

中国银河证券股份有限公司
关于广东通宇通讯股份有限公司
变更部分募集资金投资项目的核查意见

中国银河证券股份有限公司（以下简称“银河证券”、“保荐机构”）作为广东通宇通讯股份有限公司（以下简称“通宇通讯”、“公司”）非公开发行股票保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022年修订）》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等法律、行政法规、部门规章及业务规则，对通宇通讯变更部分募集资金投资项目的事项进行了相关核查，情况如下：

一、变更募集资金投资项目概述

（一）募集资金基本情况

广东通宇通讯股份有限公司（以下称“公司”）非公开发行股票经中国证券监督管理委员会《关于核准广东通宇通讯股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可〔2021〕2272号）核准，采用非公开发行股票的方式向特定投资者共计发行64,216,766股普通股股票，发行价格为12.64元/股。本次非公开发行募集资金总额为811,699,922.24元，扣除发行费用（不含税）后实际募集资金净额799,855,866.44元。上述募集资金到位情况已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于2021年11月24日出具了容诚验字【2021】518Z0116验资报告。

公司已将募集资金存放于为本次发行开立的募集资金专项账户，并与保荐机构、存放募集资金的银行签署了《募集资金三方监管协议》，对募集资金的存放和使用进行专户管理。

（二）募集资金投资项目情况

2021年11月25日，公司召开第四届董事会第十一次会议、第四届监事会第十次会议审议通过了《关于调整募集资金投资项目投入金额的议案》。经调整，公司本次发行募集资金投资项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	收购深圳市光为光通信科技有限公司少数股东股权项目	13,917.70	3,885.59
2	高速光通信器件、光模块研发及生产项目	38,379.93	38,000
3	武汉研发中心建设项目	14,762.53	14,000
4	无线通信系统研发及产业化项目	21,810.86	21,000
5	补充流动资金	3,100.00	3,100
合计		91,971.02	79,985.59

鉴于公司收购深圳市光为光通信科技有限公司少数股东股权项目已经以自有资金完成，为提高募集资金使用效率，维护股东权益，2022年4月18日，公司第四届董事会第十三次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，拟将原用于“收购深圳市光为光通信科技有限公司少数股东股权项目”募集资金3,895.39万元（含利息）全部用于实施新募投项目“卫星地面终端波束自适应通信天线技术研究项目”。2022年5月18日，公司召开2021年年度股东大会，审议通过了上述募投变更事项；上述募投项目变更后，公司募集资金实际投资项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	卫星地面终端波束自适应通信天线技术研究项目	4,000.00	3,885.59
2	高速光通信器件、光模块研发及生产项目	38,379.93	38,000
3	武汉研发中心建设项目	14,762.53	14,000
4	无线通信系统研发及产业化项目	21,810.86	21,000
5	补充流动资金	3,100.00	3,100
合计		82,053.32	79,985.59

（三）本次募集资金变更用途情况

公司拟调整原募集资金使用计划，不再使用本次募集资金投向“高速光通信器件、光模块研发及生产项目”和“武汉研发中心建设项目”。上述项目原计划合计投入募集资金52,000万元，公司已置换预先投入募集资金投资项目自有资金7,524.98万元。截至2022年6月9日，上述项目合计结余募集资金45,007.55万元（含利息）。现计划将上述项目剩余的募集资金45,007.55万元（具体金额以实际结转时募集资金专户余额为准），用于新增的“下一代高性能天线项目”，

本次变更募集资金金额占本次募集资金净额的比例为 55.60%。

（四）本次募集资金变更履行的决策程序

公司于 2022 年 6 月 13 日召开第四届董事会第十六次会议、第四届监事会第十五次会议，审议通过《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，公司董事、独立董事、监事、保荐机构均发表了同意意见，该事项尚需提交公司股东大会审议。

本次募集资金用途的变更不构成关联交易，亦不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的上市公司重大资产重组。

