

中联资产评估集团有限公司

对南方双林生物制药股份有限公司关于

深圳证券交易所《关于对南方双林生物制药股份有限公司的

重组问询函》的回复之核查意见

深圳证券交易所公司管理部：

贵部于 2020 年 7 月 8 日下发了《关于对南方双林生物制药股份有限公司的重组问询函》（许可类重组问询函〔2020〕第 10 号），南方双林生物制药股份有限公司（以下简称上市公司）组织相关人员对反馈意见进行了回复，中联资产评估集团有限公司作为本次交易的评估机构，就上市公司对贵部所提问题的回复进行了认真核查，现针对上市公司《审核意见回复》之核查意见附后，请予审核。

（一）关于收益法评估

报告书显示，本次交易采用资产基础法和收益法两种方法对交易标的进行评估，并采用收益法评估结果作为作价依据，其中收益法评估值为 319,800.00 万元（评估增值 273,906.38 万元，增值率 596.83%），资产基础法评估值 68,526.59 万元。

你公司表示，由于以人血浆为主要生产原料的血液制品属于稀缺性资源，单采血浆站是血液制品生产企业的独家资源，被评估企业在血制品行业中技术领先、设备先进，相对资产基础法而言，收益法能够更加反映评估对象的整体价值，故本次选用收益法结果作为收购价格的参考依据，确定为 314,700.00 万元。

收益法评估过程显示，本期交易详细评估期为 2020-2027 年，2028 年及以后进入永续增长期。在详细评估期内，交易标的哈尔滨派斯菲科生物制药股份有限公司（以下简称派斯菲科）净利润、净现金流等指标呈现持续增长趋势。以销售收入预测过程为例，派斯菲科静丙 2019 年全年销量为 27.06 万瓶，今年 1-3 月由于疫情影响销量增加至 24.97 万瓶，你公司预计 2020 年 4-12 月该产品

销量将至 30 万瓶，2021 年全年将与 2020 年销量基本持平为 52.49 万瓶，以后预测年度将在该基础上持续增长。

1. 由于血液制品的特殊性和质量要求，该产品具有较高的品牌壁垒，消费者一旦形成用药习惯，新品牌的竞争性介入较为困难。据报告书披露，目前国内已形成以天坛生物、上海莱士、华兰生物、泰邦生物等为第一梯队的龙头企业。

请你公司结合派斯菲科目前的主要客户群体、未来需求的预测依据和信息来源、本期疫情的特殊影响等，说明预测期各主要产品销量持续增长的依据及合理性。

2. 报告书显示，派斯菲科的单采血浆站分布集中，根据黑龙江省卫生部门的批复尚可在 9 个指定的县市中设置浆站，评估过程中亦将前述 9 个浆站的价值纳入评估范围。

请你公司结合派斯菲科浆站所在地人口变化情况、居民生活水平变化情况、9 个已批复浆站未设置的具体原因、设置新浆站的条件与成本、有关部门对原料血浆采集、生产及调配的管控情况以及当地卫生主管部门政策变化情况等因素，说明评估中对原料血浆供应量的预测情况、预测依据及其合理性，在此基础上进一步论述对应产品销售供应量预计的合理性。

3. 请你公司在前述问题的基础上，进一步说明整个评估过程中评估参数的选取依据是否充分，评估过程是否遵循谨慎客观原则，评估结果是否合理。

请资产评估机构对上述事项发表核查意见。

上市公司回复：

（一）结合派斯菲科目前的主要客户群体、未来需求的预测依据和信息来源、本期疫情的特殊影响等，说明预测期各主要产品销量持续增长的依据及合理性。

1、新冠疫情的影响分析

2020 年新冠疫情诊疗中，静丙成为了患者抗感染、免疫调节的重要临床用药之一。从全市场数据来看，新冠疫情推动了静丙的销售，而对于其他血液制品

并没有直接的拉动作用。新冠疫情对静丙销售的影响分析如下：

(1) 短期来看，2020 年一季度是我国新冠疫情的高峰期，推动了静丙的销售。2020 年第一季度静丙批签发量为 466.72 万瓶，同比增长 131.84%，2020 年 3 月以后国内疫情逐步得到控制，医院静丙相对充足，批签发量趋于平稳。至 2020 年第二季度，静丙批签发量下降至 257.97 万瓶。

