

股票简称：兄弟科技

股票代码：002562



兄弟科技股份有限公司

**Brother Enterprises Holding Co., Ltd.**

（住所：浙江省海宁市周王庙镇联民村蔡家石桥 3 号）

关于 2023 年度向特定对象发行 A 股股票

募集资金使用的可行性分析报告

（三次修订稿）

二〇二四年四月

## 一、本次募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过 44,200.00 万元（含本数），募集资金扣除相关发行费用后将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	年产 1,150 吨碘造影剂原料药建设项目	69,018.62	44,200.00
	其中：年产 600 吨碘海醇原料药建设项目	<b>45,900.00</b>	<b>44,200.00</b>

本次发行实际募集资金（扣除发行费用后的净额）若不能满足上述项目资金需要，资金缺口由公司自筹解决。本次发行募集资金到位之前，上市公司将根据募投项目实际进度情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

## 二、本次募集资金投资项目的的基本情况

### （一）年产 600 吨碘海醇原料药建设项目

公司年产 1,150 吨碘造影剂原料药建设项目总投资为 69,018.62 万元，完全达产后年新增 1,150 吨碘造影剂原料药的生产能力，包括 600 吨碘海醇、200 吨碘克沙醇、200 吨碘佛醇、100 吨碘普罗胺、50 吨碘美普尔。其中，本次募投项目“年产 600 吨碘海醇原料药建设项目”投资总额 45,900.00 万元，拟募集资金投入金额为 44,200.00 万元，完全达产后年新增碘海醇原料药产能 600 吨。本次募投项目拟充分利用公司研发的生产技术及工艺，扩大碘海醇原料药产品产能，使公司成为碘造影剂原料药产品的主流供应商。

#### 1、项目具体情况

项目名称：年产 600 吨碘海醇原料药建设项目

项目实施主体：江西兄弟医药有限公司

项目实施地点：江西省九江市彭泽县矾山工业园

项目总投资：45,900.00 万元

项目建设内容：公司拟投资 45,900.00 万元用于“年产 600 吨碘海醇原料药建设项目”，完全达产后年新增 600 吨碘海醇原料药的生产能力。

项目实施期限：项目建设期为 36 个月。

## 2、项目投资概算

本项目计划总投资金额为 45,900.00 万元，其中，土建工程 10,328.05 万元，其他工程费用 2,892.97 万元，设备购置费 18,276.60 万元，安装费用 7,602.37 万元，基本预备费 2,000.00 万元，铺底流动资金 4,800.00 万元。本次拟以募集资金投入金额为 44,200.00 万元。

## 3、项目经济效益

本项目投运后，达产期年平均销售收入 40,260.30 万元，项目具有良好的经济效益。

## 4、项目用地取得情况

公司已取得赣（2022）彭泽县不动产权第 0058869 号不动产权证书，所涉土地使用面积约 448 亩，已可满足本项目建设用地需求。

## 5、涉及的备案、环评事项

### （1）备案情况

公司“年产 8,000 吨原料药及中间体建设项目”已经彭泽县发展和改革委员会予以备案，备案编号：2201-360430-04-01-157305。“年产 1,150 吨碘海醇原料药建设项目”为上述项目的子项目（本次募投项目“年产 600 吨碘海醇原料药建设项目”为“年产 1,150 吨碘海醇原料药建设项目”的一部分）。

### （2）环评情况

本项目已取得九江市生态环境局出具的九环评字[2023]4 号《九江市生态环境局关于江西兄弟医药有限公司年产 8,000 吨原料药及中间体建设项目一期（年产 1,150 吨碘造影剂原料药及中间体项目）环境影响报告书的批复》（本次募投

项目“年产 600 吨碘海醇原料药建设项目”为“年产 1,150 吨碘海醇原料药建设项目”的一部分)。

### 三、本次募集资金投资项目的必要性分析

#### (一) 人口老龄化加剧、公众健康意识提升、CT 设备的普及推动碘造影剂刚性需求增长

第七次全国人口普查(2020)结果显示,我国人口共计 14.12 亿人,60 岁及以上的老年人口为 2.64 亿人,占比 18.70%,同时在 2021 年-2030 年的十年间,我国将陆续增加 2.23 亿老龄人口。近年来,在历史人口政策、生育意愿不断下降及医疗卫生水平提高人均寿命等影响下,我国人口结构的老龄化趋势加剧,人口老龄化大幅提升了健康保障需求,由于老年人身体素质下降、抵抗力低下,因此是慢性病、基础病及心脑血管疾病的高发人群。在人口老龄化加剧引发心脑血管疾病高发人群增加的背景下,应用于心血管造影的碘造影剂的刚性需求随之增长。

