



亚泰集团

吉林亚泰（集团）股份有限公司

2016 年度非公开发行 A 股股票募集资金运用

可行性分析报告

（修订稿）

二〇一六年八月

目 录

目 录.....	2
释 义.....	3
第一节 本次募集资金使用计划.....	5
第二节 本次募集资金投向的背景.....	6
（一）国家政策对医药、建材行业的推动.....	6
（二）长春新区设立获批.....	7
（三）公司产业布局的优化升级.....	8
第三节 本次募集资金投资项目的可行性分析.....	9
（一）亚泰医药产业园配套设施及高新技术研发、中试车间项目.....	9
（二）亚泰医药产业园 B 区普药、保健品生产基地项目.....	13
（三）亚泰医药产业园 D 区生物疫苗生产基地项目.....	18
（四）亚泰集团长春建材有限公司建筑工业化制品产业园项目.....	25
（五）偿还银行贷款.....	30
第四节 本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响.....	32
（一）本次发行对公司经营管理的影响.....	32
（二）本次发行对财务状况的影响.....	32
第五节 本次募集资金投资项目涉及的报批事项.....	33
第六节 结论性意见.....	34

释 义

公司、亚泰集团、集团公司	指	吉林亚泰（集团）股份有限公司
本次非公开发行、本次发行	指	吉林亚泰（集团）股份有限公司非公开发行股票的行为
新区	指	长春新区
卫计委	指	中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
药监局	指	国家食品药品监督管理总局
吉林省国资委	指	吉林省人民政府国有资产监督管理委员会
医药投资公司	指	吉林亚泰集团医药投资有限公司
医药产业园	指	亚泰医药产业园
建筑制品产业园	指	亚泰集团长春建材有限公司建筑工业化制品产业园
产业园管理公司	指	吉林亚泰医药产业园管理有限公司
明星制药	指	吉林亚泰明星制药有限公司
亚泰制药	指	吉林亚泰制药股份有限公司
亚泰生物	指	吉林亚泰生物药业股份有限公司
吉林大药房	指	吉林大药房药业股份有限公司
浩泰生物	指	吉林省浩泰生物制品经销有限公司
威凯尔	指	江苏威凯尔医药科技有限公司
WHO	指	World Health Organization，世界卫生组织
现浇	指	通过在现场组装模板，然后进行混凝土的浇筑
预制构件	指	按照设计规格预先制成的钢、木或混凝土等构件
建筑构件	指	构成建筑物的各类构件
住宅构件	指	住宅承重系统、分隔平面各组成部分地墙、柱、墙墩以及隔断等构成
工业构件	指	构成工业厂房的各类构件
综合管廊	指	建于城市地下用于容纳两类及以上城市工程管线的构筑物及附属设施
盾构管片	指	盾构施工的主要装配构件，是隧道的最内层屏障，承担着抵抗土层压力、地下水压力以及一些特殊载荷的作用

预拌混凝土	指	在工厂或车间集中搅拌运送到建筑工地的混凝土
水泥熟料	指	以石灰石和粘土、铁质原料为主要原料，按适当比例配制成生料，烧至部分或全部熔融，并经冷却而获得的半成品
普药	指	在临床上已经广泛使用或使用多年的常规药品
中药饮片	指	中药材按中医药理论、中药炮制方法，经过加工炮制后的，可直接用于中医临床的中药。
中成药	指	以中草药为原料，经制剂加工制成各种不同剂型的中药制品
生物制剂	指	以各类具有医研价值的碳基生物为原料，利用传统技术或现代生物技术制造，作用于人体各类生理症状的预防（保健）、治疗和诊断的各种形态制剂
冻干	指	真空冷冻干燥，是将湿物料或溶液在较低的温度（-10℃~-50℃）下冻结成固态，然后在真空（1.3~13 帕）下使其中的水分不经液态直接升华成气态，最终使物料脱水的干燥技术
GMP	指	Good Manufacturing Practice，药品生产质量管理规范
H5N1	指	RNA 病毒，是禽流感的一种亚型
Vero 细胞	指	非洲绿猴肾细胞，是一种异倍体细胞，经猕猴肾细胞培养衍化后产生
MDCK 细胞	指	Madin-Darby canine kidney，犬肾细胞
二倍体	指	由受精卵发育而来，且体细胞中含有两个染色体组的生物个体
HDCV	指	Human Diploid Cell rabies Vaccine，人二倍体细胞狂犬疫苗
微载体	指	直径在60-250μ m，能适用于贴壁细胞生长的微珠，一般是由天然葡聚糖或者各种合成的聚合物组成
生物反应器	指	利用培养基、氧气等物质为细胞培养的生物反应过程中提供良好的反应环境的设备，它的结构、操作方式和操作条件对生物技术产品的质量、转化率和能耗有着密切关系
卡介菌多糖核酸	指	从卡介菌中提取的一种具有免疫调节功能的物质
灭活	指	用物理或化学手段杀死病毒、细菌等，但是不损害它们体内有用抗原的方法
纯化	指	由多种物质的聚集体，通过物理、化学或生物方面的方法作用，变成一类或一种物质的过程
人参皂昔 Rg3	指	从红参中提取的一种皂昔，有很强的抗癌功效

第一节 本次募集资金使用计划

公司本次非公开发行募集资金总额不超过 305,014.89 万元，扣除发行费用后，募集资金拟投资于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资金额 (万元)	募集资金 投入金额 (万元)
1	亚泰医药产业园配套设施及高新技术研发、中试车间项目	175,501.00	40,781.08
2	亚泰医药产业园 B 区普药、保健品生产基地项目	46,413.00	37,548.22
3	亚泰医药产业园 D 区生物疫苗生产基地项目	93,215.00	37,504.77
4	亚泰集团长春建材有限公司建筑工业化制品产业园项目	134,896.20	114,180.82
5	偿还银行贷款		75,000.00
合计			305,014.89

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述募集资金投资项目需投入的资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

医药产业园项目和建筑制品产业园项目均通过公司子公司实施，该部分募集资金将以增资方式注入项目实施方。本次募集资金到位之前，公司可根据项目实际进展情况，先行以自筹资金进行投入，并在募集资金到位后，以募集资金置换自筹资金。

第二节 本次募集资金投向的背景

一、国家政策对医药、建材行业的推动

（一）国家政策对医药行业的推动

我国医药行业包括化学原料药、化学药品制剂、生物制剂、医疗器械、卫生材料、中成药、中药饮片等七个子行业。医药行业作为新兴发展产业，已经成为国民经济中发展最快的行业之一。我国医药工业总产值从 2010 年的 12,350 亿元增长到 2014 年的 25,798 亿元，年复合增长率达到 15.87%¹。

近年，国家不断推出利好医药行业的政策，具体如下：

时间	发布单位	文件名	重要内容
2015 年 4 月	国务院	《关于印发中医药健康服务发展规划（2015-2020 年）的通知》	指出以大力发展中医养身保健服务、加快发展中医医疗服务、支持发展中医特色康复服务、积极发展中医药健康养老服务为重点任务。
2015 年 5 月	国家发改委、国家卫计委、人力资源和社会保障部	《关于印发推进药品价格改革意见的通知》	自 2015 年 6 月 1 日起除麻醉药品和第一类精神药品外，取消药品政府定价，完善药品采购机制，发挥医保控费作用，药品实际交易价格主要由市场竞争形成。
2015 年 5 月	国务院	《关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》	以破除以药养医和公立医院逐利机制为目标，从医院体制、运行机制、医保支付、人事薪酬、分级诊疗、社会办医等方面提出改革意见，巩固和扩大改革成效。
2015 年 5 月	国务院	《关于大力发展电子商务加快培育经济新动力的意见》	制定完善互联网药品经营监督管理办法，规范药品、医疗器械等网络经营行为，加强互联网药品市场监测监管体系建设。
2015 年 8 月	国务院	《关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》	要求提高新上市药品审批标准、推进仿制药质量一致性评价工作、鼓励创制新药、解决注册申请积压、加强药品技术审评能力和提高审批透明度等。

