

科大讯飞股份有限公司

和

国元证券股份有限公司

关于《科大讯飞股份有限公司非公开发行股票
申请文件反馈意见》的回复



保荐机构（主承销商）



国元证券股份有限公司
GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

二〇一八年八月

目 录

一、重点问题	2
问题 1:	2
问题 2:	75
问题 3:	82
问题 4:	95
问题 5:	103
问题 6:	107
二、一般问题	109
问题 1:	109
问题 2:	112

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《科大讯飞股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》的要求，科大讯飞股份有限公司（以下简称“公司”、“科大讯飞”、“发行人”、“申请人”）会同国元证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等中介机构，本着认真负责、实事求是的态度，在充分核查的基础上，按反馈意见的要求进行答复。现结合有关中介机构的核查情况，将有关事项报告如下：

（如无特别说明，本专题报告中的简称与发行人《2018 年度非公开发行股票预案》中“释义”所定义的简称具有相同含义，若表格中出现总数与表格所列数值总和不符，均为采用四舍五入所致。）

一、重点问题

问题 1： 申请人本次非公开发行拟募集资金 36 亿元，其中：5.5 亿元用于新一代感知及认知核心技术研发项目，11.8 亿元用于智能语音人工智能开放平台项目，7.8 亿元用于智能服务机器人平台及应用产品项目，4.4 亿元用于销售与服务体系升级建设项目，6.5 亿元用于补充流动资金。

（1）请补充说明本次募投项目的具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，募投项目投资进度安排情况，并结合相关行业主要公司的收入及盈利情况，说明本次募投项目效益测算、预测收益率等指标的具体测算过程、测算依据及合理性。

（2）请说明募投项目涉及的技术开发费、对外协作研究支出等研发费用较大的原因及合理性，上述研发费用是否可资本化。如是，请说明列入资本化支出是否符合企业会计准则相关规定，并请会计师进行专项核查并发表明确核查意见。

（3）请说明各募投项目的主要建设内容，并以通俗易懂的语言说明募投项目建成后的运营模式及盈利模式，募投项目与申请人现有主营业务之间的关系。

（4）请说明本次各募投项目是否已拥有相关专利，目前的开发进度及预计完成开发的时间。请结合市场前景、业务拓展能力、专业人员、技术配合等情况，

说明募投项目的可行性和合理性，及公司对完成研发并实现产业化的具体竞争优势情况。

(5) 请结合下游客户、市场前景、在手订单等情况，详细论证募投项目达产后新增产能消化的具体措施。

(6) 请说明是否存在募投项目不能按计划实施或达不到可研预期的重大风险，及应对上述开发实施风险的具体措施。

(7) 请申请人充分披露募投项目的相关风险。

(8) 本次募投实体投资项目中都包含数据中心、研发和办公场所建设内容。请申请人结合各项目建设内容和建成后用途，补充说明其必要性和合理性，是否存在重复建设，以及涉及或变相用于房地产开发的情形。

请保荐机构就上述事项进行核查并发表意见。

答复：

一、请补充说明本次募投项目的具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，募投项目投资进度安排情况，并结合相关行业主要公司的收入及盈利情况，说明本次募投项目效益测算、预测收益率等指标的具体测算过程、测算依据及合理性

经发行人 2018 年第一次临时股东大会会议审议通过，本次非公开发行股票募集资金总额不超过 360,000 万元，扣除发行费用后的募集资金将全部用于以下 5 个项目：

序号	项目名称	预计投资总额 (万元)	募集资金拟投入总 额 (万元)
1	新一代感知及认知核心技术研发项目	119,708.00	55,000.00
2	智能语音人工智能开放平台项目	205,038.00	118,000.00
3	智能服务机器人平台及应用产品项目	108,581.00	78,000.00
4	销售与服务体系升级建设项目	77,139.00	44,000.00
5	补充流动资金	65,000.00	65,000.00
合计		575,466.00	360,000.00

(一) 新一代感知及认知核心技术研发项目

1、具体投资数额安排明细、测算依据、测算过程

本项目总投资估算 119,708 万元，拟以本次非公开发行股票募集资金投入

55,000 万元。具体投资数额内容及金额安排明细如下：

单位：万元

序号	工程和费用名称	项目投资金额	是否属于资本性支出	募集资金投入
1	工程费用	31,564	-	30,000
1.1	设备费用	24,024	是	24,024
1.2	建筑安装工程费用	7,540	是	5,976
2	工程建设其他费用	87,828	-	25,000
2.1	技术开发费	54,000	否	-
2.2	无形资产投入	5,000	是	5,000
2.3	数据资源投入	20,000	是	20,000
2.4	对外协作研究支出	6,000	否	-
2.5	租赁费	2,336	否	-
2.6	前期工作费	70	否	-
2.7	设计及相关费用	221	否	-
2.8	咨询费	50	否	-
2.9	建设单位管理费	151	否	-
3	预备费	316	-	-
3.1	基本预备费	316	否	-
建设投资合计		119,708	-	-
项目总投资		119,708	-	55,000

本项目投资金额根据具体建设内容，依据《建设项目经济评价方法与参数》、《工程勘察设计收费标准》、《基本建设项目建设成本管理规定》、当地同类工程土建装修标准及市场价格进行估算。

(1) 工程费用

本项目工程费用包括设备费用 24,024 万元及建筑安装工程费用 7,540 万元，合计 31,564 万元。

①设备费用

设备费用投入含硬件部分投入和配套软件投入，共计 24,024 万元，具体明细如下：

认知智	序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台、套)	总计 (万元)
	硬 件				

能 研 发 中 心	1	研究台式机	0.70	115	80.50
	2	研究笔记本	0.80	70	56
	3	超大内存高性能计算服务器	18	10	180
	4	特殊 GPU 服务器	25	40	1,000
	5	计算服务器	9	35	315
	6	存储服务器	7	35	245
	7	不间断电源	3	10	30
	8	高分辨率扫描仪	0.70	3	2.10
	9	千兆网络交换机	10	12	120
	软 件				
	1	操作系统	0.20	185	37
	2	编程软件	0.20	185	37
	3	办公软件	0.20	185	37
	小 计				2,139.60
多 语 种 语 音 研 发 中 心	硬 件				
	1	研究台式机	0.70	80	56
	2	研究笔记本	0.80	20	16
	3	超大内存高性能计算服务器	18	10	180
	4	特殊 GPU 服务器	25	40	1,000
	5	计算服务器	9	50	450
	6	存储服务器	7	50	350
	7	不间断电源	3	12	36
	8	高分辨率扫描仪	0.70	4	2.80
	9	25G 交换机	10	5	50
	10	核心交换机	80	2	160
	11	安全和负载均衡	30	2	60
	12	高性能存储	100	1	100
	软 件				
	1	操作系统	0.20	100	20
	2	编程软件	0.20	100	20
	3	办公软件	0.20	100	20
	小 计				2,520.80
图	硬 件				

像 视 频 研 发 中 心	1	研究台式机	0.70	65	45.50
	2	研究笔记本	0.80	30	24
	3	超大内存高性能计算服务器	18	5	90
	4	特殊 GPU 服务器	25	20	500
	5	计算服务器	9	20	180
	6	存储服务器	7	20	140
	7	不间断电源	3	8	24
	8	高分辨率扫描仪	0.70	10	7
	9	25G 交换机	10	2	20
	10	核心交换机	80	1	80
	11	安全和负载均衡	30	1	30
	12	高性能存储	100	1	100
	13	可旋转高清摄像头(球机)	0.60	300	180
	14	普通高清摄像头(枪机)	0.30	600	180
	15	门禁系统	1	30	30
	16	深度摄像机	0.50	100	50
	17	X 光安检机	40	2	80
软 件					
1	操作系统	0.20	95	19	
2	编程软件	0.20	95	19	
3	办公软件	0.20	95	19	
小 计				1,817.50	
深 度 学 习 训 练 平 台	算法研究部:				
	硬 件				
	1	研究台式机	0.70	10	7
	2	研究笔记本	0.80	15	12
	3	超大内存高性能计算服务器	18	5	90
	4	特殊 GPU 服务器	25	10	250
	5	计算服务器	9	10	90
	6	存储服务器	7	5	35
	7	不间断电源	3	5	15
	8	25G 交换机	10	5	50
9	核心交换机	80	2	160	

	10	安全和负载均衡	30	2	60
	11	高性能存储	100	1	100
	12	其他基础硬件及辅助设施	0.30	100	30
	软 件				
	1	操作系统	0.20	25	5
	2	编程软件	0.20	10	2
	3	办公软件	0.20	25	5
	小 计				911
	深度学习训练数据中心:				
	硬 件				
	1	办公台式机	0.50	20	10
	2	监控台式机	0.70	5	3.50
	3	超大内存高性能计算服务器	18	200	3,600
	4	特殊 GPU 服务器	25	200	5,000
	5	计算服务器	9	100	900
	6	存储服务器	7	100	700
	7	不间断电源	3	20	60
	8	众包平台服务器	8	100	800
	9	硬件防火墙	70	2	140
	10	机柜、硬件网关、等配套设施	0.40	720	288
	11	空调、温湿度、视频监控系统及平台	1	50	50
	软 件				
	1	操作系统	0.20	25	5
	2	编程软件	0.20	5	1
	3	办公软件	0.20	20	4
	小 计				11,561.50
AI 资 源 部	硬 件				
	1	研究台式机	0.70	40	28
	2	研究笔记本	0.80	10	8
	3	计算服务器	9	10	90
	4	存储服务器	7	15	105
	5	不间断电源	3	5	15
	6	高分辨率扫描仪	0.70	4	2.80

	7	25G 交换机	10	5	50	
	8	安全和负载均衡	30	2	60	
	9	高性能存储	100	1	100	
	软 件					
	1	操作系统	0.20	50	10	
	2	编程软件	0.20	40	8	
	3	办公软件	0.20	50	10	
	小 计				486.80	
	研 究 院 苏 州 分 院	硬 件				
		1	研究台式机	0.70	100	70
2		研究笔记本	0.80	20	16	
3		超大内存高性能计算服务器	18	50	900	
4		特殊 GPU 服务器	25	20	500	
5		计算服务器	9	100	900	
6		存储服务器	7	50	350	
7		不间断电源	3	10	30	
8		高分辨率扫描仪	0.70	3	2.10	
9		千兆网络交换机	10	12	120	
软 件						
1		操作系统	0.20	120	24	
2		编程软件	0.20	80	16	
3		办公软件	0.20	120	24	
小 计				2,952.10		
研 究 院 上 海 分 院		硬 件				
		1	研究台式机	0.70	70	49
	2	研究笔记本	0.80	30	24	
	3	超大内存高性能计算服务器	18	4	72	
	4	特殊 GPU 服务器	25	14	350	
	5	计算服务器	9	10	90	
	6	存储服务器	7	10	70	
	7	不间断电源	3	4	12	
	8	高分辨率扫描仪	0.70	3	2.10	
	9	千兆网络交换机	10	6	60	

软 件				
1	操作系统	0.20	100	20
2	编程软件	0.20	80	16
3	办公软件	0.20	100	20
小 计				785.10
硬 件				
1	研究台式机	0.70	40	28
2	研究笔记本	0.80	20	16
3	超大内存高性能计算服务器	18	4	72
4	特殊 GPU 服务器	25	14	350
5	计算服务器	9	15	135
6	存储服务器	7	20	140
7	不间断电源	3	4	12
8	高分辨率扫描仪	0.70	3	2.10
9	千兆网络交换机	10	6	60
软 件				
1	操作系统	0.20	60	12
2	编程软件	0.20	50	10
3	办公软件	0.20	60	12
小 计				849.10
总 计				24,024

②建筑安装工程费用

建筑安装工程费用主要用于公司总部新建办公研发场地的土建与装修费用，以及苏州、上海研究院分院装修费用，共计 7,540 万元。

序号	建设内容	面积 (m ²)	工程费用总额 (万元)
1	合肥研发中心	12,000	6,360
1.1	认知智能研发中心	4,000	2,120
1.2	多语种语音研发中心	3,300	1,749
1.3	图像视频研发中心	2,700	1,431
1.4	深度学习训练平台	1,000	530
1.5	AI 资源部	1,000	530
2	苏州分院	3,000	660

3	上海分院	2,000	520
	合计	17,000	7,540

(2) 工程建设其他费用

①技术开发费

项目建设期内将在现有研发团队基础上逐步增加 530 名人工智能领域中高级研发人才，预计项目建设期第三年研发团队可达到 630 人，按人均年工资 50 万元计算，项目建设期内研发人员薪酬共计 54,000 万元。

②无形资产投入

建设期三年内计划投入 5,000 万元用于无形资产购买。具体如下：在认知智能领域投入 2,000 万元，用于购买知识图谱构建、人机交互、文书生成等方面的技术专利，购买通用知识图谱构建、垂直行业知识构建等系统及工具平台，购买常识推理等前瞻研究所需的相关代码、模块等；在多语种语音领域投入 1,500 万元，用于购买多语种人机语音交互等产品应用专利及手势识别相关方案和技术专利，形成多模态人机交互技术；在图像视频领域投入 1,500 万元，用于购买枪球联动硬件类型专利、双目深度重建相机类型专利及高分辨率高帧率相机类型等专利。

③数据资源投入

建设期三年内计划投入 20,000 万元用于数据资源投入。具体如下：在认知智能领域投入 7,500 万元，用于购买多语种识别语言库、文史类科目题型资源库、客服交互数据库、司法智能辅助文书技术所需资源包；在多语种语音领域投入 6,000 万元，用于购买开发高扩展性语音识别及多模态语音合成系统所需的各类语音数据库；在图像视频领域投入 6,500 万元，用于购买用于通用语言文字文档智能识别系统开发所需资源库、用于视频智能分析系统开发所需监控视频数据库。

④对外协作研究支出

围绕本项目的需求，公司与数所著名高校及科研院所建立战略合作关系和联合实验室，进行感知智能技术、认知智能技术、声纹语种技术合作研究，共同进行国际最前沿的人工智能技术研究交流与合作，计划每年支出 2,000 万元，建设期三年共支出 6,000 万元。

⑤租赁费

包括宽带租赁费及研究院分院房屋租赁费，共计 2,336 万元。其中，宽带租赁费按照每年 150 万元，建设期三年共计 450 万元；研究院苏州、上海、广州分院场地面积分别为 3,000 m²、2,000 m²、1,000 m²，房屋租赁费用建设期三年共计 1,886 万元。

⑥前期工作费

估算 70 万元，包含项目前期的调研、会议、差旅等其他费用。

⑦设计及相关费

估算 221 万元，包括用于项目设计等相关费用。

⑧咨询费

估算 50 万元，包括用于项目前期的咨询等相关费用。

⑨建设单位管理费

估算 151 万元，按照建筑安装工程费用的 2%比例计算。

(3) 预备费

基本预备费用估算 316 万元，按工程费用的 1%比例计算。

2、资本性支出构成情况

本项目投资总金额为 119,708 万元。其中，工程费用 31,564 万元、无形资产投入 5,000 万元、数据资源投入 20,000 万元属于资本性支出，合计金额 56,564 万元，拟以本次募集资金投入 55,000 万元。除无形资产投入及数据资源投入外的工程建设其他费用 62,828 万元和预备费 316 万元属于非资本性支出，以公司自有资金投入。

3、募投项目投资进度安排情况

本项目建设周期为 36 个月，项目建设投资金额为 119,708 万元，建设期三年分别投入 26,250 万元、38,979 万元、54,479 万元。项目建设的进度安排如下表所示：

序号	阶段	时间	月 数					
			1-6	7-12	13-18	19-24	26-30	31-36
1	可行性研究		■					
2	项目实施方案及招标		■					
3	场地施工及装修			■	■			
4	设备采购及运输				■	■		

5	设备安装及调试						
6	验收通过						

4、结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性

本项目实施的目的是为了加快公司在人工智能领域前瞻布局和研究攻关，是公司各业务线保持持续增长的技术支撑和基础，本项目不直接形成产品及对外销售，不产生直接经济效益，故未进行效益测算。

(二) 智能语音人工智能开放平台项目

1、具体投资数额安排明细、测算依据、测算过程

本项目总投资估算205,038万元，拟以本次非公开发行股票募集资金投入118,000万元。具体投资内容及数额安排明细如下：

单位：万元

序号	工程和费用名称	项目投资金额	是否属于资本性支出	募集资金投入
1	工程费用	95,571	-	93,910
1.1	设备费用	76,949	是	76,949
1.2	建筑安装工程费用	18,622	是	16,961
2	工程建设其他费用	83,817	-	24,090
2.1	技术开发费	40,200	是 ^注	18,090
2.2	资源制作及购置费	6,000	是	6,000
2.3	系统部署与维护费	20,000	否	-
2.4	市场推广费用	12,000	否	-
2.5	租赁费	1,886	否	-
2.6	前期工作费	2,000	否	-
2.7	设计及相关费用	400	否	-
2.8	技术培训费	200	否	-
2.9	咨询费	200	否	-
2.10	建设单位管理费	931	否	-
3	预备费	1,117	-	-
3.1	基本预备费	1,117	否	-
	铺底流动资金	24,533	-	-
	项目总投资	205,038	-	118,000

注：技术开发费中 18,090 万元属于资本性支出。

本项目投资金额根据具体建设内容,依据《建设项目经济评价方法与参数》、《投资项目可行性研究指南(试用版)》、当地同类工程土建装修标准及市场价格进行估算。

(1) 工程费用

本项目工程费用包括设备费用 76,949 万元及建筑安装工程费用 18,622 万元,合计 95,571 万元。

①设备费用

本项目设备购置主要包括开放平台云计算及数据中心、开放平台研发及运营中心、智能语音交互检验检测认证平台相关软硬件设备、系统及软件等,共计 76,949 万元,具体明细如下:

A. 开放平台云计算及数据中心、开放平台研发及运营中心

	序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台、套)	总计 (万元)
	开放 平台 云计 算及 数据 中心	硬 件			
1		核心交换机	100	10	1,000
2		负载均衡	60	16	960
3		DDOS 防护设备	30	30	900
4		防火墙设备	50	30	1,500
5		算法服务器	20	800	16,000
6		入侵检测设备 (IDS)	40	14	560
7		存储服务器	5	3,300	16,500
8		业务服务器	5	6,000	30,000
9		运维用工作电脑	0.6	15	9
10		运维用笔记本	0.8	5	4
11		千兆网络交换机	1.1	200	220
12		万兆网络交换机	5	250	1,250
13		机柜	0.6	1,500	900
14		其他辅助设备	-	-	200
	软 件				
1	正版操作系统	0.2	20	4	
2	办公软件	0.2	20	4	
	小 计				70,011

硬 件					
开放 平台 研发 及运 营中 心	1	防火墙设备	20	2	40
	2	网闸	20	2	40
	3	DDOS 防护设备	50	2	100
	4	入侵检测设备 (IDS)	20	4	80
	5	运算服务器	5	150	750
	6	存储服务器	5	60	300
	7	千兆网络交换机	5	15	75
	8	在线调试工具	2	50	100
	9	研发用工作电脑	0.6	150	90
	10	研发用笔记本	0.8	150	120
	11	测试用工作电脑	0.6	50	30
	12	机柜	0.6	30	18
	13	其他辅助设备	-	-	115
软 件					
	1	软件开发平台软件	0.4	200	80
	2	测试软件	0.2	100	20
	3	数据库软件	2	50	100
	4	正版操作系统	0.2	350	70
	5	办公软件	0.2	350	70
小 计					2,198
总 计					72,209

B. 智能语音交互检验检测认证平台

在合肥和苏州分别建设面向语音交互技术应用的检验检测认证平台,包括声学实验室、标准听音室、整机产品声学特性检验检测平台等一系列软硬件平台。

	名称	设备 (万元)	数量 (套)	总价 (万元)
智能语 音交互 检验检 测认证 平台	声学全消室	300	2	600
	声学半消室	180	2	360
	混响可调 ETSI 房间	180	2	360
	主观评价听音室	180	2	360
	标准听音室	180	2	360
	多尺寸会议环境	150	2	300

	车载声学测试实验室	260	2	520
	语音通信质量评测软硬件	280	2	560
	车载语音通信质量评测软硬件	320	2	640
	电声测试平台和系统	240	2	480
	整机产品声学特性检验检测平台	100	2	200
	总计			4,740

②建筑安装工程费用

建筑安装工程费用主要用于新建办公研发场地和数据中心的土建与装修费用，以及 AI 大学装修费用，共计 18,622 万元。

A. 开放平台云计算及数据中心、开放平台研发及运营中心（合肥）、AI 大学

	项目	面积 (m ²)	工程费用总额 (万元)
开放平台云计算及数据中心	主机房区	9,000	11,700
	其中：服务器机房	5,600	7,280
	网络机房	400	520
	存储机房	3,000	3,900
	支持区	3,900	2,904
	其中：高低压变配电房	800	640
	发电机房	800	640
	UPS 电池电力室	600	480
	空调机房	600	480
	设备监控房	300	240
	接入室	400	212
	消防控制中心	400	212
	辅助区	1,100	583
	其中：客户接待区	200	106
	客户操作区	150	79.5
	监控室	150	79.5
	大客户休息区	200	106
会议室	400	212	
	小计	14,000	15,187
开放平台研发	技术研发部	1,100	583

及运营中心 (合肥)	测试部	220	116.6
	实验室	250	132.5
	会议室	200	106
	资料室	150	79.5
	小计	1,920	1,018
AI 大学		6,300	1,275
总计			17,480

B. 智能语音交互检验检测认证平台

	名称	建筑面积 (m ²)	工程费用 (万元)	数量 (套)	总价 (万元)
智能语音交互检验检测认证平台	声学全消室	64	10	2	20
	声学半消室	64	10	2	20
	混响可调 ETSI 房间	60	100	2	200
	主观评价听音室	36	50	2	100
	标准听音室	60	100	2	200
	多尺寸会议环境	150	120	2	240
	车载声学测试实验室	150	100	2	200
	场地建设	580	162	1	162
	总计				

(2) 工程建设其他费用

①技术开发费

项目建设期内将在现有研发团队基础上逐步增加 220 名相关研发人员进行软件和系统研发与维护、产品设计，预计项目建设期第三年研发团队可达到 520 人，按人均年工资 30 万元计算，项目建设期内研发人员薪酬共计 40,200 万元。

②资源制作及购置费

资源制作及购置费主要为制作合成发音人、唤醒词、识别模型等资源所产生的数据资源储备等投入，以及为 AI 大学购买技术专业课、AI 基础公开课的内容版权、授权等教育资源投入，共计 6,000 万元。

③系统部署与维护费

系统部署与维护费主要为 IDC 及带宽费用，按照 10,000 台服务器和 880 人办公计算，带宽费用预计每年需要 6,000 万，IDC 机房及水电费用预计每年需要

4,000 万，人员及机器计划在建设期第二年年底前全部投入，相关费用按照 2 年计算，建设期投入总额共计 20,000 万元。

④市场推广费用

市场推广费估算 12,000 万元，包括经营促销、媒体投放、宣传物料、渠道推广、展会营销等相关费用。

⑤租赁费

租赁费建设期投入共计 1,886 万元。其中，平台研发及运营中心广州和天津分部场地面积共 2,800 m²，建设期租赁费投入金额为 336 万元；AI 大学场地面积共 6,400 m²，建设期租赁费投入金额为 1,402 万元；智能语音交互检验检测认证平台（苏州）场地面积 588 m²，建设期租赁费投入金额为 148 万元。

⑥前期工作费

前期工作费估算 2,000 万元，包含项目数据中心建筑、电力、安全相关规划和云计算平台架构调研、产品框架设计和市场调研及项目前期会议、差旅等有关费用。

⑦设计及相关费用

估算 400 万元，用于项目设计等相关费用。

⑧技术培训费

估算 200 万元，用于面向市场、销售和运营等人员的技术和产品功能培训等相关费用。

⑨咨询费

估算 200 万元，用于项目前期的咨询等相关费用。

⑩建设单位管理费

估算 931 万元，按建筑安装工程费用的 5%计算。

（3）基本预备费

基本预备费估算 1,117 万元，按建筑安装工程费用的 6%比例计算。

（4）铺底流动资金

采用详细估算法计算流动资金需要量，根据本项目原材料供应及产品销售情况，测算计算期需新增流动资金 81,777 万元，其中，铺底流动资金按新增流动资金的 30%估算，即 24,533 万元。

2、资本性支出构成情况

本项目投资总金额为 205,038 万元。其中，工程费用 95,571 万元、资源制作及购置费 6,000 万元、技术开发费中的 18,090 万元属于资本性支出，合计金额 119,661 万元，拟以本次募集资金投入 118,000 万元。除上述资源制作及购置费和技术开发费以外的工程建设其他费用 59,727 万元和预备费 1,117 万元、铺底流动资金 24,533 万元属于非资本性支出，以公司自有资金投入。

3、募投项目进度安排情况

本项目建设周期为 36 个月，项目投资金额为 180,505 万元，建设期三年分别投入 64,035 万元、79,888 万元、36,581 万元。项目建设的进度安排如下表所示：

序号	时间 阶段	月 数					
		1-6	7-12	13-18	19-24	26-30	31-36
1	可行性研究	■					
2	项目实施方案及招标	■	■				
3	场地施工及装修		■	■			
4	设备采购及运输			■	■		
5	设备安装及调试			■	■		
6	工程验收					■	
7	业务需求调研、需求分析、架构设计、原型产品开发，AI 大学在线平台	■	■				
8	云计算 IaaS、PaaS 平台、大数据 Odeon 平台			■	■	■	
9	云计算 DLaaS、AIaaS 平台、广告营销自助式智能营销投放系统、智能硬件人工智能交互软硬一体技术平台				■	■	■
10	大数据声纹 ID 图谱平台、AI 大学教学资源建设、智能硬件 IOT 平台					■	■
11	广告营销行业数据细化管理平台、企业智能化数据咨询系统						■

4、结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性

(1) 本项目收益情况的测算过程和测算依据

本项目效益测算是在充分考虑公司业务经营历史数据、客户市场调研情况、

项目预计市场前景、项目投入和产品规划、市场价格等基础上做出的。

①营业收入测算

本项目收入来源主要分为四部分：开放平台 AI 能力授权收入、智能硬件平台收入、增值服务收入和广告营销平台收入。

A. 开放平台 AI 能力授权收入测算

开放平台 AI 能力对外以免费为主模式面向开发者开放，同时面向用量较大的企业客户提供商业化服务和业务定制支持。开放平台 AI 能力授权收入依据开放平台开发者数量、商业客户转化率及商业客户客单价测算得出。截至 2017 年底，公司开放平台开发者数达 51.8 万，其中商业客户约 3.63 万，转化率约为 7%，商业客户客单价（平均每个商业客户带来营业收入）约 820 元。

开放平台开发者数量：基于平台发展趋势，以及近年来人工智能的蓬勃发展，同时，平台通过自主研发和合作引入方式向社会再开放 100 种以上核心技术及解决方案，并结合 AI 大学的教引效应，将进一步增强平台客户粘性和核心竞争力，吸引更多领域的开发者、企业、AI 从业者、兴趣爱好者使用开放平台能力，并参与到平台的建设中。平台开发者预计将保持持续增长，增长率年均约 30%，达产期第一年将达到约 160 万。商业客户转化率：在商业化方面，开放平台主要以“能力+方案”的方式面向金融、物流、阅读、出版等行业 AI 交互服务。未来基于开发者的增长规模，以及 100 项以上 AI 能力开放、AI 大学的用户教育和品牌推广，达产期后商业客户转化率预计提升至 10%左右。商业客户客单价：基于更多能力的开放，客单价将会进一步提高，达产期第一年将增加到 1,000 元以上。

