

广州阳普医疗科技股份有限公司

非公开发行股票方案论证分析报告

广州阳普医疗科技股份有限公司（以下简称“公司”）是在深圳证券交易所创业板上市的公司。为满足公司业务发展的资金需求，增加公司资本实力，提升盈利能力，根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》和中国证监会颁布的《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司拟非公开发行股票，募集资金不超过 60,000 万元，用于液体活检标本采集管自动化生产项目、血栓弹力图检测系统自动化生产项目、一次性使用静脉留置针建设项目、宜章县中医医院整体搬迁（PPP）项目和补充流动资金。

一、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

本次非公开发行是在国家持续出台政策支持医疗行业发展，鼓励医疗器械国产化，支持社会资本办医的背景下，为保持公司的持续增长，进一步拓宽公司的产品线，挖掘蓝海市场，进一步增强公司竞争力，并延伸公司产业链，探索和打造适应新型竞争格局下的盈利模式所采取的重大战略举措。

1、政策背景

（1）我国相关政策支持医疗行业发展，积极推动医疗器械国产化，鼓励和支持社会资本办医院

2009 年以来，国家大力支持医疗器械行业发展，积极推动医疗器械国产化，并鼓励和支持社会资本办医。具体政策情况如下。

发布时间	发布部门	文件名称	主要内容
2009 年 4 月	国务院	《关于深化医药卫生体制改革的意见》	提出形成投资主体和方式多样化的办医体制：1、鼓励社会资本兴办非营利性医疗机构 2、引导社会资本参与公立医院改制 3、适度降低公立医疗机构比重

2009 年 9 月	科学技术 部计划司	《国家火炬计划优 先发展技术领域 (2010 年)》	主要涉及的领域包括医疗器械行业，重点支持应用各种 先进技术、制造快速、紧密、安全、有效、可靠且临床 急需的诊断和治疗用设备、仪器及相关部件；升级换代 的社区医疗设备产品，特别注重具有自主知识产权的创 新医疗器械产品的规模化、产业化。
2010 年 2 月	卫计委、 发改委等	《关于公立医院改 革试点的指导意见》	选出 16 个城市作为改革试点，试点内容包括引导社会 资本发展医疗，加快形成多元化办医体制
2010 年 12 月	国务院	《关于进一步鼓励 和引导社会资本举 办医疗机构的意见》	1、放宽社会资本准入限制，鼓励社会资本参与公立医 院改制，调整和新增医疗资源优先考虑社会资本 2、进 一步改善社会资本举办医疗机构的执业环境，包括税 收、价格政策、医保定点、用人环境、学术环境、设备 购置、政府购买医疗服务等方面
2011 年 2 月	国务院	《医药卫生体制五 项重点改革 2011 年 度主要工作安排》	1、强化区域卫生规划、控制公立医院建设，新增、调 整卫生资源优先考虑社会资本 2、鼓励民办普通医疗机 构、高端医疗机构，控制公立医院开展特需服务比例
2011 年 12 月	科学技 术部	《医疗器械科技产 业“十二五”专项规 划》	紧密围绕全民健康保障需求和医疗卫生体制改革需要， 加强多学科交叉，大力推进产学研医结合，积极探索市 场机制下的优化组织模式，高效推进医疗器械领域的关 键技术、核心部件和重大产品创新，大幅提高医疗器械 产业核心竞争力，有效支撑医疗卫生服务体系建设。
2012 年 2 月	卫计委	《2012 年卫生工作 要点》	鼓励和规范社会资本举办医疗机构
2012 年 3 月	国务院	《“十二五”期间深 化医药卫生体制改 革规划》	明确提出大力发展非公立医疗机构：1、提出 2015 年非 公立医疗机构床位数和服务量要达到总量的 20%2、放 宽准入，鼓励社会力量和境外投资者举办医疗机构，有 资质的人员开办私人诊所 3、引导社会资本以多种方式 参与公立医院改革 4、进一步改善执业环境，鼓励非公 立医疗机构向高水平、规模化大型医疗集团发展
2012 年 12 月	国务院	《生物产业发展规 划》（国发[2012]65 号）	大力发展新型体外诊断产品，围绕早期筛查、临床诊断、 疗效评价、治疗预后、出生缺陷诊断等需求，开发高通 量、高精度的检测仪器、试剂和体外诊断系统；加快发 展分子诊断、生物芯片等新兴技术，加速免疫、生物标 志物、个体化医疗、病原体等体外诊断产品的产业化； 发展可现场快速检测的血液、生化、免疫、病原体等体 外诊断仪器及试剂的制备技术，促进规模化生产；建设 体外诊断试剂研发和产业化平台，加强原料酶、诊断性 抗体等试剂原料基地建设，构建量值溯源体系及其参考 实验室网络，推动我国体外诊断产业的发展。培育基因 测序、分析测试和生物信息等专业服务企业。努力培育 生物产业延伸服务，发展健康管理、转化医学、细胞治 疗、基因治疗、临床检验社会化、个体化医疗等新业态。

