

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  
第三轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1589号长泰国际  
金融大厦16/22/23楼）  
（二零二零年八月）

**上海证券交易所：**

根据贵所于 2020 年 7 月 8 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第三轮审核问询函》（上证科审（审核）〔2020〕424 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、关于研发支出资本化 .....	3
问题 2、关于人工智能语言服务商的定位 .....	12
问题 3、关于语联网平台及基础应用的架构与信息披露 .....	21
问题 4、关于客户接入模式的划分，产能调度、质量评估两个核心业务环节的智能化 .....	30
问题 5、关于语联网平台等翻译技术的商业价值与业务发展的风险 .....	36
问题 6、关于主要产品服务、销售与采购的信息披露 .....	49
问题 7、关于重大事项提示与风险揭示 .....	73

## 问题 1、关于研发支出资本化

根据申报及回复材料：（1）发行人报告期各期研发支出金额分别为 3,474.61 万元、5,258.92 万元、5,844.38 万元，其中资本化金额分别为 2,867.06 万元、3,446.72 万元、3,874.29 万元，比例分别为 82.51%、65.54% 和 66.29%；研发支出资本化事项对发行人报告期各期净利润的综合影响金额分别为 2,660.04 万元、2,759.74 万元、2,607.18 万元，占报告期各期净利润的比值分别为 49.79%、50.95%、56.86%。（2）发行人报告期内收入几乎全部来自于人工译员产能，机器翻译产能、人机共译以及 Twinslator 对主营业务收入的贡献较低。报告期各期机器翻译产能贡献的收入分别为 0 万元、430.19 万元、456.81 万元，人机共译贡献的收入分别为 0 万元、1,565.12 万元、1,739.64 万元，Twinslator 项目于 2019 年末完成研发，报告期内尚未用于业务服务，无相关营业收入。发行人报告期内收入主要由线下业务贡献，报告期各期线上业务收入分别为 1,486.62 万元、1,808.60 万元、1,898.55 万元，营业收入占比为 4.90%、5.10%、5.05%。（3）发行人报告期内研发支出资本化涉及 24 个项目，资本化金额总计 10,188.08 万元：Twinslator、版权交易系统、订单处理中台业务系统、机翻矩阵智能选择系统、基于区块链的多语内容分享系统、聚会同传、一号通项目、语联网中心业务智能运营管理平台、桌面级语音加密多语服务系统、垂直行业机器翻译引擎、多场景翻译能力输出应用、机器翻译融合平台、跨境产品发布系统、企业翻译系统、信息收集及处理系统、译员知识资产及信用系统、影视译制应用、笔译业务系统 2.0、大数据智能分析系统 2.0、多语信息智能辅助处理系统、接入设备支撑系统 1.0、口译业务系统 1.0、人机学习智能翻译系统 1.0、协调工作平台 3.0。（4）发行人将软件设计阶段作为研发支出资本化的时点，但相关项目在软件设计阶段对于研发支出资本化的条件是否均已满足，发行人未能提供具有说服力的客观性外部支持证据。（5）发行人公司报告期内自主研发形成的无形资产累计申请专利数量 128 件，未获得授权的专利比例为 88.28%；报告期各期末自主研发形成的无形资产相关项目涉及软件著作权登记数量分别为 25 件、46 件和 74 件，未登记的软件著作权比例分别为 56.00%、39.13%和 32.43%。发行人在申报及首轮问询回复中将内部研发形成的无形资产按其知识产权类型分别确认为专利和软件，在二轮问询回复中改按软件列示。（6）

研发形成的无形资产大部分无法明确受益对象，后期分摊计入管理费用。发行人按照收入分成法测算研发支出资本化相关无形资产的实际价值，关于技术分成率指标计算的参数选取具有较强的主观性。（7）发行人关于自身研发支出资本化的会计处理与可比公司是否不存在重大差异的解释不充分。

请发行人结合上述（2）-(7)以及报告期内研发支出资本化项目在具体业务中的实际有用性、未取得专利和软件著作权的研发项目是技术还是软件、是否符合无形资产的定义等方面的情况，说明报告期内相关项目研发支出资本化的合理性，是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

### 【发行人说明】

#### 1、研发支出资本化事项的会计差错更正情况

##### （1）调整原因说明

公司严格按照《企业会计准则——基本准则》、《企业会计准则第6号——无形资产》的具体规定，参照同行业上市公司以及科创板上市公司关于研发支出资本化一般做法，对报告期研发项目研发支出资本化事项进一步作出审慎判断，具体如下：

一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。报告期，公司研发支出资本化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。上述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。

二是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更为严格，会计处理更为稳健、谨慎。科创板上市公司中，仅生物医药、新一代信息技术等领域的少数企业在申报报告期存在研发支出资本化情形。公司所处的新一代信息

技术领域科创板上市公司以及同行业可比上市公司科大讯飞、拓尔思总体上研发支出资本化认定条件更为严格，资本化比例较低，公司原研发支出资本化金额较大、比例较高，对各期经营成果影响较大，与同行业上市公司存在一定差异。

基于上述原因，为进一步体现谨慎性原则，更加客观、稳健、真实地反映经营成果，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，并根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，对报告期财务报表进行追溯调整。本次会计差错更正系因公司基于谨慎性原则对研发支出资本化事项作出更为稳健、谨慎的判断，并非因会计基础薄弱、内控缺失所致。公司已于 2020 年 7 月 24 日召开第二届董事会第二十五次会议，审议通过了《关于前期会计差错更正》议案，批准了上述会计调整事项。

## （2）调整前的会计处理方式

2017 年至 2019 年期间，公司管理层根据对《企业会计准则第 6 号——无形资产》中相关规定的理解，对按照《语联网研究院管理和运行机制》、《研发项目成本管理制度》等研发制度实施研发支出管理的 24 个研发项目的研发支出进行资本化会计处理。报告期各期研发支出金额分别为 3,474.61 万元、5,258.92 万元和 5,844.38 万元，其中，资本化金额分别为 2,867.06 万元、3,446.72 万元和 3,874.29 万元。

## （3）调整后的会计处理方式

根据公司 2020 年 7 月 24 日第二届董事会第二十五次会议审议通过的《关于前期会计差错更正》议案，公司对 2017 年、2018 年和 2019 年各期原资本化研发项目发生的研发支出全部做费用化处理，并采用追溯重述法进行更正。

## 2、调整内容及对财务报表的影响情况

### （1）前述会计调整涉及列报调整的事项说明

报告期各期，本次调整的相关研发项目之研发支出的会计处理方法为：

项目	调整前	调整后
受影响的主要会计科目	研发费用、开发支出、无形资产、营业成本、管理费用、销售费用、所得税费用	研发费用、所得税费用
影响说明	调整前，资本化研发项目对会计科目	调整后，报告期内公司相关研发项目

项目	调整前	调整后
	<p>的影响如下： 公司研发支出通过开发支出科目进行归集。软件设计阶段之前发生的研发支出，属于研究阶段支出，于发生时计入当期损益（“研发费用”）；软件设计阶段及之后发生的研发支出，属于开发阶段支出，计入开发支出科目。研发项目满足《企业会计准则》5项开发支出资本化条件的，在项目开发完成并取得《结项报告》后，相应的开发支出确认为无形资产；资本化项目形成的无形资产的摊销金额根据受益对象，相应计入“营业成本”、“管理费用”、“销售费用”； 上述事项通过影响利润总额，进一步对“所得税费用”产生影响。</p>	<p>的研发支出均做费用化处理，相关研发支出计入当期损益（“研发费用”），通过影响利润总额，进一步对“所得税费用”产生影响。</p>

## (2) 调整对财务报表的影响

## ①对 2019 年度财务报表的影响

单位：万元

项目	调整前	调整后	调整数
存货	563.13	516.46	-46.67
其他流动资产	324.28	1,078.49	754.21
无形资产	11,996.13	3,515.90	-8,480.22
<b>资产总计</b>	<b>66,414.28</b>	<b>58,641.59</b>	<b>-7,772.69</b>
应交税费	1,105.09	985.37	-119.72
<b>负债合计</b>	<b>20,976.42</b>	<b>20,856.71</b>	<b>-119.72</b>
盈余公积	157.22	69.27	-87.94
未分配利润	9,871.77	2,306.75	-7,565.03
归属于母公司所有者权益合计	45,200.85	37,547.88	-7,652.97
<b>所有者权益合计</b>	<b>45,437.86</b>	<b>37,784.89</b>	<b>-7,652.97</b>
营业成本	19,657.66	19,300.82	-356.84
销售费用	5,174.26	4,918.98	-255.27
管理费用	5,094.63	4,736.26	-358.37
研发费用	1,970.10	5,725.59	3,755.50
所得税费用	665.35	62.01	-603.34
<b>净利润</b>	<b>4,529.86</b>	<b>2,348.19</b>	<b>-2,181.67</b>
归属于母公司股东的净利润	4,720.17	2,538.50	-2,181.67

项目	调整前	调整后	调整数
购买商品、接受劳务支付的现金	14,081.80	15,309.62	1,227.82
支付给职工以及为职工支付的现金	10,211.43	12,256.96	2,045.53
支付其他与经营活动有关的现金	4,946.25	5,261.67	315.42
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>3,817.76</b>	<b>228.99</b>	<b>-3,588.77</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,760.59	3,171.82	-3,588.77
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-6,956.95</b>	<b>-3,368.18</b>	<b>3,588.77</b>

## ②对 2018 年度财务报表的影响

单位：万元

项目	调整前	调整后	调整数
存货	961.13	821.21	-139.92
其他流动资产	295.28	295.28	-
无形资产	7,126.71	1,524.75	-5,601.96
<b>资产总计</b>	<b>62,385.51</b>	<b>56,643.62</b>	<b>-5,741.88</b>
应交税费	2,398.30	2,127.72	-270.58
<b>负债合计</b>	<b>21,655.60</b>	<b>21,385.01</b>	<b>-270.58</b>
盈余公积	-	-	-
未分配利润	5,023.37	-447.93	-5,471.30
归属于母公司所有者权益合计	40,220.82	34,749.52	-5,471.30
<b>所有者权益合计</b>	<b>40,729.91</b>	<b>35,258.61</b>	<b>-5,471.30</b>
营业成本	17,432.70	17,277.20	-155.50
销售费用	5,377.13	5,371.78	-5.35
管理费用	4,798.76	4,772.71	-26.05
研发费用	1,812.20	4,980.93	3,168.73
所得税费用	222.04	109.55	-112.49
<b>净利润</b>	<b>5,442.17</b>	<b>2,572.83</b>	<b>-2,869.34</b>
归属于母公司股东的净利润	5,445.93	2,576.59	-2,869.34
购买商品、接受劳务支付的现金	13,088.15	14,552.23	1,464.08
支付给职工以及为职工支付的现金	11,211.68	12,813.29	1,601.61
支付其他与经营活动有关的现金	6,046.41	6,413.77	367.36
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-6,819.45</b>	<b>-10,252.51</b>	<b>-3,433.05</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,127.53	1,694.47	-3,433.05
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-5,932.93</b>	<b>-2,499.88</b>	<b>3,433.05</b>

## ③对 2017 年度财务报表的影响

单位：万元

项目	调整前	调整后	调整数
存货	202.96	202.96	-
其他流动资产	7.38	7.38	-
无形资产	3,957.00	1,196.95	-2,760.05
<b>资产总计</b>	<b>37,443.87</b>	<b>34,683.82</b>	<b>-2,760.05</b>
应交税费	1,631.41	1,473.32	-158.09
<b>负债合计</b>	<b>12,484.76</b>	<b>12,326.67</b>	<b>-158.09</b>
盈余公积	-	-	-
未分配利润	-422.56	-3,024.52	-2,601.96
归属于母公司所有者权益合计	24,846.26	22,244.30	-2,601.96
<b>所有者权益合计</b>	<b>24,959.11</b>	<b>22,357.15</b>	<b>-2,601.96</b>
营业成本	14,391.61	14,391.61	-
销售费用	5,168.93	5,168.93	-
管理费用	4,753.17	4,753.17	-
研发费用	607.55	3,367.60	2,760.05
所得税费用	148.39	-9.70	-158.09
<b>净利润</b>	<b>5,324.56</b>	<b>2,722.59</b>	<b>-2,601.96</b>
归属于母公司股东的净利润	5,510.33	2,908.36	-2,601.96
购买商品、接受劳务支付的现金	10,748.52	11,178.84	430.33
支付给职工以及为职工支付的现金	9,265.21	11,382.08	2,116.87
支付其他与经营活动有关的现金	5,030.77	5,307.20	276.43
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,632.01</b>	<b>-4,455.63</b>	<b>-2,823.62</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,565.01	741.39	-2,823.62
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-4,165.01</b>	<b>-1,341.39</b>	<b>2,823.62</b>

上述事项调整后，报告期各期末的净资产变动金额分别为-2,601.96 万元、-5,471.30 万元和-7,652.97 万元；报告期各期的净利润变动金额分别为-2,601.96 万元、-2,869.34 万元和-2,181.67 万元；报告期内，经营活动产生现金流量净额变动金额分别为-2,823.62 万元、-3,433.05 万元和-3,588.77 万元；投资活动产生现金流量净额变动金额分别为 2,823.62 万元、3,433.05 万元和 3,588.77 万元。

## 3、本次调整不构成在会计基础工作规范及相关内控方面不符合发行条件的

## 情形

本次会计差错更正系因公司基于谨慎性原则对研发支出资本化事项作出更为稳健、谨慎的判断，并非因会计基础薄弱、内控缺失所致，不构成在会计基础工作规范及相关内控方面不符合发行条件的情形，具体如下：

### （1）会计基础工作规范，相关内部控制制度健全且有效运行

公司设立了独立的财务部门，会计岗位设置合理，建立了独立的财务核算体系，具有较为规范、完善的财务核算制度，相关的内部控制措施健全、未发生重大变化且在报告期内得到一贯执行。针对研发活动，公司建立了有效的内控制度并有效运行，制定了《语联网研究院管理和运行机制》、《研发项目成本管理制度》等研发活动管理及研发财务核算制度，针对研发流程关键节点审批、研发项目独立核算、费用审批与归集、研发过程文档及原始凭证完整性等主要控制点设计了合理的控制活动并严格执行，为相关会计核算提供了良好保障。中证天通审核了本公司内部控制及执行情况，并出具了《内部控制鉴证报告》（中证天通【2020】证审字第 0400010 号），亦确认公司不存在会计基础工作薄弱和内控缺陷等情况。

### （2）本次会计调整未新增必要的原始资料

公司研发项目中的所有工作成果都以文档方式记录，财务部及时收集、梳理并复核研发支出核算相关资料等原始凭证。公司研发支出的会计核算一贯采用立项审批表、项目计划评审报告、需求评审报告、研究成果报告、结项报告等研发项目流程文档和研发支出核算资料作为主要原始资料，该等资料在会计调整前后未发生变化。在首次申报时，公司已将研发项目流程文档、研发支出核算相关的资料等所有必要原始资料充分提供给中介机构进行核查。

### （3）本次会计调整不属于滥用会计政策或会计估计的行为

本次会计调整主要系公司管理层基于对报告期内各资本化项目研发成果产生经济利益的方式做出更为审慎的判断，采取更为稳健的会计处理方式而进行的调整所致，并已经董事会批准进行追溯调整，不涉及会计政策或会计估计变更，不存在连续、反复地自行变更会计政策或会计估计的情形，不属于滥用会计政策和会计估计的行为。

### （4）本次会计调整不属于恶意隐瞒或舞弊进行盈余操纵的行为

针对报告期内研发支出资本化事项，公司不存在故意遗漏或虚构交易事项或其他重要信息的情况，不存在操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录的情形，不属于恶意隐瞒或舞弊进行盈余操纵的行为。

(5) 本次会计调整已取得公司董事会审批，公司已就会计处理调整事项在招股说明书中作了恰当的披露。

综上所述，公司本次对研发支出资本化的会计处理调整符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，调整后公司研发支出会计处理更为稳健，充分体现了谨慎性原则，不构成在会计基础工作规范及相关内控方面不符合发行条件的情形。

### 【保荐机构和申报会计师核查意见】

针对上述问题，保荐机构和申报会计师采取的核查程序如下：

1、访谈发行人财务负责人，了解本次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、查阅企业会计准则中关于研发支出资本化、无形资产确认等相关规定，并与公司的实际执行情况进行比较确认公司的实际执行情况是否符合会计准则的规定；

3、核查发行人研发项目的研发项目流程文档和研发支出核算资料等原始资料的充分性以及是否发生变化；

4、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；

5、查阅、比较同行业可比上市公司、科创板上市公司关于研发支出资本化的会计处理情况，对比各公司资本化金额、比例及对当期利润的影响情况等；

6、核查发行人关于本次会计调整的说明以及必要审批程序的履行情况；

7、复核发行人本次会计调整的账务处理；

8、核查发行人本次会计调整是否符合《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》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的相关规定；

