



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103685513 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310684115. 2

(22) 申请日 2013. 12. 12

(71) 申请人 天津恒恩科技有限公司  
地址 300384 天津市西青区复康路 208 号  
( 红宝石快捷酒店 319B)

(72) 发明人 韩成恩 黄恒地

(51) Int. Cl.  
H04L 29/08 (2006. 01)

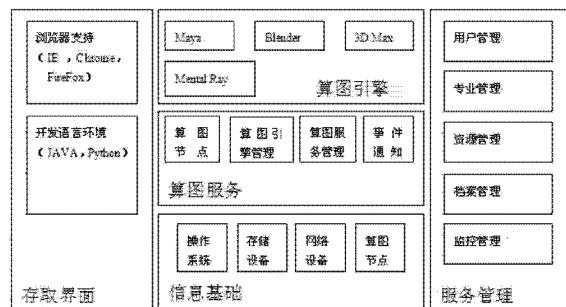
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种基于云计算的算图系统

(57) 摘要

本发明属于云计算技术领域,尤其涉及一种基于云计算的算图系统,包括信息基础、算图服务、算图引擎、服务管理和存取界面 5 个层次,层次间通过网络设备进行通信沟通,所述信息基础全部部署在云计算虚拟化服务环境中。本发明的有益效果:解决了普通算图系统的海量数据存储、数据安全,需要耗费大量时间等问题,云平台提供的强大存储和计算能力,能高效地进行算图同时能降低算图系统运营成本,方便用户使用资源。



1. 一种基于云计算的算图系统,包括信息基础、算图服务、算图引擎、服务管理和存取界面。

1) 信息基础

信息基础包括供操作系统、存储设备、网络设备和算图节点。存储设备负责档案储存服务,用来储存算图素材及算图系统计算的结果。算图节点提供实际算图资源。系统间的通信沟通主要通过网络设备。信息基础全部部署在云计算虚拟化服务环境上。

2) 算图服务

算图服务主要进行算图任务,提供提交 / 启动 / 暂停 / 恢复 / 删除等基本操作。算图任务所需的算图引擎(例如:Maya)需要有许可证(license)时,可通过算图引擎管理模块进行许可证调出。根据算图节点管理模块提供的资源有效性,将此算图任务分派给闲置状态的算图资源。算图任务结束或失败,则会通过事件通知模块发布。

3) 算图引擎

为适应不同的动画公司所采用多样化的动画软件,提供较常被使用的算图程序支持。例如:Maya、Blender、Bental Ray 和 3D MaX 等未来还将支持更多的算图软件。

4) 服务管理

提供许多相关服务与存取服务。此层包括用户管理、专业管理、资源管理、档案管理及监控管理。

5) 存取界面

用户除了可通过网页操作本系统外,亦可通过 API 来和公司内部系统进行桥链。

2. 根据权利要求 1 所述的一种基于云计算的算图系统,其特征在于所述五个层次间通过网络设备进行通信沟通。

3. 根据权利要求 1 所述的一种基于云计算的算图系统,其特征在于所述存取界面开发环境支持 java、python,或将支持更多的语言。

4. 根据权利要求 1 所述的一种基于云计算的算图系统,其特征在于所述存取界面的网页浏览器支持 IE, Chrome 和 FireFox。

## 一种基于云计算的算图系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于云计算技术领域,尤其涉及一种基于云计算的算图系统。

### 背景技术

[0002] 算图在电脑绘图领域,泛指利用软件从模型生成影像的过程。在图形流体中,通过算图得到模型与动画最终显示效果。随着电脑图形的不断复杂化,算图也越来越成为一项重要的技术。但算图需要对海量数据进行存储和处理,计算量大,需要耗费大量时间。

[0003] 云计算是基于互联网的一种新兴的商业计算模型。数据的存储和计算运行在云端服务器,而非本地计算机和存储器中,这降低了对终端设备处理能力的要求,用户不需要购买高性能的硬件和软件,也不需要自己构建和部署,就可通过互联网得到相应的应用和服务。