根据上述测算，预计达产期开放平台 AI 能力授权年均收入为 27,198 万元。

B. 智能硬件平台收入测算

智能硬件平台向智能硬件领域企业提供软件、硬件芯片、模块和软硬一体 AI 方案，同时面向行业客户包括机器人、智能家电、智能家居、智能穿戴、智能音箱等行业提供成熟化产品和整体解决方案。智能硬件平台收入依据智能硬件开发者数量、商业客户转化率及商业客户客单价测算得出。截至 2017 年底，公司智能硬件领域开发者共计约 3 万，其中商业客户约 2,100 家，转化率约为 7%，商业客户客单价约 2.4 万元。

智能硬件开发者数量：预计智能硬件开发者将保持持续增长，增长率年均约

30%，达产期第一年将达到 10 万。商业客户转化率：随着智能硬件平台的建设和产品方案完善，以及 AI 大学的市场教育和智能硬件市场的爆发，达产期后商业客户转化率预计提升至 13%左右。商业客户客单价：随着产品成熟度不断提升，以及推出各类软硬一体方案，单个产品的售价将会提升；同时，随着客户使用讯飞技术的深入，客户使用的软硬件产品种类和数量将提升，客单价将会进一步提高，达产期第一年将达到 4.5 万元。

根据上述测算，预计达产期智能硬件平台年均收入将达到 89,375 万元。

C. 增值服务收入测算

作为面向开发者的开放平台，通过搭载语音交互入口的 APP 和智能硬件，联合上游内容提供商、下游开发者，向消费者输出音乐、儿童内容、教育资源、个性化音库等，产生一定的增值业务收入。增值服务收入依据可触达用户数量、付费用户转化率及单用户客单价测算得出。

目前，使用讯飞人机交互服务（包含内容信源）的终端用户约 1,500 万，基于历史增长情况，预计达产期第一年终端用户数量将达到 5,000 万。公司可为上述用户提供可直接购买的增值服务内容，用户按照付费模式向上游供应商购买音乐、内容等增值服务，按照 10%转化率，单用户 20 元/年购买力测算，可实现增值服务收入 10,000 万元。达产期内，公司终端用户数量将保持持续增长。

根据上述测算，预计达产期增值服务年均收入将达到 15,750 万元。

D. 广告营销平台收入测算

基于云计算和大数据平台的运算和数据分析能力，以智能硬件和开放平台为流量基础，为企业提供精准化的广告营销服务。随着开放平台的能力升级、行业场景深耕、合作伙伴数量的增加，广告智能营销平台将进一步整合各场景流量（车载、家庭客厅、商业办公、生活社区等），凭借智能广告交易、智能广告投放、智能互动广告、大数据管理四位一体打造讯飞智能营销平台，提供品牌广告主从智能创意生成、智能分析、智能广告投放、智能媒体投放计划、智能决策等整体智能营销解决方案。

广告营销收入由品牌类收入和效果类收入构成，分别依据广告主数量、广告客单价测算得出。截至 2017 年底，公司广告平台服务企业广告主 600 余家，其中品牌类广告主 100 家，效果类广告主 500 家，主要客户覆盖电商、汽车、金融、

旅游、酒类、快消品等。基于平台发展趋势和开发者产品流量的进一步增加，以及在品牌类广告主商务方面的投入加大、交互式广告吸引力、多场景打通等优势，预计未来合作的品牌广告主将快速增长。同时，在流量增加基础上，深耕广告行业效果算法模型，在电商、游戏、APP 下载、效果平台类客户上形成核心竞争力，效果类广告主也将保持快速增长。达产期第一年，品牌类广告主、效果类广告主预计将分别达到 400 家、2,000 家，按照客单价 150 万元、35 万元测算，将实现品牌类、效果类广告销售收入约 130,000 万元。此后，达产期内，广告营销平台收入将持续增长。

根据上述测算，预计达产期广告营销平台年均收入将达到 176,250 万元。

E. 项目计算期内收入测算

综上所述，在计算期内，智能语音人工智能开放平台项目销售累计收入将达到 143.85 亿元，具体如下表所示：

单位：万元

业务类别	建设期（年）			达产期（年）				合计
	1	2	3	4	5	6	7	
开放平台 AI 能力授权收入	1,114	3,017	10,182	15,522	22,451	30,790	40,027	123,103
智能硬件平台收入	3,214	13,837	29,870	52,475	82,647	103,584	118,792	404,419
增值服务收入	-	-	8,000	10,000	15,000	18,000	20,000	71,000
广告营销平台收入	5,000	40,000	90,000	130,000	180,000	195,000	200,000	840,000
收入合计	9,328	56,854	138,052	207,997	300,098	347,374	378,819	1,438,522

②成本费用测算

A. 广告位租赁费

广告营销平台广告投放租赁第三方媒体所产生的租赁费用，按广告营销平台销售收入的 70% 测算。

B. 营业费用

包括销售过程发生的所有费用，按照达产期营业收入的 4% 测算。

C. IDC 机房租赁和带宽费用

在北京等地租赁 IDC 机房，用以存放云计算和大数据服务器，租赁和带宽费用根据市场价格测算。

D. 折旧与摊销

固定资产折旧按平均年限法计算，设备按 3 年折旧、残值 4%，建筑工程按 40 年折旧、残值 4%；其他固定资产按 5 年折旧、残值 4%；无形资产按 5 年摊销。

E. 直接工资及福利费

用以支付研发人员工资和运营等人员工资，按人均年工资 30 万元计算。

F. 增值服务成本

以增值服务收入的 60%测算。

G. 智能硬件采购费

主要为对外销售的智能硬件软硬件一体产品相关外购原材料，包含芯片、PCB 电路板、成品模组等，根据市场价格测算。

H. 研制开发费

项目后续研发和测试费用，以及技术研究有关的其它经费，按达产期营业收入的 4%测算。

I. 直接燃料及动力费

水费按照 2.65 元/吨、电费按照 0.95 元每度测算。

J. 修理费、设备更新、租赁费

建设期修理费按折旧费的 10%测算，达产期修理费按折旧费的 20%测算；按设备实际使用年限，在项目计算期内需对设备进行更新替换，在投入当年进入当期成本；项目计算期内租赁费根据市场价格测算。

K. 其他管理费

公司运营所发生的费用，按营业收入的 1%测算。

L. 相关税费

本项目增值税税率、城市维护建设税税率和教育费附加分别为 16%、7%和 3%，适用企业所得税率为 15%。

M. 盈余公积金

法定盈余公积金按 10%提取，任意盈余公积金按 5%提取。

③项目主要经济效益指标测算

本项目主要效益指标如下：

序号	项目	指标
1	达产年均销售收入（万元）	308,572
2	达产年均利润总额（万元）	53,214

3	达产后年均销售利润率 (%)	17.25
4	内部收益率 (税后, %)	21.42
5	投资回收期 (税后, 年)	5.98

本项目预计建设完成并全部达产后,可实现年均销售收入 308,572 万元,年均利润总额 53,214 万元,税后投资回收期(含建设期)为 5.98 年,具有良好的经济效益。

(2) 结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投项目收益情况的合理性

本项目以广告营销和软硬件授权为核心盈利点,以开放平台和智能硬件平台为流量渠道,依托于大数据和云计算平台的运算分析能力为企业提供精准的广告营销和人工智能软硬件授权服务。目前,该平台运营及盈利模式在国内尚处于前沿创新发展阶段,市场公开可比案例很少。经查询市场公开数据,选取与本项目业务较为类似的腾讯广告平台业务 2017 年度相关数据进行比较,具体如下:

公司	营业收入 (亿元)	毛利率
腾讯广告平台	404.39	36.73%
项目	达产年平均营业收入 (亿元)	达产后毛利率
智能语音人工智能开放平台项目	30.86	30.90%

数据来源: wind 数据。

本项目经过测算,达产后年平均营业收入为 30.86 亿元,达产后毛利率为 30.90%,低于腾讯广告平台业务。

2017 年,公司开放平台业务(包括广告营销、开放平台软件授权、智能硬件等)平均毛利率为 27.16%,因本项目中毛利率较高的智能硬件收入占比较高,所以本项目达产后预测毛利率为 30.90%是合理的。本募投项目效益测算系基于公司业务历史数据、客户市场调研及募投项目产品规划做出,预测毛利率低于同行业可比公司类似业务,具有谨慎性。

综上所述,公司对本项目进行了充分论证,并合理测算了本募投项目的收入、成本费用等财务数据,本募投项目效益测算具备合理性。

(三) 智能服务机器人平台及应用产品项目

1、具体投资数额安排明细、测算依据、测算过程

本项目总投资估算 108,581 万元,拟以本次非公开发行股票募集资金投入

78,000 万元。具体投资数额内容及金额安排明细如下：

单位：万元

序号	工程和费用名称	项目投资金额	是否属于资本性支出	募集资金投入
1	工程费用	42,648	-	42,000
1.1	设备费用	40,008	是	40,008
1.2	建筑安装工程费用	2,640	是	1,992
2	工程建设其他费用	57,568	-	36,000
2.1	技术开发费	36,000	是	36,000
2.2	运营费用	8,500	否	-
2.3	市场推广费用	7,500	否	-
2.4	咨询费	2,000	否	-
2.5	设计及相关费用	2,000	否	-
2.6	对外协作研究支出	500	否	-
2.7	前期工作费	600	否	-
2.8	租赁费	336	否	-
2.9	建设单位管理费	132	否	-
3	预备费	158	-	-
3.1	基本预备费	158	否	-
建设投资合计		100,374	-	-
铺底流动资金		8,207	否	-
项目总投资		108,581	-	78,000

本项目投资金额根据具体建设内容，依据《建设项目经济评价方法与参数》、《工程勘察设计收费标准》、《基本建设项目建设成本管理规定》、当地同类工程土建装修标准及市场价格进行估算。

(1) 工程费用

本项目工程费用包括设备费用 40,008 万元及建筑安装工程费用 2,640 万元，合计 42,648 万元。

①设备费用

设备费用投入含服务外包机器人、硬件部分投入和配套软件投入，共计 40,008 万元，具体明细如下：

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台、套)	总计 (万元)
----	------	------------	-------------	------------

机 器 人				
1	服务外包机器人	0.75	40,000	30,000
小 计				30,000
硬 件				
1	核心交换机	2	110	220
2	算法服务器	20	100	2,000
3	储存服务器	5	450	2,250
4	业务服务器	5	800	4,000
5	负载均衡	60	3	180
6	DDOS 防护设备	30	3	90
7	防火墙设备	50	2	100
8	入侵检测设备 (IDS)	40	2	80
9	市场/运营用工作电脑	0.60	35	21
10	市场/运营用笔记本	0.80	65	52
11	研发用笔记本	0.80	400	320
12	千兆网络交换机	1.10	50	55
13	万兆网络交换机	5	50	250
14	机柜	0.60	150	90
15	辅助设备	-	-	20
小 计				9,728
软 件				
1	操作系统	0.20	500	100
2	编程软件	0.20	400	80
3	办公软件	0.20	500	100
小 计				280
总 计				40,008

②建筑安装工程费用

本项目建筑安装工程费用主要用于新建研发办公场地及数据中心的土建与装修费用，共计 2,640 万元。

序号	建设内容	面积 (m ²)	工程费用总额 (万元)
1	合肥研发办公场地	4,000	2,120
2	合肥数据中心	400	520

合 计	4,400	2,640
-----	-------	-------

(2) 工程建设其他费用

①技术开发费

本项目计划投入 400 名技术开发人员，按人均年工资 30 万元计算，建设期内技术开发人员薪酬共计 36,000 万元。

②运营费用

运营费用为支撑智能服务平台产品、智能服务行业应用及智能服务机器人的运营工作所产生的费用。项目计划配备运营人员 50 人，按人均年工资 30 万元计算，其他运营费用按照每年 1,000 万元计算，建设期服务器所需电费 1,000 万元，建设期内共计投入 8,500 万元。

③市场推广费用

市场推广费用为宣传推广智能服务平台、智能服务行业应用，以及智能服务机器人所产生的市场品牌宣传、线下活动举办所产生的相关市场推广费用。项目计划配备市场推广人员 50 人，按人均年工资 30 万元计算，业务推广费用按照每年 1,000 万元计算，建设期内共计投入 7,500 万元。

④咨询费

估算 2,000 万元，包括用于项目前期的咨询等相关费用。

⑤设计及相关费用

估算 2,000 万元，包括用于项目设计等相关费用。

⑥对外协作研究支出

围绕本项目的需求，公司与数所著名高校建立战略合作关系进行相关人工智能技术的研究交流与合作，建设期内共计投入 500 万元。

⑦前期工作费

估算 600 万元，包含项目前期的调研、会议、差旅等其他费用。

⑧租赁费

用于租赁研发办公场地，场地面积 2,800m²，建设期内共计投入 336 万元。

⑨建设单位管理费

估算 151 万元，按建筑安装工程费用的 5%比例计算。

(3) 预备费

基本预备费用估算 158 万元，按建筑安装工程费用的 6%比例计算。

(4) 铺底流动资金

采用详细估算法计算流动资金需要量，根据本项目原材料供应及产品销售情况，测算计算期需新增流动资金 27,357 万元，其中铺底流动资金按新增流动资金的 30%估算，即 8,207 万元。

2、资本性支出构成情况

本项目投资总金额为 108,581 万元。其中，工程费用 42,648 万元、技术开发费 36,000 万元属于资本性支出，合计金额 78,648 万元，拟以本次募集资金投入 78,000 万元。除技术开发费外的工程建设其他费用 21,568 万元，预备费 158 万元、铺底流动资金 8,207 万元属于非资本性支出，以公司自有资金投入。

3、募投项目投资进度安排情况

本项目建设周期为 36 个月，项目投资金额为 100,374 万元，建设期三年分别投入 26,644 万元、34,620 万元、39,110 万元。项目建设的进度安排如下表所示：

序号	内容	月 数					
		1-6	7-12	13-18	19-24	26-30	31-36
1	可行性研究	■					
2	项目实施方案及招标	■					
3	场地施工及装修		■				
4	设备采购及运输			■	■	■	
5	设备安装及调试				■	■	
6	智能服务平台发布及上线	■	■				
7	智能服务软硬件一体化产品原型开发	■	■				
8	智能服务平台迭代优化			■	■		
9	智能服务机器人应用系统的开发及上线			■	■		
10	智能服务机器人产品完成开模			■	■		
11	统一智能服务机器人应用系统的开发及上线，完成核心能力迭代						■

12	验收通过						
----	------	--	--	--	--	--	--

4、结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性

(1) 本项目收益情况的测算过程和测算依据

本项目效益测算是在充分考虑公司业务经营历史数据、客户市场调研情况、项目预计市场前景、项目投入和产品规划、市场价格等基础上做出的。

①营业收入测算

该项目运用行业领先的语音合成、语音识别、语义理解、声纹识别、图像识别、机器翻译等技术，项目建成后将为商户、金融、运营商等行业提供软硬件一体化解决方案，并逐步拓展至政府、司法等多个领域。本项目收入来源主要分为三部分：智能服务平台收入、承接服务外包收入和软硬件一体化产品销售收入。

A. 智能服务平台收入测算

主要来源于智能服务平台和产品的部署等，按单个项目服务费用 500 万元/年计算。预计建设期三年交付项目数量分别为 10 个、20 个、40 个；达产期第一年和第二年分别交付 50 个、60 个，第三年开始每年稳定交付 70 个。预计达产期，智能服务平台年均收入为 32,000 万元。

B. 承接服务外包收入测算

以某运营商试点项目为例，试点投入 300 台服务机器人，年外包收入按 7,200 元测算，远低于人力成本。随着产品和业务运营效果的进一步提升，单台机器人的外包收入仍有大幅提升空间。预计建设期第二年投入 1 万台机器人，有效投入量为 5,000 台；建设期第三年开始，每年稳定投入 3 万台，有效保有量稳定在每年 7.5 万台。预计达产期，承接服务外包年均收入为 51,120 万元。

C. 软硬件一体化产品销售收入测算

软硬件一体化产品可向更多领域发展，目前以金融服务机器人和通用服务机器人为主。其中，金融服务机器人单价 2.4 万元/台，通用服务机器人单价 10 万元/台。预计金融服务机器人、通用服务机器人项目建设期第二年分别销售 300 台、建设期第三年分别销售 500 台；预计达产期内，每年分别销售 800 台。预计达产期，软硬件一体化产品销售年均收入为 9,920 万元。

D. 项目计算期内收入测算

综上所述，在计算期内，智能服务机器人平台及应用产品项目累计收入将达到 53.17 亿元，具体如下表所示：

单位：万元

类型	建设期（年）			达产期（年）					合计
	1	2	3	4	5	6	7	8	
智能服务平台收入	5,000	10,000	20,000	25,000	30,000	35,000	35,000	35,000	195,000
承接服务外包收入	-	3,600	18,000	39,600	54,000	54,000	54,000	54,000	277,200
软硬件一体化产品收入	-	3,720	6,200	9,920	9,920	9,920	9,920	9,920	59,520
合计	5,000	17,320	44,200	74,520	93,920	98,920	98,920	98,920	531,720

②成本费用测算

A. 直接材料及辅材费

主要为对外销售智能服务机器人软硬件一体化产品及用于服务外包的机器人的采购，在投入当年进入当期成本，根据市场价格测算。

B. 直接工资及福利费

根据项目投入的技术开发人员 400 人、运营人员 50 人、市场推广人员 50 人，按人均年工资 30 万元计算。

C. 直接燃料及动力费

水费按照 2.65 元/吨、电费按照 0.95 元每度测算。

D. 折旧与摊销

固定资产折旧按平均年限法计算，设备按 3 年折旧、残值 4%，建筑工程按 40 年折旧、残值 4%；其他固定资产按 5 年折旧、残值 4%；无形资产按 5 年摊销。

E. 修理费、设备更新、租赁费

建设期修理费按折旧费的 10%测算，达产期修理费按折旧费的 20%测算；按设备实际使用年限，在项目计算期内需对设备进行更新替换，在投入当年进入当期成本；项目计算期内租赁费根据市场价格测算。

F. 其他管理费

公司运营所发生的费用，按营业收入的 1%测算。

G. 研制开发费

项目后续研发和测试费用，以及技术研究有关的其它经费，按达产期营业收入的 4%测算。

H. 营业费用

包括销售过程发生的所有费用，按照达产期营业收入的 4%测算。

I. 相关税费

本项目增值税税率、城市维护建设税税率和教育费附加分别为 16%、7%和 3%，适用企业所得税率为 15%。

J. 盈余公积金

法定盈余公积金按 10%提取，任意盈余公积金按 5%提取。

③项目主要经济效益指标测算

本项目主要效益指标如下：

序号	项目	指标
1	达产年均销售收入（万元）	93,040
2	达产年均利润总额（万元）	22,067
3	达产后年均销售利润率（%）	23.72
4	内部收益率（税后，%）	24.34
5	投资回收期（税后，年）	5.78

本项目预计建设完成并全部达产后，可实现年均销售收入 93,040 万元，年均利润总额 22,067 万元，税后投资回收期（含建设期）为 5.78 年，具有良好的经济效益。

（2）结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投项目收益情况的合理性

本项目的主要产品与服务系依托机器人为载体，为客户提供智能服务。类似行业公司业务为科沃斯（603486.SH）的服务机器人业务。本项目达产期年平均营业收入、毛利率与可比上市公司科沃斯相关业务的 2017 年度数据对比如下：

项目	营业收入（亿元）	毛利率
科沃斯服务机器人业务	28.70	49.12%
项目	达产年平均营业收入（亿元）	达产后毛利率
智能服务机器人平台及应用产品项目	9.30	42.25%

数据来源：巨潮资讯网披露的科沃斯《首次公开发行股票招股说明书》。

本项目经过测算，达产后年平均营业收入为 9.30 亿元，达产后毛利率为 42.25%，低于科沃斯服务机器人业务。

公司智能服务机器人业务尚处于发展初期，根据目前客户市场开拓、业务拓展和实现情况来看，2018年1-6月该项业务毛利率约为47%。本募投项目效益测算系基于公司业务历史数据、客户市场调研及募投项目产品规划做出，预测毛利率低于同行业可比公司类似业务，具有谨慎性。

综上所述，公司对本项目进行了充分论证，并合理测算了本募投项目的收入、成本费用等财务数据，本募投项目效益测算具备合理性。

（四）销售与服务体系升级建设项目

1、具体投资数额安排明细、测算依据、测算过程

本项目总投资估算77,139万元，拟以本次非公开发行股票募集资金投入44,000万元。具体投资数额内容及金额安排明细如下：

单位：万元

序号	工程和费用名称	项目投资金额	是否属于资本性支出	募集资金投入
1	工程费用	44,450	-	44,000
1.1	设备费用	36,950	是	36,950
1.2	建筑安装工程费用	7,500	是	7,050
2	工程建设其他费用	32,244	-	-
2.1	渠道体系建设	9,800	否	-
2.2	品牌建设	15,000	否	-
2.3	云端产品使用费	150	否	-
2.4	房屋租赁费	6,700	否	-
2.5	设计及相关费用	594	否	-
3	预备费	445	否	-
项目总投资		77,139	-	44,000

本项目投资金额根据具体建设内容及当地同类工程装修标准及市场价格进行估算。

（1）工程费用

本项目工程费用包括设备费用36,950万元及建筑安装工程费用7,500万元，合计44,450万元。

①设备费用

A. 客户服务系统软硬件购置费

客户服务系统建设包括硬件、软件两部分，共计 2,060 万元。具体明细如下：

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台、套)	总计 (万元)
硬 件				
1	管理系统服务器	7.15	28	200
2	呼叫中心座席话务设备	0.1	300	30
3	服务网站防火墙、交换机等网络设备	1	10	10
小 计				240
软 件				
1	呼叫中心平台软件	200	1	200
2	客户服务管理系统	250	1	250
3	即时通信（含视频）服务系统	120	1	120
4	人工智能客服应用系统	300	1	300
5	售后服务管理系统	600	1	600
6	客服移动端 APP	50	1	50
7	知识库系统	300	1	300
小 计				1,820
总 计				2,060

B. ERP 系统软硬件购置费

ERP 系统软硬件购置费共计 800 万元，其中软件产品费 600 万元，硬件采购费用 200 万元。

C. 办公电脑及软件购置费

预计三年内销服体系新增人员 2,800 名，配置个人电脑及相关办公软件，预计总投入 2,240 万元。

D. 展示中心/展示厅建设

为了能够更好的让区域客户了解公司产品，展示公司科技形象，拟在全国范围内目标地市建设产品展示中心或展示厅。针对重点城市（一般为直辖市、省会城市、计划单列市）建设产品展示中心，用于公司全产品的展示和体验，场地共需 4,500 m²，装修及设备投入合计 3,600 万元。针对其他地级市以及重点县级市建设产品展示厅，结合当地人工智能生态提供部分重点产品的展示和体验，场地共需 15,000 m²，装修及设备投入合计 8,250 万元。

E. 示范样板项目建设

为了更好的促进产品推广，推动业务布局，拟针对教育业务在全国范围内选择部分重点区域建设样板学校，对公司最先进的技术、产品及人工智能教、学理念进行展示和宣传，项目建设期内总投入 20,000 万元。

②建筑安装工程费用

A. 办公场地装修

按照公司规划，预计三年内销服体系将新增人员 2,800 名，包括咨询、销售、交付及服务运营等人员。为了满足销服体系人员日常办公所需，需装修办公场地面积共 32,500 m²，装修费共计 5,300 万元。

B. ERP 系统实施费

ERP 系统实施费共计 2,200 万元，包括 ERP 系统定制开发，结合公司实际情况系统配置，搭建相关软硬件环境等有关费用。

(2) 工程建设其他费用

①渠道体系建设

为提升品牌影响力，科大讯飞将联合区域代理商举办各类市场活动，主要包括渠道招募会、示范项目观摩、客户考察、渠道大会等，预计三年内投入 9,800 万元。

②品牌建设

品牌建设主要包括组织各类市场营销活动、媒体宣传活动、公益活动以及品牌宣传、广告宣传等。为了支持公司发展战略，未来三年品牌建设投资为 15,000 万元。

③云端产品使用费

ERP 系统部分模块为云端部署，建设期三年云端产品使用费共计 150 万元。

④房屋租赁费

房屋租赁费包括办公场地租赁费用和展示中心/展示厅场地租赁费用，建设期三年共计 6,700 万元。

⑤设计及相关费用

估算 594 万元，包含项目前期的调研、会议、差旅、咨询、项目设计等相关费用。

(3) 预备费

预备费估算 445 万元，按工程费用的 1% 计算。

2、资本性支出构成情况

本项目投资总金额为 77,139 万元。其中，工程费用 44,450 万元属于资本性支出，拟以本次募集资金投入 44,000 万元。工程建设其他费用 32,244 万元、预备费 445 万元为非资本性支出，以公司自有资金投入。

3、募投项目投资进度安排情况

本项目建设周期为 36 个月，项目建设投资金额为 77,139 万元，建设期三年分别投入 26,859 万元、25,910 万元、24,370 万元。项目建设的进度安排如下表所示：

序号	阶段	时间	月 数						
			1-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	
1	可行性研究报告		■						
2	项目实施方案及招标		■	■	■	■	■	■	
3	办公场地、展示中心、展示厅、样板项目建设		■	■	■	■	■	■	■
4	客户服务系统建设		■	■					
5	ERP 系统建设		■	■	■				
6	渠道认证体系建设、品牌建设		■	■	■	■	■	■	■
7	系统定制、设备采购、运输		■	■	■	■	■	■	
8	设备安装、调试			■	■	■	■	■	■
9	完成验收			■	■	■	■	■	■

4、结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性

本项目将对现有销售与服务体系进行全面、系统性升级，建设遍布全国、功能更强大、服务水平更高的销售与服务体系，将大幅度提升公司的市场覆盖水平，提升公司销售管理水平、服务响应能力和销售服务体系运行效率，带动公司整体经营能力的持续提升。本项目不直接形成产品及对外销售，不产生直接经济效益，故未进行效益测算。

(五) 保荐机构核查情况

保荐机构通过查阅发行人本次非公开发行股票预案、募集资金投资项目的可行性研究报告、发行人定期报告等公告文件、同行业上市公司的公告文件，并通过对发行人本次募投项目的相关负责人、可行性研究报告编制机构的人员进行了访谈，对募投项目的投资金额及收益的测算依据、过程的合理性，以及各项投资构成是否属于资本性支出情况进行了核查。

经核查，保荐机构认为，发行人对募集资金投资项目进行了充分的论证，募投项目投资金额测算符合行业惯例和公司实际情况，具有合理性；本次募集资金均用于各募投项目的资本性支出项目；本次募集资金投资进度安排以及项目效益的测算依据、测算过程具有合理性。

