报告期内，公司实现营业收入 39863.13 万元，较上年同期下降 0.92%，实现归属于上市公司股东的净利润 1160 万元，较上年同期下降 62.66%，基本每股收益 0.07 元，较上年同期减少 58.33%；加权平均净资产收益率 1.17%，较上年同期下降 51.77%。归母净利润较 2018 年有较大幅度的下降，原因在于：1、控

股子公司星网船电的营业收入由 2018 年的 17076.58 万元下降至 8505.40 万元，下降幅度达 50%以上，同时，其归母净利润由 2018 年的 2986.62 万元下降至 -270.40 万元；2、按照企业会计准则等相关规定，对并购星网船电形成的商誉计提减值准备 14411.83 万元；3、报告期内，无人靶机业务和无人车业务仍然处于以研发投入为主的发展阶段，考虑到上述两项业务为公司的战略发展重点布局的方向，为了推动公司的持续长远发展，报告期内公司在该方向持续加大研发投入。

## 2、“导航、测量、稳控”三大传统业务核心竞争力快速升级

2016 年以来，公司传统的“导航、测量、稳控”业务发展遇到瓶颈，这三大业务的市场竞争日趋激烈，产品销售价格持续下降；同时，在近 2-3 年内受到军改后项目执行计划调整、项目整体执行进度滞后等因素的影响，公司军品订单的产值和回款明显下降，2018 年传统三大领域的经营业绩受到较大的影响；但公司持续推动传统业务核心竞争力建设，经过近 3 年的努力，公司的导航和稳控业务获得了全新的发展动力，产品核心竞争力进一步夯实。

报告期内，导航业务收入下降，但其市场竞争优势增强，经过多年培育的重点项目即将开花结果。自 2017 年以来，公司全面深入分析市场竞争格局及需求情况，并结合自身优势，投入核心人力、财力，不断优化现有产品的价格、功能、性能，提升现有产品的核心竞争力，同时，根据后续市场发展趋势，打造面向未来 3-5 年能引领市场、引领客户需求的拥有绝对竞争优势的产品。2019 年，公司惯性仪表研发持续投入，共有四型加速度计产品完成了定型，并完成了 0.002°/h 高精度光纤陀螺工程样机研制，实现了中高精度陀螺批量生产并交付，支撑公司惯性技术为中心的发展战略奠定了较好的基础。2018 年公司开展配套测试的某型号车载惯导项目在 2019 年落地并完成交付；2017 年公司投入研制的智能炸弹用高精度 MEMS 惯导系统经历多轮的检测和试验，将在 2020 年初完全定型并实现批量订货，将带动公司惯性导航类业务产值快速增长。公司在智能驾驶领域的应用进一步扩展，核心竞争力进一步提升，公司持续为百度阿波罗计划提供批量产品，最终用户数量及产品供货数量较上一年度有明显提升，此外，公司在智能驾驶领域惯导产品的渗透率稳步提升。2019 年，在无人驾驶领域，

公司由单一惯导向智能系统解决方案迈出坚实的一步，为 T3 航站楼研制的无人运输平台推出导航/环境感知/智能控制一体化解决方案，取得了较好的效果。此外，公司惯导生产的资源进一步整合，生产条件大幅改善，建成了一流的惯导器件、惯导系统的研发、生产的产业化基地，为进一步拓展规模，获取更多的市场机遇打下了坚实的基础。

报告期内，稳控业务的营业收入为 15810.37 万元，较 2018 年增长 201.30%，在惯性稳控产品领域，卫星通信业务在 2019 年实现了较大幅度的增长，2018 年继续受军改影响，公司持续多年的某军兵种型号项目订货计划调整延后，使得公司的业绩受到较大的影响，但公司在 2018 年度某军兵种二代星改造项目竞标中获胜，2019 年度完成定型并开始批量订货，并将在今后几年继续为公司贡献产值利润，由于此型号产品的成功定型交付，2019 年又延展出多个新的型号，船载方向，完成了 1.5 米双频天线定型及小批量供货；此外，2019 年，公司在民用方向取得了近 3000 万的订单，较 2018 年增长 100%以上，预计今后在民用方向每年将保持每年 30%左右的增长，卫星通信业务经营摆脱了过去依靠单一大客户带来的经营风险，走上了健康发展、多元化发展的道路，在新的业务上，成功切入散射卫星天线，并全面布局低轨卫星通信系统项目，为未来发展带来了新的发展动力。在军事训练板块上，公司自 2013 年以来持续深耕并不断扩大市场份额，并在全军重大军事训练中获得了较好的口碑和市场知名度，2019 年度公司在此板块的产值较 2018 年度有较大幅度的提升，进一步巩固了公司在此领域的市场地位。

