

远光软件股份有限公司

公开发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告

(修订稿)

一、本次募集资金的使用计划

公司本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 68,328.40 万元(含), 所募集资金扣除发行费用后, 拟用于以下项目的投资:

单位: 万元

序号	项目名称	项目投资额	已投资金额	拟用募集资金投资金额
1	依托 AI 技术的智能企业管理软件项目	38,171.82	12,826.52	14,384.71
2	基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目(一期)	33,764.30	5,466.69	19,367.04
3	能源产业园之研发培训综合楼项目	14,980.97	3,357.92	10,558.65
4	基于分布式的数字化集团企业管理软件项目	36,791.50	-	24,018.00
合计		123,708.59	21,651.13	68,328.40

注: 已投资金额为截至 2018 年 9 月 30 日的金额。

在本次募集资金到位前, 公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入, 并在募集资金到位后予以置换。公司董事会可根据实际情况, 在不改变募集资金投资项目的前提下, 对上述项目的募集资金拟投入金额进行适当调整。募集资金到位后, 若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额, 不足部分由公司自筹资金解决, 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。

公司将根据《募集资金管理制度》, 将募集资金存放于公司募集资金存储的专项账户。

二、本次募集资金投资项目的必要性

（一）本次募投项目是公司构建生态系统、增强产品竞争力的重要举措

随着社会的不断进步，技术的飞速发展，传统的企业管理软件已很难适应新时期需求。企业管理信息化产品和服务也日新月异，社交化、智能化、实时化、碎片化、数字化已成为企业管理信息化产品和服务的发展趋势。因此，采用内存计算、人工智能、机器学习、云计算、区块链等技术改进公司现有产品，建立围绕 ICT 产品的新一代企业管理信息化产品和服务成为公司发展的核心方向。

公司客户以国有大型企业集团为主，在经济新常态、改革新动态的环境下，其业务模式和管理模式都发生了较大改变，对国际化管理、成本精益化管理和企业整体管理等需求较为紧迫，对企业管理信息化也提出了更高的要求。公司作为国内电力行业管理信息化产品和服务的主流提供商，通过已有的大数据和云计算技术，融入社交化元素、通信能力，形成覆盖企业全业务的信息神经网络和工作协同处理云平台，形成生态系统，将能够形成领先于竞争对手的先发优势，并进一步增强竞争壁垒，获得更长久的竞争优势。

（二）本次募投项目有利于公司整合业务优势，实现战略布局

公司深耕电力行业信息化二十年，具有良好的软件开发基础与丰富的实践经验：首先，公司紧密跟进行业动向，精研云计算、大数据、物联网、移动互联、人工智能、区块链等多种新兴技术，先后推出企业智能大数据平台解决方案、企业社区移动套件等创新软件产品及扫描精灵、智能档案馆等智能管理设备，为新形势下企业管理变革提供软硬件一体化的智能支撑。其次，公司基于新一代信息技术打造性能稳定、开放兼容、灵活易用、安全可靠的新一代智能企业云计算平台，以破解大型企业信息系统众多、缺乏有效整合的技术难题，该平台采用 SOA 体系架构，基于开放的 J2EE 技术体系设计，能支持跨平台、移动设备及智能终端；采用分布式存储和内存计算、并行计算技术，实现高效处理海量数据；统一应用平台支持对产品的全生命周期管理、智能监控、一体化协同。

1、将云计算、大数据、人工智能、区块链等技术应用于企业管理信息化领域

公司拟以能源行业为核心，面向国际化、多元化大中型企业，依托云计算和大数据分析能力，融入人工智能的智能化元素和交互能力，利用区块链的不可篡改特性，形成覆盖企业全业务的信息网络和产业链协同平台，在此基础上打造业务涵盖企业人、财、物、项目、资产等领域的集团企业资源管理应用，实现企业资源管理的虚拟扁平化和数字化，增强公司产品的竞争力。

