

🔌 个人信息

📍 我的地址

📄 我的发票

📧 短信设置

🔌 采购计划

📅 我的计划

🔌 采购项目

📍 定点项目（服务超市）

📍 定点项目（定点集市）

📅 终止项目管理

🔌 订单管理

📍 订单中心

📄 我的退货单

🔌 合同管理

📄 我的合同

📄 查看项目

📄 项目状态：已成交

📄 项目结果

📄 采购计划

📄 项目信息

📄 需求信息

📄 需求明细

📄 返回

📄 项目结果

排名	供应商名称	报价（元）	报价时间	成交结果
1	广州市中鸽电子科技有限公司	1,793,000.00	2022.09.21 14:21:21	成交
2	广州承易弘运信息科技有限公司	1,796,000.00	2022.09.21 10:07:12	未中标
3	广东沃土科技发展有限公司	1,798,000.00	2022.09.21 09:57:36	未中标

📄 采购计划

📄 定点品目：软件集成实施服务

📄 采购计划：高性能计算与生物信息系统集成项目

📄 计划编号：440101-2022-20227

📄 计划品目：软件集成实施服务

📄 计划金额：1,800,000.00元

📄 项目信息

📄 项目名称：广州市第一人民医院信息技术服务（广州集采）定点采购

📄 采购单位：广州市第一人民医院

📄 预算金额：1,800,000.00 元

📄 报价截止时间：2022-09-21 16:00

📄 联系人：陈志刚

📄 联系电话：19124386003

📄 收货地址：广东省-广州市-越秀区广东省广州市越秀区盘福路1号

📄 支付方式：3.其他支付方式1、合同签订生效后，甲方在收到乙方款项发票及银行保函等相关资料后30个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的30%款项。 2、本项目的硬件到货安装部署，系统集成服务调试成功，经甲方确认初步验收合格后，甲方在收到乙方的款项发票后30个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的65%款项。 3、项目通过甲方组织的合同验收合格后，甲方在收到乙方款项发票及相关资料后30个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的5%款项。

📄 需求信息

📄 合同份数：4

📄 争议处理方式：向人民法院提交诉讼解决

📄 需求明细

序号	服务描述	需求描述
1	服务内容：本项目通过建立高性能计算平台为生物信息综合分析、健康医疗大数据分析、临床大数据管理与分析提供有力支持。 具体目标包括： 1）建设高性能计算中心环境。 2）培训用户有效使用该计算中心计算能力; 3）和用户研究以及有效提高高性能计算中心的操作和使用能力。服务总体要求和具体要求 1、本项目所有安装调试费用和培训服务费用均包含在本次招标报价范围内。 2、投标人所提供的合同所规定之设备应是全新的、未使用过的，其技术性能指标应符合设备制造商所规定之技术规格，所安装的软件应是正版软件。 3、本项目建设范围内涉及到的相关设备，投标人须免费提供工程师的整体调试；采购人负责提供设备安装调试的场地及条件。 4、根据软件正版化和推进软件国产化的要求，投标人应承诺本次项目所涉及运行的所有软件系统都应当实现正版化，采购人享有永久使用权。系统应支持开源或国产数据库、中间件等，避免出现支撑软件运行的第三方软件的费用预算远超项目预算。 5、投标人应负责在项目完成时将硬件的全部有关技术文件（需求规格说明书、用户使用手册等）、资料、测试报告、验收报告等文档汇集成册提交给招标单位，并提供电子文档。交付使用要求 1、项目工期要求：所有建设内容须在合同签订后90个自然日内完成所有工作，达到初步	用户需求书 详细采购需求 一、项目基本概况介绍 项目名称：高性能（一）项目背景 广州市第一人民医院始建于1899年（光绪25年）年经广州市机构编制委员会批准加挂“广州消化疾病中心”。199院，2017年挂牌华南理工大学附属第二医院。医院连续多年入选“榜单”，并在“中国医院竞争力•省会市属医院100强榜单”位列前南地区前20。 作为华南理工大学附属第二医院，共享华南理工大学转化中心等科研平台，助力提升医院科研建设发展。其中公共实资约5千万元，购置国际先进仪器设备100余台。设有基础仪器中心免疫学研究平台和代谢组学中心共五个实验中心。 根据医院的蓝图健康医疗大数据分析、临床大数据管理与分析等对高性能计算平台息、大数据分析与临床研究的高性能计算平台并安装通用的生物信所有大数据相关的科研项目开放共享。其中所需硬件如下：管理节服务器、GPU、FPGA节点服务器、存储（1-2年左右数据存储）；omatic、BWA、Picard、GATK、ANNOVAR，如上所示为常规倒过建立高性能计算平台为生物信息综合分析、健康医疗大数据分析持。 具体目标包括： 1）建设高性能计算中心环境。 2）培训用和用户研究以及有效提高高性能计算中心的操作和使用能力。 二、称 数量 备注 高性能计算与生物信息系统集成项目 1套 采购人享有项目所包含的明细资源如下： 内容名称 数量 功能 机架式计算工作 台 计算节点 机架式计算工作站 1台 IO节点 机架式计算工作站 2台 FPGA计算节点 存储设备 1台 存储工作站 交换机设备 2台 交换机 项 部署包括但不限于如下环境（Fastqc、Trimmomatic、BWA、micsDB）、提供队列调度软件的搭建如Slurm、PBS等、提供RDI置conda、docker等来支持多版本环境、提供HPC集群基础系统、

