

---

证券代码：002649

证券简称：博彦科技



博彦科技股份有限公司  
与  
中泰证券股份有限公司

关于博彦科技股份有限公司  
发行可转换公司债券申请文件  
反馈意见的回复  
(修订稿)

保荐机构（主承销商）



(山东省济南市市中区经七路 86 号)

二零一八年九月

---

**博彦科技股份有限公司**  
**关于发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复**

**中国证券监督管理委员会：**

贵会签发的《关于博彦科技股份有限公司发行可转换公司债券申请文件反馈意见》（中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书 180928 号）（以下简称“反馈意见”）收悉。根据贵会反馈意见的要求，博彦科技股份有限公司（以下简称“博彦科技”、“发行人”或“公司”）会同中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”或“保荐机构”）和发行人律师北京国枫律师事务所、发行人会计师中汇会计师事务所对反馈意见中所提问题进行了讨论，对相关事项进行了核查并发表意见，在此基础上对发行人公开发行可转债申请相关文件进行了修订。

现将具体情况说明如下，请予以审核。

（本回复文件中如无特别说明，相关用语具有与《博彦科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称为“《募集说明书》”）中相同的含义）

---

# 目 录

目 录 .....	2
释义 .....	3
<b>第一部分 重点问题 .....</b>	<b>7</b>
问题 1.....	7
问题 2.....	11
问题 3.....	102
问题 4.....	104
问题 5.....	111
问题 6.....	111
问题 7.....	125
问题 8.....	134
问题 9.....	136
<b>第二部分 一般问题 .....</b>	<b>140</b>
问题 1.....	140
问题 2.....	145
问题 3.....	146
问题 4.....	147
问题 5.....	148
问题 6.....	153
问题 7.....	156

## 释义

在本反馈意见中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

虚拟化	指	一种资源管理技术，将计算机的各种实体资源，如服务器、网络、内存及存储等，予以抽象、转换后呈现出来，打破实体结构间的不可切割的障碍，使用户可以比原本的组态更好的方式来应用这些资源。这些资源的新虚拟部份是不受现有资源的架设方式，地域或物理组态所限制
数据采集	指	从传感器和其它待测设备等模拟和数字被测单元中自动采集非电量或者电量信号，送到上位机中进行分析，处理
机器学习	指	一门多领域交叉学科，涉及概率论、统计学、逼近论、凸分析、算法复杂度理论等多门学科。专门研究计算机怎样模拟或实现人类的学习行为，以获取新的知识或技能，重新组织已有的知识结构使之不断改善自身的性能。它是人工智能的核心，是使计算机具有智能的根本途径，其应用遍及人工智能的各个领域，它主要使用归纳、综合而不是演绎
可视化	指	利用计算机图形学和图像处理技术，将数据转换成图形或图像并在屏幕上显示出来，再进行交互处理的理论、方法和技术
元数据	指	又称中介数据、中继数据，为描述数据的数据，主要是描述数据属性的信息，用来支持如指示存储位置、历史数据、资源查找、文件记录等功能
作业调度	指	主要功能是根据作业控制块中的信息，审查系统能否满足用户作业的资源需求，以及按照一定的算法，从外存的后备队列中选取某些作业调入内存，并为它们创建进程、分配必要的资源。然后再将新创建的进程插入就绪队列，准备执行
数据生命周期管理	指	一种基于策略的方法，用于管理信息系统的数据在整个生命周期内的流动：从创建和初始存储，到它过时被删除
系统日志	指	记录系统中硬件、软件和系统问题的信息，同时还可以监视系统中发生的事件。用户可以通过它来检查错误发生的原因，或者寻找受到攻击时攻击者留下的痕迹
Spark	指	Apache Spark，专为大规模数据处理而设计的快速通用的计算引擎
Hbase	指	一个分布式的、面向列的开源数据库
时序数据	指	时间序列数据，同一统一指标按时间顺序记录的数据列
知识图谱	指	又称为科学知识图谱，在图书情报界称为知识域可视化或知识领域映射地图，是显示知识发展进程与结构关系的一系列各种不同的图形，用可视化技术描述知识资源及其载体，挖掘、分析、构建、绘制和显示知识及它们之间的相互联系

命名实体识别	指	识别文本中具有特定意义的实体，主要包括人名、地名、机构名、专有名词等
实体消歧	指	旨在解决文本中广泛存在的名称歧义问题，在语义化搜索、问答系统、知识库扩充、异构知识库融合等领域有着广泛的应用
实体对齐	指	对于异构数据源知识库中的各个实体，找出属于现实世界中的同一实体
支持向量机	指	Corinna Cortes 和 Vapnik 等人于 1995 年首先提出的，它在解决小样本、非线性及高维模式识别中表现出许多特有的优势，并能够推广应用到函数拟合等其他机器学习问题中
随机森林	指	利用多棵树对样本进行训练并预测的一种分类器
Hub	指	多端口的转发器，在以 HUB 为中心设备时，即使网络中某条线路产生了故障，并不影响其它线路的工作。所以 HUB 在局域网中得到了广泛的应用
智能终端	指	一类嵌入式计算机系统设备，因此其体系结构框架与嵌入式系统体系结构是一致的；同时，智能终端作为嵌入式系统的一个应用方向，其应用场景设定较为明确，因此，其体系结构比普通嵌入式系统结构更加明确，粒度更细，且拥有一些自身的特点
数据通信协议	指	为保证数据通信网中通信双方能有效、可靠通信而规定的一系列约定
SDK	指	一些软件工程师为特定的软件包、软件框架、硬件平台、操作系统等建立应用软件时的开发工具的集合
数据清洗	指	发现并纠正数据文件中可识别的错误的最后一道程序，包括检查数据一致性，处理无效值和缺失值等
数据整合	指	把在不同数据源的数据收集、整理、清洗和转换后，加载到一个新的数据源，为数据消费者提供统一数据视图的数据集成方式
特征提取	指	是使用计算机提取图像信息，决定每个图像的点是否属于一个图像特征
非结构化数据	指	数据结构不规则或不完整，没有预定义的数据模型，不方便使用数据库二维逻辑表来表现的数据，包括所有格式的办公文档、文本、图片、XML，HTML、各类报表、图像和音频/视频信息等
分布式数据库	指	通常使用较小的计算机系统，每台计算机可单独放在一个地方，每台计算机中都可能存有 DBMS 的一份完整拷贝副本，或者部分拷贝副本，并具有自己局部的数据库，位于不同地点的许多计算机通过网络互相连接，共同组成一个完整的、全局的逻辑上集中、物理上分布的大型数据库
DBMS	指	数据库管理系统 (Database Management System) 是一种操纵和管理数据库的大型软件，用于建立、使用和维护数据库
ETL	指	数据仓库技术，用来描述将数据从来源端经过抽取(extract)、交互转换(transform)、加载(load)至目的端的过程

爬虫	指	一种按照一定的规则，自动地抓取万维网信息的程序或者脚本
AR	指	增强现实技术（Augmented Reality），是一种实时地计算摄影机影像的位置及角度并加上相应图像、视频、3D 模型的技术，这种技术的目标是在屏幕上把虚拟世界套在现实世界并进行互动
RFID	指	一种通信技术，可通过无线电讯号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触
用户画像	指	作为一种勾画目标用户、联系用户诉求与设计方向的有效工具
生产执行系统	指	英文是 Manufacturing Execution System，简称 MES，系统从底层数据采集开始，到过程监测和在线管理，一直到成本相关数据管理，构成了完整的生产信息化体系
BAIOps	指	博彦科技自主研发的人工智能平台，定位为企业的人工智能应用专家
Device Pulse	指	博彦科技自主研发的技术，基于云端移动设备管理的企业级测试自动化软件平台
IPO	指	首次公开发行股票（Initial Public Offering）
反欺诈	指	对包含交易诈骗、网络诈骗、电话诈骗、盗卡盗号等欺诈行为进行识别的一项服务
KPI	指	企业关键绩效指标（Key Performance Indicator），通过对组织内部流程的输入端、输出端的关键参数进行设置、取样、计算、分析，衡量流程绩效的一种目标式量化管理指标
IM	指	即时通讯（Instant Messaging），目前 Internet 上最为流行的通讯方式
词袋模型	指	在自然语言处理和信息检索（IR）下被简化的表达模型
蓝牙	指	一种无线技术标准，可实现固定设备、移动设备和楼宇个人域网之间的短距离数据交换
NFC	指	近场通信（Near Field Communication），是一种新兴的技术，使用了 NFC 技术的设备（比如手机）可以在彼此靠近的情况下进行数据交换，是由非接触式射频识别（RFID）及互连互通技术整合演变而来，通过在单一芯片上集成感应式读卡器、感应式卡片和点对点通信的功能，利用移动终端实现移动支付、电子票务、门禁、移动身份识别、防伪等应用
ZigBee	指	基于 IEEE802.15.4 标准的低功耗局域网协议
eMTC	指	物联网的应用场景，超可靠低时延，侧重点主要体现物与物之间的通信需求
GSM	指	全球移动通信系统（Global System for Mobile Communication），当前应用最为广泛的移动电话标准
NB-IoT	指	窄带物联网（Narrow Band Internet of Things），万物互联网络的一个重要分支，IoT 领域一个新兴的技术，支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接

LTE	指	LTE (Long Term Evolution, 长期演进), 由 3GPP (The 3rd Generation Partnership Project, 第三代合作伙伴计划) 组织制定的 UMTS(Universal Mobile Telecommunications System, 通用移动通信系统) 技术标准的长期演进
Z-Wave		由丹麦公司 Zensys 所一手主导的无线组网规格, Z-wave 联盟(Z-wave Alliance)虽然没有 ZigBee 联盟强大,但是 Z-wave 联盟的成员均是已经在智能家居领域有现行产品的厂商, 该联盟已经具有 160 多家国际知名公司, 范围基本覆盖全球各个国家和地区
Wifi		一种允许电子设备连接到一个无线局域网(WLAN)的技术, 通常使用 2.4G UHF 或 5G SHF ISM 射频频段
PB	指	petabyte, 较高级的存储单位
DaaS	指	数字音频分析系统, 是一种基于 PC 的测试系统, 支持 DOS 和 WINDOWS 操作系统
DAMS	指	数据库管理系统 (Database Management System), 一种操纵和管理数据库的大型软件, 用于建立、使用和维护数据库
SOA	指	面向服务的架构 (SOA), 一个组件模型, 将应用程序的不同功能单元 (称为服务) 通过这些服务之间定义良好的接口和契约联系起来

注: 本反馈意见回复中若出现合计数与各分项数值直接相加之总和和尾数上存在差异的情况, 该等差异均为采用四舍五入运算法则所造成。

---

## 第一部分 重点问题

**问题 1、关于前次募集资金 2013 年非公开发行。前募项目博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目的实际效益与承诺效益测算口径是否一致，与前次信息披露是否一致。请保荐机构核查并发表意见。**

回复：

一、前募项目博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目的实际效益与承诺效益测算口径是否一致

（一）前募项目博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目的承诺效益测算口径

根据发行人编写的《非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告》，前募项目博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目总建筑规模为 40,260 平方米，其中包括地上 27,260 平方米，地下辅助配套用房面积 13,000 平方米，固定资产投资估算为 36,466.35 万元，其中计划使用募集资金投入 20,709.03 万元，前募项目所采用的承诺效益测算口径为项目自建相比租赁节约的费用，具体测算如下：

### 1、自建费用

自建软件园研发中心暨交付基地项目投资总计 36,466.35 万元，根据需要分 2 年投入。考虑建筑物计算期一般为 50 年，除掉建设期两年，本工程按照 48 年计算投资年金；根据本行业和生产基地的特点，取贴现率为 8%。经过折算，投资年金为 2,980.98 万元（年金折现系数为 12.233）。此外，适当考虑大楼物业费及电梯等公共设施运转费用在内的年经营成本，取定地上部分每平方米每月费用为 15 元，地下部分每平方米每月费用为 5 元，则该项目的年经营成本为 578.30 万元。

### 2、租赁费用



租用大楼的费用主要是年租费（含物业费）。发行人所处的北京上地地区的IT产业聚集效应明显，周边企业及员工的增多，以及整体物价水平的提升，导致周边写字楼需求提高及租金水平上升。一方面，发行人租赁场所的租金水平自2012年以来上涨明显，部分场所涨幅接近50%，单位租金已接近或突破4元/平方米/日。另一方面，北京海淀区上地地区的写字楼单价大多都在4元/平方米/日以上，且呈现持续上涨的趋势。若新增租赁办公场地，发行人也将面临租赁成本上升的风险。

综合以上因素，考虑发行人周边场所现有租金水平，并考虑未来上涨因素，取定地上部分每平方米每月的综合租费为150元（即5元/平方米/日），地下部分每平方米每月的综合租费为90元（即3元/平方米/日）。本项目的地上建筑面积为27,260平方米，地下部分13,000平方米，则工程项目的年租费应为6,310.80万元。

### 3、自建费用与租赁费用对比

软件园研发中心暨交付基地自建与租赁成本比较如下：

单位：万元

项目		金额
自建	项目总投资	36,466.35
	投资年金	2,980.98
	年经营成本	578.30
	自建年费用合计	3,559.28
租赁	租用费用合计（含物业费）	6,310.80

从上述分析可以看出，自建软件园研发中心暨交付基地年费用约为3,559.28万元，租赁年费用约为6,310.80万元，自建相比租赁每年节约费用2,751.52万元，即承诺效益为每年2,751.52万元。

### （二）前募项目博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目的实际效益测算口径

根据中汇会计师事务所出具的中汇会鉴〔2015〕0461号《2014年度募集资金存放与使用情况鉴证报告》、中汇会鉴〔2016〕0574号《2015年度募集资金存放与使用情况鉴证报告》、中汇会鉴〔2017〕0738号《2016年度募集资金存放与

---

使用情况鉴证报告》和中汇会鉴〔2018〕0349号《2017年度募集资金存放与使用情况鉴证报告》，前募项目所采用的实际效益测算口径为项目自建相比租赁节约的费用。发行人2014年度、2015年度、2016年度和2017年度博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目的实现效益情况如下：

该项目于2014年10月31日开始陆续投入使用。2014年11-12月，与该项目相关的实际费用支出共计314.07万元，在同一区域取得同等面积所需租赁费用约为637.80万元。此外，对外出租部分面积取得净租赁收入7.01万元。2014年11-12月，本项目实际节约费用330.74（637.80-314.07+7.01）万元。经上述方法测算，2015年度、2016年度和2017年度实际节约费用分别为3,032.41万元、3,584.16万元和3,265.01万元。2014年度、2015年度、2016年度和2017年度，发行人实际效益分别为330.74万元、3,032.41万元、3,584.16万元和3,265.01万元，累计实现效益10,212.32万元。

综上所述，前募项目博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目的实际效益与承诺效益测算口径一致。

## 二、前募项目博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目的实际效益与前次信息披露是否一致

根据上述测算，博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目的实际效益为10,212.32万元。根据中汇会计师事务所出具的中汇会鉴〔2018〕2269号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至2017年12月31日，博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目累计实现效益10,212.32万元。前募项目博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目的实际效益与前次信息披露一致。根据上述《前次募集资金使用情况鉴证报告》，发行人前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

## 前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2017 年 12 月 31 日

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2015 年度	2016 年度	2017 年度		
1	博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目	不适用	2,751.52（注 1）	3,032.41	3,584.16	3,265.01	10,212.32（注 2）	是
2	支付收购大展 6 家子公司股权的部分价款	不适用	不适用	-	-	-	-	-
3	补充流动资金	不适用	不适用	-	-	-	-	-

注 1：根据非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告，博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目完成后，该基地年费用约 3,559.28 万元，租赁房屋年费用 6,310.80 万元，每年节约费用 2,751.52 万元；

注 2：博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目于 2014 年 10 月 31 日达到预定可使用状态，2014 年实现效益 330.74 万元，截至 2017 年 12 月 31 日累计实现效益 10,212.32 万元。

### 三、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人披露的《非公开发行 A 股股票发行情况报告书暨上市公告书》、《非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告》等资料，对发行人前募项目博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目的承诺效益测算口径进行了核查；查阅了中汇会计师事务所出具的中汇会鉴〔2015〕0461 号《2014 年度募集资金存放与使用情况鉴证报告》、中汇会鉴〔2016〕0574 号《2015 年度募集资金存放与使用情况鉴证报告》、中汇会鉴〔2017〕0738 号《2016 年度募集资金存放与使用情况鉴证报告》、中汇会鉴〔2018〕0349 号《2017 年度募集资金存放与使用情况鉴证报告》和中汇会鉴〔2018〕2269 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》等资料，对本募投项目实际效益的测算口径和前次信息披露进行了核查。

经核查，保荐机构认为：前募项目博彦科技软件园研发中心暨交付基地建设项目的实际效益与承诺效益测算口径一致，与前次信息披露一致。

**问题 2、申请人本次拟募集资金总额不超过 73,581.52 万元，其中 25,484.07 万元用于数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目，10,771.64 万元用于园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目，4,096.80 万元用于深圳交付中心扩建项目，17,229.01 万元用于前沿技术研发项目，16,000.00 万元用于补充流动资金。请申请人补充说明：**

**(1) 募投项目的具体建设内容和投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，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。**

**(2) 是否存在置换本次发行可转债相关董事会决议日前募投项目已投入资金的情况。**

**(3) 募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排。**

**(4) 募投项目效益测算的过程及谨慎性。**

---

(5) 募投项目新增固定资产投入对公司经营业绩的影响。

(6) 募投项目的建设目的、具体用途、服务对象、经营模式及盈利模式，与主营业务的关系。

(7) 解决方案提供模式是指软件和信息技术服务提供商根据特定行业客户的特殊需求，在已有软件产品的基础上对软件进行二次开发，前两个募投项目为解决方案技术升级项目，对公司原有的解决方案进行技术升级。请说明报告期内数据治理及金融大数据解决方案以及园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案已建设及经营的情况，技术升级是否具备客户基础，是否已有在手订单或意向性订单，进一步建设的必要性及合理性。

(8) 申请人部分募投项目投资构成用于场地购置，请说明是否使用募集资金投入，购置的具体地点、土地性质及交易作价依据。

(9) 前沿技术研发项目是否具备技术储备及开展研发的业务基础及客户基础，项目是否具备效益性及可行性。

(10) 补充流动资金的测算依据、测算过程，并说明资金用途（测算补流时，需剔除因收购导致的外生收入增长）。截至 2018 年 3 月 31 日，申请人货币资金余额约 10.58 亿元，资产负债率 27.5%，请结合货币资金使用安排，资产负债率和同行业的比较，经营性现金流情况等说明补充流动资金的必要性。

请申请人说明，自本次公开发行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实施类金融投资的情形。

请保荐机构对上述事项核查并发表意见。

回复：

一、募投项目的具体建设内容和投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，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

2018年9月4日，经发行人第三届董事会第十九次临时会议审议通过，公司对本次发行方案进行了调整，调整后本次可转债募集资金总额不超过人民币57,581.52万元（含），扣除发行费用后，拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟投入募集资金总额
1	数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目	41,888.00	25,484.07
2	园区运营、IT运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目	21,239.81	10,771.64
3	深圳交付中心扩建项目	4,927.92	4,096.80
4	前沿技术研发项目	30,002.15	17,229.01
	合计	98,057.88	57,581.52

### （一）数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目

#### 1、具体建设内容

本项目基于公司原有的数据治理及金融大数据解决方案，通过购置相关软硬件设备，搭建解决方案升级研发的软硬件基础环境，对公司原有的解决方案进行技术升级，进一步提升对客户的服务能力和水平。本项目的建设内容包括以下三方面：

##### （1）构建完备的基础架构设施

基础架构设施解决了如何组织、协调、分配计算资源、存储资源、网络资源以及其他硬件资源的问题。本项目将搭建完备的基础架构设施，主要包括：①根据业务需求，构建满足业务容量需求的网络、存储和计算资源等基础设施；②搭建资源虚拟化和管理平台，利用虚拟化技术构建一套可弹性扩展的大数据“虚拟化资源平台”，为各行业数据治理产品和技术的研发升级提供相应研发测试和运行的支撑环境；③构建大数据分析方法和基础工具集，包括数据采集、数据分析（流处理、交互查询、批处理、机器学习、人工智能）、数据展示（可视化）等。

## (2) 数据治理技术平台升级

数据治理技术平台升级旨在实现数据治理技术平台的升级研发和建设，数据治理技术平台架构图如下图所示：



数据治理技术平台升级内容具体包括：

①元数据管理：基于企业级元数据管理模型进行系统构建，从而实现对企业系统数据的统一管理，数据库的定义数据、层次信息、描述信息、关联信息等信息统一存放于元数据管理系统中，该平台为企业提供端到端的元数据服务，为客户的系统维护提供便利，客户通过该平台可以进行影响分析、流程跟踪及血缘分析等。

②数据标准管理：用于将数据的组织、定义、使用和维护标准化，保证数据的完整性、一致性和准确性。数据标准通常包括数据的业务属性、技术属性、管理属性三个要素。基于上述要素信息，数据标准管理能够进一步实现维度管理，并对企业指标体系提供各项指标展示和定制的功能。

③数据质量管理：依据数据标准，定义可落地的数据质量检核规则，将质量规则与作业调度深度整合，通过与数据处理作业联动批量控制，全方位监控和管理数据平台的数据质量，实现报错预警、数据质量分析报告以及问题跟踪等功能。

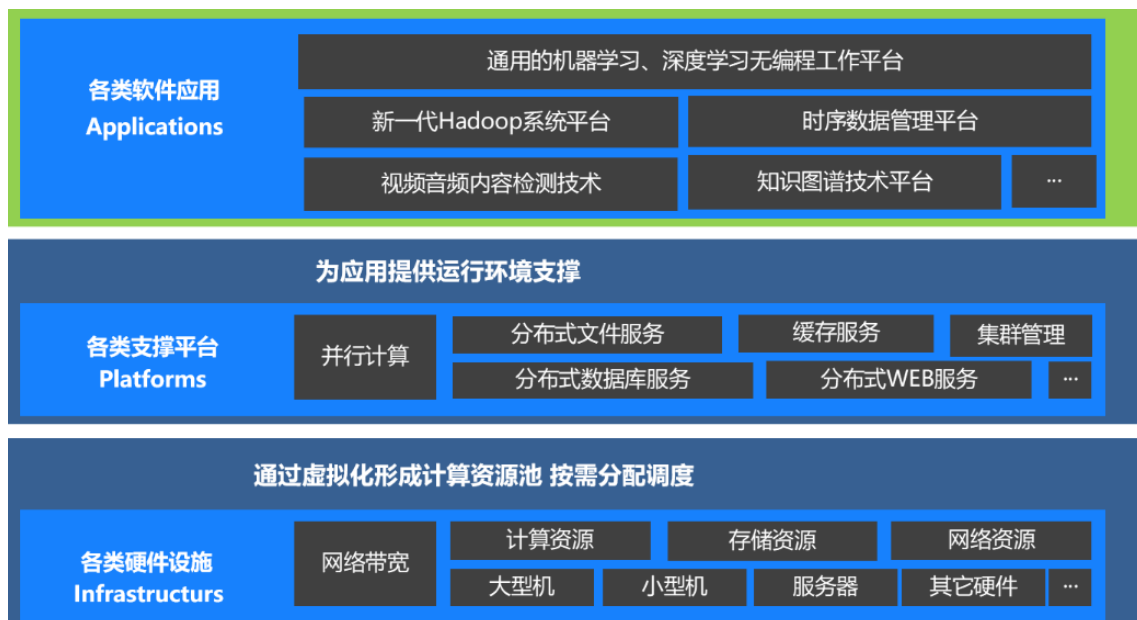
④数据全生命周期管理：依据业务与技术的实际需求，对元数据进行类型划分，确定其生命周期管理方案，将数据存储管理划分为在线、近线、归档存储三

个层级，分别采用不同的存储周期、存储方式、销毁方式等。同时，自动化管理系统作业的执行时间、执行频率，并保存系统化执行日志。数据全生命周期管理能够优化数据存储位置，实现常用数据高速处理，同时，对数据进行筛选，及时清理无用数据，节省系统存储资源。

⑤数据安全：具备角色、权限和用户管理功能，能够针对不同用户、不同管理层次配置不同维度的角色和管理权限、数据权限。系统管理员可根据用户的需要为每个用户单独授权，并保证多用户登录时的数据安全。此外，系统具备保存关键操作的系统日志功能，关键操作包括安全性、数据库操作、指令日志、应用程序日志等。查看系统日志可以看到具体用户在具体时间做出具体的关键性操作，也可以用于发现系统运行时的异常状况，从而为系统诊断提供依据。

### (3) 金融大数据解决方案技术升级

本项目将针对金融客户的需求升级，基于公司现有的金融大数据应用模块，对其进行技术升级，进一步开发完善大数据应用模块，金融大数据技术平台架构图如下图所示：



金融大数据解决方案升级内容具体包括：

①研发新一代 Hadoop 系统平台：现有商用 Hadoop 系统是基于 Hadoop2.7/Spark1.6/Hbase1.2 版本，Hadoop 拟升级至 3.0 版本，Spark 拟升级至



2.3 版本，Hbase 拟升级至 2.0 版本。新版本系统平台在数据存储空间利用、运行性能等多方面均有较大改进。为了有效提升海量数据存储和分析能力，公司需要对现有 Hadoop 系统平台进行升级。

②研发时序数据管理平台：物联网领域基于各种类型的传感器会产生海量的时序数据，拟研发的时序数据管理平台可以实现每秒十万级数据的采集，海量时序数据多种目的地的分发存储，实时数据的分析和可视化展示。

③构建知识图谱技术平台：拟构建的技术平台能够基于行业数据快速构建知识图谱，该技术平台研发的技术包括命名实体识别技术、关系自动抽取技术、实体消歧和实体对齐技术、属性抽取技术和消歧对齐技术。

④研发视频、音频内容检测技术：当前视频监控系统每天产生大量的视频监控数据，本项目通过研发视频物体检测技术、视频行为动作检测技术和音频特定用语检测技术，能够从大量的视频、音频数据中从多个角度按人员监测其动作数据并进行记录、储存。

⑤研发通用的机器学习、深度学习无编程工作平台：该平台能够提供机器学习整个处理流程的全图形化操作界面，包括数据预处理、数据探索、特征加工、训练数据及测试数据自动拆分等功能。同时，平台内置支持向量机、随机森林等多种典型模型，可自动完成打包发布管理，使用户无编程或极少量编程即可完成算法模型训练及使用。

2、投资数额安排明细，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

本项目计划投资总额为 41,888.00 万元，主要用于场地购置、场地装修、硬件设备及软件购置、研发人员投入、基本预备费和铺底流动资金等项目。本项目拟使用募集资金 25,484.07 万元，其余所需资金通过自有资金或其他融资方式解决，具体如下：

单位：万元

项目名称	拟投资金额	是否属于资本性支出	拟投入募集资金金额
场地购置	9,044.00	是	4,522.00
场地装修	969.00	是	969.00

项目名称	拟投资金额	是否属于资本性支出	拟投入募集资金金额
硬件设备购置	14,967.40	是	14,967.40
软件购置	3,724.00	是	3,724.00
研发人员投入	11,398.13	是	1,301.67
基本预备费	802.05	否	-
铺底流动资金	983.42	否	-
<b>合计</b>	<b>41,888.00</b>	<b>-</b>	<b>25,484.07</b>

注：本募投项目一方面将基于现有技术进行技术升级，另一方面将利用升级后的软件结合具体场景进行二次开发，具有技术含量高、工作量大等特点，需要产品经理和开发测试人员长时间的投入。研发人员投入已经依据项目各项具体研发工作的工作量进行了较细致的测算，投资预算符合项目的实际情况，预计建设期内研发人员总投入为 11,398.13 万元，其中拟投入募集资金金额为 1,301.67 万元。根据《企业会计准则》和公司会计政策，以及中汇会计师事务所关于募投项目研发投入资本化的专项意见，本募投项目拟投入募集资金的研发人员投入 1,301.67 万元为开发阶段的研发投入，同时满足《企业会计准则》关于内部研究开发支出资本化的规定和公司研发费用资本化的会计政策，因此公司对研发人员投入 1,301.67 万元予以资本化合理。

### 3、投资数额的测算依据和测算过程

#### (1) 场地购置、场地装修

##### ①测算依据

场地的建筑面积根据本募投项目功能需要测算，单位价格以当地可比市场价格、发行人与物业持有人签订的预售协议约定的价格为依据进行计算。

场地装修的测算依据主要系参照《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社）、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC 1-2015，中国计划出版社）等行业指南性文件，根据当地的装修市场情况以及发行人内部以往装修施工单价确定。

##### ②场地功能面积明细表

序号	项目名称	面积（平方米）	备注
1	研发及办公区域	2,880.00	6 平方米/人，共 480 人
2	机房	350.00	350 平方米/个，共 1 个
<b>合计</b>		<b>3,230.00</b>	<b>-</b>

##### ③场地购置、场地装修投资支出

本项目实施地点为上海市浦东新区张江中区 D-2-2 地块 11 号楼，合计 3,230 平方米。根据发行人与张江集团签署的《张江中区 D-2-2，11 号楼预售协议》，

房款总额预估为人民币 9,044.00 万元，成交的含税单价为 2.80 万元/平方米，不含税单价为 2.67 万元/平方米。装修单价约为 3,000.00 元/平方米，合计装修投资约为 969.00 万元。

## (2) 软硬件购置

本项目的软硬件投资相关数量及金额均经审慎合理测算，均系专用于本项目使用，不存在与其他项目交叉、重叠的情况或闲置的情形。

本项目硬件购置明细具体如下：

序号	设备名称	数量（台）	单价（万元/台）	金额（万元）
1	机柜	82	0.30	24.60
2	UPS	6	7.80	46.80
3	空调工程	5	25.00	125.00
4	500AH/480V 蓄电池组	4	14.00	56.00
5	电池开关柜	3	5.00	15.00
6	KVM 交换机	30	4.50	135.00
7	服务器 A 类	85	30.00	2,550.00
8	服务器 B 类	300	15.00	4,500.00
9	服务器 C 类	600	5.00	3,000.00
10	存储阵列	100	11.00	1,100.00
11	核心交换机	4	30.00	120.00
12	光纤交换机	7	20.00	140.00
13	接入交换机	60	6.70	402.00
14	负载均衡	4	30.00	120.00
15	综合布线系统	1	70.00	70.00
16	集中监控系统	1	200.00	200.00
17	门禁系统	1	50.00	50.00
18	视频监控系统	1	100.00	100.00
19	大尺寸液晶显示器	10	1.00	10.00
20	投影仪	5	0.80	4.00
21	电话会议系统	5	0.80	4.00
22	打印机	5	0.40	2.00
23	防火墙	4	18.00	72.00
24	防病毒网关	1	28.00	28.00
25	智能识别设备	70	15.00	1,050.00
26	移动终端平板	100	0.35	35.00
27	开发 PC 机	480	0.80	384.00

序号	设备名称	数量（台）	单价（万元/台）	金额（万元）
28	高性能笔记本	480	1.00	480.00
29	办公家具	480	0.30	144.00
合计		<b>2,934</b>	-	<b>14,967.40</b>

本项目软件购置明细具体如下：

序号	软件名称	数量（套）	单价（万元/套）	金额（万元）
1	办公软件	960	0.10	96.00
2	资源虚拟化及管理软件	90	7.50	675.00
3	图库	1,000	0.03	30.00
4	IDAPRO	5	5.00	25.00
5	Fortify sca	2	50.00	100.00
6	设计软件	40	3.00	120.00
7	开发工具 I	30	3.50	105.00
8	开发工具 II	250	0.60	150.00
9	数据库软件	50	4.00	200.00
10	Web 服务器软件	10	8.00	80.00
11	ORACLE 数据库软件	8	34.00	272.00
12	DevOps 工具软件	24	5.00	120.00
13	测试工具 I	5	10.00	50.00
14	测试工具 II	5	10.00	50.00
15	应用软件开发平台	4	25.00	100.00
16	语音质检分析平台	1	95.00	95.00
17	通用自然语言分析引擎	1	120.00	120.00
18	推荐引擎	1	68.00	68.00
19	大规模并行处理集群软件	6	15.00	90.00
20	分布式非结构化数据库	4	45.00	180.00
21	知识体系管理	2	30.00	60.00
22	RDS 关系型数据库	4	28.00	112.00
23	大型关系型数据库集群服务	6	48.00	288.00
24	信息推送服务	2	8.00	16.00
25	大数据可视化组件	2	30.00	60.00
26	关系网络分析引擎	4	9.00	36.00
27	流计算服务	4	10.00	40.00
28	内存分析引擎	2	8.00	16.00
29	负载均衡组件	3	30.00	90.00
30	消息中间件	3	15.00	45.00
31	搜索引擎	1	30.00	30.00
32	数据同步组件	3	15.00	45.00

序号	软件名称	数量(套)	单价(万元/套)	金额(万元)
33	实时统计分析	2	80.00	160.00
合计		<b>2,534</b>	-	<b>3,724.00</b>

### (3) 研发人员投入

研究及开发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发行人目前人员薪酬及福利(包含基本工资、年终奖金和社保费用)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,建设期第一年产品经理和开发测试人员人均年薪酬及福利费分别按 30 万元/年和 25 万元/年计算,并每年以 5% 的幅度增长。

本募投项目一方面将基于现有技术进行技术升级,另一方面将利用升级后的软件结合具体场景进行二次开发,具有技术含量高、工作量大等特点,需要产品经理和开发测试人员长时间的投入。研发人员投入已经依据项目各项具体研发工作的工作量进行了较细致的测算,投资预算符合项目的实际情况,预计建设期内研发人员总投入为 11,398.13 万元,其中拟投入募集资金金额为 1,301.67 万元。根据《企业会计准则》和公司会计政策,以及中汇会计师事务所关于募投项目研发投入资本化的专项意见,本募投项目拟投入募集资金的研发人员投入 1,301.67 万元为开发阶段的研发投入,同时满足《企业会计准则》关于内部研究开发支出资本化的规定和公司研发费用资本化的会计政策,因此公司对研发人员投入 1,301.67 万元予以资本化合理。研发人员投入资本化金额占本募投项目资本化支出总额的比例为 5.11%。

### (4) 基本预备费

本项目基本预备费按场地购置、场地装修、硬件设备购置、软件购置和研发人员投入投资总额的 2% 计算,共计 802.05 万元,预备费不使用募集资金投入,后续以自有资金或其他融资方式解决。

### (5) 铺底流动资金

本项目所需流动资金按照分项详细估算法进行估算,即先对流动资产和流动负债主要构成要素进行分项估算,进而估算流动资金,铺底流动资金投资额预计为 983.42 万元,占总投资的 2.35%,铺底流动资金不使用募集资金投入,后续以

