

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101542470 B

(45) 授权公告日 2012. 04. 11

(21) 申请号 200880000211. 8

(22) 申请日 2008. 01. 21

(30) 优先权数据

- 60/885, 748 2007. 01. 19 US
- 60/886, 130 2007. 01. 23 US
- 60/887, 949 2007. 02. 02 US
- 60/889, 794 2007. 02. 14 US
- 60/890, 269 2007. 02. 16 US
- 60/891, 275 2007. 02. 23 US
- 60/894, 050 2007. 03. 09 US
- 60/980, 452 2007. 10. 17 US

(85) PCT申请进入国家阶段日  
2008. 11. 10

(86) PCT申请的申请数据  
PCT/KR2008/000379 2008. 01. 21

(87) PCT申请的公布数据  
W02008/088202 EN 2008. 07. 24

(73) 专利权人 LG 电子株式会社  
地址 韩国首尔

(72) 发明人 赵成铉 郑民圭 朴玖容 朴一坤  
郑万秀

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限  
责任公司 11219

代理人 夏凯 谢丽娜

(51) Int. Cl.  
G06F 17/00(2006. 01)

(56) 对比文件  
CN 1313550 A, 2001. 09. 19,  
CN 1764907 A, 2006. 04. 26,  
CN 1397123 A, 2003. 02. 12,  
CN 1636377 A, 2005. 07. 06,  
WO 2006115362 A1, 2006. 11. 02,

审查员 李小青

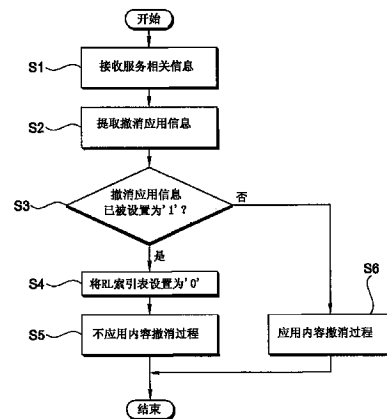
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 4 页

(54) 发明名称

一种用于保护内容的方法及设备

(57) 摘要

本发明公开了一种保护内容的方法和一种处理信息的方法。该保护内容的方法可以包括：通过采用内容管理和保护系统从外界接收包括内容的撤消应用信息的服务相关信息，并且根据该撤消应用信息来对内容应用或不应用内容撤消过程。因此，可以根据撤消应用信息来控制是否应用内容撤消过程。



1. 一种保护内容的方法,所述方法包括:  
基于从外部系统接收指示是否对内容应用撤消的数据来确定撤消模式;  
将确定的撤消模式映射成撤消信息,并且其中所确定的撤消模式包括第一或第二模式,所述第一或第二模式分别指示不应该或应该应用内容撤消过程;  
生成包括所映射的撤消信息的许可;以及  
将所述许可与所述内容相关联。
2. 根据权利要求1所述的方法,进一步包括:接收包括接收到的数据的广播信号。
3. 根据权利要求1所述的方法,其中,如果所确定的撤消模式包括所述第一模式,则将确定的撤消模式映射成撤消信息的步骤进一步包括:  
将所述撤消信息中的特定参数设置为指示不应该应用所述内容撤消过程的特定值。
4. 一种保护内容的设备,所述设备包括:  
用于基于从外部系统接收指示是否对内容应用撤消的数据来确定撤消模式的装置;  
用于将确定的撤消模式映射成撤消信息的装置,并且其中所确定的撤消模式包括第一或第二模式,所述第一或第二模式分别指示不应该或应该应用内容撤消过程;  
用于生成包括所映射的撤消信息的许可的装置;以及  
用于将所述许可与所述内容相关联的装置。
5. 根据权利要求4所述的设备,进一步包括接口,该接口被配置为接收包括接收到的数据的广播信号。
6. 根据权利要求4所述的设备,其中,如果所确定的撤消模式包括所述第一模式,则将所确定的撤消模式映射成撤消信息进一步包括:  
将所述撤消信息中的特定参数设置为指示不应用所述内容撤消过程的特定值。

## 一种用于保护内容的方法及设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种保护内容的方法及一种处理信息的方法,更特别地,涉及这样的内容保护和信息处理技术,其能够通过采用在从外界接收到的特定信息信号中所包括的撤消应用信息(revocation application information)来控制是否执行内容撤消过程。

### [0002] 背景技术

[0003] 近年来,随着有线/无线因特网的商业化,实现了家用电器等的智能和联网等、加速了数字融合,该数字融合通过不同数字服务的融合来创建新类型的服务。数字融合为服务提供商提供了创造新的利润并扩展业务的机会,并且也为用户提供了能够满足复杂且多样化需求的面向用户的服务。

[0004] 按照这样的数字融合,现有的广播服务已经通过经由有线/无线网络将其区域扩展到内容服务而变成各种类型的数字广播服务。数字广播可以通过有线网络或无线网络提供优质的广播内容,并且通过与数字家庭环境等的联合来提供扩展概念的服务。扩展概念的服务的代表性示例可以包括内容共享服务等等,其中,使用个人记录器等来存储广播内容并且然后将其移动到另外的设备以供数字家庭环境使用。

