(上接 81 版)

（一）本次非公开发行股票的背景

1、我国体外诊断行业市场规模快速增长，发展前景广阔

体外诊断在疾病预防、诊断、监测以及指导治疗的全过程中发挥着极其重要的作用，是现代疾病与健康管理不可或缺的工具。目前，全球约有三分之二医疗决策基于诊断结果得出，其中 80%以上诊断属于体外诊断领域。我国体外诊断行业虽然起步较晚，经过三十几年的发展，已具备一定的市场规模和基础，目前仍处于快速成长期，根据 Kalorama Information 研究预测，中国体外诊断市场在 2016-2021 年的复合增速预计为 15%，行业增长速度居世界前列。根据《中国医疗器械蓝皮书（2019 版）》，2018 年我国体外诊断市场规模约 604 亿元，人均消费相较发达国家人均体外诊断支出水平相比仍较低，市场潜在空间大，发展前景广阔。

2、国产产品性能不断提升，进口替代加速

随着我国国民经济实力的增强以及体外诊断相关产业的快速发展，我国体外诊断产业技术水平取得长足进步，不仅在生化诊断领域产品技术性能实现赶超跨国公司水平，在免疫诊断、分子诊断、POCT 等细分市场，国内企业总体技术水平与海外企业差距已大幅缩小，产品质量接近国际水平，国内大型医疗机构对国产产品的认可度也越来越高。与此同时，近年国家陆续出台多项产业政策鼓励加快诊断试剂、高端诊疗设备等研发，提高设备和产品的国产化率水平，逐步进行进口替代。因此，国内企业有望凭借本土化的营销和服务网络以及较低的人工成本等优势，在技术迭代和产品性能不断提升同时，加速实现进口替代。

3、分级诊疗和五大中心建设持续推进，POCT 产业迎来重要发展机遇

国家卫生健康委《2019 年我国卫生健康事业发展统计公报》显示，2019 年末我国医疗卫生机构总数超 100 万个，其中医院数量仅约 3.4 万，其余均为基层医疗机构。2015 年 9 月，国务院办公厅印发《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》，部署加快推进分级诊疗制度建设，建立三级诊疗体系，加强二级以下医疗资源建设，鼓励慢病、轻症患者向基层医疗机构分流。分级诊疗下，基层诊疗需求逐渐增多，带动 POCT 市场逐渐扩容，有望带来可观增量。

通过建设“五大中心”构建新型医疗急救网络，提升重大疾病防治水平，是我国卫生主管部门目前大力推行的医疗重点建设工程。2018 年 1 月，原国家卫计委发布《关于印发进一步改善医疗服务行动计划(2018-2020 年)的通知》，明确在地级市和县的区域内，符合条件的医疗机构建立胸痛、卒中、创伤、危重孕产妇、危重新生儿救治“五大中心”，构建覆盖全省县级及以上医院新型医疗急救网络。POCT 产品由于其快速、便捷、可移动等特点，特别适合运用于胸痛、卒中、创伤、危重孕产妇等对救治时间窗口要求严格的危急重症的管理。五大中心的建设将为 POCT 行业带来巨大的增量需求。此外，医疗机构急危重症信息化平台的建设，打破科室、医院间信息壁垒，缩短诊断检测时间，实现急危重症快速救治，为 POCT 在五大中心中的应用进一步赋能。

4、疫情催生巨大需求，行业整合趋势有望提速

新冠疫情发生以来，新冠病毒检测试剂需求呈爆发性增长，国内部分实力较强的企业快速研发出新冠病毒诊断试剂，为全球抗疫做出贡献同时实现业绩大幅增长。伴随全球新冠疫情防控工作进入常态化和人们健康防护意识的提升，分子诊断试剂在未来一段时间的需求量将继续增加。

疫情的突发同时加速了产业变革，国内体外诊断行业整合趋势有望提速，国内一批综合竞争水平较高的优秀企业借助新冠病毒检测机遇迈入发展新台阶，产品参与到全球化竞争，影响力和竞争力迅速提升；未来将通过加大研发投入、加强国际合作、借助上市再融资等方式，不断做大做强，缩小与国际巨头的实力差距，占据更大市场份额，打造出具备全球影响力的本土品牌。