2、将云计算、大数据、区块链等技术应用于能源互联网领域

公司的客户主要集中在电力行业，随着电力体制改革方案及配套文件落地、电力改革试点继续扩容，该行业正处于快速变革阶段。公司拟利用多年深耕电力行业信息化形成的客户资源优势，在电力体制新一轮改革的时代机遇下，借助新兴信息技术，将现有产品和解决方案向云计算转型，充分挖掘电力大数据价值，搭建起全面覆盖能源资源管理的发电、输电、配电、售电和用电各价值链环节的产品体系，开展共享服务，为能源决策提供依据，提供高效的用能信息化服务。

综上所述，为顺应政策要求，把握技术趋势，满足客户需求，保持公司的核心竞争力以及在电力信息化行业的领先地位，实施本次募投项目是必要的。

三、本次募集资金投资项目的可行性

（一）符合国家信息产业发展政策和安全需求

1、符合国家信息产业发展政策

在保持经济中高速增长，提高发展平衡性、包容性、可持续性的国家经济发展目标下，国家为了加快产业结构调整，全面推动产业升级，迈向中高端水平，先后出台了供给侧结构性改革、国企改革、电力体制改革等措施及“一带一路”、中国制造 2025、“互联网+”、能源互联网等一系列国家战略，同时，在《“十三五”规划（2016—2020 年）》、《关于强化实施创新驱动发展战略进一步推进大众创业万众创新深入发展的意见》等政策文件中明确指出了创新是核心驱动力，要引导大型企业开展内部“双创”，开放供应链资源 and 市场渠道，促进产业链上下游、大中小微企业融通发展。

2016年12月15日国务院印发了《“十三五”国家信息化规划》（以下简称“《规划》”），推进了物联网、云计算、大数据、人工智能、区块链等新技术驱动网络空间从人人互联向万物互联演进，企业信息化将向企业数字化方向发展。同时，在电力体制改革、能源互联网发展等政策背景下，在创新、安全、自主、可控等需求的推动下，企业资源管理正向着数字化、网络化、智能化方向转变。

国家发改委在《关于推进“互联网+”智慧能源发展的指导意见》指出，在全球新一轮科技革命和产业变革中，互联网理念、先进信息技术与能源产业深度融合，正在推动能源互联网新技术、新模式和新业态的兴起。将云计算引入电力系统，能够最大程度上整合系统现有资源，为系统提供超级计算能力，极大提高电网数据处理和交互能力，保证资源的利用率得以最大化的体现。国家发改委在《关于深入推进供给侧结构性改革做好新形势下电力需求侧管理工作的通知》指出，政府主管部门和企业应推进电力需求侧管理平台建设，完善平台信息化功能，引导、鼓励电力用户和各类市场主体建设需求侧管理信息化系统并接入国家电力需求侧管理平台；支持在产业园区、大型公共建筑、居民小区等集中用电区域开展“互联网+”智能用电示范。

2、符合国家安全需求

美国“棱镜门”监控项目曝光后，信息安全问题已被上升至国家战略安全层面。在操作系统、芯片、数据库、路由器，以及互联网领域的核心基础服务设备等领域，安全可控的要求成为必然趋势。近期，随着中美贸易战的硝烟弥漫，中兴制裁事件更突出了中国在信息网络核心领域自主可控产品的缺失，这种趋势不断推动国家信息网络领域安全可控战略的加速发展。确保信息安全必须多管齐下，其中，关键的一点就是要研发具有自主知识产权的软件产品，并在市场上予以大范围的推广应用，充分发挥国产软件的安全、可靠、可控特点，打开国内信息安全的新局面，使其在信息安全的源头上发挥顶梁柱作用。

（二）现有信息技术发展为项目实施提供了基础

在管理信息化领域，近年来，全球信息化进入全面渗透、跨界融合、加速创新、引领发展的新阶段，信息技术发展日新月异，信息技术创新代际周期大幅缩短，创新活力、集聚效应和应用潜能裂变式释放，更快速度、更广范围、更深程

