

中国海诚工程科技股份有限公司
关于
《中国海诚工程科技股份有限公司
2015 年度非公开发行 A 股股票
申请文件反馈意见》的回复

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路689号）

**中国海诚工程科技股份有限公司关于
《中国海诚工程科技股份有限公司 2015 年度
非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见》的回复**

中国证券监督管理委员会：

根据贵会出具的《中国海诚工程科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》（中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书 162041 号）（以下简称“反馈意见”）的要求，中国海诚工程科技股份有限公司（以下简称“中国海诚”、“公司”）会同海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”、“保荐机构”）、国浩律师（上海）事务所（以下简称“律师”、“公司律师”）、上海东洲资产评估有限公司（以下简称“评估师”）对贵会反馈意见中提出的问题进行了逐项落实，有关情况说明如下：

目 录

一、重点问题	7
重点问题 1: 本次非公开发行募集资金拟募集 7 亿元, 用于增资控股长泰公司并投入智能装备提质扩产项目和中国海诚扩大工程总承包项目。其中, 申请人拟向标的公司投入募集资金 4 亿元, 用于布置机器人应用系统的生产及智能物流输送仓储系统的生产, 包括出资人民币 2.2 亿元对标的公司实施增资, 以及以贷款方式注入标的公司 1.8 亿元。本次发行前, 申请人控股股东中轻集团直接持有标的公司 51%股权, 申请人全资子公司长沙工程公司直接持有标的公司 11.627%股权。本次发行并对标的公司实施增资后, 申请人成为标的公司控股股东, 除直接获得的 49.63%股权外, 还通过长沙工程公司间接持有标的公司 5.86%股权, 共计 55.49%。根据申报材料, 标的公司及其下属子公司的主营业务为智能制造成套装备的研发、制造、销售与服务业务, 主要产品分为造纸完成工段智能装备、工业机器人应用系统、智能立体仓库及智能物流分拣设备等三大系列。2015 年收入和净利润分别为 26,321.61 万元、-1,316.27 万元, 2016 年 1-4 月收入 and 净利润分别为 6,857.09 万元、-496.75 万元, 截至 2016 年 4 月 30 日, 资产总计 44,471.90 万元, 净资产规模为 9,480.63 万元。	7
(一) 本次交易采用资产基础法评估结果, 长泰公司整体股权作价 22,324.59 万元, 增值率 105.44%。其中, 固定资产净额和无形资产净额分别增值 5,378.33 万元和 5,469.65 万元。请申请人披露本次评估报告和评估说明。请评估师列举其中的主要增值项目并说明原因及合理性。请保荐机构发表意见, 并比较同行业上市公司或者可比交易说明本次定价的合理性。	9
(二) 请评估师说明, 在 2015 年和 2016 年长泰公司持续亏损的情况下, 对其采用收益法评估的合理性、重要参数指标预计是否过于乐观。并请申请人说明, 在长泰公司持续亏损的情况下收购该公司的目的, 是否有利于提高上市公司资产质量、增强盈利能力、保护上市公司股东利益。 15	15
(三) 2016 年 6 月 28 日, 株洲中车时代高新投资有限公司将其持有长泰公司 37.373%股权在上海联合产权交易所挂牌转让, 拟转让价格为 9,000.00 万元。本次交易条件之一为意向受让方须书面承诺:同意标的公司与中国海诚于 2016 年 4 月签署的《关于长沙长泰智能装备有限公司之增资协议》的所有条款。请申请人结合此事项说明本次增资价格的合理性, 并披露是否有意向收购该部分股权, 公司未来对长泰公司是否存在增持计划等。请保荐机构核查。	24
(四) 截至本次非公开发行预案出具日, 申请人通过长沙工程公司间接持有长泰公司 11.627%的股权。请申请人披露获得该部分股权的时间、价格和作价依据。请保荐机构核查。	25
(五) 本次募集资金拟用于由增资长泰公司实施智能装备提质扩产项目。请申请人披露该项目投资测算和效益测算, 并说明上述募投项目投资规模和投资构成是否合理, 募集资金是否将用于非资本性支出。请申请人结合该行业市场拓展情况、长泰公司在手合同订单数量、长泰公司技术水平、管理实施能力、现有产能利用率、现有效益情况等方面说明该募投项目实施并完成预计效益的可行性、募投项目效益预测是否谨慎合理。	27

(六)智能装备提质扩产项目总投资金额为 40,069.65 万元,请说明资金来源。若拟使用申请人本次募集的 1.8 亿元,请明确向长泰提供贷款的具体情况。向长泰提供贷款的具体情况,包括但不限于借款期限、金额、利率、具体用途(可否测算效益)等,将根据长泰募投项目的完成情况进行进一步确定;是否需要承诺指定的方向或明确具体内容?其他股东是否同比例提供贷款等。..... 53

(七)请申请人说明本次募投项目之一中国海诚扩大工程总承包项目实质是否为补充流动资金。如否,请说明理由;如是,请申请人根据最近三年营业收入增长情况,经营性应收(应收账款、预付账款及应收票据)、应付(应付账款、预收账款及应付票据)及存货科目对流动资金的占用情况,说明本次补充流动资金的测算过程;并结合目前的资产负债率水平及银行授信情况,说明通过股权方式融资补充流动资金的考虑及经济可行性。请保荐机构对上述事项进行核查,并结合核查过程及核查结论,说明申请人本次补充流动资金金额是否与现有资产、业务规模相匹配,募集资金用途信息披露是否充分合规,本次发行是否满足《上市公司证券发行管理办法》第十条有关规定。请申请人说明,自本次非公开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,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。同时,请申请人说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形。请保荐机构对上述事项进行核查,并就申请人是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形发表意见。上述重大投资或资产购买的范围,参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。 56

重点问题 2: “中国海诚扩大工程总承包项目”拟使用本次非公开发行募集资金向 8 家子公司和母公司补充营运资金发展总承包业务。请申请人补充说明相关子公司是否已签署总承包业务合同等,是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第(一)项的规定。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。 66

重点问题 3: 请保荐机构和申请人律师核查控股股东、实际控制人及其关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划,如是,就该等情形是否违反《证券法》第四十七条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第(七)项的规定发表明确意见;如否,请出具承诺并公开披露。 67

重点问题 4: 请保荐机构和申请人律师就已签订的附条件生效的股份认购协议是否明确了违约承担方式、违约责任条款,是否切实保护上市公司利益和上市公司股东利益发表核查意见。 68

二、一般问题 70

一般问题 1: 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。 70

一般问题 2: 申报材料显示,申请人存在多项合同纠纷及诉讼,请保荐机构核查是否对本次发行

存在实质影响。 77

一般问题 3：请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。 81

释 义

除非特别说明，以下简称在本反馈意见回复中的含义如下：

本回复、本反馈意见回复	指	关于《中国海诚工程科技股份有限公司 2015 年度非公开发行股票申请文件反馈意见》的回复
本次发行、本次非公开发行	指	中国海诚工程科技股份有限公司 2015 年度非公开发行 A 股股票
中国海诚、公司、上市公司、母公司	指	中国海诚工程科技股份有限公司
中轻集团、控股股东	指	公司控股股东中国轻工集团公司
中车时代高新、株洲中车时代	指	株洲南车时代高新投资担保有限公司，现更名为株洲中车时代高新投资有限公司
长泰公司、标的公司	指	长沙长泰智能装备有限公司，前身为长沙长泰机械股份有限公司
长泰机器人	指	长泰公司全资子公司，长沙长泰机器人有限公司
长泰有限	指	长沙长泰输送包装设备有限公司，为长沙长泰机械股份有限公司前身
长沙设计院	指	中国轻工业长沙设计院
长沙设计院工会	指	中国轻工业长沙设计院工会
长沙工程公司、长沙子公司	指	公司全资子公司，中国轻工业长沙工程有限公司
北京子公司	指	公司全资子公司，中国中轻国际工程有限公司
广州子公司	指	公司全资子公司，中国轻工业广州工程有限公司
武汉子公司	指	公司全资子公司，中国轻工业武汉设计工程有限责任公司
南宁子公司	指	公司全资子公司，中国轻工业南宁设计工程有限公司
西安子公司	指	公司全资子公司，中国轻工业西安设计工程有限责任公司
成都子公司	指	公司全资子公司，中国轻工业成都设计工程有限公司
中轻建设	指	公司全资子公司，中国轻工建设工程有限公司
业主	指	工程建设项目的投资人或投资人专门为工程建设项目设立的单位
EPC	指	是指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。
智能制造装备	指	具有预测、感知、分析、推理、决策、控制功能装备的总称，它是先进制造技术、信息技术和人工智能技术在装备产品上的集成和融合。
造纸完成工段	指	造纸企业从复卷机经过输送、包装、检测等到入库（含仓库内的输送）、出库的纸品处理过程。浆板
工业机器人	指	面向工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置，它能自动执行工作，是靠自身动力和控制能力来实现各种功能的一种机器。
人口红利	指	一个国家的劳动年龄人口占总人口比重较大，抚养率比较低，为经济发展创造了有利的人口条件。
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
报告期	指	2016 年 1-9 月、2015 年度、2014 年度、2013 年度
定价基准日	指	第四届董事会第二十三次会议决议公告日，即 2016 年 4 月 13 日

证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所、交易所	指	深圳证券交易所
保荐机构、主承销商、海通证券、保荐人	指	海通证券股份有限公司
公司律师、律师	指	国浩律师（上海）事务所
评估机构、上海东洲、东洲评估师	指	上海东洲资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
元	指	人民币元

由于四舍五入的原因，本尽调报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在一定差异。

一、重点问题

重点问题 1: 本次非公开发行募集资金拟募集 7 亿元, 用于增资控股长泰公司并投入智能装备提质扩产项目和中国海诚扩大工程总承包项目。其中, 申请人拟向标的公司投入募集资金 4 亿元, 用于布置机器人应用系统的生产及智能物流输送仓储系统的生产, 包括出资人民币 2.2 亿元对标的公司实施增资, 以及以贷款方式注入标的公司 1.8 亿元。本次发行前, 申请人控股股东中轻集团直接持有标的公司 51% 股权, 申请人全资子公司长沙工程公司直接持有标的公司 11.627% 股权。本次发行并对标的公司实施增资后, 申请人成为标的公司控股股东, 除直接获得的 49.63% 股权外, 还通过长沙工程公司间接持有标的公司 5.86% 股权, 共计 55.49%。根据申报材料, 标的公司及其下属子公司的主营业务为智能制造成套装备的研发、制造、销售与服务业务, 主要产品分为造纸完成工段智能装备、工业机器人应用系统、智能立体仓库及智能物流分拣设备等三大系列。2015 年收入和净利润分别为 26,321.61 万元、-1,316.27 万元, 2016 年 1-4 月收入 and 净利润分别为 6,857.09 万元、-496.75 万元, 截至 2016 年 4 月 30 日, 资产总计 44,471.90 万元, 净资产规模为 9,480.63 万元。

(1) 本次交易采用资产基础法评估结果, 长泰公司整体股权作价 22,324.59 万元, 增值率 105.44%。其中, 固定资产净额和无形资产净额分别增值 5,378.33 万元和 5,469.65 万元。请申请人披露本次评估报告和评估说明。请评估师列举其中的主要增值项目并说明原因及合理性。请保荐机构发表意见, 并比较同行业上市公司或者可比交易说明本次定价的合理性。

(2) 请评估师说明, 在 2015 年和 2016 年长泰公司持续亏损的情况下, 对其采用收益法评估的合理性、重要参数指标预计是否过于乐观。并请申请人说明, 在长泰公司持续亏损的情况下收购该公司的目的, 是否有利于提高上市公司资产质量、增强盈利能力、保护上市公司股东利益。

(3) 2016 年 6 月 28 日, 株洲中车时代高新投资有限公司将其持有长泰公司 37.373% 股权在上海联合产权交易所挂牌转让, 拟转让价格为 9,000.00 万元。本次交易条件之一为意向受让方须书面承诺: 同意标的公司与中国海诚于 2016 年 4 月签署的《关于长沙长泰智能装备有限公司之增资协议》的所有条款。请申请人结合

此事项说明本次增资价格的合理性，并披露是否有意向收购该部分股权，公司未来对长泰公司是否存在增持计划等。请保荐机构核查。

(4) 截至本次非公开发行预案出具日，申请人通过长沙工程公司间接持有长泰公司11.627%的股权。请申请人披露获得该部分股权的时间、价格和作价依据。请保荐机构核查。

(5) 本次募集资金拟用于由增资长泰公司实施智能装备提质扩产项目。请申请人披露该项目投资测算和效益测算，并说明上述募投项目投资规模和投资构成是否合理，募集资金是否将用于非资本性支出。请申请人结合该行业市场拓展情况、长泰公司在手合同订单数量、长泰公司技术水平、管理实施能力、现有产能利用率、现有效益情况等方面说明该募投项目实施并完成预计效益的可行性、募投项目效益预测是否谨慎合理。

(6) 智能装备提质扩产项目总投资金额为40,069.65万元，请说明资金来源。若拟使用申请人本次募集的1.8亿元，请明确向长泰提供贷款的具体情况。向长泰提供贷款的具体情况，包括但不限于借款期限、金额、利率、具体用途(可否测算效益)等，将根据长泰募投项目的完成情况进行进一步确定；是否需要承诺指定的方向或明确具体内容？其他股东是否同比例提供贷款等。

(7) 请申请人说明本次募投项目之一中国海诚扩大工程总承包项目实质是否为补充流动资金。如否，请说明理由；如是，请申请人根据最近三年营业收入增长情况，经营性应收(应收账款、预付账款及应收票据)、应付(应付账款、预收账款及应付票据)及存货科目对流动资金的占用情况，说明本次补充流动资金的测算过程；并结合目前的资产负债率水平及银行授信情况，说明通过股权方式融资补充流动资金的考虑及经济可行性。请保荐机构对上述事项进行核查，并结合核查过程及核查结论，说明申请人本次补充流动资金金额是否与现有资产、业务规模相匹配，募集资金用途信息披露是否充分合规，本次发行是否满足《上市公司证券发行管理办法》第十条有关规定。请申请人说明，自本次非公开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，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。同时，请申请人说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实

施重大投资或资产购买的情形。请保荐机构对上述事项进行核查，并就申请人是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形发表意见。上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。

回复：

（一）本次交易采用资产基础法评估结果，长泰公司整体股权作价 22,324.59 万元，增值率 105.44%。其中，固定资产净额和无形资产净额分别增值 5,378.33 万元和 5,469.65 万元。请申请人披露本次评估报告和评估说明。请评估师列举其中的主要增值项目并说明原因及合理性。请保荐机构发表意见，并比较同行业上市公司或者可比交易说明本次定价的合理性。

1、披露本次评估报告和评估说明。

本次拟增资资产的评估报告及评估说明（基准日分别为2016年7月31日、2015年10月31日）已于2016年12月7日刊登于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn），具体为《中国海诚工程科技股份有限公司拟对长沙长泰智能装备有限公司增资项目评估说明（基准日为2016年7月31日）》、《中国海诚工程科技股份有限公司拟对长沙长泰智能装备有限公司增资项目评估报告（基准日为2016年7月31日）》、中国海诚工程科技股份有限公司拟对长沙长泰智能装备有限公司增资项目评估说明（基准日为2015年10月31日）》、《中国海诚工程科技股份有限公司拟对长沙长泰智能装备有限公司增资项目评估报告（基准日为2015年10月31日）》。

2、列举其中的主要增值项目并说明原因及合理性。

根据东洲评估师出具的基准日为2015年10月31日的资产评估报告，长泰公司资产基础法的评估结果如下：

单位：万元、%

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率
流动资产	21,609.81	22,110.16	-60.61	-0.28
非流动资产	14,448.01	24,611.62	10,163.61	70.35
可供出售金融资产净额	-	-	-	-
持有至到期投资净额	-	-	-	-
长期应收款净额	-	-	-	-
长期股权投资净额	3,050.00	2,361.08	-688.92	-22.59
投资性房地产净额	-	-	-	-
固定资产净额	8,563.74	13,942.07	5,378.33	62.80

在建工程净额	167.36	176.07	8.71	5.20
工程物资净额	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产净额	-	-	-	-
油气资产净额	-	-	-	-
无形资产净额	1,775.69	7,245.34	5,469.65	308.03
开发支出	-	-	-	-
商誉净额	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	519.18	515.02	-4.16	-0.80
其他非流动资产	372.04	372.04	-	-
资产合计	36,057.82	46,160.82	10,103.00	28.02
流动负债	22,535.99	22,544.48	8.49	0.04
非流动负债	2,655.10	1,291.74	-1,363.36	-51.35
负债合计	25,191.09	23,836.22	-1,354.87	-5.38
净资产（所有者权益）	10,866.72	22,324.59	11,457.87	105.44

其中主要的增值项目为非流动资产中的固定资产净额和无形资产净额，两项合计增值10,847.98万元，占净资产增值额的94.68%。

（1）固定资产

固定资产账面值为 8,563.74 万元，评估值为 13,942.07 万元，增值 5,378.33 万元，增值率为 62.80%。主要增值项目为房屋和机器设备，具体增值情况及原因如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
房屋	6,941.73	12,261.42	5,319.69	76.63%
机器设备	1,622.01	1,680.65	58.64	3.61%

①长泰公司获取房屋时间较早，近些年房地产市场持续发展，建筑材料、人工、机械费用上涨较快，房屋价格不断攀升，造成长泰公司房屋有较大幅度增值。

②会计上出于谨慎性考虑，企业会对机器设备选取较短的折旧年限，即机器设备的折旧相对较快，长泰公司机器设备账面净值较低；但在评估角度，评估师依据设备的经济耐用年限结合设备的实际状况确定成新率，比较客观地反映了设备的实际价值，二者有差异，致使评估增值。

（2）无形资产

无形资产账面值 1,775.69 万元，评估值 7,245.34 万元，增值 5,469.65 万元，

增值率 308.03%。主要增值情况及原因如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
土地使用权	1,004.85	4,899.61	3,894.75	387.59%
其他无形资产	770.84	2,345.73	1,574.90	204.31%

①由于企业获取土地使用权时间较早，账面价值相对降低。近年来土地市场走势较好，土地价格涨幅较大，导致土地使用权评估增值幅度较大；

②由于将企业账面未反映的专利及商标权纳入本次评估范围，导致其他无形资产评估增值。

东洲评估师以 2016 年 7 月 31 日为基准日对长泰公司进行了补充评估，资产基础法中增值项目主要为固定资产和无形资产，与前次评估的对比情况如下：

单位：万元、%

项目	基准日为 2016 年 7 月 31 日			基准日为 2015 年 10 月 31 日		
	评估价值	增值额	增值率	评估价值	增值额	增值率
房屋	12,405.67	5,667.24	84.10	12,261.42	5,319.69	76.63
机器设备	1,511.49	109.45	7.81	1,680.65	58.64	3.61
固定资产	13,917.16	5,776.69	70.96	13,942.07	5,378.33	62.80
土地使用权	4,983.10	3,997.21	405.44	4,899.61	3,894.75	387.59
其他无形资产	1,743.66	1,214.86	249.57	2,345.73	1,574.90	204.31
无形资产	6,726.76	5,212.07	344.10	7,245.34	5,469.65	308.03

固定资产和净额无形资产净额分别增值 5,776.69 万元、5,212.09 万元，增值率分别为 70.96%、344.10%，较基准日为 2015 年 10 月 31 日的评估结果略有提升，主要原因系近期房地产市场涨幅明显，长泰公司房屋和土地使用权增值较大所致。综上，长泰公司资产基础法评估中的固定资产和无形资产增值具有合理性。

3、比较同行业上市公司或者可比交易说明本次定价的合理性

(1) 长泰公司市净率、市销率

本次长泰公司 100% 股权的评估值为 22,324.59 万元，选用资产基础法作为评估结果，结合其资产状况与销售情况，选用市净率和市销率指标比较分析本次增资的定价公允性。截至 2015 年 10 月 31 日，长泰公司经审计的净资产为 9,600.10 万元，对应的市净率为 2.33 倍。截至 2016 年 7 月 31 日，长泰公司经审计的净资产为 9,093.29 万元，对应的市净率为 2.46 倍；长泰公司 2015 年度实现营业收入

