

合同

编号： 11N10377071E2024110803

采购单位（甲方）： 喀什市财政局

服务单位（乙方）： 新疆天晟信息技术有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》、等法律法规规定，并严格遵循新疆维吾尔自治区本级国家机关、事业单位及（或）团体组织新疆维吾尔自治区定点服务“全疆一张网”（第二期）项目-新疆天晟信息技术有限公司的框架协议采购项目招标文件、投标文件、新疆维吾尔自治区定点服务“全疆一张网”（第二期）项目-新疆天晟信息技术有限公司的框架协议服务协议，就甲方委托乙方提供新疆维吾尔自治区定点服务“全疆一张网”（第二期）项目-新疆天晟信息技术有限公司的框架协议服务事宜，双方经协商一致，签订本合同，以资共同遵守。

一、服务项目、价格

金额单位：元

| 序号 | 采购计划文号 | 商品名称 | 品牌 | 型号 | 配置要求 | 采购数量 | 单位 | 成交单价 | 小计 |
|----------|--------------|----------|----|----|------|------|----|----------|----------|
| 1 | [2024]10336号 | 硬件运维服务 | - | - | 品牌: | 1 | 项 | 95000.00 | 95000.00 |
| 合同总价（元） | | 95000.00 | | | | | | | |
| 合同总价（大写） | | 玖万伍仟元整 | | | | | | | |

二、付款方式

| 序号 | 采购计划文号 | 采购目录 | 数量 | 预算资金 | 资金来源性质 | 资金支付方式 |
|----|--------------|--------|----|----------|----------|--------|
| 1 | [2024]10336号 | 硬件运维服务 | 1 | 95000.00 | 一般公共预算资金 | 授权支付 |

三、服务条款

为明确合同甲方和乙方在本项目中的权利和义务，保证项目的顺利实施，本着平等、互利、诚实、信用的原则，双方经协商一致，同意签订本合同。

1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

1.2 “合同款”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的款项。

2 技术规范

2.1 提交服务的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其报价文件的技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3 服务内容及质量

3.1 乙方负责的“喀什市财政局采购小型机、存储、数据库核心”的运维服务，应保证服务的及时、有效，应保证政府数据的安全和信息交换的安全。

3.2 乙方的服务内容详见附件二，

4 服务期间及地点

4.1 乙方为甲方提供的运维服务时间为合同规定之日，

服务地点：喀什市财政局。

5 甲方的权利和义务

5.1 甲方有权得到符合合同要求的服务，包括2016年招标要求，包含Domino服务涉及的域控和DNS服务，重要维护必须加班，负责小型机维护，软硬件调整，数据库优化，落实数据库双机，门户集群，网络及服务器线路整理，数据库备份导入导出，月度培训及数据安全预案。辅助管理单位内外网计算机终端注册管理，防火墙维护。

5.2 甲方有权拒绝乙方所委派的但其业务素质不被甲方所认可、或不遵守甲方工作场所规章制度的服务人员。

5.3 甲方应按合同约定向乙方支付维护服务费。如乙方服务未达到合同要求，甲方有权拒付维护服务费的相关部分款项。

5.4 甲方有权要求乙方提供与服务内容有关的相关信息。

5.5 甲方有权随时查询、调阅相关服务人员的档案等信息或当面问讯相关业务等问题，乙方必须配合，保障甲方工作的顺利进行。

5.6 甲方需向乙方提供服务所必须的人力、设备和环境资源的配合。

5.7 甲方不得自行调整或拆卸服务范围内的硬件，若确实需要进行改动，应及时通知乙方，并在管理档案中记录。

5.8 甲方在使用期间，如发现系统故障应立即向乙方通报，以确保乙方在第一时间内排除故障，并负责与有关其它供应商进行联系。

5.9 甲方应保守乙方的技术秘密和商业秘密。

6 乙方的权利和义务

6.1 乙方在服务达到合同规定的内容和要求下，有权按照合同的约定向甲方收取维护服务费。

6.2 乙方有权得到甲方对于系统故障的及时通报。

6.3 乙方应按照本合同要求的服务内容，及时有效的完成规定的运行维护工作，保证系统正常运行。

6.4 乙方应制定运行维护相关工作制度、工作流程、工作标准，并建立相关设备档案及维护档案。对服务过程中的技术文档妥善保存，对于服务过程中的重要事项如实记录，并经双方人员签字确认。

6.5 乙方在履行服务过程中，若涉及对甲方网络或系统进行调整的，应通知甲方作好相应的系统数据备份等准备工作，并明示具体的操作方法、采用的操作工具、操作步骤以及可能出现的风险，经甲方确认后方可开展工作。

6.6 乙方在服务中接受甲方的监督，与甲方通力合作，接纳甲方的合理建议，根据甲方的要求对服务问题进行整改，提高服务质量。并根据需要向甲方提出合理化的设备更新或扩容建议或新系统建设相关方案，协助甲方建立系统管理和使用管理制度。

6.7 乙方定期对甲方系统进行预防性检查，并向甲方提交检测报告、故障分析报告等，确保系统运行达到规定的运行标准，确保系统的安全性和灾难恢复能力。因乙方维护不当造成的安全事故，乙方应负赔偿责任。

