

**关于传神语联网网络科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



申港证券股份有限公司
SHENGANG SECURITIES CO., LTD.

（上海市浦东新区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦
16/22/23 楼）

（二零二一年七月）

上海证券交易所：

根据贵所于 2021 年 6 月 17 日下发的《关于传神语联网网络科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2021〕332 号）（以下简称“问询函”）的要求，保荐机构申港证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“申港证券”）会同传神语联网网络科技股份有限公司（以下简称“传神语联”、“公司”或“发行人”）、发行人律师北京市万商天勤律师事务所（以下简称“发行人律师”或“律师”）和中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“会计师”）等相关各方对《问询函》所列问题进行了逐项核查、落实和说明，现对《问询函》落实情况逐条书面回复如下，请予以审核。

本问询函回复中简称与《传神语联网网络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（申报稿）》中简称具有相同含义，其中涉及招股说明书的修改及补充披露部分，已用楷体加粗予以标明。

本问询函回复中若出现合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本问询函回复中的字体：

审核问询所列问题	黑体
对问题的回答	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体、加粗

目录

问题 1	3
问题 2	60
问题 3	64
问题 4	85
问题 5	88
问题 6	104
问题 7	127
问题 8	134
问题 9	144
问题 10	154
问题 11	163
问题 12	186
问题 13	189
问题 14	194
问题 15	197
问题 16	203
问题 17	208
问题 18	210

问题 1

关于科创属性

1.1 关于行业情况

根据招股说明书，在中国拥有自主研发能力的语言服务企业屈指可数；2018 年，工信部已将发行人评定为行业唯一一家产业技术基础公共服务平台（部省共建）的企业级创建单位；发行人绘制了“人工智能语言服务行业产业链图谱”；2017 年，工业和信息化部在《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》中要求，推动高精度智能翻译系统应用，围绕多语言互译、同声传译等典型场景，利用机器学习技术提升准确度和实用性。

请发行人说明：（1）在中国拥有自主研发能力的语言服务企业的具体家数及情况；（2）前述“行业唯一一家”的具体“行业”所指；（3）“人工智能语言服务行业”表述是否有相关文件政策支撑；（4）工信部三年行动计划明确提出利用机器学习技术提升翻译的准确度和实用性，行业内就翻译领域人工智能应用、自然语言处理是否有重大科研项目，如有，相关科研成果及承担单位，相关技术水平与发行人技术水平的对比情况。

回复：

（一）中国拥有自主研发能力的语言服务企业的具体家数及情况

【发行人说明】

招股说明书所述“拥有自主研发能力的语言服务企业”是指具备专业研发团队和持续研发创新能力，能自主开发可用于语言服务不同环节的工具和产品来提升翻译质量或生产效率的技术型语言服务企业。

国内外语言服务行业普遍具有总体市场规模大，但行业门槛低、企业数量众多、经营规模狭小的特点。根据《中国语言服务产业研究》，截至 2020 年 4 月 15 日，行业内主营业务为语言服务的机构有 9,428 家，相比 2015 年增长 27.94%，平均营收规模仅为 319 万元。由于语言服务行业以小微企业居多，普遍缺乏改进管理和服务质量方面的专业人才、技术和资金，研发能力和创新能力弱，大部分企业仍采用落后的作坊式翻译生产模式和业务流程，存在生产组

织效率低、成本高、技术匮乏、数据资源分散、信息收集整理难度高、流程质量控制能力弱等诸多问题。

整体来看，国内具备一定的自主研发能力，以语言服务为主业且有一定规模的企业较少，在 2020 年 CSA 语言服务行业百强企业排名中有 5 家国内公司上榜，基本情况如下：

序号	国内参评 CSA 主体	主营业务	营业收入 (万美元)	员工人数 (人)	全球 CSA 排名
1	CSOFT	本地化业务、翻译服务等	3,537	368	36
2	舜禹	本地化业务、翻译服务等	3,334	680	37
3	语言桥	翻译服务等	2,535	576	44
4	润界科技	本地化业务、翻译服务等	2,028	248	54
5	天使翻译	翻译服务等	1,226	195	76

资料来源：2020 年 CSA 语言服务行业百强企业排名，营业收入数据为 2019 年度数据。

上述五家企业主要以提供本地化业务和翻译服务为主，在辅助翻译工具、机器翻译引擎、全自动在线人工翻译平台、智能硬件等服务和产品方面尚无与发行人存在竞争关系的类似技术和产品。

鉴于国内对具备自主开发能力的企业尚无清晰的划分标准，亦缺乏权威性第三方机构对国内参与语言服务行业的企业进行统计排名，为提高信息披露的准确性，避免引起误解，发行人删除了招股说明书“而在中国，拥有自主研发能力的语言服务企业屈指可数”的表述，并相应修订了招股说明书相关内容表述。

（二）前述“行业唯一一家”的具体“行业”所指

【发行人说明】

2015 年 12 月，为加快实施创新驱动发展战略，落实《中国制造 2025》的任务要求，保障产业创新发展和质量品牌提升，完善重点产业技术基础体系，优化资源配置，培育一批具备权威性、基础性、公益性、前瞻性的技术基础公共服务平台，工业和信息化部印发了《产业技术基础公共服务平台建设管理暂行办法》，根据《产业技术基础公共服务平台建设管理暂行办法》的规定，产业技术基础公共服务平台（以下简称“服务平台”）是为工业、通信业和信息

化重点领域的技术创新和产业可持续发展提供质量可靠性试验验证、标准验证与检测、计量检测、认证认可关键技术、产业信息、知识产权等基础支撑和公共服务的平台，服务平台分为试验检测、信息服务两种类型。试验检测类服务平台的主要功能是开展质量可靠性试验验证、标准验证、计量检测、认证认可、综合分析等基础关键技术研究，研究制定试验检测方法，建立计量标准器具，构建量传溯源体系，研制相关设备，提供相关服务；信息服务类服务平台的主要功能是研究先进的信息采集工具，构建专题信息库和知识产权资源数据库，提供政策研究、产业运行分析与预测、信息查询、知识产权分析评估和综合运用等服务。

自《产业技术基础公共服务平台建设管理暂行办法》实施以来，已累计四批共 125 家单位被列入产业技术基础公共服务平台，其中信息服务类共计 32 家，包括 9 家企业级单位，具体如下：

批次	年份	名单	数量
第一批	2016	工业和信息化部电子科学技术情报研究所、机械工业信息研究院、中国船舶工业综合技术经济研究院	3
第二批	2017	中国电子信息产业发展研究院、中国信息通信研究院、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、冶金工业信息标准研究院、化工行业生产力促进中心、建筑材料工业技术情报研究所	6
第三批 (部省共建)	2018	甘肃省科学技术情报研究所、黑龙江省科学院自动化研究所、深圳市标准技术研究院、语联网(武汉)信息技术有限公司	4
第四批	2021	上海工业控制安全创新科技有限公司、重庆材料研究院有限公司、吉林省图书馆(吉林省少年儿童图书馆)、中国工业互联网研究院、泉州装备制造研究所、工业和信息化部电子第五研究所、中机生产力促进中心、内蒙古蒙草生态环境(集团)股份有限公司、北京海鹰科技情报研究所、北京知呱呱科技服务有限公司、中部知光技术转移有限公司、内蒙古知识产权服务中心、北京哈工汇宇人工智能科技发展有限公司、工业和信息化部产业发展促进中心、中国医学装备协会、南京航空航天大学、广州科瑞投资服务有限公司、韶关市华工高新技术产业研究院、北京怀柔仪器和传感器有限公司	19

2021 年第四批新增 8 家企业级创建单位，经营范围如下：

公司	经营范围
上海工业控制安全创新科技有限公司	许可项目：货物进出口；技术进出口；检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电子、通信与自动控制技术研究，计算机软硬件、网络与信息安全软硬件开发和系统集成，从事电子电器领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广，创业孵化器经营管理，电子电器产品的销售，企业管理咨询，机械设备租赁。（除依法须经批准的

公司	经营范围
	项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)
重庆材料研究院有限公司	仪表功能材料及元器件、汽车、摩托车用特种材料、元件及部件、耐腐蚀仪表及元件、标准热电偶、热电阻研制、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。经营本公司自产产品及技术的出口业务，代理出口将本公司自行研制开发的技术转让给其他企业所生产的产品。进口本公司所需的原辅材料，机械设备，仪器仪表，零配件。咨询、技术服务仪器仪表，工业自动化控制系统安装、调试及技术服务；物业管理、社区服务；机电设备、工程机械、仪器仪表的制造、维修、销售及技术开发；自动化系统、计算机软件系统及原辅器件的集成配套；高温合金、耐蚀合金、精密合金、特殊不锈钢及制品制造及销售。[经营范围中法律、法规禁止的不得经营；法律、法规规定应经审批而未取得审批前不得经营]
内蒙古蒙草生态环境（集团）股份有限公司	生态环境的修复、治理、保护，及相关技术的开发、转让、咨询、服务；乡土植物（节水、抗旱、耐寒植物）的研发、生产、销售及技术服务；羊草、冰草、苜蓿等牧草、生态种子生产；牧草种子批发零售。承揽各种园林绿化工程，包括整地、栽植、建筑及小品、花坛、园路、水系、喷泉、假山、雕塑、广场铺装、驳岸、桥梁、码头等园林设施及设备安装项目；承揽各种规模及园林绿化综合性养护管理工程；园林绿化苗木、花卉、盆景、草坪的培育、生产、经营及园林绿化相关技术咨询和信息服务；智能温室的建设与运营；风景园林工程设计专项甲级（凭资质证书经营）；地质灾害治理工程施工；市政公用工程总承包；建筑工程施工总承包；水利水电工程施工总承包；环保工程专业承包；农、林、草、畜大数据服务平台建设、技术研究、咨询、开发、应用、服务与转让及互联网信息化运用相关的软硬件服务、咨询服务；沙地及沙漠治理、荒漠化治理、盐碱地治理、湿地治理、土壤修复、矿山修复、道路边坡治理、废弃地修复、草原修复；土地整治服务；工程围栏装卸施工；农作物病虫害防治服务；林业有害生物防治服务；体育场地设施工程施工；绿化管理；造林和更新、规划管理、游览景区管理、自有房屋租赁、物业管理；蔬菜、食用菌及园艺作物种植及销售；竹、藤、棕、草等制品制造及销售；工艺美术及礼仪用品制造及销售；肥料制造及销售。
北京知呱呱科技服务有限公司	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；经济贸易咨询；市场调查；商标转让；商标代理；版权转让；版权代理；著作权代理服务；软件的登记代理服务；计算机系统服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1；5 以上的云计算数据中心除外）；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；投资管理；互联网信息服务。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
中部知光技术转移有限公司	施工总承包；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；应用软件开发；企业营销策划；会议服务；承办展览展示服务；经济贸易咨询；教育咨询（不含出国留学、不含中小学文化类教育培训）；企业管理咨询；出租办公用房；计算机、软件及辅助设备、文化用品的销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；经营性互联网信息服务；电子商务平台建设；企业事务代理；物业管理；公关关系服务；专利代理机构。（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）
北京哈工汇宇人工智能科技发展有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；教育咨询；计算机系统服务；基础软件服务、应用软件开发；软件开发；软件咨询；产品设计；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备；数据处理（数据

公司	经营范围
限公司	处理中的银行卡中心、PUE 值在 1；5 以上的云计算数据中心除外）；会议服务，承办展览展示活动；代理进出口、货物进出口、技术进出口；出版物零售。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；出版物零售以及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。）
广州科瑞投资服务有限公司	以自有资金从事投资活动；企业管理咨询；工商登记代理代办；市场调查（不含涉外调查）；社会经济咨询服务；房地产咨询；信息技术咨询服务；科技中介服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；住房租赁；非居住房地产租赁；国内货物运输代理；国内贸易代理；汽车租赁；咨询策划服务；接受金融机构委托从事信息技术和流程外包服务（不含金融信息服务）
北京怀柔仪器和传感器有限公司	销售仪器仪表、实验室设备、机械设备、计算机、软件及辅助设备、通讯设备（不含卫星地面接收、发射设备）、电子产品、I 类医疗器械、金属制品、汽车配件、五金交电（不含电动自行车）；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；软件开发；工程和技术研究与试验发展；制造实验分析仪器；经济信息咨询；租赁建筑工程机械、建筑工程设备；维修仪器仪表；货物进出口、技术进出口、代理进出口；产品设计。（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。）

从上述可知，发行人下属重要子公司语联网（武汉）信息技术有限公司系前三批产业技术基础公共服务平台（信息服务类）唯一一家企业级创建单位。第四批新增的 8 家信息服务类企业级创建单位，从经营范围来看，与发行人存在较大差异，发行人是四批产业技术基础公共服务平台（信息服务类）中唯一一家面向语言服务行业的企业级创建单位。

为避免误解，发行人将招股说明书“2018 年，发行人被工业和信息化部评为行业内唯一一家工信部产业技术基础公共服务平台（部省共建）的企业级创建单位”的表述修改为“2018 年，发行人被工业和信息化部评定为产业技术基础公共服务平台（部省共建），系 2015 年至今工业和信息化部评定的四批产业技术基础公共服务平台（信息服务类）中唯一一家面向语言服务行业的企业级创建单位”。

（三）“人工智能语言服务行业”表述是否有相关文件政策支持

【发行人说明】

为鼓励人工智能产业发展，促进实体经济转型升级，培育新业态，加快建设创新型国家和世界科技强国，近年来，国家先后出台了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《新一代人工智能发展规划》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》、《关于促进人工智能和实体

经济深度融合的指导意见》、《国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等政策，具体如下：

序号	文件名称	主要相关内容
1	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	明确提出要培育人工智能产业生态，促进人工智能在经济社会重点领域推广应用，加快人工智能支撑体系建设，加快基于人工智能的计算机视听觉、生物特征识别、新型人机交互、智能决策控制等应用技术研发和产业化，支持人工智能领域的基础软硬件开发，推动人工智能技术在各领域应用，鼓励各行业加强与人工智能融合，逐步实现智能化升级。
2	《新一代人工智能发展规划》	提出了面向 2030 年我国新一代人工智能发展的指导思想、战略目标、重点任务和保障措施，部署构筑我国人工智能发展的先发优势，加快建设创新型国家和世界科技强国。重点任务包括开发面向人工智能的操作系统、数据库、中间件、开发工具等关键基础软件，突破图形处理器等核心硬件，研究图像识别、语音识别、机器翻译、智能交互、知识处理、控制决策等智能系统解决方案，培育壮大面向人工智能应用的基础软硬件产业，人工智能正式上升为国家战略。
3	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》	要求以信息技术与制造技术深度融合为主线，推动新一代人工智能技术的产业化与集成应用，发展高端智能产品，夯实核心基础，提升智能制造水平，完善公共支撑体系，促进新一代人工智能产业发展，推动制造强国和网络强国建设，助力实体经济转型升级。
4	《关于促进人工智能和实体经济深度融合的指导意见》	强调促进人工智能和实体经济深度融合，要把握新一代人工智能发展的特点，坚持以市场需求为导向，以产业应用为目标，深化改革创新，优化制度环境，激发企业创新活力和内生动力，结合不同行业、不同区域特点，探索创新成果应用转化的路径和方法，构建数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享的智能经济形态。
5	《国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	明确要加快建设数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，壮大经济发展新引擎；培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，构建基于 5G 的应用场景和产业生态，促进共享经济、平台经济健康发展。

人工智能作为新一轮产业变革的核心驱动力，须与各行各业融合才能发挥作用，形成真正有效的行业智能，目前“AI+垂直行业”领域不断拓展，如 AI 医疗、AI 安防等，AI 应用场景不断丰富，AI 与语言服务融合是题中应有之义，既是时代发展的产物，也是当前语言需求环境的要求。人工智能语言服务行业是人工智能+语言服务融合而产生的新业态，内容涵盖自然语言处理（NLP）、语音识别、语义分析、机器翻译、人机共译、产能组织及调度等，是 AI 技术落地的重要应用场景和关键领域，既符合政策鼓励和支持的重点方向，也是以百度、腾讯、网易有道为代表的大型互联网科技企业以及新译科技、小牛翻译、

优译信息等专业翻译技术企业重点关注的人工智能技术落地的重要赛道，目前“人工智能语言服务”表述已多见于同行业公司网站、第三方行业分析报告和学术研究报告，人工智能与语言服务融合发展正成为政策大力推动、企业深度参与的重要场景、关键领域。

综上，“人工智能语言服务行业”是人工智能与语言服务行业深度融合而产生的新业态，能更加清晰描述发行人所处的细分领域，其参与主体业务实质在于以人工智能服务于语言行业，与传统服务型翻译公司存在实质性差异，相关表述符合相关文件政策的支持方向，应用也趋于广泛。

（四）工信部三年行动计划明确提出利用机器学习技术提升翻译的准确度和实用性，行业内就翻译领域人工智能应用、自然语言处理是否有重大科研项目，如有，相关科研成果及承担单位，相关技术水平与发行人技术水平的对比情况

【发行人说明】

经查询，2018 年以来工信部、科技部立项公示信息及同行业公司公开披露的科研项目中涉及翻译领域人工智能应用、自然语言处理的项目情况如下：

来源	项目名称	承担单位/牵头单位
2018 年人工智能与实体经济深度融合创新项目名单	小牛翻译云服务平台建设	沈阳雅译网络技术有限公司
2018 年人工智能与实体经济深度融合创新项目名单	搜狗商用神经机器翻译系统	北京搜狗科技发展有限公司
2018 年人工智能与实体经济深度融合创新项目名单	基于自然语言的人机交互知识引擎研发及产业化	神思电子技术股份有限公司
2018 年人工智能与实体经济深度融合创新项目名单	自然语言处理技术产品研发及产业应用	北京神州泰岳软件股份有限公司
科技创新 2030 重大项目	以中文为核心的多语种自动翻译研究	科大讯飞股份有限公司
科技创新 2030 重大项目	以中文为核心的多语种自动翻译研究	中译语通科技股份有限公司

鉴于各项目信息的公开程度十分有限，发行人无法获取以上相关科研项目的立项、验收等公开资料，难以客观对相关项目技术水平与发行人技术水平的差异情况进行客观、全面比较分析，为直观说明和比较发行人的技术水平，以下从发行人承担的科研项目以及实际测评两个维度进行详细分析：

1、发行人参与的重大科研项目与核心技术演进路线

自 2007 年以来，发行人一直致力于自然语言处理、大数据等人工智能与语言服务行业融合发展研究，已先后承担了 10 多项与人工智能应用、自然语言处理相关的国家部委、省市下达的科研项目与课题，系国内最早一批从事人工智能研究以及商业化应用的自主创新型企业之一，国内知名的人工智能企业依图科技、旷视科技、云知声等分别成立于 2013 年、2013 年和 2012 年。

2010 年之前，发行人作为牵头单位，先后承担了湖北省以及武汉市下达的“武汉全球多语信息处理中心”、“智能语料复合管理系统”、“基于广域网的新型企业级翻译管理平台”等多个政府科技项目、课题，已将基于统计模型的人工智能算法应用于文档的智能拆分技术，并基于服务器集群技术实现了语言知识库的早期版本构建。

2012 年发行人作为牵头单位承担了“十二五”国家科技支撑计划项目——“协同式多语言云翻译服务平台与应用”，在云翻译服务碎片化、多语言翻译知识管理等技术方面取得重大突破，开发了网络化多语言协同翻译云服务平台，建立了多语种语言知识库，并在能源、建筑、航空、知识产权等专业领域开展了应用示范，该项目于 2015 年通过科技部验收。2012-2015 年间，发行人先后承担湖北省科技厅“多语文化旅游云平台”、北京市科委“基于多语科技知识库的情报搜索服务平台”、财政部“面向‘一带一路’的多语言文化交流服务平台”等多个省市级政府及国家部委科技项目，拓展多语言智能化服务在文化、旅游、新闻等领域的应用研究。

2015 年，发行人依托自主开发的基于统计模型的人工智能算法、分布式算力系统和语言大数据系统相关研究成果成功构建起支撑“语联网大脑层”的底层基础技术体系，并运用互联网技术相应开发出产能端、客户端的链接体系，完成语联网平台三层架构的搭建和商业化应用，真正实现产能智能化匹配调度在语言服务行业的落地。语联网平台实现对译员等底层产能的智能化匹配、调度，从根本上改变语言服务行业依赖专家审校的传统作业模式，为语言服务行业标准化、智能化、规模化发展提供了可能。2016 年发行人承担商务部“传神跨境云平台”科技项目，拓展语联网在跨境电商网络的应用。

2017 年以来，发行人基于深度学习等人工智能前沿理论，对语联网大脑相关的人工智能算法进行了整体升级，自主研发了深度学习框架（iDLFrame），并将已有的分布式算力平台（iComputeNet）、语言大数据平台（iDataEngine）作为深度学习框架（iDLFrame）的底层支撑，三者整合形成了 IOLAIDrive 语联网平台人工智能底层支撑系统。发行人基于整体升级的人工智能底层支撑系统，在 2017 年牵头完成了武汉东湖新技术开发区管委会下达的“光谷翻译官”智慧社区解决方案科技项目，该项目经验收通过并被评估认为“达到了国内同行业领先水平”。

2018 年起，发行人在继续完善 IOLAIDrive 语联网平台人工智能底层支撑系统并推进商业化应用同时，加快推进机器翻译矩阵、人机共译技术以及垂直行业机器翻译引擎的相关研究以及商业化应用，提升机器翻译精确度、可用性，以期逐步减少人工译员调用比例、降低底层产能调用成本。2018 年发行人牵头完成武汉市科技局下达的“面向智慧城市的多语服务关键技术研发与应用”科研项目，2019 年发行人牵头承担了工业和信息化部科技司下达的“基于人机共译模式的智能实时翻译系统”科研项目，重点将“孪生译员”作为人机共译的技术核心进行开发研究。

2、发行人的核心技术体系及实际应用测评情况

发行人长期专注于 NLP 领域的技术研发及创新，将 NLP 及其他相关 AI 技术在语言服务全链条进行深度应用，深度应用 AI 相关技术并非对翻译生产单一环节的改进以取代人工译员。发行人通过构建语联网平台对传统语言服务行业生产过程和组织模式进行全面改造和升级，推动语言服务行业的智能化、标准化和规模化。公司核心技术以 IOLAIDrive 语联网平台人工智能底层系统为支撑，围绕语联网平台的大脑层、应用接入层和产能链接层三层架构进行持续研发，其中语联网大脑层是平台的核心，在产能组织调度技术、人机共译技术和机器翻译技术三大方向形成了 16 项 AI 核心技术：

（1）产能组织调度技术实现了语言服务的自动化流转，实现全局最优的翻译产能预测、组织和调度，从过程控制的角度进行质量的把控，突破了传统模式下最终质检环节依靠专家审校和专家资源稀缺带来的无法规模化的瓶颈。在译前环节，根据订单特征和译员特征进行智能匹配，优选最合适的译员作为候

选，将质量风险控制前置，保障了翻译生产质量的可靠性；在译中环节，通过云译客系统为译员提供了智能翻译辅助工具和人机共译模式，在提升翻译效率的同时，进一步降低译员出现质量问题的概率；在译后环节，对译文质量进行智能评估，并结合译员历史质量表现和近期质量波动，进行策略化的抽检来把控质量风险，将稀缺的审校资源聚焦在高风险任务上，实现翻译生产的规模化。

为直观对比不同在线人工翻译平台的服务情况，发行人选择了 5 篇不同领域的稿件分别在语翼、百度人工翻译、有道人工翻译、新译人工翻译、译云人工翻译等在线人工翻译平台下单，并从报价、接单时间、返稿时间、翻译质量等多个维度进行评测，对比发行人与其他竞争对手的人工智能技术应用效果，具体如下：

具体指标	传神 (语翼网)	百度 人工翻译	有道 人工翻译	新译 人工翻译	中译语通 (译云人工 翻译)	人工智能 技术体现
平台报价方式	下单时立即生成报价	下单后平均耗时 12.8 分钟 通过邮件 报价	下单时立即生成报价	下单时立即生成报价	下单后平均耗时 2 小时 40 分钟通过 平台报价	平台需智能识别订单的语种、行业、字数、紧急程度并结合后台匹配的可调度译员资源等因素才能自动生成具有市场竞争力的报价，若不能立即报价则可能存在人工干预，语翼的报价系统处于先进水平
译员接单时间	最快响应时间 0.5 分钟，最长耗时 2 分钟，平均耗时 1.3 分钟	平台不提供相关信息	平台不提供相关信息	平台不提供相关信息	从下单到译员接单最快响应时间 8 分钟，最长耗时 11 小时 42 分钟，平均耗时 302.7 分钟	通常平台需根据订单信息、译员属性特征进行最优匹配并自动完成任务派发，若译员接单时间过长则可能存在人工干预，语翼基于特征匹配技术的派单系统处于领先水平
有无预计返稿时间	有预计交稿时间且均在预计时间内交稿	有预计交稿时间且均在预计时间内交稿	有预计交稿时间且均在预计时间内交稿	有预计交稿时间但部分稿件未能在预计时间内交稿	未提供预计返稿时间	如果在译员选择环节能够匹配到最合适译员，则能够保障返稿的质量和速度，语翼的返稿效率处于领先水平

具体指标	传神 (语翼网)	百度 人工翻译	有道 人工翻译	新译 人工翻译	中译语通 (译云人工 翻译)	人工智能 技术体现
平台返稿时间	2 小时-14.3 小时, 平均 7 小时	15 小时-22 小时, 平均 18.2 小时	21 小时-87 小时, 平均 65.3 小时	42 小时-48 小时, 平均 45.2 小时	24 小时-40 小时, 平均 33.6 小时	
翻译价格 (元/千字)	129-239	260-366	192-326	130-256	260-366	利用人工智能技术减少中间环节, 降低服务价格, 提升公司市场竞争力。语翼的服务单价具有竞争优势

注：上述数据系发行人根据实际测评结果统计整理

从测评结果来看，各在线人工翻译平台的译稿质量均达到了商务交付的标准，借助语联网大脑的翻译产能调度技术，语翼提供的在线人工翻译服务相较于其他可比公司在服务时间、服务效率、服务价格等方面具有竞争优势，客户满意度较高。

（2）人机共译技术重点突破人工译员和机器翻译引擎在成本和翻译质量方面存在的矛盾问题，形成孪生译员研发成果，孪生译员能够跟随人工译员的翻译过程实时优化机器译文的输出质量，大幅提升译员的翻译效率和综合质量，同时也可以独立输出译文并接近人工输出的质量。随着孪生译员的商业化应用逐步推广落地，在保障翻译质量的前提下译员成本将逐渐降低。

为直观对比孪生译员的应用效果，以“中译英”为例，发行人测试了人工翻译、人机共译（孪生译员辅助人工）和机器翻译（Google 翻译引擎）三种模式下在相近情况下的翻译效果，评测过程如下：

①选择小说《超品战兵》的不同章节以保障翻译内容的一致性；

②从译员库中随机选择翻译经验 1-5 年不等的 20 位人工译员，分为 20 组，每一组使用人工译员、孪生译员和机器翻译引擎分别翻译 3 篇稿件，由系统统计其翻译用时；

③专家对每一组翻译的译文从准确性（40%）、可读性（30%）、可编辑性（30%）三个角度评测翻译质量，计算综合得分；

④汇总 20 组测试的结果并综合进行对比。

测试结果如下：

翻译模式	翻译输出质量	翻译效率	翻译成本
人工翻译	平均得分 80.59 分	平均每小时翻译 629.82 字	人工译员的翻译成本较高，每千字约 100 元
人机共译 (孪生译员)	平均得分 74.42 分	平均每小时翻译 2,812.99 字	孪生译员综合成本只有人工译员的 20%-30%
机器翻译	平均得分 50 分以下	平均每秒钟输出 186 字	成本较低，以谷歌机器翻译引擎为例，每千字约 0.15 元
总结	孪生译员目前处于应用初期，翻译质量略低于人工译员，但达到了客户要求的译文质量标准；而机器翻译的译文在人名、情感表达等方面存在明显不足，可能影响读者对于译文的理解，达不到商务交付的标准	孪生译员模式的翻译效率相较于人工译员提升了 4 倍以上，但现阶段与机器翻译引擎仍有较大差距	在满足商务交付标准的前提下，孪生译员产能的成本明显优于人工译员

注：测试中的人机共译模式由孪生译员辅助人工译员完成翻译，上述数据系发行人根据实际测评结果统计整理

综上，孪生译员系统有效平衡了人工译员和机器翻译引擎在成本和翻译质量方面存在的矛盾，使用孪生译员产能输出的翻译成果质量明显优于传统机器翻译引擎，效率和成本则明显优于人工译员。

(3) 机器翻译技术重点开发垂直领域的机器翻译引擎，发行人利用在语言服务行业多年积累的不同领域的语料数据和持续的优质语料获取能力，研发了不同细分领域的垂直机器翻译引擎，相较于谷歌、必应、百度等通用机器翻译引擎，垂直领域机器翻译能够提供更加精准的机器译文，进一步减少译员修改的工作量，提升翻译生产效率，在满足需求的前提下直接对外输出机器翻译成果。此外，发行人基于语联网平台的核心技术及基础模块开发了云译客、语视界等译员工作平台，有效提高了译员工作效率和翻译质量。

为直观对比发行人自主开发的垂直行业机翻引擎和知名第三方通用机器翻译引擎的翻译质量，以“中译英”和“英译中”为例，发行人分别测试了法律、国际工程、机械制造、汽车制造和石油工程领域发行人自主研发的垂直行业机器翻译引擎和新译、谷歌、微软、腾讯、百度、搜狗、有道、小牛、阿里等机器翻译引擎的翻译效果，测试过程如下：

①在法律、国际工程、机械制造、汽车制造和石油工程五个领域分别选取

500 个完整句对作为测试集；

②分别用传神、新译、谷歌、微软、腾讯、百度、搜狗、有道、小牛、阿里等机器翻译引擎翻译测试集句对，生成机器翻译译文；

③用行业公认且可有效复现的 BLEU 算法分别评测译文的翻译质量，取每篇测试集 500 个句对的 BLEU 平均值作为该行业领域下机器翻译译文的测试结果，汇总测试结果并进行对比，BLEU 平均值越高代表翻译效果越好。

测试结果如下：

垂直行业	BLEU 值									
	传神	新译	谷歌	微软	腾讯	百度	搜狗	有道	小牛	阿里
中译英：										
法律文件	57.88	41.74	44	30.97	43.42	51.31	43.41	37.49	44.01	35.59
国际工程	49.97	37.99	38.98	12.01	36.20	41.87	35.21	21.80	28.94	24.50
机械制造	27.05	19.40	20.28	10.61	17.35	20.76	16.60	17.03	18.95	12.88
汽车制造	44.76	34.56	34.65	21.74	31.29	34.65	31.25	30.23	32.25	27.54
石油工程	46.63	38.64	34.25	29.17	34.25	40.23	37.28	32.17	34.20	34.19
英译中：										
法律文件	43.58	25.94	30.49	26.17	29.89	30.49	30.4	29.73	31.77	30.79
国际工程	40.89	27.21	35.77	25.94	34.81	35.69	35.82	33.23	34.96	36.78
机械制造	34.30	22.36	27.84	20.95	27.53	27.86	28.89	25.35	27.26	27.16
汽车制造	39.67	22.57	28.97	20.88	26.25	28.56	30.16	25.94	25.94	28.69
石油工程	57.46	37.82	48.06	39.65	46.90	46.82	45.21	46.09	46.24	45.17

注：上述数据系发行人根据实际测评结果统计整理

由上表可知，发行人自主开发的垂直行业机翻引擎的翻译质量较好，较其他知名通用机翻引擎的 BLEU 值明显提升，能够在一定程度上印证公司机器翻译技术的先进性。

综上，发行人自主开发构建的 IOLAIDrive 语联网平台人工智能底层支撑系统，系发行人 10 多年来始终致力于自然语言处理、大数据等人工智能与语言服务行业融合发展课题研究的成果集成，既吸收借鉴了人工智能领域最前沿的基础理论、研究框架，也充分体现了自主创新的知识成果。发行人已构建起相对完整的语言服务人工智能底层支撑系统，形成以产能组织调度技术、人机共译技术和机器翻译技术为核心的技术体系，不仅在技术上具有领先性，积累的包

括海量语料在内的数据库形成较高的技术壁垒，而且支撑语联网平台成功实现商业化应用，既推动了发行人主营业务的快速发展，也实现了对语言服务行业大量翻译公司的科技赋能，提升服务型翻译公司智能化、数字化作业水平，技术先进性以及商业模式可行性进一步得到市场的印证。发行人在机器翻译矩阵、孪生译员以及垂直行业机器翻译引擎相关研究上已取得较为明显的进展，部分研究成果已应用于语联网平台，逐步提高对机器翻译成果的调用。

1.2 关于机器翻译技术及辅助翻译软件

根据前期回复情况，机器翻译引擎矩阵目前接入了 50 余个全球知名机器翻译引擎，获取了不同语种、行业、领域下每个引擎的质量表现，并根据待译文本选择最优的机器翻译引擎提供服务。通过机器翻译引擎矩阵输出的译文质量超过任何一个接入的机器翻译引擎单独输出的质量。云译客作为发行人开发的辅助翻译系统，在专职译员中使用较为普遍，部分兼职译员也习惯使用。在业务开展过程中一般不会强制兼职译员使用云译客进行翻译，只有在部分需要多人协作且周期较长的项目中，会要求项目相关译员使用云译客开展翻译工作。

请发行人说明：（1）请结合技术原理及外部证据说明接入的知名机器翻译引擎是否在发行人的机器翻译引擎矩阵中发挥了核心、关键作用；（2）发行人的翻译处理环节和译后处理环节主要的辅助翻译工具是否为云译客，云译客在专职、兼职译员中具体使用的频率及产生的主要收入情况，如使用频次不高，发行人核心技术如何体现在翻译质量提升过程中，云译客与知名机器翻译引擎相比在提升翻译质量方面是否具有优势。

回复：

（一）请结合技术原理及外部证据说明接入的知名机器翻译引擎是否在发行人的机器翻译引擎矩阵中发挥了核心、关键作用

【发行人说明】

机器翻译引擎矩阵通过对接入的各类机器翻译引擎进行自动化评测和持续地应用反馈收集建立针对机器翻译引擎的动态特征模型，让机器翻译引擎矩阵根据待翻译稿件的语种和各句段所属的不同行业，自动选择最合适的引擎，并对机器翻译的结果进行术语修正，使得最终输出译文结果达到综合最优效果。

语联网平台的机器翻译产能由“机器翻译矩阵”统一调度并按需对外输出，既包括第三方机器翻译引擎，也包括发行人自主研发的机器翻译引擎。受语言服务行业特征影响，报告期内，发行人对外输出的语言服务整体以调用人工译员产能为主，机器翻译引擎使用量及收入贡献程度不大，第三方机器翻译引擎主要用于研发过程中的测试验证以及研发成果上线后的公开测试和持续改进，因业务调用仅限于部分小语种，调用频率较低，相应支出亦较少。随着发行人自主开发的各类垂直行业机器翻译引擎和孪生译员在各个语种、行业、领域覆盖范围的扩大和规模化使用，第三方机器翻译引擎的调用会进一步减少，未来发行人机器翻译引擎矩阵将以调用自主垂直行业机器翻译引擎和孪生译员为主，第三方机器翻译引擎过往未在机器翻译引擎矩阵中发挥核心、关键作用，未来调用的比例以及发挥的作用还会进一步下降。

（二）发行人的翻译处理环节和译后处理环节主要的辅助翻译工具是否为云译客，云译客在专职、兼职译员中具体使用的频率及产生的主要收入情况，如使用频次不高，发行人核心技术如何体现在翻译质量提升过程中，云译客与知名机器翻译引擎相比在提升翻译质量方面是否具有优势

【发行人说明】

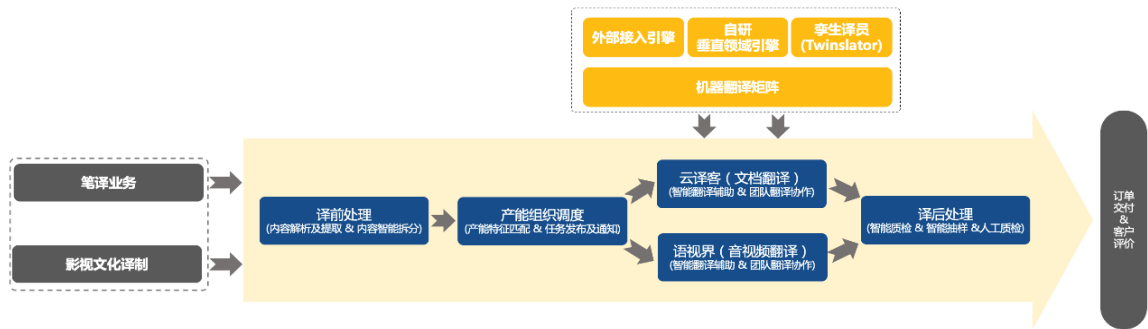
1、发行人的翻译处理环节和译后处理环节主要的辅助翻译工具是否为云译客

云译客是发行人基于语联网平台基础功能模块面向译员自主开发的智能辅助翻译工作平台，集智能辅助翻译、在线翻译协作、翻译项目管理、术语语料管理、人机共译等功能为一体，主要用于笔译业务译员的翻译处理环节，可按需调用机器翻译引擎和孪生译员等产能，并能够动态完成术语语料收集、过程数据记录和翻译成果归档等任务。

涉及影视文化译制业务的翻译处理环节，发行人面向译员开发的辅助翻译工具为语视界，语视界是针对视频翻译多语字幕处理的工作平台，使用语音识别、视频处理、音视频同步、译后处理等相关技术，实现了多语字幕处理的实时处理、协同工作、实时审校等功能，辅助译员提升媒体译制效率。

语联网平台中笔译及影视文化译制项目翻译处理过程及相关基础应用的使

用情况如下图所示：



在翻译的生产环节，人工译员通常会借助计算机辅助翻译系统进行稿件翻译，能够有效提升翻译的效率和质量并积累术语语料资源。目前，市面上的辅助翻译系统种类繁多，其中有代表性的有 SDL Trados、MemoQ、Wordfast、云译客等，主流技术仍然以翻译记忆（TM）技术为主，云译客除了基于 TM 的翻译辅助功能以外，也提供了词法和语法纠错提示、智能化的翻译建议，译员无需单独的安装配置，可以随时随地在任意一台电脑上打开网页即可工作并实时与云端同步，更为便捷易用。尤其是在部分需要多人协作且周期较长的项目中，例如网络文学类项目，云译客能够更好的保障译文风格的前后统一和不同译员翻译成果的及时共享，提高翻译效率，避免信息沟通不畅导致的重复修改工作。

此外，云译客作为孪生译员的人机交互端，能够将译员的翻译过程和积累的 TM（翻译记忆库即语料库）作为训练孪生译员的数据而非形式上的语料复用，目前译员已可以使用云译客建立和持续训练自己的数字孪生译员。

译后处理环节是翻译工作的最后一环，无需借助云译客等辅助工具，译后处理环节主要通过语联网平台的“译文智能质检及纠错技术”、“语言服务质量智能评估”技术，对译员提交的译文质量进行自动评估和自动质检，同时根据译员长期的质量表现，以及近期的质量波动情况，设定是否人工抽检以及人工抽检比例，完成译后处理。

2、云译客在专职、兼职译员中具体使用的频率及产生的主要收入情况，如使用频次不高，发行人核心技术如何体现在翻译质量提升过程中

目前，公司专职译员在生产过程中全面使用云译客作业，所有兼职译员均通过云译客领取和提交任务，需两人以上协作的项目中兼职译员均使用云译客

作业，所有译员均通过云译客来建立和训练带有自身特征的孪生译员。以 2020 年笔译业务为例，按照处理字数进行统计，83.70% 的稿件系译员通过云译客完成作业，其中，无需拆分由单个兼职译员独立完成的稿件，74.14%通过云译客完成，两人及以上兼职译员协作的稿件全部通过云译客完成，具体如下：

类别	处理字数	通过云译客作业完成的字数	占比	备注
兼职译员单人作业	320,250,585	237,444,091	74.14%	单个兼职译员独立完成的稿件多数使用云译客
兼职译员多人协作	258,962,212	258,962,212	100.00%	两人及以上译员协作的稿件都使用云译客
专职译员	53,345,908	53,345,908	100.00%	专职译员都使用云译客
外包翻译团队	24,228,159	-	-	外包翻译团队不强制使用云译客，无法单独统计
合计	656,786,864	549,752,211	83.70%	-

整体来看，公司专职、兼职译员在生产作业过程中使用云译客的频率较高，云译客对提升译员工作效率、翻译质量和协作能力发挥了重要作用，是语联网生态布局的重要一环。

发行人多项核心技术全面应用于笔译、影视文化译制、软硬件解决方案业务的全流程和口译业务的译员筛选及组织调度环节，解决任务自动拆分，快速、精准、高效匹配译员资源等问题，应用效果主要体现在翻译产能的智能高效对接、翻译效率提升、成本降低和翻译质量提升。

发行人主要从译员的选择和过程控制的角度保障服务质量，依托先进的匹配算法动态根据客户订单特征综合考虑时间、成本和质量要求自动选择最优的产能资源，突破任务分派依赖项目经理或专家的瓶颈，通过持续开发完善机器翻译技术和孪生译员技术不断丰富语联网平台底层的机器翻译产能资源，持续提升机器翻译引擎输出结果的质量，在翻译环节更好的辅助人工译员，并结合译员工作需求，持续开发完善云译客、语视界等辅助翻译工具，提高译员工作效率和翻译质量。

发行人主要核心技术的应用情况及应用效果如下：

技术运用效果	技术原理
提升翻译效率	1、在译前环节使用智能拆分、翻译内容智能提取（影视类项目）等技术大幅提升译前处理效率； 2、产能组织调度技术，综合考虑项目与译员能力匹配度、译员历史表现和当前工作负载、价格等情况，快速对接优选最合适的译员并自动通

技术运用效果	技术原理
	知，大幅减少了译员准确选择、沟通协调时间价格、通知确认等人工操作，大幅提升产能匹配的效率； 3、智能翻译辅助技术： （1）在云译客中通过术语推荐、相似语料推荐、机器翻译提示、拼写检查、智能语法纠错等技术提升个人翻译效率； （2）在云译客中项目团队的术语语料实时共享、译审同步等技术提升团队翻译工作效率保障多人翻译时的术语和翻译风格的一致性； 4、人机共译技术： （1）通过机器翻译质量自动评估技术，对机器翻译引擎直接输出的译文进行质量标记，让译员对机器译文进行修改时，无需全篇阅读译文进行检查，而是将精力聚焦到机器翻译错误概率较高的译文中，大幅提升了人机共译的效率； （2）通过孪生译员技术，对译员的翻译过程、机器译文修改过程进行近实时的学习，并同步反应到下一次的机器译文输出结果和智能翻译辅助的输出结果中，大幅减少个人译员、项目团队其他译员、后续同类项目中，对机器翻译同类错误的重复修改，大幅提升了人机共译的效率
减少响应时间	1、在产能对接环节，采用产能组织调度技术，快速获取有效产能并开始为客户提供服务，缩短了服务响应的时间； 2、翻译生产环节，采用智能翻译辅助、人机共译等技术缩短了翻译生产的时间
降低成本	1、智能翻译辅助：对于同类客户相似内容通过对历史翻译结果的复用节约翻译成本； 2、通过人机共译技术，减少翻译生产环节的人工投入降低翻译成本； 3、在译前处理环节，采用智能拆分、翻译内容智能提取等技术减少人工投入降低人工成本； 4、产能对接环节，采用产能组织调度技术，减少了大量人工投入，降低成本
提升翻译质量	1、语联网平台以语联网大脑层为核心将语言服务产能与客户的场景化需求进行对接，有别于传统的信息中介和撮合平台，平台持续对汇聚的人工译员和各类机器翻译引擎进行评测，依托先进的匹配算法动态根据客户订单特征综合考虑时间、成本和质量要求自动选择最优的产能资源，从译员的选择和过程控制的角度保障服务质量并控制成本； 2、通过开发完善机器翻译技术和孪生译员技术不断丰富语联网平台底层的机器翻译产能资源，持续提升机器翻译引擎输出结果的质量，在翻译环节更好的辅助人工译员，在非精准交付要求的订单中替代人工； 3、结合译员工作需求，持续开发完善云译客、语视界等辅助翻译工具，提高译员工作效率和翻译质量

如上所述，云译客作为公司开发的译员辅助翻译平台，主要应用于人工译员的辅助翻译环节，旨在提高译员工作效率和翻译质量，并不适宜进行成本和收入核算，目前云译客未作为产品化软件对外销售，没有产生销售收入。

3、云译客与知名机器翻译引擎相比在提升翻译质量方面是否具有优势

云译客是发行人基于语联网平台基础功能模块面向译员自主开发的智能辅助翻译工作平台，亦是孪生译员的训练系统，并非机器翻译引擎，在提升翻译

质量方面具有优势，多人协作项目中译员全部使用云译客，在复杂任务中译员也普遍使用。

通常机器翻译引擎主要用于为译员提供机器预翻译的译文供译员修改，一般机器翻译引擎在译员后续修改过程中无法跟随译员学习互动并持续迭代，云译客作为发行人自主开发的译员辅助翻译平台，依托语联网平台的核心技术能力，在辅助翻译方面底层以语联网平台大量的优质机器翻译引擎和孪生译员为依托，能够有效降低译员修改的工作量和提升译员的使用体验，尤其在发行人擅长的垂直行业领域提升翻译质量效果明显。

参见本题“1、发行人的翻译处理环节和译后处理环节主要的辅助翻译工具是否为云译客”相关内容回复，与其他翻译辅助系统（工具）相比，云译客除了基于 TM 的翻译辅助功能以外，也提供了词法和语法纠错提示、智能化的翻译建议，译员无需单独的安装配置，可以随时随地在任意一台电脑上打开网页即可工作并实时与云端同步，更为便捷易用。尤其是在部分需要多人协作且周期较长的项目中，例如网络文学类项目，云译客能够更好的保障译文风格的前后统一和不同译员翻译成果的及时共享，提高翻译效率，避免信息沟通不畅导致的重复修改工作。此外，云译客提供了基于孪生译员（Twinslator）系统的人机共译交互环境，能够动态跟踪译员对机器翻译结果的修改过程，进行近实时的学习，对后续的机器翻译结果进行优化，不仅大幅减少译员对机器翻译错误的重复修改，降低人工译员译后编辑工作量，而且通过与孪生译员系统的交互持续提升机器译文的输出质量。因而，云译客在提升翻译质量方面具有一定优势。

1.3 关于核心技术使用情况及先进性

结合前次回复及本次申报材料，发行人核心技术先进性主要依据为内部、内测数据或收入业务人员规模等的比较情况。发行人从产能的调度及产能的组织方面与同行业企业进行了比对。

请发行人说明：（1）结合业务具体情况区分大客户、中小客户、第三方平台说明三项业务中的人工译员使用语联网平台及相关技术的具体频率情况，进一步说明发行人译前、译中、译后的核心技术在实际业务开展中是否大

量使用、主要使用的核心技术为哪项、发行人翻译质量主要依靠人工智能等核心技术还是人工译员；人工智能等核心技术的辅助作用如何评估；（2）是否存在其他外部证据，包括行业技术指标、同行业排名前列企业的相关技术情况、研究报告等说明发行人核心技术先进性、发行人核心技术是否为主流技术。

回复：

（一）结合业务具体开展情况区分大客户、中小客户、第三方平台说明三项业务中的人工译员使用语联网平台及相关技术的具体频率情况，进一步说明发行人译前、译中、译后的核心技术在实际业务开展中是否大量使用、主要使用的核心技术为哪项、发行人翻译质量主要依靠人工智能等核心技术还是人工译员；人工智能等核心技术的辅助作用如何评估

【发行人说明】

1、结合业务具体开展情况区分大客户、中小客户、第三方平台说明三项业务中的人工译员使用语联网平台及相关技术的具体频率情况

语联网平台调用人工译员均是根据订单类型（笔译、口译、影视文化译制）而非以客户对接方式不同进行区分，翻译业务全流程包括译前处理、产能组织调度、翻译处理和译后处理等多个环节，人工译员的翻译处理环节仅是整个翻译业务流程的一部分作业环节，与机器翻译引擎、孪生译员共同构成翻译处理方式和对应产能类型。

报告期内，公司翻译过程中语联网平台调用不同类型产能的情况如下：

产能类型	调用场景	产能调用数量（人/个）				调用数量（字/词）			
		2018年	2019年	2020年	2021年1-6月	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月
人工译员	高质量翻译需求，无孪生译员可调用时由语联网平台调用人工译员在云译客中翻译	13,370	12,680	9,791	8,768	778,437,121	987,622,568	636,668,561	409,416,000
机器翻译引擎	研发测试、低标准交付需求直接对外输出、MTPE模式下的机器翻译预处理	42	51	53	80	18,203,391	36,498,904	26,309,919	43,635,014
孪生译员	对应稿件有合适孪生译员可调用时直接对外输出翻译结果、人机共译模式辅助人工译员一起输出	-	-	1,123	1,627	-	-	88,965,167	100,512,292

目前机器翻译引擎产能的调用形式主要分为翻译预处理和直接输出，即高标准稿件调用机器翻译引擎翻译预处理处理后供人工译员修改或参考，低标准稿件直接对外输出机翻成果。整体来看，发行人在垂直行业机器翻译引擎和孪生译员研发及应用上已取得较为明显的进展，引擎数量快速增长，2020 年以来垂直行业机器翻译引擎和孪生译员的调用数量和文字处理量显著提升，在降低服务成本方面已取得一定成效，但现阶段由垂直行业机器翻译引擎和孪生译员直接对外输出的订单比重尚较小。

综合本题及前述相关问题的回复内容，人工译员使用语联网平台及相关技术主要体现在两方面：一是接受语联网平台的智能匹配调度和全流程的智能化服务，如订单信息的智能提取及解析、智能拆分、产能智能匹配及调度、自动推送任务、待译稿件术语批注、质量自动评估和智能化输出，报告期内，每年接单处理的译员数量分别为 13,370 人、12,680 人和 9,791 人；二是在作业过程中使用云译客等辅助翻译工具，语联网平台在翻译生产环节的智能化辅助技术，如交互式智能辅助翻译、译文智能质检及纠错技术、语言服务质量智能评估等。因此，接受语联网平台调度的人工译员，在笔译、口译和影视文化译制等不同类型翻译业务中均频繁的使用了语联网平台的相关核心技术。

2、进一步说明发行人译前、译中、译后的核心技术在实际业务开展中是否大量使用、主要使用的核心技术为哪项

参见上述本题相关内容回复，公司业务依托语联网平台开展，公司人工智能相关技术的应用主要体现在垂直领域机器翻译引擎和孪生译员等优质翻译产能的研发升级、语言服务流程的智能化改造以及产能资源的按需智能组织及调度，人工智能技术在降低人工参与程度的同时大幅提升语言服务效率，改善供需关系，提升行业的数字化、智能化和规模化程度。

公司各项核心技术在译前处理、产能资源对接、翻译处理和译后处理环节的应用情况如下：

核心技术	应用环节			
	译前处理	产能资源对接	翻译处理	译后处理
垂直领域机器翻译引擎技术		√	√	
基于多语种语料数据进行桥			√	

核心技术	应用环节			
	译前处理	产能资源对接	翻译处理	译后处理
接的机器翻译引擎训练技术				
语料智能对齐技术	√		√	√
机器翻译质量动态评估技术		√	√	
多引擎动态适配技术	√	√	√	
语言服务供需智能匹配及调度技术	√	√	√	√
基于行为与评价大数据的产能特征建模技术	√	√	√	√
全信息语言知识库技术	√	√	√	√
语种无关的文档语义匹配技术	√	√		
基于语义的文档智能拆分技术	√	√		
语言服务产能预测技术	√	√	√	√
语言服务质量智能评估			√	√
音视频媒体文件的智能拆分技术	√			√
译文智能质检及纠错技术			√	√
口语文本到规范化文本的自动生成技术	√			√
交互式智能辅助翻译技术			√	
基于终生学习的数字孪生译员技术			√	
面向海量复杂结构数据的区块链确权技术	√	√	√	√
在线翻译实时协作技术			√	
在线同步译审技术			√	
视频字幕在线实时翻译协作技术			√	√
术语快速检索及匹配技术	√	√	√	√
网络内容翻译接入技术	√			√
应用程序插件技术	√			√

因此，发行人在笔译、口译和影视文化译制等不同类型翻译业务处理过程中大量使用了核心技术，针对不同翻译环节开发的单项核心技术对该环节具有更好的“适配性”，多项核心技术共同协作应用于翻译业务译前、译中、译后的各个环节，实现了对业务全链条的智能化改造。

