

国泰海通证券股份有限公司
关于睿龙材料科技无锡股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票并在
北京证券交易所上市
之
上市保荐书

保荐人（主承销商）



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路618号）

二〇二六年六月

目 录

目录.....	1
声 明.....	2
一、发行人概况及本次公开发行情况.....	3
二、本次发行是否符合北京证券交易所上市条件的逐项说明.....	14
三、发行人创新发展能力及核查意见.....	19
四、保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责的情况.....	29
五、保荐人按照《保荐管理办法》《保荐业务管理细则》及中国证监会和北京证 券交易所有关规定应当承诺的事项.....	29
六、持续督导期间的工作安排.....	30
七、保荐人及保荐代表人联系地址及通讯方式.....	31
八、保荐人对本次公开发行股票并在北京证券交易所上市的推荐结论.....	31

声 明

本保荐人及保荐代表人根据《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》)、《证券发行上市保荐业务管理办法》(下称《保荐管理办法》)、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》(以下简称《注册管理办法》)、《北京证券交易所股票上市规则》(以下简称《上市规则》)、《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》(以下简称《保荐业务管理细则》)等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会(以下简称“中国证监会”)、北京证券交易所(以下简称“北交所”)的相关规定,诚实守信,勤勉尽责,严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书,并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本上市保荐书如无特别说明,相关用语具有与《睿龙材料科技无锡股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市招股说明书》中相同的含义。

一、发行人概况及本次公开发行情况

（一）发行人概况

1、发行人基本情况

公司名称	睿龙材料科技无锡股份有限公司
英文名称	Relong Material Technology Wuxi Co., Ltd.
注册资本	12,298.4279 万元
法定代表人	向中荣
有限公司成立日期	2020 年 6 月 3 日
股份公司设立日期	2023 年 12 月 22 日
公司住所	江苏省无锡市滨湖区马山街道常康路 11 号
邮政编码	214091
电话	0510-68578716
传真	0510-68578716
互联网网址	http://www.relong-hitech.com/
电子信箱	lyj@relong-hitech.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
信息披露负责人及联系电话	李姚君：0510-68578716

2、发行人主营业务

公司是一家专门从事高端特种覆铜板研发、生产及销售的高新技术企业和国家级“专精特新重点‘小巨人’企业”。自成立以来，公司一直致力于射频微波材料领域的创新性技术研发及产业化应用，已形成以高频覆铜板、微波多层粘结片为主要产品，以高速覆铜板、刚性聚酰亚胺覆铜板、封装基板用覆铜板、环氧高 Tg FR-4 覆铜板为重点产品的产品体系。公司产品主要应用于多层 PCB 的制备，主要产品最终应用于军用雷达、精确制导、电子对抗、卫星通信等国防军工领域，同时进入商业航天、芯片封装、商用基站等民用领域。

公司自成立以来，专注于高频覆铜板的配方研发、性能提升、工艺优化和产业化，相关产品已具备性能优异、品质稳定、性价比高等优势，并已在国防重大装备或国家航空航天重点工程中应用。公司是国内少数实现从填料改性配方、制

备到覆铜板生产全过程的企业之一，是国内较早参与航天、航空等重大工程配套的国产高频覆铜板厂家之一，也是国内少数具备宇航级高频覆铜板量产能力的企业之一。

报告期内，公司从立足国防军工市场逐步向民用市场拓展，投资建成淮安生产基地，持续布局高速覆铜板、刚性聚酰亚胺覆铜板、封装基板用覆铜板、环氧高 Tg FR-4 覆铜板等产品系列的研发及产业化，其中应用于下一代通用服务器以及 112Gbps 传输链路所需的高速覆铜板已通过部分下游客户及终端客户验证，配套高端芯片的封装基板用覆铜板正在客户验证过程中，上述产品正逐步实现产业化。

3、核心技术

自成立以来，发行人专注于特殊刚性覆铜板的配方研发、性能提升、工艺优化和产业化，是国内少数实现从填料改性配方、制备到覆铜板生产全过程的企业之一。公司已掌握国内领先的高频覆铜板制备、先进陶瓷填充材料的制备等配方技术，高精度胶片涂敷技术、覆铜板层压技术、高频覆铜板电性能测试技术等工艺及测试技术，主要产品性能能够满足高频段星载、舰载、机载、弹载等应用领域的需求，且不同批次产品一致性和可靠性强，在电性能和物理性能方面已具备与国际大型厂商竞争的能力。

配方方面，公司构建了高频覆铜板、微波多层粘结片、高速覆铜板、刚性聚酰亚胺覆铜板、封装基板用覆铜板、环氧高 Tg FR-4 等产品配方矩阵体系，并根据下游和终端客户需求以及行业发展趋势，持续加快现有产品的迭代和性能指标升级，部署覆铜板用各种配方材料的改性和国内产品配套研究。工艺方面，公司通过工艺可行性研究、生产工艺优化与重大技术改进，提升产品开发质量、开发效率和工艺水平；技术服务方面，公司通过持续跟踪客户的产品使用情况并提供技术支持服务，不断改进产品的配方技术和工艺水平，提升与客户合作的黏性和稳定性。

发行人的核心技术主要体现在配方和工艺两个方面。

(1) 配方创新

与行业通用技术相比，公司核心配方技术创新情况如下：

序号	技术名称	技术用途	行业通用技术情况	实现的效果
1	小比表特殊形貌面填料技术	主要用于改善填料的粒径和形貌，即把形貌不规则的填料加工为形貌规则的填料，同时使形貌规则的填料尽量多地与 PTFE 实现最紧密堆积。	行业内覆铜板企业多依赖于上游填料供应商产品品质，缺乏对不同形态、粒度、硬度等方面的形貌调控技术和工艺。部分企业形貌整理效果较差，效率较低。	稳定的介电常数和极低介电损耗，提升军用雷达天线和射频数据传输量和传输速度。
2	表面改性技术	1、通过对填料表面改性，提高填料分散性，改善填料与聚四氟乙烯之间的相容性，提高填料的填充份数，同时形成具有高效导热通道的填料/树脂复合结构，进而提升其在下游应用中的性能表现； 2、通过对特种氟表面改性，提升胶液的稳定性，胶片胶含量超过 90%，改善上胶过程中的流胶现象，极大提高胶片的力学性能。	行业内覆铜板企业多依赖于上游填料供应商产品品质，缺乏对填料和特种氟表面双改性的方案和技术，填料与有机高分子材料相容性和填充性未达到最佳水平，或破坏聚四氟乙烯的稳定性，无法有效降低填料高填充量对高分子材料的性能负面影响，较难兼顾不同的应用场景。	1、宇宙、深海等极端特殊环境下，材料仍具有高导热、耐辐照等特性，介质层性能保持稳定； 2、不同批次产品可靠性与一致性高； 3、增强尺寸稳定性，下游 PCB 易于加工。
3	复配技术	1、用于将不同种类、形貌、粒径的填料进行组合搭配，能够调节填料的性能以满足不同领域客户的应用需求； 2、采用不同熔点的全氟树脂复配乳液，研制的胶液稳定性高，增加树脂与填料的结合力； 3、用行业新型先进材料：低介电损耗玻璃布、纯氧化硅玻璃布、超低轮廓铜箔与 PTFE 树脂复配，研制新一代 AI 算力用高频覆铜板材料。	行业内采用多维度复配的企业较少，一般为不同粒径的同种填料进行复合，由于填料的粒径搭配存在最优配比，以及填料之间存在协效增强/抑制作用，不合理的复配配方无法满足市场需求。	1、增加产品的尺寸稳定性，降低了 Z 轴热膨胀系数； 2、降低玻璃纤维的孔隙率，提高玻璃纤维与含陶瓷填料胶液的相容性，也可以增加树脂与填料的结合力，提高铜箔剥离强度； 3、降低板材介电常数、介质损耗及高频传输插入损耗，减小高速信号衰减和相位偏移；降低玻纤效应及铜箔表面粗糙度对信号完整性的影响，提高高频高速传输稳定性、可靠性及材料对 AI 算力场景的适配能力。
4	导热填料选型及设计技	通过对导热填料的形状、粒径及添加量进行	目前行业内导热填料选型及设计较少，若需要	导热填料大大降低树脂的界面热

