



**广东金明精机股份有限公司**

**非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告**

## 一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行股票数量不超过 6,800 万股（含 6,800 万股），募集资金总额不超过 67,797.68 万元，募集资金净额（募集资金总额扣除发行费用）将用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称            | 投资额       | 募集资金拟投入额  |
|----|-----------------|-----------|-----------|
| 1  | 特种多功能膜智慧工厂建设项目  | 22,822.13 | 21,736.60 |
| 2  | 农用生态膜智能装备建设项目   | 16,200.00 | 15,568.98 |
| 3  | 云端大数据智慧服务平台建设项目 | 10,588.16 | 10,492.10 |
| 4  | 补充流动资金          | 20,000.00 | 20,000.00 |
| 合计 |                 | 69,610.29 | 67,797.68 |

在本次非公开发行股票募集资金到位前，如本公司已使用银行贷款和自有资金对部分募集资金投资项目进行投资运作，募集资金到位后，本公司将按照《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法律法规规定的程序对该部分资金予以置换。实际募集资金数额不足以满足募集资金投资项目的需要，不足部分将由本公司通过银行贷款、其他融资方式或自有资金等解决。

本公司董事会可以根据股东大会的授权，按照项目的实际需求对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

## 二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

### （一）特种多功能膜智慧工厂建设项目

#### 1、项目基本情况

本项目拟建设特种多功能膜智慧工厂，内容包括建筑工程、软硬件设备购置及人员招聘。建筑工程包括新建高端 PE 膜智能车间、超多层阻隔共挤膜智能车间、高端阻隔片材智能车间、仓库，并建设办公区域、宿舍食堂、消防泵房、配电房、冷却站、机房等配套设施，新建建筑物面积 22,601.00 m<sup>2</sup>；软硬件设备投入包括购置智能吹膜机、自动印刷机、自动制袋机、智能流延机等生产硬件设备，

购置智能物流仓储管理平台、可编程控制器、一体化机、工业服务器等智慧工厂辅助硬件设备以及组态软件、工业 PC 控制系统、制造执行系统（MES）、生产管理系统（ERP）、数据平台等智慧工厂辅助等软件工具；项目预计新招聘员工 265 人。

本项目具体投资构成如下：

| 序号  | 项目         | 投资额（万元）   | 占总投资比例 |
|-----|------------|-----------|--------|
| 1   | 工程建设投资     | 16,067.63 | 70.40% |
| 1-1 | 建筑工程投入     | 6,019.03  | 26.37% |
| 1-2 | 软硬件设备购置投入  | 9,619.20  | 42.15% |
| 1-3 | 安装工程投入     | 429.40    | 1.88%  |
| 2   | 工程建设其他费用投资 | 1,444.26  | 6.33%  |
| 2-1 | 土地使用权投入    | 1,085.53  | 4.76%  |
| 2-2 | 其他建设费用投入   | 358.73    | 1.57%  |
| 3   | 基本预备费用     | 875.59    | 3.84%  |
| 4   | 铺底流动资金     | 4,434.65  | 19.43% |
| 合计  |            | 22,822.13 | 100%   |

## 2、项目经济效益及前景

项目建设完成后，将实现高端PE膜12,000吨、超多层阻隔共挤膜15,000吨、高端阻隔片材5,000吨、其他特殊功能塑料薄膜1,000吨的产能规模，预计达产年实现营业收入58,376.36万元，净利润7,838.64万元。

## 3、项目实施的必要性

### （1）项目建设是为下游行业客户打造膜产品智慧工厂样板的需要

目前，在膜产品制造行业，大部分装备处于自动化初级阶段，且自动化程度差距较大，产品质量参差不齐，生产效率低，资源浪费高，距离数字化、信息化、智能化还存在很大的距离，亟需技术和装备升级。

公司作为膜产品智能设备的主要供应商，在当前背景下打造高度智能化、数字化的智慧工厂，对下游行业客户的生产智能化转型意义重大。在公司打造的智慧工厂内，每一个制造环节都具备自动化和智能化的特征。设备之间实现数据交换、协调、资源共享，生产流程可视化，生产环节实时透明管控，并且可以通过

手机等智能终端进行监控和远程管理,实现了从生产订单到产品出厂全过程数字化智能管理。

智慧工厂对膜产品生产企业带来的好处是多方面的:

首先,生产流程的高度自动化降低了设备对人工的依赖性,减少了一线生产员工的数量,极大节约了企业的人力成本。

其次,同等规格下的产品质量得以改进。生产过程的可视化使每一个流程工序可以被实时监控,能够防止不良产品从上一道工序流到下一道工序,极大提升了企业产品的合格率水平。

再次,生产工序的优化使企业的生产效率得以较大提升。控制中心根据产品规格、数量、交货时间进行排产,以生产要素优先等级自动排单,合理安排资源;物流系统通过装卸机械手和 AGV 小车实现自动输送,按时准确把原料配送到对应的生产设备。据德国信息产业、电信和新媒体协会(BITKOM)与德国弗劳恩霍夫工业研究院(Fraunhofer IOA)预测,企业使用工业 4.0 技术,可以将生产效率提高 30%。根据公司的测算,样板智慧工厂的人均年产值将达到 220 万元,远高于行业平均水平,且相比普通生产模式,同等产能下人员节约比例超过 40%。

