

# 采购需求

前注：

- 1、本采购需求中提出的服务方案仅为参考，如无明确限制，投标供应商可以进行优化，提供满足采购人实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）服务方案，且此方案须经评标委员会评审认可；
- 2、**标★技术参数不允许负偏离，如出现负偏离视为技术参数不响应，作无效标处理；未标★技术参数允许偏离，但供应商应在投标文件中提出偏离说明，供评标委员会评审；**
- 3、投标供应商应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标供应商必须确保整体通过采购人及有关主管部门验收，所发生的验收费用由中标供应商承担；投标供应商应自行勘察项目现场，如投标供应商因未及时勘察现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标供应商自行承担一切后果；
- 4、如对本招标文件有任何疑问或澄清要求，请按本招标文件“投标供应商须知前附表”中约定方式联系淮北市政府采购中心，或接受答疑截止时间前联系采购人，否则视同理解和接受，开标后淮北市政府采购中心不再受理对招标文件条款提出的质疑。

## 一、建设背景

《国务院办公厅关于进一步优化地方政务服务便民热线的指导意见》国办发〔2020〕53号文（以下简称“53号文”）指出，政务服务便民热线直接面向企业和群众，是反映问题建议、推动解决政务服务问题的重要渠道。为匹配后期业务发展需求以及政策文件等要求，面向企业和公众提供个性化、多样化的服务，需要对淮北市水务热线平台进行优化升级。

## 二、建设目标

2023年12月底前，提高供水服务质量，提升用户满意度。通过该系统，希望能为用户提供更加便捷、高效的服务，同时优化内部管理，提高工作效率。

## 三、建设原则

以需求为引导，以应用为核心，具备先进性、成熟性、实用性、开放性、标准性、安全性、可靠性、可扩展性和可维护性。这些原则确保了系统能够满足现代化的水务管理需求，提供高效、稳定、安全的服务，并且能够灵活适应未来的

发展和变化

#### 四、采购内容要求

基于政策要求,结合淮北市水务热线系统现状,此次升级改造完成以下任务:需要进行热线系统升级改在,对现有业务系统进行优化,单位功能扩展,在热线系统中建设 IVR 语音导航,路由策略,分配策略,排队策略,监控管理,话条,来电弹屏,通话录音及满意度,抽样质检,短信/电话回访,停水管理,统计报表,系统管理以及三方系统集成的能力,进一步畅通淮北水务公司和群众互动渠道,提高服务水平,建设人民满意的服务型单位。具体需求如下:

##### 1、IVR 语音导航

IVR 语音导航在热线系统中扮演了重要角色,它的作用包括以下几个方面:

(1) 提升用户体验:通过 IVR 语音导航,用户可以快速、准确地找到他们所需的信息和服务,避免了长时间的等待和转接,从而提高了用户的满意度。

(2) 自动化服务:IVR 语音导航可以自动处理大量的电话呼叫,减轻人工客服的负担,提高工作效率。

(3) 24 小时服务:IVR 语音导航可以提供 24 小时不间断的服务,满足用户在任何时间的需求。

(4) 降低运营成本:通过自动化的 IVR 语音导航,企业可以减少人工客服的数量,从而降低运营成本。

(5) 个性化服务:IVR 语音导航可以根据用户的需求和喜好,提供个性化的服务,增加用户的黏性。

(6) 数据收集和分析:通过 IVR 语音导航,企业可以收集和分析用户的呼叫数据,了解用户的需求和行为,为未来的产品和服务开发提供数据支持。

总的来说,IVR 语音导航的主要作用是提升用户体验和满意度,提高工作效率,降低成本,并帮助企业收集和分析用户数据,为企业的决策提供依据。

##### 2、路由策略

可以自动将来电分配到合适的座席或队列中,确保呼叫者能够快速获得所需的帮助。这有助于减少等待时间,防止无休止的呼叫转移到多个座席,并改善整体客户体验

### 3、分配策略

主要是根据企业的业务需求和场景，将来电或请求合理地分配给座席人员，以实现资源的优化配置和提供高效率的服务。具体来说，通过热线系统的分配策略，可以依据座席人员的技能、可用性、负荷等因素，智能化地进行呼叫或请求的分配，确保每个座席人员能够处理自己擅长的领域或任务，从而提高整个热线系统的运行效率和用户满意度。

