

兰州海默科技股份有限公司

关于非公开发行 A 股股票发行方案的论证分析报告

兰州海默科技股份有限公司（以下简称“海默科技”或“公司”）为满足公司业务发展的资金需求，增强公司资本实力和盈利能力，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司章程》和中国证监会颁发的《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司拟非公开发行股票，募集资金不超过 72,000 万元用于“油气田环保装备生产研发基地建设项目”和“补充流动资金项目”。

一、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

1、全球及中国油气消费需求巨大，长期开采需求带动配套产业发展

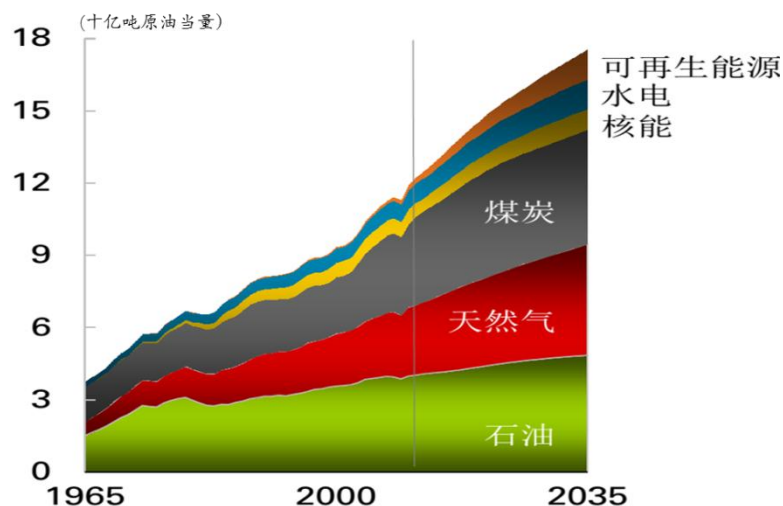
人口和收入增长是全球能源消费日益增长的两大驱动因素，自 1900 年以来，世界人口增长 4 倍多，实际收入增长 25 倍，直接导致一次能源消费 22.5 倍的增长。2014 年，全球一次能源消费增长 0.9%，石油与天然气位居一次能源消耗的主要地位，占全球能源消耗近六成，其中石油消耗占总能源消耗的 32.6%。¹

未来 20 年，预计全球人口将增加 14 亿，全球实际收入增长近 100%。这两项动因将驱使全球能源需求的长期增长。在能源需求结构中，无论是现在还是 20 年以后的未来，传统化石能源始终占据主导地位。其中石油与天然气更为重中之重，预计至 2035 年全球超过 50% 的能源消费仍将来自于石油与天然气。²

全球能源消耗预测如下图所示：

¹ 资料来源：BP 世界能源统计年鉴 2015 年 6 月

² 资料来源：BP 2035 能源展望



数据来源：BP 2035 能源展望

在全球能源消费版图中，新兴经济体的需求增长成为主要驱动因素，其中中国与印度的能源消耗增速领跑全球。中国已连续十四年成为世界主要能源消费最大的国家，2013 年取代美国成为世界最大的石油进口国。

据 2015 年 BP 最新发布的《世界能源统计年鉴》显示 2014 年中国石油探明储量 25 亿吨，储产比为 11.9，天然气探明量为 3.5 万亿立方米，储产比为 25.7。2014 年全球石油出产比为 52.5，天然气储产比 52.1。中国的油气储产比仍低于世界水平，2014 年中国在石油进口量上依然位列全球第一，中国油气的整体对外依存度较高。为了防范国际市场波动及地缘政治等风险，稳定并增加我国油气产量已成为中国需要解决的重要问题。