3、发行人翻译质量主要依靠人工智能等核心技术还是人工译员

发行人并非单纯依靠人工译员或机器翻译一方面来保障译文质量，而是通过综合采用人工智能技术及少量人工干预的“过程控制”方式来保障翻译质量。

“过程控制”高度融合了人工智能技术的机器翻译及人工方式的优点。传统翻译公司主要依赖审校和质检来发现问题，而不是控制和避免问题的发生，而审校角色就成为了质量和产量的瓶颈。语联网平台对译文质量的控制主要是通过人工智能技术实现精准的“过程控制”来保障翻译质量品质及稳定性，其核心是通过语联网大脑的产能特征匹配，找到具备免检能力的译员，来避免质量问题的发生。发行人依靠核心技术对翻译质量进行“过程控制”的程序如下：

（1）译前处理自动化，大幅降低人工的机械参与并提升译前处理的质量，为后续的翻译工作提供优质可靠输入，提升质量保障。

（2）资源匹配环节，根据待译内容的特征，通过 AI 技术寻找到具备免检水平的译员。语联网大脑基于 AI 和 NLP 技术，通过跟踪和分析译员的翻译行为数据和翻译成果数据，建立译员的能力、信用、合适度等多个维度的特征画像，在翻译任务分配时语联网大脑通过自主研发的特征匹配技术从译员资源库中选择能力匹配、工作负荷匹配、信用良好的译员作为候选。从人才选择上，大幅降低了由于译员选择带来的质量风险；从任务拆分和工作量安排上大大减少了超负荷工作的低质量输出。

（3）在译员翻译过程中，云译客平台为译员提供了智能化的辅助翻译系统，包含：智能术语语料提示、智能纠错（拼写、词法、语法等）、为译员持续积累个人语言知识库沉淀翻译经验和知识、孪生译员引擎（以译员语言知识库为基础进行个性化学习，持续优化迭代减少译员工作负荷提升效率），为译员提供辅助工具和系统来提升质量和效率。

（4）译员翻译完成后，避免了依靠审校全检来保障质量的低效方式，通过自动质量评估和动态抽检策略实现规模化的质量控制：

①根据译员长期的质量表现，以及译员近期的质量波动，设定是否人工抽

检以及人工抽检比例，进行质量风险控制；

②从语种、行业领域、客户等多个维度，根据近期质量风险发生的情况，对翻译结果增加人工抽检比例；

③对于有特别要求的客户会进行专门的人工审核。

4、人工智能等核心技术的辅助作用如何评估

评估发行人应用人工智能等核心技术的辅助作用，最直观的方法就是对比发行人在使用该技术前、后的组织效率、生产效率、客诉率等量化指标。

根据湖北华仲软件测评服务有限公司 2019 年 10 月出具的测试报告，公司经验证的有关译前处理、产能资源对接、译中处理、译后处理和整体客诉率等量化指标有效说明了发行人相关核心技术在各主要生产环节的运用效果，具体如下：

生产环节	技术运用效果
译前处理环节	根据历史处理经验，一个 100 页的 Word 文档由人工拆分为多个大小恰当、上下文连贯、行业领域一致的稿件，大约需要 10-20 分钟。在语联网平台中，主要应用“基于语义的文档智能拆分技术”，相较于传统模式下的手工拆分配，大幅提升了处理效率，通过自动化处理耗时不到 1 分钟。
产能资源对接环节	传统模式下，对于一个 10 万字左右的项目从接到稿件到完成任务的派发，大约需要 40 分钟以上的时间甚至更多。在语联网平台中，综合应用“基于语言服务供需智能匹配及调度”、“基于行为与评价大数据的产能特征建模”、“语种无关的文档语义匹配”、“语言服务产能预测”等技术，整个匹配和调度过程，基本上能够在 5 分钟以内完成译员匹配到任务分派的全过程，对于小型的项目稿件一般在 1 分钟以内完成译员匹配到任务分派的全过程。
译中处理环节	通过机器翻译引擎矩阵的“多引擎动态适配技术”推荐最适合当前稿件的机器翻译引擎，为译员提供更多的机器译文参考。通过语联网平台的智能辅助和孪生译员协作，能够提升译员 150%到 500%左右的翻译效率。通过“译文智能质检及纠错技术”和“交互式智能辅助翻译”技术，能够在译员翻译的过程结合上下文给出词语搭配提示、输入预测提示、词法语法错误提示和纠错建议等信息，减少译员的基础语法错误和输入错误提升翻译的质量。
译后处理环节	传统模式下，质量的控制依赖于译后审校的审核和修改，但由于审校人员的处理能力有限，译后的审校环节是整个翻译流程的瓶颈，极大限制了语言服务的规模化。在语联网平台处理模式下，综合应用了“基于语言服务质量智能评估”、“基于行为与评价大数据的产能特征建模技术”，突破了译后审校和质检环节的瓶颈，大幅提升了整个项目的流转效率，使得翻译服务能够进行规模化处理。
整体客诉率	相比传统的人工匹配模式效率大幅提升的同时，服务精准度和翻译质量也得到有力保障，据湖北华仲软件测评服务有限公司出具的测试报告，语翼网用户客诉率≤0.7%。

(二) 是否存在其他外部证据, 包括行业技术指标、同行业排名前列企业的相关技术情况、研究报告等说明发行人核心技术先进性、发行人核心技术是否为主流技术

【发行人说明】

公司核心技术开发主要基于深度学习、大数据分析处理、分布式计算等人工智能领域前沿基础理论和研究框架, 形成的核心技术均为基于人工智能领域主流技术路线开发的专有技术, 在语言服务领域通过自主创新实现了在产能智能化匹配调度、孪生译员、垂直行业机器翻译引擎和机器翻译矩阵等技术方向的重要突破。公司核心技术先进性主要体现在两个方面: 一是自主开发构建起 IOLAI Drive 语联网平台人工智能底层支撑系统以及语联网平台三层架构的核心技术体系, 解决了稿件和译员准确快速匹配及产能全局优化调度的问题; 二是基于自研的人工智能基础框架实现了语种无关的语义分析匹配算法和资源调度算法, 同等条件下能够用更小的数据量实现各类多语信息处理模型的训练。

因从事语言服务行业产能智能化匹配调度、垂直行业机器翻译引擎的企业较少, 且相关行业技术指标、同行业企业相关技术情况等资料一般较少对外公开, 与发行人业务、技术具有较强可比性的企业尚未在国内上市, 目前尚难以结合同行业企业进行技术对比分析。除本题前述量化指标及实际订单测评数据外, 发行人近 10 多年来先后承担了 10 多项国家级、省部级重大科研项目, 并取得丰富的技术成果, 申请专利 268 项 (在审及已授权数量), 已获授权 128 项, 其中发明专利 96 项, 拥有计算机软件著作权 195 项, 一定程度上也印证了技术先进性, 相关核心技术与专利的对应情况详见本反馈问题 1 之“发行人符合科创板定位”部分。

自 2007 年以来, 发行人及子公司牵头、主持的国家部委、省市各级相关科技部门下达的重要科研项目情况如下:

序号	项目/课题名称	公司角色	参与时间	主办单位	项目技术经济目标	项目执行情况
1	工业和信息化部知识产权推进计划项目-基于区块链的语言信息知识产权运营平台	牵头单位	2020年7月	湖北省经济和信息化厅、工信部科技司	1、行业企业知识产权创造能力显著增强通过平台供需匹配, 充分了解市场需求, 推动行业企业的知识产权创造机制, 项目实施期内新增申请或授权知识产权的总量不少于 10 件, 其中发明专利总量不少于 5 件, PCT 申请不少于 1 件。 2、知识产权运用成效大幅提高, 提升行业知识	执行阶段, 尚未验收

序号	项目/ 课题名称	公司 角色	参与 时间	主办单位	项目技术经济目标	项目执行情况
	及典型应用				产权运营效率，通过平台撮合知识产权成果转化不少于 2 件，成果转化总金额不低于 50 万元。 3、形成语言信息知识产权联盟组织行业企业共同参与，项目实施期内举办 1-2 场集中联盟会议。 4、构建行业最大的语言资产交换平台，平台用户数量超过 2 万个（包括企业和个人）。项目专利池将汇集超过 100 件申请或授权专利；术语语料知识库汇集超过 3 亿对语料；译员资源库汇集超过 5 万译员数据。 5、形成《知识产权视角下区块链在司法领域的应用研究报告》报告 1 份。对区块链在司法领域的专利进行分析，研究典型应用场景，形成报告 1 份。 6、形成《司法领域下的区块链专利态势白皮书》白皮书 1 份。对司法领域的区块链专利进行分析研究，梳理技术体系架构，产业链关系，产业和技术的未来发展趋势，形成白皮书 1 份。	
2	新一代人工智能产业创新发展重点任务-基于人机共译模式的智能实时翻译系统	牵头单位	2019 年 12 月	工业和信息化部科技司	基于人机共译模式的智能实时翻译系统是兼顾机器效率和人工质量的智能翻译系统，实现文本实时翻译、语音实时翻译、图片实时翻译。其区别于常规的机器翻译系统，一方面利用机器智能优势，帮助大幅提高人工翻译工作效率；另一方面，将人类自然语言习惯的识别与应用，融合至机器翻译引擎的学习过程，不仅使系统能够学习语言翻译，更能通过人机互动训练的过程，实现机器翻译引擎的自主进化、人类自然语言习惯模仿等功能，使机器翻译的结果更加接近人类的真实表达意图，满足翻译行业的大规模高效工作流程的需要，达到 1+1>2 的效果，为语言服务扭转低产能局面提供驱动力。	已验收，入围“新一代人工智能产业创新发展重点任务揭榜单位”
3	武汉市科技计划项目-面向智慧城市的多语服务关键技术研发与应用	牵头单位	2018 年 7 月	武汉市科学技术局	1、技术指标（1）完成多语智能导览系统、警务政务多语服务系统、个人多语信息服务系统、便携式硬件翻译机的研发和升级。（2）实现译员 24 小时在线，在线服务平均响应时间小于 30 秒，覆盖不少于 3 个语种语言服务。（3）申请发明专利 3 项以上，软件著作权 3 项以上。2、经济指标（1）在项目验收年累计实现经营收入不少于 300 万元。（2）本项目在武汉市不少于 3 个场景实现项目应用落地。	项目已完成，并获得武汉科技局下发的项目补贴
4	湖北省扶持动漫产业发展专项资金项目-华中动漫游戏国际版权合作交流平台	牵头单位	2017 年 11 月	湖北省文化厅	进一步扩充中国动漫游戏资源库，形成 4-5 个关键语种的服务能力；并与湖北省 10 家以上动漫游戏企业形成战略合作关系，共同在“一带一路”沿线开辟 3-4 个国家的动漫市场。进一步完善平台各项功能，后期将逐步成为中国动漫“走出去”的主要支撑平台。	项目已验收完成，并获得湖北省文化厅下发的 2017-2018 年度省扶持动漫产业发展专项资金
5	武汉东湖新技术开发区“互联网+”示范应用项目-“光谷翻译官”智慧社区解	牵头单位	2017 年 10 月	武汉东湖新技术开发区管委会	完成实时调度算法技术、“特征”匹配技术、实时通信链路选择与切换技术、译员多维画像算法技术等关键主研发	项目已完成，并获得 2017 年度东湖高新区互联网+示范应用项目支持资金。“光谷翻译官”科技成果评价会专家意见认为： 1、“光谷翻译官”应用软件综合评价意见为“该软

序号	项目/ 课题名称	公司 角色	参与 时间	主办单位	项目技术经济目标	项目执行情况
	决方案					件实现了语联网平台与涉外警务语言服务的有机结合，是国内“互联网+警务”业务模式的创新”； 2、政（警）务多语大数据服务平台综合评价意见： “（1）该平台采用大数据处理框架及安全组件架构，技术先进。安全可靠，具备实时计算、智能调度、大数据分析、舆情监测等功能；（2）该平台已作为光谷翻译官应用软件后台支持，通过了第三方测试，达到了国内同行业领先水平”
6	湖北省外贸专项资金项目-传神跨境云平台	牵头单位	2016年3月	商务部	整合全球128个国家超过200家本地知名电商平台和其他各类营销渠道，并在全球核心市场区域逐步推出自营商城渠道，形成遍布全球的跨境电商网络，让外贸企业通过跨境云服务实现一站式全球商品营销。跨境云通过云到端的服务模式，基于语联网的强大语言处理能力，并充分整合跨境贸易服务资源，打造全母语跨境贸易生态环境，打破困扰跨境电商发展的语言障碍和渠道障碍，实现“用母语轻松作全球生意”的创新模式。	跨境云平台累计服务2000多家企业，平台注册用户数达到6万，商品上传累计达到14万左右。 跨境云有效整合了跨境电商的渠道、物流和资金第三方服务，使得这种服务嵌入到跨境云从而成为全流程服务的一个环节。商务方面，整合第三方跨境物流、仓储、清关以及支付等服务，快速形成跨境电商全链条支撑体系；渠道方面，整合政府及电商平台等渠道资源，快速实现国内招商体系和海外运营体系的业务布局；技术方面，整合商业云服务等成熟技术体系和第三方技术产品，快速建设实现稳定的跨境云平台。
7	基于多语科技知识库的情报搜索服务平台	牵头单位	2015年6月	北京市科委	分布式的多媒体数据库存储体系，建立对海量舆情数据的模糊检索引擎，对索引信息采用内存数据、高速外存、低速外存分级存储的方式进行分布式存储以及分布式运算分析，以降低单台服务器的检索及分析压力，并提升分析及检索的效率，达到海量数据、快速分析、高速检索的效果。	项目已完成，并获得北京市科学技术委员会下发的2015年北京市科技服务业促进专项资金
8	面向“一带一路”的多语言文化交流服务平台	牵头单位	2015年1月	财政部	完成项目基础平台的建设，实现信息管理、渠道管理、辅助服务等各项基本功能，形成基于“云计算”的网络化工作体系，同时实现支持多语种、多平台的工作机制。重点开展在文化旅游、文艺演出、文艺作品（包括影视作品）三大业务板块的示范应用；在“一带一路”上建立5个以上“多语信息港”。	项目已完成
9	体育新闻多语服务系统研发与应用	牵头单位	2014年9月	北京市科委	体育多语协助辅助翻译系统可支持100人协同翻译，语料交互速度 $\leq 5s$ 。信息服务中对海量数据的全文检索成功率 $\geq 98\%$ ；每100条数据的检索速度 $< 10ms$ 。建设期内完成包括体育新闻，运动员教教练员，赛事信息等体育专项数据600W条。执行期内为5家以上体育媒体单	项目已通过北京市科学技术委员会组织的验收

序号	项目/ 课题名称	公司 角色	参与 时间	主办单位	项目技术经济目标	项目执行情况
					位提供服务；申请发明专利 1 项，软件著作权 2 项。	
10	东湖国家自主创新示范区现代服务业综合试点项目-语联网建设与应用	牵头单位	2014 年 1 月	武汉东湖新技术开发区管委会	超高速的语言处理的交付能力，50 万字稿一日交付；语料资源：建立 8 个语种、20 个行业、2.5 亿以上对话料；申请相关领域发明专利 10 项以上，软件著作权 10 项以上，云翻译技术标准建议 1 项以上	已完成并通过验收，项目专家评审会意见“项目技术创新达到预期要求，商业模式创新性强，对语言服务产业发展有较好的示范作用，对国家语言信息安全有意义，并一致同意通过验收”
11	湖北省重大科技创新计划项目任务书-多语文化旅游云平台	牵头单位	2013 年 5 月	湖北省科技厅	平台形成 10 万条多语素材库，支持 3-4 个语种，日服务能力支持 100 万次以上请求，个性语言服务响应时间 180 秒，累计收入达到 700 万元	项目建成 10 万条多语素材库，支持日服务能力 100 万次请求；单终端服务启动时间 50 秒；个性语言服务请求响应时间：30 秒以内；无缝切换 GPS/基站和 WIFI 定位技术；申请相关领域专利 5 项，软件著作权 6 项以上
12	“十二五”国家科技支撑计划项目-协同式多语言云翻译服务平台	牵头单位	2012 年 5 月	科技部	构建网络化协同式多语言云翻译服务平台，具备协同式碎片云翻译生产管理、供应商和译员聚合管理、多语言知识库等功能，支持 500 人以上同时在线协同工作，聚合 60 家以上语言服务企业，3000 名以上译员	项目研究了云翻译服务碎片化、多语言翻译知识管理等技术，开发了网络化多语言协同翻译云服务平台，建立了多语种语言知识库，在能源、建筑、航空、知识产权等专业领域开展了应用示范。项目申请发明专利 21 项，取得软件著作权 22 项，发表学术论文 30 篇。2015 年 6 月 25 日，项目通过科技部高新组织验收
13	东湖国家自主创新示范区现代服务业综合试点项目-语联网平台建设	牵头单位	2012 年 5 月	武汉东湖新技术开发区管委会	实现超高速语言处理交付能力 20 万字稿一日交付，语料资源 4 个语种、15 个行业、1 亿对以上，申请发明专利 20 项以上、软著 14 项以上	已完成并通过验收，项目专家评审会意见认为：“项目技术创新指标达到预定要求，取得显著的社会效益，经济效率有较好的成长性，并一致同意通过验收”
14	武汉市“黄鹤白云”计划第一批云计算示范项目-云翻译服务平台建设与应用示范	牵头单位	2012 年 4 月	武汉市信息产业办公室	建立面向中小企业的语言信息技术服务平台，项目实现销售收入 7,200 万元	平台一期发布公测版本，达到批工作量生产水平；完成在线通用翻译业务交易、翻译资源生态管理、翻译业务流转控制、翻译知识库应用等 12 项示范应用和产品的开发并投入运营。申报发明专利 10 项，取得软件著作权 8 项；另有 8 项软件产品获得了登记证书
15	国家科技创新型中小企业新基金项目-多语处理实训平台	牵头单位	2011 年 6 月	科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心	累计实现销售收入 700 万元，企业资产达到 4,000 万元，就业人数达到 360 人	已通过验收，项目完成技术指标包括：交互延时 15.2 秒，系统承载能力超过 200 个，数据库服务器的平均负载为 23.1%（低于项目指标 30%要求），同时企业获得了 5 项发明

序号	项目/ 课题名称	公司 角色	参与 时间	主办单位	项目技术经济目标	项目执行情况
						专利、1 项软件著作权，实现销售收入超 700 万元，资产 9,385 万元，就业人数超 500 人
16	传神碎片云翻译系统	牵头单位	2010 年 9 月	武汉东湖新技术开发区科技创新基金管理办公室	企业完成总投资 800 万元，资产规模达到 1,000 万元，就业人数达到 280 人，基于本系统取得 8 项软件著作权	项目已通过验收，项目专家组验收评审意见认为：“1、项目实现了碎片化翻译技术、智能语料复合系统管理技术，取得 5 项发明专利、4 项软件著作权，技术成果已成功应用于“云翻译服务平台”；2、项目实现了文档拆分和知识管理等 6 个云服务；3、项目成功提供了石油等 10 个行业超过 200 万对语料、机械等 8 个行业 10 个细分子行业专业术语 500 万条；4、项目完成总投资 800 万元，执行期间内累计实现销售收入 1100 万元，缴纳税费 100 万元，实现净利润 495 万元。综上所述，专家组认为项目完成了合同所规定的各项任务，一致同意通过验收”
17	东湖高新区科技创新项目-武汉全球多语信息处理中心	牵头单位	2010 年 5 月	武汉东湖新技术开发区科技创新基金管理办公室	语料数据超过 1 亿对，翻译产业综合效能提升 30%	项目已通过验收，项目专家评审会意见认为：“项目建设了面向全球的‘语联网’第四方语言服务平台，研发了‘云翻译服务’等多项成果，提出创新的商业模式，项目创建了‘湖北省多语工程技术研究中心’，其云翻译服务平台技术及产品获得发明专利 10 项，软件著作权 26 项，该项目完成了合同规定的各项指标，一致同意通过验收”
18	武汉市科技计划项目-智能语料复合管理系统	牵头单位	2010 年 3 月	武汉市科学技术局	基础术语达到 600 万条以上，语料匹配响应速率达到 0.5ms/条，模糊检索响应速率达到 20ms/条	项目已通过验收，项目实现的技术指标如下：积累术语数据 6070 万条，模糊检索响应速率小于 10ms/条，取得软件著作权 1 项，发表论文 4 篇
19	东湖高新区科技创新项目-基于广域网的新型企业级翻译管理平台	牵头单位	2007 年 1 月	武汉东湖新技术开发区科技创新基金管理办公室	语料数据 50 万条，开发兼容 3 种 CAT 软件的语料管理系统，项目累计销售收入 1,045 万元	项目已通过验收，项目专家评审会意见认为：“项目开发了兼容 3 种 CAT 软件的语料系统软件系统，积累语料数据 50 万条，项目研发了智能语料复合系统管理技术，取得发明专利 5 项，软件著作权 4 项，该项目完成了合同规定的各项指标，一致同意

序号	项目/ 课题名称	公司 角色	参与 时间	主办单位	项目技术经济目标	项目执行情况
						通过验收”

多年来，通过承担上述 10 多项省部级、市级人工智能领域相关课题以及自主确定的研究项目，发行人自主开发构建起 IOLAI Drive 语联网平台人工智能底层支撑系统，成功支撑了语联网平台实现商业化应用，并实现对语言服务行业大量翻译公司的科技赋能，提升服务型翻译公司智能化、数字化作业水平，技术先进性以及商业模式可行性进一步得到市场的印证。发行人在机器翻译矩阵、人机共译以及垂直机器翻译相关研究上亦取得较为明显的进展，部分研究成果已应用于语联网平台，逐步提高对机器翻译成果的调用。

发行人于 2018 年被工业和信息化部评定为产业技术基础公共服务平台（部省共建），系 2015 年至今工业和信息化部评定的四批产业技术基础公共服务平台（信息服务类）中唯一一家面向语言服务行业的企业级创建单位。

综上，公司核心技术均为基于人工智能领域主流技术路线开发的专有技术，在语言服务领域通过自主创新实现了在产能智能化匹配调度、孪生译员、垂直行业机器翻译引擎和机器翻译矩阵等技术方向的重要突破，技术先进性在多项科研项目 and 实际订单评测中得到充分验证，形成了大量的专利和软著成果，通过了权威机构的鉴定。

2019 年 8 月 23 日，湖北省软件行业协会组织召开了“传神‘语联网’平台技术成果鉴定评估会”，并于 8 月 28 日出具《科学技术成果鉴定评估报告》，鉴定委员会专家一致同意该项目通过鉴定，专家组认为：“项目研究成果技术创新程度较高，相关技术方向与领域公司无重合。传神语联网平台处于国内领先水平，其中的语言服务综合产能的智能组织和调度、人机共译技术（Twinslator）以及机器翻译引擎矩阵的技术指标均达到国际先进水平。”

1.4 关于竞争优势

结合前次反馈回复情况，发行人核心技术在生产环节的全面应用使得翻译的译前、译中、译后等环节的智能化和自动化程度大幅提升，节省了生产环节需要负责文档拆分、稿件派发和文档审校的人工数量，有效降低了各环节的人工成本。发行人使用人工智能的效果主要体现为：发行人规模大于同行业可比

公司、发行人在项目增长的同时员工人数未同步增长，此外发行人接单时间、报价、翻译效率成本优于同行业公司。

请发行人说明：发行人主要竞争优势体现在翻译效率、响应时间、资源对接、翻译成本方面，如何通过发行人核心技术实现，是否依赖语联网，发行人核心技术能否较好提高翻译质量和翻译准确度，是否有外部或其他客观依据。

回复：

【发行人说明】

（一）发行人主要竞争优势体现在翻译效率、响应时间、资源对接、翻译成本方面，如何通过发行人核心技术实现，是否依赖语联网

语联网平台是公司业务的核心支撑平台，公司主要依靠语联网平台开展业务。语联网平台作为内部的人工智能作业平台，能够为用户提供优质、高效、规模化的语言服务，满足用户场景化的语言服务需求，也可以为公司软硬件产品开发和解决方案的构建提供核心技术和基础功能模块，大幅提升语言应用开发效率；作为面向行业开放赋能的技术基础服务平台，利用语联网平台的产能资源和底层的组织调度、智能化生产能力对翻译公司等行业参与者赋能，推动行业的数字化、智能化转型，并逐步形成以语联网平台为核心的语言服务体系。

公司以核心技术实现在翻译效率、响应时间、资源对接、翻译成本等方面竞争优势的路径如下：

技术运用效果	技术原理
提升翻译效率	1、在译前环节使用智能拆分、翻译内容智能提取（影视类项目）等技术大幅提升译前处理效率； 2、产能组织调度技术，综合考虑项目与译员能力匹配度、译员历史表现和当前工作负载、价格等情况，快速对接优选最合适的译员并自动通知，大幅减少了译员准确选择、沟通协调时间价格、通知确认等人工操作，大幅提升产能匹配的效率； 3、智能翻译辅助技术： （1）在云译客中通过术语推荐、相似语料推荐、机器翻译提示、拼写检查、智能语法纠错等技术提升个人翻译效率； （2）在云译客中通过项目团队的术语语料实时共享、译审同步等技术提升团队翻译工作效率，保障多人翻译时的术语和翻译风格的一致性； 4、人机共译技术： （1）通过机器翻译质量自动评估技术，对机器翻译引擎直接输出的

技术运用效果	技术原理
	译文进行质量标记，让译员对机器译文进行修改时，无需全篇阅读译文进行检查，而是将精力聚焦到机器翻译错误概率较高的译文中，大幅提升了人机共译的效率； （2）通过孪生译员技术，对译员的翻译过程、机器译文修改过程进行近实时的学习，并同步反应到下一轮的机器译文输出结果和智能翻译辅助的输出结果中，大幅减少个人译员、项目团队其他译员、后续同类项目中，对机器翻译同类错误的重复修改，大幅提升了人机共译的效率
减少响应时间	1、在产能对接环节，采用产能组织调度技术，快速获取有效产能并开始为客户提供服务，缩短了服务响应的时间； 2、翻译生产环节，采用智能翻译辅助、人机共译等技术缩短了翻译生产的时间
降低成本	1、智能翻译辅助：对于同类客户相似内容通过对历史翻译结果的复用节约翻译成本； 2、通过人机共译技术，减少翻译生产环节的人工投入，降低翻译成本； 3、在译前处理环节，采用智能拆分、翻译内容智能提取等技术减少人工投入，降低人工成本； 4、产能对接环节，采用产能组织调度技术，减少了大量人工投入，降低成本

人工智能产业逐步向工业化迈进是行业的未来发展趋势，标准化的产品、规模化的生产、流水线式的作业将是人工智能实现产业化的发展方向。随着翻译需求逐渐呈现多元化、个性化的发展，传统翻译公司的规模和响应速度都无法满足迅速增长的市场需求，技术的发展和市场需求的变化推动着语言服务行业新商业模式的创新和变革。相比于单纯的销售软件给同行业公司，平台经济更能够发挥规模效益和成本优势，例如，滴滴打车、嘀嗒出行、美团、贝壳网等平台均在各自领域实现快速发展，改变了行业传统的服务模式，获得了良好的规模效益。发行人率先构建语联网平台整合产业链的不同环节并实现资源的智能分配和应用，在自身的各业务环节得到充分验证后向行业开放，利用平台整合全行业译员数据、语料库及用户需求等方面的资源，逐步吸引翻译公司等行业参与者，借助开放平台的技术能力，打造自身的核心竞争力，快速实现行业的智能化转型，有助于建设语言服务交付的统一标准，使得行业可以快速发展，打破制约行业发展的专家瓶颈，有效提升规模效益，打开未来巨大的成长空间。

（二）发行人核心技术能否较好提高翻译质量和翻译准确度，是否有外部或其他客观依据

如前述“问题 1.1 关于行业情况”、“问题 1.2 关于机器翻译技术及辅助翻译软件”及“问题 1.3 关于核心技术使用情况及先进性”回复中所述，发行人多项核心技术全面应用于笔译、影视文化译制、软硬件解决方案业务的全流程和口译业务的译员筛选及组织调度环节，解决任务自动拆分，快速、精准、高效匹配译员资源等问题，应用效果主要体现在翻译产能的按需智能高效对接、翻译效率提升、成本降低和翻译质量提升。根据湖北华仲软件测评服务有限公司 2019 年 10 月出具的测试报告，公司经验证的有关资源调度能力、语料库数据量、稿件拆分效率、译员匹配速度、平均接单时间等量化指标情况如下：

指标	作用	具体表现
资源调度能力	调度能力决定了整个系统可输出的最大产能	语联网平台日均语言服务产能调度能力达到 10 亿字（词）左右规模
语料库数据量	语料库数据量是语联网平台众多 NLP 算法的数据基础	发行人目前积累沉淀的全信息语料术语数据超过 2.7 亿条
稿件拆分效率	将文档拆分为多个大小恰当、上下文连贯、行业领域一致的稿件后进行分发，影响后期匹配效率及准确度	根据历史处理经验，一个 100 页的 Word 文档由人工拆分为多个大小恰当、上下文连贯、行业领域一致的稿件，大约需要 10~20 分钟。在语联网平台中，主要应用“基于语义的文档智能拆分技术”，相较于传统模式下的手工拆分分配，大幅提升了处理效率，通过自动化处理耗时不到 1 分钟。
译员匹配速度	译员匹配是订单自动流转的必经环节，其速度直接决定了从下单到译员接单的时长	产能资源对接环节，传统模式下，对于一个 10 万字左右的项目从接到稿件到完成任务的派发，大约需要 40 分钟以上的时间甚至更多。在语联网平台中，综合应用“基于语言服务供需智能匹配及调度”、“基于行为与评价大数据的产能特征建模”、“语种无关的文档语义匹配”、“语言服务产能预测”等技术，整个匹配和调度过程，基本上能够在 5 分钟以内完成译员匹配到任务分派的全过程，对于小型的项目稿件一般在 1 分钟以内完成译员匹配到任务分派的全过程。
平均接单时间	平均接单时间直接决定了系统对客户的服务响应时间和客户体验	针对经过拆分后的订单，译员平均接单时间小于 2 分钟，一篇 1,000 字左右的订单平均提交时间不超过 3.5 小时
译员翻译效率	译中处理环节译员的翻译效率决定了单位时间下处理量上限，影响翻译质量	语联网平台通过机器翻译引擎矩阵的“多引擎动态适配技术”推荐最适合当前稿件的机器翻译引擎，为译员提供更多的机器译文参考。通过语联网平台的智能辅助和孪生译员

指标	作用	具体表现
		协作，能够提升译员 150%到 500%左右的翻译效率。通过“译文智能质检及纠错技术”和“交互式智能辅助翻译”技术，能够在译员翻译的过程结合上下文给出词语搭配提示、输入预测提示、词法语法错误提示和纠错建议等信息，减少译员的基础语法错误和输入错误提升翻译的质量。
客诉率	客诉率体现了整个平台的客户服务品质和客户体验	根据历史订单统计，语翼网用户客诉率≤0.7%

因上述指标并非行业和主管部门公开通用的指标，故公司无法取得竞争对手同类指标数据，如单纯依靠有限的用户体验或宣传资讯对竞争对手的同类指标进行评价和比较并不客观准确，因而发行人无法以此类指标直接与竞争对手进行比较，但参照“1.1 关于行业情况”之反馈回复内容，发行人通过开展实际业务订单评测，也在一定程度上客观说明了公司核心技术良好的应用效果。

上述量化指标是公司语联网平台综合竞争力的直接体现。该等指标一方面是公司维护和验证自身平台运行效率的内部管理指标，另一方面也是公司对外展示语联网平台技术先进性、服务高效性、质量可靠性的重要指标。在语言服务行业中小企业林立、线上翻译平台和众包平台越来越多的经营环境下，公司只有始终保持较大的技术投入和数据积累，不断开拓客户和应用场景，持续完善语联网生态，才能保持和提高上述量化指标，获得客户和市场好评，因而上述量化指标对公司开拓业务和保持竞争优势具有重要意义。

发行人在机器翻译技术方面有多项技术储备，基于自主研发的机器翻译技术面向工程、制造、网络文学等领域开发了多个垂直行业机器翻译引擎，相较于谷歌等通用机器翻译引擎在 BLEU 值上平均提升了 10 个以上百分点且公司开发的智译机器翻译 2018 年被中国人工智能产业创新联盟评为“丁酉年人工智能年度大赏竞争力产品”。

综上，上述指标或奖项和订单测评结果一定程度上表明发行人依托核心技术构建的语联网平台在翻译产能的按需智能高效对接、翻译效率提升、成本降低和翻译质量提升具有明显优势，语联网平台的运行能够在满足客户翻译质量的前提下解决快速、精准、高效的产能匹配，有效管控翻译质量，满足客户需求平衡服务成本，垂直行业机器翻译引擎以及孪生译员技术能够直接、有效提

高机器翻译的准确度、可用性。

1.5 关于竞争劣势

根据招股说明书，自 2015 年推出语联网平台以来，发行人语联网平台用户习惯尚需培养，用户规模有待于进一步拓展，语翼网等线上平台的推广和李生译员的大规模推广应用需要大量的资金投入。结合前次回复材料，2019 年度发行人人工译员、机器翻译、人机共译、Twinslator 分别贡献产能为 35,435.万元、456 万元、1739 万元、0 元。

请发行人：充分说明自推出以来，语联网平台、语翼网等线上平台用户习惯培养面临的主要困难、未大规模使用的主要原因，是产品使用成本高还是其他原因。

回复：

【发行人说明】

目前，公司客户主要以大客户和中小企业及个人用户为主，大客户业务主要解决对翻译质量要求较高的线下客户需求，对要求较为简单的中小订单则通过语翼网在线自动下单解决。发行人基于自主开发的 IOLAIDrive 语联网平台人工智能底层支撑系统搭建的生产力远未得到充分利用，主要是语联网平台推广的时间较短，客户对语联网平台的认知有个逐渐深入过程，各类翻译公司本地化服务具有一定的优势，市场推广面临一定的难度，具体表现在三个方面：

一是线下大客户获取主要依靠销售人员拓展，竞争较为激烈，成本较高。大客户来源主要为招投标、商务洽谈等线下渠道，如国际工程、装备制造、影视文化等大客户项目，市场竞争较为激烈，该类业务主要依靠销售人员拓展，获客成本较高，且单一客户业务量不大。本地化的翻译公司具有上门服务便捷、服务时间长的优势，发行人依靠自身销售人员抢夺大客户的时间周期长、成本较高、难度较大。

二是线上拓展中小型企业及个人用户，前期投入大，回报周期长。中小型企业及个人用户语言服务订单数量多但单个金额较小，市场需求分散且语种较为集中，翻译质量一般满足日常交流需求即可，对翻译精准程度要求相对较低，对交付的及时性要求高。语翼网能够有效满足中小用户快速、低成本的笔

译需求，但网络平台具有高投入、高产出、高风险的特征，语翼网的推广应用需要长期大量的资金投入才能取得成效，受限于公司资本规模和轻资产运营模式的限制，公司融资能力有限，资金瓶颈导致语翼网在市场推广、用户获取、研发创新、品牌维护上投入的资金十分有限，资金投入不足致使语翼网推广效果不及预期。

三是发行人目前提供的笔译、口译和影视文化译制等语言服务主要依赖调用人工译员完成，底层垂直机器翻译产能和孪生译员尚未实现规模应用，人工智能匹配调度能力远未充分发挥，成本优势尚不明显。

针对上述问题，为加快推动语联网平台推广，发行人主要采取如下针对性措施：**一是**加快开发应用垂直领域机器翻译引擎和孪生译员，提高调用机器产能的比例，降低生产成本；**二是**加快推进对翻译公司科技赋能，充分发挥语联网人工智能生产力平台能力，把翻译公司拥有的客户资源与发行人人工智能生产力平台有机结合起来，优势互补，实现客户快速导入；**三是**拓展业务范围，在做好国内市场同时，启动国际市场，加快新加坡子公司等海外公司业务布局；**四是**丰富应用场景，加快开拓智能硬件、系统开发等解决方案业务。

请发行人结合上述 1.1-1.5 及发行人实际情况说明发行人是否符合《科创属性评价指引（试行）》《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》规定的科创属性及科创板定位，是否属于科创板优先支持的行业企业，并结合核心技术和产品形态说明发行人是否为软件企业，并发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，说明核查方式、过程、依据并发表明确意见

【发行人说明】

（一）请发行人结合上述 1.1-1.5 及发行人实际情况说明发行人是否符合《科创属性评价指引（试行）》《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》规定的科创属性及科创板定位，是否属于科创板优先支持的行业企业

发行人行业领域归类属于《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》第四条第一款“新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电

路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”，发行人符合《科创属性评价指引（试行）》、《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》的科创板定位和科创属性要求。

1、发行人行业属于科创板支持和鼓励的新一代信息技术领域

近 10 多年来，发行人主要围绕产能组织调度技术、机器翻译技术和人机共译技术等关键技术开发，自主开发构建起 IOLAIDrive 语联网平台人工智能底层支撑系统，并长期致力于语联网平台完善和商业化推广应用，依托人工智能平台提供语言服务和翻译技术及解决方案。语联网平台作为人工智能作业平台，能够完成翻译业务的全流程自动化处理，为用户输出优质、高效、规模化的语言服务，满足用户场景化的语言服务需求，也可以为公司软、硬件产品开发和解决方案的构建提供核心技术和基础功能模块，大幅提升开发效率；语联网平台作为面向行业开放赋能的技术基础服务平台，可利用平台的产能资源和底层的组织调度、智能化生产能力对翻译公司等行业参与者赋能，推动行业的数字化、智能化转型，并逐步形成以语联网平台为核心的人工智能语言服务体系。故发行人既是基于人工智能平台的语言服务商，亦是面向语言服务行业的人工智能技术开发、应用的软件企业。

按照中国证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》，发行人所处行业为“信息传输、软件和信息技术服务业”中的“I65 软件和信息技术服务业”；根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司所属行业为软件和信息技术服务业（I65）中的应用软件开发（I6513）。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“1.5.3 人工智能系统服务”，属于国家重点支持的战略性新兴产业。

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》，发行人归属于“新一代信息技术领域”中的“人工智能、大数据、软件和智能硬件”领域。

2、发行人符合科创板属性要求

（1）发行人长期致力于人工智能与语言服务融合发展，主营业务符合国家

产业政策导向以及国家科技创新战略要求

当前，新一轮科技革命和产业变革孕育兴起，大数据的积聚、理论算法的革新、计算能力的提升及网络设施的演进，驱动人工智能发展进入新阶段，人工智能正加快与经济社会各领域深度融合，带动技术进步、推动产业升级、助力经济转型、促进社会进步。

语言服务是中国全方位走向世界的文化与信息服务，是服务中外交流的基础性设施，已成为中国经济持续快速发展的基础保障和推进中国与世界相互了解、加强交流合作的基础性、先导性和支撑性产业，在经济文化发展中的地位日趋重要。人工智能时代的来临催生了语言服务行业新发展、新变革，人工智能与语言服务的融合势不可挡。人工智能语言服务行业是人工智能+语言服务融合而产生的新业态，内容涵盖自然语言处理（NLP）、语音识别、语义分析、机器翻译、人机共译、产能组织及调度等，符合政策鼓励和支持的重点方向。

发行人以人工智能为支撑，面向语言服务行业重点开发应用语联网平台，以 AI 赋能语言服务的全流程，并通过语联网平台为翻译公司赋能，着力提升语言服务行业的数字化、智能化和规模化程度，改变行业格局分散和恶性竞争的格局，充分发挥平台经济优势，符合《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《新一代人工智能发展规划》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》、《关于促进人工智能和实体经济深度融合的指导意见》、《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等政策导向、目标，符合国家科技创新战略要求。

（2）拥有多项先进的人工智能领域关键核心技术，自主开发构建起 IOLAI Drive 语联网平台人工智能底层支撑系统

公司基于深度学习、大数据分析处理、分布式计算等技术自主研发了 IOLAI Drive 系统，包含深度学习框架（iDLFrame）、分布式算力平台（iComputeNet）和语言大数据平台（iDataEngine），实现了对算法、算力、数据及应用反馈的闭环体系，是语联网平台 AI 技术的底层支撑。基于 IOLAI Drive 系统，公司重点围绕产能组织调度技术、人机共译技术和机器翻译技术进行研发突破，并形成多项核心技术，申请专利 268 项（在审及已授权数

量），已获授权 128 项，其中发明专利 96 项，拥有计算机软件著作权 195 项，均为公司自主研发形成，构成语联网平台的核心支撑。

公司核心技术全面应用于笔译、影视文化译制、软硬件解决方案业务的全流程和口译业务的译员筛选及组织调度环节，在实际的业务处理过程中得到广泛的运用及验证，实现了任务自动拆分，快速、精准、高效匹配译员资源等语言服务行业无法规模化的问题，极大地提升语言服务获取的便捷性和及时性，并通过开放赋能促进传统翻译公司生产和组织方式的数字化、智能化转型，提升行业服务效率及质量。

公司核心技术的应用情况及对应专利如下：

技术方向	核心技术	应用领域	成熟度	技术概况及先进性	对应的专利（登记授权）名称	专利号
机器翻译技术	垂直领域机器翻译引擎技术	机器翻译、机器翻译矩阵	在网络文学、工程、制造等垂直领域已经获得验证并应用	基于自主研发的深度学习框架采用预训练模型、迁移学习（Transfer TLearning）、回译（Back Translation）等技术实现了低资源情况下的机器翻译模型训练体系，同时引入了防过拟合机制使得垂直行业机器翻译模型在面对垂直领域文本和通用文本时能够获得质量较为均衡和稳定的表现。目前面向工程、制造、网络文学等领域完成了垂直行业机器翻译模型的训练，相较于谷歌等通用机器翻译引擎在 BLEU 值上平均提升了 10 个百分点以上。	一种翻译网络信息的方法及翻译系统	2014102924447
					一种关键词翻译统一的方法	2013106338572
					非常规词语或非常规短句的判断以及翻译方法及其系统	2017106779041
					一种提高法律文件翻译准确性的方法	2014104052486
					一种基于决策树的术语判定方法	201510002515X
					自动翻译系统及其自动翻译方法	2012101074874
	基于多语种语料数据进行桥接的机器翻译引擎训练技术	主要应用于 Twinslator	已经完成预研并取得初步应用效果	小语种往往难以获得大量的直接双语平行语料（假设为 A 语言到 B 语言）来训练机器翻译引擎，而往往以英语为中介通过对中间语言（假设为 C 语言）进行适当的选择，可以相对容易地获得 A to C 和 C to B 的语料，通过 Transformer 模型使用这类多语种语料进行分别训练和模型融合技术以获得 A to B 的机器翻译引擎，降低了对直接平行语料的需求和数据收集成本。	一种包含非常规词汇的中文句子翻译方法及系统	2017106779287
					原译文匹配的方法及装置	2017106807268
					泰语术语提取的方法及装置	2017109827672
	语料智能对齐技术	数据处理和加工	已投入规模化应用并持续优化改进中	双语平行语料是机器翻译引擎训练的重要数据，而双语文档是双语平行语料的重要来源，通过人工对齐工作量巨大且效率低下，本技术对原译文篇章进行自动的断句和分词处理，根据原译文在篇章	平行语料对齐的方法和装置	2015110222239

技术方向	核心技术	应用领域	成熟度	技术概况及先进性	对应的专利（登记授权）名称	专利号
				中的位置相关度、词汇相关度、语义相关度进行计算获得原译文的最佳相关度，最终将篇章级对应原文稿件和译文稿件自动处理为句句对应的形式，目前对工程技术类文档的对齐准确率达到97.6%，该技术已获得国家专利，其技术先进性在广泛应用中得到检验。		
	机器翻译质量动态评估技术	机器翻译矩阵	已投入规模化应用并持续优化改进中	利用基于深度学习的评价模型OpenKiwi，有别于原来训练数据只要原文和标准译文，进一步融合了译文的人工修改数据，兼顾单字翻译准确度和句子翻译准确度等多个维度的翻译效果，相比常规的BLEU方法更有利于提升NMT类引擎评估的准确性，其技术先进性在广泛应用中得到检验。	原文和译文的对齐方法和装置	2015110218642
	多引擎动态适配技术	机器翻译矩阵	已投入规模化应用并持续优化改进中	该技术基于语联网已经对接的50多个全球知名翻译引擎，通过自动测评结合人工测评的方式，利用GLEU（Google-BLEU）和OpenKiwi评价模型对翻译引擎的质量进行高频次评估跟踪建立特征模型，并基于此实现针对不同的内容匹配最优的机器翻译引擎的效果，有效提高服务效率并降低成本。	一种在线翻译引擎的推送方法	2014102984857
产能组织调度技术	语言服务供需智能匹配及调度技术	语联网大脑层中语言服务产品或场景中语言服务双方的业务对接	已投入规模化应用并持续优化改进中	语言服务供需智能匹配及调度技术其难点在于根据不同订单的质量、时间、成本特征，对人工产能、机器产能及人机共译产能进行全局的优化组织和调度，是语联网大脑层中产能组织调度的关键技术，基于用户在语联网平台中的行为特征和产能特征模型，以及时间、质	一种通用权限等级分配与匹配方法及其系统	2010105457392
					一种文档翻译难度的分析方法	2013107131752
					一种语句翻译复杂度的分析方法	2013107122486
					一种翻译任务准确分配的	2013107139896

技术方向	核心技术	应用领域	成熟度	技术概况及先进性	对应的专利（登记授权）名称	专利号
				量、成本等多维条件约束下，采用 NSGA-II 算法，实现多目标决策优化，并根据应用反馈信息持续迭代，满足产能资源的优化配置。目前在中小客户业务的应用中已经实现 98% 的自动流转率，准确性超过 95%。	方法	
					一种获得文档翻译难度的方法	2014102184118
					一种翻译平台的稿件分析方法	2015103750273
					多策略译员稿件自动匹配的方法	2012105948711
					一种译员文档精确匹配的方法	2013107120404
					优化译员的检索方法	2012105947846
					译员推荐方法及装置	2014107868621
					一种翻译行业风险项目通用推荐译员方法	2015105349390
					一种译员分级索引的方法	2013107499904
	基于行为与评价大数据的产能特征建模技术	为语联网大脑层的产能调度和组织提供数据模型	已投入规模化应用并持续优化改进中	产能特征模型是语言服务供需智能匹配及调度技术依赖的关键模型，利用语联网平台的业务流转过程获得用户的基本信息、行为日志、评价反馈、翻译成果、翻译过程、人机交互翻译过程等若干维度的大数据，通过深度神经网络和 SVM 建立译员的产能的特征向量模型并持续迭代更新形成精准的译员画像，建立产能数据层面的核心竞争力，相关技术已获得多项国家专利。	动态评价系统及其使用方法	2010106088075
					向量化译员的翻译个性特征的方法及装置	2018115708834
					一种文档稿件中语句标注的方法	2013107464271
	全信息语言知识库技术	主要面向资源端产品，如云译客、孪	已投入规模化应用并持续优化改进中	从语言服务业务各个场景及环节建立数据埋点，以知识图谱技术为基础，采用 LSTM+CRF 算法进行命名实体识别（NER）和信息抽取，为文件、术语、	一种领域术语抽取的方法	2014108315902
					一种术语的筛选方法	2015100030872
					消密和/或还原方法及装置	2007100649962

技术方向	核心技术	应用领域	成熟度	技术概况及先进性	对应的专利（登记授权）名称	专利号
		生译员（Twinslator）、言值录等		语料、翻译过程等数据建立完整的关联网络，形成以数据为节点，以场景、领域和上下文环境关联为连接的网络状语言知识库，为机器翻译引擎训练、译员产能特征建模、Twinslator（孪生译员）提供数据技术支撑，建立大数据层面的核心竞争力，相关技术已获得多项国家专利。	双语词库的自动更新方法、装置与电子设备专利证书	2018113305082
					一种语料划分领域的方法和装置	2016101344231
	语种无关的文档语义匹配技术	语联网大脑层译员匹配和推荐	已投入规模化应用并持续优化改进中	文档语义匹配是产能匹配调度过程中的一个重要环节，本技术基于多层神经网络和预训练模型，对文本序列的自信息及文本片段间的互信息进行分析处理，形成语种无关的语义映射向量，并利用欧式距离（Euclidean Distance）实现匹配过程，解决了常规文档匹配算法拓展到不同语种和行业时对不同语种和行业的基础数据依赖，大大提升了迁移效率和使用范围。其技术先进性在广泛应用中得到检验。	一种待译文档的预处理方法	2013107453972
					一种为待译稿件匹配译员的方法及系统	2018115364403
					对海量文档库的文档分类的方法	2012105930968
					一种译员稿件快速匹配方法	2015106314261
					一种网络通信文本在传输过程中翻译的方法	2013104070704
					基于匹配度的项集能力值提取方法及装置	2014107812359
	基于语义的文档智能拆分技术	语联网大脑层中任务分析和分解过程	已投入规模化应用并持续优化改进中	该技术在任务拆分的时实现拆分后子稿件的字数相对均衡、主题内容基本一致、上下文语义完整，为语言服务业务流转过程中的匹配和分发的策略优化，提供前期的准备和支持。技术实现上主要利用了语种无关的文档语义匹配技术中的语义映射向量构建过程，并将其语义映射向量作为预训练数据，建立语种无关的文本分类模型（可向任意语言迁移），来完成文本的语义分割过程，其	多维度待译文档的预处理方法	2013107522614
					按文档的字符属性碎片化的方法	2013107503115
					多语文档分离的方法和系统	201010285962.8
					一种利于翻译工作的文件抽取和还原方法	2015103576722

技术方向	核心技术	应用领域	成熟度	技术概况及先进性	对应的专利（登记授权）名称	专利号
				技术先进性在广泛应用中得到检验。		
	语言服务产能预测技术	用于语联网大脑层对平台产能的预测环节	已经完成预研并取得初步应用效果	依据在语种、行业、质量水平、提交时间等维度的产能需求分布和产能储备分布，将统计回归方法和随机森林模型（Random Forest）结合，实现对未来订单量分布和各类产能负载情况进行综合预测，为系统产能规划、产能预警、产能调度策略、动态价格策略提供依据。	-	-
	语言服务质量智能评估	用语言语联网大脑层的质量评估环节	已投入规模化应用并持续优化改进中	利用基于深度学习的 OpenKiwi 评价模型对原译文质量进行评估，同时结合译员历史质量波动、译员近期质量波动、智能质检结果等信息进行综合分析形成语言服务整体质量的评估，为语言服务过程的质量风险预警提供支撑。	众包翻译质量控制系统与方法	2018113376213
					基于 ETM 的质量评估	2018109973851
	音视频媒体文件的智能拆分技术	用户音视频等多媒体的译前处理	持续迭代优化中，已经在部分项目中使用	本技术通过 AlexNet 深度卷积神经网络模型和模式识别实现对音频背景音（环境音、背景音乐等）切换点、视频背景切换点、目标对象进行识别、将视频场景转换点进行智能标记，为音视频片段的拆分提供依据，同时利用动态规划并保障切分后的媒体文件时长相对均衡。	一种视频剪辑及翻译的方法	2017107817835
					一种视频翻译方法及其系统	2017107885762
	人机共译技术	译文智能质检及纠错技术	资源端产品如云译客、Twinslator	已投入规模化应用并持续优化改进中	该技术通过融合 N-Gram 语言模型、拼写检查、序列到序列模型（Seq2Seq）多种算法模型，实现对译文中形似词、冠词、介词、时态、第三人称一致性等语法错误的检测及修改建议，使得大部分错误可以在翻译过程中被译员发现和解决，显著提升译文的质量，其技术先进性在广泛应用中得到检验。	翻译错误的定位方法和装置
一种自动更正部分文字的方法-由中文词性判断						2017109636961

技术方向	核心技术	应用领域	成熟度	技术概况及先进性	对应的专利（登记授权）名称	专利号
	口语文本到规范化文本的自动生成技术	用于音视频中的文本转写的后处理过程	持续迭代优化中，已经在部分项目中使用	通过对语义向量和随机场模型（CRF）完成对口语中经常存在的重复、省略、颠倒，以及语义逻辑不清，断句困难等不流利因素进行识别及优化和规整，形成语义连贯通顺的文本内容，为机器翻译提供稳定的输入保障翻译质量。	-	-
	交互式智能辅助翻译技术	主要应用于Twinslator	已投入规模化应用并持续优化改进中	本技术主要利用机器学习方法，通过人机实时交互的方式在人机共译过程中获取人工翻译数据及修改的过程数据，进行动态学习大幅降低人机共译过程中的重复修改。	一种实现协同翻译的方法	2010105065803
					一种翻译过程中基于场景词库的快速输入法	2007100650156
					一种提高翻译效率的系统及方法	2007100866841
					一种术语快速标注方法	201010545766X
					分组翻译的控制方法与系统	2018113373573
					分词过程中进行前缀索引的方法及装置	201811622746
					一种可预测交互翻译方法	2016112645853
					一种文档漏译条目处理方法	2017109558591
					一种自动更正部分文字的方法-由英文词性判断	2017109638261
					一种人机互动翻译方法及系统	201711447532X
	基于终生学习的数字孪生译员技术	主要应用于Twinslator	已投入规模化应用并持续优化改进中	常规的机器翻译引擎利用互独立的双语平行语料进行训练，缺乏对语言场景、行业领域、上下文环境等相关信息，只能获得两种语言文本序列之间的映射关系，来完成自动翻译过程。本技术从译员的翻译结果、翻译过程、翻译行为及	规范文档辅助写作系统及规范文档生成方法	2012101070892
					一种获取专业词汇译文的方法	2014104052503
					一种基于机器翻译的专名翻译方法	201410406501X