二、请说明募投项目涉及的技术开发费、对外协作研究支出等研发费用较大的原因及合理性，上述研发费用是否可资本化。如是，请说明列入资本化支出是否符合企业会计准则相关规定，并请会计师进行专项核查并发表明确核查意见。

（一）请说明募投项目涉及的技术开发费、对外协作研究支出等研发费用较大的原因及合理性，上述研发费用是否可资本化。

本次募投项目所涉及的技术开发费、对外协作研究支出情况如下：

单位：万元

序号	项目	技术开发费	对外协作研究支出
1	新一代感知及认知核心技术研发项目	54,000	6,000
2	智能语音人工智能开放平台项目	40,200	-
3	智能服务机器人平台及应用产品项目	36,000	500
4	销售与服务体系升级建设项目	-	-

1、技术开发费较大的原因及合理性

（1）符合研发投入高的行业特点

智能语音及人工智能产业是技术先导型的新兴产业，具有很强的核心技术壁垒，行业进入门槛较高，主要表现在：一是对核心算法研究人员专业技术和知识积累要求很高，且人工智能研究人员属于行业稀缺人才；二是核心技术针对具体应用的优化升级往往需要在软件开发方面有较高要求，一定数量且具备行业经验的专业软件开发人才是公司保持核心竞争力的重要保障。对于软件开发人员来说，

还要掌握不断更新升级的云计算、大数据等新技术，行业对于掌握上述综合技能的中高端研发人才需求旺盛、竞争激烈，相应的研发人工成本投入也日趋增加。

（2）符合募投项目建设需要

①新一代感知及认知核心技术研发项目

本项目结合科大讯飞的重大业务布局，重点开展认知智能、多语种智能语音、图像视频处理三大领域的新一代人工智能核心技术研发工作。本项目作为一个依靠技术密集投入的项目，具有技术含量高、研发周期长、工作量大等特点，需要较多的高水平研发人员长时间投入，因此，项目技术开发费投入较大。

②智能语音人工智能开放平台项目

作为项目建设内容的核心基础平台，云计算、大数据平台对软件开发水平有着较高要求，属于软件开发的核心技术领域。项目需要在基础设施即服务（IaaS）、平台即服务（PaaS）、深度学习即服务（DLaaS）、人工智能能力即服务（AIaaS）大数据基础平台（Odeon）、声纹 ID 图谱平台等内容上，进行持续的研发投入，为公司内外部使用者提供统一的基础平台和服务支撑。

而在本项目开放平台、智能硬件、广告营销平台的建设上，作为对外提供随时随地能够访问的公有云服务和软硬件一体解决方案，在平台的核心技术指标、服务稳定性上，均有很高的要求。建设内容涉及到从前端到后端、从硬件到软件的持续研发，同时要能够满足对产品提供可衡量、可监测的智能硬件检验检测、营销监测与效果优化、在线服务实时报表、企业智能化数据咨询、行业数据细分管理等周边系统开发等。

③智能服务机器人平台及应用产品项目

本项目基于科大讯飞全球领先的人机交互技术以及长期的行业智能服务经验，建设智能服务平台和智能服务机器人应用系统，打造面向行业用户的新一代智能服务软硬件一体化产品。本项目研发成果可转化为无形资产，产品具备出售或转让属性，可直接产生经济效益。同时，研发产品需要保持持续的更新迭代，需要持续的研发投入。

综上所述，公司上述募投项目均需要公司大量的研发人员从事研究或开发工作，技术开发费金额较大符合募投项目的建设需要。

2、对外协作研究支出较大的原因及合理性

(1) 新一代感知及认知核心技术研发项目

本项目是在已有人工智能核心技术基础上，围绕认知智能国家重点实验室核心技术开展技术研究，以突破人工智能在语言理解、知识表示、逻辑推理和自主学习方面的认知智能技术体系为目标。在感知智能、认知智能共性基础技术领域，以中国科学技术大学为代表的国内数所著名高校及科研院所拥有着深厚的技术积累。为了本项目的顺利开展，科大讯飞将在感知智能技术、认知智能技术、声纹语种技术等领域和中国科学技术大学、清华大学、哈尔滨工业大学、北京师范大学、新疆大学等著名高校及科研院所进行协作研发，互相发挥各自优势。通过与高校及科研院所进行广泛的沟通与交流，能够了解到最前沿的技术理论和科研成果，充分运用社会科技力量为项目的科研开发工作服务，提供科技创新动力及支撑。同时，在合作中也能够使高校及科研院所了解到发行人的技术难题和技术要求，为其提供下一步的科研方向，从而有助于加快技术攻关、技术落地的速度，使发行人的技术创新能力始终保持行业领先。

该项目对外协作研究支出主要用于建立联合实验室、共同承担国家科研项目、主办或参加国内外高水平学术会议，共同进行国际最前沿的人工智能技术研究交流与合作。

(2) 智能服务机器人平台及应用产品项目

本项目基于发行人全球领先的人机交互技术以及长期的行业智能服务经验，建设智能服务平台和智能服务机器人应用系统，打造面向行业用户的新一代智能服务软硬件一体化产品，实现行业经验与解决方案的共享与复用。目前发行人已加入国家公共服务机器人标准总体组，并且参与起草多项服务机器人相关国家标准。通过与多个高校的协作可以更好的推动服务机器人相关标准体系建设、标准制修订、主办或参与国内国际合作交流，有助于加快机器人创新发展。

该项目对外协作研究支出主要用于主办或参加一些标准化会议等。

综上所述，发行人上述募投项目通过对外协作研究有利于促进该项目更好地实施，对外协作支出较大符合募投项目的建设需要。

3、技术开发费、对外协作研究支出等研发费用是否可资本化

本次募投项目所涉及的技术开发费、对外协作研究支出情况如下：

单位：万元

序号	项目	技术开发费	对外协作研究支出
----	----	-------	----------

		金额	拟资本化金额	金额	拟资本化金额
1	新一代感知及认知核心技术研发项目	54,000	-	6,000	-
2	智能语音人工智能开放平台项目	40,200	18,090	-	-
3	智能服务机器人平台及应用产品项目	36,000	36,000	500	-
4	销售与服务体系升级建设项目	-	-	-	-

新一代感知及认知核心技术研发项目中技术开发费金额为 54,000 万元、对外协作研究支出金额为 6,000 万元，该项目目前处于研究阶段，研究是否能在未来形成成果有很大的不确定性，发行人基于谨慎性考虑，未将技术开发费、对外协作研究支出列入资本性支出；

智能语音人工智能开放平台项目中技术开发费为 40,200 万元，其中开放平台、智能硬件平台、广告营销平台处于开发阶段，能够满足资本化条件，拟资本化金额为 18,090 万元；

智能服务机器人平台及应用产品中项目技术开发费为 36,000 万元，该项目处于开发阶段，满足资本化条件，拟资本化金额为 36,000 万元；本项目对外协作研究支出为 500 万元，主要用于主办或参加一些标准化会议，属于费用性支出，未列入资本化。

（二）请说明列入资本化支出是否符合企业会计准则相关规定，并请会计师进行专项核查并发表明确核查意见。

1、列入资本化支出是否符合企业会计准则相关规定

发行人本次募投项目中涉及研发费用资本化的项目有智能语音人工智能开放平台项目、智能服务机器人平台及应用产品项目。

（1）智能语音人工智能开放平台项目

该项目总投资估算 205,038.00 万元，其中技术开发费投入 40,200.00 万元，主要为软件和系统研发与维护、产品设计等研发人员薪酬支出。发行人预计技术开发费用投入可资本化金额为 18,090.00 万元。

本募投项目建设内容包含云计算、大数据、开放平台、智能硬件、广告营销五个平台，其中，云计算、大数据作为基础的支撑研究平台，在 IAAS 基础设施、PAAS 平台服务、DLAAS 深度学习、Odeon 大数据、声纹 ID 图谱平台上，需要持

续性地进行技术研究，因此，云计算、大数据平台的技术开发费用投入属于研究支出，应予以费用化。而开放平台、智能硬件平台、广告营销平台的建设，是直接面向企业客户提供 AI 能力输出、智能硬件解决方案、广告投放服务，是本项目的业务平台，面向客户使用，是本项目中商业收入的直接来源，且开放平台、智能硬件平台、广告营销平台的技术开发费用投入能够满足资本化的条件，因此，可以进行资本化。

发行人内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。结合智能语音人工智能开放平台项目研发的实际情况，具体分析如下：

①区分研究阶段支出和开发阶段支出

根据《企业会计准则第 6 号--无形资产》第七条：“企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。

开发是指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材料、装置、产品等。”

本募投项目基于科大讯飞国际领先的人工智能技术与大数据运营能力，以云服务（PaaS、AIaaS）方式提供 AI 语音、人机交互、AI 视觉相关的技术、产品和解决方案，通过高效的人才、技术、数据、产业及资本等资源整合和迭代，旨在建设成为技术国际一流、能快速带动产业发展的智能语音及人工智能开放平台，并构建专业化众创孵化空间，助力我国智能语音及人工智能技术及应用达到国际领先水平。如前所述，本募投项目中的云计算、大数据平台处于技术持续性的研究阶段。而项目中的开放平台、智能硬件、广告营销平台目前已完成了前期的技术可行性及经济可行性研究，开始将研究成果应用到产品，已进行项目立项，进入到开发阶段。

②根据《企业会计准则第 6 号--无形资产》第九条：企业内部研究开发项目开发阶段的支出，需同时满足五项条件，才能确认为无形资产。

A. 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；

本募投项目中的开放平台、智能硬件、广告营销平台开发在技术上具有可行性，发行人成熟的人工智能和长久累积的云计算、大数据开发经验为本项目提供了多项业界领先的关键技术保证。

B. 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

发行人拟通过本募投项目的建设，落实公司“平台+赛道”战略，推动各产业升级改造。在满足国家战略和行业引领基础上，可进一步实现发行人的商业价值。为进一步提高发行人的平台服务能力，发行人需要持续投入，在万物互联浪潮即将到来之际，抓住商业机遇，构建领先的人工智能开放平台，因此具有完成本募投项目并使用的意图。

C. 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，应当证明其有用性；

本募投项目的建设，依托于平台的生态基础，除了在中小企业市场保持了较大规模的客户基础，而且在行业客户拓展方面，不断和行业重点客户形成合作。目前，发行人已经拓展了华为、VIVO、科勒、旭辉地产、掌众金融、今日头条、伊利、安吉斯、华扬联众等众多行业客户，涵盖了互联网、手机厂商、地产、金融、快消品、传媒等各个领域。随着合作的进一步深入，以及行业对于人工智能和智能营销需求的不断拓展，将进一步促进营业收入的持续快速增长，为发行人带来开放平台授权服务、智能硬件销售、增值服务、广告营销服务等业务的收入增长。本项募投项目预计建设完成并全部达产后，可实现年均销售收入 30.86 亿元，年均利润总额 5.32 亿元，税后投资回收期（含建设期）为 5.98 年，具有良好的经济效益，同时将会对我国在人工智能领域的创新创业形成有力推动，具有显著的社会效益。

D. 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；

为推动核心技术领域的持续创新，发行人提出了“以企业为主体、以市场为导向”的技术研发体系，从源头上聚拢了核心技术研究资源，多项技术取得了全球领先。发行人成熟的人工智能和长久累积的云计算、大数据开发经验为本项目提供了多项业界领先的关键技术保证。因此发行人具有足够的技术资源支持，以完成该无形资产的开发。

本募投项目总投资估算 205,038.00 万元，拟以本次非公开发行股票募集资金投入 118,000.00 万元。发行人 2015 年度、2016 年度和 2017 年度归属于母公

司所有者的净利润分别为 42,529.45 万元、48,443.04 万元和 43,467.60 万元，发行人 2015 年度、2016 年度和 2017 年度经营活动产生的现金流量净额分别为 51,560.16 万元、29,930.40 万元和 36,272.62 万元。发行人预计未来经营环境良好，业务规模将逐年扩大，具有持续性的现金流入，因此，发行人有足够的财务资源支持，以完成该无形资产的开发。

发行人拥有丰富的服务经验和其他资源，确保项目可以成功实施。

本募投项目完成后，发行人有能力使用。截至 2017 年末，发行人开放平台覆盖终端设备数超过 17.6 亿台，覆盖开发团队 51.8 万个，为技术的深入研究和业务发展提供了充分的技术积累和海量的大数据资源。在开放平台为开发团队提供 AI 服务能力的时候，智能硬件平台也为企业提供了从软件、芯片、模块到成品级硬件的各种解决方案，并聚拢了众多上下游硬件产品供应商、分销商。基于开放平台和智能硬件积累的客户资源和海量大数据，广告营销将触达更多媒体和企业广告主，为企业提供更加精准的 AI 营销能力。

E. 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

依据发行人发布的《关于公司开发费用资本化的规定》，发行人设有专业的财务人员，对开发阶段的研发支出在会计核算上单独按项目核算和归集，与研发项目相关的薪酬费用、材料费用、办公费及折旧等费用在发生时直接计入对应的项目中，成本支出核算能够做到准确、清晰，归属于无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

综上所述，智能语音人工智能开放平台项目中的开放平台、智能硬件、广告营销平台的技术开发费用预计投入为开发阶段的研发投入，且上述开发阶段投入同时满足《企业会计准则第 6 号--无形资产》第九条列示的五项条件，因此对智能语音人工智能开放平台项目中的开放平台、智能硬件、广告营销平台的技术开发投入予以资本化是合理的，符合企业会计准则的规定。

(2) 智能服务机器人平台及应用产品项目

智能服务机器人平台及应用产品项目总投资金额为 108,581.00 万元，其中技术开发费投入 36,000.00 万元，主要为技术人员薪酬支出。发行人预计技术开发费投入可资本化金额为 36,000.00 万元。

结合智能服务机器人平台项目研发投入具体分析如下：

①区分研究阶段支出和开发阶段支出

本募投项目基于发行人全球领先的人机交互技术以及深厚的行业智能服务经验，构建智能服务平台和应用系统，打造面向行业用户的新一代智能服务软硬件一体化产品，通过智能服务机器人在实体营业厅内的应用和行业服务知识库在私有云上的部署，帮助用户实现提升行业服务品质和效率、替代客服人力的目标。同时，在运营商、金融等特定行业，通过贴合用户场景的硬件承载方式，实现客户服务柜面无人值守化，进而推动行业服务模式的变革。该项目将使发行人在智能客服领域实现两重变革：从纯软件技术服务转向软硬件一体化解决方案提供商；从行业服务客户的技术提供者转向行业服务商的协同合作者。本募投项目目前已完成了前期的技术可行性及经济可行性研究，开始将研究成果应用到产品，已进行项目立项，进入开发阶段，因此，本募投项目研发投入均为开发阶段支出。

②根据《企业会计准则第 6 号--无形资产》第九条：企业内部研究开发项目开发阶段的支出，需同时满足五项条件，才能确认为无形资产。

A. 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；

本募投项目在技术上具有可行性：

智能服务机器人的人机交互技术为本项目的核心技术，属于机器人感知、认知及执行端的软硬件一体化交叉学科，发行人在相关的技术领域有非常雄厚的技术积累基础。

发行人领先的智能语音技术和自然语言理解技术、生物认证技术已在智能语音客户服务纵向体系下进行产业化应用，目前发行人拥有自主知识产权的相关技术及产品已广泛应用于电信、金融、司法、手机、家电、车载等领域。在智能服务机器人的感知与认知上，基于语音和视觉的人机交互技术，发行人的核心技术主要包括：语音识别技术、语音合成技术、人脸识别技术等；此外，讯飞在图像识别、机器人翻译、机器人阅读等领域均取得达到国际领先水平的研究成果，囊括多项国际人工智能大赛的冠军。

B. 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

本募投项目完成后将使发行人在行业智能服务领域实现两重变革：从单一软件技术服务转向软硬件一体化解决方案提供商，全面拓展行业服务领域；从行业服务客户的技术提供者转向行业服务商的协同合作者，更好的提升业务服务水平。

同时，本项目的建设契合了国家《“十三五”规划纲要》提出的“要大力发展工业机器人、服务机器人、手术机器人和军用机器人，推动人工智能技术在各领域商用”和《机器人产业发展规划（2016-2020年）》，通过对智能服务机器人关键技术及产品的持续深入研究，能够有效推动发行人人工智能产业的深度与广度，大大提升发行人在智能服务机器人领域的核心竞争力。因此，发行人具有完成本募投项目并使用的意图。

C. 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，应当证明其有用性；

基于发行人感知认知领域核心技术及在智能服务领域的行业经验和客户资源积累，公司在金融、运营商等重点行业取得市场突破。目前已与业内领军企业如中国移动、中国电信等展开了试点合作，部分企业的试点和小规模使用已初步展现出价值潜力，商业模式明晰，基于服务外包的模式已初步获得合作方认可。随着合作的深入，可以针对用户及应用场景需求，提供针对性解决方案，提高机器人用户使用体验，将有效的推动产品规模化应用，促进营收的快速增长。本募投项目预计建设完成并全部达产后，可实现年均销售收入 9.30 亿元，年均利润总额 2.21 亿元，税后投资回收期（含建设期）为 5.78 年，具有良好的经济效益。同时有助于推动金融、运营商等诸多行业的服务转型升级，提升我们国家相关行业的运营和服务效率，具备显著社会效益。

D. 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；

发行人长期的核心技术积累为智能服务机器人的感知与认知提供了业界领先的基于语音和视觉的人机交互技术，主要包括语音识别、语音合成、自然语言理解、人脸识别等。这些核心技术研究成果将为本项目研发在复杂场景下的智能服务机器人并在客服行业广泛应用提供了坚实的技术基础。此外，发行人作为依托单位，获批建设首个认知智能领域国家重点实验室，有效的保障了科大讯飞在基于感知和认知智能的服务机器人的技术先进性。因此发行人具有足够的技术资源支持，以完成该无形资产的开发。

本募投项目总投资估算 108,581.00 万元，拟以本次非公开发行股票募集资

金投入 78,000.00 万元。发行人 2015 年度、2016 年度和 2017 年度归属于母公司所有者的净利润分别为 42,529.45 万元、48,443.04 万元和 43,467.60 万元，发行人 2015 年度、2016 年度和 2017 年度经营活动产生的现金流量净额分别为 51,560.16 万元、29,930.40 万元和 36,272.62 万元。发行人预计未来经营环境良好，业务规模将逐年扩大，具有持续性的现金流入，因此，发行人有足够的财务资源支持，以完成该无形资产的开发。

发行人拥有丰富的服务经验和其他资源，确保项目可以成功实施。

本募投项目完成后，发行人有能力使用。发行人利用国际最先进的信息技术服务于客服行业，形成了以场景业务覆盖为目标的“线上+线下”应用产品体系，旨在为行业用户构建创新型、智慧型服务，让产品真正达到实用、好用。发行人在智能服务平台产品、智能服务行业化应用产品、智能服务机器人产品等方面具备良好的产品基础。同时，发行人已经形成的产业链整合能力、技术产品优势及完善的市场布局，为智能服务机器人操作系统及智能服务机器人实体系列产品大规模推广应用奠定了良好基础。

E. 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

依据发行人发布的《关于公司开发费用资本化的规定》，发行人设有专业的财务人员，对开发阶段的研发支出在会计核算上单独按项目核算和归集，与研发项目相关的薪酬费用、材料费用、办公费及折旧等费用在发生时直接计入对应的项目中，成本支出核算能够做到准确、清晰，归属于无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

综上所述，智能服务机器人平台及应用产品项目已完成研究阶段工作进入开发阶段，其后续技术开发预计投入均为开发阶段的研发投入，且上述开发阶段投入同时满足《企业会计准则第 6 号--无形资产》第九条列示的五项条件，因此，对智能服务机器人平台及应用产品项目的研发投入予以资本化是合理的，符合企业会计准则的规定。

2、会计师核查情况

会计师根据智能语音人工智能开放平台项目和智能服务机器人平台及应用产品项目的实际情况，对上述项目技术开发费用列入资本化支出是否符合企业会计准则相关规定，执行了以下程序：

(1) 总体了解发行人行业特点，发行人的公司总体战略及经营战略，评价项目的总体合理性；

(2) 评价发行人与研究及开发流程相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

(3) 对发行人智能语音人工智能开放平台项目和智能服务机器人平台及应用产品项目的项目负责人进行访谈，了解募投项目情况，获取并检查相关支撑资料；

(4) 根据企业会计准则相关规定逐条对比分析论证上述项目开发阶段技术开发费用是否符合研发支出资本化条件。

经核查，会计师认为，发行人智能语音人工智能开放平台项目中的开放平台、智能硬件、广告营销平台的技术开发费用投入，智能服务机器人平台及应用产品项目的技术开发费投入属于开发阶段支出且同时满足《企业会计准则第 6 号——无形资产》第九条列示的五项条件，因此能够予以资本化，该会计处理符合企业会计准则的规定。

(三) 保荐机构核查情况

保荐机构查阅了本次非公开发行募集资金可行性报告，2015 年-2017 年审计报告、开发支出的立项报告，公司财务核算、内控相关规定和流程，对比分析研发费用资本化依据，访谈了公司相关人员。

经核查，保荐机构认为，本次募投项目涉及的技术开发费、对外协作研究支出系满足募投项目顺利实施的必要支出，具有合理性；公司智能语音人工智能开放平台项目中开放平台、智能硬件、广告营销平台等内容涉及的技术开发费、智能服务机器人平台及应用产品项目涉及的技术开发费符合资本化条件，予以资本化符合企业会计准则的规定。

三、请说明各募投项目的主要建设内容，并以通俗易懂的语言说明募投项目建成后的运营模式及盈利模式，募投项目与申请人现有主营业务之间的关系

(一) 新一代感知及认知核心技术研发项目

1、主要建设内容

本项目结合科大讯飞的业务布局，重点开展认知智能、多语种智能语音、图

像视频处理三大领域的新一代人工智能核心技术研发工作。主要建设内容如下：

(1) 在认知智能领域，重点研发面向语言认知计算的共性核心技术、面向教育的多维度能力测评和个性化推荐技术、面向垂直领域的人机交互技术、智能辅助文书生成技术及认知智能基础前瞻技术等。

(2) 在多语种智能语音领域，重点研发高扩展性语音识别技术、多模态人机交互技术等。

(3) 在图像视频领域，重点研发基于人工智能技术的通用语言文字文档智能识别分析技术、视频智能分析技术等。

2、运营模式及盈利模式

本项目主要在已有人工智能核心技术基础上，通过组织研发人员进行国际最前沿的人工智能技术研究，为公司其他平台及应用类项目提供技术支撑，加快公司在人工智能领域前瞻布局和研究攻关，有助于公司核心技术持续保持国际领先，进一步巩固公司在人工智能领域中行业龙头地位。

本项目不直接形成产品及对外销售，不产生直接经济效益。

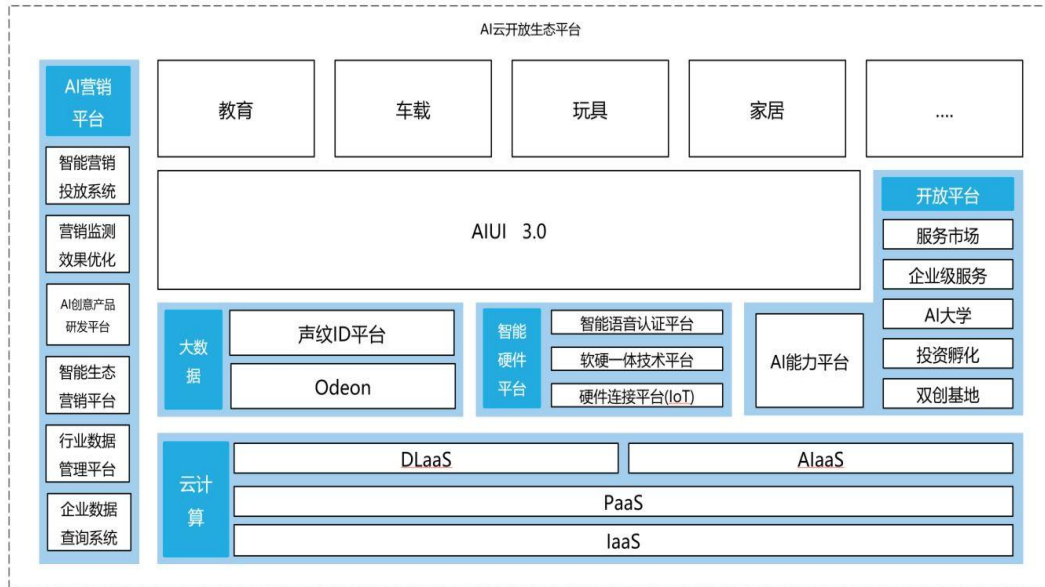
3、与申请人现有主营业务之间的关系

本项目是公司通过前瞻性研发投入，持续布局源头创新，在关键领域保持代差级优势的重要步伐，项目完成后可提高公司核心技术及主营业务竞争力，并为公司长远发展带来技术积淀，巩固公司在人工智能领域行业龙头地位。

(二) 智能语音人工智能开放平台项目

1、主要建设内容

本项目聚集国内顶尖智能语音及人工智能人才，开展“云+端”软硬件一体化云开放平台关键工程技术的研发，通过高效的人才、技术、数据、产业及资本等资源整合和迭代，建设成为技术国际一流、产业带动巨大的智能语音人工智能开放平台，助力我国的智能语音及人工智能技术及应用达到国际领先水平。主要建设内容如下：



(1) 云计算平台：当前已有的语音云对内对外提供基本的 AI 调用能力，但是在底层基础设施资源的管理、深度学习训练、AI 能力快速开发框架、AI 服务授权及计量计费、计算规模等方面，不足以支撑业务的快速发展和计算规模要求。云计算部分将借鉴讯飞云现有平台建设经验，打造从底层基础设施（IaaS）、中台支撑平台(PaaS)到深度学习服务平台(DLaaS)，再到 AI 能力服务平台(AIaaS)等全方位、多层次的云计算平台，满足公司各业务线的不同层次的需求，推动公司业务的快速发展。

(2) 大数据平台：大数据 Odeon 及声纹 ID 图谱平台为主要建设内容，Odeon 将为讯飞各个业务提供统一的数据汇聚、分析、训练基础平台，满足业务支撑及研究需求；声纹 ID 图谱平台将利用用户身份鉴别为个性化语音交互效果、精准用户营销方面提供核心技术支撑。

(3) 开放平台：开放平台在语音识别、语音合成等现有能力基础上，进一步加大对更多 AI 能力的建设投入，把以语音能力为主的讯飞开放平台，打造成行业领先的人工智能综合平台和社区，同时利用 AI 大学吸引对人工智能有兴趣爱好的人群，聚集更多的生态用户。

(4) 智能硬件平台：智能硬件目前已具备麦克风阵列、合成芯片、识别芯片等产品。本平台依托当前现有的技术为基础，面向万物互联提供更高级一站式解决方案，快速满足厂商的主要需求，同时为行业客户提供成熟化的产品及解决方案。利用智能语音交互检验检测认证平台，建设行业统一标准，为厂商提供人

机交互标准认证服务。

(5) 广告营销平台：依托于讯飞核心技术提供的 AI 营销技术支撑、大数据平台的营销效果优化服务和讯飞开放平台的流量支持，讯飞广告营销平台扮演着项目整体的平台营销变现以及为客户创造更大营销价值的关键角色。本平台旨在当前已有广告系统基础上，通过云计算和大数据提供的基础支撑，进一步加强交互式广告、自助式营销投放、精准营销、效果监测、多渠道投放等，打造人工智能营销领域的生态级平台，帮助企业构建 AI 营销的生态。