2013 年 10 月	国务院	《关于促进健康服务业发展的若干意见》	再次强调推进多元办医格局的任务，在放宽市场准入、规划布局、投融资引导政策以及财税价格政策方面做了较为细致的补充
2014 年 1 月	卫计委	《关于加快发展社会办医的若干意见》	强调卫生规划的作用，就社会办医中存在的 key 壁垒和障碍作出了针对性意见，政策较早期更加具体，更有操作性，包括：1、在放宽准入主体、服务领域，大型医用设备配置以及完善医保、财税、投融资引导政策，审批手续方面都有详细指导意见 2、完善运营环境，包括人才、学术、专科建设和信息化建设
2014 年 4 月	发改委等	《关于非公立医疗机构医疗服务实行市场调节价有关问题的通知》	1、非公立医疗机构医疗服务价格实行市场调节 2、营利性非公立医疗机构可自设服务项目 3、非营利性非公立医疗机构按照《全国医疗服务价格项目规范》设立服务项目
2014 年 5 月	国务院	《深化医药卫生体制改革 2014 年重点工作任务》	提出重点解决社会办医在准入和运营环境方面政策不到位和支持不足的问题，制定了相应的实施时间表
2014 年 6 月	卫计委	《关于控制公立医院规模过快扩张的紧急通知》	提出控制公立医院扩张过快，给基层医疗卫生机构和非公立机构发展保留空间
2014 年 11 月	卫计委	《关于推进和规范医师多点执业的若干意见》	鼓励医师到基层、边远地区、医疗资源稀缺地区和其他有需求的医疗机构多点执业
2015 年 3 月	国务院	《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015—2020 年）》（国办发〔2015〕14 号）	促进我国医疗卫生资源进一步优化配置，提高服务可及性、能力和资源利用效率，指导各地科学、合理地制订实施区域卫生规划和医疗机构设置规划，制定本规划纲要
2015 年 4 月	国务院	《深化医药卫生体制改革 2014 年工作总结和 2015 年重点工作任务》（国办发〔2015〕34 号）	继续强化新药创制和医疗器械国产化科技投入，研究促进医疗器械国产化的政策措施；从严控制公立医院床位规模、建设标准和大型医用设备配备。公立医院优先配置使用国产医用设备和器械。
2015 年 5 月	国务院	《深化医药卫生体制改革 2014 年工作总结和 2015 年重点工作任务的通知》（国办发〔2015〕34 号）	强化了新药创制和医疗器械国产化科技投入，研究促进医疗器械国产化的政策措施。
2015 年 5 月	国务院	中国制造 2025（国发〔2015〕28 号）	提出要提高医疗器械的创新能力和产业化水平，重点发展影像设备、医用机器人等高性能诊疗设备，全降解血管支架等高值医用耗材，可穿戴、远程诊疗等移动医疗产品。

2015 年 6 月	国务院	《关于促进社会办医加快发展的若干政策措施》	在现有政策基础之上，坚持问题导向，将鼓励社会办医的大政方针落细、落实。一方面，着力消除阻碍社会办医疗机构发展的政策障碍，努力实现准入、运营和监管等方面政策平等，解决好“玻璃门”、“弹簧门”等问题；另一方面，加强社会办医疗机构医疗质量监管，强化医疗安全，创新和完善监管机制。真心实意扶持社会办医。
2015 年 8 月	国务院	《国务院关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》（国发〔2015〕44 号）	鼓励医疗器械研发创新，将拥有产品核心技术发明专利、具有重大临床价值的创新医疗器械注册申请，列入特殊审评审批范围，予以优先办理。及时修订医疗器械标准，提高医疗器械国际标准的采标率，提升国产医疗器械产品质量。
2015 年 10 月	工信部	《中国制造<2025>重点领域技术路线图（2015 年版）》	将医疗器械列为重点发展方向，健康需求迅速发展与国内医疗器械产业现状极不适应，为此明确了高性能医疗器械发展的技术路线图。
2015 年 11 月	中共中央 办公厅	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》	全面推进公立医院综合改革，坚持公益属性，破除逐利机制，建立符合医疗行业特点的人事薪酬制度。鼓励社会力量兴办健康服务业，推进非营利性民营医院和公立医院同等待遇。
2015 年 12 月	国务院	《国家标准化体系建设发展规划（2016-2020 年）》	医疗器械是工业标准化的重点，要求开展生物医学工程、新型医用材料、高性能医疗设备、医用机器人、家用健康监护诊疗器械、先进生命支持设备以及中医特色诊疗设备等领域的标准化工作。
2015 年 12 月	人社部	《关于完善基本医疗保险定点医药机构协议管理的指导意见》	取消“基本医疗保险定点医疗机构资格审查”和“基本医疗保险定点零售药店资格审查，各类医药机构均可根据医保服务的需要和条件，自愿向医保经办机构提出申请。社会办医疗机构在符合标准的前提下有更大机会取得基本医疗保险覆盖。
2016 年 4 月	国务院	《深化医药卫生体制改革 2016 年重点工作任务》（国办发〔2016〕26 号）	加大科技创新力度，实施促进我国医疗器械和医药产业发展的指导性政策。加快推进重大新药的自主创新与产业化，加快推进医疗器械国产化和品牌化发展。深化药品医疗器械审评审批制度改革。
2016 年 7 月	国务院	《“十三五”国家科技创新规划》	发展先进高效生物技术，重点部署先进生物医用材料研发等任务，重点布局新一代植入医疗器械。同时，将发展人口健康技术，重点部署医疗器械国产化。
2016 年 7 月	国务院	《关于促进医药产业健康发展的指导意见重点工作部门分工方案》（国办发〔2016〕11 号）	加快医疗器械转型升级。重点开发数字化探测器、超导磁体、高热容量 X 射线管等关键部件，手术精准定位与导航、数据采集处理和分析、生物三维（3D）打印等技术

2016 年 10 月	国务院	《关于征求医疗器械优先审批程序意见的函》	对列入国家科技重大专项或国家重点研发计划的医疗器械和临床急需的医疗器械可获得优先审批
2016 年 12 月	工信部、 财政部	《智能制造发展规划（2016-2020 年）》 （工信部联规（2016）349 号）	围绕生物医药及高性能医疗器械等重点领域，推进智能化、数字化技术在企业研发设计、生产制造、物流仓储、经营管理、售后服务等关键环节的深度应用。
2017 年 1 月	卫计委	《2017 年卫生计生工作要点》（国卫办函（2017）11 号）	提高科技创新能力，加快重大药物、诊断试剂、高端诊疗设备等研发，实施国产医疗设备发展应用试点示范项目，促进生物医药战略性新兴产业快速发展。

（2）医保的全面普及，“二孩政策”的放开，有利于对医疗产品和医疗服务需求的释放

深化医药卫生体制改革自启动实施以来已取得明显成效。城镇职工基本医疗保险、城镇居民基本医疗保险和新型农村合作医疗三项基本医保参保人数达到 13 亿；2,200 多所县级医院和 3.3 万多个城乡基层医疗卫生机构得到改造完善；基本公共卫生服务均等化水平不断提高，10 类国家基本公共卫生服务面向城乡居民免费提供等。医保政策的推广释放了全民对于医疗产品和医疗服务的需求。

