说明书附图

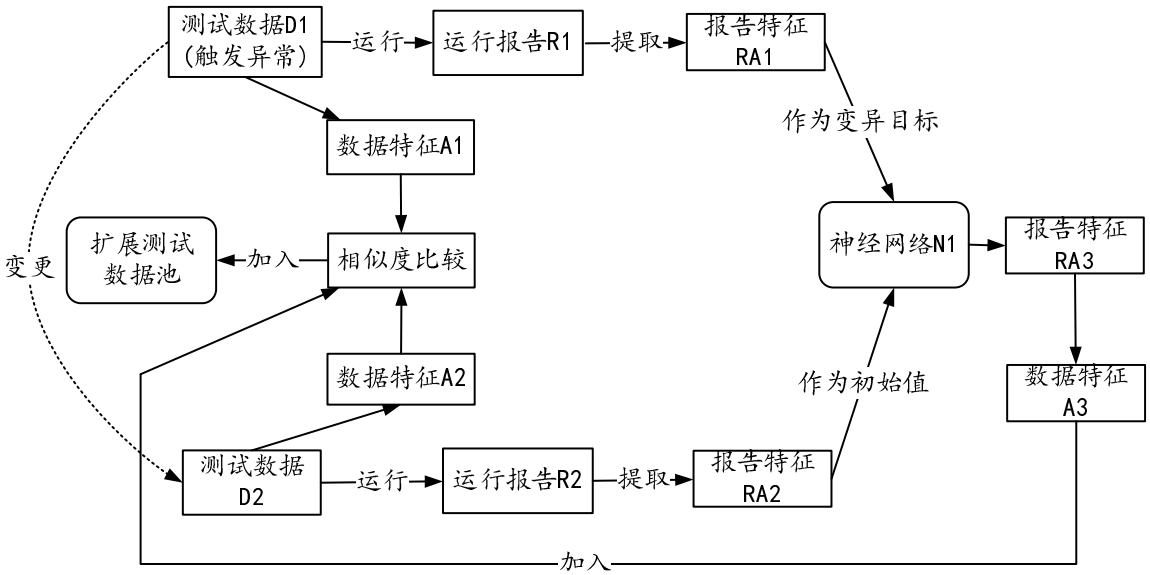

测试数据D1
(触发异常)
运行
运行报告R1
提取
报告特征
RA1
作为变异目标
数据特征A1
扩展测试
数据池
加入
相似度比较
变更
神经网络N1
报告特征
RA3
数据特征A2
作为初始值
数据特征
A3
测试数据
D2
运行
运行报告R2
提取
报告特征
RA2
加入

