**中国人寿保险（海外）股份有限公司**

**2023年采购云桌面服务器资源项目**

**招标清单及技术指标**

**2023年11月**

**目 录**

[第一章 适用范围 5](#_Toc148714480)

[第二章 背景、目标及范围 6](#_Toc148714481)

[2.1 项目背景 5](#_Toc148714482)

[2.2 总体目标 5](#_Toc148714483)

[2.2.1 范围概述 5](#_Toc148714484)

[2.2.2 需求概述 5](#_Toc148714485)

[2.3 技术要求明细 6](#_Toc148714486)

[2.3.1 技术参数要求 6](#_Toc148714487)

[第三章 项目要求详述 9](#_Toc148714488)

[3.1 总体要求 9](#_Toc148714489)

[3.2 方案功能要求 1](#_Toc148714490)0

[3.2.1 云桌面多模式支持 1](#_Toc148714491)0

[3.2.2 外设和打印机支持 11](#_Toc148714492)

[3.2.3 视频重定向支持 12](#_Toc148714493)

[3.2.4 广域网接入支持 12](#_Toc148714494)

[3.2.5 资源调度器支持 12](#_Toc148714495)

[3.2.6 策略管控 13](#_Toc148714496)

[3.2.7 文件下发支持 14](#_Toc148714497)

[3.2.8 云盘支持 14](#_Toc148714498)

[3.2.9 应用商城 14](#_Toc148714499)

[3.3 方案部署和实施要求 14](#_Toc148714500)

[3.4 性能要求 14](#_Toc148714501)

[3.5 安全要求 15](#_Toc148714502)

[3.5.1 用户认证要求 15](#_Toc148714503)

[3.5.2 文件传输服务要求 15](#_Toc148714504)

[3.5.3 明盲水印 15](#_Toc148714505)

[3.5.4 终端认证 16](#_Toc148714506)

[3.5.5 访问实时监控 16](#_Toc148714507)

[3.5.6 通信和传输安全 16](#_Toc148714508)

[3.5.7 屏幕监控 16](#_Toc148714509)

[3.5.8 系统高可靠 17](#_Toc148714510)

[3.5.9 管理安全 17](#_Toc148714511)

[3.6 用户体验要求 18](#_Toc148714512)

[3.7 可维护性要求 19](#_Toc148714513)

[第四章 项目实施说明 19](#_Toc148714514)

[4.1 项目调研和需求分析 1](#_Toc148714515)9

[4.2 系统部署、调试、对接 1](#_Toc148714516)9

[4.3 系统上线 20](#_Toc148714517)

[4.4 运维移交 20](#_Toc148714518)

[第五章 项目管理 21](#_Toc148714519)

[5.1 项目管理方法论 21](#_Toc148714520)

[5.2 项目实施组织 21](#_Toc148714521)

[5.3 项目实施人员要求 21](#_Toc148714522)

[5.4 项目实施计划 21](#_Toc148714523)

[5.5 项目质量管理 22](#_Toc148714524)

[第六章 供应商责任 22](#_Toc148714525)

[6.1 供应商组织要求 22](#_Toc148714526)

[6.2 供应商职责要求 23](#_Toc148714527)

[第七章 培训与知识转移 23](#_Toc148714528)

[7.1 培训与支持转移要求 2](#_Toc148714529)3

[第八章 项目交付与成果物 24](#_Toc148714530)

[8.1 项目成果交付 24](#_Toc148714531)

[8.2 售后服务 2](#_Toc148714532)4

8.2.1 软件升级服务...................................25

8.2.1 技术服务.......................................25

[第九章 验收 25](#_Toc148714533)

# 适用范围

本技术规范书明确中国人寿保险（海外）股份有限公司2023年采购云桌面服务器资源项目（以下简称：本项目）的基本需求，也是对供应商（以下简称：乙方）的基本要求。通过本文件规范供应商的服务方案设计、实施过程及成果验收交付。