[0005] 但是,为了这种内容共享服务等,需要一种能够防止内容的非法使用或导出的安全系统。特别地,有必要始终保护诸如数字家庭环境之类的局部区域中的内容,因为当在内容共享时发送广播内容时,广播内容不在用于内容保护的安全系统的保护范围内(例如CAS(条件接入系统))。

[0006] 因此,最近已提出内容保护管理系统,其可以在广播内容被存储在数字家庭环境、个人记录器等中时始终保护相关内容。已经对能够支持内容保护管理系统的技术作了积极的研究,诸如与内容处理、许可创建和管理、域管理、撤消应用和过程等之类的技术。

### [0007] 技术问题

[0008] 本发明的技术目的是提供一种技术,其能够基于通过特定信息信号从外界输入的撤消应用信息来控制是否应用内容撤消过程。

### [0009] 技术方案

[0010] 为了实现以上技术目的,本发明一方面提供了一种保护内容的方法。该内容保护方法可以包括步骤:从外部系统接收撤消应用信息、基于该撤消应用信息来判定撤消过程模式,并且基于该撤消过程模式来映射撤消信息,以便将内容分发到与内部系统对应的域上的设备。

[0011] 为了实现以上技术目的,本发明另一方面提供了一种保护内容的方法。该内容保护方法可以包括步骤:基于内容属性来创建撤消应用信息,并且发送该撤消应用信息,以便基于该撤消应用信息来控制内容的分发。这里,可以基于撤消应用信息来判定撤消过程模式,并且可以基于撤消过程模式来映射撤消信息。

[0012] 为了实现以上技术目的,本发明的又一方面提供了一种保护内容的方法。该内容保护方法可以包括步骤:接收基于撤消信息而分发的内容,以及根据预先设置的权限信息来使用该内容。这里,可以基于撤消过程模式来映射撤消信息,并且该撤消过程模式可以基

于撤消应用信息。

[0013] 为了实现以上技术目的,本发明的又一方面提供了一种处理信息的方法。该信息处理方法可以包括步骤:在采用内容管理和保护系统处理信息方法中,从外界接收包括内容的撤消应用信息的服务相关信息,以及根据该撤消应用信息来对该内容应用或不应用内容撤消过程。这里,可以以 FTA(免费收视)广播信号的形式来接收所述服务相关信息。

[0014] 撤消应用信息可以被设置为第一值和第二值中的任何一个,该第一值指示不应该应用内容撤消过程,该第二值指示应该应用内容撤消过程。

[0015] 当撤消应用信息被设置为第一值时,应用或不应用内容撤消过程的步骤可以包括步骤:将包括在与内容相关的内容许可中的特定信息设置为不被应用内容撤消过程的特定值。这时,所述特定信息可以是与所述内容相关的撤消列表索引表。

[0016] 同时,该信息处理方法可以进一步包括步骤:接收外部内容、接收与外部内容有关的大量信息、将该外部内容转换成可以在内容管理和保护系统中管理并保护的内容,以及通过采用与外部内容有关的大量信息来创建与所述内容相关的内容许可。

[0017] 这里,所述大量信息可以包括:包含使用规则信息的内容管理和保护信息,用于在内容管理和保护系统内保护和管理内容;包含通用内容保护信息的服务相关信息,用于内容提供服务;以及撤消相关信息,用于禁止在未授权设备中使用该内容。

[0018] 所述内容管理和保护信息可以包括以下至少任何一种:用于控制内容和复制和移动的复制和移动控制信息、用于控制内容消耗的消耗控制信息、用于控制域内设备之间的内容传播的传播控制信息、用于控制内容输出的输出控制信息、以及辅助的内容控制信息。

[0019] 内容许可可以包括以下至少任何一种:内容许可标识信息,包含用于标识内容许可的信息;内容许可创建者信息,包含用于标识已创建内容许可的创建者的信息;符合性/稳健性制度(regime)信息,指示与内容相关的符合性/稳健性制度;授权域标识信息,包含其中可以使用所述内容的授权域的标识信息;内容的解扰信息;以及内容管理和保护信息。

[0020] 撤消信息可以包括撤消列表索引表。这里,该撤消索引可以是每当发布新的撤消列表时就增加特定值的数字信息。

[0021] 有利效果

[0022] 如上所述,根据本发明,可以根据通过特定信息信号(即 FTA 广播信号)从外界输入的撤消应用信息来控制是否应用内容撤消过程。特别地,可以基于撤消应用信息而不将内容撤消过程应用于特定的内容。因此,当发送内容时,可以轻易地利用诸如紧急消息和公共启事等内容,这些内容应不限于设备或域而被任何人看到。

## 附图说明

[0023] 图 1 是示意地示出了 CMP(内容管理和保护)系统的概念框图;

[0024] 图 2 是示出了图 1 中所示的 CMP 模块的功能结构的概念视图;

