



江西博雅生物制药股份有限公司
长城证券股份有限公司

关于

江西博雅生物制药股份有限公司
创业板非公开发行股票申请文件反馈意见
的回复

保荐机构（主承销商）



（住所：深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦）

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2017 年 6 月 20 日印发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（170913 号）及后附的《江西博雅生物制药股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》（以下简称“《反馈意见》”）已收悉，长城证券股份有限公司作为保荐机构，与发行人江西博雅生物制药股份有限公司、发行人律师北京市中伦律师事务所等对反馈意见所列问题认真地进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

本反馈意见回复的字体说明：

反馈意见所列问题	黑体
对问题的回答	宋体

目 录

释 义.....	4
重点问题 1:	6
重点问题 2:	12
重点问题 3:	15
重点问题 4:	37

释 义

本反馈意见回复，除非另有所指，下列简称具有如下特定含义：

本公司、公司、发行人、上市公司、博雅生物	指	江西博雅生物制药股份有限公司，在深圳证券交易所创业板上市，股票代码为 300294
高特佳集团	指	深圳市高特佳投资集团有限公司
优享投资	指	深圳市高特佳前海优享投资合伙企业（有限合伙）
诸暨投资	指	诸暨高特佳睿安投资合伙企业（有限合伙）
懿康投资	指	上海高特佳懿康投资合伙企业（有限合伙）
新百药业	指	南京新百药业有限公司
丹霞生物	指	广东丹霞生物制药有限公司
募集资金投资项目、募投项目	指	博雅生物 2017 年度非公开发行股票募集所投向的 1000 吨血液制品智能工厂建设项目
本次发行、本次非公开发行、本次非公开发行股票	指	博雅生物 2017 年非公开发行股票
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2013 年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2014 年修订）
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
报告期、最近三年及一期	指	2017 年 1-3 月、2016 年、2015 年和 2014 年
股东大会	指	博雅生物股东大会
董事会	指	博雅生物董事会
监事会	指	博雅生物监事会

保荐机构、主承销商、长城证券	指	长城证券股份有限公司
发行人律师、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
元、万元	指	人民币元、人民币万元
国家医保目录	指	《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2017年版），是基本医疗保险、工伤保险和生育保险基金支付参保人员药品费用和强化医疗保险医疗服务管理的政策依据及标准
GMP	指	药品生产质量管理规范， Good Manufacturing Practice
静注人免疫球蛋白、静丙	指	静脉注射用人免疫球蛋白
浆站、单采血浆站、采浆公司	指	根据地区血源资源，按照有关标准和要求并经严格审批设立，采集供应血液制品生产用原料血浆的单位
批签发	指	国家对疫苗类制品、血液制品、用于血液筛查的体外生物诊断试剂以及国家药品监督管理局规定的其他生物制品，每批制品出厂销售前或者进口时实行强制性审查、检验和批准的制度
药品注册	指	国家食品药品监督管理局依据药品注册申请人的申请，依照法定程序，对拟上市销售药品的安全性、有效性、质量可控性等进行审查，并决定是否同意其申请的审批过程

本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本回复部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，则为四舍五入所致。

重点问题 1:

2017年3月, 申请人出资5000万元与控股股东高特佳共同设立医药产业并购基金, 收购了丹霞生物99%股权, 并于2017年4月1日办理完毕工商变更登记手续。丹霞生物是一家以血液制品为主营业务的生物制药企业。

请申请人说明以上收购过程, 申请人采取与控股股东共同收购方式的原因, 并说明收购事项: (1) 是否构成关联交易, 履行了哪些程序; (2) 是否会构成同业竞争, 控股股东是否存在违背同业竞争承诺的情形, 准备采取何种解决同业竞争的措施; (3) 是否会损害上市公司利益。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复:

1、与控股股东共同收购的原因

1) 本次收购丹霞生物由高特佳集团为主导

公司控股股东高特佳集团是涵盖股权投资、产业投资及资产管理等业务在内的跨地区投资集团, 是深圳市创业投资同业协会的副会长单位。多年以来, 高特佳集团以医疗健康行业为重点投资领域, 整合优质资源, 促进医疗健康产业的做大做强。

与其他细分医疗健康行业相比, 血液制品行业政府高度监管, 行业进入壁垒高, 根据《国务院办公厅关于印发中国遏制与防治艾滋病行动计划(2001—2005年)的通知》规定, 国家实行血液制品生产企业总量控制, 从2001年起, 不再批准新的血液制品生产企业。因此, 在血液制品市场长期以来供不应求的背景下, 血液制品企业具备较高的企业投资价值。

鉴于血液制品的投资价值, 在知悉丹霞生物原股东出售意愿后, 2017年2月高特佳集团担任普通合伙人的优享投资与丹霞生物原股东宁波梅山保税港区东吴丹生创业投资合伙企业(有限合伙)、达孜县中钰黄山创业投资合伙企业(有限合伙)、北京钰鑫康汇创业投资合伙企业(有限合伙)等23名股东签署了《股权投资合作框架协议》, 收购了丹霞生物12.37%股权。2017年3月, 优享投资

与丹霞生物原控股股东宁波梅山保税港区铭治股权投资合伙企业（有限合伙）签署《股权转让协议》，进一步收购了丹霞生物 86.63% 股权。2017 年 4 月 1 日，丹霞生物办理完毕工商变更，优享投资持有丹霞生物 99% 股权。

在优享投资完成收购的情况下，2017 年 3 月 31 日，经公司第六届董事会第三次会议和第六届监事会第三次会议审议通过，公司以自有资金 5,000 万元认购优享投资合伙份额，参与本次对丹霞生物的收购。截至本反馈意见回复签署日，优享投资认缴出资总额为 36.15 亿元，公司认缴出资为 5000 万元，出资比例为 1.38%。

与此同时，为保障公司利益，根据优享投资《合伙协议》的约定，公司财务总监（兼董事会秘书）为基金投资决策委员会委员，且无需向管理人（普通合伙人）支付产业并购基金的管理费和未来投资收益的绩效分成。

2) 公司参与对丹霞生物的收购有利于未来产业整合

作为公司控股股东，高特佳集团一直持续支持公司的发展，本次收购丹霞生物的目的在于帮助公司进行产业整合，储备优质血液制品资源，达到增强上市公司的核心竞争力和持续盈利能力的目的。

从公司来看，由于丹霞生物原股东资金实力和技术及管理水平不足等因素，丹霞生物一直盈利能力不强，近三年均处于亏损状态，但血液制品行业发展前景良好，投入少量资金参与收购一方面可充分利用控股股东的专业投资队伍和融资渠道资源，减少资金压力和投资风险；另一方面前期适当参与收购，可在未来持续掌握、了解丹霞生物具体的经营和财务状况，降低未来并购尽调风险，保障未来整合的质量，加快整合速度，减少不确定性。

综上所述，高特佳集团收购丹霞生物的目的在于帮助公司储备优质血液制品资源，增强上市公司的核心竞争力；鉴于本次收购投资金额较大，且丹霞生物目前盈利能力不强，近三年均处于亏损状态，公司通过产业并购基金的形式参与本次收购可充分利用控股股东的专业投资队伍和融资渠道资源，减少资金压力和投资风险，同时有利于未来加快收购整合速度，减少不确定性。

2、是否构成关联交易，履行的相关程序

高特佳集团作为公司的控股股东，是《股票上市规则》规定之公司关联方。公司出资 5,000 万元与控股股东高特佳集团共同设立医药产业并购基金（优享投资），构成关联交易。

针对该关联交易，公司履行了如下审议程序并披露：

1) 独立董事事前认可

2017 年 3 月 31 日，独立董事出具《关于公司与关联方共同投资医药产业并购基金暨关联交易的事前认可意见》，确认该事项的实施符合公司发展战略，符合公司及全体股东的利益，同意公司与关联方共同投资医药产业并购基金暨关联交易的事项，并同意将此事项提交公司董事会审议。

2) 董事会审议

2017 年 3 月 31 日，公司召开第六届董事会第三次会议，审议通过了《关于与关联方共同投资医药产业并购基金暨关联交易的议案》。关联董事曾小军先生回避表决。

3) 监事会审议

2017 年 3 月 31 日，公司召开第六届监事会第三次会议，审议通过了《关于与关联方共同投资医药产业并购基金暨关联交易的议案》。关联监事谭贵陵先生回避表决。

4) 独立董事意见

2017 年 3 月 31 日，针对该关联交易事项，独立董事吴晓明、宋瑞霖和赵焕琪发表了独立意见，认为本次交易的实施有利于公司充分利用控股股东的专业投资团队资源，加快推进公司并购工作，实现做大做强医药产业的战略目标，另一方面通过该基金培养管理并购标的，有利于降低投资并购的风险，保障并购标的的质量。该事项的实施符合公司发展战略，符合公司及全体股东的利益，该事项的决策程序符合《股票上市规则》等法律法规要求，不存在损害公司及全体股东的利益。

上述关联交易金额占公司最近一期经审计净资产的 2.39%，根据《公司章程》、《股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2015年修订）》等相关规定，本次与关联方共同对外投资无需提交公司股东大会审议。

5) 关联交易事项及决议公告

2017年3月31日，公司将本次交易相关的董事会决议、监事会决议、独立董事意见以及与关联方共同投资医药产业并购基金相关事项，在深圳证券交易所指定网站进行公告。

3、关于同业竞争情况的说明

1) 是否构成同业竞争

高特佳集团为优享投资的普通合伙人，根据优享投资《合伙协议》，高特佳集团在优享投资的投资委员会中占三分之二席位，可以控制优享投资。优享投资持有丹霞生物 99% 股权，因此高特佳集团可以控制丹霞生物。

丹霞生物是一家以血液制品业务为主的生物制药企业，因此，由于产业整合的原因导致丹霞生物与公司血液制品业务在短期内存在同业竞争的情形。公司控股股东已就解决该同业竞争情况作出承诺。

2) 本次收购丹霞生物未违背关于同业竞争的承诺

作为公司控股股东，高特佳集团在公司上市之初，为避免未来可能发生的同业竞争，已出具关于避免同业竞争的《避免同业竞争的声明及承诺函》，承诺：

“①本公司（包括本公司及本公司控制的其他企业，下同）目前未从事与发行人现从事的业务相同或类似的业务，与发行人不构成同业竞争。而且在发行人依法存续期间，本公司承诺不经营前述业务，以避免与发行人构成同业竞争；②若因本公司或发行人的业务发展，而导致本公司经营的业务与发行人的业务发生重合而可能构成竞争，本公司同意由发行人在同等条件下优先收购该等业务所涉资产或股权，和/或通过合法途径促使本公司所控制的全资、控股企业或其他关联企业向发行人转让该等资产或控股权，和/或通过其他公平、合理的途径对本公司经营的业务进行调整以避免与发行人的业务构成同业竞争；③如因本公司未

履行本承诺函所作的承诺而给发行人造成损失的，本公司对因此给发行人造成的损失予以赔偿。”

自公司上市以来，控股股东一直严格履行相关承诺，支持公司的发展。在近年来快速发展过程中，公司亦充分利用控股股东的专业投资团队和资金筹集优势，整合优质医药产业资源，降低对外并购的投资风险。如在 2015 年 11 月收购新百药业过程中，由于出售方南京新百（SH.600682）要求在短时间内以现金支付收购对价，公司与控股股东先成立产业并购基金上海高特佳懿康投资合伙企业（有限合伙）以现金进行收购，最后公司再以股份支付对价对新百药业进行整合。