### 4、排队策略

目的管理呼叫的等待和分配，确保呼叫能够按照特定的规则和优先级得到处理，从而优化呼叫处理效率和客户满意度。

具体来说，通过合理的排队策略，热线系统可以：

（1）减少等待时间：通过预测等待时间和提供准确的等待信息，排队策略可以帮助减少客户的等待时间，防止客户因等待时间过长而放弃呼叫。

（2）优化资源分配：根据座席的工作负荷、技能和可用性，排队策略可以确保呼叫被送到最合适的座席，实现资源的合理分配和高效利用。

（3）提升客户满意度：通过及时、准确和个性化的服务，排队策略可以帮助提高客户满意度，增强客户对企业的信任和忠诚度。

综上所述，热线系统的排队策略在确保呼叫处理的高效性、提升客户满意度方面发挥着重要作用。

### 5、监控管理

主要是确保系统的稳定运行，及时发现问题并处理，以及优化系统性能和提高服务质量。具体来说，热线系统监控管理可以帮助企业实现以下目标：

1.保障系统稳定运行：通过对热线系统各个组件和功能的实时监控，管理人员可以快速发现并解决潜在的故障和问题，确保系统的稳定运行，减少宕机和故障对用户和企业的影响。

2.优化系统性能：通过分析监控数据，管理人员可以了解系统的性能表现和瓶颈所在，进而进行针对性的优化和调整，提高系统的处理能力和响应速度，提升用户体验。

3.提高服务质量：监控管理还可以帮助企业了解座席人员的工作情况和服务质量，包括响应时间、解决率、满意度等指标。这有助于企业及时发现问题并采

取措施加以改进，确保提供优质的服务给客户。

4.实现数据驱动决策：通过收集和分析监控数据，企业可以获得关于用户需求、座席效率、系统性能等方面的洞察，为决策制定提供数据支持，推动企业不断改进和优化热线系统的运营和管理。

综上所述，热线系统的监控管理在于确保系统稳定、提升性能、保障服务质量以及支持数据驱动的决策，对于提供高效、可靠的热线服务具有重要意义。

## 6、电话条

电话条主要是提供一种方便、直观的方式来展示和处理电话通信。具体来说，电话条可以显示呼叫的相关信息，如呼叫者的号码、呼叫时间、呼叫类型等，使座席人员能够快速了解呼叫的概要和处理需求。此外，电话条还可以提供一系列的操作功能，如接听、挂断、保持、转接等，使座席人员能够方便地管理呼叫。

总的来说，热线系统的电话条是一个重要的界面元素，它集成了呼叫信息和操作功能，以提升座席人员的工作效率和通信管理的便捷性。

## 7、来电弹屏

热线系统的来电弹屏作用主要是提升客户体验、提高工作效率和准确性。具体来说，当客户来电时，热线系统的来电弹屏功能可以在座席人员的界面上自动弹出与该客户相关的信息，如客户的基本资料、历史通话记录、服务记录等。这样，座席人员可以迅速了解客户的背景和需求，从而更准确、更快速地为客户服务。

这种来电弹屏的功能还可以帮助座席人员更好地管理客户信息和沟通记录，避免手动查找和输入信息的繁琐过程，提高工作效率和准确性。同时，通过来电弹屏的提醒和展示，座席人员可以更好地跟踪服务进度，确保每个客户的需求得到及时、有效的响应和处理。

综上所述，热线系统的来电弹屏功能在提升客户服务体验、提高座席人员工作效率和准确性方面发挥着重要作用，对于优化热线系统的运营和提供更好的服务具有重要意义

## 8、通话录音及满意度

热线系统的通话录音功能及满意度评价在服务质量监控和提升中发挥着重

要作用。

通话录音的作用：

(1) 质量保证：通话录音可以记录座席人员与客户的沟通内容，从而方便管理人员对通话进行监听和评分，确保座席人员提供的服务质量达到标准。

(2) 问题分析：通过对通话录音的分析，可以发现座席人员在沟通中存在的问题和不足，进而进行针对性的培训和指导，提高座席人员的沟通能力和专业水平。

(3) 纠纷解决：在出现客户投诉或纠纷时，通话录音可以作为客观证据，帮助企业与客户明确事实，公正地解决问题。

满意度评价的作用：

(1) 客户反馈收集：通过满意度评价，可以收集客户对服务质量和座席人员表现的意见和建议，为企业改进服务提供依据。

(2) 服务质量评估：满意度评价可以作为评估服务质量的重要指标，帮助企业了解客户对服务的整体满意度和忠诚度。

(3) 员工激励：将满意度评价与座席人员的绩效考核挂钩，可以激励座席人员提供更优质的服务，提高整体的服务水平。

综上所述，热线系统的通话录音及满意度评价功能不仅有助于监控和提升服务质量，还能为企业改进管理、提升客户满意度提供有力支持。

## 9、抽样质检

热线系统的抽样质检作用主要是确保服务质量、提高管理效率和客户满意度。具体而言，其作用包括：

(1) 服务质量监控：通过抽样质检，可以对座席人员的服务进行定期评估。这种评估能够确保服务达到预定标准，从而维持和提高整体的服务质量。

(2) 问题发现与解决：抽样质检有助于发现并纠正座席人员在服务过程中可能出现的问题或不足。这些问题在不及时处理的情况下可能会影响客户体验。通过质检，管理层可以迅速定位并解决问题，避免问题扩大。

