



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101340464 B

(45) 授权公告日 2012. 06. 27

(21) 申请号 200810147188. 7

US 6345288 B1, 2002. 02. 05, 全文 .

(22) 申请日 2008. 08. 22

CN 101227692 A, 2008. 07. 23, 说明书第 5-8 页, 图 1-2.

(73) 专利权人 中国电信股份有限公司

地址 100032 北京市西城区金融大街 31 号

审查员 刘庆峰

(72) 发明人 施唯佳 葛敏 罗斯青 孟建庭 蒋力

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038

代理人 李玲

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

H04L 29/06 (2006. 01)

G06F 17/30 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1568051 A, 2005. 01. 19, 全文 .

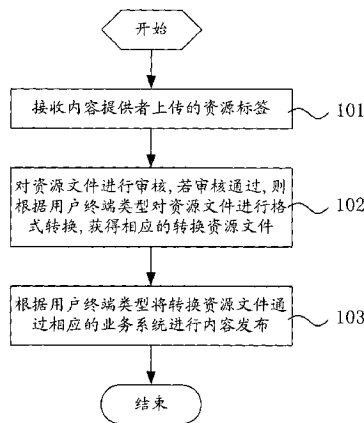
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 4 页

(54) 发明名称

网络资源统一管理方法及系统

(57) 摘要

本发明涉及一种网络资源统一管理方法,包括:接收内容提供者上传的资源标签,所述资源标签与该内容提供者上传到内容存储分发系统的资源文件相对应;对所述资源文件进行审核,如果审核通过,则根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源文件进行格式转换,获得各个与所述资源文件对应的转换资源文件;根据要分发的各种用户终端类型将所述转换资源文件通过相应的业务系统进行内容发布。本发明还涉及一种网络资源统一管理系统。本发明对各种资源进行审核管理,并根据用户终端类型进行格式转换,既确保了资源质量,也为不同的用户群体提供了合适的资源使用方式,进而实现不同客户群之间的横向联系和资源共享。



1. 一种网络资源统一管理方法,包括:

接收内容提供者上传的资源标签,所述资源标签与所述内容提供者上传到内容存储分发系统的资源文件相对应;

对所述资源文件进行审核,如果审核通过,则根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源文件进行格式转换,获得各个与所述资源文件对应的转换资源文件;

根据要分发的各种用户终端类型将所述转换资源文件通过相应的业务系统进行内容发布;

在根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源文件进行格式转换之后,根据要分发的各种用户终端类型制作对应的显示界面模板,并将所述显示界面模板与所述资源标签进行关联,然后发布转换资源文件的同时,同步进行所述显示界面模板和资源标签的发布。

2. 根据权利要求1所述的网络资源统一管理方法,其中所述对所述资源文件进行审核的操作具体为:

对所述资源文件进行内容和版权的合法性审核,并判断所述资源文件与资源标签是否匹配。

3. 根据权利要求1所述的网络资源统一管理方法,其中如果对所述资源文件的审核未通过,则删除所述资源标签,并向所述内容存储分发系统发出删除所述资源文件的请求。

4. 根据权利要求1所述的网络资源统一管理方法,其中在根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源文件进行格式转换时,还在所述资源标签中加入所述要分发的用户终端类型的标识和所述转换资源文件的访问地址。

5. 根据权利要求4所述的网络资源统一管理方法,其中在根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源文件进行格式转换时,还包括:

根据所述要分发的各种用户终端类型对所述资源文件进行文件分割,并将分割文件标识加入所述资源标签中。

6. 根据权利要求4或5所述的网络资源统一管理方法,其中在对所述资源文件的审核通过后,存储所述资源文件对应的资源标签。

7. 根据权利要求6所述的网络资源统一管理方法,其中还包括资源文件取消分发的操作,具体包括:

向各个业务系统发出取消发布所述资源文件的资源下线通知;

在接收到所述各个业务系统反馈的处理结果后,删除与所述资源文件对应的资源标签,并向所述内容存储分发系统发出删除所述资源文件的请求;

向所述资源文件的内容提供者发出所述资源文件已取消发布的通知。

8. 根据权利要求6所述的网络资源统一管理方法,其中还包括为访问用户提供资源搜索服务的操作,具体包括:

接收访问用户发出的资源搜索请求,所述资源搜索请求中包括至少一个关键字;

