

证券简称：移为通信

证券代码：300590



上海移为通信技术股份有限公司
关于非公开发行股票方案的
论证分析报告
(修订稿)

二〇二〇年七月

上海移为通信技术股份有限公司（以下简称“移为通信”、“公司”或“本公司”）是在深圳证券交易所创业板上市的公司。为了满足公司业务发展的需要，进一步增强资本实力，公司根据《公司法》《证券法》《公司章程》和中国证监会颁布的《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，拟非公开发行股票不超过 72,665,100 股（含本数），募集资金不超过 63,000 万元（含本数），扣除发行费用后将用于“4G 和 5G 通信技术产业化项目”、“动物溯源产品信息化产业升级项目”和“工业无线路由器项目”。

一、本次非公开发行股票的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、产业政策助推行业发展

2013 年 2 月，国务院发布《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》。作为物联网发展的顶层设计，明确了物联网发展的指导思想、基本原则和发展目标。

2013 年 9 月，发改委等 14 个部委联合发布十个物联网发展专项行动计划。涵盖顶层设计、标准制定、技术研发、应用推广等多个领域。

2016 年 12 月，工信部发布《信息通信行业发展规划物联网分册（2016～2020 年）》，即物联网发展“十三五”规划。根据发展目标，到 2020 年，具有国际竞争力的物联网产业体系基本形成，包含感知制造、网络传输、智能信息服务在内的总体产业规模突破 1.5 万亿元，智能信息服务的比重大幅提升。推进物联网感知设施规划布局，公众网络 M2M 连接数突破 17 亿。

2017 年 6 月，工信部办公厅发布《全面推进移动物联网（NB-IoT）建设发展的通知》，计划到 2020 年，NB-IoT 网络实现全国普遍覆盖，面向室内、交通路网、地下管网等应用场景实现深度覆盖，基站规模达到 150 万个。加强物联网平台能力建设，支持海量终端接入，提升大数据运营能力。

2018 年 12 月，工信部发布《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》。明确在关键技术方面，实现基于第四代移动通信技术设计的车联网无线通信技术（LTE-V2X）产业化与商用部署，加快基于第五代移动通信技术设计的车联网无线通信技术（5G-V2X）等关键技术研发及部分场景下的商业化应用，构建通信和计算相结合的车联网体系架构。

2020 年 3 月，工信部发布《关于推动 5G 加快发展的通知》，明确加快 5G 网络建设部署、丰富 5G 技术应用场景、持续加大 5G 技术研发力度等内容。

2、随着移动通信制式不断升级演进，全球物联网市场快速发展，物联网技术催生了新的应用场景，孕育新的行业机会

2G 和 3G 移动通信技术在全球范围内的大规模商用，基于 2G 和 3G 移动通信技术的物联网应用随之得到了迅速的发展。2013 年 4G 通信技术推出后，全球物联网市场近年一直保持强劲增长。未来无线通信将以 4G、5G 取代 3G 网络，M2M 服务运营商加速引入基于 4G 和 5G 通信技术的无线 M2M 终端设备，物联网技术催生了新的应用场景，孕育新的行业机会。

3、公司研发实力不断增强，产品、客户储备充足

2019 年，公司研发投入 8,137.06 万元，同比增长 20.75%，占 2019 年营收的比例为 12.93%；截至 2019 年末，公司研发人员共有 232 人，同比增长 9.43%，占员工总数的 64.09%，研发团队稳步扩大。截至 2019 年末，公司已有授权专利 70 项，本年新增授权 23 项，另有 123 项专利正在受理中；2019 年新申请了国内发明专利 45 件。

2019 年，公司针对国内外市场的不同应用需求，研发出多款新产品，实现量产投放市场，不断丰富自身产品线。如支持 4G 网络的汽车信息采集检测器；如针对有防尘防水等应用场景需求的车载定位追踪产品等。

2019 年，公司不断丰富不同领域的客户储备。与金融风控服务商（汽车金融风控领域）、机械设备厂商及运营服务商（农业物联网领域）、共享出行车辆出口商等客户群体建立合作关系，进一步拓展下游客户范围。

（二）本次发行的目的

2019 年 6 月，工信部正式发放 5G 商用牌照，标志着我国正式进入 5G 商用时代。4G 通信不断完善、5G 通信开始商用，将进一步推动物联网行业的发展。为抓住这一历史性机遇，公司拟进行本次非公开发行。

