

# 大博医疗科技股份有限公司

## 关于 2020 年度非公开发行 A 股股票

### 募集资金使用的可行性分析报告

为了进一步提升大博医疗科技股份有限公司（以下简称“大博医疗”或“公司”）的综合实力、把握发展机遇，公司拟定向特定对象非公开发行股票募集资金用于骨科植入性耗材产线扩建项目、口腔种植体生产线建设及补充流动资金。对于本次募集资金使用的可行性分析如下：

#### 一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 100,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金金额将用于以下项目：

序号	项目	项目总投资 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
1	大博医疗科技产业园——骨科植入性耗材产线扩建项目	36,600.00	36,500.00
2	大博医疗科技产业园——口腔种植体生产线建设项目	36,700.00	36,500.00
3	补充流动资金	27,000.00	27,000.00
合计		<b>100,300.00</b>	<b>100,000.00</b>

如实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可按照公司发展需求及项目的具体情况，对上述募集资金投资项目的募集资金投入顺序和具体投资金额进行适当调整。

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支付或投入，募集资金到位后依据相关法律法规的要求和程序对先期投入予以置换。

## 二、本次非公开发行的背景和目的

### （一）本次非公开发行的背景

#### 1、受多重因素驱动，我国医用高值耗材市场正在快速发展

得益于我国庞大的人口基数、社会老龄化进程加速和医疗需求不断上涨，我国骨科植入类医用耗材市场规模逐年增长。在政策环境方面，医用高值耗材的行业地位逐渐提升，进口替代成为趋势；在经济环境方面，随着中国经济总量不断提升，人均可支配收入及人均医疗保健支出稳步增长；在社会环境方面，我国人口规模不断上升，老龄化进程加速，医保水平逐步提高，医疗卫生机构及就诊人数和人次稳定增长；在技术环境方面，医用高值耗材的原材料及生产技术水平快速提升。上述多方面的因素综合作用，促进了医疗器械行业，特别是医用高值耗材及骨科植入类医用耗材细分行业的快速发展。其中，骨科、口腔科高值耗材持续保持着两位数的高速增长。

根据《中国医疗器械蓝皮书》及兴业证券经济及金融研究院分析，我国医疗器械行业规模从 2006 年的 434 亿元增长至 2017 年的 4,425 亿元，年均复合增长率约为 23.50%，行业正处于快速发展期。预计 2020 年我国医疗器械行业年销售额将超过 7,000 亿元人民币，未来 10 年我国医疗器械行业复合增速超过 10%。

根据南方经济研究所数据，2018 年我国骨科植入耗材市场规模达到 258 亿，2010-2018 年市场规模年均复合增长率达到 17%，预计 2018-2023 年将保持 14% 的年均复合增长率，2023 年市场规模将超过 500 亿元。

根据智研咨询数据，2011 年-2018 年，国内种植牙数量由 13 万颗增长到约为 240 万颗，复合增长率达到 51.7%；如按出厂均价 6,000 元计算，种植牙的出厂端市场规模约 144 亿元；如按终端市场均价 12,000 元计算，终端市场规模约 288 亿元。

#### 2、医用高值耗材行业集中度不断提高，国产龙头企业迎来机遇

随着国家医改政策的推进，高值耗材行业将面临新的机遇和挑战，长期看行业集中度将进一步提高，有利于国产品牌市场占有率的提升。

首先，带量采购将直接引致市场集中度的提升，龙头企业的市场份额进一步扩大；

其次，两票制下，企业需要承担部分原经销商的职责，包括建立完善的库存保障以快速响应医院需求、充足的资金储备以应对账期变长等情形，对生产企业要求较高，小企业的生存空间被挤占；第三，在医保政策、带量采购及国产替代的政策背景下，外资品牌的竞争力下降，为国产龙头企业提供了发展机会；最后，从产品注册政策来看，日益严格的产品注册流程提高了市场进入壁垒，中小企业产品注册面临较大的压力，另一方面领先的、创新型的国产品牌受益于鼓励本土创新的注册审批政策。