因此，本次高特佳集团收购丹霞生物的目的旨在为公司储备优质医药行业资源，并在条件成熟时注入上市公司，发挥相互的协同效应，增强上市公司的核心竞争力，增加持续盈利能力。同时，为解决丹霞生物与公司同业竞争的情形，控股股东已出具承诺，以公司为血液制品业务唯一整合平台，并积极推进优享投资将其所持丹霞生物股权以市场公允价格转让给公司。

综上所述，本次控股股东收购丹霞生物的目的旨在产业整合，促进公司血液制品业务做大做强，实现公司的发展战略，并不违背控股股东做出的同业竞争承诺。

3) 解决同业竞争的措施

截至目前，丹霞生物盈利能力不强，近三年均处于亏损状态；与此同时，根据优享投资与丹霞生物原控股股东签署的《股权转让协议》，丹霞生物厂区部分土地及其地上建筑物、附着物等需要转让给原控股股东，因此丹霞生物目前还存在资产剥离及出售等事项，目前尚不具备被公司或其子公司收购的条件。

在收购丹霞生物以后，高特佳集团将凭借专业的投资团队和医药产业资源，梳理丹霞生物的各项经营业务，完成《股权转让协议》协议中约定的土地及地上建筑物剥离及出售等事项，保障上市公司未来并购时的质量，积极推进优享投资将其所持丹霞生物股权以市场公允价格转让给博雅生物或其控制的下属公司。对此，高特佳集团承诺如下：

“（1）本公司将以博雅生物作为血液制品业务未来唯一整合平台；

(2)在丹霞生物不存在不符合中国证监会及交易所规定的重大不合规情形，收购丹霞生物也不违反中国证监会及交易所的相关规定的情形下，本公司承诺将视丹霞生物业务进展和盈利情况，尽最大努力推进优享投资将其所持丹霞生物股权以市场公允价格转让给博雅生物或其控制的下属公司。”

4、本次收购丹霞生物未损害上市公司利益

1) 本次收购目的在于为上市公司储备优质医药行业资源

由于血液制品行业监管的特殊性，血液制品企业具备较高的投资价值，本次高特佳集团收购丹霞生物的目的在于产业整合，为上市公司储备优质医药行业资源，发挥相互的协同效应，增强上市公司的核心竞争力。对此，高特佳集团已出具相应承诺，积极推进丹霞生物与公司的整合，解决同业竞争事项。

公司通过投资产业并购基金的方式参与对丹霞生物的收购可有效减少收购所需的资金压力，降低投资风险；且前期适度的参与有利于在未来持续掌握、了解丹霞生物具体的经营和财务状况，加快未来整合速度，减少不确定性。与此同时，为保障公司利益，根据优享投资《合伙协议》约定，公司投资并购产业基金无需向管理人支付并购基金管理费和未来投资收益的绩效分成。

2) 本次收购未损害公司独立性

在高特佳集团收购丹霞生物后，公司和丹霞生物仍保持独立运行，不存在利益输送的情况。丹霞生物和公司均具有独立的生产经营场所，拥有独立的采购、生产和销售系统，独立开展业务，具有完整的业务体系和直接面向市场的能力。丹霞生物和公司不存在资产、人员、机构、银行账户等方面共用的情况。

公司已建立、健全了内部组织结构及各项管理制度，自主经营，独立核算。同时，在《公司章程》、《关联交易决策制度》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《独立董事制度》中，对关联交易进行了制度规范，包括关联方的界定、关联交易的定义、关联交易的审核权限、决策程序、关联股东和关联董事回避制度、关联交易的披露、独立董事的作用等方面内容。上述制度将保障公司未来整合丹霞生物时，将严格按照相关法律法规、规范性文件的规定，履行审计评估程序，以市场公允价格转让，不损害公司或中小股东的利益。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，出于充分利用控股股东的专业投资团队和融资渠道资源，减少投资资金压力、降低投资风险及加快未来收购整合速度，减少不确定性的考虑，发行人参与控股股东对丹霞生物的收购；该交易构成关联交易，发行人已履行了必要的审议程序和披露程序；同时，根据投资合伙协议，发行人投资并购产业基金（优享投资）无需支付合伙企业管理费和未来投资收益的绩效分成。

丹霞生物是一家以血液制品业务为主的生物制药企业，由于产业整合的原因，与发行人血液制品业务在短期内存在同业竞争的情形，但高特佳集团收购丹霞生物的目的在于为发行人储备优质医药行业资源，支持发行人的快速发展，同时已出具解决同业竞争的相关承诺，控股股东未违背同业竞争承诺，也未损害上市公司的利益。

重点问题 2:

本次募投项目建设 1000 吨血液制品智能工厂项目，请申请人说明是否涉及医疗产品、药品生产等特殊资质审批，如有，说明取得情况，并说明项目建设所需土地、环保等审批手续的取得情况。请保荐机构发表核查意见。

回复:

1、募投项目涉及的特殊资质审批要求

药品生产企业的生产经营需遵循国家医药行业管理的相关政策，主要包括药品生产许可证制度、药品生产质量管理规范（GMP）和药品注册管理制度。本次募投项目涉及的具体情况如下：

（1）药品生产许可证制度

药品生产企业须经企业所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准并发给《药品生产许可证》，无《药品生产许可证》不得生产药品。公司目前持有江西省食品药品监督管理局发给的《药品生产许可证》（赣 20160017），有效期至 2020 年 12 月 31 日，生产范围为血液制品。

（2）药品生产质量管理规范

药品生产企业必须按照国务院药品监督管理部门制定的《药品生产质量管理规范》组织生产；药品监督管理部门按照规定对药品生产企业是否符合《药品生产质量管理规范》的要求进行认证；对认证合格的，发给药品 GMP 证书；只有持有 GMP 证书的企业才能进行认证范围内的药品生产。

因此，本次 1000 吨血液制品智能工厂项目建设完成后，还需向药品监督管理部门申请 GMP 证书，取得 GMP 证书后方可进行生产和销售。本项目的厂房建设、设备选型及工艺流程均按照 GMP 标准进行规划设计，可以满足 GMP 认证验收的标准要求，预计通过 GMP 认证不存在实质性法律障碍。

（3）药品注册管理制度

根据《药品注册管理办法》，药品只有经过注册后才能生产和销售。截至目前，公司共拥有包括人血白蛋白、静注人免疫球蛋白和纤维蛋白原等 7 个品种 21 个规格的药品注册批件。本次募投项目是在现有业务的基础上，一方面提升现有产品的生产能力，与未来采浆量的增长形成有效配合；另一方面，建设智能化工厂，为未来生产巨细胞病毒特异性免疫球蛋白、呼吸道合胞病毒特异性免疫球蛋白和人凝血酶原复合物等新产品提供生产条件。

本次募投项目拟生产药品的注册情况如下：

序号	产品名称	药品注册情况
1	人血白蛋白	已取得 9 种规格药品注册批件
2	静注人免疫球蛋白	已取得 5 种规格药品注册批件
3	冻干静注人免疫球蛋白	已取得 2 种规格药品注册批件
4	人免疫球蛋白	已取得 2 种规格药品注册批件
5	乙型肝炎人免疫球蛋白	已取得 1 种规格药品注册批件
6	狂犬病人免疫球蛋白	已取得 1 种规格药品注册批件
7	人凝血酶原复合物（PCC）	新产品，目前处于临床试验阶段，计划项目第 4 年开始生产
8	破伤风人免疫球蛋白	新产品，目前处于药学研究阶段，计划项目第 5 年开始生产
9	静注巨细胞病毒免疫球蛋白	新产品，目前处于药学研究阶段，计划项目第 6 年开始生产
10	高浓度静注人免疫球蛋白	新产品，目前处于药学研究阶段，计划项目第 6

		年开始生产
11	外用人凝血酶	新产品，目前处于药学研究阶段，计划项目第6年开始生产
12	静注呼吸道合胞病毒免疫球蛋白	新产品，目前处于药学研究阶段，计划项目第7年开始生产
13	人凝血因子 IX	新产品，目前处于药学研究阶段，计划项目第8年开始生产
14	皮下注人免疫球蛋白	新产品，目前处于药学研究阶段，计划项目第9年开始生产

由上表可知，本次募投项目拟生产的产品以现有产品为主，均已取得药品注册批件；对于拟生产的新产品，公司根据研发进度逐步推进产品的生产，分别于项目建设后第4年至第9年投产生产，预测谨慎、合理。作为国家级高新技术企业，公司一直注重加强研发投入，2014年至2016年，研发费用占销售收入的比重分别为3.80%、5.64%和5.71%，逐年快速上升，2016年研发投入金额达5,401.11万元，结合公司以往申请药品注册批件的实际情况和研发进展，预计取得新产品的注册批件不存在实质障碍。

2、募投项目建设所需土地、环保等审批情况

本次募投项目实施地位于抚州市高新技术产业开发区，公司已于2017年3月13日与抚州市国土资源局高新技术产业开发区分局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（3620170813002K），土地款已于2017年4月6日支付完毕，土地使用证目前正在办理过程中；同时，本次募集资金投资项目已在抚州高新技术产业开发区经济发展与科技创新局完成项目备案（备案号：抚高新经备案[2017]6号），并于2017年5月4日取得抚州市环境保护局的批复文件（抚环审函[2017]03号）。

经核查，保荐机构认为，发行人本次募投项目已取得项目立项备案、环评批复等政府批文，同时已签订项目建设用地的《国有建设用地使用权出让合同》，土地转让款已支付完毕，土地使用证正处于办理过程中；在业务资质方面，本次募投项目已取得现阶段所需的各项业务资质，项目的厂房建设、设备选型及工艺流程均按照GMP标准进行规划设计，未来通过GMP认证不存在实质性障碍。同时，本次募投项目生产的产品以现有产品为主，均已取得药品注册批件；对

于未来拟发展的新产品，公司一直加强研发投入，结合公司以往申请药品注册批件的实际情况和研发进展，取得新产品的注册批件不存在实质障碍。

重点问题 3:

根据申请材料，公司目前血液制品设计理论产能为 500 吨，公司计划在 2019 年浆站数量可达 13 个，年采浆量可达 500 吨以上；2024 年年采浆量达 1,000 吨以上。申请人本次拟投入募集资金 100,000 万元用于 1,000 吨血液制品智能工厂建设项目。请申请人：

(1) 说明募投项目的具体建设内容，募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出。(2) 说明在本次非公开发行相关董事会决议日前本次募投项目已投入资金的情况。(3) 说明本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排。(4) 对比公司固定资产规模及现有产能规模，结合同行业上市可比项目，说明本次募投项目投资规模及新增产能的合理性，说明产能消化措施，结合公司浆源拓展的情况说明募投项目原料血浆的保障措施。(5) 结合募投项目建设和达产的周期，说明本次募投项目效益测算过程及谨慎性。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。

回复:

1、本项目的具体建设内容、投资构成、测算依据和募集资金对应投资项目等

(1) 募投项目具体建设内容、投资构成及测算依据

经公司第六届董事会第五次会议及 2017 年第二次临时股东大会审议通过，本次非公开发行募投项目“1000 吨血液制品智能工厂建设项目”投资总额为 136,011.50 万元，其中固定资产投资 121,814.23 万元，占比 89.56%，主要用于场地建设、设备采购及安装事宜、基本预备费等；铺底流动资金 14,197.27 万元，占比 10.44%，具体投资构成如下：

序号	工程或费用名称	金额（万元）	占比
1	工程建设费用	104,507.51	76.84%
1.1	建筑工程费	12,586.02	9.25%
1.2	设备购置费	75,015.87	55.15%
1.3	安装工程费	16,905.62	12.43%
2	建设单位管理费、监理费、设计费等其他费用	6,506.04	4.78%
3	新产品产业化开发费用	5,000.00	3.68%
4	基本预备费	5,800.68	4.26%
5	铺底流动资金	14,197.27	10.44%
6	项目总投资	136,011.50	100.00%