26,321.61 万元，对应的市销率为 0.85 倍。

(2) 可比 A 股上市公司市净率、市销率分析

代码	简称	市净率（倍）	市销率（倍）
000410.SZ	机器人	7.37	23.50
000821.SZ	山河智能	3.19	5.34
000837.SZ	巨轮智能	3.26	10.07
000913.SZ	博实股份	7.27	18.30
001696.SZ	三丰智能	12.89	22.89
002008.SZ	中信重工	2.65	5.80
002009.SZ	大华股份	5.21	3.77
002011.SZ	迪马股份	2.40	1.96
002031.SZ	卧龙电气	2.63	1.53
002073.SZ	大族激光	4.71	4.36
002097.SZ	软控股份	2.19	3.91
002184.SZ	汇川技术	7.22	11.23
000333.SZ	巨星科技	4.14	6.88
002236.SZ	宗申动力	3.23	2.76
002334.SZ	均胜电子	5.59	3.27
002337.SZ	慈星股份	2.70	14.10
002367.SZ	盾安环境	2.29	1.77
002380.SZ	华丽家族	3.94	34.15
002444.SZ	天通股份	3.23	8.79
002527.SZ	秦川机床	1.72	2.30
002529.SZ	南京熊猫	3.24	3.11
002535.SZ	长盈精密	5.07	4.77
002559.SZ	美的集团	2.43	1.10
002577.SZ	林州重机	2.19	5.25
002611.SZ	合康变频	3.60	11.47
002689.SZ	康力电梯	4.35	3.48
002698.SZ	沈阳机床	7.14	2.01
300024.SZ	新时达	3.72	6.50
300048.SZ	*ST 钱江	2.54	2.58
300076.SZ	天奇股份	2.93	2.74
300097.SZ	佳士科技	2.54	8.45
300115.SZ	京山轻机	4.66	8.20
300124.SZ	上海机电	1.76	0.95
300126.SZ	英威腾	3.62	6.15
300154.SZ	智慧松德	5.90	18.61
300161.SZ	瑞凌股份	3.05	8.36
300173.SZ	楚天科技	5.62	8.87
300193.SZ	科大智能	6.86	21.24
300201.SZ	华昌达	6.03	5.32
300222.SZ	亚威股份	3.72	6.05
300276.SZ	保千里	18.77	20.76
300278.SZ	远大智能	5.34	4.68

300280.SZ	赛象科技	3.50	13.09
300293.SZ	智云股份	5.72	17.76
300307.SZ	雷柏科技	12.30	28.98
300358.SZ	东方精工	4.26	5.37
600074.SH	弘讯科技	5.04	14.38
600330.SH	GQY 视讯	4.64	24.31
600503.SH	锐奇股份	3.65	6.82
600520.SH	海源机械	3.41	23.15
600560.SH	科远股份	4.26	19.50
600565.SH	华中数控	5.55	9.00
600580.SH	海得控制	5.11	3.62
600699.SH	海伦哲	6.59	9.78
600775.SH	金自天正	4.90	6.87
600835.SH	蓝英装备	7.42	21.37
601608.SH	南通锻压	5.70	14.51
603015.SH	*ST 中发	6.34	15.48
603131.SH	上海沪工	10.42	13.21
中位数		4.26	6.88
平均值		4.94	10.08
长泰公司		2.46	0.85

注 1: 数据来源于 Wind 资讯, 可比上市公司选取 wind 资讯-概念类-机器人板块上市公司

注 2: 市净率=可比上市公司截至 2016 年 6 月 30 日总市值/截至 2016 年 6 月 30 日归属于母公司股东权益

注 3: 市销率=可比上市公司截至 2016 年 6 月 30 日总市值/2015 年度营业收入

截至 2016 年 6 月 30 日, 境内 A 股涉及机器人行业上市公司的平均市净率为 4.94 倍, 市净率中位值为 4.26 倍, 长泰公司截至 2016 年 7 月 31 日对应的市净率为 2.46 倍, 大幅低于境内 A 股机器人行业的上市公司市净率的平均值和中位值; 可比上市公司平均市销率为 10.08 倍, 市销率中位值为 6.88 倍, 长泰公司 2015 年市销率为 0.85 倍, 亦大幅低于行业平均水平。所以本次交易对应的整体估值水平较低, 有利于保护上市公司和投资者的利益。

(3) 可比交易市净率、市销率分析

可比交易选取标准为, 交易标的公司主营业务与智能制造或工业机器人产业相关, 与长泰公司主营业务可比性强。按照上述标准, 选取的可比交易具体情况如下:

单位: 万元、倍

上市公司	并购对象	交易作价	营业收入	净资产	市销率	市净率
康跃科技	河北羿珩科技股份有限公司	90,000.00	17,223.56	24,487.06	5.23	3.68
泰尔股份	苏州龙雨电子设备有限公司	46,000.00	6,795.22	8,080.33	6.77	5.69

渤海活塞	海纳川（滨州）发动机部件有限公司	216,645.25	44,603.94	79,064.61	4.86	2.74
科大智能	上海冠致工业自动化有限公司	80,000.00	146,48.42	7,174.76	5.46	11.15
科大智能	华晓精密工业（苏州）有限公司	54,900.00	97,35.60	4,034.96	13.61	5.64
新时达	上海会通自动化科技发展有限公司	86,000.00	100,539.39	13,208.39	0.86	6.51
新时达	上海晓奥享荣汽车工业装备有限公司	13,965.00	15,512.15	8,134.29	0.90	1.72
中信重工	唐山开诚电控设备集团有限公司	84,800.00	44,027.85	31,838.02	1.93	2.66
当升科技	北京中鼎高科自动化技术有限公司	41,300.00	10341.86	7,717.50	3.99	5.35
智慧松德	深圳大宇精雕科技有限公司	98,000.00	15,805.86	17,040.55	6.20	5.75
平均值					4.18	5.89
中位数					5.04	5.52
长泰公司					0.85	2.46

注：市销率计算选取的营业收入为上市公司收购时被收购标的最近一个完整会计年度的数值，市净率计算选取的净资产为上市公司收购时被收购标的最近一期期末的净资产。

A 股上市公司投资智能制造业务公司的可比并购交易案例中，标的平均市净率为 5.89 倍，中位值为 5.52 倍，长泰公司截至 2016 年 7 月 31 日对应的市净率为 2.46 倍；可比交易平均市销率为 4.18 倍，中位值为 5.04 倍，长泰公司 2015 年度市销率为 0.85 倍。大幅低于可比交易估值水平，所以本次交易对应的整体估值水平较低，有利于保护上市公司和投资者的利益。

3、本次交易定价公允性

综上所述，长泰公司本次收购市净率、市销率均低于可比境内 A 股上市公司的对应指标，亦低于可比上市公司可比交易的对应指标。因此本次交易定价合理，有利于保护上市公司及其中小股东的利益。

4、保荐机构核查意见

保荐机构经核查后认为：

长泰公司本次交易市净率、市销率相较于同行业具备机器人概念的上市公司处于偏低水平，亦低于可比市场收购平均水平。综上所述，本次交易定价公允，有利于保护上市公司及其中小股东利益。

(二) 请评估师说明, 在 2015 年和 2016 年长泰公司持续亏损的情况下, 对其采用收益法评估的合理性、重要参数指标预计是否过于乐观。并请申请人说明, 在长泰公司持续亏损的情况下收购该公司的目的, 是否有利于提高上市公司资产质量、增强盈利能力、保护上市公司股东利益。

1、在 2015 年和 2016 年长泰公司持续亏损的情况下, 对其采用收益法评估的合理性、重要参数指标预计是否过于乐观。

(1) 采用收益法评估的合理性

①收益法基本原理

收益法是指通过估算被评估资产的未来预期收益并折算成现值, 借以确定被评估资产价格的一种资产评估方法。收益法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。收益法的适用前提条件是被评估主体未来能够产生持续的期望收益。

②长泰公司的经营业绩

单位: 万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-7 月
营业收入	28,196.88	26,321.61	13,395.93
营业成本	20,282.97	19,151.59	8,897.80
毛利润	7,913.91	7,170.02	4,498.13
净利润	602.06	-1,316.27	-424.20

长泰公司 2015 年出现亏损的主要原因为一方面受传统造纸业务增长缓慢拖累, 对业绩产生影响; 另一方面长泰公司计提了 942.56 万元的资产减值损失和以前年度形成的 270.82 万元 IPO 上市费用; 2016 年 1-7 月份出现亏损, 主要为计提了 656.74 万元的资产减值损失, 该等减值对企业未来经营没有持续性影响, 扣除资产减值损失的影响, 长泰公司实际经营并未亏损。根据长泰公司的经营情况, 2016 全年有望实现进一步改善, 随着长泰公司的转型升级, 机器人及智能制造产品竞争力的不断提升, 长泰公司的盈利能力将得到进一步释放。

③长泰公司所处智能制造及机器人行业前景广阔, 长泰公司具有显著的技术优势

I. 国家政策支持发展智能装备产业

2015年5月国务院公布《中国制造2025》，力争利用十年时间迈入制造强国行列。《中国制造2025》包括十大重点领域：新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通设备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料和生物医药及高性能医疗器械。文件指出将以信息化与工业化融合为主线，智能制造为主攻方向发展智能装备制造业。文件多次强调智能制造以及信息化和工业化融合。智能制造领域将十分受益于此规划的出台和落实。

2013年12月国家工信部发布《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》，提出到2020年，形成较为完善的工业机器人产业体系，培育3-5家具有国际竞争力的龙头企业和8-10个配套产业集群；工业机器人行业和技术企业的技术创新能力和国际竞争能力明显增强，高端产品市场占有率提高到45%以上，机器人密度（每万名员工使用机器人台数）达到100以上，基本满足国防建设、国民经济和社会发展需要。

此外，中共十八届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》指出：拓展产业发展空间，支持节能环保、生物技术、信息技术、智能制造、高端装备、新能源等新兴产业发展，支持传统产业优化升级。这就意味着智能制造与高端装备将是未来五年经济转型发展和政府政策倾斜支持的重点。

II. 智能制造行业市场需求巨大

根据《智能制造装备产业“十二五”发展规划》，国家提出的总体目标是“经过10年的努力，形成完整的智能制造装备产业体系，总体技术水平迈入国际先进行列，部分产品取得原始创新突破，基本满足国民经济重点领域和国防建设的需求”。到2015年，产业销售收入超过10,000亿元，年均增长率超过25%，工业增加值率达到35%。到2020年将我国智能制造装备产业培育成为具有国际竞争力的先导产业，建立完善的智能制造装备产业体系，产业销售收入超过30,000亿元，实现装备的智能化及制造过程的自动化，使产业生产效率、产品技术水平和质量得到显著提高，能源、资源消耗和污染物的排放明显降低。

根据工信部、发改委、财政部于2016年4月27日发布的《机器人产业发展规

划（2016—2020年）》，到2020年，自主品牌工业机器人年产量达到10万台，六轴及以上工业机器人年产量达到5万台以上。服务机器人年销售收入超过300亿元，在助老助残、医疗康复等领域实现小批量生产及应用。

III. 标的公司在行业内具有显著的技术优势

长泰公司拥有成熟的研发团队，技术研发人员约占其员工总数的一半，拥有包括11名教授级高级工程师（其中2名为享受国务院特殊津贴专家）、24名高级工程师的核心技术专家团队，高端人才集中，同时拥有一支掌握先进技术、具有较强创新能力、拥有丰富实践经验的专业人才队伍。

标的公司自主创新能力强，标的公司在2001年开始被认定为高新技术企业。截至本反馈回复出具日，标的公司共拥有44项发明专利，86项实用新型专利，拥有16项软件著作权。

长泰公司在造纸装备行业积累了较为丰富的技术经验，近年来长泰公司利用人才优势、技术优势、经验积累进入工业机器人应用系统市场，为南车眉山车辆有限公司开发生产出机器人下芯系统，解决了轨道交通车辆侧向转向架一次成型的问题。以此为契机，目前长泰公司的工业机器人应用系统实现快速发展，成功开发出了机器人柔性焊接生产线、全过程铸造生产线、智能物流生产线、危险品智能制造成套装备等多门类产品，应用于汽车制造、航空船舶、工程机械、轻工食品、新能源及民爆等行业，在机器人和智能制造领域取得了丰硕的成果。

在智能制造行业大发展背景下，标的公司有望凭借自身的技术优势，进入高速发展期。本次增资控股完成后，公司业务多元化的发展战略进一步得以实现，将为公司股东提供更为稳定、可靠的业绩保障。

通过上述分析，长泰公司预计2016年全年经营情况可以实现进一步改善，以后年度保持一定的盈利增长水平，收益法能够通过将未来预期的收益折现估算其企业价值，在此前提下对长泰公司采用收益法进行评估是合理的。

（2）重要参数指标预计是否过于乐观

评估师对长泰公司以2016年7月31日为基准日进行了补充评估，其中收益法中重要参数指标预测的情况如下：

①营业收入

长泰公司母公司方面，2016年1-7月份实现营业收入9,112.09万元，根据目前在手订单情况以及项目结转情况，预计2016年全年收入在2亿元左右，2017年收入达到2.8亿元。智能装备行业发展速度较快，根据Wind资讯的数据统计，智能装备行业上市公司（选取标的为Wind资讯-概念类-高端装备制造板块上市公司）营业收入2015年同比增长13.85%。目前长泰公司正在跟踪的合同金额约11亿元，结合行业及长泰公司的发展情况和自身转型升级情况，从谨慎性角度考虑，在评估中假设长泰公司母公司业务的营业收入以后年度每年保持一定的速度增长。具体情况如下：

单位：万元

时间	2016年全年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2021年以后
营业收入	20,042.00	28,190.00	31,671.00	33,794.00	35,940.00	36,728.00	36,728.00
增长率	-10.00%	40.65%	12.35%	6.70%	6.35%	2.19%	0.00%

机器人业务方面，2016年1-7月份实现营业收入4,295.95万元，根据目前在手订单情况以及项目结转情况，预计2016年全年收入在1.2亿元左右。2013年-2015年长泰公司机器人业务营业收入从1,705.38万元增长到4,316.26万元，复合增长率为59.10%，从谨慎性角度考虑，在评估中假设长泰公司机器人业务以后年度的具体情况如下：

单位：万元

时间	2016年全年	2017年	2018年	2019年	2020年	2020年以后
营业收入	12,300.00	15,070.00	15,027.00	15,627.00	16,409.00	16,409.00
增长率	184.97%	22.52%	-0.29%	3.99%	5.00%	0.00%

②毛利率

长泰公司未来盈利预测中的毛利率预测水平平均根据长泰公司的历史经营业绩数据，并考虑长泰公司产品升级因素确定，长泰公司2013年-2015年平均毛利率为28.64%，随着长泰公司产品结构的不断优化，未来年度的毛利率水平预计比近三年平均水平略高，维持在31.50%左右，具体情况如下：

时间	2016年全年	2017年	2018年	2019年	2020年	2020年以后
毛利率	32.08%	31.69%	31.50%	31.48%	31.49%	31.42%

③期间费用

长泰公司未来盈利预测中的期间费用预测水平均根据长泰公司的历史经营业绩数据确定，2013年-2015年长泰公司销售费用、管理费用以及财务费用三项合计占当年营业收入的比例分别为19.42%、24.59%、27.04%，三年平均值为23.68%，未来年度预计的期间费用占营业收入的比例维持在21%左右，主要是由于随着收入的增加，管理费用和财务费用的比例会逐步减少（企业不增加借款，运营资金的不足部分已经直接在现金流中考虑），略低于长泰公司近3年平均水平，具体情况如下：

时间	2016年全年	2017年	2018年	2019年	2020年	2020年以后
销售费用占营业收入比例	9.09%	8.46%	8.87%	8.87%	8.87%	8.94%
管理费用占营业收入比例	13.02%	10.89%	10.83%	10.80%	10.76%	10.80%
财务费用占营业收入比例	1.70%	1.31%	1.21%	1.14%	1.08%	1.06%
合计	23.81%	20.66%	20.91%	20.81%	20.71%	20.80%

④折现率

本次评估中，长泰公司母公司采用的折现率为12.20%，长泰机器人公司采用的折现率为12.40%，可比交易案例中采用的折现率平均值为11.60%，中位数为11.00%，长泰公司母公司及长泰机器人子公司采用的折现率高于行业平均水平，相对较为谨慎。

上市公司	并购对象	折现率
康跃科技	河北羿珩科技股份有限公司	10.89%
泰尔重工	苏州龙雨电子设备有限公司	12.72%
渤海活塞	海纳川（滨州）发动机部件有限公司	10.48%
科大智能	上海冠致工业自动化有限公司	10.88%
科大智能	华晓精密工业（苏州）有限公司	10.88%
新时达	上海会通自动化科技发展有限公司	11%
新时达	上海晓奥享荣汽车工业装备有限公司	11%
中信重工	唐山开诚电控设备集团有限公司	12.45%
当升科技	北京中鼎高科自动化技术有限公司	12.25%
松德股份	深圳大宇精雕科技有限公司	13.48%
平均值		11.60%
中位数		11.00%
长泰公司母公司		12.20%
长泰机器人		12.40%

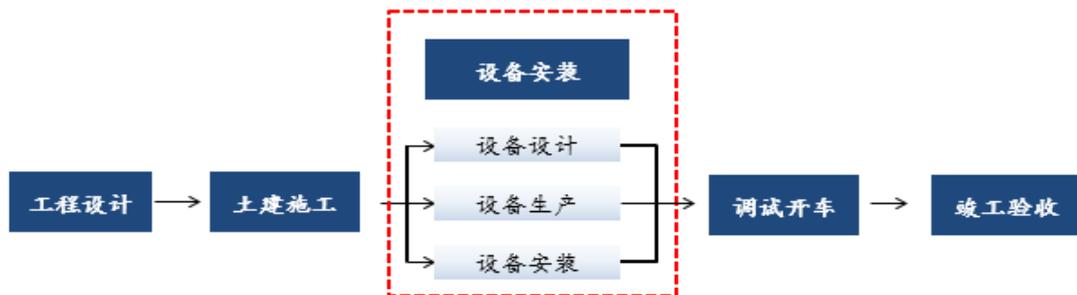
综上所述，在长泰公司收益法评估中营业收入、毛利率、期间费用、折现率等重要参数指标的预测均根据长泰公司的历史经营业绩数据、行业增长数据以及长泰公司的经营状况进行确定，相关指标均和长泰公司历史经营数据或同行业增长水平相近，预测相对谨慎，不存在预测过于乐观的情况。

2、在长泰公司持续亏损的情况下收购该公司的目的，是否有利于提高上市公司资产质量、增强盈利能力、保护上市公司股东利益。

(1) 公司在轻工工程技术服务行业占据龙头地位，长泰公司与总承包业务协同效益较强

公司主要经营工程总承包及工程规划、咨询、设计、施工、管理与技术服务等业务，是我国轻工行业最大的综合性工程技术服务公司，连续多年被美国 ENR 评为“中国设计企业 60 强”，大型轻工工程技术服务项目市场占有率较高，完成总承包合同额位列全国前 100 位，项目管理收入位列全国 20 位左右。

报告期内，工程总承包业务占公司收入比重较高，分别达到70.26%、71.78%、73.63%、74.54%。工程总承包业务包括工程设计、土建施工、生产设备采购安装、调试开车、竣工验收等多个环节。



公司在总承包业务中需要购置和安装多种智能生产设备，而长泰公司是国内智能输送装备及机器人行业的领先企业，在自动化控制系统方面拥有较强的优势，可根据客户的需求定制化生产相关智能装备。通过增资控股长泰公司，公司的总承包业务可向利润率更高的产业链上游延伸，形成业务整合协同效应，为客户提供工程设计、生产设备设计等重点环节的一体化解决方案，提升公司的总承包承揽能力，扩大公司的业务规模。

(2) 智能制造有望成为经济进入新常态后的增长点，标的公司所处行业发展前景广阔

① 国家政策支持发展智能装备产业

2015年5月国务院公布《中国制造2025》，力争利用十年时间迈入制造强国行列。《中国制造2025》包括十大重点领域：新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通设备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料和生物医药及高性能医疗器械。文件指出将以信息化与工业化融合为主线，智能制造为主攻方向发展智能装备制造。文件多次强调智能制造以及信息化和工业化融合。智能制造领域将十分受益于此规划的出台和落实。