在测量产品方面，驾考行业的存量市场饱和、市场增量匮乏，设备商不再大量采购，导致智能驾考产品的产值和利润持续下降；2019 年，公司基于自身驾考产品基础，集成无线通讯、网络路由、信号采集处理、惯性组合等技术，解决目前驾考车载端产品的高度集成化，实现了以公司自研的 VTH 系列产品在行业中简化驾考车载端设备的精简应用；此外，公司创新开发了智能视觉评判技术，用于摄像头视觉技术来感知驾驶人的驾驶行为，用于解决目前科目三中自动评判还没有解决的评此外，基于视觉技术来感知车轮是否压线行驶，用于优化目前科目三评判中的感知方式。产品的竞争力进一步提升，以便维持公司在此方向的竞争力与业绩。在测量产品领域，公司多年打造的“基于惯性技术的轨道检测小车”

开始进入市场试用，产品知名度和用户认可度进一步提升，为后续深入推广市场奠定了较好的基础。此外，公司在 2019 年开展了倾斜测量系统和智慧养护产品的研制，倾斜测量系统通过惯性技术感知被测物体的姿态，主要应用于地质危害监测、建筑形变监测、通信塔杆倾斜监测、定向井监测等。北斗高精度测量产品可以实现运载体位置的厘米级测量，与惯性导航系统配合，可广泛应用于高精度地图测绘、精准农业，测绘型无人机等产品。智慧养护产品为基于高精度的位置测量和 AI 人工智能技术的应用，解决城市道路养护巡查中自动化识别城市病害的应用。

### 3、新兴业务全面深入发展

2019 年，公司新培育的业务方向，光电探测、雷达探测、无人靶机、无人车等业务均得到了健康稳定发展，各子公司团队稳定、创业和奋斗意识较强，产品研发得到重大突破，每个方向都持续快速积蓄较强的核心竞争力，这些新兴方向的业务产值也逐渐释放，2019 年实现产值 7174 万元，较 2018 年上涨 178.37%。

2019 年，公司培育的智能探测板块初步完成了具有一定市场竞争力的产品的研发，星网智控完成了系列化的光电稳定探测产品的研制，并具有一定市场竞争优势，已经在边防、海防、无人机、无人车、无人船等领域得到广泛应用，产品的应用领域不断拓展，品牌知名度持续提升，此外，星网智控团队建设、产品研发、市场开拓呈现持续稳步向上的发展趋势，2020 年仍处于持续快速发展的阶段；

雷可达在 2018 年深耕安防雷达业务，并完成了 3 款具有较大市场竞争优势的安防雷达产品的研制，并持续在新疆市场发力，形成了较高的品牌知名度，为后续业务的持续的爆发式增长奠定了基础，2018 年雷可达实现产值近千万；雷可达持续深耕地面安防产品，对空安防产品和对海安防产品三大类的研发、销售及产业化，产品技术上采用世界领先的 MIMO 技术对小目标探测进行核心算法，地面安防雷达 2019 年在新疆，西藏，广西和云南已经得了广泛应用，从 2016 年开始至今，已经深度参建“智慧边防”一期和二期的设备与集成的建设，每年增长近 1000 万的订单，在 2020 年在“智慧边防”上雷达产品的应用至少在 2800 万左右。公司反无人机探测雷达（AUS6001 系列）在司法监狱领域进行广泛

推广，在 2019 年对公司也产生积极的推动公司在该领域的发展，并且在中等戒备监狱等级以上的进行了示范性建设，取得了全国典型的示范性项目。海防雷达主要在舟山和海南取得了突破性进展，并在海南自贸港的大数据平安安防建设中启动了近海补盲雷达试点应用，在 2020 年对公司产值预计贡献为 2000 万至 3000 万。

报告期内，无人靶机业务持续进行大规模的研发投入，先后完成了 3 型陆用型靶机、两型海用型靶机的研制，海用型靶机参与保障了部队的重要军事训练活动；2019 年，公司同时突破了高速、机动、隐身等高性能靶机的设计技术，研制的小型高速机动隐身靶机完成了鉴定飞行，技术达到国内领先水平。2019 年底，公司开始全面参与市场竞争活动，并开始在一些竞争中崭露头角，预计 2020 年将实现产品的批量交付。

#### 4、无人智能产业布局进一步拓展

公司上市以后，明确将智能无人系统作为公司发展的第一战略，在全面发展无人机业务的基础上，公司在 2019 年全新布局无人战车业务，并吸引国内外一流的无人车业务相关的研发人才，组建无人车事业部，并参加了 2018 年陆军装备部组织的“跨越险阻”无人系统挑战赛，公司参加的应用转化组 F1 和 F2 组，双双进入优胜队，获得参加陆军装备部组织的“察打一体无人车”、“班组伴随无人车”重点装备型号招标的入围资格，而且获得 F2 组第一名，受到陆军首长点名表扬。

