

光大证券股份有限公司

关于赛克赛斯生物科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐人



光大证券股份有限公司
EVERBRIGHT SECURITIES CO., LTD.

二〇二六年三月

保荐人及保荐代表人声明

光大证券股份有限公司及本项目的保荐代表人韩剑龙、王如意已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

如无特别说明，本上市保荐书中的简称或名词的释义与《赛克赛斯生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中相同。

目 录

一、发行人基本情况.....	3
二、发行人本次发行情况.....	17
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员.....	18
四、保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明.....	20
五、保荐人承诺事项.....	20
六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序.....	21
七、保荐人对发行人是否符合板块定位及国家产业政策的专业判断.....	22
八、保荐人对发行人是否符合上市条件的说明.....	29
九、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排.....	29
十、保荐人认为应当说明的其他事项.....	30
十一、保荐人对发行人本次股票上市的推荐结论.....	30

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

中文名称	赛克赛斯生物科技股份有限公司
英文名称	Success Bio-Tech Co., Ltd.
注册资本	33,315.9467 万元
法定代表人	邹方明
有限公司成立日期	2003 年 6 月 19 日
股份公司成立日期	2018 年 11 月 23 日
住所	济南市高新区开拓路 2222 号
邮政编码	250101
电话	0531-87079908
传真	-
互联网网址	www.successbio-tech.com
电子信箱	zqswb@successbio-tech.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券事务部
负责信息披露和投资者关系的负责人	韦健涵

（二）发行人主营业务

公司专注于体内可吸收植介入医疗器械的研发、生产和销售。经过二十余年的深耕细作，公司系统性构建了 PEG 功能化改性、生物基高分子材料改性、合成医用高分子材料制备、细胞外基质材料制备、自组装多肽材料设计及制备等五大领先核心技术平台，已成为国内少数能够同时布局并成熟运作多种可吸收医用材料平台的医疗器械企业，形成以“材料创新驱动产品创新”的平台化研发架构。依托上述平台，公司形成了覆盖神经外科、心血管外科、大外科、骨科、肿瘤放射科等多科室的可吸收创新医疗器械产品体系。

截至报告期末，公司已拥有 25 款医疗器械产品，其中多款产品为国内首创或独家产品，填补了相关领域技术空白。公司代表产品可吸收硬脑膜封合医用胶（赛脑宁®）通过水密封合机制，成功解决了神经外科开颅手术中长期存在的脑脊液渗漏临床痛点，提供了独创性国产解决方案，填补了该治疗领域的国内技术空白。该产品进入国家药监局“创新医疗器械特别审批程序”，并入选国家科技部《创新医疗器械产品目录（2018）》，在技术上处于国际领先水平。公司产品

可吸收血管封合医用胶（赛络宁®）为血管重建术后吻合口渗血的预防提供了一种全新的解决方案，系国内企业在血管封合领域的首创产品，目前仍为唯一的国产品牌，成功实现了“进口替代”。

截至报告期末，发行人拥有境内外已授权专利 100 项，其中发明专利 62 项。公司已承担各级科技计划项目 18 项，参与制定医药行业标准 8 项，获评“国家重点新产品”1 项，此外还荣获“国家知识产权示范企业”“山东省技术发明奖一等奖”“山东省科学技术进步奖二等奖”等多项重要荣誉。

报告期内，公司实现净利润分别为 15,251.89 万元、16,092.52 万元和 16,821.03 万元，整体呈现增长趋势。截至报告期末，公司重点研发管线均在顺利推进之中，其中 3 个项目已处于注册审评阶段，3 个项目处于临床试验阶段，7 个项目处于工艺研究及注册检验阶段。公司在研产品涵盖神经外科、骨科、肿瘤放射等全球高景气赛道，精准锚定临床核心痛点。随着在研管线的商业化落地及创新品种临床渗透率的不断提高，公司未来业绩有望实现持续增长。

（三）发行人核心技术、研发水平

1、核心技术情况

公司自设立以来一直专注于体内可吸收植介入医疗器械的研发、生产和销售。围绕可吸收植介入医疗器械的研发，公司对多种可吸收生物医用材料开展深入研究，在可吸收生物医用材料的合成、改性、调控、评价等方面形成了成熟的技术体系，并掌握了一系列决定产品性能的核心数据和结构参数。依托底层技术沉淀，公司逐步构建了 PEG 功能化改性、生物基高分子材料改性、合成医用高分子材料制备、细胞外基质材料制备、自组装多肽材料设计及制备五大核心技术平台，形成了覆盖材料设计、结构调控、工艺创新与临床应用转化的底层创新体系，为公司持续的技术突破与产品迭代奠定了坚实基础。

公司依托上述核心技术平台持续拓展产品管线布局，推动可吸收植介入医疗器械在更多临床场景中的创新应用，不断强化公司的技术领先优势与产业化能力。公司核心技术具体情况如下：

(1) PEG 功能化改性技术平台

核心技术	技术来源	技术先进性及具体表征	技术应用	技术保护
可原位聚乙醇凝胶制备技术	自主研发	<p>主要涉及多臂聚乙二醇衍生物的制备、复合交联剂体系的建立以及双联注射溶液体系设计等核心技术。通过采用不同多臂聚乙二醇衍生物与不同多胺基化合物交联，获得生物相容性优异且性能调节可控的水凝胶。通过调节多臂聚乙二醇的结构、活性基团类型，交联剂种类、分子量及浓度，A/B 溶液的浓度、酸碱度等物理化学特性，实现对水凝胶关键性能指标的精准调控，包括成胶时间、力学强度、溶胀性、降解时间等，从而使水凝胶能够匹配不同部位、不同手术方式及不同临床场景的使用需求。</p> <p>基于该技术体系制备的产品表现出优异的综合性能：可吸收硬脑膜封合医用胶成胶时间小于 3 秒，破裂强度可达 294~684mmHg，可在硬脑膜表面实现原位快速固化，具有良好的粘附性和优异的水密封合效果。可吸收血管封合医用胶成胶时间小于 3 秒，破裂强度可达 500mmHg 以上，可在血管重建区域原位成胶，粘附性好，机械强度高，能够满足血管封合过程中对封合时间和力学性能的高要求。</p>	可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶、可吸收硬脑膜修补封合剂	专利保护
可显影乙醇凝胶制备技术	自主研发	<p>通过采用含有显影基团的多臂聚乙二醇衍生物与特定交联剂交联，构建可注射、可吸收、具有 CT 显影性的聚乙二醇水凝胶体系。通过设计显影基团种类及比例，对聚乙二醇衍生物分子量及含量、A/B 溶液体系、交联剂浓度等参数进行系统设计，实现其关键性能指标的精准调节，包括成胶时间、力学强度、降解周期以及 CT 显影效果等。</p> <p>通过上述结构与性能调控策略，使所得水凝胶在保持良好生物安全性和可吸收性的基础上，兼具适宜的成胶速度与弹性模量，同时具备清晰的 CT 显影特征，可显著提升术后对相关区域的可视化监测能力，体现出发行人可在可吸收材料及显影功能化技术领域的先进性。</p>	可吸收显影隔离凝胶	专利申请中