“十三五”规划提出，促进人口均衡发展，坚持计划生育的基本国策，完善人口发展战略，全面实施一对夫妇可生育两个孩子政策，积极开展应对人口老龄化行动。随着未来几年新增婴儿数量的上升，医疗行业内的诸多方面需求将得到明显提振：如孕前的辅助生殖医疗行业、孕后的基因筛查、产房的需求、婴儿保育设备和儿科药等。相关的需求将体现为对医疗产品和医疗服务的需求。

（3）我国医疗卫生体制改革明确提出构建分级诊疗体系，并鼓励和支持医生多点执业，有利于医疗资源的下沉与流通，促进医疗人才与社会资本的结合

我国县级以上医院中 90%为公立医院，民营医院在就诊人数上远少于公立医院。一直以来，公立医院都处于医疗行业的垄断地位，由于品牌优势、规模优势、税收优惠、人才保障、医保定点等相关倾斜性政策的原因，导致民营医院生存空间狭小，难以与公立医院竞争，发展受限。

2015 年《国务院办公厅关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》明确

提出构建分级诊疗服务模式，推动医疗卫生工作重心下移，医疗卫生资源下沉。而 2015 年《关于推进和规范医师多点执业的若干意见》将申请多点执业应当征得其第一执业地点的“书面同意”改为“同意”；明确医师多点执业的人事（劳动）关系；简化注册程序，同时探索实行备案管理的可行性，在条件成熟的地方探索实行区域注册；鼓励商业保险发展。该意见意味着医师多点执业门槛降低，无需单位书面同意，未来更多医师将从公立医院中获得“解放”。

分级诊疗体系的提出，医疗人才流通的放宽，有利于其与社会资本进一步结合，实现医疗资源的优化配置，提高医疗服务质量。

2、市场背景

我国医疗器械行业发展前景广阔，提升潜力较大；而医疗服务领域虽然存在较多问题，但具有较大的提升空间和发展潜力。

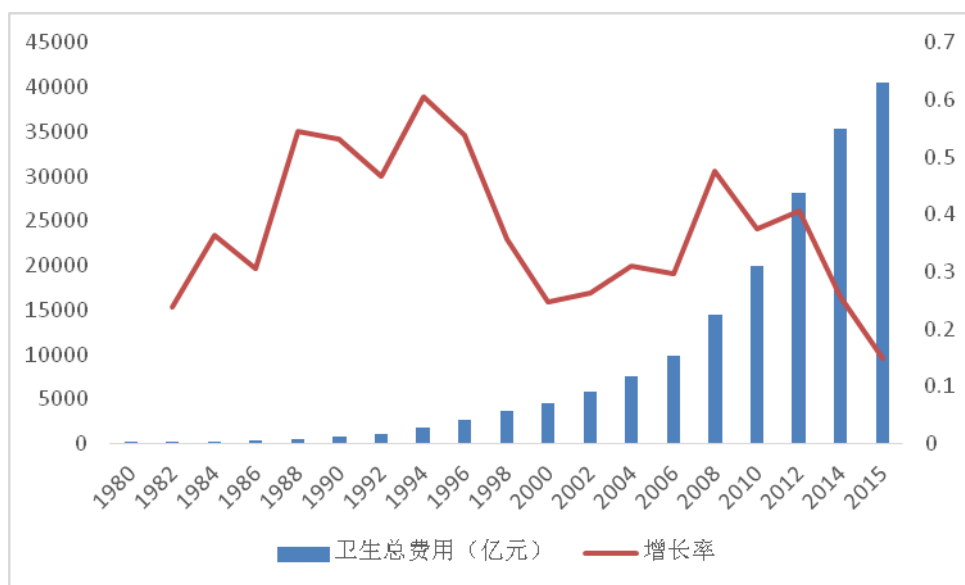
（1）我国医疗器械行业发展前景广阔，提升潜力较大

在国内经济增长的背景下，受益于全国卫生总费用支出和居民卫生支出持续增长，医疗器械市场持续增长。2015 年度我国的医疗器械市场规模已超过 3,000 亿元，年增长率超过 20%。

①全国卫生总费用持续增长

2015 年我国卫生总费用达 40,587.7 亿元，而在 1980 年我国卫生总费用为 143.23 亿元。1980-2015 年间，我国卫生总费用增长了 282.37 倍。

图：1980-2015 年我国卫生总费用

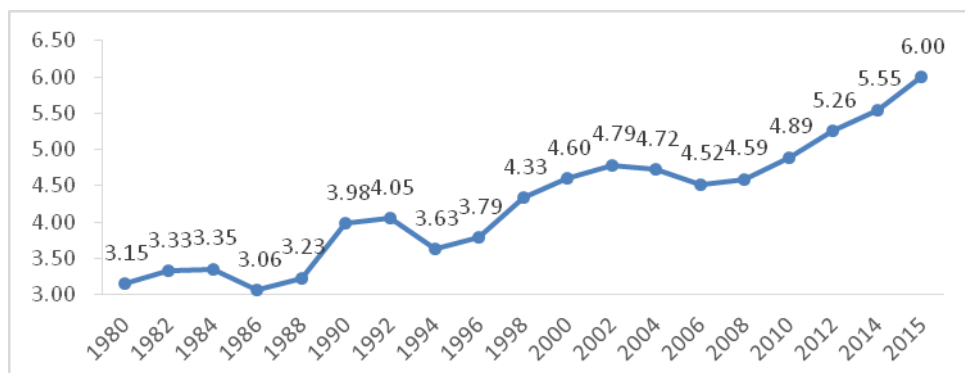


来源：2015 年我国卫生和计划生育事业发展统计公报，公司整理

我国医疗卫生总费用占 GDP 的比例从 1980 年的 3.15% 增加到 2015 年的 6.00%。伴随着我国 GDP 的增长，医疗卫生费用支出将随着增长，总体规模维持在较高水平，并保持基本上升趋势。而美国、德国和英国的医疗卫生总费用占 GDP 的比例在 2009 年已分别达到 17.6%、11.7% 和 9.8%。

