

证券代码：300045

证券简称：华力创通



北京华力创通科技股份有限公司

(北京市海淀区东北旺西路 8 号院乙 18 号楼)

2020 年向特定对象发行 A 股股票发行方 案的论证分析报告

二〇二〇年十二月

北京华力创通科技股份有限公司（以下简称“华力创通”、“公司”）是在深圳证券交易所创业板上市的公司。为满足公司经营战略的实施和业务发展的资金需求，进一步增强公司资本实力，公司根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》和《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，拟向特定对象发行A股股票（以下简称“本次发行”、“本次发行股票”）不超过18,426.51万股（含），募集资金不超过33,000.00万元（含），扣除发行费用后，募集资金净额将用于北斗+5G融合终端基带芯片研发及产业化项目、北斗机载终端及地面数据系统研发及产业化项目和补充流动资金项目。

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

1、北斗导航系统实现全球组网，产业发展进入新时代

2020年6月23日，我国北斗三号全球卫星导航系统最后一颗组网卫星成功发射，准确进入预定轨道，正式实现北斗导航系统全球组网，可在全球范围内全天候、全天时为各类用户提供高精度、高可靠定位、导航、授时服务，并具短报文通信能力。

在北斗卫星系统的带动下，我国的卫星导航产业已形成相对成熟的产业链，包括上游的运营服务、中游的终端和系统集成，以及下游的基础元器件。根据《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书2020》介绍，2019年我国卫星导航与位置服务产业总体产值达3,450亿元，较2018年增长14.4%，截至2019年底，国产北斗兼容型芯片及模块销量已突破1亿片，国内卫星导航定位终端产品总销量突破4.6亿台，其中具有卫星导航定位功能的智能手机销售量达到3.72亿台。随着北斗导航系统全球组网成功，我国的卫星导航产业也将迎来蓬勃发展的又一次机遇。根据《国家卫星导航产业中长期发展规划》，2020年我国的卫星导航产业规模有望达到4,000亿元，其中北斗卫星导航系统及其兼容产品的贡献率达到60%，重要应用领域达到80%以上。根据前瞻产业研究院预计，2019-2025年我

国北斗卫星导航产值增长率将保持在 15%左右，2025 年我国北斗卫星导航产值规模将达 6,440 亿元，产业发展前景广阔。卫星应用需求有望全面释放，“北斗+”和“+北斗”是大势所趋，北斗产业将进入发展新时代。

2、国家大力推动拥有自主知识产权的芯片及其核心技术的发展

芯片作为信息化时代最核心的要素之一，其应用已经渗透至社会生活的每一个方面，并成为支撑国家经济建设、国防安全以及社会可持续发展的重要力量，对现代社会和经济建设起到决定性作用。当前，中国在核心芯片方面自给率极低，对于国家和企业而言尤为不利，做强集成电路产业，大力推动拥有自主知识产权的芯片及其核心技术的发展，实施工业化与信息化融合战略，已成为全国上下的一致共识。

为从根本上解决核心芯片自给率低的问题，近年来，国家接连出台一系列相关政策支持和引导集成电路产业的发展，大力推动拥有自主知识产权的芯片及相关核心技术的发展，促进集成电路产业的生态环境建设和产业链优化，鼓励 IC 设计、芯片制造、封装测试和设备厂商的协同发展。其中，国务院印发的《国家集成电路产业发展推进纲要》指出，集成电路产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，到 2020 年，中国集成电路行业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%；到 2030 年，产业链主要环节要达到国际先进水平，实现跨越发展。

3、5G 技术日益成熟，为北斗+5G 联合定位技术攻关提供了强力支撑

北斗与 GPS 等 GNSS 系统作为一直以来使用最为广泛的定位系统，存在定位精度不够高，信号具有盲区的问题。将 GNSS 与 5G 移动通信技术进行技术融合，可有效补强北斗与 GPS 等 GNSS 系统的短板，在扩展导航范围的同时，极大提升室内外场景下定位和导航的精度，可广泛应用于隧道、矿井等密闭环境安全监测、灾害救援、现代仓储物流等领域，具有重要的社会意义。