二、变更募集资金投资项目的理由

（一）原募集资金投资项目计划投资和实际投资情况

2021 年 2 月 19 日，公司召开第四届董事会第七次会议审议通过《关于公司 2021 年度非公开发行 A 股股票方案的议案》，2021 年 3 月 9 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了公司非公开发行股票的相关事项。根据相关议案，公司拟分别使用募集资金 38,000 万元、14,000 万元投入“高速光通信器件、光模块研发及生产项目”、“武汉研发中心建设项目”。2021 年 11 月，公司采用非公开发行股票的方式向特定投资者共计发行 64,216,766 股普通股股票，扣除发行费用（不含税）后实际募集资金净额 799,855,866.44 元。

截至 2022 年 6 月 9 日，“高速光通信器件、光模块研发及生产项目”已使用募集资金 4,460.25 万元，剩余募集资金余额为 33,933.56 万元（含利息）；“武汉研发中心建设项目”已使用募集资金 3,064.72 万元，剩余募集资金余额为 11,073.99 万元（含利息）。

（二）终止原募投项目的具体原因

鉴于光模块市场竞争激烈、国外光通信行业政策的不确定性及深圳市光为光通信科技有限公司业绩不达预期，为提高募集资金使用效率，维护股东权益，根据公司的发展战略及业务拓展的需要，将原拟用于“高速光通信器件、光模块研发及生产项目”和“武汉研发中心建设项目”的剩余募集资金全部用于实施募投

项“下一代高性能天线项目”，以实现公司产品的全面升级，满足公司市场拓展的需求和战略规划，进一步提升市场占有率。

三、新募投项目情况说明

（一）项目基本情况和投资计划

项目名称：下一代高性能天线项目

项目实施主体：广东通宇通讯股份有限公司

项目实施内容：进行下一代高性能天线的研发及生产

项目实施地点：中山市火炬开发区东镇东二路1号

项目建设周期：48个月

投资总额和资金使用计划：本项目总投资45,268.79万元，其中建设投资36,486.46万元，主要用于项目实施所需的建筑物改造及装修工程、设备购置及安装、软件购置，占项目总投资的80.60%；技术开发费4,040.00万元，占项目总投资的8.92%；铺底流动资金4,742.33万元，占项目总投资的10.48%。其中拟使用募集资金总额为45,007.55万元（具体金额以实际结转时募集资金专户余额为准），剩余由公司自筹资金解决。

项目投资回报：项目完全达产后年均收入为100,200.00万元，税后静态投资回收期为7.24年（含建设期），税后项目内部收益率为20.58%。

（二）项目实施的背景及必要性

1、项目建设的背景

在现代通信系统中，基站天线是通信设备电路信号与空间辐射电磁波的转换器，是空间无线通信的桥头堡。作为移动通信系统的重要组成部分，其特性直接影响整个无线网络的整体性能。基站天线的发展主要经历了全向天线、定向单极化天线、电调单极化天线、电调双极化天线、双频电调双极化到多频双极化天线，以及MIMO天线、Massive MIMO天线等过程。当前全球电信运营商建网时都面临天面资源有限和运营成本较高的问题，站点选择难度逐渐加大，这就对基站天线的发展提出了新的挑战，如何提高基站天线的性价比且更好地应对站点选择难

度逐渐加大等问题，是移动通信基站市场的后续发展趋势。

现阶段，全球基站建设规模仍呈现高速增长态势。根据前瞻产业研究院数据显示，2018-2020年，全球基站市场规模由692亿美元增长至803亿美元，年均复合增长率超过7%。基站天线是基站建设的重要组成部分，在基站建设规模持续扩大的背景下，2018-2020年全球基站天线出货量由487万副增长至535万副。

