**云存储数据中心项目**

**一、采购的服务内容及技术要求**

**（一）服务内容**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **需求内容** | | **配置** | **数量** | **服务**  **时间** |
| **计算资源** | **云服务器1** | **4核CPU、16G内存、系统盘40G** | **10** | **1年** |
| **云数据库MySQL** | **4核CPU、16G内存** | **1** | **1年** |
| **存储资源** | **云存储** | **30T对象存储（OSS）** | **1** | **1年** |
| **带宽资源** | **互联网带宽** | **100M** | **1** | **1年** |
| **专线资源** | **业务互联**  **专线** | **100M专线** | **1** | **1年** |
| **安全资源** | **主机安全**  **服务** | **主机安全服务** | **10** | **1年** |
|  | **堡垒机** | **支持20资产管理，20并发。特性：提供虚拟机、数据库等远程运维权限管理，且对整个运维过程进行录像** | **1** | **1年** |
|  | **WAF** | **保护站点授权2个，新建2000连接，并发15000连接，防护流量20Mbps。特性：提供网站的SQL注入攻击、跨站脚本攻击等防护能力，并可对CC攻击、网页篡改行为进行防护。** | **1** | **1年** |
|  | **数据库审计** | **支持1数据库实例，2000TPS。特性：提供云数据库的日志分析服务，记录管理员和业务系统的SQL语句。发现越权操作、数据泄露等行为。** | **1** | **1年** |
|  | **漏洞扫描** | **特性：提供Web漏洞扫描、系统漏洞扫描、数据库漏洞扫描、基线配置核查服务，每个模块支持20个IP地址** | **1** | **1年** |

**（二）技术和性能要求**

**1、云资源平台能力要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术和性能要求** |
| **建设标准** | **云资源平台提供云主机、云硬盘、云存储、WAF、漏洞扫描、云备份等云服务。** |
| **采用统一管理集群资源，统一管理集群内的CPU、内存、磁盘和网络资源，使这些关键资源可以被高效地使用。** |
| **采用文件多备份的策略提高存储的可靠性。** |
| **根据应用能对资源进行全局调度，提高资源的利用率。** |
| **采用自动故障切换，提高系统整体的可用性。** |
| **采用统一的安全措施，保证信息的安全性。** |
| **采用统一运维的方式，提高系统的安全并降低成本。** |
| **云资源平台自主知识产权** | **投标方所提供的平台软件，必须具备自主知识产权，并能够不依赖于第三方，具备对全部软件代码的自主研发、升级、及时的bug修复能力。需提供该软件著作权证书复印件。** |
| **资源管理** | **负责调度和分配集群的内存和计算等资源给上层应用和服务，管理运行在集群节点上的任务的生命周期和资源使用。** |
| **安全管理** | **安全管理提供以用户为单位的身份认证和授权，对集群数据资源和服务进行访问控制生成。** |
| **资源自动弹性伸缩** | **根据访问量自动伸缩应用所占用的资源；按应用实际的资源使用量进行计量，最大限度地节约资源费用。** |
| **集群部署与**  **监控** | **集群部署与监控提供云以及上层应用服务的部署、配置管理、以及服务的自检和自举。** |
| **支持在线集群扩容。** |
| **运维保障** | **7\*24小时运行值班监控，应急支持。** |
| **为使用单位专门配属具备多年云资源平台维护经验的人员作为技术保障。** |