¹ 以上数据来源：《2015 年中国医药市场发展蓝皮书》。

2015 年 12 月	国务院会议	通过《中医药法(草案)》，提交全国人大常委会审议	草案提出中西医并重的原则，鼓励和引导社会力量发展中医药，保持和发挥中医药特色与优势，强化中医管理局职能。
2016 年 3 月	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	提出要全面深化医药卫生体制改革、健全全民医疗保障体系、加强重大疾病防治和基本公共卫生服务、促进中医药传承与发展、广泛开展全民健身运动和保障食品药品安全

（二）国家政策对建材行业的助推升级

近年来，由于下游地产需求减弱以及行业内产能过剩的压力，传统建材产业的转型升级已经刻不容缓。过去，我国的大部分建筑物、构筑物均采用现浇建造模式，存在着环境污染、效率低下、事故频发等诸多弊端。因此，我国目前大力推广使用更加节能环保、稳定高效的工业化预制构件，建材工业化是传统建材产业转型的方向和趋势，已经成为我国建材产业发展的必经之路。

与此同时，政府不断出台利好建材行业转型升级的政策，具体如下：

时间	发布单位	文件名	重要内容
2013 年 1 月	国务院	《绿色建筑行动方案》	推广适合工业化生产的预制装配式混凝土、钢结构等建筑体系，加快发展建设工程的预制和装配技术，提高建筑工业化技术集成水平。
2015 年 12 月	住房和城乡建设部	《住宅室内装修设计规范》	对住宅室内装饰装修有可能出现的各种安全问题都作了明确规定，对住宅装饰装修选用材料的环保质量提出明确要求。
2016 年 2 月	中共中央、国务院	《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》	明确提出发展新型建造方式，大力推广装配式建筑，力争用 10 年左右时间，使装配式建筑占新建建筑的 30%。

二、长春新区设立获批

2016年2月15日，国务院发布《关于同意设立长春新区的批复》（国函〔2016〕31号），同意吉林省设立长春新区，提出长春新区的建设要推进产业优化升级，形成特色新兴产业集群，加快构建现代产业体系，积极推动产城融合和新型城镇化建设，努力把长春新区建设成为创新经济发展示范区、新一轮东北振兴的重要引擎、图们江区域合作开发的重要平台、体制机制改革先行区。

公司本次非公开发行募集资金投资项目中有三个项目是以坐落于长春新区

的医药产业园为载体，医药产业园的建设符合了国家有关长春新区的政策指引，有利于形成新兴医药产业集群，构建现代医药产业体系，将成为东北医药产业建设的重要力量。

公司建筑制品产业园位于长春新区的周边，建筑制品产业园的建筑构件和市政构件等优势产品的有效供应半径将覆盖整个长春新区。建筑制品产业园的建设响应了长春新区推动新型城镇化的号召，有利于实现新区建筑的工业化，推动新区节能环保型建筑的普及，提高新区建设的效率，加快新区产城融合和新型城镇化的进程。

三、公司产业布局的优化升级

公司是跨足建材、医药、地产、金融、煤炭、商贸等多个产业的集团企业，公司的发展战略是坚持突出主业，继续深化产业结构调整，谋求建材产业的转型升级和医药产业的发展壮大。

公司在建材产业的战略是：以科技创新为动力，提高预制装配式建筑技术，完善新型建筑工业化产品，实现建材产业的科技化；以资源地为依托，以建筑制品产业园为载体，实现建材产业由单一生产型向集生产加工、工程咨询、技术服务为一体的产业链的升级；最终形成规模适中、结构合理、品种齐全、管理一流、效益领先的综合类建材生产企业集群。

公司在医药产业的战略是：坚持“自主研发与合作引进”的原则，以医药产业园为依托，进行国际化合作研发，实现在抗癌中药、生物疫苗、心脑血管等项目的突破，力争获得2-3个拥有自主知识产权的国家一类新药；打造“健康服务和保健品”新利润增长点，推动医药产业向健康产业转型升级；加快零售药房的连锁拓展，建立“实体店+网络销售+免费送药+批发”的新型商业模式。

第三节 本次募集资金投资项目的可行性分析

一、亚泰医药产业园配套设施及高新技术研发、中试车间项目

（一）项目基本情况

本项目总投资 175,501.00 万元，用于建设医药产业园的配套设施以及高新技术研发中试车间。本项目致力于为入驻亚泰医药产业园的医药企业提供生产、研发的配套设施和服务，并将整合各种资源，以模式创新吸引同行业的研发、生产团队，打造东北地区医药产业招商引资、技术交流的平台。

本项目的建设分为一期工程和二期工程：一期工程主要为入驻亚泰医药产业园的明星制药、亚泰生物、亚泰制药和吉林大药房提供生产、研发的配套设施和服务，建设综合办公楼、食堂、宿舍和研发中试车间，工程计划投资 49,105.56 万元，拟使用募集资金投入 40,781.08 万元，一期工程的建设期为 2 年；二期工程主要用于整合各种资源，吸引同行业的研发、生产团队入驻，打造东北地区医药产业招商引资、技术交流的平台，二期工程将根据招商引资的进度安排建设，本次募集资金不用于二期工程。

本次募集资金到位后，公司将向全资子公司医药投资公司增资 40,781.08 万元，医药投资公司根据医药产业园配套设施及高新技术研发、中试车间项目一期工程的建设进度向全资子公司产业园管理公司增资，增资款将专项用于医药产业园配套设施及高新技术研发、中试车间一期工程。

（二）一期工程项目投资构成

“亚泰医药产业园配套设施及高新技术研发、中试车间项目”实施主体为公司的全资子公司吉林亚泰医药产业园管理有限公司，一期建设总投资规模 49,105.56 万元，各项投资资金使用计划如下表：

序号	项目	投资金额（万元）	占比（%）	拟使用募集资金投入（万元）
----	----	----------	-------	---------------

一	建设投资	48,605.56	98.98	40,781.08
1	工程费用	37,096.72	75.54	37,096.72
2	工程其他费用	9,654.00	19.66	1,829.52
	其中：土地成本	6,654.00	13.55	-
3	基本预备费	1,854.84	3.78	1,854.84
二	铺底流动资金	500.00	1.02	-
合计		49,105.56	100.00	40,781.08

（三）项目实施的必要性

1、满足公司整合优势资源的需要

亚泰集团医药产业起步于 1999 年，经过十余年的深耕发展，目前已拥有明星制药、亚泰生物、亚泰制药、吉林大药房等多家医药生产、流通企业和医药研发中心，初步形成了集研发、生产、销售与服务为一体的产业链。

目前，公司医药产业内的多家企业面临着厂区搬迁及现有设备设施陈旧等问题。长春市国土资源局下发了《关于对经济技术开发区生物城地块进行土地收储的通知》，亚泰生物的生产厂房被划入其中，需要尽早启动新厂房的建设。明星制药、亚泰制药已出现设备设施陈旧，生产区域紧张的问题，另外通过技术改造来达到新版 GMP 标准的成本高昂。医药产业园的建设为解决上述问题提供了时间成本小、经济效益好的良好途径。