上述投资构成测算依据及合理性分析说明如下：

1) 建筑工程费

本项目工程建设内容分为血液制品智能生产车间和门卫，其中智能生产车间又包括生产区、仓储区、血浆库区、质控区、公用工程区和行政区等。项目总建筑面积为 29,816 m²，其中智能生产车间建筑面积为 29,776 m²，具体构成及测算如下：

项目	名称	面积（m ² ）	单价（元/m ² ）	金额（万元）
血液制品智能车间	土建工程	29,776.00	2,072.68	6,171.60
	装饰装修（内）		1,365.72	4,066.56
	装饰装修（外）		311.66	928.00
	室内给排水		200.00	595.52
	照明及防雷		120.00	357.31
供热及工艺外管		-	-	50.00
场地平整		-	-	40.04
道路及广场		-	-	222.88
大门及围墙		-	-	90.00
绿化及美化		-	-	44.10
门卫（含水电安装）		40.00	5,000	20.00
合计		29,816.00	-	12,586.02

由于血液制品生产的特殊性，本次项目生产车间建设存在较高的洁净度要求，本次项目的工程建设包括无菌万级（B级）洁净区、非无菌万级（C级）洁净区和十万级（D级）洁净区。因此，与其他工业项目相比，项目工程建设及装

修成本相对较高，具体投资金额参照同类工程项目，并结合项目所在地近期工程造价资料进行估算，具有合理性。

2) 设备购置及安装费

鉴于药品生产的特殊性 & GMP 监管日益提高的要求，本次募投项目设计起点高，引进精致配料系统、洗烘灌装联动生产线、智能化及集成控制系统等先进设备，满足未来 10 年以上公司发展的需求，具体情况如下：

单位：万元

序号	建设内容	主要设备种类	设备购置	设备安装	投资金额
1	融浆区	血浆自动挑选线（检疫期分选）、血浆清洗机、血浆破袋机、融浆罐、血浆输送泵、血浆低温离心机、脉动真空灭菌柜、血浆吸附罐等	10,110	303.30	10,413.30
2	蛋白分离区	反应罐、缓冲液配制罐、压滤机、沉淀粉碎机、过滤装置、组份低温离心机、CIP 系统、脉动真空灭菌柜、硅藻土自动添加系统、洁净称量室等	5,100	153	5,253.00
3	蛋白精制区	超滤系统、层析系统、超滤罐、灭活罐、温控单元、纳米膜过滤系统、低 PH 孵放系统、低 PH 孵放罐、CIP 系统、脉动真空灭菌柜、自动清洗机、干热灭菌柜等	4,630	138.90	4,768.90
4	蛋白分装区	除菌过滤系统、脉动真空灭菌柜、干热灭菌柜、洗烘罐轧联动线、冻干自动进出料系统、冻干机、自动清洗机等	21,920	657.60	22,577.60
5	灯检包装区	自动灯检机、澄明度检测仪、自动贴签机、自动包装线、泡罩机、监管码系统、待检品库等	8,020	240.60	8,260.60
6	制水区、仓储区等	纯化水制备设备、注射用水制备装置、纯蒸汽发生器、纯化水储罐及分配系统、注射用水及分配系统、高架货位、堆垛系统、进出库系统等	10,220	306.60	10,526.60
7	智能化设备及集成控制系统	智能运营系统、制造运营管理系统、能源管理系统、自动化控制系统（包括环境监视系统、工艺控制系统、数据采集系统等）、弱电工程、智能化基础设施、信息中心等	10,000	3,000.00	13,000.00
8	其他	空调通风设备及安装、工艺管道及安装、电力设备及安装、供热及工艺外	5,015.87	12,105.62	17,121.49

		管、厂区给排水管网、厂区道路照明及电缆敷设、电讯.火灾报警系统总体布线			
合计			75,015.87	16,905.62	91,921.45

上述设备购置及安装费用参照备选供应商报价信息估算，具有合理性。

3) 工程建设其他费用

序号	项目	金额(万元)	测算依据
1	建设单位管理费	705.54	按财建[2002]394号文标准计算
2	消防验收、环评验收、职业卫生等申报审查	300.00	按公司历史工程项目费用水平计算
3	市政工程配套	1,000.00	按工程量及以往工程项目费用水平计算
4	工程勘察费	209.02	按计价格[2002]10号文计算
5	项目前期工作咨询费	205.50	按计价格[1999]1283号文计算
6	工程保险费	313.52	按工程费用的0.3%计算
7	工程监理费	984.29	按发改价格[2007]670号文计算
8	施工招标代理费	217.97	按计价格[2002]1980号文计算
9	工程设计费	2,505.27	按计价格[2002]10号文计算
10	施工图文件审查费	64.94	按计价格[2002]10号文计算
合计		6,506.04	-

工程建设其他费用是指从工程筹建起到工程竣工验收交付使用止的整个建设期间，除建筑安装工程费用和设备及工、器具购置费用以外的，为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用。根据企业会计准则的规定，该等费用应该计入在建工程，待工程达到预定可使用状态时，由在建工程转入固定资产。因此，上述投资支出均为资本性支出，相关费用参照国家发改委《关于投资项目可行性研究报告指南》等文件的相关标准、公司历史工程建设费用水平估算，具有合理性。

4) 新产品产业化开发费用

血液制品生产企业的产品线越丰富代表每类血液制品分摊的血浆成本越低，血浆利用率越高，产品具有更强的成本优势，同时也代表了企业产品拥有更强的差异性，因而产品线是否丰富在很大程度上代表了企业能否在原料血浆供应紧张的局面在未来逐步得以缓和情况下的竞争优势。因此，本次募投项目将在现有21种产品规格的基础上生产巨细胞病毒特异性免疫球蛋白、呼吸道合胞病毒特

异性免疫球蛋白和人凝血酶原复合物等新产品，计划投入 5,000 万元产业化开发费用用于新产品的工艺研究、注册和临床试验，该部分费用根据研发情况及未来预计支出情况进行测算。

5) 基本预备费

本次项目基本预备费为 5,800.68 万元。预备费是指因建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加所计提的预备费用，为非资本性支出，按照建筑工程费、设备购置及安装费及工程建设其他费之和的 5% 计提，估算为 5,800.68 万元，具有合理性。

6) 铺底流动资金

为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的配套流动资金投入。本项目铺底流动资金是综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债等因素的影响，同时结合项目预测的经营数据进行测算得出项目运营所需的流动资金，按照全部流动资金需求的 15% 估算铺底流动资金为 14,197.27 万元，具有合理性。

综上所述，本募投项目的投资构成明细、测算依据、测算过程具备合理性。

(2) 关于募集资金投入情况及资本性支出的说明

1) 募集资金投入情况

本次募投项目投资总额为 136,011.50 万元，其中工程建设费用为 104,507.51 万元。本次非公开发行股票拟募集的资金将全部用于项目工程建设费用的支出，具体如下：

单位：万元

工程或费用名称	项目所需金额	募集资金投入金额
建筑工程费	12,586.02	12,586.02
设备购置费	75,015.87	75,015.87
安装工程费	16,905.62	12,398.11
合 计	104,507.51	100,000.00

2) 募投资金投入均属于资本性支出

资本性支出是指受益期超过一年或一个营业周期的支出，即发生该项支出不仅是为了取得本期收益，而且也是为了取得以后各期收益；非资本性支出指受益期不超过一年或一个营业周期的支出，即发生该项支出是仅仅为了取得本期收益。

根据上述项目投资明细分析，本项目建筑工程费、设备购置及安装费及工程建设其他费为资本性支出，预备费、新产品产业化开发费用和铺底流动资金为非资本性支出，其中资本性支出金额为 111,013.55 万元。

本次非公开发行募集资金均用于项目工程建设费用的支出，属于资本性支出，不存在募集资金用于非资本性支出的情形。

2、本次非公开发行相关董事会决议日前本次募投项目已投入资金的情况

本次非公开发行股票董事会决议日为 2017 年 4 月 14 日，在此之前就本次募投项目公司已投入的资金情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	支付项目土地出让金	425.00
2	支付项目土地契税、印花费	17.21
3	支付项目可行性研究费用	18.30
4	支付项目节能评估费用	2.00
合 计		462.51

从上表可以看出，在本次非公开发行股票董事会决议日前，公司已投入 462.51 万元，主要为支付本次项目的土地出让款及前期的可行性研究费用等。

3、募集资金使用和项目建设的进度安排

（1）募集资金的预计使用进度安排

本次募投项目的建设期为 36 个月，计划于 2020 年 6 月建成并完成 GMP 认证。本次募集资金全部用于项目工程建设费用的支出，其预计使用进度如下：

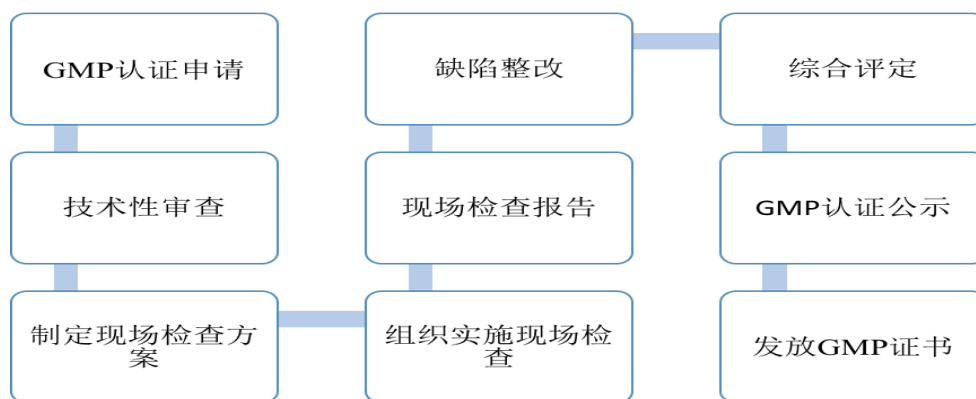
期间	建设期			合 计
	第一年	第二年	第三年	
工程建设费用	31,352.25	41,803.00	31,352.25	104,507.51
募集资金投入额	31,352.25	41,803.00	26,844.75	100,000.00
募集资金投资进度	31.32%	41.80%	26.84%	100.00%

(2) 募投项目建设的预计进度安排

项目建设期为 36 个月，包括项目审批、初步设计及审批、施工图设计、现场施工、动力设备安装及调试、净化车间安装及调试、试生产、GMP 认证等过程，其中工程设计、施工到工艺设备安装调试需 26 个月、生产准备到试生产（工艺设备验证）约 4 个月、GMP 认证约 6 个月。

血液制品行业属于资金和技术密集型行业，其工艺流程复杂，集原料药生产和制剂生产于一体，加上政府部门的 GMP 认证监管政策，导致本次募投项目建设期较长。在项目施工建设方面，公司将借鉴国外先进经验，就工艺流程优化、生产能耗降低、车间整体布局和智能化系统进行前期规划设计和施工图设计，预计需 12 个月；完成项目规划、设计后，项目具体施工包括建筑工程施工、动力设备安装及调试、净化车间安装及调试和工艺设备安装及调试，由于生产车间需要较高的洁净度要求，其净化车间安装及调试和工艺设备安装及调试所需时间较长，共需约 10 个月。

在 GMP 认证方面，根据《药品生产质量管理规范认证管理办法》，其具体流程如下：



在项目建设完成后，公司需向药品监督管理部门提交《药品 GMP 认证申请书》及其他资料；申请资料齐全后，认证机构将进行技术审查，审查结束后制定现场检查工作方案，并组织实施现场检查；现场检查结束后，形成检查报告，同时公司会对检查缺陷进行整改；药品监督管理部门根据缺陷整改情况和检查报告进行综合评定（必要时对整改情况进行现场核查）；在完成综合评定后，药品监

