招标技术方案

# 项目背景概述

中国外文出版发行事业局（简称中国外文局，又称中国国际出版集团，China International Publishing Group，缩写CIPG），是中央所属事业单位，是承担党和国家书、刊、网络对外宣传任务的新闻出版机构，是中国历史最悠久、规模最大的专业对外传播机构。

中国外文局信息化建设在多年发展过程中，逐步形成了多业务系统相对集中的模式，平台的规模和复杂程度随之大幅提升,出现了运维管理成本较高、业务部署周期偏长以及缺乏统一管理的基础架构等问题。基于云计算技术颠覆性的改变了传统IT行业的消费模式和服务模式，通过资源池化、弹性扩展和自助式的服务模式能够大幅减低建设运维成本，并极大地提高了IT效率和敏捷性。中国外文局将业务云化定位未来的建设方向，本次升级改造是云数据中心建设的基础性工程。

本项目为中国外文局信息化系统设备升级改造二期工程，将与一期工程建设充分衔接；

# 项目目标

本项目为中国外文局信息化系统设备升级改造二期工程，将与一期工程建设充分衔接；对现有的服务器进行扩充，替换老旧的虚拟化硬件平台，提升业务系统效率，建设一套供无线上网设备专用的网络，将无线网络流量与业务网络剥离开来分开管理；建设本地云文档系统，为用户提供安全可靠文件共享与存储。

# 项目总体集成和服务要求

## 总体工作要求

需根据所采购的软硬件设备，按照信息系统集成项目和等级保护级别的具体要求进行安装、 连接、测试、联调与集成。包括但不限于以下工作内容：

(1) 设备进场到货验收、安装、调试，完成基本配置、项目初验测试、试运行、系统终验等工作任务；

(2) 完成采购产品的安装部署、配置、优化、策略部署、系统迁移等；

(3) 按照项目管理的要求进行项目实施，提交相关技术文件，包括但不限于集成设计文档、 系统逻辑连接图、设备物理连接图、配置文档、安装指南、系统测试要求、验收技术标准等。

(4) 协助客户完成现有软硬件系统整合及应用系统迁移工作。

(5) 配合完成系统上线前安全风险评估工作，并根据检测结果进行整改。

## 供货与集成调试

投标人承诺在项目实施过程中全力支持项目总集成商的工作；完成系统项目所涉及的硬件集成工作，完成本次采购软硬件的接收、检验、存放、建档、分发、集成和配置工作；协助用户完成项目验收工作；根据项目进度计划协调完成所到设备的系统集成工作，做好设备供货商的协调管理工作。

* 完成货物的运输和保险，负责将货物送达到指定的安装地点。
* 交货期：所有设备和软件在合同签订后45天内交货。
* 负责整体项目所有货物的安装与现场调试服务，保证满足应用要求，保证与原有系统和 设备的协调工作。
* 负责提供项目所有设备的连线和插接件，并完成连接工作，并按照要求完成设备和线缆的标签工作。
* 负责提供在安装、调试过程中所需的工具以及安装材料。
* 提供安装调试过程中的各种文档资料，提供现场培训安装操作和维护方法。

## 技术方案要求

投标人应基于外文局现有虚拟化架构，在此基础上进行合理、专业、详细的评估及规划实施方案设计，主要内容包括以下方面：

1. 虚拟化平台迁移方案：包含系统及数据迁移方案、备份方案及风险分析与应急预案等，内容要科学合理。
2. 人员安排必须与技术投标文件一致，进场施工前必须经过甲方的面试。
3. 提供云文档软件的部署实施方案。（现有硬件基础：50TB NAS存储，2台x86服务器）

要求投标商在投标文件中明确参与本项目调研及评估的人员安排，并提供人员资格证明文件，包括相关认证、项目经历、简历、社保证明文件等文件。

虚拟化系统现状：

Dell R910

Dell R910

HDS ams500

服务器：2台Dell R910

存储：HDS ams500 （SAN 2TB）

虚拟化软件：Vsphere5.1 vcenter5.1

虚拟机数量：17台

虚拟化迁移改造需求：原有2台Dell R910服务器替换为4台新服务器（服务器A），存储替换为宏衫MS5520（SAN 15TB），vsphere及vcenter版本升级为6.0，将17台虚拟机从旧平台迁移至新平台。