本技术规范书所有内容和技术要求属于安全保密信息，所有参与相关商务投标的供应商不得扩散或者泄露任何相关内容。

# 背景、目标及范围

## 项目背景

为落实集团公司的“内外网隔离和防止数据泄露”要求，强化数据安全防护能力，简化IT运营维护压力，并满足公司员工正常办公的需求，拟采购2023年云桌面服务器资源。

## 总体目标

### 范围概述

通过采购云桌面服务器资源，满足公司员工正常办公和业务的需求。主要目标包括解决信息安全隐患，实现内外网隔离，提升办公效率、资源利用率，满足内审要求以及用户技术支援的时效。

### 需求概述

本期项目对乙方提供的云桌面服务器资源产品及服务需求，概述如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **需求** | **需求描述** |
| 1 | 云桌面服务器资源 | 支持承载用户≥300，单用户云桌面配置规格需≥8个逻辑cpu，内存16GB，硬盘500GB。(磁盘分配方式可延迟置零) |

以上均需要3年原厂7\*24\*4的维保服务。

## 技术要求明细

### 技术参数要求

为更好地满足此次项目设计的需求，需满足下表列出的软硬件设备参数要求：

（注：标记为★的需求为必须满足项。）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **需求场景** | **数量** | **配置及参数** |
| 云桌面服务器资源 | 6台 | 1. 高度：配置≥2U机架式服务器，标配原厂导轨； 2. ★CPU：配置≥2颗最新一代可扩展系列处理器，单颗CPU核数≥32核，主频≥2.8Ghz，支持DDR5，支持PCIe5.0； 3. ★单节点内存：内存型号不低于DDR5内存，配置≥1536GB 4800MHz，最高速率4800MT/s； 4. ★单节点硬盘：系统盘配置≥2块（单块≥960GB）SATA SSD硬盘；缓存盘配置≥3块（单块≥3.84TB）PCIe\*Gen4 X4 NVMe SSD硬盘；数据盘配置≥7块（单块≥18TB）SATA HDD硬盘； 5. RAID卡 ：LSI阵列卡，2G缓存或以上，支持Raid0，1，5，6；至少支持2组Raid，支持掉电保护； 6. ★网卡：配置≥3块双端口10Gb光口网卡（每块含2个10G多模光模块），≥1块4端口1Gb电口网卡； 7. 配置网络设备：需提供搭建该云桌面服务器资源所需的网络设备及相应光模块。网络设备、物理服务器需与云桌面系统为同一厂商； 8. 为保证云桌面系统的兼容性及稳定性，所投品牌软硬件需均为自研，软件提供软件著作权，硬件提供3C认证； 9. ★提供不少于1个永久云桌面分布式存储软件授权；   10）★提供不少于1个用户端接入授权，要求授权不限制资源发布类型，包含但不限于静态桌面、动态桌面、手工桌面池及共享应用多种资源类型，且满足300个用户正常使用；  11）★支持VIP桌面类型，针对VIP用户预留CPU、内存资源，保障VIP桌面的最佳体验；  12）★支持桌面显性水印、盲水印功能，防止数据泄密；  13）★支持文件流转的全流程管理，及时阻断含敏感信息文件的上传、共享，对不含敏感信息且审批通过的文件进行全流程跟踪记录；  14）★支持通过控制台将命令或附件下发到指定终端或桌面，实现远程运维，方便管理人员对虚拟机或终端进行远程故障排查；  15）★支持用户在客户端界面自助执行快照备份，且可通过快照自助回退到正常状态；  16）★支持录屏监控及审计功能；  17）★具备全方位高可用能力，支持应用程序HA、操作系统HA、虚拟机HA、物理主机HA；  18）★维保要求：3年原厂7\*24\*4软硬件维保服务；  即需提供：  a.远程技术支持服务：7×24 客户服务热线，提供产品技术咨询、故障申报受理、硬件维修 RMA 受理等服务内容，实时响应；  b.快速备件更换服务：24小时受理 ，30 分钟内批复，批复后 1 小时内安排备件发货，4 小时内到达（香港地区）。  19） ★上线期间，需原厂现场支持不少于2个月（现场支持限于中国香港、中国澳门、中国深圳地区）；  20） ★云桌面内具备网盘功能。 |