图 1

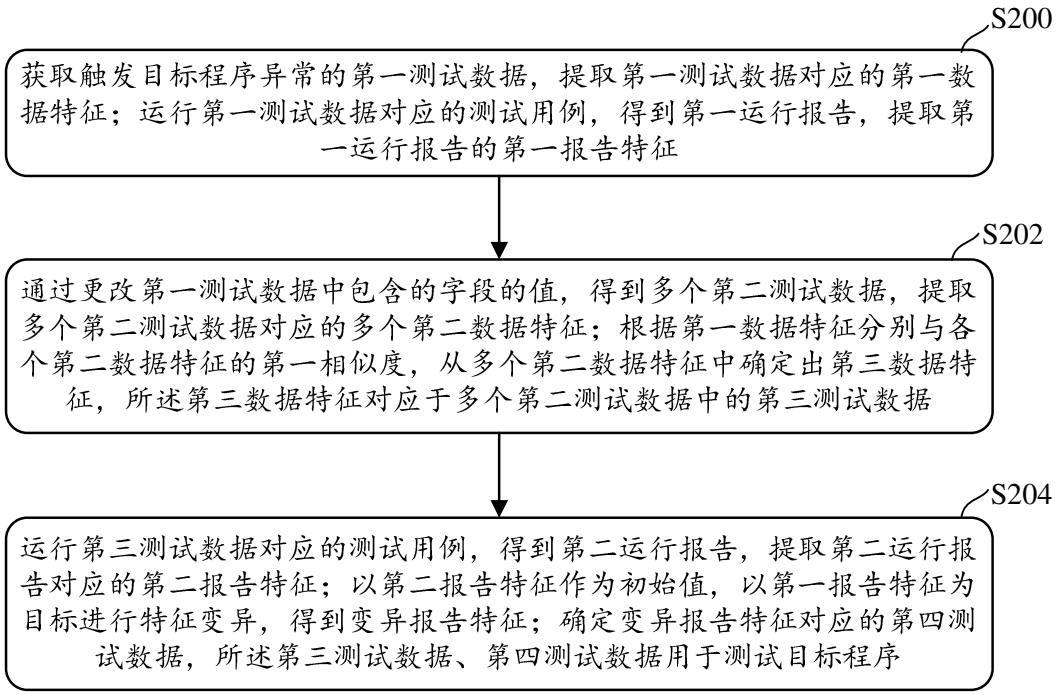

S200
获取触发目标程序异常的第一测试数据，提取第一测试数据对应的第一数据特征；运行第一测试数据对应的测试用例，得到第一运行报告，提取第一运行报告的第一报告特征
S202
通过更改第一测试数据中包含的字段的值，得到多个第二测试数据，提取多个第二测试数据对应的多个第二数据特征；根据第一数据特征分别与各个第二数据特征的第一相似度，从多个第二数据特征中确定出第三数据特征，所述第三数据特征对应于多个第二测试数据中的第三测试数据
S204
运行第三测试数据对应的测试用例，得到第二运行报告，提取第二运行报告对应的第二报告特征；以第二报告特征作为初始值，以第一报告特征为目标进行特征变异，得到变异报告特征；确定变异报告特征对应的第四测试数据，所述第三测试数据、第四测试数据用于测试目标程序