（二）本次非公开发行股票的目的

1、巩固公司竞争优势，全面提升综合竞争实力和品牌影响力

公司以“创新国时诊断、引领智慧医疗”为经营宗旨，通过不懈的研发投入，构建了多个核心技术平台，形成了全面丰富的产品线，各类产品具备差异化领先能力，且在产品解决方案、市场服务、质量管理等方面竞争优势日益加强。此次非公开发行股票，公司将通过募集资金建设生物产业基地，持续为人类健康提供优质产品和服务，巩固竞争优势，提升市场占有率，进一步提升公司综合竞争实力和品牌影响力，致力于成为一家为医疗机构提供创新领先产品和服务的龙头企业。

2、扩大生产规模，满足日益增长的市场需求

受益于国家政策大力支持、人均可支配收入与人均医疗保健支出持续增加、诊断技术不断进步等因素，国内体外诊断行业市场规模快速增长，体外诊断市场需求日益扩大。公司长期专注于体外诊断业务的研发、生产和营销服务管理，推出了一系列切合市场需求、使用高效、处理便捷的诊断产品，逐步获得下游医疗机构的高度认可，公司经营规模近年取得快速增长。本次募集资金投资项目的实施，扩大了公司生产规模水平，可更好满足国内外客户的需求，为公司提升市场份额、实现长期发展提供重要保障。

3、加强医疗信息化建设，抓住国家五大中心建设机遇

公司产品布局充分契合了医疗机构急危重症的检测需求，为响应国家卫计委关于五大急救中心建设的要求，公司整合产品（移动心电、POCT、血气诊断、化学发光、分子诊断等）及信息化软件（胸痛中心、卒中中心、创伤中心管理软件、POCT 质控软件等），重点打造胸痛中心、卒中中心、创伤中心一体化解决方案，已在多地建立示范中心，标杆案例获专家充分认同。因此，公司拟通过本次发行将部分募集资金用于医疗信息化建设项目，抓住市场发展机遇，快速提升中心建设服务能力和多平台产品解决方案水平，加快公司一体化解决方案在多个医疗机构落地，推动公司盈利水平持续增长。

4、优化公司资本结构，提高公司的抗风险能力

结合公司所处体外诊断行业发展趋势及自身竞争优势，预计公司业务在未来数年期间仍将处于快速扩张阶段，随之经营所产生的应收账款、存货以及市场开拓、研发投入、人力支出等营运资金需求将持续增加。此外，体外诊断行业属于技术密集型产业，所需技术具有研发周期长、投资大、审批流程长等特点。因此，本次非公开发行有利于公司增强资金实力，提高抗风险能力，更充分应对突发不利经营状况和竞争风险。

三、本次非公开发行股票方案概要

项目	内容
股票类型	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行方式和发行时间	本次发行采用非公开发行的方式，公司将在中国证监会核准发行之日起 12 个月内选择适当时机向不超过 35 名特定对象发行股票。
发行对象	本次非公开发行股票的发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定的特定投资者，包括符合法律法规规定的法人、自然人或者其他合法投资组织。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。申购报价结束后，公司发保荐机构将对有效申购按照报价高低进行累计统计，按照价格优先的原则合理确定发行对象、发行价格和发行数量。
定价基准日	发行期首日
发行价格	本次发行的定价基准日为公司本次非公开发行股票发行期首日，定价原则为：发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额 / 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）。 若公司股票在定价基准日至发行日期间发生除权、除息事项，将对发行底价进行相应调整。本次非公开发行股票采取询价发行方式，最终发行价格将在取得中国证监会关于本次非公开发行的核准文件后，根据发行对象的申购报价情况，由公司董事会根据股东大会的授权，与保荐机构（主承销商）协商确定。
发行数量	本次非公开发行股票数量合计不超过发行前总股本的 30%（含本数），即不超过 20,701,544 股（含本数），且募集资金上限为 84,619.58 万元（含本数）。在前述范围内，董事会提请股东大会授权董事会根据实际情况与本次发行的主承销商协商确定最终发行数量。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，发行股数按照总股本变动的比例作相应调整。
募集资金数额	本次非公开发行股票募集资金总额不超过 84,619.58 万元。
认购方式	所有发行对象均以现金认购本次发行的股票。
股票上市地点	深圳证券交易所
锁定期安排	投资者认购的股票自本次非公开发行结束之日起 6 个月内不得转让。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。
未分配利润安排	为兼顾新老股东的利益，本次非公开发行股票完成后，由公司新老股东按照本次非公开发行股票完成后的持股比例共享本次非公开发行前的滚存未分配利润。
本次发行决议的有效期	本次非公开发行股票决议的有效期为本提案提交公司股东大会审议通过之日起 12 个月内。

