

# 采购需求

## 一、项目背景/项目概述

自然资源部国土卫星遥感应用中心（以下简称“中心”）作为自然资源部直属的财政补助事业单位，主要负责自然资源陆地卫星遥感应用，为自然资源调查、监测、评价、监管、执法提供卫星遥感数据、信息及产品、技术和业务支撑。“负责自然资源陆地卫星应用系统总体设计、工程建设、技术协调、观测计划制定和任务管控，构建部、相关直属机构、省卫星遥感信息高速服务保障网络”是中心的主要职责之一。

中心建设计算机支撑平台，充分利用云计算、虚拟化、超融合、GPU 虚拟化（云桌面、集群）等先进 IT 技术和手段，通过对存储系统、网络系统、主机系统、安全系统的优化、更新、扩容，实现资源集中管理、共享与灵活统筹调度，提高资源利用率；建设高速数据流转网络体系，实现内部网络以及与外部互联单位的互联互通；建设符合信息安全等级保护、分级保护要求的安全防护系统。

当前计算机业务支撑平台系统结构复杂、设备数量多、品牌多，由中心自有人员开展运行维护比较困难。因此必须由专业的运维团队提供高质量的运维服务，来保障中心整个硬件支撑平台的稳定运行。

## 二、商务要求

### 1. 实施的期限和地点

实施期限（即维护期限）：自合同签订之日起一年。

地点：包括但不限于百胜村 1 号院内的办公室、机房、作业区，大慧寺作业区。

### 2. 付款条件（进度和方式）

详见第四章合同相关规定。

## 三、技术要求

### 1. 基本要求

#### 1.1 采购标的需实现的功能或者目标

本项目包括但不限于采购人的服务器、存储、交换机、安全设备、精密空调及各类磁带库、UPS、机房环境、列头柜和机架配电、机房消防系统、安防系统和综合机房楼其他电气设备的实时监控、日常运行维护、故障处理、定期运行分

析报告及其他相关的服务。投标人应保障计算机支撑平台的稳定运行。

## 2. 需执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

(1) GB/T 28827.1-2022 信息技术服务 运行维护 第1部分：通用要求，  
(2) GB/T 28827.2-2012 信息技术服务 运行维护 第2部分：交付规范，  
(3) GB/T 28827.3-2012 信息技术服务 运行维护 第3部分：应急响应规范，  
(4) GB/T 28827.6-2019 信息技术服务 运行维护 第6部分：应用系统服务要求，

(5) GB/T 28827.7-2022 信息技术服务 运行维护 第7部分：成本度量规范，

(6) GB/T 39770-2021 信息技术服务 服务安全要求，

以上规范如有更新，以国家、地方、行业最新标准为准。在实施本项目期间除应遵循上述规范外，还应遵循未列出的其它法律、法规及相关国家、地方、行业标准规范。

## 3. 服务内容及要求

### 3.1 总体要求

#### 3.1.1 概述

服务内容：投标人应保障计算机支撑平台的稳定运行，具体服务内容和标准参考《附件 1 计算机支撑平台硬件系统运行维护服务内容及标准》中的内容。

维护设备范围：包含采购人硬件设备和采购人软件设备，包括但不限于《附件 2 计算机支撑平台运行维护设备清单》中的内容。合同期内采购人新增的所有设备自动列入《附件 2 计算机支撑平台运行维护设备清单》中。

#### 3.1.2 维护期限

(1) 维护期限为合同签订后 12 个月。

(2) 鉴于采购人的经费来源于国家财政拨款，因国家财政拨款不足额到位，采购人有权根据国家财政拨款情况调整维护范围、维护期限和人员配备。

#### 3.1.3 人员要求

本项目要求人员配备不低于以下要求：项目经理 1 名、驻场技术负责人 1 名，驻场其他技术人员 4 名，二线技术专家 4 人，二线技术专家可远程提供技术服务支撑，必要时到现场提供技术支持。投标人应保证配备与本运行维护服务维护

任务的维护机构和人员力量稳定，未经采购人同意不得调换。

计算机支撑平台运行维护项目服务人员要求

类别	岗位	数量	基本要求	备注
管理人员	项目经理	≥1	1. 具备 10 年（含）以上相关专业工作经验。 2. 具备较强的敬业精神、统揽全局的管理能力、良好的沟通能力和丰富的工作经验，熟悉数据中心运维总体工作情况。具备专业理论知识，从事数据中心机房运维领域工作和项目管理工作。 3. 具有计算机与信息技术相关专业高级职称或通过计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试，取得信息系统项目管理师证书，或具备信创集成项目管理师证书。	
	驻场技术负责人	≥1	1、具备 10 年（含）以上相关专业工作经验； 2、通过计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试，取得信息系统项目管理师或网络规划设计师证书；或具备高级网络工程师证书或高级网络信息安全工程师证书。	
技术人员	驻场其他技术人员	≥4	1. 具备 5 年（含）以上相关专业工作经验。 2. 拥有必须的专业知识、较强的敬业精神，熟悉工作范围内的业务，具有一定的运行维护经验和技能能力。 3. 持有相关专业（计算机或网络相关专业）中级及以上技术职称或职业资格或专业认证资格。	
	二线专家	≥4	1. 具备 5 年（含）以上相关专业工作经验。 2. 通过计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试，取得网络规划设计师、或信息安全工程师、或系统分析师、或系统规划与管理师证书。	需每季度到场进行巡检

上述项目团队人员需提供投标人单位有效的劳动合同或投标文件递交截止日期前 6 个月任意 1 个月的社保证明材料。

本次运行维护配备工作人员应于合同签订后一周内就位，并于到岗后一周内

完成工作交接，所有人员应实行专人专用。

驻场人员地点为北京。

运维本系统可能接触到大量遥感影像数据或其他数据，投标人须按照采购人要求和制度对维护人员进行必要的保密教育培训，重点培训国家有关保密法律法规和保密标准，培训时间不少于 8 学时，并做好培训记录。

投标人必须保证执行本项目运行维护服务任务的组织机构稳定，并在保证运维团队人员质量的前提下，保持团队的相对稳定性。

### **3.2 相关定义**

3.2.1 采购人：自然资源部国土卫星遥感应用中心（下称国土卫星中心）；  
投标人：运行维护服务单位。

3.2.2 技术秘密：属于一方和/或其子公司或关联企业所有，能为权利人带来经济利益，并被权利人采取了适当保护措施的技术和任何其它方面的信息、方法和技术诀窍等。

3.2.3 知识产权：知识产权指任何知识产权，包括但不限于：著作权、任何程序、设计的专利权或非专利技术秘密等。

3.2.4 本运行维护服务总体要求中下列用语的定义是：

(1)“采购人硬件”指采购人拥有或租赁的，且将根据实际情况不时调整与更新的，投标人根据协议提供运行维护服务时使用的计算机系统、外围设备、终端、网络通讯设备以及所有相关的硬件产品。

(2)“采购人软件”指由采购人拥有的，由投标人根据协议规定提供运行维护服务时使用的计算机程序，包括与其有关的文档，其所有更新及最新版本的计算机程序。

(3)“投标人硬件”指投标人拥有或租赁的，且由投标人根据协议提供运行维护服务时使用的计算机系统、外围设备、终端、网络通讯设备、办公家具与用品、通讯系统以及所有相关的硬件产品。

(4)“投标人软件”指投标人获得许可或拥有的，由投标人根据协议规定提供运行维护服务时使用的计算机程序，包括与其有关的文档，以及其所有更新和最新版本的计算机程序。

### **3.3 运维服务详细要求**

#### **3.3.1 运维服务项目**

投标人依据采购人的需求和运作模式，为采购人量身定做运维服务模式。投标人针对采购人实际情况提供现场派驻服务的运维服务方式。服务项目包括：

1. 初始服务
2. 系统运行状态监控服务
3. 服务热线
4. 业务支持服务
5. 应急处理与系统恢复服务
6. 系统的升级改造与性能优化服务
7. 配合系统集成与调整服务
8. 现场例行维护服务
9. 故障管理服务
10. 问题管理服务
11. 变更管理服务
12. 性能管理服务
13. 资产配置和管理服务
14. 报告管理服务
15. 定期培训
16. 设备实物管理服务
17. 网络安全运维服务

