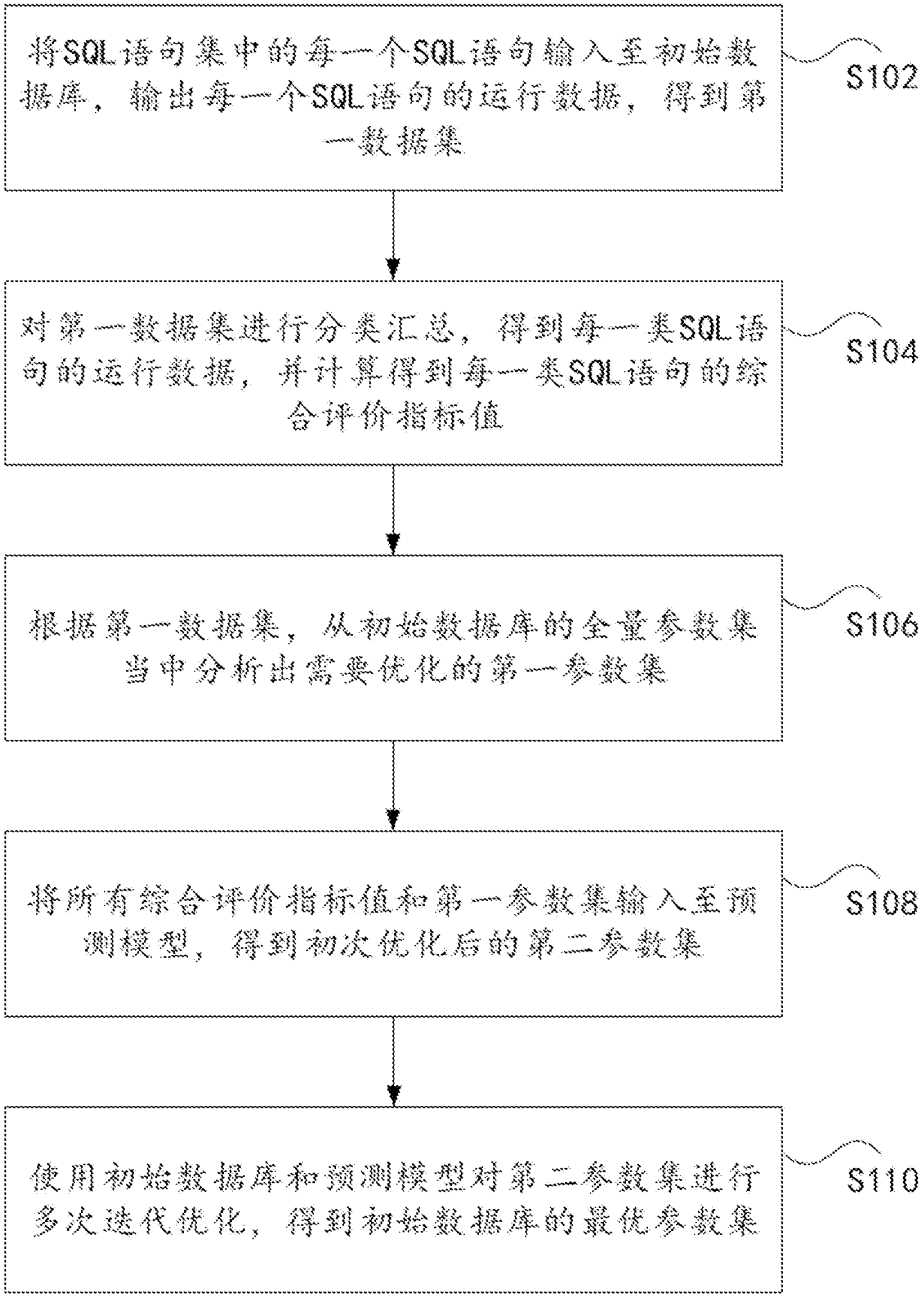
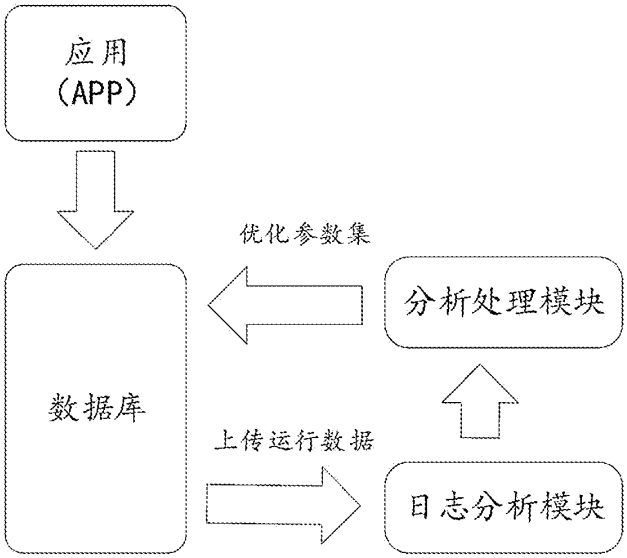
WO 2026/119203 PCT/CN2025/139798

