



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 202123714 A

(43)公開日：中華民國 110 (2021) 年 06 月 16 日

(21)申請案號：109136516

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 10 月 21 日

(51)Int. Cl. : *H04N21/236 (2011.01)**H04N21/8352(2011.01)**G06F13/14 (2006.01)*

(30)優先權：2019/10/21 美國

62/924,102

(71)申請人：美商尼爾森(美國)有限公司(美國) THE NIELSEN COMPANY (US), LLC (US)
美國(72)發明人：約翰遜 布萊恩 保爾 JOHNSON, BRIAN PAUL (US)；埃裡森 彼得 威廉
ELLISON, PETER WILLIAM (US)；喬根森 馬修 JORGENSEN, MATTHEW
(US)；哈維 喬治 厄爾 HARVEY, GEORGE EARL (US)；蒂倫 庫爾特 羅曼
THIELEN, KURT ROMAN (US)

(74)代理人：張耀暉；王奕軒

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：8 共 63 頁

(54)名稱

帶有許可請求過程的許可管理系統

(57)摘要

本發明提供一種方法，包括：在許可管理平台處從內容呈現設備中接收許可處理請求，在請求中用識別符字符串建立安全互動式會話，其被配置與平台的特定許可包相關聯的許可選項的使用者選擇，其中包包括分發系統的許可特徵的識別符，其需使用者許可可以針對設備而啟動。平台經由互動式會話接收使用者許可資料，其包括針對許可選項中的每一個的相應許可選擇項，每個指示對啟動利用特定許可包標識的相關聯許可特徵的許可接受或許可拒絕。所接收的相應許可選擇項可儲存在許可管理平台的資料庫中。相對應的資料可以儲存在內容呈現設備上的白名單中。

A method may include receiving a consent-processing request at a consent management platform from a content-presentation device, and using an identifier string in the request to establish a secure interactive session configured for user selection of consent options associated with a particular consent package of the platform, where the package may include identifiers of consent features of a media distribution system that require user consent in order to be activated for the device. The platform may then receive, via the interactive session, user consent data including a respective consent choice for each of one or more consent options, where each respective consent choice indicates acceptance or rejection of consent to activating an associated consent feature identified with the particular consent package. The received respective consent choices may be stored in a database of the consent management platform. Corresponding data may be stored in a whitelist on the content-presentation device.

指定代表圖：

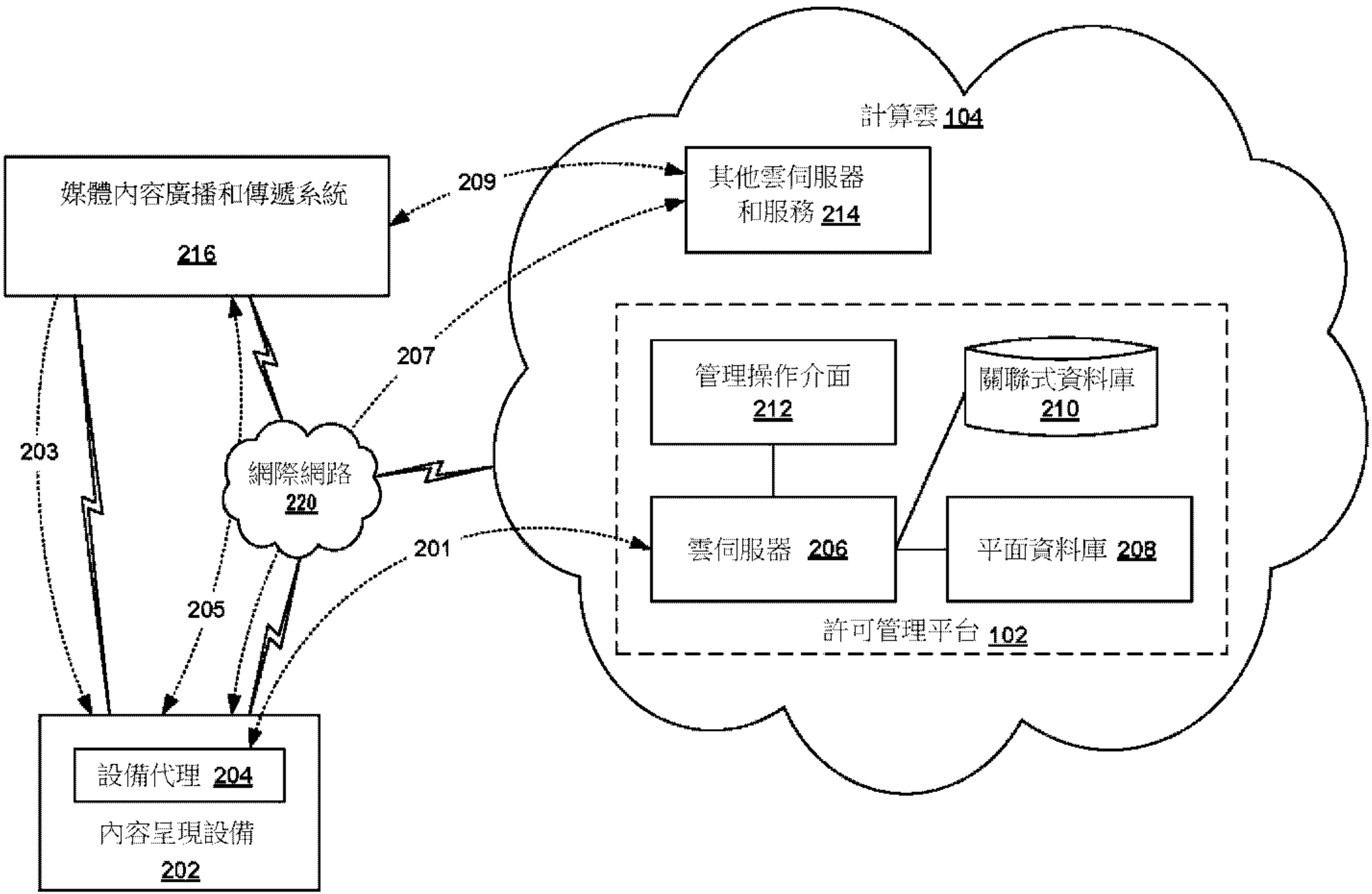


圖2

符號簡單說明：

102:許可管理平台

104:計算雲

201:通訊連接

202:內容呈現設備

203:廣播連接

204:設備代理

205:網路連接

206:雲伺服器

207:網路連接

208:平面資料庫

209:網路連接

210:關聯式資料庫

212:管理操作介面

214:其他雲伺服器和服務

216:(媒體內容廣播和傳遞)系統

220:網際網路



202123714

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 帶有許可請求過程的許可管理系統**【英文發明名稱】** CONSENT MANAGEMENT SYSTEM WITH CONSENT REQUEST PROCESS**【中文】**

本發明提供一種方法，包括：在許可管理平台處從內容呈現設備中接收許可處理請求，在請求中用識別符字串建立安全互動式會話，其被配置與平台的特定許可包相關聯的許可選項的使用者選擇，其中包包括分發系統的許可特徵的識別符，其需使用者許可可以針對設備而啟動。平台經由互動式會話接收使用者許可資料，其包括針對許可選項中的每一個的相應許可選擇項，每個指示對啟動利用特定許可包標識的相關聯許可特徵的許可接受或許可拒絕。所接收的相應許可選擇項可儲存在許可管理平台的資料庫中。相對應的資料可以儲存在內容呈現設備上的白名單中。

【英文】

A method may include receiving a consent-processing request at a consent management platform from a content-presentation device, and using an identifier string in the request to establish a secure interactive session configured for user selection of consent options associated with a particular consent package of the platform, where the package may include identifiers of consent features of a media distribution system that require user consent in order to be activated for the device. The platform may then receive, via the interactive session, user consent data including a respective consent choice for each of one or more consent options, where each respective consent choice indicates acceptance or rejection of consent to activating an associated consent feature identified with the particular consent package. The received respective consent choices may be

stored in a database of the consent management platform. Corresponding data may be stored in a whitelist on the content-presentation device.

【指定代表圖】圖2。

【代表圖之符號簡單說明】

- 102：許可管理平台
- 104：計算雲
- 201：通訊連接
- 202：內容呈現設備
- 203：廣播連接
- 204：設備代理
- 205：網路連接
- 206：雲伺服器
- 207：網路連接
- 208：平面資料庫
- 209：網路連接
- 210：關聯式資料庫
- 212：管理操作介面
- 214：其他雲伺服器和服務
- 216：(媒體內容廣播和傳遞)系統
- 220：網際網路

【特徵化學式】

無。

【發明說明書】

【中文發明名稱】帶有許可請求過程的許可管理系統

【英文發明名稱】CONSENT MANAGEMENT SYSTEM WITH CONSENT REQUEST PROCESS

【技術領域】

[相關申請的交叉引用]

【0001】 本發明根據35 U.S.C. § 119 (e) 要求於2019年10月21日提交的美國臨時專利申請第62/924,102號的優先權，其全部內容通過引用結合到本文中。

【0002】 本發明關於一種用於許可管理系統的方法、電腦系統以及電腦可讀介質，該許可管理系統包括用於使用者許可選擇的伺服器端操作。

[用法和術語]

【0003】 在本發明中，除非另外規定和/或除非特定上下文另外明確地指出，否則術語“一”或“一個”表示至少一個，並且術語“所述、該”表示至少一個。

【先前技術】

無。

【發明內容】

【0004】 在一方面，一種方法可以包括：在設置在計算雲中的許可管理平台處，從遠程定位的內容呈現設備接收許可處理請求，該許可處理請求包括對於該內容呈現設備特定且唯一的識別符字串；回應於該許可處理請求，使用識別符字串來建立與內容呈現設備的安全互動式通訊會話，該安全互動式通訊會話被配置用於與許可管理平台的特定許可包相關聯的一個或更多個許可選項的使用者選擇，該特定許可包包括媒體分發系統的許可特徵的識別符，該許可特徵需要先前的終端使用者許可以便針對內容呈現設備而啟動，其中，特定許可包是一個或更多個許可包之一，其中對於所述一個或更多個許可包而言，該內容呈現設備已被許可管理平台指定為目標設備；在許可管理平台處，經由安全互

動式通訊會話從內容呈現設備接收使用者許可資料輸入，該使用者許可資料輸入包括針對一個或更多個許可選項中的每個的相應許可選擇項，每個相應許可選擇項指示針對內容呈現設備而言對啟動利用特定許可包標識的相關聯許可特徵的許可的接受或拒絕之一；以及在許可管理平台處，將所接收的許可資料的相應許可選擇項儲存在許可管理平台的資料庫中，其中與儲存在許可管理平台的資料庫中的相應許可選擇項相對應的資訊記錄在儲存在內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中，並且基於設備的設備記錄包括基於設備的啟動白名單以用於記錄與指示接受許可的相應許可選擇項相關聯的每個許可特徵的識別符。

【0005】 在另一方面，設置在計算雲中的許可管理平台可以包括：一個或更多個處理器；以及其上儲存有程式指令的電腦可讀儲存介質，該程式指令在由一個或更多個處理器運行時引起許可管理平台執行以下操作：從遠程定位的內容呈現設備接收許可處理請求，該許可處理請求包括對於內容呈現設備而言特定且唯一的識別符字串；回應於該許可處理請求，使用識別符字串來建立與內容呈現設備的安全互動式通訊會話，該安全互動式通訊會話被配置用於與許可管理平台的特定許可包相關聯的一個或更多個許可選項的使用者選擇，該特定許可包包括媒體分發系統的許可特徵的識別符，該許可特徵需要先前的終端使用者許可以便針對內容呈現設備而啟動，其中特定許可包是一個或更多個許可包之一，其中對於所述一個或更多個許可包而言，該內容呈現設備已被許可管理平台指定為目標設備；經由安全互動式通訊會話從內容呈現設備接收使用者許可資料輸入，該使用者許可資料輸入包括針對一個或更多個許可選項中的每個的相應許可選擇項，每個相應許可選擇項指示針對內容呈現設備而言對啟動利用特定許可包標識的相關聯許可特徵的許可的接受或拒絕之一；以及將所接收的許可資料的相應許可選擇項儲存在許可管理平台的資料庫中，其中與儲存在許可管理平台的資料庫中的相應許可選擇項相對應的資訊記錄在儲存在內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中，並且基於設備的設備記錄包括基於設備

的啟動白名單以用於記錄與指示接受許可的相應許可選擇項相關聯的每個許可特徵的識別符。

【0006】 在另一方面，非暫時性電腦可讀儲存介質可以在其上儲存有程式指令，該程式指令在由許可管理平台的一個或更多個處理器運行時引起許可管理平台執行以下操作：從遠程定位的內容呈現設備接收許可處理請求，該許可處理請求包括對於內容呈現設備而言特定且唯一的識別符字串；回應於該許可處理請求，使用識別符字串來建立與內容呈現設備的安全互動式通訊會話，該安全互動式通訊會話被配置用於與許可管理平台的特定許可包相關聯的一個或更多個許可選項的使用者選擇，該特定許可包包括媒體分發系統的許可特徵的識別符，該許可特徵需要先前的終端使用者許可以便針對內容呈現設備而啟動，其中，特定許可包是一個或更多個許可包之一，其中對於所述一個或更多個許可包而言，該內容呈現設備已被許可管理平台指定為目標設備；經由安全互動式通訊會話從內容呈現設備接收使用者許可資料輸入，該使用者許可資料輸入包括針對一個或更多個許可選項中的每個的相應許可選擇項，每個相應許可選擇項指示針對內容呈現設備而言對啟動利用特定許可包標識的相關聯許可特徵的許可的接受或拒絕之一；以及將所接收的許可資料的相應許可選擇項儲存在許可管理平台的資料庫中，其中與儲存在許可管理平台的資料庫中的相應許可選擇項相對應的資訊記錄在儲存在內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中，並且基於設備的設備記錄包括基於設備的啟動白名單以用於記錄與指示接受許可的相應許可選擇項相關聯的每個許可特徵的識別符。

【圖式簡單說明】

【0007】 圖1是能夠實現各種所描述原理的示例許可管理系統的簡化框圖。

【0008】 圖2是根據示例實施例的在示例高級架構的上下文中示出的示例許可管理系統的簡化框圖。

【0009】 圖3是能夠實現各種所描述原理的示例計算系統的簡化框圖。

【0010】圖4A示出了根據示例實施例的用於許可管理的高級資料架構。

【0011】圖4B示出了根據示例實施例的用於許可管理的示例資料記錄。

【0012】圖5A和圖5B共同組成了示例操作流程圖，示出了根據示例實施例的示例許可管理系統的各方面的操作。

【0013】圖6A、圖6B、圖6C和圖6D示出了根據示例實施例的與許可管理系統的操作有關的內容呈現設備的示例網頁顯示。

【0014】圖7A、圖7B、圖7C和圖7D示出了根據示例實施例的許可管理系統的伺服器的示例網頁顯示。

【0015】圖8是示例方法的流程圖。

【實施方式】

[I. 概述]

【0016】為了向終端使用者傳遞和呈現內容，內容提供者能夠將內容傳送到一個或更多個內容分發系統，內容分發系統中的每一個又能夠將內容傳送到一個或更多個相應的內容呈現設備，諸如電視機和/或機上盒，以將該內容輸出用於向相應終端使用者呈現。這樣的分級佈置能夠促進內容的方便、廣泛的分發。