验收条件。 2、交付地点：广州市第一人民医院指定地点。 3、交付物要求： 对于硬件产品，投标人对采购人提交包括但不限于以下交付物：（1）硬件产品（2）产品合格证（3）硬件产品序列号（4）相关的技术文档和操作手册 对于信息系统或软件产品，投标人对采购人提交包括但不限于以下交付物：（1）信息系统或软件产品（2）《需求规格说明书》（3）《数据库设计说明书》（4）《系统管理员操作手册》（5）《系统用户操作手册》（6）系统安装程序光盘（U盘）（7）相关的技术文档和操作手册（8）涉及关联调用的应提供调用规范和相关技术说明（9）项目源码以及详细说明文档。
需求详细说明:[查看附件](#)

采用VHDL语言进行算法编译、支持GATK、BWA、HaplotypeCa Practice Pipeline及Variant Calling Pipeline的算法加速、界面化使用习惯定制应用模板。 集成服务 1项 施工及实施服务 四、服务安装调试费用和培训服务费用均包含在本次招标报价范围内。 2、是全新的、未使用过的，其技术性能指标应符合设备制造商所规定软件。 3、本项目建设范围内涉及到的相关设备，投标人须免费提供设备安装调试的场地及条件。 4、根据软件正版化和推进软件国所涉及运行的所有软件系统都应当实现正版化，采购人享有永久使库、中间件等，避免出现支撑软件运行的第三方软件的费用预算运目完成时将硬件的全部有关技术文件（需求规格说明书、用户使用告等文档汇集成册提交给招标单位，并提供电子文档。 五、服务算工作站（管理节点）数量：1台 配置如下： 项 目 参数项 配置 U CPU数量 配置2颗X86架构处理器，Intel 至强 ICELake系列以上z，16核 内存 内存容量 实配8*32GB ，主频不低于3200MT/s 内槽，支持RDIMM或LRDIMM 硬盘 硬盘 3块600GB 硬盘 SAS ISE展性要求 最大可支持≥24个2.5"硬盘槽位（含 8个NVME U.2 插槽1）作为系统引导盘； 快速擦除 硬盘即时安全擦除功能，在服务器在分钟级的时间内一键删除HDD/SSD/NVME硬盘所有信息。 I/O bps SAS 磁盘控制器，支持Raid 0/1/5/6/10/直通工作模式，8GB器缓存 实配缓存>=8G I/O PCI插槽 最大可支持≥5个标准PCIe第兆网卡+板载双口网卡 IB网卡 Mellanox ConnectX-6 单端口 H性能平衡 支持1块网卡在一个x16 插槽可通过两个 x8 通路连接到而缩短延迟时间并提高带宽。提供截图证明，并加盖原厂公章 电源 Plus 铂金级认证，电源功率满足当前配置下全负荷工作的需求，并配置远程管理卡，具有单独的管理网口，可不依赖主机操作系统即可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开M, 虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟介质重定向等操作；支持SNMP，IP支持基于嵌入式管理的硬件性能调优功能，针对延迟敏感型工作负载的稳定频率输出；可实现利用预配置的配置文件，自动调优内部驱支持联合管理功能，无需软件即可实现多台服务器统一管理功能，配置锁定 支持配置系统锁定，防范服务器配置或固件被意外更改。性能分析管理 提供与服务器同一品牌的性能分析软件一套，软件引O，吞吐量，容量，CPU，内存使用率，IO延时，队列深度，读写x，vmware系统提供原厂官网截图及链接，提供一份原厂性能分析品牌SDS软件，提供4TB可用容量，支持SMB/NFS/iSCSI协议，异步复制功能、快照功能等。