

华泰联合证券有限责任公司

关于

北京海天瑞声科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401）

保荐机构及保荐代表人声明

作为北京海天瑞声科技股份有限公司（以下简称“海天瑞声”、“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，华泰联合证券有限责任公司（以下简称“保荐机构”、“保荐人”或“华泰联合证券”）及其保荐代表人已根据《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》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“管理办法”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“上市规则”）等法律法规和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。

一、发行人概况

（一）发行人基本情况

公司名称	北京海天瑞声科技股份有限公司
注册资本	3,210.00 万元
法定代表人	贺琳
有限公司成立日期	2005 年 5 月 11 日
整体变更为股份公司日期	2017 年 11 月 24 日
住所	北京市海淀区成府路 28 号 4-801
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术推广；销售计算机、软件；货物进出口、技术进出口；出租办公用房。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
联系方式	010-62660772
电子信箱	ir@speechocean.com
联系人	吕思遥

（二）发行人的主营业务概况

报告期内，发行人主要从事训练数据的研发设计、生产及销售业务。发行人通过设计数据集结构、组织数据采集、对取得的原料数据进行加工，最终形成可供 AI 算法模型训练使用的专业数据集，**通过软件形式向客户交付。发行人所属行业为软件和信息技术服务业。**

算法、算力、数据是人工智能技术发展的三大要素，其中训练数据是 AI 算法发展和演进的“燃料”。在当前人工智能技术发展进程中，深度学习算法是推动人工智能技术取得突破性发展的关键技术理论，而大量训练数据的训练支撑则是深度学习算法实现的基础。深度学习分为“训练”和“推断”两个环节：训练需要海量数据输入，训练出一个复杂的深度神经网络模型；推断指利用训练好的模型，去“推断”现实场景中的待判断数据，并得出各种结论。训练数据越多、越完整、质量越高，模型推断的结论越可靠。因此，要使算法模型实现从技术理论到应用实践的落地过程，就需要提供大量的训练数据，对算法模型加以训练。通常，从自然数据源简单收集取得的原料数据并不能直接用于深度学习算法的训

练，必须经过专业化的采集、加工处理，形成相应的工程化数据集后才能供深度学习算法等 AI 算法、模型训练使用。

海天瑞声是我国领先的训练数据专业提供商。自 2005 年成立以来，发行人始终致力于为 AI 产业链上的各类机构提供算法模型开发训练所需的专业数据集。发行人所提供的训练数据覆盖智能语音（语音识别、语音合成等）、计算机视觉、自然语言等多个核心领域，全面服务于人机交互、智能驾驶、智慧城市等多种创新应用场景。其中智能语音为发行人的优势领域，产品线已包含 150 余个主要语种及方言。

海天瑞声的产品和服务已获得阿里巴巴、腾讯、百度、科大讯飞、海康威视、微软、亚马逊、三星等国内外客户的认可，应用于其研发的个人助手、智能音箱、语音导航、搜索服务、智能驾驶、机器翻译等多种产品相关的算法模型训练过程中。目前海天瑞声客户累计数量超 400 家，覆盖了主要的大型科技公司、人工智能企业及科研机构。

（三）发行人主要经营和财务数据及指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总计	410,785,695.40	404,539,351.88	212,327,712.08	130,239,990.66
负债合计	41,153,460.88	48,587,913.52	46,194,589.40	31,309,610.71
所有者权益合计	369,632,234.52	355,951,438.36	166,133,122.68	98,930,379.95

2、合并利润表主要数据

单位：元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	31,260,885.02	237,558,118.15	192,657,698.25	119,070,943.75
利润总额	15,589,681.26	91,359,482.48	72,125,081.67	39,941,801.24
净利润	13,653,693.39	81,586,824.49	67,130,690.02	34,078,661.34
归属于母公司股东净利润	13,653,693.39	81,586,824.49	67,130,690.02	34,078,661.34
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润	11,357,959.74	76,246,636.59	62,052,129.16	32,420,121.92