四、募集资金投向

本次非公开发行募集资金总额不超过 84,619.58 万元，扣除发行费用后用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
1	体外诊断产品建设项目	44,624.14	44,624.14
1.1	其中:化学发光诊断产品生产线	16,646.02	16,646.02
1.2	血气诊断产品生产线	10,402.93	10,402.93
1.3	分子诊断产品生产线	17,575.19	17,575.19
2	医疗健康信息化项目	21,995.44	21,995.44
3	补充流动资金	18,000.00	18,000.00
合计		84,619.58	84,619.58

注:拟投入募集资金金额不包括公司第三届董事会第十四次会议前已投入的资金。

如果本次非公开发行股票募集资金净额不能满足上述项目所需，不足部分将由公司以自有资金或银行贷款解决。在募集资金到位前，公司将以银行贷款或自有资金先行用于上述项目的建设，待募集资金到位后，公司将以募集资金对前期投入的资金进行置换。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本预案公告日，公司尚未确定具体的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。具体发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至本预案公告日，公司控股股东、实际控制人为陈莉莉、王颖，二者合计直接持有公司股份 31,799,019 股，并通过新余晨亭合计间接持有公司股份 956,311 股，二者共合计持有公司 47.47%股份比例。公司本次非公开发行股票数量合计不超过 20,701,544 股，若以本次发行数量上限计算，本次发行完成后，公司总股本由发行前 69,005,147 股增加到 89,706,691 股，控股股东、实际控制人的合计持股比例由发行前 47.47%降低至 36.51%，仍处于控股地位，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件

公司本次非公开发行符合《公司法》、《证券法》及《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规的有关规定，本次非公开发行后，公司的股权分布不会导致不符合上市条件。

八、本次发行取得批准的情况及尚需呈报批准的程序

1、本次非公开发行的相关事项已经公司第三届董事会第十四次会议审议通过；

2、本次非公开发行尚需取得公司股东大会的批准；

3、本次非公开发行尚需取得中国证监会的核准。

在获得中国证监会核准后，公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算公司深圳分公司办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次非公开发行股票全部呈报批准程序。

第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金的使用情况

（一）预计募集资金数额

根据公司第三届董事会第十四次会议，公司本次非公开发行股票数量不超过 20,701,544 股（含本数），拟募集资金总额不超过人民币 84,619.58 万元。

（二）募集资金投向

公司本次非公开发行股票募集资金总额扣除发行费用后将用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
1	体外诊断产品建设项目	44,624.14	44,624.14
1.1	其中:化学发光诊断产品生产线	16,646.02	16,646.02
1.2	血气诊断产品生产线	10,402.93	10,402.93
1.3	分子诊断产品生产线	17,575.19	17,575.19
2	医疗健康信息化项目	21,995.44	21,995.44
3	补充流动资金	18,000.00	18,000.00
合计		84,619.58	84,619.58

注:拟投入募集资金金额不包括公司第三届董事会第十四次决议前已投入的资金。

如果本次非公开发行股票募集资金净额不能满足上述项目所需，不足部分将由公司以自有资金或银行贷款解决。在募集资金到位前，公司将以银行贷款或自有资金先行用于上述项目的建设，待募集资金到位后，公司将以募集资金对前期投入的资金进行置换。

二、募集资金投资项目基本情况

（一）体外诊断产品建设项目

1、项目基本情况

（1）项目名称:体外诊断产品建设项目

（2）项目投资:总投资 44,624.14 万元，拟投入募集资金金额 44,624.14 万元（拟投入募集资金金额不包括公司第三届董事会第十四次会议前已投入的资金）。

（3）项目建设期限:30 个月

（4）项目选址:武汉市东湖新技术开发区九龙中路以东、神墩五路以南地块，该地块为公司在上市前购置，面积为 31,830.68 平方米。

（5）项目实施主体:武汉明德生物科技股份有限公司

（6）项目主要产品:化学发光诊断试剂和配套仪器、血气诊断试剂和仪器、分子诊断试剂和仪器。

（7）预计销售额:项目达产后，预计新增年销售收入约 113,232.15 万元，新增年净利润约 30,746.34 万元。

2、项目主要投资计划

本项目总投资 44,624.14 万元，其中建设投资 39,702.51 万元，铺底流动资金 4,921.62 万元，具体如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	比例
1	建设投资	39,702.51	88.97%
1.1	建筑工程及设备软件购置安装费	38,069.31	85.31%
1.1.1	设备购置及安装费	14,823.02	33.22%
1.1.2	软件购置	1,205.00	2.70%
1.1.3	土建工程费	22,041.29	49.39%
1.2	建设工程其它费用	996.93	2.23%
1.3	预备费	636.28	1.43%
2	铺底流动资金	4,921.62	11.03%
3	项目总投资	44,624.14	100.00%