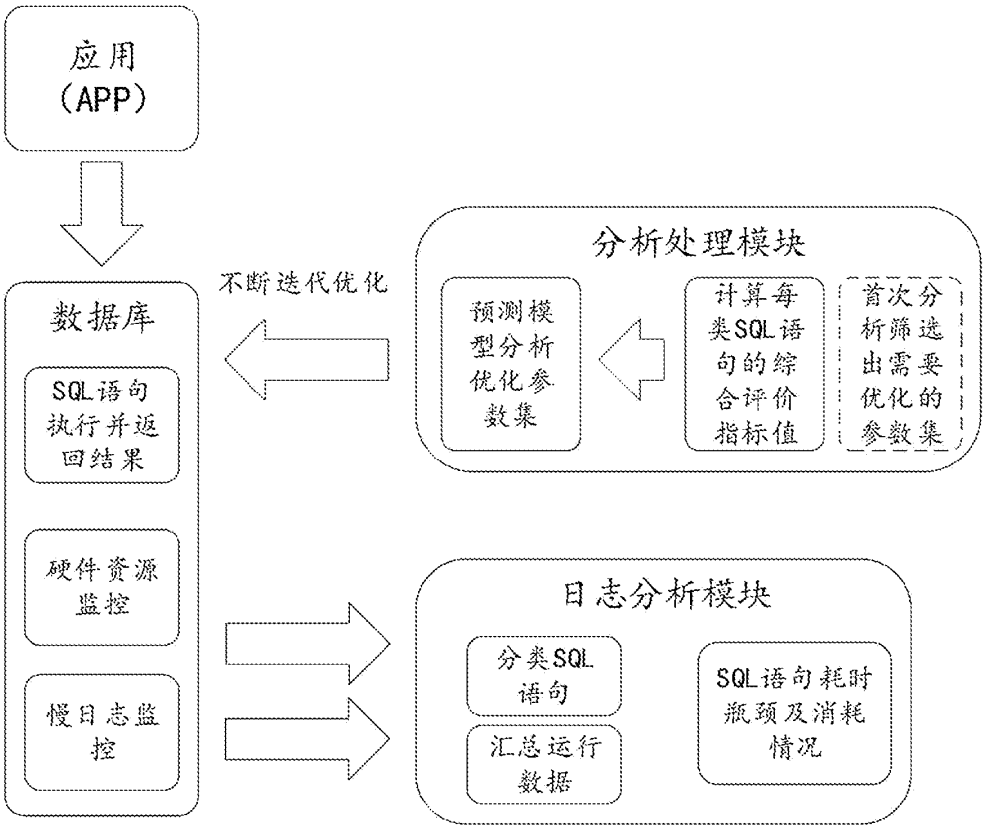
[图1]



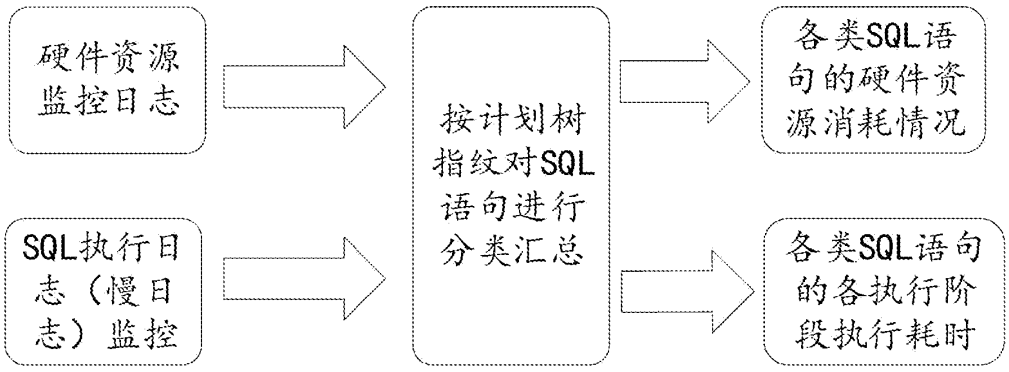
[图2]


