

# 公开招标文件

采购项目编号： GPCGD23C500FG204F

采购项目名称： 广东税务 2023 年数据中心机房和办公环境信  
息化设施及系统运维服务采购（2024-2026 年）

广东省政府采购中心编制

发布日期：2023 年 12 月 25 日

## 温馨提示

（本提示内容非采购文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以采购文件为准）

- 一、 本中心项目全面由网上获取采购文件，不设线下售卖采购文件，请登录**广东省政府采购中心**网站（[http://gpcgd.gd.gov.cn/page\\_enter.html](http://gpcgd.gd.gov.cn/page_enter.html)）按要求获取采购文件。如无另行说明，投标/报价文件递交时间为投标/报价文件递交截止时间之前 30 分钟内。
- 二、 如投标/报价供应商以非独立法人注册的分公司名义代表总公司盖章和签署文件的，须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标/报价的授权书原件。
- 三、 为了提高政府采购效率，节约社会交易成本与时间，本中心希望获取了采购文件而决定不参加本次投标/报价的供应商，在投标/报价文件递交截止时间的 3 日前，按《投标/报价邀请函》中的联系方式，以书面形式告知集中采购机构。对您的支持与配合，谨此致谢。
- 四、 投标/报价人如需对项目提出询问或质疑，应按采购文件附件中的询问函和质疑函的格式提交。
- 五、 珠江国际大厦 3 楼乘梯指引：14 号、15 号、16 号、17 号电梯，一楼扶梯。如需停车，珠江国际大厦地下车库对外营业。
- 六、 第六部分投标格式仅供参考，如有与本项目采购公告正文及用户需求不一致，以公告正文及用户需求为准。

## 总目录

- 第一部分 投标邀请函
- 第二部分 用户需求书
- 第三部分 投标供应商须知
- 第四部分 开标、评标、定标
- 第五部分 合同书文本
- 第六部分 投标文件格式

## 第一部分 投标邀请函

广东省政府采购中心（以下简称“集中采购机构”）受国家税务总局广东省税务局电子税务管理办公室（以下简称“采购人”）的委托，对广东税务 2023 年数据中心机房和办公环境信息化设施及系统运维服务采购（2024-2026 年）进行公开招标采购，欢迎符合资格条件的供应商参加。

一、采购项目编号：GPCGD23C500FG204F

二、采购项目名称：广东税务 2023 年数据中心机房和办公环境信息化设施及系统运维服务采购（2024-2026 年）

三、采购预算：1203.8 万元；

四、项目内容及需求：（采购项目技术要求、需要落实的政府采购政策）

本项目拟采购广东数据中心机房和办公环境信息化设施及系统专业的日常运行维护服务，辅助采购人实现对广东数据中心机房信息化设施及系统进行调研评估、例行操作、响应支持以及优化改善等日常运行维护工作，确保广东数据中心的稳定运行；采购机房基础设施专业运维服务，辅助采购人对机房环境防护系统、电气系统、UPS 系统、精密空调系统、新风系统、防雷接地系统、消防系统、安全防范系统、环境和设备监控系统、综合布线系统等机房基础环境十大系统进行运行维护，通过科学、规范、专业、可靠、持续的机房运维服务来解决机房日常运行维护中的安全问题，降低风险、提高数据中心运行效率，为确保机房内各类设备长期安全、稳定、高效运行提供强有力保障；采购办公环境运维服务，开展日常办公设备、会议系统、监控指挥中心、门禁系统等系统日常巡查巡检，保障系统稳定运行，辅助人做好办公环境的各类运维保障。

需要落实的政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）。

本项目属于服务类项目，中小企业划分标准所属行业为：软件和信息技术服务业

本项目非专门面向中小企业采购项目。

五、投标供应商资格：

1. 投标人应具备《政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

（1）供应商必须具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。

（2）供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供以下 2 种证明材料之一：①经会计师事务所审计的 2022 年度的财务状况报告；②基本开户行出具的资信证明

和《基本存款账号信息》）。

（3）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料）。

（4）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力（按投标文件格式填报设备及专业技术能力情况）。

（5）供应商参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（可参照投标函相关承诺格式内容）。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3 号文，“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定）。

（6）供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件（可参照投标函相关承诺格式内容）。

2. 供应商未被列入“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以集中采购机构于报价截止日当天在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）及中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查询结果为准，如相关失信记录已失效，报价人需提供相关证明资料）。

3. 本项目不接受联合体投标，不允许分包、转包。

4. 已按要求获取本项目采购文件。

5. 前期为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加该本次采购活动。

6. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标。

六、符合资格的投标供应商应当在 2023 年 12 月 25 日起至 2024 年 1 月 3 日期间到广东省政府采购中心网站获取采购文件。（供应商网上获取采购文件须知：供应商可登陆我中心网站供应商报名系统（[http://gpcgd.gd.gov.cn/page\\_enter.html](http://gpcgd.gd.gov.cn/page_enter.html)），办理步骤请点击系统内“供应商网上报名操作指南”。供应商于采购项目公告规定的获取采购文件时间内在该系统内选择需要获取采购文件的项目公告，填写好报名表后即视为已在规定时间内按要求获取了本项目采购文件。）

七、投标截止时间：2024 年 1 月 15 日 9 时 30 分 00 秒（北京时间）

八、投标文件递交地点：广州市越秀区越华路 112 号珠江国际大厦 3 楼 307 室

九、开标时间：2024 年 1 月 15 日 9 时 30 分 00 秒（北京时间）

十、开标地点：广州市越秀区越华路 112 号珠江国际大厦 3 楼 307 室

十一、本次招标不收取投标保证金。

集中采购机构联系人：胡先生/龙小姐/王小姐

电话：020-83186839/83187196/83187191

联系地址：广州市越华路 112 号珠江国际大厦 3 楼

邮编：510030

邮箱：sczx3@gd.gov.cn

采购人联系人：张先生

电话：020-37990977

联系地址：广州市花城大道 767 号

广东省政府采购中心

2023 年 12 月 25 日

## 第二部分 用户需求书

### “★”号条款

《用户需求书》中标注有“★”号的条款必须实质性响应，负偏离（不满足要求）将导致投标无效。

## 第一章 项目概述

### 一、项目背景

国家税务总局广东数据中心（以下简称广东数据中心）是税务总局两个全国性数据中心之一，是全国税务骨干网核心节点，承担着税务总局、各省局金税三期容灾备份系统建设和管理工作。近年来，随着云计算技术的快速发展，税务总局各类云平台陆续在广东数据中心落地，广东数据中心承担的工作任务日益繁重，发挥的作用越来越大，数据中心的高效稳定运行至关重要。同时，数据中心辅助办公区域为广东数据中心的正常运转提供了有力支撑，做好办公环境的各类运维保障，对数据中心的正常运行具有重要意义。为满足管理规范以及运维专业化的要求，全方位的做好数据中心的日常运行维护工作，保障广东数据中心的高效稳定运行，需要采购专业化运维服务提供技术支持。

### 二、项目目标

本项目拟采购广东数据中心机房和办公环境信息化设施及系统专业的日常运行维护服务，辅助采购人实现对广东数据中心机房信息化设施及系统进行调研评估、例行操作、响应支持以及优化改善等日常运行维护工作，确保广东数据中心的稳定运行；采购机房基础设施专业运维服务，辅助采购人对机房环境防护系统、电气系统、UPS系统、精密空调系统、新风系统、防雷接地系统、消防系统、安全防范系统、环境和设备监控系统、综合布线系统等机房基础环境十大系统进行运行维护，通过科学、规范、专业、可靠、持续的机房运维服务来解决机房日常运行维护中的安全问题，降低风险、提高数据中心运行效率，为确保机房内各类设备长期安全、稳定、高效运行提供强有力保障；采购办公环境运维服务，开展日常办公设备、会议系统、监控指挥中心、门禁系统等系统日常巡查巡检，保障系统稳定运行，辅助人做好办公环境的各类运维保障。

### 三、现状描述

本项目主要包括信息化设施及系统日常运行维护、机房基础设施日常运行维护以及办公环境日常运维服务等三个方面。各方面简要情况如下：

### （一）信息化设施及系统日常运行维护

当前广东数据中心运行的 IT 设备、虚拟化平台及云平台等 IT 基础设施主要设备包括如下：

1. 小型机：6 台小型机，逻辑分区、微分区共计 160 多个。
2. 存储及存储网路设备 60 多套；
3. 网络设备及负载均衡设备 1200 多台（含云平台设备）；
4. X86 服务器物理主机 6000 多台，虚拟机 500 多台；
5. 应用系统数据库、中间件等 200 多套。

信息化设施及系统驻场、应急响应及优化提升服务包括调研评估、例行操作、优化完善、响应支持等四个方面，主要内容如下：

（1）负责建立和维护配置信息，制定日常运维管理流程。

（2）每天进行日常监控工作，包括硬件状态监控、系统状态监控、性能指标监控等。做好故障处理工作，包括排查故障隐患、处理硬件故障、处理软件故障等，保证数据中心全年可靠性达到99.99%。

（3）定期开展健康检查工作，包括检查硬件设备状况、检查资源配置情况、检查系统运行情况等。

（4）定期执行例行维护工作，包括定期备份系统数据、定期核对配置信息、定期维护硬件设备等。

（5）负责做好日常监控记录、故障处理记录、例行维护报告、健康检查报告等文档管理工作。

（6）根据设备运行情况和工作需要，在正常工作日的驻场运维服务外，提供非工作日的应急响应服务。

（7）定期开展运行情况分析。每周总结运行情况并编制健康检查周报；每月进行运行情况分析，形成月度分析报告；每季度编制季度报告，每年形成年度运行总结报告。

（8）定期召开月度健康检查例会。每月开展运行性能情况、异常情况的分析评估，并提出优化建议。每年开展调研评估工作，根据调研评估结果，提出优化完善建议。

（9）重大节假日前进行节前健康检查，进行稳定性评估，保证系统在节假日期间稳定运行，规避异常情况。

（10）对其他项目在设计过程中可能对IT设备造成的影响提供技术支持。

ISO20000 服务管理体系年度认证：每年需开展 1 次 ISO20000 服务管理体系年度认证工作，需按要求整理认证资料，聘请具备资格的认证机构对广东数据中心进行年度认证并配合认证机构完成认证相关工作。



## （二）机房基础设施日常运行维护

随着近年来云平台和大数据计算的发展，数据中心基础设施增加较多，当前数据中心的基础设施运维的主要设备包括 UPS 30 多台、精密空调 170 多台、柴油发电机 8 台。机房系统包括机房环境防护系统、机房电气系统、机房新风系统、机房防雷接地系统、机房消防系统、机房安全防范系统、机房环境和设备监控系统、机房布线系统等系统，数据中心机房总建筑面积超过 7300 平方米。

机房基础设施日常运行维护包括机房基础设施驻场及日常巡查维护、机房基础设施专业测评服务、A 级机房年审服务、24 小时集中监控服务、机房零配件耗材采购等 5 个方面。同时，根据工作需要，需要对数据中心进行机房改造和可视化升级，进行数据中心可视化工具采购和部署以及机房环境及动环系统改造。机房基础设施日常运行维护因 IT 项目施工监督方面需要经常要晚上及周末加班进行监督，工作任务较多。

机房基础设施日常巡查维护服务包括机房防护环境系统、电气系统、防雷接地系统、新风系统、机房布线系统、环境和设备监控系统、安全防范系统、消防系统、空调、UPS 系统巡查及设备检测，及时处理出现的紧急问题。驻场人员每天要巡检机房 2 次，编写巡检文档，机房进出人员管理，IT 项目施工监督，各系统故障跟进及处理，机房仓库管理，机房环境卫生清洁，鞋套清洗整理等。

## （三）办公环境日常运行维护

广东数据中心的综合管理工作涉及多个系统和繁杂的管理事件，主要的内容包括：

1. 办公设备日常维护。对现有办公环境涉及的设备和系统进行日常巡查巡检服务，如硬件运行健康检查、操作系统维护、病毒查杀、各类应用插件安装、驱动维护、办公软件维护等，包括办公电脑、打复印机、扫描仪、各类输入输出设备、会议室系统、视频会议系统、监控指挥中心、门禁系统等系统所使用的软件系统和相关的硬件设备。数据中心现有各类办公设备超过 200 台，包括办公电脑、打复印机、扫描仪及各类输入输出设备。

2. 处理各类专项事件。如：会场布置、会议联调、其它专项事件处理。负责对综合管理工作涉及的系统进行运维保障，包括视频会议系统、监控指挥中心、门禁系统、预算一体化系统，网络版财务软件、资产管理系统等，并协助开展各类日常综合管理事件的处理工作。数据中心辅助办公区域现由各类会议室 4 个，监控指挥中心 1 个。

3. 用户体验实验室管理。实验室日常工作包括维护眼动仪，生理设备，眼动软件，面部表情软件，监控子系统，测试子系统等设备正常运行。实验室进行用户体验测试任务时，每次测试至少需要引导员、记录员、观察员分别对被试的测试内容进行引导；测试后均需完成实验数据的整理，每次测试包括多个子任务，每个子任务均需对被试的注视时间、注视点个数、首次进入时间、进入次数统计、注视率、兴趣区内注视率等进行分析整理，形成图表

展示；测试工作至少要完成任务卡，可用性测试指引，可用性测试记录，评分分析，可用性简易列表，用户体验研究报告等文档。

## 第二章 建设内容与建设要求

### 一、总体建设内容

本项目拟采购广东数据中心机房和办公环境信息化设施及系统运维服务，项目建设内容包括信息化设施及系统日常运行维护服务、机房基础设施日常运行维护服务和办公环境日常运行维护服务三个方面。

### 二、具体建设内容

#### （一）信息化设施及系统日常运行维护服务

1. 信息化设施及系统驻场、应急响应及优化提升服务。具备专业技术能力的运维人员 6 人，包括小型机工程师、存储工程师、服务器工程师、虚拟化及云计算工程师、网络工程师以及应用管理工程师各 1 人，提供上述设备的应急响应服务、每年 1 次的调研评估和优化提升高级服务。

2. 驻场人员需具备以下专业技术能力：

（1） 小型机工程师：具有 AIX 管理员工程师认证（IBM Certified Systems Administrator）或更高级的 IBM Certified Systems Expert 认证证书；

（2） 存储工程师：具有 EMC 存储 EMCCE 认证（EMC Storage）或日立 Hitachi Data Systems Certified Professional 认证或华为 HCIP-Storage 认证或 HCNP-Storage 认证，或具有更高级的 HCIE-Storage 认证证书；

（3） 服务器工程师：红帽 Red Hat Certified Engineer 认证或 SUSE CLP 认证；或 R HCA（Red Hat Certified Architect）认证证书或具有麒麟操作系统运维高级工程师认证证书。

（4） 虚拟化及云计算工程师：具有 Vmware VCP 认证或阿里云中级工程师 ACP 证书或腾讯云中级工程师 TCA-COA 证书或华为云计算工程师 HCIP 证书；或更高级的阿里云高级工程师 ACE 证书或腾讯云高级工程师 TCP-Cloud Architect 证书或华为云计算高级工程师 HCI E-Cloud Computing 证书；

（5） 网络工程师：具有华为 HCIP-Routing & Switching 认证或华三 H3CSE-Routing & Switching 认证证书；或更高级华为 HCIE-Routing & Switching 认证或华三 H3CIE-RS 认证证书；

（6） 应用管理工程师：具有 Oracle OCP/Golden Gate 工程师认证及以上认证证书或具有 Oracle Weblogic 管理员工程师认证及以上认证证书。

3. 驻场运维服务内容应包含调研评估、例行操作、优化改善及响应支持四部分，详细内容如下：

- (1) 调研评估。根据运行情况定期进行调研评估工作。
- (2) 例行操作。包括日常监控，性能检查，脆弱性检查，常规检查。
- (3) 优化完善。包括适应性改进、增强型改进、预防性改进。
- (4) 响应支持。包括事件驱动响应、服务请求响应。

4. 应急响应、调研评估和优化提升服务：应急响应服务包括日常应急响应和专项应急响应，日常响应服务参照往年非工作日紧急加班情况，按照每月工作日的 10%进行人天计算，共计需要人天 76 人天；专项应急响应按每年 1 次 24 小时专项工作进行安排，每次专项工作约为 1 个月，包括 4 个周末，每天需要 6 个人次进行计算，所需要的人天为 144 人天，应急响应服务人天共计需要 220 人天。调研评估和优化提升高级服务实施工程师需具备高级以上资格，每次人数不少于 4 个人(不含驻场人员)，每次现场调研评估和优化提升服务不少于 5 天，调研评估和优化提升高级服务文档按 2.5 人天进行测算，每次共计 22.5 人天，3 年共计需要 67.5 人天。

5. 采购 2024 年至 2026 年 ISO20000 服务管理体系年度认证服务。按要求每年开展 1 次 ISO20000 服务管理体系年度认证工作，协助采购人整理认证资料，聘请具备资格的认证机构对广东数据中心进行年度认证并配合完成相关工作。服务期内需提供 3 次 ISO20000 服务管理体系年度认证服务。

## **(二) 机房基础设施日常运行维护服务**

1. 机房基础设施驻场及日常巡查维护服务。采购 3 名工程师驻场服务,进行机房基础设施的日常巡查维护服务，包括机房环境防护系统、机房电气系统、机房 UPS 系统、机房精密空调系统、机房新风系统、机房防雷接地系统、机房消防系统、机房安全防范系统、机房环境和设备监控系统、机房布线系统巡查及设备检测服务。同时，在正常工作日的驻场运维服务外，提供非工作日的应急响应服务，日常响应服务参照往年非工作日紧急加班情况，按照每月工作日的 10%进行人天计算，共计需要人天 73 人天。

2. 机房基础设施专业测评服务。包括对机房的变更、建设和运维工作提供专业的咨询和评估服务，2024 年至 2026 年每年 2 次专业测评服务。

3. 数据中心 A 级机房年审服务。按照国标《数据中心管理规范》（GB50174-2017）要求每年进行 A 级机房年审，2024 年至 2026 年每年 1 次年审服务。

4. 24 小时集中监控服务。采购 7 名集中监控工程师，对数据中心机房动力环境、红外报警、视频监控以及信息化设施及系统等基础设施监控系统进行 7×24 小时不间断监控，其中 1 人带班，上正常班，负责人员安排；其他 6 人采用轮班制度，每班 2 人，分早、中、晚三班，每班 8 小时。

5. 机房零配件耗材采购。按照机房日常运维的需要采购包括但不限于空调过滤网、防雷器、电量仪、密闭通道模块、门禁系统、PDU、机房地板、光纤跳线、灯管、色带、布鞋套、机柜盲板等机房系统或零配件包括设备定期更换耗材采购服务、机房易损零配件质保服务、固定采购的零配件耗材备件三个方面。

6. 数据中心可视化工具采购和部署服务。通过采购专业的可视化工具，将数据中心配置管理系统（一本账）、动环系统、门禁系统、视频监控系统以及总局多云管理平台、网管系统的配置信息和监控数据统一展现，实现机房基础设施及信息化资源容量可视化管理。

7. 机房环境及动环系统改造服务。对机房环境及动环系统进行改造：一是将 3 楼机房 3 条密闭通道模块纳入动环系统统一监控；二是增加 1 条密闭通道模块，并纳入动环监控系统统一监控；三是按照接口规范要求，将动环监控系统信息推送至配置管理系统（一本账）；四是低压配电系统有源滤波柜修复；五是电池房、UPS 机房空调以及值班房配电等环境改造。

### **（三）办公环境日常运行维护服务**

1. 办公设备维护服务。对现有办公环境涉及的设备和系统提供运维保障服务，提供日常巡查巡检服务，包括办公电脑、打复印机、扫描仪、各类输入输出设备、会议室系统、视频会议系统、监控指挥中心、门禁系统等系统所使用的软件系统和相关的硬件设备，以保证日常办公的正常开展。根据巡检情况，针对软件系统问题和属于门禁设备维保清单中的设备提供上门维护服务，每月按需进行 1 至 2 次上门维护服务。每次服务均应提供维护服务单，记录服务情况、硬件更换情况等，并由采购人签字确认。不属于门禁设备维保清单中的设备，需负责做好设备报障和故障处置协调工作。

2. 采购办公支持服务。采购 4 名普通办公运维工程师。一是采购用户体验室运维人员 1 人。运维人员负责完成测试计划编制、收集测试数据、测试结果整理等日常工作，协助管理人员进行用户体验实验数据分析，编写用户体验分析报告等工作；负责用户体验室相关软硬件维护，对软硬件发生的故障第一时间进行处理；在开展测试时，提前完成系统调试，使其运维在最佳状态；定期对软硬件进行巡检及时发现隐患，并提供优化建议。二是采购办公环境普通运维人员 3 人，其中 1 人负责对办公设备相关软硬件进行日常维护，如操作系统维护、病毒查杀、各类应用插件安装、驱动维护、办公软件维护等；对设备健康情况进行日常巡检和全面检查，并协助开展各类日常管理事件的处理工作。1 人负责对办公环境维护工作涉及的系统进行运维保障，包括视频会议系统、监控指挥中心、门禁系统等，同时协助处理各类专项事件，如：会场布署、会议联调、其它专项事件处理。1 人负责维护单位预算一体化系统，网络版财务软件等各财务系统运维配置管理，协助做好信息化管理规划及预算安排，信息化资产登记、财务电子档案管理工作。

### 三、信息化设施及系统日常运行维护技术要求

本项目通过购买专业的小型机、存储阵列、X86 服务器、网络设备、虚拟化平台及云平台以及数据库、中间件等信息化设施及系统日常运维服务，提升广东数据中心信息化设施及系统运维管理水平。

#### （一）运维对象

信息化设施及系统日常运行维护服务对象主要针对国家税务总局广东数据中心的小型机、存储设备、X86 服务器、刀片服务器、交换机/路由器、网络安全设备、负载均衡设备、虚拟化平台、数据库、中间件等信息化设施及系统，服务清单包括但不限于：

设备类型	设备型号	服务描述	数量（台/套）
小型机	IBM P780	小型机、逻辑分区、微分区	6（逻辑分区、微分区 160 多个）
存储阵列	EMC 存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	14
	虚拟/物理带库	虚拟带库、物理带库系统	17
	HDS 存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	6
	曙光存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	3
	HUAWEI 存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	8
	宏杉存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	3
	浪潮存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	3
	惠普存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	5
	其他存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	2
X86 服务器	PC 服务器	PC 服务器、系统	6000 多台
	刀片服务器	刀片服务器、系统	
	虚拟化平台	VMWARE 虚拟化、虚拟机	3（虚拟机 500 多台）
	云平台	大数据平台、自然人电子税务局云平台、征管规范操作云平台、信创云平台	4
网络设备	H3C 交换机、路由器	路由器/交换机、系统	1200 多台
	Cisco 交换机、路由	路由器/交换机、系统	
	HUAWEI 交换机、路由	路由器/交换机、系统	

	负载均衡设备	负载均衡、系统	
应用系统	应用软件	数据库、中间件等	200 多套

## （二）信息化设施及系统驻场、应急响应及优化提升服务

### 1. 基本服务要求

(1) 投标人将按照“详细服务内容”的管理要求对服务设备进行运维管理，并建立一套行之有效的运行维护管理服务体系，对维护工作实行全程监控和记录，对维护设备及其资源进行资源配置管理。

(2) 投标人的日常运维规范需遵照广东数据中心的相关运维制度执行；新业务系统规程与广东数据中心一起编制满足运行维护管理服务体系的运维规程。

(3) 投标人应建立建立和维护配置信息，制定日常运维管理流程。负责做好日常监控记录、故障处理记录、例行维护报告、健康检查报告等文档管理工作。

(4) 投标人针对服务设备/系统制定对应的日检、周检、月检计划，并按采购人要求完成设备巡检任务；每周总结运行情况并编制健康检查周报；每月进行运行情况分析，开展运行性能情况、异常情况的分析评估，并提出优化建议，形成月度分析报告；每季度编制季度报告，每年形成年度运行总结报告。

(5) 投标人需定期执行例行维护工作，包括定期备份系统数据、定期核对配置信息、定期维护硬件设备等。

(6) 投标人对所服务设备/系统提出一份完善的应急备份方案，并采取相应的应急措施，以保障系统的高可用性和连续性。

(7) 投标人定期将设备/系统的状态和性能数据进行归档，并提供性能测试和调优服务，发布性能测试报告，及给出性能优化建议，以保证设备/系统运行在最佳状态。

(8) 投标人需监控设备资源使用情况，并定期对设备资源使用效率数据进行收集、整理和分析，以得出设备使用效率报告（内容包括：关键指标、空间使用数据、网络带宽占用等）。基于使用效率报告，对利用效率较低的设备上的应用进行整合，将富余的资源分配到需求较高的应用上去，保障应用系统获得充足的资源。

(9) 安全保障。当操作系统有新的版本或补丁时应及时通知采购人用户，并对操作系统版本升级计划给出详细建议，经过用户同意后才可实施。投标人负责现场安装、配置和测试新版本操作系统及其基本功能，并且恢复原有的所有应用系统并整合用户数据。

(10) 当采购人用户设备的配置环境需要进行变更时，投标人需针对变更进行必要的跟踪处理和控制，以将变更带来的风险降到最低。

(11) 在服务期内投标人需提供重要时刻前健康检查，进行稳定性评估，保证系统在节假日期间稳定运行，规避异常情况；提供重要时刻专人现场值守服务，包括重大会议期间、年终结算日、生产网络重大割接或其它任何客户认为可能对其业务运营产生重大影响的关键时刻。

(12) 驻场人员要求：投标人提供 6 名驻场人员，小型机、存储、PC 服务器、虚拟化及云计算、网络设备以及应用系统的日常运维工作各 1 人，指定 1 人为驻场服务经理，投标时提供详细名单，并提供相关证书复印件。

★①驻场人员须具有大专或以上学历（需提供学历证件复印件资料），具有 3 年或以上计算机维护工作经验（以毕业时间为准，签订合同后提供毕业证和工作经历简介）。（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）

②驻场人员指定一名为服务经理：

- A. 具备计算机相关专业本科或以上学历；
- B. 具有人社部门、工信部门颁发的信息系统项目管理师证书。

③其他驻场服务人员：

A. 具有全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试中级（包括软件设计师、网络工程师、信息系统管理工程师、信息安全工程师、数据库系统工程师等）或以上（包括系统分析师、网络规划设计师、系统架构设计师）或以上（包括系统分析师、网络规划设计师、系统架构设计师）资格证书；

B. 具有 AIX 管理员工程师认证（IBM Certified Systems Administrator）或更高级的 IBM Certified Systems Expert 认证证书；

C. 具有 EMC 存储 EMCCE 认证（EMC Storage）或日立 Hitachi Data Systems Certified Professional 认证或华为 HCIP-Storage 认证或 HCNP-Storage 认证，或具有更高级的 HCIE-Storage 认证证书；

D. 具有红帽 Red Hat Certified Engineer 认证或 SUSE CLP 认证；或更高级的 RHCA（Red Hat Certified Architect）认证证书或具有麒麟操作系统运维高级工程师认证证书。

E. 具有 Vmware VCP 认证或阿里云中级工程师 ACP 证书或腾讯云中级工程师 TCA-COA 证书或华为云计算工程师 HCIP 证书；或更高级的阿里云高级工程师 ACE 证书或腾讯云高级工程师 TCP-Cloud Architect 证书或华为云计算高级工程师 HCIE-Cloud Computing 证书；

F. 具有华为 HCIP-Routing & Switching 认证或华三 H3CSE-Routing & Switching 认证证书；或更高级华为 HCIE-Routing & Switching 认证或华三 H3CIE-RS 认证证书；

G. 具有 Oracle OCP/Golden Gate 工程师认证及以上认证证书或具有 Oracle Weblogic 管理员工程师认证及以上认证证书。

(13) 应急响应服务。根据广东数据中心的运行情况，按照采购人的响应请求，提供非工作日 7\*24 小时的应急响应服务。

① 当紧急事件发生时，投标人需在接到采购人响应服务请求后于规定时间（响应时间不超过 30 分钟；到达现场时间不超过 120 分钟或采购人规定时间）内赶到采购人现场提供维护服务。

② 硬件故障应急处理：从备件到达现场起更换备件时间不超过 2 小时。

③ 系统软件故障处理：从人员到达现场起至系统恢复时不超过 2 小时。

★④应急响应服务包括日常应急响应和专项应急响应，日常响应服务参照往年非工作日紧急加班情况，按照每月工作日的 10%进行人天计算，共计需要人天 76 人天；专项应急响应按每年 1 次 24 小时专项工作进行安排，每次专项工作约为 1 个月，包括 4 个周末，每天需要 6 个人次进行计算，所需要的人天为 144 人天，应急响应服务人天共计需要 220 人天。应急响应服务需按次提供现场服务单（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

★（14）投标人提供调研评估和优化提升高级服务：投标人针对小型机、存储、X86 服务器、网络设备、应用系统（数据库、中间件等）等对象，为采购人提供每年 1 次高级性能分析和优化提升服务。每次人数不少于 4 个人（不含驻场人员，具备高级以上资格），每次现场调研评估和优化提升服务不少于 5 天。投标人根据广东数据中心的运维维护现状提出优化完善的建议，并出具高级性能分析和优化提升服务报告（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

（15） 运维管理工具要求。采购人自有的运维工具包括巡检管理工具和 IP 管理工具，投标人需安排专人熟悉此类工具的应用。在基础上，可根据项目需要，提供运维工具供采购人使用并承担工具部署的所有工作，采购人不再另外支付费用并具有运维工具的永久使用权。需要提供的运维工具包括以下类型：

① 监控管理类工具。包括服务器等 IT 设备带外管理工具，通过带外管理端口直接对服务器等硬件设备进行管理，实现对多品牌服务器硬件状态、硬件性能数据进行监控，有效替代传统的通过查看服务器状态灯的人工巡检模式。监测范围包括：CPU、内存、硬盘、网卡、磁盘阵列卡、电源、风扇、温度、电压等。

② 分析管理类工具。信息在线智能分析工具，通过批量采集和自动巡检的方式，采集交换机、路由器、服务器、安全设备等设备信息，通过应用大数据分析技术，实时追踪设备状态，检测异常参数，变被动响应为主动服务，工具具备配置检查、版本评估、智能预警、日志分析等功能。

## **2. 详细服务内容**

驻场人员日常工作应包含但不限于调研评估、例行操作、优化改善及响应支持四部分。

### **（1） 小型机运维服务**

#### **① 调研评估**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供小型机的调研评估服务，并提出处理或改进的建议和方案，调研评估服务包括但不限于：

A. 小型机负载情况分析；

B. 小型机安全策略分析及安全策略调整优化建议；



- C. 小型机的高可用性分析;
- D. 小型机性能分析及调整建议;
- E. 结合所承载的应用的特点和运行需求,对小型机操作系统的运行状态及运行趋势进行分析。

## **② 例行操作**

### **A. 日常监控**

根据需方、供方或应用系统运行的需求,提供小型机的日常监控服务,日常监控服务包括但不限于:

- a. 设备 LED 面板运行错误码和指示灯;
- b. 设备电源工作状态指示灯;
- c. 设备硬盘工作状态指示灯;
- d. 设备 CPU 工作状态指示灯;
- e. 设备内存工作状态指示灯;
- f. 设备 PCI 卡工作状态指示灯;
- g. 设备网络连通性监控;
- h. 设备存储卷组配置和状态监控。

### **B. 性能检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求,提供小型机的性能检查服务,性能检查服务包括但不限于:

- a. 小型机 CPU 扩展性;
- b. 小型机内存扩展性;
- c. 小型机硬盘扩展性;
- d. 小型机 PCI 卡扩展性;
- e. 小型机电源扩展性;
- f. 小型机设备缓冲区信息;
- g. 小型机关键部件是否支持在线更换。

### **C. 脆弱性检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求,提供小型机的脆弱性检查服务,脆弱性检查服务包括但不限于:

- a. 小型机设备关键部件是否支持在线更换;
- b. 小型机设备关键部件是否满足运行冗余度要求;
- c. 小型机设备关键部件的微码版本是否需要升级;
- d. 小型机设备关键部件链路的冗余度要求;
- e. 小型机设备硬盘是否 RAID 保护;

- f. 设备生命周期评估;
- g. 备件可用性周期性检查。

#### **D. 常规检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求,提供小型机的常规检查服务,常规服务包括但不限于:

- a. 设备操作系统软件备份及存档;
- b. 设备配置变更文件的审核、实施、记录;
- c. 操作系统微码升级;
- d. 操作系统磁盘读、写正常性测试;
- e. 操作系统输入、输出设备读写测试;
- f. 操作系统网络功能正常性测试;
- g. 操作系统临时文件清理;
- h. 操作系统端口访问测试。
- i. 系统日志备份及存档;
- j. 系统日志和错误日志数据分析与报告生成。

### **③ 响应支持**

#### **A. 事件驱动响应**

针对小型机设备的硬件或系统故障引起的业务中断或运行效率无法满足正常运行要求而进行的响应服务,事件驱动响应服务包括但不限于:

- a. 小型机设备故障重启或计划内重启处理;
- b. 更换故障部件,包括主板、电源、CPU、内存、硬盘等;
- c. 小型机关键部件微码升级;
- d. 小型机硬盘 RIAD 配置修复。

#### **B. 服务请求响应**

根据需方、供方或应用系统运行的需求,提供小型机的服务请求响应服务,服务请求响应服务包括但不限于:

- a. 小型机设备搬迁;
- b. 小型机设备停机演练;
- c. 小型机设备清洁维护等。

### **④ 优化改善**

#### **C. 适应性改进**

根据需方、供方或应用系统运行的需求,提供小型机的适应性改进服务,适应性改进服务包括但不限于:

- a. 小型机硬盘 RAID 配置调整;

- b. 小型机网络、光纤链路冗余调整;
- c. 小型机电源供电接入冗余调整。

#### **D. 增强性改进**

根据应用系统的特点和运行需求,通过对小型机的运行记录、趋势的分析,对小型机进行调整、扩容或升级,包括但不限于:

