

股票简称：远光软件

股票代码：002063



关于远光软件股份有限公司
公开发行可转债申请文件
反馈意见的回复
(修订稿)

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

二零一九年一月

关于远光软件股份有限公司

公开发行可转债申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2018 年 10 月 25 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（181394 号），远光软件股份有限公司（以下简称“远光软件”、“公司”、“发行人”或“申请人”）与保荐机构海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”、“保荐机构”）、北京国枫律师事务所（以下简称“国枫”、“申请人律师”）、瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“瑞华”、“会计师”）对反馈意见所涉及的问题进行了逐项核查和落实，现将有关回复逐一报告如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中的简称或名词的释义与《远光软件股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）中的相同。本回复中涉及对募集说明书补充或修改的部分已在募集说明书中用楷体字加粗予以标明。

本回复报告的字体：

字体	内容
黑体（加粗）	反馈意见所列问题
宋体	对反馈意见所列问题的回复及中介机构核查意见

目录

一、重点问题..... 6

问题 1：申请人前募为 2018 年 1 月非公开发行，请申请人说明截至最近一期前募使用进度及募投项目实施进度是否符合预期。请保荐机构核查并发表意见。

..... 6

问题 2：本次发行可转债拟募集资金总额不超过 75,129 万元，其中 15,639 万元用于依托 AI 技术的智能企业管理软件项目，22,409 万元用于基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期），11,737 万元用于能源产业园之研发培训综合楼项目，25,344 万用于基于分布式的数字化集团企业管理软件项目。其中，前三个项目为前次非公开发行预案中披露的拟使用募集资金投入的项目。请申请人补充说明：（1）申请人前募为 2018 年 1 月完成发行的非公开发行，请申请人说明前募是否未募足，请保荐机构核查本次募投项目信息披露是否与前次核准的非公开发行相关信息披露一致，项目的实施基础是否发生改变，并发表明确意见。AI 技术的智能企业管理软件项目一部分使用前次募集资金，一部分使用本次募集资金，是否能准确区分，是否存在重合。各募集资金的使用进度和项目建设进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况。（2）募投项目的具体建设内容及投资构成明细，投资数额的测算依据和测算过程，是否具有合理性。募集资金投入部分对应的投资构成，各项投资构成是否属于资本性支出。（3）募投项目的经营模式及盈利模式，与主营业务的关系。（4）结合报告期内同类业务及上市公司同类业务的效益情况说明募投项目效益测算的过程及谨慎性。（5）募投项目是否具备客户基础，是否已有在手订单或意向订单。

（6）募集资金投入部分包括铺底流动资金，请明确铺底流动资金的投入时间安排，结合货币资金余额、公司利润滚存情况、本年度大额资金支出安排、发行前后资产负债率等情况，说明使用募集资金投入铺底流动资金是否具有必要性。（7）请申请人说明，自本次可转债相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请结合上述情况说明是否存在通过本

次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。请保荐机构对上述事项进行核查，并就申请人是否存在变相通过本次募集资金实施重大投资或资产购买的情形发表意见。上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。（8）请申请人说明报告期内公司实施或拟实施的类金融投资的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施类金融投资的情形。请保荐机构对上述事项逐项核查并发表意见。 7

问题 3：2018 年上半年申请人经营活动现金流净额为大额负数，请说明：（1）2018 年上半年经营活动现金流净额为负的原因，与净利润不匹配的原因及合理性，是否存在影响公司的持续经营的重大不利因素，是否存在影响募投项目的重大不利因素，是否充分提示风险。（2）公司各项业务的收入确认原则，是否存在提前确认的情形，收入确认是否谨慎合理，是否符合《企业会计准则》的相关规定。请保荐机构和会计师发表核查意见。 63

问题 4：截至 2018 年 6 月 30 日，公司应收账款余额 10.46 亿元，较上年末的 6.84 亿元大幅增加。请申请人说明应收账款大额增加的原因及合理性，是否存在回款风险，是否已按规定计提减值准备，是否符合《企业会计准则》的规定。请保荐机构、会计师出具核查意见。 71

问题 5：本次发行董事会决议日前六个月至今，申请人是否存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，未来三个月内是否有设立或投资各类基金的安排，请保荐机构核查，并对申请人是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形逐项核查并发表意见。 77

问题 6：请保荐机构核查报告期内现金分红的情况是否符合公司章程的规定。请保荐机构对申请人《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况是否符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的规定发表核查意见。 85

问题 7：申请人前次非公开发发行于 2018 年 1 月完成，本次募投项目中依托 AI 技术的智能企业管理软件项目等三个项目与前次募投项目完全重合。请申请

人说明原因，前次募集资金投资项目的资金投入和实施情况，与本次募集资金投资项目的关系。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。..... 92

问题 8: 本次募投项目中依托 AI 技术的智能企业管理软件等三个项目备案及环评文件均为 2015 年、2016 年取得。请申请人说明相关备案及环评文件是否仍处于有效期内；基于分布式的数字化集团企业管理软件项目无需取得备案及环评文件的原因及法律依据。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。..... 95

问题 9: 请申请人说明“基于分布式的数字化集团企业管理软件项目”的具体内容，该项目已有及潜在客户情况，募投实施的必要性及合理性。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。..... 97

二、一般问题..... 102

问题 1: 请申请人于募集说明书重大事项提示中充分提示以下风险：未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险。..... 102

问题 2: 请申请人在募集说明书中披露说明最近一期末累计债券余额的明细情况，包括债券种类、名称、余额、利率、期限等情况，是否符合发行条件。请保荐机构核查并发表意见。..... 103

问题 3: 请在募集说明书“重大事项提示”部分，结合可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，充分提示可转债价格波动甚至低于面值的风险。..... 104

问题 4: 请保荐机构及申请人律师就公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。..... 105

一、重点问题

问题 1：申请人前募为 2018 年 1 月非公开发行，请申请人说明截至最近一期前募使用进度及募投项目实施进度是否符合预期。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、前次募集资金使用进度

公司于 2018 年 1 月非公开发行人民币普通股 452.27 万股，募集资金 5,960.00 万元，扣除发行费用后，募集资金净额为 5,681.99 万元，募集资金全部用于依托 AI 技术的智能企业管理软件项目。截至 2018 年 9 月 30 日，前次募集资金已投入 5,310.70 万元，使用进度为 93.47%。

二、前次募投项目实施进度

根据《依托 AI 技术的智能企业管理软件项目可行性分析报告》，依托 AI 技术的智能企业管理软件项目预计建设期为 36 个月，项目建设包括基建工程、装修工程、软件与硬件设备采购及安装、研发及运营投入，具体投资进度计划如下：

项目/月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
基建工程																																				
装修工程																																				
软件与硬件采购																																				
软件与硬件安装																																				
研发及运营投入																																				

根据投资进度安排，项目预先进行基建工程投入和研发投入，装修工程以及设备和软件采购将于基建工程主体完工后投入。项目于 2016 年 12 月取得《建筑工程施工许可证》，开始投入建设，截至 2018 年 9 月 30 日，项目建设投入情况如下：

单位：万元

序号	工程项目名称	总投资金额	已投资金额
1	基建及装修工程	9,661.32	1,940.40
2	软件与硬件设备	7,335.03	365.86
3	研发及运营支出	19,919.98	10,520.26

序号	工程项目名称	总投资金额	已投资金额
4	铺底流动资金	1,255.49	-
投资合计		38,171.82	12,826.52

目前而言，项目的实施进度较预期有所滞后，主要是因为受资本市场整体环境变化的影响，公司前次募集资金于 2018 年 1 月才到位，较原先预计晚，且实际募集资金净额仅为 5,681.99 万元，完成率为 10.02%，资金缺口较大。因此公司前期根据自有资金及筹资进度情况进行项目建设安排，项目建设进度有所延缓。

三、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司《以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况报告的鉴证报告》、《关于前次募集资金使用情况的报告》、《前次募集资金使用情况鉴证报告》和《关于 2018 年上半年募集资金存放与使用情况的专项报告》，查阅了《依托 AI 技术的智能企业管理软件项目可行性分析报告》、募投项目的《备案证》和《建筑工程施工许可证》，查阅了公司 2016 年以来各定期报告，访谈了公司高级管理人员、基建部门相关人员、研发部门相关人员。

经核查，保荐机构认为：截至 2018 年 9 月 30 日，发行人前次募集资金已投入 5,310.70 万元，募集资金使用进度为 93.47%。前次募投项目实施进度存在一定滞后，主要原因是公司前次募集资金到位较晚且募集资金缺口较大，公司根据自有资金及筹资进度情况进行合理规划与安排。

问题 2：本次发行可转债拟募集资金总额不超过 75,129 万元，其中 15,639 万元用于依托 AI 技术的智能企业管理软件项目，22,409 万元用于基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期），11,737 万元用于能源产业园之研发培训综合楼项目，25,344 万用于基于分布式的数字化集团企业管理软件项目。其中，前三个项目为前次非公开发行预案中披露的拟使用募集资金投入的项目。请申请人补充说明：（1）申请人前募为 2018 年 1 月完成发行的非公开发行，请申请人说明前募是否未募足，请保荐机构核查本次募投项目信息披露是否与前次核准的非公开发行相关信息披露一致，项目的实施基础是否发生改变，并发表明

确意见。AI 技术的智能企业管理软件项目一部分使用前次募集资金，一部分使用本次募集资金，是否能准确区分，是否存在重合。各募集资金的使用进度和项目建设进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况。（2）募投项目的具体建设内容及投资构成明细，投资数额的测算依据和测算过程，是否具有合理性。募集资金投入部分对应的投资构成，各项投资构成是否属于资本性支出。（3）募投项目的经营模式及盈利模式，与主营业务的关系。（4）结合报告期内同类业务及上市公司同类业务的效益情况说明募投项目效益测算的过程及谨慎性。（5）募投项目是否具备客户基础，是否已有在手订单或意向订单。（6）募集资金投入部分包括铺底流动资金，请明确铺底流动资金的投入时间安排，结合货币资金余额、公司利润滚存情况、本年度大额资金支出安排、发行前后资产负债率等情况，说明使用募集资金投入铺底流动资金是否具有必要性。（7）请申请人说明，自本次可转债相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请结合上述情况说明是否存在通过本次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。请保荐机构对上述事项进行核查，并就申请人是否存在变相通过本次募集资金实施重大投资或资产购买的情形发表意见。上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。（8）请申请人说明报告期内公司实施或拟实施的类金融投资的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施类金融投资的情形。请保荐机构对上述事项逐项核查并发表意见。

回复：

一、申请人前募为 2018 年 1 月完成发行的非公开发行，请申请人说明前募是否未募足，请保荐机构核查本次募投项目信息披露是否与前次核准的非公开发行相关信息披露一致，项目的实施基础是否发生改变，并发表明确意见。AI 技术的智能企业管理软件项目一部分使用前次募集资金，一部分使用本次募集资金，是否能准确区分，是否存在重合。各募集资金的使用进度和项目建设进

度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况。

（一）前次募集资金情况

根据中国证监会于 2017 年 7 月 13 日出具的《关于核准远光软件股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2017]1217 号），公司原拟非公开发行不超过 45,182,232 股新股，募集资金不超过 59,505 万元。2018 年 1 月，公司完成非公开发行，受资本市场整体环境变化的影响，实际发行人民币普通股 4,542,682 股，募集资金总额 5,960.00 万元，扣除发行费用后，募集资金净额为 5,681.99 万元，完成率为 10.02%。

2018 年 1 月非公开发行未募足的主要原因是：公司于 2017 年 8 月 14 日收到中国证监会于 2017 年 7 月 13 日出具的《关于核准远光软件股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2017]1217 号），根据核准的发行方案，公司该次非公开的发行价格为 13.12 元/股。但自公司确定发行价格以来（2016 年 8 月 22 日），软件行业上市公司股票价格整体呈现下行趋势，至公司收到证监会批文日，公司股价为 11.19 元，明显低于发行价格，软件行业指数下跌 22.77%；而从公司收到核准批文（2017 年 8 月 14 日）至公司最终启动发行前（2018 年 1 月 7 日），公司股价最高为 11.89 元，仍然处于价格倒挂阶段，如下图所示：



因此，受发行价格倒挂影响，投资者认购意愿不足，公司 2018 年 1 月非公开发行最终未能募足。

（二）本次募投项目信息披露与前次非公开发行信息披露情况

1、公司前次核准的非公开发行方案

2016 年 8 月 22 日公司第五届董事会第三十二次会议和 2016 年 9 月 13 日公司 2016 年第三次临时股东大会审议并通过了《关于公司本次非公开发行股票方案的议案》等相关议案，拟非公开发行股票募集资金不超过 59,505.00 万元，扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资	募集资金额
1	依托 AI 技术的智能企业管理软件项目	38,171.82	21,375.00
2	基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）	33,764.30	23,150.00
3	能源产业园之研发培训综合楼项目	14,980.97	14,980.00
合计		86,917.08	59,505.00

2、公司本次可转债发行方案

2018年6月8日公司第六届董事会第十九次会议和2018年6月26日公司2017年年度股东大会审议并通过了《关于公开发行可转换公司债券方案的议案》等相关议案，拟公开发行可转换公司债券募集资金75,129.00万元（含）。

2018年11月28日，公司召开第六届董事会第二十四次会议，审议并通过了《关于调整公开发行可转换公司债券方案的议案》等相关议案，对本次公开发行可转换公司债券发行方案进行调整，拟公开发行可转换公司债券募集资金68,328.40万元（含）。

2019年1月4日，公司召开第六届董事会第二十六次会议，审议并通过了《关于调整公开发行可转换公司债券方案的议案》等相关议案，对本次公开发行可转换公司债券发行方案进行调整，拟公开发行可转换公司债券募集资金67,273.40万元（含），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资	已投资金额	募集资金额	项目备案情况	环评情况
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	2016-440404-65-03-007926	珠高环建[2016]84号
2	基于BDaaS模式的智慧能源服务项目（一期）	33,764.30	5,466.69	18,684.18	2016-440400-65-03-007923	
3	能源产业园之研发培训综合楼项目	14,980.97	3,357.92	10,186.51	2015-440404-65-03-001433	
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	无需备案	无需环评
合计		123,708.59	21,651.13	67,273.40		

注1：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，因此无需进行发改委备案。

注2：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。

注3：已投资金额为截至2018年9月30日的金额。

3、本次募投项目信息披露与前次非公开发行信息披露情况说明

公司本次募投项目增加了基于分布式的数字化集团企业管理软件项目，因此增加了该项目相关项目信息的披露。除此之外，对于本次拟继续作为募投项目的依托 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）和能源产业园之研发培训综合楼项目三个募投项目，本次信息披露与前次非公开信息披露对比情况如下：

序号	前次非公开信息披露	本次发行信息披露差异说明
1	项目提出的背景	更新了相关行业数据
2	项目可行性与必要性	不再分项目进行披露
3	项目基本情况	无差异
4	项目市场前景	更新了相关市场数据
5	项目投资概算	根据项目最新投资情况增加披露了项目已投资金额，调整了拟使用募集资金投入金额
6	项目运营模式	进一步细分经营模式和盈利模式进行披露
7	项目设备方案	无差异
8	项目实施主体	无差异
9	项目时间安排	补充披露项目已经开始建设
10	项目涉及的报批事项	无差异
11	经济效益分析	补充披露项目已经开始建设
12	募集资金运用对主要财务状况和经营成果的影响	因本次发行证券品种不同，修改了相关影响的论述

综上，对于本次募投项目中属于前次募投项目的三个项目，其项目基本情况、项目设备方案、项目实施主体、项目涉及的报批事项前后无差异，除此之外，由于该三个募投项目已经投入建设，公司根据当前建设情况，补充披露了项目投资进度相关信息，同时由于自前次非公开预案披露以来，相关产业政策、市场环境亦有所更新，公司根据最新行业情况，更新了相关行业数据和资料，此类信息披露差异均不是实质性差异，且与前次非公开信息披露不存在矛盾之处。此外，公司本次发行调整了拟使用本次募集资金投入的金额。

（三）项目的实施基础未发生重大改变

公司本次筹划通过发行可转债并将部分募集资金继续投资前次募投项目时，对该三个项目进行了全面的重新考量和充分的论证，项目的实施基础没有

发生重大变化。具体表现为：

1、项目的实施目的没有发生重大改变

从实施目的看，上述三个投资项目一直是公司的重要战略布局。依托 AI 技术的智能企业管理软件项目和基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）的实施是公司现有主营业务的延伸，是公司战略布局的重要安排，有利于丰富公司的产品系列，增强公司的产品性能和服务能力，保持公司的竞争优势；能源产业园之研发培训综合楼项目则是公司进一步提升创新研发能力的关键，有利于提高公司的研发创新效率，强化公司的客户服务能力，从而助力主营业务的发展。自前次非公开预案披露以来，公司一直积极推进项目建设，至本次可转债董事会决议日，该三个项目均已有一定规模的投入，累计投入 16,518.00 万元，占三个项目总投资额近 20%。截至目前，该三个项目仍然是公司未来发展的重要布局，该实施目的至今没有发生改变。

2、项目仍然具有良好的产业基础

从产业政策上看，依托 AI 技术的智能企业管理软件项目和基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）仍然具有良好的产业基础。公司前次非公开决定投资依托 AI 技术的智能企业管理软件项目和基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期），是基于当时在人工智能、企业管理信息化、能源互联网等领域有一系列利好的产业政策。自前次非公开预案披露以来，国家依然在相关领域产业政策上继续给予鼓励与支持，主要表现为：

在企业管理软件和人工智能方面，2017 年 7 月，国务院发布《新一代人工智能发展规划》，提出大力发展人工智能新兴产业。其中，开发面向人工智能的操作系统、数据库、中间件、开发工具等关键基础软件，突破图形处理器等核心硬件，研究图像识别、语音识别、机器翻译、智能交互、知识处理、控制决策等智能系统解决方案，培育壮大面向人工智能应用的基础软硬件产业。2017 年 8 月，国务院发布《关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》，提出要提升信息技术服务能力，支持地方联合云计算、大数据骨干企业为当地信息技术服务企业提供咨询、研发、培训等技术支持，推动提升“互联网+”环境下的综合集成服务能力，鼓励利用开源代码开发个性化软

件，开展基于区块链、人工智能等新技术的试点应用。2017年11月，国务院发布《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，提出要鼓励中小企业充分利用工业互联网平台的云化研发设计、生产管理和运营优化软件，实现业务系统向云端迁移，降低数字化、智能化改造成本。2018年3月，在第十三届全国人民代表大会第一次会议上，国务院总理李克强在政府工作报告中明确提出：加强新一代人工智能研发应用。

在智慧能源和大数据方面，2016年12月，国家发改委和国家能源局发布《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》，提出全面建设“互联网+”智慧能源，建设“源—网—荷—储”协调发展、集成互补的能源互联网，依托电子商务交易平台，实现能源自由交易和灵活补贴结算，推进虚拟能源货币等新型模式；同月，国家发改委和国家能源局发布《能源发展“十三五”规划》，指出积极推动“互联网+”智慧能源发展，推进能源监测、能量计量、调度运行和管理智能化体系建设，扩大智能电表等智能计量设施、智能信息系统、智能用能设施应用范围，提高电网与发电侧、需求侧交互响应能力。2017年7月，国家发改委和国家能源局发布《推进并网型微电网建设试行办法》，提出为推进能源供给侧结构性改革，建立多元融合、供需互动、高效配置的能源生产与消费模式，推动清洁低碳、安全高效的现代能源体系建设。2018年4月，国务院发布《科学数据管理办法》，提出进一步加强和规范科学数据管理，保障科学数据安全，提高开放共享水平，更好地为国家科技创新、经济社会发展和国家安全提供支撑。2018年8月，工信部发布《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》，提出促进互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，加快现代化经济体系建设，在平台系统类服务中更是明确指出利用云端大数据平台推动数据资源集聚，进行数据采集、存储、分析、挖掘和协同应用。

因此，国家政策仍然支持人工智能、大数据、云计算等信息技术与实体产业的结合发展，支持能源互联网的推进，项目实施的产业基础没有发生不利变化。

3、项目面临更加广阔的市场前景

从市场前景上看，依托AI技术的智能企业管理软件项目和基于BDaaS模式

的智慧能源服务项目（一期）面临更加广阔的市场前景。

在企业管理软件方面，近两年，集团企业对管理信息化的要求不断提高，越来越需要更加智能化、智慧化的企业管理软件来支撑企业的良性运转，据计世资讯预测，未来我国企业管理软件市场规模仍将保持较快增长，预计到 2019 年总体市场规模将超过 765.4 亿元，较 2017 年增长 16.27%，市场潜力较大，而根据麦肯锡公司发布的《中国人工智能的未来之路（2017）》，预计到 2025 年，中国人工智能应用市场总值将达到 1,270 亿美元。

在智慧能源信息化方面，近两年电力体制改革进一步深化，能源互联网亦取得稳步发展，电力能源产业链上输电、配电、售电和用电各价值链环节的产品体系发生了深刻变化，价值链上的各市场参与主体对电力能源信息化需求越来越高，对能源管理需求日趋旺盛，根据埃森哲发布的《中国能源互联网商业生态展望》，预计到 2020 年中国能源互联网的总体市场规模将超过 64,070 亿元，约占当年 GDP 的 7%，而根据中投顾问发布的《2018-2022 年中国智慧能源行业深度调研及投资前景预测报告》，预计 2018 年我国智慧能源行业 IT 投资规模将达到 680 亿元，到 2022 年投资规模将达到 1,053 亿元，年复合增长率约为 11.57%。

因此，依托 AI 技术的智能企业管理软件项目和基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）的市场前景更加广阔。

4、项目相关的技术路线更加成熟

从技术方向看，依托 AI 技术的智能企业管理软件项目和基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）具有更加成熟的技术路线。

依托 AI 技术的智能企业管理软件项目的核心技术是人工智能，基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）的核心技术是大数据，作为引领当前信息技术发展的关键技术，不管是在国家的十三五信息化规划，还是在 Gartner 咨询公司发布的最新十大技术发展趋势中都是核心技术。近两年来，这些技术的实现路径得到完善与发展，其中人工智能技术在机器学习、模式识别和人机交互等方向上快速发展，更加海量化的数据、不断优化的算法模型、以及持续提升

的运算力，再加上多种场景的新应用，正积极推动着人工智能技术不断成熟；而大数据技术方面，随着快速增长的物联网网络带来更多收集大量数据的方法，以及管理和分析数据模型的更加完善，同时，借助于人工智能技术的发展，大数据分析亦在得到更精准成熟的应用。