自有资金或其他融资方式解决。

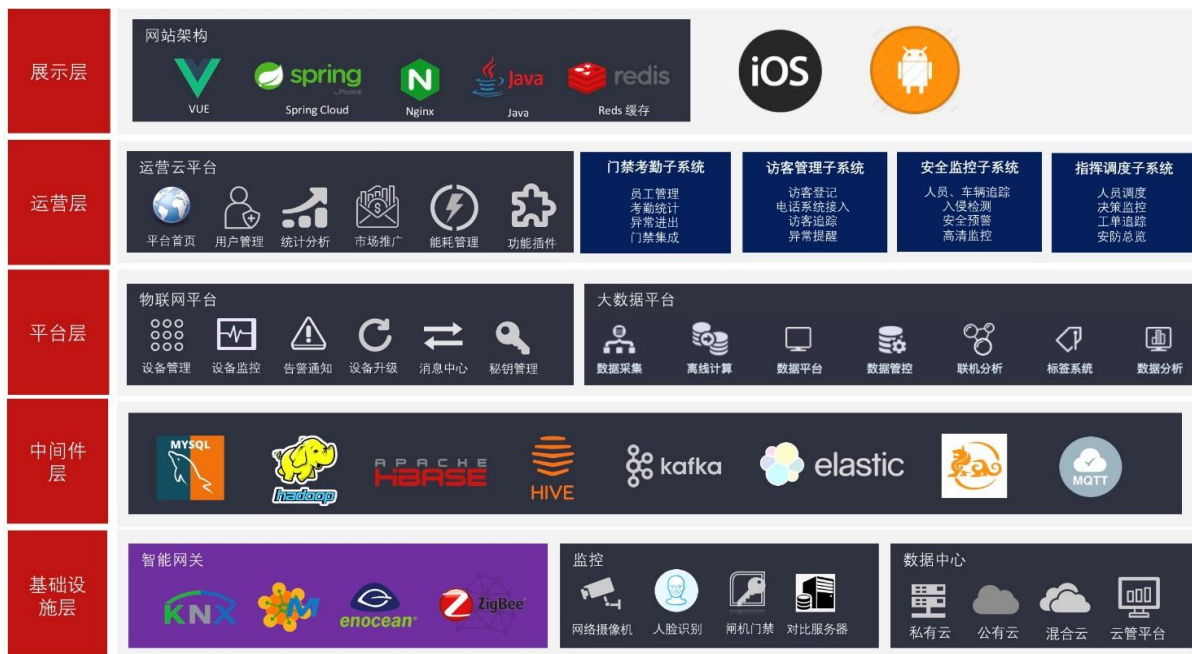
## （二）园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目

### 1、具体建设内容

本项目建成之后，主要为客户提供园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核四大领域大数据解决方案的产品和服务。本项目将在公司现有园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核领域的产品、技术和业务基础上，通过购置软硬件设备，扩大研发团队规模，针对行业客户的大数据应用需求和业务特点，完成相关产品的技术升级。本项目的建设内容包括以下四方面：

#### （1）园区运营大数据服务平台

本项目是公司根据智慧社区发展的需要，结合在大数据、IoT、人工智能整合等领域的技术优势，开发一系列面向智能社区的平台和技术，园区运营大数据服务平台架构图如下图所示：



园区运营大数据解决方案升级内容具体包括：

①IoT Hub 产品研发：该产品为客户提供基于物联网技术的整体解决方案，包括智能终端代码植入、数据通信协议、百万级设备接入管理、设备状态跟踪、

消息事件处理、智能终端控制消息分发等功能。该产品包括智能终端接入 SDK、IoT 管理中心、事件处理中心、消息订阅中心等模块。其中，智能终端接入 SDK 实现终端设备的数据连通、数据采集、事件上报和控制消息订阅等功能；IoT 管理中心使得管理注册连接到 IoT Hub 的设备，监测设备心跳、位置、高度、工作状态等信息；事件处理中心负责接收智能终端设备上传的所有数据，支持设备实时数据处理，具有高可用、线性可扩展数据接收集群及消息缓存机制；消息订阅中心用于管理和分发终端设备订阅的控制消息，可同时向全部注册设备推送控制消息。

②统一信息共享交互平台升级：实现 WiFi+全覆盖，包括云数据中心、智慧一卡通、智慧停车场、能效管理系统、园区智慧导航、视频监控系统和信息发布系统等功能。升级后平台可适用于即将推行的新通讯规格 5G，从而大幅提升网络传输速度，通过加强物物相连的数据传输，大幅提升人工智能的效能。

## (2) IT 运维大数据服务平台

本项目是公司顺应智能运维的发展趋势，结合公司在运维大数据、核心算法、人工智能技术整合等领域的技术优势，开发一系列面向智能运维的平台和技术，IT 运维大数据服务平台架构图如下图所示：



IT 运维大数据解决方案升级内容具体包括：

①研发面向运维大数据的智能运维平台：该平台用于运维大数据的整体管理和优化，平台采用在线服务和本地部署两种方式，能满足企业应用便利性和安全性的要求，同时具有良好的可扩展性，满足运维大数据和人工智能融合的需求。

---

②研发智能运维流程管理系统：系统包括数据清洗、数据整合、特征提取、模型工程、结果输出等相应方案，通过采用运维大数据和人工智能相结合的方式，为客户提供最佳的智能运维应用体验。

③研究运维大数据降噪处理系统：研发基于时序序列数据的降噪算法和实现，从而最大程度降低噪声数据对智能运维系统结果的影响。

④研发多源信息融合和自动处理运维系统：通过多源信息关联、多源信息筛选、自主知识产权的数据聚类 and 分类算法研发，最大程度地消除信息孤岛，使得机器代替运维工程师，更大比例地自动处理纷繁复杂的运维告警信息，提升运维效率。

⑤研发运维大数据核心技术指标预测系统：通过对运维团队关注的核心技术指标进行短、中、长期预测，从而为扩容和灾备提供预知性支撑。

### （3）舆情大数据服务平台

本项目将在公司现有数据的分析和实时处理的技术基础上建立舆情大数据平台，以海量非结构化数据管理技术为基础，整合互联网信息采集技术及信息智能处理技术，并且融合中文智能处理技术、垂直搜索、知识挖掘与分析技术等，结合舆情的采集、处理、分析、展示等各功能模块形成平台体系架构，舆情大数据解决方案升级内容具体包括：

①数据平台架构升级：搭建底层分布式数据库，并集成 ETL、算法建模、上层应用等多模块，满足舆情大数据的功能性和实时性要求，提升平台的可扩展性。

②智能爬虫系统升级：开发基于站点录入的爬虫系统，并实现对现有爬虫系统的智能升级，升级后可实现站点模块批量化录入，从而有效提升站点录入效率。此外，开发多搜索引擎补充爬虫系统，最大程度地完善数据量。

③可视化应用界面升级：包括前台功能的丰富及细化、后台操作优化升级等。

### （4）数据标注与审核服务平台

公司将基于现有数据处理业务的经验积累，建立新的数据标注与审核服务平台，实现更加精准的数据标注及内容审核功能，以更好地满足客户需求，数据标



注与审核大数据解决方案升级内容具体包括：

①数据标注技术升级：进一步提升对人脸、物品等的识别能力，包括分类标注、文字标注、标框标注、区域标注、描点标注。其中，分类标注，即从既定标签中选择数据对应的标签；文字标注，即对主语、谓语、宾语、名词、动词等的识别；标框标注，即从框选图像中需要检测的对象；区域标注，即对区域内对象的识别，比标框标注更精确；描点标注，应用于对特征要求更细致的方面，例如人脸识别、骨骼识别等。

②内容审核技术升级：能够精准识别文字、语音、图片及视频中的色情、广告信息和敏感信息，通过模型优化和样本特征扩充，提升识别的精准度。

③实人信息认证：实现用户填写信息与用户身份证的一致性自动认证。

④音/视频转录文字：将电影、电视剧、网课、访谈、讲座、培训、会议中的音视频信息自动整理成文本文字。

2、投资数额安排明细，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

本项目计划投资总额为 21,239.81 万元，主要用于场地装修、硬件设备及软件购置、研发人员投入、基本预备费和铺底流动资金等项目。本项目拟使用募集资金 10,771.64 万元，其余所需资金通过自有资金或其他融资方式解决，投资明细如下：

单位：万元

项目名称	拟投资金额	是否属于资本性支出	拟投入募集资金金额
场地装修	900.60	是	900.60
硬件设备购置	6,187.70	是	6,187.70
软件购置	2,645.40	是	2,645.40
研发人员投入	9,088.75	是	1,037.94
基本预备费	376.45	否	-
铺底流动资金	2,040.91	否	-
<b>合计</b>	<b>21,239.81</b>	-	<b>10,771.64</b>

注：本募投项目一方面将基于现有技术进行技术升级，另一方面将利用升级后的软件结合具体场景进行二次开发，具有技术含量高、工作量大等特点，需要产品经理和开发测试人员长时间的投入。研发人员投入已经依据项目各项具体研发工作的工作量进行了较细致的测算，投资预算符合项目的实际情况，预计建设期内研发人员总投入为 9,088.75 万元，其中拟投入募集资金金额为 1,037.94 万元。根据《企业会计准则》和公司会

计政策，以及中汇会计师事务所关于募投项目研发投入资本化的专项意见，本募投项目拟投入募集资金的研发人员投入 1,037.94 万元为开发阶段的研发投入，同时满足《企业会计准则》关于内部研究开发支出资本化的规定和公司研发费用资本化的会计政策，因此公司对研发人员投入 1,037.94 万元予以资本化合理。

### 3、投资数额的测算依据和测算过程

#### (1) 场地装修

##### ①测算依据

场地的建筑面积根据本募投项目功能需要测算。

场地装修的测算依据主要系参照《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社）、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC 1-2015，中国计划出版社）等行业指南性文件，根据当地的装修市场情况以及发行人内部以往装修施工单价确定。

##### ②场地功能面积明细表

序号	项目名称	面积（平方米）	备注
1	研发及办公区域	1,902.00	6 平方米/人，共 317 人
2	园区运营大数据实验室	500.00	500 平方米/个，共 1 个
3	舆情监测大数据实验室	200.00	200 平方米/个，共 1 个
4	数据标注与审核实验室	200.00	200 平方米/个，共 1 个
5	IT 运维大数据实验室	200.00	200 平方米/个，共 1 个
合计		<b>3,002.00</b>	-

##### ③场地装修投资支出

本项目实施地点为北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 7 号楼（博彦科技大厦），合计 3,002.00 平方米，为发行人自有房产。装修单价约为 3,000.00 元/平方米，合计装修投资约为 900.60 万元。

#### (2) 软硬件购置

本项目的软硬件投资相关数量及金额均经审慎合理测算，均系专用于本项目使用，不存在与其他项目交叉、重叠的情况或闲置的情形。

本项目硬件购置明细具体如下：

序号	设备名称	数量（台）	单价（万元/台）	金额（万元）
----	------	-------	----------	--------

序号	设备名称	数量(台)	单价(万元/台)	金额(万元)
1	开发 PC 机	317	0.80	253.60
2	高性能笔记本	317	1.00	317.00
3	核心交换机	2	30.00	60.00
4	光纤交换机	2	20.00	40.00
5	接入交换机	10	5.00	50.00
6	防火墙	5	18.00	90.00
7	防病毒网关	5	28.00	140.00
8	无线电通信平台	2	50.00	100.00
9	基站部署	2	100.00	200.00
10	无线信号测量设备	4	20.00	80.00
11	多功能示波器	10	12.00	120.00
12	路由器	60	0.50	30.00
13	频谱分析仪及天线系统	2	100.00	200.00
14	矢量网络分析仪	2	150.00	300.00
15	通讯综合测试仪	2	300.00	600.00
16	音频分析仪	2	26.00	52.00
17	FM/DAB/CDR 信号仿真系统	8	5.00	40.00
18	智能识别设备	150	15.00	2,250.00
19	RFID 设备	10	25.00	250.00
20	智能传感器	200	2.00	400.00
21	智能家居设备	40	10.00	400.00
22	网络传输设备	50	2.00	100.00
23	投影仪	5	0.80	4.00
24	电话会议系统	5	0.80	4.00
25	打印机	5	0.40	2.00
26	大尺寸液晶显示器	10	1.00	10.00
27	办公家具	317	0.30	95.10
合计		<b>1,544</b>	-	<b>6,187.70</b>

本项目软件购置明细具体如下：

序号	软件名称	数量(套)	单价(万元/套)	金额(万元)
1	办公软件	634	0.10	63.40
2	IDA PRO	2	5.00	10.00
3	Fortify sca	4	70.00	280.00
4	设计软件	50	3.00	150.00
5	图库	1,000	0.03	30.00
6	开发工具 I	30	3.50	105.00
7	开发工具 II	50	0.60	30.00

序号	软件名称	数量（套）	单价（万元/套）	金额（万元）
8	数据库软件	50	4.00	200.00
9	ORACLE 数据库软件	8	34.00	272.00
10	开发环境	20	2.00	40.00
11	测试工具 I	5	10.00	50.00
12	测试工具 II	5	10.00	50.00
13	数据同步软件	2	17.00	34.00
14	资源虚拟化及管理软件	10	7.50	75.00
15	DevOps 工具软件	24	5.00	120.00
16	静态代码分析工具	4	14.00	56.00
17	应用开发平台软件	4	25.00	100.00
18	数据样本	5	60.00	300.00
19	身份识别软件	3	60.00	180.00
20	设备管理平台软件	3	20.00	60.00
21	数据模型抽象软件	2	30.00	60.00
22	大数据可视化组件	2	30.00	60.00
23	实时统计分析	4	80.00	320.00
合计		1,921	-	2,645.40

### （3）研发人员投入

研究及开发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发行人目前人员薪酬及福利（包含基本工资、年终奖金和社保费用）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，建设期第一年产品经理和开发测试人员人均年薪及福利费分别按 30 万元/年和 25 万元/年计算，并每年以 5% 的幅度增长。

本募投项目一方面将基于现有技术进行技术升级，另一方面将利用升级后的软件结合具体场景进行二次开发，具有技术含量高、工作量大等特点，需要产品经理和开发测试人员长时间的投入。研发人员投入已经依据项目各项具体研发工作的工作量进行了较细致的测算，投资预算符合项目的实际情况，预计建设期内研发人员总投入为 9,088.75 万元，其中拟投入募集资金金额为 1,037.94 万元。根据《企业会计准则》和公司会计政策，以及中汇会计师事务所关于募投项目研发投入资本化的专项意见，本募投项目拟投入募集资金的研发人员投入 1,037.94 万元为开发阶段的研发投入，同时满足《企业会计准则》关于内部研究开发支出资本化的规定和公司研发费用资本化的会计政策，因此公司对研发人员投入

---

1,037.94 万元予以资本化合理。研发人员投入资本化金额占本募投项目资本化支出总额的比例为 9.64%。

#### (4) 基本预备费

本项目基本预备费按场地装修、硬件设备购置、软件购置和研发人员投入投资总额的 2% 计算，共计 376.45 万元，预备费不使用募集资金投入，后续以自有资金或其他融资方式解决。

#### (5) 铺底流动资金

本项目所需流动资金按照分项详细估算法进行估算，即先对流动资产和流动负债主要构成要素进行分项估算，进而估算流动资金，铺底流动资金投资额预计为 2,040.91 万元，占总投资的 9.61%。铺底流动资金不使用募集资金投入，后续以自有资金或其他融资方式解决。

### (三) 深圳交付中心扩建项目

#### 1、具体建设内容

本项目将依托公司在软件和信息技术服务外包细分行业的业务基础，依据深圳市场拓展和客户需求的增长情况，通过扩大深圳交付中心规模和建设开发测试实验室，进一步提升在深圳本地的交付能力，使交付团队更贴近客户，提升客户沟通效率，缩短交付周期。本项目建设内容主要包括以下两方面：

##### (1) 深圳交付中心场地扩建

本项目拟在深圳扩大办公场地的租赁面积，约为 1,800 平方米，用于深圳交付中心人员办公和外部开发中心建设，并根据外部开发客户需求进行场地装修及开发环境搭建。

##### (2) 搭建软件开发测试实验室

本项目在扩大外部开发中心的同时，配套建设相应的软件开发测试实验室，能够进一步加强软件交付的内部测试和质量控制环节，从而提高公司对外交付质量，提升客户满意度。

2、投资数额安排明细，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

本项目计划投资总额为 4,927.92 万元，主要用于场地装修、场地租赁、硬件设备及软件购置、基本预备费及铺底流动资金等项目。本项目拟使用募集资金 4,096.80 万元，其余所需资金通过自有资金或其他融资方式解决，投资明细如下：

单位：万元

项目名称	拟投资金额	是否属于资本性支出	拟投入募集资金金额
场地装修	540.00	是	540.00
场地租赁费	296.37	否	-
硬件设备购置	2,746.40	是	2,746.40
软件购置	810.40	是	810.40
基本预备费	87.87	否	-
铺底流动资金	446.88	否	-
<b>合计</b>	<b>4,927.92</b>	-	<b>4,096.80</b>

### 3、投资数额的测算依据和测算过程

#### (1) 场地装修、场地租赁

##### ①测算依据

场地的建筑面积根据本募投项目功能需要测算，单位租赁费以当地可比市场价格、发行人与物业持有人签订的《租房意向书》约定的价格为依据进行计算。

场地装修的测算依据主要系参照《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社）、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC 1-2015，中国计划出版社）等行业指南性文件，根据当地的装修市场情况以及发行人内部以往装修施工单价确定。

##### ②场地功能面积明细表

序号	项目名称	面积（平方米）	备注
1	外部开发区域	1,464.00	6 平方米/人，共 244 人
2	办公区域	336.00	336 平方米/个，共 1 个
<b>合计</b>		<b>1,800.00</b>	-

##### ③场地装修、租赁投资支出

本项目拟在深圳市南山区清华信息港 B 栋租赁办公场地, 合计 1,800 平方米, 装修单价约为 3,000.00 元/平方米, 合计装修投资约为 540.00 万元。发行人与力合科创签署了《租房意向书》, 场地租赁支出后续以自有资金或其他融资方式解决。

## (2) 软硬件购置

本项目的软硬件投资相关数量及金额均经审慎合理测算, 均系专用于本项目使用, 不存在与其他项目交叉、重叠的情况或闲置的情形。

本项目硬件购置明细具体如下:

序号	设备名称	数量 (台)	单价 (万元/台)	金额 (万元)
1	机柜	8	0.30	2.40
2	UPS	1	7.80	7.80
3	空调工程	2	5.00	10.00
4	500AH/480V 蓄电池组	1	14.00	14.00
5	电池开关柜	2	5.00	10.00
6	KVM 交换机	2	3.00	6.00
7	服务器 C 类	50	5.00	250.00
8	存储阵列	20	11.00	220.00
9	核心交换机	2	30.00	60.00
10	光纤交换机	2	20.00	40.00
11	接入交换机	10	5.00	50.00
12	综合布线系统	1	10.00	10.00
13	集中监控系统	1	20.00	20.00
14	门禁系统	1	5.00	5.00
15	视频监控系统	1	50.00	50.00
16	防火墙	2	18.00	36.00
17	防病毒网关	2	28.00	56.00
18	大尺寸液晶显示器	10	1.00	10.00
19	AR、VR 设备	20	3.00	60.00
20	测试手机	800	0.30	240.00
21	USB Hub	100	0.07	7.00
22	手机架	9	3.00	27.00
23	开发 PC 机	244	0.80	195.20
24	高性能笔记本	1,260	1.00	1,260.00
25	投影机	5	0.80	4.00
26	电话会议设备	5	0.80	4.00

序号	设备名称	数量(台)	单价(万元/台)	金额(万元)
27	激光打印复印一体机	5	0.40	2.00
28	办公家具	300	0.30	90.00
合计		<b>2,866</b>	-	<b>2,746.40</b>

本项目软件购置明细具体如下：

序号	软件名称	数量(套)	单价(万元/套)	金额(万元)
1	办公软件	1,504	0.10	150.40
2	服务器操作系统	30	10.00	300.00
3	数据库软件	20	4.00	80.00
4	邮件服务器软件	30	2.00	60.00
5	AR/VR 软件	10	10.00	100.00
6	漏洞扫描软件	30	1.50	45.00
7	资源虚拟化及管理软件	10	7.50	75.00
合计		<b>1,634</b>	-	<b>810.40</b>

### (3) 基本预备费

本项目基本预备费按场地装修、场地租赁费、硬件设备购置和软件购置投资总额的 2% 计算，共计 87.87 万元，预备费不使用募集资金投入，后续以自有资金或其他融资方式解决。

### (4) 铺底流动资金

本项目所需流动资金按照分项详细估算法进行估算，即先对流动资产和流动负债主要构成要素进行分项估算，进而估算流动资金，铺底流动资金投资额预计为 446.88 万元，占总投资的 9.07%。铺底流动资金不使用募集资金投入，后续以自有资金或其他融资方式解决。

## (四) 前沿技术研发项目

### 1、具体建设内容

本募投项目建设内容主要包括以下四方面：

#### (1) 新零售解决方案的研发

##### ① 研发背景

十九大继续强调供给侧改革，国务院出台实体零售全面转型的政策要求，鼓



---

励线上线下优势企业的融合重组，电子商务和实体零售的资源数据共享市场和服务创新。目前，电商平台、餐饮企业和零售企业都在积极结合互联网、大数据、AR等新技术，实现产业融合和布局，向以消费者为核心的服务和零售模式转型。但同时也面临以下问题：A、数据割裂，难以定位和识别消费者；B、线上线下智能运营有待提升；C、缺乏对新兴技术的引入和使用。

本募投项目通过对零售环节的产品、用户以及运营进行数字化改造，对零售产业进行优化升级，进而提升运营效率。研发思路如下：

A、公司在现有新零售技术研发的基础上，继续加大对新零售系统的研发。第一步，基于支付平台构建零售/商超/便利店系统；第二步，开放供应链系统，重点研发路径规划和货品配备，引入大数据分析；第三步，聚焦于SaaS系统，通过供应链系统和会员系统采集和分析客户数据，引入智能硬件、AR、AI、大数据、金融等多维创新，提升流通效率和数据变现能力。

B、餐饮系统由于业务逻辑清晰，且具有普适性，是良好的场景切入口。在上述新零售解决方案研发的基础上，公司聚焦于餐饮行业的解决方案。第一步，开发完善餐饮系统的基本形态；第二步，开发供应链管理模块，增加系统的附加值，同时完善会员系统和后台管理系统；第三步，对接多维创新，提高供应链系统的流通效率和环节变现速度；第四步，数据分析和精准推送，为商家提供多重价值的数​​据，进行数据变现。

C、在餐饮行业的基础上进一步扩展到商超、便利店等其他应用场景，并实现向上下游的扩展、引入物流等相关管理，实现针对各应用场景的整体解决方案。

## ②研发内容

新零售解决方案的研发内容如下：

A、研发智慧物流平台：该平台覆盖智能存储、智能拣选等智能仓储作业，通过智能调度、在途跟踪、自动预警等智能运输管理功能，库存计划、补货计划等计划功能和预测分析、数据可视化等辅助决策功能，帮助客户打通从物流运营、计划到决策与分析的大动脉，提高效率，提升客户体验。

B、研发新零售营销平台：该平台包括移动商城、CRM、进销存、门店收银

---

和大数据营销工具等功能。该平台针对线下、线上两部分，线下获得客户，通过存储用户信息，方便客户进行线上互动，通过门店收银系统有效整合物流、库存、营销现状、顾客等信息；线上促销及订货，将线上流量转化为线下客户流水。此外，平台的 CRM 系统可以进行用户信息的存储和分析，创建完整用户画像，针对用户特点制定有针对性的营销策略。

C、研发智慧门店系统：针对餐饮和零售门店的不同特点，分别研发基于云的餐饮门店解决方案和商场超市收银管理解决方案。餐饮门店解决方案中，顾客可在桌台使用手机等终端进行点餐并结算，信息同步至收银端和后厨；商场超市收银管理解决方案中，客户可通过系统对分布于不同地点的门店进行统一管理，并对货品的进销存进行整体调度。智慧门店系统整合 CRM 系统，通过对客群用户画像，实现精准营销。

## （2）基于不同应用场景的工业物联网应用平台研发

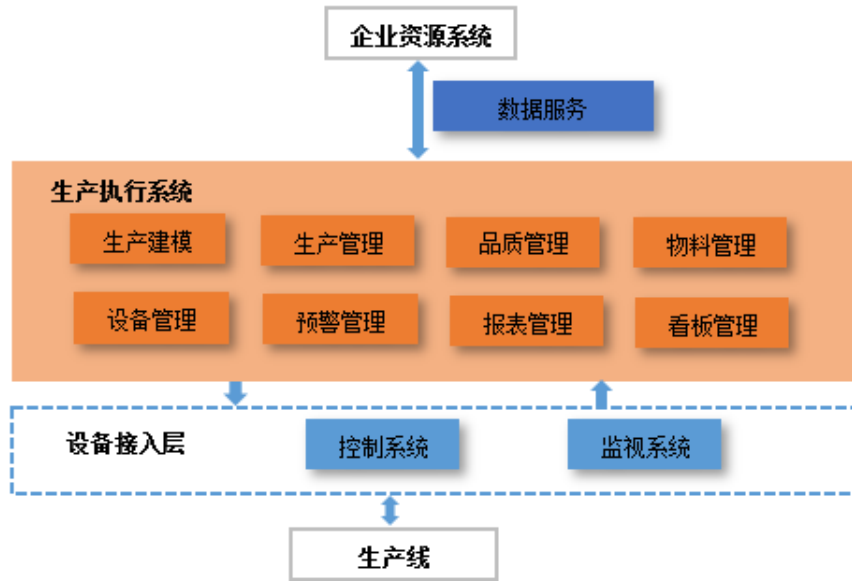
### ①研发背景

十九大报告中提到，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，物联网在工业中的应用在政策支持下蓬勃发展。另外，中国在物联网技术方面的发展也正持续加速，随着物联网、云计算、工业大数据的技术逐渐成熟，通过技术手段分析和预测设备故障成为可能。

在智能制造技术创新应用中，以物联网为代表的“互联网”与制造业的深度融合将加快催生智能制造系统平台。随着新一代信息技术向制造领域的加快渗透，现代工业信息化发展已迈入智能制造发展的历史新阶段。为了紧抓这一发展机遇，在制造强国战略的指导下，各领域企业间加快融合创新，推动生产管理方式、商业模式等方面的变革，一系列新模式、新业态、新特征日益凸显。

### ②研发内容

工业物联网智能制造解决方案研发内容主要包括生产执行系统（MES）、设备接入平台的设计与开发和数据服务，具体架构如下图所示：



A、生产执行系统具体包括生产建模、生产管理、品质管理、物料管理、设备管理、预警管理、报表管理和看板管理等模块。生产执行系统主要负责生产管理和调度执行，通过控制所有工厂资源，提供统一平台系统集成。

B、设备接入平台的设计与开发：设备接入平台主要包括控制系统和监视系统两种类型，通过布置在生产现场的专用设备（如传感器和监视器），对生产计划、任务下达、文件传送、拉动供料、产量、质量、人员、产线异动、设备状态及参数、在制品流转、成品入库、设备管理、质量分析、生产分析的整个现场生产过程进行数据采集、控制、跟踪及反馈。

C、数据服务包括数据接口服务、数据分析服务、数据报表管理等模块，通过在现有企业资源系统上进行接口开发，实现数据共享、分析，并提供相应的报表服务。

工业物联网智能制造解决方案，通过利用新一代信息技术，实现从设计、生产、物流和服务等各个环节的数据串联，加速各个环节的决策，提高其准确性。该解决方案基于实时数据变化将数据流相互打通，对生产过程进行分析和优化处理，进而实现业务流程、工艺流程和资金流程的协同，以及生产资源（材料、能源等）在企业内部及企业之间的动态配置。

### (3) 人工智能模块算法及行业应用前沿技术研发

---

## ①研发背景

随着人工智能技术日益成熟，其商业化场景逐渐落地，智能家居、金融、医疗、驾驶、安防等多个行业成为其主要的应用场景。目前，博彦科技自主研发的人工智能应用平台，已经提供机器学习自助服务模块、机器学习标准化模块、 workflow 管理等模块，上述模块旨在将机器学习处理流程标准化，降低机器学习应用门槛，将机器学习这一强大的生产工具赋能企业，帮助企业实现智能化运营。

本项目在人工智能方面具体的研发思路如下：**A、核心算法研究**：研究数据统计、数据挖掘领域核心的模型算法及其实现；**B、特定行业应用模型研究与开发**，针对特定行业特点，研究行业相关的应用模型，行业主要有高科技、电信、金融、能源、制造以及零售等，具体应用案例包括公有云终端用户智能运维、基于基站数据的用户定位、制造业设备故障预测等。

## ②研发内容

人工智能模块算法及行业应用前沿技术的研发内容如下：

**A、自然语义分析系统升级**：自然语言算法是人工智能的重要基础技术，本次升级包括：**a**、进一步丰富优化自然语义分析算法，包括分词体系、词性标注、所属分类及标签体系、情感判断、自动摘要、相似性判断、文章权重、自动热词发现等多重算法功能；**b**、结合大数据平台及 SPARK 计算，提高计算效率；**c**、引入机器学习框架，算法分析结果尝试加入人工校正模块，通过结果反馈不断优化算法，提供分析准确率。

**B、研发大数据核心技术指标预测系统**：该系统基于自然语言处理、机器学习、深度学习和决策管理等人工智能技术，通过对业务关注的核心指标进行短、中、长期预测，实现对业务计划的预测，为决策提供支撑。

### (4) 现有实验室的扩建、物联网及硬件设备研发实验室的建设

随着公司现有业务的不断增长，现有实验室资源已不能满足业务增长的需求，实验室具体扩建内容如下：**A、移动真机实验室扩建**，实验室可提供自动化云测方案，多操作系统平台实体机，2000+手机机型等；**B、无线屏蔽实验室**，拥有各个厂家、各种型号的路由器，模拟不同家用、企业 WiFi 网络环境等；**C、**

微软硬件设备质量实验室，覆盖全部版本 Windows 操作系统，包括开发者预览版系统，搭建外接设备与 Windows 连接环境，测试外设兼容性等；D、企业邮件服务器实验室，实验室拥有目前全球主流的 20 多种邮件服务器，搭建通信系统测试必不可少的网络环境等；E、用户体验实验室，改进用户对软件的体验，增加人机交互功能，比如增加一些对盲人友好的功能；覆盖不同的户型，不同网络接入等真实用户环境。

另外，为了满足将要进行的新零售解决方案、物联网技术以及人工智能技术的研发要求，本项目还将根据具体的研发内容建设符合要求的研发实验室，具体建设如下：A、物联网实验系统，具体包括硬件设备、软件资源和实验资源三大部分；硬件主要包括无线传感器、RFID 以及其他配套设备；软件资源主要包括网络软件、PC 数据管理与分析软件等；实验资源包括基于控制器的基础实验、传感器信息采集实验、网络通讯实验等；B、硬件设备研发实验室，主要针对新零售领域研发较为先进的硬件设备，例如，带称重功能的收银机以及其他自助设备等。

2、投资数额安排明细，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

本项目计划投资总额为 30,002.15 万元，主要用于研发场地购置、场地装修、硬件设备及软件购置、研发人员投入和基本预备费等项目。本项目拟使用募集资金 17,229.01 万元，其余所需资金通过自有资金或其他融资方式解决，投资明细如下：

单位：万元

项目名称	拟投资金额	是否属于资本性支出	拟投入募集资金金额
场地购置	5,700.00	是	5,700.00
场地装修	1,140.00	是	1,140.00
硬件设备购置	5,317.60	是	5,317.60
软件购置	3,500.50	是	3,500.50
研发人员投入	13,755.78	是	1,570.91
基本预备费	588.27	否	-
<b>合计</b>	<b>30,002.15</b>	-	<b>17,229.01</b>

注：本募投项目将进一步开展新零售解决方案、基于不同场景的物联网应用平台、人工智能模块技术的研发，具有技术含量高、工作量大等特点，需要上述领域研发人员长时间的投入。研发人员投入已经依据项目各项

具体研发工作的工作量进行了较细致的测算，投资预算符合项目的实际情况，预计建设期内研发人员总投入为 13,755.78 万元，其中拟投入募集资金金额为 1,570.91 万元。根据《企业会计准则》和公司会计政策，以及中汇会计师事务所关于募投项目研发投入资本化的专项意见，本募投项目拟投入募集资金的研发人员投入 1,570.91 万元为开发阶段的研发投入，同时满足《企业会计准则》关于内部研究开发支出资本化的规定和公司研发费用资本化的会计政策，因此公司对研发人员投入 1,570.91 万元予以资本化合理。

### 3、投资数额的测算依据和测算过程

#### (1) 场地购置、场地装修

##### ①测算依据

场地的建筑面积根据本募投项目功能需要测算；单位价格以近期市场价格为依据经市场询价确定，详见本反馈意见回复之“重点问题 2、八、(二) 前沿技术研发项目”。

场地装修的测算依据主要系参照《投资项目可行性研究指南》(中国电力出版社)、《建设项目投资估算编审规程》(CECA/GC 1-2015, 中国计划出版社)等行业指南性文件，根据当地的装修市场情况以及发行人内部以往装修施工单价确定。

##### ②场地功能面积明细表

序号	项目名称	面积(平方米)	备注
1	研发及办公区域	2,200.00	10 平方米/人, 共 220 人
2	移动真机实验室扩建	200.00	200 平方米/个, 共 1 个
3	无线屏蔽实验室扩建	200.00	200 平方米/个, 共 1 个
4	微软硬件设备质量实验室扩建	200.00	200 平方米/个, 共 1 个
5	企业邮件服务器实验室扩建	200.00	200 平方米/个, 共 1 个
6	用户体验实验室扩建	200.00	200 平方米/个, 共 1 个
7	物联网测试实验室新建	400.00	400 平方米/个, 共 1 个
8	硬件设备实验室新建	200.00	200 平方米/个, 共 1 个
合计		<b>3,800.00</b>	-

##### ③场地购置、场地装修投资支出

本项目实施地点为西安高新技术产业开发区软件新城内办公楼(云水二路以东、天谷八路以南、天谷九路以北)，合计 3,800 平方米，发行人已与西安软件园发展中心签署《购房意向书》，参考当地可比市场价格，房产价格为 1.50 万元/平方米，合计 5,700.00 万元。装修单价约 3,000.00 元/平方米，合计装修投资约

1,140.00 万元。

(2) 软硬件购置

本项目的软硬件投资相关数量及金额均经审慎合理测算，均系专用于本项目使用，不存在与其他项目交叉、重叠的情况或闲置的情形。

本项目硬件购置明细具体如下：

序号	设备名称	数量（台）	单价（万元/台）	金额（万元）
1	开发 PC 机	220	0.80	176.00
2	高性能笔记本	220	1.00	220.00
3	机柜	10	0.30	3.00
4	UPS	2	7.80	15.60
5	空调工程	4	25.00	100.00
6	500AH/480V 蓄电池组	2	14.00	28.00
7	电池开关柜	2	5.00	10.00
8	KVM 交换机	10	4.50	45.00
9	服务器 A 类	20	30.00	600.00
10	服务器 B 类	50	15.00	750.00
11	服务器 C 类	100	5.00	500.00
12	存储阵列	8	11.00	88.00
13	核心交换机	4	30.00	120.00
14	光纤交换机	8	20.00	160.00
15	接入交换机	10	5.00	50.00
16	防火墙	2	18.00	36.00
17	防病毒网关	2	28.00	56.00
18	网络传输设备	70	2.00	140.00
19	智能检测设备 I	20	5.00	100.00
20	智能检测设备 II	3	20.00	60.00
21	智能识别设备	80	15.00	1,200.00
22	新零售终端设备	100	6.00	600.00
23	AR、VR 设备	20	3.00	60.00
24	投影仪	5	0.80	4.00
25	电话会议系统	5	0.80	4.00
26	打印机	5	0.40	2.00
27	大尺寸液晶显示器	10	1.00	10.00
28	研发实验室测试用手机	600	0.30	180.00
合计		1,592	-	5,317.60

