



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108009784 B

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201710453996.5

(22)申请日 2017.06.15

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 108009784 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(73)专利权人 中工国际工程股份有限公司  
地址 100080 北京市海淀区丹棱街3号

(72)发明人 刘黎丽 付强

(74)专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有限公司 11319

代理人 莎日娜

(51) Int. Cl.

G06F 21/62(2013.01)

G06Q 10/10(2012.01)

(56)对比文件

CN 103957172 A, 2014.07.30,

US 2009049078 A1, 2009.02.19,

US 2015120744 A1, 2015.04.30,

审查员 杜轶

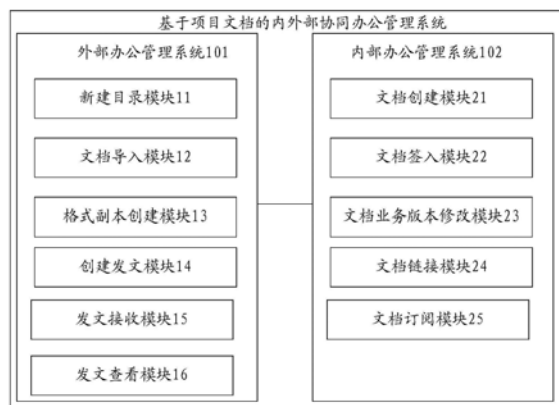
权利要求书2页 说明书10页 附图25页

## (54)发明名称

一种基于项目文档的内外部协同办公管理系统

## (57)摘要

本发明实施例提供了一种基于项目文档的内外部协同办公管理系统,该系统包括:相互通信的内部办公管理系统和外部办公管理系统,其中,所述内部办公管理系统的第二数据库和所述外部办公管理系统的第二数据库相互隔离;所述外部办公管理系统包括:新建目录模块,文档导入模块,格式副本创建模块,创建发文模块,发文接收模块,发文查看模块;所述内部办公管理系统包括:文档创建模块,文档签入模块,文档业务版本修改模块,文档链接模块,文档订阅模块。本发明能够实现针对不同人员的文档的独立管理,保证文档管理的安全,还能够实现对系统内部和外部人员的协同办公。



1. 一种基于项目文档的内外部协同办公管理系统,其特征在于,所述系统包括:相互通信的内部办公管理系统和外部办公管理系统,其中,所述内部办公管理系统的第二数据库和所述外部办公管理系统的第一数据库相互隔离;

所述外部办公管理系统包括:

新建目录模块,用于接收第三方用户在显示的第一项目文档库中选择的目标文件夹,接收对新建目录图标的点击操作,并显示新建目录界面;

所述新建目录模块,还用于接收所述第三方用户在所述新建目录界面输入的新建目录的属性信息,并根据所述新建目录的属性信息生成从属所述目标文件夹下的新建文件夹;

文档导入模块,用于接收所述第三方用户在显示的第一项目文档库中选择待导入文档的文件夹,接收对导入文档图标的点击操作,并显示导入文档界面;

所述文档导入模块,还用于接收所述第三方用户在所述导入文档界面上传的待导入文档的以及该待导入文档的属性信息,并根据所述待导入文档的属性信息生成从属所述待导入文档的文件夹下的新文档;

格式副本创建模块,用于对所述第一项目文档库中同一份文档创建不同的格式并存储至所述第一数据库;

创建发文模块,用于接收所述第三方用户对发文界面的新建发文图标的点击操作,并显示新建发文界面;

所述创建发文模块,还用于接收所述第三方用户在所述新建发文界面输入的发文信息,并根据所述发文信息生成发文信息界面;

所述创建发文模块,还用于接收所述第三方用户在所述发文信息界面上传的待发送文档,将所述待发送文档按照所述发文信息发送至所述内部办公管理系统的第一项目文档库的收文目录处;

发文接收模块,用于接收内部办公管理系统发送的文档,并将接收到的文档存储至外部办公管理系统的第一项目文档库的收文目录处;

发文查看模块,用于根据所述第三方用户的收文查看操作,将所述外部办公管理系统的第一项目文档库的收文目录处的文档进行展示;

所述内部办公管理系统包括:

文档创建模块,用于对第二项目文档库中待创建文档的文件夹进行定位,接收对创建文档图标的点击操作,生成文档信息输入界面,接收新建文档的文档信息,根据所述文档信息在定位的文件夹下创建文件;

文档签入模块,用于选择处于签出状态的文档,触发签入操作,编辑该文档的签入属性,根据所述签入属性对所述处于签出状态的文档签入至所述内部办公管理系统的第二项目文档库;

文档业务版本修改模块,用于对第二项目文档库中被修改业务版本文档进行定位,接收对被修改业务版本文档具有写入权限的本地用户触发的升版操作,展现修改业务版本页面,接收对被修改业务版本文档具有写入权限的本地用户输入的版次,根据所述输入的版次对被修改业务版本文档的版次进行修改;