度地引发新一轮科技革命和产业变革。随着物联网、云计算、大数据、人工智能、区块链等信息技术的成熟应用，企业信息化建设和管理水平将得到全面提升。云计算、大数据、区块链、微服务等信息技术在互联网行业不仅得到逐步采用，并且已经在应用深度方面获得突破性进展。未来企业在物联网、云计算、大数据、人工智能、区块链等技术的驱动下，企业的管理决策、资源调度、生产运行、营销服务等各个环节都将通过数字系统链接并反映到企业数字世界中，将逐步实现企业的数字化全覆盖，企业信息化面临从模拟向数字化的转型。

在能源互联网领域，能源互联网是信息技术与能源技术融合发展的必然趋势。能源互联网是一种大数据、云计算与能源生产、传输、存储、消费以及能源市场深度融合的能源产业发展新形态，具有设备智能、多能协同、信息对称、供需分散、系统扁平、交易开放等主要特征。目前，在电力改革背景下，能源互联网有望迎来实质发展。在供电侧，基于电力信息技术，通过大数据网络，对区域电力用量额度、供电线路设计、电力用度高低峰值等相关数据进行统计，进而设计出科学合理的区域电力分配模型，可以大大提高电力供应效率。在售电侧，使用智能电表等智能终端设备可采集整个电力系统的运行数据，再对采集的电力大数据进行系统的处理和分析，可实现对用电情况的实时监控；结合大数据分析 with 电力系统模型，可以对用电运行情况进行诊断、优化和预测，为售电市场安全、可靠、经济、高效地运行提供保障。

（三）项目具有广阔的市场前景

根据2018年4月22日最新发布的《数字中国建设发展报告(2017年)》,“2017年我国数字经济规模达27.2万亿元,同比增长20.3%,占GDP的比重达到32.9%”。报告显示,我国数字经济规模位居全球第二,数字经济与实体经济深度融合,有力促进了供给侧结构性改革。数字经济的发展给包括竞争战略、组织结构和文化在内的管理实践带来了巨大的冲击。随着先进的网络技术被应用于实践,原来的关于时间和空间的观念受到了真正的挑战。企业组织正在努力想办法整合与顾客、供应商、合作伙伴在数据、信息系统、工作流程和工作实务等方面的业务,而他们又都有各自不同的标准、协议、传统、需要、激励和工作流程。

整合这些数据、流程、系统、应用的企业信息化软件是企业的必然需求。互

联网已不再仅仅是个技术称谓，更是一个与物理空间相对应的、全新的数字空间的概念。企业的经营不能仅停留在传统物理空间范畴，须向数字空间延展，否则将被迫陷入低维与高维竞争的不利局面。

企业管理软件正向着数字化、网络化、智能化方向转变，大型集团企业管理面临着业务多元化、网络协作化和国际化的挑战，其业务模式和管理模式都发生了较大改变，对业务模式多样化管理、基层自主创新管理和企业跨领域协同管理等存在较大需求。另外，随着电力体制改革的深入推进，配售电市场化规模越来越大，配售电领域中的企业大多为新成立企业，对企业管理软件有着巨大需求。

公司是电力行业财务及企业管理软件的主要提供商，在电力行业具有丰富的业务积累和业务渠道，同时，近两年公司积极拓展行业外市场，先后开拓了航空、制造、乳业等大型行业集团企业并取得的丰硕的成果，因此，公司本次投资项目有着良好的市场预期。

（四）公司具备相应的技术和管理能力

公司拥有完整的规划、咨询、设计、研发、实施、运维技术能力；建有远光研究院，北京、武汉、珠海三大研发中心，一个博士后工作站；拥有完善的高标准研发体系；具备 CMMI5 级软件成熟度认证、ISO/IEC 27001 国际信息安全管理认证、ISCCC 信息技术服务管理体系认证、计算机系统集成一级资质、ISO9001 国际质量体系认证、ITIL® AT0、PMP 服务资质等国际、国内体系认证，为项目的开展实施提供了有力的技术和管理保障。