# 项目要求详述

## 总体要求

为使本项目方案合理、科学达到上述目标，方案必须符合以下原则：

* **系统的标准化**

坚持标准化的建设模式，贯彻国家和行业相关业务、管理和技术规范标准，并积极制订项目相关标准规范。硬件的选用应遵从国家和行业技术标准。

* **技术的先进性**

采用成熟、先进的技术，确保系统技术的先进性和前瞻性，尽可能采用先进的软件体系结构和应用平台，建设符合信息技术的最新发展潮流的应用基础架构和应用系统，保证投资的有效性和延续性。

* **系统的安全性**

充分考虑用户、系统、网络方面的安全性要求，防止来自外部非法的访问。系统具有用户的身份认证和权限管理，对应不同的应用层次。既能保证不同用户高效、快速地访问控制授权范围内的系统资源，也能有效地阻止用户之间的非法侵入、非授权访问。

* **系统可维护性**

系统应能使管理员通过集中控制中心方便地配置、监视、控制、诊断整个系统，并且能够监视和控制用户情况、提高效率、消除隐患。管理人员可通过系统管理功能和权限管理方便地维护和管理该系统。

* **系统可扩展性**

系统技术平台设计时要分析现有需求并预测未来的增长，既满足目前的要求，又要适当前瞻。技术平台的结构要合理，应具有良好的扩展以及向下兼容不同型号的能力，以利于今后的扩展。对于未来的发展，要立足在现有的基础上升级改造，保护现有投资。

## 方案功能要求

### 3.2.1云桌面多模式支持

该方案需支持静态桌面、动态桌面、手工桌面。支持完全克隆和链接克隆虚拟机模式。

**1.静态桌面**

用户的虚拟机可以长期保留，用户断开连接或者关闭虚拟机，都不会导致虚拟机及其存储资源被回收，用户的使用数据将长期保留。

**2.动态桌面**

用户将分配的虚拟机释放后，虚拟机将重启，同时还原虚拟机桌面镜像。用户在使用过程中，存储在虚拟机上的数据、安装的软件都会丢失。相对于静态桌面，动态桌面资源消耗低，适合于场景固定的场合。

**3.手工桌面池**

手工桌面池是一种特殊动态桌面池，是动态分配用户使用，由管理员控制是否还原，默认不会被还原，如果有特殊需要，可以手动触发还原。手工桌面池跟动态桌面池基本相同，不同之处在于动态桌面池用户断开连接后，虚拟机就被还原，而手工桌面池会保留用户的虚拟机直到管理员触发的还原。

**4.支持完整克隆与快速克隆**

完整克隆方式下，克隆虚拟机与被克隆虚拟机是两个完全独立的实体，克隆完成之后，克隆虚拟机可以脱离原始虚拟机独立存在，原始虚拟机的关闭、修改、删除都不会影响到克隆虚拟机的运行。但是，克隆出来的虚拟机占用了原始虚拟机相同的虚拟资源与磁盘空间。

快速克隆也称为链接克隆（Linked Clone），它允许多个克隆后的虚拟机之间共用相同的数据，比如，共用相同的操作系统和相同的应用程序。在同等的服务器主机资源和存储资源情况下，采用快速克隆技术可以支撑更多的虚拟机运行。

### 3.2.2外设和打印机支持

**1.USB端口重定向**

任何USB设备都可以直接将USB端口重定向到虚拟机内。相当于增长了USB主控制器驱动，用户通过操作虚拟机内设备发起的USB传输命令和数据，将会被直接透传给终端的USB物理设备，从而达到对设备信息读取与控制的目的。

**2.USB设备重定向**

云桌面支持USB设备重定向，通过策略可以控制USB设备被允许或者禁止重定向。

**3.串口重定向**

串口重定向将终端的物理串口重定向到云桌面，将云桌面中对虚拟串口的操作请求转发到物理串口，并将物理串口返回的结果转发到虚拟串口，最终返回给上层应用。在此过程中，重定向不解析内部通信数据，仅做数据转发从而保持高兼容性。