3、合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	5,975,943.33	83,363,303.85	64,277,951.12	34,613,570.88
投资活动产生的现金流量净额	-112,891,451.90	-71,537,551.19	-30,795,479.17	-76,060,472.93
筹资活动产生的现金流量净额	-660,000.00	104,625,000.00	-	35,500,000.00
现金及现金等价物净增加额	-107,378,518.54	116,563,634.02	33,674,275.65	-6,125,564.14
期末现金及现金等价物余额	55,876,686.34	163,255,204.88	46,691,570.86	13,017,295.21

4、主要财务指标

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	9.33	7.76	3.99	4.07
速动比率（倍）	9.03	7.60	3.54	3.69
资产负债率（母公司）	9.79%	12.17%	21.98%	24.35%
归属发行人股东的每股净资产（元/股）	11.52	11.09	5.54	3.30
项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次/年）	0.76	6.12	6.64	5.32
存货周转率（次）	0.53	4.48	3.78	3.19
息税折旧摊销前利润（万元）	1,649.87	9,476.77	7,398.80	4,080.76
归属发行人股东的净利润（万元）	1,365.37	8,158.68	6,713.07	3,407.87
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,135.80	7,624.66	6,205.21	3,242.01
研发投入占营业收入的比例	22.38%	17.55%	14.19%	21.23%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.19	2.60	2.14	1.15
每股净现金流量（元/股）	-3.35	3.63	1.12	-0.20
基本每股收益（元/股）	0.35	2.54	2.07	1.11
稀释每股收益（元/股）	0.35	2.54	2.07	1.11
净资产收益率	3.13%	37.17%	46.82%	41.99%

注：指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+固定资产折旧+摊销

归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-非经常性损益的影响数

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/当期加权平均股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/当期加权平均股本总额

基本每股收益、稀释每股收益和净资产收益率，依据扣除非经常性损益后的净利润计算，按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》的要求进行计算。

二、发行人存在的主要风险

（一）市场竞争加剧的风险

发行人所在的细分领域为人工智能基础数据服务领域。近年来，参与该行业的公司不断增多，导致市场竞争加剧。公司如果不能持续有效地制定并实施业务发展规划，则将受到竞争者的挑战，从而面临市场竞争加剧而导致的经营状况下滑、市场地位下降和可能失去主要客户的风险，进而影响公司的盈利能力和发展潜力。

（二）收入主要来自老客户，新客户收入占比较低的风险

报告期内，发行人收入主要来自老客户，新客户收入占比较低。2017年、2018年、2019年及2020年1-3月，发行人来自老客户的收入占比分别达到83.68%、88.58%、89.09%及100.00%。发行人正致力于维护老客户、拓展新客户，若老客户降低对公司产品、服务的采购量或公司未能维持与老客户的合作关系，则公司的经营情况将受到不利影响；若新客户拓展情况不达预期，则公司的经营情况也将受到不利影响。

（三）专利被申请宣告无效的风险

截至招股说明书签署日，根据发行人收到的由专利代理机构转送的国家知识产权局专利局复审和无效审理部出具的《无效宣告请求受理通知书》，发行人及其子公司已取得授权的 9 项发明专利和 1 项实用新型专利被提出无效宣告请求，涉及无效宣告请求的相关专利情况参见招股说明书“第六节 业务和技术/五、发行人的主要固定资产和无形资产/（二）主要无形资产/1、专利”。截至招股说明书签署日，无效宣告请求审查事项尚处于发行人答复及提交应对证据阶段。

尽管相关专利权被宣告无效的可能性较小，但不排除发行人的相关专利权被部分或者全部宣告无效的可能，若公司知识产权被宣告无效，公司被宣告无效的专利或其权利要求中公开的技术点可能存在被竞争对手或第三方模仿的风险，若相关方模仿上述技术从事与发行人同类型业务，参与市场竞争，可能会对发行人的业务经营和财务状况产生不利影响。

（四）核心技术快速迭代的风险

由于人工智能行业整体发展较为迅速，应用领域和应用场景不断拓展，下游需求随着行业发展不断发生变化，发行人进行数据开发所需的各项技术也面临着快速迭代更新的风险。如果发行人无法保持对行业发展趋势的洞察能力以及对研发人才的有效组织和研发经费的经济投入，则可能导致发行人在行业技术快速迭代过程中无法持续保持技术先进性和技术优势，进而对发行人的客户拓展、产品创新和经营业绩造成不利影响。

