

附件 1

2025-2026 年度湖北电子口岸运行维护服务项目采购需求

一、采购清单

序号	名称	数量	单位	要求/备注	产品属性	所属行业
1	2025-2026 年度湖北电子口岸运行维护服务项目	1	项		服务	软件和信息技术服务业

二、项目概述及简介

湖北省电子口岸运行服务中心（以下均称湖北电子口岸）机房目前有环境监控、服务器及存储、网络、安全基础硬件平台系统及配套相关设备 150 台/套。

湖北电子口岸机房管理是信息系统基础设施运行的核心工作，基础架构安全、可靠、高效运行是业务稳定运行的基础，一旦出现故障，轻则影响各个系统的运行性能、效率，重则导致整个系统瘫痪、丢失数据。一般设备的使用年限在 5-8 年之间，机房目前基础环境设施使用平稳，但已使用年限在 10 年以上的设备数量已超过在运行业务使用设备的 50%，正处于故障高发阶段。且机房维护管理作为一项专业技术要求高的持续性工作，湖北电子口岸负责机房的软、硬件日常维护管理的同时，还要兼岗其他系统建设工作，人力极为紧张。

目前湖北电子口岸机房日常运维的风险点如下：

- 1、服务器、存储、网络等核心设备，已过正常设备使用的年限，一旦发生硬件故障修复难度较大，维修时间过长，备件资源稀缺，将严重影响业务系统稳定运行；
- 2、数据库及虚拟化需要专业的人员进行维护，培养或聘请不同的相关专业技术人员成本太高；
- 3、相关安全类设备需要及时更新软件、病毒库、规则库等；
- 4、核心数据、虚拟机等缺乏统一的数据备份保障；
- 5、日常网络安全监测及重保时期缺乏专业的工具及团队保障业务的安全。
- 6、与众多应用软件供应商沟通频繁，需工程师参与协调。

三、采购项目相关的标准、规范

采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

序号	名称	标号或文号
1	《信息技术服务运行维护 第 1 部分：通用要求》	GB/T 28827.1-2012

2	《信息技术服务运行维护 第3部分：应急响应规范》	GB/T 28827.3-2012
3	《信息技术服务运行维护 第4部分：数据中心服务要求》	GB/T 28827.4-2019
4	《信息技术服务运行维护 第6部分：应用系统服务要求》	GB/T 28827.6-2019
5	《信息安全技术 移动互联网应用服务器安全技术要求》	GB 35281-2017

四、运维服务内容及要求

（一）设备维护工作

1、设备维护范围

机房所有综合布线、配电系统、UPS 及空调系统、网络设备、安全设备、服务器设备、存储设备、虚拟化、数据库加密机和机房环境设备等软硬件的技术支持或硬件维修，具体清单详见附件一。

定期开展硬件设备预防性维护（如灰尘清理、部件老化检测），输出维护报告与优化建议，降低设备故障发生率。

支持机房硬件设备扩容、迁移、下架等场景的技术方案设计与实施，配合业务发展需求完成硬件资源动态调整。

提供硬件设备生命周期管理支持，包括设备台账梳理、报废评估、替换方案制定，确保硬件资源合理利用与合规处置。

供应商须遵守国家的有关法律、法规及其他规定，依照规范，科学管理，使各硬件设备及系统运行正常；使其真正发挥效能和作用。既要及时维修硬件设备的故障，更要防范和减少故障，确保不影响各业务系统运行。供应商未经湖北电子口岸许可，不得改变原有设备、软件平台及集成系统。

在维保服务期内，若已过保修期，且在硬件设备服务范围内的设备发生故障，供应商负责对其进行维修，并提供恢复系统的临时软硬件设备。每次维保服务在处理故障完毕后，应在2个工作日内提交《故障处理报告》，包括故障原因分析、处理过程、维护建议等。

2、巡检工作

在业务系统正常运行情况下，湖北电子口岸需进行预防性维护工作，通过由定期巡检工作和健康检查工作得来的报告分析，争取故障发生之前就采取对应预防措施，降低故障发生的可能性。

通过定期对机房进行日常巡检服务，对软硬件设备及系统的日志、运行情况、资源情况等健康检查，并形成系统检测结果的月度巡检报告。根据每月巡检结果分析并发现潜在故障，及时采取预防措施，合理规避可能出现的硬件和系统问题，最大程度保证业务运行的连续性。

同时在每年 618、国庆、双十一、双十二、春节前等重要时期前，湖北电子口岸会对所有设备进行现场健康检查，并形成相关巡检报告，对系统运行情况进行剖析、性能评估及优化工作。

3、故障处理服务

当湖北电子口岸机房相关的软硬件设备出现故障后，供应商应立即启动故障处理流程，了解故障发生原因，通过系统日志分析、OS Crash Dump 分析等方式对故障进行诊断，及时排除故障，恢复业务系统的正常使用。在系统恢复后，运维人员会对故障原因进行分析并提供相应改善建议及防范措施，降低故障隐患再次发生的风险。

对故障类型进行分级处理，对于发生的各类故障，形成《故障诊断报告》等文档材料，并进行统一归档管理，形成知识库，降低同类故障的处理时间，提升运维效率。定期总结回顾所发生的历史故障，分析汇总故障分布情况，发现某些经常发生的故障，分析引起该故障频繁发生的深层原因形成整改方案，以将故障发生的概率降至最低限度。