文档链接模块,用于将第二项目文档库中被选中的需要链接的文档链接到指定位置;

文档订阅模块,用于将第二项目文档库中被选中的需要订阅的文档收藏到指定位置。

2. 根据权利要求1所述的基于项目文档的内外部协同办公管理系统,其特征在於,所述内部办公管理系统还包括:

文件映射模块,用户接收所述外部办公管理系统发送的文档,根据预设的文件属性映射表确定该文档的属性对应的存储目录,将该文档存储至第二项目文档库中的所述存储目录。

3. 根据权利要求1所述的基于项目文档的内外部协同办公管理系统,其特征在於,所述内部办公管理系统和所述外部办公管理系统均包括:

获取模块,被配置为响应于查询请求,获取该查询请求的以最小查询反馈时间为目标的查询规划以及以最少查询时间总长度为目标的查询规划;

执行模块,被配置为执行以最小查询反馈时间为目标的查询规划以及以最少查询时间总长度为目标的查询规划;

控制模块,被配置为检测以最少查询时间总长度为目标的查询规划是否执行到指定点;

输出模块,被配置为输出查询结果;

其中,在所述控制模块检测到以最少查询时间总长度为目标的查询规划执行到指定点之前,所述输出模块输出以最小查询反馈时间为目标的查询规划执行得到的原始查询结果;响应于所述控制模块检测到以最少查询时间总长度为目标的查询规划执行到指定点,所述执行模块继续执行以最少查询时间总长度为目标的查询规划以使所述输出模块输出节余查询结果;

其中以最小查询反馈时间为目标的查询规划是使用嵌套循环连接的查询规划,以最少查询时间总长度为目标的查询规划是使用哈希连接的查询规划,所述指定点是哈希连接的构建阶段结束的点;

其中所述执行模块继续执行以最少查询时间总长度为目标的查询规划包括:执行模块从使用嵌套循环连接的查询规划的驱动表中的第一个未执行嵌套循环连接查询规划的记录开始,执行使用哈希连接的查询规划的探测阶段的操作。

4. 根据权利要求3所述的系统,其特征在於,所述执行模块还包括:

原始查询结果存储子模块,被配置为存储所述原始查询结果;

全部查询结果存储子模块,被配置为存储以最少查询时间总长度为目标的查询规划的全部查询结果;

节余查询结果获得子模块,被配置为将全部查询结果中去除原始查询结果,得到节余查询结果。

5. 根据权利要求3所述的系统,其特征在於,所述内部办公管理系统和所述外部办公管理系统均包括:

评估模块,被配置为利用数据库查询引擎优化器的代价模型评估以最少查询时间总长度为目标的查询规划使用哈希连接的查询规划以及使用排序合并连接的查询规划;

选择模块,被配置为选择上述二者中代价小的查询规划作为以最少查询时间总长度为目标的查询规划。

## 一种基于项目文档的内外部协同办公管理系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及文档管理技术领域,特别是涉及一种基于项目文档的内外部协同办公管理系统。

### 背景技术

[0002] 目前,传统技术中的项目文档的管理系统,针对系统用户和第三方用户使用的是同一个系统,使得文档的安全度降低,而且系统内部人员和第三方人员无法并行协同办公,只能由一类用户进行单独办公,项目文档的管理效率较低。

### 发明内容

[0003] 本发明提供了一种基于项目文档的内外部协同办公管理系统,以解决传统技术中的项目文档的管理系统所存在的内部和外部人员无法协同办公,且项目文档的管理安全度低的问题。

[0004] 为了解决上述问题,根据本发明的一个方面,本发明公开了一种基于项目文档的内外部协同办公管理系统,所述系统包括:相互通信的内部办公管理系统和外部办公管理系统,其中,所述内部办公管理系统的第二数据库和所述外部办公管理系统的第一数据库相互隔离;

[0005] 所述外部办公管理系统包括:

[0006] 新建目录模块,用于接收第三方用户在显示的第一项目文档库中选择的目标文件夹,接收对新建目录图标的点击操作,并显示新建目录界面;

[0007] 所述新建目录模块,还用于接收所述第三方用户在所述新建目录界面输入的新建目录的属性信息,并根据所述新建目录的属性信息生成从属所述目标文件夹下的新建文件夹;

[0008] 文档导入模块,用于接收所述第三方用户在显示的第一项目文档库中选择待导入文档的文件夹,接收对导入文档图标的点击操作,并显示导入文档界面;

[0009] 所述文档导入模块,还用于接收所述第三方用户在所述导入文档界面上传的待导入文档的以及该待导入文档的属性信息,并根据所述待导入文档的属性信息生成从属所述待导入文档的文件夹下的新文档;

