

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於一種透過一網際網路(Internet)與一網路接收端溝通之裝置以及方法。

【先前技術】

在電視科技的領域中，傳統的類比電視傳播(Analog television transmission)已經逐漸被數位電視傳播(Digital television transmission)所取代。這樣的趨勢主要是因為數位電視傳播比類比電視傳播具有更多的優勢，例如，畫面以及聲音品質更佳，以及頻帶(Frequency band)使用更有效率，因此在使用相同頻寬時，數位電視傳播能傳送較多的電視頻道(Channel)。

被稱為數位視頻廣播(Digital video broadcasting, DVB)的歐洲數位電視系統(European digital TV system)已經被使用數年，該系統是由歐洲廣播聯盟(European Broadcasting Union, EBU)以及歐洲電信標準協會(European Telecommunications Standards Institute, ETSI)共同制定。除了目前較普遍使用的歐洲標準之外，另外還有兩個較常見的數位廣播標準，其一是美國先進電視委員會(Advanced Television Systems Committee; ATSC)標準，除了美國之外，加拿大以及韓國也採用此標準；另一個則是日本制定的地面整合式數位廣播服務(Terrestrial Integrated Services Digital Broadcasting, ISDB-T)標準，目前僅日本採用此標準。

請參閱圖一，圖一係繪示習知技藝的 DVB 系統操作示意圖。如圖一所示，習知的 DVB 總機(DVB operator) 51 可與一資訊產生端(Information producer) 53a 或一資訊發射台(Information transmitter) 53b 訂定合約，以接收來自該資訊產生端 53a 或該資訊發射台 53b 之資訊，例如，影片、新聞、音樂錄影帶，或其他

可被傳輸至 DVB 網路 55 之資訊。

當該 DVB 總機 51 接收到該資訊產生端 53a 或該資訊發射台 53b 之資訊時，其制定一傳輸時程(Transmission schedule) 511，致使其能依照適當的方式安排該等資訊。當該 DVB 總機 51 安排好要傳輸到 DVB 網路 55 之資訊後，會將該等資訊輸入一 DVB 伺服器 513。該 DVB 伺服器 513 負責以標準 DVB 傳輸編碼，例如 MPEG2/S，將該等資訊編碼成一資訊流(Information stream)。完成後，該資訊流被傳輸至該 DVB 網路 55，使用者端 57 再透過一接收裝置 571，如一數位電視，自該 DVB 網路 55 接收該資訊流，並且於解碼後播放該資訊流。

然而，現今之數位電視廣播因為各個國家或區域的頻道不同，或者是廣播區域的限制，使用者很難跨國或跨區域收看其國內或區域內之數位電視頻道，造成使用上的不便利。舉例而言，假設一使用者居住在台灣，當該使用者到德國出差時，便無法收看台灣的數位電視頻道。

【發明內容】

因此，本發明之一範疇在於提供一種透過一網際網路與一網路接收端溝通之裝置以及方法。特別地，本發明之裝置以及方法能解決前述之問題，讓使用者可跨國或跨區域收看其國內或區域內之數位電視頻道。

根據本發明之一較佳具體實施例，一種網路發送端透過一網際網路與一網路接收端溝通之方法被提供，並且該網路接收端具有一 IP 位址。該方法包含下列步驟：

首先，該網路發送端自一 DVB-H 網路接收一資訊串流，該資訊串流包含一 DVB-H 封包表頭與一資料電報，該資料電報包含一 IP 封包表頭與一 IP 封包裝載內容，且該 IP 封包裝載內容符

合 H.264 格式。接著，該網路發送端將該資訊串流解碼除去該 DVB-H 封包表頭，而取出該資料電報，並將該網路接收端 IP 位址寫入該 IP 封包表頭。最後，該網路發送端將具有該網路接收端 IP 位址之該資料電報傳輸至該網際網路上。

根據本發明之另一較佳具體實施例，一種透過一網際網路與一網路接收端溝通之裝置被提供，並且該網路接收端具有一 IP 位址。此外，該裝置包含一接收元件、一處理模組以及一第一收發器。

該接收元件係用以自一 DVB-H 網路接收一資訊串流，該資訊串流包含一 DVB-H 封包表頭與一資料電報，該資料電報包含一 IP 封包表頭與一 IP 封包裝載內容，且該 IP 封包裝載內容符合 H.264 格式。該處理模組則用以將該資訊串流解碼除去該 DVB-H 封包表頭，而取出該資料電報，並將該網路接收端 IP 位址寫入該 IP 封包表頭。並且，該第一收發器則用以將具有該網路接收端 IP 位址之該資料電報傳輸至該網際網路上。

