

北京星网宇达科技股份有限公司

2022 年度董事会工作报告

一、2022 年度主要工作回顾

2022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。

公司董事会依法规范运作，全体董事在任期内勤勉尽责，对公司经营发展中的重大问题做出科学、及时决策，为管理层开展工作创造了良好环境。公司全体董事认真研讨，通过积极落实股东大会决议，夯实管理层责任，实现了各司其职、各尽其责、有效协同。

董事会严格履行信息披露职责，高度重视披露文件质量，并建立了多种形式的投资者交流沟通渠道，有效提升了公司经营透明度及投资者对公司未来发展的信心，促进了公司与投资者之间的良性互动。同时，董事会结合公司战略发展目标 and 经营管理需要，持续完善上市公司法人治理架构，加强内部控制和风险管理建设，任期内公司规范运营和治理水平提高，切实保障了公司和全体股东的合法权益。

（一）公司总体经营情况

公司是国内较早致力于无人系统开发和应用的的高新技术企业，多年来始终围绕无人系统进行布局，在完成了无人系统核心部件后，开始大力发展无人系统，并将产品用于部队作战训练和试验。经过几年的努力，已成为国内试训领域的领军企业，多次服务保障军内重大演训活动，在行业内有一定的知名度。目前公司产品覆盖了惯性导航、光电探测、卫星通信、电子对抗、指挥控制等无人系统核心部件以及无人机、无人车、无人船等无人系统整机。

1、信息感知

（1）惯性导航

惯性导航是利用陀螺仪和加速度计感知运动载体的角速率和加速度，从而解算运载体位置信息的自主导航定位方法，具有不依靠外部信号源而自主工作的能力。与无线电导航相比，惯性导航具有较强的抗干扰性。惯性导航与卫星导航（GNSS）组合，可形成实时、高精度和高性价比的定位导航方案。

高精度的惯性导航以军用领域为主，主要用于舰船、潜航器、飞行器、制导武器、陆地车辆、机器人等方面。随着军队现代化建设的发展，高精度惯性导航在军事领域具有较好的应用前景。在民用领域，惯性技术也有广泛的应用，特别是新型惯性器件的出现，极大地降低了惯性产品的成本，使得惯性产品不仅用于军事领域，在电子交通、汽车安全、自动驾驶、自动控制、甚至一些消费领域也有广泛的应用；受益于市场需求牵引，惯性导航未来具有较大的增长空间。

在报告期内，公司在无人驾驶、轨道检测、无人系统等领域持续发展。除了原有客户群体，公司还积极开拓新的应用领域。惯导产品与多家无人机公司形成配套，并开始批量供货。在民用自动驾驶领域，继续与百度、美团等公司合作，为其提供惯性技术产品。在传统领域内，公司保持了和军工企业的配套业务，得到了稳定的增长；同时也为公司内部无人机、无人车、无人船系统进行了配套。

（2）光电吊舱

光电吊舱也称为陀螺稳定光电系统，通常由一个稳定平台和一套搭载在该平台上的探测设备组成。光电吊舱具有目标识别、视轴稳定、探测与自动跟踪、数据传输等功能，是光电侦察告警系统的重要组成部分，也是无人侦察的核心装备。近年来，随着相关技术不断进步，以及无人系统市场的蓬勃发展，光电吊舱应用范围逐渐由军用领域向民用领域扩展，光电吊舱市场规模不断扩大。同时随着新一代信息技术深入应用，市场对光电吊舱有了更高的要求，推动光电吊舱行业不断向智能化、小型化、集成化等方向发展。

公司的光电吊舱基于公司惯性测量和动基座稳控优势，将激光、红外、相机等产品相结合，用于无人机、无人船、无人车等载体，服务于侦察、瞄准、搜救、缉私、安全、环境监测、森林防火、电力巡线、辅助导航等领域。公司目前光电吊舱主要产品包括机载光电吊舱、车载/船载光电转塔、船载光电取证，同时，公司自研通用小型大功率伺服驱动器，具有小尺寸、大功率、通用性强、接口丰富等优势。报告期内，公司某型光电跟踪转塔批量应用于护卫舰，激光类光电转塔设备也已进入定型阶段。

