

## 中山大学达安基因股份有限公司 非公开发行股票募集资金使用可行性研究报告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

### 一、本次募集资金投资计划

本次非公开发行募集资金总额不超过 150,000 万元，公司计划本次非公开发行募集资金拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划总投资	拟投入募集资金
1	荧光 PCR 产品线扩建项目	49,134	49,000
2	研发中心建设项目	44,206	44,000
3	补充流动资金	57,000	57,000
	<b>合计</b>	<b>150,340</b>	<b>150,000</b>

如本次发行实际募集资金净额少于募集资金投资项目拟投入募集资金总额，公司将利用自筹资金解决不足部分。本次非公开发行募集资金到位之前，公司将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、本次募集资金投资项目的情况

#### （一）荧光 PCR 产品线扩产项目

##### 1、项目简介

在深化医疗卫生改革的大背景下，随着全民医保制度实施、医疗及公共卫生重大专项的推进、我国医疗费用支出存在较大的上升空间及人口老年化趋势等因素的驱动，医疗扩容趋势依然延续，同时随着人们健康意识的提升和消费能力的提高，以及国家产业政策的推动及支持，未来体外诊断行业将会保持快速增长。在此背景下，本项目计划扩大公司荧光 PCR 试剂、电化学基因芯片检测仪及芯片试剂、血筛试剂、核酸提取仪等产品的产能，以满足市场发展所需；同时也为公

司进一步扩大市场份额，提高盈利能力奠定坚实基础。

## 2、项目建设的必要性分析

### (1) 响应产业鼓励政策，紧抓市场发展机遇

体外诊断是现代检验医学的重要载体，提供了大部分临床诊断的决策信息，日益成为人类疾病预防、诊断、治疗的重要组成部分。因此，我国各部门先后出台了一系列鼓励政策支持行业发展。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》、《生物产业发展规划》、《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》、《国务院关于促进健康服务业发展的若干意见》等多项政策均鼓励行业以及相关生物技术、医疗服务等领域的长期稳定发展。

近年来，随着国家医疗保障政策的完善，以及各种新技术的兴起，体外诊断产业得到前所未有的发展，成为医疗器械市场中最为活跃的领域之一，并具备了广阔的发展空间。根据 Bio Insight《体外诊断市场分析与展望》数据显示，2009-2013年我国体外诊断市场由107亿元增长至215亿元，年均复合增长率达19.06%，远高于同期全球6.33%的增速。随着医疗制度改革的进一步深化，居民生活、医疗水平的进一步提升，我国体外诊断市场仍将保持较快增长，预计至2017年市场规模将达到525亿元，复合增长率进一步上升至25.01%。

因此，本项目的实施是响应相关产业政策的具体措施，也是公司紧抓市场发展机遇的切实需要。

### (2) 稳固公司行业地位，扩大市场份额

分子诊断是体外诊断行业中增速最快的细分领域，其综合了多种高精尖技术，进入门槛较高，公司目前是国内分子诊断领域产业链布局的领先企业。纵向看，公司业务覆盖了分子诊断全产业链，包括上游原材料开发，中游分子诊断仪器和试剂生产销售，下游独立医学实验室检测服务。横向看，公司产品线完善，覆盖了包括PCR、基因芯片、二代测序等多个技术平台。通过横向和纵向一体化的布局，公司在分子诊断领域的领先优势较为明显。

面对国内体外诊断行业的迅速发展的趋势，本项目实施将提高公司的生产能力，有利于公司在行业发展的趋势中销售规模扩大，获取更大的市场份额。

### (3) 扩大规模效应，提升公司盈利能力

经过多年的较快发展，公司已成为我国体外诊断行业内的领先企业，营业收

入不断增长，盈利能力稳步增强。2012-2014年，公司营业收入由 58,269.23 万元增至 108,615.34 万元，净利润由 9,016.50 万元增至 15,305.55 万元，年均复合增长率分别高达 36.53%和 30.29%，公司规模效应与优势得以逐步体现。

随着我国体外诊断行业的持续发展与市场需求的不断扩大，公司仍需进一步扩大产能以满足市场所需，从而发挥规模效应，增强盈利能力，巩固行业领先地位。因此，本项目实施是公司进一步扩大规模效应，提升盈利能力的需要。