随着经济水平的不断发展,我国居民人均可支配收入水平也得到提升,2021 年我国居民人均可支配收入为 35,128 元,约为 2015 年 21,966 元的 1.6 倍。居民人均收入水平的增长,以及公众健康意识的提升共同促进了居民的消费结构调整,我国居民在医疗保健类别的人均消费支出由 2015 年的 1,165 元提升到 2021 年的 2,115 元,占有消费支出的比重由 7.4%上涨到 8.8%,是所有消费支出类别中唯一比重提升的类别。伴随着健康知识的普及,“重诊断、早发现、早治疗”的理念逐步获得认可,更多的公众开始接受影像检查,从而推动碘造影剂需求的快速提升。

中国 CT 保有量在 2019 年达到 24,743 台,但中国每百万人 CT 人均保有量水平与发达国家存在显著差距。2019 年,日本、美国每百万人 CT 人均保有量分别约为 111 台和 44 台,同期中国每百万人 CT 人均保有量约为 18 台,仅为日本、美国每百万人 CT 保有量的约六分之一和三分之一,具有较大的增长空间。随着分级诊疗政策下基层,医疗设施投资建设力度加大,CT 作为必备设备将迎来较大的发展机会,从而进一步打开碘造影剂的市场空间。

碘造影剂市场规模不断扩大,进而导致碘造影剂原料药的市场需求随之快速增长,而碘海醇作为全球用量最大的碘造影剂品种,其需求也在不断扩大,通过

本募投项目的实施，能够大幅度提升公司碘海醇原料药的产能，满足日益增长的市场需求，有效提升公司市场占有率，对公司可持续发展具有重大意义。

## **（二）仿制药加速渗透背景下，提高碘造影剂原料药供给的必然要求**

原研厂商的规模经济效应以及碘造影剂原料药生产存在杂质控制较难、环保成本较高、设备投资较高等问题，导致全球碘造影剂市场原研占比高、仿制药渗透率相对低，故全球碘造影剂原料药产能集中，多为原研厂商的配套产能。

根据 IMS 数据推算，2021 年度，全球主要碘造影剂原料药用量超过 10,000 吨，最近 5 年的复合增长率为 6.05%，碘造影剂原料药需求逐年递增。此外，随着我国开展了仿制药一致性评价，仿制药质量得到全面提高，国家出台的一系列政策为通过一致性评价工作的仿制药产品后续落地提供了采购、医保、税收、宣传等各方面的支持，促进仿制药替代原研药，从而扩大了我国仿制药市场渗透率。就碘造影剂仿制药而言，从国内碘造影剂原研及仿制药销售额来看，2016 年开始仿制药销售大幅提速，销售额迅速超越原研并仍在快速增加。

原研厂商的原料药多为其配套产能，在碘造影剂原料药需求逐年增加的背景下，仿制药的进一步加速渗透势必造成原料药供给的不足，通过本募投项目的实施，能够提高碘造影剂原料药供给，同时进一步提升公司碘造影剂原料药市场占有率及行业地位。

## **（三）扩大重点产品产能、优化业务布局，增强公司盈利水平的必然要求**

碘造影剂市场需求逐年递增，全球对于碘造影剂原料药的需求量大且增速高，而碘海醇目前是全球第一大碘造影剂品种，本项目旨在扩张公司碘海醇原料药的生产规模，增强公司整体对市场需求的应变能力。本项目建成投产后，将使得公司成为碘造影剂原料药产品的主流供应商，是公司实现从精细化工向医药中间体、医药原料药、医药制剂垂直一体化战略升级的重要一步。同时，碘造影剂原料药产能的扩张能够增强公司在碘造影剂原料药行业的话语权，持续提升公司的盈利能力，进一步实现公司健康可持续发展。

## 四、本次募集资金投资项目的可行性分析

### （一）国家政策支持为项目实施提供了有力保障

医药产业是我国经济发展的支柱产业之一，是关系国计民生重要行业。医学影像行业、原料药制造行业是医药产业的重要组成部分，为规范并促进医学影像领域的有序发展以及满足公众对于原料药行业高质量发展、提高药品质量及产能等方面的诉求，国家先后出台了一系列政策与规划。碘造影剂原料药行业的发展与医学影像设备的普及、影像诊断技术的进步以及原料药行业的发展密不可分。近年来，国家多项涉及医疗影像设备、影像诊断技术以及原料药等方面的支持性政策的出台使得医学影像行业、原料药行业进入快速发展通道，同时也为碘造影剂原料药的发展营造良好的政策环境，主要政策包括：