因此，随着我国 GDP 保持快速增长，消费者对医疗保健的需求不断提高，医疗产品应用范围不断扩大，我国医疗卫生总费用占 GDP 的比重将继续增长，必然拓宽我国医疗器械行业的市场空间。

图：1980-2015 年我国卫生总费用与 GDP 关系

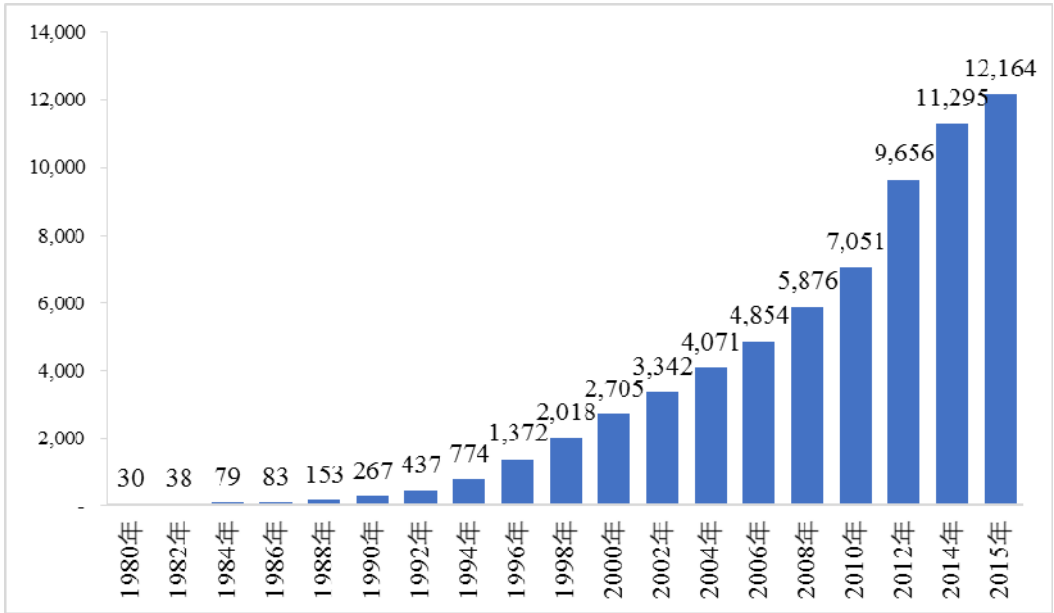


来源：2015 年我国卫生和计划生育事业发展统计公报，公司整理

②居民卫生支出持续增长

2015 年我国居民卫生支出总额达 12,164.00 亿元，而在 1980 年该项支出总额为 30.35 亿元，增长了 399.79 倍。

图：1980-2015 年我国居民卫生总费用

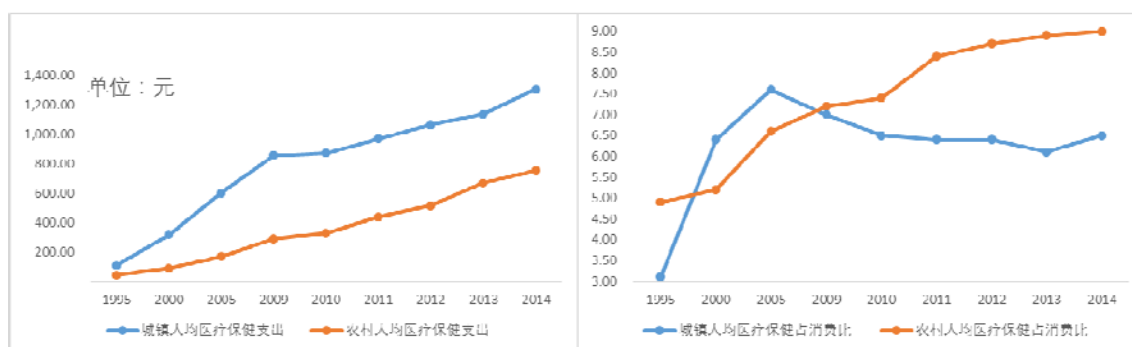


来源：2015 年我国卫生和计划生育事业发展统计公报，公司整理

根据《2015 年中国卫生和计划生育统计年鉴》，我国的城镇人均医疗保健支出：从 1995 年到 2014 年，医疗保健支出年均复合增长率为 13.90%，占消费性支出的比例从 3.1%提高到 6.5%。我国的农村人均医疗保健支出：从 1995 年到 2014 年，医疗保健支出年均复合增长率为 16.34%，占消费性支出的比例从 4.9%提高到 9%。

从城镇居民和农村居民的消费来看，居民收入水平越高，其医疗保健支出比重亦随之提升。随着我国人们生活水平不断提高，健康意识不断增强，城镇化深入和老龄化到来，这些因素给医疗服务市场提供了广阔的发展空间。

