**复旦大学附属肿瘤医院需求参数单**

**标的名称：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| / | 需求指标 | 参数范围 | 指标重要性 |
|
|
| 技术参数 | 影像云胶片系统服务 | 需基于HTML5技术，提供医疗DICOM影像在PC端浏览界面； |  |
| 需基于HTML5技术，提供医疗DICOM影像在IOS端浏览界面； |  |
| 需基于HTML5技术，提供医疗DICOM影像在Android端浏览界面； |  |
| 需支持动态负载均衡、瘦客户显示等多项技术； |  |
| 需支持高并发用户数下对DICOM影像的即时调阅。 |  |
| 影像显示工具 | 需支持通过WADO方式获取DICOM影像； |  |
| 需支持影像序列缩略图显示； |  |
| 需支持影像显示布局格式； |  |
| 需支持影像属性信息定制； |  |
| 需支持影像序列动态播放； |  |
| 需支持影像定位线显示。 |  |
| 影像测量工具 | 需支持影像距离测量，支持影像两点间距离测量； |  |
| 需支持影像角度测量，包括：三点角度、两线夹角； |  |
| 需支持影像面积测量，包括：矩形面积、圆形面积； |  |
| 需支持影像CT值测量，包括：点CT值。 |  |
| 二维码扫码浏览报告及影像 | 要求支持患者使用微信或其他浏览器扫描报告上的二维码，查看本次检查的报告信息。 |  |
| 要求支持患者使用微信或其他浏览器扫描报告上的二维码，浏览本次检查的DICOM影像及电子胶片。 |  |
| 查询统计管理 | 调阅量统计：需支持统计查询影像云胶片指定时间段内的被调阅量。 |  |
| 检查存储量统计：需支持统计查询一段时间内归档到云端的影像数据存储占用量。 |  |
| 提供检查量统计：需支持按类型统计查询归档到云端的影像数据量，如DR、CT、MR等。 |  |
| 授信调阅：需支持超级管理员在后台管理端调阅云归档平台中的影像和报告。 |  |
| 院内PACS系统接口 | 需支持与院内PACS系统对接，提供报告上的影像二维码，供患者扫码调阅DICOM影像。需支持以下两种方式： |  |
| 由院内PACS生成二维码，影像云胶片系统提供对应影像地址。 |  |
| 由影像云胶片系统提供二维码及对应影像地址。 |  |
| 影像调阅接口 | 需提供分级诊疗6家医院的影像调阅接口给京颐，实现分级诊疗的影像调阅。 |  |
| 提供标准影像调阅接口给微信公众号，支付宝，钉钉APP，移动医生等第三方应用，实现APP影像调阅。（注：院内PACS系统、京颐和钉钉APP等厂家的接口改造费用不在本项目范围内。） |  |
|  | 云服务计算类资源功能指标 | 支持全量快照和增量；支持单台创建云主机，支持批量创建云主机；需支持自定义镜像；支持云主机内的应用方便的获取云主机相关信息的能力；云主机之间要求具备访问隔离能力；具备虚拟机监控管理；支持虚拟路由、虚拟交换机和弹性IP，用户可自定义云主机的网络拓扑和自由绑定/解绑公网IP地址；支持虚拟机反亲和性组设置；支持整机备份。 |  |
|  | 云服务计算类资源兼容性/开放性（接口、引擎等） | 提供主流WINDOWS、LINUX等操作系统。包含对以下操作系统的支持：Windows Server 2008、Windows Server 2012、Ubuntu、Debian、CentOS、OpenSUSE、SuSE。 |  |
|  | 云服务计算类资源性能指标 | 单个云主机最高支持32核CPU，128GB内存，可挂载20块数据盘，每块数据盘最大可达32TB；支持多网卡，同一个实例支持超过一块虚拟网卡，单台云主机支持添加不低于10块虚拟网卡；支持创建共享盘，支持将共享盘挂载给最大16个云主机。 |  |
|  | 云服务计算类资源可靠性 | 云主机服务自身管理节点要求采用分布式架构确保管控节点的高可靠和性能。 |  |
|  | 云服务计算类资源安全性 | 提供安全组和VLAN级别隔离，确保不同用户数据不可见。 |  |
|  | 云服务计算类资源服务可用性指标 | 不低于99.95% |  |
|  | 云服务存储类资源功能指标 | 通过块存储访问协议，对外提供云盘功能，可以格式化，可以挂载，可以执行I/O操作；提供云盘快照功能，通过创建快照，有计划地对磁盘创建快照，支持保留某一个或者多个时间点的磁盘数据拷贝，保证业务可持续运行；提供镜像功能，支持使用快照创建自定义镜像，将云盘的操作系统、数据环境信息完整的包含在镜像中。支持使用自定义镜像创建多台具有相同操作系统和数据环境信息的实例；支持云盘加密功能，采用256位强密码进行数据加密。 |  |
|  | 云服务存储类资源兼容性/开放性（接口、引擎等） | 兼容HDD机械硬盘和SSD固态硬盘；兼容通用X86架构服务器；支持Linux、Windows等主流操作系统。 |  |
|  | 云服务存储类资源性能指标 | 单块硬盘存储最大支持32T，支持云盘和共享块存储两种类型的产品：1. SSD云盘单盘吞吐量最高350MB/s，IOPS最高20000；
2. 高效云盘单盘吞吐量最高80MB/s，IOPS最高3000；

数据存储持久性可达99.99%；单台云服务器支持挂载云盘数量不低于20个；单盘容量不低于32TB。 |  |
|  | 云服务存储类资源安全性 | 支持多Master节点部署，保证服务高可用；支持多副本集冗余机制，保证业务数据的可靠性。 |  |
|  | 云服务存储类资源服务可用性指标 | 不低于99.95% |  |
|  | 云服务云安全资源要求 | 需包含以下安全服务：防火墙服务；WAF服务；网页防篡改；日志审计服务；堡垒机服务；数据库审计。 |  |
| 商务参数 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 其他需求（如维保、配件、配套试剂耗材） |  |  |  |
|  |  |  |
| 市场价格 |  |

\*：满足请填√，不满足请填◊。指标按重要性分为“★”、“☆”、“#”和“△”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，☆代表优质优价指标，#代表重要指标，△则表示一般指标项。