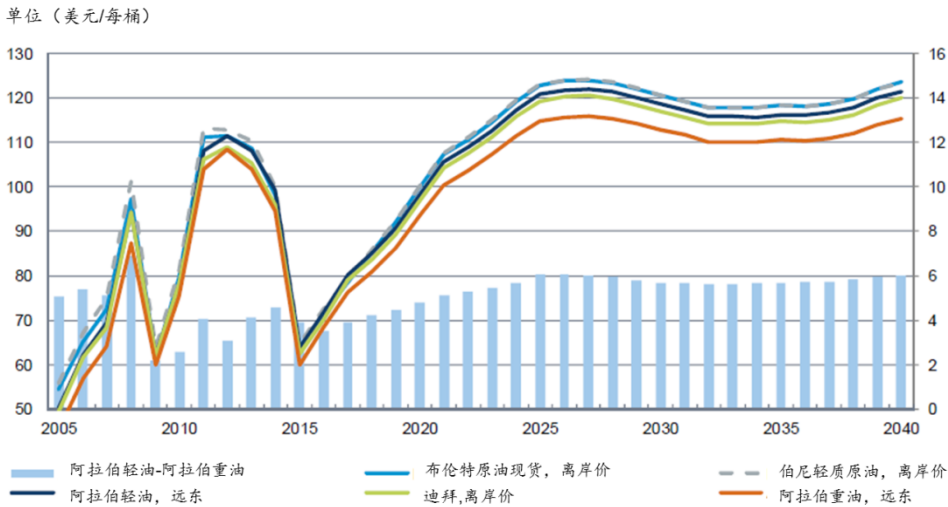
中国目前能源消费组成结构仍然以煤炭为主，煤炭占比超过 65%，天然气不足 5%，远低于世界平均水平。随着节能减排的要求提高，能源消费结构逐步调整，未来煤炭能源将逐步降低，石油天然气消费占比日益提升，尤其是天然气作为清洁化石能源将迅速增长。

从长期来看，全球及中国油气消费需求巨大，油气田开发活动稳定增加，相关钻井、压裂、油气田环保等油服相关产业随之稳定增长。在过去油气田开发过程中，油气田环保并未得到相应发展，随着政府及民众对环保日益重视，预计油气田环保产业在未来几年将呈井喷式发展。

2、石油价格阶段性回调，预期未来长期高位均衡

石油行业是一个周期性行业，供需之间的博弈导致历次油价波动。自 2014 年下半年以来，由于全球石油供求关系的失衡，石油价格一路下探，布伦特原油价格最低达到约 48 美元/桶，自 2015 年起略有回升，但仍盘旋于约 65 美元/桶的低位。随着供需关系的逐步平衡及回转预计石油价格将在 2016 年回复至 70 美元~75 美元/桶，后市将进入周期性上升阶段³。短期价格波动将不会动摇石油在全球能源消费市场的重要地位，石油行业整体长期看好。

国际原油价格长期预测如下图所示：



资料来源：2014 HIS Energy

3、政府及民众对环保日益重视，环保法规陆续出台，油气勘探开发过程中钻井和压裂作业产生的污染受到严格监管

钻完井是石油勘探和开发必不可少的过程。现代钻井工业改变了传统的井下作业方式，实现了施工的机械化和自动化，提高了钻井效率和安全可靠性，同时大大减少了地面设施占地面积，减少了对地表原生态的负面影响。但是，目前钻完井技术的发展没有能够很好地解决钻完井所导致的环境污染问题。随着油气资源的进一步规模开发，钻完井的工作强度也会随之加大，相应的环境污染问题也会越来越严重。

在石油和天然气的勘探开发钻井过程中，钻井泥浆是提高钻井效率的重要保障，是保证钻井工作顺利进行必不可少的物质。为了达到安全、快速的钻井

³ 资料来源：“国内石油天然气潮起潮落总有时”招商证券 2015 年 7 月 14 日研究报告

目的，使用的钻井液类型及化学药品的种类、数量越来越多，由此不可避免地会产生大量有害废弃物。钻井固体废物包括钻井废泥浆和钻井过程中抽提上来的岩屑，这些岩屑可能富含大量重金属物质，从而增加了废弃物的有害性。

目前压裂技术已经成为非常规油气田、低渗透油气藏的主体增产技术，在此类油气田开发过程中具有不可替代的作用。随着压裂技术大规模应用，同时带来了压裂环节的油气田污染问题日益突出。与钻井泥浆相似，压裂后的返排液含压裂时的各种添加药剂以及地下水，其中可能含有重金属等有害物质。当前压裂返排液排出后多数在排污池内，同钻井泥浆、油污等混合，造成成分的进一步复杂化，使得压裂返排液进入地面系统后，油水分离变得困难。即使压裂返排液与泥浆分池排放，水中仍有瓜尔胶有机分子、悬浮砂粒及重金属离子等物质，只靠重力沉淀无法清除，水质不能达到排放或重复使用标准。

此外地表泥浆池，压裂返排液池都是以数千方甚至上万方体积计算，占地面积极大，对地表生态影响非常严重。尤其是在山区或丘陵地区（如四川盆地，鄂尔多斯盆地等）的油气田，开发出面积大的平地用以排、存放污水，污泥，除对生态影响外，对油气公司也是极大的不可回收成本。

