

证券代码：002151

证券简称：北斗星通

公告编号：2023-025

北京北斗星通导航技术股份有限公司

2022 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

是否以公积金转增股本

是 否

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 507,766,579 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	北斗星通	股票代码	002151
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	潘国平	姜治文	
办公地址	北京市海淀区丰贤东路 7 号北斗星通大厦南二层	北京市海淀区丰贤东路 7 号北斗星通大厦南二层	
传真	010-69939100	010-69939100	
电话	010-69939966	010-69939966	
电子信箱	BDSStar@BDSStar.com	BDSStar@BDSStar.com	

2、报告期主要业务或产品简介

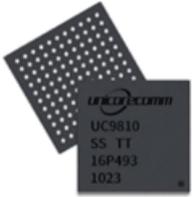
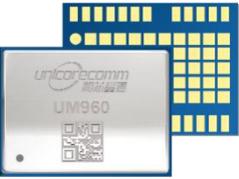
报告期内，公司主营业务未发生重大变化。从事的主要业务涵盖卫星导航、5G 陶瓷元器件和汽车智能网联三个行业领域，主营业务分类包括芯片及数据服务、导航产品、陶瓷元器件、汽车电子。

1、芯片及数据服务

芯片业务是公司的核心优势业务，处于国内领先、国际一流地位。

芯片包括 NebulasIV UC9810 全系统全频点射频基带及高精度算法一体化 GNSS SoC 芯片、UfirebirdII UC6580 低功耗小型化射频基带一体化多系统双频 GNSS SoC 芯片、UFirebird UC6226/UC6228CI 低功耗、高性能 GNSS 导航定位芯片。模块包括 UM980 全系统全频点 RTK 定位模块、UM982 全系统全频高精度定位定向模块、UM960 全系统多频高精度 RTK 定位模块、UT986 全系统多频高精度授时模块、UM4B0 全系统全频点 RTK 定位模块、UM482 全系统多频高精度定位定向模块、UM620N 车规级多系统双频导航定位模块、UM621N 车规级多系统双频组合导航定位模块、UM220-IV M0 工规级多系统 GNSS 导航定位模块、UM220-INS NL 工规级多系统 GNSS 组合导航定位模块、UM220-INS NF 车规级多系统 GNSS 组合导航定位模块、UM220-IV NV 车规级多系统 GNSS 导航定位模块、UM220-IV NL 工规级多系统 GNSS 导航定位模块、UM220-IV L 单频多系统 GNSS 授时模块。板卡包括 UB4B0 全系统 GNSS 高精度板卡、UB482 全系统多频高精度定向板卡。芯片业务

主要产品如下：

芯片/ 模块/ 系列 产品	Nebulas IV UC9810芯片		UfirebirdII UC6580 芯片	UFirebird UC6226/ UC6228CI 芯片
				
	UM980 全系统全频高精度RTK定位模块	Um982 全系统双天线高精度定位定向模块	UM620N 车规级多系统双频导航定位模块	UM220-IV NV车规级多系统GNSS导航定位模块
				
	UT986 全系统多频高精度授时模块	UM960 全系统多频高精度RTK定位模块	UM621N车规级多系统双频组合导航定位模块	UM220-INS NF 车规级多系统GNSS组合导航定位模块
				
用途：作为终端、接收机等产品的核心部件，主要应用于无人机、自动驾驶、测量测绘、精准农业、机器人等行业应用领域，主要客户群体为终端、接收机的制造商或集成商。				

高可靠、高精度、连续的位置信息是智能化时代各类应用场景所不可或缺的核心要素，北斗星通在 2015 年已启动精密单点定位的技术研发，布局高精度云服务业务，2017 年完成了加拿大从事全球辅助定位专业公司 Rx Networks 的收购；2020 年成立了高精度位置服务公司——真点科技，并在 2021 年 5 月发布了 TruePoint “全球高精度云服务平台”。目前，高精度定位服务平台已经接入客户开展测试。

云服务专注于位置数据服务市场，以辅助增强位置服务与高精度算法为基石，打造网-云-芯一体化能力，联合芯片商、集成商、运营商等合作伙伴，面向全球用户提供高精度定位、辅助定位、云芯一体化和算法 IP 等产品和服务。云服务重点着力市场为消费类（包括手机、可穿戴等）、行业类（无人机、室外机器人、精准农业）、智能驾驶和数字城市类（共享经济、堵塞治理、天然气管道巡检）等新兴智能市场。TruePoint 示意图见下：

