

(21) 申请号 201010258484.1

(22) 申请日 2010.08.20

(71) 申请人 康佳集团股份有限公司
地址 518053 广东省深圳市南山区华侨城深
南大道 9008 号

(72) 发明人 韩莹 于海波

(74) 专利代理机构 深圳市中原力和专利商标事
务所(普通合伙) 44289
代理人 王英鸿

(51) Int. Cl.

G06F 9/44(2006.01)

H04N 5/00(2006.01)

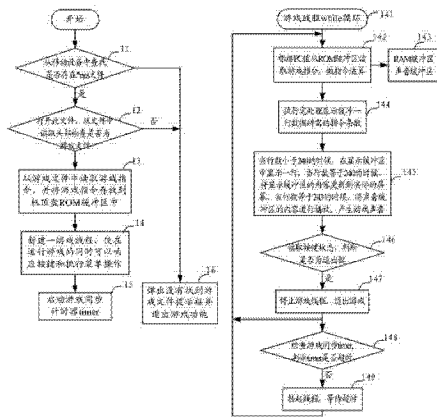
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 发明名称

在机顶盒上实现红白游戏的方法及其装置

(57) 摘要

本发明提供了一种在机顶盒上实现红白游戏的方法及其装置,所述方法包括:查找存储器中是否有*.NES 文件,若有,则打开该文件并读取文件头部以判断该文件是否是游戏文件;若是游戏文件,则从所述文件中读取游戏指令,并将游戏指令存放到机顶盒 ROM 缓冲区中;建立一游戏线程,并启动游戏同步计时器。所述装置包括:查找读取单元,判断读取单元,游戏建立单元,游戏同步计时器和退出单元。本发明所述在机顶盒上实现红白游戏的方法及其装置,通过读取寄存器上的*.NES 文件游戏指令,并将其存放到机顶盒 ROM 缓冲区中,建立一个游戏线程,实现了在机顶盒上玩*.NES 文件游戏的目的。



1. 一种在机顶盒上实现红白游戏的方法,其特征在于,包括:

步骤 a, 查找存储器中是否有 *.NES 文件,若有,则打开该文件并读取文件头部以判断该文件是否是游戏文件;

步骤 b, 若是游戏文件,则从所述文件中读取游戏指令,并将游戏指令存放到机顶盒 ROM 缓冲区中;

步骤 c, 建立一个在运行游戏的同时可以响应按键和执行菜单操作的游戏线程,并启动游戏同步计时器。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述步骤 c 中,建立一个在运行游戏的同时可以响应按键和执行菜单操作的游戏线程包括:

步骤 c1, 根据用于指向当前执行指令地址的 PC 值从机顶盒 ROM 缓冲区读取游戏指令并进行指令运算,同时和机顶盒的 RAM 缓冲区、声音缓冲区进行指令交互;

步骤 c2, 计算在显示缓冲区中显示一行数据所需的指令条数,当行数小于 240 行时,在显示缓冲区中显示一行,当行数等于 240 行时,将显示缓冲区内容更新到实际的屏幕上,等行数等于 243 行时,将声音缓冲区内容进行播放;

步骤 c3, 读取按键状态,若是退出键,则执行步骤 c4;

步骤 c4, 检测游戏同步计时器,若未超时,则将游戏线程挂起,等待游戏同步计时器超时,若超时,则从步骤 c1 开始循环执行。

3. 根据权利要求 1 或者 2 所述的方法,其特征在于,所述游戏指令包括:用于存储游戏记录的 SRAM、用于存储游戏中代码部分的 ROM 和用于存储游戏中视频部分的 VROM。

4. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述寄存器为机顶盒内置存储器或者外接移动存储器。

5. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,根据所述 *.NES 文件中开始字节判断该文件是否是游戏文件,若开始字节为 NES\x1a,则 *.NES 文件是游戏文件。

6. 一种在机顶盒上实现红白游戏的装置,其特征在于,包括:

查找读取单元,用于查找存储器中是否有 *.NES 文件,若有,则打开该文件并读取;

判断读取单元,根据查找读取单元读取的文件,根据文件头部信息判断该文件是否是游戏文件;若是游戏文件,则从所述文件中读取游戏指令,并将游戏指令存放到机顶盒 ROM 缓冲区中;