(2) 生物基高分子材料改性技术平台

核心技术	技术来源	技术先进性及具体表征	技术应用	技术保护
高脱乙酰度羧基壳聚糖制备技术	自主研发	<p>采用分步、多次处理工艺对甲壳素进行脱乙酰处理，通过对各步中反应液浓度、反应温度及反应时间进行差异化精准设计，得到高脱乙酰度的壳聚糖原料，为后续醚化反应充分进行奠定基础。</p> <p>采用梯度式分级低温醚化工艺对壳聚糖进行羧甲基化分子改性，通过分级醚化步骤，有效克服传统非均相体系取代不充分的技术瓶颈，显著提高羧甲基取代反应效率。同时，通过严格控制反应</p>	手术防粘连液	专有技术

核心技术	技术来源	技术先进性及具体表征	技术应用	技术保护
		体系温度和反应时间，避免了醚化过程中造成的分子链断裂，保持材料体系的高分子量特征。基于上述核心技术路线制备的羧甲基壳聚糖产品，羧甲基壳聚糖取代度可达 150%以上，同时可维持分子量不低于 80 万道尔顿，使产品具有更高的粘度，更优的物理阻隔性能，并展现良好的稳定性，可满足常温条件下的储运要求，充分体现出发行人在壳聚糖功能化改性方面的技术先进性。		
植物淀粉-羧甲基壳聚糖交联微球制备技术	自主研发	通过选用合适的非均相体系并确定最佳相配比，形成稳定反相微乳液体系，建立水核球状反应空间，为微球结构的精准构建奠定基础。同时，发行人通过系统研究乳化剂、交联剂及其浓度对微球成型过程的影响，在保证水核球状反应空间稳定性的基础上，实现微球粒径的大小定量可调节，并保证微球内部具有立体多孔结构，使最终制备的微球具有比表面积高、单位吸附能力强等性能特点。同时，通过控制淀粉和羧甲基壳聚糖的交联比例、交联剂用量和反应时间，使微球带有正电荷，可与体内带负电荷受体结合，增强局部血小板聚集能力，从而提升止血效果。采用以上技术制备得到的多孔微球具有优异的亲水性，吸水率可达 2,000%以上，具有优异的吸液膨胀能力和止血性能。	复合微孔多糖止血粉	专利保护
高吸水性淀粉止血材料制备技术	自主研发	以改性淀粉为原料，通过系统性研究交联剂与改性淀粉配比、改性淀粉与反应液配比、反应液浓度、pH 值、温度及反应时间等关键工艺参数的影响，构建可控化学交联反应以及物理改性体系。通过对上述因素的协同调控，实现对大分子聚合物的吸水速率、吸水率、粘附性能以及降解周期等核心性能指标的精准控制。	可吸收多糖止血材料	专利保护
复合粘弹保湿凝胶制备技术	自主研发	采用固体保湿润滑成分、液体保湿润滑成分、渗透压调节成分以及水为原料，经过溶解过滤、物理吸附、溶胀压滤、蒸汽灭菌等工艺步骤处理，制备出保湿润滑性好、透光率高的双重保湿粘弹凝胶。通过对固体、液体保湿润滑成分的种类和含量进行合理组合与比例优化，使该组合物在角膜表面具备更优的延展性与滞留性，从而提升其在眼科应用中的使用性能。	角膜表面粘弹保护剂	专利保护
可注射双重交联羧甲基壳聚糖水凝胶制备技术	自主研发	采用大分子生物交联剂和小分子交联剂复合交联体系交联羧甲基壳聚糖，形成具有良好粘弹性、可注射的双重交联羧甲基壳聚糖水凝胶。由于大分子交联剂具有显著的空间位阻，其交联反应速率相对较缓，而小分子交联剂反应速度更快，二者协同构成了“快-慢”复合交联动力学特征。因此可通过调节大分子生物交联剂和小分子交联剂的配比，精准控制凝胶形成时间及凝胶化过程的动力学行为，从而实现水凝胶在不同临床场景中	医用几丁糖凝胶	专利保护

核心技术	技术来源	技术先进性及具体表征	技术应用	技术保护
		的可调性能需求。		
可吸收流体明胶制备技术	自主研发	通过对发泡参数、冻干参数进行精准调控，获得具有适宜孔径和微观结构的明胶海绵。在交联方式上，采用物理方式对明胶海绵进行交联，避免使用可能产生安全隐患的有毒化学交联剂。通过对交联温度、交联时间及处理方式等参数进行优化，实现对明胶海绵吸水率、机械强度和降解周期等关键性能指标的可控调节。 此外，通过对明胶海绵颗粒粒度的精确控制以及溶液体系固液比的合理设计，进一步制备出具备良好可注射性和粘附性能的流体明胶，使其能够满足外科手术中铺展速度快、粘附性高以及操作简易的要求。	可吸收止血流体明胶	专利保护

(3) 合成医用高分子材料制备技术平台

核心技术	技术来源	技术先进性及具体表征	技术应用	技术保护
梯度多孔结构医用聚氨酯海绵制备技术	自主研发	建立了低催化剂用量聚醚型聚氨酯的合成方法，该工艺产物易分离纯化，不仅提高了制备效率，也有效降低生产成本。通过调节软段（聚酯和聚醚链段）和硬段（氨基甲酸酯链段）比例的精确设计，能够调控聚氨酯材料的弹性、压缩强度等关键力学性能，获得满足不同组织支撑或填充需求的聚氨酯材料。 通过控制亲水成分的含量，实现聚合物的降解周期精准可控，从而使材料能够在体内逐步降解，无需取出，避免了取填塞物过程带来的痛苦和产生新创面的风险。采用独特的冻干工艺，并构建特殊设计的多层孔状结构，使最终产品具备更高吸水率、更优透气性和良好膨胀性能，显著提升产品在临床应用中的功能表现及生物相容性。	可降解耳鼻止血绵	专利保护
聚醚型一步开环聚合技术	自主研发	采用一步法开环聚合反应制备含聚酯链段和聚乙二醇链段的聚醚型聚酯材料。通过分子结构设计，能够精准调控分子链中的亲水/疏水链段比例以及聚酯链段中无规/嵌段链段结构构成，从而实现材料亲水性、可塑性和降解速率等关键性能的系统化调节，由此构建了聚酯分子结构与性能之间的构效关系，为后续产品功能化奠定了坚实的工艺基础。	可吸收蜡状骨封闭材料	专利保护
多层复合组织密封膜制备技术	自主研发	通过分子结构设计，合成不同分子量及不同修饰率的聚合物粘合剂，并采用氨基聚乙二醇交联基体，增强粘合剂的内聚力，并通过对配方体系中各组分比例的精准调控，获得具有高粘合强度的组织粘合剂。采用分步涂膜技术，通过调控混合溶剂组成及比例、过渡层层间结构、粘合层成分比例，增强粘合层与防粘层的力学匹配性和复合效果，使组织密封膜具有优异的力学性能和组织	可吸收高分子组织密封膜	专利保护

