

中嘉博创信息技术股份有限公司

(注册地址：河北省秦皇岛市海港区河北大街中段 146 号 26 层)

关于公开发行可转换公司债券 募集资金运用可行性分析报告 (二次修订稿)

二零一九年五月

中嘉博创信息技术股份有限公司（以下简称“公司”或“中嘉博创”）本次公开发行可转换公司债券所募集资金运用的可行性情况分析如下：

一、本次募集资金使用计划

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过120,000.00万元（含本数），在扣除发行费用后，将用于以下项目：

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	基站站址运营项目	69,192.13	34,000.00
2	智能信息系统平台项目	23,917.45	16,000.00
3	融合通信平台项目	18,348.74	9,900.00
4	综合办公大楼项目	30,935.84	30,100.00
5	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		172,394.16	120,000.00

本次发行扣除发行费用后实际募集资金净额低于本次募集资金拟投入总额的将由公司以自筹资金投入。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况需要以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。为满足项目开展需要，公司将根据实际募集资金数额，按照募投项目的轻重缓急等情况，决定募集资金投入的优先顺序及各募投项目的投资额等具体使用安排。

二、募集资金运用的必要性和可行性

（一）基站站址运营项目

1、项目基本情况

本项目由全资子公司长实通信实施，总投资额为69,192.13万元，其中拟以募集资金投资34,000.00万元。建设期为36个月，预计将在全国范围内成建制、成片的大型居住区、商业区、市政设施等处建设不低于76,700套基站配套设施，总体建设的完成时间将取决于运营商和铁塔公司对基站建设需求的规划进度，单个基站的配套建设将在运营商和铁塔公司统筹覆盖规划确认的站址需求后开展，单个基站的配套建设周期在5-7天，建设完即投入运营。建设地点位于全国5G网络覆盖区域，本项目系以全面整合基站站址资源为基础，构建5G网络规划、建设的站址资源，为三大运营商和铁塔公司提供从基站网络规划、选址、建设、租赁、维护的综合服务。

2、项目的必要性

(1) 国家产业政策明确支持5G通信网络建设

5G 将以全新的网络架构，提供至少十倍于 4G 的峰值速率、毫秒级的传输时延和千亿级的连接能力，开启万物广泛互联、人机深度交互的新时代。作为通用目的技术，5G 将全面构筑经济社会全面数字化转型的关键基础设施。全球各国的数字经济战略均将 5G 作为优先发展的领域，力图超前研发和部署 5G 网络，普及 5G 应用，加快数字化转型的步伐。我国政府已明确将 5G 纳入战略新兴产业发展规划，大力支持 5G 通信网络的建设。

2017 年《政府工作报告》中明确指出：“全面实施战略性新兴产业发展规划，加快新材料、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等技术研发和转化，做大做强产业集群。”这是政府工作报告中首次提到“第五代移动通信技术(5G)”。

2017 年 11 月，工信部正式发布了 5G 系统频率使用规划，将 3.5GHz、4.8GHz 频段确定为我国 5G 系统部署的主要频段。2018 年 3 月 2 日，工信部又进一步提出加快 5G 系统频谱的规划进度，除了中频段指标之外，还提出毫米波、物联网、工业互联网、车联网的技术指标需求。

2018 年 6 月，5G 的第一个完整标准 R15 出台（第五代移动电话行动通信标准），意味着面向 5G 规模商用的网络设备、芯片、手机以及各种多样化的智能硬件开始进入生产筹备阶段。2018 年 12 月 10 日工信部正式对外公布，已向中国电信、中国移动、中国联通发放了 5G 系统中低频段试验频率使用许可。这意味着各基础电信运营企业开展 5G 系统试验所必须使用的频率资源得到保障，向产业界发出了明确信号，进一步推动我国 5G 产业链的成熟与发展。三家运营商 5G 中低频段的频谱资源格局已确立，三家运营商在拿到频谱后将会加速开展外场试验和业务规范测试，5G 网络的部署和发展符合预期。

(2) 5G商用时代即将来临，基站建设势在必行

2018 年 11 月 8 日，《中国互联网发展报告 2018》和《世界互联网发展报告 2018》蓝皮书发布，其中明确全球主要国家 2020 年左右陆续实现 5G 商用。2018 年，我国 5G 通信网络建设取得的主要进展情况如下：

主体	2018年进展
中国移动	2018年6月28日，中国移动联合大唐电信、爱立信、华为、英特尔和诺基亚等全球合作伙伴共同发布“5GSA（独立组网）启航行动”，标志着5G独立组网技术取得突破进展，5G产业发展将全力加速。
	2018年11月，中国移动近期开启了面向31个省的传输管线施工项目采购，预算规模达到482亿元；基站用综合机柜集采，采购规模达到11.4万，为5G商用做好准备。
中国联通	2018年6月28日发布《中国联通5G白皮书》。
	2018年11月4日在“高通5G峰会”上明确将在2019年第三季度开启5G网络在国内的试商用。
	2018年中国联通2G退网开启，释放出的频谱将有助于联通拓展低频部署5G网络的潜力。
中国电信	2017年12月已经开通全部5G试点基站。国家发改委2018年2月正式批复中国电信在北京等十二个城市开展5G规模建设及应用示范工程。
	2018年6月发布《中国电信5G技术白皮书》
	2018年11月29日开启全球VoLTE试商用。对后续2G网络的重耕，为5G网络低频部署做好技术准备。
铁塔公司	2019年3月14日，由广东铁塔牵头发起的广东省智慧杆产业联盟正式成立，将推动城市基础设施尤其是杆塔类设施高效整合和集约建设，批量储备5G站址资源，推动解决“多杆林立”和“单杆单用”的城市生态问题，为广东智能化基础设施建设和产业融合升级带来新的机遇，加速向数字化、网络化、智能化发展，为物联网、大数据、云计算、人工智能等高新技术的广泛应用和智慧城市建设和提供重要支撑。
中国工程院院士 邬贺铨	2018年11月邬贺铨院士在接受媒体采访时透露，我国今年年底可能开始发放5G牌照，基站建设现在基本上可以商用化。
国内	2018年11月28日未来信息通信技术国际研讨会公开信息：联通、电信将在3.5GHz频段各获得100MHz频谱资源；中国移动在2.6GHz频段获得100-150MHz频谱资源以及4.9GHz频段的100MHz频谱资源。
	中国三大运营商已经制定和发布了5G商用时间表。中国移动宣传2019年商用5G；而中国电信和联通宣传的2020年商用5G。
国际	韩国三大运营商SK电信、KT和LGU+于2018年12月1日集体宣布开启5G网络商用，商用时间提前了一个季度，表明人类已经开始进入5G时代。 日本三大移动运营商NTT DoCoMo、KDDI和软银计划将于2020年在部分地区启动5G服务，预计在2023年左右将5G的商业利用范围扩大至日本全国，而总投资额或达5万亿日元之多。