未来，明星制药、亚泰生物、亚泰制药、吉林大药房和医药研发中心都将进驻医药产业园，本项目的建设有利于公司整合各家子公司的优势资源，统一调配，合理规划，发挥集群优势，提升技术水平，建成以开放经济、循环经济、低碳经济、环保理念和可持续发展经济模式为特征的新型医药产业园区。

2、满足公司日益增长的研发需求

目前，公司正在研发的生物疫苗和保健食品项目如下：

科研项目名称	项目概况
人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）项目	国内首创，国家一类新药，获得两项国家发明专利。该项目以 Vero 细胞为载体进行流感疫苗的制备，能够有效避免鸡胚的过敏性及外源因子的污染，目

	前已获得药物临床试验批件，正在进行 I 期临床研究。
MDCK 细胞季节性流感疫苗项目	国内首创，国家一类新药。目前国际上只有一家公司在生产，是国内首次用 WHO 提供的 MDCK 细胞为病毒培养基质而进行研制的季节性流感疫苗。
人二倍体细胞狂犬疫苗	采用和人体同源的细胞基质进行研制，具有无过敏，抗体持续时间长等特点，是世界范围内公认的免疫效果和安全性最好的一种疫苗，有“金标准狂犬病疫苗”的美誉。
微载体狂犬疫苗项目	应用生物反应器系统进行微载体细胞的大规模培养，具备生产量高、占地面积小、疫苗质量稳定的优势。公司目前已经完成大规模培养 Vero 细胞和狂犬病毒的工艺研究。
系列保健食品项目	目前已经开发亚泰康派牌蛋白粉等 42 个保健食品，基本涵盖国家规定的保健食品功能。

医药产业园规格高端的研发中试车间侧重为生物疫苗制品、保健食品提供研发及中试服务，可为上述在研项目提供良好的研发环境和先进的研发设备，极大地满足上述项目的研发需求。同时通过建立高标准的中试车间，有助于持续不断地提高产品的技术水平，形成先进医药技术与产业化之间的重要纽带，进而提升公司在医药产业的市场竞争力。

3、满足医药产业进驻的配套需求

随着医药产业园的逐步建设，公司子公司明星制药、亚泰生物、亚泰制药和吉林大药房等医药生产、流通企业都将入驻，未来或通过招商引入更多的医药企业入驻，入驻企业将面临办公、生活等一系列的现实需求。因此，本次一期项目综合楼、食堂、宿舍等配套设施的建设，对于医药产业园的完整规划和顺利建设是不可或缺的。

（四）项目实施的可行性

1、公司丰富的人才储备和突出的研发实力

亚泰集团医药产业现有两个新药研发机构——药物研究与开发中心、江苏威凯尔医药科技有限公司。

药物研究与开发中心成立于 2006 年，是以生物技术药物、现代中药及保健食品研究为主的药物研发机构。现有研发人员 40 余人，拥有先进的研发设备和符合 GMP 认证标准的中试车间。在研项目短、中、长线结合，其中：国家一类新药——人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）已获得国家食品药品监督管理局颁发的临床试验批件，目前正在进行 I 期临床试验；微载体狂犬项目已完成全部临床前研究并申报临床试验批件；MDCK 细胞季节性流感疫苗

项目、人二倍体细胞狂犬疫苗项目等也在研发过程中，并先后获得“流感病毒疫苗株在 Vero 细胞上的适应方法”和“Vero 细胞流感疫苗的制备方法”两项国家发明专利。

江苏威凯尔医药科技有限公司是以创新药的研制与国内/国际转让、医药中间体的研发、生产和销售以及仿制药的研发、报批和转让为主的高科技生物医药企业。威凯尔现有研发技术人员 90 余人，拥有设备齐全的合成实验室、制剂与药物分析实验室，并采用国际先进的管理和运营模式。威凯尔现已申请 17 项中国发明专利（6 项已授权）、7 项外国国家发明专利（1 项已授权）和 4 项世界 PCT 专利（已全部公开），共获得国家、省、市级政府基金 14 项。

医药产业现已形成五大技术平台，包括三个生物技术平台（病毒在 Vero 细胞上适应筛选平台、罐培养技术平台、大规模病毒纯化平台）、中药质量标准与工艺研究平台和保健食品质量标准与工艺研究平台。

公司的医药技术团队拥有丰富的研发经验，其核心技术人员如下：

医药产业核心技术人员	个人简介
富力 中药化学博士、教授 亚泰制药副董事长	主持完成国家一类中药单体抗癌新药——人参皂苷 Rg3 及其制剂参一胶囊的开发研究，2000 年获生产批件。先后主持科技部国际合作项目 3 项、重大新药创制项目 1 项，科技部中小企业创新基金项目 1 项；论文被 SCI、EI 等收录 8 篇，出版教材、专著各 1 部、主持制定国家行业标准等 18 项，“20（R）-人参皂苷 Rg3 药用水溶性复合物及制备方法”、“20（R）-人参皂苷 Rg3 药用组合物水溶液及制备方法”等专利主要发明人。“一类中药单体新药参一胶囊关键技术的创制及应用”项目，荣获 2013 年度国家科学技术发明二等奖。
刘晓峰 药学博士 公司副总裁、药研中心主任	先后主持完成国家科技重大专项创制药物孵化（吉林）基地课题、科技部科技型中小企业技术创新基金项目、吉林省科技厅双十项目、吉林省科技发展计划项目等多个课题研究，组织研发技术团队开展维卡格雷、Vero 细胞流感疫苗、微载体狂犬疫苗、二倍体狂犬疫苗、出血热疫苗等多个项目的研究与开发，其中一类新药——人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）于 2014 年获得药物临床试验批件；一类新药维卡格雷 2015 年获得 I、II、III 期临床试验批件。
孙宏斌 教授、博士生导师 亚泰威凯尔名誉董事长	教育部“长江学者”特聘教授，累计在国内外期刊发表论文 110 余篇，其中 SCI 论文 55 篇（单篇最高影响因子 9.2）；申请专利 36 项（授权 6 项）；参编著作 3 部。主持一类新药维卡格雷的研发及其它创新药的立项。
刘永强 药学硕士 亚泰威凯尔总经理	组织完成艾苻止咳颗粒项目 III 期临床试验方案制定，主持开展保健食品研究开发，目前正在主持一类新药维卡格雷 I 期临床研究，申请并获得新药临床批件 3 项、新药生产批件 3 项、保健食品批件 5 项、国家发明专利 1 项、发表专业论文 26 篇。

于洪涛 药研中心副主任	组织开展人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）、MDCK 细胞季节性流感疫苗、微载体狂犬疫苗、人二倍体细胞狂犬疫苗等多个项目的立项及研发工作，“Vero 细胞流感病毒疫苗制备方法”和“流感病毒疫苗株在 Vero 细胞上的适应方法”两项国家专利的主要发明人之一。
龚彦春 药物化学博士 亚泰威凯尔研发总监	完成在研的一类新药——维卡格雷的研究与开发，协助总经理开展维卡格雷 I 期临床研究，主持公司仿制药物的研发与管理。

公司丰富的人才储备和一流的研发实力为医药产业园的建设奠定了扎实的技术支撑。

2、公司完善的管理体制

产业园管理公司全面负责本项目的组织实施、协调控制、资金安排等，建立了完善的管理与运行机制，科学合理的激励与约束机制。通过充分发挥科研团队丰富的研究经验，以及管理团队成熟的实践和产业化经验，带动和培养梯队式人才队伍，建立自身的核心技术团队和管理团队。同时，通过本项目的推进和医药产业园的整体发展，吸引更多的海内外高层次人才，为本项目的整体实施及公司的持续性发展输送源源不断的技术和人员补给。