- a. 为小型机从存储系统上分配更大空间;
- b. 小型机 CPU 个数增加;
- c. 小型机内存容量增加;
- d. 小型机磁盘空间扩容;
- e. 小型机网卡和 HBA 接口卡增加等。

#### **E. 预防性改进**

根据对小型机的运行记录、趋势的分析,结合应用系统的需求,发现小型机的脆弱点,有针对性地进行改进性作业,包括但不限于:

- a. 检查小型机硬盘 RAID 配置,及时修复或更换故障硬盘;
- b. 增加小型机网卡、光纤卡以及链路冗余情况;
- c. 增加小型机电源供电模块冗余。

### **(2) 存储阵列运维服务**

#### **① 调研评估**

根据需方、供方或应用系统运行的需求,提供存储阵列的调研评估服务,并提出处理或改进的建议和方案,调研评估服务包括但不限于:

- a. 存储阵列的负载情况分析;
- b. 存储阵列的空间使用分析;
- c. 存储阵列的性能及调整建议;
- d. 存储阵列的链路连接分析;
- e. 存储阵列的网络连接分析;
- f. 存储阵列的高可用性分析;
- g. 存储复制链路架构、复制模式和链路配置调优的分析与建议;
- h. 存储空间、存储空间规划管理的分析与建议。

#### **② 例行操作**

##### **A. 日常监控**

根据需方、供方或应用系统运行的需求,提供存储阵列的日常监控服务,日常监控服务包括但不限于:

- a. 存储设备控制器工作状态指示灯
- b. 存储设备电源工作状态指示灯;

- c. 存储设备数据存储介质工作状态指示灯；
- d. 存储设备接口卡工作状态指示灯；
- e. 存储设备数据存储介质空间使用情况；
- f. 存储设备读写速率情况；
- g. 存储设备读写命中率情况；
- h. 存储设备网络连通性监控；
- i. 存储复制链路例行监控。

## **B. 性能检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供存储阵列的性能检查服务，性能检查服务包括但不限于：

- a. IO 读写速率情况；
- b. 读、写缓存分配比例情况；
- c. 数据读、写命中率情况；
- d. 存储硬盘空间使用情况；
- e. 存储 RAID 级别情况；
- f. 存储系统日志情况；
- g. 存储所有连接主机信息；
- h. 磁带读取和写入速率情况；
- i. 磁带库使用情况检查；
- j. 存储复制链路状态检查。

## **C. 脆弱性检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供存储阵列的脆弱性检查服务，脆弱性检查服务包括但不限于：

- a. 存储关键硬件部件是否满足运行冗余度要求；
- b. 当前微码版本是否需要升级；
- c. 存储配置备份机制是否完善；
- d. 存储管理软件是否需要升级或打补丁；
- e. 存储空间使用比例是否达到预定告警阈值；
- f. 存储设备的离线记录检查；
- g. 存储介质的坏块记录检查。

## **D. 常规检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供存储阵列的常规检查服务，常规服务包括但不限于：

- a. 系统微码升级；

- b. 更换控制器电池；
- c. 输入、输出电压检测；
- d. 磁盘读、写正常性测试；
- e. 配置文件备份；
- f. 过期运行日志清理；
- g. 与连接主机通信正常性测试；
- h. 端口访问测试。

### ③ 响应支持

#### A. 事件驱动响应

针对存储阵列的硬件或系统故障引起的业务中断或运行效率无法满足正常运行要求而进行的响应服务, 事件驱动响应服务包括但不限于：

- a. 存储设备故障重启或计划内重启处理；
- b. 配置文件恢复；
- c. 更换故障部件，包括电源、硬盘等；
- d. 设备微码升级；
- e. 存储管理软件补丁安装；
- f. 数据修复；
- g. 数据复制链路异常；
- h. 存储缓存空间、不可读写、端口异常。

#### B. 服务请求响应

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供存储阵列的服务请求响应服务，服务请求响应服务包括但不限于：

- a. 存储设备搬迁；
- b. 存储设备停机演练；
- c. 存储设备清洁维护；
- d. 存储硬盘空间扩容；
- e. 存储结构调整；
- f. 新增主机分配存储空间；
- g. 主机端多路径软件的安装配置。

### ④ 优化改善

#### A. 适应性改进

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供存储阵列的适应性改进服务，适应性改进服务包括但不限于：

- a. 存储设备读写 Cache 比例调整；

- b. 存储设备 RAID 保护级别调整;
- c. 存储设备新增硬盘, 包括新增磁盘扩展柜;
- d. 存储设备逻辑盘的容量调整;
- e. 存储设备分配主机的调整;
- f. 光纤交换机 ZONE 规划调整。

#### **B. 增强性改进**

根据应用系统的特点和运行需求, 通过对存储阵列的运行记录、趋势的分析, 对存储阵列进行调整、扩容或升级, 包括但不限于:

- a. 存储设备控制器、硬盘等部件的微码升级;
- b. 存储设备新增硬盘扩容, 包括新增磁盘扩展柜;
- c. 存储设备 Cache 容量增加;
- d. 存储设备光纤模块的升级;
- e. 光纤交换机的光纤模块升级;
- f. 存储设备管理软件的版本升级。

#### **C. 预防性改进**

根据对存储阵列的运行记录、趋势的分析, 结合应用系统的需求, 发现存储阵列的脆弱点, 有针对性地进行改进性作业, 包括但不限于:

- a. 收集磁盘空间的使用情况, 及时清理垃圾数据或增加存储设备容量;
- b. 查看存储控制器电池的使用情况, 及时更换新的电池;
- c. 检查存储设备的电源是否老化, 及时更换新的电源;
- d. 查看存储设备的读写性能, 适时调整存储控制器的 Cache 容量。

### **(3) 服务器运维服务**

#### **① 调研评估**

根据需方、供方或应用系统运行的需求, 提供服务器的调研评估服务, 并提出处理或改进的建议和方案, 调研评估服务包括但不限于:

- a. 服务器负载情况分析;
- b. 服务器安全策略分析及安全策略调整优化建议;
- c. 服务器的高可用性分析;
- d. 服务器性能分析及调整建议;
- e. 结合所承载的应用的特点和运行需求, 对 PC 服务器操作系统的运行状态及运行趋势进行分析。

#### **② 例行操作**

##### **A. 日常监控**

根据需方、供方或应用系统运行的需求, 提供服务器的日常监控服务, 日常监控服务包

包括但不限于：

- a. 设备 LED 面板运行错误码和指示灯；
- b. 设备电源工作状态指示灯；
- c. 设备硬盘工作状态指示灯；
- d. 设备 CPU 工作状态指示灯；
- e. 设备内存工作状态指示灯；
- f. 设备 PCI 卡工作状态指示灯；
- g. 设备网络连通性监控；
- h. 设备存储卷组配置和状态监控。

## **B. 性能检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供服务器的性能检查服务，性能检查服务包括但不限于：

- a. 设备 CPU 扩展性；
- b. 设备内存扩展性；
- c. 设备硬盘扩展性；
- d. 设备 PCI 卡扩展性；
- e. 设备电源扩展性；
- f. 设备缓冲区信息。

## **C. 脆弱性检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供小型机的脆弱性检查服务，脆弱性检查服务包括但不限于：

- a. 设备关键部件是否支持在线更换；
- b. 设备关键部件是否满足运行冗余度要求；
- c. 设备关键部件的微码版本是否需要升级；
- d. 设备关键部件链路的冗余度要求；
- e. 设备硬盘是否 RAID 保护；
- f. 设备生命周期评估；
- g. 检查当前操作系统版本是否安装相关系统补丁；
- h. 通知并建议是否需要升级系统微码；
- i. 检查是否关闭不必要的服务进程；
- j. 重要业务数据文件或操作系统文件空间使用是否达到预定阈值；
- k. 关键机密系统数据安全防护设置是否满足要求；
- l. 系统使用资源是否超过预定阈值；
- m. 系统安全与防病毒管理；

- n. 安全事件周期性整理。

#### **D. 常规检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供服务器的常规检查服务，常规服务包括但不限于：

- a. 设备操作系统软件备份及存档；
- b. 设备配置变更文件的审核、实施、记录；
- c. 操作系统微码升级；
- d. 操作系统磁盘读、写正常性测试；
- e. 操作系统输入、输出设备读写测试；
- f. 操作系统网络功能正常性测试；
- g. 操作系统临时文件清理；
- h. 操作系统端口访问测试；
- i. 系统日志备份及存档；
- j. 系统日志和错误日志数据分析与报告生成。

### **③ 响应支持**

#### **A. 事件驱动响应**

针对服务器的硬件或系统故障引起的业务中断或运行效率无法满足正常运行要求而进行的响应服务，事件驱动响应服务包括但不限于：

- a. 服务器设备故障重启或计划内重启处理；
- b. 更换故障部件，包括主板、电源、CPU、内存、硬盘等；
- c. 服务器关键部件微码升级；
- d. 服务器硬盘 RIAD 配置修复。
- e. 操作系统损坏故障恢复；
- f. 操作系统 CPU、内存等资源耗尽故障处理；
- g. 操作系统服务进程无效；
- h. 操作系统文件系统空间不够；
- i. 操作系统网络功能故障处理；
- j. 操作系统无法识别外置存储空间故障处理。

#### **B. 服务请求响应**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供服务器的服务请求响应服务，服务请求响应服务包括但不限于：

- a. 服务器设备搬迁；
- b. 服务器设备停机演练；
- c. 服务器设备清洁维护等。



#### ④ 优化改善

##### A. 适应性改进

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供服务器的适应性改进服务，适应性改进服务包括但不限于：

- a. 服务器硬盘 RAID 配置调整；
- b. 服务器网络、光纤链路冗余调整；
- c. 服务器电源供电接入冗余调整。

##### B. 增强性改进

根据应用系统的特点和运行需求，通过对服务器的运行记录、趋势的分析，对服务器进行调整、扩容或升级，包括但不限于：

- a. 为服务器从存储系统上分配更大空间；
- b. 服务器 CPU 个数增加；
- c. 服务器内存容量增加；
- d. 服务器磁盘空间扩容；
- e. 服务器网卡和 HBA 接口卡增加等。

##### C. 预防性改进

根据对服务器的运行记录、趋势的分析，结合应用系统的需求，发现服务器的脆弱点，有针对性地进行改进性作业，包括但不限于：

- a. 检查服务器硬盘 RAID 配置，及时修复或更换故障硬盘；
- b. 增加服务器网卡、光纤卡以及链路冗余情况；
- c. 增加服务器电源供电模块冗余。

#### (4) 网络设备运维服务

##### ① 调研评估

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供网络设备的调研评估服务，并提出处理或改进的建议和方案，调研评估服务包括但不限于：

- a. 网络实际负荷与承载能力分析；
- b. 网络预期负荷与承载能力分析与建议；
- c. 网络架构分析与建议；
- d. 网络路由策略分析与建议；
- e. 网络安全策略分析与建议；
- f. 网络配置调优分析与建议等。

##### ② 例行操作

##### A. 日常监控

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供网络设备的日常监控服务，日常监控服务

包括但不限于：

- a. 网络设备的健康状况、整体运行状态、各项硬件资源开销状况；
- b. 链路健康状况如端到端时延变化、链路端口工作稳定性、链路负载百分比、部署路由策略情况下端到端选路变化、路由条目变化；
- c. 管理权限用户的行为审计；
- d. 设备软件配置变动审计；
- e. 设备日志审计；
- f. 安全事件审计。

#### **B. 性能检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供网络设备的性能检查服务，性能检查服务包括但不限于：

- a. 网络设备非业务繁忙期 CPU 使用峰值情况；
- b. 网络设备非业务繁忙期内存使用峰值情况；
- c. 设备板卡或模块状态使用情况；
- d. 设备机身工作使用情况；
- e. 主要端口的利用率；
- f. 链路的健康状态，包括 IP 包传输时延、丢失率、误差率、无效包（包括攻击性、欺骗性、垃圾 IP 包等）；
- g. 检查其它的关键指标项，例如各类关键表项、会话连接数。

#### **C. 脆弱性检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供网络设备的脆弱性检查服务，脆弱性检查服务包括但不限于：

- a. 是否需要升级系统微码；
- b. 设备链路的冗余度要求；
- c. 安全事件周期性整理分析；
- d. 设备生命周期评估；
- e. 备件可用性周期性检查。

#### **D. 常规检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供网络设备的常规检查服务，常规服务包括但不限于：

- a. 设备操作系统软件备份及存档；
- b. 系统微码升级；
- c. 设备软件配置备份及存档；
- d. 监控系统日志备份及存档；

- e. 监控系统日志数据分析与报告生成;
- f. 网络配置变更文件的审核;
- g. 网络配置变更的操作;
- h. 网络配置变更的记录。

### **③ 响应支持**

#### **A. 事件驱动响应**

针对网络设备的硬件或系统故障引起的业务中断或运行效率无法满足正常运行要求而进行的响应服务, 事件驱动响应服务包括但不限于:

- a. 故障定位;
- b. 停止、启动进程;
- c. 中断、连通网络连接;
- d. 关闭、启动端口;
- e. 网络备件更换;
- f. 更改、恢复配置。

#### **B. 服务请求响应**

根据需方、供方或应用系统运行的需求, 提供网络设备的服务请求响应服务, 服务请求响应服务包括但不限于:

- a. 增加、降低网络接入的数量或速度;
- b. 更改网络设备配置;
- c. 启动、关闭端口或服务;
- d. 更换、更新或升级设备硬件或软件。

### **④ 优化改善**

#### **A. 适应性改进**

根据需方、供方或应用系统运行的需求, 提供网络设备的适应性改进服务, 适应性改进服务包括但不限于:

- a. 路由策略调整;
- b. 设备或链路负载调整;
- c. 安全策略调整;
- d. 监控对象覆盖范围调整;
- e. 局部交换优化;
- f. 局部冗余优化。

#### **B. 增强性改进**

根据应用系统的特点和运行需求, 通过对网络设备的运行记录、趋势的分析, 对网络设备进行调整、扩容或升级, 包括但不限于:

- a. 容量变化，如网络设备硬件、软件、带宽升级等；
- b. 整体网络架构变动；
- c. 网络架构容量变化，如网络子系统的增减等；
- d. 系统功能变化，如新增功能区、新增安全系统、新增审计系统等；
- e. 路由协议应用及部署调整；
- f. 整体安全策略收紧；
- g. 交换优化；
- h. 冗余优化。

### **C. 预防性改进**

根据对网络设备的运行记录、趋势的分析，结合应用系统的需求，发现网络设备的脆弱点，有针对性地进行改进性作业，包括但不限于：

- a. 配置参数优化，例如关闭不必要的服务、打开缺省的增强功能、加快三层网络路由收敛速度、加快二层网络生成树收敛速度等；
- b. 安全优化，例如密码加密，TELNET 控制等；
- c. 提高软件配置命令可读性。

## **(5) 操作系统运维服务**

### **① 调研评估**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供操作系统的调研评估服务，并提出处理或改进的建议和方案，调研评估服务包括但不限于：

- a. 通过对平台资源软件的运行记录、运行趋势进行分析；
- b. 根据应用系统的特点和运行需求提出处理或改进的建议和方案。

### **② 例行操作**

#### **A. 日常监控**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供操作系统的日常监控服务，日常监控服务包括但不限于：

- a. 操作系统 CPU 使用情况；
- b. 操作系统内存使用情况；
- c. 操作系统磁盘使用情况；
- d. 操作系统网络端口状态和流量；
- e. 操作系统光纤端口状态和流量；
- f. 操作系统重要文件系统空间使用情况；
- g. 操作系统日志情况。

#### **B. 性能检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供操作系统的性能检查服务，性能检查服务

包括但不限于：

- a. 操作系统 CPU 使用峰值情况；
- b. 操作系统内存使用峰值情况；
- c. 操作系统硬盘使用情况；
- d. 操作系统重要文件系统空间使用情况；
- e. 操作系统 IO 读写情况；
- f. 数据流网络流量情况等。

### **C. 脆弱性检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供操作系统的脆弱性检查服务，脆弱性检查服务包括但不限于：

- a. 当前操作系统版本是否安装相关风险补丁；
- b. 是否需要升级系统微码；
- c. 是否关闭不必要的服务进程；
- d. 重要业务数据文件或操作系统文件空间使用是否达到预定阈值；
- e. 关键机密系统数据安全防护设置是否满足要求；
- f. 系统使用资源是否超过预定阈值。

### **D. 常规检查**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供操作系统的常规检查服务，常规服务包括但不限于：

- a. 操作系统版本升级；
- b. 操作系统磁盘读、写正常性测试；
- c. 操作系统输入、输出设备读写测试（光驱、内置磁带机）；
- d. 操作系统配置文件备份；
- e. 操作系统备份；
- f. 操作系统过期运行日志清理；
- g. 网络通信正常性测试；
- h. 操作系统临时文件清理；
- i. 操作系统端口访问测试；
- j. 周期性关键设备主备切换/应急演练。

## **③ 响应支持**

### **A. 事件驱动响应**

针对操作系统的硬件或系统故障引起的业务中断或运行效率无法满足正常运行要求而进行的响应服务，事件驱动响应服务包括但不限于：

- a. 操作系统损坏；

- b. 操作系统 CPU、内存等资源耗尽；
- c. 操作系统服务进程无效；
- d. 操作系统文件系统空间不够；
- e. 操作系统网口无法通讯；
- f. 操作系统无法识别外置存储空间。

#### **B. 服务请求响应**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供操作系统的服务请求响应服务，服务请求响应服务包括但不限于：

- a. 操作系统版本升级；
- b. 操作系统死机修复；
- c. 操作系统文件系统损坏修复；
- d. 操作系统文件系统空间扩容；
- e. 操作系统 IP 地址修改；
- f. 操作系统参数调整；
- g. 操作系统日志清理。

### **④ 优化改善**

#### **A. 适应性改进**

根据需方、供方或应用系统运行的需求，提供操作系统的适应性改进服务，适应性改进服务包括但不限于：

- a. 操作系统交换区容量调整；
- b. 操作系统内核参数调整；
- c. 操作系统文件系统使用空间调整划分；
- d. 操作系统 IP 地址调整。

#### **B. 增强性改进**

根据应用系统的特点和运行需求，通过对操作系统的运行记录、趋势的分析，对网络设备进行调整、扩容或升级，包括但不限于：

- a. 操作系统版本升级；
- b. 操作系统内容扩容；
- c. 操作系统磁盘空间扩容；
- d. 操作系统增加网卡、光纤卡数量；
- e. 操作系统参数调优。

#### **C. 预防性改进**

根据对操作系统的运行记录、趋势的分析，结合应用系统的需求，发现网络设备的脆弱点，有针对性地进行改进性作业，包括但不限于：

- a. 操作系统删除垃圾数据，释放数据空间；
- b. 操作系统文件系统扩容；
- c. 操作系统增加网卡、光纤卡冗余；
- d. 操作系统用户权限合理分配；
- e. 操作系统服务端口调整。

## **(6) 应用系统运维服务**

### **① 调研评估**

根据广东数据中心应用系统或数据库运行的需求，提供调研评估服务，并提出处理或改进的建议和方案，调研评估服务包括但不限于：

- a. 通过对应用系统或数据库的运行记录、运行趋势进行分析；
- b. 根据应用系统或数据库的特点和运行需求提出处理或改进的建议和方案。

### **② 例行操作**

#### **A. 日常监控**

根据广东数据中心应用系统或数据库运行的需求，提供应用系统的日常监控服务，日常监控服务包括但不限于：

- a. 应用系统或数据库运行状态；
- b. 主要进程运行状态；
- c. 应用系统或数据库运行情况；
- d. 应用系统或数据库通信网络连接情况；
- e. 应用系统或数据库日志是否有报错信息。

#### **B. 性能检查**

根据广东数据中心应用系统或数据库运行的需求，提供应用系统的性能检查服务，性能检查服务包括但不限于：

- a. 应用系统或数据库服务器业务 CPU 使用峰值情况；
- b. 应用系统或数据库服务器业务内存使用峰值情况；
- c. 应用系统或数据库服务器业务会话连接数情况。

#### **C. 脆弱性检查**

根据广东数据中心应用系统或数据库运行的需求，提供应用系统的脆弱性检查服务，脆弱性检查服务包括但不限于：

- a. 应用系统或数据库是否满足运行冗余度要求；
- b. 应用系统或数据库版本是否安装相关风险补丁；
- c. 应用系统的数据库连接密码配置文件是否存在明码；
- d. 重要运行程序是否有保留备份；
- e. 系统配置是否符合容灾系统运行的要求；

- f. 系统使用资源是否超过预定阈值。

#### **D. 常规检查**

根据广东数据中心应用系统或数据库运行的需求，提供应用系统的常规检查服务，常规服务包括但不限于：

- a. 备份配置文件；
- b. 备份重要运行日志；
- c. 清除过期日志；
- d. 交易连接正常性测试。

### **③ 响应支持**

#### **A. 事件驱动响应**

针对应用系统或数据库故障引起的业务中断或运行效率无法满足正常运行要求而进行的响应服务, 事件驱动响应服务包括但不限于：

- a. 程序恢复；
- b. 应用系统重启；
- c. 配置文件恢复；
- d. 守护服务调整。

#### **B. 服务请求响应**

根据广东数据中心应用系统运行的需求，提供应用系统的服务请求响应服务，服务请求响应服务包括但不限于：

- a. 应用系统或数据库服务器更换；
- b. 应用系统或数据库参数调整；
- c. 应用系统或数据库软件版本升级。

### **④ 优化改善**

#### **A. 适应性改进**

根据广东数据中心应用系统运行的需求，提供应用系统的适应性改进服务，适应性改进服务包括但不限于：

- a. 应用系统或数据库参数配置优化；
- b. 数据库连接参数调整；
- c. 连接池参数调整；
- d. 相关操作系统参数调整。

#### **B. 增强性改进**

根据应用系统或数据库的特点和运行需求，通过对应用系统的运行记录、趋势的分析，对网络设备进行调整、扩容或升级，包括但不限于：

- a. 应用系统或数据库版本升级、打补丁；



- b. 由于主机 CPU 个数、内存容量增加调整容灾系统相应的参数。

### C. 预防性改进

根据对应用系统或数据库的运行记录、趋势的分析，结合应用系统的需求，发现网络设备的脆弱点，有针对性地进行改进性作业，包括但不限于：

- a. 删除临时文件，释放数据空间；
- b. 监控主要参数以及时调优；
- c. 应用备份策略调整；
- d. 定期备份。

## （三）ISO20000 服务管理体系年度认证服务

★投标人需按照新版标准 ISO/IEC 20000-1 的要求，为采购人提供 ISO20000 服务管理体系 2024 至 2026 年年度审核服务。每年开展 1 次 ISO20000 服务管理体系年度认证工作，协助电税办整理认证资料，聘请具备资格的认证机构对广东数据中心进行年度认证并配合完成相关工作。服务期内需提供 2024 年至 2026 年 3 次 ISO20000 服务管理体系年度认证服务（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

## 四、机房基础设施日常运行维护服务技术要求

### （一）运维对象

机房环境日常运维服务对象主要是广东数据中心的机房配电系统、UPS 系统、精密空调系统等基础设施以及验证基础设施运行的专业测评或检测工作。

1. 机房环境基础设施包括机房环境防护系统、机房电气系统、机房 UPS 系统、机房精密空调系统、机房新风系统、机房防雷接地系统、机房消防系统、机房安全防范系统、机房监控系统、机房布线系统等十大系统。

2. 机房基础设施专业测评。按照运维规范闭环管理的要求，聘请具有机房检测资质的第三方每半年进行一次例行风险分析及检测，包括对机房的变更、建设和运维工作提供专业的咨询和评估服务；每年对数据中心运维所使用的工具进行年度校准。

3. 数据中心 A 级机房年度检测。按照国标《数据中心管理规范》（GB50174-2017）要求每年进行 A 级机房检测。

### （二）运维服务内容

依据《数据中心管理规范》（GB50174-2017）、《数据中心基础设施施工及验收规范》（GB 50462-2015）、《电子计算机场地通用规范》（GB/T 2887-2011），提供各种仪器设备，进行检测，并保障机房符合下述技术要求。维保设备包括现有的及在本项目服务期内新采购的设备，即包括但不限于以下所列设备。

注：以下所有的检查项目，若检查后发现异常，则通过调校、维修或更换配件的方式，

使其达到符合上述规范的要求。

### （三）机房基础设施驻场及日常巡查维护服务

★投标人承诺对本投入不少于 3 人的驻场服务人员在采购人指定的办公场所上班。驻场人员具有大专或以上学历，具有 3 年或以上工作经验(以毕业时间为准，签订合同后提供毕业证和工作经历简介)且持有中华人民共和国特种作业操作证（电工作业类别）证书（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

1. 指派的机房基础设施驻场人员，投标时提供详细名单，并提供相关证书复印件：

(1) 具有工业和信息化部教育与考试中心颁发智能建筑弱电工程师证书；

(2) 具有工业和信息化部教育与考试中心颁发的数据中心（机房）规划设计工程师或数据中心（机房）运维管理工程师资格证书；

(3) UPS 系统和精密空调系统是数据中心最为关键的两个系统，不同品牌的 UPS 系统和精密空调具有不同的特性，为更好的做好这两个系统的运维服务，指派的机房基础设施驻场人员应具有 UPS 原厂（施耐德电气公司、维谛技术有限公司、华为、先控）颁发的在有效期内的 UPS 技术培训证书或者精密空调（世图兹公司、维谛技术有限公司、华为、依米康）原厂颁发的在有效期内的精密空调技术培训证书。

2. 工程师驻场服务。进行机房基础设施的日常巡查维护服务，包括机房环境防护系统、机房电气系统、机房 UPS 系统、机房精密空调系统、机房新风系统、机房防雷接地系统、机房消防系统、机房安全防范系统、机房监控系统、机房布线系统巡查及设备检测服务，及时处理出现的紧急问题。工作包括但不限于：每天要巡检机房 2 次，编写巡检文档，机房进出人员管理，IT 项目施工监督，各系统故障跟进及处理，机房仓库管理，机房环境卫生清洁，鞋套清洗整理等。

3. 每个月对所有空调室外机进行清洗 1 次。

4. 紧急维护服务的时限要求：

时限要求	内容
故障确认时间	供应商在接到报障电话后 10 分钟内，确认是否需要到达现场服务。
到达现场服务时间	在维护服务范围内，属一般故障的，供应商维护工程师要在 8 小时内到达现场；属紧急故障的，维护方工程师要在 1 小时内到达现场。
备件到达现场时间	如属硬件一般故障，供应商需在 24 小时内将备件发送到采购人指定地点；属硬件紧急故障的，供应商维护工程师需在 12 小时内将备件发送到采购人指定地点，再由现场工程师实施维护工作。

5. 中标人需每工作日进行机房巡查，内容包括机房基础十大系统及所有 IT 设备硬件是否正常工作的检查，详细内容如下。

#### （四）机房环境防护系统

##### 1. 维护服务范围

机房环境防护系统维护服务范围包括广东数据中心机房区域 7300 多平方米范围内的 IT 机房、UPS 房、电池房、通信机房、新风机房、配电房等区域的机房环境，包括但不限于以下内容：

序号	楼层	机房名称	面积（㎡）	备注
1	1 楼	UPS 机房	296	
2	1 楼	1#电池室	27	
3	1 楼	通信机房	59	
4	2 楼	互联网区	225	
5	2 楼	精密空调配电室	45	
6	2 楼	网络设备机房	181	
7	2 楼	电磁屏蔽机房	90	
8	2 楼	云平台 B 区	278	
9	2 楼	云平台 C 区	214	
10	2 楼	云平台 D 区	250	
11	2 楼	云平台 E 区	95	
12	3 楼	云平台 A 区	325	
13	3 楼	服务器 A 区	225	
14	3 楼	服务器 B 区	181	
15	3 楼	服务器 C 区	218	
16	3 楼	存储 A 区	164	
17	3 楼	存储 B 区	250	
18	4 楼	3#低压配电房	181	
19	4 楼	4#低压配电房	218	
20	4 楼	2#电池房	26	
21	4 楼	3#电池房	50	
22	4 楼	云平台 G 区	167	
23	4 楼	云平台 H 区	699	
24	4 楼	配电工具房	23	
25	4 楼	储藏室④	38	
26	5 楼	新风机房	43	

##### 2. 维护服务内容

(1) 照明：机房内若照度达不到 A 级机房标准时，可选用不同功率的节能灯盘或灯管更换原有的灯盘或灯管，直至机房的照度达到 A 级机房的标准。

(2) 保持机房内所有区域包括机房、衣帽间、储藏室、走廊等地方的整洁卫生，清洁卫生工作应确保不影响设备、系统的安全运行。

### 3. 维护方式

#### (1) 响应时间

照明故障提供 7×24 小时全天候（含节假日）维护服务，响应时间为：

- ① 电话响应：5 分钟内响应；
- ② 现场响应：接到报障后，严重故障 1 小时内到达现场，一般故障 2 小时内到达现场；
- ③ 保洁服务一个季度 1 次，随时清理现场卫生。

#### (2) 人员。

指定专职工程师负责本次设备所需的维护工作，工程师有 3 年以上维修的经验。

## （五）机房电气系统

### 1. 维护服务范围

机房电气系统维护服务范围包括广东数据中心机房区域 7300 多平方米范围内的 IT 机房、UPS 房、电池房、通信机房、新风机房、配电房等区域的电气系统设备，包括但不限于以下内容：

序号	楼层	机房名称	设备编号	备注
1	1 楼	UPS 机房	PD-01 旧空调总输出	配电柜
2			PD-01+旧空调（备用）	
3			PD-02 (UPS-B 总输出)	
4			PD-03 (UPS-A 总输出)	
5			PD-04 市电柜	
6			PD-04+市电柜（备用）	
7			2AA-A9（二期 A 组馈线柜）	
8			2AA-A13 (馈线柜)	
9			2AA-A14 (馈线柜)	
10			2AA-B8（二期 B 组馈线柜）	
11			2AA-B12 (馈线柜)	
12			2AA-B13 (馈线柜)	
13			AP2（二期 A 组）	
14			BP2（二期 B 组）	

15		通信机房	PD-18 (UPS-A&B 柜)	
16	2 楼	网络设备机房	UPSA PD-11-1	
17			UPSA PD-11-1+	
18			UPSB PD-11-2	
19			UPSB PD-11-2+	
20			PD-06 市电柜	
21			PD-06+市电柜 (备用)	
22		电磁屏蔽机房	PD-10 (UPS-A&B 柜)	
23			PD-05 市电柜	
24			PD-05+市电柜 (备用)	
25		云平台 B 区	UPSA PD-19-1	
26			UPSA PD-19-1+	
27			UPSB PD-19-2	
28			UPSB PD-19-2+	
29			P36 (空调 ATS 柜)	
30		互联网区	P35 (空调 ATS 柜)	
31		云平台 C 区	P37 (空调 ATS 柜)	
32		云平台 D 区	P38 (空调 ATS 柜)	
33		云平台 E 区	P39 (空调 ATS 柜)	
34		3#配电房	进线柜 2BB-A8	
35			馈线柜 2BB-A9	
36			馈线柜 2BB-A10	
37			馈线柜 2BB-A11	
38			进线柜 2BB-B7	
39			馈线柜 2BB-B8	
40			馈线柜 2BB-B9	
41			馈线柜 2BB-B10	
42	3 楼	云平台 A 区	UPSA PD-15-1	
43			UPSB PD-15-2	
44			UPSA PD-15-1+	
45			UPSB PD-15-2+	
46			PD-09-1 市电柜	
47			PD-09-1+市电(备用)	

48		存储机房 A 区	UPSA PD-16-1	
49			UPSB PD-16-2	
50		云平台 F 区	UPSA PD-16-1+	
51			UPSB PD-16-2+	
52			空调柜 PD-09-03	
53		存储机房 B 区	UPSA PD-17-1	
54			UPSB PD-17-2	
55			UPSA PD-17-1+	
56			UPSB PD-17-2+	
57			PD-09-2 市电柜	
58			PD-09-2+市电(备用)	
59		服务器机房 A 区	UPSA PD-12-1	
60			UPSA PD-12-1+	
61			UPSB PD-12-2	
62			UPSB PD-12-2+	
63			PD-07 市电柜	
64			PD-07+市电柜 (备用)	
65		服务器机房 B 区	UPSA PD-13-1	
66			UPSB PD-13-2	
67			PD-08-1 市电柜	
68			PD-08-1+市电(备用)	
69		服务器机房 C 区	UPSA PD-14-1	
70			UPSA PD-14-1+	
71			UPSB PD-14-2	
72			UPSB PD-14-2+	
73			PD-08-2 市电柜	
74			PD-08-2+市电(备用)	
75	5 楼	新风机房	AP-1/2 (采暖开关柜)	
76	2 楼	互联网区	智能小母线 12 条, 每条约 7 米	智能小母线
77		云平台 C 区	智能小母线 12 条, 每条约 8 米	
78		云平台 D 区	智能小母线 12 条, 每条约 10 米	
79		云平台 E 区	智能小母排 4 条, 每条约 9 米	
80		互联网区	密集型母线槽 2 条, 每条约 50 米	密集型母线槽