供应商需提供 7*24 小时保修服务；若设备出现故障后，需实时响应故障。

一级故障服务要求：因软硬件故障，导致业务应用系统停止服务，故障级别定义为一级故障；一级故障发生后，供应商应在接到报修通知后立即与湖北电子口岸联系，前往现场解决故障，并在 2 小时内解决。

二级故障服务要求：因软硬件故障，存在造成业务停顿，数据面临丢失的风险，故障级别定义为二级故障；二级故障发生后，供应商应在接到报修通知后 10 分钟内与湖北电子口岸联系，根据湖北电子口岸要求和实际情况提供现场或电话支持，并应在 4 小时内解决故障（不涉及停机）。

三级故障服务要求：因软硬件故障，导致业务应用系统不能正常使用，但无业务停顿或性能下降，故障级别定义为三级故障；三级故障发生后，供应商应在接到报修通知后 30 分钟内与湖北电子口岸联系，根据湖北电子口岸要求和实际情况提供现场或电话支持，并应在 6 小时内解决故障（不涉及停机）。

四级故障服务要求：除一级，二级，三级外的故障，均为四级故障；四级故障发生后，供应商应在接到报修通知后 30 分钟内与湖北电子口岸联系，根据实际情况提供现场或电话支持，并在 24 小时内解决故障（不涉及停机）。

4、备品备件支持

为确保湖北电子口岸业务系统的正常运行，当设备整机及设备配件出现损坏情况时，供应商负责设备更换或维保处理工作。根据湖北电子口岸机房设备清单，备齐所有现场环境中所涉及的备品备件，备品备件 4 小时内到场。

在维修时，供应商所提供备品备件应与已经安装设备的相应部件能够互换，具有相同的技术规范和相同的规格、材质、制造工艺，能保证系统兼容性并正常运行，同时不得对本系统原有设备需求、原有系统功能、性能产生实质性影响。

供应商需在《实质性响应采购需求所有服务要求的承诺函》中对备品备件支持给予承诺：

①中标后 10 个工作日，备齐湖北电子口岸所有现场环境中所涉及的备品备件，包括但不限于《备品备件清单》（附件二）要求。

②中标后，供应商提供全年无间断 7*24 小时的备品备件供应，当设备整机及设备配件出现损坏情况时，备品备件 4 小时内到场。

（二）日常维护工作

1、基础环境协助工作

为保证机房的正常运行，湖北电子口岸安排对机房空调新风系统、供配电系统、防雷系统、消防系统及环控系统进行日常监测工作，监测基础环境设备得到有效维护保障，确保机房环境条件适宜，有效提升设备运行的稳定性和可靠性。

为保证机房的正常运行，供应商需协助湖北电子口岸对基础环境监测的工作，相关要求如下：

监测对象	监测内容
精密空调	1、定期巡检。 2、定期安排维保公司进行外机清洗。 3、维保期内故障件及时更换。
新风机	1、定期巡检
UPS 供配电	1、定期巡检及放电测试。 2、维保期内故障件及时更换。
机柜及配线架	定期机柜除尘清洁、机柜接地检查、机柜线路清理、机柜电源检查及合理规划机柜空间。
环境监控	实时监测机房温度、湿度、漏水、供电、消防等情况，发现问题后及时反馈并闭环处置，保持机房良好的运行环境。
发电机	1、定期巡检服务及试车启动测试； 2、定期更换发电机的机油、防冻液、三滤，电池及时充电。 3、发电机组日常巡检与基础养护，复杂故障（如发动机故障、发电效率下降）联动专业维修团队或设备供应商处置。
防雷系统	定期巡检服务，检查强弱电和地线线路，确保完好有效。

2、机房维护管理

湖北电子口岸建立了机房设备、网络设备、数据备份、安全管理等方面的维护管理标准和流程，确保运维工作的规范性和可操作性。

按照湖北电子口岸有关规定，完成如下运维工作：

工作事项	工作内容
机房环境管理	1、定期清理机房杂物，将机房物品定置，保持机房清洁、整齐； 2、确保机房照明良好，出现问题及时报告； 3、机柜、电源、网线布局管理。
机房安全管理	为加强机房的安全管理工作，湖北电子口岸机房配备了监控摄像头、门