管管理部门将对评定结果进行公示，公示完成且无异议后，发放《药品 GMP 证书》。鉴于上述流程，本次项目 GMP 认证时间较长，计划所需时间为 6 个月。

项目预计整体进度安排如下：

序号	工作内容	建设期（月）																																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
1	项目审批	—	—																																					
2	工程前期		—	—	—	—																																		
3	工艺设备询价、考察			—	—	—	—																																	
4	商务谈判、签约				—	—	—																																	
5	初步设计及审批					—	—	—	—																															
6	施工图设计									—	—	—	—																											
7	施工招标												—	—																										
8	施工准备														—	—																								
9	现场施工															—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
10	工程验收																																							
11	动力设备安装，调试																																							
12	净化车间安装，调试																																							
13	安装工程验收																																							
14	工艺设备安装调试																																							
15	生产准备																																							
16	试生产																																							
17	竣工 GMP 验收																																							

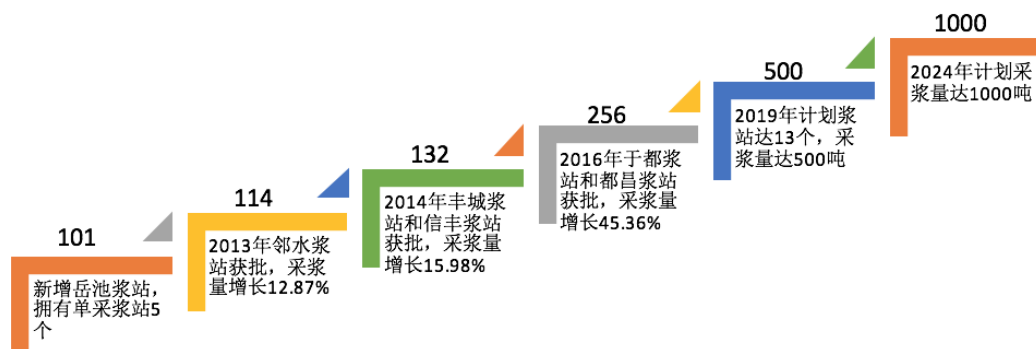
4、本次募投项目投资规模及新增产能的合理性、未来产能消化及原料血浆的保障措施

(1) 本次募投项目投资规模及新增产能的合理性分析

公司血液制品现有生产车间于 2007 年开工建设，设计产能为 500 吨，截至 2017 年 3 月末，血液制品业务固定资产原值为 23,888.46 万元，净值为 8,274.40 万元。本次 1000 吨血液制品智能工厂项目固定投资为 121,814.23 万元，主要用于场地建设、设备采购及安装事宜、基本预备费等，其中建筑工程费用及设备投入支出为 104,507.51 万元。由于本项目投资起点高、规模大、设备技术先进，其投资规模和新增产能合理，具体说明如下：

1) 公司现有产能已不能满足未来生产的需求

近年来公司采浆量保持持续快速增长趋势，2016 年公司投浆量/产能的比例为 45.31%；2017 年 1-5 月采浆量较去年同期增长 27.84%，若全年保持同样的增长速度，2017 年全年采浆量将达 326.93 吨，则 2017 年公司投浆量/产能的比例为 65.39%。此外，公司在新设浆站方面取得较大突破，2017 年 6 月 30 日，江西省卫生和计划生育委员会出具《关于同意崇仁博雅单采血浆有限公司在乐安县设置单采血浆站的公示》和《关于同意南城金山单采血浆有限公司在广昌县设置单采血浆站的公示》，同意公司分别在江西省乐安县和广昌县设立两个单采血浆站（分站，单采血浆站包含若干采浆区域，但部分采浆区域由于距离较远、交通不便等原因不利于浆源的拓展，通过设立分站可有效缓解距离较远、交通不便对采浆造成的不利影响）。根据公司规划，2018 年采浆量为 430 吨、2019 年采浆量将达 500 吨以上，2024 年采浆量达 1000 吨以上。因此，2019 年后公司现有产能已不能满足生产的需求。



与此同时, 健康人血浆作为宝贵的医疗资源, 为提高血浆资源和采浆资源的利用率, 实现公司做大做强血液制品的公司战略, 公司 2017 年 5 月与丹霞生物签订《血浆及血浆组分调拨和销售的框架协议》, 预计 24 个月内向丹霞生物采购调拨不超过 100 吨原料血浆、不超过 180 吨用于生产静注人免疫球蛋白组分的原料血浆、不超过 400 吨用于生产人纤维蛋白原组分的原料血浆。

因此, 随着血浆量的快速增长, 公司现有产能已不能满足未来生产的需求; 加上血液制品生产项目建设时间长, 审批流程多, 且必须根据《药品生产质量管理规范》对具体生产设施及生产环境进行 GMP 认证, 公司提前规划 1000 吨血液制品智能工厂项目的建设, 不仅与原有生产车间做到有效衔接, 同时与采浆量的增长形成有效配合。

2) 本次募投项目为新建项目, 而非在原有生产车间基础上进行改扩建

A、公司现有生产车间无改扩建空间

现有生产车间开工建设时, 公司仅 4 个单采血浆站, 2010 年采浆量约 100 吨。公司结合当时的经营规模和资金实力, 其设计的产能为 500 吨, 建筑面积为 13,200 平方米, 各项工艺管道均以 500 吨为限设计, 未预留未来扩产的空间。因此, 由于现有车间生产空间及基础工艺管道等的限制, 要增加产能, 必须新建生产车间, 且公司目前厂区土地不足, 无法进行本次募投项目的建设。

同时, 根据 GMP 管理的相关要求, 对现有车间的改扩建将导致公司完全停产, 待重新取得 GMP 认证后方可重新生产, 这将对公司生产经营造成重大不利影响。

对此，2017年3月，公司与抚州市国土资源局高新技术产业开发区分局签署《国有建设用地使用权出让合同》，购买19.98亩土地（位置与公司现有厂区相邻）用于本次募投项目的建设。

B、血液制品行业的特殊性要求公司持续生产，本次募投项目与现有生产车间需有效衔接

血液制品唯一原料来源为健康人血浆，单采血浆站与血液制品企业为“一对一”供浆，严禁向其他任何单位供应原料血浆，因此原料血浆的储备决定了公司的增长潜力。由于原料血浆的特殊性，公司必须持续拓展浆源，增加采浆量，其采浆成本必须在采浆时及时支付给献浆员。而与此同时，在生产方面，国家规定血液制品生产所使用的原料血浆必须为检疫期后的合格原料血浆，检疫期不少于90天；根据批签发制度规定，对血液制品每批制品出厂上市进行强制性检验、审核，人血白蛋白、静注人免疫球蛋白的生产、批签发检验周期为4个月左右，人纤维蛋白原的生产、批签发检验周期在三个半月左右。因此，血液制品从原材料的采集到产品销售上市周期长，达6个月以上，对运营资金占用大，若本次募投项目与现有车间未能有效衔接，导致无法及时进行投浆生产，将给公司经营现金流带来压力，带来较大经营风险。

对此，面对2019年后公司产能不足情形，公司进行本次募投项目建设，计划于2020年6月建成投产，与现有车间有效衔接，满足公司的生产需要。

C、本次募投项目建设后将替代公司现有生产车间

公司现有生产车间于2007年开始建设，截至2017年3月末，现有生产车间的机器设备整体成新率约为30%左右，再经过三年新厂房的建设期后，现有厂房的成新率将接近于残值，设备的老化可能对产品的持续稳定生产造成一定影响，而产品质量是医药生产企业的生命线，因此需要停产进行相应的设备更新改造；另一方面，募投项目建成后的三至五年时间内，1000吨血液制品产能能够满足采浆量增长的生产需求，同时单一生产线运作可以降低车间管理的各项费用、减少人员开支、降低生产成本。

因此，本次募投项目建成并投产后，现有 500 吨血液制品生产线将停产，原有产能 500 吨将提升至 1000 吨。同时，根据公司在新设浆站和现有浆站挖潜方面的进展，预计 2024 年采浆量将达 1,000 吨以上。则 2024 年以后，本次募投项目产能可能不能满足采浆量的需求，加上血液制品生产项目建设时间长，因此公司将在募投项目投产（2020 年 6 月）后根据采浆量增长情况及更新改造的工程量确定现有生产车间的更新改造时间，以满足未来持续稳定发展的需要。

3) 本次募投项目起点高、规模大，投资额相应较高

药品的使用直接关系到人民的生命健康，因此国家在行业准入、生产经营等方面制定了一系列的法律、法规，以加强对医药行业监管。近年来，国家不断提高 GMP 标准，对血液制品行业提出了更高的生产质量要求，其生产使用的厂房、设施、仓库等必须进行专业化设计，且必须符合国家有关规定，经验收合格后才能投入生产使用，因此血液制品生产所需的专业设备较多，部分重要仪器设备更是价值昂贵。

此外，与一般工业企业相比，血液制品生产项目建设时间长，审批流程多，未来若提高产能或不符合新的 GMP 要求则需花费大量的时间和投入大量的资金重新建设车间，并重新申请 GMP 认证，时间和资金成本均较高。因此，血液制品建设项目需具备一定的前瞻性，并采用较高的标准建设，以满足未来相当长时间内的生产和监管需要。与公司现有血液制品生产设施相比，本次募投项目起点高、规模大，在满足未来公司 10-15 年生产需要的同时符合日益增强的监管要求，从而导致投资额较高。

本次募投项目设计产能为 1000 吨，项目建筑面积为 29,776 平方米，一方面提升生产能力，与未来采浆量的增长形成有效配合；另一方面，采购先进的生产设备，满足未来巨细胞病毒特异性免疫球蛋白、呼吸道合胞病毒特异性免疫球蛋白、人凝血酶原复合物等新产品的生产需要。现有生产设施产能为 500 吨，建筑面积仅为 13,200 平方米，同时生产的产品种类相对较少。此外，现有生产车间建设于 2007 年，距今已达 10 年，而目前无论是建筑工程建设成本还是生产设备的采购价格均较 10 年前有大幅上升。

4) 本次募投项目提高了生产自动化、智能化水平，设备投资额相应增加

面对信息化技术的发展，智能化已成为提高生产工艺和生产效率的趋势，国务院发布的《关于促进医药产业健康发展的指导意见》和“十三五”《医药工业发展规划》明确提出到 2020 年医药生产过程自动化、信息化水平显著提高，大型企业关键工艺过程基本实现自动化，制造执行系统（MES）使用率达 30% 以上，建成一批智能制造示范车间。与现有生产设施相比，公司本次募投建设项目顺应行业智能化发展趋势及国家产业政策，拟投资 13,000 万元建设智能化设备和集成控制系统，使生产全过程实现智能化控制和实时监测，既大幅提高生产效率又为产品的质量提供更可靠的保证。

5) 本次募投项目投资额与同行业公司基本一致

血液制品是以健康人血浆为原料，采用生物学工艺或者分离纯化技术制备的生物活性制剂，在生产工艺方面具有极高的安全性要求。因此，血液制品行业是资金、技术密集型行业，所需的投资额高。根据 2016 年 11 月振兴生化(SZ.000403)公告的《非公开发行 A 股股票预案》，振兴生化募集资金 54,546.70 万元建设 500 吨血液制品生产基地二期工程建设项目。公司本次募投项目投资额与同行业公司基本一致。