3、项目建设的必要性

（1）抓住行业发展机遇，实现公司快速发展

体外诊断行业是一个多学科交叉、知识密集、资金密集型的高技术产业，是传统工业与生物医学工程、电子信息技术和现代医学影像技术等高新技术相结合的行业。近年来，在各种新技术迅速发展以及大部分国家医疗保障政策逐渐完善的环境下，体外诊断行业得到了快速发展。

我国体外诊断行业虽然起步较晚，但在国家对医疗健康事业不断加大投入的背景下，我国体外诊断行业保持着较高的增长速度。尤其是今年的新型冠状病毒疫情爆发，检测速度快、检测成本低的体外诊断试剂盒成为检测新冠病毒的重要手段，受到政府和社会的重视。5 月下旬，国家发改委联合卫健委、中医药局共同发布《关于印发公共卫生防控救治能力建设方案的通知》，明确要求每个省重点改善 1 所县级医院（含县中医院）基础设施条件，对于县级医院发热门诊、急诊部、住院部、医技科室的医疗装备进行更新换代，重点完善县级医院感染性疾病科和相对独立的传染病病区检验检测仪器设备配置，提高快速检测和诊治水平。政府和社会对于公共卫生防控体系建设的重视，将大大推动体外诊断行业的发展，体外诊断仪器及试剂产业也将迎来发展机遇。本项目的实施有利于公司抓住行业发展的战略机遇，提高公司的市场影响力与知名度。

（2）优化产品结构，增强公司的核心竞争力

作为一家具备自主知识产权的高新技术企业，公司主要从事体外快速诊断设备（POCT）及配套试剂的自主研发、生产和销售，同时提供基于体外诊断平台的多中心建设服务（如胸痛中心、卒中中心等），经过多年的不懈努力，公司已跻身国内 POCT 规模企业行列，产品已经覆盖感染性疾病、心脑血管疾病、肾脏疾病、糖尿病、妇产科优生优育、健康体检等六大领域。

募投项目中的产品包括包括血气分析平台（PT1000）、全自动核酸工作站、全自动化学发光分析仪等体外诊断仪器及配套试剂，能大幅缩短与国际先进水平差距，打破国外产品垄断局面，增强国产产品的国际市场竞争力，提升行业整体技术水平。与进口产品相比，募投项目的体外诊断仪器具有高性价比优势，将有利于配套的试剂盒产品在市场上的推广。通过实施本项目，公司将在现有体外诊断设备及试剂产品的基础上，重点加大血气分析试剂及检测仪器、分子诊断试剂及检测仪器的产业化生产，从而优化公司的产品结构，促进仪器、试剂以及检测服务的一体化发展，增强公司的核心竞争力。

（3）提升生产工艺水平，满足公司未来发展需要

公司目前已经构建了以全血滤过技术、多重抗体标记技术、二维码信息存储识别技术、酶促化学发光免疫技术、微流控微电极检测技术、多重荧光 PCR 技术为核心的技术平台，形成了免疫层析、化学发光、血气分析、分子诊断、心电图机等产品线。自 2017 年以来，公司陆续上市了全自动化学发光平台 SMART300、全血 POCT 化学发光平台 CF10、干式血气分析平台 ST2000、湿式血气分析平台 PT1000 以及多项体外诊断试剂，产品种类不断丰富。

随着市场对公司产品需求的快速增加，现有厂房和设备已无法满足生产需要，在一定程度上制约了公司的成长，加之各产品的生产工艺不同，部分工序不能实现自动化，产品的质量和成本控制方面也难以标准化。通过实施本项目，一方面通过建设布局合理的生产车间，引进先进的生产、检测设备从而提高生产效率、确保产品的稳定性和可靠性；另一方面可以实现规模化生产，降低产品的单位成本，形成规模效益，增强公司在行业竞争中的成本优势，为公司未来发展奠定良好基础。

4、项目建设的可行性

（1）本项目实施受国家产业政策及规划的支持

本项目生产的体外诊断仪器和试剂是体外诊断行业的重要组成部分，属于国家重点支持的高新技术领域，受国家行业规划和产业政策的鼓励和支持，相关的国家或行业发展规划及产业政策如下：