图：1995-2014 年我国城镇与农村医疗支出数据对比



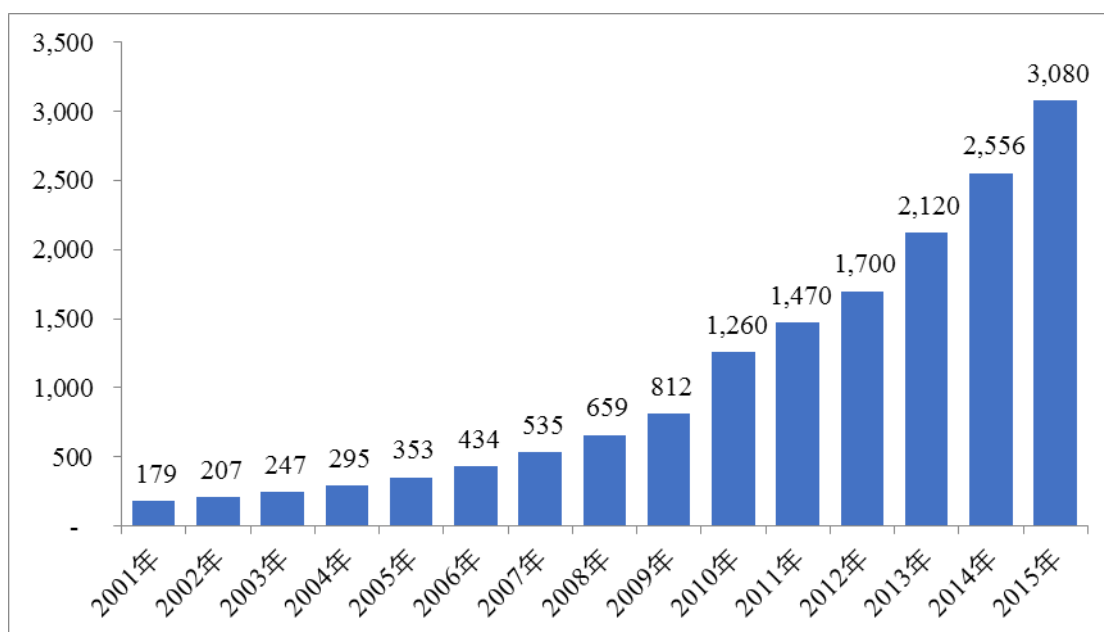
来源：2015 年中国卫生和计划生育统计年鉴，公司整理

③我国医疗器械市场销售规模逐年上升，增长空间较大，增长潜力较强

A、2015 年度我国医疗器械市场销售规模超过 3,000 亿元，年增长率超过 20%

根据中国医药物资协会医疗器械分会统计，中国医疗器械市场销售规模由 2001 年的 179 亿元增长到 2015 年的 3,080 亿元，15 年间增长了约 17.21 倍，过去 5 年的年化增长率为 21%。2015 年全年中国医疗器械市场销售规模较 2014 年度的 2,556 亿元增长了 524 亿元，年增长率达 20.50%。

图：2001-2015 中国医疗器械市场销售规模统计（单位：亿元）



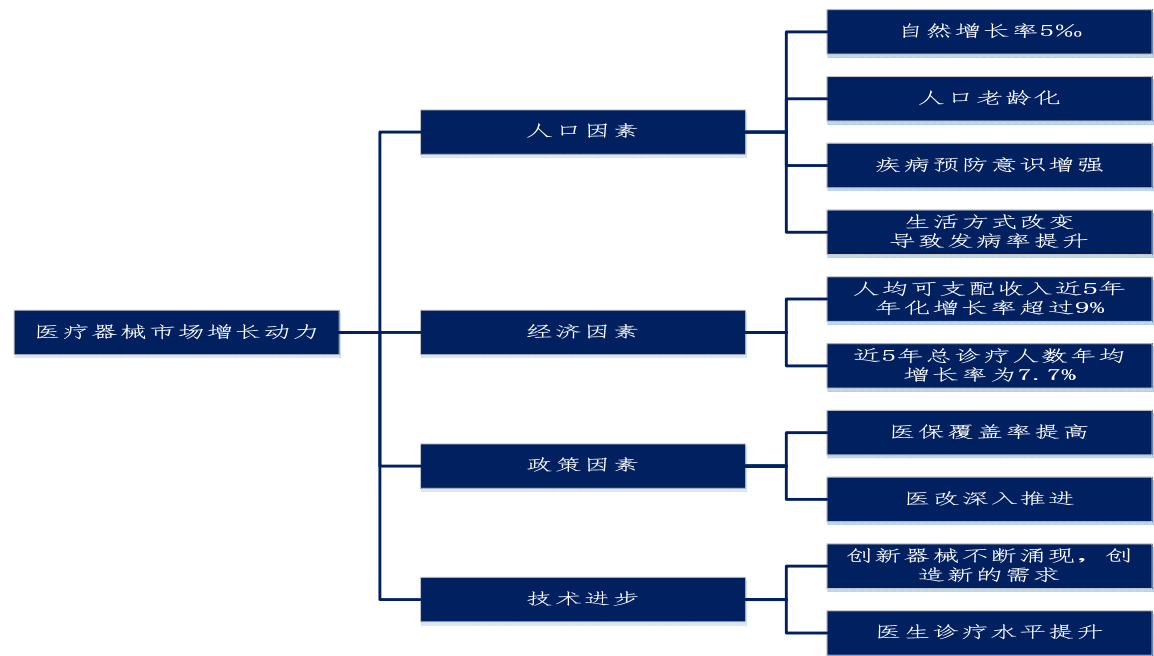
来源：2015 年中国医疗器械行业发展蓝皮书，公司整理

B、医疗器械市场增长的潜力仍较强

医疗器械行业市场增长的潜力仍较强。一方面，宏观因素如人口因素、经济

因素、政策因素和技术进步。而其中，人口老龄化、人均可支配收入增长，政府政策支持、以及技术进步所发挥的作用较大。具体情况如下：

图：医疗器械市场增长动力分析



来源：华泰证券，公司整理

以人口老龄化为例，随着人口老龄化现象的日趋严重，对于医疗产品和医疗服务的刚性需求将持续快速增长。根据卫生部统计，我国 65 岁以上年龄的人口比例从 2002 年的 7.30% 上升到 2012 年的 9.40%，预计到 2050 年，我国 65 岁以上老年人口的比例将达到 25.6%。根据我国的卫生服务调查统计，老年人的医疗费用支出远高于一般人群，老年人消费的医疗卫生资源一般是其他人群的 3-5 倍。因此，老龄化进一步催生了对相关医疗产品和医疗服务的需求。

医疗器械行业市场增长的潜力的另一部分来自于医疗产品消费结构的调整。根据华泰证券对国内的医疗器械行业与海外所进行的横向对比，其发现我国人均医疗器械费用支出远低于欧美等发达国家。相比于 1.3 万亿的药品市场，我国药品、器械市场规模之比 4.3，与发达国家成熟市场药械比 2.0 有很大的不同。说明我国一个重药品、轻器械的医疗市场。因此，在医疗产品消费结构的调整中，医疗器械行业的发展潜力较大。