（五）项目投资效益情况

本项目一期工程主要建设医药产业园的综合大楼、配套设施和研发中试车间，用于医药产业园的办公、产品展览、生活配套以及研发等活动，建成运营后不涉及生产经营，并不直接产生经济效益。

（六）项目用地、立项、环评报批情况

本项目所需土地、立项批复已经取得，涉及环评事项尚在办理之中。

二、亚泰医药产业园 B 区普药、保健品生产基地项目

（一）项目基本情况

本项目计划总投资 46,413.00 万元，拟使用募集资金投入 37,548.22 万元，主要用于普药、保健食品和中药饮片的生产，本项目的建设期为 2 年。

1、普药

明星制药作为中药普药生产基地，以生产中成药为主，共有心脑血管、抗感冒及止咳平喘、消化系统三大系列 74 个品种以及精制饮片、参茸细贵、保健食品等系列产品。明星制药的麝香心脑血管乐片、醒脑再造胶囊、降压平片、速感宁胶囊、痰咳清片、回春胶囊、养阴镇静片、胃炎宁冲剂八个品种为国家中药，其中麝香心脑血管乐片和醒脑再造胶囊属于核心产品，在治疗心脑血管疾病方面有独特的功效。同时，明星制药在研的中药新药——艾芩止咳颗粒，主要针对急性气管一支气管炎或慢性支气管炎急性感染期进行治疗，经试验验证，疗效好，见效快，毒副作用小，目前正在进行III期临床试验。

2、保健食品

明星制药将通过本项目对保健产品业务领域进行全新的开拓，生产亚泰康派牌蛋白粉、乐尔钙咀嚼片等系列保健食品。明星制药现有的 42 个保健产品，功能涵盖营养素补充剂、免疫调节剂、缓解视疲劳等 17 个类别，已有 8 个产品获得生产批件，34 个已经上报药监局等待审批。

3、中药饮片

明星制药目前生产五味子、枸杞子等精制饮片。吉林省《推进保健食品产业发展行动计划》提出，要重点开发以人参（西洋参）、林蛙、鹿产品等为基源的保健食品。明星制药抓住吉林省政府大力推广此类食品的契机，准备通过本项目进一步开辟中药饮片领域，开发人参、鹿产品、蛤蟆油等中药饮片的创新品种，提升公司在中药饮片领域的竞争力。

本次募集资金到位后，公司向全资子公司医药投资公司增资 37,548.22 万元，医药投资公司根据医药产业园 B 区普药、保健品生产基地项目的建设进度向控股子公司明星制药增资，增资款将专项用于医药产业园 B 区普药、保健品生产基地项目的建设。

（二）项目投资构成

“亚泰医药产业园 B 区普药、保健品生产基地项目”的实施主体为亚泰集

团的控股子公司吉林明星制药有限公司，建设总投资规模 46,413.00 万元，各项投资资金使用计划如下表：

序号	项目	投资金额 (万元)	占比(%)	拟使用募集资金投入 (万元)
一	建设投资	43,786.02	94.34	37,548.22
1	工程费用	36,657.64	78.98	34,257.76
2	工程其他费用	5,291.00	11.40	1,453.08
	其中：土地费用	2,991.00	6.44	-
3	基本预备费	1,837.38	3.96	1,837.38
二	铺底流动资金	2,626.98	5.66	-
合计		46,413.00	100.00	37,548.22

（三）项目实施的必要性

1、符合国家和地方政策发展规划

（1）国家对中医药行业的政策支持

近年来，国家不断加大对中医药行业的支持力度。2015 年 4 月，国务院发布了《中医药健康服务发展规划（2015-2020 年）》，是国内首个专门针对中医药健康服务发展的国家级规划，其中明确提出大力发展中医养生保健服务，推广中医传统运动，开展药膳食疗。2015 年 12 月，国务院会议通过了《中医药法（草案）》，该草案涵盖了中医药服务、中药发展、人才培养、继承创新与文化传播等方面，将从多个层面对我国中药行业带来深远影响。

（2）国家和吉林省对保健品产业的推动

2012 年 1 月，国家发改委和工信部联合印发《食品工业“十二五”发展规划》，提出大力发展天然、绿色、环保、安全的保健食品和特殊膳食食品，并结合传统养身保健理论，充分利用我国特有动植物资源和技术开发具有民族特色和新功能的保健食品。2012 年 3 月，吉林省发布《推进保健食品产业发展行动计划》，提出培育保健食品大品种、大品牌、大企业和大集聚区，重点开发以人参（西洋参）、林蛙、鹿产品等吉林特色优势大宗药材和以农畜产品深加工副产物为基源的保健食品。

（3）国家对中药饮片行业的扶持力度加大

中药饮片作为我国传统中医药的组成部分，国家历来重视和保护。2009 年和 2012 年版的《国家基本药物目录》均将中药饮片纳入，对中药饮片的临床应用推广具有重大意义。2010 年，国家中医药管理局分别颁布《中医坐堂医诊所管理办法》和《中医坐堂医诊所基本标准》，要求设置中医坐堂的药品零售企业要有独立的中药饮片营业区，中药饮片区面积不得少于 50 平方米，中药饮片品种数量不少于 400 种，并且中医坐堂医诊所只允许开中药饮片处方。该政策不仅增加了医疗服务的供给，而且有利于中药饮片应用与需求的扩大。

2、满足明星制药迫切提升产能的需要

根据亚泰集团医药产业的战略规划和自身跨越式发展的需求，明星制药未来五年的产量将实现历史突破，在普药、保健品和中药饮片三个产品领域谋求更大的发展。但是，明星制药现有的厂房均通过租赁取得，与未来的发展规划相冲突。同时，现有的生产设备陈旧，性能落后，已不能承受产能扩增的负荷。本项目的实施扩大了明星制药的生产空间，更新了生产设备，增加了保健品生产线，提高了生产效率，满足了明星制药提升产能的迫切需求。

3、完善公司产品布局的需要

明星制药目前以普药为核心，辅之以少量的中药饮片，未来通过加大对中药饮片和保健品的投入，明星制药将从单一普药的局面过渡到“普药、保健品、中药饮片”多元化发展的格局。本项目以整合创新推动普药、保健品和中药饮片多元发展，力图创建高品质制剂、保健品生产基地。该多元化产品战略紧密契合了集团公司完善医药产品种类，打造医药产业链的战略需求。

（四）项目实施的可行性

1、项目产品市场的巨大潜力

（1）社会对中成药市场的需求加大

我国中医药历史悠久，拥有完善的中医药理论和丰富的临床经验，国内也形成了相对成熟的民族医药文化，大众对于中医药的认知也逐步增强。同时，随着

人们健康观念的变化、医学模式的转变和人口老龄化进程的加快，中医药凭借其源于天然、副作用小、价格相对低廉的特点，获得世界上越来越多的关注。因此，无论国内还是国外，对于中成药的需求都在不断增长。

（2）保健品行业市场前景美好

随着经济的发展和生活水平的提高，人们的自我保健意识日益增强，膳食营养补充剂的使用也日益增加，带来了保健食品的广阔市场空间。根据国际经验，当一个国家人均 GDP 达到 800 美元以后，居民食品消费总体上将从满足生理需要向重视营养品质转变，食品消费将进入理性阶段。从发展趋势来看，我国的食品消费将向保健产品转移，花钱购买健康将成为新的消费习惯，因而保健品行业有着美好的市场前景。

