



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101763293 B

(45) 授权公告日 2011.12.14

---

(21) 申请号 200910244158.2

(22) 申请日 2009.12.30

(73) 专利权人 北京数码大方科技有限公司

地址 100080 北京市海淀区知春路甲 63 号  
卫星大厦 802 室

(72) 发明人 张传会 刘昱 桓永兴

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限  
责任公司 11240

代理人 余刚

(51) Int. Cl.

G06F 11/07(2006.01)

(56) 对比文件

US 7379846 B1, 2008.05.27, 全文 .

CN 1997997 A, 2007.07.11, 说明书第 1 页第  
2 段 .

CN 101211309 A, 2008.07.02, 说明书第 6 页  
倒数第 6 行 - 第 7 页第 2 行 .

审查员 巩瑜

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 3 页

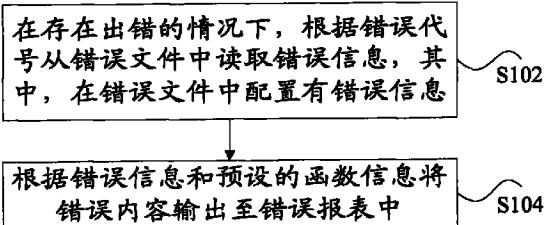
---

(54) 发明名称

错误信息的处理方法及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种错误信息的处理方法及装  
置。其中，该方法包括：在存在出错的情况下，根  
据错误代号从错误文件中读取错误信息，其中，在  
错误文件中配置有错误信息；根据错误信息和预  
设的函数信息将错误内容输出至错误报表中。通  
过本发明，能够快速准确地定位和重现系统运行  
错误。



1. 一种错误信息的处理方法，其特征在于，包括：

在存在出错的情况下，根据错误代号从错误文件中读取错误信息，其中，在所述错误文件中配置有所述错误信息；

将所述错误信息添加进错误管理对象；

将出错函数的上层调用函数的信息添加进所述错误管理对象；

判断是否弹出错误管理对象界面；

在判断结果为是的情况下，将错误内容从所述错误管理对象输出至错误报表中。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在根据错误代号从错误文件中读取错误信息之前，所述方法还包括：

在所述错误文件中配置所述错误信息。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在判断结果为否的情况下，所述方法还包括：

判断是否已对所述错误信息做返回处理；

在对所述错误信息已做返回处理的情况下，则返回所述上层调用函数，继续将函数信息添加进所述错误管理对象。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，判断是否弹出错误管理对象界面包括：

判断所述错误信息的严重程度；

在所述严重程度大于等于预定值的情况下，则弹出错误管理对象界面进行报错；

在所述严重程度小于所述预定值的情况下，记录所述错误信息。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法，其特征在于，在将所述错误内容从所述错误管理对象输出至所述错误报表中之后，所述方法还包括：

清除所述错误管理对象中的错误内容。

6. 一种错误信息的处理装置，其特征在于，包括：

读取模块，用于在存在出错的情况下，根据错误代号从错误文件中读取错误信息，其中，在所述错误文件中配置有所述错误信息；

第一添加模块，用于将所述错误信息添加进错误管理对象；

第二添加模块，用于将出错函数的上层调用函数的信息添加进所述错误管理对象；

判断模块，用于判断是否弹出错误管理对象界面；

输出模块，用于在判断结果为是的情况下，将错误内容从所述错误管理对象输出至错误报表中。

7. 根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

清除模块，用于清除所述错误管理对象中的错误内容。

## 错误信息的处理方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,具体而言,涉及一种错误信息的处理方法及装置。

### 背景技术

[0002] 在 PLM、ERP 等管理系统软件中,系统在运行过程中出错,开发人员仅仅根据简单的错误提示通常很难定位问题产生的原因,需要搭建测试环境依照别人的操作方式再操作一次,当系统很大时搭建测试环境就不是件容易的事。有时用户那边出现偶然性的错误,并且用户还说不清问题出现的规律,这时测试人员或开发人员要让这个错误重现就是个很难的事情。