串口重定向对上层应用程序提供了标准的虚拟串口设备，具备完整的属性支持。应用程序可以无需做任何修改即可在云桌面中正常使用。串口重定向支持异常恢复机制，在串口服务被误杀、异常崩溃的情况下，可自动拉起服务并恢复映射状态。串口重定向支持友好的显示，在云桌面设备管理器里面可以显示客户端串口名称和虚拟串口名称对应关系。串口重定向支持多串口重定向。

**4.打印机重定向**

云桌面需支持多种打印机重定向方式：

1）通过USB端口重定向将打印机重定向到云桌面中，此方式适用于其他打印机重定向方式无法使用，且打印机为USB设备的打印机。

2）第二种是并口打印机，适用于老式并口打印机。

3）第三种是打印机重定向，此方式适用于终端操作系统有驱动程序的打印机。

4）第四种是打印机代理。

**5.打印机配置管理**

打印机配置管理功能即为VDI用户解决打印机配置的备份与还原问题。打印机配置管理是将Guest OS里的打印机配置上传到管理平台并进行备份，Guest OS还原时可以从管理平台下载备份的打印机配置，然后恢复打印机的配置。

### 3.2.3视频重定向支持

**1.本地视频重定向**

视频重定向支持将云桌面指定播放器上播放的本地视频解析成音频流和视频流从专有通道（虚拟通道）发送到终端设备上，当视频文件缓冲并达到可以播放的要求时，终端会调用本地系统的解码器将视频在终端上播放。

**2.在线视频重定向**

虚拟机使用浏览器浏览指定视频网页观看在线视频时，将视频解码、渲染转移到终端上进行，从而降低虚拟机和服务器的资源消耗和带宽占用，提高用户观看体验。

### 3.2.4广域网接入支持

需提供安全接入网关和VPN两种广域网接入方式。在安全接入网关中，需同时提供网关HA和负载均衡功能。

### 3.2.5资源调度器支持

从终端到云桌面，计算机性能有所下降导致体验下降，为保障用户的办公体验，需要对云桌面资源进行针对性调整，以提升用户体验。保证用户重要的应用和软件进程所需的计算资源不受系统其他软件的资源占用影响，云桌面CPU处于高利用率时仍能保证用户重要的应用和软件能够快速启动，云桌面内应用软件处于空闲状态时能够自动释放应用所占内存资源。

管理员可以根据不同业务场景，制定不同的优化调度策略：限制非核心业务的资源使用，提升核心业务软件优先级。保障用户在高资源消耗下，仍能保障核心业务顺利进行，不受资源占用影响。

### 3.2.6策略管控

**1.授权策略**

授权策略负责制定针对VDI桌面本地资源、客户端体验、安全规则、水印配置、软件黑名单等策略的制定。

1）本地资源策略：负责设置USB设备接入是否允许，设置USB黑名单等功能。在虚拟机启动后，会主动触发并读取策略，根据USB策略的设置，放行允许的接入设备，阻止禁入的设备连接。当管理平台更改策略时，需要重新通过客户端连入才能获取到最新的策略设置。

2）客户端体验：可以设置是否允许云桌面进行关机、重启操作，是否允许客户端创建快照、是否允许云桌面断开连接、是否允许客户端编辑虚拟机名称、是否允许云桌面关闭电源、联动关机等。

3）安全规则：负责对云桌面使用的安全配置进行设置。

4）水印配置：可以设置明暗水印，明水印会在桌面上显示出水印信息，暗水印在桌面上不会显示水印信息，但是可以通过对截图解码来还原暗水印上的水印信息。

5）软件黑白名单，可以配置某些软件不允许运行或近允许某些软件运行。

6）UPM策略：负责用户数据漫游的相关策略设置。

**2.快照策略**

快照策略通过调用平台的接口，对虚拟机打快照，可在虚拟机系统文件损坏或者中毒时，恢复到最近一次打快照的状态。

虚拟机快照即虚拟机磁盘文件和内存状态信息在某个时刻的副本。当虚拟机操作系统崩溃或应用软件运行异常时，可以通过快照还原功能来恢复虚拟机磁盘文件。

云桌面平台需支持即时快照和定时快照，即时快照包含磁盘快照和内存快照。其中，内存快照是可选的，快照操作会暂停虚拟机，因此会产生不同程度的业务中断，如果仅做磁盘快照，中断时间为毫秒级，如果同时做内存快照，中断时间与快照时刻实际内存占用大小及实际磁盘占用大小有关系。