(2) 中期来看，虽然随着我国新冠疫情的缓和，2020 年第二季度静丙批签发量环比下降，但由于海外疫情尚未结束、市场存在对新冠疫情是否复发的普遍担忧等因素，市场仍存在积极备货的需求。同比来看，在经过一季度大量备货之后，2020 年第二季度静丙批签发量仍同比增长，预计新冠疫情将在较长一段时间内对静丙销量的产生较明显的直接促进作用。

(3) 长期来看，静丙含有广谱抗病毒、细菌或其他病原体的 IgG 抗体，具有免疫替代和免疫调节的双重治疗作用，其临床应用空间极为广阔。从国际经验来看，静丙具备极大的潜在市场空间。本次疫情涉及地区广泛、患者数量众多、静丙得到广泛应用，将极大的促进医护人员、患者对静丙的临床认知，培养用药习惯，预计将成为静丙市场快速发展的催化剂，有利于静丙市场空间和应用空间提升。

本次盈利预测过程中，结合派斯菲科疫情前销量数据，综合考虑了前述新冠疫情对静丙销售的短、中、长期影响，对静丙未来销售数据进行了预测。

2、预测期各主要产品销量持续增长的依据及合理性

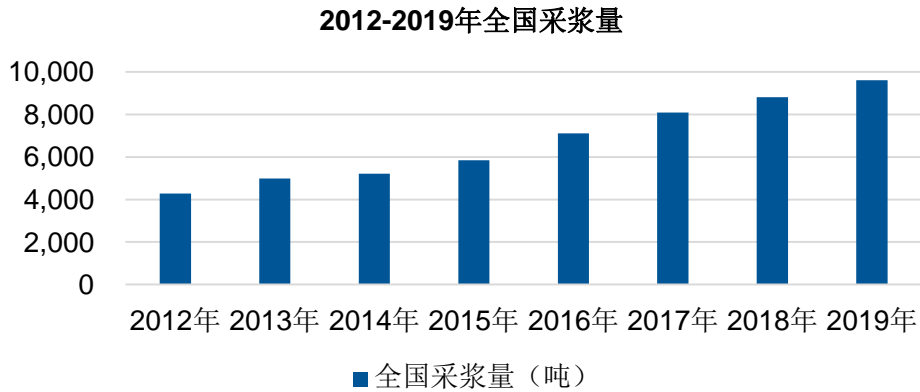
标的公司预测期内的主要产品为人血白蛋白、静丙、纤原及静注乙免。预测期各主要产品销量持续增长的原因及合理性如下：

(1) 血制品市场增长空间广阔、总体处于供不应求状态，标的公司具备较充分的原料供应保障，制定了明确的浆站建设计划，有望抓住市场快速发展机遇实现销售持续增长

近年来，随着我国国民收入水平及医疗水平的不断提高，医疗市场对血液制品的需求呈现持续增长的态势。根据统计，2012 年至 2018 年，我国血液制品市场规模由 128 亿元增长至 293 亿元，复合增长率为 14.8%¹。全国采浆量从 2012 年至 2019 年间一直处于增长态势，年复合增长率为 12.20%。2019 年全国采浆

¹ 数据来源：中国产业信息网

量达到 9,600 吨，为历史新高。



从全球血液制品人均消耗情况来看，我国人均血液制品使用量与欧美等发达国家相比还有很大差距。预计随着我国经济水平、医疗条件的持续提高，我国对血液制品仍将维持旺盛的需求。

地区	人血白蛋白	静丙	凝血 VIII 因子
美国	500.8g/千人	200.4g/千人	1.91IU/人
中国	100.2g/千人	12.7g/千人	0.11IU/人