自 2018 年 12 月，中央经济工作会议首次提出“新基建”概念，指出“加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设”，我

国 5G 技术研发投入力度不断加大，研发水平不断提高，5G 标准制定得到进一步的完善，众多新技术与新特征融入 5G 网络，相关技术日益成熟，为“北斗+5G”联合定位技术攻关提供了强力支撑。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、顺应公司战略发展需要，优化产品结构，为公司增长增添动力

公司是国内较早进入卫星应用领域的企业之一，参与了北斗导航和天通卫星通信等国家重大项目的建设，“芯片+模块+终端+系统解决方案”的产业格局已经初步形成，技术和产品在应急管理、地灾监测、机载通信、国防装备等领域得到广泛应用。公司在行业地位、技术水平、研发实力、产品线布局等方面积累了核心竞争力和领先优势，为公司拓展卫星应用打下了良好的基础。基于过去发展历史的经验和对产业发展的认知预判，公司致力在现有业务基础上不断进行升级、拓展，推进卫星应用产业化。

本次向特定对象发行股票募集的部分资金用于布局北斗+5G 融合终端基带芯片以及北斗机载终端及地面数据系统，有助于填补公司在室内高精度定位领域芯片的技术空白、拓宽公司的产品线，有助于巩固公司在北斗产业以及在航空领域的优势、深入民用航空市场，培育新的利润增长点，为公司增长增添动力。通过本次募投项目的实施，公司的产品线将得到进一步的丰富、完善，公司盈利的持续性和稳定性将进一步提升，可有效的规避市场波动可能带来的风险因素，保障公司可持续发展。

2、提升公司资金实力，促进公司可持续发展

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，将进一步提升公司的资金实力，为公司日常经营活动的开展提供支持，并进一步满足公司核心业务增长与业务战略布局需要，实现公司可持续发展。此外，募集资金到账后，公司资本结构将更加稳健，有利于降低财务风险，提高偿债能力和抗风险能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。

二、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券选择的品种和发行方式

公司本次发行证券选择的品种为向特定对象发行股票。本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元，发行方式为向特定对象发行股票。

（二）本次发行证券品种选择的必要性

1、满足本次募集资金投资项目的资金需求

本次向特定对象发行股票募集的部分资金用于布局北斗+5G融合终端基带芯片以及北斗机载终端及地面数据系统，公司现有资金难以满足项目建设的全部资金需求；且随着公司规模扩大，资本性支出和日常运营开支亦不断增加，公司运营资金需求不断增长。因此，为保证上述项目的顺利开展及满足日常经营资金的需要，公司需要通过外部融资予以支持。

2、银行贷款融资的局限性

在利率市场化的背景下，短期内银行贷款的融资额度相对有限，且会产生较高的财务成本。若公司后续业务发展所需资金完全借助银行贷款，将会导致公司资产负债率上升，财务风险和经营风险增加。此外，大额银行贷款会产生高额的财务费用，降低公司盈利水平，不利于公司实现稳健经营。

3、向特定对象发行股票是适合公司现阶段的融资方式

股权融资具备长期性的特点，能有效的解决因资金期限错配问题造成的偿付压力，适合公司长期发展战略。公司本次采取向特定对象发行股票的方式进行融资，有利于优化公司资本结构，增强财务稳健性，减少未来的偿债压力和资金流出。未来待募集资金投资项目正式投产后，项目效益将逐渐释放，公司净利润将实现稳定增长，并逐渐消除股本扩张对即期收益的摊薄影响，从而能够为全体股东提供更好的投资回报。

综上所述，公司本次向特定对象发行股票具有必要性。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）本次发行对象选择范围的适当性

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由董事会根据股东大会的授权在经过深圳证券交易所审核通过并获得中国证监会同意注册后，按照中国证监会相关规定及预案所规定的条件，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

本次发行对象的选择范围符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，选择范围适当。

（二）本次发行对象数量的适当性

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合相关规定的特定对象，发行对象数量符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，数量适当。

（三）本次发行对象选择标准的适当性

本次发行对象具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。本次发行对象的标准符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

综上所述，本次发行对象的选择范围、数量和标准均符合相关法律法规的要求，合规合理。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行定价的原则和依据