(3) 培训需求识别：质检结果还可以用于识别座席人员的培训需求。例如，如果抽样结果显示某些座席人员在特定领域存在不足，那么企业可以及时为这些座席人员提供相应的培训和支持。

(4) 提高效率：相比于全面质检，抽样质检更为高效。它允许企业在不投入大量资源的情况下，仍然能够有效地监控并提升服务质量。

(5) 客户满意度提升：通过持续的抽样质检和后续的改进措施，企业可以持续提升客户满意度，进而增强客户的忠诚度和业务持续性。

总的来说，抽样质检是一种有效的质量管理手段，能够确保热线系统在高水平的服务质量下运行，并持续满足客户的需求和期望。

## 10、短信/电话回访

短信/电话回访作用主要在于提升服务质量、增强客户满意度和建立客户信任。具体来说：

(1) 服务质量跟进：通过短信或电话回访，企业可以主动跟进客户在热线系统中咨询或解决的问题，确保问题得到有效解决，提高服务质量。

(2) 客户满意度调查：短信或电话回访为客户提供了一个直接反馈的渠道，企业可以通过这种方式了解客户对服务的满意度，评估座席人员的工作表现。

(3) 建立信任与忠诚度：主动回访显示企业关心客户的需求和反馈，这种关心有助于建立客户信任，进而增强客户的忠诚度。

(4) 信息收集与改进：通过回访收集到的客户反馈，可以用于分析和改进服务流程、产品或者座席人员培训等方面，进一步提高服务质量。

(5) 即时解决问题：在回访过程中，如果客户反映出之前未解决的问题或新需求，座席人员可以即时进行记录和处理，确保客户的问题得到及时解决。

综上所述，热线系统的短信/电话回访是一项重要的客户服务手段，不仅能够提升服务质量和客户满意度，还有助于建立长期的客户信任和忠诚度，为企业创造更大的价值。

## 11、停水管理

热线系统的停水管理作用主要在于快速响应停水事件、提高处理效率、减少客户投诉以及优化资源分配。具体来说：

(1) 快速响应：通过热线系统，用户可以及时报告停水事件。系统能够自动记录并分类这些报告，确保相关部门和人员迅速获得通知，及时采取行动。

(2) 提高处理效率：热线系统可以集中管理停水事件的信息，避免传统方

式中信息分散、易丢失的问题。这样，处理人员可以更加高效地跟进和处理停水事件，减少恢复供水所需的时间。

（3）减少客户投诉：通过及时响应和高效处理停水事件，热线系统有助于减少因停水而引发的客户投诉。这有助于维护企业的声誉和客户满意度。

（4）优化资源分配：通过对停水事件的监控和分析，热线系统可以帮助企业了解停水事件的频率、分布和影响因素。这些数据可以为企业优化资源分配、改进供水网络提供决策支持。

需要注意的是，为了实现这些作用，热线系统需要具备相应的功能模块和工具，如停水事件记录、分类、派单、跟进、分析等。同时，企业也需要建立相应的停水管理流程和应急预案，确保在发生停水事件时能够迅速、有效地响应和处理。

## 12、统计报表

热线系统的统计报表功能作用在于提供多维度的数据分析，为企业决策、运营管理和改进提供重要依据。具体来说，其作用包括：

（1）数据整合与记录：统计报表能够整合热线系统的各类数据，如呼入量、接通率、处理时长、客户满意度等，对这些数据进行记录和分类存储，形成历史数据档案。

（2）运营状态反映：通过报表中的各项数据，可以清晰地反映热线系统的运营状态，如座席的工作负荷、服务效率等，为管理人员提供直观、全面的视角。

（3）服务质量评估：通过分析报表中的客户满意度、投诉处理时长等数据，可以对热线系统的服务质量进行评估，及时发现问题并改进。

（4）业务量预测与规划：基于历史数据的分析，可以对未来业务量进行预测，为企业进行人员配置、资源分配提供决策依据，实现更合理的运营规划。

（5）趋势分析与策略调整：通过对报表数据的长期追踪和分析，可以发现服务质量和运营效率的变化趋势，从而及时调整管理策略，确保热线系统的高效运行。

综上所述，热线系统的统计报表功能在于为企业提供一个全面、准确的数据视角，帮助企业更好地了解自身运营状态、评估服务质量，并基于数据分析进行科学合理的决策和规划，从而实现热线系统的持续优化和高效运营。