### 3.3.1.1 初始服务

团队组建、服务交接与项目实施、项目管理与初始化服务验收。

初始服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
向采购人提交准确、全面的所需资料清单，在规定期限内完成资料准备工作	按清单要求，按时提供详细准确的维护范围内信息系统和设备相关资料
在规定期限内完成采购人信息系统和设备测试工作，发现并向采购人提交现存问题记录，提交整改建议	对于被测试的系统和设备，采购人应给予投标人相应的操作、监控权限；确认系统和设备现存问题记录；对整个建议进行审核、确认。
承担采购人信息系统和设备监控职责	开放系统和设备响应的监控权限，配合投标人工程师的工作

制定并向采购人提交运维服务流程手册和报告模板	提供必要的业务流程资料，审核、确认后向最终采购人发布运维服务流程手册和报告模板
与采购人签订保密协议	并行维护期间配合投标人工程师的工作
	对投标人的初始服务进行验收，确认投标人可以正式提供运维服务。

### 3.3.1.2 系统运行状态监控服务

通过监控平台等技术手段，进行7×24小时实时监控信息系统运行状态。

系统运行状态监控服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
对系统进行5*8小时的运行维护；依据维护作业计划完成日常与定期维护作业；依据采购人的要求，配置相关专业与经验的工程师	提供专业信息系统及网络安全监控工具和平台，对于被监控的系统和设备，采购人应给予投标人相应的操作、监控权限
针对各类告警，依采购人需求和投标人专业性的判断，及时向采购人通报，并提供专业的建议	及时响应投标人的告警通报
保证监控系统的可靠性和稳定性	
针对我中心网站、邮箱等开展可用性、页面的篡改、挂马、漏洞、暗链、敏感信、DNS域名解析异常信息的监控，满足3.3.2.5.3中心网站安全监控服务要求。	

### 3.3.1.3 服务热线

作为运维服务面向采购人的统一接口（一站式响应），借助电子化手段，受理、跟踪、协调服务需求（包括故障申告）的处理过程并向采购人反馈。

服务热线双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
保持各种咨询、申告途径的畅通	提供事件详细信息
保证每个事件的信息和处理过程均有记录	针对事件处理情况反馈意见

### 3.3.1.4 业务支持服务

参与信息系统的验收和维护移交，提供设备投标人与系统开发商到现场维护时的随工支持、机房人员与设备出入的管理和现场施工的随工等。

业务支持服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
按照验收流程协助采购人进行验收	提供验收流程、过程文档范例
对到货设备、软件及系统与合同的一致性做出专业判断	对验收结果进行签字确认
按照范例填写验收文档	

### 3.3.1.5 应急处理与系统恢复服务

系统故障与设备故障的处理与运行出现故障跟踪处理、重大事故应急处理、会同集成商、软件开发商与设备投标人现场处理与应急处理等。

应急处理与系统恢复服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
紧急事件的应急处理	提供应急处置方案及过程文档范例
负责紧急事件的溯源及后续处置	负责应急处置审批流程
当发生系统瘫痪或故障时予以恢复	

### 3.3.1.6 系统的升级改造与性能优化服务

根据采购人的要求，配合并实施对系统的升级与改造工作。包括配合信息系统的软、硬件及综合布线、动力环境的升级与改造工作。第三方供应商负责进行升级改造工作时，投标人须全程配合。

性能优化实施服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
安排二线专家提供服务	配合性能优化实施工作
及时提交性能优化实施方案、计划和报告	审核、确认投标人提交的性能优化实施方案、计划和报告

### 3.3.1.7 配合系统集成与调整服务

根据采购人的要求，配合采购人进行机房内局部系统的系统集成（包含设备安装与调测等，设备包含服务器、存储、网络安全等硬件）与系统调整工作（包含设备变更、配置变更等）。第三方供应商负责进行系统部署与调整工作时，投标人须全程配合。

配合系统集成与调整服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
协调督促第三方进行部署和调整服务	配合信息系统部署调整工作
负责采购人交办的调整服务	审核、确认调部署调整工作方案计划和验收报告
把控部署和调整服务整体进度	对第三方进行约束，责令其服从投标人的安排
配合开展机房改造，完成硬件整体集成运行调试，保障系统正常稳定运行	

### 3.3.1.8 现场例行维护服务

对采购人的机房环境进行检查和记录，按日常维护规程对采购人的信息系统进行维护，并对服务范围内的设备和系统进行预防性维护和清洁，并填写例行维护日志。

现场例行维护服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
每日对信息系统进行巡回检查并按日常维护规程进行预防性维护、清洁	对于被维护的信息系统和设备，采购人应给予投标人相应的维护权限
保证其设备所在机房的温度、湿度及防尘等标准符合国家或行业有关规定的要求，并确保其状况良好，记录机房环境情况，异常时向采购人反馈	对例行/巡检维护报告审核、确认
按时提交例行/巡检维护报告	

### 3.3.1.9 故障管理服务

根据故障等级标准向采购人承诺故障响应、到现场、故障升级和业务恢复时间，迅速处理故障，在规定时限内恢复服务。

故障处理服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
为采购人提供申告热线等多种故障申告方式并保证故障申告途径的畅通	在进行故障申告时，采购人须尽可能详细地描述故障现象及故障发生过程，并在故障处理支持过程中进行相关的操作配合
响应采购人故障申告直至故障解决，必要时，升级到支持团队和管理层	准备适当的备品备件或者购买投标人的备品备件服务
必要时更换硬件/备件	提供服务范围内设备第三方服务商的列表与联系方式
在服务范围内主动联系第三方服务商进行处理	审批故障处理报告
定期为采购人提供详细的故障报告	

### 3.3.1.10 问题管理服务

针对信息系统和设备重大或重复发生的故障，由二线专家分析根本原因，提出问题解决方案并配合组织实施。

问题管理服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
保证问题申告途径的畅通	提出问题需求时提供足够的问题描述信息
主动提供问题管理服务	配合投标人的问题分析工作
提供问题分析报告和解决报告	对投标人的问题分析报告和问题解决报告进行评估和确认

### 3.3.1.11 变更管理服务

按照预先定义的流程，对信息系统和设备的硬件配置及软件配置参数的变更进行评估、依据审核并组织实施。

变更管理服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
响应采购人的变更要求	提供明确的变更信息
根据故障管理、问题管理服务结果，向采购人反馈变更建议，提交变更需求	对变更报告进行审核确认
实施变更	指派专人配合，并提供必须的工作条件和所需设备材料

提交变更报告	对变更结果进行确认
--------	-----------

### 3.3.1.12 性能管理服务

通过对信息系统的负载监控、现场例行巡检、集成厂家的现场服务过程中获得的采购人信息系统负载和性能数据的分析，为采购人提供性能分析报告和性能优化建议报告。

性能管理服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
及时与采购人沟通，了解采购人意见、建议并及时改进	及时反馈对性能管理报告及性能优化建议方案的意见和建议
主动发现问题，触发问题管理流程	

### 3.3.1.13 资产配置和管理服务

使用与应用资产管理信息化管理手段，统一协助管理采购人的各类资产及资产间的相互关系。

资产配置管理服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
根据采购人提供的信息，建立资产配置管理信息库，并及时更新	向投标人提供设备信息
每季度向采购人提交资产配置信息管理报告	审核并确认季度资产配置信息检查报告

### 3.3.1.14 报告管理服务

汇集各类服务数据，经综合处理后定期向采购人提供信息系统的整体运行情况 and 信息安全情况等服务报告。

报告管理服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
向采购人及时交付各种报告（根据采购人需求可提供电子版或纸质文件），及时了解采购人意见并改进	反馈各种交付报告的意见和建议