核心技术	技术来源	技术先进性及具体表征	技术应用	技术保护
		粘附性能。		

(4) 细胞外基质材料制备技术平台

核心技术	技术来源	技术先进性及具体表征	技术应用	技术保护
生物羊膜及病毒灭活技术	自主研发	采用光敏剂与紫外照射协同处理技术对生物羊膜进行病毒灭活，该技术通过光敏剂靶向结合病毒核酸形成光敏复合物，在特定波长下紫外照射激活复合物产生活性氧，从而实现对病毒核酸和蛋白结构的定向、精准破坏，该技术具有剂量精准可控、无试剂残留等优势。该技术可使多类潜在病毒滴度降低 6 log 以上。同时，通过采用低剂量紫外照射和光敏剂的协同作用，可显著减少对羊膜基质结构及生物功能的损伤，确保材料原有的生物学特性和临床应用性能得以保持。	生物羊膜/绒毛膜	专利保护
生物羊膜载药控释技术	自主研发	采用共价交联方式将药物负载到羊膜基质上，使羊膜材料具有稳定且可控的药物缓释功能，相比传统的浸泡载药方式，共价键负载模式能够显著提高药物结合的稳定性，减少药物脱附导致的初始爆发式释放，实现长时间、均匀、可预测的药物释放行为。通过对羊膜进行酸碱处理，调控胶原分子聚集状态，使胶原分子间排列更加疏松，暴露更多用于化学接枝的反应位点，提高药物接枝率。 该技术路线不仅增强了羊膜材料的功能化能力，也为实现更高效的局部药物递送提供了坚实的材料基础。	眼科生物羊膜	专利保护
生物羊膜控制交联技术	自主研发	采用低温干燥处理方式使羊膜和海绵层紧密结合，继而采用低浓度交联剂交联。该技术处理得到的羊膜材料具备良好的机械性能，柔软易贴服且夹持不易卷曲，易于展平，提高了羊膜在手术使用中的可操作性。通过采用低浓度交联策略，可有效避免高剂量交联剂带来的反复清洗步骤，从而减少对羊膜中活性成分的破坏，并降低交联剂残留可能产生的毒性风险。该技术在兼顾材料机械性能与生物安全性的同时，显著提升了羊膜材料的临床使用性能。	眼科生物羊膜	专利保护
动物皮肤组织应用处理技术	自主研发	采用特定激光处理技术对哺乳动物皮肤进行充分脱毛，确保去除表层附属结构且不破坏基质层组织。采用冻融处理实现组织的温和脱细胞过程，有效避免了有机溶剂可能造成的结构破坏与残留风险。之后，将保护剂施加于基质材料并进行冷冻干燥，制备得到良好结构稳定性的动物皮肤细胞外基质材料。 该技术制得的细胞外基质材料具有优良的粘附性和生物相容性，并且有效保留了组织本身的三维结构，起到良好的支架作用，能够促进细胞增殖	口腔生物膜	专利保护

核心技术	技术来源	技术先进性及具体表征	技术应用	技术保护
		与创面修复。		

(5) 自组装多肽材料设计及制备技术平台

核心技术	技术来源	技术先进性及具体表征	技术应用	技术保护
功能性自组装多肽材料固相合成、制备技术	自主研发	建立了氨基酸理化属性及相互作用分析、多肽链段结构设计和多肽链自组装行为模拟的技术体系，提高了多肽序列筛选效率，实现了功能性自组装多肽的精准设计及快速筛选。 通过合成树脂匹配、反应温度控制、脱保护条件优化，有效减少副反应发生，显著提升功能性自组装多肽的合成效率。通过对固定相材质、溶剂与梯度洗脱程序的优化，实现对目标多肽与杂质组分的精准、高效分离，确保最终产品具有稳定的结构特征与功能表现。	可吸收创面封闭凝胶	专利保护
液固相变多肽水凝胶制备技术	自主研发	通过特定多肽序列设计、溶剂体系优化及过滤灌装等工艺控制，制备出具备液固相变特性的自组装多肽溶液。该技术制得的多肽溶液能够在更接近生理 pH 的条件下保持溶液状态，在 pH 约为 6 时触发固-液相转变机制，接触体液即可快速自发形成稳定凝胶网络，所得凝胶成胶迅速、强度高，具备优异的即时止血与封闭能力。	可吸收创面封闭凝胶	专利保护

2、发行人研发水平

公司始终坚持以自主创新引领发展，聚焦可吸收植介入医疗器械的核心技术突破与底层技术沉淀，形成了五大核心技术平台，持续构建具有行业前瞻性的技术创新体系。该体系实现了从材料创新到产品开发、从工艺升级到功能迭代的全链条贯通，使公司具备平台化持续输出高性能产品的能力。

基于上述技术创新体系，公司成功研发了多款医疗器械产品并实现商业化落地，其中多个产品为国产首创或独家产品。目前，公司共拥有 25 款医疗器械产品，已建立起多品类协同、多科室覆盖的业务布局。

在 PEG 功能化改性领域，公司将相关核心技术应用于可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管封合医用胶，通过“水密封合”的机制有效防止脑脊液及血液渗漏，在硬脑膜封合及血管封合领域实现了技术突破，填补了国内市场空白，实现了“进口替代”。公司的可吸收硬脑膜封合医用胶是首个列入国家药监局“创新医疗器械特别审批”通道的产品，被国家科技部列入《创新医疗器械产品目录》，在技术上处于国际领先水平。公司的可吸收血管封合医用胶为国内企业在血管封

合领域的首创产品。

在生物基高分子材料改性领域，以复合微孔多聚糖止血粉及手术防粘连液为代表，公司产品具有较强的技术优势。发行人复合微孔多聚糖止血粉采用淀粉多糖和羧甲基壳聚糖两种具有止血功能的原料交联而成，通过机械性封堵血管破口、激活内源性凝血机制、正负电荷吸附等三重止血机制，提升止血功效，具有较强的技术水平。发行人手术防粘连液被科学技术部认定为“国家重点新产品”，是国内防粘连材料领域具有代表性的创新产品之一。

上述产品的成功商业化充分验证了公司从技术研发、工艺放大、质量控制到实现临床价值等方面的系统化能力，构建了从底层材料创新到产品商业化转化的完整闭环，彰显了公司突出的科研成果转化能力。同时，核心产品的市场化成果，进一步反哺公司底层技术平台的迭代升级与创新延伸，形成“技术创新-产品转化-商业反馈-平台进化”的良性循环机制。依托该循环机制，公司能够加速在研管线推进节奏、优化产品组合结构，持续拓展应用边界，为公司后续多领域、多产品的规模化增长奠定了坚实基础。

公司目前重点布局了十余项在研产品，应用范围覆盖神经外科、骨科、肿瘤放射等全球高景气赛道。相关在研产品技术均对标国际先进水平，通过材料体系升级与结构创新，精准解决外科临床核心痛点。随着在研管线的有序推进与陆续落地，公司将形成更具梯队、更具潜力的产品体系，以实现业务结构的优化及拓展。

此外，公司在科技创新及成果转化方面获得各级政府和主管部门的充分认可。公司建有“山东省企业技术中心”“山东省体内植入材料工程技术研究中心”“生物医用材料山东省工程研究中心”“山东省脑健康与功能重构重点实验室”四个省级科研平台，并设立“山东省博士后创新实践基地”。截至报告期末，公司已承担各级科技计划项目 18 项，参与制订医药行业标准 8 项，获得国家重点新产品 1 个。同时，公司荣获国家知识产权示范企业、山东省技术发明奖一等奖、山东省科学技术进步奖二等奖、山东省制造业单项冠军等荣誉。