[0010] 格式副本创建模块,用于对所示第一项目文档库中同一份文档创建不同的格式并存储至所述第一数据库;

[0011] 创建发文模块,用于接收所示第三方用户对发文界面的新建发文图标的点击操作,并显示新建发文界面;

[0012] 所述创建发文模块,还用于接收所述第三方用户在所述新建发文界面输入的发文信息,并根据所述发文信息生成发文信息界面;

[0013] 所述创建发文模块,还用于接收所述第三方用户在所述发文信息界面上传的待发送文档,将所述待发送文档按照所述发文信息发送至所述内部办公管理系统的第一项目文

档库的收文目录处；

[0014] 发文接收模块,用于接收内部办公管理系统发送的文档,并将接收到的文档存储至外部办公管理系统的第一项目文档库的收文目录处；

[0015] 发文查看模块,用于根据所述第三方用户的收文查看操作,将所述外部办公管理系统的第一项目文档库的收文目录处的文档进行展示；

[0016] 所述内部办公管理系统包括：

[0017] 文档创建模块,用于对第二项目文档库中待创建文档的文件夹进行定位,接收对创建文档图标的点击操作,生成文档信息输入界面,接收新建文档的文档信息,根据所述文档信息在定位的文件夹下创建文件；

[0018] 文档签入模块,用于选择处于签出状态的文档,触发签入操作,编辑该文档的签入属性,根据所述签入属性对所述处于签出状态的文档签入至所述内部办公管理系统的第二项目文档库；

[0019] 文档业务版本修改模块,用于对第二项目文档库中被修改业务版本文档进行定位,接收对被修改业务版本文档具有写入权限的本地用户触发的升版操作,展现修改业务版本页面,接收对被修改业务版本文档具有写入权限的本地用户输入的版次,根据所述输入的版次对被修改业务版本文档的版次进行修改；

[0020] 文档链接模块,用于将第二项目文档库中被选中的需要链接的文档链接到指定位置。

[0021] 文档订阅模块,用于将第二项目文档库中被选中的需要订阅的文档收藏到指定位置。

[0022] 与现有技术相比,本发明包括以下优点：

[0023] 本发明实施例通过对系统内部人员和第三方人员分设两个项目文档的管理系统,并且两个系统的数据库相互隔离,无需通过对内部任意和第三方人员进行权限控制来控制他们所管理的文档,能够实现针对不同人员的文档的独立管理,保证文档管理的安全,还能够实现对系统内部和外部人员的协同办公。

## 附图说明

[0024] 图1是本发明实施例的一种基于项目文档的内外部协同办公管理系统的结构框图；

[0025] 图2~图6是本发明实施例的一种外部协同办公管理系统中新建目录的操作过程中不同操作的界面示意图；

[0026] 图7~图14是本发明实施例的一种外部协同办公管理系统中文档导入的操作过程中不同操作的界面示意图；

[0027] 图15~图19是本发明实施例的一种外部协同办公管理系统中创建文档格式副本的过程中不同操作的界面示意图；

[0028] 图20~图25是本发明实施例的一种外部协同办公管理系统中创建发文的过程中不同操作的界面示意图；

[0029] 图26~图27是本发明实施例的一种外部协同办公管理系统中发文查看过程中的不同操作的界面示意图；

[0030] 图28~图35是本发明实施例的一种内部协同办公管理系统中文档创建的过程中不同操作的界面示意图;

[0031] 图36~图37是本发明实施例的一种内部协同办公管理系统中文档签入的过程中不同操作的界面示意图;

[0032] 图38~图43是本发明实施例的一种内部协同办公管理系统中文档业务版本修改的过程中不同操作的界面示意图;

[0033] 图44~图46是本发明实施例的一种内部协同办公管理系统中文档订阅的过程中不同操作的界面的示意图。

### 具体实施方式

[0034] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0035] 参照图1,示出了本发明的一种基于项目文档的内外部协同办公管理系统实施例的结构框图,所述系统包括:相互通信的内部办公管理系统102和外部办公管理系统101,其中,所述内部办公管理系统102的第二数据库和所述外部办公管理系统101的第一数据库相互隔离;

[0036] 下文中内部协同办公管理系统102和外部协同办公管理系统101中各自的项目文档库并不相同,可以理解下文虽然未进行名称区分,但是它们从属于两个不同的协同办公系统以及不同的数据库,即从属不同协同办公管理系统的两个项目文档库并不相同。

[0037] 其中,基于项目文档的内外部协同办公管理系统中内部办公管理系统的用户称作本地用户,而外部办公管理系统的用户则称作第三方用户,以此区分两个系统的用户。

[0038] 所述外部办公管理系统101包括:

[0039] 新建目录模块11,用于接收第三方用户在显示的项目文档库中选择的目标文件夹,接收对新建目录图标的点击操作,并显示新建目录界面;