[0003] 针对相关技术中对错误原因的分析处理比较复杂,进而导致处理时间比较长的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 发明内容

[0004] 针对相关技术中对错误原因的分析处理比较复杂,进而导致处理时间比较长的问题而提出本发明,为此,本发明的主要目的在于提供一种错误信息的处理方法及装置,以解决上述问题。

[0005] 为了实现上述目的,根据本发明的一个方面,提供了一种错误信息的处理方法。

[0006] 根据本发明的错误信息的处理方法包括:在存在出错的情况下,根据错误代号从错误文件中读取错误信息,其中,在错误文件中配置有错误信息;根据错误信息和预设的函数信息将错误内容输出至错误报表中。

[0007] 优选地,在根据错误代号从错误文件中读取错误信息之前,方法还包括:在错误文件中配置错误信息。

[0008] 优选地,在根据错误信息和预设的函数信息将错误内容输出至错误报表中之前,方法还包括:将错误信息添加进错误管理对象;将预设的函数信息添加进错误管理对象;将错误内容从错误管理对象输出至错误报表中。

[0009] 优选地,在根据错误信息和预设的函数信息将错误内容输出至错误报表中之前,方法还包括:判断是否弹出错误管理对象界面;在判断结果为是的情况下,将错误内容输出至错误报表中。

[0010] 优选地,在判断结果为否的情况下,方法还包括:判断是否已对错误信息做返回处理;在对错误信息已做返回处理的情况下,则继续将函数信息添加进错误管理对象。

[0011] 优选地,判断是否弹出错误管理对象界面包括:判断错误信息的严重程度;在严重程度大于等于预定值的情况下,则弹出错误管理对象界面进行报错;在严重程度小于预定值的情况下,记录错误信息。

[0012] 优选地,在根据错误信息和预设的函数信息将错误内容输出至错误报表中之后,方法还包括:清除错误信息和预设的函数信息。

[0013] 为了实现上述目的,根据本发明的另一方面,提供了一种错误信息的处理装置。

[0014] 根据本发明的错误信息的处理装置包括：读取模块，用于在存在出错的情况下，根据错误代号从错误文件中读取错误信息，其中，在错误文件中配置有错误信息；输出模块，用于根据错误信息和预设的函数信息将错误内容输出至错误报表中。

[0015] 优选地，装置还包括：判断模块，用于判断是否弹出错误管理对象界面。

[0016] 优选地，装置还包括：清除模块，用于清除错误信息和预设的函数信息。

[0017] 通过本发明，采用在存在出错的情况下，根据错误代号从错误文件中读取错误信息，其中，在错误文件中配置有错误信息；根据错误信息和预设的函数信息将错误内容输出至错误报表中，解决了对错误原因的分析处理比较复杂，进而导致处理时间比较长的问题，进而达到了快速准确地定位和重现系统运行错误的效果。

## 附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

[0019] 图 1 是根据本发明实施例的错误信息的处理方法的流程图；

[0020] 图 2 是根据本发明实施例的优选地错误信息的处理方法的流程图；

[0021] 图 3 是根据本发明实施例的错误信息的处理装置的示意图。

## 具体实施方式

[0022] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0023] 根据本发明的实施例，提供了一种错误信息的处理方法。

[0024] 图 1 是根据本发明实施例的错误信息的处理方法的流程图。

[0025] 如图 1 所示，该方法包括如下的步骤 S102 至步骤 S104：

[0026] 步骤 S102，在存在出错的情况下，根据错误代号从错误文件中读取错误信息，其中，在错误文件中配置有错误信息；

[0027] 步骤 S104，根据错误信息和预设的函数信息将错误内容输出至错误报表中。

[0028] 优选地，在根据错误代号从错误文件中读取错误信息之前，方法还包括：在错误文件中配置错误信息。

[0029] 优选地，在根据错误信息和预设的函数信息将错误内容输出至错误报表中之前，方法还包括：将错误信息添加进错误管理对象；将预设的函数信息添加进错误管理对象；将错误内容从错误管理对象输出至错误报表中。