政策分类	颁发时间	颁发部门	政策	重点内容
推动医学影像设备发展	2021.10	卫健委	《“十四五”国家临床专科能力建设规划》	重点支持各省针对性加强检验科、医学影像科等平台专科建设，形成一批国际领先的原创性技术，推动相关专科能力进入国际前列。
	2021.02	工信部	《医疗装备产业发展规划（2021—2025年）（征求意见稿）》	重点发展诊断检验装备，鼓励开发高端影像诊断设备，促进影像诊断装备智能化、远程化、小型化、快速化、精准化、多模态融合化、诊疗一体化发展。
	2020.09	国务院	《关于印发北京、湖南、安徽自由贸易试验区总体方案及浙江自由贸易试验区扩展区域方案的通知》	加快推进靶向药物、基因检测等研发产业化，支持开展高端医学影像设备、超导质子放射性治疗设备、植入介入产品、体外诊断等关键共性技术研发。
	2017.11	发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018—2020年）》	提出加快高端医疗器械产业化及应用，重点支持具备一定基础的PET-CT、CT、MRI等高性能影像设备，高能直线加速器、影像引导放射治疗装置等治疗设备的产品升级换代和质量性能提升。

政策分类	颁发时间	颁发部门	政策	重点内容
	2016.05	卫计委	《县医院医疗服务能力基本标准》	县医院应包括医学影像科室，科室内设置 X 线诊断、CT 诊断、核磁共振成像诊断、超声诊断、心电诊断、脑电及脑血流图诊断等专业组。
碘造影剂医保支付政策	2020.07	国家医疗保障局、人力资源社会保障部	《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录（2020 版）》	碘造影剂属于上述目录范畴
推动原料药行业发展	2021.10	国家发改委、工信部	《关于推动原料药产业高质量发展实施方案的通知》	到 2025 年，开发一批高附加值、高成长性品种，突破一批绿色低碳技术装备，培育一批有国际竞争力的领军企业，打造一批有全球影响力的产业集聚区和生产基地。原料药产业创新发展和先进制造水平大幅提升，绿色低碳发展能力明显提高，供给体系韧性显著增强，为医药产业发展提供坚强支撑，为国际竞争合作锻造特色长板。
	2019.12	工信部、生态环境部、卫健委、国家药品监督管理局	《推动原料药产业绿色发展的指导意见》	针对原料药产业存在的同质化严重、产业集中度不高、生产技术相对落后、环境成本较高等问题，明确主要目标是到 2025 年，产业结构更加合理、加快发展高端特色原料药、依法依规淘汰落后技术和产品、产业布局更加优化等，对临床急需、市场短缺的原料药予以优先审评审批。
提高医学影像中心地位	2017.05	国务院	《关于支持社会力量提供多层次多样化医疗服务的意见》	支持社会力量举办独立设置的医学检验、病理诊断、医学影像、消毒供应、血液净化、安宁疗护等专业机构，面向区域提供相关服务。

政策分类	颁发时间	颁发部门	政策	重点内容
	2017.01	卫计委	《关于医学影像诊断中心等独立设置医疗机构基本标准和管理规范解读》	明确设立影像诊断中心的标准和管理规范，加强影像诊断中心与二级以上医院合作，加强人员培训，推动影像诊断中心连锁化、集团化方向发展。

综上，国家相关支持政策的落地实施，为本项目碘海醇原料药产品生产、销售创造了良好的政策环境，有助于本项目的顺利实施。

## **(二) 完备的管理体系、丰富的技术积累和成熟的经验充分保障项目的成功实施**

公司始终坚持“以人为本、科技创新”的发展策略，力求以高新技术与品牌打造企业。通过多年的不懈努力，公司的技术水平、管理水平、经营业绩不断提升，已成为行业的龙头型企业之一。目前公司已通过 ISO 9001:2015 质量管理体系认证、ISO 14001:2004 环境管理体系认证、GB/T 28001-2001 职业健康安全管理体系认证、ISO 22000:2005 食品安全管理体系认证、FAMI-QS(5.0)欧洲饲料添加剂与预混合饲料质量体系认证等多项认证。公司完善的管理体系为项目的实施和推进提供了制度保障。

公司在发展的过程中一贯重视技术创新，始终专注于培育核心竞争力，坚持以科技创新带动技术进步，促进产业升级。公司为此配备了较为完善的研发设施，并组建了一支专业能力强、经验丰富的技术队伍，同时与国内外多家科研机构建立了长期合作关系，大力实施国内外先进技术的引进、消化、吸收和再创新，目前已形成一套完善的产品和技术研发模式。公司开发并成功产业化了一批具有国际领先水平的技术成果，承担了多项国家级、省级重大科技专项，拥有多项发明专利，参与制定了多项国家标准。本募投项目的实施主体兄弟医药先后获得国家级高新技术企业、国家绿色工厂、江西省省级企业技术中心等称号。