【0017】作為示例，為了使視頻內容提供者向整個美國的終端使用者傳遞視頻內容，視頻內容提供者能夠通過衛星或另一媒介向服務於美國內的相應指定市場區域（DMA）的內容分發系統傳送視頻內容。因此，每個這樣的內容分發系統都能夠接收承載了該視頻內容的國家衛星饋送，並且能夠將該視頻內容傳送到內容分發系統的DMA中的電視機和/或機上盒，從而能夠將視頻內容輸出以用於向該DMA中的相應終端使用者呈現。實踐中，這些內容分發系統及其向內容呈現設備傳送的裝置能夠採用各種形式。例如，內容分發系統能夠與有線電視提供商相關聯，並且能夠通過混合光纖/同軸電纜連接來將視頻內容傳送到作為有線電視訂閱者的終端使用者的內容呈現設備。

【0018】這樣，在各種情形下，內容分發系統能夠將內容傳送到內容呈現設

備，該內容呈現設備能夠接收和輸出該內容以用於呈現給終端使用者。在一些情況下，即使內容呈現設備從內容分發系統接收內容，也期望內容呈現設備能夠執行內容修改操作，從而內容呈現設備能夠輸出用於呈現的替代內容而不是所接收內容的至少一部分。

【0019】 例如，例如在內容呈現設備接收包含位於序列內某處的給定廣告片段的內容片段的線性序列的情況下，期望內容呈現設備能夠用可能更針對最終使用者（即，更針對最終使用者的興趣、人口統計資料等）的不同廣告片段替換給定廣告片段。作為另一個示例，期望內容呈現設備能夠在給定的廣告片段上進行覆蓋，可能再次以更針對最終使用者的方式對增強給定廣告片段的內容進行覆蓋。內容修改的其他形式也是可能的。

【0020】 內容修改是內容呈現設備或客戶端設備能夠執行的媒體操作和/或服務和/或媒體相關服務和/或操作的一個示例，以增強、擴充或擴展更傳統的被動使用者節目接受體驗。其他示例能夠包括客戶端觀看歷史/統計資料的資料收集以及觀眾回應測量。這些都是操作特徵的所有非限制性示例，這些操作特徵可能另外與使用者偏好和/或使用者隱私有關，至少在使用者可能希望的程度和/或法律上可能被要求給予使用者的範圍內來控制是否和何時啟用和/或啟動操作特徵的某些或所有的特徵。因此，這樣的操作特徵的啟動執行可能要經過和/或需要先前的和/或持續的使用者許可。例如，使用者可能希望通過他們的內容呈現設備來選擇退出客戶端觀看歷史/統計資料的資料收集，但是可能希望在可用時呈現定制的廣告。因此，例如出於便利性或合規性的考慮，可能期望或有必要向使用者提供設置或選擇具有許可選項的操作特徵的許可選項的能力。

【0021】 除了設置或選擇與特定操作特徵相關聯的許可的選項外，使用者可能還希望不時地修改先前的加入/退出的選擇項。對於使用者，還可以存在各種原因使使用者意識到更新先前的許可選擇項或選擇的需要或選項。非限制性示例包括需要許可的新操作特徵的可用性、對特定操作特徵的許可管理法規的更

改、隱私法的更新以及內容呈現設備從初始地理區域到其遵從法規不同於該初始地理區域的新地理區域的物理重定位。因此，可能有必要或期望能夠在這種情況下通知使用者，並提示使用者更新其許可設置或選擇。

【0022】實踐中，與上述增強特徵類型有關的許可和隱私的管理在所涉及的特徵陣列、與該特徵相關聯的許可選項的數量和種類、確定許可選項的因素以及可能需要支援使用者選擇許可選項的內容呈現設備的數量方面而言可能很複雜。例如，對許可和隱私的管理可能涉及標識特徵得許可的操作特徵、確定許可的各種法律和轄區遵從方面、獲取/跟蹤/監控與多個內容呈現設備相關聯的許可選擇/選項以及鑒於特徵得許可的操作特徵範圍和支配/指定許可的規則的變化來更新許可和隱私選項。

【0023】為了滿足這些技術和法規挑戰，發明人設計了一種許可管理系統及其操作方法，其提供與需要許可可以便於被啟動以在內容呈現設備上使用和/或由內容呈現設備使用的操作特徵和/或服務相關聯的許可的有效且靈活的管理。例如，這樣的操作特徵和/或服務可以具有在單個內容呈現設備上起作用的一些方面以及在伺服器 and/或內容提供者網路中可以遠程起作用的其他方面。根據示例實施例，許可管理系統的操作方面可以包括使用者設備註冊、許可選擇項的互動使用者選擇、使用者設備的定期簽入以確保和/或更新與管理系統的同步以及許可管理系統的行政規定/管理。

III. 架構

[A.許可管理系統]

【0024】圖1是根據示例實施例的示例許可管理系統100的簡化框圖。示例許可管理系統100包括設置在計算雲104中的許可管理平台，以及包括設備代理108的客戶端設備106。根據示例實施例，許可管理平台102可以執行與許可包和許可活動的行政規定有關的操作，諸如創建和配置各種資料庫以及其他資訊儲存以標識並組織經使用者許可的操作特徵。許可管理平台102的其他操作可以包括

儲存與單個客戶端設備相關聯的許可相關資訊以及與客戶端設備通訊，以便於註冊它們、獲得使用者許可資訊以及在客戶端設備106和許可管理平台102中同步許可資訊。

【0025】 客戶端設備106是可以實現需要先前的使用者許可以便被啟動用於在客戶端設備上執行的操作特徵和/或服務的使用者設備。諸如智慧電視的內容呈現設備是客戶端設備的示例。可能要經許可或需要許可的示例操作特徵和/或服務包括定制廣告替換（或更一般而言的內容修改）、觀眾回應測量以及使用者觀看歷史/統計。設備代理108在客戶端設備106上實現了與許可相關的功能和操作，諸如與許可管理平台進行通訊，並提供諸如web流覽器的互動式使用者介面以獲得與許可選項有關的使用者輸入。客戶端設備在本文中也可以稱為使用者設備或終端使用者設備，因為它可以由使用者來操作。

【0026】 計算雲104表示計算硬體和軟體資源的管理集合，該計算硬體和軟體資源可以經由諸如公共或私有網際網路的通訊網路而可用，以用作企業和/或組織的計算和/或聯網基礎設施。在一些部署中，例如，計算雲或僅“雲”可以增加或替換公司或企業的計算和/或聯網基礎設施。雲的物理實現可以包括各種伺服器、資料庫和檔案伺服器系統，它們可以是集中定位的和/或分散式的。伺服器又可以包括一個或更多個計算設備，所述計算設備包括一個或更多個處理器、記憶體以及用於執行各種任務和操作的指令。雲計算資源可以跨計算基礎設施的多個細分和/或邏輯分區（諸如處理器處理週期）來虛擬地實現，並且以使資源對於每個訂閱者表現為專用的方式被傳遞到多個訂閱者（例如企業、組織等）。實際上，一些實現可以向單個訂閱者來提供雲的一些實際專用資源。

【0027】 計算雲可以由商業運營商擁有並且可以由訂閱者付費使用。示例包括亞馬遜網路服務（AWS™）和Azure™。在其他示例下，計算雲可以由利用資源來支援其自身基礎設施需求的同一企業或組織而擁有和操作。在一些佈置中，雲可以至少部分地實現為實際伺服器和儲存系統的集合。其他佈置也是可

能的。

【0028】 如上所述，許可管理可以涉及在許可管理平台102上和由設備代理108代表客戶端設備106而執行的操作。在許可管理平台上執行的操作在本文中被稱為“雲側”操作或“伺服器側”操作，因為它們是在雲中和/或由伺服器（可能在雲中）來執行的。也可以使用術語“網路側”操作。由設備代理108執行的操作在本文中被稱為“客戶端側”操作或“設備側”操作。由於許可管理涉及兩種類型的操作以及兩種類型的裝置，因此許可管理系統100被認為既包括許可管理平台102，也包括客戶端設備106。

【0029】 根據示例實施例，許可管理平台102在計算雲104中的設置指示了該平台在雲中的至少一些要素的實現。更特別地，許可管理平台102可以包括在計算雲104中實現的一個或更多個伺服器、資料庫和檔案伺服器。因此，伺服器、資料庫和檔案伺服器可以虛擬地和/或物理地實現為共用資源和/或專用資源。此外，許可管理系統的伺服器側的一些實現可以基於一個或更多個伺服器、資料庫以及其他計算設備和/或系統，其不必符合計算雲的任何特定特性，但是仍然可以向諸如客戶端設備106的其他設備提供經由網路可用的計算基礎設施和資源。如許可管理平台的這樣的示例實施例，這樣的許可管理平台102不必嚴格限於在計算雲中實現。

【0030】 圖2是根據示例實施例的在示例高級架構的上下文中示出的示例許可管理系統的簡化框圖。除了許可管理平台102、計算雲104和具有設備代理204的內容呈現設備202之外，圖2還包括媒體內容廣播和傳遞系統216（或僅是系統216）和網際網路220，如實體與網際網路220之間的閃電線所示，圖中的各個實體通過其而通訊連接。如圖所示，許可管理平台包括雲伺服器206、平面資料庫208、關聯式資料庫210和管理操作介面212，其中的一些或全部可以利用雲資源和/或由雲資源來實現。與關聯式資料庫的基於表的結構相反，平面資料庫208是指平面或水平的記錄結構。平面資料庫可以為諸如僅檢查包含大量記錄的資

料庫中的一個或幾個資料記錄欄位操作提供顯著的存取速度益處和優點。平面資料庫的一個示例是所謂的NoSql資料庫或非SQL資料庫。舉例來說，計算雲104還包括同樣利用雲資源和/或由雲資源來實現的、可以支援其他類型服務的其他雲伺服器和服务214，如下所述。

【0031】系統216表示媒體廣播服務，其不僅包括經由諸如網路電視廣播的廣播連接203向內容呈現設備202廣播傳遞內容，而且還包括經由網路連接205的定制內容和/或目標內容或其他替換內容。替換內容可以是定制/目標廣告，例如，當廣播媒體被即時地顯示或播放時，由內容呈現設備202動態地將該替換內容插入到廣播媒體的呈現中。這種動態內容替換中涉及的操作可以包括經由網路連接205而在內容呈現設備202與系統216之間的通訊和協調，以及經由網路連接209而在系統216與其他雲伺服器和服務214之間的通訊和協調。動態內容替換還可以涉及經由網路連接207而在內容呈現設備202與其他雲伺服器和服務214之間的通訊和協調。

【0032】儘管本文中沒有給出動態內容替換或修改的詳細操作描述，但通常可以理解為包括內容廣播的常規方面、基於從內容呈現設備的身份匯出的使用者身份來確定候選替換內容（例如候選內容的位置）以及各種定時操作以確保將替換內容恰好在正確的時刻由內容呈現設備來插入到媒體內容播放中。這些以及可能的其他設備側操作和/或雲側（或伺服器側）操作中的每個都可能涉及跨網路的協調和/或協作。動態內容替換可能涉及針對特定使用者，並且因此是在啟動和執行該動態內容替換之前可能需要使用者許可的服務的示例。相應地，服務中涉及的設備側操作和雲側操作中的一些或所有也可能需要先前的使用者許可。如上所述，觀眾測量和觀看歷史/統計是可能需要使用者許可的服務的其他非限制性示例，該使用者許可包括與這些服務的各種設備側操作和雲側操作相關的許可。

【0033】如上所述，許可管理系統100包括用於執行雲側操作的許可管理平

台102以及用於執行設備側操作的內容呈現設備202。許可管理平台102的雲伺服器206與內容呈現設備202的設備代理204之間的通訊連接201支持作為許可管理的各種操作的一部分的兩側之間的通訊。以下通過示例操作說明給出了許可管理的細節性討論。

[B.示例計算系統]

【0034】圖3是示例計算系統300的簡化框圖。計算系統300能夠配置為執行和/或能夠執行一個或多個操作，諸如本發明中描述的操作，並且表示能夠用來部分地完全實現圖1和2中所示的雲部件或設備中的任何一個或更多個的示例，以及本文其他地方引用的那些部件或設備的示例。計算系統300能夠包括各種部件，諸如處理器302、資料儲存單元304、通訊介面306和/或使用者介面308。

【0035】處理器302能夠是或者包括通用處理器（例如，微處理器）和/或專用處理器（例如，數位訊號處理器）。如下所述，處理器302能夠執行包括在資料儲存單元304中的程式指令。

【0036】資料儲存單元304能夠是或者包括一個或更多個易失性、非易失性、可移除和/或不可移除的儲存部件（諸如磁性、光學和/或快閃記憶體）和/或能夠是整體或部分地與處理器302集成。此外，資料儲存單元304能夠是或者包括其上儲存有程式指令（例如，已編譯或未編譯的程式邏輯和/或機器代碼）的非暫時性電腦可讀儲存介質，該程式指令在由處理器302運行後使計算系統300和/或另一計算系統執行一個或更多個操作，諸如本發明中描述的操作。這些程式指令能夠定義和/或作為離散軟體應用程式的一部分。

【0037】在一些情況下，計算系統300能夠回應於接收輸入，諸如經由通訊介面306和/或使用者介面308所接收的輸入來執行程式指令。資料儲存單元304還能夠儲存其他資料，諸如本發明中描述的任何資料。

【0038】通訊介面306能夠允許計算系統300根據一個或更多個協定來與另一實體進行連接和/或通訊。因此，計算系統300能夠根據一個或更多個協定來向

一個或更多個其他實體傳送資料和/或從一個或更多個其他實體接收資料。在一個示例中，通訊介面306能夠是或者包括有線介面，諸如乙太網介面或高清晰度多媒體介面（HDMI）。在另一示例中，通訊介面306能夠是或者包括無線介面，諸如蜂窩或WI-FI介面。

【0039】 使用者介面308能夠允許計算系統300與計算系統300的使用者之間進行交互。這樣，使用者介面308能夠是或者包括輸入部件，諸如鍵盤、滑鼠、遙控器、麥克風和/或觸敏面板。使用者介面308也能夠是或者包括諸如顯示裝置（例如，能夠與觸敏面板相組合）的輸出部件和/或揚聲器。

【0040】 計算系統300還能夠包括連接計算系統300內各個部件的一個或更多個連接機制310。例如，計算系統300能夠包括由連接計算系統300的部件的線來表示的連接機制，如圖3所示。

【0041】 計算系統300能夠包括上述部件中的一個或更多個，並且能夠以各種方式配置或佈置。例如，計算系統300能夠被配置為例如以一種或更多種伺服器-客戶端類型佈置操作的伺服器和/或客戶端（或者可能是伺服器的群集和/或客戶端的群集）。

【0042】 如上所述，客戶端設備106和/或內容呈現設備202和/或其部件能夠採取諸如計算系統300的計算系統的形式。在一些情況下，這些實體中的一些或全部能夠採用更特定類型的計算系統的形式。例如，在客戶端設備106和/或內容呈現設備202的情況下，其能夠採用台式電腦、膝上型電腦、平板電腦、行動電話、電視機、機上盒、具有集成機上盒的電視機、媒體加密狗或連接有媒體加密狗的電視機等可能的形式。