[0030] 优选地，在根据错误信息和预设的函数信息将错误内容输出至错误报表中之前，方法还包括：判断是否弹出错误管理对象界面；在判断结果为是的情况下，将错误内容输出至错误报表中。

[0031] 优选地，在判断结果为否的情况下，方法还包括：判断是否已对错误信息做返回处理；在对错误信息已做返回处理的情况下，则继续将函数信息添加进错误管理对象。

[0032] 优选地，判断是否弹出错误管理对象界面前包括：判断错误信息的严重程度；在严重程度大于等于预定值的情况下，则弹出错误管理对象界面进行报错；在严重程度小于预定值的情况下，记录错误信息。

[0033] 优选地,在根据错误信息和预设的函数信息将错误内容输出至错误报表中之后,方法还包括:清除错误信息和预设的函数信息。

[0034] 下面将结合实例对本发明实施例的实现过程进行详细描述。

[0035] 图 2 是根据本发明实施例的优选地错误信息的处理方法的流程图。

[0036] 如图 2 所示,该方法包括如下步骤:

[0037] 步骤 S201,在错误描述文件中配置错误信息,及本发明技术采用配置文件描述错误。错误包括错误代号,类型,严重程度,错误描述等信息。

[0038] 优选地,错误描述文件如下,错误包括:错误代号 Error ErrorNo ; 错误标题 ErrorInfo ; 错误类型 ErrorType ; 错误严重程度 ErrorLevel 和错误详细信息 ErrorDetail 。

[0039] < ? xml version = " 1.0 " encoding = " UTF-8 " ? >

[0040] <ErrorManagerInfo>

[0041] <ErrorContent>

[0042] <Error ErrorNo = " CAXA\_PPE\_000097 " ErrorInfo = " 在当前的工作路径下没有找到需要被打开的工艺文件 " ErrorType = " 应用 " ErrorLevel = " 严重 " ErrorDetail = " 需要被打开的工艺文件在本地工作路径下不存在,可能该工艺文件是在另一个计算机中被新建的或是在本地的路径下已经被删除。 " />

[0043] <Error ErrorNo = " CAXA\_PBOM\_000083 " ErrorInfo = " 输出 EXCEL 文件失败 " ErrorType = " 应用 " ErrorLevel = " 严重 " ErrorDetail = " 输出 EXCEL 文件失败 " />

[0044] </ErrorContent>

[0045] </ErrorManagerInfo>

[0046] 步骤 S202,系统程序运行出错。

[0047] 步骤 S203,错误管理对象管理系统错误,错误管理对象根据当前错误代号从错误描述文件中读取错误信息。其中,错误管理对象中的内容由错误信息和附加信息组成。

[0048] 在本发明中,举例描述, CAXA\_RCODE GetWorkspaceFile() 为打开文件的函数,打开函数报错把当前错误信息写到错误管理对象 g\_cErrorManager 中。上述函数表示:查找文件,如果查找不到相应的文件,程序将加载错误描述(例如加载错误代号为 CAXA\_PPE\_000097 的错误描述),并将当前函数作为附加信息添加进错误管理对象(例如下述打开文件中的代码行:“ if(cFind.FindFile(csFullFileName) == FALSE) ”和错误报表文件里添加进来的“ cFind.FindFile(csFullFileName) == FALSE ”)。

[0049] 程序返回,当返回到 CBaseEvent 类的 RunCommandFun 函数时弹出报错对话框,例如步骤 S206 中的 Error Message File 文件的 RunCommandFun,其中, RunCommandFun 是最后一个作为附加信息添加的函数。错误信息写入过程详细如下描述:

[0050] CAXA RCODE GetWorkspaceFile(CCAXAObject

[0051] \*pCaxaObject, CString&csWorkFiles)

[0052] {

[0053] CString csFileName = " " ;

