



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105049958 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201510382465. 2

(22) 申请日 2015. 07. 02

(71) 申请人 航天数字传媒有限公司

地址 100081 北京市海淀区中关村南大街
31 号神舟大厦 5 层

(72) 发明人 郑铸东

(74) 专利代理机构 北京智汇东方知识产权代理
事务所 (普通合伙) 11391

代理人 郭海彬 范晓斌

(51) Int. Cl.

H04N 21/8543(2011. 01)

H04N 21/4623(2011. 01)

G06F 21/10(2013. 01)

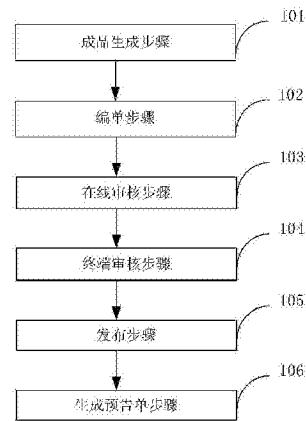
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54) 发明名称

一种卫星数字产品的发布方法和发布系统

(57) 摘要

本发明提供了一种卫星数字产品的发布方法和发布系统,提高产品的发布效率,并能够提供全面的卫星数字产品发布功能。发布方法包括:成品生成步骤:获取外部媒体资源系统生成的媒体资源内容,调用版权保护系统进行加密后打包,获得成品;编单步骤:生成播发单,用于描述一天中需要发布的成品,并能够用于检查需要发布的成品是否属于由终端播发的内容;在线审核步骤:审核需要发布的成品在内容上是否符合播发要求;终端审核步骤:将需要发布的成品生成pushXML 格式的推送文件,并审核推送文件是否可用;发布步骤:将所述播发单存储到卫星推送目录,通过卫星对所述推送文件进行推送;生成预告单步骤:根据所述播发单生成终端需要的预告单。



1. 一种卫星数字产品的发布方法,其特征在于,包括:

成品生成步骤:获取外部媒体资源系统生成的媒体资源内容,调用版权保护系统对所述媒体资源内容进行加密后打包,获得成品;

编单步骤:生成播发单,所述播发单用于描述一天中需要发布的成品,并能够用于检查所述需要发布的成品是否属于由终端播发的内容;

在线审核步骤:审核所述播发单包含的所述需要发布的成品在内容上是否符合播发要求;

终端审核步骤:根据所述播发单将所述需要发布的成品生成终端需要的 pushXML 格式的推送文件,并审核所述推送文件是否可用;

发布步骤:将所述播发单存储到卫星推送目录,通过卫星对所述播发单对应的所述推送文件进行推送;

生成预告单步骤:根据所述播发单生成终端需要的预告单。

2. 根据权利要求 1 所述的卫星数字产品发布方法,其特征在于,还包括:

母盘制作步骤:用于将所述播发单包含的所述需要发布的成品存储在预定存储介质上。

3. 根据权利要求 1 所述的卫星数字产品发布方法,其特征在于,

所述打包包括:将所述媒体资源内容进行加密后的主文件与海报文件、片花文件和字幕文件进行集合打包。

4. 根据权利要求 1 所述的卫星数字产品发布方法,其特征在于,所述终端审核步骤中,包括:

设定时间操作:对所述播发单重新修改发布时间;

定时播发操作:调用 XML 提供的定时发布方式对所述播发单生成 XML 文件;

紧急播发操作:调用 XML 提供的立即发布方式对所述播发单生成 XML 文件。

5. 根据权利要求 1 所述的卫星数字产品发布方法,其特征在于,还包括:

成品定时删除步骤:定时删除满足预定条件的成品;

所述预定条件为:成品产生日期为 45 天之前,并且成品在一个月内未被播发单采用。

6. 根据权利要求 1 所述的卫星数字产品发布方法,其特征在于,

所述成品生成步骤中,调用版权保护系统对所述媒体资源内容进行加密包括:通过主文件加密接口对所述媒体资源内容的主文件进行加密;通过文件目录加密接口对文件目录下的多个所述媒体资源内容的主文件进行加密;通过生成密钥接口对所述媒体资源内容生成密钥。

7. 一种卫星数字产品的发布系统,其特征在于,包括:

成品生成模块,用于:获取外部媒体资源系统生成的媒体资源内容,调用版权保护系统对所述媒体资源内容进行加密后打包,获得成品;