5G商用时代的即将到来必然带动5G通信网络的大规模建设，根据4G建设经验，运营商出于提前布局和提升竞争优势的需要，基站的规划、选址、建设和维护将成为5G网络建设的重要内容之一。

(3) 民营通信企业与运营商合作的业务模式存在明显的优势

三大运营商在 2G 至 4G 的网络覆盖规划、设计中，主要是利用电子地图并结合城市建设规划地图，基于无线网络覆盖原则完成理论选址，确定目标覆盖区域内需要建设站址的经纬度信息、所需杆塔形态以及基站设备配置等工参信息后输出站址建设需求，并对该站址的设计进行覆盖仿真确认，最后由铁塔或者社会第三方铁塔公司对确认的站址需求进行站址协调和落地建设。上述业务模式存在以下问题：

①选址的科学性

由于缺乏基站站址最原始的数据支撑（原始数据包括站址的可用性、站址的物业性质、站址的使用成本、站址电力及传输条件等信息），导致在网络覆盖设计时，选择基站站址的方式主要是盲选，难以实现基于“站址可用性+覆盖效果+建设成本+使用成本+工程效率”的多维度对站址进行最佳规划和选择。

②选址效率

当按照设计所输出的站址需求进行基站协调和落地建设，通常会存在站址协调不下、站址形态业主或物业不接受、站址成本过高、电力或者传输条件不具备等限制条件，导致站址落地协调方、运营商、设计院等相关部门人员需多次往返现场实施现场勘查和调整方案，极大地消耗了人力资源，降低了组织实施效率。

5G 由于频段特性，基站建设将远比 4G 密集，超密集组网以及 5G 网络对天面空间的复用效率需求进一步放大了原模式存在的不足，民营通信企业通过系统全面的建设“基站站址资源”，能为运营商提供规划、选址、建设、租赁、维护一体化的综合服务，并大大提高基站从选址到建设中的效率，降低成本。

3、项目的可行性

（1）项目发展前景良好

5G 是新一代移动通信系统，该系统将满足人们超高连接数密度、超高流量密度以及超高移动性的要求，能够为用户提供包括车联网、虚拟现实、云桌面、智能家居控制等极致的业务体验。为此，5G 构建了 eMBB（增强的移动宽带）、uRLLC（高可靠和超低时延的通信）和 mMTC（大规模机器通信）等三大类应用场景。

基于 5G 市场投资建设经济性进行分析预测，预计我国 5G 的商业网络建设将会从具有强烈市场业务需求的经济发达区域开始，覆盖区域将会从我国东部经济发达地区开始，逐步向西部扩展，进而覆盖全国，最终实现 5G 的全面商用。

根据中国报告网 2018 年 4 月 17 日发布的《2018 中国电信行业资本开支及运营商 4G 基站建设数量分析》中披露的 4G 基站建设数量及其分析，如果参照 4G 基站建设进度，未来 5G 建设投资的具体情况如下：

三大运营商 2012 年结束 4G 网络实验网建设，从 2013 年开始建设商用 4G 网络，从 2013 年至 2017 年间共新增建设 4G 宏基站约 387 万座，其中中国移动新增建设 185 万座，中国电信新增建设 106 万座，中国联通新增建设 96 万座。

从 5G 的建设需求来看，5G 将会采取“宏站+微小站”组网覆盖的模式。通过对 5G 的技术、频谱特性以及建设需求和经济性的分析，5G 规划频段的频率高于 4G，5G 频段导致绕射能力越差，同样的损耗也就越大。在同样的覆盖范围内需要更多的基站进行覆盖。此外，第三代合作伙伴计划（3GPP）发布的 5G 发展目标中明确 5G 整体系统容量要比 4G 提升 1,000 倍。从高密度网络覆盖技术上只能通过微小基站的建设来实现。

通过对比 4G 网络与 5G 网络的频段，2.6GHz 和 3.5GHz 覆盖半径分别只有 700M 频段的 1/3 和 1/4，现有网络以 2.6GHz 覆盖为主，5G 以 3.5GHz 完成覆盖，在完成目前 4G 覆盖效果的目标下，保守计算，5G 宏基站需求总量将会是现有 4G 宏基站总量的 1.7 倍。基于中低频段的宏基站若实现与 4G 宏基站相当的覆盖范围，则 5G 宏基站需求总量上将不少于 657.9 万座。

未来密集城区应用更高频段基站进行覆盖，需大量采用微小基站，根据 3G 及 4G 的频段、覆盖效果及微小基站数量，预计 5G 微小基站的新增数量是宏基站数量的 1.5-2 倍，国内 5G 网络的微小基站建设量预计将新增 987 万套（ $657.9 \times 1.5 = 987$ 万套）套至 1,316 万套（ $657.9 \times 2 = 1,316$ 万套）。

（2）产业政策支持民营企业进入铁塔基站建设领域

2017 年 5 月，工信部发布了《关于 2017 年推进电信基础设施共建共享的实施意见》，其中明确指出，“各省（区、市）通信管理局应结合本地实际情况，逐

步将中国铁塔股份有限公司之外的其他独立铁塔运营企业等有关建设主体纳入响应共建共享协调机构，进一步完成共建共享协调机制”。

上述实施意见明确将民营铁塔公司纳入共建共享的范畴，为民营企业进入共享共建的基站铁塔、杆塔、室分等建设领域提供了政策保障和支持。

（3）实施主体需熟悉通信行业并具备一定的综合技术实力和服务能力

未来 5G 网络超密集基站的建设将是通信网络基础建设的最大焦点和难点，5G 建设的站址不仅数量更多，站址类型、形态的需求也将会更加多样化。

5G 站址的选址中，由于 5G 的高频特性，除宏站外，更多的 5G 站址选址将会由对“点”的选址向“面”的选址过渡，也就是说未来 5G 的选址更多要考虑如何整合和落实整片区、建制制的站址规划和部署，同时将更多的密集区域的微小基站与覆盖环境进行匹配，满足城市规划的要求。这都需要尽早的规划和推动“面”的站址资源建设和落地。