另外,智慧工厂能够实现采购、生产、销售、研发、设备维修、售后服务等相关数据的实时提取及无缝对接,并可以自动统计产品信息、设备运行状况、成本分析等表格,进而企业可以实时监控生产运行状况,更加灵活的响应市场,合理作出决策。

项目建成后,公司将高度智能化的生产模式呈现给行业下游客户,并以公司的智慧工厂为样板,帮助下游行业客户建设属于自己的智慧工厂,对膜产品生产企业的智能化升级起到很好的推动示范作用。

## **(2) 项目建设是培育多功能高端膜市场、创造国内膜产品行业新的市场增长点的需要**

目前国内膜产品生产企业的产品以中低端膜为主,高端膜则很少涉及。一方面,高端膜生产设备多需国外进口,而且价格昂贵,企业难以承担高额的购置成本;另一方面,高端膜的市场主要集中在欧美、东亚等发达国家,国内因居民及消费水平的限制,高端膜市场尚待培育。

以阻隔膜为例,高端阻隔膜具有阻隔空气性能强、防氧化、防水、防潮,机

械性能强，抗爆破性能高、抗穿刺抗撕裂性能强，广泛应用于食品、消费品包装领域，在欧美、东亚等发达国家市场需求量巨大。国内企业生产的阻隔膜多在 5 层以下，对以 7 层、9 层、11 层为主的超多层阻隔膜市场，因设备昂贵及生产工艺等原因较少涉及。本项目产品采用公司自主研发的智能膜生产设备，以高端膜产品为切入点，积极发掘并培育高端膜的市场潜力。同时，公司通过向下游行业客户出售具有高性价比的高端膜生产设备，可以引领下游行业客户进军高端膜市场，为下游客户创造新的市场增长机会。

### **(3) 项目建设是增强公司核心竞争力、提高自身经济效益的需要**

项目建成后，公司智慧工厂项目将成为行业下游客户推行智能制造的标杆样板工程，一方面通过提供智慧工厂解决方案帮助下游客户实现智能生产，另一方面通过培育高端膜市场为下游客户创造新的市场增长机会，其最终目的仍然是借此促进公司以智能膜类生产设备销售为主的主营业务发展，为企业保持强劲的竞争能力和持续发展奠定坚实基础。

公司智慧工厂项目在为下游行业客户起到示范和引领作用的同时，其本身亦可以为公司带来可观的经济效益。根据经济效益测算，项目达产年将实现销售收入 58,376.36 万元，净利润 7,838.64 万元。

## **4、项目实施的可行性**

### **(1) 国家政策对智能制造行业的大力支持**

制造业的转型升级是国家未来长期的战略发展方向。为营造制造业转型的良好环境，我国政府制定了一系列行业相关的政策和法律法规。

2015 年 5 月，国务院发布制造业强国战略规划《中国制造 2025》，指出：要推进制造过程智能化，加快产品生命周期管理、客户关系管理、供应链管理系统的应用，促进集团管控、设计与制造、产供销一体、业务和财务衔接等关键环节集成，实现智能管控。

2015 年 12 月，工信部发布《国家智能制造标准体系建设指南》，为智能制造解决标准缺失、滞后以及交叉重复等问题，发挥标准在推进智能制造发展中的基础性和引导性作用。

2016 年随着供给侧结构性改革、深入实施《中国制造 2025》、智能制造工程和机器人“十三五规划”的发布，智能制造试点示范项目在总结经验的基础上有

望扩大至超过 100 个。

2016 年，汕头将出台《汕头市“互联网+”行动计划（2016—2020 年）》，以推动互联网新理念、新技术、新产品、新模式发展为重点，发展网络化、智能化、服务化、协同化的“互联网+”产业新业态，推进互联网在经济社会各领域广泛应用，加快互联网经济发展，打造粤东智慧城市，促进经济转型发展。

政府及各部门的政策和举措，将对本行业的发展形成强大的鼓励与扶持，为项目的实施打下了良好的基础。

### **（2）下游市场的快速增长为公司业务提供了广阔市场**

根据英国知名调查研究公司派恩公布的最新报告《全球软包装市场展望》预计，到 2018 年软包装行业产值将会达到 2,310 亿美元。

在软包装行业中，食品和日用消费品占软包装市场的 74% 左右，高端阻隔型薄膜是食品类包装的主要制造原材料。相对于冷冻保鲜、惰气保鲜等保鲜方式，高端阻隔型薄膜保鲜方式可以更好地保持肉类食品的肉质，因而在高端生鲜食材运输方面使用日益广泛。