**2、云资源平台安全性要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术和性能要求** |
| **WAF** | **云WAF提供网站的SQL注入攻击、跨站脚本攻击等防护能力，并可对CC攻击、网页篡改行为进行防护。** |
| **云堡垒机** | **云堡垒机提供虚拟机、数据库等远程运维权限管理，且对整个运维过程进行录像。** |
| **数据库审计** | **提供云数据库的日志分析服务，记录管理员和业务系统的SQL语句。发现越权操作、数据泄露等行为。** |
| **漏洞扫描** | **提供Web漏洞扫描、系统漏洞扫描、数据库漏洞扫描、基线配置核查服务。** |
| **端口安全检测** | **定期检测云主机面向Internet开放的端口，将端口开放情况及时通知给用户。一旦发现未经允许开放的端口及时关闭，降低系统被入侵的风险。** |
| **主机防御** | **主机密码暴力破解防御：密码破解防御通过实时发现非法入侵，并将入侵的IP封禁24小时。** |
| **Windows系统漏洞检测同步微软官网补丁源，对高危及有影响的漏洞进行检测和提醒。Web-CMS漏洞检测监控网站目录，识别通用建站软件，通过漏洞文件比对方式检测建站软件中的漏洞。** |

**3、云资源池可靠性要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术和性能要求** |
| **数据可销毁性** | **云服务商承诺在用户要求删除数据或设备在弃置、转售前，必须将其所有数据彻底删除，并无法复原。** |
| **数据可迁移性** | **云服务商承诺用户能够控制数据的迁移，保证启用或弃用该云服务时，数据能迁入和迁出。** |
| **数据私密性** | **云服务商应承诺用户应有加密或隔离等手段保证同一物理资源池的用户数据互不可见。** |
| **数据知情权** | **云服务商应承诺用户能了解数据存储位置和使用的知情程度；可以根据用户要求提供数据存储、备份的物理位置。** |
| **数据可审查性** | **云服务商承诺用户在必要的条件下由于合规或是安全取证调查等原因可以提供相关的信息：如关键组件的运行日志。** |

**4、云主机要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术和性能要求** |
| **服务标准** | **根据用户的需求动态的创建和分配计算资源与存储资源。** |
| **服务特性** | **云主机创建。创建后，云主机已包含有操作系统，可立即使用，从创建到启动在5分钟以内。** |
| **云服务器提供快照制作，快照回滚，自定义image，动态升级。** |
| **故障切换，在线迁移。** |
| **网络组隔离。** |
| **防ARP欺骗，自定义防火墙功能，支持防DDos攻击，提供流量清洗服务。** |
| **分布式文件存储，云主机数据在云计算平台有三份（含）以上数据拷贝，单份数据损坏对云主机使用没有任何影响，且一份数据损坏后，后台系统会自动拷贝，使数据始终保证三重备份。** |
| **服务能力** | **内存最大可选不少于128G。** |
| **支持根据已有云主机快速创建相同配置云主机；支持保存云主机创建参数为模板，并支持批量复制。** |
| **支持故障切换，动态迁移，多数据备份等，可以达到99.9%的可用性。** |
| **操作系统** | **提供主流的WINDOWS、LINUX等操作系统，且均具备正版授权。** |
| **应用兼容性** | **对应用软件运行的兼容能力高，满足用户安装所需的软件平台，如安装Oracle、MongoDB等数据库系统以及用户的安全“一键关机”应用程序等。** |
| **主机磁盘** | **提供普通云盘、SSD云盘，既可单独使用也可以组合使用，单盘IOPS最大支持100万。** |
| **资料提供** | **提供云主机服务器产品管理系统的软件著作权登记证书（复印件）。** |

