

海能达通信股份有限公司

关于非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额预计不超过 100,000.00 万元，在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	第三代融合指挥中心研发项目	70,000.00	25,000.00
2	专网宽带无线自组网技术研发项目	112,000.00	52,000.00
3	补充流动资金	23,000.00	23,000.00
合计		205,000.00	100,000.00

本次非公开发行股票实际募集资金净额少于上述募投项目的拟使用募集资金额，不足部分由公司自筹解决。本次发行的募集资金到位前，公司可根据市场情况利用自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，并在募集资金到位后予以置换。

二、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）第三代融合指挥中心研发项目

1、项目背景

近年来，全球公共安全行业在应对多起重特大突发事件中，由于多部门通信手段彼此独立，指挥体系联动不畅，充分暴露了现有第二代指挥中心的不足；另外，随着通信和计算机技术的跨越式发展，以及全球各地智慧城市的建设，公共安全行业对通信融合和信息融合的需求愈加迫切。第三代融合指挥中心可以融合多种通信指挥手段，实现跨区域、多部门的联动指挥，联动多个处置单位的信息和情报资源；能够充分满足多种场景下的合成指挥调度需求，大大提高用户决策

和处置效率。目前，全球知名指挥调度厂商（如 Zetron 等）都已开展了第三代融合指挥中心的研发，并推出了相关产品。具有信息融合和通信融合两大核心特征的第三代融合指挥中心解决方案将成为公共安全等行业用户新的投资领域和发展趋势。

该项目建设情况如下：

（1）实施主体

该项目实施主体为公司全资子公司天津市海能达信息技术有限公司。

（2 实施内容：该项目系现有第二代指挥中心的技术升级项目，实施内容为研发第三代融合指挥中心端到端系列产品，并完成本项目所需相关研发场地的建设、设备的采购及人员的招聘。第三代融合指挥中心系列产品具体包括警务统一通信平台、警务统一信息平台、警务指挥调度云、警务三维地理信息平台、智能视频分析、智能数据分析、专业移动宽窄融合指挥终端、现场应急移动指挥调度中心和警用融合指挥调度台产品。基于上述产品，可为用户提供集情报支撑智能指挥、视频可视化指挥、大数据分析、移动指挥、情报分析指挥等业务功能于一体的第三代融合指挥中心综合解决方案。

（3）服务对象：该项目服务对象先期重点为公共安全、政府应急部门、城管等；后期通过行业客户化定制，可以推广到能源、石化、铁路、轨道交通、港口、机场等行业用户，覆盖与智慧城市相关的其它专网行业用户。

2、项目实施必要性分析

现有专网行业用户的指挥中心无法满足多媒体、跨部门联动、信息融合和通信融合的指挥调度需求，建设第三代融合指挥中心是大势所趋。

（1）第三代融合指挥中心可解决多部门通信联动不畅的问题

第二代指挥中心的早期建设受限于建设期的技术水平，只能接听固定电话或者手机的来电，且由于缺少统一规划，导致多部门通信手段彼此独立，指挥体系联动不畅。第三代融合指挥中心提供统一通信平台产品，可将多种制式的通信系统在平台内实现标准化、数字化和统一交换，实现不同联动部门的统一指挥调度。

（2）第三代融合指挥中心可解决多部门信息共享不足的问题

在处置案情或应急指挥时，由于第二代指挥中心缺少统一信息平台，存在信息共享不足、信息来源单一的问题。第三代融合指挥中心能够提供统一信息平台

产品，实现多部门信息系统在平台内的数据标准化、统一存储、查询和同步服务，有利于指挥人员及时、便捷的查询和获取相关的数据信息。

（3）第三代融合指挥中心有利于实现情指一体化，提高处置效率，是公共安全领域的重点建设方向

经过多年的信息化发展，公共安全用户积累了海量的数据，但缺乏工具进行数据挖掘和分析，情报信息无法得到有效利用，难以指导具体的指挥业务。第三代融合指挥中心基于情报分析平台、统一通信平台、统一信息平台可实现指挥中心情指一体化，指挥中心不再是单纯的处置单位，而是事前情报预判、事中统一指挥、事后数据分析的最高指挥作战单元，处置效率得到极大提升，更加有力的支持公共安全领域和政府部门的日常指挥调度和应急指挥，是公共安全领域的重点建设方向。