术	试验设计，并确定导热填料种类及比例。	填料实现多种功能，主要通过将不同粉体填料简单地物理混合。	阻，导热系数达到1.2W/m.k
---	--------------------	------------------------------	------------------

(2) 工艺创新

军工及高端民用市场客户不仅关注单一批次产品的主要性能是否能够满足设计要求，更关注不同批次高频覆铜板性能指标偏离程度、极端环境下性能指标的稳定情况、长时间运行和复杂环境下保持稳定可靠性、设计加工的便利性等。而工艺技术决定生产效率和产品品质性能的稳定一致性，上述需求通过工艺控制才能够有效实现。公司工艺创新的具体情况如下：

工艺环节	工艺名称	创新类别	创新具体情况	与竞争对手相比是否具备竞争优势	产品核心技术竞争力对工艺的依赖程度
混胶环节	浆料分散混合技术	自主创新	高密度陶瓷填料因粒径过大过宽，易出现混合时沉降、难分散，导致混合浆料间相互摩擦，流动性变差并形成团聚，影响微波基板结构均匀性、介电性能和批次稳定性。通过剪切、均质、混合搅拌设备的配置，控制配方用料、投料顺序、方式，管控设备部件尺寸及形态，全过程的均值测量和监控及有效调节，提升了高密度分散效果及分散均匀性，产品品质性能实现高稳定性和高批次一致性，基板材料介电损耗和增益性显著提升。	具有竞争优势	有较高的依赖性
上胶环节	浆料多次涂敷工艺优化技术	自主创新	多次涂敷工艺难点在于胶片表面粗糙度、胶片褶皱的控制，浆料粘度、配方及涂敷时的温度控制等。通过调试合适的温度曲线，可以改善胶片多次涂敷导致的胶片褶皱不良，涂布粘度可以在 100-40000cP，涂布厚度在 2-150 μ m，以保证材料的高度一致性和稳定性。	具有竞争优势	有较高的依赖性
	玻璃纤维布浸透工艺优化技术	自主创新	传统的上胶工艺容易引发胶片出现气泡、浸透不良等问题，影响了覆铜板的耐离子迁移能力。通过树脂配方改善、调整含浸胶槽、调节生产线速、改善玻璃纤维布含浸装置等方式，保证浸透性达到最佳，满足线路板对于绝缘性能的要求。	具有竞争优势	有较高的依赖性

层压环节	超薄/超厚高频覆铜板层压工艺技术	自主创新	通过对胶片及各生产辅料进行均匀性、缓冲性控制，减少一定面积内的累计误差，实现了超薄和超厚基板的批量生产，最薄可至 1.5mil（0.038mm），最厚至 1200mil（30.5mm），为设计师提供了更广阔的设计空间和加工便利。	具有竞争优势	有较高的依赖性
	高频覆铜板层压均质工艺技术	自主创新	通过在改良阶段对高温压合设备的设计升级和参数预设，及采用测试装置对加热板的加热均匀性和平整度进行测量及严格的控制等手段，持续保持高温压合设备处于良好的状态，实现了厚板在 48×54 英寸面积范围内基板厚度极差 2mil 的水准，能够向客户提供高均质性高频覆铜板产品。	具有竞争优势	有较高的依赖性
裁切环节	高效多面自动裁切机技术	自主创新	高频覆铜板定位好之后，裁切机自动运行，通过行走伺服机构设备自动退刀、裁切，旋转伺服机构驱动覆铜板旋转 90°，完成四面的裁切，确保裁切的对角线精度在 2mm 范围内，同时提高裁切效率。	具有竞争优势	有一定的依赖性
测试环节	高精度整板无损检测技术	自主创新	依据全板谐振测试介电常数原理，反复对测试夹具进行设计，完成了测试探头形貌、接地设计、测试线缆可靠接线方式、高精度定位尺、网分仪测试程序和计算公式开发项目。确保产品介电常数测试的准确性，以及仪器测试结果的可再现性和重复性，最终通过 MSA 测量系统的 GR&R 验证，实现无损条件下测试高频覆铜板介电常数的方法。	具有竞争优势	有一定的依赖性
	多点位同步测厚技术	自主创新	普通覆铜板测厚大多数用千分尺测量，每次只能测板边缘 2cm 的一个点，效率低，且人工测试误差大。即使采用 C 型自动测厚，也只能测到中间的某一个点。公司已研发出可以一次性测 5 个点的设备，且通过伺服驱动，每张板可以测 15 个点。通过测试头横向调节，可以满足不同尺寸覆铜板的测厚。每次测试结果上传至电脑，通过设定，可自动筛选出不符合厚度的不良品。	具有竞争优势	有一定的依赖性

4、主要经营和财务数据及指标

项目	2025年12月31日/2025年度	2024年12月31日/2024年度	2023年12月31日/2023年度
资产总计（万元）	65,829.42	52,121.52	36,230.50
股东权益合计（万元）	60,151.37	45,310.28	34,096.82
归属于母公司所有者的股东权益（万元）	60,151.37	45,310.28	34,096.82
每股净资产（元/股）	4.89	3.68	2.77
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	4.89	3.68	2.77
资产负债率（合并）（%）	8.63	13.07	5.89
资产负债率（母公司）（%）	0.96	1.58	0.32
营业收入（万元）	30,082.17	21,872.85	12,501.62
毛利率（%）	79.03	77.64	79.24
净利润（万元）	14,370.86	10,987.13	5,563.54
归属于母公司所有者的净利润（万元）	14,370.86	10,987.13	5,563.54
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	14,201.04	10,378.98	5,371.06
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	14,201.04	10,378.98	5,371.06
加权平均净资产收益率（%）	27.25	27.67	22.57
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	26.93	26.14	21.79
基本每股收益（元/股）	1.17	0.89	0.48
稀释每股收益（元/股）	1.17	0.89	0.48
经营活动产生的现金流量净额（万元）	7,902.80	5,790.10	4,123.34
每股经营活动产生的现金流量净额（万元）	0.64	0.47	0.34
研发投入占营业收入的比例（%）	5.87	6.47	6.49
应收账款周转率	4.34	3.42	2.72
存货周转率	1.55	2.17	1.58
流动比率	9.99	5.43	17.84
速动比率	8.89	4.94	17.01

