

**南华生物医药股份有限公司**  
**2016年度非公开发行股票募集资金投资项目**  
**可行性分析报告**

为增强南华生物医药股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）资本实力，加快公司生物医疗健康产业开发，实现公司业务转型升级的发展战略，提升公司整体竞争能力和盈利水平，从而为投资者提供更高的投资回报，公司经过全面深入的论证，拟进行本次非公开发行股票。

### 一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行股票募集资金额不超过 29,000.00 万元，在扣除发行费用后拟投资于以下项目：

序号	项目名称	预计总投资额（万元）	募集资金拟投入额（万元）
1	干细胞储存库项目	17,000.00	17,000.00
2	细胞与组织工程实验中心项目	5,000.00	5,000.00
3	补充流动资金及偿还银行债务 2,000 万元	7,000.00	不超过 7,000.00
<b>总计</b>		<b>29,000.00</b>	<b>29,000.00</b>

若本次非公开发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，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。

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司可以根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

### 二、本次募集资金投向的背景

#### （一）健康产业快速发展，潜力巨大

中国人口基数大，本身蕴含着巨大的医疗、健康需求，再加上受环境恶化、居民收入增加、城镇化速度加快、人口老龄化持续扩大等因素影响，潜在医疗、健康需求逐渐释放，近年来我国健康产业快速发展。

2012 年我国卫生费用达到 2.81 万亿元，占 GDP 比重达 5.41%，但相比美国卫生总费用占 GDP 比重 17.6%，英国卫生总费用占 GDP 比重 9.6%，德国卫生总费用占 GDP 比重 11.5%，法国卫生总费用占 GDP 比重 11.7%<sup>1</sup>，仍有较大的上涨空间。根据相关的预测，到 2015 年，中国医药市场规模将位于世界第二，卫生费用占 GDP 比重将提高到 6.7%。

## （二）生物技术正进入大规模产业化阶段，发展迅速

生物技术是当今世界高技术发展最快的领域之一。过去 10 年，生命科学、生物技术及相关领域的论文总数已占全球自然科学论文的 50% 以上；近 10 年来，《Science》评选的年度 10 项科技进展中，生命科学和生物技术领域占 50% 以上；2008 年评出的 SCI 影响因子前 20 名期刊有 16 种属于生命科学类。

全球生物产业的销售额每 5 年翻一番，年增长率高达 30%，是世界经济增长率的 10 倍，生物产业已成为增长最快的经济领域。我国 2009 年生物产业产值达 1.4 万亿元人民币左右，其中医药产业产值为 10,381 亿元，2010 年我国生物产业产值超过 1.5 万亿元。<sup>2</sup>

## （三）干细胞产业链初步形成，未来前景广阔

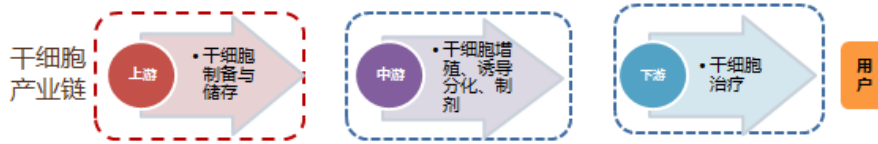
干细胞作为一类具有自我更新和多向分化潜能的细胞群体，能进一步分化成为多种类型的细胞，构成机体各种复杂的组织和器官。干细胞及其分化产品为有效修复人体重要组织器官损伤及治愈心血管疾病、代谢性疾病、神经系统疾病、血液系统疾病、自身免疫性疾病等重要疾病提供了新的途径。以干细胞治疗为核心的再生医学，将成为继药物治疗、手术治疗后的另一种疾病治疗途径，从而成为新医学革命的核心。

干细胞与再生医学研究已引起各国政府、科技界、企业和公众的高度关注，美日等发达国家均在国家科技战略规划中将其作为重要发展领域，在干细胞发育调控、干细胞制备技术、干细胞临床应用等领域进行了重点部署。很多国家持续增加对干细胞研发投入，医药企业也逐渐加大对干细胞和再生医学研究与应用的投入。2007 年、2012 年诺贝尔生理学或医学奖授予了干细胞研究领域的科学家。