搜索已存储的资源标签,找出与所述关键字对应的资源标签,并将所述资源标签返回给所述访问用户。

9. 根据权利要求8所述的网络资源统一管理方法,其中还包括以下步骤:当接收到业务系统上传的所述转换资源文件的使用日志时,根据所述使用日志对所述转换资源文件所对应的资源文件进行使用频率的统计分析。

10. 一种网络资源统一管理系统,包括:

原始资源采集接口,用于接收内容提供者上传到内容存储分发系统的资源文件和与
所述资源文件对应的资源标签;

资源审核模块,用于对所述资源文件进行审核;

资源加工模块,用于在审核通过时,根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源
文件进行格式转换,获得各个与所述资源文件对应的转换资源文件;

资源发布接口,用于根据要分发的各种用户终端类型将所述转换资源文件通过相应的
业务系统进行内容发布;

模板制作模块,用于根据要分发的各种用户终端类型制作对应的显示界面模板,并将
所述显示界面模板与所述资源标签进行关联;

模板发布模块,用于在发布转换资源文件的同时,同步进行所述显示界面模板和资源
标签的发布。

11. 根据权利要求 10 所述的网络资源统一管理系统,其中所述资源审核模块进一步包
括:

内容审核单元,用于对所述资源文件进行内容的合法性审核;

版权审核单元,用于对所述资源文件进行版权的合法性审核;

标签匹配单元,用于判断所述资源文件与资源标签是否匹配。

12. 根据权利要求 10 所述的网络资源统一管理系统,其中还包括:

资源删除模块,用于删除与所述资源文件对应的资源标签,并向所述内容存储分发系
统发出删除所述资源文件的请求。

13. 根据权利要求 10 所述的网络资源统一管理系统,其中还包括:

第一标签更改模块,用于在资源加工模块对所述资源文件进行格式转换时,在所述资
源标签中加入所述要分发的用户终端类型的标识和所述转换资源文件的访问地址。

14. 根据权利要求 13 所述的网络资源统一管理系统,其中还包括:

文件分割模块,用于在资源加工模块对所述资源文件进行格式转换时,根据所述要分
发的各种用户终端类型对所述资源文件进行文件分割;

第二标签更改模块,用于将分割文件标识加入所述资源标签中。

15. 根据权利要求 13 或 14 所述的网络资源统一管理系统,其中还包括:

标签存储模块,用于在对所述资源文件的审核通过后,存储所述资源文件对应的资源
标签。

网络资源统一管理方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及 IP 网络技术,尤其涉及一种 IP 网络环境下对网络资源进行统一管理的方法及系统。

背景技术

[0002] 随着互联网技术的发展和普及,各种基于 IP 的网络应用正以极快的速度出现和丰富,例如网络电话 (Voice Over Internet Protocol,简称 VOIP)、网络电视 (Internet Protocol Television,简称 IPTV)、视频通讯、视频监控、互联网信息浏览、视频点播以及音乐下载等应用。这些应用已经逐渐被用户广泛的接受和使用,此外互联网的文化也激励着用户们也参与到内容的制造和分享当中来。

[0003] 由于互联网具有开放性和不易管理的特点,可能会导致用户所获得资源的内容质量良莠不齐、网络运营商的业务使用情况难以预计以及用户终端和用户群的差异性给宽带网络带来负担等问题,这给网络运营商的管理以及用户的使用都带来了一定程度的不便。

[0004] 此外,IP 网络融合了多种宽带网络,而各个宽带网络应用常常是自成体系的,相互之间缺乏内容源的横向联系和资源共享。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提出一种网络资源统一管理方法及系统,能够对各种网络资源进行统一的流程化管理,既提升了用户体验,也降低了管控难度,进而降低了运营成本。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了一种网络资源统一管理方法,包括:

[0007] 接收内容提供者上传的资源标签,所述资源标签与所述内容提供者上传到内容存储分发系统的资源文件相对应;

[0008] 对所述资源文件进行审核,如果审核通过,则根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源文件进行格式转换,获得各个与所述资源文件对应的转换资源文件;

[0009] 根据要分发的各种用户终端类型将所述转换资源文件通过相应的业务系统进行内容发布;

[0010] 在根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源文件进行格式转换之后,根据要分发的各种用户终端类型制作对应的显示界面模板,并将所述显示界面模板与所述资源标签进行关联,然后发布转换资源文件的同时,同步进行所述显示界面模板和资源标签的发布。