**5、云数据库服务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术和性能要求** |
| **基本功能/性能** | **基于高效的调度、备份、HA控制、在线迁移以及监控系统，为用户提供专业的云数据库服务。** |
| **支持关系型数据库的基本功能，并进行优化服务。** |
| **支持MsSqlserver、Mysql等主流关系型数据库。** |
| **单数据库实例内存可达24G，IOPS可达12000次，并发连接数可达2000。** |
| **Mysql数据库支持独享型规格，支持本地盘的数据库实例规格，提供独占物理机的规格** |
| **Mysql数据库支持IPV6访问** |
| **每份数据都保留两份并可实时切换。** |
| **支持数据库在线升级、云内动态迁移、故障自动切换，实现业务秒级无缝切换，不中断用户服务。** |
| **扩展功能** | **按需开通，即开即用，为用户提供方便的Web管理界面。** |
| **随着用户数和访问量的变化，可以弹性的调整数据库的规格，包含内存、连接数、IOPS、存储容量等，调整时服务不间断。** |
| **提供数据导入、导出工具，方便用户进行数据迁移。** |
| **提供完整的API接口、SDK开发包、文档说明。** |
| **提供日志记录功能，包括错误日志、操作日志、访问日志等，可追查访问来源以及进行多维度的统计分析。** |
| **支持具备自主知识产权的国产数据库。** |
| **安全性** | **支持IP授权访问。** |
| **云服务端提供加密用户身份验证，提供不同的访问权限控制。** |
| **提供数据库存储加密服务。** |

**6、开放式存储服务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术和性能要求** |
| **服务标准** | **数据不少于三份保存，保证数据安全。** |
| **存储容量无限扩展。** |
| **服务特性** | **开放REST API服务接口，需提供相应的API接口文档。** |
| **具备多层次安全防护和防DDoS攻击。** |
| **具备多用户隔离机制。** |
| **支持大文件的分片并发上传和下载，支持断点续传。** |
| **提供日志记录功能，方便追查访问来源以及进行多维度的统计分析。** |
| **提供标准 RESTful协议的API接口以及多语言的SDK。** |
| **提供服务端数据加密。** |
| **提供对象（Object）的读、写、删除和拷贝等基本功能。** |
| **服务能力** | **支持设置对象软链接，类似文件的快捷方式。** |

| **序号** | **功能** | **招标内容要求** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **★标准兼容性** | **至少支持Amazon S3官方SDK进行Get，Put，Delete，List操作（要求提供公有云官网说明截图证明）** |
| **2** | **★业务可用性** | **承诺在合同期内每年用户云服务业务可用时间的概率，即每年实际可用时间/(实际可用时间+不可用时间)** |
| **对象存储：大于等于99.95%。（每年不可用时间小于4.4小时，需要提供工信部数据中心联盟可信云认证材料，可基于投标用云管理平台应用的公有云服务）** |
| **块存储：大于等于99.95%。（每年不可用时间小于4.4小时，需要提供工信部数据中心联盟可信云认证材料，可基于投标用云管理平台应用的公有云服务）** |
| **3** | **数据持久性** | **承诺在合同期内数据保存不丢的概率，即每年完好数据/(完好数据+丢失数据)** |
| **对象存储：大于等于99.99%（需要提供工信部数据中心联盟可信云认证材料，以工信部数据中心联盟官网认证指标为准（需在线查证），可基于投标用云管理平台应用的公有云服务）** |
| **块存储：：大于等于99.99%。（每年不可用时间小于4.4小时，需要提供工信部数据中心联盟可信云认证材料，可基于投标用云管理平台应用的公有云服务）** |
| **4** | **数据可销毁性** | **承诺在用户要求删除数据或设备在弃置、转售前必须将其所有数据彻底删除，并无法复原** |
| **5** | **数据可迁移性** | **承诺用户能够控制数据的迁移，保证启用或弃用该云服务时，数据能迁入和迁出** |
| **6** | **数据私密性** | **承诺用户应有加密或隔离等手段保证同一物理资源池的用户数据互不可见** |
| **7** | **数据归属** | **承诺数据所有权归属医院，未授权条件下不得利用数据进行任何形式的开发、挖掘、应用** |
| **8** | **★数据备份** | **承诺提供不少于一主两备的备份模式** |
| **9** | **数据知情权** | **承诺用户能了解数据存储位置和使用的知情程度。可以根据用户要求提供数据存储、备份的物理位置，以及是否直接或间接使用了用户数据** |
| **10** | **数据可审查性** | **承诺用户在必要的条件下由于合规或是安全取证调查等原因可以提供相关的信息：如关键组件的运行日志** |
| **11** | **服务计量准确性** | **支持实时用量统计** |
| **承诺用户有能力按用户实际的购买量计费** |
| **12** | **支持动态配额存储空间** | **支持海量存储，文件数量无限制，容量按用户需求扩展。支持动态配额存储空间，动态调整用户最大逻辑存储空间上限，从而提升存储空间的利用效率。配置多副本数据功能模块，降低数据逻辑损坏，保障数据安全** |
| **13** | **降低成本功能** | **支持纠删码** |
| **14** | **接口功能性** | **支持对象粒度的冗余策略** |
| **支持存储对象的分片并发上传和下载，支持断点续传。** |
| **支持网站托管** |
| **支持共享对象** |
| **具备异地冗余** |
| **具备多站点多活** |
| **15** | **扩展功能** | **具备自服务门户，提供易用的用户Web控制台文件管理界面，与更多第三方工具、插件，满足各种应用需求** |
| **提供完整的API接口、SDK开发包、文档说明** |
| **采用“去中心化”设计** |
| **16** | **★安全性** | **具备多租户隔离，支持子租户** |
| **支持多密钥认证** |
| **提供数据存储加密、传输加密等服务。** |
| **云服务端提供加密用户身份验证，** |
| **提供签名权限控制与防盗链功能** |
| **17** | **资源保障能力** | **提供7\*24小时运维保障** |
| **提供独占模式的资源** |
| **18** | **★其他** | **须为投标人自有的云资源，提供浙江省内云机房自有节点** |