近年来，随着发展中国家富裕人群数量的迅速增长，全球高端生鲜食品消费市场格局不断调整，从而促进了高端阻隔型薄膜市场规模的增长。根据欧睿国际、AMI（高级材料情报）咨询数据综合显示，全球高端阻隔型薄膜正处于快速增长阶段，未来市场增长速度可达 30% 左右。

目前，高端膜产品生产还主要集中在德、日、韩等国家，国内涉及企业较少。随着公司在多层共挤、流延等技术上获得突破，公司生产的高端膜产品已达到国际先进水平。由于国内劳动力等成本较低，公司高端膜产品相对于国外产品具有较高的性价比优势。所以，本项目产品市场空间广阔，具有良好的市场发展前景。

### **（3）公司的技术积累为项目实施提供了可靠的保障**

自成立以来，公司一直致力于膜产品生产装备的研发、设计、生产和销售，经过二十多年的技术积累，已发展成为掌握了膜生产装备制造领域最先进、最核心技术的国内专业膜生产装备供应商。目前，公司拥有发明专利 13 项、104 项实用新型专利，10 项外观专利，3 项德国专利，3 项软件著作权，并荣获 10 项国家级重点新产品奖，第十四届、十五届国家专利优秀奖，31 项省市级科技奖。

近年来，为顺应智能制造趋势，公司自主研发出智能吹塑机等核心产品，可

以实现触屏操控、自动备料、自动检测、自动维护等软控功能，形成了制造智能化的装备基础。不仅如此，公司作为较早使用工业 PC 控制系统以及组态软件的膜产品装备制造厂商之一，拥有完善的实验中心、模拟设计软件等高端设计平台，可以为智能控制提供良好的软硬件基础，为产品的开发提供一站式服务。项目建设涉及的大部分产品、部件、技术都是自主研发、制造，控制系统核心技术自主开发，独立掌握，具备较高的自主知识产权。因此，公司雄厚的技术积累为项目开展提供了可靠的保障。

#### **(4) 公司的人才培养机制为项目实施提供保证**

经过多年发展，公司已形成了完善的人才梯队建设和人才储备体系。公司实行开放式的人才政策和严进宽出的用人机制，并通过有竞争力的薪酬制度留住人才。

公司核心管理人员与研发人员皆拥有丰富的智能生产经验，具有很强的专业性和稳定性，并形成了一整套完整的研发创新机制，同时公司内部完善的员工培养机制和人才储备体系，可以有效保证本项目的顺利实施。公司的销售人员具有高度的敬业精神、市场开拓能力强；公司的售后服务人员拥有较强的服务意识和责任意识，能够快速响应客户的需求。这些都可以有效满足项目建设的人才需求。

#### **(5) 公司多年项目管理经验为项目成功实施奠定了良好的基础**

公司具备健全的法人治理结构，在董事会层面还成立了战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会，保证董事会在科学民主的条件下作出决策，以避免决策失误导致的风险。公司奉行高效的管理模式，采取扁平化的组织架构，使部门之间的协作更加灵活，办公更具效率。同时，公司还建立了人才战略机制、企业行政管理监督机制、企业技术保密以及知识产权管理机制等制度，为本项目的顺利实施打下了良好的管理基础。

公司项目管理团队已精心做好本项目前期准备工作，对项目初期目标进行调研，并对项目的可行性进行分析和评估。公司经过多年的发展，已具备较强的项目计划、组织、协调、执行及控制能力，对项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的把控具备丰富的经验，从而为项目成功实施奠定了良好的基础。

### **5、项目的经济效益分析**

该项目达产年项目运营总收入为 58,376.36 万元，净利润为 7,838.64 万元，项目投资回收期（含建设期，税后）为 6.92 年（前二年为建设期），项目内部收益率 20.27%。

## （二）农用生态膜智能装备建设项目

### 1、项目基本情况

本项目重点发展农用生态型智能装备，包括农用生态型多功能流延膜智能装备和农用生态型多功能吹塑膜智能装备，建设内容包括建设产品装配调试用厂房，增添产品关键件加工所需的工艺设备，添置必须的起重运输设备和公用配套设施，并引进项目配套人员，以打造农用生态型薄膜智能装备自主化产业基地。

本项目具体投资构成如下：

| 序号  | 项目        | 投资额（万元）   | 占总投资比例 |
|-----|-----------|-----------|--------|
| 1   | 工程建设投资    | 11,035.93 | 68.12% |
| 1-1 | 建筑工程投入    | 4,669.13  | 28.82% |
| 1-2 | 设备购置投入    | 5,788.00  | 35.73% |
| 1-3 | 安装工程费用    | 578.80    | 3.57%  |
| 2   | 工程建设其他费用  | 957.83    | 5.91%  |
| 2-1 | 土地使用权费用投入 | 679.55    | 4.19%  |
| 2-2 | 其他建设费用投入  | 278.28    | 1.72%  |
| 3   | 基本预备费用    | 599.69    | 3.70%  |
| 4   | 铺底流动资金    | 3,606.56  | 22.27% |
| 合计  |           | 16,200.00 | 100%   |