本次发行的定价基准日为本次发行的发行期首日。

本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。若公司在本次发行的定价基准日至发行日期间发生除权、除息事项，将对前述发行价格作相应调整。

最终发行价格将在本次发行经过深圳证券交易所审核通过并获得中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，根据竞价结果由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派发股利、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行底价将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， P_1 为调整后发行底价。

本次发行定价的原则和依据符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则合理。

（二）本次发行定价的方法及程序

本次发行定价的方法及程序均根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，已经公司第五届董事会第四次会议通过，相关公告已在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并拟提交公司股东大会审议，尚需深圳证券交易所审核同意并报经中国证监会注册。

本次发行定价的方法和程序符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

五、本次发行方式的可行性

（一）本次发行方式合法合规

1、本次发行符合《证券法》规定的发行条件

（1）本次发行符合《证券法》第九条的相关规定：非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式。

（2）本次发行符合《证券法》第十二条的相关规定：上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定。

2、公司不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条关于上市公司不得向特定对象发行股票的相关情形

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（3）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（4）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

(5) 控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

(6) 最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

3、公司募集资金使用符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》第十二条的相关规定

(1) 符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

(2) 除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

(3) 募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

4、公司本次发行符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(修订版)》的相关规定

(1) 上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。

(2) 上市公司申请非公开发行股票的，拟发行的股份数量不得超过本次发行前总股本的30%。

(3) 上市公司申请增发、配股、非公开发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于18个月。前次募集资金基本使用完

毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于6个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定。

(4) 上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

5、公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》、《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

经自查，公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

综上所述，公司符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关规定，且不存在不得发行证券的情形，发行方式符合相关法律法规的要求。

(二) 本次发行程序合法合规

本次向特定对象发行股票相关事项已经第五届董事会第四次会议审议通过，董事会决议以及相关文件均在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。本次向特定对象发行股票方案尚需国家国防科技工业局审查同意并取得公司股东大会审议通过、深交所的审核通过以及中国证监会同意注册的批复文件后方可实施。

综上所述，本次向特定对象发行股票的审议程序合法合规，发行方式具有可行性。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次的发行方案考虑了公司目前所处的行业现状、未来发展趋势以及公司的发展战略。本次发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于增加全体

股东的权益，符合全体股东利益。

本次发行方案及相关文件在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

本公司将召开审议本次发行方案的临时股东大会，全体股东将对公司本次发行方案进行公平的表决。股东大会就本次发行相关事项作出决议，经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况单独计票，公司股东通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次发行方案已经过董事会审慎研究，认为该发行方案符合全体股东利益；本次向特定对象发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，同时将在股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

七、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报情况、填补措施及相关的主体承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会[2015]31号）等法律、法规及其他规范性文件的要求，为保障中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行A股股票对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，并提出了具体的填补回报措施。公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员就拟采取的填补措施能够得到切实履行作出了承诺。具体内容如下：

（一）本次发行对股东即期回报摊薄的影响

1、本次向特定对象发行是否摊薄即期回报分析的假设前提

以下假设仅为测算本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表对公司 2020 年和 2021 年度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

(1) 假设本次向特定对象发行于 2021 年 3 月实施完毕，此假设仅用于分析本次交易摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不构成对本次交易实际完成时间的判断，最终以深圳证券交易所审核通过并报中国证监会同意注册后实际发行完成时间为准；

(2) 假定本次向特定对象发行股份数量为发行上限 18,426.51 万股，募集资金总额为 33,000.00 万元，本测算不考虑相关发行费用；本次向特定对象发行股票数量及募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

(3) 假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化；

(4) 假设 2020 年度的现金分红金额为 2020 年度归属于母公司股东净利润的 10%，并于 2021 年 3 月底完成派发。2020 年派发现金股利金额及完成派发时间等假设仅用于分析本次交易摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不构成对派发现金股利的承诺；

(5) 在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金、净利润之外的其他因素对净资产的影响；

(6) 除本次发行外，不考虑 2021 年其他导致公司总股本变化的因素；

(7) 不考虑本次向特定对象发行股票募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

(8) 2020 年 1-9 月归属于母公司股东的净利润为 4,612.71 万元，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为 4,077.80 万元。在不考虑季节性变动的因素下，假设 2020 年全年归属于母公司股东的净利润为 6,150.28 万元，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为 5,437.07 万元。分别假设公司