与此同时，公司加大研发生产投入力度，扩充了光电探测产品的生产能力，为后续承接订单提供了强有力的保障。

（3）安防雷达

雷达作为一种重要的目标探测手段，以前多用于军事领域。近年来，随着技术的发展，低成本、高性能的小型雷达逐渐成熟，并广泛用于安防领域。与其他探测手段相比，雷达具有抗干扰能力强、灵敏度高、环境适应性强、探测距离远、综合成本低等优点。不仅能对侵入目标进行定位，而且可以获取监控场内移动物体的速度、方向、距离、角度等信息。小型安防雷达可以服务于机场、港口、油井油田、电力电网、铁路交通、边防哨所等市场，为光电吊舱提供目标引导。雷达与光电吊舱结合，可实现对移动目标的探测和识别，并提供目标点方位、距离等信息，在边境管控、要地防御等领域具有广泛的应用。

公司的安防雷达采用相控阵技术，具有小型化、全固态、低成本等特点，主要用于安防监控和反无人机领域，是国内安防雷达产品成熟度较高的公司，已成为海康、大华等知名客户的合格供方。报告期内完成了广西、新疆等边防哨所的工程建设，拓展了海上养殖监控、江河桥梁防碰等新领域。

报告期内，公司信息感知业务持续发展，实现营业收入1.90亿元，较上年同期增长33.73%。

2、卫星通信

卫星通信以卫星作为中继站转发无线电信号，在两个或者多个地面站之间实现信息传输、交换和分发。卫星通信的特点是覆盖范围广，且通信线路稳定，在卫星上下行无线电信号覆盖范围内的任何两点之间都可进行通信，不易受陆地灾害的影响，不易受复杂地理条件的限制。卫星“动中通”是为了满足用户在运动中的卫星通信。动中通可满足车辆、舰船、飞机等载体在运动中实现语音、数据、图像等信息的传输，广泛用于军事指挥、消防、应急、救灾等方面。公司充分发挥自身在导航和控制方向的优势，“动中通”系列产品在多个军兵种装备中定型，部分产品已实现批量交付；并多次成功保障了军队重大演训活动。

报告期内，公司持续加强研发工作的投入，完成了多型新款卫星通信产品的设计研发。在系统集成方面，公司业务也有了显著提升，具备了综合信息系统和各类电子方舱的研发设计能力。2022年公司完成了十余个系统集成保障项目。

在卫星通信领域，公司始终保持着较强的竞争力，参与了新一代卫星网络建设方案论证，多项设计指标具行业领先水平。鉴于近年低轨卫星在互联网方向的发展，公司密切关注并积极参与，对其中涉及的关键技术进行了投入和布局。

2022年公司卫星通信业务实现营业收入1.50亿元，与上年同期持平。

3. 无人系统

公司是国内较早从事无人系统产品研发及推广应用的企业。经过多年的技术积累，掌握了导航、通信、光电探测和电子对抗等无人系统的核心技术，具备从无人系统核心部件到无人系统整机的研发及生产能力，已成为行业领先的军用无人系统整机及无人系统核心部件提供商。

结合多年来在军事训练领域的经验积累，公司明确了以无人机为无人系统发展战略的突破口。近年来，随着部队训练的强度和频次的增加，实弹演训比例大幅提升，作为训练用的无人靶机消耗量及需求量也逐年增加，无人靶机业务快速发展，已成为公司主要的业绩增长点，预计未来市场仍具有较大的增长空间。