<sup>1</sup> 美国、英国、德国、法国卫生总费用占 GDP 比重为 2011 年数据。

<sup>2</sup> 引用自《“十二五”生物技术发展规划》。

我国的干细胞产业已初步形成由干细胞储存、干细胞扩增及诱导分化、干细胞临床应用组成的完整产业链，干细胞市场呈持续快速发展。



干细胞产业的上游一般是指干细胞的检测和存储，以干细胞库为典型代表。干细胞库为客户提供干细胞保存服务，为干细胞中游开展干细胞增殖、诱导分化、以及下游干细胞临床应用提供干细胞来源，是干细胞产业的重要基础之一。公司本次非公开发行后将以该领域为起点，进入干细胞产业。干细胞产业下游一般是指干细胞研究、临床应用，用于治疗各种疾病，以干细胞科研机构 and 医疗机构为代表。而干细胞中游则是指对干细胞进行加工，包括增殖、诱导分化等，为干细胞下游企业或医院提供用于研究或临床的干细胞制品或制备服务，是连接产业上、下游的重要组成部分。干细胞上游储存业务是最为成熟的领域，至少有 10 家以上的公司在从事干细胞储存业务。干细胞产业链的上、中、下游是一个相互补充、相互促进的整体。

据专家预计，全球干细胞医疗近两年的潜在市场规模大约为 800 亿美元，如果将药物等有关的产业计算在内，2020 年前后干细胞年全球市场规模可达 4000 亿美元，是 21 世纪世界重点战略性新兴产业之一。

### 三、募投项目的必要性及可行性

#### (一) 募投项目实施的必要性分析

##### 1、实现公司发展战略，提升公司盈利能力

公司现有出版传媒业务受行业整体影响，近几年业务规模持续下滑，急需开拓新业务。而大健康产业正处于高速成长期，特别是生物医疗健康产业更是代表大健康产业的未来发展方向，属于战略性新兴产业，未来发展潜力广阔，为发行人提供了良好的发展机遇。

本次非公开发行所募集资金，将帮助公司在生物医疗健康产业启动发展，将切实扭转公司的资产结构，改善公司盈利状况，符合公司的长远发展目标和所有股东的共同利益。

## 2、项目前期资金投入较大

干细胞储存库是一个前期资金需求较大的投资项目。

干细胞存储库对生产环境要求极高，不能有任何污染，需要建立高洁净度的实验室。除此以外，还需购置先进的分离、培养、检验、储存、环境监控设备，以及价格高昂的生物试剂、培养液等生产试验耗材，需要大量的资金投入，项目前期资金投入较大。

## 3、持续研发投入

生物医疗健康产业是典型的知识密集型产业，要保持持续领先的技术，必须要有持续的研发投入。

生物技术是当今世界高技术发展最快的领域，目前正处于大规模产业化阶段，销售额每五年翻一番，年增长率高达 30%。公司从干细胞储存业务开始切入生物技术领域，并向储存业务以外的相关领域不断延伸发展，持续研发投入是公司实现产业延伸的重要保障，是公司转型升级战略的重要组成部分。

本次发行后，公司将持续加大研发投入。

## 4、优化资本结构

截至 2015 年 9 月 30 日，公司合并报表的资产负债率已高达 103.17%。公司正处于业务转型升级的关键时期，增强资本实力有助于切实保障公司运营安全。本次非公开发行募集资金补充流动资金及偿还债务以后，公司资产负债率将显著降低，可有效提高偿债能力，降低财务风险，使公司财务结构趋于稳健，为未来持续稳定发展奠定坚实基础。