2021年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较2020年持平、增长10%、增长20%进行测算。

2、测算情况

基于上述假设，公司测算了本次向特定对象发行对股东即期回报的影响，具体情况如下：

财务指标	2020年度/ 2020年末（假设）	2021年度/2021年末（假设）	
		本次发行前	本次发行后
总股本（万股）	61,421.71	61,421.71	79,848.22
本次发行数量（万股）			18,426.51
本次发行募集资金总额（万元）			33,000.00
预计本次发行完成时间			2021年3月底
假设情形 1：2021年归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较2020年度持平			
归属于上市公司股东的净利润（万元）	6,150.28	6,150.28	6,150.28
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	5,437.07	5,437.07	5,437.07
基本每股收益（元）	0.10	0.10	0.08
稀释每股收益（元）	0.10	0.10	0.08
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.09	0.09	0.07
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元）	0.09	0.09	0.07
加权平均净资产收益率	3.53%	3.44%	3.02%
加权平均净资产收益率（扣除非经营性损益）	3.12%	3.04%	2.67%
假设情形 2：2021年归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较2020年度增长10%			
归属于上市公司股东的净利润（万元）	6,150.28	6,765.31	6,765.31
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	5,437.07	5,980.78	5,980.78
基本每股收益（元）	0.10	0.11	0.09
稀释每股收益（元）	0.10	0.11	0.09
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.09	0.10	0.08

扣除非经常性损益后稀释每股收益（元）	0.09	0.10	0.08
加权平均净资产收益率	3.53%	3.77%	3.32%
加权平均净资产收益率（扣除非经营性损益）	3.12%	3.34%	2.93%
假设情形 3：2021 年归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较 2020 年度增长 20%			
归属于上市公司股东的净利润（万元）	6,150.28	7,380.34	7,380.34
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	5,437.07	6,524.48	6,524.48
基本每股收益（元）	0.10	0.12	0.10
稀释每股收益（元）	0.10	0.12	0.10
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.09	0.11	0.09
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元）	0.09	0.11	0.09
加权平均净资产收益率	3.53%	4.11%	3.61%
加权平均净资产收益率（扣除非经营性损益）	3.12%	3.63%	3.19%

注：基本每股收益、稀释每股收益系按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号》规定计算。

经测算，本次发行后，公司扣除非经常性损益后的基本每股收益、稀释每股收益存在低于 2020 年的可能，本次募集资金到位当年公司的即期回报存在短期内被摊薄的风险。

（二）本次向特定对象发行摊薄即期回报的风险提示

本次向特定对象发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产均将出现一定幅度的增长。虽然本次向特定对象发行募集资金的陆续投入将显著提升公司营运资金，扩大业务规模，促进业务发展，对公司未来经营业绩产生积极影响，但考虑到募集资金产生效益需要一定的过程和时间，在募集资金投入产生效益之前，公司的利润实现和股东回报仍主要依赖公司现有业务。因此，完成本次向特定对象发行后，在公司总股本和净资产均有所增长的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报财务指标在短期内存在被摊薄的风险。公司特此提醒投资者理性投资，关注本次向特定对象发行后可能摊薄即期回报的风险。

同时，在测算本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，公司对2020年/2021年归属于上市公司股东的净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施亦不等同于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。特此提请广大投资者注意。

（三）本次向特定对象发行的必要性与合理性

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过33,000.00万元（含33,000.00万元），在扣除发行费用后拟投入下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额
1	北斗+5G融合终端基带芯片研发及产业化项目	17,578.64	14,000.00
2	北斗机载终端及地面数据系统研发及产业化项目	12,213.21	10,000.00
3	补充流动资金项目	9,000.00	9,000.00
合计		38,791.85	33,000.00

本次向特定对象发行的必要性与合理性等相关说明请见预案“第二节 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析”部分。

