

兴业证券股份有限公司
关于福建赛特新材股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构



(福建省福州市湖东路 268 号)

二〇一九年十月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确和完整。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《福建赛特新材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》中相同的含义。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	福建赛特新材股份有限公司
英文名称	Fujian SuperTech Advanced Material Co.,Ltd.
注册资本	6,000 万元
法定代表人	汪坤明
成立日期	2007 年 10 月 23 日
整体变更日期	2010 年 10 月 21 日
公司住所	福建省连城工业园区
邮政编码	366200
公司电话	0592-6199915
公司传真	0592-6199973
公司网址	www.supertech-vip.com
电子信箱	zqb@supertech-vip.com
联系电话	0592-6199915
经营范围	真空绝热板、墙体保温板、真空设备、玻璃纤维及制品、塑料薄膜及制品、吸附剂（危险化学品除外）的制造、销售与研发；再生物资回收与批发；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、发行人主营业务

公司的主营业务为真空绝热材料的研发、生产和销售。

公司的主要产品真空绝热板是一种利用真空绝热原理生产的新型高效节能环保绝热材料，已被列为国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》目录中重点产品，其生产需要综合运用到真空学、材料科学、传热学、表面科学等多学科知识，规模化生产需要长期研发技术的沉淀、生产经验的积累以及专业化设备的支持。

经过十多年持续的科研投入，公司已在真空绝热板芯材配方与生产工艺、阻隔膜生产与检测、吸附剂生产与检测及真空绝热板性能检测技术等方面形成了自主核心技术。目前公司已取得 58 项专利，其中 24 项为发明专利。公司依托核心技术，通过长期科技转化经验积累，已具备真空绝热板关键生产设备的设计、优

化和工艺持续改进能力，使公司产品性能处于行业优势地位，在业内享有很高的品牌知名度，成为全球冰箱、冷柜等家电领域的新型真空绝热材料知名供应商。

公司产品品质获得了众多国际知名客户的认可，公司主要下游客户为国内外知名家电制造商，包括：国外的客户如 LG、三星、东芝家电、日立、惠而浦、博西家电、斐雪派克、阿奇立克等，国内的客户如海尔、美的、美菱、海信等知名品牌家电生产企业，此外，公司还有部分产品销售给赛默飞世尔、海尔生物医疗等医用研究或运输保温设备生产企业。公司通过前述客户的严格供应商考评，成为其独家、主要或者重要新型绝热材料供应商。报告期内，公司曾获三星杰出贡献供应商（连续两年）及最佳合作伙伴认定、海尔供应商金魔方奖等荣誉。

三、发行人核心技术

真空绝热板是一种利用真空绝热原理制造的新型高效节能环保绝热材料，在行业发展初期阶段受生产成本较高、产业链配套尚未成熟等因素影响，国内目前主要应用在能效要求较高、容积率较高的冰箱家电领域，其在冰箱家电市场的应用深度和其他市场的应用广度都尚待进一步挖掘和拓展。而在提高材料绝热性能的同时降低其制造成本，即提升产品性价比，是促进其进一步大规模产业化推广应用的前提，也是行业企业技术创新的焦点。

公司自成立以来就一直把研发重点放在优化真空绝热板绝热性能，降低各部分的生产成本，以及提升规模化量产的生产效率上，公司通过十余年的专注研发和自主创新，掌握了真空绝热板芯材、阻隔膜、吸附剂的研发、检测及生产工艺方面的核心技术，推动了国内真空绝热板产业的发展。公司掌握的相关核心技术具体情况如下：

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	应用的产品	技术来源	相关知识产权（申请号）
1	高性能低成本芯材配方及成型技术	公司经过多年的研发试验和生产实践，成功掌握了以玻璃纤维短切丝作为芯材主要原材料，并结合特殊配方实现量产的湿法成型工艺和干法成型工艺，有效降低了生产成本，生产出的芯材初始导热系数可达 1.7 mW/(m·K) 以下，并且芯材连续多年通过欧盟 RoHS 和 REACH 认证，符合	真空绝热板	自主研发	授权专利 ①发明：一种玻璃纤维短切毡、制备方法和用于真空绝热板的芯材（201110242185.3） ②发明：真空绝热板的毡及其制备方法和使用该毡的真空绝热板（201410072534.5） ③发明：一种生物可溶解