[0040] 所述新建目录模块11,还用于接收所述第三方用户在所述新建目录界面输入的新建目录的属性信息,并根据所述新建目录的属性信息生成从属所述目标文件夹下的新建文件夹;

[0041] 具体如图2~图6所示,第三方用户在登录该外部办公管理系统后,可以查看到图2所示的文档库界面,可以定位到需要创建目录的位置,即选择目标文件夹,然后,用户点击图3所示的新建目录图标,如图4所示将显示创建目录的界面,在该界面内用户可以输入所要新建的目录(即文件夹)的属性信息(这里包括文件夹的基本信息、预设值、权限,其中,基本信息包括文件夹名称、文件夹类型和一些备注信息),在如图5所示,点击确定后,本发明实施例的新建目录模块11就可以根据该新建目录的这些属性信息生成如图6所示的从属于该项目文档库下的文件夹test。

[0042] 文档导入模块12,用于接收所述第三方用户在显示的项目文档库中选择待导入文档的文件夹,接收对导入文档图标的点击操作,并显示导入文档界面;

[0043] 具体而言,如图7所示,用户需要在新建的test文件夹下导入文档,这里选择test文件夹(即待导入文档的文件夹),并如图8所示,接收对导入文档图标的点击操作,然后系统显示如图9所示的导入文档的界面。

[0044] 所述文档导入模块12,还用于接收所述第三方用户在所述导入文档界面上传的待导入文档的以及该待导入文档的属性信息,并根据所述待导入文档的属性信息生成从属所述待导入文档的文件夹下的新文档;

[0045] 如图9、图10所示,用户点击“选择文件”,从而上传待导入文档附件5,然后,在图10所示的界面中输入该待导入文档的属性信息(包括基本信息、详细信息、关联文档、权限),如图13所示,在填写完成后点击确认,就可以如图14所示,将该新文档导入至test文件夹下。

[0046] 其中,基本信息如图10所示;详细信息如图11所示;关联文档的填写内容如图12所示,包括添加关系,即添加与该新文档存在相应关系的各个文档的关系信息;权限,则是该文档的操作权限。

[0047] 格式副本创建模块13,用于对所示项目文档库中同一份文档创建不同的格式并存储至所述第一数据库;

[0048] 具体而言,如图15所示,用户选中需要创建格式副本的文档,如图16所示,点击页面右侧编辑图标中的“副本管理”,则如图17所示显示格式副本创建界面,在该页面第三方用户进行选择副本分类,如图18所示,这里第三方用户选择了CAD图纸类型,并导入了相应的文档副本,如图19所示,在用户点击了图18的确定按钮后,文档的格式副本被成功创建,第三方用户可以在版本选项卡中查看并进行副本下载。

[0049] 创建发文模块14,用于接收所示第三方用户对发文界面的新建发文图标的点击操作,并显示新建发文界面;

[0050] 具体而言,如图20所示,第三方用户可以定位到外部办公管理系统的文档收发界面,点击发文按钮并单击“新建发文”的图标按键,将显示新建发文界面;

[0051] 所述创建发文模块14,还用于接收所述第三方用户在所述新建发文界面输入的发文信息,并根据所述发文信息生成发文信息界面;

[0052] 其中,在新建发文界面,该第三方用户可以填写主题、发文方、接收方等信息,之后单击“下一步”按钮生成如图21所示的发文信息界面;

[0053] 所述创建发文模块14,还用于接收所述第三方用户在所述发文信息界面上传的待发送文档,将所述待发送文档按照所述发文信息发送至所述内部办公管理系统的项目文档库的收文目录处;

[0054] 其中,第三方用户在图21所示的发文信息界面点击文档清单页签,如图22所示,并在该文档清单页签点击选择文档按钮,从而上传需要发送的文档(附件5),然后在点击发文信息界面中的发文内容页签,如图23所示,还可以继续导入附件,最后点击确定并发送后,生成如图24所示的发文成功界面。在发文成功后,如图25所示,该发文内容存放在外部办公管理系统的“项目文档库/TransmittalDoc/OUT”目录下,并且会自动同步到内部办公管理系统的项目文档库的相应收文目录下。

[0055] 对于创建发文的第三方用户可以是文控中心的文控员。

[0056] 发文接收模块15,用于接收内部办公管理系统发送的文档,并将接收到的文档存储至外部办公管理系统的项目文档库的收文目录处;

[0057] 例如,如图26所示,外部办公管理系统接收到的来自内部办公管理系统的文档,将存储至外部办公管理系统的项目文档库的TransmittalDoc目录下的IN文件夹中。

[0058] 发文查看模块16,用于根据所述第三方用户的收文查看操作,将所述外部办公管理系统的项目文档库的收文目录处的文档进行展示;

[0059] 其中,如图26和图27所示,该第三方用户可以定位到外部办公管理系统的项目文档库的TransmittalDoc目录下的IN文件夹(其中,IN文件夹中的每个文件夹以传递单编号命名),可以看到每个传递单所带的文档。

