# 第二部分　技术部分

## 第六章　项目采购需求

### 第一节 项目概述

一、采购货物或服务清单

12366系统优化主要包含对100个坐席进行智能服务升级， 扩容80路12366热线通信平台许可（统一会话管理许可、CTI许可、IVR许可、录音许可）两项内容。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能名称 | 类别 | 规格 | 数量 | 单位 |
| 1 | 坐席智能服务升级 | 智能坐席助手软件 | 根据总局三线互联互通项目总体要求，完成总局统一版智能语音坐席助手软件在深圳市本地的部署。 | 1 | 套 |
| 2 | 智能语音坐席助手的授权许可 | 配备智能语音坐席助手的授权许可，满足100路人工坐席应用需求。 | 100 | 路 |
| 3 | 与通信平台集成 | 实现智能语音助手与12366通信平台坐席端话务管理功能的集成整合，保证语音转写引擎可以实时、分轨转写每一路话务通道的语音，调试和优化实时转写引擎的模型和参数 | 1 | 套 |
| 4 | 与12366坐席端应用集成 | 将智能语音座席助手模块与统一版12366应用软件的座席受理界面进行整合，实现将每一通话务的语音信息实时显示在来电登记界面，并于知识库和工单实现联动，实现答案的自动的推荐，工单信息的自动回填。 | 1 | 套 |
| 5 | 智能坐席助手运行保障服务 | 12366智能坐席助手运行期间，供应商应提供智能坐席助手稳定运行所需的所有必要服务（包含但不仅限于提供该项目所需所有设备的使用权）,该项服务提供期限应与智能坐席助手运行时间一致。 | 1 | 套 |
| 6 | 坐席通信平台许可扩容 | 通信平台许可 | 含80路统一会话管理许可、80路CTI许可，80路IVR许可、80路录音许可 | 1 | 套 |

二、项目简介

1.项目背景

12366纳税服务热线系统是国家税务总局2010年在全国范围内启动建设并推广应用的重点项目，是国内政务领域目前唯一一家集语音通讯、应用服务和数据管控于一体、一张网服务全国的标杆工程，8年来的运行已成为税务机关向纳税人提供纳税服务的重要手段和税务机关与纳税人、社会各界相互沟通的重要桥梁。2017年12月，国家税务总局引入互联网、云计算、大数据思维的技术理念，完成了“12366纳税服务热线升级完善和技术服务”和“纳税服务三线互联互通”两个项目的招标工作。“三线互通”项目作为12366系统新增多渠道智能化服务的支撑平台，并要求在全国范围内推广部署实施。

随着2018年机构改革、个税改革、减税降费等新举措的实施，一是大量增加了纳税人的咨询需求，二是12366咨询员需要通答原国税、原地税业务，还需要解答社保、非税相关问题。总体来讲，越来越需要12366热线咨询员提升自身业务水平，提高咨询解答效率，这给咨询员带来了较大的压力，迫切需要采取措施辅助咨询员进行咨询解答。

同时因各项税制改革的推进，深圳市税务局管辖户数越来越多，不仅包含企事业单位，还包含数量众多的自然人，预计2020年纳税咨询需求将进一步增长，12366热线市区两级规模将进一步扩大。但目前我12366通信平台许可（含CTI许可、IVR许可、录音许可）已基本用完，无法满足2020年12366热线规模扩充需求。

2.项目目标。

①通过智能助手的使用，利用它的实时转写、智能搜索等技术，即能够提升我局12366智能化应用水平，又能够有效辅助咨询员进行咨询解答，从而提升12366热线服务质效，减轻咨询员压力，从而提高纳税人对纳税服务的满意度。

②通过12366通信平台许可的采购，以便后期咨询人员的增配，从而为纳税人提供畅通高效的咨询服务。

3.整体规划

 预计2020年3季度完成项目采购，其中80路12366热线通信平台许可在签订合同后一个月内配置到位；100个坐席智能服务升级工作2020年底前完成各项部署及上线试用，2021年上半年前完成验收。