本项目软件购置明细具体如下：

序号	软件名称	数量（套）	单价（万元/套）	金额（万元）
1	设计软件	60	3.00	180.00
2	图库	7,500	0.03	225.00
3	字体库	10	0.20	2.00
4	开发工具 I	100	1.30	130.00
5	开发工具 II	150	0.60	90.00
6	开发工具 III	100	1.50	150.00
7	Web 服务器软件	30	8.00	240.00
8	数据库软件 I	4	34.00	136.00
9	数据库软件 II	30	4.00	120.00
10	数据库软件 III	20	2.00	40.00
11	数据库链接管理工具	450	0.15	67.50
12	操作系统软件服务器	46	10.00	460.00
13	测试工具 I	5	10.00	50.00
14	测试工具 II	5	10.00	50.00
15	测试工具 III	1	40.00	40.00
16	DevOps 工具软件	18	5.00	90.00
17	资源虚拟化及管理软件	20	5.00	100.00
18	应用开发平台软件	3	20.00	60.00
19	采购管理软件	3	20.00	60.00
20	物料管理软件	3	20.00	60.00
21	仓储管理软件	3	20.00	60.00
22	物流管理软件	3	20.00	60.00
23	餐饮行业管理软件	3	20.00	60.00
24	商超连锁管理软件	3	30.00	90.00
25	便利店管理软件	3	30.00	90.00
26	酒店管理软件	3	30.00	90.00
27	营销管理软件	3	20.00	60.00
28	电商系统软件	3	30.00	90.00
29	设备管理平台软件	3	20.00	60.00
30	连接管理平台	3	20.00	60.00
31	图形图像识别软件	3	20.00	60.00
32	指纹、掌纹识别软件	3	20.00	60.00
33	视网膜、虹膜识别软件	3	20.00	60.00
34	数据模型抽象软件	2	30.00	60.00
35	智能搜索软件	2	30.00	60.00
36	AR/VR 软件	10	10.00	100.00
37	云规划运维软件 JITStack	3	10.00	30.00



序号	软件名称	数量（套）	单价（万元/套）	金额（万元）
	合计	8,614	-	3,500.50

### （3）研发人员投入

研究及开发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发行人目前人员薪酬及福利（包含基本工资、年终奖金和社保费用）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，建设期第一年新零售及物联网领域、人工智能领域的研发人员人均年薪酬及福利费按 25 万元/年、30 万元/年计算，并每年以 10% 的幅度增长。

本募投项目将进一步开展新零售解决方案、基于不同场景的物联网应用平台、人工智能模块技术的研发，具有技术含量高、工作量大等特点，需要上述领域研发人员长时间的投入。研发人员投入已经依据项目各项具体研发工作的工作量进行了较细致的测算，投资预算符合项目的实际情况，预计建设期内研发人员总投入为 13,755.78 万元，其中拟投入募集资金金额为 1,570.91 万元。根据《企业会计准则》和公司会计政策，以及中汇会计师事务所关于募投项目研发投入资本化的专项意见，本募投项目拟投入募集资金的研发人员投入 1,570.91 万元为开发阶段的研发投入，同时满足《企业会计准则》关于内部研究开发支出资本化的规定和公司研发费用资本化的会计政策，因此公司对研发人员投入 1,570.91 万元予以资本化合理。研发人员投入资本化金额占本募投项目资本化支出总额的比例为 9.12%。

### （4）基本预备费

本项目基本预备费按场地购置、场地装修、硬件设备购置、软件购置和研发人员投入投资总额的 2% 计算，共计 588.27 万元，预备费不使用募集资金投入，后续以自有资金或其他融资方式解决。

### （五）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了本次发行募投项目备案的相关文件、可行性研究报告和相关测算数据，核查了《企业会计准则》关于内部研究开发支出资本化的规定和公司研发费用资本化的会计政策，查阅了同行业可比上市公司公告及可比同类项目的相关资料及中汇会计师事务所关于募投项目研发投入资本化的专项意见。

---

经核查，保荐机构认为：公司本次发行募投项目具体建设内容、投资数额安排和投资数额的测算依据合理，测算过程准确，募集资金投向均为资本性支出。数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目和前沿技术研发项目的研发投入予以资本化具备合理性，符合企业会计准则的规定。

#### **（六）会计师核查意见**

会计师核查了公司研发费用资本化的会计政策、分析了募投项目研发投入的具体情况。

经核查，会计师认为：数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目和前沿技术研发项目的研发投入予以资本化具备合理性，符合企业会计准则的规定。

#### **（七）律师核查意见**

经核查，律师认为：本次发行调整事项已取得必要的授权和批准，并履行了相关程序，符合《公司法》、《证券法》、《发行管理办法》等相关法律、法规、规范性文件的相关规定。

### **二、是否存在置换本次发行可转债相关董事会决议日前募投项目已投入资金的情况**

#### **（一）是否存在置换本次发行可转债相关董事会决议日前募投项目已投入资金的情况**

2018年5月14日，发行人召开第三届董事会第十五次临时会议，审议通过了有关本次可转债的相关议案。在该次董事会召开前，数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目累计自有资金投入为4,522.00万元。发行人将不使用本次募集资金置换董事会决议日前已投资金额。

#### **（二）保荐机构核查意见**

保荐机构核查了发行人本次发行相关董事会决议、募投项目的投资内容及项

目建设进度安排等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人本次发行募集资金不存在置换本次发行相关董事会决议日前募投项目已投入资金的情况。

### 三、募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排

#### （一）数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目

##### 1、募集资金使用安排

本项目建设期为2年，拟使用募集资金25,484.07万元，全部用于场地购置、场地装修、软硬件购置及研发人员资本化投入。本项目按年列示的募集资金使用进度如下：

单位：万元

项目名称	第一年	第二年	合计
场地购置	4,522.00	-	4,522.00
场地装修	969.00	-	969.00
硬件设备购置	8,223.70	6,743.70	14,967.40
软件购置	1,988.00	1,736.00	3,724.00
研发人员投入	544.73	756.94	1,301.67
合计	<b>16,247.43</b>	<b>9,236.64</b>	<b>25,484.07</b>

##### 2、项目建设的进度安排

本项目建设期为2年。发行人在建设期第一年完成项目方案设计与评审、场地购置及装修、部分软硬件设备的购置、部分研发人员招聘，数据治理与金融大数据解决方案的升级研发；在下半年，利用已投入的资源提供相关产品与服务，实现收入。发行人在建设期第二年上半年按照既定计划完成全部设备的购置；在下半年，新购置的设备达到业务运行状态，新招聘的研发人员全部到位，至此，本项目所有投资实施完毕。本项目具体进度安排如下表：

序号	阶段/时间	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目方案设计与评审								
2	场地购置与装修								
3	软硬件设备购置及安装								
4	人员引进及培训								

序号	阶段/时间	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
5.1	数据治理业务开展								
5.2	金融大数据解决方案业务开展								

## (二) 园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目

### 1、募集资金使用安排

本项目建设期为 2 年，拟使用募集资金 10,771.64 万元，全部用于场地装修、软硬件购置及研发人员资本化投入。本项目按年列示的募集资金使用进度如下：

单位：万元

项目名称	第一年	第二年	合计
场地装修	900.60	-	900.60
硬件设备购置	3,326.50	2,861.20	6,187.70
软件购置	1,260.00	1,385.40	2,645.40
研发人员投入	435.39	602.55	1,037.94
<b>合计</b>	<b>5,922.49</b>	<b>4,849.15</b>	<b>10,771.64</b>

### 2、项目建设的进度安排

本项目建设期为 2 年。发行人在建设期第一年完成项目方案设计与评审、场地装修、部分软硬件设备的购置和部分研发人员招聘，园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案的升级研发；下半年利用已投入的资源提供相关产品与服务，实现收入。发行人在建设期第二年上半年按照既定计划完成全部设备的购置；在下半年，新购置的设备达到业务运行状态，新招聘的研发人员全部到位，至此，本项目所有投资实施完毕。本项目具体进度安排如下表：

序号	阶段/时间	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目方案设计与评审								
2	场地改造与装修								
3	设备购置及安装								
4	人员引进及培训								
5.1	园区大数据解决方案业务								
5.2	IT 运维大数据解决方案业务								
5.3	舆情大数据解决方案业务								

序号	阶段/时间	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
5.4	数据标注与审核解决方案业务								

### （三）深圳交付中心扩建项目

#### 1、募集资金使用安排

本项目建设期为2年，拟使用募集资金4,096.80万元，全部用于场地装修及软硬件购置。本项目按年列示的募集资金使用进度如下：

单位：万元

项目名称	第一年	第二年	合计
场地装修	540.00	-	540.00
硬件设备购置	2,049.20	697.20	2,746.40
软件购置	459.10	351.30	810.40
<b>合计</b>	<b>3,048.30</b>	<b>1,048.50</b>	<b>4,096.80</b>

#### 2、项目建设的进度安排

本项目由深圳博彦实施，建设期为2年。发行人在建设期第一年完成项目方案设计与评审、场地租赁及装修、部分软硬件设备的购置、扩大软件现场开发人员规模，获取相应的咨询和软件开发服务收入。发行人在建设期第二年完成全部设备的购置，新购置的设备达到业务运行状态，进一步扩大非现场软件开发人员规模，提高服务收入，至此，本项目所有投资实施完毕。本项目具体进度安排如下表：

序号	阶段/时间	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目方案设计与评审								
2	场地租赁与装修								
3	设备购置及安装								
4	人员引进及培训								
5	软件和信息技术服务外包业务								

### （四）前沿技术研发项目

#### 1、募集资金使用安排

本项目建设期为3年，拟使用募集资金17,229.01万元，全部用于场地购置、

场地装修、软硬件购置及研发人员资本性投入。本项目按年列示的募集资金使用进度如下：

单位：万元

项目名称	第一年	第二年	第三年	合计
场地购置	5,700.00	-	-	5,700.00
场地装修	1,140.00	-	-	1,140.00
硬件设备购置	2,296.40	1,599.80	1,421.40	5,317.60
软件购置	1,280.70	1,190.30	1,029.50	3,500.50
研发人员投入	298.34	536.40	736.17	1,570.91
<b>合计</b>	<b>10,715.44</b>	<b>3,326.50</b>	<b>3,187.07</b>	<b>17,229.01</b>

## 2、项目建设的进度安排

本项目建设期为3年。发行人在建设期第一年上半年完成场地购置与装修，并着手设计研发方案；下半年着手购置软硬件设备、招聘人员和开展研发工作。在建设期第二年年初，研发方案设计工作完成。在建设期第三年上半年，全部软硬件设备及人员到位，在下半年研发工作完成。至此，本项目所有投资实施完毕。本项目具体进度安排如下表：

序号	阶段/时间	第一年				第二年				第三年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地购置与装修												
2	研发方案设计												
3	设备引进及安装												
4	人员招聘及培训												
5	开展研发工作												

## （五）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了本次发行募投项目备案的相关文件及可行性研究报告，查阅了同行业可比上市公司公告及可比同类项目的相关资料。

经核查，保荐机构认为：公司本次发行募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排合理。

## 四、募投项目效益测算的过程及谨慎性

本次可转债募集资金总额不超过人民币 57,581.52 万元（含），拟用于数据治

理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目、深圳交付中心扩建项目和前沿技术研发项目。其中，前沿技术研发项目拟用于提升公司研发实力，不会直接产生经济效益，其效益反映在公司整体经济效益中，不单独核算。数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目和深圳交付中心扩建项目将在发行人现有业务基础上进行技术迭代和产品升级，进一步丰富发行人业务结构，拓展新的利润增长点，增强盈利能力。

### （一）数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目

#### 1、效益测算的过程

##### （1）项目收益总体情况

本项目效益测算期按 5 年计算，其中建设期 2 年，运营期 3 年。经测算，本项目收益总体情况如下：

序号	项目	单位	数量	备注
1	营业收入	万元	23,450.00	项目建成后第一年
2	营业成本	万元	10,737.92	项目建成后第一年
3	净利润	万元	3,600.19	项目建成后第一年
4	毛利率	%	54.21	项目建成后第一年
5	财务内部收益率（静态、所得税后）	%	16.47	-
6	投资回收期（静态）（含建设期）	年	4.35	-

##### （2）营业收入

本项目将主要通过出售软件产品和提供产品二次开发、调试、维护和升级等方面的服务实现收入。公司根据市场规模、行业增速、公司既有业务的发展态势预计签单量，并根据市场定价策略预计单价，进而测算软件产品和服务的预计收入。本项目预计测算期第一年至第五年的年收入分别为 5,850.00 万元、15,475.00 万元、23,450.00 万元、29,350.00 万元和 35,675.00 万元。

##### （3）营业成本

本募投项目营业成本包括项目实施人员工资及福利、燃料动力、折旧和摊销，

测算期内的营业成本明细如下：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
直接工资及福利	1,500.00	3,675.00	6,615.00	8,682.19	10,331.80
燃料及动力	122.17	244.70	244.70	244.70	244.70
折旧	1,725.75	2,939.61	2,939.61	2,939.61	2,939.61
摊销	591.40	938.60	938.60	938.60	938.60
<b>合计</b>	<b>3,939.31</b>	<b>7,797.92</b>	<b>10,737.92</b>	<b>12,805.10</b>	<b>14,454.72</b>

其中：

①直接工资及福利，即本项目产品及服务运营、维护所需实施人员工资及福利，测算期内所需项目实施人员人数参照公司现有交付能力，单位人员工资及福利参照公司现有薪酬水平，建设期第一年人均年工资及福利费按 25 万元/年计算，并每年以 5% 的幅度增长。

②燃料及动力，根据服务器及配套设备消耗的电量进行测算。

③折旧摊销，按照公司现行会计政策，对本募投项目的固定资产、无形资产、长期待摊费用计提的折旧及摊销费用，公司房屋及建筑物、工作用设备的折旧方法具体如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	35	5%	2.71%
工作用设备	年限平均法	5	10%	18%

公司软件的摊销方法具体如下：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	2-10

公司的长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。

（4）税金及附加

本募投项目分别按照应缴增值税的 7%、3% 和 2% 测算城建税、教育费附加和地方教育附加。

（5）销售费用



销售费用主要包括销售人员工资及奖金、办公费、广告宣传费等费用，根据项目需要，按照募投项目预计的营业收入和公司最近三年销售费用率平均值3.17%测算销售费用。

#### (6) 管理费用

管理费用主要包括研发人员投入，即本项目产品经理和开发测试人员的工资及福利，研究及开发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发行人目前人员薪酬及福利(包含基本工资、年终奖金和社保费用)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，建设期第一年产品经理和开发测试人员人均年薪及福利费分别按30万元/年和25万元/年计算，并每年以5%的幅度增长。

#### (7) 所得税费用

按照15%测算企业所得税。

### 2、效益测算的谨慎性

#### (1) 收入增长合理性

本募投项目具有良好的市场前景，详见本反馈意见回复之“重点问题5、一、(一)、3、实施主体的市场竞争情况”。

#### (2) 毛利率合理性

选取公司2015年度、2016年度、2017年度和2018年1-6月的产品及解决方案毛利率与本募投项目的进行比较，具体情况如下：

公司名称	年度	毛利率
发行人产品及解决方案	2018年1-6月	24.00%
	2017年度	31.92%
	2016年度	30.35%
	2015年度	35.05%
数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目		54.21%
园区运营、IT运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目		60.13%

由上表可知，数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、

IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目的毛利率高于发行人报告期内产品及解决方案毛利率，主要系本募投项目为原有产品及解决方案的升级迭代，原有产品及解决方案主要为解决方案的提供。公司建设本募投项目，一方面将基于现有技术进行技术升级；另一方面将利用升级后的软件结合具体场景进行二次开发。在本募投项目实施后，公司业务转向产品化软件的销售，即公司依托自主研发的具有良好可复制性、高度成熟的通用化软件产品，直接向最终用户或通过渠道供应商进行规模化销售；公司一方面获取出售软件的产品收入，另一方面获取产品二次开发、调试、维护和升级等的服务费收入。由于产品包括技术的附加值，且新的解决方案具备更为广阔的市场前景，因此，数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目的毛利率较高，其毛利率高于发行人目前产品及解决方案毛利率较为合理。

### (3) 财务内部收益率（静态、所得税后）数据及谨慎性分析

本项目财务内部收益率（静态、所得税后）为 16.47%，与同行业募投项目水平相比，本募投项目的财务内部收益率（静态、所得税后）水平较为谨慎、合理，具体如下：

证券代码	证券简称	项目内容	财务内部收益率% (静态、所得税后)
300377.SZ	赢时胜	互联网金融大数据中心项目	19.84
300348.SZ	长亮科技	金融信息化整体解决方案建设项目	16.31
300085.SZ	银之杰	银行数据分析应用系统建设项目	13.81
平均财务内部收益率%		-	16.65
本项目财务内部收益率% (静态、所得税后)		16.47	

综上，在效益测算过程中，发行人选取的产品及服务价格参考了行业水平和公司的实际经营情况，产品及服务成本充分考虑了公司的历史水平和现有会计估计，期间费用测算充分考虑了公司历史费用水平和由于本募投项目导致的新增费用情况。结合业务发展目标，本募投项目毛利率较为合理。此外，财务内部收益率（静态、所得税后）和同行业募投项目相比处于合理水平。因此，发行人项目收益测算方法、测算过程及测算依据谨慎合理。

## （二）园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目

### 1、效益测算的过程

#### （1）项目收益总体情况

本项目效益测算期按 5 年计算，其中建设期 2 年，运营期 3 年。经测算，本项目收益总体情况如下：

序号	项目	单位	数量	备注
1	营业收入	万元	12,350.00	项目建成后第一年
2	营业成本	万元	4,923.77	项目建成后第一年
3	净利润	万元	737.34	项目建成后第一年
4	毛利率	%	60.13	项目建成后第一年
5	财务内部收益率（静态、所得税后）	%	16.96	-
6	投资回收期（静态）（含建设期）	年	4.35	-

#### （2）营业收入

本项目将主要通过出售软件产品和提供产品二次开发、调试、维护和升级等方面的服务实现收入。公司根据市场规模、行业增速、公司既有业务的发展态势预计接单量，并根据市场定价策略预计单价，进而测算软件产品和服务的预计收入。本项目预计测算期第一年至第五年的年收入分别为 4,250.00 万元、7,800.00 万元、12,350.00 万元、17,475.00 万元和 21,725.00 万元。

#### （3）营业成本

营业成本主要包括项目实施人员工资及福利、折旧和摊销，本募投项目的营业成本测算明细如下：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
直接工资及福利	1,125.00	2,191.88	3,100.78	4,095.10	4,710.09
折旧	598.77	1,113.79	1,113.79	1,113.79	1,113.79
摊销	432.12	709.20	709.20	709.20	709.20
合计	<b>2,155.89</b>	<b>4,014.86</b>	<b>4,923.77</b>	<b>5,918.08</b>	<b>6,533.07</b>

其中：

①直接工资及福利，即本项目产品及服务运营、维护所需实施人员工资及福利，测算期内所需项目实施人员人数参照公司现有交付能力，单位人员工资及福利参照公司现有薪酬水平，建设期第一年人均年工资及福利费按 25 万元/年计算，并每年以 5% 的幅度增长。

②折旧摊销，按照公司现行会计政策，对本募投项目的固定资产、无形资产、长期待摊费用计提的折旧及摊销费用，公司工作用设备的折旧方法具体如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
工作用设备	年限平均法	5	10%	18%

公司软件的摊销方法具体如下：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	2-10

公司的长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。

#### （4）税金及附加

本募投项目分别按照应缴增值税的 7%、3% 和 2% 测算城建税、教育费附加和地方教育附加。

#### （5）销售费用

销售费用主要包括销售人员工资及奖金、办公费、广告宣传费等费用，根据项目需要，按照募投项目预计的营业收入和公司最近三年销售费用率平均值 3.17% 测算销售费用。

#### （6）管理费用

管理费用主要包括研发人员投入，即本项目产品经理和开发测试人员的工资及福利，研究及开发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发行人目前人员薪酬及福利（包含基本工资、年终奖金和社保费用）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，建设期第一年产品经理和开发测试人员人均年薪及福利费分别按 30 万元/年和 25 万元/年计算，并每年以 5% 的幅度增长。

(7) 所得税费用

按照 15%测算企业所得税。

2、效益测算的谨慎性

(1) 收入增长合理性

本募投项目具有良好的市场前景，参见本反馈意见回复之“重点问题 5、二、（一）、3、实施主体的市场竞争情况”。

(2) 毛利率合理性

本募投项目毛利率合理，参见本反馈意见回复之“重点问题 2、四、（一）、2、效益测算的谨慎性”。

(3) 财务内部收益率（静态、所得税后）数据及谨慎性分析

本项目财务内部收益率（静态、所得税后）为 16.96%，与同行业募投项目水平相比，本募投项目的财务内部收益率（静态、所得税后）水平较为谨慎、合理，具体如下：

证券代码	证券简称	项目内容	财务内部收益率% (静态、所得税后)
002279.SZ	久其软件	政企大数据平台	22.23
300448.SZ	浩云科技	视频图像信息大数据及深度智能分析系统产业化技术改造项目	16.50
002063.SZ	远光软件	依托AI技术的智能企业管理软件项目	14.45
300168.SZ	万达信息	新一代智慧城市一体化平台及应用系统建设项目	13.15
平均财务内部收益率%		-	16.58
本项目财务内部收益率% (静态、所得税后)		16.96	

综上，在效益测算过程中，发行人选取的产品及服务价格参考了行业水平和公司的实际经营情况，产品及服务成本充分考虑了公司的历史水平和现有会计估计，期间费用测算充分考虑了公司历史费用水平和由于本募投项目导致的新增费用情况。结合业务发展目标，本募投项目毛利率较为合理。此外，本项目财务内部收益率（静态、所得税后）和同行业募投项目相比处于合理水平。因此，发行

人项目收益测算方法、测算过程及测算依据谨慎合理。

### (三) 深圳交付中心扩建项目

#### 1、效益测算的过程

##### (1) 项目收益总体情况

本项目效益测算期按 6 年计算，其中建设期 2 年，运营期 4 年。经测算，本项目收益总体情况如下：

序号	项目	单位	数量	备注
1	营业收入	万元	26,323.32	项目建成后第一年
2	营业成本	万元	24,777.02	项目建成后第一年
3	净利润	万元	208.56	项目建成后第一年
4	毛利率	%	5.87	项目建成后第一年
5	财务内部收益率（静态、所得税后）	%	14.89	-
6	投资回收期（静态）（含建设期）	年	4.75	-

##### (2) 营业收入

本项目将主要通过提供现场软件开发服务和非现场软件外包服务实现收入。软件开发服务收入按技术开发人员数量乘以人员外包价格进行计算，人员外包价格依据公司历史价格及增长幅度和同类公司市场价格确定。现场技术开发人员在客户现场办公，其收入测算按照人员数量和人员外包价格计算；非现场技术开发人员在公司场地办公，其收入测算按照人员数量、人员外包价格和人员利用率计算。预计测算期第一年至第六年的年收入分别为 20,151.89 万元、23,287.86 万元、26,323.32 万元、28,244.92 万元、30,306.80 万元和 32,519.19 万元。

##### (3) 营业成本

本募投项目营业成本包括项目实施人员工资及福利、折旧、摊销、租赁、燃料及动力和其他成本，测算期内的营业成本明细如下：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
直接工资及福利	17,918.00	20,912.04	23,873.88	25,783.79	27,846.49	30,074.21
折旧	353.36	471.89	471.89	471.89	471.89	118.53
摊销	91.78	249.76	249.76	249.76	249.76	157.98

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
租赁	144.57	151.80	159.39	167.36	175.72	184.51
燃料及动力	5.64	11.27	11.27	11.27	11.27	11.27
其他成本	9.67	10.84	10.84	10.84	10.84	10.84
<b>合计</b>	<b>18,523.01</b>	<b>21,807.60</b>	<b>24,777.02</b>	<b>26,694.90</b>	<b>28,765.97</b>	<b>30,557.34</b>

①直接工资及福利，即本募投项目产品及服务运营、维护所需实施人员工资及福利，测算期内所需项目实施人员人数参照公司现有交付能力，单位人员工资及福利参照公司现有薪酬水平，建设期第一年人均年工资及福利费按 17 万元/年计算，并每年以 8% 的幅度增长。

②折旧摊销，按照公司现行会计政策，对本募投项目的固定资产、无形资产、长期待摊费用计提的折旧及摊销费用，公司工作用设备的折旧方法具体如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
工作用设备	年限平均法	5	10%	18%

公司软件的摊销方法具体如下：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	2-10

公司的长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。

③租赁，场地的建筑面积根据本募投项目功能需要测算，单位租赁费以当地可比市场价格、发行人与物业持有人签订的《租房意向书》约定的价格为依据进行计算。

④燃料及动力，根据服务器及配套设备消耗的电量进行测算。

#### （4）税金及附加

本募投项目分别按照应缴增值税的 7%、3% 和 2% 测算城建税、教育费附加和地方教育附加。

#### （5）销售费用

本募投项目销售费用包括销售人员工资及福利、折旧摊销费、差旅费、办公及其他费用，测算期内的销售费用明细如下：

单位：万元

类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
人员工资	332.50	379.05	418.95	439.90	461.89	484.99
折旧费	5.54	8.02	8.02	8.02	8.02	2.49
摊销费	0.01	7.26	7.26	7.26	7.26	7.24
差旅费	23.88	27.60	31.20	33.47	35.92	38.54
办公及其他费用	19.86	11.70	13.20	14.14	15.15	16.24
<b>合计</b>	<b>381.79</b>	<b>433.63</b>	<b>478.62</b>	<b>502.79</b>	<b>528.24</b>	<b>549.50</b>

其中：

①销售员工工资及福利，测算期内所需销售人员人数参照公司现有人员结构，单位人员工资及福利参照公司现有薪酬水平，建设期第一年人均年工资及福利费按 19 万元/年计算，并每年以 5% 的幅度增长。

②折旧摊销费：按照公司现行会计政策，对本募投项目的固定资产、无形资产、长期待摊费用计提的折旧及摊销费用，公司工作用设备的折旧方法具体如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
工作用设备	年限平均法	5	10%	18%

公司软件的摊销方法具体如下：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	2-10

公司的长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。

③差旅费、办公及其他费用，参照公司 2017 年差旅费占营业收入的比率、办公及其他费用占营业收入的比率，按照募投项目预计的营业收入，分别测算差旅费、办公及其他费用。

#### （6）管理费用

本募投项目管理费用包括管理员工工资、差旅费、办公及其他费用，测算期内的管理费用明细如下：

单位：万元

类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
人员工资	373.50	422.63	469.67	493.15	517.81	543.70



折旧费	9.96	14.44	14.44	14.44	14.44	4.48
摊销费	0.03	13.06	13.06	13.06	13.06	13.04
差旅费	4.30	4.97	5.62	6.03	6.47	6.94
办公及其他费用	92.77	87.06	97.49	104.09	111.18	118.78
<b>合计</b>	<b>480.57</b>	<b>542.16</b>	<b>600.28</b>	<b>630.78</b>	<b>662.96</b>	<b>686.93</b>

其中：

①管理员工资及福利，测算期内所需管理人员人数参照公司现有人员结构，单位人员工资及福利参照公司现有薪酬水平，职能人员和项目管理人员建设期第一年人均年工资及福利费分别按 14 万元/年和 11 万元/年计算，并每年以 5% 的幅度增长。

②折旧摊销费：按照公司现行会计政策，对本募投项目的固定资产、无形资产、长期待摊费用计提的折旧及摊销费用，公司工作用设备的折旧方法具体如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
工作用设备	年限平均法	5	10%	18%

公司软件的摊销方法具体如下：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	2-10

公司的长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。

③差旅费、办公及其他费用，参照公司最近一年差旅费占营业收入的比率、办公及其他费用占营业收入的比率，按照募投项目预计的营业收入，分别测算差旅费、办公及其他费用。

#### （7）所得税费用

按照 25% 测算企业所得税。

### 2、效益测算的谨慎性

#### （1）收入增长合理性

本募投项目具有良好的市场前景，参加本反馈意见回复之“重点问题 5、三、（一）、3、实施主体的市场竞争情况”。

## (2) 财务内部收益率（静态、所得税后）数据及谨慎性分析

本项目财务内部收益率（静态、所得税后）为 14.89%，同行业同类募投项目为 IPO 新建项目，与同行业募投项目水平相比，本募投项目的财务内部收益率（静态、所得税后）水平较为谨慎、合理，具体如下：

证券代码	证券简称	项目内容	财务内部收益率%（静态、所得税后）
300468.SZ	四方精创	银行软件技术服务交付中心建设项目	28.03
300687.SZ	赛意信息	企业管理软件实施交付能力提升项目	27.89
平均财务内部收益率%		-	27.96
本项目财务内部收益率%（静态、所得税后）		14.89	

综上，在效益测算过程中，发行人选取的人员外包价格参考了行业水平和深圳博彦的实际经营情况，成本充分考虑了深圳博彦的历史水平和现有会计估计。同时，本项目期间费用测算充分考虑了深圳博彦历史费用水平和由于本募投项目导致的新增费用情况。因此，发行人项目收益测算方法、测算过程及测算依据谨慎合理。

## (四) 前沿技术研发项目

本募投项目为研发项目，不直接产生收益。通过本募投项目的实施，能够增强发行人的新产品研发实力，提升产品竞争力，并对发行人底层软件技术能力形成强力支撑，为未来发行人新业务布局打下良好基础。

## (五) 保荐机构核查意见

保荐机构查阅了本次发行募投项目备案的相关文件、可行性研究报告和相关测算数据，查阅了同行业可比上市公司公告及可比同类项目的相关资料。

经核查，保荐机构认为：本次发行募投项目的效益测算符合公司业务的实际情况，测算过程合理、谨慎。

## 五、募投项目新增固定资产投资对公司经营业绩的影响

本次募投项目新增固定资产投资对公司经营业绩的影响主要体现在新增固

定资产的折旧费用。本次募投项目采用直线法计提折旧，具体折旧率情况如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	35	5%	2.71%
工作用设备	年限平均法	5	10%	18%

本次募投项目建成后将会带来营业收入、净利润的增长，足以抵消折旧费用带来的影响。经测算，数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目和深圳交付中心扩建项目具有良好的经济效益；前沿技术研发项目为研发项目，虽然不直接产生收益，但是通过本募投项目的实施，能够增强公司的新产品研发实力，提升产品竞争力，并对公司底层软件技术能力形成强力支撑，为未来公司新业务布局打下良好基础，具体测算结果如下：

#### （一）数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目

本募投项目由于前两年属于建设期，项目建成之后每年新增折旧和净利润的情况如下：

单位：万元

类别	第三年	第四年	第五年
房屋及建筑物折旧	245.48	245.48	245.48
工作用设备折旧	2,694.13	2,694.13	2,694.13
折旧合计	2,939.61	2,939.61	2,939.61
本募投项目新增收入	23,450.00	29,350.00	35,675.00
本募投项目新增净利润	3,600.19	5,931.01	9,322.36

#### （二）园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目

本募投项目由于前两年属于建设期，项目建成之后每年新增折旧和净利润的情况如下：

单位：万元

类别	第三年	第四年	第五年
工作用设备折旧	1,113.79	1,113.79	1,113.79
折旧合计	1,113.79	1,113.79	1,113.79
本募投项目新增收入	12,350.00	17,475.00	21,725.00

本募投项目新增净利润	737.34	4,111.11	6,356.70
------------	--------	----------	----------

### （三）深圳交付中心扩建项目

本募投项目由于前两年属于建设期，项目建成之后每年新增折旧和净利润的情况如下：

单位：万元

类别	第三年	第四年	第五年	第六年
工作用设备折旧	494.35	494.35	494.35	125.50
折旧合计	494.35	494.35	494.35	125.50
本募投项目新增收入	26,323.32	28,244.92	30,306.80	32,519.19
本募投项目新增净利润	208.56	159.98	98.72	368.63

### （四）前沿技术研发项目

本募投项目由于前三年属于建设期，项目建成之后每年新增折旧的情况如下：

单位：万元

类别	第四年	第五年
房屋及建筑物折旧	154.71	154.71
工作用设备折旧	957.17	957.17
折旧合计	1,111.88	1,111.88

综上所述，上述募投项目建设完成后即可实现盈利，增厚公司业绩，本次募投项目新增折旧费用不会对公司未来长期的经营业绩产生重大不利影响，项目建成运营将对公司的盈利能力产生积极影响。

### （五）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了本次发行募集资金投资项目的可行性研究报告和相关的测算数据。

经核查，保荐机构认为，本次发行募投项目新增固定资产投入不会对发行人经营业绩产生重大不利影响。

**六、募投项目的建设目的、具体用途、服务对象、经营模式及盈利模式，与主营业务的关系**

---

## （一）数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目

### 1、建设目的和具体用途

我国当前已将大数据的发展和布局上升到国家战略高度，并出台了一系列政策推动大数据的发展。2018年5月，中国银行保险监督管理委员会发布《银行业金融机构数据治理指引》，旨在引导银行业金融机构加强数据治理，提高数据质量，充分发挥数据价值，提升经营管理能力。2014年9月，中国银监会、发改委、科技部、工信部联合发布《关于应用安全可控信息技术加强银行业网络安全和信息化建设的指导意见》，提出到2019年，掌握银行业信息化的核心知识和关键技术；实现银行业关键网络和信息基础设施的合理分布，关键设施和服务的集中度风险得到有效缓解。

随着企业业务范围的拓展，数据生命周期的延长，数据来源系统异构程度加大，数据体量成倍数增长，传统的数据治理技术难以适应企业发展对高质量数据的需求，建立统一大数据治理技术平台在数据质量建设方面的作用显得尤为重要。随着国内外金融市场的竞争日趋激烈，金融交易的品种、方式不断变化，各种类型衍生品陆续推出，自动化程序化交易逐渐盛行，市场参与者日趋复杂。此外，当前金融市场蕴含着较大的风险，上述风险监控功能的实现需要基于大数据技术的平台提供技术支撑。

目前，公司数据治理主要的客户集中于金融行业，金融行业数据治理解决方案着重于建立历史库系统、数据仓库等数据库，所建立的各数据库之间缺乏联系，此外，数据治理解决方案下游应用领域广泛，公司暂未开拓其他行业的客户。数据治理解决方案升级后可以帮助客户将企业运营过程中产生的各类元数据进行采集、数据评估与实体确认、数据清洗、数据整合、传输和存储，从而打破各系统之间的信息孤岛问题，形成高质量数据库；此外，公司将开拓其他行业的客户，开拓新的应用场景。

目前，公司金融大数据解决方案在智能分析和数据驱动分析等功能方面存在提高的空间。金融大数据解决方案升级后将为银行核心系统、基金销售系统、信贷管理、供应链融资、交易和风险管理等模块设计智能分析系统，打造金融大数据整体解决方案。一方面，该解决方案将加强金融工作流程管理和商务智能，并

---

简化传统应用以支持实时、灵活的业务流程；另一方面，该解决方案基于金融大数据管理和应用需求建立数据搜集、数据清洗、数据标准化等技术平台，实现行为分析、客户画像等数据驱动分析功能。

## 2、应用场景

### （1）数据治理解决方案升级

以金融行业的客户为例，本募投项目主要为银行建立历史库系统、ODS（操作数据存储）、数据仓库等系统，进一步提升数据质量，挖掘数据资产的价值，为市场的分析、客户的定位、金融产品的研发提供有效的支持；为证券、信托等客户建立数据仓库、数据中心等系统，积累真实、准确、完整的内部和外部数据，用于风险识别、计量、评估、监测和报告。

其中，以历史库系统为例，历史库系统具有以下用途：

①数据存储：建立全行统一历史数据存储平台，集中保存全行数据；主要业务系统清理历史数据，缓解存储和备份压力；保存数据变化轨迹，能追溯历史上任意时点的数据；建立数据全生命周期管理机制。

②数据应用：将其它主要业务系统如核心的历史数据查询交易系统迁移至历史数据平台，提供在线的、时间更长的联机历史数据查询服务；基于原始历史数据的应用，进行信息审计、反欺诈、操作风险等；数据批量服务，如对公检法、人民银行等历史数据批量卸载。