数据来源：前瞻产业研究院

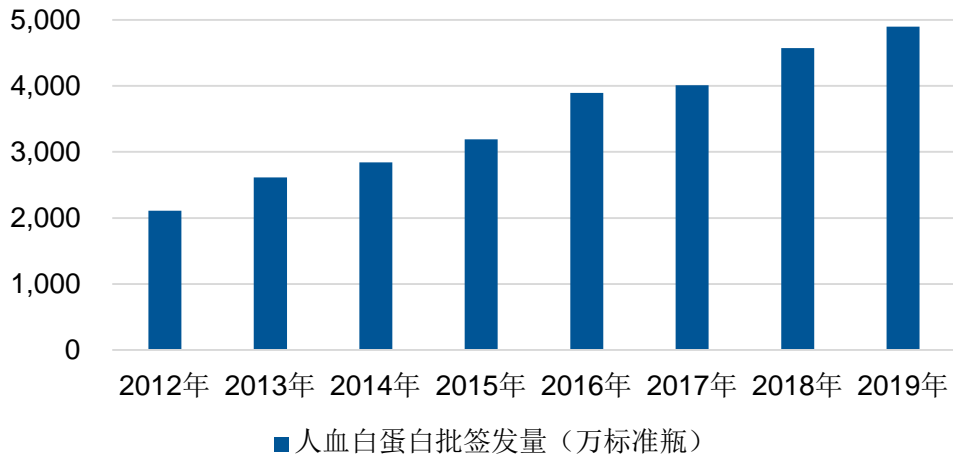
标的公司主要产品市场需求具体分析如下：

A、人血白蛋白

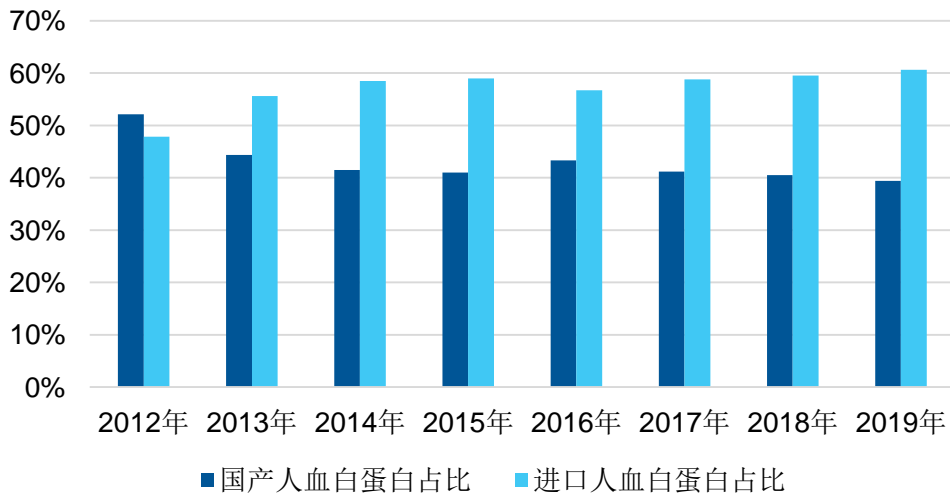
人血白蛋白从健康人的血液中提炼加工而成，资源紧缺且价格昂贵。人血白蛋白的适应症包括 1.失血创伤、烧伤引起的休克。2.脑水肿及损伤引起的颅压升高。 3.肝硬化及肾病引起的水肿或腹水。4.低蛋白血症的防治。5.新生儿高胆红素血症。6.用于心肺分流术、烧伤的辅助治疗、血液透析的辅助治疗和成人呼吸窘迫综合征。

从市场空间来看，中国人均人血白蛋白消费水平（100.2g/千人）远低于美国等发达国家（500.8g/千人），近年来人血白蛋白的医保使用限制范围不断扩大；从市场结构来看，国产白蛋白长期处于供不应求的状态，市场上约 60%的白蛋白需要通过进口方式取得。市场供需矛盾短时间难以解决。

人血白蛋白批签发量（万标准瓶）



人血白蛋白国产和进口占比情况



数据来源：根据药检所批签发数据整理，标准瓶为 10g/瓶

B、静丙

国内静丙的使用量和海外相比有很大差距，目前国内静丙获批适应症较少，主要包括：1. 原发性免疫球蛋白缺乏症，如 X 连锁低免疫球蛋白血症，常见变异性免疫缺陷病，免疫球蛋白 G 亚型缺陷病等。2. 继发性免疫球蛋白缺陷病，如重症感染，新生儿败血症等。3. 自身免疫性疾病，如原发性血小板减少性紫癜，川崎病。美国 FDA 已批准了静丙 9 类适应症，涉及免疫缺陷疾病、血液疾病、神经系统疾病等；相比国际经验，我国静丙的治疗覆盖面仍有提升空间。根据统计，国内静丙消费量约为 12.7g/1000 人，远低于美国 200.4g/1000 人的消费水平。