报告期内，无人系统业务占公司营业收入的60-70%，已具备较完善的技术体系和有竞争力的产品，多次在部队竞优比选中获得优异成绩。公司目前已研发生产低、中、高全谱系无人靶机，飞行速度覆盖70m/s—310m/s，使用场景覆盖陆用、海用及高原，积累了包括高空大机动、超低空掠海、高速多机编队、抗干扰等行业领先的核心技术。产品在部队、试验基地、工业部门和科研院所均得到了规模化应用。随着技术的成熟，公司的无人系统也开始由试训领域向装备领域发展。除发展超音速靶机外，将进一步完善产品谱系，研发低成本智能导引、空射电磁诱饵、箱式蜂群、侦打一体无人机等装备产品。

在发展无人机的同时，公司也关注无人车和无人船的发展。随着无人机业务的成熟，公司将复制无人机的成功经验用于其他无人产品方向，构建海陆空一体化的训练体系。公司已与战略合作方合作完成了某型无人车的定型和无人船的开发。

公司无人车具履带和轮式多种底盘，支持遥控、自主跟随、自动驾驶、编队等模式，可满足战场侦察、火力打击、补给运输、伤员转运、阵地巡逻等多种场景需求。报告期内，公司积极参与军用无人车及无人矿车项目，交付多套无人车控制感知系统，完成了近500公里的高精度自动驾驶路网采集工作，实现了野外、矿下、戈壁环境中的路径规划、自主行驶、避障绕行、侦察运输等功能，为后续进一步开拓无人车市场提

供了技术积累及保障。

无人船作为一个载体，根据加装任务载荷的不同，具有各类不同用途，除作为训练靶标外，还可用于侦查、巡逻、电子战等任务。公司以国产化、智能化为核心，完成了无人船控制系统软件、硬件、体系结构等相关领域的技术研发，部分成果已应用于无人靶船。公司自主研发的高速无人靶艇主要用于承担各类武器对水面目标实弹射击中供靶检靶任务。同时，侦打一体无人船、巡逻无人船也已完成了初步研发，并且在军事演习中也随船进行了演练，验证了产品的能力和适应性。

截至目前，公司生产销售无人机累计超千架，年度交付数量居国内前列。2022年度，公司无人靶机保障部队任务飞行超过600余架次，无人系统业务实现营业收入7.24亿元。

（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。各位董事勤勉尽责，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。

2022年，公司董事会共召开会议7次，会议情况如下：

序号	召开时间	会议届次	审议通过的议案
1	2022年1月6日	第四届董事会第十次会议	1. 关于公司符合非公开发行股票条件的议案
			2. 关于公司2022年度非公开发行A股股票方案的议案
			3. 关于《2022年度非公开发行A股股票预案》的议案
			4. 关于《2022年度非公开发行A股股票募集资金使用可行性分析报告》的议案
			5. 关于《非公开发行A股股票摊薄即期回报及采取填补措施及相关主体承诺》的议案

			6. 关于《无需编制前次募集资金使用情况报告》的议案
			7. 关于《未来三年（2022年-2024年）股东回报规划》的议案
			8. 关于提请股东大会授权董事会全权办理2022年度非公开发行A股股票相关事宜的议案
			9. 关于提请召开公司2022年第一次临时股东大会的议案
2	2022年3月29日	第四届董事会第十一次会议	1. 关于审议《2021年度总经理工作报告》的议案
			2. 关于审议《2021年度董事会工作报告》的议案
			3. 关于审议《2021年度内部控制自我评价报告》的议案
			4. 关于审议《2021年年度报告》全文及其摘要的议案
			5. 关于审议《2021年度财务决算报告及2022年度财务预算报告》的议案
			6. 关于审议《北京星网宇达科技股份有限公司2021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2021年度利润分配预案的议案
			8. 关于2022年度董事、监事、高级管理人员薪酬方案的议案
			9. 关于续聘2022年度审计机构的议案
			10. 关于审议《关于北京星网宇达科技股份有限公司非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项报告》的议案
			11. 关于提请召开公司2021年年度股东大会的议案