### （2）金融大数据解决方案升级

本募投项目主要为银行提供产品和解决方案，即提供统一报表系统、绩效考核系统、管理会计系统、贷后监控系统、反欺诈管理系统和资产保全系统等多个层面的咨询、软件产品及实施服务、应用软件开发、运营服务、系统集成及增值服务；为基金行业提供基金绩效分析系统、业务指标服务系统、产品营销分析系统、风控系统、投资研究平台等方面的产品和服务。

其中，以贷后监控系统为例，贷后监控系统的具体用途如下：

①小企业贷后管理系统自身功能：对小企业客户业务的风险分类，自动预警；

---

针对客户生成定期和不定期的监控任务，加强对客户的风险管控；生成系统内的相关数据报表，方便使用者对相关业务和风险的把控。

②分步实施、逐步增强：根据银行自身业务特点，首先完成贷后监控系统内部功能实现，结合银行自身 IT 系统架构，逐步接入其它功能支持类系统，如短信、邮件等。

③丰富功能、分层设计、提升用户使用体验：根据银行业务需要，确定需求边界，打造特色办公平台；对系统模型进行分层设计，提升用户使用体验；

④统一入口：全面整合银行风险监控系統，实现集中风险监控，建立监控任务统一入口，方便办公使用。

### 3、服务对象

数据治理技术升级建设项目的服务对象较为广泛，涵盖各行业各领域有数据治理需求的客户。金融大数据解决方案技术升级建设项目的服务对象主要包括银行、证券公司、基金公司、保险公司、信托公司、互联网金融公司、交易所等金融机构。

### 4、经营模式及盈利模式

#### （1）经营模式

本项目的经营模式详见《募集说明书》之“第四节 发行人基本情况”之“七、主要业务的具体情况”之“（三）主要经营模式”。

#### （2）盈利模式

本项目的盈利模式具体如下：

①出售软件产品：公司将数据治理技术平台和金融大数据解决方案按功能划分成不同的模块组件，客户可按照自身需求勾选组件方案，通过商业授权激活相关组件工具功能。

②提供配套服务：公司基于数据治理解决方案产品和金融大数据解决方案产品，为客户提供产品二次开发、调试、维护和升级等方面的服务，按年收取服务

---

费。

## 5、与主营业务的关系

参见本反馈意见回复之“重点问题 5、一、（二）与申请人主营业务之间的关联”。

### （二）园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目

#### 1、建设目的和具体用途

近年来，我国出台了一系列政策推动行业信息化的发展。2017 年 1 月，工信部发布《大数据产业发展规划（2016-2020 年）》，提出到 2020 年，技术先进、应用繁荣、保障有力的大数据产业体系基本形成，大数据相关产品和服务业务收入突破 1 万亿元，年均复合增长率保持 30%左右，规划中的重点任务和重大工程为强化大数据技术产品研发、促进行业大数据应用发展等。2015 年 7 月，国务院发布《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，提出到 2025 年，网络化、智能化、服务化、协同化的“互联网+”产业生态体系基本完善。

信息技术快速发展，国内各行业均进行了较大规模的信息化建设及改造，政府、制造业、金融、能源、交通、医疗等均为信息化投入规模较大且增长较快的行业。随着新一代信息技术的快速发展，尤其是云计算、大数据技术的发展和行业应用普及，各行业都将进入大数据时代，大数据技术的应用不仅能够提升现有业务效率，还能促使企业产品及服务模式创新，逐步受到各行业客户的重视。

本项目的研发实施将基于公司现有园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案的项目经验，依托公司对相关领域客户需求变化的持续关注，进一步推动相关行业或领域客户对大数据应用的深入。随着行业需求的变化，本项目持续的技术升级有利于提升公司在特定应用场景的竞争优势，从而保障公司发展战略的顺利达成。

目前，公司园区运营大数据解决方案建立房屋管理系统、物业管理系统、房屋租赁系统等系统，系统侧重于反映和记录现有资产的相关数据，系统数据割裂，很难建立数据间的联系。以园区交通为例，园区运营大数据解决方案升级前，系



---

统着重于反映当前园区内人流、车流的情况，该解决方案升级后，以大数据技术为支撑，基于较为庞大和精准的数据，系统将实现对园区内人流、车流的预判，便于园区运营者制定园区内企业的错峰上班计划，并提前做好车辆的导流安排。

企业的运维管理普遍存在团队人力成本高、工作效率低、工作量过大等问题。IT 运维大数据解决方案充分发挥机器学习的价值，提高企业 IT 运维效率、实现企业全面智能化运维。IT 运维大数据解决方案升级后，一方面，该解决方案将进一步提升运维的自动化程度，降低人为干预因素，降低人为的误判率；另一方面，该解决方案可移植性加强，可应用于软硬件等一系列运维场景。

随着互联网的加速普及，网民群体迅速扩大，网络舆情的影响力日益增加，传统的舆情检测手段存在舆情收集困难、获取信息不及时和难以鉴别无效信息等问题。舆情大数据解决方案升级后，该解决方案将获得更多的数据源，使得智能分析更为精准。升级后的解决方案将对客户内部生产、研发、市场、销售等环节产生的数据进行整合管理，结合互联网外部数据，通过自然语言处理、文本挖掘等技术，帮助行业客户建设品牌舆情管理、市场分析、风险控制等数据应用系统。

目前，公司数据标注与审核大数据解决方案采用人工和智能化工具相结合的方式。数据标注与审核大数据解决方案升级后，公司将提升工具的智能化程度。在数据标识方面，公司将根据业务场景需求对海量数据去除噪音、整理归类或把非结构数据整理为结构数据，定制出客户所需要的数据内容；在内容审核方面，公司将从资源平台等渠道获取文本、图片、视频、举报以及用户注册信息等内容并进行即时监控，有效观察用户动向，改善审核后台功能及机审结果，减少客户网站平台中有关赌博、造假、诈骗、色情、恐怖主义、政治反动等各类违反法律和道德的内容，维护网站安全。

## 2、应用场景

### (1) 园区运营大数据解决方案升级

本募投项目主要面对物业管理公司、地产投资顾问公司、高科技公司、大型园区和城市主管单位等客户，为了满足其智能社区、智慧园区或智慧城市的建设需求，建立物联网平台、大数据平台、后台运营云平台等系统。

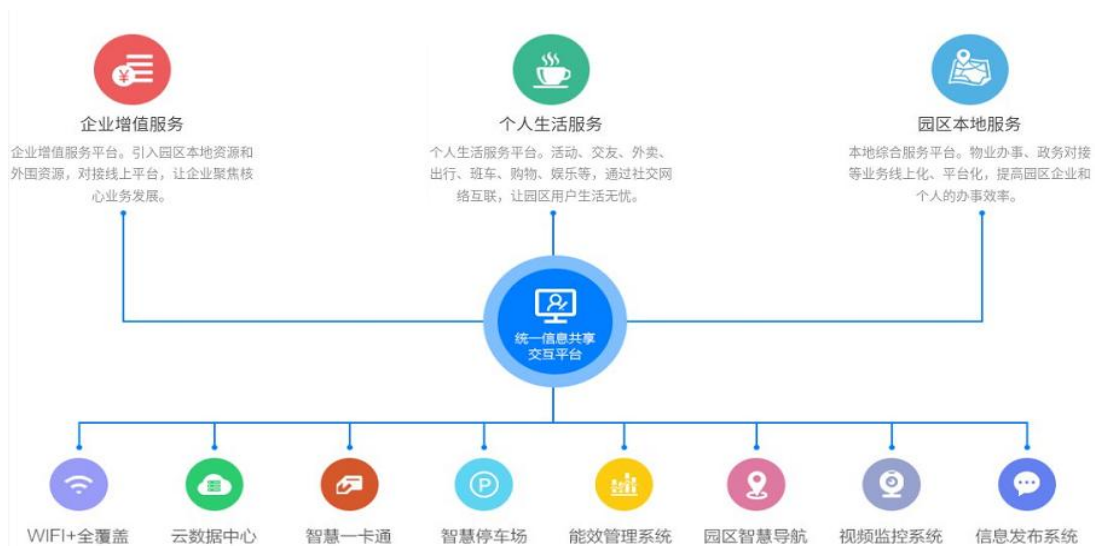
以智慧园区为例，对园区运营大数据的应用场景详细介绍如下：

①智慧园区的整体解决方案，包括智慧园区产业资源与服务云平台 and 统一信息共享交互平台，具体如下：

A、产业资源与服务云平台：本项目通过整合园区人、房屋，结合公共管理、公共服务和商业服务等资源，以智慧社区综合信息服务平台为支撑，依托适度领先的基础设施建设，提升园区治理信息化水平，促进公共服务的智能化发展。产业资源与服务云平台如下图所示：



B、统一信息共享交互平台：为园区企业提供企业增值服务、生活服务和园区本地服务：  
a、增值服务，引入园区本地资源和区外资源，对接线上平台，使企业聚焦核心业务的发展；  
b、生活服务，服务内容覆盖活动、交友、外卖、出行、班车、娱乐、购物等方面；  
c、园区本地服务，使物业办事、政务对接等事务线上化，提高园区企业和个人办事效率。统一信息共享交互平台如下图所示：



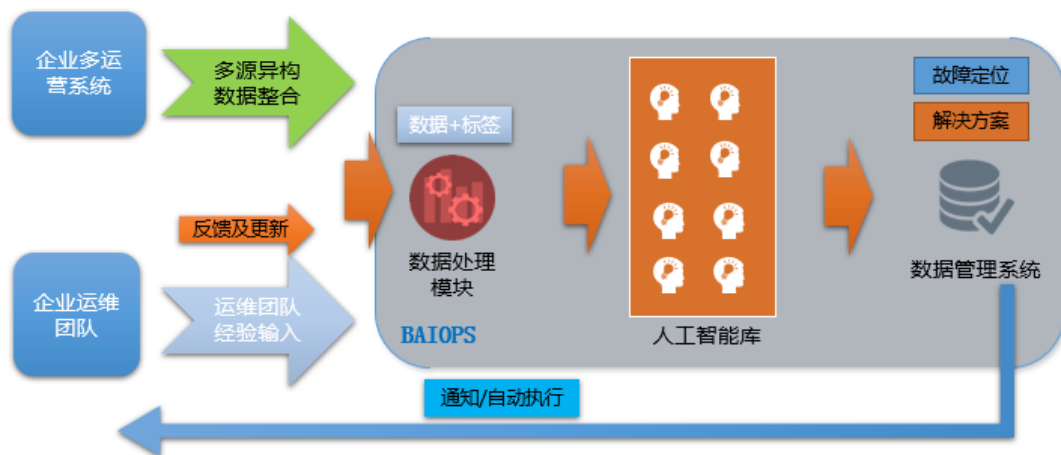
②具体应用：A、人脸识别系统：提供安全服务，精准识别、发现可疑人士；在人员管理及安全管理方面，有效避免了人员松散与人情管理的弊病，做到了事前防控监督、事后排查验证的双重保险；B、智慧停车：通过车牌自动识别技术，运用动态视频和静态图像高精度识别车牌，识别率高，响应速度快，避免排队拥堵；杜绝收费漏洞，通过车牌识别核算停车费用，核算机制严密；C、微信、指纹、刷卡开门：支持业主打开微信服务号，通过扫码开门；指纹开门；刷卡开门；D、访客预约及开门、开闸：业主根据访客手机号和车牌号预约，生成二维码发给访客；访客打开业主发送的二维码，扫码开门；访客换证，使用临时卡开门；访客通过车牌识别自动开闸；E、微信缴费、报修：缴纳物业费、公摊费用、水电费；报修及查询；F、资讯中心：包括社区资讯、周边新闻、物业资讯、公告等内容。

## (2) IT 运维大数据解决方案升级

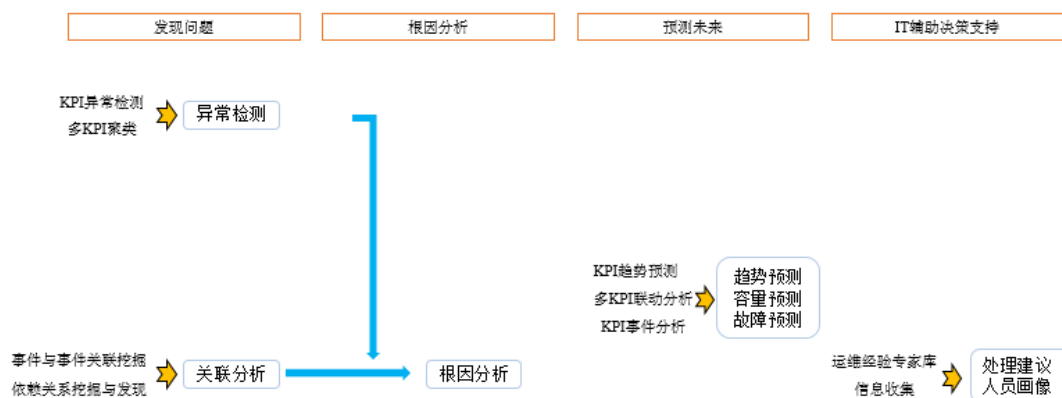
本项目主要为公有云服务商和私有云客户提供智能运维解决方案。

以智能运维为例，IT 运维大数据的应用场景详细介绍如下：

①业务流程：智能运维通过大量分析和处理历史数据，形成专家系统，首先解决知识流失的大问题；通过对异常警告进行快速分析和计算，给运维工程师提供高可信的量化结果，大大缩短了问题定位的时间。智能业务流程如下图所示：



②运维的关键节点如下图所示：



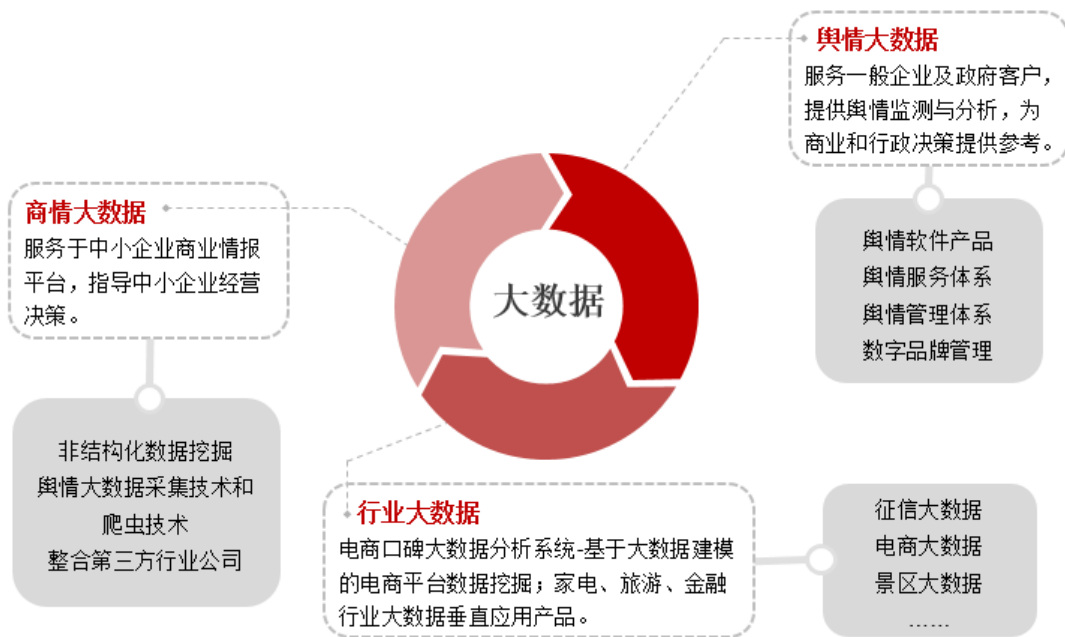
③传统运维和智能运维在关键节点的对比如下：

功能	传统运维	智能运维	智能运维相比传统运维的优势
智能异常检测	固定阈值：基于经验的设定，只能检测到意外突发情况，无法屏蔽正常突发情况； 对于周期性波动，固定阈值会有较大的不适用性，告警准确率低； 告警阈值需要随着流量而调整	动态基线：非固定阈值，阈值随业务数据模型波动； 周期自学习：可以按天、周等周期作为因素进行检测学习； 多维异常检测：可将多种因素（时间周期、单位时间变化率、自定义因素）作为因素进行检测，非常灵活	优化系统监控，精准告警（对运维团队）； 智能发现未知问题（对运维团队）； 降低监控及运维成本（对企业）
KPI 预测		峰值带宽>10Gbps 告警； 硬盘容量可用率<10%告警	精确规划；强化成本控制（对企业）； 防患于未然（对运维团队）； 通过确保服务的可用性和可靠性提升用户满意度和

功能	传统运维	智能运维	智能运维相比传统运维的优势
			粘度
告警关联分析	告警逐一处理，无全盘分析； 无法得知告警之间关联性	深挖告警之间的关联，厘清业务； 得到影响范围，批量解决问题	提升运维效率； 节省运维成本； 预测故障影响范围； 为突发事件处置设置合理预案并提供数据支持
IT 辅助决策	逐一中间流程排查，重复工作； 对多种复杂情况无法直接判断； 处理经验缺乏积累及分析	自动排查给出判断，省去人工工作； 对多种复杂情况可综合考量； 不断积累处理经验，提升精准度	提升运维效率，处理速度快（对企业）； 节约运维团队工作时间（运维团队）； 团队知识积累，经验积累（运维团队）

### (3) 舆情大数据解决方案升级

本项目主要为政府及企事业单位、互联网公司、房地产公司、公关咨询公司等客户提供舆情监测解决方案。本项目产品线如下图所示：



舆情服务大数据解决方案包括舆情监测服务体系和舆情管理体系。舆情监测服务体系如下图所示：



舆情管理体系如下图所示：



#### (4) 数据标注与审核大数据解决方案升级

①数据标注：A、分类标注：从既定的标签中选择数据对应的标签；可应用于标注人脸图片的性别、人种、发型、年龄段等；B、文字标注：标注主语、谓语、宾语、名词、动词等；适用于文本、图像、语音、视频等；可应用于脸龄识别，情绪识别，性别识别；C、标框标注：框选要检测的对象；适用于图像；可应用于人脸识别，物品识别；D、区域标注：相比标框标注要更加精确；可应用于自动驾驶；E、描点标注：可应用于人脸识别、骨骼识别。

②内容审核：A、色情文字、图片、音视频识别：结合语义分析和聚类分析，精准识别涉黄文本、图片、音视频；B、广告文字、图片、音视频识别：海量大数据样本，高效变种识别变种推广类文本、图片、音视频；C、敏感文字、图片、音视频识别：深度定制模型，建立多维度用户画像，高效识别宗教、枪支、血腥

---

等敏感文本、图片、音视频；D、涉政文字、图片、音视频识别：实时更新违禁字词库，支持自定义关键词/音，高效识别涉政文本、图片、音视频；E、灌水文字、图片、音视频识别：建立灌水类文本、图片、音视频专属模型，样本特征不断扩充，高效识别灌水类文本、图片、音视频。以上应用场景包括：评论/留言、弹幕、签名/昵称/头像、即时通讯、直播/短音视频/点播音视频等。

③实人信息认证：识别用户上传身份证的姓名与身份证号，核验与用户填写的信息及照片是否一致；应用领域：A、金融：面向银行、保险、券商等金融机构，可应用于客户信息识别，身份信息绑定，个人信息核实等场景；B、直播：针对直播行业的法规要求，可应用于用户信息认证，直播主播信息认证等场景；C、游戏：针对各大游戏应用，手游及网游应用，可应用于玩家信息认证、用户信息认证等场景；D、电商：针对电商行业、跨境电商行业要求，可应用于用户身份信息绑定、商家身份信息认证等场景。

④客户服务：包括语音客服、在线客服、呼叫中心，提供人工语音、在线图文实时交流，响应客户请求；可应用于金融、游戏、电商、通讯、软件服务、生活服务等领域。

⑤音/视频转录文字：面向字幕制作公司、机关、团体和企事业单位，将电影、电视剧、网课、访谈、讲座、培训、会议等中的音视频录音整理成文本文字。

### 3、服务对象

园区运营大数据解决方案技术升级项目的服务对象主要为大型楼宇物业公司、大型园区、城市主管单位等客户；IT 运维大数据解决方案技术升级项目的服务对象主要为公有云服务商和私有云客户等；舆情大数据解决方案技术升级项目的服务对象主要为政府及企事业单位、互联网公司、房地产公司、公关咨询公司等；数据标注与审核大数据解决方案技术升级项目的服务对象主要为新媒体、交通、金融、医疗、家居、安防、公共服务、电子商务等行业客户。

### 4、经营模式及盈利模式

#### (1) 经营模式

本项目的经营模式详见《募集说明书》之“第四节 发行人基本情况”之“七、

---

主要业务的具体情况”之“(三)主要经营模式”。

## (2) 盈利模式

本项目的盈利模式具体如下：

①出售软件产品：公司将园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案按功能划分成不同的模块组件，客户可按照自身需求勾选组件方案，通过商业授权激活相关组件工具功能。

②提供配套服务：公司基于园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案产品，为客户提供产品二次开发、调试、维护和升级等方面的服务，按年收取服务费。

## 5、与主营业务的关系

参见本反馈意见回复之“重点问题 5、二、(二)与申请人主营业务之间的关联”。

## (三) 深圳交付中心扩建项目

### 1、建设目的和具体用途

深圳交付中心主要从事软件和信息技术外包服务。软件和信息技术服务外包行业内企业通常建立交付中心，有利于优化项目组织和工作流程，建立远程集中开发模式，以保证系统优质、高效交付客户，缩短项目的实施周期。

软件和信息技术服务外包业特别强调知识和人才的作用、强调技术资本和人力资本的投入，软件工程师、测试工程师等人员的多少直接决定了交付能力的大小和交付周期的长短。深圳交付中心主要服务深圳区域的客户，客户所属行业主要集中于高科技、互联网、金融、物流等。随着云计算、移动互联、大数据、物联网、人工智能等技术不断发展，用户的应用系统不断升级和拓展，新的管理模式和应用市场应运而生。客户需求的持续增长对公司技术和服务提出了更高层次的要求。深圳交付中心受限于场地规模以及软件开发人员规模，跨区域交付成本较高。

本募投项目扩大深圳交付中心规模和建设开发测试实验室的建设目的为：



---

(1) 满足业务增长的需求，根据深圳博彦目前已签订的框架合同估算，深圳区域主要客户收入规模 2018 年较 2017 年的增长幅度约为 10%；(2) 进一步提升在深圳区域的交付能力，使交付团队更贴近客户，提升客户沟通效率，缩短交付周期；(3) 进一步加强深圳区域软件交付的内部测试和质量控制环节，从而提高公司在深圳区域的对外交付质量，提升客户满意度。

本募投项目具体用途为巩固公司在深圳区域软件和信息技术服务外包业的竞争优势，保持原有客户业务量的稳定增长并不断开拓新的客户。

## 2、服务对象

本项目的服务对象主要系深圳区域高科技、互联网、金融、物流等行业客户，上述客户对信息技术外包（ITO）和基于信息技术的业务流程外包存在业务需求。

## 3、经营模式及盈利模式

### （1）经营模式

本项目的经营模式详见《募集说明书》之“第四节 发行人基本情况”之“七、主要业务的具体情况”之“（三）主要经营模式”。

### （2）盈利模式

本项目盈利模式主要系公司向客户提供软件开发服务获取收入，在每月底或合同规定的结算期根据公司实际提供的软件开发技术人员工作量（按人月、人天或人工时汇总，具体方式依据客户需求和合同规定）进行结算。

## 4、与主营业务的关系

参见本反馈意见回复之“重点问题 5、三、（二）与申请人主营业务之间的关联”。

### （四）前沿技术研发项目

#### 1、建设目的和具体用途

##### （1）政策背景

近年来，我国出台了一系列政策推动人工智能、新零售、工业物联网等领域

的发展。2017年12月，工信部印发《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》，提出力争到2020年，实现“人工智能重点产品规模化发展、人工智能整体核心基础能力显著增强、智能制造深化发展、人工智能产业支撑体系基本建立”的目标。2016年11月，国务院办公厅发布《关于推动实体零售创新转型的意见》，提出针对当前实体零售存在的发展方式粗放、有效供给不足、运行效率不高等突出问题，以信息技术应用激发转型新动能，推动实体零售实现三个转变，即由销售商品向引导生产和创新生活方式转变，由粗放式发展向注重质量效益转变，由分散独立的竞争主体向融合协同新生态转变。2015年5月，国务院印发《中国制造2025》，提出促进工业互联网、云计算、大数据在企业研发设计、生产制造、经营管理、销售服务等全流程和全产业链的综合集成应用；加快开展物联网技术研发和应用示范，培育智能监测、远程诊断管理、全产业链追溯等工业互联网新应用。

## （2）技术升级

本募投项目将对公司底层软件技术能力形成强力支撑，保证公司在行业内保持技术领先。目前，公司在新零售解决方案、基于不同场景的物联网应用平台和人工智能模块技术领域自主研发和掌握了用户画像、规则引擎和自然语言处理等方面的技术，详见本反馈意见回复之“重点问题2、九、（一）技术储备”。本募投项目实施后，公司计划自主研发并掌握营销预测、智能客服、智能语言理解和大数据指标预测等技术，并对接入管理技术进行升级研发，具体如下图所示：

技术名称	技术内容
营销预测	通过对企业线上、线下、自营、分销等全渠道，以及浏览、搜索、购买、支付等全环节数据的综合分析，对基于词袋模型、知识图谱和矩阵分解等用户画像方法的综合运用，将用户画像、社会和自然化境要素等营销购买的要素与购买行为相关联，通过季节、地域、人群等特征对未来一段时间的购买情况进行预测，并将预测数据反馈到研发、生产、供应链和销售的各环节，以提升总体资源占用和运转效率
智能客服	利用自然语言处理技术中的分词、分析、抽取、检索、变换、翻译、语义分析、情感分析、上下文关联等技术，使系统能够准确地判断用户的意图，并通过机器学习、深度学习技术，不断提升系统对自然语言理解的准确性，然后从知识库中匹配最佳答案进行回复，没有核实回复则反馈到知识库维护团队增加相关内容
接入管理	通过对蓝牙、RFID、NFC、ZigBee、eMTC/GSM、NB-IoT/LTE、Z-Wave、Wifi等通信协议的支持，配合设备数字化建模技术，以及对应用协议模板的支持，实现通用的物联网设备连接、数据解析、信息提取功能，使物联网平台能够连接上

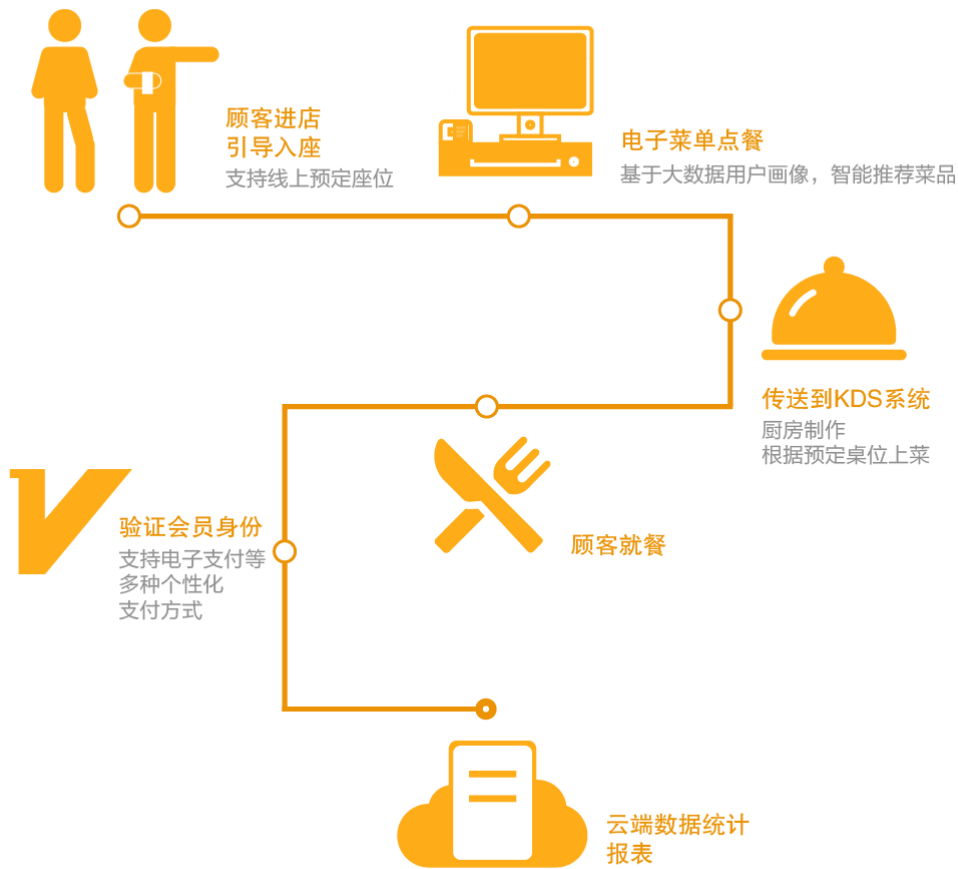
技术名称	技术内容
	设备，获取到数据，并理解设备的语言
智能语言理解	在自然语言处理的基础上，发展智能语言理解技术，通过分词体系、词性标注、所属分类及标签体系、情感判断、自动摘要、相似性判断、文章权重、自动热词发现等多重自然语言算法，结合大数据平台及 SPARK 计算，以及机器学习框架，并结合分析结果的人工校正，打造准确、高效、可应用于不同垂直领域的智能语言理解技术
大数据指标预测	以自然语言处理为基础，通过分类、聚类等机器学习算法，进行指标与影响要素和程度的分析，通过历史数据的理解学习对未来进行预测，同时通过预测与实际指标的对比，不断对数据模型进行修正，使得数据模型不断自我进化，对业务指标预测的准确性不断提升

### (3) 支撑业务布局

本募投项目将为未来公司新业务布局打下良好的技术基础；研发成果的推出将提升新产品开发效率，实现新产品快速占领市场，从而快速形成经营效益。经过可行性论证，公司拟在餐饮、便利店、智能制造和基于人工智能技术的智能营销等业务领域实现突破。

在新零售技术研发领域，公司拟开发面向餐饮、便利店、美容健康等的整体解决方案，目前已完成市场化调研工作，本募投项目将研发智慧物流平台、新零售营销平台和智慧门店系统。以餐饮为例，应用场景举例如下：

顾客进入餐厅就餐，服务生将该顾客引导至指定桌位，或是该顾客已在线上预订桌位。基于新零售解决方案，服务生可根据该顾客以往的就餐记录及其用户画像，了解顾客相关信息，如：顾客生日，是否未素食主义者等信息，从而智能推荐菜品。顾客下单后，后厨 KDS 系统即显示相关菜品的制作订单，厨师接收消息后，即可同步开始菜品的制作。在菜品制作完成后，服务生可根据顾客桌位上菜。顾客就餐完毕后，向服务生出示手机号验证会员身份，享受折扣优惠。同时，相关数据会传输至云端，用于满足商家对业务经营的统计和报表等需求。具体如下图所示：

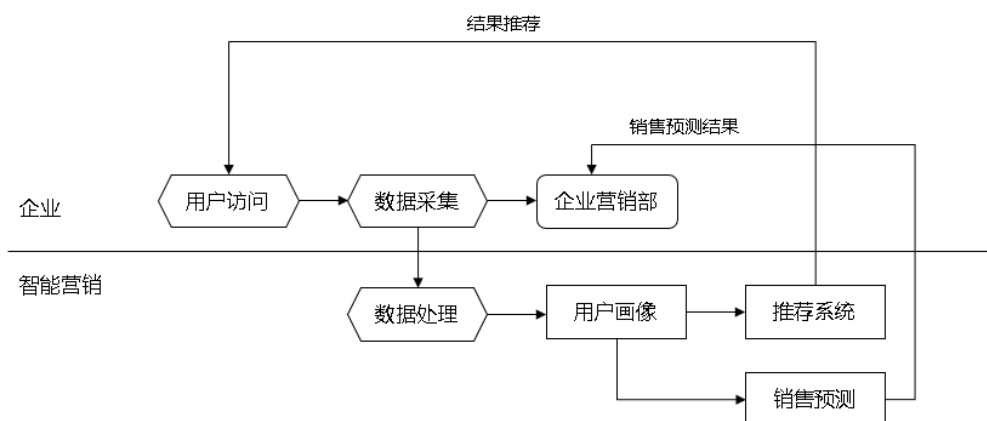


在工业物联网领域，公司拟开发智能制造的整体解决方案，目前仍在进行市场调研工作。以MES生产管理系统为例，未来的应用场景举例如下：

MES生产管理系统全程检测车间生产设备和人员的生产信息，通过订单的数据进行自动排产，避免生产过剩、设备空转等情况。工业生产车间中大部分加工工件较重，单件最重可达80KG，人工上下料较为困难，如果通过航车进行作业，工作效率较低。当MES生产管理系统引入自动化生产线后，假设生产线中一个机械臂服务两台设备，设备与设备之间通过接口技术衔接，用以采集设备自身的生产信息数据，机器臂可以通过MES反馈回来的数据完成原料自动上下料及自动装夹工作，还能判定哪台设备的加工已提前完成，以准备好下一个工件。

在人工智能领域，公司已将该技术用于智能运维和移动定位业务，并已实现收入，公司将对人工智能的其他模块进行深挖，以满足未来在智能营销等领域应用的需求。以智能营销解决方案为例，未来的应用场景举例如下：

企业对用户提供销售服务，用户在访问、订票、消费操作的同时，企业对产生的全链条数据进行采集并将数据提交至智能营销系统进行分析。人工智能技术主要应用于用户画像环节，通过对消费者的人口属性、上网特征、内容偏好、媒体兴趣、营销特征、消费偏好、购买意图等用户数据进行用户的数据挖掘和分析，将用户划分为不同群体，例如，针对某企业产品，可以将用户分为忠实用户（不用宣传也会购买产品）、摇摆用户（需要借助宣传手段才能促使其购买）和非目标用户（无论如何也不会购买产品）；用户分类完成后，企业可以将宣传资源着重投入到摇摆用户群体，提高消费转化率。此外，基于用户画像的分析，企业可以进行销售预测，可提前进行预防性措施及营销指导，帮助企业提升经营业绩。具体如下图所示：



## 2、服务对象、经营模式及盈利模式

本项目是纯研发项目，服务对象为发行人及其子公司，本项目现阶段不直接产生收益，将在未来形成研发成果，并通过研发成果转化成具体产品或服务而产生收益。

## 3、与主营业务的关系

参见本反馈意见回复之“重点问题 5、四、（二）与申请人主营业务之间的关联”。

### （五）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了本次发行募投项目备案的相关文件和可行性研究报告等相

---

关资料。

经核查，保荐机构认为：本次发行募投项目的建设目的、具体用途、服务对象、经营模式及盈利模式合理可行，是公司现有主营业务的延伸和扩张。

七、解决方案提供模式是指软件和信息技术服务提供商根据特定行业客户的特殊需求，在已有软件产品的基础上对软件进行二次开发，前两个募投项目为解决方案技术升级项目，对公司原有的解决方案进行技术升级。请说明报告期内数据治理及金融大数据解决方案以及园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案已建设及经营的情况，技术升级是否具备客户基础，是否已有在手订单或意向性订单，进一步建设的必要性及合理性

#### （一）数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目

##### 1、已建设及经营的情况

本募投项目将基于现有技术进行技术升级。公司目前拥有主数据平台、数据管控平台、博彦大数据管理平台等相关技术，处于技术升级阶段。

本募投项目将利用升级后的软件结合具体场景进行二次开发。在数据治理领域，公司目前主要为银行建立历史库系统、ODS（操作数据存储）、数据仓库等系统；为证券、信托等客户建立数据仓库、数据中心等系统。在金融大数据领域，公司目前主要为银行提供统一报表系统、绩效考核系统、管理会计系统、贷后监控系统、反欺诈管理系统和资产保全系统等系统；为基金行业提供基金绩效分析系统、业务指标服务系统、产品营销分析系统、风控系统、投资研究平台等系统。上述系统处于功能进一步完善阶段。