[0025] 图 3 是示出了 CMP 内容许可的格式的示范性视图;以及

[0026] 图 4 是示出了依照本发明的优选实施例的处理信息的方法的流程图。

[0027] 附图中主要元素的附图标记的说明:

[0028] CD: CMP 设备

- [0029] CM :CMP 模块
- [0030] 10 :获取模块
- [0031] 20 :存储模块
- [0032] 30 :处理模块
- [0033] 40 :消耗模块
- [0034] 50 :导出模块

### 具体实施方式

[0035] 在下文中,将参照附图结合优选实施例来详细描述本发明,以便本领域的技术人员能够实现本发明。在本发明的优选实施例中,出于内容的清楚而使用特定技术术语。但是,应理解的是,本发明不局限于特定的所选术语,并且每个特定术语包括起类似作用以便达到类似目的所有技术同义词。

[0036] 图 1 是示意地示出了 CMP 系统的概念的框图。

[0037] 如图 1 中所示,CMP 系统 100 形成域 5。域 5 是授权 CMP 设备 (CD) 的集合,并且可以指对于其内容合法使用的可靠性得到保证的区域。可以在授权的权力范围内在域 5 登记的 CMP 设备 (CD) 之间移动和使用内容。可以在诸如数字家庭环境之类的局部环境中实现域 5。

[0038] CMP 设备 (CD) 可以指配有 CMP 模块 (CM) 的设备。CMP 模块 (CM) 用于保护和管理从外界输入到 CMP 系统 100 的内容。例如,CMP 模块 (CM) 可以将输入到 CMP 系统 100 的内容转换成特定类型的内容,例如 CMP 内容,并且可以生成特定类型的 CMP 内容许可,其中通过该特定类型的 CMP 内容许可,可以使用 CMP 内容。CMP 模块 (CM) 还通过基于 CMP 内容许可来控制 CMP 内容的使用,从而保护和管理所生成的 CMP 内容。

[0039] CMP 设备 (CD) 能够通过无线网络、有线网络或存储介质来接收内容、与内容相关的 CMP 信息(在下文中缩写为 CMPI)、与内容相关的各种内容相关信息片等等。可以通过每个限定的格式、根以及信道将信息发送到 CMP 设备 (CD)。

[0040] CMPI 可以指用于在 CMP 系统 100 中保护和管理 CMP 内容的使用规则信息。

[0041] CMPI 可以包括:复制和移动控制信息,用于控制 CMP 内容的复制和移动;消耗控制信息,用于控制 CMP 内容的消耗;传播控制信息,用于控制域内 CMP 设备之间的 CMP 内容的传播;输出控制信息,用于控制 CMP 内容的输出;辅助的 CMP 内容控制信息等等。

[0042] 内容相关信息可以包括内容的服务相关信息、撤消相关信息、符合性/稳健性制度(下文中称为 C/R 制度)相关信息等等。

[0043] 服务相关信息可以指用于内容提供服务的通用内容保护信息。可以以 FTA(免费收视)广播信号的形式将这种内容服务相关信息从服务提供商发送到 CMP 设备。服务相关信息可以包括撤消应用信息、指示是否执行加扰的信息、远程访问控制信息等等。

[0044] 撤消相关信息包括用于防止在欺骗性设备、未授权设备中使用内容的信息。例如,撤消相关信息可以包括撤消列表(在下文中缩写为 RL)或 RL 相关信息。可以从服务提供商侧、用于 CMP 撤消管理的服务器等将撤消相关信息发送到 CMP 设备 (CD)。

[0045] C/R 制度相关信息可以指这样的信息,该信息与关于服务提供商侧的内容的策略应用规则有关。这种 C/R 制度相关信息可以包括应用于内容的内容保护系统的 C/R 制度的

信息,例如 CA(条件接入)或 DRM(数字版权管理)。可以从服务提供商侧、内容保护系统服务等将 C/R 制度相关信息发送到设备。

[0046] 图 2 是示出了图 1 中所示 CMP 模块的功能结构的概念视图。

[0047] 如图 2 中所示, CMP 模块 (CM) 可以包括获取模块 10、消耗模块 40、导出模块 50、存储模块 20,以及处理模块 30。获取模块 10、消耗模块 40,以及导出模块 50 可以具有所在处存在对外界的访问的点的概念,并且存储模块 20 和处理模块 30 可以具有内部实体的概念。

[0048] 获取模块 10 用于将从外界输入到 CMP 系统 100 的内容和内容相关信息转换成可以在 CMP 系统 100 内使用的类型。

[0049] 例如,获取模块 10 可以接收从外界发送的内容、以在 CMP 系统 100 中限定的形式将接收到的内容加扰,并将加扰的内容转换成 CMP 内容 (CC)。CMP 内容 (CC) 可以指可以在 CMP 系统 100 下受到保护和管理的內容类型。获取模块 10 还使用从外部接收到的 CMP 信息和内容相关信息来生成用于使用 CMP 内容 (CC) 的 CMP 内容许可 (CCL)。