### 2、项目经济效益及前景

本项目实施完成后，将提高企业技术水平和工艺装备水平，完善配套条件，能保证本项目产品研发和生产需要，提高企业经济效益和综合竞争力。项目实施达产后，每年新增销售收入25,673.49万元，新增净利润6,616.07万元。

### 3、项目实施的必要性

（1）项目建设是提升我国农膜制品装备水平，改变我国农膜装备落后局面的需要

目前我国农膜中高档产品仅占 50%左右，低档产品供过于求，同质化程度严重；行业 80%以上的中小微企业的生产工艺、装备水平、生产经营状况还比较落后，资金短缺制约企业技术创新、转型升级；农膜市场仍然存在无序竞争，一些企业以次充好、以低价冲击市场，既损害农民利益，又干扰了市场的正常秩序。

公司作为集研发、设计、生产于一体的专业塑料机械制造商，多年来致力于塑料薄膜吹塑机组、中空成型机组、流延机组等系列塑料机械设备的研发生产，公司近年成功研制的在线涂覆宽幅农用膜设备和输液袋膜设备、糙面土工膜设备和高速宽幅流延设备等产品，打破了上述设备长期依赖进口的局面。公司已掌握代表塑料机械行业未来发展方向的多层共挤、流延等核心技术，在高档农业用的地膜和棚膜生产装备的研制生产方面达到国内和国际领先水平。

通过本项目建设，公司可以向市场推出技术先进、功能强大、性价比更高的农膜装备产品，有助于提升我国农膜制品装备水平，改变我国农膜制造装备落后局面。

## **（2）项目建设是于丰富公司农膜产品专用设备类型，提升经济效益和综合竞争力的需要**

近年来，公司大力发展三大核心产品系列：包装膜生产专用设备、特种膜生产专用设备以及农膜与土工膜生产专用设备，加大节能、环保和低碳技术的研发。本项目实施后，公司将具备批量生产农用生态型斑马膜智能装备以及超宽幅外涂布型 PO 薄膜吹塑成套装备的能力，丰富了公司农膜生产专用设备类型，巩固了公司在农膜生产专用设备的市场地位。公司的盈利能力将得到进一步提升。随着产业化基地以及先进工艺设备的配备，将使公司产品生产能力进一步提升，帮助公司实现销售收入持续增长的目标。

目前，国内高端农膜装备主要依靠进口，农用生态膜智能装备项目重点发展农用生态型斑马膜智能装备和多层共挤超宽幅水溶剂外涂布型环保型的 PO 长寿农用薄膜吹塑成套装备产品，均属于高端农膜装备，是替代进口装备的高新技术产品。上述成套装备在国内、国外市场需求量大，具有广阔的发展空间。项目产品采用多项专利技术和企业专用关键技术，技术性能可靠，运行稳定，整条生产线技术处于国内及国际领先水平，可替代同类进口机械产品，并参与国际竞争。

本项目实施完成后，将提高企业技术水平和工艺装备水平，完善配套条件，

不仅能保证项目产品生产需要，形成更多的技术积累，而且能带动和提升其他产品技术水平，使得公司继续保持技术领先优势，拉开与国内其他竞争对手的距离，提高企业经济效益和综合竞争能力。

### **(3) 项目建设是公司顺应我国高端生态农膜市场快速发展，抢占市场先机的需要**

2014 年全国农膜总产量达到 260 万吨，增长率达到 15.7%，其中棚膜 118 万吨，覆盖面积约 6,160 万亩；地膜 142 万吨，覆盖面积约 3.8 亿亩，无论产量还是覆盖面积均居世界首位。2015 年延续了 2014 年的高速增长态势，一季度农膜产量同比增长接近 20%，预计 2015 年将突破 280 万吨。

根据中国农用塑料应用技术学会农用塑料制品分会预测，十三五期间我国规模以上农膜企业农膜产量年增长率将维持在 8%~10% 的区间。不仅如此，高、中、低端产品产量比例由目前的 5%：45%：50%，达到 10%：50%：40%，并要通过开发新产品和设备改造，使吨产品能耗每年降低 2%，5 年共节能降耗 10%，为我国由农膜大国向农膜强国的转变奠定扎实基础。

综上计算，我国中高端农膜产品比例将会提升 10%，产生约 30 万吨缺口。在农膜市场总体规模快速增长，特别是高端农膜需求比例提升、节能降耗型制造装备需求迫切的形势下，公司通过本项目建设，着力农业生态膜智能装备的产业化落地，可以帮助公司抢占填补中高端农膜装备市场缺口机遇，提升公司营业收入，增强公司核心竞争力。