##### 2、技术升级是否具备客户基础

公司目前数据治理解决方案主要应用领域是金融行业。公司已经面向银行、证券、信托等客户提供服务。本募投项目服务对象为各行业各领域有数据治理需求的客户。公司将在保证现有金融行业客户数据治理业务量稳步增长的前提下，不断拓展其他行业客户的数据治理业务。

公司目前金融大数据解决方案主要应用领域是金融行业。公司已经面向银

行、基金、信托、保险等金融机构提供解决方案。本募投项目服务对象为银行等金融机构，与公司现有业务的服务对象保持一致。

### 3、是否已有在手订单或意向性订单

发行人本募投项目已有良好的客户基础，截至本反馈意见回复出具之日，已有在手订单或意向性订单具体如下：

产品/服务	订单名称	订单内容
数据管控平台	大数据平台项目 软件开发合同	元数据管理、数据质量、指标中心、调度、数据安全、数据服务平台
数据管控平台	数据平台系统（一期）	数据交换平台
	数据平台系统（二期）	数据服务平台
数据管控平台	数据仓库建设项目（一期）	数据治理、元数据、数据质量、数据标准、数据交换平台、数据服务平台
	数据仓库建设项目（二期）	数据服务平台
金融大数据平台	大数据平台软件购销合同	金融大数据平台软件
金融大数据平台	金融数据集市项目主合同书	金融数据集市项目

### 4、进一步建设的必要性及合理性

#### （1）本募投项目将基于现有技术进行技术升级

公司根据业务转型和拓展的需要，相应进行技术升级。数据治理技术升级建设项目旨在开发面向企业数据治理的平台和技术，实现元数据管理、数据标准管理、数据质量管理、数据全生命周期和数据安全管理等功能。金融大数据解决方案技术升级建设项目旨在研发新一代 Hadoop 系统平台，研发时序数据管理平台，构建知识图谱技术平台，研发视频、音频内容检测技术和研发通用的机器学习、深度学习无编程工作平台。

#### （2）本募投项目将利用升级后的软件结合具体场景进行二次开发

在数据治理领域，公司目前数据治理主要的客户集中于金融行业，金融行业数据治理解决方案着重于建立历史库系统、数据仓库等数据库，所建立的各数据库之间缺乏联系，此外，数据治理解决方案下游应用领域广泛，公司暂未开拓其他行业的客户。数据治理解决方案升级后可以帮助客户将企业运营过程中产生的

---

各类元数据进行采集、数据评估与实体确认、数据清洗、数据整合、传输和存储，从而打破各系统之间的信息孤岛问题，形成高质量数据库；此外，公司将开拓其他行业的客户，开拓新的应用场景。在金融大数据领域，公司目前金融大数据解决方案在智能分析系统和数据驱动分析等功能方面存在提高的空间。金融大数据解决方案升级后将为银行核心系统、基金销售系统、信贷管理、供应链融资、交易和风险管理等模块设计智能分析系统，打造金融大数据整体解决方案。一方面，该解决方案将加强金融工作流程管理和商务智能，并简化传统应用以支持实时、灵活的业务流程；另一方面，该解决方案基于金融大数据管理和应用需求建立数据搜集、数据清洗、数据标准化等技术平台，实现行为分析、客户画像等数据驱动分析功能。

## **（二）园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目**

### **1、已建设及经营的情况**

本募投项目将基于现有技术进行技术升级。公司目前拥有博彦大数据管理平台、BAIOps、红麦舆情、Device Pulse 等相关技术，处于技术升级阶段。

本募投项目将利用升级后的软件结合具体场景进行二次开发，在园区运营大数据领域，公司目前面对物业管理公司、地产投资顾问公司等客户，为了满足其智慧园区的建设需求，建立后台运营云平台等系统。在 IT 运维大数据领域，公司目前主要为公有云服务商和私有云客户提供智能运维解决方案。在舆情大数据领域，公司主要为政府及企事业单位、互联网公司、房地产公司、公关咨询公司等客户提供舆情监测解决方案。在数据标注与审核大数据领域，公司主要为政府及企事业单位、互联网公司提供数据标注与审核解决方案。上述系统处于功能进一步完善阶段。

### **2、技术升级是否具备客户基础**

公司目前园区运营大数据解决方案的主要客户是物业管理公司、地产投资顾问公司、高科技公司、大型园区等。本募投项目服务对象将以公司现有业务的服务对象为基础，不断开拓公共服务等行业客户。



公司目前 IT 运维大数据解决方案的主要客户是公有云服务商和私有云客户。本募投项目将以现有客户为基础，并不断拓展电信、金融等行业的头部企业。

公司目前舆情大数据解决方案的主要客户为政府及企事业单位、互联网公司、房地产公司、公关咨询公司等。本募投项目服务对象将以公司现有业务的服务对象为基础，不断开拓新客户。

公司目前数据标注与审核大数据解决方案的主要客户为政府及企事业单位、互联网企业等。本募投项目服务对象将以公司现有业务的服务对象为基础，不断开拓新客户。

### 3、是否已有在手订单或意向性订单

发行人本募投项目已有良好的客户基础，截至本反馈意见回复出具之日，已有在手订单或意向性订单具体如下：

产品	订单名称	内容
智慧园区	智能物联网服务协议	针对园区客户，实施人脸识别、物联网等项目
智慧园区	科技系统 AI+研发项目	为客户的楼盘以及社区建立物联云平台、大数据云平台以及运营云平台，用以连接社区以及园区的智能设备与终端，收集数据进行运营分析，通过运营云平台上的不同子模块对社区、园区进行运营
智能获客系统	Data Services	通过机器学习帮助云厂商精准找到客户
舆情大数据	红麦舆情监测服务合同	舆情，公关
舆情大数据	红麦舆情监测服务合同	舆情定制化项目

### 4、进一步建设的必要性及合理性

#### (1) 本募投项目将基于现有技术进行技术升级

公司根据业务转型和拓展的需要，相应进行技术升级。园区运营大数据解决方案技术升级建设项目旨在开发一系列面向智能社区的平台和技术，主要进行 IoT Hub 产品研发和统一信息共享交互平台升级等升级研发工作。IT 运维大数据解决方案技术升级建设项目旨在研发面向运维大数据的智能运维平台、智能运维流程管理系统、运维大数据降噪处理系统、多源信息融合和自动处理运维系统、

---

运维大数据核心技术指标预测系统等升级研发工作。舆情大数据解决方案技术升级建设项目旨在进行数据平台架构升级、智能爬虫系统升级和可视化应用界面升级等升级研发工作。数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目旨在进行数据标注技术升级、内容审核技术升级、实人信息认证和音/视频转录文字等升级研发工作。

## （2）本募投项目将利用升级后的软件结合具体场景进行二次开发

目前，公司园区运营大数据解决方案建立房屋管理系统、物业管理系统、房屋租赁系统等系统，系统侧重于反映和记录现有资产的相关数据，系统数据割裂，很难建立数据间的联系。以园区交通为例，园区运营大数据解决方案升级前，系统着重于反映当前园区内人流、车流的情况，该解决方案升级后，以大数据技术为支撑，基于较为庞大和精准的数据，系统将实现对园区内人流、车流的预判，便于园区运营者制定园区内企业的错峰上班计划，并提前做好车辆的导流安排。

企业的运维管理普遍存在团队人力成本高、工作效率低、工作量过大等问题。IT 运维大数据解决方案充分发挥机器学习的价值，提高企业 IT 运维效率、实现企业全面智能化运维。IT 运维大数据解决方案升级后，一方面，该解决方案将进一步提升运维的自动化程度，降低人为干预因素，降低人为的误判率；另一方面，该解决方案可移植性加强，可应用于软硬件等一系列运维场景。

随着互联网的加速普及，网民群体迅速扩大，网络舆情的影响力日益增加，传统的舆情检测手段存在舆情收集困难、获取信息不及时和难以鉴别无效信息等问题。舆情大数据解决方案升级后，该解决方案将获得更多的数据源，使得智能分析更为精准。升级后的解决方案将对客户内部生产、研发、市场、销售等环节产生的数据进行整合管理，结合互联网外部数据，通过自然语言处理、文本挖掘等技术，帮助行业客户建设品牌舆情管理、市场分析、风险控制等数据应用系统。

目前，公司数据标注与审核大数据解决方案采用人工和智能化工具相结合的方式，工具的智能化程度较低。数据标注与审核大数据解决方案升级后，公司将提升工具的智能化程度。在数据标识方面，公司将根据业务场景需求对海量数据去除噪音、整理归类或把非结构数据整理为结构数据，定制出客户所需要的数据内容；在内容审核方面，公司将从资源平台等渠道获取文本、图片、视频、举报

以及用户注册信息等内容并进行即时监控，有效观察用户动向，改善审核后台功能及机审结果，减少客户网站平台中有关赌博、造假、诈骗、色情、恐怖主义、政治反动等各类违反法律和道德的内容，维护网站安全。

### （三）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目备案的相关文件、可行性研究报告等相关文件，查看了本次发行募投项目相关的专利及软件著作权、客户台账、意向性订单等相关资料。

经核查，保荐机构认为：数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目技术升级具备客户基础，已有意向性订单，进一步建设具备必要性及合理性。

### 八、申请人部分募投项目投资构成用于场地购置，请说明是否使用募集资金投入，购置的具体地点、土地性质及交易作价依据

发行人投资构成用于场地购置的募投项目具体如下：

单位：万元

项目名称	总投入		募集资金投入	
	拟投资总额	其中：场地购置	拟投入募集资金总额	其中：场地购置
数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目	41,888.00	9,044.00	25,484.07	4,522.00
前沿技术研发项目	30,002.15	5,700.00	17,229.01	5,700.00

由上表可知，用于场地购置的募集资金投入金额占募投项目拟投资总额的比例为 10.42%，占拟投入募集资金总额的比例为 17.75%，占比较小。上述募投项目场地使用募集资金投入的金额、购置的具体地点、土地性质及交易作价依据具体如下：

#### （一）数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目

##### 1、场地购置是否使用募集资金投入

本募投项目计划场地投资总额为 9,044.00 万元，其中，拟使用募集资金 4,522.00 万元。2018 年 5 月 14 日，发行人召开第三届董事会第十五次临时会议，

---

审议通过了有关本次可转债的相关议案。在该次董事会召开前，数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目累计自有资金投入为 4,522.00 万元，用于场地购置，该部分投入不使用募集资金投入。

## 2、场地购置的具体地点

本募投项目拟购置办公楼，购置的具体地点为上海市浦东新区张江中区 D-2-2 地块 11 号楼。

## 3、土地性质

根据《上海市房地产权证》（沪房地浦字〔2013〕第 037011 号），项目实施地点所在土地用途为科研用地（产业园区类）。上海博彦与张江集团初步拟定《关于<张江中区 D2-2, 11 号楼预售协议>之补充协议》，预计于 2018 年 9 月底完成该协议的正式签署。根据《关于<张江中区 D2-2, 11 号楼预售协议>之补充协议》，上海博彦同意并承诺，在取得房屋的房地产权证后，应始终以自己的名义持有、占有和使用房屋，不得以任何形式向第三方出租或转让房屋，不得有偿或无偿地将房屋提供给第三方占有、使用或以任何方式许可第三方占有、使用房屋，也不得通过上海博彦股东转让其所持有的上海博彦股权、变更上海博彦实际控制人或其他可能导致上海博彦控制权变更的方式变相转让房屋，除非该等出租或转让事先取得张江集团同意及相关政府部门的书面批准；若上海博彦违反上述约定，上海博彦应根据转让合同约定的房屋转让价的 20% 向张江集团支付违约金，同时，张江集团有权要求上海博彦按转让合同约定的房屋转让价或房屋的公允市场评估价（以较低者为准）将房屋转让给张江集团或张江集团指定主体，包括但不限于与张江集团或张江集团指定主体签署房屋转让合同、办理房屋产权过户登记手续等；张江集团和上海博彦同意将本补充协议提交至房地产登记部门，并将本补充协议项下所约定的对房屋的转让、出租、使用等限制记载于房屋的不动产权证书上。

## 4、交易作价依据

根据上海博彦与张江集团签署的《张江中区 D-2-2, 11 号楼预售协议》，房款总额预估为人民币 9,044.00 万元，成交的含税单价为 2.80 万元/建筑平方米，

不含税单价为 2.67 万元/建筑平方米。交易作价以近期市场价格为依据经双方谈判确定。

## （二）前沿技术研发项目

### 1、场地购置是否使用募集资金投入

本募投项目计划场地投资总额为 5,700.00 万元，其中，拟使用募集资金 5,700.00 万元。

### 2、场地购置的具体地点

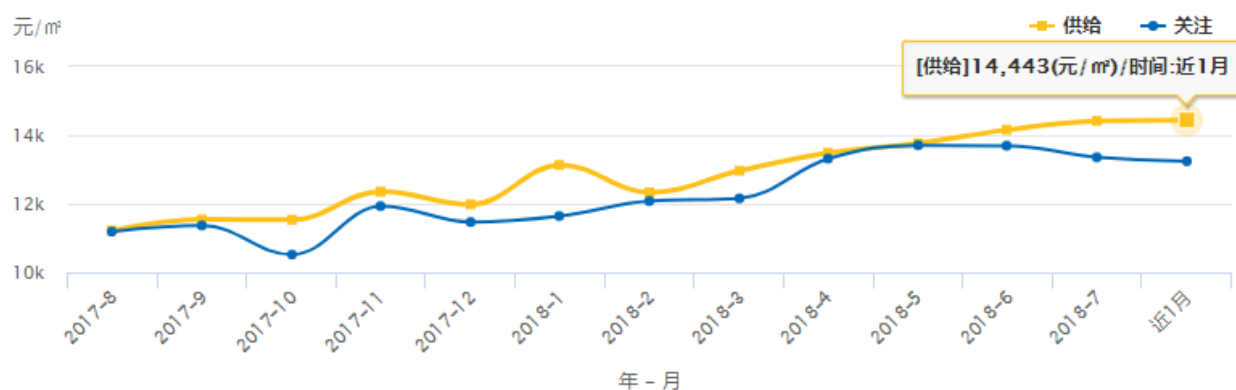
本募投项目拟购置办公楼，购置的具体地点为西安高新技术产业开发区软件新城内办公楼（云水二路以东、天谷八路以南、天谷九路以北）。

### 3、土地性质

根据《国有土地使用证》（西高科技国用〔2014〕第 25145 号），项目实施地点所在土地用途为科教用地。

### 4、交易作价依据

交易作价将以近期市场价格为依据经市场询价确定。公司拟购置的办公楼所属区域为西安市雁塔区，根据“中国房价行情平台 [www.creprice.cn](http://www.creprice.cn)”公布的西安市雁塔区办公楼房价行情数据，西安市雁塔区办公楼的房价呈持续上升的趋势。西安市雁塔区办公楼近一年房价走势如下图所示：



数据来源：中国房价行情平台，<http://www.creprice.cn/>。

本募投项目在西安进行场地购置的具体原因如下：

### (1) 西安享有的政策支持力度较大

2018年2月，发改委和住房城乡建设部联合发布《关中平原城市群发展规划》，提出到2035年，城市群质量得到实质性提升，建成经济充满活力、生活品质优良、生态环境优美、彰显中华文化、具有国际影响力的国家级城市群；西安国家中心城市和功能完备的城镇体系全面建成；创新型产业体系和基础设施支撑体系日趋健全；对内对外开放新格局有效构建；一体化发展体制机制不断完善。

《西安市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》(以下简称“《规划》”)提出，培育壮大战略性新兴产业，实施智能制造工程，培育壮大新一代信息技术等战略性新兴产业，加快产业集聚；加快西安工业云、大数据服务平台、西安软件园云计算中心以及大中型企业云等项目建设，围绕美林数据等企业，大力发展面向工业制造业等领域的云计算服务，打造大西安大数据应用产业体系；加快下一代移动通信系统、互联网和宽带光纤接入网建设，开发适应下一代移动通信网络特点和移动互联网需求的新业务、新应用，推动系统和终端升级换代；到2020年，全市下一代信息技术产业产值达到1,500亿元。同时《规划》提出，放大高新区国家自主创新示范区的引擎作用，完善创新政策环境，提升产业创新能力，建设创新创业引领区和扩大对外开放合作。

### (2) 西安已逐步形成 IT 企业的产业集群效应

近年来，已有多家知名 IT 企业落户西安市，加强在西安的布局。根据公开资料显示，近年来知名 IT 企业在西安投资的具体情况如下：

①阿里巴巴集团控股有限公司：在西安建立西北总部，西北总部共有八大功能板块布局，分别为：金融西部中心、阿里云西部数据中心、新零售研发中心、电商企业服务中心、CSN 发展中心、创新创业指导中心、阿里商学院和电商企业聚集区。

②腾讯控股有限公司：签订合作协议，计划在西安实施腾讯双创小镇、公共交通乘车码等项目。

③三六零安全科技股份有限公司：签定战略合作协议，旨在探索西安市“大安全”战略的新模式和新应用，将西安市打造成国家网络空间安全创新中心、产

---

业应用示范中心，成为政、产、学、研、用的典型示范关键支撑城市。

④亚马逊公司：西安市政府与亚马逊 AWS 共建西安联合创新中心项目，该项目将依托亚马逊 AWS 雄厚的云计算技术基础、高效的孵化加速运营生态体系，打造国内领先、国际一流的互联网企业成长生态平台。

⑤京东商城电子商务有限公司：在西安构建京东集团全球物流总部、全域无人系统产业总部、京东云陕西大数据运营总部；建立融合智慧物流平台、飞行运管平台、大数据运营三大平台；打造智能制造、智慧物流、云计算、特色小镇四大产业。

⑥中软国际有限公司：抓住全球数字化转型的弯道超车机会，在西安建设公司全球数字化服务交付中心，最终实现公司软件从业人员超过 8 万人的目标，争取进入全球产业中间梯队位置。

### （3）西安具有人才优势

西安市是我国 IT 相关科研机构密集分布的重要城市，主要的理工类高校有西安交通大学、西安电子科技大学、西北工业大学、西安理工大学等高等院校，这些高等院校在 IT 领域具有较好的学术积累与科研基础，能够为企业开展研发活动提供充足的基础技术层面的支撑。

2017 年 1 月，西安市人民政府发布《进一步吸引人才放宽我市部分户籍准入条件的意见》，提出放开普通大中专院校毕业生的落户限制；降低技能人才落户条件；降低投资纳税落户条件；放宽设立单位集体户口条件；降低买房入户条件，取消政策执行时限；降低长期在本市市区就业并具有合法固定住所人员的社保缴费年限。2018 年 5 月，中国共产党西安市委员会和西安市人民政府发布《西安市深化人才发展体制机制改革，打造“一带一路”人才高地若干政策措施》，提出到 2021 年，构建中西部领先的引才聚才、培养使用、人才管理、评价激励、人才服务等五项机制，形成与国际化大都市、国家中心城市、“一带一路”创新中心和“三中心两高地一枢纽”的城市定位相适应的人才发展体系及人力资源优势。2018 年 7 月，西安高新技术产业开发区发布《西安高新技术产业开发区关于向 E 类人才发放租赁补贴的实施细则》，提出针对高新区 E 类人才发放租赁补

贴。

国家统计局的统计数据显示，2016 年北京市和广东省信息传输、软件和信息技术服务业平均工资分别为 170,531 元/年和 135,859 元/年，同期陕西省信息传输、软件和信息技术服务业平均工资为 121,311 元/年，陕西省 IT 人员平均工资分别较北京市和广东省平均工资低 28.86%和 10.71%。陕西省 IT 人员工资水平与北上广相比具有较大差距，这将有助于公司降低人力成本。

#### （4）购置房产有利于研发项目的稳定开展

由于搭建云计算、大数据等新兴 IT 技术相关的研发、测试环境对于保密性、稳定性等方面的要求较高，因此，本募投项目需要有稳定的场所建设机房和实验室，并放置研发测试设备。若采用租赁场地的方式，一方面，场地将受制于出租方的管理和要求；另一方面，研发测试设备不易移动，搬迁成本较高，因而不满足上述开发环境搭建的要求。因此，购置场地更有利于本募投项目的稳定开展，从而助力公司的战略布局。

### （三）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了《张江中区 D-2-2, 11 号楼预售协议》、《关于<张江中区 D2-2, 11 号楼预售协议>之补充协议》、《购房意向书》等相关文件。

经核查，保荐机构认为：数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目场地投资总额为 9,044.00 万元，其中，拟使用募集资金 4,522.00 万元，前沿技术研发项目计划场地投资总额为 5,700.00 万元，其中，拟使用募集资金 5,700.00 万元；公司募投项目投资构成用于场地购置的具体地点、土地性质及交易作价依据合理可行。

## 九、前沿技术研发项目是否具备技术储备及开展研发的业务基础及客户基础，项目是否具备效益性及可行性

### （一）技术储备

公司设立以来一直专注于软件和信息技术服务业，始终坚持技术创新，拥有 CMMI 3、ISO 9001、ISO 20000、ISO 27001、ISO 14001、OHSAS18001 等一系



列资质认证。公司近三年研发费用占营业收入的比例在 6%以上，通过长期的研究开发，具备了实施本项目所需的用户画像、规则引擎和自然语言处理等方面的技术，具体如下表所示：

技术名称	技术内容
用户画像	通过对企业线上、线下、自营、分销等全渠道，以及浏览、搜索、购买、支付等全环节数据的综合分析，对基于词袋模型、知识图谱和矩阵分解等方法的综合运用，对用户属性进行提炼，形成用户数字化模型，具体用户各属性的具体值序列，构成了用户的综合画像
客服技术	利用自然语言处理技术中的分词、分析、抽取、检索、变换、翻译、语义分析、情感分析、上下文关联等技术，使系统能够判断用户的意图，然后从知识库中匹配最佳答案进行回复
设备接入	对支持蓝牙、RFID、NFC、ZigBee、eMTC/GSM、NB-IoT/LTE、Z-Wave、Wifi 等通信协议的设备连接进行了必要的技术验证，具备多类型设备接入的技术基础
规则引擎	通过对具体设备属性阈值的管理，触发行为及关联动作的设置，以及对设备的实时监测数据输入状态机，使设备始终能够对输入做出正确的响应
自然语言处理	通过分词体系、词性标注、所属分类及标签体系、情感判断、自动摘要、相似性判断、文章权重、自动热词发现等多重算法，并结合分析结果的人工校正，使系统能够对自然语言加以理解
指标关联分析	以自然语言处理为基础，通过分类、聚类等机器学习算法，进行指标与影响要素和程度的分析，通过历史数据的理解学习对未来进行预测，同时通过预测与实际指标的对比，不断对关联模型进行修正，使得关联模型不断自我进化

## （二）业务基础及客户基础

公司致力于成为世界级的 IT 咨询、服务及行业解决方案提供商，设立以来一直专注于软件和信息技术服务业。公司在中国、美国、日本、印度、新加坡、加拿大等国设有子公司、研发基地或交付中心，专注于高科技、互联网、金融、交通、物流、汽车、医疗、电信、能源、消费电子和商业零售等领域，与众多全球 500 强企业 and 行业新锐公司成功合作，积累了丰富的经验。

在新零售解决方案研发项目领域，公司具备餐饮、便利店等相关行业的客户基础和项目经验，如：公司为便利店提供 ERP 系统等服务。在基于不同应用场景的工业物联网应用平台研发项目领域，一方面，公司具备物联网等相关技术基础，并将技术成功应用于智慧园区、智慧社区的建设；另一方面，公司拥有汽车、制造业等相关行业客户和项目经验，如：公司为汽车、制造业等相关行业客户提

---

供 ERP 系统开发、舆情等方面的服务。在人工智能模块算法及行业应用前沿技术研发项目领域，公司已将该技术用于智能运维和移动定位业务，客户主要为云服务商、电信等行业客户。

### （三）项目具备效益性

本募投项目属于研发项目，不直接产生效益，但是本募投项目的建设将对公司在餐饮、便利店、智能制造、智能营销等解决方案的研发提供较大的技术支撑。该项目的建设将使公司建立稳定的研发基地，营造稳定的研发测试环境，强化研发软硬件设备设施，充实研发团队，满足产品和解决方案从研发再到产业化的研究过程。本募投项目的建设是解决目前公司产业链延伸发展战略的迫切需求，是提升自主创新能力的必由之路。因此，前沿技术研发项目将有利于增强公司持续盈利能力，提高股东回报。

### （四）项目具备可行性

#### 1、公司强大的技术能力为本项目的实施提供了良好保障

长期以来，公司凭借技术优势和资源积淀，在金融 IT、云计算、大数据、移动应用等领域深耕细作，同时在人工智能方面进行了有益探索，长年向多家世界领先的科技企业提供专业技术开发服务。公司在中国、美国、日本、印度、新加坡、加拿大等国设有子公司、研发基地或交付中心，具备较强的技术力量、人才储备及全球性合作伙伴。

公司及下属子公司获得的主要专利和软件著作权情况详见《募集说明书》“第四节 发行人基本情况”之“八、主要固定资产及无形资产”之“（二）无形资产”。公司以拥有知识产权的技术资产驱动业务持续成长，不断提高技术服务的层次，实施高附加值的服务战略，持续提升公司整体价值。

#### 2、公司具有丰富的项目研发经验，出色的研发团队和稳定的研发投入

公司 2017 年开展了 66 个项目的研究开发活动，涉及到金融、保险、教育、农业、电子商务、娱乐保健、测试平台、智慧城市、医疗、能源等多个领域。以上所开展的研发项目可以用于各相关行业企业的内部管理及监控、解决方案，使其提高工作效率及交付水平。截至 2017 年末，以上项目中有 44 个项目已经研发

---

完毕，另有 22 个项目仍在研究开发过程中，预计于 2018 年可以全部完成交付验收。

公司拥有专业的研发团队，且每年投入大量的资金用于项目研发。公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月研发投入金额分别为 13,722.51 万元、14,044.26 万元、13,598.84 万元和 7,440.27 万元，占营业收入的比例分别为 7.99%、7.26%、6.04%和 5.92%。公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月研发人员数量分别为 1,234 人、1,298 人、1,860 人和 1,402 人，研发人员占总人数比例分别为 15.49%、14.56%、16.44%和 10.94%。

#### （五）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了前沿技术研发项目备案的相关文件、可行性研究报告等相关文件，查看了前沿技术研发项目相关的专利及软件著作权、销售台账等相关文件。

经核查，保荐机构认为：前沿技术研发项目具备技术储备及开展研发的业务基础及客户基础，项目具备效益性及可行性。

十、补充流动资金的测算依据、测算过程，并说明资金用途（测算补流时，需剔除因收购导致的外生收入增长）。截至 2018 年 3 月 31 日，申请人货币资金余额约 10.58 亿元，资产负债率 27.5%，请结合货币资金使用安排，资产负债率和同行业的比较，经营性现金流情况等说明补充流动资金的必要性。

请申请人说明，自本次公开发行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实施类金融投资的情形。

请保荐机构对上述事项核查并发表意见。

2018年9月4日，经发行人第三届董事会第十九次临时会议审议通过，公司对本次发行方案进行了调整，调整前后的募投项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前 拟投入募集资金金额	调整后 拟投入募集资金金额
1	数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目	25,484.07	25,484.07
2	园区运营、IT运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目	10,771.64	10,771.64
3	深圳交付中心扩建项目	4,096.80	4,096.80
4	前沿技术研发项目	17,229.01	17,229.01
5	补充流动资金	16,000.00	-
	<b>合计</b>	<b>73,581.52</b>	<b>57,581.52</b>

根据调整后的募投项目，补充流动资金项目拟投入募集资金金额调减为 0 万元，即不使用募集资金补充流动资金。

#### （一）补充流动资金的用途

流动资金是企业日常经营正常运转的必要保证，随着公司业务规模的不断扩大，公司对于营运资金的需求也随之上升。

公司所处软件和信息技术服务业属于知识密集型和人才密集型行业，具有综合人力成本较高的特点。公司的生产过程主要通过产品、服务交付的形式来体现，需要大量的业务技术及研发等人员作为基础，因此，员工是确保公司可持续发展的核心资源。随着公司经营规模的扩大，公司员工人数持续上升，2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司员工总人数分别为 7,967 人、8,914 人和 11,144 人，同比分别增长 5.59%、11.89% 和 25.02%，假设未来三年（即 2018-2020 年）按照 15.00% 增长率增长，则 2020 年末公司员工人数将达到 16,948 人，未来三年公司将新增超过 5,000 人。

公司营业成本主要为人员的薪酬，报告期内，人员工资、奖金占各年营业成本的比重约为 80%。2015 年、2016 年、2017 年和 2018 年 1 季度，公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 116,337.04 万元、132,708.02 万元、156,647.40 万元和 45,046.03 万元，同比分别增长 13.53%、14.07%、18.04% 和 22.04%，增长较快。员工薪酬为公司的大额刚性支出，若无法保证人员薪酬的及时支付，将

影响公司人员的稳定性。因此，公司存在较大的营运资金需求以满足上述员工薪酬的定期、按时发放，从而保证公司的正常运营和持续发展。

公司本次补充流动资金拟用于公司日常经营活动中的人员薪酬、技术研发、日常采购、税费支付等经营性支出，为公司持续发展提供资金支持。

**(二) 截至 2018 年 3 月 31 日，申请人货币资金余额约 10.58 亿元，资产负债率 27.5%，请结合货币资金使用安排，资产负债率和同行业的比较，经营性现金流情况等说明补充流动资金的必要性**

#### 1、发行人货币资金情况及未来使用安排

截至 2018 年 3 月 31 日，公司合并报表货币资金余额为 105,813.48 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	金额	占比
库存现金	4.73	0.00%
银行存款	105,558.75	99.76%
其他货币资金	250.00	0.24%
<b>合计</b>	<b>105,813.48</b>	<b>100.00%</b>

截至 2018 年 3 月 31 日，公司合并报表层面可随时用于支付的货币资金金额（库存现金和银行存款）为 105,563.48 万元。根据公司预算安排，公司保留的期末货币资金有明确的用途，具体如下：

#### (1) 经营性现金支出

为维持公司平稳运行，保证在客户未及时回款情况下公司必要的和基本的经营性现金支出的需要，公司通常需预留一定期间的可动用货币资金余额。公司最近三年及一期经营性现金支出情况具体如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	5,409.17	21,624.36	25,695.02	21,553.99
支付给职工以及为职工支付的现金	45,046.03	156,647.40	132,708.02	116,337.04
支付的各项税费	3,832.71	10,306.71	9,421.62	9,550.29

支付其他与经营活动有关的现金	5,691.29	19,181.93	20,868.43	16,885.63
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>59,979.20</b>	<b>207,760.40</b>	<b>188,693.09</b>	<b>164,326.96</b>
<b>月均付现支出</b>	<b>19,993.07</b>	<b>17,313.37</b>	<b>15,724.42</b>	<b>13,693.91</b>

由上表可见，公司最近三年及一期平均月度经营活动现金流出金额呈逐年增加趋势，2018年一季度月均支出为19,993.07万元，考虑到公司国内业务增长较快且销售收入回款周期较长，公司需保留至少满足未来2-3个月资金支出的可动货币资金余额，即约4-6亿元人民币。

### （2）偿还银行借款

截至2018年3月31日，公司银行借款余额为30,934.71万元，将于一年内陆续到期。根据银行借款合同约定的到期日，2018年第二季度、2018年第三季度、2018年第四季度和2019年第一季度，公司需要偿还的银行借款金额如下表所示：

单位：万元

项目	人民币	美元	日元
2018年第二季度	11,200.00	500.00	-
2018年第三季度	7,000.00	-	10,000.00
2018年第四季度	6,500.00	-	-
2019年第一季度	2,500.00	-	-
<b>合计</b>	<b>27,200.00</b>	<b>500.00</b>	<b>10,000.00</b>

因此，公司需为按期偿还上述银行借款及利息预留较多的货币资金。

### （3）兑付公司债券

公司于2015年5月发行1亿元公司债券，债券期限为3年，兑付日为2018年5月26日。截至2018年3月31日，公司一年内到期的应付债券余额为9,454.24万元，公司需为按期偿还公司债券本息预留一定的货币资金。截至本反馈意见回复出具之日，公司已完成上述公司债券的本息兑付。

### （4）现金分红支出

根据《公司章程》，当公司年度实现的可分配利润为正数，且年度内无重大投资计划或重大现金支出事项（募集资金投资项目除外）发生，公司进行利润分

配时优先采用现金分红方式，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。因此，公司为满足持续回报投资者的考虑，需为年度利润分配预留部分货币资金。根据公司披露的《2017 年年度权益分派实施公告》，公司 2017 年度现金分红为 4,367.81 万元，截至本反馈意见回复出具之日，上述现金分红已实施完毕。

#### (5) 并购投资支出

①公司之子公司上海博彦与苏州捷安的股东于 2017 年 12 月 21 日签订《关于苏州捷安信息科技有限公司的增资并股权转让协议》，协议约定上海博彦以现金对苏州捷安进行增资，上海博彦获得苏州捷安增资后对应的 18.8679% 股权；同时，上海博彦以现金购买苏州捷安原股东持有的 32.1321% 股权，本次增资及股权转让完毕后，上海博彦将持有苏州捷安 51% 股权。上述增资及股权转让款金额为 2,703 万元，截止 2018 年 3 月 31 日，尚有 1,703 万元待支付。

②公司积极稳妥地实施外延式扩张战略，计划在互联网金融、移动互联、云计算应用等领域继续拓展布局，公司实施外延式并购投资需预留较多的货币资金。

#### 2、发行前后资产负债率与同行业的比较情况

截至 2018 年 3 月 31 日，公司与可比上市公司的资产负债率对比情况如下所示：

证券简称	资产负债率 (%)
中国软件	49.56
东软集团	26.74
浙大网新	26.90
润和软件	27.74
<b>可比公司平均值</b>	<b>32.74</b>
博彦科技	27.50

数据来源：Wind 资讯。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司合并资产负债率为 27.50%，与可比公司东软集团、浙大网新、润和软件资产负债率接近；中国软件资产负债率较高，主要系业务结构和经营模式等方面的差异所致。整体来看，公司所属软件和信息技术服

务业资产负债率整体相对较低，公司资产负债率水平符合行业整体特征。由于公司属于轻资产公司，虽然资产负债率不高，但银行贷款融资的能力受到一定限制。

报告期内，公司主要通过有息负债的方式筹措营运资金，利息支出随业务规模的增长持续上升，且有息负债中短期负债的规模较大。随着国内互联网等行业的快速发展，公司国内业务收入保持快速增长，由于国内业务的回款周期较长，短期负债与回款周期不完全匹配。

若公司采用债务方式融资补充流动资金，将进一步加大公司的短期偿债压力，提升财务费用，提高公司的财务风险。相比债务融资，本次可转债发行后，虽然公司资产负债率短期内将提升至 42.00%，但由于可转债票面利率较低，可大幅节省利息支出，降低偿债压力；随着未来可转债持有人陆续转股，公司债务结构将更加合理，且公司将获得长期发展资金，有利于支持公司长远发展，符合公司股东的整体利益。

### 3、经营活动产生的现金流情况

最近三年及一期，公司经营活动产生的现金流情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-3月	2017年度	2016年度	2015年度
销售商品、提供劳务收到的现金	53,356.69	216,604.42	194,876.94	174,254.66
收到的税费返还	1.63	23.95	995.01	1,150.45
收到其他与经营活动有关的现金	1,548.46	8,116.71	10,628.24	7,307.80
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>54,906.77</b>	<b>224,745.08</b>	<b>206,500.19</b>	<b>182,712.92</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	5,409.17	21,624.36	25,695.02	21,553.99
支付给职工以及为职工支付的现金	45,046.03	156,647.40	132,708.02	116,337.04
支付的各项税费	3,832.71	10,306.71	9,421.62	9,550.29
支付其他与经营活动有关的现金	5,691.29	19,181.93	20,868.43	16,885.63
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>59,979.20</b>	<b>207,760.40</b>	<b>188,693.09</b>	<b>164,326.96</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-5,072.43</b>	<b>16,984.68</b>	<b>17,807.10</b>	<b>18,385.96</b>