- 6.8 乙方对程序开发类的服务成果应以计算机光盘和纸介质形式交付甲方，服务成果包括源代码、程序安装包、技术文档等。
- 6.9 乙方应将服务情况总结报告、服务事项记录单等归档装订交付甲方。
- 6.10 乙方应保守甲方的相关技术秘密、政务信息及相关内部事务信息。
- 6.11 乙方选派的服务人员，应具备合同约定服务所必须的技能，获得相关认证，工作态度认真负责，在项目执行中能与甲方正常沟通。服务人员必须签署保密协议，必须明了其工作内容和要求，在离职、调离前，必须报告甲方，协商达成一致后，才能做具体的工作变更。
- 6.12 未经甲方批准，乙方不得将在本合同服务内容的任何部分分配或分包给其他任何人或公司。

7 合同总价及支付方式：

7.1 本合同总价为95000.00元人民币（大写：玖万伍仟元整）

7.2 本合同支付方式为：转账支票、电汇或银行汇票。

7.2.1 甲方在12月31日之前付清全款。

乙方开户银行名称、地址和帐号为：

单位名称：新疆天晟信息技术有限公司

地 址：乌鲁木齐市中山路141号百花村国际信息大厦2703室

账号：107000001469

开户行：中国银行新疆维吾尔自治区分行营业部

行号：104881003013

8 违约责任

8.1 乙方违反其服务条款时，甲方有权要求乙方在5日内予以改正，逾期不改的，甲方有权每日按照合同总金额的千分之五收取乙方违约金。当以上情况持续8天以上时，如乙方工作失误，发生存储，服务器阵列盘一次性硬件全部损坏或数据丢失，造成业务停转，历史数据无法恢复，甲方有权追责乙方三倍以上合同总额赔偿金。乙方应将全部系统资料、设备维护技术档案、设备运行情况报告移交甲方，并在合同终止一个月内，配合甲方做好维护交接工作，甲方有权追回从实际终止日至合同期满日期间未履行部分的费用，并有权对由此引起的损失要求乙方予以赔偿。

9 知识产权

9.1 乙方应保证在为甲方提供任何产品、服务时，不受第三方提出的侵犯知识产权指控。如果任何第三方提出与乙方提供的任何产品、服务有关的侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担因此发生的一切法律责任和费用。

9.2 本项目实施所产生的信息资源及完成的所有技术成果（包括但不限于软件、源代码及技术资料）的知识产权（包括但不限于著作权、专利权、商标权、专有技术等权利）及衍生权利均由甲方享有，凡有必须或可能申请专利的技术成果，均须通过甲方办理专利申请。

9.3 运维、开发过程中涉及的甲方或为甲方提供服务的第三方的知识产权，都受本条款的保护。

10 保密条款

10.1 自合同签订之日起，乙方有责任对甲方提供的各种技术文件（软件、咨询报告、服务内容）及工作业务信息进行保密，未经甲方书面批准不得提供给第三方。如有违反，乙方应承担相应的法律责任。此保密义务不因合同的终止而免除。

10.2 乙方应采取有效措施对甲方提供的资料和数据实施合乎规定（该类规定包括但不限于相关的保密法律、法规、规定、通知等）的保密处理措施，并对此负责。

10.3 乙方有义务遵守和配合执行甲方的保密管理规定与保密措施，并在项目实施完成后，归还甲方提供的资料。

10.4 甲方要与乙方和执行本合同的其他服务商签订《保密协议》，保密协议具有法律效力。服务工作人员必须签署保密承诺书，必须明了保密要求。

11 服务质量考核条款

- 11.1 甲方依据附件二的服务质量承诺，对乙方提供的服务进行考核。如果乙方没有满足服务质量承诺，乙方除应采取补救措施外，甲方有权要求乙方给予一定的赔偿。
- 11.2 乙方应在每个季度现场巡检壹次，有问题24小时内响应并到达现场，每年递交巡检报告、每次巡检及每次所发生问题及处理的结果以书面形式写明情况。
- 11.3 合同服务期限：2024年1月1日到2024年12月 31日止，壹年。

12 不可抗力

- 12.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应由双方协商确定。
- 12.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后5天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。
- 12.3 不可抗力使合同的某些内容需要变更时，双方应通过协商在5日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

13 合同争议的解决

- 13.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可提请甲方仲裁机构仲裁。
- 13.2 仲裁裁决应为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。
- 13.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构和法院另有裁决外，应由败诉方负担。

14 违约解除合同

- 14.1 乙方未能在合同规定的期间或甲方同意延长的期间内提供全部或部分服务, 或在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的，甲方可向乙方发出书面通知，并部分或全部终止合同。同时保留向乙方追诉的权利。“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害甲方的利益的行为。
- 14.2 在甲方部分或全部解除合同之后，甲方在全部或部分购买与未交付的服务类似的服务时，乙方应承担甲方购买类似服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

15 破产终止合同

- 15.1 如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方应以书面形式通知乙方，单方终止合同而不给乙方补偿。甲方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门，该合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

16 合同修改

- 16.1 甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

17 通知联络

- 17.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并回复对方。
- 17.2 甲方和乙方需各自选派人员作为项目联络人，负责双方之间的日常联络工作。任何一方如需更换联络人，应以书面形式通知对方。
- 17.3 甲方同意由甲方的联络人接受乙方提供的合同项下的产品和服务，乙方同意由乙方的联络人承担本合同所规定的相关义务。