国务院、国家能源局、地方立法机关、地方行政机关等相关政府部门出台众多油气田环保作业相关政策标准，我国油气企业对具体的油气田现场施工的排放、处理也做出了一系列规定；其他油气资源丰富地区政府的相关油气田环保政策标准亦呼之欲出。我国的油气企业在未来的生产中，将面临更加严格的环保政策监管。油气田的环保工作符合国家与地方政府的相关规定，成为油气企业未来生产的重要环节。

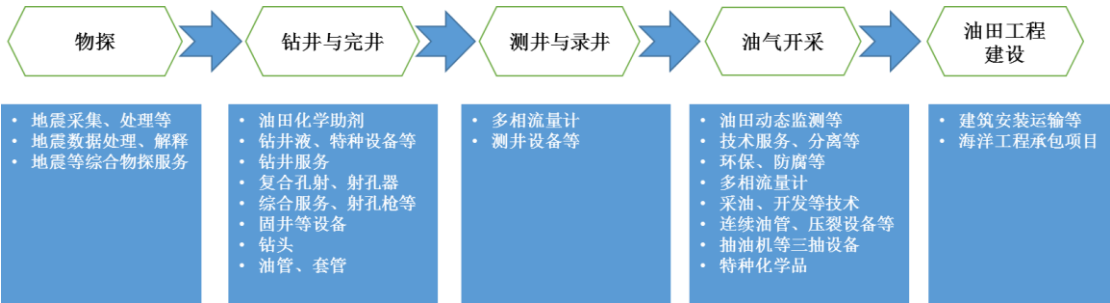
4、油气田环保装备处于起步阶段，业内尚未出现较大规模企业，产业链细分也为民营资本进入行业带来机遇

全球范围内，各国、各地区对油气田环保的监管要求不一、行政法规针对性不同，导致现今多数油气田钻井、压裂作业队伍在施工过程中，为了降低治理钻井污染的成本，多数钻井队采用就地沉淀、风干、掩埋或直接排放等简单粗放的处理方法，在作业过程中造成了不同程度的土壤污染、水污染等环境污染。随着我国新环保法的出台实施，对“泥浆不落地”的日益重视，使得众多

钻井队停工寻求配套的油气田环保技术装备，以保证其生产达到环保标准。目前我国“泥浆不落地”市场中有一些企业提供设备及服务，但对于巨大的市场需求是远远不够的，“压裂返排液处理”的油气田环保市场基本处于空白状态，仅有少数企业开始进入该行业，油气田环保行业中并未出现规模较大的领先企业，这为公司进入行业提供了较为有利的机会。

近年来在国家政策的鼓励和引导下，更多的民间资本参与到油气勘探开发领域与国有资本展开合作与竞争，为油气田环保市场带来更大的发展潜力。

油服产业链如下图所示：



近年包括《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》、《国家能源局关于鼓励和引导民间资本进一步扩大能源领域投资的实施意见》、《“383”改革方案》等鼓励政策的相继出台，细化鼓励和引导民间资本进入油气行业的相关政策，民营企业参与石油业务的步伐明显加快。我国民营企业已经进入石油行业的多个领域，成为全行业重要的补充力量，钻井、压裂等油服环节成为民营企业率先渗透领域。

（二）本次非公开发行的目的

1、把握有利市场时机，发展油气田环保业务

在油气田开发环保要求日趋严格的背景下，为抓住现阶段良好的发展机遇，公司拟通过本次非公开发行股票募集资金，用于车载式油气田环保装备的研发、生产和配套技术服务，从而提高公司在“泥浆不落地”和“压裂返排液处理”车载式环保装备的生产能力和技术服务能力，实现公司油气田服务产业链的丰富和规模迅速扩张，进一步提升公司整体竞争力，保障业绩持续增长。

2、改善资本结构，提高抗风险能力

通过本次非公开发行，公司拟补充部分流动资金，将改善公司资本结构，降低资产负债率和财务成本，满足公司各业务板块发展所带来的资金需求，提高公司抗风险能力和持续经营能力，为公司实现战略目标提供有力的资金保障。

二、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次选择股权融资的必要性

公司制定了“一条主线、两翼齐飞、三驾马车、四小龙腾”的发展战略，未来业务将紧密围绕非常规油气勘探开发及油气田环保领域主线展开，并力争在多相计量、压裂设备、井下工具、随钻测量和油气田环保等细分领域成为行业龙头。

未来公司希望把握住油气勘探、油气田服务相关行业的重大市场机遇，加快公司各业务板块发展，完善业务产业链，通过内生和外延相结合的增长方式，把公司发展成为集非常规油气的勘探生产、技术研发、设备制造和相关技术服务于一体的新型独立能源公司。