[0011] 进一步的,所述对所述资源文件进行审核的操作具体为:对所述资源文件进行内容和版权的合法性审核,并判断所述资源文件与资源标签是否匹配。

[0012] 进一步的,如果对所述资源文件的审核未通过,则删除所述资源标签,并向所述内容存储分发系统发出删除所述资源文件的请求。

[0013] 进一步的,在根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源文件进行格式转换时,还在所述资源标签中加入所述要分发的用户终端类型的标识和所述转换资源文件的访

问地址。

[0014] 进一步的,在根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源文件进行格式转换时,还包括:根据所述要分发的各种用户终端类型对所述资源文件进行文件分割,并将分割文件标识加入所述资源标签中。

[0015] 进一步的,在对所述资源文件的审核通过后,存储所述资源文件对应的资源标签。

[0016] 进一步的,还包括资源文件取消分发的操作,具体包括:

[0017] 向各个业务系统发出取消发布所述资源文件的资源下线通知;

[0018] 在接收到所述各个业务系统反馈的处理结果后,删除与所述资源文件对应的资源标签,并向所述内容存储分发系统发出删除所述资源文件的请求;

[0019] 向所述资源文件的内容提供者发出所述资源文件已取消发布的通知。

[0020] 进一步的,还包括为访问用户提供资源搜索服务的操作,具体包括:

[0021] 接收访问用户发出的资源搜索请求,所述资源搜索请求中包括至少一个关键字;

[0022] 搜索已存储的资源标签,找出与所述关键字对应的资源标签,并将所述资源标签返回给所述访问用户。

[0023] 进一步的,还包括以下步骤:当接收到业务系统上传的所述转换资源文件的使用日志时,根据所述使用日志对所述转换资源文件所对应的资源文件进行使用频率的统计分析。

[0024] 为实现上述目的,本发明提供了一种网络资源统一管理系统,包括:

[0025] 原始资源采集接口,用于接收内容提供者上传的资源文件与所述资源文件对应的资源标签;

[0026] 资源审核模块,用于对所述资源文件进行审核;

[0027] 资源加工模块,用于在审核通过时,根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源文件进行格式转换,获得各个与所述资源文件对应的转换资源文件;

[0028] 资源发布接口,用于根据要分发的各种用户终端类型将所述转换资源文件通过相应的业务系统进行内容发布;

[0029] 模板制作模块,用于根据要分发的各种用户终端类型制作对应的显示界面模板,并将所述显示界面模板与所述资源标签进行关联;

[0030] 模板发布模块,用于在发布转换资源文件的同时,同步进行所述显示界面模板和资源标签的发布。

[0031] 进一步的,所述资源审核模块进一步包括:

[0032] 内容审核单元,用于对所述资源文件进行内容的合法性审核;

[0033] 版权审核单元,用于对所述资源文件进行版权的合法性审核;

[0034] 标签匹配单元,用于判断所述资源文件与资源标签是否匹配。

[0035] 进一步的,还包括:资源删除模块,用于删除与所述资源文件对应的资源标签,并向所述内容存储分发系统发出删除所述资源文件的请求。

[0036] 进一步的,还包括:第一标签更改模块,用于在资源加工模块对所述资源文件进行格式转换时,在所述资源标签中加入所述要分发的用户终端类型的标识和所述转换资源文件的访问地址。

[0037] 进一步的,还包括:

[0038] 文件分割模块,用于在资源加工模块对所述资源文件进行格式转换时,根据所述要分发的各种用户终端类型对所述资源文件进行文件分割;

[0039] 第二标签更改模块,用于将分割文件标识加入所述资源标签中。

[0040] 进一步的,还包括:标签存储模块,用于在对所述资源文件的审核通过后,存储所述资源文件对应的资源标签。

[0041] 基于上述技术方案,本发明对各种资源进行审核管理,并根据用户终端类型进行格式转换,既确保了资源质量,也为不同的用户群体提供了合适的资源使用方式,进而实现不同客户群之间的横向联系和资源共享。

附图说明

[0042] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0043] 图1为本发明网络资源统一管理方法的一实施例的流程示意图。