（提供原厂官网链接和证明材料） 的数据保护软件，配置500GB容量，支持VMware ESXi、Micros数据消除、复制、数据完整性和加密。（提供原厂官网链接和证明材料 证 提供投标产品认证有效期内的“中国国家强制性产品认证证书” 供投标产品认证有效期内的“中国节能产品认证证书”，并加盖原品认证有效期内的“中国环境标志产品认证证书”，并加盖原厂公支持服务，硬件故障时当日4小时工程师携带备件上门服务，提供理器优化服务 ▲计算资源动态平衡管理系统，提供下列技术指标的件著作权证书 1、对CPU实现动态负载平衡，自动化优先级调整；提供RING0级多线程优化，自动切换相应线程； 4、支持英特尔并化，通过软件自动协调； 6、支持调优网络满载性能，开启后调整服务 内存优化服务 计算资源动态平衡管理系统，提供下列技术指标件著作权证书 ▲1、提供动态内存平衡通过ring0层实现； 2、引序运行结果的情况下对内存堆、内存栈的分配进行控制，通过对软3、提供内存释放在不影响程序运行性能下对内存释放； 4、提供启后支持内存双重校验，在ECC的基础上提高内存可靠性。 2、机台 配置如下： 项 目 参数项 配置 要 求 外形 高度 2U 机架式服务器理器，Intel 至强 ICELake系列以上 主频/内核/缓存 处理器主频2.0B，主频不低于3200MT/s 内存插槽 最大支持16根DDR4内存插槽 盘 3块600GB 硬盘 SAS ISE 12Gbps 10k 512n 2.5英寸热插拔 扩槽位（含 8个NVME U.2 插槽）支持2块可热插拔M.2 SSD（Raid即时安全擦除功能，在服务器生命周期结束或者挪作它用时，可以D/NVME硬盘所有信息。 I/O控制器 SAS 磁盘控制器 实配1块12C1/5/6/10/直通工作模式，8GB缓存带掉电保护功能 SAS 磁盘控制最大可支持≥5个标准PCIe第4代插槽 网卡 千兆网卡 实配1块四口Mellanox ConnectX-6 单端口 HDR100 QSFP56 Infiniband 网络I/O槽可通过两个 x8 通路连接到两个CPU，规避NUMA链路多跳，从图证明，并加盖原厂公章 电源 冗余电源 配置冗余热插拔电源，8C配置下全负荷工作的需求，提供相应数量的电源线（电源线类型和远程管理 配置远程管理卡，具有单独的管理网口，可不依赖主机图形界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包e, 虚拟KVM, 虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟介质重定向等操作；支持智能调优 支持基于嵌入式管理的硬件性能调优功能，针对延迟敏感频率之上的稳定频率输出；可实现利用预配置的配置文件，自动调管理工具支持联合管理功能，无需软件即可实现多台服务器统一管升级等。 配置锁定 支持配置系统锁定，防范服务器配置或固件被原厂公章 性能分析管理 提供与服务器同一品牌的性能分析软件一套收集磁盘IO，吞吐量，容量，CPU，内存使用率，IO延时，队列深ws，Linux，vmware系统提供原厂官网截图及链接，提供一份原一套同一品牌的SDS软件，提供4TB可用容量，支持SMB/NFS/iSCSI功能、异步复制功能、快照功能等。（提供原厂官网链接和证明材料品牌的数据保护软件，配置500GB容量，支持VMware ESXi、Mi数据消除、复制、数据完整性和加密。（提供原厂官网链接和证明材料品认证 提供投标产品认证有效期内的“中国国家强制性产品认证” 提供投标产品认证有效期内的“中国节能产品认证证书”，并加