	禁系统等安全设施，对机房整体环境、设备进行全天候视频监控，通过监控画面展示，在非工作时段实时查看机房状态，了解机房实时状态，实现 24 小时保障，确保机房的安全运行。
机房出入管理	1、机房采用门禁系统出入，进出机房时应随手关门； 2、对外部来访人员来机房参观审批登记管理。
机房资产管理	1、设备出入机房审批登记管理，及时更新机房设备资产目录信息； 2、根据设备用途及重要程度，合理规划设备摆放位置，并进行日常管理； 3、对新上架安装设备及相关部件进行编号登记，拍照留档，确认各线路位置，并对软件设置参数进行详细记录，更新到资产目录； 4、每次设备配置变更后及时更新相关信息。
设备软硬件兼容性管理	1、主动收集系统关键补丁、软件补丁、硬件微码等信息，在通过相关专家评审的前提下，对相关设备升级提供技术支持服务； 2、升级完成后安排应用方对系统完成验证测试； 3、升级前后需要和应用方及时做好沟通确认工作，确保不会产生兼容性导致的故障。
服务器管理	1、建立服务器维护、报废制度和软件升级机制，监控和维护湖北电子口岸所购置的各类主机和操作系统（如：Windows、Linux、AIX 和 Centos 等）。尤其是需对 ping 通断、CPU、内存使用率、磁盘 I/O、磁盘可用率、IOPS、进程、网卡流量使用情况等的性能数据指标进行监控，并对主机及服务器系统日志、错误日志分析，对告警事件进行处理。 2、保证设备正常稳定运行，常用、易耗设备备件应当保持充足，定期对备件状态进行检测，建立备件响应方式，明确备件响应时间，以确保其功能满足运行维护需求。
存储设备管理	1、建立存储设备维护、报废制度和软件升级机制，监控和维护湖北电子口岸所购置的各类存储系统。主要检查内容：磁盘故障代码、通道及内存状态、所有磁盘是否处于 Ready 状态、Cache 分配是否联系、机器微码状态等。 2、保证设备正常稳定运行，常用、易耗设备备件应当保持充足，定期对备件状态进行检测，建立备件响应方式，明确备件响应时间，以确保其功能满足运行维护需求。
文件系统空间管理	1、定期检查文件系统的空间使用情况，根据业务发展需求和新业务的增加，制定合理的空间分配方案，新增、修改或删除空间，提升资源利用率，并出具相应报表； 2、对文件系统空间的使用进行监控，及时发现空间使用不合理或需要清理的协调解决。
数据库空间管理	1、实时监测数据存储空间的使用情况，根据业务数据的数据量、数据结构以及增长速度，制定合适的数据存储和结构优化策略，动态增加新的空间以存放业务数据； 2、定期检查数据存储空间的使用情况，根据实际情况规划增加新的空间，填写数据库空间新增/修改/删除申请表，经审核后实施，并更新数据库配置状况记录表。

虚拟化管理	对湖北电子口岸所使用的虚拟机系统进行监控和管理（所需要支持的虚拟主机资源监控指标：包括每个 CPU 和整体的利用率、CPU 平均负载、内存使用率、内存平均负载、硬盘使用率、硬盘使用率、文件读或写操作的磁盘 I/O 利用率等）。能够通过平台创建虚拟机模板和资源池，并对其进行管理，能够安装主流的虚拟机操作系统（如 RedHat Linux、Windows 2008/2012 Server 等），能够利用工具对虚拟机进行关闭、开启、重启、注销、迁移等操作；提供对虚拟化资源（如 CPU、内存、存储、IP 资源池）等的统计。
安全管理	负责管理、维护防火墙、防病毒、安全接入和入侵检测等网络安全防护软硬件，监测信息系统安全，并做好工作记录；保证在系统平台上运行的各类应用软件系统的安全性、可靠性和可用性。
网络配置管理	1、按照湖北电子口岸要求建立网络设备维护、报废制度和软件升级机制，并进行网络维护和改造。保证湖北电子口岸路由设备、网络交换及电话交换等网络基础设施的安全性、可靠性、可用性和可扩展性，保证网络结构的优化，制定故障维护预案，及时消除可能的故障隐患，制定应急预案，保证网络平台的高可靠性、高可用性。 2、定期查询网络设备的端口流量，内、外网局域网汇聚层，广域网路由器、安全边界设备、数据中心服务器交换机上联端口流量、关键区域接入层网络端口丢包、流量利用率、错包率等项目；并对核心网络设备配置数据的下载备份、配置变更的对比进行合规检查；留存各网络设备配置的各个版本的历史记录，便于故障的排错及网络设备配置过程的追溯和跟踪。
远程接入管理	制定 VPN 使用策略，对 VPN 用户日常远程接入服务器进行管理。

3、驻场工作

供应商提供不低于 1 名运维工程师驻场湖北电子口岸机房，负责湖北电子口岸机房服务器、存储、网络等相关设备的日常管理维护、运行监控、配置管理、资源监控、日志检查及分析等维护工作，维护人员需要具备独立解决机房设备硬件故障或者网络及系统问题能力，并能够进行故障分析、排除以及处置等工作。

对机房内精密空调、供电系统、消防系统、视频监控、机房门禁系统、新风系统、漏水检测及环控系统基础运行环境进行状态检查，及时发现设备隐患并排查故障，及时续费机房环控系统中告警设备所需的电话卡费用。

对湖北电子口岸的湖北“单一窗口”及相关子系统等业务提供日常监控、故障排查、性能优化、数据备份、需求对接等工作，建立与开发商的协同机制，明确日常沟通渠道与信息同步要求，确保运维信息高效流转。定期组织开发商人员运维培训与复盘会议，同步机房运维标准、安全规范及业务系统最新需求，提升协作运维质量。

根据实际的业务需要，协助湖北电子口岸利用机房互联网、调音台、音响、话筒、摄像头、机房监控室及相关软硬件组建简便的远程会议系统。在机房监控室高频率接待并保障远程会议系统。

定期参与技术培训与技能提升，同步掌握新设备、新系统的运维知识，持续提升故障处置效率与专业能力。

拟投入驻场服务人员能力证明材料：

- (1) 具备计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试中级及以上资格；
- (2) 提供近6个月中任意3个月的社保证明。

服务期内未经湖北电子口岸同意原则上不允许更换驻场工程师。

4、重点节假日保障服务

在重要节假日确保湖北电子口岸的网络和数据安全能够得到有效的保障，加强对机房设备的监控和维护，确保系统的稳定运行。在节假日期间，保证24小时的技术支持服务，以便及时响应需求和故障处理，为业务运营提供更加可靠的保障。