[0044] 图2为本发明网络资源统一管理方法的另一实施例的流程示意图。

[0045] 图3为本发明网络资源统一管理方法的又一实施例中取消分发资源文件的流程示意图。

[0046] 图4为本发明网络资源统一管理系统的一实施例的结构示意图。

[0047] 图5为本发明网络资源统一管理系统另一实施例的结构示意图。

[0048] 图6为本发明网络资源统一管理系统又一实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0049] 下面通过附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

[0050] 如图1所示,为本发明网络资源统一管理方法的一实施例的流程示意图。在本实施例中网络侧的管理系统的处理流程包括以下步骤:

[0051] 步骤101、接收内容提供者上传的资源标签,所述资源标签与所述内容提供者上传到内容存储分发系统的资源文件相对应;

[0052] 步骤102、对所述资源文件进行审核,如果审核通过,则根据要分发的各种用户终端类型分别对所述资源文件进行格式转换,获得各个与所述资源文件对应的转换资源文件;

[0053] 步骤103、根据要分发的各种用户终端类型将所述转换资源文件通过相应的业务系统进行内容发布。

[0054] 在本发明中,网络侧对各种网络资源进行审核管理,确保网络资源质量,避免良莠不齐的情况。另外,根据用户终端类型进行格式转换,形成适于内容展示的转换资源,为不同的用户群体提供了合适的资源使用方式,实现了不同客户群体之间的横向联系和资源共享。在本发明的技术方案中,资源文件的各种属性被定义成资源标签,资源文件和资源标签由网络侧分别独立管理,形成数据流和业务流的分离,进而将内容管理从业务管理、业务承载和业务接入等分离出来。

[0055] 如图2所示,为本发明网络资源统一管理方法的另一实施例的流程示意图。在本实施例中,在内容提供者上传资源之前,需要先验证内容提供者的登录信息,以此来要求内

容提供者以合法身份提供资源。内容提供者在通过登录验证后,可以将资源文件上传到内容存储分发系统中,内容存储分发系统会根据上传的结果给予内容提供者相应的反馈。

[0056] 接下来,内容提供者还需要向网络侧上传资源标签,网络侧的处理流程如下:

[0057] 步骤 201、网络侧的网络资源统一管理系统接收内容提供者上传的资源标签,该资源标签与所述内容提供者上传到内容存储分发系统的资源文件相对应,资源标签中可以包括一个或多个描述该资源文件的属性信息。以影片文件“集结号”为例,资源标签可以包括影片标识、影片名称、影片导演和 / 或影片主演等信息。

[0058] 步骤 202、网络资源统一管理系统根据资源标签从内容存储分发系统中提取对应的资源文件进行审核,审核的内容可以包括对资源文件进行内容和版权的合法性审核,以及判断资源文件与资源标签是否匹配等,但审核的内容并不一定仅限于举例的这几项内容。

[0059] 如果通过了资源文件的审核,则执行步骤 204,否则执行步骤 203。

[0060] 步骤 203、网络资源统一管理系统删除该资源标签,并向内容存储分发系统发出删除对应的资源文件的请求,并结束操作。

[0061] 步骤 204、网络资源统一管理系统根据要分发的各种用户终端类型分别对该资源文件进行格式转换,获得各个与所述资源文件对应的转换资源文件。

[0062] 举例来说,对于电视终端用户,需要将影片“集结号”的文件格式转换为适合在电视上播放的“集结号.mpg”;对于手机用户,则将影片“集结号”的文件格式转换为适合在手机上播放的“集结号.avi”,还可以进一步对影片文件进行文件分割,将“集结号.avi”分割成上下集,以便于手机上播放,在分割后将分割文件标识(例如集数等)加入到资源标签中。资源标签在审核通过后在网络侧的资源库中进行存储。

[0063] 在对资源文件进行格式转换后,还可以在资源标签中加入要分发的用户终端类型的标识,例如对于“集结号.mpg”,则加入“TV”的标识;对于“集结号.avi”,则加入“MP”的标识等。另外还需要在资源标签中加入转换资源文件的访问地址。