为实现上市战略规划与目标，公司亟需充足资金支持。因此，本次再融资已成为公司奠定未来发展基础的必要选择。

（1）公司本次再融资的主要目的之一在于利用融资资金投入建设车载式油气田环保装备项目，包括“泥浆不落地”油气田环保装备以及“压裂返排液处理”油气田环保装备，总投资 54,338.64 万元，拟投入募集资金金额 54,000.00 万元。车载式油气田环保装备业务是公司发展战略的重要板块之一，该项目于 2015 年开年即投入研发，已成功开发出通过市场验证的“泥浆不落地”环保设备和“压裂返排液处理”环保设备。本次再融资所募集资金将用于项目的土建工程、机器设备购买以及铺地流动资金，以提高公司移动式油气田环保装备和相关技术服务的供应能力，实现公司业绩的快速增长。

（2）随着公司经营规模持续扩张，资产总额从 2013 年底的 90,044.87 万元增加至 2015 年 6 月底的 161,757.30 万元。公司营业收入从 2013 年的 23,354.11 万元增加至 2014 年的 31,556.39 万元，2015 年 1 至 6 月公司营业收入达到

19,729.23 万元。随着公司资产规模和销售规模的不断增长，公司生产经营所需的原材料采购成本、销售费用、日常经营开支也相应增长，公司对流动资金的需求逐步加大。公司购买商品、接受劳务的现金开支由 2013 年的 7,664.53 万元增加至 2014 年的 9,401.24 万元，2015 年 1 至 6 月购买商品、接受劳务的现金开支为 12,678.99 万元。本次非公开发行后，公司资本及资金实力将大幅提升，生产及经营规模预期也将迅速扩张，随着公司经营规模的迅速扩大，预期公司流动资金需求也将不断增长。

(3) 海默科技主要固定资产为位于北美地区的非常规油气区块。由于在国内的可抵押资产有限，因此在国内进行银行贷款融资的局限性较大。此外，股权融资具有可规划性和可协调性，适合公司长期发展战略并能使公司保持稳定资本结构。股权融资与投资项目的用款进度及资金流入更匹配，可避免因时间不匹配造成的偿付压力。并且，随着公司经营业绩的快速增长，公司有能力消化股本扩张对即期收益的摊薄影响，保障公司原股东的利益。

(二) 以非公开发行进行股权融资的合理性

综上所述，公司适合选择股权融资的方式进行本次再融资，而根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的规定，“上市公司发行证券，最近一期末资产负债率高于百分之四十五，但上市公司非公开发行股票的除外”。截止 2015 年 6 月 30 日，公司的资产负债率为 33.53%，尚未高于 45%。

因此，公司现阶段选择非公开方式进行再融资符合暂行办法的规定，具备合理性。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

(一) 发行对象的选择范围

根据公司 2015 年 7 月 23 日召开的第五届董事会第五次会议审议通过的本次非公开发行股票方案，本次发行对象的范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他境内法人投资者、自然人等不超过 5 名（含）的特定对象。

最终发行对象将在本次非公开发行取得发行核准文件后，按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，根据发行对象申购报价的情况，遵照竞价原则予以确定。

本次发行对象的选择范围符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，选择范围适当。

综上所述，公司本次发行方式为非公开发行，发行对象为符合股东大会决议规定条件的对象，发行对象的选择符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等有关规定。

（二）本次发行对象的数量适当性

本次非公开发行股票的最最终发行对象将在上述范围内的选择不超过 5 家符合相关法律法规规定的特定对象，特定对象均以现金认购。

本次发行对象的数量符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，发行对象数量适当。

（三）本次发行对象的标准适当性

本次发行对象应具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行定价的原则

本次非公开发行股票的定价基准日为发行期首日。

股东大会授权董事会在符合相关法律法规及证券监管部门要求的前提下，待取得中国证监会发行核准批文后，根据届时的市场情况择机确定并公告选择下列任一确定发行价格的定价方式：

- （1）发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；

(2) 发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十。

如公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，发行底价将作出相应调整。

本次发行定价的原则符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则合理。

(二) 本次发行定价的依据

发行期首日前二十个交易日公司股票均价=发行期首日前二十个交易日股票交易总额/股票交易总量。

发行期首日前一个交易日公司股票均价=发行期首日前一个交易日股票交易总额/股票交易总量。

具体发行价格将在取得发行核准批文后，根据发行对象申购报价的情况最终确定发行价格。

本次发行定价的依据符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的依据合理。

(三) 本次发行定价方法和程序

本次非公开发行股票定价方法和程序均根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，召开董事会并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并须经公司临时股东大会审议通过。