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	应用的产品	技术来源	相关知识产权（申请号）
		绿色环保与人体安全性的要求			纤维毡及其制备方法和使用该毡的真空绝热板 (201410229814.2) ④实用新型：一种真空绝热板使用的内部芯材以及真空绝热板 (201521129196.0) ⑤实用新型：一种真空绝热板使用的内部芯材以及真空绝热板 (201620841529.0) ⑥发明：真空绝热板使用的芯材及其生产方法以及真空绝热板 (201710526181.5) 正在申请中的专利： ①发明：一种真空绝热板使用的芯材及其生产方法以及真空绝热板 (201511024911.9)
2	阻隔膜精确检测、遴选及高性能阻隔膜制备技术	公司通过自主研发掌握了阻隔膜微小漏率精确检测技术，搭建了氦质谱检漏平台，通过对产品的跟踪测试、冷热交变冲击测试，开发出适合VIP使用的性能更优异的阻隔膜，并且具有更好的抗折性、抗扭性和耐候性，处于行业优势地位	真空绝热板	自主研发	授权专利： ①发明：用于真空绝热板的阻隔薄膜漏率检测方法 (200610122868.4) ②实用新型：一种用于制作真空绝热板的阻隔膜 (201620096568.2) ③实用新型：纳米阻隔薄膜 (201721769045.0) ④实用新型：低热桥效应阻隔膜及采用该阻隔膜的真空绝热板 (201721769763.8) 正在申请中的专利： ①发明：一种纳米阻隔膜及其制备方法 (201711365629.6) ②发明：一种低热桥效应阻隔膜及采用该阻隔膜的真空绝热板膜 (201711366585.9)
3	吸附剂检测、制备及配方优化技术	经过多年对吸附剂的研发，公司已经掌握检测和分析VIP内部残留气体、材料放气成分和量的技术，在此基础上掌握了吸附剂核心配方，并能够精确测定吸附剂吸气速率和能力，优化吸附剂各组成部分合	真空绝热板	自主研发	授权专利： ①发明：用于维持中低真空环境的复合吸气剂及其制备方法 (201110137835.8) ②发明：一种用于真空绝热板的常温复合吸气剂装

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	应用的产品	技术来源	相关知识产权（申请号）
		理用量，实现了进口替代，节约了生产成本，提高了产品竞争力。			置（201410128258.X） ③实用新型：一种常温复合吸气剂装置（201420154455.4） ④实用新型：一种用于真空绝热板的吸气剂的封装结构（201420380237.2）
4	真空绝热板导热系数检测技术	①公司在行业内率先研发出符合VIP大规模量产性能检测精度和效率需要的快速检测仪，将检测周期控制在13秒，可重复性控制在 $\pm 0.3\text{mW}/(\text{m K})$ ，满足真空绝热板产品规模化生产的全面快速质检要求。 ②公司自主研发的性能独特的VIP综合导热系数测试仪，可直接在高真空环境下测试真空绝热板或芯材的导热性能，通过计算，可得到不同尺寸真空绝热板的综合导热系数，可以准确测量芯材在不同真空度下的导热系数，以及不同阻隔薄膜对综合导热系数的影响，是公司不断优化和改进产品性能的技术保障，该技术处于行业优势地位。	真空绝热板测试	自主研发	授权专利： 实用新型：一种真空绝热板内部压力检测设备 201220201347.9

发行人核心技术内容、在行业中的技术水平，以及对行业的贡献情况具体如下：

（一）高性能低成本芯材配方及成型技术

公司经过多年的研发积累和生产实践，不断调试试验，成功研发并成熟掌握了以玻璃纤维短切丝作为芯材主要原料的干法芯材成型工艺，在降低了芯材原料成本的同时，提升了真空绝热板的绝热性能（初始导热系数可达 $1.7\text{mW}/(\text{m K})$ 以下），干法工艺生产的真空绝热板具有性能优、成本低、安全环保的特点，获得客户广泛认可。

公司引入玻璃纤维短切丝作为原料制备芯材时，最初采用湿法工艺制备，但湿法成型技术存在能耗高、原材料加工成本高的缺点，湿法芯材的脱水和烘干需要大量耗费电和天然气，而干法成型工艺生产过程中不需要脱水，相比湿法工艺

能够大幅降低生产能耗。公司目前的干法工艺对原料适应性更强，相比原先湿法工艺进一步降低了生产能耗成本，且纤维排布合理，骨架传热低，生产出的产品具有更低导热系数、更高性价比和更好的市场竞争力。