对比国外用量，静丙的使用还有巨大的上升空间。

C、纤原

纤维蛋白原是形成凝血块的重要结构蛋白，纤维蛋白原又称为凝血因子 I，是纤维蛋白的前体，它是最早被发现的凝血因子。纤维蛋白原是保持正常凝血和促进血小板聚集形成稳固血凝块的关键因素。纤原的适应症包括 1. 先天性纤维蛋白原减少或缺乏症。2. 获得性纤维蛋白原减少症：严重肝脏损伤；肝硬化；弥散性血管内凝血；产后大出血和因大手术、外伤或内出血等弓 I 起的纤维蛋白原缺乏而造成的凝血障碍。

纤原可广泛应用于肝胆外科手术、剖宫产手术等。以剖宫产手术中纤原应用情况为例，我国与德国的剖宫产率相近，但我国的人均纤原用量仅为德国人均纤原用量的 1/7。相比之下，我国纤原市场的需求远未得到满足。中国与德国纤原使用情况对比²：

指标	德国	中国
剖宫产率	30%	32.7%
纤原用量	2.66g/千人口	0.36g/千人口
孕产妇死亡率	7/10 万	18.3/10 万

D、静注乙免

目前，静注乙免主要用于预防乙型肝炎病毒（HBV）相关肝病肝移植患者术后（HBV）再感染。

根据《2020 年中国器官移植行业分析报告》的数据统计，我国慢性病毒性肝炎患者约 2000-3000 万人，随着疾病的发展，会逐渐出现肝纤维化、肝硬化、肝功能失代偿等终末期肝病表现，有部分患者发展为肝癌，（据统计，我国每年新发肝癌患者超过 30 万，占全球新发肝癌患者一半。而肝移植是治疗晚期肝病和肝癌的最理想治疗方法），随着我国人体器官捐献与移植工作体系的不断完善，近年来肝移植手术数量不断增长。2015 年我国肝移植手术不到 3,000 例，2018 年我国一共完成超过 6,276 例肝移植手术，位居世界第二位。静注乙免作为预防乙型肝炎病毒（HBV）相关肝病肝移植患者术后（HBV）再感染的有效药物，预计随着相关手术数量的持续增长及用药习惯的逐步形成，将拥有较为广阔的市场空

² 资料来源：《Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group》、《Regional variation in caesarean deliveries in Germany and its causes》、《Geographic Variations and Temporal Trends in Cesarean Delivery Rates in China》、中检所、PEI、国海证券研究所

间。

总体来看，近年来我国血液制品产品需求不断增长，且对标国际经验来看，仍具备巨大的增长潜力；标的公司预测期主要产品均具备较好的发展前景。与此同时，由于血制品的特殊性以及采浆过程中潜在传播传染病的可能，血液制品的生产、供应受到严格管控。目前我国的浆站数量与采浆规模较发达国家仍有较大差距，原料血浆供应成为制约我国血液制品行业发展的重要因素。2017 年我国采浆情况与欧洲、北美比较如下³：

	欧洲与北美	中国
浆站数量（个）	778	232
人口（亿人）	13	14
总采浆量	40000	8800
平均千人采浆量（升）	31	6.3

综上所述，受需求快速增长及供应总管控双重影响，我国血液制品市场总体处于供不应求的局面。未来很长一段时期，血液制品行业企业的发展重心仍将是持续扩大采浆规模，提升生产、供应能力。本次派斯菲科已制定明确、合理的发展规划，拟通过加强现有浆站运营效率、积极推动新浆站建设等方式，保障和提升原料血浆供应量，进而抓住血液制品需求快速增长的重要机遇期，实现主要产品销量的持续增长。

（2）派斯菲科具备较强的综合竞争能力

派斯菲科成立于 1992 年，是我国血液制品行业的主要参与者之一。经过多年的发展，形成了较好的行业口碑和较强的综合竞争能力。从产品数量来看，派斯菲科具备 3 大类 9 个品种 27 个规格产品的生产能力，品种数量与我国已上市血液制品主要企业的品种数量不相伯仲。同时，派斯菲科已取得人凝血酶原复合物的药物临床试验批件；此外，派斯菲科还积极推进多项产品的临床前研究工作。从采浆规模来看，派斯菲科下属 10 个运营单采血浆站 2019 年实现采浆 240 吨，在行业中也处于中上水平，并还可新建 9 个浆站，进一步提升采浆规模；从销售能力来看，派斯菲科积极推动销售体系的建设和完善，经销商体系快速发展，经销商数量与质量均显著提升，成功与国药控股（HK01099）、九州通（600998.SH）、