1

通信行业作为数字化时代基础性、先导性产业，是推动各行业数字转型、建设数字中国的关键支撑。基站天线作为通信基础建设的重要组成部分，我国政府和行业主管部门历来重视其行业发展。“十四五”发展规划和2035年远景目标纲要明确指出，国家将“加快建设新型基础设施”。“建设高速泛在、天地一体、集成互联、安全高效的信息基础设施，增强数据感知、传输、存储和运算能力，加快5G网络规模化部署，用户普及率提高到56%，推广升级千兆光纤网络。前瞻布局6G网络技术储备。扩容骨干网互联节点，新设一批国际通信出入口，全面推进互联网协议第六版（IPv6）商用部署。”

通宇通讯自成立以来专注于通信天线、射频器件及相关产品的研发、生产、销售和服务，为移动通信运营商、设备集成商提供通信天线、射频器件产品及综合解决方案，是国内较早从事通信天线研发、生产与销售的企业之一。其通信天线的研发、生产、销售及相关的综合解决方案服务均处于行业领先地位。通过本项目的建设，进行下一代高性能天线的研发及生产，将全面提升公司产品竞争力，提高生产、管理效率，为公司拓展海外高端市场提供重要支撑，从而实现公司全球布局的市场战略。

2、项目建设的必要性

（1）顺应行业发展趋势，保持公司行业发展地位

5G基站采用Massive MIMO技术及波束赋形技术，对通信天线提出了更高要求，天线设计的复杂度及集成度提升，Massive MIMO技术的应用推动AAU（有源天线）成为主流。总体来说，基站天线的发展出现了三个趋势：一是天线与滤波器一体化（AFU）融合；二是多端口多系统天线之间的电磁兼容；三是多端口多系统高度集成要求能耗降低、体积缩小。同时伴随着基站的大规模建设，

¹ 2021年全球基站天线市场规模与竞争格局分析 <https://www.163.com/dy/article/GK6K4D5T051480KF.html>

运营商面临天面资源有限、维护成本较高的局面。下游应用场景推动基站天线向体积更小、制式更丰富、性能更稳定、性价比更高的方向演进。

随着通信天线的不断更新换代，传统通信天线将进入微利时代，具备持续创新能力、并能快速响应市场的企业才能赢得更大市场空间。公司近几年不断加大对下一代高性能天线的研发投入，组建了一支具备丰富研发经验的行业高端人才团队，并且取得了多项技术突破，实现了部分新型产品的小批量生产。通过本项目的实施，公司将转化研发成果，通过引进自动化生产设备、信息化仓储设备、信息管理系统，全面改造公司现有生产、信息管理、仓储体系，实现核心产品的全面升级，保持产品竞争力和行业技术领先优势。

(2) 提高公司生产效率、降低人力成本

传统基站天线生产工艺复杂、流程长，对工人操作熟练程度要求高，属于劳动力密集型和技术密集型产业。绝大多数生产环节依赖熟练的工人完成，部分工序因缺乏熟练技工，成为瓶颈工序，在一定程度上影响了公司的生产效率。

近年来，我国企业普遍遇到“用工难”、“用工荒”的问题，劳动力成本逐年上升。自动化生产设备相比人工在成本、效率方面更具优势。目前公司对部分天线产品进行结构优化及设计改良，可以实现部分生产环节自动化改造，在产能不断提升的同时，实现生产人员数量大幅减少。通过本项目的实施，公司将继续加大研发力度，持续进行产品优化升级，并通过购置定制化的自动化生产设备，实现生产线自动化改造，解决瓶颈工序生产效率问题，缩减产品生产周期，为公司提升生产效率，节约人力成本。

(3) 为公司拓展欧美高端市场提供重要支撑，实现公司全球布局战略

随着全球范围内运营商对通信基础设施的不断部署，通信设备领域市场空间广阔，具有较好的前景。但由于国内基站天线产业链完整，生产厂家增多，市场竞争逐渐激烈，产品毛利低，而欧美高端市场具有较高的利润率空间。根据公司近年来海外布局经验，欧美高端市场客户对产品性能稳定性、一致性要求较高，但对产品价格敏感度较弱，欧美高端市场的成功拓展，将在很大程度上提升公司盈利能力。