在双十一、618、双十二等重大节假日及特殊时期，湖北电子口岸制定了对应的保障服务方案，安排人员进行现场驻守保障工作（不少于30人天），重点保障跨境电商综合服务平台、花湖机场核心枢纽系统、三级节点等系统安全运行维护。根据制定的保障服务方案及措施进行执行。在重点节假日期间保障业务安全稳定运行，有效防范故障等突发事件的发生。

5、应急响应支持

根据应急保障要求，供应商需针对湖北电子口岸组建信息安全保障专班，建立突发事件处理服务流程，制定应急预案，应对各种复杂类型故障处理和应急响应工作。当服务器系统等设备的硬件以及设备自身的系统软件出现故障时，协助湖北电子口岸按照应急响应预案，组织技术人员做好应急处置支撑工作。

湖北电子口岸制定了维护过程管理的方案，在相关技术人员完成应急响应后撰写以下服务报告并保存。服务报告作为工作成果的载体，详细记录维护全过程及参与人员。工作成果如下：

报告名称	内容描述
《故障处理服务报告》	详细记录故障请求、人员安排、信息收集、协调沟通、处理步骤、处理结果等信息进行，并交湖北电子口岸签收确认，服务完成。
《系统档案资料》	对设备进行登记，详细记录设备的型号、序列号、配置、参数、业务应用等，并做好相关标签标注，形成档案提交给用户留档。
《维护总结报告》	《月度总结报告》：详细记录上一个月度的维保规模、故障处理情况、硬件返修情况、技术支持情况、网络存在问题、是否出现人为故障、版本补丁升级计划；
	《年度总结报告》：详细记录年度的维保规模、故障处理情况、硬件返修情况汇总及分析，技术支持情况及分析，网络调整情况汇总，网络故障情况汇总，出现人为故障汇总

《年度总结例会》	对全年维护工作进行总结，并与前两年的维保情况进行对比分析，提出下一年工作计划和思路。
----------	--

（三）基础平台维护

1、虚拟化运维工作

供应商需提供虚拟化平台的日常运维服务，服务内容主要包含：系统调试及优化、权限管理、告警信息确认与处理、架构调整等。

服务内容包括虚拟化软件以及承载其运行的服务器、存储、网络设备、备份系统提供日常维护服务。具体事项内容如下：

工作事项	工作描述
系统调试与优化	1、湖北电子口岸根据新系统的上线、虚拟机的资源调整及网络环境的进行调整。包括：按业务要求协助建立新虚拟机；针对在使用虚拟机进行内存、磁盘空间、CPU 等资源调整；网络结构调整期间，保证虚拟化平台的正常运行。 2、结合虚拟化平台发展情况及现状对其资源消耗进行预测，并在预测期内进行相应资源调整，确保虚拟化平台的稳定运行。 3、当出现虚拟化平台上的应用系统运行不稳定时，湖北电子口岸需对基础架构方面排错、修复与优化，并形成知识库。
权限管理	从安全的角度出发，制定虚拟化平台的安全管理办法。其办法严格管理登录到虚拟化平台的账号以及对应的权限。其作用就是最大限度的保障虚拟化平台的稳定性与数据的安全。
告警处置	系统警报信息是虚拟化平台自身在运行过程中自动发现的对于系统的运行环境有着较为严重影响的故障或潜在问题，每一种告警都有对应的解决办法。针对非事故类告警（非红标告警）及时解决与处理。针对红色紧急情况告警，将立即启动应急事故预案，在第一时间解决。
架构调整	针对现有虚拟化平台架构进行整体评估，提升虚拟化架构的稳定性，并进行架构调整工作，确保调整期间虚拟化平台的持续稳定运行。

湖北电子口岸现有虚拟化类型如下：

序号	类型	虚拟机数量	服务对象	备注
1	深信服超融合	131	“单一窗口”核心业务	自有设备
2	VMware 虚拟化	8	水运系统	托管设备
3	青云超融合	24	花湖机场系统	自有设备

2、业务系统维护

供应商协助湖北电子口岸对湖北“单一窗口”门户、三关合一、楚贸通、航空物流、铁路物流、查验免收费、验放综合服务、口岸物流一体化、智能辅助申报、数据通、非税收入收缴管理、贸易单证与一单两报、整车口岸、数智通、出口退税、特殊监管区域、保税物流触发申报系统等 156 个业务系统进行维护工作，对各业务系统的开发商人员进行日常运维管理。

业务系统维护工作具体要求如下：

工作事项	工作内容
运行资源管理	以申请单为载体，建立和完善机房资源申请流程，规范和完善业务上线流程，建立 IP 地址管理和维护体系，充分利用现有资源，做好规划工作。
资源分配分析	了解业务软件逻辑架构，根据实际情况分析匹配当前软件运行所需资源，并拟定资源分配方式。
虚拟机资源分配	根据业务系统运行所需资源，分配合适的 CPU、内存、存储资源，确保业务系统能够获得足够虚拟机资源正常运行。
网络资源分配	根据业务系统的网络需求，分配合适的网络带宽和 IP 地址，确保业务数据的传输质量及网络资源利用率，分配适当的安全资源，确保业务系统的安全可靠性。
数据库资源分配	根据业务系统的关联性情况，分配数据库，确保业务系统匹配合适的数据库资源正常运行。
运维环境检查和处置	定期检查业务系统运行环境情况，及时发现故障并进行处置，确保业务系统运行得到有效支撑。
资源回收	根据业务系统情况分析是否需要回收相关资源，并对调整后的资源做好更新管理工作。
业务系统安全加固	根据业务系统情况，在域名平台申请 SSL 证书，在内网各安全设备中添加解析证书，在互联网的云防护中添加证书解析。
业务系统日常运维	发现业务系统漏洞和故障时，联系开发商及时处理问题。根据企业审批后需求，及时上传和下发业务系统传输通道的验证文件。 检查湖北电子口岸与银行、海关、机场等各单位之间的 MQ 通道软件，巡检各业务系统接收和发送业务数据传输情况，发现问题联系各开发商处理。