關於本發明之優點與精神可以藉由以下的實施方式對本之發明詳述及所附圖式得到進一步的瞭解。

【實施方式】

本發明提供了一種透過一網際網路與一網路接收端溝通之裝置以及方法。根據本發明之數個具體實施例係揭露如下。

請一併參閱圖二 A 以及圖二 B，圖二 A 係繪示根據本發明之一較佳具體實施例的一種網路發送端透過一網際網路(Internet)與一網路接收端溝通之方法流程圖；圖二 B 則係繪示 DVB-H 之資訊串流(Information Stream)示意圖。並且，該網路接收端具有一 IP 位址。如圖二 A 所示該方法包含下列步驟：

首先，於步驟 S71，該網路發送端自一 DVB-H 網路(Digital Video Broadcasting-Handheld network)接收該資訊串流 2，該資訊串流包含一 DVB-H 封包表頭(DVB-H Packet Header) 20 與一資料電報(Datagram) 22，該資料電報 22 包含一 IP 封包表頭(IP Packet Header) 222 與一 IP 封包裝載內容(IP Packet Payload) 224，且該 IP 封包裝載內容 224 符合 H.264 格式。

接著，於步驟 S73，該網路發送端將該資訊串流解碼(Decode)除去該 DVB-H 封包表頭 20，而取出該資料電報(Datagram) 22，並將該網路接收端 IP 位址寫入該 IP 封包表頭 222。最後，於步驟 S75，該網路發送端將具有該網路接收端 IP 位址之該資料電報 22 傳輸至該網際網路上。

請參閱圖三 A，圖三 A 係繪示根據本發明之一具體實施例的方法流程圖。於本具體實施例中，本發明之方法還包含步驟 S74：該網路發送端於將該資料電報傳輸至該網際網路前，該網路發送端儲存該資料電報。

請參閱圖三 B，圖三 B 係繪示根據本發明之一具體實施例的方法流程圖。於本具體實施例中，本發明之方法還包含：步驟 S77，該網路接收端透過該網際網路接收該資料電報；步驟 S79，該網路接收端略去該資料電報中的該 IP 封包表頭，而取出該 IP 封包裝載內容；以及步驟 S80，該網路接收端播放該 IP 封包裝載內容。於實際應用中，該網路發送端與該網路接收端係以點對點傳輸(Peer to peer)進行資料電報的傳輸。

請參閱圖三 C，圖三 C 係繪示根據本發明之一具體實施例的方法流程圖。於本具體實施例中，本發明之方法還包含：步驟 S81，接收來自該網路接收端之一請求訊息(Request signal)；以及步驟 S83，將與該請求訊息相關之資料電報傳輸至該網際網路。

請參閱圖四，圖四係繪示根據本發明之一較佳具體實施例的

一種透過一網際網路與一網路接收端溝通之裝置的功能方塊圖。請注意，該網路接收端具有一 IP 位址。如圖四所示，本發明之裝置 1 包含一接收元件(Receiving device) 12、一處理模組(Processing module) 14 以及一第一收發器(Transceiver) 16。

進一步，該接收元件 12 可用以自一 DVB-H 網路 3 接收一資訊串流。並且，請參閱圖二 B，該資訊串流 2 包含一 DVB-H 封包表頭 20 與一資料電報 22，該資料電報 22 包含一 IP 封包表頭 222 與一 IP 封包裝載內容 224，且該 IP 封包裝載內容 224 符合 H.264 格式。該處理模組 14 則用以將該資訊串流解碼除去該 DVB-H 封包表頭 20，而取出該資料電報 22，並將該網路接收端 IP 位址寫入該 IP 封包表頭 222。此外，該第一收發器則用以將具有該網路接收端 IP 位址之該資料電報 22 傳輸至該網際網路 4 上。

請參閱圖五，圖五係繪示根據本發明之一具體實施例的裝置之功能方塊圖。如圖五所示，本發明之裝置 1 可進一步包含一記憶模組(Memory module) 18，其係連接至該處理模組 14，用以於該裝置 1 將該資料電報傳輸至該網際網路 4 前，儲存該資料電報。此外，於本具體時實施例中，該第一收發器 16 連接至該記憶模組 18，用以將該記憶模組 18 所儲存之該資料電報傳輸至該網際網路 4 上。