生效时间	文件名称	主要内容
2020年7月	《深化医药卫生体制改革 2020 年下半年重点工作任务》（国办发〔2020〕25 号）	加强药品和医疗防护物资储备，提升核酸检测能力，推进医疗机构发热门诊改造，推动落实“三区两通道”要求。加大疫苗、药物和快速检测技术研发投入。
2020年5月	《关于印发公共卫生防控救治能力建设方案的通知》（发改社会〔2020〕735 号）	要求每个省重点改善 1 所县级医院（含县中医院）基础设施条件，对于县级医院发热门诊、急诊部、住院部、医技科室的医疗装备进行更新换代，重点完善县级医院感染性疾病科和相对独立的传染病病区检验检测仪器设备配置，提高快速检测和诊治水平。
2019年4月	《关于开展促进诊断发展试点的意见》	鼓励医联体内二级以上医院、基层医疗卫生机构和独立设置的医学检验中心、医学影像中心、消毒供应中心、病理中心等机构，与诊断建立协作关系，实现医疗资源共享。
2017年5月	《“十三五”医疗器械科技创新专项规划》（国科办社〔2017〕44 号）	重点开发集成式干化学分析仪、自动化免疫快速检测仪、掌上测序仪、便携式核酸检测仪及配套检测试剂与质控品；研制无创采集样本的高灵敏度现场快速检测技术以及配套试剂。
2016年12月	《“十三五”生物产业发展规划》（发改高技〔2016〕2665 号）	针对急性细菌感染、病毒感染等重大传染性疾病，包括外来重大传染性疾病的检测需求，加速现场快速检测的体外诊断仪器、试剂和试纸的研发和产业化。针对糖尿病、高尿酸血症、高脂血症等慢性病，加快便捷和准确的家用体外诊断产品的产业化。
2016年11月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67 号）	深化生物医学工程技术与信息技术融合发展，加快行业规制改革，积极开发新型医疗器械，构建移动医疗、远程医疗等诊疗新模式，促进智慧医疗产业发展，推广应用高性能医疗器械，推进适应生命科学新技术发展的新仪器和试剂研发，提升我国生物医学工程产业整体竞争力。
2016年10月	《医药工业发展规划指南》（工信部联〔2016〕350 号）	重点发展高通量生化分析仪、免疫分析仪、血液相胞分析仪、全实验室自动化检验分析流水线（TLA）及相关试剂，单分子基因测序仪及其他分子诊断仪器，新型即时检测设备（POCT）。
2016年7月	《“十三五”国家科技创新规划》（国发〔2016〕43 号）	突破微流控芯片、单分子检测、自动化核酸检测等关键技术，开发全自动核酸检测系统、高通量液相悬浮芯片、医用生物质谱仪、快速病理诊断系统等重大产品，研发一批重大疾病早期诊断和精确治疗诊断试剂以及适合基层医疗机构的高精度诊断产品，提升我国体外诊断产业竞争力。
2016年3月	《关于促进医药产业健康发展的指导意见》（国办发〔2016〕11 号）	研制健康监测、远程医疗等高性能诊疗设备。推动全自动生化分析仪、化学发光免疫分析仪等体外诊断设备和配套试剂产业化。
2015年9月	《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》（国办发〔2015〕70 号）	到 2020 年，分级诊疗服务能力全面提升，保障机制逐步健全，布局合理、规模适当、层级优化、职责明晰、功能完善、富有效率的医疗服务体系基本构建，基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动的分级诊疗模式逐步形成，基本建立符合国情的分级诊疗制度。

（2）公司拥有先进的技术与强大的研发能力

公司注重技术研发工作，扩充专业研发队伍，不断加大研发投资力度，经过多年的发展和沉淀，公司在体外诊断仪器及试剂的技术方面建立起深厚的积累，实现了多项技术创新和突破，掌握了全血滤过技术、多重抗体标记技术、胶体金炼制技术、化学发光免疫分析技术等技术，并依托上述技术建立起 POCT 试剂研发平台。与此同时，公司始终注重研发体系的建设和完善，通过制定科学合理的人才招聘方案，提供优厚的薪酬待遇，积极引进专业技术研发人才进行产品自主研发，逐渐形成了以归国博士为主体的精英研发团队，建立了高效的研发项目管理模式，可将研发成果快速转化为实际生产力，逐步形成了覆盖 POCT\ 分子诊断 \ 化学发光 \ 血气分析等完善的产品组合，为公司的快速发展奠定了坚实的基础。