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

经过多年的技术积累及业务延伸，公司主营业务已经涵盖卫星应用、仿真测试、雷达信号处理、轨道交通、无人系统等国家战略性新兴产业领域。公司作为国防、政府及行业信息化技术与创新应用的践行者，为我国航空航天、国防信息化、交通运输、应急管理等领域提供先进的器件、终端、系统和解决方案。依托公司长期以来的技术积累，公司正紧跟北斗发展步伐，积极开展北斗三号导航基带芯片技术、抗干扰技术、无人机机载卫星惯性组合导航等新技术、新产品的研制。本次向特定对象发行募集资金投资项目将围绕公司的主营业务及核心发展战略展开，用于北斗+5G融合终端基带芯片研发及产业化项

目、北斗机载终端及地面数据系统研发及产业化项目和补充流动资金项目。其中,通过北斗+5G融合终端基带芯片研发及产业化项目的实施,公司将填补室内高精度定位领域芯片的技术空白,为公司在室内高精度定位领域的发展提供核心基础元器件,提高高精度产业的核心竞争力。通过北斗机载终端及地面数据系统项目的实施,将巩固公司在北斗产业以及在航空领域的优势,有效拓宽公司民用航空产品线,推动我国北斗产业在航空行业的技术应用与发展水平。

募集资金补充流动资金能有效缓解公司快速发展的资金压力,有利于增强公司竞争能力,降低经营风险,是公司实现持续健康发展的切实保障,具有充分的必要性。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

(1) 人员方面的储备

公司自设立以来十分重视人才队伍的建设,并将人才作为公司第一资源,建立了完善的人才管理办法和具备市场竞争力的考核激励机制。公司在长期的业务经营过程中,锻炼和培养了一批具备丰富实践经验的业务人员、技术人员和管理人员,形成了一支梯队化、实践型的团队。公司研发团队实力雄厚,截至2019年12月31日,公司技术人员365人,占全体员工比例52.22%;硕士以上人员180人,占全体员工比例25.75%,大部分都具备过硬的理论知识,且拥有十分丰富的行业经验。公司现有的人才队伍和人才储备为公司募投项目的实施提供了有力的支持。

未来公司将进一步加强专业技术人才队伍建设,加快对重点核心领军人才的引进,努力聚集各类优秀人才,形成科学公平、充分流动、充分竞争的人才培养机制,建立人才净流入和合理流动的良性互动机制,以进一步巩固和提高公司的竞争优势。

(2) 技术方面的储备

公司始终坚持“科技是第一生产力”的基本宗旨,重视技术体系的优化及研发实力的提升,持续不断地在重点业务领域及战略方向上进行科研投入。公司拥

有完备的研发、测试和生产环境及创新激励制度，保障科研经费投入，不断巩固核心技术优势。公司已经在卫星应用、雷达信号处理、仿真测试等领域掌握了多项核心技术，截至2019年12月31日，公司及子公司共计拥有有效专利190余项、软件著作权230余项及集成电路布图设计5项。此外，在集成电路领域，公司前瞻性地布局了芯片的设计研发，培养了自己的芯片研发团队，重点开展卫星导航、卫星通信等领域基带芯片、高精度和抗干扰芯片的设计研制，并已成功研制出北斗基带芯片和通信导航一体化基带芯片，掌握了系列核心技术。

（3）市场方面的储备

本次募投项目实施拥有良好的市场基础。一方面，随着社会主义现代化建设的不断发展，大型建筑的日益增多，人们大部分时间处于室内环境，室内位置服务的需求正不断增加。公共安全、生产安全、应急救援、公共卫生、物联网、特殊人群监护、大型场馆管理等领域都需要使用准确的室内定位信息，特别是在应对消防、矿难等紧急救援以及反恐防恐活动时，室内定位信息更是显得尤为重要。另一方面，受益于大飞机、商用飞机改装等高端装备制造发展战略，国内飞机加改装基于北斗的导航和定位追踪设备市场潜力巨大。

公司在长期业务发展过程中，凭借技术、产品及服务优势建立了稳定且具有行业影响力的客户群，涵盖科研院所、军工企业客户及其他类型客户。公司先后参与了“基于自主卫星的‘通-导-广-遥’深度融合的综合应用系统研制与推广”、“远海域定位导航与通信融合关键技术”、“通信卫星网络融合”等项目的建设，形成良好的示范效应，为公司后续市场开拓提供有力支持。公司丰厚的存量客户资源、一流的技术和服务、良好的公司品牌和信誉，将为本次募集资金投资项目的实施提供重要的市场保障。