注：1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货-预付款项-一年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债

3、资产负债率=总负债/总资产×100%

4、应收账款周转率=营业收入/应收账款的平均余额

5、存货周转率=营业成本/存货平均余额

- 6、每股净资产=当期净资产/期末股本数（或实收资本额）
- 7、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 8、净资产收益率的计算公式及计算过程：加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$ 。其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。
- 9、每股收益的计算公式及计算过程：基本每股收益= $P0 \div S$ ； $S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$ 。
其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；
S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。
- 10、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入。

5、发行人存在的主要风险

（1）经营风险

1) 客户集中度较高及下游需求下降的风险

报告期各期，公司向前五大客户的销售额占当期营业收入的比例分别为 86.38%、88.09%和 91.13%，客户结构较为集中，主要系下游军工领域客户市场份额较为集中所致。如果公司主要客户的经营状况出现重大不利变化，或其发展战略、经营计划等调整导致其对公司产品的需求下降，则可能会对公司经营业绩带来不利影响。

2) 产品质量及交付风险

军工产品供应体系具有严格的质量控制和交付及时性要求。公司已建立并不断完善自身的生产管理和质量管理体系。随着生产规模的进一步提升，如果未来公司产品质量、交付速度等不能满足客户需求而使其转向其他供应商，则可能会对公司经营业绩带来不利影响。

3) 市场竞争导致毛利率下降风险

报告期内，公司收入主要来自高频覆铜板产品。除公司外，在军用及航空航天用高频覆铜板领域，国内主要生产企业还包括生益科技、国能新材等。随着国内同行业公司高频覆铜板产品的行业渗透率不断提高，市场参与者在核心技术、产品生产、交付能力以及客户资源等方面的竞争日趋激烈。如果公司无法继续保持竞争优势，则未来面对市场竞争时，可能需要采取降价策略应对竞争，进而导致毛利率下降的不利影响。

4) 军工审价导致的价格传导风险

公司产品不受军工审价直接影响，但如果下游或终端客户面对审定价的不利变化，可能会间接影响产业链上游供应商，并对公司未来产品价格形成不利影响。

5) 公司新产品无法通过客户认证的风险

下游客户对公司产品的质量及其稳定性和一致性要求较高。在建立合作过程中，重要客户一般会对公司执行资质审查、工厂现场检查、产品测试（小试、中试、小规模量产）等认证程序，公司产品需要通过客户一系列内部评价程序后，才能成功通过客户验证，认证周期较长。未来，如果公司新产品无法通过客户的量产验证，可能会对公司的经营产生不利影响。

6) 军工业务资质相关风险

公司目前具备军品业务所必需的经营资质和资格认证。如果公司不能持续获得上述经营资质或资格认证，则公司经营可能受到一定影响。

7) 安全生产及环境保护风险

公司所处行业涉及化工材料的应用，存在“三废”物质的排放，其在环保核查方面有较为严格的监管要求。如公司在生产过程中产生安全生产或环保事项，可能使公司面临监管处罚，进而对公司生产经营造成不利影响。

8) 国际贸易环境变化引致的供应链风险

随着国际贸易环境的变化以及中国制造国际竞争力的不断提高，部分国家已经或未来可能采取提高关税、限制进出口等措施，试图保护其本国产业并限制其他国家企业的发展。如果未来相关措施进一步升级，可能会对公司经营产生较大

不利影响。

(2) 财务风险

1) 毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为79.19%、77.62%和78.99%，公司主营业务毛利率水平主要取决于产品结构、市场竞争、成本管理等多种因素。未来若出现销售产品结构变化、或市场竞争加剧、或发生原材料价格大幅上升、或公司成本控制能力下降等不利情形，公司主营业务毛利率可能面临大幅波动的风险。

公司子公司江苏睿龙主要从事碳氢树脂高频覆铜板、高速覆铜板、聚酰亚胺覆铜板、封装基板用覆铜板、环氧高Tg FR-4覆铜板的生产。与PTFE高频覆铜板相比，江苏睿龙产品毛利率相对较低，未来随着相关产品的销量增长，预计公司整体毛利率将会下降。

2) 应收账款、应收票据和应收款项融资金额较大的风险

报告期各期末，应收账款账面价值分别为5,730.69万元、6,393.92万元和6,739.03万元，应收票据的账面价值分别为1,102.48万元、3,130.74万元和9,613.50万元，应收款项融资的账面价值分别为426.78万元、1,026.59万元和36.08万元，合计占流动资产的比例分别为24.28%、30.68%和35.39%，保持在较高水平。随着销售规模逐渐增长，公司应收账款、应收票据和应收款项融资也可能进一步增大。若公司未来不能采取有效措施控制应收账款、应收票据和应收款项融资的规模或者下游客户的经营情况和财务状况发生不利变化，可能会形成坏账，对公司净利润产生不利影响。

3) 利润分配依赖子公司风险

公司为控股型公司，公司的营业收入及利润主要来自全资子公司无锡睿龙，现金股利分配的资金主要来源于子公司的现金分红。公司章程和子公司的公司章程中均制定了符合经营发展、统一的利润分配政策，但若未来各全资子公司未能及时、充足地向公司分配利润，将对公司向股东分配现金股利带来不利影响。

4) 税收优惠风险

公司主要子公司无锡睿龙为高新技术企业，报告期内享受高新技术企业15%

的企业所得税优惠税率。未来如果国家税收政策发生不利变化，或者公司未能通过后续进行的高新技术企业资格评审，公司的所得税费用将会上升，进而对公司业绩产生一定的影响。

(3) 技术风险

1) 产品研发失败风险

根据市场发展趋势与下游客户需求，公司需不断开展产品的研发及改进升级，包括配方研制、工艺研发，并开展产品性能、可靠性和一致性等的验证。但研发成果产业化具有不确定性，如果公司产品研发进度未达到预期或无法在市场竞争中占据优势，公司将面临新产品研发失败的风险，前期的研发投入也将无法收回。

另一方面，尽管高频高速材料的生命周期较长，但下游应用领域对高频高速材料产品的一致性和可靠性要求较高，产品认证周期较长。公司为进入相关应用领域，需要进行前瞻性的产品研发，若公司产品研发进度未达预期，可能因新产品推出较迟、无法及时完成客户认证而影响收入增长。

2) 人才流失风险

公司高度重视人才队伍建设，经过多年的技术研发和产业化实践，公司培养了一支具备丰富研发与生产经验的技术团队。未来，如行业人才竞争加剧或其他因素导致公司人才流失，可能会对公司的技术发展产生不利影响。