依托 AI 技术的智能企业管理软件项目和基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）分别以人工智能和大数据作为核心技术，在技术路线上仍然没有变化。同时，企业管理软件的智能化和能源互联网的数据驱动也仍是这两个领域的主流发展方向，公司企业管理软件的革新和能源互联网产品的创造，亦仍然需要以这两类技术为主要方向。随着相关技术的不断成熟与完善，该两个项目的开发路径亦更加清晰，目前公司也已完成了部分平台建设。

5、公司拥有更加充分的技术积累

从技术积累上看，公司在人工智能、大数据、云计算等技术上形成了更多的技术积累。

近两年公司积极投入人工智能、大数据、云计算等新技术的研究，探索新技术与公司信息化产品的融合方式，不断强化在新技术领域的积累。截至 2018 年 9 月 30 日，公司拥有专利 91 项、软件著作权 301 项，研发及实施人员 3,277 人，占比达到 77.49%，具有良好的技术基础。同时，公司建有远光研究院，北京、武汉、珠海三大研发中心，一个博士后工作站，并成立了企业云服务事业部、大数据事业部、ECP 平台事业部等事业部，专注于人工智能、大数据、云计算等先进技术的研究与应用，近两年也已经投入依托 AI 技术的智能企业管理软件项目和基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）的研发，完成了部分平台建设。

6、项目的投资安排更加明确

从投资安排看，上述三个投资项目均已经开始投入建设，相关基建装修工程、软硬件购置、研发投入等均按照既定的投资计划逐步开展，实施过程中没有出现需要调整投资安排的情况。

综上，公司上述三个投资项目的实施目的未发生变化，产业政策仍然良

好，市场前景更加广阔，技术路线更加成熟，技术积累更加深厚，投资安排稳定推进，项目的实施基础没有发生重大变化，项目的继续实施是必要和可行的。

（四）前次募集资金与本次募集资金的区分

公司前次募集资金 5,681.99 万元全部投资于依托 AI 技术的智能企业管理软件项目，本次拟募集资金 14,384.71 万元继续投资于该项目，该项目具体投资安排如下：

单位：万元

序号	投资明细	总投资金额	计划使用前次募集资金金额	计划使用本次募集资金金额	两次募集资金金额合计
1	基建及装修工程	9,661.32	2,311.55	7,349.77	9,661.32
2	软件与硬件设备	7,335.03	246.35	7,034.94	7,281.29
3	研发及运营支出	19,919.98	3,124.09	-	3,124.09
4	铺底流动资金	1,255.49	-	-	-
投资合计		38,171.82	5,681.99	14,384.71	20,066.70

由上表可以看出，本项目各投资明细部分拟通过前次非公开发行和本次可转债发行投入的募集资金总额，未超过对应部分的总投资额，不存在对同一项目重复募资的情况。

同时，公司于本次发行董事会决议日（2018 年 6 月 8 日）之前，已投入前次募集资金 5,244.28 万元，对剩余的 437.71 万元亦已经有明确用途，即用于该项目基建及装修工程。本次募投董事会决议日后该项目的投入，除已经确定使用前次募集资金剩余的 437.71 万元部分外，其余部分都将使用本次募集资金或自有资金投入，因此从投入时间安排上，前次募集资金和本次募集资金亦可以合理区分。

因此，前后两次募集资金在该项目的投入能够合理区分。

（五）各募集资金的使用进度和项目建设进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况。

1、依托 AI 技术的智能企业管理软件项目

依托 AI 技术的智能企业管理软件项目募集资金使用进度和项目建设进度安排见“问题1”之“一、前次募集资金使用进度”和“二、前次募投项目实施进度”。

本项目投资总额为 38,171.82 万元，本次公开发行可转债相关董事会决议日前已投入金额为 9,622.54 万元，尚需投入金额为 28,549.28 万元，拟使用本次公开发行可转债募集资金的金额为 14,384.71 万元，不存在使用本次募集资金置换本次公开发行可转债相关董事会决议日前投入资金的情形。

2、基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）

基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）未安排前次募集资金投入，项目预计建设期为 3 年，项目建设包括基建及装修工程、软件与硬件设备采购及安装、研发及运营投入，具体投资进度计划如下：

项目/月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
基建工程																																					
装修工程																																					
软件与硬件采购																																					
软件与硬件安装																																					
研发及运营投入																																					

本项目投资总额为 33,764.30 万元，本次公开发行可转债相关董事会决议日前已投入金额为 4,090.43 万元，尚需投入金额为 29,673.87 万元，拟使用本次公开发行可转债募集资金的金额为 **18,684.18** 万元，不存在使用本次募集资金置换本次公开发行可转债相关董事会决议日前投入资金的情形。

3、能源产业园之研发培训综合楼项目

能源产业园之研发培训综合楼项目未安排前次募集资金投入，项目预计建设期为 30 个月，项目建设包括基建及装修工程、软件与硬件设备采购及安装，具体投资进度计划如下：

项目/月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
基建工程																																
装修工程																																
配套设备																																

本项目投资总额为 14,980.97 万元，本次公开发行可转债相关董事会决议

目前已投入金额为 3,242.74 万元，尚需投入金额为 11,738.23 万元，拟使用本次公开发行可转债募集资金的金额为 **10,186.51** 万元，不存在使用本次募集资金置换本次公开发行可转债相关董事会决议日前投入资金的情形。

4、基于分布式的数字化集团企业管理软件项目

基于分布式的数字化集团企业管理软件项目未发生募集资金投入，项目预计建设期为 4 年，项目建设包括软件与硬件设备采购及安装、研发及运营投入，具体投资进度计划如下：

项目/月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
软件与硬件采购																																																	
软件与硬件安装																																																	
研发及运营投入																																																	

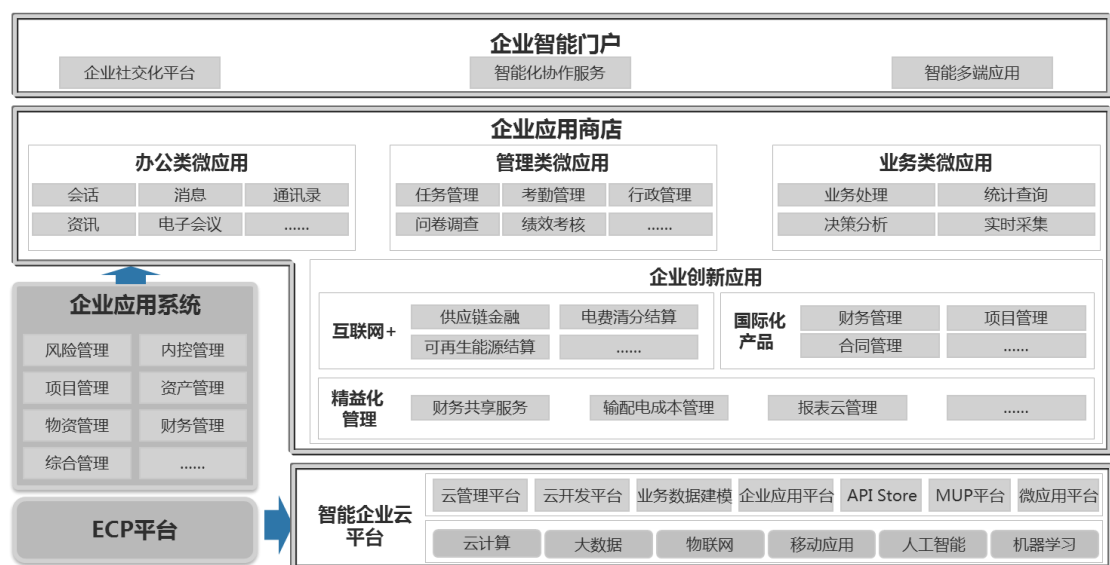
本项目投资总额为 36,791.50 万元，截至本次公开发行可转换公司债券董事会决议日前，公司尚未对该募投项目投入资金，因此不存在置换董事会决议日前已投入资金的情况。

二、募投项目的具体建设内容及投资构成明细，投资数额的测算依据和测算过程，是否具有合理性。募集资金投入部分对应的投资构成，各项投资构成是否属于资本性支出。

（一）依托 AI 技术的智能企业管理软件项目

1、建设内容

依托 AI 技术的智能企业管理软件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，具体如下图：



智能企业云平台是在公司原有 ECP 平台的基础上，为了有效支撑企业场景化应用产品的研发，融入人工智能、机器学习等新型信息技术，打造的一款智能企业云平台。该平台既支持传统架构的信息系统研发和部署，又支持基于云的微应用和移动应用研发和部署，可支撑传统软件系统向云模式的平滑过渡。

企业应用商店是公司基于智能企业云平台研发的企业应用产品的集合，既有对公司传统企业应用系统功能模块如财务管理、行政管理、项目管理等的继承、创新、优化和提升，又有新拓展出的相关场景化应用如清洁能源管理、供应链金融等，适应更多应用场景，可根据企业管理需要灵活配置、按需实施。针对不同企业的需求，按照销售应用或租用服务的方式进行运营。

企业智能门户是企业用户与企业应用交互的入口，基于企业社交化平台，利用大数据、机器学习、语音识别、人工智能等技术，借助人机对话，实现企业特定岗位用户操作的智能化、社交化日常业务处理，同时支持企业产业链上下游间的业务协同。

2、投资构成明细、募集资金对应投资构成、是否资本性支出

依托 AI 技术的智能企业管理软件项目计划投资 38,171.82 万元，拟使用本次募集资金金额为 14,384.71 万元。募集资金部分将用于投入项目的基建及装修工程、软件及硬件设备的购置，不含非资本性支出。该项目的投资概算如下：

单位：万元

序号	工程项目名称	投资金额	募集资金拟投入金额	是否资本性支出
1	基建及装修工程	9,661.32	7,349.77	是
2	软件与硬件设备	7,335.03	7,034.94	是
3	研发及运营支出	19,919.98	-	-
4	铺底流动资金	1,255.49	-	-
投资合计		38,171.82	14,384.71	

3、投资数额的测算依据、测算过程及合理性

(1) 基建与装修工程的测算

本项目基建及装修工程拟在公司现有的土地上，建造 16,180 平米的建筑并对其进行基础装修以及装修 200 平米的展厅和 600 平米的机房。通过对符合条件的工程施工方进行的询价，本项目对基建及装修工程的测算情况如下：

项目名称	数量（平米，项）	单价（元）	总价（万元）
基建及装修工程	-	-	9,661.32
1、办公建筑工程	-	-	6,940.88
1.1 主体结构	16,180	1,500	2,427.00
1.2 外墙砖立面	1,800	130	23.40
1.3 玻璃幕墙立面	2,000	1,000	200.00
1.4 铝合金窗	1,500	450	67.50
1.5 给排水	16,180	80	129.44
1.6 消防	16,180	150	242.70
1.7 建筑电气	16,180	100	161.80
1.8 暖通	16,180	380	614.84
1.9 装修工程	16,180	1,900	3,074.20
2、200 平米展厅装饰工程	-	-	200.00
2.1 装饰装修工程	1	128	128.00
2.2 综合布线工程	1	10	10.00
2.3 灯光照明工程	1	12	12.00
2.4 消防工程	1	10	10.00
2.5 空调工程	1	10	10.00
2.6 项目施工费用	1	30	30.00

项目名称	数量（平米，项）	单价（元）	总价（万元）
3、600 平米机房装修工程	600	42,000	2,520.44

（2）软件与硬件设备的测算

本项目软件及硬件设备，主要包括服务器、交换机/防火墙等网络设备、桌面设备及配套设备、办公配套设备、软件系统，总投资额约 7,335.03 万元，建设资金计划明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
1	服务器				2,260.00
1.1	刀片服务器设备	台	10	115.00	1,150.00
1.2	存储阵列设备	台	10	60.00	600.00
1.3	机架服务器	台	30	12.00	360.00
1.4	灾备设备	台	2	75.00	150.00
2	交换机				336.22
2.1	华为核心交换机	台	4	20.00	80.00
2.2	服务器汇聚交换机	台	20	8.00	160.00
2.3	桌面交换机	台	50	0.60	30.00
2.4	深信服上网行为管理网关	台	2	15.00	30.00
2.5	其他	-	-	-	36.22
3	桌面设备及配套设备				938.17
3.1	PC 机	台	420	0.65	273.00
3.2	笔记本	台	200	0.95	190.00
3.3	存储	台	5	40.00	200.00
3.4	电源（UPS）	台	2	70.00	140.00
3.5	负载均衡器	台	2	50.00	100.00
3.6	其他	-	-	-	35.17
4	软件系统				3,668.00
4.1	设备监控软件	套	1	20.00	20.00
4.2	性能监控软件	套	1	30.00	30.00
4.3	机房运维软件	套	1	15.00	15.00
4.4	专用网络租赁费	年	1	43.00	43.00
4.5	虚拟化软件	套	4	55.00	220.00

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
4.6	Power Designer	批	2	240.00	480.00
4.7	Visual Studio	批	1	50.00	50.00
4.8	RTC	套	1	600.00	600.00
4.9	TOPROWAS 中间件	套	2	130.00	260.00
4.10	Oracle	套	1	500.00	500.00
4.11	Windows10	批	2	75.00	150.00
4.12	Office 办公软件	批	1	40.00	40.00
4.13	开发商业组件	套	1	200.00	200.00
4.14	Axure	套	1	60.00	60.00
4.15	APM 应用性能监控	套	1	300.00	300.00
4.16	系统安全及等级保护和分级保护	套	1	400.00	400.00
4.17	中间件数据库国产化支持	套	1	300.00	300.00
5	办公配套设备				132.64
5.1	办公卡位	套	600	0.095	57.00
5.2	其他	-	-	-	75.64
	合计	-	-	-	7,335.03

(3) 研发及运营支出的测算

项目实施的研发及运营支出，系项目实施过程中需要投入的研发、销售、管理和实施运维支出，包括人员工资和日常支出。项目研发和运营所需人员数量按具体工作量估算数据进行计算，单位人员年薪及福利参照公司近年来各类员工平均薪酬及福利并考虑建设期间可能存在的人工成本上涨、社保费用调整等因素进行预测计算，建设期共需投入 19,919.98 万元。

(4) 铺底流动资金的测算

项目实施的铺底流动资金，系综合考虑上市公司的财务状况及经营情况，并结合募投项目实施相关的货币资金、应收账款、应付账款等周转率水平等进行测算。公司在对本次募投项目各指标进行假设时，充分考虑了各募投项目的行业特点及公司当前的经营情况，对构成该募投项目运营所需流动资金的流动资产和流动负债分别进行测算得到，项目铺底流动资金是保证项目正常运营的流动资金需求。

本项目的铺底流动资金按照建设期末较建设期初流动资金增加额的 10%计算，而建设期所需的流动资金依据该项目建设期预测的营业收入和相关流动资产及流动负债的周转率计算得到。

(5) 投资规模的合理性

目前管理软件智能化建设项目正处于发展期，现有上市公司中仅有少数拟利用募集资金投建类似项目，公司选取了可比公司的相似募投项目进行比较，对比如下表：

公司	项目名称	投资数据	金额/比例
华宇软件	华宇新一代法律 AI 平台建设项目	拟募集资金额（万元）	54,000.00
		项目投资总额（万元）	55,100.00
		预案公告日最近一年（2017 年）经审计净资产（万元）	370,323.48
		募集资金金额/净资产（倍）	0.15
		项目总投资额/净资产（倍）	0.15
赛为智能	智慧应用软件平台开发建设项目	拟募集资金额（万元）	17,831.35
		项目投资总额（万元）	21,367.56
		预案公告日最近一年（2017 年）经审计净资产（万元）	225,779.42
		募集资金金额/净资产（倍）	0.08
		项目总投资额/净资产（倍）	0.09
科大讯飞	智能服务机器人平台及应用产品项目	拟募集资金额（万元）	78,000.00
		项目投资总额（万元）	108,581.00
		预案公告日最近一年（2017 年）经审计净资产（万元）	771,772.49
		募集资金金额/净资产（倍）	0.10
		项目总投资额/净资产（倍）	0.14
发行人	依托 AI 技术的智能企业管理软件项目	拟募集资金额（万元）	14,384.71
		项目投资总额（万元）	38,171.82
		预案公告日最近一年（2017 年）经审计净资产（万元）	199,248.19
		募集资金金额/净资产（倍）	0.07
		项目总投资额/净资产（倍）	0.19

注：预案公告日最近一年经审计净资产指合并口径归属于母公司净资产。

如上表所示，本项目与可比公司类似募投项目的投资规模和募资规模相比，投资计划具有合理性。

（二）基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）

1、建设内容

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、BDaaS 能源大数据服务、售电一体化应用，具体如下：



云数据中心是通过在珠海、北京等地规划建设绿色数据中心，支撑配售电、能源大数据等云端服务。

能源大数据平台是通过搭建专属的能源分析平台，进行本地化定制；通过能源大数据平台服务供应侧、需求侧和售电公司；构建能源企业大数据解决方案，为能源企业挖掘市场信息需求与布局能源产业提供大数据技术服务与数据支撑。

同时，项目重点突破配售电业务，面向售电公司开发基于混合云平台的售电一体化应用，产品定位是为客户提供一套先进、可靠、专业的数据及业务云平台，提供覆盖售电公司购售电业务的整体解决方案和技术服务。

2、投资构成明细、募集资金对应投资构成、是否资本性支出

基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目计划投资 33,764.30 万元，拟使用本次募集资金 **18,684.18** 万元。募集资金部分将用于投入项目的基建及装修工程、软件及硬件设备的购置，不含非资本性支出。该项目的投资概算如下：

单位：万元

序号	工程项目名称	投资金额	募集资金拟投入金额	是否资本性支出
1	基建及装修工程	6,418.22	4,927.28	是
2	软件与硬件设备	15,851.00	13,756.90	是
3	研发及运营支出	10,614.12	-	-
4	铺底流动资金	880.96	-	-
投资合计		33,764.30	18,684.18	

3、测算依据、测算过程及合理性

(1) 基建与装修工程的测算

本项目基建及装修工程拟在公司现有的土地上，建造 6,938 平米的建筑并对其进行基础装修以及装修 800 平米的机房。通过对符合条件的工程施工方进行的询价，本项目对基建及装修工程的测算情况如下：

项目名称	数量（平米，套）	单价（元）	合计（万元）
基建及装修工程	-	-	6,418.22
1、办公建筑工程	-	-	3,058.22
1.1 主体结构	6,938	1,500	1,040.70
1.2 外墙砖立面	900	130	11.70
1.3 玻璃幕墙立面	1,500	1,000	150.00
1.4 铝合金窗	1,000	450	45.00
1.5 给排水	6,938	80	55.50
1.6 消防	6,938	150	104.07
1.7 建筑电气	6,938	100	69.38
1.8 暖通	6,938	380	263.64
1.9 装修工程	6,938	1,900	1,318.22
2、800 平米机房装修	800.00	42,000	3,360.00

(2) 软件与硬件设备的测算

本项目软件及硬件设备，主要包括机房建设对应基础软硬件、大数据平台建设对应的物联网平台组件以及其他外购软件，总投资额约 15,851.00 万元，建设资金计划明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	基础软硬件采购				6,636.00
1.1	大数据仓库硬件采购				
	管理节点	台	8	25.00	200.00
	数据节点	台	400	8.00	3,200.00
1.2	网络交换设备采购				
	汇聚交换机	台	4	40.00	160.00
	48 口万兆网络交换机	台	24	38.00	912.00
	万兆防火墙	台	4	41.00	164.00
	其他	—	—	—	40.00
1.3	应用部署设备采购				
	应用服务器	台	80	5.50	440.00
	虚拟化软件	套	4	70.00	280.00
	SAN 交换机	台	8	6.00	48.00
	SAN 存储网络	台	4	40.00	160.00
1.4	大数据应用分析一体机				
	计算节点	台	4	20.00	80.00
	存储节点	块	6	15.00	90.00
	Infiniband 交换机	台	4	10.00	40.00
	存储管理软件	套	2	80.00	160.00
	数据库性能监控软件	套	2	20.00	40.00
	其他	—	—	—	44.00
1.5	其他设备				
	机房运维软件	套	2	60.00	120.00
	数字 KVM	套	2	60.00	120.00
	全彩显示屏	套	2	150.00	300.00
	其他	—	—	—	38.00
2	BDaaS 能源大数据服务项目				6,400.00
2.1	海量高吞吐 IOT 数据接入与实时分析引擎	套	1	3,000.00	3,000.00
2.2	物联网相关设备外采,采集终端和网络设备	套	1	1,200.00	1,200.00
2.3	深度学习引擎组件	套	6	200.00	1,200.00
2.4	商业数据同步软件及相关配套服务	套	2	100.00	200.00

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
2.5	基于大数据的多维立方体商业软件	套	3	100.00	300.00
2.6	基于大数据的建模工具	套	2	100.00	200.00
2.7	办公软件、开发工具、研发管理平台，配置管理工具等技术支撑软件及运维	套	6	50.00	300.00
3	售电一体化应用项目				2,500.00
3.1	实时数据存储	套	1	200.00	200.00
3.2	开发工具	套	20	1.00	20.00
3.3	操作系统、办公软件	套	80	1.00	80.00
3.4	关系数据存储	套	1	200.00	200.00
3.5	设计工具	套	5	5.00	25.00
3.6	需求、测试等软件、图形软件	批	20	1.00	20.00
3.7	组态软件	套	1	600.00	600.00
3.8	负荷预测引擎	套	1	1,000.00	1,000.00
3.9	配电网络设计工具	套	1	100.00	100.00
3.10	项目管理软件	套	1	100.00	100.00
3.11	其他软件	批	1	155.00	155.00
4	电脑设备				315.00
4.1	办公电脑		200	0.65	130.00
4.2	其他电脑相关设备				
	开发机器（高配大数据平台开发）	台	80	1.00	80.00
	开发机器（中配一般开发）	台	120	0.65	78.00
	测试与配置服务器（包括内部服务器）	台	15	1.80	27.00
	合计	-	-	-	15,851.00

（3）研发及运营支出的测算

项目实施的研发及运营支出，系项目实施过程中需要投入的研发、销售、管理和实施运维支出，包括人员工资和日常支出。项目研发和运营所需人员数量按具体工作量估算数据进行计算，单位人员年薪及福利参照公司近年来各类员工平均薪酬及福利并考虑建设期间可能存在的人工成本上涨、社保费用调整等因素进行预测计算，建设期共需投入 10,614.12 万元。