（四）网络维护工作

1、域名及 SSL 证书管理

湖北“单一窗口”网站域名在阿里云注册，定期进行域名续期工作，域名管

理是保证网站在线及其可访问性的关键因素。

序号	域名	应用名称	SSL 证书
1	zztg.hb-eport.cn	旅检微信	有
2	www.hb-eport.cn	单一窗口应用门户	有
3	bzb.hb-eport.cn	标准版实体 SAAS 系统	
4	rycrj.hb-eport.cn	出入境人员通关辅助管理系统	有
5	yffw.hb-eport.cn	验放综合服务系统	有
6	hbtrade.hb-eport.cn	湖北外贸综合服务平台门户	
		湖北外贸综合服务平台业务系统	
		湖北外贸综合服务平台门户	有
7	chumaodai.hb-eport.cn	楚贸贷融资服务平台	
8	jcyp.hb-eport.cn	荆楚优品出口转内销平台	
9	tracechain.hb-eport.cn	楚贸安追溯平台	有
10	esdj.hbdofcom.gov.cn	湖北商务厅党建	有
11	zsyx.hb-eport.cn	湖北省商务厅招商引资项目管理系统	有
12	hbshuiyun.hb-eport.cn	水运平台	
13	wggl.hb-eport.cn	武关归类	有
14	znsb.hb-eport.cn	智能辅助申报系统	
15	hbkazf.hb-eport.cn	湖北口岸综合服务平台	有

供应商应对湖北“单一窗口”网站内的子系统需按照国家等保要求和业务系统的实际需求进行 SSL 证书认证，SSL 证书管理通常由证书颁发机构（CA）提供，需要定期进行 SSL 认证续期，以保证网站安全性和数据传输得到加密。服务商需提供日常域名管理及 SSL 证书认证服务。

工作事项	事项内容
一、域名管理	
域名备案	运营商备案、通管局及工信部备案、公安部备案、省编办备案等。
域名使用	根据业务系统实际情况对域名进行添加、删减等操作，并及时更新域名条目。
域名续费	每年定期进行域名续期使用，确保域名正常访问。
云解析 DNS 权重配置	定期续费阿里云内的云解析 DNS 权重配置功能模块，业务系统配置电信和移动双运营商网络的访问 IP 地址，用户访问通过解析流量分配到不同的运营商 IP 地址上，从而达到负载均衡的目的。

二、SSL 证书认证	
证书认证	根据国家等保要求及业务系统的实际需求进行 SSL 证书认证,在域名平台购买对应 SSL 证书,部署在电子口岸业务主机中和相关安全设备及云防护中。
认证续期	定期进行 SSL 认证续期,确保网站安全性及数据传输得到加密。

2、互联网区域

根据湖北电子口岸与运营商的网络链路租赁内容,包括电信公司提供的主用线路(100M 带宽,64 个公网 IP 地址);移动公司提供的备用链路(50M 带宽,32 个公网 IP 地址)提供管理服务。

供应商需对湖北电子口岸接入的电信和移动两条电信运营商业务网络链路状态进行监控、维护、优化和故障处理等工作,当电信或移动业务链路出现异常,需及时联系运营商售后进行处理,并通过其他方法保证业务不受影响,故障处理完成后需提交故障处理报告。

3、内网区域

根据湖北电子口岸机房内网区域的网络结构和区域用途情况,提供相应的日常管理、网络规划、技术支持等服务。

供应商需要对湖北电子口岸机房的互联网接入区、运维区、核心业务区和专线业务区进行分区管理,做好内网拓扑设计、网络设备配置、监控、优化和故障处理等工作,以确保网络的稳定性和可靠性,同时提高网络的带宽和访问速度,提高数据库的处理能力,从而提高应用程序的性能和响应速度。

(五) 信息安全工作

根据国口办和湖北省公安厅等单位要求,以防攻击、防病毒、防篡改、防瘫痪、防泄密为重点,供应商应协助湖北电子口岸做好机房网络安全运维体系建设,加强网络信息安全工作,畅通信息收集发布渠道,保障数据规范使用,切实保护全面健康数据安全,防范网络安全突发事件,为日常业务安全需求提供可靠支撑。

1、基线核查

针对湖北电子口岸现有的基础架构环境及业务系统的相关要求进行安全策略核查。

网络及安全设备基线:

针对网络设备、防火墙、网闸等安全设备进行基线核查。

操作系统基线:

对 Windows 操作系统、Linux 操作系统及国产化操作系统的各版本核查符合安全规范的基线。

数据库基线:

涵盖漏洞补丁管理、账号和口令管理、认证与授权策略、访问控制、通讯协议、日志审核功能、其他安全配置等。

工作频次:2 次/年

工作成果：基线核查报告和整改建议报告

2、漏洞扫描

对业务系统、数据库、操作系统、中间件等进行漏洞、端口、弱口令扫描检测，发现网络中潜在的安全威胁并及时进行处理，输出巡检结果及维护记录。

在维保设备系统软件或特征库新版本发布后，协助进行设备系统的升级，实现对新的安全威胁进行检测。

工作频次：4次/年

工作成果：漏洞扫描报告和漏洞验证报告

3、应急响应

对于应用系统中出现的影响业务正常运行的任何异常事件不限次数进行现场服务支持并且保证数据安全。如：重大业务调整、网络中断、故障排查、策略修改等需要的故障修复或协助服务；紧急事件应急响应：应急响应人员在5分钟内响应远程协助，2小时内到达现场并且8小时内解决故障；一般事件应急响应：应急响应人员在5分钟内响应远程协助，6小时内到达响应现场并且24小时内解决故障。