[0060] 所述内部协同办公管理系统102包括:

[0061] 文档创建模块21,用于对项目文档库中待创建文档的文件夹进行定位,接收对创建文档图标的点击操作,生成文档信息输入界面,接收新建文档的文档信息,根据所述文档信息在定位的文件夹下创建文件;

[0062] 具体而言,如图28所示,定位到项目文档库中需要创建文档的文件夹,如图29所示,点击创建文档按钮,从而生成如图30所示的文档信息输入界面,接收对该新建文档的文档信息的输入,从而根据该文档信息生成新建文件,该新建文件从属于当初定位的文件夹。

[0063] 其中,该文档信息包括基本信息、详细信息、关联文档、权限以及文档具体内容;

[0064] 其中,基本信息如图30所述,详细信息如图31所示,关联文档如图32所示,文档具体内容可以如图33所示,在本地编辑新建文档的内容,然后保存,得到文件具体内容,然后如图34所示,将文档具体内容签入至该定位的文件夹中,使得如图35所示,文档创建成功。

[0065] 其中,不同文件夹下允许创建的文档类型不同。

[0066] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括与外部协同办公管理系统101的文档导入模块103相似的文档导入模块,本实施例的文档导入模块的具体功能以及工作流程与文档导入模块103类似,只是信息的输入或操作的触发来自于本地用户,应用环境改为内部协同办公管理系统,在此不再赘述。

[0067] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括文档在线查看模块,该文档在线查看模块,可以以两种方式对本系统中项目文档库中的文档进行在线查看,方式一:本地用户登录内部协同办公管理系统102后,在项目文档库中选择需要查看内容的文档,然后,点击当前界面中的在线查看按钮;方式二,本地用户登录内部协同办公管理系统102后,在项目文档库中对需要查看内容的文档直接进行双击操作,这时在浏览器中会打开一个新页签,该新页签中可以成功查看文档内容。

[0068] 其中,需要注意的是,在线查看模块只能以只读模式打开文档,只可以查看,不能接收修改操作。

[0069] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括文档编辑模块,该文档编辑模块,可以以两种方式对本系统中项目文档库中的文档进行编辑,方式一:本地用户登录内部协同办公管理系统102后,在项目文档库中选择需要编辑的文档,然后,点击当前界面中菜单栏中的编辑按钮;方式二,本地用户登录内部协同办公管理系统102后,在项目文档库中选择需要编辑的文档直接,然后点击编辑图标;两种方式的的操作后,就可以在本地打开该文档,本地用户可以对该文档中的内容进行编辑。

[0070] 需要注意的是,文档只有处于正常状态时才能进行编辑。若文档正被他人签出或编辑,是不能进行该项操作的。

[0071] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括文档锁定模块,用于在文档被编辑时,当接收到对该文档的修改请求,则对该修改请求进行拒绝,而当接收到对该



文档的查看请求,则处理该查看请求。

[0072] 也就是说,当文档正在被他人编辑时,文档前面具有锁定图标时,说明文档处于锁定状态(即签出状态),用户只能查看该文档的内容及属性,不能对文档进行任何修改操作。

[0073] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括取消签出模块,用于根据本地用户的取消签出操作,对所述本地用户正在编辑的文档进行解锁,以使该文档能够被其他本地用户进行编辑。

[0074] 其中,处于本人编辑状态的文档才可以进行取消签出的操作,未被签出的文档,或正被他人签出锁定的文档,普通用户不能执行取消签出操作。

[0075] 文档签入模块22,用于选择处于签出状态的文档,触发签入操作,编辑该文档的签入属性,根据所述签入属性对所述处于签出状态的文档签入至所述内部办公管理系统的项目文档库;

[0076] 其中,触发该文档签入模块的用户需要是本地用户中对被签入文档的具有写入权限的角色之一,并且,被选中的文档应已处于签出状态。

[0077] 在具体实现时,可以进行签入操作的文档的前面会有一个钥匙图标;

[0078] 本地用户可以从项目文档库中选择一个处于签出状态的文档,然后触发签入操作,然后编辑该文档的签入属性(包括如图36所示的各项属性信息),然后,就如图37所示,根据所述签入属性对所述处于签出状态的文档签入至所述内部办公管理系统的项目文档库。

[0079] 其中,签入操作的触发方式可以是在项目文档库界面选择文档签入选项、点击编辑图标然后再选择签入、点击签入按钮。

[0080] 其中,各项属性信息中包括版本号,其中,系统版本选项有3种:维持当前版本号不变,此选项会使原始版本被覆盖掉;升级至次要版本号,此选项一般用于文档内容变化不大;升级至主要版本号,此选项一般用于文档有重大版本变化或内容变化。