编单模块,用于:生成播发单,所述播发单用于描述一天中需要发布的成品,并能够用于检查所述需要发布的成品是否属于由终端播发的内容;

在线审核模块,用于:审核所述播发单包含的所述需要发布的成品在内容上是否符合播发要求;

终端审核模块,用于:根据所述播发单将所述需要发布的成品生成终端需要的

pushXML 格式的推送文件,并审核所述推送文件是否可用;

发布模块,用于:将所述播发单存储到卫星推送目录,通过卫星对所述播发单对应的所述推送文件进行推送;

生成预告单模块,用于:根据所述播发单生成终端需要的预告单。

8. 根据权利要求 7 所述的卫星数字产品发布系统,其特征在于,还包括:

母盘制作模块:用于将所述播发单包含的所述需要发布的成品存储在预定存储介质上。

9. 根据权利要求 8 所述的卫星数字产品发布系统,其特征在于,

所述打包包括:将所述媒体资源内容进行加密后的主文件与海报文件、片花文件和字幕文件进行集合打包;

所述终端审核模块中,包括:设定时间单元,用于对所述播发单重新修改发布时间;定时播发单元,用于调用 XML 提供的定时发布方式对所述播发单生成 XML 文件;紧急播发单元,用于调用 XML 提供的立即发布方式对所述播发单生成 XML 文件。

10. 根据权利要求 7 所述的卫星数字产品发布系统,其特征在于,

所述成品生成模块中包括:主文件加密接口、目录加密接口和生成密钥接口。

一种卫星数字产品的发布方法和发布系统

技术领域

[0001] 本发明涉及卫星广播领域,特别是涉及一种卫星数字产品的发布方法和发布系统。

背景技术

[0002] 卫星数字发行是利用卫星网络向用户具有接收和播放能力的终端直接投递音像、电子读物(报刊、杂志、图书)、游戏、软件、行业资讯等数字化产品的发行服务,并在用户使用时进行版权认证和管理。

[0003] 在进行卫星数字发行时,需要获取外部媒资系统生成的媒资内容,调用版权保护系统服务对影视剧等数字产品进行内容加密,并进行密钥保护,打包生成成品。

[0004] 但是,进行卫星数字发行时,需要面对多种业务模式、多种媒体格式,还要进行内容加密、发布编排等一系列工作,因此,在此过程中,如何能够支持多种业务模式、多种媒体格式,提供内容加密、发布编排、预告等功能,并能够通过多种渠道发布,形成高效全面的卫星数字产品发布系统,是亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是要提供一种卫星数字产品的发布方法和发布系统,提高产品的发布效率,并能够提供全面的卫星数字产品发布功能。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供了一种卫星数字产品的发布方法,包括:

[0007] 成品生成步骤:获取外部媒体资源系统生成的媒体资源内容,调用版权保护系统对所述媒体资源内容进行加密后打包,获得成品;

[0008] 编单步骤:生成播发单,所述播发单用于描述一天中需要发布的成品,并能够用于检查所述需要发布的成品是否属于由终端播发的内容;

[0009] 在线审核步骤:审核所述播发单包含的所述需要发布的成品在内容上是否符合播发要求;

[0010] 终端审核步骤:根据所述播发单将所述需要发布的成品生成终端需要的 pushXML 格式的推送文件,并审核所述推送文件是否可用;

[0011] 发布步骤:将所述播发单存储到卫星推送目录,通过卫星对所述播发单对应的所述推送文件进行推送;

[0012] 生成预告单步骤:根据所述播发单生成终端需要的预告单。

[0013] 优选的,上述的方法中,还包括:

[0014] 母盘制作步骤:用于将所述播发单包含的所述需要发布的成品存储在预定存储介质上。

[0015] 优选的,上述的方法中,所述打包包括:将所述媒体资源内容进行加密后的主文件与海报文件、片花文件和字幕文件进行集合打包。

[0016] 优选的,上述的方法中,所述终端审核步骤中,包括:

- [0017] 设定时间操作 :对所述播发单重新修改发布时间 ;
- [0018] 定时播发操作 :调用 XML 提供的定时发布方式对所述播发单生成 XML 文件 ;
- [0019] 紧急播发操作 :调用 XML 提供的立即发布方式对所述播发单生成 XML 文件。
- [0020] 优选的,上述的方法中,还包括 :
- [0021] 成品定时删除步骤 :定时删除满足预定条件的成品 ;
- [0022] 所述预定条件为 :成品产生日期为 45 天之前,并且成品在一个月内未被播发单采用。
- [0023] 优选的,上述的方法中,
- [0024] 所述成品生成步骤中,调用版权保护系统对所述媒体资源内容进行加密包括 :通过主文件加密接口对所述媒体资源内容的主文件进行加密 ;通过文件目录加密接口对文件目录下的多个所述媒体资源内容的主文件进行加密 ;通过生成密钥接口对所述媒体资源内容生成密钥。
- [0025] 为了更好的实现上述目的,本发明还提供了一种卫星数字产品的发布系统,包括 :
- [0026] 成品生成模块,用于 :获取外部媒体资源系统生成的媒体资源内容,调用版权保护系统对所述媒体资源内容进行加密后打包,获得成品 ;
- [0027] 编单模块,用于 :生成播发单,所述播发单用于描述一天中需要发布的成品,并能够用于检查所述需要发布的成品是否属于由终端播发的内容 ;
- [0028] 在线审核模块,用于 :审核所述播发单包含的所述需要发布的成品在内容上是否符合播发要求 ;
- [0029] 终端审核模块,用于 :根据所述播发单将所述需要发布的成品生成终端需要的 pushXML 格式的推送文件,并审核所述推送文件是否可用 ;
- [0030] 发布模块,用于 :将所述播发单存储到卫星推送目录,通过卫星对所述播发单对应的所述推送文件进行推送 ;
- [0031] 生成预告单模块,用于 :根据所述播发单生成终端需要的预告单。
- [0032] 优选的,上述的系统中,还包括 :
- [0033] 母盘制作模块 :用于将所述播发单包含的所述需要发布的成品存储在预定存储介质上。
- [0034] 优选的,上述的系统中,所述打包包括 :将所述媒体资源内容进行加密后的主文件与海报文件、片花文件和字幕文件进行集合打包。
- [0035] 所述终端审核模块中,包括 :设定时间单元,用于对所述播发单重新修改发布时间 ;定时播发单元,用于调用 XML 提供的定时发布方式对所述播发单生成 XML 文件 ;紧急播发单元,用于调用 XML 提供的立即发布方式对所述播发单生成 XML 文件。
- [0036] 优选的,上述的系统中,所述成品生成模块中包括 :主文件加密接口、目录加密接口和生成密钥接口。
- [0037] 本发明实施例具有以下技术效果 :
- [0038] 1) 本发明实施例中,能够提供内容加密、发布编排、预告等功能,形成高效全面的卫星数字产品发布系统。
- [0039] 2) 本发明实施例中,母盘可以提供给连锁门店、网络授权发布端等,在提供给授权

终端,从而还能够支撑除卫星发布外的其他发布模式。

[0040] 根据下文结合附图对本发明具体实施例的详细描述,本领域技术人员将会更加明了本发明的上述以及其他目的、优点和特征。

附图说明

[0041] 后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本发明的一些具体实施例。附图中相同的附图标记标示了相同或类似的部件或部分。本领域技术人员应该理解,这些附图未必是按比例绘制的。附图中:

[0042] 图 1 是本发明方法实施例的步骤流程图;

[0043] 图 2 是本发明方法实施例中编单步骤的详细流程图;

[0044] 图 3 是本发明方法实施例中终端审核步骤的详细流程图;

[0045] 图 4 是本发明系统实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0046] 图 1 是本发明一个方法实施例的步骤流程图,如图 1 所示,本发明实施例提供一种卫星数字产品的发布方法,包括:

[0047] 成品生成步骤 101:获取外部媒体资源系统生成的媒体资源内容,调用版权保护系统对所述媒体资源内容进行加密后打包,获得成品;

[0048] 编单步骤 102:生成播发单,所述播发单用于描述一天中需要发布的成品,并能够用于检查所述需要发布的成品是否属于由终端播发的内容;

[0049] 在线审核步骤 103:审核所述播发单包含的所述需要发布的成品在内容上是否符合播发要求;

[0050] 终端审核步骤 104:根据所述播发单将所述需要发布的成品生成终端需要的 pushXML 格式的推送文件,并审核所述推送文件是否可用;

[0051] 发布步骤 105:将所述播发单存储到卫星推送目录,通过卫星对所述播发单对应的所述推送文件进行推送;