[C.示例數據架構]

【0043】 圖4A和圖4B示出了示例資料架構和組織的某些方面，在許可管理系統100中可以使用該示例資料架構和組織以管理許可和與許可相關操作的各個方面。更具體地，圖4A示出了許可管理要素的示例組織結構以及它們如何相

關。需要使用者許可以對特定內容呈現設備進行操作的一個或更多個服務，諸如內容替換可以與許可包相關聯。許可包又可以包括一個或更多個許可特徵，並且每個許可特徵可以與一個或更多個許可功能相關聯，所述許可功能是被調用或執行以實現一個或多個服務操作的實際基於設備的和/或基於雲的功能和/或應用程式。為了使服務可操作，其相關聯的功能必須由使用者啟動，由此許可他們這樣做。許可管理涉及管理應用於每個單個內容呈現設備的許可特徵和功能的各種組合，以及已為每個設備進行或需要進行的使用者選擇。

【0044】 如圖4A所示，可以分別通過許可協議407-1、407-2、.....、407-m來將許可包402-1與許可特徵408-01、408-2、.....、408-m相關聯或進行標識。每個許可協議都包括或可以連結到以人類可讀的語言描述許可該協定的含義及術語的特定措辭。另外，該措辭還可以符合一個或更多個特定轄區的規則、法規和/或法律。轄區可以與例如地理位置、地區或區域相關聯。合規性也可應用於由許可特徵所包含的服務。因此，可以通過許可協議將許可包標識為許可特徵來“構建”許可包。

【0045】 如圖所示，許可特徵408-1與功能410-1、410-2、.....、410-k相關聯。這些功能本身可以分別由一個或更多個子功能組成，這些功能表示和/或連結到執行服務的各個方面的可執行代碼或指令。類似地，許可特徵408-2、.....、408-m的許可中的每一個也可以與一個或更多個功能相關聯，儘管這在圖中未明確示出。

【0046】 多個許可包可以被一起組成為許可活動。在圖4A的示例中，在許可活動406中將許可包402-1與許可包402-2、.....、402-n分組。許可活動406又可以與構成設備組420的設備424...的集合相關聯。在圖4A的上下文中，設備424...表示實際設備的識別符的某種形式，並且設備組420表示識別符的清單或其他資料結構。許可活動可以為一個或更多個組的內容呈現設備來定義和組織許可包、特徵、協定、功能的共同方面。在示例實施例中，所述組可以是具有

相同製造商，可能是該製造商的相同型號或其他子分類和相同轄區以及確定其在組中成員身份的其他共同點的設備的集合。與特定許可活動相關聯的設備組在本文中被稱為“多個目標設備”，並且與活動相關聯的單個內容呈現設備被稱為“一個目標設備”。作為許可活動的目標的設備也能夠視為作為活動一部分的許可包、協定、特徵和功能的目標。

【0047】 一組設備或設備組內的任何單個設備與許可活動的關聯不必由其本身來確定是否啟動或啟用與該活動相關聯的任何服務。但是它至少標識了為啟動服務而需要接受哪些許可協議。在示例實施例中，許可協議也可以具有細微性，使得可以僅啟動給定服務的某些方面。

【0048】 許可活動、包和協定的組織結構還為許可管理的管理員提供了強大而靈活的方式來創建、修改和更新組織結構的要素。如下所述，資料架構的其他方面，特別是在設備上和在雲中維護的設備記錄，能夠高效且全面地跟蹤並監控在許可管理系統中註冊的所有設備上接受和/或拒絕使用者對服務和特徵的許可的狀態。

【0049】 應該理解，圖4A中資料的組織結構的圖示可以表示實際實現的簡化呈現，並且除了所示的那些以外還可以有其他和/或不同的資料要素和部件。

【0050】 圖4B示出了被配置為在設備上和在雲中儲存的示例設備記錄。對於任何特定的單個設備，這些記錄設置為包含使用者做出的實際許可選擇項，並且對於儲存該設備記錄的特定設備，這些記錄適用於啟動或不啟動組成特定服務的功能。在一些示例中，功能可以由設備製造商以初始禁用和/或停用狀態而預先安裝在設備上，並且只能由使用者以經由以下所述步驟的特定選擇項來啟用和/或啟動。通過在設備上維護基於設備的設備記錄432和在雲中維護相應的基於伺服器的設備記錄452，並定期檢查並在必要時更新該記錄的同步，例如可以通過對許可活動、特徵、協定和功能的潛在更改來保持更新設備的許可狀態。如以下通過示例描述的，設備記錄還支援用於獲得使用者許可選擇項並維持同

步的高效且全面的操作。

【0051】圖4B還示出了設備權杖430，其向許可管理平台唯一地將該設備標識為已被該平台認證。更具體地，當設備首次註冊時，設備權杖430由許可管理平台生成並用加密簽名，然後被提供給設備以加速設備與平台之間的未來安全通訊。下面結合示例操作來描述圖4B中的設備記錄的其他要素。

[III.示例操作]

【0052】許可管理系統100和/或其部件能夠被配置為執行和/或能夠執行一個或更多個操作。現在將描述這些操作和相關特徵的示例。

【0053】可以按照四個高級過程來描述許可管理系統100的示例操作。即，許可供應、設備註冊、使用者許可選擇項選擇以及設備簽入和同步。應該理解，這些高級過程中的每一個的各個方面都可能重疊，並且這四個高級過程的規範不應被視為限制和/或約束如本文所述的許可管理中所涉及操作的其他可能的組織描述。

【0054】許可供應是一個過程，通過該過程許可管理員創建和定義許可運動、許可包、許可特徵和協定以及到許可功能的連結。它主要並且可能是完全在許可管理平台上執行，因此主要或僅涉及雲側操作。設備註冊是一個過程，通過該過程設備使其自身為許可管理平台所知，並以此方式成為許可管理系統的要素（例如，在圖1的許可管理系統100的上下文中所定義的）。使用者許可選擇項選擇是一個過程，通過該過程特定設備的使用者瞭解許可選項，並被提示從可用選項中選擇或選擇接受或拒絕（或謝絕）許可。設備簽入和同步是一個過程，通過該過程鑒於可能需要更新許可選擇項的各種因素來針對每個已註冊設備所做的許可選擇項保持最新。設備註冊、使用者許可選擇項選擇以及設備簽入和同步中的每個都涉及雲側和設備側操作。

【0055】可以參考圖5A和圖5B作為示例來描述四個高級過程，圖5A和5B共同組成了示例操作流程圖，示出了根據示例實施例的示例許可管理系統的各個

方面的操作。兩個圖均示出了內容呈現設備202、雲伺服器206、平面資料庫208以及管理操作介面212的粗略操作序列時間線，它們中的最後三項是許可管理平台102的一部分，如所示的那樣被佈置在計算雲104中。垂直時間線隨著時間向下增加而在每個部件下方延伸。時間線並非旨在傳達或表示精確的定時，而是旨在傳達或表示操作的排序或序列。這些操作被示出為部件對之間的水平導向箭頭，並根據它們之間傳遞的資訊來標記。對於在一個部件處執行的操作而言，一些操作示出為自導箭頭，而不必涉及將資訊傳遞給另一部件。

【0056】在時間線的不同序列片段上示出了高級過程中的每一個。供應和設備註冊在圖5A中示出。水平虛線520將這兩個過程分開，其中線520上方的標記“A”指示與供應過程的操作流相對應的時間線部分，並且線520下方的標記“B”指示與設備註冊相對應的時間線部分。使用者許可選擇項選擇以及設備簽入和同步以類似的方式在圖5B中示出。水平虛線530將這兩個過程分開，其中線520上方的標記“C”指示與使用者許可選擇項選擇的操作流程相對應的時間線部分，並且線520下方的標記“D”指示與設備簽入和同步相對應的時間線部分。圖5A和5B中的四個高級處理的排序是為了方便本討論，並且不應被視為對相對於本文描述的示例實施例的限制。

【0057】示例許可供應過程在圖5A中的時間線部分A中進行了說明，如圖所示，它涉及雲伺服器206與管理操作介面212之間的操作P1-P5。管理操作介面212向管理使用者提供互動式使用者介面，例如流覽器，示出在管理操作介面212的右側。在該示例中，管理使用者可以調用用於供應許可包的操作P1。在操作P2中，管理操作介面212可以從雲伺服器206的檔案伺服器中請求許可包檔，並且在操作P3中可以返回該許可包檔。在操作P4中，管理使用者可以將許可特徵和協定與包相關聯、將包分配給許可活動並指定該活動為活躍的-其含義將在下面描述。在操作P5中，將已供應和配置的包返回到檔案伺服器。本文中使用的術語“檔案伺服器”可以被認為表示資料儲存伺服器或系統的示例，並且不旨在相對

於本文的示例實施例進行限制。

【0058】 操作P1-P5表示供應操作的縮寫形式。現在描述其他細節。

【0059】 通過介面輸入的資訊和資料可以用於創建一個或更多個許可活動，並且其中包括有許可包。許可包可以儲存在許可管理平台上的檔案伺服器中，也可以上載到許可伺服器並顯示在流覽器中。從流覽器中，管理使用者可以通過將上載的許可包與許可特徵相關聯來配置或供應該上載的許可包，而許可包又由許可協議來標識。如上所述，許可特徵也可以與許可功能相關聯。一旦配置了活動和/或包，就可以將其指定為“活躍”並返回到檔案伺服器。

【0060】 將活動、包或特徵指定為“活躍”會將其應用於所有目標設備，使得一旦使用者選擇了許可選擇項選項，就準備其相關聯的協議來支配相關聯的功能的操作。通過以下所述的其他三個高級過程的各個方面，可以向使用者設備提醒這些選項，並通過互動式過程來引導使用者進行許可選擇項選擇。活躍的活動、包或特徵因此可以被視為“隨時可用”。應該注意，應用於活動、包和/或特徵的術語“活躍”與應用於設備上或在雲中許可特徵的許可功能的“啟動”不同。後一術語應用於使用者經由接受該許可選擇項而許可的許可特徵。接受許可有效地允許相關聯功能在目標設備上和/或在雲中執行，並且在這種意義上該功能在設備上和/或在雲中被啟動。相反地，被指定為活躍的許可特徵是準備好並且可能正在等待或已經擁有使用者許可選擇項選擇的許可特徵。

【0061】 在創建和供應許可包時，管理使用者可以根據適用轄區的需要，使用唯一的許可語言、隱私政策和服務條款來定制其特徵。該資訊可以與許可協議進行連結或相關聯。如所構造的，許可包包括向使用者呈現與該包的許可特徵有關的許可請求所需的資訊，或者許可包與該資訊相關聯。呈現可以包括許可語言、隱私政策、服務條款（如果適用）以及諸如佈局、顏色和品牌的其他細節。許可語言可以是例如儲存在文字檔中的人類可讀文本。此外，任何或所有許可協議的許可語言的多個語言版本，諸如英語、西班牙語、法語、日語等，

可以根據每個特定內容呈現設備提供的和/或與每個特定內容呈現設備相關聯的適當語言指示符來維護以供檢索和顯示。能夠根據需要按型號和轄區來定制許可包。許可包還能夠被設計為允許消費者許可某些服務而非其他服務。因此，儘管向使用者呈現可能是許可選擇項選擇過程的一部分，但許可包包括制定使用者過程的資訊。

【0062】除了創建和供應許可包以及許可資料基礎設施的其他要素之外，供應還可以支持更新這些要素。例如，更新可以解決對轄區的更改以及對協定語言的相關更改。例如，其他更新可能包括解除啟動或重新啟動活動、包或特徵。這些類型的更改可能會影響所有或一些目標內容呈現設備。其他更新還可能會撤銷或恢復已經為一個或更多個目標設備記錄的許可選擇項。

【0063】設備註冊是設備使其自身為許可管理平台所知並向該平台註冊的過程。設備註冊可以由在註冊請求中向平台傳送認證證書的設備發起。該證書可能先前已由設備和平台都已知的信任實體簽署。在示例實施例中，信任實體可以是設備製造商，並且證書可以由製造商安裝在設備中，例如安裝在固件中。認證證書的非限制性示例是X.509證書。在接收到註冊請求後，設備和平台可以使用證書進行相互認證，並建立包括或促進兩者之間的安全通訊連接的信任關係。然後，平台可以基於證書中的資訊和/或設備通過安全連接發送的資訊來為設備確定適當的設備組和設備組ID。接下來，平台可以例如生成全域ID（GID）作為設備組ID和亂數的組合（例如，聯接）。GID成為許可管理平台已知的所有設備中的設備的唯一識別碼，並且它還嵌入了設備組識別符。另外，如下所述，GID可用作平面資料庫中的索引關鍵字，用於快速有效地存取與該設備相關聯的基於伺服器的設備記錄。

【0064】示例設備註冊過程在圖5A的時間線部分B中示出，如圖所示，並且涉及內容呈現設備202、雲伺服器206和平面資料庫208之間的操作R1-R11。內容呈現設備可以向終端使用者提供互動式使用者介面，例如流覽器，示出在內容

呈現設備202的左側。也可以使用其他形式的互動式介面，例如簡單的對話方塊等。在示例實施例中，認證證書501可以提供或安裝在內容呈現設備中。在操作R1處，終端使用者可以調用註冊過程，該註冊過程在操作R2中向雲伺服器206發送包括認證證書501的註冊請求。在操作R3處，使用認證證書501在內容呈現設備202與雲伺服器206之間建立安全通訊連接。通訊通過安全連接來執行，如虛線矩形所示。

【0065】 在操作R4中，內容呈現設備202通過安全連接將設備ID和組ID發送到雲伺服器206，並且在操作R5中，雲伺服器206使用對於該設備唯一的加密簽名權杖並啟用該雲伺服器206以在將來的通訊中快速且唯一地將設備標識為已由許可管理平台註冊和認證。在操作R5中，雲伺服器206還生成用於該設備的GID以及基於設備的設備記錄，該設備記錄包括序列號和設備特定URL（或其他形式的網路位址指示符）。如上所述，GID由雲伺服器206來生成，基於設備的設備記錄也是如此。如下所述，設備特定URL可以被設備用來與許可管理平台102建立後續安全互動式通訊會話，諸如基於web的通訊，以用於使用者選擇許可選項。在操作R6中，雲伺服器206將設備權杖、GID和基於設備的設備記錄傳送到內容呈現設備202，在操作R7中，該設備將這些接收到的條日本機存放區在設備上。如下文所述，內容呈現設備202可以使用權杖來在與用於設備簽入的許可管理平台的隨後安全通訊會話中認證其唯一標識。

【0066】 在操作R8中，雲伺服器206生成包括基於設備的設備記錄中資訊的基於伺服器的設備記錄，並且例如基於其GID來確定哪些許可活動、包、特徵和協定應用於內容呈現設備202。可以將所標識的許可協議添加到初始標記為未聲明的基於伺服器的設備記錄中。在操作R9中，基於伺服器的設備記錄可以使用GID作為用於後續存取該記錄的索引來儲存在平面資料庫中。