3) 知识产权风险

高端特种覆铜板和粘结片行业是技术密集型行业，行业内企业通常高度重视知识产权，以构筑行业竞争壁垒。公司自成立以来始终坚持自主研发和创新，拥有多项专利、商标等一系列知识产权，公司在研发工作中亦充分尊重他人的知识产权。但若竞争对手或第三方通过相关协议或知识产权诉讼限制公司使用相关技术，或者采取恶意诉讼等策略追究知识产权、商业秘密等方面侵权或违约责任，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

(4) 募投项目风险

1) 募集资金投资项目实施风险

发行人本次发行募集资金拟用于新一代高端电路材料产业化建设项目。本次募集资金投资项目效益预测基于当前产业政策、市场环境和发展趋势，在募集资金投资项目实施及后期运营过程中，可能面临产业政策变化、市场需求和发展趋势变化，或项目遇到施工、技术问题等情况，从而导致募投项目无法按计划顺利实施或不能达到预期效益的风险。

2) 募投项目实施后新增折旧影响公司经营业绩的风险

本次募集资金项目投资完毕后，公司的固定资产规模预计将出现较大幅度增长，由于募集资金投资项目建成后，其产能的释放和产量的市场消化需要一定时间，对应的经营业绩无法在短期内实现，因此存在本次募集资金投资项目新增固定资产折旧费用导致公司经营业绩和盈利能力下降的风险。

3) 摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，而募集资金投资项目需要一定的建设周期，在项目全部建设完成并投产后才能逐步达到预期收益水平。鉴于公司利润在短期内不会与总股本和净资产增长保持同步，每股收益和净资产收益率等财务指标可能下降，本次发行后存在短期内摊薄公司即期回报的风险。

(5) 其他风险

1) 实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为刘欣和黄学梅，二人系配偶关系。截至本上市保荐书签署之日，上述二人直接和间接持有睿龙科技合计46.24%股份的表决权，能对公司的发展战略、生产经营、利润分配决策等实施重大影响。如果公司实际控制人利用其实际控制人地位和长期以来形成的对公司的影响力，通过行使表决权对公司的经营管理、对外投资等重大事项实施不当控制，可能损害公司中小股东的利益。

2) 本次发行失败的风险

公司本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市，若顺利通

过北交所审核并取得中国证监会注册，将启动后续发行工作。本次发行结果会受到发行时市场环境、投资者偏好、价值判断、市场供需等多方面因素的影响，可能因认购不足等因素导致发行中止甚至发行失败。

（二）本次公开发行情况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	本次拟公开发行股份数量不超过 4,000 万股（不含超额配售选择权），发行人及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 600 万股。包含采用超额配售选择权发行的股票数量，本次发行的股票数量不超过 4,600 万股
每股面值	1.00 元人民币
定价方式	通过发行人和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价方式确定发行价格，最终定价方式将由股东会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
每股发行价格	以后续的询价或定价结果作为发行底价
承销方式	主承销商余额包销

二、本次发行是否符合北京证券交易所上市条件的逐项说明

根据《证券法》《注册管理办法》《上市规则》《保荐业务管理细则》等规定的北交所上市条件，发行人本次发行的股票符合北交所上市条件，具体如下：

（一）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

1、具备健全且运行良好的组织机构

发行人已依据《公司法》等相关法律法规的规定设立股东会、董事会。董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会，并建立了独立董事制度和董事会秘书制度。发行人各组织机构健全，职责分工明确，运行良好，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

2、具有持续经营能力

根据《审计报告》《内部控制审计报告》、发行人工商登记资料、内部控制制度文件和发行人书面确认，发行人系依法设立并有效存续的股份有限公司，发行人的经营范围和经营方式符合法律法规的规定；发行人已建立健全内部控制制

度；发行人不存在因违法经营而被相关行政机关责令停业整顿或吊销营业执照的情形；发行人的主要经营性资产不存在对发行人持续经营构成重大不利影响的抵押、质押、查封、冻结、扣押、拍卖等情形。

发行人财务状况良好，2023 年度、2024 年度与 2025 年度合并报表营业收入分别为 12,501.62 万元、21,872.85 万元和 30,082.17 万元；归属于母公司股东的净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润两者较低者分别为 5,371.06 万元、10,378.98 万元和 14,201.04 万元。

发行人现有主营业务或投资方向能够保证其可持续发展，经营稳健，市场前景良好，行业经营环境和市场需求不存在现实或可预见的重大不利变化，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）项规定。

3、最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

天健会计师出具的《审计报告》（天健审[2025]9569 号）认为：睿龙科技财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2023 年度、2024 年度的合并及母公司经营成果和现金流量；天健会计师出具的《审计报告》（天健审[2026]6966 号）认为：睿龙科技财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2025 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2025 年度的合并及母公司经营成果和现金流量，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

本保荐人获取了相关部门出具的证明文件，通过网络平台查询，并取得了发行人及其控股股东、实际控制人关于无重大违法违规情况的说明，确认发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

5、经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

经核查，发行人符合中国证监会对公司公开发行股票并在北交所上市所规定

的其他资格条件，符合《证券法》第十二条第（五）项的规定。

保荐人认为，发行人符合《证券法》第十二条第一款的规定。

（二）本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

1、具备健全且运行良好的组织机构

发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《注册管理办法》第十条第（一）项的规定，具体情况详见本节“（一）本次发行符合《证券法》规定的发行条件”之“1、具备健全且运行良好的组织机构”。

2、具有持续盈利能力，财务状况良好；最近3年财务会计文件无虚假记载

发行人具有持续盈利能力，财务状况良好；发行人最近3年财务会计文件无虚假记载，符合《注册管理办法》第十条第（二）项规定，具体情况详见本节“（一）本次发行符合《证券法》规定的发行条件”之“2、具有持续经营能力”和“3、最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”。

3、依法规范经营

本保荐人通过互联网等方式调查了公司违法违规情况，并获取了相关政府部门出具的关于公司及其子公司无重大违法违规情况的证明。经核查，报告期内发行人依法规范经营，符合《注册管理办法》第十条第（三）项的规定。

4、发行人及其控股股东、实际控制人存在下列情形之一的，发行人不得公开发行股票：最近三年内存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；最近三年内存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；最近一年内受到中国证监会行政处罚

本保荐人通过互联网等方式核查了发行人的生产经营情况和违法违规情况以及控股股东、实际控制人的违法违规情况，获取了政府部门出具的证明，对发行人控股股东、实际控制人进行访谈，获取了控股股东和实际控制人出具的声明与承诺，结合广东信达律师事务所出具的《法律意见书》，依据《注册管理办法》第十一条的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人的情况进行逐项核查，并确认发行人及其控股股东、实际控制人：

(1) 最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；

(2) 最近三年内不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

(3) 最近一年内未受到中国证监会行政处罚。

保荐人认为，发行人符合《注册管理办法》第十条和第十一条规定的条件。

(三) 本次证券发行符合《上市规则》规定的相关条件

保荐人对睿龙科技本次证券发行是否符合《上市规则》规定的相关条件进行了逐项核查，核查情况如下：

1、符合《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项规定的条件

保荐人核查了发行人在全国股转系统期间的挂牌情况和信息披露情况。经核查，发行人于 2025 年 10 月 17 日在全国股转系统挂牌同时进入创新层，且不存在被调出创新层名单情形。

