说 明 书 附 图

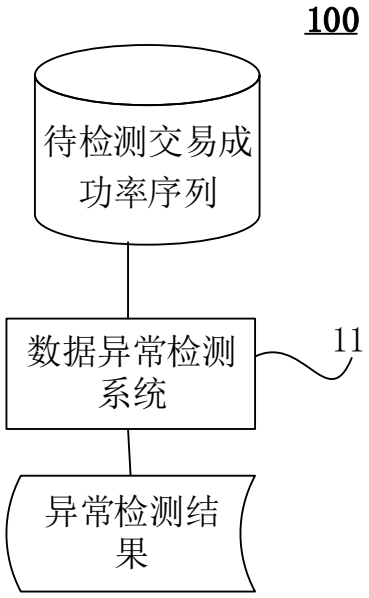
100
待检测交易成功率序列
数据异常检测系统
11
异常检测结果

图 1

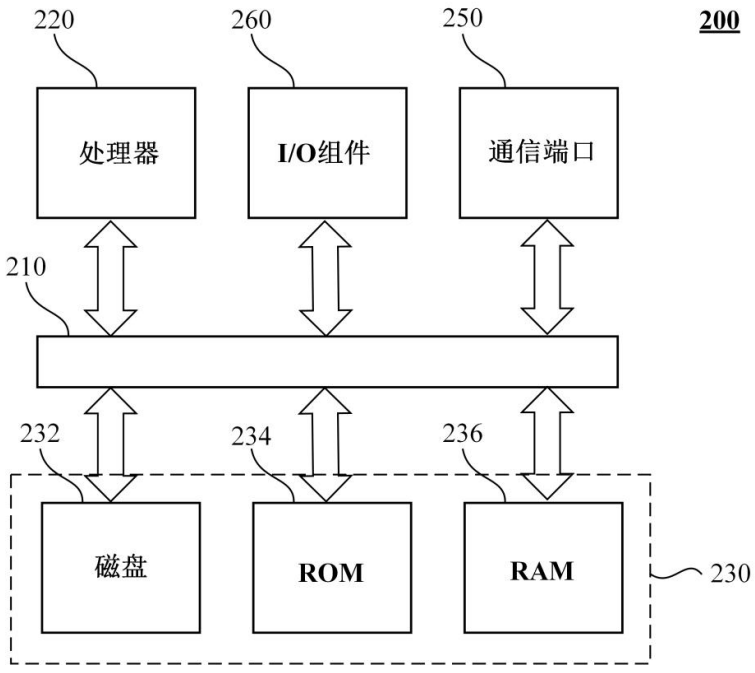
220
260
250
200
处理器
I/O组件
通信端口
210
232
234
236
磁盘
ROM
RAM
230

图 2

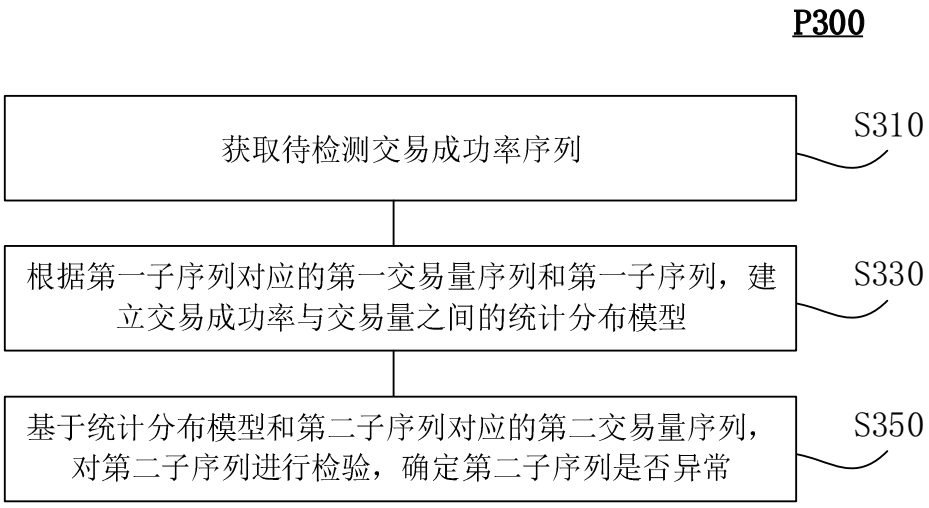
P300
获取待检测交易成功率序列
S310
根据第一子序列对应的第一交易量序列和第一子序列，建立交易成功率与交易量之间的统计分布模型
S330
基于统计分布模型和第二子序列对应的第二交易量序列，对第二子序列进行检验，确定第二子序列是否异常
S350