服务周期：1年现场7*24小时

工作成果：应急响应服务报告

4、系统加固

在安全评估结束后，根据安全评估的结果协助对保障范围内的信息系统进行加固。对风险项进行详细说明，并提出安全补救措施和安全专家建议。

服务周期：1年

工作成果：安全加固报告

5、培训服务

根据现有的安全产品进行针对性的信息安全技术理论、信息安全设备实操、设备故障排查、信息安全标准和信息安全法律法规等。针对不同受众群体，根据现有的安全产品进行针对性的信息安全技术理论、信息安全设备实操、设备故障排查、信息安全标准和信息安全法律法规等安全培训服务。

服务周期：1次/年

工作成果：安全培训记录

6、安全服务工具

通过安全工具解决网络层安全产品等难以应对的Web应用层深度防御的问题，解决WEB应用服务器所面临的各类网站安全问题，实现对跨站脚本(XSS)、注入式攻击（包括SQL注入、命令注入、Cookie注入等）、跨站请求伪造等应用攻击行为防护，发现威胁即刻进行拦截。

供应商需在服务期间提供以下安全工具：

态势感知平台：重保期间提供1套态势感知硬件工具放置在湖北电子口岸机房，对网络流量进行实时监测与分析，对事件进行溯源、协助用户处置。

WEB应用防火墙：服务期间提供1套应用专用防火墙设备放置在湖北电子口

岸机房现场。

7、重要时段值守保障

重要时段值守保障是指在系统关键时刻或重要时段进行值守，以保证系统的稳定性和安全性。其工作内容包括：确认重要时段，确认值守人员，在值守前做好准备工作，包括备份数据、检查系统设置、监测网络状况等。在值守期间实时监测系统状况，及时发现并处理异常情况。遇到问题时，及时采取措施，如修复漏洞、恢复系统、提供技术支持等。

8、云防护工作

建立湖北电子口岸单位提供互联网网站进行长效监测机制，提供 2 个主域名+15 个二级域名防护工作。

供应商需提供域名的防护，域名支持 IPV4/IPV6 双栈访问，共享 10Mbps 防护带宽；支持 http/https 协议，可防护 web 攻击/cc 攻击等，支持网站防篡改、防扫描、防护态势大屏等，提供远程技术支持及专家服务。

（六）备份维护工作

供应商需在湖北电子口岸本地提供 32TB 空间的数据备份与恢复服务，包括业务系统变更、新增等备份与恢复相关技术服务、灾备支持服务。

供应商设备放置现场 1 年，在合同服务期间内，提供备份服务，合同到期后设备归供应商所有。备份可支持文件系统备份、虚拟机备份、数据库备份等，操作系统支持 Windows、linux、数据库支持、oracle、DB2、SQL、mysql 等数据库及自动恢复演练，具体要求如下：

指标项	技术指标
软件授权	通过数据安全软件，实现对操作系统、数据库、虚拟机、文件应用等数据的备份恢复，同时具备环境重构及任意时间点数据自动恢复演练。
	△备份容量许可≥25TB，配置包含 Oracle、Mysql、达梦等数据库备份和恢复模块；VMware EXSI、微软 Hyper-v、深信服 acloud 等虚拟化备份和恢复模块、windows/linux 文件系统备份恢复模块。
平台兼容性	支持国内外主流虚拟化平台及操作系统，满足 IT 系统复杂性和兼容性需求
备份恢复	支持各种策略定时全量备份和实时、定时增量备份，可恢复至全量完成后任意时间和版本。同时可实现数据的备份上云与异机恢复。
工具可靠性	原厂需提供灾备管理软件有效的软件著作权证书；如代理需要额外提供原厂授权及售后承诺函。
软件（灾备与恢复）及技术服务	提供备份与恢复技术支持服务，包括业务系统变更、新增等备份与恢复相关技术服务、灾备支持服务，内容如下： 1、首次规划与部署服务 2、7*24 小时远程支持，下一工作日现场支持

	3、保内硬件先行、硬件延保支持 4、备份变更、新增等配置服务 5、数据恢复服务 6、补丁更新及软件升级服务 7、一年至少 4 次巡检、系统状态报告服务 8、一年至少一次灾备演练现场实施和支持 9、现场系统培训服务
--	--

（七）数据库维护工作

针对湖北电子口岸机房中 MYSQL、ORACLE 等数据库维保服务，供应商提供：数据库巡检服务、数据库评估及优化、紧急故障处理、日常技术支持、原厂支持等。

数据库维护服务具体内容如下：

1、每年 4 次的巡检服务并出具响应的服务报告其内容：

数据库运行状态、配置参数合理性、操作系统状态等；数据库相关资源使用状况；数据库性能、安全状况；数据库备份状态及文件完整性；巡检手段及自动化工具交付；巡检报告交付并由双方确认。