9、核查发行人本次会计调整是否在招股说明书中作了恰当的披露。

**经核查，保荐机构和申报会计师认为：**

1、本次会计差错更正系因发行人基于谨慎性原则对研发支出资本化事项作出更为稳健、谨慎的判断，并非因会计基础薄弱、内控缺失所致。本次会计处理调整充分遵循谨慎性原则，调整后的财务报表相关信息能够更加客观、稳健、真实地反映经营成果，更加符合企业会计准则的相关规定。

2、发行人会计基础工作规范，相关内部控制制度健全且有效运行。发行人设立了独立的财务部门，会计岗位设置合理，建立了独立的财务核算体系，具有较为规范、完善的财务核算制度，相关的内部控制措施健全、未发生重大变化且在报告期内得到一贯执行。

3、本次会计调整未新增必要的原始资料，不存在审计疏漏。发行人研发项目中的所有工作成果都以文档方式记录，财务部及时收集、梳理并复核研发支出核算相关资料等原始凭证。发行人研发支出的会计核算一贯采用立项审批表、项目计划评审报告、需求评审报告、研究成果报告、结项报告等研发项目流程文档和研发支出核算资料作为主要原始资料，该等资料在会计调整前后未发生变化，不存在必要的原始资料无法取得的情况。发行人在首次申报时，已将研发项目流程文档、研发支出核算相关的资料等所有必要原始资料充分提供给中介机构进行核查，不存在审计疏漏。

4、本次会计调整不属于滥用会计政策或会计估计的行为。本次会计调整主要系发行人管理层基于对报告期内各资本化项目研发成果产生经济利益的方式作出更为审慎的判断，采取更为稳健的会计处理方式而进行的调整所致，并已经董事会批准进行追溯调整，不涉及会计政策或会计估计变更，不存在连续、反复地自行变更会计政策或会计估计的情形，不属于滥用会计政策和会计估计的行为。

5、本次会计调整不属于恶意隐瞒或舞弊进行盈余操纵的行为。针对报告期内研发支出资本化事项，发行人不存在故意遗漏或虚构交易事项或其他重要信息的情况，不存在操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录的情形，不属于恶意隐瞒或舞弊进行盈余操纵的行为。

6、发行人已就上述会计调整在招股说明书中作了恰当的披露。

综上所述，发行人基于对资本化项目研发成果产生经济利益的方式作出更为审慎的判断以及参照同行业上市公司一般做法，对报告期研发支出资本化处理进行会计调整，充分遵循了谨慎性原则。调整后相关财务信息能够更加客观、稳健、真实地反映经营成果，更加符合企业会计准则的相关规定，且前述追溯调整信息已恰当披露。发行人自始不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，不存在滥用会计政策或者会计估计，不存在操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录的情形；发行人会计基础工作规范，相关内部控制制度健全且有效运行，亦不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，故不存在《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》规定的不符合发行条件的情形。

## 问题 2、关于人工智能语言服务商的定位

招股说明书披露，（1）发行人为系国内领先的人工智能语言服务商，基于自主研发的语联网平台通过大型用户解决方案、开放 API 接入平台和中小企业及个人语言服务三种模式为全球用户提供包括笔译、口译、影视文化译制、翻译技术和解决方案等多种形式的人工智能语言服务。（2）语联网平台一端聚集大量人类译员、翻译团队、语言服务企业和机器翻译引擎等语言服务提供方，另一端链接语言服务需求的各种场景，通过语联网大脑层将语言服务提供方的产能在业务场景中持续辨识建立精准的产能“基因”模型，并根据不同场景下语言服务需求方的产能需求进行“基因匹配”，实现语言服务产能的智能化组织、调度和按需输出，准确高效地完成语言服务需求方和语言服务提供方的对接。（3）发行人来自线上的业务收入较少，主要翻译任务的处理为人工处理，人机共译、机器翻译的收入贡献金额较小，Twinslator 技术与相关产品尚未形成业务收入。发行人的翻译技术主要作用于后台流程运转与管理、译员的选择、质量的初步评估等环节，并未能充分反映出“人工智能语言服务商”的特征；“语联网”业务模式还处于摸索及完善过程中，用户规模还在培育中。

请发行人：（1）将业务与技术披露中明显带有夸大色彩的词汇转化为平实的语言，比如考虑“基因”与“特征”、“匹配”与“选择”、“大量人类译员”与“一定数量的翻译人员”、“机器翻译引擎矩阵”与“机器翻译选择系统”、“产能组织调度”与“翻译人员与机器翻译的选择”等后者是否也可以准确清晰的表述

发行人的业务，并核实“人工智能算法”“大数据分析”“区块链”等所表达的含义是否准确，如使用“智能算法”“数据分析”等是否也可以准确的披露公司的业务情况。同时在确保信息披露准确性的前提下，尽量简化难以理解的技术术语的使用，诸如“终身学习技术（Lifelong Learning）”“多模型融合学习技术（Ensemble Learning）”“NSGA-II 多目标决策优化算法”等。（2）结合发行人业务的实质与技术手段在发行人语言服务业务中的贡献与发挥作用的重要性程度，从人员、技术、财务、现有业务及历史业务发展等角度充分论证将发行人定位为“国内领先人工智能语言服务商”的准确性，如界定为“基于智能化平台的语言服务商”，根据业务实质更为准确的披露自身行业定位。

回复：

### 【发行人说明】

（一）将业务与技术披露中明显带有夸大色彩的词汇转化为平实的语言，比如考虑“基因”与“特征”、“匹配”与“选择”、“大量人类译员”与“一定数量的翻译人员”、“机器翻译引擎矩阵”与“机器翻译选择系统”、“产能组织调度”与“翻译人员与机器翻译的选择”等后者是否也可以准确清晰的表述发行人的业务，并核实“人工智能算法”“大数据分析”“区块链”等所表达的含义是否准确，如使用“智能算法”“数据分析”等是否也可以准确的披露公司的业务情况。同时在确保信息披露准确性的前提下，尽量简化难以理解的技术术语的使用，诸如“终身学习技术（Lifelong Learning）”“多模型融合学习技术（Ensemble Learning）”“NSGA-II 多目标决策优化算法”等

#### 1、将业务与技术披露中明显带有夸大色彩的词汇转化为平实的语言

发行人对招股说明书业务与技术部分披露的内容重新进行了梳理，已删除或修改明显带有夸大色彩的词汇。

#### 2、核实“人工智能算法”“大数据分析”“区块链”等所表达的含义是否准确

发行人自主研发的分布式自适应人工智能算法框架，集成了 RNN（循环神经网络）、LSTM（长短期记忆网络）、Transformer（自注意力网络模型）等神经网络模型和自然语言处理核心算法，符合人工智能技术的定义及特征，“人工智

能算法”更能准确描述发行人的核心技术内涵。

发行人将语联网平台业务流转过过程获得的用户基本信息、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进行技术分析后用于核心技术的迭代和算法模型的训练，“大数据分析”强调的是对上述若干维度的大数据处理分析的过程，比“数据分析”表述更加准确。

发行人在区块链方面拥有一项核心技术（面向海量复杂结构数据和区块链确权技术）并形成了多项专利成果和软件著作权，相关技术主要用于对术语、语料、孪生译员（Twinslator）、文档进行确权，以共享共建的方式联合语言服务行业中不同组织、机构、翻译公司，共建语言服务行业大数据共享交换平台，通过译员的工作履历、项目履历、合作评价、能力测评、人脉关系等多个维度来建立译员在言值录上的能力和信用大数据，构建行业公认的译员能力和信用体系，此外，通过区块链确权明确各个机构或个人的语言资产归属，在明确收益权的前提下进行共享和交换，建立语言资产大数据，从而使得数据和信息的持有者在共享的同时获益，以共建共赢的方式打通相互间资源和信息相互封闭的传统格局，为语联网生态的建设奠定资源数据基础。鉴于发行人区块链技术在现阶段尚未全面应用，已在招股说明书中删减了区块链的相关披露。

### **3、在确保信息披露准确性的前提下，尽量简化难以理解的技术术语的使用**

发行人已对招股说明书中关于业务与技术部分披露的内容进行了梳理，补充完善了相关技术术语的释义说明，在不影响信息披露准确、完整的基础上，尽量减少了难以理解的技术术语。

**（二）结合发行人业务的实质与技术手段在发行人语言服务业务中的贡献与发挥作用的重要性程度，从人员、技术、财务、现有业务及历史业务发展等角度充分论证将发行人定位为“国内领先人工智能语言服务商”的准确性，如界定为“基于智能化平台的语言服务商”，根据业务实质更为准确的披露自身行业定位**

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“二、（四）发行人市场地位及竞争优势分析”中补充披露发行人行业定位的相关内容。

为进一步提高信息披露的谨慎性和客观性，发行人将行业定位表述统一修订为“发行人系基于人工智能平台的语言服务商”，该定位更符合公司发展历史、

业务模式和技术实质，具体论证如下：

### 1、语联网平台的底层技术以人工智能为主

发行人长期致力于运用先进技术手段对传统语言服务行业的生产和组织模式进行改造和升级。发行人近年不断加大在人工智能领域的研发和投入，积累了大量行业一手数据资源和前沿算法并掌握了多项前沿关键核心技术，成功构建语联网平台并实现商业化运营。

语联网平台基于自主研发的分布式自适应人工智能算法框架，集成了 RNN（循环神经网络）、LSTM（长短期记忆网络）、Transformer（自注意力网络模型）等神经网络模型和自然语言处理核心算法，建立了完整的人工智能语言服务算法体系。基于上述开发框架，公司在语言服务综合产能的智能组织及调度技术、人机共译技术、机器翻译引擎矩阵技术三大方向形成十七项核心技术，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，在实际的业务处理过程中得到广泛的运用及验证。

发行人的核心技术具有随环境、数据或任务变化而自适应的能力，随着大数据的不断累计，模型的精准度和系统的智能程度会越来越高，符合人工智能技术的相关特征，其在业务领域中的应用效果也达到了通常所理解的人工智能的程度，具体情况如下：

核心技术	技术来源	技术领域	技术特点及先进性
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	语言服务供需智能匹配及调度技术对规模化的语言服务非常重要，本技术是语联网大脑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%。
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	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。
全信息语言知	自主研发	大数据、	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

核心技术	技术来源	技术领域	技术特点及先进性
识库技术		自然语言处理	实体识别 (NER) 和信息抽取为文件、术语、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) 提供数据技术支持, 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。
语言无关的文档语义匹配	自主研发	机器学习、自然语言处理	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, 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, 形成语言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。
基于语义的文档智能拆分技术	自主研发	自然语言处理	该技术主要实现在文本分文本进行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言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, 建立语言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, 其技术先进性在广泛应用中得到检验。
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	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。
语言服务产能预测	自主研发	自然语言处理、大数据	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	自主研发	自然语言处理	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。
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	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。
机器翻	自主研发	机器学	利用基于深度学习的评价模型OpenKiwi, 有别于原

核心技术	技术来源	技术领域	技术特点及先进性
译质量动态评估技术		习、自然语言处理	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。
多引擎动态适配技术	自主研发	自然语言处理	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。
译文智能质检及纠错技术	自主研发	自然语言处理	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。
交互式智能辅助翻译	自主研发	自然语言处理	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。
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	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、翻译行为及相关上下文场景等获取多维度数据，通过多模型融合学习技术 (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。
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	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，通过使用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。
面向海量复杂结构数据的区	自主研发	大数据、区块链	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

核心技术	技术来源	技术领域	技术特点及先进性
区块链确权技术			确权和记录的问题
语料智能对齐技术	自主研发	自然语言处理	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。

## 2、发行人主要依托人工智能平台开展主营业务

国内外语言服务市场呈高度分散的格局，竞争激烈，服务质量良莠不齐。传统语言服务企业受制于专职译员、审校专家的数量不足以及场景覆盖能力的限制，难以面向不同应用场景提供针对性的语言服务，导致很多用户的语言需求没有被真正激发出来。

语联网平台改变了国内外语言服务行业传统以“人工分配+专家校审”为主的低效生产模式和组织模式，通过汇聚全球各地的 90 多万兼职人工译员和 50 余个第三方机器翻译引擎形成面向不同需求的语言服务产能，借助语联网平台开发多个基础应用触达不同场景的语言需求，激发潜在市场，提升语言服务获取的便捷性和及时性。

发行人主营业务依托语联网平台开展，提供服务的实质是通过语联网平台，整合人工译员、机器翻译引擎等翻译资源，为客户提供笔译、口译、音视频译制等翻译服务或基于语联网平台的基础模块及核心技术为客户提供翻译技术和解决方案。

发行人核心技术在主营业务中具体运用情况如下：

业务类型	具体产品或服务内容	运用的核心技术及应用环节
笔译	将用户提供的原始文件（各类表格、图纸、图片等内容）翻译成符合要求的译文，经排版、编辑后提交给用户；	译前处理环节：基于语义的文档智能拆分技术、 产能资源对接环节：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、语言无关的文档语义匹配、语言服务产能预测； 翻译处理环节：交互式智能辅助翻译、译文

业务类型	具体产品或服务内容	运用的核心技术及应用环节
		智能质检及纠错技术、基于终生学习的数字孪生译员技术、多引擎动态适配技术； 译后处理环节：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
口译	根据具体项目需求推荐合适译员提供现场或远程口译服务；	产能资源对接环节：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、语言服务产能预测； 线上机器口译处理环节：多引擎动态适配技术、语音识别（ASR）、语音合成（TTS）； 线上机器口译译后处理环节：基于行为与评价大数据的产能特征建模
影视文化译制	提供影视剧、短视频、网文、动漫、游戏相关的翻译、字幕制作、配音或本地化服务	译前处理环节：音视频媒体文件的智能拆分技术、语音识别技术（ASR） 产能资源对接环节：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、语言无关的文档语义匹配、语言服务产能预测； 翻译处理环节：交互式智能辅助翻译、译文智能质检及纠错技术、基于终生学习的数字孪生译员技术、多引擎动态适配技术； 译后处理环节：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
翻译技术和解决方案	1、基于语联网平台的基础模块和核心技术为客户单独定制方案，如语言服务软件定制和平台系统开发；2、定制系统与语联网平台的对接；3、提供技术服务和维护服务；4、产品化软件	基于语义的文档智能拆分技术、语言无关的文档语义匹配、交互式智能辅助翻译、译文智能质检及纠错技术、基于终生学习的数字孪生译员技术

人工智能在语言服务生产环节的智能化改造实现了语言服务供需双方的快速对接，提高了任务流转的自动化程度，大幅提升生产效率和语言服务质量，降低运营成本，实现了语言服务的标准化和规模化。此外，基于语联网平台的基础模块和核心技术，公司具备了为客户提供各种语言服务解决方案的服务能力。

### 3、从发展历程来看，发行人始终坚持以技术创新为核心驱动力

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。经过 10 多年的探索和实践，公司业务模式从传统软件授权模式逐步向平台模式发展，逐步建立起涵盖机器翻译引擎、产能组织和调度、智能辅助翻译系统、生产过程智能化和智能软硬件开发的技术体系。

未来，公司将继续推动现有核心技术和先进算法的持续应用和迭代升级，不断拓展和完善语联网生态体系，打造丰富的活跃接入和应用。公司将推广语联网已经形成的语言产能调度能力优势，形成行业新的交付能力标准，从而加速获得用户；另一方面，加快孪生译员的孵化及推广应用，降低服务成本，巩固和扩大在国内语言服务行业的优势，提升市场份额。公司努力将语联网平台打造为全球跨语种沟通和信息服务的基础设施，为更多的用户提供便捷、高效、低成本的多语信息服务解决方案及服务。

#### 4、发行人获得多项重要技术认证和奖项，具备持续的技术研发创新能力

发行人系双软认证企业，并通过 CMMI4 级认证，软件过程管理成熟度达到量化管理级。发行人一贯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。截至 2019 年 12 月 31 日，公司员工总数为 705 人。其中，研发人员 156 人，占公司总人数 22.13%，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。围绕核心技术开发，公司已累计申请专利 257 项（在审及已授权数量），已获授权 109 项，其中发明专利 77 项，拥有计算机软件著作权 177 项，为业务发展提供了充足的技术储备。

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基础技术公共服务平台（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，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。

#### 5、发行人依托语联网平台实现了主营业务的持续增长，市场地位突出

通过技术创新和商业模式创新，发行人营业收入规模逐年扩大。2017年、2018年及2019年，公司实现的营业收入分别为30,355.82万元、35,494.90万元、37,632.27万元，在语言服务行业高度分散的格局下，公司语言服务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。

