



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03120391.4

[45] 授权公告日 2009 年 9 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 100541478C

[22] 申请日 2003.3.18 [21] 申请号 03120391.4
 [73] 专利权人 华为技术有限公司
 地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼
 [72] 发明人 齐 泉 聂家琴 钟杰萍
 [56] 参考文献
 US6500068B2 2002.12.31
 审查员 刘 渊

[74] 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司
 代理人 黄志华

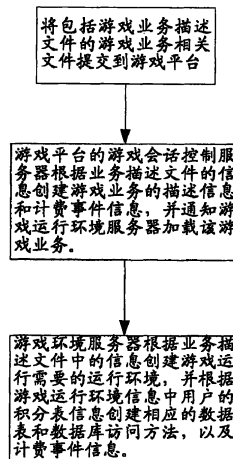
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 2 页

[54] 发明名称

使符合游戏平台标准的游戏运行在不同游戏平台上的方法

[57] 摘要

本发明公开了一种使符合游戏平台标准的游戏运行在不同游戏平台上的方法，该方法为：将包括游戏业务描述文件的游戏业务相关文件提交到一个游戏平台；所述一个游戏平台的游戏会话控制服务器根据业务描述文件的信息创建游戏业务的描述信息，并通知游戏运行环境服务器加载该游戏业务；游戏环境服务器根据业务描述文件中的信息创建游戏运行需要的运行环境。



1、一种使符合游戏平台标准的游戏运行在不同游戏平台上的方法，其特征在于包括步骤：

A、将包括游戏业务描述文件的游戏业务相关文件提交到一个游戏平台；

B、所述一个游戏平台的游戏会话控制服务器根据业务描述文件的信息创建游戏业务的描述信息，并通知游戏运行环境服务器加载该游戏业务；

C、游戏环境服务器根据业务描述文件中的游戏运行环境信息创建游戏运行需要的运行环境。

2、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述游戏业务描述文件包括游戏基本信息、游戏运行环境信息和客户端描述信息。

3、如权利要求1所述的方法，其特征在于，步骤B中还包括创建游戏业务的计费事件信息。

4、如权利要求2或3所述的方法，其特征在于，步骤C中游戏环境服务器还根据游戏运行环境信息中的用户的积分表信息创建相应的数据表和数据库访问方法，以及计费事件信息。

5、如权利要求2所述的方法，其特征在于，所述游戏基本信息包括以下参数：

游戏名称、游戏版本、游戏的开发商、最多同时有多少个用户玩一个游戏、最少需要多少个用户玩一个游戏、一个游戏最多允许有多少个人观战、游戏支持多少种消息通道、服务器端的游戏逻辑的包名、服务器端的游戏逻辑的主类名、游戏简介和游戏详细信息。

6、如权利要求2所述的方法，其特征在于，游戏运行环境信息包括参数：游戏使用了多少个积分表、每个积分表的类型、每个积分表在游戏逻辑中的数字编码、游戏逻辑使用了计费事件数目、每个计费事件的数字编码以及每个计费事件的信息描述和费率。

7、如权利要求2、5或6所述的方法，其特征在于，客户端描述信息包括参

数：适应于不同终端的不同客户端程序的名称。

8、如权利要求4所述的方法，其特征在于，创建相应的数据表和数据库访问方法包括步骤：

游戏环境服务器分析用户业务描述文件中的积分表的数量，每个积分表的类型以及每个积分表在游戏程序中的编码，并记录这些信息；

对应于每个游戏业务的每种积分表或每个积分表，游戏运行环境服务器将创建一个真正的数据库表，并且形成访问这个数据库表的应用编程接口。

9、如权利要求8所述的方法，其特征在于，游戏业务程序在访问对应的积分表时，由游戏运营环境服务器调用应用编程接口，并根据游戏业务程序的请求，在该积分表对应的真正的数据库表中增加、查询积分记录。

10、如权利要求4所述的方法，其特征在于，创建计费事件信息时，游戏运行环境服务器分析游戏业务计费事件的数量，及每个计费事件的编码、费用和计费事件描述。

11、如权利要求10所述的方法，其特征在于，在游戏业务发出计费事件时，根据计费事件的编码判断是否有该计费事件，如果有，所述一个游戏平台则分析该计费事件和哪个用户相关，并根据计费事件描述中对金额的描述，扣除用户的费用。