附件1：分项报价清单

| 喀什市财政局小型机、数据库维保项目年报价 | | | | | | |
|----------------------------|------------|---|----|----------|----------|-------------|
| 序号 | 设备 | 基本配置情况 | 数量 | 硬件 维保 | 人工 驻场 | 维护价格 (元) |
| 1 | IBM 小型机 | P720 | 2 | 包含 | 包含 | 65000 |
| 2 | IBM B24 | IBM B24存储光纤交换机 | 2 | 包含 | 包含 | 5700 |
| 3 | 双冗余存储 | IBM DS5020, 600GB/15K 16块 | 1 | 包含 | 包含 | 30000 |
| 4 | 存储分区维护 | 小型机存储根据需求调整释放空间 | 1 | 包含 | 包含 | 3700 |
| 5 | 路由器 | 核心路由器 | 1 | 包含 | 包含 | 4200 |
| 6 | 交换机 | 核心交换机 | 1 | 包含 | 包含 | 4200 |
| 7 | AIX维护 | IBM V6.1操作系统 | 1套 | 不包 含 | 包含 | 6600 |
| 8 | Oracle维护 | 版本10.2.0.4或11G | 1套 | 不包 含 | 包含 | 6700 |
| 9 | HACMP维护 | IBMPowerHA或RAC维护 版本10.2.0.4或11G | 1套 | 不包 含 | 包含 | 7200 |
| 10 | Weblogic维护 | 版本10.2.0.4或11G 双机四机 集群 | 1套 | 不包 含 | 包含 | 6200 |
| 11 | DOMIN维护 | 邮件服务器硬件维护 | 1套 | 不包 含 | 包含 | 4700 |
| 12 | IBM X86服务器 | 提供服务器硬盘更换（不含 其它） | 1套 | 不包 含 | 包含 | 3080 |
| 13 | 视频会议终端 | 宝利通7000 | 1台 | 包含 | 不包 含 | 5048 |
| 14 | 软件说明 | 以上涉及软件均为正版。上述硬件部件损坏由服务公司承担。 AIX、HACMP随机正版、Oracle、Rac、Weblogic、为用户购置正版，软件服务次数不受软件正版套数限制，不受硬件数量限制。 | | | 合计 | 152328 |
| 最终优惠价：95000.00元， 大写：玖万伍仟元整 | | | | | | |

附件2：天晟维保服务承诺

1.1. 维保服务需求

服务内容需求：本次维保服务对象包括喀什市财政局的小型机、存储、光纤交换机、核心路由器、核心交换机、AIX操作系统、Oracle数据库、HACMP及RAC维护、Weblogic维护、DOMIN维护（以上需提供一年维保服务）配置如附件一。

以上涉及软件均为正版。上述硬件部件损坏由乙方承担。

AIX、HACMP随机正版、Oracle、Rac、Weblogic、为用户购置正版，软件服务次数不受软件正版套数限制，不受硬件数量限制。

1.2. 维护服务目标

公司可提供的运行维护服务包括，信息系统相关的主机设备、操作系统、数据库、中间件、网络设备及存储设备的运行维护服务，保证用户现有的业务系统的正常运行，降低整体管理成本，提高网络信息系统的整体服务水平。同时根据日常维护的数据和记录，提供用户信息系统的整体建设规划和建议，更好的为用户的信息化发展提供有力的保障。

用户信息系统的组成主要可分为两类：硬件设备和软件系统。硬件设备包括网络设备、安全设备、主机设备、存储设备等；软件系统可分为操作系统软件、典型应用软件（如：数据库软件、中间件软件等）、业务应用软件等。

通过运行维护服务的有效管理来提升用户信息系统的服务效率，协调各业务应用系统的内部运作，改善网络信息系统部门与业务部门的沟通，提高服务质量。结合用户现有的环境、组织结构、IT资源和管理流程的特点，从流程、人员和技术三方面来规划用户的网络信息系统的结构。将用户的运行目标、业务需求与IT服务的相协调一致。

1.3. 维护服务内容

1.3.1. 硬件服务内容

1、现场硬件支持服务

我公司提供**7*24小时**的硬件现场服务和热线电话支持。当系统硬件发生故障时，公司立即备案，并将响应时间控制在**30分钟**以内，同时维护人员在初步判断故障部件后，进行故障检测、定位、维护与排除，尽快恢复用户业务系统正常运行。如果故障在短时间内无法排除，我公司将提供替代备件、整机，恢复用户业务系统正常工作。技术服务中心对整个过程中有专人负责跟踪，负责工程师汇报整个处理过程与进展，直到问题解决。

2. 硬件保修服务

我公司在对客户维保期内，负责对正常使用条件下所提供设备的所有硬件做故障诊断、保修及系统性能维护，现场硬件测试及相关故障排除。主要涉及的硬件部件如下：

- 主机的系统主板、CPU（含CPU板）、内存条或内存板等关键部件
- 存储设备的内置磁盘、扩展柜等
- 核心路由、交换设备的主控板、接口板等
- 系统电源及附属设备
- 各种适配器卡、终端
- 系统和I/O机柜、所有连接设备的各种线缆等