技术方向	核心技术	应用领域	成熟度	技术概况及先进性	对应的专利（登记授权）名称	专利号
				相关上下文场景等获取多维度数据，通过集成学习技术（Ensemble Learning）和终身学习技术（Lifelong Learning），将不同维度的模型进行融合，并将获得的反馈数据持续投入到模型的训练优化过程中，使得翻译结果能够深度结合特定的行业领域、场景、上下文和译员个性化的风格，并能够利用交互数据（翻译过程及行为数据）进行准实时强化学习持续迭代优化，逐步形成具备译员专属的“孪生译员”辅助译员提升翻译效率，同时也具备独立输出翻译结果的能力。	一种确定具有专名译文的词汇的翻译方向的方法	2014108197342
					一种专名自动翻译的方法	2013106388088
	面向海量复杂结构数据的区块链确权技术	主要应用于 Twinslator	已经完成预研并取得初步应用效果	大量数据和复杂结构数据在区块链的存储和确权一直是区块链的关键技术瓶颈，本技术通过对区块链底层进行改造，并结合去中心化数据对象存储技术，解决了具备复杂结构的海量数据在区块链上的确权和记录的问题	一种数据同步方法	2017109287443
					基于改进 Raft 算法的共识达成方法、装置与电子设备	2018113911487
产能链接层技术	在线翻译实时协作技术	资源端产品如云译客、Twinslator	已投入规模化应用并持续优化改进中	多个翻译和审校人员在翻译协作过程中需要进行实时的数据交换和同步，以便及时将新定义的术语、翻译过的译文在翻译团队内进行共享和复用，以确保同一个项目内多人分工协作的情况下能够获得一致的术语和翻译风格，减少重复工作。	一种用于网络翻译的原始文档同步预览装置及其方法	2008102402827
					一种格式无关的文档翻译方法及系统	201711161723X
					一种 Office 文档编辑多点远程同步的方法	2009100767879
					实时通信系统	200710065000X
					一种网络终端之间传输数据的方法	201310232360X

技术方向	核心技术	应用领域	成熟度	技术概况及先进性	对应的专利（登记授权）名称	专利号
	在线同步译审技术	资源端产品如云译客、Twinslator	已投入规模化应用并持续优化改进中	对于质量要求高需要全文审校甚至多人审校的项目，在译员翻译过程中审校人员就可以实时看到译员的翻译结果，并对结果进行审校和标记，译员也可以实时看到审校修订的差异对比，采用此技术一方面由于译审同步大大减少了整体的项目周期，另一方面译员能够实时看到审校的修订结果也可以进一步减少后续出现同类型的重复错误，减少审校人员的修改工作。	原译文多页面审校方法	2010106088164
					机器翻译检查方法	2011100989778
					原译文定位的方法及装置	2017106807056
					语料差异对比方法	2012101105815
					语料显示的方法及装置	2017111020587
					标记数据处理方法及系统	2007100649996
	视频字幕在线实时翻译协作技术	视频在线翻译	持续迭代优化中，已经在部分项目中使用	通过对视频内容进行拆分后分发给多个翻译人员同时进行字幕翻译，并将翻译后的字幕按照对应的时间轴位置实时嵌入到视频中，大幅提升了视频类翻译项目的交付速度。	台词同步字幕的制作方法	201510046064X
					一种用于翻译的视频分割方法及其系统	2017107845093
	术语快速检索及匹配技术	资源端产品如云译客、Twinslator	已投入规模化应用并持续优化改进中	术语的准确性是决定翻译质量的关键，本技术从术语数据的多渠道获取、多维度检索和实时匹配等多个环节介入实现术语的精准定位和快速查询，在翻译过程中为翻译和审校人员需要快速获得专业术语的提示，大幅节省了人工检索确认的工作量，提升人工工作的效率。	一种网络搜词方法及系统	2009100765515
					一种词典图片检索系统	2009100779202
					一种词典录入方法及系统	2016112448357
					一种对本地数据进行术语匹配的方法	2016108816892
					一种对数据库中的数据进行术语匹配的方法	2016108840711
					一种基于双数组字典树进行术语匹配的方法	2016108975672
					一种基于 cedar 双数组字典树算法进行术语匹配的方法	2016108975583

技术方向	核心技术	应用领域	成熟度	技术概况及先进性	对应的专利（登记授权）名称	专利号
应用接入层技术	网络内容翻译接入技术	应用接入场景	已投入规模化应用并持续优化改进	可通过接口直接对指定的网站和邮件中的有效内容进行提取，并将翻译后的内容自动回填到网页或邮件中形成双语对照或纯译文形式的翻译结果。	一种访问网络站点的方法	2014102555832
					一种多语化网站生成方法、系统以及计算机可读存储介质	2017113375998
					一种提取网页正文的方法	2014106292588
					一种统计表格有效内容的方法	2015101419958
					一种数据筛选的方法	2014106670740
					基于邮件信息判定邮件语种的方法	2013104072589
	应用程序插件技术	应用接入场景	已投入规模化应用并持续优化改进中	通过统一的接口封装实现对不同类型应用程序实现插件化的嵌入，根据不同需求获取应用程序中的文本信息，并将翻译后的结果展示在应用程序中。	应用程序的扩展方法及装置	2015110248703
					目标用户对象的确定方法	2013107453309
					一种基于触屏终端的数据处理方法及系统	201510362926X
					一种扫码登陆方法和系统	2014106292304
					一种跨境旅游地图的生成方法	2015106115003

2019 年 8 月 23 日，湖北省软件行业协会组织召开了“传神‘语联网’平台技术成果鉴定评估会”，并于 8 月 28 日出具《科学技术成果鉴定评估报告》，鉴定委员会专家一致同意该项目通过鉴定，专家组认为：“项目研究成果技术创新程度较高，相关技术方向与同领域公司无重合。传神语联网平台处于国内领先水平，其中的产能组织调度、人机共译技术（Twinslator）以及机器翻译引擎矩阵的技术指标均达到国际先进水平。”

（3）拥有较强的科技创新能力及科技成果转化能力，行业地位突出

公司高度重视研发体系建设，已形成一套成熟高效的研发创新体系，并通过高新技术企业认证和双软认证。截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工总数为 600 人。其中，研发人员 118 人，占公司总人数 19.67%，专业领域涵盖模式识别、软件工程、人工智能与信息处理、自然语言处理、数学等，为核心技术的持续升级迭代奠定了坚实的人才保障。近 10 多年来，公司先后牵头、主持 10 多项国家部委、省市下达的重要科研项目，实现了核心技术的不断迭代完善，构建起围绕语联网平台的核心技术体系。

公司始终坚持研发服务于业务的经营策略，高度重视科技成果的产业化，以语联网平台为核心构建了丰富的产品与服务体系，成功将核心技术全面应用于笔译、影视文化译制、软硬件解决方案业务的全流程，实现了主营业务的良好发展。2018 年度、2019 年度与 2020 年度公司的核心技术产品及服务收入分别为 26,615.76 万元、30,038.18 万元与 24,254.20 万元，占当年营业收入的比例分别为 74.98%、79.82%和 86.86%，占比逐年提升。

发行人系中国云服务联盟理事单位、中国人工智能产业创新联盟会员单位、湖北省软件行业协会人工智能专业委员会副主任单位、中国光谷人工智能产业联盟会员单位、中国翻译协会副会长单位，2011 年在武汉东湖高新区建立了全国首个“多语信息处理产业基地”并作为理事长单位发起成立了“多语产业技术创新战略联盟”，并参与编制了《翻译服务笔译服务要求》（T/TAC 1-2016）、《口笔译人员基本能力要求》（T/TAC 2-2017）、《语料库通用技术规范》（ZYF 001-2018）和《翻译培训服务要求》（T/TAC 4-2019）等多项行业标准。

2019 年 12 月，工业和信息化部科技司将公司评选为 2019 年新一代人工智能产业创新重点任务入围揭榜单位。2019 年 3 月，科技部、中宣部等部门认定公司为国家文化和科技融合示范基地。2018 年 12 月，工业和信息化部将公司列为工信部产业技术基础公共服务平台（部省共建）的创建单位。2018 年 1 月，湖北省经信委授予公司“湖北省首批支柱产业细分领域隐形冠军科技小巨人”称号。公司牵头承担了国家“十二五”科技支撑计划项目、基于区块链的语言信息知识产权运营平台及典型应用项目和首批现代服务业综合试点项目，自主创新的“云翻译服务平台”被工信部 CSIP 授予基于安全可控软硬件产品云计算解决方案，公司还获评为湖北省创新试点企业和武汉十大科技创新示范企业。

通过技术创新和商业模式创新，语联网平台具备产能资源、生产效率、成本和质量等多方面竞争优势，并得到终端客户和传统翻译公司等行业参与者的广泛认可，积累了阿里巴巴、尼康、腾讯、中航集团、中国交建等大型知名企业客户及数量众多的中小客户，并成功地服务于北京奥运会、上海世博会、广州亚运会、深圳大运会以及众多国家重点海外工程项目，为企业国际化和提升国家语言能力提供支持；同时，面向翻译公司的赋能业务快速增长，目前已有 120 余家翻译公司与公司达成平台接入协议，共享语联网平台的产能资源和技术。在语言服务行业高度分散的格局下，公司营业收入规模已位居国内语言服务市场前列。

根据 Common Sense Advisory 发布的《2020 年全球语言服务市场报告》中公布的参评企业的营业收入数据推算，公司的排名位列国内第 1 位，亚洲第 3 位，全球第 29 位。

3、发行人符合科创属性相关指标要求

对照《科创属性评价指引（试行）》及《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》中的相关指标要求，发行人科创属性相关指标情况如下：

(1) 科创属性评价标准一对照表

科创属性评价标准一	是否符合	主要依据
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	☒ 是 ☐ 否	2018-2020年，公司累计研发投入15,825.48万元，高于6,000万元；研发投入占累计营业收入的比例为15.66%，高于5%。
研发人员占当年员工总数的比例不低于10%	☒ 是 ☐ 否	2020年末公司研发人员共118人，占公司总人数比例为19.67%。
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	☒ 是 ☐ 否	公司已形成主营业务和核心技术相关的发明专利96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	☐ 是 ☒ 否	2018-2020年，营业收入分别为35,494.90万元、37,632.27万元以及27,922.12万元，2020年受疫情影响业绩下滑导致收入不足3亿元，最近3年营业收入复合增长率不足20%。

(2) 科创属性评价标准二对照表

科创属性评价标准二	是否符合	主要依据
拥有的核心技术经国家主管部门认定具有国际领先、引领作用或者对于国家战略具有重大意义。	☐ 是 ☐ 否	
作为主要参与单位或者核心技术人员作为主要参与人员，获得国家自然科学奖、国家科技进步奖、国家技术发明奖，并将相关技术运用于公司主营业务。	☐ 是 ☐ 否	
独立或者牵头承担与主营业务和核心技术相关的“国家重大科技专项”项目。	☐ 是 ☐ 否	
依靠核心技术形成的主要产品（服务），属于国家鼓励、支持和推动的关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料等，并实现了进口替代。	☐ 是 ☐ 否	
形成核心技术和主营业务收入相关的发明专利（含国防专利）合计50项以上。	☒ 是 ☐ 否	截至招股说明书签署日，公司已取得96项发明专利，全部与公司核心技术和主营业务相关，实现了科技成果的有效转化。

综上，近10多年来，发行人一直面向语言服务场景从事人工智能技术开发及应用，致力于人工智能与语言服务行业融合发展，紧跟人工智能技术的发展前沿，围绕语言服务市场需求，持续研发创新，在自然语言处理、机器翻译、深度学习等技术领域取得了丰富的技术成果，自主开发构建起IOLAI Drive语联网平台人工智能底层支撑系统以及语联网平台三层架构的核心技术体系，并搭建起语联网平台顺利实现人工智能技术在语言服务行业的落地，推动了语言服务行业标准化、智能化、规模化发展，故发行人主营业务归属于“新一代信息技术领域”中的“人工智能、大数据、软件和智能硬件”领域。公司现已拥有

96 项发明专利，全部应用于核心技术开发和主营业务，实现了科技成果的有效转化，符合《暂行规定》第六条第五款“形成核心技术和主营业务收入相关的发明专利（含国防专利）合计 50 项以上”的要求。另外，发行人通过对外开放语联网平台，实现对服务型翻译公司赋能，大力推动语言服务行业智能化和数字化升级改造，对语言服务行业整体效率以及服务能级提升具有重要影响。故发行人符合《科创属性评价指引（试行）》、《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》规定的科创板定位及科创属性要求，属于科创板优先支持的行业企业。

（二）并结合核心技术和产品形态说明发行人是否为软件企业，并发表明确意见

发行人具备较强的软件开发能力，取得了丰硕的研发成果，通过双软企业认证，享受软件企业税收优惠政策。发行人自主研发形成的核心技术全部属于人工智能、大数据、互联网等新一代信息技术领域，提供的产品主要是软件形态的解决方案以及运营以自研软件为支撑构建的语联网平台对外提供服务，发行人业务实质属于典型的从事人工智能技术开发并提供服务的软件企业，具体说明如下：

1、发行人具备较强的软件开发能力，通过双软企业认证

发行人系双软认证企业，已形成一套成熟高效的研发创新体系，拥有一支行业专家带领的高效成熟的研发团队。发行人创始团队（何恩培、何战涛、石鑫等）均为技术专业背景，早在 1997 年就带领团队开发了机器翻译软件“东方快车”，深受用户欢迎。2005 年公司设立之初，创始团队即将公司定位为技术创新驱动的科技型公司，始终专注于用技术改造语言服务行业，紧密围绕大数据、人工智能等前沿技术的发展趋势进行研发。截至 2020 年末，公司拥有研发人员 118 人，占公司总人数 19.67%，专业领域涵盖模式识别、软件工程、人工智能与信息处理、自然语言处理、数学等，为核心技术的持续升级迭代奠定了坚实的人才保障。公司深度应用 AI 相关技术构建语联网平台对传统语言服务行业生产和组织模式进行改造和升级，取得了丰富的研发成果，累计申请专利 268 项（在审及已授权数量），已获授权 128 项，其中发明专利 96 项，拥有计算机软件著作权 195 项。

2、形成的核心技术全部属于人工智能、大数据、互联网等新一代信息技术领域

发行人是面向语言服务场景的人工智能软件企业，长期专注于人工智能在语言服务行业内的创新和应用，重点围绕产能组织调度技术、人机共译技术和机器翻译技术进行研发突破，并形成多项核心技术，构成语联网平台的核心支撑，相关核心技术属于人工智能、大数据、自然语言处理领域等领域，具体如下：

核心技术	技术来源	技术领域
语言服务供需智能匹配及调度	自主研发	大数据、机器学习、自然语言处理
基于行为与评价大数据的产能特征建模	自主研发	大数据、机器学习、自然语言处理
全信息语言知识库技术	自主研发	大数据、自然语言处理
语种无关的文档语义匹配	自主研发	机器学习、自然语言处理
基于语义的文档智能拆分技术	自主研发	自然语言处理
口语文本到规范化文本的自动生成技术	自主研发	自然语言处理
语言服务产能预测	自主研发	自然语言处理、大数据
语言服务质量智能评估	自主研发	自然语言处理
音视频媒体文件的智能拆分技术	自主研发	机器学习、模式识别
机器翻译质量动态评估技术	自主研发	机器学习、自然语言处理
多引擎动态适配技术	自主研发	自然语言处理
译文智能质检及纠错技术	自主研发	自然语言处理
交互式智能辅助翻译	自主研发	自然语言处理
基于终生学习的数字孪生译员技术	自主研发	机器学习、自然语言处理
基于多语种语料数据进行桥接的机器翻译引擎训练	自主研发	大数据、机器学习、自然语言处理
面向海量复杂结构数据的区块链确权技术	自主研发	大数据、区块链技术
语料智能对齐技术	自主研发	自然语言处理

3、发行人提供的产品形态主要是为软件形态的解决方案，以及服务运营以自研软件为支撑构建的语联网平台提供服务

（1）语联网平台形态为软件系统，由发行人开发的各模块构成，包括应用接入层、语联网大脑层和产能链接层三层架构，语联网平台所对应的基础硬件、主要通用基础软件系统和主要自研软件系统情况如下：

实体类型	类型/名称	用途
基础硬件	AI 核心服务器 (容纳 GPU 及算法运行环境)	语联网大脑核心逻辑处理
	AI 并行计算专用设备 (GPU)	AI 算法模型训练/AI 基础算法 Twinslator 核心/机器翻译矩阵核心
	数据存储设备	业务大数据存储
	交换机、防火墙等	业务支持
通用基础软件系统	Linux	服务器端操作系统
	HBase/MongoDB	分布式非结构化数据存储
	Spark/Hadoop/MLib	分布式大数据处理
	ELK	分布式日志分析系统
	Tensorflow/PyTorch	深度学习开发框架
	CUDA	基于 GPU 的并行计算库
主要自研软件系统	语联网产能组织调度系统	语联网各类产能组织调度处理, 体现为系统内部接口
	语联网人工智能算法框架	语联网大脑人工智能算法底层, 体现为系统内部接口
	语联网大数据分析处理框架	语联网大脑大数据处理底层, 体现为系统内部接口
	语联网全信息语言知识库	语联网大脑语言知识库的存储、匹配、检索、管理、维护等, 用户交互部分体现为网页, 其它部分体现为系统内部接口

(2) 发行人主营业务依托语联网平台开展, 表现形式为客户提供笔译、口译、音视频译制等语言服务, 但实质是利用自身的软件开发能力不断升级语联网大脑, 面向不同场景自主开发云译客、语到、语翼、语视界、小尾巴、那啥等各种基础应用, 实现语言服务流程的自动化和智能化, 构建丰富的语联网应用生态。

(3) 发行人营业收入中的翻译技术和解决方案具有典型的人工智能软件开发特征, 基于语联网平台的基础模块和核心技术, 为客户开发各种多语信息系统平台、应用软件和综合解决方案, 表现为向客户提供产品化软件、定制化软件或智能硬件形式。

自然语言处理是人工智能复杂程度较高的领域, 机器翻译在未来长时间内都难以完全取代人工译员, 尤其对高质量要求的任务, 仍然需要调用大量人工译员完成。发行人在生产过程中大量调用人工译员, 是在当前机器翻译难以大范围、大比例取代人工译员, 以及语言具有复杂性特征, 难以完全被机器翻译

取代的认知下，作出的合理的技术路线选择，符合业务实际。例如，同属于软件和信息技术服务业的人工智能训练数据专业提供商-海天瑞声，在其生产训练数据过程中需要大量劳务人员提供原料数据采集、标注服务，2017 年度-2019 年度进行采购原料数据采集、标注所支付的数据服务费占各年采购总额的比重分别达到 80.14%、81.22%和 79.84%，占比较高。

发行人自主开发构建起 IOLAI Drive 语联网平台人工智能底层支撑系统，成功支撑了语联网平台实现商业化应用，并实现对语言服务行业大量翻译公司的科技赋能，提升服务型翻译公司智能化、数字化作业水平。发行人在机器翻译矩阵、人机共译以及垂直行业机器翻译引擎相关研究上亦取得较为明显的进展，部分研究成果已应用于语联网平台，逐步提高对机器翻译成果的调用。

综上，发行人所有核心技术开发应用都是围绕如何实现产能智能化匹配调度以及对底层产能的智能化升级，经营业务主要围绕语言服务提供智能硬件、系统软件等解决方案以及依托自主开发的语联网平台提供服务，推动核心技术成果的商业化应用，生产过程中大量人工译员的参与，仅是语联网人工智能生产力平台调用底层产能的一种表现形式，并不是对发行人致力于人工智能开发、技术成果商业化推广应用业务实质的否定，故发行人属于典型的从事人工智能技术开发并提供服务的软件企业。

【保荐机构、发行人律师核查意见】

1、核查方式、过程、依据

针对发行人是否符合科创属性及科创板定位、是否属于科创板优先支持的行业企业和是否为软件企业等问题，保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅相关行业分类文件，包括《上市公司行业分类指引》、《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）、《战略性新兴产业分类（2018）》等，核查发行人是否属于“新一代信息技术”领域中的“人工智能、大数据、软件和智能硬件”领域；

（2）查阅相关政策性文件，包括《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《新一代人工智能发展规划》、《促进新一代人工智能产业发展三年行

动计划（2018-2020 年）》、《关于促进人工智能和实体经济深度融合的指导意见》、《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等，核查发行人是否属于“新一代信息技术”领域支持的发展方向，是否符合国家科技创新战略；

（3）查询《产业技术基础公共服务平台建设管理暂行办法》及工信部网站，核查产业技术基础公共服务平台单位的认定标准及获评单位情况，查询相关企业的经营范围，核查相关公司经营范围与公司的差异情况；

（4）获取并查阅《2020-2021 中国人工智能计算力发展评估报告》、《人工智能标准化白皮书》（2018 版）等人工智能行业相关研究报告以及 CSA 公司和中国翻译协会分别发布的行业研究报告，查询工信部、科技部等部门官方网站和同行业公司网站及公开披露信息，了解人工智能产业的发展现状及未来发展趋势，核查语言服务行业的市场排名和市场规模情况，了解行业竞争格局及相关公司产品、服务、技术水平及重大科研项目情况；

（5）获取发行人关于核心技术的科技成果鉴定报告，获取报告期内发行人参与的科研项目及课题资料、研发投入、研发人员、知识产权、资质荣誉等相关资料，核查发行人参与的重大科研项目情况，了解发行人核心技术的演进路线及语联网平台的技术架构；对发行人高级管理人员和核心技术人员进行访谈，并取得发行人关于核心技术先进性的相关书面说明，核查发行人是否拥有关键核心技术及核心技术在主营业务产品及服务中应用情况；

（6）取得发行人的在线人工翻译平台测评、孪生译员测评和垂直行业机器翻译引擎测评等订单测评资料，了解发行人的测评过程，分析测试结果，核查发行人核心技术应用效果及竞争优势；

（7）访谈公司核心技术人员及高级管理人员，了解人工译员、机器翻译引擎和孪生译员的使用情况及云译客、语视界等辅助翻译工具的使用环节、使用率及核心优势，查询其他辅助翻译工具的公开披露资料与云译客进行对比，核查云译客的产品优势；

（8）取得发行人董事、高级管理人员和核心技术人员的简历，核查相关人员的技术背景，访谈公司高级管理人员、核心技术人员，了解公司采取目前经

营模式的原因、公司经营的竞争优势及竞争劣势及发展面临的主要困难；

（9）获取发行人的合同及订单，了解发行人的客户情况，对发行人客户进行实地/视频访谈，从下游客户端了解发行人产品质量情况、市场口碑及市场认可度等情况；

（10）获取发行人专利证书，查询国家知识产权局网站，走访国家知识产权局实地调取专利清单，核查发行人形成主营业务收入的发明专利情况；

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

（1）发行人 10 多年来主要面向语言服务场景，围绕产能组织调度技术、机器翻译技术和人机共译技术等关键技术，自主开发构建起 IOLAIDrive 语联网平台人工智能底层支撑系统，并长期致力于语联网平台完善和商业化推广应用，依托人工智能平台提供语言服务和翻译技术及解决方案。发行人归属于《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》规定的战略性新兴产业“新一代信息技术”领域之“人工智能、大数据、软件和智能硬件”的依据充分。

（2）发行人拥有多项先进的人工智能领域关键核心技术，自主开发构建了 IOLAIDrive 语联网平台人工智能底层支撑系统，科技创新能力及科技成果转化能力较强，行业地位突出，主营业务符合国家产业政策导向以及国家科技创新战略要求。发行人已取得 96 项发明专利，全部与公司核心技术和主营业务相关，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》第六条第五款“形成核心技术和主营业务收入相关的发明专利（含国防专利）合计 50 项以上”的要求。

（3）发行人长期致力于人工智能与语言服务行业融合发展，核心技术全部归属于人工智能、大数据等新一代信息技术领域，产品形态为软件或智能硬件，服务以自研软件为支撑，系主要从事人工智能技术开发并提供服务的软件企业。

综上所述，发行人系面向语言服务场景，主要从事人工智能技术开发、应用的软件企业，归属于新一代信息技术领域的人工智能、大数据、软件和智能

硬件领域。基于自主开发构建的 IOLAI Drive 语联网平台人工智能底层支撑系统，发行人已成功搭建起多语信息处理的人工智能平台，推动自身业务标准化、智能化、规模化发展，并通过对大量服务型翻译公司开放语联网平台进行科技赋能，大幅提升语言服务行业智能化、数字化水平，对语言服务行业整体效率以及服务能级提升具有重要意义，故发行人符合科创板定位以及科创属性要求，属于科创板优先支持的行业企业。

问题 2

关于信息披露质量

本次申报招股说明书对前次上会稿招股说明书相关内容进行了删减及增加，包括但不限于：（1）增加了“国内领先的表述”；（2）在风险揭示章节删除了“公司业务线下收入占比较高的风险”；（3）将“毛利率可能存在下降风险”修改为“毛利率出现季节性波动的风险”；（4）新增了大量风险对策、发行人竞争优势及类似表述；（5）业务与技术章节新增较多宣传用语及冗余表述，比如在客户优势方面，国家体育总局等单位在招股说明书进行数次重复披露等。

请发行人披露：（1）严格按照《科创板上市审核中心关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》（以下简称《通知》）的要求修改风险因素，风险因素中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述；按重要性进行排序，列示对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息，对风险因素作定量分析，突出“重大事项提示”“风险因素”信息披露的重大性和针对性；（2）删减招股说明书相关冗余表述；（3）将毛利率下降风险做重大事项提示。

请发行人说明：（1）删减相关风险提示的原因及是否审慎，如否请完善；（2）结合申报材料，发行人无法获得关于竞争对手可验证的公开技术资料，除湖北省软件行业协会出具的鉴定评估报告，是否存在其他外部佐证材料证明发行人技术方面处于国内领先地位，并全面核查招股说明书“行业领先”的相关表述。如无合理理由请修改上述表述。

请保荐机构提交专项报告，说明本次申报稿招股说明书信息披露与前次上

会稿的具体差异及修改原因、相关修改是否符合《通知》要求、是否更为客观、平实、友好、可理解及履行的内部核查程序，并发表明确意见。

回复：

（一）严格按照《科创板上市审核中心关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》（以下简称《通知》）的要求修改风险因素，风险因素中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述；按重要性进行排序，列示对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息，对风险因素作定量分析，突出“重大事项提示”“风险因素”信息披露的重大性和针对性；删减招股说明书相关冗余表述；将毛利率下降风险做重大事项提示。

【发行人补充披露】

发行人已按照《科创板上市审核中心关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》（以下简称《通知》）的要求，对风险因素进行了全面修改和定量分析，风险因素中不包含风险对策、竞争优势及类似表述；发行人已按重要性排序列示了对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息，突出“重大事项提示”、“风险因素”信息披露的重大性和针对性；发行人已全面梳理招股说明书披露内容，删减了招股说明书相关冗余表述。

发行人已将毛利率下降风险做重大事项提示，在招股说明书“重大事项提示”部分补充披露如下：

“（一）毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为51.32%、48.71%及37.10%。2020年，公司主营业务毛利率下降主要是口译、笔译、影视文化译制业务毛利率下降所致，具体影响：口译业务毛利率下降38.87个百分点，主要系公司执行已签署的口译服务合同承担了全球突发新冠疫情带来的额外成本导致口译业务毛利率由35.28%降至-3.59%；笔译和影视文化译制业务毛利率分别下降8.93个百分点和12.31个百分点，主要原因一是部分语言服务供应商采取低价竞争的过渡性策略应对新冠疫情冲击，对公司同类业务价格造成短期影响；二是公司主动调

整业务发展策略，开放语联网平台底层技术、产能资源对翻译公司等同行业参与者赋能，相关业务短期毛利率较低。如果未来全球新冠疫情出现反复、语联网平台推广不及预期、机器翻译引擎等具有成本优势的产能应用效果未达预期，公司以技术为核心的竞争优势可能会在现有基础上有所弱化，主营业务毛利率存在下降的风险。”

（二）删减相关风险提示的原因及是否审慎，如若请完善

【发行人说明】

与前次申报上会稿招股说明书对比，发行人结合实际经营情况和业务特点在“第四节风险因素”章节删减了“公司业务线下收入占比较高的风险”、“智能硬件客户需求波动的风险”和“收入存在季节性波动”相关风险提示，具体原因如下：

1、删减“公司业务线下收入占比较高的风险”

公司依托语联网平台开展业务，根据客户在语联网平台的下单方式不同区分线上、线下业务。由大客户事业部销售人员根据客户需求下单的大客户模式及第三方平台模式均视为线下业务，由客户通过语翼网、小尾巴自助下单的中小企业及个人用户模式视为线上业务。因此，线上线下仅仅只是区分客户下单方式不同，据此划分的线上线下收入并不能反映公司盈利能力和经营风险。公司无论线上线下业务均通过语联网平台的产能资源和核心技术模块完成，且由于语言需求具有专业性、复杂性、多样性等特征，大多数客户需求难以直接在线自助下单完成，公司大客户的线下服务模式仍将长期存在，该种下单方式既符合行业特征，也不影响公司业务经营，不构成公司经营的重大风险。基于此，本次招股说明书删减了该风险表述。

2、删减“智能硬件客户需求波动的风险”

公司智能硬件业务提供包括标准化产品以及基于嵌入式多语信息服务模块的定制化硬件产品，客户需求及产品形态具有定制化特征。前次申报报告期内，公司智能硬件业务收入分别为 38.71 万元、208.21 万元及 1,960.41 万元，增长较大但整体需求不稳定，因而作风险提示；本次申报报告期内，公司智能硬件收入分别为 208.21 万元、1,960.41 万元和 1,982.37 万元，相比于前次申

报，公司硬件类型大幅增加，智能硬件整体收入已呈现出一定规模且波动不大，与重要客户的业务合作稳定，且在手订单充足，不存在需求波动风险。鉴于此，本次招股说明书删减了该风险表述。

3、删减“收入存在季节性波动的风险”

公司主营业务收入基本呈一季度至四季度逐渐上升趋势，上下半年的主营业务收入分布通常约为 40%和 60%，各季度之间主营业务收入差异较大。本次申报，考虑公司主营业务收入虽有季节性差异，但季节性波动一贯为逐季上升的规律，因而删减了该风险表述。

为保障信息披露的一致性和谨慎性，公司已在招股说明书“第四节风险因素”部分补充披露“收入存在季节性波动的风险”如下：

“报告期内，公司主营业务收入基本呈一季度至四季度逐渐上升趋势，具体情况如下：

单位：万元

季度	2020年度	2019年度	2018年度
一季度	3,956.50	6,927.52	6,015.02
二季度	6,564.51	7,917.20	8,226.61
三季度	7,315.41	10,599.44	9,189.49
四季度	10,085.70	12,188.11	12,063.78
合计	27,922.12	37,632.27	35,494.90

公司主营业务收入季节性波动的主要影响因素包括各季度节假日长短不一、收入占比较高的国有背景类企业与政府行政单位业务活动习惯、客户验收周期，以及解决方案类业务主要集中在下半年验收等相关。受主营业务收入季节性波动影响，公司各季度经营业绩亦具有一定季节波动，可能导致季节性亏损或盈利较低的情形，公司经营业绩存在季节性波动风险。”

（三）结合申报材料，发行人无法获得关于竞争对手可验证的公开技术资料，除湖北省软件行业协会出具的鉴定评估报告，是否存在其他外部佐证材料证明发行人技术方面处于国内领先地位，并全面核查招股说明书“行业领先”的相关表述。如无合理理由请修改上述表述

【发行人说明】

根据审核问询函问题第一题的相关回复，发行人近十多年一直致力于人工智能与语言服务行业融合发展研究，承担多项省、部以及市级重要课题，部分课题研究成果达到国内领先水平。为进一步提高信息披露的谨慎性和客观性，发行人已全面删除招股说明书中“国内领先”、“行业领先”相关表述。

（四）请保荐机构提交专项报告，说明本次申报稿招股说明书信息披露与前次上会稿的具体差异及修改原因、相关修改是否符合《通知》要求、是否更为客观、平实、友好、可理解及履行的内部核查程序，并发表明确意见

【保荐机构核查意见】

针对本次申报稿招股说明书信息披露与前次上会稿的具体差异及修改原因，保荐机构结合《通知》要求履行了核查程序，形成了专项核查报告，具体内容详见保荐机构提交的《关于传神语联网网络科技股份有限公司本次招股说明书（申报稿）与前次招股说明书（上会稿）信息披露差异的专项核查报告》。

问题 3

关于业绩下滑

根据招股说明书，报告期内，公司主营业务毛利率分别为 51.32%、48.71%及 37.10%。2020 年，公司主营业务毛利率较 2019 年下降 11.61 个百分点，分开来看，大客户模式实现的营业收入分别为 32,119.47 万元、34,893.35 万元和 25,985.42 万元，明显下降趋势；报告期内，中小企业及个人用户业务收入主要来自语翼网业务，营业收入分别 3,153.12 万元、2,470.38 万元和 658.78 万元。

请发行人说明：（1）报告期内大客户模式、中小企业个人用户模式的前五大客户及所涉语种、垂直行业情况；（2）区分大客户模式、中小企业个人客户模式说明收入下降主要涉及哪些客户、主要损失的订单情况、属于涉及哪类翻译服务、具体的垂直行业和语种分布情况；（3）发行人 2020 年度下滑是否符合行业趋势、该语种、该垂直行业翻译服务翻译服务需求量变动趋势；采取不同业务模式开展业务的同行业公司（不限于众包平台、科技巨头、翻译工具供应与语言服务商、翻译硬件提供商）的营收及毛利率变更情况；（4）分析上述

收入下滑是否预计将持续发生及发行人的主要应对策略。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

（一）报告期内大客户模式、中小企业个人用户模式的前五大客户及所涉及语种、垂直行业情况

公司语联网平台具备 46 个常用语种的服务能力，覆盖 30 多个主要垂直行业，日常客户业务涉及的语种主要包括英语、日语、德语、俄语、法语、西班牙语等十余个常用语种。公司客户涉及语种及垂直行业主要受客户自身行业性质及业务对象、业务周期影响而变化。

1、大客户模式

大客户模式下，笔译、口译、影视文化译制业务可以按语种及垂直行业进行分类统计，翻译技术及解决方案不适用按语种及垂直行业分类。

（1）报告期内大客户模式前五大客户及所涉及语种

单位：万元

客户名称	2020 年度						
	笔译	口译	影视文化	翻译技术和解决方案	小计	涉及语种	收入金额
北京爱奇艺科技有限公司	0.74	-	1,970.39	-	1,971.13	中英双向	444.31
						中泰双向	272.19
						中马双向	246.91
						中西双向	243.31
						中印双向	231.51
						中越双向	206.57
						其他	326.33
深圳市贝添利网络科技有限公司	-	-	-	1,945.13	1,945.13	不适用	
阿里巴巴集团	0.22	1.92	817.45	-	819.59	中英双向	582.86
						英法双向	58.00
						英西双向	52.96

客户名称	2020 年度						
	笔译	口译	影视文化	翻译技术和解决方案	小计	涉及语种	收入金额
						英俄双向	50.13
						其他	75.64
腾讯集团	3.59	108.96	468.34	-	580.88	中英双向	312.00
						英葡双向	47.42
						中印双向	40.13
						英西双向	39.47
						英土双向	26.03
						其他	115.83
郑州中业科技股份有限公司	219	-	160.38	127.36	506.74	中英双向	183.78
						英西双向	28.82
						中法双向	27.11
						英德双向	25.55
						其他	114.12
合计	223.54	110.88	3,416.56	2,072.49	5,823.47		3,750.98

单位：万元

客户名称	2019 年度						
	笔译	口译	影视文化	翻译技术和解决方案	小计	语种	收入金额
深圳市贝添利网络科技有限公司				1,769.91	1,769.91	不适用	
北京爱奇艺科技有限公司			1,048.29		1,048.29	中英双向	443.56
						中马双向	112.31
						中泰双向	137.63
						中印双向	131.16
						中越双向	126.61
						其他	97.02
心动网络股份有限公司	357.67		467.82		825.49	中英双向	147.67
						英法双向	129.54
						英德双向	90.85
						英西双向	69.92
						中越双向	54.51
						其他	332.99

客户名称	2019 年度						
	笔译	口译	影视文化	翻译技术和解决方案	小计	语种	收入金额
新译信息科技（深圳）有限公司	423.13			250	673.13	中日双向	421.7
						其他	1.43
中央电视台		3.74	579.03		582.77	中英双向	549.67
						其他	33.10
合计	780.8	3.74	2,095.14	2,019.91	4,899.58	合计	2,879.68

单位：万元

客户名称	2018 年度						
	笔译	口译	影视文化	翻译技术和解决方案	总计	语种	收入金额
中央电视台		4.29	1,019.09		1,023.39	中英双向	991.49
						其他	31.89
阿里巴巴集团	356.9		140.81		497.71	中英双向	238.09
						英俄双向	97.81
						英西双向	37.55
						其他	124.26
上海尼康精机有限公司		444.68			444.68	日语	444.44
						英语	0.24
深圳市腾讯计算机系统有限公司		2.26	435.14		437.4	中英双向	329.85
						中日双向	20.64
						其他	86.92
中国有色金属建设股份有限公司	43.08	296			339.07	中俄双向	183.42
						中英双向	151.47
						其他	4.18
合计	399.97	747.23	1,595.05		2,742.25	合计	2,742.25

（2）报告期内大客户模式前五大客户垂直行业分布情况

公司基于译员特征匹配技术和机器翻译引擎及孪生译员训练的需要，对译员擅长行业领域及笔译业务（含影视文化译制）内容对应进行垂直行业分类，相应服务的大客户涉及的主要垂直行业包括传媒、电子商务、信息技术、工程、法律和制造业等十大类业务场景。

报告期内大客户模式下前五大客户涉及垂直行业分布情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度	
	垂直行业	收入金额
阿里巴巴集团	传媒	617.25
	电子商务	202.34
北京爱奇艺科技有限公司	传媒	1,969.85
	法律	1.28
深圳市腾讯计算机系统有限公司	信息技术	573.11
	电子商务	5.09
	传媒	2.57
	法律	0.11
郑州中业科技股份有限公司	信息技术	379.38
深圳市贝添利网络科技有限公司	不适用	
总计		3,750.98

单位：万元

客户名称	2019 年度	
	垂直行业	收入金额
北京爱奇艺科技有限公司	传媒	1,038.78
	信息技术	9.18
	法律	0.33
深圳市贝添利网络科技有限公司	不适用	
心动网络股份有限公司	传媒	825.49
新译信息科技（深圳）有限公司	电子商务	377.39
	信息技术	36.68
	新闻资讯	9.06
中央电视台	传媒	582.47
	法律	0.26
	金融财经	0.04
总计		2,879.68

单位：万元

客户名称	2018 年度	
	垂直行业	收入金额
阿里巴巴集团	传媒	140.08
	电子商务	357.24

	新闻资讯	0.39
上海尼康精机有限公司	制造	444.68
深圳市腾讯计算机系统有限公司	传媒	10.76
	信息技术	426.64
中国有色金属建设股份有限公司	工程	338.61
	法律	0.47
中央电视台	传媒	1,023.39
总计		2,742.25

报告期内，大客户模式下前五大客户垂直行业主要为传媒、电子商务、信息技术、工程以及制造等。

2、中小企业及个人用户模式

报告期内，中小企业及个人用户模式下前五大客户收入均为笔译业务收入。中小企业及个人用户模式下客户主要通过语翼网、小尾巴等平台以线上方式接入语联网的形式完成订单，语翼网主要用于中小型客户的笔译业务，通过线上自助下单，为客户直接对接译员提供笔译服务；小尾巴主要应用在出境旅游人群在海外非母语地区产生的突发性语言需求，以在线的自动化口译和人工口译业务为主。鉴于语翼网和小尾巴均由客户在线自行注册、下单，客户无需实名认证即可完成任务下单、服务/交付、付费，系统根据客户注册名、订单对应生成的客户编号进行身份识别和结算，因此，除个别实名客户外，中小企业及个人用户模式下的客户名称均以客户编号替代。

（1）报告期内中小企业及个人用户模式前五大客户及所涉语种

单位：万元

客户名称	2020 年度		
	收入金额	语种	金额
上海爱帝尔网络科技有限公司	31.94	中英双向	31.94
WE51507834260207CU	21.57	中英双向	21.57
WE00000851CU	17.35	中西双向	10.47
		中英双向	5.37
		其他	1.51
WE37453526233649CU	11.23	中英双向	11.23
WE27360189003709CU	9.2	中英双向	9.2

合计	91.29		91.29
----	-------	--	-------

单位：万元

客户名称	2019 年度		
	收入金额	语种	金额
武汉云鼎坤信息科技有限公司	326.74	中英双向	199.7
		中日双向	52.78
		中俄双向	28.02
		中法双向	23.69
		中德双向	22.54
杭州微蚁科技有限公司	258.11	中英双向	86.43
		中日双向	28.71
		中法双向	18.85
		中德双向	14.71
		中俄双向	13.14
		英俄双向	12.17
		中西双向	5.06
		其他	79.03
上海译国译民翻译服务有限公司	165.84	中英双向	112.26
		中日双向	27.37
		中德双向	9.81
		中法双向	9.02
		中俄双向	7.38
WE74277817327441CU	38.59	中英双向	38.59
WE17109072CU	17.3	中英双向	6.38
		中俄双向	4.98
		中西双向	2.83
		中日双向	1.17
		其他	1.94
合计	806.58		806.58

单位：万元

客户名称	2018 年度		
	收入金额	语种	金额
广州市运生信息科技有限公司	490.42	英俄双向	42.28
		中德双向	23.92

客户名称	2018 年度		
	收入金额	语种	金额
		中俄双向	21.81
		中法双向	21.45
		中西双向	18.65
		中英双向	15.11
		中日双向	12.55
		其他	334.65
武汉云鼎坤信息科技有限公司	360.47	中英双向	239.76
		中日双向	51.65
		中俄双向	27.88
		中德双向	22.35
		中法双向	18.82
武汉利捷诚汽车销售服务有限公司	357.04	英俄双向	26.53
		中德双向	23.04
		中法双向	17.18
		中西双向	16.53
		中俄双向	15.63
		中英双向	12.7
		中日双向	8.02
		其他	237.43
杭州微蚁科技有限公司	309.86	英俄双向	19.68
		中西双向	19.31
		中德双向	18.5
		中法双向	16.6
		中俄双向	16.11
		中英双向	14.58
		中日双向	8.69
		其他	196.39
南京领添信息技术有限公司	20.43	其他	20.43
合计	1,538.22	-	1,538.22

由上表可知，中小企业及个人用户模式前五大客户涉及的语种较多，语种分布相对分散。

(2) 报告期内中小企业及个人用户模式前五大客户垂直行业分布情况

中小企业及个人用户业务具有碎片化、种类多、客单量小等特征，行业特征难以归类，客户不宜作垂直行业分布统计。

(二) 区分大客户模式、中小企业个人客户模式说明收入下降主要涉及哪些客户、主要损失的订单情况、属于涉及哪类翻译服务、具体的垂直行业和语种分布情况

公司客户较为分散，客户受自身涉外业务的影响对语言服务需求存在不确定性和波动性，报告期各期公司客户及其销售收入均存在变化，但单一客户变动对整体业务影响较小，客户变化并不意味着客户流失，总体而言，公司客户较为稳定，其订单增减主要受宏观经济环境和自身业务需求影响。按销售模式区分的大客户、中小企业及个人用户收入变化及对应翻译服务、涉及行业、语种分布情况如下：

1、大客户模式、中小企业及个人客户模式收入下降的总体情况

报告期内，大客户模式、中小企业及个人用户模式的销售收入如下：

单位：万元

销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
大客户	25,985.42	34,893.35	32,119.47
中小企业及个人用户	660.59	2,483.39	3,326.39

大客户模式下 2020 年销售收入相比 2019 年下降 8,907.93 万元；中小企业及个人用户模式 2020 年销售收入相比 2019 年下降 1,822.80 万元。

两种模式下，各业务类型销售收入 2020 年相比 2019 年减少情况如下：

单位：万元

业务类型	大客户收入			中小企业及个人用户收入		
	2020 年	2019 年	变动额	2020 年	2019 年	变动额
笔译	10,113.59	14,939.64	-4,826.05	660.22	2,477.43	-1,817.21
口译	3,667.54	7,588.61	-3,921.07	0.37	5.48	-5.10
影视文化译制	5,851.73	4,827.61	1,024.12	0.00	0.00	0.00
翻译技术和解决方案	6,352.55	7,537.49	-1,184.93	0.00	0.49	-0.49
总计	25,985.42	34,893.35	-8,907.93	660.59	2,483.39	-1,822.80

大客户模式下，笔译和口译业务收入下降较多，主要原因是受新冠病毒疫情影响。2020 年上半年，公司主要经营所在地武汉受疫情影响最为严重，复工复产晚于全国其他省市地区，导致业务进展放缓、新业务拓展受限。2020 年下半年，由于海外新冠疫情大范围加重，国际工程和装备制造等行业的笔译需求均受到较大影响，面向大客户的笔译收入同比减少。2020 年现场派驻、会展服务等口译业务受到新冠疫情影响最为明显，一方面国家基于疫情防控需要，倡议减少人员聚集并严防境外输入风险，取消了部分大型展会、会议等活动；另一方面相关客户考虑全球各地新冠疫情态势，主动减少现场派驻需求。影视文化译制业务收入有所增长，主要原因系公司影视文化译制业务增长重心由传统媒体向新兴媒体娱乐客户转换，以影视译制为主的传统媒体业务保持稳定，以短视频、网络文学、游戏、动漫等场景为主的新兴媒体客户及业务明显增多，为公司影视文化译制业务带来增量收入。受疫情影响，2020 年翻译技术和解决方案业务收入也出现一定程度的下降。

中小企业及个人用户模式下，公司主要通过语翼网为中小企业及个人用户碎片化语言服务需求提供服务。语翼网发展过程中，渠道商客户聚拢的涉外业务碎片化需求曾经是语翼网主要收入来源，2019 年以来公司逐渐收紧渠道商信用政策，渠道商客户收入逐年下降，至 2020 年公司基本不再和渠道商合作。2020 年全球新冠疫情对跨境电商等外贸业务造成冲击，导致相关客户需求大幅减少。

2、大客户及其订单变动情况

公司大客户语言服务需求具有复杂多样性，且与客户业务高度相关，语言服务往往伴随客户业务项目呈周期性、阶段性波动，在项目前期和执行期间，语言服务需求大，在项目后期及项目完结后，语言服务需求急剧减少，因而部分大客户及其订单在报告期各期变化较大。

一直以来，公司和大客户之间基本都保持有良好的合作关系，主要客户群体相对稳定。受宏观经济环境和客户自身业务需求影响，大客户语言服务需求存在不确定性和波动性，报告期内大客户及其订单存在增减变化，但不影响公司业务和客户的整体稳定，大客户收入仍占主导地位。

(1) 大客户模式 2020 年收入相比 2019 年下降主要涉及的客户、减少的订单情况、所涉及的翻译服务类型及具体的垂直行业情况

①笔译业务

因公司大客户数量较多，涉及客户订单变化较大，公司按 2020 年相比 2019 年收入下降金额 100 万元以上的客户进行统计列示，统计分析情况具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	减少订单量 (个)	收入下降 金额	垂直行业
1	新译信息科技（深圳）有限公司	11	423.13	电子商务
2	心动网络股份有限公司	171	333.09	传媒
3	国家档案局	5	202.73	其他
4	北京幻想纵横网络技术有限公司	240	197.21	传媒
5	中国船舶重工集团公司第七〇一研究所	32	195.60	制造
6	体育报业总社	22	174.63	传媒
7	当代中国与世界研究院	123	132.49	传媒
8	三胞集团有限公司	65	129.29	制造
9	中国石油工程建设有限公司	262	115.75	工程
10	中国能源建设集团	405	107.49	工程
11	世达工具（上海）有限公司	115	107.48	制造
12	中铁四局集团有限公司	156	100.49	工程
13	中国有色金属建设股份有限公司	146	100.02	工程
合计		1,753	2,319.40	

由上表可知，大客户笔译业务收入中 2020 年相比 2019 年下降额 100 万元以上的客户有 13 家，涉及收入下降金额共 2,319.40 万元，上述 13 家客户占笔译业务下降总额 4,826.05 万元的 48.06%，订单量减少 1,753 个；客户涉及的垂直行业主要为工程、制造、传媒等行业，均是受全球新冠疫情影响较大的行业领域。

②口译业务

口译业务涉及客户订单变化较大，公司按 2020 年相比 2019 年收入下降金额 100 万元以上的客户进行统计列示，具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	减少订单量 (个)	收入下降 金额	垂直行业
1	东风汽车股份有限公司	320	228.11	制造
2	上海尼康精机有限公司	73	211.91	制造
3	武昌船舶重工集团有限公司	145	170.23	制造
4	中国有色金属建设股份有限公司	60	169.25	工程
5	一汽-大众汽车有限公司	151	153.9	制造
6	中国寰球工程有限公司	59	127.55	工程
7	北京中油瑞飞信息技术有限责任公司	41	117.55	工程
8	北京鲁电国际电力工程有限公司	58	111.05	工程
9	上海海关学院	39	106.37	其他
10	国家体育总局	85	100.31	其他
合计		1,031	1,496.23	

受疫情影响，口译业务 2020 年相比 2019 年下降幅度较大，其中口译业务收入下降额 100 万元以上的客户主要有 10 家，涉及收入下降金额共 1,496.23 万元，占口译业务下降总额 3,921.07 万元的 38.16%；涉及减少订单数量 1031 个；客户涉及的垂直行业主要为制造和工程行业，均是受全球新冠疫情影响较大的行业领域。

③翻译技术和解决方案

公司翻译技术和解决方案客户不适用统计语种和垂直行业分布，该类业务具有一定的周期性和不确定性，因此报告期内客户变动较大，公司按 2020 年收入同比下降 200 万元以上的客户进行统计列示，具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	减少订单量 (个)	收入下降金额
1	厦门精艺达翻译服务有限公司	1	350.00
2	武汉华俄激光工程有限公司	1	300.00
3	上海汉宇信息科技有限公司	1	300.00
4	上海机遇空间网络科技有限公司	1	300.00
5	新译信息科技（北京）有限公司	1	250.00
6	北京中数智汇科技股份有限公司	1	218.87
7	武汉天霁信息技术有限公司	1	203.54
8	北京锐云通信息技术有限公司	1	200.00

合计	8	2,122.41
----	---	----------

翻译技术和解决方案业务具有一定的周期性和不确定性，客户往往根据市场机会、自身生产销售计划、定制化需求等因素采购相关系统软件或智能硬件。公司提供的系统开发、产品化软件或智能硬件多为定制化产品，在短期内迭代升级或维护需求较少，因而业务需求本身存在一定周期性；同时，公司基于市场机遇和自身技术储备，积极拓展翻译技术和解决方案应用领域，在激烈的市场竞争中获取客户也存在较大不确定性。

（2）收入下降客户涉及的语种分布情况

前述笔译、口译业务 2020 年同比 2019 年收入下降超过 100 万元的客户涉及的语种分布情况如下：

①笔译业务

单位：万元

序号	客户名称	收入下降金额	语种	2019 年 金额	2020 年 金额	减少金额
1	新译信息科技（深圳）有限公司	423.13	中英双向	421.71	0.00	421.71
			其他	1.42	0.00	1.42
2	心动网络股份有限公司	333.09	中英双向	111.40	0.38	111.02
			中法双向	30.50	0.00	30.50
			其他	215.77	24.20	191.57
3	国家档案局	202.73	中日双向	202.73	0.00	202.73
4	北京幻想纵横网络技术有限公司	197.21	中英双向	197.21	0.00	197.21
5	中国船舶重工集团公司第七〇一研究所	195.60	中英双向	157.57	21.22	136.36
			其他	62.32	3.09	59.24
6	体育报业总社	174.63	中英双向	117.44	0.12	117.32
			其他	57.30	0.00	57.30
7	当代中国与世界研究院	132.49	中英双向	150.80	32.59	118.21
			其他	35.25	20.97	14.28
8	三胞集团有限公司	129.29	中英双向	129.49	1.17	128.32
			其他	0.97	0.00	0.97
9	中国石油工程建设有限公司	115.75	中俄双向	33.01	7.33	25.68
			英俄双向	75.41	0.63	74.78
			其他	42.91	27.63	15.29