2013年12月国家工信部发布《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》，提出到2020年，形成较为完善的工业机器人产业体系，培育3-5家具有国际竞争力的龙头企业和8-10个配套产业集群；工业机器人行业和技术创新能力、国际竞争能力明显增强，高端产品市场占有率提高到45%以上，机器人密度（每万名员工使用机器人台数）达到100以上，基本满足国防建设、国民经济和社会发展需要。

此外，中共十八届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》指出：拓展产业发展空间，支持节能环保、生物技术、信息技术、智能制造、高端装备、新能源等新兴产业发展，支持传统产业优化升级。这就意味着智能制造与高端装备将是未来五年经济转型发展和政府政策倾斜支持的重点。

② 智能制造行业市场需求巨大

根据《智能制造装备产业“十二五”发展规划》，国家提出的总体目标是“经过10年的努力，形成完整的智能制造装备产业体系，总体技术水平迈入国际先进行列，部分产品取得原始创新突破，基本满足国民经济重点领域和国防建设的需求”。到2015年，产业销售收入超过10,000亿元，年均增长率超过25%，工业增加值率达到35%。到2020年将我国智能制造装备产业培育成为具有国际竞争力的先导产业，建立完善的智能制造装备产业体系，产业销售收入超过30,000亿

元，实现装备的智能化及制造过程的自动化，使产业生产效率、产品技术水平和质量得到显著提高，能源、资源消耗和污染物的排放明显降低。

根据工信部、发改委、财政部于 2016 年 4 月 27 日发布的《机器人产业发展规划（2016—2020 年）》，到 2020 年，自主品牌工业机器人年产量达到 10 万台，六轴及以上工业机器人年产量达到 5 万台以上。服务机器人年销售收入超过 300 亿元，在助老助残、医疗康复等领域实现小批量生产及应用。

③标的公司在行业内具有显著的技术优势

长泰公司拥有成熟的研发团队，技术研发人员约占其员工总数的一半，拥有包括 11 名教授级高级工程师（其中 2 名为享受国务院特殊津贴专家）、24 名高级工程师的核心技术专家团队，高端人才集中，同时拥有一支掌握先进技术、具有较强创新能力、拥有丰富实践经验的专业人才队伍。

标的公司自主创新能力强，标的公司在 2001 年开始被认定为高新技术企业。截至本反馈回复出具日，标的公司共拥有 44 项发明专利，86 项实用新型专利，拥有 16 项软件著作权。

长泰公司在造纸装备行业积累了较为丰富的技术经验，近年来长泰公司利用人才优势、技术优势、经验积累进入工业机器人应用系统市场，为南车眉山车辆有限公司开发生产出机器人下芯系统，解决了轨道交通车辆侧向转向架一次成型的问题。以此为契机，目前长泰公司的工业机器人应用系统实现快速发展，成功开发出了机器人柔性焊接生产线、全过程铸造生产线、智能物流生产线、危险品智能制造成套装备等多门类产品，应用于汽车制造、航空船舶、工程机械、轻工食品、新能源及民爆等行业，在机器人和智能制造领域取得了丰硕的成果。

在智能制造行业大发展背景下，标的公司有望凭借自身的技术优势，进入高速发展期。本次增资控股完成后，公司业务多元化的发展战略进一步得以实现，将为公司股东提供更为稳定、可靠的业绩保障。

（3）公司通过长泰公司投入募投项目，辅以公司资源发展智能装备，长泰公司将成为公司实现转型升级、业务多元化的重要业务平台

公司做大做强工程总承包业务需要向“微笑曲线”两端不断延伸，公司已在工程设计、工程咨询、工程监理方面积累了多年的经验，还需要在生产设备的设计、

生产和安装环节取得突破。公司若尝试独自发展智能装备需要购置土地、房屋、设备，并需要通过长时间的研发和人才培养取得深厚的技术积淀和人力储备。通过增资控股长泰公司是进行智能装备业务平台建设的最快方式。

本次增资完成后，公司将持有发展智能制造和机器人产业的业务平台，并较快完成在相关领域的技术积淀，拥有发展智能装备产业包括厂房、设备、人员和技术在内的业务载体，同时也通过提质扩产项目和自身业务优势提升智能装备及机器人业务的技术水准、拓展产品品种、完善产业链配置、突破产能瓶颈、扩大客户群体，实现智能装备和机器人业务的快速发展。公司在全面进军智能制造和机器人领域后，将智能装备与机器人业务作为与工程总承包、咨询业务相互补充的重要业务板块，实现收入多元化，增加公司业绩增长点。

(4) 公司收购长泰公司，有利于提高上市公司资产质量、增强盈利能力、保护上市公司股东利益

长泰公司 2015 年、2016 年 1-7 月份实现营业收入 26,321.61 万元、13,395.93 万元，实现净利润-1,316.27 万元、-424.20 元。截至 2016 年 9 月 30 日，长泰公司在手订单金额为 40,587 万元，预计全年经营情况将有较大改观。长泰公司之前年度业务增长较为缓慢，主要系长泰公司独立市场拓展能力有限；另外，尽管长泰公司技术和人才储备较为丰富，但受到资金实力的限制，业务开展能力和投标竞争力有限。

通过增资控股长泰公司，公司将拥有发展智能装备的业务平台，并将募集资金投入到长泰公司智能装备提质扩产项目中，在利用原有厂房、设备、人员、技术的基础上对长泰公司进行升级改造，丰富产品种类，释放智能装备及机器人业务产能，扩大长泰公司的资本金规模，提升该公司的资金实力，推动长泰公司的市场开拓步伐。同时，长泰公司与公司在业务上具有较强的关联性、互补性，长泰公司通过与公司联合进行项目调研、项目开发和项目实施，可以参与到工程总承包项目中；公司也可以利用多年来积累的丰富的客户资源，为长泰公司带来更多的合作机会。

增资完成后，公司的工程总承包产业链得到了延伸，将进军利润率更高的智能装备和机器人行业，在提高央企资产资本化率，保障国有资产保值增值的同时，

有利于提高上市公司资产质量、增强盈利能力、保护上市公司股东利益。

(三) 2016年6月28日,株洲中车时代高新投资有限公司将其持有长泰公司37.373%股权在上海联合产权交易所挂牌转让,拟转让价格为9,000.00万元。本次交易条件之一为意向受让方须书面承诺:同意标的公司与中国海诚于2016年4月签署的《关于长沙长泰智能装备有限公司之增资协议》的所有条款。请申请人结合此事项说明本次增资价格的合理性,并披露是否有意向收购该部分股权,公司未来对长泰公司是否存在增持计划等。请保荐机构核查。

回复:

保荐机构核查了公司《2015年度非公开发行A股股票预案(修订稿)》(以下简称“《预案(修订稿)》”)、上海联合产权交易所网站以及中轻集团、中车时代高新、长沙工程公司、中国海诚与长泰公司签订的《关于长沙长泰智能装备有限公司之增资协议》(以下简称“《增资协议》”)。

(1) 说明本次增资价格的合理性

根据《预案(修订稿)》以及《增资协议》的相关内容,公司本次增资长泰公司的定价依据为:长泰公司截至2015年10月31日(“评估基准日”)经上海东洲资产评估有限公司(以下简称“上海东洲”)确认并取得国有资产管理部门备案的净资产价值为基础,并由协议各方协商确定。根据上海东洲出具的“沪东洲资评报字[2016]第0070139号”《企业价值评估报告书》,截至2015年10月31日,本次非公开发行拟增资的长泰公司100%股权的评估值为22,324.59万元,并报中轻集团评估备案(备案号为Z62820160020677),最终确定长泰公司整体股权作价22,324.59万元。

2016年6月28日,中车时代高新将其持有长泰公司37.373%股权在上海联合产权交易所挂牌转让,拟转让价格为9,000.00万元。中车时代高新本次转让所对应的长泰公司100%股权价值为24,081.56万元,高于公司本次增资长泰公司的价格22,324.59万元,所以公司本次增资价格具有合理性。

(2) 披露是否有意向收购该部分股权,公司未来对长泰公司是否存在增持计划

《增资协议》第八条对公司是否有意收购中车时代高新转让的股权进行了约定，具体内容如下：

“

中国海诚特别承诺，在 2016 年 3 月 31 日之前完成长泰公司评估报告国有资产管理部门备案工作并书面通知中车时代高新；同时，如本次非公开发行已获得中国证监会批准，且中车时代高新就其持有的长泰公司股份在产权交易所挂牌期满后，仍无法确定受让方，则中国海诚承诺提请董事会审议受让该等股权事项，如经董事会审议通过，中国海诚将按照协议确认的定价原则，在符合产权交易所规定的程序受让该等股份。因中国海诚违反上述承诺而影响中车时代高新不能转让标的公司股份的，中国海诚应承担赔偿责任。

”

截止本反馈意见回复出具日，中车时代高新持有长泰公司的股权仍在上海联合产权交易所挂牌交易。除《增资协议》中规定的条款外，目前公司不存在增持长泰公司股份的计划。

经核查，保荐机构认为：

公司本次增资长泰公司的价格具有合理性，并承诺中车时代高新就其持有的长泰公司股份在产权交易所挂牌期满后，仍无法确定受让方，则中国海诚承诺提请董事会审议受让该等股权事项，如经董事会审议通过，中国海诚将按照协议确认的定价原则，在符合产权交易所规定的程序受让该等股份。截至本反馈意见回复出具日，除《增资协议》中规定的条款外，目前公司不存在其他增持长泰公司股份的计划。

（四）截至本次非公开发行预案出具日，申请人通过长沙工程公司间接持有长泰公司 11.627% 的股权。请申请人披露获得该部分股权的时间、价格和作价依据。请保荐机构核查。

回复：

保荐机构核查了长泰公司的工商登记材料，申请人通过长沙工程公司获得长

泰公司 11.627%股权的具体情况如下：

长沙工程公司于 2003 年 2 月通过受让中国轻工业长沙设计院（以下简称“长沙设计院”）和中国轻工业长沙设计院工会（以下简称“长沙设计院工会”）持有的股权而成为长泰公司股东，取得股权的价格为每出资额 1 元。

2003 年 2 月以前，长泰公司注册资本 218 万元，其股东有 2 名，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
长沙设计院	111.18	51.00
长沙设计院工会	106.82	49.00
合 计	218.00	100.00

2003 年 1 月 23 日，中水资产评估有限公司出具了“中水评报字[2002]第 069 号”《资产评估报告书》，评估基准日为 2002 年 12 月 31 日，经评估确认，长沙设计院持有的长泰有限 51% 股权的账面价值为 111.02 万元，评估价值为 123.98 万元，增值率 11.68%。

2003 年 1 月 27 日，长沙设计院的控股股东中国轻工国际工程设计院出具了《关于长沙长泰输送包装设备有限公司股份转让价格和评估价格差异问题处理的批复》（中轻设[2003]5 号），批复同意此次股权转让价格。

2003 年 2 月 24 日，经长泰公司股东会审议，同意长沙设计院工会将占长泰公司 49% 的出资额 106.82 万元转让给长沙工程公司；同意长沙设计院将占长泰公司 31% 的出资额 67.58 万元转让给长沙工程公司，将占长泰公司 20% 的出资额 43.60 万元转让给姜贤良等 9 名自然人，转让价格均为每出资额 1 元。

2003 年 2 月 26 日，长沙设计院工会与长沙工程公司签订了《股份转让协议》，约定长沙设计院工会将占长泰公司 49% 的出资额 106.82 万元，以 106.82 万元的价格转让给长沙工程公司；长沙设计院与长沙工程公司签订了《股份转让协议》，约定长沙设计院将占长泰公司 31% 的出资额 67.58 万元，以 67.58 万元的价格转让给工程公司；长沙设计院与姜贤良等 9 名自然人签订了《股份转让协议》，约定长沙设计院将占长泰公司 20% 的出资额 43.60 万元，以 43.60 万元的价格转让给姜贤良等 9 名自然人。

2003 年 3 月 3 日，长泰公司在长沙市工商行政管理局办理了工商变更登记手

续。本次股权转让完成后，长泰公司股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
长沙工程公司	174.40	80.00
姜贤良等 9 名自然人	43.60	20.00
合计	218.00	100.00

2004 年 7 月，长泰公司增资扩股并引入中国海诚国际工程投资总院等新股东，公司注册资本从 218 万元增加到 1,500 万元，长沙工程公司未参与认缴新增出资，其股权比例降低至 11.627%。此后，长沙工程公司在长泰公司的股权比例未发生变化。

经核查，保荐机构认为：

公司通过长沙工程公司持有长泰公司的股份于 2003 年 3 月 3 日在长沙市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，转让价格为每出资额 1 元，转让作价依据为中水资产评估有限公司出具的“中水评报字[2002]第 069 号”《资产评估报告书》、长沙设计院的控股股东中国轻工国际工程设计院出具的《关于长沙长泰输送包装设备有限公司股份转让价格和评估价格差异问题处理的批复》（中轻设[2003]5 号）以及长沙设计院工会、长沙设计院与长沙工程公司签订的《股份转让协议》。

（五）本次募集资金拟用于由增资长泰公司实施智能装备提质扩产项目。请申请人披露该项目投资测算和效益测算，并说明上述募投项目投资规模和投资构成是否合理，募集资金是否将用于非资本性支出。请申请人结合该行业市场拓展情况、长泰公司在手合同订单数量、长泰公司技术水平、管理实施能力、现有产能利用率、现有效益情况等方面说明该募投项目实施并完成预计效益的可行性、募投项目效益预测是否谨慎合理。

1、项目投资测算和效益测算，并说明上述募投项目投资规模和投资构成是否合理，募集资金是否将用于非资本性支出。

（1）项目投资测算与构成合理性

本项目预计投资总额为 40,049.65 万元，其中建设投资 31,973.29 万元，包括建筑工程 11,721.34 万元，设备购置 11,974.00 万元，工程安装 1,920.38 万元等。项目具体投资情况如下：

序号	费用名称	金额	募集资金投入金额	所占比例
一	建设投资	31,973.29	31,973.29	79.93%
(一)	固定资产费用	28,048.05	28,048.05	70.12%
1	工程费用	25,615.72	25,615.72	64.04%
1.1	建筑工程	11,721.34	11,721.34	29.30%
1.2	设备购置	11,974.00	11,974.00	29.94%
1.3	安装工程	1,920.38	1,920.38	4.80%
2	工程建设其他费用	2,432.33	2,432.33	6.08%
(二)	预备费	2,804.80	2,804.80	7.01%
(三)	建设期利息	1,120.43	1,120.43	2.80%
二	铺底流动资金	8,076.37	8026.72	20.07%
合计		40,049.65	40,000.00	100%

①建筑工程构成

项目名称	新建建筑面积(m ²)	投资金额(万元)
多层厂房	14,857.50	2,415.20
研发楼	16,820.00	3,705.00
展示大厅	16,692.00	3,338.40
联合厂房	14,742.00	1,769.64
门卫	30.00	9.00
地理式垃圾站	--	8.10
总图工程	--	476.00
合计	63,141.50	11,721.34

②设备购置构成

序号	名称	价格(万元)	数量(台/套)	金额(万元)
1	数字化研制平台			
	含：数字化样机	6	50	300
	动画及渲染	20	3	60
	制造工艺设计软件	20	3	60
	PLM 系统提质改造	7.5	40	300
	专业仿真软件	120	2	240
	物流仿真软件	40	2	80
	应用型计算分析软件	20	15	300
2	分析测试系统			
	含：ICS 网络搭建	380	1	380
	电气设计软件升级	20	40	800
	PLC 程序软件	50	2	100
	自动化技术试验室	350	1	350
	计算机应用软件设计及测试系统	450	1	450
	机器人仿真分析软件	100	3	300
3	机器人装配专用工位器具	20	5	100

4	柔性制造系统总控系统	220	1	220
5	自动物流传输系统	305	1	305
6	机器人搬运系统	47	2	94
7	机器人智能装配系统	120	2	240
8	机器人装配专用工位器具	20	10	200
9	机器人搬运系统	54	5	270
10	机器人清理打磨系统	80	3	240
11	机器人喷涂系统	160	2	320
12	机器人智能装配系统	120	2	240
13	机器人测量系统	80	2	160
14	自动仓储系统	687	1	687
15	立式加工中心	180	1	180
16	数控立式加工中心	43	1	43
17	数控立式加工中心	76	1	76
18	动平衡机	11	1	11
19	三坐标测量机	26	1	26
20	三坐标测量机	102	1	102
21	全自动清洗机	200	2	400
22	柔性制造系统总控系统	220	1	220
23	自动物流传输系统	330	2	660
24	双层托板库	150	1	150
25	刀夹具管理系统	150	1	150
26	对刀仪	80	2	160
27	光谱仪	60	1	60
28	零件全自动清洗机	200	1	200
29	NC 系统	20	6	120
30	刀具及零件物流标识及识别系统	15	10	150
31	自动导引小车	320	1	320
32	柔性制造系统总控系统	220	1	220
33	工件测头	8	11	88
34	刀具测头	2	11	22
35	非接触式测量装置	20	10	200
36	在线检测软件系统	20	10	200
37	生产线集成设计	50	1	50
38	托板立体仓库	150	1	150
39	刀夹具管理系统平台	150	1	150
40	计算机	1	50	50
41	RFID 读数装置	1	22	22
42	扫描枪	1	5	5
43	条形码自动识别系统	3	1	3
44	民爆领域实用测试系统	150	1	150
45	铸造领域实用测试系统	200	1	200

46	汽车领域实用测试系统	180	1	180
47	电子家电领域实用测试系统	60	1	60
48	机器人性能测量及监测系统	200	1	200
49	“一带一路”应用领域实用测试系统	120	1	120
50	中小微企业应用领域实用测试系统	80	1	80
合计			364	11,974

③安装工程

项目名称	投资金额（万元）
多层厂房	68.88
研发楼	260.40
联合厂房	471.10
给排水工程	120.00
采通工程	1,000.00
合计	1,920.38

④工程建设其他费用

序号	费用名称	说明及计算方式	金额（万元）
1	工程其他费用		
1.1	建设单位管理费	财建[2002]394号	190.34
1.2	环境影响评价费	计价格[2002]125号	15.74
1.3	劳动安全卫生评价费	工程费用*0.1%	15.37
1.4	工程勘察设计费	计价格[2002]10号，据实结算	492.51
1.5	建设工程监理费	发改价格[2007]670号	227.87
1.6	招标代理服务费用	湘价服[2003]147号	23.01
1.7	综合报建费		
(1)	城市基础设施配套费	湘价函〔2012〕20号	675.19
(2)	劳保基金	长政发〔2006〕37号文件	184.67
(3)	新型墙体基金	长政发[2003]10号文件	26.55
(4)	价格调节基金	长政发[2003]10号文件	28.85
(5)	白蚁防治费	湘价费[2008]122号文件	14.43
(6)	散装水泥专项资金	湘财综[2003]46号文件	11.54
(7)	文物考古普勘费	湘价费[2001]74号文件	1.15
1.8	施工图预算编制费	湘价服[2009]81号	23.63
1.9	联合试运转费	工程费用*1%	122.74
1.10	场地准备及临时设施费	工程费用*0.1%	25.62
1.11	可研报告编制及评估费	计价格[1999]1283	32.45

1.12	工程质量检测费	湘建价[2009]3号，工程费用*0.15%	38.42
1.13	工程保险费	工程费用*0.3%	76.85
1.14	施工图审查费	湘价服(2012)76号	10.39
1.15	生产人员培训费	650人*1000元/人	65.00
1.16	办公及生活家具购置	650人*2000元/人	130.00
总 计			2,432.33

⑤预备费

预备费也叫工程预备费，又称不可预见费，是指用以弥补难以预料，而实际可能发生的费用，预备费用包括基本预备费和涨价预备费两部分。

I. 基本预备费。基本预备费主要为解决在施工过程中经上级批准的设计变更和国家政策性调整增加的投资以及为解决意外事故而采取措施所增加的工程项目和费用又称工程建设不可预见费。主要指设计变更及施工过程中可能增加工程量的费用。基本预备费的计算方法，一般按工程费用和其他费用之和为计算基数，乘以基本预备费率进行计算。基本预备费率的取值执行国家及部门的有关规定，一般项目建议书取8%~10%，可研取6%-8%。长泰公司智能装备提质扩产项目基本预备费按工程费用加其他费用之和的10%计取。