现代基站天线结构复杂，自动化程度较低的生产线很难大批量生产满足高端

市场要求的产品。自动化生产设备上配置了各种高精度的导向、定位、进给、调整、检测、视觉系统或部件，可以保证产品装配生产的高精度。自动化生产线生产的产品具有高度重复性、一致性，能够大幅提升产品性能稳定性。通过本项目的实施，公司将通过引进先进的自动化生产设备、信息管理系统、智能仓储系统，实现从原料采购到设计、制造、装配、质量控制与检测等各个环节精准管控，降低设计到生产制造之间的各项不确定性因素，为公司进一步拓展欧美市场提供产品保障，从而实现公司全球市场布局的战略。

（三）项目建设的可行性

1、本项目的实施受国家政策的支持

国家政策的推动始终是行业发展的重要驱动力，传输设备与无线主设备一起占据通信网络产业链的大部分价值量，引领着通信产业链的发展。我国从政策层面全力推动通信行业发展，支持投资通信基础设施建设，为行业进步提供了优质的发展环境，为本项目顺利实施提供了可靠的政策保障。

图表 1： 行业相关的支持政策

序号	颁布时间	产业政策	政策概要
1	2022 年 3 月	《2022 年政府工作报告》	加强数字中国建设整体布局。建设数字信息基础设施，逐步构建全国一体化大数据中心体系，推进5G规模化应用，促进产业数字化转型，发展智慧城市、数字乡村。
2	2021 年 11 月	工信部颁布的《“十四五”信息通信行业发展规划》	全面部署新一代通信网络基础设施全面部署千兆光纤网络，全面推进5G网络建设。
3	2021 年 3 月	工信部印发《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》的通知	到2021年底，千兆光纤网络具备覆盖2亿户家庭的能力，千兆宽带用户突破1000万户，新增5G基站超过60万个。
4	2020 年 10 月	中国共产党第十九届中央委员会《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	系统布局新型基础设施，加快第五代移动通信、工业互联网、大数据中心等建设。
5	2020 年 3 月	中共中央政治局常务委员会会议	加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度。

序号	颁布时间	产业政策	政策概要
6	2019年4月	工信部、国资委颁布的《关于2019年推进电信基础设施共建共享的实施意见》	加快5G基站站址规划,作为发展重点,要求各省、区、市通信管理局需会同当地相关部分,组织基础电信企业、铁塔公司及相关企业做好5G基站站址规划编制工作。基础电信企业需根据5G业务发展需求和网络规划,及时提出5G基站站址需求。
7	2016年11月	国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	提出要实施网络强国战略,并部署了推进高速光纤网络建设、实现向全光网络跨越、加快推进城镇地区光网覆盖、加快构建4G/5G新一代无线宽带网、布局大型超大型数据中心、推进“互联网+”行动、实施国家大数据战略等具体任务。
8	2015年9月	工信部、住建部《关于加强城市通信基础设施规划的通知》	将通信光缆、基站、铁塔等通信基础设施纳入城市规划及电信条例,为5G小基站的站址资源获取、基础设施的完善提供政策支持

基站设备用于无线射频信号的发射、转发和接收,是网络覆盖系统的核心设备。基站天线是基站的重要组成部分,是信号的转换器,连接基站设备与终端用户,通过发送和接收电磁波实现信号的传递。国家对通信行业的政策支持为运营商网络部署提供了有利环境,运营商在进行网络部署时,通过基站+基站天线的方式实现最大面积的网络覆盖,通信基站的建设在很大程度上带动了基站天线市场需求,为基站天线产业发展创造了有利条件。

2、市场前景广阔

基站建设带动基站天线市场发展。根据前瞻产业研究院数据显示,2018-2020年,全球基站市场规模增长迅速,由692亿美元增长至803亿美元,年均复合增长率超过7%。我国基站数呈稳定增长态势,2020年4G基站数575万个,5G基站超过71.8万个,全年基站总数931万个;2021年新建4G基站15万个,4G基站总数共590万个,新建5G基站超65万个,5G基站总数142.5万个,是上年的两倍,预计2022年将建成240万个5G基站。2016-2020年我国基站天线市场规模年复合增长率为36.72%,基于此增长率,2021年基站天线市场规模达到416亿元。²

