

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
调整部分募集资金投资计划进度的核查意见

中国银河证券股份有限公司（以下简称“银河证券”或“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”或“公司”）持续督导的保荐机构，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》《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》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第13号——保荐业务》等相关法律、法规和规范性文件的规定，就公司调整部分募集资金投资计划进度的事项进行了核查，具体情况如下：

一、募集资金基本情况

通宇通讯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、募集资金使用情况

截至2022年9月30日，公司募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	募集资金累计投入金额	累计投资进度	是否已变更项目（含部分
----	------	------------	---------	------------	--------	-------------

						变更)
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	3,885.59	0.00	0.00	0.00%	是
2	高速光通信器件、光模块研发及生产项目	38,000	4,460.26	4,460.26	100.00%	是
3	武汉研发中心建设项目	14,000	3,064.72	3,064.72	100.00%	是
4	无线通信系统研发及产业化项目	21,000	21,000	226.43	1.08%	否
5	补充流动资金	3,100	3,100	3,100	100.00%	否
6	卫星地面终端波束自适应通信天线技术研究项目	0.00	3,885.59	0.00	0.00%	否
7	下一代高性能天线项目	0.00	44,475.02	0.00	0.00%	否
合计		79,985.59	79,985.59	10,851.41	13.57%	-

三、部分募投项目投资计划进度调整的原因

结合公司募集资金投资项目的实际建设情况和投资进度，在不改变募集资金的投向及项目实施方式的情况下，对项目达到预定可使用状态的时间进行调整，具体情况及原因如下：

1、原募集资金投资项目进度安排

原募集资金计划使用进度如下（不含终止的募集资金投资项目和“补充流动资金”项目）：

序号	项目名称	预计使用募集资金总额（万元）	项目达到预定可使用状态日期
1	无线通信系统研发及产业化项目	21,000	2023年5月21日
2	卫星地面终端波束自适应通信天线技术研究项目	3,885.59	2025年5月18日
3	下一代高性能天线项目	44,475.02	2026年6月30日
合计		69,360.61	

2、部分募投项目延期的情况及原因

募集资金到位至今，新冠肺炎疫情持续反复，宏观经济形势不确定性增加，导致无线通信系统研发及产业化项目团队组建时间较长，项目建设不及预期。公司出于审慎性考虑，公司拟将无线通信系统研发及产业化项目延期至2025年5月21日。

为更好地保证募投项目的建设成果，满足公司中长期发展的需要，经审慎研究和严谨判断，募集资金投资项目达到预定可使用状态的时间进行调整如下：

序号	项目名称	预计使用募集资金总额（万元）	达到预定可使用状态的时间
1	无线通信系统研发及产业化项目	21,000	2025年5月21日
2	卫星地面终端波束自适应通信天线技术研究项目	3,885.59	2025年5月18日
3	下一代高性能天线项目	44,475.02	2026年6月30日
合计		69,360.61	

四、重新论证的募投项目

根据《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》相关规定，公司对投入金额未达到相关计划金额50%的募集资金投资项目的可行性、预计收益等重新进行论证，决定是否继续实施该项目。因此公司对“无线通信系统研发及产业化项目”进行重新论证如下：

1、项目建设的必要性

（1）项目实施的背景

基站即公用移动通信基站，是移动设备接入互联网的接口设备，也是无线电台站的一种形式，是指在一定的无线电覆盖区域，通过移动通信交换中心，与移动电话终端之间进行信息传递的无线电收发信电台。基站在整个通信系统中占据着举足轻重的地位，伴随信息社会的不断发展，基站已经成为跟水、电、燃气一样现代人类社会不可或缺的基础设施。

近年来，政府在电信基础设施建设和电信资源共享等方面不断推出利好政策，推动行业发展。2019年，工信部和国资委联合发布的《关于2019年推进电信基础设施共建共享的实施意见》中指出，加快5G基站址规划，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；2020年，党中央《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》进一步提出，要求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。

就产业发展来看，目前欧美、日韩和中国已基本完成4G建设，处在逐渐大

规模部署 5G 的阶段。但从全球范围来看，仍有较大部分地区的 4G 基础设施建设程度不足、4G 移动网络普及率仍然不高，特别是人口基数较高的东南亚地区。从全球来看，未来将呈现 4G、5G 两条主线同步升级的发展态势。据预测，2019 到 2024 年间全球将新建 4G 基站数约为 500 万站；根据华为预测，到 2025 年全球 5G 基站数量将达到 650 万个，即 2022 年至 2025 年全球 5G 基站将新建超过 410 万个，市场空间巨大。