公司始终重视研发工作，研发投入保持在较高水平。报告期内，公司研发投入及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发投入	3,364.66	3,535.97	3,500.41
营业收入	33,826.58	33,148.00	37,883.31
研发投入占营业收入比例	9.95%	10.67%	9.24%

综上，通过自主研发及技术积累，公司形成了以五大技术平台为核心的技术创新体系。该体系具备从材料基础研究、技术开发到规模化量产、临床应用转化的全链条技术能力，赋予公司平台化、体系化、可持续的高性能医疗器械产品输出能力。公司科技创新能力突出，科研成果转化与产业化应用能力较强，为公司长期高质量发展奠定了坚实的基础。

（四）发行人主要经营和财务数据及指标

报告期内，发行人主要经营和财务数据及指标如下：

项目	2025年度/末	2024年度/末	2023年度/末
资产总额（万元）	97,543.89	102,668.40	92,698.10
归属于母公司所有者权益（万元）	89,969.65	94,886.97	84,702.99
资产负债率（%）	7.47	7.58	8.62
营业收入（万元）	33,826.58	33,148.00	37,883.31
净利润（万元）	16,821.03	16,092.52	15,251.89
归属于母公司所有者净利润（万元）	16,852.32	16,092.52	15,251.89
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	15,052.48	14,259.45	14,936.40
基本每股收益（元）	0.49	0.46	0.44
稀释每股收益（元）	0.49	0.46	0.44
加权平均净资产收益率（%）	17.49	18.03	18.99
经营活动产生的现金流量净额（万元）	14,366.63	19,760.42	16,100.54
现金分红（万元）	7,200.00	6,500.00	6,143.17
研发投入占营业收入的比例（%）	9.95	10.67	9.24

（五）发行人存在的主要风险

1、技术风险

（1）新产品研发失败的风险

医疗器械产品的研发周期一般较长，且需通过产品研制、注册检验、临床评价、注册评审等环节，研发项目的推进受较多因素影响，且呈现出技术壁垒高和资金需求大等特点。公司研发费用投入较大，报告期内公司的研发费用分别为 3,500.41 万元、3,535.97 万元和 3,364.66 万元，占营业收入比重分别为 9.24%、10.67%和 9.95%。公司聚焦可吸收植介入医疗器械领域，围绕神经外科、心血管外科、大外科、骨科、肿瘤放射科等不同科室的临床需求布局了多个研发项目。如研发项目失败或未能及时产业化，将对公司核心竞争力、经营业绩及现金流周转造成不利影响。

（2）产品技术升级迭代的风险

公司始终高度重视核心产品的技术迭代，通过持续跟踪临床需求变化和行业市场趋势，依托五大核心技术平台，不断开展产品升级与性能优化，推动公司产品向多场景、多品类布局延展，构建更具竞争力的产品矩阵。

现阶段，我国可吸收植介入医疗器械市场正处于快速发展的阶段，如公司未能持续保持技术前瞻性、及时调整研发策略或完成技术迭代，可能导致既有产品的技术优势弱化，与临床需求的匹配度下降，从而影响公司在相关细分领域的竞争力。

（3）核心技术人才流失的风险

可吸收植介入医疗器械领域具有较高的技术门槛，对于研发人员的专业背景、知识结构、研发经验及综合素质均有较高的要求。

随着行业竞争态势的加剧，行业内企业对技术人才的争夺日益激烈，若公司薪酬体制不能有效激励，或不能有效增强技术人员归属感，可能削弱公司的核心技术人才稳定性，对技术研发能力产生不利影响，影响公司的技术优势，对公司持续经营发展带来不利影响。

(4) 知识产权风险

公司自成立以来不断推动产品和技术创新，目前已拥有多项专利、非专利技术和商标权等知识产权成果，并成功应用于公司的现有产品和在研管线。上述知识产权成果已成为公司核心竞争力的重要组成部分，未来若公司的知识产权受到侵犯、非专利技术泄密或被不当获取等原因导致技术壁垒削弱，均可能会影响公司在行业中的技术优势和行业地位，进而对公司的盈利水平造成不利影响。

2、经营风险

(1) 医疗器械市场竞争风险

报告期内，公司主要产品为可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶、手术防粘连液和复合微孔多聚糖止血粉，均为可吸收植介入医疗器械，系高值医用耗材。

高值医用耗材具有产品生命周期长、毛利水平高、附加值大等特点，吸引新的竞争者不断进入市场，进一步加剧医疗器械行业的竞争水平。如公司不能针对性地制定运营策略，公司的市场占有率及毛利率有可能受到挤压，进而影响到公司的经营情况和盈利水平。

(2) 产品质量及潜在责任风险

报告期内，公司生产的医疗器械产品未发生产品质量纠纷，亦不存在因公司产品质量问题而导致的医疗事故或医疗纠纷。公司将持续保持质量管理体系的有效运行。

但若因公司内部质量控制体系运转出现问题，引发产品质量问题，或受现有技术条件或检测手段制约，存在目前无法获知的问题，或医疗机构应用产品不当，造成使用者的不良反应，公司可能将面临法律风险，从而对公司的经营造成不利影响。

3、政策及行业监管风险

(1) 医疗器械行业监管政策变动风险

医疗器械行业的生产经营受到各类法律法规的监管，涉及医疗器械产品生产商的许可及认证要求、生产的安全标准以及产品的销售监管等。近年来，我国医

疗器械行业的政策环境处于不断变化的过程中，各项有关优化医疗器械耗材流通体系和价格体系的政策密集出台，“两票制”“带量采购”等政策对行业发展产生一定影响。如果未来医疗器械行业监管政策发生较大变化而发行人不能较快适应，可能对公司的盈利水平和未来发展产生不利影响。

① “两票制”政策相关风险

医疗器械“两票制”政策要求器械从生产企业销往流通企业开一次发票，流通企业销往终端医疗机构再开一次发票，旨在进一步加强医疗器械监管，规范购销秩序，缩减流通环节，推动医疗器械价格降低。目前，“两票制”主要在药品流通领域推广，包括发行人产品在内的医疗器械产品仅在部分地区执行“两票制”政策。

“两票制”政策执行对于发行人销售模式将造成一定影响，若“两票制”在医疗器械行业全面推行，且发行人不能适应“两票制”对医疗器械行业及自身带来的变化，可能对公司持续经营能力产生不利影响。

② “带量采购”政策相关风险

近年来，国家和省级部门陆续出台高值医用耗材集中带量采购政策，2019年7月，国务院办公厅发布《关于印发治理高值医用耗材改革方案的通知》，提出对于临床用量较大、采购金额较高、临床使用较成熟、多家企业生产的高值医用耗材，按类别探索集中采购，鼓励医疗机构联合开展带量谈判采购，积极探索跨省联盟采购，相关省份及跨省联盟陆续跟进。

发行人产品线丰富，产品结构合理，且发行人销售区域覆盖全国多个省市。未来，若发行人多个产品在全国范围内逐步纳入集中带量采购，若公司未能及时落实应对措施导致公司产品未能中标，可能导致公司在相关区域市场份额下降；若公司产品成功中标，但以价换量的积极效应未能充分体现，或公司未能持续推出具备市场竞争力的新产品，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