3、项目实施的可行性

（1）公司拥有丰富的行业积累优势，深刻理解客户需求

在专网指挥调度领域的长期积累是公司指挥中心业务的核心优势，公司多年深耕无线专网指挥调度领域，提供全面的端到端专网通信和应用解决方案，是目前国际上极少数能够完整提供主流专网通信制式整体解决方案的生产厂商之一，是欧洲 ETSI 组织 TETRA、DMR 协会成员，牵头制定了我国具有自主知识产权的 PDT 数字集群标准和数字对讲机国家标准，并积极参与推动国际主流专网通信标准的发展。多年的研发、生产与营销经验，使得公司对于专业无线通信产品在下游各个行业的应用模式、指挥调度场景、潜在需求、产品前景等各个方面都有着深刻的理解和准确的把握。因此上述在行业内长期积累优势将有利于公司在第三代融合指挥中心研发项目的实施，具有较高可行性。

（2）公司具有明显的专网通信技术和研发优势

作为专网行业的领先者，公司一直保持在指挥调度产品研究与开发的投入力度，并始终关注国际国内指挥调度行业的最新趋势，在研发人员及技术储备上准备充分。目前公司拥有 2000 多人的研发团队，每年研发投入超过营业收入的 11%，培养了一批技术过硬、经验丰富的技术研究、开发管理复合型人才。

（3）公司正在参与制定相关行业标准，具有明显的先发优势

公安部相关部门正在拟定全国指挥调度领域的建设标准，公司作为标准制定

的参与者，研发的第三代融合指挥中心产品将具有明显的产品、技术和市场优势，有利于公司参与到全国范围的指挥中心的建设中。公司在技术、业务、人员储备等各个方面都为产品的深入开发和推广进行了准备和积累，已经取得阶段性成果，为产品的最终推出打下了坚实的基础。

4、项目投资概算

本项目拟使用募集资金 25,000 万元，项目投资概算情况如下：

序号	投资构成	自有资金 (万元)	募集资金 (万元)	投资金额 (万元)	比例 (%)
1	研发中心建设投资	15,000.00	13,800.00	28,800.00	41.14
2	研发设备及信息化建设投资	-	11,200.00	11,200.00	16.00
3	研究与开发投资	30,000.00	-	30,000.00	42.86
合计		45,000.00	25,000.00	70,000.00	100.00

(二) 专网宽带无线自组网技术研发项目

1、项目背景

当前专网宽带无线通信系统对 DMO 直通与自组网功能等专网关键功能特性不支持；另一方面，专网宽带无线网络建设一般采用先覆盖热点区域，后逐步扩容的分期建设模式，使得专网宽带用户在许多实际应用场景（尤其在突发、移动、应急等环境）下常常遇到没有网络或网络覆盖不足的问题。宽带无线自组网具备自组织、自愈合的能力，能够充分适应及满足各种复杂的专网应用场景，相比基站加终端的网络架构，具有部署安装简便、网络稳健、拓扑结构灵活等优势。

目前，在国际市场，主流的专网宽带无线自组网产品以国外产品为主，相应产品已被广泛应用于公共安全、应急、能源、海事等行业。在国内，国家重大专项工程也对宽带专网集群中的自组网技术设立专题进行重点研究，借以加快相关产业的发展。