3. 现场硬件测试诊断及备件更换

当发生硬件故障错误信息或系统警告信息时，我公司工程师及时到现场进行测试诊断，保证硬件故障准确定位，尽早排除相关故障，确保系统稳定运行。

如果在维保期间发生部件无法修复的故障，我公司免费现场更换损坏的部件，更换后保证系统正常运行。

1.3.2. 软件服务内容

1. 系统软件维护及疑难问题处理

我公司除提供全天硬件服务外，还提供**7*24小时**的电话或现场的软件维护服务，提供AIX、HACMP或RAC双机热备软件的故障维护及性能调整。

2. 补丁软件（PTF）分发及安装服务

如果原厂商发布新的系统补丁时，我公司将及时通知用户。如用户需要安装新的补丁，我公司将按用户的要求免费进行安装。

3. 操作系统、HACMP版本安装及升级调试

我公司根据多年的系统维护，积累了丰富的系统安装、升级与维护经验，主要提供如下操作系统升级服务：

- 结合客户需求，提供系统安装与升级方案规划设计服务；
- 对操作系统进行安装服务；
- 对AIX版本升级计划提供建议；
- 现场安装新版本AIX（合法软件版权和介质由客户提供）；
- 在新版本的 AIX 上调试系统配置；
- 根据应用需求，配置新版本操作系统，并恢复应用系统；
- 测试新版本操作系统；
- 对HACMP版本升级的计划及准备提供建议；
- 在新版本HACMP上调试系统配置并整合用户数据；
- 对已安装的新版本HACMP进行测试及确定其基本功能；
- 配合用户将指定应用系统添加到HACMP中。

4. 主机逻辑分区（lpar）支持服务

在维保服务期间，我公司根据客户要求对主机系统的动态分区、系统资源、硬件资源进行调整，在分区出现问题时，提供及时判断并做出修复，在HMC出现问题时，及时的判断并解决问题。

5. 业务系统支持服务

在维保服务期间，我公司可根据客户要求，进行DOMIN维护，提供邮件公文、办公自动化数据库对接，并对客户运行的业务系统中出现的故障问题进行处理，协助第三方软件厂商工程师查找运行环境中出现的问题，对软件运行过程中出现的性能问题给出合理化建议。

1.3.3. 网络服务内容

从网络的连通性、网络的性能、网络的监控管理三个方面实现对网络系统的运维管理。网络系统基本服务内容：

| 序号 | 服务模块 | 内容描述 |
|----|----------|----------------------------|
| 1 | 现场备件安装 | 配合用户进行，3个工作日内备件到达现场并恢复运行 |
| 2 | 现场软件升级 | 首先分析软件升级的必要性和风险，配合用户进行软件升级 |
| 3 | 现场故障诊断 | 7×24小时 |
| 4 | 电话远程技术支持 | 7×24小时 |

| | | |
|---|--------|---|
| 5 | 定期巡检 | 每季度1次+每年1次，检查电源运行状态、风扇运行状态、模块运行状态、路由状态、VLAN状态、配置状态、OSPF状态、日志状态等 |
| 6 | 问题管理系统 | 对遇到的问题进行汇总和发布，根据用户要求出具季报、年报 |

同时能够对设备的运行数据进行记录，形成报表进行统计分析，便于进行网络系统的分析和故障的提前预知。具体记录的数据包括：

- 配置数据
- 性能数据
- 故障数据

1.3.4. 存储系统运维服务

公司提供的存储系统的运维服务包括：存储设备的日常监控，设备的运行状态监控，故障处理，系统维护，补丁升级等内容。

存储系统基本服务内容：

| 序号 | 服务模块 | 内容描述 |
|----|----------|--|
| 1 | 现场备件安装 | 配合用户进行。3个工作日内备件到达现场并恢复运行。 |
| 2 | 补丁服务 | 消除软件漏洞给系统带来的安全隐患，并对安装补丁所引起的系统连锁反应进行合理的平衡。 |
| 3 | 升级服务 | 对系统进行软件或硬件的升级，以改进、完善现有系统或消除现有系统的漏洞。 |
| 4 | 现场故障诊断 | 7×24小时 |
| 5 | 定期巡检 | 每季度1次+每年1次，检查电源运行状态、风扇运行状态、模块运行状态、配置状态、控制卡状态、磁盘状态、主机连接状态、日志状态等 |
| 6 | 电话远程技术支持 | 7×24小时 |
| 7 | 问题管理系统 | 对遇到的问题进行汇总和发布，根据用户要求出具季报、年报 |
| 8 | 系统优化 | 对客户系统的括存储主机、操作系统、软件配置提供优化服务。 |

1.3.5. 数据库系统运维服务

数据库运行维护服务包括主动数据库性能管理，数据库的主动性能管理对系统运维非常重要。通过主动式性能管理可了解数据库的日常运行状态，识别数据库的性能问题发生在什么地方，有针对性地进行性能优化。同时，密切注意数据库系统的变化，主动地预防可能发生的问题。

公司提供的数据库运行维护服务还包括快速发现、诊断和解决性能问题，在出现问题时，及时找出性能瓶颈，解决数据库性能问题，维护高效的应用系统。

公司的数据库运行维护服务，主要工作是使用技术手段来达到管理的目标，以系统最终的运行维护为目标，提高用户的工作效率。

1.3.6. 中间件运维服务

中间件管理是指对Weblogic等中间件的日常维护管理和监控工作，提高对中间件平台事件的分析解决能力，确保中间件平台持续稳定运行。中间件监控内容包括配置信息管理、故障监控、性能监控等：

- 执行线程：监控WebLogic配置执行线程的空闲数量。
- JVM内存：JVM内存曲线正常，能够及时的进行内存空间回收。

- JDBC连接池：连接池的初始容量和最大容量应该设置为相等，并且至少等于执行线程的数量，以避免在运行过程中创建数据库连接所带来的性能消耗。
- 检查WEBLOG日志文件是否有异常报错
- 检查WEBLOG集群配置是否正常。

