



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111028124 A

(43)申请公布日 2020.04.17

(21)申请号 201911203982.3

(22)申请日 2019.11.29

(71)申请人 安徽赛诚云渲网络科技有限公司
地址 234000 安徽省宿州市高新区呈泰研发楼4楼

(72)发明人 张瞳

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 邝溯琼

(51)Int.Cl.

G06T 1/00(2006.01)

G06T 15/00(2011.01)

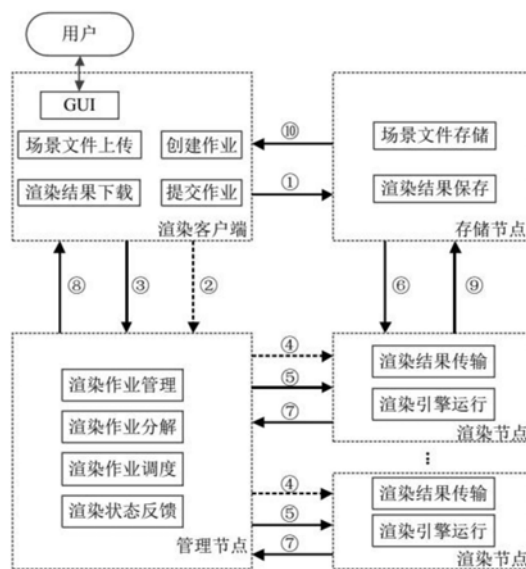
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种渲染系统

(57)摘要

本发明公开了一种渲染系统。包括：用户端，用于用户提交渲染任务、监控渲染进程并下载完成的渲染结果；总服务器，用于储存用户提交的文件并备份渲染结果，所述总服务器和所述用户端通讯连接；中转服务器，用于分配用户提交的渲染任务并回收完成的渲染结果，所述中转服务器和所述用户端通讯连接；机房服务器，用于进一步分配用户提交的渲染任务，所述机房服务器和所述中转服务器通讯连接；工作站，用于处理用户提交的渲染任务并向汇中转服务器提交完成的渲染结果，所述工作站和所述机房服务器通讯连接，所述工作站和所述中转服务器通讯连接。本发明能够解决现有方案客户端界面过为复杂，对于客户来说操作相对来说比较困难的问题。



CN 111028124 A

1. 一种渲染系统,其特征在于,包括:
 - 用户端,用于用户提交渲染任务、监控渲染进程并下载完成的渲染结果;
 - 总服务器,用于储存用户提交的文件并备份渲染结果,所述总服务器和所述用户端通讯连接;
 - 中转服务器,用于分配用户提交的渲染任务并回收完成的渲染结果,所述中转服务器和所述用户端通讯连接;
 - 机房服务器,用于进一步分配用户提交的渲染任务,所述机房服务器和所述中转服务器通讯连接;
 - 工作站,用于处理用户提交的渲染任务并向汇中转服务器提交完成的渲染结果,所述工作站和所述机房服务器通讯连接,所述工作站和所述中转服务器通讯连接。
2. 根据权利要求1所述渲染系统,其特征在于,所述用户端包括:
 - 场景文件上传模块,用于用户上传提交渲染任务;
 - 创建作业模块,用于在用户上传提交渲染任务后创建渲染作业;
 - 提交作业模块,用于创建渲染作业完成后提交渲染作业;
 - 渲染结果下载模块,用于用户下载完成的渲染结果。
3. 根据权利要求1所述渲染系统,其特征在于,所述主服务器包括:
 - 场景文件储存模块,用于储存用户上传提交的渲染任务;
 - 渲染结果保存模块,用于备份完成的渲染结果。
4. 根据权利要求1所述渲染系统,其特征在于,所述中转服务器包括:
 - 渲染作业分解模块,用于分解用户上传提交的渲染任务;
 - 渲染作业调度模块,用于分配分解后的用户上传提交的渲染任务;
 - 渲染状态反馈模块,用于向用户反馈渲染任务的渲染状态;
 - 渲染作业管理模块,用于管理所述渲染作业分解模块、渲染作业调度模块和渲染状态反馈模块。
5. 根据权利要求1所述渲染系统,其特征在于,所述工作站包括:
 - 渲染引擎运行模块,用于启动渲染作业;
 - 渲染结果传输模块,用于向所述中转服务器传输完成的渲染结果。