[0054] pCaxaObject->GetAttrValAsString(" FILE\_NAME ", csFileName)

```
[0055]     csWorkFiles = g_CAXAWorkFilePath ;
[0056]     CString csFullName = " " ;
[0057]     csFullName.Format( " % s\\% s" , csWorkFiles, csFileName) ;
[0058]     CFileFind cFind ;
[0059]     if(cFind.FindFile(csFullName) == FALSE)
[0060]     {
[0061]         if
[0062]             (g_cErrorManager. AddNewErrMsgByFile(" CAXA_PPE_000097" )
[0063]             == 1)
[0064]             {
[0065]                 g_cErrorManager. AddExtErrMsg(g_cErrorManager. GetLast
[0066] ErrorNo(),
[0067]                         " PlanFunc" ,
[0068]                         " GetWorkspaceFile" ,
[0069]                         " cFind. FindFile(csFullName) == FALSE" ,
[0070]                         csFullName) ;
[0071]             }
[0072]             return CAXA_ERROR ;
[0073]         }
[0074]     }
```

[0075] 步骤 S204, 将错误信息添加进错误管理对象。程序出错时, 系统根据当前错误代号从错误描述文件中读取错误信息, 将错误信息添加到错误管理对象中。

[0076] 步骤 S205, 出错函数的上层调用函数的信息作为附加信息添加进错误管理对象, 同时将一些重要变量当时的值随同函数添加进错误管理对象。

[0077] 步骤 S206, 判断该程序运行后是否弹出错误管理对象界面。弹出则转入不走步骤 S207, 否则, 则转入步骤 S211。

[0078] 优选地, Error Message File 是错误报表文件, 是输出的错误内容, 其中包括 Error:1 和 Error:2。系统产生 Error:1 时程序并没有做弹出错误对话框的处理, 程序继续运行, 当产生错误 Error:2 时才弹出错误对话框。

[0079] Error Message File

[0080] Error:1

[0081] 错误代号 :CAXA\_CAPPFoundation\_000004

[0082] 错误类型 :系统。

[0083] 错误程度 :严重。

[0084] 错误信息 :属性在属性链表中不存在。

[0085] 错误详细信息 :传入的属性名称在对象的属性链表中不存在, 请通知系统管理员检查此属性是否在数据模型中存在。

[0086] 代码类 :CCAXAObject

[0087] 调用函数 :GetAttrValAsBool (const CString&, bool&)

- [0088] 执行语句 :if(AttrIsExist(csAttrName) == FAL SE)
- [0089] 错误对象或者对象内容 :CN\_ISEDIT
- [0090] 代码类 :CCAXAObject
- [0091] 调用函数 :GetAttrValAsInteger(const CString&, int&)
- [0092] 执行语句 :if(AttrIsExist(csAttrName) == FALSE)
- [0093] 错误对象或者对象内容 :CN\_APPLICATION\_TYPE
- [0094] Error:2
- [0095] 错误代号 :CAXA\_PPE\_000097。
- [0096] 错误类型 :应用。
- [0097] 错误程度 :严重。
- [0098] 错误信息 :在当前的工作路径下没有找到需要被打开的工艺文件。
- [0099] 错误详细信息 :需要被打开的工艺文件在本地工作路径下不存在,可能该工艺文件是在另一个计算机中被新建的或是在本地的路径下已经被删除。
- [0100] 代码类 :PlanFunc
- [0101] 调用函数 :GetWorkspaceFile
- [0102] 执行语句 :cFind.FindFile(csFullFileName) == FALSE
- [0103] 错误对象或者对象内容 :C:\CAXA\CAXAV5\PPDoc\Work\
- [0104] 代码类 :PlanFunc
- [0105] 调用函数 :OpenPlanfile
- [0106] 执行语句 :GetWorkspaceFile(pCaxaObject, sWorkFiles) != CAXA\_SUCCESS
- [0107] 错误对象或者对象内容 :
- [0108] 代码类 :CBaseEvent
- [0109] 调用函数 :RunCommandFun
- [0110] 执行语句 :rc == CAXA\_ERROR
- [0111] 错误对象或者对象内容 :
- [0112] 步骤 S207, 判断是否输出错误内容。如果输出错误内容则转入步骤 S208, 否则, 则转入步骤 S209。
- [0113] 步骤 S208, 错误管理对象中的错误内容输出到错误报表中。其中, 有些不严重的错误, 系统不需要报错, 但系统会调用错误管理对象记录下来。当程序报错, 输出错误内容时, 之前不严重的错误也会随着输出到错误报表中。
- [0114] 步骤 S209, 错误内容对话框关闭。
- [0115] 步骤 S210, 清空错误管理对象里的错误内容。
- [0116] 步骤 S211, 程序是否做了错误返回处理。如果做了返回处理则转入步骤 S212, 否则, 则转入步骤 S213。
- [0117] 步骤 S212, 返回到上层调用函数, 调用函数结束后执行步骤 S205。
- [0118] 步骤 S213, 当前错误不严重, 系统不需要报错, 程序继续执行步骤 S202。
- [0119] 优选地, 该方法记录出错的函数到应用操作的一个完整的函数调用关系, 记录重要变量在调用关系中各个函数运行时的值。
- [0120] 从以上的描述中, 可以看出, 本发明的错误报表记录错误信息和附加信息, 从出错