於一具體實施例中，該網路接收端係一電子裝置(Electronic device)，如手機、PDA 等。並且，於實際應用中，該電子裝置可藉由點對點傳輸方式透過該網際網路接收該資料電報。請參閱圖六，圖六係繪示根據本發明之一具體實施例的網路接收端之功能方塊圖。如圖六所示，該網路接收端 6 包含一第二收發器 62、一解碼單元(Decoding unit) 64 以及一播放模組(Broadcasting module) 66。

該第二收發器 62 係用以透過該網際網路 4 接收該資料電報，並且該第二收發器 62 能發送一請求訊息(Request signal)至該第一收發器 16。該解碼單元 64 可用以略去該資料電報中的該 IP 封包表頭，而取出該 IP 封包裝載內容。該播放模組 66 則可用以播放該 IP 封包裝載內容。

於實際應用中，當該第一收發器 16 接收該請求訊息時，該第一收發器 16 能將與該請求訊息相關之資料電報傳輸至該網際網路 4 上，並且由該第二收發器 62 自該網際網路接收。

綜上所述，本發明之裝置以及方法能讓使用者透過網際網路跨國或跨區域接收其他國家之數位電視頻道，解決習知技藝中的問題。此外，由於本發明之 IP 封包裝載內容符合 H.264 格式，佔用之頻寬較小，因此能於固定頻寬內傳輸較多資料。

藉由以上較佳具體實施例之詳述，係希望能更加清楚描述本發明之特徵與精神，而並非以上述所揭露的較佳具體實施例來對本發明之範疇加以限制。相反地，其目的是希望能涵蓋各種改變及具相等性的安排於本發明所欲申請之專利範圍的範疇內。

【圖式簡單說明】

圖一係繪示習知技藝的 DVB 系統操作示意圖。

圖二 A 係繪示根據本發明之一較佳具體實施例的一種網路發送端透過一網際網路與一網路接收端溝通之方法流程圖。

圖二 B 則係繪示 DVB-H 之資訊串流示意圖。

圖三 A 係繪示根據本發明之一具體實施例的方法流程圖。

圖三 B 係繪示根據本發明之一具體實施例的方法流程圖。

圖三 C 係繪示根據本發明之一具體實施例的方法流程圖。

圖四係繪示根據本發明之一較佳具體實施例的一種透過一網際網路與一網路接收端溝通之裝置的功能方塊圖。

圖五係繪示根據本發明之一具體實施例的裝置之功能方塊圖。

圖六係繪示根據本發明之一具體實施例的網路接收端之功能方塊圖。

【主要元件符號說明】

1：本發明之裝置

12：接收元件

14：處理模組

16：第一收發器

18：記憶模組

3：DVB-H 網路

4：網際網路

51：DVB 總機

511：傳輸時程

513：DVB 伺服器

53a：資訊產生端

53b：資訊發射台

55：DVB 網路

57：使用者端

571：接收裝置

2：資訊串流

20：DVB-H 封包表頭

22：資料電報

222：IP 封包表頭

224：IP 封包裝載內容

6：網路接收端

62：第二收發器

64：解碼單元

66：播放模組

S71~S83：流程步驟

五、中文發明摘要：

本發明提供一種網路發送端透過一網際網路與一網路接收端溝通之方法，該網路接收端具有一 IP 位址，並且該方法包含下列步驟：該網路發送端自一 DVB-H 網路接收一資訊串流，該資訊串流包含一 DVB-H 封包表頭與一資料電報，該資料電報包含一 IP 封包表頭與一 IP 封包裝載內容；該網路發送端將該資訊串流解碼除去該 DVB-H 封包表頭，而取出該資料電報，並將該網路接收端 IP 位址寫入該 IP 封包表頭；以及該網路發送端將具有該網路接收端 IP 位址之該資料電報傳輸至該網際網路上。

六、英文發明摘要：

The invention provides a method for a transmitting end to communicate with a receiving end, which has an IP address, via internet. The method of the invention includes the step of: the transmitting end receives an information stream from a DVB-H network. Moreover, the information stream contained a DVB-H packet header and a datagram, which contained an IP packet header and an IP packet payload. Additionally, the method of the invention further includes the steps of: the transmitting end decodes the information stream to remove the DVB-H packet header and obtains the datagram, and writes the IP address of the receiving end in the IP packet header; and then the transmitting end transports the datagram with the IP address of the receiving end via the internet to the receiving end.