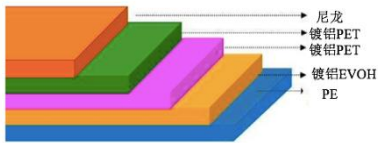
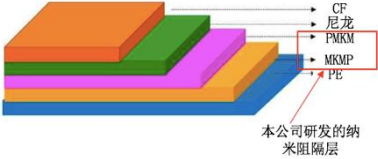
公司利用玻璃纤维短切丝芯材生产的真空绝热板连续多年取得国际权威专业检测机构 SGS 检测，通过欧盟 RoHS 和 REACH 测试认证，符合绿色与安全性的要求，取得进入欧美市场通行证。公司真空绝热板应用于几乎全部的全球十大主要冰箱品牌厂商的冰箱中，为真空绝热板产业的技术创新和产业化应用作出了突出贡献，促进了国家家电行业节能绝热材料产业结构升级，也为全球节能减排目标的实现起到积极促进作用。

（二）阻隔膜性能精确检测、遴选及高性能阻隔膜制备技术

公司通过自主研发掌握了阻隔膜微小漏率精确检测技术，并依靠自主搭建的氦质谱检漏平台对阻隔膜氦气透过率进行测试，准确确定薄膜的漏率，精确评价薄膜的渗透特性，为筛选薄膜提供了可靠的数据支持。另外，公司通过进行薄膜残余气体分析、产品的跟踪测试及冷热交变冲击测试等大量实验，设计并遴选出最适合公司真空绝热板使用的阻隔膜材料及结构，并在阻隔膜漏率检测、遴选及结构优化技术基础上，自主研发掌握了真空绝热板用纳米高阻隔膜生产技术，已进入小批量生产和客户认证阶段，顺利量产后将降低行业对国外特定膜材料的依赖，进一步推动国内真空绝热板相关技术的自主创新。

阻隔膜会影响气体和水蒸气的渗透率，真空绝热板边缘还会对真空绝热板产生不同的热桥效应，高阻隔膜是提升真空绝热板绝热性能的关键技术之一，公司自主开发的纳米阻隔膜具有优异的阻隔性能和耐候性，阻隔性能更好。公司研发的纳米阻隔膜与目前行业内使用的有铝膜、无铝膜优劣对比情况如下：

名称	结构图	优势	不足	目前应用情况
有铝阻隔膜 (铝/聚酯复合膜)		包括 PET 外保护层、铝箔和 PE 热封层，具有较高的隔气性能	中间层铝箔较厚，“热桥效应”明显，热量在铝箔平面内快速传导，并沿着 VIP 的边缘传递，导致较大的漏热现象。	应用受到限制，逐渐被淘汰

名称	结构图	优势	不足	目前应用情况
无铝阻隔膜		镀铝聚酯膜替代铝箔，有效降低热桥效应，增加镀铝 EVOH 膜，以提升复合膜的阻气性能	存在易分层失效等问题，成本高，且原材料依赖进口	大量应用
纳米阻隔膜		纳米阻隔薄膜不含铝箔，边缘热桥效应低，阻隔性能优于镀铝 PET，能够取代铝箔和多层复合材料；最外层使用防水层，进一步提升阻隔性能，并对中间镀铝层起到保护作用，使阻隔膜提升对潮湿、高温高湿环境的适应性	新开发产品，需要取得客户认可	发行人首创，小批量生产及客户认证阶段

此外，公司利用研制真空绝热板阻隔膜积累的大量技术成果和工艺经验，进一步投入可用于制造用作动力锂电池隔膜、特殊食品包装用薄膜等新产品的技术研究，为公司薄膜产品进一步开发应用奠定了基础。

（三）吸附剂检测、制备及配方优化技术

公司自主研发的检测仪器可精确分析真空绝热板内部残余气体、材料放气的成分及含量的变化规律，以及精确测试吸附剂的吸气速率、总吸气量，为自主生产吸附剂及改进吸附剂的配方设计、改进生产工艺等提供定量分析的精确数据支持和技术支持。

吸附剂的吸附性能是决定真空绝热板寿命的关键，吸附剂的关键吸附材料极难制备，生产过程中物理性质很不稳定。此前能够生产适合真空绝热板使用的吸附剂主要有意大利、韩国的少数几家企业，其配方各有不同，而且成本很高。在此背景下，公司经过多年的自主研发，通过对多种原料的物理性质、化学性质进行了深入研究，对真空绝热板内部气体，以及渗入气体成份及量的匹配分析，精确设计吸附材料组分，并合理设计结构，使自主生产的吸附剂达到最优吸气能力，并且大幅降低了生产成本，实现了进口替代。