1、进一步丰富公司产品线

本次发行，公司拟投入募集资金建设 4G 和 5G 通信技术产业化项目、动物

溯源产品信息化产业升级项目、工业无线路由器项目。

通过实施本次非公开发行，（1）将公司 4G 通信制式下的产品升级为适应目标市场网络环境的产品，开发和升级 5G 通信制式产品；（2）将公司现有的被动型识别的动物溯源标签升级为主动行为监测动物溯源标签；（3）基于公司现有 M2M 通信核心技术，开发工业无线路由器产品。

上述项目的建设将进一步丰富公司的产品线，同时进一步提升公司的研发能力。

2、增强公司研发实力，为未来业绩持续增长提供有力的技术支持

物联网行业是一个技术高度密集、需要不断创新的行业，技术研发实力是核心竞争力。公司一直重视产品的研发，研发实力在行业中处于较领先地位，通信制式快速升级，不断演进，基于通信制式的物联网技术也随之快速发展，行业应用不断深化，公司需要持续加大研发投入才能持续保持企业的核心竞争力，同时研发实力不断增强也为公司未来业绩持续增长提供有力的技术支持。

3、增强公司财务实力

通过本次非公开发行募集资金，有助于改善公司资本结构，提高短期偿债能力、抗风险能力，降低财务风险。本次非公开发行募集资金到位后，公司的资金实力大幅提升，为公司的长期战略、业务布局、研发投入等多个方面提供充足的资金保障。

二、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券的品种

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

（二）本次选择非公开发行再融资的必要性

1、满足本次募集资金投资项目的资金需求

近年来国家持续出台产业政策支持物联网产业发展，为行业发展创造了良好的机遇。为把握行业发展机遇，增强公司的综合实力和后劲，公司拟围绕现

有主营业务对 M2M 通信核心技术产品进行技术升级及应用场景拓展。

公司拟将募集资金用于“4G 和 5G 通信技术产业化项目”、“动物溯源产品信息化产业升级项目”和“工业无线路由器项目”三个项目，公司现有资金无法满足项目建设的资金需求，因此公司需要外部融资以支持项目建设。

2、银行贷款等债务融资方式存在局限性

现阶段企业通过银行贷款等债务融资方式的融资成本相对较高，且融资额度相对有限。若公司后续业务发展所需资金完全借助银行贷款，会加大公司的财务风险，同时较高的利息支出将会降低公司整体利润水平。

3、股权融资有利于优化公司资本结构

股权融资具有较好的规划性及协调性，本次发行完成后，公司资金实力得到增强，资产规模、净资产规模进一步扩大，为公司后续发展提供了有力的资金保障。同时，资产负债率降低，财务风险也得以进一步降低。随着公司募投项目的顺利实施，经营业绩的增长，公司有能力消化股本扩张对即期收益的摊薄影响，为公司全体股东带来良好的回报。

综上所述，公司本次非公开发行股票是必要的。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）本次发行对象的选择范围的适当性

本次发行对象为符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人，发行对象不超过 35 名。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。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

本次最终发行对象由公司在本次发行申请获得深交所审核通过，并经中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。发行对象数量应符合相关法律、法规规定。若国家法律、法规对非公开发行业股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

综上所述，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）本次发行对象的数量适当性

本次非公开发行的最终发行对象为不超过 35 名符合相关法律法规规定的特定对象，特定对象均以现金认购。

本次发行对象的数量符合《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，发行对象数量适当。

（三）本次发行对象的标准适当性

本次非公开发行的特定发行对象应为符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等。发行对象应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。

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

本次非公开发行的定价基准日为本次非公开发行股票的发行人首日。发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日股票交易均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

最终发行价格由董事会根据股东大会授权在本次非公开发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会相关规则，根据竞价结果与保荐机构（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息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，前述发行底价将作相应调整，调整方式如下：

1、分红派息： $P_1 = P_0 - D$

2、资本公积转增股本或送股： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

3、两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行价格，每股分红派息金额为 D ，每股资本公积转增股本或送股数为 N ，调整后发行价格为 P_1 。

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

本次非公开发行股票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，公司召开董事会并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并提交公司股东大会审议。

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、公司本次非公开发行股票不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条中禁止的情况

“（1）擅自改变前次募集资金用途未做纠正，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。”