序号	客户名称	收入下降金额	语种	2019 年 金额	2020 年 金额	减少金额
10	中国能源建设集团	107.49	中英双向	64.62	0.16	64.47
			中法双向	17.97	0.00	17.97
			其他	25.05	0.00	25.05
11	世达工具（上海）有限公司	107.48	中英双向	87.89	27.59	60.31
			其他	68.68	21.51	47.18
12	中铁四局集团有限公司	100.49	中英双向	42.05	2.25	39.81
			中罗双向	30.78	0.00	30.78
			其他	30.57	0.67	29.90
13	中国有色金属建设股份有限公司	100.02	中英双向	58.47	10.62	47.85
			中俄双向	38.33	30.12	8.21
			其他	56.61	12.65	43.96

②口译业务

单位：万元

序号	客户名称	收入下降金额	语种	2019 年 金额	2020 年 金额	减少金额
1	东风汽车股份有限公司	228.11	中日双向	220.74	36.55	184.19
			中英双向	70.68	29.49	41.19
			中韩双向	11.78	9.05	2.73
2	上海尼康精机有限公司	211.91	中日双向	458.92	261.68	197.24
			中英双向	14.66	0.00	14.66
3	武昌船舶重工集团有限公司	170.23	中英双向	199.58	48.28	151.30
			其他	18.93	0.00	18.93
4	中国有色金属建设股份有限公司	169.25	中英双向	329.27	180.06	149.21
			其他	20.03	0.00	20.03
5	一汽-大众汽车有限公司	153.90	中德双向	138.87	47.95	90.92
			其他	62.99	0.00	62.99
6	中国寰球工程有限公司	127.55	中英双向	6.04	0.00	6.04
			中西双向	121.52	0.00	121.52
7	北京中油瑞飞信息技术有限责任公司	117.55	中法双向	119.62	2.07	117.55
8	北京鲁电国际电力工程有限公司	111.05	中英双向	75.21	0.00	75.21
			中葡双向	35.84	0.00	35.84
9	上海海关学院	106.37	中英双向	29.99	0.00	29.99

			中法双向	31.41	0.00	31.41
			其他	45.26	0.28	44.98
10	国家体育总局	100.31	中英双向	104.18	0.00	104.18
			其他	3.77	7.64	-3.87

3、中小企业及个人用户模式

中小企业及个人用户模式的客户主要为渠道商和个人用户，渠道商客户聚拢的涉外业务碎片化需求曾经是中小企业及个人用户模式的重要收入来源，2019 年以来公司逐渐收紧渠道商信用政策，渠道商客户收入逐年下降，至 2020 年公司基本不再和渠道商合作，因此 2020 年相比 2019 年收入下降较大的客户主要为渠道商。

中小企业及个人用户模式下，2020 年相比 2019 年收入下降总额 1,822.79 万元，其中笔译业务下降 1,817.21 万元，主要为渠道商客户，具体如下：

单位：万元

公司名称	减少订单量（个）	2020 年相比 2019 年收入下降额
武汉云鼎坤信息科技有限公司	7,404	326.74
杭州微蚁科技有限公司	5,220	258.11
上海译国译民翻译服务有限公司	7,468	165.84
合计	20,092	750.69

上述 3 家客户 2020 年相比 2019 年收入下降总额 750.69 万元，均为笔译业务，涉及减少订单量 20,092 个。

上述 3 家客户在报告期涉及的服务语种分布情况参见前文“（一）报告期内大客户模式、中小企业个人用户模式的前五大客户及所涉语种、垂直行业情况”相关内容。因中小企业及个人用户的订单具有碎片化、种类多、客单量小等特征，按行业特征、语种难以归类，除渠道商外未再对金额较小的订单进行行业、语种统计分析。

（三）发行人 2020 年度下滑是否符合行业趋势、该语种、该垂直行业翻译服务需求量变动趋势；采取不同业务模式开展业务的同行业公司（不限于众包平台、科技巨头、翻译工具供应与语言服务商、翻译硬件提供商）的营收及毛利率变更情况

【发行人说明】

1、发行人 2020 年度下滑是否符合行业趋势、该语种、该垂直行业翻译服务需求量变动趋势

2020 年新冠疫情导致国内业务往来、国际贸易和跨境交流受到严重影响，与国际贸易密切相关的笔译业务以及海外译员派驻等业务大幅萎缩，与口译业务密切相关的会展行业受到严重冲击，全球范围内的线下展会陆续取消。根据中国会展经济研究会统计显示，2020 年，中国境外参办展总数为 209 场，较 2019 年境外参办展总数的 1765 场减少了 1556 场，降幅达 88.16%。

联合国发布的数据显示，2020 年至 2021 年，全球经济产出累计损失将达 8.5 万亿美元。商务部发布数据显示，2020 年中国进出口贸易总额为 32.16 万亿元，同比增长 1.9%；其中服务进出口总额 45642.7 亿元，同比下降 15.7%。语言服务需求是世界经济发展—尤其是对外贸易的晴雨表，也深受世界经济大势所影响。2020 年，在国际宏观经济环境走低情况下，全球语言服务行业呈现出下行趋势。中国语言服务行业在较大程度上受到新冠疫情、服务贸易下降的影响，导致部分竞争力弱的语言服务企业退出市场或缩小规模，市场中活跃的语言服务企业数量出现下降趋势。《中国语言服务行业发展报告 2020》预测 2020 年语言服务产值为 366.25 亿元，因疫情影响预计同比下降 4.67%。

目前尚没有公开的、权威的第三方机构对各语种、各垂直行业翻译服务需求量变动趋势进行统计，但总体而言，公司 2020 年度业务下滑符合行业趋势。

2、采取不同业务模式开展业务的同行业公司（不限于众包平台、科技巨头、翻译工具供应与语言服务商、翻译硬件提供商）的营收及毛利率变动情况

广义范围的人工智能语言服务产业链主要参与者包括科技巨头、机器翻译

公司和语言服务商等，根据相关公司公开财务信息，其营收及毛利率情况如下：

单位：万元

公司	主营业务	2020 年		2019 年		2018 年	
		营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
网易有道	为用户提供包括学习工具类应用在内的一整套学习产品与服务，教育课程和广告业务是其主要收入来源	316,751.50	45.91%	130,488.30	28.40%	73,159.80	29.59%
SDL	数字营销软件和服务，结构化内容管理和语言翻译软件和服务；	-	-	3.76 亿英镑	52.09%	3.23 亿英镑	52.21%
甲骨易	多语言本地化服务，形式以笔译、口译、影视译配为主	5,300.42	34.60%	4,608.96	41.36%	3,094.97	17.56%
科大讯飞	从事语音及语言、自然语言理解、机器学习推理及自主学习等人工智能核心技术研究，收入以教育领域、医疗领域、消费者领域和智慧城市为主	1,302,465.79	45.12%	791,722.19	46.02%	544,468.81	50.03%
百度	互联网搜索产品及服务	10,707,400	48.49%	10,741,300	41.49%	10,227,700	49.41%
搜狗	搜索和搜索相关广告收入为主	603,334.01	20.61%	817,786.44	37.01%	771,532.12	38.31%

上表中，百度、搜狗、网易有道和科大讯飞等科技巨头不以语言服务为主业，涉及语言服务相关收入以技术服务和智能硬件为主，在其主营业务收入中占比较低，在其公开披露的财务报告中没有单独列示，与发行人业务及财务可比性小；小牛翻译、新译科技、优译信息等翻译技术公司和中译语通、厦门精益达翻译、甲骨易等直接提供翻译服务的企业以非上市公司为主，除甲骨易外普遍没有公开披露的财务信息，且甲骨易与公司在服务模式、公司规模和产品

结构方面存在较大差异。

（四）分析上述收入下滑是否预计将持续发生及发行人的主要应对策略

【发行人说明】

1、发行人预计 2021 年收入不会下滑，且同比增长

（1）2021 年相比 2020 年宏观经济向好，经济企稳回升趋势明显

根据国家统计局信息，2021 年上半年，我国国内生产总值 532,167 亿元，较 2020 年上半年同比增长 12.7%，两年平均增长 5.3%，我国经济稳步回升，市场预期良好。

与此同时，2021 年 1-5 月，我国外贸延续增长势头，进出口总额为 14.76 万亿元，规模创历史同期新高。较 2020 年同期增长 28.2%，与 2019 年同期相比增长 21.6%。我国进出口仍保持较快增长，呈现出较强的外贸发展韧性。

2021 年上半年我国宏观经济数据、进出口数据同比增长显著，表明我国经济已稳步回升，疫情对包括语言服务行业在内的各行业不利影响正逐步消除。

（2）2021 年上半年公司经营状况明显好转，营业收入同比大幅增长

2020 年公司经营受疫情影响出现收入下滑，随着疫情得到有效控制，国内经济逐渐恢复，2021 年上半年公司经营情况已经明显好转，主营业务收入已基本恢复至疫情前水平，相比 2020 年上半年出现较大增长，略低于 2019 年上半年。

最近三年上半年营业收入和净利润情况对比如下：

单位：万元

项目	2021 年上半年（未审数）	2020 年上半年	2019 年上半年
营业收入	13,493.70	10,521.01	14,844.72
净利润	-488.00	-2,856.21	-96.57

（3）公司业务具有季节性，通常下半年业务收入高于上半年，且解决方案类业务在手订单充足，预计 2021 年全年营业收入实现较大幅度增长

公司业务需求具有明显的季节性特征，历年 1-4 季度的单季收入呈逐渐递

增趋势，下半年收入明显高于上半年，报告期各期，公司主营业务收入按季度分布情况如下：

单位：万元

季度	2020年度	2019年度	2018年度
一季度	3,956.50	6,927.52	6,015.02
二季度	6,564.51	7,917.20	8,226.61
三季度	7,315.41	10,599.44	9,189.49
四季度	10,085.70	12,188.11	12,063.78
上半年收入占全年收入比重	37.68%	39.45%	40.12%
合计	27,922.12	37,632.27	35,494.90

报告期内，上半年收入占全年收入比重分别为 40.12%、39.45% 及 37.68%，均值为 39.08%。2021 年上半年实现销售收入 13,493.19 万元，较上一年度同期增长 28.25%，正常情况下，预计 2021 年销售收入较去年有望实现较大幅度增长。

2021 年上半年，公司面向大客户的笔译、影视文化译制业务已基本恢复正常，会展、派驻类的口译业务受疫情影响尚未恢复正常。为加快推广语联网平台，推动业务快速发展，公司在继续维护好大客户同时，大力推动对服务型翻译公司赋能，先后吸纳 120 余家具有相对经营优势的服务型翻译公司共享语联网平台，对未来充分发挥人工智能平台生产能力、做大营收规模、提升盈利能力具有积极影响。另外，2021 年上半年发行人加大了智能硬件、系统开发等解决方案类业务开拓力度，截止本回复签署日，已签署正在履行的智能硬件业务合同金额达到 4,600 万元，系统开发业务合同金额达到 2,608 万元，预计全年解决方案类营收规模较 2019 年、2020 年有较大幅度增长。

（4）新冠疫情对语言服务行业的影响正在逐渐弱化，随着疫苗的普及接种，因疫情挤压的多语服务需求有望在未来得到快速释放

从全球经济环境看，全球其他主要经济体仍面临一定程度的新冠疫情威胁，但随着新冠疫苗的量产投放和接种，预期全球主要经济体的新冠疫情将陆续得到控制，有利于经济活动、文化交流等逐步恢复，国际工程等相关行业因疫情挤压的多语服务需求有望在全球后疫情时期快速释放。公司依托语联网平台开展主营业务，具备高效、规模化的多语服务能力，为公司把握可能出现的

挤压需求集中释放机遇提供了有力保障，公司预期未来语言服务需求将明显好于 2020 年。

2、公司主要应对策略

（1）充分发挥语联网平台技术、产能资源优势，重点拓展和培育翻译公司类客户群体，面向行业赋能，实现业务规模快速增长

公司将进一步聚焦平台公司定位，将语联网平台由智能化生产作业平台打造为行业的技术基础公共服务平台，充分发挥平台的交易、生产、大数据共享和产能孵化聚集功能，面向行业赋能，重点拓展和培育翻译公司类客户群体，依托语联网平台的技术、规模、成本优势提升翻译公司效率，降低翻译公司生产经营成本，促使翻译公司从语联网平台受益，最终逐渐成为公司主要客户群体，进而实现业务规模快速增长。截止本回复签署日，公司已签约 120 余家翻译公司入驻语联网开放平台，2021 年上半年来源于翻译公司的业务快速增长，平台累计下单量 62,631 个，已实现营业收入 1,776.44 万元。

（2）不断丰富智能硬件品种，积极拓展翻译技术和解决方案业务应用领域

①积极布局智能穿戴、语音设备的研发、生产、销售。公司从第一款高频使用的语音播报的支付终端产品入手，跳出翻译机、翻译盒子使用场景的局限，切入高频使用智能硬件，朝着智能穿戴设备、语音设备布局。目前公司已经通过了银联卡受理终端产品企业资质认证，语音播报支付终端产品已经通过了 3C、SRRC、CTA 等认证，mPOS 支付产品已经通过了 PBOC2018 非接触式 IC 卡支付终端通讯协议测试、PBOC2018 非接触式 IC 卡支付终端应用测试、银联认证--非接触式 IC 卡支付终端应用测试、PBOC2018 借记/贷记终端 Level1、PBOC2018 借记/贷记终端 Level2 等认证。公司布局支付终端产品，提供语音播报、扫码 POS、mPOS、无线 POS、传统 POS 等基于全支付场景的行业解决方案，获得国内大型三方支付公司的产品测试，成功入围多家三方公司产品销售目录。

②收购湖北韬越，进军智慧城市业务领域，提供嵌入“城市语脑”功能的系统解决方案。公司于 2021 年 4 月收购湖北韬越建设工程有限公司 100%股权，目前已经初步沟通达成合作意向内容为“黄陂区人民医院（中心院区）新

建项目总承包 EPC 项目智能化工程”的 11 个子系统，包括：智能一卡通、入侵报警系统、停车场管理系统、车位引导系统、公共广播系统、IBMS 集成系统、智能建筑监控系统、能源计量系统、空气质量监测系统以及医护对讲系统。

③加大高频次语言服务需求 B 端市场的开发力度。经过不断尝试和摸索，公司开发了面向涉外边检、涉外政务、国际化园区、涉外警务等高频次语言服务需求 B 端市场的特色产品和解决方案，如多语执法记录仪、双屏翻译机等智能硬件及配套多语服务已在部分地区落地应用，今后公司将加大在该类 B 端市场的开发力度，力争将该产品和服务推向全国。

（3）保持较高研发投入

人工智能是典型的资金密集型和技术密集型行业，技术迭代快，研发投入大、周期长、难度高，公司将在现有自主核心技术的基础上，持续加大在人工智能领域的研发和投入，加快推进关键技术和先进算法迭代升级，实现在语言产能智能组织及调度、人机共译、机器翻译等关键 AI 技术方向上的延伸与突破，充分发挥 AI 技术能力和大数据聚集能力在生态圈中的调度和配置中心作用，不断拓展和完善语联网生态体系，提升机器翻译应用规模和质量，优化客户服务体验，为公司未来可持续发展提供技术支撑。

（4）加快对优秀人才的培养和引进

公司将加快推进人才兴企战略，打造语言服务行业人才高地。重点围绕技术创新、市场开拓，加大技术创新、复合型管理以及市场开发等各类人才引进、培养力度，创新人才激励机制，创建学习型组织，营造良好的企业文化氛围，努力打造出业务技能过硬、工作作风优良、社会责任感强的研发、管理以及市场开发团队，为公司长远持续发展提供坚实的人才、组织保障。

（五）请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【保荐机构、申报会计师核查意见】

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅报告期内大客户模式、中小企业及个人用户模式下客户收入明细、

分析其涉及的语种分布、垂直行业分布；

2、了解报告期内各业务类型收入总体变动的基本情况及其原因；

3、分析报告期内大客户模式、中小企业及个人用户模式下客户变动情况及其原因；

4、分析语言服务行业 2020 年度收入下滑、翻译服务需求量变动趋势，获取《中国语言服务行业发展报告 2020》；

5、查阅发行人 2021 年上半年未审财务报表；

6、核查发行人 2021 年上半年签署的重大业务合同。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人 2020 年业绩下滑与宏观经济环境和行业趋势变动相符；发行人客户较为分散，单一客户变动不影响业务和客户的整体稳定；发行人 2021 年上半年营业收入同比大幅增长，经营状况明显好转，不会出现业绩持续下滑情形，预计发行人 2021 年全年营业收入较 2020 年将实现较大幅度增长。

问题 4

关于可比公司及比较情况

招股说明书列举了发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、核心竞争力相关指标、客户、综合毛利率等方面的对比情况。

请发行人披露：增加列示公司与同行业可比公司综合毛利率具体数额比较情况。

请发行人说明：（1）同行业公司主要是以口译、笔译还是影视文化译制、软硬件解决方案业务为主；主要针对的客户为大客户还是中小客户第三方平台等；同行业企业的主要语种、主要垂直行业、场景与发行人的区别情况，各个垂直行业、场景、语种领域是否存在翻译市场市占率等数据；（2）同行业公司主要的经营模式包括盈利模式等与发行人的区别；（3）发行人在前五大客户中采购的同类业务的占比情况及竞争对手情况。

回复：

(一) 增加列示公司与同行业可比公司综合毛利率具体数额比较情况

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）行业竞争格局及主要竞争对手”之“2、目前国际与国内主要的竞争对手”之“（2）公司与同行业可比公司的对比情况”中补充披露了网易有道、SDL 和发行人的相关业务毛利率、收入情况，具体如下：

“因可比公司中译语通、新译科技和优译信息均为非公众公司，发行人无法从公开渠道获得其毛利率等财务信息，网易有道、SDL 和发行人的相关业务毛利率、收入比较情况如下：

公司名称	具体业务类型	毛利率			收入（万元/SDL 为百万英镑）		
		2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年
网易有道	学习服务与产品	49.29%	27.14%	21.83%	269,463	85,187	42,872
	其中：智能设备	34.08%	29.23%	-	53,996	15,204	3,053
	收费优质服务	-	-	-	-	-	6,876
	在线课程服务	53.11%	26.69%	-	215,467	69,983	32,942
	在线市场服务	26.64%	30.78%	40.57%	47,288	45,301	30,288
	综合	45.91%	28.40%	29.59%	316,752	130,488	73,160
SDL	语言服务	-	42.90%	42.00%	-	262.1	218.2
	语言技术	-	76.70%	77.90%	-	53.6	49.8
	内容技术	-	70.10%	69.30%	-	60.6	55.3
	综合	-	52.09%	52.21%	-	376.3	323.3
发行人	笔译	42.16%	51.09%	54.32%	12,049.91	17,672.60	18,884.82
	口译	-3.59%	35.28%	37.09%	3,667.92	7,594.09	8,879.15
	影视文化译制	40.83%	53.14%	56.35%	5,851.73	4,827.61	3,453.87
	翻译技术和解决方案	47.56%	53.84%	63.58%	6,352.55	7,537.97	4,277.07
	综合	37.10%	48.71%	51.32%	27,922.12	37,632.27	35,494.90

注：SDL 2020 年被 RWS 集团收购并私有化后财务数据不再公开披露

根据网易有道公开披露的信息，其主要业务收入为学习服务与产品、在线市场服务，其涉及的翻译服务类收入并未作为业务分部单独披露，因而无法准确判断网易有道翻译服务类业务的毛利率及收入水平，2018 年、2019 年、2020 年，网易有道扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为-21,924.00 万元、-61,959.00 万元、-183,332.20 万元。从具体业务收入构成看，网易有道与发行人不具有完全可比性。SDL 作为全球排名靠前的语言服务企业，其披露的 2018 年、2019 年业务分部中，语言服务业务毛利率均低于发

行人笔译、影视文化译制业务，语言技术和内容技术业务毛利率均高于发行人翻译技术和解决方案业务，SDL 综合毛利率与发行人基本相当，2018 年、2019 年 SDL 归属于母公司股东的净利润分别为 1,480 万英镑、1,960 万英镑。从业务性质和业务收入构成看，SDL 与发行人可比性较强。”

（二）同行业公司主要是以口译、笔译还是影视文化译制、软硬件解决方案业务为主；主要针对的客户为大客户还是中小客户第三方平台等；同行业企业的主要语种、主要垂直行业、场景与发行人的区别情况，各个垂直行业、场景、语种领域是否存在翻译市场市占率等数据

【发行人说明】

经查询公开资料，目前行业内暂无权威的第三方机构统计各个垂直行业、场景、语种领域的翻译市场市占率等数据，同行业公司主要业务、客户及语种、主要垂直行业等情况如下：

公司名称	中译语通	新译科技	优译信息	网易有道	SDL
主要产品/服务	主要产品包括各类大数据分析平台，知识图谱、机器翻译、自然语言处理等人工智能解决方案，智能软硬件及语言服务等，按表现形式可分为笔译、口译、影视文化译制、软硬件解决方案业务	主要产品包括文档翻译系统、辅助翻译系统、智能翻译耳机等软硬件翻译产品，按表现形式以软硬件解决方案业务为主	主要产品包括翻译平台、各类 Transmate 翻译软件等，按表现形式以软硬件解决方案业务为主	主营业务为用户提供包括学习工具类应用在内的一整套学习产品与服务。翻译业务按表现形式可分为笔译、口译、影视文化译制、软硬件解决方案业务	主营业务为数字营销软件和服务，结构化内容管理和语言翻译软件和服务；主要产品包括翻译管理系统、语言服务等，按表现形式以软硬件解决方案业务为主
客户类型/应用场景	企业及个人用户，覆盖政企事业单位、互联网、金融、传媒、IT、制造业等各个行业领域	语言服务、情报、旅游、新闻等行业	高校、翻译公司等	主要覆盖教育行业。	企业级用户，覆盖高科技、生命科学、零售及旅游、制造业、金融、政府、国防等行业领域
语种	均提供多个语种的语言服务，不存在显著差异				

（三）同行业公司主要的经营模式包括盈利模式等与发行人的区别

【发行人说明】

同行业公司提供的服务按照最终表现形式也都可以分为笔译、口译、影视文化译制和软硬件解决方案业务，笔译一般按所翻译文件的语种、字数、紧急程度或份数计费，从而获得收入；口译一般按服务发生的时长、次数、紧急程度、语种、地区等因素计费，从而获得收入；影视文化译制一般按所译制音视频的时长或份数计费，从而获得收入；翻译技术和解决方案形式涵盖技术授权、软件开发、硬件产品等，按所销售的软硬件产品份数/许可证数量收取的产品使用费、通过软硬件产品使用语言服务的增值服务费、产品维护费用等多种收入实现方式，解决方案业务的收费通常按照项目开发的复杂程度、咨询和项目开发涉及的总工作量等衡量。同行业公司除收入种类、规模和结构不同外，相关可比业务的盈利模式与发行人不存在较大差异。

（四）发行人在前五大客户中采购的同类业务的占比情况及竞争对手情况

【发行人说明】

大客户语言服务采购金额在其整体业务采购中的占比极小，为客户提供同类语言服务的其他供应商主要为中译语通、语言桥及其他小型翻译公司，客户基于商业秘密和公平公正的供应商管理原则，不会对外提供其供应商的采购金额及占比情况等信息，因此，公司无法通过正常公开途径获得前五大客户采购同类业务的占比情况及竞争对手情况。

问题 5

关于 2020 年亏损

招股说明书披露，（1）2020 年度公司归属于母公司所有者的净利润为-4,191.29 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-5,314.36 万元，经营出现亏损，且截至 2020 年末公司未分配利润为-1,884.55 万元，存在未弥补亏损。公司 2020 年度亏损主要系受新冠疫情影响所致；（2）核心技术人员中，2020 年 12 月，陈钰清因其个人职业规划调整，从公司离职。2021 年 2 月，刘国因其个人职业规划调整，从公司离职。2020 年期间费用中职工薪酬金额较前一年下降较大，2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司员工人数分别为 882 人、705 人及 600 人；（3）公司为实现盈利拟采取的措施包括，向更多的翻译公司及第三方平台推广赋能业务，将语联网平台的产能资源、智

能化生产作业能力和高效高质大规模的订单交付能力推向市场，助力行业数字化转型，充分发挥规模效应和成本优势，实现自身及生态伙伴业务规模的快速增长；（4）在语言服务行业高度分散的格局下，公司营业收入规模已位居国内语言服务市场前列。根据 Common Sense Advisory 发布的《2018 年全球语言服务市场报告》中公布的参评企业的营业收入数据推算，公司的排名位列亚洲第 4、全球第 25 位。

请发行人说明：（1）结合核心技术人员变动、员工离职、员工薪酬和人数变动的具体情况，说明业绩亏损是否对团队稳定性造成了不利影响；（2）通过语联网平台横向为翻译公司等传统语言服务企业赋能的做法和对翻译公司的商业价值，目前商业洽谈或签订合同的进展，收费方式、已实现收入及采用总额法还是净额法、在手订单情况，是否将导致发行人经营模式、盈利模式发生变化，如是，请具体说明并提示风险；（3）Common Sense Advisory 发布的《2018 年全球语言服务市场报告》的权威性，最近两年报告更新情况，参评企业的标准和范围，列表说明公司在营业收入、市场份额等可比指标与排名前列企业的对比情况；（4）结合 2021 年上半年预计经营业绩以及与去年同期比较情况，2020 年业绩下滑情况是否将持续，如是，请提示风险。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

（一）结合核心技术人员变动、员工离职、员工薪酬和人数变动的具体情况，说明业绩亏损是否对团队稳定性造成了不利影响

报告期内公司核心技术人员变动、员工人数、员工薪酬、离职人员变动的总体情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入（万元）	27,922.12	37,632.27	35,494.90
净利润（万元）	-4,227.12	2,348.19	2,572.83
年末人数（人）	600	705	882
当年离职人数（人）	177	367	255

年末较上年变动人数（人数）	-105	-177	64
核心技术人员变动（人）	1	-	-
员工平均薪酬（万元/月）	1.15	1.07	0.97

注:核心技术人员变动 1 人为陈钰清于 2020 年 12 月离职,除此之外核心技术人员刘国于 2021 年 2 月离职、毛红保于 2021 年 1 月新增为公司核心技术人员。

由上表可知,2018 年、2019 年在公司持续盈利的情况下,员工人数仍然减少,2020 年度公司业绩亏损,但员工人数下降幅度并未因此加大,可见,报告期内公司员工人数下降与公司业绩关联性不强,经营亏损并非员工离职的主要原因。

1、报告期内员工人数及离职人员变动的具体情况

报告期各期末,公司员工人数分别为 882 人、705 人以及 600 人,呈现持续减少趋势,其中 2019 年末较前一年末公司员工人数减少 177 人,当年离职人员 367 人;2020 年末较前一年末公司员工人数减少 105 人,当年离职人员 177 人。根据员工岗位类别划分,公司员工人数变动具体情况如下:

单位:人

员工类别	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日
	人数	较上年减少	人数	较上年减少	人数
管理人员	70	-5	75	-41	116
销售人员	145	-36	181	-98	279
研发人员	118	-38	156	-34	190
生产人员	267	-26	293	-4	297
合计	600	-105	705	-177	882

报告期内公司员工人数持续减少的主要原因:一是公司经营策略持续优化而进行的人员结构性调整;二是研发体系不断进行整合优化,不断聚焦核心技术研发方向,优化研发人员结构;三是核心技术在生产环节的全面应用使得翻译的译前、译中、译后等环节的智能化和自动化程度大幅提升;四是受 2020 年疫情影响,公司主动对业务线条进行调整,进一步优化了人员结构,使主营业务更加聚焦,经营效率得到提升,增强了公司的抗风险能力。

报告期内,公司员工离职人数变动具体情况如下:

单位:人

项目	2020 年	2019 年	2018 年
----	--------	--------	--------

年末人数	600	705	882
当年离职人数	177	367	255
其中主动离职人员	147	244	186
结构优化而辞退人员	30	123	69

2020 年度公司离职员工 177 人，较 2019 年度公司离职人员 367 人呈现大幅减少趋势，其中因自身原因主动提出离职人数 147 人，因公司人员结构优化且不接受内部调岗的安排而辞退员工人数 30 人。

2、报告期内核心技术人员薪酬及变动具体情况

报告期内，核心技术人员陈钰清于 2020 年 12 月离职，刘国于 2021 年 2 月离职，毛红保于 2021 年 1 月新增为公司核心技术人员。上述核心技术人员变动主要系公司因业务扩展将研发重心转向围绕语联网平台核心技术体系布局智能硬件和平台赋能所致，公司对部分研发人员的工作岗位及任务进行调整，在此过程中陈钰清、刘国因相关工作调整与其职业发展规划不符，因此选择从公司离职。公司将毛红保新增为核心技术人员，有利于聚焦核心技术研发，加强研发人才储备。公司核心技术人员变动并未对公司的研发、运营造成实质影响，也不存在对研发团队稳定性造成不利影响。

报告期内，上述核心技术人员薪酬情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	较上年变动	金额	较上年变动	金额
营业收入	27,922.12	-25.80%	37,632.27	6.02%	35,494.90
净利润	-4,227.12	-280.02%	2,348.19	-8.73%	2,572.83
陈钰清薪酬	22.90	-29.52%	32.49	-0.43%	32.63
刘国薪酬	50.78	4.40%	48.64	0.21%	48.54
毛红保薪酬	31.57	-	-	-	-

注：新增核心技术人员毛红保于 2019 年 8 月入职，上述数据仅统计其 2020 年从公司领薪情况。

2020 年，陈钰清从公司领取的薪酬较 2019 年下降，刘国从公司领取的薪酬较 2019 年略有上涨，两人在 2020 年薪酬变动不一致主要是年度绩效考核差异所致，与公司经营业绩亏损无关。报告期内公司核心技术人员的变动与其领取薪酬的关联性不强，即业绩亏损并非公司核心技术人员的变动的主要原因。

3、报告期内公司员工薪酬变动的具体情况

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额（万元）	较上年变动	金额（万元）	较上年变动	金额（万元）
营业收入	27,922.12	-25.80%	37,632.27	6.02%	35,494.90
净利润	-4,227.12	-280.02%	2,348.19	-8.73%	2,572.83
员工月平均薪酬	1.15	7.48%	1.07	10.31%	0.97

由上表可知，报告期内，公司员工月平均薪酬呈现逐年上涨趋势，2020 年平均薪酬受经营业绩亏损的影响不大。

公司自 2018 年以来持续优化人员结构，报告期员工人数持续下降。2020 年受全球新冠疫情影响，公司暂时出现经营性亏损，公司采取了积极有效的应对策略，及时优化业务结构，引进优质战略投资者，筹集了发展经营所需的资金，保障了重要研发项目和经营计划顺利实施，暂时的经营亏损并未对员工薪酬、核心技术人员、团队稳定造成实质影响，公司核心员工及管理团队保持相对稳定。截至 2020 年 12 月 31 日，在公司工作满一年以上的员工占比达 88%，满三年以上员工占比达 60%，因此，暂时业绩亏损未对员工及管理团队造成不利影响。

（二）通过语联网平台横向为翻译公司等传统语言服务企业赋能的做法和对翻译公司的商业价值，目前商业洽谈或签订合同的进展，收费方式、已实现收入及采用总额法还是净额法、在手订单情况，是否将导致发行人经营模式、盈利模式发生变化，如是，请具体说明并提示风险

【发行人说明】

1、语联网平台对翻译公司赋能的做法及商业价值

语联网平台横向为翻译公司赋能主要提升翻译公司两方面能力：一是大幅提升翻译公司产能，翻译公司通过调用语联网平台资源而间接大幅提升产能；二是提升翻译公司信息化、智能化能力，语联网平台直接向翻译公司输出翻译技术和解决方案，帮助翻译公司建立自身业务系统终端，提升其信息化、智能化水平。发行人通过语联网平台向翻译公司等语言服务企业从笔译总体交付到各个项目关键环节处理的多种服务，包括垂直行业机器翻译引擎和孪生译员产能、翻译项目管理、译员资源匹配等技术支持，旨在帮助其更加便捷的借

助语联网平台提高效率降低成本。目前，发行人向翻译公司赋能的主要做法包括：

（1）授权使用“语联网开放平台”的技术模块，具体包括三类：一是为对方业务管理人员提供智能机器翻译、翻译项目管理等技术模块；二是提供员工管理、订单管理、资源管理等后台管理技术模块；三是提供带有对方企业名称标识的“译员端”平台，以便管理其私有译员资源。

（2）开放语联网平台的服务功能，具体包括两类：一是提供产能资源匹配；二是提供产能输出服务，即交付翻译成果并按照下单金额收取费用。

语联网平台对翻译公司赋能的商业价值主要体现在以下方面：

（1）大幅提升翻译公司产能规模，解决传统翻译公司依赖译员、专家的产能不足问题，激发翻译公司市场开发活力，促使翻译公司将重心转向开拓客户资源、追求规模效益上来。

（2）降低翻译公司生产成本，提高盈利水平。语联网开放平台通过调用语联网平台大量垂直行业机器翻译引擎和孪生译员系统，采取人机协作的作业模式，通过“机器翻译+人工翻译”协商定价，直接降低翻译单位生产成本，较翻译公司以往的独立生产作业，显著提升利润水平。

（3）加快翻译公司信息化、数字化、智能化进程，有助于提高翻译公司行业及市场影响力。语联网平台输出翻译技术和解决方案，可以加快翻译公司信息化、数字化和智能化升级进程，并通过数据共享，行业协同，能为客户提供更好的服务质量和效率，扩大自身市场影响力和业务规模。

2、语联网开放平台与翻译公司的具体合作方式

语联网开放平台于 2021 年 2 月正式上线，目前处于推广试用和系统功能完善阶段，公司一方面通过行业会议、网络推广等多种形式向翻译公司推介注册试用语联网开放平台，一方面不断开发、测试、完善平台功能。

作为向翻译公司赋能的直接载体，截止本回复签署日，语联网开放平台已经接入翻译公司 120 余家，并在持续增加中。公司与各翻译公司签订的业务合同不涉及合同总价款，仅对合作方式、计价方式、收费方式、结算方式等进行

约定，因而不能按合同价款统计在手订单金额。公司与各翻译公司签订的语联网开放平台用户协议涉及收入方式的主要约定如下：

协议内容
合作内容： 1、乙方作为国内领先的人工智能语言服务商，“语联网开放平台”（以下称“语联网开放平台”或“平台”）为其自主研发的翻译赋能平台，可为语言服务公司在机器翻译、翻译资源匹配、翻译项目管理等方面提供多项人工智能技术，同时提供优质的翻译服务，提高生产效率降低生产成本。 2、乙方授权甲方使用语联网开放平台，甲方可在平台上获得翻译服务或其他相关服务： （1）为甲方的业务管理人员提供笔译订单智能机器翻译、翻译项目管理等技术模块； （2）为甲方的公司管理人员提供员工管理、订单管理、资源管理等后台管理技术模块； （3）为甲方的私有资源提供带有甲方企业名称标识的“译员端”平台。
合作费用： 1、平台使用费：平台使用费原价为 19,800 元/年，现优惠价为【0】元/年。后续如恢复原价或调整价格，具体收费方式及支付时间以平台最新的公告或者规则为准； 2、服务费用：甲方使用平台的翻译服务或其他服务时，乙方有权收取相应的服务费用，具体收费标准以平台显示的为准。
双方的权利和义务： 1、甲方应遵守语联网开放平台实时更新的各项规则、公告等： （1）如甲方不接受语联网开放平台公示的最新规则、公告时，甲方应立即停止使用平台上的服务，在双方无未完结项目合作事项、无应收未收款项的前提下，甲方可向乙方申请解除本协议。 （2）如语联网开放平台公示最新的规则、公告后，甲方仍继续使用平台上的服务，则视为接受平台最新的规则、公告等，甲方不得以不同意该规则、公告等为由拒绝履行相应义务。 2、乙方应对通过平台向甲方提供的翻译服务质量承担保障责任，但甲方有配合调查的义务，如因平台译员或其他服务商提供的服务存在未及时交付、未达到交付标准等原因导致乙方遭受损失，乙方向译员或其他服务商追责时需甲方配合调查取证或提供相关证据、线索、数据、文件、来往记录等，甲方有义务配合和提供。
结算方式： 1、单个账期内（每月 1 日至最后一日），乙方在平台所产生的服务费用总额不能超出授信额度。若有超出需求，甲方须及时向乙方偿清账期内的欠款或追加保证金以提高授信额度，否则无法正常使用平台的各项功能。 2、甲乙双方约定，每月 20 日为结算日，25 日为最后付款日（如 25 日为非工作日，最后付款日为上一工作日），具体结算方式如下： （1）每月 20 日核算上月 1 日至上月最后一日甲方在平台上产生的所有费用，并由乙方通过电子邮件将对应的《结算清单》发送给甲方指定联系人进行确认（甲方应在收到《结算清单》后 3 日内通过电子邮件进行确认，否则视为对《结算清单》无异议）； （2）每月 25 日前，甲方应将前述《结算清单》中确认的所有费用一次性支付至乙方指定账户。

根据协议约定，语联网开放平台收费方式主要包括两种：一种为平台使用费，注册用户按 19,800 元/年支付，目前语联网开放平台处于推广使用期间，所有注册用户均暂未收取该费用；另一种为服务费，根据客户订单确认的金额收取，具体以客户在平台下单时选择的翻译服务方式（包括纯机器翻译、纯人工翻译、人机共译等），结合语种、单价、稿件字数等确定。

3、语联网开放平台 2021 年上半年实现的收入及其确认方法、收入构成

截止 2021 年 6 月 30 日，语联网开放平台累计实现收入 1,776.44 万元。
根据语联网开放平台用户协议约定的收费方式，其收入构成如下：

单位：万元

收入类型	金额	收入确认方法
平台使用费	0	总额法
服务费用		
其中：使用平台公有资源	1,776.44	总额法
调用平台私有资源	0	净额法
总计	1,776.44	

目前，语联网开放平台尚处于推广期，为提高翻译公司注册和下单使用量，原定 19,800 元的平台使用费（年费）暂免，该部分收入暂未实现；2021 年上半年，语联网开放平台实现的收入全部由服务费构成。

根据语联网开放平台用户协议和平台功能，部分翻译公司在平台下单时可选择两种服务模式：

一种是使用平台公有资源模式。指翻译公司向平台下达订单时，使用平台公开提供的资源（包括语联网的译员及垂直机器翻译引擎）完成订单翻译工作的模式，完成订单的所有资源均为平台上公开可见的资源，涵盖大量语种/专业，具有广泛专业的支持能力，适用所有在平台注册的翻译公司。此种模式下，翻译公司作为公司的直接订单客户，公司完成订单后向翻译公司交付成果，并就翻译成果向翻译公司负责，该服务模式全部采用总额法确认收入。

一种是调用平台私有资源模式。指部分通过语联网开放平台功能模块建立了业务系统终端和译员端平台的翻译公司，在向平台下达订单时选择性使用平台提供的各种技术完成译前处理后，调用己方在平台上登记、仅己方可见可用的译员资源（翻译公司自有译员）完成订单翻译工作的模式，该模式仅适用于部分通过开放平台建立业务端和译员端平台的翻译公司。该模式下，完成订单的译员资源为翻译公司自身所有，翻译公司仅使用平台提供的各种技术/功能提高管理和生产效率，公司不负责向翻译公司交付翻译成果，订单由翻译公司调用的自有译员完成，翻译公司完成订单后向其客户交付成果，翻译成果由翻译公司直接向其客户负责，因此该服务模式采用净额法确认收入。

目前，语联网开放平台收入全部为翻译公司使用平台公有资源实现，平台的私有资源调用功能尚处于试运行阶段，暂未实现收入。

4、语联网平台向翻译公司赋能方式不会改变公司经营模式和盈利模式

公司通过开放语联网人工智能平台对服务型翻译公司赋能，快速实现服务型翻译公司的客户资源与发行人人工智能平台生产能力优势的对接，优势互补，实现客户快速导入，有利于打破语言服务行业本地化服务区域限制，破解“大客户、小业务”情形下的开发成本高、开发难度大的难题。发行人始终致力于人工智能平台的优化以及底层产能的人工智能支持，主营业务始终是推广、应用语联网人工智能平台提供高效、低成本的语言服务，无论是开发大客户、中小客户以及个人用户，还是拓展智能硬件、系统开发等解决方案类业务，以及对服务型翻译公司开放语联网人工智能平台，目的都是为了加快推广、使用人工智能平台，普及推广语联网平台。公司语联网具体推广的形式，跟随语联网人工智能平台技术成熟程度、行业及客户的认可程度以及相关产业链发育程度变化而演进，收入的具体形式也会随之变化，但业务实质不会发生改变，即从推广使用语联网平台获取收入。语联网开放平台作为语联网平台向翻译公司赋能的直接载体，其通过翻译公司实现的收入，业务实质仍是语言服务，最终表现形式仍可归集为笔译、翻译技术和解决方案业务，并未形成新的业务收入。故，对服务型翻译公司赋能不会导致公司经营模式、盈利模式发生根本性变化。

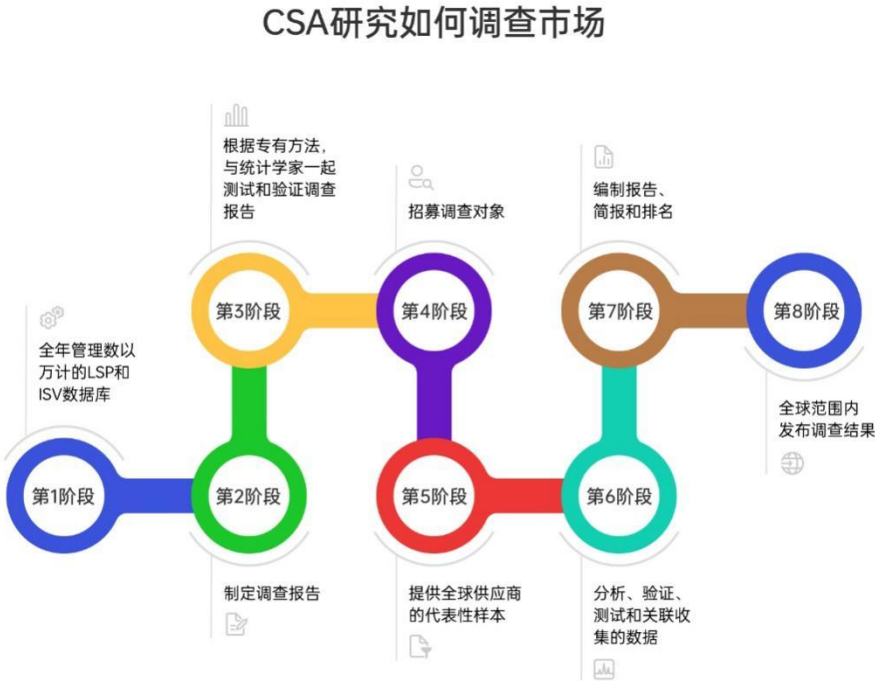
（三）Common Sense Advisory 发布的《2018 年全球语言服务市场报告》的权威性，最近两年报告更新情况，参评企业的标准和范围，列表说明公司在营业收入、市场份额等可比指标与排名前列企业的对比情况

【发行人说明】

卡门森斯咨询公司（Common Sense Advisory，简称 CSA）成立于 2002 年，是全球知名的语言行业调查机构，为欧洲、亚洲和美洲的公司提供独立、客观、全面的语言服务行业研究。CSA 自 2002 年起，每年依据各参评主体的营业收入规模发布全球语言服务企业排名，目前是行业内公认的标准报告，中国翻译协会每年发布的《中国语言服务行业发展报告》也会引用 CSA 报告中针

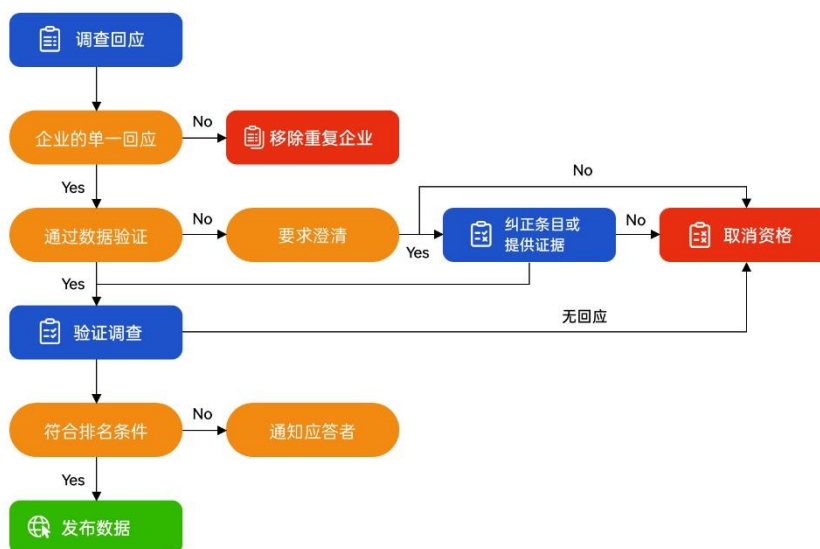
对语言服务市场统计的相关数据。因此，其报告具备较高的权威性和可信度。

CSA 拥有一个专注于全球化、本地化、国际化和全球内容的专家分析师和数据专家团队，每年对全球语言服务市场状况进行研究调查，调查主要包括两部分：一是关于规模、收入、服务组合和其他特征的问题；二是若对方选择参与最大供应商的排名，CSA 则共享相关信息。CSA 数据库包括 18,000 个语言服务提供商、3,000 个全球买家、3,000 个来自 10 种语言和 10 个国家的消费者小组、300 个营销执行小组和技术供应商。CSA 目前已建立一套完善的语言服务市场调查机制，以保障研究报告数据的可靠性和代表性，具体如下：



CSA 全球排名参评主体遍布五大洲，区域分布均衡，均是各国家及地区语言服务行业影响较大的公司，其主营业务包括翻译、现场派驻、本地化服务等。CSA 根据自身数据整理与收集，每年会选取各个国家及地区行业影响力大的公司，主动邀请企业参评，其他企业也可自主申请参加评选。参评企业通过登录 CSA 指定网站填写申报信息及调查问卷后，CSA 组织专业分析团队进行验证测试，剔除数据显著夸大的公司，得出最终排名。

CSA研究排名验证过程



CSA 通过上述验证手段保障参评企业提供数据的真实性和排名的客观性，得到了行业的广泛认可。

2016 年 2 月 29 日发行人在新三板挂牌上市，通常 CSA 要求的申报财务数据的时点早于发行人披露年报的时点，为保障财务数据披露的合规性和一致性，2016 年之后发行人没有参与 CSA 排名。

发行人参评 CSA 历年行业排名数据如下：

年份	全球排名	亚洲排名	国内排名
2010	-	9	4
2011	46	9	4
2012	37	7	4
2013	33	7	3
2014	27	5	3
2015	19	3	2

资料来源：2010-2015 年 CSA 语言服务市场报告

2019 年及 2020 年 CSA 均发布了年度语言服务行业报告，2020 年 CSA 语言服务行业百强企业的情况如下：

参评主体	营业收入（万美元）	员工人数	全球 CSA 排名
TransPerfect	76,449	4,945	1
Lionbridge	70,500	6,731	2
LanguageLine Solutions	53,000	12,000	3
SDL	48,063	4,479	4
RWS Holdings	45,998	2,523	5
Appen	37,247	824	6
Keywords Studios	36,558	7,424	7
Translate Plus	33,300	293	8
Hogarth Worldwide	27,800	4,000	9
Welocalize	25,460	1,700	10
STAR Group	18,322	1,080	11
Amplexor	18,005	1,850	12
Acolad	16,796	800	13
CyraCom	15,670	2,396	14
Translation Bureau	11,954	1,248	15
Honyaku Center	11,116	524	16
Stratus Video	11,090	1,705	17
thebigword	10,758	529	18
PTSGI	9,898	433	19
United Language Group	9,300	750	20
Ubiquis	9,025	620	21
Semantix	8,858	334	22
Pactera EDGE	7,520	800	23
Morningside Translations	7,285	220	24
LanguageWire	6,293	304	25
SeproTec	6,134	402	26
LOGOS GROUP	5,700	212	27
KERN	5,654	293	28
Akorbi	5,081	350	29
Språkservice Sverige	4,871	145	30
Certified Languages International	4,580	180	31
Crestec	3,661	1,613	32

参评主体	营业收入（万美元）	员工人数	全球 CSA 排名
Rozetta	3,591	219	33
Verztec	3,589	480	34
YAMAGATA INTECH	3,588	350	35
CSOFT	3,537	368	36
SunyuTransphere	3,334	680	37
Global Talk	3,247	60	38
Akagane	3,205	350	39
Transvoice Sweden	2,912	145	40
ZOO Digital	2,882	220	41
Apostroph	2,772	115	42
Janus Worldwide	2,540	362	43
Sichuan Lan-Bridge Communications	2,535	576	44
EC Innovations	2,510	408	45
Plint	2,499	35	46
Skrivanek Group	2,441	325	47
AWATERA	2,250	391	48
Alpha CRC	2,235	520	49
Argos	2,190	103	50
TRSB	2,189	220	51
Versacom	2,162	219	52
Summa Linguae	2,034	183	53
WordTech International	2,028	248	54
Acclaro	1,995	85	55
CBG Konsult& Information	1,988	170	56
GLOBO	1,954	42	57
Transline Gruppe	1,926	150	58
NLG	1,872	142	59
LanguageLoop	1,857	34	60
Language Connect	1,809	80	61
Language Link	1,770	144	62
t'works	1,761	160	63
cognitas	1,646	155	64

参评主体	营业收入（万美元）	员工人数	全球 CSA 排名
Interpreters Unlimited	1,543	30	65
Human Science Co.	1,518	118	66
MasterWord Services	1,481	86	67
kothes	1,467	160	68
Interpreting Services International	1,420	54	69
Lingo24	1,415	152	70
mt-g	1,364	85	71
Hansem Global Language Services	1,350	150	72
itlInstitutfürTechnischeLiteratur	1,310	105	73
Lingsoft	1,306	100	74
Diction	1,248	97	75
Angel Translation	1,226	195	76
EGO Translation Company	1,170	285	77
e2f	1,130	130	78
TRADUTEC	1,097	55	79
American Sign Language Services	1,058	81	80
TranslateMedia	1,057	82	81
OFILINGUA	1,027	180	82
Sandberg Translation Partners	1,016	117	83
Translink	996	200	84
American Language Services	970	29	85
Iota Localisation Services	955	20	86
CPSL	929	55	87
Fasttranslator.com	922	55	88
Linguitronics	917	179	89
Kaleidoscope	907	45	90
TL Service	894	190	91
Tolingo	829	54	92
1-Stop Asia	810	289	93
ITC Global Translations	802	60	94
Linguaserve	793	66	95

参评主体	营业收入（万美元）	员工人数	全球 CSA 排名
Tilde	778	144	96
Tetras	750	95	97
Leinhäuser	728	56	98
Global Lingo	727	57	99
Neotech	715	191	100

在全部 100 家参评企业中有 5 家国内公司上榜，基本情况如下：

序号	国内参评 CSA 主体	主营业务	营业收入（万美元）	员工人数	全球 CSA 排名
1	CSOFT	本地化业务、翻译服务等	3,537	368	36
2	舜禹	本地化业务、翻译服务等	3,334	680	37
3	语言桥	翻译服务等	2,535	576	44
4	润界科技	本地化业务、翻译服务等	2,028	248	54
5	天使翻译	翻译服务等	1,226	195	76

资料来源：2020 年 CSA 语言服务行业百强企业排名，营业收入数据为 2019 年度数据。

发行人 2019 年经审计后的营业收入为 37,632.27 万元，2019 年度平均汇率：1 美元=6.8967 元人民币，折合美元计金额为 5,456.56 万美元，2019 年末发行人员工人数为 705 人。按 2020 年 CSA 语言服务行业百强企业营业收入排名，发行人为国内排名第 1 位，亚洲排名第 3 位，全球排名第 29 位，在一定程度上印证了公司的市场地位。

综上所述，CSA 研究机构具备行业权威性，参评主体主要为全球多个国家及地区在行业内有较大影响力的语言服务企业，能够客观反应语言服务市场的整体情况，发行人引用 CSA《全球语言服务市场报告》中的排名信息能够较为客观反映出发行人的市场地位与行业竞争力。

（四）结合 2021 年上半年预计经营业绩以及与去年同期比较情况，2020 年业绩下滑情况是否将持续，如是，请提示风险

2020 年公司经营受疫情影响出现收入下滑，随着疫情得到有效控制，国内经济逐渐恢复，2021 年上半年公司经营情况已经明显好转，主营业务收入已基本恢复至疫情前水平，相比 2020 年上半年出现较大增长，业绩下滑情况不会