(四) 真空绝热板导热系数检测技术

1、导热系数快速检测技术

公司自主研发的真空绝热板导热系数快速检测仪，采用新型热流传感器和合理的结构设计、电路设计，具有高分辨率和快速响应等优点，平衡了检测效率与仪器的重复性，可重复性控制在 $\pm 0.3 \text{ mW}/(\text{m K})$ ，满足了在线全检的精度要求，并将检测周期控制在 13 秒左右，测试周期短，使真空绝热板全检成为可能，为后续自动化升级预留了端口，可实现自动上下料、无人操作的自动检测线。公司开发的导热系数快速检测技术和仪器，极大提升了生产线在线测试的效率和精度，支撑了真空绝热板产品的规模化大批量生产。

目前国内外测定真空绝热板导热系数的方法主要是运用稳态热流法，该方法虽然准确，但存在是实验条件苛刻、测量时间较长（10mm 厚度的真空绝热板一般需要一个小时才能达到热流稳定）、对样品要求较高的缺点。为获得准确的热流，需要严格保证测试系统的绝热条件，而且为了保证整个受热面温度场的均匀一致，对样品表面的平整度要求较高。近年来兴起的真空绝热板导热系数快速检测仪采用的是热流对比法，测试时间较短，相关仪器国际上仅有少数厂家生产，如日本 EKO 公司生产的热导率测试仪 HC-10（测试时间 1 分钟，可重复性 $\pm 1 \text{ mW}/(\text{m K})$ ）等，但对于低导热系数的真空绝热板，该等厂家的仪器精度无法达到要求。公司研发的导热系数快速检测仪器还提供给多家客户使用并获得客户认可，体现了该项技术的先进性。

2、综合导热系数测试技术

公司通过自主研发制造出行业内首台真空绝热板综合导热系数测试仪，可直接在高真空环境下测试真空绝热板或芯材的导热性能，通过计算可得到不同尺寸真空绝热板的综合导热系数。真空绝热板综合导热系数测试技术及设备可以准确测量芯材在不同真空度下的导热系数，以及不同阻隔薄膜对综合导热系数的影响，是公司不断优化和改进产品性能的技术保障。

由于热桥效应的影响，真空绝热板并非连续稳定的均质保温材料，其中心和边缘的导热系数不一致，一般中心低，边缘高。欧洲研究机构通过防护热板法粗略估算真空绝热板的热桥效应，从而计算其综合导热系数，但与实际测试值偏差

较大。公司研发的综合导热系数测试仪可以研究测试芯材、膜漏率、吸附剂性能等对产品最终性能的影响，是公司不断优化和持续改进产品性能的技术保障。

四、发行人的研发水平

自设立以来，发行人十余年以来一直专注于真空绝热板的研发、生产和销售，是国内较早开始真空绝热技术研发与产业化应用探索的企业之一，公司视人才为企业发展的生命线，在公司创始人汪坤明先生带领下，培育出一批高素质、创新能力强的研发人员，拥有福建省“双百计划”科技创业领军人才一名，福建省引进高层次创新创业人才一名，龙岩市引进高层次创新创业人才二名，组成了覆盖真空绝热板芯材制备、阻隔膜检测及制备、吸附剂测试及制备、真空封装及真空绝热板产品性能检测、生产线自动化提升等方面的全方位研发人才体系。截至2019年6月30日，公司拥有由93名研发人员组成的研发团队，积累了丰富的研发经验，具备较强的持续自主创新和研发能力。目前公司已获得58项专利授权（其中发明专利24项），公司形成了较为完整的自主知识产权体系。

依托强大的研发团队，发行人掌握了真空绝热板的多项关键技术，推动了真空绝热板作为一种新型高效节能环保绝热材料的创新发展与产业化应用。公司先后被评为国家火炬计划重点高新技术企业、福建省战略性新兴产业骨干企业、福建省科技小巨人领军企业等荣誉称号。公司的核心技术和产品得到了业界的广泛认可，公司产品先后两次获得中国家电博览会“艾普兰核芯奖”，为真空绝热板行业唯一一家获此荣誉的企业，公司及产品所获得的荣誉和奖励均体现了公司的技术研发优势。

五、主要经营和财务数据及指标

主要财务指标	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
流动比率（倍）	1.65	1.60	1.33	1.32
速动比率（倍）	1.26	1.23	0.98	0.91
资产负债率（母公司）	39.45%	41.07%	42.96%	37.80%
资产负债率（合并）	39.00%	41.09%	42.63%	36.93%
应收账款周转率（次）	3.93	4.00	4.01	3.26
存货周转率（次）	4.03	4.02	3.79	2.45