2019 年，公司持续加大全地形无人车系列产品的研发投入，全面布局全地形模块化系列无人平台、轮式模块化系列无人平台、履带式模块化系列无人平台和高速两栖系列无人平台等四大产品系列。完成了 500Kg 全线控无人平台研发，以该平台为基型，可根据任务场景需要，快速换装车轮或履带，亦可快速组合为铰接平台，使用灵活，具有较强的全地形自适应行走能力。与国家重点科研院所合作完成了 750Kg 轮式平台和 1000Kg 履带式平台的研发，为后续产品的系列化发展奠定了坚实的基础。正在稳步推进高速两栖无人平台研发工作，可实现 50Km/h 以上的水上航速。目前，公司的系列化全地形无人车产品，逐步获得了行业主流客户的认可，已有小批量在手订单，预计在 2020 年将实现一定销售收

入。

为了进一步完善无人智能系统的产业布局，公司将进一步加大无人车、无人机的研发投入，2020年将发展无人船业务，真正完善智能无人系统的产业布局。

## 5、军民融合战略不断深入

报告期内，公司仍然坚持军民融合战略，持续推动军民融合业务发展，2019年，公司的军品业务占比在2018年基础上持续提升，公司也将大力发展军品业务作为公司新的核心发展战略。公司在军事训练和试验鉴定板块业务持续深入拓展，应用产品种类不断增加，实现收入的规模持续提升，2020年，公司将继续深耕军事训练板块，围绕部队实战化训练的需求开展产品的研发和升级，力求公司成为国内领先的军事训练装备器材供应商。

## 6、公司集团化产业战略优势不断凸显

考虑到公司下属事业部/子公司业务的协同性和独立性，在总公司层面全面布局能统筹各子公司/事业部产品的系统化项目建设能力。2017年起，公司结合现有各子公司及事业部的业务内容及应用领域，对业务进行整合，提升公司针对系统级项目研发能力和市场开拓能力，将安防雷达、光电稳控、红外探测、卫星通信等子模块进行了系统化整合，研发了复合式主动安防探测系统，并成功应用于新疆数字边防项目，2018年，该产品在新疆数字边防、南海海防等领域得到成功的示范性应用，得到用户认可，系统性项目的成功实施可以快速带动公司各业务板块的同步协调发展。除此之外，公司将海上卫通、AIS、光电探测、雷达探测等子模块进行了系统化整合，形成了智慧海洋综合探测传输系统方案，并成功应用港口码头及船舶交通综合管理系统；2018年公司的“智能海洋装备”系统项目获批北京市经信委产业集群创新重点支撑项目，该项目将大力推动公司智慧海洋装备系统级项目的成熟与发展，并推动相关子公司业务的重要发展。此外，公司无人机、无人车等无人系统项目也是集团化业务战略的优势体现。

## 7、管理工作持续优化

2019年，公司在对组织机构进行调整的基础上，进一步对管理机构进行优

化、对职能部门人员进行精减，公司管理效率持续提升；多年来，公司始终坚持以惯性技术为中心，报告期内，公司对惯性导航资源进一步整合，在门头沟园区建成了一流的及惯导器件、惯导系统的研发生产的产业化基地，生产条件得到大幅提升，在此基础上，公司进一步整合惯导业务资源，并于2020年初，成立了惯性技术中心，为进一步拓展惯导业务，获取更多的市场份额，奠定了坚实的基础。

## （二）公司董事会日常工作情况

公司董事会向股东大会负责，严格按照相关法律法规和《公司章程》的规定，依法召开定期和临时会议，对公司的各项重大事项，进行了认真研究和科学决策，在规范运行方面，达到了监管部门的要求。各董事勤勉尽责，严于律己，积极维护股东利益，为公司生产经营任务的圆满完成发挥了积极作用。

2019年，公司董事会共召开会议18次：

2019年1月9日，董事会全体董事召开第三届第十七次会议，本次会议审议通过了：

- 1、《关于将〈关于回购注销首次授予的部分限制性股票的议案〉提交股东大会审议的议案》；
- 2、《关于回购注销部分限制性股票的议案》；
- 3、《关于减少注册资本并相应修改〈公司章程〉的议案》；
- 4、《关于召开公司2019年第一次临时股东大会的通知》。

2019年1月21日，董事会全体董事召开第三届第十八次会议，本次会议审议通过了：

- 1、《关于公司实际控制人增持股份计划延期的议案》；
- 2、《关于召开公司2019年第二次临时股东大会的通知》。

2019年1月31日，董事会全体董事召开第三届第十九次会议，本次会议审议通过了：

- 1、《关于2018年业绩未达到限制性股票解锁条件暨回购注销已授予未解锁部分限制性股票的议案》；
- 2、《关于减少注册资本并相应修改〈公司章程〉的议案》；
- 3、《关于召开公司2019年第二次临时股东大会补充通知的议案》。

2019年2月23日，董事会全体董事召开第三届第二十次会议，本次会议审议通过了：

- 1、《关于计提资产减值准备的议案》；
- 2、《关于调整回购注销已授予未解锁部分限制性股票数量的议案》；
- 3、《关于减少注册资本并相应修改〈公司章程〉的议案》；
- 4、《关于公司2019年第三次临时股东大会通知的议案》。