81		云平台 C 区	密集型母线槽 2 条，每条约 40 米	
82		云平台 D 区	密集型母线槽 2 条，每条约 50 米	
83		云平台 E 区	密集型母线槽 2 条，每条约 20 米	
84		互联网区	250A 始端箱 6 个	始端箱
85		云平台 C 区	250A 始端箱 6 个	
86		云平台 D 区	250A 始端箱 6 个	
87		云平台 E 区	250A 始端箱 2 个	
88	3 楼	云平台 F 区	250A 始端箱 2 个	插接箱
89			400A 始端箱 2 个	
90			125A 插接箱 16 个	
91	2 楼	互联网区	40A 插接箱 56 个	
92		云平台 C 区	40A 插接箱 56 个	
93		云平台 D 区	40A 插接箱 60 个	
94		云平台 E 区	40A 插接箱 20 个	
95	4 楼	3#低压配电室	AU41A1 (UPS 输出柜)	配电柜
96			AU41A2 (UPS 输出柜)	
97			AU41A3 (UPS 输出柜)	
98			AU42A1 (UPS 输出柜)	
99			AU42A2 (UPS 输出柜)	
100			AU42A3 (UPS 输出柜)	
101		4#低压配电室	AU41B1 (UPS 输出柜)	
102			AU41B2 (UPS 输出柜)	
103			AU41B3 (UPS 输出柜)	
104			AU42B1 (UPS 输出柜)	
105			AU42B2 (UPS 输出柜)	
106			AU42B3 (UPS 输出柜)	
107			AU4AK1 (UPS 输出柜)	
108			AU4AK2 (UPS 输出柜)	
109			AU4AK3 (UPS 输出柜)	
110			AU4AK4 (UPS 输出柜)	
111		云平台 H 区	动力配电箱 4-1AKRa	
112		云平台 H 区	动力配电箱 4-2AKRa	
113		云平台 H 区	动力配电箱 4-3AKRa	

114		云平台 H 区	动力配电箱 4-4AKRa	
115		云平台 H 区	动力配电箱 4-1AKRb	
116		云平台 H 区	动力配电箱 4-2AKRb	
117		云平台 H 区	动力配电箱 4-3AKRb	
118		云平台 H 区	动力配电箱 4-4AKRb	
119		云平台 G 区	动力配电箱 4-5AKRa	
120		云平台 G 区	动力配电箱 4-5AKRb	
121		3#低压配电房	动力配电箱 4APa	
122		4#低压配电房	动力配电箱 4APb	
123		3#低压配电房	动力配电箱 4APT1	
124		3#低压配电房	动力配电箱 4APT2	
125		4#低压配电房	动力配电箱 4APT3	
126		2#电池房	动力配电箱 4APT4	
127		天面	动力配电箱 RAP1	
128		天面	动力配电箱 RAP2	
129		强电井	智能楼层接线箱 ALE-4	
130		强电井	智能楼层接线箱 ALE-1B	
131		云平台 G 区	智能小母线 8 条，共 102 米	250A 智能小母线
132		云平台 H 区	智能小母线 34 条，共 400 米	250A 智能小母线
133		云平台 G 区	250A 始端箱 8 个	
134		云平台 H 区	250A 始端箱 30 个	
135		云平台 G 区	63A 插接箱 24 个	
136		云平台 H 区	63A 插接箱 120 个	
137		3#低压配电房	4000A 始端箱 6 个	
138		4#低压配电房	4000A 始端箱 6 个	
139		3#低压配电房	3200A 始端箱 8 个	
140		4#低压配电房	3200A 始端箱 8 个	
141		3#低压配电房	3200A 密集型母线槽 48 米	
142		4#低压配电房	3200A 密集型母线槽 48 米	
143		3#低压配电房	4000A 密集型母线槽 25 米	
144		4#低压配电房	4000A 密集型母线槽 25 米	

## 2. 维护保养内容



(1) 配电箱、配电柜部分：若发现配电箱或配电柜内有断路器、防雷器等被烧，及时更换型号和规格相对应的断路器、防雷器，并安装调试好。

(2) 线路部分：若发现线缆发热的现象，要根据负载情况，更换对应的大线径电缆。

(3) 终端部分：维护时若发现插座有失灵、松脱、发热的现象，即时更换插座。

### 3. 维修方式

#### (1) 响应时间

- ① 提供 7×24 小时全天候（含节假日）维护服务，响应时间为：
- ② 电话响应：5 分钟内响应；
- ③ 现场响应：接到报障后，严重故障 1 小时内到达现场，一般故障 2 小时内到达现场。

#### (2) 人员

指定专职工程师负责本次设备所需的维护工作，工程师有 3 年以上维修的经验。

#### (3) 设备巡检

每个季度至少进行 1 次保养维护检查（在办公时间）；每次工作完成后提供详细的机房维护检测报告，报告需由采购人签字确认。每月根据检查的结果，对发现的问题，提出解决方案。

## （六）机房 UPS 系统

### 1. 维护服务范围

机房 UPS 系统维护服务范围包括广东数据中心机房区域 7300 多平方米范围内的 UPS 房、电池等区域的斯耐德、维谛、先控等品牌的 UPS 设备和配套电池 30 套，包括但不限于以下内容：

楼层	机房名称	设备	备注
1 楼	UPS 机房	共 4 台，型号：APC-MGE Galaxy-7000 A 组 UPS（1#、2#两台 500KVA 并机，两组 UPS 电池） B 组 UPS（3#、4#两台 500KVA 并机，两组 UPS 电池）	APC-UPS
		共 8 台，型号（Liebert）EXL 0500kTK16FN01000 A 组 UPS（1~4#四台 500KVA 并机，4 组 UPS 电池） B 组 UPS（5~8#四台 500KVA 并机，4 组 UPS 电池）	维谛 UPS
		共 2 台，型号（Liebert）EXL 0500kTK16FN01000 A 组 UPS（9#一台 500KVA，1 组 UPS 电池） B 组 UPS（10#一台 500KVA，1 组 UPS 电池）	
4 楼	3#低压配电室	共 8 台，型号：6 台先控 DSM500、2 台先控 DSM400	先控 UPS
	4#低压配电室	共 8 台，型号：6 台先控 DSM500、2 台先控 DSM400	

	2#电池室	UPS 电池共 12 组，型号：先控 EFS480-150	
	3#电池室	UPS 电池共 24 组，型号：先控 EFS480-150	

## 2. 维护保养内容

### (1) 电池系统保养

- ① 对电池系统的运行环境进行检查；
- ② 对电池系统进行清洁维护；
- ③ 对电池组的连接进行检查；
- ④ 对电池组中的电池做静态，动态测试；
- ⑤ 电池在 UPS 主机上进行充、放电功能测试；
- ⑥ 全面评估电池系统的性能。

### (2) 设备主机保养

- ① 检查设备的运行状况；
- ② 检查设备的运行环境；
- ③ 检查 UPS 系统运行参数及其合理性；
- ④ 对 UPS 主机进行清洁维护；
- ⑤ 对设备内的主要部件进行静态测试；
- ⑥ 检测机内易损单元（逆变器、整流器、静态开关等）；
- ⑦ 检查设备的输入、输出连接端子部分是否紧固；
- ⑧ 检测设备的主要技术指标是否正常；
- ⑨ 检查负载端的负荷分配情况。

## 3. 维护方式

### (1) 响应时间

提供 7×24 小时全天候（含节假日）维护服务，响应时间为：

- ① 电话响应：5 分钟内响应；
- ② 现场响应：接到报障后，严重故障 1 小时内到达现场，一般故障 2 小时内到达现场；

### (2) 人员

指定专职工程师负责本次设备所需的维护工作，工程师有 3 年以上维修的经验。

### (3) 设备巡检

每个季度至少进行一次保养维护检查（在办公时间）；每次工作完成后提供详细的机房维护检测报告，报告需由采购人人员签字确认。每月根据检查的结果，对发现的问题，提出解决方案。

## （七）机房精密空调系统

### 1. 维护服务范围

机房精密空调系统维护服务范围包括广东数据中心机房区域 7300 多平方米范围内的 IT 机房、UPS 房、电池房、通信机房、新风机房、配电房等区域的世图兹、维谛、华为、依米康等品牌的精密空调系统 170 多台，包括但不限于以下内容：

表 1：以下为世图兹空调

序号	楼层	机房名称	编号	设备型号
1	1 楼	UPS 机房	1F1#	ASD602A
2			1F2#	
3			1F3#	
4	1 楼	通信机房	1F4#	ASD272A
5			1F5#	
6	2 楼	网络设备机房	2F3#	ASD602A
7			2F4#	
8			2F5#	
9	2 楼	电磁屏蔽机房	2F1#	
10			2F2#	
11	3 楼	云平台 A 区	3F6#	
12			3F7#	
13			3F8#	
14			3F9#	
15			3F10#	
16	3 楼	存储机房 A 区	3F4#	
17			3F5#	
18	3 楼	存储机房 B 区	3F1#	
19			3F2#	
20			3F3#	
21	3 楼	服务器 B 区	3F16#	
22			3F17#	
23			3F18#	
24			3F19#	
25	3 楼	服务器 C 区	3F11#	
26			3F12#	
27			3F13#	
28			3F14#	

29			3F15#	
30	3 楼	服务器 A 区	3F20#	
31			3F21#	
32			3F22#	

表 2：以下为维谛空调

序号	楼层	机房名称	自编号	型号
1	1 楼	2#配电房	W1#	P2100UA
2			W2#	
3		UPS 机房	W1#	
4	3 楼	云平台 A 区	W1#	P2100DA
5			W2#	
6			W3#	
7			W4#	
8			W5#	
9			W6#	
10	2 楼	云平台 B 区	W1#	
11			W2#	
12			W3#	
13			W4#	
14			W5#	
15			W6#	
16			W7#	
17		云平台 C 区	W1#	
18			W2#	
19			W3#	
20			W4#	
21			W5#	
22			W6#	
23		云平台 D 区	W1#	
24			W2#	
25			W3#	

26			W4#	
27			W5#	
28			W6#	
29			W7#	
30		云平台 E 区	W1#	
31			W2#	
32			W3#	
33	3 楼	存储 B 区	W1#	P1060
34		存储 A 区	W1#	
35		云平台 A 区	W1#	
36			W2#	
37		服务器 B 区	W1#	
38		服务器 A 区	W1#	
39	2 楼	3#配电房	W1#	DME12MCP5
40			W2#	
41	1 楼	电池室	W1#	DME05MCP5
42			W2#	

表 3：以下为华为空调

序号	楼层	机房名称	自编号	型号
1	3 楼	云平台 F 区	H1#	A050H4WE2
2			H2#	A050H4WE2
3			H3#	A050H4WE2
4			H4#	A050H4
5			H5#	A050H4
6			H6#	A050H4
7			H7#	A050H4
8			H8#	A050H4
9			H9#	A050H4

表 4： 以下为依米康空调

序号	楼层	机房名称	自编号	型号
1	4 楼	云平台 H 机房	YMK 空调 01	依米康 SCAL501ESIBEY6-R
2			YMK 空调 02	
3			YMK 空调 03	
4			YMK 空调 04	
5			YMK 空调 05	
6			YMK 空调 06	
7			YMK 空调 07	
8			YMK 空调 08	
9			YMK 空调 09	
10			YMK 空调 10	
11			YMK 空调 11	
12			YMK 空调 12	
13			YMK 空调 13	
14			YMK 空调 14	
15			YMK 空调 15	
16			YMK 空调 16	
17			YMK 空调 17	
18			YMK 空调 18	
19			YMK 空调 19	
20			YMK 空调 20	
21			YMK 空调 21	
22			YMK 空调 22	
23			YMK 空调 23	
24			YMK 空调 24	
25			YMK 空调 25	
26			YMK 空调 26	
27			YMK 空调 27	
28			YMK 空调 28	
29			YMK 空调 29	
30			YMK 空调 30	

31			YMK 空调 31	
32			YMK 空调 32	
33			YMK 空调 33	
34			YMK 空调 34	
35			YMK 空调 35	
36			YMK 空调 36	
37			YMK 空调 37	
38			YMK 空调 38	
39			YMK 空调 39	
40			YMK 空调 40	
41			YMK 空调 41	
42			YMK 空调 42	
43			YMK 空调 43	
44			YMK 空调 44	
45			YMK 空调 45	
46			YMK 空调 46	
47			YMK 空调 47	
48			YMK 空调 48	
49			YMK 空调 49	
50			YMK 空调 50	
51			YMK 空调 51	
52			YMK 空调 52	
53			YMK 空调 53	
54			YMK 空调 54	
55			YMK 空调 55	
56			YMK 空调 56	
57			YMK 空调 57	
58			YMK 空调 58	
59			YMK 空调 59	
60			YMK 空调 60	
61			YMK 空调 61	
62			YMK 空调 62	

云平台 G 机房

63			YMK 空调 63	
64			YMK 空调 64	
65			YMK 空调 65	
66			YMK 空调 66	
67			YMK 空调 67	
68			YMK 空调 68	
69			YMK 空调 69	
70			YMK 空调 70	
71		2#电池室	YMK 空调 71	依米康 SCA601UESYVMOHES
72			YMK 空调 72	
73		4#低压配电室	YMK 空调 73	
74			YMK 空调 74	
75			YMK 空调 75	
76			YMK 空调 76	
77			YMK 空调 77	
78			YMK 空调 78	
79		3#低压配电室	YMK 空调 79	
80			YMK 空调 80	
81			YMK 空调 81	
82			YMK 空调 82	
83			YMK 空调 83	
84		3#电池室	YMK 空调 84	依米康 SCA401UESYVMOHGT
85			YMK 空调 85	
86		3#高压配电室	YMK 空调 86	
87			YMK 空调 87	
88	新楼 1 层	4#高压配电室	YMK 空调 88	
89			YMK 空调 89	

## 2. 维护保养内容

### (1) 环境检查

- ① 房间的清洁度；
- ② 房间的温度分布是否均匀合理；
- ③ 房间的出风布置是否合理；



- ④ 检查新风系统；
- ⑤ 检查空调及空调周围是否有凝露并提出解决方案。
- (2) 设备保养
  - ① 外观物理检查
    - A. 清洁情况：应当内外部干净；
    - B. 门板：外观完整、开闭自如；
    - C. 底座：紧固良好、没有杂物、通风流畅。
  - ② 过滤网物理检查
    - A. 外观：完整、无明细污染、尘土；
    - B. 对滤网清洁：保持过滤网干净无杂物；
    - C. 更换：严重污染或多次清洁的过滤网更换。
  - ③ 皮带物理检查
    - A. 外观：无杂音、无滑动、无严重磨损；
    - B. 调整松紧度：按照技术要求进行调整；
    - C. 更换：对严重磨损老化的皮带及时更换。
  - ④ 风机电机物理检查
    - A. 外观：无锈蚀、温度正常；
    - B. 轴承：无锈蚀、无严重转动杂音、转动灵活；
    - C. 有无噪音：运行中声音正常。
  - ⑤ 风机电路检查
    - A. 运行电压：记录运行电压、检查零地电压符合运行要求；
    - B. 运行电流：测试实际运行电流值应当在技术规范范围内；
    - C. 空气开关：位置正常、操作灵活；
    - D. I/O 板：表明清洁、连接牢固。
  - ⑥ 压缩机物理检查
    - A. 外观：连接部分完好、无明显运行杂音；
    - B. 清洁：连接部分应当无泄漏、组件表明清洁；
    - C. 油镜：观察清楚、没有异常。
  - ⑦ 管道检查
    - A. 铜管：无变形、锈蚀；
    - B. 液镜：观察清楚、无异常；
  - ⑧ 压缩机的运行压力测试：高压，低压符合（季节）运行的技术规范。
    - A. 高压开关：完好，动作值测试。
    - B. 低压开关：完好，动作值测试；

- C. 干燥过滤器：接口完好无泄漏，内部无明显污染；
  - D. 液体管路电磁阀：阻值正常、动作灵活；
  - E. 安全阀：完好无松动、无泄露；
  - F. 膨胀阀：完好，动作正常。
- ⑨ 电路检查：
- A. 运行电压：检查运行低压符合技术要求；
  - B. 运行电流：检查运行电流符合技术要求；
  - C. I/O 板：表明清洁无锈蚀、连接完好；
  - D. 压缩机过热保护器：外观良好、连接紧固。
- ⑩ 冷凝器物理检查：
- A. 外观：无变形、封堵杂物；
  - B. 清洁：清洁尘土杂物；
  - C. 冷凝风扇：风速正常；
  - D. 管道正常，无破损、漏液等；
  - E. 散热翅片正常，无严重腐蚀等；
  - F. （风扇）接线盒密封良好，无水汽进入。
- 11 冷凝器电路检查：
- A. 运行电压：检查运行低压符合技术要求；
  - B. 运行电流：检查运行电流符合技术要求；
  - C. 压力开关：外观良好，压力设置合适；
  - D. 接线盒：无锈蚀、连接紧固。
- 12 加湿系统物理检查：
- A. 外观：外观完好，无杂物堵塞；
  - B. 清洗：每次保养进行清洗内部；
  - C. 更换：加湿罐耗损严重时及时更换。
- 13 加湿系统电路检查：
- A. 运行电压：检查运行低压符合技术要求；
  - B. 运行电流：检查运行电流符合技术要求；
  - C. 进水阀：功能正常、清洁完整；
  - D. 排水阀：功能正常、清洁完整；
  - E. 加湿控制板：表明清洁无锈蚀、连接紧固；
  - F. 控制板：表明清洁无锈蚀、连接紧固。
- 14 电加热物理检查：
- A. 外观：无明显变形、表明无覆盖杂物、散热良好。

15 电加热电路检查:

- A. 运行电压: 检查运行低压符合技术要求;
- B. 运行电流: 检查运行电流符合技术要求;
- C. 过热保护器: 外观完整、连接紧固、功能正常。

16 主控板物理检查:

- A. 外观: 表明清洁无锈蚀、连接紧固;
- B. 接线情况: 连接紧固无松动;
- C. 板及附件的情况: 板件固定良好、附件完好。

17 主控板电路检查:

- A. 输入电压: 符合技术要求;
- B. 检查软件的版本: 符合最低运行要求;
- C. 升级: 依照设计要求和运行的需要升级软件;
- D. 传感器校正: 定期进行传感器校正使其符合技术要求;
- E. 检查并调整参数: 根据场地实际运行的需要和检查的结果进行调整及时校正运行参

数, 不得有压缩机频繁启动现象 (压缩机每次运行时间少于 3 分钟) 或压缩机一次连续运行时间太长现象 (超过 600 分钟) 发生。

18 空调控制柜:

- A. 检查断路器: 联线紧固、操作灵活;
- B. 检查继电器: 吸合灵活、联线紧固;
- C. 检查接线端子: 无过热、连接紧固;
- D. 检查电源主开关: 接线紧固、无过热、无锈蚀。

19 排水系统:

- A. 接水盘的检查及清洁: 无严重积水、下水畅通、无杂物;
- B. 底盘的检查及清洁: 紧固良好、清洁;
- C. 排水管的检查及清洗: 排水流畅、无杂物堵塞。

20 蒸发器物理检查:

- A. 外观: 无变形、封堵杂物;
- B. 清洁: 清洁尘土杂物;
- C. 管道正常, 无破损、漏液等;
- D. 散热翅片正常, 无严重腐蚀等;

3. 维修方式

(1) 响应时间

提供 7×24 小时全天候 (含节假日) 维护服务, 响应时间为:

- ① 电话响应: 5 分钟内响应;

② 现场响应：接到报障后，严重故障 1 小时内到达现场，一般故障 2 小时内到达现场。

(2) 人员

指定专职工程师负责本次设备所需的维护工作，工程师有 3 年以上维修的经验。

(3) 备件

针对要维护的设备，在项目所在地的仓库备有两套以上的主要原装备件，当此设备出现配件故障使用备件来更换后，保证在一周内备件达到原来的库存数量。在维保期内，设备所有的零部件（如压缩机，控制器，风机，风扇，膨胀阀，电脑板等等）在正常使用情况下发生故障或损坏，均由中标人更换或维修（费用包含在合同总价内）；若是压缩机损坏且无法修复而需更换压缩机的，则需由中标人整机更换为全新的同品牌同型号的空调（若该型号已停产，则换为制冷量等主要指标不低于原型号的同品牌空调，采购人不再另行支付费用）。维修后，中标人需向采购人机房空调管理人员汇报问题情况及处理结果，提交维修报告，并由采购人机房空调管理人员签字确认。

④设备巡检

每个季度至少进行 1 次保养维护检查（在办公时间）；每次工作完成后提供详细的机房维护检测报告，报告需由采购人人员签字确认。每月根据检查的结果，对发现的问题，提出解决方案。

**（八）机房新风系统**

1. 维护服务范围

机房新风系统维护服务范围包括但不限于以下内容：

位置	设备名称	设备型号	备注
5 层新风机房	离心机	DKT22	
	新风机 1	内机：MDV-D560T1/XSYN1 外机：MDV-560W/D2SN1-8V1	
	新风机 2	内机：MDV-D560T1/XSYN1 外机：MDV-560W/D2SN1-8V1	
	新风机 3	内机：MDV-D560T1/XSYN1 外机：MDV-560W/D2SN1-8V1	
	新风机 4	内机：MDV-D560T1/XSYN1 外机：MDV-560W/D2SN1-8V1	

2. 维护保养内容

- (1) 检查新风机工作电流是否在正常范围内；
- (2) 检查制冷剂是否足够，空气过滤网、室外冷凝器的工作状态；
- (3) 检查温控器工作情况，调整工作点；

(4) 检查机房各位置地板下静压箱的压力。检查保温、防结露情况。检查静压箱出风口风速，不应大于 3m/s；

(5) 检查新风量。主机房宜维持正压。主机房与其它房间、走廊间的压差不宜小于 4.9Pa，与室外静压差不宜小于 9.8Pa。

### 3. 维护方式

#### (6) 响应时间

提供 7×24 小时全天候（含节假日）维护服务，响应时间为：

① 电话响应：5 分钟内响应；

② 现场响应：接到报障后，严重故障 1 小时内到达现场，一般故障 2 小时内到达现场。

#### (7) 人员

指定专职工程师负责本次设备所需的维护工作，工程师有 3 年以上维修的经验。

#### (8) 设备巡检

每个季度至少进行一次保养维护检查（在办公时间）；每次工作完成后提供详细的机房维护检测报告，报告需由采购人人员签字确认。每月根据检查的结果，对发现的问题，提出解决方案。

## （九）机房防雷接地系统

### 1. 维护服务范围

机房防雷接地系统维护服务范围包括广东数据中心机房区域 7300 多平方米范围内的 IT 机房、UPS 房、电池房、通信机房、新风机房、配电房等区域的机房防雷接地系统，包括但不限于以下内容：

序号	楼层	机房名称	需维护的防雷接地设备	备注
1	1 楼	1 楼外围接地系统	接地模块、引入楼体的镀锌扁铁、95 平方的接地线等	
2		UPS 电源机房	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
3		通信机房	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
4	2 楼	网络设备机房	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
5		电磁屏蔽机房	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
6		云平台 E 区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
7		互联网区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
8		云平台 B 区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
9		云平台 C 区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
10		云平台 D 区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	

11	3 楼	云平台 A 区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
12		存储机房 A 区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
13		存储机房 B 区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
14		云平台 F 区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
15		服务器 A 区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
16		服务器 B 区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
17		服务器 C 区	接地的 4*40 的扁铜、等电位箱、防浪涌器件	
18	4 楼	机房区	所有防雷接地系统器件	
19		云平台 H 区	等电位箱*4 个、编织铜带 25mm <sup>2</sup> *500 米、编织铜带 6mm <sup>2</sup> *400 米	
20		云平台 G 区	等电位箱*2 个、编织铜带 25mm <sup>2</sup> *190 米、编织铜带 6mm <sup>2</sup> *150 米	
21		3#低压配电房	等电位箱*2 个、80*8 热镀锌扁钢*90 米	
22		4#低压配电房	等电位箱*2 个、80*8 热镀锌扁钢*90 米	
23		3#电池房	等电位箱*1 个、80*8 热镀锌扁钢*25 米	
24		2#电池房	等电位箱*1 个、80*8 热镀锌扁钢*25 米	
25		云平台 H 区	接地母线编织铜带 25mm <sup>2</sup> *500 米	
26		云平台 G 区	接地母线编织铜带 25mm <sup>2</sup> *190 米	
27	天面	天面空调外机区	接地母线 10 热镀锌圆钢*240 米	
28		天面空调外机区	接地母线 6 热镀锌圆钢*20 米	

## 2. 维护保养内容

### (1) 计算机机房接地要求：

- ① 交流工作地的接地电阻不应大于 4 欧姆；
- ② 安全保护地的接地电阻不应大于 4 欧姆；
- ③ 防雷保护地的接地电阻不应大于 4 欧姆；
- ④ UPS 输出柜、各分支回路、电源插座的零地电压小于 1 伏。

### (2) 操作要求

若机房的交流工作地的接地电阻、安全保护地的接地电阻、防雷保护地的接地电阻的阻值大于 4 欧姆，应先检测综合接地电阻，综合接地部分包含：大楼的专用地网、接地线、绝缘端、铜排等，大楼的专用地网如不符合要求，需重新用接地模块等重新做，铜排和接地线的部位如出现接触不好或出现铜绿等，应重新安装好或把铜绿除去。

## 3. 维修方式

### (1) 响应时间

提供 7×24 小时全天候（含节假日）维护服务，响应时间为：

- ① 电话响应：5 分钟内响应；
- ② 现场响应：接到报障后，严重故障 1 小时内到达现场，一般故障 2 小时内到达现场。

(2) 人员

指定专职工程师负责本次设备所需的维护工作，工程师有 3 年以上维修的经验。

(3) 设备巡检

每个季度至少进行一次保养维护检查（在办公时间）；每次工作完成后提供详细的机房维护检测报告，报告需由采购人人员签字确认。每月根据检查的结果，对发现的问题，提出解决方案。

### （十）机房消防系统

#### 1. 维护服务范围

机房消防系统维护服务范围包括广东数据中心机房区域 7300 多平方米范围内的 IT 机房、UPS 房、电池房、通信机房、新风机房、配电房等区域的机房消防系统，包括但不限于以下内容：

序号	设备	品牌型号	数量	备注
1	气体灭火控制台	LD5506EN	1 台	1-3 楼
2	火灾报警控制主机	LD128II-1024C	1 台	
3	气体灭火控制器	ZBQ100	8 台	
4	气体灭火剂瓶组	气体七氟丙烷（HFC—227ea）	2 组	
5	烟感探测器	LD300EN/A	371 个	
6	温感探测器	LD3300EN	236 个	
7	火灾显示盘	LD128EN(D)	1 台	
8	总线消防电话主机	HY5711B	1 台	
9	柜式气体灭火装置	七氟丙烷/GQQ20/2.5	3 套	
10	柜式气体灭火装置	七氟丙烷/GQQ150/2.5	5 套	
11	柜式气体灭火装置	七氟丙烷/GQQ100/2.5	1 套	
12	柜式气体灭火装置	七氟丙烷/GQQ900/2.5	2 套	
13	柜式灭火器装置	七氟丙烷/GQQ150/2.5-YC	1 套	
14	柜式灭火器装置	七氟丙烷/GQQ150*2/2.5-YC	3 套	4 楼+新楼
15	柜式灭火器装置	七氟丙烷/GQQ120/2.5-YC	1 套	
16	柜式灭火器装置	七氟丙烷/GQQ120*2/2.5-YC	1 套	
17	I 型泄压装置	400*300mm	5 套	

18	II 型泄压装置	630*420mm	13 套
19	2 采样管网扫描型探测主机	ASD-JR4801/2 区	10 台
20	3 采样管网扫描型探测主机	ASD-JR4801/4 区	3 台
21	灭火剂瓶组	QMP180W/4.3-YC	16 瓶
22	驱动气体瓶组	QQP5/6.6-YC	4 组
23	气体灭火控制器	JB-QBL-QM210	10 台
24	点型感烟探测器	JTY-GD-A30	22 个
25	点型感温探测器	JTW-ZD-A20	12 个

## 2. 维护保养内容

### (1) 计算机机房消防系统维护要求

- ① 对消防控制状态、气体灭火钢瓶压力有效期进行检查；
- ② 检查机房应急照明灯、疏散指示灯、风机、风口、风阀；
- ③ 检查温感、烟感报警探测器、气体灭火系统的灭火剂及设施；
- ④ 检查联动柜各种按钮，进行有关联动试验。

### (2) 操作要求

① 硬件：温感、烟感探头各项测试值应满足规范要求；气体灭火系统的灭火剂及设施应是消防检测部门检测合格的产品；风口、风阀灵活；风机运行测试、风量应符合要求；气体灭火钢瓶压力在有效期内。

- ② 系统：联动按钮灵敏，所有联动功能正常。

## 3. 维修方式

### (1) 响应时间

提供 7×24 小时全天候（含节假日）维护服务，响应时间为：

- ① 电话响应：5 分钟内响应；
- ② 现场响应：接到报障后，严重故障 1 小时内到达现场，一般故障 2 小时内到达现场。

### (2) 人员

指定专职工程师负责本次设备所需的维护工作，工程师有 3 年以上维修的经验。

### (3) 设备巡检

每个季度至少进行一次保养维护检查（在办公时间）；每次工作完成后提供详细的机房维护检测报告，报告需由采购人人员签字确认。每月根据检查的结果，对发现的问题，提出解决方案。

## （十一）机房安全防范系统

机房安全防护系统服务范围包括广东数据中心机房区域 7300 多平方米范围内的 IT 机



房、UPS 房、电池房、通信机房、新风机房、配电房等区域的视频监控、门禁等安全防护系统，包括但不限于以下内容：

1. 维护服务范围

序号	楼层	机房名称	设备	备注
1	1 楼	发电机房	摄像机（人脸+环境）1+4 个、门禁 1 个	
2		1#变压器房	摄像机（人脸+环境）1+0 个、门禁 1 个	
3		2#变压器房	摄像机（人脸+环境）1+0 个、门禁 1 个	
4		公共开关房	摄像机（人脸+环境）2+0 个、门禁 1 个	
5		1#高压配电房	摄像机（人脸+环境）2+0 个、门禁 2 个	
6		1#低压配电房	摄像机（人脸+环境）2+2 个、门禁 2 个	
7		2#配电房	摄像机（人脸+环境）3+2 个、门禁 3 个	
8		电池房	摄像机（人脸+环境）1+1 个、门禁 1 个	
9		UPS 电源机房	摄像机（人脸+环境）3+5 个、门禁 3 个	
10		通信机房	摄像机（人脸+环境）1+2 个、门禁 1 个	
11		走廊和进出门	摄像机（人脸+环境）7+6 个、门禁 3 个	
12		A 区强电井	门禁 1 个	
13		A 区弱电井	门禁 1 个	
14	2 楼	网络设备机房	摄像机（人脸+环境）2+6 个、门禁 2 个	
15		电磁屏蔽机房	摄像机（人脸+环境）1+3 个、门禁 1 个	
16		云平台 E 区	摄像机（人脸+环境）2+2 个、门禁 2 个	
17		云平台 D 区	摄像机（人脸+环境）2+6 个、门禁 2 个	
18		云平台 C 区	摄像机（人脸+环境）2+6 个、门禁 2 个	
19		云平台 B 区	摄像机（人脸+环境）2+6 个、门禁 2 个	
20		互联网区	摄像机（人脸+环境）2+6 个、门禁 2 个	
21		3#配电房	摄像机（人脸+环境）0+1 个、门禁 2 个	
22		走廊和进出门	摄像机（人脸+环境）5+4 个、门禁 3 个	
23		A 区强电井	门禁 1 个	
24		A 区弱电井	门禁 1 个	
25	3 楼	云平台 A 区	摄像机（人脸+环境）2+5 个、门禁 2 个	
26		存储机房 A 区	摄像机（人脸+环境）2+6 个、门禁 1 个	
27		存储机房 B 区	摄像机（人脸+环境）2+6 个、门禁 1 个	
28		服务器 B 区	摄像机（人脸+环境）2+5 个、门禁 1 个	
29		服务器 C 区	摄像机（人脸+环境）2+7 个、门禁 1 个	

30		服务器 A 区	摄像机（人脸+环境）2+6 个、门禁 2 个	
31		衣帽间	摄像机（人脸+环境）0+1 个、门禁 1 个	
32		走廊和进出门	摄像机（人脸+环境）4+4 个、门禁 3 个	
33		A 区弱电井	门禁 1 个	
34		A 区弱电井	门禁 1 个	
35	5 楼	天面	摄像机（人脸+环境）1+7 个	
36		空调外机区	室外球形摄像机*5 个	
37	4 楼	云平台 H 区	摄像机（人脸+环境）3+23 个、门禁 3 个	
38		云平台 G 区	摄像机（人脸+环境）2+8 个、门禁 2 个	
39		3#低压配电房	摄像机（人脸+环境）2+8 个、门禁 2 个	
40		4#低压配电房	摄像机（人脸+环境）2+8 个、门禁 2 个	
41		走廊	半球摄像机*8 个、门禁 3 个、红外探测器*2 个	
42		3#电池房	枪式摄像机*2 个、门禁 1 个	
43		2#电池房	枪式摄像机*3 个、门禁 1 个	
44		大库房	枪式摄像机*2 个、门禁 1 个	
45		小库房	枪式摄像机*2 个、门禁 1 个	
46		空调管道间	门禁 1 个	
47		强电井	门禁 1 个	
48		弱电间	枪式摄像机*1 个、门禁 1 个	
49		ECC 监控室	门禁 2 个	
50	新楼一层	3#高压配电房	枪式摄像机*4 个、门禁 2 个	
51		4#高压配电房	枪式摄像机*4 个、门禁 2 个	
52		1#配电设备房	枪式摄像机*3 个、门禁 2 个	
53		配电间	枪式摄像机*1 个、门禁 1 个	
54		值班室	枪式摄像机*1 个、门禁 1 个	
55	新楼二层	发电机并机房	枪式摄像机*5 个、门禁 2 个	
56		2#配电设备房	枪式摄像机*6 个、门禁 2 个	
57		走廊	枪式摄像机*2 个、	
58	新楼	天面	室外球形摄像机*3 个	
59	新楼	钢结构平台	室外球形摄像机*2 个	