(2) 本次募投项目未来产能消化情况

1) 血液制品行业持续快速增长，具有良好的市场前景

作为血液的替代品，血液制品在某些重大疾病的预防和治疗及医疗急救等方面有着其他药品不可替代的重要作用，拥有广泛的市场前景。如人血白蛋白适用于失血创伤及烧伤引起的休克、脑水肿及损伤引起的颅压升高、肝硬化及肾病引起的水肿或腹水、低蛋白血症防治等；人免疫球蛋白主要用于预防麻疹和传染性肝炎等；特异性人免疫球蛋白适用于相应疾病的防治；静注人免疫球蛋白适用于原发性和继发性免疫球蛋白缺乏症、各种自身免疫性疾病和严重感染性疾病等；组织胺人免疫球蛋白，可用于预防和治疗支气管哮喘、过敏性皮肤病、荨麻疹等过敏性疾病；人凝血酶原复合物可用于治疗乙型血友病和由维生素 K 缺乏而继发的 II、VII、IX、X 因子低下所造成的出血，以及严重创伤或外科手术中出血过多，严重肝脏疾病或肝移植后并发出血等症状。

我国的人口基数大，随着社会步入老龄化、血液制品适应症不断增加和医疗保障体系不断完善，近年来，国内医疗市场对血液制品的需求迅速增长，血液制品供不应求的现状长期存在。根据《中国输血行业发展报告（2016）》，我国进口人血白蛋白比例已由 2011 年的 47.70% 上升至 2015 年的 59.40%，随着未来市场需求不断加大，市场缺口将进一步扩大。

从全球血液制品人均消耗的情况来看，我国人均血液制品使用量与欧美发达国家相比仍然存在较大差距。

地区	人血白蛋白	免疫球蛋白	凝血因子类产品
美、加、日	0.5g/人/年 需求呈下降趋势	0.04g 人/年 需求呈上升趋势	>5IU 需求稳定
欧洲	0.1g-0.3g/人每年 需求呈下降趋势	0.02-0.03g/人/年 需求呈上升趋势	1-3IU 需求上升
中国	<0.1g/人/年 需求呈上升趋势	<0.01g/人/年 需求呈上升趋势	<0.1IU 需求呈上升趋势

因此，由于我国人口众多，随着经济快速发展、国民收入的增加及医疗保障福利的完善，血液制品市场空间广阔，本次募投项目具有良好的市场前景。

2) 血液制品具备较强的行业壁垒，市场竞争相对缓和

血液制品作为血液的替代品，和其他药品相比，具有明显的特殊性，一是在原料来源上，健康人血浆是唯一的原料来源，而设立单采浆站需要由省级卫生管理部门审批；二是国家限制血液制品的进口，1985 年我国禁止进口人血白蛋白以外的血液制品，2007 年允许进口重组人凝血因子 VIII，除此之外的其他血液制品均不得进口；三是政府高度监管，行业进入壁垒高，2001 年 5 月国务院办公厅发布的《国务院办公厅关于印发中国遏制与防治艾滋病行动计划（2001—2005 年）的通知》中规定，国家实行血液制品生产企业总量控制，加强监督管理，从 2001 年起，不再批准新的血液制品生产企业。

因此，血液制品行业具有较高的政策壁垒，自 2001 年起未再批准设立新的血液制品生产企业，加上对血液制品进口的限制，市场竞争相对缓和。

3) 我国社会保障体系的逐渐完善为项目产能消化提供良好契机

随着医疗卫生体制改革的不断深入，我国已逐步建立起适应人民健康需求的、比较完善的卫生体系，医保政策将更加完善，对血液制品的使用提供了更多的覆盖，患者负担减轻，进一步增加了对血液制品的需求。

血液制品产品纳入 2017 年国家医保目录与上一版国家医保目录(2009 年版)的具体变化情况如下：

血液制品 名称	2009 年医保目录		2017 年医保目录		变化
	类别	备注	类别	备注	
人血白蛋白	乙	限抢救和工伤保险	乙	限抢救、重症或因肝硬化、癌症引起胸腹水且白蛋白低于 30g/L 的患者	范围扩大
静注人免疫球蛋白		无	乙	限原发性免疫球蛋白缺乏症；新生儿败血症；重型原发性免疫性血小板减少症；川崎病；全身型重症肌无力；急性格林巴利综合征	新增
人免疫球蛋白	乙	无限制	乙	限荨麻疹和传染性肝炎接触者的预防治疗	范围缩小
人凝血因子Ⅷ		无	甲	无限制	新增
人凝血酶原复合物		无	乙	限手术大出血和肝病导致的出血；乙型血友病和伴有因子Ⅷ抑制物的血友病患者	新增
人纤维蛋白原		无	乙	限低纤维蛋白原血症致活动性出血	新增

上表可以看出，血液制品纳入医保目录的范围大幅扩大。因此，社会保障体系的逐渐完善为项目产能消化提供了良好契机。

4) 进一步完善营销渠道、加强品牌建设

公司经过二十多年的发展，已建立了一套完善、科学的销售管理体系，覆盖全国 31 个省、自治区和直辖市。为进一步完善销售渠道，公司 2017 年 5 月在南京设立营销管理中心，并在重点区域市场如广东、浙江、江苏、山东、京津冀成立分公司，进一步加强血液制品营销团队的建设。同时，在国家医药流通改革的背景下，公司以医院为导向完善销售网络，覆盖全国各主要医院。

经过多年来持续的研发投入和科技创新，公司所生产的产品多次被评为江西省新产品或者高新技术产品等，商标多次被评为江西省著名商标。公司产品以优

良的品质获得了经销商和重点合作医院的认可，在行业内拥有良好的知名度和信誉度，具有一定的品牌优势。未来将以品牌建设为推动，以人纤维蛋白原、静注人免疫球蛋白等优势产品为核心，建立学术推广及专家网络，促进血液制品在各类疾病的应用推广。

综上所述，本次募投项目产品市场容量大，市场需求增长较快，加上社保体系完善带来的良好发展契机及公司具备完善的营销渠道将有效保障本次募投项目产能的消化。

（3）本次募投项目原料血浆保障措施

良好的浆源拓展能力是公司核心竞争力之一，本次募投项目建设后有充分的原料血浆保障，具体分析说明如下：

1) 从行业发展来看，采浆量未来有望增加

近年来，随着供需矛盾的突出，管理部门对单采浆站的整顿完成，加上爱心观念的培育及买卖意识的扭转，地方政府对单采血浆站的新建持积极态度，如新版药典放宽固定献浆员年龄、重庆市新设单采血浆站分站模式、广东出台居住证献浆政策等，行业单采浆站建设呈加速趋势。

在采浆量潜力方面，美国 2014 年献浆人次为 3,255 万，采浆量为 27,659.6 吨（含抗凝剂溶液），千人口单采血浆量为 83.9L/1000 人；我国 2015 年献浆人次约 964 万，采浆量 5,846 吨，千人口单采血浆量仅为 4.1L/1000 人。因此，随着未来行业政策的扶持，居民献浆观念的改变，我国采浆量有望快速增加。

项目	美国	欧洲部分国家	中国
频次	≤2 次/周 最低间隔 72 小时	≤2 次/周 最低间隔 48 小时	≤2 次/月 最低间隔 14 天
采集量	690-880ml	≤650ml	≤580ml（含抗凝剂）
回收血浆	可用于生产加工	可用于生产加工	不可用于生产加工

2016 年 12 月，卫生和计划生育委员会发布的《关于促进单采血浆站健康发展的意见》（国卫医发[2016]66 号）明确提出：严格新增单采血浆站设置审批，按照向研发能力强、血浆综合利用率高、单采血浆站管理规范的血液制品生产企业倾斜原则，依法做好单采血浆站设置审批工作。根据上述政策，未来有利于综

合实力较强的血液制品企业新设浆站，公司作为国内领先的血液制品企业之一，将抓住行业快速发展的市场机遇，大力拓展新设浆站。

2) 从公司采浆量来看，未来将保持增长态势

公司在新设浆站和现有浆站挖潜两方面均具备较强的竞争优势。在新设浆站方面，国内对新设浆站设立了严格的准入标准，根据卫生部《关于单采血浆站管理有关事项的通知》（卫医政发[2012]5号）规定，对于申请新设浆站的血液制品生产企业，其注册的血液制品不少于6个品种（承担国家计划免疫任务的血液制品生产单位不少于5个品种），且同时包含人血白蛋白、人免疫球蛋白和凝血因子类制品等一系列条件。公司是行业内少部分具有新设浆站资质的企业之一，且在江西具备一定的区域竞争优势，在新设浆站方面取得良好进展，2012年以来新设单采浆站5家，其中邻水浆站和丰城浆站、信丰浆站分别于2013年4月和2014年12月获批，于2015年开始采浆；于都浆站和都昌浆站于2016年1月获批，于2016年开始采浆。2017年6月30日，江西省卫生和计划生育委员会出具相关公示文件，同意公司分别在江西省乐安县和广昌县设立两个单采血浆站点。

在现有浆站挖潜方面，公司建立了一整套浆源管理办法并付诸实施，制定有《新献浆员发展管理办法》、《新献浆员礼品发放管理办法》和《献浆促销活动管理办法》等各项制度，提升浆站员工的工作积极性，并通过改善交通条件和供血浆者活动区生活文化设施等提高献浆者待遇，同时开展献浆人员人文关怀、加大献浆有益健康理念的宣传与普及等活动提高社会认知，取得了较大的成效。2015年和2016年，公司采浆量分别较上一年度增长33.29%和45.36%；2017年1-5月采浆量达118.51吨，较去年同期增长27.84%。

鉴于公司具有宝贵的新设浆站资质，同时在现有浆站挖潜方面建立了行之有效的措施，积累了丰富的经验，未来仍将大力进行浆源拓展。根据公司经营规划，未来浆源拓展及增长情况如下：

单位：吨

项目名称	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
现有站点采	255.73	330	400	455	496	538	574	607	638

浆量									
现有站点采浆量增长率	45.36%	29.04%	21.21%	13.75%	9.01%	8.47%	6.69%	5.57%	5.11%
未来新设站点采浆量	-	-	30	105	170	225	270	330	380
合计	255.73	330	430	560	666	763	844	937	1018

注：上述采浆量拓展规划未包括公司向丹霞生物采购调拨的血浆

3) 本次募投项目逐年逐步达产，与采浆量的增长形成有效配合

本次募投项目建设期为3年（预计2020年6月投产），并于第9年（含建设期）达产，逐步达产，与公司采浆量的增长形成有效配合。本次募投项目建设后，达产前各年投浆量情况如下：

项目名称	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
投浆量（吨）	498	600	696	798	900	996
生产负荷	49.8%	60%	69.6%	79.8%	90%	99.6%

作为血液制品企业，其项目建设时间长，审批流程多，面对公司采浆量的增长趋势及新产品研发的进展，必须提前规划本次募投项目的建设，不仅与原有生产车间做到有效衔接，同时与采浆量的增长形成有效配合。与此同时，由于血液制品的生产对于厂房和生产线的要求高，未来若提高产能需花费大量的时间和投入大量的资金重新建设车间，并重新申请GMP认证。因此，行业内血液制品企业均一步到位设计保留一定的产能，在以后年度逐步达产。

综上所述，根据国家对设置单采血浆站的相关规定，国内对新设浆站设立了严格的准入标准，公司具备行业内少有的新设浆站资质，同时作为江西省唯一一家血液制品生产企业，存在一定区域垄断优势。近年来，公司在新设浆站及现有浆站的浆源拓展方面，均取得良好进展，为未来的持续快速发展奠定了良好基础，本次募集资金投资项目建设后有充分的原料血浆保障。

