

项目名称：广州医科大学附属第一医院信息技术服务（广州集采）定点采购

项目编号：DDJJ-2023-996409

采购计划编号：440101-2023-25728

本项目于2023-11-27 17:42:46发布公告，报价时间为2023-12-01 9:00~16:00。现将本次竞价结果公布如下：

### 一、报价情况

本次竞价共有3家供应商提交了报价。

经评审，报价有效的供应商为3家，报价情况如下：

供应商名称	供应商报价(元)	报价时间
广州赛高计算机系统科技有限公司	816,500.00	2023-12-01 09:22:43
广州市冠腾通讯科技有限公司	823,000.00	2023-12-01 10:01:51
广州市正融计算机科技有限公司	828,900.00	2023-12-01 10:19:17

（先按价格从低到高，再按报价时间从先到后排序）

经评审，0家供应商不能实质性响应本项目的采购需求，具体如下：

供应商名称	原因
-------	----

### 二、成交信息

成交供应商：广州赛高计算机系统科技有限公司

成交时间：2023-12-01 16:00:00

成交金额：816500.00，大写(人民币)：捌拾壹万陆仟伍佰元整。

名称	数量	单位	供应商名称	供应商报价(元)
一、项目总体要求 项目名称：备份系统扩容 预算：830000 到货期：签订合同后2个月内 项目要求：近年来国家相关政策对数据安全要求加快提升，我院通过多年建设，目前数据备份系统已基本实现了医院IT信息化系统的备份保护。随着医院更多业务系统上线和生产数据快速增长下，目前数据备份系统整体利用率已接近90%。本项目为解决此问题，对现有备份系统进行扩容改造。二、技术需求 1.数据备份功能加强 在现有备份系统功能基础上，扩容后备份系统应能够满足以下技术需求： 1) 混合IT环境的全面数据保护。通过数据备份系统，可同时实现物理服务器环境和虚拟化环境的数据保护，降低因混合IT环境而需要多套数据保护方案带来的成本压力和管理复杂性；同时支持各种主流平台下的系统、数据库及文件数据的				

备份保护，并对后续扩展国产化平台下的系统、数据库和文件数据提供备份保护。针对物理服务器及虚拟化平台下的备份数据为实现快速恢复，可提供瞬间挂载恢复，提供业务应急的能力和快速恢复能力。

2) 全局重复数据删除和存储管理。随着医院不断增多的业务系统和业务系统数据量的不断增长，导致备份数据也快速增长。如果采用传统方式存储备份数据，所需的存储空间将是十分巨大的。采用全局重复数据删除技术，可以最大限度地降低数据所需的实际存储空间。此外由于数据中心之间的网络带宽有限，特别是跨区域专线租费昂贵，为了尽量降低网络运行成本，本次备份系统扩容改造采用全局重复数据删除、压缩、广域网加速等技术，从而大大降低实际在网络上传输的数据量。

3) 高效备份恢复和细粒度恢复。当灾难发生需要进行恢复时，恢复时间目标（RTO）是十分重要的，在传统的恢复方案中，必须将整个备份集恢复出来，这就海量数据的备份恢复变得极其困难。而很多情况下，只需要恢复备份集中的部分数据，因此进行更细粒度恢复的需求就变得更加迫切。扩容后备份系统能够支持虚拟机级别和文件级别恢复、Oracle 单表级别恢复、操作系统备份文件级等恢复方式，从而使恢复目标更加精准，恢复时间大大缩短。

4) 高效的备份统一管理。为实现备份系统的维护性和管理性，需支持基于统一的管理控制台，对本地、同城和远程的多个备份站点提供统一的运维管理，策略和备份数据流可集中进行调度，并可实现1对多，多对1，双向复制等部署模式，降低系统部署和维护的复杂度。并提供详细的各类可定制化统计报表、应用日志、系统告警信息可供用户查阅和审计使用。

2. 备份高级运维服务和定制化开发服务 提升对现有备份体系进行全面设计和规划，包括但不限于制定备份平台的备份策略、备份分级标准、备份技术标准、运维管理制度、服务水平设计、应急响应机制和流程、备份恢复演练规范、仿真环境构建、安全与审计管理规范等，确保备份系统能够稳定可靠地发挥作用。提供服务范围包括

且不限于： 项目集成实施、原厂技术咨询、软硬件安装、系统优化、故障处理服务； 备份运维规范和操作指引制定、备份运维体系规范建设； 定期恢复演练服务：根据医院需求，为医院制定备份恢复演练计划，不超过每季度定期对医院的核心数据库、虚拟机的备份数据进行数据可用性验证，并提供备份恢复演练环境搭建，演练时需详细记录恢复操作，整体过程易于操作和直观。在恢复演练期间不能影响医院业务系统的正常运行。恢复演练结束后，输出《备份恢复演练报告》； 备份技术培训和专有课题知识传递服务等； 备份设备配件更换、升级、400远程电话和邮件等技术支持服务； 备份系统优化服务：对备份恢复演练和备份系统巡检的结果进行分析，不断优化备份系统的配置和管理、备份恢复演练计划、巡检计划，提高备份系统的可靠性和效率； 定制化开发服务：为满足备份系统对现有医院使用数据平台的支持，需提供专有定制化开发服务，包括不限于：备份功能兼容性开发、备份系统接口开发、备份报表根据医院需求定制化开发、云管理平台对接开发等。