产品认证有效期内的“中国环境标志产品认证证书”，并加盖原厂

4支持服务，硬件故障时当日4小时工程师携带备件上门服务，提供

务 处理器优化服务 计算资源动态平衡管理系统，提供下列技术指标

软件著作权证书 ▲1、对CPU实现动态负载均衡，自动化优先级调

3、提供RING0级多线程优化，自动切换相应线程； 4、支持英特

化，通过软件自动协调； 6、支持调优网络满载性能，开启后调整

服务 内存优化服务 计算资源动态平衡管理系统，提供下列技术指标

软件著作权证书 1、提供动态内存平衡通过ring0层实现； ▲2、引

序运行结果的情况下对内存堆、内存栈的分配进行控制，通过对软

3、提供内存释放在不影响程序运行性能下对内存释放； 4、提供

启后支持内存双重校验，在ECC的基础上提高内存可靠性。 3、机

台 配置如下： 项 目 参数项 配 置 要 求 外形 高度 2U 机架式服务

理器，Intel 至强 ICELake系列以上 主频/内核/缓存 处理器主频2.4

，主频不低于3200MT/s 内存插槽 最大支持16根DDR4内存插槽，

块600GB 硬盘 SAS ISE 12Gbps 10k 512n 2.5英寸热插拔 扩展性

（含 8个NVME U.2 插槽）支持2块可热插拔M.2 SSD（Raid1）作

安全擦除功能，在服务器生命周期结束或者挪作它用时，可以在分

ME硬盘所有信息。I/O控制器 SAS 磁盘控制器 实配1块12Gbps

10/直通工作模式，8GB缓存带掉电保护功能 SAS 磁盘控制器缓存

支持≥5个标准PCIe第4代插槽 网卡 千兆网卡 实配1块四口千兆网

ConnectX-6 单端口 HDR100 QSFP56 Infiniband 网络I/O性能平

过两个 x8 通路连接到两个CPU，规避NUMA链路多跳，从而缩短

明，并加盖原厂公章 电源 冗余电源 配置冗余热插拔电源，80Plus

下全负荷工作的需求，提供相应数量的电源线（电源线类型和长度

管理 配置远程管理卡，具有单独的管理网口，可不依赖主机操作系

界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远

拟KVM, 虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟介质重定向等操作；支持SNMP

调优 支持基于嵌入式管理的硬件性能调优功能，针对延迟敏感型工

之上的稳定频率输出；可实现利用预配置的配置文件，自动调优内

工具支持联合管理功能，无需软件即可实现多台服务器统一管理功

等。 配置锁定 支持配置系统锁定，防范服务器配置或固件被意外

公章 性能分析管理 提供与服务器同一品牌的性能分析软件一套，

磁盘IO，吞吐量，容量，CPU，内存使用率，IO延时，队列深度，

Linux，vmware系统提供原厂官网截图及链接，提供一份原厂性能

一品牌的SDS软件，软件可授权4TB可用容量，支持SMB/NFS/iSC

存功能、异步复制功能、快照功能等。（提供原厂官网链接和证明

一品牌的数据保护软件，配置500GB容量，支持VMware ESXi、M

复数据消除、复制、数据完整性和加密。（提供原厂官网链接和证

产品认证 提供投标产品认证有效期内的“中国国家强制性产品认

证 提供投标产品认证有效期内的“中国节能产品认证证书”，并

投标产品认证有效期内的“中国环境标志产品认证证书”，并加盖

7x24支持服务，硬件故障时当日4小时工程师携带备件上门服务 提

服务 处理器优化服务 计算资源动态平衡管理系统，提供下列技术

供软件著作权证书 1、对CPU实现动态负载均衡，自动化优先级调

▲3、提供RING0级多线程优化，自动切换相应线程； 4、支持英

优化，通过软件自动协调； 6、支持调优网络满载性能，开启后调

化服务 内存优化服务 计算资源动态平衡管理系统，提供下列技术

供软件著作权证书 1、提供动态内存平衡通过ring0层实现； 2、引

序运行结果的情况下对内存堆、内存栈的分配进行控制，通过对软

3、提供内存释放在不影响程序运行性能下对内存释放； 4、提供

启后支持内存双重校验，在ECC的基础上提高内存可靠性。 4、机

量：2台 配置如下： 项 目 参数项 配 置 要 求 外形 高度 2U 机架

架构处理器，Intel Cascade Lake系列以上或AMD Roma系列以

z，24核，36MB 缓存 内存 内存容量 实配8*32GB，主频不低于3

R4内存插槽，支持RDIMM或LRDIMM 永久内存 最大支持16根永

00（每个处理器的插槽最大支持4T），提供官网截图，并加盖原厂

ISE 12Gbps 10k 512n 2.5英寸热插拔 扩展性要求 最大可支持≥2