公司的服务能力得到国际工程、装备制造、影视传媒、情报资讯、跨境电商、文化旅游、服务外包、公共服务、会议会展等领域用户的广泛认可，积累了一批具有较高知名度和忠诚度的客户，建立了较高的行业美誉度。

综上，发行人的商业模式、核心技术、发展历史和人员结构与传统语言服务企业存在本质差别，发行人是一家将人工智能应用于语言服务的技术创新驱动型公司，定位为基于人工智能平台的语言服务商，符合业务实质和实际发展情况。

#### 问题3、关于语联网平台及基础应用的架构与信息披露

根据招股书披露，（1）语联网平台是一个商业化的综合语言服务 PaaS 平台，包括应用接入层、语联网大脑层和产能链接层三层架构。公司主营业务依托语联网平台开展，提供服务的实质是通过语联网平台，整合译员、机器翻译引擎等翻译资源，为客户提供笔译、口译、音视频译制等翻译服务或基于语联网平台的基础模块及核心技术为客户提供定制化解决方案开发。（2）“语联网大脑层”以大数据框架和人工智能为支撑，形成了产能组织调度，全信息语言知识库和智能翻译处理三大技术模块，为语联网平台的供需自动对接、业务自动流转、翻译效率

提升提供重要支撑，是语联网平台的核心。（3）发行人自主开发的语到、PAP系统、云译客、言值录、语翼等基础应用主要分为业务拓展和后端支撑两大类，但发行人目前对于相关语联网平台的基础应用的内容与功能的描述存在互相交叉、矛盾的情况，比如 PAP 系统主要运用于发行人大型客户的业务类型中，属于业务开拓类，由项目经理将大客户订单导入系统实现后续的自动化流程操作，其中包括产能匹配、文档智能拆分、多格式文档内容解析等模块、译员在线工作系统、机器翻译引擎矩阵系统、人机共译系统；而云译客属于后端支撑类，也包括产能智能组织调度、文档语义分拆、人机共译系统等，是译员使用的在线翻译工作平台。

请发行人：（1）结合 PaaS 平台权威的内涵与外延界定，相关技术或表现形式的特征论述语联网平台是“综合语言服务 PaaS 平台”的定位的准确性；语联网平台、语联网大脑所对应的软硬件实体情况；（2）语翼、PAP、语到、云译客、小尾巴等基础应用的载体或表现形式，定位与功能的划分，是否清晰明确；（3）在不同业务流程中增加披露对应的流程节点使用语联网大脑与前述基础应用的情况，明确基础应用在实际业务开展过程中如何发挥作用及相关使用主体；（4）结合前述情形，在准确、清晰界定、梳理语联网平台、语联网大脑、各基础应用或功能模块的定位、载体、功能、运用情况、运用节点等相关信息后，重新披露语联网平台的相关内容。

回复：

### 【发行人说明】

（一）结合 PaaS 平台权威的内涵与外延界定，相关技术或表现形式的特征论述语联网平台是“综合语言服务 PaaS 平台”的定位的准确性；语联网平台、语联网大脑所对应的软硬件实体情况

1、结合 PaaS 平台权威的内涵与外延界定，相关技术或表现形式的特征论述语联网平台是“综合语言服务 PaaS 平台”的定位的准确性

PaaS 指平台即服务，根据美国国家标准与技术研究所 (NIST) 的定义，PaaS 是将使用者创建或获取的应用程序，利用资源提供者制定的编程语言和工具部署到云的基础设施上，使用者不直接管理或控制包括网络、服务器、运行系

统、存储，甚至单个应用的功能在内的底层云基础设施，但可以控制部署的应用程序，也有可能配置应用的托管环境。

**PaaS** 通常具备如下特性：原生微服务/微应用架构支持、弹性伸缩能力、安全隔离机制、多租户支持、自服务能力等。

随着技术的不断发展成熟，**PaaS** 涵盖的范围也有所外延，根据《2019 中国企业级 **PaaS** 市场现状与趋势研究报告》，**PaaS** 包括应用开发/部署和运行平台 **APaaS**、集成平台 **IPaaS**、**IaaS** 延伸性 **PaaS** 基础服务平台 **IaaS+**、物联网服务平台 **IoT PaaS**、人工智能服务平台 **AI PaaS** 等细分类别。



资料来源：中国软件行业协会应用软件产品云服务分会、海比研究联合发布的《2019 中国企业级 **PaaS** 市场现状与趋势研究报告》

公司的长期发展目标是希望通过语联网平台对外输出语言服务产能，使得第三方能够基于语联网平台构建符合自己业务和场景需求的语言服务产品或系统，将语联网平台打造为语言服务领域的应用级 **APaaS**，形成以语联网平台为基础的语言服务生态。在实际业务开展过程中，发行人基于语联网平台的技术能力构建了丰富的应用体系，同时也通过开放 **API** 的形式将语联网平台的语言服务能力提供给百度、阿里、猪八戒等第三方，因此在定位中采用了“综合语言服务 **PaaS** 平台”的描述。

从目前行业的认知来看，**PaaS** 的内涵还在不断的拓展和完善，其相关的外延还没有形成统一的认知和标准，考虑到信息披露的谨慎性，发行人修改了招股说明书中 **PaaS** 平台的相关表述。

## 2、语联网平台、语联网大脑所对应的软硬件实体情况

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“一、（二）业务平台、主要产品及服务”之“1、语联网平台”中补充披露以下内容：

语联网平台、语联网大脑所对应的基础硬件、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/机翻矩阵核心
	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

(二) 语翼、PAP、语到、云译客、小尾巴等基础应用的载体或表现形式，定位与功能的划分，是否清晰明确

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“一、（二）业务平台、主要产品及服务”之“1、语联网平台”中补充披露以下内容：

发行人的基础应用是基于语联网平台的通用基础功能模块，针对不同应用场景需求进行专项设计和开发，最终形成语翼、PAP、语到、云译客、小尾巴等具有独立功能的基础应用。各基础应用虽然功能相互独立，但提供的服务最终都体现为笔译、口译、影视文化译制、翻译技术和解决方案等四种形式，在使用过程

中所调用的语联网平台通用基础模块会存在不同程度的重合。从定位与功能角度划分，发行人开发的基础应用可分为业务拓展型应用和后端支撑型应用两大类，业务拓展类应用直接面向业务场景，后端支撑类应用主要为业务的处理环节提供工具和资源支持，各基础应用具体情况如下：

应用名称	类型	使用主体	功能定位	表现形式	简介	涉及的语联网平台的基础模块	收入金额
语到	业务拓展	第三方平台	通过API接口对外输出语联网产能，适用于笔译类服务	API开放平台	是将语联网平台的人工笔译、机器翻译引擎矩阵、人机共译等语言服务综合产能及其组织调度能力以API开放接口的形式开放给第三方平台，使其能够快速地将语言服务嵌入到自己的产品和系统中，将语言服务能够与自身的业务场景无缝对接。	产能智能组织调度、译员在线工作系统、机器翻译引擎矩阵系统、人机共译系统	间接为笔译业务提供贡献，贡献金额较小
PAP系统	业务拓展	发行人的大客户事业部	主要应用于大客户的笔译与影视文化译制类项目的生产管理	Web应用	是针对语联网平台中大客户业务中涉及的项目管理、生产资源管理、客户信息管理、客户语言资产管理、营销信息、业务过程数据等功能提供系统化支持，并借助语联网大脑的特征匹配技术，实现从稿件分析（拆分）、下单、派发、监控、结算到数据分析全过程的智能化作业模式，实现全订单的自动流转，并在过程中完成知识资产的持续沉淀与应用提升，有效保障项目质量和处理效率。	特征匹配、文档智能拆分、多格式文档内容解析等模块、译员在线工作系统、机器翻译引擎矩阵系统、人机共译系统	直接服务笔译和影视文化译制业务。2017年、2018年及2019年笔译和影视文化译制业务收入金额分别为19,984.04万元、21,008.25万元和21,786.25万元
企业多语信息中心	业务拓展	企业客户	主要应用于各企业事业单位、信息中心、情报部门、翻译部门的笔译业务处理的解决方案	Web应用	定位于大型企业、政府、高校等客户，满足翻译过程管理、多语资产管理等需求，以人机共译定制化引擎为基础的管理协作平台。利用全信息语言知识库技术、交互式智能辅助翻译、搜索引擎技术、大数据技术，支持本地私有云部署和SaaS租用模式，结合Twinslator技术为企业训练定制化机翻引擎，并通过多语舆情技术为企业提供智能化、可视化的大数据决策分析。	产能智能组织调度、产能特征画像、文档语义特征库、特征匹配、全信息语言知识库、译员在线工作系统、人机共译系统	间接为系统开发业务提供贡献。2017年、2018年及2019年系统开发业务收入金额分别为948.59万元、3,563.25万元和4,174.26万元
语翼	业务拓展	中小型客户	主要用于中小型客户的笔译	Web应用	语翼（Woordee）是面向中小型客户的在线人工翻译平台，借助语联网的特征	产能智能组织调度、特征匹配、产能特征	2017年、2018年及2019年语翼产生的收入金额

应用名称	类型	使用主体	功能定位	表现形式	简介	涉及的语联网平台的基础模块	收入金额
			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		匹配、译员推荐、文本语义匹配、NLP基础引擎，打破传统模式下中小型订单人工交付体系的效率低下、人工成本占比高的问题，实现译员客户的快速最优匹配和任务的自动流转，让客户与译员直接对接，实现服务流程的透明化、去中介化，既保证了服务质量又大大减少用户价格与时间成本。	画像、文档语义特征库、NLP基础算法框架、文档智能拆分、多格式文档内容解析	分别为1,926.22万元、3,153.12万元和2,896.22万元
小尾巴	业务拓展	个人客户	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	手机APP	小尾巴是一款针对出境群体的在线翻译APP产品，小尾巴提供在线多语言解决方案，可实现在线多语言快速互译。有效解决企业日常多语言会议、日常多语交流、短期应急陪同翻译、企业或个人出国考察、旅游等日常多语翻译需求。	产能智能组织调度、特征匹配、产能特征画像、NLP基础算法框架	2017年、2018年及2019年小尾巴产生的收入金额分别为14.79万元、13.28万元和5.48万元
同传字幕	业务拓展	发行人的大客户事业部	主要应用于各种大型会议和会展现场，以在线的自动化口译业务为主	桌面应用	是一款使用NLP技术为大型国际会议、会展等提供同传服务的软件，将语音识别、语音合成、知识图谱等技术与Twinslator的机器翻译产能相结合，实时提供多语言的字幕同传服务，在不影响效率的同时，提升翻译质量。	知识图谱、NLP基础算法框架、人机共译系统	间接贡献于会议、会展业务，贡献具体金额难以划分
云译客	后端支撑	人工译员	应用于笔译服务的人工译员的翻译环节，提供团队协作和智能翻译辅助的功能	Web应用	云译客是语联网平台链接人工译员的重要系统，集在线辅助翻译、在线翻译协作、翻译项目管理、术语语料挂历、数据共享等功能为一体的多语工作平台，通过提升团队协作效率、译员翻译效率和数据资源的共享交换，为语联网平台汇聚大量人工译员资源，同时云译客也是孪生译员（Twinslator）创新实践人	产能智能组织调度、产能特征画像、文档语义特征库、全信息语言知识库、翻译过程大数据、NLP基础算法框架、多格式文档解析等模块、人机共译系统	应用于人工译员的翻译辅助环节，不宜做收入统计

应用名称	类型	使用主体	功能定位	表现形式	简介	涉及的语联网平台的基础模块	收入金额
					机共译的承载平台，通过译员的翻译过程、翻译结果、语料术语等数据持续进化迭代译员自己的孪生译员，以提升自身的翻译效率和收益。		
语视界	后端支撑	发行人的大客户事业部	主要应用于视频字幕翻译项目提供团队协作和字幕翻译辅助功能，在翻译的过程中自动同步字幕译文时间轴	Web应用	是针对视频翻译多语字幕处理工作平台，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。	多格式文档内容解析等模块、NLP基础算法框架、文档智能拆分、译员在线工作系统	主要应用于视频项目字幕的翻译处理，不宜做收入统计
言值录	后端支撑	人工译员	主要用于译员的能力和信用信息认证和确权，是语联网平台的底层应用	Web应用	言值录是语联网生态中信息共享和资源协作的重要基础，利用区块链技术以共享共建的方式联合语言服务行业中不同组织、机构、翻译公司，共建语言服务行业大数据共享交换平台，通过译员的工作履历、项目履历、合作评价、能力测评、人脉关系等多个维度来建立译员在言值录上的能力和信用大数据，构建行业公认的译员能力和信用体系，此外通过区块链确权明确各个机构或个人的语言资产归属，在明确收益权的前提下进行共享和交换，建立语言资产大数据，从而使得数据和信息的持有者在共享的同时获益，以共建共赢的方式打通相互间资源和信息相互封闭的传统格局，为语联网生态的建设奠定资源数据基础。	产能特征画像、文档语义特征库、特征匹配、全信息语言知识库、大数据分析、文本挖掘等模块	主要用于译员的能力和信用信息认证和确权，是语联网平台的底层应用，不宜做收入统计

应用名称	类型	使用主体	功能定位	表现形式	简介	涉及的语联网平台的基础模块	收入金额
那啥	后端支撑	人工译员	主要应用于人工口译、线下口译陪同等口译资源的对接	手机APP	那啥APP是为客户解决一站式口译资源需求的平台。该平台利用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等NLP和大数据技术构建，译员端平台集中了丰富的译员资源，客户通过客户端发布服务需求，译员可根据需求信息自愿报名，语联网经过智能筛选后向客户推荐合适译员供客户挑选。同时平台为客户提供预约功能，可提前预约译员，更好的为客户提供服务。	产能智能组织调度、产能特征画像、文档语义特征库、全信息语言知识库、翻译过程大数据、NLP基础算法框架	主要应用于口译译员、线下口译陪同等口译资源的对接，不宜做收入统计

**（三）在不同业务流程中增加披露对应的流程节点使用语联网大脑与前述基础应用的情况，明确基础应用在实际业务开展过程中如何发挥作用及相关使用主体**

对于“业务拓展型”应用，并非直接在业务处理流程中发挥作用，而是根据不同客户类型和业务场景的需求开发针对性的功能（例如 PAP 系统增加了客户信息管理、客户语言资产管理等专属功能），并将待翻译的内容标准化为稿件、图片、音频、视频等形式提交到语联网平台，由语联网平台调用基础模块的能力进行流转和处理。

对于“后端支撑型”应用，可能使用语联网平台的算法框架、知识库以及其他基础模块，主要在翻译处理环节（云译客、语视界）和产能资源对接环节（言值录、那啥）发挥作用。

上表中列举的“涉及的语联网平台的基础模块”为各个应用在实际应用过程中会调用的基础模块、知识库、算法框架，并非应用自身的组成部分。

各基础应用的使用情况、功能定位及使用主体详见本反馈问题之“（二）语翼、PAP、语到、云译客、小尾巴等基础应用的载体或表现形式，定位与功能的划分，是否清晰明确”的相关回复。

**（四）结合前述情形，在准确、清晰界定、梳理语联网平台、语联网大脑、各基础应用或功能模块的定位、载体、功能、运用情况、运用节点等相关信息后，重新披露语联网平台的相关内容**

结合前述情形，发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“一、公司主营业务和主要产品及技术基本情况”之“（二）业务平台、主要产品及服务”之“1、语联网平台”中重新披露语联网平台的相关内容。

**问题 4、关于客户接入模式的划分，产能调度、质量评估两个核心业务环节的智能化**

**4.1、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，即大型用户、中小企业及个人用户、第三方平台，划分标准为：大型用户指通过公**

司大型用户事业部接入的客户，中小企业及个人用户指通过公司开发的在线翻译平台接入的客户，第三方平台客户主要包含两类，一类是通过 API 开放接口接入的客户，一类是 2019 年下半年以来发展的翻译机构客户。

请发行人披露：（1）大型用户事业部在发行人组织架构中对应的部门，大型用户业务模式下获取客户的企业规模水平，是否具备大型用户的特征；（2）目前的划分标准能否客观反映出发行人语言服务接入模式的特征，相关披露如不准确，请予以修改。

回复：

### 【发行人补充披露】

（一）大型用户事业部在发行人组织架构中对应的部门，大型用户业务模式下获取客户的企业规模水平，是否具备大型用户的特征

#### 1、大型用户事业部在发行人组织架构中对应的部门

大型用户事业部在发行人组织架构中对应的部门为 ELS。

为便于准确理解，避免歧义，保持相关信息披露的一致性，发行人将招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人的股权架构图”之“（二）发行人内部组织架构”中的发行人组织架构图进行了更正，将 ELS 更正为“大客户事业部”，将 IOL 更正为“语联网平台事业部”。