使符合游戏平台标准的游戏运行在不同游戏平台上的方法

技术领域

本发明涉及一种游戏平台技术，特别是一种跨游戏平台技术。

背景技术

目前游戏厂商及游戏业务运营商均面临游戏兼容的问题，即各游戏厂商针对一个游戏平台开发的游戏不能在另一个游戏平台上运行，致使游戏厂商每开发完成一个游戏而再将其运行在不同的游戏平台上还需投入大量的人力、物力成本去修改该游戏产品使之满足不同的平台要求，造成资源的浪费。业界希望一个这样的价值链：平台厂商开发遵循游戏平台标准的平台，游戏厂商开发遵循游戏平台标准的游戏，游戏业务运营商从平台厂商那里购买平台，从游戏厂商那里购买游戏或采用分成的方法一起和游戏厂商运营游戏，游戏厂商开发一个游戏，可以安装到不同的平台（只要游戏和平台都遵循标准即可），以极大的减少游戏开发商的工作量，促进了游戏产业的繁荣。但是在目前的状况下，由于缺乏游戏平台兼容游戏业务的技术，使得不能达成这一设想。

发明内容

本发明的目的在于提供一种使符合游戏平台标准的游戏运行在不同游戏平台上的方法。

本发明的技术方案包括步骤：

- A、将包括游戏业务描述文件的游戏业务相关文件提交到一个游戏平台；
- B、所述一个游戏平台的游戏会话控制服务器根据业务描述文件的信息创建游戏业务的描述信息，并通知游戏运行环境服务器加载该游戏业务；

C、游戏环境服务器根据业务描述文件中的游戏运行环境信息创建游戏运行需要的运行环境。

根据上述技术方案：

步骤 B 中还包括创建游戏业务的计费事件信息。

步骤 C 中游戏环境服务器还根据游戏运行环境信息中的用户的积分表信息创建相应的数据表和数据库访问方法，以及计费事件信息。

所述游戏业务描述文件包括游戏基本信息、游戏运行环境信息和客户端描述信息。

所述游戏基本信息包括参数：游戏名称、游戏版本、游戏的开发商、最多同时有多少个用户玩一个游戏、最少需要多个用户玩一个游戏、一个游戏最多允许有多少个人观战、游戏支持多少种消息通道、服务器端的游戏逻辑的包名、服务器端的游戏逻辑的主类名、游戏简介和游戏详细信息。

所述游戏运行环境信息包括参数：游戏使用了多少个积分表、每个积分表的类型、每个积分表在游戏逻辑中的数字编码、游戏逻辑使用了计费事件数目、每个计费事件的数字编码以及每个计费事件的信息描述和费率。

所述客户端描述信息包括适应于不同终端的不同客户端程序的名称。

创建相应的数据表和数据库访问方法包括步骤：

游戏环境服务器分析用户业务描述文件中的积分表的数量，每个积分表的类型以及每个积分表在游戏程序中的编码，并记录这些信息；

对应于每个游戏业务的每种积分表或每个积分表，游戏运行环境服务器将创建一个真正的数据库表，并且形成访问这个数据库表的应用编程接口（API）。

游戏业务程序在访问对应的积分表时，由游戏运营环境服务器调用应用编程接口（API），并根据游戏业务程序的请求，在该积分表对应的真正的数据库表中增加、查询积分记录。

创建计费事件信息时，游戏运行环境服务器分析游戏业务计费事件的数量，及每个计费事件的编码、费用和计费事件描述。

在游戏业务发出计费事件时，根据计费事件的编码判断是否有这个计费事件，如果有，游戏平台则分析该计费事件和哪个用户相关，并根据计费事件描述中对金额的描述，扣除用户的费用。

本发明根据游戏业务描述文件中的相关信息在游戏平台上为游戏业务生成相应的运行环境，使遵循游戏开发标准的厂商可以把游戏安装在遵循游戏标准的多个厂商的游戏平台上，这样一个游戏可以不需任何改动而出售给多个游戏业务的运营商，因而能够促进游戏业务价值链的形成，促进形成独立的游戏开发商和独立的游戏平台开发商，推动游戏业务的发展。此外，如果没有这样的技术解决方案，游戏开发商还必须了解放置游戏的平台如何支持计费事件和积分管理，一般还需要重新开发计费事件和积分管理相关的代码或配置文件，才能确保游戏能够正确的运行在游戏平台之上，这样游戏运行商引入新游戏业务的周期很长，游戏开发商需要针对每个游戏平台进行开发基本功能相同的游戏，工作量很大。