## 项目组人员要求

投标方成立合理的组织机构，建立健全保障项目顺利实施的各项管理制度和质量保证体系。

项目组由1名项目经理和至少3名成员组成。中标人必须执行招标人信息化项目成员管理办法。

项目经理必须从业5年（含）以上，具有虚拟化建设、虚拟化数据迁移项目管理经验、具有原工信部（或中国电子行业协会）颁发的项目经理证书或PMP证书。

项目组成员应覆盖主机、虚拟化、网络等所有投标产品技术领域，人员搭配合 理并确保其具备相应的技术能力，保证项目能够顺利实施。

参与此项目的人员必须具有强烈的服务意识和高度的责任感，能够与用户进行良好的沟通， 充分理解项目需求，具备知识产权意识，确保采购人利益和机密不被泄漏。

对上述人员安排，投标方应明确项目团队中各岗位的职责、任职资格，详细列出人员信息，包括人员姓名、经验、学历、资质和在本项目中的职责分工。

## 培训要求

投标人必须制定明确的培训范围、培训内容和培训计划。明确的界定对现场应用培训的范围 和内容，并保证有足够的人力和物力资源实施培训任务。

## 保密要求

由于本项目内容涉及外文局的网络、主机、信息系统、存储等相关安全信息，中标人在规划设计过程中对于本项目所有相关图片、文档、规划设计文档等信息须保密。未经招标人许可，不得擅自对外泄露或用于其它用途，否则由此产生的后果由中标人承担。

## 工期要求

合同签订后三个月完成全部设备及系统的安装调试工作，具备投入使用的条件。投标人要对此项目制定详细的实施计划。

# 售后服务要求

中标人有责任在必要时对系统进行定期维护及维修，从验收合格交付招标人使用起在规定的 维护期内发生任何质量问题故障，中标人应负责免费维修和维护。其它售后服务条件可自行扩充。

1) 本项目所采用的所有硬件设备需要提供免费三年原厂服务，软件提供一年原厂服务（以上均需提供原厂商售后服务承诺函，并明确免费维护服务年限）。

2) 投标人需要提供验收后最少三年免费运维服务，需要指定一名运维联系人（一年内更换次数不得超过一次）提供本次所涉及产品的巡检服务（一年四次），并提供巡检服务报告。当设备或系统故障时，能够提供故障到场服务时，保证2小时内到达现场，要求在24小时内解决故障。

3) 中标人提供7\*24小时的热线服务。

4) 维护期内提供2小时人员到场，24小时备件到货服务。

5) 技术支持

①投标人应具有对系统进行改造、扩展和增加附属设备的能力。

②投标人应书面保证项目验收后对系统提供技术支持，并免费提供咨询。

③投标人应准备提供系统的修改所需的全部工具和备件。

# 设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 服务器A | 4 | 台 |  |
| 2 | 服务器B | 13 | 台 | 与服务器A同品牌 |
| 3 | 接入交换机A | 4 | 台 |  |
| 4 | 接入交换机B | 20 | 台 | 与接入交换机A同品牌 |
| 5 | KVM | 4 | 台 |  |
| 6 | 云文档系统 | 1 | 套 |  |

# 技术指标参数要求

## 服务器A（4台）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **指标项** | **招标指标要求** | |
| ★ | 总体要求 | 2U机架式服务器 |
| ★ | 处理器  内存  硬盘 | 配置≥2颗处理器；每颗≥16核；每颗≥2.0GHz主频；缓存≥20M 或更好；  配置256 GB DDR4内存，或更大；  最大可扩展到1T；  最大支持≥16块2.5寸热插拔SATA/SAS接口硬盘；  配置2块2.5寸单盘容量大于等于400GB热插拔SSD  配置4块2.5寸单盘容量大于等于2TB热插拔SAS硬盘(7.2K转) ；  配置服务器导轨 |
| # | RAID卡 | 配置独立硬件SAS RAID卡，2G缓存，至少支持0/1/5/10，2GB缓存；非主板集成； |
| # | 网络 | 配置2个千兆网口（电口）；  配置2块双端口万兆网卡（电口）；  配置2块双口16G FC HBA卡； |
|  | IO | 支持≥6个标准PCI-E3.0插槽； |
|  | 电源 | 配置1+1冗余电源； |
|  | 风扇 | 配置热插拔冗余风扇模组； |
|  | 可管理和维护性 | 配置独立远程管理控制接口，集成系统管理处理器，支持自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、本地固件更新、错误日志等； |
|  | 温度 | 支持温度监测与保护； |

## 服务器B（13台）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **指标项** | **招标指标要求** | |
| ★ | 总体要求 | 2U机架式服务器 |
| ★ | 处理器  内存  硬盘 | 配置≥2颗处理器；每颗≥16核；每颗≥2.0GHz主频；缓存≥20M或更好；  配置256 GB DDR4内存，或更大；  最大可扩展到1T；  最大支持≥16块2.5寸热插拔SATA/SAS接口硬盘；  配置2块2.5寸单盘容量大于等于400GB热插拔SSD  配置5块2.5寸单盘容量大于等于1.2TB热插拔SAS硬盘(1万转) ；  配置服务器导轨 |
| # | RAID卡 | 配置独立硬件SAS RAID卡，2G缓存，至少支持0/1/5/10，2GB缓存；非主板集成； |
| # | 网络 | 配置2个千兆网口（电口）；  配置1块双端口万兆网卡（电口）； |
|  | IO | 支持≥4个标准PCI-E3.0插槽； |
|  | 电源 | 配置1+1冗余电源； |
|  | 风扇 | 配置热插拔冗余风扇模组； |
|  | 可管理和维护性 | 配置独立远程管理控制接口，集成系统管理处理器，支持自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、本地固件更新、错误日志等； |
|  | 温度 | 支持温度监测与保护； |