**7、负载均衡服务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术和性能要求** |
| **负载均衡** | **提供4层、7层的负载均衡。** |
| **采用分布式结构，具有高度的冗余和可靠性，根据系统负载弹性扩容。** |
| **可以按照指定规则对RS进行健康检查，自动隔离异常状态云服务器，从而解决单台服务器在处理性能，扩展性，稳定性方面的问题。一旦发现健康问题，迅速将服务切换，确保服务可用性。** |
| **支持轮询，最小连接数转发方法，可以根据后台云服务器的性能设置不同的转发权重，SLB会根据转发方法，将请求按权重进行分配。** |

**8、云网络VPC要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术和性能要求** |
| **IP地址重叠** | **每个租户可分配一个或多个虚拟数据中心,不同租户使用 IP 地址段可重复。** |
| **支持租户业务上云时,保持IP 地址不变。** |
| **支持租户管理自己的虚拟数据中心。** |
| **云资源隔离** | **对不同用户的虚拟云主机提供网络隔离机制，保证不同用户之间数据互不可见。** |
| **云网络支持将各类云服务放到同一VxLAN网络域中；云主机、云负载均衡、云数据库等资源支持采用VPC技术实现隔离。** |
| **安全策略组** | **提供虚拟防火墙功能，可实现云主机服务之间的安全域划分和网络访问限制和隔离。** |
| **支持云主机的南北向和东西向流量过滤。** |
| **实例管理** | **支持创建、删除、修改、查询VPC实例信息。** |
| **网络管理** | **子网协议支持三种，IPv4、 IPv6 和双栈（IPv4+IPv6）。** |
| **互通能力** | **支持与标准VxLAN协议设备和网络互通。** |
| **弹性扩容** | **支持弹性扩容，不需要中断业务即可完成系统横向扩容提升性能，扩容对原有系统无影响。** |

**9、管理运维要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术和性能要求** |
| **开放接口** | **平台提供Rest API接口，支持定制开发。** |
| **可信云认证** | **云服务提供商的云主机、对象存储、数据库等具备工信部可信云认证，需提供相关证书复印件。** |
| **运维管理** | **可以提供专业的云管控平台对云服务资源进行集中运维管理，需提供截图证明。** |
| **云网络接入能力** | **云服务提供商使用10G专线方式接入资源池，保障业务数据安全性和网络可靠性。** |