2019年3月20日，董事会全体董事召开第三届第二十一次会议，本次会议审议通过了：

- 1、《关于公司为子公司提供授信担保的议案》；
- 2、《关于增加经营范围并相应修改〈公司章程〉的议案》。

2019年4月4日，董事会全体董事召开第三届第二十二次会议，本次会议审议通过了：

- 1、《关于调整控股子公司北京尖翼科技有限公司增资方案暨关联交易的议案》。

2019年4月23日，董事会全体董事召开第三届第二十三次会议，本次会议审议通过了：

- 1、《关于审议〈2018年度总经理工作报告〉的议案》；
- 2、《关于审议〈2018年年度董事会工作报告〉的议案》；
- 3、《关于审议〈2018年度内部控制自我评价报告〉的议案》；
- 4、《关于审议〈2018年年度报告〉及其摘要的议案》；
- 5、《关于审议〈2018年年度财务决算报告及2019年度财务预算报告〉的议案》；
- 6、《关于审议〈2018年度募集资金存放与使用情况专项报告〉的议案》；
- 7、《关于公司2018年度利润分配预案的议案》；
- 8、《关于2019年度董事、监事、高级管理人员薪酬方案的议案》；
- 9、《关于聘任2019年度审计机构的议案》；
- 10、《关于将〈变更经营范围并相应修改公司章程的议案〉提交股东大会审议的议案》；
- 11、《关于审议〈关于控股股东及其他关联方占用资金情况的专项审计说明〉

的议案》;

- 12、《关于审议〈关于控股子公司业绩承诺实现情况的说明〉的议案》;
- 13、《关于公司为子公司提供授信担保的议案》;
- 14、《关于召开公司 2018 年年度股东大会的通知》。

2019 年 4 月 26 日, 董事会全体董事召开第三届第二十四次会议, 本次会议审议通过了:

- 1、《关于审议〈2019 年第一季度报告〉全文及其正文》;
- 2、《关于会计政策变更的议案》。

2019 年 5 月 20 日, 董事会全体董事召开第三届第二十五次会议, 本次会议审议通过了:

- 1、《关于收购凯迈环测 24%股权的议案》;
- 2、《关于转让全资子公司星网测通 60%股权的议案》;
- 3、《关于公司及子公司使用自有资金进行现金管理的议案》;
- 4、《关于公司及子公司拟申请银行授信额度的议案》;
- 5、《关于修订〈控股子公司管理制度〉的议案》。

2019 年 6 月 11 日, 董事会全体董事召开第三届第二十六次会议, 本次会议审议通过了:

- 1、《关于公司为子公司提供授信担保的议案》。

2019 年 7 月 1 日, 董事会全体董事召开第三届第二十七次会议, 本次会议审议通过了:

- 1、《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》;
- 2、《关于公司 2019 年度非公开发行股票方案的议案》;
- 3、《关于〈公司 2019 年度非公开发行股票预案〉的议案》;
- 4、《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》;
- 5、《关于〈公司 2019 年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告〉的议案》;
- 6、《关于公司与认购对象签署附条件生效的股份认购协议的议案》;
- 7、《关于公司非公开发行股票涉及关联交易的议案》;
- 8、《关于〈公司 2019 年度非公开发行股票摊薄即期回报及填补措施〉的议

案》；

- 9、《公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于本次非公开发行股票摊薄即期回报出具相关承诺的议案》；
- 10、《关于〈未来三年股东回报规划（2019年-2021年）〉的议案》；
- 11、《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》；
- 12、《关于确认公司最近三年关联交易不存在损害公司和非关联股东利益的议案》；
- 13、《关于实际控制人以认购非公开发行股票方式完成增持计划的议案》；
- 14、《关于变更经营范围并相应修改〈公司章程〉的议案》；
- 15、《关于提请召开公司2019年第四次临时股东大会的议案》。

2019年8月16日，董事会全体董事召开第三届第二十八次会议，本次会议审议通过了：

- 1、《关于审议〈2019年1-6月募集资金存放与使用情况专项报告〉的议案》；
- 2、《关于审议〈2019年半年度报告〉全文及其摘要的议案》；
- 3、《关于会计政策变更的议案》。

2019年9月2日，董事会全体董事召开第三届第二十九次会议，本次会议审议通过了：

- 1、《关于子公司拟申请银行授信额度及公司为子公司提供授信担保的议案》。

2019年9月27日，董事会全体董事召开第三届第三十次会议，本次会议审议通过了：

- 1、《关于公司及子公司拟申请银行授信额度续期及提供授信担保的议案》；
- 2、《关于实际控制人为公司及子公司提供授信担保暨关联交易的议案》；
- 3、《关于召开公司2019年第五次临时股东大会通知的议案》。