（五）核心技术人员流失风险

随着行业的持续发展，行业内企业之间对于高端人才的竞争日益激烈，如果发行人无法持续加强核心技术人员的培养及引进并为核心技术人员提供有竞争力的激励机制和薪资待遇，则将存在核心技术人员流失的风险，公司的技术水平、研发能力也将受到不利影响。

（六）核心技术失密风险

发行人数据产品和服务均以核心技术为基础。公司制定了严格的保密制度并

严格执行，但上述措施仍无法完全避免公司核心技术的失密风险。如果公司相关核心技术的内控和保密机制不能得到有效执行，则可能导致公司核心技术失密的风险。

（七）业务发展受下游人工智能领域发展状况影响较大的风险

发行人主要为 AI 产业链上的各类机构提供算法模型开发所需的训练数据，服务于下游人工智能行业发展。发行人的经营情况、业务发展与下游人工智能领域的发展状况息息相关。若未来人工智能领域景气度下降，或因技术更迭使得对训练数据的市场需求发生变动，将对公司业绩产生较大影响。

（八）新业务拓展风险

随着人工智能行业持续快速地增长，下游客户对高质量、结构化、大规模训练数据的需求将持续增加。公司能否紧跟下游需求变化，加深对下游行业基础技术的理解并开发出更多的业务机会，一方面受到行业发展状况、市场需求变化以及市场竞争状况等因素影响，另一方面也取决于发行人对于下游众多新领域新场景的理解认知以及合作拓展能力等诸多因素。因此，发行人新业务的开拓可能不及预期或者遇到其他不利因素，进而对发行人未来的经营业绩产生不利影响。

（九）训练数据产品无法实现授权销售的风险

发行人根据对算法模型应用领域、行业发展趋势、市场需求等的评估和研判，自行设计并开发多种训练数据产品，开发完成后根据客户实际需求进行销售，授权给客户使用。在该种业务类型下，发行人开发训练数据产品，承担开发费用，并拥有训练数据产品的知识产权。如果公司开发的训练数据产品不能满足下游客户对训练数据的要求，则可能存在无法实现授权销售的风险，进而对发行人未来的经营业绩产生不利影响。

（十）经营业绩受税收优惠政策影响较大的风险

报告期内，公司享受了增值税即征即退、高新技术企业和国家规划布局内的重点软件企业所得税税率优惠、研发费用加计扣除等一系列税收优惠，报告期各期税收优惠影响金额占利润总额的比例分别为 28.27%、28.84%、22.96%和

26.55%，经营业绩受税收优惠政策影响较大。如果未来公司所享受的税收优惠政策出现不利变化，或者公司不再符合税收优惠的条件，则公司将无法持续享受税收优惠或存在所享受的税收优惠减少的可能性，并进而对公司未来经营业绩和现金流水平造成不利影响。

（十一）采购成本上升风险

报告期内，发行人进行采购原料数据采集、标注所支付的数据服务费占发行人各年采购总额的比重较高，分别达到 80.14%、81.22%、79.84%和 79.30%。随着城乡生活成本的持续提升，前述采购价格可能存在持续上升的趋势，若发行人的技术发展带来的效率提升无法抵消前述采购成本上升的影响，可能会对公司的经营业绩带来一定不利影响。

（十二）汇率波动风险

海天瑞声作为一家面向全球的训练数据服务商，拥有数量众多的境外客户，遍布美国、韩国、日本等各地区，报告期内公司境外收入占比分别为 29.06%、31.00%、49.60%和 75.50%，该等收入使用外币进行结算，并受人民币汇率水平变化的影响。人民币汇率可能受到国内外政治、经济环境等因素的影响，存在波动风险，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（十三）净资产收益率下降的风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率（按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算）分别为 41.99%、46.82%、37.17%和 3.13%。2019 年公司加权平均净资产收益率的下降主要是由于公司进行了外部融资活动导致公司净资产增加所致。

本次发行后公司的净资产将有所提高，由于募集资金投资项目有一定的实施周期，募集资金产生经济效益需要一段时间，短期内净利润较难以实现与净资产的同步增长，因而公司在短期内净资产收益率将有所下降。