凭借先进的技术与强大的研发能力，公司荣获了“国家科技部创新基金资助企业”、“国家科技部重点专项立项企业”、“国家高新技术企业”、“湖北省知识产权示范企业”、“湖北省企业技术中心”、“湖北省支柱产业细分领域隐形冠军科技小巨人”、“武汉市企业研究开发中心”、“东湖开发区 3551 人才企业”（5 人获批）、“东湖开发区瞪羚企业”、“东湖开发区创新发展优秀企业”等荣誉称号。公司已熟练掌握募投项目建设所需的技术，保证募投项目能够顺利实施。

（3）公司拥有稳定的客户基础

公司采取经销和直销相结合的销售模式，以经销为主，直销为辅。公司建立了较为完善的营销管理体系，设置了营销中心专门负责经销商的发展、培训和管理工作，协助经销商对终端客户提供产品技术服务，并通过客户的反馈需求不断完善自身产品；与此同时，公司组建了一支精干的销售团队，不断加大对国内各级医院、卫生服务中心、社区门诊等医疗机构直销业务的开发力度。凭借专业的销售经验、对市场痛点的准确把握、高质量的产品以及优质的服务，公司积累了众多优质客户并赢得了客户充分的信赖和肯定。公司业务覆盖中国 5,000 余家医疗机构，与主要客户的合作关系较为稳定。同时在亚洲、欧盟、南美、非洲等多个区域实现销售覆盖。通过与这些客户的良好合作所树立的典范，为公司进一步开拓其他客户提供了便利。对于公司募投项目增加的产能，公司有能力通过现有客户的维护和潜在客户的挖掘来进行消化。

5、项目经济效益分析

体外诊断产品线建设项目实施达产后年均可实现销售收入 113,232.15 万元、净利润 30,746.34 万元，税后内部收益率（IRR）是 28.84%，考虑资金的时间价值后，税后投资净现值（NPV）是 66,074.75 万元，税后动态投资回收期为 7.00 年（含建设期），上述项目的内部收益率较高，净现值为正，动态投资回收期合理。项目各项经济效益指标见下表：

项目	所得税前	所得税后
内部收益率 IRR（%）	31.09	28.84
净现值 NPV（Ic=12%）（万元）	78,008.15	66,074.75
静态回收期（含建设期）（年）	5.76	5.97
动态回收期（含建设期）（年）	6.68	7.00

（二）医疗健康信息化项目

1、项目基本情况

（1）项目名称:医疗健康信息化项目

（2）项目投资:总投资 21,995.44 万元，拟投入募集资金金额 21,995.44 万元（拟投入募集资金金额不包括公司第三届董事会第十四次会议前已投入的资金）。

（3）项目建设期限:30 个月

（4）项目选址:武汉市东湖新技术开发区九龙中路以东、神墩五路以南地块，该地块为公司在上市前购置，面积为 31,830.68 平方米。

（5）项目实施主体:武汉明德生物科技股份有限公司

（6）项目主要产品:医疗信息化软件产品、移动心电设备产品

（7）预计销售额:项目达产后，预计新增年销售收入约 27,000 万元，新增年净利润约 6,539.40 万元。

2、项目主要投资计划

本项目总投资 21,995.44 万元，其中建设投资 19,727.46 万元，铺底流动资金 2,267.98 万元，具体如下：

序号	项目名称	投资额（万元）	比例
1	建设投资	19,727.46	89.69%
1.1	设备购置及安装费	4,252.80	19.33%
1.2	软件购置	1,278.00	5.81%
1.3	土建工程费	7,998.36	36.36%
1.4	装修工程	5,084.53	23.12%
1.5	建设工程其它费用	679.86	3.09%
1.6	预备费	433.91	1.97%
2	铺底流动资金	2,267.98	10.31%
3	项目总投资	21,995.44	100.00%

3、项目建设的必要性

（1）积极布局医疗信息化，满足客户需求

近年来，公司在急危重症救治领域成绩显著。公司在国内较早推出智能高通量 POCT 设备，并先后通过欧盟 CE 认证和 ISO13485 质量管理体系认证，取得并拥有 CFDA 注册的 POCT 快速诊断试剂产品 30 余项，目前产品已全面覆盖心脑血管疾病、感染疾病、肾病、糖尿病、健康体检和妇产科等多个领域，系国内 POCT 产品线较丰富的企业之一，凭借在体外诊断领域的布局，公司已成功为多地大型医疗机构打造了胸痛中心、卒中中心等一体化平台。

然而，现实中急危重症患者由于发病突然且救治时间窗短，对于 POCT 需求尤为迫切，急需快速诊断检测，因此医院及其他医疗机构亟需通过建立完善的急危重症信息化平台，打破科室、医院间信息壁垒，提升医护人员协同效率，以缩短 POCT 诊断检测时间，实现急危重症快速救治。通过本项目的建设，公司将进一步布局医疗信息化领域，将自主研发的心电图机、POCT 设备与急危重症信息化平台完美结合，从而满足广大医疗机构客户实现对急危重症患者的快速检测、治疗等需求。