[0052] 生成预告单步骤 106:根据所述播发单生成终端需要的预告单。

[0053] 由上可知,本发明实施例中,能够提供内容加密、发布编排、预告等功能,形成高效全面的卫星数字产品发布系统。

[0054] 其中,还包括:母盘制作步骤:用于将所述播发单包含的所述需要发布的成品存储在预定存储介质上。母盘可以提供给连锁门店、网络授权发布端等,在提供给授权终端,从而还能够支撑除卫星发布外的其他发布模式。

[0055] 其中,编单步骤 102,用于给编单员查询播发单的基本信息,新增、作废播发单,以及编辑播发单的内容:增加和删除播发单的成品内容,通过提交审核改变播发单的审核状态。

[0056] 图 2 是本发明方法实施例中编单步骤的详细流程图,如图所示,编单模块中,包含新增、编辑、提交审核及作废的功能,每个功能的实现方法按需求设计如下:

[0057] 新增:播发单编码按日期自动生成,例如:“20131021B”,以字母‘B’和‘M’结尾,分别对应是普通播发单和母盘制作单;可以选取播发单类型;设置发布时间,正常使用的

播发单的发布时间只能唯一 ;填写播发单描述。

[0058] 编辑 :点击编辑,列出播发单的需要播发的成品信息 ;提供往播发单中增加成品和删除成品的功能,增加成品是从成品审核功能中审核通过的成品中选取。

[0059] 提交审核 :改变播发单的审核状态,让在线审核中能对具有“提交审核”状态的播发单进行审核。

[0060] 作废 :改变播发单的状态,让他后续的操作都不能进行。

[0061] 其中,在线审核步骤 103 :用于给在线审核员审核播发单的成品内容是否符合播发要求。查看播发单包含的成品信息,并提供打印这些信息的功能。

[0062] 其中,终端审核步骤 104,包括 :

[0063] 设定时间操作 :对所述播发单重新修改发布时间 ;

[0064] 定时播发操作 :调用 XML 提供的定时发布方式对所述播发单生成 XML 文件 ;

[0065] 紧急播发操作 :调用 XML 提供的立即发布方式对所述播发单生成 XML 文件。

[0066] 图 3 是本发明方法实施例中终端审核步骤的详细流程图 ;如图所示,该终端审核步骤 104,是用于根据播发单的信息,生成终端需要的 pushXML,以及让终端审核员审核生成的 pushXML 是否可用。终端审核这个模块包含定时播发、紧急播发、终端审核及设定时间几个功能,同时只能操作在线审核通过的播发单。

[0067] 设定时间 :可以对还没有生成 XML 的播发单重新修改发布时间 ;

[0068] 定时播发 :调用 PublishXML 提供的 publish() 方法对播发单生成 XML

[0069] 紧急播发 :调用 PublishXML 提供的 publishNow() 方法对播发单生成 XML

[0070] 终端审核 :改变播发单的审核标示未“终端审核通过”。

[0071] 在本发明的另一个实施例中,还包括 :

[0072] 成品定时删除步骤 :定时删除满足预定条件的成品 ;

[0073] 所述预定条件为 :成品产生日期为 45 天之前,并且成品在一个月內未被播发单采用。

[0074] 在本发明的另一个实施例中,所述成品生成步骤中,调用版权保护系统对所述媒体资源内容进行加密包括 :通过主文件加密接口对所述媒体资源内容的主文件进行加密 ;通过文件目录加密接口对文件目录下的多个所述媒体资源内容的主文件进行加密 ;通过生成密钥接口对所述媒体资源内容生成密钥。

[0075] 所述打包包括 :将所述媒体资源内容进行加密后的主文件与海报文件、片花文件和字幕文件进行集合打包。

[0076] 本发明实施例中,接口设计原则以根据业务的具体需求以及其他系统的接口文档为基础,模块独立设计。使用开放 - 封闭原则,将一个功能的通用部分和实现细节部分清晰的分离开来。并且使用共同封闭原则,包中的所有类对于同一类性质的变化应该是共同封闭的。一个变化若对一个包产生影响,则将对该包中的所有类产生影响,而对于其他的包不造成任何影响。

[0077] 各接口可通过以下方式实现 :

[0078] 主文件加密接口 :

[0079] 在成品管理模块下的主文件加密功能页面,进行主文件的加密操作,将会调用后台的此接口同 DRM 进行通信。

[0080] 此接口需要提交给 DRM 的参数是任务标识 id, 是否加密 encrypt, 加密后生成的文件名称 fileName, 文件原地址 fileLocation。