实施主体进行整片区、建制制的站址资源整合和站址资源数据池建设，需要具备如下基本条件：

①项目实施主体充分理解通信行业和无线网络规划技术，并具备相关的技术和人员储备，才能够将“已建可共享”的站址资源和“未建但可新建”的站址资源与实际 5G 网络建设需求有机的结合起来，再经综合评估，整合站址资源并采集相关信息录入站址资源进行统一管理，提供给运营商和铁塔公司进行网络规划和建设使用，使得运营商能够从站址规划、建设的单一维度模式升级到综合站址可用性、覆盖效果、建设成本、建设进度等多维度评估以实现科学化实施网络规划和建设。

②项目实施主体具备通信基础网络设施规划、工程实施和维护的综合技术实力，同时能够为区域物业等客户提供综合服务解决方案的集成和服务能力。当前各级区域物业客户，包括乡镇政府，由于缺乏通信基础设施建设的统一规划能力，致使出现道路混乱开挖、建成的杆塔影响环境美观等问题。而具备通信基础网络设施规划、工程实施和维护能力的实施主体能够有效解决上述问题，对管理区域内的基础设施进行科学的规划和建设，为区域物业等客户提供综合服务解决方

案。

(4) 长实通信具备项目建设所需的资质和实力

长实通信于 2002 年 4 月成立，是一家专业从事通信网络技术服务的高新技术企业，主要为运营商、专用网客户、设备厂商提供专业的技术服务，包括通信网络建设、维护、优化等服务。

长实通信拥有通信工程施工总承包壹级、电子与智能化工程专业承包贰级、建筑装饰装修工程专业承包贰级、钢结构工程专业承包叁级、建筑工程施工总承包叁级、电力工程施工总承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、施工劳务资质、输变电工程专业承包叁级、承装（修、试）电力设施许可证（承装类四级、承修类四级、承试类四级）、质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、TL9000 管理体系认证、信息系统集成企业叁级、高新技术企业证书、增值电信业务经营许可证（网络托管业务）、通信网络代维外包企业综合代维专业甲级、通信网络代维外包企业通信基站专业甲级、通信网络代维外包企业通信线路专业甲级、通信网络代维外包企业铁塔代维专业甲级、通信网络代维外包企业综合装维专业乙级、广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证、建筑装饰工程设计专项资质证书（丙级）、劳务派遣经营许可证、安全生产合格证、中国通信企业协会企业行业信用等级证书等资格认证。

长实通信作为具有跨区域、综合运维能力的第三方通信网络技术服务商，经过十余年的经营与市场拓展，目前在广东、云南、内蒙古、浙江等二十余个省区均设有分支机构，业务覆盖区域的人员配置均按照网格化进行配置为现有服务运营商提供传输以及基站的网络维护服务。

通过复用现有网络维护服务员工，并在每区域新增配置站址资源库管理人员和网络规划技术督导人员，长实通信即可快速开展站址资源的建设工作，为运营商提供整片区、建制制的站址资源建设服务工作。

(5) 长实通信已和部分运营商及铁塔公司签订了意向合作协议

长实通信对基站站址运营项目的市场需求、市场前景、技术方案进行了充分的调研、论证；与合作单位、客户等进行了广泛的沟通。截至目前，长实通信已

经取得了广东铁塔发布的服务资格证书（证书编号：Z18120197389），具备协助广东铁塔开展站址规划寻址、资源共享拓展等相关工作的服务资格。另外公司已和中山铁塔签订了《中山铁塔 2018 年“地段推广全覆盖”》合作协议，根据协议约定长实通信将作为中山铁塔 2018 年“地段推广全覆盖”项目相关业务的合作伙伴，提前储备微站及 5G 批量站址资源，并由长实通信开展现场选址、资源申请、站址维系及完成区域内微站业务相关的杆塔改造或更换及日常维护、维修服务。此外，长实通信也入围了中国联合网络通信有限公司广州市分公司关于“广州联通基站物业租赁攻坚克难第三方社会能人资源公开招募项目”，该等项目主要是运营商向长实通信等通信网络服务商提出的获取微小基站站址或杆塔建设及服务需求。长实通信入围了中国联通成都市分公司第三方塔杆资源(含路灯杆、监控杆、其它支撑物（墙体、市政公共设施附着物等))租赁服务项目，该项目系中国铁塔股份有限公司成都市分公司拟通过向第三方租路灯杆租赁以解决通信铁塔及配套设施服务区域的网络覆盖需求。

(6) 长实通信已落实整合成建制物业、成片区物业资源提前为5G基站配套建设布局

2019 年 3 月 14 日，由广东铁塔牵头发起的广东省智慧杆产业联盟正式成立，将推动城市基础设施尤其是杆塔类设施高效整合和集约建设，批量储备 5G 站址资源，推动解决“多杆林立”和“单杆单用”的城市生态问题，为广东智能化基础设施建设和产业融合升级带来新的机遇，加速向数字化、网络化、智能化发展，为物联网、大数据、云计算、人工智能等高新技术的广泛应用和智慧城市建设提供重要支撑。

长实通信对基站站址运营项目的市场需求、市场前景、技术方案进行了充分的调研、论证；与合作单位、客户等进行了广泛的沟通。长实通信已落实整合成建制物业、成片区物业资源提前为 5G 基站的配套建设布局。截至本募集说明书签署日，长实通信通过整合成建制物业、成片区物业资源已取得的合作框架协议及相关合同情况如下：

合作方	整合资源
广州高楼信息科技有限公司	约 625 栋写字楼（北京、上海、广州、深圳、成都、佛山等城市）
广州三易互联网科技有限公司	珠三角（广州、佛山等城市）约 120 个社区物业

广东金杭科技有限公司	约 150 个人脸识别杆塔站址（昆明、南宁）
华平信息技术股份有限公司	全国范围内约 2 万根平安城市监控杆塔
武汉烽火众智数字技术有限责任公司	全国约 8000 根监控杆塔
深圳一应社区科技集团有限公司	全国 164 个城市约 8266 个物业社区

同时，长实通信已和中山村镇、佛山市物业、江阴市物业、招商物业、广东安居宝科技有限公司、上海浦江物业、上海明华物业、西安锦天、南京紫竹物业等就旗下管理或拥有的物业社区或拥有的城市监控杆塔、路灯杆等成建制物业、成片区物业资源、市政设施初步确定了意向性合作。