### 13、系统管理

热线系统的系统管理作用在于确保系统的稳定、高效运行，实现系统的统一管理和优化配置，以及对系统数据和安全性进行全面控制和维护。具体来说，热线系统系统管理的作用包括以下几个方面：

（1）系统维护和稳定性保障：系统管理可以定期对热线系统进行维护，确保系统各个组件正常运行，及时处理系统故障，保障系统的稳定性和可靠性。

（2）统一管理和优化配置：通过系统管理，可以对热线系统的各个模块、功能和资源进行统一管理和优化配置。这样可以确保系统资源得到充分利用，提高系统整体运行效率。

（3）数据管理与分析：系统管理还负责对热线系统生成的数据进行全面管理和分析。这包括数据的存储、备份、恢复、导出等操作，以确保数据的安全性和完整性，并支持基于数据的分析和决策。

（4）安全性保障：系统管理可以设定不同用户角色的权限，控制用户对系统功能和数据的访问。这样可以有效防止未经授权的访问和数据泄露，确保系统和数据的安全性。

（5）系统改进和升级：通过系统管理，可以对热线系统进行持续改进和升级。这包括根据用户需求和企业发展战略，对系统功能进行扩展和优化，以及根据技术发展，对系统进行升级和更新。

总的来说，热线系统的系统管理作用就像一个“指挥官”，全面统筹和指导系统的运行、维护、优化和升级等工作，确保热线系统能够稳定、高效、安全地为企业和客户提供优质服务。

### 14、基础设施优化升级要求

基础设施优化升级分为场地配套设施设备、呼叫中心机房配置两部分。

#### （1）场地配套设施设备

场地配套设施设备主要包括 10 个坐席及相应的电脑、IP 电话机、专业耳机等。

#### （2）呼叫中心机房配置

呼叫中心机房配置中继网关 1 台及服务器两台，呼叫中心软件 10 套，



软件含交互式语音应答系统，语音留言系统，人工座席系统，授权管理系统，普通坐席系统，采用基于 Linux 操作系统的架构，采用软交换平台和数字中继网关一体机或者标准 sip 协议结构。支持普通呼叫、呼叫保持、呼叫转移、呼叫咨询、呼叫驻留、呼叫代答、呼叫强插、呼叫监听、呼叫录音、三方通话。

## 15、其他要求

### (1) 技术要求

基于 Java EE，采用 B/S（浏览器/服务器）结构，界面设计采用 JSP/Servlet 技术。通过多种协议进行消息和数据交换。

以面向服务架构（SOA）的实现方法为技术支撑手段，WEB 应用系统基于成熟先进的 Java EE 技术框架进行系统开发，B/S 架构模式，确保系统在架构上可持续、开放性和可扩展性，支持系统二次扩展应用开发，方便与其他应用系统的集成和数据共享。

使用数据库管理信息系统实现对平台结构化数据存储应用。

### (2)性能需求

平台需综合考虑数据量、用户量、并发访问量等因素，提供多种优化设计方法和多种运行模式，尽可能降低平台服务器端负载和用户操作响应时间。具体要求如下：

A:平台支持 1000 人同时在线，200 用户并发量。

B:在网络稳定的环境下，操作性界面单一操作的系统响应时间 $\leq 3$  秒；综合检索、查询响应时间 $\leq 5$  秒；

C:事务处理（包含各类信息录入、修改、删除等） $\leq 4$  秒；

D:不可出现：无故退出系统，系统不可控的故障提示，因系统故障导致操作系统或机器无法正常工作。

E:系统提供 7\*24 小时的连续运行，平均年故障时间： $< 1$  天，平均系统恢复时间 $< 30$  分钟。

F:数据同步。所有共享数据要实现同步变动调整，平台之间数据调用和传输迅速、查询统计结果一致。

### (3)验收要求

承接单位应对最终产品进行独立测试，以保证产品符合需求分析结果。软件交付使用前，承接单位需委托第三方专业测评机构进行系统功能和安全性检测，并出具检测报告，以检验软件是否可用，所需费用由承接单位支付。

承接单位应负责在项目验收时提交本项目开发的设计文档、测试报告、培训手册、用户使用手册等文档。

#### (4)培训售后服务

项目自合同签订之日起，提供 1 名技术人员 5 年维保服务。（含系统维护、技术咨询、缺陷完善、系统培训以及其他相关维护保障工作）。

根据项目实际需要，需制定合理可行的培训计划，向采购人提供全面的产品培训和软件使用培训。

### 五、服务期限

项目实施期限为合同签订后 30 个工作日；项目验收合格后提供整体 5 年质保及售后服务。

### 六、付款方式

项目验收合格按五年支付。

### 七、采购清单

序号	产品名称	技术参数及功能要求		数量	单位
第一部分：软件升级					
1	IVR 语音导航	语音导航	IVR 语音导航流程支持灵活可配，并能够实时更新 TTS 语音内容。	1	项
		多套及多层级 IVR 导航	支持添加多个 IVR 导航流程，同时可对单独的 IVR 流程进行设置。	1	项
			支持根据工作日/非工作日、工作期间/非工作时间设置不同的 IVR 导航。	1	项
		自助查询	支持语音导航中自助查询“停水信	1	项