综上所述，公司本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面均具有较好的基础。随着募投项目的推进，公司将积极完善人员、技术、市场等方面的储备，以适应业务不断发展的需求。

（五）公司采取的填补回报的具体措施

本次发行完成后，公司总股本和净资产将有一定幅度的增加，但募集资金投资项目的建设周期和实现效益需要一定的时间，因此公司的每股净收益和净资产收益率等指标将在短期内出现一定幅度的下降，投资者即期回报将被摊薄。为保障股东利益，公司将通过积极推进募集资金投资项目的建设，争取早日实现项目投资收益；加强募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用；完善内部控制体系，确保公司持续稳健发展；严格执行公司既定的分红政策，保证公司股东的利益回报等措施填补被摊薄即期回报，具体措施如下：

1、积极推进募集资金投资项目的建设，争取早日实现项目投资收益

公司本次募集资金投资项目北斗+5G 融合终端基带芯片研发及产业化项目和北斗机载终端及地面数据系统研发及产业化项目紧紧围绕公司的主营业务，募集资金投资项目投资效益良好，利润水平较高，有利于提高长期回报，符合公司股东的长期利益。

本次募集资金到位后，公司将在资金的计划、使用核算和防范风险方面强化管理，积极推进募投项目的建设速度，争取早日实现募投项目的预期效益。

2、加强募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专用于募投项目，公司根据相关法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定了《募集资金使用与管理制度》，明确规定公司实施募集资金专户存储制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况进行监督，保证专款专用，合理防范募集资金使用风险。

3、完善内部控制体系，确保公司持续稳健发展

公司已建立了全面的内部控制组织架构，公司将在业务开展的过程中根据实际情况不断细化内部控制节点，优化完善管理要求，全面把控公司系统风险和经营风险。同时，公司通过审计委员会的相关工作与外部审计等相结合的方式，加强公司内控制度及财务管理的风险管控，上述措施将有效提升公司控制风险的能力，确保公司实现持续稳健的经营效益。

4、严格执行公司既定的分红政策，保证公司股东的利益回报

为进一步完善公司利润分配政策，为股东提供持续、稳定、合理的投资回报，公司根据中国证监会《上市公司监管指引3号——上市公司现金分红》及《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等相关规定，结合公司实际情况，制订了《公司未来三年股东回报规划（2020-2022）》。本次向特定对象发行完成后，公司将继续严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极给予投资者合理回报，确保公司股东特别是中小股东的利益得到切实保护。

（六）本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为充分保护本次向特定对象发行完成后公司及社会公众投资者的利益，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员及控股股东、实际控制人分别对本次向特定对象发行A股股票摊薄即期回报填补措施出具了相关承诺，具体如下：

1、公司全体董事、高级管理人员对公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护中小投资者利益，公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本人承诺对本人所有的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司未来推出股权激励政策，本人承诺在本人合法权限范围内，促使拟公布的公司股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会、深交所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、深交所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深交所的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行本承诺，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

2、公司控股股东、实际控制人对公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为确保公司本次向特定对象发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东及实际控制人高小离、王琦、熊运鸿作出如下承诺：

“1、本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占上市公司利益，切实履行上市公司填补摊薄即期回报的相关措施。

2、自本承诺出具日至上市公司本次向特定对象发行股票前，若中国证监会、深交所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、深交所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深交所的最新规定出具补充承诺。

3、本人承诺切实履行本承诺，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

八、结论

综上所述，公司本次向特定对象发行股票具备可行性与必要性，发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，本次向特定对象发行股票方案的实施符合公司发展战略，有利于增强公司的资金实力及抗风险能力，进一步提升公司的核心竞争力和可持续发展能力，符合公司及全体股东的利益。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京华力创通科技股份有限公司 2020 年向特定对象发行 A 股股票发行方案的论证分析报告》之盖章页）

北京华力创通科技股份有限公司

董 事 会

2020 年 12 月 1 日