2、大型用户业务模式下获取客户的企业规模水平，是否具备大型用户的特征

为避免误解，更准确的反映发行人语言服务接入模式特征，发行人已将招股说明书中有关“大型用户”的表述统一修订为“大客户”，并在招股说明书“第六节业务和技术”之“一、公司主营业务和主要产品及技术基本情况”之“（二）业务平台、主要产品及服务”之“1、语联网平台”中补充披露如下：

发行人根据客户需求与语联网产能的对接方式，将客户语言服务需求分为大客户接入模式、中小企业及个人用户接入模式和第三方平台接入模式。由大客户事业部以线下方式接入语联网产能的客户，归为“大客户”；通过语翼网、小尾巴等平台以线上方式接入语联网产能的客户，归为“中小企业及个人用

户”；由语到等API开放接口接入的客户和部分翻译机构，归为“第三方平台”。因此，发行人语言服务接入模式是按客户需求与语联网产能接入方式（线上、线下、API开放接口）划分，而并非以客户性质、规模等特征划分。

（二）目前的划分标准能否客观反映出发行人语言服务接入模式的特征，相关披露如不准确，请予以修改

如前所述，发行人按照客户需求与语联网产能的对接方式划分语言服务接入模式，划分的大客户、中小企业及个人用户和第三方平台基本情况概述如下：

需求接入模式	接入方式	客户语言需求特征	对应主要业务
大客户	大客户事业部以线下方式接入	客户以发行人长期积累的汽车、能源、国际工程、装备制造、大文娱等行业内企业为主，涵盖政府机关、科研院校、事业单位、外资机构等，该类客户语言需求一般具有规模大、种类多、服务频次高、习惯线下下单与交付等特征。	笔译、口译、翻译技术和解决方案等一揽子服务
中小企业及个人用户	语翼网、小尾巴等线上平台接入	主要满足碎片化语言服务需求，该类客户语言需求一般具有规模小、任务简单、周期短、习惯线上便捷灵活下单与交付等特征。	笔译、口译业务
第三方平台	语到开放API接入	第三方平台借助语联网平台的语言服务能力为自身客户提供语言服务。	笔译业务

因此，上述划分标准基本能够客观反映语言服务接入模式的特征。

4.2、发行人在多轮回复中阐述了人工智能技术在大型用户笔译业务流程中的体现：（1）首轮问询回复中称，对于大型用户，项目经理从候选的译员中进行人工挑选组成项目团队，通过系统通知到译员进行确认，确认后完成团队组建过程。二轮问询回复中称，语联网大脑根据拆分处理后的任务稿件结合订单信息进行译员资源的匹配，项目经理可以依据客户特定的要求选择自动流转或人工干预，确保复杂的大客户需求得到满足。两轮回复中关于大型用户业务模式下，译员选择与调度的说明前后不一致。（2）大客户项目整体规模较大，大多数情况下需要多人协作处理，翻译过程中译员使用云译客进行翻译协作，保障翻译过程中术语和风格的统一，在翻译过程中对译员进行辅助。经统计平均单项目使用译员数仅为 1 人左右。（3）由系统对翻译后的稿件进行智能化的质量评估，对于高风险的部分进行预警提示，项目经理会安排审校人员进行人工审核，对于低风险部分项目经理也会根据项目特点和客户的要求来判断是否需

要安排人工抽检或全检。可见人工参与程度较高，如何实现将译后审校环节的耗时降低了近 90%描述不清晰。

请发行人：（1）逐项说明上述矛盾存在的原因；（2）发行人相关翻译技术在产能匹配与调度环节如何实现“语言服务产能的智能化组织、调度和按需输出”，如目前阶段只是技术开发上实现了产能调度的功能，但实际开展业务中并未能实施或体现的，请修改相关披露内容；（3）发行人相关翻译技术在译后的质量评估中具体功能实现的过程，智能化处理的体现，实现将译后审校环节的耗时降低了近 90%的测算依据，如相关信息披露不准确请予以修改。

回复：

### 【发行人说明】

#### （一）逐项说明上述矛盾存在的原因

1、两轮回复中关于大型用户业务模式下，译员选择与调度的说明前后不一致

对于大客户的项目而言，客户对项目处理的要求各有不同，针对规模较大的项目，有的客户对各类稿件有特殊的翻译处理要求，而有的项目虽然规模较大但客户对稿件的翻译处理没有特殊要求，因此项目经理的干预程度也会有所不同。通常，对于需求较为特殊的项目，项目经理会人工干预译员选择并介入项目具体执行过程。若客户要求一致或无特殊要求，则通常选择自动流转。

首轮回复中“对于大型用户，项目经理从候选的译员中进行人工挑选组成项目团队，通过系统通知到译员进行确认，确认后完成团队组建过程”，系指针对需求较为特殊的项目。二轮回复中“语联网大脑根据拆分处理后的任务稿件结合订单信息进行译员资源的匹配，项目经理可以依据客户特定的要求选择自动流转或人工干预，确保复杂的大客户需求得到满足”，是指如果客户需求复杂，则项目经理会做较多的人工干预并介入项目的具体执行过程，如果客户要求一致或无特殊要求，则通常选择自动流转。

因此，发行人在两轮回复中关于大型用户业务模式下，译员选择与调度的说明差异系描述的侧重点不同，具体内容基本一致。

## 2、经统计平均单项目使用译员数仅为 1 人左右

报告期内，单个项目平均使用译员人数分别为 1.19 人、1.09 人和 1.07 人，主要系中小用户的笔译项目数量比重大但金额较小，任务相对简单，通常单个译员可独立完成翻译任务，导致拉低了单个项目平均使用译员的人数值；其中，需要协作的大型项目平均单个项目使用译员人数分别为 2.85 人、3.24 人、3.14 人，大客户项目体现了译员协作特征。

年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合作译员人次（人次）	116,370	139,884	78,837
项目数（个）	109,169	127,996	66,410
平均单项目使用译员数（人/项目）	1.07	1.09	1.19
其中：需两个（含）以上译员协作完成的项目数量（个）	3,361	5,302	6,734
协作项目合作译员人次（人次）	10,562	17,190	19,161
协作项目平均单项目使用译员数（人/项目）	3.14	3.24	2.85

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品及技术基本情况”之“（二）业务平台、主要产品及服务”之“1、语联网平台”中补充披露上述内容。

## 3、质量评估人工参与程度较高，如何实现将译后审校环节的耗时降低了近 90%描述不清晰

发行人译文质量评估环节的工作模式如下：

（1）系统对译稿的质量进行智能化的质量评估，当发现质量风险较高时会自动进行预警和提示，然后对于质量风险高的稿件进行人工干预分配审核人员。借助语联网平台的组织调度能力在初始的译员选择环节降低了译稿的质量风险，同时在译稿提交后进一步通过智能化的自动质量评估，两个环节控制使得大部分译稿都能够满足质量要求，减少了审校的人工介入次数。

（2）对于译稿的质量进行智能化的质量评估后，风险较低的稿件系统采用策略化的抽检（根据译员长期表现、译员近期质量波动、客诉情况、行业领域特征等因素设定不同抽检率），进行把控，监控系统的整体质量，其中仅抽取少数稿件由人工审校来干预，并非大规模人工介入。

综上，质量评估环节仅在部分特殊情况下需要人工介入，而非整体以人工参与为主。

**（二）发行人相关翻译技术在产能匹配与调度环节如何实现“语言服务产能的智能化组织、调度和按需输出”，如目前阶段只是技术开发上实现了产能调度的功能，但实际开展业务中并未能实施或体现的，请修改相关披露内容**

发行人基于深度学习、语义分析、文档语义向量、SVM 等算法模型，自主研发了特征匹配技术，通过动态收集译员在语联网平台中翻译过的文档、客户评价、抽样质检记录、试译记录、测评记录、行为日志等多维度数据建立针对译员的动态特征模型，最终形成译员的特征数据，并基于此建立语言服务产能的统一组织和调度能力。通过特征匹配技术中的文档语义匹配及“合适度”匹配，找到翻译过类似稿件，且在质量、信用、时间、成本、技能等维度最符合要求的译员，实现资源的优化配置。

目前发行人特征匹配技术已经不局限于对人工译员产能的建模，还对机器翻译产能、Twinslator 产能建立了对应的特征模型并进行统一的组织和调度，目前相关技术已成熟运用于发行人的笔译、口译、影视文化译制相关业务的“产能资源对接”环节，能够根据特定翻译需求完成翻译产能的自动匹配和推荐，相关表述符合公司实际经营情况。

**（三）发行人相关翻译技术在译后的质量评估中具体功能实现的过程，智能化处理的体现，实现将译后审校环节的耗时降低了近 90%的测算依据，如相关信息披露不准确请予以修改**

发行人译稿的质量评估与纠错方式及智能化程度具体体现如下：

1、在翻译环节中跟随译员的翻译过程，对译员键入的译文进行智能纠错提示，并给出修正建议，由译员根据自身的判断进行修正；

2、在译文提交后的质量评估环节，系统会结合智能纠错算法和“语言服务质量智能评估”算法对译员提交的译文做质量评估，此环节以自动化为主，人工对于质量评估结果偏离较大的案例进行复核，并对常规评估结果进行抽检，避免误判，持续提升智能评估效果。

综上，发行人通过运用语联网平台相关核心技术对翻译处理过程进行改造，

通过过程控制大幅提高了译员的生产效率并降低了问题稿件的比例，人工复核的订单比例和工作量有效降低，体现了较高的智能化程度。基于信息披露的谨慎性原则，发行人删除了“将译后审校环节的耗时降低了近 90%”相关表述。

## 问题 5、关于语联网平台等翻译技术的商业价值与业务发展的风险

5.1、根据招股书的披露，发行人的语联网平台等翻译技术运用在笔译业务中的体现与作用的一些数据表现：（1）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。（2）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基因建模”、“语言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。（3）译中处理环节，语联网平台的翻译处理模式特点有：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。（4）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基因建模技术”，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。同等情况下，将译后审校环节的耗时降低了近 90%。

请发行人：（1）结合上述相关代表性的数据，详细披露相关翻译技术在改进语言服务业务中的商业价值，如何体现在发行人的经营业绩中（比如发行人采购兼职笔译译员每千字采购单价是否低于行业平均水平等）；发行人能否提供第三方专业证据或意见佐证相关翻译技术在发行人业务中具备较高的商业价值。

（2）发行人与传统翻译服务公司（如甲骨易等，至少再选择一家行业内排名靠前规模较大的翻译服务公司）毛利率差异对比情况及差异的具体原因；发行人与可比公司 SDL 等业务模式是否存在差异，毛利率差异或趋同的原因；发行人未选择出售软件或软件服务获利而选择借助研发翻译技术提供语言服务的业务模式的原因、市场制约因素以及发行人未来业务模式发展或演进选择。（3）在“业务与技术”章节中“公司主营业务和主要产品及技术基本情况”中描述主营业务与语联网平台部分增加关于“语联网平台技术在各业务中的具体运用情况”的内容索引。

回复：

（一）结合上述相关代表性的数据，详细披露相关翻译技术在改进语言服务业务中的商业价值，如何体现在发行人的经营业绩中（比如发行人采购兼职笔译译员每千字采购单价是否低于行业平均水平等）；发行人能否提供第三方专业证据或意见佐证相关翻译技术在发行人业务中具备较高的商业价值

#### 【发行人补充披露】

1、结合上述相关代表性的数据，详细披露相关翻译技术在改进语言服务业务中的商业价值，如何体现在发行人的经营业绩中

发行人将招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人核心技术及研发情况”之“（一）发行人核心技术情况”之“4、相关翻译技术在改进语言服务业务中的商业价值，在发行人的经营业绩中的体现”中补充披露如下：

公司是行业内较早将人工智能技术应用于语言服务生产环节智能化改造的企业。经过长期研发实践和积累，目前公司已建立起涵盖机器翻译引擎、产能组织和调度、智能辅助翻译系统、生产过程智能化和智能软硬件开发的技术体系，在语言服务综合产能的智能组织及调度、人机共译、机器翻译引擎矩阵三大方向形成十七项核心技术，并全面应用于笔译、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的筛选及组织调度环节。人工智能在语言服务生产环节的智能化改造实现了语言服务供需双方的快速对接，提高了任务流转的自动化程度，大幅提升生产效率和语言服务质量，降低运营成本，实现了语言服务的标准化和规模化。

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。

发行人自2015年以来笔译项目数量与相关专职生产人员数量变动情况如下：

年份	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度	2015年度
项目数量（个）	109,169	127,996	66,410	52,185	27,065
项目经理（人）	35	44	63	62	90
专职审校（人）	9	10	12	18	26
专职译员（人）	112	134	129	155	185

由上表可知，在语言服务规模逐年增长的情况下，发行人通过相关技术在生产环节的应用，有效减少了包括项目经理、专职审校和专职译员在内的生产人员，相关专职生产人员无需随着收入规模增长而同比例增加。未来随着收入规模的不断增长，平台规模化的产能输出能力将得到充分体现，规模增加带来的成本节约将能够进一步提升公司的盈利能力。

此外，中小型企业及个人用户语言服务市场具有广阔的市场空间和发展潜力，但市场分散，需求较为琐碎，通过传统服务模式难以有效降低成本并及时满足客户需求。公司基于语联网平台开发的语翼网，创新了中小用户的语言服务模式，能够实现语言服务供需双方的直接对接，保障语言服务的及时响应，面向市场提供7\*24小时的在线服务，实现了对碎片化语言服务市场的覆盖，完善了语联网平台的业务体系。目前语翼网已累计服务了近5万名中小用户，合计成交订单超过16万笔。

通过技术创新和商业模式创新，公司营业收入规模逐年扩大，2017年、2018年及2019年，公司实现的营业收入分别为30,355.82万元、35,494.90万元、37,632.27万元，在语言服务市场高度分散的格局下，公司语言服务规模

已位居国内语言服务市场前列。

## 2、发行人能否提供第三方专业证据或意见佐证相关翻译技术在发行人业务中具备较高的商业价值

据湖北华仲软件测评服务有限公司出具的测试报告，上述相关代表性的数据均能够得到有效验证，符合公司的实际经营情况。

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。”

（二）发行人与传统翻译服务公司（如甲骨易等，至少再选择一家行业内排名靠前规模较大的翻译服务公司）毛利率差异对比情况及差异的具体原因；发行人与可比公司 SDL 等业务模式是否存在差异，毛利率差异或趋同的原因；发行人未选择出售软件或软件服务获利而选择借助研发翻译技术提供语言服务的业务模式的原因、市场制约因素以及发行人未来业务模式发展或演进选择

### 【发行人说明】

#### 1、发行人与传统翻译服务公司（如甲骨易等，至少再选择一家行业内排名靠前规模较大的翻译服务公司）毛利率差异对比情况及差异的具体原因

由于语言服务市场需求较为分散，行业集中度较低，传统语言服务行业规模普遍偏小，且目前国内多数语言服务企业仍沿用传统的“人工分配+专家校审”服务模式和业务管理流程，从事传统的口笔译服务，业务同质化现象突出，市场上的价格竞争激烈、服务质量良莠不齐，难以实现规模化和组织效率的提升，企业运营成本较高。

除甲骨易外，发行人无法从公开渠道获得其他普通翻译服务公司的收入规模、毛利率、净利率等财务数据。

甲骨易主要通过直销的方式，以传统翻译服务为基础，为客户提供多语种

笔译、口译、影视译配等语言服务来获取收入。甲骨易服务团队主要由翻译、审校、排版等人员构成，在生产过程中会根据项目不同利用 TRADOS、Transit 等计算机辅助工具。发行人主营业务围绕语联网平台展开，以人工智能技术赋能生产环节，通过人工智能平台汇聚语言服务供需双方，并面向不同应用场景进行针对性的应用开发，目前在人工译员产能方面以兼职为主。发行人的商业模式、服务团队及技术工具方面均与甲骨易存在较大差异。

近三年，发行人与甲骨易的财务数据对比情况如下：

指标名称	公司	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入 (万元)	甲骨易（北京）翻译股份有限公司	4,608.96	3,094.97	2,233.35
	发行人	37,632.27	35,494.90	30,355.82
净利润 (万元)	甲骨易（北京）翻译股份有限公司	371.25	-390.16	-36.30
	发行人	2,348.19	2,572.83	2,722.59
毛利率	甲骨易（北京）翻译股份有限公司	41.36%	17.56%	37.13%
	发行人	48.71%	51.32%	52.59%