			息”、“水费信息”等，并支持对查询结果进行语音播报。		
		用户按键以及统计	支持对用户按键及该通电话的最终状态等信息进行统计生成报表。	1	项
		播报排队顺序	支持播报排队顺序。	1	项
2	路由策略	按接入号的路由	按接入号将呼叫路由到不同的座席组。	1	项
		按时间路由	根据时间区分白天黑夜、节假日的路由。	1	项
		按来电区域路由	根据主叫来电区域将呼叫路由到不同的座席组。	1	项
		黑名单	可将骚扰电话加入黑名单，进行呼叫屏蔽。	1	项
		VIP	支持VIP专属路由接入，优先排队策略。	1	项
		路由失败处理	路由失败的情况下，可以设置新的路由策略。	1	项
		智能路由	通过动态脚本技术访问业务数据库或接口，根据客户的业务属性进行路由。	1	项
3	排队策略	技能组排队	座席按技能进行分组管理，通过技能组进行呼叫的路由与分派。	1	项

		报工号功能	选定座席提供服务之前，可以先报工号。	1	项
		排队放音	为排队等待的呼叫播放等待音乐和排队信息提示音。	1	项
4	分配策略	随机	来电随机分派。	1	项
		最大等待时长	座席单次就绪时间越长，越优先被分派电话。	1	项
		线性排队	按座席登陆顺序依次分派电话，登陆次序以最后一次登陆为准。	1	项
		最大接听次数	接听量越大，越优先接听。	1	项
		最小接听次数	接听量越小，越优先接听。	1	项
		通话优先级	可到用户管理模块自定义通话优先级，数值越小，越优先接听。	1	项
		最熟悉座席	当天转接或多方通话到某个座席的次数越多，此座席就绪时，越优先接听。	1	项
		记忆呼叫	客户来电转给上次接听的座席，有效期为 72 小时，如该座席不在线电话不会转接给其他座席。	1	项
		组内优先级	坐席默认技能组优先，组内坐席可按照不同技能优先级排队策略支持。	1	项

		多技能组支持	支持一个座席拥有多个技能组，参与多个技能组的排队，呼叫优先分配给主要技能座席。	1	项
5	监控管理	座席监控	对座席工作情况的监控,包括监控组内坐席总数、各个坐席状态的数量和各个呼叫状态坐席数以及每个坐席的实时状态、状态时长等。	1	项
			监听-对通话中的坐席进行监听操作，坐席和用户无感知。	1	项
			强插-对通话中的坐席进行强插操作，强制介入坐席和用户的会话。	1	项
			拦截-可对通话中的坐席进行拦截操作，将坐席会话挂断并转接至自己。	1	项
			挂断-将正在通话中的会话强制挂断。	1	项
			强制就绪-支持对小休、忙碌、案面状态的坐席强制置为就绪。	1	项
			强制离线。	1	项
	队列监控	队列的实时排队情况监控，可以查看技能组实时排队数量以及客户排队列表。	1	项	

		IVR 监控	IVR 的总呼入量、转执勤手机量、IVR 挂断量、转队列量、IVR 总时长、每个 IVR 结点的访问量等的监控。	1	项
		外线监控	支持实时查看外显号码的呼叫情况。	1	项
6	话条	座席状态切换	就绪、示忙、休息、离线座席状态切换。	1	项
		状态时长展示	显示各个状态保持的时长。	1	项
		座席签入、签出	座席签入、签出功能。	1	项
		呼叫类型显示	显示呼叫类型。	1	项
		呼出	非通话状态，可以点击呼出操作，可以呼出到分机或者外线号码。	1	项
		应答	接通和客户的通话。	1	项
		挂断	挂断和客户的通话。	1	项
		保持、接回	通话过程中，点击保持，可以保持和客户的通话，客户听到等待音，点击接回，继续和客户通话。	1	项
		转接	在通话过程中，把通话转接给被转接对象。 接线员可将她无法处理的问题转接到热线班长。	1	项
咨询	咨询其他座席的同时，保持当前通	1	项		