函数到顶层操作,展现一个完整的函数调用关系;错误报表记录了系统报错之前的不重要错误信息,记录了报错函数以及上层调用函数和重要变量的值。系统报错时以清晰的格式结构,将错误管理对象中的错误内容输出到错误报表中,呈现出系统运行过程中详细的错误信息。开发人员能通过错误信息输出文件比较全面的了解系统运行错误情况,便于分析出错的原因。

[0121] 根据本发明的实施例,提供了一种错误信息的处理装置。

[0122] 图3是根据本发明实施例的错误信息的处理装置的示意图。

[0123] 如图3所示,该装置包括:读取模块301和输出模块302。

[0124] 其中,读取模块301,用于在存在出错的情况下,根据错误代号从错误文件中读取错误信息,其中,在错误文件中配置有错误信息;输出模块302,用于根据错误信息和预设的函数信息将错误内容输出至错误报表中。

[0125] 优选地,该装置还包括:判断模块303。

[0126] 其中,判断模块303,用于判断是否弹出错误管理对象界面。

[0127] 优选地,该装置还包括:清除模块304。

[0128] 其中,清除模块304,用于清除错误信息和预设的函数信息。

[0129] 需要说明的是,在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行,并且,虽然在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

[0130] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[0131] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

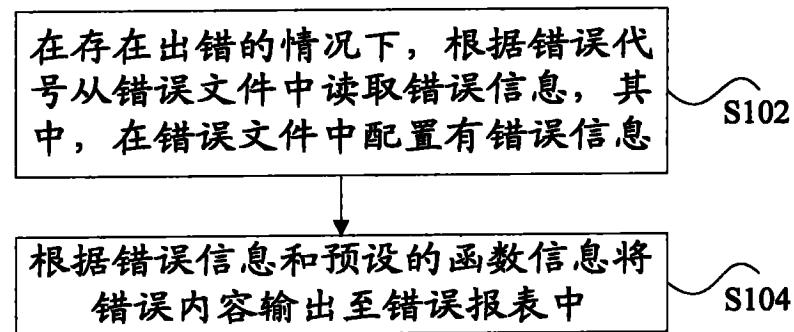


图 1

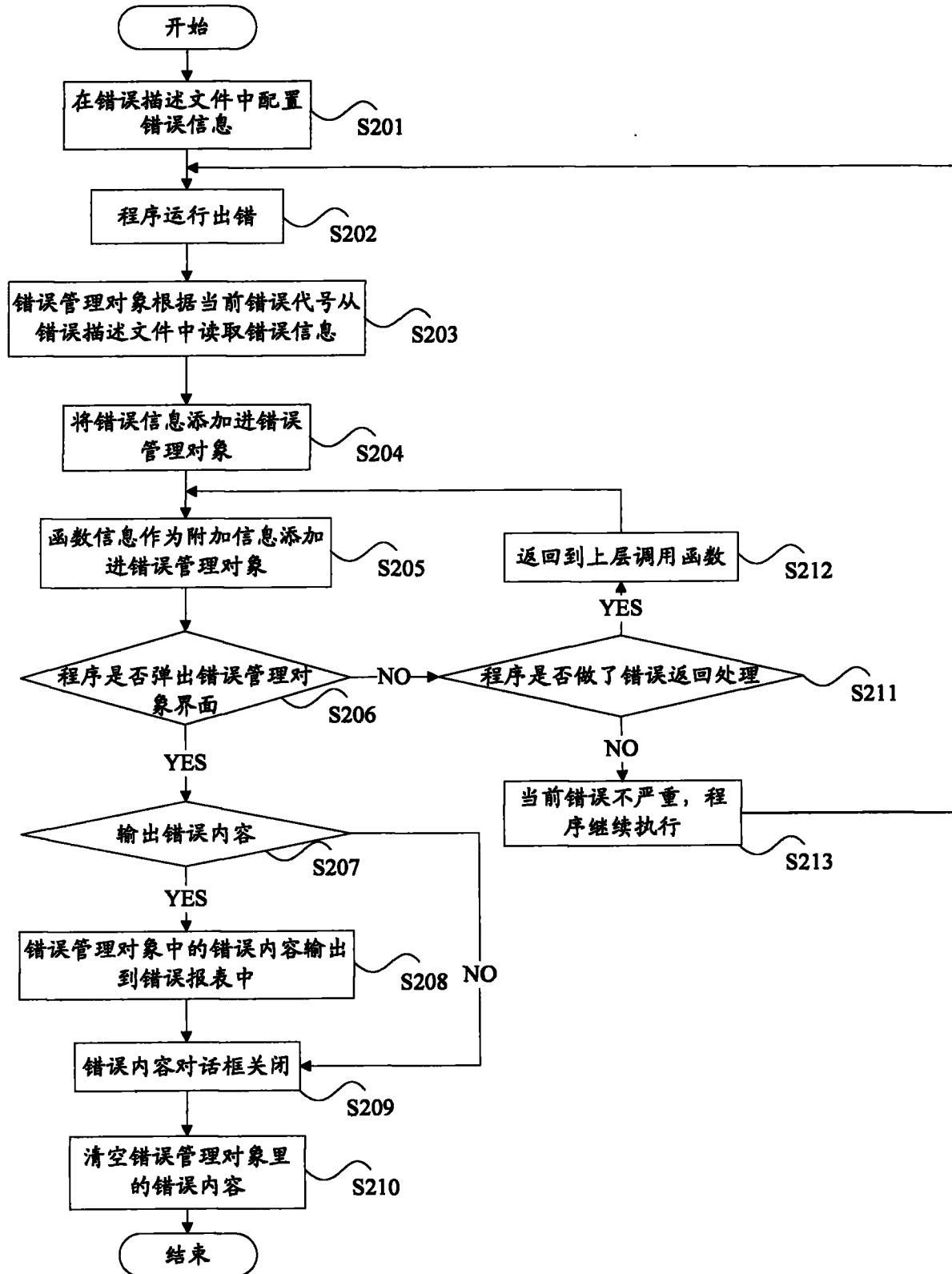


图 2

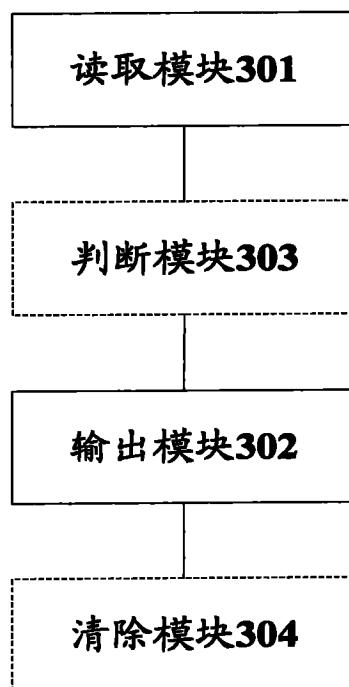


图 3