（2）我国医疗服务领域仍然存在较多问题，具有较大的提升空间

①医疗资源总量不足、结构和布局不合理，难以满足日益增长的医疗服务需求

造成社会日益增长的医疗服务需求难以得到满足的主要原因在于公立医疗在医疗体系中占比过大，财政支出难以覆盖各层级医疗机构，拨款比例不足，公立医疗机构需要更多依靠自身发展，这就使得大医院越发展越大，而基层医疗机构因缺乏资金难以吸引人才而丧失发展机会，形成恶性循环；同时由于公立医疗占比过大，财政投入的增长无法与医疗需求的增长相匹配，导致医疗资源总量不足。因此，鼓励和支持社会资本办医，降低公立医疗机构在体系中的比重是解决我国医疗服务领域困境的关键因素。

②医疗服务体系运行效率低下，分工协作机制不健全

一方面，公立医疗机构是我国目前医疗服务体系的核心，掌握着几乎所有的优质医疗资源，在品牌积淀、人才引进、政策扶持、学科发展、地理位置等方面有着压倒性的优势。但公立医疗机构的体制机制却存在严重的弊端，导致公立医疗机构运行效率低下；另一方面，由于公立医疗机构往往注重单体规模的扩张，缺乏集团化发展的整体规划，也没有与各层级医疗机构进行信息共享和分工协作的机制和动力，导致公立医疗机构体系难以自发性的建立各层级的信息共享和分工协作机制。因此，借助外力驱动，以知名医院为核心，建立全国性、多层次的医疗管理服务网络是提高医疗体系运行效率、加强机构间分工协作、落实分级诊疗的有效途径。

③基本医疗保险入不敷出，商业健康保险机构普遍弱小且发展困难

一方面我国基本医疗保险制度经过多年的发展，城乡医保覆盖率已达到98%，未来医保收入和结余增速将缓慢或负增长，医保支付压力日益严峻，继续引入商业健康保险提供第三方付费；另一方面，医疗机构不放开电子病历和处方数据，商业健康险机构因缺乏精算数据产品开发困难；由于无法接入医院信息化系统使得健康险的人工审核成本居高不下；过度医疗、骗保现象丛生，商业健康险机构难以实现盈利，发展缓慢。因此，理顺医疗机构和商业健康险机构的合作关系，大力发展商业健康保险是减轻医保支付压力的重要措施。

综上，未来我国医疗服务领域必将迎来社会办医的快速发展和公立医疗机构与民营医疗机构的深度融合；大病险的快速发展和商业健康险机构与医疗机构的深度融合；医院的集团化发展和多层次医疗服务体系的形成。

3、公司背景

公司正朝着“医疗产品+医疗服务”的大型医疗集团的方向不断迈进。

上市以来，公司已成为拥有医学标本处置、体外诊断、输液治疗、光声成像诊断、家庭健康关怀五大产品线的集团化公司。公司围绕着“医学实验室诊断平台、影像学诊断平台、护理及麻醉产品、生物医药材料及药物中间体产品和健康管理平台”五大产品战略平台开展业务，并重点在大诊断、大医疗、大健康领域内发力。同时，公司把进入医疗服务领域纳入未来十年的核心战略，将紧紧抓住社会资本参与医疗建设发展契机，实现公司在医疗服务领域的布局。

图：阳普医疗五大产品战略平台



(1) 公司通过多年来持续不断的研发投入，形成了众多的知识产权，为公司的本次募集资金拟投入的产业化项目提供了技术基础

公司作为国内真空采血系统行业的龙头企业、国家高新技术企业，一直以来高度重视产品研发的投入以及自身研发综合实力的提高。公司持续扩大研发人员的队伍，加强研发投入，增大研发投入占比，以全面提升整体研发水平，不断增强自主创新能力。近三年公司研发人员情况、研发投入金额及占营业收入的比例逐年上升，具体情况如下所示：

项目	2015 年	2014 年	2013 年
研发人员数量（人）	250	157	138
研发人员数量占比	23.99%	18.58%	17.65%
研发投入金额（万元）	4,803.15	3,765.74	2,712.50
研发投入占营业收入比例	8.81%	8.15%	6.84%

通过多年的研发投入，公司已获得了超过 80 项专利，其中发明专利超过 20 项；并获得了约 70 项软件著作权。相关的技术积累为本次募集资金拟投入的产业化项目提供了技术基础。

（2）扎实促进公司医疗服务线下资源的“质变”，实现医疗服务的 O2O

公司通过收购广州惠侨，进入医疗信息化领域。广州惠侨其在医疗信息化领域的客户与技术储备，可使阳普医疗快速积累医院管理经验。阳普医疗未来将在广州惠侨的医院信息系统引入国外先进的医院管理理念，使之更好地改善医院的运营管理，规范医生的执业行为，改善医院诊疗水平，提升医疗服务质量。

并且，阳普医疗还将以广州惠侨为依托，将“移动医疗”、“远程医疗”与旗下的线下医疗服务资源相结合，打造真正以病人为中心、线上与线下相结合（O2O）的医疗服务一体化解决方案，改善用户体验。

（3）加强医疗产品与医疗服务的互补，实现协同效应

公司现有的五大产品战略平台和未来拟投产的新产品，将为公司医疗服务板块提供源源不断的高质量与前瞻性的产品支持。

而公司搭建起的医疗服务网络，一方面为公司医疗产品的推广和使用提供更为广阔的市场空间；另一方面，医疗服务网络产生的大健康数据以及对医疗产品的需求，可为公司医疗产品的研发、推广与创新提供支持，并提供更为稳定和可靠的临床数据，从而进一步促进公司现有主业的发展。

并且，公司还可借此与中国和全球顶尖的大学及其医学院加强合作，实现医疗技术的提升，打造“产学研”和谐共赢的开放生态圈。

（二）本次非公开发行的目的

1、有助于公司将前期研发投入所形成的研发成果产业化，以增强公司核心竞争力，增厚业绩

公司作为国内真空采血系统行业的龙头、国家高新技术企业，一直以来都高度重视产品研发的投入，公司持续不断地对具有战略意义的新产品和新技术投入研发。通过多年的研发投入，公司已获得了超过 80 项专利，其中发明专利超过 20 项；并获得了约 70 项软件著作权。