## **4、项目实施的可行性**

### **(1) “农业现代化”已经成为我国农业发展的主题**

当前，“生态高效农业”、“农业现代化”已经成为我国农业发展的主题。为推进了我国生态农业发展，减少农业污染，为营造制造业转型的良好环境，我国政府制定了一系列行业相关的政策和法律法规。

2016 年 1 月，中共中央国务院发布《关于落实发展新理念加快农业现代化实现全面小康目标的若干意见》，要求各地区各部门要牢固树立和深入贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，大力推进农业现代化；要求统筹协调各类农业科技资源，建设现代农业产业科技创新中心，实施农业科技创新重点专项和工程，重点突破生物育种、农机装备、智能农业、生态环保等领域关键技

术。

2015年5月，农业部联合国家发改委、科技部、财政部等七部委发布《全国农业可持续发展规划（2015—2030）》，规划提出到2030年，农业可持续发展取得显著成效；强调要综合治理地膜污染，推广加厚地膜，开展废旧地膜机械化捡拾示范推广和回收利用，加快可降解地膜研发，到2030年农业主产区农膜和农药包装废弃物实现基本回收利用。开展农产品产地环境监测与风险评估，实施重度污染耕地用途管制，建立健全全国农业环境监测体系。

2014年中央发布一号文件，强调建立农业可持续发展长效机制，涉及促进生态友好型农业发展，开展农业资源休养生息试点，加大生态保护建设力度等三个部分内容。在促进生态友好型农业发展方面，文件要求分区域规模化加大农业面源污染防治力度，大力推广高标准农膜和残膜回收等试点。

综合以上政策，我国生态农膜及配套生产装备作为生态农业现代化技术发展的重要组成部分，正面临十分良好的政策环境。

### **（2）适应现代化农业生产需要，高端农膜市场广阔**

根据中国农用塑料应用技术学会农用塑料制品分会数据，2013年我国农膜产量增长率为13.6%；2014年，农膜行业增长率达到15.7%，保持高速增长态势；预计2015年农膜产量将突破280万吨。

生态型斑马膜（地膜）充分考虑了膜覆盖效应对农作物生育的影响，以及不同农作物的生理生化特点，同时，与化肥农药的使用有机结合起来，具备多种功能，还有利于保护环境，技术含量高。超宽幅外涂布型PO薄膜（棚膜）通过多层共挤技术将各种功能材料与聚乙烯等共挤吹塑而成，适应现代化、大规模机械化农业生产需求。上述产品市场需求量大，符合行业发展方向，具有广阔的市场发展空间。

随着农业技术进步和发展，受国民对蔬菜和水果等农作物品质的提高以及农民增收迫切需求驱动，国内在今后相当时期，对多功能、宽幅高档农膜的需求量将迅速增加，在全球范围内需求也将维持增长势头。这一切都为农用生态膜智能装备制造业提供良好的发展机遇。

### **（3）公司在高端农膜生产设备领域具备较好的人才及技术积累**

经过多年发展，公司已形成了完善的人才梯队建设和人才储备体系。公司实

行开放式的人才政策和严进宽出的用人机制，并通过有竞争力的薪酬制度留住人才。

公司针对农用生态斑马膜的特殊要求，采用先进的螺杆技术，模头技术、厚度测量控制技术和全自动智能收卷技术等，自主研发了内包裹式分配器与在线调整幅宽式多层平挤头、用于形成哑光和粗糙特征表面的激冷成型装置、基于失重计量的薄膜厚度自动控制系统、膜卷爆筋消除和薄膜打孔装置、伺服控制和远程监控系统，并成功研制出农用生态斑马膜智能成套装备。研制过程中获得许多技术成果，多项关键技术获得重大突破，其中申报发明专利 2 项，实用新型专利 6 项，同时利用公司自有实用新型专利 4 项。

公司针对现代农业大棚用薄膜的需求特点，自主研发出的技术，如高产量、低剪切螺杆的设计及节能技术，流线型流道弯头、中心进料螺旋模头、自动风温式双风口风环和宽幅人字夹板等技术，创新性强。该装备研制生产过程中，应用自有知识产权的专利技术共计 12 项，其中申请实用专利新型 6 项，发明专利 3 项。

#### **(4) 公司具备多年的大型项目管理经验**

公司具备健全的法人治理结构，在董事会层面还成立了战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会，保证董事会在科学民主的条件下作出决策，以避免决策失误导致的风险。公司奉行高效的管理模式，采取扁平化的组织架构，使部门之间的协作更加灵活，办公更具效率。同时，公司还建立了人才战略机制、企业行政管理监督机制、企业技术保密以及知识产权管理机制等制度，为本项目的顺利实施打下了良好的管理基础。

公司项目管理团队已精心做好本项目前期准备工作，对项目初期目标进行调研，并根据目标和调研分析和评估项目的可行性。公司经过多年的发展已具备一定的项目计划、组织、协调、执行及控制能力，对项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的把控具备丰富的经验，为项目成功实施奠定了良好的基础。