2019年10月30日，董事会全体董事召开第三届第三十一次会议，本次会议审议通过了：

- 1、《关于审议〈2019年第三季度报告〉全文及其正文》；

- 2、 《关于回购注销部分限制性股票的议案》;
- 3、 《关于修改<公司章程>的议案》;
- 4、 《关于召开公司 2019 年第六次临时股东大会的通知》。

2019 年 12 月 6 日, 董事会全体董事召开第三届第三十二次会议, 本次会议审议通过了:

- 1、 《关于将控股子公司股权转让至全资子公司的议案》;
- 2、 《关于召开 2019 年度第七次临时股东大会的议案》。

2019 年 12 月 12 日, 董事会全体董事召开第三届第三十三次会议, 本次会议审议通过了:

- 1、 《关于变更借款合同并提供补充抵押的议案》。

2019 年 12 月 27 日, 董事会全体董事召开第三届第三十四次会议, 本次会议审议通过了:

- 1、 《关于转让控股子公司凯盾环宇股权的议案》。

2019 年, 公司董事会严格遵守《公司法》、《证券法》等相关法律法规, 在《公司章程》、《北京星网宇达科技股份有限公司股东大会会议事规则》、《北京星网宇达科技股份有限公司董事会议事规则》框架下召集、召开股东大会, 确保股东依法行使权利, 相关程序及决议合法有效。本年度, 经董事会召集组织的股东大会共召开 8 次, 董事会股东大会决议事项均进行了认真执行。

### **(三) 公司独立董事和董事会专门委员会运行情况:**

公司共选举 3 位独立董事, 任职资格符合相关法律法规的要求, 并按照《公司章程》、《独立董事工作制度》等规定, 依法履行了相关职责和义务, 对依法应出具独立意见的事项, 均按照相关法律法规的规定并站在独立公正的立场上出具了独立意见, 切实保障了公司股东的利益。

公司董事会下设的审计、薪酬与考核、战略、提名, 4 个专门委员会, 依据《公司章程》和各专门委员会工作细则行使职权, 促进了公司规范运作和科学管理。

2019 年, 审计委员会共召开 11 次会议, 历次会议的通知、召开、表决方式符合规定, 会议记录完整规范, 运行情况良好。公司审计委员会委员定期了解公

司财务状况和经营情况，监督并报告募集资金适用情况，督促和指导公司审计部对公司财务管理运行情况定期和不定期的检查和评估，定期审查审计部工作报告、公司内部控制制度及执行情况、定期报告，并对外部审计工作予以适当监督；在年报编制和披露过程中，与年审会计师及时沟通并督促其按时提交审计报告，确保公司年报及时、准确、完整的披露，并对公司续聘审计机构，出具书面意见。

薪酬与考核委员会共召开 2 次会议，对 2019 年度董事、监事、高级管理人员的履职情况进行了监督和检查，并对考核标准提出了意见和建议，对关于 2019 年度董事、监事、高级管理人员薪酬的方案和关于回购注销部分限制性股票的方案进行了审核，提出了意见和建议。

战略委员会共召开 3 次会议，结合公司所处行业的特点，对公司经营现状、发展前景、风险和机遇进行了深入地了解，保证了公司发展规划和战略决策的科学性，为公司持续、稳健发展提供了战略层面的支持。

报告期内，公司主要人员稳定且恪尽职守，符合公司目前生产经营发展需要，无需进行岗位、人员调整，故本年度未召开提名委员会会议。

## 二、公司未来发展展望

### （一）公司所处行业发展趋势

#### 1、行业竞争格局

目前，惯性导航市场主要分为军工市场和民用市场，军工市场方向的竞争对手主要是军工集团下属的有关惯性技术研究和产品生产单位，他们的主要业务在于保障军队装备体系建设所需的专业惯导产品，但是随着军贸需求的不断扩大，民营总体单位的不断出现，在军民融合的大背景下，公司在军用惯性技术领域的业务将不断拓展，后续业务规模将会有明显提升；在民用化市场竞争者主要同类业务的民营企业，由于惯性技术门槛、资质门槛都较高，投入较大，竞争者相对较少。基于惯性技术的在各行各业应用越来越广泛，各民用方向的行业参与者也在逐渐增多，但大部分都集中于集成应用，掌握核心器件、核心算法的竞争者相对较少。

#### 2、未来的发展趋势

### （1）智能无人系统将进入发展快车道

随着智能传感、智能通信及各类无人平台技术的不断演进提升，智能无人系统将迎来由演示系统向大规模商业化应用的黄金发展期，并将逐步成为新一轮科技革命和产业变革的主导力量。智能无人系统主要包括智能制造系统、无人航空系统、无人地面平台、无人海上系统等。目前，以工业机器人（IRS）、无人航空器（UAV）、无人地面车辆（UGV）、无人水面舰艇（USV）、无人潜航器（UUV）等代表的智能无人系统产品正走向舞台中央，从空天、陆地到水下，从国防到民用，活跃在不同领域的智能无人系统正以超出我们想象力的方式快速推向各自适合的商业应用领域。因此，公司发展智能无人系统符合未来行业发展的趋势。