4、项目经济效益评价

公司经过详细的市场调研和分析论证，项目具有良好的经济效益，财务内部收益率为 15.75%（所得税后），投资回收期（含建设期）5.45 年（所得税后）。

（二）智能通信服务平台项目

1、项目基本情况

本项目由公司子公司创世漫道实施，总投资额 23,917.45 万元，其中拟使用募集资金 16,000.00 万元，项目建设期为 24 个月。智能通信服务平台项目主要通过大数据、人工智能等技术实现通信服务平台的新模块建设及智能升级。项目重点研发人工智能子系统、智能审核子系统和通信服务管理子系统，项目实施完成后将进一步提升现有基础通信类产品的智能服务水平及服务规模，并进一步拓展安全号、USSD 等新兴业务市场。

2、项目的必要性

（1）现有服务平台已经难以满足客户多样化的业务需求

通信服务产业化不断加速、不断升高的渗透率带来了服务模式的新的挑战。第一，传统半自动化通信服务平台在图片、语音、视频等方面，已经无法满足客户快速增加的个性化信息传输需求；第二，场景应用的深化带来了业务多样性的挑战，多样化的文本、视频等信息，加大了审核的难度；第三，现有行业人员难以匹配快速发展的行业需求，在人口红利逐步褪去的情况下，逐步暴露了人工贵、招工难、培训难等问题，企业财务压力日益加大。

创世漫道作为国内领先的信息智能传输服务提供商，目前拥有自主研发并具

有独立系统的核心处理平台，具备瞬时并发的快速处理能力、高度稳定的服务性能及严密的信息安全保障。然而，在图片、语音、视频等领域，创世漫道的核心处理平台并不具备明显优势，已经逐渐无法满足客户多样化的业务需求。同时，在审核环节，创世漫道目前主要依赖“电脑+人工”的半自动化审核模式，对人工仍存在较大的依赖，人力成本带来的财务压力日益增大。因此，创世漫道现有半自动化的平台急需进行智能化、自动化的应用升级，以满足客户日益增加的功能需求，全面提升服务能力及服务规模，增强业务开拓能力，降低企业成本，为快速增长的潜在市场需求做好充分准备。

（2）隐私关注度提升带来的创新应用模式需求的爆发

通过电话号码隐藏来进行通话的功能，也就是隐私保护通话，在很多行业和领域的很多产品中都有非常广泛的实际用途。随着金融、物流、外卖、电商、医疗等行业应用未来的持续爆发，安全号作为语音类产品中可隐号通话、保护顾客隐私的安全方案，已成为当下的热门应用。在各类网约车、物流、外卖、房产交易、婚恋交友等平台，通过隐私保护通话的功能，可以在很大程度上保护用户的电话号码等个人隐私信息不被泄漏，同时也可以帮助平台加强对服务人员的实时监管，从而有效提升服务态度和服务质量。

随着创世漫道对于各领域企业客户的不断开拓，客户对于隐私保护的要求不断提高，搭建一套功能齐全的信息系统平台，为客户建立完整的音视频解决方案，将帮助创世漫道充分满足不同领域客户的多样化需求，进一步提升市场竞争地位。

（3）创世漫道对行业短信客户的服务及管理能力的提升

随着近年来身份验证、动态码确认、购物订单通知、物流配送提示等短信行业应用场景在各行各业的快速普及，越来越多的企业存在发送行业短信的信息传输需求。创世漫道正在为超过 4,000 家的企业客户提供行业短信发送服务，累计客户服务数量超过 12,000 家。目前，创世漫道主要通过业务人员与客户对接，以满足各行业客户多样的个性化需求。在客户数量及业务量不断增长的趋势下，创世漫道现有业务人员已难以与客户进行高效率的对接并对客户后期需求进行及时反馈，服务客户的规模以及对客户的服务能力均受到了限制。此外，在创世

漫道服务的行业短信客户中,业务需求量较小、产生收入较低但毛利率更高的小、微型客户数量超过 3,500 家,进一步拓展小、微型客户更有利于创世漫道提升盈利能力。因此,如果创世漫道未来仅依靠人工对客户进行管理,势必将增加人工成本,不利于对客户的持续拓展,对长远发展产生负面影响。

通过实施本次智能通信服务平台项目,创世漫道将建设智能化的通信服务管理系统。项目实施完成后,创世漫道将大幅提升智能服务水平及服务规模,增强对小、微型客户的服务及管理能力,能够有效提高盈利能力。

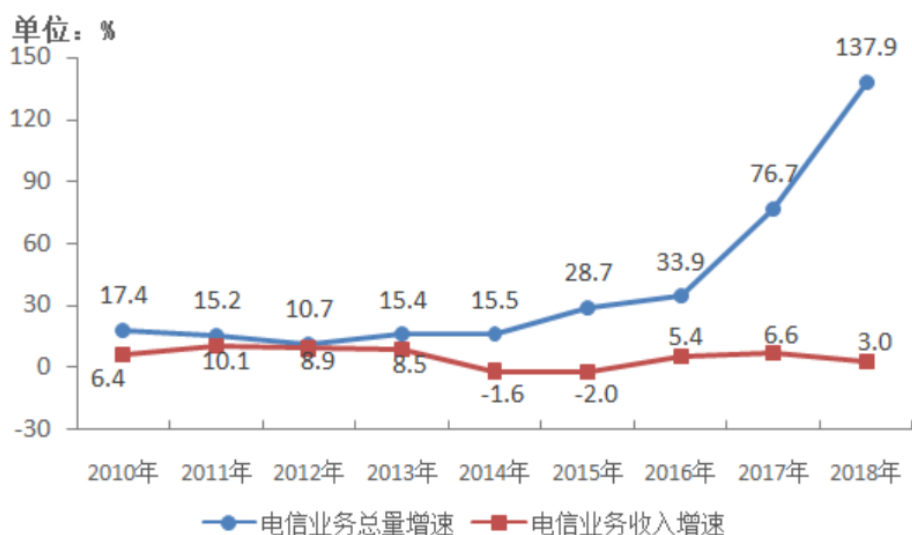
3、项目可行性分析

(1) 国家鼓励新一代信息技术等新兴数字产业的快速发展

当前,全球经济正处于经济发展的新常态模式,新一轮科技革命正在孕育兴起,世界经济加速向以网络信息技术产业为重要内容的经济活动转变。数字经济作为一种新的经济形态,正成为转型升级的重要驱动力。“十三五”规划中明确提出,要“拓展网络经济空间”,“促进互联网深度广泛运用”。因此,大力发展包括智能通信服务在内的新兴数字经济模式符合我国长期产业发展方向。