**10、专用IDC机房要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术和性能要求** |
| **建设标准** | **国际机房建设标准ANSI/TIA-942 Tier3+及以上标准建造。** |
| **机房地点** | **需提供机房地点，机房须建在浙江省内。** |
| **动力保障** | **2路10kV高压电力专线从不同变电所接入机房。** |
| **2N UPS配置，确保供电安全。** |
| **配置同等容量柴油发电机，可以支持发电机满载运行超过24小时。** |
| **所有机柜均由两套不同的UPS系统提供双路供电。** |
| **空调系统** | **恒温恒湿机，温度保持在20-25度，相对湿度保持在40%~55%。** |
| **空调主机配置EPS供电，保障无市电情况下的持续运转。** |
| **下送风上回风、冷热通道隔离设计，提高制冷效果及能源使用效率。** |
| **消防系统** | **分区域消防联动系统，保障机房运行安全。** |

**二、商务要求**

| **序号** | **内容** | **要求** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **▲投标报价** | **本项目采用总价合同，中标（成交）供应商的投标报价是履行合同的最终价格，报价应包括完成合同所涉及的全部内容，以及中标后中标供应商因本项目合同履行产生的税金、人工、管理、合理利润等一切成本及费用（以上所有费用包含在综合单价中，不另列）。** |
| **2** | **完工期** | **合同签订后30天内。** |
| **3** | **实施地点** | **采购人指定地点。** |
| **4** | **验收** | **验收标准：符合采购文件要求、投标承诺以及国家、行业有关技术规范和标准。** |
| **5** | **培训** | **培训内容包括产品的功能、操作、日常维护、一般故障处理等内容。培训涉及的所有费用由中标供应商承担。具体培训方案请在投标文件中明确说明。** |
| **6** | **服务期** | **▲（1）服务期1年。**  **（2）服务期内须提供7\*24小时电话技术服务；提供快速的服务响应保证使用单位的正常使用。**  **（3）投标供应商应提供服务期后的服务计划或建议，明确收费事项及标准。** |
| **7** | **付款方式** | **（1）项目建设完成验收合格后，中标供应商持使用单位验收报告和正式税务发票向采购人提出付款申请，采购人在收到申请后30个工作日内进行支付：验收合格后支付同价的50%；正常使用1年后，采购人支付剩余50%。**  **（2）采购人有权根据现场情况对部分产品的数量进行调整，货款结算时以实际数量为准。** |

**附件：**

**报价清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **需求内容** | | **配置** | **数量** | **价格**  **（元/年）** |
| **计算资源** | **云服务器1** | **2核CPU、8G内存、系统盘40G** | **10** |  |
| **云数据库MySQL** | **2核CPU、8G内存** | **1** |  |
| **存储资源** | **云存储** | **30T对象存储（OSS）** | **1** |  |
| **带宽资源** | **互联网带宽** | **100M** | **1** |  |
| **专线资源** | **业务互联**  **专线** | **50M专线** | **1** |  |
| **安全资源** | **主机安全**  **服务** | **主机安全服务** | **10** |  |
| **堡垒机** | **支持20资产管理，20并发。特性：提供虚拟机、数据库等远程运维权限管理，且对整个运维过程进行录像** | **1** |  |
| **WAF** | **保护站点授权2个，新建2000连接，并发15000连接，防护流量20Mbps。特性：提供网站的SQL注入攻击、跨站脚本攻击等防护能力，并可对CC攻击、网页篡改行为进行防护。** | **1** |  |
| **数据库**  **审计** | **支持1数据库实例，2000TPS。特性：提供云数据库的日志分析服务，记录管理员和业务系统的SQL语句。发现越权操作、数据泄露等行为。** | **1** |  |
| **漏洞扫描** | **特性：提供Web漏洞扫描、系统漏洞扫描、数据库漏洞扫描、基线配置核查服务，每个模块支持20个IP地址** | **1** |  |
| **总计：** | | | | |