（4）铺底流动资金的测算

项目实施的铺底流动资金，系综合考虑上市公司的财务状况及经营情况，并结合募投项目实施相关的货币资金、应收账款、应付账款等周转率水平等进行测算。公司在对本次募投项目各指标进行假设时，充分考虑了各募投项目的行业特点及公司当前的经营情况，对构成该募投项目运营所需流动资金的流动资产和流动负债分别进行测算得到，项目铺底流动资金是保证项目正常运营的流动资金需求。

本项目的铺底流动资金按照建设期末较建设期初流动资金增加额的 10% 计算，而建设期所需的流动资金依据该项目建设期预测的营业收入和相关流动资产及流动负债的周转率计算得到。

（5）投资规模的合理性

目前智慧能源服务项目正处于发展期，现有上市公司中仅有少数拟利用募集资金投建类似项目，公司选取了可比公司的相似募投项目进行比较，对比如下表：

公司	项目名称	投资数据	金额/比例
积成电子	面向需求侧的微能源网运营与服务项目	拟募集资金金额（万元）	39,067.00
		项目投资总额（万元）	42,748.00
		预案公告日最近一年（2015 年）经审计净资产（万元）	147,363.00
		募集资金金额/净资产（倍）	0.27
		项目总投资额/净资产（倍）	0.29
润和软件	能源信息化平台建设项目	拟募集资金金额（万元）	22,131.66
		项目投资总额（万元）	31,073.89
		预案公告日最近一年（2015 年）经审计净资产（万元）	319,004.45
		募集资金金额/净资产（倍）	0.07
		项目总投资额/净资产（倍）	0.10
智光电气	电力需求侧线下用电服务及智能用电云平台项目	拟募集资金金额（万元）	106,000.00
		项目投资总额（万元）	110,000.00
		预案公告日最近一年（2015 年）经审计净资产（万元）	114,928.76
		募集资金金额/净资产（倍）	0.92

		项目总投资额/净资产（倍）	0.96
中恒电气	能源互联网云平台建设项目	拟募集资金金额（万元）	68,861.00
		项目投资总额（万元）	68,861.00
		预案公告日最近一年（2015 年）经审计净资产（万元）	96,154.00
		募集资金金额/净资产（倍）	0.72
		项目总投资额/净资产（倍）	0.72
发行人	基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）	拟募集资金金额（万元）	18,684.18
		项目投资总额（万元）	33,764.30
		预案公告日最近一年（2017 年）经审计净资产（万元）	199,248.19
		募集资金金额/净资产（倍）	0.09
		项目总投资额/净资产（倍）	0.17

注：预案公告日最近一年经审计净资产指合并口径归属于母公司净资产。

如上表所示，本项目与可比公司类似募投项目的投资规模和募资规模相比，投资计划具有合理性。

（三）能源产业园之研发培训综合楼项目

1、建设内容

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。

2、投资构成明细、募集资金对应投资构成、是否资本性支出

能源产业园之研发培训综合楼项目计划投资 14,980.97 万元，拟使用本次募集资金 **10,186.51** 万元。募集资金将用于投入项目的基建及装修工程、软件及硬件设备的购置，不含非资本性支出。该项目的投资概算如下：

单位：万元

序号	工程项目名称	投资金额	募集资金拟投入金额	是否资本性支出
1	基建及装修工程	12,001.17	7,601.44	是
2	配套设备	2,979.80	2,585.07	是
投资合计		14,980.97	10,186.51	

3、测算依据、测算过程及合理性

(1) 基建与装修工程的测算

本项目基建及装修工程拟在公司现有的土地上，建造 28,000 平米的建筑并对其进行基础装修。通过对符合条件的工程施工方进行的询价, 本项目对基建及装修工程的测算情况如下:

项目名称	数量 (平米, 套)	单价 (元)	合计 (元)
基建及装修工程	-	-	120,011,700
1.1 桩基础	28,000	150	4,200,000
1.2 基坑支护	1,246	700	872,200
1.3 地下室	1,246	3,500	4,361,000
1.4 主体结构	27,750	1,500	41,625,000
1.5 外墙砖立面	2,500	130	325,000
1.6 玻璃幕墙立面	3,000	1,000	3,000,000
1.7 铝合金窗	2,000	450	900,000
1.8 电梯	5	250,000	1,250,000
1.9 给排水	27,750	80	2,220,000
1.10 消防	27,750	150	4,162,500
1.11 建筑电气	27,750	100	2,775,000
1.12 暖通	27,750	380	10,545,000
1.13 装修工程	27,750	1,300	36,075,000
1.14 园区配套	27,750	200	5,550,000
1.15 高压变配电房	239	9,000	2,151,000

(2) 配套设备的测算

本项目设备选择主要从经济合理性和技术先进性两方面综合考虑, 在满足基本功能的前提下, 注意节约投资。新增设备如下:

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	研发新增设备清单				1,076.00
1.1	服务器	台	10	70.00	700.00
1.2	存储	台	5	60.00	300.00

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1.3	网络设备	套	20	2.00	40.00
1.4	ABBYY FlexiCapture Engine 10.0 USB 加密狗（一套 OCR 软件许可）	套	2	12.00	24.00
1.5	ABBYY FlexiCapture Flexilayout USB 加密狗（一套 OCR 软件许可）	套	1	12.00	12.00
2	综合楼新增设备清单				1,903.80
2.1	大型教室配套设备				
	座椅	张	800	0.12	96.00
	音响设备套装及讲台	套	1	10.10	10.10
	超大电视屏	片	2	13.00	26.00
	电脑台式机	台	800	0.60	480.00
2.2	活动课桌式教室配套设备				
	座椅、会议桌、讲台	套	25	0.52	13.00
	音响设备套装	套	25	0.80	20.00
	教学设备一体机	台	25	0.80	20.00
	投影仪	台	25	0.80	20.00
2.3	餐厅配套设备				
	餐桌椅	套	300	0.30	90.00
	食品机械	台	1	129.00	129.00
	储藏设备	台	1	70.00	70.00
	监控电视屏	片	2	13.00	26.00
	厨房电器及其他	-	-	-	27.00
2.4	教务管理室设备（含音频会议电话机、笔记本电脑、录像机、打印机、刻录机等）	-	-	-	26.00
2.5	图书馆设备（含书架、书桌、座椅、台式机 etc）	-	-	-	17.70
2.6	休闲健身区配套设备				
	沙发	张	35	2.00	70.00
	健身设备	批	1	100.00	100.00
2.7	多功能厅配套设备				
	音响设备套装及投影仪	-	-	-	11.60
	超大电视屏	片	2	13.00	26.00
	座椅	张	400	0.15	60.00
2.8	办公家具（班台、沙发、电视机等）	套	6	2.00	12.00

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
2.9	公共办公区配套设备				
	办公卡位、职员椅	套	200	0.12	24.00
	办公电脑	台	200	0.60	120.00
	打印复印扫描一体机	台	4	2.00	8.00
2.10	停车场综合管理系统（自动引导，自动找车，全智能）	套	1	150.00	150.00
2.11	综合楼安保				
	园区监控	套	4	2.00	8.00
	楼宇监控	套	105	0.28	29.40
	门禁	套	1	50.00	50.00
	安防系统	套	1	164.00	164.00
	合计	-	-	-	2,979.80

（3）投资规模的合理性

上市公司募集资金投资于研发及培训中心建设项目案例较多，公司选取了软件与信息技术行业的上市公司研发及培训中心建设项目作为对比，具体如下：

公司	项目名称	投资数据	金额/比例
科大讯飞	新一代感知及认知核心技术研发项目	拟募集资金额（万元）	55,000.00
		项目投资总额（万元）	119,708.00
		预案公告日最近一年（2017年）经审计净资产（万元）	771,772.49
		募集资金金额/净资产（倍）	0.07
		项目总投资额/净资产（倍）	0.16
创业软件	总部研发中心扩建和区域研究院建设项目	拟募集资金额（万元）	28,367.99
		项目投资总额（万元）	32,287.97
		预案公告日最近一年（2016年）经审计净资产（万元）	72,486.86
		募集资金金额/净资产（倍）	0.39
		项目总投资额/净资产（倍）	0.45
平治信息	动漫运营及研发中心项目	拟募集资金额（万元）	10,000.00
		项目投资总额（万元）	10,000.00

		预案公告日最近一年（2016 年）经审计净资产（万元）	25,036.80
		募集资金金额/净资产（倍）	0.40
		项目总投资额/净资产（倍）	0.40
发 行 人	能源产业园之 研发培训综合 楼项目	拟募集资金额（万元）	10,186.51
		项目投资总额（万元）	14,980.97
		预案公告日最近一年（2017 年）经审计净资产（万元）	199,248.19
		募集资金金额/净资产（倍）	0.05
		项目总投资额/净资产（倍）	0.08

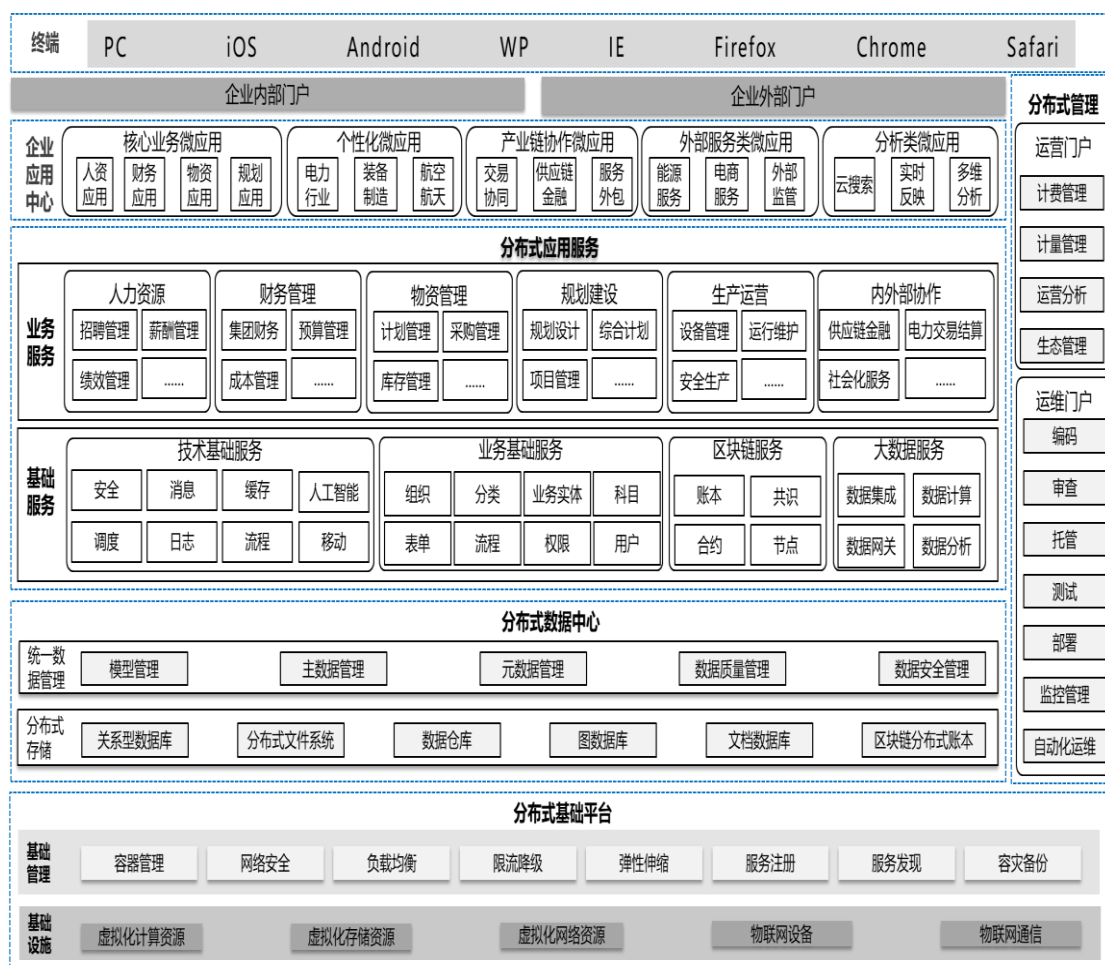
注：预案公告日最近一年经审计净资产指合并口径归属于母公司净资产。

如上表所示，本项目与可比公司类似募投项目的投资规模和募资规模相比，投资计划具有合理性。

（四）基于分布式的数字化集团企业管理软件项目

1、建设内容

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，具体如下：



其中分布式基础平台主要建设内容包括维持系统正常运行所需要的全部基础设施以及管理这些基础设施的相关基础服务，通过基础管理服务对基础设施的维护与管理，向上层分布式数据中心及应用服务提供丰富的基础级服务和设备接口，构成分布式系统的运行基础；分布式数据中心主要包括支撑多种数据模型存储能力与数据资产管理能力的数据库和数据模型；分布式服务中心主要包括技术基础服务、业务基础服务、大数据服务等为上层企业应用提供基础服务的功能平台；企业应用中心包括企业资源管理中涉及的人、财、物及规划建设等核心应用，按照业务领域进行场景化梳理，每一个应用针对不同的业务场景；分布式管理包括前端运行门户管理和后端运维门户管理两部分。

2、投资构成明细、募集资金对应投资构成、是否资本性支出

基于分布式的数字化集团企业管理软件项目计划投资 36,791.50 万元，拟使用本次募集资金金额为 24,018.00 万元。募集资金部分将用于投入项目的软件及硬件设备的购置、研发及运营支出，不含非资本性支出。该项目的投资概算如下：

单位：万元

序号	工程项目名称	投资金额	募集资金拟投入金额	是否资本性支出
1	软件与硬件设备	20,818.00	20,818.00	是
2	研发及运营支出	14,647.50	3,200.00	是
3	铺底流动资金	1,326.00	-	-
投资合计		36,791.50	24,018.00	

3、测算依据、测算过程及合理性

(1) 软件与硬件设备的测算

本项目软件及硬件设备，主要包括服务器、交换机/防火墙等网络设备、桌面设备及配套设备、办公配套设备、软件系统，总投资额约 20,818.00 万元，建设资金计划明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	服务器				3,900.00
1.1	X86 服务器	台	120	6.00	720.00
1.2	存储阵列设备	台	40	60.00	2,400.00
1.3	机架服务器	台	40	12.00	480.00
1.4	灾备设备	台	4	75.00	300.00
2	交换机				935.00
2.1	华为核心交换机	台	8	20.00	160.00
2.2	服务器汇聚交换机	台	80	8.00	640.00
2.3	桌面交换机	台	100	0.60	60.00
2.4	深信服上网行为管理网关	台	5	15.00	75.00
3	软件系统				15,983.00
3.1	虚拟资源云管理平台	套	3	15.00	45.00
3.2	操作系统	套	32	3.00	96.00
3.3	分布式基础管理平台	套	3	260.00	780.00
3.4	统一数据管理	CPU	32	13.00	416.00
3.5	应用中间件	CPU	32	20.00	640.00
3.6	消息中间件	CPU	64	12.00	768.00
3.7	流程中间件	CPU	32	20.00	640.00

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
3.8	安全管理平台	CPU	32	6.00	192.00
3.9	调度平台	CPU	32	8.00	256.00
3.10	缓存	CPU	32	3.00	96.00
3.11	移动应用平台	套	2	400.00	800.00
3.12	人工智能平台	套	1	600.00	600.00
3.13	区块链平台	套	2	400.00	800.00
3.14	物联网平台	套	1	2,000.00	2,000.00
3.15	大数据平台	节点	100	12.00	1,200.00
3.16	能源成熟模型组件	套	1	1,000.00	1,000.00
3.17	云桌面	套	1	1,500.00	1,500.00
3.18	安全体系	套	1	2,000.00	2,000.00
3.19	分布式管理软件	套	2	18.00	36.00
3.20	分布式运维软件	套	2	19.00	38.00
3.21	数据库	CPU	32	65.00	2,080.00
	合计	-	-	-	20,818.00

(2) 研发及运营支出的测算

项目实施的研发及运营支出，系项目实施过程中需要投入的研发、销售、管理和实施运维支出，包括人员工资和日常支出。项目研发和运营所需人员数量按具体工作量估算数据进行计算，单位人员年薪及福利参照公司近年来各类员工平均薪酬及福利并考虑建设期间可能存在的人工成本上涨等因素进行预测计算，建设期共需投入 14,647.50 万元。

(3) 铺底流动资金的测算

项目实施的铺底流动资金，系综合考虑公司的财务状况及经营情况，并结合募投项目实施相关的货币资金、应收账款、应付账款等周转率水平等进行测算。公司在对本次募投项目各指标进行假设时，充分考虑了各募投项目的行业特点及公司当前的经营情况，对构成该募投项目运营所需流动资金的流动资产和流动负债分别进行测算得到，项目铺底流动资金是保证项目正常运营的流动资金需求。

本项目的铺底流动资金按照建设期末较建设期初流动资金增加额的 10%计

算，而建设期所需的流动资金依据该项目建设期预测的营业收入和相关流动资产及流动负债的周转率计算得到。

（4）投资规模的合理性

管理软件分布式架构建设项目正处于发展期，现有上市公司中仅有少数拟利用募集资金投建类似项目，公司选取了可比公司的相似募投项目进行比较，对比如下表：

公司	项目名称	投资数据	金额/比例
华宇软件	华宇新一代法律AI平台建设项目	拟募集资金额（万元）	54,000.00
		项目投资总额（万元）	55,100.00
		预案公告日最近一年（2017年）经审计净资产（万元）	370,323.48
		募集资金金额/净资产（倍）	0.15
		项目总投资额/净资产（倍）	0.15
博思软件	财政电子票据应用系统开发项目	拟募集资金额（万元）	21,700.54
		项目投资总额（万元）	21,700.54
		预案公告日最近一年（2017年）经审计净资产（万元）	48,127.56
		募集资金金额/净资产（倍）	0.45
		项目总投资额/净资产（倍）	0.45
同有科技	面向云计算架构和闪存技术的自主可控存储云研发与产业化项目	拟募集资金额（万元）	19,187.27
		项目投资总额（万元）	23,783.05
		预案公告日最近一年（2016年）经审计净资产（万元）	72,486.86
		募集资金金额/净资产（倍）	0.26
		项目总投资额/净资产（倍）	0.33
发行人	基于分布式的数字化集团企业管理软件项目	拟募集资金额（万元）	24,018.00
		项目投资总额（万元）	36,791.50
		预案公告日最近一年（2017年）经审计净资产（万元）	199,248.19
		募集资金金额/净资产（倍）	0.12
		项目总投资额/净资产（倍）	0.18

注：预案公告日最近一年经审计净资产指合并口径归属于母公司净资产。

如上表所示，本项目与可比公司类似募投项目的投资规模和募资规模相

比，投资计划具有合理性。

三、募投项目的经营模式及盈利模式，与主营业务的关系。

（一）依托 AI 技术的智能企业管理软件项目

1、经营模式

依托 AI 技术的智能企业管理软件与公司现有集团管理软件业务一致，均采用“产品+服务”的运营模式，一方面为客户提供定制化和标准化软件，另一方面在软件使用期间为客户提供相应的咨询、实施、培训、维护服务。

在销售上，一方面公司将借助长期积累的庞大的客户基础，主要面向现有电力行业大中型集团客户，同时向现有中小型企业集团进行推广；另一方面，公司将借助强大的销售体系，通过有针对性的主动营销的方式，诸如参与政府部门、行业协会等举办的论坛、博览会等，向电力行业外客户进行拓展，同时向 IT 企业进行推广。

在技术服务上，公司将依托强大的研发、技术能力，以驻场服务、现场服务为主，后期将以远程服务的方式为客户提供软件的升级和维护。

在采购上，本项目除前期建设期涉及较大金额的硬软件采购外，后续的研发成果销售涉及的硬软件采购量较小，相关的采购将纳入上市公司体系，借助上市公司完善的采购体系实现项目的平稳运行。

2、盈利模式

本项目的盈利主要来源于软件销售收入，以及按年、按次或按流量收取的服务收入。

针对大中型集团客户，项目通过更新升级的方式提供产品和服务，主要提供基于企业私有云、混合云模式的“产品+服务”，其中主要产品为依托 AI 技术的智慧管理软件，通过软件销售获取收入；服务主要包括产品有关的咨询、规划、定制、实施、运维、培训等服务，按年收取服务收入。

针对中小型企业集团，项目主要提供基于公有云的模式下的“产品+服务”，产品包括但不限于在线的客户化产品、标准化可选的产品、按需配置的

产品，通过软件销售获取收入；服务主要为软件服务的租用，按租用的服务使用次数、数据流量等进行计费，获取收入。

针对 IT 企业，项目主要提供智能企业云平台及与平台产品有关的咨询、培训、技术支持等服务，按次收取服务收入。

3、与主营业务的关系

依托 AI 技术的智能企业管理软件项目属于公司主营业务中的集团管理业务板块，是对公司现有企业管理软件产品的升级和扩展。作为一款企业管理软件，依托 AI 技术的智能企业管理软件主要是实现用户财务管控、运营管控、风险管控、战略管控等信息化管理目标，提供涵盖财务、业务、行政等各个方面的场景化应用，但其实现方式和效果与公司现有企业管理软件产品相比具有较大的差异。

第一，依托 AI 技术的智能企业管理软件可以解决传统企业管理软件中涉及的标准化程度高、操作重复度高、处理量大的场景化应用的效率问题。通过人工智能与深度学习的结合，让系统具有一定的适应性，将原来相对复杂的事项变成简单的标准化的事项，特别是针对需要数据录入、核对比较、汇总转换等的应用场合具有独特的优势，例如日常事务的记账凭证的制作，企业与银行、供应商、经销商的对账及余额调节表编制，内部关联交易事项的识别及合并处理，应收账款催收函的编制和邮寄等业务场景。由机器人替代大量重复度高的手动操作，不仅可提高效率，同时还能够降低错误率，从而解放基层员工劳动力，有利于提高员工技能与满意度，亦帮助企业减少简单事务上投入的人力成本。