### (二) 募投项目实施的可行性分析

#### 1、市场的可行性

公司干细胞储存库项目建成以后，将以湖南为依托，辐射全国，开展干细胞

的储存业务，市场前景广阔。公司注册地为湖南，实际控制人湖南财信为湖南省的大型国有企业，湖南省人口众多，为公司提供了广阔的市场空间。

截至 2012 年末，湖南省全省总人口约 7,179.87 万人。按 2012 年人口出生率 1.358% 计算，湖南每年新出生人口约 97.50 万，假设其中有 3% 的新生儿储存干细胞，每人平均储存 2 份。据此估算，每年湖南省新生儿储存的干细胞就达到 5.85 万份，按每份制备及储存费用平均 2 万元估算，湖南省每年干细胞储存业务市场规模近 11.70 亿元。

除湖南以外公司还可以向全国其他地区延伸，除储存业务以外，公司还可以向细胞制备、组织工程、临床应用等其他领域延伸，为公司业务转型升级提供了广阔的市场空间。

公司自 2015 年 8 月正式开展干细胞储存业务以来，已先后与湖南省妇幼保健院、长沙市妇幼保健院、湖南省红十字妇幼医院、旺旺医院、浏阳市妇幼保健院、南华大学第二附属医院、郴州市第一人民医院等湖南地区近 20 家医院建立业务联系，逐步形成了业务拓展渠道。公司经过论坛、培训等多种形式开展干细胞、免疫细胞相关的科目和宣传工作，已在湖南省范围内取得了一定的市场认可度，并逐步形成业务收入。截至 2015 年 12 月 31 日，公司干细胞储存共签约 105 例，仅 2015 年 12 月单月就签约 62 例，公司干细胞储存业务呈快速发展的态势。

公司的服务对象均为自然人，造血干细胞、胎盘多能干细胞、间充质干细胞的主要来源为多种人体组织，主要客户是产妇，转化渠道为医院。毛囊干细胞、脂肪干细胞的服务对象主要是具有一定支付能力的成年人，其转化渠道为美容整形医院、肿瘤医院、综合医院或养老康复中心等机构。公司将依托湖南省独特的地域优势，以湖南省内的妇幼保健等医疗机构为主要转化渠道，建立起顺畅的合作和业务转化机制，打造专业的服务团队，为公司业务发展奠定坚实的基础。公司前期已与湖南地区多家医院进行过合作洽谈，取得了初步的合作意向。

## 2、技术的可行性

干细胞的储存处于产业的上游。干细胞储存业务发展较早，技术最为成熟，据不完全统计，国内至少有超过 10 家企业在从事干细胞储存业务。随着民众对干细胞治疗的了解不断深入，对干细胞 储存的需求逐渐显现，干细胞储存技术

突飞猛进，中源协和细胞基因工程股份公司、广东冠昊生物科技股份有限公司、博雅干细胞科技有限公司等公司均先后推出了干细胞储存业务。

目前，市场可以合作的技术输出方较多。与此同时，公司已聘请该领域的专家向双林为公司总经理，公司将在以向双林为代表的新的管理团队的努力下，尽快通过自行研发或其他形式取得干细胞储存相关的技术。本次募投项目实施以后，公司将在株洲建设高标准、国际先进的硬件设施，作为干细胞的制备和储存基地，为公司业务开展提供硬件保障。公司将在此基础上建立完善的物流和信息系统，严格的质量控制系统，为客户提供高标准的服务。

公司将根据自身经营管理以及募投项目实施进度的需要，陆续聘请生物医疗健康领域的管理团队以及研发团队，逐步完善研发和运营体系，形成核心竞争力，因此在技术上存在可行性。

### 3、政策的可行性

2006年国务院发布《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》将“基于干细胞的人体组织工程技术”列为前沿技术，是未来高技术更新换代和新兴产业发展的重要基础，是国家高技术创新能力的综合体现。基于干细胞的人体组织工程技术具体内容包括：干细胞技术可在体外培养干细胞，定向诱导分化为各种组织细胞供临床所需，也可在体外构建出人体器官，用于替代与修复性治疗。重点研究治疗性克隆技术，干细胞体外建系和定向诱导技术，人体结构组织体外构建与规模化生产技术，人体多细胞复杂结构组织构建与缺损修复技术和生物制造技术。