一种渲染系统

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机控制技术领域,具体涉及一种渲染系统。

背景技术

[0002] 在使用AE、Maya、3Dmax等软件进行操作使用,经常遇到渲染需要的大量的时间。如果客户有新需求又需要重新渲染,浪费很多时间在渲染上面,如果大家有空余的机器可以搭建渲染农场,渲染农场的效果比如一台机器渲染一个工程需要180分钟,用2台同样配置电脑组建渲染农场,渲染效率会提升到2倍。

[0003] 渲染农场的工作模式:多台机器组建集群进行渲染,比如:集群中有2台渲染机器A和B,服务器会同时分配给A和B任务,A渲染第一帧,B渲染第二帧,当A完成那么服务器会继续分配第三帧,同样B服务器完成以后服务器分配第四帧,以此类推。

[0004] 渲染农场分服务端和节点,服务器端也可以加入集群中当做节点,当然节点也可以提交渲染任务。控制台分为三分部:第一部分是用户提交任务以后渲染的进度和渲染多少帧,第二部分是任务渲染时候每帧对应的那个节点进行渲染以及渲染帧的进度,第三部分当前集群中有多少节点包括服务器端,当前可以看到我搭建集群中有4个节点,其中一台没有在线说明关机或者服务没有启动,另外3个节点都在线。其缺点:客户端界面过为复杂,对于客户来说操作相对来说比较困难。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明公开一种渲染系统,能够解决现有方案客户端界面过为复杂,对于客户来说操作相对来说比较困难的问题。

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种渲染系统,包括:

[0008] 用户端,用于用户提交渲染任务、监控渲染进程并下载完成的渲染结果;

[0009] 总服务器,用于储存用户提交的文件并备份渲染结果,所述总服务器和所述用户端通讯连接;

[0010] 中转服务器,用于分配用户提交的渲染任务并回收完成的渲染结果,所述中转服务器和所述用户端通讯连接;

[0011] 机房服务器,用于进一步分配用户提交的渲染任务,所述机房服务器和所述中转服务器通讯连接;

[0012] 工作站,用于处理用户提交的渲染任务并向汇中转服务器提交完成的渲染结果,所述工作站和所述机房服务器通讯连接,所述工作站和所述中转服务器通讯连接。

[0013] 优选的技术方案,所述用户端包括:

[0014] 场景文件上传模块,用于用户上传提交渲染任务;

[0015] 创建作业模块,用于在用户上传提交渲染任务后创建渲染作业;

[0016] 提交作业模块,用于创建渲染作业完成后提交渲染作业;

- [0017] 渲染结果下载模块,用于用户下载完成的渲染结果。
- [0018] 优选的技术方案,所述主服务器包括:
- [0019] 场景文件储存模块,用于储存用户上传提交的渲染任务;
- [0020] 渲染结果保存模块,用于备份完成的渲染结果。
- [0021] 优选的技术方案,所述中转服务器包括:
- [0022] 渲染作业分解模块,用于分解用户上传提交的渲染任务;
- [0023] 渲染作业调度模块,用于分配分解后的用户上传提交的渲染任务;
- [0024] 渲染状态反馈模块,用于向用户反馈渲染任务的渲染状态;
- [0025] 渲染作业管理模块,用于管理所述渲染作业分解模块、渲染作业调度模块和渲染状态反馈模块。
- [0026] 优选的技术方案,所述工作站包括:
- [0027] 渲染引擎运行模块,用于启动渲染作业;
- [0028] 渲染结果传输模块,用于向所述中转服务器传输完成的渲染结果。
- [0029] 本发明公开一种渲染系统,具有以下优点:
- [0030] 1、用户端提交渲染任务,不受时间地点限制,及时完成渲染。2、实时监控任务进度,了解最新渲染进度,合理安排工作时间。3、自动检测缺失的贴图和代理文件,及时检查文件缺失,提前保证渲染结果文件质量。4、智能加载插件,按需加载,解放双手,智能渲染,贴心服务。