### 3.3.1.15 定期培训

对驻场维护人员进行定期的维护技术、规章制度、安全保密等方面的培训。

定期安全保密培训双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
制定培训计划及内容，并提交采购人审核	审核并确认计划和内容
按时组织培训和考核	

### 3.3.1.16 设备实物管理服务

配合采购人进行设备、备件及耗材的实物管理工作，包括设备出入、报修维修、设备清点、统计、设备卡片管理、定期报告设备情况、故障情况、耗材消耗情况等，并配合采购人进行设备盘点工作。

设备实物管理服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
按照采购人设备管理制度，配合设备、备件和耗材的入库、出库，外借、归还、报修、维修、领用、变更等操作，并及时更新设备信息表，做到帐实相符	制定设备管理制度
每半年进行设备、耗材的盘点；定期（月、季、年）进行硬件故障统计、汇总、总结分析等；进行厂商维修服务情况月度汇总，进行年度备件、耗材消耗情况汇总	审核并确认相关报告
保存并整理设备卡等所有设备相关资料、文档；配合采购人进行固定资产核查和统计	审核相关资料的有效性
根据采购人对设备管理的软件需求，跟踪管理系统的开发	提出设备管理软件需求
按照安全、整洁、有序、标注清晰的原则维护机房环境；提出建议	检查机房管理情况，提出改进意见，采纳合理建议。
负责现场维护或保管设备的物理安全	提供必要的环境管理权限

### 3.3.1.17 网络安全运维服务

完成采购人各系统内网络安全以及各类安全设备的运维工作。安全等级参照公安部等级保护三级和保密局分级保护机密级等级进行。包括但不限于以下工作：信息安全设备的维修维护（不包含配件购买）；网络及信息安全策略调整；信息

安全演练；信息安全报告撰写等。

设备实物管理服务双方工作职责表：

投标人的职责	采购人的职责
配合采购人完成系统内各信息系统等级保护测评及密码测评工作	选择测评机构并组织开展信息系统等级保护三级测评工作
日常开展信息安全设备的维修维护	提供信息安全设备及配件
协助采购人编制网络及信息安全策略文档	提供各类网络及安全设备使用说明
协助采购人开展信息安全演练	提出并组织实施信息安全演练预案
编制信息安全报告	

### 3.3.2 运维服务方案要求

投标人应在投标文件中根据运维服务范围、运维服务项目和运维服务内容和要求，提供具体的运维服务方案，服务方案需明确各个服务项目实施周期、标准和详细工作内容等。此外，运维服务方案还应在以上各个服务项目基础上，就以下工作内容和要求进行响应，并重点提出具体工作方案和保障措施。

#### ▲3.3.2.1 日常巡检

日常巡查的目的是发现和消除设备缺陷，防止事故发生。维护人员要按时对所有信息系统、机房环境及公共设施进行巡回检查并做好巡检结果记录，以便于质量跟踪和过程追溯。投标人应每天两次执行机房巡检工作，发现问题及时记录，并在每月初提交上一月份的机房巡检报告汇总。

驻场维护人员实行 5×8 小时的坐班制度，负责巡视国土卫星中心所有信息系统设备、机房环境及公共设施，以保障信息系统各设备的正常运行，如有发现异常情况应按操作规程排除故障并及时修复，同时报国土卫星中心相关负责人员。节假日根据中心及管理部门要求，结合实际情况进行线下或线上巡视，具体巡视内容及要求包括：

##### 3.3.2.1.1 机房环境巡检

机房环境包括国土卫星中心数据机房环境、UPS 室、磁带间等环境。

##### 3.3.2.1.2 公共设施巡检

公共设施包含国土卫星中心机房内的消防系统、照明、空调系统及监控系统

等。

#### 3.3.2.1.3 不间断电源系统巡检

不间断电源系统包含直流系统、UPS 及配套蓄电池等相关设备设施。

#### 3.3.2.1.4 机房空调系统巡检

机房空调系统包括机房和办公区域各类空调设备及其附属设备设施。

#### 3.3.2.1.5 巡检密度变更

在以下情况下需要变更巡回检查密度：

- 1、电源变化或气候恶劣时，应增加巡回检查密度；
- 2、近期发生过故障的设备，相应增加该设备的巡回检查密度；
- 3、在某些特殊情况下，按要求的时间执行巡回检查。

### ▲3.3.2.2 定期维护

维护人员的定期工作包含日常巡检表格等资料管理、监督厂家履行与自然资源部国土卫星遥感应用中心签订的合同、编制设备维护计划、对厂家的工作进行评估、国土卫星中心所有信息系统设备的运行状态分析等，以保证能及时发现国土卫星中心信息系统存在的隐患和不足并提出改进建议。

#### 3.3.2.2.1 二线专家巡检

二线专家可远程提供技术服务支撑，必要时到现场提供技术支持，并按照甲方要求，每季度到场进行系统巡检，并针对系统运行状况出具巡检报告，报告应包括系统运行健康程度、影响系统运行效率的风险点或潜在风险点以及优化建议。每季度由二线数据库专家对中心数据库进行巡检及调优，并提供巡检、调优工作报告；每季度由二线专家提供机房储存、服务器、网络安全、带库、动环、空调、UPS 等设备的巡检报告。

#### 3.3.2.2.2 巡检表格等资料管理

驻场运维人员中应明确一名资料员对维护过程中所有资料进行整理和存档，每日巡检记录表、故障处理记录表、专业厂家维护保养记录表、耗材更换记录表等，须按月度整理装订成册，未经国土卫星中心许可，任何人不得擅自调阅、复印和透露给任何第三方。

### 3.3.2.2.3 信息系统设备运行状态分析

维护队伍应定期分析所有信息系统设备的日常巡检记录、故障处理记录及耗材更换记录等，及时掌握设备的运行状况。每月提供信息安全状态及运行情况报告，如发现安全问题，还应提供相应的安全问题情况报告及整改报告。对于已达到或接近有效使用年限的设备、其它原因导致不能满足安全运行要求的设备、故障率高造成运行维护成本过高的设备应能及时提出更新建议。

### 3.3.2.2.4 定期清洁动力及空调设备

定期开展动力及 UPS 设备的清洁，空调设备的排水管道及室外机需每两周进行清理，每年度至少一次 UPS 电池组充放电动作（含停电）。要求各机房内无杂物、机房设备摆放整齐，设备表面洁净无尘且布线整齐，工作台面整洁，维护工具完整且妥善存放。

### 3.3.2.2.5 维护资料更新制度

定期开展全面的设备核查，确保设备统计表能准确反映国土卫星中心信息系统运行情况。定期对信息系统所有维护文档进行更新整理。定期完成厂家通信录中所有支撑电话的有效性确认，保证假期或重保时期可得到及时的电话响应，并及时更新通信录。更新内容在月度运维报告中体现。

## ▲3.3.2.3 故障处理

维护人员应具备较强的业务技术能力，在发生突发性故障和告警时，要求维护人员按故障处理流程规范操作，对发现的故障及时处置，对损坏的部件进行更换。现场无法处理的，通知专业厂家及时到场处置，用最短的时间恢复设备的稳定运行。

### 3.3.2.3.1 信息系统故障的基本定义

信息系统故障按故障等级划分为：紧急故障、严重故障和一般故障，投标人根据对服务理解提出各级故障定义。

### 3.3.2.3.2 故障响应时间要求

工作日期间，驻场人员应在 2 分钟内响应采购人提出的技术服务要求，并在半小时内予以解决。因技术负责未能在半小时内予以解决的，需在时限结束前告

知采购人，并提出预计解决完毕的时间节点。非工作日期间，根据不同故障级别的要求进行响应：紧急故障，承诺半小时到场，1 小时内解决；严重故障，承诺 1 小时内到场，3 小时内解决；一般故障，承诺 2 小时内到场，8 小时内解决。