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 3 号》之“3-4 审核与监管程序衔接”，发行条件中“连续挂牌满 12 个月”指“发行人在本所上市委员会审议时已连续挂牌满 12 个月”。预计截至北交所上市委召开审议会议之日，发行人符合在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的条件，符合《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定。

2、符合《上市规则》第 2.1.2 条第（三）、（四）、（五）、（六）项规定的条件

本保荐人获取了发行人最近一期审计报告。经核查，截至 2025 年 12 月 31 日，公司归属于母公司股东权益为 60,151.37 万元，不低于 5,000 万元。

本保荐人查阅了本次发行议案和相关资料。经核查，发行人本次拟公开发行股票不超过 4,000 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），发行数量预计不低于 100 万股、发行对象预计不少于 100 人。

本保荐人查阅了本次发行议案和相关资料，查看了股东名册。本次发行前，公司股本为 12,298.4279 万股，本次发行后，股本将不低于 3,000 万股。

本保荐人查阅了本次发行议案和相关资料，查看了股东名册。本次公开发行后，发行人股东人数将不少于 200 人，公众股东持股比例将不低于公司股本总额的 25%。

保荐人认为，发行人符合《上市规则》第 2.1.2 条第（三）、（四）、（五）、（六）项的规定。

3、符合《上市规则》第 2.1.3 条规定的条件

公司结合自身情况，选择使用《上市规则》2.1.3 条规定的第（一）条上市标准：预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。

根据同行业可比公司的估值情况及公司最近一次融资估值等情况，公司预计发行时市值不低于 2 亿元；2024 年度、2025 年度公司归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）分别为 10,378.98 万元、14,201.04 万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低值）分别为 26.14%、26.93%，符合《上市规则》第 2.1.3 条第（一）项的要求。

4、符合《上市规则》第 2.1.4 条规定的条件

本保荐人通过征信报告、互联网等途径核查了发行人诚信情况，通过现场访谈、互联网等方式核查了发行人的生产经营情况和违法违规情况，以及控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事和高级管理人员的违法违规情况，并获取了政府部门出具的证明，结合广东信达律师事务所出具的《法律意见书》，经核查，发行人不存在以下情况：

（1）最近 36 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人，存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

（2）最近 12 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司、证券交易所等

自律监管机构公开谴责；

(3) 发行人及其控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

(5) 最近 36 个月内，未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；

(6) 中国证监会和本所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

保荐人认为，发行人不存在《上市规则》第 2.1.4 条规定的禁止情形。

5、不存在《上市规则》第 2.1.5 条规定的情形

本次发行上市无表决权差异安排，符合《上市规则》第 2.1.5 条的规定。

保荐人认为，发行人符合《上市规则》规定的发行条件。

综上所述，发行人运作规范，经营业绩良好，符合《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律法规规定的在北交所上市的各项条件。

三、发行人创新发展能力及核查意见

(一) 事实依据

睿龙科技作为一家深耕高端特种覆铜板材料领域的国家级“专精特新重点‘小巨人’企业”，已形成以高频覆铜板、微波多层粘结片为主要产品，以高速覆铜板、刚性聚酰亚胺覆铜板、封装基板用覆铜板、环氧高 Tg FR-4 覆铜板为重点产品的产品体系，广泛应用于军用雷达、精确制导、电子对抗、卫星通信等国防军工领域以及 AI 算力、芯片封装、商业航天、商用基站等民用领域。公司创新特征主要体现在技术创新、产品创新、产品业态创新和绿色转型升级等方面，通过不断提升技术创新能力，赋能产品创新，推动公司产品链条完善、应用领域拓展

和绿色转型升级，符合以发展新质生产力为内在要求的新发展理念，创新特征明显。

1、创新投入

多年来，公司聚焦并持续服务航空航天、国防军工等领域，始终坚持贯彻创新驱动发展战略，报告期内，公司的研发投入分别为 811.43 万元、1,414.98 万元和 1,764.40 万元，占当期营业收入的比例分别为 6.49%、6.47%和 5.87%，最近三年研发费用复合增长率为 47.46%，平均研发投入为 1,330.27 万元。

公司建立了完善的研发体系、人才管理和培养机制，通过对研发项目立项、评审、试制、结项等全阶段进行控制，对产品设计、工艺开发、应用测试进行一体化管理，提升研发响应速度和开发效率。配方方面，公司构建了高频覆铜板、微波多层粘结片、高速覆铜板、刚性聚酰亚胺覆铜板、封装基板用覆铜板、环氧高 Tg FR-4 等产品配方矩阵体系，并根据下游和终端客户需求以及行业发展趋势，持续加快现有产品的迭代和性能指标升级，并部署下一代高端覆铜板的配方研发；工艺方面，公司通过工艺可行性研究、生产工艺优化与重大技术改进，提升产品开发质量、开发效率和工艺水平；技术服务方面，公司通过持续跟踪客户的产品使用情况并提供技术支持服务，不断提升技术服务能力，提升与客户合作的黏性与稳定性。

为适应材料行业终端应用领域日新月异的技术发展趋势，公司培养并拥有一支由行业经验超过十年的资深行业专家和多名优秀中青年技术骨干组成的稳定核心技术团队。报告期各期末，公司研发人员数量占员工总数的比例分别为 13.41%、15.38%和 12.35%。

公司拥有射频微波材料工程技术研究中心、无锡市企业技术中心等专业研发平台，配备了国内外先进研发及检测设备，可满足多数研发方向的研发设备需求。

2、创新产出

（1）技术创新

1) 配方创新

与行业通用技术相比，公司核心配方技术创新情况如下：

序号	技术名称	技术用途	行业通用技术情况	实现的效果
1	小比表特殊形貌面填料技术	主要用于改善填料的粒径和形貌，即把形貌不规则的填料加工为形貌规则的填料，同时使形貌规则的填料尽量多地与 PTFE 实现最紧密堆积。	行业内覆铜板企业多依赖于上游填料供应商产品品质，缺乏对不同形态、粒度、硬度等方面的形貌调控技术和工艺。部分企业形貌整理效果较差，效率较低。	该技术可使产品具有稳定的介电常数和极低介电损耗，从而提升军用雷达天线和射频数据传输量和传输速度。
2	表面改性技术	1、通过对填料表面改性，提高填料分散性，改善填料与聚四氟乙烯之间的相容性，提高填料的填充份数，同时形成具有高效导热通道的填料/树脂复合结构，进而提升其在下游应用中的性能表现。 2、通过对特种氟表面改性，提升胶液的稳定性，胶片胶含量超过 90%，改善上胶过程中的流胶现象，极大提高胶片的力学性能。	行业内覆铜板企业多依赖于上游填料供应商的产品品质，缺乏对填料和特种氟表面进行双改性的方案和技术。填料与有机高分子材料的相容性和填充性未达到最佳水平，或会破坏聚四氟乙烯的稳定性，无法有效降低填料高填充量对高分子材料性能的负面影响，较难兼顾不同的应用场景。	1、宇宙、深海等极端特殊环境下，材料具有高导热、耐辐照特性，介质层性能保持稳定； 2、不同批次产品具有高可靠性与一致性； 3、增强尺寸稳定性，下游 PCB 易于加工。
3	复配技术	1、用于将不同种类、形貌、粒径的填料进行组合搭配，能够调节填料的性能以满足不同领域客户的应用需求。 2、采用不同熔点的全氟树脂复配乳液，研制的胶液稳定性高，增加树脂与填料的结合力。	行业内采用多维度复配的企业较少，一般为不同粒径的同种填料进行复合，由于填料的粒径搭配存在最优配比，以及填料之间存在协效增强/抑制作用，不合理的复配配方无法满足市场需求。	1、增加产品的尺寸稳定性，降低了 Z 轴热膨胀系数； 2、降低玻璃纤维的孔隙率，提高玻璃纤维与含陶瓷填料胶液的相容性，也可以增加树脂与填料的结合力，提高铜箔剥离强度。
4	导热填料选型及设计技术	通过对导热填料的形状、粒径及添加量进行试验设计，并确定导热填料种类及比例。	目前行业内导热填料选型及设计较少，若需要填料实现多种功能，主要通过将不同粉体填料进行简单的物理混合。	导热填料大大降低了树脂的界面热阻，导热系数达到 0.7W/m.k