息税折旧摊销前利润 (万元)	5,239.59	6,649.27	2,249.88	2,177.08
利息保障倍数(倍)	63.91	28.24	5.04	9.52
归属于发行人股东的 净利润(万元)	3,593.41	4,066.25	524.93	689.04
归属于发行人股东的 扣除非经常性损益后 的净利润(万元)	3,421.15	4,539.49	233.47	266.92
研发投入占营业收入 的比例	4.81%	6.29%	6.58%	7.42%
每股经营活动产生的 现金流量(元/股)	0.33	0.80	0.13	0.23
每股净现金流量(元/ 股)	-0.14	0.31	-0.12	0.14
基本每股收益(元/股)	0.60	0.70	0.09	0.12
稀释每股收益(元/股)	0.60	0.70	0.09	0.12
归属于发行人股东的 每股净资产(元/股)	4.82	4.32	3.58	3.49

注：2019年1-6月应收账款周转率、存货周转率为年化处理后的周转次数。

六、发行人的主要风险

(一) 现阶段公司产品市场规模相对较小、容量相对有限的风险

真空绝热板行业发展时间较短，目前尚处于市场发展初期阶段，主要应用于冷链以及建筑保温领域。公司的主要产品真空绝热板现阶段最主要应用于冰箱、冷柜等冷链领域。根据中国绝热节能材料协会于2019年7月报道的数据，2018年我国真空绝热板企业产值约25亿元，其中冷链销售在10亿元左右。因此，公司所处的真空绝热板市场目前的规模相对较小、渗透率较低。如果未来真空绝热板对传统保温材料的替代效应不足、在应用领域的渗透率不及预期，则公司将面临市场规模相对较小、市场容量相对有限的风险，从而对公司业务的持续增长带来较大不利影响。

(二) 部分原材料存在进口依赖且采购集中度高的风险

公司真空绝热板使用的复合膜对阻隔气体/水汽的有效性、稳定性方面有严苛的要求，需要通过将多层不同材质的高分子材料薄膜复合形成高性能阻隔膜从而达到良好的阻隔性能，而能够满足公司特定性能要求的高分子材料薄膜供应商很少，目前国内尚未出现满足公司技术需求的成熟产品。报告期内公司主要使用

的高分子材料薄膜为 EVOH 膜，公司仅向日本 KURARAY CO., LTD 进行采购，采购集中度高，且 EVOH 膜的其他替代品供应商分布在日本、以色列等海外国家，故公司该部分原材料存在一定程度的进口依赖及采购集中度高的风险。如果日本 KURARAY CO., LTD 出现生产经营异常、产品质量下降或产能紧张无法满足公司需求等情形且公司无法快速采用其他海外企业提供的替代材料进行生产时，可能会对公司的生产经营造成较大不利影响。

（三）产品结构及主要应用领域单一、下游客户集中度较高的风险

报告期内，公司主要产品为真空绝热板。2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司真空绝热板的销售收入分别为 10,925.07 万元、20,084.92 万元、30,187.43 万元和 19,244.14 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 97.36%、97.92%、98.08%和 99.20%，产品结构较为单一；且作为一种新型高效节能环保绝热材料，由于受成本、市场发展等因素影响，公司的真空绝热板产品目前主要应用在能效等级要求较高、容积率要求较高的冰箱、冷柜领域。报告期内，公司来自冰箱冷柜等家电行业的销售收入总额占主营业务收入总额的比重均在 90%以上，产品应用领域较为集中；同时，由于下游冰箱冷柜制造行业的客户市场集中度较高，报告期内公司向前五大客户（同一实际控制口径合并计算）的合计销售收入占营业收入的比例分别为 66.90%、66.76%、69.86%和 67.53%，占比较高。因此公司现阶段存在产品结构及主要应用领域单一、下游客户集中度较高的风险。未来如果真空绝热板市场需求和供给情况发生不利变动、真空绝热板在冰箱、冷柜等家电行业的渗透率提升低于预期、市场中出现真空绝热板的替代产品或技术，以及主要客户扩大真空绝热板供应商范围、削减对公司的采购量，或者出现大客户流失的情况，都将对公司的成长性和盈利水平产生不利影响。

（四）知识产权诉讼纠纷风险

2014 年 1 月、2015 年 4 月，公司与松下电器先后发生两项专利纠纷，涉及松下电器的两项中国发明专利。涉诉以来，虽然公司主要客户并未流失，但诉讼发生初期，部分主要客户基于防范采购风险、保持自身供应链稳定等因素阶段性降低了对公司主要产品的采购量，且相关专利纠纷对公司新客户及市场的拓展带来一定负面影响，而行业竞争对手也借机通过降价手段抢占市场份额，从而导致