如因投标人未能及时处理现场故障或重大隐患，导致出现生产停摆、安全事故等，投标人应承担相应责任，采购人保留进一步追偿的权利。

### **3.3.2.3.3 故障总结分析**

故障处理完毕后应加强对故障设备的监控，督促维修厂家及时完成故障报告并审核，定期对故障进行总结分析，能及时发现故障率高的设备及系统存在的隐患，提出改进建议。

### **▲3.3.2.4 应急响应**

由投标人提供具体各类紧急情况（突发事件）的应对方案。方案应含有紧急情况（突发事件）描述、应急处置流程、投标人具备的应急处置能力和资源等。

### **3.3.2.5 其他内容**

#### **▲3.3.2.5.1 机房管理**

国土卫星中心所有数据机房、UPS 机房、磁带间等均执行严格的闲人免入制度，所有未经授权人员均不得进入，各数据机房和动力室内严禁堆放杂物，各类配套工具应摆放整齐。

#### **▲3.3.2.5.2 电话支持**

值班手机保持 24 小时通畅并能及时响应来电，值班人员应时刻注意值班手机是否有未接来电。

每位参与本项目的人员个人手机必须保持 24 小时畅通，保证应急情况下随时可联系到。

#### **▲3.3.2.5.3 中心网站安全监控服务**

对采购人指定的网站（不少于 2 个站点）进行安全监测。提供 7×24 小时网站可用性及页面的篡改、挂马、漏洞、暗链、敏感信、DNS 域名解析异常息的监控，当出现安全事件时需能进行实时告警通告，每月对事件监测进行汇总分析；同时对指定站点每月进行系统、Web 漏洞扫描并输出扫描报告，内容需包含详细

漏洞的描述及漏洞处置建议，并完成中高危漏洞的验证及修复漏洞后的验证。并按月提交《月度安全事件监测报告》《月度漏洞扫描报告》。详细服务需求如下：

**1、监测范围和内容：**能够对采购人指定的网站（不少于 2 个站点）进行漏洞扫描、内容监测（网页挂马、篡改、黑链、敏感内容）、可用性监测（DNS 解析）等。

**2、漏洞扫描：**支持对网站进行 web 和系统漏洞扫描，发现系统环境潜在风险隐患，支持检测的漏洞数大于 210000 条，兼容 CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtraq 等主流标准，扫描检测网站是否存在 SQL 注入、Cookie 安全问题、跨站脚本攻击、伪造跨站点请求、隐藏字段检测和 Web 服务（如 IIS、Tomcat、Apache 等）漏洞等，同时提供专业漏洞扫描报告，和对应的整改建议及漏洞修复验证。

**# 3、漏洞生命周期管理：**通过周期扫描获取当前漏洞的所处状态，根据漏洞待修复、待复验、已修复等状态的指引，帮助采购人做好漏洞的闭环管理。

**4、挂马监测：**能够对网站主要页面提供挂马监测能力，检测网页中嵌入的恶意代码，例如 JS 挂马，恶意加密挂马，框架隐藏，挖矿脚本，搜索引擎劫持等。根据不同页面的重要等级提供不同频率监测，提供事件验证能力，排除误报。

**# 5、黑链监测：**能够对网站主要页面提供黑链监测能力，检测网页中嵌入的恶意链接（黄赌毒私服等）。根据不同页面的重要等级提供不同频率监测，提供事件验证能力，排除误报。监测链接范围包括暗链，以及第三方明链。

**6、篡改监测：**能够对网站主要页面提供篡改监测能力，根据不同页面的重要等级提供不同频率监测，提供事件验证能力，排除误报；支持文本、图片篡改监测。

**7、敏感内容监测：**能够对网站主要页面提供敏感内容监测能力（黄赌毒、涉政、医药、反动、暴力等类型），根据不同页面的重要等级提供不同频率监测，提供事件验证能力，排除误报，支持采购人自定义关键字。

**# 8、隐私信息监测：**能够对网站页面内容及网页内附件（包括但不限于 excel、word、pdf）提供隐私监测能力（身份证号码），根据不同页面的重要等级提供不同频率监测，提供事件验证能力，排除误报。

**9、域名解析监测：**对网站域名解析异常和解析失败提供监测能力。

**10、数据要求：**要求至少存储备份 6 个月以上监测数据。

### 3.4 工作成果的验收

3.4.1 投标人应按照《附件1 自然资源部国土卫星遥感应用中心计算机支撑平台运行维护服务项目详细要求》约定的服务内容完成相关工作，并在每项任务单规定的阶段任务完成后或合同期满前一个月向采购人提交验收申请书；采购人应在收到投标人提交的采购人认为合格的验收申请书后1个月内完成验收工作。

3.4.2 采购人对投标人工作成果的验收结论作为付款依据。

3.4.3 在项目执行过程中，投标人应定期向采购人提供项目月度报告和季度报告，作为验收文档的组成部分。

3.4.4 在合同期满前一个月，甲乙双方联合成立验收小组，就附件规定的运行维护内容进行验收。投标人将待验收的工作成果准备好，并将以下文档提前交给采购人：

1、年度运维总结及建议报告；

2、年度运维统计报告；

3、月度运维统计报告；

4、季度运维统计报告：完成 Oracle、MySQL、MongoDB、SQL Server 等数据库软件的运行维护工作；包括但不限于监控数据库系统的运行情况，监控承载数据库的服务器等设备运行情况及负载情况，二线专家季度巡检报告。

5、全套运维相关技术文档。

3.4.5 运维服务项目验收指标合格标准为：

1、正常使用情况下，动力系统与设备没有产生重大功能失效，非投标人原因造成的系统功能失效不在此列；

2、正常使用情况下，没有因投标人原因产生的重要设备损坏；

3、故障处理完成率达 100%；

4、全年造成较大的影响与损失的客户投诉数量不超过 3 例；

5、不能出现与规定的服务内容相关的失泄密事件和刑事案件；

6、没有发生所看管的维护和管理固定资产和设备丢失；

7、一线驻场人员年流动率与岗位变更率不高于 40%，双方共同决定辞退的人员除外。

如果经双方确定，上述服务达成率的任何一项低于上述说明的容许范围，都视为投标人服务未达到预定目标，未通过采购人组织的验收，投标人应承担相应

的违约责任，违约金从合同款中扣除。同时投标人应提交相应的解决方案，投标人支付了违约金并提交采购人满意的解决方案后，应视为当期的付款条件已满足。

3.4.6 投标人应采取必要措施配合采购人验收人员的工作，对于验收中发现的问题，投标人应及时改正，直至符合采购人需求。

### **3.5 侵权责任**

投标人保证其提交的工作成果不侵犯任何第三方的技术秘密、知识产权及其他合法权益。若导致第三方对采购人提出权利主张、追究责任、要求赔偿损失和费用(包括合理的律师费)、支付税金等，投标人应向采购人作出赔偿，不使采购人受到损害，并为采购人进行抗辩。

### **3.6 运维模式**

#### **3.6.1 服务模式**

1、投标人应根据采购人要求委派项目经理 1 名、驻场技术负责人 1 名、驻场技术人员不少于 4 名、二线技术专家不少于 4 人。

2、投标人指定驻场项目经理与采购人对接，实施采购人与投标人之间的信息交流与沟通，增加相互之间的定期沟通。

3、例行沟通的基本方式分为三类：第一类是每周例会制度，由投标人将每周系统维护情况向采购人进行通报与分析，提出下一步需要处理的工作；第二类是每月系统运行分析会制度，由投标人对当月系统维护情况进行质量分析，提出下一个月工作安排与系统管理及作业执行工作方面的调整计划；第三类是半年和年度系统维护质量分析会，由投标人对维护质量考核的情况进行汇总，与采购人共同讨论并提出下一步维护质量改进相关建议。

#### **3.6.2 驻场人员/二线专家的服务要求**

1、根据采购人的内部工作管理制度，驻场人员工作内容应包括日常机房的管理、系统日常维护、系统的故障发现与处理、简单维修、设备故障处理、临时应急处理等。

2、驻场人员应每次对系统运行情况检查完成后记录系统检查结果，及时处理和跟踪故障，当发现重大故障或安全隐患时，应根据采购人所制定的相关应急预案进行处置，并上报采购人相关人员。