## 2. 维护保养内容

机房安防系统包括：视频安防监控系统、入侵报警系统、出入口控制系统（门禁系统）

等。维护要求：

- (1) 摄像枪、硬盘录像机、读卡器、主机、门控器的保养；
- (2) 检查硬盘录像机、门禁主机内置的参数设置、网络连接状况、硬盘的整理、清理系统垃圾文件、散热器件清理；
- (3) 传输线路的良好性、输入端口的紧固；
- (4) 摄像枪、磁吸锁、阴极锁、开门按钮、门控器的工作状态的良好；
- (5) 管理主机的病毒进行清理，查看数据的存储能力是否符合要求；各种历史数据查询工作，发现可能存在的隐患等。

3. 维修方式

(1) 响应时间

提供 7×24 小时全天候（含节假日）维护服务，响应时间为：

- ① 电话响应：5 分钟内响应；
- ② 现场响应：接到报障后，严重故障 1 小时内到达现场，一般故障 2 小时内到达现场。

(2) 人员

指定专职工程师负责本次设备所需的维护工作，工程师有 3 年以上维修的经验。

(3) 设备巡检

每个季度至少进行一次保养维护检查（在办公时间）；每次工作完成后提供详细的机房维护检测报告，报告需由采购人人员签字确认。每月根据检查的结果，对发现的问题，提出解决方案。

软件升级服务：当认为安全防护系统需软件升级以适应正常运转时，提供该系统软件升级服务方案。

（十二）机房监控系统

1. 维护服务范围

机房监控系统服务范围包括广东数据中心机房区域 7300 多平方米范围内的 IT 机房、UPS 房、电池房、通信机房、新风机房、配电房等区域的温湿度检测、漏水检测、粉尘检测、大气压检测、氢气浓度检测、电量仪以及监控主机等机房监控设备和系统包括但不限于以下内容：

序号	楼层	机房名称	设备	备注
1	1 楼	发电机房	温湿度传感器 5 个	
2		1#变压器房	温湿度传感器 1 个	
3		2#变压器房	温湿度传感器 1 个	
4		公共开关房	温湿度传感器 1 个	
5		1#高压配电房	温湿度传感器 1 个	

6		1#低压配电房	温湿度传感器 1 个	
7		2#配电房	温湿度传感器 5 个、漏水检测系统 1 套	
8		电池房	温湿度传感器 1 个、漏水检测系统 1 套	
9		UPS 电源机房	温湿度传感器 9 个、电量仪 4 个、漏水检测系统 1 套、粉尘检测仪 2 套、大气压检测仪 2 套、氢气浓度检测仪 4 套	
10		通信机房	温湿度传感器 2 个、电量仪 2 个、漏水检测系统 1 套、粉尘检测仪 1 套、大气压检测仪 1 套	
11	2 楼	网络设备机房	温湿度传感器 6 个、电量仪 5 个、漏水检测系统 1 套、监控主机设备 1 套、粉尘检测仪 1 套、大气压检测仪 1 套	
12		电磁屏蔽机房	温湿度传感器 4 个、电量仪 2 个、漏水检测系统 1 套、粉尘检测仪 1 套、大气压检测仪 1 套	
13		屏蔽机房空调房	温湿度传感器 2 个、电量仪 1 个、漏水检测系统 1 套	
14		云平台 E 区	温湿度传感器 6 个、电量仪 2 个、漏水检测系统 1 套、粉尘检测仪 1 套、大气压检测仪 1 套	
15		云平台 D 区	温湿度传感器 14 个、漏水检测系统 1 套	
16		云平台 C 区	温湿度传感器 14 个、漏水检测系统 1 套	
17		云平台 B 区	温湿度传感器 16 个、漏水检测系统 1 套	
18		互联网区	温湿度传感器 14 个、漏水检测系统 1 套	
19		3#配电房	温湿度传感器 2 个、电量仪 40 个	
20	3 楼	云平台 A 区	温湿度传感器 12 个、电量仪 5 个、漏水检测系统 1 套、粉尘检测仪 2 套、大气压检测仪 2 套	
21		存储机房 A 区	温湿度传感器 5 个、电量仪 2 个、漏水检测系统 1 套、粉尘检测仪 1 套、大气压检测仪 1 套	
22		存储机房 B 区	温湿度传感器 8 个、电量仪 5 个、漏水检测系统 1 套、粉尘检测仪 2 套、大气压检测仪 2 套	
23		服务器 B 区	温湿度传感器 10 个、电量仪 3 个、漏水检测系统 1 套、粉尘检测仪 1 套、大气压检测仪 1 套	
24		服务器 C 区	温湿度传感器 8 个、电量仪 5 个、漏水检测系统 1 套、粉尘检测仪 2 套、大气压检测仪 2 套	
25		服务器 A 区	温湿度传感器 14 个、电量仪 5 个、漏水检测系统	

			1 套、粉尘检测仪 2 套、大气压检测仪 2 套	
26	4 楼	云平台 H 区	温湿度传感器 17 个、漏水检测系统 1 套、红外探测器*3 个、	
27		云平台 G 区	温湿度传感器 6 个、漏水检测系统 1 套、红外探测器*3 个 ‘’	
28		3#低压配电房	温湿度传感器 13 个、漏水检测系统 1 套、	
29		4#低压配电房	温湿度传感器 7 个、漏水检测系统 1 套、	
30		3#电池房	温湿度传感器 1 个、漏水检测系统 1 套、氢气探测器*1 个	
31		2#电池房	温湿度传感器 2 个、漏水检测系统 1 套、氢气探测器*2 个	
32	新 楼	3#高压配电房	温湿度传感器 2 个	
33	一 层	4#高压配电房	温湿度传感器 2 个	
34	新 楼 二 层	发电机并机房	温湿度传感器 3 个	

## 2. 维护保养内容

(1) 因系统软硬件发生严重故障或主应用程序出现故障，使采购人的机房监控系统停滞无法使用。

(2) 因系统软硬件发生故障，使采购人的主要管理功能受到严重干扰且无法轻易解决。

(3) 因系统软硬件发生非关键性问题，采购人的监控系统尚能运行。

(4) 系统软硬件在使用和实施中出现的其他问题。

(5) 合同期内每个季度一次巡检，巡检时间由中标人安排或采购人预约，巡检内容包括对监控系统软件每个子系统的通信、告警、运行状态检查、设备告警测试等，巡检结束时提供巡检报告。

## 3. 维修方式

### (1) 响应时间

提供 7×24 小时全天候（含节假日）维护服务，响应时间为：

- ① 电话响应：5 分钟内响应；
- ② 现场响应：接到报障后，严重故障 1 小时内到达现场，一般故障 2 小时内到达现场。

### (2) 人员

指定专职工程师负责本次设备所需的维护工作，工程师有 3 年以上维修的经验。

### (3) 设备巡检

每个季度至少进行一次保养维护检查（在办公时间）；每次工作完成后提供详细的机

房维护检测报告，报告需由采购人人员签字确认。每月根据检查的结果，对发现的问题，提出解决方案。

软件升级服务：当认为监控系统需软件升级以适应正常运转时，提供该系统软件升级服务方案。

现场具体硬软件设备清单如下：

序号	设备名称	型号	数量	单位	品牌
一、配电监控系统：					
1	配电参数检测				
2	计通监控平台软件	电量仪软件接口-POWER	1	套	
3	开关状态检测				
4	计通监控平台软件	开关监测软件接口-SWITCH	1	套	
二、UPS 监控系统：					
1	计通监控平台软件及UPS、电池相关通讯模块	UPS 软件接口-UPS	1	套	
三、空调监控系统：					
1	计通监控平台软件及精密空调相关通讯模块	空调软件接口-AC 1 套			
四、温湿度监控系统：					
1	智能温湿度传感器	TH-01	160	个	
2	计通监控平台软件	温湿度传感器软件接口-TH	1	套	
3	监测机房内共 160 点的温湿度值				
五、漏水控制系统：					
1	定位式测漏控制模块	TTSIM-1A-230	14	个	RAYCHEM
2	7.5 米漏水感应线	TT1000-7.5M/25FT-PC	20	根	RAYCHEM
3	15 米漏水感应线	TT1000-15M/50FT-PC	18	根	RAYCHEM
4	15 米跳接线	TT-MJC-15m/50FT-PC	6	个	RAYCHEM
5	引出线	TT-MLC-PC	14	个	RAYCHEM
6	终止端	TT-MET-PC	14	个	RAYCHEM
7	计通监控平台软件	RAYCHEM TTSIM 软件接口-LEAK	1	套	
8	监测精密 74 台空调和				

	供水管四周的水浸情况。				
六、安防监控系统：					
1	红外监控系统				
2	VIST-120A 通讯卡		1	个	霍尼韦尔
3	安定宝报警主机	VISTA-120	1	个	霍尼韦尔
4	八防区总线扩展模块	4208SN	3	个	霍尼韦尔
5	吸顶式双鉴移动探测器	LH-913C	23	个	豪恩
6	计通监控平台软件	深圳计通	1	套	
7	防盗报警主机软件接口	-ALARM	1	套	
8	门禁监控系统		1	套	
9	双门总线型控制器	DAC MJ8012	28	个	
10	ID 读卡器	DAC GY5781. SRT1206	56	个	
11	单门磁力锁	DAC KJ300/3K1	51	个	
12	单门电插锁	A200-2	5	个	
13	开门按钮	DAC EB29	56	个	
14	计通监控平台软件	Actrol 门 禁 软 件 接 口 -ACTROL	1	套	
15	监控 56 道机房门.				
七、新风监控子系统：					
1	微压差开关	HUBA-604	1	个	
2	计通监控平台软件		1	套	
八、本地站系统配置：					
1	监控服务器		3	个	
2	计通监控平台软件	监控平台软件	3	套	
3	计通监控平台软件	远程 IE 浏览功能	3	套	
九、系统配置：					
1	集中管理服务器	DELL/ST:5K85GM2	2	套	一主一备
2	计通监控平台软件	集种监控软件平台	1	套	
3	计通监控平台软件	远程 IE 浏览功能	1	套	
4	计通短信模块	JITON/OAO-DX01	1	个	
5	计通监控平台软件	短信通知功能-MESSAGE	1	套	

(4) 负责国家税务总局广东数据中心综合运行监控系统所有软硬件监控对象的状态监控，遇有报警信息及时与相关联系人联系。

#### （十四）机房布线系统

##### 1. 维护服务范围

机房布线系统维护服务范围机房综合布线系统服务范围包括广东数据中心机房区域 7300 多平方米范围内的 IT 机房、UPS 房、电池房、通信机房、新风机房等区域的综合布线系统，包括但不限于以下内容：

序号	机房名称		铜缆（条）	光纤（芯）	备注
	前端	对端			
1	2 楼网络机房	1 楼 UPS 机房	—	无	
2	2 楼网络机房	2 楼弱电井 A 区	—	36	
3	2 楼网络机房	2 楼屏蔽机房	—	12	
4	2 楼网络机房	2 楼弱电井 C 区	—	36	
5	2 楼网络机房	3 楼服务器 A 区	48	240	
6	2 楼网络机房	3 楼云平台 A 区	48	72	
7	2 楼网络机房	2 楼云平台 C 区	72	192	
8	2 楼网络机房	3 楼云平台 E 区	无	48	
9	2 楼网络机房	2 楼互联网区	72	144	
10	2 楼网络机房	3 楼存储 A 区	48	72	
11	2 楼网络机房	3 楼存储 B 区	48	72	
12	2 楼网络机房	3 楼服务器 B 区	24	120	
13	2 楼网络机房	3 楼服务器 C 区	24	120	
14	2 楼网络机房	3 楼弱电井 C 区	—	36	
15	3 楼服务器 A 区	3 楼存储 A 区	—	288	
16	3 楼服务器 A 区	3 楼存储 B 区	—	192	
17	3 楼存储 A 区	3 楼存储 B 区	—	96	
18	3 楼存储 A 区	3 楼服务器 B 区	—	192	
19	3 楼存储 A 区	3 楼服务器 C 区	—	384	
20	3 楼存储 B 区	3 楼服务器 B 区	—	96	
21	3 楼存储 B 区	3 楼服务器 C 区	—	240	
22	4 楼云平台 G 区	2 楼网络机房	—	240	MPO, 48 芯, OM3 室内 8 芯多 模光纤
23	4 楼云平台 H 区	2 楼网络机房	—	480	
24	4 楼弱电间	2 楼网络机房	—	90	
25	新楼配电间	2 楼网络机房	—	250	

##### 2. 维护保养内容



#### (1) 计算机机房布线系统维护要求

- ① 对配线架、线槽、线管的表面进行保养；
- ② 检查整理配线架、线槽、信息点之间的线缆；
- ③ 检查光纤、铜缆配线架的端口，预防端口的松动会导致影响系统的正常运作；
- ④ 布线系统中同一布线链路所配置的线缆、连接硬件、接插软线或跳线等应选择相同类别的器件。布线系统中不应混用标准特性阻抗不同的对绞电缆。在同一条布线链路内，不得混用标准特性阻抗不同的对绞电缆，也不应混用不同芯径的光缆。需对此进行检查，调整；
- ⑤ 负责机房新增及调整网线的制作及布线，材料由采购人提供。

#### (2) 操作要求

① 工作区子系统的信息点插座、面板和终端线的标签内容，管理区子系统铜缆配线架、光纤配线架上的标签若不齐全、不清晰，可通过福禄克 linkrunner 链路通、光纤测仪器进行测试，然后补齐标签；信息插座和铜缆配线架的端口若接触不良，可以先通过清洁，把灰尘除去，若还接触不良，就更换模块或配线架；光缆部分若光纤头接触不良，可先用酒精对光纤头进行清洗，若还接触不良，就重新熔接光纤头。

② 水平区子系统：网线、光纤、线槽和线管，检查线槽表面若不洁净，用干的抹布和吸尘器进行清洁；如果是线缆不通，若是铜缆可重新布放线缆，若是光纤可重新熔接或重新布缆。

### 3. 维修方式

#### (1) 响应时间

提供 7×24 小时全天候（含节假日）维护服务，响应时间为：

- ① 电话响应：5 分钟内响应；
- ② 现场响应：接到报障后，严重故障 1 小时内到达现场，一般故障 2 小时内到达现场。

#### (2) 人员

指定专职工程师负责本次设备所需的维护工作，工程师有 3 年或以上维修的经验。

#### (3) 设备巡检

每个季度至少进行一次保养维护检查（在办公时间）；每次工作完成后提供详细的机房维护检测报告，报告需由采购人人员签字确认。每月根据检查的结果，对发现的问题，提出解决方案。

### （十五）机房基础设施专业测评服务

1. 针对广东数据中心基础设施，需聘请具有机房检测资质的第三方进行例行风险分析及检测，提交检测报告。

★2. 中标人所聘请的第三方检测机构必须具备计量行政主管部门颁发有效的《检验检测机构资质认定证书》（CMA）证书以及质量监督检验部门授权的法定计量检定机构计量授

权证书（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

3. 中标人所聘请的第三方检测机构需具有中国合格评定国家认可委员会（CNAS）授权的有效期内的《实验室认可证书》（证书批准的检测能力范围均须包含电子信息系统机房或数据中心）的（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）

4. 针对数据中心现有基础设施的情况，对关键性系统可靠性、安全进行分析评估，制订验证工作技术方案与计划，说明防范运行风险的策略性措施。基于国家相关标准以及 IT 设施的运行环境要求，对数据中心的各个保障系统运行参数、环境指标进行测试验证，指出可能对 IT 设施运行造成不良影响的问题，说明问题产生原因以及改善措施，提交风险分析及检测报告。服务期内，每年进行 2 次专业测评服务。

5. 每年对数据中心运维所使用的工具进行年度校准。数据中心所有使用的工具包括但不限于以下：

序号	名称	型号/品牌	数量
1	风速仪	GM8901/标智	1
2	声级计	FY824/福仪	1
3	照度计	1010A/胜利	1
4	万用钳表	6056B/胜利	1
5	寻线仪	NF-806R/精明鼠	1
6	热成像仪	869/TESTO	1
7	光纤故障定位仪	FQM-MAIN/FLUKE	1
8	电缆验测仪	MS2-100/FLUKE	1

#### （十六）数据中心 A 级机房年审服务

★1. 中标人所聘请的第三方检测机构必须具备省级以上（含）计量行政主管部门颁发的有效期内的《检测检验机构资质认定证书》（CMA）证书（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

2. 中标人所聘请的第三方检测机构需具有中国合格评定国家认可委员会（CNAS）授权的有效期内的《实验室认可证书》（证书批准的检测能力范围均须包含电子信息系统机房或数据中心）的（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

3. 针对广东数据中心基础设施，第三方检测机构按照《数据中心设计规范》（GB50174-2017）要求，评估机房是否达到 A 级机房标准，进而核定是否通过 A 级机房认证，出具相关证书或牌照，服务期内，每年需进行 1 次 A 级机房年审。其中，第 1 次 A 级机房年审需要在数据中心四层机房现有机房检测报告的基础上进行对广东数据中心 A 级机房的范围进行扩围，后续年审范围按照扩围后的范围进行年审。

#### （十八）24 小时集中监控服务

★投标人提供 7 名 24 小时集中监控工程师，不低于中专（或同等学历）学历，2 年或

以上工作经验(以毕业时间为准，签订合同后提供毕业证和工作经历简介)。（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

24 小时集中监控工程师对数据中心机房动力环境、红外报警、视频监控以及信息化设施及系统等基础设施监控系统进行 7×24 小时不间断监控。7 人采用轮班制度，其中 1 人带班，上正常班，值班人员 2 人为一班，分早、中、晚三班，每班 8 小时。24 小时集中监控服务具体要求如下：

1. 日常值班

根据采购人管理要求，合理安排值班人员按时上下岗，值班期间如实填写值班日志，详细记录出现的各类报警事件；换班时根据实际情况进行详细交接，包括：值班期间报警事件、处置跟进情况、事件通报情况、物品管理情况等。

2. 总结汇报

每月提供月度值班服务报告，月度报告包括但不限于以下内容：

- (1) 值班人员月度排班及上下岗情况；
- (2) 本月警报事件汇总，处理进度；
- (3) 重大事件处理汇报；
- (4) 针对常发性事件，提供分析建议，优化服务质量。

3. 指派的 24 小时集中监控工程师：

具备专科或以上学历或具有计算机技术与软件专业技术资格中级（包括软件设计师、网络工程师、信息系统管理工程师、信息安全工程师、数据库系统工程师、系统分析师、网络规划设计师、系统架构设计师）或以上证书。

**（十九）机房零配件耗材采购服务**

★按照机房日常运维的需要，中标人需采购包括但不限于空调过滤网、防雷器、电量仪、密闭通道模块、门禁系统、PDU、机房地板、光纤跳线、灯管、色带、布鞋套、机柜盲板等机房系统或零配件，包括设备定期更换耗材采购服务、机房易损零配件质保服务、固定采购的零配件耗材备件三个方面内容，费用包含在合同总价内，采购人不再另行支付费用（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

1. 设备定期更换耗材采购服务

(1) 服务期内，每个季度对广东数据中心 168 台精密空调（包括 ASD602A、ASD272、AP2100UA、P2100DA、P1060、A050H4WE2、A050H4、SCA601UESYVMOHES、SCAL501ESIBEY6-R、SCA401UESYVMOHGT 等 10 个型号）过滤网进行更换，总共 12 次。

(2) 精密空调设备清单如下：

序号	品牌	型号	数量
1	世图兹	ASD272	2 台

2	世图兹	ASD602	30 台
3	维谛	P2100UA	3 台
4	维谛	P2100DA	29 台
5	维谛	P1060	6 台
6	华为	A050H4WE2	6 台
7	华为	A050H4	3 台
8	依米康	SCA601UESYVMOHES	15 台
9	依米康	SCAL501ESIBEY6-R	70 台
10	依米康	SCA401UESYVMOHGT	4 台
11	总计		168 台

## 2. 机房易损零配件质保服务

(1) 防雷器质保服务。对数据中心防雷接地系统的防雷器进行质保服务，防雷器总数 42 个，详细清单如下：

名称	型号	数量
防雷器	V20-C/3+NPE	36
防雷器	TMS1-SPD-C40	6

(2) 电量仪质保服务。对数据中心电气系统的电量仪进行质保服务，电量仪总数 42 个，详细清单如下：

名称	型号	数量
电量仪	APD19E-9SY	36
电量仪	MA01C 智能检测系统	4
电量仪	森邦 SVN8	2

(3) 密闭通道模块质保服务。对数据中心过保部分的冷通道进行质保服务，过保部分的密闭通道模块总数为 25 条。

名称	所在位置	数量
密闭通道模块	网络机房	2
密闭通道模块	互联网区	3
密闭通道模块	云平台 B 区	3
密闭通道模块	云平台 C 区	3
密闭通道模块	云平台 D 区	3
密闭通道模块	云平台 E 区	1
密闭通道模块	云平台 A 区	3

密闭通道模块	存储 A 区	1
密闭通道模块	服务器 A 区	3
密闭通道模块	服务器 B 区	2
密闭通道模块	服务器 C 区	1

(4) 门禁质保服务。对数据中心过保部分的门禁设备进行质保，服务详细清单如下：

设备类型	品牌型号	型号	数量	当前维保截止日期
门禁系统	门禁服务器	联想/ThinkServer RD450	1 台	2023-12-31
	国密发卡及密钥体系	达实/C3-GF2006SI-C	2 套	2023-12-31
	门禁一卡通系统平台	达实/C3&SQL—1X/V4.0/	2 套	2023-12-31
	门禁管理系统	达实/C3&SQL—MJ/V4.0	2 套	2023-12-31
	管理工作站	联想/启天 4500-B560	1 台	2023-12-31
	国密专用读写器	达实/DAC FK8161	2 台	2023-12-31
	USB 读写器	达实/DAC FK8160	2 台	2023-12-31
	32 位双门门禁控制器	达实/DAC MJ8012	60 台	2023-12-31
	国密 CPU 门禁感应器（带密码键盘）	达实/DAC GY5781.SRT1206	120 台	2023-12-31
	开门按钮	达实/DAC EB29	120 个	2023-12-31
	电锁	达实/DAC KJ-200/SLD	179 把	2023-12-31
	单门磁力锁	达实/DAC KJ300/3K1	14 把	2023-12-31
	玻璃门夹	达实/DAC KJ-100D	90 把	2023-12-31
	汇聚交换机	锐捷网络 /RG-S5750-24GT/8SFP-E	1 台	2023-12-31

	光纤模块	锐捷网络 /Mini-GBIC-LX 1000BASE-LX mini GBIC 转换模块 (1310nm)	2 块	2023-12-31
	接入交换机	华为/S2700-18TP-SI-AC	8 台	2023-12-31

### 3. 机房零配件耗材备件采购

针对下表所列的所有产品，服务期内，在每一服务年度的第一季度提供（或根据采购人指定时间提供）采购货物，项目服务期内共计提供 3 次。所供货物需为合法正规渠道，所有货物均为正品。备件安装劳务由驻场人员提供，如驻场人员不具备提供劳务的能力，由中标人协调具备能力的人员提供（采购人不另行支付费用）。具体数量如下：

序号	名称	型号规格	参数	数量	单位	供货频率
1	PDU	定制	32A 输入带防水插头，带网络端口、电流、电压、温度显示、16 位 10A 插孔、8 位 16A 插孔，插座是国标三扁插，安装方式（机柜左侧、右侧各一半）	20	个	每年
2	玻璃可视化地板	600*600*30	双层钢化玻璃、承重不小于 400KG	10	块	每年
3	防静电地板	600*600*30	钢制、分布载荷不小于 1500KG，集中载荷不小于 400KG	20	块	每年
4	电量仪	APD19E-9SY	精度 0.5 级、AC380V/AC5A、三相四线、RS485	20	个	每年
5	LED 灯管	雷士/T8	16W, 1.2 米 正白光	40	条	每年
6	布鞋套	布制	纯棉/棕色或者灰色	200	双	每年
7	粘尘垫	劳博士 LBS-001	60*90CM/蓝色/每本 30 层	20	本	每年
8	色带	TZ2-531	黄底黑字/12mm	20	个	每年
9	机柜 1U 盲板	金属材料或阻燃材料	1U/塑胶卡扣/方孔中心孔距为 465mm	400	块	每年

10	消防防毒面罩	TZL 30	3C 认证/防护时间不少于 30 分钟/一次性	40	套	每年
11	手持灭火器	江荆	手提式干粉 ABC/5KG	13	瓶	每年
12	机房小型消防柜	鼎友	800*500*250mm	5	个	每年
13	筒型网络摄像机	华为/海康威 视/大华	红外/不低于 400 万像素 /POE DC12V/以太网接口	3	个	每年
14	新风机室高效过 滤器	高效	630*630*120mm 镀锌框纸 隔板（外框与过滤纸一体）	28	个	每年
15	新风机室低效过 滤器	低效	630*630*50mm 单面 11 次折痕	56	个	每年

## （二十）数据中心可视化工具采购和部署服务

通过采购专业的可视化工具，将数据中心配置管理系统（一本账）、动环系统、门禁系统、视频监控系统以及总局多云管理平台的配置信息和监控数据统一展现，实现机房基础设施及信息化资源容量可视化管理。

### 1. 可视化工具技术要求

★（1）实现总省分级管理：数据中心机房基础环境和信息化资产建设以及使用情况进行可视化管理，需提供相关接口，满足税务总局实现“全国一张图”的形式，掌握数据中心建设和运行总体情况的要求。总局可通过在全国地图上下钻或弹窗的形式，查看广东数据中心的详细情况（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

（2）统一技术规范。考虑到与总局集中管理的需求和数据融合的需求，统一采用行业内最通用的 WebGL 技术标准和 JavaScript 语言进行开发，采用一致的技术标准打造各自的应用场景。

★（3）统一数据底座。基于配置管理系统（一本账）整合动环系统、门禁系统、视频监控系统以及总局多云管理系统、网管系统等各类基础设施管理数据及业务运行数据，形成统一的数据管理底座，支撑一图管的数据统计及数据展示需求，同时以一图管需求促进一本账数据完善（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

（4）统一部署模式。技术平台需采用原生 B/S 架构进行部署，方便与总局的管理门户通过浏览器进行页面集成和系统访问。

▲（5）自主知识产权要求。平台建设须坚持技术自主可控，核心三维引擎须采用 3D 渲染引擎，投标人需提供相关知识产权证明资料并加盖投标人公章。

▲（6）自主性维护。为满足平台未来的日常维护和数据调整，平台须具备低门槛的零代码能力和配套实施工具，包括地图编辑工具、三维机房编辑工具、图表编辑工具、数据对接工具等，使用单位或第三方人员，无需代码开发能力，通过界面编排即可实现业务场景搭建和后期维护，投标人需提供相关证明资料（技术白皮书、工具功能截图或第三方检测报告

任意一项文件）并加盖投标人公章。

（7）统一指标要求。根据建设要求，本次实施建设的容量视图、资产视图、基础环境视图、资源视图和应用视图需制定详细的技术指标要求，技术指标需采购人审核并按根据实际需求进行调整，需要制定的技术指标包括容量指标、资产指标、基础环境指标、资源指标、应用指标等。

## 2. 可视化工具功能需求

★可视化工具需实现以下五大功能视图，即容量视图、资产视图、基础环境视图、资源视图和应用视图（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

### 各功能视图要求：

（1）容量视图：容量视图是为了便于从决策的视角，快速地从视图中获取机房总体容量和剩余容量信息，判断新上业务系统机房容量是否充足（应基于机房空间、机柜空间、承重、电力、制冷等方面的综合分析判断）。容量视图以 3D 建模虚拟仿真数据中心建筑外观、楼层房间、机柜数量，多视角、多角度展示整体环境，逐级下钻检视区域情况，实现机房空间面积、机柜总数量、机柜内已使用和剩余可用 U 位直观可视。通过“一图尽揽”解放传统人工实地查看的工作，直观定位机柜空余位置，去除冗余，实现空间利用最大化。

（2）资产视图：资产视图目的是为了便于理清台账，将资产账和实物账能够真正对应起来，也便于做好设备的生命周期管理。资产视图通过对接总局配置管理系统“一本账”信息，汇总展示数据中心信息化资产总体情况和分类数据，并且可以按不同的分类查询统计，快速定位设备。通过资产分配数据，掌握现有小型机、存储、X86 服务器情况；通过设备使用年限情况，直观显示设备新旧配比情况，为资源补充提供数据支撑；通过维保情况数据快速定位不同类别、不同层级设备在保、续保、过保情况，提升资产维保统筹管理效率。

（3）环境视图：环境视图目的是掌握机房动力环境运行情况，实现基础设施层面的安全保障能力。环境视图是通过整合机房动环监控系统中温湿度、供配电情况、漏水监测等动环数据，实时查看机房基础设备 UPS、精密空调、配电柜、柴油发电机等基础信息和实时运行数据，并且可以具体到每个机柜的耗电量，实现机房 PUE 测算。另外，可直观展示门禁和视频监控系统的设备布局，快捷查看近期人员出入信息和实时画面，提升机房安全监督和审计能力。通过“一图尽揽”实时远程监测机房基础环境健康、安全运行。

（4）资源视图：资源视图目的是为了便分类别掌握各种不同资源类型，从宏观到微观都能掌握到资源使用效率，用于辅助决策对某方面的资源是否需要扩展，分配是否合理，通过资源的动态灵活调整，提高各种资源的合理分配。通过对接总局多云管理平台、网管平台，获取计算资源、存储资源、网络设备的分配和使用情况，解决传统分散运维管理的消耗，直观查看资源的使用率，合理分配资源，减少浪费，实现资源利用最大化。

（5）应用视图：应用视图目的是为了从业务应用系统的视角去掌握相关资源的使用情况，资源分配是否合理，应用资源运行是否正常。应用视图需统计应用的数量和 TOP 列表，



管理了哪些应用以及类型，体现应用软硬件、计算存储资源等运行情况，提高整体的资源利用效率和运行保障能力。

### 3. 机房建模需求

可视化工具管理主体是数据中心主机房、户外配电平台和室外发电机平台，具体的三维建模范围如下：

（1）地图建模。基于广东省地图为底座，需要通过地图体现广东数据中心机房的地理位置分布，以及机房之间的网络链接。

（2）园区建模。完成数据中心机房的园区外观建模，需要使用园区为统一入口，在园区上可以分别点击进入不同的机房建筑。

（3）建筑建模。完成数据中心机房所在建筑的外立面建模，展示机房所在建筑环境，包括数据中心主楼、户外配电平台和室外发电机平台。

（4）楼层建模。完成数据中心机房所在楼层的结构建模，展示机房所在楼层。数据中心主楼 4 层、户外配电平台和室外发电机平台均为 2 层。

（5）房间建模。完成数据中心机房的房间分布，包括生产区、备件区、辅助区等，总共包括 16 个 IT 机房和 20 多个辅助机房。

（6）独立设备建模。包括机柜、UPS、柴油发电机、蓄电池、空调等放置在机房地板上的设备。

（7）架式设备建模。包括 PC 服务器、小型机、网络设备、存储设备、安全设备等上架在机柜里面的设备。

（8）传感器建模。包括摄像头、烟感、温湿度传感器等部署在机房内的物联网传感器。

### （二十一）机房环境及动环系统改造服务

对机房环境及动环系统进行改造：

（1）将 3 楼机房 3 条密闭通道模块纳入动环系统统一监控。3 楼云平台 F 区两条密闭通道模块与服务器 C 区 1 条密闭通道模块并接入现有动环监控系统，该 3 条密闭通道模块使用控制系统均为华为品牌。

（2）增加 1 条密闭通道模块，并纳入动环监控系统统一监控。增加密闭通道模块，与现有机柜设备组成一组密闭冷通道 IT 模块，IT 模块规格约为 8000mm\*3600\*2000mm（长\*宽\*高），具体尺寸需现场定制。密闭通道系统组件含控制天窗、玻璃天窗、照明 LED 灯、机柜顶部走线槽、顶部围板、自动平移门、通道内摄像枪等整体封闭组件，顶部活动天窗支持消防联动开启功能，配备 IT 模块监控系统，并纳入现有动环监控平台统一监控。

（3）将动环监控系统信息推送至配置管理系统（一本账）：按照相应的接口规范将数据中心机房现有的动环监控系统所有的监控、告警信息推送至配置管理系统（一本账）。

（4）低压配电系统有源滤波柜修复。1 楼 1#低压配电室的有源滤波柜设备、系统存在故障，进行维修并恢复使用。

(5) 机房摄像头安装服务。根据采购人要求，由采购人提供 20 多个摄像头设备，投标人负责摄像头安装、相关配件及人工服务等，将设备安装到指定位置，并协助采购人接入视频监控系统。

(6) 电池房、UPS 机房空调以及值班房配电等环境改造。1 楼电池房存在局部高温隐患，需增加风管和出风口，实现精确送风，改善房间温度环境；1 楼 UPS 机房存在局部高温和缺少排风口的隐患，需增加风管和出风口，对机房精密空调的送风情况进行调整；2 楼值班室只有房间照明，需要增加插座等配电设备，满足日常值班需求。

**五、办公环境日常运维服务技术要求**

**(一) 运维对象**

办公环境日常运维服务对象主要是广东数据中心的所有普通办公类设备以及日常办公支持事项。办公类设备包括办公用计算机、打印机类设备、门禁系统、会议系统、监控指挥中心、用户体验实验室的硬件和通用软件等设备；日常办公支持服务包括办公设备相关软硬件日常维护、综合管理工作涉及系统运维保障、协助处理各类日常综合管理事项等综合运维服务以及用户体验室相关软硬件维护，协助管理人员完成测试计划、收集测试数据、进行测试结果分析等用户体验实验室维护服务；协助做好各类财务系统运维配置管理、信息化管理规划及预算安排，信息化资产登记、财务电子档案管理工作。

**(二) 运维服务内容**

本项目运维服务包括设备维护服务、日常办公支持服务两个方面，其中设备维护服务包括办公设备维保服务、会议及门禁等设备，对象主要是广东数据中心的所有普通办公类设备的上门维护服务。日常办公支持服务包括办公环境运维服务、用户体验实验室维护服务。