2015年度、2016年度、2017年度和2018年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为18,385.96万元、17,807.10万元、16,984.68万元和-5,072.43万元，最近三年呈小幅下降趋势，由于国内业务增长导致的回款速度较慢，同时成本费用支出有所增加，2018年一季度经营活动产生的现金流量净额为负。



2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-3 月，经营活动产生的现金流量净额与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,072.43	16,984.68	17,807.10	18,385.96
净利润	3,178.21	21,901.05	11,545.55	18,069.65
经营活动产生的现金流量净额/净利润	<b>-159.60%</b>	<b>77.55%</b>	<b>154.23%</b>	<b>101.75%</b>

可见，经营活动产生的现金流量净额与净利润的比例下降较为明显，主要原因有：

(1) 大额刚性人员成本支出增长较快

由于公司属于人才密集型企业，营业成本主要为人员的薪酬，需要定期按时发放。随着公司经营规模的扩大，人员扩张较快且人员成本提升，现金支出需求也在增大。最近三年及一期，公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 116,337.04 万元、132,708.02 万元、156,647.40 万元和 45,046.03 万元，同比分别增长 13.53%、14.07%、18.04% 和 22.04%，增长较快。

(2) 销售回款速度下降，销售获现比例下降

由于报告期内公司国内业务增长较快，而国内客户的回款周期较长，公司应收账款增长较快，销售收入的回款情况受到一定影响。具体如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款账面余额	64,227.04	57,612.17	44,661.54	40,494.53
营业收入	58,977.41	225,049.81	193,399.61	171,808.92
销售商品、提供劳务收到的现金	53,356.69	216,604.42	194,876.94	174,254.66
销售获现比率	90.47%	96.25%	100.76%	101.42%

最近三年及一期，公司应收账款账面余额分别为 40,494.53 万元、44,661.54 万元、57,612.17 万元和 64,227.04 万元，增长较快；公司销售获现比率分别为 101.42%、100.76%、96.25% 和 90.47%，呈下降趋势。

因此，公司销售获现比率下降与大额刚性现金支出快速增长的情况并不匹配，公司需要充足的货币资金以满足业务增长需求和保持公司生产经营的稳定性。

综上，公司货币资金余额虽然较大，但未来均已有既定的使用计划，主要用于日常营运周转、偿还债务、现金分红、并购支出等；公司资产负债率水平与同行业可比公司相近，符合行业整体特征，通过负债融资存在一定限制，且不具备经济性；现金支出需求持续增大而销售获现比率呈下降趋势。因此，本次募集资金使用 1.6 亿元补充流动资金具有必要性和经济性。

### （三）补充流动资金的测算依据、测算过程（测算补流时，需剔除因收购导致的外生收入增长）

#### 1、测算依据

##### （1）测算原理

公司以 2017 年营业收入为基础并以 2017 年作为基期，对未来三年营业收入进行预测，采用销售百分比法，按照经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入的百分比，测算 2018 年-2020 年新增营运资金需求量。其中：经营性流动资产包括应收账款、应收票据、预付款项、存货；经营性流动负债包括应付账款、应付票据、预收款项；营运资金需求量=经营性流动资产-经营性流动负债。

##### （2）假设条件

###### ①预测期

本测算以 2017 年为基期，预测期为 3 年，即 2018-2020 年。

###### ②营业收入增长率

公司最近三年营业收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入	225,049.81	193,399.61	171,808.32
因收购导致的外生收入	9,513.38	9,921.19	4,491.18
剔除因收购导致的外生	215,536.43	183,478.42	167,317.14

收入后的营业收入			
增长率	17.47%	9.66%	7.15%
三年平均增长率	11.43%		

注：因收购导致的外生收入包括 2015 年公司收购 PDL、红麦聚信和 2016 年收购 I Strategy 产生的收入。

2015-2017 年剔除因收购导致的外生收入后的营业收入增速的平均值为 11.43%，本测算选取 11.43% 作为 2018-2020 年营业收入的测算基础，上述增长率的选取较为谨慎。

## 2、测算过程

假设未来三年（2018-2020 年）公司各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入的百分比与 2017 年保持一致，在公司其他经营要素不变的情况下，流动资金缺口测算如下：

单位：万元

项目	2017 年度 /2017 年末	占营业收入 比例	预计 2018-2020 年经营性科目金额			2020 年 E-2017 年
			2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	
营业收入	225,049.81	100.00%	250,769.62	279,428.83	311,363.35	86,313.54
应收票据	-	-	-	-	-	-
应收账款	56,105.27	24.93%	62,517.26	69,662.04	77,623.37	21,518.10
预付款项	888.39	0.39%	989.92	1,103.05	1,229.11	340.72
存货	2.62	0.00%	2.92	3.25	3.62	1.00
<b>经营性流动资产合计</b>	<b>56,996.28</b>	<b>25.33%</b>	<b>63,510.10</b>	<b>70,768.35</b>	<b>78,856.11</b>	<b>21,859.83</b>
应付票据	26.00	0.01%	28.97	32.28	35.97	9.97
应付账款	3,932.06	1.75%	4,381.44	4,882.17	5,440.13	1,508.07
预收款项	1,183.78	0.53%	1,319.07	1,469.82	1,637.80	454.02
<b>经营性流动负债合计</b>	<b>5,141.84</b>	<b>2.28%</b>	<b>5,729.48</b>	<b>6,384.27</b>	<b>7,113.89</b>	<b>1,972.05</b>
<b>流动资金占用额</b>	<b>51,854.44</b>	<b>23.04%</b>	<b>57,780.62</b>	<b>64,384.08</b>	<b>71,742.22</b>	<b>19,887.78</b>

注：公司对 2018 年度至 2020 年度营业收入的假设分析并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

如上表所示，经测算，公司未来三年营运资金需求为 19,887.78 万元。本次补充流动资金规模未超过实际需要量。

（四）自本次公开发行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

根据《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》，重大投资或资产购买的标准如下：

1、交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 10% 以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

2、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，且绝对金额超过一千万万元；

3、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，且绝对金额超过一百万元；

4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 10% 以上，且绝对金额超过一千万万元；

5、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，且绝对金额超过一百万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

根据上述规定，以经中汇会计师事务所审计的 2016 年、2017 年财务数据为基础，公司重大投资或资产购买的判断标准如下：

单位：万元

年度	总资产	净资产	营业收入	净利润
2017 年	287,381.32	211,357.86	225,049.81	21,901.05
判断标准	28,738.13	21,135.79	22,504.98	2,190.11
2016 年	266,572.59	185,979.87	193,399.61	11,545.55
判断标准	26,657.26	18,597.99	19,339.96	1,154.56

根据上述标准，自本次可转债发行相关的第三届董事会第二十四次会议决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司并无实施或拟实施的重大投资或资产购买事项。

### （五）有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划

截至本反馈意见回复出具之日，公司未来三个月暂无进行重大投资或资产购

---

买的计划。如未来启动目前无法预计的其他重大投资或资产购买，公司将严格按照公司内部决策程序、《公司章程》、《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定履行内部决策程序及相应的信息披露义务。

#### **（六）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**

本次可转债募集资金总额不超过人民币 57,581.52 万元（含），扣除发行费用后，拟投资于数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目、深圳交付中心扩建项目和前沿技术研发项目。本次募集资金使用计划已经过合理的论证与可行性分析，募集资金有明确用途和投资方向，公司将不使用募集资金补充流动资金。公司已建立完善的募集资金相关管理制度，本次募集资金到位后，公司将严格按照《募集资金专项管理制度》使用上述资金，不存在通过本次募集资金实施重大投资或资产购买的情形。

为保证募集资金按本次募投项目用途使用，不会变相通过本次募集资金以实施重大投资或资产购买。公司已出具以下承诺：

“1、自本承诺出具之日起至未来三个月，除本次募集资金投资项目外，公司暂无其他重大投资或资产购买计划；若未来三个月内启动目前无法预计的重大投资或资产购买事项，本公司承诺将以自有资金或另行筹资进行投资，且将依据《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》等有关规定履行内部决策程序及相应的信息披露义务；

2、本次可转债发行募集资金到位后，公司将严格按照公告披露的内容进行使用，按照公司《募集资金专项管理制度》的相关规定，对募集资金实行专户存储、专人审批、专款专用；公司董事会将定期核查募集资金投资项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具专项报告，并在年度审计时，聘请会计师事务所对募集资金存放和使用情况出具鉴证报告；随时接受监管机构和保荐机构的监督；不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。”

#### **（七）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

报告期内，发行人不存在从事银行、保险、证券、信托、小额贷款、融资租赁、互联网金融等金融、类金融业务的情形，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实施类金融投资业务的情形。

截至本反馈回复出具日，发行人不存在从事银行、保险、证券、信托、小额贷款、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投资业务的计划。

### （八）公司是否存在变相通过本次募集资金实施类金融投资的情形

公司本次募集资金有明确的用途，且募集资金到位后，公司将严格按照《募集资金专项管理制度》设立募集资金专户使用上述资金，不存在变相通过本次募集资金实施类金融投资的情形。

公司承诺：“本次可转债发行募集资金到位后，公司将严格按照公告披露的内容进行使用，按照公司《募集资金专项管理制度》的相关规定，对募集资金实行专户存储、专人审批、专款专用；公司董事会将定期核查募集资金投资项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具专项报告，并在年度审计时，聘请会计师事务所对募集资金存放和使用情况出具鉴证报告；随时接受监管机构和保荐机构的监督；不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

保荐机构核查了发行人未来三年营运资金需求的测算过程、相关参数的确定依据、报告期内经营活动现金流量情况，查询和计算了同行业可比上市公司资产负债率等；核查了发行人董事会、股东大会等会议文件、报告期内对外投资相关资料、募集资金相关管理制度、本次募投项目的可行性研究报告、发行人出具的承诺等，参照《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》对重大投资或资产购买的界定，对公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易进行了梳理。

经核查，保荐机构认为：经发行人第三届董事会第十九次临时会议审议通过，

---

发行人对本次发行方案进行了调整，调整后募投项目不包含补充流动资金；本次可转债发行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，不存在重大投资或资产购买的情形；未来三个月不存在重大投资或资产购买计划；不存在变相通过本次募集资金以实施重大投资或资产购买的情形；报告期内公司不存在实施或拟实施的类金融投资的情况；公司不存在变相通过本次募集资金实施类金融投资的情形。

**问题 3、请保荐机构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金融资产、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、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 6 月 30 日，发行人持有的交易性金融资产、可供出售金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资的情形具体如下：

#### （一）交易性金融资产

截至 2018 年 6 月 30 日，公司持有的交易性金融资产余额为 2,326.64 万元，系持有的北京合力思腾科技股份有限公司（以下简称“合力思腾”）13.81% 股权。公司于 2012 年投资网鼎明天，原持有网鼎明天 21.84% 股权，将其作为长期股权投资核算。2017 年 9 月，合力思腾与网鼎明天及其股东签署了发行股份购买资产协议，协议约定，合力思腾发行股份购买网鼎明天 100% 股权。2018 年 2 月 1 日，上述交易已完成工商变更登记，交易完成后，公司持有合力思腾 13.81% 股权。公司对合力思腾的投资意图为短期内出售、获取处置收益，由于合力思腾系于全国中小企业股份转让系统以做市方式转让的挂牌公司，其股权有相对活跃的市场报价，且公允价值能够通过相对活跃的市场取得，因此将其作为交易性金融资产核算。

截至 2018 年 6 月 30 日，公司持有的交易性金融资产占净资产的比例为

1.04%，不构成持有金额较大、期限较长的交易性金融资产的认定。

## （二）可供出售金融资产

截至 2018 年 6 月 30 日，公司持有的可供出售金融资产账面价值为 1,822.23 万元，具体如下：

单位：万元

被投资单位	投资时间	账面余额	减值准备	账面价值
知行合意	2015 年	200.00	-	200.00
GridX.Inc	2015 年	99.25	-	99.25
Social Starts.LLC	2015 年	297.75	-	297.75
The Treeline Company	2015 年	132.33	-	132.33
Touchjet Lte.Ltd	2015 年	132.33	-	132.33
Wisemont Capital,LP	2015 年	629.74	-	629.74
ZPark Capital	2015 年	330.83	-	330.83
上海奈博	2015 年	9.12	9.12	-
合计		<b>1,831.35</b>	<b>9.12</b>	<b>1,822.23</b>

截至 2018 年 6 月 30 日，公司持有的可供出售金融资产账面价值占净资产的比例为 0.82%，金额及占比较小，不构成持有金额较大、期限较长的可供出售金融资产的认定。

## （三）借与他人款项

截至 2018 年 6 月 30 日，公司不存在借与他人款项的情形。

## （四）委托理财

截至 2018 年 6 月 30 日，公司不存在进行委托理财的情形。

## 二、保荐机构核查意见

保荐机构核查了发行人的定期报告、财务会计报告，相关董事会决议及股东大会决议等文件，查阅了发行人交易性金融资产、可供出售金融资产、其他应收款等科目的情况以及报告期内的银行理财合同；通过全国企业信用信息公示系统查询发行人对外投资的基本情况。



经核查，保荐机构认为：发行人最近一期末不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

**问题 4、申请人报告期内应收账款余额较大且持续增长。请结合主要业务类别、主要客户、销售政策及信用政策等，说明销售收入与应收账款的匹配性，应收账款计提减值准备是否充分。请保荐机构和会计师核查并发表意见。**

回复：

一、请结合主要业务类别、主要客户、销售政策及信用政策等，说明销售收入与应收账款的匹配性，应收账款计提减值准备是否充分

**（一）公司主要业务类别**

最近三年及一期，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发工程	52,797.48	42.63%	95,722.38	43.07%	72,665.70	38.13%	74,823.85	43.91%
产品及解决方案	48,740.82	39.35%	78,698.08	35.41%	75,994.16	39.88%	58,018.22	34.05%
IT 运营维护	22,239.27	17.96%	47,296.74	21.28%	41,895.23	21.99%	37,542.30	22.03%
其他	81.26	0.07%	530.27	0.24%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>123,858.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>222,247.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>190,555.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>170,384.37</b>	<b>100.00%</b>

公司执行由传统软件外包企业向垂直行业产品和解决方案提供商转型的发展战略，业务涵盖研发工程、产品及解决方案和 IT 运营维护。最近三年及一期，公司业务结构保持相对稳定，其中，研发工程和产品及解决方案是公司的主要收入来源，两者合计占比分别为 77.97%、78.01%、78.48%和 81.98%。

**（二）公司主要客户、销售政策及信用政策**

经过多年的市场积累和品牌积累，目前公司客户覆盖高科技、互联网、金融、汽车、零售、物流、能源、制造、医疗、电信等众多行业，形成了较为稳定的优质客户资源。公司主要客户均为国内外大型知名企业，具备较高的市场声誉、较

强的企业实力和良好的信用资质。

公司销售主要通过产品、服务交付的形式来体现，交付物包括项目、解决方案、产品等，一般会给予客户一定的信用期，销售政策在报告期内没有发生重大变化。但是，由于公司收入结构的变化，不同客户信用期、回款速度的差异，导致不同期间的销售收现率出现差异。

公司的主要客户相对集中，主要客户的结算周期具体如下：

序号	客户	开票周期（天数）	付款周期（天数）	回款周期小计
<b>国内客户</b>				
1	客户 A	90	30	120
2	客户 B	60	30	90
3	客户 C	60	60	120
4	客户 D	90	30	120
5	客户 E	90	45	135
<b>国外客户</b>				
1	客户 a	-	45	45
2	客户 b	-	30	30
3	客户 c	-	45	45
4	客户 d	-	30	30
5	客户 e	-	30	30

注：1、开票周期是指公司为客户提供服务后至客户申请开具增值税发票的时间，付款周期是指增值税发票开具后至客户付款的时间；国外客户一般无需取得公司开具的中国增值税发票，在确认结算金额后一定周期直接付款；

2、上表列举的是主要情形，同一客户不同项目的结算周期也有所不同，主要客户从提供服务完成到收款的覆盖周期均在 6 个月以内。

公司主要客户的应收账款回收有可靠保障，2017 年末应收账款余额前五名的客户在 2018 年 1-6 月的回款情况如下表所示：

单位：万元

客户	2017 年末 应收账款余额	2018 年 1-6 月 回款金额	回款比例
客户一	7,243.51	7,243.51	100%
客户二	5,172.07	5,172.07	100%
客户三	3,573.79	3,573.79	100%
客户四	2,187.31	2,187.31	100%
客户五	1,936.30	1,936.30	100%

可见，截至 2018 年 6 月 30 日，上述客户 2017 年末应收账款余额均已全部收回。

### (三) 销售收入与应收账款的匹配性

#### 1、应收账款及与营业收入匹配情况

最近三年及一期，公司应收账款及其与营业收入匹配情况如下所示：

单位：万元

项目	2018/6/30/ 2018 年 1-6 月	2017/12/31/ 2017 年度	2016/12/31/ 2016 年度	2015/12/31/ 2015 年度
应收账款账面余额	78,779.60	57,612.17	44,661.54	40,494.53
营业收入	251,193.70	225,049.81	193,399.61	171,808.92
应收账款账面余额/营业收入	31.36%	25.60%	23.09%	23.57%
营业收入增长率	-	16.37%	12.57%	10.03%
应收账款账面余额增长率	-	29.00%	10.29%	5.37%

注：2018 年 1-6 月营业收入为年化数据。

可见，公司应收账款账面余额的变动与营业收入的变动基本匹配，营业收入的增加导致应收账款账面余额相应增加。

#### 2、应收账款账面余额持续增长的原因

最近三年及一期，公司主营业务收入按地区类别构成如下：

单位：万元

地区	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	65,412.55	52.81%	97,849.37	44.03%	73,212.02	38.42%	61,217.94	35.93%
国外	58,446.28	47.19%	124,398.10	55.97%	117,343.07	61.58%	109,166.43	64.07%
小计	<b>123,858.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>222,247.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>190,555.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>170,384.37</b>	<b>100.00%</b>

最近三年，公司来自国内的主营业务收入金额及占比逐年上升，且增长较快。

由于公司国外客户的回款周期较短，国外客户的应收账款占国外收入的比重相对较小；而国内客户的回款周期较长，国内客户的应收账款占国内收入的比重较高。具体如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
国外客户应收账款余额	16,287.39	13,036.18	14,423.24	13,888.21

占当期国外收入比重	27.87%	10.48%	12.29%	12.72%
国内客户应收账款余额	62,492.21	44,575.99	30,238.30	26,606.32
占当期国内收入比重	89.53%	45.56%	41.30%	43.46%

因此，最近三年及一期应收账款余额较大且持续增长，主要系国内收入的规模和占比增长较大，而国内客户应收账款回款期相对国外客户较长所致。

### 3、应收账款占营业收入的比例与同行业可比上市公司的对比情况

公司应收账款占营业收入的比例与同行业可比上市公司的对比情况如下：

证券简称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
中国软件	50.81%	27.81%	31.75%	36.58%
东软集团	34.37%	25.18%	19.98%	30.41%
浙大网新	41.46%	32.01%	19.43%	13.35%
润和软件	69.66%	68.90%	66.24%	79.39%
可比公司平均	<b>49.07%</b>	<b>38.47%</b>	<b>34.35%</b>	<b>39.93%</b>
博彦科技	<b>31.36%</b>	<b>25.60%</b>	<b>23.09%</b>	<b>23.57%</b>

注：2018年1-6月数据计算采用的营业收入为年化数据。

可见，公司应收账款占营业收入的比例低于同行业可比上市公司平均水平，占比情况较为合理。

综上，公司应收账款逐年增长主要由收入规模逐年扩大和国内外收入结构及国内外客户回款期差异导致，增长具有合理性。

#### （四）应收账款坏账准备计提是否充分

##### 1、应收账款坏账准备的计提政策

###### （1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款——金额200万元以上（含）的款项； 其他应收款——金额200万元以上（含）的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

###### （2）按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
合并范围内往来组合	以合并报表范围内的应收款项为信用风险组合确认依据	单独进行减值测试，若有客观证据表明发生了减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发现减值，不计提坏账准备。

其中，以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）
6个月以内（含6个月，下同）	0
6个月—1年	5
1—2年	25
2—3年	50
3年以上	100

### （3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

## 2、应收账款坏账准备计提政策与同行业的对比情况

对于以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提比例，公司与可比上市公司的对比情况具体如下：

账龄	博彦科技	中国软件	东软集团	浙大网新	润和软件
1年以内	0%（6个月以内）	6%	1%	5%	3%
	5%（6个月-1年）				
1—2年	25%	8%	2%	10%	10%
2—3年	50%	10%	5%	50%	20%
3-4年	100%	20%	10%	100%	50%
4-5年		50%			
5年以上		100%	100%		

可见，与同行业上市公司相比，公司整体坏账准备计提比例相对较高，与同行业相比不存在显著差异，应收账款坏账准备计提政策较为谨慎。

## 3、应收账款坏账准备的计提情况

最近三年及一期，发行人应收账款坏账准备计提情况如下所示：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
<b>2018年6月30日</b>					
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	302.05	0.38%	302.05	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	78,219.46	99.29%	1,812.46	2.32%	76,407.00
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	258.08	0.33%	258.08	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>78,779.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,372.60</b>	<b>3.01%</b>	<b>76,407.00</b>
<b>2017年12月31日</b>					
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	302.05	0.53%	302.05	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	57,203.70	99.29%	1,098.43	1.92%	56,105.27
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	106.42	0.18%	106.42	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>57,612.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,506.90</b>	<b>2.62%</b>	<b>56,105.27</b>
<b>2016年12月31日</b>					
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	302.05	0.68%	302.05	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	44,052.92	98.63%	866.03	1.97%	43,186.89
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	306.57	0.69%	306.57	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>44,661.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,474.65</b>	<b>3.30%</b>	<b>43,186.89</b>
<b>2015年12月31日</b>					
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	40,469.50	99.94%	1,157.75	2.86%	39,311.76
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	25.03	0.06%	25.03	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>40,494.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,182.78</b>	<b>2.92%</b>	<b>39,311.76</b>

最近三年及一期，公司实际发生的核销坏账损失分别为 70.60 万元、0 万元、139.52 万元和 0 万元，金额较小，实际计提的坏账准备能够覆盖坏账损失。

最近三年及一期末，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款占应收账款总额

的比例为 99%左右，其坏账计提情况如下所示：

单位：万元

项目	2018/6/30			2017/12/31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
6个月以内	69,217.04	-	0.00%	51,733.91	-	0.00%
6个月-1年	4,579.28	228.96	5.00%	3,107.31	155.37	5.00%
1-2年	3,132.92	783.23	25.00%	1,464.49	366.12	25.00%
2-3年	979.89	489.94	50.00%	642.08	321.04	50.00%
3年以上	310.33	310.33	100.00%	255.90	255.90	100.00%
<b>合计</b>	<b>78,219.46</b>	<b>1,812.46</b>	<b>2.32%</b>	<b>57,203.70</b>	<b>1,098.43</b>	<b>1.92%</b>
项目	2016/12/31			2015/12/31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
6个月以内	39,775.77	-	0.00%	34,183.49	-	0.00%
6个月-1年	2,212.20	110.61	5.00%	4,005.15	200.26	5.00%
1-2年	1,621.17	405.10	25.00%	1,621.86	405.46	25.00%
2-3年	186.93	93.47	50.00%	213.96	106.98	50.00%
3年以上	256.85	256.85	100.00%	445.04	445.04	100.00%
<b>合计</b>	<b>44,052.92</b>	<b>866.03</b>	<b>1.97%</b>	<b>40,469.50</b>	<b>1,157.75</b>	<b>2.86%</b>

公司客户信用情况良好，最近三年及一期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款账面余额占比分别为 94.36%、95.31%、95.87%和 94.35%，账龄结构良好，出现应收账款无法收回的风险较低。

可见，公司严格履行应收账款坏账准备计提政策，应收账款坏账准备计提充分。

## 二、保荐机构核查意见

保荐机构核查了发行人的定期报告、审计报告、主要客户的基本情况、主要客户的销售合同、应收账款回款情况、应收账款坏账准备计提政策及执行情况并与同行业可比公司进行对比分析等。

经核查，保荐机构认为：发行人销售收入与应收账款具有匹配性，应收账款减值准备计提充分。

## 三、会计师核查意见

会计师核查了公司应收账款的明细情况、销售收入的类别和结构、应收账款

和销售收入的增长情况、主要客户的基本情况、主要客户的销售合同、主要客户的结算及回款周期、应收账款回款情况、应收账款坏账准备计提政策及执行情况并与同行业可比公司进行对比分析等。

经核查，会计师认为：公司应收账款的增长与销售收入的增长和结构相关且具有匹配性，应收账款减值准备计提充分。

**问题 5、本次募投项目包括数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、深圳交付中心扩建项目等四个项目。请申请人结合各募投项目的实施主体的人员安排、技术储备、市场竞争等情况，说明各募投项目的具体内容，募投项目与申请人主营业务之间的关联。**

**请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。**

回复：

本次可转债募投项目及实施主体具体如下：

序号	募集资金投资项目	项目实施主体
1	数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目	上海博彦
2	园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目	博彦科技
3	深圳交付中心扩建项目	深圳博彦
4	前沿技术研发项目	西安博彦

### 一、数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目

（一）结合本募投项目的实施主体的人员安排、技术储备、市场竞争等情况，说明本募投项目的具体内容

#### 1、实施主体的人员安排

本募投项目计划投入各类相关人员 480 人，其中，开发工程师 220 人，测试工程师 45 人，产品经理 15 人，项目实施人员 200 人。

#### 2、实施主体的技术储备

公司拥有主数据平台、数据管控平台、博彦大数据管理平台等相关技术，具



---

体如下：

(1) 主数据平台：由公司自主研发的技术，为企业高效解决日趋严峻的数据问题，主要功能包括数据采集、数据流程管控、数据信息监控、数据统计及分析和数据分类共享。

(2) 数据管控平台：由公司自主研发的技术，为企业解决数据标准、元数据管理和数据质量等问题，主要功能包括数据标准规范化，数据关系脉络化，数据质量度量化，数据服务电子化。

(3) 博彦大数据管理平台：由公司自主研发的技术，为金融、政府、医疗、能源等多个行业提供多种大数据应用解决方案，帮助客户打造全栈数据中心、快速实施历史库、建立灵活的企业级和业务级数据服务、实现个性化的自动化作业管理。

### 3、实施主体的市场竞争情况

(1) 数据治理及金融大数据解决方案市场前景较为广阔

#### ①数据治理解决方案

我国当前已将大数据的发展和布局上升到国家战略高度，并出台了一系列政策推动大数据的发展，数据治理将为大数据发挥应用价值奠定良好的基础。有效的数据治理计划通过改进决策、缩减成本、降低风险和提高安全合规等方式，将价值回馈于业务。

根据赛迪智库发布的《2018 年中国大数据产业发展水平评估报告》，2017 年，全国各省市大数据产业发展水平均有提升，大数据产业发展总指数为 363.9，同比增长 16.8%。随着核心技术逐步突破和产业应用逐渐深入，我国大数据领域已步入快速推进期，并呈现出资源集聚、创新驱动、融合应用、产业转型的新趋势。

根据中国信息通信研究院发布的《大数据白皮书（2018 年）》，2017 年，我国大数据产业规模达到 4,700 亿元，同比增长 30.6%。随着大数据相关政策的贯彻落实和大数据行业应用的不断推广，我国大数据产业规模 2020 年预计将达到

10,100 亿元。

## ②金融大数据解决方案

随着传统金融行业的信息化程度进一步加深、新兴互联网金融行业的逐渐规范，我国的金融大数据行业已经进入快速发展通道。

2016 年 7 月，中国银监会发布《中国银行业信息科技“十三五”发展规划监管指导意见（征求意见稿）》，要求到“十三五”末期，按照相关标准，大中型银行数据中心服务能力成熟度不低于 III 级，其他机构数据中心服务能力成熟度不低于 II 级。此外，2018 年 3 月，中国银监会发布《银行业金融机构数据治理指引（征求意见稿）》，要求银行业将数据治理纳入公司治理范畴，建立自上而下、协调一致的数据治理体系。在相关政策的推动下，金融企业必将加大在大数据领域的投入，从而带动金融大数据行业的快速发展。

### （2）公司市场竞争优势较为显著

长期以来，公司聚焦于为金融行业类大客户提供软件服务，组建了一支金融业务领域水平精湛的技术团队。公司遵循严格的质量和标准，实施严密的安全措施，拥有成熟可靠的管理和开发流程。公司积极拓展布局，加大了在互联网金融、移动互联、云计算应用、大数据应用等领域的投入，多维度地寻找新技术与公司现有业务的结合点及未来发展的战略价值，加大商业化变现能力，持续提升公司整体价值。

公司广泛采用基于大数据、云计算和移动互联等新兴技术，面向银行、基金公司、保险公司、信托公司、互联网金融公司、交易所等金融机构，提供银行核心系统、交易和风险管理、基金销售系统、信托数据中心及 BI 解决方案、智能分析系统等解决方案。公司根据市场动向，持续完善市场拓展与销售策略，梳理了业务发展脉络，并基于不同区域市场的特点、不同业务线所处发展阶段的特点，有针对性地调整市场策略。

### （3）主要竞争对手情况

公司数据治理和金融大数据解决方案的部分竞争对手情况如下：

公司名称	业务简介	竞争领域
------	------	------

公司名称	业务简介	竞争领域
深圳市长亮科技股份有限公司	为金融机构及金融服务企业提供信息化解决方案与技术服务，包括金融核心类解决方案、大数据类解决方案、互联网金融类解决方案等	数据治理解决方案，金融大数据解决方案
普元信息技术股份有限公司	国内软件基础平台与解决方案提供商，主要提供 SOA、大数据、云计算三大领域的软件基础平台及解决方案	数据治理解决方案
北京先进数通信息技术股份公司	向客户提供以自主平台软件为基础的定制化软件解决方案，并基于银行类金融机构等国内外企业运营中的 IT 需求，提供定量软件开发服务	金融大数据解决方案
星环信息科技(上海)有限公司	从事数据库软件的研发与服务，提供智慧城市解决方案、金融业务创新与集成平台、企业物联网能力开放解决方案和企业统一业务流程平台	金融大数据解决方案

## (二) 与申请人主营业务之间的关联

本募投项目与申请人主营业务之间的关联如下表所示：

项目	关联性的论述
募投项目与主营业务的关系	本募投项目的实施是公司现有主营业务的延伸，公司在提供软件和信息技术服务的过程中，逐步发掘了客户对于数据治理和金融大数据解决方案的需求并在服务过程中逐步积累了相关技术，进而形成了本募投项目的实施基础；公司现有数据治理和金融大数据解决方案的升级迭代，顺应了数据治理和金融行业信息化发展的趋势；数据治理解决方案升级后可以帮助客户形成高质量数据库，提升企业数据管理的效率和质量，为企业后续的数据分析和应用奠定基础；金融大数据解决方案升级后将为银行核心系统、基金销售系统、信贷管理、供应链融资、交易和风险管理等模块设计智能分析系统，打造金融大数据整体解决方案
产品和服务方面的联系	本募投项目是现有数据治理和金融大数据解决方案的升级迭代，将完善现有解决方案的功能并形成标准化产品
技术方面的联系	本募投项目将运用部分现有主营业务所取得的技术积累，如主数据平台、数据管控平台、博彦大数据管理平台等技术
客户结构方面的联系	公司现有主营业务积累了大量金融行业的客户，该类企业存在较大的行业信息化改造需求，本募投项目目标客户和公司原有客户有较大的重合，保障了项目实施的可行性，同时公司也会开拓新的客户
供应商方面的联系	公司在经营中与 IT 设施供应商建立了良好的合作关系，本项目的实施涉及大量软硬件方面的投资建设，公司能够有效调动供应商资源并推进项目实施
资质方面的联系	本募投项目的开展依赖公司现有的资质认证，包括 CMMI 3、ISO 9001、ISO 20000、ISO 27001、ISO 14001、OHSAS18001 等一系列资质认证

---

## 二、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目

(一) 结合本募投项目的实施主体的人员安排、技术储备、市场竞争等情况，说明本募投项目的具体内容

### 1、实施主体的人员安排

本募投项目计划投入各类相关人员 317 人，其中，开发工程师 150 人，测试工程师 50 人，产品经理 20 人，项目实施人员 97 人。

### 2、实施主体的技术储备

公司拥有博彦大数据管理平台、BAIOps、红麦舆情、Device Pulse 等相关技术，具体如下：

(1) 博彦大数据管理平台：由公司自主研发的技术，为金融、政府、医疗、能源等多个行业提供多种大数据应用解决方案，帮助客户打造全栈数据中心、快速实施历史库、建立灵活的企业级和业务级数据服务、实现个性化的自动化作业管理。

(2) BAIOPs：由公司自主研发的技术，为企业级客户提供从系统资源状态的洞察、服务职能检测，到精细化运营的全方位数据解决方案，主要功能包括消除运维告警噪声、故障职能定位、解决方案建议、常见故障自动执行和多种反馈及报表。

(3) 红麦舆情：由公司自主研发的技术，利用自主研发的智能爬虫技术，实时监测新闻、论坛、博客、平面媒体、微博、微信等各种媒体信息，并利用自然语言处理技术，对信息进行垃圾过滤、内容提取、自动排重等处理，进行文章权重计算、情感分析、自动分类、传播轨迹等分析，从而形成多维度可视化舆情分析结果，实现实时监测、精准掌控和决策支持。

(4) Device Pulse：由公司自主研发的技术，基于云端移动设备管理的企业级测试自动化软件平台，包括人工测试、兼容性测试、深度遍历、第三方测试框架、脚本录制与回放、测试报告等内容，采用 AI 人工智能技术，模拟人工测试，

---

使得自动化测试更加智能、准确，从而帮助企业实现移动应用的快速迭代。

### 3、实施主体的市场竞争情况

(1) 园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案市场前景较为广阔

#### ①园区运营大数据解决方案

我国城镇化率自 2011 年以来持续攀升，2017 年已达到 58.52%，但与发达国家相比还有一定差距。城市的快速发展引发交通拥堵、环境污染、产业结构不合理等一系列问题，传统的城市建设和管理模式已经不能解决当前所面临的问题，智慧城市的理念应运而生，并且逐步得到各个国家和地区的重视。

根据前瞻产业研究院的统计，2016 年，我国智慧城市 IT 投资规模达到 3,025 亿元，同比增长 22%，预计 2021 年将达到 12,341 亿元。从应用领域来看，智慧交通、智慧政务、智慧公共服务、智慧园区是我国现阶段推动智慧城市发展和相关技术创新及应用的重点领域。2018 年 2 月 26 日，发改委、科技部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部、海关总署发布《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》，提出国务院批准设立的开发区共计 552 家，省（自治区、直辖市）人民政府批准设立的开发区共计 1,991 家。随着智慧城市的推广，智慧产业园区具有广阔的市场空间。

#### ②IT 运维大数据解决方案

基于算法的 IT 运维（AIOps）平台可结合大数据和机器学习功能来支持 IT 运维任务和流程。IT 运维平台运用人工智能技术，可增强或取代传统的应用性能监控（APM）和网络性能监控与诊断（NPMD）工具。根据 Gartner 的调查结果，2015 年至 2017 年，IT 运营部门运用大数据和机器学习技术支持 IT 运营的监控；2017 年下半年，企业已经开始将面向 IT 运营的大数据和机器学习项目相结合，并将其扩展到服务台和自动化。