2010年科技部将“干细胞治疗技术临床转化及应用研究”列入《国家高技术研究发展计划》(863计划)。

2010年湖南省人民政府发布《湖南省战略性新兴产业生物产业发展规划》，提出推进干细胞技术临床应用，突破基因治疗和器官移植技术。

2011年科技部发布《“十二五”科学和技术发展规划》，将干细胞研究作为六个重大科学研究计划之一。重点支持细胞重编程及其调控机制研究，干细胞自我更新及多能性维持的机理及新物种多能干细胞的建立，干细胞的定向诱导分化及其调控机制研究，干细胞发育与微环境的相互作用，标志物的发掘、识别与示踪，干细胞临床应用基础研究，植物细胞全能性与器官发生等方面的研究。

2011 年科技部发布《“十二五”生物技术发展规划》，将干细胞技术和免疫治疗技术列为重点突破的关键技术，具体包括：研究胚胎干细胞、成体干细胞、诱导多能干细胞（iPS 细胞）等分化、发育、与体内微环境相互作用的机制，细胞重编程、遗传分化与干细胞诱导分化技术，干细胞分离鉴定、扩增及识别技术，干细胞的免疫排斥、安全植入以及活体精确观测示踪等关键技术，复杂器官三维构建、组织工程医疗产品保存技术等核心关键技术。针对恶性肿瘤、心脑血管疾病、遗传性疾病、自身免疫性疾病等严重威胁人类健康的重大疾病，开展一批靶向基因治疗、细胞治疗、免疫治疗等前瞻性的生物治疗关键技术研究，以关键技术的突破来带动重点产品的研发，加快生物治疗技术应用于临床治疗的速度。

2012 年科技部公布《干细胞研究国家重大科学研究计划“十二五”专项规划》主要任务包括：细胞重编程研究、干细胞自我更新及多能性维持的机理研究及新物种多能干细胞的建立、干细胞定向诱导分化及其调控机制研究、干细胞与微环境相互作用研究、干细胞临床前研究，具体还包括：临床级干细胞的建立和建库。

干细胞产业、干细胞治疗产业符合国家的产业政策和未来的发展方向，吸引了越来越多的科研机构和企业从事相关的研究和经营活动，有利于推动行业的飞速发展。

#### 四、募投项目具体情况

##### （一）干细胞储存库项目

##### 1、项目概况

项目计划总投资 17,000.00 万元，拟使用募集资金投入 17,000.00 万元，用于从事干细胞的储存业务。建设投资内容包括：符合 GMP 规范的干细胞制备实验室、干细胞储存室、冷库、培训室、办公场所、物流系统、信息系统等。本项目的建设期为 18 个月。

##### 2、项目投资构成

项目投资的具体构成情况如下：

项目	金额（万元）	占比
----	--------	----

项目	金额（万元）	占比
建筑工程	7,110.00	41.82%
安装工程	1,383.00	8.14%
仪器设备（含软件）	4,999.90	29.41%
其他费用	2,375.00	13.97%
铺底流动资金	1,132.10	6.66%
合计	<b>17,000.00</b>	100.00%

### 3、业务收费模式

造血干细胞、间充质干细胞、多功能干细胞、毛囊干细胞、脂肪干细胞等的储存业务属于自体库业务，主要业务模式如下：

对于造血干细胞、间充质干细胞、多功能干细胞，公司与医院合作，接收客户（产妇）提供的多种人体组织，对其进行检验、处理并分离出造血干细胞、间充质干细胞、多功能干细胞，受客户委托为向其提供储存服务，并参照市场惯例，向客户收取一次性的制备费用，以及按年计算的储存费。

对于毛囊干细胞、脂肪干细胞，公司与医院、血站等机构合作，接收客户提供的毛囊组织、脂肪组织、外周血等，对其进行检验、处理并分离出毛囊干细胞、脂肪干细胞，受客户委托为向其提供储存服务，并参照市场惯例，向客户收取一次性的制备费用，以及按年计算的储存费。

