

证券代码：002151

证券简称：北斗星通

公告编号：2024-021

# 北京北斗星通导航技术股份有限公司

## 2023 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：以公司 2023 年度利润分配实施时股权登记日不含回购股份的股本总额为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.50 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	BDStar@BDStar.com	BDStar@BDStar.com	

## 2、报告期主要业务或产品简介

公司主营业务包括芯片及数据服务、导航产品、陶瓷元器件。为进一步聚焦主业，2023 年 9 月 20 日，公司发布了经第六届董事会第三十三次会议审议通过的《重大资产出售报告书（草案）》，以 25,290.00 万元交易价格出售所持有的北斗智联 15% 的股权，2023 年 11 月 17 日，2023 年度第四次临时股东大会审议通过重大资产重组事宜，北斗智联不再纳入公司合并报表范围，汽车电子业务完成剥离。

汽车电子业务剥离后，公司沿着市场需求、技术融合、商业模式“三轴”精准布局“物联网芯片、下一代 PNT 芯片、云服务、天线、惯性”业务，以“云+芯/端”为基础，提供“高精度位置数据服务+高性能自主定位芯片/端+各类融合技术等”的整体解决方案，着力构建智能时代的“位置数字底座”。公司将集中资源加大主业投入和产业升级，进一步做强做大芯片及数据服务、导航产品、陶瓷元器件三项核心业务。

### 1、芯片与数据服务

公司坚持云+芯的发展模式，芯片及数据服务主要包括芯片和数据服务两大类。其中，芯片主要包括各类自研芯片和以自研芯片为基础的各类自研板卡、模块等，数据服务主要包括以提高定位精度为目的的云增强服务、以快速定位为目的的云辅助服务和海洋渔业位置数据服务。

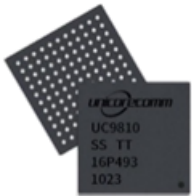


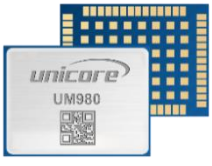

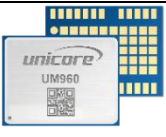
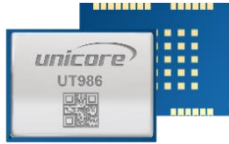
#### (1) 芯片业务





芯片业务是公司的核心优势业务，面向高精度和标准精度的定位应用需求，提供自主研发的芯片、模块和板卡等基础器件，处于国内领先、国际一流地位。为加强在各个细分行业的市场占比，公司芯片应用分为行业应用类和消费类两大类。

#### 1) 行业应用类芯片

包括 Nebulas IV 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 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、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 系列车规级/工规级多系统 GNSS 导航定位模块、UM220-INS 系列车规级/工规级多系统 GNSS 组合导航定位模块、面向智能座舱/智能驾驶方向的 UM680 系列模块。

行业应用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	
				
	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	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
				
UM680 系列车规级多系统多频高精度导航定位模块	UM620 系列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	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，主要应用于车载、无人机、智能驾驶、测量测绘、精准农业、机器人、物联网等行业应用领域，主要客户群体为终端、接收机的制造商或集成商以及Tier和车厂等。			

## 2) 消费类芯片

包括 CC02 系列超低功耗双频基带射频一体化定位芯片、CC00 消费类高精度双频基带射频一体化定位芯片、CC11 系列超小尺寸单频多模定位芯片，基于上述产品极低的功耗和极小的尺寸来满足消费类及物联网行业多元化应用的需求。

消费类芯片业务主要产品如下：

	CC00 消费类高精度双频基带射频一体化定位芯片	CC02 系列超低功耗双频基带射频一体化定位芯片	CC11 系列超小尺寸单频多模定位芯片
产品			
应用	两轮车，手持机	智能手表，平板	跟踪器，对讲机