**(三) 运维人员要求**

★(1) 投标人需配备不少于 5 名运维人员。办公环境运维服务配备 3 名运维人员，用户体验实验室维护服务配备 1 名运维人员，以上 4 人均均为驻场人员，另外 1 人为设备上门维护服务人员。驻场人员必须具有大专以上学历，3 年或以上工作经验(以毕业时间为准，签订合同后提供毕业证和工作经历简介)。(投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式)

(2) 设备上门维护服务人员根据办公环境运维岗和用户体验维护岗的设备巡检结果，针对软件系统问题和属于门禁设备维保清单中的设备提供上门维护服务，每月按需进行 1 至 2 次上门维护服务（紧急情况除外），一年不少于 18 次到场服务，每次服务均应提供服务维修单，记录服务情况、硬件更换情况、巡检巡查情况等，并由采购人签字确认。

(3) 运维人员要求如下：

内容	人数	人员要求
----	----	------

设备上门维护服务	1	非驻场人员，每月 1-2 次。负责对电脑维修、常用外设维修、Windows 系统及 Office 等其它办公通用软件使用维护等技术都熟练掌握。
办公环境运维服务	3	驻场人员。要求对 OFFICE、WPS 等相关办公软件操作熟悉，具备较强的交流能力。3 人工作安排如下：1 人负责对办公设备相关软硬件进行日常维护，如操作系统维护、病毒查杀、各类应用插件安装、驱动维护、办公软件维护等；对设备健康情况进行日常巡检和全面检查，并协助开展各类日常管理事件的处理工作。1 人负责对办公环境维护工作涉及的系统进行运维保障，包括视频会议系统、监控指挥中心、门禁系统等，同时协助处理各类专项事件，如：会场布署、会议联调、其它专项事件处理。1 人负责维护单位预算一体化系统，网络版财务软件等各财务系统运维配置管理，协助做好信息化管理规划及预算安排，信息化资产登记、财务电子档案管理工作。
用户体验实验室维护服务	1	驻场人员。负责用户体验室相关软硬件维护，协助管理人员完成测试计划、收集测试数据、进行测试结果分析等；对软硬件发生的故障第一时间进行处理；在开展测试时，提前完成系统调试，使其运维在最佳状态；定期对软硬件进行巡检及时发现隐患，并提供优化建议。负责用户体验实验数据分析，协助电税办编写用户体验分析报告。

★（4）中标人所投入的服务人员至少有 1 人具有会计从业资格证，1 人具有 C1 或以上驾驶证牌照（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

（5）指派的办公环境运维人员：

- ① 具有全国职业资格考试认证中心颁发的高级计算机维修工程师职业资格证；
- ② 具有麒麟操作系统桌面工程师认证。

（6）如果设备故障需紧急处理，投标人需派人到场服务。

（7）设备维修维护岗人员需在接到设备维修事件通知之日起，两个工作内自备相应的硬件设备到场服务响应（遇双休、节假日除外）。

（8）如果在非工作时间内发生办公类设备服务等事件，驻场人员需依据采购人的需求在现场协助处理。

#### （四）设备维护服务

##### 1. 维护清单

定期对数据中心办公及会议类设备进行维护，发现硬件故障的及时联系维保商进行维护，对象主要是广东数据中心的所有普通办公类设备，维护服务包括办公设备维护服务、会

议及门禁设备维护服务等，包括但不限于：

设备/系统	描述	数量
PC 机	清华同方（PC 机、显示屏）	155 套
笔记本	联想	30 台
打印机类设备	打印机、传真机、扫描仪等	19 台
门禁系统	门禁服务器、门禁控制器、开门按钮、电锁、读卡器以及配套的网络设备及管理系统。	1 套
会议系统	显示屏、投影、功放扩音、视频等	3 套
通用软件系统	通用软件系统	1 批
监控指挥中心	液晶显示单元、终端、交换机无线麦等	1 批
用户体验实验室	眼动信息采集分析设备、生理数据采集设备和面部表情识别系统	1 批

## 2. 设备维护要求

中标人负责对广东数据中心指定的设备提供维护服务，定期为设备进行检测，如果检测由于硬件问题需要维修或更换硬件，属于本项目在保设备：需由中标人联系厂商进行上门维修；如无法现场维修的，经采购人同意后，将设备交给中标人上门工程师搬回服务方进行维修，直至设备恢复正常使用。属于其他项目在保设备：由中标人负责联系维保厂商进行维修并跟进维修进度，直至设备恢复正常使用。每次服务均应提供服务维修单，记录服务情况，硬件更换情况等，经广东数据中心签字后，计入工作量。

（1）故障维护：提供常规故障排查和处理服务，软件问题现场进行修复，如遇硬件问题经同意后可由中标人工程师搬回服务方（硬盘等存储类设备不得搬离数据中心）进行维护，直至设备恢复正常使用。

（2）软件维护：为 Windows 系统及 Office 等其它办公通用软件使用维护安装与调试、故障处理服务；

（3）病毒防护服务：提供防病毒系统安装、病毒库更新升级、病毒查杀等服务。

## （五）日常办公支持服务

### 1. 健康检查服务

中标人在合同期内定期为广东数据中心提供用户体验维护岗及设备维修维护岗的健康检查服务；用户体验维护岗定期对广东数据中心用户体验实验室软硬件进行巡检及时发现隐患，并提供优化建议；设备维修维护岗对广东数据中心所有普通办公类设备，包括会议室系统、个人电脑、便携电脑以及计算机外设的硬件健康情况进行全面检查，并按季度生成检查报告、服务报告。

## 2. 综合运维服务

(1) 对广东数据中心办公设备相关软硬件进行日常维护，如操作系统维护、各类应用插件安装、驱动维护、办公软件维护等，对设备健康情况进行日常巡检和全面检查；同时协助处理各类专项事件，包括但不限于：会场布署、会议联调、其它专项事件处理。

(2) 负责对广东数据中心综合管理涉及的系统进行运维保障，包括视频会议系统、门禁系统、财务系统、资产管理系统等，并协助开展各类日常综合管理事件的处理工作，包括但不限于会议管理、门禁管理、出入管理、文档管理、资产管理等。

(3) 负责维护单位预算一体化系统，网络版财务软件等各财务系统运维配置管理，协助做好信息化管理规划及预算安排，信息化资产登记、财务电子档案管理工作。

## 3. 用户体验实验室维护服务

(1) 负责用户体验实验室眼动仪的正常运行。包括眼动软件的测试运行与稳定、眼动技术研究方法的学习。

(2) 组装眼动仪和设备硬件并进行定期维护保养。包括新设备的安装、运行与测试，对生理设备的消毒等；

(3) 实验设计、执行和记录、数据分析、项目归档工作。包括研究对象、性质和方法，实验过程的接待、讲解与协助工作，实验完成后文件归档等；

(4) 定期检查设备、制定资产清单及处理其他。

## 六、配置管理服务

采购人需对本项目涉及的所有软硬件资产进行配置资产管理, 相关要求如下:

1. 对设备的硬件属性（CPU、内存、硬盘、IP 地址及网络连接情况等）和软件属性（操作系统、数据库、中间件及应用软件等）进行调查统计和建立完善的设备档案，并建立设备配置信息库以及维护配置信息的变更。

2. 建立机房设备分布图并维护其更新。标识机柜在机房中的具体位置，以及设备与机柜之间的关系，并维护其更新。

3. 明确设备之间的连接关系，并建立广东数据中心网络拓扑图并维护其变更。

4. 建立发布管理、变更管理、配置管理等一系列的制度和规范，同时引入相应的工具来辅助管理。并且能对配置管理数据进行必要的统计分析并发布分析报表。

## 七、驻场人员服务要求

本项目驻场人员需具有各项服务要求的人员资格证书和胜任工作的能力，同时还需符合以下要求：

1. 提供 5×8（星期一至星期五，每天 8：30 — 17：30，中午 1 小时休息）驻场服务，以及 7×24 的（星期一至星期日，每天 24 小时）运维响应服务；如果在非工作时间内发生系统安装、调试、故障处理等事件，驻场人员需依据采购人的需求在现场协助处理。

2. 驻场人员应当满足现场工作需要，否则采购人有权要求中标人更换驻场人员。除采

购人要求更换人员的情况，中标人需保证驻场服务人员的稳定性，中途不得随意调换驻场服务人员，如需因特殊情况(如：驻场人员离职或其他原因不能胜任工作等)需要进行岗位调换的，需以书面形式向采购人提前一个月提出申请，并经采购人同意后方可调换。驻场人员调换需做好相关工作交接，保证采购人的服务质量不受影响。投标人投标时需提供驻场人员的名单（不包括集中监控工程师、办公环境驻场运维工程师），驻场人员在项目执行前3个月原则上不允许更换；如需更换，则新来人员需具有项目招标所述的资格证书（如具有属于评分项目的资格证书，则替换人员需同样具有相应的资格证书）并通过采购人的相关考核方可更换。投标时驻场人员的变更人数计入第一年度变更人数。

3. 驻场人员需指定驻场服务经理，负责项目现场管理、质量控制、以及沟通协调，并作为综合性工作的现场唯一协调人，协调维保服务团队以及其他技术力量开展工作。项目技术经理宜高级项目经理或信息系统项目管理师资质，在第一服务年度内不得更换；后续年度如需更换，则需具备与投标现场服务经理同等的资格和能力。

**★4. 驻场人员应胜任项目标书所要求的服务内容，驻场人员的日常工作由采购人根据实际情况进行统一安排（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。**

5. 驻场人员需严格遵守采购人建立的各项规章制度，并接受采购人监督部门的监督及考核安排。中标方负责人需与采购人相关人员一起，每季度至少一次不定时到维护现场抽检，检查各个维护设备及系统的当前状态与驻场人员记录的数据是否一致；并且不定时检查维护的工作记录、汇报、故障处理、问题解决进展情况等。

6. 服务团队资质（不含驻场服务团队成员）

(1) 本项目配置项目经理1名，项目经理需具备以下水平能力：

- ① 具有本科或以上学历；
- ② 具有人社部门、工信部门颁发的信息系统项目管理师证书；

(2) 本项目需配置二线专家(项目经理除外)团队，团队成员需具备以下水平能力：

- ① 具有 IBM Certified Systems Expert 认证证书；
- ② 具有 DELL EMC 的 High-end Storage Credential 或 Data Protection Credential，或 Hitachi Data Systems Cerified Storage Manager -Expert 认证或 HCIE-Storage 认证证书；

③ 具有红帽 Red Hat Certified Engineer RHCA 、Red Hat Certified Architect 认证或 SUSE CLP 认证工程师或具有麒麟操作系统运维高级工程师认证证书

④ 具有 Vmware VCP 认证或阿里云中级工程师 ACP 证书、高级工程师 ACE 证书或腾讯云中高级工程师 TCA-COA 证书、高级工程师 TCP-Cloud Architect 证书或华为云计算工程师 HCIP 证书、高级工程师 HCIE-Cloud Computing 证书；

⑤ 具有华为 HCIP、HCNP、HCIE-Routing & Switching 认证或华三 H3CSE、H3CIE-RS 认证证书；

⑥ 具有 ORACLE OCM 数据库认证证书；

⑦ 具备计算机技术与软件专业技术资格证书高级证书的工程师（如系统分析师、网络规划设计师、系统架构设计师）。

## 八、运维服务工作检查

驻场人员需严格遵守采购人建立的各项规章制度，并接受采购人监督部门的监督及考核安排。中标方负责人需与采购人相关人员一起，每季度至少一次不定时到维护现场抽检，检查各个维护设备及系统的当前状态与驻场人员记录的数据是否一致；并且不定时检查维护的工作记录、汇报、故障处理、问题解决进展情况等。

## 九、运维服务提升需求

投标人可需结合自身服务技术能力的情况，对采购人现有运维服务体系或工作人员技术能力提升等方面提供的增值服务，投标人需对此做出承诺并提供确实可行的实施方案，增值服务内容可包括以下方面：

1. 提供运维体系提升服务。包含运维服务制度、流程、组织、队伍、技术和对象等方面的内容，建立更符合数据中心的运维管理规范和管理制度。
2. 提供工作人员技术能力提升服务。基于采购人工作人员基础架构技术能力，培养工作人员数据安全或 IT 基础架构方面的设计和规划的能力。
3. 提供前沿技术专家经验分享服务。针对某一前沿技术进行技术专家经验分享，展示业界最新的研究成果，仔细探讨技术趋势、技术路线优缺点，分享真实参考案例，借鉴技术经验等，从而提升采购人对前缘技术能力的理解，为后续技术应用提前做好准备。

## 十、驻场人员技术培训要求

为了保证本项目运维服务质量，中标方需落实岗位责任制，对重要岗位实行 AB 角人员替补制度。确定各项业务运维目标，根据目标拟定技术培训计划，在培训方面要落实到位，满足以下培训需求：

1. 项目开展前期（3 个月内）组织内部培训，由资深技术专家对一线驻场工程师进行专业技术培训，培训范围对应项目运维需求中的主要品牌设备巡检、维护和故障处理。
2. 在项目开展两年内，需要根据项目执行情况对岗位责任人进行岗位专业更新培训，确保人员能力持续保持在中高级专业水平；对替补角色要求达到替补专业方面的初级或中级专业能力。
3. 培训需做好相关记录和考勤签到工作，提供培训提纲和培训情况总结。

## 十一、驻场人员技能更新要求

为了保证本项目驻场服务人员技术能力，持续开展驻场人员能力更新活动。投标人需建

设相应的技能更新体系,通过线上技能培训系统或线上运维知识库等方式为驻场人员进行技能更新提供支持,驻场人员技能更新领域需涵盖网络、服务器、存储、虚拟化、云计算和数据中心等技术领域。

### **第三章 服务要求**

#### **一、总体要求**

1. 投标人应按照采购需求的要求提供详细的项目服务方案。投标人提供的项目服务方案应完全符合采购人指明的标准,并满足或高于采购人的要求。

2. 投标人在其项目服务方案中,对需求中所提各项要求能否实现与满足,应逐项诚实地予以说明和答复。对项目服务方案中某项回答过于简单或未作明确答复的,将视为不能满足该项要求。

#### **二、保密要求**

1. 中标人及其驻场人员需与采购人签订保密协议。项目成果以及采购人为方便项目实施所提供中标人的相关资料文档,实施过程中所产生的资料、文档、数据、相关附属品均为广东税务专有信息,中标人应保证广东税务专有信息在项目期间及完成后规定时间内的安全,广东税务专有信息仅限于中标人在本项目中使用,不得向他人泄露,更不得用于演示或宣传。

2. 为保证采购人信息安全,参与本项目的所有项目团队均需按照采购人要求签署保密承诺书和网络安全承诺书。所接触的广东税务专有信息仅限于本人在本项目中使用,不得向他人泄露,更不得用于演示或宣传。

3. 双方同意从对方获取的信息是保密的、专有的,未经信息提供方的事先书面同意,不可以让第三方使用或向第三方泄露该等信息,也不可以将信息用于除本合同规定服务内容之外的任何目的。如有违反,视为中标人违约,须向采购人支付本合同总价5%的违约金,采购人保留向投标人提出诉讼索赔的全部权利。

4. 本条款不适用于已经公开的信息;不适用于在从披露方处收到之前,接受方已经拥有的、从不受披露方承担保密义务的第三方处获得的信息;也不适用于法律或合法权力机构要求披露的信息。

5. 本条款规定的义务不因采购合同的中止或解除而失效。



### 三、对服务方的要求

1. 在服务期间，中标人需按时提交月报；对新增的业务需求（或业务需求变更），应评估工作量，并由采购人审核确认；服务工作结束后，需提交总结报告，由采购人进行评估验收。

2. 中标人应配合采购人要求对驻场人员进行考勤管理，保障驻场人员配合履行采购人的规章制度。准确填写并及时更新服务人员名册。

3. 服务地点由采购人指定，驻场服务往返交通方式及费用、食宿费、办公电脑由中标人自行负责。

**★4. 中标人需为驻场人员每人准备一台办公台式电脑，办公电脑需支持适配 Linux 操作系统（包括国产麒麟操作系统等），考虑到数据保密性需求，服务到期后，办公电脑数据存储介质归采购人所有（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。**

### 四、知识转移和培训

中标人要采取有效方法、途径保证采购人能顺利完成本项目服务过程中各阶段服务方案产出的吸收和转移。

### 五、知识产权

1. 中标人在服务过程中产生的所有技术资料、提交件的知识产权归采购人所有。

2. 中标人交付给采购人的成果不得侵犯第三方的合法权益。如果采购人因使用本项目成果或其中一部分而被第三方起诉侵犯其专利权、商标权或其它知识产权，中标人将依法承担相应的法律责任。

3. 中标人为执行本合同而提供的与本合同无关的单位或个人的技术资料、软件、工具及中标人已有知识产权产品的使用权归采购人享受。

### 六、责任追究

1. 中标人违反安全或保密责任，采购人可每次以不超过合同总价 5%的幅度扣减违约金，并有权单方解除合同；造成损失的，中标人还应赔偿损失。

2. 中标人提供的服务不符合本合同规定的，采购人有权拒收并要求中标人进行整改，并且中标人须向采购人支付本合同总价 5%的违约金。

3. 中标人未能按本合同规定的时间提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价 3%的数额向采购人支付违约金；逾期半个月以上的，采购人有权终止合同，双方按已提供服务的期限及内容结算服务费后，中标人向采购人支付本合同总额 20%的违约金，由此造成的采购人经济损失由中标人承担，包括但不限于采购人委托第三方处理产生的费用。

4. 出现由于中标人单方面原因造成采购人损失时，中标人也应承担相应的实际赔偿责任。
5. 采购人无正当理由逾期付款，每逾期一日按应付未付款的万分之五向中标人偿付违约金，违约金总额不超过应付未付款的 5%。
6. 中标人不得另行开发本合同业务需求范围内、供纳税人(或缴费人)使用的软件，如有违反，采购人将中标人纳入税务系统信息化服务商失信名单。
7. 中标人在本项目实施过程中发生违反网络安全规定行为，造成数据失窃或丢失、敏感信息泄露、主要业务系统瘫痪等不良后果的，自采购人或采购人主管机关做出认定之日起三年内，税务系统各单位可以拒绝中标人参与税务系统政府采购活动。
8. 中标人应建立防止违法违规聘用离职税务人员的风险控制制度。中标人违法违规聘用离职税务人员的，采购人有权视情况采取以下一项或多项措施：
- ①采购人要求中标人限期改正；
  - ②中标人按合同总价 10%的数额向采购人支付违约金；
  - ③中标人 3 年内不得参加所聘人员原单位及下属单位的信息化项目政府采购活动；
  - ④采购人有权解除部分或全部合同。
9. 中标人需保证所提供服务的正常运作，如出现纳税人投诉或相关部门反馈监督意见等情形的，每出现一次中标人需支付本合同总额 1%违约金，并赔偿采购人遭受的损失。
10. 如中标人存在违背保密协议或廉政协议约定义务的行为，采购人有权解除合同，中标人须一次性支付本合同总额 30%的违约金，由此造成的采购人经济损失中标人承担。
11. 中标人在合同履行期间存在“围猎”采购人税务人员行为的（指以获取不正当利益为目的，采取馈赠礼品礼金、邀请娱乐旅游消费、提供便利条件等非正常交往手段“围猎”相关税务人员及其亲属），自采购人及采购人主管机关认定或通报之日起三年内，采购人可以拒绝中标人参与其政府采购活动。
12. 国家税务总局发票电子化改革（金税四期）领导小组办公室可以对《税务系统信息化服务商失信行为记录名单制度(试行)》制度列举的失信行为进行认定，经其认定存在失信行为的服务商，3 年内限制参加税收信息化项目政府采购活动。
13. 中标人须按照中标人人员名单或承诺提供的人员在签订合同后 7 日内将人员投入本项目，如中标人无法投入的，采购人有权拒付项目首付款并解除合同，中标人须一次性支付本合同总额 30%的违约金，由此造成的采购人经济损失由中标人承担。同时，采购人将依照《税务系统信息化服务商失信行为记录名单制度(试行)》制度列举的失信行为进行认定，经其认定存在失信行为的服务商，3 年内限制参加税收信息化项目政府采购活动并将其失信行为报送财政部。

14. 未经书面申请并征得采购人同意，擅自变更驻场人员、项目经理或项目组内重要成员，中标人需向采购人支付合同总价的 1%作为违约金。但因中标人无法控制或不可抗力等原因（包括但不限于员工离职、身体原因等）而需更换人员的情况除外。

15. 中标人在项目执行期内已通过试用期(试用期不超过 3 个月)的驻场人员每年变更次数不超过 8 人次（含 8 人次），每增加一个人员变更人次，将在下一次支付合同款时按每人次扣除合同总金额的 1%。

16. 服务期间，采购人对采购人进行 2 次服务评估。评估通过的，采购人按合同要求进行付款；第一次评估不通过，采购人在当年应付款中扣除项目合同金额的 10%作为违约金；连续两次不通过的，采购人有权终止项目合同，剩余款项不再支付，由于项目合同终止造成的采购人经济损失由中标人承担。

17. 若中标人因上述违约行为须向采购人支付的违约金、赔偿金等费用，采购人有权直接在未付的合同款项中予以扣除，如不足以抵扣的中标人须赔偿补足。

18. 本合同履行过程中一方违约的，违约方应赔偿守约方的损失，包括但不限于律师费、诉讼/仲裁费、公证费、差旅费、保全费、担保保函费等费用。

19. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

## 七、服务期限及进度要求

本项目采购内容包括信息化设施及系统日常运行维护服务、机房基础设施日常运行维护服务和办公环境日常运行维护服务等三个部分，各部分服务期限如下：

### 1. 信息化设施及系统日常运行维护服务：

驻场人员及 ISO20000 年审服务：2024 年 1 月 16 日至 2026 年 10 月 31 日（或自采购合同签订之日起 33.5 个月）。

### 2. 机房基础设施日常运行维护服务

驻场人员、24 小时集中监控工程师及机房检测、年审服务：2024 年 2 月 16 日至 2026 年 10 月 31 日（或自采购合同签订之日起 32.5 个月）；

机房零配件耗材采购：自采购合同签订之日起 34 个月。

数据中心可视化工具采购和部署服务、机房环境及动环系统改造服务：签订合同 3 个月内完成工具采购，系统部署和主要接口改造，以及机房环境及动环系统改造服务等工作。

3. 办公环境运维服务：2024 年 2 月 16 日至 2026 年 10 月 31 日（或自采购合同签订之日起 32.5 个月）。

## 八、项目实施地点

国家税务总局广东数据中心（佛山市南海区南海南国桃园西门侧），驻场服务往返交通方式及费用，食宿费由中标人自行负责。

## 第四章 采购要求

### 一、采购方式

本项目采用公开招标方式进行采购。

### 二、项目预算

本项目总预算金额 1203.80 万元。

### 三、项目要求

★投标人不得以任何不正当行为谋取不当利益，包括但不限于“围猎”采购人税务人员行为（以获取不正当利益为目的，采取馈赠礼品礼金、邀请娱乐旅游消费、提供便利条件等非正常交往手段“围猎”相关税务人员及其亲属），否则将承担相应的法律责任，并接受采购人相关处罚（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。

### 四、付款方式

本次服务期内按年度进行多次项目评估，采取 4 次付款方式，付款进度及付款条件如下：

1. 合同预付款，签订合同后中标人按照采购人要求提供相关发票后，采购人在收到发票后 10 个工作日内支付中标人合同价格的 20%；
2. 第一次项目评估款，第一个服务年度第三季度，采购人对中标人进行第一次服务质量评估，评价通过后，并按照采购人要求提供相关发票后，采购人在收到发票后 10 个工作日内支付合同价格的 25%；
3. 第二次项目评估款，第二个服务年度第三季度，采购人对中标人进行第二次服务质量评估，通过中期评估后，并按照采购人要求提供相关发票后，采购人在 10 个工作日内支付中标价格的 25%，即¥元(大写：人民币)；
4. 项目验收款，服务年度结束后，采购人对中标人进行项目终期验收，通过项目验收后，并按照采购人要求提供相关发票后，采购人在收到发票后 10 个工作日内支付合同价格的 30%。

## 第三部分 投标供应商须知

### 一、 投标费用说明

1. 投标供应商应承担所有与准备和参加投标有关费用。不论投标的结果如何，集中采购机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。
2. 本次招标不向中标供应商收取交易服务费。

### 二、 投标有效期

本项目投标有效期为投标截止日起至少90天。

### 三、 招标文件

#### 1. 招标文件的构成

- 1.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的澄清更正文件组成：

- 1) 投标邀请函
- 2) 用户需求书
- 3) 投标供应商须知
- 4) 开标、评标、定标
- 5) 合同书文本
- 6) 投标文件格式
- 7) 在招标过程中由集中采购机构发出的澄清更正文件等

#### 2. 招标文件的澄清更正

- 2.1 集中采购机构对招标文件进行必要的澄清更正的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，于投标截止时间的15天前在指定媒体上发布公告，并通知所有已按要求获取招标文件的投标供应商，已按要求获取招标文件的投标供应商在收到澄清更正通知后应按要求以书面形式（加盖单位公章，传真有效）予以确认，该澄清更正的内容为招标文件的组成部分；澄清更正不足15天的，集中采购机构在征得当时已按要求获取招标文件的投标供应商同意并书面确认（加盖单位公章，传真有效）后，可不改变投标截止时间。
- 2.2 投标供应商在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。

### 四、 投标文件的编制和数量

#### 1. 投标的语言

- 1.1 投标供应商提交的投标文件以及投标供应商与集中采购机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标供应商提交的支持文件或印刷的资料可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，两种语言不一致时以中文翻译本为准。

#### 2. 投标文件编制

- 2.1 投标供应商应当对投标文件进行装订，对未经装订的投标文件可能发生的文件散落或缺损，由此产生的后果由投标供应商承担。
- 2.2 投标供应商应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），并应完整、真实、准确的填写招标文件中规定的所有内容。投标供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是投标供应商的风险，有可能导致其投标被拒绝，或被认定为无效投标或被确定为投标无效。
- 2.3 投标供应商必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人或集中采购机构及政府采购监督管理部门等对其中任何资料进行核实的要求。
- 2.4 如果因为投标供应商投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，由此造成的后果，其责任由投标供应商承担。
- 3. 投标报价及计量
  - 3.1 投标供应商所提供的货物和服务均应以人民币报价。
  - 3.2 除非招标文件的技术规格中另有规定，投标供应商在投标文件中及其与采购人和集中采购机构的所有往来文件中的计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。
- 4. 投标文件的数量和签署
  - 4.1 投标供应商应编制纸质投标文件正本一份和副本五份及电子版（需为投标文件正本扫描件）一份，投标文件的副本可采用纸质正本的复印件。每套纸质投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”。若电子版及副本与纸质正本不符，以纸质正本为准。
  - 4.2 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由法定代表人或经其正式授权的代表签字或盖章。授权代表须出具书面授权证明，其《法定代表人授权书》应附在投标文件中。
  - 4.3 投标文件中的任何重要的插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签字或盖章才有效。
- 5. 投标文件的密封和标记
  - 5.1 投标供应商应将投标文件正本和所有的副本分别单独密封包装，并在外包装上清晰标明“正本”、“副本”字样。
  - 5.2 为方便开标时唱标，投标供应商应按照《投标文件格式》的要求制作《唱标信封》并独立封装。
  - 5.3 信封或外包装上应当注明采购项目名称、采购项目编号和“在（招标文件中规定的开标日期和时点）之前不得启封”的字样，封口处应加盖投标供应商印章。

- 5.4 不足以造成投标文件可从外包装内散出而导致投标文件泄密的，不认定为投标文件未密封。

## **五、 投标文件的递交**

### **1. 投标文件的递交**

- 1.1 所有投标文件应在投标截止时间前送达开标地点。

- 1.2 集中采购机构将拒绝以下情况的投标文件：

- 1) 迟于投标截止时间递交的；
- 2) 投标文件未密封的。

- 1.3 集中采购机构不接受邮寄、电报、电话、传真方式投标。

### **2. 投标文件的修改和撤回**

- 2.1 投标供应商在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知集中采购机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章、密封后，并作为投标文件的组成部分。在投标截止时点之后，投标供应商不得对其投标文件做任何修改和补充。

- 2.2 投标供应商所提交的投标文件在评标结束后，无论中标与否都不退还。

## **六、 开标、评标、定标**

见招标文件第四部分

## **七、 询问、质疑、投诉**

### **1. 询问**

- 1.1 投标供应商对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或集中采购机构提出询问，采购人或集中采购机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、集中采购机构的名称、地址和联系方式”。

### **2. 质疑**

- 2.1 投标供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，以书面形式一次性向采购人或集中采购机构书面提出质疑：

- 1) 采购文件在指定的政府采购信息发布媒体上公示最少5个工作日；已按要求获取采购文件的本项目的投标供应商认为采购文件的内容损害其权益的，可以自获取采购文件之日起7个工作日内提出质疑，供应商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料；
- 2) 投标供应商认为采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起 7 个工作日内提出质疑；对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起 7 个工作日内提出质疑；供应商质疑、投

诉应当有明确的请求和必要的证明材料(依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十七条,捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料不能作为质疑、投诉的证明材料);

采购人或集中采购机构在收到投标供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复,并以书面形式通知质疑投标供应商和其他有关投标供应商,但答复内容不涉及商业秘密。质疑投标供应商须提供相关证明材料,包括但不限于权益受损害的情况说明及受损害的原因、证据内容等,并对质疑内容的真实性承担责任。

2.2 质疑联系人: 陈先生/龚小姐

电话: 020-83187086/83196816; 邮箱: gpcgdzgke@gd.gov.cn (推荐使用)

地址: 广州市越秀区越华路 112 号珠江国际大厦 3 楼质管科; 邮编: 510030

3. 投诉

3.1 投标供应商对采购人或集中采购机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的,可以在答复期满后15个工作日内,按如下联系方式向政府采购监督管理机构投诉。

3.2 政府采购监督管理机构名称: 财政部国库司政府采购监督裁决处

地 址: 北京市西城区月坛北小街13号中船宾馆北楼四层8401室、8403室

电 话: 010-68513070, 68519967

## 八、合同的订立和履行

1. 合同的订立

1.1 采购人与中标供应商自中标通知书发出之日起三十日内,按招标文件要求和中标供应商投标文件承诺签订政府采购合同,但不得超出招标文件和中标供应商投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

1.2 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内,登陆中国政府采购网上传政府采购合同扫描版,如实填报政府采购合同的签订时间。中国政府采购网将会记录各采购人合同签订时间、公开和备案时间。

2. 合同的履行

2.1 政府采购合同订立后,合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的,采购人应将有关合同变更内容,以书面形式报政府采购监督管理机关备案;因特殊情况需要中止或终止合同的,采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施,以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

2.2 政府采购合同履行中,采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的,在不改变合同其他条款的前提下,可以与中标供应商签订补充合同,但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同,也应在补充合同签订之日起2个工作日内登陆中国政府采购网上传备案。



## **九、 保密和披露**

1. 投标人自获取招标文件之日起，须履行本招标项目下保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。
2. 采购人或采购中心有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审委员会披露。
3. 在采购人或采购中心认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购中心无须事先征求投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

## **十、 适用法律**

1. 采购人、集中采购机构及投标供应商进行的本次采购活动适用《政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

## 第四部分 开标、评标、定标

### 一、 开标

- 1 集中采购机构在《投标邀请函》中规定的日期、时间和地点组织公开开标。
- 2 开标时，由投标供应商或其推选的代表检查投标文件的密封情况，经确认无误后由招标工作人员当众拆封，宣读投标供应商名称、《报价一览表》内容。
- 3 集中采购机构做好开标记录，开标记录由各投标供应商代表签字确认。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

### 二、 评标委员会

1. 本次招标依法组建评标委员会。

### 三、 评标注意事项

1. 评标委员会将按照招标文件确定的评标方法进行评标。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权按法律法规的规定进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标供应商。
2. 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。
3. 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。
4. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：
  - 4.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
  - 4.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
  - 4.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
  - 4.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
  - 4.5 不同投标人的投标文件相互混装；

### 四、 评标方法、步骤及标准

1. 本次评标采用综合评分法。
2. 投标人资格审查和符合性审查
  - 2.1 采购人或集中采购机构根据《投标人资格审查表》（附表一）内容逐条对投标文件的资格性进行评审，审查每份投标文件是否满足投标人资格要求。
  - 2.2 评标委员会根据《符合性审查表》（附表二）内容逐条对投标文件进行符合性评审，审查每份投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。对符合性评审

认定意见不一致的，评标委员会按简单多数原则表决决定。

2.3 只有全部满足《投标人资格审查表》及《符合性审查表》所列各项要求的投标才是有效投标，只要不满足上述所列各项要求之一的，将被认定为无效投标。无效投标不能进入技术、商务及价格评审。

2.4 对各投标供应商进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者应实行及时告知，由评标委员会主任或采购人代表将集体意见现场及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实。

3. 技术、商务及价格评审

3.1 评分总值最高为 100 分，评分分值（权重）分配如下：

评分项目	技术评分	商务评分	价格评分
权重	60 分	30 分	10 分

3.2 技术评审

技术评分项明细及各单项所占权重详见附表三：《技术评审表》；

3.3 商务评审

商务评分项明细及各单项所占权重详见附表四：《商务评审表》

3.4 价格评审

3.4.1 投标报价错误的处理原则：

- 1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现上述两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。
- 2) 对投标漏项处理：投标人漏项报价，作非实质性响应投标处理。
- 3) 以上修正后的报价应当经投标人采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认，并对投标人产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.4.2 政府采购政策性扶持（监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业）：

- 1) 承接本项目服务的为小型或微型企业（包括成员全部为小型或微型企业的联合体）时，报价给予  $C_1$  的价格扣除（ $C_1$  的取值范围为 15%），即：评标价 = 核实价  $\times (1 - C_1)$ ；
- 2) 本条款所称小型或微型企业应当符合以下条件：符合小型或微型企业划分标准，并且提供本企业承担的服务；