本次发行定价的方法和程序符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序的均符合相关法律法规的要求，合规合理。

五、本次发行方式的可行性

公司本次发行方式为非公开发行股票，发行方式的可行性分析如下：

（一）募投项目科学合理

经过公司科学严格的考察与研究，得证本次发行募投项目。

1、属于国家鼓励类项目，符合国家产业政策，受到当地政府支持

募投项目所在地为甘肃省兰州科技创新城，是国务院批复的第五个国家级新区，也是西北地区第一个国家级新区，该新区战略目标是打造成战略性新兴产业、高新技术产业和循环经济的集聚区。与本次非公开发行募投项目的产业定位高度契合。

2、符合国家产业政策与行业发展趋势

随着新环保法的出台和实施，油气田环保已成为刚性需求，“泥浆不落地”环保设备成为钻井队的必备设备，而综合经济效益的凸显使得“压裂返排液处理”环保设备成为新兴产业，市场潜力巨大。

3、具备良好的发展前景

目前我国“泥浆不落地”市场中虽有一些企业提供设备及服务，但远不能满足于巨大的市场需求，而压裂返排液处理的油气田环保市场更是基本处于空白状态，仅有部分企业开始进入，并未出现规模较大的领先企业，这为已研发出获市场认可的油气田环保装备的海默科技创造了有利的市场先机。

4、投资效益可观

该项目建设期为 2 年，建成后产能逐步释放，完全达产且产能完全释放后预计年新增营业收入 87,500.00 万元，内部收益率（税后）22.06%，投资回收期（税后）为 7.19 年。

（二）未来投资收益可期

公司上市后，秉承回报股东的意识，并兼顾公司的可持续发展，建立了连续、稳定的利润分配政策，通过战略目标的实施，公司未来盈利前景良好，对

于特定投资者具有较大的吸引力，具备发行可行性。

（三）符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》相关规定

公司本次非公开发行股票符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条的相关规定。

“（一）最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；

（二）会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果；

（三）最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红；

（四）最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除；

（五）最近一期末资产负债率高于百分之四十五，但上市公司非公开发行股票的除外；

（六）上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。”

同时公司不存在违反《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条的情形：

“（一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（二）最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

（三）最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情

节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（四）上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

（五）现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（六）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。

公司符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的相关规定，且不存在不得发行证券的情形。

同时，公司本次非公开发行的方式亦符合相关法律法规的要求，合法、合规、可行。”

（四）发行程序合法合规

本次非公开发行股票已经公司 2015 年 7 月 23 日召开第五届董事会第五次会议审慎研究并通过，董事会决议以及相关文件均在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

同时公司将召开临时股东大会审议本次非公开发行股票方案。

综上所述，本次非公开发行股票的审议程序合法合规，发行方式可行。

六、本次发行对于即期回报的摊薄及公司拟采取的措施

公司将采取以下措施：

（一）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次非公开发行募集资金投资项目的建设期较短，本次非公开发行募集资金投资项目的建设期较短，建成后产能逐步释放，完全达产且产能完全释放后

预计年新增营业收入 87,500.00 万元，投资回报率高于公司最近一年的净资产回报率。因此，实施本项目有利于优化公司业务结构，丰富业绩增长模式，增强公司盈利能力，符合上市公司股东的长期利益。

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，力争提前完成募集资金投资项目的前期准备工作；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，争取早日达产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

（二）加强对募集资金投资项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理办法》和《信息披露管理制度》等内控管理制度。本次非公开发行股票结束后，募集资金将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

（三）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司自创业板上市后，实现了快速发展，过去几年的经营积累和技术储备为公司未来的发展奠定了良好的基础。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，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，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险。

（四）保证持续稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

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》、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）的规定，公司于 2014 年 6 月 4 日召开第四届董事会第三十次会议，审议通过了《章程修订案》，对《公司章程》相关分红条款进行了修改，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

七、本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于增加全体股东的权益，是符合全体股东利益的。

本次非公开发行方案及相关文件在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

公司将召开审议本次发行方案的临时股东大会，全体股东将对公司本次发行方案按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就发行本次非公开发行相关事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况应当单独计票。同时公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次发行方案已经过董事会审慎研究，认为该发行方案符合全体股东利益；本次非公开发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，同时本次非公开发行股票的方案将在临时股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

八、结论

综上所述，本次非公开发行方案公平、合理，本次非公开发行方案的实施将有利于进一步提高上市公司的经营业绩，符合公司的发展战略，符合公司及全体股东的利益。

兰州海默科技股份有限公司

董 事 会

2015年7月23日