2023 年底，公司面向行业应用和消费类应用推出全系列单北斗定位产品，支持北斗系统独立定位，提供精准、可靠的定位体验。其中，行业应用方面，单北斗全频点射频基带及高精度算法一体化 BDS SoC 芯片 UCD9810，双频单北斗定位芯片 UCD6580A，单北斗导航定位芯片 UCD6226NAS 等芯片已通过单北斗认证，同时，基于该系列芯片的系列单北斗模组产品也已发布，满足不同行业客户的特性化应用需求。物联网消费类应用方面，已经完成双频单北斗高精度型定位芯片 CC0018Q，单频单北斗导航型定位芯片 CC1177Q，超低功耗双频单北斗导航型定位芯片 CC0218B 三款产品的认证，为客户提供安全、可靠、高集成度、低功耗的应用体验。

### (2) 数据服务

数据服务主要包括以提高定位精度为目的的云增强服务、以快速定位为目的的云辅助服务和海洋渔业位置数据服务。

#### 1) 以提高定位精度为目的的云增强服务

公司拥有全球领先的自主高精度定位算法，经过多年市场验证，算法性能和复杂场景下的可用率处于行业领先水平。面对智能化时代各类应用场景对高可靠、高精度、连续的位置信息日益增长的需求，公司于 2021 年 5 月发布 TruePoint 全球高精度云服务平台，致力于构建全球化、全场景、高可靠的高精度数据服务平台，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。