- 3) 符合中小企业扶持政策的投标供应商应提交《中小企业声明函》，否则评审时不能享受相应的价格扣除。
  - 4) 监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件；
  - 5) 残疾人福利单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。残疾人福利单位参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》；
  - 6) 符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业；
  - 7) 本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业。
- 3.4.3 节能产品、环境标志产品优先采购政策：（本项目不适用）
- 1) 供应商所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，报价给予 C2 的价格扣除。  

$$\text{评审价} = \text{核实价} - \text{环境标志产品核实价} \times C2 \quad (C2 \text{ 的取值为 } 1\%)$$
  - 2) 供应商所投产品属于“节能产品政府采购品目清单”优先采购范围（即非标注星号的产品）的，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能标志产品认证证书，报价给予 C3 的价格扣除。  

$$\text{评审价} = \text{核实价} - \text{节能标志产品核实价} \times C3 \quad (C3 \text{ 的取值为 } 1\%)$$
  - 3) 供应商在《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）中可以查到对应的清单目录。
- 3.4.4 评标价的确定：
$$\text{评标价} = \text{核实价} - \text{核实价} \times C1 - \text{环境标志产品核实价} \times C2 - \text{节能标志产品核实价} \times C3$$
。
- 3.4.5 评标价的确定：按上述条款的原则校核修正后的价格为评标价。
- 3.4.6 计算价格评分：各有效投标供应商的评标价中，取最低者作为基准价，各有效投标供应商的价格评分统一按照下列公式计算：  

$$\text{价格评分} = (\text{基准价} \div \text{评标价}) \times 10$$
- 3.5 评标总得分及统计：各评委的评分的算术平均值即为该投标供应商的技术评分或商务评分。然后，根据比价原则评出价格评分。将技术评分、商务评分和价格评分相加得出评标总得分（评标总得分分值按四舍五入原则精确到小数点后两位）。
- 3.6 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：
- 1) 分值汇总计算错误的；
  - 2) 分项评分超出评分标准范围的；

- 3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的;
- 4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前,经复核发现存在以上情形之一的,评标委员会应当当场修改评标结果,并在评标报告中记载;评标报告签署后,采购人或者集中采购机构发现存在以上情形之一的,应当组织原评标委员会进行重新评审,重新评审改变评标结果的,书面报告本级财政部门。

#### 4. 中标供应商的确定

- 4.1 推荐中标候选投标供应商名单:本项目推荐两名中标候选人。将各有效投标供应商按其评标总得分由高到低顺序排列。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的,由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人,排名第二的投标供应商为第二中标候选人。
- 4.2 中标价的确定:除了按 3.4.1 修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外,中标价以开标时公开唱读额为准。
- 4.3 根据评标委员会的评标结果,采购人依法确定中标供应商,也可以事先授权评标委员会直接确定中标供应商。

#### 5. 发布中标结果

- 5.1 集中采购机构将在下列媒体公告中标结果:中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)),广东省政府采购中心网(<http://gpcgd.gd.gov.cn>)。
- 5.2 在《中标结果公告》发布的同时,集中采购机构以书面形式向中标供应商发出《中标通知书》。
- 5.3 《中标通知书》是合同的一个组成部分,对采购人和中标供应商具有同等法律效力;《中标通知书》发出后,采购人改变中标结果,或者中标供应商放弃中标的,均应承担相应的法律责任。

附表一：投标人资格审查表

投标人资格审查表

审 查 项 目	要 求
资格性审查	与公告中投标供应商资格要求一致

注：1. 每一项符合的打“√”，不符合的打“×”。

2. “结论”一栏填写“通过”或“不通过”；任何一项出现“×”的，结论为不通过；不通过的为无效投标。

3.未通过资格审查的投标供应商，不进入符合性审查及技术商务评审。

附表二：符合性审查表

符合性审查表

符合性审查	1.投标（报价）总金额是固定价且唯一的，未超过本项目采购预算。
	2.对标的没有报价漏项。
	3.提交投标函。投标文件完整，投标内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
	4.法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书，按对应格式文件签署、盖章。
	5.“★”号条款满足招标文件要求。
	6.投标有效期为投标截止日起至少 90 天。
	7.如出现投标报价错误的处理原则修正后的报价，投标人按规定书面确认。
	8.未出现视为投标人串标投标所列的情形。
	9.投标文件未含有采购人不可接受的附加条件。
	10.如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人应能证明其报价合理性。

注：1. 每一项符合的打“√”，不符合的打“×”。

- “结论”一栏填写“通过”或“不通过”；任何一项出现“×”的，结论为不通过；不通过的为无效投标。
- 汇总时出现不同意见的，评委会按简单多数原则表决决定。
- 如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

附表三：技术评审表

技术评审表

序号	评审内容	评分细则	分值
1	服务热线	<p>投标人能提供 2 条或以上服务热线的，得 1 分，提供 1 条得 0.5 分。</p> <p>投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式。</p>	1
2	驻场服务团队-服务经理	<p>服务经理：</p> <p>1. 具备计算机相关专业本科或以上学历，得 1 分（供应商如提供国外学位证书的，须同时提供中文翻译及教育部留学服务中心出具的“国外学历学位认证书”，否则不得分）；</p> <p>2. 具有人社部门、工信部门颁发的信息系统项目管理师证书，得 1 分；</p> <p>3. 服务经理具备以下小型机、存储、PC 服务器、虚拟化及云计算、网络设备、应用系统岗位证书的，总分最高为 2 分：</p> <p>（1）具有 AIX 管理员工程师认证（IBM Certified Systems Administrator），得 0.5 分；具有更高级的 IBM Certified Systems Expert 认证证书，得 1 分。</p> <p>（2）具有 EMC 存储 EMC CE 认证（EMC Storage）或日立 Hitachi Data Systems Certified Professional 认证或华为 HCIP-Storage 认证或 HCNP-Storage 认证，得 0.5 分；具有更高级的 HCIE-Storage 认证证书，得 1 分。</p> <p>（3）具有或红帽 Red Hat Certified Engineer 认证或 SUSE CLP 认证，得 0.5 分；具有更高级的 RHCA（Red Hat Certified Architect）认证证书或具有麒麟操作系统运维高级工程师认证，得 1 分。</p> <p>（4）具有 Vmware VCP 认证或阿里云中级工程师 ACP 证书或腾讯云中级工程师 TCA-COA 证书或华为云计算工程师 HCIP 证书，得 0.5 分；具有更高级的阿里云高级工程师 ACE 证书或腾讯云高级工程师 TCP-Cloud Architect 证书或华为云计算高级工程师 HCIE-Cloud Computing 证书，得 1 分；</p> <p>（5）具有华为 HCIP-Routing &amp; Switching 认证或华三 H3CSE-Routing &amp; Switching 认证，得 0.5 分；具有更高级华</p>	4



		<p>为 HCIE-Routing &amp; Switching 认证或华三 H3CIE-RS，得 1 分。</p> <p>（6）具有 Oracle OCP/Golden Gate 工程师认证或以上认证证书或具有 Oracle Weblogic 管理员工程师认证（Oracle WebLogic Server System Administrator Certified Expert）或以上认证证书，得 0.5 分。</p> <p>提供人员证书复印件及 2023 年 7 月以来任意一个月由投标人缴纳社保的证明材料复印件并加盖投标人公章。</p>	
3	驻场服务团队-指派信息化设施驻场人员（服务经理除外）	<p>指派信息化设施驻场人员（服务经理除外）：</p> <p>1. 投标人每投入一名人员具有：</p> <p>（1）全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试中级资格证书（软件设计师、网络工程师、信息系统管理工程师、信息安全工程师、数据库系统工程师，任意一项）的，得 0.5 分，具有高级资格证书的（系统分析师、网络规划设计师、系统架构设计师任意一项），得 1 分；最高 4 分。</p> <p>2. 驻场人员具备以下小型机、存储、PC 服务器、虚拟化及云计算、网络设备、应用系统岗位证书，此项总分最高为 7 分：</p> <p>（1）具有 AIX 管理员工程师认证（IBM Certified Systems Administrator），每个证书得 0.5 分；具有更高级的 IBM Certified Systems Expert 认证证书，每个证书得 1 分；此项最高为 1 分。</p> <p>（2）具有 EMC 存储 EMC CE 认证（EMC Storage）或日立 Hitachi Data Systems Certified Professional 认证或华为 HCIP-Storage 认证或 HCNP-Storage 认证，每个证书得 0.5 分；具有更高级的 HCIE-Storage 认证证书，每个证书得 1 分。此项最高为 1 分。</p> <p>（3）具有微软红帽 Red Hat Certified Engineer 认证或 SUSE CLP 认证，每个证书得 0.5 分；具有更高级的 RHCA（Red Hat Certified Architect）认证证书或具有麒麟操作系统运维高级工程师认证，每个证书得 1 分。此项最高为 2 分。</p> <p>（4）具有 Vmware VCP 认证或阿里云中级工程师 ACP 证书或腾讯云中级工程师 TCA-COA 证书或华为云计算工程师 HCIP 证书，每个证书得 0.5 分；具有更高级的阿里云高级工程师 ACE 证书或腾讯云高级工程师 TCP-Cloud Architect 证书或华为云计算</p>	11

		<p>高级工程师 HCIE-Cloud Computing 证书或 H3C 云计算高级工程师 H3CSE-Cloud 证书，每个证书得 1 分；此项最高为 2 分。</p> <p>（5）具有华为 HCIP-Routing &amp; Switching 认证或华三 H3CSE-Routing &amp; Switching 认证，每个证书得 0.5 分；具有更高级华为 HCIE-Routing &amp; Switching 认证或华三 H3CIE-RS，每个证书得 2 分，此项最高为 2 分。</p> <p>（6）具有 Oracle OCP/Golden Gate 工程师认证或以上认证证书或具有 Oracle Weblogic 管理员工程师认证（Oracle WebLogic Server System Administrator Certified Expert）或以上认证证书，每个证书得 0.5 分，此项最高为 1 分。</p> <p>投标人需满足以下条件之一：</p> <p>①提供人员证书复印件及 2023 年 7 月以来任意一个月由投标人缴纳社保的证明材料复印件并加盖投标人公章。</p> <p>②提供承诺（承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）：承诺在签订合同后 7 日内投入满足要求的人员。</p>	
4	驻场服务团队-指派的机房基础设施驻场人员	<p>指派的机房基础设施驻场人员：</p> <p>（1）具有工业和信息化部教育与考试中心颁发智能建筑弱电工程师证书，每个证书得 1 分，此项最高 2 分；</p> <p>（2）具有工业和信息化部教育与考试中心颁发的数据中心（机房）规划设计工程师或数据中心（机房）运维管理工程师资格证书，每个证书得 1 分，此项最高 2 分；</p> <p>（3）具有 UPS 原厂（施耐德电气公司、维谛技术有限公司、华为、先控）颁发的在有效期内的 UPS 技术培训证书或者精密空调（世图兹公司、维谛技术有限公司、华为、依米康）原厂颁发的在有效期内的精密空调技术培训证书，每个证书得 0.5 分，此项最高 3 分；</p> <p>（4）24 小时值班集中监控工程师具备专科以上学历或具有计算机技术与软件专业技术资格中级以上证书（包括软件设计师、网络工程师、信息系统管理工程师、信息安全工程师、数据库系统工程师、系统分析师、网络规划设计师、系统架构设计师，任意一项），每个证书 1 人得 0.5 分，最高 2 分。</p>	9

5	驻场服务团队-指派的办公环境运维人员	<p>指派的办公环境运维人员：</p> <p>（1）具有全国职业资格考试认证中心颁发的高级计算机维修工程师职业资格证，得 1 分；</p> <p>（2）具有麒麟操作系统桌面工程师认证，得 1 分；</p> <p>此项总分不超过 2 分；</p> <p>投标人需满足以下条件之一：</p> <p>①提供人员证书复印件及 2023 年 7 月以来任意一个月由投标人缴纳社保的证明材料复印件并加盖投标人公章。</p> <p>②提供承诺（承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）：承诺在签订合同后 7 日内投入满足要求的人员。</p>	2
7	服务团队资质（不含驻场服务团队成员）	<p>项目经理：</p> <p>（1）具有本科或以上学历，得 2 分（供应商如提供国外学位证书的，须同时提供中文翻译及教育部留学服务中心出具的“国外学历学位认证书”，否则不得分）；</p> <p>（2）具有人社部门、工信部门颁发的信息系统项目管理师证书，得 2 分。</p> <p>提供人员证书复印件及 2023 年 7 月以来任意一个月由投标人缴纳社保的证明材料复印件并加盖投标人公章。</p>	4
		<p>二线专家：</p> <p>（1）具有 IBM Certified Systems Expert 认证工程师，每提供一个证书得 0.5 分，最高 1 分；</p> <p>（2）具有 DELL EMC 的 High-end Storage Credential 或 Data Protection Credential，或 Hitachi Data Systems Cerified Storage Manager-Expert 认证或 HCIE-Storage 认证证书的工程师，每提供一个证书得 0.5 分，最高 1 分；</p> <p>（3）具有红帽 Red Hat Certified Engineer RHCA 、Red Hat Certified Architec 认证或 SUSE CLP 认证工程师或具有麒麟操作系统运维高级工程师认证的工程师，每提供一个证书得 1 分，最高 2 分；</p> <p>（4）具有 Vmware VCP 认证或阿里云中级工程师 ACP 证书、高级工程师 ACE 证书或腾讯云中级工程师 TCA-COA 证书、高级工程师 TCP-Cloud Architect 证书或华为云计算工程师 HCIP 证书、高级工程师 HCIE-Cloud Computing 证书，每一个证书得 1 分，最高 2 分；</p>	11

		<p>(5) 具有华为 HCIP、HCNP、HCIE-Routing &amp; Switching 认证或华三 H3CSE、H3CIE-RS 认证的工程师，每提供一个证书得 1 分，最高 2 分；</p> <p>(6) 具有 ORACLE OCM 证书的工程师，每提供一个整数得 0.5 分，最高 1 分；</p> <p>(7) 具备计算机技术与软件专业技术资格证书高级证书的工程师，每提供一个证书得 0.5 分，最高 2 分；</p> <p>投标人需满足以下条件之一：</p> <p>①提供人员证书复印件及 2023 年 7 月以来任意一个月由投标人缴纳社保的证明材料复印件并加盖投标人公章。</p> <p>②提供承诺（承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）：承诺在签订合同后 7 日内投入满足要求的人员。</p>	
8	运维管理工具	<p>投标人对本项目投入满足技术要求“运维管理工具要求”章节要求的运维工具，采购人不再额外支付费用并具有运维工具的永久使用权：</p> <p>1. 提供监控管理类工具的，得 1.5 分；</p> <p>2. 提供分析管理类工具的，得 1.5 分。</p> <p>如投标人自有的，提供工具软件著作权证书、工具技术白皮书、工具官网功能介绍截图或第三方检测报告（任意一类证明材料）复印件并加盖投标人公章。</p> <p>如非自有产品的，需满足以下条件之一：</p> <p>①提供购买工具合同复印件并加盖投标人公章；</p> <p>②承诺购买工具并投入本项目（投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式）。</p>	3
9	可视化工具技术要求	<p>可视化工具重点要求“用户需求书”中标注“▲”的条款，满足一条得 1.5 分，最高 3 分。</p> <p>注：如用户需求中有明确要求提供的证明资料，则以用户需求中要求的为准，无提供或未按要求提供证明材料的不得分；如用户需求中无明确证明材料的，以投标人投标文件中的《技术参数响应表》中的投标人填写的“是否偏离”为准，未填写或未响应的视为负偏离。</p>	3
10	项目服务方案	<p>项目服务方案需按照“详细服务内容”的管理要求建立服务，管理体系，编制项目总体服务方案：</p> <p>(1) 总体服务方案完全满足且优于项目需求，得 5 分；</p>	5

		(2) 总体服务方案完全满足项目需求，得 3 分； (3) 总体服务方案不能完全满足项目需求，得 1 分； (4) 未提供总体服务方案的，得 0 分。	
11	运维服务提升方案	投标人需按照“运维服务提升需求”的需求为采购人现有运维服务体系或工作人员技术能力提升等方面提供的增值服务，制定详细的运维服务提升方案： (1) 运维服务提升方案完全满足且优于项目需求，得 3 分； (2) 运维服务提升方案完全满足项目需求，得 2 分； (3) 运维服务提升方案不能完全满足项目需求，得 1 分； (4) 未提供运维服务提升方案的，得 0 分。	3
12	驻场人员技术培训方案	1. 根据投标人制定得培训方案进行评价包括但不限于用户需求“驻场人员技术培训要求”的相关要求： (1) 培训方案完全满足且优于项目需求，得 2 分； (2) 培训方案完全满足项目需求，得 1 分； (3) 培训方案不能完全满足项目需求或未提供的，得 0 分。 2. 根据用户需求“驻场人员技能更新要求”的相关要求培训技能进行打分： (1) 具备线上技能培训系统，得 1 分； (2) 具备线上运维知识库平台，得 1 分； 以上两项均需覆盖网络、服务器、存储、虚拟化、云计算和数据中心等技术领域，需提供系统截图或网站链接供验证。	4
合计		60	

附表四：商务评审表

商务评审表

评审项目	评审内容	评分范围	分值
1	企业认证	<p>1. 具有 ISO9001 质量管理体系认证；</p> <p>2. 具有 ISO/IEC27001 信息安全体系认证证书；</p> <p>3. 具有 ISO/IEC 20000IT 服务管理体系认证证书。</p> <p>每个证书 2 分，总分不超过 6 分。</p> <p>上述 1-3 项需提供认证证书复印件并须同时提供全国认证认可信息公共服务平台对体系证书的信息查询截图作为评审依据，已失效、暂停或撤销或不提供的不得分。</p> <p>上述 1-3 项注：如因投标人成立时间不足三个月原因，导致无法获得上述评价的，按对应得分。</p>	6
2	第三方评测机构资质	<p>1. 承担机房基础设施专业测评服务的第三方评测机构具有中国合格评定国家认可委员会（CNAS）授权的有效期内的《实验室认可证书》的，得 1.5 分；</p> <p>2. 承担数据中心 A 级机房年审服务的第三方评测机构具有中国合格评定国家认可委员会（CNAS）授权的有效期内的《实验室认可证书》的，得 1.5 分；</p> <p>投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式。</p>	3
3	每月设备上门维护次数	<p>供应商针对软件系统和办公设备提供上门维护服务，每周提供 1 次或以上，得 2 分。</p> <p>投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式。</p>	2
4	相关案例	<p>1. 2020 年以来（以合同签订时间为准），具有基础设施运维项目合同（数据中心（含机房）基础环境运维服务或 IT 硬件设备运维服务或软件支撑运维服务或运维管理服务等）项目经验的，每个案例得 1.5 分，共 9 分。</p> <p>2. 2020 年以来（以合同签订时间为准），具有可视化（3D）数据中心（或机房）项目实施经验的，每个案例得 1.5 分，共 6 分。</p>	15

		上述两项均须提供合同关键页复印件（关键页含首页、金额页、盖章页），同时附上合同甲方联系人及联络方式并加盖投标人公章。	
5	服务便利性	<p>1、系统或硬件设备所发生的宕机故障，中标人的服务工程师在接到采购人报修电话后：</p> <p>（1）30 分钟内（含）响应，1 小时以内（含）到达现场提供维护服务, 得 2 分；</p> <p>（2）30 分钟内（含）响应，1 小时以上，2 小时以内（含）到达现场提供维护服务, 得 1 分；</p> <p>其他得 0 分；</p> <p>2、系统或硬件设备所发生的非宕机故障，中标人在接到采购人报修电话后：</p> <p>（1）1 小时内（含）响应，2 小时以内（含）到达现场提供维护服务, 得 2 分；</p> <p>（2）1 小时内（含）响应，3 小时以内（含）到达现场提供维护服务, 得 1 分；</p> <p>其他得 0 分；</p> <p>投标时提交承诺，承诺可参照“投标文件格式”中《承诺函》格式。</p>	4
合计		30	

## 第五部分 合同书文本

国家税务总局广东省税务局  
政府采购服务类信息化项目

# 合 同 书

采购编号：

合同编号：

项目编号： 粤电税项[2023]07 号

项目名称： 广东税务 2023 年数据中心机房和办公环境  
信息化设施及系统运维服务采购（2024-2026 年）



注：本合同仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

甲 方：国家税务总局广东省税务局电子税务管理办公室

电 话：0757-81760220 传 真：0757-81760220 地 址：广东省佛山市南海区狮山镇南国桃园西门侧

乙 方：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_ 传 真：\_\_\_\_\_ 地 址：\_\_\_\_\_

根据 广东税务 2023 年数据中心机房和办公环境信息化设施及系统运维服务采购（2024-2026 年） 项目的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

#### 一、 合同金额

1. 合同金额为（大写）：\_\_\_\_\_元（¥\_\_\_\_\_元）人民币。

2. 合同金额包括乙方现场驻场服务、设备及系统平台运维的所有服务、所有技术人员的工勤费用（包括工资、福利、交通、通讯、常驻现场费用等）、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等，除此之外甲方无须支付其他任何款项。

#### 二、 服务范围（详细内容根据招投标结果调整）

甲方聘请乙方提供以下服务：

（一） 信息化设施及系统日常运行维护服务

1. 运维对象

信息化设施及系统日常运行维护服务对象主要针对信息化设施及系统日常运行维护服务对象主要针对国家税务总局广东数据中心的小型机、存储设备、X86 服务器、刀片服务器、交换机/路由器、网络安全设备、负载均衡设备、虚拟化平台、数据库、中间件等信息化设施及系统，服务清单包括但不限于：

设备类型	设备型号	服务描述	数量（台/套）
小型机	IBM P780	小型机、逻辑分区、微分区	6（逻辑分区、微分区 160 多个）
存储阵列	EMC 存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	14
	虚拟/物理带库	虚拟带库、物理带库系统	17
	HDS 存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	6

	曙光存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	3
	HUAWEI 存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	8
	宏杉存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	3
	浪潮存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	3
	惠普存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	5
	其他存储	磁盘阵列、SAN 交换机、系统	2
X86 服务器	PC 服务器	PC 服务器、系统	6000 多台
	刀片服务器	刀片服务器、系统	
	虚拟化平台	VMWARE 虚拟化、虚拟机	3 (虚拟机 500 多台)
	云平台	大数据平台、自然人电子税务局云平台、 征管规范操作云平台、信创云平台	4
网络设备	H3C 交换机、路由器	路由器/交换机、系统	1200 多台
	Cisco 交换机、路由	路由器/交换机、系统	
	HUAWEI 交换机、路由	路由器/交换机、系统	
	负载均衡设备	负载均衡、系统	
应用系统	应用软件	数据库、中间件等	200 多套

## 2. 运维服务内容

### (1) 驻场、应急响应及优化提升服务

① 乙方将按照 ITIL 管理的模式对服务设备进行运维管理，并建立一套行之有效的 ITIL 运行维护管理体系，对维护工作实行全程监控和记录，对维护设备及其资源进行资源配置管理。

② 乙方的日常运维规范必须遵照 ITSS (IT 技术服务规范) 及国家税务总局广东数据中心的相关运维制度执行；新业务系统规程与广东数据中心一起编制满足 ITSS 要求的运维规程。

③ 乙方应建立和维护配置信息，制定日常运维管理流程。负责做好日常监控记录、故障处理记录、例行维护报告、健康检查报告等文档管理工作。

④ 乙方针对服务设备/系统制定对应的日检、周检、月检计划，并按甲方要求完成设备巡检任务；每周总结运行情况并编制健康检查周报；每月进行运行情况分析，开展运行性能情况、异常情况 etc 分析评估，并提出优化建议，形成月度分析报告；每季度编制季度报告，每年形成年度运行总结报告。

⑤ 乙方需定期执行例行维护工作，包括定期备份系统数据、定期核对配置信息、定期维护硬件设备等。

⑥ 乙方对所服务设备/系统提出一份完善的应急备份方案，并采取相应的应急措施，

以保障系统的高可用性和连续性。

⑦ 乙方定期将设备/系统的状态和性能数据进行归档，并提供性能测试和调优服务，发布性能测试报告，及给出性能优化建议，以保证设备/系统运行在最佳状态。

⑧ 乙方需监控设备资源使用情况，并定期对设备资源使用效率数据进行收集、整理和分析，以得出设备使用效率报告（内容包括：关键指标、空间使用数据、网络带宽占用等）。基于使用效率报告，对利用效率较低的设备上的应用进行整合，将富余的资源分配到需求较高的应用上去。保障应用系统获得充足的资源。

⑨ 安全保障。当操作系统有新的版本或补丁时应及时通知甲方用户，并对操作系统版本升级计划给出详细建议，经过用户同意后才可实施。乙方负责现场安装、配置和测试新版本操作系统及其基本功能，并且恢复原有的所有应用系统并整合用户数据。

⑩ 当甲方用户设备的配置环境需要进行变更时，乙方需针对变更进行必要的跟踪处理和控制，以将变更带来的风险降到最低。

11 在服务期内乙方需提供重要时刻前健康检查，进行稳定性评估，保证系统在节假日期间稳定运行，规避异常情况；提供重要时刻专人现场值守服务，包括重大会议期间、年终结算日、生产网络重大割接或其它任何客户认为可能对其业务运营产生重大影响的时刻。

12 驻场人员要求：

A. 乙方提供 6 名驻场人员：小型机、存储、PC 服务器、虚拟化及云计算、网络设备的日常运维工作各 1 人，甲方有权要求乙方变更驻场人员，若乙方因故更换驻场人员，应提前一个月向甲方提出书面申请并取得甲方同意。

B. 驻场人员须具有大专以上学历，具有 3 年或以上计算机维护工作经验(以毕业时间为准，签订合同后提供毕业证和工作经历简介)。

C. 驻场人员必须具备中级以上证书，分项工程师具备以下条件（[具体资格以审核通过的采购文件为准](#)）：

a. 小型机驻场人员：具有 AIX 管理员工程师认证（IBM Certified Systems Administrator）及以上认证证书。

b. 存储驻场人员：具有 EMC 存储 EMCSA 认证(EMC Storage Administrator)或日立 Hitachi Data Systems Certified Solution Specialist 认证或华为 HCIP-Storage 认证，或者更高级认证证书。

c. PC 服务器驻场人员：红帽 Red Hat Certified Engineer 认证或 SUSE CLP 认证或麒麟操作系统运维高级工程师认证证书，或者更高级认证证书。

d. 虚拟化及云计算驻场人员：Vmware VCP 认证或阿里云中级工程师 ACP 证书或腾讯云中级工程师 TCA-COA 证书或华为云计算工程师 HCIP 证书，或者更高级认证证书。

e. 网络设备驻场人员：具有华为 HCIP-Routing & Switching 认证或华三 H3CSE-Routing & Switching 认证，或者更高级认证证书。

f. 应用管理驻场人员：具有 Oracle OCP/Golden Gate 工程师认证及以上认证证书或具有 Oracle Weblogic 管理员工程师认证 (Oracle WebLogic Server System Administrator Certified Expert)及以上认证证书。

驻场人员资格证书详见附件 6《乙方项目组核心成员列表》。

13 应急响应服务。根据广东数据中心的运行情况，按照甲方的响应请求，提供非工作日 7\*24 小时的应急响应服务。

A. 当紧急事件发生时，乙方需在接到甲方响应服务请求后于规定时间（响应时间不超过 30 分钟；到达现场时间不超过 120 分钟或甲方规定时间）内赶到甲方现场提供维护服务。

B. 硬件故障应急处理：从备件到达现场起更换备件时间不超过 2 小时。

C. 系统软件故障处理：从人员到达现场起至系统恢复时不超过 2 小时。

D. 应急响应服务天数：按照每月工作日的 10%进行人天计算，共计需要人天 76 人天；专项应急响应按每年 1 次 24 小时专项工作进行安排，每次专项工作约为 1 个月，包括 4 个周末，每天需要 6 个人次进行计算，所需要的人天为 144 人天，应急响应服务人天共计需要 220 人天；应急响应服务需按次提供现场服务单。

14 调研评估和优化提升高级服务。乙方根据广东数据中心的运维维护现状为甲方提供每年 1 次高级性能分析和优化提升服务，并出具高级性能分析和优化提升服务报告。调研评估和优化提升高级服务实施工程师必须具备高级以上资格，每次人数不少于 4 个人(不含驻场人员)，每次现场调研评估和优化提升服务不少于 5 天，调研评估和优化提升高级服务文档按 2.5 人天进行测算，每次共计 22.5 人天，三年共计需要 67.5 人天。调研评估和优化提升高级服务按次提供现场服务单。

15 运维管理工具要求。甲方自有的运维工具包括巡检管理工具和 IP 管理工具，乙方需安排专人熟悉此类工具的应用。在基础上，可根据项目需要，免费提供运维工具供甲方使用，甲方需具有运维工具的永久使用权。免费提供的运维工具包括以下类型（[具体情况投标响应情况为准](#)）：

A. 监控管理类工具。\*\*\*\*\*。

B. 分析管理类工具。\*\*\*\*\*。

16 ISO20000 服务管理体系年度认证服务。乙方需按照新版标准 ISO/IEC 20000-1:2018 的要求为甲方提供 ISO20000 服务管理体系 2024 至 2026 年年度审核服务。每年开展 1 次 ISO20000 服务管理体系年度认证工作，协助电税办整理认证资料，聘请具备资格的认证机构对广东数据中心进行年度认证并配合完成相关工作。服务期内需提供 2024 年至 2026 年 3 次 ISO20000 服务管理体系年度认证服务。

## （二） 机房环境运维服务

### 1. 运维对象

机房环境日常运维服务对象主要是广东数据中心的机房配电系统、UPS 系统、精密空调

系统等基础设施以及验证基础设施运行的专业测评或检测工作。

(1) 机房环境基础设施包括机房环境防护系统、机房电气系统、机房 UPS 系统、机房精密空调系统、机房新风系统、机房防雷接地系统、机房消防系统、机房安全防范系统、机房监控系统、机房布线系统等十大系统。

(2) 机房基础设施专业测评。按照运维规范闭环管理的要求，聘请具有机房检测资质的第三方每半年进行一次例行风险分析及检测，包括对机房的变更、建设和运维工作提供专业的咨询和评估服务；每年对数据中心运维所使用的工具进行年度校准。

(3) 数据中心 A 级机房年度检测。按照国标《数据中心管理规范》（GB50174-2017）要求每年进行 A 级机房检测。

## 2. 运维服务内容

### (1) 服务清单

#### ① 机房环境防护系统

机房环境防护系统运维服务对象包括但不限于：1 楼机房区域（含 UPS 电源机房、电池室、通信机房等），面积共 382 m<sup>2</sup>；2 楼机房区域（含互联网区、精密空调控制室、网络设备机房、电磁屏蔽机房、云平台 B 区、云平台 C 区、云平台 D 区、云平台 E 区等），面积共 1373 m<sup>2</sup>；3 楼机房区域（含云平台 A 区、服务器 A 区、服务器 B 区、服务器 C 区、存储 A 区、存储 B 区），面积共 1363 m<sup>2</sup>；4 楼机房区域（含云平台 G 区、云平台 H 区、3#低压配电室、4#低压配电室、2#电池房、3#电池房等），面积共 1350 m<sup>2</sup>；楼顶新风机房，面积 43 m<sup>2</sup>；具体清单详见招标文件。

#### ② 机房电气系统

机房电气系统运维服务对象包括数据中心市电配电柜、UPS 配电柜、照明配电箱等电气设备，具体清单详见招标文件。

#### ③ 机房 UPS 系统

机房 UPS 系统运维服务对象包括数据中心 4 台斯耐德 APC-MGE Galaxy-7000 UPS，10 台维谛 Liebert-EXL 0500k UPS、12 台先控 DSM500 UPS、4 台先控 DSM400UPS 以及 UPS 主机配套的电池组，具体清单详见招标文件。

#### ④ 机房精密空调系统

机房精密空调系统运维服务对象包括数据中心 32 台世图兹空调、42 台维谛空调、9 台华为空调以及 89 台空调依米康空调，具体清单详见招标文件。

#### ⑤ 机房新风系统

机房新风系统运维服务对象包括数据中心 5 层新风机房的 4 台新风机、1 台离心机及其新风管道、风阀等，具体清单详见招标文件。

#### ⑥ 机房防雷接地系统

机房防雷接地系统运维服务对象包括：数据中心 1 楼外围接地系统和 1-4 楼的接地扁铜、

等电位箱、防浪涌期间、接地线等，具体清单详见招标文件。

⑦ 机房消防系统

机房消防系统运维服务对象包括但不限于：气体灭火控制器、火灾报警控制主机、烟感探测器、喷头和灭火装置等，具体清单详见招标文件。

⑧ 机房安全防范系统

机房安全防护系统运维服务对象包括但不限于：机房区的门禁系统和视频监控系统，具体清单详见招标文件。

⑨ 机房监控系统

机房监控系统运维服务对象包括但不限于：机房区的温湿度检测仪、漏水检测系统、粉尘检测系统、大气压检测系统、氢气浓度检测系统、电量仪等和机房集中监控系统软件。

⑩ 机房布线系统

机房布线系统运维服务对象包括但不限于：机房区的光纤、网线、信息端口以及配线架等，具体清单详见招标文件。

(2) 服务主要内容

① 机房基础设施专业测评服务。包括每年 2 次对机房的变更、建设和运维工作提供专业的咨询和评估服务，乙方需基于国家相关标准以及 IT 设施的运行环境要求，对数据中心的各个保障系统运行参数、环境指标测试验证，指出可能对 IT 设施运行造成不良影响的问题，说明问题产生原因以及改善措施，提交风险分析及检测报告。每年对数据中心运维所使用的工具进行年度校准。数据中心所有使用的工具如下：

