



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112270521 A
(43) 申请公布日 2021.01.26

(21) 申请号 202011097349.3

(22) 申请日 2020.10.14

(71) 申请人 广东展诚工程咨询有限公司
地址 528100 广东省佛山市三水区西南街
道广海大道中50号三层

(72) 发明人 陆家顺 卢仲敏 梁文煜

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202
代理人 胡枫 李素兰

(51) Int. Cl.

G06Q 10/10 (2012.01)

G06F 16/29 (2019.01)

H04L 29/08 (2006.01)

H04L 29/06 (2006.01)

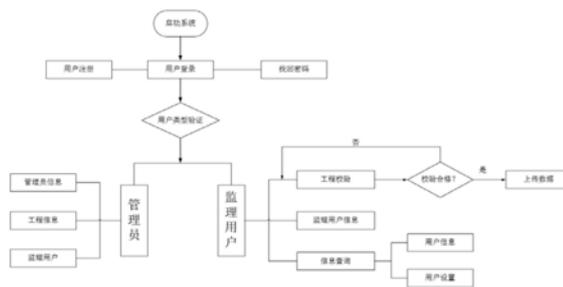
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种基于在线实时信息交换的工程监理系统

(57) 摘要

本发明涉及工程监理技术领域,尤其涉及一种基于在线实时信息交换的工程监理系统,包括客户端、数据处理单元、数据存储单元、影像采集单元以及服务器,所述客户端内设有工程监理单元,数据处理单元和数据存储单元均通过信道传输的方式与工程监理单元连接,数据存储单元与数据处理单元之间通过串行传输连接,影像采集单元还包括GPS定位模块,且影像采集单元内设有定时器模块,客户端与影像采集单元之间通过基于AJAX的异步传输方式连接,服务器与客户端之间通过信道传输的方式连接,所述工程监理单元包括系统管理模块和监理用户管理模块。本发明不仅提高了工程监理的及时性与准确性,而且还能避免页面频繁更新而造成页面崩溃的现象。



1. 一种基于在线实时信息交换的工程监理系统,包括客户端、数据处理单元、数据存储单元、影像采集单元以及服务器,其特征在于,所述客户端内设有工程监理单元,数据处理单元和数据存储单元均通过信道传输的方式与工程监理单元连接,数据存储单元与数据处理单元之间通过串行传输连接,影像采集单元还包括GPS定位模块,且影像采集单元内设有定时器模块,客户端与影像采集单元之间通过基于AJAX的异步传输方式连接,服务器与客户端之间通过信道传输的方式连接;

所述工程监理单元包括系统管理模块和监理用户管理模块,系统管理模块由管理员账户管理、工程信息管理和监理用户信息管理组成,监理用户管理模块由监理用户账户管理、工程校验管理和信息查询管理组成。

2. 根据权利要求1所述的一种基于在线实时信息交换的工程监理系统,其特征在于,所述信道传输采用的是双向信道传输。

3. 根据权利要求1所述的一种基于在线实时信息交换的工程监理系统,其特征在于,所述影像采集单元采用的是图像采集传感器。

4. 根据权利要求1所述的一种基于在线实时信息交换的工程监理系统,其特征在于,所述影像采集单元与GPS定位模块之间通过无线传输。

5. 根据权利要求1所述的一种基于在线实时信息交换的工程监理系统,其特征在于,所述客户端与服务器之间数据传输过程为:先由客户端向服务器发送Http请求后,服务器再将数据传输给客户端。

6. 根据权利要求1所述的一种基于在线实时信息交换的工程监理系统,其特征在于,所述异步传输的具体过程如下:AJAX通过XMLHttpRequest对象来向客户端发送异步请求,再由客户端通过DOM获取请求参数的信息,并使用XMLHttpRequest对象来和服务器进行通信,服务器处理请求后,返回给客户端普通的文本或XML,客户端浏览器使用JavaScript处理文本或解析XML,并通过DOM更新相关的页面UI。

7. 根据权利要求1所述的一种基于在线实时信息交换的工程监理系统,其特征在于,所述信息查询管理模块包括用户信息项目和用户设置项目。

一种基于在线实时信息交换的工程监理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及工程监理技术领域,尤其涉及一种基于在线实时信息交换的工程监理系统。