[0064] 步骤 205、网络资源统一管理系统根据要分发的各种用户终端类型将转换资源文件通过相应的业务系统进行内容发布。对于不同用户终端而言,资源显示界面和显示方式的要求是不同的,所以网络资源统一管理系统,需要为不同终端制作不同的显示界面模版,与资源的标签文件也形成一一对应关系,并同步进行模版和资源标签的发布。举例来说,对于电视终端来说,为影片“集结号”制作基于电视终端显示的 EPG 显示界面模版,并通过影片标识和模板标识将“集结号”的资源标签和 EPG 显示界面模板进行关联,最后将转换后的资源文件“集结号.mpg”上传到 IPTV 的流媒体服务系统,并同步发布模板和资源标签到 IPTV 业务系统进行内容发布。

[0065] 如图 3 所示,为本发明网络资源统一方法的又一实施例中取消分发资源文件的流程示意图。在本实施例中,当出现内容提供者与网络资源统一管理系统的合作到期或者其他不能继续使用资源的情况时,网络资源统一管理系统会对该资源文件进行取消分发的操作,也就是下线操作,其流程包括:

[0066] 步骤 301、网络资源统一管理系统向各个业务系统发出取消发布资源文件的资源下线通知。各个业务系统在接收到资源下线通知后,取消用户使用界面和模板上与该资源相关的所有发布信息,并且在用户对该资源的使用到期后,将该转换资源文件从业务系统

中删除,业务系统同时也将处理结果反馈给网络资源统一管理系统。

[0067] 步骤 302、网络资源统一管理系统在接收到各个业务系统反馈的处理结果后,删除与资源库中与该资源文件对应的资源标签,并向内容存储分发系统发出删除该资源文件的请求。内容存储分发系统接收到该删除请求后,对该资源文件进行删除。

[0068] 步骤 303、网络资源统一管理系统向该资源文件的内容提供者发出资源文件已取消发布的通知。

[0069] 另外,在其他方法实施例中,还可以提供资源搜索和使用状况分析的步骤。例如在资源搜索流程中,用户可以通过业务系统的门户网站或者业务模板发出资源搜索请求,资源搜索请求中包括至少一个关键字,网络资源统一管理系统接收到访问用户发出的资源搜索请求后,在资源库中搜索已存储的资源标签,并找出与关键字对应的资源标签,并将该资源标签返回给访问用户。访问用户可以根据该资源标签中的转换资源文件的访问地址直接获取服务。

[0070] 在使用状况分析的流程中,当网络资源统一管理系统接收到业务系统上传的转换资源文件的使用日志时,可以根据使用日志对转换资源文件所对应的资源文件进行使用频率的统计分析。

[0071] 本发明针对不同用户群体为资源定义不同的业务模板,将资源标签与各个业务模板进行关联,并且针对不同场景对资源进行相应的格式转换,从而实现该资源在不同的业务系统间的共享。资源标签的使用可以实现资源文件和资源标签独立管理的模式,形成数据流和业务流的分离。资源标签的记录不仅便于网络侧的管理,也便于用户进行关键词的搜索,从而快速准确的定位到内容资源。

[0072] 本领域普通技术人员可以理解:实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成,前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,执行包括上述方法实施例的步骤;而前述的存储介质包括:ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0073] 如图 4 所示,为本发明网络资源统一管理系统的一实施例的结构示意图。本实施例包括:原始资源采集接口 1、资源审核模块 2、资源加工模块 3 和资源发布接口 4。其中原始资源采集接口 1 用于接收内容提供者上传的资源文件和与该资源文件对应的资源标签。资源审核模块 2 用于对该资源文件进行审核。资源加工模块 3 用于在审核通过时,根据要分发的各种用户终端类型分别对该资源文件进行格式转换,获得各个与该资源文件对应的转换资源文件。资源发布接口 4 用于根据要分发的各种用户终端类型将该转换资源文件通过相应的业务系统进行内容发布。

[0074] 在本实施例中对各种网络资源进行审核管理,确保网络资源质量,避免良莠不齐的情况。另外,根据用户终端类型进行格式转换,形成适于内容展示的转换资源,为不同的用户群体提供了合适的资源使用方式,实现了不同客户群体之间的横向联系和资源共享。在本发明的技术方案中,资源文件的各种属性被定义成资源标签,资源文件和资源标签由网络侧分别独立管理,形成数据流和业务流的分离,进而将内容管理从业务管理、业务承载和业务接入等分离出来。

[0075] 如图 5 所示,为本发明网络资源统一管理系统的另一实施例的结构示意图。与上一实施例相比,本实施例中的资源审核模块 2 进一步包括:内容审核单元 21、版权审核单元