【0067】 在操作R10中，雲伺服器206將許可通知請求傳送到內容呈現設備202，以指示至少一個許可協議被標記為未聲明。在操作R11中，內容呈現設備

202回應於許可請求通知來設置開放許可請求狀態。如下所述，開放許可請求將使得設備在發生設備許可事件時啟動使用者許可選擇項選擇過程，如下所述。

【0068】 使用者許可選擇項選擇是一個過程，通過該過程，指示許可選擇項選擇的選擇的使用者輸入資料由許可管理平台獲取並處理和記錄，以便使使用者的選擇項生效。許可選擇項選擇包括將內容呈現設備202導航到設備特定網頁的啟動動作、隨後進行呈現針對該設備的許可包的許可選擇項的操作、通過包括顯示供應期間配置的條目和條件的相關聯的協議引導使用者的操作以及經由網頁的互動式選擇功能來獲得使用者的選擇項的操作。設備可以使用在註冊過程中返回的設備特定URL來導航到設備特定網頁。

【0069】 儘管示例操作被描述為涉及URL和網頁顯示，但是應該理解，可以使用用於存取和檢索遠程存放的許可包資訊的設備特定的唯一識別碼的其他實現以及互動式使用者顯示的其他實現。例如，設備特定的唯一識別碼可以是或者包括儲存特定於設備的許可包資訊的檔案伺服器的網路位址等。並且互動式顯示可以是或者包括簡單流覽器或甚至是用於接收使用者輸入的簡單對話方塊。因此，在URL和網頁顯示的上下文下對示例操作的描述是說明性的並且以示例的方式呈現，並且不旨在相對於本文的示例實施例進行限制。

【0070】 啟動使用者許可選擇項選擇過程的動作需要發送許可處理請求，該許可處理請求包括設備特定的識別符字串，該識別符字串指定基於雲的位置，可以從該基於雲的位置來檢索特定於設備的許可資料並使用該許可資料在設備處顯示許可選擇項。作為示例，該位置可以對應於許可管理平台102的web伺服器的網路位址，並且設備特定的識別符字串可以是指向該web伺服器的URL。例如，web伺服器可以是雲伺服器206之一。同樣，可以使用除web伺服器之外的其他類型的伺服器。如上所述，在本發明中通常使用的web伺服器、URL和網頁顯示的示例並不旨在相對於本文的示例實施例進行限制。

【0071】 在圖5B的示例操作流程中，使得該過程啟動的條件是在設備具有

開放許可請求時發生許可事件。此情形確保了當對需要更新許可的活動、包和/或特徵進行更改或更新時會調用使用者許可選擇項選擇過程。在這種情況下，在許可管理平台處接收到的URL請求被稱為“經要求的”，因為它是由許可管理平台設置的條件而觸發的。使用者許可選擇項選擇過程也能夠通過使用者動作來啟動，以查看現有協定狀態，即使沒有需要更新許可的任何其他更改或更新。在這種情況下，在許可管理平台處收到的URL請求被稱為“未要求的”，因為它是由使用者輸入觸發的，而與許可管理平台可能設置的任何條件無關。儘管URL對於經要求的請求和未要求的請求都相同，但是對包括URL的web伺服器的正式請求可以區分該請求是回應於許可請求通知還是回應於使用者請求以查看許可選項。

【0072】 示例使用者許可選擇項選擇在圖5B的時間線部分C中示出，如圖所示，並且涉及內容呈現設備202、雲伺服器206和平面資料庫208之間的操作C1-C7。同樣，內容呈現設備可以向終端使用者提供互動式使用者介面，例如流覽器，示出在內容呈現設備202的左側。在內容呈現設備202上的操作C1中，當開放請求正在進行時發生設備許可事件。這導致啟動了使用者許可過程，該過程包括在操作C2中向雲伺服器206發送網頁請求，該網頁請求是或者包括設備特定URL。設備許可請求的非限制性示例包括接受許可請求通知或調用內容呈現設備202上特定特徵或功能的使用者動作。

【0073】 在操作C3中，可以是雲伺服器206之一的web伺服器返回特定於內容呈現設備202的網頁數據，並且該web伺服器包括與許可包有關的資料，該許可包包括與開放許可請求相關聯的許可特徵。該操作包括或導致在內容呈現設備202處呈現諸如web流覽器的互動式使用者介面。更特別地，可以顯示使終端使用者流覽許可過程的一個網頁或一系列網頁。可以向使用者示出每個協議，並且可以提示使用者接受或拒絕（或謝絕）對由協定標識的特徵的許可。該過程的一部分可以包括顯示在供應過程期間設置的協定語言。儘管被明確示出，

但該網頁請求可以包括設備的語言指示符。**web**伺服器可以使用語言指示符來確定應該顯示任何協定的可能的多種語言版本（例如，英語、西班牙語、法語、日語等）中的哪一種。在操作**C4**中，使用者可以輸入（或選擇）每個許可選項的二元選擇項（接受或拒絕）之一。在操作**C5**中，包括所選擇選項的使用者輸入資料經由安全網頁會話而返回到許可管理平台中的**web**伺服器。

【0074】 在操作**C6**中，利用使用者的選擇來更新基於伺服器的設備記錄。更特別地，如果尚不存在啟動白名單，則將基於伺服器的啟動白名單添加到基於伺服器的設備記錄中，或者根據使用者的選擇項來更新已存在的基於伺服器的啟動白名單。基於伺服器的啟動白名單包括與許可特徵相關聯的許可功能被添加到基於伺服器的設備記錄的清單，其中許可選擇項指定使用者接受該許可特徵。如果基於伺服器的啟動列表已經存在，則對其進行修改以包括先前不在該現有白名單中的新的接受的許可選擇項，和/或對其進行修改以刪除在最近的許可過程中使用者拒絕的先前接受的許可選擇項。基於伺服器的白名單中標識的功能可能是與傳遞與許可特徵相關聯的服務相關聯的伺服器側或雲側功能。操作**C6**還可以包括儲存與許可特徵相關聯的相對應設備側功能的標識。以這種方式，許可管理平台保存使用者許可的設備功能的記錄。

【0075】 在操作**C7**中，從雲伺服器**206**向內容呈現設備**202**發送同步資料，該同步資料使得設備更新其基於設備的設備記錄以包括與基於伺服器的設備記錄相對應的資訊。特別地，在操作**C6**中，同步資料包括儲存在平台處的設備側功能的相同標識。這些標識然後用於更新設備處的基於設備的啟動白名單（或如果設備上先前不存在新的白名單，則儲存該新的白名單）。該過程被認為是同步的一部分。它還包括將基於設備的設備記錄中的基於設備的序列號設置為與基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的序列號相同的值。如下所述，在設備簽入期間，基於設備的序列號和基於伺服器的序列號之間的一致或不一致可以用作一種非常快速和有效的方式，從而以極少的處理和/或資料存取開銷來快

速確定是否需要設備同步。

【0076】在許可選擇項選擇的過程完成之後，可以移除該安全web會話。現在更新的基於設備的啟動白名單將包括功能的識別符（例如，名稱和/或連結），這些功能的識別符執行使用者許可的許可特徵（即，許可的選擇後的接受）的各個方面。包含在啟動白名單中將允許列表中的功能在調用相關聯的許可特徵時根據需要而在設備上執行。現在更新的基於伺服器的啟動白名單可以包括基於設備的功能的識別符，以及關於與許可特徵相關聯的雲側操作的資訊。該資訊可用於允許根據需要來執行這些操作，以便將相關聯的服務傳遞到特定內容呈現設備。如本文所使用的術語“白名單”應該被理解為描述或指定將某種形式的允許與列表中的條目相關聯的清單、表格等。對於許可管理的示例實施例，清單條目標識與許可特徵相關聯的功能。也可以使用“白名單”的其他術語，諸如“允許列表”。

【0077】設備簽入和同步是一個過程，通過該過程，設備被保持為最新的更新和/或最新需要更新的許可的活動、包和/或特徵，並且通過該過程，許可管理平台被保持為最新的更改或更新，包括需要或不需要更新許可協議和相關聯使用者選擇項的設備更改或更新。當設備和許可管理平台對於與許可狀態和/或設備更新有關的共用資訊、對應資訊和/或補充資訊都是最新的時，它們被認為是同步的。如果不是這種情況，則認為它們未同步。簽入過程需要週期性的簽入過程，在該過程中，內容呈現設備202聯繫雲伺服器206，以提供啟用伺服器以快速且有效地標識設備並確定平台與設備同步或未同步的資訊。設備簽入和同步由設備定期地（或隨機地）初始化。這樣做有助於確保發現需要解決的更改或更新。以下描述適用於該步驟的一個實例或調用。

【0078】簽入是在使用認證證書建立的並且還利用在供應過程期間返回設備的設備權杖進行認證的安全通訊會話來執行的。設備權杖使得許可管理平台肯定地確認該設備正是它聲稱的設備。該設備還提供包括或指示其基於設備的

序列號和GID的資料，這使得許可管理平台快速且有效地確定相互同步狀態。當許可管理平台確定共用資訊/補充資訊同步時，它向設備發送簽入完成消息並移除該安全連接。這完成了簽入過程，並且在這種情況下不必需要或不必要執行同步操作。當許可管理平台確定共用資訊未同步時，它啟動同步過程，該過程解決更新設備許可選擇項的需求，或者更新儲存在雲中的與軟體版本和/或其他更改有關的設備資訊，或者這兩者。

【0079】 示例設備簽入和同步過程在圖5B的時間線部分D中示出，如圖所示，並且涉及內容呈現設備202、雲伺服器206和平面資料庫208之間的操作S1-S9。在操作S1中，內容呈現設備202啟動簽入過程的一個實例，該實例開始於在操作S2中向雲伺服器206的包括認證證書501的簽入請求。在操作S3中，認證證書501用於在設備與伺服器之間建立安全通訊連接。然後，在操作S4中，設備通過該安全連接來傳送權杖。該傳送還包括基於設備的序列號和GID。該權杖使雲伺服器206能夠肯定地認證設備標識，並且能夠信任它通過安全連接接收到的源自設備並與屬於設備的任何資料。在操作S5中，雲伺服器206使用GID作為到平面資料庫208中的索引，以檢索基於伺服器的設備記錄，該設備記錄包括基於伺服器的序列號。

【0080】 在操作S6中，伺服器將基於伺服器的序列號與基於設備的序列號進行比較，以確定是否需要運行該同步過程。如果兩個序列號相同，如操作S6（a）中所示，則設備和伺服器已同步資料，因此不需要進一步的資料同步。在這種情況下，雲伺服器206在操作S7（a）中發送簽入完成消息，並移除該安全連接以完成簽入過程。

【0081】 如果兩個序列號不同，如操作S6（b）中所示，則認為設備和伺服器未同步並且需要運行該同步過程。可能需要兩種類型的同步中至少之一，如雲伺服器206在操作S7（b）（i）或操作S7（b）（ii）之一或兩者中確定和執行的。更特別地，如果基於設備的設備記錄指示對設備的更改或更新，例如新軟

體版本，該更改或更新尚未記錄在基於伺服器的設備記錄中，如操作中所示的，則在操作S7（b）（ii）中，伺服器利用基於設備的設備記錄中的設備更新資訊來更新基於伺服器的設備記錄。然後在操作S8（b）（i）中，伺服器和設備通過將兩個序列號設置為相同的值來同步它們的相應設備記錄中的相應序列號。

【0082】如操作S7（b）（ii）中所示，如果從上次設備簽入之後（假設設備和平台先前已同步）已更新了一個或更多個活動、包、特徵和/或相關聯協議，則伺服器可以在操作S8（b）（ii）中向設備傳送許可請求通知。伺服器可以通過在基於伺服器的設備記錄中找到未聲明狀態的一個或更多個許可協議來確定是否需要從設備中更新許可選擇項。這可以是較早的供應動作的結果。例如，許可包可能已更新，從而使一個或更多個協定以現在需要新使用者選擇的方式來更改。因此，在供應期間將更改後的協定狀態設置為未聲明的可能會在同步期間作為提醒，提示需要新的使用者選擇。在操作S8（b）（ii）中發送許可請求通知之後，如上所述，可以在操作C1中觸發使用者許可選擇項選擇過程的後續啟動。

【0083】在操作S9中，可以將更新後的基於伺服器的設備記錄儲存回平面資料庫208中。可以注意到，操作S7（b）（i）和S7（b）（ii）以及操作S8（b）（i）和操作S8（b）（ii）不一定是排他的。即，同步可以涉及兩種類型的操作。同樣，在對四個高級過程的組織描述的上下文中，用於更新許可選擇項的同步過程可以表現為與許可請求通知一起完成。然而，根據示例實施例，這種類型的同步還涉及使用者許可選擇項選擇過程，以執行基於伺服器的設備記錄和基於設備的設備記錄的實際更新和同步。

【0084】此外，結合圖5A和圖5B的四個高級過程的描述不代表許可管理系統100可以實行或執行的許可管理的所有方面的完整和全面的清單。許可管理的其他方面可能涉及在四個高級過程的上下文中描述的操作的各種佈置。另一方面的示例包括例如通過在設備處的工廠重置動作來撤銷或登出設備。這可能導

致設備返回到未註冊狀態，在該狀態下設備將停止簽入，並在其與許可管理平台的下一次通訊時向該許可管理平台發起新註冊。在新註冊期間，平台將設備視為其從未註冊過，從而如上所述生成新權杖和其他註冊/許可資料。該平台可以刪除它為該設備創建的所有先前的雲側資料，也可以將資料保留為“孤立”狀態，即當前沒有與該資料相關聯的已知設備。另一方面，許可管理可以涉及在同步期間發現設備已經更改了轄區。這可以通過設備的位置資訊確定，例如該設備與伺服器聯繫時的網路位址，或者通過其他地理位置方法，例如GPS（全球定位衛星）系統測量確定。然後轄區更改的確定可以使得許可管理平台相應地更新用於設備的許可協議，這隨後可以使得使用者許可選擇項選擇過程被調用。其他示例也是可能的。

【0085】 根據示例實施例，給定的內容呈現設備可以具有對應於其已經簽入的多個轄區的許可資料的多個實例。同樣根據示例實施例，並非對許可活動或包的所有更新都一定需要來自設備的更新的許可選擇項。例如，對許可協議語言的某些更改可能不會以要求使用者更新所有或任何相關聯的許可選項的方式來影響條款。更新的包可能需要一些更新的選擇項並使其他選擇項保持不變。

【0086】 使用GID存取來自平面資料庫208的基於伺服器的設備記錄，以及應用基於伺服器的序列號和基於設備的序列號的比較，有利地使得能夠非常有效且快速地確定內容呈現設備202和許可管理平台102的相互同步狀態。鑒於可能需要許可管理的大量內容呈現設備以及執行設備簽入的週期性，該方法特別有益。

【0087】 圖6A、圖6B、圖6C和圖6D示出了根據示例實施例的與許可管理系統的操作有關的內容呈現設備的示例網頁顯示。在示例實施例中，網頁可以在例如具有網際網路連接或其他通訊網路連接的智慧電視設備上顯示。使用者可以使用遙控設備或其他輸入裝置諸如鍵盤來導航網頁。