II. 涨价预备费是指从估算时到项目建成期间内因物价上涨而引起的投资费用增加数额。涨价预备费的测算方法，一般根据国家规定的投资综合价格指数，按估算年份价格水平的投资额为基数，采用复利方法计算。长泰公司智能装备提质扩产项目涨价预备费根据国家计委【1999】1340号文规定，投资价格指数按零计算。

⑥建设期利息

根据建设期项目投资金额与同期银行贷款利息计算，建设期第一年利息费用为275万元，建设期第二年为845.43万元，合计为1,120.43万元。

⑦铺底流动资金

I. 铺底流动资金的测算

A. 上市公司运营资金缺口

1) 运营资金缺口测算的主要公式如下：

- i. 运营资金缺口=经营性资产-经营性负债；
- ii. 经营性资产=应收账款+预付账款+应收票据+存货；
- iii. 经营性负债=应付账款+预收账款+应付票据。

2) 资金缺口计算

单位：万元

项 目	2016年1-9月份	2015年度	2014年度	2013年度
应收票据	5,983.36	8,636.01	4,749.81	5,729.72
应收账款	52,099.45	37,679.44	64,943.79	66,440.20
预付款项	46,623.30	53,906.49	40,116.27	54,087.03
存货	60,559.55	51,382.31	59,505.04	68,402.73
经营性流动资产合计	165,265.66	151,604.25	169,314.91	194,659.68
应付票据	--	168.68	-	1,816.20
应付账款	115,330.23	112,717.76	108,855.33	101,505.99
预收款项	99,991.82	99,803.08	104,747.05	142,813.71
经营性流动负债合计	215,322.05	212,689.52	213,602.38	246,135.90
运营资金缺口	-50,056.39	-61,085.27	-44,287.47	-51,476.22

根据上述测算，中国海诚 2016 年 1-9 月份、2015 年度、2014 年度、2013 年度的资金缺口为-50,056.39 万元、-61,085.27 万元、-44,287.47 万元、-51,476.22 万元，说明公司在报告期内存在持续性的资金缺口，所以对于长泰公司智能装备提质扩产项目的建设投入及铺底流动资金投入均需要使用募集资金。

II. 需要铺底流动资金的必要性

A、长泰公司作为成套智能设备制造商及集成商，日常经营中需要资金量较大

长泰公司产品以成套智能设备为主，需要对多种设备进行集成，在通常情况下，项目分为工艺设计、原材料采购与设备制造、安装调试、试运行及验收、质保期等五个阶段，项目从启动到验收周期通常为 7-15 个月，项目质保期一般为 12-24 个月，项目周期较长。从行业业务结算模式来看，销售收款通常分为预收款、发货款、验收款、质保金等几个部分，收款周期较长；而原材料标准件采购周期较短，大部分需要预付款并且货到后需全额付清。因此，长泰公司在项目执行环节中资金量较大，随着业务的增长，资金需求量也将逐渐上升。

B、长泰公司资产负债率较高，货币资金占净资产比重远低于同行业水平

截至 2015 年 12 月 31 日长泰公司与同行业资产负债率、货币资产占净资产比

重的情况如下表所示：

公司名称	资产负债率	货币资金占净资产比重	公司名称	资产负债率	货币资金占净资产比重
沈阳机床	89.86%	111.18%	GQY 视讯	4.91%	48.42%
京山轻机	36.07%	16.56%	智云股份	37.08%	22.96%
秦川机床	48.61%	27.96%	长盈精密	33.91%	15.64%
*ST 钱江	40.76%	5.95%	汇川技术	27.86%	32.81%
宗申动力	36.88%	25.86%	锐奇股份	17.29%	19.68%
美的集团	56.51%	21.17%	瑞凌股份	10.09%	79.95%
大族激光	35.22%	14.18%	华中数控	37.61%	33.29%
天奇股份	56.46%	42.77%	智慧松德	23.06%	22.80%
盾安环境	63.96%	26.85%	佳士科技	12.95%	9.03%
巨轮智能	29.14%	40.92%	海伦哲	40.26%	22.69%
软控股份	44.67%	15.74%	科大智能	32.45%	28.21%
山河智能	61.64%	37.90%	三丰智能	30.69%	19.21%
海得控制	51.79%	19.36%	华昌达	54.54%	22.41%
大华股份	42.92%	26.74%	南通锻压	21.64%	4.62%
英威腾	17.13%	21.76%	蓝英装备	62.60%	29.14%
赛象科技	20.36%	21.75%	慈星股份	5.60%	21.08%
康力电梯	41.53%	6.45%	楚天科技	36.33%	11.26%
科远股份	21.16%	27.80%	保千里	45.60%	60.38%
巨星科技	25.51%	46.02%	天通股份	19.52%	35.21%
新时达	34.38%	29.14%	华丽家族	32.55%	24.25%
海源机械	18.16%	5.31%	*ST 中发	39.83%	24.13%
林州重机	57.01%	43.04%	金自天正	58.09%	12.49%
亚威股份	28.30%	47.64%	迪马股份	76.69%	54.65%
雷柏科技	26.96%	46.62%	卧龙电气	64.65%	35.01%
东方精工	56.19%	30.84%	均胜电子	65.15%	86.12%
远大智能	47.43%	30.26%	南京熊猫	29.27%	27.81%
博实股份	13.75%	0.91%	上海机电	64.87%	121.89%
机器人	19.58%	59.34%	中信重工	57.68%	59.45%
合康变频	25.74%	20.26%	弘讯科技	10.62%	56.67%
上海沪工	26.41%	55.32%			
平均值	33.34%	37.75%	长泰公司	79.27%	8.61%

注：数据来源于 Wind 资讯，可比上市公司选取 wind 资讯-概念类-机器人板块上市公司

从上表可以看出，长泰公司的资产负债率达到 79.27%，远高于同行业 33.34% 的平均水平。同时，长泰公司货币资金占净资产比例仅为 8.61%，远低于同行业 37.75% 的平均水平，说明长泰公司较为缺乏货币资金，对流动资金的需求较大。

C、长泰公司铺底流动资金占合同金额比例较大，募投项目实施后铺底流动资金金额将会继续增加

单位：万元

项目名称	合同签订时间	合同金额	预计铺底流动资金投入期间	预计铺底流动资金金额
江西理文 PM21 纸卷输送系统	2016 年 9 月	1,800.00	2016.12-2017.04	653.76
泸州永丰浆板自动打包输送线	2016 年 9 月	890.00	2016.12-2017.04	192.24
广东理文卫生用纸 TM11&12 输送包装系统	2016 年 10 月	888.00	2016.12-2017.05	280.61
轨道交通 3 号线一期工程车辆基地	2015 年 11 月	809.00	2016.12-2017.05	410.17
三友远达浆粕自动输送系统	2016 年 10 月	765.00	2016.12-2017.05	187.88
NEPA 纸卷输送包装系统	2016 年 6 月	691.97	2016.10-2107.03	383.20
湖北荣成 PM1&PM2&PM3A 纸卷输送系统设备	2016 年 4 月	480.00	2016.12-2017.05	250.37
江西理文 PM18 纸卷输送系统	2016 年 9 月	310.00	2016.12-2017.04	134.42
泸州永丰切纸理纸机	2016 年 9 月	230.00	2017.01-2017.03	132.20
克明米粉智能米粉生产线输送包装系统及智能化立体仓库	2016 年 9 月	826.00	2016.12-2017.02	355.51
中华纸浆 6MC 浆包输送打包系统	2016 年 8 月	838.00	2016.10-2017.02	410.28
长沙学院机器人实训平台项目 ^{注1}	2016 年 12 月	249.00	2016.12-2017.05	140.00
湘潭吉利 SX11 焊装线体项目 ^{注1}	2016 年 12 月	1,800.00	2016.12-2017.10	500.00
长沙楚天医药智能生产线 ^{注1}	2016 年 12 月	2,500.00	2016.12-2017.10	750.00
安通林汽车零部件智能生产线 ^{注1}	2016 年 12 月	1,200.00	2016.12-2017.05	360.00
东风轻卡焊装 WBS 线项目 ^{注1}	2016 年 12 月	600.00	2016.12-2017.07	300.00
合 计		14,876.97	--	5,440.65

注 1：目前合同已中标，预计 2016 年 12 月签订正式合同；

注 2：统计预计流动资金金额时已考虑资金滚动投入因素，已删除可利用上述流动资金滚动投入的在手订单

从上表可以看出，部分在手订单在 2016 年 10 月-2017 年 7 月期间需要累积投入流动资金 5,440.65 万元，占合同金额的比例为 36.57%。长泰公司通过本次募投进行提质扩产，募投项目实施后的业务是在长泰公司现有业务上进行优化升级，募投项目新增的营业收入将进一步扩大，需要的铺底流动资金也将进一步增长。

综上，本项目投资总额为 40,049.65 万元，利用募集资金投入 40,000.00 万元，项目投资中包含建筑工程、安装工程、购置设备以及其他费用，项目投资构成较为合理。

（2）投资规模的合理性

①智能装备与机器人市场前景广阔

智能装备与机器人行业受到国家宏观政策的大力支持，多项政策为行业的发展营造了良好的外部环境。同时，智能装备与机器人产品应用领域应用范围广泛，

市场前景广阔，具体分析详见“本回复之重点问题 1/（二）/2、在长泰公司持续亏损的情况下收购该公司的目的，是否有利于提高上市公司资产质量、增强盈利能力、保护上市公司股东利益。”

②结合上市公司财务状况及业绩分析

单位：万元、%

指标名称	2016.09.30/2016年1-9月	2015.12.31/2015年度
公司净资产	110,138.86	110,110.43
本募投项目金额	40,000.00	40,000.00
公司营业收入	329,470.64	469,302.08
本募投项目预计营业收入 ^{注1}	131,000.00	131,000.00
本募投项目金额/公司净资产	36.32	36.33
本募投项目预计营业收入/公司营业收入 ^{注2}	--	27.91
合计	63,141.50	11,721.34

注 1：预计营业收入为长泰公司智能装备提质扩产项目全部达产以后达到的收入规模；

注 2：2016 年 1-9 月份非完整会计年度，未计算本募投项目预计营业收入/公司营业收入数值。

截至 2016 年 9 月 30 日，公司净资产 110,138.86 万元，该募投项目预计投入募集资金 40,000 万元，占公司净资产的 36.32%；2015 年公司实现营业收入 46.93 亿元，该募投项目达产后预计可新增营业收入 13.1 亿元，占公司 2015 年度营业收入的比例为 27.91%，该募投投资规模与公司净资产及营业收入规模相匹配，投资规模具有一定的合理性。

（3）效益测算构成

①营业收入的测算过程与依据

本项目建设期 2 年，生产期暂按 10 年考虑。达产年铸造机器人系统 90 套，焊接机器人系统 250 套，危险品生产制造机器人系统 90 套，自动输送包装系统 30 套，自动化立体仓库 13 套，自动分拣配送系统 8 套。销售量规划根据市场预测、建设进度、生产能力确定。产品销售价格以现行价格体系为基础综合预测确定（含税价）。根据项目情况计算，达产年营业收入为 131,000 万元。

分年度产品销售量预测如下：

单位：套

序号	产品名称规格	单位	生产期										合计
			第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	
	生产负荷		50%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
1	铸造机器人系统	套	45	63	90	90	90	90	90	90	90	90	828
2	焊接机器人系统	套	125	175	250	250	250	250	250	250	250	250	2300
3	危险品生产制造机器人系统	套	45	63	90	90	90	90	90	90	90	90	828
4	造纸智能包装输送系统	套	10	14	20	20	20	20	20	20	20	20	184
5	纸制品智能包装输送系统	套	5	7	10	10	10	10	10	10	10	10	92
6	自动化立体仓库	套	6.5	9	13	13	13	13	13	13	13	13	120
7	自动分拣配送系统	套	4	6	8	8	8	8	8	8	8	8	74
	小计		241	337	481	481	481	481	481	481	481	481	4425

分年度营业收入预测如下：

单位：万元

序号	项目	含税单价	生产期										合计
			第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	

	营业收入	-	65,500	91,700	131,000	131,000	131,000	131,000	131,000	131,000	131,000	131,000	1,205,200
1	铸造机器人系统	200	9,000	12,600	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	165,600
2	焊接机器人系统	100	12,500	17,500	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	230,000
3	危险品生产制造机器人系统	200	9,000	12,600	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	165,600
4	造纸智能包装输送系统	800	8,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	152,000
5	纸制品智能包装输送系统	400	2,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	38,000
5	自动化立体仓库	3,000	19,500	27,300	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	358,800
6	自动分拣配送系统	2,000	8,000	11,200	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	147,200

②成本费用测算过程与依据

总成本费用的估算是根据公司提供的产品成本资料并结合项目的具体情况估算。

项目	测算依据
原材料、燃料动力	按目前市场价计算
工资及福利	根据公司目前人均年工资福利费并适当考虑逐年提高，达产年按人平 10 万元/年计算，设计定员为 650 人
折旧费	房屋建筑物折旧年限按 20 年，机器设备折旧年限按 15 年，残值率 5%
摊销	其他资产按 5 年摊销
修理费	按年折旧额的 10% 估算

管理费用	结合本项目实际情况暂按销售收入的 12.2% 计取
销售费用	结合本项目实际情况暂按销售收入的 8.5% 计取

项目总成本费用估算情况如下：

单位：万元

序号	项 目	生产期										合计	
		第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年		
1	外购原辅材料费	24,563	34,388	49,125	49,125	49,125	49,125	49,125	49,125	49,125	49,125	49,125	451,950
2	外购燃料及动力费	9,170	12,838	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	168,728
3	工资及福利	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	65,000
4	修理费用	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	2,325
5	销售费用	5,568	7,795	11,135	11,135	11,135	11,135	11,135	11,135	11,135	11,135	11,135	102,442
6	管理费用	7,991	11,187	15,982	15,982	15,982	15,982	15,982	15,982	15,982	15,982	15,982	147,034
7	经营成本	54,023	72,940	101,314	101,314	101,314	101,314	101,314	101,314	101,314	101,314	101,314	937,479
8	折旧费	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	2,325	23,246
9	摊销费	77	77	77	77	77	--	--	--	--	--	--	385
10	财务费用	1,596	1,527	1,373	824	824	824	824	824	824	824	824	10,263
10.1	长期借款利息	1,141	925	549	--	--	--	--	--	--	--	--	2,615
10.2	流动资金借款利息	455	603	824	824	824	824	824	824	824	824	824	7,648

10.3	短期借款利息	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	总成本费用	58,021	76,869	105,089	104,540	104,540	104,463	104,463	104,463	104,463	104,463	971,373

③项目利润测算

根据前述各项测算，募投项目利润测算如下表所示：

单位：万元

序号	项 目	生产期										合 计
		第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	
1	营业收入	65,500	91,700	131,000	131,000	131,000	131,000	131,000	131,000	131,000	131,000	1,205,200
2	营业税金及附加	5,480	7,673	10,961	10,961	10,961	10,961	10,961	10,961	10,961	10,961	100,840
3	总成本费用	58,021	76,869	105,089	104,540	104,540	104,463	104,463	104,463	104,463	104,463	971,373
4	利润总额	1,998	7,159	14,950	15,499	15,499	15,576	15,576	15,576	15,576	15,576	132,987
5	所得税	300	1,074	2,242	2,325	2,325	2,336	2,336	2,336	2,336	2,336	19,948
6	净利润	1,699	6,085	12,707	13,174	13,174	13,240	13,240	13,240	13,240	13,240	113,039

④内部收益率测算

内部收益率是现金流入现值总额与现金流出现值总额相等、净现值等于零时的折现率，根据项目投资现金流情况，按照插值法推算出募投项目的内部收益率（所得税后）约为 23.06%。

(4) 募集资金是否将用于非资本性支出

本项目预计投资总额为 40,049.65 万元，利用募集资金投入 40,000.00 万元，建设投资中的固定资产费用具有明确的用途规划，属于可资本化支出的部分；预备费和建设期利息未来如确实发生的，也属于可资本化支出的部分，但出于谨慎性考虑，将该部分作为非资本性投入测算。所以，资本性支出金额为 28,048.05 万元，占比为 70.12%，非资本性支出为 11,951.95 万元，占比为 29.88%，项目具体投资情况如下：

序号	费用名称	金额	募集资金投入金额	所占比例	是否属于资本性支出
一	建设投资	31,973.29	31,973.29	79.93%	----
(一)	固定资产费用	28,048.05	28,048.05	70.12%	是
1	工程费用	25,615.72	25,615.72	64.04%	是
1.1	建筑工程	11,721.34	11,721.34	29.30%	是
1.2	设备购置	11,974.00	11,974.00	29.94%	是
1.3	安装工程	1,920.38	1,920.38	4.80%	是
2	工程建设其他费用	2,432.33	2,432.33	6.08%	是
(二)	预备费	2,804.80	2,804.80	7.01%	否
(三)	建设期利息	1,120.43	1,120.43	2.80%	否
二	铺底流动资金	8,076.37	8026.72	20.07%	否
	合计	40,049.65	40,000.00	100%	----

各项目的测算过程详见本回复之重点问题一/（五）/1/（1）项目投资测算与构成合理性。

2、结合该行业市场拓展情况、长泰公司在手合同订单数量、长泰公司技术水平、管理实施能力、现有产能利用率、现有效益情况等方面说明该募投项目实施并完成预计效益的可行性、募投项目效益预测是否谨慎合理。

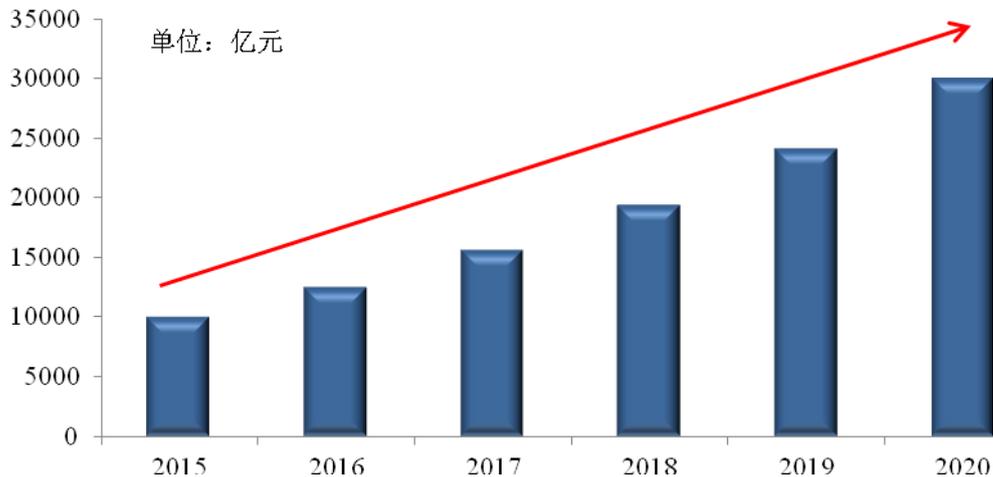
(1) 行业市场前景广阔，未来市场增长动力强劲

①智能制造装备到 2020 年产业销售收入超过 3 万亿元，到 2017 年，中国工业机器人销量将超十万台

根据《智能制造装备产业“十二五”发展规划》，国家提出的总体目标是“经过 10 年的努力，形成完整的智能制造装备产业体系，总体技术水平迈入国际先进行列，部分产品取得原始创新突破，基本满足国民经济重点领域和国防建设的需求”。到 2015 年，产业销售收入超过 10,000 亿元，年均增长率超过 25%，工业增加值率达到 35%。到 2020 年将我国智能制造装备产业培育成为具有国际竞争力