### 3、项目实施的可行性

#### (1) 市场可行

随着医疗制度改革、居民健康意识提高、居民可支配收入增加、人口老龄化以及国内体外诊断产品技术迅速发展等因素的推动，体外诊断产品的需求将快速增长。根据 Bio Insight 预计，至 2017 年我国体外诊断市场规模将达到 525 亿元，年均复合增长率高达 25.01%，约为全球 7.36%增速的 3.4 倍。因此，我国体外诊断行业存在巨大发展潜力，本项目的实施具备市场可行性。

#### (2) 技术可行

在荧光 PCR 领域，公司是国内最早应用荧光探针 PCR 技术开发核酸检测试剂的厂家，最早获得国家颁发的荧光定量 PCR 注册证，并获得了一系列专利和奖励，目前荧光定量 PCR 试剂仍然是公司的主导产品。在电化学基因芯片检测仪及芯片试剂领域，目前公司已获授权专利 8 项，其中发明专利 2 项，实用新型 4 项。在血筛试剂领域，公司“乙型肝炎病毒丙型肝炎病毒人类免疫缺陷病毒（1 型）核酸检测试剂盒（PCR-荧光法）”已于 2010 年 11 月获得国家药监局批准。在核酸提取仪及配套提取试剂领域，公司自主研发的核酸提取仪器可以检测较大体积的样品，适用于血液筛查样品的混样检测，并已应用于临床检测；与核酸提取仪配套使用的磁珠也已经有多个产品进行备案。

本项目是公司现有产品的产能扩充，现有产品已在市场投入或已完成申报并受理，公司已掌握了相关成熟生产技术，故本项目实施具备技术可行性。

### 4、项目建设方案

(1) 建设单位：中山大学达安基因股份有限公司

(2) 募集资金使用计划

本项目预计总投资为 49,134 万元，其中计划使用募集资金 49,000 万元，项

目建设期 2 年。

## 5、项目效益分析

本项目预计内部收益率为 19.57%，投资回收期（含建设期）6.99 年，项目投资回报较好。

### （二）研发中心建设项目

#### 1、项目简介

体外诊断行业是技术创新推动型行业，研发能力强、掌握先进技术是企业处于行业领先的关键。公司自创立以来一直高度重视研发能力的提升，并计划通过本项目的实施，进一步改善公司的研发条件，建设荧光 PCR 试剂、血筛试剂、芯片及试剂、数字 PCR 试剂、标准品质控品平台、仪器等研发平台及中试车间，为公司掌握行业发展前沿技术，提升公司整体研发实力创造条件。

#### 2、项目建设的必要性

##### （1）改善研发条件，助力自主创新

公司积极建设“没有围墙”的研究院，以平台化建设为基本定位，构建了核酸诊断技术平台、测序诊断技术平台、免疫学诊断技术平台、细胞学诊断技术平台、生化诊断技术平台和其他新兴诊断技术平台并行发展的技术及产品研发体系，多年来承担了生物技术领域中多项国家、部、省、市等各级重大专项和研究课题。2012-2014 年公司围绕国家科技部重大专项、国家 863 计划项目、广东省部产学研项目、省重大专项、省科技厅计划等项目共申报科技项目多达 61 项，获得发明专利 46 项，共计获得 48 项（首次）国家食品药品监督管理局颁发的医疗器械注册证。

六大技术平台数量众多的研发与科技项目，以及较为艰巨的新品研发任务和日益提高的研发需求，对公司的研发条件提出了更高的要求。目前公司仍缺乏统一的研发中心，对国际先进研发设备和经验丰富的研发人员需求也更为迫切。因此，公司亟需进一步加强研发能力，改善研发条件，巩固研发创新、产品技术等领先优势，从而助力公司的持续快速发展。

##### （2）顺应行业发展趋势，保持技术领先优势

体外诊断试剂行业具有技术水平高、知识密集、多学科交叉综合的特点，是典型的技术创新推动型行业，唯有持续不断的技术创新并实现研发产品迅速的市场推广，公司才能始终保持领先优势。

目前国内体外诊断试剂行业在快速发展中，各类技术平台的创新速度在加快，应用领域得到不断拓展，应用产品的数量也在不断增加，进口替代与产品创新成为国内体外诊断企业实现跨越式发展的一个重要方式。因此，公司拟通过本项目的实施，加大研发投入，以顺应体外诊断产品的发展趋势，从而保持公司在行业内的领先优势。