（3）中药饮片行业市场潜力巨大

随着我国居民财富的日益增长和人口老龄化趋势的加重，中药饮片领域也产生了旺盛的需求。中药饮片产品价格的相对透明，推进了中药饮片行业的市场化程度，使得消费者更加青睐中药饮片。2015 年 1-10 月，我国中药饮片的行业收入达到 1,342.89 亿元，同比增长 14.07%²，行业市场潜力巨大。

2、明星制药完善的营销措施

（1）保健产品强大的销售渠道

根据行业目前的发展现状，明星制药的保健产品采用线下为主、线上为辅的销售策略。线下渠道以 OTC 为主，商超为辅，公司医药产业旗下的吉林大药房是国内最大的医药零售连锁企业之一，明星制药可以依托吉林大药房的 OTC 渠道从东北地区辐射全国。2016 年明星制药将重点启动东北、华北、西南地区连锁药店的逐步渗透计划，将吉林大药房打造成示范模式，进行重点区域市场的复制。

线上渠道则以电子商务平台的建设为主。一方面，亚泰“康派”电商规划已经步入正轨，亚泰“康派”天猫旗舰店的上线运营工作正在有条不紊地进行；另一方面，吉林大药房已经建有自身的电子商务平台——吉林大药房购药网，明星

² 数据来源：wind 数据。

制药可以借助购药网的平台销售保健食品。

（2）中药饮片完善的营销措施

明星制药将通过本项目进一步开发中药饮片的品种，并制定了完善的营销措施：选择市场容量大、消费者认知度强、适用范围广、使用频率高的产品作为重点推广产品；选择目前有一定合作基础和关系资源的客户作为重点开发，拓宽销售渠道；通过培训、促销活动、网络宣传等方式促进与客户的互动合作。

3、依托长白山丰富的中药资源

长白山丰富的中药资源对于中药饮片和保健品的研发而言，是天然的宝藏。长白山是东亚大陆上唯一有高山冻原的名山，属于森林植被都保持了原始状态的完整森林生态系统。长白山地区有维管束植物 1,500 种，其中药用植物 900 多种，名贵的有人参、党参、黄芪等。公司医药产业专门成立了亚泰长白山医药保健科技开发有限公司，致力于开发长白山地区丰富的中药资源。明星制药可以借助亚泰长白山医药保健科技开发有限公司的力量，充分利用长白山丰富的中药资源优势打造保健食品和中药饮片基地。

（五）项目的经济效益

“亚泰医药产业园 B 区普药、保健品生产基地项目”建设期为 2 年，预测期内完全达产后年收入为 55,446.14 万元，年净利润为 9,914.67 万元，内部收益率（税后）为 19.73%，税后静态投资期（含建设期）为 6.61 年。

（六）项目用地、立项、环评报批情况

“亚泰医药产业园 B 区普药、保健品生产基地项目”所需土地、立项批复、环评批复均已取得。

三、亚泰医药产业园 D 区生物疫苗生产基地项目

（一）项目基本情况

本项目总投资 93,215.00 万元，用于建设卡介菌多糖核酸注射液、流感疫

苗、狂犬疫苗和吸附无细胞百白破联合疫苗等生物疫苗的产业化生产基地。

本项目的建设分为一期工程和二期工程，其中一期工程计划投资 44,849.35 万元，二期工程计划投资 48,365.65 万元。本次募集资金拟投入一期工程，拟使用募集资金投入 37,504.77 万元，一期工程将用于冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）、人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）和卡介菌多糖核酸注射液等产品的产业化生产。一期工程的建设期为 3 年，二期工程根据储备产品或引进产品的研发进度适时开工建设，二期工程的建设期为 3 年。公司将根据生物疫苗储备产品或引进产品的研发进度适时开工建设二期工程，本次募集资金不用于二期工程。

1、人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）

本项目拟生产的人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）不同于在鸡胚中培养流感病毒的传统疫苗，而是以 Vero 细胞为载体进行流感疫苗的制备，能够有效避免鸡胚的过敏性及外源因子的污染。人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）和传统鸡胚培养流感疫苗的比较如下：

	鸡胚培养流感疫苗	人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）
培养基质	鸡胚	传代 Vero 细胞
产量	鸡胚培养过程冗长繁琐，周期较长难以规模化量产	可以无血清规模化快速培养
效果	鸡胚中生产的病毒可能会发生抗原修饰变异	Vero 细胞培养的病毒与病株有更高的相似性
环保性	需要采用焚烧的方式处理鸡胚残体，会污染环境	不存在污染问题
利润水平	成本较高，利润水平较低	成本较低，利润水平较高
生产技术	稳定高效，未来应该还会应用多年	技术难度较高，仿制困难，具有市场独家占领的优势

人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞），属于国内首创的一类新药，目前处于 I 期临床试验阶段，预计 2017 年完成 I、II 期临床试验，2018 年申请生产批件。

2、冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）

亚泰生物现有主导产品人用狂犬病疫苗（地鼠肾细胞），是用狂犬病病毒固定毒株接种原代地鼠肾细胞，培养后收获病毒液，经灭活、浓缩、纯化，加入适

量的人血白蛋白制成，生产周期长、难以利用生物反应器进行大规模生产。拟投入产业化生产的冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），采用生物反应器对 Vero 细胞实现大规模培养，可以大幅提高疫苗的安全性和有效性。冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）和人用狂犬病疫苗（地鼠肾细胞）的比较如下：

	人用狂犬病疫苗（地鼠肾细胞）	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）
培养基质	原代地鼠肾细胞	传代 Vero 细胞
产量	实现规模化的量产较难	可以使用生物反应器对细胞实现大规模培养，使产量达到较高的水平
效果	存在一定的副反应	人体观察副反应轻，效果好，抗体应答和暴露后免疫效果可以和 HDCV 相比
利润水平	成本较高，利润水平较低	成本较低，利润水平较高
有效期	一般 12 个月	一般 24 个月

冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）已完成临床前研究，目前处于新药审评阶段，预计 2017 年获得临床试验批件，2019 年申请生产批件。

3、卡介菌多糖核酸注射液

本项目生产的卡介菌多糖核酸注射液属于亚泰生物的成熟主导产品，作为一种气管炎菌苗的替代产品，对气管炎、哮喘具有良好的预防和治疗作用。本项目为卡介菌多糖核酸注射液的异地改建项目，现有厂房面临拆迁，公司通过该项目能保持和提高卡介菌多糖核酸注射液的市场占有率，增强市场竞争力。

本次募集资金到位后，公司向全资子公司医药投资公司增资 37,504.77 万元，医药投资公司根据医药产业园 D 区生物疫苗生产基地项目一期工程的建设进度向控股子公司亚泰生物增资，增资款将专项用于医药产业园 D 区生物疫苗生产基地项目一期工程的建设。

（二）一期项目投资构成

“亚泰医药产业园 D 区生物疫苗生产基地项目”一期的建设投资总规模为 44,849.35 万元，各项投资资金使用计划如下表：

序号	项目	投资金额 (万元)	占比(%)	拟使用募集资金投入 (万元)
----	----	--------------	-------	-------------------

一	建设投资	42,449.35	94.65	37,504.77
1	工程费用	34,669.12	77.30	34,669.12
2	工程其他费用	6,255.00	13.95	1,310.42
	其中：土地费用	4,255.00	9.49	-
3	基本预备费	1,525.23	3.40	1,525.23
二	铺底流动资金	2,400.00	5.35	-
合计		44,849.35	100.00	37,504.77