公司 2014-2016 年业绩由于销量降低、产品降价而出现一定时期的下滑，其中真空绝热板销量从 2013 年的 164.13 万平方米降到 2016 年的 100.23 万平方米，销售额从 2013 年的 19,888.54 万元降到 2016 年的 10,925.07 万元。受该主要因素影响，净利润亦从 2013 年的 3,541.56 万元降至 2016 年的 689.04 万元。虽然相关专利纠纷已分别于 2017 年 5 月、2018 年 11 月陆续完结或和解了结，但未来不排除公司仍会与松下电器或其他方发生知识产权纠纷的可能性。且公司主要产品为真空绝热板，现阶段产品结构单一，因此如果公司未来与松下电器或其他方发生新的知识产权诉讼或纠纷，将会对公司的业务发展造成不利影响。

（五）2018 年以来公司毛利率和净利润大幅增长趋势不能长期持续的风险

报告期内，受下游市场需求持续提升影响，公司的盈利情况不断改善。2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月，公司主营业务毛利率分别为 37.34%、30.43%、40.26%、43.50%，净利润分别为 689.04 万元、524.93 万元、4,066.25 万元、3,593.41 万元。2018 年以来公司毛利率及净利润大幅提高，其主要原因为：一方面，受前期行业竞争有所加剧，公司为应对市场竞争和维护客户资源，相应采取了竞争性的价格策略，使得报告期前期的毛利率和净利润水平基数较低，另一方面 2018 年以来公司产品销售均价受市场需求增大影响小幅增长的同时，受公司优化生产工艺和原材料采购渠道、产量规模增加致使固定成本分摊减少和单位能耗减少、产品出口退税率上调等因素影响，公司产品单位成本降幅较大，而公司 2018 年以来的净利润伴随毛利率大幅提高亦呈现大幅增长趋势。因此，2018 年以来公司毛利率和净利润大幅增长具有阶段性的特点，该趋势不具备长期可持续性，未来如果公司产品市场供需情况发生不利变化、公司成本优化及管控能力不能够持续提升等，将可能导致公司毛利率水平下降从而影响公司的经营业绩。

（六）市场竞争加剧风险

真空绝热板是一种利用真空绝热原理生产的新型高效节能环保绝热材料，所处的行业为国内新兴产业，未来市场空间巨大，可能会吸引一些国内外企业进入真空绝热板生产行业。此外，纳米孔绝热材料、辐射绝热材料等新型绝热材料正处于不断发展阶段，虽然现阶段其性能特点、应用领域均与真空绝热板存在实质性差别，但不排除未来随着技术进步和发展，纳米孔绝热材料、辐射绝热材料能

突破在冰箱冷柜等领域的应用，或者出现其他隔热性能更优、成本更低或在冰箱冷柜领域的应用具有独特优势的新型绝热材料的可能性。因此，若未来有新的竞争对手突破行业技术、资金等壁垒，进入真空绝热板行业，或者出现适用于冰箱冷柜等领域的其他新型绝热材料，将导致行业竞争加剧，影响真空绝热板的产品销售价格和毛利率水平，从而导致行业利润水平下滑。如果公司不能继续保持在技术研发、产品性能等方面的优势并开发储备行业先进技术，或者不能及时扩充产能满足日益增长的客户需求，则未来可能面临因市场竞争加剧或产品替代使公司丧失部分核心客户的风险，对公司的经营业绩造成不利影响。

（七）未来募投项目投产后新增产能的消化风险

本次发行募集资金拟投资项目的可行性分析系基于当前较为良好的市场环境及公司充足的技术储备，在市场需求、技术发展、原材料供应等方面未发生重大不利变化的假设前提下作出的。

本次募集资金扩产项目全部达产后，公司将新增超低导热系数真空绝热板产能 350 万平方米/年，较现有产能有较大的提升。而公司所处的真空绝热板行业发展时间较短，目前尚处于市场发展初期阶段，现阶段整体市场规模相对较小。公司真空绝热板产品的未来市场空间主要取决于真空绝热板能否持续加强对冰箱冷柜领域传统保温材料的替代从而提高渗透率以及其他应用领域的开发成效，因此，如果未来冰箱、冷柜等家电领域渗透率提升不及预期、冷链物流等领域的市场开拓未能实现预期目标，或市场环境出现较大不利变化，募集资金项目的新增产能将对公司销售构成较大的压力，存在新增产能无法消化的风险。