[0081] 文件目录加密接口 (主要用于富媒体或目录下多主文件)

[0082] 此接口是为后期富媒体或目录下多文件加密需求预留接口, 有此需求时可启用此接口同 DRM 进行通信

[0083] 需要提交给 DRM 的参数是任务标识 id, 是否加密 encrypt, 加密后生成的文件目录名称, 目录原地址 folderLocation。

[0084] 生成密钥接口

[0085] 在成品管理模块下的成品标签页面, 进行生成密钥操作, 将会调用后台此接口同 DRM 进行通信

[0086] 需要提交给 DRM 是任务标识 id, 密钥产品信息 List<TaskProduct> ;TaskProduct 的属性信息。

[0087] 图 4 是本发明系统实施例的结构示意图。如图 4 所示, 一种卫星数字产品的发布系统, 包括:

[0088] 成品生成模块 401, 用于: 获取外部媒体资源系统生成的媒体资源内容, 调用版权保护系统对所述媒体资源内容进行加密后打包, 获得成品;

[0089] 编单模块 402, 用于: 生成播发单, 所述播发单用于描述一天中需要发布的成品, 并能够用于检查所述需要发布的成品是否属于由终端播发的内容;

[0090] 在线审核模块 403, 用于: 审核所述播发单包含的所述需要发布的成品在内容上是否符合播发要求;

[0091] 终端审核模块 404, 用于: 根据所述播发单将所述需要发布的成品生成终端需要的 pushXML 格式的推送文件, 并审核所述推送文件是否可用;

[0092] 发布模块 405, 用于: 将所述播发单存储到卫星推送目录, 通过卫星对所述播发单对应的所述推送文件进行推送;

[0093] 生成预告单模块 406, 用于: 根据所述播发单生成终端需要的预告单。

[0094] 还包括: 母盘制作模块: 用于将所述播发单包含的所述需要发布的成品存储在预定存储介质上。

[0095] 可见, 本发明产品发布系统, 能够以播发单的形式描述一天中需要发布的成品, 并能够用于检查发布的播发单包含成品是否属于由终端播发的内容, 它的数据结构可以设计成“播发单”和“播发单明细”两个部分; 系统能够增加、显示播发单基本信息、增加播发单的成品, 记录播发单的检查信息, 生成由终端读取的 XML 并由终端进行测试能否正常读取数据, 将最终产生的正确的 pushXML 移到目标位置, 对多个播发单生成预告单。将产品发布管理分为编单、在线审核、终端审核、发布、生成预告单和母盘制作几个模块。

[0096] 所述打包包括: 将所述媒体资源内容进行加密后的主文件与海报文件、片花文件和字幕文件进行集合打包。

[0097] 所述终端审核模块中, 包括: 设定时间单元, 用于对所述播发单重新修改发布时间; 定时播发单元, 用于调用 XML 提供的定时发布方式对所述播发单生成 xml 文件; 紧急播发单元, 用于调用 XML 提供的立即发布方式对所述播发单生成 XML 文件。

[0098] 所述成品生成模块中包括: 主文件加密接口、目录加密接口和生成密钥接口。

[0099] 由上可知,本发明具有以下优势:

[0100] 1) 本发明实施例中,能够提供内容加密、发布编排、预告等功能,形成高效全面的卫星数字产品发布系统。

[0101] 2) 本发明实施例中,母盘可以提供给连锁门店、网络授权发布端等,在提供给授权终端,从而还能够支撑除卫星发布外的其他发布模式。

[0102] 至此,本领域技术人员应认识到,虽然本文已详尽示出和描述了本发明的多个示例性实施例,但是,在不脱离本发明精神和范围的情况下,仍可根据本发明公开的内容直接确定或推导出符合本发明原理的许多其他变型或修改。因此,本发明的范围应被理解和认定为覆盖了所有这些其他变型或修改。