应用
（APP）
优化参数集
分析处理模块
数据库
上传运行数据
日志分析模块

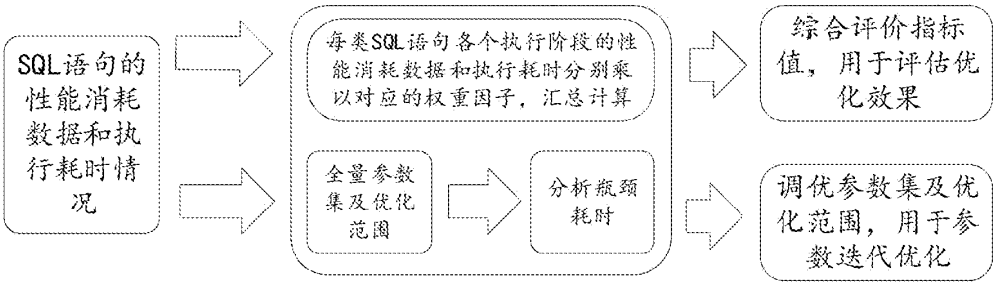
[图3]


应用
（APP）
分析处理模块
不断迭代优化
预测模型分析优化参数集
计算每类SQL语句的综合评价指标值
首次分析筛选出需要优化的参数集
数据库
SQL语句执行并返回结果
硬件资源监控
慢日志监控
日志分析模块
分类SQL语句
汇总运行数据
SQL语句耗时瓶颈及消耗情况

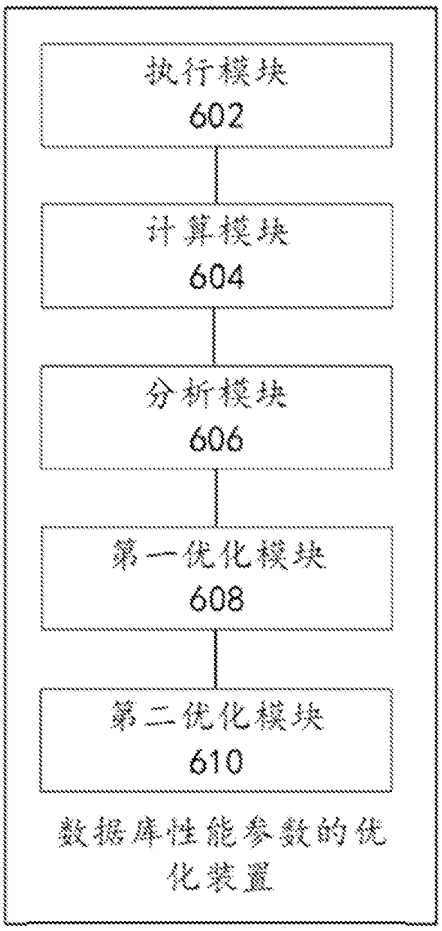
[图4]


硬件资源监控日志
SQL执行日志（慢日志）监控
按计划树指纹对SQL语句进行分类汇总
各类SQL语句的硬件资源消耗情况
各类SQL语句的各执行阶段执行耗时

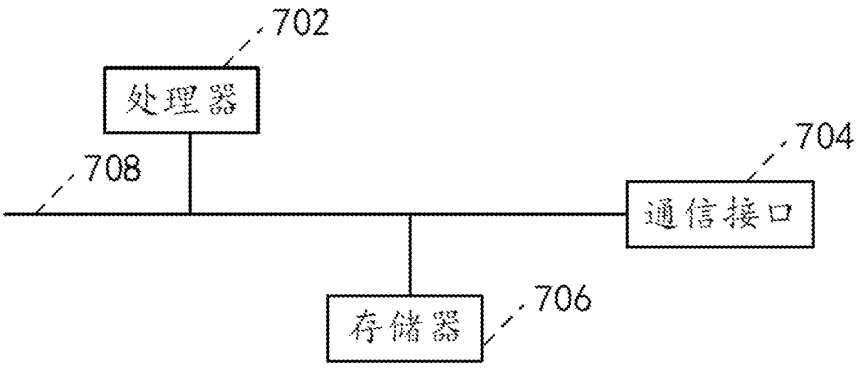
[图5]


SQL语句的性能消耗数据和执行耗时情况
每类SQL语句各个执行阶段的性能消耗数据和执行耗时分别乘以对应的权重因子，汇总计算
全量参数集及优化范围
分析瓶颈耗时
综合评价指标值，用于评估优化效果
调优参数集及优化范围，用于参数迭代优化

[图6]


执行模块
602
计算模块
604
分析模块
606
第一优化模块
608
第二优化模块
610
数据库性能参数的优化装置

[图7]


702
处理器
704
708
通信接口
706
存储器