（十四）数据安全相关风险

发行人主要从事训练数据的研发设计、生产及销售业务，所提供的产品和服务主要以数据的形式体现。一方面，随着发行人业务的快速发展和规模的持续扩张，原料数据采集与数据加工的数量持续增长；另外一方面，与数据安全、个人信息保护相关的法律规章体系逐步完善。如果将来公司未能根据法律规章的更新要求及时调整现行业务开展方式、公司的数据安全管理体系研发升级未能跟上业务发展的需要、或客户未能遵守训练数据产品保护相关商业约定，则公司可能面临生产经营不符合法律规章的要求、训练数据产品被泄露、盗版等数据安全相关风险或可能产生诉讼纠纷，进而给公司的经营带来不利影响。

（十五）实际控制人控制不当的风险

本次发行前，贺琳直接持有发行人 866.97 万股股份（占发行前总股本的 27.01%），并通过控制中瑞安间接控制发行人 495.41 万股股份（占发行前总股本的 15.43%），合计控制公司 42.44% 的股份，为公司实际控制人。

如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权或其他方式对公司财务管理、人事、发展战略、经营决策等重大事项施加不利影响，其他股东的利益可能受到损害。

（十六）中美贸易摩擦风险

公司产品和服务的主要出口地包括美国、日韩等国家或地区。2017 年至 2019 年和 2020 年一季度，公司出口美国的营业收入占当期公司营业收入的比重分别达到 12.55%、12.96%、19.48% 和 51.29%。公司相关境外业务始终严格遵守中国及他国法律。但国际局势瞬息万变，近年来中美贸易摩擦不断，如果中美双方出台新的贸易保护主义措施，可能会影响美国市场相关客户将数据提供给公司用于标注，减少与公司进行训练数据方面的业务合作，公司相关业务可能会受到约束，将会对公司的生产经营产生不利影响。

（十七）疫情风险

2020 年 1 月，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响，并已在全球范围内蔓延。因新冠疫情爆发期间实施隔离、交通管

制等防疫管控措施，对发行人的采购、销售等环节造成了不利影响。由于疫情导致的延期复工，公司及主要客户、主要供应商的生产经营均受到一定程度的影响，公司采购原料数据采集、标注服务以及下游客户对公司产品服务的验收周期均受到延期复工影响，相比正常进度有所延后。对于公司而言，本项风险属于不可抗力风险，若本次新冠疫情在较长时间内持续，将可能对公司的经营造成不利影响。

三、申请上市股票的发行情况

（一）发行概况

本次发行的基本情况	
股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数及占发行后总股本的比例	本次拟公开发行股票数量不超过 1,070 万股，不低于发行后公司总股本的 25%，最终发行数量以中国证监会同意注册的发行数量为准。本次发行全部为新股发行，不涉及原股东公开发售股份
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的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
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和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
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	由主承销商余额包销的方式承销
拟公开发售股份股东名称	无
募集资金投资项目	自主研发数据产品扩建项目、一体化数据处理技术支撑平台升级项目、研发中心升级建设项目以及补充流动资金

（二）保荐机构工作人员简历

1、保荐代表人

本次具体负责推荐的保荐代表人为张鹏和葛青。其保荐业务执业情况如下：

张鹏，华泰联合证券有限责任公司投资银行业务线总监，保荐代表人，毕业于中国人民大学经济学专业，从事投资银行业务 13 年，具有丰富的 IPO、再融资以及兼并收购项目经验。曾主持或参与完成的首次公开发行项目包括：国投新集主板 IPO，浩丰科技创业板 IPO，掌阅科技主板 IPO 以及点众科技创业板 IPO（审核中）、乐元素主板 IPO 等（审核中）；再融资项目包括：工商银行 A+H 配股，国电电力非公开发行，润欣科技非公开发行等；重大资产重组项目包括：智度股份重大资产收购、冀中能源重大资产收购等；并曾负责百度 CDR 项目现场执行。对 TMT 行业具有深刻的理解，对于行业内公司的 IPO 上市、并购重组具有丰富操作经验。