2) 工艺创新

军工及高端民用市场客户不仅关注单一批次主要性能指标是否能够满足设计要求，更关注不同批次高频覆铜板性能指标偏离程度、极端环境下性能指标的稳定情况、长时间运行和复杂环境下保持稳定可靠性、设计加工的便利性等。而工艺技术决定生产效率和产品品质性能的稳定一致性，上述需求通过工艺控制才能够有效实现。公司工艺创新的具体情况如下：

工艺环节	工艺名称	创新类别	创新具体情况	与可比竞争对手相比是否具有竞争优势	所属行业产品核心技术竞争力对工艺的依赖程度
混胶环节	浆料分散混合技术	自主创新	高密度陶瓷填料因粒径过大过宽易出现混合时沉降、难分散，导致混合浆料间相互摩擦，流动性变差并形成团聚，影响微波基板结构均匀性、介电性能和批次稳定性。通过配置剪切、均质、混合搅拌设备，控制配方用料、投料顺序和方式，管控设备部件尺寸及形态，对全过程进行均值测量、监控和有效调节，提升了高密度分散效果和分散均匀性，使产品品质性能实现高稳定性和高批次一致性，基板材料介电损耗显著降低，增益性显著提升。	具有竞争优势	有较高的依赖性
上胶环节	浆料多次涂敷工艺优化技术	自主创新	多次涂敷工艺难点在于胶片表面粗糙度、胶片褶皱的控制，浆料粘度、配方及涂敷时的温度控制等。通过调试合适的温度曲线，可以改善胶片多次涂敷导致的胶片褶皱不良，涂布粘度可以在 100-40000cP，涂布厚度在 2-150 μ m，以保证材料的高度一致性和稳定性。	具有竞争优势	有较高的依赖性
	玻璃纤维布浸透工艺优化技术	自主创新	传统的上胶工艺容易引发胶片出现气泡、浸透不良等问题，影响了覆铜板的耐离子迁移能力。通过树脂配方改善、调整含浸胶槽、调节生产线速、改善玻璃纤维布含浸装置等方式，保证浸透性达到最佳，满足线路板对于绝缘性能的要求。	具有竞争优势	有较高的依赖性
层压环节	超薄/超厚高频覆铜板层压工艺技术	自主创新	通过对胶片及各生产辅料进行均匀性、缓冲性控制，减少一定面积内的累计误差，实现了超薄和超厚基板的批量生产，最薄可至 1.5mil(0.038mm)，最厚至 1200mil(30.5mm)，为设计师提供了更广阔的设计空间和加工便利。	具有竞争优势	有较高的依赖性
	高频覆铜板层压均质工艺技术	自主创新	通过在改良阶段对高温压合设备进行设计升级和参数预设，以及采用测试装置对加热板的加热均匀性和平整度进行测量和严格控制等手段，持续保持高温压合设备处于良好的状态，实现了厚板在 48 \times 54 英寸面积范围内基板厚度极差为 2mil 的水准，能够向客户提供高均质性高频覆铜板产品。	具有竞争优势	有较高的依赖性
裁切环节	高效多面自动	自主创新	高频覆铜板定位好之后，裁切机自动运行，通过行走伺服机构设备自动退刀、裁切，旋	具有竞争优势	有一定的依赖性

	裁切机技术		转伺服机构驱动覆铜板旋转 90°，完成四面的裁切，确保裁切的对角线精度在 2mm 范围内，同时提高裁切效率。		
测试环节	高精度整板无损检测技术	自主创新	依据全板谐振测试介电常数原理，反复对测试夹具进行设计，完成了测试探头形貌、接地设计、测试线缆可靠接线方式、高精度定位尺、网分仪测试程序和计算公式开发等项目。确保产品介电常数测试的准确性，以及仪器测试结果的可再现性和重复性，最终通过 MSA 测量系统的 GR&R 验证，实现无损条件下测试高频覆铜板介电常数的方法。	具有竞争优势	有一定的依赖性
	多点位同步测厚技术	自主创新	普通覆铜板测厚大多数用千分尺测量，每次只能测板边缘 2cm 的一个点，效率低，且人工测试误差大。即使采用 C 型自动测厚，也只能测到中间的某一个点。公司已研发出可以一次性测 5 个点的设备，且通过伺服驱动，每张板可以测 15 个点。通过测试头横向调节，可以满足不同尺寸覆铜板的测厚。每次测试结果上传至电脑，通过设定，可自动筛选出不符合厚度的不良品。	具有竞争优势	有一定的依赖性

3) 产品业态创新

优质的产品是获得客户认可、打造公司品牌价值和核心竞争力的根基，公司以配方技术、工艺技术和测试技术为支撑，以高端特种覆铜板研发、生产和销售为发展主线，积极延伸完善产品链条、拓展产品应用领域，实现业务范围的不断扩大，使得公司在激烈的市场竞争中保持有利地位。

①产品品类的完善

公司于 2016 年开始涉足高频覆铜板领域，早期产品以 PTFE 树脂高频覆铜板为主，随着配方技术的创新研发和生产工艺的持续突破，PTFE 树脂高频覆铜板低介电常数产品系列持续丰富和完善，中高介电常数产品系列也应运而生，批次一致性和产品可靠性极具竞争优势，满足不同应用场景下的实际需求，并广泛应用于微波和射频电子装备领域。2021 年以来，公司持续加快碳氢树脂高频覆铜板和微波多层粘结片产品的研发、试验和批产供货，因其具有更小的密度、更好的导热性、加工工艺便利等优点，能够满足 PCB 板的轻量化、多层化要求，实现该类产品收入的快速增长。报告期内，公司规划并开展江苏睿龙“年产 120 万平方米宇航级低损耗轻量化高频覆铜板及半导体特种封装材料项目”投产工