同时,由于通信技术的不断发展,天线频率不断提升,价值更高的高频高速

² 中国基站天线行业发展深度研究与投资趋势预测报告(2022-2029年)
<https://zhuanlan.zhihu.com/p/501745777>

PCB 广泛应用，基站天线的单价同时提升，推动市场规模上升。根据 ABI Research 的数据，2018-2020 年，全球基站天线出货量由 487 万副增长至 535 万副，2020 年全球基站天线市场规模约为 42 亿美元，同比增长 6.06%。未来随着全球通信基站建设的不断加快，通信天线的市场容量将从数量和价格两个维度进一步扩张。³

3、公司具有雄厚的实力支持本项目建设

(1) 公司多年积累的研发经验和研发成果为本项目的实施提供技术保障

公司自成立以来，始终坚持将研发创新视为推动公司业务增长的核心因素，高度重视新技术和新产品的研发工作，不断加大技术水平的改进创新，在基站天线领域始终保持行业技术领先地位。公司拥有一支稳定专业且经验丰富的研发团队，在材料研发、产品研发、工艺改进等各个环节均拥有专业人才，为公司产品和技术的研发以及产品质量的提升提供强有力的保障。截至 2021 年 12 月 31 日，公司在射频通信领域取得有效授权专利 719 项，国际专利 26 项，国内发明专利 104 项，496 项实用新型专利，93 项外观设计专利，商标与软件著作权 26 项。

头部通讯设备厂商看重合作方是否拥有自主知识产权、研发实力，目前公司已实现与爱立信、华为公司、诺基亚、中兴通讯、三星、大唐等主要设备集成商基站系统的对接；在智能天线方面，公司较早进行 TD-SCDMA 智能天线研发，研发的 TD-SCDMA 电调智能天线已达到国际先进水平；在宽频及超宽频天线方面，实现了 LTE800（698~960MHz）和 LTE2600（1710~2690MHz）的系列化产品研发及产业化，整体上产品推出进度与国际领先公司同步；在 5G 天线领域，公司已与主要通信系统设备商结成了紧密的合作伙伴，合作研发并推出了多种 5G 天线，包括 AFU 和 A+P 等行业领先产品。

(2) 公司优质的客户资源为本项目的顺利实施提供市场保障

公司深耕基站天线、微波天线及射频器件领域二十余载，凭借研发实力、生产能力及产品质量，获取了国内外众多通信系统运营商、设备集成商的供应商认证，拥有一大批稳定、优质的客户资源。在国内市场，公司产品主要销售给中国移动、中国电信、中国联通等移动通信运营商以及华为公司、中兴通讯、大唐电

³ 2021 年全球基站天线市场规模与竞争格局分析 http://news.sohu.com/a/521115668_99922905

信等通信设备集成商；在国外市场，公司在成功通过三星、诺基亚、爱立信等设备集成商采购认证同时，公司产品也进入了澳洲，加拿大，芬兰，挪威等国家的主流运营商。

4、一体化的研发、制造、测试能力为本项目实施提供了重要支撑

公司具备从产品研发、模具设计及制造、机械加工、装配调试到整机测试纵向一体化的精密制造能力。根据生产工艺需要，公司可自行设计和制造专用模具，以保证较高的生产效率及生产质量；公司拥有多条基站天线生产线，并配套自有的机加、旋压、数控、喷涂、SMT、组装等车间，基础零部件加工、产品组装、性能检测、仓储物流等环节自主可控。对于基站天线中的核心元器件，如：振子、移相器、射频器件中的金属腔体、谐振器、交叉耦合器等，公司通过自主研发与设计，已拥有自主知识产权。