序号	名称	型号/品牌	数量
1	风速仪	GM8901/标智	1
2	声级计	FY824/福仪	1
3	照度计	1010A/胜利	1
4	万用钳表	6056B/胜利	1
5	寻线仪	NF-806R/精明鼠	1
6	热成像仪	869/TESTO	1
7	光纤故障定位仪	FQM-MAIN/FLUKE	1
8	电缆验测仪	MS2-100/FLUKE	1

② 数据中心 A 级机房年审服务。按照国标《数据中心管理规范》（GB50174-2017）要求每年进行 A 级机房年审，每年 1 次年审服务。

③ 驻场及日常巡查维护服务。3 名工程师驻场服务，进行机房基础设施的日常巡查维护服务，包括机房环境防护系统、机房电气系统、机房 UPS 系统、机房精密空调系统、机房新风系统、机房防雷接地系统、机房消防系统、机房安全防范系统、机房监控系统、机房布线系统巡查及设备检测服务。详细要求如下：

A. 驻场人员必须持有中华人民共和国特种作业操作证（电工作业类别）证书，具有大专或以上学历，3 年或以上机房维护工作经验（以毕业时间为准，签订合同后提供毕业证和工作经历简介）。驻场人员资格证书详见附件 6《乙方项目组核心成员列表》。

B. 基础设施运行状况检查服务

- a. 采用专业仪器检测机房环境指标（包括机房电源质量指标、机房温度/湿度指标）

检查、了解数据中心基础设施系统的运行情况；

- b. 检查数据中心基础设施的运行记录；  
c. 对检测数据与运行记录进行专业分析；  
d. 提出预防性维护的意见与建议。

C. 数据中心基础设施维护技术支持服务

根据现场情况与专业经验，及时向甲方提出数据中心基础设施更新完善的意见与建议对甲方拟进行的数据中心整改工作提供技术支持，评估比较不同方案的利弊检查整改与维护工作实施情况，发现过程的缺陷及时进行指导和提出改正意见。

D. 数据中心应急技术支持服务

突发事件应急管理遵循及时发现、科学分析、迅速处理、定期演练、确保安全的原则。根据数据中心的运营模式，提供相应的应急支持服务。

a. 人员安排

设立应急支持热线电话，提供全年不间断的技术支持服务。紧急情况下在接到甲方电话通知后 24 小时内，派遣专业工程师到场协助解决问题。

b. 工作模式

当数据中心基础设施出现突发事件时，通过电话/电邮等形式协助业主进行故障排除；当故障不能排除时，在接到通知后 24 小时内派人到达现场进行故障分析；在授权下检查监控系统数据记录；交付故障分析报告。

E. 维护方式包括日常维护和紧急维护

a. 日常维护内容实施时分为 3 个阶段：a. 检查；b. 提出解决方案；c. 提供各种零配件，实施解决方案。紧急维护时，快速反应到场，及时修复（时限要求见招标文件时限要求）。

b. 日常维护的步骤：

每天上下午至少进行 1 次巡查，每周撰写运行周报。每个月至少进行一次保养维护检查（在办公时间）；每次工作完成后提供详细的机房维护检测报告，报告须由广东数据中心人员签字确认。每月根据检查的结果，对发现的问题，提出解决方案。实施解决方案。

④ 24 小时集中监控服务：7 名集中监控工程师，不低于中专（或同等学历）学历（必须提供学历证件复印件资料），2 年以上工作经验（以毕业时间为准，签订合同后提供毕业证和工作经历简介）。对数据中心机房动力环境、红外报警、视频监控以及信息化设施及系统等基础设施监控系统进行 7×24 小时不间断监控。7 人采用轮班制度，其中 1 人带班，上正常班，值班人员 2 人为一班，分早、中、晚三班，每班 8 小时。24 小时集中监控服务具体要求如下：

A. 日常值班

根据甲方管理要求，合理安排值班人员按时上下岗，值班期间如实填写值班日志，详细记录出现的各类报警事件；换班时根据实际情况进行详细交接，包括：值班期间报警事件、处置跟进情况、事件通报情况、物品管理情况等。

B. 总结汇报

每月提供月度值班服务报告, 月度报告包括但不限于以下内容：

- a. 值班人员月度排班及上下岗情况；
- b. 本月警报事件汇总，处理进度；
- c. 重大事件处理汇报；
- d. 针对常发性事件，提供分析建议，优化服务质量。

⑤ 机房零配件耗材采购。按照机房日常运维的需要采购包括但不限于空调过滤网、防雷器、电量仪、密闭通道模块、门禁系统、PDU、机房地板、光纤跳线、灯管、色带、布鞋套、机柜盲板等机房系统或零配件，包括设备定期更换耗材采购服务、机房易损零配件质保服务、固定采购的零配件耗材备件三个方面：

A. 设备定期更换耗材采购服务

a. 服务期内，服务期内，每个季度对广东数据中心 168 台精密空调（包括 ASD602A、ASD272、AP2100UA、P2100DA、P1060、A050H4WE2、A050H4、SCA601UESYVMOHES、SCAL501ESIBEY6-R、SCA401UESYVMOHGT 等 10 个型号）过滤网进行更换，总共 12 次。

b. 精密空调设备清单如下：

序号	品牌	型号	数量
1	世图兹	ASD272	2 台
2	世图兹	ASD602	30 台
3	维谛	P2100UA	3 台
4	维谛	P2100DA	29 台
5	维谛	P1060	6 台
6	华为	A050H4WE2	6 台
7	华为	A050H4	3 台
8	依米康	SCA601UESYVMOHES	15 台
9	依米康	SCAL501ESIBEY6-R	70 台
10	依米康	SCA401UESYVMOHGT	4 台
11	总计		168 台

B. 机房易损零配件质保服务

a. 防雷器质保服务。对数据中心防雷接地系统的防雷器进行质保服务，防雷器总数



42 个，详细清单如下：

名称	型号	数量
防雷器	V20-C/3+NPE	36
防雷器	TMS1-SPD-C40	6

b. 电量仪质保服务。对数据中心电气系统的电量仪进行质保服务，电量仪总数 42 个，详细清单如下：

名称	型号	数量
电量仪	APD19E-9SY	36
电量仪	MA01C 智能检测系统	4
电量仪	森邦 SVN8	2

c. 密闭通道模块质保服务。对数据中心过保部分的冷通道进行质保服务，过保部分的密闭通道模块总数为 25 条。

名称	所在位置	数量
密闭通道模块	网络机房	2
密闭通道模块	互联网区	3
密闭通道模块	云平台 B 区	3
密闭通道模块	云平台 C 区	3
密闭通道模块	云平台 D 区	3
密闭通道模块	云平台 E 区	1
密闭通道模块	云平台 A 区	3
密闭通道模块	存储 A 区	1
密闭通道模块	服务器 A 区	3
密闭通道模块	服务器 B 区	2
密闭通道模块	服务器 C 区	1

d. 门禁质保服务。对数据中心过保部分的安全设备进行质保，服务详细清单如下：

设备类型	品牌型号	型号	数量	当前维保截止日期
门禁系统	门禁服务器	联想/ThinkServer RD450	1 台	2023-12-31
	国密发卡及密钥体系	达实/C3-GF2006SI-C	2 套	2023-12-31
	门禁一卡通系统平台	达实/C3&SQL—1X/V4.0/	2 套	2023-12-31
	门禁管理系统	达实/C3&SQL—MJ/V4.0	2 套	2023-12-31
	管理工作站	联想/启天 4500-B560	1 台	2023-12-31
	国密专用读写器	达实/DAC FK8161	2 台	2023-12-31
	USB 读写器	达实/DAC FK8160	2 台	2023-12-31

	32 位双门门禁控制器	达实/DAC MJ8012	60 台	2023-12-31
	国密 CPU 门禁感应器（带密码键盘）	达实/DAC GY5781.SRT1206	120 台	2023-12-31
	开门按钮	达实/DAC EB29	120 个	2023-12-31
	电锁	达实/DAC KJ-200/SLD	179 把	2023-12-31
	单门磁力锁	达实/DAC KJ300/3K1	14 把	2023-12-31
	玻璃门夹	达实/DAC KJ-100D	90 把	2023-12-31
	汇聚交换机	锐捷网络 /RG-S5750-24GT/8SFP-E	1 台	2023-12-31
	光纤模块	锐捷网络/Mini-GBIC-LX 1000BASE-LX mini GBIC 转换模块 (1310nm)	2 块	2023-12-31
	接入交换机	华为/S2700-18TP-SI-AC	8 台	2023-12-31

C. 机房零配件耗材备件采购

针对下表所列的所有产品，服务期内，在每一服务年度的第一季度提供（或根据采购人指定时间提供）采购货物，项目服务期内共计提供 3 次。所供货物须为合法正规渠道，所有货物均为正品。备件安装劳务由驻场人员提供，如驻场人员不具备提供劳务的能力，由乙方协调具备能力的人员免费提供。具体数量如下：

序号	名称	型号规格	参数	数量	单位	供货频率
1	PDU	定制	32A 输入带防水插头，带网络端口、电流、电压、温度显示、16 位 10A 插孔、8 位 16A 插孔，插座是国标三扁插，安装方式（机柜左侧、右侧各一半）	20	个	每年
2	玻璃可视化地板	600*600*30	双层钢化玻璃、承重不小于 400KG	10	块	每年
3	防静电地板	600*600*30	钢制、分布载荷不小于 1500KG，集中载荷不小于 400KG	20	块	每年
4	电量仪	APD19E-9SY	精度 0.5 级、AC380V/AC5A、三相四线、RS485	20	个	每年
5	LED 灯管	雷士/T8	16W, 1.2 米 正白光	40	条	每年
6	布鞋套	布制	纯棉/棕色或者灰色	200	双	每年

7	粘尘垫	劳博士 LBS-001	60*90CM/蓝色/每本 30 层	20	本	每年
8	色带	TZ2-531	黄底黑字/12mm	20	个	每年
9	机柜 1U 盲板	金属材料或阻燃材料	1U/塑胶卡扣/方孔中心孔距为 465mm	400	块	每年
10	消防防毒面罩	TZL 30	3C 认证/防护时间不少于 30 分钟/一次性	40	套	每年
11	手持灭火器	江荆	手提式干粉 ABC/5KG	13	瓶	每年
12	机房小型消防柜	鼎友	800*500*250mm	5	个	每年
13	筒型网络摄像机	华为/海康威视/大华	红外/不低于 400 万像素/POE DC12V/以太网接口	3	个	每年
14	新风机室高效过滤器	高效	630*630*120mm 镀锌框纸隔板（外框与过滤纸一体）	28	个	每年
15	新风机室低效过滤器	低效	630*630*50mm 单面 11 次折痕	56	个	每年

#### ⑥ 数据中心可视化工具采购和部署服务

通过采购专业的可视化工具，将数据中心配置管理系统（一本账）、动环系统、门禁系统、视频监控系统以及总局多云管理平台的配置信息和监控数据统一展现，实现机房基础设施及信息化资源容量可视化管理。

##### A. 可视化工具技术要求

1. 总省分级管理。数据中心机房基础环境和信息化资产建设以及使用情况进行可视化管理。税务总局可以“全国一张图”的形式，掌握数据中心建设和运行总体情况，通过在全国地图上下钻或弹窗的形式，查看广东数据的详细情况。

2. 统一技术规范。考虑到与总局集中管理的需求和数据融合的需求，统一采用行业内最通用的 WebGL 技术标准和 JavaScript 语言进行开发，采用一致的技术标准打造各自的应用场景。

3. 统一数据底座。基于配置管理系统（一本账）整合动环系统、门禁系统、视频监控系统以及总局多云管理系统、网管系统等各类基础设施管理数据及业务运行数据，形成统一的数据管理底座，支撑一图管的数据统计及数据展示需求，同时以一图管需求促进一本账数据完善。

4. 统一部署模式。技术平台须采用原生 B/S 架构进行部署，方便与总局的管理门户通过浏览器进行页面集成和系统访问。

5. 国产化要求。平台建设须坚持国产技术和自主可控，核心三维引擎须采用国产 3D 渲染引擎，不采用国外知识产权的三维引擎。

6. 自主性维护。为满足平台未来的日常维护和数据调整，平台须具备低门槛的零代码能力和配套实施工具，包括地图编辑工具、三维机房编辑工具、图表编辑工具、数据对接工具等，使用单位或第三方人员，无需代码开发能力，通过界面编排即可实现业务场景搭建和后期维护。

7. 统一指标要求。根据建设要求，本次实施建设的容量视图、资产视图、基础环境视图、资源视图和应用视图需制定详细的技术指标要求，技术指标需甲方审核并按根据实际需求进行调整，需要制定的技术指标包括容量指标、资产指标、基础环境指标、资源指标、应用指标等。

## B. 可视化工具功能需求

可视化工具可实现以下五大功能视图，即容量视图、资产视图、基础环境视图、资源视图和应用视图：

1. 容量视图。容量视图是为了便于从决策的视角，快速地从视图中获取机房总体容量和剩余容量信息，判断新上业务系统机房容量是否充足（应基于机房空间、机柜空间、承重、电力、制冷等方面的综合分析判断）。容量视图以 3D 建模虚拟仿真数据中心建筑外观、楼层房间、机柜数量，多视角、多角度展示整体环境，逐级下钻检视区域情况，实现机房空间面积、机柜总数量、机柜内已使用和剩余可用 U 位直观可视。通过“一图尽揽”解放传统人工实地查看的工作，直观定位机柜空余位置，去除冗余，实现空间利用最大化。

2. 资产视图。资产视图目的是为了便于理清台账，将资产账和实物账能够真正对应起来，也便于做好设备的使用寿命管理。资产视图通过对接总局配置管理系统“一本账”信息，汇总展示数据中心信息化资产总体情况和分类数据，并且可以按不同的分类查询统计，快速定位设备。通过资产分配数据，掌握现有小型机、存储、X86 服务器情况；通过设备使用年限情况，直观显示设备新旧配比情况，为资源补充提供数据支撑；通过维保情况数据快速定位不同类别、不同层级设备在保、续保、过保情况，提升资产维保统筹管理效率。

3. 环境视图。环境视图目的是掌握机房动力环境运行情况，实现基础设施层面的安全保障能力。环境视图是通过整合机房动环监控系统中温湿度、供配电情况、漏水监测等动环数据，实时查看机房基础设备 UPS、精密空调、配电柜、柴油发电机等基础信息和实时运行数据，并且可以具体到每个机柜的耗电量，实现机房 PUE 测算。另外，可直观展示门禁和视频监控系统的设备布局，快捷查看近期人员出入信息和实时画面，提升机房安全监督和审计能力。通过“一图尽揽”实时远程监测机房基础环境健康、安全运行。

4. 资源视图。资源视图目的是为了便分类别掌握各种不同资源类型，从宏观到微观都能掌握到资源使用效率，用于辅助决策对某方面的资源是否需要扩展，分配是否合理，通过资源的动态灵活调整，提高各种资源的合理分配。通过对接总局多云管理平台、网管平台，获取计算资源、存储资源、网络设备的分配和使用情况，解决传统分散运维管理的消耗，直观查看资源的使用率，合理分配资源，减少浪费，实现资源利用最大化。

5. 应用视图。应用视图目的是为了从业务应用系统的视角去掌握相关资源的使用情况，资源分配是否合理，应用资源运行是否正常。应用视图需统计应用的数量和 TOP 列表，管理了哪些应用以及类型，体现应用软硬件、计算存储资源等运行情况，提高整体的资源利用效率和运行保障能力。

### C. 机房建模需求

可视化工具管理主体是数据中心主机房、户外配电平台和室外发电机平台，具体的三维建模范围如下：

1. 地图建模。基于广东省地图为底座，需要通过地图体现广东数据中心机房的地理位置分布，以及机房之间的网络链接。

2. 园区建模。完成数据中心机房的园区外观建模，需要使用园区为统一入口，在园区上可以分别点击进入不同的机房建筑。

3. 建筑建模。完成数据中心机房所在建筑的外立面建模，展示机房所在建筑环境，包括数据中心主楼、户外配电平台和室外发电机平台。

4. 楼层建模。完成数据中心机房所在楼层的结构建模，展示机房所在楼层。数据中心主楼 4 层、户外配电平台和室外发电机平台均为 2 层。

5. 房间建模。完成数据中心机房的房间分布，包括生产区、备件区、辅助区等，总共包括 16 个 IT 机房和 20 多个辅助机房。

6. 独立设备建模。包括机柜、UPS、柴油发电机、蓄电池、空调等放置在机房地板上的设备。

7. 架式设备建模。包括 PC 服务器、小型机、网络设备、存储设备、安全设备等上架在机柜里面的设备。

8. 传感器建模。包括摄像头、烟感、温湿度传感器等部署在机房内的物联网传感器。

#### ⑦ 机房环境及动环系统改造服务

对机房环境及动环系统进行改造：

1. 将 3 楼机房 3 条密闭通道模块纳入动环系统统一监控。3 楼云平台 F 区两条密闭通道模块与服务器 C 区 1 条密闭通道模块并接入现有动环监控系统，该 3 条密闭通道模块使用控制系统均为华为品牌。

2. 增加 1 条密闭通道模块，并纳入动环监控系统统一监控。增加密闭通道模块，与现有机柜设备组成一组密闭冷通道 IT 模块，IT 模块规格约为 8000mm\*3600\*2000mm（长\*宽\*高），具体尺寸需现场定制。密闭通道系统组件含控制天窗、玻璃天窗、照明 LED 灯、机柜顶部走线槽、顶部围板、自动平移门、通道内摄像枪等整体封闭组件，顶部活动天窗支持消防联动开启功能，配备 IT 模块监控系统，并纳入现有动环监控平台统一监控。

3. 将动环监控系统信息推送至配置管理系统（一本账）：按照相应的接口规范将数据中心机房现有的动环监控系统所有的监控、告警信息推送至配置管理系统（一本账）。

4. 低压配电系统有源滤波柜修复。1 楼 1#低压配电室的有源滤波柜设备、系统存在故障，进行维修并恢复使用。

5. 机房摄像头安装服务。根据采购人要求，由采购人提供 20 多个摄像头设备，投标人负责摄像头安装、相关配件及人工服务等，将设备安装到指定位置，并协助采购人接入视频

监控系统。

6. 电池房、UPS 机房空调送风以及值班室配电改造等环境改造。1 楼电池房存在局部高温隐患，需增加风管和出风口，实现精确送风，改善房间温度环境；1 楼 UPS 机房存在局部高温和缺少排风口的隐患，需增加风管和出风口，对机房精密空调的送风情况进行调整；2 楼值班室只有房间照明，需要增加插座等配电设备，满足日常值班需求。

### （三）办公环境运维服务

#### 1. 运维对象

办公环境日常运维服务对象主要是广东数据中心的所有普通办公类设备以及日常办公支持事项。办公类设备包括办公用计算机、打印机类设备、门禁系统、会议系统、监控指挥中心、用户体验实验室的硬件和通用软件等设备；日常办公支持服务包括办公设备相关软硬件日常维护、综合管理工作涉及系统运维保障、协助处理各类日常综合管理事项等办公环境运维服务以及用户体验室相关软硬件维护，协助管理人员完成测试计划、收集测试数据、进行测试结果分析等用户体验实验室维护服务；协助做好各类财务系统运维配置管理、信息化管理规划及预算安排，信息化资产登记、财务电子档案管理工作。

#### 2. 运维服务内容

本项目运维服务包括设备维护服务、日常办公支持服务两个方面：其中设备维护服务包括办公设备维保服务、会议及门禁等设备，对象主要是广东数据中心的所有普通办公类设备的上门维护服务；日常办公支持服务包括办公环境运维服务、用户体验实验室维护服务。

##### （1）运维人员要求

A. 乙方需配备不少于 5 名运维人员。办公环境运维服务配备 3 名运维人员，用户体验实验室维护服务配备 1 名运维人员，以上 4 人均均为驻场人员，驻场人员必须具有大专以上学历，3 年或以上工作经验(以毕业时间为准，签订合同后提供毕业证和工作经历简介)。另外 1 人为设备上门维护服务人员，根据办公环境运维岗和用户体验维护岗的设备巡检结果，针对软件系统问题和属于门禁设备维保清单中的设备提供上门维护服务，每月按需进行 1 至 2 次上门维护服务（紧急情况除外），一年不少于 18 次到场服务，每次服务均应提供服务维修单，记录服务情况、硬件更换情况、巡检巡查情况等，并由甲方签字确认。

##### B. 运维人员要求如下：

内容	人数	人员要求
设备上门维护服务	1	非驻场人员，每月 1-2 次。大专以上学历（必须提供学历证件复印件资料），2 年以上同类工作经验(以毕业时间为准，签订合同后提供毕业证和工作经历简介)，对电脑维修、常用外设维修、Windows 系统及 Office 等其它办公通用软件使用维护等技术都熟练掌握。
办公环境运维服	3	驻场人员。大专以上学历（必须提供学历证件复印件资料），

务		3 年以上工作经验(以毕业时间为准, 签订合同后提供毕业证和工作经历简介), 且对 OFFICE、WPS 等相关的办公软件操作熟悉, 具备较强的交流能力。其中 1 人具有会计从业资格证, 1 人具有 C1 以上驾驶证牌照(提供驾驶证复印件资料), 以满足应急处理工作需要。3 人工作安排如下: 1 人负责对办公设备相关软硬件进行日常维护, 如操作系统维护、病毒查杀、各类应用插件安装、驱动维护、办公软件维护等; 对设备健康情况进行日常巡检和全面检查, 并协助开展各类日常管理事件的处理工作。1 人负责对办公环境维护工作涉及的系统进行运维保障, 包括视频会议系统、监控指挥中心、门禁系统等, 同时协助处理各类专项事件, 如: 会场布署、会议联调、其它专项事件处理。1 人负责维护单位预算一体化系统, 网络版财务软件等各财务系统运维配置管理, 协助做好信息化管理规划及预算安排, 信息化资产登记、财务电子档案管理工作。
用户体验实验室 维护服务	1	驻场人员。大专以上学历(必须提供学历证件复印件资料), 3 年以上工作经验(以毕业时间为准, 签订合同后提供毕业证和工作经历简介), 安排如下: 负责用户体验室相关软硬件维护, 协助管理人员完成测试计划、收集测试数据、进行测试结果分析等; 对软硬件发生的故障第一时间进行处理; 在开展测试时, 提前完成系统调试, 使其运维在最佳状态; 定期对软硬件进行巡检及时发现隐患, 并提供优化建议。负责用户体验实验数据分析, 协助电税办编写用户体验分析报告。

C. 服务人员至少有 1 人具有会计从业资格证, 1 人具有 C1 以上驾驶证牌照(必须提供驾驶证复印件资料), 以满足应急处理工作需要。

D. 如果设备故障需紧急处理, 乙方必须派人到场服务。

E. 设备维修维护岗人员必须在接到设备维修事件通知之日起, 两个工作内自备相应的硬件设备到场服务响应(遇双休、节假日除外)。

F. 如果在非工作时间内发生办公类设备服务等事件, 驻场人员需依据甲方的需求在现场协助处理。

## (2) 设备维护服务

### A. 维护清单

定期对数据中心办公及会议类设备进行维护, 发现硬件故障的及时联系维保商进行维护, 维护服务包括办公设备维保服务、会议及门禁设备维保服务等, 对象主要是广东数据中心的所有普通办公类设备, 对象清单(详细清单见办公类设备维保清单章节)包括但不限于:

设备/系统	描述	数量
PC	清华同方（pc 机、显示屏）	155 台
笔记本	联想	30 台
计算机外设	打印机、传真机、扫描仪等	19 台
门禁系统	门禁服务器、门禁控制器、开门按钮、电锁、读卡器以及配套的网络设备及管理系统	1 套
会议系统	显示屏、投影、功放扩音、视频等	3 套
通用软件系统	免费通用软件系统	1 批
监控指挥中心	液晶显示单元、终端、交换机无线麦等	1 批
用户体验实验室	眼动信息采集分析设备、生理数据采集设备和面部表情识别系统	1 批

#### B. 设备维护要求

乙方负责对广东数据中心指定的设备提供维护服务，定期为设备进行检测，如果检测由于硬件问题需要维修或更换硬件，属于本项目在保设备：需由乙方联系厂商进行上门维修；如无法现场维修的，经甲方同意后，将设备交给乙方上门工程师搬回服务方进行维修，直至设备恢复正常使用。属于其他项目在保设备：由乙方负责联系维保厂商进行维修并跟进维修进度，直至设备恢复正常使用。每次服务均应提供服务维修单，记录服务情况，硬件更换情况等，经广东数据中心签字后，计入工作量。

a. 故障维护：提供常规故障排查和处理服务，软件问题现场进行修复，如遇硬件问题经同意后可由乙方工程师搬回服务方（硬盘等存储类设备不得搬离数据中心）进行维护，直至设备恢复正常使用。

b. 软件维护：为 Windows 系统及 Office 等其它办公通用软件使用维护安装与调试、故障处理服务；

c. 病毒防护服务：提供防病毒系统安装、病毒库更新升级、病毒查杀等服务。

#### (3) 日常办公支持服务

##### A. 健康检查服务

乙方在合同期内定期为广东数据中心提供用户体验维护岗及设备维修维护岗的健康检查服务，集中监控岗对广东数据中心中控室监控的各系统检查是否有异常；用户体验维护岗定期对广东数据中心用户体验实验室软硬件进行巡检及时发现隐患，并提供优化建议；设备维修维护岗对广东数据中心所有普通办公类设备，包括会议室系统、个人电脑、便携电脑以及计算机外设的硬件健康情况进行全面检查，并按季度生成检查报告、服务报告。

##### B. 综合运维服务



a. 对广东数据中心办公设备相关软硬件进行日常维护,如操作系统维护、各类应用插件安装、驱动维护、办公软件维护等,对设备健康情况进行日常巡检和全面检查;同时协助处理各类专项事件,包括但不限于:会场布署、会议联调、其它专项事件处理。

b. 负责对广东数据中心综合管理涉及的系统进行运维保障,包括视频会议系统、门禁系统、财务系统、资产管理系统等,并协助开展各类日常综合管理事件的处理工作,包括但不限于会议管理、门禁管理、出入管理、文档管理、资产管理等。

c. 负责维护单位预算一体化系统,网络版财务软件等各财务系统运维配置管理,协助做好信息化管理规划及预算安排,信息化资产登记、财务电子档案管理工作。

#### C. 用户体验实验室维护服务

a. 负责用户体验实验室眼动仪的正常运行。包括眼动软件的测试运行与稳定、眼动技术研究方法的学习。

b. 组装眼动仪和设备硬件并进行定期维护保养。包括新设备的安装、运行与测试,对生理设备的消毒等;

c. 实验设计、执行和记录、数据分析、项目归档工作。包括研究对象、性质和方法,实验过程的接待、讲解与协助工作,实验完成后文件归档等;

d. 定期检查设备、制定资产清单及处理其他。

#### (四) 配置管理服务

甲方需对本项目涉及的所有软硬件资产进行配置资产管理,相关要求如下:

a. 对设备的硬件属性(CPU、内存、硬盘、IP 地址及网络连接情况等)和软件属性(操作系统、数据库、中间件及应用软件等)进行调查统计和建立完善的设备档案,并建立设备配置信息库以及维护配置信息的变更。

b. 建立机房设备分布图并维护其更新。标识机柜在机房中的具体位置,以及设备与机柜之间的关系,并维护其更新。

c. 明确设备之间的连接关系,并建立广东数据中心网络拓扑图并维护其变更。

d. 建立发布管理、变更管理、配置管理等一系列的制度和规范,同时可引入相应的工具来辅助管理,并且能对配置管理数据进行必要的统计分析并发布分析报表。

#### (五) 驻场人员服务要求

1. 提供 5×8(星期一至星期五,每天 8:30—17:30,中午 1 小时休息)驻场服务,以及 7×24 的(星期一至星期日,每天 24 小时) 运维响应服务;如果在非工作时间内发生系统安装、调试、故障处理等事件,驻场人员需依据甲方的需求在现场协助处理。

2. 驻场人员工作经验要求: IT 基础设施和机房环境驻场运维工程师具有 3 年或以上计算机或机房维护工作经验(以毕业时间为准,签订合同后提供毕业证和工作经历简介)。,办公环境驻场运维工程师具有 3 年或以上工作经验(以毕业时间为准,签订合同后提供毕业证和工作经历简介)。,并提供劳动合同复印件,单位代缴个人所得税税单或社会保险参保

人员证明，详见附件 6《乙方项目组核心成员列表》。

3. 驻场人员应胜任项目书所要求的服务内容，驻场人员日常工作不限于标书所描述的服务内容，驻场人员的日常工作由甲方统一安排，乙方不得干预。

4. 驻场人员应当满足现场工作需要，否则甲方有权要求乙方更换驻场人员。除采购人要求更换人员的情况，乙方需保证驻场服务人员的稳定性，中途不得随意调换驻场服务人员，如需因特殊情况(如：驻场人员离职或其他原因不能胜任工作等)需要进行岗位调换的，需以书面形式向甲方提前一个月提出申请，并经甲方同意后方可调换。驻场人员调换需做好相关工作交接，保证甲方的服务质量不受影响。在项目执行期内已通过试用期(试用期不超过 3 个月)的驻场人员每年变更次数不超过 8 人次(含 8 人次)，每增加一个人员变更人次，将在下一次支付合同款时按每人次扣除合同总金额的 1%。

5. 乙方需按照投标时提供的驻场人员名单(不包括集中监控工程师)安排驻场人员，驻场人员在项目执行前 3 个月原则上不允许更换；如需更换，则新来人员需具有项目招标所述的资格证书(如具有属于评分项目的资格证书，则替换人员必须同样具有相应的资格证书)并通过甲方的相关考核方可更换。投标时驻场人员的变更人数计入第一年度变更人数。

6. 驻场人员需指定现场技术经理，负责项目现场管理、质量控制、以及沟通协调，并作为综合性工作的现场唯一协调人，协调维保服务团队以及其他技术力量开展工作。现场技术经理在第一服务年度内不得更换；后续年度如需更换，则需具备与投标现场服务经理同等的资格和能力。

7. 乙方派驻的驻场人员必须严格遵守本项目相关的各项工作规章制度，并接受甲方监督部门的监督及考核安排。乙方负责人需与甲方相关人员一起，每季度至少一次不定时到维护现场抽检，检查各个维护设备及系统的当前状态与驻场人员记录的数据是否一致；并且不定时检查维护的工作记录、汇报、故障处理、问题解决进展情况等。

#### (六) 对服务方的要求

1. 在服务期间，乙方须按时提交月报；对新增的业务需求(或业务需求变更)，应评估工作量，并由甲方审核确认；服务工作结束后，须提交总结报告，由甲方进行评估验收。

2. 乙方应配合甲方要求对驻场人员进行考勤管理，保障驻场人员配合履行采购人的规章制度。准确填写并及时更新服务人员名册。

3. 服务地点由甲方指定，驻场服务往返交通方式及费用、食宿费、办公电脑由乙方自行负责。

4. 考虑到数据保密性需求，服务到期后，办公电脑数据存储介质归甲方所有。考虑到兼容性和稳定性问题，办公电脑需支持适配 Linux 操作系统(兼容性基线标准定为桌面级 Linux 内核 4.4 起的各长期支持版本)和 Firefox 浏览器(兼容性基线标准定为 Firefox 版本 52 起以上的各延长支持版本)。

#### (七) 服务团队

甲方应为乙方指定项目联系人，确保甲方和乙方之间的联系畅通和信息沟通。甲方项目组成员及联系方式如下：

姓名	联系电话	邮箱

为了更好地为甲方服务，确保做到主动服务、及时响应，乙方针对甲方服务项目成立专门的服务项目组，乙方技术服务团队如下：

职责分工	姓名	现职务	曾主持/参与的同类项目经历	职称	专业工龄	联系电话

### 三、 甲方乙方的权利和义务

#### （一） 甲方的权利和义务

1. 甲方有权审核和批准乙方提出的任何方案和建议。
2. 甲方有权对乙方驻场人员进行资质及能力的考核，如不符合甲方要求，乙方必须根据甲方要求重新提供符合要求的驻场人员。
3. 甲方有权监督服务的实施和评估总体服务结果。
4. 甲方有权对乙方维护人员的工作表现和工作成绩进行评价，如维护人员不符合甲方要求，可要求乙方更换。
5. 甲方应向乙方详细阐明服务的具体内容和细节，并提供必要的技术背景资料和相关技术、数据。
6. 提供给乙方的技术资料、数据有明显错误和缺陷的，甲方应及时修改、完善。
7. 甲方应向乙方提供维护所需要的证件、证明，使乙方维护人员得以进入必要的机关办公大楼及服务场所等。
8. 甲方应按照本合同约定向乙方支付服务费。

#### （二） 乙方的权利和义务

1. 乙方按照甲方招标要求的服务标准，向甲方提供 6 名 IT 技术驻场人员、3 名机房驻场人员、7 名集中监控工程师、4 名办公运维工程师共计 20 名驻场人员服务以及 1 名设备上门维护服务人员。

2. 服务地点由甲方指定，驻场服务往返交通方式及费用，食宿费，办公电脑由乙方自行负责。考虑到数据保密性需求，服务到期后，办公电脑数据存储介质归甲方所有。

3. 乙方在根据本合同履行其义务时，运用合理的技能、维护的经验，达到甲方要求的服务标准。

4. 乙方应根据甲方要求向甲方提供与本合同所描述的服务项目相关的专题报告。

5. 乙方在维护工作中发现异常问题时，必须及时通知甲方，并按甲方要求进行处理。乙方需中断设备正常工作较长时间进行维修时，必须事先向甲方申报，并在甲方允许的时间范围内进行维修。

6. 乙方服务人员所有的人事劳动关系、报酬补贴、社会福利等相关费用由乙方负责，交通费及住宿需自理，如因乙方与其服务人员之间争议纠纷由乙方自行处理并独立承担，且需赔偿因此导致甲方的损失。