因此，在多项医改措施的推动下，我国医用高值耗材的行业集中度将不断提高，行业国产龙头企业在面临挑战的同时，也将迎来新的发展机遇。

### **3、公司已成为行业内具有较强市场影响力的医用高值耗材生产企业**

公司一直致力于医用高值耗材的持续开发和研究，经过多年的技术研发与积累，目前公司的产品注册证已涵盖了骨科创伤类、脊柱类、关节类、神经外科类、齿科、运动医学类、微创外科类等多个领域各类耗材产品，是行业内为数不多的在骨科植入类耗材领域全产品线覆盖的企业，并有部分产品取得了美国 FDA、欧盟 CE 的认证许可。

公司在保持骨科植入性高值耗材领先优势的基础上，不断强化自身在骨科创伤类耗材领域的领先地位，增加人工关节、运动医学等骨科产品规模与品类，并拓展颅颌面外科、普外科、微创外科及齿科等医用高值耗材领域，已发展成为国内一流的综合性医用高值耗材供应商。

## **（二）本次非公开发行的目的**

### **1、把握行业发展机遇，践行公司发展战略**

公司致力于成为国际一流的综合性医用高值耗材供应商，为了把握行业需求与政策支持带来的行业发展机遇，未来将继续以骨科植入性高值耗材的研发、生产和销售作为主营业务，在增加人工关节、运动医学等骨科产品规模与品类的同时，拓展颅颌面外科、普外科、微创外科及齿科等医用高值耗材领域。公司未来将按照现代企业制度及管理要求进一步规范企业内部控制程序，不断提升公司品牌的市场影响力，完善国内营销渠道体系建设的同时，以专业化、创新化为导向，加强全球化经营能力，提

升产学研转化力度，实现公司产品的自主创新化发展路径，巩固公司在骨科植入性高值耗材行业的领先地位，并全面发展为国际一流的综合性医用高值耗材供应商。

具体说来，公司将进一步发挥在生产、研发、销售、质量控制、服务、人力资源等方面的综合竞争优势，扩大生产规模，巩固公司在创伤、脊柱类、微创外科及神经外科细分市场的领先地位；同时大力发展适用于关节外科、普外科、颌面外科及齿科的产品，加大创新性医用高值耗材的研发投入力度，加快新产品开发速度，提升创新能力，形成具有可持续发展能力、成梯次和成系列的产品组合；并进一步完善营销网络，增加物流配送能力，持续提升公司产品在国内和国际市场的份额，促进产业升级，实现公司的快速发展。

在产品线建设方面，公司将继续巩固在创伤、脊柱骨科耗材领域的优势，扩充产能，加快完成创伤脊柱骨科耗材扩产项目，以满足公司未来数年产能需求，为未来公司发展和市场扩张打下了良好的基础，同时加大博益宁骨科品牌的市场推广，进一步提升创伤脊柱的市场份额；在新产品方面，公司已取得了种植牙产品注册证，公司将大力布局种植牙市场，提高公司种植牙产品的市场影响力及市场份额。

为抓住行业发展机遇及确保公司战略的落地实施，公司需要在经营过程中持续进行投入，扩大重点产品的生产产能。本次非公开发行所募集的资金将用于扩大公司骨科植入性高值耗材及口腔种植体的生产产能，在公司市场份额持续扩张的过程中保障产品供应，巩固行业领先地位。

## **2、增强资金实力，优化资本结构**

根据行业发展趋势，预计未来几年内公司仍将处于业务快速扩张的阶段，经营管理、市场开拓、研发投入等环节对资金的需求也将随之扩大。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及适应行业政策变化的切实需要。本次非公开发行完成后，公司资金实力将得到进一步增强，抗风险能力和盈利能力亦将得到有效提高，有利于更好地持续快速发展。

## **三、本次募集资金投资项目情况**

本次发行募集资金总额扣除发行费用后将用于骨科植入性耗材产线扩建项目

目、口腔种植体生产线建设项目和补充流动资金。本次募集资金投资项目具体情况如下：

## （一）骨科植入性耗材产线扩建项目

### 1、项目概述

本项目系新厂房扩建，用于生产创伤、脊柱类植入性耗材。主要建设内容包括新建生产厂房及配套设施、生产设备购置和铺底流动资金。建筑总面积 46,019.80 平方米，项目顺利实施后，公司的创伤类、脊柱类植入性耗材产能得以提高。本项目的实施主体为大博医疗，项目建设周期为 3 年。

