

# 大连市第五人民医院询价函

## 大连市第五人民医院 Oracle 数据库维护服务项目 采购询价函

各供应商：

大连市第五人民医院拟采购 Oracle 数据库维护服务项目，预算 5.8 万元。现诚意邀请贵公司对“大连市第五人民医院 Oracle 数据库维护服务项目”进行报价，报价超出采购预算的，视为无效。

### 一、采购需求

#### 1. 负载均衡

oracle rac 架构有 2 大特点，其中一个就是 load balance，人们把它叫做负载均衡，顾名思义就是要把负载尽可能的平衡到组成 rac 系统的所有服务器（节点）上，从而提高整个 rac 系统的吞吐量。这样能让所有服务器的资源得到充分利用的同时也能防止由于负载不均衡而导致的个别服务器负载过重而产生性能问题甚至宕机。oracle 早期只支持 session 级别的负载均衡，就是通过技术在连接的时候把 session 尽可能的平衡到各个节点上，但是每个 session 对服务器的资源消耗显示是不同的，所以仅仅考虑平衡 session 是远远不够的，从 10g 开始，oracle 在考虑了 cpu 负载的情况下尽可能的去平衡 session，但是这种平衡负载的方式需要人为在 db server 端做相关的配置。这是 DBA 对 rac 架构优化要做的重要工作之一。

#### 2. 透明切换

oracle rac 架构的另外一个特点是 failover，人们把它叫做故障之后的透

明切换。意思是当一个节点出现故障之后，连接到该节点的 `session` 可以透明的切换到其他存活的节点上，在 `session` 切换的过程中用户几乎没有感知，当然让用户没有感知 `session` 可以无缝切换的前提条件是在节点出现故障时该 `session` 正好不存在没有提交的事务。如果有事务，则该事务最终会 `rollback`，同时该 `session` 也不能透明的切换到其他存活的节点上。此时会在 `client` 端有一个错误提示之后会重新连接到其他存活的节点上。透明切换功能的顺利使用也需要 `dba` 人为做一些相关的配置。这是将来对 `rac` 架构优化要做的另外一部分工作。

### 3. 备份策略

保证数据的安全性，是维护系统的首要任务，所以提供一套完备的备份策略是系统架构优化和容灾所必须的。`rman` 是 `oracle` 自带的、免费的、专业的物理备份数据库的工具。`dba` 的首要任务就是制定完备的物理备份策略，同时定期要验证备份的有效性，验证有效性的最好办法就是找异机做恢复测试。如果不做备份的有效性测试，一旦数据库出现故障，使用备份来恢复数据库出现问题可就麻烦了。

### 4. 性能优化

要求 `DBA` 定期对数据库系统进行巡检，实时的监控系统，以便及时发现系统的性能瓶颈，第一时间给出解决方案。

### 5. 日常现场维护服务

日常现场维护服务主要是对系统进行健康检查，及时发现系统存在的隐患，并对系统进行调整，排除系统隐患。健康检查的内容包括：

- (1) 检查并分析系统日志及跟踪文件，发现并排除数据库系统错误隐

患。

- (2) 检查数据库系统是否需要应用最新的补丁集。
- (3) 检查数据库空间的使用情况。
- (4) 协助进行数据库空间的规划管理。
- (5) 检查数据库备份的完整性。
- (6) 验证备份的有效性。
- (7) 定期评估系统的架构。
- (8) 监控容灾策略的稳定性和日志应用情况。
- (9) 监控集群的日志，发现问题及时解决。
- (10) 监控集群的负载均衡情况。
- (11) 定期测试 node 的 failover 情况。
- (12) 监控集群中各资源的状态。
- (13) 定期监控数据库性能。
- (14) 及时优化系统，保证系统稳定、高效运行。

## 6. 紧急故障处理

当系统发生意外故障如宕机、数据库损坏、数据丢失等，DBA 应提供远程或现场服务，对故障进行分析和处理。

## 7. 技术交流与培训服务

(1) 集中式技术交流，由经验丰富的工程师针对我院感兴趣的技术问题进行培训。

(2) 服务过程中随时进行技术交流，提供技术文档，提高我院技术人员的水平。

(3) 进行其它项目实施时，带我院技术人员实习。

## 8.新系统数据库规划建议

如果服务期内需要有新系统上线或建立其它数据库环境，DBA 将帮助对数据库进行规划，提出建议，并协助实施。

## 9.服务期限

项目服务周期一年。

## 二、报价文件报送

若贵公司有意参加此次报价，请将报价文件密封后加盖单位公章，于2020年4月16日13:00前送至大连市第五人民医院（黄河路890号）机关综合楼（F座）307室（采购办），逾期者视为放弃。

## 三、报价须知

- 1.报价文件中应包含报价单、营业执照等材料。
- 2.报价文件须每页加盖公章。
- 3.报价单经我单位认可即为签订合同的最终依据。

## 四、确定中标及合同签订

本次采购以满足采购需求且报价最低的原则确定中标单位。

## 五、付款方式

合同签订后，我方在三十个工作日内以支票或电汇的形式支付全款。供方收到我方全款后，十个工作日内到达我方指定现场，提供 Oracle 数据库维护服务。

## 六、联系方式

名称：大连市第五人民医院采购办

联系人：蒲宽、田璐

联系电话：0411-84244322

地址：大连市第五人民医院（黄河路 890 号）机关综合楼（F 座）307  
室（采购办）



大连市第五人民医院  
2020年4月10日