公司拟通过本次非公开发行，着力打造液体活检标本采集管（以下简称“液体活检管”）、血栓弹力图检测系统（以下简称“血栓弹力图仪”）、一次性使用静脉留置针（以下简称“留置针”）等多个产业化项目，实现由研发支出向营业收入和盈利能力的转化。以血栓弹力图仪和留置针为例，公司已获得多项发明专利和实用新型，具体情况如下：

序号	名称	专利号	专利权人	专利类型	专利权期限
1	一种凝血检测仪器	ZL201410773207.2	阳普医疗	发明	2014.12.12-2034.12.11
2	一种凝血检测仪器	ZL201420787064.6	阳普医疗	实用新型	2014.12.12-2024.12.11
3	一种凝血检测仪器	ZL201420792155.9	阳普医疗	实用新型	2014.12.12-2024.12.11
4	一种样品杯组件及具有该组件的凝血检测仪器	ZL201420787158.3	阳普医疗	实用新型	2014.12.12-2024.12.11
5	一种安全型留置针以及屏蔽帽	ZL201310003103.9	阳普医疗	发明	2013.1.5-2033.1.4
6	一种采血辅助装置	ZL201310182321.3	阳普医疗	发明	2013.5.16-2033.5.15
7	一种单手穿刺的留置针	ZL201410195610.1	阳普医疗	发明	2014.5.9-2034.5.8
8	一种安全型留置针以及弹性锁扣	ZL201320005302.9	阳普医疗	实用新型	2013.1.5-2023.1.4
9	一种安全装置	ZL201320353358.3	阳普医疗	实用新型	2013.6.19-2023.6.18
10	一种单手穿刺的留置针	ZL201420237606.2	阳普医疗	实用新型	2014.5.9-2024.5.8

2、抓住社会资本参与医疗建设发展契机，加快医疗服务领域布局，树立阳普医疗在医疗服务领域的品牌，打造社会资本办医疗的“阳普模式”

公司通过本次非公开发行，将致力于打造宜章县中医医院整体搬迁（PPP）项目，围绕宜章县中医医院，参与宜章地区医疗分级诊疗体系的建设，介入医院的运营管理；同时着手液体活检标本采集管自动化生产项目、血栓弹力图检测系统自动化生产项目和一次性使用静脉留置针建设项目等医疗器械产业化项目，实现“医疗产品+医疗服务”的融合。

待市场条件成熟时，公司将通过多种形式丰富社会办医的分级诊疗模式，一方面逐步托管、收购或投资其他的医院，实现医院管理的输出；另一方面，借助于“移动医疗”等技术，实现“远程医疗”诊断服务，将基层医疗需求与优质的医疗资源供给结合，实现医疗服务的“互联网+”与“医疗服务 O2O”。

3、公司近年来主要通过留存收益和银行借款满足流动资金需求；随着公司战略和产业化项目的推进，公司拟通过本次融资补充流动资金，满足持续发展的需要

公司自 2009 年 IPO 上市以来，仅经历了 IPO 融资和 2015 年度的发行股份及支付现金购买资产 2 轮股权融资。最近 3 年的股权融资主要系发行股份及支付现金购买广州惠侨的股份，配套融资全部用于支付股权交易的对价。近年来，公司主要通过留存收益和银行借款满足流动资金的需求。

公司经过多年的发展和积累，在医疗产品和医疗服务领域形成了明显的竞争优势。一方面，公司已打造完成“医学实验室诊断平台、影像学诊断平台、护理及麻醉产品、生物医药材料及药物中间体产品和健康管理平台”五大产品战略平台。另一方面，公司通过收购广州惠侨，进一步巩固在医疗服务领域的优势。

面临良好的发展机遇，公司拟通过本次非公开发行股票募集资金补充流动资金，增强公司的资金实力，满足公司业务快速发展的资金需求，提升公司核心竞争力，实现公司的可持续发展。同时，进一步改善公司的资本结构，增强公司资本实力，提高公司的抗风险能力，为公司向“医疗产品+医疗服务”的大型医疗集团的发展，提供充足的资金支持。

二、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券的品种

本次非公开发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）本次发行证券品种选择的必要性

1、公司自有资金不能满足本次募投各产业化项目的资金需求

公司本次拟募集资金用于液体活检标本采集管自动化生产项目、血栓弹力图检测系统自动化生产项目、一次性使用静脉留置针建设项目、宜章县中医医院整体搬迁（PPP）项目和补充流动资金，共计需要投入募集资金约 6.50 亿元。

公司作为生产型企业，为保证业务运营的稳定性，需维持一定的安全库存，给予下游客户适当的信用期，从而占用了相当的资金。经营规模的持续扩大需要充足的周转流动资金做保证，公司目前货币资金余额无法满足项目资金需求。

2、有利于保持公司财务结构稳定性

公司募投项目计划投入资金总额约 6.50 亿元。若公司投资项目支出过度依赖银行贷款将会导致公司的资产负债率大幅度提升，增加经营风险和财务风险。

3、股权融资是适合公司现阶段选择的融资方式

股权融资能使公司保持稳健的资本结构，有利于公司实现长期发展战略。随着液体活检标本采集管自动化生产项目、血栓弹力图检测系统自动化生产项目、一次性使用静脉留置针建设项目和宜章县中医医院整体搬迁（PPP）项目的逐步建设完成，公司经营业绩将持续增长，从而消除股本扩张对即期收益摊薄的影响，保障股东的利益。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）发行对象的选择范围

本次发行为面向特定对象的非公开发行，发行对象为不超过 5 名（含 5 名）

特定对象，发行对象为符合中国证监会及其他有关法律、法规规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等。最终发行对象由董事会在股东大会授权范围内根据具体情况确定。

本次发行对象的选择范围符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，选择范围适当。

综上所述，公司本次发行方式为非公开发行，发行对象为符合股东大会决议规定条件的对象，发行对象的选择符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等有关规定。