### 2、项目必要性

#### （1）有利于进一步扩大生产经营规模，及时响应市场需求

创伤类骨科耗材是目前国内最大的骨科细分领域之一。根据《中国医疗器械蓝皮书（2019 版）》，2013 年至 2018 年国内骨科创伤植入耗材市场年均复合增长率为 15%，2018 年市场规模达到 76 亿元，同比增长 14%；预计 2018 至 2023 年将保持 13% 的年均复合增长率。

脊柱类骨科耗材系目前国内第二大的骨科细分领域。2013 年至 2018 年国内骨科脊柱市场年均复合增长率为 17%，2018 年市场规模达到 73 亿元，同比增长 16%；预计 2018 至 2023 年将保持 15% 的年均复合增长率。

本项目的实施将有利于公司提升快速响应我国日益增长的骨科创伤及脊柱市场需求的能力，巩固并扩大公司现有产品市场占有率、获取稳定现金流，从而使企业获得持续发展动力。

#### （2）有利于解决公司生产场地限制，突破公司现有产能瓶颈

公司作为目前国内创伤、脊柱类植入类耗材主要生产商，近年来经营规模持续增长，销售能力亦大幅提升。随着公司业务不断发展，公司现有生产能力已不能满足公司发展需要，已逐步成为企业发展的瓶颈。公司现有生产厂房面积有限，限制了公司生产能力的提升。因此公司迫切需要增加投资，扩大现有产能。

本项目建成达产后，将迅速地扩大公司生产规模，解决公司现有生产场地不足及市场需求快速扩张带来的产能瓶颈问题，进一步发挥生产管理和规模经济优势，增强企业盈利能力和竞争实力。

(3) 有利于夯实行业领先地位，进一步提升公司的市场占有率

在目前国内骨科植入耗材竞争日益激烈的形势下，公司在不断增强国内市场领先的研发优势基础上，继续维持近年来经营规模的持续增长。经过多年的积累，公司已经成为行业内产品线最完善的骨科植入类耗材制造企业之一，是全国规模最大的骨科植入类医疗器械及医用高值耗材供应商之一。

本项目的实施能够进一步夯实公司领先的行业地位，提高公司经营规模，完善公司产品结构，提升公司的行业市场占有率，增强公司市场竞争力，为拓宽公司盈利空间提供保证。

### 3、项目可行性

(1) 公司拥有成熟的销售网络，为项目产能消化提供了重要保障

公司具备成熟稳定的营销网络，一方面有利于公司品牌壁垒的搭建和新客户的开拓，另一方面也便于公司更迅速快捷地了解客户需求。公司产品目前已直接出口到北美、欧盟、南美、中东等国家和地区。

多年来，公司一直倡导产品推广，强化营销能力，并且培育了一支精干、高素质的营销团队，销售业绩持续快速增长。公司拥有优质的客户资源和良好的市场口碑，产品市场占有率位居全国同行业前列。凭借着优异的产品和优秀的推广能力，在创伤植入物耗材的市场份额不断增加，能够为本项目产品的消化提供了重要保障。

(2) 公司拥有专业的研发团队，为项目的实施提供了技术支持

目前，公司组织和建立了完整的研发体系，研发中心下设基础研发部、工程开发部、技术部、临床研究部、注册部及项目管理部。公司已经形成了由医学、生物力学、材料学、机械学等大量专业人员组成的研发团队。其主要研发骨干均为具有多年骨科领域经验的资深人士，对市场最新产品发展趋势具有较高认知度，能够快速捕捉到最新技术，并根据国内外实际情况，自主开发推出公司自有产品。核心技术人员及研发