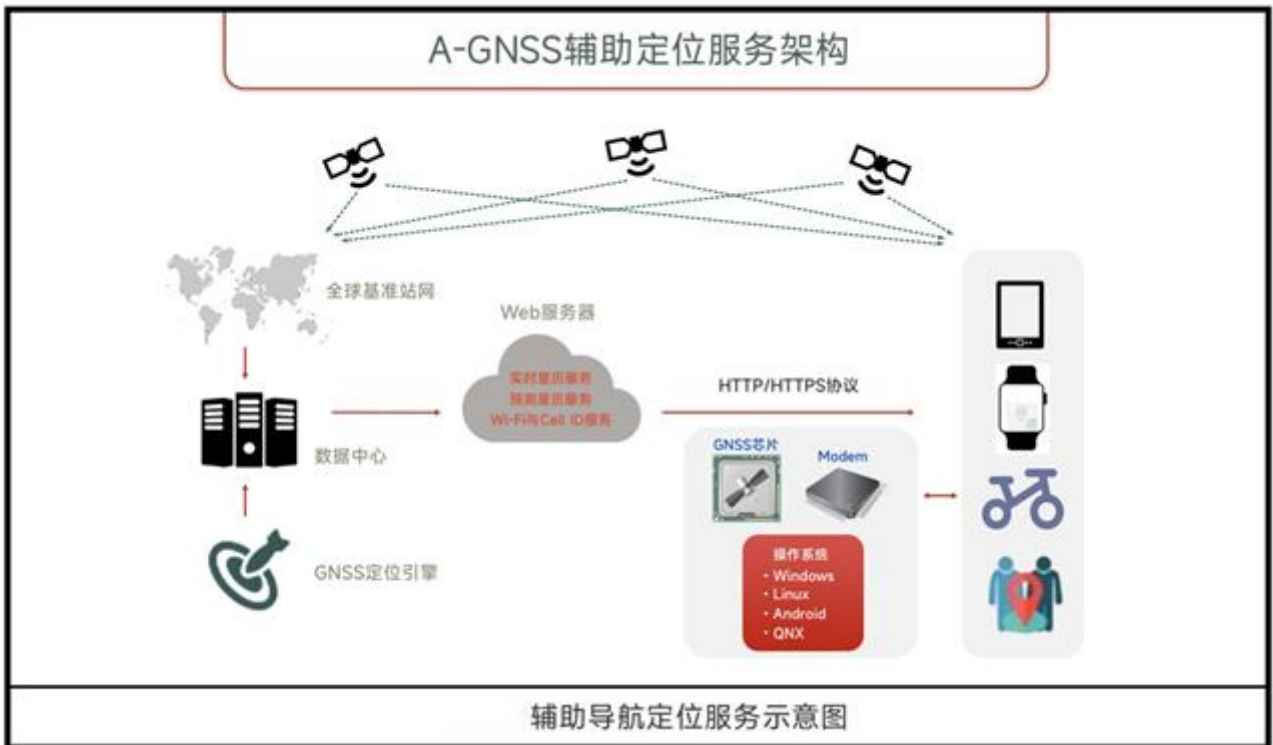
数据服务



TruePoint 位置服务访问信息示意图

2) 以快速定位为目的的云辅助服务

云辅助服务主要是基于分布于全球的卫星导航定位参考站采集卫星数据，通过数据中心和云服务器进行数据处理后，向客户提供 GNSS 实时星历和扩展星历数据，从而实现为终端用户提供辅助导航定位服务。云辅助服务能够满足实时和可预测位置数据需求，极大缩短定位时间，为消费者和大众市场设备使用者提供辅助快速定位服务。主要客户类型包括手机芯片厂商、OEM 厂商、电信运营商、物联网设备等厂商。



辅助导航定位服务示意图

经过近三年的自主研发与积累，公司已经拥有完全自主知识产权的 NRTK、PPP-RTK 等核心算法技术，高精度定位服务平台已经获得典型客户的测试认可，正式进入商用阶段。公司的辅助定位平台继续稳定地为数以十亿计的用户提供电信运营商级的服务，保持 SLA 99.999%的水准。

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。

3) 海洋渔业位置数据服务

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，公司积极开拓智慧海洋和数字渔业业务。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：

<p>海洋渔业安全生产</p>	 <p style="text-align: center;">(渔船渔港动态监控管理平台软件)</p>  <p style="text-align: center;">(运营中心)</p>	<p>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。</p> <p>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



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。



(北斗车载终端)



## 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（基准站天线、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、物联网 RFID 天线、无线通信终端（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、精准农业、机器人、智慧交通及自动驾驶、航空航天、形变监测、移动通信、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。

主要产品如下：

导航定位 及通信天线	高精度卫星 定位天线	无人机天线	基准站天线	eRadio®外置数传电台
				
	航空天线	数传电台	天通卫星天线	物联网RFID天线
				
	陶瓷天线产品	车载天线	终端通信天线	授时天线
				

(2) 代理产品：包括国内外先进的卫星导航产品、惯性导航产品、光学测量产品、软件产品等，广泛应用于测绘、航空、电力、铁路、无人机、机器人、智能驾驶、轨道交通、工程机械、精准农业、应急监测、测试等领域。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。

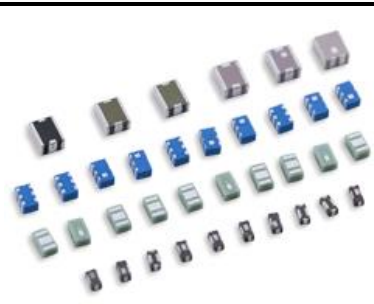

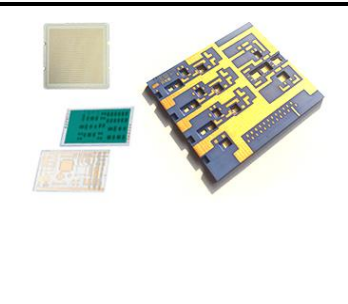
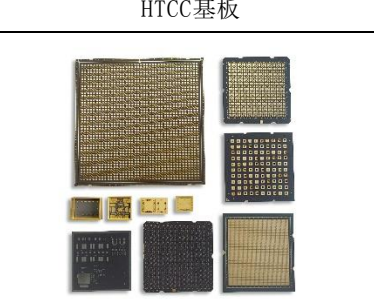

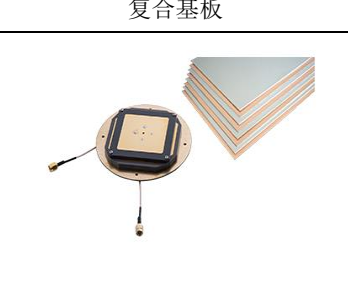
(3) 信息装备产品：主要产品包括北斗应用终端、北斗指挥设备、北斗应用系统、天通卫星通信终端及微波组件/部件/单机等。该业务为用户提供卫星导航、惯性导航、授时、定位定向等基础产品、终端产品、解决方案及基于位置的信息服务系统。