1.3.7. 关键业务时点支持服务

在用户关键业务系统时点（包括但不限于：业务系统平台升级、年中结转、年终开新账等），完成用户关键业务系统进行重大变更的支持工作，

每年12月至次年1月配合财政平台数据、公文系统的数据结转和初始化工作。

1.3.8. 问题升级服务

我公司提供完善的技术支持网络，并与服务范围内所有设备软硬件及系统的生产厂家有良好的合作关系，同时也设置了正式的疑难问题升级流程，以便解决复杂的服务范围内所有设备软硬件及系统问题。任何疑难技术问题，都可以利用升级服务的支持手段，通过原厂和第三方授权合作伙伴予以解决。

当用户系统发生故障，应用户要求，公司派遣有专家级工程师或聘请原厂商、其它专业单位的工程师前往用户现场进行故障会诊，工程师需解决故障并提交故障处理报告，经用户同意后方可离场，由此产生的一切费用由我公司自行承担。

1.4. 运维服务流程

公司将为客户提供服务方式：定期巡检结合故障现场服务。

1.5. 服务管理制度规范

1.5.1. 服务响应时间

- (1) 接收服务请求和咨询：在5*8小时工作时间内设置由专人职守的热线电话，接听内部的服务请求，并记录服务台事件处理结果。
- (2) 在非工作时间设置有专人7*24小时接听的移动电话热线，用于解决内部的技术问题以及接听7*24小时机房监控人员的机房突发情况汇报。
- (3) 服务响应时间：

| 故障级别 | 响应时间 | 故障解决时间 |
|---|--------------|--------|
| I级： 属于紧急问题；其具体现象为：系统崩溃导致服务中断、业务停止、数据丢失。 | 4小时内提交故障处理方案 | 12小时以内 |
| II级： 属于严重问题；其具体现象为：出现部分部件失效、业务未完全中断，但业务功能或服务能力部分丧失，系统性能大幅下降或具有潜在系统瘫痪或服务中断的危险。 | 4小时内提交故障处理方案 | 24小时以内 |
| III级： 属于较严重问题；其具体现象为：业务功能未丧失，或业务性能轻微下降（性能降低小于20%），或软件缺陷，或出现系统报错或警告，但不影响正常业务运作。 | 4小时内提交故障处理方案 | 48小时以内 |
| IV级： 属于普通问题；其具体现象为：系统技术功能、安装或配置咨询，或其他显然不影响业务的预约服务。 | 4小时内提交故障处理方案 | 5天内 |

- 技术支持人员在解决故障时，会最大限度保护好数据，做好故障恢复的文档，力争恢复到故障点前的业务状态。同时优先考虑系统恢复以保证业务正常运行，然后再彻底解决故障，并提交故障处理报告至知识库。对于“系统瘫痪，业务系统不能运转”的故障级别，如果不能于12小时内解决故障，公司将在24小时内提出应急方案，确保业务系统的运行。故障解决后24小时内，提交故障处理报告。说明故障种类、故障原因、故障解决中使用的方法及故障损失等情况。

1.5.2. 现场服务行为准则

运维服务人员要做到耐心、细心、热心的服务。工作要做到事事有记录、事事有反馈、重大问题及时汇报。严格遵守工作作息时间，严格按照服务工作流程操作。

- (1) 每月汇总服务日志报告，主动做好日常监测服务，日常业务接受喀什财政网络部门人员指派，及时处理优化数据，数据维护，软件补丁更新，停机检测。
- (2) 在进行现场支持工作时必须在保证数据和系统安全的前提下开展工作。对于断网停机、重大部署修改必须层级汇报至喀什市财政局网络信息科，经喀什市财政局网络信息科同意后方可执行。
- (3) 出现疑难技术、业务问题和重大紧急情况时，及时向负责人报告。
- (4) 现场技术支持时要精神饱满，穿着得体，谈吐文明，举止庄重。接听电话时要文明礼貌，语言清晰明了，语气和善。
- (5) 故障解决后，工程师要详细记录问题的发生时间、地点、提出人和问题描述，并形成书面文档，必要时应向用户介绍故障出现的原因及预防方法和解决技巧。
- (6) 遵守保密原则。对用户的网络、主机、系统软件、应用软件等的密码、核心参数、业务数据等负有保密责任，不得随意复制和传播。

1.6. 应急服务响应措施

公司针对本项目制定了详尽的设计、应急处理预案，整个流程严谨而有序。但是，在服务维护过程中，意外情况将难以完全避免。下面，我们将对项目实施的突发风险进行详细分析，并且针对各类突发事件，设计了相应的预防与解决措施，同时提供了完整的应急处理流程。针对服务过程中可能遇到的各种各样的风险，公司总结多年维护服务经验，针对一些可能出现的情况，制定了一系列预防处理措施。

1.6.1. 硬件故障处理措施

根据故障对系统运行的影响程度，我们将故障分为关键故障及非关键故障两种，以下是分类方法及处理措施。

1.6.1.1 关键故障维护

关键故障指导致系统DOWN机，对应用系统造成影响的故障。

➤ 处理方法和步骤:

1、主机故障恢复

- 先利用高可用性软件HACMP或手工方式将应用切换到备用机，保证业务的持续运行
- 如果是操作系统AIX故障，根据LED信息分析错误原因，并尽快解决。如果问题严重无法恢复，则马上使用系统备份恢复系统并检查错误原因，如果有系统DUMP，分析DUMP。
- 对于是硬件故障，根据系统面板上的显示信息及故障现象，分析确定故障发生部位
 - 检查系统各部件及连线是否脱落或松动
 - 对故障部件十分确定的情况下携带相应备件到现场维修更换
 - 如果对故障原因不确定或确定有多种故障原因，将逐一更换怀疑故障部件，判断何解决问题。
- 如果不能在短时间恢复故障系统时，我公司将进行备机替换故障系统，恢复应用运行，主要有如下步骤：
 - 移植必要的硬件到用户备机上
 - 调整AIX操作系统与故障主机一致
 - 把故障主机的内置硬盘插到备机上（用户的主机硬盘与备机硬盘可以通用）
 - 把故障主机的rootvg import到备机上，为backvg

- 配置系统用户、网络等环境
- 在备机上恢复应用软件和数据
- 把备机当作系统的备用机进入系统运行
- 在上述操作后，有了较为宽裕的时间恢复故障主机
- 故障主机恢复后，替换备机，重新接管业务运行

2、磁盘阵列故障恢复

- 如果磁盘阵列中有一块盘损坏，立即携带备份磁盘做更换，并观察阵列重建状态,直至阵列显示正常状态;
- 如果磁盘阵列中多块硬盘同时损坏引起RAID（包括操作系统镜像）保护失败，需要更换硬盘，重建VG，恢复业务数据;
- 通常情况下，磁盘阵列硬件本身是高可用性软件系统环境中的单点故障隐患。如果磁盘阵列本身损坏，需要较长时间恢复。可以提供整台磁盘阵列备机，把故障阵列的硬盘按原顺序插到备机上，让系统重新识别硬盘，import数据VG来恢复业务运行。

1.6.1.2 非关键故障维护

指系统出现故障警告警示或不影响系统的非关键部件报错，但系统可以继续正常运行的故障。例如系统内各种功能卡、RAID阵列内的硬盘、磁带机、光驱、软驱、接口及电缆等故障。如果磁盘阵列硬盘损坏，但没有导致raid保护失败，可以在线更换硬盘，不影响生产。

处理方法

一旦接到用户系统运行监管人员故障报告，我公司工程师立即作出响应，仔细了解故障表现并作初步诊断，分析出可能原因及部位。随即携带备件到达现场作维护处理，或在客户允许的时间内进行处理与排除故障。

1.6.2. 软件故障处理措施

1. 操作系统AIX维护服务措施

当系统发生异常，经工程师判断为操作系统引起的故障时，应急措施如下：

- 利用HACMP切换到备用机，保证业务的持续运行
- 使用与故障主机系统相同版本的安装光盘或最新系统备份磁带引导系统，进入系统维护模式
- 对文件系统或损坏的关键文件进行修复
- 如果问题严重无法修复，使用用户最新的系统备份磁带做系统恢复安装，与用户共同恢复相关应用系统和数据，恢复后检查错误原因
- 如果有系统DUMP，做系统DUMP备份，带回公司进行分析原因

2. HACMP或RAC故障后维护服务措施

当HACMP或RAC双机备份软件由于种种原因的故障，导致主机系统故障后，备机无法自动接管应用，或严重影响系统故障。这种情况的处理办法如下：

- 手动启动备机
- 修改网络配置与主机服务地址相同
- 设置备机相关参数与主机相同
- 启动共享磁盘，打开共享卷组
- 运行相关脚本文件，启动相关资源和应用

- 启动应用，恢复应用运行
- 修改影响系统的关键主机参数
- 重新配置高可用性软件HACMP，恢复双机备份系统

1.6.3. 突发事件应急策略

突发事件应急方案是对中断或严重影响业务的故障，如宕机、数据丢失、业务中断等，进行快速响应和处理，在最短时间内恢复业务系统，将损失降到最低。在系统维护过程中，突发事件的出现将是很难完全避免的，针对这种情况，我公司设计了完善的突发事件应急策略。

对发现的问题在报负责人的同时，要协调相关资源分析问题根源，确定解决方案和临时解决措施，避免造成更大的影响。问题得到稳定或彻底解决后，要形成问题汇报，避免以后类似重大紧急情况的发生。

我公司不但拥有经验丰富的技术支持工程师，而且根据长期以来的客户服务工作经验，建立了常用知识库，其中包括多种常见技术故障和突发事件的应急策略。当获悉出现突发事件时，技术支持人员可以立即从知识库中获取相应的应急策略，并综合用户方的具体情况，给出相关解决方案，然后在第一时间以电话、邮件支持或现场服务的方式帮助用户解决问题，尽最大努力减小突发事件对用户日常应用的影响。

突发事件应急策略服务流程图如下：

1.7. 定期巡检服务

我公司工程师定期对系统进行预防性巡检维护，确保系统正常健康运行。通过该服务及时检查、发现故障隐患，更换与排除故障部件，调整系统性能，同时做好设备的保养工作，尽量减少客户系统故障及宕机时间，保持业务持续性运行。

1.7.1. 巡检周期与方式

➤ 巡检周期：

定期巡检：每月1次+每季度1次+每年1次，每年至少巡检维护 17次；

不定期巡检：重要假日，年终决算、系统升级、改造等重要操作日期前，增加对系统进行现场巡检支持服务。

定期走访：项目经理定期走访，解答用户技术疑难。

注：具体项目的巡检周期可根据用户的具体情况协商确定。

➤ 巡检方式：

现场巡检：我公司一般采取现场巡检方式，也就是工程师定期到客户现场对设备的硬件及系统软件进行预防性的检查维护。

远程巡检：为保证现场巡检质量，二线专家级工程师可采取远程登录方式参与巡检，或由维护工程师按照二线专家级工程师制定的巡检脚本和巡检步骤进行现场巡检，二线专家级工程师根据维护工程师的巡检结果进行分析，并做出巡检报告发给客户。