背景技术

[0002] 工程监理是指具有相关资质的监理单位受甲方的委托,依据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律、法规和工程建设监理合同及其他工程建设合同,代表甲方对乙方的工程建设实施监控的一种专业化服务活动。工程监理是一种有偿的工程咨询服务;是受甲方委托进行的;监理的主要依据是法律、法规、技术标准、相关合同及文件;监理的准则是守法、诚信、公正和科学;监理目的是确保工程建设质量和安全,提高工程建设水平,充分发挥投资效益。

[0003] 而在工程监理过程中,最讲究的就是信息的及时性与准确性,因此设计一种基于在线实时信息交换的工程监理系统来解决所述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种基于在线实时信息交换的工程监理系统。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种基于在线实时信息交换的工程监理系统,包括客户端、数据处理单元、数据存储单元、影像采集单元以及服务器,所述客户端内设有工程监理单元,数据处理单元和数据存储单元均通过信道传输的方式与工程监理单元连接,数据存储单元与数据处理单元之间通过串行传输连接,影像采集单元还包括GPS定位模块,且影像采集单元内设有定时器模块,客户端与影像采集单元之间通过基于AJAX的异步传输方式连接,服务器与客户端之间通过信道传输的方式连接;

[0007] 所述工程监理单元包括系统管理模块和监理用户管理模块,系统管理模块由管理员账户管理、工程信息管理和监理用户信息管理组成,监理用户管理模块由监理用户账户管理、工程校验管理和信息查询管理组成。

[0008] 优选的,所述信道传输采用的是双向信道传输。

[0009] 优选的,所述影像采集单元采用的是图像采集传感器。

[0010] 优选的,所述影像采集单元与GPS定位模块之间通过无线传输。

[0011] 优选的,所述客户端与服务器之间数据传输过程为:先由客户端向服务器发送Http请求后,服务器再将数据传输给客户端。

[0012] 优选的,所述异步传输的具体过程如下:AJAX通过XMLHttpRequest对象来向客户端发送异步请求,再由客户端通过DOM获取请求参数的信息,并使用XMLHttpRequest对象来和服务器进行通信,服务器处理请求后,返回给客户端普通的文本或XML,客户端浏览器使用JavaScript处理文本或解析XML,并通过DOM更新相关的页面UI。

[0013] 优选的,所述信息查询管理模块包括用户信息项目和用户设置项目。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] 本发明通过对影像采集单元设置定时器,对定时器进行设定,使其在规定的时间内,将该时间段所采集的信息全部打包,基于AJAX的XMLHttpRequest对象来向客户端发送异步请求,再由客户端通过DOM获取请求参数的信息,并使用XMLHttpRequest对象来和服务器进行通信,服务器处理请求后,返回给客户端普通的文本或XML,客户端浏览器使用JavaScript处理文本或解析XML,并通过DOM更新相关的页面UI,从而达到一个实时信息交换更替的作用,不仅提高了工程监理的及时性与准确性,而且还能避免页面频繁更新而造成页面崩溃的现象。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种基于在线实时信息交换的工程监理系统的系统操作流程图;

[0017] 图2为本发明提出的一种基于在线实时信息交换的工程监理系统的系统框图;

[0018] 图3为本发明提出的一种基于在线实时信息交换的工程监理系统的服务器与客户端数据传输示意图;

[0019] 图4为本发明提出的一种基于在线实时信息交换的工程监理系统的工程监理单元组成示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-4,一种基于在线实时信息交换的工程监理系统,包括客户端、数据处理单元、数据存储单元、影像采集单元以及服务器,客户端内设有工程监理单元,数据处理单元和数据存储单元均通过信道传输的方式与工程监理单元连接,数据存储单元与数据处理单元之间通过串行传输连接,影像采集单元采用的是图像采集传感器,影像采集单元还包括GPS定位模块(影像采集单元与GPS定位模块之间通过无线传输),且影像采集单元内设有定时器模块,客户端与影像采集单元之间通过基于AJAX的异步传输方式连接,服务器与客户端之间通过信道传输的方式连接,信道传输采用的是双向信道传输,客户端与服务器之间数据传输过程为:先由客户端向服务器发送Http请求后,服务器再将数据传输给客户端;

[0022] 其中,工程监理单元包括系统管理模块和监理用户管理模块,系统管理模块由管理员账户管理、工程信息管理和监理用户信息管理组成,监理用户管理模块由监理用户账户管理、工程校验管理和信息查询管理组成,信息查询管理模块包括用户信息项目和用户设置项目。