22 和标签匹配单元 23。其中内容审核单元 21 用于对所述资源文件进行内容的合法性审核。版权审核单元 22 用于对所述资源文件进行版权的合法性审核。标签匹配单元 23 用于判断所述资源文件与资源标签是否匹配。

[0076] 如图 6 所示,为本发明网络资源统一管理系统的一实施例的结构示意图。与前两个实施例相比,本实施例还进一步包括资源删除模块 5,该模块用于删除与所述资源文件对应的资源标签,并向所述内容存储分发系统发出删除所述资源文件的请求。

[0077] 在其他系统实施例中,还可以包括第一标签更改模块,用于在资源加工模块对所述资源文件进行格式转换时,在所述资源标签中加入所述要分发的用户终端类型的标识和所述转换资源文件的访问地址。进一步的,还可以包括文件分割模块,用于在资源加工模块对所述资源文件进行格式转换时,根据所述要分发的各种用户终端类型对所述资源文件进行文件分割;第二标签更改模块,用于将分割文件标识加入所述资源标签中。

[0078] 在上述技术方案中,还可以进一步包括标签存储模块,用于在对所述资源文件的审核通过后,存储所述资源文件对应的资源标签。

[0079] 在上述的技术方案中,还可以进一步的包括模板制作模块和模板发布模块。其中模板制作模块用于根据要分发的各种用户终端类型制作对应的显示界面模板,并将所述显示界面模板与所述资源标签进行关联。模板发布模块用于在发布转换资源文件的同时,同步进行所述显示界面模板和资源标签的发布。

[0080] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本发明的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本发明技术方案的精神,其均应涵盖在本发明请求保护的技术方案范围当中。