【0088】 圖6A示出了示例網頁，其可以在web會話的開始處顯示，以供使用

者選擇與個性化廣告有關的選項。在該示例中，可以通過選擇“查看”並按一下顯示器上的“輸入”按鈕來提示使用者查看選項。

【0089】 圖6B示出了根據個性化廣告許可包顯示的示例網頁。顯示協定的語言（在圖中僅出於說明目的而示出為“無意義”文本）以供使用者查看。如上所述，根據由設備提供的語言指示符或其他資訊，可以以一種或更多種語言中的任何一種來呈現許可協議。選擇選項呈現在協定語言下方。還有一個選擇用於查看有關個性化廣告的更多細節。在示例實施例中，點擊該選擇可以在單獨的網頁上顯示細節，如圖6C中所示。使用者可以通過點擊圖6C的網頁上的“返回”按鈕來返回到圖6B的網頁。在該圖示中，使用者然後可以針對圖6B中顯示的許可包的每個特徵來複選“啟用”或“禁用”。一旦許可選擇項經複選後，可以通過點擊顯示器上的“輸入”按鈕來輸入和記錄該許可選擇項。

【0090】 圖6D示出了用於完成使用者選擇過程的示例網頁。使用者可以通過點擊網頁顯示上的“退出”按鈕來標記完成。在此示例中，網頁顯示顯然假定使用者正在使用遙控設備。然而，也可以使用其他輸入裝置。

【0091】 圖7A、7B、7C和7D示出了根據示例實施例的許可管理系統的伺服器的示例網頁顯示。特別地，這些網頁可以例如作為許可供應和配置過程的一部分而顯示在管理操作介面212的顯示部件上。為了本討論的目的，可以假設管理使用者正在經由諸如所示的網頁來查看和輸入資訊。

【0092】 圖7A示出了用於為與動態廣告和觀眾測量有關的許可包而配置白名單條目的示例網頁。如以示例的方式所示，已經根據相關聯的核取方塊而選擇了兩個條目用於配置。

【0093】 圖7B示出了呈現將在內容呈現設備上顯示的網頁的預覽的示例網頁。這允許管理使用者評估和分析使用者將看到的形式和格式。

【0094】 圖7C示出了呈現用於相關聯的許可活動的轄區選項的示例網頁。根據鄰近特定國家的相關聯的核取方塊進行選擇，在該示例中，該特定國家作

為轄區。也可以適用轄區的其他定義。

【0095】圖7D示出了管理使用者可以將許可包與許可活動相關聯的示例網頁。

【0096】出於說明的目的，呈現了圖6A、6B、6C和6D以及圖7A、7B、7C和7D的以上示例網頁。它們不旨在並且不應被認為是相對於本文描述的示例實施例的限制。

[IV.示例方法]

【0097】根據示例實施例，以上對許可管理系統的示例操作的討論呈現了對執行許可管理各個方面的四個高級過程的描述。現在結合示例方法來描述使用者許可選擇項選擇的其他細節。

【0098】圖8是可以結合諸如以上描述的許可管理系統或在其上下文中執行的使用者許可選擇項選擇的示例方法800的流程圖。示例方法800可以在諸如以上描述的計算系統300的計算系統和/或諸如以上描述的計算雲104的計算雲上來實現和/或由其執行。更特別地，示例方法800可以在許可管理系統上實現和/或由其執行，該許可管理系統包括一個或更多個處理器和非暫時性電腦可讀儲存介質和/或其上儲存有程式指令的介質，當該程式指令由一個或更多個處理器運行時引起許可管理系統來執行包括示例方法800的操作的操作。

【0099】在框802處，方法800包括在許可管理平台處從內容呈現設備接收許可處理請求。許可處理請求可以包括對於內容呈現設備特定且唯一的識別符字串。許可管理平台可以設置在計算雲中，並且內容呈現設備可以位於遠離該許可管理平台的位置。

【0100】在框804處，方法800包括回應於許可處理請求，使用識別符字串來建立與內容呈現設備的安全互動式通訊會話，該安全互動式通訊會話被配置用於與許可管理平台的特定許可包相關聯的一個或更多個許可選項的使用者選擇。該特定許可包可以包括媒體分發系統的許可特徵的識別符，該許可特徵需

要先前的終端使用者許可以便針對內容呈現設備而啟動。另外，特定許可包可以是一個或更多個許可包之一，其中對於所述一個或更多個許可包而言，該內容呈現設備已被許可管理平台指定為目標設備。

【0101】 在框806處，方法800包括經由安全互動式通訊會話，在許可管理平台處從內容呈現設備接收使用者許可資料輸入。使用者許可資料輸入可以包括針對一個或更多個許可選項中的每一個的相應許可選擇項，其中每個相應許可選擇項可以指示對啟動利用特定許可包標識的相關聯許可特徵的許可的接受或拒絕之一。啟動應用於內容呈現設備。

【0102】 最後，在框808處，方法800包括將所接收的許可資料的相應許可選擇儲存在許可管理平台的資料庫中。與此動作有關，與儲存在許可管理平台的資料庫中的相應許可選擇項相對應的資訊也可以記錄在基於設備的設備記錄中，該基於設備的設備記錄儲存在內容呈現設備上。基於設備的設備記錄可以包括基於設備的啟動白名單，用於記錄與指示接受許可的相應許可選擇項相關聯的每個許可特徵的識別符。

【0103】 根據示例實施例，對於內容呈現設備而言特定且唯一的識別符字串可以是或者包括用於與一個或更多個許可包相關聯的web資源的統一記錄定位符（URL）。因此，使用識別符字串來建立與內容呈現設備的安全的基於web的通訊會話可能需要使用URL來從許可管理平台的web伺服器檢索特定於內容呈現設備的網頁內容，並且建立安全的基於web的通訊會話。

【0104】 根據示例實施例，許可管理平台的資料庫可以是或者包括平面資料庫，其儲存與一個或更多個相應內容呈現設備（包括一個內容呈現設備）中的每一個相關聯的相應的基於伺服器的設備記錄。在平面資料庫中，每個相應的基於伺服器的設備記錄可以由對於相關聯的相應內容呈現設備唯一的關鍵字來索引，並且可以通過相應許可協議來標識由特定許可包標識的每個許可特徵。利用這種佈置，將所接收的許可資料的相應許可選擇項儲存在許可管理平台的

資料庫中可能需要在與內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中設置每個相應許可協議的狀態。根據與由相應許可協議標識的許可特徵相關聯的相應許可選擇項，可以接受或拒絕每個狀態設置。儲存操作還可以涉及將與內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的啟動白名單與內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中基於設備的啟動白名單進行同步。儲存還可以涉及將與內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的序列號與內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的序列號進行同步。

【0105】 根據示例實施例，將與內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中基於伺服器的啟動白名單與內容呈現上的基於設備的設備記錄中基於設備的啟動白名單進行同步，可能需要在基於伺服器的設備記錄和基於設備的設備記錄中記錄與指示接受許可的相應許可選擇項相關聯的每個許可特徵的識別符。另外，將與內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的序列號與內容呈現上的基於設備的設備記錄中的基於設備的序列號進行同步，可能需要針對基於伺服器的序列號和基於設備的序列號來記錄相同的值。

【0106】 根據示例實施例，可以在接收許可處理請求之前將基於伺服器的設備記錄的先前版本儲存在平面資料庫中。在這種佈置中，將與內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的啟動白名單與內容呈現上的基於設備的設備記錄中的基於設備的啟動白名單進行同步，還可能需要從先前的基於伺服器的啟動白名單中刪除與指示拒絕許可的相應許可選擇項相關聯的許可特徵相對應的任何許可特徵的識別符。

【0107】 進一步根據示例實施例，方法800還可以包括在接收許可處理請求之前的操作。這些先前的操作可以包括從內容呈現設備接收簽入請求，該簽入請求包括先前由伺服器加密簽名的設備權杖、作為與內容呈現設備相關聯的唯一關鍵字的全域識別符（**GID**）以及基於設備的設備記錄的先前版本。該先前的

操作還可以包括使用**GID**作為平面資料庫中的索引關鍵字來檢索與內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄的先前版本，以及確定與內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄的先前版本中的基於伺服器的啟動白名單與權杖中的基於設備的設備記錄的先前版本中的啟動白名單未同步。然後，為回應該確定，先前操作可以包括將許可請求通知傳送到內容呈現設備。許可請求通知可以是用於使內容呈現設備傳送網頁請求的指示符。

【0108】根據示例實施例，方法800還可以包括在接收許可處理請求之前的其他操作。這些其他的先前操作可以包括類似地從內容呈現設備接收簽入請求，該簽入請求包括先前由伺服器加密簽名的設備權杖、作為與內容呈現設備相關聯的唯一關鍵字的全域識別符（**GID**）以及基於設備的設備記錄的先前版本。其他的先前操作還可以包括使用**GID**作為平面資料庫中的索引關鍵字來檢索與內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄的先前版本，以及確定與內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的序列號具有與內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的序列號相同的值。此時，該確定可以指示與內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的啟動白名單與內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的啟動白名單進行同步。在這種情況下，網頁請求可以包括或者是來自內容呈現設備的自發請求，用於啟用互動式的基於網路的過程以查看先前的許可選擇項。

【0109】進一步根據示例實施例，每個相應許可協議可以與相應協議的人類可讀描述相關聯。通過這種佈置，使用識別符字串來與內容呈現設備建立安全互動式通訊會話可能需要確定與內容呈現設備相關聯的語言，並在互動式通訊會話中向內容呈現設備提供該語言的人類可讀描述。

【0110】根據示例實施例，與相應許可選擇項相關聯的每個給定許可特徵的識別符標識了（i）被配置為執行給定許可特徵的設備側操作的給定許可特徵的一個或更多個設備功能，和/或（ii）被配置為執行給定許可特徵的雲側操作的給

定許可特徵的一個或更多個雲功能。

【0111】 根據示例實施例，內容呈現設備可以用於呈現接收以及呈現視頻媒體內容和/或音頻媒體內容的使用者設備，諸如智慧電視。此外，許可特徵還可以是或者包括特徵組，其中該特徵組（i）客戶端觀看資料收集，（ii）觀眾測量和/或（iii）廣告替換。

[V. 示例變體]

【0112】 儘管已經描述了與特定實體和特定操作相關的上述示例和特徵，但在實踐中，可能存在這些實體的許多實例，並且這些操作的許多實例可能大規模的同時或同步地執行。實際上，在實踐中，許可管理系統100可能包括許多內容分發系統（每一個潛在地在許多個頻道上傳送內容）和許多內容呈現設備，所述的操作中的一些或全部是在與這些實體中的一些或全部相關的常規基礎和重複基礎上執行的。

【0113】 另外，儘管本發明中描述的操作中的一些已經被描述為由特定實體執行，但是這些操作能夠由任何實體執行，例如本發明中描述的其他實體。此外，儘管已經以特定順序和/或結合示例時間語言敘述了這些操作，但是不需要按照所敘述的順序來執行操作，也不必根據任何特定時間限制來執行該操作。然而，在一些情況下，可能期望以所敘述的順序、以另一種順序和/或以同時期/同時刻地執行操作中的至少一些的方式來執行一個或更多個操作。同樣，在一些情況下，期望能夠根據一個或多個所敘述的時間限制或根據其他定時限制來執行所述操作中的一個或更多個。此外，能夠回應於其他所述操作中的一個或更多個的執行來執行所描述的操作中的每一個。另外，不需要執行操作中的全部來實現本發明提供的一個或更多個益處，因此不需要執行操作中的全部。

【0114】 儘管已經結合本發明的一個或更多個示例描述了某些變體，但是這些變體也能夠應用於本發明的其他示例中的一些或全部，並且因此能夠將本發明的各方面進行組合和/或以多種方式來佈置。至少部分地選擇本發明中描述的

示例是因為它們有助於解釋各種所描述特徵的實際應用。

【0115】 而且，儘管已經描述了本發明的選擇示例，但是這些示例的變更和置換對於本領域普通技術人員將是顯而易見的。在不脫離如所附申請專利範圍所闡述的本發明的更廣泛方面的情況下，其他更改、替換和/或變更也是可能的。

【符號說明】

【0116】

- 100：許可管理系統
- 102：許可管理平台
- 104：計算雲
- 106：客戶端設備
- 108：設備代理
- 201：通訊連接
- 202：內容呈現設備
- 203：廣播連接
- 204：設備代理
- 205：網路連接
- 206：雲伺服器
- 207：網路連接
- 208：平面資料庫
- 209：網路連接
- 210：關聯式資料庫
- 212：管理操作介面
- 214：其他雲伺服器和服務

- 216：(媒體內容廣播和傳遞)系統
- 220：網際網路
- 300：計算系統
- 302：處理器
- 304：資料儲存單元
- 306：通訊介面
- 308：使用者介面
- 310：連接機制
- 402-1、402-2...402-n：許可包
- 406：許可活動
- 407-1、407-2...407-m：許可協議
- 408-1、408-2...408-m：許可特徵
- 410-1、410-2...410-k：功能
- 420：設備組
- 424：設備
- 430：設備權杖
- 432：基於設備的設備記錄
- 434、454：序列號
- 436：GID
- 438：URL
- 440、460：啟動白名單
- 452：基於伺服器的設備記錄

456：協議、協議狀態

501：認證證書

520、530：線

C1-C7、P1-P5、R1-R11、S1-S9：操作

800：方法

802~808：框

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種方法，包括以下步驟：

在設置在計算雲中的許可管理平台處，從遠程定位的內容呈現設備接收許可處理請求，所述許可處理請求包括對於所述內容呈現設備而言特定且唯一的識別符字串；

回應於所述許可處理請求，使用識別符字串來建立與所述內容呈現設備的安全互動式通訊會話，所述安全互動式通訊會話被配置用於與所述許可管理平台的特定許可包相關聯的一個或更多個許可選項的使用者選擇，所述特定許可包包括媒體分發系統的許可特徵的識別符，所述許可特徵需要先前的終端使用者許可以便針對所述內容呈現設備而啟動，其中，所述特定許可包是一個或更多個許可包之一，其中對於所述一個或更多個許可包而言，所述內容呈現設備已被所述許可管理平台指定為目標設備；

在所述許可管理平台處，經由所述安全互動式通訊會話從所述內容呈現設備接收使用者許可資料輸入，所述使用者許可資料輸入包括針對一個或更多個許可選項中的每個的相應許可選擇項，每個所述相應許可選擇項指示針對所述內容呈現設備而言對啟動由特定許可包標識的相關聯許可特徵的許可的接受或拒絕之一；以及

在所述許可管理平台處，將所接收的許可資料的相應許可選擇項儲存在所述許可管理平台的資料庫中，

其中，與儲存在所述許可管理平台的資料庫中的相應許可選擇項相對應的資訊記錄在儲存在所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中，並且所述基於設備的設備記錄包括基於設備的啟動白名單以用於記錄與指示接受許可的相應許可選擇項相關聯的每個許可特徵的識別符。

【請求項2】 如請求項1所述之方法，其中，對於所述內容呈現設備特定且唯一的所述識別符字串包括用於與一個或更多個許可包相關聯的web資源的

統一記錄定位符（URL），並且

其中，所述使用識別符字串來建立與所述內容呈現設備的安全互動式通訊會話包括：

使用所述 URL 從所述許可管理平台的 web 伺服器檢索特定於所述內容呈現設備的網頁內容；以及

建立安全的基於 web 的通訊會話。

【請求項3】 如請求項1所述之方法，其中，所述許可管理平台的資料庫包括平面資料庫，所述平面資料庫儲存與包括所述內容呈現設備的一個或更多個相應內容呈現設備中的每個相關聯的相應基於伺服器的設備記錄，每個相應基於伺服器的設備記錄由對於相關聯的相應內容呈現設備唯一的關鍵字來索引，