### 3.2.7文件下发支持

虚拟机在制作镜像时会安装agent，当镜像部署为虚拟机时，也会带有agent服务。可通过agent来执行文件拷贝的命令并放到指定的文件夹。

### 3.2.8云盘支持

在云桌面解决方案中，云盘作为一个附加组件提供文件的上传、下载、分享、分类查看以及不同类型权限访问等功能，同时对接云桌面的统一认证，支持使用本地用户或者域用户登录。文件支持本地存储、外挂存储和共享存储等存储方式。通过Windows客户端对外提供云盘相关功能，支持与云桌面客户端联动实现一键唤醒并自动登录。

### 3.2.9应用商城

用于对应用软件进行管理，支持将应用软件上传到管理平台，以及对应用软件编辑、查询、删除等操作。普通用户桌面安装应用助手后，可自行根据需求安装或卸载应用商城中已上传且发布的应用软件。

## 方案部署和实施要求

部署实施要求：供应商需要负责完成测试环境部署验证，生产环境部署验证，确保产品交付质量满足企业验收标准。

## 性能要求

1）系统必须支持7\*24小时稳定运行；

2）配置用户数应满足300人，并发数支持300人；

3）系统能够支持300人高并发使用；

4）系统应该具有很强的防错、抗错能力。在7×24连续运行情况下，系统可靠性达到99.99%。故障修复时间小于2小时；

对于如何保障业务连续性方面有比较完善成熟的应对方案。

## 安全要求

### 3.5.1用户认证要求

需提供了多种用户接入认证方式来确保用户接入安全，包括密码认证、LDAP认证、短信认证（双因子认证）、企业微信扫码认证（双因子认证）、随机验证码生成器认证（双因子认证）等。

### 3.5.2文件传输服务要求

文件传输服务，负责文件在内、外网以及云桌面的虚拟机和终端、用户和虚拟机之间安全的传输文件。

用户通过提交申请电子流的方式，将文件发送给指定的收件人。同时为了满足安全方面的需求，用户登录时会根据用户权限、登录IP所属的网段和系统配置里的相关字段的值，对应显示不同的页面。

主要功能包括自定义审批流程、文件传输流程、审计功能、文件传输服务节点管理等。

### 3.5.3明盲水印

水印功能，可以在用户虚拟机上显示用户名及IP地址等信息，用户在使用VDI桌面的时候，从客户端截屏和拍照都会附带水印，从而防止用户对内网资料截屏、拍照，降低数据泄密的风险，保证数据安全。

云桌面需支持设置明暗水印，明水印会在桌面上显示出水印信息，暗水印在桌面上不会显示水印信息，但是可以在管理平台通过对截图解析来还原暗水印上的水印信息。

### 3.5.4终端认证

支持PC端、MAC端、移动端（IOS和Android）和瘦终端等不同设备类型登录。

对接入终端进行多层次的管控，可设置指定终端为非法终端（终端黑名单），可设置指定用户与指定终端进行绑定（例如：张三使用指定MAC或者IP的终端才可以访问）。在未允许的情况下，终端将无法访问到云桌面或者其他云桌面提供的应用级服务。

对于管理员的访问，支持限制使用指定IP在指定时间内进行访问。对于普通用户，支持限制某用户只能在指定终端上进行访问，除此终端外的其他终端禁止访问。

### 3.5.5访问实时监控

每个终端用户在登录到系统中后，其在系统中的整个生命周期的行为都会被管理系统所监控，管理系统除了提供在线用户展示、踢出、日志通知等操作外，还支持对系统全部在线和离线用户状况进行统计，并展示在概览页面中，以便管理员进入系统后的第一时间就能获取到相关信息。