数据服务



TruePoint 位置服务访问信息示意图

海洋渔业位置数据服务是公司传统优势业务，主要为海洋渔业安全生产提供信息系统应用解决方案与信息服务，在传统业务基础上，公司积极开拓智慧渔港业务。公司作为我国首家获得北斗系统运营服务分理资质单位，通过自主研发的北斗卫星导航运营服务平台，为用户提供导航定位、短报文通信（短信息）服务和基于位置的增值信息服务。行业应用与运营服务主要采取直接客户销售方式开展业务。北斗船联网应用场景如下：

海洋渔业
安全生产



(渔船渔港动态监控管理平台软件)



(运营中心)

北斗星通作为国内首家获得北斗分理服务资质的企业，利用北斗、物联网、云计算、GIS 等领域的最新技术成果，构建了覆盖全国的运营服务体系，打造了海天地一体化的综合信息服务网络。北斗海洋渔业应用也随之成为国内首个北斗规模化民用应用案例。

渔船渔港动态监控管理平台提供渔船渔港日常监管、安全救助、应急处置、伏休管理、涉外管理、执法管理、气象预警等多场景使用，满足部、省、市、县四级渔业管理部门使用需求。平台历经三代发展，已经从最早的北斗船位集中展示平台发展到集渔船监控、渔港监管、水上执法、应急通信、防灾救助、数据分析等功能为一体的立体化监控平台，并基于多种渔业数据，衍生出公众信息服务、海洋捕捞资源管理、气象预警发布等多个关联系统。

<p>北斗船联网</p>	 <p>(北斗车载终端)</p>	<p>北斗船联网首次实现了政府管理部门、渔业生产企业、渔民及其家属等群体之间的信息互联互通和共享，有力地维护了国家海洋权益，保护了海洋生态环境，为政府提供了有效的信息化管理手段，促进平安渔业及和谐社会建设。目前，北斗星通北斗船联网拥有入网用户超 5 万个，伴随手机用户超 15 万个，监控系统 1,300 余套，为智慧海洋的建设提供了重要保障，是目前中国北斗系统最为典型的产业化应用案例。</p>
--------------	---	--

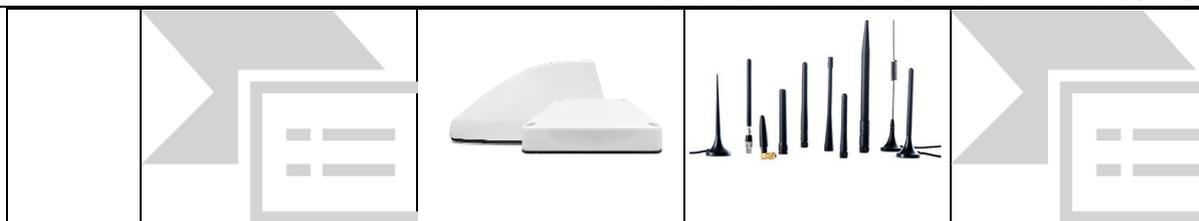
2、导航产品

北斗星通开拓了我国首个北斗民用规模化应用，公司自主开发的卫星导航产品全面领跑行业，广泛应用于生产、生活及社会发展各领域。导航产品业务是公司的传统优势业务，处于国内领先地位。主要包括以下产品：

(1) 天线产品：包括卫星定位天线（参考站天线、测量天线、车载天线、无人机天线、航空天线、高抗震天线）、卫星通信天线（天通）、陶瓷天线、授时天线、终端通信天线、无线传输产品（例如电台等）等。作为终端产品的基础部件，广泛应用于测量测绘、无人机、智能交通、航空航天、形变监测、智能驾驶、精准农业、应急救援等领域，用于实现卫星导航信号和无线通信信号的接收和发射。

主要产品见下：

<p>导航定位及通信天线</p>	<p>高精度卫星定位天线</p>	<p>无人机天线</p>	<p>基准站天线</p>	<p>eRadio®外置数传电台</p>
				
	<p>航空天线</p>	<p>电台</p>	<p>天通卫星移动通信天线</p>	<p>高抗震天线</p>
				
	<p>陶瓷天线产品</p>	<p>车载天线</p>	<p>终端通信天线</p>	<p>授时天线</p>



(2) 国际代理产品：主要应用于测绘、航空、无人机、轨道交通、矿业、授时、精准农业等行业应用领域，主要客户群体为测绘领域定位定向应用类用户、无人机飞控定位定向应用类用户、CORS 站定位和观测应用类用户、精准农业定位定向应用类用户等。主要产品为 OEM 板卡、模组等。在巩固传统代理产品业务的同时，顺应国产替代的需求，进一步加大集团内产品和自主产品推广。