2、提出优化建议，给出合理方案并实施，包括以下：

数据库性能瓶颈的发现与解决；数据库相关资源使用状况分析；内存及硬盘空间的合理分配与使用分析；数据库软件版本升级、补丁升级指导；数据库账户管理安全评估与指导；数据库数据迁移指导与实施；数据库新功能上线的评估及实施；数据库规划与最佳实践解决方案指导；数据库高可用方案的建议、实施、技术支持。

3、提供紧急故障处理服务

提供 7*24 小时的紧急故障救援、10 分钟内紧急响应；根据数据库级别故障、现场提供完整的应急解决方案给采购方审核及执行；3 天内提供故障分析报告及后续预防措施。

4、提供日常技术支持服务

提供 7*24 小时电话、邮件、即时通讯、远程支持等服务；10 分钟内必须响应，现场服务在规定时间内到达现场。

5、原厂支持

针对核心数据库中标供应商应提供软硬件包括服务器、存储和光交的原厂技术支持。

（八）运维监控工具

供应商提供一套运维监控管理软件，监控湖北电子口岸机房中的服务器、存储、网络设备、虚拟化、数据库等 IT 资产。

供应商提供的运维监控工具应满足以下技术要求：

指标项	技术指标
-----	------

主要功能	提供网络监控、服务器监控、数据库监控、存储监控、业务监控等各类专业监控工具实现 IT 资源的监控,同时提供集中的监控告警管理及统一监控可视化展示。
操作系统监控	支持 Windows/Linux 操作系统、文件的保护。
数据库监控	支持 Oracle/MySQL/达梦
虚拟化监控	支持 VMware/深信服 aCloud/青云
存储监控	支持华为/EMC/IBM/宏杉
网络监控	华为/华三/博科/信锐/锐捷
中间件监控	Redis/Tomcat/nginx/TongWeb/WebLogic/IIS
服务器硬件监控	华为/华三/浪潮/IBM/曙光
环境监控	巨元科技
通知告警	支持丰富的通知告警功能,即时的故障告警功能,提供电子邮件、微信、短信通知或告警功能(需提供软件界面截图并加盖厂商公章);
可管理性	提供直观的简体中文图形化 WEB 操作管理平台,所有软件功能均为模块化功能,可在该平台完成所有的作业管理操作;(需提供软件界面截图并加盖厂商公章)
工具可靠性	原厂需提供运维监控软件有效的软件著作权证书;如代理需要额外提供原厂授权及售后承诺函。

(九) 其他要求

1、安全管理要求

供应商必须服从湖北电子口岸对网络与信息安全的各项管理规定和工作要求。

2、财产保护要求

湖北电子口岸委托运维管理及维修的全部资产(包括全部产权和建筑物、设备及配套设施)属湖北电子口岸所有。未经湖北电子口岸同意,供应商不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移;同时,在委托运维管理及维修期间,受托方有责任保证上述全部资产的完整、安全并处于良好状态。

3、信息保密要求

供应商对湖北电子口岸服务器存储系统和机房基础设施运行维护服务有保守秘密的义务:

- (1) 服务技术支持人员保证遵守国家有关的政策、法律、法规和制度。
- (2) 服务技术支持人员保证按照工作规范进行工作,凡接收到的重大服务

请求在未经湖北电子口岸同意的情况下不做任何处理。

(3) 服务技术支持人员保证不向外泄漏任何业务和相关数据。

(4) 服务技术支持人员保证不向外泄漏任何保密的资料。

(5) 服务商及其服务人员不得外泄湖北电子口岸提供的软件系统源代码及技术文档。

4、职责要求

(1) 根据湖北电子口岸实际情况和具体需求进行调研，制定切实可行的维保实施方案，提供本规范书所要求的相关服务；

(2) 提供足够数量的技术人员，保证项目的顺利实施；

(3) 提供完整的现场资料、完整的测试、调优、维护建议；

(4) 在服务期内持续进行系统的优化和良好的技术支持；

(5) 配合湖北电子口岸进行相关软件、硬件的安装、测试、升级、调优和系统对接等工作；

(6) 根据湖北电子口岸要求，提供准确、高效的业务数据查询统计服务；

(7) 协助各业务系统软件厂商进行部署调试。

附件一：维护硬件清单

序号	设备名称	厂家	设备型号	数量	保修情况
一、服务器					
1	PC 服务器	浪潮	浪潮 NF560D2	12	过保
2	PC 服务器	华为	华为 2288H V5	2	过保
3	PC 服务器	HP	HPDL580 GEN9	1	过保
4	PC 服务器	联想	联想 RQ940	2	过保
5	PC 服务器	DELL	DELL Q730xd	6	过保
6	PC 服务器	联想	联想 3650 M5	1	过保
7	PC 服务器	曙光	曙光 I420R-G	3	过保
8	PC 服务器	新华三	新华三 R6900G5	2	过保
9	PC 服务器	IBM	IBM X3690 X5	1	过保
10	PC 服务器	吧哒	XS-ES2E 服务器	2	过保
11	PC 服务器	联想	联想 SR588	1	过保
12	PC 服务器	联想	开天 SR658H V2	3	过保
13	PC 服务器	宝德	宝德 PR210K	2	
14	PC 工作站	联想	联想-ThinkStatlon P3 Tower	1	
15	PC 工作站	英特尔	迷你电脑 NUC10FNK	1	过保
16	PC 工作站	联想		1	
二、网络设备					
1	交换机	H3C	H3C LS-7506X-S	1	过保
2	交换机	H3C	H3C LS-7506X-S	1	过保
3	交换机	华为	华为 S5720-X28-LI-AC	2	过保
4	交换机	H3C	H3C S5130S-28S-HI	2	过保