近两年，公司成立了区块链和大数据事业部，收购了杭州昊美科技有限公司，结合远光研究院共同开展区块链、大数据、物联网等方面的研究及产品应用，在上述方面已取得相关的发明专利、软件著作权，为项目的开展提供了全面的技术支撑。

四、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）依托 AI 技术的智能企业管理软件项目

1、项目基本情况

随着人工智能的风潮席卷各行各业，“互联网+人工智能”的模式成为改造和升级传统企业管理模式的重要手段。“互联网+人工智能”能够充分发挥云计算、大数据、物联网、移动互联网等信息技术在企业管理中的促进和优化作用，结合人工智能的智能化、边界化和个性化，给传统企业管理软件的发展带来战略性的机遇。

依托 AI 技术的智能企业管理软件项目将以人工智能为核心，推动云计算、大数据、物联网、移动互联网等信息技术与企业管理深度融合，解决大中型企业传统管理协同交互难度较大、不能满足企业内部全业务均衡发展的问题，并在此基础上构建企业内部、外部的协作平台，开展产业链的信息整合，实现企业管理软件应用的智能化、互联网化和社交化。

本项目建设主要包括智能企业云平台、企业应用商店、企业智能门户三部分内容。其中智能企业云平台主要建设内容包括云管理平台、云开发平台、业务数据建模平台、企业应用平台、API Store、MUP 平台，企业应用商店主要包括企业创新应用、微应用、移动应用类产品，企业智能门户主要包括企业社交化平台、智能化协作服务、智能多端应用。

2、项目投资概算

本项目总投资为 38,171.82 万元，截至 2018 年 9 月 30 日已投入 12,826.52 万元，计划使用本次募集资金投入 14,384.71 万元。本项目总投资具体构成情况如下表：

单位：万元

序号	项目	金额
1	基建及装修工程	9,661.32
2	软件与硬件设备	7,335.03
3	研发及运营支出	19,919.98
4	铺底流动资金	1,255.49
总计		38,171.82

3、经济效益分析

本项目建设期为三年，税后财务内部收益率 14.45%，税后投资回收期 6.41 年。项目的实施具有较高的经济效益和良好的社会效益。

4、项目实施主体

本项目由公司组织实施。

5、项目涉及的报批事项

截至本预案公告日，本项目已取得珠海市高新区发展和改革局备案（项目编号：2016-440404-65-03-007926）和珠海市环境保护局高新区分局批复（珠高环建[2016]84 号）。

（二）基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）

1、项目基本情况

基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）重点研究解决模块化数据中心、行业云应用部署、大数据管理与处理等关键技术，开发、建立高可用、易扩展、开放可信的电力云服务平台，以信息技术的服务化转型升级为核心，为各行业客户开发智慧能源商业化应用和开展能源互联网业务提供“互联网+”解决方案。

一方面，公司将面向配售电公司开发基于混合云平台的售电一体化应用，提供覆盖配售电公司购售电业务的整体解决方案和技术服务，具体包括购售电交易管理、报价管理、供应端和消费端的电力能效分析、结算管理、合同管理等。另一方面，公司将建设面向能源集团企业的大数据云服务平台，具体包括服务于电力全产业链的大数据信息收集与分析应用；支撑能源大数据的应用，服务于能源电力细分行业的产业发展需要，如分布式光伏发电的监控系统、发电企业设备状态监控及预防性维修、电力需求预测与电力企业设备投资决策分析、用电监测及节能管理等。通过多个关键领域的大数据应用方案，提高企业经营水平，支撑集团企业客户市场发展，通过云平台服务实现集团企业客户化定制部署。

基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）建设内容主要包括云数据中心、能源大数据平台、售电云平台、能源企业大数据解决方案等。

2、项目投资概算

本项目总投资为 33,764.30 万元，截至 2018 年 9 月 30 日已投入 5,466.69 万元，计划使用本次募集资金投入 19,367.04 万元。本项目总投资具体构成情况如下表：