第二节 本次证券发行情况

一、本次证券发行基本情况

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	本次公开发行股票的数量不超过 2,000 万股（未考虑本公司 A 股发行的超额配售选择权），不低于本次发行完成后股份总数的 25.00%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份； 本次公开发行股票的数量不超过 2,300 万股（若全额行使本公司 A 股发行的超额配售选择权），不低于本次发行完成后股份总数的 25.00%。 本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按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
发行市盈率	【】倍（按照询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益确定）
发行后每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按照【】年经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照【】年经审计的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下对询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或证券监管部门认可的其他方式
发行对象	符合《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》规定资格的询价对象和在上交所开立账户并已开通科创板市场交易账户的合格投资者或证券监管部门认可的其他发行对象（国家法律、法规、规章及政策禁止者除外）
承销方式	主承销商余额包销
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销费【】万元，保荐费【】万元，审计及验资费【】万元，律师费【】万元，发行手续费【】万元，股票登记费【】万元及其他【】万元

二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）保荐代表人

- 1、保荐代表人：张俊、王亚娟
- 2、保荐业务执业情况：

张俊先生，现任兴业证券投资银行总部董事副总经理。于 2014 年取得保荐代表人资格，曾参与多家拟上市企业的辅导上市工作。先后主持或参与厦门象屿股份有限公司 2014 年度、2015 年度非公开发行 A 股、2017 年度配股、兴业银行 2018 年度非公开发行境内优先股及福建星网锐捷通讯股份有限公司 2016 年发行股份购买资产等项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

王亚娟女士，现任兴业证券投资银行总部高级经理。于 2016 年取得保荐代表人资格，曾参与多家拟上市企业的辅导上市工作。先后主持或参与厦门象屿股份有限公司 2014 年度、2015 年度非公开发行 A 股、2017 年度配股及福建星网锐捷通讯股份有限公司 2016 年发行股份购买资产等项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

(二) 项目协办人及其他项目人员

1、项目协办人：吴文杰

2、项目组其他成员：余小群、魏振禄、贾宾、叶建通、何一麟、赖雨宸

上述项目组成员均具备证券从业资格，无监管机构处罚记录。

三、保荐机构与发行人的关联关系

(一) 除保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售之外，不存在保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(二) 不存在发行人之控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(三) 不存在保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

(四) 不存在保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

(五) 不存在保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

基于上述事实，本保荐机构及其保荐代表人不存在对其公正履行保荐职责可能产生影响的事项。

四、保荐机构内部审核程序和内核

保荐机构内核审核程序包括内核事务处初步审核和投资银行类业务内核委员会会议审核。投资银行类业务内核委员会由相关业务部门的资深专业人员，质量控制、合规、风险管理等内部控制部门人员，相关行业资深研究人员，外部聘请的法律和财务等方面的专家组成。内核委员会于风险管理二部下设内核事务处。

（一）项目组提出内核申请

对于需履行内核会议程序的事项，应同时符合以下条件，且经项目所属业务部门负责人和质量控制部门审核同意后，业务部门方可向风险管理二部提出内核申请：

- 1、已经完成必备的尽职调查工作，已根据中国证监会等机构和兴业证券有关规定完成尽职调查程序，已基本完成申报文件的制作；
- 2、已经履行现场检查程序（如必要），并按照质量控制部门的要求进行回复；
- 3、项目现场尽职调查阶段的工作底稿已提交质量控制部门验收，质量控制部门已验收通过并出具包括明确验收意见的质量控制报告；
- 4、已经完成问核程序要求的核查工作，并对问核形成书面或电子文件记录；
- 5、原则上应已全部获得必要的政府批复或证明；
- 6、项目负责人已对项目存在的重大问题和风险进行列示，并确认发行人存在的重大问题均已得到解决或合理解释，不存在影响发行上市的重大障碍。

（二）内核事务处初步审核

内核事务处受理项目组的内核申请后，协调工作人员负责对内核申请材料进行财务、法律等方面的初步审核，并结合现场检查、底稿验收情况、质量控制报告、电话沟通、公开信息披露和第三方调研报告等，重点关注审议项目是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责。发现审

议项目存在问题和风险的，提出书面反馈意见。

（三）内核会议审核

每次参加内核会议的内核委员不得少于 7 名。内核会议表决采取不公开、记名、独立投票的方式，参加内核会议的内核委员一人一票。表决票设同意票和反对票，不得弃权。内核会议应当形成明确的表决意见，获得内核会议通过的项目应至少经三分之二以上的参会内核委员表决同意。

项目组在申报前应当根据内核意见补充尽职调查程序，或进一步修改完善申报文件和工作底稿。项目组应提交修改后的发行申请文件及修改内容说明，经内核事务处审核后发予参会内核委员征求意见后，方可正式对外出具申报文件。