### （2）军事训练装备和器材的需求将进一步扩大

随着我军聚焦“练兵打仗”、“练为战”、“最大限度地贴近实战”等训练思想的不断深化和推进，军事训练的次数、规模、实战化程度逐步提升，实战化训练需要大量的训练装备和器材的投入，此外，由于大部分训练器材属于耗材的性质，军事训练器材的需求在未来几年内将持续扩大。公司布局的卫星通信、无人靶机、无人靶船、无人靶车等产品将受益于军事训练频次和规模的扩大。

### （3）高精度、高可靠性为军工应用领域主要发展方向

高精度惯性器件及系统是惯性技术发展的重要方向，也代表着惯性技术发展的最高水平。受军事及国家战略需求的牵引，部队作战能力要求越来越高，对动基座稳控需要和局部作战无人的需要等都对惯性器件及系统提出了更高的要求，使得高精度惯性器件及系统将长期保持稳定的市场需求。2019年，公司突破了 $0.002^{\circ}/h$ 的高精度光纤陀螺，为后续深入发展高精度、高可靠性军工级惯导奠定了较好的基础。

### （4）客户需求多样化，行业集中度将进一步提高

随着惯性技术产品在各行业的应用不断深入以及新的应用领域不断涌现，惯性技术产品下游市场规模呈现快速增长的趋势，这为惯性技术行业参与者带来了难得的发展机会，迎来了快速发展的时期，同时也在满足客户需求与应对市场竞争方面对行业参与者提出了更高的要求。

随着惯性技术产品需求的快速增长，客户需求正逐步呈现批量化、专业化、精细化的趋势，需要行业参与者不断提高自身经营规模与研发实力，一方面需要

提高生产能力、改进生产工艺以满足不断增长客户的订单需求；另一方面需要提升自身研发实力，开发新产品满足新的应用领域对惯性技术产品的需求，保持对市场的快速响应能力；同时不断改进自身产品性能，巩固市场份额。

惯性技术行业的快速发展将导致行业参与者之间的竞争日趋激烈。由于其属于技术密集型行业，行业参与者的技术创新能力，以及将贴近市场需求的研发成果转化为标准化产品的产业化能力将成为能否赢得竞争的关键。未来行业资源也将向行业内经营规模、生产能力、研发能力、技术水平及服务水平具备相对竞争优势的企业集中，行业集中度将进一步提高。

#### （5）国产惯性器件的技术水平和产业化能力亟待提高

惯性器件目前已广泛应用于国防装备、汽车导航、高铁轨道检测、物联网元器件模块、智能电网传输、消费电子等诸多领域，有关专家预测，国内光纤陀螺的潜在市场规模达千亿级。长久以来，国外对中国军工级和宇航级应用的惯性器件采取严格的技术封锁政策。未来无论是在战术级武器装备导航和制导方向上应用的中高端惯性器件，还是在汽车导航、高铁轨道检测等民用领域应用的中低端惯性器件均会呈现对国产惯性器件的旺盛需求。随着国产惯性器件的技术水平和产业化能力的提高，国产惯性器件将会有更广阔市场的前景。

## （二）公司发展战略

公司继续坚持以惯性技术为核心，行业应用为方向，重点攻关无人智能领域，全面实施“1+N”发展战略和“内生外延，双轮驱动”的经营策略，逐步形成公司的核心竞争优势，确保公司的长期可持续发展。具体发展战略如下：

### 1、技术发展战略

公司建立长期的技术创新战略，以提高盈利水平和竞争能力，在行业领域建立公司长期、特有的竞争优势。在公司已经掌握的各种技术基础上，通过不断的技术积累和研发创新，使产品更适合无人智能领域的需求，根据客户需求逐步填补产品空白，形成系列化产品。巩固惯性技术领域核心领先地位的同时建立组合导航和产业应用技术优势，研发在无人智能细分应用领域具有核心竞争优势的产品并致力于提供系统解决方案，占领技术制高点的同时为公司业绩提升直接做贡献，并以用户需求出发反向推动基础技术方面的进步和提升。注重技术迭代和

更新，按照预研一批技术、投产一批产品、改进一批产品，合理分配力量，保证不少于 20%的科研人员从事面向未来的新技术研究。

## 2、品牌战略

加大品牌建设和品牌宣传力度，通过公司的知名度的提升推动公司业务向更高层次发展，确立公司在惯性技术以及组合导航技术研发与产业化应用领域的龙头地位。适应“1+N”战略要求，针对不同市场要求，着力打造“星网”品牌体系，每一个品牌附带若干种产品，使每一个产品都能够共享品牌的优势，在特定市场范围和技术领域内做到全国乃至全球知名。军品市场主打“星网”品牌，主要依托星网宇达，突出军民融合背景，彰显军旅情怀，传播科技强军、献身国防价值观，以物美质优价廉服务好为品牌形象宣传点，以赢得军方全面信任为目标科学公关，努力建立军方供货商地位和进入军方供货名录。民品市场多品牌并行，品牌建立针对特定细分行业，突出细分行业龙头地位，以质量稳定和体验优越为宣传点，凸显上市公司背景，以优质平价为品牌内涵，对标行业一流公司，树立未来新技术开发主力军形象，不断提升公司品牌价值。