### 3.5.6通信和传输安全

云桌面中所有数据都支持加密传输。

### 3.5.7屏幕监控

VDI桌面支持屏幕监控功能。当管理员在管理平台的授权策略配置了相应的屏幕监控策略时，授权策略生效的虚拟机开启后，将会相应地开启或关闭屏幕监控功能。屏幕监控功能开启后，屏幕录制和屏幕截图的结果将上传到管理平台，用户可以在屏幕监控数据展示页面查看到屏幕监控相关数据，并选择相应的数据进行审计。

管理平台后台需要对屏幕监控上传的数据进行大小限制，包括单个文件的限制和超过一定时间后数据的清理。

### 3.5.8系统高可靠

云桌面的系统高可靠性需包括以下几个方面：

1）管理平台的双机热备功能；

2）云桌面应用高可用；

3）云桌面操作系统高可用；

4）云桌面集群高可用；

5）动态资源调度DRS。

### 3.5.9管理安全

**1.管理员标识**

每个用户的登录名必须是唯一的，可以标识每个用户。

**2.管理员超时锁定**

管理平台可支持设置操作员闲置时长和登录失败锁定时长。

**3.角色管理**

默认管理员需支持以下几种类型：

1）超级管理员

赋予超级管理员角色的管理员被称为超级管理员，超级管理员只有一个，作为客户最高权限的管理员，对系统具有最高的管辖权。默认超级管理员只有admin用户。

2）系统管理员

赋予系统管理员角色的管理员被称为系统管理员，系统管理员通常承担着系统维护的重要作用，他可以管辖整个IT系统的资源，配置等功能的正常运行，但是对用户管理和用户相关方面的功能管理，不具有权限。默认的系统管理员账户有sysadmin。

3）安全审计员

赋予安全审计员角色的管理员被称为安全审计员，安全审计员不具有系统管理权，主要承担的是系统主要日志功能的审计作用。不负责对用户管理，系统管理的工作。

4）安全保密管理员

赋予安全保密管理员角色的人员被称为安全保密管理员，安全保密员负责对用户电子流处理，用户管理，密码策略配置；不负责对其他系统管理，日志查看等功能管理。

以上角色除了定义了权限外，还支持定义对于管理的区域的权限，实现基于区域的RBAC管理权限。每个角色与管理员实现1：N的关系，一个管理员有且只有一个角色。

**4.管理员异常行为鉴别**

管理员的异常行为鉴别主要有两个方面，分为主动和被动。主动方面包括，当管理员使用错误密码进行登录时，三次过后，将会限制管理员短期内无法再次进行登录。被动部分包括，当管理员使用密码登录进入系统后，如果一定时间内未进行操作，且超过了系统设置的安全时间，则管理员的登录状态将被强制注销，管理员需要再次进行登录验证，才可以进行后续操作。

**5.操作日志审计**

分为管理员操作日志和用户操作日志，管理员操作日志是针对系统管理员在管理平台的操作行为记录。用户操作日志是终端用户在使用云桌面的过程中的日志记录。以上两种行为都受到审计管理员的监控，最大限度地保证用户整个使用系统的过程可追溯。