（2）响应国家政策，顺应市场发展趋势

近年来，在云计算、大数据、移动互联网等新信息技术不断发展的背景下，国家及地方政府陆续出台《全国医院信息化建设标准与规范》、《关于开展紧密型县域医疗卫生共同体建设试点的指导方案》等一系列的医疗产业政策，提出以“互联网 +”、大数据等信息技术为手段，构建医疗信息化平台，实现智慧医院的目标。在国家政策的支持下，医疗信息化的产品和服务不断创新，涌现出智能辅助诊断、健康监测、移动医疗、信用医疗、远程医疗、远程监护等新的医疗信息化领域，在提高医疗服务能力与效率、改善医疗服务质量的同时，极大地拓宽了医疗信息化的深度和广度。

医疗信息化的建设还可以将医疗服务、人口健康管理、养老、医疗保险以及相关服务进行有机整合，从而带动整个医疗健康服务业运作和盈利模式的创新。因此，对于医疗领域企业而言，实现产品、服务以及盈利模式的创新已经成为保持市场竞争力的重要途径。通过本项目的建设，公司将业务拓展至医疗信息化领域，既响应了国家产业政策导向，又顺应了市场发展趋势，有利于提高公司的市场竞争力。

（3）有利于提升公司持续盈利能力和综合竞争实力

自成立以来，公司便专注于为客户提供体外诊断试剂及配套仪器产品和急危重症救治一体化、PCR 实验室、智能化发热门诊建设等医疗服务。近年来，公司在现有业务基础上，积极在医疗信息化领域布局，致力于为医院等客户提供包括软件开发、系统集成、技术服务业务等领域的医疗信息化技术整体解决方案。本项目的建设，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，与公司现有业务形成互补，有利于提升公司综合竞争实力，对公司的发展战略具有积极作用。本项目具有良好的市场发展前景和经济效益，能够与客户形成长期合作关系，提升公司持续盈利水平，并进一步增强公司的核心竞争力。

4、项目建设的可行性

（1）国家产业政策及规划的支持

医疗信息化是医疗改革的发展方向，国家相关部门高度重视并持续优化医疗信息化产业的规划与建设。国务院、工信部先后发布《关于印发进一步改善医疗服务行动计划（2018-2020 年）的通知》、《关于进一步加强脑卒中防治相关工作的通知》、《2019 年深入落实进一步改善医疗服务行动计划重点工作方案》、《全国医院信息化建设标准与规范》、《关于开展紧密型县域医疗卫生共同体建设试点的指导方案》等一系列医疗信息化发展规划及顶层设计文件，以促进我国医疗信息化产业的发展。随着这些政策的逐渐实施，产业结构的不断调整升级，我国医疗信息化行业将迎来良好机遇和广阔的发展空间。

（2）公司的客户积累

近年来，公司依托于持续的技术创新、高性价比的产品、快速响应能力和优质的售后服务不断发展壮大，并将业务延伸到急危重症领域信息化服务，为医院提供包括软件开发、系统集成、技术服务业务等在内的信息技术整体解决方案。目前，公司在医疗信息化领域已与武汉同济医院、南京医科大学附属第二医院等全国知名医院建立合作关系，业务覆盖重庆、云南、湖北等地多家大三甲医院，并计划在近年实现覆盖 1000 家以上医疗机构，形成了稳定的客户群体，具备一定的行业影响力。

（3）公司的技术积累

公司坚持自主研发和创新的发展路线，紧密跟踪下游各应用领域的发展趋势，积极布局医疗信息化领域。经过多年的发展和沉淀，公司在医疗信息化领域积累了深厚的技术。通过持续的研发投入，公司形成了一系列自主研发的核心技术，并将其固化为知识产权。截止 2020 年 10 月 31 日，公司在医疗信息化领域已申请 6 项专利并取得 2 项授权、已累计获得 20 项软件著作权。此外，公司还不断引进新的技术力量，充实到公司研发队伍中，形成新旧技术交替互补的技术储备模式，这些都为本项目的实施提供了充足的技术支持。