## 3、知识产权战略

公司把知识产权的管理作为核心竞争力之一，实行攻守兼备的知识产权战略。通过知识产权的创造、管理、保护、运营，使公司在惯性技术应用领域建立特有的竞争优势，建立自我保护的技术壁垒，获取与保持市场竞争优势，谋取最佳经济效益。适应国内外知识产权保护力度不断加大、保护环境越来越好的实际，依托知识产权法律制度，重点保护作为技术储备的知识产权，科学经营实现产业化的技术知识产权，健全知识产权保障体系。

## 4、财务战略

公司上市成功提升了公司资金保障水平，为公司的长期可持续发展提供了可靠保证。在新的平台战略下，学会两条腿走路，一方面练好内功提高财务管理水平，另一方面利用资本的平台加快发展。

在财务管理方面，积极稳妥推进经费预决算管理工作，统筹安排经费开支，发挥好财务管理的资源调配作用；全面提升分析赢利能力、资产结构调控能力、

筹措资金能力、成本控制能力、客户分析能力，在公司军民品结构管理、成品换代上市管理、产品价格管理、供应链管理等方面为公司管理决策提供准确的判断依据，使财务分析成为企业管理重要内容和重要手段。

在投资规划方面，第一优先方向是公司科研条件和生产能力建设，夯实公司发展基础；第二优先方向是并购或参股与公司上下游紧密结合的中小型企业及竞争对手，提高公司在产业链中的地位和影响力；第三优先方向是在主营业务良性发展的前提下，持续跟踪市场热点信息，积极推动产业化落实行业需求迫切、市场前景好的项目。

## 5、人才战略

确立“以奋斗者为本”的人才战略，按照培养奋斗者、吸引奋斗者、留住奋斗者和造富奋斗者的工作思路，通过对人才的选、育、用、留进行科学安排，做到找得到人、留得住人、用得好人。在“德才兼备、以德为先”的前提下，积极引进高端人才，加强团队的战斗力；以人才为核心，进行资金、项目、岗位、市场等多种企业资源的配置与定位；在技术、业务、管理三条跑道的职务发展体系中，给每个有能力的人都创造充分的发展空间，并积极培养复合型人才。创新薪酬分配策略，薪酬与公司效益、岗位责任、个人效绩以及团队配合指标相结合，建立“多层次岗位基本工资与多劳多得奖励政策”相结合的分配机制，鼓励员工多做贡献、多拿奖金、向更高的职位努力，形成良性竞争局面。实施股权激励，鼓励有能力做出突出贡献的人才长期留在公司，把核心管理和技术人员的职业目标统一到发展壮大公司上来。着力发掘有独立思想和奋斗精神的科技人才，特别是青年人才，努力在公司内部培养一批忠诚度高有能力的科技和管理人才。

## 6、内生与外延发展战略

公司将根据自身情况，一方面，公司不断加大自主投入、推动内生发展，充分关注并促进各业务板块及各新投资子公司的发展；另一方面，关注与公司主营业务相关的，惯性技术领域的合适标的，适时可考虑利用借助资本平台进行并购重组，通过整合资源、完善惯性技术产业链，实现协同效应，从而提高效率、增加产出和提高整体利润水平。

### （三）公司经营计划及重点工作

2020 年公司经营层面重点工作是：以智能无人系统为主线梳理完善公司管理组织体系，持续加强公司市场及技术核心竞争力建设，力争在智能无人领域取得新突破。

#### 1、梳理完善公司管理组织体系：

（1）以智能无人系统为主线，整合集团内优势资源，打造感知、通信及平台三条业务线，重点推进无人机、无人车的快速落地；

（2）实行矩阵式协同管理模式，提升集团内部资源整合效能，打造智能无人系统全链条的核心优势；

（3）查漏补缺，以融合与合作为指导思想，补齐智能无人系统发展过程中遇到的相应短板。

#### 2、持续加强管理核心竞争力建设：

（1）选人、用人、留人机制优化提升

（2）项目管理能力建设

（3）产管理能力提升

（4）供应链专业化提升

（5）专业化市场拓展能力建设

（6）质量管理服务于主线业务能力建设

#### 3、持续加强技术核心竞争力建设：

（1）以惯性导航及稳控技术为核心技术基础，打造智能无人系统所需飞行控制技术（无人机）、自动驾驶控制技术（无人车）及自动航行技术（无人船）优势技术体系，巩固在该领域内的核心地位；

（2）以智能无人系统为需求导向，针对性开展技术适应性改进，进一步延拓卫星通信、光电吊舱、安防雷达等已有产品线的应用领域，将相应产品打造为无人智能领域配套拳头产品；