附图说明

图 1 为游戏平台系统结构示意图

图 2 为本发明的流程图。

具体实施方式

为了使遵循游戏开发标准的厂商可以把游戏安装在遵循标准的多个厂商的游戏平台上，需要引入游戏业务描述文件的规格，定义游戏平台加载游戏业务的要素。使该文件可以描述游戏业务的基本信息，对运行环境的要求，游戏平台得到游戏程序和游戏业务文件后，执行游戏业务加载动作，创建游戏业务运行环境，使得符合游戏标准的游戏可以安装在不同的符合游戏标准的游戏平台上，并且可以为用户提供服务。因此游戏开发商在开发一个游戏的时候，必须同时完成这个游戏的游戏业务描述文件，游戏开发商在提交游戏的时候，必须同时提交本游戏的游戏业务描述文件。

参阅图1所示，游戏平台系统包括游戏会话控制服务器、游戏运行环境服务器、游戏客户端下载服务器、游戏业务发布服务器等部件，游戏业务程序加载在游戏运行环境服务器上。

游戏会话控制服务器用于：控制游戏业务的加载和去加载；在用户访问游戏平台时和用户交互；向用户提供游戏的信息；允许用户选择游戏平台上一个游戏运行，该游戏可以是单人在线游戏，也可以是多人在线游戏。

游戏运行环境服务器用于：加载游戏业务，在加载时，根据游戏业务描述文件创建游戏的业务运行环境；负责转接用户和游戏之间的消息交互；去加载游戏业务，在去加载时，需要删除为该游戏创建的游戏运行环境。

游戏业务发布服务器用于将游戏开发商提供的游戏业务的相关文件（包括游戏服务器端程序、客户端程序、游戏业务描述文件）提交到游戏平台。

如果游戏存在专门的客户端程序，游戏客户端下载服务器用于存储这些专门的客户端程序，用户可以到这些下载服务器下载这些客户端程序。

游戏业务描述文件需要描述游戏基本信息、游戏运行环境和客户端等信息，其详细参数如下：

游戏基本信息包括参数：

- (1) 游戏名称；
- (2) 游戏版本；
- (3) 游戏的开发商名称；
- (4) 最多同时有多少个用户玩一个游戏；
- (5) 最少需要多少个用户玩一个游戏；例如桥牌至少要4个人参加
- (6) 一个游戏最多允许有多少个人观战；
- (7) 游戏支持多少种消息通道；客户在玩游戏时，游戏信息的直接承载方式是什么，例如短消息、多媒体消息、HTTP协议、TCP协议，一个游戏可以同时支持多种通道。
- (8) 服务器端的游戏逻辑的包名；
- (9) 服务器端的游戏逻辑的主类名；

(10) 游戏简介;

(11) 游戏详细信息。

游戏运行环境信息包括参数:

(1) 游戏使用了多少个积分表;

(2) 每个积分表的类型是什么, 简单类型、累积、级别

(3) 每个积分表在游戏逻辑中的数字编码是多少

(4) 游戏逻辑使用了多少计费事件

(5) 每个计费事件的数字编码是多少

(6) 每个计费事件的信息描述和费率

客户端描述信息:

有的游戏需要在手机上安装一个客户端程序。因为不同的手机屏幕大小不同, 图形分辨率不同, 所以可能针对不同的终端要不同的客户端程序。

客户端描述信息包括适应于不同终端的不同客户端程序的名字。

参阅1和图2, 游戏业务加载过程如下:

1、游戏开发人员通过游戏业务发布服务器把游戏业务的相关文件(包括游戏服务器端程序、客户端程序、游戏业务描述文件)提交到游戏平台, 其中该相关文件包括游戏服务器端程序、客户端程序、游戏业务描述文件。

2、游戏会话控制服务器根据业务描述文件, 创建业务的描述信息和计费信息。

描述信息包括: 游戏名称、开发商名称、游戏版本、该业务有哪些消息通道、单游戏最大并发玩家数量、单游戏最基本并发玩家数量、单游戏最大观战人数、游戏简介、游戏详细信息, 计费事件描述。

3、游戏会话控制服务器通知游戏运行环境服务器加载业务, 游戏环境服务器根据业务描述文件中的信息创建游戏运行需要的运行环境: 根据用户的积分表信息创建相应的数据表和数据库访问方法; 计费事件信息。