三、参数要求 本次扩容项目需新增1台备份一体机，设备可用容量不低于327TB，初始软件授权容量不低于247TB，新增扩容一体机采用旁路接入方式，不改变现有架构。需支持功能如下：备份一体机硬件要求：4U机架式；CPU：2\*Intel 至强 银牌 4214主频≥2.2GHz/12核24线程；内存：512GB，≥16个DIMM插槽，可支持≥2T内存；系统盘：2\*960GB SSD；数据盘：36\*12TB SATA；阵列卡：2GB缓存RAID卡（含掉电保护）；网络接口：2\*1GE 电口，6\*10GE 光口（含多模光纤模块）；扩展槽位：≥4个可用PCIe插槽；【含硬件3年整机质保服务+含备份软件原生操作系统】。备份一体机软件授权要求：支持基于通用（x86）一体机服务器部署备份存储服务器。支持订购容量在新建备份系统中授权激活。含247TB备份软件容量授权许可，支持Windows、Linux、Unix、自主可控等客户端平台，客户端数量不做限制。备份软

件授权包含功能模块：服务器文件备份/恢复代理模块，虚拟机备份/恢复模块，通用虚拟化软件和云平台，虚拟机备份/恢复服务，国产虚拟化软件和云平台，传统数据库备份/恢复代理模块，开源数据库备份/恢复代理模块，国产平台数据库备份/恢复代理模块，Oracle Data Guard 备份/恢复代理模块，Oracle 双机备份/恢复代理模块，群件备份/恢复代理模块，整机备份/裸机恢复模块（BMR），数据库容灾演练模块，NDMP备份模块（V3，V4）。系统扩容和扩展性要求：为实现本地和异地备份系统和备份数据的集中管理和资源共享，本项目扩容的备份一体机需实现与现有本地备份系统的集中纳管、备份数据相互复制、相互备份和恢复，实现备份系统本地、异地整体集中管理、异地灾备、平滑扩容。市场地位：备份软件厂商在最新IDC发布的《中国数据复制与保护系统市场报告》中备份软硬件总体（DR&P）市场排名前三，且为国有品牌产品。架构支持：支持通用x86及主流国产芯片服务器平台，支持备份服务端或者客户端部署在x86、龙芯、飞腾、鲲鹏、海光、申威、兆芯等服务器平台上。支持分布式重删构建多节点集群架构，支持重删服务器节点的负载均衡，同一重删集群中存储节点动态伸缩。平台兼容性：具备广泛的国产兼容性，包括但不限于达梦（DM）、人大金仓（Kingbase）、南大通用（GBase）、神舟通用（ShenTong）、GuassDB、openGauss、GoldenDB、HotDB、TDSQL-PG、优炫、星瑞格、瀚高、SG-RDB-PG、虚谷等数据库的备份恢复。支持华为云Stack6.5、华为云Stack8.0、FusionCompute、FusionCloud、H3C CAS、CNware、乾云、网安凌云、腾讯云TStack、EasyStack、StackCube、联通沃云（Wo Cloud）、泽塔云zCloud等平台中的虚拟机备份恢复。备份系统支持磁盘块存储、蓝光光盘塔、磁带机、物理磁带库、虚拟磁带库、对象存储等作为备份数据的存储介质。支持在线文件备份，包含：全量备份、增量备份与合成备

1

项

广州赛高计算机系统科技有限公司

816,500.00

份。支持对Windows、Linux、UNIX平台单文件/目录进行细颗粒度的合成备份和恢复。备份支持通过名称或通配符进行文件过滤，排除操作系统文件和一些指定扩展名的文件类型。支持全量备份、增量备份、合成备份生成的备份数据集通过挂载方式进行快速恢复。支持文件、对象存储、Hadoop HDFS 的在线备份和互相恢复，支持对象存储和Hadoop HDFS 的备份数据恢复到异构的Linux 文件系统。支持Windows平台和Linux平台的文件备份数据实现交叉恢复。也就是Windows平台的文件备份数据可以恢复到Linux平台，同样，Linux平台的文件备份数据可以恢复到Windows平台。支持把Windows 操作系统的备份数据直接生成成为VMWare、KVM、H3C CAS等虚拟平台支持数据，通过挂载方式实现即时恢复。数据库应用保护，包括：单机/HA/RAC/XE/ADG/RAC OneNode。支持Oracle RAC软件版本，包含：9i/10g/11g/12c/19c，以及支持Oracle 12c的PDB模式。支持Oracle单表恢复，包括Oracle 12c PDB 的单表恢复。支持达梦读写分离集群（DMRWC）、达梦分析型大规模数据处理集群（DMMPP）、达梦共享存储数据库集群（DMDSC）的备份与恢复。支持自动识别达梦集群，提供节点可视化管理。针对Oracle数据库归档日志数据，提供条件触发的日志备份机制，解决人为无法准确定义日志备份周期问题。触发条件支持界面自定义配置，可配置条件包括未备份日志数量大小、未备份日志大小、剩余空间大小、剩余空间占比。针对SQL Server数据库日志数据，提供条件触发的日志备份机制，解决人为无法准确定义日志备份周期问题。触发条件支持界面自定义配置，可配置条件包括日志空间使用率占比。针对Oracle中已经提交的事务，根据日志解析后得到的SQL语句，可支持采用图形化界面来创建撤销处理，把数据回滚到事务提交前的状态。支持MySQL的逻辑备份和物理备份（完全备份、增量备份、日志备份、连续日志备份），通过物理备份实现对数据库的热