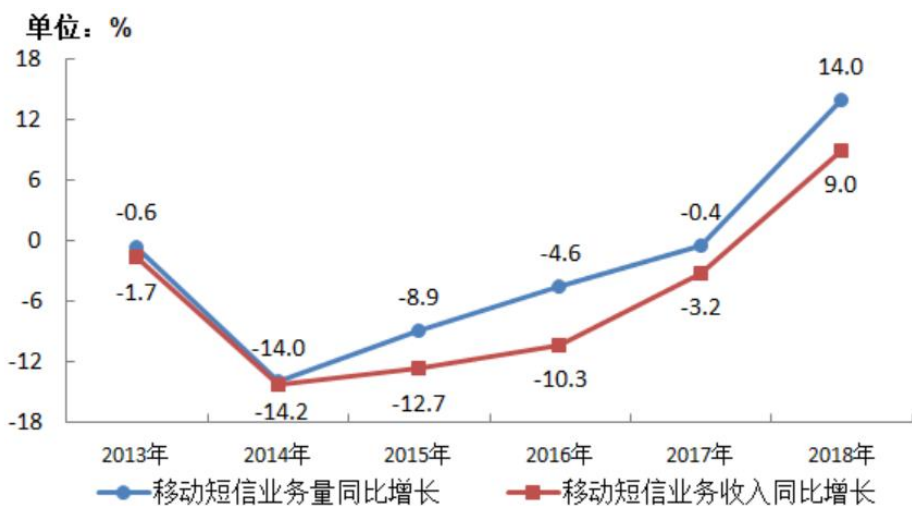
(2) 互联网+加速实体经济的数字化转型带来综合通信平台需求迸发

“互联网+”表现为发挥互联网在社会资源配置中的优化和集成作用,互联网+的快速发展促进了经济新动能的培育。根据统计局公布的数据,2017 年我国网络零售额达到 7.18 万亿元,同比增长 32.2%。互联网+的应用规模和应用深度带来了通信服务需求的快速迸发。数据显示,2018 年电信业务总量达到 65,556 亿元(按照 2015 年不变单价计算),比上年增长 137.9%。



(3) 服务登录、身份验证等应用场景带来了短信服务的新一轮发展

在服务登录和身份认证等应用带动下，移动短信业务量大幅提升。根据工信部发布的《2018年通信业统计公报》，2018年，全国移动短信业务量同比增长14%（去年同期同比下降0.4%）；收入完成392亿元，同比增长9%。而传统的短信通信服务模式也进一步提升为互联网应用服务模式。



数据来源：工信部

(4) 创世漫道拥有信息智能传输领域领先的技术实力及人才储备

创世漫道长期重视技术人才培养，通过多年在信息智能传输行业的深耕，建立了一支技术素质较高、行业经验丰富、稳定高效的技术开发团队。其中，团队核心成员长期从事信息智能传输服务及个性化接口产品或短信管理平台的开发，具有深厚的行业认识和丰富的业务资源，熟悉国内三大运营商的不同技术标准，

能够准确把握不同行业中客户的应用需求。同时，创世漫道在行业内具有技术优势，拥有自主研发并具有独立系统的核心处理平台，具备“平台+接口”架构的广泛适用性和较强兼容性、瞬时并发的快速处理能力、高度稳定的服务性能及严密的信息安全保障。因此，创世漫道深厚的技术积累及丰厚的人才储备为本项目的实施提供了技术支撑。

4、项目经济效益评价

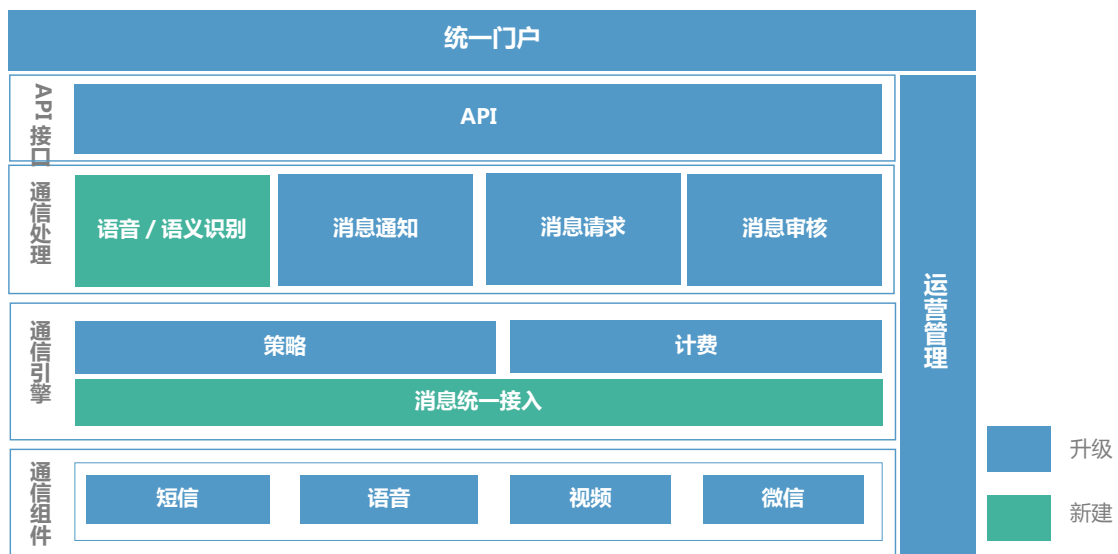
本项目预计总投资 23,917.45 万元，经测算，本项目建成后，预计税后内部收益率为 15.42%。从建设期算起，本项目的税后投资回收期为 5.64 年，具有较好的经济效益。

（三）融合通信平台项目

1、项目基本情况

本项目由公司子公司嘉华信息实施，总投资额 18,348.74 万元，其中拟使用募集资金 9,900.00 万元，项目建设期为 24 个月。融合通信平台建设项目将通过搭建企业与用户之间的沟通体系，为企业客户提供多媒体、多渠道通信服务，提高企业沟通效率，提升服务质量，并利用融合通信平台的多渠道特性获取用户数据，利用大数据技术进行整合分析，为企业客户提供更多的增值服务。

项目整体方案如下：



嘉华信息通过实施本项目，拟将现有短信平台等产品进行产品化与云化，结

合当前新型通信技术特点，依据已有运营经验，通过云化研发，开发可在云计算架构中运行的金融行业应用软件（PaaS 模式），本项目旨在为企业提供基于云端的标准 API 与服务平台。