游戏建立单元,根据机顶盒 ROM 缓冲区中存放的游戏指令,建立一个在运行游戏的同时可以响应按键和执行菜单操作的游戏线程;

游戏同步计时器,用于对运行的游戏进行计时;

退出单元,用于响应按键和执行菜单操作的退出键,停止游戏线程。

7. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,所述游戏建立单元包括:

运算交互单元,用于根据 PC 值从机顶盒 ROM 缓冲区读取游戏指令并进行指令运算,同时和机顶盒的 RAM 缓冲区、声音缓冲区进行指令交互;

判断执行单元,用于计算在显示缓冲区中显示一行数据所需的指令条数,当行数小于 240 行时,在显示缓冲区中显示一行,当行数等于 240 行时,将显示缓冲区内容更新到实际的屏幕上,等行数等于 243 行时,将声音缓冲区内容进行播放;

按键读取单元,用于读取按键状态,若是退出键,则通知计时器监测单元;

计时器监测单元,用于监测游戏同步计时器计时的时间,若接到按键读取单元发送的指令,而此时游戏同步计时器未超时,则通知退出单元停止游戏,若接到按键读取单元发送的指令,而此时游戏同步计时器超时,则通知运算交互单元重新开始执行游戏线程。

8. 根据权利要求6或者7所述的装置,其特征在于,所述游戏指令包括:用于存储游戏记录的SRAM、用于存储游戏中代码部分的ROM和用于存储游戏中视频部分的VROM。

9. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述寄存器为机顶盒内置存储器或者外接移动存储器。

10. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,查找读取单元根据所述*.NES文件中开始字节判断该文件是否是游戏文件,若开始字节为NES\x1a,则*.NES文件是游戏文件。

在机顶盒上实现红白游戏的方法及其装置

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及数字机顶盒技术领域,尤其涉及一种在机顶盒上实现红白游戏的方法及其装置。

背景技术

[0003] 红白游戏,即 *.NES 类型游戏,是日本任天堂公司 1983 年开发的游戏,在 80 年代和 90 年年代曾风靡中国,深受玩家喜爱。

[0004] 目前大部分机顶盒都包含有一些例如贪吃蛇,推箱子等简单游戏,加之现在的机顶盒已经具有 USB 接口,因此,机顶盒能否为用户提供更多种类的游戏,成为研发人员着重解决的问题。

发明内容

[0005] 为此,本发明所要解决的技术问题是:提供一种在机顶盒上实现红白游戏的方法及其装置,以实现在机顶盒上玩红白游戏的目的。

[0006] 为此,本发明提供了一种在机顶盒上实现红白游戏的方法,该方法包括:

步骤 a,查找存储器中是否有 *.NES 文件,若有,则打开该文件并读取文件头部以判断该文件是否是游戏文件;

步骤 b,若是游戏文件,则从所述文件中读取游戏指令,并将游戏指令存放到机顶盒 ROM 缓冲区中;

步骤 c,建立一个在运行游戏的同时可以响应按键和执行菜单操作的游戏线程,并启动游戏同步计时器。

[0007] 其中,所述步骤 c 中,建立一个在运行游戏的同时可以响应按键和执行菜单操作的游戏线程包括:

步骤 c1,根据用于指向当前执行指令地址的 PC 值从机顶盒 ROM 缓冲区读取游戏指令并进行指令运算,同时和机顶盒的 RAM 缓冲区、声音缓冲区进行指令交互;

步骤 c2,计算在显示缓冲区中显示一行数据所需的指令条数,当行数小于 240 行时,在显示缓冲区中显示一行,当行数等于 240 行时,将显示缓冲区内容更新到实际的屏幕上,等行数等于 243 行时,将声音缓冲区内容进行播放;

步骤 c3,读取按键状态,若是退出键,则执行步骤 c4;

步骤 c4,检测游戏同步计时器,若未超时,则将游戏线程挂起,等待游戏同步计时器超时,若超时,则从步骤 c1 开始循环执行。

[0008] 上述游戏指令包括:用于存储游戏记录的 SRAM、用于存储游戏中代码部分的 ROM 和用于存储游戏中视频部分的 VROM。

[0009] 上述寄存器为机顶盒内置存储器或者外接移动存储器。

[0010] 根据所述 *.NES 文件中开始字节判断该文件是否是游戏文件,若开始字节为 NES\x1a,则 *.NES 文件是游戏文件。

[0011] 本发明还提供了一种在机顶盒上实现红白游戏的装置,该装置包括:

查找读取单元,用于查找存储器中是否有 *.NES 文件,若有,则打开该文件并读取;

判断读取单元,根据查找读取单元读取的文件,根据文件头部信息判断该文件是否是游戏文件;若是游戏文件,则从所述文件中读取游戏指令,并将游戏指令存放到机顶盒 ROM 缓冲区中;

游戏建立单元,根据机顶盒 ROM 缓冲区中存放的游戏指令,建立一个在运行游戏的同时可以响应按键和执行菜单操作的游戏线程;

游戏同步计时器,用于对运行的游戏进行计时;

退出单元,用于响应按键和执行菜单操作的退出键,停止游戏线程。

[0012] 其中,所述游戏建立单元包括:

运算交互单元,用于根据 PC 值从机顶盒 ROM 缓冲区读取游戏指令并进行指令运算,同时和机顶盒的 RAM 缓冲区、声音缓冲区进行指令交互;

判断执行单元,用于计算在显示缓冲区中显示一行数据所需的指令条数,当行数小于 240 行时,在显示缓冲区中显示一行,当行数等于 240 行时,将显示缓冲区内容更新到实际的屏幕上,等行数等于 243 行时,将声音缓冲区内容进行播放;

按键读取单元,用于读取按键状态,若是退出键,则通知计时器监测单元;

计时器监测单元,用于监测游戏同步计时器计时的时间,若接到按键读取单元发送的指令,而此时游戏同步计时器未超时,则通知退出单元停止游戏,若接到按键读取单元发送的指令,而此时游戏同步计时器超时,则通知运算交互单元重新开始执行游戏线程。

[0013] 上述游戏指令包括:用于存储游戏记录的 SRAM、用于存储游戏中代码部分的 ROM 和用于存储游戏中视频部分的 VROM。

[0014] 上述寄存器为机顶盒内置存储器或者外接移动存储器。

[0015] 其中,查找读取单元根据所述 *.NES 文件中开始字节判断该文件是否是游戏文件,若开始字节为 NES\x1a,则 *.NES 文件是游戏文件。

[0016] 本发明所述一种在机顶盒上实现红白游戏的方法及其装置,通过读取寄存器上的 *.NES 文件游戏指令,并将其存放到机顶盒 ROM 缓冲区中,建立一个游戏线程,实现了在机顶盒上玩 *.NES 文件游戏的目的。

附图说明

[0017] 图 1 为本发明实施例所述一种在机顶盒上实现红白游戏的方法流程图;

图 2 为本发明实施例所述一种在机顶盒上实现红白游戏的装置结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面,结合附图对本发明进行详细描述。

[0019] 本实施例提供了一种在机顶盒上实现红白游戏的方法,该方法包括:

步骤 11,查找存储器中是否有 *.NES 文件,即是否有红白游戏文件,若为是,则执行步骤 12,若为否,则执行步骤 16;

步骤 12, 若有, 则打开该文件并读取文件头部以判断该文件是否是游戏文件; 若没有, 则直接执行步骤 16;

步骤 13, 若是游戏文件, 则从所述文件中读取游戏指令, 并将游戏指令存放到机顶盒 ROM 缓冲区中;

步骤 14, 建立一个在运行游戏的同时可以响应按键和执行菜单操作的游戏线程;

步骤 15, 启动游戏同步计时器 timer;

步骤 16, 结束。即弹出没有找到游戏文件提示框, 并退出游戏功能。

[0020] 其中, 上述游戏指令包括: 用于存储游戏记录的 SRAM、用于存储游戏中代码部分的 ROM 和用于存储游戏中视频部分的 VROM。

[0021] 其中, 上述寄存器为机顶盒内置存储器或者外接移动存储器。

[0022] 其中, 根据所述 *.NES 文件中开始字节判断该文件是否是游戏文件, 若开始字节为 NES\x1a, 则 *.NES 文件是游戏文件。

[0023] 对于步骤 14, 还包括:

步骤 141, 游戏线程循环;

步骤 142, 根据用于指向当前执行指令地址的 PC 值从机顶盒 ROM 缓冲区读取游戏指令并进行指令运算;