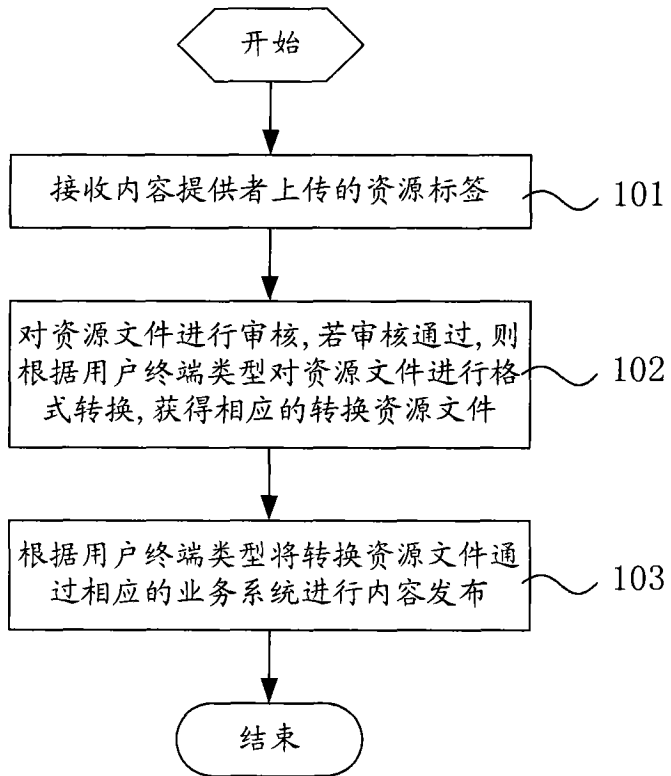


图 1

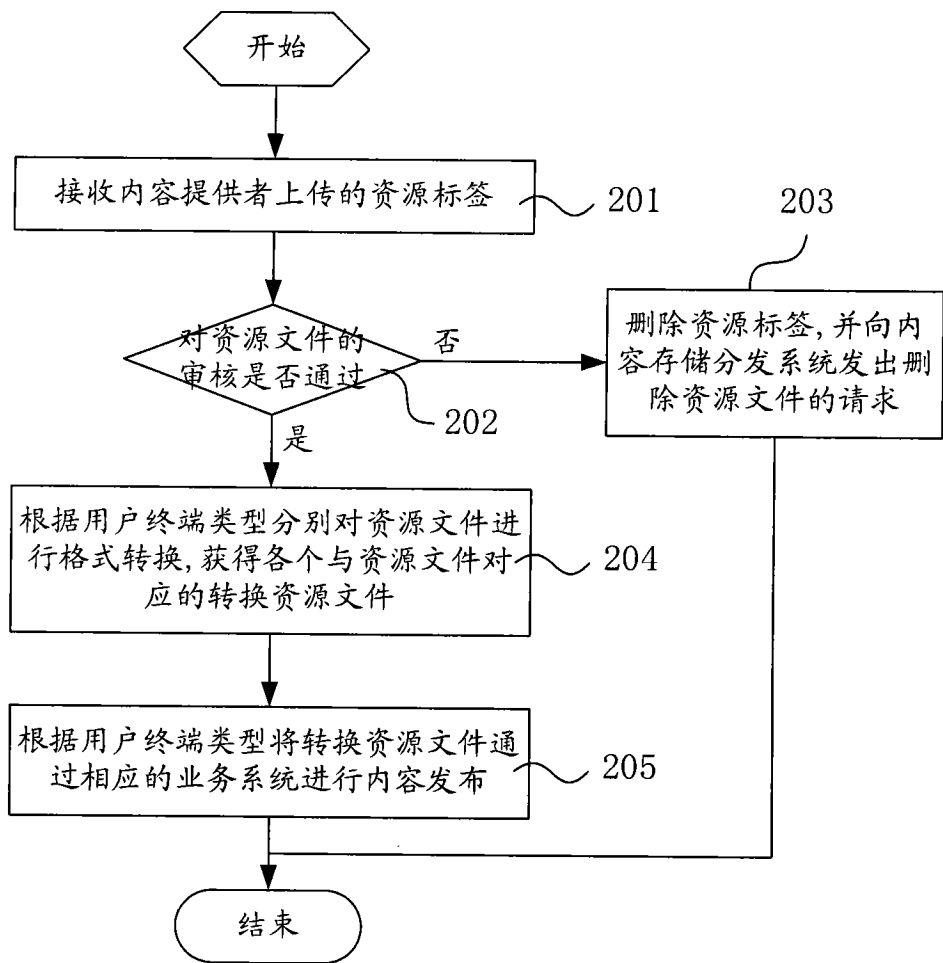


图 2

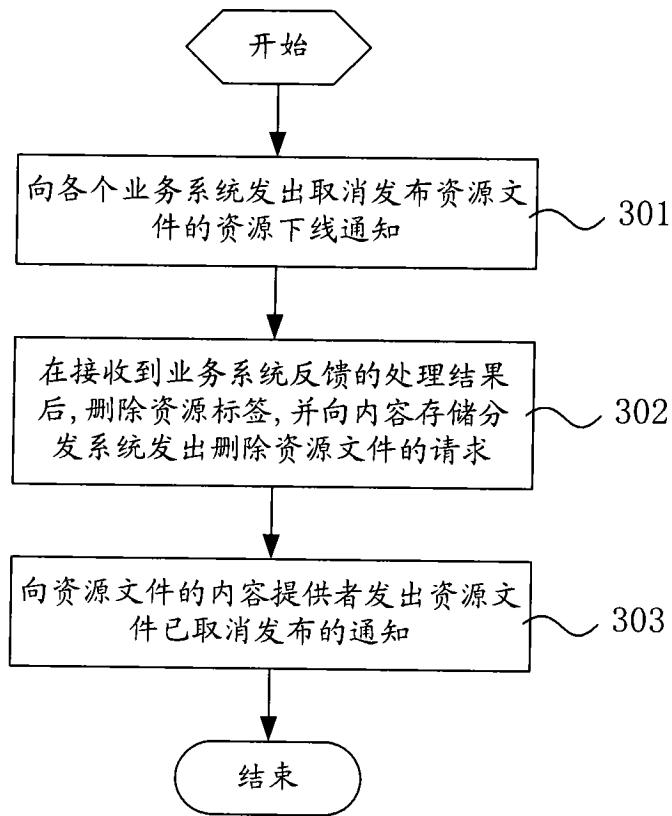


图 3