M.2 SSD（Raid1）作为系统引导盘；提供官网链接及截图证明，

全擦除功能，在服务器生命周期结束或者挪作它用时，可以在分钟

E硬盘所有信息。提供官网截图证明，并加盖原厂公章 I/O控制器

磁盘控制器，支持Raid 0/1/5/6/10/直通工作模式，8GB缓存带掉

配缓存>=8G I/O PCI插槽 最大可支持≥8个标准PCIe第4代插槽 网

+板载双口千网卡 IB网卡 Mellanox ConnectX-6 单端口 HDR100

性能平衡 支持1块网卡在一个x16 插槽可通过两个 x8 通路连接到

而缩短延迟时间并提高带宽。提供截图证明，并加盖原厂公章 电

(1+1), 1400W，80Plus 铂金级认证，电源功率满足当前配置下全

源线（电源线类型和长度根据机房实际环境决定），提供80Plus官

GPU GPU 2块NVIDIA Ampere A30, PCIe, 24GB Passive, 双宽，

理卡，具有单独的管理网口，可不依赖主机操作系统进行远程操作

作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开关机、重启

驱、虚拟光驱、虚拟介质重定向等操作；支持SNMP，IPMI和Redfi

嵌入式管理的硬件性能调优功能，针对延迟敏感型工作负载，可实

率输出；可实现利用预配置的配置文件，自动调优内部服务器资源

管理功能，无需软件即可实现多台服务器统一管理功能，如监控硬

支持配置系统锁定，防范服务器配置或固件被意外更改。提供官网

管理 提供与服务器同一品牌的性能分析软件一套，软件无代理程

量，容量，CPU，内存使用率，IO延时，队列深度，读写比例，等

are系统提供原厂官网截图及链接，提供一份原厂性能分析报告样

软件，提供4TB可用容量，支持SMB/NFS/iSCSI协议，提供HTML

能、快照功能等。（提供原厂官网链接和证明材料）数据保护 配

件，配置500GB容量，支持VMware ESXi、Microsoft Hyper-V和数据完整性和加密。（提供原厂官网链接和证明材料）质量及节能产品认证有效期内的“中国国家强制性产品认证证书”，并加盖原厂认证有效期内的“中国节能产品认证证书”，并加盖原厂公章 环境标志产品认证有效期内的“中国环境标志产品认证证书”，并加盖原厂公章 售后服务 硬件故障时当日4小时工程师携带备件上门服务，提供原厂售后服务优化服务 计算资源动态平衡管理系统，提供下列技术指标的技术路线描述和性能截图同时提供软件著作权证书 1、对CPU实现动态负载平衡，自动化优先级调整； 2、支持0级多线程优化，自动切换相应线程； 4、支持英特尔并行运算效率优化； ▲6、支持调优网络满载性能，开启后调整满载网络对CPU的占用率。 内存优化服务 内存优化服务 提供下列技术指标的技术路线描述和性能截图同时提供软件著作权证书 1、提供动态内存平衡通过ring0层实现； 2、支持内存堆、内存栈的分配进行控制，通过对软件分析进行内存释放不影响程序运行性能下对内存释放； 4、提供内存分层监控对内存实时监控； 5、开启后支持内存可靠性。 6、存储设备 数量：1台 配置如下： 外形 高度、深度 高度、深度 厘米，带上架导轨 控制器 控制器 配置双控制器互为冗余，提供故障切换包含不少于 8GB 电池后备高速缓存，双控制器不少于 16GB 缓存 AS 接口主机接口；控制器可同时支持 FC 和 iSCSI 协议；每控制器不少于一个串口； 存储容量 存储容量 配置不少于 42 块 16T 硬盘SAS 接口访问速度不少 12Gb/s，持续数据传输率不小于 256k 块大小带宽不小于 170/400,平均延迟不大于 5 毫秒，平均故障间隔时间 0 小时。 速度 速度 单套设备 100%顺序读 256k 块大小带宽不小于 170/400,平均延迟不大于 5 毫秒，平均故障间隔时间 0 小时。 文件 外部连接设备 外部连接设备 存储设备配有不少于 4 条 4 米 10、1、5、6、10、50 或自适应；单个阵列中可以存在上述 RAID 系统提供不少于 84 个 3.5 寸硬盘槽位，磁盘密度不低于 15 块/U，系统中可混合不同的驱动器类型。 管理 管理功能 支持数据分层，支持分布式擦除编码，可在驱动器发生故障时减少重建时间；支持异步数据块复制，支持目标/源关系可以为一对多或多对一；支持基于 IP 远程管理，支持 HTML5 GUI、CLI、REST；提供软件管理复制，卷复制；支持 VMware vSphere (ESXi)、vCenter、SRM、虚拟化集成 电源 电源 配置不高于 2200W 冗余双电源模块，配置交换机设备 数量：2台 配置如下： IB交换机1台 IB交换机 IB交换机