③ 医保目录调整的风险

目前国家尚未出台统一的高值医用耗材医保目录，但各省市制定了与医用耗材相关的医保报销政策，公司产品在多个地区均纳入医保报销范围。如果未来国家制定统一的高值医用耗材医保目录，且发行人相关产品未被纳入或后续动态调

整中被调出医保目录，则可能导致相关产品无法享受医保报销，患者自付比例提升，从而对公司销售收入产生不利影响。

(2) 第三类植介入医疗器械行业的强监管风险

公司主要产品均为第三类医疗器械，国家对于第三类医疗器械产品的生产及经营进行严格监管。同时，公司产品覆盖神经外科、心血管外科等临床操作精度较高的科室，产品的质量将直接影响到手术治疗效果及术后并发症的发生概率，对公司的质量管理体系的运转及优化提出更高要求。

报告期内，公司严格遵守相关法律、法规的要求开展经营活动。若公司未来不能持续满足行业监管要求，出现重大质量管理缺陷及违法违规情形，可能导致公司部分产品注册许可被暂停或取消，公司产品销售及财务状况将受到不利影响。

(3) 延续注册风险

根据相关法律法规的规定，国家药品监督管理局针对医疗器械产品实行分类管理，对第三类医疗器械产品采取注册制度。目前公司准予注册的产品均具有一定的时限性，需要定期进行延续注册。

针对注册证有效期临近的产品，公司将积极展开续期事项的推进工作，接受药品监督管理部门等有关监管机构的审查和评估，及时延续注册证有效期，如有相关产品未在规定时间内获得再注册批件，将会对公司的经营能力造成一定影响。

4、财务风险

(1) 经营业绩波动风险

报告期内，公司营业收入分别为 37,883.31 万元、33,148.00 万元和 33,826.58 万元，净利润分别为 15,251.89 万元、16,092.52 万元和 16,821.03 万元。

报告期内，公司营业收入及利润主要来源于可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶、复合微孔多聚糖止血粉和手术防粘连液等核心产品。上述产品从立项研发到最终实现商业化历经了 5-10 年的研发与转化周期。

在新产品研发方面，近年来，可吸收多糖止血材料、角膜表面粘弹保护剂、微球栓塞剂等产品已顺利完成研发并取得产品注册证。但上述产品目前尚处于商

业化销售起步阶段，报告期内实现的收入规模相对较小。此外，发行人已重点布局十余项在研项目。但鉴于医疗器械产品研发具有高投入、长周期、高风险的行业特性，发行人在研产品的获批结果及获批时间存在不确定性。即便新产品顺利获批，亦面临临床接受度培育周期长、市场推广不及预期的风险，进而可能对发行人的经营业绩造成不利影响。

在新产品推广方面，高端医疗器械使用的技术门槛较高，随着公司新产品管线逐步落地，未来新产品上市的学术推广、渠道拓展等均需投入销售资源，销售费用率未来持续下降空间有限。若未来市场推广未产生明显效果，新产品增长未达预期，公司未来收入和利润增长存在一定不确定性，未来经营业绩将面临波动风险。

(2) 应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 5,993.88 万元、4,133.53 万元和 5,288.61 万元，占流动资产比例分别为 9.41%、9.01%和 11.00%。未来如公司客户经营情况发生重大不利变化，出现支付困难的情况，公司可能面临应收账款不能及时收回的风险，从而对公司未来业绩造成不利影响。

(3) 毛利率波动的风险

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 87.45%、81.50%和 82.26%，2024 年度毛利率有所下降，主要系发行人优化销售体系，增加经销商模式布局力度所致。若未来发行人未及时应对外部行业政策对销售单价的影响，以及内部成本控制体系运转不力等因素，可能导致公司毛利率出现一定波动，影响公司的盈利水平。

5、募集资金投资项目风险

(1) 募投项目的实施风险

本次募集资金预计用于投入赛克赛斯医疗器械产业化提升项目、赛克赛斯创新医疗器械综合生产线建设项目和新产品研发项目，将对公司的战略发展、研发实力、科研储备产生重大影响。本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等存在不确定性，亦可能存在其他未提前预判的因素阻碍募投项目的顺利实施，无法实现预期效益，对公司造成不利影响。

(2) 影响发行人经营业绩的风险

报告期各期，公司的加权平均净资产收益率分别为 18.99%、18.03%和 17.49%，处于较高的水平。本次募集资金到位后，公司的总股本预计增加 6,700 万股。由于募集资金投资项目从投入到对公司产生正向影响需要一段时间，对公司收入和净利润的影响有一定的延迟性，故募集资金到位后，预计公司净资产收益率及每股收益与以前年度相比将出现下降。因此，公司存在即期回报被摊薄的风险。

(3) 新增产能消化风险

本次募集资金到位后，随着公司募集资金投资项目之赛克赛斯创新医疗器械综合生产线建设项目第一期的建成，公司主要产品的年生产能力将较目前大幅提高。本次拟扩产产品凭借其较强的市场竞争优势，虽从整体上具有较好的市场前景，但未来下游需求情况、新客户开拓等方面仍有不确定性，因此，公司存在产能无法及时消化的风险。

6、实际控制人控制不当的风险

截至本招股说明书签署日，邹方明直接和间接合计控制公司 95.56%的股权，为发行人实际控制人。本次发行后，邹方明仍为公司的实际控制人，且控制的表决权比例较高。未来，如果实际控制人利用其控制地位，对公司人事、经营决策等控制不当，可能会使公司和中小股东利益受到损害。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例	本次拟公开发行股份数量为 6,700 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占本次公开发行后总股本的比例为 16.74%，本次发行的股份全部为新股，不进行老股转让
股东公开发售股份数量	不适用
每股发行价格	【】
发行方式	本次发行采用向参与战略配售的投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售、网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会、上海证券交易所认可的其他方式

发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员

（一）本次证券发行上市的保荐代表人

韩剑龙，保荐代表人，中国人民大学管理学硕士，国家法律职业资格，近年来主持的投行项目主要有：诚达药业（301201）IPO 项目、新潮能源（600777）跨境并购项目、富通信息（000836）再融资项目、吉利汽车（0175.HK）并购钱江摩托（000913）控股权项目、兆新能源（002256）并购财务顾问项目、中捷资源（002021）并购财务顾问项目，以及其他改制辅导、上市公司并购等项目。

王如意，保荐代表人，复旦大学管理学硕士，中国注册会计师，曾负责或参与阿科力（603722）、佰奥智能（300836）、南亚新材（688519）、航亚科技（688510）、力芯微（688601）、宏宇五洲（301234）、炜冈科技（001256）、华海诚科（688535）、华洋赛车（834058）等 IPO 项目，永兴材料（002756）、南亚新材（688519）等再融资项目，熟悉资本市场法规政策，具有丰富的投资银行从业经验。

（二）本次证券发行上市的协办人

黄君华，保荐代表人，法律硕士，国家法律职业资格，2016 年 9 月至今就职于光大证券，曾主要负责或参与了迅安科技（920950）IPO 项目、野马电池（605378）IPO 项目、华福一临安公交经营收费权资产支持专项计划项目、18 宁海科技 PPN001、19 温岭国资 PPN001、20 迪荡新城 PPN001、21 濂溪城投 MTN 等项目以及科瑞森等多个拟 IPO 项目的尽调调查及上市辅导工作。