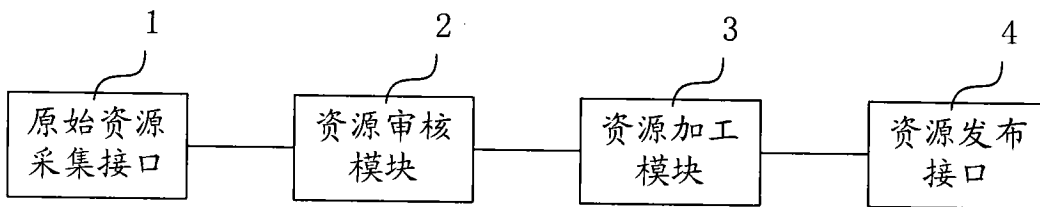


图 4

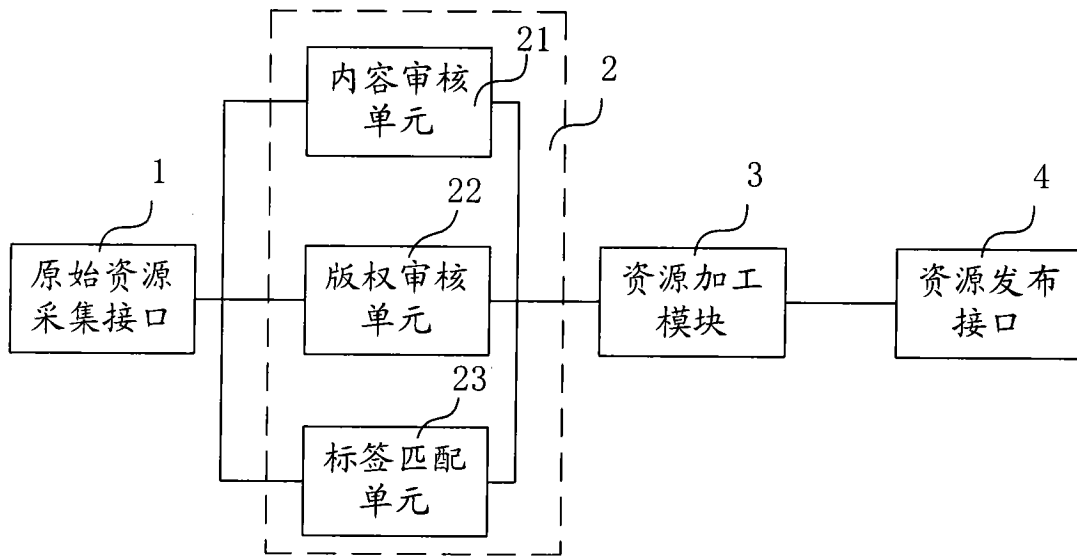


图 5

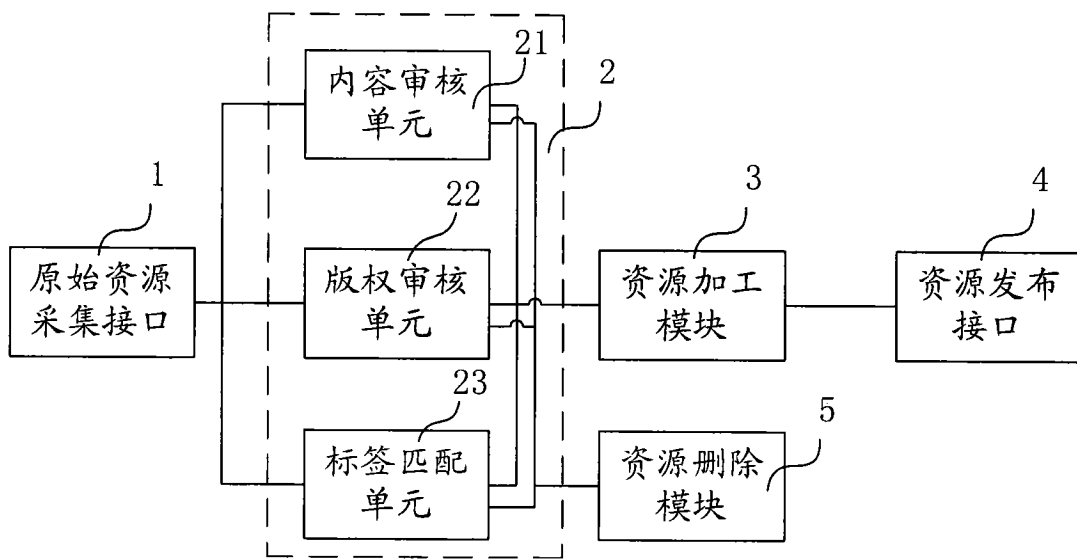


图 6