#### ③舆情大数据解决方案

随着互联网技术的快速发展，信息的传播速度随之加快。根据腾讯控股有限

---

公司指数团队和中国社会科学院舆情调查实验室联合发布的《2016 年网络舆情生态研究报告》，我国 2016 年 TOP 30 事件累计新闻报道数量达到 450 万，腾讯平台公开场景的讨论量达到 1.5 亿。面对海量及不定时出现的数据，企业传统的人力模式已经不足以承担新时代的舆论监察任务。

根据中国互联网络信息中心发布的《2018 年第 41 次中国互联网络发展状况统计报告》，2017 年，我国网民人数新增 4,074 万人，达到 7.72 亿人，网民的人均周上网时长为 27.0 小时，较上年增加 0.6 个小时。由于网民在网络上发布的言论极有可能形成各种舆情导向，庞大的网民基数意味着规模庞大的舆情数据，企业和个人在进行危机公关、舆情导向和维护形象时，需要大数据技术的支持。结合客户的现实需求，舆情大数据市场将被进一步开拓。

#### ④数据标注与审核解决方案

数据标注技术按照给定的分类体系和标准，将从互联网上收集的包括文本、图片、语音等形式的数据，进行归类、整理、标注。该技术应用于分类标注、文本标注、标框标注、区域标注、描点标注等领域，拥有广阔的应用场景，因而市场潜力巨大。

数据审查技术广泛应用于微信、微博、短视频等互联网软件中，可以有效防止涉黄、暴力、反动等不良信息的传播。根据新浪网技术（中国）有限公司微博数据中心发布的《2017 微博用户发展报告》，截至 2017 年 9 月 30 日，微博月活跃用户数量共计 3.76 亿人，同比增长 27%，微博内容存量已突破千亿。QuestMobile 发布的《2017 年中国移动互联网年度报告》显示，2017 年短视频独立 App 行业用户已突破 4.1 亿人，同比增长 116.5%。目前，该类信息平台缺乏完善的法律制度和行业自律规范，乱象丛生。数据审核业务对各类信息平台的内容进行审核，使页面更纯净，信息更有效。随着该类网络平台市场的发展，相应的监管将会进一步趋严，数据审核等相关业务将会迎来较大的发展机遇。

#### （2）公司的市场竞争优势较为显著

公司是国内较早一批成立的软件和信息技术服务企业，在其长达二十三年的发展历程中精耕细作、稳步经营，逐渐确立了其在软件和信息技术服务业的领先

地位。公司在工信部发布的 2015 年、2016 年、2017 年和 2018 年中国软件业务收入前百家企业里分别位列第 72 名、第 75 名、第 79 名和第 86 名。

公司通过内生性增长和外延式扩张不断吸收优质技术团队和领先技术经验，提高公司核心竞争力，目前拥有博彦大数据管理平台、BAIOps、红麦舆情、Device Pulse 等相关技术。公司多维度地寻找新技术与公司现有业务的结合点及未来发展的战略价值，基于大数据技术等技术基础，面向物业管理公司等客户提供园区智能化运营的解决方案，面向公有云服务商等客户提供智能运维的解决方案，面向互联网公司等客户提供舆情监测的解决方案，面向公共服务等行业客户提供数据标注与审核的解决方案。

### (3) 主要竞争对手情况

公司园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案的部分竞争对手情况如下：

公司名称	业务简介	竞争领域
中电科新型智慧城市研究院有限公司	新型智慧城市整体解决方案提供商、运营商和服务商；重点开展三类业务，一是新型智慧城市顶层规划、设计与咨询；二是城市运营管理平台的咨询、规划、设计、建设和运营，三是打造开源创新平台，以数据资源、技术资源、需求资源、体制资源开放为基础，构建开源创新环境和开源创新社区	园区运营大数据解决方案
软通动力	成立于 2005 年，主营业务涵盖智慧业务与信息技术服务；在智慧业务领域，业务范围包括顶层设计、城市管理、产业发展、环保节能、民生服务及基础设施等；在信息技术服务领域，提供信息技术外包（ITO）、业务流程外包（BPO）、系统集成等服务，覆盖银行、保险、电力、交通、零售等 10 余个行业	园区运营大数据解决方案
上海北塔软件股份有限公司	专业从事 IT 运维管理产品研发、销售、咨询和服务	IT 运维大数据解决方案
北京智慧星光信息技术有限公司	文本大数据服务商，致力于成为大数据价值挖掘和精准化信息服务平台	舆情大数据解决方案
北京清博大数据科技有限公司	国内舆情报告和软件供应商之一	舆情大数据解决方案
数据堂（北京）科技股份有限公司	致力于为客户提供数据获取及数据产品服务；主要提供两种核心服务，一是为客户提供数据的采集和标注服务；二是为客户提供 2.5PB 规模的标准人工智能数据 D	数据标注与审核大数据解决方案

公司名称	业务简介	竞争领域
	aaS 服务	
文思海辉	成立于 2004 年，前身分别是文思创新软件技术有限公司和海辉软件（国际）集团公司；在全球 16 个国家和地区设有分支机构和交付中心，提供数字化服务，数字化服务覆盖高科技、金融、制造、电信、互联网、汽车、旅游交通等行业	数据标注与审核 大数据解决方案

## （二）与申请人主营业务之间的关联

本募投项目与申请人主营业务之间的关联如下表所示：

项目	关联性的论述
募投项目与主营业务的关系	本募投项目的实施是公司现有主营业务的延伸，公司在提供软件和信息技术服务的过程中，逐步发掘了细分市场客户分别对于园区运营大数据、IT 运维大数据、舆情大数据、数据标注与审核大数据解决方案的需求并在服务过程中逐步积累了相关技术，进而形成了本募投项目的实施基础；公司现有园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案的升级迭代，顺应了行业信息化发展的趋势；园区运营大数据解决方案升级后，以大数据技术为支撑，基于较为庞大和精准的数据，系统将实现对园区内人流、车流的预判，便于园区运营者制定园区内企业的错峰上班计划，提前做好车辆的导流安排；IT 运维大数据解决方案升级后，一方面，该解决方案将进一步提升运维的自动化程度，降低人为干预因素，降低人为的误判率，另一方面，该解决方案可移植性加强，可应用于软硬件等一系列运维场景；舆情大数据解决方案升级后将对客户内部生产、研发、市场、销售等环节产生的数据进行整合管理，结合互联网外部数据，通过自然语言处理、文本挖掘等技术，帮助行业客户建设品牌舆情管理、市场分析、风险控制等数据应用系统；公司数据标注与审核大数据解决方案采用人工和智能化工具相结合的方式，数据标注与审核大数据解决方案升级后，公司将提升工具的智能化程度
产品和服务方面的联系	本募投项目是现有园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案的升级迭代，将完善现有解决方案的功能并形成标准化产品
技术方面的联系	本募投项目将运用部分现有主营业务所取得的技术积累，如博彦大数据管理平台、BAIOps、红麦舆情、Device Pulse 等相关技术
客户结构方面的联系	公司现有主营业务积累了大量细分市场的客户，该类企业存在较大的行业信息化改造需求，本募投项目目标客户和公司原有客户有较大的重合，保障了项目实施的可行性，同时也会开拓新的客户
供应商方面的联系	公司在经营中与 IT 设施供应商建立了良好的合作关系，本项目的实施涉及大量软硬件方面的投资建设，公司能够有效调动供应商资源并推进项目实施
资质方面的联系	本募投项目的开展依赖公司现有的资质认证，包括 CMMI 3、ISO 9001、ISO 20000、ISO 27001、ISO 14001、OHSAS18001 等一系列资质认证



---

### 三、深圳交付中心扩建项目

(一) 结合本募投项目的实施主体的人员安排、技术储备、市场竞争等情况，说明本募投项目的具体内容

#### 1、实施主体的人员安排

本募投项目计划投入各类相关人员 1,260 人，其中，现场技术人员 960 人，非现场技术人员 244 人，职能人员 10 人，销售人员 20 人，业务部门职能人员 26 人。

#### 2、实施主体的技术储备

公司拥有企业信息总线技术、面向金融业的功能和性能测试解决方案、跨平台的自动化测试框架方案等相关技术，具体如下：

(1) 企业信息总线技术：基于行业标准、集成多种信息交换技术，并体现 SOA 思想的异构系统实时集成和信息交换技术平台，适合于大型企业内部多个异构系统集成，企业与外部合作伙伴的系统集成，也适合大型企业诸多系统的数据大集中。

(2) 面向金融业的功能和性能测试解决方案：建立以测试管理软件平台、自动化测试工具为技术支撑，针对金融行业对数据安全和系统稳定要求很高的特点，建立一套涵盖测试管理制度及流程、测试度量标准指标、测试规范、测试管理和自动化测试软件相集成的管理解决方案，同时开发面向金融行业的测试业务专家库。方案将应用于基金、证券、银行的系统功能和性能测试，保证金融行业 IT 应用系统的功能性、可靠性和稳定性。

(3) 跨平台的自动化测试框架方案：将现有的自动化测试框架解决方案向更多的平台移植，可以应用于不同的系统环境。

#### 3、实施主体的市场竞争情况

(1) 软件和信息技术服务业市场前景较为广阔

我国软件和信息技术服务业持续保持平稳较快发展，根据工信部《2017 年软件业经济运行情况》，2017 年全国软件和信息技术服务业共完成软件业务收

入约 5.5 万亿元，其中软件产品收入 1.7 万亿元，信息技术服务收入 2.9 万亿，其中，广东软件和信息技术服务业收入同比增长 14.2%，深圳同比增长 14.2%，增长速度较快。

近年来，信息技术快速发展，国内各行业均进行了较大规模的信息化建设及改造，政府、制造业、金融、能源、交通、医疗等均为信息化投入规模较大且增长较快的行业。根据工信部《软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020 年）》，“十二五”期间，软件技术加速向关系国计民生的重点行业领域渗透融合，有力支撑了电力、金融、税务等行业信息化水平的提升和安全保障。信息化和工业化深度融合，数字化研发设计工具普及率达 61.1%，关键工序数控化率达 45.4%，有效提高了制造企业精益管理、风险管控、供应链协同、市场快速响应等方面的能力和水平。融合性新兴产业的发展，促进了信息消费迅速扩大，移动出行、互联网金融等新兴开放平台不断涌现，网上政务、远程医疗、在线教育等新型服务模式加速发展。

### （2）公司的市场竞争优势较为显著

公司致力于成为世界级的 IT 咨询、服务及行业解决方案提供商，近年来不断加大大数据、云计算、物联网等新兴技术及行业应用的研究，目前公司深圳区域客户主要集中在高科技、互联网、金融、物流等领域，公司在技术、客户、品牌等方面具有较为显著的优势。截至本反馈意见回复出具之日，公司在深圳区域所获取的部分订单具体如下：

产品分类	订单名称	订单内容
研发工程	服务外包合作框架协议	各类平台产品研发及测试
研发工程	园区金融平台手机 APP 项目	业务管理系统
研发工程	综合管理系统银行端运行维护项目	银行核心系统开发，互联网金融项目等
IT 运营维护	资金计划控制功能优化项目、运维服务项目、人力资源一体化应用平台项目、财务共享流程实施技术支持项目	集团流程中心系统运维与实施
研发工程	消费租赁线上商城开发协议、设计服务框架协议	平台、App 研发和测试

### （3）主要竞争对手情况

公司深圳交付中心的部分竞争对手情况如下：

公司名称	业务简介
中国软件	主要业务板块为自主软件产品、行业解决方案和服务化业务，承建的项目包括信息化咨询、软件产品销售、定制开发、系统集成和运维服务等
东软集团	通过软件与服务的结合、软件与制造的结合、技术与行业能力的结合，提供行业解决方案、智能互联产品、平台产品和云与数据服务
文思海辉	成立于 2004 年，前身分别是文思创新软件技术有限公司和海辉软件（国际）集团公司；在全球 16 个国家和地区设有分支机构和交付中心，提供数字化服务，数字化服务覆盖高科技、金融、制造、电信、互联网、汽车、旅游交通等行业
软通动力	成立于 2005 年，主营业务涵盖智慧业务与信息技术服务；在智慧业务领域，业务范围包括顶层设计、城市管理、产业发展、环保节能、民生服务及基础设施等；在信息技术服务领域，提供信息技术外包（ITO）、业务流程外包（BPO）、系统集成等服务，覆盖银行、保险、电力、交通、零售等 10 余个行业
浙大网新	致力于在智能云服务、智慧城市、智慧商务和智慧生活四大领域提供从咨询规划到架构设计、软件开发、软硬件集成、业务流程外包、运营维护，再到云计算、大数据、新一代人工智能的全套解决方案以及承揽大型工程总包
润和软件	主要向国际和国内客户提供基于业务解决方案的软件和信息技术服务，业务聚焦于“金融信息化”、“智慧能源信息化”和“智能终端信息化”等领域

## （二）与申请人主营业务之间的关联

本募投项目与申请人主营业务之间的关联如下表所示：

项目	关联性的论述
募投项目与主营业务的关系	本募投项目的实施是扩大公司现有软件和信息技术外包服务的规模，公司依据深圳市场拓展和客户需求的增长情况，通过扩大深圳交付中心规模和建设开发测试实验室，进一步提升在深圳本地的交付能力，使交付团队更贴近客户，提升客户沟通效率，缩短交付周期
产品和服务方面的联系	本募投项目是现有软件和信息技术外包服务的扩建
技术方面的联系	本募投项目将运用部分现有主营业务所取得的技术积累，如企业信息总线技术、面向金融业的功能和性能测试解决方案、跨平台的自动化测试框架方案等相关技术
客户结构方面的联系	深圳交付中心主要服务深圳区域的客户，现有客户所属行业主要集中于高科技、互联网、金融、物流等；本募投项目的实施将以现有客户为基础，并开拓深圳区域其他行业的客户
供应商方面的联系	公司在经营中与 IT 设施供应商建立了良好的合作关系，本募投项目的实施涉及软硬件方面的投资建设，公司能够有效调动供应商资源并推

	进项目实施
资质方面的联系	本募投项目的开展基于公司现有的资质认证，包括 CMMI 3、ISO 9001、ISO 20000、ISO 27001、ISO 14001、OHSAS18001 等一系列资质认证

#### 四、前沿技术研发项目

(一) 结合本募投项目的实施主体的人员安排、技术储备、市场竞争等情况，说明本募投项目的具体内容

##### 1、实施主体的人员安排

本募投项目计划投入研发人员 220 人，其中，新零售项目研发人员 115 人，物联网项目研发人员 62 人，人工智能项目研发人员 43 人。

##### 2、实施主体的技术储备

参见本反馈意见回复之“重点问题 2、九、(一) 技术储备”。

##### 3、实施主体的市场竞争情况

前沿技术研发项目是公司确定的纯研发项目，服务对象为申请人及其子公司，由申请人自主运营，项目不直接产生盈利，将在研发成果产生后通过研发成果转化成为具体产品或服务而产生收益。

#### (二) 与申请人主营业务之间的关联

本募投项目与申请人主营业务之间的关联如下表所示：

项目	关联性的论述
募投项目与主营业务的关系	本募投项目的实施是公司现有主营业务的延伸与扩张，本募投项目基于公司对未来技术发展趋势的判断，立足公司未来战略定位和目标规划，在现有人才以及技术的基础上，结合对目标客户需求和技术发展趋势的判断分析，进一步开展新零售解决方案、基于不同场景的物联网应用平台、人工智能模块技术的研发，将对公司底层软件技术能力形成强力支撑，为未来公司新业务布局打下良好基础
技术方面的联系	本募投项目将运用部分现有主营业务所取得的技术积累，如用户画像、客服技术、设备接入、规则引擎、自然语言处理和指标关联分析等方面的技术
供应商方面的联系	公司在经营中与 IT 设施供应商建立了良好的合作关系，本项目的实施涉及大量软硬件方面的投资建设，公司能够有效调动供应商资源并推进项目实施

---

## 五、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人本次募集资金投资项目数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目、深圳交付中心扩建项目和前沿技术研发项目的可行性研究报告，查阅了所处行业的行业研究报告和同行业公司资料，检查了本次募集资金投资项目相关专利及软件著作权等资料。

经核查，保荐机构认为：公司实施数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目、园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目、深圳交付中心扩建项目和前沿技术研发项目符合国家产业政策和行业发展趋势，具备良好的发展前景和明确的市场需求，项目可行性分析具体，具备可操作性。公司致力于成为世界级的 IT 咨询、服务及行业解决方案提供商，具备全球范围的交付能力和灵活多样的交付方式，具有相应的产业和行业经验积累，形成了丰富的人才储备、技术储备和市场竞争优势，具备项目实施的基本条件和能力。数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目和园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目系公司在现有业务基础上的技术升级，项目建成后公司产品及服务将趋于多样化；深圳交付中心扩建项目系扩大深圳当地的交付规模，从而满足当地市场日益增长的业务需求；前沿技术研发项目将为公司未来业务布局提供技术保障。

## 六、律师核查意见

经核查，律师认为，发行人实施“数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目”、“园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目”、“深圳交付中心扩建项目”和“前沿技术研发项目”符合国家产业政策和行业发展趋势，具备良好的发展前景和明确的市场需求，发行人在人员安排、技术储备及市场竞争方面分析具体，具备可操作性，与发行人主营业务具有关联性。

## 问题 6、关于募投项目用地：

(1) 数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目用地系申请人全资子公司博彦上海向张江集团购买取得，双方签署《张江中区 D-2-2，11 号楼预售协议》。请申请人说明该房屋的性质，是否取得房屋所有权证，如未取得，说明进展及预计取得时间。

(2) 深圳交付中心扩建项目用地系申请人全资子公司博彦深圳租赁取得，且其仅与力合科创集团有限公司签署了《租房意向书》，请申请人说明尚未签订正式租赁合同的原因及后续租赁合同签署及备案进展安排，补充披露租赁期限及租金等合同主要内容。

(3) 前沿技术研发项目用地系申请人全资子公司博彦西安向西安软件园发展中心购买的办公楼，双方签署了《购房意向书》。请申请人说明该房屋的性质，是否取得房屋所有权证，如未取得，说明进展及预计取得时间。

请保荐机构及申请人律师补充核查，并就前述事项是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第（二）项的规定发表意见。

回复：

一、数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目用地系申请人全资子公司博彦上海向张江集团购买取得，双方签署《张江中区 D-2-2，11 号楼预售协议》。请申请人说明该房屋的性质，是否取得房屋所有权证，如未取得，说明进展及预计取得时间

数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目实施地点为上海市浦东新区张江中区 D-2-2 地块 11 号楼，合计 3,230 平方米。发行人于 2016 年 8 月 30 日与张江集团签署《张江中区 D-2-2，11 号楼预售协议》。

截至本反馈意见回复出具之日，张江集团已就其上述房产开发办理了项目立项、竣工验收等批复手续，并取得了《上海市房地产权证》（沪房地浦字〔2013〕第 037011 号）、《建设工程规划许可证》（沪浦规建张〔2013〕FA31011520139215 号）、《建筑工程项目表》、《建设工程竣工验收备案证书》（报建编号 12ZJPD0091，备案编号 2017PD0240）、《建设工程竣工验收备案单位工程明细表》（报建编号

12ZJPD0091)、《上海市建设工程土地核验结论通知单》和《上海市建设工程竣工规划验收合格证》(沪浦竣〔2017〕JA31011520175085号)。

本募投项目拟购置房屋目前已建成,根据《上海市房地产权证》(沪房地浦字〔2013〕第037011号),项目实施地点所在土地用途为科研用地(产业园区类),与项目用途相符。上海博彦与张江集团初步拟定《关于<张江中区D2-2,11号楼预售协议>之补充协议》,预计于2018年9月底完成该协议的正式签署。根据《关于<张江中区D2-2,11号楼预售协议>之补充协议》,上海博彦同意并承诺,在取得房屋的房地产权证后,应始终以自己的名义持有、占有和使用房屋,不得以任何形式向第三方出租或转让房屋,不得有偿或无偿地将房屋提供给第三方占有、使用或以任何方式许可第三方占有、使用房屋,也不得通过上海博彦股东转让其所持有的上海博彦股权、变更上海博彦实际控制人或其他可能导致上海博彦控制权变更的方式变相转让房屋,除非该等出租或转让事先取得张江集团同意及相关政府部门的书面批准;若上海博彦违反上述约定,上海博彦应根据转让合同约定的房屋转让价的20%向张江集团支付违约金,同时,张江集团有权要求上海博彦按转让合同约定的房屋转让价或房屋的公允市场评估价(以较低者为准)将房屋转让给张江集团或张江集团指定主体,包括但不限于与张江集团或张江集团指定主体签署房屋转让合同、办理房屋产权过户登记手续等;张江集团和上海博彦同意将本补充协议提交至房地产登记部门,并将本补充协议项下所约定的对房屋的转让、出租、使用等限制记载于房屋的不动产权证书上。该房屋暂未取得房屋所有权证,房屋所有权证正在办理中,公司预计2018年底将取得房屋所有权证。

**二、深圳交付中心扩建项目用地系申请人全资子公司博彦深圳租赁取得,且其仅与力合科创集团有限公司签署了《租房意向书》,请申请人说明尚未签订正式租赁合同的原因及后续租赁合同签署及备案进展安排,补充披露租赁期限及租金等合同主要内容**

**(一) 发行人已签订《租房意向书》**

深圳交付中心扩建项目拟在深圳市南山区清华信息港租赁办公场地,合计1,800平方米。公司拟通过自有资金或其他融资方式租赁该房产,并与力合科创

---

签署了《租房意向书》。

## **（二）申请人尚未签订正式租赁合同的原因及后续租赁合同签署及备案进展安排**

截至本反馈意见回复出具之日，双方已签订《深圳清华信息港企业孵化合作协议书》。

## **（三）发行人后续租赁合同备案进展安排**

深圳交付中心扩建项目使用在相关土地上已建成房产，该房产所有权人力合科创已就该等出租房产及其所占土地取得不动产权证书（粤〔2016〕深圳市不动产权第 0018316 号），用途为高科技研发。深圳博彦与力合科创签订《深圳清华信息港企业孵化合作协议书》后，将及时办理房屋租赁备案登记手续。

深圳博彦与有关出租人签署的上述房产的《深圳清华信息港企业孵化合作协议书》，为各方真实意思表示，《深圳清华信息港企业孵化合作协议书》内容不存在违反法律、行政法规效力强制性规定的情形，该《深圳清华信息港企业孵化合作协议书》合法、有效。

## **（四）补充披露租赁期限及租金等合同主要内容**

本项目拟在深圳市南山区清华信息港租赁办公场地，公司拟通过自有资金或其他融资方式租赁该房产，并与力合科创签署了《深圳清华信息港企业孵化合作协议书》。上述房产为力合科创所有，其已就该出租房产及其所占土地取得不动产权证书（粤〔2016〕深圳市不动产权第 0018316 号），用途为高科技研发。

《深圳清华信息港企业孵化合作协议书》主要条款内容如下：

力合科创将位于深圳市南山区高新技术产业园北区清华信息港 B 栋 11 层和科研楼 3 层 308 号孵化场地提供给深圳博彦作为科技创新孵化载体，合计建筑面积 1,805.29 平方米，协议服务期限为 2 年，自 2019 年 3 月 26 日至 2021 年 3 月 25 日，协议总金额为 292.46 万元；协议设置了优先续签权条款，即协议服务期限届满前二个月内，同等条件下深圳博彦在与力合科创续约时享有优先权。

力合科创已就《深圳清华信息港企业孵化合作协议书》到期后续签事宜出具



---

说明：“原协议书约定的期限届满后，力合科创拟仍将孵化载体继续对外提供使用，基于与深圳博彦的友好合作关系，力合科创愿意给予深圳博彦支持。力合科创同意原协议书约定的期限届满后，在同等条件下，深圳博彦对孵化载体具有优先续签权。力合科创同意在同等条件下优先将孵化载体提供给深圳博彦继续使用，且愿意给予满足深圳博彦需求的长时间使用期。”

**三、前沿技术研发项目用地系申请人全资子公司博彦西安向西安软件园发展中心购买的办公楼，双方签署了《购房意向书》。请申请人说明该房屋的性质，是否取得房屋所有权证，如未取得，说明进展及预计取得时间**

前沿技术研发项目实施地点为西安高新技术产业开发区软件新城内办公楼（云水二路以东、天谷八路以南、天谷九路以北），合计 3,800 平方米。发行人已与西安软件园发展中心签署《购房意向书》。

截至本反馈意见回复出具之日，上述房产开发已取得《国有土地使用证》（西高科技国用〔2014〕第 25145 号）和《建设工程规划许可证》（高新规建字第 2015-013 号）。

根据《国有土地使用证》（西高科技国用〔2014〕第 25145 号），项目实施地点所在土地用途为科教用地，与项目用途相符，该房屋暂未取得房屋所有权证，公司将持续跟进房屋所有权证的办理。

#### **四、保荐机构核查意见**

保荐机构核查了《张江中区 D-2-2, 11 号楼预售协议》、《关于<张江中区 D2-2, 11 号楼预售协议>之补充协议》、《购房意向书》、《租房意向书》、《深圳清华信息港企业孵化合作协议书》、租赁房产的房地产权证书和力合科创出具的声明等相关文件，并就深圳交付中心扩建项目租房事宜访谈了发行人高级管理人员。

经核查，保荐机构认为：本次可转债募集资金投资项目的建设内容、购买房产的用途与拟购买房产对应的土地性质相符；数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目已签署《张江中区 D-2-2, 11 号楼预售协议》，尚需办理房屋所有权登记，未来房屋所有权证的办理不存在障碍；前沿技术研发项目已签署《购房意向书》，该房产尚需签署正式的购房合同，未来正式购房合同的签订不

存在障碍；深圳交付中心扩建项目已与出租方签订正式租赁合同，为各方真实意思表示，《深圳清华信息港企业孵化合作协议书》内容不存在违反法律、行政法规效力强制性规定的情形，该合作协议书合法、有效，所租赁房产未办理相关租赁登记手续的情形，不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响；前述事项符合《管理办法》第十条第（二）项“募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定”的规定。

## 五、律师核查意见

经核查，律师认为，发行人“数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目”拟使用的土地用途为科研用地（产业园区类），“深圳交付中心扩建项目”拟使用的房屋用途为高科技研发，“前沿技术研发项目”拟使用的土地用途为科教用地，前述募投项目用地与拟使用土地用途一致，符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第（二）项关于募投项目用地的规定。

**问题 7、申报材料显示，报告期内申请人存在较大金额的投资性房地产。请申请人说明投资性房地产的土地属性，具体的房屋用途，投资性房地产的形成过程；申请人是否从事房地产业务，是否有土地储备、是否有开发和销售房产的情况；未来投资性房地产是否有销售计划。**

**请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。**

回复：

**一、请申请人说明投资性房地产的土地属性，具体的房屋用途，投资性房地产的形成过程**

报告期内发行人及下属子公司将自有房产中的部分楼层对外出租，形成投资性房地产，投资性房地产账面价值情况如下所示：

单位：万元

公司名称	2018/6/30	2017/12/31	2016/12/31	2015/12/31
博彦科技	11,346.88	11,586.56	9,805.71	8,785.75
武汉博彦	3,385.22	3,437.26	3,983.07	3,779.99
合计	<b>14,732.10</b>	<b>15,023.82</b>	<b>13,788.78</b>	<b>12,565.75</b>

## （一）博彦科技

### 1、投资性房地产的土地属性和具体房屋用途

截至报告期末，博彦科技将坐落于北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 7 号楼的西区 1-6 层，北区 1-6 层，南区 1、2、4、5 层的部分房产对外出租。上述房产的土地和房屋具体情况分别如下所示：

#### （1）土地情况

序号	权属人	证书号	面积 (m <sup>2</sup> )	坐落	终止日期	类型	用途	是否存在抵押
1	博彦科技	京(2016)海淀区不动产权第0048916号	12,679.00	北京市海淀区西北旺东路10号院东区7号楼-2至6层101	2062年8月18日	出让	科教、地下科教、地下车库	是

注：公司已于 2018 年 7 月 6 日前完成上述土地使用权的抵押解除手续并公告。

#### （2）房屋情况

序号	权属人	证书编号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋坐落	用途	是否存在抵押
1	博彦科技	京(2016)海淀区不动产权第0048916号	38,586.83	北京市海淀区西北旺东路10号院东区7号楼-2至6层101	研发中心	是

注：公司已于 2018 年 7 月 6 日前完成上述房产的抵押解除手续并公告。

### 2、投资性房地产的形成过程

前述房产系博彦科技自建，于 2014 年 10 月达到预定可使用状态，建筑面积为 38,586.83m<sup>2</sup>。

博彦科技原计划将该房产自用，一方面有效缓解了不断上涨的租金所带来的成本压力，另一方面也为公司后续发展预留足够空间。

由于二线城市具有的政策优势以及相对较低的人力成本，公司逐渐将部分业务转移至二线城市的子公司，从而使得公司大楼的自用面积占总面积的比例由 2015 年末的 74.83% 逐步降至 2017 年末的 64.89%。为充分利用公司资源，博彦科技将部分闲置的楼层对外出租。

## （二）武汉博彦

## 1、投资性房地产的土地属性和具体房屋用途

截至报告期末，武汉博彦将坐落于武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融港后台服务中心一期 C2 栋的 1 层、3 层、4 层和 5 层的部分房产对外出租。上述房产的土地和房屋具体情况分别如下所示：

### (1) 土地情况

序号	权属人	证书号	面积 (m <sup>2</sup> )	坐落	终止日期	类型	用途	是否存在抵押
1	武汉博彦	武新国用(商 2011)第 06868 号	438.73	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融港后台服务中心一期 C2 栋 1 层 01 号	2056 年 5 月 17 日	出让	其他用地	否
2	武汉博彦	武新国用(商 2011)第 06867 号	519.91	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融港后台服务中心一期 C2 栋 3 层 01 号	2056 年 5 月 17 日	出让	其他用地	否
3	武汉博彦	武新国用(商 2011)第 06866 号	519.91	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融港后台服务中心一期 C2 栋 4 层 01 号	2056 年 5 月 17 日	出让	其他用地	否
4	武汉博彦	武新国用(商 2011)第 06869 号	519.91	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融港后台服务中心一期 C2 栋 5 层 01 号	2056 年 5 月 17 日	出让	其他用地	否

### (2) 房屋情况

序号	权属人	证书编号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋坐落	用途	是否存在抵押
1	武汉博彦	武房权证湖字第 2011005827 号	2,213.42	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融港后台服务中心一期 C2 栋 1 层 01 号	办公	否
2	武汉博彦	武房权证湖字第 2011005826 号	2,623.00	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融港后台服务中心一期 C2 栋 3 层 01 号	办公	否
3	武汉博彦	武房权证湖字第 2011005825 号	2,623.00	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融港后台服务中心一期 C2 栋 4 层 01 号	办公	否
4	武汉博彦	武房权证湖字第 2011005828 号	2,623.00	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融港后台服务中心一期 C2 栋 5 层 01 号	办公	否

## 2、投资性房地产的形成过程

---

前述房产系公司于 2010 年购入用于武汉测试基地建设，建筑面积共计 12,705.42m<sup>2</sup>。

武汉测试基地建设的初衷，是为了以武汉测试基地为中心，整合和扩充公司测试外包业务的规模，保持行业竞争优势。2013 年，市场中软件测试服务外包的需求有所放缓，公司加快了内部业务结构调整，暂缓了将现有测试业务向武汉测试基地转移的进度。随着传统测试业务不再成为行业竞争的重点，IT 服务企业未来的发展趋势正在朝着高端一体化解决方案供应商的方向转变。另外，随着社会劳动成本的上涨，传统的测试业务的毛利率承受着持续下滑的压力，测试业务本身迫切面临着业务转型升级的要求。公司结合当时测试业务的规模和布局与国内测试业务的发展趋势、公司战略及客户的需求，决定缩减在测试业务领域的投入，导致部分楼层未得到充分利用而处于闲置状态。为充分利用公司资源，减少闲置房产摊销对公司业绩影响，武汉博彦逐渐将闲置的房产对外出租。

综上，发行人及下属子公司的投资性房地产均由原自用房产转入，上述变化主要原因系公司业务调整所致。

## 二、申请人是否从事房地产业务，是否有土地储备，是否有开发和销售房产的情况

### （一）申请人是否从事房地产业务

根据国家企业信用信息公示系统查询结果及公司的营业执照，博彦科技的经营范围为“信息技术开发、服务；计算机及设备软件的开发、设计、制作、测试、销售；为自产产品提供技术咨询和技术服务；计算机系统集成设计、安装、调试、维护；以服务外包方式从事数据处理服务；企业管理咨询；信息技术培训；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（该企业 2004 年 10 月 14 日前为内资企业，于 2004 年 10 月 14 日变更为外商独资企业，于 2010 年 8 月 12 日变更为中外合资企业；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）”。

博彦科技致力于成为世界级的 IT 咨询、服务及行业解决方案提供商，设立以来一直专注于软件和信息技术服务业。公司执行由传统软件外包企业向垂直行

业产品和解决方案提供商转型的发展战略，业务范围涵盖研发工程服务、产品及解决方案和 IT 运营维护，专注于高科技、互联网、金融、交通、物流、汽车、医疗、电信、能源、消费电子和商业零售等领域。

中汇会计师事务所对公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年度财务报告进行了审计，分别出具了中汇会审〔2016〕0564 号、中汇会审〔2017〕0736 号和中汇会审〔2018〕0348 号标准无保留意见的审计报告，公司营业收入构成如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	123,858.84	98.62%	222,247.47	98.75%	190,555.08	98.53%	170,384.37	99.17%
其他业务收入	1,738.01	1.38%	2,802.34	1.25%	2,844.52	1.47%	1,424.55	0.83%
合计	125,596.85	100.00%	225,049.81	100.00%	193,399.61	100.00%	171,808.92	100.00%

报告期内，发行人主营业务收入占营业收入总额的比例均在 99% 左右，是收入的主要来源；发行人其他业务收入主要为租赁收入，占比较小。

通过上述分析，发行人经营范围中不存在房地产业务，在实际业务经营中亦不存在来自于房地产开发、销售的业务收入，发行人未从事房地产业务。

## （二）申请人是否有土地储备，是否有开发和销售房产的情况

发行人不存在土地储备情况，不存在开发和销售房产的情况。

## 三、未来投资性房地产是否有销售计划

发行人不存在投资性房地产对外销售计划。

## 四、保荐机构核查意见

保荐机构核查了发行人及下属子公司名下投资性房地产所有权证书，中汇会计师事务所出具的 2015 年、2016 年和 2017 年审计报告，发行人及下属子公司对外出租的租赁合同，发行人针对投资性房地产相关事宜出具的说明及信息披露网站的定期报告和公告等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人及下属子公司投资性房地产的土地属性为科教、地下科教、地下车库和其他用地，房屋用途为研发中心和办公，投资性房地

产形成主要系发行人业务调整所致且均为自用房产转入；发行人未从事房地产业务，发行人投资性房地产租赁收入占比较低，未对发行人的业绩产生重大影响；发行人不存在土地储备情况，不存在开发和销售房产的情况，也不存在投资性房地产对外销售计划。

## 五、律师核查意见

律师认为，发行人及其子公司武汉博彦的投资性房地产均因原自用房屋建筑物闲置对外出租形成，形成的原因系发行人及武汉博彦发展战略调整引起；发行人经营范围中不存在房地产业务，发行人主营业务也非房地产业务，发行人投资性房地产系因对外出租闲置房屋建筑物所致且投资性房地产租赁收入占比较低，发行人实际未从事房地产业务，不存在土地储备、开发和销售房产的情况。