³ 数据来源：中国产业信息网

海王生物(000078.SZ)等实力雄厚的经销商形成了良好、稳固的业务合作关系。截至目前,派斯菲科销售体系覆盖了全国的主要城市和重点区域的医疗机构和终端市场,构建了完善且强大的销售网络。

(3) 主要产品 2020 年实际销量及预测销量

单位: 万瓶

产品名称	2019 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	2019 年 4-12 月	2020 年 4-12 月 预测数
人血白蛋白	10.83	12.51	66.98	58.95
静丙	6.99	24.97	20.07	30
纤原		0.87	1.14	5.6

①人血白蛋白

派斯菲科 2019 年 4-12 月人血白蛋白销量 66.98 万瓶, 2020 年 4-12 月预测销量 58.95 万瓶, 预测量与 2019 年同期销量基本持平; 综合考虑派斯菲科历史年度销售情况、人血白蛋白市场总体处于供不应求的状况等因素, 预计 2020 年完成预测销售数量的可能性较高。

②静丙

派斯菲科 2019 年 4-12 月静丙销量 20.07 万瓶, 2020 年 4-12 月预测销量 30 万瓶, 派斯菲科 2020 年 4-12 月静丙预测销售数据综合考虑派斯菲科疫情前历史销售数据、疫情对静丙消费习惯培养、促进作用等因素确定, 预计 2020 年完成预测销售数量的可能性较高。

③纤原

纤原产品系派斯菲科传统优势产品。2015 年派斯菲科纤原批签发量为 7.23 万瓶, 占 2015 年全市场纤原批签发总量的 15.7%。2016 年后, 受到 GMP 证书被收回的影响, 纤原市场占有率下降。随着派斯菲科逐步恢复生产, 派斯菲科纤原产品从 2019 年 3 季度开始销售, 纤原 2019 年 7-9 月销量 0.33 万瓶, 2019 年 10-12 月销量 0.81 万瓶, 2020 年 1-3 月销量 0.87 万瓶, 季度环比增长率分别为 145.45%、7%, 其中 1-3 月有春节假期等因素, 属于行业淡季。纤原自恢复销售以来, 季度销售快速增长。故预计 2020 年完成预测销售数量的可能性较高。

④静注乙免

根据派斯菲科生产规划, 预计静注乙免自 2021 年开始生产销售。

(4) 未来年度销量增长的合理性

1) 人血白蛋白

2019 年我国人血白蛋白批签发量为 4,896 万瓶,目前人血白蛋白 60%的市场需求依赖进口人血白蛋白,预计将进一步提升人血白蛋白的消费需求仍将持续上升。本次稳定期销量较 2020 年预测销量的复合增长率为 15.97%,与行业历史增长数据相近(2012 年-2019 年人血白蛋白复合增长率为 12.77%),具有合理性。

2) 静丙

相对发达国家的人均静丙用量,我国的静丙使用量还有巨大的潜在上升空间(中美人均静丙用量差距约 16 倍),此次新冠肺炎疫情,静丙被广泛用于患者治疗及提高疫区医护人员免疫能力,临床认知度显著提高,成为推动静丙市场增长的重要催化剂,预计从中长期看我国静丙的销售将持续快速增加。本次预测静丙稳定期销量较 2020 年预计销量的复合增长率为 10.44%,与行业历史增长数据相近(2012 年-2019 年静丙复合增长率为 15.19%),考虑静丙未来广阔的发展空间,具有合理性。

3) 纤原

结合前述市场需求分析,我国目前人均纤原用量仅为德国的 1/7,未来市场增长潜力巨大,考虑派斯菲科纤原产品曾具备较高的市场占有率和市场地位,且 2019 年恢复纤原产品销售以来销量快速增长,未来年度销量预测具有合理性。

4) 静注乙免

静注乙免和静丙是互斥的产品,即同一批浆源生产了静丙就不能生产静注乙免。标的公司预测从 2021 年开始销售静注乙免,属于公司小类产品,稳定期收入占预测总收入的 6.73%,考虑静注乙免较为广阔的潜在市场空间,具备合理性。

2、结合派斯菲科浆站所在地人口变化情况、居民生活水平变化情况、9 个已批复浆站未设置的具体原因、设置新浆站的条件与成本、有关部门对原料血浆采集、生产及调配的管控情况以及当地卫生主管部门政策变化情况等因素,说明评估中对原料血浆供应量的预测情况、预测依据及其合理性,在此基础上进一步论述对应产品销售供应量预计的合理性。