2、运营模式和盈利模式

本项目的商业模式采取 ToB（面向企业）和 ToC（面向消费者）相结合的方式进行推广。

ToB 模式：以广告营销和软硬件授权为核心盈利点，以开放平台和智能硬件平台为流量渠道，依托于大数据和云计算平台的运算分析能力为企业提供精准的广告营销和人工智能软硬件授权服务。具体包括：

(1) 开放平台：面向用量较大的企业和客户，提供收费的技术授权和定制服务。

(2) 智能硬件：面向智能硬件领域企业提供软件、硬件芯片、模块和软硬一体 AI 方案，同时面向行业客户，包括机器人、智能家电、智能家居、智能穿戴、智能音箱等行业提供成熟化产品和整体解决方案。

(3) 广告营销：依托云计算平台和大数据平台的运算和数据分析能力，以智能硬件和开放平台为流量基础，为企业提供精准化的广告营销服务。广告营销业务将连接广告主与媒体，为广告主进行精准的广告投放和流量变现。广告投放的媒体包括开发者的应用（使用讯飞 AI 能力）、讯飞自有应用、第三方应用，广告业务不仅可以面向广告主盈利，同时可以给开发者带来一定收入分成，持续促进平台的闭环商业生态。

ToC 模式：开发者使用智能硬件平台和开放平台的 AI 能力后，生产出面向消费者使用的智能硬件设备或人工智能程序。此类智能设备或程序都可以登陆科大讯飞搭建的人工智能应用市场。在应用市场中，消费者可以购买由公司发布的新功能，或由第三方提供的内容等增值服务。

3、与申请人现有主营业务之间的关系

该项目作为公司“平台+赛道”战略的平台方向，是公司的主营业务及核心战略方向，属于公司主营业务分类中的开放平台及消费者业务板块。通过该项目的建设，有望在智能语音和人工智能技术研发者和行业应用需求者之间建立起纽带，提供强有力的技术支撑和技术应用研讨平台，有力的推动各行业基于智能语音和人工智能技术的升级改造。

（三）智能服务机器人平台及应用产品项目

1、主要建设内容

本项目基于科大讯飞全球领先的人机交互技术以及长期的行业智能服务经验，建设智能服务平台和智能服务机器人应用系统，打造面向行业用户的新一代智能服务软硬件一体化产品。主要建设内容如下：

（1）智能服务平台研发：智能服务的核心平台，提供多渠道、多模式的自助智能交互服务。本平台作为机器人的大脑，根据语音识别及语义理解、行业知识库、用户画像、人脸图像声纹识别等多维感知和认知能力中心，为有形、无形的机器人应用提供核心能力。针对银行、保险、电信运营商等不同领域，打造针对不同行业的智能服务核心能力平台，实现行业经验与解决方案的共享与复用。

（2）智能服务机器人应用系统：基于公司在相应领域内积累的资源优势和对行业业务的深度理解，以智能化的交互服务模式为切入口，通过“智能服务业务功能模块研发”、“智能化交互模式适配改进”、“机器人后台管理服务平台”三个方面进行产品打磨，打造基于业务服务经营规则的智能服务应用系统。

（3）智能服务机器人软硬件一体化产品：建设研发智能服务机器人操作系统及本体，构建新一代智能服务软硬件一体化产品。通过搭载操作系统的智能服务机器人，实现资源管控、程序控制、人机交互的标准化整合，为运营商、金融等行业服务生态下的客户提供完整、标准、便捷的一整套行业业务解决方案。

2、运营模式和盈利模式

智能服务机器人是一种创新的客户服务模式，以自动、无间断的方式为用户提供实时的自助业务搜索、咨询和办理功能。其核心技术为人工智能技术，以丰富的行业智能知识库为基础，通过机器学习的方法对知识进行学习后，可以针对用户提出的问题进行智能判断并自动进行回复，引导用户完成业务咨询或业务操作。科大讯飞在感知智能、认知智能方面国际领先的核心技术积累，在上述场景

下已经接近或达到实用化水平，使智能服务机器人在金融、运营商领域为用户提供高效、便捷、稳定的服务。

智能服务机器人业务主要有三种模式运营和盈利：一是智能服务平台销售，即以项目形式向客户交付具有独立系统和完整软件形态服务功能的智能服务平台及应用系统，直接销售取得收入；二是承接服务外包模式，即通过提供不断更新迭代并符合客户需求的智能服务机器人产品，帮助客户提升行业服务水平及规模，取得服务外包收入；三是软硬件一体化产品销售，即直接向客户销售搭载科大讯飞核心能力的服务机器人产品，取得相应销售收入。

3、与申请人现有主营业务之间的关系

本项目提供的产品和服务属于公司主营业务板块中的智能服务业务。本项目的实施是进一步利用公司人工智能核心技术及行业知识和数据优势，建设多渠道、多模式、软硬一体、人机融合的智能服务系统的重要举措。遵循公司“平台+赛道”的业务发展战略，凭借在金融、运营商、政府、司法等多个行业智能服务软硬一体化方案上积累的较多经验，依托公司领先的感知智能和认知智能等技术积累，通过本项目整合硬件产业链，搭建智能服务交互平台的软硬件基础环境和服务架构，并针对金融、运营商等行业用户的业务痛点与需求特点，能针对性地为行业用户提供有效支撑。

（四）销售与服务体系升级建设项目

1、主要建设内容

本项目在公司现有销售与服务体系的基础上，全面、系统性的进行升级，建设遍布全国、功能更强大、服务水平更高的销服体系。主要建设内容如下：

（1）区域销服平台建设：建设全国销售和服务平台，组建一支专业水平高、经验丰富的一线作战团队，涵盖咨询、销售、交付、服务等职能。为满足一线团队的日常办公，需在全国主要目标市场建设综合办公场地，解决日常办公的同时也提升企业在当地的形象；为提升科大讯飞在当地影响力，便于当地客户、合作伙伴接触到讯飞技术、产品，拟在部分目标市场地区建设展示中心、展示厅；在全国范围内部分重点学校建设示范项目，用以提升当地教育管理机构、学校、老师、学生、家长等全链条相关方对科大讯飞的认知度，进而促进产品推广。

（2）渠道体系建设：汇聚国内优质的合作伙伴，构建基于公司业务的渠道

销售和服务体系，共同推进区域业务发展和生态圈打造是渠道管理的指导原则。通过渠道认证体系的建设，优选高质量的渠道队伍；通过组织建设内部、外部培训体系并开展相关培训活动，提升渠道业务能力，进而促进公司业务拓展。

(3) 品牌建设：通过市场营销活动、公益活动、广告宣传、媒体维护等方式，提升公司整体的社会知名度和行业影响力。

(4) 客户服务中心建设：建设总部客户服务中心，实现服务 1,000 万用户的能力，及时收集并处理客户反馈问题，提升客户满意度。同时，基于一线问题的收集、分析，系统性的识别关键问题，以便对公司的产品、管理等进行改善。

(5) 管理信息系统建设：建设符合公司业务特征的客户服务系统、ERP 系统，提升公司整体经营效率和管理水平，提升对客户的服务水平。

2、运营模式和盈利模式

本项目将对现有销售与服务体系进行全面、系统性升级，项目实施将有效改善区域销售与服务体系经营水平和管理能力，汇聚行业内优质合作伙伴，促使公司有能力和更多的二、三线城市以及县级市场，实现产业布局并有效促进产业应用落地，推动公司赛道业务的拓展。

本项目不直接形成产品及对外销售，不产生直接经济效益。

3、申请人现有主营业务之间的关系

销售与服务体系升级建设项目基于公司业务发展战略，通过对区域销售和服务体系的全面升级，将有效加强公司销售和服务能力，促进产业应用落地和客户服务能力提升，有力支撑公司的发展。本项目直接服务于主营业务的开展，与公司主营业务密切相关，对公司未来发展有巨大推动作用。

(五) 保荐机构核查情况

保荐机构查阅了发行人本次非公开发行股票预案、募集资金投资项目的可行性研究报告、定期报告，并通过对发行人本次募投项目的相关负责人进行访谈，了解募投项目的主要建设内容、运营模式及盈利模式。

经核查，保荐机构认为，发行人本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，项目运营模式及盈利模式明确。

四、请说明本次各募投项目是否已拥有相关专利，目前的开发进度及预计

完成开发的时间。请结合市场前景、业务拓展能力、专业人员、技术配合等情况，说明募投项目的可行性和合理性，及公司对完成研发并实现产业化的具体竞争优势情况

(一) 请说明本次各募投项目是否已拥有相关专利，目前的开发进度及预计完成开发的时间。

1、新一代感知及认知核心技术研发项目

(1) 发行人拥有的与募投项目相关专利情况

本项目结合科大讯飞的重大业务布局，重点开展认知智能、多语种智能语音、图像视频处理三大领域的新一代人工智能核心技术研发工作。本项目目前尚处于研究阶段，暂未获得相关专利授权。

(2) 本次募投项目的开发进度及预计开发完成时间

本项目建设期为3年，项目开发进度安排如下：

阶段	时间	内容
阶段一	第0-0.5年	研发环境建设和技术预研以及基础数据资源准备
阶段二	第0.5-1年	核心算法研究和原型系统搭建
阶段三	第1-2.5年	面向垂直领域的核心算法优化，以及应用技术研发
阶段四	第2.5-3年	核心算法在实际应用中的持续迭代优化

发行人本项目目前已完成了项目可行性分析、关键技术调研和项目研发准备等工作。本次募投项目主要工作为技术研发工作，预计完成时间和建设期相同。

2、智能语音人工智能开放平台

(1) 发行人拥有的与募投项目相关专利情况

科大讯飞在感知智能、认知智能以及感知智能与认知智能的深度结合等领域均取得达到国际领先水平的研究成果，拥有多项核心技术专利。截至本反馈意见答复出具日，发行人在本项目相关领域拥有的主要专利如下：

序号	名称	专利号	有效期	专利类型	专利权人
1	语音合成中文本分词方法及系统	ZL2014101539086	至 2034. 04. 16	发明	科大讯飞
2	一种语音交互方法及系统	ZL2014107822844	至 2034. 12. 16	发明	科大讯飞
3	语音识别方法及系统	ZL2013103350500	至 2033. 08. 02	发明	科大讯飞
4	一种智能终端设备的频道切换方法及装置	ZL2013102631598	至 2033. 06. 27	发明	科大讯飞

5	用于语音识别的深度神经网络的构建方法及系统	ZL2013107554009	至 2033. 12. 31	发明	科大讯飞
6	一种输入模式识别方法及系统	ZL2013107377466	至 2033. 12. 26	发明	科大讯飞
7	一种基于语音识别的被盗机动车辆的主动式报警与跟踪系统及方法	ZL2013107269391	至 2033. 12. 25	发明	科大讯飞
8	一种带声纹解锁和唤醒的蓝牙系统	ZL2013107271989	至 2033. 12. 25	发明	科大讯飞
9	一种通过声纹识别进行汽车驾驶个性化设置的方法	ZL2013107237899	至 2033. 12. 25	发明	科大讯飞
10	基于台标位置的电视广告检测方法及系统	ZL2013106879107	至 2033. 12. 13	发明	科大讯飞
11	一种交互式的检索式生成方法及系统	ZL2013106114707	至 2033. 11. 26	发明	科大讯飞
12	一种特定人语音合成技术在手机漫画配音中的应用方法	ZL2012105793142	至 2032. 12. 27	发明	科大讯飞
13	一种语音合成方法和语音合成系统	ZL201210575160X	至 2032. 12. 26	发明	科大讯飞
14	一种语音唤醒模块的实现方法及应用	ZL2012104551752	至 2032. 11. 13	发明	科大讯飞
15	实现语音识别中自动添加标点符号的方法及系统	ZL2011101562093	至 2031. 06. 10	发明	科大讯飞
16	基于声学统计模型的单元挑选语音合成方法	ZL2007101910786	至 2027. 12. 06	发明	科大讯飞
17	一种结合自然样本挑选与声学参数建模的语音合成方法	ZL2006100396752	至 2026. 04. 07	发明	科大讯飞
18	一种在语音合成系统中提升提示音匹配效果的智能方法	ZL2006100966760	至 2026. 10. 16	发明	科大讯飞
19	在语音合成系统中将背景音与文本语音混合输出的方法	ZL2004100449981	至 2024. 06. 01	发明	科大讯飞
20	分布式语音合成系统	ZL02108890X	至 2022. 04. 22	发明	科大讯飞
21	语音合成系统中的数据交换方法	ZL021486662	至 2022. 11. 19	发明	科大讯飞

22	一种带差分降噪阵列的麦克风装置	ZL2014207844088	至 2024. 12. 11	实用新型	科大讯飞
23	一种带语音识别功能的行车记录仪	ZL201420692511X	至 2024. 11. 18	实用新型	科大讯飞
24	一种语音采集装置及带语音采集的电视系统	ZL2013204974117	至 2023. 08. 15	实用新型	科大讯飞

(2) 本次募投项目的开发进度及预计开发完成时间

本项目建设期为 3 年，项目开发进度安排如下：

阶段	时间	内容
阶段一	第 0-1 年	业务需求调研、需求分析、架构设计、原型产品开发，完成 AI 大学的在线平台搭建
阶段二	第 1-2.5 年	完成云计算 IaaS、PaaS 平台的实现和上线及大数据 Odeon 平台的开发和上线
阶段三	第 1.5-3 年	完成云计算 DLaaS、AIaaS 平台、广告营销自助式智能营销投放系统、智能硬件人工智能交互软硬一体技术平台的开发和上线
阶段四	第 2-3 年	完成大数据声纹 ID 图谱平台和 AI 大学教学资源的建设，以及完成智能硬件 IOT 平台
阶段五	第 2.5-3 年	完成广告营销行业数据细分管理平台、企业智能化数据咨询系统的开发和上线

发行人本项目目前已完成了项目可行性分析、需求调研、初步的需求分析等工作，产品进入架构设计和原型产品开发阶段，项目预计完成时间和建设期相同。

3、智能服务机器人平台及应用产品项目

(1) 发行人拥有的与募投项目相关专利情况

发行人在募投项目相关领域开发经验丰富，已经拥有了多项专利。截至本反馈意见答复出具日，发行人在本项目相关领域拥有的主要专利如下：

序号	名称	专利号	有效期	专利类型	专利权人
1	身份识别方法及系统	ZL2015100521893	至 2035. 01. 30	发明	科大讯飞
2	语音识别方法及系统	ZL2013103350500	至 2033. 08. 02	发明	科大讯飞
3	一种实现多关键词同步输入系统及方法	ZL2012105194451	至 2032. 12. 06	发明	科大讯飞
4	一种语音唤醒模块的实现方法及应用	ZL2012104551752	至 2032. 11. 13	发明	科大讯飞
5	说话人识别方法及系统	ZL2011102378529	至 2031. 08. 18	发明	科大讯飞
6	身份认证方法及系统	ZL2011102180452	至 2031. 08. 01	发明	科大讯飞

7	声纹密码认证方法及系统	ZL2011102180429	至 2031.08.01	发明	科大讯飞
8	语音合成方法及装置	ZL2009102228990	至 2029.11.20	发明	科大讯飞
9	语音识别的置信度判决方法及装置	ZL2009102261109	至 2029.11.20	发明	科大讯飞
10	语音模糊检索方法及装置	ZL2009100011645	至 2029.01.23	发明	科大讯飞
11	基于声学统计模型的单元挑选语音合成方法	ZL2007101910786	至 2027.12.06	发明	科大讯飞
12	移动平台	ZL2017216661893	至 2027.12.04	实用新型	科大讯飞
13	移动平台	ZL2017217281321	至 2027.12.12	实用新型	科大讯飞
14	移动平台的悬挂系统及具有其的移动平台	ZL2017217281514	至 2027.12.12	实用新型	科大讯飞
15	机器人（晓曼）	ZL2017300309X	至 2027.01.25	外观专利	科大讯飞
16	智能机器人	ZL2017303394550	至 2027.07.28	外观专利	科大讯飞
17	柜员机	ZL2017305927032	至 2027.11.28	外观专利	科大讯飞
18	柜员机	ZL2017305927028	至 2027.11.28	外观专利	科大讯飞

此外，截至本反馈意见答复出具日，发行人在本项目相关领域正在申请的主要专利如下：

序号	名称	类型	专利号	申请日期	状态
1	一种声源定位的方法及装置	发明	ZL2016108484929	2016.09.23	等待授权
2	基于时延估计的回声消除方法及装置	发明	ZL201710994195X	2017.10.24	等待授权
3	基于麦克风阵列的目标语音获取方法及装置	发明	ZL2017109942115	2017.10.24	等待授权
4	目标语音检测方法及装置	发明	ZL2017109941945	2017.10.24	等待授权
5	一种语音降噪方法、装置、服务器及存储介质	发明	ZL2017114583150	2017.12.28	等待授权

(2) 本次募投项目的开发进度及预计开发完成时间

本项目建设期为3年，项目开发进度安排如下：

阶段	时间	内容
阶段一	第0-1年	智能服务平台发布及上线；对智能服务机器人应用系统及智能服务软硬件一体化产品研发需求调研、需求分析、架构设计及原型产品开发
阶段二	第1-2年	对智能服务平台进行迭代优化；完成智能服务机器人应用系

		统的开发及上线；智能服务机器人产品完成开模，达到大批量产水平
阶段三	第 2-3 年	统一智能服务机器人应用系统的开发及上线，完成核心能力迭代

发行人本次募投项目目前已完成了项目可行性分析、关键技术调研、项目研发准备工作等，项目预计完成时间和建设期相同。

4、销售与服务体系升级建设项目

该项目不涉及研发相关工作，不存在相关专利。

(二) 请结合市场前景、业务拓展能力、专业人员、技术配合等情况，说明募投项目的可行性和合理性，及公司对完成研发并实现产业化的具体竞争优势情况。

1、新一代感知及认知核心技术研发项目

(1) 可行性和合理性

①市场前景方面

近年来，随着机器学习、计算机、脑科学等领域研究的不断进步，人工智能技术发展迅速。随着人工智能热潮的持续发酵，人工智能技术正在以不可逆的方式持续向前快速发展之中。我国积极支持人工智能关键技术的研发，2017 年国务院正式发布了《新一代人工智能发展规划》，人工智能已经上升为国家战略。借助于中国庞大的用户基础和对新技术、新产品的积极态度，中国在人工智能领域的进步和产业化步伐会越走越快、越走越好。

②专业人员与技术配合方面

科大讯飞拥有深厚的专业技术人才资源积淀，凭借高效的现代企业运作机制、紧密的产学研用模式和持续的技术创新战略，科大讯飞将通过本项目的实施进一步吸引和培养高水平的人才队伍。公司一方面面向国内外引进和培养一批掌握核心技术、能实施重要技术及产业化项目的行业领军人才；另一方面，与中国科技大学、清华大学、哈尔滨工业大学、新疆大学等多所高校及科研院所进行战略合作，开展相关的前瞻研究工作。

③科研项目方面

国家各级政府均高度重视人工智能核心技术创新发展，通过资金、项目和政策等多种方式长期支持技术研发。近年来，科大讯飞一直瞄准国家战略性新兴产业

术及产业方向的前瞻性需求，积极承接 973 计划、863 计划、科技支撑、电子基金等国家及地方重大、重点和一般项目，持续保持在语音及语言核心技术领域国际领先水平。

（2）完成研发并实现产业化的具体竞争优势情况

目前，科大讯飞在认知智能的基础技术（语义计算、常识推理、阅读理解等）和行业认知智能方面都有着深厚的积累。科大讯飞在围绕语音的感知智能方面具有国际领先的核心技术储备和研究团队基础，而在围绕认知智能技术研发方面也有着业界最坚实的认知智能研究成果，是最早和较大规模开展针对语言认知智能方面布局的公司。感知智能技术方面，语音合成、语音识别、声学前端等已有的核心技术研究和应用成果处在业界领先；认知智能技术方面，已组建一支由多名中文信息处理领域国际顶尖专家构成的国际一流的认知智能前瞻攻关团队开展相关的前瞻研究工作，语音评测、全学科智能阅卷系统、类人答题、机器翻译方向核心技术指标上均取得了一定的成果。可见，科大讯飞在人工智能相关核心技术的应用具备实现产业化的技术优势。

2、智能语音人工智能开放平台

（1）可行性和合理性

①市场前景方面

智能语音人工智能开放平台的建设，是基于互联网大规模协作的知识资源管理与开放式共享工具，形成面向产学研用创新环节的群智众创平台和服务环境，强化对人工智能研发应用的基础支撑，推动人工智能与各行业融合创新。本项目将在制造、农业、物流、金融、商务、家居等重点行业和领域开展人工智能应用，推动人工智能规模化应用，全面提升产业发展智能化水平。随着相关政策措施的陆续出台，产业集聚效应逐步凸现，产业链日趋完善，本项目将持续迎来良好有利的产业宏观环境和政策环境，市场前景广阔。

②业务拓展能力方面

作为中国智能语音与人工智能产业先行者，科大讯飞在人工智能行业深耕近二十年。在教育、司法、医疗、智慧城市、智能服务、智能车载等领域，公司聚焦行业需求持续迭代，形成了广大用户可实实在在感知的人工智能应用成果，客户群体遍及政府机关、教育、医疗、汽车、金融等诸多行业，具备较强的产业化

能力。发行人自 2010 年发布全球首个移动互联网智能语音交互平台——“讯飞语音云”以来，以“云+端”的形式持续为平台创业者和开发者提供语音合成、语音唤醒、语音识别、人脸识别、麦克风阵列等全球领先技术，为人工智能新应用提供核心能力支撑，有效降低创业门槛和创业风险，进一步推进我国大众创业万众创新，在各个行业和领域形成了众多的创新应用和标杆案例。

③专业人员方面

发行人在人工智能拥有多年的开发、服务经验，积累了一批高质量、高素质的技术和管理人才队伍，储备了从底层技术到应用层开发，从硬件芯片到软件授权，从流量运营到商业变现的各类人才，为本项目的研发提供有力的人力资源保障。

④技术配合方面

科大讯飞拥有国际领先的源头技术。在软件平台研发方面，发行人一直在研究云计算的发展方向和核心技术，对于网络、主机、操作系统、数据库、虚拟机、存储、弹性调度、负载均衡、异地多活、安全管控等技术积累了丰富的经验。发行人从各业务部门的实际发展出发，建设了统一的云计算平台，降低了基础 IT 设施成本，能成功应对业务波峰和波谷的变化。

(2) 完成研发并实现产业化的具体竞争优势情况

①发行人在人工智能领域技术积累雄厚、专业能力强，具有很强的竞争优势

为推动核心技术领域的持续创新，科大讯飞提出了“以企业为主体、以市场为导向”的技术研发体系，从源头上聚拢了核心技术研究资源，多项技术取得了全球领先。2017 年 6 月在《麻省理工科技评论》(MIT Technology Review) 组织的全球 50 大最聪明企业评选中，排名全球第六，位居中国企业第一。本项目由科大讯飞独立承担，其中所涉及声学硬件芯片、语音合成和识别、云计算、大数据、智能精准营销等人工智能核心技术，均由科大讯飞自行研制开发，科大讯飞拥有该项目所有技术成果的全部自主知识产权。同时，发行人在软件平台研发方面经验丰富，建设了统一的云计算平台，降低了基础 IT 设施成本。

②项目具备良好的生态基础和商业化基础

截至 2017 年底，讯飞开放平台覆盖终端设备数达 17.6 亿台，日均交互次数超过 40 亿，覆盖开发团队 51.8 万个，为搭建公共的云计算平台提供了充分的技

术累计和海量的大数据资源。在开放平台为开发团队提供 AI 软件能力的同时，智能硬件平台也为开发者提供了从软件、芯片、模块到成品级解决方案的各种硬件产品，并聚拢了众多上下游硬件产品供应商、分销商。

发行人自主研发的基于 AI 技术及大数据管理的广告营销平台，以讯飞开放平台众多开发者和应用为渠道，通过 AI 技术和大数据，从智能洞察、智能传播、智慧连接和智能决策四个方面为国际 4A、品牌主、代理商、电商等实现营销升级和创新，并在消费者洞察、程序化广告、AI 创意、智能链接等多方面给品牌客户在 AI 营销上带来更有创意，更加精准的营销方案，给广告营销行业带来了更多的新变革。

3、智能服务机器人平台及应用产品项目

(1) 可行性和合理性

①市场前景方面

机器人产业的发展受到我国政府的高度重视，已成为国家政策重点支持领域。习近平总书记在两院院士大会上提出，“机器人主要制造商和国家纷纷加紧布局，抢占技术和市场制高点，而作为未来全球最大的机器人市场，我们不仅要把我国机器人水平提高上去，而且要尽可能多地占领市场”。

从 2016 年人工智能成为市场热点开始，机器人作为人工智能技术的最佳载体，开始向金融、物流、家用等多个领域发力。根据 Analysys 易观发布的《中国服务机器人市场趋势预测 2017-2019》显示，2016 年中国服务机器人市场规模达到 72.9 亿元人民币，同比增长 44.6%。预计未来三年内服务机器人市场仍将维持增长的态势，但同比增速将会有所回落，2019 年中国服务机器人市场规模将达到 151.9 亿元人民币。2016 年国家陆续发布了《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》和《智能硬件产业创新发展专项行动（2016-2018 年）》等相关规划，为服务机器人的进一步发展提供政策支持。因此，服务机器人产业拥有广阔的市场前景。

②业务拓展能力方面

截至 2017 年底，公司智能客服产品已累计开展 600 余个项目，涉及银行、保险、运营商、航空、电商、政府热线、税务等 20 多个领域，每年行业调用人工智能核心能力次数达到 3 亿次。

公司经过近几年在各个行业领域的摸索，在智能服务软硬一体化方案上积累了一定经验，同时也建立了初具规模的商务推广渠道，已在金融、运营商等领域形成了持续的服务和产品。科大讯飞智能服务机器人业务在这些领域的试点应用经验，可以有效地保障本项目产品在全国的应用落地。

③专业人员方面

随着国内劳动力成本的上涨及人口红利的逐渐消失，各行各业对服务机器人的需求与日俱增，这个正处于探索期的新兴行业吸引了创业公司、传统制造企业、以及互联网巨头的加入，纷纷成立研发团队，进行从底层技术研发、到软件应用、到硬件产品的全产业链布局。发行人在智能语音及人工智能领域拥有多年的开发、服务经验，积累了一批高质量高素质的技术和管理人才队伍。同时，本项目也会积极吸纳较高水平且经验丰富的研发人员、运营人员和市场推广人员，同时与高校展开研发协作，更好更快的促成项目研发成果转化，尽快实现产业化进程。