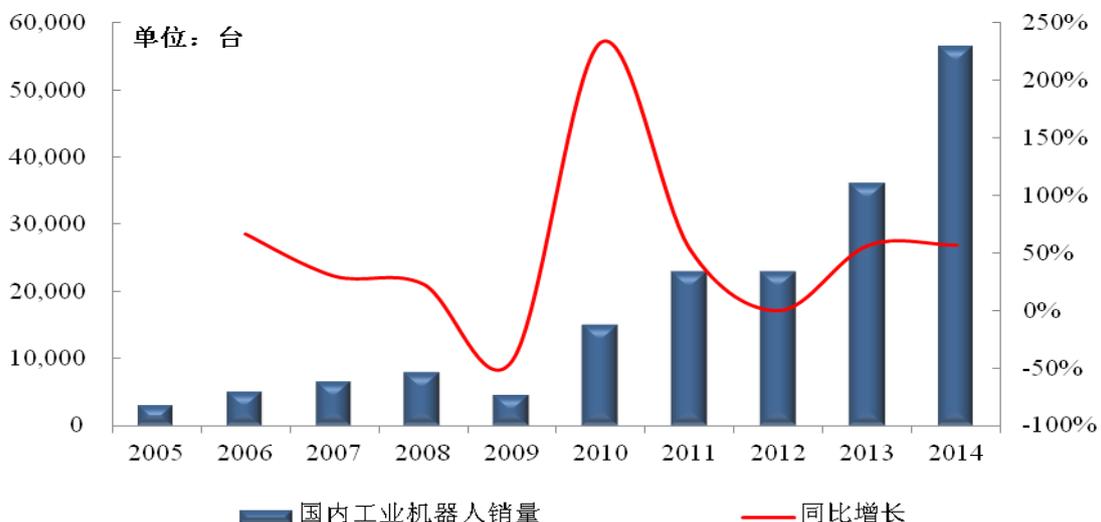
的先导产业，建立完善的智能制造装备产业体系，产业销售收入超过 30,000 亿元，实现装备的智能化及制造过程的自动化，使产业生产效率、产品技术水平和质量得到显著提高，能源、资源消耗和污染物的排放明显降低。

国内智能制造装备产业增长情况预测：2015-2020



数据来源：《智能制造装备产业“十二五”发展规划》

自 2009 年起全球工业机器人供应量迅速增长，5 年内年平均增速达到 30% 以上，到 2014 年全球机器人供应量 22.9 万台，同比增长 28.54%；销售额达到 106 亿美元，同比增长 11.58%；根据国际机器人协会（IFR）预测，按照 15% 的平均增速计算，到 2018 年全球机器人供应量可达到 40 万台，销售额可达到 160 亿美元以上，2012 年以来在政策刺激、资本作用以及转型需求推动下，中国已经成为全球第一大机器人市场，2014 年销售总量达到 5.7 万台，占全球份额的四分之一。到 2017 年，中国工业机器人销量将超十万台。



数据来源：IFR

根据中国机器人产业联盟的预测，到 2017 年，中国工业机器人的实际销量将达到 12.7 万台。



数据来源：中国机器人产业联盟

② 高端装备制造业的振兴将推动本行业快速发展

作为全球制造业中心，中国已成为世界机械消费第一大国，但由“制造大国”向“制造强国”的转变仍任重道远，我国机械装备产业结构转型和技术提升的市场空间巨大。

高端装备制造业的发展是装备制造业实现产品进步、升级换代的重要标志，也是推动我国工业发展的重要载体。然而，我国高端装备制造业仍处于初步发展阶段，具体体现为设备数控化率低，高端核心控制和功能部件严重依赖于进口。最终用户对普通机械装备升级换代的要求必将极大地推动核心控制和功能部件制造行业的快速发展。

③ 国家产业政策鼓励智能装备及机器人行业快速发展

国家高度重视智能装备及机器人行业的发展，政策支持力度不断加大。国民经济的稳定快速发展和国家对装备制造业的政策支持，为本行业提供了更大的市场空间和难得的发展机遇。

2012 年 5 月，工信部发布《高端装备制造业“十二五”发展规划》，提出“加强对共性智能技术、算法、软件架构、软件平台、软件系统、嵌入式系统、大型复

杂装备系统仿真软件的研发，为实现制造装备和制造过程的智能化提供技术支撑”，“重点开发新型传感器及系统、智能控制系统、智能仪表、精密仪器、工业机器人与专用机器人、精密传动装置、伺服控制机构和液气密元件及系统等八大类典型的智能测控装置和部件并实现产业化”，“大力推进智能仪表、自动控制系统、工业机器人、关键执行和传动零部件的开发和产业化，开展基于机器人的自动化成形与加工装备生产线”。

2013年12月，工信部发布《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》，提出到2020年，形成较为完善的工业机器人产业体系，培育3-5家具有国际竞争力的龙头企业和8-10个配套产业集群；工业机器人行业和技术企业的技术创新能力和国际竞争能力明显增强，高端产品市场占有率提高到45%以上，机器人密度（每万名员工使用机器人台数）达到100以上，基本满足国防建设、国民经济和社会发展需要。

2015年5月，国务院发布“中国制造2025”，明确了9项战略任务和重点，其中提到要大力推动重点领域突破发展，聚焦新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等十大重点领域。

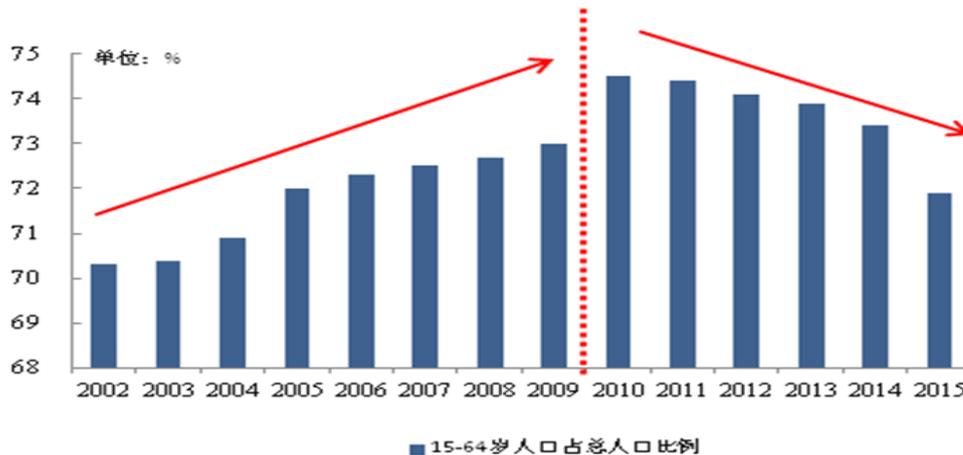
2016年4月，工信部、发改委、财政部发布《机器人产业发展规划（2016—2020年）》，经过五年的努力，形成较为完善的机器人产业体系。技术创新能力和国际竞争能力明显增强，产品性能和质量达到国际同类水平，关键零部件取得重大突破，基本满足市场需求。2020年具体目标如下：产业规模持续增长。自主品牌工业机器人年产量达到10万台，六轴及以上工业机器人年产量达到5万台以上。服务机器人年销售收入超过300亿元，在助老助残、医疗康复等领域实现小批量生产及应用。培育3家以上具有国际竞争力的龙头企业，打造5个以上机器人配套产业集群。

④人口红利减弱有助于推动机器换人，增加智能装备需求

我国工业机器人市场主要集中在汽车、工程机械、汽车零部件、摩托车、电子电器、航空航天、石油化工、电力等行业。工业机器人未来市场前景广阔主要

原因在于：一方面人口红利拐点来临，适龄劳动力减少，另一方面劳动成本提升，劳动者管理效率提升。

2015 年末，全国 65 岁及以上人口达到 14,433.51 万人，占总人口的 10.5%，同比增加 0.4 个百分点。由于生育持续保持较低水平和老龄化速度加快，15-64 岁年龄人口的比重从 2011 年的高点（74.4%）持续下滑，2015 年末降至 71.9%



数据来源：Wind 资讯

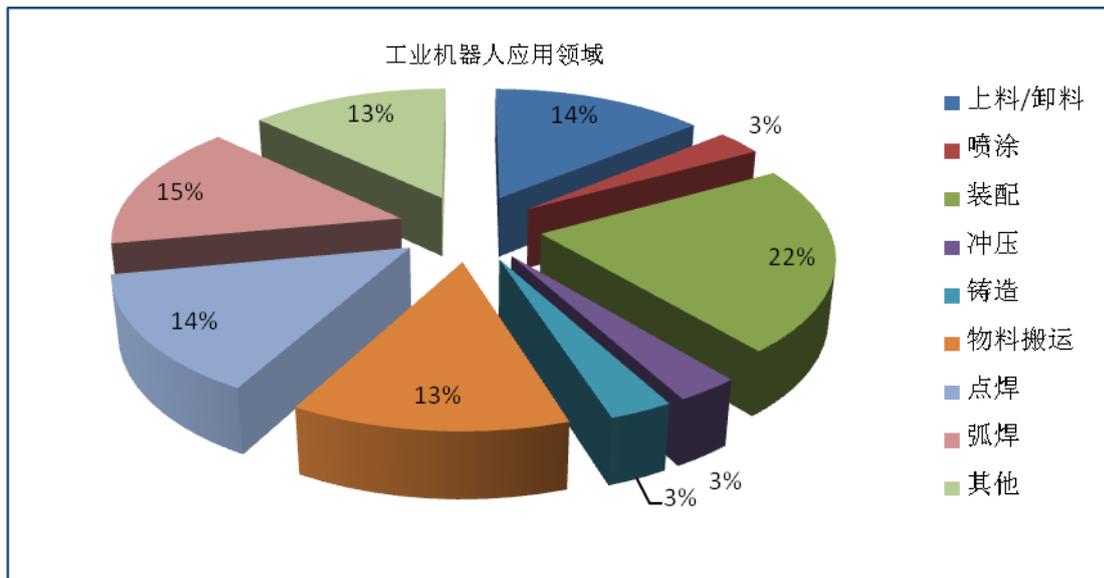
除了劳动力短缺之外，劳动力短缺带来的人工成本上升也逐渐困扰制造业，随着人口红利消失，曾经制造业的竞争优势（劳动成本）已经不再具备相对优势，数据显示，2000 年-2012 年，普工工资每年以 10% 的速度增长，其中，制造业工人工资复合增速为 13.6%，远超同期 GDP 增长速度。劳动力成本的上升导致制造业成本提升，在劳动密集型产品中，制造业受到人工成本冲击非常明显。2003-2014 年期间制造业平均工资情况如下图所示：



数据来源: Wind 资讯

⑤多领域强劲需求拉动智能装备快速增长

工业机器人应用系统系以机器人本体为中心，以信息技术和网络技术为媒介，将所有设备连接到一起而形成的大型自动化生产线，工业机器人应用系统产值为机器人本体产值的数以倍计，产业空间相当巨大。工业机器人主要应用领域有弧焊、点焊、铸造冲压、装配、搬运、喷漆、检测、码垛、研磨抛光和激光加工等机械操作，在不同行业将得到广泛运用。



数据来源: 中机系(北京)信息技术研究院、中国机电数据网

从行业应用的成熟度来看，目前在汽车、金属制品等行业，机器人应用相对

成熟，而在3C、食品饮料、医药、橡胶制品、陶瓷等行业，机器人的应用还正在处于起步阶段。这些行业中，除了通用机器人以外，码垛机器人和并联机器人需求量较大，结合到我国目前的产品结构，未来产业链末端环节的机器人需求量将逐渐增加。

下游行业	主要应用生产过程	机器人类型	应用成熟度
汽车行业	整车：焊接、喷涂、总装、冲压等 零配件生产：注塑、冲压、喷涂	高精度通用	最早发展、应用成熟
金属制品业	机床上下料	通用、桁架	相对成熟
3C 行业	机构件加工、电子零件生产、组装、测试、包装	通用、SCARA、桌面机器人	机构件加工等简单应用相对成熟、组装、测试等应用不广
食品饮料行业	分拣、处理、包装、检测、码垛	通用、并联、码垛	起步阶段
物流仓储行业	分拣、处理、包装、检测、码垛	通用、并联、码垛	起步阶段
医药行业	分拣、包装、检测、码垛	通用、并联、码垛	起步阶段
橡胶与塑料制品业	冲压、注塑、打磨抛光等	通用、码垛	起步阶段
陶瓷制品	喷涂、打磨抛光	通用、码垛	起步阶段

未来，随着工业机器人在汽车行业渗透率不断加大的同时，非汽车行业对机器人需求也在逐渐增加。在非汽车的应用领域中，目前我国机器人渗透率较低，未来有充分竞争力的领域包括：3C行业、食品制造及医药行业、陶瓷卫浴、物流仓储行业及危险制品行业等。

(2) 长泰公司转型升级效应明显，公司丰富的客户资源将助推长泰公司市场开拓能力不断增强

随着长泰公司转型升级战略实施工作的不断推进，产品种类不断丰富，主要产品系列已由主要为制浆造纸行业客户服务的造纸完成工段智能装备逐步发展为智能装备、智能物流及机器人应用系统三大块，客户市场包括制浆造纸、纸品加工、纸箱、印刷、轨道交通、食品、汽车制造、铸造、工程机械、民用爆炸物等行业。长泰公司三大块产品拓展情况如下：

①智能装备板块：公司在传统制浆造纸行业客户市场始终保持国内领先的主导地位，国内外大型造纸企业都将长泰作为其智能装备系统的首选供货商；并且公司不断完善产品结构，推广机器替代人，为客户提供全套智能化系统，近年来不断取得突破；玖龙纸业（控股）有限公司、广东理文造纸有限公司、重庆理文

造纸有限公司、江西理文造纸有限公司、安徽山鹰纸业股份有限公司、东莞建晖纸业有限公司等公司客户都与长泰达成了智能化改造协议，并实施多个项目。长泰公司近期与金光纸业（中国）投资有限公司达成初步意向，在国内各个工厂进行“机器替代人”的推广，提供各工厂自动化水平，预计 2017 年开始分批实施。在纸品加工领域，长泰公司利用丰富的系统集成能力、机电仪一体化优势，抓住纸箱、印刷等纸品加工行业行业整合的契机，主动出击积极布局，做行业先入者，在纸箱行业已经与美盈森集团股份有限公司、浙江祥恒包装有限公司、合兴包装股份有限公司、西安秉性纸业等大型集团企业展开部分合作，印刷行业与华新（佛山）彩色印刷有限公司、天津欧诺印刷包装有限公司等有代表性的印刷企业达成合作。

②智能物流板块：公司在传统制浆造纸行业客户市场始终保持国内领先的主导地位，而转型升级发展方向的智能物流和机器人应用等客户市场拓展方面成绩明显。山东太阳宏河成品仓库、景兴生活用纸成品仓库的成功，奠定了公司向制浆造纸行业老客户推广新产品智能立体仓储系统的坚实基础，同时也成为了公司将此类新产品推向更广阔市场的基石。目前，长泰公司先后中标了长沙克明米粉有限责任公司、贵州赤天化纸业股份有限公司等多个智能立体仓储项目，在行业内形成了一定的示范效应。

③机器人应用系统：以工业机器人应用系统为例，长泰公司依托中轻集团的优势资源，已在国内外已成功实施上百个项目，产品系列由最初的机器人工作单元，发展到成套智能装备系统，再到机器人本体、智能工厂及共性软件平台增值服务等业务模块，产业链不断延长。成功开发出了机器人柔性焊接生产线、全过程铸造生产线、智能物流生产线、危险品智能制造成套装备等多门类产品，广泛应用于工程机械、轨道交通、汽车制造、航天军工、能源装备、危险品制造、轻工造纸以及食品饮料等多个行业，先后为南车眉山车辆有限公司、南车长江车辆有限公司、中国北车集团西安车辆厂、齐齐哈尔轨道交通装备有限责任公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、株洲火炬工业炉有限责任公司、湖南吉利汽车部件有限公司、三一重工股份有限公司、东风汽车股份有限公司、重庆机电控股集团机电工程技术有限公司、中冶京唐（唐山）精密锻造有限公司、山西成凯机车车辆配件有限公司、广西玉柴机器股份有限公司、北京汽车集团有限公司、海尔

集团等大型企业提供系列产品，市场认可度高，未来发展前景看好。

在长泰公司自我发展的同时，公司也将利用多年来在工程总承包业务中积累的丰富的客户资源为长泰公司的市场开拓提供支持。公司（包括前身）从事工程建设服务已有 61 年的历史，历史悠久，在相关领域处于市场主导地位。目前，在业务领域内与大量知名的外资客户（如：美国的可口可乐（Coca Cola）、柯达（Kodak）、科勒（Kohler）、摩托罗拉（MOTOROLA）、通用电气（GE）、宝洁（P&G）等，德国的西门子（SIEMENS）、拜尔（Bayer）、汉高（Henkel）、妮维雅（NIVEA）、麦德龙（METRO）等，法国的欧莱雅（L'OREAL）、Christian Dior、米其林（MICHELIN）等，英国的联合利华（Unilever），瑞士的雀巢（Nestle）、罗士（Roche），芬兰的诺基亚（NOKIA），荷兰的飞利浦（PHILIPS），丹麦的嘉士伯（Carlsberg），瑞典的宜家家居（IKEA）、斯达拉恩索纸业（STORA ENSO）、UPM 造纸等，日本的富士（FUJIFILM）、本田（HONDA）、TOTO、日立（HITACHI）、东芝（TOSHIBA）、松下（Panasonic）、三菱（MITSUBISHI）、王子纸业（OJI PAPER）、朝日啤酒（Asahi）等，韩国的 LG 电器，印尼的金光纸业（APP）等等）和国内众多优质客户（如：宝钢、海尔、青岛啤酒、燕京啤酒、光明乳业、伊利乳业、娃哈哈、古越龙山、乐凯胶卷、皇台酒业、青山纸业、江西纸业、华泰纸业、晨鸣纸业、民丰特纸、汇丽建材、世茂股份、绿地集团等等）建立了长期紧密的业务合作关系。

公司通过长期的市场经营，已形成了优秀的信誉，客户认同度高，公司客户所属行业大多数为劳动密集型行业，正在处于“机器替代人”时期，丰富的客户资源为公司切入智能装备行业打下了良好基础。

（3）长泰公司 2016 年新增合同金额同比增长较快，募投项目实施后新增订单数量将得到进一步突破

受益于成功的转型升级，长泰公司在经历了 2015 年的业绩相对低谷以后，在手订单量不断增加，截至 2016 年 9 月 30 日，长泰公司在手订单金额为 40,587 万元，2016 年 1-9 月份新增订单合同金额为 30,364 万元，同比增长 23.4%，增长速度较快。目前正在执行的主要合同有：

序号	合同名称	签订时间	合同金额 (万元)
----	------	------	--------------

1	湖南猎豹汽车股份有限公司 CS9 车型焊装机器人本体及其附件项目	2016/06/15	3,798.00
2	兴东方汽车银翔 M30 前后车体和前地板焊接生产线项目	2015/09/02	2,918.00
3	江西理文 PM21 纸卷智能输送系统	2016/09/07	1,800.00
4	湖南长丰猎豹汽车有限公司焊装车间 CS10 左右侧围柔性线提速项目	2016/06/15	980.00
5	浙江常林 PM1PM2PM3 纸卷输送包装和浆包输送线	2016/01/28	964.00
6	泸州永丰浆板自动打包输送线	2016/09/12	890.00
7	江西理文卫生用纸 TM9&10 纸卷输送包装	2016/0/-20	850.00
8	中华纸浆 6MC 浆包输送打包系统	2016/08/05	838.00
9	克明米粉智能米粉生产线输送包装系统及智能化立体仓库	2016/09/30	826.00
10	轨道交通 3 号线一期工程车辆基地	2015/11/25	809.00
11	贵州赤天化自动化立体仓储系统	2016/09/18	750.00
12	贵州赤天化纸卷包装输送系统&浆包输送系统	2016/07/18	718.00
13	湖南猎豹 CS9 总装玻璃自动涂胶工作站项目	2016-07-18	706.70
14	中国铁建重工变速箱、管片拼装机焊接机器人工作站	2016-01-04	522.00

本次发行完成后，长泰公司的资本金实力将进一步提升，募投项目的实施也将推动长泰公司的产品种类的丰富和技术的升级，也将大大增加长泰公司的项目承揽能力。与此同时，长泰公司也将利用公司的客户资源优势和产业优势进一步开拓市场，预计募投项目实施后，长泰公司的订单数量将会取得新的突破。