游戏环境服务器首先分析用户业务描述文件中有几个积分表, 每个积分表的类型, 每个积分表在游戏程序中的编码, 记录这些信息。

对于这些积分表，根据游戏运行环境服务器配置的不同，游戏运行环境服务器有两种处理方式：

a、对应于每个游戏业务的每种积分表，游戏运行环境服务器将创建一个真正的数据库表，并且形成访问这个数据库表的应用编程接口（API）。

b、对应于每个游戏业务的每个积分表，游戏运行环境服务器将创建一个真正的数据库表，并且形成访问这个数据库表的应用编程接口（API）。

游戏业务的程序在访问对应的积分表时，游戏运营环境服务器将调用这些API，根据游戏业务的程序请求，在积分表对应的真正的数据库表中增加、查询积分记录。

如果一个游戏业务没有使用积分表，那么游戏运行环境服务器不为该业务创建数据库表。

对应于计费事件记录，游戏运行环境服务器将分析游戏业务有多少个计费事件，每个计费事件的编码、费用和计费事件描述。在游戏业务发出计费事件时，根据计费事件的编码判断是否有这个计费事件，如果有这个计费事件，那么游戏平台将分析计费事件和哪个用户相关，根据计费事件描述中对金额的描述，扣除用户的费用。

游戏业务加载完成后，用户通过与游戏会话控制服务器交互选择游戏运行。

对于本实施例中的游戏业务描述文件可采用XML的方式来描述游戏基本信息、游戏运行环境和客户端等信息。

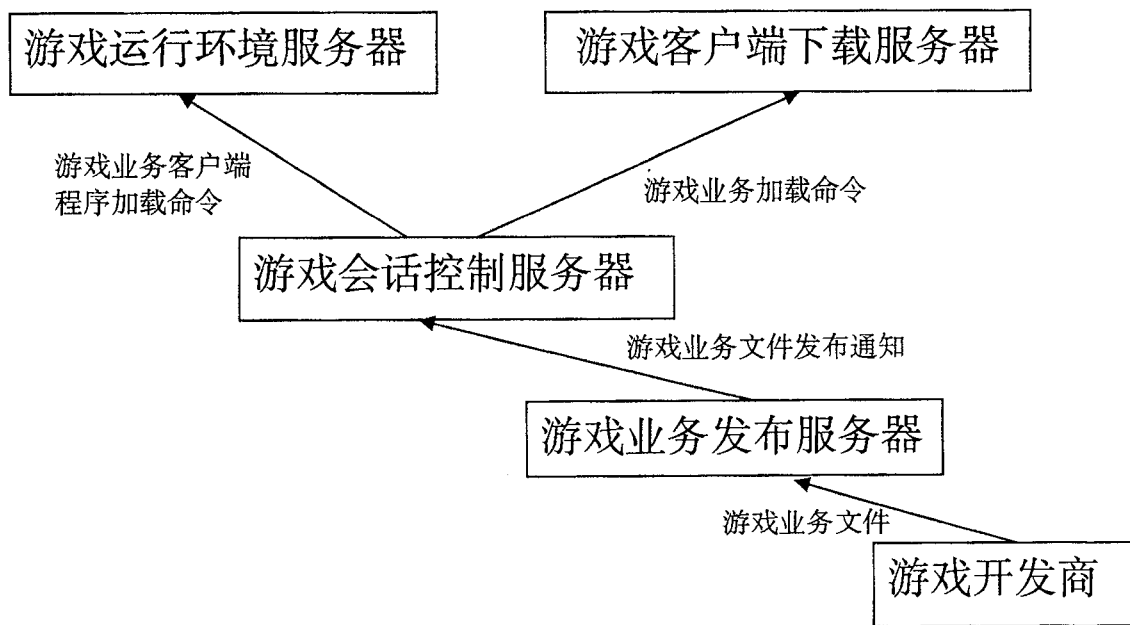


图 1

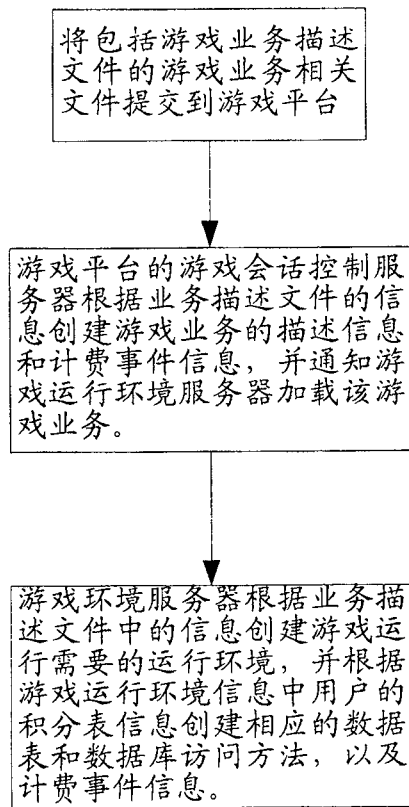


图 2