(2) 项目实施的必要性

① 顺应行业发展趋势，提升公司市场占有率

近些年，在移动通信技术更新迭代、移动智能终端普及以及移动互联网新需求的大力拉动下，全球 5G 技术研发和产业化、商用化进程稳步推进；据预测，国内 5G 基站建设总量约 653 万站（建设周期 2019-2026 年），同期全球基站数约 1306 万站；据 GSA（全球移动供应商协会）统计，截至 2021 年 12 月，已有 145 个国家/地区的 487 家运营商正在投资 5G；截至 2022 年 8 月 10 日，中国 5G 网络基站数量达 185.4 万个，终端用户超过 4.5 亿户，均占全球 60%以上，全国运营商 5G 投资超过 4,000 亿元。另外，在中国、日韩、欧美等国家 5G 网络蓬勃建设的同时，以东南亚国家等人口稠密的地区为代表的地区仍然存在大量的 4G 网络建设需求，2019 到 2024 年，全球将新建 4G 基站数约为 500 万站。

鉴于此，公司将积极把握市场机遇，聚焦面向非密集城区场景覆盖的 4T4R、8T8R 等主流机型以及基于天线系统的一体化基站，海外重点布局澳洲、欧美等高端市场，国内重点布局企业、政府专网，打造 ToB、ToG 的完整网络覆盖解决方案。本项目的顺利实施，有利于公司借助在基站天线等通信设备领域的既有领先优势，把握移动通信基站建设的巨大市场空间，实现公司收入的跨越式增长，进一步巩固市场占有率。

② 增强公司提供全套解决方案能力

公司是国内较早涉足移动通信基站天线研发与生产的企业，经过二十余年的技术积累，在通信天线、射频器件及光模块领域积累了丰富的项目经验和技術基础。本项目的实施，有利于公司协调、整合技术资源，从传统基站零部件领域进

入无线通信系统领域，进一步增强公司为客户提供信号覆盖整体解决方案的能力。本项目的顺利实施，有利于公司扩展业务领域，提升公司在产业链中的地位和知名度，缩短与核心客户的合作半径，为客户提供全套解决方案并创造价值。

③ 实现产品升级，建立技术护城河

公司作为国内知名的从事移动通信基站天线、射频器件、光模块制造的高新技术企业，通过多年的资金投入和研发投入，在基站器件领域掌握了多项核心技术，并形成了一定壁垒，如超宽带三频双极化 Side by side 天线平台技术、超宽带四频双极化共轴加两天线平台技术、Massive MIMO 大规模阵列技术、4G+5G 天线融合技术、超高性能微波天线设计技术等。

本项目紧跟下游行业的发展趋势，通过产品研发和创新，逐步建立无线通信系统规划设计、网规网优、工程建设及售后服务能力，形成无线通信系统一体化解决方案。本项目的实施，有利于借助现有技术积累，实现产品升级，增强公司的技术护城河。

2、项目建设的可行性

(1) 国家产业政策大力支持

5G 作为国家战略，日益成为推动经济社会数字化、网络化、智能化转型升级的关键驱动。近年来，我国围绕新一代通讯技术制定了一系列产业政策、财政政策，为行业发展提供重要驱动力。自 2015 年“中国制造 2025”明确提出“全面突破第五代移动通信（5G）技术，研发新一代基站、网络安全等设备，推动核心信息通信设备体系化发展与规模化应用”以来，我国政府陆续发布多项支持 5G 发展的产业政策。2020 年公布的《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》明确了“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”。2021 年工信部颁布的《十四五”信息通信行业发展规划》要求“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”。2022 年政府工作报告指出“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”。