（三）项目实施的必要性

1、符合生物医药行业的长远发展和产业政策

疫苗行业作为 21 世纪的高科技行业之一，是生物医药行业重要的子行业，也是我国大力发展与扶持的行业。在国家的产业发展规划中，包括疫苗在内的生物医药行业始终占据显著的地位，疫苗生产技术也是国家重点支持的前沿技术。2009 年国务院颁布的《促进生物产业加快发展的若干政策》中，强调重点发展预防和诊断严重威胁我国人民群众生命健康的重大传染病的新型疫苗和诊断试剂；《生物产业发展“十二五”规划》中，提出要促进疫苗升级换代，重点推动新型疫苗（包括治疗性疫苗）研发和产业化；2015 年 5 月，国务院颁布的《中国制造 2025》将生物医药行业列为创新发展的重点领域，鼓励形成一批制造业创新中心（工业技术研究基地）。

2、建设符合新版 GMP 规范要求的生产基地满足新品产业化需要

亚泰生物目前已经形成一套独特的以 Vero 细胞为基质的病毒疫苗大规模纯化工艺，并且在病毒适应筛选上也取得丰富的经验，在人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）和冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）开发研究方面取得了突破性进展。亚泰生物需要抓住市场契机，建设符合 GMP 标准的生产厂房进行产业化生产。2011 年新版 GMP 规范颁布，全面与 WHO 的 GMP 规范接轨，在洁净条件、控制要求、软件管理等诸方面有着较大幅度的提高。因此，本项目的建设有利于提升生产工艺，缩短与国际先进企业的差距，加快新产品的产业化进程。

3、厂房面临搬迁的现时需求

根据长春市国土资源局下发的《关于对长春经济技术开发区生物城地块进行土地收储的通知》，亚泰生物的现有生产厂房面临着迫切的搬迁压力。本项目的实施，能及时解决亚泰生物现有厂房搬迁的现时问题。

（四）项目建设的可行性

1、疫苗行业广阔的市场空间

疫苗领域是生物医药行业拥有高端技术壁垒的细分领域，我国作为疫苗的新兴市场，年增长率已达到 15%³左右，增长潜力巨大。

（1）狂犬病疫苗的需求快速提升

近年来，狂犬疫苗的市场需求始终保持在比较高的水平，根据狂犬病控制联盟和美国疾病控制中心的报告，全球每年有 5.5 万人死于狂犬病，平均每 10 分钟有 1 人死于狂犬病。我国的狂犬病例也不在少数，目前我国每年的狂犬病例大约 1,000 例，2014 年狂犬病病例报告死亡 854 例⁴。虽然全国总体疫情正逐年好转，但由于家养宠物数量的快速上升，犬类免疫率偏低，犬咬伤事件的频发以及暴露后注射疫苗比例较小的情况存在，国内对于狂犬疫苗的需求仍然处于供不应求的状态。根据中检院的最新数据，全国狂犬疫苗 2015 年批签发数量为 3,343.46 万人份，较 2014 年增长 108.45%。

（2）流感疫苗的前景广阔

流感是由流感病毒引起的急性传染病，抗生素治疗无效，接种流感疫苗是目前最有效的预防方式。我国人口众多，属于流感的多发地区，而目前流感疫苗接种率仅为 2%-3%，远低于发达国家 50%-80% 的接种率，因此未来我国的流感疫苗市场依然有很大的增长潜力。

（3）卡介菌多糖核酸注射液的市场稳中有升

卡介菌多糖核酸是从卡介菌中提取的具有免疫调节功能的物质，对预防和治

³ 数据来源：wind 数据。

⁴ 数据来源：国家统计局。

疗慢性支气管炎、哮喘、感冒等有较好疗效。卡介菌多糖核酸注射液的市场规模约在 2,000 万支左右，随着近年皮肤科、肿瘤科用药的增加以及全科用药的推广，预计市场需求量将能达到 3,000 万支左右。

2、项目产品稳定的销售渠道

（1）冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）依托业已成熟的销售渠道

亚泰生物生产的人用狂犬病疫苗（地鼠肾细胞）品质优良，在东北、河南、河北、山东等地区拥有成熟的销售渠道和良好的消费基础。亚泰生物拟生产的冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）使用 Vero 细胞进行培养，生产工艺相比人用狂犬病疫苗（地鼠肾细胞）技术水平更高，而且更容易进行大规模生产。一旦上市成功，亚泰生物可以依托业已成熟的人用狂犬病疫苗（地鼠肾细胞）的销售渠道，直接打开市场，为该项目的推进提供了有利的市场基础。

（2）人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）具备稳定的销售渠道

鉴于 2004 年以来由 H5N1 禽流感病毒带来的流感爆发的威胁和我国流感疫苗接种的不普及，WHO 建议应当将流感疫苗纳入国家免疫计划，这既能确保我国儿童受益于疫苗本身，又能将流感疫苗纳入严格管理的政府分发系统。本项目的人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）属于国家技术储备，在流感爆发时可以迅速生产，即使没有流感的爆发，国家每年也会给予定量的疫苗储备生产资金，为本项目提供了稳定的销售渠道。

（3）浩泰生物的销售平台

亚泰生物成立了全资子公司浩泰生物，立足于建立一支成熟的生物制品销售团队并打造自身的优质品牌，从而建成一个有影响力的生物制品销售平台。浩泰生物沿着疾控中心、临床开发两个渠道齐头并进，从供应链和价值链的角度增强市场控制能力和渠道建设能力，实现规模和实力的增长。经过多年努力，在吉林、辽宁、湖南、广西等省份组建了较为成熟的自营销售团队，未来会继续在其他省份开发终端销售渠道，为本项目的建设提供了可靠的保障。

3、卓越的技术优势

（1）人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）

亚泰生物正在进行 I 期临床研究的人用禽流感(H5N1)全病毒灭活疫苗(Vero 细胞)以 Vero 细胞为培养基质，是国内首家开展临床试验的细胞培养流感疫苗的医药企业。与传统的鸡胚培养流感疫苗相比，以 Vero 细胞培养技术为基础的生产工艺更加可控，生产过程更快，从而可以随时根据大流感的爆发疫情生产出需要的疫苗，更加快速地抢占市场先机。该产品拥有两项核心专利技术——流感病毒疫苗株在 Vero 细胞上的适应方法、Vero 细胞流感病毒疫苗的制备方法，成功研制出甲 1 型毒种、甲 3 型毒种、乙型毒种和 H5N1 毒种在 Vero 细胞上快速适应的方法，对于 Vero 细胞流感疫苗的研发具有重要意义。因此，亚泰生物在国内乃至全球的细胞培养流感疫苗领域都具备较强的技术实力，预计人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）上市后，亚泰生物凭借产品的技术优势和先发优势，可以迅速在国内的流感疫苗市场占据一席之地。

（2）冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）

亚泰生物正在研发的冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）系用狂犬病病毒固定毒株接种 Vero 细胞，培养后收获病毒液，经灭活、浓缩、纯化后，加入适量明胶、蔗糖保护剂冻干制成。该 Vero 细胞狂犬疫苗的核心技术难点是使用生物反应器技术进行 Vero 细胞的大规模培养，亚泰生物经过长时间的技术和实验积累，已经顺利完成生物反应器大规模培养 Vero 细胞狂犬病毒的工艺研究。生物反应器技术生产量高、占地面积小、疫苗质量稳定，可以用于 Vero 细胞狂犬疫苗的产业化生产，具备一定的技术优势。