#### **5、项目的经济效益分析**

该项目达产年项目年销售收入为 25,673.49 万元，净利润为 6,616.07 万元，项目投资回收期（含建设期，税后）为 6.62 年（前二年为建设期），项目内部

收益率 22.24%。

### （三）云端大数据智慧服务平台建设项目

#### 1、项目基本情况

本项目的实施主体为公司的全资子公司汕头市辉腾软件有限公司。项目主要建设内容包括机房环境的建设与装修、云平台基础设施租赁、相关软硬件设备的购置及研发、项目配套人员的引进等。

本项目具体投资构成如下：

单位：万元

| 序号  | 项目         | 投资额（万元）   | 占总投资比例 |
|-----|------------|-----------|--------|
| 1   | 工程建设投资     | 3,977.45  | 37.57% |
| 1-1 | 建筑工程投入     | 990.00    | 9.35%  |
| 1-2 | 工程建设其他费用投入 | 162.45    | 1.53%  |
| 1-3 | 房屋购置投入     | 2,825.00  | 26.68% |
| 2   | 云基础设施租赁费投入 | 145.00    | 1.37%  |
| 3   | 软硬件投入      | 3,762.10  | 35.53% |
| 4   | 基本预备费用     | 394.23    | 3.72%  |
| 5   | 研发投入       | 1,392.30  | 13.15% |
| 6   | 铺底流动资金     | 917.08    | 8.66%  |
| 合计  |            | 10,588.16 | 100%   |

#### 2、项目经济效益及前景

项目将建成以大数据、云计算、互联网等先进信息技术搭建的云端智能生态系统，引导上下游企业对自身的运营模式进行创新，促进行业企业的智能制造转型升级。项目建成后，运营期内预计实现年平均营业收入5,946.08万元，年平均净利润2,506.63万元。

#### 3、项目实施的必要性

（1）项目建设是公司顺应行业内部数据暴涨趋势，助力上下游企业挖掘工业大数据价值的需要

从膜产品制造业发展需求的角度看，市场对膜产品的质量及性能要求大幅提

升，膜产品功能越发多样，结构更加复杂精细，市场竞争日趋激烈，其背后所需要设计和工艺的工作量猛增，造成企业生产线和生产设备内部的信息流量增加，制造过程和管理工作的信息量暴涨。

这种情况下，膜产品制造系统由原先的能量驱动型加速转变为信息驱动型，提高制造系统对于爆炸性增长的制造信息处理能力、效率成为了当前膜产品制造业技术发展的首要需求，膜产品制造系统必须具备一定的智能性，才能应对大量复杂的信息工作。

目前，行业内企业已有一定的数据积累意识，但数据采集的过程仍然是半自动甚至依靠手工进行。这种方式不仅效率低下，而且数据的记录非常容易出错，不仅如此，分散的数据难以进行统计分析，发现其中所隐含的价值。如果借助一些自动化的数据采集方式，企业数据采集方面耗费的时间至少能节省 80% 以上，而且还能大幅降低出错的概率，数据中隐含的价值也将更易发现。

项目建成后，公司及行业上下游企业利用搭建的云端大数据智慧服务系统，可以集合行业设备数据、通过聚焦行业焦点，深度整合、萃取及分析，形成完整数据链条，实现数据的资产转化，利用数据直接或间接为行业内企业带来经济利益。

## **（2）项目建设是构建云端大数据智慧生态圈，发挥行业引领作用的需要**

作为中国专业膜产品生产装备领域的龙头企业，公司需要不断引领行业技术升级及产品创新模式发展。在互联网+、中国智造深入变革传统制造业的背景下，公司利用大数据、云计算、物联网、智能芯片、传感器等新兴技术，整合膜产品行业的原材料生产商、装备制造、制品生产企业等行业上下游企业，打造云端大数据应用分析、数据挖掘及提供增值服务的云端智能生态系统，对行业上下游企业进行生产及管理创新具有重要意义。

在构建的云端大数据智慧生态圈内，公司研发的新型智能膜产品生产装备，能实现对产能、生产周期、原材料消耗、能耗等关键数据实时、自动、有效的采集，给智慧服务平台提供真实、可靠的数据。平台研发的智能软硬件采用各种数据关联挖掘分析技术改进行业生产的智能化程度，通过对工艺过程数据、生产原料配方数据的采集、关联分析和挖掘计算，使设备具有自我调节优化能力，提高膜产品生产设备的智能化程度，提升整体行业产品质量水平。

通过大数据和互联网技术，分析设备运行的最佳工况，能够使智能膜产品生产设备具备自适应调节生产能力，同时挖掘闲置设备的共享利用空间，实现设备的最优化生产，实现节能减耗。此外，平台还可以通过大数据和互联网技术，统计分析设备、企业的运行状况，有效的提供产能、生产状况、企业情况综合分析、经济预测等行业信息和状况数据，为行业提供有效的运营数据信息，为协会、政府产业规划、定位提供决策依据。