持续。

详情见“问题 3”之“（四）分析上述收入下滑是否预计将持续发生及发行人的主要应对策略”。

（五）请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【保荐机构、申报会计师核查意见】

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅报告期内员工人数及离职人员变动情况，分析员工人数持续减少的原因；
- 2、查阅报告期内核心技术人员薪酬及变动的具体情况；
- 3、了解语联网开放平台为翻译公司赋能的具体业务模式、规划，业务开展情况，核查目前引入平台的翻译公司数量、签订的合同、平台下单及实现收入情况；
- 4、查阅发行人参评 CSA 历年行业排名情况；
- 5、查阅发行人 2021 年上半年未审财务报表；
- 6、查阅发行人 2021 年上半年订单明细表；
- 7、检查发行人 2021 年签署的重大业务合同。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人 2020 年业绩亏损未对员工及管理团队造成不利影响；发行人通过开放语联网人工智能平台对服务型翻译公司赋能，实质是推广、应用语联网人工智能平台为用户提供高效、低成本的语言服务，业务实质没有发生变化，不会导致发行人经营模式、盈利模式发生根本性变化；CSA 研究机构具备行业权威性，发行人引用 CSA《全球语言服务市场报告》中的排名信息能够较为客观反映出发行人的市场地位与行业竞争力；发行人 2021 年上半年营业收入同比大幅增长，经营状况明显好转，不会出现业绩持续下滑情形，预计发行人 2021 年全年营业收入较 2020 年将实现较大幅度增长。

问题 6

关于客户

根据招股说明书披露，（1）翻译技术和解决方案提供技术授权、软件开发、硬件产品等一揽子解决方案，收入为 6000 多万元，未明显下滑，深圳市贝添利网络科技有限公司 2019 年和 2020 年是发行人第二和第一大客户，向发行人采购翻译技术和解决方案—智能硬件的金额分别为 1,769.91 万元、1,945.13 万元；（2）按照口译、笔译等类别划分下的前五大客户变动较大；（3）客户收入分布较为分散，历年前五大客户销售收入占营业收入比例分别为 8.15%、13.02%和 20.86%，公司根据目标客户群体逐渐形成了三种语言服务需求接入模式，即大客户、中小企业及个人用户、第三方平台。

请发行人说明：（1）翻译技术及解决方案业务销售的具体内容及收入构成情况，发行人如何组织生产和销售，产品的定价依据及公允性，未受疫情影响的原因；（2）深圳市贝添利网络科技有限公司与发行人的合作背景、回款情况，向发行人采购产品后最终使用或向最终客户销售情况，贝添利、最终客户与发行人、实际控制人及董监高之间是否存在关联关系；（3）各类别业务下主要客户变动较大的原因，结合合同签订的具体情况，说明发行人与主要客户的合作是否具备可持续性，如否，请提示相关风险。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明在客户较为分散的情况下，对全部收入真实性的核查方法、核查手段和核查结论。

回复：

【发行人说明】

（一）翻译技术及解决方案业务销售的具体内容及收入构成情况，发行人如何组织生产和销售，产品的定价依据及公允性，未受疫情影响的原因

1、翻译技术及解决方案业务销售的具体内容及收入构成情况

报告期内，翻译技术和解决方案业务的营业收入分别为 4,277.07 万元、7,537.97 万元和 6,352.55 万元，主要由系统开发业务、产品化软件、智能硬件等业务构成，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系统开发	3,080.12	48.49	4,174.26	55.38	3,563.25	83.31
产品化软件	1,290.06	20.31	1,402.82	18.61	444.72	10.40
智能硬件	1,982.37	31.21	1,960.41	26.01	208.21	4.87
其他	-	-	0.49	0.01	60.89	1.42
合计	6,352.55	100.00	7,537.97	100.00	4,277.07	100.00

2、发行人如何组织生产和销售、产品的定价依据及公允性

①系统开发业务

为拓展语联网平台的应用场景，满足用户的多元化语言相关需求，公司以语联网平台的技术的基础模块为基础，为具有特殊需求或不具备系统开发能力的政企客户提供基于多语信息处理与服务的网站及平台开发、软件开发、嵌入式集成、运维及技术服务，同时通过开放 API 接入相关平台及软件产品，连通语联网，满足用户持续的多语信息服务及升级迭代需求，典型案例主要包括涉外警务通、公证翻译一体化平台等定制化开发系统，以涉外警务通产品为例，该产品面向涉外政务警务服务中的业务场景诉求，整合语联网平台底层的人工译员产能和机器翻译产能，通过多种形式提供适用于涉外警务服务场景的解决方案，构建无障碍的外国人管理及服务环境，解决涉外管理一线工作中因语言障碍面对外国人无法及时问询处理、交流依赖于翻译专家的难题，其主要功能、涉及的技术情况如下：

序号	功能模块	主要用途	运用的主要技术
1	警员管理	提供警员信息录入，存储，修改等基础信息管理功能	工作流系统
2	笔录信息采集管理	针对警员使用警务通所产生的笔录信息进行采集，分析，存档等操作	大数据采集，关键信息提取
3	机器翻译	针对简单的沟通，提供机器翻译服务	深度学习、自然语言处理
4	呼叫翻译	面对机器翻译无法解决语言问题，可以即时呼叫一个在线翻译帮忙进行沟通	大数据译员特征匹配技术，语音通话技术，即时通讯技术

公司系统开发业务的销售、生产过程主要包括：针对客户差异化需求，在

项目需求调研、商务谈判或竞争性谈判、项目订单获取等基础上，与客户签订系统开发业务合同；合同签订后，公司组织相关部门及人员进行项目立项、项目策划，编制项目预算及用户需求分析报告，制定项目总体方案，开展项目评审工作，并按照设计方案及客户需求开展项目开发工作；系统开发完成后进行客户试用，并根据客户试用反馈完善项目开发系统，最终完成系统开发项目验收。

公司系统开发业务的定价依据主要包括：一是依托公司技术团队对客户定制化需求的评估，按照项目预计所耗工时及项目中所需使用的特定模块的技术服务费用进行成本核定；二是公司参与客户定制化系统开发项目的公开投标或竞争性谈判，对约定的标的价格进行磋商和评估后进行报价，公司综合考虑系统开发难度、技术要求、人力投入、预期利润率、后续业务合作机会等因素定价。

②产品化软件

公司利用语联网平台的基础功能模块和核心技术开发面向不同应用场景开发产品化软件并实现销售，典型产品包括翻译教学实训系统、翻译能力测评系统、信息收集处理系统、企业翻译项目管理系统等。以翻译教学实训系统为例，其主要功能、涉及的技术情况如下：

序号	功能模块	主要用途	运用的主要技术
1	翻译项目处理实训模块	文档管理、术语语料管理	在线翻译协作模块、翻译任务流转模块
2	实训素材库	为实训项目提供所需要的稿件、术语、语料	文档管理、术语语料管理
3	学生翻译任务质量自动评估	对翻译结果进行自动评估	译文质量智能评估
4	术语语料管理及共享	积累教学过程中产生术语语料数据	语言知识库技术

公司的产品化软件，主要销售给国内各大高校的代理商，终端用户是各大高校。公司通过分析行业发展趋势、用户需求和市场规模，综合对比竞争对手产品后确定最适合用户需求的产品设计方案；完成产品初步设计方案后，组织用户代表与公司产品设计及研发部门召开产品论证会议；针对客户的反馈需求，生产产品原型，再邀请用户进行最终需求确认，达成一致意见后投产，经内部测试和外部用户测试后投放市场销售。公司产品化软件的定价通常以市场

为导向，以需求为中心，根据客户对公司产品化软件的认可和需求程度，并结合市场竞争情况、客户未来合作机会等因素，与客户协商确定。

③智能硬件

以翻译机为代表的智能硬件是人工智能语言服务落地的重要应用场景，公司将语联网平台的语言服务能力封装为可嵌入多种硬件设备的多语服务模块，能够根据不同硬件的参数需求进行适配，使得翻译机、智能机顶盒、多语执法记录仪等硬件具备多语信息服务功能，满足不同客户的需求，目前已逐渐形成丰富的智能硬件产品系列。

以 TransnBox 翻译机为例，该产品提供 7*24 小时 12 语种的实时译员在线口译服务，30 秒内及时响应，通过与 TransnBox APP 交互连接，匹配专人在线语言服务，帮助中小型涉外企业以及固定接待的服务窗口解决跨语言沟通障碍。其底层与语联网平台联通，主要提供的机器翻译服务和人工翻译服务由语联网平台提供，使用的核心技术本质是语联网平台的相关核心技术，包括机器翻译技术和产能组织调度技术，智能硬件和各种形式的软件产品均是语联网平台拓展不同应用场景的终端，本质是语联网平台不同形式的应用。

公司不直接生产相关硬件产品，而是通过向外协厂家定制非标准化的硬件设备。外协厂家根据公司的需求生产硬件产品，公司对外协厂家生产的产品验收合格后，根据客户的需求安装所需的软件系统。公司智能硬件产品主要采用 BOM（Bill of Material）物料清单的方式进行定价，主要考虑生产物料的成本、硬件推广和营销渠道费用以及竞品价格综合定价。公司除考虑人工成本、综合税费、预期利润率之外，还需结合客户的预算情况、市场地位、付款方式、后续业务合作机会等因素对价格进行调整。

3、受疫情影响的情况

翻译技术和解决方案业务收入 2020 年较 2019 年下降 1,185.42 万元，其中系统开发收入同比减少 1,094.14 万元，主要原因一是在新冠疫情影响下，系统开发订单的实地需求调研因疫情出行管控而推延，二是相关客户考虑全球疫情影响的不确定性尚未完全消除，暂缓或取消了原定的系统开发计划。

产品化软件销售收入同比减少 112.76 万元，主要系部分高校因疫情推迟开

学导致需求下降。

2020 年智能硬件收入未受疫情影响，主要是公司依托语联网平台人工智能语言技术积累，不断开发和拓宽新的应用场景。2020 年，公司抓住疫情时期医疗健康行业消费需求的机遇，紧急开发出智能多语一体机产品，抢抓市场机会，保持了智能硬件业务收入。

（二）深圳市贝添利网络科技有限公司与发行人的合作背景、回款情况，向发行人采购产品后最终使用或向最终客户销售情况，贝添利、最终客户与发行人、实际控制人及董监高之间是否存在关联关系

1、深圳市贝添利网络科技有限公司与发行人的合作背景、回款情况，向发行人采购产品后最终使用或向最终客户销售情况

长期以来，公司一直将主要精力和资金集中用于人工智能语言服务相关技术的研发和语联网生态构建上，而通过智能硬件终端加载多语信息服务功能，是构建语联网生态的重要路径，借助多种形式的智能硬件加载多语信息服务软件，有利于语联网推广和用户拓展。自 2016 年以来，公司逐渐形成了以智能硬件终端为载体的多语信息服务发展策略，依托语联网的核心技术模块开发面向多种应用场景具有多语服务功能的智能硬件，并希望以代表性的智能硬件产品为突破点，推动包括 3C 类企业在内的智能硬件供应商在其产品上搭载多语信息服务，将语联网生态拓展到智能硬件终端市场。基于此业务发展策略，在公司自身不具备成熟的智能硬件销售渠道条件下，公司一直积极谋求与电子产品硬件制造、集成、产品渠道推广方面具有优势的 3C 类企业合作。

贝添利是一家专业从事多媒体音响、数字音响、数字娱乐音乐产品以及汽车喇叭的研发与制造的 3C 类企业，经营消费类硬件产品多年，具有开发、生产 3C 相关产品的能力和畅通的销售渠道，基于公司独特的人工智能多语信息服务能力能为贝添利提供具有竞争力的智能硬件产品，双方存在长期合作的需求。2017 年，公司就 Transnbox 技术授权与生产销售与贝添利签署合作协议，双方正式开始业务合作。

（1）与贝添利开展智能机顶盒业务

①业务合作背景、回款情况

贝添利长期从事 3C 产品生产与经营业务，在电子产品硬件制造、集成、产品渠道推广方面拥有雄厚资源，借助公司在人工智能语言服务领域的技术开发能力，贝添利能够为其客户提供差异化产品。通常情况下，贝添利在取得下游客户订单或明确合作意向后再向公司采购相关定制化智能硬件。2019 年下半年，贝添利取得其客户智能机顶盒采购意向，委托公司开发一款以软件技术形式嵌入多语服务的智能机顶盒。公司利用语联网成熟的多语服务技术模块，为贝添利开发了具有多语服务和语言学习功能的智能机顶盒，贝添利在业务推介过程中，将该多语服务和语言学习功能作为机顶盒产品亮点向其客户进行展示宣传，为其获得客户青睐和取得智能机顶盒供货订单发挥了重要作用。基于此因，贝添利与公司达成本次合作。

2019 年 9 月 6 日，贝添利与公司签署了智能机顶盒销售协议。该协议约定公司向贝添利提供 70,000 台 TKB10001 型智能机顶盒 V2.0（内置多语服务和语言学习版本），在合同签订后 45 个工作日内交货，合同总价（含运输费及相关税费）为 2,000 万元，在合同生效后 5 个工作日内一次性支付。

2019 年 9 月 12 日，贝添利按照协议约定向公司一次性支付 2,000 万元款项，公司按协议约定分别于 2019 年 10 月 8 日、2019 年 11 月 5 日分两批次各 35,000 台智能机顶盒交付给贝添利，至此公司与贝添利的智能机顶盒合作协议履行完毕。

②贝添利的智能机顶盒终端销售情况

根据贝添利提供的书面说明、销售订单协议、发货码单、银行电子回单等资料，该批智能机顶盒全部销售给郑州锦添亿通讯器材有限公司（以下简称“郑州锦添亿”）。

2020 年 1 月 2 日，贝添利与郑州锦添亿签署销售订单协议，约定贝添利向郑州锦添亿销售 70,000 台 TKB10001 型智能机顶盒 V2.0，协议总价款 2,520 万元。2020 年 1 月 16 日，郑州锦添亿签收了全部 70,000 台智能机顶盒，2020 年 10 月 13 日、2020 年 11 月 7 日，贝添利收到郑州锦添亿分两次支付的各 1,260 万元款项，至此，贝添利取得该批智能机顶盒的全部销售回款。

根据对郑州锦添亿的访谈及其提供的采购合同、签收单等资料，郑州锦添

亿于 2019 年 10 月与中国移动通信集团终端有限公司河南分公司签署智能机顶盒采购合同，受 2020 年疫情影响，智能机顶盒交付有所延误，2020 年 5 月 11 日郑州锦添亿向中国移动郑州分公司交付该批智能机顶盒。

（2）与贝添利开展智能多语一体机业务

①业务合作背景、回款情况

2020 年，公司为应对新冠疫情不利影响，积极开拓翻译技术和解决方案业务，大力拓展智能硬件市场。2020 年下半年，贝添利拟向公司定制一批智能多语一体机，用于老人陪伴场景。公司根据贝添利需求讨论产品定制方案，决定优先寻找市场上现有的应用于老人陪伴场景的多媒体智能硬件设备，并依托互联网已有的相关技术模块，在多媒体智能硬件中嵌入语音唤醒、多语服务等功能软件，以达到快速交付的目的。

2020 年 11 月 9 日，公司与贝添利签署协议，约定向贝添利销售 28,000 台智能多语一体机，协议总价款 2,198 万元。公司根据贝添利的产品需求，自主选择供应商采购符合要求的智能硬件并灌装具有相关功能的软件，开发了具有语音唤醒、多语服务等功能的适用于老人陪伴场景的智能多语一体机。2020 年 12 月 12 日、2020 年 12 月 17 日公司分别向贝添利交付 8,000 台、20,000 台智能多语一体机。

公司于 2020 年 11 月 13 日、2020 年 11 月 30 日分别取得贝添利支付的 198 万元、2,000 万元款项，实现智能多语一体机的全部销售回款。

②贝添利的智能多语一体机终端销售情况

根据贝添利提供的书面说明、出库单、与其客户签署的销售协议、银行电子回单等资料，结合对贝添利智能多语一体机客户的访谈确认，贝添利智能多语一体机的销售客户及销售情况如下：

单位：台

序号	客户名称	2020 年 销售数量	2021 年 1-6 月 销售数量	合计销售量
1	杭州华创智谷科技有限公司	600	2,100	2,700
2	深圳市一显科技有限公司	1,600	3,400	5,000
3	深圳市魅作芬科技有限公司	500	4,500	5,000

4	北京仁正医德科技有限公司	-	15,020	15,020
合计		2,700	25,020	27,720

根据贝添利提供的出库单，其已向上述客户累计出库智能多语一体机 27,720 台，已基本销售完毕。根据贝添利与其客户的销售协议，该批智能多语一体机账期一般为 90/120 日，目前仍在陆续回款中。

2、贝添利、最终客户与发行人、实际控制人及董监高之间不存在关联关系

公司与中介机构通过企查查等公开网络查询的方式核查了贝添利及其客户的工商登记信息，贝添利及其客户基本信息如下：

（1）贝添利基本情况

名称	深圳市贝添利网络科技有限公司			
统一社会信用代码	91440300764991561W			
类型	有限责任公司			
注册地和主要生产经营地	深圳市坪山区石井街道石井社区横塘路 44 号 201			
法定代表人	刘剑利			
注册资本	50 万元			
成立日期	2004 年 7 月 28 日			
经营期限	2004 年 7 月 28 日至 2024 年 7 月 28 日			
经营范围	一般经营项目是：计算机软硬件的技术开发；计算机周边设备、办公化自动设备、电讯器材、电子元器件销售；网络技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；软件的开发；计算机系统集成；计算机、软件及辅助设备的销售；电子产品的研发、销售；经营进出口业务，许可经营项目是：计算机周边设备、办公化自动设备、电讯器材、电子元器件的生产			
主要人员	董事长：刘剑利；总经理：钱慧红；监事：孙华芳			
股东	序号	股东	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	1	钱慧红	35.00	70.00
	2	刘剑利	15.00	30.00
	合计		50.00	100.00

（2）贝添利相关客户基本情况

①郑州锦添亿通讯器材有限公司

名称	郑州锦添亿通讯器材有限公司			
统一社会信用代码	91410104349388618Y			
类型	有限责任公司			
注册地和主要生产 经营地	郑州市管城回族区货站街 171 号 13 号楼			
法定代表人	杨金辉			
注册资本	800 万元			
成立日期	2015 年 7 月 3 日			
经营期限	长期			
经营范围	批发兼零售：通讯器材（无线电管制器材除外）、电子产品、家用电器、摄像器材、计算机及辅助设备；计算机技术开发、技术服务；电子智能化工程施工；代办电信业务。			
主要人员	执行董事兼总经理：杨金辉；监事：郑佳佳			
股东	序号	股东	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	1	杨金辉	800.00	100.00
	合计		800.00	100.00

②北京仁正医德科技有限公司

名称	北京仁正医德科技有限公司			
统一社会信用代码	91110114MA01AX2X5A			
类型	有限责任公司（中外合资）			
注册地和主要生产 经营地	北京市昌平区回龙观镇生命园路 8 号院一区 6 号-2 至 12 层 101(4 层 460 室)(昌平示范园)			
法定代表人	李政			
注册资本	275 万美元			
成立日期	2018 年 3 月 21 日			
经营期限	2018 年 7 月 24 日至 2068 年 7 月 23 日			
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广；企业管理咨询、企业策划、公共关系服务、经济贸易咨询、教育咨询（不含中介服务）；健康管理、健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；销售医疗器械一类；会议服务；软件开发；计算机系统服务；数据处理（仅限 PUE 值在 1；5 以下）。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
主要人员	执行董事兼经理：李政；董事：乔硕、林宗良（副董事长）；监事：陈菲菲、蒋俊峯			
股东	序号	股东	认缴出资额 (万美元)	出资比例 (%)

	1	李政	150.00	54.55
	2	中智科技香港有限公司	110.00	40.00
	3	三重技术科技发展有限公司	7.50	2.73
	4	远业电子（上海）有限公司	7.50	2.73
	合计		275.00	100.00

③杭州华创智谷科技有限公司

名称	杭州华创智谷科技有限公司			
统一社会信用代码	91330105053655502B			
类型	有限责任公司			
注册地和主要生产经营地	浙江省杭州市拱墅区董家弄 60 号五层 522 室			
法定代表人	丁伯胜			
注册资本	50 万元			
成立日期	2012 年 8 月 29 日			
经营期限	2012 年 8 月 29 日至 2032 年 8 月 28 日			
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；石墨及碳素制品销售；合成材料销售；显示器件销售；家居用品制造；家居用品销售；第一类医疗器械销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；建筑材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术玻璃制品制造；网络技术服务；信息技术咨询服务；新材料技术研发；房地产经纪；园区管理服务；公园、景区小型设施娱乐活动；计算机软硬件及辅助设备批发；软件开发；机械设备销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：保健食品销售；货物进出口；技术进出口；房地产开发经营；建设工程设计；消防设施工程施工(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，具体经营项目以审批结果为准)			
主要人员	执行董事兼总经理：丁伯胜；监事：谢超			
股东	序号	股东	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	1	丁伯胜	5.00	10.00
	2	丁庆胜	45.00	90.00
	合计		50.00	100.00

④深圳市魅作芬科技有限公司

名称	深圳市魅作芬科技有限公司
----	--------------

统一社会信用代码	91440300MA5EFNJ39W			
类型	有限责任公司			
注册地和主要生产经营地	深圳市宝安区新安街道海裕社区 N16 区御景湾 1 栋 201A-C4			
法定代表人	张明枫			
注册资本	200 万元			
成立日期	2017 年 4 月 12 日			
经营期限	长期			
经营范围	一般经营项目是：计算机软件、信息系统软件的开发、销售；信息系统设计、集成、运行维护；信息技术咨询；集成电路设计、研发；电子商务；通过电子商务经营日用品；网上贸易、网上咨询、网上广告、网络商务服务。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）			
主要人员	执行董事兼总经理：张明枫；监事：杨炯			
股东	序号	股东	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	1	张明枫	100.00	50.00
	2	杨林	40.00	20.00
	3	杨炯	30.00	15.00
	4	杨梁	30.00	15.00
	合计		200.00	100.00

⑤深圳市一显科技有限公司

名称	深圳市一显科技有限公司			
统一社会信用代码	91440300MA5DRGQH3A			
类型	有限责任公司			
注册地和主要生产经营地	深圳市宝安区西乡街道宝源路华源科技创新园 B 三区 228 号			
法定代表人	潘桂宁			
注册资本	50 万元			
成立日期	2016 年 12 月 28 日			
经营期限	长期			
经营范围	一般经营项目是：从事信息技术、电子产品的技术开发、技术咨询、技术维护、技术转让；电子产品的销售；高新技术产品的研发。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）			
主要人员	执行董事兼总经理：潘桂宁；监事：周春华			
股东	序号	股东	认缴出资额	出资比例

			(万元)	(%)
	1	潘桂宁	26.00	52.00
	2	周春华	24.00	48.00
	合计		50.00	100.00

根据查询结果，上述贝添利及其客户的股东、董事、监事高管人员中均不存在公司实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员。

公司按照《中华人民共和国公司法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则（2020 年修订）》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》及《企业会计准则第 36 号-关联方披露》等相关法律法规关于关联方和关联关系认定的规定，对公司、实际控制人、董事、监事、高管人员的关联方和关联关系进行了全面核查和披露。根据公司、实际控制人、董事、监事及高级管理人员签署的《调查问卷》及《股东情况调查表》提供的关联方信息，与通过企查查等公开网络对贝添利及其客户的工商信息查询结果进行核对，结合保荐机构和申报会计师对贝添利及其客户视频访谈的情况，公司、保荐机构和申报会计师确认：贝添利及其客户与发行人、实际控制人及董监高之间不存在关联关系。

（三）各类别业务下主要客户变动较大的原因，结合合同签订的具体情况，说明发行人与主要客户的合作是否具备可持续性，如否，请提示相关风险

1、各类别业务下主要客户变动较大的原因

公司为客户提供包括笔译、口译、影视文化译制、翻译技术和解决方案在内的综合语言服务，客户语言服务需求与其主营业务高度相关，具有复杂多样性，大客户往往涉及 2 种以上类型的语言服务，需求规模伴随客户业务周期而出现增减变化，因而报告期公司客户收入排名变动较大。

报告期内，公司笔译、口译、影视文化译制业务的主要客户较为稳定，均与公司建立了长期稳定且良好的合作关系。报告期内，前五大客户中少数客户业务规模存在一定波动的主要原因系受客户自身业务周期及其行业特征所致，此外，2020 年因受新冠疫情因素，部分客户需求暂时受到一定程度的影响，具体情况如下：

序号	客户名称	业务类型	变动年份(年)	变动情况	主要原因	合同签订情况
1	国家档案局	笔译	2019	新增	项目型业务, 需求量根据自身业务需求情况变动	正与公司商谈后续合作事宜
2	厦门精艺达语言科技有限公司	笔译	2020	新增	行业赋能新增客户	2021年与公司签订战略合作协议
3	广州市汇泉翻译服务有限公司	笔译	2020	新增	行业赋能新增客户	2021年与公司签订战略合作协议
4	武汉盛世腾达教育科技有限公司	影视文化译制	2020	新增	项目型业务, 需求量根据自身业务需求情况变动	2021年与公司签订服务合作协议
5	厦门赛德沃克信息科技有限公司	影视文化译制	2020	减少	受疫情影响客户自身翻译服务需求减少	正与公司商谈后续合作事宜
6	龙创悦动网络科技有限公司	影视文化译制	2020	减少	受疫情影响客户自身翻译服务需求减少	正与公司商谈后续合作事宜

报告期内, 翻译技术和解决方案业务的前五大客户的交易情况如下:

单位: 万元

客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳市贝添利网络科技有限公司	1,945.13	1,769.91	-
广西明华澳汉科技有限公司	400.00	198.11	301.89
北京京大昆仑房地产开发有限公司	378.68	91.42	-
海南长安国际制药有限公司	302.83	123.25	222.04
北京零度智慧科技有限公司	195.00	-	-
厦门精艺达翻译服务有限公司	-	350.00	-
武汉华俄激光工程有限公司	-	300.00	268.38
上海机遇空间网络科技有限公司	-	300.00	-
上海汉字信息科技有限公司	-	300.00	103.77
武汉无线飞翔科技有限公司	-	-	264.15
北京信诺时代科技发展有限公司	-	128.30	259.43
西安朗唯生物技术有限公司	-	-	255.66
合计	3,221.64	3,560.99	1,675.32

报告期内, 公司翻译技术和解决方案业务的前五大客户变动情况较大, 主

要原因系翻译技术和解决方案业务需求和开发具有一定的周期性和不确定性。客户往往根据市场机会、自身生产销售计划、定制化需求等因素采购相关系统软件或智能硬件，公司提供的产品化软件或智能硬件产品，在短期内迭代升级或维护需求较少，因而业务需求本身存在一定周期性和不确定性；同时，公司基于市场机遇和自身技术储备，积极拓展翻译技术和解决方案业务，在激烈的市场竞争中获取客户也存在不确定性。公司翻译技术和解决方案业务受客户市场环境变化和 demand 改变因素影响较大，公司致力于不断开拓新的客户和业务，持续对外输出公司的技术能力和服务能力，使该项业务总体保持了稳定。

2、结合合同签订的具体情况，说明发行人与主要客户的合作是否具备可持续性，如否，请提示相关风险

经过多年发展，公司积累了大批知名客户并持续获得客户认可，与主要客户建立了稳定的合作关系，如阿里巴巴集团、北京爱奇艺科技有限公司、东风汽车集团股份有限公司、中央电视台、深圳市腾讯计算机系统有限公司、清华大学等企事业单位。截至目前，公司与主要客户均签订了翻译服务等合作协议，在协议中明确约定服务单价及结算方式，并在合同中与部分客户约定自动续期条款，以保证双方合作的稳定性。

公司是具有广泛市场影响力的语言服务商，聚焦各垂直行业多语信息化服务，同时语言服务行业具有订单数量多、金额小、客户数量众多的特征，公司主要客户语言服务规模受客户自身业务需求影响较大，但从市场规模、客户需求及客户资源的开拓情况来看，业务相对稳定，具有可持续性：

一是新冠疫情的影响正逐步消退，国际贸易和跨境交流活动逐步回归正常，奥运会、欧洲杯等国际重大赛事恢复举办，随着“一带一路”等政策的推进，大型企事业单位“走出去”的业务越来越多，语言服务需求将持续增加，为公司后续的产品和服务推广提供了契机；

二是公司已承建完成的信息化产品后续面临着功能升级、衍生产品、产品迭代的需求，会逐步形成用户黏性，公司后续在相关产品改造升级和维护时具有相对优势。因此，客户对该类业务的需求具有持续性；

三是报告期内，公司主要客户群体相对稳定。公司与各期前五大客户中大

多数客户均建立了长期稳定的多领域合作关系；部分客户业务量存在一定波动系行业特征所致，项目型客户通常难以长期、持续产生大量的服务需求，部分年度出现少量新增客户或退出客户，符合行业发展规律；

四是自 2020 年下半年以来，公司通过语联网平台横向对服务型翻译公司赋能，翻译公司类客户群体持续增长。截至本回复出具日，公司已与 120 余家翻译公司建立战略合作关系，借助语联网开放平台的技术和服务能力向服务型翻译公司赋能，助力行业新生态的构建，实现自身及生态伙伴业务的快速增长。

（四）请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

【保荐机构、申报会计师履行的核查程序及核查意见】

针对发行人主要客户、业务合同、客户关联关系、客户合作可持续性等事项，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、对公司高级管理人员、财务负责人、销售人员进行访谈，了解报告期内市场情况、业务模式、业务流程、产品类型、客户构成、产品定价依据等，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、核查报告期内发行人关于智能机顶盒以及智能多语一体机销售协议的履行情况，核查智能机顶盒业务及智能多语一体机业务的收入确认依据对应的收入确认凭证，核查产品开发流程及记录、供应商供货协议、货物投运记录、付款单据和签收单；

3、通过企查查及全国企业信用信息公示系统公开查询贝添利及其客户郑州锦添亿、北京仁正医德科技有限公司、杭州华创智谷科技有限公司、深圳市魅佻芬科技有限公司、深圳市一显科技有限公司的工商登记信息，结合公司、实际控制人、董事、监事及高级管理人员签署的《调查问卷》及《股东情况调查表》提供的关联方信息，访谈问询、书面函证、声明等方式核对、核查贝添利及其客户与发行人是否存在关联关系；

4、通过实地走访和视频访谈的方式对贝添利进行访谈，主要访谈内容列示如下：（1）客户与发行人的业务往来信息，包括客户向发行人采购的主要服务和产品；双方合作的历史和未来的合作意向；合作过程中是否存在争议、纠纷

或诉讼；客户对发行人行业地位的评价等；（2）销售合同或协议的主要条款，包括定价方式及主要合同条款等；（3）产品售后情况；（4）结算情况，包括客户的付款方式，发行人对客户是否存在虚假开票和用外部账款收款的情况；（5）发行人与客户是否存在关联关系以及购销业务之外的企业业务往来或资金往来；（6）报告期内与贝添利签订合同的履行情况，报告期各期末的合同履行进度是否与发行人的台账记录相符等；

5、对贝添利进行函证，函证内容包括报告期交易金额、报告期各期末往来款余额等交易数据；核查贝添利提供的智能机顶盒、智能多语一体机销售终端客户名称及相应销售数量等资料，审阅贝添利关于询证函的回函说明；

6、对贝添利智能智能机顶盒、智能多语一体机客户进行视频访谈，了解业务真实性以及业务开展情况，并查阅贝添利与客户签署的智能机顶盒、智能多语一体机销售合同、出库单、发货码单、签收单、银行电子回单等资料；

7、核查智能机顶盒、智能多语一体机的回款情况，检查与贝添利销售回款流水，检查回款金额与账面记录的金额是否相符；检查回款是否已作恰当的会计处理；

8、核查发行人 2021 年签订的业务合同及在手订单情况。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人根据客户需求组织生产和销售，其产品定价依据充分，销售价格公允；发行人与贝添利的业务真实发生，销售回款已确认，业务交易往来记录真实、准确、完整；发行人、发行人的实际控制人及董监高与贝添利以及相关业务终端客户均不存在关联关系；发行人与主要客户的合作具有可持续性，报告期各类别业务下主要客户变动正常合理，符合发行人业务特征。

（五）说明在客户较为分散的情况下，对全部收入真实性的核查方法、核查手段和核查结论

【保荐机构、申报会计师核查意见】

针对收入真实性的核查，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解销售及收款相关的内部控制制度设计，并测试相关内部控制的执行有效性；

（1）取得销售及收款相关的内部控制制度，了解公司对销售业务流程的相关控制活动；

（2）对公司管理层、业务人员、主要客户进行访谈，了解报告期内市场情况、业务模式、业务流程、产品类型、客户构成；

（3）获取客户销售合同、订单，对主要条款进行核查，包括合作模式、结算方式、信用政策、验收方式等，识别合同中与商品所有权上的主要风险和报酬转移或商品控制权转移相关的条款，评价公司收入确认会计政策是否符合《企业会计准则》的规定；

（4）执行穿行测试，对公司内部控制组成部分的程序或控制点进行了解与评估；

单位：笔；万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
抽查笔数	50	51	37
抽查金额	2,489.77	153.74	89.27
营业收入总额	27,922.12	37,632.27	35,494.90
核查比例	8.92%	0.41%	0.25%

2、获取公司报告期内收入成本明细表，分析主要产品收入变动情况及合理性；

3、对报告期内主要客户进行现场访谈和实地走访，在对客户进行访谈和实地走访中，关注其办公环境、经营规模、最终销售的实现情况，向客户询问其与发行人主要交易条款，包括但不限于交付条件、合作期限、验收安排、销售价格及市场竞争情况等，核查上述信息与发行人陈述的交易情况、财务记录等方面是否相符。询问上述客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员是否存在关联关系。具体核查情况如下：

（1）走访对象筛选标准

序号	标准
1	按报告期各期收入规模分配指标（不含纯线上小微客户）选取前 50 家客户

2	大额新增客户
3	筛选 2020 年末，账龄超过 1 年的前 20 大客户

(2) 结合上述筛选标准，对主要客户进行实地走访和视频访谈；

报告期内，访谈客户的营业收入占营业收入总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入总额	27,922.12	37,632.27	35,494.90
笔译、口译、影视文化译制：	21,569.56	30,094.30	31,217.84
实地走访和视频访谈金额	7,834.96	9,670.28	8,421.24
实地走访和视频访谈比例	36.32%	32.13%	26.98%
翻译技术和解决方案：	6,352.55	7,537.97	4,277.07
实地走访和视频访谈金额	3,719.43	4,349.98	1,981.62
实地走访和视频访谈比例	58.55%	57.71%	46.33%

4、对公司业务系统（语翼系统、内部订单系统）进行专项审计；

5、向客户发送往来询证函，确认报告期内发行人与客户的交易金额以及各期末应收账款余额，核查情况如下：

(1) 函证范围：结合交易金额以及应收账款余额对客户实施函证，函证比例达 70%以上；

(2) 函证过程控制：①核对发行人提供的客户函证接收地址与联系方式；②积极联系客户催收回函；③访谈时向客户确认函证邮件接收及回函情况，必要时进行现场函证；④收到函证时，核对寄件人信息与客户信息是否一致，函证是否为原件，并核对回函内容是否相符。

(3) 函证统计情况

单位：万元

项目		2020 年	2019 年	2018 年
发函统计	发函金额	23,191.76	28,317.09	27,415.40
	发函份数	428.00	462.00	684.00
	营业收入总额	27,922.12	37,632.27	35,494.90
	函证比例	83.06%	75.25%	77.24%
回函直接确认	回函金额	18,342.36	21,712.48	17,969.28

项目		2020 年	2019 年	2018 年
	回函份数	200.00	248.00	284.00
	占营业收入比例	65.69%	57.70%	50.62%
回函不符调节后确认	回函金额	162.69	21.97	69.43
	回函份数	3.00	1.00	2.00
	占营业收入比例	0.58%	0.06%	0.20%
替代测试确认	未回函金额	4,686.71	6,582.63	9,376.69
	份数	225.00	213.00	398.00
	占营业收入比例	16.78%	17.49%	26.42%

A：针对未回函的应收账款往来函证实施替代测试，替代测试具体程序如下：

①笔译、影视文化译制业务：获取并检查主要客户对应的销售合同及订单，查阅退换货等权利及义务约定条款，核对内部订单系统、语翼系统结算数据并抽查其验收文件；

②口译业务：获取并检查主要客户对应的销售合同及订单，核对考勤单及结算单；

③翻译技术和解决方案业务：获取并检查主要客户对应的销售合同及订单，检查客户的签收单、验收单及结算报告等；

④获取并检查上述客户对应的记账凭证、发票、银行回单等原始资料。

⑤获取并检查未回函客户期后回款银行流水单。

经测试，未发现未回函客户应收账款期末余额异常。

B：未回函客户的主要类别及期后回款情况如下：

①报告期内，未回函客户主要类别及收入占比情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
知名企业	2,221.38	47.4	2,150.86	32.67	4,082.90	43.54
国有企业	1,172.71	25.02	1,178.95	17.91	992.1	10.58
政府及事业单位、院校、非营利组织	685.44	14.63	1,506.36	22.88	1,231.54	13.13

上市公司	211.5	4.51	460.92	7	549.04	5.86
外资企业	81.99	1.75	84.32	1.28	19	0.2
其他	313.7	6.69	1,201.22	18.25	2,502.11	26.68
总计	4,686.71	100.00	6,582.63	100.00	9,376.69	100.00

未回函客户主要为国有企业公司、知名企业、政府及事业单位、院校、非营利组织、上市公司等，这些类别客户向公司采购的金额在其总采购金额中占比很小，公司对这些类别客户的影响力小，客户重视程度不高，加上很多客户回函程序复杂，客户盖章流程较长，客户不愿意回函。

②报告期内，上述未回函客户各期应收账款余额及期后回款情况如下：

a、2018 年未回函客户期后回款情况

单位：万元

客户类型	2018 年 销售额	2018 年末应 收账款余额	期后回款 (2019 年度)	期后回款 (2020 年度)	期后回款 (2021 上半年)
国有企业	992.1	745.15	460.74	206.82	63.74
上市公司	549.04	555.19	371.28	89.74	82.98
外资企业	19.00	20.14	4.41	10.83	3.05
政府及事业单位、 院校、非营利组织	1,231.54	1,207.27	813.11	277.25	110.81
知名企业	4,082.90	3,596.21	2,133.29	1,077.56	340.30
其他	2,502.12	1,658.67	911.78	567.61	137.55
总计	9,376.69	7,782.62	4,694.60	2,229.81	738.44

其中，上述未回函的前十大客户如下：

单位：万元

客户名称	2018 年销售额	收入占未回函 总额比重 (%)	客户类型
阿里巴巴（中国）有限公司	497.71	5.31	知名企业
上海尼康精机有限公司	444.68	4.74	知名企业
深圳市腾讯计算机系统有限公司	437.40	4.66	知名企业
北京信诺时代科技发展有限公司	308.49	3.29	其他
武汉武大卓越科技有限责任公司	268.11	2.86	其他
中国寰球工程有限公司	257.10	2.74	知名企业
西安朗唯生物技术有限公司	255.66	2.73	其他
吉林省档案局	232.63	2.48	政府及事业单位、院校、非营利组织
湖北兴发化工集团股份有限公司	217.36	2.32	上市公司

中交第二公路勘察设计研究院有限公司	210.39	2.24	国有企业
合计	3,129.52	33.38	

b、2019 年末回函客户期后回款情况

单位：万元

客户类型	2019 年销售额	2019 年末应收账款余额	期后回款 (2020 年度)	期后回款 (2021 上半年)
国有企业	1,178.95	1,339.70	682.16	228.65
上市公司	460.92	639.06	343.55	130.73
外资企业	84.32	104.24	10.83	15.05
政府及事业单位、院校、非营利组织	1,506.36	1,310.94	501.20	154.91
知名企业	2,150.86	2,722.00	1,316.07	548.70
其他	1,201.22	1,076.44	304.08	331.38
总计	6,582.63	7,192.38	3,157.89	1,409.43

其中，上述未回函的前十大客户如下：

单位：万元

客户名称	2019 年销售额	收入占未回函 总额比重 (%)	客户类型
上海机遇空间网络科技有限公司	300.00	4.56	其他
吉林省档案局	291.51	4.43	政府及事业单位、院校、非营利组织
中国船舶重工集团公司	227.69	3.46	国有企业
国家档案局	202.73	3.08	政府及事业单位、院校、非营利组织
三胞集团有限公司	171.92	2.61	知名企业
华人文化集团	167.21	2.54	其他
新华信用管理有限公司	157.36	2.39	知名企业
中国重型汽车集团	145.69	2.21	国有企业
上海海关学院	126.62	1.92	政府及事业单位、院校、非营利组织
深圳市腾讯动漫有限公司	118.29	1.80	知名企业
合计	1,909.03	29.00	

c、2020 年末回函客户期后回款情况

单位：万元

客户类型	2020 年销售额	2020 年末应收账款余额	期后回款 (2021 上半年)
国有企业	1,172.71	1,842.41	329.95

上市公司	211.5	633.73	246.99
外资企业	81.99	25.5	0.00
政府及事业单位、院校、非营利组织	685.44	758.31	150.20
知名企业	2,221.38	3,522.56	773.76
其他	313.7	356.92	99.27
总计	4,686.71	7,139.43	1,600.16

其中，上述未回函的前十大客户如下：

单位：万元

客户名称	2020 年销售额	收入占未回函总额比重 (%)	客户类型
心动网络股份有限公司	417.85	8.92	知名企业
中国外文局对外传播研究中心（当代中国与世界研究院）	202.19	4.31	国有企业
央视动漫集团有限公司	195.53	4.17	国有企业
北京点众科技股份有限公司	147.06	3.14	其他
中国航发南方工业有限公司	140.90	3.01	知名企业
天津市北方公证处	128.94	2.75	政府及事业单位、院校、非营利组织
中航工业发展研究中心（航空科技战略与系统工程研究所）	120.98	2.58	国有企业
中华人民共和国海关总署	117.77	2.51	政府及事业单位、院校、非营利组织
深圳虾皮信息科技有限公司	115.35	2.46	其他
中国人民解放军 63963 部队	111.94	2.39	政府及事业单位、院校、非营利组织
合计	1,698.50	36.24	

6、对收入进行细节测试，抽样检查与收入确认相关的支持性文件，核查营业收入的真实性，收入确认时点是否符合《企业会计准则》要求。报告期内，针对公司不同业务类型收入进行如下细节测试：

抽样方法：

笔译及影视文化译制客户		口译		翻译技术及解决方案	
抽样分类	抽样方法	抽样分类	抽样方法	抽样分类	抽样方法
单笔 5 万以上	100%抽样	收入前 70%	100%抽样	软件开发	大额订单 80%抽样，部分零散客户金额较小抽样核对
单笔 1-5 万	每隔十个数据抽取一个样本	收入后 30%	每隔二十个数据抽取一个样本	软件销售	大额订单 80%抽样，部分零散客户金额较小抽样核对

单笔 1 万以下	每隔一百个数据 抽取一个样本			硬件销售	大额订单 100%抽样，部分 零散客户金额较小抽样核对
----------	-------------------	--	--	------	--------------------------------

(1) 笔译、影视文化译制、口译

一是取得发行人与主要客户签订的业务合同和订单明细表；

二是结合公司销售订单明细表，抽查内部订单系统的译稿，检查译稿字数、时长、语种等是否与订单记录一致；抽查口译业务考勤单，与口译业务报表订单记录的服务量核对是否一致；抽查语翼业务系统订单明细表、系统流水明细表等业务报表与财务数据核对，检查译稿字数、时长、语种等是否与订单记录一致；

三是查看发行人内部订单系统向客户发送订单验收确认邮件的推送记录，检查邮件推送对象、邮件确认内容、客户回复时间、客户回复内容等是否完整；

四是获取发行人月末、年末向主要客户发送的业务对账单或结算单，核对对账单或结算单金额是否与发行人确认收入金额一致；

五是检查上述业务主要客户对应的记账凭证、发票、银行回单等原始资料。

(2) 翻译技术解决方案

一是针对主要的系统开发业务，核对业务合同、过程文档、验收报告、发票、销售回款情况等；

二是针对主要的产品化软件业务，核对业务合同、签收单或验收单、发票、销售回款情况等；

三是针对智能硬件业务，核对业务合同、物流记录、签收单、验收单、发票、销售回款情况等。

报告期内，具体细节测试核查情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年			2019 年			2018 年		
	收入 金额	核查 金额	核查 比例	收入 金额	核查 金额	核查 比例	收入 金额	核查 金额	核查 比例
笔译	12,049.91	3,689.08	30.62	17,672.60	6,819.32	38.59	18,884.82	6,509.62	34.47

口译	3,667.92	2,737.19	74.63	7,594.09	5,450.31	71.77	8,879.15	6,401.79	72.10
影视文化译制	5,851.73	1,955.68	33.42	4,827.61	2,423.42	50.20	3,453.87	1,246.34	36.09
翻译技术和解决方案	6,352.55	6,115.09	96.26	7,537.97	6,779.57	89.94	4,277.07	3,555.86	83.14
合计	27,922.12	14,497.04	51.92	37,632.27	21,472.61	57.06	35,494.90	17,713.61	49.90

7、对营业收入执行截止测试，确认发行人收入确认是否记录在正确的会计期间；

8、针对新增大客户，调查工商登记信息，查询网络公开信息，了解客户基本情况，检查是否与公司存在关联关系。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人销售收入确认真实、准确、完整，销售收入确认符合《企业会计准则》规定。

问题 7

关于子公司

招股说明书披露，截至本招股说明书签署日，发行人持有的控股子公司 11 家，其中直接持股的控股子公司 7 家，间接持股的控股子公司 4 家。除此之外，发行人持有股份或权益的参股公司 8 家，分公司 2 家及下属民办非企业单位 2 家。请发行人说明：（1）对参股公司、民办非企业单位的会计核算方式，是否并入合并报表及具体依据，对经营业绩的影响，是否符合企业会计准则的要求；（2）母公司与子公司、参股公司以及非企业单位之间的业务往来、资金往来情况。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

（一）参股公司、民办非企业单位的会计核算方式，是否并入合并报表及具体依据，对经营业绩的影响

截至 2020 年 12 月 31 日，公司参股公司、民办非企业单位的会计核算方

式，是否并入合并报表及具体依据和对经营业绩的影响情况如下：

公司名称	持股比例	核算科目	是否并入合并报表	依据	对经营业绩的影响
天地传神（北京）文化传媒有限公司	50.00%	长期股权投资	否	北京传神、国广传媒发展有限公司各持股 50%。公司一共有五名董事，其中国广传媒委派三名董事、北京传神委派二名董事，北京传神无法对其控制。	-45.10 万元
中成信合国际会展（北京）有限公司	33.33%	长期股权投资	否	北京瀚扬国际文化传播有限公司、北京中关村世纪科贸发展有限公司、北京传神各持股 33%，共六名董事，北京传神委派二名董事，北京传神无法对其实施控制	-9.42 万元
百域联达（北京）信息技术有限公司	35.00%	长期股权投资	否	中国工业经济联合会持股 40%、高领持股 35%，中工经云数据（北京）有限公司持股 25%，共三名董事，高领投资委派一名，子公司高领投资无法对其实施控制	-25.74 万元
世通传神（武汉）信息技术有限公司	35.00%	长期股权投资	否	欧阳金波持股 40%、公司持股 35%、卢炜持股 25%，共三名董事，公司委派一名董事，公司无法对其控制	-7.34 万元
北京真译智慧科技有限公司	20.01%	长期股权投资	否	林锋永持股 67.47%、高领投资持股 20.01%、黄彬持股 7.5%、车双武持股 4.02%、方雨薇持股 1%，按所持股份比例做为表决权参与经营，高领投资无法对其控制	-10.21 万元
Lingolet, Inc.	25.25%	长期股权投资	否	Jingran Song 持股 24.38%、MultiLingualTechnologies, Inc. 持股 22.38%、新加坡传神持股 25.25%、其他个人及预留股 28%。根据 Lingolet, Inc. 出具关于控制权说明“Transn 未实际控制 LINGOLET，LINGOLET 不存在实际控制人”，新加坡传神未对其控制。	-
杭州昴宿星科技有限公司	10.00%	其他权益工具	否	高领投资持股比例 10%、徐健博 50.92%、其他 4 名股东持股 39.08%，高领投资无法对其控制，公司未派董事，指定为其他权益工具投资	6.66 万元
BOOSTLING O, LLC	1.84%	其他权益工具	否	持股比例低公司未控制，指定为其他权益工具投资	-
湖北省语联网	100.00%	子公司长	是	由语联网武汉全额出资并控	-2.87 万元

公司名称	持股比例	核算科目	是否并入合并报表	依据	对经营业绩的影响
多语信息工程研究中心		期股权投资		制，纳入合并范围	
武汉·中国光谷多语产业技术创新战略联盟	/	其他非流动资产	否	根据公司章程规定联盟活动资金由传神语联网全额出资，联盟收益分配原则上依据联盟成员的资源投入、对联盟的贡献和承担的风险损失三个方面确定收益分配方案。因公司未控制联盟收益分配，收益分配的不确定，公司无法对其控制	无影响

注 1：上表中经营业绩是指按照参股公司、民办非企业单位提供的财务数据以及公司对参股公司、民办非企业单位的持股比例计算的对公司的经营业绩的累计影响金额；

注 2：Lingolet, Inc. 为境外参股公司，该公司为初创期，且投资时间较短，截止目前，该境外公司暂未编制财务报表；

注 3：BOOSTLINGO, LLC 为境外参股公司，公司投资金额较小，持股比例低，未取得 2020 年 12 月 31 日公允价值，因此未对公允价值进行调整。

公司根据《企业会计准则第 33 号--合并财务报表》“第七条合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定”的规定。公司对投资的公司及民办非企业单位能够控制的纳入合并范围；不能控制的公司长期股权投资科目或指定为其他权益工具投资科目核算；“武汉·中国光谷多语产业技术创新战略联盟”因按章程规定其收益分配不确定，故列示在其他非流动资产。被投资公司中纳入合并范围的公司已合并其经营业绩；未合并的长期股权投资公司按权益法核算确认投资收益。

公司对参股公司、民办非企业单位的会计核算方式、合并范围的确定、投资收益、公允价值的计算符合会计准则规定。

（二）母公司与子公司、参股公司以及非企业单位之间的业务往来、资金往来情况

1、母公司与子公司之间业务往来、资金往来

单位：万元

资金往来方名称	资金方与母公司关系	母公司核算的会计科目	2018 年期初往来资金余额	2018 年度往来累积发生金额	2018 年度偿还累计发生金额	2018 年期末往来资金余额	往来形成原因	往来性质
语联网（武汉）信息技术	母子关系	其他应收款	8,910.82	14,488.14	7,576.40	15,822.56	资金往来	经营性往来

资金往来方名称	资金方与母公司关系	母公司核算的会计科目	2018 年期初往来资金余额	2018 年度往来累积发生金额	2018 年度偿还累计发生金额	2018 年期末往来资金余额	往来形成原因	往来性质
有限公司		其他应付款	-	1,836.02	1,836.02	-	采购翻译服务	
传神联合（北京）信息技术有限公司	母子公司	其他应收款	7,837.56		4,317.20	3,520.36	资金往来	经营性往来
上海传神翻译服务有限公司	母子公司	其他应收款	406.57			406.57	资金往来	经营性往来
天外传神多语港（天津）科技有限公司	母子公司	其他应收款	17.28			17.28	资金往来	经营性往来
武汉遂意语联网络科技有限公司	母子公司	其他应收款		1,078.16	961.99	116.17	资金往来	经营性往来
济南传神信息技术有限公司	母子公司	其他应付款	77.42			77.42	资金往来	经营性往来
济南传神信息技术有限公司天津分公司	分公司	其他应付款	20.27			20.27	资金往来	经营性往来

续：

资金往来方名称	资金方与母公司关系	母公司核算的会计科目	2019 年期初往来资金余额	2019 年度往来累积发生金额	2019 年度偿还累计发生金额	2019 年期末往来资金余额	往来形成原因	往来性质
语联网（武汉）信息技术有限公司	母子公司	其他应收款	15,822.56	14,526.31	9,424.80	20,924.08	资金往来	经营性往来
		其他应付款	-	1,227.51	1,227.51	-	采购翻译服务	
传神联合（北京）信息技术有限公司	母子公司	其他应收款	3,520.36	3,590.52	11,005.19	-3,894.30	资金往来	经营性往来
上海传神翻译服务有限公司	母子公司	其他应收款	406.57	356.00	1,430.06	-667.49	资金往来	经营性往来
天外传神多语港（天津）科技有限公司	母子公司	其他应收款	17.28			17.28	资金往来	经营性往来
武汉遂意语联网络科技有限公司	母子公司	其他应收款	116.17	542.50	900.00	-241.33	资金往来	经营性往来
济南传神信息技术有限公司	母子公司	其他应付款	77.42		38.02	39.40	资金往来	经营性往来
世通传神（武汉）信息技术	母子公司	应收账款		17.01		17.01	业务往来	经营性往来

有限公司								
济南传神信息技术有限公司天津分公司	分公司	其他应付款	20.27			20.27	资金往来	经营性往来
传神联合（北京）信息技术有限公司新疆分公司	分公司	其他应收款		0.02		0.02	资金往来	经营性往来
北京语智华策信息技术有限公司	母子公司	其他应收款		74.40	74.40	-	资金往来	经营性往来

续：

资金往来方名称	资金方与母公司关系	母公司核算的会计科目	2020 年期初往来资金余额	2020 年度往来累积发生金额	2020 年度偿还累计发生金额	2020 年期末往来资金余额	往来形成原因	往来性质
语联网（武汉）信息技术有限公司	母子公司	其他应收款	20,924.08	10,738.19	5,454.02	26,208.25	资金往来	经营性往来
				3,928.83	3,928.83		采购翻译服务	
传神联合（北京）信息技术有限公司	母子公司	其他应付款	3,894.30	6,353.86	2,418.06	7,830.10	资金往来	经营性往来
上海传神翻译服务有限公司	母子公司	其他应付款	667.49	437.92	63.11	1,042.31	资金往来	经营性往来
天外传神多语港（天津）科技有限公司	母子公司	其他应收款	17.28	5.76	23.03	-	资金往来	经营性往来
武汉遂意语联网络科技有限公司	母子公司	其他应付款	241.33	579.38	201.75	618.96	资金往来	经营性往来
济南传神信息技术有限公司	母子公司	其他应付款	39.40	30.00	29.03	40.37	资金往来	经营性往来
济南传神信息技术有限公司天津分公司	分公司	其他应付款	20.27	121.70	0.58	141.39	资金往来	经营性往来
传神联合（北京）信息技术有限公司新疆分公司	分公司	其他应收款	0.02	2.00		2.02	资金往来	经营性往来
湖北省语联网多语信息工程研究中心	下属民办非企业单位	其他应收款		3.00		3.00	资金往来	经营性往来
TRANSN INTERNATIONAL SINGAPORE	母子公司	其他应收款		34.24	5.46	28.78	资金往来	经营性往来

资金往来方名称	资金方与母公司关系	母公司核算的会计科目	2020 年期初往来资金余额	2020 年度往来累积发生金额	2020 年度偿还累计发生金额	2020 年期末往来资金余额	往来形成原因	往来性质
PTE.LTD.								