1.7.2. 巡检内容

1.7.2.1 小型机系统巡检

硬件部分：

- 系统运行环境检查，包括机房温度、湿度和零地电压等；
- 设备连接状况检查；
- 系统硬件运行情况检查；
- 主机系统LED数码检查分析；

-
- 磁带机、光驱做读写测试和必需的清洗；
 - 记录系统存储空间的逻辑结构；
 - 设备除尘处理；
 - 检查如发现有隐患的部件及时更换。

软件部分：

- 对AIX版本或PTF实效性检查；
- 安装新版本的AIX，并进行测试及确定其基本功能；
- 操作系统环境、安全性检查；
- 系统错误日志分析、超级用户邮件检查，并清理过期邮件；
- 文件系统空间使用情况检查；
- CPU、内存、I/O的性能检查和优化；
- 系统备份的可用性和恢复性检查；
- 将发现有隐患的系统问题及时排除。

HACMP高可用集群软件部分

- HA软件版本或PTF时效性检查；
- HA软件异常或失效的检查与恢复；
- 检查快照文件是否为最新配置；
- 检查HA软件及应用启动/关闭脚本文件的正确性；
- 生产/备份机在资源定义上一致性的检查；
- HA软件配置检查及有效性测试；
- 检查所有相关应用和中间件是否集成在HA系统事件中；
- 如客户允许，双方共同测试HA系统切换：
 - 安装HACMP软件；
 - 配置网络，每台机至少需要两个网卡；
 - 分别配置两台机心跳线；
 - 配置HA Topology(选择一台机配置)；
 - 配置HA Resource Group(选择一台机配置)；
 - 测试配置，模拟主机故障, 备机接管(硬切换)，模拟备机启动HACMP并直接接管资源；

1.7.2.2 存储系统巡检

运行环境与主机状态检查

- 电源环境：电压，零地电压，UPS功率及电源的状态，断电保护时间等
- 运行环境：检查机房内的温、湿度检查，空调数量及状况
- 检查电源线及接线插座是否安全可靠, 并符合主机连接要求
- 主机和磁盘阵列的物理状态检查，具体包括电源、风扇状态、LED状态灯检查等。

主要部件的状态检查

- 适配卡状态（包括SCSI卡、通讯卡、SSA卡、HBA卡等）：检查是否处于Available状态。
- 内存状态：检查是否处于Available状态以及内存容量是否与机器原始配置相同。
- CPU状态：检查是否处于Available状态
- 硬盘状态：检查是否处于Available状态
- SSA硬盘及环路状态：检查pdisk是否处于Available状态，同时检查SSA环路有无中断且均为Good状态。
- 网络通讯状态统计：检查其中Ierr和Oerr基本为0。

磁盘空间使用情况检查

主要检查/、/var、/tmp三个文件系统，要求已经使用空间在80%以下，并且至少有10%以上的剩余空间。

错误日志检查

- errpt命令检查系统错误日志，主要检查其中是否存在永久性不可恢复的硬件错误；
- 读取root邮件等，检查是否有需要处理的部件故障。

系统性能情况检查

- 检查系统内存使用和cpu使用的性能情况。
- 检查磁盘I/O的性能情况。
- 检查系统交换空间的使用情况。
- 检查系统用于网络通讯的缓冲区使用情况。

1.7.2.3 其他网络系统巡检

- 设备运行物理状态，检查所有指示灯和风扇的状况；
- 电源稳定性和线路检查；
- 系统性能检查，通过维护软件连入路由器、交换机的维护网络口进行信息收集；
- 系统硬件诊断；
- 系统安全策略检查；
- 系统错误报告的分析、记录和清理；
- 及时更换损坏的或有潜在故障的部件；
- 设备物理检查(包括机体、风扇、风道及过滤器等)与清洁。

1.7.3. 巡检流程及说明

1、巡检流程

2、流程说明

1)、巡检准备

- 工程师提前一个工作日与客户确认巡检时间以及相关的服务要求。
- 工程师确认巡检设备的机型、序列号及服务内容，并根据“技术服务准备检查表”的规定，逐项进行检查。

2)、执行巡检

工程师按照“设备巡检表”要求的检查项目，对巡检设备逐一进行检查，同时填写“设备巡检表”或“数据库巡

检表”并由客户签字确认。

3)、问题处理

- 针对巡检发现的故障或问题，工程师通过系统参数调整或更换问题部件，及时给予排除，同时填写“故障处理记录单”并由客户签字确认。
- 对于复杂疑难的故障或问题，工程师自己无法排除的，应及时将故障或问题提交技术专家组诊断并处理。

4)、巡检确认

- 工程师检查所有设备配置与维保合同是否一致，对不同的进行修改，同时填写“保修设备配置清单”并由客户签字确认。
- 工程师需了解每台租出设备所运行的应用、系统软件，以及哪些是不允许业务中断的关键设备、哪些设备是单机运行、哪些设备存在单点故障，哪些系统软件需要升级、哪些HA不能正常切换等，并填写“巡检报告单”。
- 对于巡检发现部件损坏的，工程师需经销售人员与客户确认后更换，原则上若该故障发生在保修合同生效前，更换部件所需的费用由客户承担。