本项目建成后，通过推动膜产品生产装备的升级换代、构建行业级数据采集及分析系统，并将下游用户企业及行业相关企业纳入云服务平台，公司一方面可以通过数据反馈深入了解下游用户对智能生产设备的使用状况，分析用户需求，帮助下游客户提升生产效率，提供技术服务咨询，继续保持公司强大的技术品牌形象；另一方面公司还可以通过对数据的集合，提炼，并采用对外输出数据成果或研究成果的方式，影响并引领整个行业的技术发展，强化公司行业领航者地位。

### **（3）项目建设是公司响应国家政策、创新商业模式、抢占市场先机的需要**

制造业发展的趋势中，越来越多的制造业企业把提供服务作为利润的主要来源，通过更好地服务客户，从而实现附加值的进一步上升。公司针对膜生产行业内存在的产品生命周期愈来愈短、定制化产品日趋多样、制造成本难以控制等诸多问题，从服务的角度入手，通过打造行业内企业共享的云端大数据智慧服务生态圈，将分布在不同地区的膜产品生产装备进行在线化智能管理，利用设备产生的数据为企业提供高效便捷的设备绩效管理和在线售后服务，降低企业设备运营成本，提高膜产品行业的产品质量水平，缩短生产周期。在为行业内企业解决面临的制造业难题的同时，公司的商业模式亦由原来的单一设备销售拓展至设备销售与数据服务的双重领域，提高了公司的客户粘性，并降低了公司的经营风险。

目前，国家大力支持互联网与制造业融合进一步深化，工信部出台《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》中指出，到 2018 年形成一批行业信息物理系统（CPS）应用测试验证平台，培育 20 余家行业智能制造系统解决方案领军企业。在国家政策的鼓励扶持下，基于行业生态圈内对云端大数据服务的迫切需求，公司响应国家政策，提前布局，抢占行业市场先机，通过为行业内企业提供全方位、高品质的云端大数据服务，增强客户粘性，迅速形成公司在膜产品领域的核心竞争力，打造行业壁垒。

#### 4、项目实施的可行性

##### (1) 制造业的转型升级是国家长期战略发展方向

为营造制造业转型的良好环境，我国政府制定了一系列行业相关的政策和法律法规：

2015 年 5 月，国务院发布制造业强国战略规划《中国制造 2025》，以两化融合为主线、智能制造为主攻方向，力争在 2025 年进入制造强国行列。

2015 年 12 月，工信部印发《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》的行动计划（2015-2018 年），总体目标明确，到 2018 年互联网与制造业融合进一步深化，制造业数字化、网络化、智能化水平显著提高。到 2018 年，高端智能装备国产化率明显提升，建成一批重点行业智能工厂，培育 200 个智能制造试点示范项目，初步实现工业互联网在重点行业的示范应用；形成一批行业信息物理系统（CPS）应用测试验证平台，培育 20 余家行业智能制造系统解决方案领军企业。

2016 年，汕头将出台《汕头市“互联网+”行动计划（2016—2020 年）》，以推动互联网新理念、新技术、新产品、新模式发展为重点，发展网络化、智能化、服务化、协同化的“互联网+”产业新业态，推进互联网在经济社会各领域广泛应用，加快互联网经济发展，打造粤东智慧城市，促进经济转型发展。

政府及各部门的政策和举措，将对本项目的发展形成强大的鼓励与支持，为本项目的实施打下了良好的基础。

##### (2) 智能制造催生的行业大数据市场空间巨大

一方面，互联网+、智能制造催生的大数据及工业互联网市场空间巨大。根据 GE 预计，工业互联网的技术创新将直接应用于各行各业，并产生 32.3 万亿美元的经济效益。随着全球经济持续发展，工业互联网的应用潜力也将不断增长。与此同时，我国膜生产设备的国内市场总体需求稳定增长。膜产品相关行业稳定的市场需求及广阔的市场前景为云端大数据服务平台在膜产品行业的成功实施和发挥最大效益提供了有力的保障。因此，本项目市场空间广阔，发展潜力巨大。另一方面，薄膜产品相关行业市场前景广阔。我国作为薄膜消费大国，年消耗量居世界第二，薄膜已成为整个社会发展不可或缺重要组成部分。2014 年全国塑料薄膜的市场规模为 3,138.5 亿元，产量约占塑料制品总产量的 20%，塑料薄膜

市场继续保持平稳增长的良好发展态势。

### **(3) 雄厚的核心技术积累和强大的技术合作方为项目实施提供良好保障**

公司作为使用工业 PC 控制系统以及组态软件的膜产品生产装备制造厂商，为智能控制提供了良好的硬件基础，拥有完善的实验中心、模拟设计软件等高端设计平台，能够为智能装备控制软件的开发提供一站式服务。