3、二线专家可远程提供技术服务支撑，必要时到现场提供技术支持，并应

按照甲方要求，每季度到场进行系统巡检，并针对系统运行状况出具巡检报告，报告应包括系统运行健康程度、影响系统运行效率的风险点或潜在风险点以及优化建议。

4、驻场人员须配合系统的升级、改造及配置的变更、管理工作，在系统调整前后进行核查与验证，及时反馈割接调整工作进展情况。

5、投标人需保证二分之一以上的各专业技术人员在非工作时间不得离开北京，原则上应急响应时应保证一小时内到达现场。项目经理、驻场技术负责人手机必须处于24小时开机状态，要做到随打随通。因节日或重大事件等因素需现场保障时，投标人应按照采购人需求，安排技术人员到场。

### 3.6.3 其他技术服务要求

#### 3.6.3.1 应急响应方案

要求：投标人制定一套在面临突发重大事件（如严重故障、网络攻击、自然灾害等）时，能够迅速启动并有效执行的应对计划。明确应急组织、预警机制、响应流程、资源调配（一线、二线专家联动）、处置措施和恢复策略。

应用场景：发生导致业务中断或数据丢失风险的重大系统故障、遭受大规模网络攻击、机房环境出现严重问题等紧急情况。

目标：最大程度减少突发事件对业务的影响，缩短服务中断时间，保护关键数据和资产，确保在混乱情况下能有序、高效地进行应急处置与恢复工作，保障核心业务的连续性。

#### 3.6.3.2 节日和重大事件保障方案

要求：投标人针对国家法定节假日、重要会议、大型活动或业务高峰期等特殊时段，制定专门的运维保障计划。内容包括风险评估、预案制定、资源准备（人员、备件）、值班安排、监控强化、应急演练等。

应用场景：春节、国庆等长假期间、年度业务结算时期、公司重要系统上线或促销活动期间。

目标：确保在人力资源可能减少或系统压力增大的特殊时期，系统依然能够安全、稳定运行，关键业务不受影响，对可能出现的风险有预判和准备，保障服务连续性和用户体验。

#### 3.6.3.3 网络安全保障

要求：投标人提供关于如何保护项目涉及的网络环境、系统及数据安全的具体承诺和措施。重点围绕数据保密性、完整性、可用性，使用安全可信产品，符合国家密码管理要求，以及网络安全漏洞和风险的及时报告与处置机制。

应用场景：系统设计、开发、部署、运行、维护的全生命周期中涉及网络安全的所有环节，特别是在数据处理、访问控制、安全审计、漏洞扫描与修复、安全事件响应等方面。

目标：建立和维持项目强大的网络安全防护能力，有效防范网络攻击和数据泄露风险，确保客户数据和隐私安全，满足国家及行业的安全合规要求，提升项目整体的安全可信度。

#### **3.6.4 技术咨询、培训与交流**

(1) 投标人应定期组织采购人进行系统集成、系统运维、网络安全、服务器及操作系统、数据库及备份系统、云平台架构及建设等相关知识的培训，每年服务不少于两次，培训所需的一切费用包含在本次报价中。

(2) 投标人应提供日常技术服务咨询，含 IT 基础设施相关咨询、大数据、云技术、微服务等技术咨询、信息安全技术咨询等内容。主要包括：配合研究制定运维相关规划方案；完成重要时期保障咨询工作；基础设施健康评估工作；辅助进行产品测评和选型。

(3) 投标人至少应为全体投标人维护技术员工每半年提供一次维护管理、安全保密、维护技术和规章制度的培训，使得投标人维护技术人员能够熟练开展日常维护工作。培训结束后应形成培训记录，并提交给采购人备查。

#### **3.7 维护人员退回**

遇有下列情况之一时，采购人可以将维护人员退回投标人：

- 3.7.1 采购人的工作任务发生了变化；
- 3.7.2 在试用期间被证明不符合录用条件的；
- 3.7.3 投标人维护人员连续两个月不能完成工作任务；
- 3.7.4 维护人员不能完成工作任务，经过培训或者调整工作岗位，仍不能胜任工作的；
- 3.7.5 严重失职，营私舞弊，给采购人造成重大损害的；
- 3.7.6 提供虚假入职资料的；

- 3.7.7 不能专职从事采购人工作任务的；
- 3.7.8 投标人维护人员严重违反采购人规章制度；
- 3.7.9 投标人维护人员违反治安管理条例或触犯刑律；
- 3.7.10 发生泄密与重大事故，给采购人造成重大损失；
- 3.7.11 投标人维护人员休病假时间超过国家规定的医疗期限；
- 3.7.12 维护员工在采购人工作期间患职业病或者因工伤并被确认丧失或者部分丧失劳动能力的；
- 3.7.13 维护员工患病或者非因工负伤，在规定的医疗期满后不能从事原工作，也不能从事由采购人另行安排的工作的；
- 3.7.14 因采购人在使用维护员工时所依据的客观经济情况发生重大变化，致使维护服务无法履行的。

### **3.8 保密**

3.8.1 投标人应当按照保密要求对在签订和履行本协议过程中从采购人获知的技术信息承担保密义务，并采取一切必要的保密措施。投标人不得以任何方式向任何第三方透漏任何内容，否则应当依法承担合同违约责任。

3.8.2 为切实保守秘密，双方需就计算机支撑平台运行维护服务项目签订保密协议，此保密协议在运行维护服务期间及协议约定的保密期限内有效。在有效期内，投标人维护人员发生变动的，双方将另行签订保密协议。投标人参与运行维护服务工作的所有人员在上岗前与甲方签订保密协议，违反约定的保密责任的，将由投标人承担合同违约责任。当事人触犯刑律的，依法承担刑事责任。

3.8.3 双方只能将保密信息用于服务本项目，投标人只能将采购人的相关保密信息提供给与本项目直接相关的员工，提供程度仅限于可使该员工完成本项工作。没有必要接触该类信息的人员，不得接触。投标人应约束其员工遵守保密义务。经采购人书面同意，投标人可以向与执行协议有关的第三方披露采购人有关信息。

附件 1 计算机支撑平台运行维护项目服务内容及标准

项目名称		工作内容及标准	备注
核心机房	服务器类	1. 服务器的硬件进行检测、更换、升级，包括升级 CPU、内存和增加磁盘	
		2. 操作系统升级。需要升级各种补丁来保护系统安全。	
		3. 协助完成数据备份	
		4. 提供安全漏洞服务,通过检查数据库、系统的运行日志,甄别攻击行为, 并进行防范	
	网络设备	1. 从网络的连通性、网络的性能、网络的监控管理三个方面实行对网络系统的运维管理。保障网络的实时连通和可用,保障汇聚交换机,核心交换机的正常运转。现场值守人员要每天记录端口是否可用。	
		2. 检查网络硬件的运行状态,包含网络电源运行状态,风扇运行状态,模块运行,单板状态,设备接地,整机指示灯状态检查,机房温度和湿度检查等。	
		3. 系统运行状态,包括 VLAN 状态、配置状态等,检查网络运行、网络变更	
		4. 设备日志检查状态、日志完整性、软件运行情况检查,设备对接运行状态检查,路由运行情况检查	
		5. 运行分析与管理服务,周期性检查分析后,为客户提供指导性一种高级服务,包括向客户提供网络专家联系方式,保障重大问题第一时间连线到网络专家;及时解答客户关心的技术问题,并就某一领域技术问题展开深层次沟通。定期向客户提交维护报告。	
	安全设备	1. 结合数据、软件、硬件等网络系统各方面对相关人员进行安全教育,提高责任人业务技术培训,提高工作人员的操作技能,	
		2. 检查数据加密情况	
		3. 检查网络病毒的防范	
		4. 检查防火墙配置情况	
		5. 检查网络安全的入侵检测、漏洞扫描和跟踪。	
	存储设备	提供主机、存储系统的运维服务包括:主机、存储设备的日常监控,设备的运行状态监控,故障处理,操作系统维护,补丁升级等内容。	
	磁带库设备	1. 检查机械臂的配置和储备情况	
		2. 检查驱动器的清洁程度和读写情况	
		3. 检查磁带读写情况,检查卡带问题	
		4. 检查逻辑带库划分,清洗槽位	
		5. 检查物理磁带库的压缩功能	
数据	1. 检查备份数据库是否有备份,是否缺失和定期备份		