该项目建设情况如下：

(1) 实施主体

该项目实施主体为公司全资子公司南京海能达软件科技有限公司。

(2) 实施内容：该项目实施内容为研发专网宽带无线自组网产品，并完成本项目所需相关研发场地的建设、设备的采购及人员的招聘。其中宽带无线自组网产品系列包括手持式产品、便携式产品、背负式产品、车载产品、机载产品、大功率数据链产品、网管软件产品、多媒体调度产品以及相关的配套产品。上述

这些产品既能够和专网基站产品配合使用，为基站之间提供无线链路，在移动环境、应急环境下实现大范围的无线组网覆盖，还能够单独使用，实现局部区域快速、自组织的无线网络覆盖。

（3）服务对象：该项目服务对象包括公共安全、应急、能源、海事等行业用户，此外，该系列产品还可应用于无人机、无人船、机器人、无人驾驶汽车等人工智能设备。

2、项目实施必要性分析

（1）有利于提高公司的核心竞争力

目前，专网宽带无线通信系统还不支持 DMO 直通及自组网功能，不能满足许多实际应用场景（尤其是突发、移动、应急等环境）下的组网需求。无线宽带自组网作为专网宽带无线通信系统的关键技术，相比基站加终端的网络架构解决方案，具有部署安装简便、网络稳健、拓扑结构灵活、支持网络自组织、自愈合等优势，更加满足行业客户在上述应用场景下的实际需求，与主要竞争对手解决方案相比，具备明显的差异化优势。因此，无线宽带自组网技术能够进一步提升公司产品及解决方案的核心竞争力。

（2）丰富公司产品线，拓展公司市场领域

无线宽带自组网相关产品主要包括手持式产品、便携式产品、背负式产品、车载产品、机载产品、大功率数据链产品、网管软件产品、多媒体调度和相关的配套产品，可广泛服务于包括公共安全、应急、能源、海事等行业用户，并满足行业用户复杂和多样化的需求，此外，上述产品还可应用于无人机、无人船、机器人、无人驾驶汽车等新兴人工智能设备市场，拓展了公司的市场领域。

3、项目实施可行性分析

（1）市场前景广阔

首先，随着全球公共安全局势的日益紧张，公共安全行业用户所面临的业务及环境也越来越复杂，各国政府在公共安全无线专网的投入也越来越多。宽带无线自组网技术及产品具有部署安装简便、网络稳健、拓扑结构灵活、支持网络自组织、自愈合等优势，能够较好的适应专网用户各种应用场景及业务需求，将成为很多公共安全无线应用中的重要组成部分。其次，宽带无线自组网技术还可广泛应用于海事、能源、交通等行业，为用户提供灵活、便捷的无线链路，承载各

种多媒体应用。最后，随着无人设备（如无人机、无人船等）在专网应用中的兴起，宽带无线自组网技术作为无人设备之间最佳的通信方式越来越受关注。总之，在专网市场，宽带无线自组网技术被广泛看好，市场前景巨大。

（2）公司研发人员及技术储备充分

公司的人才与技术储备为业界领先，作为全球专网行业的领先者，始终关注于宽带无线自组网技术的最新趋势，公司在研发人员及技术储备上准备充分。目前公司拥有 2000 多人的研发团队，每年研发投入超过营业收入的 11%，培养了一批技术过硬、经验丰富的技术研究、开发管理复合型人才。

4、项目投资概算

本项目拟使用募集资金 52,000 万元，项目投资概算情况如下：

序号	投资构成	自有资金 (万元)	募集资金 (万元)	投资金额 (万元)	比例 (%)
1	研发中心建设投资	10,000.00	40,000.00	50,000.00	44.64
2	研发设备及信息化建设投资	-	12,000.00	12,000.00	10.72
3	研究与开发投资	50,000.00	-	50,000.00	44.64
合计		60,000.00	52,000.00	112,000.00	100.00