[0004] 鉴于目前算图系统的不足和云计算平台的各种优异特性,该算图系统选用云平台进行算图。该系统功能齐全、操作简便,用户所需数据和计算全部放在云端服务器,在任何提供网络基础设施的地方都可以使用终端登录系统。单位或个人投入最少的硬件和软件支持,即可通过云平台提供的强大存储和计算能力,高效地进行算图。

### 发明内容

[0005] 为要解决的上述问题,本发明提供一种基于云计算的算图系统。

[0006] 本发明的技术方案:一种基于云计算的算图系统,包括信息基础、算图服务、算图引擎、服务管理和存取界面 5 个层次。

[0007] 信息基础

[0008] 信息基础主要提供硬件资源及操作系统。存储设备负责档案储存服务,用来储存算图素材及算图系统计算的结果。算图节点提供实际算图资源。系统间的通信沟通主要通过网络设备。信息基础建设全部部署在云计算虚拟化服务环境。

[0009] 算图服务

[0010] 算图服务主要进行算图任务,提供提交/启动/暂停/恢复/删除等基本操作。算图任务所需的算图引擎(例如:Maya)需要有许可证(license)时,可通过算图引擎管理模块进行许可证调出。根据算图节点管理模块提供的资源有效性,将此算图任务分派给闲置状态的算图资源。算图任务结束或失败,则会通过事件通知模块发布。

[0011] 算图引擎

[0012] 为适应不同的动画公司所采用多样化的动画软件,提供较常被使用的算图程序支持。例如:Maya、Blender、Bental Ray 和 3D MaX 等,未来还将支持更多的算图软件。

[0013] 服务管理

[0014] 提供许多相关服务与存取服务。此层包括用户管理、专业管理、资源管理、档案管理及监控管理。

[0015] 存取界面

[0016] 用户除了可通过网页操作本系统外,亦可通过 API 来和公司内部系统进行桥链。

[0017] 本发明有益效果是:解决了普通算图系统的海量数据存储、数据安全,需要耗费大量时间等问题,云平台提供的强大存储和计算能力,能高效地进行算图同时能降低算图系统运营成本,方便用户使用资源。

## 附图说明

[0018] 图 1 是发明的系统框架图。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图 1 对本发明的一种具体实施方式做出说明。

[0020] 本发明涉及一种基于云计算的算图系统,一种基于云计算的算图系统,其特征在于基于云计算的算图系统架构可分为五个层次,包括:信息基础、算图服务、算图引擎、服务管理和存取界面,其中:

[0021] 信息基础

[0022] 信息基础主要提供硬件资源及操作系统。存储设备负责档案储存服务,用来储存算图素材及算图系统计算的结果。算图节点提供实际算图资源。系统间的通信沟通主要通过网络设备。信息基础建设全部部署在云计算虚拟化服务环境。

[0023] 算图服务

[0024] 算图服务主要进行算图任务,提供提交/启动/暂停/恢复/删除等基本操作。算图任务所需的算图引擎需要有许可证时,可通过算图引擎管理模块进行许可证调出。根据算图节点管理模块提供的资源有效性,将此算图任务分派给闲置状态的算图资源。算图任务结束或失败,则会通过事件通知模块发布。

[0025] 算图引擎

[0026] 为适应不同的动画公司所采用多样化的动画软件,提供较常被使用的算图程序支持。例如:Maya、Blender、Bental Ray 和 3D MaX 等未来还将支持更多的算图软件。

[0027] 服务管理

[0028] 提供许多相关服务与存取服务。此层包括用户管理、专业管理、资源管理、档案管理及监控管理。

[0029] 存取界面

[0030] 用户除了可通过网页操作本系统外,亦可通过 API 来和公司内部系统进行桥链。

[0031] 使用例:首先用户使用帐号/密码登录算图系统的存取界面,接着上传算图素材,并可进行基本操作,并设定相关参数,包括起始图片编号、结束图片编号、间隔距离、希望的时间。最后提交此算图任务。当算图服务器主机接收到任务时,会进行时程预估并抓取相对应算图资源。最后分派此算图任务至部署再云端服务器上信息基础各节点,驱动每个节点上的算图引擎实际算图。算图过程中,使用者可通过存取界面网页或通过 API 来和公司内部系统进行桥链来查看算图状态。

[0032] 以上对本发明的一个实例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