			话，客户听到等待音。		
		咨询转移	咨询的时候，点击转出，把电话转出给被咨询的对象。	1	项
		会议	通话过程中，可以点击会议，把他的座席、分机、外线号码加入到会议中，进行多方会议通话。	1	项
		通话状态显示	显示呼入/呼出话务状态。	1	项
7	来电弹屏	/	支持来电弹屏，可在弹屏页面查看通话信息、客户信息、客户通话历史。	1	项
8	通话录音	录音查询、调听、下载	可对通话录音按照多种条件进行检索。 接线员、班组长、管理人员可回听企业下所有接线员的通话录音。 录音下载权限可配置。	1	项
		通话录音统计	可统计接线员工号、时间、电话、录音、通话时长等内容并生成报表供查看。	1	项
9	通话满意度	通话满意度	通话结束后，用户可以对通话满意度进行打分。 满意度级别分为：非常满意、满意、不满意，当未参评时，默认级别为	1	项

			满意。		
		满意度报表	定期生成满意度报表供查看，可根据不同的满意度级别进行统计，并且可以根据具体的统计指标关联查看详细录音数据。	1	项
10	抽样质检	抽样规则配置	抽样规则条件可按业务要求灵活配置。	1	项
		质检分配	可按业务要求灵活分配质检人员。	1	项
		质检打分模板配置	质检打分模板可按业务需求灵活配置。	1	项
11	短信/电话回访	/	支持对呼入电话进行短信/电话回访	1	项
12	停水管理	计划停水通知	支持从网厅获取计划停水通知列表。	1	项
		突发停水通知	支持话务员、热线班组长、热线负责人、前台人员、前台班组长维护和管理突发停水通知。	1	项
13	统计报表	话务相关的统计报表	系统提供通话、坐席服务等多维度的标准数据统计报表，同时也支持按业务需求定制配置报表，支持报表导出 Excel 功能。	1	项
14	系统管理	/	用户、角色、菜单、权限、数据字	1	项



			典等管理功能。		
--	--	--	---------	--	--

**第二部分：基础设施建设**

1	中继媒体网关	<p>1、设备高度不高于 1U；深度不超过 300mm；宽度不超过 437mm</p> <p>2、设备必须支持安装于 19U 机柜内，设备后面板与机柜门之间有足够的布线空间</p> <p>3、外部输入电源应支持 AC100~240V 电压范围，频率 50-60Hz</p> <p>4、设备应采用节能设计，电源功耗不超过 15W</p> <p>5、设备应采用自然通风设计，具备良好的散热性能</p> <p>6、工作温度 0 到 45 °C</p> <p>7、提供 1/2 个 E1/T1 接口</p> <p>8、支持 120 欧姆和 75 欧姆 E1/T1 接口设计</p> <p>9、支持多台设备叠加，平滑扩容</p> <p>10、2 个快速以太网接口</p> <p>11、支持 10/100/100 BaseT 自适应模式</p> <p>12、支持至少 1 个 RS232 接口，波特率 115200</p> <p>13、具有电源指示灯（POWER）；告警指示灯（Alarm）；设备运行指示灯（RUN）；网口指示灯</p> <p>14、ISDN PRI 需支持：30B+D, 23B+D, NT 或 TE 可配置：Q. Sig；ETS 300 402-2；ETS 300 403-1/2；EuroISDN DSS1；ETS 300 011；ETS 300 125；ETS 300 012-1</p> <p>15、SS7 需支持以下协议标准：MTP1, MTP2, MTP3；TUP/ISUP；ITU-T, ANSI, ITU-CHINA；支持 SP 和 STP 节点工作模式</p> <p>16、支持 R2 信令（中国 1 号信令）：Q. 400-Q. 499</p> <p>17、E1/T1 参数规格：E1 帧格式类型须支持 DF, CRC4, CRC_ITU, T1 帧格式类型须支持 4-Frame Multi-frame (F4, FT), 2-Frame Multi-frame (F12, D3/4), Extended Super-frame (F24, ESF), Remote Switch Mode (F72, SLC96)</p> <p>18、VoIP 协议：SIP v2.0 RFC3261；SIP over UDP；SIP over TCP；RFC1889, RFC3262, 3263, 3264, 3265, 3515, 2976, 3311, 3372, 3204, 3398；设备需支持 RFC 4566 Session Description Protocol (SDP)；设备需支持 DIVISION 功能；SIP Methods: ACK, BYE, CANCEL, INFO, INVITE, OPTIONS, PING, PRACK, REFER, REGISTER, UPDATE 等</p> <p>19、支持 SIP-T 协议；RTP/RTCP；NAT 功能；静态/动态 NAT；Rport；支持 Outbound Proxy 和 SIP 注册功能；支持 SIP 中继域名池轮询；设备需支持与主流 IMS 平台工作，兼容 broadsoft, ACME 等</p> <p>20、语音特性：支持语 G. 711a/μ law, G. 723. 1, G. 729A/B, iLBC, AMR 语音编解码；支持 T. 38 和 Pass-through 传真；支持传真后回落到语音模式；支持 Modem/POS；支持 V. 152；支持 V. 21, V. 22, V. 29 等；语音活动检测；回声消除 (G. 168)，最大 128ms；丢包补偿；静音抑制；自适应动态</p>	1	台
---	--------	---	---	---