④技术配合方面

从目前市场销售或正处于研发阶段的样机来看，智能服务机器人的技术能力在适应性、仿生性、机动性、安全性、智能化、集成化等方面有了更高的要求智能服务机器人的人机交互技术为本项目的核心技术，属于机器人感知、认知及执行端的软硬件一体化交叉学科。在智能服务机器人的感知与认知上，基于语音和视觉的人机交互技术，科大讯飞在本项目所运用的语音识别技术、语音合成技术、人脸识别技术等相关的技术领域具备丰富雄厚的技术积累和储备。同时，科大讯飞领先的智能语音技术和自然语言理解技术、生物认证技术已在智能语音客户服务纵向体系下进行产业化应用。目前，科大讯飞拥有自主知识产权的相关技术及产品已广泛应用于电信、金融、司法等领域。因此，公司在本项目上具有核心的技术储备。

(2) 完成研发并实现产业化的具体竞争优势情况

科大讯飞通过公司在金融、运营商等领域的持续探索，目前已经整合了一套较为成熟的供应链体系，可以提供面向各类场景的硬件平台。在此基础上，可以结合讯飞 AI 优势，在各个行业赋能智能服务在线下的应用落地，具体表现在以下几个方面：



①行业应用及推广优势

公司经过近几年在各个行业领域的摸索，在智能服务软硬一体化方案上积累了较多的经验，同时也建立了初具规模的商务推广渠道。

运营商领域，在某省份运营商试点项目中，智能服务机器人初步实现补换卡、打印发票等基本实体化业务的办理功能。在营业厅试点期间日均补换卡近 30 余笔服务类业务，业务分流率达到 40%以上，NPS（客户净推荐值）提升约 10%。在校园迎新活动中，使用便携式智能服务机器人营销人员业务办理时长从近 5 分钟缩短到 40 秒，现场办理人员数量节约 50%，极大的提高了业务办理效率，有效的减轻渠道受理业务压力，缓解了开卡和套卡激活的拥挤局面，试点成效显著。

金融领域，公司与某保险公司签署柜面服务机器人规模化推广合同，结合寿险柜面经营规则及门店规划，于全国范围推广新型门店服务模式。现柜面服务机器人已在北京、江苏、合肥等地陆续部署试点，在合肥柜面服务机器人日均用户量已达到 100 人，业务查办能力达 100 笔/天，成功代替柜面 1 人力。

讯飞智能服务机器人业务在这些领域的试点应用经验，可以有效地保障本项目产品在全国的应用落地。

②国际领先的人机交互能力

科大讯飞经过数年的业务积累，在金融、运营商、政府、司法等多个行业积累了丰富的行业知识库，依托科大讯飞领先的感知智能和认知智能技术，具备了为行业用户快速定制普适性业务场景专属知识库的支撑能力。基于讯飞标准知识库，科大讯飞建设了统一智能客服平台，在某运营商处应用实现年处理录音 10 亿通以上，积累了海量的人机交互和人人交互的用户数据。经过多年的运营和优化，科大讯飞沉淀了一套基于用户体验的智能服务运营方法论，部分省份的自助

服务率已超过 50%，客户满意度超过 90%。利用已有智能服务客服平台获取的数据和经验对于持续提升智能服务机器人业务具有决定性意义。

③硬件产业链优势

科大讯飞已经形成的产业链整合能力、技术产品优势及完善的市场布局，为智能服务机器人操作系统及实体系列产品大规模推广应用奠定了良好基础。公司参与了多次迭代机器人的试产、生产导入到批量生产的全过程，无论是项目管理、资源整合、生产工艺、质量控制、技术支持、售后服务等相关岗位和团队都得到了历练和成长，已逐渐成长为国内服务型智能机器人产业供应链管理的中间力量，是本项目产业链整合、优化的可靠保障。

4、销售与服务体系升级建设项目

(1) 可行性和合理性

①紧扣人工智能产业发展趋势和国家政策，抢抓市场机遇

人工智能的第三次浪潮已经到来，其广阔前景和战略意义日益凸显，正在全球范围内引发全新产业浪潮。中国在人工智能领域具有非常好的原创核心技术及研发团队积累、大数据及互联网移动互联网的支撑，以及针对中文信息处理的独特优势和门槛。

2016 年 5 月，国家发展改革委等各部委为贯彻《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，充分发挥人工智能技术创新的引领作用，支撑各行业领域“互联网+”创业创新，培育经济发展新动能，联合制定了《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》。人工智能将是引领未来发展的战略性突破口，在教育、医疗、智能客服、智慧城市、司法服务等领域将有着广泛应用。国家《新一代人工智能发展规划》中明确表示中国的目标是领先世界，并在 2030 年成为“世界主要人工智能创新中心”。为抢抓人工智能发展重大战略机遇，安徽省制定了《安徽省人工智能产业发展规划（2017-2030）》。我国大部分省份都先后发布了相关的新一代人工智能发展规划和实施意见，旨在大力支撑和推进我国人工智能产业的发展。

为迎接人工智能产业浪潮的到来，抢抓市场机遇，需要升级建设区域销售和服务体系。

②落实公司“平台+赛道”战略，加快行业应用落地，实现区域产业布局

公司的使命是让机器能听会说，能理解会思考，用人工智能建设美好世界。为了实现使命，公司已建立了“平台+赛道”的人工智能行业战略发展模式。“平台”指公司把人工智能核心技术开放出来，为全行业提供人工智能能力，构建持续发展的生态体系。“赛道”指依托人工智能核心技术，结合行业大数据和领域专家知识，在相关专业领域内构建行业应用，促进行业刚需形成。

公司在各主要赛道，如教育、智慧城市、司法、医疗、智能服务、智能汽车等，正在加速推进行业应用落地，形成产业布局，构建智能语音和人工智能产业生态圈。公司已在国内重点省份和地市有了深厚的行业应用积累，后续工作方向将是快速向二、三线城市进行扩张，同时通过优质的服务水平提升客户粘性。

区域销售和服务体系的全面升级，将使得公司有能力和能力延伸至更多的二、三线城市以及县级市场，实现产业布局。

③加强公司销售和服务能力，提升客户满意度

为进一步匹配公司战略规划和业务发展需要，需要尽快建立一支业务能力强、职业素养高的地面销售与服务部队，扩大团队规模，提升团队能力，保证市场覆盖。同时，需要尽快发展一大批合作伙伴，依靠合作伙伴在区域行业内的经验和积累，快速占领区域细分市场和二三线市场。

随着人工智能产品和应用由行业客户向终端客户、由重点城市向二、三级城市的不断延伸，为保障各业务在售前、售中和售后服务的连续性和一体化，公司需建立包括总部客户服务中心及区域销服平台的一体化服务体系，持续提高客户满意度、好评率，激发客户对公司的忠诚度和依赖性，进一步提升公司整体品牌形象，为公司各赛道业务持续发展提供有力保障。

随着公司业务在行业和区域的持续开拓，市场覆盖面不断扩大，产品应用的不断深化，对公司整体的管理水平提出了新的要求。通过引入先进的销售和服务管理理念，整合外部渠道流程和数据，结合公司实际业务模式进行管理信息系统的全面升级，将对公司销售能力、服务水平的提升起到有效促进作用。

区域销售和服务体系的全面升级将有效加强公司销售和服务能力，促进产业应用落地和客户服务能力提升。

综上所述，本次募投项目相关产品市场前景良好，发行人在技术研发、业务拓展、专业人员及技术配合等方面准备充分，本次募投项目具备可行性和合理性。

同时，公司具有完成研发并实现产业化的竞争优势。

（三）保荐机构核查情况

保荐机构通过查阅发行人本次非公开发行股票预案、募集资金投资项目的可行性研究报告、公司相关专利权属文件、行业政策文件、行业研究报告，访谈了公司相关人员，对各募投项目拥有专利情况及项目可行性、合理性等相关情况进行了核查。

经核查，保荐机构认为，本次募投项目产品及服务市场前景良好，具备完成研发并实现产业化的条件，募投项目具备可行性和合理性。

五、请结合下游客户、市场前景、在手订单等情况，详细论证募投项目达产后新增产能消化的具体措施

（一）智能语音人工智能开放平台项目

1、募投项目下游客户广泛

智能语音人工智能开放平台依托于平台的生态基础，不仅在中小企业市场保持了较大规模的客户基础，而且在行业客户拓展方面，不断和行业重点客户形成合作，涵盖了互联网、手机厂商、地产、金融、快消品、传媒等各个领域。随着合作的进一步深入，以及行业对于人工智能和智能营销需求的不断拓展，将进一步促进发行人开放平台授权服务、智能硬件销售、增值服务、广告营销服务等业务的收入增长。

2、募投项目市场前景广阔

根据艾瑞报告预测，到 2019 年，中国互联网广告市场规模将达到 6,320 亿元。随着开放平台的能力升级、行业场景深耕、合作伙伴数量的增加，开放平台将吸引更多领域的开发者、企业、AI 从业者、兴趣爱好者使用平台能力，并参与到平台的建设中。同时，广告智能营销平台将进一步整合各场景流量，凭借智能广告交易、智能广告投放、智能互动广告、大数据管理四位一体打造讯飞智能营销平台，提供品牌广告主从智能创意生成、智能分析、智能广告投放、智能媒体投放计划、智能决策等整体智能营销解决方案。预计未来合作的品牌广告主将持续增长，广告智能营销平台将在电商、游戏、app 下载、效果平台类客户上形成核心竞争力。

3、在手订单情况

公司 2018 年以来已经拓展了华为、VIVO、科勒、旭辉地产、掌众金融、今日头条、伊利、安吉斯、华扬联众等行业客户。自 2018 年以来，公司已获取相关订单约 4.25 亿元。

4、新增产能消化的具体措施

结合当前市场环境和项目市场前景、产品竞争力等因素分析，公司本项目新增产能消化风险较小。为进一步减少本次募投项目的新增产能消化风险，公司将采取下列具体措施：

(1) 提升开发者数量，提高客户转化率

本项目将通过自主研发和合作引入方式向社会再开放 100 种以上核心技术及解决方案，并结合 AI 大学的教引效应，将进一步增强平台客户粘性和核心竞争力，吸引更多领域的开发者、企业、AI 从业者、兴趣爱好者使用开放平台能力，并参与到平台的建设中。同时，基于开发者的增长规模，在商业价值上深入挖掘运营，进一步提升商业客户转化率，提高客单价，增加平台授权收入。

(2) 提供软硬一体解决方案，拓展新兴市场

通过智能硬件平台的建设和产品方案的完善，除了向智能硬件领域企业提供软件、硬件芯片、模块和软硬一体 AI 方案，同时面向行业客户包括机器人、智能家电、智能家居、智能穿戴、智能音箱等行业提供成熟化产品和整体解决方案，提升商业转化率，实现整体智能硬件销售收入的快速增长。

(3) 拓展营销行业新场景，加强流量变现

进一步整合各场景流量（车载、家庭客厅、商业办公、生活社区等），提供品牌广告主从智能创意生成、智能分析、智能广告投放等整体智能营销解决方案。同时，发行人将在品牌类广告主商务方面加大投入，利用交互式广告吸引力、多场景打通等优势，吸引品牌广告主，并深耕广告行业效果算法模型，在电商、游戏、app 下载、效果平台类客户上形成核心竞争力，实现收入增长。

(4) 巩固深化与现有客户的合作

发行人已经拓展了华为、VIVO、科勒、旭辉地产、掌众金融、今日头条、伊利、安吉斯、华扬联众等行业客户形成合作，涵盖了互联网、手机厂商、地产、金融、快消品、传媒等各个领域。发行人将巩固深化与现有客户的合作，进一步

促进营业收入的持续快速增长。

（二）智能服务机器人平台及应用产品项目

1、募投项目下游客户广泛

本项目产品和服务的下游客户主要为大型商户、电信运营商、金融服务机构等。基于科大讯飞感知认知领域核心技术和在智能服务领域的行业经验和客户资源积累，公司已在运营商、金融等行业取得了市场突破。目前已与业内知名企业如中国人寿、泰康人寿、中国移动、中国电信等展开了试点合作，部分企业的试点和小规模使用已初步展现出价值潜力，商业模式已获得合作方的认可。随着合作的深入，可以针对用户及应用场景需求，提供针对性解决方案，提高机器人用户使用体验，有效推动产品规模化应用，促进项目收入的快速增长。

2、募投项目市场前景广阔

由 Analysys 易观发布的《中国服务机器人市场趋势预测 2017-2019》显示，2018 年中国服务机器人市场规模将达到 122.9 亿元人民币，同比增长 27.20%。中国智能服务产业处于快速发展时期，相比其它成熟市场具有更加广阔的发展空间。随着人力成本越来越高，人工智能技术会取代以往简单业务的服务人员。

公司作为首批国家人工智能开放创新平台，主营业务之一便是智能服务。科大讯飞拥有独特的核心技术壁垒，并在前期试点过程中奠定了良好的客户基础，且项目产品拥有广阔的市场前景，基于公司已有的技术和产业积累，有望在较短时间内实现服务机器人的行业落地推广。在人口老龄化、劳动力成本上涨，人们对舒适生活的追求日益增长等因素的促动下，服务机器人作为新兴产业的代表有望迎来高速发展期。公司将以运营商和金融行业服务为切入点，实现客户线下渠道的业务自助化，有利于提供高效、便捷、稳定的服务以及降低成本，对于拓展互联网业务渠道服务能力、维护高科技品牌形象有着重要意义。

3、在手订单情况

公司正在开展合作的客户包括：在运营商领域有中国移动，中国电信；金融服务领域有中国银行、平安科技、广发银行、建设银行、中国人寿、泰康人寿、中国人保等；商户有红星美凯龙等。自 2018 年以来，公司已获取相关订单超过 2,000 万元。

4、新增产能消化的具体措施

结合当前市场环境和项目市场前景、产品竞争力等因素分析，公司本项目新增产能消化风险较小。为进一步减少本次募投项目的新增产能消化风险，公司将采取下列具体措施：

（1）顺应市场发展趋势，制定适宜的经营策略

在核心技术基础上将技术优势转化为行业市场优势，基于拥有自主知识产权的世界领先的人工智能技术，实现在运营商、金融、商超、政府等行业领域全面布局。公司将紧紧抓住传统智能服务转型契机，紧贴市场及行业应用需求，聚焦智能服务行业重点客户，通过不断试点探索与智能服务密切相关的新商业模式，同时构建金融、运营商等主要领域的优势地位，积极向“用人工智能赋能行业服务”转型升级。

（2）改进销售服务体系，提升专业营销水平

公司将结合产品和服务实际情况进一步改进完善营销体系，着力强化销售定位，以智能服务业务和相关行业客户为主线，推进业务前端的整合和营销能力提升，优化各销售组织机制及流程。具体而言，将推行“前后端高效协同”的营销、服务管理模式，拓宽营销渠道的同时，提升运营管理效率，降低营销成本；此外，加大专业营销人员的培养，按照智能服务产品应用领域建立专业化的营销队伍，匹配对口市场营销能力，提升经营客户的一线营销水平。

（3）拓展重点客户，满足个性化定制需求

公司在智能服务领域已经积累了丰富的市场开拓经验，具有较高品牌知名度和美誉度，拥有优质的行业客户资源，形成了良好的品牌影响力，便于今后充分利用公司的品牌价值，对客户进行深入的挖掘。在新建项目的市场开拓中，公司在保持与行业内原有客户良好合作的同时，将积极拓展新客户，完善服务体系，进一步提高公司在智能服务产品市场的竞争力，保证新建项目的持续稳定发展。同时，公司将不断强化市场意识，实施大客户专员制，充分挖掘政府、金融、运营商等重点领域的潜在客户，与其进行讨论及沟通，满足其对服务机器人功能的定制化需求，从而提前锁定客户，确保募投项目建设完成后，迅速消化产能。

（三）保荐机构核查情况

保荐机构通过查阅发行人本次非公开发行股票预案、募集资金投资项目的可行性研究报告、公司在手订单、行业政策文件、行业研究报告，访谈了公司相关

人员，对各募投项目产能消化的具体措施进行了核查。

经核查，保荐机构认为，发行人本次募集资金投资项目消化新增产能的应对措施是可行的。

六、请说明是否存在募投项目不能按计划实施或达不到可研预期的重大风险，及应对上述开发实施风险的具体措施

发行人作为中国智能语音与人工智能产业先行者，在人工智能行业深耕近二十年，在本次募投项目相关领域具有充分的资源配置和丰富的开发及管理经验。发行人已组织各方对本次非公开发行的募投项目进行了充分的可行性分析论证，并且对项目各开发阶段的做了具体安排。本次募投项目整体上各项风险可控，不存在不能按计划实施或达不到可研预期的重大风险。

本次募投项目虽然不存在不能按计划实施或达不到可研预期的重大风险，但对于项目开发实施过程中可能存在的风险，发行人亦制定了具体的应对举措，具体如下：

1、密切注视国内外最新科技动态，对募投项目核心技术的发展方向进行跟踪，对项目对标产品的技术更新进行正确判断，及时采取加大技术研发投入等措施，保证募投项目产品的竞争力能够在国内处于领先地位。

2、严格按照本次募投项目计划安排使用募集资金，定期监督资金使用情况 and 项目开发进度，保证募集资金安全及使用合法合规，推动募投项目按计划实施。

保荐机构通过查阅发行人本次非公开发行股票预案、募集资金投资项目的可行性研究报告，访谈了公司相关人员，对募投项目开发实施风险进行了核查。

经核查，保荐机构认为，发行人不存在募投项目不能按计划实施或达不到可研预期的重大风险。

七、请申请人充分披露募投项目的相关风险

公司已就本次募投项目的主要风险在《2018年度非公开发行A股股票预案》中进行了充分披露。具体披露内容如下：

“（一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目经过了充分的论证，该投资决策时基于目前的产业政

策、国内市场环境、客户需求情况等条件所做出的。本次项目虽已具备较好的技术和产业基础，但在募投项目实施过程中，如果工程进度、项目质量、投资成本等方面出现不利变化，将可能导致项目建设周期延长或者项目实施效果低于预期，进而对公司经营发展产生不利影响。

（二）募集资金投资项目效益实现风险

尽管公司已对本次非公开募集资金投资项目产品的市场前景进行了充分的调研和论证，但公司在业务拓展、产品推广、商务洽谈、业务运营等方面均存在一定的不确定性。如果未来业务市场需求增长低于预期，或业务市场推广进展与公司预测产生偏差，将会导致募集资金投资项目投产后达不到预期效益的风险。

（三）经营管理风险

本次非公开发行股票完成后，公司的资产规模将进一步增加。尽管公司已建立较为规范的管理制度，经营管理也运转良好，但随着募集资金的到位，公司经营决策、运作实施、人力资源和风险控制难度将有所增加，对公司经营层的管理水平也提出了更高的要求。因此，公司存在着能否建立更为完善的内部约束机制、保证企业持续运营的经营管理风险。”

除上述主要风险以外，本次募投项目还存在以下风险：

（一）募投项目新增产能消化风险

本次募集资金投资项目技术成熟，市场前景良好，项目的建成将有利于公司扩大生产和服务能力，但同时对公司的市场拓展、持续开发能力也提出了较高要求。虽然公司在确定投资项目之前已对项目可行性进行了充分论证，但项目建成后，如果市场环境、技术、行业政策等方面出现重大不利变化，可能导致公司市场规模增长缓慢，从而面临产能扩大后无法消化的风险。

（二）新增大量资产折旧、摊销的风险

本次募集资金项目新增资产主要为房屋建筑物、软硬件设备、无形资产等。上述资产的增加均是紧紧围绕公司的主营业务展开，顺应行业发展的未来趋势，与公司业务的发展密切相关，符合公司业务发展的需要。虽然本次募集资金投资项目已经经过充分的可行性分析及论证，在考虑资产折旧、摊销后，各项目均仍能保持较为良好的预期内部收益率，但由于募集资金投资项目产生经济效益需要一定时间，在项目建设和投产初期，新增资产折旧和摊销费用可能对公司短期经

营业绩产生一定影响。

（三）市场竞争加剧风险

虽然公司在智能语音及人工智能行业深耕多年，拥有良好的网络资源和丰富的客户资源，为本次募投项目的业务开展提供了良好的基础。但近年来，在人工智能领域竞争逐步加剧，互联网巨头也纷纷进入该新兴领域，抢占市场先机、争夺市场份额。未来随着市场竞争的进一步加剧，行业盈利水平或将逐步回落。如果公司募投项目不能充分利用自身的业务基础和优势，确立自身的业务特色和核心竞争力，在未来激烈的市场竞争中将处于不利地位。

保荐机构通过查阅发行人本次非公开发行股票预案、募集资金投资项目的可行性研究报告，对本次募投项目存在的相关风险进行了核查。经核查，保荐机构认为，发行人已充分披露了募投项目相关风险。

八、本次募投实体投资项目中都包含数据中心、研发和办公场所建设内容。请申请人结合各项目建设内容和建成后用途，补充说明其必要性和合理性，是否存在重复建设，以及涉及或变相用于房地产开发的情形。

本次募投实体投资项目中包含的数据中心、研发和办公场所建设内容如下：

项目	建设内容	面积（m ² ）	用途
新一代感知及认知核心技术研发项目	认知智能研发中心	4,000	研究认知智能前沿共性核心技术及在各垂直行业中应用技术
	多语种语音研发中心	3,300	语音深度学习基础算法研究、语音交互技术、语音合成、情感合成技术研究
	图像视频研发中心	2,700	视频图像相关的识别、分析、结构化研究及文档图像相关的分割、识别、信息重构等研究
	深度学习训练平台算法研究部	300	负责深度学习相关算法的实现及分布式集群的开发、运维
	AI 资源部	1,000	围绕多语种语音、认知智能及图像视频方向进行资源数据建设，包括采集、标注、效果的优化迭代
	研究院苏州分院	3,000	神经网络麦克风阵列算法、视频目标人动作提取与事件分析技术研究
	研究院上海分院	2,000	面向行业异构数据的知识图谱

				自动构建和推理技术等
		研究院广州分院	1,000	面向低资源场景的多语种翻译技术研究
	数据中心	深度学习训练平台数据中心	700	用于存放新购置服务器及其他相关配套设备的场地
智能语音人工智能开放平台项目	数据中心	开放平台云计算及数据中心	14,000	开放平台云计算及数据中心主要负责智能语音人工智能开放平台项目的服务器管理、存放和运维保障
	研发和办公场所	开放平台研发及运营中心	4,720	主要用于新增员工研发办公和日常公司运营使用
		智能语音交互检验检测认证平台	1,168	主要用于研发验证新产品功能特性，提升现有产品和技术效果
智能服务机器人平台及应用产品项目	研发和办公场所		6,800	为新增的技术开发人员、市场推广和运营人员提供研发办公场地
	数据中心		400	用于存放新购置服务器及其他相关配套设备的场地
销售与服务体系升级建设项目	办公场地		39,000	用于新增人员办公使用

（一）新一代感知及认知核心技术研发项目

本项目新增研发和办公场地 17,300 m²。其中，用于办公场地面积 11,900 m²、公共测试场地面积 5,400 m²。本项目新增研发人员 530 人，办公场地用于新增人员研发办公使用，人均场地面积为 22.45 m²。公共测试面积主要用于搭建一系列实验室、测试场所、试验环境等。同时，本项目新增深度学习训练平台数据中心场地 700 m²，用于存放新增的 700 台超大服务器、特殊 GPU 服务器等相关设备，用于分布式集群的开发及运维。

（二）智能语音人工智能开放平台项目

本项目新增研发和办公场地 5,888 m²。其中，用于办公场地面积 4,720 m²、智能语音交互检验检测认证平台面积 1,168 m²。本项目新增研发、运维人员 350 人，办公场地主要用于新增人员研发办公使用，人均场地面积为 13.49 m²。智能语音交互检验检测认证平台面积主要用于搭建包括声学实验室、标准听音室、整

机产品声学特性检验检测平台等。同时，本项目新增数据中心场地 14,000 m²，用于存放新增的 10,000 余台服务器以及其他相关配套设备。公司当前开放平台服务器机房共有 4,000 台服务器，满足 40 亿次/日的 AI 能力调用、6 亿次/日的广告请求。随着人工智能的进一步普及、多模态 AI 能力开放、广告营销平台的业务发展，未来三年的 AI 能力服务调用将达到 150 亿次/日，广告请求 40 亿次/日，服务器等设备硬件亟需扩容。

（三）智能服务机器人平台及应用产品项目

本项目新增研发和办公场地 6,800 m²。本项目新增研发、运维、市场人员 500 人，研发和办公场地主要用于新增人员研发办公使用，人均场地面积为 13.60 m²。同时，本项目新增数据中心场地 400 m²，用于存放新增的 1,350 台服务器、110 台核心交换机以及其他相关配套设备，用于算法验证、信息存储、业务平台支撑，实现各业务、各单元的数据协同，提高云端服务能力。

（四）销售与服务体系升级建设项目

本项目新增办公场地 39,000 m²。本项目新增人员 2,800 人，办公场地主要用于新增人员办公使用，人均场地面积为 13.93 m²。基于公司教育、政法、医疗、智慧城市等主赛道业务的三年发展规划，结合公司人均效能分析，预估未来三年新增销售、咨询、交付及服务、客服等人员共 2,800 人，为了满足区域人员的日常办公，同时也作为科大讯飞在全国各地的形象展示窗口，需建设一定面积的办公场地。

综上所述，上述募投项目根据项目研发需求及目标需要，通过配置先进的硬件设备和软件工具，搭建起完整的安全研发平台和运维平台，所需特殊 GPU 服务器、超大内存高性能计算服务器、运算服务器、存储服务器、不间断电源、交换机等专业设备需要固定的放置场地；募投项目所需的研发、运维等相关人员从事研发和办公活动，需要相应的工作场所；各募投项目建设场所面积根据各项目研发办公人员数量、机器设备数量、功能区间规划等进行详细测算，符合项目实际需求。

因此，本次募投实体投资项目中包含的数据中心、研发和办公场所建设是必要的和合理的，不存在重复建设情形，不涉及或变相用于房地产开发。

（五）场地安排情况

上述数据中心、研发和办公场所建设中，部分场地由公司在自有土地上施工建设，其土建与装修费用由本次募集资金投入，共计 25,857 万元，占本次募集资金总额的比例为 7.18%；其他场地系租赁取得，部分场地所需的装修费用由本次募集资金投入，共计 6,970 万元，占本次募集资金总额的比例为 1.94%，场地租赁费用均由公司自有资金解决。具体情况如下：

项目	建设内容		面积 (m ²)	自建：募集资金投入土建与装修费用		租赁：募集资金投入装修费用		场地安排
				金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	
新一代感知及认知核心技术研发项目	研发和办公场所	认知智能研发中心	4,000	2,120	0.59	-	-	①
		多语种语音研发中心	3,300	1,749	0.49	-	-	①
		图像视频研发中心	2,700	1,431	0.40	-	-	①
		深度学习训练平台算法研究部	300	159	0.04	-	-	①
		AI 资源部	1,000	530	0.15	-	-	①
		研究院苏州分院	3,000	-	-	660	0.18	②
		研究院上海分院	2,000	-	-	520	0.14	③
		研究院广州分院	1,000	-	-	-	-	④
数据中心	深度学习训练平台数据中心	700	371	0.10	-	-	①	
智能语音人工智能开放平台项目	数据中心	开放平台云计算及数据中心	14,000	15,187	4.22	-	-	①
	研发和办公场所	开放平台研发及运营中心（合肥）	1,920	1,018	0.28	-	-	①
		开放平台研发及运营中心（天津）	1,400	-	-	-	-	④
		开放平台研发及运营中心（广州）	1,400	-	-	-	-	④
		智能语音交互检验检测认证平台（合肥）	580	652	0.18	-	-	①
		智能语音交互检验检测认证平台（苏州）	588	-	-	490	0.14	②
智能服务机器人平	研发和办公场所		4,000	2,120	0.59	-	-	①
			2,800	-	-	-	-	⑤