## 接入交换机A（4台）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **指标项** | **招标指标要求** |
| ★ | 设备端口和处理能力 | 单台设备机框（要求风扇满配置、电源满配置）,背板交换容量≥2.5TB，整机包转发性能≥1000 Mpps；万兆RJ45电接口≥48个，配置40G端口大于等于6个，配置40G多模模块≥3个；业务拓展槽≥2个； |
|  | 虚拟化 | 支持10台以上设备堆叠； |
|  | SDN功能 | 支持SDN功能，支持OPENFLOW1.3标准 |
|  | 安全功能 | 支持DHCP Snooping trust, 防止私设DHCP服务器；支持DHCPv4 Server、Relay和snooping。 |
|  | 流量分析 | 支持netstream、sFlow |
|  |  | 支持STP/RSTP/MSTP； |
|  | 支持端口隔离和端口组隔离； |
|  | 支持跨框链路聚合； |
|  | 支持多个物理端口的流量镜像到一个端口； |
|  | 支持流镜像、远程端口镜像（RSPAN）； |
|  | 支持静态路由、策略路由； |
|  | 支持RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议； |
| # | 访问控制 | 访问控制支持基于第二层、第三层和第四层的ACL； |
| 访问控制支持双向ACL。 |
|  | QoS | QoS至少具备8个队列； |
|  | QoS支持双向端口限速； |
|  | QoS提供广播风暴抑制功能； |
|  | QoS双向流限速； |
| ★ | 实配（单台） | 实配：万兆电口≥48，40G光口≥6；  实配：40G多模模块≥3，1分4万兆15米线缆≥2 |

## 接入交换机B（20台）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **指标项** | **招标指标要求** |
| ★ | 设备端口和处理能力 | 单台设备机框（要求风扇满配置、电源满配置）, 交换容量≥300Gbps，整机包转发性能≥120Mpps；48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP  支持console口； |
|  | 虚拟化 | 支持堆叠，主机堆叠数≥6台，堆叠带宽≥40G。  支持纵向虚拟化。 |
|  | 二层功能 | ARP表项规格≥4K |
|  | SDN功能 | 支持SDN功能，支持OPENFLOW1.3标准 |
|  | 三层功能 | Ipv4路由表≥8K  静态路由，支持RIP，OSPF/OSPFv3  IPV6路由表≥2K |
| # | 管理协议 | 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2；  支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理；  支持NQA；  支持集群管理；  支持基于IPv6的管理；  支持带外管理以太网口； |
| ★ | 实配（单台） | 实配： 千兆电口≥48，千兆光口≥4；  实配：千兆多模光模块≥2，千兆单模光模块≥2，3m专用堆叠线缆≥1；  实配：电源模块≥2 |

## KVM切换器（4台）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 指标项 | 指标要求 |
|  | 外观 | 机架式，可支持导轨及理线架； |
| ★ | 配置 | 16个端口，可支持端口扩展，满配16条数据连接线  17寸液晶显示器，支持授权身份认证。 |

## 云文档系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 指标项 | 指标要求 |
| ★ | 核心功能指标要求 | 1支持分布式部署，多副本冗余存储保证数据安全，任一节点及硬盘损坏不会影响数据完整性。  2 支持系统管理员、安全保密员、安全审计员分权管理。  3 Windows用户不改变原有用户使用文件资料的习惯，直接在Windows文件夹下面看到云端文件/夹，直接操作云端文件/夹，无需通过单独客户端界面操作；  4 支持终端用户数大于3000，同时在线数大于500。 |
|  | 主要功能要求 | 1灵活的组织架构，既可以构建符合企业分层管理的用户结构，也可以构建灵活的多用户组织单元。  2提供Web管理界面，能够了解整个集群的运转绩效，要求包括在线人数监控、文件分类数量统计、文件操作变化统计，可以提供实时、每日、每月及年度的报表；  3 灵活的共享方式，支持自定义内部共享、外链接共享的策略。支持通过外链接方式分享文件和文件夹。支持二维码共享。  4 客户端的自动锁定功能，有修改权限用户打开文档时可自动锁定编辑，关闭文档自动释放锁.  5 文件归档功能，归档后的文件数据不可修改。 |
| ★ | 兼容性要求 | 同时兼容PC客户端，移动客户端（android，IOS），MAC OS |
|  |  |  |