单位：万元

序号	项目	金额
1	基建及装修工程	6,418.22
2	软件与硬件设备	15,851.00
3	研发及运营支出	10,614.12
4	铺底流动资金	880.96
合计		33,764.30

3、经济效益分析

本项目建设期为三年，税后财务内部收益率 11.01%，税后投资回收期 7.14 年。项目的实施具有较高的经济效益和良好的社会效益。

4、项目实施主体

本项目由公司组织实施。

5、项目涉及的报批事项

截至本预案公告日，本项目已取得珠海市高新区发展和改革局备案（项目编号：2016-440400-65-03-007923）和珠海市环境保护局高新区分局批复（珠高环建[2016]84 号）。

（三）能源产业园之研发培训综合楼项目

1、项目基本情况

能源产业园之研发培训综合楼主要用于公司的研发和培训，其中研发中心将以市场需求为导向，充分利用现有的技术平台和技术开发与成果转化优势，不断完善和发展公司新产品。建立健全以研究院为载体的企业技术创新体系，负责公司的研发规划、新产品及其技术研究、对外技术合作、技术改造、前沿研究队伍建设等。吸引高层次人才开展项目与技术合作、新产品或技术转化和吸收工作，

以提高公司技术创新能力为目标，为公司的可持续发展提供有力支撑。培训中心定位为内向型与外向型相结合的企业大学，不但服务本企业内部的中高层管理者、业务骨干和员工，提供员工职业培训教育和持续学习的平台，还面向企业的客户，提供优质学习培训服务和体验，帮助企业、员工和客户实现价值增值，与各方长期共赢、共同成长。

2、项目投资概算

本项目总投资为 14,980.97 万元，截至 2018 年 9 月 30 日已投入 3,357.92 万元，计划使用本次募集资金投入 10,558.65 万元。本项目总投资具体构成情况如下表：

单位：万元

序号	项目	金额
1	基建及装修工程	12,001.17
2	配套设备	2,979.80
合计		14,980.97

3、经济效益分析

本项目实施后，将有助于进一步提升公司研发能力，提高公司的研发创新效率，强化公司服务客户能力，有利于公司及时把握行业发展趋势，完成战略布局，不断丰富公司的产品线，巩固和开拓更多的市场空间，从而间接对公司的财务状况和经营成果产生积极影响。

4、项目实施主体

本项目由公司组织实施。

5、项目涉及的报批事项

截至本预案公告日，本项目已取得珠海市高新区发展和改革局备案（项目编号：2015-440404-65-03-001433）和珠海市环境保护局高新区分局批复（珠高环建[2016]84 号）。

（四）基于分布式的数字化集团企业管理软件项目

1、项目基本情况

基于分布式的数字化集团企业管理软件项目主要由分布式基础平台、分布式数据中心、分布式服务中心、企业应用中心、分布式管理五部分构成。其中，分布式基础平台是在 ECP 平台、大数据平台、区块链平台的基础上，为了有效支撑分布式应用和微服务架构，平台之间进行融合，优化底层服务能力，打造的一款新型分布式基础平台。分布式数据中心是基于动态数据建模的基础上，对集团企业资源管理业务进行梳理，按照业务板块和业务领域构建的统一数据模型、跨业务/跨领域集成架构和存储计算架构，并提供统一的数据访问和数据分析服务。分布式服务中心是在系统功能 API 化的基础上，使用模型驱动架构，采用“组装”而不是“开发”的方法建立的一套微服务架构。企业应用中心是基于分布式基础平台和分布式数据中心研发的企业资源管理的创新应用、场景化微应用产品的集合，按照不同的业务领域分组，包含企业核心业务、个性化、产业链协作、供应链金融、区块链服务、外部服务和分析服务等微应用。分布式管理主要提供服务的运营和运维管理，包括计费、计量、编码、监控、自动化运维等服务。