母公司与子公司之间业务往来：（1）子公司语联网武汉 2018 年、2019 年为成本中心，归集整个集团公司翻译服务成本，期末将翻译服务成本分摊至各经营主体，因此 2018 年、2019 年语联网武汉将母公司应承担的翻译服务成本分摊至母公司，母公司挂账其他应付款，形成采购翻译服务的业务往来。

（2）母公司 2020 年受托支付译费，期末母公司将译费成本转入语联网武汉，母公司挂账其他应收款，形成采购译费的业务往来。

母公司与子公司之间资金往来：（1）公司资金实行集中管理，母公司是公司主要筹资主体，因此母公司将资金拨付给子公司用于弥补日常经营活动资金缺口，在其他应收款核算。（2）期末母公司实行资金集中归集，子公司将银行存款集中上缴母公司，在其他应付款核算。

每期公司将母子公司之间采购、销售业务抵销，期末将母子公司资金往来余额抵销。

2、母公司、子公司与参股公司以及非企业单位直接的之间业务往来、资金往来

单位：万元

资金往来方名称	资金方与母公司关系	母公司核算的会计科目	2018 年期初往来资金余额	2018 年度往来累积发生金额	2018 年度偿还累计发生金额	2018 年期末往来资金余额	往来形成原因	往来性质
百域联达（北京）信息技术有限公司	参股公司	其他应收款	-	1.60	-	1.60	资金往来	经营性往来
天地传神（北京）文化传媒有限公司	参股公司	应付账款	16.65	53.55	60.63	9.58	业务往来	经营性往来

续：

资金往来方名称	资金方与母公司关系	母公司核算的会计科目	2019 年期初往来资金余额	2019 年度往来累积发生金额	2019 年度偿还累计发生金额	2019 年期末往来资金余额	往来形成原因	往来性质
天地传神（北京）文化传媒	参股公司	应付账款	9.58	45.82	50.82	4.58	业务往来	经营性往来

资金往来方名称	资金方与母公司关系	母公司核算的会计科目	2019 年期初往来资金余额	2019 年度往来累积发生金额	2019 年度偿还累计发生金额	2019 年期末往来资金余额	往来形成原因	往来性质
有限公司								
北京真译智慧科技有限公司	参股公司	其他应收款		15.54	15.54	-	业务往来	经营性往来
中成信合国际会展（北京）有限公司	参股公司	应收账款		26.49		26.49	业务往来	经营性往来
百域联达（北京）信息技术有限公司	参股公司	其他应收款	1.60		1.60	-	资金往来	经营性往来

续：

资金往来方名称	资金方与母公司关系	母公司核算的会计科目	2020 年期初往来资金余额	2020 年度往来累积发生金额	2020 年度偿还累计发生金额	2020 年期末往来资金余额	往来形成原因	往来性质
天地传神（北京）文化传媒有限公司	参股公司	应付账款	4.58	33.51	33.51	4.58	业务往来	经营性往来
中成信合国际会展（北京）有限公司	参股公司	应收账款	26.49	15.08	20.21	21.37	业务往来	经营性往来
世通传神（武汉）信息技术有限公司	参股公司	应收账款	17.01	12.46	17.21	12.26	业务往来	经营性往来
LINGOLET INC.	参股公司	应收账款		167.86	167.86	-	业务往来	经营性往来

公司为参股公司中成信合国际会展（北京）有限公司、世通传神（武汉）信息技术有限公司、Lingolet,Inc.提供翻译服务、硬件销售等服务；天地传神（北京）文化传媒有限公司、北京真译智慧科技有限公司为公司提供翻译服务。公司与参股公司百域联达（北京）信息技术有限公司为往来款。公司与参股公司之间业务往来、资金往来均为经营性往来，金额较小，不存在参股公司占用资金情形。

【保荐机构、申报会计师核查意见】

针对上述事项，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、对发行人相关管理人员进行访谈，了解发行人对参股公司、民办非企业单位实际控制情况；

2、分析发行人管理层的意图和能力，检查有关原始凭证，复核相关公司会计科目分类的准确性（具体包括子公司、联营企业、合营企业投资、其他权益工具、其他非流动资产）；

3、取得参股公司、民办非企业单位章程、投资协议，确认持股比例，收益分配等事宜的约定情况；

4、对于应采用权益法核算的长期股权投资，获取被投资单位财务报表，对被投资单位的财务报表实施适当的审阅程序；

5、取得母公司与子公司、参股公司以及非企业单位之间的业务合同，业务单据；

6、取得母公司与子公司、参股公司以及非企业单位之间资金流水、记账凭证，复核财务记录的准确性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人参股公司、民办非企业单位的会计核算方式、合并范围的确定、投资收益、公允价值的计算符合会计准则规定；发行人披露的母公司与子公司、参股公司以及非企业单位之间的业务往来、资金往来情况与其财务记录相符。

问题 8

关于采购

招股说明书披露，（1）公司主要产能供应商包括劳务外包公司、翻译机构和兼职译员，报告期内公司主要劳务外包合作方为邦芒人力公司和武汉锦绣公司，2020 年开始，公司不再直接采购的兼职译员，公司对劳务外包公司未产生严重依赖；（2）2020 年向贵州云谷数据有限公司采购智能硬件 3,644.66 万元，占采购总额比重 21.77%。

请发行人说明：（1）劳务外包和翻译服务在合同签订、权利义务、实际业务提供等方面的具体差异，主要选择劳务外包方式的原因，是否符合行业惯例；（2）上述两家劳务外包公司主要经营范围和经营业绩，发行人的采购占劳务外包公司收入的比重，选择上述劳务外包公司的原因，结合劳务外包采购价格与其他公司的比较情况说明采购价格的公允性，是否存在为发行人代垫成本

费用的情形，说明对劳务外包公司未产生依赖的具体依据；（3）向贵州云谷数据采购大额智能硬件的商业背景、最终销售情况，贵州云谷数据、最终客户与发行人及其关联方之间是否存在关联关系。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对于发行人劳务外包及费用的真实性所履行的核查程序、核查方式、核查手段，是否充分有效。

回复：

【发行人说明】

（一）劳务外包和翻译服务在合同签订、权利义务、实际业务提供等方面的具体差异，主要选择劳务外包方式的原因，是否符合行业惯例

劳务外包公司和翻译机构均为公司的主要产能供应商，劳务外包公司和翻译机构向公司提供服务在合同签订、权利义务、实际业务提供等方面的具体差异如下：

事项	劳务外包	翻译机构
合同签订	公司与专业的劳务外包公司签署劳务外包协议，合同签订主体为专业的劳务外包公司；同时，劳务外包公司与兼职译员签署兼职协议，兼职译员通过劳务外包公司为公司提供语言翻译服务。公司与兼职译员之间不产生直接合同或者用工关系。	公司与专业的翻译机构签署语言服务合作协议，合同签订主体为专业的翻译机构。公司直接将翻译服务需求外包给翻译机构，由翻译机构就服务成果的交付对公司负责。
权利义务安排	公司的权利和义务： ①公司有权决定服务内容及服务范围； ②公司有权不定期审查劳务外包公司所提供服务的效果，用户通过公司平台或其他相关渠道对合作项下产品提出的反馈意见及评分或公司自行测评结果等，均可作为公司不定期审查的结论依据。 劳务公司的权利和义务： ①有权与公司随时沟通协商劳务外包公司及其翻译人员的服务情况，并及时提交服务报告； ②劳务外包公司负责翻译人员的劳务关系管理，并保证其与翻译人员签订了符合中国相关法律法规的书面合同； ③劳务外包公司应履行对翻译人员的直接监督、管理、考核、奖惩管理义务，保证翻译人员受劳务外包公司指派提供翻译服务不违反相关法律法规规定；	公司的权利和义务： ①公司有权要求翻译机构按照公司要求提供相关语言服务工作； ②公司应按照合同约定向翻译机构支付翻译服务报酬； ③公司应对获取的翻译机构的信息承担保密义务。 翻译机构的权利和义务： ①应当提供符合质量标准及公司要求的翻译服务； ②应当保存好公司分配给翻译机构的用户名及密码。若翻译机构泄密给其他第三方造成损失的，翻译机构承担全部赔偿责任； ③应独立完成翻译服务，翻译成果归公司所有。翻译机构保证翻译成果没有侵犯任何其他第三方的权利。若翻译机构的翻译成果侵犯第

事项	劳务外包	翻译机构
	④劳务外包公司应督促翻译人员不得以任何形式向他人提供或泄露公司商业秘密； ⑤劳务外包公司翻译人员在提供服务过程中，应维护公司的合法权益及商誉，因自身原因给公司造成任何损失的，由劳务外包公司及翻译人员承担连带赔偿责任； ⑥劳务外包公司与翻译服务人员之间产生的纠纷，由劳务外包公司负责自行解决，若有必要，公司提供协助与配合。	三方权利的，翻译机构承担全部赔偿责任。若给公司造成损失的，由翻译机构承担赔偿责任； ④对于在合作过程中所接触到的翻译稿件和公司客户的全部商业信息，翻译机构有责任为公司及最终客户保密，不得让任何无关人员阅读或透露其内容。否则，公司有权终止本协议，并要求翻译机构赔偿公司因此遭受的全部经济损失； ⑤有权根据本协议约定获得翻译服务报酬。
实际业务提供	公司与专业劳务外包公司签署劳务外包协议并建立劳务外包关系，由专业劳务外包公司为公司提供兼职译员资源。专业劳务外包公司通过公司译员翻译能力测试体系评估译员服务水平，并与通过测试的译员签订兼职协议。公司使用自主研发的译员行为大数据分析技术对通过劳务外包公司获取的兼职译员进行识别、统计与分析，调用译员完成工作任务。公司与劳务外包公司定期统一结算费用并支付给劳务外包公司，公司向劳务外包公司支付的报酬由译费、服务费及税费三部分组成。劳务外包公司与兼职译员之间按照其与兼职译员约定的结算方式支付报酬。	公司根据自主技术匹配结果直接选用翻译机构作为翻译服务提供方，翻译机构就服务成果对公司负责。公司与翻译机构按照一定周期批量结算或者按照项目结算，公司按照双方协商确定的计费方式以银行转账等形式直接向翻译机构支付报酬。

在 2016 年第四季度之前，公司主要通过语联网平台直接与兼职译员建立劳务关系，即通过公司直接与兼职译员签署译员合作协议，将相应翻译服务业务分散分包至各个兼职译员，并按照译员合作协议约定的价款及方式支付翻译服务费用。自 2016 年第四季度起，随着公司业务规模的扩大，对数量众多的兼职译员的直接管理成本提高，管理效率面临较大压力。为提高管理及核算效率、降低直接管理成本，公司改变了对兼职译员的管理模式，转变为劳务外包模式获取兼职译员服务，即通过与具有丰富人力资源服务及管理经验的专业劳务外包公司合作来获取兼职译员服务，从而减少公司对兼职译员的直接管理成本，提高兼职译员管理效率。

当前，涉及经营用工较多的行业，如物流、建筑、互联网平台等行业企业均普遍采用与专业劳务外包公司合作的方式进行劳务用工管理。鉴于公司兼职译员人数众多，公司由原来的直接与兼职译员建立劳务关系调整为与专业劳务

外包公司建立整体劳务外包关系，系基于提高对兼职译员的管理效率、降低直接管理成本的合理商业逻辑，符合公司业务经营和实际管理需求，也符合行业惯例。

(二) 上述两家劳务外包公司主要经营范围和经营业绩，发行人的采购占劳务外包公司收入的比重，选择上述劳务外包公司的原因，结合劳务外包采购价格与其他公司的比较情况说明采购价格的公允性，是否存在为发行人代垫成本费用情形，说明对劳务外包公司未产生依赖的具体依据

1、邦芒人力公司和武汉锦绣公司的经营范围和经营业绩，发行人的采购占劳务外包公司收入的比重，选择上述劳务外包公司的原因

(1) 邦芒人力公司和武汉锦绣公司的经营范围和经营业绩

保荐机构和申报会计师向邦芒人力公司以及武汉锦绣发送了业务问卷调查表，向其确认报告期各期公司的经营范围和业绩情况，根据邦芒人力公司以及武汉锦绣签署回复的书面问卷调查表，其经营范围和经营业绩具体情况如下：

公司名称	经营范围	经营业绩
邦芒人力公司	人事服务外包、业务流程外包、仓储物流外包、金融服务外包、人才猎寻及管理培训、人力资源战略咨询等多个专业人力资源外包服务领域	2018 年、2019 年、2020 年销售收入金额分别为 13.38 亿元、88.21 亿元、93.93 亿元。
武汉锦绣公司	高端企业管理咨询，软件开发，劳务派遣，物业管理等	2018 年、2019 年、2020 年销售收入金额分别为 11.72 亿元、12.31 亿元、18.88 亿元。

(2) 发行人的采购占劳务外包公司收入的比重

保荐机构通过走访及向邦芒人力公司、武汉锦绣发送业务问卷调查表，确认报告期各期来自发行人的收入占其总收入比重如下：

①邦芒人力公司

2018 年至 2020 年期间，邦芒人力公司自发行人取得的收入占其相应年度收入情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
含税采购金额（万元）	3,230.32	5,125.61	9,685.66
占相应年度收入比重	0.34%	0.58%	7.24%

②武汉锦绣

2019 年至 2020 年期间，武汉锦绣自发行人取得的收入占其相应年度收入情况如下：

项目	2020 年	2019 年
含税采购金额（万元）	6,773.87	6,388.49
占相应年度收入比重	3.58%	5.18%

（3）选择上述劳务外包公司的原因

①满足公司对兼职译员管理模式调整的实际需求

如前所述，2016 年第四季度起，随着公司业务规模的扩大，对数量众多的兼职译员的直接管理成本提高，且管理效率面临较大压力，鉴于此，为提高对兼职译员的管理效率、降低直接管理成本，公司逐步改变了对兼职译员的管理模式，通过与具有丰富人力资源服务及管理经验的專業劳务外包公司合作，以获取的兼职译员的翻译服务，从而减少公司对兼职译员的直接管理成本，提高兼职译员管理效率。

②对劳务外包公司资信状况的考虑

鉴于兼职译员的数量众多，为提高管理效率、控制管理成本，同时保证人员管理的规范性，公司对劳务外包公司的管理经验和能力提出了更高的要求。就劳务外包公司的遴选，公司主要通过网络查询、市场调查等方式初步形成供应商考察范围，并重点考察了服务能力、服务费率等因素，公司向 20 余家的劳务外包公司进行了询价、约谈和比价。经过公司的遴选和考察，邦芒人力公司专注从事人力资源服务超过 10 年，全球设立直营超过 150 家，辐射 300 余座城市，迄今服务企业 2 万余家，服务对象包括顺丰速运、万科、恒大集团、中国建筑、中信银行、宝洁等诸多知名企业，曾获得省级工商企业信用（A 级）守合同重信用单位、年度全国优秀人力资源供应商、省级人力资源服务企业信用等级“四星级企业”、省级重点培育人力资源服务企业等多项荣誉，是一家资质良好的专业人力资源服务企业。武汉锦绣公司成立于 2003 年，具有较为齐备的经营资质，业务涵盖人事外包、薪酬福利外包、岗位外包、劳务派遣、生产制造外包等，长期为政府部门编外人员、央企等大型企业

事业单位提供劳务派遣、岗位外包、薪酬福利外包等相关人力资源服务，系湖北省人力资源服务业骨干企业。武汉锦绣公司的服务客户包括通用汽车、东风（日产）汽车、富士康、联想、圆通快递、百事食品等一批知名企业。

基于邦芒人力公司和武汉锦绣公司的业务规模、管理经验、资信状况、服务业绩，同时综合考虑服务费率等因素，公司最终选定邦芒人力公司和武汉锦绣公司为公司主要劳务外包供应商。

2、结合劳务外包采购价格与其他公司的比较情况说明采购价格的公允性，是否存在为发行人代垫成本费用情形，说明对劳务外包公司未产生依赖的具体依据

（1）劳务外包采购价格公允

公司采购部门根据相关内部控制制度对劳务外包供应商进行遴选，对劳务外包公司履行了必要的审慎调查和审批程序，邦芒人力公司和武汉锦绣公司及其股东、董监高与公司及其实际控制人、董监高均不存在关联关系。邦芒人力公司和武汉锦绣公司均为设立多年的资质良好的专业人力资源服务企业，不属于专为公司设立或者专为公司提供劳务外包服务的企业，公司采购金额占其总收入的比重均较低。公司向邦芒人力公司和武汉锦绣公司采购劳务外包支付的报酬由译费、服务费及税费三部分组成。其中，译费部分为劳务外包公司的翻译人员向公司提供翻译服务而获得的报酬，其计算方式系参照公司与译员的结算方式经双方协商确定；服务费部分为劳务外包公司提供兼职译员管理、维护服务而获得的报酬，是劳务公司的主要收入，一般按市场价格协商确定，劳务公司根据公司支付的译费总额按双方协商确定的固定费率收取；税费系双方按照劳务外包服务的市场化定价原则协商确定的增值税及附加税税率。公司向邦芒人力公司和武汉锦绣公司采购劳务外包的价格构成清晰，且各部分的定价均遵循市场化原则，与其他劳务外包公司相比在定价方式上不存在显著差异，采购价格公允合理。

（2）公司与劳务外包公司按月对账和结算费用，不存在代垫成本费用情形

兼职译员是公司主要人工译员产能，公司向兼职译员采购服务实时发生，公司需及时向兼职译员支付译费才能保障业务正常开展。根据公司与邦芒人力

公司、武汉锦绣公司签署的劳务外包合作协议及双方实际结算惯例，公司与劳务外包公司对劳务外包费用每月进行 2-3 次对账，对应 2-3 次结算和支付劳务外包费用，劳务外包公司获得公司支付的包含译费在内的劳务费用后及时向兼职译员支付译费。因此，劳务公司不存在为公司代垫成本的情形。同时，邦芒人力公司和武汉锦绣公司除与公司进行劳务外包合作外，不存在其他业务或者资金往来。

（3）公司未对劳务外包公司产生依赖

公司与两家劳务公司存在劳务外包合作关系，但并不产生依赖：

一是公司主要产能供应商包括劳务外包公司、翻译机构和专/兼职译员，劳务外包公司并非公司单一产能供应商。从劳务外包公司提供服务和结果来看，劳务外包公司和翻译机构具有可替代性，公司对劳务外包公司不构成依赖。

二是劳务外包市场属于充分竞争的市场，劳务外包公司数量众多，公司可在数量众多的劳务外包公司中根据实际需求遴选多家作为产能供应商，公司不存在对个别劳务外包公司的依赖。

三是公司基于人工智能平台从事语言服务业务，主要依赖外部兼职译员，兼职译员与公司存在一定业务粘性，而与劳务公司之间普遍不存在固定的劳动关系，因此即使公司更换劳务外包公司，也不会存在较高的切换成本，对公司业务经营不会产生不利影响。

（三）向贵州云谷数据采购大额智能硬件的商业背景、最终销售情况，贵州云谷数据、最终客户与发行人及其关联方之间是否存在关联关系

1、向贵州云谷数据采购大额智能硬件的商业背景

2020 年下半年，深国电应其下游客户需求，计划采购一批包括服务器在内的通用硬件，并在该批硬件中部署多语通信系统平台，在底层系统架构中预置多语功能。由于多语通信软件部署于上述硬件中，深国电基于后期维护的便利性、服务器等通用硬件市场供应高度透明等考虑，选择将硬件一并交由公司采购。公司根据深国电提供的硬件产品清单，组织合格供应商进行询价，综合考虑产品定价、付款方式、供货能力、供货周期等因素，最终确定贵州云谷为供

应商。

2、最终销售情况

根据深国电提供的与其直接下游客户签订的合同及确认文件，其直接下游客户为北京汇志凌云数据技术有限责任公司，深国电已将全部智能硬件向其交付，项目最终客户为中国电信。

3、贵州云谷数据、最终客户与发行人及其关联方之间是否存在关联关系

通过访谈贵州云谷业务经办人员，网络查询贵州云谷、最终客户的工商登记信息以及根据公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员提供的关联方调查表，确认贵州云谷、深国电、最终客户与公司及其关联方之间不存在关联关系。

（四）请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

【保荐机构、申报会计师核查意见】

针对上述事项，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、核查发行人与劳务外包公司、翻译机构的合同，查看合同主要权利义务等相关约定；

2、对邦芒人力公司以及武汉锦绣进行业务问卷调查及函证，向其确认报告期各期公司的经营范围和业绩情况、与发行人及董监高是否存在关联关系、业务往来金额等；实地走访邦芒人力公司、武汉锦绣；

3、核查发行人对劳务外包公司进行遴选比价的相关资料；

4、获取发行人智能硬件业务相关的内控制度，并对发行人销售负责人、财务负责人等相关人员进行访谈，了解深国电开展业务的业务流程及其相关内部控制制度的运行情况，并对上述业务流程内部控制的运行进行穿行测试及控制测试；

5、检查报告期内发行人关于智能硬件销售协议的履行情况，检查智能硬件业务的收入确认依据对应的收入确认凭证，检查供应商贵州云谷供货协议、货物投运记录和签收单；

6、通过企查查及全国企业信用信息公示系统公开查询深国电、贵州云谷及终端客户的工商档案，结合视频访谈问询、书面函证等方式核查其与发行人是否存在关联关系；

7、通过视频访谈的方式对深国电进行访谈，主要访谈内容列示如下：

（1）客户与发行人的业务往来信息，包括客户向发行人采购的主要服务和产品；双方合作的历史和未来的合作意向；合作过程中是否存在争议、纠纷或诉讼；客户对发行人行业地位的评价等；（2）销售合同或协议的主要条款，包括定价方式及主要合同条款等；（3）产品售后情况；（4）结算情况，包括客户的付款方式，发行人对客户是否存在虚假开票和用外部账款收款的情况；（5）发行人与客户是否存在关联关系以及购销业务之外的企业业务往来或资金往来；（6）报告期内与深国电签订合同的履行情况，报告期各期末的合同履行进度是否与发行人的台账记录相符等；

8、对贵州云谷进行视频访谈，了解业务真实性以及业务开展情况，并查阅贵州云谷与终端客户智能硬件业务销售合同、发货单等资料。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人选择劳务外包系基于提高兼职译员管理效率、降低直接管理成本的合理商业逻辑，符合发行人业务经营和实际管理需求，也符合行业惯例。

发行人选择劳务外包公司主要考虑其业务规模、管理经验、资信状况、服务业绩、服务费率等因素，劳务外包采购价格公允，劳务外包公司不存在为发行人代垫成本费用情形，发行人未对劳务外包公司产生依赖。

发行人与贵州云谷的业务合作真实，发行人及其关联方与贵州云谷、贵州云谷提供的相关业务终端客户均不存在关联关系。

（五）说明对于发行人劳务外包及费用的真实性所履行的核查程序、核查方式、核查手段，是否充分有效

【保荐机构、申报会计师核查意见】

针对发行人劳务外包费用真实性的核查，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解发行人与劳务外包服务采购成本相关的内部控制制度的设计和执行，并进行控制测试；

①取得发行人与劳务外包采购成本相关的内部控制制度，了解发行人对劳务外包采购业务流程的相关控制活动；

②对发行人管理层、业务人员进行访谈，对确认成本相关时点进行评估分析，评价发行人成本确认的会计政策是否合理；

③采取重新执行的方法，抽取了供应商数据作为样本，对发行人内部控制组成部分的程序或控制点进行测试；

2、通过网络查询劳务外包公司的工商登记信息，核查关联关系；

3、通过核查发行人与劳务外包公司、劳务外包公司与兼职译员签订的合同，以及对管理层、业务人员、劳务外包公司、兼职译员进行访谈，了解与劳务外包公司采购服务成本有关确认时点的准确性，评估公司劳务外包服务采购成本的确认政策合理性；了解劳务外包公司与发行人是否存在关联关系；了解劳务外包公司来自发行人的收入占劳务外包公司收入比重；

4、根据发行人业务经营情况，对不同的业务类型执行分析性复核程序，判断营业收入与营业成本是否配比；

5、向劳务外包公司进行函证，核查报告期内劳务外包服务采购金额及应付账款余额是否真实、准确、完整的记录，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
劳务外包公司	10,004.19	10,935.59	9,685.66
翻译服务采购含税总额 (外包公司、翻译机构)	10,733.28	11,926.31	10,724.98
回函确认比例	93.21%	91.69%	90.31%
函证结果	相符	相符	相符

经核查，劳务外包公司回函相符，与账面记录金额一致。

6、对主要劳务外包公司、翻译机构进行走访和视频访谈；

7、检查劳务外包译费支付表，核对劳务外包译费支付总数与支付劳务外包公司（邦芒人力公司、武汉锦绣等）流水是否一致；

8、抽样核查劳务外包渠道兼职译员译费相关的订单记录、译费确认记录、发行人支付劳务外包公司译费明细、劳务外包公司支付兼职译员译费流水在译员名称、译费金额、银行流水金额、订单完成时间、成本入账时间等方面是否匹配；

9、对译员采购成本执行截止测试，确认公司译员成本是否记录在正确的会计期间。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人与邦芒人力公司、武汉锦绣公司等劳务外包公司存在真实劳务外包合作关系，发行人劳务外包费用真实发生，劳务外包费用核算真实、准确、完整。

问题 9

关于收入

招股说明书披露，（1）笔译、影视文化译制成果主要以电子文件形式线上交付，以客户验收记录或默认验收为依据；现场派驻服务与会展服务以客户确认的考勤单或结算单为依据。翻译技术和解决方案的验收方式包括以客户确认签收或验收为依据；（2）2020 年，线下业务的大客户的业务收入 25,985.42 万元、线上业务的中小企业及个人用户收入 660.59 万元，从订单获取方式来看电话营销/网络获客方式的收入 11,680.84 万元；产业赋能方式获取订单金额 1275.62 万元；线上线下业务均有对应的销售费用，线上业务的销售费用与线上业务的主营业务收入金额大致相同，2018 年和 2020 年线上业务的销售费用和主营业务成本超过了主营业务收入。

请发行人说明：（1）有验收单据与默认验收的收入占比情况，验收记录、验收报告的具体形式，包括考勤单等在内的验收单据、默认验收与发行人业务系统、财务系统的关系，如何保证收入确认时点准确性，相关内控制度的设定及是否有效执行；（2）线下业务为主的情况下，订单主要从电话营销/网络获客方式获取的原因；产业赋能方式获取订单的具体方式；线上线下的销售费用与获客方式的关系，线上业务销售费用与线上业务收入基本一致的原因及合理性，该业务是否将持续开展及商业合理性。

请保荐机构和申报会计师说明对收入确认依据充分性、收入确认时点准确

性的核查程序、核查方式和核查手段，并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

（一）有验收单据与默认验收的收入占比情况，验收记录、验收报告的具体形式，包括考勤单等在内的验收单据、默认验收与发行人业务系统、财务系统的关系，如何保证收入确认时点准确性，相关内控制度的设定及是否有效执行

公司对各项业务收入确认的具体方法如下：

笔译包括资料翻译、译后编辑等，按合同或订单约定交付产品或提供服务，并经客户验收后确认收入。

口译包括现场口译、会展口译等，按合同约定提供服务，经客户验收后确认。

影视文化译制包括各种格式的影视作品的字幕翻译、配音和格式处理等工作，按合同或订单交付产品及服务，经客户验收后确认收入。

翻译技术和解决方案为客户提供包括辅助翻译系统、机器翻译的软硬件产品或系统、翻译管理系统、语料库等相关产品和服务，以及基于自主技术根据客户需求提供定制化系统或平台开发服务、舆情咨询等服务，按合同或定单交付产品或服务，取得客户签收或验收后确认收入。

因此，公司各项业务均需取得客户验收方可确认收入，在实际业务中，公司验收形式较多，验收记录和验收报告主要形式如下：

1、各业务类型收入验收记录、验收报告的具体形式

业务类型	主要服务内容	发行人验收方式	具体形式
笔译、影视文化译制	各种稿件资料的翻译及译后编辑	成果主要以电子文件形式线上交付，以客户验收记录或默认验收为依据	将客户反馈信息作为确认收入的验收记录，客户反馈信息的方式主要包括微信、QQ、电子邮件等
	语翼系统		在线确认验收或7天默认验收
口译	主要为现场派驻服务	以客户确认的考勤单为依据	考勤单

业务类型	主要服务内容	发行人验收方式	具体形式
	会展服务	以客户确认的结算单为依据	结算单
	在线口译—小尾巴APP	服务结束后对方未提出异议即视同验收	默认验收
翻译技术与解决方案	产品化软件	以客户确认签收单为依据	签收单
	硬件产品	对于不需要安装调试的商品交付，公司在客户收到商品并完成到货签收为依据；对于需要安装调试才能达到客户需求的商品交付，公司在客户收到商品、完成安装调试后，以客户验收单为依据	签收单或验收单
	系统开发	以客户验收报告为依据	验收报告
	在线口译—Transnbox	服务结束后对方未提出异议即视同验收	默认验收
	语言服务嵌入式SDK（语言工具包）	以提供下载地址的形式交付（通常以邮件形式），客户收到后，在验收时间内未提出异议的视同验收	默认验收

2、有验收单据与默认验收的收入占比情况

报告期内，公司按业务类型划分的验收单据与默认验收收入占比情况如下：

①笔译、影视文化译制业务

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户反馈信息	17,242.87	96.32	20,029.83	89.02	19,185.57	85.89
语翼系统-默认验收	437.49	2.44	1,075.82	4.78	1,294.20	5.79
语翼系统-在线确认验收	221.29	1.24	1,394.55	6.20	1,858.92	8.32
合计	17,901.65	100.00	22,500.21	100.00	22,338.69	100.00

报告期内，针对内部订单系统下单的大客户的笔译及影视文化译制业务，公司要求销售人员向客户发送结算单并确认相关翻译服务的验收情况，将客户反馈信息作为确认收入的主要依据，客户反馈信息的方式主要包括微信、QQ、电子邮件等。

针对语翼系统业务，客户登录系统下载译稿并通过系统界面与译员沟通修改意见直至满意，系统提供客户在线确认验收或译员上传稿件 7 天后默认验收两种方式。

②口译业务

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
考勤单	3,618.11	98.64	7,373.92	97.10	8,605.30	96.92
结算单	49.43	1.35	214.69	2.83	260.57	2.93
默认验收	0.37	0.01	5.48	0.07	13.28	0.15
合计	3,667.92	100.00	7,594.09	100.00	8,879.15	100.00

报告期内，公司口译业务主要为现场派驻业务，以考勤单作为收入确认的依据，以考勤单作为验收单据的收入占各期口译业务收入的比例较高。

③翻译技术和解决方案

单位：万元、%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
验收报告	3,080.12	48.49	4,174.26	55.38	3,563.25	83.31
验收单或签收单	3,272.44	51.51	3,363.23	44.62	652.93	15.27
默认验收	-	-	0.49	0.01	60.90	1.42
合计	6,352.55	100.00	7,537.97	100.00	4,277.07	100.00

3、包括考勤单等在内的验收单据、默认验收与发行人业务系统、财务系统的关系，如何保证收入确认时点准确性，相关内控制度的设定及是否有效执行

(1) 包括考勤单等在内的验收单据、默认验收与发行人业务系统、财务系统的关系

公司主要信息系统可划分为两大类，第一类为主要业务系统，包括语翼系统、内部订单系统（在不同时期分别简称为 TQ 系统、TPM 系统、PAP 系统、YQY 系统，均指内部订单系统）；第二类为用友财务系统。业务系统与财务系统无直接接口，业务系统导出的业务数据经业务部门审核及财务部复核，由财

务部录入财务系统。

公司业务类型分为笔译、口译、影视文化译制、翻译技术和解决方案四大类，其中大客户的笔译及影视文化译制业务由公司销售人员接单后在内部订单系统下单，并在语联网平台流转作业；中小企业及个人用户和第三方平台的笔译业务是客户通过语翼系统直接下单，所有订单进入语联网平台后均由系统自动匹配译员提供翻译服务；口译及翻译技术和解决方案业务不通过语翼系统和内部订单系统确认。

公司业务系统是笔译、影视文化译制类业务记录的原始信息来源，客户订单经过业务系统流转后形成结算单，结算单经客户确认后成为验收单据或默认验收，财务系统依据经客户确认或默认的结算单形成账务记录。公司笔译和影视文化译制类任一单笔业务的验收单据均可通过业务系统、财务系统进行追溯验证，具体流转过程如下：

①通过内部订单系统方式：公司销售人员接到客户订单后，登录内部订单系统，根据客户订单信息按照合同约定的单价、语种等信息创建订单；项目经理在系统中领取订单，负责订单的流转作业统筹；译员完成翻译并提交成果后，项目经理计算字数和金额后确认，系统生成结算单；销售人员向客户发送载有订单编号、订单内容、字数、结算金额等内容的结算单，客户确认无误后，月末由销售人员向财务部门提交结算单及客户反馈信息，财务部门复核无误后录入财务系统。

②通过语翼系统方式：客户通过语翼系统下单后，系统执行稿件译前处理、匹配并推荐译员后自动向译员推送任务领取通知，译员预览任务并确认领取后，系统生成译员与客户一对一沟通界面，客户登录系统下载译稿并通过系统界面与译员沟通修改意见直至满意。系统提供在线确认验收或 7 天默认验收两种方式，月末由业务部门导出系统验收的订单交财务部门，财务部门复核无误后录入财务系统。

（2）各业务类型收入确认时点及相关内控制度执行有效性分析

业务类型	主要服务内容	销售收入确认时点	内控制度执行情况
笔译、	主要为以电子形式呈现的稿	①公司销售人员通过内部订单系统下单：收到客户	①内部订单系统：稿件交付后，公司要求销售人员向客

业务类型	主要服务内容	销售收入确认时点	内控制度执行情况
影视文化译制	件译制	反馈信息后确认收入。 ②客户通过语翼系统下单：客户在线确认验收或译员上传稿件7天后默认验收。	户发送载有订单编号、订单内容、字数、结算金额等内容的结算单，并督促客户及时确认结算单信息，客户确认无误后，月末由销售人员向财务部门提交本月的结算单及客户反馈信息。 财务部门从内部订单系统导出当月完成的订单，与销售提交的结算单、客户反馈信息等核对，经收入成本会计组一级复核、总账会计二级复核，财务经理审批后作为财务入账依据，并计入相应的会计期间。 ②语翼业务系统： 系统接收译员上传的译稿后及时向客户推送译稿交付通知，客户登录系统下载译稿，确认无误后在线确认验收或译员上传稿件7天后系统默认验收。 语翼业务部门导出当月语翼订单明细表、系统流水明细表并提交至财务部，语翼专项会计结合出纳提供的资金台账及前述业务报表进行一级复核，总账会计二级复核后报财务经理审批作为财务入账依据，并计入相应的会计期间。 ③针对渠道商客户，除获得客户在线确认外，语翼专项会计在复核过程中进行专项统计，统计内容包括渠道商客户已交付订单金额、回款情况等，交财务部门复核。 ④财务部门每月将主要客户翻译订单数据汇总成对账单提交客户，由客户确认，以保证收入确认在相应会计期间。每年末，财务部对客户所有类型服务汇总后形成验收结算单一起发送客户，提请客户确认，以保证收入确认的真实性。
口译	主要为现场派驻服务与会展服务	公司项目经理取得客户和译员共同确认的考勤单或结算单时确认收入	客户根据具体项目服务周期，按天、周或月等结算频率为每个译员出具考勤单或结算单并提交至公司项目经理。项目经理与译员确认考勤结果后形成订单明细，发起内部复核，审批通过后将订单明细、考勤单或结算单一并提交财务部门核对，经收入成本会计组一级复核、总账会计二级复核，财务经理审批后作为财务入账依据，并计入相应的会计期间。
	在线口译—小	订单呼叫结束后客户未提	客户通过小尾巴APP呼叫订单，在线

业务类型	主要服务内容	销售收入确认时点	内控制度执行情况
	尾巴APP	出异议即视同验收	译员接单后实时翻译，订单呼叫结束后客户未提出异议即视同验收。 公司技术人员导出当月服务订单，交财务部核对，经收入成本会计组一级复核、总账会计二级复核，财务经理审批后作为财务入账依据，并计入相应的会计期间。
翻译技术和解决方案	硬件、产品化软件等	收到客户确认的产品签收单或验收单后确认收入	公司销售人员将合同、出库单、产品签收单等交财务部门核对，经收入成本会计组一级复核、总账会计二级复核，财务经理审批后作为财务入账依据，并计入相应的会计期间。
	系统开发	收到客户确认的验收报告确认收入	项目开发完成并交付后，客户与公司产品经理、开发人员共同验收，并形成书面的验收报告。公司人员将经客户确认的验收报告提交财务部门核对，经收入成本会计组一级复核、总账会计二级复核，财务经理审批后作为财务入账依据，并计入相应的会计期间。
	在线口译—Transnbox	订单呼叫结束后客户未提出异议即视同验收	客户呼叫订单，在线译员接单后实时翻译，订单呼叫结束后客户未提出异议即视同验收。 公司技术人员导出当月服务订单，交财务部核对，经收入成本会计组一级复核、总账会计二级复核，财务经理审批后作为财务入账依据，并计入相应的会计期间。
	语言服务嵌入式SDK（语言工具包）	客户收到软件后，在验收时间内未提出异议的视同验收	公司销售人员将合同、交付记录等交财务部门核对，经收入成本会计组一级复核、总账会计二级复核，财务经理审批后作为财务入账依据，并计入相应的会计期间。

翻译业务订单通常具有高频次、小金额、订单数量多等特征，公司根据业务特征，制定内部控制制度，通过取得各种形式的验收记录有效保证收入确认依据充分、收入确认时点准确，收入确认金额真实，相关内控制度执行有效。

（二）线下业务为主的情况下，订单主要从电话营销/网络获客方式获取的原因；产业赋能方式获取订单的具体方式；线上线下的销售费用与获客方式的关系，线上业务销售费用与线上业务收入基本一致的原因及合理性，该业务是否将持续开展及商业合理性

1、线下业务为主的情况下，订单主要从电话营销/网络获客方式获取的原因

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“7、线上业务和线下业务”中补充披露如下：

公司依托语联网平台开展业务，根据客户在语联网平台的下单方式不同区分线上、线下业务。由大客户事业部销售人员根据客户需求下单的大客户模式及第三方平台模式均视为线下业务，由客户通过语翼网、小尾巴自助下单的中小企业及个人用户模式视为线上业务。因此，线上线下仅仅只是区分客户下单方式不同，公司无论线上线下业务均通过语联网平台的产能资源和核心技术模块完成。

公司获客方式主要包括电话营销/网络营销、老客户推荐、展会推广、招投标及客户拜访等，获客方式并不区分线上线下业务，而是根据业务拓展需要组合运用多种获客方式。公司划分获客方式的依据为首次与客户建立联系的方式，公司初次与客户建立联系较大部分是通过电话营销或者网络渠道，在与客户取得联系后，公司会通过电话、网络方式、实地拜访、洽谈或参与对方公司的招投标等各种方式来获得具体订单及维护关系；语翼网等线上平台的推广方式也包括线下地推、渠道商推广和电话营销或网络营销等。

因此，公司将获客方式主要归为电话营销/网络。

2、产业赋能方式获取订单的具体方式

公司综合考虑服务型翻译公司的业务规模、经营区域、历史合作情况、营销成本等，选择组合运用多种获客方式获取客户资源：

（1）电话营销：公司在长期的业务过程中，积累了多家翻译公司的资源，以电话营销的方式向其推荐介绍语联网开放平台；

(2) 展会推广：通过公司多年积累的行业号召力及客户资源，举办同行业的交流会以及平台宣讲会，向同行业翻译公司推广语联网开放平台；

(3) 媒体投放：利用网络、媒体资源进行宣传和推广吸引翻译公司；

(4) 客户拜访：销售人员主动上门拜访有意向的翻译公司。

3、线上线下的销售费用与获客方式的关系

公司的销售费用主要为直接获客费用及维持日常销售的运营费用，其中直接获客费用为首次获取客户产生的营销费用，主要包括通讯费/网络推广费、差旅费、招待费、会展费、招投标费用、地面推广费等；运营费用主要为销售人员的工资、办公费、销售部门使用长期资产的折旧与摊销等，该类费用无法按获客方式进行拆分。

公司将销售费用中语翼业务部门产生的费用统一归为线上业务销售费用，其余作为线下业务销售费用。

4、线上业务销售费用与线上业务收入基本一致的原因及合理性，该业务是否将持续开展及商业合理性

公司 2020 年线上业务收入为 660.59 万元、销售费用金额为 620.57 万元，线上业务销售费用与线上业务收入基本一致主要因为语翼网销售收入在 2020 年大幅下降造成。语翼网 2020 年销售收入大幅下降原因：一是 2020 年公司与渠道商暂停合作，导致渠道商收入同比减少 584.84 万元；二是客户翻译服务需求造成较大影响，线上业务明显萎缩；三是由于疫情影响公司减少地面推广，依然保持了一定比例的线上营销推广投入，造成线上销售费用未同比例减少。

语翼网除提供中小企业及个人用户碎片化语言服务外，还承担为公司线下大客户引流、企业品牌形象推广、译员运营管理、积累译员行为和语料数据、开发测试线上平台业务等职能。公司基于战略布局需要，通过语翼网线上引流，获得部分大客户或大型订单的询盘，将语翼网无法提供服务的客户，转为线下为其提供服务；语翼网还为译员工作、交流提供了平台，持续活跃译员，并积累译员行为和语料数据信息，对开发测试线上平台业务、维持企业品牌形象推广和提升知名度发挥积极作用。因此，语翼网的业务还将持续开展。

（三）请保荐机构和申报会计师说明对收入确认依据充分性、收入确认时点准确性的核查程序、核查方式和核查手段，并发表明确意见。

【保荐机构、申报会计师核查意见】

保荐机构和申报会计师对收入确认依据充分性、收入确认时点准确性履行了如下核查程序：

1、了解公司对销售确认时点、收入确认依据的内部控制制度设计，评价内部控制制度设计的合理性；

2、对报告期内主要客户进行现场访谈和实地走访，了解与发行人的业务合作交易情况，询问客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员是否存在关联关系。

3、对公司业务系统（语翼系统、内部订单系统）进行专项审计；

4、向客户发送往来询证函，确认报告期内发行人与客户的交易金额以及各期末应收账款余额；

5、对收入确认进行细节测试，抽查公司销售确认的各种形式的验收资料，并复核是否满足销售确认条件，是否在相应期间确认收入，收入确认依据是否充分，时点是否准确；

6、对营业收入进行截止测试，检查收入确认时点是否准确，是否有跨期销售情形。

7、针对新增大客户，调查工商登记信息，查询网络公开信息，了解客户基本情况，检查是否与公司存在关联关系。

上述核查程序的详细执行情况参加“问题 6”之“（五）说明在客户较为分散的情况下，对全部收入真实性的核查方法、核查手段和核查结论”。

经核查，保荐机构和会计师认为：发行人收入确认依据充分；发行人以取得客户验收、签收等验收单据及默认验收等作为收入确认时点符合业务实际和会计准则的要求，发行人收入确认时点准确，无跨期确认销售收入情况。

问题 10

关于会计差错更正

根据招股说明书披露，（1）2020 年 7 月 24 日公司第二届董事会第二十五次会议审议通过《关于前期会计差错更正》议案，公司对报告期 24 个研发支出资本化的研发项目全部予以费用化调整；2020 年 6 月 11 日公司对应收票据进行会计差错更正；2019 年 8 月 28 日对子公司语联网武汉的税收优惠进行会计差错更正；2019 年 4 月 28 日对高领投资、语智华策是否并表、应收款项的坏账准备计提比例调整进行会计差错更正；上述会计差错更正对 2018 年和 2019 年的资产总额、净利润影响较大；（2）报告期内主要会计政策和会计估计中披露了开发阶段支出符合资本化的具体标准。

请发行人说明：（1）主要会计政策中开发支出资本化的具体标准是否与研发项目全部费用化是否存在矛盾，请按照发行人实际情况披露相关会计政策；（2）请按照调整事项，逐项说明差错更正对发行人的资产负债表、利润表主要科目的影响程度，是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，上述各调整事项是否说明发行人是否存在会计基础工作薄弱和内控缺失等问题。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

（一）主要会计政策中开发支出资本化的具体标准是否与研发项目全部费用化是否存在矛盾，请按照发行人实际情况披露相关会计政策

公司对内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

1、开发阶段支出符合资本化的具体标准

公司对内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

2、公司研发项目全部费用化与会计政策中开发支出资本化的具体标准不存在矛盾

报告期，公司的研发项目均系围绕语联网平台优化而开展，并形成提升通用基础能力的成果。研发项目形成的研究成果，现阶段主要供内部使用，有用性主要是通过提高效率、节约成本来实现，内部证据虽能够证明其有用性，但具有说服力的客观性外部证据相对薄弱，且该类研发项目研发成果经济利益贡献难以准确量化。少量研发成果虽能够直接向客户销售实现经济利益流入，但尚未形成规模，实际经济利益流入仍具有一定不确定性。从更谨慎的角度判断，公司资本化研发项目不能完全符合会计政策中“（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性”的无形资产的确认条件。因此，公司基于谨慎性原则对开发支出事项作出更为稳健、谨慎的判断，将开发支出全部费用化，与公司主要会计政策中开发支出资本化的具体标准不存在矛盾。

3、相关会计政策披露情况

公司在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内主要会计政策与会计估计”之“（十）无形资产”部分披露了相关会计政策。

（二）请按照调整事项，逐项说明差错更正对发行人的资产负债表、利润表主要科目的影响程度，是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，上述各调整事项是否说明发行人是否存在会计基础工作薄弱和内控缺失等问题

1、按照调整事项，逐项说明差错更正对发行人的资产负债表、利润表主要科目的影响程度，是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定

调整事项一：将报告期内已资本化的研发项目全部做费用化处理

2020 年 7 月 24 日公司第二届董事会第二十五次会议审议通过《关于前期会计差错更正》议案：

公司根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》，并结合资本化研发项目的实际情况，对报告期内各资本化研发项目是否符合研发支出资本化规定、无形资产确认条件等进行判断，公司将符合无形资产确认条件的开发支出确认为无形资产，不符合无形资产确认条件的开发支出确认为当期费用。参照境内同行业可比公司研发费用处理情况，基于对研发支出更谨慎的处理原则，对 2017 年、2018 年和 2019 年各期已资本化的研发项目全部做费用化处理，公司采用追溯重述法进行了更正。

上述追溯调整后，相应调减 2019 年留存收益 7,652.97 万元、调减 2019 年度归属于母公司股东的净利润 2,181.67 万元、调减 2018 年度归属于母公司股东的净利润 2,869.34 万元，调减 2017 年度归属于母公司股东的净利润 2,601.96 万元。

上述调整事项对公司 2019 年度、2018 年度财务报表的影响：

单位：万元

科目名称	2019 年 12 月 31 日/2019 年			2018 年 12 月 31 日/2018 年		
	调整前	调整数	调整后	调整前	调整数	调整后
存货	563.13	-46.67	516.46	961.13	-139.92	821.21
其他流动资产	324.28	754.21	1,078.49	295.28		295.28
无形资产	11,996.13	-8,480.22	3,515.90	7,126.71	-5,601.96	1,524.75
资产总计	66,414.28	-7,772.69	58,641.59	62,385.51	-5,741.88	56,643.62
应交税费	1,105.09	-119.72	985.37	2,398.30	-270.58	2,127.72
负债合计	20,976.42	-119.72	20,856.71	21,655.60	-270.58	21,385.01
盈余公积	157.22	-87.94	69.27			
未分配利润	9,871.77	-7,565.03	2,306.75	5,023.37	-5,471.30	-447.93
归属于母公司所有者权益合计	45,200.85	-7,652.97	37,547.88	40,220.82	-5,471.30	34,749.52
所有者权益合计	45,437.86	-7,652.97	37,784.89	40,729.91	-5,471.30	35,258.61
营业成本	19,657.66	-356.84	19,300.82	17,432.70	-155.5	17,277.20
销售费用	5,174.26	-255.27	4,918.98	5,377.13	-5.35	5,371.78
管理费用	5,094.63	-358.37	4,736.26	4,798.76	-26.05	4,772.71
研发费用	1,970.10	3,755.50	5,725.59	1,812.20	3,168.73	4,980.93
所得税费用	665.35	-603.34	62.01	222.04	-112.49	109.55
净利润	4,529.86	-2,181.67	2,348.19	5,442.17	-2,869.34	2,572.83
归属于母公司股东的净利润	4,720.17	-2,181.67	2,538.50	5,445.93	-2,869.34	2,576.59

上述调整符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定。

调整事项二：应收票据调整

2020 年 6 月 11 日公司第二届董事会第二十四次会议审议通过《关于前期会计差错更正》议案：

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年修订）第七条规定：企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别以下列情形处理：

（1）企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

(2) 企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。

公司根据信用风险及延期付款风险的大小，将应收票据分为两类：一类是由 6 家国有商业银行和 9 家上市股份制商业银行承兑的信用等级较高的银行承兑汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险，综合判断认为风险极小，该类票据转让、背书或贴现时已转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，可以终止确认金融资产；另一类是由除上述银行之外的信用等级不高的银行承兑的银行承兑汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据有一定的信用风险和延期付款风险，票据背书或贴现相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移时，不予终止确认。

因以上会计政策变更，在报告期末将原已终止确认但按当前标准不能终止确认的票据背书金额重新转回，并计入“应付账款”，将已贴现或转让的票据金额计入“其他流动负债”，在现金流量表中将报告期末终止确认的票据贴现扣除贴现息后的净额计入“收到其他与筹资活动有关的现金”。公司将风险较小的银行票据作为应收款项融资科目管理，相关的贴现利息计入“投资收益”，在现金流量表中计入“支付其他与投资活动有关的现金”等项目。

上述调整事项对公司 2019 年度、2018 年度财务报表的影响：

单位：万元

科目名称	2019 年 12 月 31 日/2019 年			2018 年 12 月 31 日/2018 年		
	调整前	调整数	调整后	调整前	调整数	调整后
应收票据	220.23	1,242.63	1,462.86	6,564.69	461.44	7,026.13
应收款项融资	1,084.37	-638.00	446.37			
资产总额	65,809.65	604.63	66,414.28	61,924.07	461.44	62,385.51
应付账款	2,070.00	10.00	2,080.00	1,713.81	461.44	2,175.24
其他流动负债	5,151.02	594.63	5,745.65	-	-	-
负债总额	20,371.79	604.63	20,976.42	21,194.16	461.44	21,655.60
所有者权益合计	45,437.86	-	45,437.86	40,729.91	-	40,729.91
财务费用	805.90	-13.12	792.78	-	-	-
投资收益	-7.17	-13.12	-20.29	-	-	-
净利润	4,529.86	-	4,529.86	-	-	-