通过上述对比，发行人在营业收入、净利润、毛利率等方面均有明显优势，发行人核心技术水平及应用成果得到体现，通过商业模式创新和技术手段的运用，发行人的服务效率和服务质量得到大幅提升，并形成了一定的规模效益。

## 2、发行人与可比公司 SDL 等业务模式是否存在差异，毛利率差异或趋同的原因

SDL 是一家语言技术和解决方案的英国上市公司。主要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，主要技术点在于翻译软件、翻译项目管理等方面；而发行人主营业务为基于自主研发的语联网平台为全球用户提供包括笔译、口译、影视文化译制、翻译技术和解决方案等多种形式的语言服务，二者在业务模式方面存在较大差异。

公司与 SDL 的毛利率对比情况如下：

公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
SDL	52.09%	52.21%	51.82%
传神语联	48.71%	51.32%	52.59%

2017 年度及 2018 年度公司毛利率与 SDL 毛利率水平较为接近，2019 年度毛利率略低于 SDL，主要影响因素包括收入结构、具体业务毛利率等，具体如下：

(1) 收入结构对比

①SDL

单位：百万英镑；%

业务类型	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
语言服务	262.1	69.65	218.2	67.49	184.5	64.24
语言技术	53.6	14.24	49.8	15.40	49.0	17.06
内容技术	60.6	16.10	55.3	17.10	53.7	18.70
合计	<b>376.3</b>	<b>100.00</b>	<b>323.3</b>	<b>100.00</b>	<b>287.2</b>	<b>100.00</b>

②传神语联

单位：万元；%

业务类型	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
笔译、口译、影视文化译制	30,094.30	79.97	31,217.84	87.95	25,906.73	85.34
翻译技术和解决方案	7,537.97	20.03	4,277.07	12.05	4,448.76	14.66
合计	<b>37,632.27</b>	<b>100.00</b>	<b>35,494.91</b>	<b>100.00</b>	<b>30,355.49</b>	<b>100.00</b>

注：SDL 语言服务业务（Language services）的口径与公司笔译、口译、影视文化译制三项业务合计口径相似，故按三项业务合计数进行比较。

报告期内，SDL 的收入结构较为稳定，传神语联的收入结构与 SDL 相比有一定的波动性。其中，SDL 的语言服务收入占营业收入的比例分别为 64.24%、67.49%和 69.65%，语言技术、内容技术收入合计占营业收入的比例分别为 35.76%、32.51%和 30.35%。传神语联的具体业务中，笔译、口译、影视文化译制三项语言服务类收入合计占比分别 85.34%、87.95%和 79.97%，技术类收入即翻译技术和解决方案收入占比分别为 14.66%、12.05%和 20.03%。

(2) 具体业务毛利率对比

①SDL

业务类型	2019年	2018年	2017年
语言服务	42.90%	42.00%	40.50%
语言技术	76.70%	77.90%	79.60%
内容技术	70.10%	69.30%	68.40%
<b>综合毛利率</b>	<b>52.09%</b>	<b>52.21%</b>	<b>51.82%</b>

## ②传神语联

业务类型	2019年	2018年	2017年
笔译、口译、影视文化译制	47.43%	49.65%	47.03%
翻译技术和解决方案	53.84%	63.58%	84.95%
<b>综合毛利率</b>	<b>48.71%</b>	<b>51.32%</b>	<b>52.59%</b>

报告期内，公司语言服务类收入（即笔译、口译、影视文化译制）和 SDL 的语言服务收入的毛利率均较为稳定，公司和 SDL 的语言服务类收入毛利率分别保持在 47%和 42%附近。

公司和 SDL 的技术类收入毛利率存在一定差异。其中，报告期内，公司翻译技术和解决方案的毛利率分别为 84.95%、63.58%和 53.84%，波动相对明显；SDL 语言技术收入毛利率分别为 79.60%、77.90%和 76.70%，内容技术收入毛利率分别为 68.40%、69.30%和 70.10%，整体较为稳定。

基于上述分析，2017 年度及 2018 年度公司毛利率与 SDL 毛利率水平较为接近的主要原因，一是公司与 SDL 的语言服务类收入均占比较高且毛利率低于技术类收入，公司语言服务类业务的收入占比和毛利率均高于 SDL，但 SDL 技术类业务的毛利率贡献比例高于公司；二是 2017 年和 2018 年，公司与 SDL 的收入结构均相对稳定，尽管 2018 年公司翻译技术解决方案的毛利率同比下降，但当年该类收入的占比较低，对综合毛利率影响较小，故 2017 和 2018 年，公司和 SDL 的毛利率水平较为接近。

2019 年，公司综合毛利率略低于 SDL，主要原因当年度公司智能硬件收入同比明显增长，且增量收入相应的毛利率较低，导致综合毛利率下降。

**3、发行人未选择出售软件或软件服务获利而选择借助研发翻译技术提供语言服务的业务模式的原因、市场制约因素以及发行人未来业务模式发展或演**

## 进选择

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“一、公司主营业务和主要产品及技术基本情况”之“(六) 发行人设立以来主营业务、主要技术或服务、主要经营模式的演变情况”中重新披露发行人主要业务发展阶段的相关内容。

公司自 2005 年设立以来，业务模式从传统软件授权模式逐步向平台模式发展，主要经历了以下三个发展阶段：

**第一阶段（2005-2007 年）：**本阶段，公司研发了多款企业内部协同管理平台 and 针对翻译服务提供方的产品和解决方案，对外推广软件销售。另外，公司利用信息化平台（TPM/TQ/CAT）对外提供语言服务来锤炼平台，使其更加成熟，该阶段公司主要客户以汽车、机械行业大客户为主。

**第二阶段（2008-2012 年）：**逐步转向以通过工具和平台对外提供语言服务为主，尝试通过技术创新突破行业瓶颈提升行业效率。本阶段，公司通过服务客户，深化理解语言服务业态，积累了行业数据资源，逐步认识到中国市场对 SaaS 的认知和接受程度还不够成熟，很难为 SaaS 产品付费；另一方面，单纯的业务全过程信息化和 SaaS 服务，还不足以改变当前语言服务行业信息和资源相互封闭的格局、以来料加工为主的被动服务模式以及专家质控模式的效率和产能瓶颈。

**第三阶段（2013 年至今）：**持续开发建设语联网平台。本阶段，公司结合互联网和语言服务行业发展趋势，将多年积累的核心技术、数据资源、产能资源和客户资源逐步整合形成语联网平台。语联网平台一端聚集翻译人员和机器翻译引擎等语言服务提供方，另一端链接语言服务需求的各种场景，通过语联网大脑层将语言服务提供方的产能在业务场景中持续辨识建立精准的产能特征模型，并根据不同场景下语言服务需求方的产能需求进行特征匹配，实现语言服务产能的智能化组织、调度和按需输出，准确高效地完成语言服务需求方和语言服务提供方的对接，使得用户在不同场景下随时都能够以母语无障碍地进行沟通、交流和获取信息。

公司逐步建立起涵盖机器翻译引擎、产能组织和调度、智能辅助翻译系统、生产过程智能化和智能软硬件开发的技术体系，在语言服务综合产能的智能组

织及调度、人机共译、机器翻译引擎矩阵三大方向形成十七项核心技术，并全面应用于笔译、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的筛选及组织调度环节。

公司已经自主开发了面向多个垂直领域的机器翻译引擎，并通过机器翻译引擎矩阵接入了 50 余个第三方机器翻译引擎，但目前机器翻译引擎主要用于满足对翻译质量要求不高的翻译场景，难以直接规模化用于满足对翻译质量要求较高的大客户业务需求，且面向个人开放的机器翻译引擎（谷歌、百度等）大多没有形成付费模式，因此目前公司调用的产能以人工译员为主，机器翻译贡献的收入相对较小。

公司目前采用的商业模式是在供需高度分散的市场格局下突破行业瓶颈、实现主营业务持续增长的合理选择，语联网平台具有较大的商业价值。未来，公司将继续推动现有核心技术和先进算法的持续应用和迭代升级，不断拓展和完善语联网生态体系，打造丰富的活跃接入和应用，推广语联网平台创新模式，优化产能资源配置，加快孪生译员产能的推广应用，降低服务成本，巩固和扩大在国内语言服务行业的优势，提升市场份额，努力将语联网平台打造为全球跨语种沟通和信息服务的基础设施，为更多的用户提供便捷、高效、低成本的多语信息服务解决方案及服务。

（三）在“业务与技术”章节中“公司主营业务和主要产品及技术基本情况”中描述主营业务与语联网平台部分增加关于“语联网平台技术在各业务中的具体运用情况”的内容索引

发行人已根据前述问询问题，重新梳理、调整了“业务与技术”章节内容，已在招股说明书中“公司主营业务和主要产品及技术基本情况”部分披露了语联网平台技术在各业务中的具体运用情况。

5.2、根据招股说明书披露，中小企业及个人用户业务模式中，客户数量逐年大幅度减少，其中语翼网的客户 2019 年度相较前一年降幅也较大，营业收入 2019 年度也较前年有所下滑。语翼网业务中存在通过渠道商拓展业务的方式。根据发行人挂牌新三板的公开披露信息，发行人早在 2013 年就开展“微语言”业务，通过技术手段匹配翻译产能与零星、碎片化的翻译需求，实现商

业模式的创新，也一直是发行人重点发展的业务方向。从目前的招股书描述来看，发行人的中小企业及个人用户业务模式与当年的“微语言”服务基本类似，但自 2013 年至今从该类业务收入增长较慢，从收入的金额、客户的数量、兼职译员参与人数等方面均远未达到规模化的程度。

请发行人披露：（1）目前招股说明书界定的“**IOL（语联网）**”业务与“微语言”、“中小企业及个人用户业务”是否存在区别，前次信息披露中对“**IOL**”的释义与本次披露不一致的原因；发行人组织架构中“**IOL**”与“**ELS**”的具体部门职责的划分与人员组成情况；发行人业务体系的内部划分中通过“**ELS**”部门接入的大型客户业务是否也属于“**IOL（语联网）**”业务；准确界定“**IOL（语联网）**”业务的范围及与三种销售模式的对应关系。（2）“**IOL（语联网）**”业务发展多年未能形成规模化的原因，市场制约因素与潜在的业务发展风险，进而延伸分析发行人通过技术化手段改造并提供语言服务的商业模式的设计愿景与业务现状之间的反差情况及原因；结合发行人所处行业的现状，充分分析并披露业务发展所面临的主要风险、困境或障碍。

（一）目前招股说明书界定的“**IOL（语联网）**”业务与“微语言”、“中小企业及个人用户业务”是否存在区别，前次信息披露中对“**IOL**”的释义与本次披露不一致的原因；发行人组织架构中“**IOL**”与“**ELS**”的具体部门职责的划分与人员组成情况；发行人业务体系的内部划分中通过“**ELS**”部门接入的大型客户业务是否也属于“**IOL（语联网）**”业务；准确界定“**IOL（语联网）**”业务的范围及与三种销售模式的对应关系

1、目前招股说明书界定的“**IOL（语联网）**”业务与“微语言”、“中小企业及个人用户业务”是否存在区别，前次信息披露中对“**IOL**”的释义与本次披露不一致的原因

#### 【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内的股本及股东变化情况”之“（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况”中补充披露以下内容：

“**IOL（语联网）**”业务与“微语言”、“中小企业及个人用户业务”存在显

著区别：

此次招股说明书中“IOL”是“语联网”的简称，是指由发行人推出的新一代语言服务平台，而不是一个具体业务。语联网作为公司的基础商业平台，是包括“大客户业务”、“中小企业及个人用户业务”在内的公司所有业务的经营基础。“微语言”业务相关描述出现在股转系统挂牌公开转让说明书，主要指的是ELS类客户之外的语言服务形式，尤其是利用语联网产能植入场景的应用等。

随着发行人语翼网的推出，发行人按照接入模式不同对业务进行了分类，招股说明书中“中小企业及个人用户业务”，指的是为中小企业和个人用户语言服务需求提供在线人工翻译服务，主要是指语翼网对应的业务。

经过几年发展，“语联网”的含义随着业务技术发展和市场理解的加深而不断丰富。

股转系统挂牌公开转让说明书中，存在“语联网”与“语联网平台”定义混淆的情形。语联网的定义为：一方面整合中国乃至全球的个人译员和翻译机构等各种翻译资源形成语言服务的产能池并对他们的产能和质量进行识别；另一方面通过各种不同的行业应用工具、APP 或API 将用户的语言需求分类聚合，借助语联网平台的智能特征匹配技术，将需求和产能进行快速精准的分层对接，向用户输出各种不同种类的合格的语言服务或产品。

本招股说明书中，语联网的定义为：是由发行人推出的新一代语言服务平台，一端聚集翻译人员和机器翻译引擎等语言服务提供方，另一端聚集涵盖各种场景的语言服务需求方，通过语联网大脑层实现供需双方的快速对接，使得客户在不同场景下都能够以母语无障碍地进行沟通、交流和获取信息的服务平台。

由此可见，公开转让说明书和招股说明书中关于“语联网”的定义不存在实质性差异，此次招股书中关于“语联网”的描述商业模式更清晰、内容更丰富，更加符合现阶段发行人实际特征。

2、发行人组织架构中“IOL”与“ELS”的具体部门职责的划分与人员组成情况

【发行人补充披露】

发行人内部组织结构图中将“**IOL**”与“**ELS**”列为两个部门，其中“**IOL**”指的是“语联网平台事业部”，其部门职责是建立、维护、完善、发展语联网基础平台以及对新的业务形态的孵化。其人员主要包括研发人员、运营人员。

“**ELS**”指的是“大客户事业部”，其部门职责是依托语联网平台能力，面向大客户开展营销、交付工作。其人员主要包括销售人员、交付处理人员、运营人员。

为了便于投资者准确理解，避免歧义，发行人已在组织架构图中将“**IOL**”及“**ELS**”更正为“语联网平台事业部”及“大客户事业部”，并重新披露了发行人的组织架构图。

**3、发行人业务体系的内部划分中通过“ELS”部门接入的大型客户业务是否也属于“IOL（语联网）”业务，准确界定“IOL（语联网）”业务的范围及与三种销售模式的对应关系**

#### **【发行人补充披露】**

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内的股本及股东变化情况”之“（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况”中补充披露以下内容：

招股说明书中关于“**IOL**”的释义是“语联网”的简称，语联网是公司的基础商业平台，是包括“大客户业务”、“中小企业及个人用户业务”在内的公司所有业务的经营基础，而不是一种具体业务。按照最终输出的语言服务类型不同，发行人业务可划分为笔译、口译、影视文化译制、翻译技术和解决方案；根据按销售模式统计，发行人业务可划分为大客户、中小企业及个人用户、第三方平台。

发行人业务体系中“**ELS**”部门指的是“大客户事业部”，是面向大客户的营销和交付组织，因此，大客户产生的营业收入都归集为“大客户事业部”的营业收入。

（二）“**IOL（语联网）”业务发展多年未能形成规模化的原因，市场制约因素与潜在的业务发展风险，进而延伸分析发行人通过技术化手段改造并提供语言服务的商业模式的设计愿景与业务现状之间的反差情况及原因；结合发行**

人所处行业的现状，充分分析并披露业务发展所面临的主要风险、困境或障碍

1、“IOL（语联网）”业务发展多年未能形成规模化的原因，市场制约因素与潜在的业务发展风险，进而延伸分析发行人通过技术化手段改造并提供语言服务的商业模式的设计愿景与业务现状之间的反差情况及原因

**【发行人补充披露】**

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内的股本及股东变化情况”之“（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况”中补充披露以下内容。

语联网平台正式推出时间为2015年，并在实际运营中逐步完善功能，拓展应用规模。语联网是一个商业化的语言服务平台，而不是一个具体业务，现阶段公司主营业务均基于语联网平台开展，并已形成初步规模。

报告期内，公司大客户业务营业收入逐年增长，分别为28,209.48万元、32,119.47万元和34,893.35万元。公司在巩固既有服务优势的行业基础上，加大行业纵深渗透，发挥垂直行业经验优势，提高对相关行业的客户覆盖，相较于同行业其他公司，公司大客户业务市场占有率较高，已形成规模化。

需求分散、数量众多的中小企业及个人语言服务市场是公司长期重点拓展的方向，但碍于资金限制，公司难以在短期内对语翼网开展大规模宣传推广，因此，语翼网整体收入增长较为缓慢。发行人需要在中小用户的获客规模、渠道及获客质量、成本等方面寻求平衡，不断探索和创新策略，最终形成成熟高效的推广模式。