### 第二节 商务需求

一、服务期/项目工期

 2020年完成系统部署及上线试用；2021年上半年完成终验，系统进入运维期。

二、验收及合同付款规定

1.验收标准。

(1)安装与调试：乙方负责完成合同软件系统安装和调试，同时甲方应给予全力配合。合同软件系统安装和调试完成之后，乙方应书面通知甲方系统测试已完成。

(2)系统初验：合同软件系统完成安装和调试，进入试运行阶段前，由甲乙双方依据验收标准对合同软件系统进行初次验收。

(3)系统试运行：在系统初验通过后，合同软件系统进入一个月的试运行，以观察、测试系统运行情况。

(4)系统终验：在系统试运行完成后，甲乙双方在合同指定交货地点进行验收，验收合格后由甲方签署验收证明，如验收不合格的，甲方应立即向乙方提出书面异议。乙方应在接到异议后及时进行维护或更换，直至验收合格。

2.合同付款规定。

（1）合同签订后，乙方向甲方提供发票及银行账号并经甲方审核通过,且80路通信平台许可到位后20个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的50%，即：[RMB\_\_\_\_\_\_\_\_元]。

（2）系统初验合格后，乙方向甲方提供发票及银行账号并经甲方审核通过后20个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的40%，即：[RMB\_\_\_\_\_\_\_\_元]。

（3）系统终验合格后第十三个月，乙方向甲方提供发票及银行账号并经甲方审核通过后20个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的10%，即：[RMB\_\_\_\_\_\_\_\_元]。

### 第三节 技术需求

**一、具体技术规格（货物类项目）/ 功能要求或服务标准（服务类项目）**

**（一）、坐席智能服务升级**

**1、 智能语音坐席助手建设**

智能语音坐席助手支持热线坐席人工服务过程中所有电话语音的实时转写和实时分析，通过对转写结果进行关键词检测及知识库关联分析，对通话中涉及的关键业务给予实时话术支持。主要功能包括：语音实时转写，知识库智能检索，问题答案推荐，智能辅助登记等。

本次建设的智能坐席助手功能将服务于深圳市12366热线系统的100个指定坐席，满足全市100 路坐席并发的需求。

(1)★业务软件采用总局“三线互联互通”项目统一推广应用的智能语音坐席助手软件，购置不少于100路坐席应用所需的软件许可资源。

(2)▲要求智能语音坐席助手能够快速识别来电人语音，反应速度应达到2秒内。供应商提供的语音识别技术实验室测试语音识别中文字正确率达95%以上，供应商需提供相关证明材料。

(3)▲要求智能语音助手能够实现实时转写通话内容，对接工单模块，在1.5秒内匹配智能咨询库。

(4)▲系统可实现语音识别过程中的角色分离，按通话双方角色，进行实时通话文本展示。

(5)★智能语音坐席助手须嵌入现有12366热线系统界面，并实现语音实时转写、服务问题发现、在线知识库检索和工单小结等功能。

(6)▲系统应支持建立并维护相关专业领域、客户自定义、自然语言及敏感词汇等语料库；系统应支持实时对坐席人员的语音服务情况进行质检监控，对违规用语进行实时提醒。

(7)▲系统应在协助坐席人员检索出相关问题的答案时给予反馈，且坐席人员可在坐席助手界面进行便捷化和规范化的工单填写，填写模板应符合国家税务总局相关规范要求。

（8）★12366智能坐席助手运行期间，供应商应提供智能坐席助手稳定运行所需的所有必要服务（包含但不仅限于提供支撑该项目所需的专用设备、网络安全服务、技术咨询服务等），该项服务提供期限应与智能坐席助手运行时间一致。

**2、与通信平台集成**

★要求完成智能语音坐席助手与12366通信平台集成以及与总局统一版12366应用软件集成。

要求将总局智能语音坐席助手部署在本地，并实现智能语音助手与12366通信平台坐席端话务管理功能的集成整合，保证语音转写引擎可以实时、分轨转写每一路话务通道的语音，调试和优化实时转写引擎的模型和参数。