5、项目经济效益分析

医疗健康信息化项目实施达产后年均可实现销售收入 27,000 万元、净利润 6,539.40 万元，税后内部收益率（IRR）是 16.89%，考虑资金的时间价值后，税后投资净现值（NPV）是 7,428.49 万元，税后动态投资回收期为 11.04 年（含建设期），上述项目净现值为正，动态投资回收期合理。项目各项经济效益指标见下表：

项目	所得税前	所得税后
内部收益率 IRR（%）	18.62	16.89
净现值 NPV（Ic=12%）（万元）	10,317.67	7,428.49
静态回收期（含建设期）（年）	7.23	7.72
动态回收期（含建设期）（年）	10.06	11.04

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

为满足公司业务发展对流动资金的需求，公司拟使用本次非公开发行股票募集资金补充流动资金 18,000.00 万元。

2、补充流动资金的必要性

（1）公司业务规模的快速增长需要流动资金投入

公司在体外诊断行业中已具有较强的竞争地位，报告期内，公司营业收入保持持续快速增长的态势，2018 年、2019 年和 2020 年前三季度公司营业收入分别为 17,638.14 万元、18,115.54 万元和 64,016.75 万元，同比上年度分别增长 6.82%、2.71%和 358.07%。随着公司业务规模的不断扩大，公司主营业务经营所产生的应收账款、存货以及市场开拓、研发投入、人力支出等营运资金需求将持续增加，给公司带来一定的资金压力。

（2）提高公司风险抵御能力

公司所处体外诊断行业属于技术密集型行业，所需技术具有研发周期长、投资大、审批流程长等特点。在销售阶段，公司面临市场竞争风险、产品更新换代风险、宏观或行业政策环境变化带来的销售风险等因素，为了更好应对以上风险，保持一定水平的流动资金可以提高公司风险抵御能力；而在市场环境较为有利时，充足的资金也有助于公司抢占市场先机。

第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行对公司业务与资产整合、章程、股东结构、高管人员结构、业务机构的影响

（一）本次发行后上市公司业务及资产是否存在整合计划

本次非公开发行完成后，公司不存在业务和资产的整合计划。

（二）对公司章程的影响

本次非公开发行完成后，公司股本相应增加，公司将按照发行的实际情况完成对《公司章程》中与股本有关的条款进行修改，并办理工商变更登记。

（三）对股东结构的影响

本次非公开发行完成后，公司将增加不超过 20,701,544 股的有限售条件流通股份。按照本次非公开发行的数量上限测算，本次非公开发行完成后，陈莉莉、王颖合计持有公司股份比例为 36.51%，仍为公司的控股股东。本次发行不会导致公司实际控制权发生变化，发行完成后，陈莉莉、王颖仍系公司实际控制人。

（四）对高管人员结构的影响

截至本预案公告日，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划。本次发行完成后，不会对高级管理人员结构造成重大影响。

（五）对业务结构的影响

本次非公开发行完成后，公司将在原有从事体外快速诊断设备（POCT）及配套试剂（免疫层析 / 化学发光 / 血气分析 / 分子诊断 / 心电）和基于体外诊断平台的多中心建设服务基础上，进一步完善产品系列结构，并实现产品结构的升级。本次发行有利于优化公司产品结构，扩大生产规模和服务能力，增强公司的盈利能力，加深公司与客户的合作关系，提高公司的管理能力及运营效率，从而在较大程度上提升公司的核心竞争力。本次发行前后，公司的主营业务不会发生变化。

二、本次发行对公司财务状况、盈利能力及现金流量的影响

本次非公开发行完成后，公司总资产、净资产将相应增加，资金压力得到一定程度的缓解，资产负债率将有所下降，财务结构更加合理。同时，随着募投项目的陆续完工和产生效益，公司的生产能力及规模将得到提高，公司整体盈利能力将得到较大提升，进一步巩固自身的行业地位，有利于公司为股东创造更多的回报。本次非公开发行完成后，公司筹资活动现金流量将大幅增加；随着资金投入募集资金投资项目，投资活动产生的现金流出量也将逐渐提升。待项目完工后，募集资金投资的项目带来的现金流量逐年体现，公司经营活动产生的现金流入量将显著提升。因此，本次非公开发行将使公司现金流状况明显改善。

三、本次发行对公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等的影响

本次非公开发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的业务关系、管理关系、关联交易等状况均不会发生变化。

四、本次发行后，公司的资金、资产占用及关联担保的情形

本次非公开发行完成后，公司不会发生资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，也不会存在公司为控股股东及其关联人提供担保的情形。

五、本次发行对公司负债情况的影响

本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅增加，公司资产负债率将有所降低，公司资产负债结构将更加稳健。本次发行不存在大量增加负债（包括