项目名称		工作内容及标准	备注
	库系统	2. 检查事务日志的备份，是否缺失，是否定期备份	
		3. 检查系统运行情况，检查重要进程的信息	
		4. 检查系统数据安全，检查用户口令是否定期更改	
		5. 检查索引功能是否正常	
		6. 检查网络连通性测试	
		终端设备	1. 检查终端设备的数量和运行状况是否完好
	2. 检查终端设备的取电负荷和终端设备的使用寿命		
	3. 检查终端设备的防潮防尘情况		
	4. 检查终端设备的维护保养记录情况		
	5. 检查终端设备的更换和过保情况		
	安防监控	1、视频信号线路、摄像机供电线路的检测、故障排除、隐患排查。	
		2、所有接口、线路接口的焊点的检测、视频头的更换等。	
		3、监控系统前端摄像机的维护、位置调整、设备维修及更换、故障排除等。	
		5、矩阵、监视器图像画面的切换、轮巡	
		4、监控主机设备检测、设备除尘、系统维护、设备维护、系统扩容、故障排除等。	
6、监控软件检测、软件升级、软件维护、数据备份、故障排除等			
7、备品备件，对常规设备，如：硬盘录像机、各种规格的摄像机、分配器等进行备货，以提高维保质量。			
低压配电柜	1. 巡检运行中的电气设备，检查低压配电柜指示灯、电压表、电流表、有功、无功表指示是否运行正常，保证运行方式合理。使管辖范围内的电气设备安全、经济运行；		
	2. 按照有关规程完成电气设备的倒闸工作；		
	3. 检查各配电柜和电器内部，有无异响、异味；		
	4. 配电柜电器的表面是否清洁，接地连接是否正常良好，配电柜上门是否完整，雨天屋顶有无渗漏水现象；		
	5. 检查各部位连接点有无过热变色等现象；		
	6. 监督配合维保单位对低压系统进行维护性检修工作，负责并保持变压器室环境卫生的清洁。		
UPS 系统	1. 检查机房温、湿度环境是否正常，记录温、湿度数据；		
	2. 检查机组是否有明显的非正常工作声音和震动；		
	3. 检查机组是否有变形、老化迹象；		
	4. 检查机组是否有过热迹象；		
	5. 检查机组是否处于正常工作状态；		
	6. 检查、记录机组输入电压、频率、电流、功率因数、输出电压、电流、负载率等关键参数；		

项目名称	工作内容及标准	备注
	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. 检查并紧固各关键连接点；</li> <li>8. 检查机组电容是否有变形、过热、漏液、腐蚀等迹象；</li> <li>9. 检查记录机组零地电压；</li> <li>10. 检查机组散热风扇是否工作正常；</li> <li>11. 检查相间电压、电流是否平衡；</li> <li>12. 检查机组负载率是否超过安全范围；</li> <li>13. 检查所有板件是否有明显的故障或老化迹象；</li> <li>14. 检查判断机组空气开关、电缆状态；</li> <li>15. 记录机组和环境出现的任何不正常问题和现象，整理、汇总、分析、评估，并提出改善意见；</li> <li>16. 监督配合维保单位对 UPS 系统进行维护性检修工作，负责并保持机房环境卫生的清洁。</li> </ol>	
直流系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配置检查、记录；</li> <li>2. 检查记录整流模块个数；</li> <li>3. 检查记录几路及几相交流输入；</li> <li>4. 检查机组电池，每组电池 AH 数；</li> <li>5. 检查交流、直流、模块及监控电源状态指示及其显示是否正常。如有告警，需要记录告警内容与检查告警原因；</li> <li>6. 检查记录整流模块工作输出电流最大值、最小值，不均匀流度是否不大于 5%；</li> <li>7. 监控实时数据是否在允许误差范围内；</li> <li>8. 检查交流电缆输入线、地线、直流负载电缆连接可靠性，是否完好、发热是否正常以及有无老化、刮伤、破损等；</li> <li>9. 检查电源系统主要部件温升是否符合要求；</li> <li>10. 检查系统参数设备，比如浮充电压、均充电压、电池组数、标称容量设置、充电限流值、管理方式等等；</li> <li>11. 防雷接地性能检测；</li> <li>12. 告警性能检测；</li> <li>13. 电池保护功能检测；</li> <li>14. 监督配合维保单位对直流系统进行维护性检修工作，负责并保持机房环境卫生的清洁。</li> </ol>	
精密空调系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查室外机是否有异常噪音和震动；</li> <li>2. 检查机组温湿度是否在正常范围；</li> <li>3. 检查机组是否有当前报警；</li> <li>4. 检查机组送风口是否有阻挡；</li> <li>5. 检查机组出风口是否有阻挡；</li> <li>6. 检查机组送风是否因阻挡而气流短路；</li> <li>7. 检查机组主风机皮带是否异常磨损、过紧、过松，必要时调整或者更换；</li> <li>8. 检查机组主风机电机轮、皮带轮轴心线之间是否平行，中心是否水平，必要时校准；</li> </ol>	

项目名称	工作内容及标准	备注
	9. 检查加湿组件是否需要清洗，必要时清洗或更换； 10. 检查加热组件是否工作正常，无异味，并且加热组件附近没有易燃物或烘烤电缆等； 11. 检查压缩机及其组件是否有结露、结霜、结冰等； 12. 检查压缩机启动、停止时是否正常； 13. 检查视镜是否起泡、指示视镜是否变脏、变黄等； 14. 检查毛细管等是否有磕碰迹象； 15. 检查压缩机及系统组件是否有漏油迹象； 16. 检查主风机、加湿、加热、制冷、控制等功能电压、电流、电阻等主要性能参数； 17. 检查压缩机运行时高压、低压值； 18. 测试机组各功能是否工作正常； 19. 测试机组各报警功能是否正常； 20. 检查系统各参数设置是否合理； 21. 检查室外机周围是否存在脏物； 22. 检查室外机翅片是否清洁； 23. 检查室外机电机、扇叶是否水平，有无偏斜，必要时校正； 24. 检查调速器是否工作正常，是否有油迹； 25. 检查电缆接入口密封情况是否完好； 26. 检查室外机电机工作时是否有异常声响； 27. 检查室外机风扇扇叶是否有磕碰迹象； 28. 检查室内机空气过滤网是否清洁； 29. 检查机组冷量是否足够，是否有冗余； 30. 监督配合维保单位对空调系统进行维护性检修工作，在此基础上监督维保单位定期完成以下工作内容： ①. 清洗室外机； ②. 更换室内机空气过滤网和加温组件中的耗材等； ③. 调整室内电机轮与皮带轮配合； ④. 清洗加湿器； ⑤. 紧固所有电缆连接； ⑥. 紧固所有组件； ⑦. 更换所有老化电缆或组件； ⑧. 检查机组制冷剂是否缺失，必要时补充。 ⑨. 检查主风机皮带是否磨损严重，必要时更换； ⑩. 检查室外机轴承是否有较大磨损，有必要更换。	
电池（与 UPS 和直流配套）	1. 检查机房通风系统是否工作正常； 2. 检查电池及环境是否有明显的隐患或者不利工况； 3. 检查机房是否有过热区域； 4. 检查电池是否有过热迹象； 5. 检查电池是否有变形、漏液、腐蚀等迹象； 6. 检查、紧固电池连接；	