### 4、项目运营及投资效益情况

本项目建成以后，将形成超过 150 份/天的干细胞处理能力。

公司以提供高质量服务为长期目标，依托湖南省独特的地域优势，以湖南省内医疗机构为主要转化渠道，建立起顺畅的合作和业务转化机制，打造专业的服务团队。通过建设高标准、国际先进的硬件设施作为硬件保障，建立完善的物流和信息系统，为客户提供高标准、高质量、全方位的服务。

公司以湖南地区为目标市场，根据人口总数、人口出生率等权威数据，结合公司干细胞业务开展以来的业务数据，以及公司干细胞渗透率、收费模式、毛利率等假设条件，对项目投资收益进行了测算，相关假设参数及测算结果如下：

#### （1）相关参数

单位：元



	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
湖南省人口总数（万人）	7,179.87	7,179.87	7,179.87	7,179.87	7,179.87
人口出生率	1.358%	1.358%	1.358%	1.358%	1.358%
干细胞处理费/次	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
干细胞处理费直接毛利(人工除外)	70%	70%	70%	70%	70%
干细胞保存费/年（扣除赠送保险后的保存费）	750	750	750	750	750
平均预收保存费年限（年）	6	6	6	6	6

## （2）利润表及现金流量情况

项目达产后，项目营业收入、净利润、经营性现金净流量情况如下：

单位：万元

	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
营业收入	1,828.17	5,094.51	9,945.27	11,042.17	12,139.08
净利润	-325.11	17.80	724.62	1,134.13	1,541.92
经营性现金净流量	1,304.30	3,788.49	6,469.74	5,782.36	5,093.23

经测算，本项目内部收益率不低于 23%，不包括建设期的静态投资回报期为 4-6 年，投资效益较好。

## 4、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等报批事项情况

本项目的立项、环评等工作正在办理之中。本项目建设地点位于株洲金山工业园，项目用地经“招拍挂”程序，由公司全资子公司湖南博爱康民干细胞组织工程有限责任公司竞得，已签署《国有建设用地使用权出让合同》并缴纳相关款项，目前正在办理相关权属证书。

公司开展的造血干细胞、间充质干细胞、多功能干细胞、毛囊干细胞、脂肪干细胞等的储存业务属于自体库业务。鉴于国家及相关行政机关未对该等业务设置行政许可限制，亦未对开展该业务设置前置审批条件，因此公司可以开展上述自体库业务。但如果国家卫生行政主管部门或地方卫生行政主管部门对该业务领域出台新规定、规范性文件或提出特殊要求，公司将按相应的规定或规范性文件及要求执行，积极向相关主管部门申请或沟通，取得相关的批准或审批文件。

## 5、项目实施主体

公司已在株洲设立全资子公司湖南博爱康民干细胞组织工程有限责任公司，作为本项目的实施主体。

## （二）细胞与组织工程实验中心项目

### 1、项目概况

项目计划总投资 5,000.00 万元，拟使用募集资金投入 5,000.00 万元，用于从事细胞及组织工程实验，以及医学转化研究等活动。建设投资内容包括：细胞制备实验室、组织工程实验室、检验鉴定中心、培训室、办公场所等。本项目的建设期为 18 个月。

### 2、项目投资构成

项目投资的具体构成情况如下：

项目	金额（万元）	占比
建筑工程	1,795.00	35.90%
安装工程	488.00	9.76%
仪器设备（含软件）	1,599.96	32.00%
其他费用	671.00	13.42%
铺底流动资金	446.04	8.92%
合计	<b>5,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 3、项目投资效益情况

本项目属于研究开发类，建成运营后，不直接对外营业，而是进行技术和产品的研究开发工作。公司进入的生物医疗健康产业，是典型的技术密集型企业，目前正进入大规模产业化发展阶段，发展迅速。建立高标准的实验中心，是公司业务转型升级的重要组成部分。本项目的建成将有助于持续不断的提高公司技术水平，建立起先进生物技术与产业化之间的重要纽带，进而提升公司的市场竞争力，从长远来看具有十分优良的项目投资效益。