同时公司技术团队生产工艺控制经验丰富，配备有先进的恒温恒湿试验机、盐雾试验机、网络分析仪、交调仪等设备，75*40*40m全封闭式远场测试场、168探头近场测试系统，128探头近场测试系统3种天线方向图测试系统，可按照客户需求完成特殊环境、特殊频段的测试需求，充分地满足客户对产品品质和性能的要求。

5、新增产能消化策略

(1) 本项目产品产能及达产情况

本项目达产后其产能情况如下：

所属系列	产品名称	产能（套）
A+P 系列	A+P 天线	20,000
TDD+FDD 系列	0.9G/2.6G/3.5G	50,000
系统集成天线	2/2H/4H+有源模块	30,000
FDD 系列	2L4H/2L2H/1L2H/2H/3H/4H	90,000
	合计	190,000

本项目产品批量生产涉及方案评审、仿真设计、性能调试、输出中试图纸、中试验证、小批量验证等步骤，前期为研发、建设期，T+3 开始有产品产出，产

能逐步释放，至第五年达产后形成年产 190,000 套下一代高性能天线产能，具体情况如下：

产品类别	产品名称	当年产销量（套）				
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 及以后
A+P 系列	A+P 天线			10,000	16,000	20,000
TDD+FDD 系列	0.9G/2.6G/3.5G			25,000	40,000	50,000
系统集成天线	4H+有源模块			12,000	24,000	30,000
FDD 系列	2L4H/2L2H/1L2H/2H/3H/4H			45,000	72,000	90,000
合计				92,000	152,000	190,000

（2）本项目产品市场容量情况

基站天线为满足基站布局而生，运营商基站的布局是基站天线市场取得发展并不断壮大的主要推动力。根据 OFweek 维科网产业研究中心数据显示，2018 年全球基站天线市场规模约 38 亿美元，2020 年越过 50 亿美元大关，2021 年接近 70 亿美元，如果 2022 年全球疫情能够得到有效遏制，全球 5G 基站的热潮仍将延续，预计基站天线市场规模将达到 90 亿美元。

（3）拟采取的产能消化措施

新兴发展中国家和地区仍处于建设与完善移动通信基础网络的阶段，3G、4G 通信设备仍有较大需求，而欧美等发达国家处于 4G 到 5G 网络升级阶段，海外市场业务市场空间广阔。公司拥有完备的通信天线产品线，已开发出多个系列基站天线产品，可满足目前国内外 2G、3G、4G、5G 等多网络制式的多样化产品需求。公司在移动通信天线领域处于行业第一梯队，具备较强的市场竞争力。

为确保本项目产生的新增产能得以消化，公司拟将采取以下具体措施：

A、原有客户开发

公司自成立以来始终专注于通信设备领域，主营业务基站天线的研发、生产及销售展开，主要客户为国内外知名电信运营商、大型通信设备集成商，如爱立信、中兴通讯、华为公司、诺基亚、大唐和三星等。上述客户依然是全球通信基础设施建设的主力军，需要采购大量的基站天线，公司与核心客户建立了长期稳定的合作关系，后续下一代高性能天线产品亦可通过原有核心客户进行销售。

B、新客户拓展

公司不断拓展新客户，将在欧洲、东南亚等目标客户所在地建立或扩大本土化销售团队。

主要拓展方式如下：

定点拜访：经过调查和分析后，对某一个或某一些客户有了较为详实地了解后，进行专属拜访，达成合作意向或促使成单；

展会营销：举办或参加产品展会、贸易洽谈会、产品推介会等，如：美国 OFC、欧洲 ECOC、巴塞罗那通信展、俄罗斯通信展、南非通信展、德国汉诺威电子通信展等知名的展会与交流互动，宣传新产品和公司理念，来进行客户开发；