第二，依托 AI 技术的智能企业管理软件通过人工智能与大数据、云计算的结合，能够提供智能分析，辅助决策。例如帮助识别税务违规风险点，避免税务处罚损失；识别内部舞弊、内部牵制措施失效的案例，防止风险扩大；依据经营需求预测资金需求，并提出融资期限、成本的建议，帮助优化资金结构等。通过主动帮助员工处理复杂的事务，从而降低员工学习成本，提高企业知识的发掘和运用的效率，降低对员工专业技能的依赖程度，最终降低企业整体人力成本。

（二）基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）

1、经营模式

基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目采用“产品+服务”的运营模式，依托项目建成的能源云平台，向发电企业和配用电企业提供购售电一体化应用和能源大数据服务。

购售电一体化应用即是提供发电侧、购电侧竞价辅助决策支撑系统、清洁能源清分结算管理、配电营销管理、购售电交易管理等应用；能源大数据服务即是提供预测性检修、电力需求预测、用户关怀、数据接入等分析服务。

销售上，对于发电企业，由于公司深耕电力行业多年，目前主要业务均积累了庞大的发电企业客户资源，因此可以有效地进行推广，而且由于发电企业使用了公司的企业管理软件产品，进一步使用公司的 BDaaS 能源大数据平台将在兼容性、契合度、全业务数据贯通等方面有较大优势。对于配用电企业，一方面，公司通过智慧能源业务，已积累了一定规模的该类客户，另一方面，公司能够通过已有的全国电网企业客户资源顺利挖掘拓展该类新型配用电客户。

在技术服务上，公司将依托强大的研发、技术能力，以驻场服务、现场服务为主，后期将以远程服务的方式为客户提供软件的升级和维护。

在采购上，本项目除前期建设期涉及较大金额的硬软件采购外，后续的研发成果销售涉及的硬软件采购量较小，相关的采购将纳入上市公司体系，借助上市公司完善的采购体系实现项目的平稳运行。

2、盈利模式

本项目的盈利主要来源于的产品销售收入，以及按年、按次或按流量收取的服务收入。

针对大中型目标客户，主要提供基于私有云、混合云模式的定制化“产品+服务”，产品销售收入包括能源大数据分析平台、自助式数据探索平台、购售电一体化应用平台等定制化或类标准化产品销售收入；服务收入包括向电力企业提供传感器数据接入与管理服务、数据在线分析服务、业务咨询、规划、培训等按

数据量、按次或按年获取收入。

针对中小型企业，主要提供基于公有云模式的标准化“产品+服务”，产品销售收入包括大数据分析平台、购售电云平台、负荷预测云平台等可按客户需要进行标准化配置的产品销售收入；服务收入主要为软件平台租用服务费用，包括按使用服务周期、频次及数据流量等计费。

同时，该项目还可结合互联网“协同、共享”理念，创新盈利模式。为客户免费提供产品和服务，通过汇聚大量用户能源数据，挖掘能源数据价值及用户节能潜力，开展合同能源数据管理服务，共享用户节能和需求侧响应收益。

3、与主营业务的关系

基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目属于公司主营业务中的智慧能源业务板块。公司是能源行业企业管理信息化和解决方案供应商，在电力行业内长期处于领先地位。自 2015 年国家新一轮电力体制改革启动，公司准确把握电力体制改革趋势和能源互联网发展契机，充分发挥自身在电力行业多年的经验积累，积极发展具有协同效应的智慧能源业务，目前已形成分布式能源云服务、能源互联网支撑业务等业务，主要为发电企业、配售电公司和电力用户提供能源互联网领域软、硬件产品及服务。本项目是公司推动智慧能源业务进一步发展的关键举措，未来将成为公司智慧能源业务的重要产品。公司目前的智慧能源产品和服务将为本项目的运营提供庞大的数据基础，本项目的应用将推动智慧能源板块其他产品的全面拓展和深化应用，共同构建智慧能源生态体系。

（三）能源产业园之研发培训综合楼项目

能源产业园之研发培训综合楼项目的经营模式是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；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。

本项目建成后，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，巩固和开拓更大的市场空间，从而间接对公司的财务状况和经营成果产生积极影响，不适用单独核算经济效益。

（四）基于分布式的数字化集团企业管理软件项目

1、经营模式

基于分布式的数字化集团企业管理软件项目与公司现有集团管理业务相比，运营模式将发生较大的变化，将采用“平台服务+数据分析服务+微应用+流量”的运营模式。

在平台服务方面，主要为集团企业与软件厂商提供 PaaS 层的分布式平台及与平台产品有关的咨询、规划、订制、实施、运维、培训、支持等服务，同时支持面向有资质的厂商开放分布式服务平台，提供符合条件的外部厂商微应用上架和管理，形成让用户自主选择应用的竞争格局。

在数据分析服务方面，项目依托企业级分布式数据平台，预置常用的分析模型和分析场景，支持自助式分析配置功能，实现数据分析的按需定制，同时提供高级数据分析服务，为企业优化业务处理过程提供支撑。

在微应用运营方面，向用户提供基于用户角色、业务场景的微应用，用户根据自身的业务特点选择应用，也可以量身定制应用，更好地满足统一管理与个性化需求平衡。

在流量运营方面，支持其它厂商微应用开放竞争合作，公司产品可以按微应用服务使用次数、数据流量等方式进行计费。

在销售上，一方面公司将借助长期积累的庞大的客户基础，面向现有电力行业客户中由于能源互联网等行业变革而对新业务流程模块有需求的客户进行推广；另一方面，公司将借助强大的销售体系，通过有针对性的主动营销的方式，诸如参与政府部门、行业协会等举办的论坛、博览会等，向电力行业外客户进行推广，面向由于创新业务对企业管理软件功能模块有扩展需求的客户。此外，对于对自主可控、安全可信的整体集团管理软件有需求的大中型集团用户，可以全面采用新一代基于分布式的数字化集团企业管理软件。

在技术服务上，公司将依托强大的研发、技术能力，以驻场服务、现场服务为主，后期将以远程服务的方式为客户提供软件的升级和维护。

在采购上，本项目除前期建设期涉及较大金额的硬软件采购外，后续的研发成果销售涉及的硬软件采购量较小，相关的采购将纳入上市公司体系，借助上市公司完善的采购体系实现项目的平稳运行。

2、盈利模式

本项目的盈利主要来源于平台软件、微应用的销售收入，以及按年、按次或按流量收取的数据服务和微服务收入。

针对大中型集团客户，项目通过全新部署的方式提供产品和服务，主要提供基于企业私有云、混合云模式的微服务平台+微应用产品，其主要产品为分布式基础平台、分布式数据中心、分布式服务中心和企业应用中心中的微应用，通过软件销售获取收入；服务主要包括产品有关的咨询、规划、定制、实施、运维、培训等服务，以及按企业需求定制的数据分析服务，按年收取服务收入。

针对中小型企业集团，项目主要提供基于公有云部署模式下的“产品+服务”，产品包括但不限于分布式数据中心、分布式服务中心、按需配置的微应用产品，通过软件销售获取收入；服务主要为数据分析服务的定制，PaaS 层微服务的调用，按调用服务的使用次数、数据流量等进行计费，获取收入。

3、与主营业务的关系

基于分布式的数字化集团企业管理软件属于公司主营业务中的集团管理业务板块，是公司集团管理软件的创新产品，与现有集团管理软件产品存在互补关系。

与公司现有企业管理软件相比，基于分布式的数字化集团企业管理软件特点在于使用了分布式架构，从而使企业在面对创新业务需求时能够快速响应，敏捷实现业务应用。传统企业管理软件由于采用集中式架构，在新增业务模块时，对于传统业务需求能够较好地满足，但对于创新业务衍生的需求，系统扩展时与原业务模块的逻辑设计、组合衔接等都需要花费较长的时间，对于对快速响应有高度要求的业务，往往无法满足及时的扩展需求，且扩展成本较高。

因此，采用了分布式架构的基于分布式的数字化集团企业管理软件更有利于提供企业创新业务的应用，满足企业的快速响应需求。

四、结合报告期内同类业务及上市公司同类业务的效益情况说明募投项目效益测算的过程及谨慎性。

（一）依托 AI 技术的智能企业管理软件项目

1、效益测算基础数据与参数

（1）财务价格

财务价格建立在依托 AI 技术的智能企业管理软件项目建设后实际营运的基础上，是指对拟建项目未来的效益和费用进行分析，采用价格根据运营规模逐年递增，最终达到饱和时价格不变。

（2）税费

税种	计税依据	税率
增值税	软件销售收入、软件服务收入、技术开发收入、其他服务收入	应税收入按 6%、16%、17%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税
城市维护建设税	应纳增值税	按实际缴纳的流转税的 7%计缴
企业所得税	应纳税所得额	按应纳税所得额的 15%计缴
教育费附加	应纳增值税	按实际缴纳的流转税的 3%计缴
地方教育费附加	应纳增值税	按实际缴纳的流转税的 2%计缴

（3）项目计算期

财务评价计算包括建设期和运营期，本项目预测期 9 年，其中建设期 3 年，项目第二年进入试运营，正式运营期 6 年。

（4）财务基准收益率

参考本行业一定时期的平均收益水平，并考虑项目的风险因素，本项目财务基准收益率设定为 10%。

（5）运营计划

根据发行人目前已有合作意向的客户且企业已有一定基础，预计项目建设期

第二年开始部分运营并取得一定收入。

2、项目收入估算

本项目主要收入来源为智能企业应用平台的产品和服务收入、企业应用商店产品和服务及出租云服务的收入、企业智能门户的产品和服务收入。

项目周期为 9 年，目前项目已经投入建设开发，本次资金募集到位将进一步扩大项目建设规模，预计建设期为 3 年，项目采用边建设边运营的方式，项目进入稳定期后，新增收入将保持稳定。

基于目前市场行情、同类项目目标的金额及项目实施内容，以及公司前期与部分客户沟通情况，公司制定了相应的客户培养及定价策略：

（1）智能企业云平台的收入分为针对电力行业大型集团统一推广项目的收入、电力行业中小型企业项目收入、电力行业外大中型企业项目收入三部分，每一类收入又分为产品收入和服务收入，金额比例约为 4:6。

（2）企业应用商店的收入（针对电力行业客户），分为针对电力行业大型集团统一推广项目的收入、电力行业大型集团二级单位统一推广项目的收入、电力行业大型集团市县公司延伸项目收入、电力行业外大中型企业项目收入四部分，每一类收入又分为业务咨询收入、产品收入和实施运维收入三部分，金额比例约为 2:3:4（行业外的金额比例约为 3:3:4）。

针对电力行业外中小型企业项目，应用商店按云租赁的方式提供服务，只收取租赁服务费，不收取业务咨询和实施运维的费用。

（3）企业智能门户的收入：包括针对电力行业大型集团统一推广项目的收入、电力行业中小型企业的收入、电力行业外大中型企业项目收入三部分，每一类收入又分为产品收入和服务收入两部分，金额比例约为 4:6。

（4）本项目在进行收入测算时，结合市场同类产品或项目的定价区间，基于谨慎性原则，采取保守定价原则。随着上述细分项目市场推广的深入，其客户数量及公司的定价能力将逐步增长，未来项目营运能力将逐渐释放。

（5）产品销售的增值税税率为 16%（2018 年 5 月 1 日以后）和 17%（2018

年 5 月 1 日以前)；服务收入的增值税税率为 6%。参照公司报告期内实际缴纳的增值税情况，以下统一按 7.5%的综合增值税率测算。

基于上述模式和各细分项目的定价，本项目在预测期内的收入（不含税）预估情况如下。

单位：万元

项目	建设期		运营期					
	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
智能企业云平台收入	1,093	1,783	2,732	3,608	3,608	3,608	3,608	3,608
企业应用商店收入	3,567	6,567	8,858	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398
企业智能门户收入	826	1,563	2,039	2,693	2,693	2,693	2,693	2,693
合计	5,487	9,912	13,629	17,700	17,700	17,700	17,700	17,700

3、项目成本费用估算

项目成本费用测算主要包括职工工资及福利费、劳务费用、管理费用、销售费用、折旧摊销费。其中：①本项目职工工资及福利费：根据该项目预计的各类员工的人数及近三年的人工费用水平计算；②本项目劳务费、管理费用、销售费用：根据近三年的相应费用水平计算；③本项目设备的折旧、无形资产的摊销：根据发行人的摊销方法，采用直线法，设备、房产的残值率 3%，无形资产按照 5 年摊销，装修按 5 年摊销，电脑设备按照 3 年折旧，其他运营设备或组件按 5 年折旧，房产按 30 年折旧。

4、项目经济效益评价

本项目财务评价计算包括建设期和运营期，预测期共 9 年。目前项目已经 在建，本次资金到位将进一步扩大项目建设规模，预计建设期为 3 年，项目采用边建设边运营的方式，当项目到达第 5 年，项目进入稳定期，收入将保持稳定，项目年均实现收入约为 1.3 亿元，年均实现净利润约 3,161 万元。综合经济分析表明，该项目税后财务内部收益率 14.45%，税后投资回收期 6.41 年（含建设期），具有较好的经济效益和社会效益。

5、效益测算的谨慎性

依托 AI 技术的智能企业管理软件项目属于公司的集团管理业务，报告期

内，公司及同行业上市公司该类业务的毛利率情况如下：

公司-业务	2017 年	2016 年	2015 年	2015-2017 年平均
用友网络-软件产品、技术服务及培训	71.81%	69.20%	68.53%	69.85%
久其软件-电子政务、集团管控	82.15%	81.08%	89.65%	84.29%
金蝶国际	81.46%	81.31%	80.87%	81.22%
发行人-集团管理	73.64%	75.48%	72.12%	73.75%
本项目	75.35%			

报告期内，发行人集团管理业务的毛利率保持在 70%以上，2015-2017 年平均毛利率为 73.75%，而同行业上市公司用友网络、久其软件和金蝶国际同类业务在该三年的平均毛利率分别为 69.85%、84.29%和 81.22%。发行人本次募投项目依托 AI 技术的智能企业管理软件项目的毛利率为 75.35%，与公司同类业务和同行业上市公司同类业务毛利率接近，效益测算具有谨慎合理。

（二）基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）

1、效益测算基础数据与参数

（1）财务价格

财务价格建立在基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）建设后实际运营的基础上，是指对拟建项目未来的效益和费用进行分析，采用价格根据运营规模逐年递增，最终达到饱和时价格不变。

（2）税费

税种	计税依据	税率
增值税	软件销售收入、软件服务收入、技术开发收入、其他服务收入	应税收入按 6%、16%、17%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税
城市维护建设税	应纳增值税	按实际缴纳的流转税的 7%计缴
企业所得税	应纳税所得额	按应纳税所得额的 15%计缴
教育费附加	应纳增值税	按实际缴纳的流转税的 3%计缴
地方教育费附加	应纳增值税	按实际缴纳的流转税的 2%计缴

（3）项目计算期

财务评价计算包括建设期和运营期，本项目预测期 9 年，其中建设期 3 年，项目第二年进入试运营，正式运营期 6 年。

（4）财务基准收益率

参考本行业一定时期的平均收益水平，并考虑项目的风险因素，本项目财务基准收益率设定为 10%。

（5）运营计划

根据发行人目前已有合作意向的客户且企业已有一定基础，预计项目建设期第二年开始部分运营并取得一定收入。

2、项目收入估算

本项目主要收入来源为售电一体化应用收入和 BDaaS 能源大数据服务收入。

项目周期为 9 年，目前项目已经投入建设开发，本次资金募集到位将进一步扩大项目建设规模，预计建设期为 3 年，项目采用边建设边运营的方式，进入稳定期后，新增收入将保持稳定。

（1）售电一体化应用

基于目前市场行情、同类项目金额及项目实施内容，以及公司前期与部分客户沟通情况，公司制定了相应的客户培养及定价策略：

①业务咨询：公司将结合咨询项目预计人员投入情况，制定对客户的定价策略；结合公司咨询业务积累情况，以及经验沉淀及工作效率提高对同类项目预计人员投入的降低效应，未来公司将灵活调整定价。

②售电系统及云平台服务收入：对于大型售电公司可侧重本地部署售电系统的模式，公司收取信息化费用；对于小型售电公司可侧重采用公有云部署模式，公司收取云平台年度服务费用。

③云平台功能单独收费：建设期第三年将逐步研发新功能并基于客户需求定制新功能，收取定制服务费用。

④增值服务收入：随着公司客户增加及平台维护的用户量增长，预计运营期第一年，本项目可开展合同能源服务利润共享等模式获取部分增值服务收入。

（2）BDaaS 能源大数据服务

大数据是新一代信息系统架构和技术，目前大数据产品市场正逐步建立，市场格局及市场定价机制还未完全形成。因此，公司产品定价策略主要基于以下方面：首先是基于知识产权定价，大数据产品由公司自主研发，具有技术优势，同类公司很难复制公司的产品，故产品具备相应的价值；其次是基于成本定价，公司在大数据产品开发方面投入各类要素成本，公司将结合成本和技术溢价及一定的利润空间进行定价；再次是参考其他同类型新技术产品和市场接受程度进行定价，因大数据产品市场定价机制仍然未能形成，市场定价较为混乱，公司将参考其他同类新技术（如企业 ERP 系统平台、企业 OA 系统平台等成熟平台）的定价区间，同时考虑大数据技术的先进性、复杂性以及市场客户的可接受度，进行综合定价。

（3）本项目在进行收入测算时，结合市场同类产品或项目的定价区间，基于谨慎性原则，采取保守定价原则。随着上述细分项目市场推广的深入，其客户数量及公司的定价能力将逐步增长，未来项目营运能力将逐渐释放。

（4）产品销售的增值税税率为 16%（2018 年 5 月 1 日以后）和 17%（2018 年 5 月 1 日以前）；服务平台收入的增值税税率为 6%。参照公司报告期内实际缴纳的增值税情况，以下统一按 7.5%的综合增值税率测算。

基于上述模式和各细分项目的定价，本项目在预测期内的收入（不含税）预估情况如下。

单位：万元

项目	建设期		运营期					
	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
售电一体化应用收入	372	1,116	2,326	3,907	5,302	6,698	7,535	7,535
BDaaS 能源大数据服务收入	2,977	4,651	5,209	6,140	7,721	8,558	7,814	7,814
合计	3,349	5,767	7,535	10,047	13,023	15,256	15,349	15,349

3、项目成本费用估算

项目成本费用测算主要包括职工工资及福利费、劳务费用、管理费用、销售费用、折旧摊销费。其中：①本项目职工工资及福利费：根据该项目预计的各类员工的人数及近三年的人工费用水平计算；②本项目劳务费、管理费用、销售费用：根据近三年的相应费用水平计算；③本项目设备的折旧、无形资产的摊销：根据发行人的摊销方法，采用直线法，设备、运营组件、房产的残值率 3%，无形资产按照 5 年摊销，装修按 5 年摊销，电脑及相关设备按照 3 年折旧，运营组件按 5 年折旧，房产按 30 年折旧。

4、项目经济效益评价

本项目财务评价计算包括建设期和运营期，预测期共 9 年。目前项目已经 在建，本次资金到位将进一步扩大项目建设规模，预计建设期为 3 年，项目采用边建设边运营的方式，当项目到达第 6 年，项目进入稳定期，收入将保持稳定，项目年均实现收入约为 9,519 万元，年均实现净利润约为 2,386 万元。综合经济分析表明，该项目税后财务内部收益率 11.01%，税后投资回收期 7.14 年（含建设期），具有较好的经济效益和社会效益。

5、效益预测的谨慎性

基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）属于公司的智慧能源业务，但 与公司目前的智慧能源业务产品不直接可比，其是公司发展智慧能源业务研发 的新产品。目前，润和软件、积成电子、智光电气等上市公司实施的部分项目 与本项目类似，但相关上市公司均未披露相关细分业务数据，无法对比分析本 项目与相关上市公司业务的毛利差异。因此，以下就本项目与相关上市公司类 似募投项目的部分效益测算指标进行对比分析：

上市公司	募资日期	募投项目	内部收益率 (%)	投资回收期 (年)
润和软件	2018-01-16	能源信息化平台建设项目	17.31	5.35
积成电子	2017-09-21	面向需求侧的微能源网运营与服务项目	17.26	6.50
智光电气	2016-10-12	电力需求侧线下用电服务及智能用电云平台项目	17.81	6.53
中恒电气	2016-09-19	能源互联网云平台建设项目	23.12	6.32
发行人	-	基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）	11.01	7.14

通过与同业上市公司类似募投项目效益对比可以看出，本项目的内部收益率低于类似募投项目水平，投资回收期高于类似募投项目水平，考虑到本募投项目是公司的新发展业务，因此在效益测算上具有谨慎性，与类似项目对比亦具有合理性。

（三）基于分布式的数字化集团企业管理软件项目

1、效益测算基础数据与参数

（1）财务价格

财务价格建立在基于分布式的数字化集团企业管理软件项目建设后实际运营的基础上，是指对拟建项目未来的效益和费用进行分析，采用价格根据运营规模逐年递增，最终达到饱和时价格不变。

（2）税费

税种	计税依据	税率
增值税	软件销售收入、软件服务收入、技术开发收入、其他服务收入	应税收入按 6%、16%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税
城市维护建设税	应纳增值税	按实际缴纳的流转税的 7%计缴
企业所得税	应纳税所得额	按应纳税所得额的 15%计缴
教育费附加	应纳增值税	按实际缴纳的流转税的 3%计缴
地方教育费附加	应纳增值税	按实际缴纳的流转税的 2%计缴

（3）项目计算期

财务评价计算包括建设期和运营期，本项目预测期 10 年，其中建设期 4 年，项目第二年进入试运营，正式运营期 6 年。

（4）财务基准收益率

参考本行业一定时期的平均收益水平，并考虑项目的风险因素，本项目财务基准收益率设定为 10%。

（5）运营计划

根据发行人目前已有合作意向的客户且企业已有一定基础，预计项目建设期

第二年开始部分运营并取得一定收入。

2、项目收入估算

本项目主要收入来源为销售收入和服务收入，具体包括平台服务收入、数据分析服务收入、微应用运营收入、流量运营收入。

项目周期为 10 年，目前项目已经在筹备开发，本次资金募集到位将进一步扩大项目建设规模，预计建设期为 4 年，项目采用边建设边运营的方式。资金募集到位第 1 年属于建设期，第 2 年项目进入边建设边运营阶段，项目进入稳定期后，新增收入将保持稳定。

基于目前市场行情、同类项目目标的金额及项目实施内容，以及公司前期与部分客户沟通情况，公司制定了相应的客户培养及定价策略：

（1）平台产品的收入分为针对电力行业大型集团企业与软件厂商的项目收入、中小型企业 PaaS 服务项目收入、电力行业外大中型企业项目收入三部分，每一类收入又分为产品收入和服务收入，金额比例约为 5:5。