[0050] 从外界发送到 CMP 设备 (CD) 的内容可以是干净内容 (cleancontent),通过具有被保证可靠性的可信传输方法接收该干净内容,或者可以是加扰内容,该加扰内容受到具有被保证可靠性的内容保护系统 (例如, CA 或 DRM 系统) 保护。在后者情形中,有关内容可以由 CMP 设备 (CD) 来接收、通过包括在 CMP 设备 (CD) 中的 CAS 模块或 DRM 模块 (存在于 CMP 模块外面) 被加扰、被转换成干净内容的形式,且然后被发送到获取模块 10。这里,可以通过对与内容相关的内容相关信息执行 ECM(授权控制消息)/EMM(授权管理消息)处理来获得用于加扰内容的密钥。

[0051] 同时,由获取模块 10 生成的 CMP 内容许可 (CCL) 被限定,以便其与相应的 CMP 内容 (CC) 相关联。这时,可以以嵌入形式或与 CMP 内容 (CC) 分离的形式将 CMP 内容许可 (CCL) 包括在 CMP 内容 (CC) 中。

[0052] 图 3 是示出了 CMP 内容许可 (CCL) 的格式的示范性视图。

[0053] 如图 3 中所示, CMP 内容许可 (CCL) 可以包括 CMP 内容许可 标识信息字段 62、CMP 内容许可创建者信息字段 63、C/R 制度信息字段 64、撤消信息字段 65、授权域标识信息字段 66、解扰信息字段 67、CMP 字段 68、CMP 内容许可管理数据字段 69 等等。

[0054] CMP 内容许可标识信息字段 62 是其中被插入 CMP 内容许可标识信息的字段。CMP 内容许可标识信息可以指用于标识相应 CMP 内容许可的唯一标识信息。

[0055] CMP 内容许可创建者信息字段 63 是其中被插入用于标识已创建 CMP 内容许可 (CCL) 的创建者的 CMP 内容许可创建者信息的字段。例如, CMP 内容许可创建者信息可以指已创建相应 CMP 内容许可 (CCL) 的 CMP 模块 (CM) 的标识信息。

[0056] C/R 制度信息字段 64 是其中被插入与相应 CMP 内容 (CC) 相关的 C/R 制度信息的字段。这里, C/R 制度信息可以指用于标识与 CMP 内容 (CC) 相关的 C/R 制度的信息。

[0057] C/R 制度可以指服务提供商侧或内容保护系统 (例如 CAS 或 DRM) 的关于内容的策略规则。多个 (例如八个) C/R 制度可以与一个 CMP 内容 (CC) 相关联。换言之,在服务提供商侧限定的多个不同策略规则可以被应用于一个 CMP 内容 (CC)。C/R 制度信息可以被配置为包括可以被设置例如 '1' 或 '0' 的多个比特,以及标识与 CMP 内容相关的 C/R 制度 (例如 RL)。

[0058] 撤消信息字段 65 是其中被插入相应 CMP 内容 (CC) 的撤消信息的字段。撤消信息包括在其上可以找到 RL 的信息,该 RL 包括限制相应 CMP 内容 (CC) 的使用的域或 CMP 设备 (或 CMP 模块) 的信息。

[0059] 例如,撤消信息可以指 RL 索引表。这里,RL 索引的撤消信息字段可以包括 RL 索引表 (即 RL 索引的列表)。这里,RL 索引是包括在 RL 中的用于标识 RL 的信息。例如,RL 索引是每当发布新的 RL 就增加 1 的数字。换言之,RL 索引可以指用于标识最新发布的 RL 的信息。RL 索引表是 RL 索引的列表并在使用 CMP 内容时帮助找到最新的 RL。同时,如果在使用内容时不需要应用 RL,则 RL 索引表中的 RL 可以设置为例如 '0'。

[0060] 授权域标识信息字段 66 是其中被插入域标识信息的字段。域标识信息可以指其中可以使用 CMP 内容的域 5 的标识信息。如果可以在没有域 5 的范围限制的情况下使用 CMP 内容 (CC),则域标识信息可以被设置为例如 '0'。

[0061] 解扰信息字段 67 是其中被插入 CMP 内容 (CC) 的解扰信息的字段。解扰信息可以包括与已加扰 CMP 内容 (CC) 的加扰器有关的信息、解扰密钥信息等等。

[0062] CMPI 字段 68 是其中被插入 CMPI 的字段。CMPI 可以指用于在 CMP 系统 100 内保护和管理 CMP 内容 (CC) 的使用规则信息。如前所述,CMPI 可以包括 CMP 内容 (CC) 的复制和移动控制信息、消耗控制信息、传播控制信息、输出控制信息、辅助控制信息等等。

[0063] CMP 内容许可管理数据信息字段 69 是其中被插入 CMP 内容许可管理数据信息的字段。CMP 内容许可管理数据信息字段 69 可以包括 CMP 内容许可 (CCL) 的长度信息、与已最终发布 CMP 内容许可 (CCL) 的发布者有关的信息 (例如已最终发布 CMP 内容许可的 CMP 模块的证书信息等) 等等。