步骤 143, 同时和机顶盒的 RAM 缓冲区、声音缓冲区进行指令交互;

步骤 144, 计算在显示缓冲区中显示一行数据所需的指令条数

步骤 145, 当行数小于 240 行时, 在显示缓冲区中显示一行, 当行数等于 240 行时, 将显示缓冲区内容更新到实际的屏幕上, 等行数等于 243 行时, 将声音缓冲区内容进行播放;

步骤 146, 读取按键状态, 若是退出键, 则执行步骤 147;

步骤 147, 停止游戏线程, 退出游戏, 转向步骤 142 开始循环执行;

步骤 148, 检测游戏同步计时器, 判断游戏是否超时;

步骤 149, 若未超时, 则将游戏线程挂起, 等待游戏同步计时器超时, 若超时, 则从步骤 142 开始循环执行。

[0024] 可见, 通过读取寄存器上的 *.NES 文件游戏指令, 并将其存放到机顶盒 ROM 缓冲区中, 建立一个游戏线程, 实现了在机顶盒上玩 *.NES 文件游戏的目的。

[0025] 使用上述在机顶盒上实现红白游戏的方法, 本实施例还提供了一种在机顶盒上实现红白游戏的装置, 该装置包括:

查找读取单元 21, 用于查找存储器中是否有 *.NES 文件, 若有, 则打开该文件并读取;

判断读取单元 22, 根据查找读取单元 21 读取的文件, 根据文件头部信息判断该文件是否是游戏文件; 若是游戏文件, 则从所述文件中读取游戏指令, 并将游戏指令存放到机顶盒 ROM 缓冲区中;

游戏建立单元 23, 根据判断读取单元 22 存放到机顶盒 ROM 缓冲区中的游戏指令, 建立一个在运行游戏的同时可以响应按键和执行菜单操作的游戏线程;

游戏同步计时器 24, 用于对运行的游戏进行计时;

退出单元 25, 用于响应按键和执行菜单操作的退出键, 停止游戏线程。

[0026] 其中, 所述游戏建立单元 23 包括:

运算交互单元 231, 用于根据 PC 值从机顶盒 ROM 缓冲区读取游戏指令并进行指令运算,

同时和机顶盒的 RAM 缓冲区、声音缓冲区进行指令交互；

判断执行单元 232,用于计算在显示缓冲区中显示一行数据所需的指令条数,当行数小于 240 行时,在显示缓冲区中显示一行,当行数等于 240 行时,将显示缓冲区内容更新到实际的屏幕上,等行数等于 243 行时,将声音缓冲区内容进行播放；

按键读取单元 233,用于读取按键状态,若是退出键,则通知计时器监测单元；

计时器监测单元 234,用于监测游戏同步计时器计时的时间,若接到按键读取单元发送的指令,而此时游戏同步计时器未超时,则通知退出单元停止游戏,若接到按键读取单元发送的指令,而此时游戏同步计时器超时,则通知运算交互单元重新开始执行游戏线程。

[0027] 查找读取单元 21 在机顶盒内置存储器或者外接移动存储器中查找是否有 *.NES 文件,若有,则打开该文件,判断读取单元 22 并读取文件头部,根据 *.NES 文件中开始字节判断该文件是否是游戏文件,若开始字节为 NES\x1a,则 *.NES 文件是游戏文件,若是游戏文件,则从所述文件中读取游戏指令,并将游戏指令存放到机顶盒 ROM 缓冲区中,游戏建立单元 23 建立一个在运行游戏的同时可以响应按键和执行菜单操作的游戏线程,并启动游戏同步计时器 24。

[0028] 其中,判断读取单元 22 根据用于指向当前执行指令地址的 PC 值从机顶盒 ROM 缓冲区读取游戏指令,运算交互单元 231 进行指令运算,同时和机顶盒的 RAM 缓冲区、声音缓冲区进行指令交互；

判断执行单元 232 计算在显示缓冲区中显示一行数据所需的指令条数,当行数小于 240 行时,在显示缓冲区中显示一行,当行数等于 240 行时,将显示缓冲区内容更新到实际的屏幕上,等行数等于 243 行时,将声音缓冲区内容进行播放；