(3) 信息装备产品：主要产品包括北斗应用终端、北斗指挥设备、北斗应用系统、天通卫星通信终端及微波组件/部件/单机等。该业务为用户提供卫星导航、惯性导航、授时、定位定向等基础产品、终端产品、解决方案及基于位置的信息服务系统。

(4) 数据采集终端：以嵌入式、移动和云计算为特色，服务于快递物流、仓储配送、医疗制药、零售快消、工业制造等行业的信息化市场，为行业用户提供从硬件设备到软件系统整合服务。主要产品包括测体量方三防手持终端、手持采集终端、医疗版手持终端等。

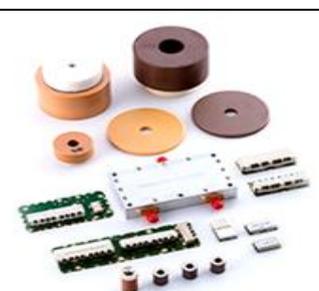
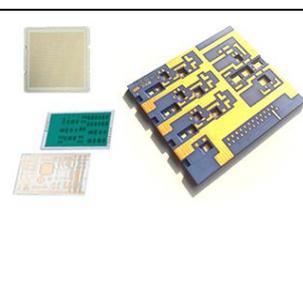
3、陶瓷材料与元器件：

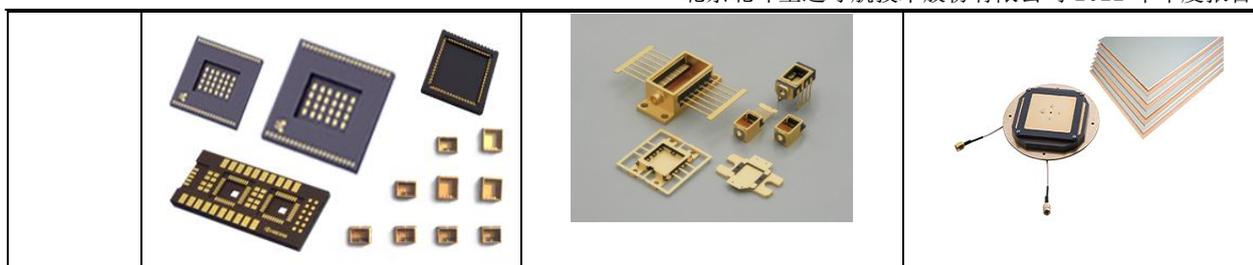
北斗星通是全球少数同时具备自主知识产权的微波陶瓷材料、低温共烧陶瓷（LTCC）和高温共烧陶瓷（HTCC）材料制备工艺技术并实现器件规模化制造与应用的厂商之一，陶瓷材料主要包括微波介质材料、LTCC 材料、HTCC 材料、陶瓷基板等，陶瓷元器件主要包括微波陶瓷介质器件和 LTCC 器件，产品可广泛应用于无线通信、消费类电子、汽车电子、航空航天、模块及芯片、元器件封装等领域。公司具备领先的微波射频器件仿真设计能力以及稳定的大批量生产工艺技术能力，可按客户要求进行灵活设计，具有交期短、成本低、质量可靠等优势。产品系列如下：