2、项目投资概算

本项目总投资为 36,791.50 万元，计划使用本次募集资金投入 24,018.00 万元。本项目总投资具体构成情况如下表：

单位：万元

序号	项目	金额
1	软件与硬件设备	20,818.00
2	研发及运营支出	14,647.50
3	铺底流动资金	1,326.00
总计		36,791.50

3、经济效益分析

本项目建设期为四年，税后财务内部收益率 17.17%，税后投资回收期 6.33 年。项目的实施具有较高的经济效益和良好的社会效益。

4、项目实施主体

本项目由公司组织实施。

5、项目涉及的报批事项

根据《企业投资项目核准和备案管理办法》(发改委 2017 年第 2 号令)和《企业投资项目核准和备案管理条例》(国务院令第 673 号),基于分布式的数字化集团企业管理软件项目不属于需备案的固定资产投资项项目,因此无需进行发改委备案。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令第四十八号)和《珠海市建设项目环境影响评价豁免管理名录(试行)》(珠环〔2016〕212号),基于分布式的数字化集团企业管理软件项目不属于需要执行环境影响评价制度的建设项目,因此无需进行环境影响评价。

五、本次可转债发行对公司经营和财务的影响

(一) 对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司整体战略发展方向,项目紧密围绕公司目前的主要业务,以公司成熟的核心技术为基础,针对主要客户的市场需求变动情况,并充分结合企业发展战略,对现有业务进行产品升级、服务优化、技术更新和营销网络拓展。项目具有良好的市场前景和经济效益,项目建成后,一方面,将扩大公司现有业务规模,强化公司产品的竞争优势,提高市场占有率、提升市场地位;另一方面,将通过布局分布式集团管理软件进一步优化公司的业务结构和盈利模式,提高公司的抗风险能力和持续经营能力。

本次可转债发行将大幅度降低公司的经营风险,补充资金实力,有利于公司现有业务的开展及新业务的拓展,增强公司抗风险能力及竞争能力。本次可转债发行募集资金到位后,将为公司技术研发、市场拓展、业务布局等各项经营活动提供资金支持,有利于公司不断优化产业布局,保证公司持续健康发展。

（二）对公司财务状况的影响

1、增强公司资金实力，优化财务结构

本次可转债的发行将进一步扩大公司的资产规模，资金实力进一步增强，有利于提升公司抗风险能力。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均会有所增长；如未来可转债持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。本次募集资金将会得到有效使用，通过募投项目的顺利实施，项目效益的逐步释放将为公司和投资者带来较好的投资收益，从而促进公司健康发展。

2、增强未来盈利能力，但短期内存在摊薄影响

本次可转债发行募集资金主要用于现有业务的开展及新业务的拓展，募集资金投资项目顺利实施后，公司营业收入规模及利润水平也将有所增加。由于募集资金投资项目建设周期的存在，短期内募集资金投资项目对公司经营业绩的贡献程度将较小，可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄。

3、新增固定资产、无形资产折旧摊销对公司经营业绩的影响

本次募集资金投资项目全部建成后，依托 AI 技术的智能企业管理软件项目、基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）、能源产业园之研发培训综合楼项目和基于分布式的数字化集团企业管理软件项目预计每年新增折旧和摊销¹分别为 2,885.71 万元、3,381.70 万元、953.84 万元和 3,874.14 万元。项目投产初期，该部分新增的固定资产、无形资产折旧摊销费用将会对公司的盈利产生一定的压力，但随着项目的达产，营业收入将会逐步提高，盈利能力将逐步增强，因此，从长远的角度看，新增固定资产、无形资产折旧摊销不会对公司未来经营成果产生重大不利影响。

远光软件股份有限公司

2018 年 11 月 28 日

¹ 随着建设投资的推进，新增的固定资产和无形资产陆续开始产生折旧摊销费用。由于不同类别的折旧摊销年限各不相同，因此在运营期内每年新增的折旧摊销费用也不相同。