（三）本次证券发行上市的项目组其他成员

项目组其他成员包括：

刘颖，保荐代表人，金融学硕士，拥有九年投资银行从业经验。作为项目主要人员参与了包括迅安科技（920950）IPO、博汇股份（300839）IPO、博汇股份可转债、渤海证券 IPO、富通信息（000836）非公开等项目，多个拟 IPO 项目辅导尽调工作，以及多个新三板挂牌、定向发行等项目。

林远飞，保荐代表人、管理学硕士。2015年10月至今就职于光大证券。作为主要项目人员参与了德业股份（605117）、浙江黎明（603048）、渤海证券等IPO项目以及金发股份（872267）、四达新材（836683）、格蕾特（838484）等新三板项目的改制及挂牌工作。

傅叶飞，法学硕士，2016年1月至今就职于光大证券，作为主要项目人员参与了德业股份（605117）IPO项目、渤海证券IPO项目（在会）；参与了多家IPO项目的尽职调查及辅导改制工作，以及奥拓股份、红点智能、格临股份、大智科技等新三板项目的推荐挂牌及定增项目。

李爽，保荐代表人，中国人民大学管理学学士、美国特拉华大学会计学硕士。曾主持或参与诚达药业（301201）IPO项目、新潮能源（600777）重大资产重组项目以及科瑞森、海典软件等IPO上市辅导项目。

丁鹏，保荐代表人，中国注册会计师，管理学硕士，从事投资银行业务多年。曾作为主要成员参与野马电池（605378）IPO项目、博汇股份（300839）可转债项目、渤海证券IPO项目（在会），蒲惠智造、元盛塑业、诚创精密和三辰电器等新三板挂牌及定增项目。

章思琪，保荐代表人，金融工程硕士，注册会计师非执业会员，2020年开始从事投资银行业务，曾参与迅安科技北交所项目、兴欣新材IPO项目、天石纳米、大智科技等多家拟上市公司的改制辅导工作，具有丰富的投资银行业务经验。

葛文博，经济学硕士，从事投资银行工作3年，作为项目主要人员参与了蒲惠智造新三板挂牌项目，并参与天石纳米、大智科技等IPO项目的辅导尽调等工作。

张曦匀，经济学硕士，从事投资银行工作3年，作为项目主要人员参与了渤海证券IPO项目，参与多家拟上市公司的辅导尽调工作，具有较为丰富的投资银行业务经验。

马璨，保荐代表人，南京大学管理学硕士，曾负责或参与醋化股份（603968）、瑞康医药（002589）、宁波圣莱达（002473）、贝因美（002570）、江河幕墙（601886）等IPO项目及康德莱再融资项目等，熟悉资本市场法规政策，具有丰富的投资银行从业经验。

朱丽雯，北京大学经济学硕士，复旦大学经济学学士，曾在中金公司、平安证券、光大证券从事行业研究、投资管理和投资银行业务，有丰富的证券从业经验，曾参与宝武集团、中国东航、工商银行、农业银行等央企资本运作、再融资和债券融资业务。

（四）本次证券发行上市的项目组联系方式

联系地址：上海市静安区普济路 28 号静安国际中心 A 座 17 楼

联系电话：021-52523201

四、保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份。

光大证券将安排相关子公司参与本次发行的战略配售，具体按照上交所相关规定执行。光大证券及其相关子公司后续将按照要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐代表人及其配偶，董事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐人承诺事项

（一）保荐人已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序，已具备相应的保荐工作底稿支持。保荐人同意推荐发行人首次公开发行股票并上市，并据此出

具本上市保荐书。

(二) 通过尽职调查和对申请文件的审慎核查, 保荐人承诺如下:

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定;

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理;

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异;

5、保证所指定的保荐代表人及保荐人的相关人员已勤勉尽责, 对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查;

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范;

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施;

9、中国证监会规定的其他事项。

(三) 保荐人承诺, 将遵守法律法规和中国证监会及上海证券交易所对推荐证券上市的规定, 自愿接受上海证券交易所的自律管理。

六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序

(一) 董事会决策程序

2025年12月4日, 发行人召开第三届董事会第九次会议, 审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票并在上海证券交易所科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票募集资金运用方案

的议案》等与发行人本次发行上市有关的议案。

2026年3月20日，发行人召开第三届董事会第十二次会议，就募集资金运用方案调整事项，审议通过了《关于调整公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金运用方案的议案》。

（二）股东会决策程序

2025年12月19日，发行人召开2025年第六次临时股东会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金运用方案的议案》等与发行人本次发行上市有关的议案。

经核查，保荐人认为发行人已就本次证券发行履行了必要的程序，符合《公司法》《证券法》及中国证监会、上海证券交易所的相关规定。

七、保荐人对发行人是否符合板块定位及国家产业政策的专业判断

（一）发行人符合科创板定位

1、公司符合科创板支持方向

（1）符合国家科技创新战略

发行人主要从事体内可吸收植介入医疗器械的研发、生产和销售。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“4.2 生物医学工程产业”中的“4.2.2 植介入生物医用材料及设备制造”。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于其中规定的“生物医药领域”之“高端医疗设备与器械”行业。

可吸收植介入医疗器械是近年来国家鼓励发展的重点科技创新产业。“十四五”时期，国家将高端植介入医疗器械、可吸收降解材料等纳入重点发展领域。2021年12月，工信部等九部门联合印发了《“十四五”医药工业发展规划》，将支架瓣膜、心室辅助装置、颅骨材料等高端植入介入产品，以及可降解材料、组织器官诱导再生修复材料等生物医用材料列为重点发展方向。2021年12月，工信部等十部门联合印发了《“十四五”医疗装备产业发展规划》，在“产业基础攻关行动”中将可吸收降解材料列为攻关重点，要求着力推动可吸收降解材料

等一批关键基础材料达到国际先进水平。2025年7月，国家药监局发布《优化全生命周期监管支持高端医疗器械创新发展有关举措》，明确新型生物材料医疗器械属于高端医疗器械，是塑造医疗器械新质生产力的关键领域，要求完善审评审批机制，促进更多新技术、新材料应用于医疗健康领域。

因此，发行人产品方向与国家产业政策高度契合，符合我国医疗器械行业加快创新、提升自主可控能力以及推动高端器械国产化的战略需求，符合国家科技创新发展战略。

(2) 拥有关键核心技术

公司长期以来聚焦可吸收植介入医疗器械的研发，围绕多种可吸收生物医用材料开展深入研究，在材料的改性、合成、评价等方面形成了成熟的技术体系。经过多年技术积淀，公司成功构建了 PEG 功能化改性、生物基高分子材料改性、合成医用高分子材料制备、细胞外基质材料制备、自组装多肽材料设计及制备五大核心技术平台，已成为国内少数能够同时布局并成熟运作多种可吸收医用材料平台的医疗器械企业，形成以“材料创新驱动产品创新”的平台化研发架构。