## 用户体验要求

简单易用，支持联动开关机、网络监测、PC利旧、快速还原、工具栏自定义等功能；

丰富的外设兼容性，支持多种类的标准和非标准外设，提供完善的外设使用策略控制来保证数据安全；

流畅的视频体验，支持本地视频和HTML5视频重定向，充分利用终端的视频解码能力；

个人云盘跟随，漫游相同数据，突破物理区域限制，规避云桌面操作系统损坏导致的数据丢失风险。

## 可维护性要求

支持版本自动升级、自动告警、一键巡检、终端零配置、终端分组管理、命令下发等运维手段，帮助用户快速简单地运维；

支持用户自助备份，防患于未然；

支持桌面自助迁移，可以有效降低计划外停机时间；桌面手动整机迁移，有效消除计划内停机；桌面热迁移，使运维过程桌面连接不中断。

# 项目实施说明

本项目，分为项目调研和需求分析、系统部署与调试、系统上线阶段、项目 总结及上线后运维移交阶段。乙方各阶段所执行的主要工作任务和内容包括但不限于如下：

## 项目调研和需求分析

➢ 项目启动会议，建立项目计划。

## 系统部署、调试、对接

➢ 按照甲方流程进行调试；

➢ 妥善处理调试部署后的各种问题。

## 系统上线

➢ 按照甲方流程进行系统上线；

➢ 对系统上线后的使用问题进行跟踪排查；

➢ 对系统进行优化调整。

## 运维移交

➢ 对项目进行总结，整理并交付所有要求的项目文档、技术材料；

➢ 建立针对所部署内容的安装、配置、监控、巡检、日常运维、应急等运维体系；

➢ 出具功能方面的成果报告；

➢ 安排本项目的知识转移；

➢ 对于由乙方在项目实施过程中负责部署的内容，如果在部署后出现问题，由乙方负责进行解决。

# 项目管理

## 项目管理方法论

乙方须依据自身的项目管理方法论，结合国寿海外项目实际情况，提出合理优化的适应本项目的项目管理方法论，并在项目实施过程中，包括项目启动、执行与控制、收尾等阶段贯彻执行。

## 项目实施组织

为保证维保服务的顺利实施，乙方应根据项目实施要求派驻足够的人员到甲方现场进行项目实施，并且在现场期间遵守甲方的工作纪律和要求。同时，甲方根据项目实施需要，组织相关人员参加此项目，与乙方人员紧密结合成项目实施小组。

乙方应提出详细的实施组织建议。项目实施组织的具体形式、人员组成及分工由双方在项目启动阶段根据项目实施需要协商决定，并报甲方批准执行。在具体项目实施各阶段，可根据需要，提出项目实施组织或/和人员组成变更申请，经甲方批准执行。

## 项目实施人员要求

投标方必须在投标文件中列出参与项目的项目总监、项目经理、主要顾问、专家的资历、投入本项目的时间及在本项目承担的职责。

中标方投入的项目主要技术成员（系统软件安装调测，如已预集成现场仅需硬件安装则不涉及）必须来自设备原厂，且必须和投标文件中建议的人员一致，未经招标方同意，不允许更换（人员离职或健康原因等特殊情况除外）。

## 项目实施计划

本项目中，乙方需要按照国寿海外要求的时间点安排实施计划，按时完成项目相应内容。

## 项目质量管理

质量控制队伍应该独立于项目组，作为项目成功的重要因素和保障，在项目执行过程中始终与项目组保持密切联系。从另一个角度观察和监督项目的开展，帮助项目组发现和解决项目执行中的问题，确保项目的成功。

在组织结构上，将设置质量控制小组，专门负责项目实施的质量控制。质量控制小组由项目双方项目经理、业务人员及双方领导组成，乙方专门指定一位高级经理作为质量总监。

质量管理小组将定期或不定期地举行检查会议，进行项目各阶段提交件的评审，听取项目经理及项目其他人员的汇报，对项目的进展和质量进行监督和控制，提出有关建议和意见。

质量管理小组的每次会议的内容，结论和决定，都将形成文字备忘录，为项目文档保存，并作为以后工作的依据，随时对项目的进展和质量进行修正。

# 供应商责任

供应商须确认并承诺能够完成本技术规范中所要求的需求内容以及按要求组织项目团队，确认并承诺承担本技术规范书中所要求供应商承担的所有责任。

要求本次所投产品的技术参数需求项需当前版本满足。招标人在发放中标通知书之前，可视情况设置测试验证环节，投标人需在规定时间内提供测试设备进行功能验证，如有厂商技术参数虚假应标将会被永久拉入国寿海外供应商黑名单，后续不能参与国寿海外所有项目。