转介绍：通过维护好老客户，以达到宣传和介绍其他需求客户的目的；

搜索式拜访：针对前期调研的某一特定区域进行地毯式拜访，达到挖掘客户的目的。

（四）项目备案审批情况

截至目前，公司拥有新募投项目所需的场所。公司本次实施的新项目已完成企业投资项目备案。公司将按照国家法律法规及政策相关规定履行项目环评等相关审批程序。

（五）项目实施的风险提示

1、宏观经济和新冠疫情防控风险及控制措施

当前国际、国内宏观经济形势复杂多变，国际贸易格局、全球供应链不确定性较高。如果宏观经济形势发生不可预测的变动，公司主要客户需求下滑导致对公司采购需求下降，公司未能及时调整经营策略以应对市场需求的变化，公司发展及业绩将会受到冲击。自 2020 年以来，新型冠状病毒疫情在全球蔓延，国内新冠肺炎疫情防控逐渐常态化，但个别城市仍有反复，世界其他国家疫情形势依然严峻，如果新冠肺炎疫情防控态势恶化，可能导致海外业务拓展难度增加甚至给公司带来经济损失。

公司应对上述风险已经或计划采取的主要应对措施有：公司将持续关注经济形势，与下游客户保持积极交流，及时调整经营策略。密切关注疫情形势变化，研判疫情发展对公司业务的影响，积极响应国家疫情防控政策，公司内部建立疫

情防控领导和工作机制，加强全员疫情防控意识，严格落实疫情防控措施；生产经营方面做到合理安排施工进度、采购计划等，最大限度减少疫情影响。

2、市场拓展风险分析及控制措施

本项目主要生产下一代高性能天线产品，产品应用领域广泛，所在行业及其配套行业相关市场发展良好。但由于新进入市场的经营环境、地方开发政策和管理法规等与已进入市场的情况存在一定的差异性，公司经营和管理在市场开拓中可能会面临新的挑战。此外，公司可能面对来自其他同类企业的激烈竞争，如果公司不能成功开发新的客户资源，将会对未来经营业绩的增长产生一定不利影响。

公司将密切关注新兴市场经济环境和行业政策状况，根据外部环境的变化及时调整公司的经营和市场拓展战略。公司将坚持以市场需求为导向，积极开展已有产品的改进和新产品的研发工作，持续产品升级，改进生产工艺，保证公司产品市场竞争力。

3、技术升级迭代的风险及控制措施

通信天线的基础技术处于持续更新迭代之中，技术体系构成日益复杂，迭代融合速度逐步加快。若未来公司未能把握行业技术发展趋势，关键技术未能实现突破，性能指标未能达到标准，可能导致公司技术研发不达预期，未能完成技术升级迭代，进而无法保持技术领先优势，可能对公司技术研发和经营业绩产生不利影响。

针对以上风险，公司将通过加大科研投入，引进国内外先进机器设备和高级人才，时刻把握行业市场需求和技术发展方向，使公司技术水平保持在行业前沿领域；通过专利申请、商标注册、加强专有技术保密等措施有效防止产品受到侵犯，积极利用法律武器维护公司的自有知识产权。

4、政策风险分析及控制措施

通信天线是现代信息通信设备的重要组成部分，是国家重点支持的战略性新兴产业领域。近年来，国家相关部门先后颁布一系列鼓励发展政策，支持行业做大做强。但是，随着行业及下游通信设备商、电信运营商的快速发展和市场不断开放，行业内企业将不断增多，部分领域可能面临产能过剩的风险，政府可能会适时调

整相关产业政策，公司同样面临一定的政策风险。

为此，公司将充分利用目前的优惠政策，借助公司具有的优势，尽快发展壮大；进一步加强对宏观经济政策和产业发展趋势的跟踪判断，以市场为导向，及时调整经营策略和产品开发策略，创新商业模式，保持公司在行业的领先地位；不断引进高素质的管理人才和技术、市场人才，届时公司的管理能力、生产能力、研发能力、营销能力将会得到大幅提升，以应对国家产业政策及税收优惠政策变化带来的风险。

5、管理风险及控制措施

随着公司投资和业务规模的扩大，将对公司未来的经营管理、项目组织、人力资源建设等环节的运作能力提出更高的要求，若公司管理机制和配套措施无法及时进行相应的调整和匹配，业务规模的扩张将会为公司的经营管理带来一定的风险。