[0081] 其中,需要注意的是,如在签入时,发现文档已经被取消了锁定状态或已经被他人锁定,此时应联络相关操作人,并查看文档是否已经被别人升版,避免文档内容出现不统一。

[0082] 签入时,应选择文档升版(次要版本或主要版本),不要轻易进行维持原版本操作,除非有必要维持原版,如系统内手动维护的各类台账或数据库文档。

[0083] 本发明实施例的文档签入功能是指将被用户本人锁定的文档重新提交至系统的功能。提交后还需要选择文档的版本,从而可以在系统中很好的管理文档的历史版本信息。

[0084] 文档业务版本修改模块23,用于对项目文档库中被修改业务版本文档进行定位,接收对被修改业务版本文档具有写入权限的本地用户触发的升版操作,展现修改业务版本页面,接收对被修改业务版本文档具有写入权限的本地用户输入的版次,根据所述输入的版次对被修改业务版本文档的版次进行修改;

[0085] 具体而言,如图38所示,可以对项目文档库中被修改业务版本文档进行定位,然后,如图39、图40所示,被修改业务版本文档具有写入权限的本地用户可以点击界面中的编辑图标,选择业务下的升版按钮,如图41所示,展示修改业务版本页面,定位到版次属性,如图42所示,接收用户输入的版次,并如图43所示,根据所述输入的版次对被修改业务版本文档的版次进行修改并将修改后的文档进行展示。

[0086] 其中,在业务版本升版时,可以使用业务升版操作。在业务版本升版后,多个业务版本的文档会同时显示在内部办公管理系统中。

[0087] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:文档版本查看模块,用于对本地用户选择的需要查看版本的文档进行版本展示。

[0088] 其中,在显示文档的版本时,可以展示该文档的所有历史版本,并且可以支持本地用户下载或在线查看历史版本。

[0089] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:文档下载模块,用于根据对待下载的文档具有下载权限的本地用户下载请求,将所述待下载的文档下载至所述本地用户指定的存储路径中。

[0090] 文档链接模块24,用于将项目文档库中被选中的需要链接的文档链接到指定位置。其中,本发明实施例可以通过将文档的快速链接到不同位置,方便地快速访问同一文档。其中,查看链接文档时,实际查看的是原文档的内容。编辑原文档后,访问链接文档查看到的内容也会相应变化。

[0091] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:

[0092] 文档复制模块,用于将项目文档库中被选中的需要复制的文档复制到项目文档库中的不同目录位置。

[0093] 其中,触发该文档复制模块的本地用户为属于对被查看文档具有阅读权限的本地用户。

[0094] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:

[0095] 文档移动模块,用于将项目文档库中被选中的需要移动的文档移动到项目文档库中的指定目录位置。

[0096] 其中,触发该文档移动模块的本地用户为对被查看文档具有写入权限的用户。

[0097] 文档订阅模块25,用于将项目文档库中被选中的需要订阅的文档收藏到指定位置;

[0098] 其中,如图44所示,用户选中需要订阅的文档,然后如图45所示点击页面右侧收藏图标,然后如图46所示,选择该订阅的文档所收藏到的目标文件夹,这里为“我的收藏”。

[0099] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括与外部协同办公管理系统101的格式副本创建模块13相似的格式副本创建模块,本实施例的格式副本创建模块的具体功能以及工作流程与格式副本创建模块13类似,只是信息的输入或操作的触发来自于本地用户,应用环境改为内部协同办公管理系统,在此不再赘述。

[0100] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:

[0101] 关系模块,用于对项目文档库中不同文档创建所述不同文档之间的关系。

[0102] 其中,该关系可以是参照关系,使内部协同办公管理系统内的文档关系更密切,便于用户的管理和查阅。

[0103] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:

[0104] 属性模块,用于项目文档库中不同类型文档或文件夹创建设置属性。

[0105] 其中,可以为内部协同办公管理系统系统中的不同类型文档/文件夹赋予不同的属性,便于快速查看、搜索、分类以及生成报表。

[0106] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:

- [0107] 评论模块,用于项目文档库中不同类型添加批注。
- [0108] 其中,添加评论功能可以为系统中的不同类型文档添加一些意见及批注,便于多人针对某个文档进行交流。
- [0109] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:
- [0110] 订阅提醒模块,用于当文档开启阅读通知和变更通知后,其他用户对开启通知的文档进行阅读或变更后,对开启通知的本地用户发送通知。
- [0111] 这样可以便于用户了解文档的动态。
- [0112] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:
- [0113] 与外部协同办公管理系统101的新建目录模块11相似的新建目录模块,本实施例的新建目录模块的具体功能以及工作流程与新建目录模块11类似,只是信息的输入或操作的触发来自于本地用户,应用环境改为内部协同办公管理系统,在此不再赘述。
- [0114] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:
- [0115] 与外部协同办公管理系统101的创建发文模块14相似的创建发文模块,本实施例的创建发文模块的具体功能以及工作流程与创建发文模块14类似,只是信息的输入或操作的触发来自于本地用户,应用环境改为内部协同办公管理系统,在此不再赘述。
- [0116] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:
- [0117] 与外部协同办公管理系统101的发文接收模块15相似的发文接收模块,本实施例的发文接收模块的具体功能以及工作流程与发文接收模块15类似,只是信息的输入或操作的触发来自于本地用户,应用环境改为内部协同办公管理系统,在此不再赘述。
- [0118] 可选地,本发明实施例的内部协同办公管理系统102还包括:
- [0119] 文件发布模块,用于确定被选中文件以及接收分发条件(包括内部发布和外部发布)、发布目录,按照所述分发条件将该被选中文件发布到所述发布目录。
- [0120] 其中,内部发布即在内部协同办公管理系统的本地用户之间发布,而外部发布则是指向外部协同办公管理系统的第三方用户发布。
- [0121] 借助于本发明上述实施例的技术方案,本发明实施例通过对系统内部人员和第三方人员分设两个项目文档的管理系统,并且两个系统的数据库相互隔离,无需通过对内部任意和第三方人员进行权限控制来控制他们所管理的文档,能够实现针对不同人员的文档的独立管理,保证文档管理的安全,还能够实现对系统内部和外部人员的协同办公。
- [0122] 所述内部办公管理系统还包括:
- [0123] 文件映射模块,用户接收所述外部办公管理系统发送的文档,根据预设的文件属性映射表确定该文档的属性对应的存储目录,将该文档存储至第二项目文档库中的所述存储目录。
- [0124] 这样,在第三方发给内部办公管理系统文档时,本发明实施例的文件映射模块可以直接将接收到的文档归集到本地的项目文档库(即第二文档库中),而不需要人工归集。
- [0125] 其中,该预设的文件属性映射表包括文档属性与第二项目文档库的存储目录之间的对应关系。
- [0126] 可选地,上述内部办公管理系统还包括如下用于从第二数据库中查询该内部办公管理系统中的各个模块所用信息的模块:
- [0127] 同样的,上述外部办公管理系统系统也包括如下用于从第一数据库中查询该外部

办公管理系统中的各个模块所用信息的模块：

[0128] 也就是说，本实施例中的下述模块在内部办公管理系统和外部办公管理系统都存在。

[0129] 获取模块，被配置为响应于查询请求，获取该查询请求的以最小查询反馈时间为目标的查询规划以及以最少查询时间总长度为目标的查询规划；

[0130] 执行模块，被配置为执行以最小查询反馈时间为目标的查询规划以及以最少查询时间总长度为目标的查询规划；

[0131] 控制模块，被配置为检测以最少查询时间总长度为目标的查询规划是否执行到指定点；

[0132] 输出模块，被配置为输出查询结果；

[0133] 其中，在所述控制模块检测到以最少查询时间总长度为目标的查询规划执行到指定点之前，所述输出模块输出以最小查询反馈时间为目标的查询规划执行得到的原始查询结果；响应于所述控制模块检测到以最少查询时间总长度为目标的查询规划执行到指定点，所述执行模块继续执行以最少查询时间总长度为目标的查询规划以使所述输出模块输出节余查询结果；

[0134] 其中以最小查询反馈时间为目标的查询规划是使用嵌套循环连接的查询规划，以最少查询时间总长度为目标的查询规划是使用哈希连接的查询规划，所述指定点是哈希连接的构建阶段结束的点；

[0135] 其中所述执行模块继续执行以最少查询时间总长度为目标的查询规划包括：执行模块从使用嵌套循环连接的查询规划的驱动表中的第一个未执行嵌套循环连接查询规划的记录开始，执行使用哈希连接的查询规划的探测阶段的操作。

[0136] 可选地，所述执行模块还包括：

[0137] 原始查询结果存储子模块，被配置为存储所述原始查询结果；

[0138] 全部查询结果存储子模块，被配置为存储以最少查询时间总长度为目标的查询规划的全部查询结果；

[0139] 节余查询结果获得子模块，被配置为将全部查询结果中去除原始查询结果，得到节余查询结果。

[0140] 可选地，所述系统还包括：

[0141] 评估模块，被配置为利用数据库查询引擎优化器的代价模型评估以最少查询时间总长度为目标的查询规划使用哈希连接的查询规划以及使用排序合并连接的查询规划；

[0142] 选择模块，被配置为选择上述二者中代价小的查询规划作为以最少查询时间总长度为目标的查询规划。

[0143] 借助于上述系统中包括的在向数据库进行查询时所用的上述模块，可以使得在对项目文件进行管理时，当查询数据库时，能够以最小查询反馈时间和最小查询执行时间来执行该查询，从而满足项目文档管理对数据库的查询要求，提升项目文档的管理效率。