(4) 长泰公司在自动化领域拥有较为丰富的技术储备，为发展智能装备产业打下了坚实的基础

长泰公司在自动化领域技术沉淀深厚，尤其在造纸行业自动化包装输送领域创造了多个国内第一，技术领先优势明显，并在进口替代方面成效显著。多个产品和项目被列入“国家火炬项目”或“国家重点产品”。在自动化领域多年的技术积累为工业机器人应用系统的发展提供了良好基础，长泰公司全资子公司长泰机器人 2013 年当选为中国机器人产业协会副理事长单位、国际机器人及智能装备产业联盟副主席单位，湖南省唯一的“湖南省机器人产业化示范基地”，拥有湖南省省级企业技术中心、清华大学院士工作站等科研创新平台。

在技术方面，长泰公司拥有核心技术优势，截至 2016 年 9 月 30 日，长泰公

司在智能物流装备的包装和输送、机器人控制与感知、视觉传感等核心技术领域拥有 145 项专利（其中发明专利 50 项）和 16 项软件著作权。长泰公司长期专注于物流智能装备系统的研发、生产，在物流智能装备方面积累了丰富的经验，对系统的工艺流程，客户的生产调度方式，产品的存储方式等有深入的研究，针对不同的客户需求，通过运用数据分析，系统仿真等先进技术，设计性价比高，运行维护成本低，安全、可靠的系统解决方案，为客户打造智慧化的工厂。其次，长泰公司的产品是机械、液压、电气、网络、数据管理等多种技术的集成体，且系统中能够集成喷码机、打印机、扫描仪、捆扎机、机器人、AGV、堆垛机等其他设备，并能与 WCS、WMS、DCS 等系统通讯协调工作，长泰公司在系统集成方面的经验确为迅速研发其他智能装备和拓展其他市场奠定了良好基础。此外，长泰公司掌握了多项智能装备所依赖的高新技术，例如：现场总线、无线通讯、激光测距定位、无接触能量传输、矢量变频控制、伺服控制、数据库、人工智能、图像识别、红外通讯、计算机模拟仿真、机器人应用技术等，并已成功的应用于项目。

在设计方面，长泰公司引进国际先进的（三维）设计软件 AUTODESK-INVENTOR，实现产品三维实体设计，通过三维设计和造型以及有限元计算、运动仿真等技术在电脑上模拟产品在现场的运行情况，实现设计效果的提升，同时电气设计采用智能电气设计软件 Engineering Base，设计人员只需要设计原理图，接线图、BOM 清单等自动生成，大幅提高设计效率和设计质量。

在产品方面，长泰公司在智能装备领域拥有较为完善的产品线，长泰公司智能装备包括机器人柔性焊接生产线、全过程铸造生产线、智能物流生产线、移动机器人、危险品智能制造成套装备等多个产品门类，拥有 CTR 自主品牌机器人及成套智能装备生产线的制造能力。覆盖超厚板焊接、冲压热板搬运、机器人装配、零部件焊接、车钩下芯、机车转向架焊接、摇枕侧架整体芯下芯、汽车缸体清理、汽车毛刺清理、白车身点焊、发动机铸造、自动化包边、自动化搬运码垛等各种用途，广泛应用于工程机械、轨道交通、汽车制造、航天军工、能源装备、危险品制造、轻工造纸以及食品饮料等多个行业。

（5）长泰公司已建立科学成熟的管理体系，质量管理已获得相关体系认证

从管理方面看，长泰公司已建立股东会、董事会、监事会、经理层为主体的

符合现代企业制度的公司治理结构，并建立一套确保经营合法合规、资产安全、财务报告及信息真实完整，有利与提升经营效率和效果实现长泰公司发展战略的内部控制体系。长泰公司 2012 年通过引进外部管理咨询公司，对组织机构、绩效管理、职位通道、流程和制度等进行的梳理和优化，有效的降低了成本、保证了产品质量、较好的调动了职工的生产积极性和工作效率，使长泰公司在管理方面得到了飞跃发展。

从质量管理看，长泰公司已经逐步建立了一套完善的产品质量保证体系，所有产品均严格按国际标准、国家标准、行业标准、企业标准进行生产；长泰公司于 2008 年 11 月通过 GB/T 19001-2000 质量管理体系认证并获得了 GB/T 19001-2000 质量认证证书；2010 年 7 月通过了 GB/T19001-2008/ISO 9001：2008 质量管理体系认证并获得了 GB/T19001-2008/ISO 9001：2008 质量管理体系认证证书。

(6) 现有厂房使用较为饱和，新建厂房有利于产能进一步释放

长泰公司所提供的产品均为非标设计，需要根据客户的要求和具体环境进行专门的设计，各产品在设计工艺复杂程度、耗用原材料成本及价格等方面相差较大，难以准确的量化长泰公司产能和产量情况。虽然长泰的产品可以模块化生产，但在出厂时需要进行安装调试检测，产品的占地面积较大，目前公司厂房面积有限，场地较为饱和，新增产品如立体库、智能分拣、机器人应用新产品新增产量加工、试制场地面积相对较小，难以满足产能提升的需要。本次募投项目拟在长泰公司现有厂区和新厂区进行建设。现有厂区进行智能物流运输系统和智能物流仓储系统建设，新建多层厂房和研发楼等设施；新厂区进行机器人应用系统建设，新建展示大厅和联合厂房及配套设施等。合计新增建筑面积 63,141.5m²，厂房面积将大大增加，项目实施后，立体库、智能分拣、机器人应用等新产品产能将得到进一步释放，为长泰公司智能装备的发展打下坚实的基础。

(7) 长泰公司经营情况逐步得到好转，募投项目实施后业绩将取得大幅提升

2015 年长泰公司实现营业收入 26,321.61 万元，净利润-1,316.27 万元，2016 年 1-7 月份，长泰公司实现营业收入 13,395.93 万元，净利润-424.20 万元。目前在手订单金额为 40,587 万元，预计在 2016 年 8-12 月份结转项目的收入为 15,982.28

万元，结转的主要项目有：

单位：万元

序号	合同名称	合同金额	预计在 2016 年结转收入
1	江西理文卫生用纸 TM9&10 纸卷输送包装	850.00	726.50
2	克明米粉智能生产线项目输送包装系统及智能化立体仓库	826.00	705.98
3	长沙轨道交通 3 号线一期工程车辆基地	809.00	691.45
4	贵州赤天化纸卷包装输送系统&浆包输送系统	718.00	613.68
5	亚太森博（广东）PM12 纸卷输送系统	585.00	500.00
6	重庆理文卫生用纸制造有限公司 TM5&6 纸卷输送包装系统	550.00	470.08
7	重庆理文卫生纸 TM7&8 纸卷输送包装系统	550.00	470.09
8	中国海诚纸卷纸垛输送包装系统、浆包输送系统	525.00	448.72
9	同安医药智能物流配送中心	390.00	333.34
10	太阳纸业纸卷输送包装系统	368.00	314.53
11	犍为凤生纸卷输送包装系统	336.00	287.18
12	太阳宏河渣线皮带输送机及损纸活动盖板	249.00	212.82
13	中国海诚纸卷输送打包系统	248.00	211.97

在手项目实施后，预计 2016 年全年较 2015 年相比取得较大改观，业绩呈现稳步改善的态势。

募投项目实施以后，长泰公司的产品结构将得到进一步升级和优化，可以更好的迎接智能制造和机器人行业的广阔前景。在智能制造大发展的背景下，长泰公司依托多年来积累的技术沉淀和市场拓展，并配合公司的客户资源和产业优势发挥协同效应，实现智能制造和机器人产品领域的快速发展。

（8）募投项目产品毛利率分析

长泰公司智能装备提质扩产项目的主要产品是工业机器人系统和智能物流仓储系统，募投项目产品的技术含量较高，并且具体产品均为定制化设计生产，毛利率水平较高。长泰公司募投产品与同行业上市公司可比产品的毛利率水平对比情况如下：

上市公司	具体产品	2015 年度产品毛利率
京山轻机	自动化生产线	62.02%
机器人	工业机器人	33.74%
	物流与仓储自动化成套装备	30.79%
	自动化装配与检测生产线及系统集成	37.31%
汇川技术	智能装备、机器人	50.26%
智慧松德	机器人自动化生产线	40.93%
	专用自动化设备	32.51%
科大智能	智能制造及机器人应用产品	43.87%

黄河旋风	工业智能化	56.87%
平均值		42.89%
中国海诚	长泰公司智能装备提质扩产项目产品	40.95%

总体来说，募投项目所处行业发展前景广阔，市场容量较大，长泰公司在智能制造领域积累了较为丰富的技术储备和客户资源，拥有严格的产品质量管理体系；募投项目与公司的总承包业务具有较强的协同效应，本次募投项目实施后，可有效释放产能，公司的客户资源也将有助于长泰公司的市场开拓，2016年长泰公司新增合同金额增加较快，目前在手订单较多，为长泰公司的收入增长奠定了良好基础；另外，通过与上市公司可比产品毛利率进行比较分析募投项目产品毛利率低于行业平均水平。所以，募投项目实施并完成预计效益具有可行性，募投项目的效益预测是谨慎合理的。

（六）智能装备提质扩产项目总投资金额为 40,069.65 万元，请说明资金来源。若拟使用申请人本次募集的 1.8 亿元，请明确向长泰提供贷款的具体情况。向长泰提供贷款的具体情况，包括但不限于借款期限、金额、利率、具体用途(可否测算效益)等，将根据长泰募投项目的完成情况进行进一步确定;是否需要承诺指定的方向或明确具体内容？其他股东是否同比例提供贷款等。

回复：

1、智能装备提质扩产项目总投资金额为 40,069.65 万元，请说明资金来源。

长泰公司智能装备提质扩产项目总投资金额为40,069.65万元，公司拟投入募集资金40,000万元，不足部分由公司自筹解决。募集资金投入的具体方式如下：

（1）由公司出资人民币 22,000 万元对长泰公司实施增资，增资完成后，公司通过直接、间接方式持有长泰公司 55.49%股权，成为长泰公司的控股股东。增资款用于实施智能装备提质扩产项目。

（2）公司以贷款方式注入长泰公司 18,000 万元，用于实施智能装备提质扩产项目。

2、向长泰提供贷款的具体情况，是否需要承诺指定的方向或明确具体内容

2016年12月5日，公司召开第五届第四次会议审议通过了《关于批准公司

与长泰公司签署附条件生效的〈借款协议〉的议案》，公司与长泰公司签订了《借款协议》。《借款协议》中关于向长泰公司提供贷款的借款期限、金额、利率、具体用途的条款如下：

(1) 借款金额及币种

中国海诚同意按照《借款协议》的约定向长泰公司提供贷款，长泰公司同意按照《借款协议》的约定向中国海诚借款。借款金额为 1.8 亿元（壹亿捌仟万元整），币种为人民币。

(2) 借款期限

中国海诚与长泰公司同意，借款期限为四年，自发放日起计算。

(3) 借款利息

截至本回复出具日，长泰公司仅有 1 笔 1 年期以上的长期借款合同，贷款利率为同期贷款基准利率上浮 10%，具体情况如下：

借款银行	借款金额 (万元)	借款期限	合同签订 时间	贷款 利率	基准 利率	担保 方式	利率类型
长沙银行韶山路支行	890.52	8 年	2012.03.26	5.39%	4.90%	抵押	浮动利率：贷款利率=同期 贷款基准利率*（1+10%）

参考目前长泰公司对外借款的利率水平，中国海诚与长泰公司约定了贷款利率。

中国海诚与长泰公司同意，借款利率为发放日中国人民银行 3-5 年期贷款基准利率上浮 10%；还款日前，如遇中国人民银行调整基准利率的，则借款利率跟随基准利率一并调整。

利息的计算方式为：年利率×借款金额×实际借款天数/360，其中实际借款天数是指发放日至还款日之间的天数（含还款日当天）。

(4) 借款用途

中国海诚与长泰公司同意，借款实际发放至长泰公司后，应当用于长泰公司的智能装备提质扩产项目。长泰公司不得以任何形式将标的借款用于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产，不得借予他人或进行委托理财等财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，也不得用于法律法规

禁止的其他用途。

根据《借款协议》的相关内容，对向长泰公司提供贷款的借款期限、金额、利率等条款进行了约定，并明确了贷款的具体用途，即与增资款项共同投入长泰公司智能装备提质扩产项目；向长泰公司提供贷款作为募投项目金额的一部分，无法单独测算其效益情况，但贷款金额和增资款作为整体共同投入长泰公司智能装备提质扩产项目，项目的具体效益测算详见“本回复之（五）/1/（3）效益测算构成”。

3、其他股东是否同比例提供贷款

长泰公司智能装备提质扩产项目总投资 40,069.65 万元，利用募集资金投入 40,000 万元，其中公司以增资形式投入 22,000 万元，以贷款形式投入 18,000 万元，基本满足了长泰公司智能装备提质扩产项目的资金需求，其他股东不提供其他贷款。另外，公司向长泰公司提供贷款为有偿贷款，贷款利息按照中国人民银行同期贷款基准年利率上浮 10% 进行测算，不存在损害中小股东利益的情形。

(七) 请申请人说明本次募投项目之一中国海诚扩大工程总承包项目实质是否为补充流动资金。如否, 请说明理由; 如是, 请申请人根据最近三年营业收入增长情况, 经营性应收(应收账款、预付账款及应收票据)、应付(应付账款、预收账款及应付票据)及存货科目对流动资金的占用情况, 说明本次补充流动资金的测算过程; 并请结合目前的资产负债率水平及银行授信情况, 说明通过股权方式融资补充流动资金的考虑及经济可行性。请保荐机构对上述事项进行核查, 并结合核查过程及核查结论, 说明申请人本次补充流动资金金额是否与现有资产、业务规模相匹配, 募集资金用途信息披露是否充分合规, 本次发行是否满足《上市公司证券发行管理办法》第十条有关规定。请申请人说明, 自本次非公开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, 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。同时, 请申请人说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形。请保荐机构对上述事项进行核查, 并就申请人是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形发表意见。上述重大投资或资产购买的范围, 参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。

回复:

中国海诚工程总承包项目是在垫资承包逐渐成为工程总承包发展模式的大背景下, 公司为适应行业发展趋势而实施的重要举措。在经济进入新常态后, 无论是政府投资还是企业投资建设的项目都普遍面临建设资金严重不足的局面, 资金是工程总承包项目顺利实施的重要保证条件。

中国海诚工程总承包业务注入资金后可以撬动更多的工程总承包项目, 提升公司综合效益水平; 其次, 垫资承包逐渐成为行业的趋势, 有能力的承包商带资承包可以极大地缓解项目建设的资金制约瓶颈, 同时在竞争中也处于有利地位, 子公司通过募集资金进行增资后可迅速提高项目承揽能力; 最后, 公司在手合同金额较大, 本次募投资金可以与具体工程总承包项目相匹配, 故中国海诚扩大工程总承包项目不属于补充流动资金。具体情况如下:

1、工程总承包业务具有特殊性, 需要占用大量资金, 注入资金后可提高公司

的综合效益水平

(1) 行业特性决定了公司开展工程总承包业务需要占用大量资金，资金对工程总承包业务起到积极支撑作用

公司从事的工程总承包业务采用当前国际通行的工程建设项目组织实施方式，承担工程项目的设计、采购、施工、调试等一揽子工作，通常会需要占用大量资金。这些资金占用主要为工程提供担保和工程垫资等方面。

①工程担保保证金

为工程提供担保，保证金主要包括投标保函保证金占款、预付款担保函占款、履约保函保证金占款、工程质保金占款等。

在工程招投标过程中，按照国家发展和改革委员会等部委颁发的《工程建设项目施工招标投标办法》规定：“招标人可以在招标文件中要求投标人提交投标保证金。投标保证金除现金外，可以是银行出具的银行保函、保兑支票、银行汇票或现金支票”，公司在提交的投标保证金或银行保函等担保物。中标后，投标保证金转为履约保证金；若未中标，将退还投标人。

工程招投标结束后，公司与业主签订合同，约定由公司向业主提交经其确认的银行机构出具的无条件的不可撤销的履约担保函，在业主根据合同支付预付款后，公司需向业主提交经其确认的银行机构出具的无条件的不可撤销的预付款担保函，预付款担保函额度与预付款金额相等，有效期至预付款全部返还或扣减完毕。在申请银行开具保函时，开具银行会根据公司当时的资信状况要求公司提供保函金额一定比例的保证金。

工程项目交付决算后，公司按照合同金额出具一定金额的质量保函或提供保证金，待质保期结束后取消该保函。

2016年6月27日国务院办公厅发布《关于清理规范工程建设领域保证金的通知》，通知指出在清理规范各项保证金的同时，建筑业企业需要在工程建设中缴纳依法依规设立的投标保证金、履约保证金、工程质量保证金、农民工工资保证金。

②工程垫资

工程总承包业务中，由于发包方设备材料款、施工款支付与总承包商实际发生的款项支付之间存在时间差，到一定进度前总承包商的收款额与付款额存在金额差，往往需要总承包商准备大量的资金。

带资总承包模式下，业主一般在不支付预付款的情况下，要求工程总承包商带资施工到工程的一定节点。因此，公司需要准备更多的资金以供业务顺利开展。工程总承包同行业上市公司的货币资金占总资产、营业收入的比例相对较高，说明总承包行业是资金推动型的行业。中国海诚货币资金占总资产的比例和行业平均水平相当，货币资金占营业收入的比例低于同行业平均水平，具体情况如下：

可比公司名称	货币资金/总资产 (2015 年度)	货币资金/营业收入 (2015 年度)
中材国际	31.26%	39.48%
中工国际	45.32%	110.74%
中化岩土	15.62%	38.41%
三维工程	40.22%	100.98%
北方国际	48.97%	75.62%
万邦达	21.95%	66.71%
中衡科技	22.96%	72.28%
苏交科	20.97%	44.57%
东华科技	26.73%	42.26%
行业平均数	30.45%	65.67%
中国海诚	31.33%	41.71%

工程总承包项目就其自身的特性而言，具有占用资金大、建设周期长的特点，因此，强大的资金实力是顺利开展工程总承包项目的重要保证。在工程总承包模式下，公司一般只承担规划、设计、施工、安装、调试、培训等工作，在承接总包业务的过程中，如公司有能力和项目实施提供资金担保或融资，将大大地增加公司承接总包业务的机会、扩大承接总包业务的范围。

(2) 成功实施公司 IPO 募投之扩大工程总承包业务项目，增加公司实施项目的信心和经验

公司通过首次公开发行股票募集7,826.7万元用于扩大工程总承包业务项目，公司工程总承包业务取得较快发展，工程总承包项业务规模从2007年的64,789.00万元增加到2015年的335,500.62万元，2007年到2016年三季度募集资金部分共增加公司营业收入380,734.04万元，实现营业利润20,402.66万元，为公司上市以来的快速发展打下了坚实的基础。

本次非公开发行募集资金到位后，公司的资金实力将进一步增强，募投项目资金在支撑在手合同顺利开展的同时，也将提高公司的项目承揽能力，有利于公司工程总承包项目规模的不断扩大，从而提高公司的综合效益水平。

2、带资承包是工程总承包业务发展的必然趋势，向子公司增资是提高子公司承接和实施工程总承包业务能力的重要手段

(1) 带资承包是工程总承包业务发展的必然趋势

在国家经济发展新常态下，国家产业战略转型，轻工行业规模产能很难高速发展，行业工程施工总承包业务竞争将加剧，用于投资拉动经济的财政支出会愈趋减少，当前经济下行压力加剧，无论是政府投资还是企业投资建设的项目都普遍面临建设资金严重不足的局面。行业内曾出现少数总承包项目由于资金不足，项目出现了停缓建的情况。资金是工程总承包项目顺利实施的重要保证条件。有能力的承包商带资承包可以极大地缓解项目建设的资金制约瓶颈，同时在竞争中处于有利地位。

无论海内外工程总承包市场都存在一个共同的现象，即业主普遍是在策划项目的同时寻找资金（融资）或寻找资金实力雄厚的企业作为合作方，因此在项目洽谈的初期，如果能向业主表达可以带资承接项目，不仅有利于促成项目，且有利于最终承接项目。无论项目是否需要经过招投标程序，带资承包往往可以成为排挤竞争对手的一个重要手段，让许多潜在的竞争对手望而却步。带资承包，在国际市场的竞争中不仅有助于承包商获得工程合同，而且实质上它是一种与承包工程相关联的投资行为，能够给承包商带来稳定的收益。带资承包是工程总承包业务发展的必然趋势。