人员是公司核心竞争力的重要来源，公司实施了一系列的激励措施，保证了公司核心技术人员和研发人员的稳定性，有利于激发其研发创新力。

### (3) 公司具有丰富的产品研发生产经验，产品质量位居国内领先地位

公司凭借自身的技术实力、多年的生产经验及不断的研发与工艺改进，公司产品已逐渐成为了认可度最高的国产品牌之一。公司主要产品为骨科植入类耗材，其质量水平不仅直接关系到患者治疗的可靠性、安全性和有效性，并且会影响公司声誉。鉴于公司产品的特殊用途，公司注重加强员工职业道德教育和质量意识的培养，重视产品质量管理。公司已按照国际标准的要求形成了一整套严格的质量管理制度。公司产品自上市以来，从未发生过重大质量事故和质量纠纷，为本项目的实施提供了质量管理保障。

## 4、项目投资估算

本项目总投资金额为 36,600.00 万元，其中拟使用募集资金投入金额为 36,500.00 万元，主要用于新建生产厂房及配套设施、生产设备购置等投入。

## 5、项目备案与环境保护评估事项

本项目系大博医疗科技产业园的子项目。截至本预案公告日，本项目已取得厦门市海沧区发展和改革局出具的编号为厦海发投备（2020）325 号的备案文件，正在履行环境影响评价程序。

### (二) 口腔种植体生产线建设项目

#### 1、项目概述

本项目为新厂房扩建，用于生产口腔种植体及数字化产品。项目建设内容包括厂房及配套设施、相关设备购置与安装及铺底流动资金，建设总面积预计为 26,650.8m<sup>2</sup>，项目顺利实施后，将为公司新产品口腔种植体的市场扩张提供产能保障，有利于提升公司在齿科种植领域的市场竞争力和市场占有率，提升公司品牌认知度，并进一步有利于公司的产品、技术研发，从而实现可持续性发展。本项目的实施主体为大博医疗，项目建设周期为 3 年。

## 2、项目必要性

### (1) 有利于践行公司发展战略，成为领先的综合性医用高值耗材供应商

经过多年的发展，公司已经建立了生产、研发、销售、质量控制、服务、人力资源等方面的综合竞争优势，是我国骨科植入性耗材领域的领先企业。在巩固骨科植入性耗材领域领先优势的基础上，公司正在积极布局齿科、微创外科及神经外科等多个领域，并已在齿科、运动医学、微创外科推出了一系列新产品，以专业化、创新化为导向，以自主创新化发展路径，致力于成为国际一流的综合性医用高值耗材供应商。

### (2) 有利于抓住齿科种植细分领域的发展机遇

根据医趋势发布的《全球视野下的中国口腔产业趋势报告》，口腔上游细分领域中，种植体、隐形正畸、CBCT 和椅旁数字化保持高景气度，其中种植体市场规模在 2016 至 2018 年增速均值为 23.2%。

我国 60 岁及以上的人口在 2018 年约 2.49 亿人，占总人口比例 17.90%，并呈现稳定增长趋势。跟据第四次全国口腔流行病学调查结果（广东省地区），我国中老年人群平均缺牙数为 5.7 颗，高龄人口人均缺牙数量 9 颗。我国中年人群和老年人群的牙齿治疗率分别为 11.6%、42.6%，而美国中年人群和老年人群的治疗率分别为 73%、81.5%，有较大的提升空间。受人口老龄化和治疗率提升的驱动，东兴证券研究所预测，种植牙市场未来 10 年年均复合增速为 25%，到 2019 年-2028 年十年间，潜在 2155 万颗种植牙需求数量将逐渐释放。

口腔种植体技术门槛较高，常年由进口品牌垄断。我国口腔种植市场中进口品牌占比约 90% 以上，国产品牌为 10% 左右。但是国产品牌不断进行研发、追赶国际领先技术，获批上市的种植体系数量逐渐增多。未来随着国内企业不断取长补短，成本控制能力进一步提升，进口替代将加速进行，国内企业未来市场广阔。

### (3) 有利于更好地满足公司研发成果的产业化需要

牙种植体系统属于第三类医疗器械，技术门槛高，对材料技术、精密加工技术及临床研究要求高，常年由外资品牌垄断。依托大博医疗的综合性研发优势，历经近十

年的自主研发，公司种植体系统于 2019 年 9 月取得医疗器械产品注册证，并拥有种植牙系统工具包、替代体、牙科种植扫描定位件、印模帽等医疗器械备案证。

牙种植体系统适用于牙缺失患者的种植修复，是用外科方法将种植体植入到人体缺失牙部位的颌骨组织上或组织内，为义齿提供支持和固位的医用装置。公司种植体由种植体和基台等种植体附件组成，采用符合 GB/T 13810-2007 规定的 TA4 纯钛材料制成，表面经酸蚀喷砂处理。