[0023] 另外,异步传输的具体过程如下:AJAX通过XMLHttpRequest对象来向客户端发送异步请求,再由客户端通过DOM获取请求参数的信息,并使用XMLHttpRequest对象来和服务器进行通信,服务器处理请求后,返回给客户端普通的文本或XML,客户端浏览器使用JavaScript处理文本或解析XML,并通过DOM更新相关的页面UI。

[0024] 本实施例中:

[0025] 启动系统,用户登录,首次登录时先进行注册,再登录,如果忘记密码,点击找回密码,重置密码后再登录系统,登录后,系统自动识别用户类型,如果是管理员,则跳转到管理员页面,在管理员页面内,可以对管理员的信息进行修改、查询,也可以对工程信息进行更新、修改或查询,还可以对下属的监理用户的账号及其权限进行相关的设置,如果是监理用户,则跳转到用户页面,在用户页面内,可以对工程进行校验,校验合格了,再上传相关数据,否则驳回重新令相关部分改正后再重新校验,也可以对监理用户的信息进行修改、查询,还可以进行其下属用户的信息及其权限进行相关的设置,最后退出系统即可。

[0026] 在工程校验的过程中,根据影像采集单元内的定时器的时间设定,由其将收集的信息全部定时发送至客户端,发送时,影像采集单元向客户端发送异步请求,再由客户端通过DOM获取请求参数的信息,并使用XMLHttpRequest对象来和服务器进行通信,服务器处理请求后,返回给客户端普通的文本或XML,客户端浏览器使用JavaScript处理文本或解析XML,并通过DOM更新相关的页面UI,从而在校验时所看的页面内容是最新数据,然后根据这最新数据进行校验核查。