### 4、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等报批事项情况

本项目的立项、环评等工作正在办理之中。本项目建设地点位于株洲金山工业园，项目用地经“招拍挂”程序，由公司全资子公司湖南博爱康民干细胞组织

工程有限责任公司竞得，已签署《国有建设用地使用权出让合同》并缴纳相关款项，目前正在办理相关权属证书。

## **5、项目实施主体**

公司已在株洲设立全资子公司湖南博爱康民干细胞组织工程有限责任公司，作为本项目的实施主体。

### **(三) 补充流动资金及偿还债务**

公司本次非公开发行股票募集资金扣除发行费用后，除用于项目建设外，2,000 万元用于偿还银行借款，剩余募集资金将全部用于补充流动资金。增强公司资金实力，加强公司在医疗行业的竞争优势。

#### **1、降低财务风险，增强公司投融资能力，切实保障公司运营安全**

截至 2015 年 9 月 30 日，公司合并报表的资产负债率已高达 103.17%，财务风险较高，公司投融资能力较弱。

本次补充流动资金及偿还债务后，公司历史积累的债务有望结清，资产负债率将显著降低，财务状况显著改善，偿债能力得到提高，有利于公司未来通过各种融资渠道获取更低成本的资金，增强公司投融资能力，切实保障公司运营安全。

#### **2、为公司后续发展提供资金保障**

公司为保持持续的技术优势，实现先进生物技术产业化发展，完成产业转型升级，必须保持持续的研发投入。本次补充流动资金以后，为公司持续研发投入提供了可靠的资金保障。

公司进入生物医疗健康产业以后，需建立有效的销售渠道和网络，存在市场推广期。本次补充流动资金，为市场推广期提供了可靠的资金保障。

本次补充流动资金，还有助于公司及时把握市场机遇，通过业务内生式增长及收购兼并等外延式增长，迅速提升业务规模，增强整体竞争力，实现公司长远发展战略目标。

## **五、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**

公司现有出版传媒业务受行业整体影响，近几年业务规模持续下滑，急需开拓新业务。而大健康产业正处于高速成长期，特别是生物医疗健康产业更是代表大健康产业的未来发展方向，属于战略性新兴产业，未来发展潜力广阔。

本次发行完成后，公司将扩大在生物医疗健康产业的投入，落实公司转型升级战略。公司将陆续聘请生物医疗健康领域的高管人员和运营团队，包括：研发、运营、人事、行政等。发行人还将根据业务需要，与医院、科研院校、研究所建立多层次战略合作关系，形成有效的业务和产学研合作机制。

## （二）本次发行对公司财务状况的影响

截至 2015 年 9 月 30 日，公司总资产 11,081.81 万元，净资产-351.19 万元，2015 年 1-9 月营业收入 1,031.85 万元，净利润为-1,053.91 万元，资产负债率高达 103.17%，财务风险较高，持续经营能力急需改善。

本次发行完成后，一方面，公司总资产和净资产均将相应增加，发行人的资产结构将得到有效改善，发行人资产负债率也将大幅下降，使得发行人的财务结构趋于稳健；另一方面，由于本次发行后发行人总股本将有所增加，而募投项目需要经过建设期才能投入运营，且运营初期净利润难以大幅度提升，其经济效益需要一定的时间才能体现，因此不排除发行后一段时间发行人每股收益较难有大幅度的提升。从中长期来看，本次募投项目投入运营后，公司新的收入和利润增长点将逐步形成，公司的收入规模和利润水平都将得到显著改善，盈利能力和盈利稳定性将不断增强，为公司今后可持续发展打下坚实基础。

本次发行完成后，发行人筹资活动产生的现金流入量将大幅度增加；在资金开始投入募投项目后，投资活动产生的现金流出量将大幅增加；在募投项目完成投入运营后，发行人经营活动产生的现金流量净额将逐年增加，将大幅度改善发行人的现金流状况。

本次募投项目均经过审慎论证，具有较强的抗风险能力和良好的盈利能力，能够为股东创造更大价值。

上述募集资金的使用方案需要经过股东大会审议通过，并报相关政府监管部门审批核准。

南华生物医药股份有限公司

董 事 会  
2016年2月5日