[0064] 当对内容执行消耗模块 40、导出模块 50、存储模块 20,以及处理模块 30 的功能时,包括在 CMP 内容许可 (CCL) 中的信息可以用作用于控制内容的使用权限的许可信息。

[0065] 消耗模块 40 用于消耗 CMP 内容 (CC),诸如通过声音或视频来播放 CMP 内容 (CC),或经由数字或模拟接口输出 CMP 内容 (CC)。例如,为了消耗 CMP 内容 (CC),消耗模块可以从 CMP 内容许可 (CCL) 中提取解扰密钥、解扰 CMP 内容 (CC)、解码 CMP 内容 (CC),且然后输出经解码的 CMP 内容 (CC),或将经解码的内容转换为模拟信息并随后输出或播放经转换的内容。可以根据包括在 CMP 内容许可 (CCL) 的 CMPI 中的消耗控制信息、输出控制信息等来控制 CMP 内容 (CC) 的这种消耗。

[0066] 导出模块 50 可以用于将 CMP 内容 (CC) 导出到另一 CMP 设备。为了导出 CMP 内容 (CC),不仅可以考虑包括在 CMP 内容许可 (CCL) 的 CMPI 中的控制信息,而且也可以考虑 CMP 内容许可 (CCL) 的 C/R 制度信息、撤消信息等等。例如,如果特定 CMP 内容 (CC) 的导出在 CMPI 的控制信息中被允许,但在 C/R 制度信息等等中未被授权,则可以不导出该内容。

[0067] 存储模块 20 可以用于将 CMP 内容 (CC) 存储在 CMP 设备 (CD) 中。可以根据包括在 CMP 内容许可 (CCL) 的 CMPI 中的复制和移动控制信息等来控制 CMP 内容 (CC) 的这种存储。

[0068] 处理模块 30 可以用于处理 CMP 内容 (CC)。例如,处理模块 30 可以执行:将 CMP 内容 (CC) 代码转换成具有不同的压缩格式、视频分辨率、视频帧速率、以及音频采样速率的内容的功能;应用视频或音频效果的功能;选择可选数据或内容因数的功能;从视频流中提取静止图像的功能等等。

[0069] 图 4 是示出了依照本发明优选实施例的处理信息的方法的流程图。此图示出了根据包括在内容的服务相关信息中并且被接收的撤消应用信息来确定是否应用 RL 的过程。

[0070] 参照图 4, CMP 设备可以从外界接收内容的服务相关信息 (步骤 :S1)。例如, CMP 设备可以从服务提供商侧接收 FTA 广播信号。服务相关信息可以包括撤消应用信息、指示是否执行加扰的信息、远程访问控制信息等等。

[0071] 撤消应用信息是指示是否对内容应用内容撤消过程的信息。这里, 内容撤消过程可以指这样的过程, 其通过在访问相应 CMP 内容时检查撤消列表来禁止访问存在于与相应 CMP 内容相关的撤消列表中的设备 (或 CMP 模块) 或域。

[0072] 这种撤消应用信息可以是被设置为特定值的 1 比特的信息, 该特定值例如为第一值 (在本实施例中, 其被假定为 '1') 或第二值 (在本实施例中其被假定为 '0')。这里, 当撤消应用信息被设置为 '1' 时, 其可以指示不应该应用内容撤消过程, 且当撤消应用信息被设置为 '0' 时, 其可以指示应该应用内容撤消过程。

[0073] 同时, CMP 模块可以将内容转换成 CMP 内容并且创建与 CMP 内容相关的 CMP 内容许可。

[0074] 已接收到服务相关信息的 CMP 模块提取包括在服务相关信息中的撤消应用信息 (步骤 :S2), 并且随后确定将提取的撤消应用信息设置为第一值 (例如 '1') 还是第二值 (例如 '0') (步骤 :S3)。

[0075] 如果撤消应用信息被设置为第一值, 则 CMP 模块将 CMP 内容许可的特定信息设置为指示不应该应用内容撤消过程的信息。例如, 如果撤消应用信息被设置为指示不应该应用内容撤消过程的值 '1', 则 CMP 模块可以将 CMP 内容许可的撤消信息 (即 RL 索引表) 设置为 '0' (步骤 S4)。因此, 当使用 CMP 内容时, 不应用内容撤消过程, 因为 RL 索引表被设置为 '0' (步骤 :S5)。

[0076] 另一方面, 当撤消应用信息被设置为第二值时, CMP 模块不需要执行特殊的设置过程, 因为必须正常地执行内容撤消过程。在这种情形中, RL 索引的列表被包括在 CMP 内容许可的撤消信息 (即 RL 索引表) 中。因此, 当执行内容撤消过程时, CMP 模块可以通过在 RL 索引表中找到所请求的 RL 来执行撤消过程 (步骤 :S6)。

[0077] 如上所述, 根据通过 FAT 广播信号发送的撤消应用信息, 可以禁止对特定的内容应用内容撤消过程。当发送诸如紧急消息和公共启事之类的、不限于设备或域而应该被任何人看到的内容时, 可以利用这种处理程序。