项目组于 2019 年 6 月 26 日向风险管理二部提交了赛特新材首次公开发行股票并在科创板上市项目内核申请，经内核事务处初步审核后，提交内核会议审议。

兴业证券投资银行类业务内核委员会于 2019 年 6 月 28 日对赛特新材首次公开发行股票并在科创板上市项目召开了内核会议，本次内核会议评审结果为：赛特新材首次公开发行股票并在科创板上市项目内核获通过，兴业证券同意推荐赛特新材本次首次公开发行股票并在科创板上市。

第三节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

本保荐机构通过尽职调查和对申报文件的审慎核查，就下述事项作出承诺：

（一）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；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构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；

（六）保证本上市保荐书、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；

（七）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；

（八）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；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第四节 保荐机构对本次证券发行上市的保荐意见

一、本保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

本保荐机构经充分尽职调查、审慎核查，认为发行人符合《公司法》、《证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》”等法律、法规的有关规定，发行人股票具备在上海证券交易所上市的条件。兴业证券愿意保荐发行人的股票上市交易，并承担相关保荐责任。

二、本次发行履行了必要的决策程序

2019年6月14日及2019年6月21日，发行人分别召开了第三届董事会第十一次会议及第三届董事会第十二次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目及可行性的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案的议案》、《关于制定公司上市后适用的〈福建赛特新材股份有限公司章程（草案）〉的议案》、《关于批准公司首次公开发行股票并在科创板上市的〈审计报告〉、〈内部控制鉴证报告〉等相关报告的议案》等与本次申请公开发行股票并在科创板上市相关的议案，并提交股东大会审议。2019年7月1日，发行人召开2019年第二次临时股东大会，审议通过了上述与本次发行上市的相关议案。

经核查，发行人已就本次首次公开发行股票履行了《公司法》、《证券法》、中国证监会及上交所规定的决策程序。

三、发行人符合科创板定位

本保荐机构根据《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等文件的相关规定，对发行人是否符合科创板定位要求进行了专项核查。

发行人主要从事真空绝热材料的研发、生产和销售，公司的核心产品真空绝热板是一种利用真空绝热原理并结合其他学科理论研制的新型高效节能环保绝热材料，具有高效节能（超低导热系数）、环保（生产过程不产生消耗臭氧层物质或温室气体，且可回收利用，对人体及环境无害）等突出性能优势，是我国产业政策重点发展的先进基础材料，真空绝热板已被列为《战略性新兴产业分类（2018）》目录中的重点产品。

经核查，发行人属于新材料领域的科技创新企业；发行人所处行业面向世界科技前沿，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，具有稳定的商业模式，市场认可度高，社会形象良好，具有较强成长性。因此，本保荐机构认为，发行人符合科创板定位要求，并属于科创板优先支持的企业范围，具备申请首次公开发行股票并在科创板上市的条件。

四、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件

（一）发行人申请在上海证券交易所科创板上市，应当符合下列条件：

- 1、符合中国证监会规定的发行条件；
- 2、发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元；
- 3、市值及财务指标符合上市规则规定的标准；
- 4、上海证券交易所规定的其他上市条件。

截至本上市保荐书出具日，发行人注册资本为 6,000 万元，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。

（二）发行人申请在上海证券交易所科创板上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：

- 1、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；

2、预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%；

3、预计市值不低于人民币 20 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元；

4、预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元；

5、预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。

根据保荐机构出具的《关于福建赛特新材股份有限公司预计市值的分析报告》及容诚所出具的《审计报告》，发行人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，符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定。综上，保荐机构认为发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件。

五、关于发行人证券上市后持续督导工作的安排

事项	安排
（一）持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间及以后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、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。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； 2、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	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》、《关联交易管理制度》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； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。

事项	安排
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	1、督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； 2、在发行人发生须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	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理办法》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，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	1、督导发行人执行已制定的《对外担保管理办法》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、指派保荐代表人或其他保荐机构工作人员列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或保荐机构其他工作人员定期对发行人进行实地专项核查。
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、发行人已在保荐协议中承诺全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作。
(四) 其他安排	无

(以下无正文)

(本页无正文,为《兴业证券股份有限公司关于福建赛特新材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》之签章页)

项目协办人: 吴文杰
吴文杰

保荐代表人: 张俊
张俊

王亚娟
王亚娟

内核负责人: 夏锦良
夏锦良

保荐业务负责人: 胡平生
胡平生

保荐机构法定代表人: 杨华辉
杨华辉