		orts, 2 Power Supplies, x86 dual core, standard depth, P2C ai b带管理交换机]（含3年银牌服务）IB交换机组件 IB交换机组件 I P56 to 2xQSFP56 , LSZH, 5m, EntInf normal[100G一分二线缆 交换机1台 网络交换机 网络交换机 24口千兆电+4万兆光纤口上行 8 柜 1、42U容量； 2、≥600×1200×2000mm(宽×深×高)； 3、前 9、专用软件及服务 数量：1项 要求如下： FPGA优化服务 ★FPG 法编译； 2、需支持GATK、BWA、HaplotypCaller、PairHMM e Pipeline及Variant Calling Pipeline的算法加速； 4、根据部署 5、支持多个过程加速，如BQSR、VQSR等； 6、提供集成商承诺 件适配及优化 ★软件适配及优化 1、需部署包括且不限于如下环境 card、GATK、ANNOVAR、GenomicsDB) 2、提供队列调度软 RDMA环境搭建； 4、提供MPI环境搭建； 5、配置conda、dock 面化任务提交平台，方便使用； 7、软件调优，并根据用户使用习 基础系统、集群管理系统、集群并行文件系统； 9、提供集成商承 服务 数量：1项 要求如下： 施工及实施服务 施工及实施服务 1、 路改造，符合机房用电标准； 3、设备上架至机柜指定位置； 4、 施； 5、服务器部署操作系统、业务软件等； 6、中标人提供本次 使用要求 1、项目工期要求：所有建设内容须在合同签订后90个自 条件。 2、交付地点：广州市第一人民医院指定地点。 3、交付物 人提交包括但不限于以下交付物：（1）硬件产品（2）产品合格 技术文档和操作手册 对于信息系统或软件产品，投标人对采购人提 信息系统或软件产品（2）《需求规格说明书》（3）《数据库设 手册》（5）《系统用户操作手册》（6）系统安装程序光盘（U盘 （8）涉及关联调用的应提供调用规范和相关技术说明（9）项目 品安装、测试及验收要求 设备及产品安装： 中标人必须依照采购 备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。 测试、验收要求： 息化项目管理办法》及其验收规范标准等相关文件要求进行验收。 收测评、安全评估、合同验收及项目终验环节。（2）初步验收由 告》之出具必须以本合同项下的标的物达到了本合同及招投标文件 术文档全部交付、安装调试完毕、验收文档完整、采购人用户部门 （3）30个自然日的项目试运行期，试运行期自签发合格的《初步 内中标人未收到来自采购人的修理、修复、复检、重新安装、重新 行期满后视项目试运行合格并由中标人出具《试运行报告》。如果 因所致的质量问题，则试运行期起算时间应以该质量问题得到解决 合格之时间点应整体顺延。（4）在本合同标的物完成上述初步验 过后，由采购人出具盖章《合同验收合格报告》。 八、人员要求 中项目经理1名，工程师3名。投标时需明确拟投入本项目人员的数 成员在项目实施过程中未经采购人同意不得更换。若更换工程师， 中标人派驻工程师应连续稳定，保证项目工作正常进行； 3）中标 要，在相应阶段安排足够的工程师到场开展工作。 九、售后服务要 提供合同验收合格后三年免费质保服务。 2) 投标方应在投标文件中 护范围包括（包括但不限于）软件安装，调试、维修，接口等内容 保系统的正常使用。在接到用户服务要求后应立即做出回应，并在 人有良好的售后服务能力，并提供质保期内的免费服务及软件升级 话、远程或现场），并在接到招标人通知后8小时内到达现场。 5) 例行维护及巡检。例行维护内容包括：软件的功能增强性维护等应 维护、跟踪检测），保证投标方所开发的软件正常运行。 6) 投标 市区设有投标产品的售后服务机构且提供本地化服务人员，签订合 本复印件及近3个月缴纳社保证明记录。 十、培训要求 1）培训： 员，硬件管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；操作员 购人的情况制定相关培训方案，课程设置等。包括培训资料、讲义 钟/课时）。 3）所有的培训费用必须计入投标总价。 十一、付款方 乙方款项发票及银行保函等相关资料后30个工作日内，甲方向乙 目的硬件到货安装部署，系统集成服务调试成功，经甲方确认初步 发票后30个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的65%款项。 3、 后，甲方在收到乙方款项发票及相关资料后30个工作日内，甲方向 二、履约保证金 乙方需在合同签订7个工作日内提交合同金额5% 后运行满1年，无质量、服务等问题，银行全额自动退还履约保证
--	--	--