除传统种植技术外，公司种植体系统可适用于数字化种植技术。近几年口腔修复、正畸和种植都在大量应用数字化技术，即将锥形束 CT 扫描与重建技术、种植规划软件和数字化印膜技术等应用于口腔种植，具有提高手术精准度、减少手术时间和减少手术创伤等优点。公司数字化的种植体系统衍生的一体化定制化服务能够提供公司品牌价值及影响力，提升一体化产品竞争力，提高公司中高端客户粘性及其市场竞争力。

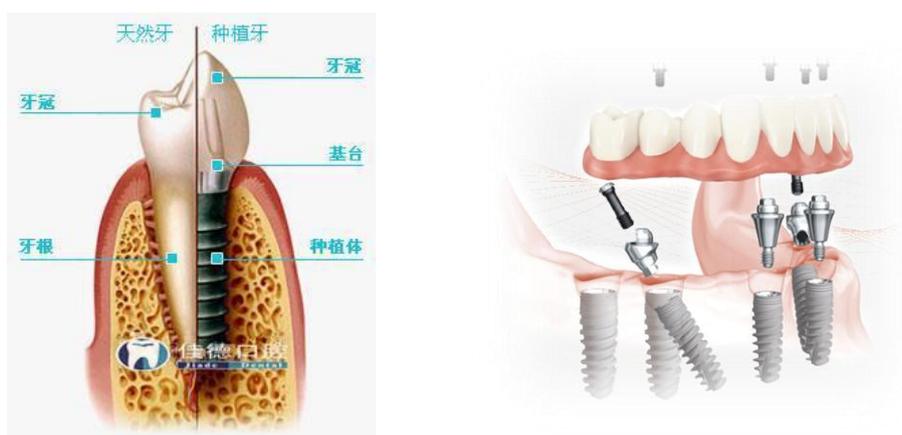


图 种植牙结构示意图

数据来源：东兴证券研究所、大博医疗

公司种植体产品自上线以来，已获得市场良好反馈。随着公司齿科业务的快速发展，公司现有生产规模已不能充分满足日益增长的市场需求。公司相关生产场地、设备及人员的短缺已经较大程度制约了公司业务的扩展空间。本项目的实施将有利于解决公司种植体生产场地限制，提升公司产品质量控制能力及公司盈利能力，扩大公司种植体产品的生产规模，提高公司应对市场需求的反应速度。

### 3、项目可行性

(1) 公司拥有优秀的销售团队及全国范围的经销商布局，为项目产品消化提供了重要保障

依托于大博医疗在高值耗材领域的多年积累，公司具有成熟的营销体系、客户服务体系，并在齿科领域建立了专业化的医学及市场推广团队。公司种植体销售团队均拥有相匹配的专业背景及良好的学历背景，其中大部分来自跨国企业，拥有丰富的口腔科医学推广经验和渠道建设经验。同时，公司建立了合理的销售激励体系，能够有效提升销售人员稳定性及激发销售人员的工作产出，促进公司销售规模的持续增长，有效增强了公司品牌知名度及美誉度。

公司种植牙产品已完成国内大部分省份的经销商渠道布局，为公司项目产品消化提供了重要保障。

(2) 公司拥有专业的研发团队，为项目的实施提供了技术支持

口腔医学数字化技术已成为口腔医学发展的趋势之一。现阶段全球范围内只有少数跨国企业产品可真正打通数字化各环节。百齿泰致力于打通该领域研发环节，并将成为我国行业内首家能够做到数字化的企业。

公司自成立以来一直注重研发人员培养及技术创新，拥有一支经验丰富的顶级研发团队。核心技术人员及研发人员是公司核心竞争力的重要来源，公司建立了良好的激励措施体系，保证了公司核心技术人员和研发人员的稳定性，有利于激发其研发创新力。专业化的研发团队为本项目的实施提供了技术支持保障。