附图说明

- [0031] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。
- [0032] 显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0033] 图1是本发明实施例的结构框图;
- [0034] 图2是本发明实施例的流程框图。

具体实施方式

- [0035] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。
- [0036] 基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。
- [0037] 如图1所示,本发明实施例所述一种渲染系统,包括:
- [0038] 用户端,用于用户提交渲染任务、监控渲染进程并下载完成的渲染结果;
- [0039] 总服务器,用于储存用户提交的文件并备份渲染结果,所述总服务器和所述用户端通讯连接;
- [0040] 中转服务器,用于分配用户提交的渲染任务并回收完成的渲染结果,所述中转服务器和所述用户端通讯连接;

[0041] 机房服务器,用于进一步分配用户提交的渲染任务,所述机房服务器和所述中转服务器通讯连接;

[0042] 工作站,用于处理用户提交的渲染任务并向汇中转服务器提交完成的渲染结果,所述工作站和所述机房服务器通讯连接,所述工作站和所述中转服务器通讯连接。

[0043] 如图2所示,所述用户端包括:

[0044] 场景文件上传模块,用于用户上传提交渲染任务;

[0045] 创建作业模块,用于在用户上传提交渲染任务后创建渲染作业;

[0046] 提交作业模块,用于创建渲染作业完成后提交渲染作业;

[0047] 渲染结果下载模块,用于用户下载完成的渲染结果。

[0048] 所述主服务器包括:

[0049] 场景文件储存模块,用于储存用户上传提交的渲染任务;

[0050] 渲染结果保存模块,用于备份完成的渲染结果。

[0051] 所述中转服务器包括:

[0052] 渲染作业分解模块,用于分解用户上传提交的渲染任务;

[0053] 渲染作业调度模块,用于分配分解后的用户上传提交的渲染任务;

[0054] 渲染状态反馈模块,用于向用户反馈渲染任务的渲染状态;

[0055] 渲染作业管理模块,用于管理所述渲染作业分解模块、渲染作业调度模块和渲染状态反馈模块。

[0056] 所述工作站包括:

[0057] 渲染引擎运行模块,用于启动渲染作业;

[0058] 渲染结果传输模块,用于向所述中转服务器传输完成的渲染结果。

[0059] 用户端向主服务器发出渲染作业场景文件流进行备份,同时向中转服务器发出提交渲染作业流和渲染作业参数流,以便于进行渲染。中转服务器向工作站发出分发渲染任务流和渲染任务参数流,以根据客户需求分发渲染任务。

[0060] 工作站实时向中转服务器回馈渲染任务状态流,以上报实时渲染状态,中转服务向用户端发出渲染作业状态流,以便于用户实时监控渲染任务状态。渲完成后由工作站向主服务器或中转服务器发出渲染任务结果流,由主服务器储存备份、由中转服务器向用户端发出渲染作业结果流,以完成整个渲染过程由用户获取渲染结果。

[0061] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0062] 而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0063] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者