十、申請專利範圍：

- 1、一種網路發送端透過一網際網路(Internet)與一網路接收端溝通之方法，該網路接收端具有一IP位址，該方法包含下列步驟：

該網路發送端自一DVB-H網路(Digital Video Broadcasting-Handheld network)接收一資訊串流(Information stream)，該資訊串流包含一DVB-H封包表頭(DVB-H Packet Header)與一資料電報(Datagram)，該資料電報包含一IP封包表頭(IP Packet Header)與一IP封包裝載內容(IP Packet Payload)，且該IP封包裝載內容符合H.264格式；

該網路發送端將該資訊串流解碼(Decode)除去該DVB-H封包表頭，而取出該資料電報(Datagram)，並將該網路接收端IP位址寫入該IP封包表頭；以及

該網路發送端將具有該網路接收端IP位址之該資料電報傳輸至該網際網路上。

- 2、如申請專利範圍第1項所述之方法，進一步包含下列步驟：

該網路發送端將該資料電報傳輸至該網際網路前，該網路發送端會儲存該資料電報。

- 3、如申請專利範圍第1項所述之方法，進一步包含下列步驟：

該網路接收端透過該網際網路接收該資料電報；

該網路接收端略去該資料電報中的該IP封包表頭，而取出該IP封包裝載內容；以及

該網路接收端播放該IP封包裝載內容。

- 4、如申請專利範圍第1項所述之方法，其中該網路發送端與該網路接收端透過該網際網路接收該資料電報係以點對點傳輸(Peer to peer)進行。

- 5、如申請專利範圍第1項所述之方法，進一步包含下列步驟：

接收來自該網路接收端之一請求訊息(Request signal)；以及將與該請求訊息相關之資料電報傳輸至該網際網路。

- 6、一種透過一網際網路(Internet)與一網路接收端溝通之裝置，該網路接收端具有一IP位址，該裝置包含：
 - 一接收元件(Receiving device)，用以自一DVB-H網路(Digital Video Broadcasting-Handheld network)接收一資訊串流(Information stream)，該資訊串流包含一DVB-H封包表頭(DVB-H Packet Header)與一資料電報(Datagram)，該資料電報包含一IP封包表頭(IP Packet Header)與一IP封包裝載內容(IP Packet Payload)，且該IP封包裝載內容符合H.264格式；
 - 一處理模組(Processing module)，用以將該資訊串流解碼(Decode)除去該DVB-H封包表頭，而取出該資料電報(Datagram)，並將該網路接收端IP位址寫入該IP封包表頭；以及
 - 一第一收發器(Transceiver)，用以將具有該網路接收端IP位址之該資料電報傳輸至該網際網路上。
- 7、如申請專利範圍第6項所述之裝置，進一步包含：
 - 一記憶模組(Memory module)，連接至該處理模組，用以於該裝置將該資料電報傳輸至該網際網路前，儲存該資料電報；其中該第一收發器連接至該記憶模組，用以將該記憶模組所儲存之該資料電報傳輸至該網際網路上。
- 8、如申請專利範圍第6項所述之裝置，其中該網路接收端係一電子裝置(Electronic device)。
- 9、如申請專利範圍第8項所述之裝置，其中該網路接收端係以點對點傳輸(Peer to peer)方式透過該網際網路接收該資料電報。