		<p>语音抖动缓冲 (20-200)可配置；舒适噪声生成；支持DTMF；FC2833/Signal/Inband；支持 Clear Mode/Clear Channel</p> <p>21、软件功能：支持本地回铃/彩铃透传；支持重叠收号；拨号规则，最大支持 2000 条；支持按 E1 端口或时隙进行分组管理，划分不同的中继组进行电路资源分配；支持 IP 中继分组管理；语音编解码分组，针对不同的中继进行编解码适配；主被叫号码白名单；主被叫号码黑名单；IP 访问列表防火墙功能；IP 中继优先级；语音和信令加密功能；冗余路由备份/选择；按时段控制呼叫路由；按主/被叫号码前缀路由；支持 256 条不同方向路由设定；主被叫号码变换；支持 128 条号码变换规则；需支持 PSTN-PSTN, PSTN-IP, IP-PSTN, IP-IP 路由方式；支持 access 和 peer 对接模式</p> <p>22、维护管理：本地维护管理 (HTTP)；云平台综合管理维护系统 (EMS)；SNMP v1/2/3；云管理平台；支持数据备份/恢复；PSTN 呼叫和释放原因统计；SIP 中继呼叫及释放原因统计；TFTP/FTP/HTTP 固件升级；网络抓包功能；系统日志：Debug, Info, Error, Warning, Notice；呼叫话单 CDR；NTP 自动时间同步；支持 Tacacs+访问认证；故障诊断</p> <p>23、安全与可靠性 (HA)：Web ACL；Telnet ACL；设备需支持双冗余电源；设备需支持冗余路由</p>		
2	服务器	<p>1.≥2U 机架式服务器，非 OEM，自主研发，推荐国产知名品牌：新华三、浪潮、超聚变；</p> <p>2.配置 2 颗英特尔至强 4314(2.4GHz/16 核/24MB/135W)处理器，可支持最高 270W 处理器；</p> <p>3.配置≥32GB DDR4 内存，支持≥32 个内存插槽，支持内存容量不小于 3.0TB；</p> <p>4.支持≥16 个 3.5 寸硬盘槽位,本次配置 1 块 4TB SATA 硬盘，1 块 480G SSD 硬盘；</p> <p>5.支持≥1 个 Raid 阵列卡配置，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60，支持缓存数据保护，配置掉电保护模块；</p> <p>6.配置 2 个≥550W 电源，支持 1+1 冗余，满配风扇，配置机架式导轨；</p> <p>7.配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口，配置虚拟 KVM 功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟光驱等操作。</p> <p>8.提供原厂商 5 年质保服务，投标时提供原厂针对本项目授权书及售后服务承诺函。</p>	2	台
3	IP 话机	<p>1、高保真音质：HD 手柄，HD 免提</p> <p>2、接收端智能消噪</p> <p>3、全双工免提</p> <p>4、2.3" 132x64 像素的带背光 LCD 显示屏</p> <p>5、XML 浏览器，Action URL &amp; Action URI</p> <p>6、5 方会议</p> <p>7、本地地址簿：1000 条</p>	10	台

		8、2.3" 132x64 像素的带背光 LCD 显示屏 9、本地地址簿：1000 条 10、黑名单 11、XML/LDAP 通讯录 12、智能搜索 13、通讯录搜索 / 导入 / 导出 14、呼叫记录：所有记录 / 已拨 / 已接 / 未接 / 转移来电 15、自定义 DSS Key 16、2 个 RJ-45 10/100M 以太网口 17、1 x RJ9 (4P4C) 手柄接口 18、1 x RJ9 (4P4C) 耳麦接口 19、AC 100-240V 输入，DC 5V/600mA 输出 20、功耗 (PSU)：2-3W 21、操作环境湿度：10~95% 22、操作环境温度：-10~50° C (+14~122° F) 23、SIP v1 (RFC2543), v2 (RFC3261) 24、支持冗余服务器 25、支持 STUN 内网穿透 26、SNTP 自动同步日期和时间 27、支持 UDP/TCP/DNS-SRV (RFC 3263) 28、支持 SRTP 协议 29、支持 TLS 1.3 30、HTTPS 证书管理 31、配置文件加密 (AES256) 32、支持信息验证机制 MD5/SHA1/SHA224/SHA256/ 33、SHA384/SHA512 34、OpenVPN, IEEE802. X, L2TP VPN 35、IPv6/IPv4 36、LLDP/CDP/DHCP VLAN 37、WPA2/WPA3 38、安全启动 39、GARP (通用属性注册协议)		
4	云桌面服务器	1.处理器性能不低于 Intel 第十代六核十二线程，主频不低于 2.9 GHz。 2.要求配置内存容量≥8 GB DDR4，内置存储空间≥256GB SSD。 3.配置 USB 2.0 接口≥4 个，USB 3.0 接口≥4 个，VGA 显示接口≥1 个，HDMI 显示接口≥1 个，千兆网口≥1 个。 4.提供针对本项目的三年原厂售后服务承诺函原件；	1	台
5	云终端	1、处理器性能不低于 Intel 第十代六核十二线程，主频不低于 2.9 GHz。 2、要求配置内存容量≥8 GB DDR4，内置存储空间≥256GB SSD。 3、配置 USB 2.0 接口≥4 个，USB 3.0 接口≥4 个，VGA 显示接口≥1 个，HDMI 显示接口≥1 个，千兆网口≥1 个，	10	台