(1) 9 个已批复浆站未设置的具体原因

根据黑龙江省卫生和计划生育委员会 2015 年 10 月签发的《关于单采血浆站设置备选地点的通知》,哈尔滨派斯菲科生物制药股份有限公司可在友谊县、桦南县等 9 个县级市选择设置单采血浆站。2016 年标的公司 GMP 证书被黑龙

江省食品药品监督管理局收回，直至 2017 年 11 月经药品 GMP 认证现场检查、综合评定及跟产现场检查，黑龙江省食品药品监督管理局认定标的公司已符合药品 GMP 要求，并依法发回《药品 GMP 证书》。故标的公司 2016、2017 年处于停产状态，且有较多余浆未被使用。标的公司 2018 年 5 月开始恢复采浆，随着近两年发展扩大，标的公司对采浆量的需求增加，因此拟启用 9 个新建浆站指标。

（2）设置浆站的条件与成本

设置浆站流程主要包括：①申请人申请建站指标；②获得建站指标后选址建站；③建站完成申请验收；④验收通过取得单采血浆许可证。目前标的公司已完成第一步流程，正在进行选址建站。设置浆站的成本为建站成本，主要包括土地取得成本、房屋建造成本和设备采购成本。根据派斯菲科的发展规划，计划从 2021 年开始投入建设新浆站，平均建设周期一年，至 2024 年完成 9 个新浆站的建设以及原有两个浆站的迁建。

（3）有关部门对原料血浆采集的要求及相关政策

根据 2006 年《关于单采血浆站转制的工作方案》规定，血制品企业的浆源供应只能来源于其自身所属单采浆站，不能从其他渠道采购浆源。

根据 2008 年卫生部颁布的《单采血浆站管理办法》，规定申请设置新的单采血浆站，血液制品生产单位注册的血液制品不得少于 6 个品种，承担国家计划免疫任务的血液制品生产单位不得少于 5 个品种，且同时包含人血白蛋白、人免疫球蛋白和人凝血因子类制品。根据梳理，具有新设单采血浆站资质的企业较少，不及总体血液制品企业数量的一半。同时，2016 年卫计委发布《关于促进单采血浆站健康发展的意见》，严格新增单采血浆站设置审批，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，新设单采血浆站难度明显增加。

派斯菲科拥有 3 大类 9 个品种 29 个规格的产品，符合前述新设浆站的限制性要求。

（4）采浆量预测依据及合理性

标的公司对未来年度采浆量的预测情况如下：

单位：吨

时间	2020	2021	2022	2023	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
----	------	------	------	------	--------	--------	--------	--------

	年 4-12 月	年	年	年				
预测采浆量	100.00	300.00	320.00	360.00	470.00	605.00	685.00	720.00

上述采浆量由现有浆站和预计新建的 9 个浆站共同实现。本次预测考虑了现有浆站的自然增长因素及新建浆站从开始采浆到稳定期的增长因素，预计稳定期可以达到 720 吨采浆量。

①现有浆站采浆量预测依据及合理性

根据我国血浆采集频次的规定，献浆员两次供血浆时间间隔不得少于 14 天。经分析献浆人员献浆频次数据，2019 年派斯菲科 10 个浆站共计采浆 240.87 吨，献浆人员频次平均为 7.26 次/年，低于法定上限（每人每年 26 次左右）。派斯菲科下属浆站通过提升运营管理和宣传推广，预计采浆量仍有进一步提升空间。此外，根据黑龙江省卫生健康委员会 2020 年 6 月下发的《关于哈尔滨派斯菲科生物制药股份有限公司浆站选址调整规划申请的批复》，同意原有浆站中伊春浆站迁址到铁力，东海浆站迁址到鸡东县。迁移后，交通地点更方便，覆盖人口更广、人口密度更大。预计随着迁建的完成，从稳定期开始，现有 10 个浆站的采浆能力有望进一步扩大到 380 吨。