上述技术平台覆盖了神经外科、心血管外科、大外科、骨科、肿瘤放射科等多个临床领域所需的主要医用生物材料类型，形成了从材料基础研究、技术开发到产业化的全链条技术能力。多平台研发架构不仅能够为公司现有产品的性能优化与迭代升级提供坚实支撑，更为未来产品管线的横向拓展与纵向延伸打开了广阔空间，赋能新型产品的研发与转化。依托平台优势，公司能够围绕临床未被满足需求快速孵化新产品，形成“平台驱动、管线扩张、持续创新”的增长模式，显著提升公司的持续创新能力与长期竞争力。

(3) 科技创新能力突出

公司始终坚持以自主创新引领发展，聚焦可吸收植介入医疗器械的核心技术突破与底层技术沉淀，形成了五大核心技术平台，持续构建具有行业前瞻性的技术创新体系。该体系实现了从材料创新到产品开发、从工艺升级到功能迭代的全链条贯通，使公司具备平台化持续输出高性能产品的能力。

基于上述技术创新体系，公司成功研发了多款医疗器械产品并实现商业化落地，其中多个产品为国产首创或独家产品。目前，公司共拥有 25 款医疗器械产

品，已建立起多品类协同、多科室覆盖的业务布局。

在 PEG 功能化改性领域，公司将相关核心技术应用于可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管封合医用胶，通过“水密封合”的机制有效防止脑脊液及血液渗漏，在硬脑膜封合及血管封合领域实现了技术突破，填补了国内市场空白，实现了“进口替代”。公司的可吸收硬脑膜封合医用胶是首个列入国家药监局“创新医疗器械特别审批”通道的产品，被国家科技部列入《创新医疗器械产品目录》，在技术上处于国际领先水平。公司的可吸收血管封合医用胶为国内企业在血管封合领域的首创产品。

在生物基高分子材料改性领域，以复合微孔多聚糖止血粉及手术防粘连液为代表，公司产品具有较强的技术优势。发行人复合微孔多聚糖止血粉采用淀粉多糖和羧甲基壳聚糖两种具有止血功能的原料交联而成，通过机械性封堵血管破口、激活内源性凝血机制、正负电荷吸附等三重止血机制，提升止血功效，具有较强的技术水平。发行人手术防粘连液被科学技术部认定为“国家重点新产品”，是国内防粘连材料领域具有代表性的创新产品之一。

上述产品的成功商业化充分验证了公司从技术研发、工艺放大、质量控制到实现临床价值等方面的系统化能力，构建了从底层材料创新到产品商业化转化的完整闭环，彰显了公司突出的科研成果转化能力。同时，核心产品的市场化成果，进一步反哺公司底层技术平台的迭代升级与创新延伸，形成“技术创新-产品转化-商业反馈-平台进化”的良性循环机制。依托该循环机制，公司能够加速在研管线推进节奏、优化产品组合结构，持续拓展应用边界，为公司后续多领域、多产品的规模化增长奠定了坚实基础。

公司目前重点布局了十余项在研产品，应用范围覆盖神经外科、骨科、肿瘤放射等全球高景气赛道。相关在研产品技术均对标国际先进水平，通过材料体系升级与结构创新，精准解决外科临床核心痛点。随着在研管线的有序推进与陆续落地，公司将形成更具梯队、更具潜力的产品体系，以实现业务结构的优化及拓展。

此外，公司在科技创新及成果转化方面获得各级政府和主管部门的充分认可。公司建有“山东省企业技术中心”“山东省体内植入材料工程技术研究中心”“生物医用材料山东省工程研究中心”“山东省脑健康与功能重构重点实验室”

四个省级科研平台，并设立“山东省博士后创新实践基地”。截至报告期末，公司已承担各级科技计划项目 18 项，参与制订医药行业标准 8 项，获得国家重点新产品 1 个。同时，公司荣获国家知识产权示范企业、山东省技术发明奖一等奖、山东省科学技术进步奖二等奖、山东省制造业单项冠军等荣誉。

综上，通过自主研发及技术积累，公司形成了以五大技术平台为核心的技术创新体系。该体系具备从材料基础研究、技术开发到规模化量产、临床应用转化的全链条技术能力，赋予公司平台化、体系化、可持续的高性能医疗器械产品输出能力。公司科技创新能力突出，科研成果转化与产业化应用能力较强，为公司长期高质量发展奠定了坚实的基础。

(4) 行业地位突出

发行人主要产品为可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶、复合微孔多聚糖止血粉和手术防粘连液。发行人所属行业具有较大的市场空间和较强的成长性，发行人主要产品在相关细分领域具有较高的市场地位。

发行人的可吸收硬脑膜封合医用胶系国内细分领域首款成功研发的创新产品。可吸收硬脑膜封合医用胶凭借创新的治疗理念及优异的临床治疗效果，自上市以来在神经外科临床快速推广，销售数量增长迅速。目前，发行人可吸收硬脑膜封合医用胶在国内硬脑膜封合胶市场占据约 91% 的市场份额，市占率稳居第一。在终端医院销售方面，根据复旦大学医院管理研究所发布的《2024 中国医院专科声誉排行榜》，全国神经外科专科声誉榜上榜医院 10 家、提名医院 20 家（合计 30 家），发行人可吸收硬脑膜封合医用胶已覆盖其中 21 家，充分体现了该产品在神经外科领域的领先市场地位。目前我国硬脑膜封合胶的市场渗透率不足 9%，远低于欧美市场渗透率，随着市场推广持续推进及产品认可度不断提升，可吸收硬脑膜封合医用胶的市场渗透率预计将进一步提升，发行人将借助领先的市场地位推动销售规模持续增长。

发行人的可吸收血管封合医用胶系该细分领域唯一的国产产品，自上市以来凭借稳定的产品性能和良好的临床使用反馈，其市场认可度不断提升。目前，发行人可吸收血管封合医用胶在国内血管封合胶领域占据约 70% 的市场份额，成功实现了进口替代。目前我国血管封合胶的市场渗透率约 10%，随着市场推广的深

化和产品临床应用效果的持续验证，该产品有望进一步提升市场渗透率，推动我国血管封合材料领域自主品牌的发展与壮大。

发行人的复合微孔多聚糖止血粉已在国内临床应用超过 10 年。该产品在止血效果、安全性、适用性等方面均保持较高水平，形成了较强的品牌影响力和临床认可度，在细分行业的市场份额长期稳居前列。目前，发行人的复合微孔多聚糖止血粉在微粉类可吸收止血材料的国内市场占有率为 27.67%，位居细分行业第一，市场地位稳固。

发行人的手术防粘连液已经过 15 年以上的临床应用，该产品在安全性、稳定性和使用便捷性等方面表现良好，产品市场接受程度高。目前，该产品在国内手术防粘连材料市场的占有率为 20.53%，市场份额位居行业第二，系手术防粘连材料领域的主要品牌之一。

综上，公司主营业务面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，服务于国家战略，发行人拥有关键核心技术，科技创新能力突出，主要依靠核心技术开展生产经营，行业地位突出，具有较强成长性。公司符合《暂行规定》第三条关于科创板支持方向的相关规定。