上述调整符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计

差错更正》的规定。

调整事项三：子公司所得税调整

2020 年 4 月 24 日公司第二届董事会第二十三次会议审议通过《关于对会计差错进行更正》议案：

公司子公司语联网（武汉）信息技术有限公司属于高新技术企业，按照 15%所得税税率计提所得税。根据湖北省经济和信息管理厅 2019 年 7 月 26 日公告的《2018 年湖北省软件企业享受所得税优惠政策备案资料核查结果公示》，语联网武汉自首次获利年度 2017 年起，享受《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号文）关于“新办集成电路设计企业和软件企业减免税”的规定，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按 25%的法定税率减半征收所得税。语联网武汉由于该税收优惠政策、留抵额重新认定及 2018 年 5 月所得税清缴的影响，公司 2018 年减少所得税费用 433.19 万元，追溯调整后，相应调增 2018 年留存收益 1,167.67 万元、调增 2018 年度归属于母公司股东的净利润 433.01 万元。

上述调整事项对公司 2018 年度财务报表的影响

单位：万元

报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
其他流动资产	12.19	283.09	295.28
资产总额	61,640.98	283.09	61,924.07
应交税费	3,283.07	-884.77	2,398.30
负债总额	22,078.93	-884.77	21,194.16
未分配利润	3,855.71	1,167.67	5,023.37
归属于母公司所有者权益合计	39,053.16	1,167.67	40,220.82
少数股东权益	508.90	0.19	509.09
股东权益合计	39,562.05	1,167.86	40,729.91
负债及股东权益合计	61,640.98	283.09	61,924.07
所得税费用	655.24	-433.19	222.04
净利润	5,008.98	433.19	5,442.17
归属于母公司所有者的净利润	5,012.93	433.01	5,445.93

报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
少数股东损益	-3.95	0.19	-3.76

上述调整符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定。

调整事项四：合并范围及坏账准备计提比例调整

2019 年 4 月 28 日公司第二届董事会第十三次会议审议通过《关于对会计差错进行更正》的议案：

（1）公司将武汉高领资源股权投资管理合伙企业（有限合伙）作为可供出售金融资产核算，根据《企业会计准则第 20 号-企业合并》，公司对高领投资具有控制权，应将高领投资纳入合并范围。追溯调整后，相应调减 2018 年初留存收益 782.15 万元、调减 2017 年度归属于母公司股东的净利润 281.06 万元、调减 2016 年度归属于母公司股东的净利润 501.09 万元；

（2）2017 年公司增资北京语智华策信息技术有限公司按 51%持股比例合并财务报表，根据实际出资情况及实际控制权判断，公司对其控制权为 100%。追溯调整后，相应调减 2018 年初留存收益 54.65 万元、调减 2017 年度归属于母公司股东的净利润 54.65 万元；

（3）公司调整应收款项的坏账准备计提比例，一年以内坏账准备计提比例由 1%改为 5%，及个别报表成本分摊进行调整，导致应收款项坏账准备、递延所得税资产、所得税费用等科目调整。进行追溯调整后，相应调减 2018 年初留存收益 718.55 万元、调减 2017 年度归属于母公司股东的净利润 208.02 万元，调减 2016 年归属于母公司股东的净利润 233.85 万元。

上述调整是 2018 年年报对 2016 年、2017 年财务状况、经营成果进行差错更正，对 2018 年的资产总额及净利润无影响，调整符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定。

2、上述各调整事项是否说明发行人是否存在会计基础工作薄弱和内控缺失等问题

上述调整事项均有客观原因和依据，与会计基础薄弱和内控缺失无关。

调整事项一：

公司对开发支出资本化进行会计差错更正，是进一步对研发项目的有用性及经济利益流入的确定性作出更为谨慎的判断。会计差错更正是基于对开发支出更谨慎的处理原则对资本化进行追溯调整，符合实质重于形式原则。此项会计差错不属于会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

调整事项二：

由于公司历史上从未出现银行承兑汇票到期无法兑付的情形，公司判断银行承兑汇票到期无法承兑的风险极低。在对应收票据进行会计差错更正前，已按照有确凿证据显示承兑银行有风险无法承兑的银行承兑汇票期末不予终止确认，其余的银行承兑汇票期末终止确认作为分类依据。公司对应收票据进行差错更正是参照中国证监会颁布及执行的《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》，但在此之前公司已出具了 2019 年年报。此项差错更正前后，均能充分估计可能存在的风险，此项调整对公司财务状况、经营成果无重大影响，不属于会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

调整事项三：

子公司语联网武汉的所得税会计差错更正系税收优惠政策文件滞后导致，由于涉及金额对利润影响较大，因此追溯调整至各报告期间，此项会计差错不属于会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

调整事项四：

对高领投资、语智华策纳入合并范围的调整，系申报注册会计师按实质重于形式的原则对报告期公司合并范围、合并主体重新判断后进行的差错更正；对应收款项的坏账准备计提比例调整是申报会计师遵循谨慎性原则和一致性原则对公司报告期会计估计重新判断进行的差错更正。上述对 2017 年及以前年度财务报表进行调整，对公司报告期财务报表无影响，不影响对本报告期内控评价。

针对以上会计差错更正事项，公司已进行了追溯调整和信息披露，符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，并保持报告期前后会计政策一致。相关的会计差错更正已经公司董事会、

监事会及股东大会审议通过，公司已经履行了必要的审批程序。本次申报前差错更正不属于《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》列示的“首发材料申报后，如发行人同一会计年度内因会计基础薄弱、内控不完善、必要的原始资料无法取得、审计疏漏等原因，除特殊会计判断事项外，导致会计差错更正累积净利润影响数达到当年净利润的 20%以上（如为中期报表差错更正则以上一年度净利润为比较基准）或净资产影响数达到当年（期）末净资产的 20%以上，以及滥用会计政策或者会计估计以及因恶意隐瞒或舞弊行为导致重大会计差错更正的，应视为发行人在会计基础工作规范及相关内控方面不符合发行条件”情形。因此公司不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，财务报告能准确反映报告期内公司的财务状况和经营成果。

【保荐机构、申报会计师核查意见】

针对上述事项，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、对于研发费用资本化会计差错更正核查程序

- （1）访谈公司财务负责人，了解资本化调整事项的调整依据、调整的时间及范围、是否符合企业会计准则要求，相关内部控制制度以及执行情况；
- （2）查阅同行业可比上市公司以及科创板上市公司研发支出资本化条件；
- （3）核查各资本化研发项目成果的实际应用情况与经济利益流入情况。

2、对于应收票据差错更正核查程序

- （1）了解并评估管理层对票据是否终止确认的分类依据是否可以控制风险；
- （2）取得公司执行新金融工具准则对于票据终止确认的分类说明：“将已背书或贴现的商业承兑汇票及已背书或贴现的有确凿证据显示承兑银行有风险无法承兑的银行承兑汇票期末不予终止确认，其余已背书或贴现的银行承兑汇票期末终止确认”；
- （3）核查公司历年票据贴现及承兑情况。

3、对于子公司税收优惠差错更正核查程序

- （1）取得根据湖北省经济和信息化厅 2019 年 7 月 26 日公告的《2018

年湖北省软件企业享受所得税优惠政策备案资料核查结果公示》文件；

(2) 复核语联网武汉所得税可抵扣亏损留抵额；

(3) 取得语联网武汉重新申报的所得税申报表及税企核对表。

4、对高领投资、语智华策合并范围调整、应收款项的坏账准备计提比例调整进行会计差错更正核查程序

(1) 取得高领投资、语智华策公司的投资协议、章程等资料；了解高领投资、语智华策实际控制情况；

(2) 取得高领投资、语智华策公司实际出资凭证；

(3) 查阅公司董事会、股东会决议。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期会计差错更正事项符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，会计差错更正能更客观、公正反映报告期间的财务状况和经营成果，发行人不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

问题 11

关于研发费用

根据招股说明书披露，(1) 公司最近三年累计研发投入合计 15,825.48 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 15.66%；研发费用主要为职工薪酬和委外开发费；(2) 前次申报公司选择《科创板上市规则》标准“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”；本次申报公司选择标准“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%。

请发行人按照《招股说明书准则》的要求，披露对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况。

请发行人说明：(1) 研发人员管理制度，人员划分依据，核算归类是否准确，是否能准确划分，对人员工时等是否具有完整可靠的相关记录，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；研发人员的人均薪酬的合理性；研

发人员工资是否涉及在成本、研发费用、管理费用或销售费用中分摊及具体的分摊方式；发行人研发人员中是否存在董监高的情况及具体的工资分摊方式；

（2）委托开发费对应的具体项目、开始时间、结束时间，取得的具体成果及成果的应用及核算情况，费用支付方式，相关费用归集和确认的依据，是否存在提前确认费用或跨期调整费用的情况；（3）研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因；（4）研发费用的内控制度，项目立项是否完整准确；是否存在应计入成本的材料计入研发费用的情况；是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形。

请保荐机构及申报会计师核查以下事项并发表意见：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）研发人员薪酬、委外开发费的核算是否准确；（3）研发费用与成本、其他费用是否混同；并就研发费用核算的准确性、真实性发表结论性意见。

回复：

【发行人补充披露】

（一）请发行人按照《招股说明书准则》的要求，披露对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）利润表其他项目分析”之“1、期间费用”之“（3）研发费用”中补充披露如下：

单位：万元

序号	研发项目	实施进度	预算金额	2020 年	2019 年	2018 年
1	企业多语信息处理中心平台	已结题并投入使用	1,400.00	1,081.82	290.48	-
2	易企译订单智能流转系统	已结题并投入使用	950.00	872.37	-	-
3	智能翻译教学与创新实践平台	已结题并投入使用	800.00	734.11	-	-
4	Smart MT 平台	已结题并投入使用	1,850.00	1,744.48	-	-
5	神同传	已结题并投入使用	800.00	686.18	-	-
6	twinslator	已结题并投入使用	800.00	-	1,015.62	140.56
7	版权交易系统	已结题并投入使用	600.00	-	665.31	102.53
8	订单处理中台业务系统	已结题并投入使用	400.00	-	630.02	-

序号	研发项目	实施进度	预算金额	2020 年	2019 年	2018 年
9	机器翻译矩阵智能选择系统	已结题并投入使用	400.00	-	145.60	-
10	基于区块链的多语内容分享系统	已结题并投入使用	800.00	-	289.52	29.35
11	聚会同传	已结题并投入使用	380.00	-	246.06	123.43
12	企业信用多语检索平台	项目已暂停 ^{注1}	500.00	-	27.91	-
13	全球金融预警系统	已结题并投入使用	400.00	-	604.71	-
14	一号通项目	已结题并投入使用	200.00	-	139.50	-
15	语联网中心业务智能运营管理平台	已结题并投入使用	1,100.00	-	706.97	-
16	语翼供方智能支撑系统	已结题并投入使用	400.00	-	525.01	-
17	桌面级语音加密多语服务系统	已结题并投入使用	400.00	-	438.89	-
18	垂直行业机器翻译引擎	已结题并投入使用	590.00	-	-	898.31
19	多场景翻译能力输出应用	已结题并投入使用	230.00	-	-	149.09
20	多业务接入应用系统	已结题并投入使用	370.00	-	-	368.66
21	机器翻译融合平台	已结题并投入使用	1,000.00	-	-	683.73
22	跨境产品发布系统	已结题并投入使用	500.00	-	-	363.00
23	企业翻译系统	已结题并投入使用	800.00	-	-	533.22
24	人稿智能匹配系统	已结题并投入使用	450.00	-	-	367.77
25	信息收集及处理系统	已结题并投入使用	800.00	-	-	514.46
26	译员知识资产及信用系统	已结题并投入使用	450.00	-	-	320.86
27	影视译制应用	已结题并投入使用	620.00	-	-	385.96
合计			17,990.00	5,118.96	5,725.59	4,980.93

注 1：企业信用多语检索平台项目因面向的客户应用场景发生新变化，项目需增加更多特色功能和技术模块，因而需重新对项目进行规划、设计，公司按照研发项目决策程序暂停了该研发项目。

（二）研发人员管理制度，人员划分依据，核算归类是否准确，是否能准确划分，对人工工时等是否具有完整可靠的相关记录，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；研发人员的人均薪酬的合理性；研发人员工资是否涉及在成本、研发费用、管理费用或销售费用中分摊及具体的分摊方式；发行人研发人员中是否存在董监高的情况及具体的工资分摊方式

1、研发人员管理制度

公司建立了较为完善的研发人员管理制度，通过研发人员招聘制度、研发人员薪酬标准及绩效政策、研发项目人员日常管理、研发项目人员薪酬分配及

核算方法等具体规则，实现对研发人员的有效管理。公司在与研发人员签订劳动合同时，对研究成果归属、离职后保密义务、离职后竞业限制年限及违约责任等内容进行特别约定，公司研发人员管理制度完备。

2、人员划分依据，核算归类是否准确，是否能准确划分

①人员划分依据

公司的研发体系主要由语联网研究院及业务研发体系构成，其中语联网研究院下设应用课题研究、基础平台研发部门，业务研发体系由语联网业务研发、语翼网业务研发及资源类产品研发等三个业务方向的研发部门组成。

公司研发项目立项后，项目负责人结合《可行性分析报告》的内容，对项目进行整体规划，设定里程碑及各项子任务的周期，估算项目各阶段规模和评估各子任务实施难度，结合研发人员专业背景、擅长的领域、以及历史项目经验确定研发人员。报告期内，公司研发具体职能部门职责分工如下：

组织名称	研发部门	主要职责
语联网研究院	应用课题研究	根据公司的战略规划和行业发展的需求对相关的 AI 算法进行立项和研究，并将研究成果输出给对应的产品或项目的研发团队
	基础平台研发	负责语联网平台的技术架构和底层基础服务的设计与开发
业务研发体系	语联网业务研发	基于语联网的基础架构和基础服务，进行语联网业务平台的开发，满足语联网平台业务拓展的需要
	语翼网业务研发	基于语联网的基础架构和基础服务，面向中小型客户的业务特点进行系统开发，满足中小客户业务拓展的需求
	资源类产品研发	面向翻译个人、翻译团队等人工产能资源的聚集和辨识，开发对应的产品，以满足译员资源拓展的需求

②核算归类准确，能准确划分

公司研发活动按项目进行独立核算。财务部根据研发部门提交的获准立项项目清单，为每个项目创建独立的财务核算文档，在每个项目的开发支出项下设立职工薪酬、技术开发费、咨询培训、折旧与摊销等明细核算科目。公司采用敏捷式开发模式，研发人员同一时间段内只参与一个研发项目。报告期内，公司研发费用主要构成及具体核算方法如下：

序号	类型	核算过程
----	----	------

序号	类型	核算过程
1	职工薪酬	是指在项目研发过程中参与研发项目的人员的工资、奖金、福利费、社会保险金、住房公积金等薪酬性支出。公司采用敏捷式开发模式，研发人员某一阶段只参与一个研发项目，研发费用的职工薪酬不需跨项目分摊。每月研发部门按项目统计相关研发人员工时，编制研发人员投入确认单，经研发部门负责人审批，人力资源部门审核作为研发人员薪酬计算依据并编制月度工资计提表。财务部门根据人事部门提供的月度工资计提表（研发人员工资已归集至各研发项目），按研发项目归集至相应研发费用。
2	委外研发费	是指企业委托其他机构、团队或个人进行研究开发活动所发生的费用（研究开发活动成果为委托方企业拥有，且与该企业的主要经营业务紧密相关）。公司与委外单位签订合同，委外研发费用按照相应研发项目归集。
3	折旧与摊销	是指用于研究开发活动的固定资产、无形资产软件等折旧和摊销费。按照实际使用固定资产、无形资产情况进行归集摊销计入相应的研发项目。
4	房租物业费	是根据研发部门实际使用的面积分摊相关的房租物业费。
5	其他费用	包括网络通讯费用、办公费、咨询培训费、差旅费等按项目开支直接计入相应的研发项目成本。

公司按照研发支出的用途、性质，据实列支研发费用，与研发费用无关支出不得在研发费用中列支，研发支出核算归类准确。

3、对人员工时等具有完整可靠的相关记录

公司研发立项后指定研发项目经理，由其在研发各部门中选择适当的人员共同组成研发小组，研发小组中包括专门的研发人员、开发阶段设计人员、测试调试技术人员等，项目进行过程中若需要增加其他研发项目人员，由研发项目经理提出申请经管理层批准后，指派相应人员参与研发项目。研发项目经理负责记录每月研发项目人员工时，对于从事具体项目研发活动的人员，其工时计入相应项目，编制研发人员投入确认单。研发部门将研发人员投入确认单提交人力资源部，人力资源部汇总所有研发项目的人员及工时情况，并核实考勤记录后，根据公司薪酬、绩效政策编制月度工资计提表提交至财务部，财务部根据人力资源部提交的月度工资计提表，审核真实性、完整性、准确性后进行账务处理。

4、不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况

公司对具体研发项目、具体研发人员、研发部门均有严格的绩效考核，每个研发人员的对应的项目工时均可追溯查证。公司研发项目组成人员在项目立项后确定，如项目进行过程中需要增加其他研发项目人员，由研发项目经理提

出申请经管理层批准后，指派相应人员参与研发项目，参与项目的研发人员工时均由研发项目负责人对其考勤工时严格审批。报告期内，公司研发人员持续减少，公司不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

5、研发人员人均薪酬的合理性

报告期内，公司研发费用中研发人员的薪酬总额与年人均薪酬情况如下：

类型	项目	2020 年	2019 年	2018 年
与研发费用相关	薪酬总额（万元）	2,318.81	3,132.73	3,061.39
	员工数量（人）	118	156	190
	年人均薪酬（万元/人）	19.65	20.08	16.11
	月人均薪酬（万元/人）	1.64	1.67	1.34

报告期内，公司研发人员年均薪酬分别为 16.11 万元、20.08 万元及 19.65 万元，2018 年到 2019 年上升的原因系公司从优化研发人员结构、提高人效考虑，在整体缩减研发人员数量的情况下，提高研发骨干人员薪酬待遇所致。

报告期内，公司及子公司员工月平均薪酬与注册地其他科创板企业员工月平均薪酬水平对比情况如下：

单位：万元

地区	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
武汉地区	四方光电（688665.SH）	0.77	0.82	0.88
	科前生物（688526.SH）	1.75	1.27	1.43
	兴图新科（688081.SH）	1.05	1.21	1.20
	中科通达（688038.SH）	1.19	1.17	1.00
	嘉必优（688089.SH）	1.28	1.39	1.18
	路德环境（688156.SH）	0.74	0.89	0.76
	传神语联（武汉地区）	0.99	0.96	0.84
北京地区	八亿时空（688181.SH）	1.71	1.59	1.38
	龙软科技（688078.SH）	1.73	1.84	1.31
	热景生物（688068.SH）	1.54	1.03	0.98
	传神语联（北京地区）	1.54	1.41	1.17

注：可比公司的月人均薪酬根据职工当年发生的总薪酬金额/当期末员工人数/12 计算得出，但无法通过公开信息准确统计可比公司研发人员的人均薪酬。

由上表可知，公司研发人员月平均薪酬高于公司全体员工（武汉、北京地区）的月平均薪酬水平，略高于公司注册所在地武汉东湖新技术开发区其他科

创业板企业的员工月平均薪酬水平，但与子公司北京传神所在地的北京地区其他科创板企业员工月平均薪酬水平大致相当，公司研发人员人均薪酬处于正常、合理水平。

6、研发人员工资是否涉及在成本、研发费用、管理费用或销售费用中分摊及具体的分摊方式

公司组织结构上对人员岗位划分清晰，部门岗位职能界定明确，公司研发人员均为具备一定专业学科背景或工作经验的专职人员，研发人员薪酬核算与归集以工时记录为基础。研发项目经理负责记录每月研发项目人员工时，对于从事具体项目研发活动的人员，其工时计入相应项目，工资不涉及在成本、研发费用、管理费用或销售费用中分摊。

7、发行人研发人员中是否存在董监高的情况及具体的工资分摊方式

公司董事长、总经理何恩培、董事副总经理石鑫在个别研发项目中担任项目牵头人，并为研发项目组提供产品方案设计等指导；公司副总经理梁旭分管语翼网并参与管理业务研发体系工作，不参与具体项目研发工作。鉴于何恩培、石鑫、梁旭主要承担公司日常经营管理工作，虽参与公司研发项目指导工作，但公司基于谨慎性原则，未将其薪酬分摊进研发费用。因此，公司研发人员中不存在董监高及具体工资分摊情形。

（三）委托开发费对应的具体项目、开始时间、结束时间，取得的具体成果及成果的应用及核算情况，费用支付方式，相关费用归集和确认的依据，是否存在提前确认费用或跨期调整费用的情况

1、委托开发费对应的具体项目、开始时间、结束时间，取得的具体成果及成果的应用及核算情况，费用支付方式

2020 年度								
研发项目名称	开始时间	结束时间	委托研发团队或个人	取得的具体成果及成果的应用	费用支付方式	成果验收依据	金额(万元)	是否跨期
Smart MT 平台	2020/1/3	2020/12/7	李继学开发团队	完成预研阶段 Demo 的开发，包括语料数据入库、术语数据入库、SmartMTAPI 接口定义三个大模块的研发工作；提供人员，按照项目组要求完成语联网团队历史语料的清洗工作，保证多语语料的质量；完成项目测试工作；根据优化后的进行效果图 UI 改进	通过武汉锦绣公司支付李继学团队	工作确认报告	235.29	否
			武汉威克睿特科技有限公司	提供人员，按照项目组要求完成跨行业、语种的多语数据采集，并确保数据质量	直接支付给武汉威克睿特科技有限公司	验收报告	177.00	否
			武汉中联智诚科技有限公司	SmartMT-Lab 模块的 UI 设计、用户前端开发	直接支付给武汉中联智诚科技有限公司	验收报告	94.34	否
			深圳惠显科教设备有限公司	语料双语（中-英）平行语料数据-航空航天、国际工程	直接支付给深圳惠显科教设备有限公司费用	企业信息语料双语数据结算单	82.21	否
			北京砺戎科技有限公司	一带一路国家法律法规知识图谱建设所需的全数据采集和处理；术语语料库分享协作系统	直接支付给北京砺戎科技有限公司	验收报告、软件验收单	49.50	否
			上海得逸信息技术有限公司	按照公司要求完成语料的清洗工作，保证多语语料的质量	直接支付给上海得逸信息技术有限公司	工作确认报告	19.50	否
			武汉思铭盛科技有限公司	按照公司要求完成语料的清洗工作，保证多语语料的质量	直接支付给武汉思铭盛科技有限公司	工作确认报告	10.10	否
			中软国际科技服务有限公司	按照公司要求完成语料的清洗工作，保证多语语料的质量	直接支付给中软国际科技服务有限公司	工作确认报告	7.77	否

			续永胜开发团队	按照公司要求完成语料的清洗工作，保证多语语料的质量	通过中软国际科技服务有限公司支付给续永胜开发团队	工作确认报告	3.30	否
企业多语信息处理中心平台	2019/7/25	2020/12/28	江潮开发团队	协助部分的项目设计工作，参与开发环境及框架搭建工作；迭代部分功能的开发及测试工作，包括后台日志管理、后台设置系统信息、多语情报、翻译任务待领取任务、在线翻译等功能	通过武汉锦绣公司支付江潮团队	工作确认报告	216.60	否
			武汉威克睿特科技有限公司	协助解决功能迭代遗留缺陷问题，包括翻译任务待领取、在线翻译等	直接支付给武汉威克睿特科技有限公司	工作确认报告	67.17	否
神同传	2020/4/6	2020/12/28	续永胜开发团队	产品技术设计中的非核心功能技术设计；配合进行开发环境搭建及框架搭建；配合进行底层架构服务开发；迭代版本部分功能开发及用例测试	通过武汉锦绣公司支付续永胜团队	工作确认报告	146.62	否
			深圳商用显示技术有限公司	数据采集、清洗及标注	支付深圳商用显示技术有限公司	结算单	94.34	否
			武汉威克睿特科技有限公司	产品需求调研工作；项目涉及的硬件选型工作、第三方会议系统及语音识别系统市场调研、第三方系统的可用性、稳定性测试；前期 DEMO 版本在各类服务场景下，各类硬件条件下的测试及研究	直接支付给武汉威克睿特科技有限公司	工作确认报告	74.96	否
			深圳惠显科教设备有限公司	语料数据采集及清洗	支付给深圳惠显科教设备有限公司费用	企业信息语料双语数据结算单	45.28	否
易企译订单智能流转系统	2020/1/3	2020/12/31	赵国伟开发团队	软件代码开发和测试工作，包括运营后台系统消息中心的代码修改与测试、运营后台数据看板的代码修改与测试、运营后台平台账号的代码修改与测试；系统平台下单功能开发与测试工作，包括下单平台消息中心测试	通过武汉锦绣公司支付给赵国伟开发团队	工作确认报告	121.44	否

				与代码修改、下单账号与权限管理测试与代码修改、下单平台数据看板代码测试与修改等				
			武汉威克睿特科技有限公司	下单功能模块、权限管理模块、柔性流程模块开发	直接支付给武汉威克睿特科技有限公司	工作确认报告	72.19	否
			深圳惠显科教设备有限公司	为服务甲方客户的引擎系统数据要求，采购语料中英双语平行语料数据，数据工作内容包含数据采集、翻译、清洗及相应数据授权等工作	直接付费深圳惠显科教设备有限公司	企业信息语料双语数据结算单	72.04	否
			深圳市蓝凌软件股份有限公司	建公司业务主数据：组织、员工、客户、合同、项目、产品，打通各系统的基础数据。实现系统建设蓝图化，全盘规划，打造公司管理 ERP 系统，打通全价值链流程实现运营数据一体化，统一核算公司运营数据	直接付费深圳市蓝凌软件股份有限公司	软件验收单	55.65	否
			赵丹团队、杨诗琴团队	支付客户端译员端 APP 的外包开发（更新维护）	通过邦芒人力公司支付给赵丹团队、杨诗琴团队	工作确认报告	27.42	否
			上海得逸信息技术有限公司	新版本的测试、运营平台测试用例的编写及测试、CRM 新版本的测试、CRM 优化版功能的测试、CRM 测试前数据的准备、CRM 下一版本需求的了解、线上反馈问题的处理验证	直接支付给上海得逸信息技术有限公司	工作确认报告	5.27	否
智能翻译教学与实践平台	2020/1/6	2020/12/29	闫昊开发团队	协助技术预研，包括自动评分规则设计、知识技能水平评估方案、基于错题训练和性学习提升方案；协助竞品分析，包括竞品功能测试、竞品用户画像分析、竞品产品定位与功能结构分析等；协助市场调研，包括市场数据和信息搜集与分析，市场接受度与期待调研，市场发展趋势信息采集与分析等；系统架构设计与评审，讨论系统架构图与架构	通过武汉锦绣公司支付闫昊开发团队	工作确认报告	155.36	否

				方案；技术评审，完成主要核心功能设计的技术框架与组件选型，确定整体技术方案；协助输出《自主研究开发项目计划书》；协助输出《项目总体进度表》；协助产品需求分析				
			武汉威克睿特科技有限公司	协助进行设计方案；协助输出《项目设计说明书》；参与评审《项目设计说明书》；参与设计里程碑会议；开发环境搭建及框架搭建；搭建底层架构服务	直接支付给武汉威克睿特科技有限公司	工作确认报告	76.53	否
			深圳市瀚枫科技有限公司	多语平行语料库管理系统系统开发	直接支付给深圳市瀚枫科技有限公司	验收报告	74.06	否
			管家通（天津）企业管理咨询有限公司	远程课程平台资源库建设项目课程服务-翻译项目管理课程建设、翻译技术课程建设、翻译排版课程建设	直接支付给管家通（天津）企业管理咨询有限公司	验收单	39.60	否
2019 年度								
研发项目名称	开始时间	结束时间	委托研发团队或个人	取得的具体成果及成果的应用	费用支付方式	成果验收依据	金额（万元）	是否跨期
Twinslator	2018/1/8	2019/12/24	闫昊开发团队	在线辅助翻译中个人任务模块开发、术语语料优化、魔方任务及快速翻译模块;后台管理数据统计分析	通过武汉锦绣公司支付给闫昊开发团队	工作确认报告、外包确认报告	312.71	否
			上海得逸信息技术有限公司	版本配置管理、机翻引擎配置管理、数据库管理;应收模块校验、销售机会同步系统;云译客企业版开发任务	直接支付给上海得逸信息技术有限公司	工作确认报告	15.58	否
			新译信息技术有限公司（北京）有限公司	巡检维护和语料库升级、API 接口调试升级	直接支付给新译信息技术有限公司（北京）有限公司	工作确认报告	14.34	否
			中软国际科技服务有限公司	开发平台测试、项目功能迭代、性能测试	直接支付给中软国际科技服务有限公司	工作确认报告	11.24	否

			武汉伊锐数码技术开发有限公司	能力测评系统的开发与测试；协助建立全球服务贸易信息走廊网站	直接支付给武汉伊锐数码技术开发有限公司	工作确认报告	7.55	否
			武汉市孜孜以行科技有限公司	与 TransnKids 的对接及交互接口的开发与测试	直接支付给武汉市孜孜以行科技有限公司	工作确认报告	5.83	否
			武汉点宝科技有限公司	销售端、译员端功能实现、同一用户平台开发与维护	直接支付给武汉点宝科技有限公司	工作确认报告	5.24	否
			深圳市茂乐科技有限公司	MT matrix 模块二期迭代产品的开发与测试	直接支付给深圳市茂乐科技有限公司	工作确认报告	3.13	否
			深圳市天据电子商务有限公司	亚马逊多语数据自动采集功能	直接支付给深圳市天据电子商务有限公司	工作确认报告	1.83	否
版权交易系统	2018/1/3	2019/12/10	续永胜开发团队	多语语料库存储中心，术语语料辨别分析系统、术语语料自动分类与检查系统、术语语料在线检索系统、术语语料管理系统；版权信息展示；版权信息管理	通过武汉锦绣公司支付给续永胜开发团队	工作确认报告、外包确认报告	253.00	否
			上海得逸信息技术有限公司	UI 设计、概要设计、pm 端功能设计、bug 测试；销售机会建模、功能开发、订单模块开发、项目运行模式开票申请开发；术语库系统整理、接入；修复 bug、功能实现、页面交互、前后端接口联调	直接支付给上海得逸信息技术有限公司	工作确认报告	13.04	否
			寿光市长鑫信息技术有限公司	版权服务中心的版权登记模块、版权估值模块、版权代理模块开发	直接支付给寿光市长鑫信息技术有限公司	工作确认报告	7.75	否
订单处理中台业务系统	2019/1/4	2019/12/26	赵国伟开发团队	图像预处理，图像切分、版面分析及处理，特征提取与模型训练、图像内容识别后处理，图像增强及压缩及变换处理；用户鉴权、多模态文件格式识别及格式转换处理；	通过武汉锦绣公司支付给赵国伟开发团队	工作确认报告、外包确认报告	248.70	否

				音频数据提取及语音识别服务对接；图片数据提取及图片文字识别服务对接；音频格式转换、音频降噪处理、音频特征处理；用户角色及权限管理系统开发				
			武汉孜孜以行科技有限公司	译员端、项目经理端的开发	直接支付给武汉孜孜以行科技有限公司	工作确认报告	5.83	否
			神策网络科技有限公司（北京）有限公司	术语语料清洗、标注	直接支付给神策网络科技有限公司（北京）有限公司	工作确认报告	4.72	否
企业多语信息中心平台	2019/7/25	2020/12/28	江潮开发团队	系统 UI/UE 设计及登录页、工作台、订单管理、管理后台等模块开发；企业信息管理后台、支付结算、财务报表系统开发；翻译项目管理、翻译任务管理模块开发；在线协作 webcat 系统开发、文档管理、数据分析平台开发；系统功能优化改进	通过武汉锦绣公司支付给江潮开发团队	工作确认报告,验收报告	211.70	否
机翻矩阵智能选择系统	2019/1/2	2019/12/25	续永胜开发团队	机器翻译 API 技术调研，接入调试，接口鉴权与分类接口开发；文档解析开发，特殊数据处理，数据标准化处理，数据处理算法开发	通过武汉锦绣公司支付给续永胜开发团队	工作确认报告	25.00	否
基于区块链的多语内容分享系统	2018/12/2	2019/12/27	续永胜开发团队	搜索索引自动化更新推送模块，搜索近义词映射模块;Query LOG 模块;搜索 Rank 模块	通过武汉锦绣公司支付给续永胜开发团队	工作确认报告	37.60	否
聚会同传	2018/1/13	2019/7/12	武汉伊锐数码技术开发有限公司	聚会同传手机端应用开发	直接支付给武汉伊锐数码技术开发有限公司	工作确认报告	5.66	否
			武汉花括号网络科技有限公司	现场陪同预约小程序及译碰演示程序开发	直接支付给武汉花括号网络	工作确认报告	1.50	否

			限公司		科技有限公司			
一号通项目	2019/2/1	2019/7/3	武汉点宝科技有限公司	完成电信链路通信数据与语联网译员调度平台的对接	直接支付给武汉点宝科技有限公司	工作确认报告	3.09	否
全球金融预警系统	2019/1/2	2019/12/31	江潮开发团队	新闻类数据源内容等级管理策略及权重设置模块开发；内容数据源采集点及关键词管理模块	通过武汉锦绣公司支付给江潮开发团队	工作确认报告,验收报告	66.50	否
语联网中心业务智能运营管理平台	2018/12/20	2019/12/27	赵国伟开发团队	兼职译员信息后台管理模块；对接特征匹配服务实现译员推荐业务流程；消息推送服务及后台管理模块；项目信息展示面板及统计报表生成模块；文档预处理功能以及自动还原服务；任务信息展示面板及统计报表生成模块	通过武汉锦绣公司支付给赵国伟开发团队	工作确认报告,验收报告	116.20	否
			云账户（天津）共享经济信息咨询有限公司	自由职业者的信息查询、调用服务的对接等功能模块的开发	直接支付给云账户（天津）共享经济信息咨询有限公司	工作确认报告	25.32	
语翼供方智能支撑系统	2019/1/2	2019/12/23	赵国伟开发团队	语翼移动端 app 的个人中心、订单中心模块开发	通过武汉锦绣公司支付给赵国伟开发团队	工作确认报告,验收报告	51.50	否
			赵丹团队、杨诗琴团队	客户端译员端 app 的接单与提交订单、个人提现功能、接口更新等模块开发	通过武汉锦绣公司支付赵丹团队、杨诗琴团队	工作确认报告,验收报告	38.49	否
桌面级语音加密多语服务系统	2019/6/28	2019/12/30	江潮开发团队	客户端功能开发及迭代、页面设计/UI 交互设计/用户体验设计及迭代/icon 设计；前端整体功能需求核对 demo 搭建及验证；客户端与系统后台对接开发&联调、客户端功能测试及调整；适配性调整及测试/性能测试/迭代测试；产品安装升级模块开发及产品整体验收及结项收尾工作；根据用户反馈进行产品优化及缺陷改进	通过武汉锦绣公司支付给江潮开发团队	工作确认报告,验收报告	184.50	否

2018 年度								
研发项目名称	开始时间	结束时间	委托研发团队或个人	取得的具体成果及成果的应用	费用支付方式	成果验收依据	金额(万元)	是否跨期
垂直行业机器翻译引擎	2017/12/25	2018/11/30	清炫（上海）人力资源咨询服务中心	术语语料采集、清洗、标注、分类处理	直接支付给清炫（上海）人力资源咨询服务中心	验收里程碑报告	203.88	否
			北京佳伟嘉立科技有限公司	术语语料采集、清洗、标注、分类处理	直接支付给北京佳伟嘉立科技有限公司	验收报告	124.56	否
			北京志合嘉诚文化有限公司	术语语料加工服务	直接支付给北京志合嘉诚文化有限公司	验收报告	20.87	否
			武汉海派高知创业服务中心（有限合伙）	术语语料加工服务	直接支付给武汉海派高知创业服务中心（有限合伙）	验收报告	8.90	否
			武汉海归众智信息科技有限公司	术语语料加工服务	直接支付给武汉海归众智信息科技有限公司	验收报告	8.70	否
			武汉海派高知科技服务有限公司	术语语料加工服务	直接支付给武汉海派高知科技服务有限公司	验收报告	8.60	否
			武汉越马网络科技有限公司	术语语料加工服务	直接支付给武汉越马网络科技有限公司	验收报告	8.60	否
			武汉盛世飞扬网络科技有限公司	术语语料加工服务	直接支付给武汉盛世飞扬网络科技有限公司	验收报告	8.50	否

			武汉易加世纪文化传播有限公司	术语语料加工服务	直接支付给武汉易加世纪文化传播有限公司	验收报告	8.45	否
			武汉睿茶教育科技有限公司	术语语料加工服务	直接支付给武汉睿茶教育科技有限公司	验收报告	8.35	否
			武汉匠人列传科技发展有限公司	术语语料加工服务	直接支付给武汉匠人列传科技发展有限公司	验收报告	8.00	否
			武汉格致先行文化发展有限公司	术语语料加工服务	直接支付给武汉格致先行文化发展有限公司	验收报告	7.00	否
			武汉市创读时代出版策划有限公司	术语语料加工服务	直接支付给武汉市创读时代出版策划有限公司	验收报告	4.80	否
			武汉越驰信息科技有限公司	术语语料加工服务	直接支付给武汉越驰信息科技有限公司	验收报告	4.80	否
			武汉理工大学	术语语料加工服务	直接支付给武汉理工大学	验收报告	4.47	否
多业务接入应用系统	2018/1/4	2018/12/29	武汉申然科技有限公司	多业务接入应用系统项目子服务-资源搜集服务相关功能	直接支付给武汉申然科技有限公司	外包方评估报告	132.54	否
			武汉亚信辉科技有限公司	文档识别服务以文档为中心，所有功能通过文档进行延伸的在平台内进行文档分析和识别，下发到下游产能平台进行处理。	直接支付给武汉亚信辉科技有限公司	外包方评估报告	76.70	否
机器翻译融合	2017/9/25	2018/12/26	武汉众联恒普科技有限	沿用“分类管理”的规则，“行业划分”完毕后，将“待翻译内容”推送各个不同的翻	直接支付给武汉众联恒普科	验收报告	71.29	否

平台			公司	译引擎进行翻译，翻译完毕，再推送到各个译员，针对机器翻译结果进行修改；修改完毕，通过修改的情况（修改内容的多少、机器翻译的结果情况）进行对比排名，存入数据库；将最佳结果（相同的语种、相同的行业）排名记录到库中，下次翻译同种“待翻译内容”优先推荐。	技有限公司			
			洛阳畅游网络信息服务有限公司	特征元素识别、特征元素索引建立、稿件拆分、稿件合并、开放接口、性能预警等	直接支付给洛阳畅游网络信息服务有限公司	验收报告	57.21	否
企业翻译系统	2017/9/20	2018/12/24	北京元恒时代科技有限公司	建立一个为翻译从业人员打造的互动协作平台，使译员与翻译团队间能够进行翻译资产置换和在线协作，平台内嵌 WebCAT 翻译辅助工具，在对文章智能化预处理，精确匹配对接基础上，提升翻译能力和工作效率。	直接支付给北京元恒时代科技有限公司	外包方评估报告	83.49	否
			河南滴滴滴网络信息服务有限公司	实现个人译员可以承接任务订单，根据业务场景，提供不同范围内的功能	直接支付给河南滴滴滴网络信息服务有限公司	外包方评估报告	51.32	否
人稿智能匹配系统	2018/1/5	2018/12/29	北京聚惠金顶信息技术有限公司	完成外包的申请，并谈妥外包开发（非核心功能外包开发）和测试的公司，外包开发已开始工作，外包测试介入了解需求。	直接支付给北京聚惠金顶信息技术有限公司	外包方评估报告	56.52	否
			云孚科技（北京）有限公司	译员属性管理、行业稿件管理、项目稿件管理、译员匹配规则、多策略译员稿件自动匹配、拆分算法、数据请求、最佳稿件拆分粒度算法、Q 的计算逻辑、C 的计算逻辑、E 的计算逻辑、R 的计算逻辑、不同交付策略基础分值变化及译员推荐策略、建立中央词汇；完成登录页、匹配过程日志、配置管理、匹配项目管理、项目匹配测试	直接支付给云孚科技（北京）有限公司	验收报告	8.00	否

			上海小杏信息科技有限公司	指定合同用户直接返回指定用户、未指定用户走匹配逻辑、推荐译员、普通筛选、高级筛选、迟交风险、风险识别、消息通知、风险提示	直接支付给上海小杏信息科技有限公司	验收报告	0.39	否
信息收集及处理系统	2017/9/20	2018/12/24	武汉海润全兴科技有限公司	通过数据库对互联网媒体信息或微博的搜索，将符合关键词的信息储存到服务器中，并在实时监测平台中通过新闻标题的方式展现出来	直接支付给武汉海润全兴科技有限公司	外包方评估报告	83.40	否
影视译制应用	2017/5/2	2018/11/22	智阳网络技术（上海）有限公司	任务提交、时间轴文件合并、时间轴文件融合视频、项目提交等功能模块的开发与测试	直接支付给智阳网络技术（上海）有限公司	验收报告	14.75	否
跨境产品发布系统	2016/11/2	2018/9/25	武汉驰越信息科技有限公司	商品多语发布、商品上架管理、评价管理、反馈管理	直接支付给武汉驰越信息科技有限公司	验收报告	1.02	否

2、相关费用归集和确认的依据，是否存在提前确认费用或跨期调整费用的情况

报告期内，发行人委托外部研发内容主要包括项目外包、劳务外包和数据采购等，具体情况如下：

项目	主要内容	费用确认依据及支付方式
项目外包	是指发行人将项目中非核心部分子模块或子系统，委托外部技术公司或技术团队开发	受托研发服务商根据发行人要求完成非核心部分子模块或子系统，双方就服务内容、交付周期、验收标准等作出具体约定，并根据合同约定结合开发成果验收情况出具工作确认报告或验收报告作为依据进行结算，按研发项目进行归集，费用支付给项目外包团队。
劳务外包	是指由劳务外包公司，根据发行人的具体需求，委派符合条件的技术人员到发行人研发项目现场提供服务，相关人员接受公司的项目安排和管理	受托研发服务商根据发行人要求委派符合条件的技术人员为发行人提供服务，双方就技术人员能力水平、数量、单位工时劳务报酬等作出具体约定，根据考勤表结合工作确认报告为依据进行结算，费用通过劳务外包公司支付。
数据采购	是指发行人根据研发项目的需要，从外部采购专业数据用于模型训练	数据服务商根据发行人要求提供符合要求的数据，双方协商确定数据交易价格，交付时根据验收报告、结算单等作为结算依据，按研发项目进行归集，费用直接支付给数据采购单位。

发行人的委外研发活动，均系发行人作为委托方，委托外部单位独立或协助开展研发活动，并根据签订的委外研发协议约定，在确认工作成果或工时后，向委外研发单位支付相应的费用，公司财务部结合委托开发合同、付款凭证、发票、研发成果的交接报告等进行会计处理，委托开发费用真实、完整地计入研发费用，不存在提前确认费用或跨期调整费用的情况。

（四）研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因

报告期内，发行人申报财务报表中所列示的研发费用金额系依据《企业会计准则》、《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号）及对研发项目实际情况判断，对研发过程中实际发生的各项费用归集核算而来。

发行人纳税申报时加计扣除的研发费用则是按照《完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119号）、《关于研发费用税前加计扣除归

集范围有关问题的公告》（2017 年第 40 号公告）、《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 97 号）等规范编制。研发费用归集与加计扣除分别属于会计核算和税务核算范畴，二者由于口径不一致导致存在差异。2018 年至 2020 年，研发费用加计扣除情况与申报财务报表研发费用差异情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
申报财务报表中列示实际发生的研发费用	5,118.96	5,725.59	4,980.93
申请加计扣除的研发费用	3,261.26	4,681.15	3,182.73
差异	1,857.71	1,044.44	1,798.20
①子公司未申报的参与集团公司项目共同研发产生的费用	-	12.69	56.12
②研发部门使用固定资产及基础研发使用的无形资产摊销	361.41	166.76	13.67
③研发中心分摊的房租、物业、网络等费用	237.69	284.58	335.06
④研发部门日常运营直接相关的办公、差旅、咨询培训费费用	177.50	373.40	318.26
⑤委托境内机构或个人进行研发活动所发生的费用不符合地方科技局加计扣除标准	1,081.10	207.01	1,075.10
差异汇总	1,857.71	1,044.44	1,798.20

2018 年至 2020 年，研发费用加计扣除情况与申报财务报表研发费用存在差异的主要原因如下：

一是报告期内，公司存在集团内多家子公司共同研发项目的情况，2018 年、2019 年根据《国家税务总局关于印发〈企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）〉的通知》（国税发【2008】116 号）规定的相关要求，考虑到子公司在享受税收优惠时申报程序较为复杂，公司在纳税申报时出于谨慎性考虑，未申请加计扣除；

二是公司研发部门使用固定资产及无形资产的折旧和摊销费用，因各地税务机关对研发加计扣除审核标准存在差异，公司在纳税申报时对于该费用未申报加计扣除。

三是根据加计扣除政策规定，研发费用加计扣除的范围仅包括通过经营租赁方式租入的用于研发活动的仪器、设备租赁费，不包含场地租赁费，公司因租赁产生的租赁费及物业费，未申请加计扣除；

四是公司研发部门发生的办公费、差旅费及咨询培训费计入各研发项目的费用不完全符合财税【2015】119 号文规定，根据谨慎性原则，未予申报加计扣除；

五是根据相关规定，企业委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用，按照费用实际发生额的 80%计算加计扣除；委托方为进行研发活动与受托方签订技术开发合同，由受托方到科技行政主管部门进行登记，若受托方放弃加计扣除并出具相关申明，委托方方可加计扣除，公司委外研发不同时满足上述条件，故未申请加计扣除。

（五）研发费用的内控制度，项目立项是否完整准确；是否存在应计入成本的材料计入研发费用的情况；是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形

1、发行人研发费用的内控制度健全，项目立项程序完整准确，财务核算严格

发行人根据《研发项目成本管理制度》、《项目研发流程说明书》等研发制度制定具体的研发项目财务核算管理办法，主要控制点如下：

（1）严格的立项审批程序

发行人研发项目均需通过立项审批方可推动。研发项目经理向评审委员会提交立项申请材料，具体包括可行性分析、市场需求分析、研发人员名单、研发周期及研发预算等内容。评审委员会根据立项申请材料审议是否予以立项，并确定预算额度。

（2）研发项目独立核算

发行人研发活动按项目进行独立核算。财务部根据研发部门提交的获准立项项目清单，为每个项目创建独立的财务核算文档，在每个项目的开发支出项下设立职工薪酬、技术开发费、咨询培训、折旧与摊销等明细核算科目。研发项目组实行封闭管理，项目人员同一时间段内只参与一个研发项目。

（3）费用审批与归集

研发项目组根据获批的预算开展研发活动，并履行相应的费用审批程序。

预算内的研发支出由项目经理与研发负责人审批，若超过预算的，需提请评审委员会重新评估项目经费，评审委员会准予追加预算的，研发项目组可在新增预算内审批使用经费。

财务部根据各项目的研发人员名单及考勤记录进行职工薪酬归集，同时将技术开发费、咨询培训费等直接费用根据研发支出审批记录归集至相应项目，折旧与摊销等间接费用按各项目的资产使用情况分摊。

（4）研发项目持续追踪与分析

财务部对研发项目进行持续的追踪与分析，定期与研发部门核对各项目的研发进度及预算使用情况，评估项目预算及研发支出内容的合理性。

综上所述，发行人研发费用的内控制度健全，财务核算严格，项目立项完整准确。

2、发行人不存在应计入成本的费用计入研发费用的情况，且不存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形

发行人研发活动与生产均独立核算，不存在营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，具体说明如下：

①研发活动与系统开发业务、产品化软件的业务流程、财务核算等相互独立

报告期内，发行人涉及开发性质的活动主要为研发活动、解决方案类业务，其中解决方案主要为系统开发及产品化软件业务。

发行人研发活动与系统开发、产品化软件等具体业务由相互独立的部门分别开展，系统开发和产品化软件由发行人大客户事业部下属的产品中心负责。公司根据行业技术发展前景及市场商机规划研发项目，研发项目及成果总体上先于具体业务发生，具有前瞻性。公司研发活动独立于系统开发等具体业务，研发成果广泛应用于公司内部生产管理流程和主营业务领域，相关研发项目及成果并非形成于业务合同执行过程中；公司解决方案类业务均是在既有研发技术成果的基础上、根据客户需求进行的简单应用化开发，不存在不依靠研发技术成果而独立开发创造的业务和产品。因此，公司研发活动中发生的支出均独

立对应已立项的研发项目，解决方案中的系统开发项目、产品化软件作为生产成本单独归集核算，不存在将应计入营业成本的支出计入研发费用的情形。

②研发人员薪酬完整、准确且费用类型归集合理

研发人员薪酬核算与归集以工时记录为基础。研发项目经理负责记录每月研发项目人员工时，对于从事具体项目研发活动的人员，其工时计入相应项目；对于从事研发公共管理事务的人员，其工时集中归集后，以每月各项目总工时为基础按比例分摊至各项目。

③发行人研发费用核算范围清晰，研发费用相关内控制度健全并有效执行

发行人研发项目财务核算管理办法明确规定研发费用核算范围，主要包括职工薪酬、技术开发费、咨询培训、折旧与摊销等明细核算科目。研发项目组根据获批的预算开展研发活动，并履行相应的费用审批程序。费用审批程序经由研发负责人、财务部复核与审批，其中财务部核算相关费用支出是否属于研发费用核算范围。财务部将技术开发费、咨询培训费等直接费用根据研发支出审批记录归集至相应项目，折旧与摊销等间接费用按各项目的资产使用情况分摊。

综上所述，发行人不存在应计入成本的费用计入研发费用的情况，且不存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形。

（六）请保荐机构及申报会计师核查以下事项并发表意见：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）研发人员薪酬、委外开发费的核算是否准确；（3）研发费用与成本、其他费用是否混同；并就研发费用核算的准确性、真实性发表结论性意见

【保荐机构、申报会计师核查意见】

针对上述事项，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、了解公司与研发支出相关的内部控制，并评估内控控制执行的有效性；
- 2、核查各个研发项目的立项资料、研发内容、关键节点的判断、研发成果报告；
- 3、获取公司研发项目台账，检查报告期各期研发费用在公司不同主体内的

分布情况、分项目的支出情况；

4、访谈研发部门负责人，确定发行人对研发人员的认定标准；取得研发人员明细表、研发人员月度投入确认单、人事部门提供月度工资计提表核查研发人员及对研发项目与薪酬划分的情况及合理性；检查公司董、监、高公司计提及发放情况；

5、核查委托外部研发项目的合作背景、合作方基本情况、相关资质、与合作方是否为关联方；核查项目的合理性、必要性、交易价格的公允性；核查双方的合作内容、合作时间、主要权利义务、研发成果的归属、费用支付情况、成本费用的确认是否存在跨期情况；

6、取得发行人固定资产、无形资产折旧分摊计提分配明细表，复核其计算分配的准确性及合理性；取得房租物业计提分摊表，复核计算分配的准确性及合理性；

7、核查研发费用其他项目的主要支出单据，分析其合理性以及是否与研发项目实际需求相符；

8、取得公司所得税纳税申报表，并复核公司提供的研发费用与纳税申报表加计扣除的研发费用差异原因是否存在异常。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人研发管理制度完备，研发人员划分清晰、准确，不存在不当归集研发人员的情形；发行人研发人员工资均按研发项目核算，不存在在生产成本、管理费用、销售费用中分摊的情形；发行人研发人员的薪酬、委外开发费核算准确；发行人研发费用未与成本、其他费用混同；报告期内，发行人确认的研发费用真实、准确、完整，研发费用的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 12

关于毛利率

招股说明书披露，报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 51.32%、48.71%及 37.10%，2020 年主营业毛利率同比明显下降，主要系当年度全球新冠疫情蔓延对各项业务造成不同程度的暂时性冲击。2020 年同行业可比公司毛

利率平均值为 51.60%。

请发行人说明：公司 2020 年毛利率较大幅度低于同行业可比公司毛利率的原因。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

公司与同行业可比公司综合毛利率比较情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
科大讯飞	45.12	46.02	50.03
拓尔思	58.07	61.75	59.44
SDL	/	52.09	52.21
平均值	51.60	53.29	53.89
本公司	37.10	48.71	51.32

注：SDL2020 年被 RWS 集团收购并私有化后财务数据不再公开披露

目前国内尚无以提供语言服务为主业的上市公司，公司依据“软件和信息技术服务业”A 股上市公司中业务规模和公司相当、主营业务涉及基于大数据和人工智能的语言服务及语义处理的筛选标准，选取科大讯飞和拓尔思作为财务可比公司。科大讯飞主要从事语音及语言、自然语言理解、机器学习推理及自主学习等人工智能核心技术研究，收入以教育领域、医疗领域、消费者领域和智慧城市为主；拓尔思主要面向各级党政机关和各类企事业单位等机构客户提供其自主研发的人工智能和大数据工具软件平台、相关行业应用系统和解决方案、云和数据智能服务（SaaS/DaaS）、及信息安全产品和解决方案等多种产品服务组合。