台及应用 产品项目	数据中心	400	520	0.14	-	-	①
销售与服务 体系升级建设 项目	办公场地	39,000	-	-	5,300	1.47	⑥
合 计			25,857	7.18	6,970	1.94	

上表场地安排根据不同情况分类如下：

①类场地安排：地点位于合肥市高新区 KB5-9 地块（云飞路与永和路交口西南角）内，公司已取得合高新国用（2014）第 053 号土地使用权证，土地规划用途为工业用地。本次募投项目在该地块上建设 32,900 m²的研发和办公场所、数据中心，土建与装修费用共计 25,857 万元，拟用募集资金投入，占本次募集资金总额的比例为 7.18%。

②类场地安排：地点位于苏州工业园区，已与苏州工业园区科技发展有限公司签订了房屋租赁合同。整体租赁面积为 5,810.08 m²，租赁期限从 2018 年 6 月 1 日至 2024 年 5 月 31 日止。本次募投项目拟使用该场地中的 3,588 m²用于研发和办公场所，装修费用共计 1,150 万元，拟用募集资金投入，占本次募集资金总额的比例为 0.32%。

③类场地安排：地点位于上海岳阳路、海洋一路，已与上海中科实业发展有限公司、上海临港科技创新城经济发展有限公司分别签订了租赁合同。整体租赁面积分别为 1,039.36 m²和 1,041.18 m²，租赁期限分别为 2018 年 4 月 1 日至 2018 年 10 月 15 日、2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日止，承租方在同等条件下拥有优先续租权。本次募投项目拟使用该场地中的 2,000 m²用于研发和办公场所，装修费用共计 520 万元，拟用募集资金投入，占本次募集资金总额的比例为 0.14%。

④类场地安排：公司拟利用控股子公司自有房产，其土建与装修费用无需本次募集资金投入。

⑤类场地安排：地点位于合肥市高新区潜水东路，已与合肥天源迪科信息技术有限公司签订了房屋租赁合同。整体租赁面积为 8,436.49 m²，租赁期限自 2018 年 3 月 16 日起至 2020 年 3 月 15 日止，承租方在同等条件下拥有优先续租权。本次募投项目拟使用该场地中的 2,800 m²用于研发和办公场所，其土建与装修费

用无需本次募集资金投入。

⑥类场地安排：销售与服务体系升级建设项目拟新增办公场地面积 39,000 m²。其中，租赁具备办公条件而无需装修的场地面积为 6,500 m²，涉及 6 个目标城市，租赁费用由公司自有资金解决；租赁需要装修的场地面积为 32,500 m²，涉及 24 个目标城市，装修费用 5,300 万元，拟以募集资金投入，占本次募集资金总额的比例为 1.47%。

按照公司规划，本项目预计三年内在全国 30 个主要目标城市建设区域销服中心、省级销服平台综合办公场地，其中计划第一年在 8 个城市完成相关办公场地建设，第二年在 12 个城市完成相关办公场地建设，第三年在 10 个城市完成相关办公场地建设。本项目尚处于前期实施阶段，根据分步实施、稳步推进的原则，公司结合实际业务开展进度及区域合理布局情况，按照项目实施规划积极落实相关场地选址及租赁工作，以确保募投项目实现预期目标。

截至本反馈意见答复出具日，本项目已经在天津、武汉、沈阳、西安、郑州、杭州、济南、长沙、南昌、哈尔滨、福州、成都、乌鲁木齐、呼和浩特、兰州、昆明、银川、海口、太原、苏州、宁波、东营、青岛、秦皇岛等 24 个目标城市选取了合适的办公场所，已分别与租赁方签订了房屋租赁合同或租赁意向合同，整体租赁面积为 32,860 m²，就面积、租金等进行了约定。本项目涉及募集资金投入装修费用的相关办公场地具体地址已经明确，租赁面积符合项目需要。

（六）保荐机构核查情况

保荐机构实地查看了发行人现有办公场所，查阅本次募集资金投资项目的可行性研究报告、公司的土地使用权证、相关场地的租赁协议，对公司相关人员进行访谈，了解本次募投实体投资项目场地规划用途。

经核查，保荐机构认为，本次募投实体投资项目中包含的数据中心、研发和办公场所建设内容是必要的和合理的，不存在重复建设，以及涉及或变相用于房地产开发的情形。

问题 2：申请人本次拟使用募集资金 6.5 亿元补充流动资金。请申请人结合资产负债率水平、速动资产规模、经营活动产生的现金流、近期大额费用支出规划等情况，量化分析论证本次补充流动资金的必要性及合理性。

请申请人说明，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请结合上述情况说明是否存在通过本次偿还银行贷款变相实施重大投资或资产购买的情形。请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。

答复：

一、结合资产负债率水平、速动资产规模、经营活动产生的现金流、近期大额费用支出规划等情况，量化分析论证本次补充流动资金的必要性及合理性。

（一）公司资产负债率情况

截至 2015 年末、2016 年末、2017 年末、2018 年 3 月末，公司资产负债率分别为 22.25%、30.68%、40.39%、38.45%。随着公司经营规模的不断扩张，资产负债率水平呈上升趋势，且增长较快。本次补充流动资金有利于优化公司财务结构，减少公司短期偿债压力，进一步提高公司盈利水平。

同时，选取《上市公司行业分类指引》中的软件和信息技术服务业（I65）行业可比公司（数据来源：Wind，证监会行业类-软件和信息技术服务业，共 180 家），上述同行业上市公司 2018 年 3 月末平均资产负债率为 30.61%，公司资产负债率为 38.45%，显著高于同行业可比公司水平。按照本次募集资金总额测算，本次发行后，公司的资产负债率降低为 30.17%，与上述同行业上市公司 30.61% 的平均水平基本持平。

因此，公司补充流动资金有利于优化财务结构，减少公司短期偿债压力，且公司本次发行后的资产负债率水平与同行业上市公司平均水平基本持平。本次补充流动资金是必要的、合理的。

（二）公司速动资产情况

截至 2018 年 3 月末，公司速动资产规模为 580,252.96 万元，流动负债规模为 405,306.12 万元。公司速动资产主要由货币资金和应收账款构成，占比达到 79.56%。

截至 2018 年 3 月末，公司货币资金余额为 185,773.96 万元，扣除前次募集资金余额 41,776.61 万元，保证金及共管资金余额 13,855.00 万元等专款专用和

受限货币资金后，可动用货币资金余额为 130,142.35 万元，主要用于公司日常采购支出、员工薪酬支出、税费支出等经营性支出。

截至 2015 年末、2016 年末、2017 年末、2018 年 3 月末，发行人应收账款净额分别为 142,956.28 万元、179,781.56 万元、255,245.00 万元、275,855.27 万元。报告期内，随着公司营业收入规模快速增长，应收账款增长较快，从而对公司经营资金占用相应增加。

公司教育产品和服务、政法业务、智慧城市、智能服务业务主要面向大型企业和政府客户，以项目型为主，客户按照合同约定根据项目进度回款。其中，部分智慧城市及教育信息化业务，因地方政府财政预算原因，采用分期收款方式，按 3-5 年分期回款。除上述业务以外，开放平台及消费者业务、汽车业务等平均回款周期为 3-6 个月。

2017 年，公司应收账款周转率为 2.30，周转天数为 158.75 天，约 5.22 个月。2017 年以来，公司分期收款业务大幅增加，对于部分地方政府客户给予了较长的信用期。考虑长期应收款项因素后，公司 2017 年应收款项周转率为 1.85，周转天数为 197.63 天，约 6.50 个月。同时，2017 年，公司应付账款周转率为 3.16，周转天数为 115.56 天，约 3.80 个月。因上述应收应付款项周期差的影响，加上公司业务规模的快速增长，导致公司流动资金需求较大。

2015-2017 年，公司应收账款余额平均增长率为 35.63%、长期应收款余额(含一年内到期内的非流动资产-长期应收款)平均增长率为 320.57%、应付账款余额平均增长率为 40.15%。按照上述 30%、100%、35%的增长比例分别测算，公司 2018 年底应收款项余额(含长期应收款项)较 2017 年底增长 167,129.44 万元，应付款项余额较 2017 年底增长 37,086.55 万元，即考虑公司应收应付款项对客户、供应商占用资金因素，在扣除应付款项余额增长后，公司应收款项余额增长导致 2018 年公司经营性资金占用需求达到 130,042.90 万元。公司现有可动用货币资金难以满足上述资金需求。

因此，公司现有速动资产规模虽然较大，但在满足公司日常经营性周转支付的同时，难以满足业务快速发展和未来项目投资规划需要。另外，受上下游结算导致应收应付款项周期差的影响，公司经营性资金需求较大，公司可动用货币资金难以满足上述资金需求。本次补充流动资金是必要的、合理的。

（三）公司经营活动现金流量情况

报告期内，公司营业收入、归属于母公司股东的净利润以及经营活动产生的现金流量净额如下：

单位：万元

项 目	2018年1-3月	2017年	2016年	2015年
营业收入	139,777.35	544,468.81	332,047.67	250,079.91
归属于母公司股东的净利润	8,199.22	43,467.60	48,443.04	42,529.45
经营活动产生的现金流量净额	-63,182.49	36,272.62	29,930.40	51,560.16

2015-2017年，公司营业收入快速增长，由2015年的250,079.91万元增长至2017年的544,468.81万元；但经营活动产生的现金流量净额从2015年的51,560.16万元降低至2017年的36,272.62万元，公司经营活动现金流量较为紧张，主要系公司目前处于快速发展期，为了维持营业收入持续快速增长，材料购买、人员薪酬、研发投入、营运费用等各方面支出也在相应增长所致。为了保持公司持续的行业竞争力，维持较快发展，公司需要具备充足的资金以满足核心业务增长与业务战略布局所带来的流动资金需求，并且为积极应对公司面临的宏观经济波动、市场竞争等各项风险因素，保持一定水平的流动资金可以提高公司抗风险能力。

2018年1-3月，公司经营活动现金流量净额为-63,182.49万元，主要系公司业务的季节性特征，以及规模扩大带来的各类费用增长较快所致。本次补充流动资金有利于弥补公司营运资金缺口，满足日常经营需要。

因此，为满足公司日常经营以及快速增长的业务发展需要，本次补充流动资金是必要的、合理的。

（四）公司近期大额费用支出规划情况

公司日常经营性开支费用主要包括员工薪酬支出、外包服务费用、差旅费、租赁费、办公费等。2018年1-3月，公司日常大额费用支出总额约为6.62亿元。据此测算，公司月均费用支出金额约2.21亿，对流动资金需求较大。随着业务规模，特别是人员规模快速增长，公司日常经营性开支费用还将持续增长。

除上述日常经营性开支费用外，公司未来大额支出计划包括如下内容：

单位：亿元

未来大额支出项目	资金需求额
----------	-------

一年以内的待偿还银行借款	8.30
本次募投项目自有资金投入部分	21.55
合 计	29.85

由上表可知，公司一年以内的待偿还银行借款为 8.30 亿元，本次募投项目自有资金投入部分为 21.55 亿元。公司确定的未来大额支出金额共计 29.85 亿元，仍然存在较大的资金缺口。

因此，为维持日常经营运转和业务增长需求，并结合公司未来大额支出计划来看，公司流动资金需求较大。本次补充流动资金是必要的、合理的。

（五）公司流动资金需求测算依据

公司本次非公开发行股票未将募集资金用于铺底流动资金、预备费、其他费用等非资本性支出项目。公司补充流动资金的规模主要根据未来营运资金需求量确定。公司采用销售百分比法对未来流动资金需求进行了测算，具体测算原理及测算过程如下：

1、测算原理

根据报告期营业收入增长情况对公司未来三年销售收入进行预测，通过销售百分比法，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，测算公司 2018 年-2020 年新增营运资金需求量。

营运资金需求量=经营性流动资产-经营性流动负债。其中：经营性流动资产包括应收账款、应收票据、预付账款、存货；经营性流动负债包括应付账款、预收账款。

2、测算过程

本次测算以 2017 年为基期，预测期为 3 年，即 2018 年-2020 年。公司最近三年营业收入增长情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入	544,468.81	332,047.67	250,079.91
因收购导致的外生收入 ^注	61,495.49	20,124.50	-
剔除上述外生收入后营业收入	482,973.32	311,923.17	250,079.91
增长率	54.84%	24.73%	40.87%

平均增长率	40.15%
-------	--------

注：因收购导致的外生收入情形包括：①因购买股权，公司对讯飞皆成持股比例由49.02%变更为72.22%，购并日为2016年4月30日；②因增资并购买股权，公司持有上海枫享70%股权，购并日为2016年4月30日；③因发行股份购买资产，公司持有乐知行100%股权，购并日为2016年11月30日；④因增资，公司子公司讯飞香港持有日本SINEWAVE株式会社60%股权，购并日为2016年7月1日。

公司 2015-2017 年剔除因收购导致的外生收入后营业收入增长率平均为 40.15%，此次谨慎选取 35%作为公司 2018 年-2020 年营业收入增长率的预测值，假设 2018 年-2020 年各经营性应收应付科目占营业收入的比例与 2017 年保持一致，预测 2018 年末、2019 年末和 2020 年末的主要经营性流动资产和经营性流动负债，并分别计算各年末的经营性流动资金占用金额（即经营性应收科目和经营性应付科目的差额），在公司其他经营要素不变的情况下，流动资金缺口测算如下：

单位：万元

项 目	2017 年	占营业收入比例	2018 年 (E)	2019 年 (E)	2020 年 (E)	2020 年末预 计数-2017 年末实际数
营业收入	544,468.81	-	735,032.89	992,294.41	1,339,597.45	-
应收账款	255,245.00	46.88%	344,580.76	465,184.02	627,998.43	372,753.42
存货	89,040.72	16.35%	120,204.97	162,276.71	219,073.56	130,032.84
应收票据	9,342.37	1.72%	12,612.20	17,026.46	22,985.73	13,643.36
预付账款	4,118.00	0.76%	5,559.29	7,505.05	10,131.81	6,013.82
经营性流动资产	357,746.09	65.71%	482,957.22	651,992.24	880,189.53	522,443.44
应付账款	105,961.56	19.46%	143,048.10	193,114.94	260,705.17	154,743.61
应付票据	29,313.51	5.38%	39,573.24	53,423.87	72,122.23	42,808.72
预收账款	72,375.16	13.29%	97,706.47	131,903.73	178,070.04	105,694.88
经营性流动负债	207,650.23	38.14%	280,327.81	378,442.54	510,897.44	303,247.20
流动资金占用额	150,095.86	27.57%	202,629.41	273,549.70	369,292.09	219,196.24

如上表所示，经测算，公司未来三年营运资金需求为 219,196.24 万元，资金缺口较大。本次非公开发行拟募集资金 65,000 万元用于补充流动资金，具有必要性。同时，公司根据销售百分比法测算未来营运资金需求，测算过程合理。

因此，本次补充流动资金是必要的、合理的。

二、请申请人说明，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本

次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请结合上述情况说明是否存在通过本次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。

（一）本次发行董事会决议日前六个月起至今公司实施或拟实施的重大投资或资产购买情况

1、重大投资或资产购买的确认标准

根据《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等规定，重大投资或资产购买是指：

“（一）交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

（二）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过一千万元；

（三）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过一百万元；

（四）交易的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过一千万元；

（五）交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过一百万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。”

自本次非公开发行董事会决议日（2018 年 5 月 13 日）前六个月起至本反馈意见答复出具日，除本次募集资金投资项目以外，公司不存在其他实施或拟实施的重大投资或资产购买情况。

（二）未来三个月重大投资或资产购买计划

自本反馈意见答复出具日起至未来三个月，公司暂无其他重大投资或资产购买计划。

（三）公司不存在通过补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形

本次非公开发行募集资金中 6.50 亿元拟用于补充流动资金，未超过经测算

的流动资金需求，与公司业务规模相匹配。同时，公司已建立完善的募集资金专户管理制度，本次募集资金到位后，公司将严格按照募集资金的管理制度使用上述资金。

截至本反馈意见答复出具日，除本次募集资金投资项目以外，公司未来三个月暂无其他确定性的重大投资或资产购买的计划，不存在通过补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。

三、保荐机构核查情况

保荐机构查阅了公司本次非公开发行预案、非公开发行募集资金使用的可行性分析报告、报告期内年度报告等信息披露文件，分析公司资产负债率水平、速动资产规模、经营活动产生的现金流、近期大额费用支出规划等因素，复核公司流动资金需求测算情况，访谈公司相关人员。经核查，保荐机构认为，公司拟使用募集资金 6.5 亿元用于补充流动资金是必要的、合理的。

保荐机构查阅了公司本次非公开发行董事会决议日前六个月内的股东大会、董事会、监事会等会议决策文件、信息披露文件、募集资金管理制度等，询问并取得公司未来三个月重大投资或资产购买计划等相关说明。经核查，保荐机构认为，除本次募投项目外，公司自本次非公开发行董事会决议日前六个月起至本反馈意见答复出具日无重大投资或资产购买情形。公司未来三个月暂无其他确定性的重大投资或资产购买计划，不存在通过补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。

问题 3：报告期内，申请人相继收购讯飞启明、讯飞瑞元、讯飞皆成、乐知行等公司。截至 2018 年 3 月末，申请人商誉账面价值为 11.22 亿元，未计提商誉减值准备。请申请人补充说明报告期内对外收购的主要情况，标的公司最近一年及一期的经营情况及主要财务数据。请结合上述公司的实际经营及未来发展等情况，说明申请人未计提商誉减值准备的合理性。请会计师、保荐机构说明对申请人商誉减值情况的核查过程、依据，并明确发表核查意见。

答复：

一、请申请人补充说明报告期内对外收购的主要情况，标的公司最近一年及一期的经营情况及主要财务数据

发行人近年来对外收购公司主要包括广东讯飞启明科技发展有限公司(以下简称“讯飞启明”)、上海讯飞瑞元信息技术有限公司(以下简称“讯飞瑞元”)、安徽讯飞皆成信息科技有限公司(以下简称“讯飞皆成”)、北京讯飞乐知行软件有限公司(以下简称“乐知行”),各标的公司的收购情况及最近一年及一期的经营情况如下:

(一) 发行人收购讯飞启明股权

1、收购情况

发行人于 2013 年以自有资金 48,000 万元收购讯飞启明 100%的股权,并于 2013 年 6 月 24 日与原股东胡宏伟等 29 位自然人签订了《关于买卖广东启明科技发展有限公司 100%股权之股权转让协议》(以下简称“协议”)。

本次股权收购事项经发行人于 2013 年 6 月 24 日召开的第二届董事会第三十一次会议,及 2013 年 7 月 10 日召开的 2013 年第二次临时股东大会审议通过。2013 年 7 月 23 日,讯飞启明已在广东省工商行政管理局完成了股权转让的变更登记。本次收购完成后,讯飞启明成为发行人的全资子公司。

2、讯飞启明最近一年及一期的经营情况及主要财务数据

讯飞启明专注教育招生考试领域近二十载,主要业务包括智能评卷业务、英语听说智能考试及汉语业务,依托人工智能核心技术优势,通过不断创新,已成为中国智慧考试引领者。公司始终致力于为用户提供智能化的招生考试综合解决方案,在语音评测、智能评分、语音识别、图像识别、认知智能、感知智能与讯飞超脑核心技术支持下,实现在全国普通话等级考试与汉语学习、中高考英语听说考试与学习、考试安全、智能评卷、题库等方面全面应用。公司业务遍及全国各地,在广州、天津等地建立大型考试数据处理中心,配备数百台专业高速扫描仪,承接各类海量的、高密级的考试数据处理业务。

讯飞启明最近一年及一期的主要财务数据情况:

单位:万元

主要财务指标	2018 年 1-3 月 /2018 年 3 月 31 日	2017 年度 /2017 年 12 月 31 日
总资产	31,614.23	37,484.38
净资产	24,181.30	24,049.67
营业收入	2,251.56	17,117.63
营业利润	198.28	7,418.52

主要财务指标	2018年1-3月 /2018年3月31日	2017年度 /2017年12月31日
净利润	109.16	6,222.71

注：上述 2017 年度财务数据业经审计，2018 年 1-3 月的财务数据未经审计。

3、讯飞启明业绩承诺及实现情况

根据协议，股权转让方应当确保讯飞启明经发行人聘请的具有证券期货从业资格的审计机构审计的 2013 年度、2014 年度和 2015 年度净利润依次不低于人民币 4,000 万元、5,000 万元和 6,000 万元。

经发行人聘请的会计师对讯飞启明 2013 年度、2014 年度、2015 年度财务报表审计，讯飞启明 2013 年度、2014 年度、2015 年度实现净利润分别为 4,415.77 万元、5,241.05 万元、6,661.56 万元，达到了相应年度的承诺业绩。

(二) 发行人收购讯飞瑞元股权

1、收购情况

讯飞瑞元成立于 2006 年 7 月 10 日，截至本次股权转让时注册资本为 1,000 万元，本次股权转让前股东为程甦等 7 名自然人及上海鼎瑞峰股权投资中心（有限合伙）、上海简谱投资管理中心（有限合伙）2 家有限合伙企业。2014 年 10 月 23 日，科大讯飞与讯飞瑞元原股东签订了《关于买卖上海讯飞瑞元信息技术有限公司 100%股权之股权转让协议》，约定科大讯飞分三期购买讯飞瑞元 100%股权，其中首期购买讯飞瑞元 80%股权，首期股权转让价款为 16,128 万元。在讯飞瑞元完成业绩承诺的前提下，第二期、第三期科大讯飞各收购讯飞瑞元 10%股权，股权转让价格分别按照讯飞瑞元 2015 年度、2016 年度实现净利润的 11.2 倍乘以 10%确定。上述股权转让完成后，科大讯飞持有讯飞瑞元 100%股权。讯飞瑞元已就上述股权转让事项办理了变更登记手续。

2、讯飞瑞元最近一年及一期的经营情况及主要财务数据

讯飞瑞元目前主营业务为 AI 网优、AI 营销及大数据应用，客户主要覆盖中国移动、中国联通、中国电信三大运营商和各地政府部门，项目地域主要分布在东南沿海、华北和西南等各地。讯飞瑞元主要是基于运营商信令数据、经管数据等，再结合科大讯飞自有的广告平台、自有的应用数据、合作商硬件终端等数据来源，利用科大讯飞讯飞超脑进行数据建模等研发活动，为运营商、各政府机构、行业领域提供定制化的产品解决方案。同时，讯飞瑞元设立专业高效的大数据挖

掘专家团队，研发建设相关分析平台，为客户提供精准有效的服务，研发的应用案例包括有智慧城市大数据分析平台，Volte 综合分析平台，IBS 信令分析系列产品，IBS 数据业务分析平台，IBS 语音业务分析平台和 IBS LTE 网络和业务性能分析平台等。讯飞瑞元通过上述两种经营活动来取得相应的技术服务业务。

讯飞瑞元最近一年及一期的主要财务数据情况：

单位：万元

主要财务指标	2018年1-3月 /2018年3月31日	2017年度 /2017年12月31日
总资产	15,498.47	18,826.63
净资产	13,008.55	12,976.16
营业收入	1,037.60	16,913.63
营业利润	163.12	4,531.55
净利润	182.54	3,802.81

注：上述 2017 年度财务数据业经审计，2018 年 1-3 月的财务数据未经审计。

3、讯飞瑞元业绩承诺及实现情况

股权转让各方承诺并确保讯飞瑞元经发行人聘请的具有证券期货从业资格的审计机构，按照讯飞瑞元交割日的会计政策、会计估计审计的 2014 年度、2015 年度和 2016 年度净利润依次不低于人民币 1,800 万元、2,250 万元、2,700 万元，2016、2017 年度实现的净利润分别较上一年度实现的净利润增长比例达到或超过 20%。

经过发行人聘请的会计师对讯飞瑞元 2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年度财务报表审计，讯飞瑞元 2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年度实现净利润分别为 1,849.90 万元、2,257.55 万元、3,119.02 万元、3,802.81 万元，达到了相应年度的承诺业绩。

（三）发行人收购讯飞皆成股权

1、收购情况

2016 年 4 月，科大讯飞与讯飞皆成其他股东签订《投资合作协议》，约定科大讯飞分期收购讯飞皆成股权。其中，首期依次收购孙曙辉、孙一鸣、申巍所持讯飞皆成 19.30%、1.95%、1.95% 的股权，股权转让价款合计 10,105.92 万元；之后三年每年收购孙曙辉持有的讯飞皆成 5% 股权，收购价格按收购时讯飞皆成上一年度净利润 12 倍 PE 计算所得对应估值确定。2016 年 7 月，讯飞皆成进行

增资，增资后科大讯飞持有讯飞皆成 65%股权，孙曙辉、钟锬、强健依次持有讯飞皆成 25%、5%、5%股权。

2017 年，科大讯飞与孙曙辉、钟锬、强健签订《股权转让协议》，约定科大讯飞以讯飞皆成经审计 2016 年度净利润的 12 倍 PE 计算所得对应估值，依次收购钟锬、强健所持讯飞皆成 1.5%、1.5%股权；2018 年，科大讯飞与孙曙辉签订《投资合作协议之补充协议》，约定科大讯飞以讯飞皆成经审计 2017 年度净利润的 12 倍 PE 计算所得对应估值，收购孙曙辉所持讯飞皆成 5%股权，以讯飞皆成经审计 2017 年度净利润的 18 倍 PE 计算所得对应估值，收购孙曙辉所持讯飞皆成 15%股权。

本股权收购事项经发行人于 2016 年 3 月 13 日召开的第三届董事会第二十一次会议，及 2016 年 4 月 7 日召开的 2015 年年度股东大会审议通过。讯飞皆成已就上述股权转让事项办理了工商变更登记手续。截至目前，科大讯飞持有讯飞皆成 93%的股权。

2、讯飞皆成最近一年及一期的经营情况及主要财务数据

讯飞皆成主要经营业务包括智慧课堂 3.0 解决方案通过一体机、平板、电脑等教学设备，并集成了具有国际领先水平的语音技术和迄今为止唯一通过国家教育部鉴定的智能口语评测技术，通过自主研发的智能手写本和教学应用，构建以智能纸笔终端为特色、围绕课堂教学主场景，衔接课前备课导学、课中精讲、课后巩固学习，凭借云台端一体的人工智能课堂模式提供全程教学资源服务与数据记录分析，实现教室内多种终端设备的无缝连接和智能化运用，进而改变课堂结构，实现教与学的革命，符合不同教学场景下互动课堂需求。

讯飞皆成最近一年及一期的主要财务数据情况：

单位：万元

主要财务指标	2018 年 1-3 月 /2018 年 3 月 31 日	2017 年度 /2017 年 12 月 31 日
总资产	34,915.20	37,480.66
净资产	31,232.01	28,695.66
营业收入	1,834.36	26,778.07
营业利润	1,602.12	16,300.22
净利润	1,367.96	14,490.35