[0078] 同时, 包括在服务相关信息中并且指示是否执行加扰的信息可以指的是指示当创建 CMP 内容时是否出于内容保护的目而应用加扰的信息。例如, 指示是否执行加扰的信息可以是 1 比特的信息, 其被设置为特定值, 例如 '1' 或 '0'。这里, 当指示是否执行加扰的信息被设置为 '1' 时, 其可以指示不应该执行内容的加扰, 并且当指示是否执行加扰的信息被设置为 '0' 时, 其可以指示应该执行内容的加扰。

[0079] 指示是否执行加扰的信息可以被插入到与有关内容相关的 CMP 内容许可的 CMPI 的特定字段 (例如辅助控制信息插入字段) 中。

[0080] 另外, 包括在服务相关信息中的远程访问控制信息可以指用来防止内容的未授权的再分发的控制信息。这种远程访问控制信息可以是 2 比特的信息, 其可以被设置为四种值, 例如 '0'、'1'、'2' 和 '3'。例如, '0' 可以指示通过因特网或另一种传输网络而被允许



的远程访问，‘1’至‘3’可以指示逐步要求的严格远程访问。

[0081] 这种加扰远程访问控制信息可以被插入到与有关内容相关的 CMP 内容许可的 CMPI 的特定字段（例如传播控制信息的特定字段）中。

[0082] 在下文中，描述了当例如广播电台的服务提供商将内容传播到 CMP 设备并且该 CMP 设备将该内容分发到域内的另一 CMP 设备（称为终点设备）时应用撤消的过程。

[0083] 广播电台首先创建撤消应用信息，其指示是否对特定内容应用撤消。这里，广播电台可以基于内容的属性来创建撤消应用信息。例如，优选的是，在不应用撤消过程的情况下在所有设备中看到诸如紧急消息之类的信息。这样，广播电台可以创建撤消应用信息，其包括指示不应该应用撤消信息的信息。

[0084] 其后，广播电台可以通过例如 FTA 信号将撤消应用信息发送到 CMP 设备。该 CMP 设备可以接收撤消应用信息，并且根据撤消应用信息的指令应用或不应用针对有关内容的使用的撤消过程。

[0085] 例如，CMP 设备可以接收撤消应用信息，并基于该撤消应用信息来决定撤消过程模式。为了将内容分发到域的其它设备，CMP 设备可以基于撤消过程模式来映射撤消信息。这里，当撤消过程模式指示应用模式时，CMP 设备可以映射撤消信息，以便基于预先设置的撤消信息来限制内容的导出。当撤消过程模式指示非应用模式时，CMP 设备可以映射撤消信息，以便基于预先设置的撤消信息而不限限制内容的导出。在映射时，CMP 设备可以以每个列表为基础来映射撤消信息。例如，CMP 设备可以基于撤消过程模式以每个撤消列表为基础来映射撤消信息。另外，撤消应用信息的属性可以基于内容和设备中的至少一个，并且可以是一次性或非一次性。当属性是非一次性时，CMP 设备可以存储撤消应用信息。

[0086] 同时，终点设备可以从 CMP 设备接收基于撤消信息而分发的内容，并且根据预先设置的权限信息来使用该内容。这里，可以基于撤消过程模式以每个列表为基础来映射撤消信息，并且撤消过程模式可以基于撤消应用信息。

[0087] 虽然已结合在附图中示出的本发明的实施例描述了本发明，但本发明不限于此。对于本领域的技术人员明显的是，在不脱离本发明的范围和精神的情况下可以对其进行各种替换、修改和变更。