作，推进高速覆铜板、刚性聚酰亚胺覆铜板、封装基板用覆铜板、环氧高 Tg FR-4 等产品的研发、生产和销售，拓展公司在特种材料和射频材料领域的产品布局，满足未来 6G 天地互联及 AI 算力时代对高端覆铜板材料的需求，显著提升公司竞争力。

②产品应用领域的拓展

公司早期产品以应用于军用雷达、精确制导、电子对抗、卫星通信等国防军工领域的高频覆铜板与微波多层粘结片为主，后逐渐拓展到商用卫星、高端医疗等民用领域。随着 AI 和智算中心的发展，公司集中优势资源积极开展配套 AI 服务器和超级计算机用特种覆铜板的研发，实现了相关产品线的成功突破，开发出应用于下一代通用服务器以及 112Gbps 传输链路所需的高速覆铜板，应用于高端计算机芯片的封装基板用覆铜板，应用于石油钻井等耐冷热或高温极端环境的刚性聚酰亚胺覆铜板等产品，并已实现量产与销售。公司积极适应军用、航天航空及高端民用市场的需求变化，不断进行现有产品和技术迭代升级以及新产品、新技术及新工艺的开发，丰富的产品矩阵为公司的核心竞争力提供了重要保障。

4) 绿色转型升级

近年来，发行人积极响应国家低碳环保的号召，聚焦绿色可持续发展，积极推动材料产业绿色转型，推进资源的可循环利用，减少有害物质排放。公司开发的无卤素高速覆铜板、无卤无铅刚性聚酰亚胺覆铜板、无铅 FR-4 产品，在保证客户所需性能的同时，在生产和使用过程中能够有效减少重金属排放、溶剂消耗量，降低废液处理成本，契合 RoHS、REACH、UL94 等国际标准。

(2) 产品创新

公司高度重视研发工作，基于配方和工艺技术的不断创新突破，持续开发新产品，以不断满足下游和终端产品更新迭代的需求。公司产品涵盖高频覆铜板、高速覆铜板、刚性聚酰亚胺覆铜板、封装基板用覆铜板等特种覆铜板以及微波多层粘结片，产品规格型号众多。公司凭借丰富的产品体系和稳定的产品品质，最大限度地满足了客户的多样化需求。

公司持续加速构建覆盖“空一天一地”一体化全场景产品布局，为解决覆铜

板材料在太空环境下物理性能易被破坏、电学性能不稳定的重大难题，公司创新研发出 RS300 系列星载产品，并经权威第三方检测机构对该产品导热性、尺寸稳定性、抗剥强度、抗辐照、真空挥发性能等十余项认证测试，产品技术性能指标均达到美国 IPC4103A 标准，满足卫星和空间站等飞行器对宇航级高频微波材料的需求。该产品作为首批参与航天航空等重点装备工程配套的国产材料，已成功实现规模化应用。相关技术获“第五届中国先进技术转化应用大赛决赛铜奖”，产品于 2023 年被无锡市科学技术局认定为“高新技术产品”。公司自主设计研发的 RA300 系列产品，具有市场竞争优势，较早参与并完成部分军工单位验证工作，列装于多个型号的装备中，广泛应用于机载雷达、舰载雷达、地基雷达、弹载雷达等各类武器装备平台。

公司创新开发出满足大功率及散热管理需求的高导热射频功放 RHC350 系列产品，在介电常数保持 $3.50@10\text{GHz}$ ，介电损耗低至 $0.0020@10\text{GHz}$ ，热膨胀率 X/Y/Z-CTE 低至 $9\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 、 $9\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 、 $25\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 的条件下，导热系数仍可以达到 $1.2\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$ ，上述指标能够达到国外知名厂商同类产品的技术水准。该产品在支持高频信号高效处理和传输的同时，具备良好的尺寸稳定性，能够承受高温和高电压，实现对器件的互连、支撑与保护，提高器件的稳定性和可靠性；具备高导热性，能快速散热，避免器件因过热导致性能下降或损坏。该系列产品广泛应用于军用射频集成电路中的天线、滤波器、功率放大器、耦合器、低噪声放大器等主要组件之中。

在基站天线材料领域，公司围绕低损耗基站天线、蜂窝基站天线、商用基站天线等应用领域，开发出 PTFE 型 RC 系列和碳氢型 RT 系列的多款产品，能够满足基站天线对于覆铜板材料增益、互调、频段兼容、小型轻量化、环境适应性等方面的要求。以典型型号碳氢型 RT338 为例，在介电常数保持 $3.38@10\text{GHz}$ ，介电损耗低至 $0.0027@10\text{GHz}$ ，热膨胀率 X/Y/Z-CTE 低至 $12\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 、 $14\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 、 $31\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 的条件下，比重或密度低至 $1.72\text{g}/\text{cm}^3$ ，导热系数达到 $0.7\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$ 。该产品以其小型化和轻量化优势，便于基站天线安装与维护，同时能够承受风载、雨雪等自然环境的影响，基站仍维持正常工作。

传统的天线形式和功能在一定程度上跟不上电子器件小型化发展的需求，现代信息传递要求天线发展方向为小尺寸、宽频带、高效率、大容量、多功能等，

常见微带天线小型化的常用方法是采用高介电常数基板以减小天线尺寸。公司创新性研发出多款中介电常数材料和高介电常数材料，下游可应用于小型电路组件、小型化 TR 组件、小型化宽带低损耗馈电网络等产品。公司研制的中高介电常数覆铜板具有较高的介电常数、较低的介电损耗、较低的吸水率及优异的耐热性和耐湿热性，且介电性能在宽频率和使用温度范围内基本保持稳定，能够满足微带天线小型化的应用需求。

(3) 创新认可

1) 公司参与的国家或行业标准制定及相关项目情况

公司是中国电子电路行业协会（CPCA）会员单位，积极参与行业标准建设。公司凭借在高端特种射频微波及封装材料领域的技术积累及行业经验，参与了多项国家标准的编写及制定。截至本上市保荐书签署日，公司参与制定的国家标准情况如下：

序号	参与主体	标准号	标准级别	标准名称	发布日期
1	无锡睿龙	GB/T 4588-2025	国家标准	单、双面刚性印制板分规范	2025 年 12 月 2 日
2	无锡睿龙	GB/T 46696-2025	国家标准	永久性阻焊材料规范	2025 年 12 月 2 日
3	江苏睿龙	GB/T 46379-2025	国家标准	集成电路用双马来酰亚胺三嗪（BT）封装基材	2025 年 10 月 31 日

2025 年 12 月，《工业和信息化部办公厅关于印发 2025 年度重点产品、工艺“一条龙”应用计划方向的通知》将“高频高速覆铜板”列入 2025 年“重点产品、工艺‘一条龙’应用计划”，无锡睿龙为推进机构。

2) 公司获得的主管部门奖项或资格认定

公司秉持“创新驱动、技术引领”的发展理念，取得包括 GJB9001C、ISO9001、IATF16949、ISO14001 等多项体系认证，产品获 UL 认证。近年来，公司及其子公司获得的主管部门奖项或资格认定如下：