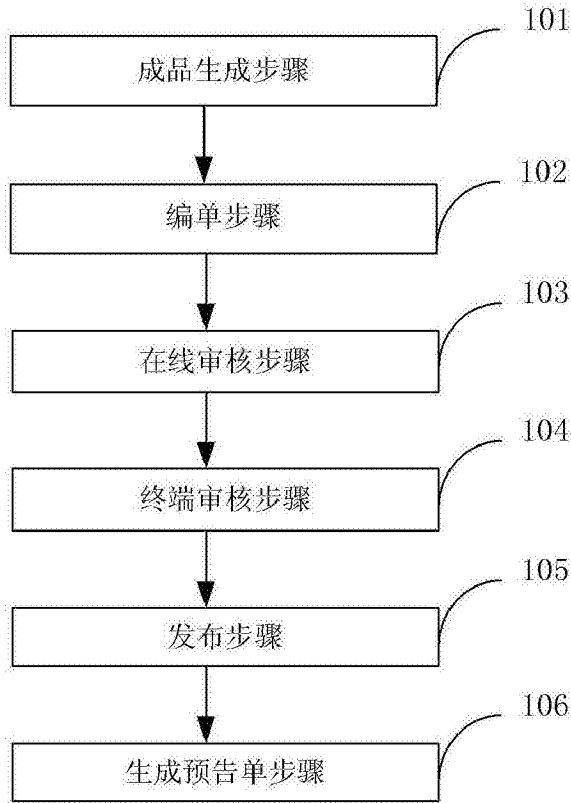


图 1

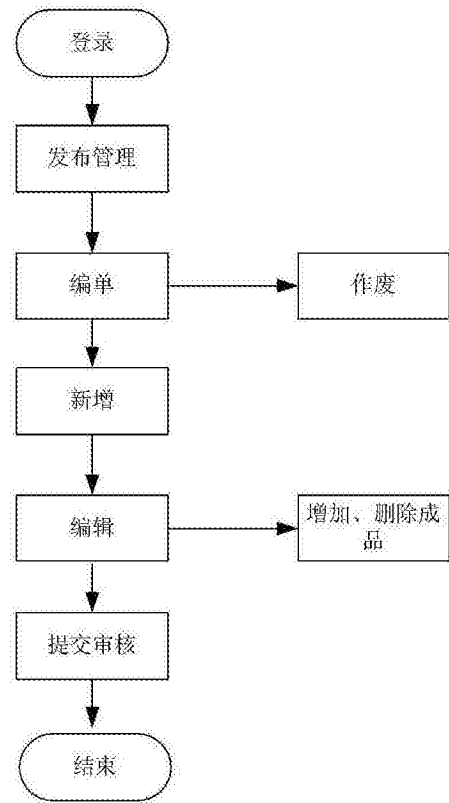


图 2

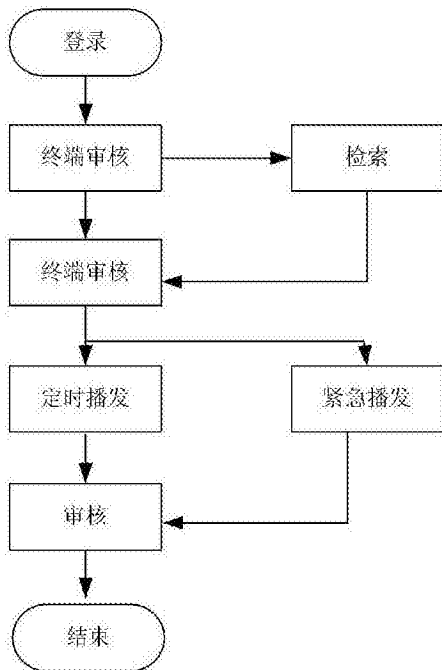


图 3

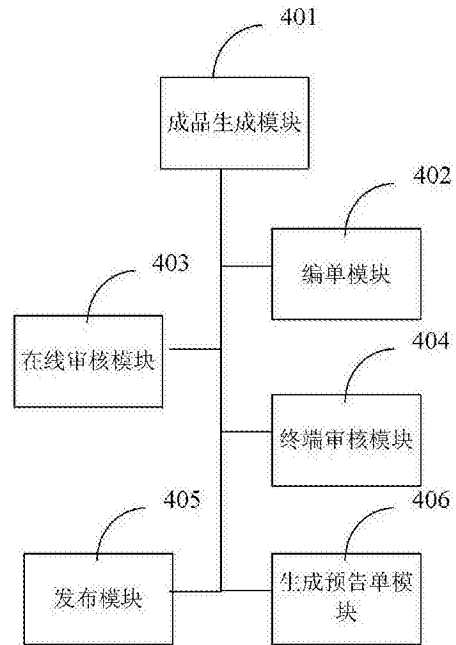


图 4