发行人主要围绕语言服务提供智能硬件、系统软件等解决方案以及依托自主开发的语联网平台对外输出笔译、口译和影视文化译制等翻译服务，收入目前以翻译服务为主，整体收入结构与科大讯飞和拓尔思存在较大差异，因此总体毛利率不具有完全可比性，但以系统开发、产品化软件和智能硬件等为主的翻译技术和解决方案业务与同行业可比公司具有一定可比性，具体如下

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
科大讯飞	45.12	46.02	50.03
拓尔思	58.07	61.75	59.44
平均值	51.60	53.89	54.74
公司（翻译技术和解决方案）	47.56	53.84	63.58

整体来看，公司翻译技术和解决方案业务毛利率水平较高，整体变动趋势与可比公司基本一致，2020 年毛利率下降主要系低毛利的智能硬件业务收入占比提升所致，但整体与智能硬件业务占比较高的科大讯飞相比不存在较大差异。

2020 年，公司笔译、口译和影视文化译制等翻译服务毛利率均出现较大幅度下滑，导致综合毛利率明显下降，主要系受疫情冲击影响，具体如下：

业务类型	毛利率 (2020 年度)	下降幅度 (较 2019 年度)	原因
笔译	42.16%	8.93%	1、部分语言服务供应商采取低价竞争的过渡性策略应对新冠疫情冲击，对公司同类业务价格造成短期影响； 2、公司主动调整业务发展策略，开放语联网平台底层技术、产能资源对翻译公司等同行参与者赋能，相关业务短期毛利率较低。
口译	-3.59%	38.87%	1、口译服务的有关协议多数是全球新冠疫情爆发前签署，合同条款未就全球突发新冠疫情带来的额外成本的分担安排做出明确约定，公司高度重视译员安危，竭力避免因额外成本分担安排谈判而耽误译员行程，导致译员出现新冠疫情风险，及时主动承担了相关支出，造成当年度口译业务毛利率大幅下降； 2、疫情期间公司积极助力武汉疫情防控，免费开放一号通疫情专线平台帮助有关部门解决与外籍人员的语言沟通障碍，导致口译业务成本增加。
影视文化译制	40.83%	12.31%	部分语言服务供应商采取低价竞争的过渡性策略应对新冠疫情冲击，对公司同类业务价格造成短期影响。

在翻译服务业务方面，小牛翻译、新译科技、优译信息等翻译技术公司和中译语通、厦门精益达翻译和甲骨易等直接提供翻译服务的企业以非上市公司为主，除甲骨易外普遍没有公开披露的财务信息。

报告期内，公司翻译业务毛利率与甲骨易对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
甲骨易	34.60	41.36	17.56
公司（笔译、口译、影视文化译制）	34.02	47.43	49.65

甲骨易主要从事多语言本地化服务，形式以人工方式提供笔译、口译、影视译配服务为主，与发行人相比，甲骨易整体收入规模偏小，毛利率波动较大。2020 年公司翻译类业务毛利率变动趋势与甲骨易一致，均出现明显下降，与全球语言服务行业需求变动趋势一致。

综上，公司 2020 年综合毛利率大幅下降主要系受疫情影响，与科大讯飞和拓尔思等可比上市公司相比大幅降低的主要原因是主营业务相似性较低，业务内容、客户群体、成本构成等均与发行人业务存在较大差异导致，但发行人细分业务中的翻译技术和解决方案业务与可比公司具备一定可比性，整体变动趋势与可比公司基本一致。在翻译服务业务方面，公司毛利率变动趋势与甲骨易等公司基本一致，符合全球语言服务行业需求变动趋势。

【保荐机构、申报会计师核查意见】

针对上述事项，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查询同行业可比公司，对可比公司经营范围，与公司主营业务类别进行对比分析；
- 2、查询行业相关资料，判断疫情对整个行业及具体业务板块的影响；
- 3、分析 2020 年各类业务毛利率变化的根本原因；
- 4、分析同行业可比公司毛利率情况，与公司毛利率存在差异的原因；

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人 2020 年综合毛利率大幅下降主要系疫情影响所致，具备合理性；发行人 2020 年细分业务毛利率与同行业可比公司变化趋势基本一致，毛利率下降幅度略高于可比公司符合公司及行业实际情况。

问题 13

关于应收账款

根据招股说明书披露，报告期各期末，应收账款账面余额分别为 30,627.69 万元、35,046.67 万元和 32,997.46 万元，占各期营业收入的比例分别为 86.29%、93.13%和 118.18%。1 年以上应收账款逐年增长，2002 年末 2-3 年应收账款金额达到 9.66%。一般信用期在 90 天左右。

请发行人说明：（1）各期末应收账款期后回款情况；（2）结合客户类型、合同关于回款的约定以及客户的经营情况等，进一步说明 1 年以上应收账款是否存在无法回收的风险，坏账准备计提是否充分。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

（一）各期末应收账款期后回款情况

截至 2021 年 6 月 30 日，报告期内各期末公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元、%

日期	期末应收账款余额	2018 年度回款	2019 年度回款	2020 年度回款	2021 年 1-6 月回款	累计回款	累计回款比例
2017 年末	21,738.70	15,523.61	6,215.09	-	-	21,738.70	100.00
2018 年末	30,627.69	-	19,397.16	8,044.50	2,639.85	30,081.51	98.22
2019 年末	35,046.66	-	-	20,282.75	6,690.09	26,972.84	76.96
2020 年末	32,997.46	-	-	-	10,411.70	10,411.70	31.55

注：将 2017 年末数据纳入比较，主要考虑该金额为报告期期初数，报告期即为该应收账款余额的期后回款期，为分析应收账款历史回款情况提供依据。

截至 2021 年 6 月末，2017 年末以及报告期各期末的应收账款期后累计回款比例分别 100.00%、98.22%、76.96%和 31.55%，报告期各期对上一年度末应收账款的回款比例分别为 71.41%、63.33%及 57.87%，回款情况良好。其中 2019 年和 2020 年度应收账款期后回款周期有所延长，主要系 2020 年全球新冠疫情对世界主要经济体造成严重冲击，主要客户涉外业务开工进度、资金回笼速度等受到影响，客户结合自身资金安排计划相应延缓了款项支付。目前，全球主要经济体已陆续开展新冠疫苗接种，北美、欧洲、亚洲等区域的报道新增病例整体呈波动下降趋势，随着全球主要经济体新冠疫情逐步得到控

制，客户资金情况有望随着全球经贸往来的恢复而改善，从而对发行人应收账款期后回款带来有利影响。

（二）结合客户类型、合同关于回款的约定以及客户的经营情况等，进一步说明 1 年以上应收账款是否存在无法回收的风险，坏账准备计提是否充分

1、结合客户类型、合同关于回款的约定以及客户的经营情况

截止 2020 年 12 月 31 日，按客户类型分类的应收账款余额情况

单位：万元、%

客户类型	一年以内（含一年）		一年以上		合计	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
知名企业	8,200.86	24.85	7,248.85	21.97	15,449.71	46.82
国有企业	3,629.74	11.00	3,540.73	10.73	7,170.47	21.73
政府及事业单位、院校、非营利组织	1,838.65	5.57	2,154.81	6.53	3,993.46	12.10
上市公司	1,059.12	3.21	976.25	2.96	2,035.37	6.17
其他	3,415.63	10.35	761.39	2.31	4,177.01	12.66
外资企业	89.55	0.27	81.89	0.25	171.44	0.52
合计	18,233.54	55.26	14,763.92	44.74	32,997.46	100.00

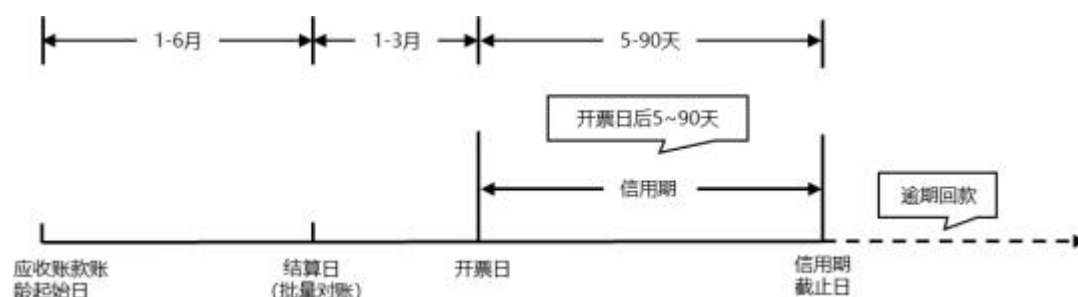
公司客户包括知名企业（如阿里巴巴、腾讯、爱奇艺等）、国有企业、政府及事业单位、上市公司等，上述客户的应收账款余额占比超过 80%。前述客户资信情况较好，综合实力强，普遍具有良好的信誉，但往往具有严格的预算控制和资金审批流程、部分行政单位客户需主管财政部门拨付款项到位后才能支付款项；涉外工程类客户主要系国有企业，其参与项目具有实施周期长、连续性强等特点，通常需配合项目的运营进度分批次进行结算，并且除面临前述国企客户结算习惯因素外，涉外工程发包单位财政预算、项目实施进度等因素均可能影响其与客户的项目结算进度亦影响该类项目回款。

知名企业普遍经营状况良好；国有背景类企业通常实力雄厚；政府及事业单位有预算拨款；上市公司具有较好的流通性和融资能力。此四类客户背景较为可靠，普遍具有良好的信誉、现金流较好，且与公司保持长期稳定的合作关系，应收账款虽然超过一年，但未发生过坏账情形。经核实，客户均能持续经营，经营情况较好，发生坏账可能性较低。

2、合同关于结算及回款约定情况

公司结合客户合作关系、股东背景、资信状况、行业声望、整体实力等因素，执行客户分类分级管理。针对不同类别、级次的客户，给予不同的信用政策，并对信用期内信用政策的执行情况进行核实跟踪，定期对客户的信用状况进行评估分析。结合业务经营情况，公司通常按一定周期与客户结算并开具销售发票。公司确认应收账款后，随即进入销售回款流程，其主要环节的时间间隔如下：

根据合同约定，公司自确认收入到客户结算日的间隔时间通常为 1-6 个月，结算日与开票日的间隔时间通常为 1-3 个月，开票日与客户收到发票日的时间间隔主要为发票邮寄时效，通常为 2-3 天，开票到收款通常 5-90 天信用期。报告期各期，上述时间间隔基本一致，具体如图所示：



国际工程、装备制造、传统媒体等行业、国有企业、大型企业、政府及事业单位客户，尽管这类企业信用良好、资金实力雄厚，但其预算及支出审批程序严格、结算和资金审批流程较长，收款周期会超过一年。

3、坏账准备计提充分性的说明

(1) 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日一年以上应收账款坏账准备计提充分性的说明：

截至 2021 年 6 月 30 日，2018 年、2019 年一年以上应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2019 年
一年以上应收账款金额	6,215.09	11,230.53
一年以上已回款金额	6,215.09	10,684.35

项目	2018 年	2019 年
一年以上尚未回款金额	-	546.18
一年以上已计提坏账准备金额	621.53	786.14
差异	621.53	239.96

截至 2021 年 6 月 30 日，公司 2018 年及以前年度一年以上应收账款均已收回。2019 年一年以上尚未收回应收账款余额为 546.18 万元，一年以上应收账款已计提坏账准备 786.14 万元，计提的坏账准备金额大于尚未收回的应收账款金额，足以覆盖可能形成的坏账，因此公司 2018 年和 2019 年一年以上应收账款坏账准备计提充分。

(2) 2020 年 12 月 31 日一年以上应收账款坏账准备计提充分性的说明

截止 2021 年 6 月 30 日，2020 年 12 月 31 日一年以上尚未收回应收账款预计计提坏账准备情况：

单位：万元、%

项目	2020 年应收账款回收情况			预计 迁徙率	尚未回收应收账款截止 2021 年 12 月 31 日预计形成坏账情况			2020 年 已计提坏 账准备
	合计	已收回	尚未收回		金额	坏账 准备率	坏账准备	
1-2 年应收账款	11,577.88	3,878.88	7,699.00	-	-	-	-	804.72
2-3 年应收账款	3,186.04	2,639.86	546.18	28.37	2,184.21	70%	1,528.94	2,230.23
3-4 年应收账款	-	-	-	100.00	546.18	100%	546.18	
合计	14,763.92	6,518.74	8,245.18		2,730.39		2,075.12	3,034.95

注：2-3 年应收账款预计迁徙率=2020 年 2-3 年应收账款 3,186.037 万元/2019 年 1-2 年应收账款 11,230.53 万元。

截止 2021 年 6 月 30 日，因 2020 年应收账款收款周期尚未结束，2020 年末应收账款 1-2 年尚未回款金额 7,699.00 万元，按照 2019 年 1-2 年应收账款转为 2020 年 2-3 年应收账款的比例，截止 2021 年 12 月 31 日，公司预计 2020 年末应收账款 1-2 年将会有 2,184.21 万元不能收回并形成 2-3 年账龄，按照 70%的坏账准备率计算，需计提 1,528.94 万元坏账准备。

截止 2021 年 6 月 30 日，2020 年末应收账款 2-3 年尚未回款金额 546.18 万元，截止 2021 年 12 月 31 日，假设公司前述 546.18 万元应收账款全部无法收回，按照 100.00%的坏账准备率计算应计提 546.18 万元的坏账准备。

综上，截止 2021 年 6 月 30 日，公司 2020 年一年以上尚未回收应收账款

在 2021 年 12 月末预计形成坏账 2,075.12 万元。公司 2020 年一年以上应收账款已计提坏账准备 3,034.95 万元，坏账准备计提充足。

公司客户群体优良，经查询客户经营状况良好，应收账款发生坏账可能性较低，即使应收账款无法收回，计提坏账准备足以覆盖可能形成的坏账，从公司合同约定的结算周期、回款周期及客户经营状况来看，公司坏账准备计提充分。

【保荐机构和申报会计师核查意见】

针对上述事项，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、核查报告期公司销售合同，了解公司合同约定的结算周期及回款信用期；
- 2、了解公司客户群体，评估客户群体构成、信用风险；向管理层了解并检查以前年度坏账核销情形；
- 3、取得发行人账龄分析表并复核账龄构成是否准确，结合各年应收账款余额、迁徙率复核公司计提坏账准备的准确性；
- 4、对客户应收账款实施函证程序；
- 5、通过公开网络查询了解客户信用状况、经营情况；
- 6、取得公司各年度销售回款情况并复核回款统计是否准确；
- 7、对部分客户进行实地走访和视频访谈。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人客户群体优良，客户经营状况较好，应收账款发生坏账可能性较低；发行人坏账准备计提充分，计提的坏账准备足以覆盖可能形成的坏账。

问题 14

关于经营活动现金流

根据招股说明书披露，公司净利润和经营活动现金流存在较大差异。

请发行人按照《招股说明书准则》第七十八条的要求，分析并披露经营活动现金流与当期净利润存在较大差异的原因。

回复：

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性及持续经营分析”之“（二）利现金流量情况分析”之“1、经营活动现金流”之“（2）净利润调整为经营活动现金流分析”中补充披露如下：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	30,485.82	35,000.64	23,588.36
收到的税费返还	99.47	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,487.46	1,240.13	1,023.65
经营活动现金流入小计	32,072.76	36,240.78	24,612.01
购买商品、接受劳务支付的现金	21,683.77	15,309.62	14,552.23
支付给职工以及为职工支付的现金	8,253.73	12,256.96	12,813.29
支付的各项税费	408.67	3,183.53	1,085.22
支付其他与经营活动有关的现金	4,721.53	5,261.67	6,413.77
经营活动现金流出小计	35,067.70	36,011.78	34,864.52
经营活动产生的现金流量净额	-2,994.95	228.99	-10,252.51

公司 2018 年至 2020 年将净利润调节为经营活动现金流量的过程如下：

单元：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	-4,227.12	2,348.19	2,572.83
资产减值	2,119.47	-46.55	726.28
资产折旧、摊销报废等不涉及现金流项目的影响	1,909.93	1,513.23	1,085.00
财务费用（收益以“-”号填列）	527.03	856.93	620.51
投资损失（收益以“-”号填列）	32.74	20.29	-2.94
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-603.18	8.26	-109.18
存货的减少（增加以“-”号填列）	-651.83	304.75	-618.25
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,266.66	-4,180.77	-16,362.87

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
（其中：信用等级一般银行票据贴现以筹资活动列示）	（782.00）	（4,781.63）	
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	2,164.68	-595.34	1,836.11
合计	-2,994.95	228.99	-10,252.51

经营活动现金流量净额与净利润扣除非付现成本之间存在差异：

单位：万元

项目	计算公式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	A	-4,227.12	2,348.19	2,572.83
经营活动现金流量净额	B	-2,994.95	228.99	-10,252.51
差异	C=A-B	-1,232.17	2,119.20	12,825.34
资产减值、折旧摊销、递延所得税等非付现成本	D	3,426.22	1,474.94	1,702.10
扣除非付现成本净利润与经营活动现金流差异	E=（A+D）-B	2,194.05	3,594.14	14,527.44

报告期内，公司经营活动现金流与当期净利润存在较大差异主要原因如下：

1、2018年公司净利润扣除非付现成本资产减值准备、折旧等影响与经营活动现金流量净额差异为14,527.44万元，主要原因是应收账款及应收票据增加15,991.43万元，一是2018年公司因工程类、制造类客户在信用期内以票据形式回款，相应地应收票据增加7,102.44万元；二是随着公司业务量增长应收账款同比增长3,018.53万元；三是受客户结构变化影响，新增知名企业、国有企业等客户（大型知名企业客户及国有企业信用期更长）应收账款增加5,870.46万元。

2、2019年公司净利润扣除非付现成本资产减值准备、折旧等影响与经营活动现金流量净额差异为3,594.14万元，主要原因系2019年公司通过票据结算的客户规模增加，信用等级一般银行票据贴现4,781.63万元以筹资活动列示，因此减少了经营活动现金流量。

3、2020年公司净利润扣除非付现成本资产减值准备、折旧等影响与经营活动现金流量净额差异为2,194.05万元，主要原因系受疫情影响，2020年度主要客户涉外业务活动的开展进度、资金回笼情况受到全球疫情影响，应收账款回款周期有所延长，经营性应付项目主要针对个人译员，付款具有及时、稳定的

特征，造成采购付款与销售回款结算周期不同步。

问题 15

关于对赌协议

根据申报材料，发行人、实控人与投资机构约定：若传神语联向中国证监会递交首发申请，从递交申请时刻起，投资协议所述的业绩承诺、回购、随售、股份转让及质押条款自动解除。若传神语联撤回 IPO 申请，或者被中国证监会中止、终止或否决的，则双方另行协商解决。发行人在子公司语联网武汉层面引入嘉兴祥来作为股东投资 5000 万元，占语联网武汉 10%的股权。

请发行人说明：（1）发行人报告期与子公司语联网武汉发生交易的具体情况，发行人选择在子公司层面引入投资者的主要考虑、主要评估定价的基础、定价公允性及是否存在特殊利益安排；（2）因前次发行人申报后主动撤回，请结合现有情况说明目前发行人、实控人、子公司是否存在对赌协议，如是，对赌协议是否清理，如未清理，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之十的要求。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，说明核查方式、过程、依据，并发表明确意见。

回复：

（一）发行人报告期与子公司语联网武汉发生交易的具体情况，发行人选择在子公司层面引入投资者的主要考虑、主要评估定价的基础、定价公允性及是否存在特殊利益安排

【发行人说明】

1、发行人报告期与子公司语联网武汉发生交易的具体情况

报告期内，发行人与其子公司语联网武汉具体交易内容如下：

单位：万元

时间	核算的会计科目	期初往来资金余额	往来累积发生金额	偿还累计发生金额	期末往来资金余额	往来形成原因	往来性质
2020年度	其他应收款	20,924.08	10,738.19	5,454.02	26,208.25	资金往来	经营性往来
		-	3,928.83	3,928.83	-	采购翻译服务	

时间	核算的会计科目	期初往来资金余额	往来累积发生金额	偿还累计发生金额	期末往来资金余额	往来形成原因	往来性质
2019年度	其他应收款	15,822.56	14,526.31	9,424.80	20,924.08	资金往来	经营性往来
	其他应付款	-	1,227.51	1,227.51	-	采购翻译服务	
2018年度	其他应收款	8,910.82	14,488.14	7,576.40	15,822.56	资金往来	经营性往来
	其他应付款	-	1,836.02	1,836.02	-	采购翻译服务	

报告期内，公司与语联网武汉发生的交易均为经营性往来：一是经常性资金往来，发行人作为主要筹资主体，将资金拨付给语联网武汉用于补充日常经营活动流动资金，在其他应收款核算，每季末语联网武汉将结余的资金上缴返还给发行人，实现资金的集中管理；二是语联网武汉 2018 年、2019 年为成本中心，归集并支付整个集团翻译服务成本，每季末发行人将其应承担的翻译服务成本支付给语联网武汉，发行人挂账其他应付款，因此形成采购翻译服务的业务往来。2020 年发行人受托支付译费，每季末发行人将译费成本转入语联网武汉，因此形成采购翻译服务的业务往来。

2、发行人选择在子公司层面引入投资者的主要考虑

2020 年因受新冠疫情影响，公司营业收入下降，出现流动资金不足的局面，为缓解经营资金紧张，保障公司各研发项目和生产经营的顺利开展，公司拟引进投资者补充流动资金。

公司筹划引进投资方时并未限定融资主体，主要考虑融资的便捷性、估值的合理性，在充分维护现有股东权益的基础上，优先选择决策程序快捷、资金到位及时的投资方与融资方案。在引进投资方期间，公司与投资人、主要股东及相关中介机构洽谈过以母公司传神语联为融资主体，进行定向增发的方案，但在定向发行股票数量、发行价格及取得融资时间等方面难以统筹一致，最终公司放弃以母公司为主体进行定向发行的融资方案，确定将子公司增资扩股引入投资方作为主要融资方式。经过与多家投资机构的洽谈，最终，公司与嘉兴祥来投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉兴祥来”）达成一致，由嘉兴祥来对子公司语联网武汉进行增资扩股，公司在 2020 年 12 月通过子公司获得 5,000 万元融资。

3、主要评估定价的基础、定价公允性

嘉兴祥来对语联网武汉投资 5,000 万元，认购语联网武汉新增注册资本 555.5555 万元，占语联网武汉本次增资完成后 10%的股权。本次增资的定价依据参考了资产评估机构中岳正弘（湖北）资产评估事务所（特殊普通合伙）对语联网武汉股东全部权益价值的资产评估值，由嘉兴祥来与公司充分协商后确定。根据中岳正弘（湖北）资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的《资产评估报告》（中岳正弘评字[2020]第 AWH13 号），以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日的语联网武汉股东全部权益价值的评估值为 5.03 亿元。参考该资产评估值，考虑到语联网武汉的业务定位和发展前景，经双方充分协商一致，嘉兴祥来按照语联网武汉投后估值 5 亿元的价格对语联网武汉进行增资。

嘉兴祥来对语联网武汉的增资价格参考了相关资产评估机构的评估结果，并由双方通过商务谈判协商确定，符合商业逻辑和市场化规则，定价公允合理。

4、是否存在特殊利益安排

嘉兴祥来及其合伙人与传神语联及其实际控制人、董监高之间不存在关联关系，嘉兴祥来投资语联网武汉的投资款项来源于其自有资金，根据本次增资的《语联网（武汉）信息技术有限公司增资合同》及嘉兴祥来签署的书面《调查问卷》，嘉兴祥来与公司及其实际控制人、语联网武汉就本次增资不存在任何对赌协议及特殊利益安排。

【保荐机构、发行人律师核查意见】

保荐机构和发行人律师核查程序如下：

- 1、查阅了传神语联挂牌信息以及停牌公告；
- 2、查阅了发行人审计报告、财务费用明细表；
- 3、查阅了发行人与语联网武汉之间资金流水、记账凭证；
- 4、查阅了相关方签署的投资协议、汇款凭证以及语联网武汉的股东决议等文件；
- 5、针对语联网武汉引入投资者事项对嘉兴祥来进行了访谈确认，并获取了

投资方嘉兴祥来签署的《调查问卷》等资料；

6、针对语联网武汉引入投资者事项对公司实际控制人及董事会秘书进行了访谈确认；

7、查阅了投资方嘉兴祥来的营业执照及合伙协议；查询了国家企业信用信息公示系统网站信息、企查查等网站；

8、查阅了投资方嘉兴祥来 2020 年财务报表；

9、查阅了中岳正弘（湖北）资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的《资产评估报告》。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人报告期与子公司语联网武汉发生交易主要是经营性业务往来；嘉兴祥来对语联网武汉的增资定价公允且具备合理的商业逻辑；嘉兴祥来与发行人及其实际控制人、语联网武汉不存在对赌协议等特殊利益安排。

（二）因前次发行人申报后主动撤回，请结合现有情况说明目前发行人、实控人、子公司是否存在对赌协议，如是，对赌协议是否清理，如未清理，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之十的要求

【发行人说明】

1、发行人历史上对赌协议的解除或者终止情况

发行人 2016 年、2017 年及 2018 年增资的过程中曾与相关投资机构签署对赌协议，相关对赌协议的解除或者终止情况具体如下：

（1）发行人 2016 年增资时，龙腾传神、传和伟业、传承恒业、传世盛业、发行人分别与投资方光谷人才、万家共赢资产管理有限公司、中信信托有限责任公司和深圳市佶佳资本管理有限责任公司签署《投资补充协议书》，约定龙腾传神对发行人经营业绩以及股权回购安排作出相应的承诺。

2017 年 4 月 21 日，上述协议相关主体签署终止协议，约定终止该等经营业绩以及股权回购承诺条款，并于发行人 2017 年股份发行的增资协议签订且生效之日起生效。发行人 2017 年股份发行已完成，相关经营业绩以及股权回购条款终止。

(2) 发行人 2017 年增资时，投资方盛世轩金与龙腾传神以及何恩培、石鑫和何战涛于 2017 年 7 月 13 日签署《业绩承诺及股份回购协议》，龙腾传神对发行人的经营业绩、现金补偿和股份回购以及后续资本运作作出了承诺。

2017 年 8 月 3 日，上述相关主体签署《业绩承诺及股份回购协议之补充协议》，约定终止上述现金补偿、回购、后续资本运作等条款。

(3) 发行人 2018 年增资时，龙腾传神以及何恩培、石鑫和何战涛分别与投资方农金高投、宁波厚朴、湖北通瀛签署《投资协议》，龙腾传神以及何恩培、石鑫和何战涛就发行人的业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释条款的安排作出相应承诺。同时约定，无论什么情况，若传神语联向中国证监会递交首发申请，从递交申请时刻起，协议所述的业绩承诺、回购、随售、股份转让及质押条款自动解除。届时公司应根据申报进度或中介机构要求，于申报前与投资方签署解除协议，但不签署亦不影响解除效力。若传神语联撤回 IPO 申请，或者被中国证监会中止、终止或否决的，则双方另行协商解决。

为进一步明确相关对赌条款等的解除，防止潜在的争议或者纠纷，2019 年 9 月 30 日，相关各方已经就前述业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释条款的解除签署了相关《投资协议补充协议》，确认该等条款的无条件终止。

综上，本次申报前发行人融资过程中涉及的对赌协议均已终止，发行人及其实际控制人已不存在尚未清理的对赌协议，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之十的要求。

2、子公司语联网海南增资协议中的特殊条款

2021 年 4 月，语联网武汉的子公司语联网海南增资引进投资者 Sinovation Fund IV,L.P.（以下简称“Sinovation”）。Sinovation 对语联网海南投资 450 万美元，认购语联网海南新增注册资本 98.9011 万元，占语联网海南本次增资完成后 9%的股权。就本次增资，Sinovation 与语联网海南、语联网武汉、传神语联以及何恩培、何战涛、石鑫签署了《语联网（海南）信息技术有限公司之增资协议》、《语联网（海南）信息技术有限公司之股东协议》，约定了投资方 Sinovation 的最优惠待遇、优先购买权、优先出售权、优先认购权、反稀释及回购权等特殊条款。关于回购权条款，具体约定如下：若语联网海南或创始

股东（指语联网武汉、传神语联以及何恩培、何战涛、石鑫的合称，下同）出现违反协议或其他交易文件的重大违约行为或严重违反法律法规，或受到行政处罚或刑事处罚；任何其他股东要求回购股权时；语联网海南与其关联方之间发生对公司经营产生重大不利影响的资金占用、交易或担保行为；会计师事务所无法为任一集团公司出具无保留意见的审计报告；语联网海南主营业务发生重大变化（Sinovation 同意的除外），则自上述任一事件发生起的任何时间，Sinovation 有权优先于其他股东，要求任何创始股东购买 Sinovation 所持有的语联网海南全部或部分股权，语联网海南和创始股东对支付回购价格承担连带保证责任。

鉴于：（1）本次投资的标的公司为语联网海南，发行人并非本次投资的标的方，本次投资对发行人的股权结构及控制权和控制关系的稳定性、公司治理结构和机制均不构成影响，且相关回购条款的触发亦不会对发行人的股权结构及控制权和控制关系的稳定性产生直接影响；（2）本次投资未设置任何业绩承诺条件或者估值调整条款，相关回购权及其他特殊条款的触发均未与发行人及其子公司（包括语联网海南、语联网武汉）的市值挂钩，仅为投资方 Sinovation 所享有的消极保护性权利；（3）相关特殊条款的履行对发行人正常的业务经营不存在重大不利影响，不影响发行人的持续经营能力，未损害发行人股东的合法权益。

因此，本次语联网海南增资协议中的特殊条款不属于对赌条款，发行人子公司不存在需清理的对赌协议，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之十的要求。

【保荐机构、发行人律师核查意见】

保荐机构和发行人律师核查程序如下：

- 1、查阅发行人历次股权变动签署的增资协议、股东会决议/股东决议；
- 2、取得发行人机构股东签署的股东调查表；
- 3、针对发行人历次融资过程中涉及的对赌情况以及对赌解除事宜，对发行人实际控制人进行访谈；
- 4、查阅了语联网海南与 Sinovation 签署的投资协议、汇款凭证以及语联

网海南的股东决议等文件；

5、取得了投资方 Sinovation 及其实际控制人签署的《调查问卷》等资料；

6、查阅了投资方 Sinovation 的工商登记资料及合伙人名单以及其关于实际控制人认定的说明文件；

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人及其实际控制人、子公司已不存在尚未清理的对赌协议，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之十的要求。

问题 16

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第 43 条要求披露董监高、核心技术人员专业背景。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书之“第五节发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”中补充披露以下内容：

（1）何恩培：男，中国国籍，1969 年 7 月生，无境外永久居留权，华中理工大学（现华中科技大学）**固体电子学专业**硕士研究生学历，**高级经济师**职称。1995 年 7 月至 1996 年 9 月，任珠海南科电子有限公司主管；1996 年 9 月至 1997 年 9 月，任北京鸿达电子技术研究所副总经理；1997 年 10 月至 2006 年 10 月，任北京实达铭泰计算机开发有限公司总经理；2007 年 6 月至 2015 年 8 月，任传神有限董事长兼总经理；2015 年 8 月至今担任发行人董事长兼总经理。目前还兼任网来云商、至象觉启（北京）信息技术有限公司、天启慧眼（北京）信息技术有限公司等公司董事长，此外还担任中国翻译协会副会长、中国语言服务标准审核专家，曾被评为科技部“科技创新创业人才”、中国软件企业十大领军人物、百名优秀创业企业家、软件十大风云人物、国家“万人计划”科技创业领军人才等。

（2）石鑫：男，中国国籍，1975 年 4 月出生，无境外永久居留权，山东

财政学院（现山东财经大学）**市场营销专业**本科学历，**D-Link 网络工程师、中级经济师**职称。1997 年 9 月至 1999 年 7 月，任广东佛山华侨建设总公司市场部经理；1999 年 9 月至 2004 年 12 月，任交大铭泰（北京）软件有限公司副总经理；2005 年 3 月至 2007 年 6 月，任传神有限董事长兼总经理；2007 年 6 月至 2015 年 6 月，任传神有限监事；2015 年 6 月至 2015 年 8 月，任传神有限董事、副总经理。2015 年 8 月至今担任发行人董事、副总经理。目前，还兼任上海传神执行董事、济南传神执行董事兼总经理、天地传神董事等。

（3）蔺伟：男，中国国籍，1972 年 11 月出生，无境外永久居留权，华中理工大学（现华中科技大学）**国际贸易专业**本科学历。1995 年至 1999 年，任美国康恩公司北京代表处销售经理；1999 年至 2002 年，任中国惠普有限公司企业客户集群存储事业部部门经理；2002 年至 2004 年，任微软（中国）有限公司中小企业及渠道事业部渠道经理；2004 年至 2006 年，任中国惠普有限公司企业客户集群企业产品服务部经理；2006 年至 2007 年，任博科（中国）有限公司大中华区软件产品销售总监；2007 年 12 月至 2015 年 8 月，就职于传神有限，历任营销中心总经理、副总经理，2015 年 8 月至 2021 年 1 月，担任发行人董事兼副总经理。2021 年 1 月至今，担任发行人董事。

（4）何战涛，男，中国国籍，1973 年 10 月出生，无境外永久居留权，华中理工大学（现华中科技大学）**计算机专业本科**，清华大学**工商管理专业研究生学历（EMBA）**。1994 年 10 月至 1995 年 8 月，任首都钢铁公司特钢公司铸锻厂数据科科员；1995 年 8 月至 1996 年 4 月，任北京理德商用技术有限公司程序员；1996 年 5 月至 1997 年 5 月，任北京鸿达电子技术研究所副总经理；1997 年 10 月至 2004 年 12 月，任北京实达铭泰计算机开发有限公司副总经理；2007 年 6 月至 2015 年 6 月，任传神有限董事、副总经理；2015 年 6 月至 2019 年 3 月，任发行人监事；2016 年 7 月至 2019 年 12 月，任早上六点（北京）教育科技有限公司执行董事兼经理；2020 年 1 月至今担任优度金榜（北京）科技有限公司担任执行董事兼经理，2021 年 6 月至今担任**龙腾传神总经理**。2019 年 9 月至今担任发行人董事，此外还担任传神研究院多语处理领域首席专家，中国科学院研究生院企业导师、清华大学创业者训练营青年授业导师等社会职位。

(5) 张树武，男，中国国籍，1964 年 6 月生，无境外永久居留权，中国科学院自动化研究所**模式识别与智能控制专业**博士研究生学历，**研究员**职称。1985 年 7 月至 1991 年 7 月，任山西大学计算机科学系教师；1991 年 8 月至 1994 年 8 月，任北京星河智能计算机研究所工程师；1997 年 9 月至 1998 年 3 月，任香港科技大学计算机科学系副研究员；1998 年 4 月至 2002 年 4 月，任日本国际电气通信基础技术研究所（ATR）客座研究员；2002 年 4 月至今，任中国科学院自动化研究所研究员，从事人工智能、数字媒体、语音语言信息处理技术与开发工作；2013 年 8 月至 2019 年 7 月，任山大地纬软件股份有限公司独立董事。2019 年 4 月至今担任发行人独立董事。

(6) 孙志勇，男，中国国籍，1970 年 12 月生，拥有美国永久居留权，北京大学**金融学专业**硕士研究生学历。曾任中国政法大学法与经济学研究中心客座教授，北京仲裁委仲裁员，银行间交易商协会纪律处分专家。1995 年 8 月至 1999 年 7 月，任北京市宣武区人事局科员；1999 年 8 月至 2004 年 8 月，任正海律师事务所律师；2004 年 9 月至今，任北京天驰君泰律师事务所律师、高级合伙人。2019 年 4 月至今担任发行人独立董事。目前，还兼任珠海金峰私募基金管理有限公司董事长、北京神控科技有限公司董事等任职。

(7) 林颖，女，中国国籍，1967 年 7 月生，无境外永久居留权。华中科技大学**工商管理专业**博士研究生学历，中国注册会计师、注册税务师，**教授**职称。1990 年 7 月至 2002 年 12 月，任湖北省税务学校税收教研室老师；2003 年 1 月至今，任湖北经济学院教授，硕士生导师。2019 年 10 月至今担任发行人独立董事。目前，还兼任中国注册税务师协会特聘专家、中国税务学会学术委员、湖北地方税收研究中心主任、湖北地方税收研究会常委理事。

(8) 高霖：男，中国国籍，1978 年 10 月生，无境外永久居留权，**北京大学工商管理专业**研究生学历（MBA）。2000 年 7 月至 2005 年 8 月，任中国东方资产管理公司副总裁秘书；2007 年 7 月至 2011 年 11 月，任华欧国际证券有限责任公司高级项目经理；2011 年 11 月至 2012 年 3 月，任上海天亿投资（集团）有限公司投资总监；2012 年 4 月至 2013 年 3 月，任阿拉丁控股（集团）有限公司投资部总经理；2013 年 7 月就职于盛世景资产管理集团股份有限公司，现任副总裁。2018 年 2 月至今担任发行人监事会主席。目前，还兼任西藏

达孜盛世景投资管理有限公司经理、青岛中天石油投资有限公司董事、杭州全之脉电子商务有限公司董事及九头鸟文化产业有限公司董事等。

(9) 李振海：男，中国国籍，1975 年 3 月生，无境外永久居留权，山西财经大学**会计专业**本科学历。1998 年 7 月至 2002 年 11 月，任烟台通用纺织卫生材料有限公司会计；2002 年 11 月至 2008 年 5 月，任烟台天润投资开发有限公司总经理助理；2008 年 6 月至 2010 年 7 月，任北京道朗投资管理有限公司总经理助理；2010 年 8 月至 2015 年 9 月，任北京赛德万方投资有限责任公司投资总监；2015 年 10 月至今，任北京赛德万方投资有限责任公司副总裁；2018 年 1 月至 2018 年 6 月，任贵州康宁大众医药管理有限公司董事长。2015 年 8 月至今担任发行人监事，目前，还兼任北京金台昆仑医院管理有限公司董事长兼经理、华茂金台（北京）投资管理有限公司董事兼经理、中喜云（北京）实业有限公司执行董事兼经理等。

(10) 胡芳：女，中国国籍，1985 年 11 月生，无境外永久居留权，湖北工业大学外国语学院**商务英语专业**本科学位；2009 年 5 月至 2015 年 8 月，就职于传神有限，历任项目经理、交付经理、语联网平台运营负责人。2015 年 8 月至今，任发行人语联网平台运营负责人，2018 年 3 月起担任发行人职工代表监事。

(11) 傅强：男，中国国籍，1964 年 2 月出生，无境外永久居留权，山东省省委党校**经济管理专业**本科学历。1982 年 7 月至 2002 年 12 月，任职于济南市教育局；2003 年 1 月至 2005 年 8 月，任私立济南齐鲁学校校长；2006 年 10 月至 2009 年 6 月，任济南天虹实业有限公司董事长；2008 年 11 月至 2015 年 7 月，就职于传神有限，历任营销总监、副总经理。2015 年 8 月至今担任发行人副总经理。

(12) 梁旭：男，中国国籍，1978 年 9 月出生，无境外永久居留权，吉林大学**计算机专业**硕士研究生学历。1998 年 8 月至 2000 年 7 月，任长白计算机集团公司项目经理；2000 年 8 月至 2001 年 4 月，任东宇集团股份有限公司项目经理；2001 年 5 月至 2003 年 12 月，任北京易方得普科技有限公司技术总监；2004 年 1 月至 2007 年 3 月，任北京豪力海文科技有限公司副总经理；2007 年 10 月至 2015 年 8 月，就职于传神有限，历任总经理助理、资源中心

总监、生产中心总监。2015 年 8 月至今任发行人副总经理。目前，兼任遂意语联经理。

(13) 安杰：女，中国国籍，1969 年 8 月出生，无境外永久居留权，对外经贸大学**财务管理专业**硕士研究生学历，高级会计师、高级经济师、国际财务管理师。1989 年至 1992 年，任北京金城实业公司五金商店会计；1992 年至 1998 年，任北京锐意工贸发展有限责任公司财务经理；1998 年至 2006 年，任北京实达铭泰计算机开发有限公司财务总监；2006 年至 2009 年 11 月，任北京未名兄弟投资有限公司高级投资经理；2009 年 12 月至 2015 年 8 月，任传神有限财务总监；2015 年 8 月至 2019 年 1 月任发行人财务总监；2019 年 2 月至今任发行人副总经理，负责传神语联网生态基金业务发展。

(14) 李阳一，女，中国国籍，1985 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，湖北经济学院**会计学本科学**学历、华中科技大学**工商管理专业研究生学历（EMBA）**，中国注册会计师，高级经济师。2008 年 6 月至 2011 年 4 月，任众环海华会计师事务所有限公司审计师；2011 年 5 月至 2016 年 7 月，历任**武汉邮科院集团及下属公司财务管理岗位、投资岗位**；2016 年 8 月至 2018 年 3 月，任武汉新华扬生物股份有限公司副总经理兼董事会秘书。2018 年 4 月在发行人入职，2018 年 9 月起担任发行人董事会秘书，并于 2019 年 7 月起兼任财务总监。目前，兼任传神语智执行董事。

(15) 何征宇：男，中国国籍，1978 年 9 月出生，无境外永久居留权。华中科技大学**软件工程**专业硕士研究生学历。2003 年 9 月至 2004 年 6 月，任深圳宇讯通科技有限公司软件工程师；2004 年 6 月至 2006 年 5 月，任深圳启明软件技术有限公司高级软件工程师；2006 年 5 月至 2007 年 6 月，任腾讯公司互动娱乐事业部服务端高级软件工程师；2007 年 7 月至 2015 年 8 月，任传神有限知识库研发部经理、语联网研究院执行院长，2015 年 8 月至今担任发行人语联网研究院执行院长。此外，还兼任湖北省软件行业协会人工智能专业委员会副主任，期间参与中国译协发起的《语料库通用技术规范》的 GB 标准起草工作，拥有丰富的系统架构设计、大数据处理和人工智能的应用实践经验，目前主要负责语联网平台的基础架构及技术算法研究及相关的管理工作。

(16) 沈玮：男，1984 年 9 月出生，无境外永久居留权，华中科技大学电

子商务专业本科学历。2008 年 9 月至 2012 年 5 月，任中软智能科技有限公司技术部部门经理；2012 年 5 月至 2017 年 12 月就职发行人，历任研发部高级研发工程师、产品研发部部门经理；2017 年 12 月至今任发行人产品研发总监及移动互联网平台高级架构师，参与并主持发行人的核心项目语联网总体架构设计、研发，建立了语联网的基础架构和模型；主持开发的小尾巴翻译官 APP、人机共译平台云译客，获得中国软博会金奖和创新奖，主持并带领团队从事国家级重点平台“传神影视多语平台”的架构设计以及核心模块的研发。

（17）毛红保：男，中国国籍，1979 年 3 月出生，无境外永久居留权。中国人民解放军空军工程大学**系统工程专业**博士研究生学历。2005 年 3 月至 2019 年 6 月，任中国人民解放军空军工程大学教师，硕士研究生导师；2019 年 8 月在发行人入职，任语联网研究院算法研究员，负责跟进自然语言处理行业前沿技术发展趋势，研究方向为机器学习和深度学习，负责术语提取、机器翻译译文质量评估方面的研究工作，参与的语联网算法平台已逐步落地应用，获软件著作权 1 项，申请发明专利近 10 项。在中国人民解放军空军工程大学任职期间，主持及参与多项国防领域重大研究课题，获军队科技进步一等奖、二等奖、三等奖各一项，公开出版专著 2 部、译著 1 部，发表学术论文 40 余篇。

问题 17

根据申报材料，发行人部分股东穿透后为法人，请发行人逐一说明未进行后续穿透的原因，此外部分股东认定为国有控股主体，请结合国资监管相关规定说明依据是否充分并重新提交股东穿透专项核查文件，并按照《监管规则适用指引——发行类第 2 号》规定提交离职人员核查文件。

回复：

【发行人说明】

（一）发行人部分股东穿透后为法人，请发行人逐一说明未进行后续穿透的原因

发行人共有 23 名机构股东，其中 14 家机构股东穿透核查至最终持有人均为自然人，发行人另有 9 家机构股东穿透后为国有控股主体（包括国资监管机构）、事业单位、境内外上市公司、大学捐赠基金、公益基金、境外政府投资

基金、无境内主体的外资股东以及持有发行人股份数量少于 10 万股的企业等，属于上交所关于股东穿透核查认定的“最终持有人”类型，无需再行穿透，具体穿透情况请参阅《申港证券股份有限公司关于传神语联网网络科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市股东信息披露的专项核查意见》及《北京市万商天勤律师事务所关于传神语联网网络科技股份有限公司股东信息披露的专项核查意见》。

（二）部分股东认定为国有控股主体，请结合国资监管相关规定说明依据是否充分

根据现行有效的《企业国有资产交易监督管理办法》，国有及国有控股企业、国有实际控制企业包括：（1）政府、机构、事业单位出资的国有独资企业（公司），以及上述单位、企业直接或间接合计持股为 100%的国有全资企业；（2）上述（1）所列单位、企业单独或共同出资，合计拥有产（股）权比例超过 50%，且其中之一为最大股东的企业；（3）上述（1）、（2）所列企业对外出资，拥有股权比例超过 50%的各级子企业；（4）政府部门、机构、事业单位、单一国有及国有控股企业直接或间接持股比例未超过 50%，但为第一大股东，并且通过股东协议、公司章程、董事会决议或者其他协议安排能够对其实际支配的企业。

如前所述，公司经穿透核查后将部分机构股东认定为国有控股主体，不再继续穿透，其认定标准系严格按照上述《企业国有资产交易监督管理办法》关于国有及国有控股企业的规定而确定，依据充分。具体穿透情况请参阅《申港证券股份有限公司关于传神语联网网络科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市股东信息披露的专项核查意见》及《北京市万商天勤律师事务所关于传神语联网网络科技股份有限公司股东信息披露的专项核查意见》。

（三）请重新提交股东穿透专项核查文件，并按照《监管规则适用指引——发行类第 2 号》规定提交离职人员核查文件

保荐机构及发行人律师已按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》、《监管规则适用指引——发行类第 2 号》、《关于科创板落实首发上市企业证监会系统离职人员入股监管相关事项的通知》、《上海证

券交易所关于进一步规范股东穿透核查的通知》等的相关规定和要求，重新提交了股东穿透专项核查文件。

此外，根据《监管规则适用指引——发行类第 2 号》《关于科创板落实首发上市企业证监会系统离职人员入股监管相关事项的通知》，保荐机构、发行人律师对发行人股东情况进行了补充核查，并按规定程序向中国证监会湖北监管局申请股东信息查询。经核查，发行人不存在证监会系统离职人员入股的情形。保荐机构、发行人律师分别出具了《申港证券股份有限公司关于传神语联网网络科技股份有限公司证监会系统离职人员入股的专项核查报告》和《发行人律师关于传神语联网网络科技股份有限公司证监会系统离职人员入股的专项说明》，详见本次申报文件 7-8-12 及 7-8-13 文件。

问题 18

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，就媒体质疑事项进行核查并发表明确意见。

回复：

经保荐机构自查，自 2021 年 5 月 19 日发行人招股说明书等申请文件于上海证券交易所公开披露以来至本审核问询函回复出具之日，媒体质疑报道情况具体如下：

序号	发表时间	所属媒体	文章标题	主要关注点
1	2021/5/19	北京商报	IPO 告败不死心 AI 企业传神语联再闯科创板	1、募集资金用途
2	2021/5/19	网易号	传神语联再度冲刺科创板：2020 年业绩大幅下滑，本质为中介公司	1、应收账款余额较高； 2、利润下滑
3	2021/5/20	凤凰财经	传神语联首次新三板转科创板“折戟” “二进宫” 科创属性几何	1、科创属性； 2、经营亏损； 3、经营活动现金流量净额出现为负
4	2021/5/20	网易号	深剖 IPO 传神语联二战科创板，流血上市情况不容乐观	1、对赌协议； 2、利润下滑； 3、招股说明书与新三板挂牌期间前五大供应商采购情况不一致
5	2021/5/21	中国证券公	人工智能提供辅助	1、科创属性；

序号	发表时间	所属媒体	文章标题	主要关注点
		司报	人工译员仍是主力 传神语联打造综合 语言翻译服务商	2、募集资金用途
6	2021/6/2	YOUNG 财经	老牌翻译机构传神 语联网要上市硬件 业务收入存疑	1、硬件业务收入
7	2021/6/12	中国经营报	传神语联再闯科创 板：业绩转亏，科 创属性遭质疑	1、科创属性； 2、经营亏损；
8	2021/6/18	资本邦	二度闯关科创板 IPO 获问询传神语 联新三板转板能否 成功	1、业绩波动较大
9	2021/6/29	今日头条	被称为“滴滴翻 译”的传神语联， 这次能成功上市 吗？	1、科创属性； 2、董监高及核心技术 人员变动； 3、募集资金用途； 4、经营亏损； 5、研发投入

保荐机构针对上述媒体的报道进行了全文查阅，上述媒体报道内容主要系对发行人已披露招股说明书、年报等公开信息的摘录与评论，较少涉及对发行人公开发行相关信息披露的质疑。经保荐机构整理，针对发行人本次公开发行相关的媒体关注焦点主要集中在募集资金用途、应收账款余额较高、经营活动现金流量净额出现为负、经营亏损、硬件业务收入、研发投入、董监高及核心技术人员变动、“科创”属性成疑以及招股说明书与新三板挂牌期间前五大供应商采购情况不一致的情况等几个方面。

针对媒体关注的重点问题，经保荐机构核查，回复如下：

1、募集资金用途

发行人及保荐机构已在招股说明书之“第九节募集资金运用与未来发展规划”之“二、本次募集资金投资项目具体情况”中进行详细披露。

经核查，保荐机构认为：发行人此次募投资金用途具有合理性及必要性。

2、关于应收账款余额较高

保荐机构核查情况详见招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（一）资产分析”之“2、主要流动资产分析（4）应收账款”所述。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、重大风险因素”的“（五）应收账款回收风险”和“第四节风险因素”之“四、财务风险”中“（二）应收账款回收风险”部分进行了重大风险提示和披露。

3、经营活动现金流量净额出现为负

保荐机构核查情况详见招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性及持续经营分析”之“（二）现金流量分析”之“1、经营活动现金流”所述。

发行人在招股说明书“第四节风险因素”之“四、财务风险”中“（四）经营活动现金流量净额为负的风险”部分进行了重大风险提示和披露。

4、经营亏损

保荐机构核查情况详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（六）公司 2020 年亏损且存在未弥补亏损情况分析”。

发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、重大风险因素”中“（一）新冠疫情致使 2020 年度经营出现亏损，并存在未弥补亏损的风险”部分进行了重大风险提示和披露。

5、硬件业务收入

发行人与保荐机构已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、（二）报告期内前五大客户的销售情况”之“（2）2019 年和 2020 年公司与贝添利开展业务的具体情况”中进行详细披露。

6、研发支出情况

发行人与保荐机构已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、（三）发行人在研项目情况”中进行详细披露。

7、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

发行人与保荐机构已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、（五）近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况”中进行详细披露。

8、“科创”属性

关于公司的“科创”属性，招股说明书“第六节业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”中对发行人的行业属性进行了描述，保荐机构在申报文件《关于发行人符合科创板定位要求的专项意见》中对发行人的科创属性进行了详尽论述，保荐机构认为公司符合科创属性和科创板定位要求。

9、关于招股说明书与新三板挂牌期间前五大供应商采购情况不一致的关注问题

针对招股说明书与新三板挂牌期间关于前五大供应商采购情况不一致问题，保荐机构的核查情况如下：

单位：万元

年度	招股说明书披露口径	新三板披露口径	差异金额	差异原因
2020 年	15,922	15,922	-	-
2019 年	13,149	13,133	16	新三板口径的第五名供应商统计数据未合并计算造成差异
2018 年	10,108	9,356	752	新三板口径为不含税金额
2017 年	7,103	638	6,465	新三板口径未考虑劳务外包公司、硬件供应商

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、准确、完整。

（以下无正文）

（本页无正文，为传神语联网网络科技股份有限公司《关于传神语联网网络科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

传神语联网网络科技股份有限公司



2021年7月29日

发行人董事长声明

本人承诺本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事长: 
何恩培



传神语联网网络科技股份有限公司

2021年7月29日

(本页无正文，为申港证券股份有限公司《关于传神语联网网络科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页)

保荐代表人签名：

李强

李 强

叶华

叶 华



申港证券股份有限公司

2021年7月29日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读传神语联网网络科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解回复报告涉及问题的核查过程、本保荐机构的内核和风险控制流程，确认本保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：


邵亚良