**3、与12366坐席端应用集成**

★要求实现智能语音坐席助手模块整合在统一版12366应用软件的坐席受理界面，实现将每一通话务的语音信息实时显示在来电登记界面，并与知识库和工单实现联动，实现答案的自动的推荐，工单信息的自动回填。

同时，供应商应提供相应的应急技术方案，当智能坐席助手故障或影响到12366系统正常运行时,坐席助手能够快速停止运行,15分钟内恢复12366系统运行,保障12366系统的安全性。

**（二）坐席通信平台许可扩容**

通过本次项目建设，旨在将现有的通信平台进行扩容升级，以保障12366话务在业务量激增的情况下平稳、有序、高效地运行。在12366系统现有坐席规模的基础上，再扩容80路话务容量，含80路统一会话管理许可、80路CTI许可，80路IVR许可、80路录音许可。

**1、统一会话管理扩容技术参数要求**

| 名称 | 技术参数及要求 |
| --- | --- |
| 统一会话管理扩容 | 全系统统一会话管理规模扩容80路。 |
| ★新购置的许可资源与现有的通信平台技术兼容。 |
| 扩容后系统具有丰富的媒体处理能力，支持放音、收号、传真，支持外呼功能，并提供对应答信号自动检测功能（如无人接听、占线、FAX、应答机等），以支持预测式外呼应用。 |
| 扩容后系统支持提供SIP中继，支持与IP PBX网关设备的互联，实现与PSTN的互联互通。 |
| 扩容后系统内置传真资源，无需外置第三方传真设备，即可实现收发传真功能。通过传真IVR流程的定制，可以实现灵活丰富的传真业务。 |
| 扩容后系统支持TTS/ASR功能。采用标准MRCP v2接口，对接TTS/ASR软件，实现文本转语音和语音识别功能。 |
| 扩容后系统提供自动应答/自动溢出、超时应答、重定向、主叫信息转发等功能。排队机提供Web管理系统，可以通过Web对排队机进行配置和维护，查看排队机的服务器状态等。 |
| 扩容后系统支持远程自动升级、自动备份、性能管理、告警管理、日志管理和故障处理等 |

**2、CTI资源扩容技术参数要求**

| **名称** | **技术参数及要求** |
| --- | --- |
| CTI系统资源扩容 | 全系统CTI管理规模扩容80路。 |
| ★新购置的许可资源与现有的通信平台及CTI通信管理中间件技术兼容。 |
| 扩容后系统不改变通信管理主备运行模式 |
| 扩容后系统支持SQL SERVER、DB2、Oracle等多种主流关系型数据库。 |
| 扩容后系统支持多媒体呼叫，支持多种接入手段（语音、传真、Email、Web、Internet、VoIP、短信等）呼叫，支持多种媒体统一路由排队机制。 |
| 扩容后系统具有智能路由、实时监控、报表等功能的应用层中间件，并具有良好的开放性便于二次开发，提供的CTI为全中文界面，提供OCX形式的座席控件，提供图形化全中文的坐席监控软件。 |
| 扩容后系统要具有较强的容错能力和良好的恢复能力，CTI系统必须采用备份冗余容错设计 |
| 扩容后系统无缝集成IVR、录音系统，实现人工座席和IVR的互转，数据的同步传输。支持中文的管理界面和报表，需要具有丰富的报表模板和自定义报表功能。 |

**3、IVR自动语音导航资源扩容技术参数要求**

| **名称** | **技术参数及要求** |
| --- | --- |
| IVR自动语音导航资源扩容 | 全系统IVR服务规模扩容80路。 |
| ★新购置的许可资源与现有的通信平台及IVR系统技术兼容。 |
| IVR系统扩容后采用IP IVR，支持多种备份、应急机制，支持多台负载均衡部署。 |
| 扩容后系统支持连续拨号持自动语音和人工处理的多重转换；支提供语音信箱功能，支持灵活的不限级数的语音流程结构，支持一个大流程中有多个子流程，支持子流程间可自由转接；具备完整的图形化实时监控和管理工具，能实现多点集中监控、统一管理和实时在线业务加载。 |
| 扩容后系统提供多种接口与主流数据库产品（SQL Server、DB2、Oracle等）进行集成；提供全中文的图形化流程开发工具，支持模块化开发；自带流程测试模拟器，实现程序的开发和调试，开发与运行环境完全分离。 |
| 扩容后系统在不利用TTS系统的前提下，可以完成数字、金额、时间、日期的播报。并可以根据要求灵活定义；能与第三方TTS产品进行良好的集成。 |