其中，由特定許可包標識的每個許可特徵通過相應許可協議來標識，並且

其中，所述將所接收的許可資料的相應許可選擇項儲存在所述許可管理平台的資料庫中包括：

在與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中，根據與由相應許可協議所標識的許可特徵相關聯的相應許可選擇項，將每個相應許可協議的狀態設置為接受或拒絕；

將與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的啟動白名單與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的啟動白名單進行同步；以及

將與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的序列號與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的序列號進行同步。

【請求項4】 如請求項3所述之方法，其中，所述將與所述內容呈現設備

相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的啟動白名單與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的啟動白名單進行同步包括，在所述基於伺服器的設備記錄和所述基於設備的設備記錄兩者中記錄與指示接受許可的相應許可選擇項相關聯的每個許可特徵的識別符，並且

其中，所述將與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的序列號與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的序列號進行同步包括，針對所述基於伺服器的序列號和所述基於設備的序列號兩者來記錄相同的值。

【請求項5】 如請求項4所述之方法，其中，在接收所述許可處理請求之前將所述基於伺服器的設備記錄的先前版本儲存在所述平面資料庫中，並且

其中，所述將與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的啟動白名單與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的啟動白名單進行同步還包括，從先前的基於伺服器的啟動白名單中刪除與指示拒絕許可的相應許可選擇項相關聯的許可特徵相對應的任何許可特徵的識別符。

【請求項6】 如請求項3所述之方法，其還包括在接收所述許可處理請求之前：

從所述內容呈現設備接收簽入請求，所述簽入請求包括先前由伺服器加密簽名的設備權杖、作為與所述內容呈現設備相關聯的唯一關鍵字的全域識別符（**GID**）以及所述基於設備的設備記錄的先前版本；

使用所述 **GID** 作為所述平面資料庫中的索引關鍵字來檢索與所述內容呈現設備相關聯的所述基於伺服器的設備記錄的先前版本；

確定與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄的先前版本中的基於伺服器的啟動白名單與所述權杖中的基於設備的設備記錄的先前版本中的啟動白名單未同步；以及

回應於所述確定，將許可請求通知傳送到所述內容呈現設備，所述許可請求通知是用於使所述內容呈現設備傳送許可處理請求的指示符。

【請求項7】 如請求項3所述之方法，其還包括在接收所述許可處理請求之前：

從所述內容呈現設備接收簽入請求，所述簽入請求包括先前由伺服器加密簽名的設備權杖、作為與所述內容呈現設備相關聯的唯一關鍵字的全域識別符（**GID**）以及所述基於設備的設備記錄的先前版本；

使用所述 **GID** 作為所述平面資料庫中的索引關鍵字來檢索與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄的先前版本；

確定與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的序列號具有與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的序列號相同的值，

其中，所述確定指示與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的啟動白名單與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的啟動白名單進行同步，並且

其中，所述許可處理請求包括來自所述內容呈現設備的自發請求，用於啟用互動式過程以查看先前的許可選擇項。

【請求項8】 如請求項3所述之方法，其中，所述每個相應許可協議與所述相應協議的人類可讀描述相關聯，並且

其中，所述使用識別符字串來建立與所述內容呈現設備的安全互動式通訊會話包括：

確定與所述內容呈現設備相關聯的語言；以及

在所述互動式通訊會話內，向所述內容呈現設備提供所述語言的人類可讀描述。

【請求項9】 如請求項1所述之方法，其中，與所述相應許可選擇項相關

聯的每個給定許可特徵的識別符標識了以下至少之一：(i) 被配置為執行給定許可特徵的設備側操作的給定許可特徵的一個或更多個設備功能，或(ii) 被配置為執行給定許可特徵的雲側操作的給定許可特徵的一個或更多個雲功能。

【請求項10】 如請求項1所述之方法，其中，所述內容呈現設備是用於呈現接收以及呈現視頻媒體內容或音頻媒體內容中的至少一個的使用者設備，並且其中，所述許可特徵包括特徵組，所述特徵組是(i) 客戶端觀看資料收集，(ii) 觀眾測量，或(iii) 廣告替換中的至少一個。

【請求項11】 一種設置在計算雲中的許可管理平台，包括：

一個或更多個處理器；以及

電腦可讀儲存介質，其上儲存有程式指令，所述程式指令在由所述一個或更多個處理器運行時引起所述許可管理平台執行操作，所述操作包括：

從遠程定位的內容呈現設備接收許可處理請求，所述許可處理請求包括對於所述內容呈現設備而言特定且唯一的識別符字串；

回應於所述許可處理請求，使用識別符字串來建立與所述內容呈現設備的安全互動式通訊會話，所述安全互動式通訊會話被配置用於與所述許可管理平台的特定許可包相關聯的一個或更多個許可選項的使用者選擇，所述特定許可包包括媒體分發系統的許可特徵的識別符，所述許可特徵需要先前的終端使用者許可以便針對所述內容呈現設備而啟動，其中，所述特定許可包是一個或更多個許可包之一，其中對於所述一個或更多個許可包而言，所述內容呈現設備已被所述許可管理平台指定為目標設備；

經由所述安全互動式通訊會話從所述內容呈現設備接收使用者許可資料輸入，所述使用者許可資料輸入包括針對一個或更多個許可選項中的每個的相應許可選擇項，每個所述相應許可選擇項指示針對所述內容呈現設備而言對啟動由特定許可包標識的相關聯許可特徵的許可的接受或拒絕之一；以及

將所接收的許可資料的相應許可選擇項儲存在所述許可管理平台的資料庫

中，

其中，與儲存在所述許可管理平台的資料庫中的相應許可選擇項相對應的資訊記錄在儲存在所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中，並且所述基於設備的設備記錄包括基於設備的啟動白名單以用於記錄與指示接受許可的相應許可選擇項相關聯的每個許可特徵的識別符。

【請求項12】 如請求項11所述之許可管理平台，其中，對於所述內容呈現設備而言特定且唯一的所述識別符字串包括用於與一個或更多個許可包相關聯的web資源的統一記錄定位符（URL），並且

其中，所述使用識別符字串來建立與所述內容呈現設備的安全互動式通訊會話包括：

使用所述 URL 從所述許可管理平台的 web 伺服器檢索特定於所述內容呈現設備的網頁內容；以及

建立安全的基於 web 的通訊會話。

【請求項13】 如請求項11所述之許可管理平台，其中，所述許可管理平台的資料庫包括平面資料庫，所述平面資料庫儲存與包括所述內容表示設備的一個或更多個相應內容呈現設備中的每個相關聯的相應基於伺服器的設備記錄，每個所述相應基於伺服器的設備記錄由對於相關聯的相應內容呈現設備唯一的關鍵字來索引，

其中，由特定許可包標識的每個許可特徵通過相應許可協議來標識，並且

其中，所述將所接收的許可資料的相應許可選擇項儲存在所述許可管理平台的資料庫中包括：

在與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中，根據與由相應許可協議所標識的許可特徵相關聯的相應許可選擇項，將每個相應許可協議的狀態設置為接受或拒絕；

將與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的

啟動白名單與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的啟動白名單進行同步；以及

將與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的序列號與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的序列號進行同步。

【請求項14】 如請求項13所述之許可管理平台，其中，所述將與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的啟動白名單與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的啟動白名單進行同步包括，在所述基於伺服器的設備記錄和所述基於設備的設備記錄兩者中記錄與指示接受許可的相應許可選擇項相關聯的每個許可特徵的識別符，並且

其中，所述將與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的序列號與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的序列號進行同步包括，針對所述基於伺服器的序列號和所述基於設備的序列號兩者來記錄相同的值。

【請求項15】 如請求項14所述之許可管理平台，其中，在接收所述許可處理請求之前將所述基於伺服器的設備記錄的先前版本儲存在所述平面資料庫中，並且

其中，所述將與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的啟動白名單與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的啟動白名單進行同步還包括，從先前的基於伺服器的啟動白名單中刪除與指示拒絕許可的相應許可選擇項相關聯的許可特徵相對應的任何許可特徵的識別符。

【請求項16】 如請求項13所述之許可管理平台，其中，所述操作還包括，在接收所述許可處理請求之前：

從所述內容呈現設備接收簽入請求，所述簽入請求包括先前由伺服器加密簽

名的設備權杖、作為與所述內容呈現設備相關聯的唯一關鍵字的全域識別符（**GID**）以及所述基於設備的設備記錄的先前版本；

使用所述 **GID** 作為所述平面資料庫中的索引關鍵字來檢索與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄的先前版本；

確定與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄的先前版本中的基於伺服器的啟動白名單與所述權杖中的基於設備的設備記錄的先前版本中的啟動白名單未同步；以及

回應於所述確定，將許可請求通知傳送到所述內容呈現設備，所述許可請求通知是用於使所述內容呈現設備傳送許可處理請求的指示符。

【請求項17】 如請求項13所述之許可管理平台，其中，所述操作還包括，在接收所述許可處理請求之前：

從所述內容呈現設備接收簽入請求，所述簽入請求包括先前由伺服器加密簽名的設備權杖、作為與所述內容呈現設備相關聯的唯一關鍵字的全域識別符（**GID**）以及所述基於設備的設備記錄的先前版本；

使用所述 **GID** 作為所述平面資料庫中的索引關鍵字來檢索與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄的先前版本；

確定與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的序列號具有與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的序列號相同的值，

其中，所述確定指示與所述內容呈現設備相關聯的基於伺服器的設備記錄中的基於伺服器的啟動白名單與所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中的基於設備的啟動白名單進行同步，並且

其中，所述許可處理請求包括來自所述內容呈現設備的自發請求，用於啟用互動式過程以查看先前的許可選擇項。

【請求項18】 如請求項13所述之許可管理平台，其中，每個所述相應許可

協議與所述相應協議的人類可讀描述相關聯，並且

其中，所述使用識別符字串來建立與所述內容呈現設備的安全互動式通訊會話包括：

確定與所述內容呈現設備相關聯的語言；以及

在所述互動式通訊會話內，向所述內容呈現設備提供所述語言的人類可讀描述。

【請求項19】 如請求項11所述之許可管理平台，其中，與所述相應許可選擇項相關聯的每個給定許可特徵的識別符標識了以下至少之一：（i）被配置為執行給定許可特徵的設備側操作的給定許可特徵的一個或更多個設備功能，或（ii）被配置為執行給定許可特徵的雲側操作的給定許可特徵的一個或更多個雲功能，並且

其中，所述內容呈現設備是用於呈現接收以及呈現視頻媒體內容或音頻媒體內容中的至少一個的使用者設備，並且其中，所述許可特徵包括特徵組，所述特徵組是（i）客戶端觀看資料收集，（ii）觀眾測量，或（iii）廣告替換中的至少一個。

【請求項20】 一種非暫時性電腦可讀儲存介質，其上儲存有程式指令，所述程式指令在由許可管理平台的一個或更多個處理器運行時引起所述許可管理平台執行操作，所述操作包括：

從遠程定位的內容呈現設備接收許可處理請求，所述許可處理請求包括對於所述內容呈現設備而言特定且唯一的識別符字串；

回應於所述許可處理請求，使用識別符字串來建立與所述內容呈現設備的安全互動式通訊會話，所述安全互動式通訊會話被配置用於與所述許可管理平台的特定許可包相關聯的一個或更多個許可選項的使用者選擇，所述特定許可包包括媒體分發系統的許可特徵的識別符，所述許可特徵需要先前的終端使用者許可以便針對內容呈現設備而啟動，其中，所述特定許可包是一個或更多個許

可包之一，其中對於所述一個或更多個許可包而言，所述內容呈現設備已被許可管理平台指定為目標設備；

經由所述安全互動式通訊會話從所述內容呈現設備接收使用者許可資料輸入，所述使用者許可資料輸入包括針對一個或更多個許可選項中的每個的相應許可選擇項，每個所述相應許可選擇項指示針對所述內容呈現設備而言對啟動由特定許可包標識的相關聯許可特徵的許可的接受或拒絕之一；以及

將所接收的許可資料的相應許可選擇項儲存在所述許可管理平台的資料庫中，

其中，與儲存在所述許可管理平台的資料庫中的相應許可選擇項相對應的資訊記錄在儲存在所述內容呈現設備上的基於設備的設備記錄中，並且所述基於設備的設備記錄包括基於設備的啟動白名單以用於記錄與指示接受許可的相應許可選擇項相關聯的每個許可特徵的識別符。