(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：

陶瓷材料与	LTCC 器件系列	微波陶瓷介质器件系列	LTCC 基板
-------	-----------	------------	---------

元器件			
	HTCC基板	HTCC封装陶瓷	复合基板
			

### 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

	2023 年末	2022 年末	本年末比上年末增减	2021 年末
总资产	6,493,049,653.10	7,612,280,041.87	-14.70%	7,183,433,150.40
归属于上市公司股东的净资产	5,564,729,761.87	4,335,768,294.06	28.34%	4,430,843,411.95
	2023 年	2022 年	本年比上年增减	2021 年
营业收入	4,082,214,536.44	3,816,077,696.79	6.97%	3,850,666,849.49
归属于上市公司股东的净利润	161,185,276.28	145,259,083.14	10.96%	202,572,172.21
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-362,690,418.71	68,183,812.76	-631.93%	130,959,163.64
经营活动产生的现金流量净额	-213,009,630.75	-238,701,344.19	10.76%	304,902,936.43
基本每股收益（元/股）	0.31	0.29	6.90%	0.4
稀释每股收益（元/股）	0.31	0.28	10.71%	0.36
加权平均净资产收益率	3.33%	3.32%	0.01%	4.69%

#### (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	989,820,164.97	1,058,797,778.08	1,092,611,014.92	940,985,578.47
归属于上市公司股东的净利润	20,173,278.95	20,397,819.33	-16,264,690.93	136,878,868.93
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	9,518,774.07	-1,859,631.17	-32,765,494.45	-337,584,067.16
经营活动产生的现金流量净额	-239,872,995.35	-3,582,827.87	-81,347,405.48	111,793,597.95

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	122,241	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	120,597	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（不含通过转融通出借股份）							
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	14.90%	81,055,729	60,791,797	不适用	0	
周光宇	境内自然人	9.44%	51,375,330	38,531,497	不适用	0	
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	国有法人	6.63%	36,050,785	0	不适用	0	
中国农业银行股份有限公司—长城久嘉创新成长灵活配置混合型证券投资基金	其他	1.10%	6,000,058	0	不适用	0	
香港中央结算有限公司	境外法人	0.95%	5,153,545	0	不适用	0	
北京中域拓普投资管理有限公司—北	其他	0.71%	3,851,261	3,851,261	不适用	0	

京集成电路尖端芯片股权投资中心（有限合伙）						
广发证券股份有限公司	境内非国有法人	0.64%	3,463,335	3,220,451	不适用	0
国泰君安证券股份有限公司	国有法人	0.59%	3,212,701	3,043,824	不适用	0
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	0.51%	2,778,691	0	不适用	0
济南江山投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	0.49%	2,656,042	2,656,042	不适用	0
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）	许丽丽通过平安证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司 184,800 股股份，并通过广发证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司 2,271,262 股股份。 唐义旺通过平安证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司 2,186,900 股股份。					