公司于 2014 年 11 月成立全资子公司辉腾软件，注册资本 180 万元。辉腾软件于 2015 年 2 月取得“辉腾吹塑机收卷控制软件 V1.0”及“辉腾旋转牵引控制软件 V1.0”等 2 项计算机软件著作权登记证书。本次项目建设涉及的大部分智能装备控制软件未来均可由公司自主研发、制造，公司在设备控制系统上的技术积累，将为项目的实施提供便利条件。

与此同时，公司积极与国内外著名科研单位开展了广泛的技术合作。在智能软件技术方面，公司与广东航宇等科研单位进行合作，发挥航天科技在软件开发和应用上的优势，为云端大数据平台提供软件技术上的保障；在控制系统方面，公司与西门子等开展合作，提升现有的自动控制技术及执行能力；在基础理论方面，公司开展与北京化工大学、汕头大学、西安交大、四川大学等高校的合作，充分发挥高校基础理论的优势。

因此，公司雄厚的核心技术积累和强大的技术合作方将为项目实施提供良好的保障。

## **5、项目的经济效益分析**

该项目达产后运营期项目年均销售收入为 5,946.08 万元，年均净利润为 2,506.63 万元，项目投资回收期（含建设期，税后）为 6.04 年（前二年为建设期），项目内部收益率 21.26%。

## **(四) 补充流动资金项目**

### **1、项目基本情况**

公司拟将本次非公开发行募集资金中的 20,000 万元用于补充流动资金，改善公司资本结构，满足公司规模不断扩张对营运资金的需求，提高公司资源配置效率，为公司健康持续发展提供保障。

### **2、项目必要性和合理性分析**

### **(1) 公司业务规模扩张需要补充流动资金**

公司作为一家集研发、设计、生产和销售于一体的专业塑料机械装备供应商，经过多年经营，已拥有稳定的客户群体，业绩总体上保持持续增长，在市场竞争中保持领先地位。随着销售收入的增长，公司资金需求量增大。2013-2015年，公司相关财务数据如下表所示：

| 单位：万元  | 2015年     | 2014年     | 2013年     |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入   | 31,380.44 | 36,146.83 | 27,608.44 |
| 营业收入增幅 | -13.19%   | 30.93%    | 4.94%     |
| 存货     | 18,787.73 | 15,727.92 | 13,279.24 |
| 存货金额涨幅 | 19.45%    | 18.44%    | 114.33%   |

报告期内，公司营业收入分别为27,608.44万元、36,146.83万元和31,380.44万元，其中2013年、2014年分别较上年同期增长4.94%和30.93%；2015年由于宏观经济整体低迷等因素的影响，营业收入出现小幅下降。报告期内，公司的存货金额分别为13,279.24万元、15,727.92万元及18,787.73万元，占总资产的比重分别为14.40%、15.70%和18.01%，占比不断提高。公司产品绝大部分为大型的非标准化机械，单位价值较大，且产品的生产周期较长，导致公司期末的原材料和在产品净额均较大。随着公司“新型功能膜专用设备生产基地项目”的产能释放，预计公司业务规模将继续扩大，需要的流动资金相应增加，适度补充流动资金有利于公司业务的项目投产和业务顺利扩张，保障投资项目经济效益的顺利实现。

整体来看，公司业务的健康发展使公司对资金的需求也持续增长。目前公司主要通过留存收益、负债融资等方式解决资金需求，考虑到融资成本较高及后续业务开展对资金的较大需求，公司需要进一步补充流动资金。

### **(2) 提高公司抗风险能力和债务融资能力**

通过本次补充流动资金项目，公司资本结构可以得到进一步优化，增强抗风险能力和债务融资能力。

## **三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响**

### **(一) 本次非公开发行对公司经营管理的影响**

本次非公开发行募集资金投资项目符合国家产业政策及未来公司整体战略

方向，具有良好的市场发展前景。本次募集资金投资项目是根据国家产业政策、行业发展趋势及公司目前发展状况慎重决策的，募集资金投资项目完成后，公司核心业务的竞争优势将得以进一步增强，产品的下游覆盖范围将进一步拓展，增强盈利能力，进一步提高综合竞争实力，促进公司的可持续发展，符合公司和股东的根本利益。

## **（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响**

本次募集资金投资项目逐步投产后，公司主营业务收入与盈利水平将大幅提升，资金实力进一步增强，总资产及净资产规模增加，公司抗风险能力将会显著提升。

## **四、本次募集资金投资项目土地、备案及环评情况**

“特种多功能膜智慧工厂建设项目”、“云端大数据智慧服务平台建设项目”和“农用生态膜智能装备建设项目”的实施地点为广东省汕头市台商投资区濠江片B01单元，公司已取得编号为汕国用（2011）第609G00003号土地使用权证书。

“特种多功能膜智慧工厂建设项目”和“云端大数据智慧服务平台建设项目”正在办理立项备案与环评，“农用生态膜智能装备建设项目”已取得环评批复，正在办理备案相关手续。

广东金明精机股份有限公司董事会

二〇一六年四月二十日