注：上述 2017 年度财务数据业经审计，2018 年 1-3 月的财务数据未经审计。

3、讯飞皆成业绩承诺及实现情况

股权转让方孙曙辉承诺并确保讯飞皆成经发行人聘请的具有证券期货从业资格的审计机构，按照讯飞皆成交割日的会计政策、会计估计审计的 2016 年度和 2017 年净利润依次不低于人民币 4,500 万元、8,000 万元。

经过发行人聘请的会计师对讯飞皆成 2016 年度、2017 年度财务报表审计，讯飞皆成 2016 年度、2017 年度实现净利润分别为 6,770.65 万元、14,490.35 万元，达到了相应年度的承诺业绩。

（四）发行人收购乐知行股权

1、收购情况

2016 年 5 月 7 日，科大讯飞与乐知行原股东签订《发行股份及支付现金购买资产协议》及《盈利补偿协议》，约定科大讯飞以向乐知行原股东非公开发行 A 股股份及支付现金的方式购买其合计持有的乐知行 100%股权，股权转让价款为 49,595 万元，其中发行股份 12,942,041 股，支付现金对价 14,314.9962 万元。本次发行股份购买资产事宜业经中国证监会“证监许可[2016]2474 号”文批准，乐知行已就上述股权转让事项办理了工商变更登记手续。

2、乐知行最近一年及一期的经营情况及主要财务数据

乐知行专注于智慧校园顶层设计、区域教育云建设及新中高考解决方案。公司产品与国家“新高考改革”政策紧密结合，为解决学校面临的课程体系建设、教学计划安排、学生选课走班、生涯规划指导等方面的问题。2016 年重磅推出全栈新高考解决方案，包括新高考分层教学与走班排课、英语听说教学、学生生涯规划和学生综合素质评价，将科大讯飞的智能语音和人工智能技术与教育教学深度融合，为学校顺利对接新高考保驾护航。公司以 ToB（面向企业）销售为核心。利用学校管理中的走班排课刚需作为尖刀切入 ToB 市场，并引导学校采购完整的选科指导、选科采集和走班考勤等一系列精准解决新高考学校管理核心问题的产品，进而带动讯飞智学、智课和英语听说类产品的销售。不排除在 ToB 销售完成大体量覆盖的基础上，针对新高考下家长对选科和志愿填报的焦虑，尝试在这两类场景下提供 ToC 类产品。讯飞智校产品目前已覆盖全国 31 个省市。

针对不同学校，因学校信息建设关注的重点不同，数校建设的推进策略也会有所区别，针对高中学段，随新高考政策的不断深化，学生选科及走班排课已成

为刚需，作为第一切入点引项进入，初中及小学受政策影响较小，重心依然在校园信息化转段升级方面，以数校基础版+标准版建设为主。

教育部关于《教育信息化 2.0 行动计划》提出“数字校园建设覆盖全体学校”，为数字校园建设市场空间带来重大利好。未来，讯飞智慧校园解决方案将协同区域教育云建设方案，与讯飞智学、智课及考试业务等产品为数字校园建设打造综合一体化解决方案。

乐知行最近一年及一期的主要财务数据情况：

单位：万元

主要财务指标	2018 年 1-3 月 /2018 年 3 月 31 日	2017 年度 /2017 年 12 月 31 日
总资产	21,303.54	22,805.03
净资产	16,967.63	16,271.38
营业收入	2,277.54	27,672.85
营业利润	167.30	5,918.65
净利润	119.82	5,098.93
计提超额业绩奖励之前扣除 非经常性损益的净利润	-	5,229.40

注：①上述 2017 年度财务数据业经审计，2018 年 1-3 月的财务数据未经审计。②受学校、教育部门寒假等季节性因素影响，教育业务每年一季度为业务淡季，一季度主要经营指标在全年占比较低。

3、乐知行业绩承诺及实现情况

股权转让各方承诺并确保乐知行经发行人聘请的具有证券期货从业资格的审计机构，按照乐知行交割日的会计政策、会计估计审计的 2016 年度、2017 年度和 2018 年度合并报表中归属于母公司所有者的净利润，该净利润以扣除非经常性损益后为准，分别依次不低于人民币 4,200 万元、4,900 万元、5,650 万元。

经过发行人聘请的会计师对乐知行 2016 年度、2017 年度财务报表审计，乐知行 2016 年、2017 年计提超额业绩奖励之前的扣除非经常性损益的净利润分别为 4,318.94 万元、5,229.40 万元，达到了 2016 年度、2017 年度的业绩承诺金额。

二、请结合上述公司的实际经营及未来发展等情况，说明申请人未计提商誉减值准备的合理性

（一）发行人商誉减值计提测试方法

1、发行人会计政策中关于商誉减值测试的规定

公司对企业合并形成的商誉，在每年年度终了进行减值测试。发行人在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，按以下步骤处理：

首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关资产账面价值比较，确认相应的减值损失；然后再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，就其差额确认减值损失。减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值；再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

2、发行人进行减值测试的具体过程与方法

发行人以产生商誉的各子公司分别作为一个资产组进行减值测试，可收回金额按照各子公司预计未来现金流量的现值确定。测算得出各资产组的可收回金额后，将其与包含商誉的资产组账面价值进行比较，以此判断商誉是否存在减值。对于可收回金额低于包含商誉的资产组账面价值的，计提相应的减值准备。

（二）报告期内商誉减值准备计提的合理性分析

发行人合并报表中商誉的来源为对外进行收购形成非同一控制下的企业合并，支付的合并成本大于在收购中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，根据企业会计准则确认为商誉。

截至 2018 年 3 月 31 日，发行人合并报表中商誉余额 11.22 亿元，主要系收购讯飞启明、讯飞瑞元、讯飞皆成、乐知行等公司所产生，商誉的具体情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	期末余额	减值准备	账面价值
广东讯飞启明科技发展有限公司	34,770.19	-	34,770.19
上海讯飞瑞元信息技术有限公司	14,000.75	-	14,000.75
安徽讯飞皆成信息科技有限公司	18,604.23	-	18,604.23
北京讯飞乐知行软件有限公司	42,050.70	-	42,050.70
广州市讯飞樽鸿信息技术有限公司	85.91	-	85.91

上海教杰计算机科技有限公司	147.56	-	147.56
苏州科大讯飞教育科技有限公司	30.31	-	30.31
上海讯飞枫享网络科技有限公司	2,421.02	-	2,421.02
日本 SINEWAVE 株式会社	104.16	-	104.16
合 计	112,214.82	-	112,214.82

发行人每年年度终了对商誉进行减值测试，对各资产组进行减值测试及减值准备计提情况如下：

1、讯飞启明

(1) 讯飞启明业绩完成情况与收益法评估的业绩预测比较

根据中水致远资产评估有限公司出具的评估报告，资产评估基准日为 2013 年 5 月 31 日，其选定收益法评估结果作为评估结论。该评估报告中列示的讯飞启明报告期内净利润预测值与讯飞启明报告期内实际经营数据比较如下：

单元：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
预计净利润	6,091.93	5,546.64	4,925.18
实际净利润	6,222.71	5,960.62	6,661.56
实现率	102.15%	107.46%	135.26%

由上表可以看出，讯飞启明业绩完成情况高于收益法评估的业绩预测，商誉不存在减值迹象。

(2) 讯飞启明可收回金额与包含商誉的资产组账面价值比较

发行人依据上述计算可收回金额的方法，于每个会计年度终了，结合讯飞启明未来 5 年经营预测数据计算的可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值，不需要计提减值准备。

(3) 讯飞启明未来发展情况

未来几年内，讯飞启明将运用自有的核心技术和市场渠道，在智能评卷业务、英语听说智能考试业务、汉语业务上进行深入拓展，为公司创造经济效益。在智能评卷业务方面，讯飞启明将凭借过硬的技术、专业的服务和丰富的经验继续为各类考试提供专业的数据处理服务，同时，继续加大智能评分技术的研究和推广以获得在更多考试中得到试点应用；在英语听说智能考试业务方面，随着国家招生制度改革中对英语科目“一年两考”及加入“口语考试”要求的逐步实施，

讯飞启明未来将获得广阔的市场需求和发展空间；在汉语业务方面，结合国家推普脱贫攻坚的政策，讯飞启明汉语业务线会进一步聚焦国家战略和发展的整体需求，逐步完善面向不同人群的国家通用语言学习产品，进而打造面向全球的中文学习平台，为公司创造经济效益。

经过对收购讯飞启明时评估报告中列示的讯飞启明报告期内净利润预测值与讯飞启明报告期内实际经营数据进行比较，同时对讯飞启明基于未来5年业绩预测数据计算的可收回金额与包含商誉的资产组账面价值的比较，综合考虑评估数据、讯飞启明实际经营情况及以后年度预计经营情况后，发行人认为对讯飞启明的商誉不存在减值迹象，发行人无需对讯飞启明商誉计提减值准备。

2、讯飞瑞元

(1) 讯飞瑞元业绩完成情况与收益法评估的业绩预测比较

根据中水致远资产评估有限公司出具的评估报告，资产评估基准日为2014年6月30日，其选定收益法评估结果作为评估结论。该评估报告中列示的讯飞瑞元报告期内净利润预测值与讯飞瑞元报告期内实际经营数据比较如下：

单元：万元

项目	2017年度	2016年度	2015年度
预计净利润	3,028.95	2,658.37	2,177.21
实际净利润	3,802.81	3,119.02	2,257.55
实现率	125.55%	117.33%	103.69%

由上表可以看出，讯飞瑞元业绩完成情况高于收益法评估的业绩预测，商誉不存在减值迹象。

(2) 讯飞瑞元可收回金额与包含商誉的资产组账面价值比较

收购后每个年度终了，发行人依据上述计算可收回金额的方法，结合讯飞瑞元未来5年经营预测数据计算的可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值，不需要计提减值准备。

(3) 讯飞瑞元未来发展情况

讯飞瑞元将运用自有的核心技术，未来主要进行如下3个方面的业务拓展，以创造经济效益：

①AI网优业务方面将通过语音质量分析等模块为运营商持续提供最优的服务模式，极大的提高运营商在通信过程中的语音质量及与之相关的其他应用领域

的效率。讯飞瑞元在此业务方面具有核心技术优势，未来在业务拓展和应用延伸方面都将有极大的空间；

②AI 营销业务方面将基于大量数据项，采用机器学习算法自动进行特征分析，建立用户离网倾向预测等模型，全面、动态、准确预测用户的行为或倾向，分析主要原因，并有针对性地开展客户维系即精准营销等活动，提高数据利用的同时更加注重经济效益的提升。此类业务相关技术支撑推进目前较为顺利，并将是讯飞瑞元近期内发展的重点方向。

③大数据应用方面是通过与行业大数据的结合，对发展行业营销活动等内容提供专业的解决方案，极大的降低行业工作人员的工作量，提高工作效率，达到效益最大化。该行业前景广阔，且市场开发顺利，因此将成为讯飞瑞元未来发展的重要基础，带来良好的经济效益。

经过对收购讯飞瑞元时评估报告中列示的讯飞瑞元报告期内净利润预测值与讯飞瑞元报告期内实际经营数据进行比较，同时对讯飞瑞元基于未来 5 年业绩预测数据计算的可收回金额与包含商誉的资产组账面价值的比较，并综合考虑评估数据、讯飞瑞元实际经营情况及以后年度预计经营情况后，发行人认为对讯飞瑞元的商誉不存在减值迹象，无需对讯飞瑞元商誉计提减值准备。

3、讯飞皆成

(1) 讯飞皆成业绩完成情况与收益法评估的业绩预测比较

根据安徽中联合国信资产评估有限责任公司出具的评估报告，资产评估基准日为 2015 年 12 月 31 日，其选定收益法评估结果作为评估结论。该评估报告中列示的讯飞皆成报告期内净利润预测值与讯飞皆成报告期内实际经营数据比较如下：

单元：万元

项目	2017 年度	2016 年度
预计净利润	7,995.27	4,476.04
实际净利润	14,490.35	6,770.65
实现率	181.24%	151.26%

由上表可以看出，讯飞皆成业绩完成情况高于收益法评估的业绩预测，商誉不存在减值迹象。

(2) 讯飞皆成可收回金额与包含商誉的资产值账面比较

2016年、2017年发行人依据上述计算可收回金额的方法，结合讯飞皆成未来5年经营预测数据计算的可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值，不需要计提商誉减值准备。

（3）讯飞皆成未来发展情况

讯飞皆成未来将在遵循课堂教学基本规律和原则的前提下，采用新型教学模式有效变革传统课堂的组织形式，结合大数据分析实现个性化教学和高效课堂，同时打破传统课堂的时空限制，运用智能终端同步互动构建泛在的教与学的新概念，同时利用自身的“互联网+”属性构建学校完整的O2O教学模式，实现以课堂为中心的“连接”与“分享”，以及教与学、学与学、校与校之间的生态重塑，业务前景可观。

经过收购讯飞皆成时评估报告中列示的讯飞皆成报告期内净利润预测值与讯飞皆成报告期内实际经营数据进行比较，同时对发行人基于未来5年业绩预测数据计算的可收回金额与包含商誉的资产组账面价值的比较，并综合考虑评估数据、讯飞皆成实际经营情况及以后年度预计经营情况后，发行人认为对讯飞皆成的商誉不存在减值迹象，无需计提减值准备。

4、乐知行

（1）乐知行业绩完成情况与收益法评估的业绩预测比较

根据安徽中联合国信资产评估有限责任公司出具的评估报告，资产评估基准日为2015年12月31日，其选定收益法评估结果作为评估结论。该评估报告中列示的乐知行报告期内净利润预测值与乐知行报告期内实际经营数据比较如下：

单元：万元

项目	2017年度	2016年度
预计净利润	4,881.20	4,186.65
实际净利润	5,229.40	4,318.94
实现率	107.13%	103.16%

由上表可以看出，乐知行业绩完成情况高于收益法评估的业绩预测，商誉不存在减值迹象。

（2）乐知行可收回金额与包含商誉的资产组账面价值比较

2016年、2017年发行人依据上述计算可收回金额的方法，结合乐知行未来5年经营预测数据计算的可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值，不需要计

提商誉减值准备。

（3）乐知行未来发展情况

教育部关于《教育信息化 2.0 行动计划》提出“数字校园建设覆盖全体学校”，为数字校园建设市场空间带来重大利好。未来，乐知行将通过讯飞智慧校园解决方案协同区域教育云建设方案，与讯飞智学、智课及考试业务等产品为数字校园建设打造综合一体化解决方案，将信息技术和智能技术深度融合教育全过程。

经过收购乐知行时评估报告中列示的乐知行报告期内净利润预测值与乐知行成报告期内实际经营数据进行比较，同时对发行人基于未来 5 年业绩预测数据计算的可收回金额与包含商誉的资产组账面价值的比较，并综合考虑评估数据、乐知行实际经营情况及以后年度预计经营情况后，发行人认为对乐知行的商誉不存在减值迹象，无需计提减值准备。

5、其他被收购公司的商誉减值测试过程及结果

发行人对其他被收购公司，包括广州市讯飞樽鸿信息技术有限公司、上海教杰计算机科技有限公司、苏州科大讯飞教育科技有限公司、上海讯飞枫享网络科技有限公司、日本 SINEWAVE 株式会社，均依据上述计算可收回金额的方法，对其未来 5 年经营预测数据计算可收回金额。经计算，各被收购公司的可收回金额均大于包含商誉的资产组账面价值，发行人对各被收购公司产生的商誉不存在减值迹象，发行人无需对其商誉计提减值准备。

三、会计师核查情况

会计师于 2015 年度、2016 年度、2017 年度审计时，按企业会计准则的相关规定，对发行人管理层作出的商誉减值测试进行了复核，在报告期内年度财务报表审计中，执行了以下程序：

（一）评价与编制折现现金流预测（估计商誉可收回金额的基础）相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（二）评价管理层估计资产组可收回价值时采用的假设和方法；

（三）通过将收入增长率、永续增长率和成本、费用增加等关键输入值与过往业绩、管理层预算和预测及行业报告进行比较，审慎评价编制折现现金流预测中采用的关键假设及判断；

（四）通过将折现率与同行业类似企业的折现率进行比较，评价折现的现金

流量预测中采用的风险调整折现率；

(五) 获取管理层的关键假设敏感性分析，包括折现现金流预测运用的收入增长率和风险调整折现率，评价关键假设变动对管理层在其减值评估发表的结论造成的影响，以及是否存在管理层偏向的任何迹象；

(六) 通过对比上一年度的预测和本年度的业绩进行追溯性审核，以评估管理层预测过程的可靠性和历史准确性。

基于上述工作结果，会计师认为，相关证据能够支持发行人管理层关于商誉减值测试的判断及估计。发行人商誉未发生减值情形，未计提商誉减值准备是合理的，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

四、保荐机构核查情况

保荐机构查阅了发行人相关对外收购决议程序、评估报告，相关公司年度审计报告和最近一期财务数据，了解其实际经常情况和发展规划，查看发行人商誉减值测试过程，对比承诺业绩实际完成情况。经核查，保荐机构认为，公司商誉未发生减值情形，未计提商誉减值准备是合理的。

问题 4：截至最近一期末，申请人持有理财产品、可供出售金融资产分别为 3.77 亿元、4.10 亿元。另申请人拟使用前募资金 1.21 亿元作为产业并购资金，截至 2017 年底实际投资 0.1 亿元。

请补充说明上述投资的具体明细情况，是否属于财务性投资。申请人是否存在其他财务性投资。如是，请说明投资明细情况。请保荐机构进行核查并就申请人是否符合《发行监管问答一关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的相关规定发表明确意见。

答复：

一、理财产品、可供出售金融资产具体明细情况，是否属于财务性投资

截至 2018 年 3 月 31 日，公司及控股子公司持有委托理财产品 3.77 亿元、可供出售金融资产 4.10 亿元，合计占公司总资产比例为 6.00%，占公司归属于上市公司股东的所有者权益比例为 10.06%；剔除募集资金用于现金管理的 1.94 亿元外，上述委托理财产品和可供出售金融资产合计占公司归属于上市公司股东的所有者权益比例为 7.58%，占比较小。

(一) 理财产品情况

截至 2018 年 3 月 31 日，公司及控股子公司合计持有委托理财产品 3.77 亿元，具体情况如下：

公司名称	受托人名称	产品类型	产品名称	委托理财金额(万元)	理财起始日期	截至目前是否到期	资金来源
科大讯飞	东莞银行合肥分行	保本浮动收益型	稳健收益型系列理财宝 1 号理财计划	5,000.00	2017.9.26 -2018.4.2	是	募集资金
科大讯飞	东莞银行合肥分行	保本浮动收益型	稳健收益型系列理财宝 1 号理财计划	7,000.00	2017.9.26 -2018.4.2	是	募集资金
科大讯飞	民生银行合肥分行	保本浮动收益型	综合财富管理产品	2,400.00	2018.1.17 -2018.5.17	是	募集资金
科大讯飞	民生银行合肥分行	保本浮动收益型	综合财富管理产品	6,400.00	2018.1.17 -2018.5.17	是	自有资金
灵隆科技	兴业银行北京经开区支行	保本浮动收益型	金雪球一优悦	500.00	2018.3.12 -2018.4.12	是	自有资金
灵隆科技	兴业银行北京经开区支行	保本浮动收益型	金雪球一优悦	1,400.00	2018.2.9 -2018.5.9	是	自有资金
科大讯飞	民生银行合肥分行	保本浮动收益型	综合财富管理产品	10,000.00	2018.1.17 -2018.8.17	否	自有资金
科大讯飞	东莞银行合肥分行	保本浮动收益型	稳健收益型系列理财宝 1 号理财计划	5,000.00	2017.9.26 -2018.9.26	否	募集资金
合 计				37,700.00			

为提高资金使用效率，合理利用暂时闲置资金，在不影响公司正常经营和募投项目建设的前提下，发行人通过购买银行保本理财产品的方式对闲置资金进行现金管理。截至 2018 年 3 月 31 日，公司持有上述委托理财产品账面余额为 37,700.00 万元，占公司总资产比例为 2.87%，占公司归属于上市公司股东的所有者权益比例为 4.82%。其中，结合募投项目投资计划，对暂时闲置募集资金进行现金管理购买理财产品金额为 19,400.00 万元。

截至本反馈意见答复出具日，发行人委托理财产品未到期余额为 15,000.00 万元(分别将于 2018 年 8 月 17 日到期 10,000.00 万元、9 月 26 日到期 5,000.00 万元)，其中，募集资金购买理财产品余额为 5,000.00 万元。

公司购买银行保本理财产品是基于现金管理目的,使用暂时闲置现金投资于短期低风险流动资产。上述投资虽属于财务性投资,但金额相对于上市公司资产规模和本次募集资金规模而言均较小,且理财产品的期限均不超过12个月,不属于金额较大、期限较长的财务性投资。

(二) 可供出售金融资产情况

截至2018年3月31日,公司及控股子公司持有可供出售金融资产4.10亿元,具体情况如下:

被投资单位	账面余额 (万元)	持股比例
三人行传媒集团股份有限公司	918.00	4.26%
北京正和岛基金合伙企业(有限合伙)	3,000.00	5.94%
北京正和磁系互联创业投资合伙企业(有限合伙)	2,000.00	6.15%
商汤集团有限公司	638.37	0.49%
璧合科技股份有限公司	2,499.75	3.66%
安徽新企联科技投资有限公司	10.00	10.00%
深圳市优必选科技有限公司	1,916.88	0.89%
深圳市菁优智慧教育股份有限公司	3,000.00	4.88%
中国宣纸股份有限公司	8,469.00	10.00%
安徽省信息产业投资控股有限公司	3,720.00	18.60%
广州亿宏信息科技有限公司	1,000.00	5.83%
北京悦聚信息科技有限公司	166.50	3.00%
北京中科寒武纪科技有限公司	1,000.00	2.08%
北京视游互动科技有限公司	900.00	12.00%
惠国征信服务股份有限公司	750.00	15.00%
深圳市茁壮网络股份有限公司	8,360.00	10.00%
Danhua Capital II GP, LLC	1,331.94	1.66%
深圳优地科技有限公司	240.00	3.00%
机器之心(北京)科技有限公司	90.00	0.98%
宁波梅山保税港区阿尔法天成股权投资合伙企业(有限合伙)	960.74	3.94%
合 计	40,971.18	-

发行人持有的上述可供出售金融资产占公司总资产的比例为3.12%,占公司归属于上市公司股东的所有者权益比例为5.24%。由于发行人对上述被投资单位

不具有共同控制或重大影响，根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》，公司将以上投资划分为可供出售金融资产。

公司持有的可供出售金融资产包括以下两类：

1、直接投资的公司

为加速产业布局，打造人工智能生态，发行人紧紧围绕未来战略规划和主营业务方向进行了一些战略性投资，投资时间和具体投资原因如下：

被投资单位	投资时间	具体投资原因
三人行传媒集团股份有限公司	2013 年 9 月	该公司是国内领先的一站式校园整合营销与专业化全案数字营销服务提供商，主营业务涵盖校园媒介宣传、公共活动承办、互联网广告代理等。该投资有利于公司构建广告平台业务生态。
商汤集团有限公司	2015 年 6 月	该公司专注于计算机视觉和深度学习的原创技术，是全球领先的人工智能平台公司。商汤科技建立了国内顶级的自主研发的深度学习超算中心，是中国一流的人工智能算法供应商。该投资有利于公司打造人工智能产业生态。
璧合科技股份有限公司	2015 年 5 月	该公司是国内第一家登陆新三板的 DSP 公司，致力于为企业提供数字营销技术解决方案和精准营销服务，拥有强大的数据应用能力和广告优化能力，致力构建满足营销需求的全链条生态体系。该投资有利于公司构建广告平台业务生态。
安徽新企联科技投资有限公司	2015 年 6 月	该公司是安徽省民营企业科技创新联盟牵头设立的，以整合资源、加强联盟成员间合作，增强企业技术创新能力为任务。该投资有利于公司加强与安徽省科技企业间的技术合作，尤其是智能语音产业方面的联合。
深圳市优必选科技有限公司	2015 年 11 月	该公司是一家集人工智能和人形机器人研发、平台软件开发运用及产品销售为一体的全球性高科技企业，从人形机器人的核心源动力伺服舵机研发起步，逐步推出了消费级人形机器人、STEM 教育智能编程机器人和智能云平台商用服务机器人等多款产品。该投资有利于公司打造人工智能产业生态。
深圳市菁优智慧教育股份有限公司	2015 年 11 月	该公司专注服务中小学(K12)在线教育领域，拥有海量题库，并且坚持每日更新，收录了中小學生平时大部分作业题及全国各地中高考及模拟考试试题。该投资有利于丰富公司教育业务资源。
中国宣纸股份有限公司	2014 年 11 月	该公司为全国最大的文房四宝生产企业、手工造纸领袖企业、人类非遗保护与传承的代表性单位、宣纸与书画纸国家标准起草单位，被授予国家级非遗生产性保护示范基地、中华老字号等称号。该投资有利于公司与中国宣纸通过品牌强强联合，扩大公司在文化教育领域的影响力。
安徽省信息产业投资控股有限公司	2015 年 7 月	该公司是由国家工信部、安徽省政府促进安徽省语音产业发展领导小组办公室业务指导的国有控股企业，全面负责“中国声谷”的运营管理，通过投资、招商、孵化等方式加速人

		工智能产业链上下游创新创业项目的集聚与发展。该投资有利于公司打造人工智能产业生态。
广州亿宏信息科技有限公司	2015年7月	该公司主要业务为提供基于二维码、NFC、声纹、人脸识别、云POS等创新技术的移动支付解决方案。该投资有利于公司语音大数据、生物识别技术、智能客服、智慧城市等业务的拓展。
北京悦聚信息科技有限公司	2015年12月	该公司为企业决策者在品牌营销、投融资、互联网+、IT服务等领域，高效精准地匹配对接企业服务机构及专家。该投资有利于公司智能服务知识库的构建。
北京中科寒武纪科技有限公司	2016年5月	该公司是全球智能芯片领域的先行者，专注各类智能云服务器、智能终端以及智能机器人的核心处理器芯片研发，是全球第一个成功流片并拥有成熟产品的智能芯片公司，拥有终端和服务器两条产品线。该投资有利于公司打造人工智能产业生态。
北京视游互动科技有限公司	2016年7月	该公司致力于为全球智能电视用户提供最优质的游戏体验服务，专注打造“外设+内容+终端”的开放式生态系统。该公司运营的视游网是中国智能电视游戏第一门户和互动社区；视游网旗下的小y电视游戏大厅也是国内优秀的智能电视游戏下载分享平台。该投资有利于公司面向智能家庭领域业务的开展，构建云+端能力建设，并进一步向内容创新增值业务拓展。
惠国征信服务股份有限公司	2016年7月	该公司主营政务信用、中小企业征信以及农业征信等多元化征信产品服务，是一家以大数据和商业物联网为基础的综合性高端征信业服务机构。该投资有利于打造公司智慧城市业务生态。
深圳市茁壮网络股份有限公司	2017年12月	该公司作为专业的广电网络软件方案提供商，为广电网络运营商提供终端中间件iPanel系列软件和前端运营系统。iPanel解决方案已落地为电视运营商主流增值业务平台，正式商用于国内外近200家电视运营商。覆盖电视终端近2亿，占据国内有线数字电视软件市场较大份额。该投资有利于公司智慧家庭业务在广电领域的布局。
深圳优地科技有限公司	2017年11月	优地科技前身为UT斯达康终端事业部，拥有深厚的嵌入式研发经验，期间专注于Slam/VSlam定位导航模组和CUDA高性能运算平台等高新技术产品，为全球客户提供可靠稳定的机器人整体方案。该投资有利于公司打造人工智能产业生态。
机器之心（北京）科技有限公司	2018年1月	该公司是国内首家系统性关注人工智能的科技媒体，通过向人工智能从业者及爱好者输出有价值的信息和知识，借助优质内容的力量来正确引导甚至影响人工智能行业的发展。该投资有利于公司打造人工智能产业生态。