【發明圖式】

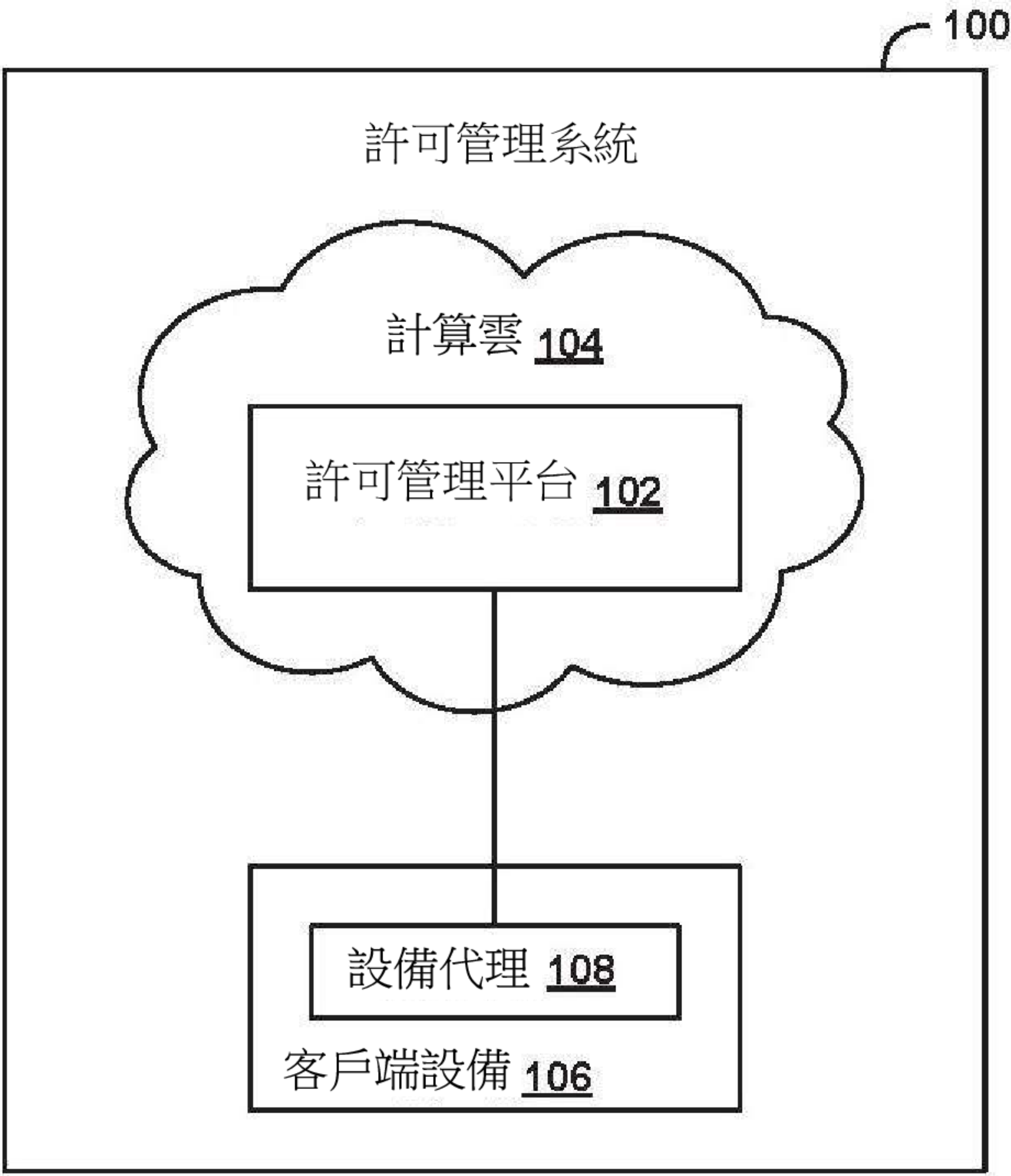


圖1

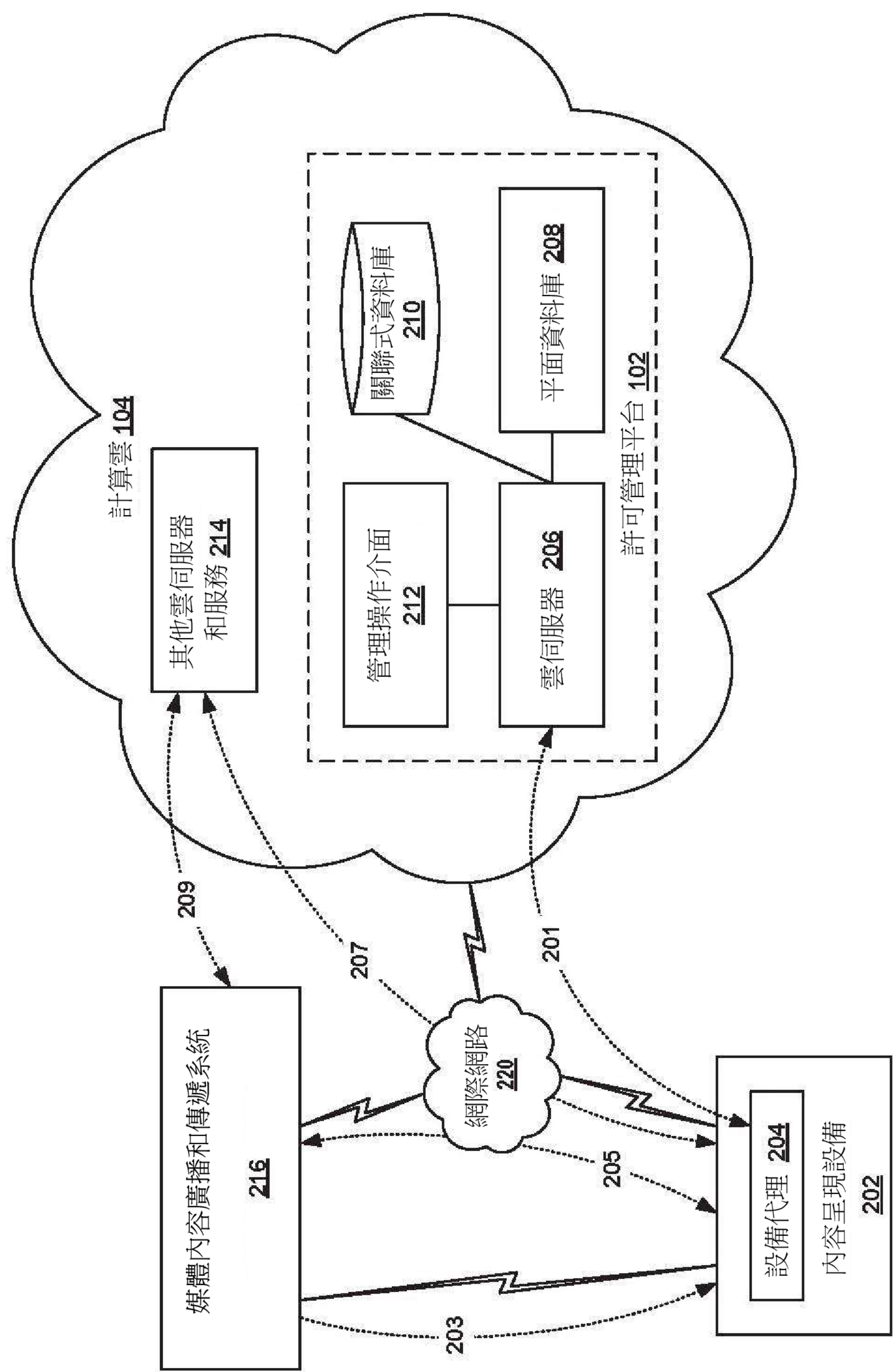


圖2

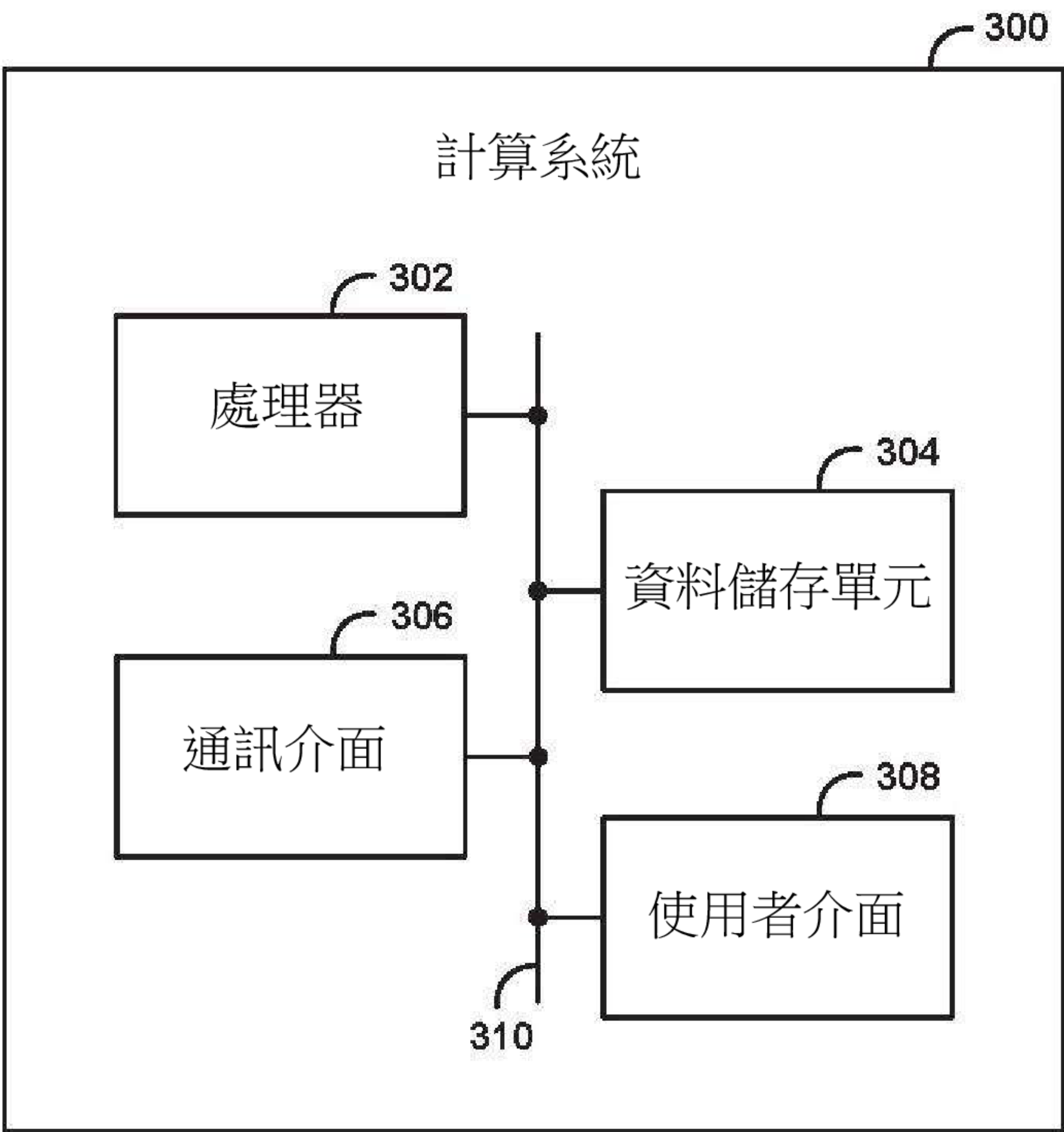


圖3

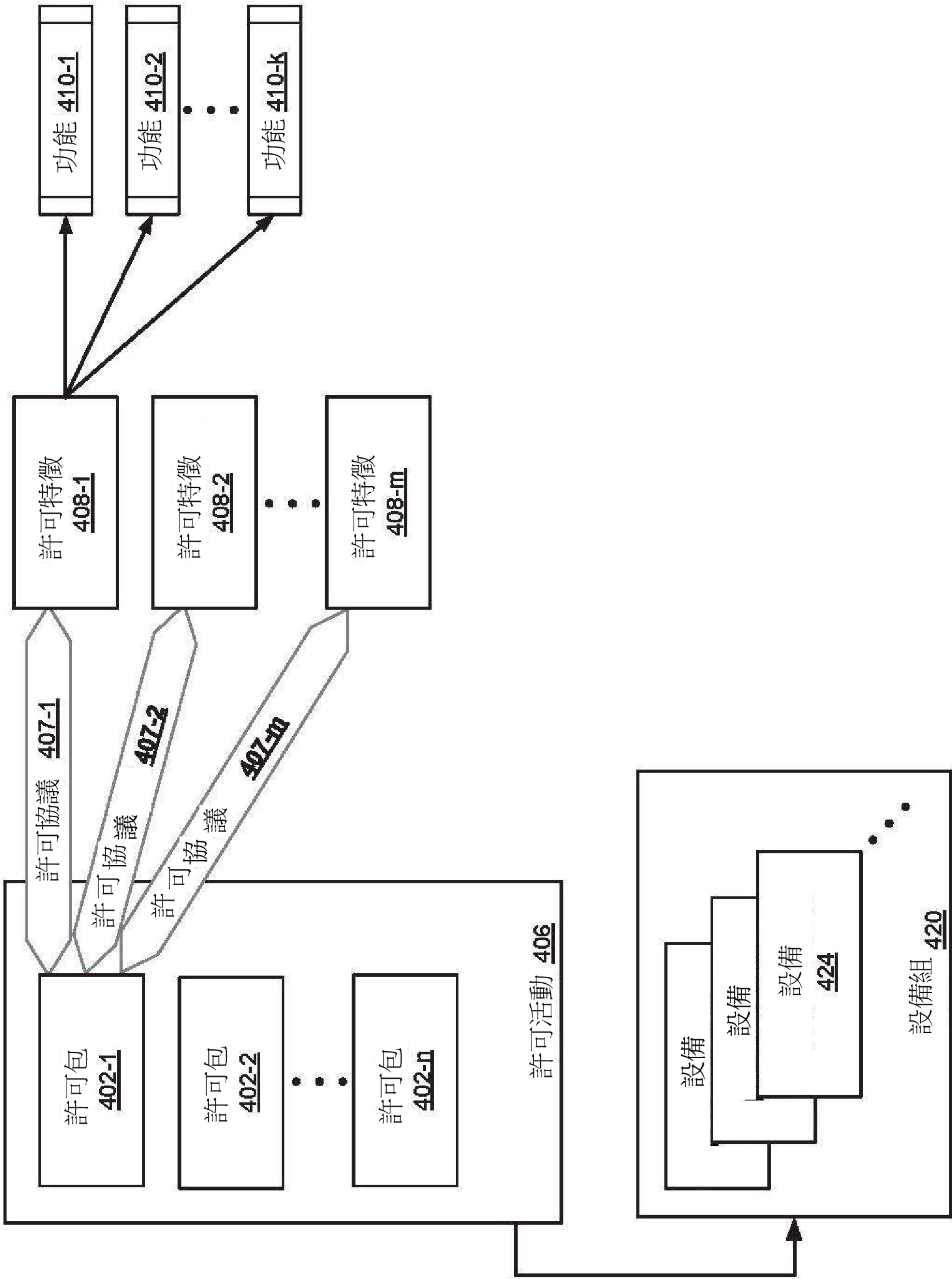


圖4A

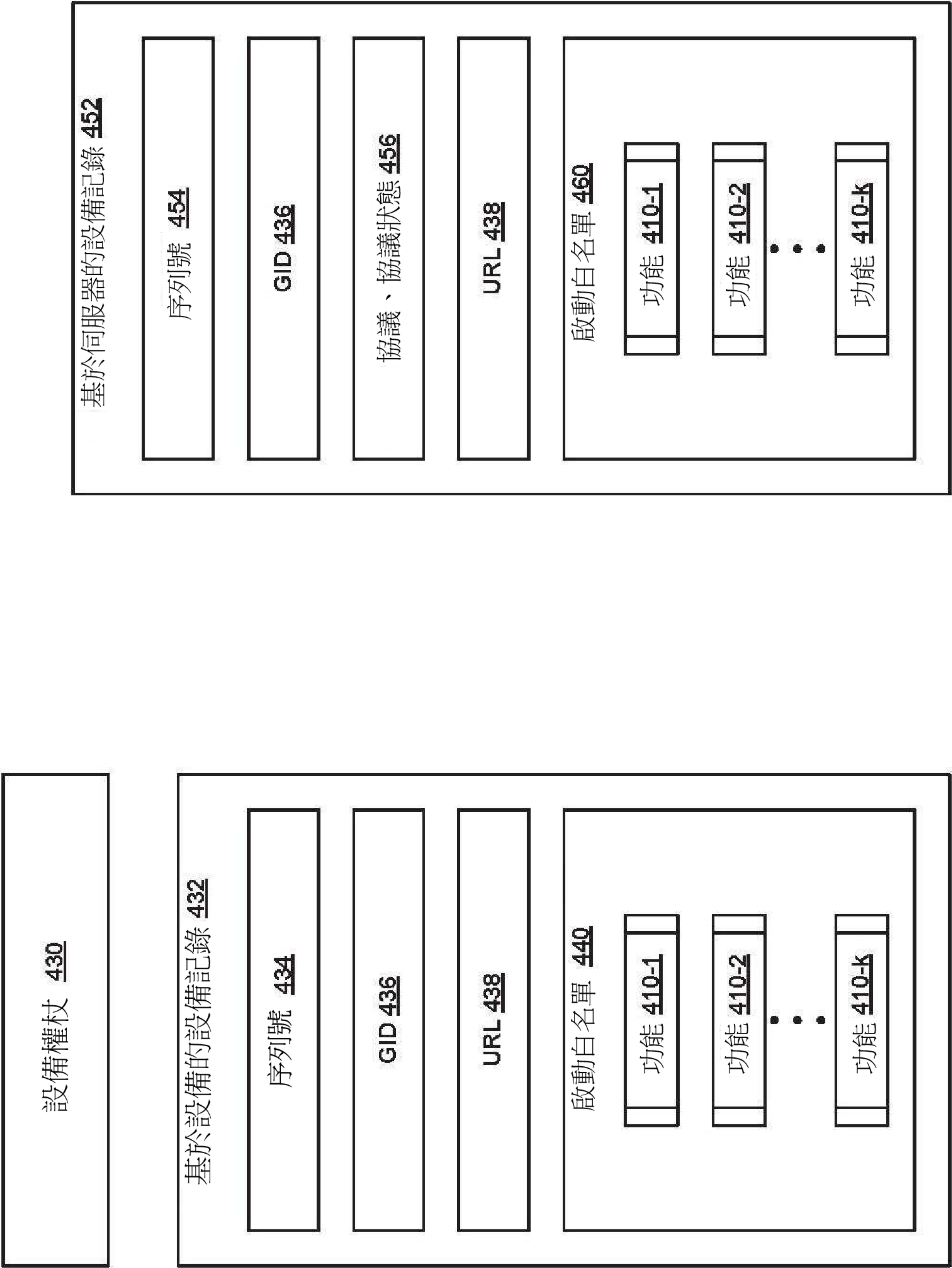


圖4B

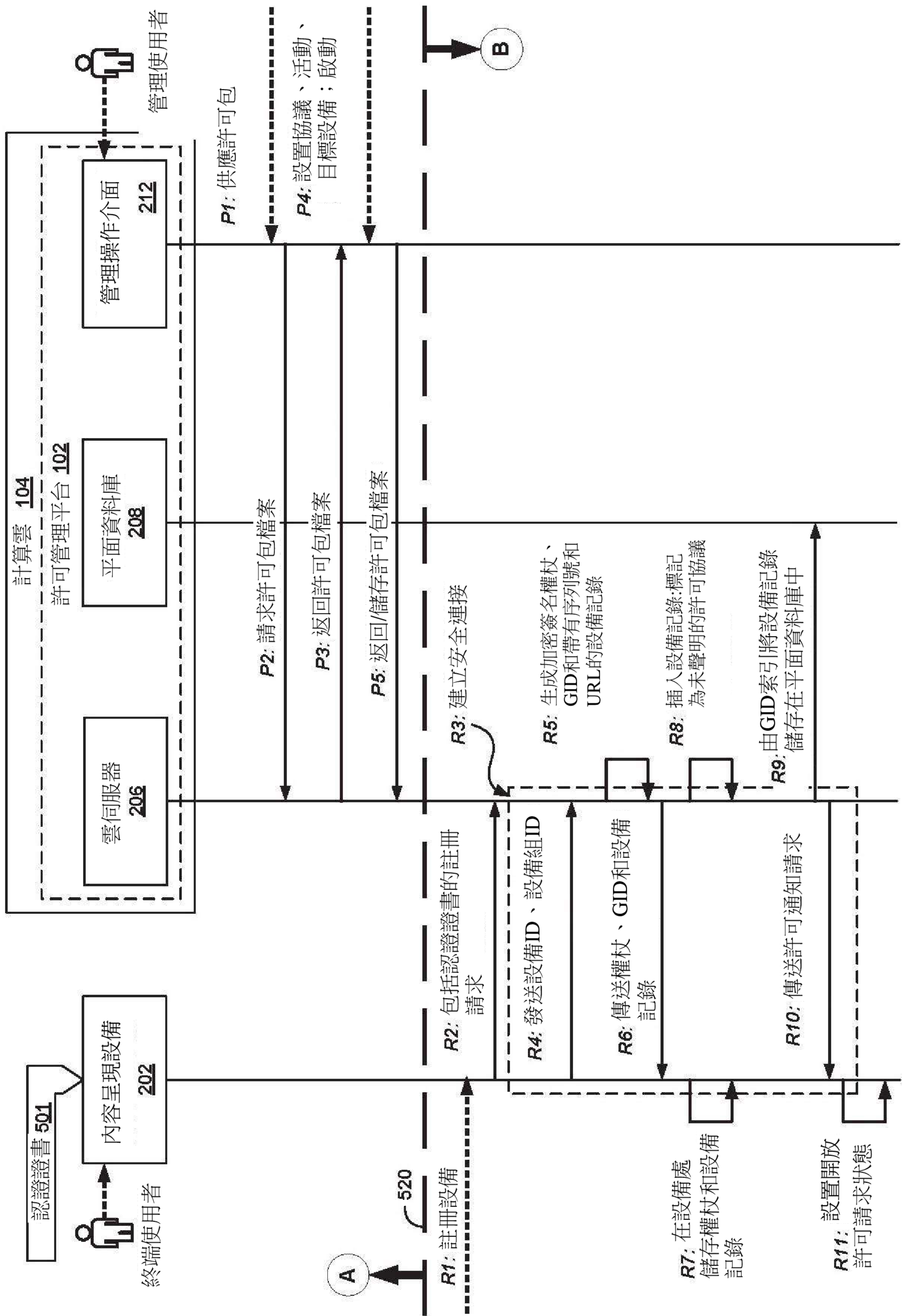


圖 5A

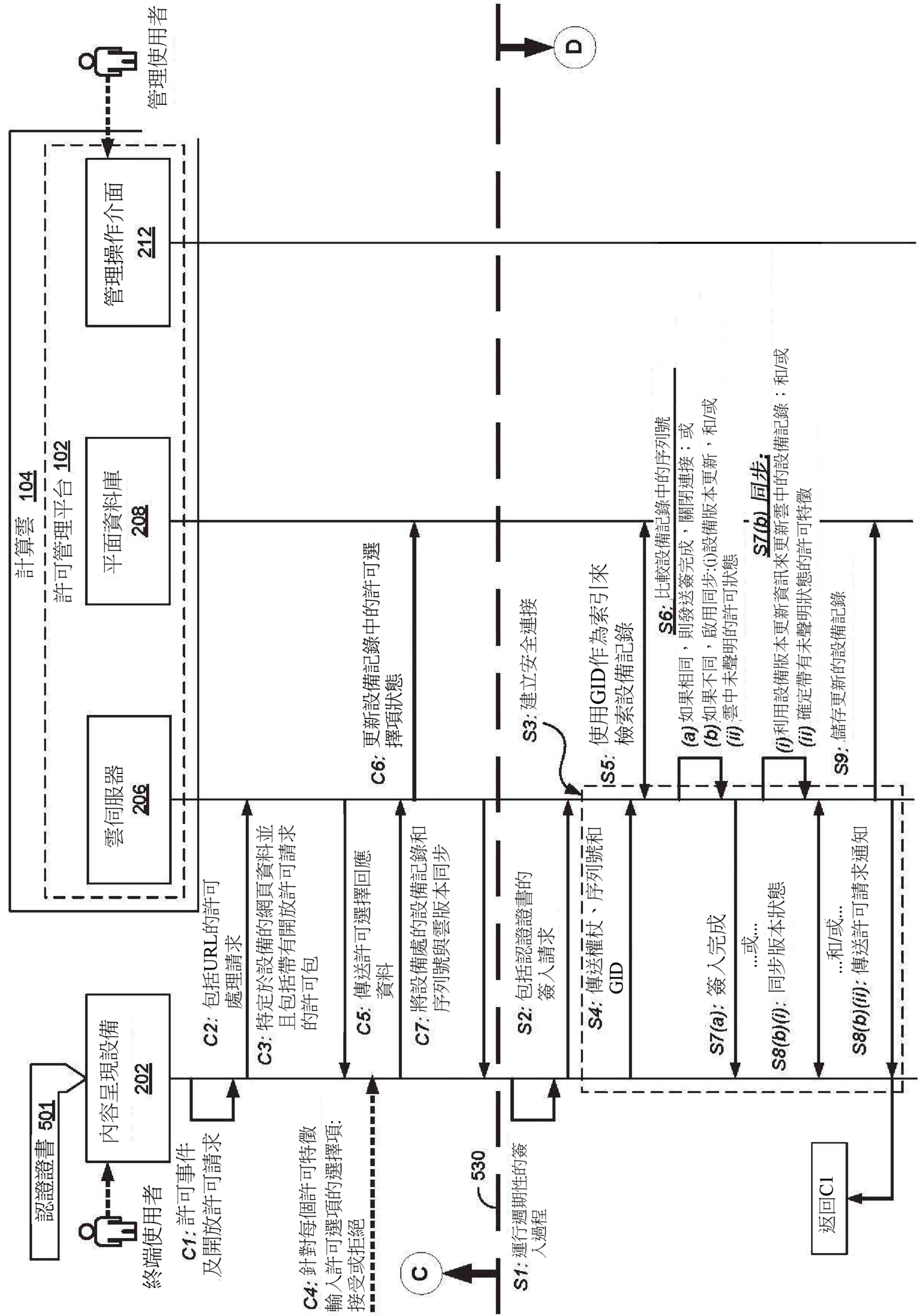


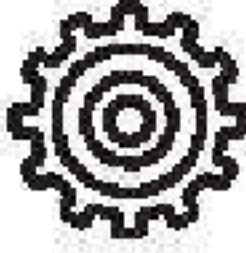
圖5B

個性化廣告

查看個性化廣告製作

所選擇的語言 : en-US

輸入 選擇高亮的選項



個性化資訊收集

查看協議

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum irure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis

Lorem ipsum dolor sit amet, cons ectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

隱私政策、條目與條件

觀眾測量等級

✓

啟用

禁用

① 更多細節

個性化廣告製作

✓

啟用

禁用

① 更多細節

啟用所有服務

☐ 啟用所有

完成

通過選擇"啟用所有"，您同意啟用如所述的並根據我們隱私政策的觀眾測量及個性化廣告製作。

輸入

選擇高亮的選項

圖6B

個性化廣告製作



關於個性化廣告製作:

dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et iusto.

我們收集的資訊:

diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat ut wisi enim ad minim veniam, praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi.Lorem ipsum dolor sit amet, cons ectetuer elit, sed

quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero.

Lorem ipsum dolor sit amet, cons ectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure

dolor in hendrerit in vulputate velit esse

返回您的個性化資訊收集選項

返回

輸入 選擇高亮的選項

圖6C

 個性化廣告	謝謝 感謝考慮個性化廣告製作服務。您的參與與決定已記錄。您可以再次存取[定製菜單路徑]中可用的本許可管理程式來查看這些決定。 請使用您遙控器上的退出按鈕來關閉。	退出 退出本程式
--	--	--

圖6D

隱私管理

許可包

包資訊

白名單條目

包內容

選擇此許可包的白名單條目

☐ DAIOLD

☒ 動態廣告插入客戶端

☒ 觀眾測量ACR

☐ ACROLD

返回

下一步

保存

完成

圖7A

隱私管理

許可包

包資訊

白名單條目

包內容

包內容

瀏覽已有的許可協議文本

個性化廣告

選擇以查看關於本服務的細節

查看個性化廣告製作

所選擇的語言 : en-US

返回

下一步

保存

完成

圖7B

隱私管理

許可活動

許可資訊

轄區

許可包

投訴包

轄區

選擇本許可活動的轄區

☐ 日本

☒ 香港

☒ 台灣

☒ 美國

☒ 英國

☒ 韓國

返回

下一步

保存

完成

圖7C

隱私管理

許可活動

許可資訊

轄區

許可包

投訴包

許可包

針對本活動選擇許可包

名稱	描述	創建日期	上一次修改日期
beta域包-V3	隱私政策.關於...的缺陷	07/10/2020	

要更改本活動的許可包，選擇以下選項

編輯

返回

下一步

保存

完成

圖7D

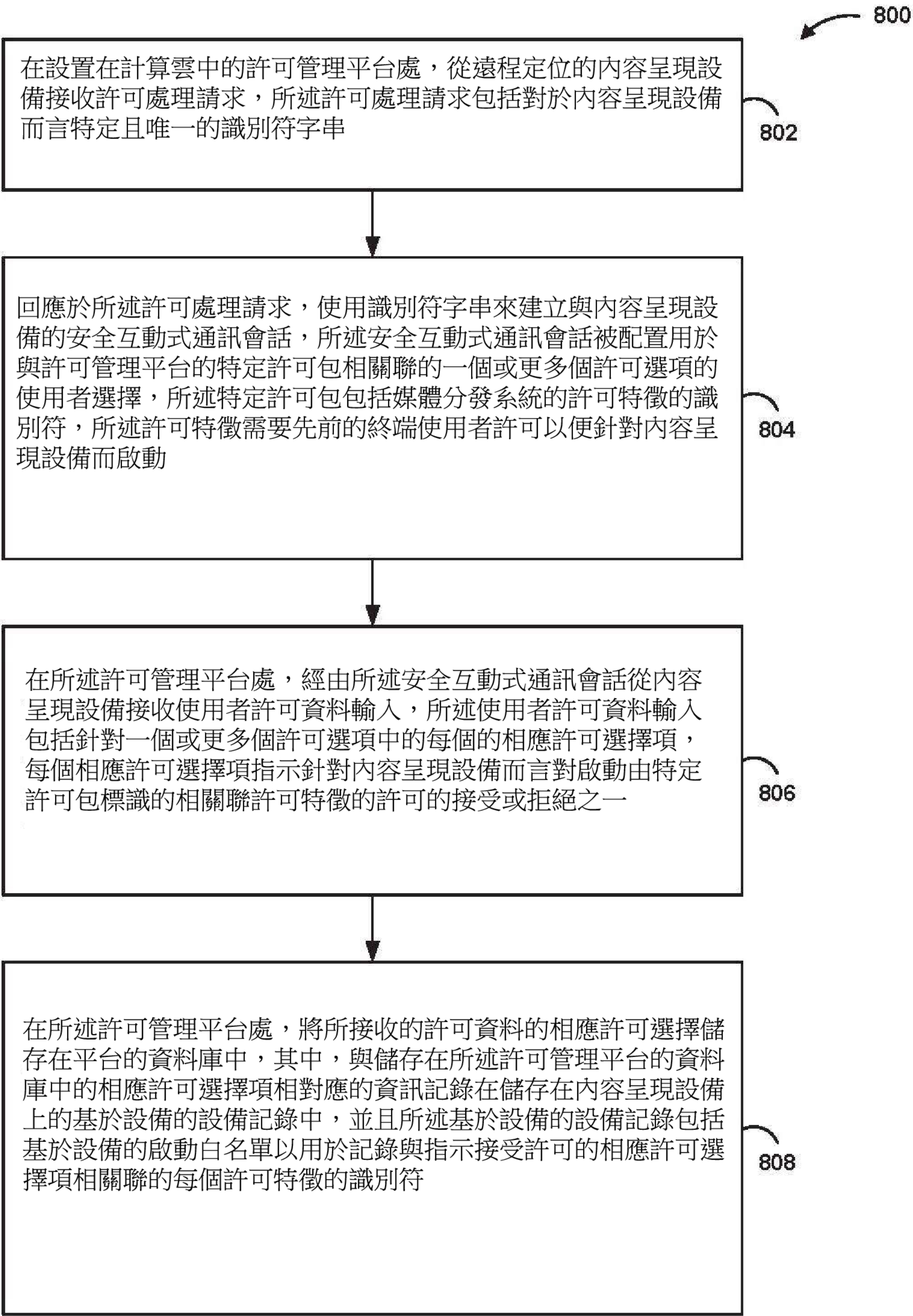


圖8