图 3

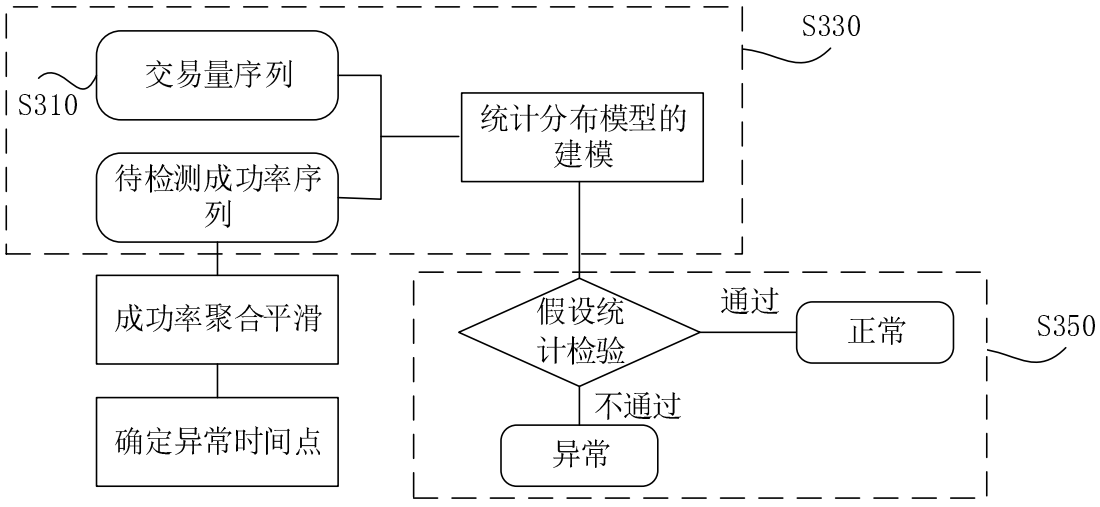
S330
交易量序列
S310
待检测成功率序列
统计分布模型的建模
成功率聚合平滑
确定异常时间点
假设统计检验
通过
正常
S350
不通过
异常

图 4

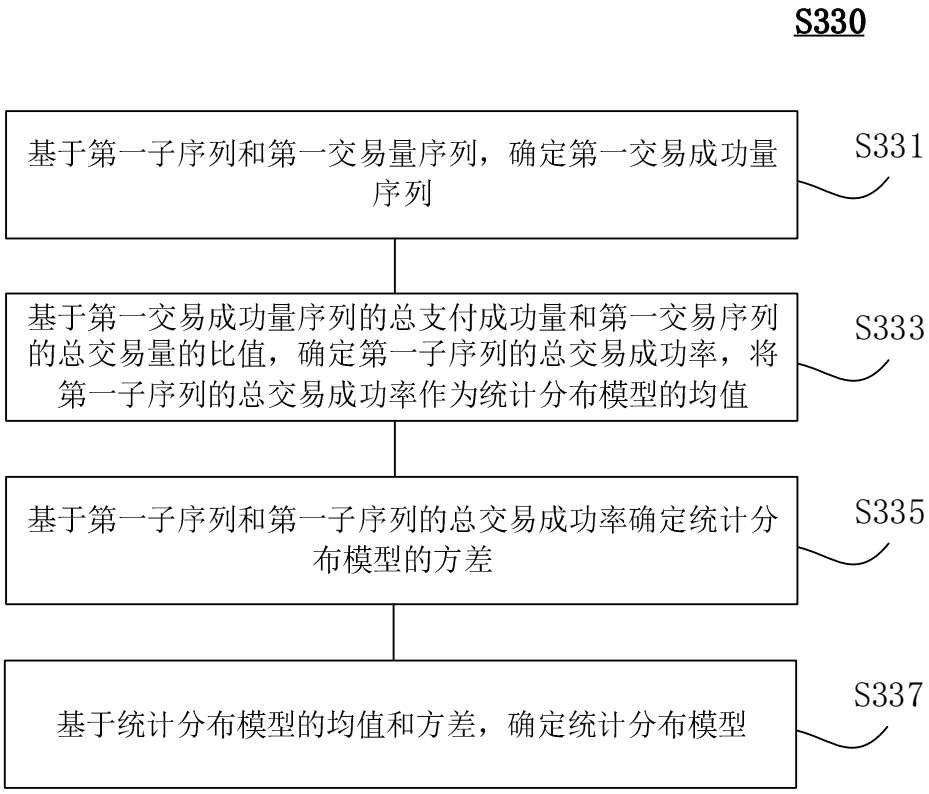
S330
基于第一子序列和第一交易量序列，确定第一交易成功量序列
S331
基于第一交易成功量序列的总支付成功量和第一交易序列的总交易量的比值，确定第一子序列的总交易成功率，将第一子序列的总交易成功率作为统计分布模型的均值
S333
基于第一子序列和第一子序列的总交易成功率确定统计分布模型的方差
S335
基于统计分布模型的均值和方差，确定统计分布模型
S337

图 5

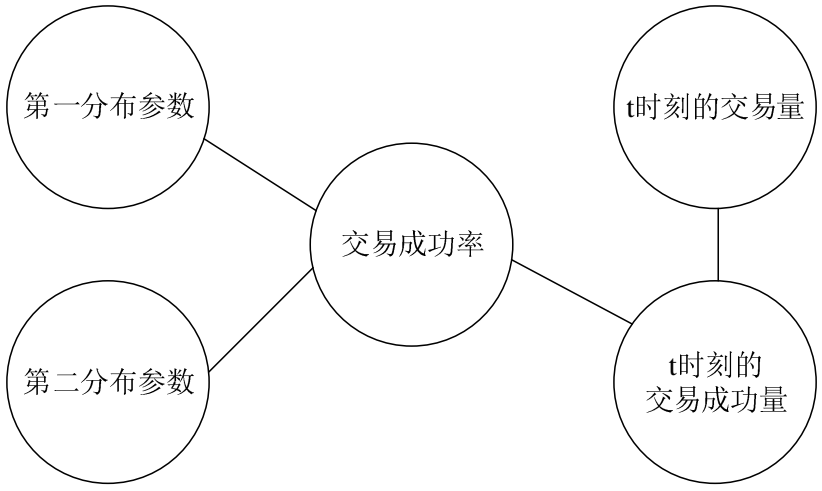
第一分布参数
t时刻的交易量
交易成功率
第二分布参数
t时刻的
交易成功量

图 6