（2）微应用的收入，分为针对电力行业大型集团统一推广项目的收入、电力行业大型集团二级单位统一推广项目的收入、电力行业大型集团市县公司定制项目收入、电力行业外大中型企业项目收入四部分，每一类收入又分为产品收入和服务收入，金额比例约为 5:5。

针对电力行业外中小型企业项目，微应用按云租赁的方式提供服务，只收取租赁服务费，不收取业务咨询和实施运维的费用。

（3）数据分析、微服务调用等服务的收入：包括针对电力行业大型集团统一推广项目的收入、电力行业中小型企业的项目收入、电力行业外大中型企业项目收入三部分，每一类收入又分为服务收入和流量收入两部分，金额比例约为 4:6。

（4）本项目在进行收入测算时，结合市场同类产品或项目的定价区间，基于谨慎性原则，采取保守定价原则。随着上述细分项目市场推广的深入，其客户数量及公司的定价能力将逐步增长，未来项目营运能力将逐渐释放。

(5) 产品销售的增值税税率为 16%；服务收入的增值税税率为 6%。

基于上述模式和各细分项目的定价，本项目在预测期内的收入（不含税）预估情况如下。

单位：万元

项目	建设期			运营期					
	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
销售收入	1,724	2,672	5,603	5,345	4,483	4,483	4,483	4,483	4,483
服务收入		2,925	4,528	7,075	9,151	9,151	9,151	9,151	9,151
合计	1,724	5,597	10,132	12,420	13,634	13,634	13,634	13,634	13,634

3、项目成本费用估算

项目成本费用测算主要包括职工工资及福利费、劳务费用、管理费用、销售费用、折旧摊销费。其中：①本项目职工工资及福利费：根据该项目预计的各类员工的人数及近三年的人工费用水平计算；②本项目劳务费、管理费用、销售费用：根据近三年的相应费用水平计算；③本项目设备、无形资产的摊销：根据发行人的摊销方法，采用直线法，设备的残值率 3%，无形资产按照 5 年摊销，电脑设备按照 3 年折旧，其他运营设备或组件按 5 年折旧。

4、项目经济效益评价

本项目财务评价计算包括建设期和运营期，预测期共 10 年。目前项目已经在筹备开发，本次资金到位将进一步扩大项目建设规模，预计建设期为 4 年，项目采用边建设边运营的方式。资金到位第一年属于建设期，第二年项目进入边建设边运营阶段，当项目到达第六年，项目进入稳定期，收入将保持稳定，项目年均实现收入约为 9,804 万元，年均实现净利润约为 3,455 万元。综合经济分析表明，该项目税后财务内部收益率 17.17%，税后投资回收期 6.33 年（含建设期），具有较好的经济效益和社会效益。

5、效益预测的谨慎性

基于分布式的数字化集团企业管理软件项目属于公司的集团管理业务，报告期内，公司及同行业上市公司该类业务的毛利率情况如下：

公司-业务	2017 年	2016 年	2015 年	2015-2017 年平均
用友网络-软件产品、技术服务及培训	71.81%	69.20%	68.53%	69.85%
久其软件-电子政务、集团管控	82.15%	81.08%	89.65%	84.29%
金蝶国际	81.46%	81.31%	80.87%	81.22%
发行人-集团管理	73.64%	75.48%	72.12%	73.75%
本项目	82.71%			

报告期内，发行人集团管理业务的毛利率保持在 70%以上，2015-2017 年平均毛利率为 73.75%，而本次募投项目基于分布式的数字化集团企业管理软件项目的毛利率为 82.71%，高于发行人集团管理业务的毛利率，主要原因在于：

1、基于分布式的数字化集团企业管理软件项目的成本相对现有集团管理业务将有所减少。公司提供软件产品与服务的成本主要是实施成本，而基于分布式的数字化集团企业管理软件项目相比传统集团管理软件，大量的中间件和服务经过标准的 API 封装，可灵活组合，大大减少现场开发量和实施周期，因此，在给客户提供该项目产品或服务时，所需要的实施人员将大大少于传统的集团管理产品，对应实施成本也就低于集团管理业务的实施成本。

2、基于分布式的数字化集团企业管理软件项目的收入相对现有集团管理业务将有所提高。第一，基于分布式的数字化集团企业管理软件项目从底层技术路线上即采用完全不同于现有集团管理软件集中式架构的分布式架构，创新性较强，目前管理软件行业内尚较少有成熟产品，各大主流厂商亦处于积极研发阶段，因此本项目产品研发完成后，将处于产品生命周期早期，相对而言定价亦将比现有成熟的集中式集团管理软件产品价格高；第二，由于采用了分布式架构，在项目开发完成后，提供的产品和服务模式将更加灵活化，项目能够为集团企业各个层级的个性化需求定制个性化产品，渗透性更强，从而可以在不大幅增加开发成本的基础上提供更多的产品和服务，产生更多收入，而且后续定制也比较容易；第三，项目的服务模式多样化，除了传统的产品销售和提供服务收费，项目还能通过流量等创新形式产生收入，面对中小型集团企业亦可以按需使用，从而大大拓展了现有市场容量。

同行业上市公司用友网络、久其软件和金蝶国际同类业务 2015-2017 年的

平均毛利率分别为 69.85%、84.29%和 81.22%。发行人本次募投项目基于分布式的数字化集团企业管理软件项目的毛利率为 82.71%，与公司同类业务和同行业上市公司同类业务毛利率接近。由于软件产品的投入主要为前期的研发投入，一旦开发完成，在后续销售过程中，往往不再需要投入大量成本，主要投入实施和服务相关成本，因此软件企业普遍具有高毛利率的特征，本项目的毛利率较高，符合行业特征。

综上，基于分布式的数字化集团企业管理软件项目效益测算谨慎合理。

五、募投项目是否具备客户基础，是否已有在手订单或意向订单。

公司本次募投项目中，依托 AI 技术的智能企业管理软件项目和基于分布式的数字化集团企业管理软件项目提供的是企业管理软件产品和服务，主要面向大中型集团企业，同时面向中小型集团企业和 IT 企业，与公司现有集团管理业务面对的客户群体是一致的。公司深耕电力行业信息化多年，不仅与两大电网、五大发电集团及两大辅业集团在内的电力央企建立了长期稳定的客户关系，也积累了众多行业客户，在业内具有良好的口碑。而近年来，公司亦积极向行业外拓展，积累了厦门航空、海尔集团、宏发集团、酒泉钢铁集团、中国建筑等大型企业集团客户。因此，公司的客户积累为依托 AI 技术的智能企业管理软件项目和基于分布式的数字化集团企业管理软件项目提供了充分的客户基础，在推广策略上，公司亦将优先面向现有客户。同时，公司本次实施该两个募投项目，亦是在与现有客户进行多次技术交流，了解客户信息化规划的基础上，为了解决客户未来需求，保持产品竞争力提出的，具备一定的客户基础。

基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）提供的是购售电一体化应用解决方案和 BDaaS 能源大数据服务，主要面向配售电企业和发电企业，其中发电企业一直是公司的主要客户群体，因此面向该类客户公司具有良好的基础。而对于配售电企业，一方面，公司通过智慧能源业务，已积累了一定规模的该类客户，另一方面，公司能够通过已有的全国电网企业客户资源顺利挖掘拓展该类新型配售电客户。对于配售电企业而言，公司该项目产品优势在于：第一，公司深耕电力行业多年，积累了大量的电力行业用户数据，随着电力市场持续深化，信息披露的数据将不断完善，只要与电网公司达成一致，就能平稳地将

客户数据迁移到配售电公司所使用的应用软件里面，使得配售电公司可以准确、及时的掌握用户能源等数据，从而对历史数据的比较分析、信用评估、风险管控等项目进行更好的管理；第二，目前配售电公司的结算仍然通过电网公司进行，由电网公司向用户收取电费再划拨给配售电公司，由于诸多电网公司的财务管理和资金结算都使用公司的企业管理软件系统，因此配售电公司使用公司的产品将在资金结算上更加准确、及时和便利；第三，随着配售电市场的逐步开放，配售电公司将从单纯的购售电模式发展为综合能源服务模式，除了电力交易的需求外，亦将产生工程管理、资产管理、财务资金管理、全面预算管理等更多应用需求，而此时公司的企业管理软件产品将能为该类客户提供一体化解决方案，产品的契合度也将更高。因此，面向配售电企业客户公司亦具有较好的拓展空间。

由于本次募投项目已经逐步实施，截至 2018 年 10 月 31 日，相关在手订单和意向订单情况如下：

单位：万元

项目	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)	基于分布式的数字 化集团企业管理软 件项目
在手订单金额	667.08	858.20	114.40
意向订单金额	约 700 万	约 300 万	约 470 万

除了已经签订合同的在手订单，公司也已经储备了部分意向性电力行业客户，并且，公司自项目实施以来便积极与一些大型集团企业展开技术交流，探讨符合客户需求的产品和服务实现形式，该类企业亦为公司本次募投项目的潜在客户。

六、募集资金投入部分包括铺底流动资金，请明确铺底流动资金的投入时间安排，结合货币资金余额、公司利润滚存情况、本年度大额资金支出安排、发行前后资产负债率等情况，说明使用募集资金投入铺底流动资金是否具有必要性。

2018 年 6 月 8 日公司第六届董事会第十九次会议和 2018 年 6 月 26 日公司 2017 年年度股东大会审议并通过了《关于公开发行可转换公司债券方案的议案》

等相关议案，拟公开发行可转换公司债券募集资金 75,129.00 万元，其中计划将 3,461.04 万元投入铺底流动资金。

2018 年 11 月 28 日，公司召开第六届董事会第二十四会议，审议并通过了《关于调整公开发行可转换公司债券方案的议案》等相关议案，对本次公开发行可转换公司债券发行方案进行调整，拟公开发行可转换公司债券募集资金 68,328.40 万元，并不再使用募集资金投入铺底流动资金。

七、请申请人说明，自本次可转债相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请结合上述情况说明是否存在通过本次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。请保荐机构对上述事项进行核查，并就申请人是否存在变相通过本次募集资金实施重大投资或资产购买的情形发表意见。上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。

（一）重大投资或资产购买的范围，参照中国证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定如下：

1、交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占上市公司最近一期经审计总资产的 10%以上；

2、交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元；

3、交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；

4、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元；

5、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

上述指标涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

(二)自本次可转债相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间

公司关于本次可转债的董事会决议日为2018年6月8日，自董事会决议日前六个月起至今，依据上述中国证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定，除本次募集资金投资项目外，公司实施或拟实施的其他重大投资或资产购买的交易情况如下：

1、交易内容：运用自有资金进行保本或固定收益类短期理财。

2、交易金额：不超过3亿元。

3、资金来源：资金来源为公司(含子公司)自有资金，资金来源合法合规，不使用募集资金、银行信贷资金直接或间接进行投资。

4、交易完成情况：公司于2018年1月26日召开第六届董事会第十五次会议，审议通过了《关于运用自有资金进行保本或固定收益类短期理财的议案》，董事会同意公司(含子公司)运用自有资金不超过3亿元人民币进行保本或固定收益类短期理财，投资期限为自本次董事会通过之日起至2018年12月31日止。截至2018年9月30日，公司总共持有短期理财产品2.29亿元。

上述短期理财产品旨在提高公司现有资金的利用率，进一步提升公司整体业绩水平，使公司股东获得更多的短期投资回报；同时其对应投资品种为固定收益或保本类的短期理财，不涉及《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》中关于风险投资的规定。除上述事项外，公司不存在其他购买金融理财产品的投资。

(三)公司未来三个月不存在进行重大投资或资产购买的计划

参照《上市公司信息披露管理办法》和《深圳证券交易所股票上市规则》对重大投资及资产购买的界定，截至本反馈意见回复提交日，除本次及前次募集资金投资项目、已按照相关要求披露的重大投资或资产购买情况外，公司在未

来三个月内无其他重大投资或资产购买的计划，如未来三个月内出现其他重大投资或资产购买事项，将切实依据《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定做好信息披露工作，并以公司自有资金或自筹资金进行交易，对于本次公开发行可转债募集资金将严格依照公司募集资金的计划使用。

（四）公司不存在通过本次募集资金及铺底流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形

公司本次拟公开发行可转换公司债券募集资金总额预计不超过 **67,273.40** 万元，扣除相关发行费用后拟全部投资于依托 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、基于分布式的数字化集团企业管理软件项目。上述募投项目均有明确的用途和投资方向，不存在通过本次募集资金变相实施重大投资或资产购买的情形。

同时，经公司第六届董事会第二十四次会议审议通过，公司调整了本次公开发行可转换公司债券发行方案，拟不再募集资金补充铺底流动资金，因此不存在通过铺底流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。

八、请申请人说明报告期内公司实施或拟实施的类金融投资的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施类金融投资的情形。

截至本反馈意见回复提交日，公司不存在从事小额贷款、商业保理、融资租赁、互联网金融等类金融业务，也不存在对经营前述业务的企业进行股权投资或以其他方式从事类金融业务的计划。因此，报告期内公司不存在实施或拟实施类金融投资的情形，不存在变相通过本次募集资金实施类金融投资的情形。

公司将严格按照相关法律法规及公司制定的《募集资金管理制度》的规定使用和管理募集资金，确保募集资金按公司披露的用途使用。

公司承诺：“本次可转债发行募集资金到位后，公司将严格按照相关法律法规及募集资金管理办法使用和管理募集资金，定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。公司本次发行募集的资金将由公司董事会设立专户存储，并按照相关要求对募集资金实施监管。公司确保不会变相通过本次募集资金以实施重大投资、资产购买或类金融投资。”

九、保荐机构核查意见

保荐机构对上述事项已进行核查，核查程序如下：

1、查阅了公司前次募集资金的预案，查阅了公司前次募集资金的《关于核准远光软件股份有限公司非公开发行股票批复》、《验资报告》、《发行情况报告书》，查阅了公司《以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况报告的鉴证报告》、《关于前次募集资金使用情况的报告》、《前次募集资金使用情况鉴证报告》和《关于2018年上半年募集资金存放与使用情况的专项报告》。

2、查阅了公司本次公开发行可转换公司债券的预案等公告文件；查阅了本次募投项目的可行性研究报告、项目投资测算表，复核了公司募投项目的具体建设内容、具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程、铺底流动资金、募投项目效益的测算依据和测算过程等情况；了解了募投项目的预计进度安排及资金的预计使用进度、资本性支出情况。

3、查询并对比了同行业可比上市公司同类业务的相关资料及可比业务的案例资料，分析了本次募投项目投资安排和效益测算的合理性。

4、查阅了本次募投项目的已有和意向性订单合同。

5、访谈了公司高级管理人员、基建部门相关人员、研发部门相关人员、财务部门相关人员、商务部门相关人员，就前次募投项目和本次募投项目相关事项进行沟通。

6、查阅了《上市公司信息披露管理办法》、《股票上市规则》等相关法律法规；查阅了公司报告期内的定期报告、审计报告、董事会决议等相关公告；访谈了公司高级管理人员、财务部门相关人员，就重大投资、类金融投资、未来投资计划等相关事项进行沟通；查阅了公司购买理财产品的协议及其凭证、相关决

议；查阅了有关承诺文件。

经核查，保荐机构认为：

1、公司前次募集资金未能募足，低于计划募集额；本次募投项目信息披露与前次核准的非公开发行相关信息披露一致，本次募投项目都围绕主营业务，项目的实施基础未发生重大改变；依托 AI 技术的智能企业管理软件项目能准确区分所使用的前次募集资金和本次募集资金，不存在重合；各募集资金的使用进度和项目建设进度安排合理，不存在置换董事会决议日前投入资金的情况。

2、公司本次募投项目建设内容及投资构成合理，投资数额测算依据和过程具有合理性，拟以募集资金投入的各项投资均属于资本性支出。

3、公司本次募投项目均围绕公司主营业务进行，经营模式及盈利模式清晰合理。

4、公司本次募投项目的效益测算合理，保持了谨慎性。

5、公司本次募投项目具备一定的客户基础，已存在部分在手订单和意向订单。

6、2018 年 11 月 28 日公司召开第六届董事会第二十四次会议，审议并通过了《关于调整公开发行可转换公司债券方案的议案》等相关议案，对本次公开发行可转换公司债券发行方案进行调整，不再以募集资金投入铺底流动资金。

7、自本次可转债相关董事会决议日前六个月起至今，除本次及前次募集资金投资项目、已按照相关要求披露的重大投资或资产购买情况外，公司不存在实施或拟实施的重大投资或资产购买的情况，不存在变相通过本次募集资金实施重大投资或资产购买的情形；除本次及前次募集资金投资项目外，目前公司无在未来三个月内进行其他重大投资或资产购买的计划，如公司未来三个月出现其他重大投资或资产购买事项，本保荐机构将督促公司及时履行信息披露义务。

8、报告期内，公司未从事小额贷款、商业保理、融资租赁、互联网金融等类金融业务，公司不存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施类金融投

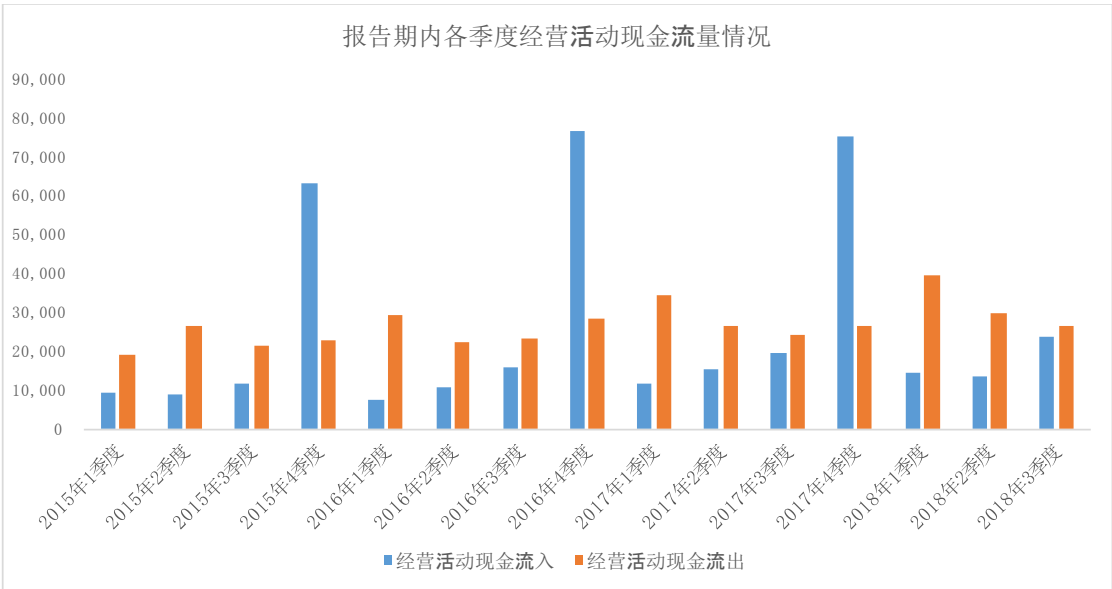
资的情形。

问题 3：2018 年上半年申请人经营活动现金流净额为大额负数，请说明：
（1）2018 年上半年经营活动现金流净额为负的原因，与净利润不匹配的原因及合理性，是否存在影响公司的持续经营的重大不利因素，是否存在影响募投项目的重大不利因素，是否充分提示风险。（2）公司各项业务的收入确认原则，是否存在提前确认的情形，收入确认是否谨慎合理，是否符合《企业会计准则》的相关规定。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、2018 年上半年经营活动现金流净额为负的原因，与净利润不匹配的原因及合理性，是否存在影响公司的持续经营的重大不利因素，是否存在影响募投项目的重大不利因素，是否充分提示风险。

报告期内各季度，公司经营活动现金流量情况如下图所示：



可以看出，公司各年前三季度经营活动现金流入均小于经营活动现金流出，呈现经营活动现金流量净流出的状态，由此前三季度经营活动现金流量总额为负。而到了第四季度，经营活动现金流入均显著高于经营活动现金流出，从而实现全年经营活动现金流量为正。公司的经营活动现金流量，具有明显的季节性特征。

进一步可以看出，公司各季度经营活动现金流出波动较小，各季度比较均匀，主要是经营活动现金流入，第四季度会显著高于前三季度，报告期内各季度，公司经营活动现金流入明细情况如下图所示：

单位：万元

项目	2018 年			2017 年				2016 年				2015 年			
	3 季度	2 季度	1 季度	4 季度	3 季度	2 季度	1 季度	4 季度	3 季度	2 季度	1 季度	4 季度	3 季度	2 季度	1 季度
销售商品、提供劳务收到的现金	21,868	12,348	13,311	74,998	16,708	15,076	8,645	74,993	13,995	10,739	5,736	62,024	9,892	7,822	7,159
收到的税费返还	323	177	227	496	247	168	816	986	492	65	523	679	149	134	514
收到其他与经营活动有关的现金	1,442	1,066	957	-189	2,673	92	2,164	862	1,184	29	1,043	335	1,408	1,103	1,460
合计	23,633	13,591	14,494	75,305	19,627	15,337	11,625	76,841	15,671	10,834	7,301	63,038	11,449	9,059	9,132

可以看出，公司经营活动现金流入，主要是销售商品、提供劳务收到的现金，且销售商品、提供劳务收到的现金呈现明显的季节性波动，前三季度基本稳定，而第四季度显著增加，这主要是因为：①从整个管理软件行业看，一年中前三季度通常为产品开发实施期，而第四季度尤其是年末通常是交付和结算的高峰期，从而销售回款主要集中在第四季度，但产品开发和投入则在全年均衡发生；②从公司的客户类型看，由于电力行业的客户主要是大型企事业单位，该类客户大多执行较为严格的财务预算和支出管理制度，通常在年初确定项目规划及支出安排，在下半年完成项目招标或项目验收相关工作，因此公司对该类客户的收款存在季节性差异，通常项目验收及回款集中在每年的第四季度，公司需要将第四季度的回款作为储备用于下一年度前三季度的营运资金，而在前三季度公司逐步投入营运资金用于项目建设。

因此，公司2018年上半年经营活动产生的现金流量净额为-44,145.54万元，是受软件行业结算周期和电力行业客户结算政策影响，前三季度销售回款较少所致，具有合理性。