3	2022年4月19日	第四届董事会第十二次会议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关于审议《2022年第一季度报告》的议案 2. 关于公司组织机构调整的议案
4	2022年4月29日	第四届董事会第十三次会议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关于调整公司2022年度非公开发行A股股票方案的议案 2. 关于2022年度非公开发行A股股票预案（修订稿）的议案 3. 关于2022年度非公开发行A股股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）的议案 4. 关于非公开发行A股股票摊薄即期回报与采取填补措施及相关主体承诺（修订稿）的议案 5. 关于调整提请公司股东大会授权董事会全权办理非公开发行股票有关事宜的提案
5	2022年6月27日	第四届董事会第十四次会议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关于调整2021年股票期权激励计划相关事项的议案 2. 关于注销部分已获授但尚未行权的股票期权的议案 3. 关于公司2021年股票期权激励计划第一个行权期行权条件成就的议案 4. 关于为子公司提供授信担保的议案
6	2022年8月23日	第四届董事会第十五次会议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关于审议《2022年半年度报告》全文及摘要的议案
7	2022年10月27日	第四届董事会第十六次会议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关于审议《2022年第三季度报告》的议案 2. 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 3. 关于实际控制人及第三方担保机构为公司及子公司提供授信担保的议案

			4. 关于增加注册资本并修订<公司章程>的议案
			5. 关于变更签字注册会计师的议案
			6. 关于提请召开公司2022年第二次临时股东大会的议案

2022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3次，对于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。

2022年，审计委员会共召开5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。审计委员会对公司定期财务报告、内部控制建设、募集资金存放与使用、续聘会计师事务所、公司审计部的工作计划和工作总结等事项进行了审议。审计委员会与年审会计师及时沟通，督促其按计划进行审计工作，就年度审计事宜与公司管理层、年审机构进行了沟通，保障公司年度报告按时披露。

薪酬与考核委员会共召开1次会议，薪酬与考核委员会秉着勤勉尽职的态度履行职责，持续优化薪酬与考核机制，审查公司董事（非独立董事）及经理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评。薪酬与考核委员会于2022年3月29日召开会议，对于2022年度高级管理人员的考核标准提出了意见和建议，对2021年度董事、监事、高级管理人员的薪酬情况进行了审核，认为其薪酬标准和年度薪酬总额的确定符合公司相关薪酬管理制度的规定。

战略委员会共召开2次会议，审议并通过了处置、收购子公司股权以及年度利润分配预案的事项，公司2022年度非公开发行股票方案的事项。战略委员会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。

二、公司未来发展展望

（一）公司未来发展战略

公司高度重视战略规划，提出“以惯性技术引领智能无人装备发展”的战略和“深耕试训，瞄准装备”的经营策略，目前已形成信息感知、卫星通信、无人系统三大业务板块，产品广泛用于军民两个市场。公司结合多年来在军事训练领域的经验积累，明确了将无人机作为公司无人系统战略的突破口，同时布局无人车和无人船。近年来，随着实战化训练需求的增长，无人机业务快速发展，已成为公司主要的业绩增长点。未来，在发展无人机的同时，公司也关注无人车和无人船的发展，随着无人机业务的成熟，公司将复制无人机的成功经验用于其他无人产品方向，构建海陆空一体化的训练体系，打造智能蓝军平台。为确保可持续发展，公司将继续加大在民用领域的投入，集中力量开发自动驾驶、卫星互联网终端等产品，形成军品与民品业务同步发展的良好格局。

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。重点攻关无人系统领域，在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，使产品更适合行业的需求，根据客户需求逐步完善，形成系列化产品。在巩固惯性技术领域领军地位的同时，建立产业化优势，研发出在无人系统细分应用领域具有核心竞争力的产品和提供系统解决方案。以用户需求为出发点，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“研发一代、储备一代、销售一代”的思路，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，通过保证产品质量及服务质量，提升公司的知名度以推动公司业务向更高层次发展，确立公司在无人系统相关领域的技术研

发与产业化应用的领先地位。针对不同市场要求，着力打造“星网”品牌，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业内知名。坚持以客户为中心，进一步完善售后保障服务，增强产品在军品及民品市场的认可度。