（3）重点开展海用、陆用及高原应用无人靶机的技术升级及改造，在功能性指标、环境适应性及可靠性、使用便捷性等方面达到国际一流水平，保障终端

客户的各项需求；

(4)在 2018 年“跨越险阻”挑战赛获某组第一名的基础上，重点开展某特定用途无人车的技术研制工作，在自主跟随、自动驾驶、自主避障等核心无人智能系统性能上达到国际一流水平，力争在型号科研招标中获胜。

#### **4、持续加强市场核心竞争力建设：**

公司将努力扩大收入及利润规模，提升细分业务领域的盈利水平。公司将继续推进智慧海洋、智能安防和无人作战等重点业务，将无人机、无人车作为重点突破方向，优化产业链布局，为未来发展奠定坚实基础。

确保无人靶机在海用、陆用及高原三个方向都得到批量应用验证，形成规模化产值和订单；

确保军用二代星双频段卫星通信系统在已定型产品批量化应用的基础上，实现新型号的定型并开始规模化生产；

力争无人船项目完成研发并推向市场。

#### **（四）可能面对的风险**

##### **1、市场竞争加剧的风险**

惯性技术应用主要面向的市场分为专业市场和民用市场。专业市场主要集中于航空、航天、兵器、船舶、电子和核工业等军工行业，市场集中度高，市场化程度较低；民用市场主要集中于导航、测绘、石油定向测量、通信、智能交通等民用领域，该领域已进入市场化竞争阶段。

公司是较早专注于惯性技术应用民营企业之一。而随着国家产业政策的大力扶持与鼓励，市场对惯性技术认知程度逐步提高，一些有技术和经济实力的厂商开始逐步进入该领域，其技术和管理水平亦不断提升，市场竞争进一步加剧。因此，若公司未来不能持续加强技术研发和提升管理水平，保持和强化自身竞争优势，将有可能在日趋激烈的市场竞争中处于不利地位。

##### **2、新产品、新技术开发风险**

惯性技术应用行业属于技术密集型行业，是否能研发出贴合下游应用领域现实需求的产品并进行产业化应用是行业参与者获得技术领先及市场优势的关键。

键。

惯性技术应用行业技术进步迅速，要求行业参与者不断通过新产品研究开发和技术的升级换代以应对市场需求的变化。如公司在新产品、新技术的研发上投入不足，未来新产品研发和技术升级未能贴合下游应用领域市场需求的变化或偏离行业发展趋势，将会削弱公司的技术优势和核心竞争力，从而给市场地位和经营业绩带来不利影响；此外，下游应用领域需求变化及技术进步要求公司持续进行研发投入，但技术研发成果的产业化应用及市场化存在一定的不确定性，故存在前期研发投入不能获得预期效果从而影响公司盈利能力的风险。

### 3、技术人员流失的风险

公司作为惯性技术应用行业的高新技术企业，对核心技术研发团队依赖程度较高，核心技术人员的技术水平与研发能力是公司维系技术优势、研发优势和核心竞争力的关键。

公司在制度上、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，核心技术人员团队保持稳定。但如果未来公司股权激励、薪酬、奖金等不能及时到位或失去竞争力，致使核心技术人员大量流失，而公司又不能安排适当人选接替或及时补充核心技术人员，将会对公司业务发展造成不利影响。

### 4、原材料价格波动风险

公司的主要原材料为陀螺、加速度计、卫星信号模块等核心器件、结构件、配件及附件等。该等原材料中，除部分核心器件尚需依赖进口外，大部分均已实现国产化，且这些行业属于充分竞争性行业，市场供给充足，价格比较稳定。但原材料价格仍可能受宏观经济形势、物价上涨、国际贸易形势等因素影响而上涨，如未来原材料价格持续上涨而公司无法通过提高产品销售价格以抵消原材料价格上涨的影响，公司业绩仍可能因此受到影响。

### 5、募集资金运用风险

本次募投项目方案进行了充分的调研和论证，项目建成投产后，将对公司的发展战略、经营规模和业绩水平产生积极作用。但是，本次募投项目的建设计划能否按时完成、项目实施过程等存在着一定不确定性，募投项目在实施过程中

也可能受到国内外市场环境变化、工程进度、工程管理、安装调试、试生产、设备供应及设备价格等多重因素的影响，如募投项目不能按期竣工投产，则存在无法在预期的时间内实现盈利的风险。

## 6、公司规模扩大导致的管理风险

公司资产、业务规模、人员规模的大幅增长，需要公司在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行及时有效的调整，对公司经营管理能力提出了更高的要求。如果公司管理层管理水平和决策能力不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将削弱公司的市场竞争力，存在规模迅速扩张导致的管理风险。如果管理层未能保持敏锐的市场洞察力，或者管理层决策失误，将可能导致公司错失良好的发展机遇，对公司业务发展和经营业绩产生不利影响。

北京星网宇达科技股份有限公司

董事会

2020年4月15日