2、公司符合科技创新行业领域要求

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主要从事体内可吸收植介入医疗器械的研发、生产、销售。根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，公司所处行业为“其他医疗设备及器械制造(C3589)”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》，公司属于“4.2 生物医学工程产业”中的“4.2.2 植介入生物医用材料及设备制造”。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于“生物医药领域”之“高端医疗设备与器械”行业。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input checked="" type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

因此，公司符合科创板行业领域要求。

3、公司符合科创属性相关指标

公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第六条规定的 4 项指标，具体情况如下：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近3年累计研发投入金额 ≥ 8000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2023年、2024年和2025年，公司研发费用分别为3,500.41万元、3,535.97万元和3,364.66万元，营业收入分别为37,883.31万元、33,148.00万元和33,826.58万元，公司最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例为9.92%，符合本规定。
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2025年12月31日，公司研发人员数量为62人，占员工总数比例为20.74%，符合本规定。
应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利 ≥ 7 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2025年12月31日，应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利58项，符合本规定。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 25\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2025年，公司营业收入为33,826.58万元，符合本规定。

（二）发行人符合国家产业政策

发行人主要从事体内可吸收植介入医疗器械的研发、生产和销售。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“4.2 生物医学工程产业”中的“4.2.2 植介入生物医用材料及设备制造”。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于其中规定的“生物医药领域”之“高端医疗设备与器械”行业。

可吸收植介入医疗器械是近年来国家鼓励发展的重点科技创新产业。“十四五”时期，国家将高端植介入医疗器械、可吸收降解材料等纳入重点发展领域。2021年12月，工信部等九部门联合印发了《“十四五”医药工业发展规划》，将支架瓣膜、心室辅助装置、颅骨材料等高端植入介入产品，以及可降解材料、组织器官诱导再生修复材料等生物医用材料列为重点发展方向。2021年12月，工信部等十部门联合印发了《“十四五”医疗装备产业发展规划》，在“产业基础攻关行动”中将可吸收降解材料列为攻关重点，要求着力推动可吸收降解材料等一批关键基础材料达到国际先进水平。2025年7月，国家药监局发布《优化全生命周期监管支持高端医疗器械创新发展有关举措》，明确新型生物材料医疗器械属于高端医疗器械，是塑造医疗器械新质生产力的关键领域，要求完善审评审批机制，促进更多新技术、新材料应用于医疗健康领域。

因此，发行人产品方向与国家产业政策高度契合，符合我国医疗器械行业加快创新、提升自主可控能力以及推动高端器械国产化的战略需求，符合国家科技创新发展战略。

（三）保荐人的核查情况

1、核查程序

（1）查阅《国民经济行业分类》《战略性新兴产业分类（2018）》等产业分类的规定，核查发行人所属行业的划分依据；

（2）查询了发行人所属行业的行业发展规划、行业研究报告、主要竞争对手公开披露的信息，查询了《“十四五”医药工业发展规划》《“十四五”医疗装备产业发展规划》《优化全生命周期监管支持高端医疗器械创新发展有关举措》等政策文件；

（3）查阅发行人《审计报告》，访谈发行人管理人员，了解发行人销售、研发流程与机构设置，核查发行人的收入确认与研发费用归集情况；

（4）获取核心技术人员调查表，了解核心技术人员的学历专业背景、重要科研成果以及对公司研发的贡献；

（5）获取发行人研发组织架构、研发相关的内部控制制度，了解发行人研发体系和技术创新机制；

（6）查阅公司专利权清单及相应权利证书，核查知识产权的归属，了解相关发明专利在主营业务中的运用；

（7）访谈发行人研发负责人，了解发行人核心技术及其先进性、技术形成过程及其在主营业务中的应用；

（8）查阅发行人获得的荣誉和奖项、参与的主要科研项目、参与制订的行业标准，了解发行人科研实力和成果；

（9）查阅发行人主要研发项目的立项、进展等相关资料，了解发行人产品管线及技术储备情况，并对主要业务经营情况和核心技术产业化情况进行分析。

2、核查结论

经核查，保荐人认为：发行人符合科创板支持方向、科技创新行业领域和科创属性相关指标等科创板定位要求，并符合国家产业政策要求。

八、保荐人对发行人是否符合上市条件的说明

保荐人对发行人是否符合《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结果如下：

（一）发行人符合《证券法》、中国证监会规定的发行条件。

（二）本次发行前发行人股本总额为人民币 33,315.9467 万元，本次发行后发行人股本总额为人民币 40,015.9467 万元（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。

（三）发行人本次拟公开发行股份 6,700 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），公开发行的股份占发行后公司股份总数的 16.74%，公开发行的股份达到公司股份总数的 10%以上。

（四）发行人市值及财务指标符合上市规则规定的标准。

发行人结合自身状况，选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条规定中的第一套上市标准，即“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

2025 年，发行人营业收入为 33,826.58 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 15,052.48 万元，发行人最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。结合公司同行业可比公司在境内市场近期估值情况，基于对公司市值的预先评估，预计公司本次发行后总市值不低于人民币 10 亿元。

（五）发行人符合上海证券交易所规定的其他上市条件。

九、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导。持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作由本保荐机构继续完成。
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制	督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止大股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度；与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制

事项	工作安排
度	度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人有效执行《公司章程》《关联交易制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度；督导发行人及时向保荐人通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	督导发行人严格按照《证券法》《注册管理办法》等有关法律法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务；在发行人发生需进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人执行已制定的《募集资金使用管理办法》等制度，保证募集资金的安全性和专用性；持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项；如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，要求发行人通知保荐人，并督导其履行相关信息披露义务。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人进一步完善和规范为他人提供担保等事项的制度；持续关注发行人为他人提供担保等事项，督导其履行相关信息披露义务，并对发行人对外担保事项发表意见。
7、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料，并在必要时进行现场检查。
（二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	定期或者不定期对发行人进行回访、查阅保荐工作需要的材料；列席发行人的股东会和董事会；对有关部门关注的发行人相关事项进行核查，必要时可聘请相关证券服务机构配合。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	发行人已在保荐协议中承诺配合保荐人履行保荐职责，及时向保荐人提供与本次保荐事项有关的真实、准确、完整的文件；接受保荐人尽职调查和持续督导的义务，并提供有关资料或进行配合。
（四）其他安排	无。

十、保荐人认为应当说明的其他事项


无其他需要说明的事项。

十一、保荐人对发行人本次股票上市的推荐结论

保荐人认为，发行人申请其股票在科创板上市符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定。光大证券同意担任发行人本次发行上市的保荐人，推荐其股票在上海证券交易所上市，并承担相关保荐责任。

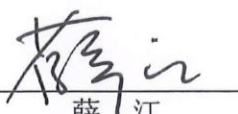
（以下无正文）

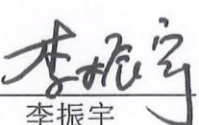
(此页无正文,为《光大证券股份有限公司关于赛克赛斯生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人: 
黄君华 2026年3月23日

保荐代表人: 
韩剑龙 2026年3月23日


王如意 2026年3月23日

内核负责人: 
薛江 2026年3月23日

保荐业务负责人: 
李振宇 2026年3月23日

保荐人法定代表人、总裁: 
刘秋明 2026年3月23日

保荐人董事长: 
赵陵 2026年3月23日

保荐人: 光大证券股份有限公司(公章) 2026年3月23日