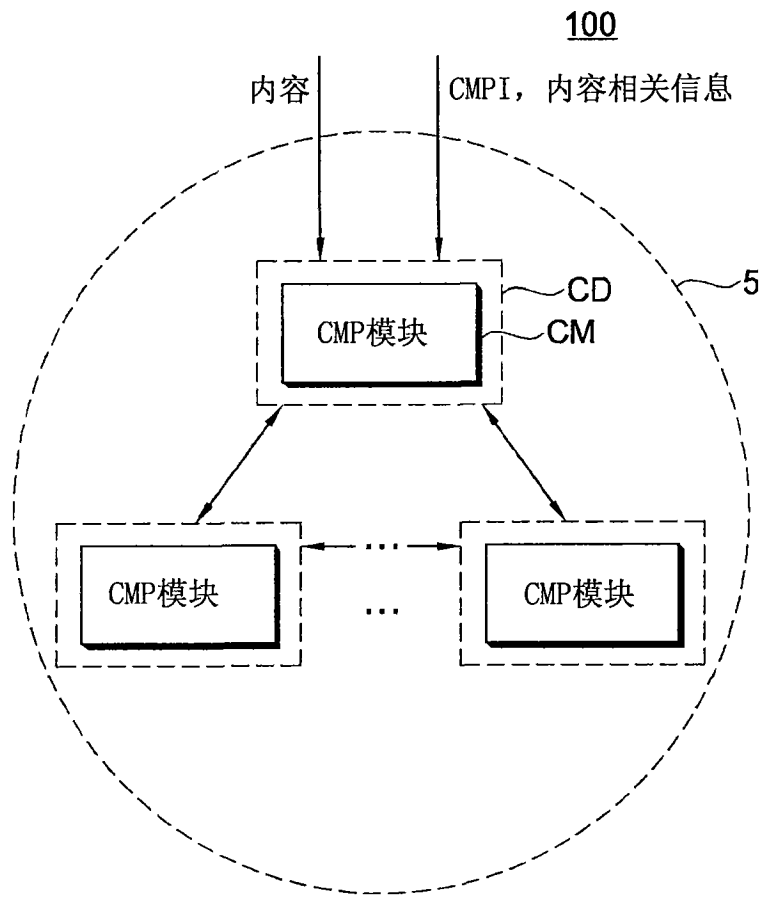


图 1

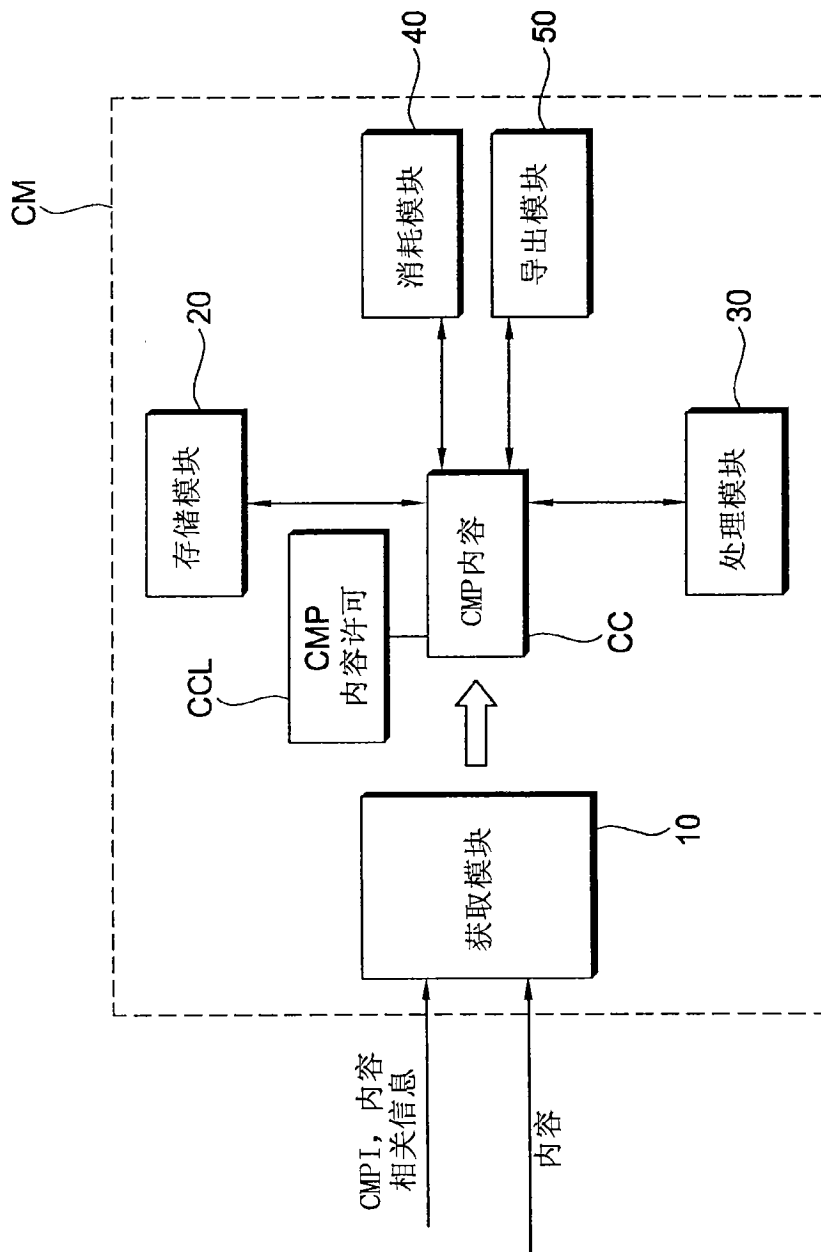


图2