备份。支持MySQL基于物理备份的备份数据（非CDP备份数据），实现任意时间点的恢复。支持MySQL基于逻辑备份恢复到新建数据库。支持MySQL物理合成备份和日志备份，支持恢复到指定的GTID（global transaction identifier）。支持MySQL采用持续日志备份方式，连续监控并复制变化的Binlog文件，实现对数据库变化数据达到秒级以内的备份保护。虚拟化与云平台保护服务：无需在虚拟机中部署客户端代理就可实现对虚拟机备份，包括但不限于VMware、OpenStack、Hyper-V、FusionCompute、FusionCloud、H3C CAS、CNware。以上虚拟化应用均无需在虚拟机内部安装任何代理软件或插件。支持LAN-Base传输模式和LAN-Free的SAN传输模式。支持快照保留和清理功能。实时保护：针对Oracle的redo log和archive log提供连续日志备份方式，实现RPO达到秒级的安全保护要求。支持MySQL采用不间断日志备份方式，持续监控binlog文件的变化情况，实现对数据库变化数据达到秒级以内的备份保护。支持对象存储数据的完全备份、增量备份与恢复，支持恢复到Linux、Unix、Hadoop分布式文件系统（HDFS）中，实现对对象存储数据在不同文件系统中转换恢复，并且支持单文件细粒度的备份和恢复。支持对象存储的备份数据，无需还原数据，直接在Linux/Unix平台中通过挂载方式实现即时恢复。远程复制：支持备份数据的远程复制，通过使用灾备端的备份数据恢复应用系统，以及本机或异机上的恢复。支持对远程复制设置带宽上限设定、数据传输加密、断线重连等规则。支持对远程复制进行流量控制，合理控制带宽资源。支持对数据传输和存储进行加密，提升传输过程以及存储的安全性。具备断点续传特性，当远程复制过程中出现中断时，恢复正常后可基于上一次断点处进行续传。系统安全保护：针对系统的高危操作（如：恢复作业、清理备份集等）前要求输入四位或以上的随机数字验证码，待验证通过后才能执行操作，防止人为误操作危害数据。（提供原厂

盖章的产品功能截图) 支持AES、SM4等加密算法。加密算法可选择CTR、OFB等加密模式,对于AES的密钥支持设置128、192、256等长度。(提供原厂盖章的产品功能截图) 支持使用Access Key的用户登录模式,有效解决用户应用系统密码定期自动变更和无密码场景下备份作业的按期执行。支持 Oracle、SQL Server、文件等资源。用户登录系统除使用用户名和密码之外,还可以支持由系统触发生成六位或以上的字母加数字的随机认证码发送到对应用户账户的邮箱,从对应的邮件中获取随机认证码,正确输入到备份登录系统后进行二次身份验证,防止恶意破解密码。重复数据删除保护:支持固定块、变长块的数据重删技术,在创建重删存储空间时,需要提供变长和固定长度的块大小选择。支持源端重删和目标端重删技术。支持报表统计和报表导出功能:报表数据来源涵盖作业、作业数量、作业历史、备份成功率、警报、存储资源等。支持生成指定时间段的报表,报表中的字段支持重命名、删减和排序。报表导出格式必须支持包括XML、CSV、UOF,并且UOF能够打开并以表格(非XML格式)形式展现。产品性能 支持对Oracle的日志文件采用连续日志备份方式, Oracle数据库日志备份性能 $\geq 800\text{MB/S}$ 。备份系统在多作业同时备份时平均备份速率 $\geq 3\text{GB/s}$  为确保备份产品自身具有高安全性,提供国家权威机构出具的源代码安全审计证书复印件。高级运维服务能力:为保障服务质量,厂商必须具有6名或以上获得工信部容灾备份管理师证书的工程师。

### 三、项目联系方式

联系方式: 黄键 81567912

采购单位: 广州医科大学附属第一医院

2023年12月01日