项目名称	工作内容及标准	备注
	7. 检查电池连接绝缘情况，必要时做绝缘优化处理；	
	8. 检查电池是否有明显的异常声音；	
列头柜/机架	1. 检查机房温、湿度环境是否正常，记录温、湿度数据；	
	2. 检查列头柜/机架是否有明显的非正常工作声音和震动；	
	3. 检查列头柜/机架是否有变形、老化迹象；	
	4. 检查列头柜/机架是否有过热迹象；	
	5. 检查列头柜/机架是否处于正常工作状态；	
	6. 检查、记录列头柜/机架输入电压、频率、电流、功率因数、输出电压、电流、负载率等关键参数；	
	7. 检查并紧固个关键连接点；	
	8. 检查记录列头柜/机架零地电压；	
	9. 检查相间电压、电流是否平衡；	
	10. 检查所有板件是否有明显的故障或老化迹象；	
	11. 检查判断机组空气开关、电缆状态；	
	12. 记录机组和环境出现的任何不正常问题和现象，整理、汇总、分析、评估，并提出改善意见；	
	13. 监督配合维保单位对列头柜/机架进行维护性检修工作，负责并保持机房环境卫生的清洁。	
配电房	1. 配电房门上有相应的配电房标识，门锁完好；	
	2. 配电室内严禁堆放杂物，做到室内设备无积灰、油泥、地面无积尘、无积水，环境清洁整齐；	
	3. 配电房内照明足够良好、通风设备良好；	
	4. 消防设施齐全有效；	
	5. 配电室室内环境温度不应超过 40 摄氏度，相对湿度应小于 80%；	
	6. 配电房内排水通畅，屋面、地下无渗水漏水现象。防虫、防鼠设施完善；	
	7. 专用工具安全用品应放置在操作方便的指定位置。	
电气设备	含机房的电气开关、照明设备检查、更换。	
其他	含各类多媒体大屏、各类空调、新风系统、防雷接地、机房动力环境监控系统等的检查。	

附件 2 计算机支撑平台运行维护设备清单

序号	类别	品牌	型号	数量	备注
1	服务器	华为	2288x v5	58	
2	服务器	超微	937-9	2	
3	服务器	惠普	DL380G7	17	
4	服务器	惠普	DL580G7	9	
5	服务器	H3C	H3C R2900 G3	3	
6	服务器	H3C	H3C R6900 G3	28	
7	服务器	惠普	HP DL380 G10	10	
8	服务器	浪潮	NF5280M6	12	
9	服务器	戴尔	R210	1	
10	服务器	联想	R525	3	
11	服务器	联想	R680 G7	24	
12	服务器	联想	RD350	1	
13	服务器	联想	RD630	2	
14	服务器	华为	RH5885H V3	14	
15	服务器	联想	X3650 M5	5	
16	服务器	联想	X3850 x6	8	
17	服务器	环控		1	
18	刀片	惠普	BL680c G5	8	
19	刀片	惠普	BL680c G7	56	
20	刀片	华为	CH121 V3	24	
21	刀片	华为	CH121 V5	55	
22	刀片	华为	CH242 V3	10	
23	刀片	IBM	Flex system X440	50	
24	刀片	浪潮	NX5460M5	78	
25	刀片	联想		1	
26	刀片	H3C		16	
27	刀箱	H3C	0235A3SV	1	
28	刀箱	惠普	C7000	15	
29	刀箱	华为	E9000	7	
30	刀箱	IBM	Flex system	8	
31	刀箱	浪潮	I9000	5	
32	刀箱	联想	ThinkSystem SN850	1	
33	GPU 服务器	IBM	DX360M4	20	
34	GPU 服务器	华为	G5500	4	
35	GPU 服务器	浪潮	NF5280M5	10	
36	GPU 服务器	泽塔	R8428 G11	11	
37	GPU 服务器	戴尔	r940xa	6	
38	GPU 服务器	UNIS	SS6000G	20	
39	GPU 服务器	曙光	SYS-4029GP-TRT2	5	

序号	类别	品牌	型号	数量	备注
40	小型机	SUN	T4-1	6	
41	小型机	SUN	T4-4	2	
42	存储服务器	华为	2288H V5	4	
43	存储服务器	大鱼	ES-900-THE	24	
44	存储服务器	华为	K22R-02	1	
45	存储服务器	华为	K42R-02	8	
46	存储服务器	龙存	LoongStore	45	
47	存储服务器	华为	OceanStor 9000 P36E	5	
48	存储服务器	华为	OceanStor 9000 V5 P36A	39	
49	存储服务器	戴尔	R730xd	32	
50	存储服务器	大鱼	存储机头-主	1	
51	存储服务器	龙存	戴尔 R730xd	2	
52	存储服务器	浪潮	AS13000G5-M36	60	
53	存储机头	大鱼	ES900-T22M	2	
54	存储设备	HP	HP X9320	2	
55	存储设备	日立	HDS ASM 2100 SUN 存储	3	
56	存储设备	浪潮	HF18000G5	2	
57	存储设备	日立	HUS150 SUN 存储	2	
58	存储设备	昆腾	M330	4	
59	存储设备	惠普	MSA2000	1	
60	存储设备	火星舱	MSA-BFA-G16	1	
61	存储设备	火星舱	MSA-SSA-E16 备份	1	
62	存储设备	华为	OceanStor 5500 V5 SUN 存储	3	
63	存储设备	华为	OceanStor S5800T	12	
64	存储设备	IBM	V5000 SUN 存储	6	
65	存储设备	日立	VSP SUN 存储	2	
66	存储设备	昆腾	共享存储	2	
67	存储设备	IBM		1	
68	存储设备	磁带库	海天同舟/长虹	3	
69	SAN 交换机	Brocade	300	4	
70	SAN 交换机	Brocade	DCX-4S	2	
71	网络设备	华为	CE5855 交换机	1	
72	网络设备	华为	CE6810 交换机	2	
73	网络设备	华为	CE6863-48S6CQ-B	8	
74	网络设备	华为	CE6865-EI-B-B0B	9	
75	网络设备	华为	CE8860-4C-EI-F	1	
76	网络设备	华为	CE8861 交换机	8	
77	网络设备	浪潮	CN61108PC-V-H 交	4	

序号	类别	品牌	型号	数量	备注
			交换机		
78	网络设备	华为	S5731 交换机	1	
79	网络设备	华为	NE20E-S4 路由器	2	
80	网络设备	华为	S12708 交换机	2	
81	网络设备	华为	S12808 核心交换机	2	
82	网络设备	华为	S1728GWR-4P 24 口 交换机	1	
83	网络设备	H3C	S5500 24 口	1	
84	网络设备	华为	S5700 48 口交换机	8	
85	网络设备	华为	S5700-28C-EI	4	
86	网络设备	华为	S5731-H48T4XC 交 换机	4	
87	网络设备	华为	S6720-54C-EI-48S -AC	2	
88	网络设备	华为	S7706 交换机	2	
89	网络设备	华为	S9712 交换机	2	
90	网络设备	H3C	路由器	1	
91	通信设备		AC100-240V 光端机 电源	1	
92	通信设备	华为	ATN 950b	1	
93	通信设备	华为	metro1000	1	
94	通信设备	华为	SMU01C	1	
95	通信设备		电信通	1	
96	通信设备	华脉	电信外网接入	1	
97	通信设备		交通部通信中心	1	
98	通信设备		四维通信 500	1	
99	安全设备	绿盟	ESP NX3-HD1002C	2	
100	安全设备	华为	FireHunter 6300	1	
101	安全设备	启明星辰	GAP-6000-3575HW	1	
102	安全设备	华为	IPS6555E-AC	2	
103	安全设备	冠群	KILL-KSG	1	
104	安全设备	网御星云	LA-BA-4100R-BMS- HW06	7	
105	安全设备	绿盟	LAS NX3-L600	2	
106	安全设备	天融信	NGFW4000-UF	4	
107	安全设备	绿盟	NIDS 1200 Series	1	
108	安全设备	绿盟	NIDS NX3-N1000A-C	1	
109	安全设备	绿盟	NIPS 1000 Series	2	
110	安全设备	绿盟	NSFOCUS 防火墙	2	
111	安全设备	绿盟	RSAS-X Series	2	
112	安全设备	绿盟	SAS 1000 Series	1	