(1) 陶瓷材料和基板：微波陶瓷介质材料、LTCC 材料、HTCC 材料、LTCC 基板、HTCC 封装陶瓷、HTCC 基板、复合基板

(2) 陶瓷元器件：微波陶瓷介质器件系列、LTCC 器件系列

主要产品见下：

陶瓷材料与 元器件	LTCC器件系列	微波陶瓷介质器件系列	LTCC基板
			
	HTCC基板	HTCC封装陶瓷	复合基板



4、汽车智能网联

汽车智能网联业务主要包括智能网联汽车电子产品的研发、生产和销售。产品主要包括智能座舱、智能中控、液晶数字仪表、远程信息处理器（T-BOX）、集成式智能座舱以及相关车载电子产品，用于实现汽车的导航定位、车联网、车载娱乐、综合信息显示等功能，主要合作客户有长安、吉利、上汽大众、斯柯达、上汽通用、通用五菱、一汽红旗、北汽、奇瑞等。报告期内，汽车智能网联业务推进深化“一体两翼”规划布局，“一体”业务主要聚焦智能座舱和数字仪表等主要产品，并布局安全仪表、微座舱创新；“左翼”业务布局高精度定位相关产品（卫惯组合导航、高精度定位、融合定位总成）、5G+V2X、座舱内外视觉感知产品、自动驾驶域控制器和高精度位置服务；“右翼”业务主要提供智能座舱娱乐域软件整体解决方案开发服务、提供智能驾驶域系统软件、细分功能方案开发实现，客户定位主机厂 OEM、传统硬件 Tier1 供应商、车载芯片公司、海外汽车行业客户，及其它行业客户（为其提供嵌入式设备方案开发服务）。

汽车智能网联产品如下：

	智能座舱	智能中控	集成式座舱
	数字仪表	组合导航控制器	高精度融合定位总成
汽车智能 网联产品			
	智能驾驶域控制器	ADAS 视觉控制器	4G/5G/V2X/T-BOX 网关
	用途：主要实现汽车的导航定位、多媒体娱乐、数字显示、车联网等功能，主要客户群体为汽车制造商及配套厂商以及相关经销商等。		

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
总资产	7,608,554,050.90	7,183,433,150.40	5.92%	7,102,006,209.32
归属于上市公司股东	4,335,653,523.17	4,430,843,411.95	-2.15%	4,228,987,895.58

的净资产				
	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入	3,816,077,696.79	3,850,666,849.49	-0.90%	3,624,338,125.03
归属于上市公司股东的净利润	145,215,509.23	202,572,172.21	-28.31%	146,553,475.60
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	68,140,238.85	130,959,163.64	-47.97%	63,665,951.98
经营活动产生的现金流量净额	-238,701,344.19	304,902,936.43	-178.29%	425,903,485.62
基本每股收益（元/股）	0.29	0.4	-27.50%	0.30
稀释每股收益（元/股）	0.28	0.36	-22.22%	0.29
加权平均净资产收益率	3.32%	4.69%	-1.37%	4.14%

（2）分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	760,213,400.76	751,228,857.68	948,419,801.57	1,356,215,636.78
归属于上市公司股东的净利润	45,829,215.61	43,180,571.90	27,485,405.08	28,720,316.64
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	32,983,157.65	24,492,364.64	10,058,629.94	606,086.62
经营活动产生的现金流量净额	-163,921,306.01	-84,097,639.25	-76,026,624.56	85,344,225.63

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

（1）普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	121,392	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	123,565	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
周儒欣	境内自然人	15.81%	81,055,729.00	79,488,945.00			
周光宇	境内自然人	10.02%	51,375,330.00	38,531,497.00			
国家集成	国有法人	8.56%	43,878,607.00	0.00			

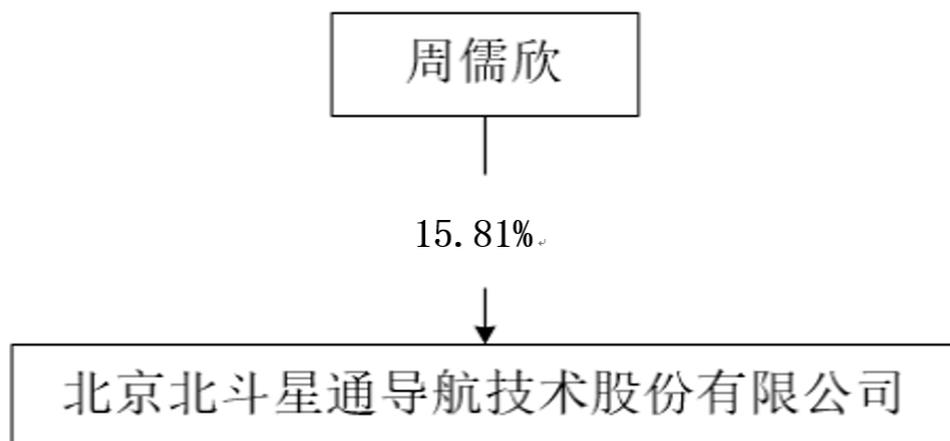
电路产业投资基金股份有限公司						
香港中央结算有限公司	境外法人	0.81%	4,175,253.00	0.00		
中国建设银行股份有限公司-国泰中证军工交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.60%	3,086,585.00	0.00		
浙江正原电气股份有限公司	境内非国有法人	0.47%	2,390,000.00	0.00		
许丽丽	境外自然人	0.44%	2,271,262.00	0.00		
温州启元资产管理有限公司-启元优享7号私募证券投资基金	其他	0.43%	2,198,900.00	0.00		
温州启元资产管理有限公司-启元优享11号私募证券投资基金	其他	0.43%	2,198,900.00	0.00		
温州启元资产管理有限公司-启元优享19号私募证券投资基金	其他	0.43%	2,198,900.00	0.00		
上述股东关联关系或一致行动的说明	周儒欣先生与其子周光宇先生存在一致行动关系，根据两位股东签署的《一致行动协议》，周光宇行使股东权利时与周儒欣保持一致，并以周儒欣的意见为准。					
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	温州启元资产管理有限公司-启元优享7号私募证券投资基金通过中信建投证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司2,198,900股股份。 温州启元资产管理有限公司-启元优享11号私募证券投资基金通过中信建投证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司2,198,900股股份。 温州启元资产管理有限公司-启元优享19号私募证券投资基金通过中信建投证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司2,198,900股股份。					