(2) 注册资本金的提高有利于子公司承接和实施工程总承包业务

注册资本金是公司实力的象征，是公司取得社会信赖的重要基础和条件，注册资本金与承担项目的合同金额的对等性是部分业主考虑的一个因素。注册资本金的充足，是工程总承包业务投标的必备条件。随着产业的发展，在企业规模越来越大的同时，单项项目投资额也倍增，公司的注册资本金规模较小将会直接增加承接项目的难度。公司 8 家子公司长期跟踪的金额在 10,000 万元以上的项目有 16 项，因注册资本较小而无法参与投标，累计金额为 599,261.82 万元，具体情况

如下：

单位：万元

序号	子公司名称	注册资本	项目名称	合同金额	注册资本要求
1	西安子公司	1,000	府谷京府煤化 2X15MW 兰炭尾气发电项目 EPC 总承包项目	20,000.00	3,000
			陕煤集团神木红柳林矿业 35KV 变电站 EPC 总承包项目	14,000.00	1,500
			肇庆市下湾城市湿地公园建设项目工程勘察设计施工总承包项目	30,000.00	5,000
2	中轻建设	8,500	安徽医科大学附属医院医疗集团东区项目（第四附属医院一期工程）机电安装工程	25,000.00	30,000
			口服液厂房等 4 项、研发楼（北京同仁堂股份有限公司大兴生产基地建设项目）	53,138.00	10,628
3	成都子公司	1,000	内江市中心城区排水官网设施改（扩）建工程	10,000.00	1,000 以上
			新都区木兰镇长林小区 2 期工程融资建设及监理	39,800.00	1,000-5,000
4	武汉子公司	2,000	柴达木循环经济试验区青海矿业煤基多联产项目选煤厂工程项目	96,323.82	8,000
5	广州子公司	2,000	巴基斯坦生物质电站总承包项目	120,000.00	6,500 万美元
			垃圾发电中科集团防城港项目	11,000.00	商务得分 ^{注2}
			垃圾发电中科集团绵阳项目	32,000.00	商务得分 ^{注3}
			皖能环保电力有限公司颍上生活垃圾和秸秆一体化项目	63,000.00	12,000
			汕头雷打石生活垃圾焚烧发电厂项目 EPC 投标	40,000.00	5,000
			阳春热电联产项目	15,000.00	10,000
6	南宁子公司	2,000	泰国两仪 18000TCD 甘蔗糖厂项目	30,000.00	3,000
			府谷京府煤化 2X15MW 兰炭尾气发电项目 EPC 总承包项目	20,000.00	3,000
7	北京子公司	2,000	滨州供热一厂二期 2*135MW 热电 EPC	15,000.00	10,000
8	长沙子公司	2000	吉布提古贝特食用盐厂项目	3,000 万美元	6,000

注 1：（1）注册资本金 > 8 亿，得 15 分；（2）6 亿 < 注册资本金 ≤ 8 亿，得 10 分；（3）4 亿 ≤ 注册资本金 ≤ 6 亿，得 5 分；（4）注册资本金 < 4 亿，得 2 分

注 2：（1）注册资本金 > 3 亿，得 5 分；（2）1 亿 ≤ 注册资本金 ≤ 3 亿，得 4 分；（3）注册资本金 < 1 亿，得 3 分

3、目前公司在手订单金额较大，本次募投金额能够与具体项目进行匹配

根据总承包合同、采购合同和施工分包合同中对付款方式及付款进度的约定，公司需要垫付大量资金，即业主未向工程总承包支付款项时，公司向分包商

或者采购商垫付工程施工款以及垫付设备材料等采购款。公司的总承包业务通过母公司及子公司进行实施，各家子公司的财务相对独立，所以对母公司及各子公司等不同主体进行测算。

报告期内，公司及其下属子公司在工程总承包业务开展过程中持续性存在垫资需求，2013年1月1日起截至本反馈意见出具日的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	自2013.1.1起截至目前，已实施完毕或正在实施的合同中发生垫资情况的合同总金额	根据各合同垫资时间及垫资额统计得出的2013年度最高垫资额	根据各合同垫资时间及垫资额统计得出的2014年度最高垫资额	根据各合同垫资时间及垫资额统计得出的2015年度最高垫资额	根据各合同垫资时间及垫资额统计得出的2016年1月至反馈意见回复出具日的最高垫资额
母公司	200,068.00	74,060.00	42,754.00	24,612.00	22,343.00
中轻国际	28,014.00	300.00	500.00	200.00	0.00
武汉公司	81,584.00	7,068.00	6,915.00	4,081.00	4,081.00
西安公司	14,159.00	1,800.00	800.00	1,600.00	1,600.00
成都公司	19,761.80	242.5	1792.06	2,931.20	2,996.36
广州公司	21,778.84	2,118.90	302.70	--	--
南宁公司	42,000.00	3,212.00	3,575.00	3,881.00	4,195.00
中轻建设	77,354.13	6,366.75	7,146.66	7,374.90	8,666.39
合计	484,719.77	95,168.15	63,785.42	44,680.10	43,881.75

公司拟将本次募集资金不超过3亿元用于中国海诚扩大工程总承包项目，具体拟用于公司在总承包项目中垫付工程分包款、垫付设备采购款等。具体项目的垫资情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	项目名称	合同签订时间	合同金额	业主向公司支付比例	公司向分包商支付比例	垫资期间	最高垫资额	合计最高垫资额	备注
母公司	大丰英茂糖业有限公司精炼糖及供热工程项目	2015年10月	81,958.98	46%	62.94%	2017年一季度-2017年三季度	9,024.00	10,077.00	两个项目垫资期间重叠时间较长，合计垫资额取两个项目合计数
	新建双并发集成电路测试系统生产厂房及辅助用房项目	2016年1月	5,782.66	69.67%	94.83%	2017年一季度-2017年四季度	1,053.00		
长沙公司	西藏容汇锂业科技有限公司5000吨/年磷酸铁锂工程废水处理装置总包项目	2015年12月	2,800.00	42%	68%	2016年二季度-2016年四季度	322.56	17,816.00	西藏项目与贵州项目所垫资金可滚动在后期使用，埃塞俄比亚项目和孟加拉项目垫资期间重叠时间较长，合计垫资额取埃塞俄比亚项目和孟加拉项目合计数
	贵州赤天化纸业股份有限公司清水工程	2016年5月	3,900.00	60%	99%	2016年二季度-2016年四季度	1,310.40		
	埃塞俄比亚默克莱市“年产6万吨PVC树脂综合性生产厂的设计、供货、施工、安装、调试、培训、运行和维护	2016年3月	US\$21,044.68	50%	64%	2017年二季度-2018年一季度	10,000.00		

	管理的总承包工程								
	孟加拉吉大港 22 座变电站工程	2016 年 10 月	24,526.00	36%	71%	2017 年一季度 -2018 年四季度	7,816.00		
中轻国际	阿联酋 Ittihad paper mill PM1 project EPC	2016 年 4 月	166,000.00	18%	50%	2017 年一季度 -2017 年三季度	19,228.00	19,228.00	
武汉公司	保定酒厂迁建项目一期工程	2014 年 11 月	9,100.00	32%	67%	2016 年四季度 -2017 年四季度	3,016.00	3,016.00	
西安公司	兰州新区综合保税区项目	2016 年 8 月	5,581.00	50%	67%	2016 年三季度 -2017 年一季度	1,000.00	2,280.00	兰州新区项目垫资资金可滚动投入到后期活氏锅炉热力湖北有限公司供热（一期）项目，合计垫资额取兰州新区项目、4.5 万吨/年钢铁工业煤气生物发酵法制燃料乙醇项目-蒸馏脱水装置项目与陕西红星、陕西宏兴项目垫资金额合计数
	4.5 万吨/年钢铁工业煤气生物发酵法制燃料乙醇项目-蒸馏脱水装置	2016 年 7 月	2,160.00	50%	76%	2017 年一季度 -2017 年二季度	400.00		
	活氏锅炉热力湖北有限公司供热项目（一期）	预计为 2017 年 2 月（目前已中标）	4,000.00	30%	55%	2017 年二季度 -2017 年四季度	1,000.00		
	陕西红星乳业供热项目	预计为 2017 年 2 月（目前已中标）	380.00	0%	100%	2017 年二季度 -2017 年三季度	380.00		
	陕西宏兴乳业供热项目	预计为 2017 年 3 月（目前已中标）	500.00	0%	100%	2017 年二季度 -2017 年三季度	500.00		
成都公司	四川中烟印务项目	预计为 2016 年	3,300.00	60%	95%	2016 年四季度	1,155.00	2,035.00	两个项目垫资

	EPC 总承包项目	12 月底（目前已中标）				-2017 年四季度			期间重叠时间较长，合计垫资额取两个项目合计数
	尼日利亚炼油厂汽机岛项目	预计为 2017 年 12 月底（目前已中标）	2,200.00	50%	90%	2017 年一季度 -2017 年二季度	880.00		
广州公司	揭阳市绿源垃圾综合处理与资源利用厂设计采购施工总承包（EPC）项目	预计为 2017 年 1 月（目前已中标）	24,000.00	5%	20%	2017 年一季度 -2017 年二季度	3,600.00	3,600.00	
南宁公司	寿光美伦纸业氧化氯氯制备系统	2016 年 2 月	8,495.00	29%	80%	2016 年四季度 -2017 年二季度	3,022.00	5,105.00	两个项目垫资期间重叠时间较长，合计垫资额取两个项目合计数
	黄冈晨鸣纸业二氧化氯氯制备系统	2016 年 2 月	5,761.00	28%	79%	2016 年四季度 -2017 年三季度	2,083.00		
中轻建设	贝因美中本牧场项目	2015 年 10 月	3,459.50	20.50%	38.27%	2016 年二季度 -2017 年三季度	637.00	6,255.00	三个项目垫资期间重叠时间较长，合计垫资额取三个项目合计数
	阿尔及利亚项目（按两期整体统计）	2007 年 9 月	46,937.26	59.00%	95.33%	2016 年一季度 -2017 年三季度	4,236.00		
	湖北荣成纸机车间土建项目	2016 年 6 月	9,900.00	34.34%	48.31%	2016 年四季度 -2017 年一季度	1,382.00		
合 计								69,412.00	

注：具体投入金额可能会根据项目具体进度进行调整

根据上述计算，公司部分在手订单中需要垫付的资金为 69,412.00 万元，公司拟使用本次非公开发行募集资金 30,000 万元投入扩大工程总承包项目，剩余资金由公司自有资金或其他渠道投入。由于公司工程总承包业务由不同主体实施，且不同主体间财务相对独立，且已经考虑在不同主体内项目资金滚动使用的情况，故中国海诚扩大工程总承包项目资金需要量具有合理性。

重点问题 2：“中国海诚扩大工程总承包项目”拟使用本次非公开发行募集资金向 8 家子公司和母公司补充营运资金发展总承包业务。请申请人补充说明相关子公司是否已签署总承包业务合同等，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第(一)项的规定。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。

回复：

根据公司第四届董事会第二十次会议、第四届董事会第二十三次会议审议通过本次非公开发行的相关事项，中国海诚本次非公开发行股票拟募集不超过 30,000 万元用于扩大工程总承包项目，拟通过 8 家子公司和母公司实施。募集资金投入金额和总承包垫资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	企业名称	拟投入金额	在手订单的需垫资金额
1	中国中轻国际工程有限公司	3,000	19,228.00
2	中国轻工业广州工程有限公司	3,000	3,600.00
3	中国轻工业长沙工程有限公司	3,000	17,816.00
4	中国轻工业武汉设计工程有限责任公司	3,000	3,016.00
5	中国轻工业南宁设计工程有限公司	3,000	5,105.00
6	中国轻工业成都设计工程有限公司	1,000	2,035.00
7	中国轻工业西安设计工程有限责任公司	1,000	2,280.00
8	中国轻工建设工程有限公司	3,500	6,255.00
9	母公司总承包业务	9,500	10,077.00
合 计		30,000	69,412.00

公司及子公司均已中标或签署总承包业务合同，具体项目情况详见本回复之“重点问题 1/（七）/3、目前公司在手订单金额较大，本次募投金额能够与具体项目进行匹配”。

保荐机构和律师核查了公司与相关方签订的工程总承包合同、分包合同、设备采购合同及项目计划表等相关文件。经核查，保荐机构和律师认为：

公司本次非公开发行股票拟募集资金 30,000 万元用于中国海诚扩大工程总承包项目，公司及子公司均已中标或签署了总承包业务合同，且募集资金数额不超过项目需要量，符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第一项的规定。

重点问题 3：请保荐机构和申请人律师核查控股股东、实际控制人及其关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，就该等情形是否违反《证券法》第四十七条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第(七)项的规定发表明确意见；如否，请出具承诺并公开披露。

回复：

截至本核查意见出具日，中轻集团持有公司股票 216,769,435 股，占公司总股本的 52.07%，为公司的控股股东，中轻集团关联方未持有中国海诚股票；国务院国资委持有中轻集团 100%的股份，为公司的实际控制人。

保荐机构和律师核查了公司从定价基准日前六个月至本反馈意见回复出具日的公告，中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司发行人业务部出具的 2015 年 10 月 13 日至 2016 年 11 月 30 日期间《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》及《股东股份变更明细清单》，以及公司提供的截至 2016 年 11 月 30 日的股东名称，具体情况如下：

从公司本次非公开发行的定价基准日 2016 年 4 月 13 日前六个月至 2016 年 11 月 30 日，公司控股股东中轻集团及其关联方不存在减持公司股票的情况。

公司控股股东中轻集团于 2016 年 10 月 19 日出具《承诺函》，内容如下：

“

1、自中国海诚第四届董事会第二十三次会议决议公告日（即 2016 年 4 月 13 日）前六个月至本承诺函出具之日，本公司及本公司关联方不存在减持中国海诚股票的情形。

2、自本承诺函出具之日起至中国海诚本次非公开发行股票完成后的六个月内，本公司及本公司关联方不减持中国海诚股票。

3、本承诺为不可撤销的承诺，如有违反，相关方减持股票所得收益归中国海诚所有，如同时导致中国海诚遭受损失或处罚的，本公司将承担全部法律责任，并及时、足额地向中国海诚作出赔偿或补偿。

”

公司已于 2016 年 12 月 7 日公开披露中轻集团出具的关于不减持公司股票的《承诺函》。

经核查，保荐机构和律师认为：

中轻集团及其关联方从定价基准日（2016 年 4 月 13 日）前六个月至 2016 年 11 月 30 日，不存在减持情况。同时，中轻集团已承诺自承诺函签署日至公司本次发行完成后六个月内，不存在减持所持公司股票的计划。

重点问题 4：请保荐机构和申请人律师就已签订的附条件生效的股份认购协议是否明确了违约承担方式、违约责任条款，是否切实保护上市公司利益和上市公司股东利益发表核查意见。

回复：

保荐机构和律师核查了中轻集团与公司于2016年4月11日签订的《股份认购协议》。根据该协议，中轻集团参与公司本公开发行，认购股票金额不超过2.5亿人民币但不低于2亿元人民币。

该《股份认购协议》的第六条约定了违约承担方式和违约责任，具体条款如下：

“

本协议任何一方未履行或未适当履行其在本协议项下承担的任何义务，或违反其在协议项下作出的任何陈述和/或保证，均视为违约，该方（以下简称“违约方”）应在未违约的本协议其他任何一方（以下简称“守约方”）向其送达要求纠正的通知之日起 30 日内（以下简称“纠正期限”）纠正其违约行为；如纠正期限届满后，违约方仍未纠正其违约行为，则守约方有权要求违约方承担违约责任，并赔偿由此给守约方造成的全部损失。

”

为切实保证中国海诚及其股东的利益，中轻集团于 2016 年 10 月 19 日出具承诺：

“

1、如本公司不能按照《股份认购协议》的约定认购中国海诚本次非公开发行股份的，本公司应向中国海诚支付未认购金额的 10% 作为违约金。

2、在本次非公开发行获得中国证监会核准并启动发行后，如本公司未按照中国海诚、保荐机构（主承销商）发出的《缴款通知书》规定的缴款截止时间支付认购资金的，自缴款截止时间起每延迟一日，本公司应向中国海诚支付认购资金总额万分之一的违约金，并赔偿因此给中国海诚造成的其他损失。

”

经核查，保荐机构与公司律师认为：

公司与中轻集团所签订的《股份认购协议》中已约定了中轻集团对公司的义务及当其未遵守合同约定时需向公司承担的违约责任及违约承担方式。同时，在中轻集团所出具的承诺中，进一步明确了其承担违约金的金额或计算方式，更清楚、更全面地可保护了公司及其股东的利益。

二、一般问题

一般问题 1：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：

为进一步落实《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）的要求，公司根据《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》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31 号）的相关要求，就本次非公开发行股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，且相关主体对公司填补回报措施能够得以切实履行作出了承诺。

（一）公司已履行的审议程序和信息披露义务

公司于 2016 年 4 月 11 日召开第四届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于非公开发行股票摊薄即期回报及填补回报措施的议案》。

公司于 2016 年 4 月 13 日公告了《关于非公开发行股票摊薄即期回报及填补回报措施的公告》（公告编号：2016-027）。

公司于 2016 年 6 月 20 日召开 2015 年度股东大会，审议通过了《关于非公开发行股票摊薄即期回报及填补回报措施的议案》。

综上，公司已按照《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）的规定履行了审议程序和信息披露义务。

（二）公司制定的填补回报措施与承诺

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

长泰公司在智能装备方面具有深厚的技术积淀，在造纸行业自动化包装输送领域创造了多个国内第一，技术领先优势明显，并在进口替代方面成效显著。2003年成功地打破了国外公司的垄断，研制成功国内第一台自动纸卷包装机，并在广州造纸股份有限公司投入使用。2006年将智能机器人成功引入造纸输送与包装行业，开发出国内第一台全自动纸卷包装机，实现了造纸行业包装输送系统的全自动化和智能化升级。2008年标的公司成功进入其他行业的工业机器人应用系统市场，为南车眉山车辆有限公司开发生产出机器人下芯系统，解决了轨道交通车辆侧向转向架一次成型的问题，以此为契机，标的公司的工业机器人应用系统逐步拓展到轨道交通装备制造、发动机铸造、汽车车身焊接、工程机械中厚板焊接与物流运输码垛等领域。

公司通过增资控股长泰公司，全面进军智能制造及机器人领域。公司的总承包业务需要为业主提供咨询、设计、建设等一系列全套服务，又称“交钥匙”工程，在总承包业务中需要采购、安装相关生产设备，而长泰公司是国内智能输送装备及机器人行业的龙头，公司在报告期内累计向长泰公司采购的金额为2552.20万元。此次增资控股长泰公司，一方面可以降低关联交易，另一方面使公司在总承包产业链上得到延伸，形成业务整合协同效应，提升公司的总承包承揽能力，扩大公司的业务规模；

（2）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

①人员储备

公司主要从事工程业务的设计、咨询和总承包，公司从事的主营业务中与智能制造装备接触较为频繁，通过多年的经营和积累，已经拥有一支经验丰富的专业团队，对项目中需要购买、安装的相关特种智能设备的设计、性能、运行数据具有较强的认识，并结合自身优势和经验，对智能装备的未来发展和市场前景具有较强的理解。

另外，为保证管理的一致性、运作的效率，公司将加强对整合后的长泰公司财务、内控方面的管理，所需人员将以内部培养为主，部分基础工作人员将从外部招聘。相关管理人员，少部分将直接从公司同类岗位调用，大部分将在公司内

部进行竞聘选拔，保证其综合实力。项目人员储备名额确定后，公司还将根据长泰的产品特点、管理模式，制定详细的人员培养计划，保证相关人员能够顺利上岗并胜任工作。

②技术储备

公司持续注重技术创新，形成了一套前瞻、高效、快速的新产品研发机制，建立了一支具备顶尖技术开发能力、专业覆盖面广、人员配备充足的研发团队。公司对智能制造产品的应用领域、设计、性能、运行数据、未来发展前景具有较强的认识和理解，对产品研发及技术支持可形成良好的补充及支撑作用。