7. 乙方自行解决所有在履行本合同服务时所需要的设备、工具及车辆。

8. 乙方工作人员必须遵守甲方的相关规章制度，并服从甲方的现场管理。

9. 未经甲方的书面许可，乙方不得以任何形式将其在本合同项下权利义务的全部或部分转让给任何第三方。

10. 乙方应接受甲方对其提供服务情况进行的监督和检查，并应及时按照甲方要求对所提供的服务进行返工或修改。

11. 乙方保证其向甲方提供的服务不存在任何侵犯第三方著作权、商标权、专利权等合法权益的情形。

12. 如因乙方人员原因，给甲方或第三方造成人员人身伤害或财产损失的，乙方应承担赔偿责任。

#### **四、 服务期间**

1. 本项目采购内容包括信息化设施及系统日常运行维护服务、机房基础设施日常运行维护服务和办公环境日常运行维护服务等三个部分，各部分服务期限如下：

（1）信息化设施及系统日常运行维护服务：

驻场人员及 ISO20000 年审服务：2024 年 1 月 16 日至 2026 年 10 月 31 日（或自采购合同签订之日起 33.5 个月）；

（2）机房基础设施日常运行维护服务

驻场人员、24 小时值班人员及机房检测、年审服务：2024 年 2 月 16 日至 2026 年 10 月 31 日（或自采购合同签订之日起 32.5 个月）；

机房零配件耗材采购：自采购合同签订之日起 34 个月。

数据中心可视化工具采购和部署服务、机房环境及动环系统改造服务：签订合同 3 个月内完成工具采购，系统部署和主要接口改造，以及机房环境及动环系统改造服务等工作。

（3）办公环境运维服务：2024 年 2 月 16 日至 2026 年 10 月 31 日（或自采购合同签订

之日起 32.5 个月)。

2. 服务地点：国家税务总局广东数据中心（佛山市南海区南海南国桃园西门侧）。

## 五、 付款方式

本次服务期内按年度进行多次项目评估，采取 4 次付款方式进行：

1. 合同预付款，签订合同后乙方按照甲方要求提供相关发票后，甲方在 10 个工作日内支付乙方中标价格的 20%，即¥元(大写：人民币)；
2. 第一次项目评估款，第一个服务年度第三季度，甲方对乙方进行第一次服务质量评估，评价通过后，并按照甲方要求提供相关发票后，甲方在 10 个工作日内支付中标价格的 25%，即¥元(大写：人民币)；
3. 第二次项目评估款，第二个服务年度第三季度，甲方对乙方进行第二次服务质量评估，通过中期评估后，并按照甲方要求提供相关发票后，甲方在 10 个工作日内支付中标价格的 25%，即¥元(大写：人民币)；
4. 项目验收款，服务年度结束后，甲方对乙方进行项目终期验收，通过项目验收后，并按照甲方要求提供相关发票后，甲方在 10 个工作日内支付中标价格的 30%，即¥元(大写：人民币)。
5. 本项目预算使用财政资金，支付程序按法定财政流程处理。

## 六、 知识产权归属

1. 乙方在服务过程中产生的所有技术资料、提交件的知识产权归甲方所有。
2. 乙方交付给甲方的成果不得侵犯第三方的合法权益。如果甲方因使用本项目成果或其中一部分而被第三方起诉侵犯其专利权、商标权或其它知识产权，乙方将依法承担相应的法律责任。
3. 乙方为执行本合同而提供的与本合同无关的单位或个人的技术资料、软件、工具及乙方已有知识产权产品的使用权归甲方享有。

## 七、 保密

1. 乙方及其驻场人员需与甲方签订保密协议。项目成果以及甲方为方便项目实施所提供乙方相关资料文档，实施过程中所产生的资料、文档、数据、相关附属品均为广东税务专有信息，乙方应保证广东税务专有信息在项目期间及完成后规定时间内的安全，广东税务专有信息仅限于乙方在本项目中使用，不得向他人泄露，更不得用于演示或宣传。
2. 为保证甲方信息安全，参与本项目的全部项目团队均需按照甲方要求签署保密承诺书和网络安全承诺书。所接触的广东税务专有信息仅限于本人在本项目中使用，不得向他人泄露，更不得用于演示或宣传。
3. 双方同意从对方获取的信息是保密的、专有的，未经信息提供方的事先书面同意，不可以让第三方使用或向第三方泄露该等信息，也不可以将信息用于除本合同规定服务内容

之外的任何目的。如有违反，视为乙方违约，须向甲方支付本合同总价 5%的违约金，甲方保留向乙方提出诉讼索赔的全部权利。

4. 本条款不适用于已经公开的信息；不适用于在从披露方处收到之前，接受方已经拥有的、从不受披露方承担保密义务的第三方处获得的信息；也不适用于法律或合法权力机构要求披露的信息。

5. 本条款规定的义务不因采购合同的中止或解除而失效。

## **八、 违约责任与赔偿损失**

1. 乙方违反安全或保密责任，甲方可每次以不超过合同总价 5%的幅度扣减违约金，并有权单方解除合同；造成损失的，乙方还应赔偿损失。

2. 乙方提供的服务不符合本合同规定的，甲方有权拒收并要求乙方进行整改，并且乙方须向甲方支付本合同总价 5%的违约金。

3. 乙方未能按本合同规定的时间提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价 3%的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，双方按已提供服务的期限及内容结算服务费后，乙方向甲方支付本合同总额 20%的违约金，由此造成的甲方经济损失由乙方承担，包括但不限于甲方委托第三方处理产生的费用。

4. 出现由于乙方单方面原因造成甲方损失时，乙方也应承担相应的实际赔偿责任。

5. 甲方无正当理由逾期付款，每逾期一日按应付未付款的万分之五向乙方偿付违约金，违约金总额不超过应付未付款的 5%。

6. 乙方不得另行开发本合同业务需求范围内、供纳税人(或缴费人)使用的软件,如有违反，甲方将乙方纳入税务系统信息化服务商失信名单。

7. 乙方在本项目实施过程中发生违反网络安全规定行为，造成数据失窃或丢失、敏感信息泄露、主要业务系统瘫痪等不良后果的，自甲方或甲方主管机关做出认定之日起三年内，税务系统各单位可以拒绝乙方参与税务系统政府采购活动。

8. 乙方应建立防止违法违规聘用离职税务人员的风险控制制度。乙方违法违规聘用离职税务人员的，甲方有权视情况采取以下一项或多项措施：

①甲方要求乙方限期改正；

②乙方按合同总价 10%的数额向甲方支付违约金；

③乙方 3 年内不得参加所聘人员原单位及下属单位的信息化项目政府采购活动；

④甲方有权解除部分或全部合同；

9. 乙方需保证所提供服务的正常运作，如出现纳税人投诉或相关部门反馈监督意见等情形的，每出现一次乙方需支付本合同总额 1%违约金，并赔偿甲方遭受的损失。

10. 如乙方存在违背保密协议或廉政协议约定义务的行为，甲方有权解除合同，乙方须一次性支付本合同总额 30%的违约金，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

11. 乙方在合同履行期间存在“围猎”甲方税务人员行为的（指以获取不正当利益为目

的，采取馈赠礼品礼金、邀请娱乐旅游消费、提供便利条件等非正常交往手段“围猎”相关税务人员及其亲属），自甲方及甲方主管机关认定或通报之日起三年内，甲方可以拒绝乙方参与其政府采购活动。

12. 国家税务总局发票电子化改革（金税四期）领导小组办公室可以对《税务系统信息化服务商失信行为记录名单制度(试行)》制度列举的失信行为进行认定，经其认定存在失信行为的服务商，3年内限制参加税收信息化项目政府采购活动。

13. 乙方未经书面申请并征得甲方同意，擅自变更项目经理或项目组内重要成员，乙方需向甲方支付合同总价的 1%作为违约金。但因乙方无法控制或不可抗力的原因（包括但不限于员工离职、身体原因等）而需更换人员的情况除外。

14. 服务期间，甲方对甲方进行 2 次服务评估。评估通过的，甲方按合同要求进行付款；第一次评估不通过，甲方在当年应付款中扣除项目合同金额的 10%作为违约金；连续两次不通过的，甲方有权终止项目合同，剩余款项不再支付，由于项目合同终止造成的甲方经济损失由乙方承担。

15. 若乙方因上述违约行为须向甲方支付的违约金、赔偿金等费用，甲方有权直接在未付的合同款项中予以扣除，如不足以抵扣的乙方须赔偿补足。

16. 本合同履行过程中一方违约的，违约方应赔偿守约方的损失，包括但不限于律师费、诉讼/仲裁费、公证费、差旅费、保全费、担保保函费等费用。

17. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

## **九、 争议的解决**

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，任一方有权向甲方所在地人民法院提起诉讼，按相关法律法规处理。

## **十、 不可抗力**

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

## **十一、 税费**

与本合同相关的税费，依中国的税法规定由相应的承担方承担，本合同总价为含税价。

## **十二、 其它**

1. 本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议）即成为本合同的有效组成部分。

3. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

### 十三、 合同生效：

1. 本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效。
2. 合同一式 份，甲方持 份，乙方持 份，具有同等法律效力。
3. 附件：（可根据项目实际情况增加或减少具体附件）

附件 1：项目需求书

附件 2：保密协议书

附件 3：廉政协议书

附件 4：网络和数据安全责任协议书

附件 5：采购评审结果通知

附件 6：乙方项目组核心成员列表

附件 7：报价明细表

（以下无正文）

甲方（盖章）：

代表：

乙方（盖章）：

代表：

开户名称：

银行帐号：

开 户 行：

签定日期： 年 月 日



## 附件 1：项目需求书

## 附件 2：保密协议书

### 保密协议书

为加强信息技术资料 and 数据的保密管理，双方根据国家有关法律、法规，本着平等、自愿、协商一致、诚实信用的原则，就乙方为甲方提供软件修改完善、数据处理和技术支持服务（下称项目）等工作中的保密事宜达成如下协议：

#### 一、 保密信息

（一）在项目中所涉及的项目设计、图片、开发工具、流程图、工程设计图、计算机程序、数据、专利技术、招标文件等内容。

（二）甲方在合同项目实施中为乙方及乙方工作人员提供必要的的数据、程序、用户名、口令和资料等；

（三）甲方应用软件在方案调研、开发阶段中涉及的业务及技术文档，包括税收政策、方案设计细节、程序文件、数据结构，以及相关业务系统的硬软件、文档、测试和测试产生的数据等；

（四）甲方为完成本合同提供的任何其他信息资料并且在提供时未说明是公开信息的。

#### 二、保密范围

（一）甲方已有的技术秘密；

（二）乙方持有的科研成果和技术秘密，经双方协商，乙方同意被甲方使用的；

#### 三、保密条款

（一）乙方及其工作人员应严格保守甲方的有关保密信息，不得以其他任何手段谋取私利，损害甲方的利益。

（二）未经甲方书面许可，乙方及其工作人员不得以任何名义向有关单位或个人泄露甲方保密信息。

（三）未经甲方书面许可，乙方及其工作人员不得对有关保密信息进行修改、补充、复制。

（四）未经甲方书面许可，不得将保密信息以任何方式（如 E-mail）携带出甲方场所。

#### 四、保密信息的所有权

以上所提及的保密信息均为甲方所有。

#### 五、保密期限

（一）本协议的保密期限为本协议签订之日起至本协议终止之日后满 5 年。

（二）在本协议失效后，如果本协议中包括的某些保密信息并未失去保密性的，本协议仍对这些未失去保密性的信息发生效力，约束双方的行为。

（三）本协议是为防止甲方的保密信息在协议有效期发生泄漏而制定。因任何理由而导

致甲、乙双方的合作项目终止时，乙方应归还甲方所有有关信息资料 and 文件，但并不免除乙方的保密义务。

#### 六、关系限制

本协议不作为双方建立任何合作关系或其他业务关系的依据。

#### 七、违约责任

乙方未遵守本协议的约定泄露或使用保密信息的，甲方有权单方解除项目合同，乙方应在收到甲方解除合同通知之日起 10 日内按合同总价的 30%向甲方支付违约金，并赔偿因此给甲方造成的全部损失，甲方有权进一步追究乙方一切相关法律责任。

### 附件 3：廉政协议书

#### 廉政协议书

为增强甲乙双方廉政意识，完善自我约束、自我监督机制，营造守法诚信、廉洁高效的工作环境，使甲乙双方的业务往来充分体现公开、公平、透明、恪守诚信的精神，预防各种谋取不正当利益的违法违纪行为发生，维护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉洁自律规定，特订立本廉政协议书。

#### 第一条 甲乙双方的权利和义务

- (一) 严格遵守国家法律法规和廉政建设的相关规定。
- (二) 严格执行合同，自觉履行合同约定的相关义务。
- (三) 双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则，不得损坏国家和集体利益。
- (四) 双方应对各自工作人员开展廉政教育，增强相关人员廉洁自律的意识。
- (五) 发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。
- (六) 发现对方严重违反本协议条款的行为，有举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

#### 第二条 甲方义务

- (一) 甲方及其工作人员、亲属不得索要或接受乙方的礼金、有价证券、贵重物品，不得在乙方报销任何应由甲方或个人支付的费用。
- (二) 甲方工作人员不得参加乙方安排的宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品。
- (三) 甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动，配偶子女的工作安排以及出国出境旅游等提供方便。
- (四) 甲方及其工作人员不得向乙方介绍家属或者亲友从事与甲方业务有关的经济活动。
- (五) 甲方工作人员及其配偶、子女及其他特定关系人不得以个人借用（包含甲方借给

乙方或乙方借给甲方)等名义与乙方或乙方工作人员发生现金、房屋、交通工具和贵重物品往来。

(六)不违反《中共中央纪委关于严格禁止利用职务上的便利谋取不正当利益的若干规定》的内容。

### 第三条 乙方义务

(一)乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员、亲属行贿或馈赠礼金,有价证券,贵重礼品;不得以任何理由为甲方及其工作人员支付应由甲方或个人支付的任何费用。

(二)乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加宴请及娱乐活动;不得为甲方及其工作人员购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品。

(三)乙方不得为甲方及其工作人员装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国出境旅游等提供方便。

(四)乙方不得以谋取非正当利益为目的,擅自与甲方工作人员就业务问题进行私下商谈或者达成利益默契。

(五)乙方或乙方工作人员不得以借用(包含甲方借给乙方或乙方借给甲方)等名义与甲方工作人员及其配偶、子女及其他特定关系人发生现金、房屋、交通工具和贵重物品的往来。

(六)发现甲方工作人员有违反本廉政协议书规定的,应向甲方单位举报。甲方举报投诉联系部门:省税务局纪检组。

### 第四条 违约责任

(一)甲方及其工作人员违反本协议书第一、二条,按管理权限,依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理;涉嫌犯罪的,移交司法机关追究责任;给乙方造成经济损失的,应予以赔偿。

(二)乙方及其工作人员违反本协议书第一、三条,经认定事实清楚、证据确凿的,根据具体情节和造成的后果,甲方有权对乙方采取以下一种或多种处理办法:

1、甲方向乙方提出书面警告;

2、在一定范围(甲方及其关联单位)内通报乙方违约行为;

3、将乙方列入不良行为记录名单,在一至三年内禁止参加甲方招标;情节严重的,甲方建议主管部门给予乙方一至三年内不得进入其主管的市场的处罚;

4、扣除乙方合同履约保证金;

5、甲方有权终止涉及违约的业务合同,拒绝支付涉及违约的业务合同余款;

6、如给甲方造成经济损失的,则全部由乙方赔偿。

(三)本协议中有关处理条款的约定不影响业务合同中有关违约责任追究权利的行使。

(四)如乙方或其工作人员涉及犯罪的,甲方有权报送司法机关追究其刑事责任。

第五条 本协议书作为合同的组成部分,与合同具有同等的法律效力,经双方签署后立即生

效。本协议书的签订并不免除双方的其他合同责任与义务。

#### **附件 4：网络和数据安全责任协议书**

##### **网络和数据安全责任协议书**

为加强网络和数据安全管理，甲乙双方根据国家有关法律、法规，本着平等、自愿、协商一致、诚实信用的原则，就乙方为甲方提供软件修改完善、数据处理和技术支持服务（下称“项目”）等工作中的安全责任及违约条款达成如下协议：

1. 乙方在本合同履行期间发生违反网络安全规定行为，造成主要业务系统瘫痪等不良后果的，甲方有权每次以不超过合同总价5%的幅度扣减应付未付合同款；合同期间内超过2次的，甲方有权解除部分或全部合同。造成损失的，乙方还应赔偿损失。

2. 乙方对其派驻的服务人员负有管理责任，应定期组织开展数据安全检查。乙方在本合同履行期间造成数据失窃或丢失、敏感信息泄露等不良后果的，甲方有权解除部分或全部合同。甲方有权每次以不超过合同总价20%的幅度扣减应付未付合同款；造成损失的，乙方还应赔偿损失。经甲方认定，按规定纳入失信名单并报国家税务总局。

3. 网络安全日常管理及应急演练要求。乙方应严格执行甲方网络安全相关规定，积极配合做好网络安全攻防演习等重点工作。若乙方在服务期限内违反以下规定，甲方有权每次以不超过合同总价5%的幅度扣减应付未付合同款，合同期间内超过2次的，甲方有权解除部分或全部合同。造成严重后果的，经甲方认定，按规定纳入失信名单并报国家税务总局。同时，原项目合同或本补充协议有其他特别规定的，乙方还应按特别规定承担违约责任。

3.1 账号口令安全。乙方应定期检查账号和权限，严禁超权限配置账号，严禁共用、借用、混用账号；定期检查修改应用系统、中间件、数据库、服务器、堡垒机、跳板机、网络设备、安全设备等口令，多台设备不得使用相同口令，并确保口令符合强度要求（至少8位以上，包含数字、字母、字符和大小写）；妥善做好账号口令保管，严禁在外网电脑或移动存储介质存放，严禁在内网电脑集中保存、非加密保存。

3.2 源代码安全。应用软件上线前必须开展源代码安全审计，并完成问题整改后才能正式部署；禁止将程序源代码上传至互联网共享平台；自建代码管理平台应具备身份鉴别及加

密传输功能，并遵循“工作必需”和“最小授权”原则进行账户权限分配；在源代码传递过程中，乙方必须采取有效安全措施，严防代码泄露安全事件发生。

3.3 数据安全。严禁在开发测试环境使用税务生产数据；严禁未经审批授权查询导出数据；严禁在公司或个人内（外）网电脑、服务器及移动存储介质留存税费数据；严禁通过互联网传输税费数据；严禁非法提供、传播、公开、盗卖税费数据；严禁恶意篡改、破坏税费数据；乙方必须妥善做好税费数据备份，防止数据意外丢失或损坏。

#### 3.4 终端安全

3.4.1 办公终端安全。办公用的内（外）网终端，必须规范安装杀毒软件并及时更新，定期全盘查杀各类病毒木马；不访问各类非法和风险网站，不点击下载各类异常链接和文件，卸载各类非法应用和不安全软件，防止被恶意控制，攻防演习期间应尽量关闭或者减少使用互联网终端。严禁自行卸载或通过重装系统等方式变相卸载甲方要求乙方人员安装的终端安全、网络准入等软件。

3.4.2 其他终端安全。严禁使用手机、平板电脑、家用PC机等终端设备存储或传输税费数据、税务内部文件资料、纳税人缴费人敏感数据以及应用系统账号、口令、网络拓扑、运行管理数据等敏感信息。对于各类邮件、短信、电话、社交软件等保持警惕，必须严防社会工程学攻击，确保安全使用，发现终端使用异常必须立即向甲方网络安全归总部门报告。

3.5 漏洞整改。针对甲方通报的各类网络安全漏洞，应及时全面排查整改。对于因特殊原因未能整改的，必须采取官方提供的建议和方法配置相应的防护措施和管控手段。特别是攻防演习开始前，必须保证漏洞数量“清零”。无条件修复漏洞，禁止以漏洞修复成本为由要求增加费用。存在已公布的、被国家税务总局安全管理平台或其它权威安全机构发现并公开通报的安全漏洞，如经认定属于乙方责任，甲方有权每次以不超过合同总价1%的幅度扣减应付未付合同款，合同期间内超过2次的，甲方有权解除部分或全部合同。

3.6 网络及数据安全警示教育。乙方公司须定期（如每季度或半年）对乙方人员开展网络及数据安全警示教育，提交相关佐证材料，并作为合同验收时的提交材料之一。

附件 5：采购评审结果通知

附件 6：乙方项目组核心成员列表

附件 7：报价明细表

注：附件 5-7 中标后补充

## 第六部分 投标文件格式

### 目录

1.	自查表 .....	136
2.	报价表 .....	140
3.	投标函 .....	142
4.	资格证明文件 .....	144
5.	同类项目业绩介绍 .....	152
6.	一般商务条款偏离表 .....	153
7.	实施计划 .....	154
8.	采购代理费支付承诺书.....	156
9.	唱标信封（独立封装）.....	157

注： 请投标供应商按照以下要求的格式、内容、顺序制作投标文件，并请编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价。

# 广东省政府采购

## 投标文件

(正本/副本)

采购项目名称: \_\_\_\_\_

采购项目编号: \_\_\_\_\_

(子包号): \_\_\_\_\_

投标供应商名称: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



## 1. 自查表

### 1.1 资格性/符合性自查表

评审内容	采购文件要求 (详见《资格性和符合性审查表》各项)	自查结论	证明资料
资格性审查	1.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	2.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	3.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	4.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	5.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	6.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
符合性审查	1.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	2.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	3.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	4.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	5.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	6.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	7.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	8.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	9.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页
	10.	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第( )页

注：以上材料将作为投标供应商有效性审核的重要内容之一，投标供应商必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供，对资格性和符合性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！

1.1.1 “★”条款自查表

序号	“★”条款要求	证明文件（如有）
1		见投标文件（） 页
2		见投标文件（） 页
3		见投标文件（） 页
4		见投标文件（） 页
5		见投标文件（） 页
6		见投标文件（） 页
7		见投标文件（） 页
8		见投标文件（） 页
9		见投标文件（） 页
.....		见投标文件（） 页

注：1. 此表内容必须与投标文件中所介绍的内容一致。

### 1.2 技术评审自查表

序号	评审分项	自评得分	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
6			见投标文件（）页
7			见投标文件（）页
8			见投标文件（）页
9			见投标文件（）页
...			

注：投标供应商应根据《技术评审表》的各项内容填写此表，如自评得分与证明材料不一致，评标委员会将有可能做出对投标人不利的评定。

### 1.3 商务评审自查表

序号	评审分项	自评得分	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
6			见投标文件（）页
7			见投标文件（）页
8			见投标文件（）页
9			见投标文件（）页
...			

注：投标供应商应根据《商务评审表》的各项内容填写此表，如自评得分与证明材料不一致，评标委员会将有可能做出对投标人不利的评定。

#### 1.4 技术商务评审自查表

序号	评审分项	自评得分	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
6			见投标文件（）页
7			见投标文件（）页
8			见投标文件（）页
9			见投标文件（）页
...			

注：投标供应商应根据《技术商务评审表》的各项内容填写此表，如自评得分与证明材料不一致，评标委员会将有可能做出对投标人不利的评定。

## 2. 报价表

### 2.1 报价一览表

采购项目名称：\_\_\_\_\_ 采购项目编号：\_\_\_\_\_ 子包号：\_\_\_\_\_

分项	金额(元)
服务	
其他费用	
总报价	(大写)人民币 元整(¥ )

注：1. 此表总报价是所有需采购人支付的金额总数，包括《用户需求书》要求的全部内容。

2. 总报价中必须包含购置、安装、运输保险、装卸、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中应预见和不可预见费用等。所有价格均应予人民币报价，金额单位为元。

3. **温馨提示：**中文大写金额用汉字，如壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿、元、角、分、零、整（正）等。

投标供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 2.2 投标明细报价表

采购项目名称：\_\_\_\_\_ 采购项目编号：\_\_\_\_\_ 子包号：\_\_\_\_\_

一、服务详列							
序号	分项名称	具体服务内容	单位	数量	单价	合计（元）	备注
合 计			数量合计：			报价合计： 元	
二、其他费用详列							
序号	分项名称	具体内容	单位	数量	单价	合计（元）	说明
合 计			数量合计：			报价合计： 元	
三、总报价：人民币 元。（以上各合计项与报价一览表中的对应项均一致相符，如不一致以报价一览表为准）							

- 注：1) 以上内容必须《报价一览表》一致。
- 2) 对于报价免费的项目必须标明“免费”；
- 3) 所有根据合同或其它原因应由投标供应商支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在投标供应商提交的投标价格中；
- 4) 应包含货物运至最终目的地的运输、保险和伴随货物服务的其他所有费用。

投标供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

### 3. 投标函

#### 投 标 函

致：广东省政府采购中心

为响应你方组织的\_\_\_\_\_项目的招标[采购项目编号为：\_\_\_\_\_]，我方愿参与投标。

我方确认收到贵方提供的\_\_\_\_\_招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

\_\_\_\_\_(投标供应商名称)作为投标供应商正式授权\_\_\_\_\_(授权代表全名，职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

在此提交的投标文件，正本\_份，副本\_份，电子文档\_份。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

（一）按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《报价一览表》。

（二）本投标文件的有效期为投标截止时间起 90 天。如中标，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

（三）我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

（四）我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

（五）我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《用户需求书》及《合同书》中的全部任务。

（六）我方作为在法律、财务和运作上独立于采购人、集中采购机构的投标供应商，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

（七）我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

（八）我方与其他投标供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

（九）我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

（十）我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件，承诺如下：

（1）我方参加本项目政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。

（2）我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

（十一）我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

（十二）所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地 址：\_\_\_\_\_. 邮政编码：\_\_\_\_\_.

电 话：\_\_\_\_\_.

传 真：\_\_\_\_\_.

代表姓名：\_\_\_\_\_. 职 务：\_\_\_\_\_.

投标供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日



#### 4. 资格证明文件

##### 4.1 营业执照副本（复印件）

##### 4.2 法定代表人证明书

（投标供应商可使用下述格式，也可使用市场监督管理局统一印制的法定代表人证明书格式；对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人身份证明书）

#### 法定代表人证明书

\_\_\_\_\_ 现任我单位 \_\_\_\_\_ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限： \_\_\_\_\_

附：代表人性别： \_\_\_\_\_ 年龄： \_\_\_\_\_ 身份证号码： \_\_\_\_\_

注册号码： \_\_\_\_\_ 企业类型： \_\_\_\_\_

经 营 范 围： \_\_\_\_\_。

投标供应商（盖章）：

地 址：

法定代表人（签字或盖章）：

职 务：

#### 4.3 法定代表人授权书格式

（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书）

#### 法定代表人授权书

致：广东省政府采购中心

本授权书声明：\_\_\_\_\_是注册于\_\_\_\_\_（国家或地区）的\_\_\_\_\_（投标供应商名称）的法定代表人，现任\_\_\_\_\_职务，有效证件号码：\_\_\_\_\_。现授权\_\_\_\_\_（姓名、职务）作为我公司的全权代理人，就\_\_\_\_\_项目采购[采购项目编号为\_\_\_\_\_]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签字生效，特此声明。

投标供应商（盖章）：

地 址：

法定代表人（签字或盖章）：

职 务：

被授权人（签字或盖章）：

职 务：

# 联合体共同投标协议书

六、本协议书正本一式\_\_份，随投标文件装订\_\_份，送采购人\_\_份，联合体成员各一份；副本一式\_\_份，联合体成员各执\_\_份。

甲公司全称：（盖章）                  乙公司全称：（盖章）                  ……公司全称（盖章）  
法定代表人：（签字或盖章）      法定代表人（签字或盖章）                  法定代表人（签字或盖章）  
章）

年    月    日                                  年    月    日                                  年    月    日

**注：1. 联合投标时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。**

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

#### 4.5 《政府采购法》第二十二条规定的相关证明文件

4.5.1 经会计师事务所审计的 2022 年度的财务状况报告；②基本开户行出具的资信证明和《基本存款账号信息》

4.5.2 投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料）

4.5.3 设备及专业技术能力情况表：

我单位为本项目实施提供以下设备和专业技术人员：			
序号	设备名称或专业技术人员	数量及单位	备注
1			
2			
3			
...			

#### 4.6 资格性审查要求的其他资质证明文件

1. ....

2. ....

3. ....

#### 4.7 名称变更

投标供应商如果有名称变更的，应提供由市场监督管理部门出具的变更证明文件。

4.8 承诺函：（对于采购需求写明“提供承诺”的条款，供应商可参照以下格式提供承诺）

## 承诺函

致： 采购人名称

对于\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_），我方郑重承诺如下：

如中标/成交，我方承诺严格落实采购文件以下条款：（建议逐条复制采购文件相关条款原文）

（一）星号条款

1.

2.

3.

.....

（二）三角号条款

1.

2.

3.

.....

（三）非星号、非三角号条款

1.

2.

3.

.....

特此承诺。

供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

4.9 中小企业声明函（承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_人，营业收入为\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_人，营业收入为\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

#### 4.9 残疾人福利性单位声明函

##### 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为（☐符合☐不符合）条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供（☐本单位☐非残疾人福利性单位）制造的货物（承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（承担工程/提供服务）（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。



5. 同类项目业绩介绍

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	实施时间	联系人及电话
1				
2				
3				
...				

注：根据评审表的要求提交相应资料。

6. 一般商务条款偏离表

序号	一般商务条款序号	条款内容	是否响应	偏离说明
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

注：请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况，如无偏离则不需列明。

报价供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 7. 实施计划

### 7.1 服务方案

投标供应商应按招标文件要求的内容和顺序，对完成整个项目提出相应的实施方案。对含糊不清或欠具体明确之处，评委会可视为投标供应商履约能力不足或响应不全。

组织实施方案的内容应包括：

- 7.1.1 对项目的理解（项目概述、目标、服务范围、采购人的义务及配合条件）
- 7.1.2 针对本项目的组织实施方案
- 7.1.3 进度计划和保证项目完成的具体措施
- 7.1.4 项目整体验收计划
- 7.1.5 培训计划
- 7.1.6 投标供应商认为必要说明的其它内容。

### 7.2 项目人员安排

#### 7.2.1 拟任执行管理及技术人员情况

职责分工	姓名	现职务	曾主持/参与的同类项目经历	职称	专业工龄	联系电话
总负责人						
其他主要技术人员						
	...					

注：根据评审表的要求提交相应资料。

#### 7.2.2 专业人员的时间计划表

本项目拟安排人员的进驻时间、工作明细时间、工作量等。

### 7.3 履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定 年 月 日	签定合同并生效	
2	月 日— 月 日		
3	月 日— 月 日		
4	月 日— 月 日	质保期	

### 7.4 需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

### 7.5 其它重要事项说明及承诺

（如有，请扼要叙述）

8. 采购代理费支付承诺书（不适用）

采购代理费支付承诺书

致：广东省政府采购中心

如果我方在贵中心组织的(采购项目名称)招标中获中标（采购项目编号：\_\_\_\_\_），我方保证在收取《中标通知书》前，按招标文件对采购代理费支付方式的约定，承担本项目采购代理费。

特此承诺！

投标供应商法定名称（公章）；

投标供应商法定地址：

投标供应商授权代表（签字或盖章）：

电 话：

传 真：

承诺日期：

**9. 唱标信封（独立封装）**

将以下内容单独密封装入“唱标信封”。

- 9.1 《报价一览表》、《投标明细报价表》（从投标文件正本中复印并盖章）
- 9.2 优惠或折扣说明（如有）、《中小企业声明函》（如有）、《残疾人福利性单位声明函》（如有）、《监狱企业证明文件》（如有）
- 9.3 投标文件正本扫描电子版

## 询问函、质疑函、投诉书格式

说明：本部分格式为投标供应商提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于投标文件格式的组成部分。

### 1: 询问函格式

#### 询问函

广东省政府采购中心：

我单位已按要求获取采购文件并准备参与（项目名称）项目（采购文件编号：      ）的投标（或报价）活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

一、-----（事项一）

（1）-----（问题或条款内容）

（2）-----（说明疑问或无法理解原因）

（3）-----（建议）

二、-----（事项二）

.....

随附相关证明材料如下：（目录）。

询问人：（公章）

法定代表人（授权代表）：

地址/邮编：

电话/传真：

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 2: 质疑函格式

### 质疑函

#### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商: .....

地址: ..... 邮编: .....

联系人: ..... 联系电话: .....

授权代表: .....

联系电话: .....

地址: ..... 邮编: .....

#### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称: .....

质疑项目的编号: ..... 包号: .....

采购人名称: .....

采购文件获取日期: .....

#### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1: .....

事实依据: .....

.....

法律依据: .....

.....

质疑事项 2

.....

#### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求: .....

签字(签章): ..... 公章:

日期:

#### 质疑函制作说明:

1. 供应商提出质疑时, 应提交质疑函和必要的证明材料。



2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

### 3: 投诉书格式

## 投 诉 书

### 一、投诉相关主体基本情况

投诉人: .....  
地 址: ..... 邮编: .....  
法定代表人/主要负责人: .....  
联系电话: .....  
授权代表: ..... 联系电话: .....  
地 址: ..... 邮编: .....  
被投诉人 1: .....  
地 址: ..... 邮编: .....  
联系人: ..... 联系电话: .....  
被投诉人 2  
.....  
相关供应商: .....  
地 址: ..... 邮编: .....  
联系人: ..... 联系电话: .....

### 二、投诉项目基本情况

采购项目名称: .....  
采购项目编号: ..... 包号: .....  
采购人名称: .....  
代理机构名称: .....  
采购文件公告: 是/否 公告期限: .....  
采购结果公告: 是/否 公告期限: .....

### 三、质疑基本情况

投诉人于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日,向\_\_\_\_\_提出质疑,质疑事项为:

.....  
采购人/代理机构于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

### 四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: .....  
事实依据: .....  
.....  
法律依据: .....

投诉事项 2  
.....

### 五、与投诉事项相关的投诉请求

请求: .....

签字(签章): ..... 公章: .....  
日期: .....

**投诉书制作说明：**

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。