未来，发行人将在现有技术和商业成果的基础上持续创新发展，借助本次上市，实现对中小企业、个人及第三方接入业务的市场份额跃升，使之规模化发展。

2、结合发行人所处行业的现状，充分分析并披露业务发展所面临的主要风险、困境或障碍

**【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“(四) 发行人市场地位及竞争优势分析”之“5、公司业务发展面临的主要风险、困境或障碍”中补充披露以下内容。

公司发展面临的主要风险、困境或障碍如下：

国内语言服务市场需求分散，语言服务企业数量众多，没有突出的品牌、规模、产业链和商业模式，翻译质量良莠不齐，市场竞争激烈，公司虽然整体规模方面已处于行业领先地位，但市场占有率仍然较低。

语联网平台自2015年投入运营至今，运行时间相对较短，语联网生态和基础设施仍在持续构建和完善，用户习惯尚需培养，用户规模有待于进一步拓展，语联网平台的规模优势尚未凸显，反映在财务数据方面，营收规模增长缓慢，技术运用对生产环节各项成本的降低体现毛利率指标方面尚不明显。

语翼等线上平台的推广和孪生译员的大规模推广应用需要大量的资金投入，受限于公司轻资产运营模式的限制，目前融资渠道较为单一、融资能力有限，公司目前处于业务快速发展期，资金的瓶颈导致公司在市场推广、用户获取、技术和产品研发的进度上受到较大影响。

公司所处的人工智能语言服务行业是典型的技术与资金密集型的行业，公司需要保持高强度的研发投入并持续吸引优秀人才，随着行业技术和商业模式不断推陈出新，若公司未能准确把握行业、技术、产品和服务的发展趋势，创新不足，可能面临技术、产品被其他公司赶超的风险，对公司核心竞争力造成不利影响。

#### 问题6、关于主要产品服务、销售与采购的信息披露

招股说明书中“业务与技术”章节披露的“主要产品与服务”与“财务会计信息与管理层分析”部分披露的主要收入构成情况存在差异，尤其是翻译技术和解决方案业务，相关系统开发、产品软件化、智能硬件相关技术与品牌授权、智能机顶盒等均未在“主要产品与服务”中披露相关业务的内容。发行人也未披露与主要客户的交易内容。

请发行人：(1) 重新撰写“主要产品与服务”的相关内容，如非特别重要

尽量缩减图片信息，并保持信息披露的前后一致。（2）在报告期前五大客户销售情况表中增加披露对于主要客户销售的产品或服务的内容，并补充披露与2017、2019年度第一大客户深圳市贝添利网络科技有限公司和2017年度第二大客户湖北达飞伟业供应链管理有限公司开展业务的具体情况、业务模式、交易背景、交易作价等信息。（3）补充披露报告期内按照最终表现形式划分的主营业务收入结构下的前五大客户的交易情况，并进一步披露翻译技术和解决方案业务中各细分业务的主要客户及相关交易的信息，分析细分业务变动的情况及原因，对发行人未来相关业务持续发展的影响。（4）补充披露按照人工译员产能、机器翻译产能、Twinslator 产能贡献的主营业务收入具体构成情况。（5）补充披露按照应用工具服务的业务类型统计其对主营业务收入的贡献金额情况。（6）进一步细化披露营业收入的境内地域分布情况。（7）将“渠道商与发行人及终端客户之间的业务开展方式”的内容在“主要经营模式”中予以披露。（8）区分不同业务类型披露采购模式与采购内容，并补充披露报告期各期语联网平台注册译员数量、区域分布、语种分布、行业分布及变化原因；各期专职译员数量、专职或兼职的译员所占比重，专职译员的专业能力，实际使用的兼职译员的数量及占注册译员数量的比例。（9）按照翻译人员、机器翻译引擎不同翻译服务的提供方分别披露报告期内发行人采购、使用情况及变动的原因分析，并补充披露发行人与机器翻译引擎的合作模式，“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”的原理与实现方式。

请保荐机构说明对上述事项（2）的核查情况。

回复：

（一）重新撰写“主要产品与服务”的相关内容，如非特别重要尽量缩减图片信息，并保持信息披露的前后一致

#### 【发行人说明】

发行人已经根据问询意见的要求重新撰写了“主要产品与服务”的相关内容，缩减了非重要的图片信息，并保持信息披露的前后一致。

(二) 在报告期前五大客户销售情况表中增加披露对于主要客户销售的产品或服务的内容, 并补充披露与 2017、2019 年度第一大客户深圳市贝添利网络科技有限公司和 2017 年度第二大客户湖北达飞伟业供应链管理有限公司开展业务的具体情况、业务模式、交易背景、交易作价等信息

### 【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“三、发行人销售情况和主要客户”之“(二) 报告期内前五大客户的销售情况”中补充披露以下内容:

#### 1、报告期内前五大客户销售情况

单位: 万元

客户名称	2019 年度		
	销售的产品或服务	金额	占营业收入的比例
深圳市贝添利网络科技有限公司	翻译技术和解决方案—智能硬件	1,769.91	4.70%
北京爱奇艺科技有限公司	笔译、影视文化译制	1,048.29	2.79%
心动网络股份有限公司	笔译、影视文化译制	825.49	2.19%
新译信息科技(深圳)有限公司	笔译、翻译技术和解决方案—软件开发	673.13	1.79%
中央电视台	笔译、口译、影视文化译制	582.77	1.55%
合计		<b>4,899.58</b>	<b>13.02%</b>

单位: 万元

客户名称	2018 年度		
	销售的产品或服务	金额	占营业收入的比例
中央电视台	笔译、口译、影视文化译制	1,023.39	2.88%
阿里巴巴集团	笔译、影视文化译制	497.71	1.40%
广州市运生信息科技有限公司	笔译	490.42	1.38%
上海尼康精机有限公司	口译	444.68	1.25%
腾讯集团	笔译、口译	437.40	1.23%
合计		<b>2,893.60</b>	<b>8.15%</b>

单位: 万元

客户名称	2017 年度		
	销售的产品或服务	金额	占营业收入的比例
深圳市贝添利网络科技有限公司	技术与品牌授权	1,415.09	4.66%
湖北达飞伟业供应链管理有限公司	技术与品牌授权	1,415.09	4.66%

客户名称	2017 年度		
	销售的产品或服务	金额	占营业收入的比例
司			
中央电视台	影视文化译制、口译	1,368.12	4.51%
广州市运生信息科技有限公司	笔译	659.39	2.17%
中国航天科工集团有限公司	笔译、口译、影视文化译制、翻译技术和解决方案	377.25	1.24%
合计		<b>5,234.94</b>	<b>17.25%</b>

注：1、对腾讯集团的销售收入包括同受腾讯控股有限公司控制的深圳市腾讯计算机系统有限公司及其子公司深圳市腾讯动漫有限公司、腾讯科技（深圳）有限公司、腾讯科技（北京）有限公司、腾讯音乐（北京）有限公司；

2、对阿里巴巴集团的销售收入包括同受 Alibaba Group Holding Limited 控制的阿里巴巴（中国）网络技术有限公司、阿里巴巴（中国）教育科技有限公司、阿里巴巴（中国）有限公司、阿里巴巴科技（北京）有限公司、阿里云计算有限公司、阿里巴巴（北京）软件服务有限公司、阿里巴巴公益基金会；

3、新译信息科技（深圳）有限公司的销售收入包括新译信息科技（深圳）有限公司及其子公司新译信息科技（北京）有限公司。

## 2、2017年度、2019年度贝添利、达飞伟业开展业务的具体情况 & 业务模式

### （1）智能硬件相关技术与品牌授权业务

#### ①业务背景

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。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的构建，自身不具有成熟的智能硬件销售渠道。2017年，公司在尝试自主推广TransnBox未取得预期成效后，转为寻找具有丰富电子产品制造经验，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，具有生产销售翻译机能力的战略合作伙伴，并授权战略合作伙伴将语联网服务模块植入其生产的其他硬件产品中，以实现Transnbox的快速推广以及语联网生态辐射范围的拓宽。

2017年，公司与达飞伟业、贝添利达成智能硬件相关技术与品牌授权业务合作的主要原因，一是2017年智能翻译机市场热度延续；二是包括智能硬件供应方在内的部分市场参与者看好智能翻译机市场前景，并将其作为业务增长

点；三是TransnBox切合市场需求，且公司在语言服务领域的良好口碑与业务能力为TransnBox提供了有力支撑；四是公司经历自主推广TransnBox后，重新审视自身优劣势，及时调整智能硬件业务发展策略。

## ②业务模式、交易作价及业务具体情况

2017年，公司与达飞伟业、贝添利就TransnBox产品开展了技术与品牌授权业务，分别授予达飞伟业、贝添利华中地区、华南地区Transnbox生产排他和销售独占许可，同时，相关合同还授权达飞伟业和贝添利在其自有产品上根据合同规定使用合同项下相关技术。

2017年，公司与达飞伟业、贝添利签订的TransnBox技术与品牌授权合同，均按照当时保守估计的预期销售量与单台产品授权价格计算，预期销售量为3万台，单台产品授权价格为500元，单份合同作价1,500万元。无论实际销售数量超过或低于预期销售量，公司不涉及向达飞伟业、贝添利收取额外授权价款或提供补偿。

2017年，公司已及时向达飞伟业、贝添利交付技术资料、样机等合同约定内容；截至2018年1月，达飞伟业和贝添利已向公司支付了全部合同价款。

## (2) 智能机顶盒

### ①交易背景

本次贝添利与公司开展业务前，贝添利已事先取得智能机顶盒订单。借助公司以软件技术形式输出的多语言服务，贝添利能够为其客户提供差异化的智能机顶盒产品，由此促成了双方本次合作。

### ②业务模式、交易作价及业务具体情况

2019年，贝添利向公司采购7万台具有多语服务和语言学习功能的智能机顶盒，该业务的合同价款按照成本加成法计算，经交易双方协商确定，含税合同金额为2,000万元。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机顶盒，并向这批智能机顶盒嵌入多语服务和语言学习模块，随后向贝添利交付。截至2019年12月31日，贝添利已验收全部智能机顶盒并向公司足额支付合同价款。

### 【保荐机构核查意见】

针对报告期内发行人对主要客户销售的产品或服务内容，报告期内发行人与客户贝添利、达飞伟业的交易事项，保荐机构采取的核查程序及核查过程如下：

1、核查发行人报告期内对主要客户销售的产品或服务内容，核对主要客户的业务合同内容及订单记录等资料；

2、检查报告期内公司关于 Transnbox 技术授权合同以及智能机顶盒销售协议的履行情况，检查内容包括：技术与品牌授权业务及智能机顶盒业务的收入确认依据对应的收入确认凭证，针对智能机顶盒业务，检查货物投运记录和签收单；针对技术与品牌授权业务，检查样机出库单、签收单和技术资料交付记录；

3、获取公司技术与品牌授权业务及智能机顶盒业务相关的内控制度，并对公司相关销售负责人、财务负责人等相关人员进行访谈，了解公司与达飞伟业、贝添利开展业务的业务流程及其相关内控制度的运行情况，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；

4、查询全国企业信用信息公示系统，查阅发行人与贝添利、达飞伟业的工商档案，核查其与发行人是否存在关联关系；

5、通过实地走访和视频访谈结合的方式对达飞伟业、贝添利进行访谈，主要访谈内容列示如下：（1）客户与公司的业务往来信息，包括客户向公司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；客户对公司行业地位的评价等；（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，公司对客户是否存在虚假开票和用外部账款收款的情况；（5）公司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）报告期内与达飞伟业、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公司的台账记录相符等；

6、对达飞伟业、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；Transnbox 生产、销售及存货数据、主要客户

及相应销售数量；智能机顶盒销售数据、主要客户及相应销售数量等；审阅达飞伟业、贝添利关于询证函的回函说明；

7、检查技术与品牌授权业务及智能机顶盒业务的回款情况，检查与贝添利及达飞伟业销售回款流水，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。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人关于报告期内对主要客户销售的产品或服务内容的披露信息与实际情况相符；

2、达飞伟业、贝添利均为从事智能硬件产品生产及销售的企业，与发行人不存在关联关系，并基于合理的商业动机与发行开展相关业务。发行人与达飞伟业、贝添利的业务已履行了内部审批程序，达飞伟业、贝添利均对函证内容确认无误，合同金额、销售发票金额以及回款流水核对一致。发行人与达飞伟业、贝添利的业务合作真实，相关业务数据已完整、准确记录。

（三）补充披露报告期内按照最终表现形式划分的主营业务收入结构下的前五大客户的交易情况，并进一步披露翻译技术和解决方案业务中各细分业务的主要客户及相关交易的信息，分析细分业务变动的情况及原因，对发行人未来相关业务持续发展的影响

#### 【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“三、发行人销售情况和主要客户”之“（二）报告期内前五大客户的销售情况”中补充披露以下内容：

#### 1、笔译业务

报告期内，笔译业务的前五大客户的交易情况如下：

单位：万元

客户名称	金额
<b>2019 年度</b>	
新译信息科技(北京)有限公司	379.12
心动网络股份有限公司	357.67
中国船舶重工集团公司第七〇一研究所	219.90

客户名称	金额
国家档案局	202.73
北京幻想纵横网络技术有限公司	197.21
合计	1,408.43
2018 年度	
阿里巴巴（中国）有限公司	356.90
北京国际影视交流促进中心	259.43
吉林省档案局	232.63
郑州中业科技股份有限公司	200.84
中国石油天然气股份有限公司	192.74
合计	1,242.54
2017 年度	
中国石油工程建设有限公司	245.63
北京全路通信信号研究设计院集团有限公司	223.60
中国外文局对外传播研究中心	189.09
中国航天科工集团有限公司	184.68
中国葛洲坝集团股份有限公司	180.34
合计	1,023.34

## 2、口译业务

报告期内，口译业务的前五大客户的交易情况如下：

单位：万元

客户名称	金额
2019 年度	
上海尼康精机有限公司	473.58
四川一汽丰田汽车有限公司长春丰越公司	351.65
中国有色金属建设股份有限公司	349.31
东风汽车股份有限公司	303.20
中国铝业股份有限公司	230.65
合计	1,708.39
2018 年度	
上海尼康精机有限公司	444.68
中国有色金属建设股份有限公司	296.00
中国寰球工程有限公司	255.80

客户名称	金额
国家体育总局	254.39
中钢设备有限公司	246.80
合计	1,497.66
2017 年度	
上海尼康精机有限公司	270.27
一汽-大众汽车有限公司	193.66
中国寰球工程有限公司	192.59
中铁第一勘察设计院集团有限公司	167.45
山东鲁能泰山足球俱乐部股份有限公司	132.42
合计	956.38

### 3、影视文化译制业务

报告期内，影视文化译制业务的前五大客户的交易情况如下：

单位：万元

客户名称	金额
2019 年度	
北京爱奇艺科技有限公司	1,048.29
中央电视台	579.03
心动网络股份有限公司	467.82
上海紫舜信息技术有限公司	306.17
中国法制出版社有限公司	231.10
合计	2,632.40
2018 年度	
中央电视台	1,019.09
深圳市腾讯计算机系统有限公司	435.14
北京龙创悦动网络科技有限公司	154.73
阿里巴巴（中国）有限公司	140.81
厦门赛德沃克信息科技有限公司	94.72
合计	1,844.50
2017 年度	
中央电视台	1,367.93
华为软件技术有限公司	108.06
北京龙创悦动网络科技有限公司	101.59

客户名称	金额
喀什英雄互娱信息科技有限公司	96.49
中视国际传媒有限公司	92.42
合计	1,766.49

#### 4、翻译技术与解决方案业务

报告期内，翻译技术与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	销售的产品或服务	金额
2019 年度		
深圳市贝添利网络科技有限公司	智能硬件	1,769.91
厦门精艺达翻译服务有限公司	系统开发	350.00
武汉华俄激光工程有限公司	系统开发	300.00
上海机遇空间网络科技有限公司	系统开发	300.00
上海汉字信息科技有限公司	系统开发	300.00
合计		3,019.91
2018 年度		
广西明华澳汉科技有限公司	系统开发	301.89
武汉华俄激光工程有限公司	系统开发、产品化软件	268.38
武汉无线飞翔科技有限公司	系统开发	264.15
北京信诺时代科技发展有限公司	系统开发	259.43
西安朗唯生物技术有限公司	系统开发	255.66
合计		1,349.51
2017 年度		
深圳市贝添利网络科技有限公司	技术与品牌授权	1,415.09
湖北达飞伟业供应链管理有限公司	技术与品牌授权	1,415.09
体育报业总社	系统开发、产品化软件	355.66
北京信诺时代科技股份有限公司	系统开发	316.04
环球时报在线（北京）文化传播有限公司	系统开发	141.51
合计		3,643.40