发行人上述投资根据《企业会计准则》虽列入可供出售金融资产，但所投资的公司均是为了满足公司战略发展和人工智能生态建设需要，与公司战略相关，

有利于促进公司主营业务发展，属于战略性产业投资。发行人不以获取短期投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

2、投资的产业基金

(1) 北京正和岛基金合伙企业（有限合伙）

北京正和岛基金合伙企业（有限合伙）成立于 2014 年 7 月，依托于正和岛这一国内知名的企业家平台运营，基金的出资人都为正和岛上的知名企业（或企业家），而且多为国内相关领域的龙头上市公司。基金定位为产融结合的生态圈投资、资源驱动型的赋能基金。该基金采用联合投资界优秀的 GP 机构共同投资，联合正和岛内产业领袖实现产融结合投资的模式运作，拥有人才、团队、优质项目源等优势资源。

目前，该基金规模约为 5 亿元，组织形式为有限合伙，基金管理人为北京正和岛投资管理有限责任公司。北京正和岛联合投资管理合伙企业（有限合伙）为该基金普通合伙人，认缴基金份额为 505.05 万元。科大讯飞于 2014 年 7 月投资该基金，担任其有限合伙人，认缴基金份额为 3,000 万元。其他有限合伙人还有联想控股（天津）有限公司、宁夏青龙管业股份有限公司、远东控股集团有限公司等。

加入正和岛基金，能够让正和岛内的优质资源和科大讯飞自身拥有的战略资源进行整合，实现资源的优化配置。该投资有利于融合发行人的技术优势和正和岛的资源优势，实现互补，有利于公司语音产业链生态系统的构建。

(2) 北京正和磁系互联创业投资合伙企业（有限合伙）

北京正和磁系互联创业投资合伙企业（有限合伙）成立于 2014 年 11 月，是专注于传统企业互联网转型的投资基金，主要投资领域为面向用户的传统交易、服务型企业通过移动互联网及 O2O 等互联网新兴应用所导致的消费和服务领域。

目前，该基金规模约为 3 亿元，组织形式为有限合伙，基金管理人为北京正和磁系资产管理有限公司。北京正和磁系资产管理有限公司为该基金普通合伙人，认缴基金份额为 10 万元。科大讯飞于 2015 年 1 月投资该基金，担任其有限合伙人，认缴基金份额为 2,000 万元。其他有限合伙人还有北京用友科技有限公司、北京正和岛信息科技有限公司、天正集团有限公司等。

加入正和磁系基金有助于科大讯飞快速对语音产业内资源的整合，加速与语

音产业内优质的项目进行对接并通过广泛的商业人脉资源与国内顶尖的投资机构建立联系，便于挖掘语音产业链上下游企业进行整合并购，加速语音产业链的构建。

(3) Danhua Capital II GP, LLC

丹华基金成立于 2016 年 1 月，是美国一家风险投资基金，投资领域涵盖人工智能、虚拟/增强现实、大数据、区块链、企业级应用等具有颠覆性的新兴技术。

目前，该基金规模约为 3.47 亿美元，组织形式为有限合伙，基金管理人为 Danhua Capital II GP, LLC。同时，Danhua Capital II GP, LLC 为该基金普通合伙人，认缴基金份额为 346.67 万美元。科大讯飞全资子公司科大讯飞（香港）有限公司于 2016 年 10 月投资该基金，担任其有限合伙人，认缴基金份额为 500 万美元。其他有限合伙人还有阿里巴巴投资有限公司、百度（香港）有限公司、招商银行（国际）有限公司等。

丹华基金主要针对美国市场的尖端科技领域进行投资，基金的投资理念和投资方向与科大讯飞的目标一致。本次投资有利于公司与国际技术前沿，尤其是以硅谷为代表的技术创新高地保持密切的联系，跟进前沿技术发展趋势，提高公司的研发实力与国际视野，加强公司与美国优秀企业的沟通与合作，获取海外市场投资与并购机遇。同时，有利于帮助发行人引进美国先进技术在国内进行落地，保持公司核心技术始终国际领先，并推动语音及人工智能相关技术的规模应用，增加海外应用在科大讯飞语音云平台的比重。

(4) 宁波梅山保税港区阿尔法天成股权投资合伙企业（有限合伙）

阿尔法基金为双币基金，是帮助创业者的天使投资基金，在投资之外给予行业资源投入和商业拓展对接支持，帮助项目在初创期迅速建立竞争优势。投资领域为互联网信息技术及其在各种生活生产领域的服务、智能设备、信息技术在传统行业的创新服务、医疗技术及服务等相关领域企业。

目前，该基金规模约为 2.96 亿元，组织形式为有限合伙，基金管理人为宁波梅山保税港区阿尔法天使创投投资管理有限公司。宁波梅山保税港区阿尔法协力投资管理合伙企业（有限合伙）为该基金普通合伙人，认缴基金份额为 200 万元。科大讯飞全资子公司安徽讯飞云创科技有限公司于 2018 年 1 月投资该基

金，担任其有限合伙人，认缴基金份额为 1,000 万元。其他有限合伙人还有上海天纪投资有限公司、北京峰谷投资中心（有限合伙）等。

加入阿尔法基金有利于科大讯飞借助该基金的平台扩大公司对境内外优质项目的覆盖面，把握国内和海外的优秀投资项目机遇，与公司的海外布局形成联动，扩展公司在国内外早期项目投资布局，加快公司打造人工智能产业生态，把握人工智能创业的投资机会。

根据中国证监会《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

发行人上述投资主要目的均为顺应公司发展战略需要，间接投资于公司战略布局关键领域的优质企业，是出于产业布局而进行的产业投资，不以获取该等基金或其投资项目的投资收益为主要目的。根据《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》上述相关规定，该等投资不属于财务性投资。

二、产业并购资金投资具体明细情况，是否属于财务性投资

为增加业务协同效应，发行人前次发行股份购买资产配套募集的产业并购资金用途为投资于教育、人工智能等相关产业的标的企业。截至 2018 年 3 月 31 日，发行人已使用 1,000.00 万元投资于安徽东方讯飞教育科技有限公司。该公司成立于 2017 年 1 月 10 日，科大讯飞持有其 50% 股权，公司注册资本为 2,000 万元，住所为合肥市高新区望江西路 666 号二号楼 316 室，法定代表人为吴晓如，经营范围为：教育教学技术转让、技术开发、技术咨询、技术服务；翻译服务；教育软件开发；销售自行开发的软件产品；组织文化艺术交流活动；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；计算机系统服务；教育咨询；设计、制作、代理、发布广告；电脑动画设计。

上述股权投资系按照前次募投使用计划投资于相关企业，属于发行人对合营企业的长期股权投资，不属于财务性投资。

三、发行人其他财务性投资情况

截至 2018 年 3 月 31 日，公司不存在持有交易性金融资产、借予他人款项等

其他财务性投资情况。

四、保荐机构核查情况

根据《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中关于“上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”的相关规定，保荐机构查阅了发行人财务报告及相关科目明细、银行理财合同、凭证及决议文件、相关股权投资协议或合伙协议、访谈了解被投资企业主营业务情况、发行人持有及投资股权目的等，并取得了发行人出具的相关说明。

经核查，保荐机构认为，截至 2018 年 3 月 31 日，发行人除持有委托理财、可供出售金融资产外，不存在持有交易性金融资产、借予他人款项等情形。发行人持有的委托理财系基于现金管理目的而投资于短期银行保本理财产品，虽属于财务性投资，但金额占比较小且期限较短，不属于金额较大、期限较长的财务性投资；发行人持有的可供出售金融资产系基于长期战略布局和业务协同考虑而对与公司战略相关的项目或产业基金进行的产业投资，不以赚取投资收益为主要目的，不属于财务性投资，且该可供出售金融资产占公司净资产比例较低；产业并购资金已使用部分系对合营企业的长期股权投资，不属于财务性投资。因此，截至 2018 年 3 月 31 日，发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中的相关规定。

问题 5：报告期内，申请人应收账款账面价值分别为 14.30 亿元、17.98 亿元、25.52 亿元和 27.59 亿元。请说明申请人应收账款持续增长的原因及合理性。请结合应收账款的期后回款情况、实际发生的坏账损失情况，并对比同行业可比公司，说明申请人坏账准备计提是否充分。请会计师、保荐机构对以上事项进行核查并发表意见。

答复：

一、请说明申请人应收账款持续增长的原因及合理性

报告期内，发行人应收账款账面价值分别为 14.30 亿元、17.98 亿元、25.52

亿元和 27.59 亿元，应收账款持续增长，主要是由于收入规模逐年扩大。公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-3 月营业收入分别为 250,079.91 万元、332,047.67 万元、544,468.81 万元和 139,777.35 万元，分别较上年同期增长 40.87%、32.78%、63.97%和 63.25%，主要系发行人近年来业务拓展、销售规模扩大，教育、司法、智慧城市、消费者等业务增长较快所致。

单位：万元

项 目	2018 年 1-3 月	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入	139,777.35	544,468.81	332,047.67	250,079.91
营业收入同比增长	63.25%	63.97%	32.78%	-
应收账款账面价值	275,855.27	255,245.00	179,781.56	142,956.28
应收账款账面价值 同比增长	30.10%	41.98%	25.76%	-

注：上述 2018 年 1-3 月的财务数据未经审计；发行人 2017 年 1-3 月营业收入 85,622.04 万元，2018 年 1-3 月营业收入同比增长 63.25%；发行人 2017 年 3 月末应收账款账面价值 212,031.55 万元，2018 年 3 月末应收账款账面价值同比增长 30.10%。

报告期内，公司营业收入规模快速增长，应收账款余额也相应增长，营业收入增长率高于应收账款余额增长率，同时，发行人销售模式未发生重大变化。因此，发行人应收账款的增加主要受收入规模快速增长影响，应收账款持续增加具有合理性。

二、请结合应收账款的期后回款情况、实际发生的坏账损失情况，并对比同行业可比公司，说明申请人坏账准备计提是否充分

(一) 发行人应收账款期后回款情况

单位：万元

截止日期	应收账款余额	截至 2018 年 6 月 30 日期后回款金额	截至 2018 年 6 月 30 日期后累计回款比例
2015 年 12 月 31 日	152,179.99	130,769.64	85.93%
2016 年 12 月 31 日	194,581.77	139,783.12	71.84%
2017 年 12 月 31 日	279,033.31	117,979.28	42.28%

发行人 2015 年 12 月 31 日的应收账款截止 2018 年 6 月 30 日已回款 85.93%，2016 年 12 月 31 日的应收账款截至 2018 年 6 月 30 日已回款 71.84%，2017 年 12 月 31 日的应收账款截至 2018 年 6 月 30 日已回款 42.28%，公司期后回款情况良好。

(二) 发行人应收账款实际发生坏账损失情况

发行人应收账款客户主要为大型企业和政府客户，经营状况良好，在业内享有较好的信誉，应收账款无法回收的风险较低。公司 2015 年、2016 年、2017 年、2018 年 1-3 月实际核销的应收账款金额分别为 212.50 万元、67.92 万元、26.61 万元、119.76 万元，占应收账款余额比例分别是 0.14%、0.03%、0.01%、0.03%。报告期内，发行人实际发生坏账损失的金额较小。

（三）对比同行业可比公司，发行人坏账准备计提是否充分

1、发行人应收账款坏账准备计提政策

公司应收账款主要来源于电信运营商、行业客户、政府机关及事业单位，客户资信情况良好，回收风险较小，且应收账款主要为一年以内，应收账款质量较高。公司严格按照《企业会计准则》要求，对应收账款计提坏账准备，公司的坏账准备计提政策具体如下：

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：发行人将余额前五名或占应收款项余额的 10%以上确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

（2）按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：

对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，发行人以账龄作为信用风险特征组合。

按组合计提坏账准备的计提方法：账龄分析法

根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款计提比例
半年以内	2%

半年至一年	5%
一至二年	10%
二至三年	30%
三至四年	50%
四至五年	80%
五年以上	100%

(3) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，发行人单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

2、发行人坏账准备计提政策与同行业可比公司对比分析

发行人应收账款按账龄分析法计提坏账准备与同行业可比公司的比较如下：

账龄	科大讯飞	太极股份	东华软件
半年以内	2.00%	-	1.00%
半年至一年	5.00%	2.50%	1.00%
一至二年	10.00%	5.00%	5.00%
二至三年	30.00%	15.00%	10.00%
三至四年	50.00%	35.00%	30.00%
四至五年	80.00%	80.00%	30.00%
五年以上	100.00%	100.00%	100.00%

从上表可见，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司坏账准备计提比例相比，坏账准备计提的会计政策相对较为谨慎，公司应收账款坏账准备计提充分。

三、会计师核查情况

会计师于 2015 年度、2016 年度、2017 年度审计时，按企业会计准则的相关规定，对发行人应收账款坏账准备的计提在报告期内年度财务报表审计中，执行了以下程序：

- (一) 了解发行人对应收账款可收回性进行估计的流程并评价了其内部控制；
- (二) 针对单项金额重大的应收账款，了解并检查表明应收账款发生减值的相关客观证据；查看与应收账款坏账准备计提及核销相关的董事会决议；了解并

检查是否存在客观证据表明应收账款价值已恢复的情况；检查报告期后是否收回款项；

（三）针对单项金额不重大及在单项减值测试中没有客观证据表明需要单独计提坏账准备的应收账款，执行的审计程序包括：通过检查原始单据（例如账单和银行进账单等）测试管理层的账龄划分；

（四）对应收账款余额实施了函证程序，并将函证结果与公司记录的金额进行了核对，对未回函的函证实施替代审计程序；

（五）针对部分项目客户，到现场进行走访，对项目进度和验收情况进行访谈，核实应收账款确认的时点是否在恰当的期间；

（六）根据发行人业务情况、客户信用状况及应收账款的实际回收情况，评价发行人坏账准备计提政策的合理性；同时，对比同行业上市公司，结合公司坏账准备计提政策，对发行人计提坏账准备进行重新计算，测试应收账款坏账准备计提的充分性。

基于上述工作结果，会计师认为，发行人应收账款余额持续增长主要系受收入规模快速增长影响，期末余额持续增长具有合理性。结合应收账款的期后回款情况、实际发生的坏账损失情况，并对比同行业可比公司，公司应收账款坏账准备计提充分。

四、保荐机构核查情况

保荐机构查阅了公司审计报告，了解期后回款情况，实际坏账损失情况，对比公司会计政策并与同行业可比公司对比，访谈公司相关人员。经核查，保荐机构认为，公司应收账款持续增长主要系受营业收入规模快速增长影响，具有合理性；结合公司应收账款期后回款情况、实际发生坏账损失情况，并对比同行业可比公司，公司应收账款坏账准备计提充分。

问题 6：最近一年及一期，申请人经营活动产生的现金流量净额分别为 3.63 亿元、-6.32 亿元。请说明最近一期末经营活动现金流大幅下降的原因及合理性，是否与申请人主营业务特点相匹配。请保荐机构核查并发表意见。

答复：

一、最近一期末经营活动现金流大幅下降的原因及合理性，是否与申请人

主营业务特点相匹配

公司 2018 年 1-3 月、2017 年 1-3 月、2017 年度经营活动产生的现金流量净额分别为-63,182.49 万元、-48,368.49 万元、36,272.62 万元，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年 1-3 月	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金	123,907.18	60,249.18	501,533.73
收到的税费返还	4,235.78	1,324.41	7,212.67
收到其他与经营活动有关的现金	14,059.15	2,470.23	22,436.45
经营活动现金流入小计	142,202.11	64,043.83	531,182.85
购买商品、接受劳务支付的现金	83,593.74	43,921.96	260,255.60
支付给职工以及为职工支付的现金	64,928.81	31,427.81	112,778.25
支付的各项税费	19,354.48	15,111.00	32,562.61
支付其他与经营活动有关的现金	37,507.57	21,951.55	89,313.76
经营活动现金流出小计	205,384.60	112,412.32	494,910.23
经营活动产生的现金流量净额	-63,182.49	-48,368.49	36,272.62

公司 2018 年 1-3 月经营活动现金流大幅下降，主要系当期销售商品、提供劳务收到的现金相对较少，而经营活动现金流出大幅增加所致，具体原因如下：

公司业务主要面向大型企业和政府客户，受项目周期影响，具有较为显著的季节性特征。通常，每年年初为销售回款淡季，故 2018 年 1-3 月销售商品、提供劳务收到的现金相对较少。

2018 年，公司继续持续加大人工智能相关领域的研发投入、生态体系构建投入以及在教育、司法、医疗、智慧城市等重点赛道的市场布局投入，相关采购成本、研发成本、市场开拓费、外包服务费等增长较快，导致 2018 年 1-3 月购买商品、接受劳务支付的现金及支付其他与经营活动有关的现金金额较大。

此外，随着公司营业收入快速增长，人员需求数量相应增长，职工薪酬费用增长较快，加上 2018 年年初发放年终奖金因素，导致 2018 年 1-3 月公司支付给职工以及为职工支付的现金增长较快。同时，因支付上年税费金额较大，导致 2018 年 1-3 月公司支付的各项税费金额较大。

2018 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为负主要系公司业务的季节性特征，以及规模扩大带来的各类费用增长较快所致。如下表所示，从公司

以往情况来看，2015年、2016年、2017年经营活动现金流净额均为正，但每年1-3月经营活动现金流净额均为负，体现了公司业务特点。

单位：万元

项目	2018年1-3月	2017年1-3月	2016年1-3月	2015年1-3月
经营活动现金流 净额	-63,182.49	-48,368.49	-18,214.33	-9,375.29
		2017年	2016年	2015年
		36,272.62	29,930.40	51,560.16
归属于母公司股 东的净利润	8,199.22	43,467.60	48,443.04	42,529.45

综上，公司2018年1-3月经营活动现金流大幅下降具有合理性，与公司主营业务特点相匹配。

二、保荐机构核查情况

保荐机构查阅公司2018年1-3月经营活动现金流量明细表、分析财务数据变动原因、对比分析各年度一季度财务报告，访谈了公司相关人员。

经核查，保荐机构认为，发行人2018年1-3月经营活动现金流大幅下降主要系公司业务的季节性特征，以及规模扩大带来的各类费用增长较快所致，具有合理性，与公司主营业务特点相匹配。

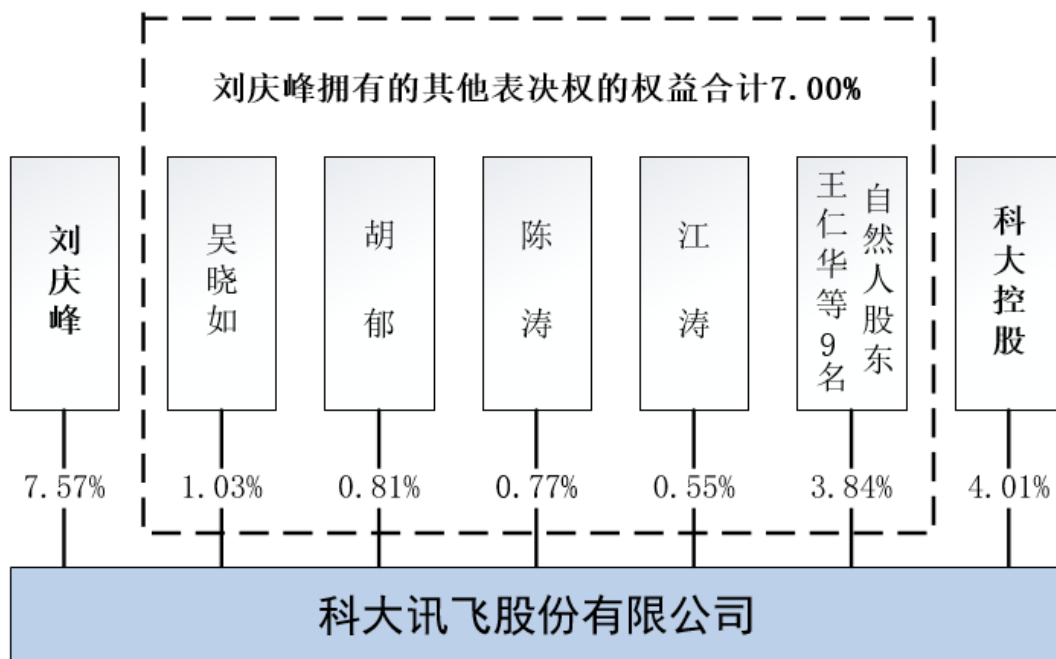
二、一般问题

问题1：请申请人补充说明实际控制人及其关联方股权质押的基本情况、资金用途及控制权发生变更的可能性。请保荐机构发表核查意见。

答复：

一、实际控制人及其关联方股权质押的基本情况、资金用途

科大讯飞实际控制人为刘庆峰和中科大资产经营有限责任公司。截至2018年7月31日，实际控制人合计拥有公司18.58%的表决权，具体情况如下：



刘庆峰持有公司 15,760.08 万股，持股比例为 7.57%，其中已质押 2,670.00 万股，占其持有股份的 16.94%，占公司总股本的 1.28%。此外，刘庆峰拥有其他表决权的权益合计控制公司 7.00% 股权，其中已质押 2,956.00 万股，占公司总股本的 1.42%。

截至目前，发行人实际控制人及其关联方已质押股份数量占发行人总股本比例为 2.70%，占比较小。上述股权质押具体情况如下：

序号	姓名	质押股数 (万股)	占发行人总 股本比例	质押开始日	质押到期日	质权人	质押方式
1	刘庆峰	1,650.00	0.79%	2018.3.28	2020.3.28	国元证券	股票质押式 回购交易
		1,020.00	0.49%	2017.3.28	2020.3.27	国元证券	股票质押式 回购交易
2	吴晓如	186.00	0.09%	2017.3.30	2020.3.29	国元证券	股票质押式 回购交易
3	胡郁	357.00	0.17%	2017.4.5	2020.4.4	国元证券	股票质押式 回购交易
		384.00	0.18%	2018.3.27	2020.3.27	国元证券	股票质押式 回购交易
		58.50	0.03%	2018.4.18	2020.4.18	国元证券	股票质押式 回购交易
		105.00	0.05%	2018.6.7	2020.6.7	国元证券	股票质押式 回购交易
4	陈涛	315.00	0.15%	2017.4.17	2020.4.16	国元证券	股票质押式 回购交易

		384.00	0.18%	2017.3.30	2020.3.29	国元证券	股票质押式回购交易
5	江涛	186.00	0.09%	2017.3.30	2020.3.29	国元证券	股票质押式回购交易
		75.00	0.04%	2018.4.2	2020.4.2	国元证券	股票质押式回购交易
6	徐玉林	132.00	0.06%	2017.3.30	2020.3.29	国元证券	股票质押式回购交易
7	严峻	66.00	0.03%	2017.3.30	2020.3.29	国元证券	股票质押式回购交易
8	王智国	66.00	0.03%	2017.3.29	2020.3.28	国元证券	股票质押式回购交易
9	胡宏伟	337.50	0.16%	2018.6.14	2019.6.14	海通证券	股票质押式回购交易
		304.00	0.15%	2018.6.28	2019.6.28	安信证券	股票质押式回购交易
合计		5,626.00	2.70%	-	-	-	-

上述股权质押融资的融资总额为 6.63 亿元，主要用途为偿还借款、个人投资、改善住房及装修等个人资金需求。

二、控制权发生变更的可能性

刘庆峰及吴晓如等 8 名自然人直接或间接持有公司股份市值占其股份质押融资余额的比例情况如下（以 2018 年 7 月 31 日前 20 个交易日均价 32.08 元/股计算）：

名称	持股数 (万股)	质押股数 (万股)	质押 比例	持股市值 (亿元)	融资金额 (亿元)	履约保 障比例
刘庆峰	15,760.08	2,670.00	16.94%	50.56	3.22	1,570.19%
吴晓如等 8 名自然人	9,835.84	2,956.00	30.05%	31.55	3.41	925.22%
合计	25,595.92	5,626.00	21.98%	82.11	6.63	1,238.46%

注：履约保障比例为持有公司股份市值占其股份质押融资金额的比例。

截至 2018 年 7 月 31 日，刘庆峰及吴晓如等 8 名自然人履约保障比例为 1,238.46%，履约保障能力强，出现融资违约导致股份变动的风险较小。同时，刘庆峰及吴晓如等 8 名自然人所质押的股票的平均平仓价格平均约为 16.61 元，目前发行人股票市场价格远高于刘庆峰及吴晓如等 8 名自然人所质押股份的平仓线，发生平仓的可能性较小。

截至目前，刘庆峰及吴晓如等 8 名自然人资信状况良好，资金筹措能力较强，具备按期清偿债务解除质押的能力，股权质押融资发生违约的风险较小。同时，刘庆峰及吴晓如等 8 名自然人出具了说明：“本人以所持科大讯飞部分股份提供质押，所担保的主债务不存在逾期偿还或其他违约情形，亦不存在其他大额到期未清偿债务；本人将严格按照有关协议，以自有、自筹资金按期、足额偿还融资款项，保证不会出现逾期偿还进而导致本人所持有的科大讯飞股份被行使质押权情形，并将积极与资金融出方协商，如有需要，将以追加担保物等方式避免出现所持有科大讯飞股份被处置。”

综上，公司实际控制人及其关联方股票质押风险可控，不存在控制权发生变更的可能性。

三、保荐机构核查情况

保荐机构查阅了发行人定期股东名册、证券质押及司法冻结明细表、实际控制人及相关方的《股票质押式回购交易初始交易协议书》、取得了相关人员出具的说明。

经核查，保荐机构认为，发行人控股股东及其关联方履约保障能力较强，出现融资违约导致股份变动的风险较小，不存在控制权发生变更的可能性。

问题 2：请申请人补充披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。

答复：

公司已于 2018 年 8 月 10 日公告了《科大讯飞股份有限公司关于最近五年未被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的公告》（公告编号：2018-37 号）。公告主要内容如下：

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况。

保荐机构查询了最近五年公司信息披露公告、中国证监会、深圳证券交易所、安徽证监局网站，查阅相关的问询函及其回复情况，访谈了公司相关人员。经核查，保荐机构认为，公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况。

（此页无正文，为科大讯飞股份有限公司关于《科大讯飞股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》的回复之盖章页）

科大讯飞股份有限公司

年 月 日

（此页无正文，为国元证券股份有限公司关于《科大讯飞股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》的回复之签字盖章页）

保荐代表人（签名）：

李 辉

牛海舟

国元证券股份有限公司

年 月 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读科大讯飞股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见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。

法定代表人、董事长（签名）： _____

蔡 咏

国元证券股份有限公司

年 月 日