商务需求

序号	需求描述
1	本项目通过建立高性能计算平台为生物信息综合分析、健康医疗大数据分析、临床大数据管理与分析提供有力支持。 具作以及有效提高高性能计算中心的操作和使用能力。
2	1、本项目所有安装调试费用和培训服务费用均包含在本次招标报价范围内。 2、投标人所提供的合同所规定之设备应是： 3、本项目建设范围内涉及到的相关设备，投标人须免费提供工程师的整体调试；采购人负责提供设备安装调试的场地及
3	4、根据软件正版化和推进软件国产化的要求，投标人应承诺本次项目所涉及运行的所有软件系统都应当实现正版化，采费用预算远超项目预算。 5、投标人应负责在项目完成时将硬件的全部有关技术文件（需求规格说明书、用户使用手册等
4	对于硬件产品，投标人对采购人提交包括但不限于以下交付物：（1）硬件产品（2）产品合格证（3）硬件产品序列号物：（1）信息系统或软件产品（2）《需求规格说明书》（3）《数据库设计说明书》（4）《系统管理员操作手册》及关联调用的应提供调用规范和相关技术说明（9）项目源码以及详细说明文档
5	中标人必须依照采购文件的要求和报价文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。
6	验收标准：按照《广州市政务信息化项目管理办法》及其验收规范标准等相关文件要求进行验收。项目验收包括初步验收

7	1) 为本项目服务团队不少于4人，其中项目经理1名，工程师3名。投标时需明确拟投入本项目人员的数量、职务、相关(上)技能的人员，中标人派驻工程师应连续稳定，保证项目工作正常进行； 3) 中标人应保证能根据项目建设的实际需要
8	本项目中涉及的系统软硬件须提供合同验收合格后原厂三年免费质保服务。
9	1) 培训：培训对象包括医院管理人员、操作员，硬件管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；操作员为系统的，不低于16个课时(45分钟/课时)。 3) 所有的培训费用必须计入投标总价。
10	乙方需在合同签订7个工作日内提交合同金额5%的银行保函作为履约保证金，验收合格后运行满3年，无质量、服务等问
11	FPGA优化服务:1、采用VHDL语言进行算法编译； 2、需支持GATK、BWA、HaploTypeCaller、PairHMM算法加速； 3、不同作出算法调优； 5、支持多个过程加速，如BQSR、VQSR等； 6、提供集成商承诺函，并提供截图、技术证明材料。
12	软件适配及优化:1、需部署包括且不限于如下环境（Fastqc、Trimmomatic、BWA、Picard、GATK、ANNOVAR、GenomeTools等）搭建； 5、配置conda、docker等来支持多版本环境； 6、提供界面化任务提交平台，方便使用； 7、软件调优，并根据集成商承诺函，提供步骤说明

采购规则

定点规则： [定点竞价](#) [查看规则详情](#)