公司自进入碘造影剂原料药领域以来，高度重视自主研发能力，专门建立了一支专业知识突出、经验丰富的技术研发与工程技术队伍，对碘造影剂原料药产品技术的重点、难点问题进行研发攻关，随着“年产 400 吨碘造影剂原料药项目”的建成并投产，在生产碘造影剂原料药方面掌握了执行项目所需的关键技术以及



成熟的生产经验。同时，公司研发了一整套消耗更低、清洁化技术水平更高、控制更稳定可靠的碘造影剂原料药先进工艺技术，包括碘代技术、催化加氢技术、烷基化技术、电渗析除盐技术、树脂纯化技术、膜分离纯化技术、结晶纯化技术、碘回收技术等与碘造影剂原料药产品相关的生产技术。

公司通过“年产 400 吨碘造影剂原料药项目”，引进并培养出了一支覆盖研发、生产、管理、销售等领域专业技能过硬、经验丰富的人才团队，建立健全了人才引进、培养的制度体系，为实施本次募投项目奠定了基础。公司本次募投项目团队主要成员均参与了“年产 400 吨碘造影剂原料药项目”，具有丰富的经验。

因此，公司完备的管理体系、丰富的技术积累和成熟的经验为本项目预期目标的实现奠定了坚实的基础。

### **（三）公司碘海醇原料药业务客户资源储备充足，募投项目产能消化有所保障**

公司“年产 400 吨碘造影剂原料药项目”已于 2020 年下半年正式建成投产，其中，碘海醇原料药已陆续取得印度注册证书、日本登录证、欧盟 CEP 证书、中国注册批件，碘海醇原料药已在部分目标市场形成规模化的销售，目前公司碘海醇原料药的在手订单数量较大，已覆盖公司现有碘海醇原料药的产能。同时，公司碘海醇原料药的产品质量也已获得众多制剂厂商认可，成功成为其新增供应商，公司储备了一部分优质的客户。此外，公司正在与国内主要碘造影剂制剂厂家以及印度、土耳其、伊朗等多个国家相关客户进行多轮沟通，积极开展碘海醇产品样品测试、审计等客户验证工作，若达成合作意向，预计采购量较大，待本次募投项目投产后，碘海醇原料药产品预计可快速对接客户与市场，形成预期销售，本次募投项目产能消化有所保障。

## **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**

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和未来公司整体战略方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募投项目建成运营后，有助于扩大碘海醇原

料药的产能，实现规模效应，有效增强公司竞争力和持续经营能力。本次发行募集资金的运用合理、可行，符合公司和全体股东的利益。

## **（二）本次发行对公司财务状况的影响**

### **1、对公司财务状况的影响**

本次发行完成后，公司的总资产及净资产规模均将有较大幅度的提升，公司资产负债率将有所下降，资产结构进一步优化，整体财务状况将得到改善。

### **2、对公司盈利能力的影响**

本次发行募集资金投资项目的实施有助于提升公司碘海醇原料药产能，实现规模效应，有效增强公司竞争力和持续经营能力。伴随着上述募集资金投资项目的投资建设及运营，公司的市场竞争力和整体盈利水平将得到提高，能够有效提升公司在碘造影剂原料药行业的市场地位，为公司进一步发展提供可靠的保障。

本次发行后，公司股本总额将增加，募集资金投资项目产生经济效益需一定的时间，短期内可能导致公司净资产收益率、每股收益等指标一定程度的摊薄。伴随着募集资金投资项目的投资建设和效益实现，公司未来的盈利能力将逐步提升。

### **3、对公司现金流量的影响**

本次发行融资，将使公司筹资活动现金流入和投资活动现金流出大幅增加。未来随着募集资金投资项目开始运营，公司主营业务的盈利能力将得以提升，投资项目带来的经营活动产生的现金流入将得以增加，从而改善公司的现金流状况。

综上所述，本次发行有助于优化公司财务结构、降低公司资产负债率水平，为公司发展提供有力保障，保证经营活动平稳、健康进行，降低公司经营风险，提升公司市场竞争力，具有明显的综合性经济效益。

## **六、募集资金投资项目可行性分析结论**

综上所述，公司董事会认为本次发行募集资金使用计划符合相关政策和法律法规的规定，募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势，具有良好的发展前景，符合公司未来发展战略规划，有利于提升公司可持续发展能力。本次

募集资金投资项目顺利实施后，将进一步提升公司的综合竞争力、优化公司资本结构和增强持续经营能力，符合公司及全体股东的利益。

兄弟科技股份有限公司

董事会

2024年4月29日