5、本募投项目效益测算过程及谨慎性分析

本次募投项目的建设期为3年，建成后具备1,000吨血液制品的生产能力，由于原料血浆的限制，项目产量逐年增加，于建成后在第6年达产。本次募投项目的效益测算以公司目前血液制品的经营情况为基础，结合采浆量未来增长和逐

步达产的情况、行业发展状况、产品市场价格变动趋势等进行测算，项目达产后收益具体情况如下：

项目	金额（万元）
营业收入（含税）	289,881.32
销售税金及附加	9,740.01
营业成本	90,072.49
期间费用	69,571.52
利润总额	120,497.31
扣除：企业所得税（税率 15%）	18,074.60
净利润	102,422.71

注：根据《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税[2014]57号）规定，公司按照简易办法依据 3%的税率缴纳增值税

（1）收入测算及谨慎性分析

在收入测算方面，公司根据项目建成后投浆量及产品收得率、销售价格确定，项目达产前收入具体测算过程如下：

单位：万元

项目名称	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
生产负荷	49.8%	60%	69.6%	79.8%	90%	99.6%
投浆量（吨）	498	600	696	798	900	996
人血白蛋白	45,014.22	54,234.00	62,911.44	72,131.22	81,351.00	90,028.44
静 丙	53,961.60	65,788.80	68,006.40	69,484.80	69,484.80	70,224.00
其他产品	28,949.22	35,429.55	52,229.22	80,669.21	106,589.19	129,628.88
合 计	127,925.04	155,452.02	191,307.06	222,285.23	257,424.99	289,881.32

注：项目建设期为 3 年，第 4 年项目投产，并于第 9 年达产，下同

公司血液制品以人血白蛋白和静丙为主，其他产品还包括冻干静注人免疫球蛋白、人免疫球蛋白、乙型肝炎人免疫球蛋白、狂犬病人免疫球蛋白、人凝血酶原复合物、静注巨细胞病毒免疫球蛋白、静注呼吸道合胞病毒免疫球蛋白等。上述产品中，公司已拥有人血白蛋白、静丙、冻干静注人免疫球蛋白、人免疫球蛋白、乙型肝炎人免疫球蛋白、狂犬病人免疫球蛋白等产品的药品批件，于第 4 年投产生产；人凝血酶原复合物于 2016 年获得国家药监局临床试验批件，目前处于临床试验中；破伤风人免疫球蛋白、静注巨细胞病毒免疫球蛋白、静注呼吸道合胞病毒免疫球蛋白等新产品目前处于研发过程中，根据计划分别于第 4 年至

第9年陆续投产。同时，在项目营业收入测算中，公司生产负荷逐年提高，第4年至第9年分别为设计产能的49.8%、60%、69.6%、79.8%、90%和99.6%，投浆量逐年增加，与公司浆源拓展相匹配。

公司血液制品各产品的销售收入由销量和销售价格确定，其中销量由投浆量和每吨血浆收得率确定，公司在测算项目各产品收入时，从谨慎性角度出发，产品收得率与现有水平一致，未考虑设备智能化水平提升等带来的影响。现以项目第4年人血白蛋白和静丙的销售收入为例说明如下：

项目名称	投浆量（吨）	收得率（万支/吨）	销量（万支）	单价（元/支）	收入（万元）
人血白蛋白	498	0.26	130.48	345	45,014.22
静丙	438	0.22	96.36	560	53,961.60

注：销量=投浆量*收得率；收入=销量*单价；人血白蛋白以10g规格产品为标准产品进行测算、静丙以2.5g规格产品为标准产品进行测算

静丙投浆量少于人血白蛋白，主要原因在于有部分血浆组分用于生产乙型肝炎人免疫球蛋白、狂犬病人免疫球蛋白等产品

2016年公司人血白蛋白和静丙的平均销售均价分别为379.63元/支和529.68元/支，目前我国人均免疫球蛋白的用量仍处于较低水平，随着医疗水平和人均可支配收入的提高，抑制的需求被释放，免疫球蛋白已成为行业未来增长的驱动力。因此，考虑到未来价格变动趋势，本次募投项目人血白蛋白和静丙的销售单价分别以345元/支、560元/支测算收入，同时从谨慎性角度出发，在以后年度保持上述价格不变。

从血液制品行业发展前景来看，由于血液制品在很多疾病治疗或者急救中具有不可替代的作用，随着我国经济的快速发展，血液制品消费的低基数、公众对血液制品认识的提升、人口老龄化程度的加剧、医疗保障体系的完善等积极因素都将促使我国血液制品行业在未来较长的一段时间内保持快速增长的态势，市场对产品的需求增长是刚性的。因此，本次募投项目的营业收入测算谨慎、合理，依据充分。

（2）营业成本、毛利率测算及谨慎性分析

本次募投项目成本包括原料血浆、乙醇等原辅料及人工费用、水电费用、折旧和摊销费等，公司结合目前运营情况对项目投产后成本进行了测算，具体如下：

单位：万元

项目名称	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
原辅料及包装材料	32,772.45	39,455.57	45,761.17	524,55.54	59,134.86	65,719.66
燃料及动力	734.21	892.19	1,097.98	1,275.77	1,477.45	1,663.73
直接人工	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
制造费用	16,030.41	16,856.22	17,931.87	18,861.22	19,915.41	20,889.10
营业成本	51,337.07	59,003.98	66,591.02	74,392.53	82,327.72	90,072.49
毛利率	59.87%	62.04%	65.19%	66.53%	68.02%	68.93%

血液制品各产品为联产品，其主要原料均为血浆，血浆利用低温乙醇法分离出不同组份，不同的组份生产不同的产品，如组份V生产白蛋白、组份II和III生产静丙等免疫球蛋白类产品、组份I生产纤维蛋白原等。对于血液制品企业来说，生产规模越大、产品种类越多，各类产品分摊的成本越少，盈利水平越高。因此，随着本次募投项目投资浆量的逐渐增加及新产品的陆续投产，血浆利用率和规模优势导致盈利水平上升，毛利率呈上升趋势。

2016年公司血液制品毛利率分别为65.78%，本次募投项目投产后第1年毛利率为59.87%，达产前平均毛利率为65.10%，均低于公司现有血液制品毛利率水平，其营业成本的预测谨慎、合理。

(3) 期间费用测算及谨慎性分析

本次募投项目期间费用为销售费用和管理费用，公司结合实际运营情况对项目投产后期间费用情况进行了测算，具体如下：

单位：万元

项目名称	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
销售费用	19,188.76	23,317.80	28,696.06	33,342.78	38,613.75	43,482.20
管理费用	11,513.25	13,990.68	17,217.63	20,005.67	23,168.25	26,089.32
期间费用合计	30,702.01	37,308.48	45,913.69	53,348.45	61,782.00	69,571.52
占营业收入比例	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%

2016年公司血液制品业务（公司血液制品业务由母公司经营，此处以母公司财务数据计算）期间费用占营业收入的比重分别为19.42%。考虑到随着生产规模的扩大，公司将进一步加大市场开拓力度，销售费用将相应有所增加，从谨

慎性角度出发，本次募投项目预测的期间费用占营业收入的比重为 24%，高于现有水平，其测算谨慎、合理。

（4）税率测算

根据现行情况，公司血液制品业务产品销售增值税率为 3%，附加税包括城市维护建设税和教育税附加，税率分别为 7% 和 3%。在所得税方面，公司为高新技术企业，根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》，享受 15% 的所得税优惠税率，在预测时依据 15% 的税率进行测算。

综上所述，本项目效益测算依据公司项目建设和达产的周期、现有经营情况和毛利率水平，结合未来血液制品价格变动趋势进行测算，具体测算过程、测算依据是充分、合理及谨慎的。

经核查，保荐机构认为，发行人本次募投项目投资构成、测算依据及测算过程合理，本次非公开发行股票募集资金均用于项目工程建设费用支出，属于资本性支出，不存在用于非资本性支出的情形；本次非公开发行所募集资金的预计使用进度和募投项目的预计进度相符；截至本次非公开发行董事会决议日前，就本次募投项目的建设发行人已投入资金 462.51 万元，主要为支付项目土地出让款及前期的可行性研究费用。目前血液制品行业市场前景良好，发行人具有完善的销售渠道，在浆源拓展及产品品牌方面具有核心竞争力，募投项目的产能消化和原料血浆有保障，本次募投项目投资规模及新增产能合理，项目效益测算依据谨慎。

重点问题 4：

截至 2017 年 3 月 31 日，申请人货币资金余额为 6.58 亿元，2016 年以来公司与关联方共同设立两个产业并购基金。请申请人：

（1）说明对产业并购基金的投资是否构成财务性投资；（2）结合目前的货币资金余额情况、资产负债率水平、银行授信情况、公司经营模式及经营现金流情况、预计的近期大额支出情况等，说明本次募投项目使用股权融资的必要性和

合理性，本次融资规模与公司现有资产、业务规模是否匹配；（3）说明自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。同时，请申请人说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金以实施重大投资或资产购买的情形。上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。

回复：

1、公司对产业并购基金的投资不构成财务性投资

根据中国证监会《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

公司发展战略为立足于血液制品，逐步发展有特色的医药产品，因此公司依托多年的血液制品行业积累优势，在做大做强血液制品业务的基础上，积极参与医药行业产业整合，发展成为受人尊敬的医药产业集团。

在上述发展战略下，为加快发展，储备优质医药产业资源，2016 年 12 月和 2017 年 3 月，公司先后以自有资金 5,000.00 万元投资医药产业并购基金诸暨投资、自有资金 5,000 万元投资产业并购基金优享投资 5,000 万元，上述投资已经公司董事会、股东大会等决策机构批准。

截止目前，公司产业并购基金的投资总额合计为 10,000 万元，具体情况如下：

（1）诸暨投资

统一社会信用代码：91330681MA288LC56U

执行事务合伙人：上海高特佳投资管理有限公司

成立日期：2016年9月7日

企业地址：诸暨市暨阳街道人民中路356号十三层

经营范围：服务：实业投资、投资管理、投资咨询（除证券、期货）

截至本反馈意见回复签署日，诸暨投资出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
1	江西博雅生物制药股份有限公司	有限合伙人	5,000.00	33.33%
2	北京恒天财富投资管理有限公司	有限合伙人	4,500.00	30.00%
3	浙江诸暨转型升级产业基金有限公司	有限合伙人	2,200.00	14.67%
4	深圳市高特佳弘瑞投资有限公司	有限合伙人	1,500.00	10.00%
5	广州市好投投资管理有限公司	有限合伙人	1,200.00	8.00%
6	上海高特佳投资管理有限公司	普通合伙人	600.00	4.00%
合计			15,000.00	100.00%

诸暨投资专注于医药行业第三方检测服务项目，截至本反馈意见回复签署日，诸暨投资对外投资情况如下：

产业投资基金	投资公司	经营范围
诸暨投资	北京和合医学诊断技术股份有限公司	专业从事第三方检验的医学检验机构，通过与全国各大医院合作，为患者提供专业化、高水平的第三方检验服务和临床科研支持
	北京弘泰嘉业科技股份有限公司	从事第三方病理服务，依托诊断云平台 and 先进高效的互联网技术，为基层医院无法确诊的病例提供国内外专科专家的病理诊断
	安诺优达基因科技（北京）有限公司	专业从事基因检测业务，包括生殖生育基因检测、肿瘤诊治基因检测等
	广州华银健康科技有限公司	专业从事第三方检验的医学检验机构，包括病理诊断、医学检验、药物临床实验、公共卫生检测等