按键读取单元 233 读取按键状态,若是退出键,则通知计时器检测单元 234,若未超时,则将游戏线程挂起,等待游戏同步计时器超时,若超时,则通知运算交互单元 231 重新开始循环游戏。

[0029] 上述游戏指令包括:用于存储游戏记录的 SRAM、用于存储游戏中代码部分的 ROM 和用于存储游戏中视频部分的 VROM。

[0030] 综上所述,本实施例提供的在机顶盒上实现红白游戏的方法及其装置,通过读取寄存器上的 *.NES 文件游戏指令,并将其存放到机顶盒 ROM 缓冲区中,建立一个游戏线程,实现了在机顶盒上玩 *.NES 文件游戏的目的。

[0031] 上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,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。

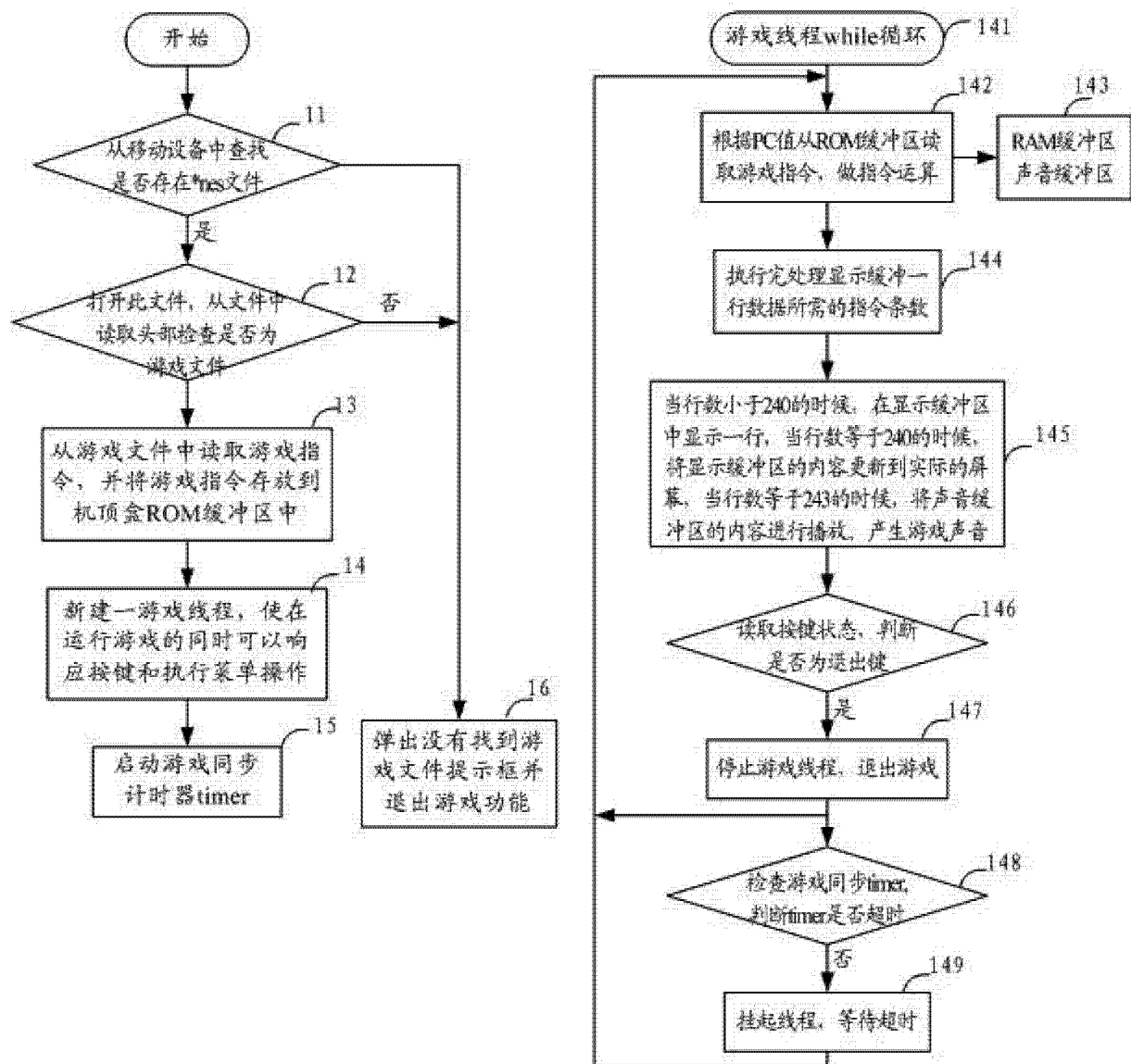


图 1

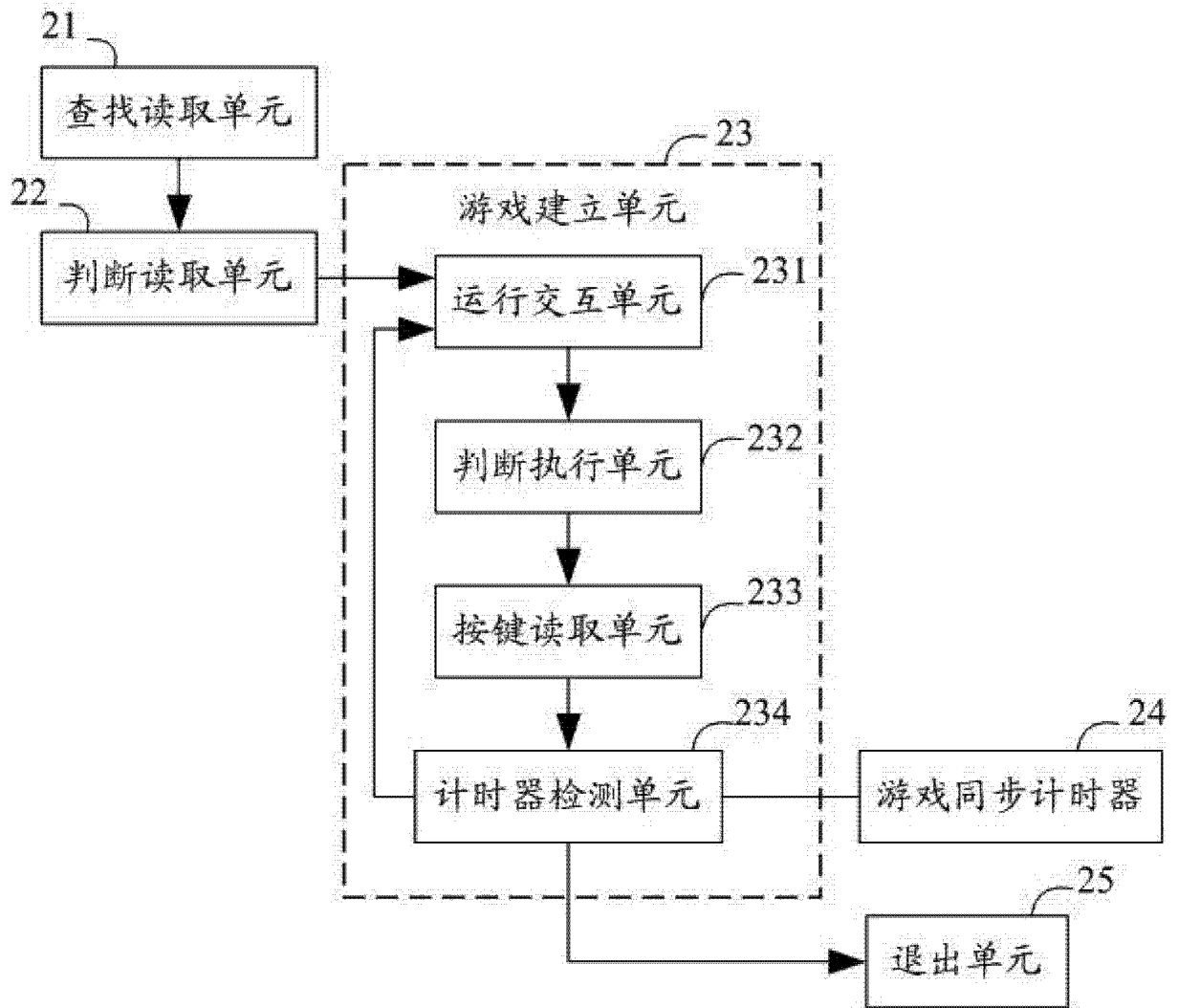


图 2