替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

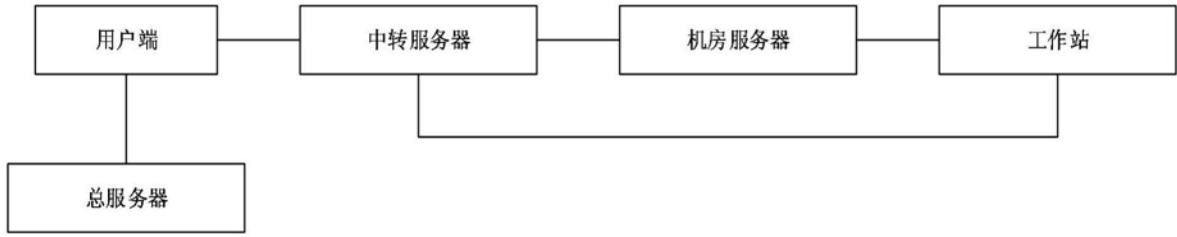


图1

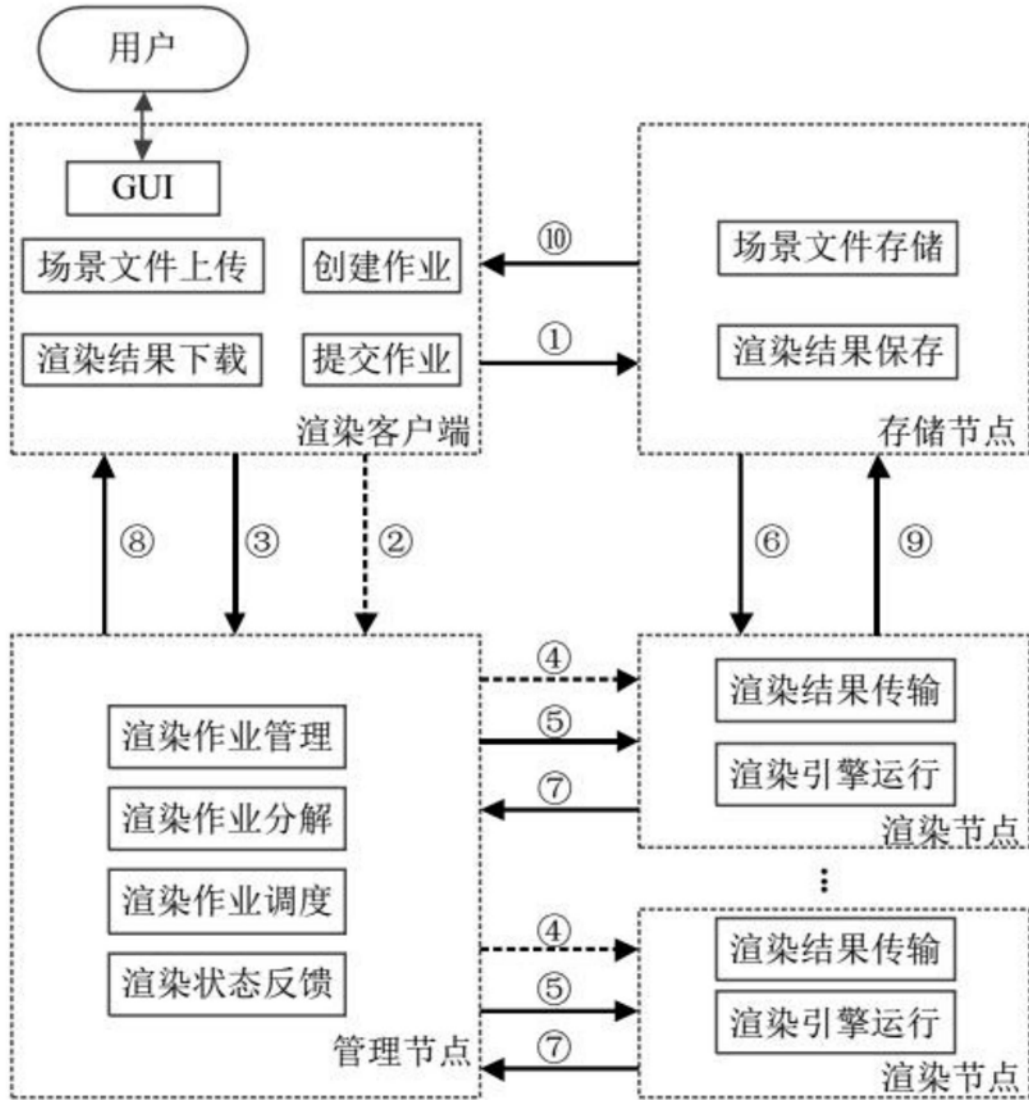


图2