授予主体	类型	级别	获得年份	具体情况
睿龙科技	资质认定	省级	2025 年度	江苏省新质生产力促进中心认定为“潜在独角兽企业”
无锡睿龙	荣誉	省级	2025 年度	江苏省知识产权局认定为“企业知识产权管理贯标备案单位”

	资质认定	国家级	2025 年度	工业和信息化部认定为“专精特新重点‘小巨人’企业”
	资质认定	省级	2022 年度、2025 年度	江苏省工业和信息化厅认定为“专精特新中小企业”
	荣誉	市级	2025 年度	“空天装备用高频低损耗覆铜基板”产品被无锡市工业和信息化局认定为“创新产品”
	资质认定	省级	2025 年度	“高性能超低损耗高频覆铜板”产品被江苏省工业和信息化厅认定为“两新”技术产品
	资质认定	省级	2022 年度、2025 年度	无锡市工业和信息化局认定为“创新型中小企业”
	资质认定	市级	2021 年度、2024 年度	无锡市工业和信息化局认定为“专精特新中小企业”
	荣誉	市级	2024 年度	“高性能、高导热、耐辐照聚四氟乙烯高频覆铜板”产品被无锡市工业和信息化局认定为“创新产品”
	荣誉	市级	2024 年度	“高性能超低损耗高频覆铜板”产品被无锡市工业和信息化局认定为“创新产品”
	资质认定	国家级	2023 年度	工业和信息化部认定为“专精特新‘小巨人’企业”
	资质认定	国家级	2019 年度-2023 年度	江苏省科学技术厅认定为“科技型中小企业”
	荣誉	市级	2023 年度	无锡市科学技术局认定为“准独角兽企业”
	资质认定	国家级	2023 年度	全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室认定为“高新技术企业”（编号：GR202332007429）
	荣誉	省级	2023 年度	江苏省科学技术厅认定为“科技企业上市培育计划拟入库企业”
	荣誉	国家级	2022 年度	“宇航级抗辐照低损耗轻量化高频覆铜板研发及产业化”项目取得“第五届中国先进技术转化应用大赛决赛铜奖”
	资质认定	市级	2022 年度	无锡市科学技术局认定为“瞪羚企业”
	资质认定	国家级	2021 年度	全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室认定为“高新技术企业”（编号：GR202032005176）
	资质认定	市级	2021 年度	无锡市工业和信息化局认定为“企业技术中心”
	资质认定	省级	2020 年度	江苏省科学技术厅认定为“高新技术企业培育库入库企业”
江苏睿龙	资质认定	省级	2025 年度	江苏省科学技术厅认定为“科技型中小企业”
南京南睿	资质认定	省级	2025 年度	江苏省科学技术厅认定为“科技型中小企业”

3) 客户认可

因产业发展进程等原因，我国高频覆铜板行业发展起步较晚，公司作为国内较早进入军用高频覆铜板行业的公司之一，凭借丰富且具有前瞻性的技术积累、扎实且具有创新性的研发实力、稳定可靠的产品质量和优质的客户服务，已进入

众多知名军工客户的供应商体系，并已发展成为细分领域的引领者和有力竞争者，公司曾分别荣获重点客户“金牌供应商”、“联合创新奖”等荣誉，曾获得多家军工集团下属科研院所出具的表扬信或感谢信，客户对于公司的认可度高。

由于军工领域对产品质量可靠性、稳定性和持续性要求十分严苛，不会轻易且难以在短期内更换供应商，公司在已经定型的项目中将持续稳定获得批产订单，在新研制的项目中有望凭借与下游客户的长期合作经验，提前参与到武器装备配套材料的研制和技术开发过程中，获得可观的市场份额。

公司已与中国电科集团、中航工业集团、航天科技集团等下属单位及科研院所建立稳定合作关系并获得广泛认可，为国家航空航天、国防军工、卫星通信等领域提供了稳定可靠的材料保障。

（二）核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人技术人员，了解发行人的业务模式、核心技术、产品技术特点及竞争优势、产业政策的符合情况，了解发行人的专利及非专利技术在主要产品中的应用情况；

2、走访主要客户与供应商，了解发行人与主要客户、供应商的合作情况、上下游企业对发行人的评价、发行人的市场地位及核心竞争力；

3、查阅发行人研发相关制度，了解发行人研发部门的设置、技术研发流程、科研成果转化等方面的情况；查阅发行人的员工名册与核心技术人员简历，了解发行人核心技术与研发团队情况；

4、取得公司在研项目、核心技术清单、参与制定的标准、荣誉资质，了解公司研发活动的创新特征；

5、查阅同行业可比公司的招股说明书、年度报告等信息披露文件，了解同行业上市公司的业务模式、核心技术情况，分析其与发行人业务模式、核心技术的差异情况；

6、核查发行人专利权、商标权等相关无形资产的证明文件，了解发行人的创新情况；

7、获取发行人报告期内的主要财务数据，分析发行人业绩的成长性，同时获取发行人的核心技术产品收入占比情况，判断发行人成长性特征的来源。

（三）核查结论

综上所述，保荐人认为，睿龙科技具备创新性特征，符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-8规定的相关要求，符合国家产业政策和北交所定位。

四、保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责的情况

国泰海通证券不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情况：

（一）保荐人或控股股东、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、重要关联方的股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐人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第一大股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐人按照《保荐管理办法》《保荐业务管理细则》及中国证监会和北京证券交易所有关规定应当承诺的事项

保荐人已按照法律法规和中国证监会、北交所的相关规定，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。保荐人同意推荐发行人证券公开发行，并做出如下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、北交所有关向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的相关规定；

（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

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、高级管理人员等相关人员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；

（六）保证发行保荐书、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、北交所的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《保荐管理办法》采取的监管措施；

（九）自愿接受北交所的自律管理；

（十）中国证监会、北交所规定的其他事项。

六、持续督导期间的工作安排

本保荐人对发行人持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后三个完整会计年度，督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，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，并承担下列工作：

（一）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；

（二）督导发行人有效执行并完善防止其董事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；

（三）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；

（四）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；

(五) 持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见；

(六) 中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作。

七、保荐人及保荐代表人联系地址及通讯方式

保荐人：国泰海通证券股份有限公司

保荐代表人：林双、顾峥

联系地址：上海市静安区南京西路 768 号国泰海通大厦

联系电话：021-38676666

传真：021-38676666

八、保荐人对本次公开发行股票并在北京证券交易所上市的推荐结论

睿龙科技申请其股票在北交所上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等有关法律法规的相关规定，发行人股票具备在北交所上市的条件，保荐人同意保荐睿龙科技向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市，并承担相关保荐责任。

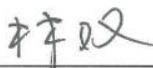
(以下无正文)

(本页无正文，为《国泰海通证券股份有限公司关于睿龙材料科技无锡股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人：


宣智洋

保荐代表人：


林双


顾峥

内核负责人：


杨晓涛

保荐业务负责人：


郁伟君

法定代表人（董事长）：


朱健


国泰海通证券股份有限公司
2026年6月24日