**问题 8、申报材料显示，申请人持有的部分境内及境外商标有效期届满，申请人是否已就前述到期商标申请续期，续期进展，续期是否存在障碍，本次募投项目是否涉及前述到期商标。**


请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、申请人是否已就前述到期商标申请续期，续期进展，续期是否存在障碍

发行人境内及境外有效期届满的商标均已完成续期，具体情况如下：

序号	商标注册证号	商标标识	商标权人	注册国家/地区	核定使用商品类号	原有效期限	续期后有效期限
1	1186460		博彦科技	中国	16	2008年06月28日至 2018年06月27日	2018年06月28日至 2028年06月27日
2	T0808147J	 	博彦科技	新加坡	42	2008年6月19日至 2018年6月19日	2018年6月19日至 2028年6月19日

序号	商标注册证号	商标标识	商标权人	注册国家/地区	核定使用商品类号	原有效期限	续期后有效期限
3	1700928		博彦科技	印度	42	2008年6月19日至 2018年6月19日	2018年6月19日至 2028年6月19日

公司已在《募集说明书》“第四节 发行人基本情况”之“八、主要固定资产及无形资产”之“(二) 无形资产”之“2、商标”中进行了补充披露。

综上,发行人境内及境外有效期届满的商标均已完成续期,续期不存在障碍。

## 二、本次募投项目是否涉及前述到期商标

前述到期商标与本次募投项目相关情况如下:

募投项目名称	涉及的前述到期商标		
	商标标识	商标注册号	有效期至
数据治理及金融大数据解决方案技术升级建设项目		1186460	2028年06月27日
		T0808147J	2028年6月19日
		1700928	2028年6月19日
园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目		1186460	2028年06月27日
		T0808147J	2028年6月19日
		1700928	2028年6月19日
深圳交付中心扩建项目		1186460	2028年06月27日



募投项目名称	涉及的前述到期商标		
	商标标识	商标注册号	有效期至
		T0808147J	2028年6月19日
			
		1700928	2028年6月19日
前沿技术研发项目		1186460	2028年06月27日
		T0808147J	2028年6月19日
			
	1700928	2028年6月19日	

综上，上述募投项目涉及的有效期届满的境内及境外商标均已完成续期，不会对募投项目的实施产生不利影响。

### 三、保荐机构核查意见

保荐机构审阅了商标续期的相关资料并通过网络查询的方式对发行人境内及境外有效期届满的商标续期情况进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人境内及境外有效期届满的商标均已完成续期，续期不存在障碍，前述到期商标的续期不会对募投项目的实施产生不利影响。

### 四、律师核查意见

律师认为，上述募投项目涉及的商标均在有效期内，不会对本次募投项目的实施产生不利影响。

**问题 9、申请人软件和信息技术服务的主要出口地为美国和日本。请申请人补充说明出口美国的该部分业务占营业收入的比重，并且结合中美贸易摩擦的**

形势发展进一步说明并披露申请人的生产经营是否因此受到重大不利影响。本次募投项目实施是否存在重大不确定性。请申请人就前述风险在募集说明书中作重大风险提示。

回复：

一、请申请人补充说明出口美国的该部分业务占营业收入的比重，并且结合中美贸易摩擦的形势发展进一步说明并披露申请人的生产经营是否因此受到重大不利影响。本次募投项目实施是否存在重大不确定性

### （一）美国业务收入及占比情况

最近三年及一期，公司出口美国部分的业务收入及占营业收入的比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
出口美国业务收入	10,573.34	23,756.62	21,030.62	23,779.28
营业收入	125,596.85	225,049.81	193,399.61	171,808.92
占比	8.42%	10.56%	10.87%	13.84%

最近三年及一期，发行人出口美国的业务收入金额分别为 23,779.28 万元、21,030.62 万元、23,756.62 万元和 10,573.34 万元，占营业收入的比例分别为 13.84%、10.87%、10.56% 和 8.42%，占比呈下降趋势。

### （二）中美贸易摩擦的形势发展情况

2018 年以来，中美贸易摩擦不断，3 月 22 日，美国总统特朗普签署了总统备忘录，将依据 1974 年贸易法第 301 条，指示美国贸易代表办公室对从中国进口的商品征收关税，涉及的商品总计可达 600 亿美元。

2018 年 4 月 3 日，美国政府发布了加征关税的商品清单，将对中国出口美国的 1,333 项，价值 500 亿美元的商品加征 25% 的关税，该清单涉及航空航天、信息和通信技术、机器人和机械等行业，包含大约 1,300 个独立关税项目。美国贸易代表办公室建议对清单上中国产品征收额外 25% 的关税，以弥补美国在科技领域所受到的影响。

2018 年 5 月 19 日，中国政府与美国政府在华盛顿就双边经贸磋商发表联合

---

声明，双方同意，将采取有效措施实质性减少美对华货物贸易逆差。双方就扩大制造业产品和服务贸易进行了讨论，就创造有利条件增加上述领域的贸易达成共识。

2018年5月29日，美国白宫声明，将继续按照3月22日的总统备忘录，对从中国进口的包括高科技产品在内的总值500亿美元的产品，征收25%的惩罚性关税，最终征税名单将在6月15日公布。

2018年6月15日，美国白宫宣布对从中国进口的、含重要工业技术的500亿美元商品征收25%的关税，征税清单包含两列，其一是基于美国贸易代表办公室于2018年4月3日清单上1,333种商品中的818种约340亿美元的商品，自2018年7月6日起对其征收25%附加税；其二是301条款中确认的受益于中国工业政策的商品，共284种约160亿美元，这一部分征税决议需经公众协议后确定。

2018年7月10日，美国贸易代表办公室公布了新一轮征税清单，表示要对价值2,000亿美元的中国商品额外加征10%关税，该2,000亿美元征税的建议产品清单目前还处于征求意见阶段。

2018年8月2日，美国贸易代表办公室发布声明，表示将考虑对2,000亿美元产品清单的加征关税税率从10%增加至25%，该提议目前还处于征求意见阶段。

2018年8月7日，美国贸易代表办公室宣布，自2018年8月23日起对160亿美元中国出口美国产品加征25%的关税。

### **（三）申请人的生产经营是否因此受到重大不利影响**

发行人所处行业为软件和信息技术服务业，业务涵盖研发工程服务、产品及解决方案和IT运营维护，上述征税清单主要涉及农产品、食品、化学制品、设备及零部件制造等行业，不涉及发行人所从事的业务。因此，中美贸易摩擦的目前发展形势未对发行人生产经营产生重大不利影响。

### **（四）本次募投项目实施是否存在重大不确定性**

发行人本次募投项目均系现有业务的进一步拓展与升级，其中：数据治理及

---

金融大数据解决方案技术升级建设项目和园区运营、IT 运维、舆情、数据标注与审核大数据解决方案技术升级建设项目系对公司原有的解决方案进行技术升级，以进一步提升对客户的服务能力和水平；深圳交付中心扩建项目系扩大深圳交付中心规模和建设开发测试实验室，以进一步提升在深圳本地的交付能力；前沿技术研发项目系立足公司未来战略定位和目标规划，进一步开展新零售解决方案、基于不同场景的物联网应用平台和人工智能模块技术的研发，为公司业务持续良好发展提供技术保障和人才储备，进一步增强公司自主创新能力。

公司本次募投项目在人员、技术、市场等方面均具备良好的基础，中美贸易摩擦的目前发展形势未对发行人本次募投项目的正常实施构成重大不利影响，本次募投项目实施不存在重大不确定性。

## 二、请申请人就前述风险在募集说明书中作重大风险提示

针对上述风险，发行人已在《募集说明书》“重大事项提示”之“六、其他重要风险”中进行如下重大风险提示：

“由于中国出口产品竞争力较强、国际市场份额提高以及一些国家出于政治和经济利益考虑，近年来中国遭受的贸易摩擦不断增多。公司主要境外客户集中于美国、日本，2018 年以来，中美贸易摩擦不断，美国贸易代表办公室先后发布两轮征税清单，拟分别针对中国出口美国的价值 500 亿美元和 2,000 亿美元的商品加征关税。若中美之间或我国与其他国家贸易摩擦增加或升级，并直接涉及公司主要产品出口，则可能对公司盈利能力产生不利影响。”

## 第二部分 一般问题

**问题 1、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》的规定核查并发表意见；并核查申请人最近三年现金分红是否符合公司章程。**

回复：

一、申请人《公司章程》与现金分红相关的条款是否符合证监会《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

（一）《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》对公司章程中现金分红条款的规定

“二、上市公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行必要的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，详细说明规划安排的理由等情况。上市公司应当通过多种渠道充分听取独立董事以及中小股东的意见，做好现金分红事项的信息披露，并在公司章程中载明以下内容：

（一）公司董事会、股东大会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制，对既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的具体条件、决策程序和机制，以及为充分听取独立董事和中小股东意见所采取的措施。

（二）公司的利润分配政策尤其是现金分红政策的具体内容，利润分配的形式，利润分配尤其是现金分红的期间间隔，现金分红的具体条件，发放股票股利的条件，各期现金分红最低金额或比例（如有）等。”

（二）《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》对公司章程中现金分红条款的规定

“第三条 上市公司制定利润分配政策时，应当履行公司章程规定的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报

---

规划，并详细说明规划安排的理由等情况。上市公司应当在公司章程中载明以下内容：

（一）公司董事会、股东大会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制，对既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的具体条件、决策程序和机制，以及为充分听取独立董事和中小股东意见所采取的措施。

（二）公司的利润分配政策尤其是现金分红政策的具体内容，利润分配的形式，利润分配尤其是现金分红的期间间隔，现金分红的具体条件，发放股票股利的条件，各期现金分红最低金额或比例（如有）等。

第四条 上市公司应当在章程中明确现金分红相对于股票股利在利润分配方式中的优先顺序。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

第五条 上市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。”

### （三）《公司章程》与现金分红相关的条款

“第一百六十八条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百六十九条 公司的利润分配政策与决策程序为：

---

（一）公司的利润分配原则：公司每年将根据当期经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上，正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案；公司依照同股同利的原则，按各股东所持股份数分配利润；公司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。

（二）公司利润分配的具体政策：

公司采用现金、股票或者法律允许的其他方式分配股利。公司原则上按年度实施利润分配，在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。公司有扩大股本规模需要，且公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足本章程规定的现金分红的条件下进行股票股利分配。

当公司年度实现的可分配利润为正数，且年度内无重大投资计划或重大现金支出事项（募集资金投资项目除外）发生，公司进行利润分配时优先采用现金分红方式，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。如因重大投资计划或重大现金支出等事项，董事会未提出现金分红方案或现金分红方案低于本章程规定的分配比例的，应在利润分配方案及年度报告中详细披露原因及留存资金的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见。

上述重大投资计划或重大现金支出是指公司发生如下情形：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

（三）公司利润分配的决策程序：

上市公司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，董事会会在制定利润分配方案尤其是现金分红方案时应充分考虑独立董事和中小股东的意见；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红议案，并直接提交董事会审议；利润分配方案经董事会过半数同意通过后提交股东大会审议；独立董事应当对利润分配方案进行审核并发表独立意见，监事会应对利润分配方案进行审议并发表

---

意见。

公司股东大会对利润分配方案进行审议前，公司应通过多种渠道与社会公众股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求。

#### （四）公司利润分配政策的变更：

遇到战争、自然灾害等不可抗力对公司生产经营造成重大影响或者公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，但调整后的利润分配政策不得违反相关法律、行政法规、部门规章和政策性文件的规定。董事会制定调整利润分配政策的议案时，应经过详细论证、充分考虑中小股东的意见，并详细说明调整理由，经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过；在召开股东大会时，为保护公众投资者的利益，控股股东、实际控制人应回避表决；独立董事应对利润分配政策的调整或变更事项发表明确独立意见，监事会发表审核意见。”

综上所述，《公司章程》与现金分红相关的条款符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的规定。

**二、申请人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，最近三年现金分红是否符合公司章程**

#### （一）2015 年度利润分配情况

经公司第二届董事会第三十四次会议、第二届监事会第二十次会议审议通过及独立董事同意，并经 2015 年年度股东大会审议通过，公司 2015 年度利润分配方案为：以公司现有总股本 176,904,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 2.208630 元人民币现金（含税）。该次利润分配已实施完毕。

#### （二）2016 年度利润分配情况



经公司第三届董事会第三次会议、第三届监事会第三次会议审议通过及独立董事同意，并经 2016 年年度股东大会审议通过，公司 2016 年度利润分配及资本工资转增股本方案为：以公司现有总股本 175,771,400 股为基数，向全体股东每 10 股派 1.7 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 20 股。该次利润分配已实施完毕。

### （三）2017 年度利润分配情况

经公司第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第十次会议审议通过及独立董事同意，并经 2017 年年度股东大会审议通过，公司 2017 年度利润分配方案为：以公司现有总股本 525,688,800 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.830873 元人民币现金（含税）。该次利润分配已实施完毕。

### （四）最近三年公司现金分红情况

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	21,764.45	11,717.98	18,092.14
现金分红（含税）	4,367.81	2,986.55	3,837.31
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	20.07%	25.49%	21.21%
最近三年累计现金分配合计	11,191.67		
最近三年实现的年均可分配利润	17,191.52		
最近三年累计现金分配利润占最近三年实现的年均可分配利润的比例	65.10%		

综上，2015 年度、2016 年度和 2017 年度向股东分配的现金股利分别为 3,837.31 万元、2,986.55 万元和 4,367.81 万元，分别占公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年度归属于上市公司股东的净利润的比例为 21.21%、25.49% 和 20.07%，符合《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》以及《公司章程》的规定。

### 三、保荐机构核查意见

保荐机构核查了《公司章程》，与现金分红有关的独立董事意见，董事会、监事会、股东大会文件及相关信息披露文件等资料。

---

经核查，保荐机构认为：公司《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；公司最近三年现金分红实施情况符合公司章程规定。

**问题 2、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风险。**

回复：

发行人已在《募集说明书》“重大事项提示”之“五、本次可转换公司债券相关风险”之“（九）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险”和“第三节 风险因素”之“五、可转债本身的风险”之“（九）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险”中披露了相关风险，现补充完善如下：

“本次发行设置了转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。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。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的均价。

在满足本次可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会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，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内本次可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

在本次发行的可转债存续期间，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 20 个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的均价’的规定而受到

---

限制，修正幅度存在不确定性的风险。”

**问题 3、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《上市公司证券发行管理办法》第十四条第二项的规定。请保荐机构核查并发表意见。**

回复：

公司已在《募集说明书》“第四节 公司基本情况”之“十四、公司报告期内发行债券的情况和资信评级情况”之“(一) 报告期内公司发行债券和债券偿还情况”进行了补充披露。具体如下：

“经中国证监会证监许可〔2014〕1420 号文核准，公司于 2015 年 5 月 26 日向社会公开发行 1 亿元的公司债券，债券名称为‘博彦科技股份有限公司 2015 年公司债券’，债券简称为‘15 博彦债’，债券代码为‘112249.SZ’，期限为 3 年，票面利率为 6.50%，附第 2 年末发行人赎回选择权、上调票面利率选择权及投资者回售选择权。联合信用评级发行主体长期信用等级为 AA-，本期公司债券无担保信用等级为 AA-，在公司以自有资产设立抵押担保条件下的信用等级为 AA。

2016 年，联合信用维持公司主体信用等级为‘AA-’，评级展望维持“稳定”，同时维持‘15 博彦债’的债项等级为‘AA’。

2017 年，联合信用维持公司主体信用等级为‘AA-’，评级展望维持“稳定”，同时维持‘15 博彦债’的债项等级为‘AA’。

2018 年，联合信用维持公司主体信用等级为‘AA-’，评级展望为“稳定”，同时维持‘15 博彦债’的债项信用等级为‘AA’。

公司已于 2018 年 5 月 28 日完成了公司债券本金及最后一年利息的兑付并于 2018 年 5 月 24 日完成摘牌。

截至 2018 年 6 月 30 日，公司累计债券余额为 0.00 万元，未经审计的归属于上市公司股东的净资产为 221,616.64 万元。本次拟发行可转换公司债券募集资

---

金总额不超过人民币 57,581.52 万元（含），发行完成后公司累计债券余额占最近一期末净资产的比例为 25.81%，符合《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最近一期末净资产额的百分之四十’的规定。”

保荐机构核查了本次发行预案、发行人 2018 年半年度报告、《债券兑付兑息结果反馈表》等文件。

经核查，保荐机构认为：发行人最近一期末累计债券余额为 0.00 万元，本次发行完成后公司累计债券余额占最近一期末净资产的比例为 25.81%，发行人本次发行符合《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最近一期末净资产额的百分之四十”的规定。

**问题 4、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：

发行人已在《募集说明书》“重大事项提示”之“五、本次可转换公司债券相关风险”之“（十）可转债转换价值降低的风险”和“第三节 风险因素”之“五、可转债本身的风险”之“（十）可转债转换价值降低的风险”中披露了相关风险，现补充完善如下：

“可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂。其中因可转债附有转股权利，通常可转债的发行利率比相似评级和期限的可比公司债券的利率更低。另外，由于公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素，本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致本次可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格，股

价仍低于转股价格，仍可能导致本次可转债转换价值降低，本次可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。

因此，公司可转债在上市交易及转股过程中，可转债交易价格均可能出现异常波动或价值背离，甚至低于面值的情况，从而可能使投资者面临一定的投资风险。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 5、请申请人说明商誉减值准备计提是否充分，请保荐机构和会计师核查并发表意见。**

回复：

**一、请申请人说明商誉减值准备计提是否充分**

**(一) 商誉形成基本情况**

截至 2017 年 12 月 31 日，公司商誉余额为 55,708.48 万元，已计提减值准备 0 元，账面净值为 55,708.48 万元，具体如下：

单位：万元

被投资单位名称	商誉原值	减值准备	账面净值
北方新宇等被收购公司	28,416.80	-	28,416.80
上海泓智	5,728.89	-	5,728.89
TPG	12,776.35	-	12,776.35
PDL	4,232.42	-	4,232.42
红麦聚信	3,405.58	-	3,405.58
1 Strategy	1,148.44	-	1,148.44
合计	55,708.48	-	55,708.48

公司商誉的形成情况如下：

公司于 2012 年 11 月 1 日收购大展集团持有的北方新宇、大展信城、大展协力、日本大展、博彦信息和艾其奥 100% 股权，股权购买价款为 5,650.00 万美元（折合人民币 35,750.65 万元），购买日可辨认净资产公允价值份额 7,333.85 元，确认商誉 28,416.80 万元。

---

公司于2014年3月28日收购上海泓智100%股权，股权购买价款为9,016.00万元，购买日账面净资产2,777.96万元，可辨认净资产公允价值份额3,287.11万元，确认商誉5,728.89万元。

公司全资子公司美国博彦于2014年5月6日收购TPG100%股权，股权购买价款最佳估计数为2,231.35万美元（折合人民币13,737.30万元），购买日账面净资产251.06万美元，可辨认净资产公允价值份额276.05万美元（折合人民币1,699.48万元），确认商誉1,955.30万美元（购买日折合人民币12,037.83万元）。

公司全资子公司美国博彦于2015年6月1日收购PDL100%股权，股权购买价款最佳估计数为750.00万美元（折合人民币4,590.53万元），购买日账面净资产102.27万美元，可辨认净资产公允价值份额102.27万美元（折合人民币625.94万元），确认商誉647.73万美元（购买日折合人民币3,964.58万元）。

公司全资子公司博彦投资于2015年8月8日收购红麦聚信100%股权，股权购买价款为5,000.00万元，购买日账面净资产1,041.92万元，可辨认净资产公允价值份额1,594.42万元，确认商誉3,405.58万元。

公司全资子公司美国博彦于2016年3月31日收购1 Strategy70%股权，股权购买价款为184.50万美元（折合人民币1,192.09万元），购买日账面净资产12.49万美元，可辨认净资产公允价值份额12.49万美元（折合人民币80.68万元），公司取得的可辨认净资产公允价值份额（70%）为8.74万美元（折合人民币56.48万元）；确认商誉175.76万美元（购买日折合人民币1,135.61万元）。

## （二）商誉减值准备计提的充分性

### 1、商誉减值准备计提政策及方法

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的相关要求，公司将北方新宇等被收购公司、上海泓智、TPG、PDL、红麦聚信和1 Strategy分别作为资产组及资产组组合，把收购所形成的商誉分别分摊到相关资产组及资产组组合进行减值测试。公司基于历史实际经营数据、软件服务外包行业的发展趋势、国内国际的经济形势等制定最近一期财务预算和未来规划目标，预期收入增长率不超过相关行业的平均长期增长率，预算毛利率和费用率根据过往表现确定，编制未来5

年的净利润及现金流量预测，并假设 5 年之后现金流量维持不变。北方新宇等被收购公司、上海泓智、TPG、PDL、红麦聚信和 1 Strategy 现金流量预测所用的税后折现率是 11.64%。

## 2、被收购公司经营业绩情况

最近三年，商誉涉及的被收购公司业绩情况具体如下：

单位：万元

被收购公司	项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
北方新宇等被收购公司	营业收入	44,000.35	40,683.68	34,645.89
	净利润	5,996.72	5,301.84	4,424.62
上海泓智	营业收入	8,925.10	8,573.71	8,154.14
	净利润	2,684.06	2,548.16	1,819.38
TPG	营业收入	14,644.62	14,952.35	15,859.45
	净利润	2,259.77	3,780.58	4,161.69
PDL	营业收入	5,909.77	7,233.88	6,312.03
	净利润	1,400.89	1,517.70	1,483.84
红麦聚信	营业收入	2,057.98	2,449.02	2,062.67
	净利润	629.73	546.52	557.38
1 Strategy	营业收入	1,545.63	238.29	-
	净利润	409.99	-443.97	-

可见，最近三年，被收购公司盈利能力良好，未出现明显商誉减值迹象。

## 3、被收购公司商誉减值测试情况

### (1) 北方新宇等被收购公司

北方新宇等被收购公司的商誉减值测试情况具体如下：

单位：万元

2017 年末	商誉	可辨认净资产	合计
账面价值	28,416.80	5,265.80	33,682.60
可收回金额	-	-	69,483.40
减值损失	-	-	0.00

截至 2017 年 12 月 31 日，北方新宇等被收购公司整体资产组的可收回金额为 69,483.40 万元，大于账面价值 33,682.60 万元，不存在减值。

### (2) 上海泓智

单位：万元

2017 年末	商誉	可辨认净资产	合计
账面价值	5,728.89	11,675.12	17,404.01
非经营性资产净值	-	-	1,106.93
资产组账面价值（剔除非经营性资产后）	-	-	16,297.08
可收回金额	-	-	20,203.94
减值损失	-	-	0.00

截至 2017 年 12 月 31 日，上海泓智整体资产组的可收回金额为 20,203.94 万元，大于包含商誉的资产组剔除非经营性资产后的账面价值 16,297.08 万元，不存在减值。

### (3) TPG

单位：万美元

2017 年末	商誉	可辨认净资产	合计
账面价值	1,955.30	174.48	2,129.78
可收回金额	-	-	3,536.52
减值损失	-	-	0.00

截至 2017 年 12 月 31 日，TPG 整体资产组的可收回金额为 3,536.52 万美元，大于账面价值 2,129.78 万美元，不存在减值。

### (4) PDL

单位：万美元

2017 年末	商誉	可辨认净资产	合计
账面价值	647.73	-42.37	605.36
可收回金额	-	-	2,155.87
减值损失	-	-	0.00

截至 2017 年 12 月 31 日，PDL 整体资产组的可收回金额为 2,155.87 万美元，大于账面价值 605.36 万美元，不存在减值。

### (5) 红麦聚信

单位：万元

2017 年末	商誉	可辨认净资产	合计
账面价值	3,405.58	2,442.91	5,848.49
非经营性资产净值	-	-	398.45



2017 年末	商誉	可辨认净资产	合计
资产组账面价值（剔除非经营性资产后）	-	-	5,450.04
可收回金额	-	-	7,634.82
减值损失	-	-	0.00

截至 2017 年 12 月 31 日，红麦聚信整体资产组的可收回金额为 7,634.82 万元，大于包含商誉的资产组剔除非经营性资产后的账面价值 5,450.04 万元，不存在减值。

### （6）1 Strategy

单位：万美元

2017 年末	商誉	可辨认净资产	合计
账面价值	175.76	6.23	181.99
可收回金额	-	-	549.61
减值损失	-	-	0.00

截至 2017 年 12 月 31 日，1 Strategy 整体资产组的可收回金额为 549.61 万美元，大于账面价值 181.99 万美元，不存在减值。

因此，上述被收购公司未发现减值迹象，公司采用合理的减值测试方法和相关假设，根据会计准则于每年度末对形成商誉的相关资产组或资产组组合进行减值测试，公司商誉减值测试有效，减值准备计提充分合理。

### 二、保荐机构核查意见

保荐机构核查了发行人的定期报告、审计报告、股权收购协议、被收购公司财务报表及审计报告、商誉减值测试资料等。

经核查，保荐机构认为：被收购公司盈利能力良好，未出现明显商誉减值迹象，经商誉减值测试未发生减值。发行人商誉减值准备计提充分。

### 三、会计师核查意见

会计师核查了公司的股权收购协议、被收购公司财务报表、分析管理层对商誉所属资产组或资产组组合的认定和进行商誉减值测试时采用的关键假设和方法，检查了相关的假设和方法的合理性。

---

经核查，会计师认为：被收购公司盈利能力良好，未出现明显商誉减值迹象，经商誉减值测试未发生减值。公司的商誉减值准备计提充分。

**问题 6、请申请人按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31 号）的规定履行审议程序和信息披露义务。即期回报被摊薄的，填补回报措施与承诺的内容应明确且具有可操作性。请保荐机构对申请人落实上述规定的情况发表核查意见。**

**回复：**

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31 号）的要求，发行人就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。

#### **一、审议程序和信息披露义务**

2018 年 5 月 14 日，公司召开第三届董事会第十五次临时会议和第三届监事会第十三次临时会议，审议通过了《关于公司公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺的议案》，并进行了公告披露。

2018 年 5 月 31 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺的议案》，并进行了公告披露。

2018 年 9 月 4 日，公司召开第三届董事会第十九次临时会议和第三届监事会第十五次临时会议，审议通过了《关于调整公司公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺的议案》，并进行了公告披露。

综上，公司已经按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31 号）的相关规定履行了审议程序和信息披露义务。

#### **二、填补回报措施与承诺**

## （一）关于填补本次公开发行可转换公司债券被摊薄即期回报的相关措施

为保证本次募集资金的合理使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，公司拟通过多项措施，提升盈利能力，实现可持续发展，以填补股东回报。具体措施如下：

### 1、加强对募集资金的监管，保证募集资金投资项目的顺利实施

本次发行的募集资金到账后，公司董事会将严格遵守《募集资金专项管理制度》的要求，开设募集资金专项账户，确保专款专用，严格控制募集资金使用的各个环节。

### 2、积极实施募集资金投资项目，争取早日实现项目预期效益

公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募集资金投资项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募集资金投资项目早日实现预期效益。

### 3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率

多年的经营管理积累为公司未来的发展奠定了良好的基础。公司将进一步完善经营管理和内部控制，努力提高经营管理水平和资金使用效率，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，降低公司运营成本，从而提升公司经营效率和盈利能力。

### 4、吸引优秀人才，加强管理层激励和考核，提升管理效率

公司始终把人才视为企业长久发展的核心战略，公司将进一步完善人才吸引、激励和发展体系，最大限度的吸引优秀人才，优化人力资源配置，充分发挥人才优势，不断保持和提高公司的核心竞争力。同时，公司将加强对经营管理层的考核，完善与绩效挂钩的薪酬体系，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责，提升管理效率，完成业绩目标。

### 5、严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上

---

市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的要求，公司进一步完善和细化了利润分配政策。公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，结合《公司章程》中有关利润分配的条款内容，制定了《博彦科技股份有限公司未来三年股东回报规划（2018年-2020年）》，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红送股比例，有效地保障了全体股东的合理投资回报。

未来，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

## **（二）公司董事、高级管理人员对公司本次公开发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺**

公司董事、高级管理人员根据证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺公司的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续实施股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具日后至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任以及监管机构的相应处罚。”

## **三、保荐机构核查意见**

保荐机构核查了《博彦科技股份有限公司关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施以及相关承诺的公告》、《博彦科技股份有限公司第三届董事会第十五次临时会议决议公告》、《博彦科技股份有限公司第三届监事会第十三次临时会议决议公告》、《博彦科技股份有限公司2018年第一次临时股东大会决议公告》、《博彦科技股份有限公司第三届董事会第十九次临时会议决议公告》、《博彦科技股份有限公司第三届监事会第十五次临时会议决议公告》等公告文件，相关董事会、监事会和股东大会决议以及相关董事、高级管理人员出具的承诺。

经核查，保荐机构认为：发行人已严格按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）的规定履行了相应的审议程序和信息披露义务；发行人制定的填补即期回报措施以及相关主体作出的承诺内容明确且具有可操作性。

**问题 7、申请人报告期汇兑损益金额较大，请量化说明汇率波动对公司业绩的影响，以及相关的风险控制措施，并充分披露相关风险。请保荐机构核查并发表意见。**

回复：

一、请量化说明汇率波动对公司业绩的影响，以及相关的风险控制措施，并充分披露相关风险

（一）汇率波动对公司业绩的影响

1、最近三年及一期汇兑损益情况

最近三年及一期，公司在中国、美国、日本、印度、加拿大、新加坡等国家开展业务，境外收入主要以美元、日元结算。

最近三年及一期，公司汇兑损益情况具体如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
汇兑损失	453.83	7,641.83	2,958.78	1,875.66

汇兑收益	944.20	4,831.26	5,279.24	3,722.49
汇兑损益合计 (损失为“-”，收益为“+”)	<b>490.37</b>	<b>-2,810.56</b>	<b>2,320.46</b>	<b>1,846.83</b>
占营业收入的比例	0.39%	-1.25%	1.20%	1.07%
占营业利润的比例	5.64%	-11.83%	20.37%	13.68%

最近三年及一期，美元和日元兑人民币的汇率走势情况如下：

### 美元兑人民币汇率走势情况



### 100 日元兑人民币汇率走势情况



最近三年及一期，汇兑损益的变动主要是由于美元和日元兑人民币的汇率变化所致。2015年度和2016年度，美元兑人民币持续升值导致汇兑收益金额较大；

2017 年度，由于 2017 年美元对人民币贬值以及 2017 年 3 月中旬起日元对人民币波动性贬值导致汇兑损失大幅增加；2018 年 1-6 月，美元和日元兑人民币汇率存在一定波动，公司汇兑损益金额较小。可见，公司汇兑损益的变化与美元、日元汇率波动的趋势基本保持一致。

最近三年及一期，公司汇兑损益占公司营业收入的比例分别为 1.07%、1.20%、-1.25%和 0.39%，占公司营业利润的比例分别为 13.68%、20.37%、-11.83%和 5.64%，汇兑损益对公司经营业绩具有一定影响，但并未构成重大不利影响。

## 2、经营业绩对汇率波动的敏感性分析

公司非本币的货币性资产与负债主要系以美元和日元计量的货币资金、应收账款、应付账款等。以 2017 年末非本币的货币性资产与负债为基础进行测算，美元和日元兑人民币汇率波动对公司业绩的敏感性分析如下：

单位：万元

美元兑人民币汇率	变动幅度	汇兑损益金额	占 2017 年度营业收入比例	占 2017 年度营业利润比例
6.8342	上涨 3,000 个基点	3,004.99	1.34%	12.65%
6.7342	上涨 2,000 个基点	2,003.33	0.89%	8.43%
6.6342	上涨 1,000 个基点	1,001.66	0.45%	4.22%
6.4342	下跌 1,000 个基点	-1,001.66	-0.45%	-4.22%
6.3342	下跌 2,000 个基点	-2,003.33	-0.89%	-8.43%
6.2342	下跌 3,000 个基点	-3,004.99	-1.34%	-12.65%
100 日元兑人民币汇率	变动幅度	汇兑损益金额	占 2017 年度营业收入比例	占 2017 年度营业利润比例
6.0883	上涨 3,000 个基点	989.22	0.44%	4.16%
5.9883	上涨 2,000 个基点	659.48	0.29%	2.78%
5.8883	上涨 1,000 个基点	329.74	0.15%	1.39%
5.6883	下跌 1,000 个基点	-329.74	-0.15%	-1.39%
5.5883	下跌 2,000 个基点	-659.48	-0.29%	-2.78%
5.4883	下跌 3,000 个基点	-989.22	-0.44%	-4.16%

由上表测算可见，在美元以及日元兑人民币汇率波动范围在 3,000 个基点以内的情况下，汇兑损益对经营业绩未构成重大不利影响。

## (二) 汇率波动相关风险控制措施

### 1、开展外汇套期保值业务

---

公司制定了《外汇套期保值业务管理制度》，报告期内适时与银行开展了远期结售汇套期保值业务。2018年3月9日，第三届董事会第十一次会议审议通过了《关于公司2018年开展外汇套期保值业务的议案》，同意公司于2018年1月1日至2018年12月31日期间开展累计金额不超过3.6亿人民币或等值外币的外汇套期保值业务。公司将根据预期外汇收支状况以及汇率变动情况，与银行进行结售汇套期保值业务，从而转移汇率风险。

## 2、制定汇率波动保护条款

公司将更加专业化、有针对性的在业务合同中合理制定汇率波动相关的保护条款，从而对冲汇率波动对公司的不利影响。

## 3、积极关注汇率波动情况，采取灵活应对措施

公司相关人员将积极关注外汇市场变动情况及以贸易政策和外汇政策的影响，一方面，公司将根据公司境外业务规模，适度调整外币货币性资产和负债规模；另一方面，采取适当控制结汇时间、规模等灵活的应对措施，积极应对汇率波动风险。

虽然公司已采取相关措施回避汇率波动带来的相关风险，但相关措施不能完全消除汇率波动对经营业绩的影响，在汇率波动较大的情况下，可能会对公司业绩造成不利影响。发行人已在《募集说明书》“第三节 风险因素”之“三、财务风险”之“（一）汇率波动风险”中对汇率波动风险进行如下风险提示：

“公司在中国、美国、日本、印度、加拿大、新加坡等国家开展业务，部分营业收入以美元、日元等外币结算。2015年度、2016年度和2017年度，公司因汇率波动产生的汇兑损益金额分别为1,846.83万元、2,320.46万元和-2,810.56万元，对公司经营业绩具有一定影响。鉴于汇率波动具有不确定性，公司未来可能存在因人民币升值发生汇兑损失的情况，公司面临因汇率变动而导致公司业绩波动的风险。”

## 二、保荐机构核查意见

保荐机构核查了发行人外汇套期保值相关的制度文件、开展外汇套期保值业务的相关合同及业务明细、主要业务合同等；对报告期内美元和日元兑人民币的



---

汇率波动情况及对公司业绩的影响情况进行了分析，并进行了相关测算。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内汇兑损益的变动主要是由于美元和日元兑人民币的汇率变化所致，具有合理性；汇率波动对发行人经营业绩的影响有限，未构成重大不利影响；发行人已采取了相关风险控制措施并已在《募集说明书》中进行了充分的风险提示。

---

（本页无正文，为博彦科技股份有限公司《关于博彦科技股份有限公司发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复（修订稿）》之盖章页）

博彦科技股份有限公司

年 月 日

---

（本页无正文，为中泰证券股份有限公司《关于博彦科技股份有限公司发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复（修订稿）》之签字盖章页）

保荐代表人： \_\_\_\_\_

张 展

仓 勇

中泰证券股份有限公司

年 月 日

---

## 保荐机构（主承销商）声明

本人已认真阅读博彦科技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、法定代表人：\_\_\_\_\_

李 玮

中泰证券股份有限公司

年 月 日