诸暨投资投资的项目均为第三方医学诊断相关产业的企业。第三方医学检验面向医院检验科、体检中心等各级医疗卫生机构，随着各级医疗卫生机构的临床

检验服务需求不断扩大，医学检验服务行业未来市场空间巨大。与发达国家的成熟的第三方医学检验服务市场相比，我国第三方医学诊断检验行业尚处于成长初期，市场份额小，现在国内主要的医学检测仍集中在医院的检验科完成。鉴于第三方医学检验的成长性和未来市场前景，公司通过诸暨投资进行产业长期战略布局。

（2）优享投资

统一社会信用代码：91440300319471373K

执行事务合伙人：深圳市高特佳投资集团有限公司

成立日期：2014年10月31日

企业地址：深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）

经营范围：投资兴办实业；对未上市企业进行股权投资；开展股权投资和企业上市咨询

截至本反馈意见回复签署日，优享投资出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
1	平安信投2号定向资产管理计划	有限合伙人	157,500.00	43.57%
2	宁波梅山保税港区铭治股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	80,000.00	22.13%
3	深圳市高特佳睿智投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	52,000.00	14.38%
4	重庆高特佳睿安股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	24,000.00	6.64%
5	宁波华强睿明投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	5.53%
6	横琴信银成长股权投资企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	5.53%
7	江西博雅生物制药股份有限公司	有限合伙人	5,000.00	1.38%
8	深圳市高特佳投资集团有限公司	普通合伙人	3,000.00	0.83%
合计			361,500.00	100.00%

除银行存款、保本理财产品、货币市场产品（包括央行票据、国债、货币基金等）及其他高流动性、低风险的资产等临时性投资以外，优享投资仅限于投资丹霞生物。丹霞生物作为一家血液制品企业，与公司业务一致，公司投资优享投资的目的在于未来对其进行产业整合，做大做强血液制品业务。

（3）产业基金投资决策程序

诸暨投资和优享投资均设有投资决策委员会，任何投资项目之投资及退出决定须经投资决策委员会表决通过。诸暨投资投资决策委员会成员 5 名，其中执行事务合伙人委派 4 人，博雅生物委派 1 人，相关决策需要至少 3 人同意方可实施；优享投资投资决策委员会 3 名，其中执行事务合伙人委派 2 人，博雅生物委派 1 人，相关决策需要全体成员同意方可实施。就拟投资项目，项目投资建议书、风控报告需提前三天发送给各投资决策委员会委员。投资决策委员会就拟投资项目表决通过后，产业投资基金执行事务合伙人执行具体投资事项。

（3）公司后续对上述产业投资基金的投资计划

截至本反馈意见回复签署日，经公司董事会审议通过，公司以自有资金分别投资产业投资基金诸暨投资 5,000 万元和优享投资 5,000 万元；根据相关投资方案，公司对上述两家产业并购基金的出资均已经完成，后续暂无继续追加投资的计划或事宜。

综上所述，公司对产业基金的投资是出于长期战略布局和业务协同而进行的产业投资，对医药行业优质资源进行产业整合，而非获取项目投资收益，不属于财务性投资。

2、本次募投项目使用股权融资的必要性和合理性，融资规模与现有资产、业务规模是否匹配

（1）本次募投项目建设是公司发展战略及业务持续快速发展的需要，融资规模契合现有业务、资产规模

1) 公司血液制品业务持续快速发展，本次募投项目契合现有业务规模

公司自成立以来一直从事血液制品的研发、生产和销售，经过 20 多年的发展，公司已发展成为我国血液制品行业的领先企业之一。我国人口基数大，近年来，随着社会步入老龄化、血液制品适应症不断增加和医疗保障体系不断完善，血液制品行业呈现快速发展态势。根据海通证券研究报告，预期 2015 年至 2019 年的复合年均增长率为 22.4%，市场规模有望于 2019 年达到 546 亿元。

在良好的行业发展环境下，公司抓住浆源拓展和新产品研发两条主线，实现快速增长，生产规模快速扩大。在浆源拓展方面，公司由 2012 年上市时的 5 个单采浆站增至目前的 10 个，加上原有浆站浆源的拓展，带动 2015 年、2016 年和 2017 年 1-5 月采浆量分别较上年同期增长 33.29%、45.36%和 27.84%。依照目前的增长速度，2017 年全年采浆量将达 326.93 吨。在新产品研发方面，新产品人凝血因子Ⅷ、人凝血酶原复合物获得临床试验批准，在巨细胞病毒特异性免疫球蛋白、呼吸道合胞病毒特异性免疫球蛋白等新产品的研发方面也取得良好的进展。

因此，面对采浆量的快速增加及新产品研发的良好进展，公司现有产能及生产条件已不能满足未来发展的需要。本次募投项目将在现有业务的基础上，一方面提升生产能力，与未来采浆量的增长形成有效配合；另一方面，建设智能化工厂，采用先进的生产工艺，实现生产过程的全自动化控制，在大幅提高生产效率的同时为产品的质量提供更可靠的保障。

2) 医药行业监管的特殊性需要公司提前规划新厂房建设

药品的使用直接关系到人民的生命健康，因此国家在行业准入、生产经营等方面制定了一系列的法律、法规，以加强对医药行业监管。药品生产企业除必须具备《药品生产许可证》外，还必须根据《药品生产质量管理规范》对具体生产设施及生产环境进行 GMP 认证。而血液制品以健康人血浆为原料，对质量和安全性，特别是病毒安全性要求极高。因此，与一般工业企业相比，血液制品生产项目建设时间长，审批流程多，本次募投项目建设期长达 3 年。公司结合采浆量的增长情况及新产品研发的进展，必须提前规划本次募投项目的建设，不仅与原有生产车间做到有效衔接，同时与采浆量的增长形成有效配合。

3) 本次募投项目融资规模契合公司现有资产规模

公司本次募集资金总投资规模为 136,011.50 万元，拟募集资金为 100,000 万元，募集资金规模占公司 2017 年 3 月 31 日总资产 (277,314.46 万元) 的 36.06%。同时，本次非公开发行股票数量上限为 3,750 万股 (含)，占发行前总股本的 9.34%。

本次募投项目的实施符合国家产业政策和行业发展趋势，具备良好的市场前景，投资金额有明确的测算过程和依据，融资规模合理，契合现有资产规模。

(2) 从公司目前货币资金余额情况、资产负债率水平、银行授信情况、经营模式及经营性现金流情况和未来大额支出情况分析，本次股权融资投入募投项目必要、合理

1) 公司货币资金余额情况

截至 2017 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 65,816.35 万元，其中母公司货币资金余额为 37,246.19 万元 (其中尚未使用完毕的募集资金 13,621.22 万元)，其余货币资金主要在下属公司新百药业和天安药业，分别为 13,198.50 万元和 6,001.86 万元。

A、募集资金已有明确用途

截至 2017 年 3 月 31 日，公司募集资金余额为 13,621.22 万元，其中 IPO 剩余募集资金为 8,240.83 万元、2015 年重组配套募集资金为 5,380.39 万元。上述资金已有明确用途，具体如下：

单位：万元

项目名称	项目预算	已投入金额	后续待投资金额
凝血因子类产品生产研发大楼项目	9,607.63	6,770.77	2,836.86
凝血因子类产品研发项目	5,000.00	1,178.27	3,821.73
欣诺生物研发中心项目	1,000.00	644.83	355.17
博雅欣和西他沙星原料及片剂项目	3,500.00	1,400.00	2,100.00
丰城博雅单采血浆站建设项目	2,300.00	257.19	2,042.81
信丰博雅单采血浆站建设项目	2,300.00	1,060.18	1,239.82

上述募投项目均处于建设过程中，其中凝血因子类产品生产研发大楼目前已申请 GMP 现场核查；凝血因子类产品研发项目和欣诺生物研发中心项目为血液

制品研发项目，公司近年来一直在加大研发投入；博雅欣和西他沙星原料及片剂项目为博雅欣和医药产业项目的配套项目，为博雅欣和小分子化学药产业园引进西他沙星片剂、原料项目技术和新药证书及相关知识产权，目前博雅欣和医药产业项目已完成 GMP 现场检查；丰城博雅和信丰博雅单采血浆站建设项目目前已采用租赁房产的方式采浆，出于经营稳定性的考虑，公司未来将开展项目工程建设，建设自有经营场所。

B、未来大额支出情况

在资本性项目支出方面：除凝血因子类产品生产研发大楼项目等原募投项目的建设支出外。本次募投项目 1000 吨血液制品智能工厂建设项目一方面已于 2017 年 6 月启动，在募集资金到位前，公司需垫付建设资金，根据项目资金使用进度安排，建设期第一年资金支出为 36,544 万元；另一方面，募投项目总投资额为 136,011.50 万元，除去本次募集资金 100,000 万元，剩余 36,011.50 万元仍需公司自筹投入。

除此之外，在子公司方面，由于经营办公所需，新百药业于 2017 年 3 月 22 日以拍卖方式购买了办公场所，其购买总金额为 4,800 万元，截至 2017 年 3 月末已支付保证金 950 万元，剩余 3,850 万元尚待支付；天安药业随着生产经营规模的不断扩大，计划在贵州乌当经济开发区购买 24,193 平方米土地用于未来产能扩产车间及配套仓储建设，目前已委托贵阳银行股份有限公司乌当支行向贵州乌当经济开发区建设投资开发有限公司委托贷款 1,248 万元用于土地收储，未来需准备一定的资金用于项目的建设；博雅欣和医药产业项目的未来建设支出金额亦较大，其已签署合同的投资总金额达 36,817.16 万元，截至 2017 年 3 月末已支付 23,162.31 万元，剩余 13,654.85 万元待后续支付。

在经营性支出方面：公司 2017 年 5 月与丹霞生物签订了《血浆及血浆组分调拨和销售的框架协议》，预计 24 个月内向丹霞生物采购调拨不超过 100 吨原料血浆、不超过 180 吨用于生产静注人免疫球蛋白组分的原料血浆、不超过 400 吨用于生产人纤维蛋白原组分的原料血浆，总金额不超过 40,200 万元。

C、公司日常经营需要预留一定的运营资金

面对医药行业高速发展的局势，公司以血液制品为支点，借力资本市场，进入能迅速形成细分市场优势的医药领域，整体规模不断扩大，综合竞争力不断增长。2014年至2016年，公司血液制品营业收入分别较上年同期增长20.45%、15.88%和54.43%。因此，随着血液制品业务规模的持续扩大，公司需要保持一定水平的营运资金。未来公司所需流动资金测算情况如下：

a、历史营业收入及营业收入年增长预测

公司2014年至2016年营业收入及增长率情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金 额	增长率	金 额	增长率	金 额	增长率
营业收入	94,659.61	74.27%	54,318.27	24.07%	43,779.30	78.49%
模拟营业收入	94,659.61	29.69%	72,989.98	8.70%	67,149.39	16.84%

注：2013年12月30日，公司完成对天安药业55.768%股权收购，并纳入合并报表范围；2015年11月30日，公司完成对新百药业100%股权的收购，并纳入合并报表范围。为完整反映全部业务的营业收入增长情况，模拟假设公司自2013年1月1日起完成天安药业和新百药业的收购，并以此计算2014年至2016年的营业收入增长率。

根据上述历史业绩水平以及对未来业务发展的预期，取2014年至2016年模拟后平均增长率18.41%作为未来3年预测期增长率，则2017年至2019年营业收入预测如下：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年 (E)	2018 年 (E)	2019 年 (E)
营业收入	94,659.61	112,086.80	132,721.98	157,156.10
营业收入增长率	29.69%	18.41%	18.41%	18.41%

公司对未来三年营业收入的假设分析并非公司的盈利预测，该营业收入的实现取决于国家医疗卫生政策、医药行业发展状况、采浆率增长等多种因素，存在较大的不确定性，敬请投资者特别注意。

b、未来所需营运资金测算

假定以 2016 年作为基期，2017 年-2019 年营业收入按照预测速度增长，并参考 2016 年各科目金额占营业收入的比重情况，公司未来所需的营运资金需求测算如下：