面对挑战，未来公司将加大在管理方面的力度，把管理制度贯彻执行到企业各项工作的每一个环节中去，如人力资源管理制度、行政管理制度、安全生产管理制度、财务制度等等，做到现代企业管理中责、权、利的有效结合；引进一批经验丰富、符合公司企业文化的中高层管理人员，从管理、研发、生产、市场各环节整体提升公司经营管理能力，确保项目能顺利运行；完善公司的激励机制和约束机制，将管理层和员工的切身利益与公司的整体利益相结合，调动全体员工的积极性和创造性。

（六）项目经济效益分析

本项目为下一代高性能天线的研发及生产，参考本行业一定时期的平均收益水平，并考虑项目的风险因素，设定折现率为 10%。根据项目投资现金流量表，可得以下财务效益指标数据：

图表 2：项目投资收益率指标数据

项目	所得税前	所得税后
项目投资净现值（Ic=10%）（万元）	37,366.66	32,888.80
项目投资内部收益率（IRR）	21.93%	20.58%

从上表可见，本项目的税后内部收益率（IRR）是 20.58%，税前是 21.93%。

考虑资金的时间价值后，税后投资净现值是 32,888.80 万元，项目的内部收益率较高，净现值为正，投资价值大。

四、本次变更募集资金用途对公司的影响

本次变更部分募集资金用途是公司根据市场环境变化及自身发展经营战略所做出的审慎决策，符合《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等相关法律、法规的规定，有利于公司募投项目更好地实施，有利于公司长远发展，符合公司及全体股东的利益。公司将严格遵守有关募集资金使用的相关规定，加强募集资金使用的内部与外部监督，确保募集资金使用合法、有效。

五、董事会、独立董事、监事会对变更募集资金投资项目的意见

（一）董事会意见

公司第四届董事会第十六次会议审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，同意将原拟用于“高速光通信器件、光模块研发及生产项目”和“武汉研发中心建设项目”的剩余募集资金全部用于实施募投项“下一代高性能天线项目”。

（二）独立董事意见

本次变更募集资金投资项目是公司基于业务发展规划及市场需求而进行的必要调整，有助于提高募集资金使用效率。公司对变更募集资金投资项目的事项进行了充分的分析和论证，并已履行了现阶段必要的审议程序，相关审议程序符合法律、行政法规及其他规范性文件的规定。本次变更募集资金投资项目的事项符合《上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等相关规定，符合公司和全体股东的利益，不存在损害股东特别是中小股东利益的情况。因此，独立董事同意本次变更募集资金投资项目的事项。

（三）监事会意见

本次变更募集资金投资项目的内容和决策程序均符合中国证监会和深圳证

券交易所的相关法律法规、规范性文件要求及公司的有关规定。本次变更募集资金投资项目，有利于提高募集资金使用效率，符合公司实际经营情况和长远发展的战略需要，符合公司和全体股东利益最大化的原则。因此，监事会对本次变更募集资金投资项目的事项无异议。

六、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

本次变更募集资金投资项目已经公司董事会审议通过，独立董事和监事会均发表了同意意见，截至目前履行了必要的法律程序，尚需提交公司股东大会审议通过，符合《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022年修订）》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》以及公司《募集资金管理制度》等有关规定的要求。本次变更募集资金用途系公司依据经营情况及市场环境变化等因素做出的决策，有利于提高募集资金使用效率，维护全体股东利益和满足公司长期发展需要，不存在损害公司和股东利益的情况。

综上，银河证券对通宇通讯本次变更募集资金用途的事项无异议。

（本页无正文，为《中国银河证券股份有限公司关于广东通宇通讯股份有限公司变更部分募集资金投资项目的核查意见》之签章页）

保荐代表人：

王飞

郭玉良

中国银河证券股份有限公司

2022 年 6 月 13 日