（2）公司优先股股东总数及前10名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

- 2022年3月7日，公司第六届董事会第十三次会议审议通过了《关于回购公司股份的议案》，同意公司使用自有资金人民币不低于1.5亿元（含本数）不超过2亿元（含本数），以集中竞价交易方式回购部分公司股份，回购股份的种类为公司发行的A股股票，回购股份价格不超过50元/股。回购期限为自董事会审议通过回购股份方案之日起12个月内。本次回购的股份将用于实施公司股权激励计划及/或员工持股计划。《关于回购公司股份方案的公告》（公告编号：2022-017）《回购报告书》（公告编号：2022-019）分别刊登于《中国证券报》、《证券时报》及巨潮资讯网。
- 2022年6月6日，公司通过以集中竞价交易方式已累计回购公司股份5,018,178股，占公司目前总股本的0.98%，回购股份的最高成交价为31.36元/股、最低成交价为28.92元/股，支付的资金总额约为15,036.2万元（不含交易费用）。本次回购不会对公司的经营活动、财务状况、研发、债务履行能力和未来发展产生重大影响，不会导致公司控制权的变更，股权分布情况仍然符合上市条件，不会影响公司上市地位。《关于回购公司股份进展暨回购完成的公告》（公告编号：2022-050）刊登于《中国证券报》、《证券时报》及巨潮资讯网。
- 公司分别于2022年6月11日、2022年6月27日，发布《关于公司实控人股东权益变动的提示性公告》（公告编号：2022-051）、《关于股东继承股份完成过户的公告》（公告编号：2022-054），周光宇先生因完成继承其母亲遗产手续，持有公司股份51,375,330股，持股占公司股本比例10.03%。根据周儒欣先生与周光宇先生签署的《一致行动协议》，周光宇行使股东权利时与周儒欣保持一致，并以周儒欣的意见为准。周儒欣先生与其一致行动人周光宇先生共持有公司股份132,431,059股，持股占公司股本比例25.86%。本次权益变动后，公司的实际控制人不发生变化，不会导致公司控制权发生变化，不会对公司治理结构、持续性经营产生重大影响。
- 2022年8月5日、2022年8月26日，公司分别召开了第六届董事会第十九次会议、2022年度第二次临时股东大会，审议通过了关于非公开发行A股股票的相关议案。《北京北斗星通导航技术股份有限公司2022年度非公开发行A股股票预案》及相关文件刊登于《中国证券报》、《证券时报》及巨潮资讯网。
- 2022年11月30日，公司召开第六届董事会第二十三次会议，审议并通过了《关于调整公司非公开发行股票方案的议案》等相关议案，对公司2022年度非公开发行A股股票方案的发行数量、募集资金金额及用途进行了调整。《关于调整公司2022年度非公开发行A股股票方案的公告》（公告编号：2022-126）刊登于《中国证券报》、《证券时报》及巨潮资讯网。

6. 2023 年 2 月 23 日，公司召开第六届董事会第二十六次会议，根据《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规对本次向特定对象发行股票方案部分事项进行了调整。《关于调整公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的公告》（公告编号：2023-013）刊登于《证券日报》、《证券时报》及巨潮资讯网。
7. 2023 年 3 月 3 日，公司于《证券日报》、《证券时报》及巨潮资讯网披露了《关于向特定对象发行股票申请获得深圳证券交易所受理的公告》（公告编号：2023-019）。