前十名股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名股东较上期发生变化

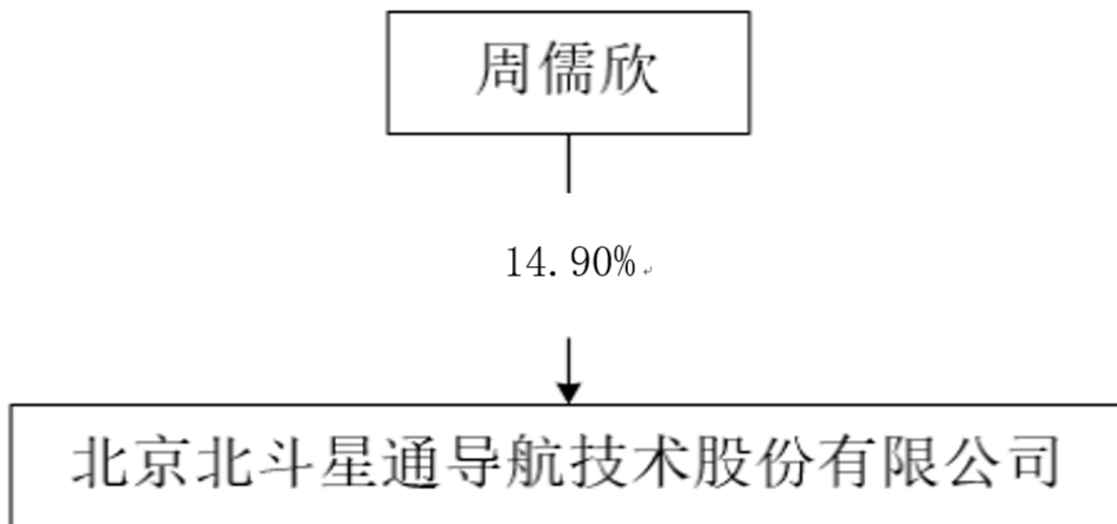
适用 不适用

## （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

1、2022年8月5日、2022年8月26日、2022年11月30日、2023年2月23日、2023年3月13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、第六届董事会第二十三次会议、第六届董事会第二十六次会议、2023年度第一次临时股东大会，审议通过了公司向特定对象发行A股股票的事项；2023年4月6日，公司本次发行经深交所上市审核中心审核通过，并于2023年4月25日提交中国证券监督管理委员会申请注册；2023年5月19日，公司收到中国证监会出具的《关于同意北京北斗星通导航技术股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕1075号）（批文落款日期为2023年5月12日），公司向特定对象发行股票的注册申请获得同意；2023年7月12日，中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司向公司出具了《股份登记申请受理确认书》，办理完毕股份登记托管相关事宜；2023年7月20日，公司完成本次向特定对象发行A股股票的事项，新增股份31,374,501股，在深圳证券交易所上市。

2、2023年9月18日，公司第六届董事会第三十三次会议审议通过了《关于本次重大资产出售方案的议案》，同意公司全资子公司重庆北斗以现金方式向北京华瑞世纪智联科技有限公司出售其所持有的北斗智联15%的股权，交易价格为25,290.00万元。交易完成后，重庆北斗持有北斗智联的股权由33.21%变更为18.21%，北斗智联不再纳入北斗星通合并报表范围，本次交易构成重大资产重组，构成重大资产重组事宜已经公司2023年11月17日召开的2023年度第四次临时股东大会审议通过。重庆北斗分别于2023年11月22日和2023年12月7日收到北京华瑞世纪智联科技有限公司支付的股权转让款13,909.50万元和11,380.50万元。本次出售北斗智联15%的股权转让款已全部收到。北斗智联已完成工商变更登记，且已完成名称变更。具体内容详见《证券日报》、《证券时报》及巨潮资讯网披露的《关于〈北京北斗星通导航技术股份有限公司重大资产出售报告书（草案）〉及其摘要》等相关文件、《关于重大资产出售的进展公告》（公告编号：2023-106、2023-107）。

3、2024 年 1 月 31 日，公司第七届董事会第二次会议审议通过了《关于控股子公司增资扩股引入投资者暨关联交易的议案》，同意公司控股子公司芯与物通过增资扩股方式接受北京北斗海松产业发展投资中心（有限合伙）以现金方式增资 6,600.00 万元，其中 265.60 万元计入注册资本，6,334.40 万元计入资本公积。本次增资完成后芯与物的注册资本由 2,817.00 万元增加至 3,082.60 万元，公司对芯与物的持股比例由 53.25%变更为 48.66%，仍为其控股股东，拥有芯与物的实际控制权。芯与物已收到北斗海松基金增资款 6,600 万元，本次增资事项完成。具体内容详见《证券日报》、《证券时报》及巨潮资讯网披露的《关于控股子公司增资扩股引入投资者暨关联交易的公告》（公告编号：2024-014）、《关于控股子公司增资扩股引入投资者暨关联交易的进展公告》（公告编号：2024-016）。