图 2

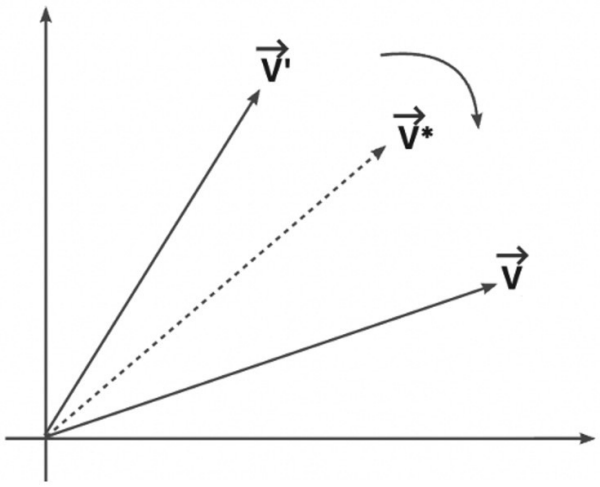

V'
V*
V

图 3


报告特征RA3
神经网络N2
数据特征A3

图 4

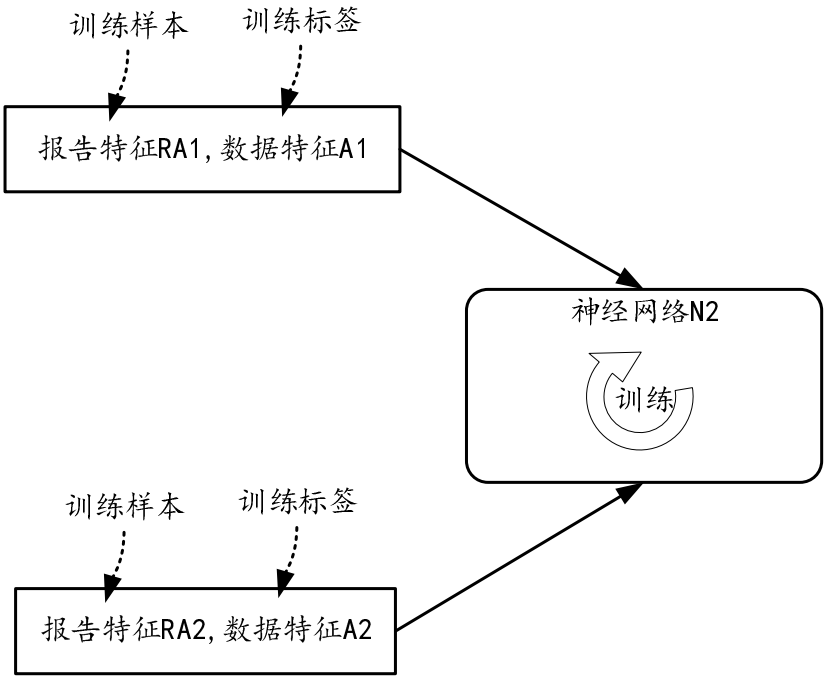

训练样本
训练标签
报告特征RA1,数据特征A1
神经网络N2
训练
训练样本
训练标签
报告特征RA2,数据特征A2

图 5

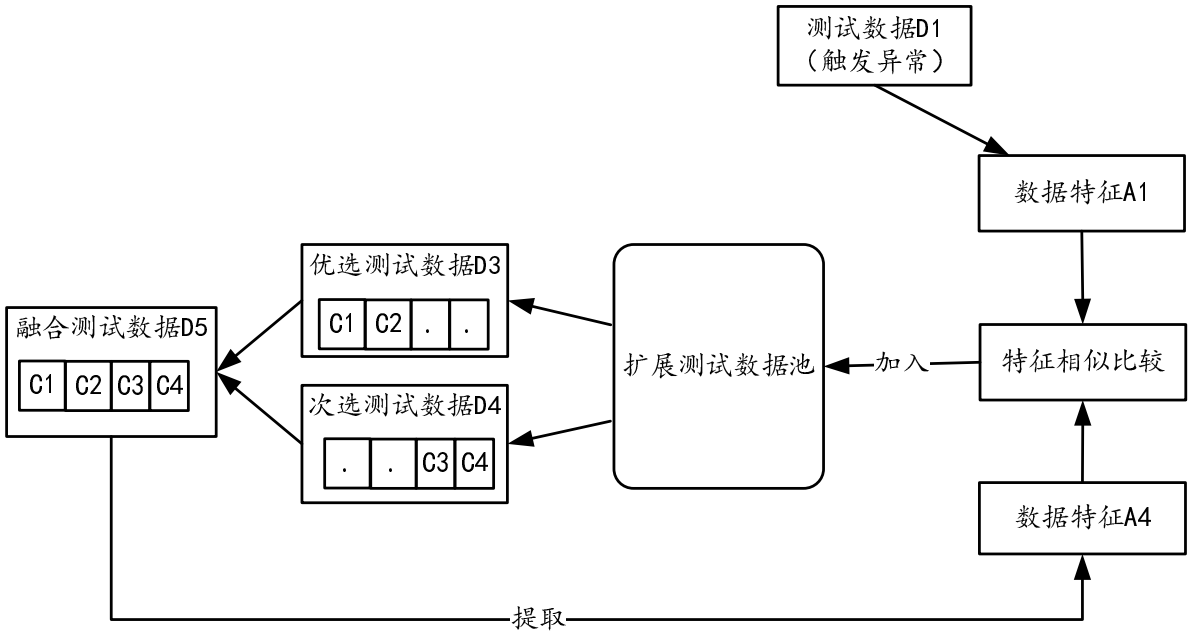

测试数据D1
（触发异常）
数据特征A1
优选测试数据D3
C1 C2 . .
融合测试数据D5
C1 C2 C3 C4
扩展测试数据池
加入
特征相似比较
次选测试数据D4
. . C3 C4
数据特征A4
提取

图 6

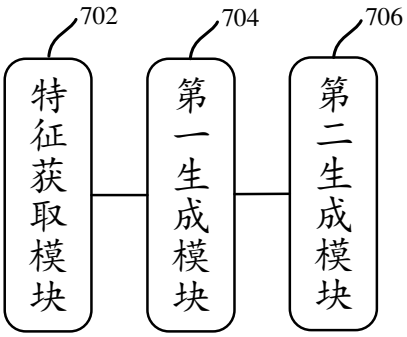

702
704
706
特征获取模块
第一生成模块
第二生成模块

图 7

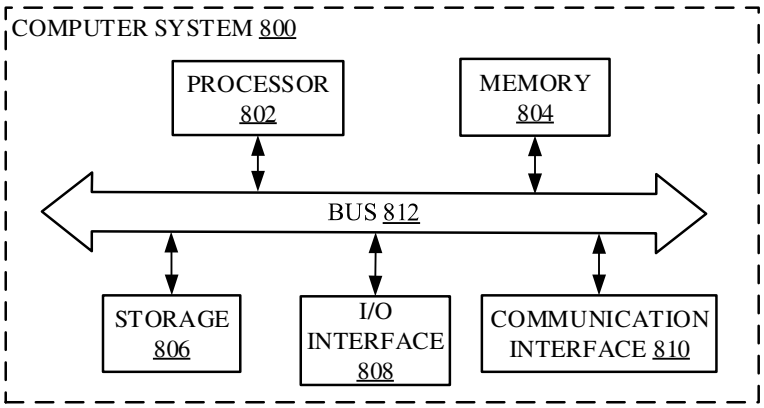

COMPUTER SYSTEM 800
PROCESSOR 802
MEMORY 804
BUS 812
STORAGE 806
I/O INTERFACE 808
COMMUNICATION INTERFACE 810

图 8