（三）补充流动资金

1、项目概况

本次募集资金总额中的 23,000 万元将用于补充流动资金，占公司本次发行募集资金总额的 23%。

2、项目实施必要性分析

（1）公司目前正处于迅速扩张阶段，主营业务发展带来的资金需求不断增长

近年来，公司主营业务快速发展，最近三年及一期营业收入的增长率分别为 48.27%、15.80%、27.09%和 64.38%。随着公司经营规模的迅速扩张，公司流动资金需求也不断增加。同时，前次及本次募集资金投资项目的陆续投产，也将带来公司营运费用的提升。此外，为了保持市场竞争力，促进公司内涵式发展，公司将进一步加大研发投入、加强品牌建设，这些都会使公司的资金需求不断增长。

公司通过本次非公开发行募集资金补充流动资金，可以更好的满足公司业务迅速发展所带来的资金需求，为公司未来经营发展提供资金支持，从而巩固公司的行业地位，提升公司的竞争力，为公司的健康、稳定发展夯实基础。

（2）提高公司承揽大型通信系统项目的成功率和实施能力

随着公司经营规模的迅速扩大以及国际化进程的不断推进，公司的综合实力和市場影响力不断提高，在全球市场承接的大型通信系统设施项目也越来越多。由于系统项目实施前期需要投入大量运营资金，对公司的资金实力也提出了更高的要求。因此，本次补充流动资金有利于提高公司承揽大型通信系统项目的成功率和实施能力。

三、本次募集资金投资项目实施风险

（一）募投项目实施风险

公司已就本次募集资金投资项目进行了详细的市场调研与严格的可行性论证，是基于市场环境、技术水平、客户需求做出的审慎决策。但是，在募投项目实施过程中，如果经营环境、国家政策等方面出现不利变化，将可能导致募投项目建设周期延长或者项目实施效果低于预期，进而对公司经营发展产生不利影响。

（二）本次募投项目产品技术升级的研发失败风险

公司通过在专网通信领域 20 多年的积累，累计申请专利 895 项，其中 390 获授权，拥有多项达到业界领先水平的核心技术及自组知识产权，公司可提供 Tetra、PDT、DMR、MPT、无线视频等全系列标准产品，已构建了从模拟到数字、从终端到系统与应用、从语音、数据到视频的全系列产品及定制化的整体解决方案，是专网通信领域技术标准、解决方案最全面的提供商之一。虽然目前公司已基本具备第三代融合指挥中心项目和专网宽带无线自组网技术研发项目的研发和技术升级能力，但下游行业客户发展迅速，需求的解决方案不确定因素较多，能否紧跟下游行业发展，开发出满足适合市场需求的产品尚存在不确定性。

（三）人才风险

目前公司研发人员超过 2,000 人，拥有国际化的研发团队，研发队伍还在继续扩充中，随着专网行业的快速发展，公司需要不断补充和优化各专业、各层次的人才，人才队伍的建设等方面存在一定的风险。此外，在该等项目的推进过程中，公司面临自有人才流失的风险。

四、本次募集资金投资对公司经营管理、财务状况等的影响

本次非公开发行募投项目的实施是公司未来发展的重要战略举措，能够丰富公司产品线，扩大公司竞争优势，进而拓展市场空间，增强公司市场竞争力和盈利能力，巩固和提升主营业务。新产品的持续推出可以进一步丰富公司产品类型，提升市场份额，增加未来相关营业收入及盈利能力，增强公司的核心竞争力。同时，通过募投项目的实施，能够很好的解决公司现有研发场地、设备及人员不足的问题。此外，本次非公开发行补充流动资金，可以更好的满足公司业务迅速发展所带来的资金需求，为公司未来经营发展提供资金支持。

综上，本次非公开发行募集资金投资项目能够进一步提升公司的业务规模和盈利水平，满足公司不断增长的资金需求，促进公司持续健康发展。本次非公开发行完成后，公司的总资产规模、净资产规模将进一步增加，有利于降低公司财务风险，提高公司资本实力和抗风险能力。因此，本次募集资金的用途合理、可行，符合公司及全体股东的利益。

海能达通信股份有限公司董事会

2016 年 11 月 18 日