同时，公司主要采用完工百分比法确认收入，各季度均会根据项目完工进入确认相应收入，因而与项目结算回款存在一定时间差，从而导致净利润与经营活动现金流量净额存在不匹配的情况，具有合理性。

公司不存在影响持续经营的重大不利因素，不存在影响募投项目的重大不利因素。

公司已在募集说明书“第三节 风险因素”之“二、经营风险”补充了如下风险提示：

“（五）前三季度经营活动现金流净额为大额负数的风险

受行业特征影响，公司的业务运作特别是现金流情况呈现较为明显的季节性波动特征：由于电力行业的客户主要是大型企事业单位，该类客户普遍在年初启动新项目的招投标及建设工作，因此公司在前三季度开始产生材料采购款、人员工资等支出，经营活动现金流呈持续净流出态势；至第四季度，该类客户开始集中结算、回款，又导致公司经营活动现金流在第四季度呈持续净流入态势，

从而导致公司的货币资金余额呈现季节性波动。若公司客户由于经营情况变化，无法在第四季度结算付款，将导致公司第四季度经营活动现金流量进一步减少，从而影响公司的正常运营。”

二、公司各项业务的收入确认原则，是否存在提前确认的情形，收入确认是否谨慎合理，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（一）公司各项主营业务情况

报告期内，公司主要从事集团管理、智慧能源、智能物联、社会互联等软硬件产品的开发、咨询、销售和运维实施服务，以及计算机软硬件系统集成等。其中，集团管理、智慧能源、智能物联、社会互联等四项业务占公司总收入比例达95%以上，具体情况如下：

主营业务	业务简要情况	根据会计准则进行收入确认的类型
集团管理业务	集团管理业务主要指面向大中型集团企业的技术平台、管理软件、解决方案等产品和服务，具体包括云平台、大数据平台、集团资源管理、财务管理、预算管理、资金管理、风险管理、资产管理、供应链管理、绩效管理等领域的管理信息系统。 该类业务的软件产品即有标准化的产品，也有定制化的产品；服务则包括规划、咨询、实施、定制开发、培训、运维等服务。	自行开发研制的软件产品销售收入
		软件服务收入
		技术开发收入
智慧能源业务	智慧能源业务主要指为能源互联网各参与方，包括能源企业、发电厂、电网公司、配售电公司、电力用户等提供各类信息化解决方案和业务服务。信息化解决方案包括能源云服务、综合能源服务、电力交易平台等能源互联网支撑产品，按领域细分，售电侧有负荷预测、报价策略、购售电交易、合同管理等；配电侧有工程管理、设备运维等；发电侧有辅助分析和决策支持等。业务服务则包括购售电业务、储能等。 该类业务除软件产品外，还包括信息化平台规划设计、配售电业务咨询、实施操作培训、等服务。	自行开发研制的软件产品销售收入
		软件服务收入
		技术开发收入
智能物联业务	智能物联业务主要包括发电侧的燃料智能化管理解决方案，以及智能管理设备等软硬件产品的开发和销售。 燃料智能化管理解决方案主要面向火力发电厂客户，产品涉及燃料的运输业务、燃煤业务（进、耗、	自行开发研制的软件产品销售收入
		软件服务收入

主营业务	业务简要情况	根据会计准则进行收入确认的类型
	存与量、质、价)和样品业务管理。服务包括工程方案咨询、关键设备定制改造、工程施工、项目管理及技术服务等。 智能管理设备解决客户企业日常经营管理中机械性和重复性的工作,产品包括集成了物联网、RPA、智能报账终端、智能印控仪、发票查验机器人、发票交收、凭证收集、安全卫士等一系列智能处理设备。	技术开发收入
		工业生产的仪器设备的收入
社会互联业务	社会互联业务是面向政府、社会组织和社会公众所开发的系列产品,涉及社会治理的多个领域,主要包括智慧城市、智慧政务、智慧党建、智慧社区、智慧交通、智慧农业、智慧消防、智慧舆情等领域软件产品和服务。	自行开发研制的软件产品销售收入
		软件服务收入
		技术开发收入

(二) 公司各项业务的确认原则及与会计准则的匹配情况

1、自行开发研制的软件产品销售收入的确认原则及方法

自行开发研制的软件产品是指拥有自主知识产权,无差异化、可批量复制的软件产品。其收入确认原则及方法为:软件产品所有权上的重要风险和报酬转移给买方,公司不再对该软件产品实施继续管理权和实际控制权,相关的收入已经收到或取得了收款的证据,并且与销售该软件产品有关的成本能够可靠地计量时,确认销售收入。

根据《企业会计准则》的规定,在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方,既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权,也没有对已售商品实施有效控制,收入的金额能够可靠地计量,相关的经济利益很可能流入企业,相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时,确认商品销售收入的实现。

公司按合同中的有关约定将产品交付给购买方,取得客户确认货物验收合格的验收单等证明,公司开具发票并进行后续收款。公司据此确认收入,表明公司实际上已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方,此时收入的金额和相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量,相关的经济利益很可能流入企业,公司以此作为确认收入的标准符合《企业会计准则》的规定。

2、技术开发收入的确认原则及方法:

技术开发是指根据与客户签订的技术开发、技术转让合同，对用户的业务进行充分实地调查，并根据用户的实际需求进行专门的软件设计与开发及硬件安装，由此开发出来的项目不具有通用性。公司收入确认原则及方法为：

（1）技术开发项目在同一会计年度内开始并完成的，在技术开发成果的使用权已经提供，收到价款或取得收取款项的证据时，确认收入。

（2）技术开发项目的开始和完成分属不同的会计年度的，在合同的总收入、项目的完成程度能够可靠地确定，与项目有关的价款能够流入，已经发生的成本和完成该项技术开发将要发生的成本能够可靠地计量时，在资产负债表日按完工百分比法（工程完工进度）确认软件收入。

（3）对在资产负债表日劳务交易结果不能可靠估计的技术开发项目，如果已经发生的成本预计能够得到补偿，应按能够得到补偿的收入金额确认收入，并按相同的金额结转成本；如果已经发生的成本预计不能全部得到补偿，应按能够得到补偿的收入金额确认收入，并按已发生的成本结转成本，确认的收入金额小于已经发生的成本的差额，确认为损失；如果已发生的成本全部不能得到补偿，则不应确认收入，但应将已发生的成本确认为费用。

根据《企业会计准则》的规定，企业在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，应当采用完工百分比法确认提供劳务收入。完工百分比法，是指按照提供劳务交易的完工进度确认收入与费用的方法。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工进度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。企业在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，应当分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，应当将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

因此，公司按照业务情况确认技术开发收入的方法符合《企业会计准则》的规定。

3、软件服务收入的确认原则及方法：

软件服务是指公司为客户提供软件应用等技术服务实现的收入。包括但不限于：免费服务期后的系统维护、数据修复、技术业务咨询服务、技术支持、应用培训等技术服务；二次开发服务业务；其他为客户（包括使用非公司产品）进行的技术支持、技术应用及技术咨询等服务。

根据《企业会计准则》的规定，企业在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，应当采用完工百分比法确认提供劳务收入。公司确认软件服务收入的原则及方法为：在劳务已经提供，收到价款或取得收取款项的证据时，确认劳务收入。公司提供软件服务的交易结果能够可靠计量，采用完工百分比法确认收入符合《企业会计准则》的规定。

4、工业生产的仪器设备的收入确认原则及方法：

根据《企业会计准则》的规定，在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

公司工业生产的仪器设备，在销售发往客户单位、验收合格签字确认后，确认销售收入，公司以此作为确认收入的标准符合《企业会计准则》的规定。

（三）与同行业可比上市公司的收入确认政策的比较情况

公司收入确认政策与同行业可比上市公司比较情况如下：

序号	公司主营业务收入确认类型	可比上市公司	可比上市公司相应的收入确认原则
1	自行开发研制的软件产品销售收入	久其软件	不需要安装的以产品交付并经购货方验收后确认收入；需安装调试的按合同约定在项目实施完成并经对方验收合格后确认收入，对合同约定完工比例的，按合同约定的完工确认条件确认收入。
		用友网络	已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计

序号	公司主营业务收入确认类型	可比上市公司	可比上市公司相应的收入确认原则
			量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。 软件产品销售以收到客户收货确认单、且预计相关的经济利益很可能流入企业的原则确认收入。
		金蝶国际	标准软件、硬件以及相关产品的销售收入在本集团将商品交付予顾客，顾客接收产品以及有关应收款的收回可合理确保时确认。
2	技术开发收入	久其软件	定制软件项目按合同约定在项目实施完成并经对方验收合格后确认收入，对合同约定完工比例的，按合同约定的完工确认条件确认收入。
		金蝶国际	安装合同，指为应用一项或数项在设计、技术、功能、最终目的或用途等方面密切相关或相互依存的软件而特别设立合同。采用完成百分比法确定在某段期间内应记账的适当金额。完成阶段是依据安装合同节点与客户确认的进度确认。
3	软件服务收入	久其软件	技术服务收入在劳务已经提供，收到价款或取得收取款项的证据时，确认劳务收入。
		用友网络	以已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务收入总额，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。 技术服务及培训收入中，已经提供的劳务占应提供劳务总量以收到客户确认单为准。
		金蝶国际	根据固定价格的合同提供云服务、软件咨询、维护和升级、培训及其他支援服务。除 ERP 云服务及软件咨询服务外，其他服务收入以直线法于合同规定的服务期间内确认。
4	工业生产的仪器设备的收入	开元股份	对于公司生产的工业分析仪、量热仪、元素分析仪及其他成套煤质化验仪器设备、采样设备及技术含量较高的制样设备，因技术含量较高，在销售发往客户单位后，根据合同需要派相关售后技术人员到客户单位进行安装调试，并指导客户使用，待双方验收合格签字确认后，作为销售确认收入。

注：以上信息摘自各上市公司年度报告等公开信息。

（四）公司不存在提前确认的情形，收入确认谨慎合理，符合《企业会计准则》的相关规定

综上，通过将公司的收入确认原则与《企业会计准则》以及与同行业上市公司的收入确认原则进行比对，公司已按业务发生的实际情况进行相关会计处理，收入确认时点恰当，不存在提前确认收入的情形，符合《企业会计准则》的规定。

三、保荐机构和会计师核查意见

保荐机构和会计师获取了公司报告期内各定期报告，对比分析了公司 2015 年-2017 年的现金流量情况，访谈了公司高级管理人员、财务负责人及财务部相关人员、业务相关人员；获取公司报告期内重要客户的中标通知书、项目合同、验收报告、回款单据等相关资料；对比了同行业上市公司相关会计政策以及会计准则的要求。

经核查，保荐机构和会计师认为：公司 2018 年上半年和前三季度经营性现金流量持续为负主要是受客户结算政策影响的季节性特征，具有合理性；公司不存在影响持续经营的重大不利因素，不存在影响募投项目的重大不利因素；公司已在募集说明书对经营活动现金流量的风险进行补充提示；公司已按业务发生的实际情况进行相关会计处理，收入确认时点恰当，不存在提前或延迟确认收入的情形，符合《企业会计准则》的规定。

问题 4：截至 2018 年 6 月 30 日，公司应收账款余额 10.46 亿元，较上年末的 6.84 亿元大幅增加。请申请人说明应收账款大额增加的原因及合理性，是否存在回款风险，是否已按规定计提减值准备，是否符合《企业会计准则》的规定。请保荐机构、会计师出具核查意见。

回复：

一、应收账款大额增加的原因及合理性

公司 2018 年 6 月末和 9 月末的应收账款账面价值分别为 104,573.14 万元和

113,124.17 万元，较 2017 年末分别增长 52.86%和 65.36%，增长较为显著。通过比较报告期内各年 6 月末和 9 月末应收账款的账面价值和对应期初的账面价值可以看出，公司每年 6 月末和 9 月末应收账款账面价值较高符合发行人历来的情况，具体如下：

单位：万元，%

年份	9 月末		6 月末		年初账面价值
	账面价值	较年初增长	账面价值	较年初增长	
2018 年	113,124.17	65.36	104,573.14	52.86	68,412.26
2017 年	108,668.20	100.83	97,708.39	80.58	54,109.39
2016 年	89,365.56	109.81	82,637.47	94.01	42,594.41
2015 年	81,800.22	151.46	72,842.25	123.92	32,530.17

可以看出，公司应收账款呈周期性变动，报告期各年 6 月末和 9 月末应收账款账面价值均比期初应收账款账面价值高，这主要是因为公司的客户集中在大型电力企业及国企，受资金预算安排和商务结算程序等因素影响，结算高峰期集中在每年第四季度，导致每年 6 月末和 9 月末应收账款账面价值较高，而年末随着应收账款的回款，账面价值逐渐降低。

因此公司 2018 年 6 月末和 9 月末应收账款账面价值显著高于 2017 年末的账面价值，具有合理性。

二、是否存在回款风险

（一）公司主要在第四季度回款，且报告期内回款稳定

如上所述，公司 2018 年 6 月末和 9 月末应收账款账面价值较高为公司客户回款具有周期性所致。公司的应收账款主要在第四季度回款，下面为公司报告期内各年第四季度经营活动现金流量情况：

单位：万元

	2017 年度第四 季度	2016 年度第四 季度	2015 年度第四 季度
销售商品、提供劳务收到的现金	74,997.95	74,993.47	62,023.88
经营活动现金流量净额	48,651.30	48,555.09	40,457.49

可以看出，报告期内各年第四季度公司均有稳定的经营活动现金流入，因此公司 2018 年 6 月末和 9 月末的应收账款不存在回款风险。

(二) 报告期内公司实际发生坏账金额较小

报告期内公司实际发生的无法收回的应收账款金额情况如下：

单位：万元

业务	2018 年 1-9 月	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
实际发生的无法收回的应收账款金额	-	-	-	1,299.62	-

根据《企业会计准则》、《公司章程》、《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》等相关规定，为真实反映公司财务状况，公司按照依法合规、规范操作、逐笔审批、账销案存的原则，公司 2016 年度对截至 2015 年 12 月 31 日已全额计提坏账准备、且长期挂账追收无果的应收账款 701 笔，金额共计 12,996,169.38 元，予以核销。

除此以外，报告期内公司不存在其他应收账款核销情况。因此从公司历史上看，实际发生坏账的可能性较低。

(三) 公司应收账款账龄结构合理，风险较小

报告期内，公司应收账款账龄结构及坏账准备计提情况如下：

单位：万元，%

项目	2018.09.30		2018.06.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款余额	124,005.07	100.00	114,871.38	100.00	76,536.80	100.00	59,817.58	100.00	48,370.05	100.00
1 年以内	90,077.23	72.64	78,592.36	68.42	51,751.29	67.62	44,247.45	73.97	38,068.45	78.70
1 至 2 年	24,687.19	19.91	28,175.94	24.53	16,889.11	22.07	10,654.96	17.81	5,320.70	11.00
2 至 3 年	6,665.41	5.38	5,690.05	4.95	5,060.42	6.61	3,106.06	5.19	2,050.93	4.24
3 年以上	2,575.24	2.08	2,413.02	2.10	2,835.98	3.71	1,809.11	3.02	2,929.96	6.06
减：坏账准备	10,880.90	-	10,298.25	-	8,124.54	-	5,708.19	-	5,775.64	-
应收账款净额	113,124.17	-	104,573.14	-	68,412.26	-	54,109.39	-	42,594.41	-

报告期内，公司一年以内的应收账款余额占全部应收账款的比例分别为

78.70%、73.97%、67.62%、68.42%和 72.64%，应收账款账龄结构稳定。

通过对比同行业可比上市公司截至 2018 年 6 月末的账龄结构，情况如下：

年限	用友网络	久其软件	金蝶国际	发行人
1 年以内	53.58%	90.44%	58.30%	68.42%
1 至 2 年	16.13%	4.61%	41.70%	24.53%
2 至 3 年	6.55%	3.02%		4.95%
3 年以上	23.74%	1.93%		2.10%

注：金蝶国际未对一年以上的应收账款进行进一步细分。

注：上述三家可比上市公司均未披露 2018 年 9 月末应收账款账龄结构。

通过对比可以看出，截至 2018 年 6 月末，公司 1 年以内的应收账款占比高于用友网络和金蝶国际，低于久其软件，公司应收账款账龄结构合理。

综上所述，公司应收账款回款风险较小。

三、是否已按规定计提减值准备，是否符合《企业会计准则》的规定

（一）公司应收账款坏账准备计提政策

发行人根据实际情况和《企业会计准则》规定，遵循谨慎性原则，制定了稳健的应收账款坏账准备计提政策。具体如下：

1、坏账准备的确认标准

公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

公司将占应收款项账面余额 10%以上的款项确认为单项金额重大的应收款项。公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项

测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

(2) 按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

①信用风险特征组合的确定依据

公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合

②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3 年以上	100

合并范围内各公司的内部往来款不计提坏帐准备。

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备：a、与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；b、已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项。

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（二）公司坏账准备计提政策同行业对比

报告期内申请人与同行业公司坏账准备计提政策对比如下：

单位：%

账龄	发行人	用友网络	金蝶国际	久其软件
0-6 个月	5	0	-	0
6-12 个月（含 1 年）	5	0	-	5
1-2 年	10	10	-	10
2-3 年	20	20	-	15
3-4 年	100	40	-	20
4-5 年	100	50	-	20
5 年以上	100	100	-	100

数据来源：Wind

注：金蝶国际于年度报告中未披露应收账款坏账计提政策。

通过对比用友网络和久其软件可以看出，公司的坏账计提政策更加谨慎。

（三）公司 2018 年 6 月末和 9 月末坏账准备计提情况

2018 年 6 月末和 9 月末，公司已按照计提政策进行了应收账款坏账计提，具体情况如下：

单位：万元

年限	账龄	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
2018 年 6 月末	1 年以内	78,592.36	3,929.62	5

	1 至 2 年	28,175.94	2,817.59	10
	2 至 3 年	5,690.05	1,138.01	20
	3 年以上	2,413.02	2,413.02	100
	合计	114,871.37	10,298.25	
2018 年 9 月末	1 年以内	90,077.23	4,503.86	5
	1 至 2 年	24,687.19	2,468.72	10
	2 至 3 年	6,665.41	1,333.08	20
	3 年以上	2,575.24	2,575.24	100
	合计	124,005.07	10,880.90	

综上，公司坏账计提合理，符合公司会计政策和会计准则的规定。

四、保荐机构和会计师核查意见

保荐机构和会计师获取了公司报告期内各定期报告，对比分析了公司 2015 年-2018 年的应收账款情况，访谈了公司高级管理人员、财务负责人及财务部相关人员、业务相关人员；检查了公司的合同、发票、项目实施报告、项目结算函、验收单、记账凭证、回款单据等相关资料；对长期挂账的账龄进行分析；对期后回款情况进行检查；复核了年度审计时实施的函证程序及未回函的替代程序。

经核查，保荐机构和会计师认为：公司应收账款呈周期性变动，主要原因是公司的客户集中在大型电力企业及国企，受资金预算安排和商务结算程序等因素影响，结算高峰期集中在每年第四季度，导致年中应收账款账面余额较高。公司应收账款不存在回款风险，坏账计提合理，符合会计准则的规定。

问题 5：本次发行董事会决议日前六个月至今，申请人是否存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，未来三个月内是否有设立或投资各类基金的安排，请保荐机构核查，并对申请人是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形逐项核查并发表意见。

回复：

一、本次发行董事会决议日前六个月至今，申请人存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况

(一) 公司产业基金、并购基金情况

公司关于本次可转债的董事会决议日为 2018 年 6 月 8 日，自董事会决议日前六个月起至今，公司存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况如下：

序号	交易内容	自董事会决议日前六个月内起至今已投入资金(万元)	后续计划投入金额(万元)	资金来源	主要经营范围	投资方向及要求
1	参与设立绍兴柯桥天堂硅谷远光股权投资合伙企业(有限合伙)	2,679.9911	-	自有资金	股权投资,实业投资,投资管理,投资咨询	不少于 70%资金投资于符合物联网、云计算、大数据、人工智能、能源互联网等领域企业
2	参与设立深圳市多禧股权投资基金管理有限公司并发起设立深粮智能物联股权投资基金(有限合伙)	1,250.00	-	自有资金	股权投资;投资咨询	主要投资物联网、信息技术在粮食行业的推广和应用,以及新技术和新商业模式的推广和应用
3	参与设立合肥启迪远光区块链技术合伙企业(有限合伙)	3,300.00	-	自有资金	区块链技术服务;信息技术服务;股权投资;投资咨询;财务顾问;投资管理;资产管理。	主要投资区块链等新技术应用,原则上投向区块链产业相关领域合伙企业基金规模的 60%

1、参与设立绍兴柯桥天堂硅谷远光股权投资合伙企业(有限合伙)

公司于 2017 年 8 月 28 日召开第六届董事会第十次会议，审议通过了《关于对外投资设立股权投资基金的议案》，同意公司对外投资参与设立绍兴柯桥天堂硅谷远光股权投资合伙企业(有限合伙)。根据远光资本与浙江天堂硅谷资产管理集团有限公司、浙江天堂硅谷恒裕创业投资有限公司、宁波天堂硅谷股权投资管理有限公司签订的《合伙协议》，合伙期限为自合伙企业成立日起十年。公司拟出资 7,900 万元；远光资本管理(横琴)有限公司(公司全资子公司，以下简称“远光资本”)拟出资 100 万元并已于 2017 年 11 月完成投资款缴纳。自绍兴

柯桥天堂硅谷远光股权投资合伙企业（有限合伙）设立至今，公司和远光资本总共缴纳投资款 4,435.9911 万元，后续无进一步出资计划。

公司本次对外投资是为满足公司战略发展要求，利用公司产业资源，重点投资布局物联网、云计算、大数据、人工智能、能源互联网行业企业，借助投资机构的专业优势提升公司的投资能力，不以获取投资收益为主要目的。

2、参与设立深圳市多禧股权投资基金管理有限公司并发起设立深粮智能物联股权投资基金（有限合伙）

公司于 2017 年 9 月 1 日召开第六届董事会第十一次会议，审议通过了《关于对外投资设立基金管理公司并发起设立智能物联股权投资基金的议案》，同意公司对外投资参与设立深圳市多禧股权投资基金管理有限公司（以下简称“多禧基金管理公司”）并发起设立深粮智能物联股权投资基金（有限合伙）（以下简称“深粮智能”）。根据公司与多禧基金管理公司、深圳市粮食集团有限公司、深圳市远望谷投资管理有限公司签订的《合伙协议》，委托多禧基金管理公司管理，负责投资事务及日常管理工作，为合伙企业执行事务合伙人。合伙期限为自合伙企业完成工商注册之日起五年。