单位：万元

项目	基期		预测期		
	2016 年	占营业收入比例	2017 年	2018 年	2019 年
营业收入	94,659.61	100.00%	112,086.80	132,721.98	157,156.10
应收票据	10,984.97	11.60%	13,007.30	15,401.95	18,237.45
应收账款净额	10,973.31	11.59%	12,993.50	15,385.60	18,218.09
预付款项	266.37	0.28%	315.41	373.48	442.23
存货净额	28,871.32	30.50%	34,186.53	40,480.27	47,932.69
经营性流动资产合计	51,095.97	53.98%	60,502.74	71,641.29	84,830.45
应付票据	213.81	0.23%	253.17	299.78	354.97
应付账款	8,622.66	9.11%	10,210.09	12,089.77	14,315.50
预收款项	1,916.86	2.03%	2,269.75	2,687.62	3,182.41
经营性流动负债合计	10,753.33	11.36%	12,733.02	15,077.17	17,852.87
流动资产占用额	40,342.62	-	47,769.72	56,564.13	66,977.58
流动资金需求额	-	-	7,427.08	8,794.41	10,413.46
合计	-	-	26,634.94		

根据测算，公司维持正常运营所需的流动资金达 26,634.94 万元。

D、公司现金分红对资金的需求分析

公司《公司章程》规定在当年盈利且满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司应当采取现金方式分配股利，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的百分之十。公司 2014 年至 2016 年三年累计现金分红金额（含税）为 12,569.55 万元，占最近三年年均净利润比例为 71.42%，保持了较高的分红比例。

E、公司外延式发展需要资金的支持

公司在注重主营业务内生性增长的同时，也采取了通过兼并收购方式实现外延式发展。公司期望内生性增长与外延式发展相结合，将公司发展成为医药行业

中专业并有特色的一流企业。虽然公司可凭借上市公司平台优势拥有发行股份支付的支付手段，但在并购交易中交易对方通常有一定的现金需求。因此，保留一部分可用于并购的资金，对于公司实现外延式的发展战略具有重要意义。

2) 公司资产负债率和银行授信情况

截至 2017 年 3 月 31 日，公司资产负债率为 20.63%，处于行业较高水平，同行业上市公司华兰生物和上海莱士的资产负债率分别为 4.62% 和 11.31%，这在一定程度上削弱了公司的抗风险能力，制约了公司融资能力。若本次目前募投建设全部采用债务融资，则将进一步大幅提高的资产负债率，增加公司运营风险。

从银行授信来看，根据公司 2016 年度股东大会审议通过的关于申请银行授信额度的议案，经公司申请共获得了工商银行抚州分行、中国农业银行抚州分行、中信银行南昌分行和中国建设银行抚州分行等金融机构的流动资金及承兑汇票授信额度 100,000 万元，其中尚未使用的授信额度为 72,000 万元。虽然公司可采取债务融资的方式筹措部分资金，但上述授信主要为短期的流动资金贷款，贷款期限不超过 1 年，而公司本次募投项目建设期较长，加上 GMP 认证等需 3 年，产能亦是逐年达产，债务融资期限与本次项目的建设期不能有效匹配，会给公司未来现金流带来较大压力。

因此，在本次募投项目总投资为 136,011.50 万元，其中固定资产投资 121,814.23 万元的情况下，公司采用股权融资与债务融资相结合的方式筹集资金，其中本次非公开发行股票募集 100,000 万元用于主要的固定资产投资支出，剩余项目所需的资金由债务融资和自有资金解决。

3) 公司经营模式和经营性现金流情况

报告期内，公司 2014 年、2015 年和 2016 年，血液制品业务净利润（母公司）分别为 8,825.10 万元、13,242.77 万元和 19,902.79 万元，经营活动产生的现金流量净额分别 9,974.78 万元、578.53 万元-8,041.39。公司目前仍处于快速发展期，最近三年经营情况良好，但是未来为了保持持续的行业竞争力，维持较快的发展，提升盈利能力和股东回报，仍需要加大对营运资金的投入。

血液制品的原料为健康人血浆，由公司下属单采血浆站进行采集。公司原料血浆分批次投入生产，产品经过批签发后，直接销售给经销商或医疗机构。由于血液制品关系到人民群众的身体与健康与安全，国家对血液制品的原料采集、生产过程、销售等方面均有严格的监管要求。如血液制品生产所使用的原料血浆必须为检疫期后的合格原料血浆，检疫期不少于 90 天；同时根据批签发制度规定，对血液制品每批制品出厂上市进行强制性检验、审核，人血白蛋白、静注人免疫球蛋白的生产、批签发检验周期为四个月左右，人纤维蛋白原的生产、批签发检验周期在三个半月左右。因此，由于上述监管特殊性，血液制品从原材料的采集到产品销售上市周期长，达 6 个月以上，对运营资金占用大，且随着采浆量、生产规模越大，所需运营资金越大。

4) 股权融资符合公司全体股东的利益

2017 年以来，金融去杠杆的任务愈加明确，金融监管进入实质性阶段，银行委外资金面临赎回压力，短期市场不确定性较高。随着央行去杠杆，银行业资产负债表扩张的速度放缓，银行对企业信用贷款的审批周期变长，额度缩紧，使得通过债务融资满足公司的战略发展需求的不确定性增高。此外，债务融资利率持续走高，通过债务融资不利于保护公司股东权益。

为选择最优的融资方式，以最大化股东利益，公司对股权融资和债权融资对股东收益的影响进行了分析。假定自 2017 年 1 月 1 日开始完成股权融资或债务融资，则模拟计算如下：

项目	股权融资	债权融资
融资规模（万元）	100,000.00	100,000.00
2017 年度归属于母公司股东净利润（万元）	27,204.18	27,204.18
减：债务融资后利息（税后）*	-	4,037.50
扣除债务融资利息后，2014 年度净利润（万元）	27,204.18	23,166.68
融资前总股本（万股）	40,107.72	40,107.72
融资后总股本（万股）	42,807.72	40,107.72
融资后摊薄每股收益（元/股）	0.64	0.58

注：假定 2017 年归属于母公司净利润与 2016 年一致；债务融资利息选取人民银行 1 至 5 年银行贷款基准利率 4.75%；结合公司股票价格情况（截至 2017 年 6 月 28 日前 20 个交易日股票均价为 41.41 元/股，假定本次非公开发行股票数量为 2,700 万股

根据以上测算，股权融资对上市公司每股收益的摊薄小于通过债务融资对每股收益的摊薄，股权融资符合公司全体股东的利益。

基于上述分析，公司选择股权融资方式投入募投项目的建设，综合考虑了公司目前经营和资金情况、未来投资支出、当前宏观金融环境及融资方式对股东权益的影响，具有必要性和合理性。

3、自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的情况；未来三个月进行重大投资或资产购买的计划；公司不存在变相通过本次募集资金以实施重大投资或资产购买的情形

(1) 重大投资及资产购买情况

根据《上市公司信息披露管理办法》以及《股票上市规则》之相关规定，重大投资或资产购买是指：

“1、交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 10% 以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

2、交易标的在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10% 以上，且绝对金额超过一千万元；

3、交易标的在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过一百万元；

4、交易的成交金额占上市公司最近一期经审计净资产的 10% 以上，且绝对金额超过一千万元；

5、交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过一百万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。”

根据上述标准，自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，截至 2017 年 3 月底，除本次募集资金投资项目以外，公司（含下属公司）正在实施

或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间如所示：

序号	交易内容	交易金额	资金来源	交易完成情况	计划完成时间
1	博雅欣和医药产业项目	合同金额 36,817.16 万元，已支付 23,162.31 万元	IPO 募集资金 5,000 万元，剩余资金自筹投入	已完成 GMP 现场核查，目前处于公示期	2017 年 10 月
2	凝血因子类产品生产研发大楼	合同金额 9,961.93 万元，已支付 6,770.77 万元	IPO 结余募集资金 4,607.63 万元、2015 年重组配套募集资金 5,000 万元	正在申请 GMP 现场核查	2017 年 12 月

2014 年 4 月 24 日，公司第五届董事会第九次会议审议通过设立全资孙公司博雅欣和及投资建设博雅欣和医药产业项目，该项目使用 IPO 超募资金 5,000 万元，剩余所需资金由公司自筹投入。博雅欣和医药产业项目目标是建设小分子化学药产业园，拟生产西他沙星等化学药原料药及片剂，并逐步发展成高端化学原料药与制剂一体化的化学药产业基地，是公司发展有特色的医药产品的战略举措。截至 2017 年 5 月 31 日，博雅欣和医药产业项目已签署合同的投资总金额为 36,817.17 万元，博雅欣和已投入 23,162.31 万元。

为提升公司凝血因子类产品生产研发实力，继续丰富凝血因子类产品线，2015 年 1 月 30 日公司第五届董事会第十五次会议审议通过了凝血因子类产品生产研发大楼的投资计划，使用 IPO 结余募集资金和 2015 年重大资产重组配套募集资金建设凝血因子类产品生产研发大楼，其中使用 IPO 结余募集资金投入 4,607.63 万元、2015 年 12 月重大资产重组配套资金 5,000 万元。截至 2017 年 5 月 31 日，该项目已投入 6,770.77 万元。

(2) 未来三个月重大投资或资产购买计划

除实施本次非公开发行募集资金投资项目外，公司目前暂无在未来三个月内实施的其他重大投资或资产购买的计划，亦未开展相关筹备和洽谈工作。若未来公司筹备实施重大投资或资产购买事宜，公司将严格履行相应决策程序，并按照中国证监会《上市公司信息披露管理办法》、《股票上市规则》等规定真实、准

确、完整、及时地披露相关信息，保证各类投资者尤其是中小投资者的知情权和切身利益。

(3) 公司不存在变相通过本次募集资金以实施重大投资或资产购买的情形

本次非公开发行募集资金仅用于本次募投项目“1000吨血液制品智能工厂建设项目”的建设，该募投资金有明确的用途和投资方向，不存在偿还银行贷款或补充流动资金的情形。

此外，公司建立了完善的募集资金专户存储制度，本次募集资金到位后，公司将严格按照募集资金管理办法使用上述资金。因此不存在变相通过本次募集资金偿还银行贷款或补充流动资金以实施重大投资或资产购买的情形。

经核查，保荐机构认为，发行人对产业并购基金的投资是出于长期战略布局和业务协同而进行的产业投资，是对医药行业优质资源进行产业整合，而非获取项目投资收益，不属于财务性投资。

发行人选择股权融资方式进行募投项目的建设，综合考虑了发行人目前经营和资金情况、未来投资支出、当前宏观金融环境及融资方式对股东权益的影响，符合全体股东的利益，融资规模与现有资产、业务规模匹配，具有合理性和必要性。

发行人目前暂无未来三个月内实施重大投资或资产购买的计划，本次非公开募集资金有明确的用途，不存在变相通过本次募集资金偿还银行贷款或补偿流动资金以实施重大投资或资产购买的情形。

(以下无正文)

（本页无正文，为《江西博雅生物制药股份有限公司关于<江西博雅生物制药股份有限公司创业板非公开发行股票申请文件反馈意见>的回复》之签章页）

江西博雅生物制药股份有限公司

2017年7月7日

（本页无正文，为《长城证券股份有限公司关于<江西博雅生物制药股份有限公司创业板非公开发行股票申请文件反馈意见>的回复》之签章页）

保荐代表人签字：

白毅敏

高俊

长城证券股份有限公司

2017年7月7日