国家政策的推动始终是行业发展的重要驱动力，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。

(2) 5G 应用规模扩大，通信建设进程提速

我国 5G 应用发展处在规模复制关键期，智慧城市、工业互联网、信息消费、公共安全、智慧园区、文化旅游领域 5G 应用广度明显提升。开启商业应用是从互联网时代迈向万物互联时代的重要一步，将给通信行业和整个社会带来极大的发展机遇。5G 基建包括 5G 基站、核心网等基础设施建设，是全方位的万亿级基建。由于 5G 信号传播过程中衰减较大，致使宏基站的覆盖范围大大缩小，最小只有数十米。根据中国信通院信息，5G 通信将使用“宏基站+小基站”超密集组网的方式实现基本覆盖，预计 5G 小基站数量为 5G 宏基站的 2-3 倍，这极大的推动了小基站市场的繁荣。小基站具有易选址、投资小、布局灵活、安装简便等优点，成为实现异构网络底层覆盖的重要手段。随着 5G 的普及，越来越多的智能楼宇、智能园区等诸多新场景开始应用 5G 技术，都将为 5G 基站的需求带来增长，5G 基站的需求量也随之快速上升，为本项目的实施提供了市场保障。

(3) 坚持研发创新，技术积累丰富

经过近二十多年的技术积累，公司在通信天线及射频器件领域形成一定技术优势。截止 2022 年 6 月 30 日，公司在射频通信和光模块领域拥有有效授权专利 800 余项，是业内领先企业，拥有实现远程电调下倾角遥控功能的全套解决方案。此外，公司 2019 年开始基于 O-RAN 的无线系统集成市场调研和产品研发，目前已组建一支从核心网、基带单元、射频单元进行全系列的产品研发团队，并已加入 O-RAN 联盟，参与行业技术研讨和共享；2020 年，公司积极参与国内外运营商开放式基站系统招募测试，与中山联通联合建设基于 SA（独立组网）架构的 5G 实验网络，已经实现在 O-RAN 架构下通话、视频和小区切换。目前，公司还参股了移动核心网公司深圳千通科技，为未来公司在基站领域的发展做好了技术储备，为本项目的顺利实施提供了技术保障。

(4) 立足全球市场，客户资源丰富

公司拥有强大的市场推广团队以及丰富的市场开拓经验，注重与客户建立长

期战略合作关系，与本项目目标客户已合作多年，业务关系稳定。目前，公司产品销往全球 70 多个国家和地区，客户包括中国移动、中国联通、华为公司、中兴通讯、爱立信、诺基亚、阿尔卡特-朗讯、日立八木天线、印度信实等多家知名企业客户。本项目主要为建设无线通信系统，属于基站天线的产业一体化升级，可以在公司已有丰富的客户和市场资源基础上，消化本项目实施的产能。

综上所述，公司认为上述募投项目符合公司战略规划，仍然具备投资的必要性和可行性，公司将继续实施上述项目。

五、调整募集资金投资计划进度对公司的影响

本次调整募集资金投资计划进度，部分募投项目延期不构成公司募集资金的用途变更，未改变募集资金的投向及项目实施方式，不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，不会对公司的正常经营产生重大不利影响。

六、公司决策所履行的程序

1、董事会、监事会审议情况及意见

公司于 2022 年 12 月 26 日召开第四届董事会第二十次会议审议通过了《关于调整部分募集资金投资计划进度的议案》。

公司于 2022 年 12 月 26 日召开第四届监事会第十九次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资计划进度的议案》，并发表了如下意见：本次募集资金投资项目计划进度调整是依据项目建设的客观实际而作出的审慎决定，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》、《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》等相关规定，不存在变相改变募集资金用途的情况，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，同意本次募投项目计划进度调整。

2、独立董事意见

本次调整部分募集资金投资项目计划进度是依据项目建设的客观实际而作出的审慎决定，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》、《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》等相关规定，不存在改变或变相改变募集资金投向和损害公司及股东利益的情

形，不会对公司的正常经营产生重大不利影响。因此，我们同意公司本次募集资金投资项目计划进度调整事项。

七、保荐机构意见

经核查，保荐机构认为：公司募集资金投资项目计划进度调整事项已经公司董事会、监事会审议通过，独立董事发表了同意意见，履行了必要的审批和决策程序。公司上述事项符合《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》、《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》等相关规定要求，不存在改变或变相改变募集资金投向和损害公司及股东利益的情形，不会对公司的正常经营产生重大不利影响。保荐机构对公司本次募集资金投资项目计划进度调整事项无异议。

（以下无正文）

（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调整部分募集资金投资计划进度的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人：

王 飞

郭玉良

中国银河证券股份有限公司

2022 年 12 月 23 日