②拟建浆站采浆量预测依据

人口规模、人均可支配收入、人口密度是影响浆站采浆量的主要因素。拟建浆站与现有浆站在人口规模、人均可支配收入、人口密度方面的对比如下：

现有浆站	人口（万人）	城镇居民人均可支配收入(元)	农村居民人均可支配收入(元)	面积（平方千米）	人口密度（人/平方千米）
望奎	49	19,597	9,634	2,299	213.14
兰西	53	17,181	9,209	2,499	212.08
海伦	84	22,204	11,381	4,667	179.99
明水	34	17,134	9,926	2,308	147.31
宾县	60	26,240	15,919	3,846	156.01
肇州	46.7	26,443	14,118	2,445	191.00
伊春	15	25,191	15,017	3,762	39.87
鸡西东海	72	23,889	18,258	13,040	55.21
五常	88	25,333	17,654	7,512	117.15
内江	87.46	32,781	15,050	5,385	162.41
平均水平	59	23,599	13,617	4,776	147

新规划浆站	人口(万人)	城镇居民人均可支配收入(元)	农村居民人均可支配收入(元)	面积(平方千米)	人口密度(人/平方千米)
甘南县	39	19,609	8,764	4,384	88.96
拜泉县	59	18,793	8,198	3,569	165.31
肇东市	113	30,091	17,430	4,330	260.97
龙江县	62	18,728	14,176	6,197	100.05
巴彦县	59	24,647	15,195	3,138	188.02
依安县	49	22,271	12,408	3,780	129.63
尚志市	61.6	28,154	19,426	8,895	69.25
桦南县	41.3	25,200	14,848	4,416	93.52
庆安县	38	24,980	16,014	5,607	67.77
平均水平	58	23,608	14,051	4,924	129

通过上述对比分析，新规划浆站在人口规模、人均可支配收入、人口密度等方面与现有浆站水平相当，故预计 9 个浆站稳定期采浆量达到 340 吨。

派斯菲科预计未来 19 个浆站共实现采浆量 720 吨，平均单个浆站采浆量为 37.89 吨。2019 年，血液制品上市公司（选取公告中已披露采浆量及浆站数量的上市公司）采浆量情况如下：

	2019 年采浆量	浆站数量	平均采浆量(吨)
天坛生物	1,706	58	29.41
华兰生物	1,000	25	40.00
上海莱士	1,230	41	30.00
博雅生物	372	12	31.00
卫光生物	400	8	50.00
双林生物	400	11	36.36

行业上市公司浆站平均采浆量在 29.41 吨-50 吨，派斯菲科浆站平均采浆量在行业水平范围内，具有合理性。

(4) 对产品销售供应量预计的合理性

标的公司产品销售供应量数据系以截至 2020 年 3 月 31 日血浆库存情况、预测投浆量以及收率（单位血浆能够产出的特定血液制品数量）确定。其中，投浆量系根据当年预测采浆量，并考虑血浆 90 天检疫期制度合理安排投放，各产品收率系依据标的公司于基准日已达到的收率予以确定。

综上，派斯菲科的预测采浆量、收率选取具备合理性，销售供应量系依据截至 2020 年 3 月 31 日派斯菲科原材料血浆库存情况、预测投浆量以及收率予以确定，本次盈利预测的产品销售数量有充足的原材料血浆供应保障。

3、进一步说明整个评估过程中评估参数的选取依据是否充分，评估过程是否遵循谨慎客观原则，评估结果是否合理

(1) 收入预测依据

预测中的各产品销量增长预测依据详见本回复之“1、结合派斯菲科目前的主要客户群体、未来需求的预测依据和信息来源、本期疫情的特殊影响等，说明预测期各主要产品销量持续增长的依据及合理性。”各个产品的销售单价依据如下：根据派斯菲科基准日的定价策略，白蛋白平均售价（含税）为 320 元/瓶，人纤维蛋白原平均售价（含税）为 475 元，静丙平均售价为（含税）450 元/瓶，静注乙免平均售价为（含税）1000 元/瓶。本次预测未来年度每种产品平均售价按照企业基准日的定价策略，不再考虑价格上浮。

根据药智网以及招商证券研究所，行业 2019 整体售价情况如下：白蛋白价格大致在 320 元/瓶，人纤维蛋白原价格在 500 元/瓶左右，静丙价格在 480 元/瓶左右。派斯菲科产品平均售价与行业水平接近。

(2) 成本预测依据

血制品企业的主营业务成本主要包括变动成本——直接材料（血浆）、辅料、制造费用（燃料动力等其他费用）以及固定成本——人工成本、固定资产折旧等。

变动成本预测：变动成本=当年投浆量*单位变动成本。派斯菲科未来年度单位变动成本根据 2019 年的单位变动成本进行预测。

固定成本预测：固定资产折旧费用的测算中，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日固定资产账面原值、预计使用期、等估算未来经营期的折旧额；人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及企业规划的薪酬政策预测；对其他成本，按照各成本形态分别进行预测。