[0027] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

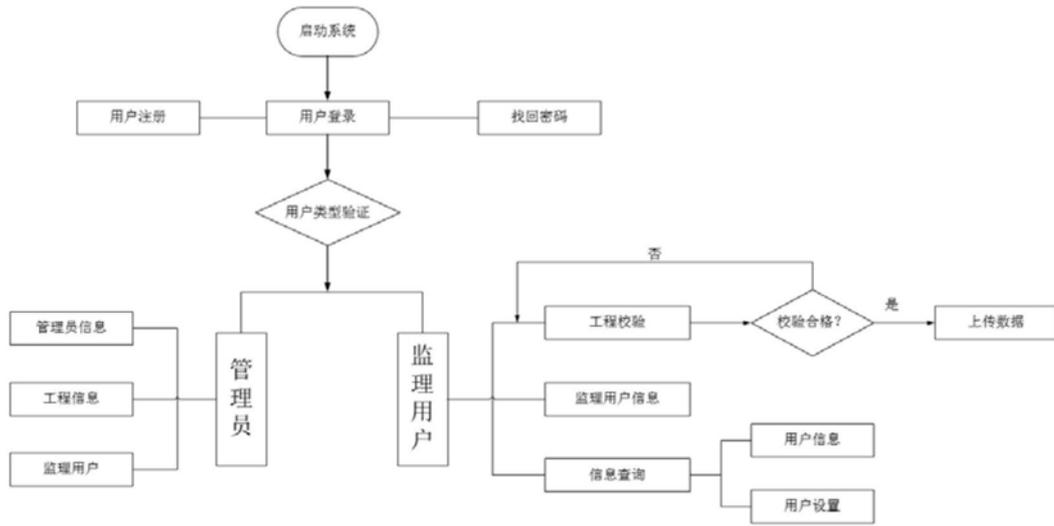


图1

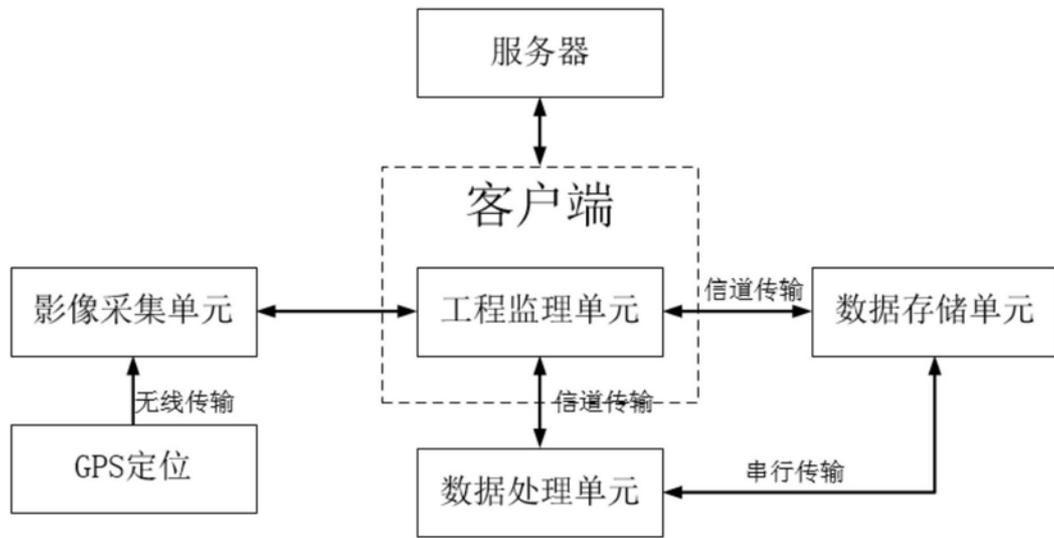


图2

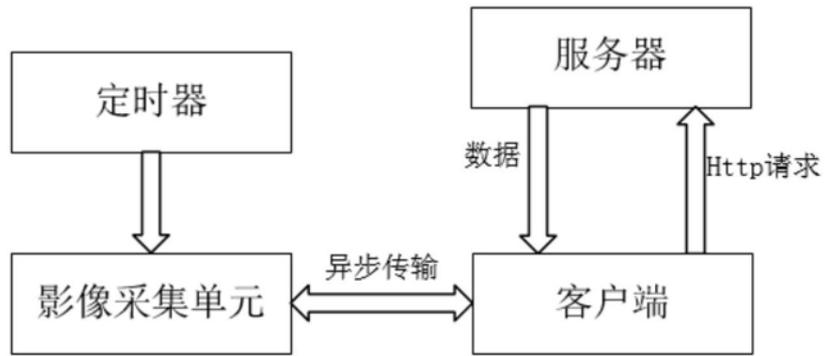


图3

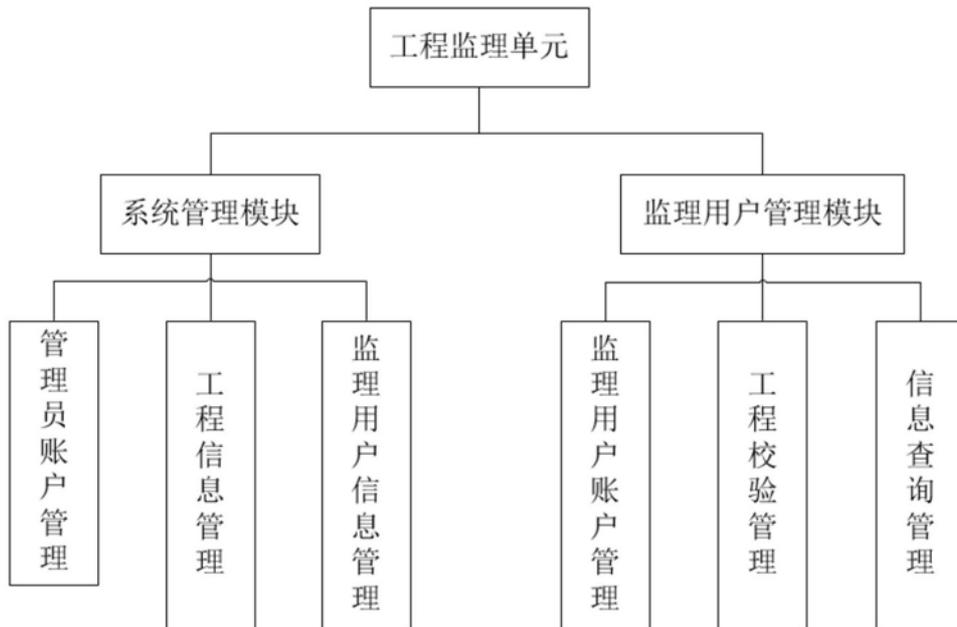


图4