**4、录音资源扩容技术参数要求**

| **名称** | **技术参数及要求** |
| --- | --- |
| 录音资源扩容 | 全系统录音服务规模扩容80路。 |
| 扩容后系统采用会议监听方式录音；支持全程录音和有选择的录音；语音数据以硬盘方式存储，录音系统支持流媒体形式播放，支持拖拽、快进、快退等操作，支持显示录音时长等 |
| ★新购置的许可资源与现有的通信平台及录音系统技术兼容。 |

**二、实施要求**

2020年完成系统部署及上线试用；2021年上半年完成终验，系统进入运维期。

实施地点：采购方指定地点

实施人员：

中标供应商需为本项目配备专门的实施团队，实施团队要求具有类似项目经验。

中标供应商应选派专人担任项目经理，要求具有2年以上项目管理经验，具有成功实施相关领域类似项目的实际经验，熟悉行业情况。

中标供应商选派的项目组成员在项目实施期间不得兼任与本项目无关的其他工作。

中标供应商应保证项目组成员的稳定性，如特殊情况需要调整项目组成员的，应提前一个月书面通知招标人，招标人同意后才能安排调整。

**三、质保及售后服务规定**

在合同软件系统的安装、调试和验收过程中，由于乙方的技术人员或技术文件中的任何错误而导致系统故障时，应由乙方负责解决。

在系统上线试运行前，乙方必须对软件的性能情况进行评测并向甲方提供评测结果报告，为甲方的软件评测提供依据，确保软件的质量。

根据项目的需要及时调配项目所需的各类人员, 人员必须具有国家和有关部门规定的相应资质,人员的配置必须与投标文件中的服务承诺书和试验服务组织实施方案一致

本次建设的智能坐席助手功能上线后不能影响到现有12366纳税服务热线系统的正常运行，当坐席助手功能出现故障或影响到12366系统运行时，供应商需在第一时间进行故障响应，并在15分钟内恢复12366系统的正常运行，12小时内恢复坐席助手功能的运行。

合同软件系统验收合格之日起，原厂商提供为期3年的免费系统维护期。

**四、其他项目要求**

1、培训要求

乙方应免费为甲方人员提供如下培训：

项目系统上线前，供应商需对服务中涉及的系统操作编制操作手册，并对招标方相关人员进行操作培训。后期每次系统升级调整，均需在系统升级前开展操作培训。培训教材由服务商提供电子版，操作培训需有实际操作视频，授课教师必须具有实际工作经验和培训经验，并及时解答招标方提出问题。

2、违约责任

①.系统实施阶段（包括：应用软件的安装和调试、系统初验、系统试运行、系统终验）

（1）除不可抗力外，乙方发生以下任一种情况时：

A.“不能按时交付合同货物”，即没有按照合同规定的时间和内容提交项目交付物。项目交付物包括阶段性交付物和最终交付物；

B.“不能按期修复合同系统”，即没有在甲方要求的或合同规定的时间内完成对合同系统故障、缺陷的修复；

C.“系统安装后不能正常运行”，即系统安装后出现故障，操作人员无法正常使用或无法利用系统正常完成工作。操作人员包括系统最终用户、系统维护人员和系统管理人员；

D.“未完成合同和工作说明书中的内容”，即未按照合同和工作说明书的要求完成项目工作，或未通过甲方的系统初验和终验。

甲方有权选择以下两种方法中的一种执行：

A.上述情况发生后，甲方向乙方发出违约行为的书面通知。在甲方发出书面通知起30天内，乙方应退回全部已收的合同款，并向甲方偿付合同总金额百分之二十的违约金。本合同终止执行，甲方有权追究乙方因此造成的一切损失。