5	交换机	H3C	H3C S5130S-52S-HI	4	过保
6	交换机	H3C	H3C S5560X-54C-EI	4	过保
7	交换机	华为	S6730S-S24X6Q-A	2	过保
8	加密机	江南科友	SRJ1401 签名验签服务器	2	协助
9	日志审计	安恒	安恒信息 DAS-LOG-580	1	过保
10	日志审计	安恒	安恒信息 DAS-LOG-280	1	过保
11	堡垒机	安恒	安恒信息 DAS-USM580	1	过保
12	负载均衡	深信服	深信服 AD1000-A800	2	过保
13	专线防火墙	深信服	深信服 AF-1000-E420-27	2	过保
14	WAF 防火墙	深信服	深信服 WAF-1000-C600-27	1	过保
15	防火墙	深信服	深信服 FW-1000-GA640	2	
16	防火墙	网御神州	网御神州 SecGate 3600-F2611AD	4	过保
17	局域网防火墙	网神	SecGate 3600-G7-4866-MP	2	过保
18	加密机	信安世纪	信安世纪 SRJ1306	2	
19	IB 交换机		Mellanox IS5023	2	过保
20	交换机	信锐	RS6300-50Q-EI-24X	1	过保
21	加密机	北京江南天安 天创	cryptosign l3-g 签名时间戳服务器	1	
22	加密机	三未信安	SJJ1948-G 服务器密码机	1	
三、存储设备					
1	存储设备	华为	华为 OceanStor S5300	2	过保
2	存储设备	华为	华为 5500 V3	1	过保
3	存储设备	华为	华为 OceanStor 2200 V3	1	过保
4	光纤交换机	BROCADE	silkworm 320-0004-a Brocade 300	2	过保
5	光纤交换机	BROCADE	brocade G610	2	过保

6	数据库存储设备	宏杉	宏杉 MS5500G2-Mach	1	过保
四、机房及配套设备					
1	机房综合布线系统	IBM	IBM ACS 布线系统 240 点	1	过保
2	PC	联想	联想 TS50X	1	过保
3	UPS	梅河	梅河 MH200/20-80KVA	2	过保
4	蓄电池	梅河	12V/100AH	1	
5	环控系统	巨元	武汉巨元	1	过保
6	大屏	视讯系统	视讯系统一套	1	过保
7	机房大屏解码器	海康威视	海康威视 6908	1	过保
五、超融合平台					
1	超融合	深信服	深信服超融合平台	1	过保
2	PC 服务器	深信服	aServer-R-2205P	4	过保
3	PC 服务器	深信服	aServer-R-2205	3	过保
六、核心数据库集群					
1	核心数据库集群	-	oracle 数据库 (RAC)	1	过保
七、水运虚拟化平台					
1	虚拟化	Vmware	Vmware 虚拟化平台	1	过保
2	PC 服务器	中科	H210-G30	4	过保
3	PC 服务器	中科	H620-G30	3	过保
4	存储	曙光	ds800 k30	1	过保
5	路由器	华为	AR6280	1	过保
6	防火墙	华为	USG6525E-AC	1	过保
八、花湖机场项目超融合平台					
1	超融合	青云	青云超融合平台	1	

2	PC 服务器	联想	SR558H	6	
3	交换机	锐捷	RG-S6120-20XS4VS2QXS	2	
4	交换机	锐捷	RG-S6120-48XS8CQ	2	
5	光交	联想	B6510	2	
6	存储	NETAPP	DS460C	1	
7	存储	NETAPP	FAS2750	1	
8	数据库	达梦	达梦 V8（集群）	1	
九、MYSQL 数据库					
1	数据库	MYSQL	MYSQL 5.7.40（集群）	1	未保
十、MYSQL 数据库					
1	数据库	MYSQL	MYSQL 10.3.9	1	未保
十一、精密空调					
1	精密空调	阿尔西	阿尔西空调	2	协助
十二、发电机机组					
1	发电机机组	康明斯	康明斯发电机组	1	协助

附件二：备品备件清单

设备规格	备件类型	要求	数量
核心交换机	整机	框式交换机，双引擎，含 24 口电，24 口千兆光，12 口万兆光	1
服务器	整机	整机服务器（多核 CPU*2, 内存≥256G，硬盘≥480G）	1
	硬盘	600G 15K SAS 3.5 寸	2
		300G 10K SAS 3.5 寸	2
		146G 10K SAS 2.5 寸	2
		1.2T 15K SAS 2.5 寸	2
		300G 15K SAS 3.5 寸	2
	内存	DDR4 16G	4
		32G 内存	4
		8GB DDR3	4

	电源	PWS-1K41F-1R	1
		1600W 电源 R12-1K6P2A	1
		495W	1
网络设备	整机	48 口电+4 口千兆光	2
存储设备	硬盘	1.8T 10K SAS 2.5 寸	2
		4T 7.2K SAS 3.5 寸	2
		600GB 15K SAS 2.5 寸	2
		02350BVS 2T	2
		02350BVP 600G SAS 15K	2
	BBU 模块	STLZ01CFBA	1
	光模块	SFP-850nm-10Gb/s--7.3dBm--1dBm--9.9dBm-LC-多模	4
	电源	495W	1
		750W	1
耗材	跳线	六类非屏蔽跳线 15 米	5
	堆叠线	ES5D001VST00	2
工业加湿器	整机	工业加湿器	1