序号	类别	品牌	型号	数量	备注
113	安全设备	天融信	TopAudit	4	
114	安全设备	天融信	TopScanner 7000	2	
115	安全设备	天融信	TOPSEC	1	
116	安全设备	天融信	TopWAF	2	
117	安全设备	华为	UMA1000 堡垒机	2	
118	安全设备	华为	USG6555E-AC	5	
119	安全设备	华为	USG9560 防火墙	1	
120	安全设备	绿盟	WAF P1000 Series	1	
121	安全设备	北信源	Y VRV EDPV6 300	2	
122	双向网闸	天融信		2	
123	环境监控	海康威视	DS-8116HFS-ST	4	
124	精密空调	施耐德		4	基础设施
125	精密空调	艾默生/维谛		6	基础设施
126	UPS	维谛		2	基础设施
127	工作站	联想/HP/DELL		200	
128	移动工作站	联想/HP/DELL/ 微软		200	
129	音视频大屏	高清投影机	TITAN WUXGA800	4	基础设施
130	音视频大屏	镜头	1.87-2.56:1	4	基础设施
131	音视频大屏	偏振片	定制	4	基础设施
132	音视频大屏	被动立体眼镜	定制	100	基础设施
133	音视频大屏	立体专用投影 机械平台	定制	1	基础设施
134	音视频大屏	金属 3D 屏幕以 及机械结构	TDFC8000— 3000CH(8000X3000 )	1	基础设施
135	音视频大屏	高清视频输入 接口机	DVI Input Node	8	基础设施
136	音视频大屏	高清视频输出 接口机	TeamMate Output Node	4	基础设施
137	音视频大屏	融合输出接口 机	Warp/Blend Node	4	基础设施
138	音视频大屏	高清视频专用 交换机 48 口	48 口	1	基础设施
139	音视频大屏	模块化 DVI 矩阵	GEF-MOD-16416	1	基础设

序号	类别	品牌	型号	数量	备注
		切换器			施
140	音视频大屏	DVI 分配放大器	EXT-DVI-142DL	6	基础设施
141	音视频大屏	超柔韧单链路 DVI-D 电缆	定制	1	基础设施
142	音视频大屏	集中控制主机	CRESTRON PRO2	1	基础设施
143	音视频大屏	平板触控终端	The new IPAD 含授 权	1	基础设施
144	音视频大屏	8 路继电器控制 箱	REL8	1	基础设施
145	音视频大屏	集中控制软件	定制	1	基础设施
146	音视频大屏	调度交换机	HiPath 3800	1	基础设施
147	音视频大屏	扬声调度单机	OpenStage 40T	10	基础设施
148	音视频大屏	主扩声音箱	MR-6II	2	基础设施
149	音视频大屏	拉声向主扩音 箱	MR-6II	2	基础设施
150	音视频大屏	双通道专业功 放	M3600	2	基础设施
151	音视频大屏	全频同轴吸顶 音箱	EVID C8.2	10	基础设施
152	音视频大屏	双通道专业功 放	M1800	6	基础设施
153	音视频大屏	数字音频矩阵 主机	AMX 8.8	1	基础设施
154	音视频大屏	有源监听音箱	D1080-IV 2.0	1	基础设施
155	音视频大屏	一体快球摄像 机	DS-2AF1-514	10	基础设施
156	音视频大屏	动态彩色摄像 机	DS-2CC11A1P-A	2	基础设施
157	音视频大屏	数字硬盘录像 机	DS-8116HFS-ST	1	基础设施
158	音视频大屏	系统构建键盘	DS-1003K	1	基础设施
159	音视频大屏	22 寸液晶监视 器	SMT-2232	5	基础设施
160	音视频大屏	系统运维监控	UA55F8000	4	基础设

序号	类别	品牌	型号	数量	备注
		屏			施
161	音视频大屏	触摸式产品目录检索设备	DT-L400	6	基础设施
162	音视频大屏	系统状态显示屏	LED40F2200NE	12	基础设施
163	音视频大屏	高清工程投影机	EPSON CB-Z9750UNL	3	基础设施
164	音视频大屏	智能电动投影幕布	Grandview 莎芭 120寸16:9	3	基础设施
165	音视频大屏	高清矩阵切换器	gefen GEF-HDFST-MOD-16 416	1	基础设施
166	音视频大屏	主扩声扬声器	EAW SMS46	6	基础设施
167	音视频大屏	主扩声功放	PRS PRS-24A	3	基础设施
168	音视频大屏	吸顶扬声器	EAW CIS330	8	基础设施
169	音视频大屏	专业调音台	ALLEN & HEATH ZED 14	1	基础设施
170	音视频大屏	数字音频处理器	clearone Converge Pro 880	2	基础设施
171	音视频大屏	高清网络会议摄像机	Panasonic AW-HE55HMC	3	基础设施
172	音视频大屏	会议摄像机控制器	Panasonic AW-RP50MC	1	基础设施
173	音视频大屏	会议主机	DIS CU5905	1	基础设施
174	音视频大屏	主席单元及客席单元	DIS DC 5980 P	36	基础设施
175	音视频大屏	鹅颈式40CM可拔插麦克风	DIS GM 5923	36	基础设施
176	音视频大屏	集中网络控制主机	crestron AV3	3	基础设施
177	音视频大屏	高清录播一体机	锐取 CL360NY	3	基础设施
178	系统软件	Windows 2008 Server	Windows 2008 Server R2 Enterprise X64Edition 简体中文企业版	28	
179	系统软件	Redhat Linux	Redhat Linux 64bit 企业版	14	

序号	类别	品牌	型号	数量	备注
			(4CPU)		
180	系统软件	Redhat Linux	Redhat Linux 64bit 企业版 (1CPU)	1	
181	系统软件	Windows 7	Windows 7 旗舰版, 中文 64 位	41	
182	系统软件	Oracle Solaris	Oracle Solaris 10	7	
183	系统软件	Oracle Solaris	Oracle Solaris 11	2	
184	系统软件	XenServer	Citrix XenServer 6.1 版本 50 个 CPU	1	
185	系统软件	VMware	VMware5.5 版本, 32 个 CPU	1	
186	系统软件	虚拟化软件	Fusion Cloud 华为 虚拟化软件	1	
187	系统软件	桌面云管理软件	Fusion Access 华 为桌面云管理软件	1	
188	系统软件	消息中间件	TongLink/Q, V 8.1	1 套	
189	系统软件	邮件系统	U-mail, V9.8.50	1 套	
190	系统软件	双机热备负载 均衡软件	ROSE	2	
191	系统软件	SUN Cluster 集 群软件	Oracle Solaris Cluster, Enterprise Edition - Processor 2	8	
192	系统软件	FTP 服务软件	Serv-U, 12.0.0.2	4	
193	系统软件	HP 集群管理软 件	HP Cluster Management Utility License and Media	1 套	
194	系统软件	TongWeb	TongWeb 企业版 5.0	1 (70 CPU)	
195	系统软件	作业调度软件	Platform Computing LSF Standard Edition Resource	1 (277 6 核)	
196	系统软件	集群并行计算 运行和维护支 撑平台产品	Cluster Studio XE	130 浮 动许 可	
197	系统软件	文件系统	昆腾 Stornext	8	
198	系统软件	文件系统	龙存 LoongStore		
199	系统软件	文件系统	HP MSA2000		

序号	类别	品牌	型号	数量	备注
200	系统软件	文件系统	HP X9300		
201	系统软件	文件系统	华为 oceanstor 9000		
202	系统软件	文件系统	华为 S5800T		
203	系统软件	文件系统	IBM V5000		
204	系统软件	文件系统	聚存科技大鱼文件 系统		
205	系统软件	数据库	Oracle 11	2	
206	系统软件	数据库	Mongdb 5.0	1	
207	系统软件	云计算管理平 台	华为私有云平台 HCS	1	
208	台式机				终端
209	笔记本电脑				终端
210	工作站				终端
211	打印机				终端
212	大型复印件				终端