2、项目的必要性

（1）融合基础通信资源，搭建一体化平台是企业发展的必然趋势

融合通信是基于云计算商业模式的通信平台服务，语音、短信、微信、多媒体视讯等所有信息类型可以在该平台上合为一体。平台存在的价值在于其提供了一个连接企业和用户的平台，将原本复杂的各类通讯功能整合为开放 API 提供给企业用户，极大降低了企业对通讯服务的使用门槛。

目前电信运营商、互联网运营商之间用户割裂的模式与金融企业全用户覆盖的需求存在矛盾，而融合通信服务通过全方位整合通信资源向企业提供定制化服务，是化解这一矛盾的最优解决方案。各金融企业以分公司、业务部门落地业务的模式与统一接入基础通信资源的需求相悖，融合通信对于金融企业分布式通信资源的整合价值巨大。因此，融合通信产业的迅速发展是各方需求的必然结果。

（2）帮助金融企业真正实现对用户的精细化服务、树立服务品牌

融合通信形式融合了文字、图片、声音、视频，将原有短信的形式从简单文字服务带入了多媒体服务。此举将有助于用户有效整合和管理关系链，是在信息碎片化时代关于沟通内容与方式的有效整合，能够更好地满足用户与金融企业深度和多层次的沟通需求，提高金融企业客户的服务体验。

通过融合通信平台建设能够快捷方便地向客户推送关于服务流程、网点地址、分红报告等常见信息，且形式便于记录和存储，为客户提供更完善、便捷的服务，真正做到以客户为中心，提升服务内涵，提高客户满意度。利用多媒体通信向社会展示金融企业的核心价值和服务理念，扩大嘉华信息在社会上的影响力。在咨询、宣传、沟通等方面利用多媒体通信的特点，创新与优化为客户提供的服务过程与方式，使客户有很好的感受与体验，同时开拓了增值服务，增强了客户的品牌忠诚度，树立正面的、积极的品牌形象。

（3）嘉华信息的渠道业务模式成熟、业务量逐年增加，开展互联网渠道模式是大势所趋

根据工信部数据显示，我国企业短信行业在 2016 年与 2017 年全年短信发送

条数分别为 4,770 亿条、5,322 亿条，同比增速为 11.29%、11.57%。嘉华信息在 2016 年、2017 年和 2018 年发送条数分别约为 50 亿条、80 亿条和 86 亿条，业务发展迅速。数据显示，嘉华信息渠道业务增长较快，占收入比重逐年增加，主要原因：一是嘉华信息经营多年，在业内口碑甚佳，客户认可度高，二是短信业务规模不断扩大，在市场上具有较为明显的成本优势，带动渠道业务发展。

随着互联网技术与电子商务的发展，各行各业在经营模式上开始迅速脱胎换骨，向互联网领域渗透，既可以利用互联网的优势可将各个环节的成本降到最低，又能提高沟通与服务的效率。根据通信类产品的特性，直销与线下渠道模式仍是不可替代的存在，而随着企业客户数量不断增加，营销与运营方式将发生变革，原有的寻找通信服务商、了解公司情况、产品方案展示、企业客户试用、技术对接等，日常运营所需要的信息查询、对账、答疑等均可在互联网上完成，进而节省大量的人力成本与沟通成本。因此，围绕通信相关的企业一站式网上服务必不可少，可通过本项目实现相关服务，在这种大背景下，建设通信云服务平台是一种必然趋势。

3、项目建设可行性

(1) 国家利好政策为本项目奠定基础

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》关于“支持战略性新兴产业发展”的规划、《国务院关于促进云计算创新发展培育信息新业态的意见》以及《国家发展改革委、工业和信息化部关于云计算服务创新发展试点示范政策》的支持和引导下，行业主管部门和地方政府正在成为新一代云计算产业发展的主要推动者。

综上所述，本项目符合国家宏观政策走向，政策上具备可行性。

(2) 极大满足金融行业客户建设融合通信平台的需求

本项目在嘉华信息原有通信平台的基础上进行整合和提升，产品面向的客户群体有所扩大，应用广度和深度也都将加大，能够更加细致、精准地满足并服务于用户的核心需求。在原有产品基础上，通过全面加强业务与技术一体化特性，进一步提高性能、开放性和可管理性，可以开发出体量更大、业务面向更广的融合通信管理系统，从而增强嘉华信息的核心产品体系，更好地满足金融行业客户的市场需求。

(3) 项目具有深厚的技术与人才积累

嘉华信息长期从事统一通信系统开发业务，形成了一套核心技术、建设方法论与软件产品，积累了大量成熟的技术框架与构件，客户端、管理端均有相应的原产品、控件、源代码以及方案库。

在前沿技术方面，嘉华信息在通信技术、大数据等领域进行了积极的探索和积累，已拥有相关的软件著作权。通过人才引进与培养，嘉华信息已培养了一批业务知识丰富、沟通交流能力突出的技术人才与业务人才，建立了行业内从咨询、开发到实施、运维的系统化服务团队，在业务规模化与专业化应用方面具备明显的人才优势。

4、项目经济效益评价

经测算，本项目建成后，税后内部收益率为 18.20%，税后投资回收期为 5.31 年，具有较好的经济效益。

(四) 综合办公大楼项目

1、项目基本情况

本项目由公司全资子公司嘉华信息实施，其拟在沈阳市购置办公用房，作为嘉华信息的综合办公大楼，主要承担位于沈阳的 BPO 客户服务、金融科技产品开发、后台运营、产品展示等职能。嘉华信息拟购置房产的建筑面积约为 23,147.74 平方米（以房产证为准），购置房产金额约为 23,147.74 万元，项目总投资约为 30,935.84 万元（包括房产购置费、交易税费及装修费用、BPO 座席配套设备费用），拟投入募集资金 30,100 万元，不足部分由嘉华信息自筹解决。

嘉华信息已与沈阳华锐世纪投资发展有限公司签订了《购房意向书》，拟购置标的房产位于沈阳市沈河区惠工广场西侧 A1 座写字楼，共计 23,147.74 平方米。双方达成意向的房屋销售均价为每方平米人民币 10,000 元。