（五）项目的经济效益

“亚泰医药产业园 D 区生物疫苗生产基地项目”一期工程建设期为 3 年，预测期内完全达产后年收入为 27,952.45 万元，年净利润为 10,543.80 万元，内部收益率（税后）为 18.41%，税后静态投资期（含建设期）为 7.61 年。

（六）项目用地、立项、环评报批情况

“亚泰医药产业园 D 区生物疫苗生产基地项目”所需土地、立项批复、环

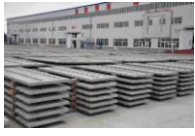
评批复均已取得，本项目涉及新药的上市尚需药监部门的审批。

四、亚泰集团长春建材有限公司建筑工业化制品产业园项目

（一）项目基本情况

本项目工程计划总投资 134,896.20 万元，拟使用募集资金投入 114,180.82 万元，主要用于市政构件、建筑构件、市政方砖和预拌混凝土的生产，本项目的建设期为 2 年。

本项目生产产品的具体情况如下表所示：

产品系列	产品名称	产品特点	本项目产品定位	图片
市政构件	地下综合管廊构件	综合管廊设计使用年限为 100 年，其混凝土构件的混凝土质量、构件外形尺寸和表面质量需要很高要求	高精度高性能清水混凝土管廊构件，成为本项目新型管廊预制构件产品和新经济增长点	
	地铁盾构管片	盾构管片是隧道的永久支撑结构，有较高的强度、精度、耐久性要求	高精度预制清水混凝土构件，成为高附加值产品，提升品牌竞争力	
建筑构件	住宅构件	包含预制楼梯、预制阳台、预制叠合板等，避免现浇施工的困难，提高效率	发挥预制构件的优势，适应住宅建筑、商业建筑、公共建筑的需要，产生较高的经济效益	
	工业构件	包含标准工业厂房构件和非标构件，需要更宽阔的场地		
市政方砖	市政方砖	是一种新型路面与地面材料	采用高强高密实度混凝土、耐久耐磨、抗冲击能力强	
预拌混凝土	预拌混凝土	成本低廉、性能优良、挠曲程度出色	发展预拌高强度高性能混凝土、自密实混凝土、轻骨料混凝土，提升项目的核心竞争力	

本次募集资金到位后，公司将根据建筑制品产业园的建设进度向控股子公司亚泰集团长春建材有限公司增资 114,180.82 万元，增资款将专项用于建筑制品产业园的建设。

（二）项目投资构成

“亚泰集团长春建材有限公司建筑工业化制品产业园项目”的实施主体为公司控股子公司亚泰集团长春建材有限公司，建设总投资规模 134,896.20 万元，各项投资资金使用计划如下表：

序号	项目	投资金额 (万元)	占比(%)	拟使用募集资金投入 (万元)
一	建设投资	126,896.19	94.07	114,180.82
1	工程费用	108,107.90	80.14	108,107.90
2	工程其他费用	13,382.99	9.92	667.62
	其中：土地费用	11,200.00	8.30	-
3	基本预备费	5,405.30	4.01	5,405.30
二	铺底流动资金	8,000.00	5.93	-
合计		134,896.20	100.00	114,180.82

（三）项目实施的必要性

1、建筑产业化是我国新型工业化的重要内容

近年来随着我国城市现代化进程的快速发展，国家已经提出要走以资源集约、技术领先、环境友好为特征的新型工业化道路。目前我国建筑业工业化程度较低，手工劳动的比重过大，本项目的建设利用建筑工业化，将大部分建筑构件转移到固定的厂房中生产，从空气、噪音、污水、交通等各方面极大地改善了城市环境，为我国新型工业化的推进，和谐社会的创建贡献力量。

2、符合亚泰集团战略发展和产业升级的需要

本项目依托亚泰集团良好的管理能力、技术能力和内部市场的优势，抓住发展的机遇，以建筑制品产业园为载体，完善产品结构，由单一生产型向生产加工、工程咨询、技术服务型转型，实现建材产业结构的升级。该项目在长春市建设建筑产业化基地，大力发展预制精品构件及相关产业，形成覆盖全市并向东北乃至全国推广的示范基地，完全符合亚泰集团服务东北、“一业三区”的宏大发展战略。

3、公司消化水泥产能的需要

近年来，国家大力提倡水泥行业淘汰落后产能，严格控制新增水泥产能，执行等量淘汰的原则。公司的建材产业主营水泥业务，面临着较大的去库存的压力。本项目生产的市政构件、建筑构件、市政方砖和预拌混凝土都是以水泥为原材料的水泥制品，本项目的建设有利于缓解水泥业务去库存的压力，消化现有的水泥产能，促进建材产业的健康发展。

（四）项目建设的可行性

1、国家相关政策的大力鼓励

国家近年大力提倡“绿色低碳”的建筑产业化升级，2013年1月1日国务院出台1号文件《绿色建筑行动方案》，文件指出要推广适合工业化生产的预制装配式混凝土、钢结构等建筑体系，加快发展建设工程的预制和装配技术，提高建筑工业化技术集成水平。2014年国务院又发布了《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》，文件要求稳步推进城市地下综合管廊建设；2015年国务院发布《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》，明确提出到2020年，建成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营，管线安全水平和防灾减灾能力明显提升，城市地面景观明显好转。2016年1月，财政部发布《关于取消、停征和整合部分政府性基金项目等有关问题的通知》，将预拌混凝土、预拌砂浆、水泥预制件列入新型墙体材料目录，纳入新型墙体材料专项基金支持范围，继续推动散装水泥生产使用。2016年2月，中共中央、国务院颁布《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》，明确提出发展新型建造方式，大力推广装配式建筑，力争用10年左右时间，使装配式建筑占新建建筑的30%。

2013年，吉林省出台《关于加快推进住宅产业化工作的指导意见》，明确提出了发展目标：到2020年，单体住宅混凝土结构预制装配率达到50%，住宅产业化项目占当年全省住宅开工总量的30%以上。2015年，吉林省发布《关于推进我省城市地下综合管廊建设的指导意见》等三个文件，计划至2018年，全省计划开工建设1000公里左右的地下综合管廊。2016年1月，长春市政府发布《长春市发展应用新型墙体材料管理规定》，鼓励相关企业利用建筑废弃物、煤渣、

煤矸石、粉煤灰生产砖类、砌块类和预制装配式部品（件）类等新型墙体材料。

2、综合管廊、盾构管片等产品广阔的市场前景

（1）目前是建设综合管廊的最佳时机

随着国家政策的有效指引，经济和城市化发展水平的提高，以及地下空间开发利用技术的提升，我国综合管廊建设进入了快速发展时期。我国综合管廊主要应用于新区的新建道路和老区的旧城改造，按照新增道路的 30%，既有道路的 10%建设综合管廊测算，新区可建管廊 4,500 公里，老区可建管廊 3,500 公里，以每公里 1.2 亿元估计，我国每年的综合管廊市场规模在 1 万亿元左右⁵，未来前景可期。长春市的地下综合管廊建设工程业已启动，到 2020 年，全市规划建设综合管廊 179.7 公里。加之当前钢材、水泥、管材等建材价格较低，是建设综合管廊的良好机遇。

（2）地铁盾构管片的发展潜力可观

我国地铁交通近年来取得了飞跃式的发展，截至 2014 年末，全国 22 个城市共开通城市轨道交通运营线路长度 3,173 公里⁶。随着未来国家铁路战略的实施，以及广大二线城市的地铁普及和一线城市地铁线路的扩张，地铁盾构管片的应用前景非常广阔。根据《长春市快速轨道交通线网规划（2010-2020）》，长春城市快速轨道交通线网规划由 5 条地铁和 2 条轻轨线路组成，其中运用盾构法施工的地下铁路长度约为 200 公里，为本项目地铁盾构管片的建设创造了有利条件。