(3) 期间费用预测依据

①销售费用预测依据

派斯菲科的销售费用主要包括推广费、运输费、职工薪酬、办公费用，历史年度销售费用率为 3%左右。未来年度人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及企业规划的人均工资增幅比例预测；推广费参照历史年度与营业收入比率估算未来各年度的费用；对其余费用，按照费用形态分别进行预测。

未来年度，随着收入规模的扩大，销售费用占收入比逐年递减。销售费用具备合理性。

②管理费用预测依据

派斯菲科管理费用主要包括人工工资、办公费、差旅费、修理费、宣传费、研发费用、及折旧摊销费用等。人工工资按照基准日人工定员情况，以实际需求的人数及企业规划的人均工资增幅比例预测；对折旧摊销费根据固定资产折旧、无形资产摊销预测的数据确定；对其余费用，按照费用形态、季节性规律分别进行预测，比如：办公费用与人数挂钩，修理费、宣传费与浆站数量挂钩等。其他费用如研发费用、差旅招待费用等与收入挂钩。未来年度，随着收入规模的扩大，管理费用占收入比逐年递减。

③财务费用预测依据

派斯菲科财务费用主要为利息收入、手续费以及利息支出。标的公司考虑到货币资金在生产经营过程中频繁变化，故对利息收入和手续费不做预测。派斯菲科根据派斯菲科公司的发展规划确定未来年度的融资规模，并根据相应的融资规模预测利息支出。

(4) 净利率

根据上述预测思路，标的公司未来年度预测净利率水平如下：

项 目	净利率
2020年4-12月	12.47%
2021年	22.51%
2022年	27.41%
2023年	28.44%
2024年	31.08%
2025年	32.85%
2026年	34.55%
2027年	35.82%
2028年及以后	35.82%

行业内上市公司的近三年平均净利率为 9.39%—40.98%。具体信息如下：

上市公司	2019 净利率
博雅生物	19.99%
卫光生物	22.81%
双林生物	9.39%

天坛生物	40.98%
华兰生物	36.27%

数据来源：上市公司公告整理

标的公司目前正处于发展期，随着业务规模增长，规模效应逐步显现，净利率水平有所提高，未来年度净利率在行业范围内，具备合理性。

(4) 折现率确定依据

本次采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r ，模型如下：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (1)$$

式中：

w_d ：评估对象的长期债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (2)$$

w_e ：评估对象的权益资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (3)$$

r_e ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (4)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (5)$$

β_t ：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数

$$\beta_t = 34 \% K + 66 \% \beta_x \quad (6)$$

式中：

K ：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设 $K=1$ ；

β_x ：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数

$$\beta_x = \frac{Cov(R_x; R_p)}{\sigma_p} \quad (7)$$

式中：

$Cov(R_x, R_p)$ ：一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差；

σ_p ：一定时期内股票市场组合收益率的方差。

B_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (8)$$

按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=3.69\%$ ，通过对上证综合指数自1992年5月21日全面放开股价、实行自由竞价交易后至2019年12月31日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m=9.90\%$ 。选取沪深同类血制品行业可比上市公司股票，以2017年4月至2020年3月的市场价格测算估计，根据上述测算模型，可得到 $r_e=0.1180$ 。结合评估基准日派斯菲科的付息债务情况，根据公式 $r=rd \times wd + re \times we$ 可计算得到折现率 $r=0.1102$ 。

评估机构意见

经核查，评估师认为：

公司结合客户群体、未来需求以及疫情影响等对预测期各主要产品销量持续增长的可实现性进行了分析和披露；公司关于未来新建浆站的原料供应量、产品销售供应量的可实现性进行了分析和披露；公司结合标的企业所处行业的资源稀缺性、并考虑市场需求、客户群体、疫情影响和新建浆站等对未来盈利预测的可实现性进行了分析和披露，对本次评估过程的各参数的选取依据和取值过程进行了分析和披露。上述相关分析及披露具有合理性。

（此页无正文，为中联资产评估集团有限公司对南方双林生物制药股份有限公司关于深圳证券交易所《关于对南方双林生物制药股份有限公司的重组问询函》的回复之核查意见盖章页）

中联资产评估集团有限公司

2020年7月14日