2、项目的必要性

(1) 现有办公场所不足以满足嘉华信息业务增长带来的办公需要

沈阳是嘉华信息开展 BPO 客户服务、金融科技产品开发、后台运营的主要基地。目前，嘉华信息在沈阳的研发及办公大楼为租用物业，现有的 BPO 客户

服务、金融科技产品开发及后台运营人员约 1,300 人，在人员规模不断扩大的情况下，现有办公场所不足以满足嘉华信息的办公需要，并已逐步成为制约公司发展的因素。

目前，嘉华信息在沈阳的非驻场式 BPO 业务主要为光大银行信用卡电销分期项目，项目自 2012 年启动，每 5 年进行一次招标。2015 年末至 2018 年末，此项目的客服人员规模分别为 460 人、790 人、950 人和 1,200 人，增长率分别为 71.74%、20.25%、26.32%。未来三年，光大银行项目的人员规模以年均 20% 的增长率预计，将分别增长至 1,440 人、1,728 人和 2,074 人。此外，嘉华信息目前还中标了华夏银行信用卡中心客服及北京世纪好未来教育科技有限公司 TMK 服务外包两个非驻场式 BPO 项目，两个项目初期人员规模合计约为 300 人，计划于 2019 年上半年在沈阳启动。根据嘉华信息以往与合作客户的合作经验保守估计，2020 年末和 2021 年末，两个项目的合计人员规模将分别增长至 370 人和 460 人。同时，嘉华信息正在积极开发工商银行、建设银行、中国银行、招商银行等 10 余家潜在银行客户，根据前期沟通了解，上述潜在银行客户未来三年对于单一外包服务提供商的座席需求合计超过 5,400 个。因此，保守估计 2019 年末至 2021 年末，嘉华信息为潜在银行客户提供的座席数量分别为 400 个、600 个和 900 个。除 BPO 客服人员外，嘉华信息沈阳地区现有研发及后台运营人员约 100 人，随着嘉华信息未来对于金融科技产品开发的投入增加，预计未来三年研发及后台运营人员将分别为 100 人、120 人和 140 人。根据上述人员增长趋势预计，2019 年末至 2021 年末，嘉华信息在沈阳的人员规模将分别达到 2,240 人、2,818 人和 3,574 人。

本项目拟购置约 23,147.74 平方米的房产，其中 5,000 平方米将用作产品展示区、员工活动室、大型会议室、客服自动应答录音棚等公共区域，其余部分可为嘉华信息提供约 2,800 个工位，其中包含 2,700 个 BPO 客服座席，预计于 2020 年上半年完成装修并投入使用。项目实施后，新综合办公大楼将解决嘉华信息因业务扩张而带来的办公场所需求，并支撑未来的业务增长，为公司的持续发展提供基本的硬件保障。

(2) 银行客户对外包服务公司的硬件要求逐渐提高

嘉华信息的 BPO 业务主要与大中型股份制银行信用卡中心总行合作，为银行客户提供信用卡业务的全流程业务外包服务，合作模式包括：

①非驻场式合作：指流程外包中，银行并不提供业务流程外包经营中所必须的物理职场，而是由外包服务提供商提供包括场地租赁与建设、人员招聘及运营、日常经营管理等环节全流程外包一站式服务；

②驻场式合作：指业务流程外包中，由银行提供物理职场，外包服务提供商主要提供员工驻场式外包，外包服务提供商不需要建设职场和 IT 设备服务。

在驻场式合作模式下，银行客户提供的客服标准办公面积约 8-10 平方米/人，在非驻场模式下，银行客户会对客服场地提出一定的要求。嘉华信息在沈阳现有的 BPO 客户服务、金融科技产品开发及后台运营人员约 1,300 人，全部通过租赁办公。随着银行非核心业务外包的全面普及，银行客户对于非驻场式合作的客服场地要求越来越高，嘉华信息现有场地已逐渐无法满足多数银行客户的非驻场式合作标准。此外，为了保障服务质量，银行客户对于会议室等公共区域以及 BPO 座席配套设备也提出了较高要求。

本项目的实施后，新综合办公大楼可提供约 2,800 个工位，人均面积约 6.5 平方米，并配备先进的 BPO 座席配套设备，将保障嘉华信息维持与现有客户的良好合作并继续扩大合作规模，也更有利于其获取新客户，巩固及提升市场地位，促进公司的长远发展。

（3）提升公司在服务市场的号召力与品牌形象

办公场所作为公司品牌形象的一种承载，对维护公司的形象和促进未来业务的良性发展起到重要的促进作用。嘉华信息现有的租用办公场所已不能满足业务开展和团队办公的需要，有限的办公场所不能体现公司在行业内的领先地位与企业形象，不进一步改善工作环境会抑制公司的快速发展。所以本项目对公司的长远发展具有积极作用，其实施将提升公司形象和市场影响力，为市场开拓创造良好的条件。

（4）提高公司核心竞争力，加强人才队伍建设

嘉华信息作为高新技术企业，技术创新能力是其重要的核心竞争优势。本项

目的实施有利于改善嘉华信息的金融科技产品开发环境，保障其技术研发，加速技术与服务创新，从而提升企业核心竞争力。同时，本项目所带来的企业影响力和优质办公、研发环境有利于吸引更多的优秀人才，丰富嘉华信息业务管理队伍和技术研发体系的人才储备。

所以，本项目的实施对公司进一步提升研发能力、吸引优秀人才并提高核心竞争力具有重要意义。

(5) 加强公司内部管理，提供运营效率

随着嘉华信息业务的持续发展，BPO 客户服务、金融科技产品开发及后台运营团队规模不断扩大，若继续采用租赁物业的方式满足办公需求，将增加公司的租金、装修成本支出，同时导致业务团队分散，难以形成合力，降低各环节沟通和协助效率，使得嘉华信息的整体运作效率无法得到实质提升。

通过实施本项目，嘉华信息将在沈阳为 BPO 客户服务、金融科技产品开发及后台运营人员提供统一、稳定的办公条件，不但有利于稳定员工队伍，更便于内部部门间的整合，促进业务沟通协作和统一集中管理，为提高整体工作效率起到保障作用。在满足未来业务规模、人员数量增长对办公场地需求的同时，提高资产利用效率，实现资产增长为公司带来的规模经济。

3、项目可行性分析

(1) 政策鼓励支持金融服务外包行业发展

政府部门支持金融服务外包行业的发展，鼓励发展具有高知识含量、高附加值、高创新性的信息技术服务外包、业务流程服务外包和知识流程服务外包，鼓励金融机构将非核心业务外包，支持拓宽服务外包企业投融资渠道。金融服务外包行业的发展不仅可以提高就业率，而且可以加快国家经济结构由第二产业向第三产业的转型，提高我国服务产业的整体竞争力，推动国家服务产业的整体发展。目前，上海、深圳、北京等金融发达的城市纷纷建立金融服务中心基地，地方政府和中央政府均出台了相关扶持政策，支持金融服务外包行业发展。