3、知识产权战略

公司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，形成了自我保护的技术壁垒，使公司在惯性技术应用领域建立并保持了特有的竞争优势，为公司谋取了最佳经济效益。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

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；全面提升分析盈利能力、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。

5、人才战略

确立“以奋斗者为本”的人才战略，为奋斗者营造公平的工作环境，科学安排人才的选、育、用、留，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，完善人才引进渠道，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，给每位有识之士都创造充分的发展空间，并积极培养复合型人才。创新分配策略，打造命运共同体，将个人利益与公司效益、岗位责任、绩效贡献以及团队配合等指标相结合，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。通过实施股权激励，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公司整体目标。着力发掘有独立思想和奋斗精神的科技人才，尤其是青年人才的发掘与培养，努力在公司内部培养一批忠诚度高、有能力的技术和管理人才。

6、公司治理战略

公司将改进完善业务流程，提高经营效率，加强对研发、采购、销售等各环节的信息化管理，加强销售回款的催收力度，提高公司资产运营效率，提高营运资金周转效率。同时，公司将严格按照《公司法》《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，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，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。

三、公司经营计划及重点工作

2023年，是实施“十四五”规划的关键之年，也将是公司进一步推动高质量发展的重要一年。公司将持续增强核心竞争力，巩固市场品牌优势，进一步提升行业地位及市场影响力。

1、优化资源配置，稳定实现董事会经营目标

根据董事会的经营目标，需要全面落实以下重点工作：（1）加速推进产业化基地的建设，确保公司的产能可以匹配旺盛的市场需求。（2）全力保障年度重大任务，确保高质量交付。（3）进一步拓展各方向业务，力争捕捉更多的商业机会。

2、加快推进募投项目建设，实现产能释放

公司将积极推进募投项目的实施，充分发挥项目建成后的产能释放作用和对公司无人机领域研发能力及市场竞争力的优化作用，提高关键部件的生产能力、制造水平，将无人机产品谱系从目前集中在亚音速靶机领域拓展到训练用超音速无人机、机动发射蜂群无人机、空射无人机和垂直起降无人机领域，为公司后续发展提供有力支撑。同时，公司将持续发展无人车和无人船业务，进一步实现公司核心竞争力的稳步提升。

3、加强研发创新，提升企业关键技术创新能力

为进一步提升公司研发创新能力，公司将进一步加大研发投入。全面推动公司无人机系统研究院的建设，确保新项目快速落地；在卫星通信和信息感知方向，推动各研发项目实现突破性成绩。通过重点科研项目立项，推动技术研究，进一步提高自身的研发能力。公司将加快技术支持和服务的模块化、标准

化、流程化建设。

4、统筹兼顾，确保各项工作平稳有序安全开展

公司管理层2023年需要以最高优先级处理好如下工作：安全、保密、产品交付周期及质量、售后服务及客户体验等工作；落实各项安全生产重要举措，防范化解重点领域风险隐患，绝不出现任何安全事故；确保保密工作实质性推进，不出现一起泄密事件；确保所有项目按期保质交付，并在售后环节全面提升用户体验。

5、完善内控制度，提升公司治理水平

公司将不断完善企业内部控制制度，提高公司治理水平，加强制度建设，将公司目标与个人目标有机结合，实现内部高效协同。同时，充分利用股权激励等工具，吸引、激励和留住优秀人才，进而为推动公司业务增长提供充足的动力。

时序更替，岁物丰成，过去的一年，公司在复杂多变的环境中坚持使命必达，取得了较为丰硕的成果。2023年，公司管理层将在董事会的领导下，抓住机遇，迎难而上，积极推进主营业务发展，扎实推进各项重点工作。开拓新的业务市场，提升产品竞争力；同时，公司也将积极推进业务升级，布局新的赛道和利润增长点，为公司股东创造价值。

北京星网宇达科技股份有限公司

董事会

2022年4月19日