		<p>音频输入输出≥2对。</p> <p>4、配置≥1个内存扩展槽，配置≥2个硬盘扩展接口。。</p>		
6	云终端管理软件	<p>1.要求云桌面软件不得为OEM或贴牌产品，具备完全知识产权，提供软件著作权证书或自主研发证明材料复印件证明；</p> <p>2.支持统一界面集成管理，可以在管理页面中完成硬件、性能、虚拟机、存储、桌面和终端的统一管理，支持统一的告警、日志管理；</p> <p>3.同一个管理平台下支持创建VDI、IDV、VOI等不同类型的桌面镜像文件，根据桌面镜像部署对应的虚拟机；</p> <p>4.系统自带云盘服务，可实现用户数据在不同桌面上数据漫游及共享，云盘数据存储路径可配置，具备在线扩容能力，为了保障个人数据安全性，支持对接LDAP域控认证；</p> <p>5.当主机、虚拟机、集群的CPU利用率、内存利用率、磁盘利用率或主机、虚拟机的磁盘吞吐量、网络吞吐量等达到预设值的阈值时，触发相应告警。将指定的告警信息以邮件方式发送给指定接收邮箱，或者以短信方式发送给指定短信接收电话；</p> <p>6.支持虚拟机回收站功能，避免误操作导致虚拟机数据丢失，当虚拟机删除后，会自动进入回收站，支持还原、销毁操作，可设置虚拟机回收保存期；</p> <p>7.VDI客户端支持本地账号认证，LDAP认证、AD认证、短信认证、终端MAC认证等多种认证方式，按需选择；</p> <p>8.支持一键巡检功能，深入了解当前虚拟化环境关键指标状态，通过后台嵌入的风险库自动进行风险评估与隐患排查，并针对风险项提出有效的改进建议；</p> <p>9.支持通过控制台将命令或附件下发到指定终端或虚拟机，实现远程运维，方便管理人员对虚拟机或终端进行远程故障排查；</p> <p>10.为了方便用户多桌面办公，支持终端配置多个数据中心地址，同时接入不同数据中心多个虚拟桌面，在不断开连接的情况下，支持多个虚拟桌面的灵活切换；</p> <p>11.用户可以在桌面连接客户端界面上自助执行快照功能，当虚拟桌面异常时，可以通过快照恢复到正常状态；</p> <p>12.支持支持通过管理平台集中、批量控制外接设备，包括外设黑白名单的管理，提供常用的外设控制类型，包括但不限于USB存储、打印机、扫描仪、打印机。管理员还可以自定义外设禁用和启用策略；</p> <p>13.具备虚拟防火墙功能，主要基于协议、IP进行过滤。至少支持白名单和黑名单两种过滤规则。与白名单防火墙关联的规则匹配的报文允许通过，反之丢弃；与黑名单防火墙关联的规则匹配的报文会被丢弃，反之允许通过；</p> <p>14.支持桌面盲水印功能，管理员可以灵活设置水印参数（显示机计算机名，ip地址，mac地址，用户登录名等），用户无法感知桌面水印信息，从而防止用户通过截屏工具造成数</p>	1	套

		<p>据泄密，通过云桌面管理平台，可以针对泄密图片反向解析从而找到泄密源；</p> <p>15.支持管理节点双机热备保障，当主管理节点发生故障时，通过主备管理节点的切换，保证业务不中断；</p> <p>16.支持新终端联网后自动发现管理平台，不需要手动配置管理服务器 IP 地址，身份验证后即可登录云桌面；</p> <p>17.配置 10 个云桌面 License 授权；</p> <p>18.提供针对本项目的三年原厂售后服务承诺函原件；</p>		