近年来，我国金融服务外包行业的重要政策如下：

时间	法律法规和政策	颁布部门	主要内容
2006 年	《商务部关于实施服务外包“千百十工程”的通知》	商务部	制定了我国外包服务行业发展的目标。

2009年 9月	《关于金融支持服务外包产业发展的若干意见》	中国人民银行与商务部、银监会、证监会、保监会和外汇局	明确指出鼓励、支持金融外包产业的发展，提高金融服务质量和效率。
2010年 4月	《国务院办公厅关于鼓励服务外包产业加快发展的复函》	国务院	要求落实金融支持服务外包产业发展的各项措施，金融产品和服务方式创新，拓宽服务外包企业的融资渠道，大力支持符合条件的服务外包企业登上境内外资本市场。
2012年 3月	《关于“十二五”期间金融支持服务贸易发展的意见》	商业部、中国进出口银行	鼓励发展具有高知识含量、高附加值、创新性强的信息技术外包、业务流程外包和知识流程外包，巩固提升软件、信息通讯基础设施、金融、通信、医药研发等领域的服务外包，重点突破文化创意、制造业、商务服务、物流等领域的服务外包，积极培育医疗、公共服务、教育、分销等领域的服务外包。
2014年 12月	《中国银监会办公厅关于开展银行业金融机构信息科技非驻场集中式外包监管评估工作的通知》	银监会	对非驻场外包的服务提供商进行了明确的认证和监管，从政策层面和监管层面给予了认可和管理办法指引。
2015年 1月	《关于促进服务外包产业加快发展的意见》	国务院	意见提出，要积极发展金融服务外包业务，鼓励金融机构将非核心业务外包。要拓宽服务外包企业投融资渠道。

(2) 消费信贷规模带动金融服务外包增长，市场前景广阔

消费金融是指向各阶层消费者提供消费贷款的现代金融服务方式，银行业金融机构是传统消费金融的服务主体，伴随时代的变化和消费观念、消费习惯的改变及互联网的发展，我国消费金融逐渐释放出巨大的发展潜力。根据清华大学中国与世界经济研究中心发布的《2018 中国消费信贷市场研究》，2018 年 10 月我国消费金融市场规模为 8.45 万亿，相较于 2010 年增长 12.4 倍。消费金融的快速发展带动服务外包增长的趋势势不可挡，随着互联网金融等新兴金融产业的发展，金融机构竞争加剧，刺激服务外包需求以降低成本，提高服务质量，以信息化与技术化带动金融服务外包业的发展。

(3) 公司拥有丰富的BPO业务经验及稳定的客户基础

作为最早从事银行信用卡全业务流程外包合作业务模式的金融服务外包商之一，嘉华信息有着丰富的 BPO 业务经验，在 BPO 领域具备成熟的商业模式，

并已在沈阳、北京等多地设立有 BPO 业务中心。近年来，嘉华信息已与光大银行、兴业银行、民生银行等多家中大型股份制银行客户建立 BPO 业务合作关系，在银行领域积累了较强的客户关系与信任度。

4、项目经济效益评价

本项目投入运行后不直接产生经济效益，但本项实施后产生的间接效益将在嘉华信息的经营中体现。

（五）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次公开发行可转债募集资金中的 30,000.00 万元用于补充流动资金，以增强公司的资金实力，满足未来业务不断增长的营运需求。

2、项目实施的必要性

（1）及时补充营运资本，提高公司抗风险能力

公司主营业务为信息智能传输、通信网络维护和金融服务外包，其中通信网络维护业务的主要客户为三大运营商和中国铁塔，通信技术服务行业从项目开始到通过运营商验收并收到款项存在一定的周期性，同时三大运营商和铁塔公司处于产业链的主导地位，且内部审批流程较多，结算周期相对较长。同时，公司信息智能传输业务规模近年来增速较快，尤其是包括京东在内大客户业务规模增长较快，后付费比例不断提升，另外，近年来规模化采购带来的运营商业务佣金比例也有所提升，其支付需要运营商履行其内部审批程序，存在一定的结算周期。

综上，公司的整个业务经营流程具有回款周期较长、资源占用量较大的特点，随着业务规模的不断扩大，公司需要投入大量运营资金。公司需要及时补充流动资金，缓解资金紧张局面并降低财务风险，增强营运能力，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力，为公司的健康、稳定发展夯实基础。

（2）提升资本实力，为公司现有业务发展提供资金支持，同时助力公司在 5G 产业链的延伸发展，优化主营业务布局

凭借在现有业务的技术优势，创世漫道及嘉华信息将面向互联网及金融机

构,继续做大做强做好以大数据为核心能力的云平台服务商,保持业界持续领先;加快客户资源的整合,拓展营销及会员推广市场,扩大市场规模。同时嘉华信息通过大型联络中心(呼叫中心)、软件系统、数据挖掘技术等优势为保险、银行等大型金融企业,提供全面深入的金融产品营销服务解决方案。此外长实通信将继续专业、专注于通信网络维护业务的发展,做好做强存量区域市场,精耕细作,逐步拓展新区域市场,继续做大规模。

5G 是新一代移动通信系统,该系统将满足人们超高连接数密度、超高流量密度以及超高移动性的要求,能够为用户提供包括车联网、虚拟现实、云桌面、智能家居控制等极致的业务体验。长实通信将跟踪运营商的 5G 规划,组织 5G 技术培训,储备 5G 技术人才,为 5G 商用临近的维护业务做好准备。

综上,公司营运资金需求预计将会进一步增加。

三、本次发行对公司经营状况和财务状况的影响

(一) 对经营情况的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向,具有良好的市场发展前景和经济效益。项目实施完成后,能够进一步提升公司的竞争能力,提高盈利水平,增加利润增长点,募集资金的运用合理、可行,符合本公司及全体股东的利益。

(二) 对财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景,具备较好的经济效益和社会效益。项目投产后,公司营业收入与净利润将得到一定程度的提升,进一步增强公司的盈利能力和抗风险能力。公司总资产规模扩大,未来亦可通过转股,优化公司资本结构。

四、本次发行可转换公司债券的可行性结论

综上所述,本次募集资金投资项目符合行业发展趋势及公司的战略发展目标,具有良好的市场发展前景,投资项目具有较好的投资收益。通过本次募集资金投资项目的实施,将进一步扩大公司业务规模、优化公司资本结构、改善公司财务状况,提升公司的综合竞争力,有利于公司长期、稳定的可持续发展。本次

发行募集资金的运用合理可行，符合公司及全体股东的利益。

中嘉博创信息技术股份有限公司董事会

2019年5月21日