## 供应商组织要求

为保障项目以及产品落地成功，同时为了确保乙方提供的技术服务响应的及 时性、有效性。要求乙方具备本地团队，提供本次项目团队主要成员简历。

## 供应商职责要求

供应商须对项目的全部内容进行应答，按照本技术规范要求提交全部资料， 并对本技术规范各方面作出实质性响应（确认或提出异议）。

1) 对本项目范围、内容、所承担的任务的理解与确认；

2) 本项目管理方案建议包括但不限于：

➢ 设计项目组织结构，明确双方职责和主要任务；

➢ 详细工作进度计划/策略，包括对工时、人力、费用等资源需求的预期；

➢ 拟提交成果清单及说明；

➢ 培训方案；

➢ 项目人员简历及资质证明；

➢ 项目验收标准；

➢ 项目实施经验；

➢ 项目实施组织、工作职责。

# 培训与知识转移

在项目中，为确保项目的可持续性发展，保证从设计阶段到实施阶段和上线维护的平滑过渡，以及降低不同阶段过渡过程的不确定性和可能的执行偏差，通过多种方式提供项目技术培训。

根据本次项目总体内容和时间进度要求，乙方安排有关项目方法、项目成果等方面的培训，相关知识培训内容包括：

## 培训与支持转移要求

投标人须在技术响应中包含本项目涉及的软硬件产品及方案的培训方案和计划。

1）在项目启动时，向项目组进行产品使用培训；

2）在项目实施过程中，通过技术培训、人员访谈、数据收集、分析整理、研讨会等形式向项目组进行知识转移；

3）在项目实施结束前，向项目组进行产品维护培训；

4）应提供中文培训资料、讲义、模板等资料。

# 项目交付与成果物

## 项目成果交付

为了确保项目实施的成功，在项目中的各级交付文件非常重要，乙方需要按照双方约定的格式提交项目相关文档。

为确保项目按照项目预期的计划执行，在项目实施过程中，一些重要文件需要国寿海外项目经理或相关人员进行审批和确认。

在项目各阶段交付物内容与要求（包含但不限于以下内容）：

* 项目实施计划
* 项目实施方案
* 服务周报
* 月度服务报告
* 季度服务报告
* 半年度服务报告
* 项目调研提纲及调研结果
* 培训计划及资料、讲义、模板
* 其他增值服务记录（如有）
* 项目总结报告
* 工作遗留项及关注事项

## 售后服务

乙方需在技术响应中包含售后支持的团队介绍，售后服务方案，售后服务等级及SLA。

投标人必须明确是否满足以下维保服务要求。如果有其他维保服务，投标人可以进行补充。原厂维保服务3年，从系统正式上线后试运行结束终验通过开始计算，维保服务包括但不限于：

**8.2.1软件升级服务**

在服务期内，产品版本升级后，应主动告知招标人。投标人应提供升级后的完整产品包，并提供产品升级指导手册，协助进行相关的版本升级操作。产品升级前，双方应根据客户系统实际情况制定完备的升级计划，投标人应协助安装调试系统软件至系统运行稳定。

**8.2.2技术支持服务**

维保服务期内，系统出现问题时，投标人须提供7x24小时现场或远程故障诊断服务。及时解决甲方运维过程中的故障，引入升级机制，确保故障解决及时性。同时为甲方找到导致问题的根因，提出解决方案，避免问题再次发生。如发生紧急故障，投标人须4小时内提供现场紧急技术服务，对现场服务工程师未能解决的问题，投标人须24小时内积极组织相关技术人员，包括二线专家，分析问题，制定解决方案，直至问题解决。

在服务结束后一年内，将至少回访国寿海外2次，对国寿海外云桌面方案和硬件设备的现状做了解和访谈，并提出针对性建议。

# 验收

本项目的验收标准为：乙方完成云桌面服务器部署与实施工作，确保所部署的云桌面服务器在规定时间内平稳运行，以及完成项目成果交付。

符合验收标准后，乙方须提前十五天用书面方式向国寿海外提出验收申请，由国寿海外组织项目验收小组对项目成果物进行验收，如验收通过，则由国寿海外出具最终验收证书。

上述各验收阶段均与付款直接相关，具体条款经甲乙双方商定后，体现在具体合同文本中。