（二）本次发行对象的数量的适当性

本次非公开发行股票的最终发行对象为不超过 5 名（含 5 名）符合相关法律法规规定的特定对象，特定对象均以现金认购。

本次发行对象的数量符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，发行对象数量适当。

（三）本次发行对象的标准的适当性

本次发行对象应具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日。

股东大会授权董事会在符合相关法律法规及证券监管部门要求的前提下，待取得中国证监会发行核准批文后，根据届时的市场情况择机确定并公告选择下列任一确定发行价格的定价方式：

(1) 发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；

(2) 发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的 90%，或不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的 90%。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，前述发行价格将做相应调整。最终发行价格将在本次非公开发行申请获得中国证监会的核准文件后，由公司董事会根据股东大会授权，按照《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等有关法律、行政法规及其他规范性文件的规定，结合发行对象申购报价的情况，遵照价格优先原则确定。本次发行定价的原则符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则合理。

(二) 本次发行定价的依据

发行期首日前 20 个交易日公司股票均价=发行期首日前 20 个交易日股票股票交易总额/股票交易总量。

发行期首日前 1 个交易日公司股票均价=发行期首日前 1 个交易日股票股票交易总额/股票交易总量。

具体发行价格将在取得发行核准批文后，根据发行对象申购报价的情况最终确定发行价格。

本次发行定价的依据符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的依据合理。

(三) 本次发行定价的方法和程序

本次非公开发行股票定价的方法和程序均根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，已经董事会批准同意，将提交股东大会审议，并需报中国证券监督管理委员会核准。

本次发行定价的方法和程序符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序的均符合相关法律法规。

五、本次发行方式的可行性

公司本次发行方式为非公开发行股票，发行方式可行。

（一）本次发行方式合法合规

公司本次非公开发行股票符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条的相关规定：

- 1、最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；
- 2、会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果；
- 3、最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红；
- 4、最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除；
- 5、最近一期末资产负债率高于百分之四十五，但上市公司非公开发行股票的除外；
- 6、上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

同时公司不存在违反《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条的情形：

- 1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

3、最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

4、上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

5、现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

6、严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。

公司符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的相关规定，且不存在不得发行证券的情形，发行方式亦符合相关法律法规的要求，发行方式合法、合规、可行。

（二）确定发行方式的程序合法合规

本次非公开发行股票已经公司第三届董事会第三十一次会议审慎研究并通过，董事会决议以及相关文件均在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

同时公司将召开临时股东大会审议本次非公开发行股票方案。

综上所述，本次非公开发行股票的审议程序合法合规，发行方式可行。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于增加全体股东的权益，是符合全体股东利益的。

本次非公开发行方案及相关文件在交易所网站及指定的信息披露媒体上进

行披露，保证了全体股东的知情权。

公司将召开审议本次发行方案的临时股东大会，全体股东将对公司本次发行方案按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就发行本次非公开发行相关事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况应当单独计票。同时公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次发行方案已经过董事会审慎研究，认为该发行方案符合全体股东利益；本次非公开发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，同时本次非公开发行股票的方案将在临时股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

七、本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施

本次发行完成后，公司总股本增加，净资产规模将有较大幅度的增长，但募集项目产生经济效益需要一定时间，因此，在募集资金到位后的短期内，公司的净资产收益率和每股收益将出现一定幅度的下降，公司即期回报将因本次发行而有所摊薄。根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）要求，为保护投资者利益，保证公司募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，公司拟采取如下措施填补股东即期回报：

（一）立足已有优势业务，加快新产品的研发和推广

上市以来，公司已打造完成“医学实验室诊断平台、影像学诊断平台、护理及麻醉产品、生物医药材料及药物中间体产品和健康管理平台”五大产品战略平台。未来公司将立足现有市场、研发优势，继续保持对研发的大力投入，加大对知识产权和核心技术的保护力度；积极开发新产品，丰富和完善公司销售产品线；进一步拓展其他地区以及海外市场，通过国内外有影响力的医疗器械类产品展会、各省区标杆医院营销、驻院式服务等多种方式完成市场营销计划。通过上述

措施，提升公司核心竞争力和品牌形象，进一步增强公司盈利能力。

（二）加强内部控制及精细化管理，增强企业经营效率

自创业板上市以来，公司不断完善内部控制制度、努力提高经营管理水平、持续完善、落实相关内部管理制度。公司将根据市场需求，调整公司组织架构和人员安排，推行以效率协作及结果为导向的授权管理制度，激发企业活力。同时，随着公司规模逐渐扩大，公司陆续通过设立子公司、收购股权、参股等方式进行了对外投资。对上述企业投资有助于公司自身完善产品和服务，同时有助于公司探索新的盈利模式和增长点，发挥企业集团内部的协调优势和规模优势。

（三）加快募投项目建设，加强募集资金监管

公司正不断朝着“医疗产品+医疗服务”的大型医疗集团的方向迈进。本次募投项目是经过公司长期跟踪研究、充分市场调研后作出的谨慎决定，是公司的在相关领域的重要布局。

公司将积极关注国内医疗卫生领域的政策动向，争取制定符合政策要求、市场需求和公司实际情况的医疗服务发展战略和经营该策略，尽可能减少募投项目的不确定性。

在募集资金到位前，公司将尽快完成项目前期的各项准备工作并开展前期建设；募集资金到位后，公司将在合法合规使用募集资金的同时，尽可能提高募集资金使用效率，加快募投项目建设，争取尽快投产并实现效益，增强股东年度回报，弥补本次发行导致的即期回报摊薄的影响。

随着募集资金投资项目建成并开始运营后，公司“医疗产品+医疗服务”的业务板块将进一步完善，协同效进一步提升，长期盈利能力也将得到进一步增强。

（四）进一步优化利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等法律法规，为建立科学、持续、稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，切实保护公众投资者合法权益，公司董事会制定了《未来三年股东回报规划（2015年

—2017 年)》，该规划已经公司 2015 年第一次临时股东大会的审议。

本次发行完成后，公司将继续严格执行《公司章程》以及股东回报规划的规定，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，切实维护投资者合法权益；随着募投项目的逐渐实施，经济效益的逐渐显现，公司将努力提升股东回报水平，强化中小投资者回报机制。

广州阳普医疗科技股份有限公司董事会

2017年2月6日