葛青，华泰联合证券有限责任公司总监，保荐代表人。毕业于北京大学光华管理学院，获管理学学士学位。曾供职于中银国际和普华永道，2014 年加入华泰联合证券有限责任公司，具有多年投资银行和资本市场相关工作经验，负责或参与的主要执行和发行项目有：首钢股份资产重组、中国银行可转债和配股、华数传媒非公开发行股票、柳工非公开发行股票、唐钢转债、柳工转债；金钼股份、中国一重、金隅股份 H 股回 A 暨换股吸收合并太行水泥等首发项目；宝利来、美克集团、山田林业、首钢集团等可交换债券项目；中国中铁、湘电股份公司债券等项目。

2、项目协办人

本次海天瑞声首次公开发行股票项目的协办人为廖蔚铭，其保荐业务执业情况如下：

廖蔚铭，华泰联合证券有限责任公司投资银行业务线高级经理，毕业于北京大学经济学院，获金融学硕士学位。2015 年加入华泰联合证券有限责任公司，曾参与或主要执行的项目包括掌趣科技重大资产重组项目、捷成股份重大资产重组项目、乐元素 IPO 项目、奥赛康借壳东方新星项目等。

3、其他项目组成员

其他参与公司本次公开发行股票保荐工作的项目组成员还包括：杨阳、倪佳伟、答一丹。

四、保荐机构是否存在可能影响其公正履行职责情形的说明

经核查，截至本报告出具日，发行人与保荐机构之间不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售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）发行人或其控股股东、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）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，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）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、法规的规定，发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司，参与本次发行战略配售，并对获配股份设定限售期，具体认购数量、金额等内容在发行前确定并公告。公司股东大会已授权董事会确定和实施本次发行上市的具体方案，包括战略配售事项。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

（一）保荐机构自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十九条所列相关事项，在上市保荐书中做出如下承诺：

- 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；
- 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、自愿遵守证监会规定的其他事项。

(二)保荐人承诺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。

(三) 保荐人承诺已对本次证券发行上市发表明确的推荐结论,并具备相应的保荐工作底稿支持。

六、保荐人关于发行人是否已就本次证券发行上市履行

了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

1、2020年4月26日，公司召开第一届董事会第二十三次会议，该次会议应到董事9名，实际出席本次会议9名，审议通过了关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市等议案。

2、2020年5月13日，公司召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市等议案。

依据《公司法》、《证券法》及《管理办法》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在科创板上市已履行了完备的内部决策程序。

七、保荐人针对发行人是否符合科创板定位所作出的专业判断以及相应理由和依据，及保荐人的核查内容和核查过程的说明

（一）关于发行人符合科创板行业领域的核查情况

报告期内，发行人主要从事训练数据的研发设计、生产及销售业务。对照发行人主营业务情况，保荐机构查阅了权威产业分类目录、规划、指南的规定，核查发行人所属行业领域是否属于《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》的行业领域。

经核查，保荐机构认为：根据《上市公司分类与代码》（2012年修订），发行人所属行业为软件和信息技术服务业。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所从事的训练数据生产业务属于“新一代信息技术产业—新兴软件和新型信息技术服务—新型信息技术服务—信息处理和存储支持服务—数据加工处理服务”行业。因此，发行人属于《科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中“新一代信息技术领域”的战略性新兴产业，符合科创板行业领域要

求。

（二）关于发行人符合科创属性要求的核查情况

1、研发投入及营业收入确认情况核查

（1）研发投入

保荐机构取得了发行人主要研发成果、在研项目、研发目标等资料，对发行人自主知识产权的数量与质量、技术储备等情况进行了解；保荐机构取得了报告期内发行人研发费用明细，分析了发行人历年研发费用占发行人主营业务收入的比重，了解发行人研发投入情况。

经核查，保荐机构认为：发行人研发投入归集完整、准确。

（2）营业收入确认

保荐机构了解了行业特征、发行人主要销售模式、行业收入确认的一般原则，取得了发行人的收入确认政策、定价政策、赊销政策的相关文件，与同行业上市公司的收入确认政策进行了比较，访谈了申报会计师，取得了重要销售合同、销售订单、销售收入明细，抽查了客户验收单据、销售发票、收款凭证，并进行了截止性测试，确认发行人营业收入确认的真实性和准确性。