③市场储备

公司现有主营业务主要客户分布于轻工领域，且正在拓展企业业务领域，为公司添加新的盈利增长点；公司在中亚、东南亚、非洲等新兴国家亦积累了一定的客户资源。前述领域均为长泰公司产品可开拓的市场，公司将有效利用客户资源，推动长泰公司销售能力在相关领域的持续提升。

2、针对本次非公开发行摊薄即期回报采取的措施

（1）公司现有业务板块面临的主要风险及改进措施

①公司现有业务面临的主要风险

I. 宏观经济波动的风险

未来国际、国内宏观经济发展存在不确定性，经济走势是否持续阶段性调整和波动不可预测，国家相关经济刺激政策的持续性与稳定性也受多方因素影响，倘若宏观经济环境发生不利变化，则将对工程、建筑行业的景气程度、经营状况产生普遍影响，进而影响工程总承包、设计、咨询的市场需求，从而公司经营业绩可能会受到不利影响。

II. 行业竞争日益加剧的风险

公司所从事的工程建设业务领域完全开放、竞争激烈，技术门槛相对较低，受国家宏观经济政策影响较大，与国家固定资产投资状况关联度较高，国民经济增速的放缓可能会导致公司经营业绩增长速度下降。自 2015 年来固定资产的投资增速出现较大回落，市场竞争加剧。经济增速放缓带来的市场竞争加剧可能将会

影响公司的收入和利润空间。

III. 境外项目的经营风险

随着公司境外项目市场的积极开拓和推进，公司境外项目市场将面临项目所在国的政治和政策、法律和规范、财政、市场行规、业主诚信、材料供应、劳务能力和劳工政策以及汇率等风险。鉴于国际经济普遍疲软，各国均有潜在的维护当地经济利益和就业的需求，公司仍可能面临潜在境外不利政策和市场经济因素的影响。

IV. 工程质量风险

公司一向注重提高工程质量水平，致力于加强对项目的监管控制及相关人员的责任意识和专业培训，制定了各项制度及操作规范，建立了完善的质量管理体系和控制标准，并以招标方式确定设计、施工和监理等专业单位负责项目开发建设的工作。报告期内，公司未发生重大工程质量问题。尽管如此，公司未来的项目工程仍然可能由于某一开发环节出现的疏忽而导致出现工程质量问题，从而损害公司品牌声誉和市场形象，并使公司遭受不同程度的经济损失，甚至导致法律诉讼。

②公司主要改进措施

I. 推动公司 2016 年经营状况持续向好

国内经济下行压力依然存在，经济发展进入新常态。面对经济发展正从高速增长转向中高速增长，经济发展方式正从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长，经济结构正从增量扩能为主转向调整存量、做优增量并存的深度调整，经济发展动力正从传统增长点转向新的增长点的新常态，公司要紧跟国家推行的新型城镇化战略、构建生态文明建设战略以及“走出去”战略，在确保传统优势业务领域的同时，积极培育和开发新的业务领域，坚持精耕细作，确保公司经营业绩持续稳定增长。

II. 提高自主创新能力，适度延伸公司业务涉及领域

公司所处的轻工业工程建设领域竞争激烈，行业技术壁垒相对较低。公司的竞争对手主要来源于参与轻工及其他相关行业工程项目的企业，包括各种规模的

综合类或行业性工程勘察设计企业、工程公司、建筑工程设计事务所和拥有中国境内业务的外国工程公司、设计师事务所。在轻工工程建设领域，公司具备竞争优势的业务领域包括制浆造纸、食品发酵、制糖及日用化工等细分行业，在国内大中型轻工业建设领域处于主导地位。对比竞争对手，公司在海外业务、工程总承包业务体量等方面还存在一定差距，公司要继续加强工程总承包业务的经营力度，在继续拓展国内市场的同时，积极开拓境外以轻工为主的制造业及建筑领域的工程建设市场。

③坚持外延式发展道路，推动长泰公司业务健康持续发展

本次拟增资控股的长泰公司是国内最早涉及智能装备及机器人的研发、生产与销售一体化的企业之一，与公司现有业务存在良好的协同效应。本次发行后，公司将全面进入智能装备行业，深度夯实在相关领域的技术积累，极大拓展公司产品链，有利于公司不断做大做强智能装备业务、实现收入的多元化，增加业绩增长点。

考虑到智能装备产业前景广阔，且长泰公司是国内最早研发生产智能装备的企业之一，拥有多项核心专利技术，技术储备雄厚。公司将推动长泰公司进一步由研到产的转化，推动长泰公司扩大产能，并进一步提高市场占有率，促进长泰公司不断发展壮大。

④进一步完善境外项目管理

针对公司的境外业务，公司已在积极研究海外项目市场当地的法律和政策之外，公司的相关管理部门和项目承担部门已形成针对项目的策划团队，在项目前期对这些风险进行识别和评估，同时在合同谈判和项目管控上拟定对应措施，并根据项目实施过程所反映的问题，对存在的问题进行具体分析，制定措施，并跟踪实施效果，以降低风险。

(2) 加强公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

①加强募投项目监管

公司将根据相关法规和公司《募集资金管理制度》的要求，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，严格管理募集资金使用，定期检查募集资金

使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

②进一步完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制

为健全和完善公司的利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，增强利润分配的透明度，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，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》（证监发[2012]37号）的精神，公司于2016年6月20日召开2015年度股东大会，审议通过了《中国海诚工程科技股份有限公司股东回报规划（2015—2017年）》议案，明确了未来三年现金分红的比例和股票股利分配条件，有利于公司长远、可持续发展的开展利润分配，充分维护公司股东依法享有投资收益的权利。

③强化公司内部管控体系建设

落实质量及管理体系，实现部门间的职责清晰，推动管理体系深入发展，从管理标准化、员工职业化、生产精益化等多个方面强化巩固公司发展基础；通过严格的成本管控体系，精简节约成本费用，实现公司健康、持续、有效发展。

④强化对长泰公司管控，提升经营绩效

I. 从治理结构层面完善上市公司对长泰公司的管控能力

公司完成对长泰公司控股权收购后，将会要求其建立完善三会制度，并有效控制其董事会，并向长泰公司委派法定代表人、财务负责人及其他必要的基本管理人员。通过明确职责权限、定期召开会议等方式，公司可保证委派的董事、高级管理人员能够切实发挥作用。

II. 从业务管理层面强化长泰公司的内部管控体系

i. 公司将适时引导长泰公司建设管理标准化体系，实施流程管理，持续优化、完善、提升管理效率，通过培训、检查、考核等措施保证各项业务运作规范、严谨、可控制、可追溯及可评估。

ii. 公司在制定年度经营计划和关键业绩指标时，充分研判长泰公司所处行业相关产业政策及发展形势、市场信息等，协助长泰公司制定有效的经营计划和实施方案，并推动其分解落实及实现有效考核。

iii. 定期召开经营分析会，分析市场及经营环境的变化，提示关注经营风险

及市场风险，确定应对策略及经营计划调整；促使长泰公司定期召开经理办公会，对订单获取、生产组织、产品交付、物资采购、产品质量、技术开发、资金运营、绩效考核等各方面情况及时进行总结分析，结合市场情况有效部署工作，保证基层部门与管理层的良好沟通，保障各部门间的有效沟通。

iv. 通过内部稽核审计、绩效考核评估等手段及时发现经营管理目标的偏差情况，迅速分析差异原因，推动长泰公司及时采取适当的改善措施。

3、公司控股股东以及公司董事、高级管理人员关于保证公司填补即期回报措施切实履行的承诺

(1) 公司控股股东中轻集团作出的承诺

公司控股股东中轻集团承诺的具体内容如下：

“本公司将继续保证上市公司的独立性，不会越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占上市公司利益。”

(2) 公司董事、高级管理人员作出的承诺

公司董事、高级管理人员承诺的具体内容如下：

“

(一) 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。

(二) 承诺对个人的职务消费行为进行约束。

(三) 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。

(四) 承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(五) 承诺今后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。

(六) 承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

(七) 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,若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，给公司或者股东

造成损失的，依法承担补偿责任。

”

（三）保荐机构核查意见

保荐机构审阅了公司出具的《关于 2015 年非公开发行 A 股股票摊薄即期回报及采取填补措施的公告》，审阅了公司相关董事会决议和股东大会决议，查看了公司控股股东以及公司全体董事、高级管理人员出具的承诺。

经核查，保荐机构认为：

公司已严格按照《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。公司制定的填补即期回报措施内容明确且具有可操作性，并且相关主体为保证公司填补回报措施能够得到切实履行也作出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》及《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》的相关规定。

一般问题 2：申报材料显示，申请人存在多项合同纠纷及诉讼，请保荐机构核查是否对本次发行存在实质影响。

回复：

（一）截至本答复出具之日，申请人及其子公司尚未完结的重要诉讼或仲裁案件情况

1、作为原告的诉讼案件或作为申请人的仲裁案件

序号	原告/ 申请人	被告/ 被申请人	案由	标的额 (万元)	案件进展
1	中国海诚	青岛三利集团有限公司	建设工程施工合同纠纷	8,298	山东省高级人民法院一审审理中
2	中轻建设	西安兴荣房地产开发有限公司	建设工程施工合同纠纷	7,188	西安仲裁委员会出具《调解书》，确认解除双方合同，确认被告尚欠中轻建设工程款 7188.33 万元且应承担中轻建设的各项损失和支出共计 1000 万元，并具体规定了兴荣房产的还款计划，目前被告尚未清偿完毕。
3	武汉子公司	武汉升阳置业发展有限公司、王金桥、湖北致远科技集团股份有限公司、湖北奥特莱斯投资发展有限公司	建设工程施工合同纠纷	6,600	武汉市中级人民法院一审审理中
4	中轻建设	天津厦翔投资有限公司	建设工程施工合同纠纷	5,009	天津市高级人民法院一审判决被告支付工程款及逾期付款利息 5,009 万元，同时确认中轻建设在 4,486 万元工程款范围内对已施工的工程享有优先受偿权。被告没有上诉，目前案件正在执行过程中。
5	南宁子公司	广西易能水煤浆有限公司	建设工程施工合同纠纷	1,937	南宁市青秀区人民法院一审判决被告向南宁子公司支付工程款 1,033 万元、损失 44 万元及利息等，目前已经执行 3,778,412 元。
6	中国海诚	青岛市崂山区司法局	行政诉讼（就青岛三利集团有限公司诉中国海诚一案中的司法鉴定机构资质问题提出）	--	青岛市崂山区人民法院一审判决驳回中国海诚的全部诉讼请求，中国海诚随后上诉；青岛市中级人民法院二审裁定撤销原判并发回重审；目前正在重审审理中。
7	中国海诚	青岛市市北区司法局	行政诉讼（就青岛三利集团有限公司诉中国海诚一案中的司法鉴定机构资质问题提出）	--	青岛市市北区人民法院已判决撤销青岛市市北区司法局处理的决议。目前，被告尚未提出上诉申请。

2、作为被告的诉讼案件或作为被申请人的仲裁案件

序号	原告/ 申请人	被告/ 被申请人	案由	标的额 (万元)	案件进展
1	荣达租赁有限公司	中轻建设	融资租赁合同纠纷	4,975	青岛市中级人民法院一审判决中轻建设向原告偿还租金4,078万及违约金、利息；中轻建设上诉后，山东省高级人民法院二审维持原判。2016年10月9日，荣达租赁向济南市中级人民法院申请强制执行，2016年10月27日，中轻建设向最高人民法院提交再审申请。2016年11月25日，最高人民法院对再审立案。
2	青岛三利集团有限公司	中国海诚	建设工程施工合同纠纷	4,760	青岛市城阳区人民法院一审判决海诚承担修复费用3269万余元及鉴定费126万余元，中国海诚上诉后，青岛市中级法院二审维持原判。中国海诚将向山东省高级人民法院申请再审。
3	天津国达高科软控技术有限公司	中轻建设	建设工程施工合同纠纷	2,031	天津市第二中级人民法院一审审理中

（二）重要诉讼及仲裁案件对本次发行的影响

上述诉讼及仲裁案件中的纠纷，均属在正常经营过程中，申请人或其子公司与供应商或客户发生的纠纷，存在多项纠纷的原因在于：目前经营环境不景气，建设工程项目效益和盈利水平大幅下降，利润空间压缩较大；部分项目业主投资出现问题或资金不到位，导致工程款回收困难，引发债务连锁反应。

对此，公司坚持从以下几个方面对纠纷案件加强防范和治理：

1、高度重视法律事务管理部门建设。首先是强调法务管理部门的专门、专业和专职。公司和各子公司陆续建立了总法律顾问制度，并引进了若干法律专业人员担任公司法务，其中大部分通过了国家司法考试和企业法律顾问考试。其次，中国海诚母公司和各子公司均建立了《法律事务管理制度》、《合同管理制度》、《法律纠纷和诉讼案件管理制度》或类似制度，并向全体员工宣讲执行。

2、从严要求客户资信调查。公司编制了《客户资信调研评分表》，对资信很差的客户一票否决，客户资信存疑的项目可以审慎承接，但对合同条款则从严要求，必要时必须取得担保。公司还制定了《关于承接需垫资总承包项目的规定》，按照不同标准将需垫资项目分为可以垫资、可以有条件垫资、不宜垫资和禁止垫资等几类，并有针对性地制定了各层级审批流程下发各子公司严格执行。

3、要求发生法律纠纷或诉讼/仲裁风险较大的项目（特别是有重大垫资或资金回笼不顺畅的项目）定期上报项目实施情况，必要时进行现场调研，及时识别和防范风险。对于有风险爆发可能的项目及时要求刹车和止损，严防损失进一步扩大。同时，要求所有项目经理和执行人员均把识别、防范法律风险以及收集、留存书面证据作为重点工作亲抓实干。

4、要求已经提起诉讼的法律纠纷案件，在起诉/被诉后、阶段性或终局性法律文书作出后三天内上报，案件诉讼过程中定期汇报案件进展。对于各子公司发生的败诉风险较大的重大案件，公司还派员旁听案件审理，积极敦促、配合各子公司的外聘律师或法务人员处理相关事宜，特别是财产保全和执行事宜，尽最大可能追回欠款。

5、要求公司和各子公司在案件审结后编制案件总结报告，重点分析所反映出的风险点和管理漏洞，撰写成文后交各公司学习借鉴，同时依法依规对直接责任

人员作出处理。

经核查，保荐机构认为：

公司及子公司目前尚未了结的重要诉讼均属公司在正常经营过程中，公司或其子公司与供应商或客户发生的商业纠纷，公司作为被告的案件涉诉金额总计不超过公司最近一期经审计净资产 15%，且申请人已经采取了加强防范和治理相关纠纷案件，该等诉讼不会影响公司的持续经营，不属于《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形，不会对本次发行产生实质性影响。

一般问题 3：请保荐机构就公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施行核查，并就整改效果发表核查意见。

回复：

（一）公司最近五年被证券监管部门和交易所处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

（二）公司最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况

公司最近五年不存在接受证券监管部门和交易所采取监管措施的情况，但存在有两起被证券交易所关注的情形，具体如下：

1、深圳证券交易所出具《中小板关注函[2011]第 291 号》

（1）关注事项

①子公司中国中轻国际工程有限公司制定的《用章使用管理办法》明确了其合同专用章的使用范围，但在实际执行过程中，存在以下属分公司公章代替合同专用章的情况；

②公司在土建和设备安装工程核查方面，未按照《企业会计准则第 15 号—建造合同》规定，设立“工程施工”、“工程结算”等科目，进行会计核算；

③《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》规定，企业应当在附注中披露子公司的清单，包括企业名称、注册地、业务性质、母公司的持股比例和表决权比

例。公司未在 2010 年年度报告中披露二级子公司的清单。

（2）整改措施

①针对子公司下属分公司公章代替合同专用章的问题，公司董事会在知悉后立即向监事会和高管层作了通报，并要求中轻国际尽快进行整改，同时对下属各分支机构进行了全面核查，并根据运营情况制订了 2011 年度分支机构清理计划；公司董事、副总裁、中轻国际董事长、总经理张建新专门主持召开中轻国际分公司工作会议，对相关分公司负责人进行了通报批评，同时责成项目管理部修订完善分支机构相关管理规定，并要求相关职能部门按照各自职责范围切实加强对分公司的管控，确保类似情况不再发生。

②公司将根据上海证监局的整改要求，结合业务发展状况，进一步完善规范会计科目核算体系，提高会计信息质量，并拟于 2011 年内启用“工程施工”和“工程结算”会计科目对土建和设备安装业务进行核算。

③经与公司年度审计机构沟通，今后公司将严格按照《企业会计准则》（2006）的要求，在附注中披露子公司的清单，包括企业名称、注册地、业务性质、母公司的持股比例和表决权比例。

2、深圳证券交易所出具《中小板关注函[2015]第 224 号》

（1）关注事项

深圳证券交易所主要针对公司停牌时间较长出具该监管关注函，具体内容如下：

“中国海诚工程科技股份有限公司董事会：

2015 年 4 月 23 日，你公司因控股股东中国轻工集团公司正筹划与公司相关的重大事项，申请股票停牌，至今尚未申请公司股票复牌，我部对此表示高度关注。

请你公司在 2015 年 6 月 5 日前向我部提交书面说明材料，说明所筹划事项的进展情况、申请股票继续停牌的必要性、下一步工作计划和预计复牌时间，并请加快工作进程，尽快申请股票复牌，维护投资者合法权益。

同时，提醒你公司：上市公司应当按照国家法律、法规、本所《股票上市规

则》和《中小企业板上市公司规范运作指引》等规定，诚实守信，规范运作，认真和及时地履行信息披露义务。”

（2）采取措施

收到深圳证券交易所出具的《中小板关注函[2015]第 224 号》后，公司就关注函提出的问题认真研究落实并进行了回复，回复的具体内容如下：

“

公司于 2015 年 4 月 22 日收到通知，控股股东中国轻工集团公司（以下简称：集团公司）目前正筹划与公司相关的重大事项。鉴于该事项存在不确定性，为维护投资者利益，避免对公司股价造成重大影响，经向贵所申请，公司股票（证券简称：中国海诚 证券代码：002116）自 2015 年 04 月 23 日开市起停牌。

停牌之后，公司立即就重大事项与集团公司进行了沟通，并根据集团公司的要求，启动了相关服务中介机构的招标评标工作，并最终选定了券商、律师事务所、会计师事务所以及资产评估等中介机构。截至目前，各中介机构已完成了对集团指定标的资产的法律、财务等尽职调查工作，形成了初步的尽职调查报告，尚未出具审计报告以及资产评估报告。公司以及券商根据初步尽职调查结果与标的资产股东方进行了沟通，并就初步的操作方案与股东方进行了探讨。

由于非集团公司系统的其他法人股东持有较多的标的资产股权，其意见对上市公司最终方案的确定具有决定性作用，但该法人股东的诉求目前与上市公司及控股股东尚未达成一致。因此，公司下一步的工作重点是与该股东进行有效沟通，形成各股东方一致认可的初步方案，再启动初步方案的审批程序。同时，由于此次集团公司初步确定注入上市公司的标的资产的股东均系国资背景，需向国资监管部门履行沟通和报批程序，因此，预计本次重大事项停牌时间较长，但不超过 3 个月。公司将积极推进该项工作，争取早日复牌。

”

（三）保荐机构核查情况

保荐机构针对上述情况查阅了公司最近五年来收到的关注函及相关回复，查询了中国证监会、深圳交易所及其他网站的公示信息，查阅了公司历年来的相关信息披露文件、各项公司治理制度文件以及“三会”会议记录文件等。

经核查，保荐机构认为：

公司最近五年不存在被证券监管部门以及深圳证券交易所采取行政处罚或被采取监管措施或处罚的情形，但存在收到深圳证券交易所日常监管中出具的关注函和问询函的情况，对于存在被深圳证券交易所关注或问询的情况，公司积极予以配合并落实关注意见，针对确需整改的问题，及时纠正，并加强相关部门及个人对法律法规的学习，整改措施效果良好，有助于公司进一步完善公司治理及内部控制制度，切实保护中小投资者的合法权益。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中国海诚工程科技股份有限公司关于<中国海诚工程科技股份有限公司 2015 年度非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见>的回复）之盖章页）

中国海诚工程科技股份有限公司

2016 年 12 月 7 日

盖章页