（3）预制建筑构件市场空间广阔

本项目生产的建筑构件是便捷、环保的预制产品，主要应用于新型城镇化建设、城市商品房、保障房等项目。我国的房地产开发投资近年虽然出现了增速放缓的态势，但是依然维持在很高的水平，2015 年全国房地产开发投资完成额为 95,978.85 亿元，吉林省为 924.24 亿元。预制建筑构件凭借相比于传统产品更加方便、高效、清洁、耐用的特性，也拥有更为开阔的市场空间。

（4）市政方砖的市场需求较大

⁵ 数据来源：同济大学地下空间研究中心。

⁶ 数据来源：城市轨道交通协会。

本项目生产的市政方砖是一种工厂预制、现场铺设，集功能、景观与环保为一体的新型路面材料，拥有刚性表面、柔性连接、形状多样和色彩丰富的特点，可以广泛应用于城市道路、停车场、港口码头等场所。根据《长春市土地利用总体规划（2006-2020 年）》，到 2020 年，长春新增建设用地 4.82 万公顷，每年路面地砖需求量预计在 150-180 万平方米之间，属于本项目市政方砖发展的良好时机。

3、长春地区的基础建设提供了广阔的市场空间

2016 年 3 月，国家发改委发布《长春新区总体方案》，新区规划面积 499 平方公里，并提出到 2020 年，新区立体化交通网络基本建成，陆海联运的对外物流通道基本畅通，基础服务设施日益完善。同时，长春市政府计划在“十三五”期间大力推广装配式住宅和综合管廊的建设，以及在保障房项目优先使用预制装配式部品（件）类新型墙体材料。

长春建筑制品产业园的辐射区域可以覆盖整个长春地区，作为省内住宅工业化的先行者，长春建筑制品产业园未来会依托自身的绿色新型建材产品，重点参与保障房和综合管廊的建设，并着力提高商品混凝土的市场份额。长春地区的基础设施建设为本项目提供了广阔的市场空间，本项目的建设同时又推动长春地区走上新型环保的建筑工业化道路，两者相得益彰。

4、成功的产业园建设经验

亚泰集团目前已经成功建设了沈阳建筑制品产业园，依托集团的雄厚实力，致力于预制混凝土工程的研究和设计工作，工业住宅用构件、市政工程用构件等产品广受建筑行业高端用户的认可，已成为辽宁预制构件市场的主要力量。沈阳建筑制品产业园的成功创建为本项目的建设提供了宝贵的经验，对加快长春建筑制品产业园的建设和本项目的顺利实施起到了催化剂的作用。

（五）项目的经济效益

“亚泰集团长春建材有限公司建筑工业化制品产业园项目”建设期为 2 年，预测期内完全达产后年收入为 90,261.39 万元，年净利润为 13,367.63 万元，内部收益率（税后）为 10.26%，税后静态投资期（含建设期）为 9.25 年。

（六）项目用地、立项、环评报批情况

“亚泰集团长春建材有限公司建筑工业化制品产业园项目” 所需土地、立项批复、环评批复均已取得。

五、偿还银行贷款

（一）项目基本情况

本次拟使用募集资金金额中的 75,000.00 万元偿还银行贷款，增强公司的资金实力。

（二）项目实施的必要性

1、优化权益结构，增强抗风险能力

公司目前的权益结构中，股权性资本占比较低，债务性资本占比较高。截至 2016 年 6 月 30 日，公司资产负债率（合并）达 73.22%。本次非公开发行募集资金投资项目实施后，公司的资产负债率（合并）将降至 68.85%，较本次发行前降低 4.37 个百分点，将改善公司的权益结构，提高投融资能力，增强抗风险能力。

2、降低财务费用，提高盈利能力

公司目前的负债以有息负债为主，较高的财务费用制约了公司的稳定发展。本次非公开发行募集资金投资项目实施后，公司的财务费用会有所减少，同时本次募集资金投资项目会成长为公司新的盈利增长点，营业利润得到有效提升，盈利能力有所提高。

3、加快产业结构调整，推动传统产业优化升级，加快新兴产业成长

公司目前的产业结构中，既有建材、煤炭等传统产业，又有医药、金融等新兴产业。公司积极谋划产业结构的转型升级，一方面，通过加强资源储备，提升技术装备水平，由熟料、水泥向下游的预拌混凝土、砂石骨料、地铁管片、轨枕、预制墙板等建材制品领域发展，延伸产业链，巩固在传统产业的优势地位。另一

方面，加强人用禽流感（H5N1）全病毒灭活疫苗（Vero 细胞）、冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）、Rg3 针剂、抗血小板新药维卡格雷和保健食品等项目的研发，巩固并加大对东北证券、吉林银行等金融企业的股权投资，积极培育新的利润增长点。在转型过程中，由于公司的传统产业属于周期性、资金密集型行业，受宏观经济减速、流动性紧张等因素的影响，近年来公司承担了较高的债务成本，迟滞了公司转型升级的步伐。通过本次股权融资，将有力地推动公司产业结构的转型升级，增强公司的综合竞争能力和可持续发展能力。

（三）项目建设的可行性

公司使用本次发行募集资金偿还银行贷款和补充流动资金符合相关法律、法规的要求，符合公司目前的实际情况和未来发展的需要，有利于建材产业的转型升级，有利于医药、金融等新兴产业的发展壮大，同时有助于公司优化财务结构，增强抗风险能力，提升公司的核心竞争力和可持续发展能力。

第四节 本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

一、本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金有利于加快公司医药业务和建材业务的转型升级，有利于进一步推动建材产业的优化升级，有利于完善医药产业的产品布局，有利于培育和形成新的利润增长点。本次非公开发行募集资金的运用合理、可行，符合公司及全体股东的利益。

二、本次发行对财务状况的影响

（一）增强资本实力，提高股东权益

本次发行募集资金总额不超过 305,014.89 万元，以 2016 年 6 月 30 日财务数据为依据，本次发行完成后，公司归属于母公司股东权益将由 114.56 亿元增至 145.06 亿元，公司的资本实力将得到增强，股东权益将有所提高。

（二）优化财务结构，提升盈利水平

本次发行募集资金投资项目实施后，以公司 2016 年 6 月 30 日合并报表财务数据为依据，公司的负债规模将由 390.82 亿元降至 383.32 亿元，资产负债率(合并)将由 73.22%降至 68.85%，公司的财务费用会相应减少，利润总额会相应增加，公司的财务结构得到优化，盈利水平有所提高。

第五节 本次募集资金投资项目涉及的报批事项

本次非公开发行 A 股股票的相关事宜已经公司 2016 年第六次临时董事会会议审议通过，已经取得吉林省国资委批准、并经公司 2016 年第三次临时股东大会审议通过，本次非公开发行方案调整相关事项已经公司第十届董事会第八次会议审议通过。本次非公开发行尚待中国证监会的核准。

第六节 结论性意见

经审慎分析，公司董事会认为：本次非公开发行的募集资金投资项目符合国家产业政策和行业发展方向；本次非公开发行股票募集资金在扣除发行费用后，将用于亚泰医药产业园、亚泰建筑制品产业园的建设和偿还银行贷款，有利于带动公司建材产业转型升级，促进医药产业发展壮大，同时有助于公司优化财务结构，增强抗风险能力，提升公司的核心竞争力和可持续发展能力；本次非公开发行 A 股股票募集资金投资项目必要且可行。

吉林亚泰（集团）股份有限公司

二〇一六年八月二十日