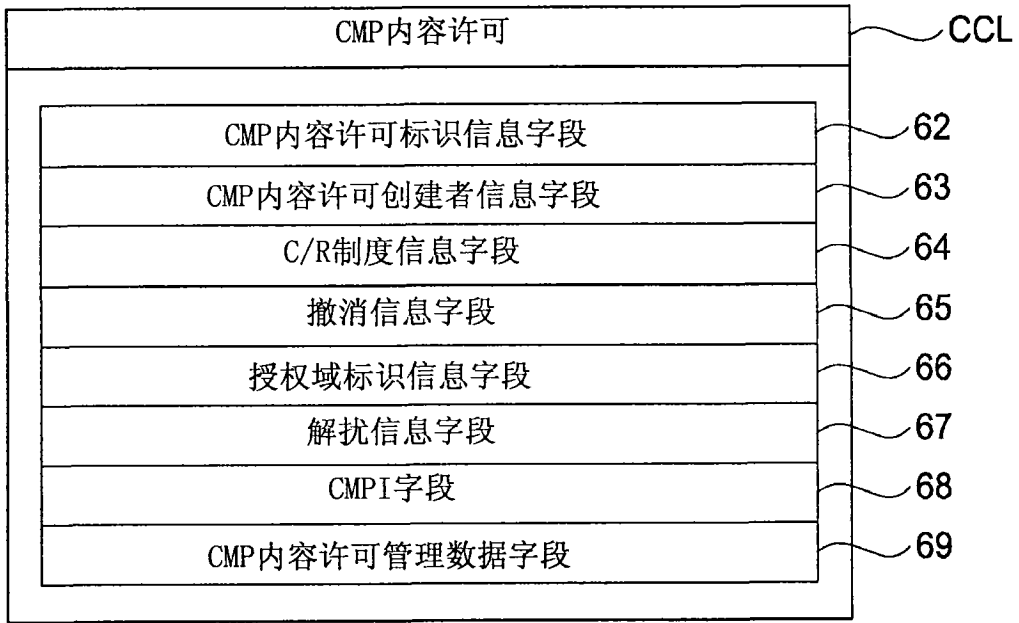


图 3

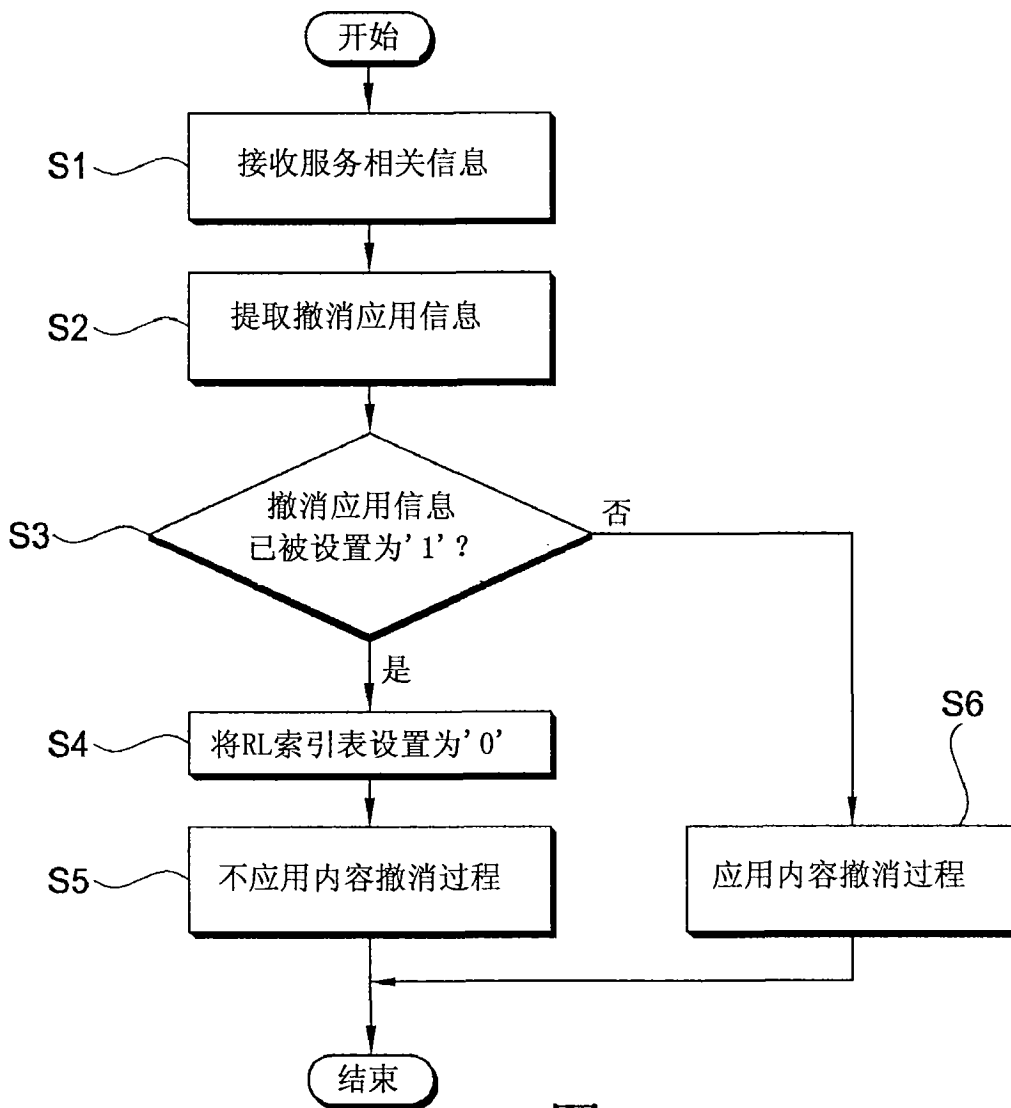


图4