翻译技术和解决方案业务主要构成包括系统开发业务、产品化软件业务、智能硬件、技术与品牌授权业务等，相关业务的主要客户及相关交易信息如下：

## (1) 系统开发业务

报告期各期，系统开发业务的主要客户及相关交易信息如下：

单位：万元

客户	具体内容	金额
<b>2019年度</b>		
厦门精艺达翻译服务有限公司	多语资产管理系统开发服务	350.00
上海汉字信息科技有限公司	汉字桌面翻译宝系统、多语网络舆情监测系统	300.00
武汉华俄激光工程有限公司	华俄多语信息监测平台开发服务	300.00
上海机遇空间网络科技有限公司	跨境业务商机会议洽谈系统开发服务	300.00
贵州益佰制药股份有限公司	多语舆情监测	279.82
小计		1,529.82
<b>2018年度</b>		
广西明华澳汉科技有限公司	安防语音控制与预警分析系统	301.89
武汉无线飞翔科技有限公司	多语舆情监测系统	264.15
北京信诺时代科技发展有限公司	企业IT管理服务平台外包研发、信可得IoT和大数据平台开发设计第二期咨询服务	259.43
西安朗唯生物技术有限公司	多语舆情大数据分析系统	255.66
海南长安国际制药有限公司	多语舆情监测	222.04
小计		1,303.17
<b>2017年度</b>		
体育报业总社	中国体育报业总社数字出版转型升级技术研发项目的技术研发和维护安全	346.23
北京信诺时代科技股份有限公司	基于云计算和人工智能的企业语言管理平台开发服务	316.04
北京卓晋厚德科技有限公司	警务通系统	141.51
环球时报在线（北京）文化传播有限公司	多语种机辅翻译系统及技术支持服务	141.51
小计		945.29

报告期内，公司系统开发业务收入分别为948.59万元、3,563.25万元和4,174.26万元，分别同比增长275.64%和17.15%。随着公司多语信息服务相关技术的创新和完善，公司于2016年起为客户提供多语信息系统开发服务，相关业务收入逐渐增长。通过2016年和2017年业务经验积累、成功案例带来的服务口碑，2018年和2019年系统开发业务订单增长较快，同时公司新增的多语舆情系统服务亦取得客户认可，综合推动2018年和2019年系统开发服务收入同比上涨。

## (2) 产品化软件

报告期各期，产品化软件业务的主要客户及相关交易信息如下：

单位：万元

客户	具体内容	金额
<b>2019年度</b>		
武汉天霖信息技术有限公司	翻译教学实训系统	203.54
山东纽克信息技术有限公司	翻译教学实训系统、企业翻译项目管理系统	176.99
宜昌康泰网络科技有限公司	翻译教学实训系统	159.29
福州普雷茵电子科技有限公司	翻译教学实训系统、翻译能力测评系统、信息收集及处理系统	150.44
西安翻译学院	计算机辅助翻译系统服务软件、翻译教学平台等软件及配套设备	125.40
小计		815.66
<b>2018年度</b>		
武汉华俄激光工程有限公司	多语种翻译及语音输出软件	155.17
贵州凌极网络技术有限公司	传神辅助翻译平台系统	37.93
山东蓝鸽云网科技有限公司	传神辅助翻译平台系统	30.17
广州卡瑞欧教育科技有限公司	传神辅助翻译平台系统	28.79
中国人民解放军军事科学院军事科学信息研究中心	人机交互翻译平台软件与英汉语料对齐平台软件	28.45
小计		280.52
<b>2017年度</b>		
西安凌风科技有限公司	传神计算机辅助翻译教学实训系统	82.05
大同市公安局	开发大同市公安局出入境涉外政（警）务多语种大数据服务平台设备项目及提供售后服务	67.78
重庆颐正惠存科技有限公司	计算机辅助翻译实训系统	66.72
成都集智享科技有限公司	翻译教学实训系统	63.25
山东纽克信息技术有限公司	传神辅助翻译平台系统	25.64
小计		305.43

报告期内，公司产品化软件收入分别为538.79万元、444.72万元和1,402.82万元，分别同比增长-17.46%和215.44%。报告期内，公司产品化软件收入主要来自翻译教学实训系统等软件，软件使用权限有效期通常为1年，相关客户按需复购。2019年，武汉天霖信息、山东纽克信息等客户采购金额较高，拉动产品化软件销售收入明显增长。

### (3) 智能硬件业务

报告期内，智能硬件业务的主要客户及相关交易信息如下：

单位：万元

客户名称	销售的产品或服务	金额
<b>2019 年度</b>		
深圳市贝添利网络科技有限公司	智能机顶盒	1,769.91
北京京大昆仑房地产开发有限公司	T1 翻译机、Transnbox	91.42
Kickstarter	Onemini	39.61
海南双猴科技有限公司	Transnbox	9.29
广州市壹语信息技术有限公司	Onemini	8.08
合计		1,918.31
<b>2018 年度</b>		
深圳库塔电子有限公司	Transnbox	21.27
广州市天和通讯设备有限公司	Transnbox	17.94
华中科技大学出版社有限责任公司	T1 翻译机	9.82
上海致亨商务咨询有限公司	Transnbox	7.76
浙江橙树网络技术有限公司	Transnbox	6.90
合计		63.68
<b>2017 年度</b>		
网来云商环球信息技术（武汉）有限公司	Transnbox	14.47
中油国际（乍得）有限责任公司	Transnbox	0.67
中国航天科工集团有限公司	Transnbox	0.26
合计		15.40

报告期内，公司智能硬件收入分别为38.71万元、208.21万元及1,960.41万元，分别同比增长437.86%和841.55%，增速较快。公司智能硬件业务的主要产品包括T1翻译机、Transnbox、One Mini等，同时为客户提供基于多语信息服务的定制化硬件开发服务；报告期内智能硬件产品收入持续增长，定制化硬件开发服务收入的规模及持续性受客户需求变动和商业拓展情况影响较为明显，具有一定波动性。

推广加载多语信息服务功能的智能硬件终端是构建语联网生态的一条重要路径，报告期内公司向市场投放若干能够有效满足目标应用场景及其用户需求的智能硬件，相关产品收入不断增长；2019年，智能硬件业务收入同比大幅上

升，主要系公司根据贝添利的定制化需求，向其提供7万台具有多语服务和语言学习功能的智能机顶盒，相应产生不含税收入1,769.91万元。

#### (4) 技术与品牌授权业务

报告期各期，技术与品牌授权业务的主要客户及相关交易信息如下：

单位：万元

客户	具体内容	金额
2017年度		
湖北达飞伟业供应链管理有限公司	技术与品牌授权	1,415.09
深圳市贝添利网络科技有限公司	技术与品牌授权	1,415.09
小计		2,830.19

报告期内，公司仅于2017年度取得智能硬件相关技术与品牌授权业务收入，2017年之后，智能翻译机市场较以前年度有所降温，潜在3C企业客户对智能翻译机产品的投资趋于谨慎。截至2019年末，公司TransnBox技术与品牌授权业务未取得新合同。

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，公司的智能硬件业务服务于该生态构建思路。公司明确自身优势在于人工智能语言服务相关技术的研发，智能硬件相关技术与品牌授权业务是符合语联网生态构建需求、扬长避短的一种发展策略。在此基础上，公司将继续探索其他有助于发展以智能硬件终端为载体的多语信息服务的发展策略。

公司关于以智能硬件终端为载体的多语信息服务的发展思路，可以概括为“以点带面”。公司致力于向市场投放若干能够有效满足目标应用场景及其用户需求的智能硬件，以此为“点”；借助成功的智能硬件产品，推动包括3C企业在内的智能硬件供应方预见搭载多语信息服务的智能硬件终端蓝海市场，实现“以点带面”，进而带动智能硬件相关技术与品牌授权业务的发展。

随着国家“文化出海”、“一带一路”等国家战略的提出，我国将迎来日益繁茂的国际贸易以及日渐丰富的多文化交流，破除语言障碍势在必行，与之相对应的多语信息服务具有较大的潜在需求与良好市场机遇，为公司包括智能硬件相关技术与品牌授权业务在内的多语信息服务提供了有利外部条件，未来前景良好。

(四) 补充披露按照人工译员产能、机器翻译产能、Twinslator 产能贡献的主营业务收入具体构成情况

**【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“一、(二) 业务平台、主要产品及服务”中补充披露以下内容：

报告期内，公司主要调用人工译员产能为客户提供语言服务，直接调用机器翻译产能提供的服务相对较少，其中 Twinslator 项目于 2019 年末完成研发，报告期内该项产能尚未被调用。

报告期各期，笔译、口译、影视文化译制、翻译技术和解决方案四类业务中，调用人工译员产能的相关营业收入分别为 25,952.05 万元、31,229.79 万元和 30,501.19 万元，调用机器翻译产能的相关营业收入分别为 0 万元、430.19 万元和 456.81 万元。

(五) 补充披露按照应用工具服务的业务类型统计其对主营业务收入的贡献金额情况

**【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“一、(二) 业务平台、主要产品及服务”中补充披露应用工具对主营业务收入的贡献金额情况，详见本轮反馈问题 2 之“(二) 语翼、PAP、语到、云译客、小尾巴等基础应用的载体或表现形式，定位与功能的划分，是否清晰明确”的相关回复。

(六) 进一步细化披露营业收入的境内地域分布情况

**【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“十一、(一) 营业收入分析”中补充披露以下内容：

报告期各期，公司境内营业收入按区域分布如下（其中线上业务不宜做区域划分）：

单位：万元；%

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北区	14,847.22	42.17	15,131.94	45.54	12,635.90	44.57
华东区	8,110.66	23.03	5,998.46	18.05	5,466.46	19.28
华中区	4,652.86	13.21	5,242.29	15.78	4,691.27	16.55
华南区	4,682.38	13.30	3,311.87	9.97	2,781.29	9.81
西南区	1,252.15	3.56	1,218.04	3.67	1,048.93	3.70
东北区	1,058.27	3.01	1,194.71	3.60	887.41	3.13
西北区	607.93	1.73	1,130.43	3.40	837.77	2.96
合计	35,211.46	100.00	33,227.74	100.00	28,349.04	100.00

报告期内，公司境内收入来源主要集中于华北地区、华东地区、华中地区和华南地区，四个地区收入合计占相应期间境内收入比例为90.21%、89.34%及91.71%。前述地区包含了我国对外贸易及信息交流频繁的沿海地区以及内地多个省市，具有较高的多语服务需求，因此也是公司资源倾斜和着重拓展业务的主要区域。

(七) 将“渠道商与发行人及终端客户之间的业务开展方式”的内容在“主要经营模式”中予以披露

#### 【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“一、(四)主要经营模式”补充披露以下内容：

#### 1、渠道商与发行人及终端客户之间的业务开展方式

公司语翼网涉及渠道商相关业务。语翼网渠道商是在特定区域内，具有行业渠道优势的客户。这类客户因其自身业务而聚拢了终端客户，并为终端客户提供配套翻译服务。

渠道商相关业务，以渠道商为连接点，划分为两个相对独立业务过程，即渠道商与发行人、渠道商与终端客户，具体如下：

#### (1) 渠道商与发行人业务开展方式

渠道商以其名义与公司签署业务合同，基于承揽的终端客户翻译需求，向

公司采购语言服务，并独立、直接与公司结算。渠道商因接受公司服务负有支付全部订单价款的义务，且不以终端客户向渠道商结算情况为前提；公司就服务成果向渠道商负责，但不涉及就服务成果向终端客户负责，亦不具有向渠道商的终端客户追索订单价款的权利。

## (2) 渠道商与终端客户业务开展方式

渠道商基于自身业务、行业渠道优势，聚拢了一批行业内具有外贸等涉外业务的终端客户，并为终端客户提供配套翻译服务。

渠道商以其名义向终端客户提供翻译服务，并就服务成果向终端客户负责；终端客户因接受渠道商服务负有支付全部订单价款的义务。渠道商与终端客户独立、直接进行结算，不涉及终端客户直接与公司结算的情形。

(八) 区分不同业务类型披露采购模式与采购内容，并补充披露报告期各期语联网平台注册译员数量、区域分布、语种分布、行业分布及变化原因；各期专职译员数量、专职或兼职的译员所占比重，专职译员的专业能力，实际使用的兼职译员的数量及占注册译员数量的比例。

### 【发行人补充披露】

#### 1、区分不同业务类型披露采购模式与采购内容

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“一、公司主营业务和主要产品及技术基本情况”之“(四) 主要经营模式”之“4、采购模式”中补充披露以下内容：

公司采购的产品和服务主要包括与从事人工智能语言服务相关的翻译服务、技术外包服务、硬件设备以及日常经营所需的软件产品和电子设备等。

不同业务类型对应的采购内容如下：

业务类型	采购内容	采购模式
笔译	翻译服务	向人力资源服务公司、翻译机构采购兼职译员提供的翻译服务
口译	翻译服务	
影视文化译制	翻译服务	
翻译技术和解决方案	技术外包服务、硬件设备	在软件开发过程中向第三方采购技术外包服务，向外协厂家定制非标硬件设备

报告期内，发行人在语言服务过程中向人力资源服务公司、翻译机构采购兼职译员提供的翻译服务。发行人利用自主研发的特征匹配技术建立针对译员的动态特征模型，形成大量译员的特征数据，建立语言服务产能的统一组织和调度能力，通过特征匹配将合适的翻译任务分配给合适的译员。劳务外包公司与兼职译员签署劳务合同产生劳务关系，发行人与兼职译员不存在劳动合同关系，以兼职译员为主的服务模式是语言服务行业的普遍状况。

发行人在提供定制化系统平台及软件开发业务过程中，在自身人员不足情况下，存在技术外包服务采购，软件外协商市场供应充足，协商定价，价格稳定。

智能硬件业务方面，发行人向外协厂家定制非标准化的硬件设备。

软件产品和电子设备由于供应市场成熟，竞争充分，可选择范围较广，供应较为充足。

2、报告期各期语联网平台注册译员数量、区域分布、语种分布、行业分布及变化原因；各期专职译员数量、专职或兼职的译员所占比重，专职译员的专业能力，实际使用的兼职译员的数量及占注册译员数量的比例

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“四、（二）报告期内公司采购情况”中补充披露以下内容：

（1）报告期各期语联网平台注册译员数量、区域分布、语种分布、行业分布及变化原因

#### ①注册译员数量

项目	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
数量（人）	934, 725	891, 587	771, 642

报告期各期末，语联网平台注册译员数量分别为771,642人、891,587人和934,725人，注册译员数量随着公司知名度提升逐年增长。

#### ②注册译员区域分布

译员（现场口译译员除外）工作主要在线上开展，译员区域分布为译员匹配的非核心要素，因此难以根据译员区域分布统计译员数量。语联网平台利用

积累的译员相关术语、语料、语种、擅长行业、稿件、翻译行为、历史评价等数据建立特征画像，其中，译员的语种、行业等信息成为译员匹配的核心要素。

### ③报告期各期末语联网平台注册译员语种分布情况及变化原因

单位：人

项目	2019. 12. 31		2018. 12. 31		2017. 12. 31	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
英语	523, 298	55. 98%	498, 909	55. 96%	431, 614	55. 93%
日语	90, 145	9. 64%	85, 717	9. 61%	74, 726	9. 68%
法语	58, 126	6. 22%	56, 041	6. 29%	47, 962	6. 22%
俄语	59, 219	6. 34%	56, 361	6. 32%	49, 319	6. 39%
西班牙语	42, 087	4. 50%	40, 368	4. 53%	34, 783	4. 51%
韩语	37, 810	4. 05%	36, 395	4. 08%	31, 036	4. 02%
德语	25, 888	2. 77%	23, 891	2. 68%	21, 371	2. 77%
葡萄牙语	13, 125	1. 40%	12, 528	1. 41%	10, 843	1. 41%
泰语	10, 602	1. 13%	10, 149	1. 14%	8, 807	1. 14%
其他	74, 425	7. 96%	71, 228	7. 99%	61, 183	7. 93%
合计	934, 725	100. 00%	891, 587	100. 00%	771, 642	100. 00%

报告期内，语联网平台注册译员主要覆盖46个语种，包括英语、日语、法语、俄语、韩语、德语等，各期语种分布较为稳定，其中英语作为通用语言，相关注册译员数量最多，占各期注册译员总人数的55%以上。

### ④报告期各期末语联网平台注册译员行业分布情况及变化原因

公司语言服务通常需结合客户的需求场景及对应语境以保障服务效果。报告期内，语联网平台注册译员的行业场景分布情况如下：

单位：人、%

行业类型	2019. 12. 31		2018. 12. 31		2017. 12. 31	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
金融财经	174, 802	18. 70	164, 757	18. 48	143, 089	18. 54
信息技术	144, 267	15. 43	137, 009	15. 37	118, 925	15. 41
工程	114, 466	12. 25	107, 991	12. 11	94, 981	12. 31
法律	67, 342	7. 20	63, 555	7. 13	55, 909	7. 25