公司子公司远光资本拟以货币形式出资，认缴多禧基金管理公司注册资本人民币 260 万元并已完成全部款项的缴纳；公司拟以货币形式出资，认缴深粮智能注册资本人民币 5,000 万元，公司于 2018 年 3 月 26 日完成首期投资款缴纳，金额为 1,250 万元，后续无进一步出资计划。

公司本次对外投资利用产业投资基金平台，布局符合公司主营业务战略发展方向的智能物联产业项目，促使公司产业经营和资本运营达到良性互补，进一步提升公司整体竞争实力和盈利能力，不以获取投资收益为主要目的。

3、参与设立合肥启迪远光区块链技术合伙企业（有限合伙）

公司于 2017 年 5 月 27 日召开第六届董事会第五次会议，审议通过了《关于对外投资设立启迪远光区块链产业基金的议案》，同意公司对外投资参与设立合肥启迪远光区块链技术合伙企业（有限合伙）。根据公司及子公司远光资本与广西启迪数字投资管理有限公司、启迪创业投资管理（天津）有限公司等合作方签

署的《合伙协议》，合伙期限自合伙协议签署之日起为六年。公司拟以自有资金认缴 1.05 亿元，远光资本以货币出资 500 万人民币；公司和远光资本于 2018 年 1 月 19 日完成首期投资款缴纳，总额为 3,300 万元，后续无进一步出资计划。

公司本次对外投资，为布局符合公司主营业务战略发展方向的智能物联产业项目，同时借助第三方的资源，促使公司产业经营和资本运营达到良性互补，进一步提升公司整体竞争实力和盈利能力，不以获取投资收益为主要目的。

（二）公司对产业基金不存在后续投资计划

鉴于本次可转债募投项目仍需大量自有资金投资，为了聚焦募投项目的建设，2019 年 1 月 3 日公司召开第六届董事会第二十五次会议，审议并通过了《关于调整产业基金后续投资的议案》，确定调减对合肥启迪远光区块链技术合伙企业（有限合伙）、绍兴柯桥天堂硅谷远光股权投资合伙企业（有限合伙）、深粮智能物联股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）三个合伙企业的认缴出资，对原认缴出资中尚未实缴的部分将不再缴纳。合肥启迪和天堂硅谷的减资事项已经各合伙人会议全体合伙人一致通过，减资后公司不再有后续出资义务；深粮智能的减资事项已经各合伙人原则同意，其减资程序完成后公司将不存在后续出资义务。因此，公司对于三个产业基金不存在下一步缴纳出资计划，后续无需再进行出资，且不存在因合同违约而遭受损失、承担法律责任的相关风险。

同时，公司已出具《关于募集资金使用相关事宜的承诺函》，承诺内容为：

“本次募集资金到位后，公司严格按照相关法律法规及《募集资金管理制度》使用和管理募集资金，不变相将本次募集资金用于持有金额较大、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；不会以本次募集资金直接或变相进行产业基金、并购基金等投资。

自本承诺出具之日起，公司不会使用自有资金或募集资金直接或变相向合肥启迪远光区块链技术合伙企业（有限合伙）、绍兴柯桥天堂硅谷远光股权投资合伙企业（有限合伙）、深粮智能物联股权投资基金（深圳）合伙企业（有

限合伙)提供资金支持,该等资金支持包括但不限于增资、借款、担保及深圳证券交易所《深圳证券交易所信息披露公告类别登记指南》所指的财务资助行为。”

二、未来三个月内无设立或投资各类基金的安排

2019年1月3日公司召开第六届董事会第二十五次会议,审议并通过了《关于调整产业基金后续投资的议案》,确定调减对合肥启迪远光区块链技术合伙企业(有限合伙)、绍兴柯桥天堂硅谷远光股权投资合伙企业(有限合伙)、深粮智能物联股权投资基金(深圳)合伙企业(有限合伙)三个合伙企业的认缴出资,对原认缴出资中尚未实缴的部分将不再缴纳。因此对上述产业基金,公司未来不存在后续投资安排。

同时,公司在未来三个月内无其他设立或投资各类基金的安排。

三、申请人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至2018年9月30日,公司持有的交易性金融资产、可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等的情况如下:

单位:万元, %

序号	项目	账面价值	占净资产比例	占资产总额比例
1	交易性金融资产	153.53	0.07	0.06
2	可供出售金融资产	17,811.21	8.28	6.81
3	理财产品	22,760.00	10.58	8.71
合计		40,723.77	18.92	15.58

(一)截至2018年9月30日,公司持有交易性金融资产153.53万元,为广发金管家多添利集合资产管理计划,占总资产比例为0.06%,主要系公司为提高银行存款的资金管理效率。

(二)截至2018年9月30日,公司持有可供出售金融资产17,811.21万元,具体情况如下:

单位：万元，%

序号	被投资单位	可供出售金融资产账面价值	在被投资单位持股比例	主营业务情况
1	华凯投资集团有限公司	12,461.21	26.32	投资管理；房地产项目开发，商品房销售；出租自有房屋；投资咨询；物业管理；电力技术开发、技术咨询、技术服务。
2	北京天润坤泽财务管理咨询有限责任公司	100.00	25.00	财务咨询；税务咨询；经济贸易咨询。
3	珠海富海铎创信息技术创业投资基金（有限合伙）	4,000.00	6.45	（1）创业投资业务；（2）股权投资业务；（3）创业投资咨询；（4）股权投资咨询；（5）为创业企业提供创业管理服务业务；（6）财务顾问服务；（7）法律和行政法规允许的其他投资业务
4	深粮智能物联股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	1,250.00	24.51	股权投资；投资咨询。
合计		17,811.21	-	

华凯投资集团有限公司为公司 2007 年 11 月投资的公司，公司此次投资主要是为了进一步强化与电力行业的资本纽带，降低企业经营风险，增加公司长期发展的战略储备，提高闲置资金的使用效率和使用效益。

北京天润坤泽财务管理咨询有限责任公司为公司 2009 年 12 月投资的公司，公司此次投资主要是为了充分发挥双方业务互补、资源互补、知识共享、团队交互的优势，使 IT 融入更多管理元素，使管理通过 IT 落地，为客户提供更高的、更具价值的服务。

珠海富海铎创信息技术创业投资基金（有限合伙）为公司 2015 年 5 月投资的公司，公司此次投资主要是为了推进公司产业发展，借助信息技术基金的专业投资团队推动公司相关领域投资业务的发展，借助资本市场实现持续发展，提升公司的获利能力和股东价值。

深粮智能物联股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）为公司 2018 年

3月投资的公司，公司此次投资主要是为了利用产业投资基金平台，布局符合公司主营业务战略发展方向的智能物联产业项目，促使公司产业经营和资本运营达到良性互补，进一步提升公司整体竞争实力和盈利能力，实现上市公司股东利益最大化。

综上，公司上述可供出售金融资产的投资主要是本着“资源共享，优势互补，联合发展”的原则，充分发挥各方优势，整合利用各方优势资源，降低投资风险，被投资单位及基金主要投资范围与公司主业相关，满足公司进行战略投资和业务布局的需要。公司上述投资持股稳定，未来也会继续将其作为战略性投资长期持有，并非以获取短期收益为目的。

（三）截至2018年9月30日，公司持有归属于其他流动性资产的保本或固定收益类理财产品为22,760万元，占总资产8.71%，具体情况如下：

序号	产品名称	受托方	投资金额 (万元)	风险提示	天数	是否 赎回
1	植瑞-长青22号	植瑞投资管理有限公司	12,000.00	保本或固定收益类	330	否
2	广发证券多添富3号X329天	广发证券资产管理（广东）有限公司	10,000.00	保本或固定收益类	331	否
3	天添利1号理财产品	上海浦东发展银行股份有限公司	20.00	保本或固定收益类	随时赎回	否
4	月添利理财产品	上海浦东发展银行股份有限公司	560.00	保本或固定收益类	30	否
5	惠盈利理财计划	上海浦东发展银行股份有限公司	80.00	保本或固定收益类	随时赎回	否
6	利多多悦盈利90天计划	上海浦东发展银行股份有限公司	100.00	保本或固定收益类	90	否
合计			22,760.00	-		

上述资产管理计划及理财产品旨在提高银行存款的资金管理效率，提高其收益，同时上述短期理财产品的对应投资标的为保本或固定收益类产品，不存在高风险投资等情形。除上述事项外，公司不存在其他购买金融理财产品的投资。

除上述已列明交易性金融资产及理财产品的情况外，公司不存在其他委托理财。

（四）借予他人款项

截至 2018 年 9 月 30 日，公司不存在借予他人款项。

综上，截至 2018 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产金额较小；可供出售金融资产均为公司产业布局需要，除深粮智能物联股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）为公司本次可转债的董事会决议日前六个月内新增投资以外，其他投资均已有较长时间，短期内并没有出售计划；不存在借与他人款项；委托理财均为短期保本或固定收益类产品，旨在提高银行存款的资金管理效率，不属于高风险投资。因此公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。公司最近一期末持有的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等资产为 40,723.77 万元，占净资产 18.92%，且未超过本次募集资金总额。

同时，公司已出具承诺函，主要内容如下：“本次可转债发行募集资金到位后，公司将严格按照相关法律法规及募集资金管理办法使用和管理募集资金，定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。公司本次发行募集的资金将由公司董事会设立专户存储，并按照相关要求对募集资金实施监管。公司确保不会变相通过本次募集资金以实施重大投资、资产购买或类金融投资。”

四、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司财务报告及审计报告，查阅了公司可供出售金融资产、理财产品等的明细及相关合同，查阅了与公司参与设立产业基金有关的合伙协议、公司章程、出资凭证的材料，就公司对外投资的形成和投资目的等情况对公司相关管理人员进行访谈，通过网上公开渠道查询了被投资企业的其他股东、经营范围等相关信息。

经核查，保荐机构认为：本次发行董事会决议日前六个月至今，公司存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，合计投资金额为 **7,229.9911** 万元，**该类产业基金后续无继续投资计划**。公司在未来三个月内无其他设立或投资各类基金的安排。截至 2018 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产金额较小；可供

出售金融资产均为公司产业布局需要，除深粮智能物联股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）为公司本次可转债的董事会决议日前六个月内新增投资以外，其他投资均已有较长时间，短期内并没有出售计划；不存在借与他人款项；委托理财均为短期保本或固定收益类产品，旨在提高银行存款的资金管理效率，不属于高风险投资。因此，公司不存在金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

问题 6：请保荐机构核查报告期内现金分红的情况是否符合公司章程的规定。请保荐机构对申请人《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况是否符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的规定发表核查意见。

回复：

一、发行人公司章程关于现金分红的规定

发行人《公司章程》关于现金分红的规定如下：

“如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%（含 20%），且任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

其中，重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备、不动产累计支出达到或超过公司最近一期经审计的净资产的 20%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（一）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(二)公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(三)公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。”

二、报告期内发行人利润分配符合公司章程规定

报告期内，公司的现金分红情况如下表所示：

单位：万元

分红年度	现金分红金额 (含税)	利润分配总额	现金分红占利 润分配总额比 例	合并报表中归 属于上市公司 股东的净利润	占合并报表中 归属于上市公司股东的净利润的比例
2017 年度	3,035.07	15,175.40	20.00%	17,227.26	17.62%
2016 年度	3,006.43	3,006.43	100.00%	13,137.43	22.88%
2015 年度	2,953.91	2,953.91	100.00%	12,122.75	24.37%
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配净利润的比例				63.52%	

(一) 现金分配占当年实现的可供分配利润的比例规定

发行人《公司章程》对现金分配占当年实现的可供分配利润的比例规定如下：

“如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%（含 20%），且任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。”

公司 2015 年和 2016 年现金分配占当年实现的可供分配利润的比例均达到 20%，2015-2017 年三个连续年度以现金方式累计分配的利润占该三年实现的年均可分配利润比例达到 30%。

公司 2017 年以现金方式分配的利润占当年实现的可供分配利润的比例为 17.62%，低于 20%，主要是因为公司在制定 2017 年利润分配方案时，考虑到未来十二个月内存在投资计划或现金支出，具体如下：

单位：万元

序号	预计可能发生的投资计划或现金支出	金额
1	募投项目建设投资	约 25,000
2	产业基金投资	约 18,000
3	投资收购计划	约 10,000
合计		约 53,000

而根据《公司章程》规定，若公司存在重大投资计划或重大现金支出，当年现金方式分配的利润可以少于当年实现的可供分配利润的 20%。同时根据《公司章程》，“重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备、不动产累计支出达到或超过公司最近一期经审计的净资产的 20%”，公司 2017 年未经审计的归属于母公司净资产为 199,248.19 万元，对应 20%比例的金额为 39,849.64 万元。因此，公司在制定 2017 年利润分配方案时，所预计的未来十二个月内投资计划或现金支出金额高于最近一期经审计的净资产的 20%，故结合相关投资计划和现金支出的安排，公司在综合考虑股东回报和可持续发展的基础上制定了该年的现金分红比例，没有违反《公司章程》的规定。

综上所述，报告期内公司现金分配占当年实现的可供分配利润的比例符合《公司章程》相关规定。

（二）现金分配占利润分配总额的比例规定

发行人《公司章程》对现金分配占利润分配总额的比例规定如下：

“公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（一）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（二）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（三）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。”

目前公司所处发展阶段不易区分，但有重大资金支出安排。报告期内，公司现金分红在利润分配总额中所占比例均达到 20%，符合公司章程相关规定。

综上，公司现金分红的情况符合公司章程的规定。

三、发行人《公司章程》与现金分红相关的条款符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的规定

为落实中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的监管要求，给予投资者合理的投资回报，便于投资者形成稳定的回报预期，发行人于 2014 年 10 月 28 日召开 2014 年第一次临时股东大会，审议通过了修订《公司章程》有关现金分红内容的议案，进一步完善了《公司章程》中的利润分配政策。发行人现行有效的《公司章程》中有关现金分红的条款如下：

“第一百八十一条 公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定；公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

公司利润分配政策（包含现金分红）的制定的论证与决策程序应当充分考虑独立董事和社会公众投资者的意见。利润分配政策的制订由董事会向股东大会提出，独立董事应此发表独立意见。

监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

公司利润分配政策的制订提交股东大会审议时，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过，公司在召开股东大会时除现场会议外，还应向股东提供网络形式的投票平台。

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%（含 20%），且任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备、不动产累计支出达到或超过公司最近一期经审计的净资产的 20%。

在确保足额现金股利分配的前提下，可以采取股票股利的方式进行利润分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（一）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（二）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（三）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

董事会在利润分配预案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明，独立董事应发表独立意见。公司董事会在年度利润分配方案中未按照本章程所规定利润分配政策作出现金分红预案的，应当在定期报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见。对于报告期盈利但未提出现金分红预案的，公司在召开股东大会时除现场会议外，还应向股东提供网络形式的投票平台。

公司如因外部经营环境或自身经营状况发生重大变化而需调整分红政策和股东回报规划的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，修改程序同利润分配政策的制定程序。并由董事会提交议案通过股东大会进行表决。”

发行人修订的利润分配方案中与现金分红相关的条款符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的规定。

四、发行人最近三年现金分红执行情况符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的规定

2015 年度利润分配方案：经发行人 2016 年 5 月 25 日召开的公司 2015 年度股东大会审议通过，发行人 2015 年度利润分配方案为：以公司现有总股本 590,782,537 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.50 元人民币(含税)。前述 2015 年利润分配方案已于 2016 年 6 月 22 日实施完毕。

2016 年度利润分配方案：经发行人 2017 年 6 月 6 日召开的公司 2016 年度股东大会审议通过，发行人 2016 年度利润分配方案为：以公司现有总股本 601,285,790 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.50 元人民币(含税)。前述 2016 年利润分配方案已于 2017 年 7 月 12 日实施完毕。

2017 年度利润分配方案：经发行人 2018 年 6 月 26 日召开的公司 2017 年度股东大会审议通过，发行 2017 年度利润分配方案为：以公司现有总股本 607,014,388 股为基数，向全体股东每 10 股送红股 2.00 股，派 0.50 元人民币现金(含税)，同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 2.00 股。前述 2017 年利润分配方案已于 2018 年 7 月 26 日实施完毕。

最近三年内，公司利润分配方案经过董事会充分论证；已通过董事会、监事会的审批程序；公司董事会对年度现金分红方案进行了说明并予以公告；独立董事发表了独立意见，并经股东大会审议通过，股东大会均安排了网络投票；公司在定期报告中披露了现金分红政策执行情况。发行人执行程序符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的规定。

同时，如本题第一题所述，公司最近三年利润分配方案符合《公司章程》的规定，亦符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的规定。

综上，发行人最近三年现金分红执行情况符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的规定。

五、保荐机构核查意见

保荐机构将《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》与申请人现行有效的《公司章程》中

有关现金分红的条款进行了逐项核对，并通过查阅报告期内历次年度股东大会会议资料及权益分派公告等，核查了申请人报告期内各年现金分红的制定和执行情况。

经核查，保荐机构认为：公司已经严格落实中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等文件的要求，制定了明确的利润分配原则、政策及调整的程序，现金分红相关条款符合相关文件规定；建立了对投资者持续、稳定、科学的回报机制，有利于保护公众股东的利益。最近三年公司利润分配实施情况符合公司章程和中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关规定。

问题 7：申请人前次非公开发行于 2018 年 1 月完成，本次募投项目中依托 AI 技术的智能企业管理软件项目等三个项目与前次募投项目完全重合。请申请人说明原因，前次募集资金投资项目的资金投入和实施情况，与本次募集资金投资项目的关系。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、本次募投项目中三个项目与前次募投项目完全重合的原因

发行人本次募投项目中，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）和能源产业园之研发培训综合楼项目与前次非公开发行募集资金投资项目重合，是因为发行人前次募集资金不足，资金缺口较大。发行人原计划通过非公开发行募集资金 59,505.00 万元，但受资本市场整体环境变化的影响，最终仅募集资金 5,960.00 万元，扣除发行费用 278.01 万元后，实际募集资金净额为 5,681.99 万元，为保证前次募集资金项目后续顺利实施，故发行人将前次募投项目继续作为本次募投项目。

二、前次募集资金投资项目的资金投入和实施情况

由于公司前次募集资金不足，缺口较大，公司决定将募集资金全部用于依托 AI 技术的智能企业管理软件项目。该项目资金投入和实施情况详见重点问

题 1。

三、前次募集资金投资项目与本次募集资金投资项目的关系

发行人本次拟通过公开发行可转换公司债券方式，募集资金不超过 **67,273.40** 万元（含），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资	已投资金额	募集资金额	项目备案情况	环评情况
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	2016-440404-65-03-007926	珠高环建[2016]84 号
2	基于 BDaaS 模式的智慧能源服务项目（一期）	33,764.30	5,466.69	18,684.18	2016-440400-65-03-007923	
3	能源产业园之研发培训综合楼项目	14,980.97	3,357.92	10,186.51	2015-440404-65-03-001433	
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	无需备案	无需环评
合计		123,708.59	21,651.13	67,273.40		

注 1：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，因此无需进行发改委备案。

注 2：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。

注 3：已投资金额为截至 2018 年 9 月 30 日的金额。

发行人本次募投项目中，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）和能源产业园之研发培训综合楼项目为前次非公开募集资金投资项目。由于前次募集资金不足，原计划募集资金 59,505.00 万元，但受资本市场整体环境变化的影响，最终仅募集资金 5,960.00 万元，扣除发行费用 278.01 万元后，实际募集资金净额为 5,681.99 万元，资金缺口较大。为保证前次募集资金项目后续顺利实施，发行人拟将前次募投项目继续作为本次募投项目。

发行人本次募投项目中，基于分布式的数字化集团企业管理软件项目为新增募投项目，发行人本次计划实施该项目是出于自身战略考虑。

一方面，近年来集团企业随着规模体量的扩大和业务的日趋多元化、复杂化，对管理精细化、高效化、协同化提出了更高的要求，而随着大数据、云计算、区块链等先进信息技术的快速发展，亦为集团管理软件实现集团企业的上述需求提供了契机。发行人作为电力行业企业管理软件及服务的主要供应商，在电力行业企业管理软件领域占有较高的市场份额，客户包括两大电网、五大发电集团及两大辅业集团在内的电力央企，同时近年来亦向行业外拓展，积累了厦门航空、海尔集团、宏发集团、酒泉钢铁集团、中国建筑等大型企业集团客户。等大型企业集团。为了保持产品竞争力，维护现有客户，开拓新客户，发行人必须紧跟先进技术步伐，将新的信息技术融入到企业管理软件中，研发出更具竞争力的产品。

另一方面，目前公司主要客户以国有大型企业集团为主，以电网企业为例，随着互联网信息技术、可再生能源技术以及电力改革进程加快，电网企业都在向能源互联网企业和综合能源服务商转型，伴随着这些集团企业的地域分布广泛的特点，这些企业的信息化建设在个性化服务和分布式管理上存在大量需求。同时，按照管理和监管要求，这些企业都制定有各自的信息化规划，从这些企业的信息化发展规划可以看出，国产化、场景化应用、微服务架构、全业务数据中心、数字化管理、企业云、共享服务等方向是这些企业“十三五”期间信息化的建设重点。基于分布式的数字化集团企业管理软件在基础设施和中间件、组件上将大量采用国产或开源可控产品，整体架构采用基于分布式的微服务架构，将企业数字资产全面整合，并探索区块链等技术在企业的产业链、物资可信溯源、分布式交易等场景的应用，符合公司重点客户的信息化发展方向与规划。

因此，在前期已对分布式结构与相关技术进行充分研究、论证的基础上，发行人认为实施基于分布式的数字化集团企业管理软件项目的技术条件已经成熟，故拟新增该项目作为本次募投项目。

四、保荐机构和申请人律师核查意见

保荐机构和申请人律师查阅了公司前次募投和本次募投各募投项目的可行性分析报告，查阅了公司《以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况报告的鉴

证报告》、《关于前次募集资金使用情况的报告》、《前次募集资金使用情况鉴证报告》和《关于 2018 年上半年募集资金存放与使用情况的专项报告》，访谈了公司高级管理人员、业务部门相关人员、研发部门相关人员。