B. 乙方在发生上述情况之日起，每天向甲方偿付合同总金额千分之一的违约金，直至上述情况解决或验收合格并得到甲方书面同意之日止。支付的违约金总额不超过合同总金额的百分之二十。一旦达到违约金额的最高限额（即合同总金额的百分之二十），甲方有权终止合同,在甲方发出书面解除合同的通知后30天内，乙方须退回全部已收合同款，并向甲方偿付合同总金额百分之二十的违约金。

 (2) 如果甲方无正当理由拒收项目交付物，乙方不必承担延期交货的违约责任；如甲方无正当理由拒付合同款项，应按照未支付金额的千分之一每天向乙方支付违约金，支付的违约金总额不超过合同总金额的百分之二十。一旦达到赔偿金额的最高限额（即合同总金额的百分之二十），乙方有权终止合同。

②.系统维护阶段（系统终验合格后）

(1) 在系统维护阶段，甲方根据乙方服务质量支付相应服务费用。如果甲方对乙方所提供的现场服务的不满意度在5%以上（不含5%），甲方有权从应支付乙方的合同费用中扣除部分金额。不满意度计算公式为：不满意度=不满意的服务次数/总服务次数ｘ100%；扣除金额计算公式为：扣除金额=合同总价ｘ20%ｘ不满意度。该扣除金在支付当期进度款时予以执行。若不满意度达到15%或以上，则甲方有权终止合同的执行，合同余款不予支付。

 (2) 对上述第2点中“不满意”的具体解释

乙方在某次服务中具有以下行为之一，则甲方认为乙方本次提供的服务为 “不满意”。

A.乙方不按合同规定的时间进行响应或到场维护；

B.乙方修复系统的时间超过合同规定的系统修复的时间承诺；

C.由于乙方责任，导致甲方系统不正常运行或故障范围扩大；

D.当原厂商公告系统补丁、漏洞后，乙方没有及时通知甲方或给出方案；

E.乙方没有按规定提供巡检服务；

F.对甲方提出的技术咨询，乙方没有按合同规定时间答复；

③.在合同执行过程中，乙方必须遵守甲方计算机管理各项规定，因乙方责任造成事故的，应根据深圳市税务局有关运维责任事故认定标准，追究乙方的全部责任，其中经济责任具体追究金额按如下标准计算：

（1）一般责任事故：导致所服务或者相关的某一应用系统停止运行20分钟以上2小时以内的，扣除合同总额的1%作为对乙方的经济责任追究金额；

（2）重大责任事故：导致所服务或者相关的某一应用系统停止运行2小时以上24小时以内的，扣除合同总额的3%作为对乙方的经济责任追究金额；

（3）特大责任事故：导致所服务或者相关的某一应用系统停止运行24小时以上的，扣除合同总额的5%作为对乙方的经济责任追究金额。

对由于甲乙双方的责任造成的事故，按甲乙双方检查确认的乙方的责任比例，依据上述标准，追究乙方的经济责任。若乙方的行为造成甲方其他损失的，乙方除应承担经济责任外，还应承担其他责任。

④.乙方派驻甲方的工作人员在工作期间使用甲方提供的资源，由于乙方原因造成资源损坏，按双方评估价赔偿；如属于甲乙双方原因造成资源损坏的，按双方评估价及双方认定的责任比例赔偿；如造成责任事故，按本条3处理，赔偿金额累加计算。

⑤.乙方对甲方的信息系统进行未经授权的操作，每发生一次赔偿人民币1万元；如产生责任事故的，按本条3处理，赔偿金额累加计算。

⑥.以上第1、2、3、4、5款中扣除款和赔偿金的支付方式和支付时间。如果甲方还有尚未支付乙方的合同款，扣除款和赔偿金直接在未付合同款中扣除，扣除时间为甲方下一次支付乙方合同款时，不够扣除的部分，乙方以现金或支票的方式支付，支付时间为甲方确认乙方违反以上第1、2、3、4、5款的规定之日起的一周内；如果甲方没有未支付乙方的合同款，则乙方以现金或支票的方式支付，支付时间为甲方确认乙方违反以上第1、2、3、4、5款的规定之日起的一周内。