行业类型	2019. 12. 31		2018. 12. 31		2017. 12. 31	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
制造	63,610	6.81	60,593	6.80	53,018	6.87
电子商务	52,765	5.65	50,945	5.71	42,271	5.48
传媒	42,129	4.51	41,697	4.68	37,256	4.83
新闻资讯	40,444	4.33	38,509	4.32	33,548	4.35
影视制作发行	31,299	3.35	30,386	3.41	25,549	3.31
其他	203,602	21.78	196,146	22.00	167,096	21.65
合计	934,725	100.00	891,587	100.00	771,642	100.00

报告期各期，语联网平台注册译员的行业场景分布主要集中在金融财经、信息技术、工程、法律和制造业五个行业，合计占比分别为60.38%、59.88%和60.39%，其余行业的分布较为分散。

(2) 各期专职译员数量、专职或兼职的译员所占比重，专职译员的专业能力

① 报告期各期专职译员数量、专职或兼职的译员所占比重

报告期内，兼职译员和专职译员均为公司的产能构成。报告期各期末专职译员数量、各期实际调用的兼职译员人数及其占比情况如下：

单位：人、%

项目	2019. 12. 31/ 2019年度		2018. 12. 31/ 2018年度		2017. 12. 31/ 2017年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
专职译员	112	0.88	134	0.99	129	0.98
兼职译员	12,680	99.12	13,370	99.01	13,080	99.02
合计	12,792	100.00	13,504	100.00	13,209	100.00

注：兼职译员人数按各期为公司提供过服务的人数统计；专职译员人数占比较小且相对稳定，按各期末人数列示。

② 专职译员的专业能力

专职译员由公司直接管理，主要职能为满足长期稳定合作客户的特定需求、服务质量控制以及业务应急处置。公司通过制定专职译员评级规则来判断其专业能力，并将专职译员专业能力分为T1-T9级，影响译员能力级别的因素主要包括：

- A. 双语语言能力，译员运用两种语言的熟练程度；
- B. 专业能力，了解专业知识和相关背景，熟悉其语言特点和文化特征；
- C. 本地化能力，从跨文化交际的角度看待源语文本和目标语文本，最大化地实现源语文本所要达到的交际效果；
- D. 查证能力，通过纸质词典、电子词典、搜索引擎等手段，快速查证生僻词汇；
- E. 自律能力，按时提交稿件、遵守项目规则的能力。

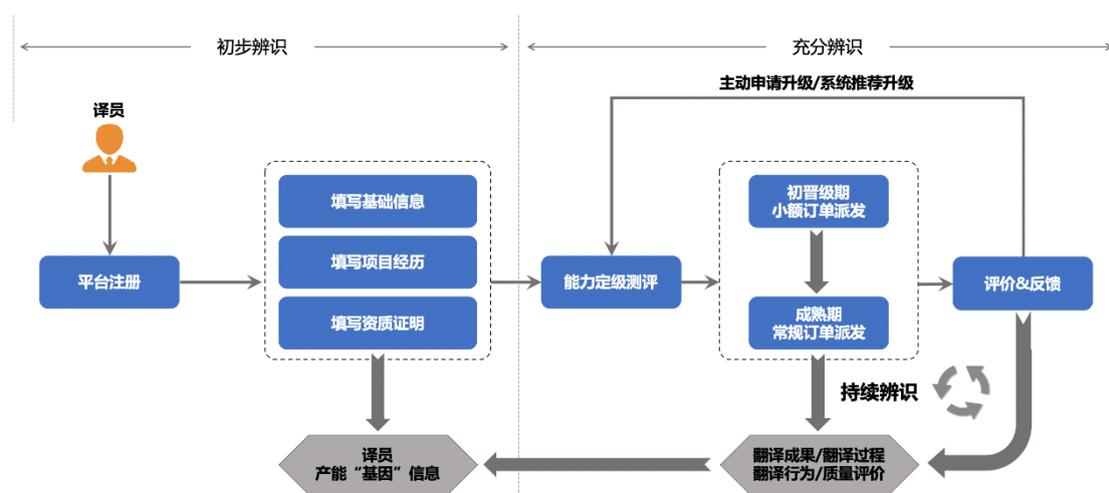
### ③ “经过充分辨识”的具体含义

“经过充分辨识”是指公司利用先进的深度神经网络和SVM算法建立译员特征向量模型，对注册环节已经初步辨识的译员，通过以下方式进一步辨识：

- A. 个人的翻译作品上传语联网平台；
- B. 多次碎片化任务测试；
- C. 以往翻译稿件进行审校抽检（抽检比例根据抽检结果进行动态调整）。

结合上述三个维度提取译员行为数据，算法模型对译员进行持续辨识。经过模型识别后的译员被归入到资源库作为充分辨识的译员资源。

译员“充分辨识”的流程图如下：



### (3) 实际使用的兼职译员的数量及占注册译员数量的比例

报告期内，公司实际调用的兼职译员人数分别为13,080人、13,370人和

12,680人，占注册译员数量的比例为1.70%、1.50%和1.36%，公司实际调用的兼职译员数量如下：

单位：人

采购渠道	2019年度	2018年度	2017年度
劳务外包公司渠道	12,553	12,965	12,415
直接采购渠道	679	4,464	5,198
合计	13,232	17,429	17,613
按渠道去重后实际调用兼职译员数	12,680	13,370	13,080
注册译员数量	934,725	891,587	771,642
占注册译员数量的比重(%)	1.36%	1.50%	1.70%

注：合计数与去重数的差异是由于部分译员在同一年度内因采购方式转换而同时涉及两个采购渠道。

2017年至2018年，实际调用兼职译员人数随业务规模扩大而增长。2018年和2019年，实际调用兼职译员人数增幅同比下降，主要原因如下：一是前期匹配调度系统算法的训练需求已得到满足，公司逐步归拢译员选择范围，提高单人服务量，增加可控性、降低劳务外包管理成本；二是公司不断为译员提供辅助翻译工具，译员生产效率显著提高。

(九) 按照翻译人员、机器翻译引擎不同翻译服务的提供方分别披露报告期内发行人采购、使用情况及变动的原因分析，并补充披露发行人与机器翻译引擎的合作模式，“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”的原理与实现方式。

#### 【发行人补充披露】

##### 1、各类翻译服务提供方的采购成本

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“四、(二)报告期内公司采购情况”中补充披露以下内容：

报告期内，公司对不同翻译服务提供方的采购成本如下：

单位：万元

产能类型	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
劳务外包公司	10,813.71	71.91%	9,155.12	62.09%	6,059.86	48.79%

产能类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专职译员	3,105.81	20.65%	3,847.81	26.09%	3,696.76	29.77%
翻译服务公司	835.22	5.55%	1,042.21	7.07%	1,480.65	11.92%
兼职译员	283.41	1.88%	700.28	4.75%	1,181.79	9.52%
合计	15,038.15	100.00%	14,745.42	100.00%	12,419.06	100.00%

2017年至2019年，经由劳务外包方式调用的兼职译员所发生的成本随业务规模扩大而增长；报告期内，公司调用的兼职译员发生的成本逐年下降，主要原因如下：一是前期匹配调度系统算法的训练需求已得到满足，公司逐步归拢译员选择范围，提高单人服务量，增加了可控性并降低了劳务外包管理成本；二是公司不断为译员提供辅助翻译工具，生产效率提高。

报告期内，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；对外服务仍处于推广阶段，相关业务尚未规模化调用机器翻译引擎。机器翻译引擎调用支出主要系公开测试期间的需求所产生，因业务调用而产生的支出较少。报告期内公司调用机器翻译引擎产生的费用较低，影响较小，结合上述调用情况，相关支出作为费用核算。

## 2、发行人与机器翻译引擎的合作模式及“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”的原理与实现方式

发行人已在招股说明书“第二节概览”之“五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况及未来发展战略”之“（一）技术先进性”之“2、通过机器翻译矩阵技术实现机翻引擎的最优利用”部分补充披露如下：

### 发行人与机器翻译引擎的合作模式如下：

语联网平台接入的第三方机器翻译引擎由“机器翻译矩阵”统一调度并按需对外输出，所有第三方机器翻译引擎均需付费使用。发行人与第三方机器翻译引擎的合作模式按照接入方式不同主要包括通过开发者接口的方式接入和通过引擎采购私有化部署后对接到“机器翻译矩阵”两种方式，具体如下：

接入方式	机器翻译引擎	接入数量（个）
开放 API	谷歌、搜狗、百度等	48

接入方式	机器翻译引擎	接入数量（个）
私有化部署	新译、真译等	2

报告期各期发行人用到的主要服务引擎数量及主要引擎名称如下：

项目	2019年	2018年	2017年
机器翻译引擎数量（个）	8	42	-
主要机器翻译引擎名称	Naver、新译、真译、阿里等	谷歌、百度、必应、搜狗等	-

“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”的原理与实现方式：

### ①通过多引擎动态适配技术选择最优机翻引擎

经过对接入的机器翻译引擎进行BLUE值评分以及人工抽样评测，发现没有一个机器翻译引擎在各个垂直行业都能领先于其他机器翻译引擎，每个机器翻译引擎的翻译结果都在某一个或者多个行业上会优于其他行业，如：百度机器翻译引擎在水利、电子、生物等行业翻译结果较好，知识产权出版社的机器翻译引擎在专利翻译方面优于其他行业等。因此针对不同行业的原文，通过多引擎动态适配技术来选择最优的机器翻译引擎。

### ②通过基于语义的文档智能拆分技术将按照语义拆分为不同行业的子文档

翻译原文中表述的内容会包含一个或多个行业，语联网平台使用基于语义的文档智能拆分技术，将原文按照语义相似度拆分为不同行业的子文档，针对不同行业的子文档选择该行业下最优的机翻引擎分别进行翻译，达到最优的翻译结果，而不是直接使用一种机器翻译引擎来进行翻译。文档智能拆分首先将文档按照自然段落进行物理拆分，拆分完成后进行文档向量化，然后依据语义进行文档聚类，将文档聚合成子文档集合，通过子文档特征向量将子文档集合划分到语联网定义的行业中，从而生成不同行业的子文档集合。

### ③基于语义分析的术语替换技术

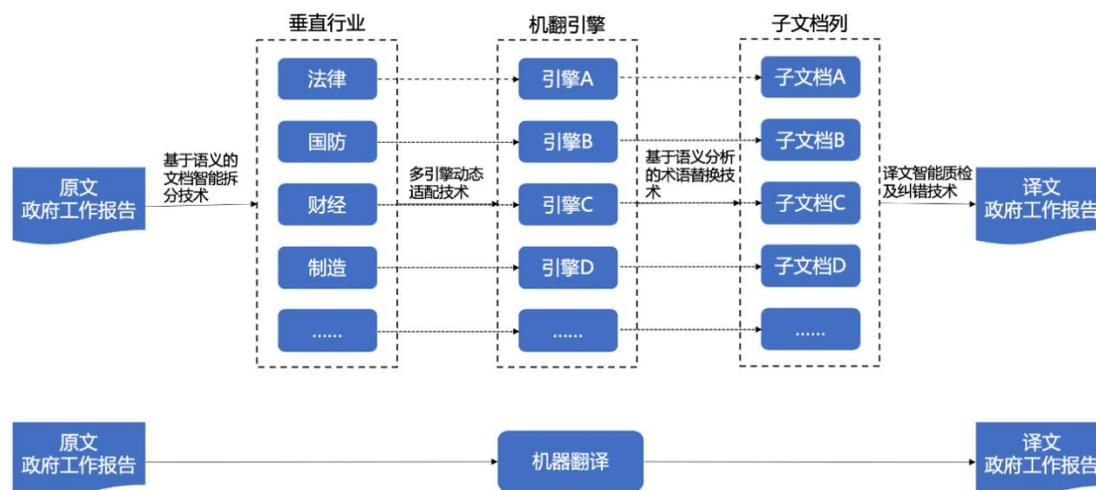
由于本身语言的二义性，机器翻译引擎经常会出现术语错误的情况。语联网通过建设行业术语库，针对不同行业的译文进行基于语义分析的术语替换，从而保证术语的正确性。如“Bus”在交通行业可以翻译为“公共汽车”，在电

子行业翻译为“总线”。

#### ④使用译文智能质检及纠错技术对机翻结果进行处理

对于机器翻译的结果，通过译文智能质检技术解决大小写、时态、术语一致性等低错问题，通过量词纠错、人名纠错等纠错技术对翻译质量进行进一步提升。

下图为某地方政府工作报告通过机翻矩阵翻译的流程示例：



政府工作报告包含各个行业的介绍，通过基于语义的文档智能拆分技术，将文档拆分为各个垂直行业的子文档集合，每个子文档结合适配到机翻矩阵中的最优机翻引擎，并通过术语替换技术校验术语的正确性，再进行译文智能质检及纠错，最后将译后子文档按照原文的顺序还原为对应的政府工作报告译文。

#### 问题7、关于重大事项提示与风险揭示

请发行人就以下事项作重大事项提示与风险揭示，突出重大性与针对性，强化风险导向，避免对策性分析：（1）发行人提供语言服务以人工翻译为主，机器翻译使用较少；（2）发行人 IOL（语联网）业务模式发展多年未能形成规模化的原因及风险；（3）孪生译员技术尚处于开发完善阶段未大规模使用；（4）发行人主要收入来源于线下接入的订单，线上获取业务的占比较小。

回复：

#### 【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“重大事项提示”和“第四节风险因素”中进行了

补充风险提示，具体内容如下：

### 1、语联网平台推广不及预期的风险

语联网平台自2015年投入运营至今，运行时间相对较短，快速和高质量的交付能力尚未完全被市场所认知，用户习惯尚需培养，用户规模有待于进一步累积，语联网生态仍在持续构建和完善，规模效应和成本优势尚未完全体现。一是智能化生产组织和调度节约了大量项目经理、专职审校人员，但受制于目前营收规模，平台规模化的产能输出能力尚未得到充分释放，项目经理、专职审校人员减少对总成本的降低作用有限。二是报告期仍主要调用人工译员产能，孳生译员系统目前仍处于开发完善阶段，尚未大规模应用，短期内采购翻译服务的成本难以大幅下降。未来，若公司不能进一步凸显包括成本优势在内的竞争优势，语联网平台聚集用户的速度可能放缓，推广的难度可能加大，从而面临语联网平台商业化推广的深度、广度、速度以及效益不及预期的风险。

2、目前发行人提供的语言服务仍以人工翻译为主，机器翻译使用较少，短期内存在无法大幅降低翻译服务采购成本并形成明显价格竞争优势的风险

机器翻译是人工智能技术在语言服务应用的重要体现，基于神经网络的机器翻译技术已经成为了主流且相对开放和成熟的技术。由于语言承载了人类的知识、文化、情感、逻辑等信息，单纯机器翻译译文的可读性和准确性目前难以满足高质量的商务交付需求。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平台聚集的人工译员完成，机器翻译引擎主要用于满足对翻译精准度要求不高的语言服务需求，整体使用较少。发行人自主研发的孳生译员系统，按照开发目标可大幅提高机器输出的质量，显著降低翻译服务采购成本，但孳生译员系统目前仍处于开发完善阶段，尚未大规模应用于发行人的主营业务。未来，发行人若在翻译环节无法改变主要依靠人工译员进行翻译的状况，则成本难以明显下降，进而难以形成明显销售价格优势。

3、发行人目前业务仍主要以线下为主，线上业务发展缓慢，若长时间无法充分发挥互联网接入优势，则面临的市场开发不力风险可能进一步加大

报告期，发行人业务仍以线下大客户为主，线下接入的订单收入贡献比例均在90%以上，线上获取业务的占比较小。线下获取大客户竞争激烈，成本较

高，时间较慢。面向中小企业及个人用户的线上业务，则受制于资金投入、品牌影响力等影响，业务增长缓慢，市场份额占比较低。相比TransPerfect等全球语言服务领先企业，公司目前总体营收规模仍偏小。在线下大客户开发难度大、线上业务尚未形成规模情形下，公司未来面临一定的因市场拓展不力导致收入增速下滑、盈利能力不及预期的风险。

（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第三轮审核问询函的回复》之盖章页）

传神语联网网络科技股份有限公司



2020年8月3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。

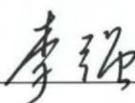
董事长： 

何恩培



(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第三轮审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人：



李强



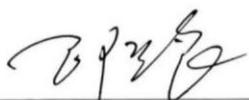
叶华



## 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、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



邵亚良