### 3、项目实施的可行性

#### (1) 技术和经验可行

本次研发中心项目拟采取的技术方案是在公司现有技术方案基础上实现国产化试剂和设备的更快速、高通量、自动化等方向的研究，核心技术均以实时荧光 PCR 技术为基本检测手段。

作为国家高新技术企业，公司具有丰富的研发生产技术储备，并且每年大量进行研发投入，保证了公司技术、研发领先优势。公司主要研发产品及技术获得了国家科学技术进步二等奖、国家重点新产品、广东省科学技术一等奖、广东省重点新产品等重要荣誉。因此，公司具备丰富的研发经验和多项成功研发案例，本项目实施具备技术和经验可行性。

#### (2) 人才和管理可行

研发的核心在于研发人才，经过多年的发展，公司研发人才管理体系完善，已建立了研发人才的招聘、培养、激励制度，形成了以经验丰富、高学历研发人员为主的研发团队。截至 2014 年底，公司研发部门共设基因诊断部、仪器研发制造部、注册与知识产权专利部 3 个部门，人员达到 86 人。本科及以上学历人员占比达 65.11%，其中硕士及以上学历占比为 19.76%。公司核心研发人员均从业多年并参与多项科技研发项目，具有丰富的研发经验。同时，公司将继续与国内高等院校、科研院所开展产学研合作，充分吸收外部研发人员的技术成果。通过内外并举与完善的人才管理制度，本项目实施具备人才和管理可行性。

#### 4、项目建设方案

(1) 建设单位：中山大学达安基因股份有限公司

(2) 募集资金使用计划

本项目预计总投资为 44,206 万元，其中计划使用募集资金 44,000 万元，项目建设期 3 年。

#### (三) 补充流动资金

##### 1、项目简介

本次非公开发行股票募集资金拟将 57,000 万元用于补充流动资金。

##### 2、项目建设的必要性

###### (1) 助力公司快速发展，满足资金需求

作为我国体外诊断行业领先企业，近年来公司业务发展迅速，营业收入逐年增长。2014 年营业收入 10.86 亿，2012-2014 年营业收入复合增长率为 36.53%。根据体外诊断行业发展趋势，预计未来几年内发行人仍将处于业务快速扩张阶段，市场开拓、研发投入等环节对流动资金的需求也将随着扩大。因此，本次非公开发行募集资金补充公司流动资金，是公司实现持续快速发展的切实需要，具有充分的必要性。

###### (2) 改善资产负债结构，提高抗风险能力

近年来，公司经营所需资金主要依靠自身积累和银行借款等方式解决，随着公司经营规模的不断扩大，对资金需求量也随之增长，资产负债率逐年上升。2012-2014 年，公司资产负债率由 31.36% 上升至 42.48%。与国内同行业上市公司相比，公司资产负债率也相对较高。因此，补充流动资金有利于公司优化资产结构和财务状况，增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

#### 三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

本次发行将为公司的财务状况、经营及盈利能力等带来积极影响。本次发行有助于公司总资产、净资产规模的扩大，进一步优化资产负债结构，提升盈利能力，增强公司的综合竞争力，为公司未来的持续较快发展奠定基础。

本次发行募集资金将用于荧光 PCR 产品线扩产项目、研发中心建设项目以及补充流动资金，均为增强公司主营业务的经营能力而实施。其中，荧光 PCR 产品

线扩产项目具有较好的经济效益，随着项目的投入，将会给公司未来带来较好的投资收益，提高公司整体盈利水平。研发中心建设项目则有助于公司掌握行业发展的前沿技术，随着新产品的研发和成功投入市场，将为公司经营管理业绩的提升，盈利能力的增强提供有利保障。补充流动资金将使公司财务状况得到显著改善，有助于增强公司资金实力。由于本次发行完成后，公司股本总额将即时增加，而募集资金投资项目在短期内无法即时产生效益，因此公司的每股收益短期内存在被摊薄的可能。

本次非公开发行对公司现金流的影响如下：其一，本次发行将增加公司的现金流入，增强公司流动性与偿债能力；其二，随着本次发行募集资金的投入，投资活动现金流出将大幅增加；其三，本次发行使公司净资产增加的同时可增强公司多渠道融资的能力，从而对公司未来潜在的筹资活动现金流入产生积极影响；其四，随着募集资金投资项目经济效益的逐步体现，公司经营活动现金流量及可持续性均将得到有效提升。

中山大学达安基因股份有限公司

董 事 会

2015年10月12日