(3) 公司种植体系统的核心材料和表面处理技术处于国内领先水平

公司种植体系统的材料和表面处理技术处于国内领先水平。在材料方面，公司自主开发的种植体系统选用四级冷作钛材料，与国际领先品牌所用材料处于相同等级，具有高生物相容性及机械强度。在表面处理技术方面，公司 SLA (sand-blasting、large-grit、acid-etched，大颗粒喷砂酸蚀) 表面处理技术已取得国家发明专利，SLA 技术是一种钛种植体表面制备多级微米结构的方法，可增加钛种植体与骨组织接触面积，有利于成骨细胞的长入，从而有利于骨锁合的形成，进而形成稳定的骨结合。

公司一直把可靠、稳定的产品质量作为公司的生命线并按照国际标准的要求形成了一整套严格的质量管理制度，从原材料、在产品到产成品的各个环节都进行严格的产品质量把控，确保公司质量制度的严格执行，杜绝质量风险。

根据公司临床试验和上市后临床使用情况统计，公司种植牙系统所涉及的数百台种植牙手术中尚未出现过手术脱落情况。

综上所述，公司自主开发的领先技术和质量体系是本项目顺利实施的保障。

#### **4、项目投资估算**

本项目总投资金额为 36,700.00 万元，其中拟使用募集资金投入金额为 36,500.00 万元，主要用于新建生产厂房及配套设施、生产设备购置等投入。

#### **5、项目备案与环境保护评估事项**

本项目系大博医疗科技产业园的子项目。截至本预案公告日，本项目已取得厦门市海沧区发展和改革局出具的编号为厦海发投备（2020）325 号的备案文件，正在履行环境影响评价程序。

##### **（三）补充流动资金项目**

本次募集资金中 27,000.00 万元将用于补充流动资金。

公司 2017 年、2018 年及 2019 年的营业收入分别为 5.94 亿元、7.72 亿元及 12.57 亿元，年复合增长率为 45.47%。随着公司业务规模的持续扩大，公司对流动资金的需求规模将持续增长。

另外，公司属于医药器械制造行业，公司在固定资产、在建工程方面存在持续的购置、维修、改建需求，每年支出金额较大；同时公司所处行业为技术密集型行业，为维持竞争优势和持续发展能力，公司需持续加大对研发和技术改进的投入，未来在研发和技术创新方面的支出亦存在较大需求，公司将颌颌面外科、普外科、微创外科及齿科等医用高值耗材领域作为重要战略发展方向，需要大量资金进行创新领域产品的研发和市场拓展。

因此，公司补充流动资金项目能够满足公司生产经营规模持续扩大以及业务升级的需求；本次非公开发行募集资金到位后，将有效缓解公司在市场开拓、研发支出方面的资金压力，提高公司盈利能力。

#### **四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响**

##### **（一）本次非公开发行对公司经营管理的影响**

本次非公开发行股票募集资金用于骨科植入性耗材产线扩建项目项目、口腔种植体生产线建设项目和补充流动资金，符合产业发展方向和公司战略布局，符合公司发展业务规划，有助于加速公司产业布局，提升在行业中的地位，提高公司的盈利能力，加强公司的综合竞争实力。

本次非公开发行股票将有效缓解公司资金压力，优化公司财务结构，进一步增强公司研发实力，提高产品质量水平，优化产品结构，提升核心竞争力。

##### **（二）本次发行对公司财务状况的影响**

本次非公开发行完成后，公司总资产和净资产均将相应增加，同时公司资产负债率将相应下降，公司财务结构更为合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

本次发行后发行人股本总额将增加，募集资金投资项目体现经营效益需一定的时间，短期内可能导致发行人每股收益等指标出现一定程度的下降；随着募集资金投资项目的逐步实施，发行人未来的营业收入、盈利能力将显著提升。

## 五、结论

综上所述，本次非公开发行股票募集资金使用计划符合相关政策和法律法规，以及未来公司整体战略发展规划，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，有利于满足公司业务发展的资金需求，改善公司财务状况，提高公司的核心竞争力，增强公司后续融资能力，符合全体股东的利益。

大博医疗科技股份有限公司

董事会

二〇二〇年九月十五日