[0144] 需要说明的是，对于方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明实施例并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明实施例，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作并不一定是本发明实施

例所必须的。

[0145] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

[0146] 本领域内的技术人员应明白,本发明实施例的实施例可提供为方法、装置、或计算机程序产品。因此,本发明实施例可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明实施例可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0147] 本发明实施例是参照根据本发明实施例的方法、终端设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理终端设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理终端设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0148] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理终端设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0149] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理终端设备上,使得在计算机或其他可编程终端设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程终端设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0150] 尽管已描述了本发明实施例的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明实施例范围的所有变更和修改。

[0151] 最后,还需要说明的是,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。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、物品或者终端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、物品或者终端设备所固有的要素。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、物品或者终端设备中还存在另外的相同要素。

[0152] 以上对本发明所提供的一种基于项目文档的内外部协同办公管理系统,进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

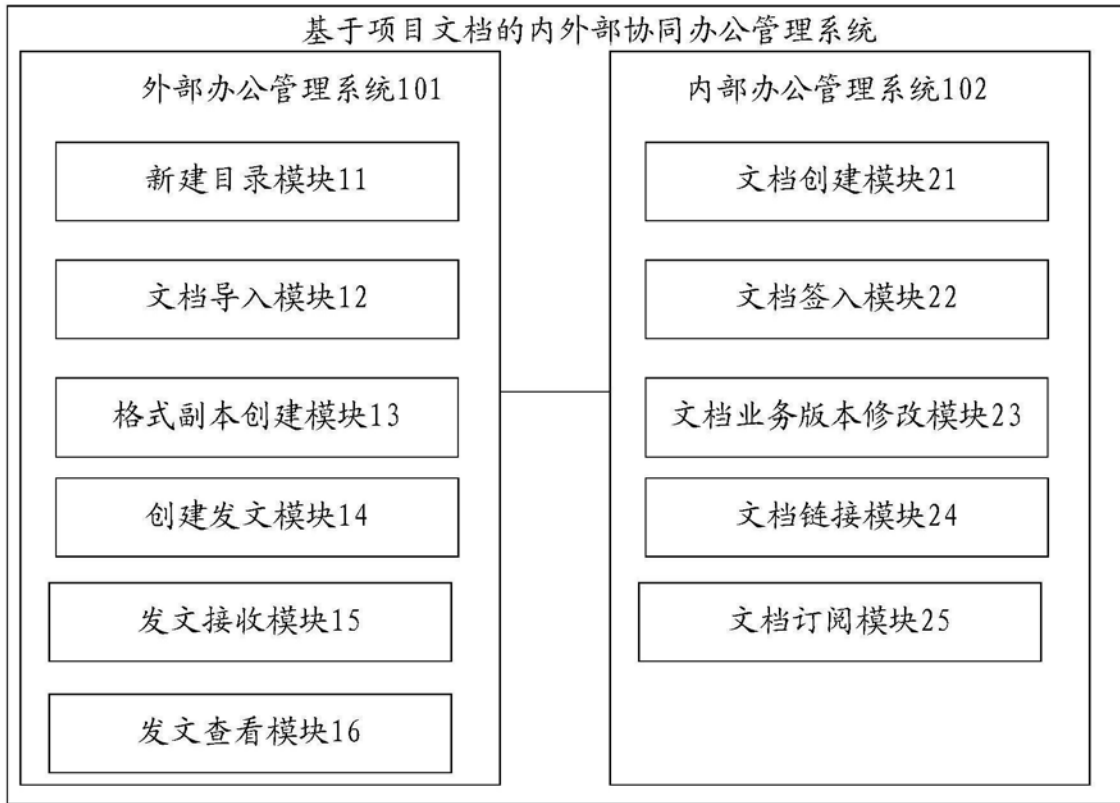


图1



图2



图3



图4



图5



图6





图7



图8



图9



图10



图11



图12



图13



图14



图15



图16



图17



图18



图19



图20



图21





图22



图23



图24



图25



图26



图27



图28



图29



图30

创建文档

基本信息 详细信息 关联文档 权限

项目编码: prj0001

业务模板: 1

设计阶段: 基本设计

文档状态:

专业: 工艺 \*

单体: 原糖装包、石灰乳化间

子项: 请选择...

文档类别: 管道仪表流程图

文档起草人: 文档起草人

文件计划提交日: 文件计划提交日期

确认 取消

图31



图32



图33



图34



图35





图36



图37



图38



图39



图40

升版

基本信息 详细信息 关联文档 权限

位置: /项目文档库/05\_设计/01\_初

编号: mm-001

类型: 设计文件

名称: 附件1 国际公司会议纪要模板

版本: 请输入文档版本

备注: 输入文档描述

本地文件

确认 取消

图41



图42



图43



图44



图45



图46