经核查，保荐机构和申请人律师认为：公司本次募投项目中三个项目与前次募投项目完全重合，主要是因为前次募集资金不足，为了保证项目的顺利推进，故本次继续进行募集资金，具有合理性；公司前次募投项目的资金投入和实施进度有所滞后，主要原因是公司前次募集资金到位较晚且募集资金缺口较大，公司根据自有资金及筹资进度情况进行合理规划与安排；公司本次募投项目新增“基于分布式的数字化集团企业管理软件项目”为公司根据战略发展规划进行安排，具有合理性。

问题 8：本次募投项目中依托 AI 技术的智能企业管理软件等三个项目备案及环评文件均为 2015 年、2016 年取得。请申请人说明相关备案及环评文件是否仍处于有效期内；基于分布式的数字化集团企业管理软件项目无需取得备案及环评文件的原因及法律依据。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、相关备案及环评文件仍处于有效期内

（一）相关发改委备案文件仍在有效期内

根据珠海市高新区发展和改革局就公司依托 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）和能源产业园之研发培训综合楼项目分别出具的《备案证》：“备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的，备案证自动失效”，公司上述建设项目已于项目备案之日起两年内开工，截至本反馈意见回复提交日尚未竣工。

根据《广东省企业投资项目备案办法》第十四条规定：“项目备案证有效期 2 年，自发放之日起计算。项目在备案证有效期内未开工建设的，项目申请单位应在备案证有效期届满 30 日前向原项目备案机关申请延期，原项目备案机关应在备案证有效期届满前作出是否准予延期的决定。项目在备案证有效期内未开工

建设也未向原项目备案机关申请延期的，项目备案证自动失效”，即投资项目若在备案证发放之日起 2 年内未开工建设也未依法办理延期，则项目备案证自动失效；同时，根据保荐机构和申请人律师对珠海市高新区发展和改革局的访谈，上述募投项目已于项目备案之日起两年内开工，公司无需就上述建设项目重新办理备案手续。

（二）相关环评批复文件仍在有效期内

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条第二款的规定：“建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核”。

鉴于公司于 2016 年 9 月 27 日取得珠海市环境保护局高新分局出具的关于依托 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）和能源产业园之研发培训综合楼项目的《关于远光智能产业园建设项目环境影响报告表的批复》（珠高环建[2016]84 号）：“同意远光智能产业园项目建设办公厂房，用于远光软件依托 AI 技术的智能企业管理软件项目等三个项目建设”，同时，上述建设项目均已开工建设，其开工建设时间均未超过环境影响评价文件批准之日起五年，故上述募投项目涉及的《关于远光智能产业园建设项目环境影响报告表的批复》仍在有效期内。

二、“基于分布式的数字化集团企业管理软件项目”无需取得备案及环评文件

公司于 2018 年 6 月 15 日向珠海市高新区发展和改革局就基于分布式的数字化集团企业管理软件项目提出备案申请；根据珠海市高新区发展和改革局的审批结果文件，鉴于基于分布式的数字化集团企业管理软件项目不属于固定资产投资项，根据《企业投资项目核准和备案管理办法》的相关规定，公司无需就该项目办理备案手续。

根据珠海市环境保护局关于印发《珠海市建设项目环境影响评价豁免管理目录（试行）》的通知（珠环[2016]212 号）、《珠海市建设项目环境影响评价豁免管理名录（试行）》的相关规定，不含基础设施建设、无生产加工行为、无生产

性污染物排放的软件和信息服务业虽然不列入《豁免名录》，但也无需执行环境影响评价制度，按照有关法律、法规，由相关职能部门依法进行管理，同时，根据保荐机构和申请人律师就上述环评事项向珠海市环境保护局的咨询情况，基于分布式的数字化集团企业管理软件项目系不含基础设施建设、无生产加工行为、无生产性污染物排放的软件和服务技术服务业，无需进行环境影响评价。

三、保荐机构和申请人律师核查意见

保荐机构和申请人律师查阅了公司依托 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）和能源产业园之研发培训综合楼项目的《备案证》；查阅了公司《广东省企业投资项目备案办法》、《关于远光智能产业园建设项目环境影响报告表的批复》；查阅了《中华人民共和国环境影响评价法》、《企业投资项目核准和备案管理办法》、《珠海市环境保护关于印发〈珠海市建设项目环境影响评价豁免管理目录（试行）〉的通知》、《珠海市建设项目环境影响评价豁免管理名录（试行）》等法律法规；访谈了珠海市高新区发展和改革局相关人员；咨询了珠海市环境保护局相关人员。

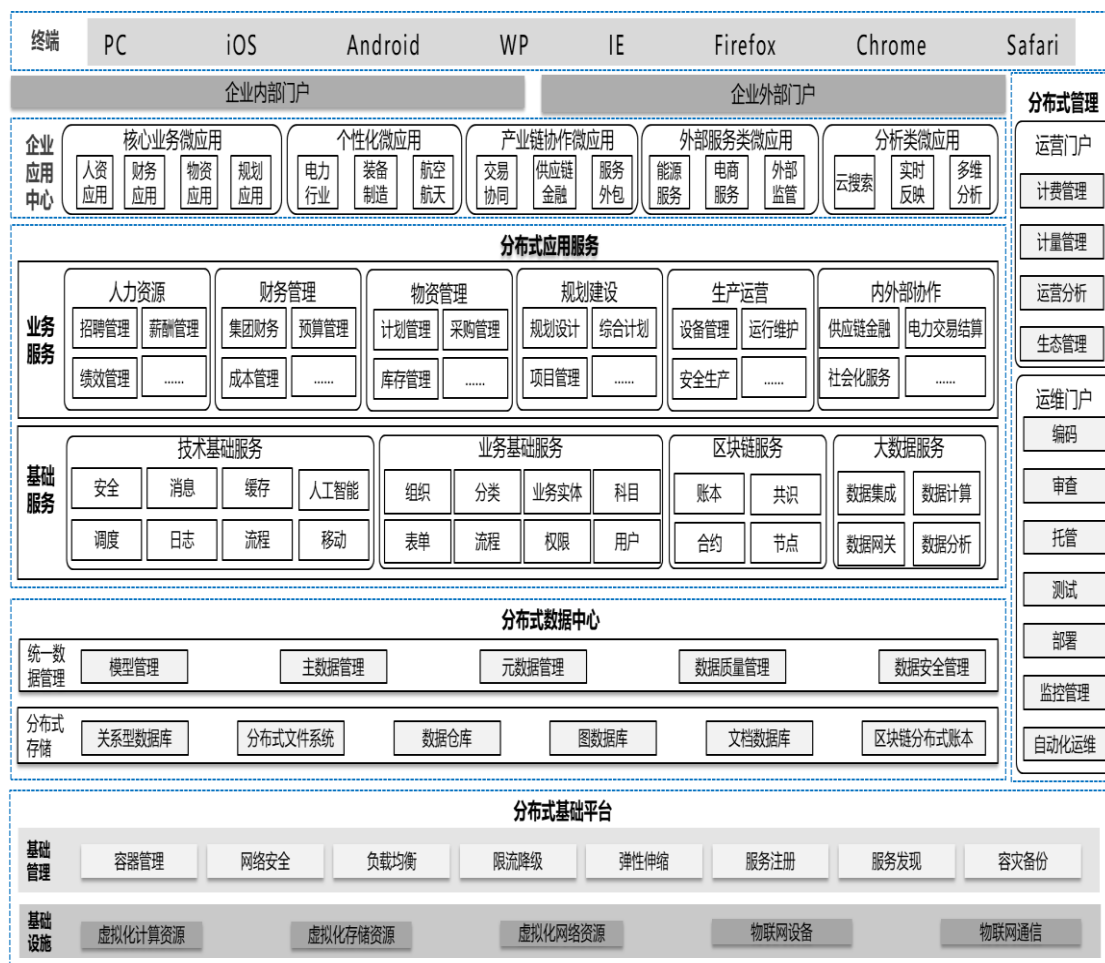
经核查，保荐机构和申请人律师认为：公司本次募投项目中依托 AI 技术的智能企业管理软件等三个项目备案及环评文件仍处于有效期内；基于分布式的数字化集团企业管理软件项目无需取得备案及环评文件。

问题 9：请申请人说明“基于分布式的数字化集团企业管理软件项目”的具体内容，该项目已有及潜在客户情况，募投实施的必要性及合理性。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、项目具体内容

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。

二、已有及潜在客户情况

基于分布式的数字化集团企业管理软件项目提供的是企业管理软件产品和服务，主要面向大中型集团企业，同时面向中小型集团企业，与公司现有集团管理业务面对的客户群体一致。公司深耕电力行业信息化多年，不仅与两大电网、五大发电集团及两大辅业集团在内的电力央企建立了长期稳定的客户关系，也积累了众多行业客户，在业内具有良好的口碑。而近年来，公司亦积极向行业外拓展，积累了厦门航空、海尔集团、宏发集团、酒泉钢铁集团、中国建筑等大型企业集团客户。因此，公司的客户积累为基于分布式的数字化集团企业管理软件项目提供了充分的客户基础，在推广策略上，公司亦将优先面向现有客户。同时，公司本次实施该募投项目，亦是在与现有客户进行多次技术交流，了解客户信息化规划的基础上，为了解决客户逐渐衍生的需求提出的，具有良好的需求前景。

由于本项目具体产品目前处于研制阶段尚未投入批量生产及推广，暂时未形成规模销售，故而尚无明确的客户清单。后续随着本项目产品的开发成熟，前期接受咨询服务客户以及长期合作客户亦将成为本项目产品的主要客户。

三、项目实施的必要性及合理性

（一）该募投项目是公司迎合技术趋势，保持产品竞争力的重要举措

近几年，随着信息技术的快速发展和创新模式的不断涌现，企业在经营管理过程中越来越出现请求量大、数据量大的情况，业务上又可能在集中的时间段出现高于日常流量数倍的业务高峰，这些特征对企业信息管理 IT 架构的可扩展性、数据的安全性、反应的高效性都提出了极高的要求。

传统集中式架构为了应对更高的性能，更大的数据量，往往只能向上升级到更高配置的服务器，如升级更强的CPU、升级多核、升级内存、升级存储等，但单个服务器的性能永远都有瓶颈，随着业务量的增长，只能通过横向扩展出同样架构的服务器，在集中式架构下，由于单个服务器的造价昂贵，横向扩展的成本非常高，无法做到按需、实时的横向扩展；并且，传统集中式架构下由于信息数据集中储存，一旦系统崩溃，将影响信息数据安全性、可靠性和反应

能力。由此，分布式架构理念越来越引起关注，分布式架构的解决方案可基于普通服务器实现横向、实时扩展，借助高速网络组建的云服务模式在整体上提供的计算能力已大幅高于传统主机集群，并且成本较低，横向的扩展性还可带来系统良好的成长性；同时，分布式架构下还能够利用信息数据的分布式存储、分布式记录，使得信息数据能够分散处理且不可篡改，从而增强信息数据的安全性，提高信息数据的处理能力。

分布式架构的设计在业务处理系统领域已经发展较为成熟，国内蚂蚁金服、腾讯等大型互联网企业已经研发建立了完善的业务处理系统。而在企业管理信息系统领域，国内各大信息系统服务提供商，诸如金蝶国际、用友网络、久其软件、鼎捷软件等上市公司，近年来亦不断投入研发。可以说，数字化、网络化、智能化已成为企业管理信息化产品和服务的发展趋势，分布式架构将是企业管理软件未来主要的发展方向之一。

公司作为国内电力行业管理信息化产品和服务的主要提供商，为保持行业竞争优势，亦需要紧跟技术趋势，加大投入研发。因此，采用分布式架构并结合微服务、大数据、云计算、区块链等技术设计新一代企业管理信息化产品成为公司发展的核心方向，能够帮助企业完善现有产品体系，提供能满足大数据量、高并发、高性能需求的软件产品，并形成满足企业各级管理需要的网络协同处理平台，进而构建微应用生态体系，进一步增强竞争壁垒，获得更长久的竞争优势。

（二）该募投项目有利于公司整合业务优势，实现战略布局

近年来，随着电力体制改革和能源互联网的深化发展，公司作为国内电力行业管理信息化产品和服务的主要提供商，亦积极把握机遇，规划战略布局。公司凭借丰富的行业经验与技术积累，通过研发创新的内生发展与投资并购的外延发展，积极打通能源行业上下游产业链，为电力行业提供从发电、输电、配电、售电、用电各环节业务的一系列信息化服务，助力电力行业加速信息化与工业化深度融合。

公司的战略布局以公司集团管理业务为根基，智慧能源、智能物联和社会互联等新业务的发展，均依托于公司多年来在集团管理业务中形成的技术积累

和实践经验。基于分布式的数字化集团企业管理软件项目采用不同于公司现有产品集中式架构的分布式架构，并且融合了云计算、大数据、物联网、微服务、区块链等多种新兴技术，不仅能丰富公司现有集团管理软件产品系列，强化公司信息化服务能力，还能够建立起性能稳定、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，同步支持公司其他业务的产品研发和服务提供。该平台将采用 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。

因此，基于分布式的数字化集团企业管理软件项目所形成的技术积累，将全方位支持公司各项业务的整合发展，实现公司整体的战略布局。

（三）该项目是公司满足客户长期发展规划的需要

目前，公司主要客户以国有大型企业集团为主，以电网企业为例，随着互联网信息技术、可再生能源技术以及电力改革进程加快，电网企业都在向能源互联网企业和综合能源服务商转型，伴随着这些集团企业的地域分布广泛的特点，这些企业的信息化建设在个性化服务和分布式管理上存在大量需求。同时，按照管理和监管要求，这些企业都制定有各自的信息化规划，从这些企业的信息化发展规划可以看出，国产化、场景化应用、微服务架构、全业务数据中心、数字化管理、企业云、共享服务等方向是这些企业“十三五”期间信息化的建设重点。基于分布式的数字化集团企业管理软件在基础设施和中间件、组件上将大量采用国产或开源可控产品，整体架构采用基于分布式的微服务架构，将企业数字资产全面整合，并探索区块链等技术在企业的产业链、物资可信溯源、分布式交易等场景的应用，符合重点客户的信息化发展方向与规划。

四、保荐机构和申请人律师核查意见

保荐机构和申请人律师查阅了《基于分布式的数字化集团企业管理软件项目可行性分析报告》；查阅了公司与现有客户签订的合同；查阅了公司与相关潜在客户进行技术研讨的会议资料；访谈了发行人的高级管理人员、业务部门相关人员和研发部门相关人员。

经核查，保荐机构和申请人律师认为：公司本次募投项目中“基于分布式的数字化集团企业管理软件项目”符合公司的战略布局，具有必要性和合理性；该项目具有一定的客户基础。

二、一般问题

问题 1：请申请人于募集说明书重大事项提示中充分提示以下风险：未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险。

回复：

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“三、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险”之“（六）转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险”及“第三节 风险因素”之“十二、转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险”中披露如下：

“（一）转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价低于当期转股价格85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，本公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

（二）转股价格向下修正幅度不确定的风险

在本公司可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于本次股东大会

召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日均价之间的较高者”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。且如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。”

问题 2：请申请人在募集说明书中披露说明最近一期末累计债券余额的明细情况，包括债券种类、名称、余额、利率、期限等情况，是否符合发行条件。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》第十四条第二项的规定

根据中国证监会相关要求，累计债券余额的债券计算范围包括所有公开和非公开发行的债务融资工具，不包括次级债、永续债和一年期以下的债务融资工具。截至 2018 年 9 月 30 日，公司无可计入公司累计债券余额的债券，公司不存在除本次拟公开发行可转债以外的债券融资情况。

本次发行完成后，公司的累计债券余额不超过人民币 68,328.40 万元，占公司截至 2018 年 9 月末净资产额的 30.49%，符合《上市公司证券发行管理办法》第十四条第二项“本次发行后累计公司债券余额不超过一期末净资产额的百分之四十”的规定。

公司已于募集说明书第四章“发行人基本情况”之“十三、公司最近三年发行债券和资信评级情况”之“（一）最近三年债券发行和偿还情况”中补充披露如下：

“公司最近三年内未发行债券。本次发行完成后，公司累计债券余额将不超过最近一期末净资产的 40%，符合《上市公司证券发行管理办法》第十四条第二项的相关规定。”

二、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司的工商档案、年度报告及相关公告文件，取得了公司的征信报告，并比对了《上市公司证券发行管理办法》等法律法规，核查了公司的债券发行情况。

经核查，保荐机构认为：本次发行前，公司的累计债券余额为零，并且不存在除本次公开发行可转债以外的债券融资情况。本次发行完成后，公司的累计债券余额占公司最近一期末净资产的比例未超过 40%，符合《上市公司证券发行管理办法》第十四条第二项的规定。

问题 3：请在募集说明书“重大事项提示”部分，结合可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，充分提示可转债价格波动甚至低于面值的风险。

回复：

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“三、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险”之“（七）可转债价格波动的风险”及“第三节 风险因素”之“十三、可转债价格波动的风险”中补充披露如下：

“可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

与一般的公司债券不同，因可转债附有转股权利，通常情况下其票面利率比相同评级近似期限的可比公司债券的利率更低。投资者持有可转债的利息收入可能低于持有可比公司债券所享有的利息收入。

此外，可转债的交易价格会受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能出现公司可转债的转股价格高于公司股票市场价格的情形。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时由于可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动甚至可能低于面值。

可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以及可转债特殊的产品特性，以便作出正确的投资决策。”

问题 4：请保荐机构及申请人律师就公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。

回复：

一、公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况以及相应整改措施

（一）深圳证券交易所出具的定期报告问询函

公司于 2013 年 5 月 7 日收到深圳证券交易所中小板公司管理部《关于对远光软件股份有限公司的年报问询函》（中小板年报问询函[2013]第 178 号）。深交所中小板公司管理部对其在年报审查过程中发现的公司毛利率、关联交易等相关问题进行了问询。

公司于 2013 年 5 月 14 日出具《关于对远光软件股份有限公司的年报问询函的回复》，就深交所提出的问题进行了回复。

（二）中国证券监督管理委员会广东监管局（以下简称“广东证监局”）《关于对远光软件股份有限公司采取责令改正措施的决定》（[2016]43 号）的相关情况

公司于 2016 年 9 月 12 日收到广东证监局下发的《关于对远光软件股份有限公司采取责令改正措施的决定》（[2016]43 号）。广东证监局对公司在董事会主持人和会议投票记录方面的不规范采取了责令改正的措施。

公司收到决定后公司高度重视，管理层组织各部门和相关人员召开了专项整改工作会议，针对决定的要求认真自查并采取有效措施进行整改。公司加强了董

事会秘书等相关人员对相关法律法规的学习和理解，梳理三会工作流程，健全文件核对工作的责任环节。2016 年 10 月 25 日，公司第五届董事会第三十五次会议、第五届监事会第二十三次会议审议通过了《关于广东证监局责令改正措施的整改报告》，并向广东证监局报送了《关于广东证监局责令改正措施的整改报告》，就整改情况进行说明。

（三）广东证监局《关于远光软件股份有限公司的监管关注函》（广东证监函[2016]926 号）的相关情况

公司于 2016 年 9 月 12 日收到广东证监局下发的《关于远光软件股份有限公司的监管关注函》（广东证监函[2016]926 号），针对公司年报现场检查，广东证监局关注了公司财务核算、公司治理及信息披露等方面相关问题。

公司收到监管关注函后公司高度重视，责令管理层组织各部门和相关人员召开了专项整改工作会议，通过建立健全财务核算制度、聘任新的董事会秘书、全面核查董监高任职情况等措施，对监管关注函提及的问题采取有效措施进行整改，并形成了相应的整改方案报送广东证监局。

（四）深圳证券交易所《关于对远光软件股份有限公司的关注函》（中小板关注函[2016]第 152 号）的相关情况

公司于 2016 年 9 月 19 日收到深圳证券交易所中小板公司管理部《关于对远光软件股份有限公司的关注函》（中小板关注函[2016]第 152 号），深交所关注了公司治理方面的问题。

公司收到关注函后公司高度重视，通过聘任新的董事会秘书、组织相关人员对法律法规进行学习和理解、健全文件核对工作的责任环节等措施，对关注函提及的问题进行了整改。

（五）深圳证券交易所《关于对远光软件股份有限公司的问询函》（中小板问询函[2017]第 289 号）的相关情况

公司于 2017 年 6 月 9 日收到深圳证券交易所中小板公司管理部《关于对远光软件股份有限公司的问询函》（中小板问询函[2017]第 289 号），深交所关注了公司对外投资参与设立启迪远光区块链产业基金相关问题。

公司于 2017 年 6 月 14 日出具《关于对深圳证券交易所问询函的回复》，就深交所提出的问题进行了回复。

（六）深圳证券交易所《关于对远光软件股份有限公司的问询函》（中小板问询函[2018]第 56 号）的相关情况

公司于 2018 年 1 月 16 日收到深圳证券交易所中小板公司管理部《关于对远光软件股份有限公司的问询函》（中小板问询函[2018]第 56 号），深交所关注了媒体报道称公司布局区块链领域并在能源互联网、电子政务等多个应用项目中取得突破的相关问题。

公司于 2018 年 1 月 19 日出具了《关于对深圳证券交易所问询函的回复》，就深交所提出的问题进行了回复。

二、保荐机构和申请人律师核查意见

保荐机构和申请人律师查阅了公司报告期内收到的广东证监局和深圳证券交易所出具的《关注函》和《问询函》，以及公司的相关回复报告和整改报告；核查了证监会和交易所网站关于公司的处罚或监管措施情况；访谈了公司董事、监事和高级管理人员。

经核查，保荐机构和申请人律师认为：公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情形。对于上述责令改正事项，公司已经及时采取了有效整改措施。除上述责令改正情况外，公司最近五年未被证券监督管理部门和交易所采取监管措施。相关情况已经在募集说明书中披露，不会对本次发行构成重大不利影响。

（本页无正文，为《远光软件股份有限公司公开发行可转债申请文件反馈意见有关问题的回复》之签章页）

远光软件股份有限公司

年 月 日

（此页无正文，为《海通证券股份有限公司关于远光软件股份有限公司公开发行可转债申请文件反馈意见的回复》之签章页）

保荐代表人签名：

陈 璿

桑继春

保荐机构董事长签名：

周 杰

海通证券股份有限公司

年 月 日

声 明

本人已认真阅读远光软件股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：_____

周 杰

海通证券股份有限公司

年 月 日