1.8. 备品、备件更换服务

1.8.1. 备件供货渠道及质量保证

我公司提供的小型机、存储设备、网络设备及相应的配件，均由IBM、思科等原厂认证并授权的国内、外分销商提供，并按用户要求配合完成备件和材料的正品、合规、产权等的核验工作，保证为原厂商原装正品，享有原厂商认可的服务及使用的合法性和可靠性，并与用户原部件品牌、型号、备件号相同。我公司保证提供的备件不侵犯任何第三方的专利、商标或版权等。否则，我公司承担对第三方的专利或版权等侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

1.8.2. 项目备件计划

配置检查。在合同签订以后，一线工程师到现场对系统做确认检查，确定系统的详细配置，并根据配置情况准备和调整备件。可靠性检查。如果检查存在故障或问题的部件，则按照双方的责任及时更换。同时对系统进行备件的可靠性检查和调整。故障部件的更换与补充：如果出现设备配件损坏，我公司将免费更换，更换后，及时补充新的备件。针对本保修项目，我公司在本地备件库准备以下项目备件：

| 序号 | 备品备件名称 | 规格型号 |
|----|-----------|------------------------------------|
| 1 | 小型机备件 | IBM P710、P720主板 |
| 2 | | IBM P710、P720 CPU |
| 3 | | IBM P710、P720内存 |
| 4 | | IBM P710、P720 300GB 15000rpm SAS硬盘 |
| 5 | | IBM P710、P720 PCI-E四口千兆以太网卡 |
| 6 | | IBM P710、P720 SAS卡 |
| 7 | | IBM P710、P720 显卡 |
| 8 | | IBM P710、P720 电源 |
| 9 | | IBM P710、P720 风扇 |
| 10 | 光纤存储交换机备件 | IBM B24 8Gbps SFP模块 |
| 11 | | IBM B24 电源、风扇 |
| 12 | 存储备件 | IBM DS5020主控板 |
| 13 | | IBM DS5020 8GBps FC接口板 |
| 14 | | IBM DS5020 1GBps iSCSI接口板 |
| 15 | | IBM DS5020 600GB/15K硬盘 |

| | | |
|----|---------|--------------------------------------|
| 16 | | IBM DS5020电源、风扇 |
| 17 | 核心路由器备件 | 思科3600、2650 WIC卡 |
| 18 | | 思科3600、2650 10/100/1000 Base-T/TX接口卡 |
| 19 | | 思科3600、2650电源、风扇 |
| 20 | 核心交换机备件 | 思科3560 10/100/1000 Base-T/TX接口卡 |
| 21 | | 思科3560 万兆以太网接口卡 |
| 22 | | 思科3560 SFP板卡 |
| 23 | | 思科3560电源、风扇 |

1.9. 规范的服务档案服务

建立用户服务档案管理体系，将服务内容和报告档案化，档案内容含岗位设置报告、岗位工作制度报告、系统配置清单及变更报告、工作流程图、故障或灾难解决流程图、故障或灾难恢复报告、巡检报告、安装配置报告等。同时建立档案管理制度规定、档案分类编号规范、提交规则、保存规则、汇编规则等。

文档构成：

我公司经过多年服务经验的积累，按照ISO9001标准要求，建立起一套与技术服务流程相对应的技术服务表单，从而构成一套科学、规范的服务文档，主要文档包括如下：

∅ 设备配置清单

∅ 设备巡检表

∅ 故障处理记录单

∅ 技术支持记录单

∅ 阶段巡检和工作总结报告

∅ 月/季度/年度维护总结报告

文档填写：

工程师完成设备检验后，应填写“设备配置清单”和“首次巡检报告单”，作为我公司为该客户准备备机备件的依据。

工程师完成每次的例行巡检、或故障（问题）处理、或技术支持后，应相应填写“设备巡检表”、“故障处理记录单”和“技术支持记录单”，并由客户签字确认。

工程师在月/季度/年度巡检结束后一周内，应向客户提供“月/季度/年度维护总结报告”，详细陈述系统运行情况、服务统计、总结、相关建议等。

文档归集：

项目管理部的技术助理负责我公司服务文档的归集管理。

工程师填写技术服务表单后，将及时邮件、传真或邮寄给技术助理，而技术助理按照客户归类，对文档定期进行归集。

所有的服务文档和阶段总结报告，均双方签字存档。

1.10. 安全保密服务

服务期内，我公司与用户签订保密协议，承诺严格保护用户系统、数据、信息的安全，在服务期满后五年内不得泄露用户所有信息。由于我公司违反保密协议而导致的泄密或破坏，由我公司负全责，并赔偿用户所有损失。

1.11. 技术人员保障

在该系统维护项目中，我公司有严格的项目结构，成立专门的项目支持小组，所有技术支持工程师都通过IBM或oracle等专业技术认证，以确保项目实施的质量。

1.12. 保修责任与赔偿

如果因我公司技术问题或维护问题等原因造成事故，使用户设备、生产遭受损失的，我公司将赔偿损坏的设备；

在保修期间，如果出现因我公司责任，未能在承诺时间内恢复生产业务运行，用户有权请第三方进行解决处理，由此所产生的一切费用由我公司承担。

保修期间，我公司在人员安排、备件库支持体系等不符合或达不到服务要求，用户可与我公司解除合同。

甲方（公章）：

乙方（公章）：

法定（授权）代表人（签字）：

法定（授权）代表人（签字）：

地址：

地址：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行： 中国银行新疆维吾尔自治区分行营业部

账号：

账号： 107000001469

签订日期：

签订日期：