2、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)》第十二条的要求

“(1) 公司本次非公开发行股票募集资金拟用于“4G 和 5G 通信技术产业化项目”、“动物溯源产品信息化产业升级项目”和“工业无线路由器项目”，募集资金用途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) 本次募集资金使用不存在为持有财务性投资用途之情形，亦没有直接或间接投资于买卖有色证券为主要业务的公司；

(3) 本次募集资金投资实施后，不会导致与控股股东、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或显失公平的关联交易，不会影响公司生产经营的独立性。”

3、公司本次非公开发行的特定对象符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十五条的规定

本次非公开发行的对象为不超过 35 名符合股东大会决议规定条件的特定投资者，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十五条的规定。

4、公司本次非公开发行股票符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十六条和第五十七条的规定

(1) 公司本次非公开发行的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%，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十六条的规定。

(2) 公司本次非公开发行的定价基准日，发行价格不低于发行底价，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十七条的规定。

5、公司本次非公开发行股票符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法

《试行》第五十九条规定

本次非公开发行对象认购的本次发行的股票自上市之日起 6 个月内不得转让，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第五十九条规定。

6、公司本次非公开发行股票不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第六十六条的禁止情形

本次非公开发行的公司及其控股股东、实际控制人、主要股东不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情况。

7、公司本次非公开发行股票符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九十一条规定

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九十一条规定。

8、公司本次非公开发行股票符合《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，拟发行的股份数量原则上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。”

9、公司本次非公开发行股票符合《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的规定

公司不属于海关失信企业，本次发行符合《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的相关规定。

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）》等相关法律法规的规定，且不存在不得发行证券的情形，本次非公开发行的发行方式合法、合规、可行。

（二）确定发行方式的程序合法合规

本次非公开发行股票已经公司第二届董事会第二十四次会议和第二届董事会第二十五次会议审慎研究并通过，董事会决议以及相关文件均在中国证监会指定的信息披露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。

本次非公开发行方案尚需公司股东大会批准并通过深圳证券交易所审核，获得中国证监会作出的同意注册的决定后方可实施。

综上所述，本次非公开发行股票的审议程序合法合规，发行方式可行。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后通过，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，是符合全体股东利益的。

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。

本次非公开发行将严格遵守中国证监会相关法律法规以及《公司章程》的规定，在董事会审议通过后提交股东大会审议。本公司将召开审议本次发行方案的股东大会，公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利，按照同股同权

进行公平表决。股东大会就本次非公开发行相关事项作出决议，须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将单独计票。

综上所述，本次发行方案是公开、公平、合理的，不存在损害公司及其股东，特别是中小股东利益的行为。

七、本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施

本次募集资金到位后，公司股本和净资产将有较大幅度的增长，但募集资金投资项目需要一定建设期，产生收入、盈利也需要一定的周期。在募集资金投资项目的效益尚未完全体现之前，公司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。

根据《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）、《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）以及《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》（证监会公告〔2015〕31号）的要求，为保障中小投资者的利益，公司就本次非公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并制定了如下填补被摊薄即期回报的具体措施：

（一）不断完善公司治理，为公司可持续发展提供制度保障

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，确保董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学、合理的各项决策，确保独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司可持续发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

（二）强化募集资金管理，保证募集资金使用规范和高效

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理及使用制度》。本次非公开发行股票募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风

险，充分发挥募集资金效益，切实保护投资者的利益。

（三）全面提升公司管理水平，严格控制成本费用

公司将进一步优化治理结构，加强内部控制，努力提高资金的使用效率，设计合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

（四）进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长和发展的基础上，同时公司结合自身实际情况制定了未来三年股东分红回报规划。

未来，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，积极对股东给予回报，降低本次发行对公司及其回报的摊薄，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

八、相关承诺主体关于保证公司填补即期回报措施切实履行的承诺

（一）公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人廖荣华先生承诺如下：

“1、本人承诺依照相关法律、法规及《公司章程》的有关规定行使股东权利，承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补摊薄即期回报的相关措施；

2、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（二）公司董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员承诺如下：

- “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、本人承诺对董事和高级管理人员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本人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与考核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、如公司未来实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补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发行实施完毕，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；
- 7、作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

九、结论

综上所述，公司本次非公开发行具备必要性与可行性，本次非公开发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，符合公司的发展战略，符合公司及全体股东的利益。

上海移为通信技术股份有限公司董事会

2020年7月8日