经核查，保荐机构认为：发行人营业收入确认真实、准确。

2、列报的发明专利权情况核查

保荐机构查询了国家知识产权局专利局网站、实地走访国家知识产权局，取得了国家知识产权局出具的《发明专利证书》、《专利授权通知书》等，确认发行人所列报的发明专利权属情况；保荐机构访谈了发行人的主要董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，并结合互联网公开信息搜索查询（包括且不限于裁判文书网 <http://wenshu.court.gov.cn>、<http://shixin.court.gov.cn>）等多种核查方式对发行人发明专利的取得、使用情况及是否存在纠纷等进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人列报的发明专利权由其合法取得，权属不存在纠纷。

3、营业收入增长情况核查

保荐机构对发行人营业收入确认情况进行了核查，确认发行人收入真实、收入确认归集情况合理、真实，并复核了营业收入增长率计算情况。

经核查，发行人营业收入复合增长率真实、准确。

4、核查小结

基于上述核查，保荐机构认为：

(1) 发行人属于“新一代信息技术领域”的战略性新兴产业，符合科创板行业领域要求。

(2) 发行人符合科创属性评价指标要求，逐条对照如下：

科创属性评价标准一	是否符合	发行人指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例： 17.17%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	形成主营业务收入的发明专利： 22 项
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	最近三年营业收入复合增长率： 41.25%

（三）关于发行人符合科创定位情况的保荐机构意见

经充分核查，本保荐机构认为：发行人具有科创属性，符合科创板定位，推荐其到科创板发行上市。

八、保荐人关于发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

1、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。

截至本报告出具日，发行人注册资本为 3,210.00 万元，发行后股本总额人民币 4,280.00 万元。发行人符合上述规定。

2、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：

(一) 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；

(二) 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%；

(三) 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；

(四) 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；

(五) 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。

保荐机构查阅了申报会计师出具的审计报告；结合发行人目前盈利水平，以及与发行人同行业分类的 A 股上市公司市盈率情况，对发行人的市值评估进行了分析。

经核查，发行人符合上述第一套标准的要求。

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。

九、保荐人关于发行人证券上市后持续督导工作的具体

安排

事 项	安 排
1、督促上市公司建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度	1、协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和本规则的要求； 2、确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其各项义务； 3、督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度； 4、持续关注上市公司对信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度的执行情况。
2、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见	1、持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务充分了解； 2、关注主要原材料供应或者产品销售是否出现重大不利变化；关注核心技术人员稳定性；关注核心知识产权、特许经营权或者核心技术许可情况；关注主要产品研发进展；关注核心竞争力的保持情况及其他竞争者的竞争情况； 3、关注控股股东、实际控制人及其一致行动人所持上市公司股权被质押、冻结情况； 4、核实上市公司重大风险披露是否真实、准确、完整。
3、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照上市规则规定履行核查、信息披露等义务	1、通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项； 2、关注上市公司股票交易情况，若存在异常波动情况，督促上市公司按照交易所规定履行核查、信息披露等义务。
4、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告	1、上市公司出现下列情形之一的，自知道或者应当知道之日起 15 日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项； 2、就核查情况、提请上市公司及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告，并在现场核查结束后 15 个交易日内披露。
5、定期出具并披露持续督导跟踪报告	1、在上市公司年度报告、半年度报告披露之日起 15 个交易日内，披露持续督导跟踪报告； 2、上市公司未实现盈利、业绩由盈转亏、营业收入与上年同期相比下降 50% 以上或者其他主要财务指标异常的，在持续督导跟踪报告显著位置就上市公司是否存在重大风险发表结论性意见。
6、持续督导期限	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导

十、其他说明事项

无。

十一、保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论

保荐机构华泰联合证券认为北京海天瑞声科技股份有限公司申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《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、规章的有关规定，发行人股票具备在上海证券交易所上市的条件。华泰联合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。

（以下无正文，下接签章页）

(本页无正文,为《华泰联合证券有限责任公司关于北京海天瑞声科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市上市保荐书》之签章页)

项目协办人: 廖蔚铭
廖蔚铭

保荐代表人: 张鹏 葛青
张鹏 葛青

内核负责人: 邵年
邵年

保荐业务负责人: 唐松华
唐松华

保荐机构总经理: 马骁
马骁

保荐机构法定代表人(或授权代表): 江禹
江禹

华泰联合证券有限责任公司
2020年11月17日