10、如申請專利範圍第8項所述之裝置，其中該網路接收端進一步包含：

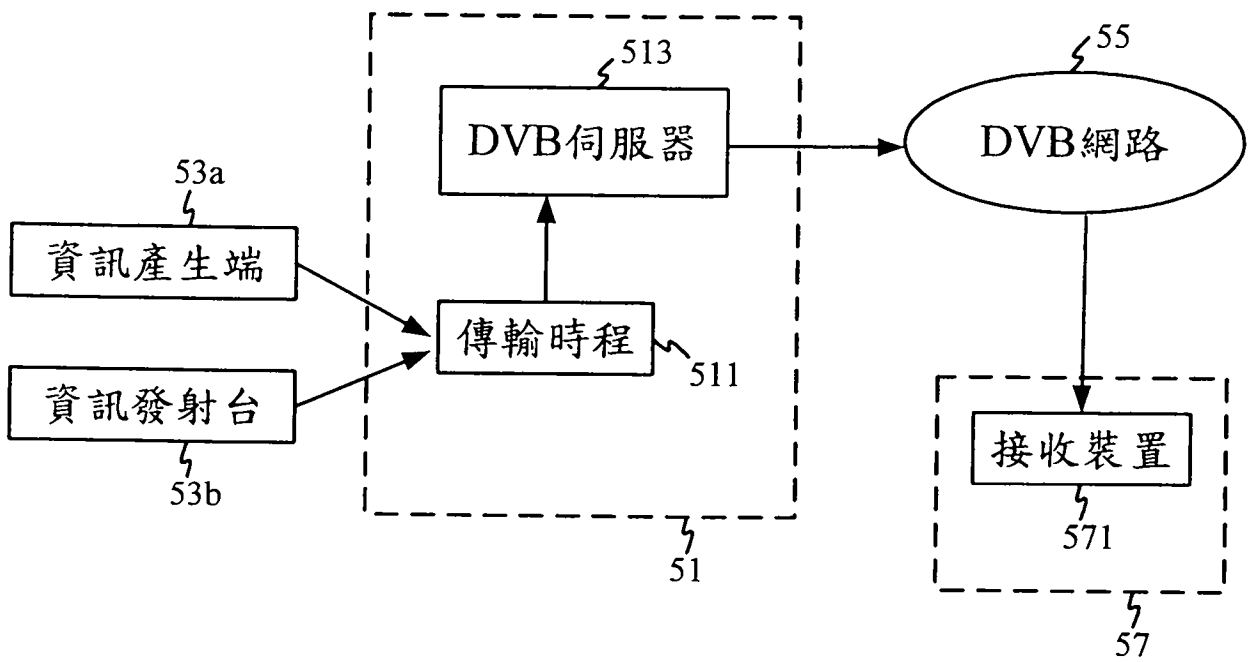
一第二收發器，用以透過該網際網路接收該資料電報，並且該第二收發器能發送一請求訊息(Request signal)至該第一收發器；

一解碼單元(Decoding unit)，用以略去該資料電報中的該IP封包表頭，而取出該IP封包裝載內容；以及

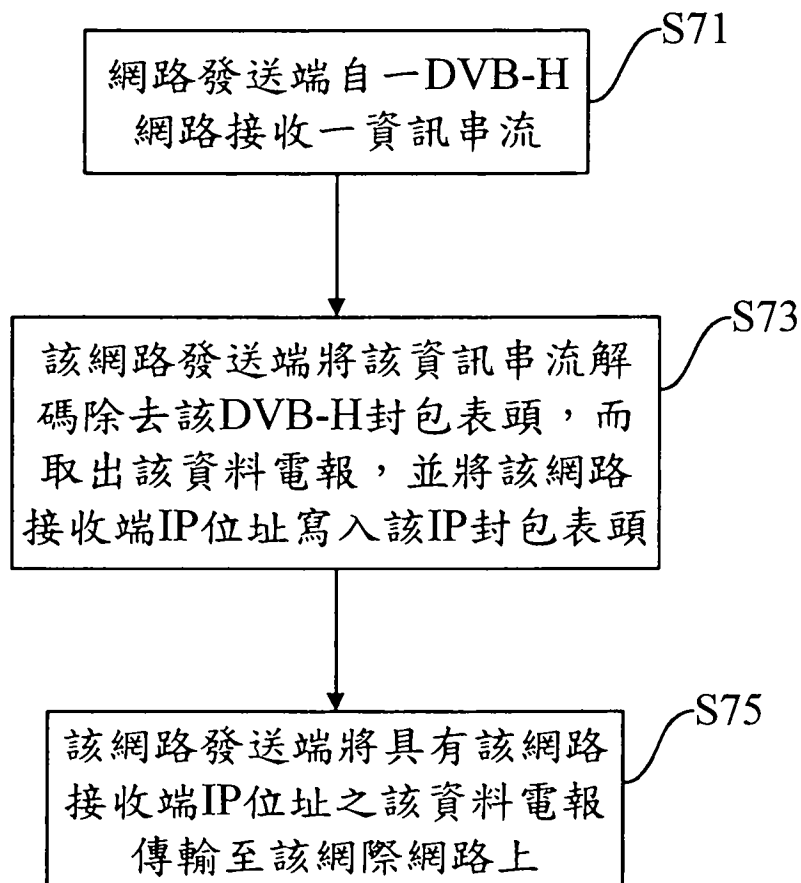
一播放模組(Broadcasting module)，用以播放該IP封包裝載內容；

其中當該第一收發器能接收該請求訊息時，該第一收發器能將與該請求訊息相關之資料電報傳輸至該網際網路上，並且由該第二收發器自該網際網路接收。

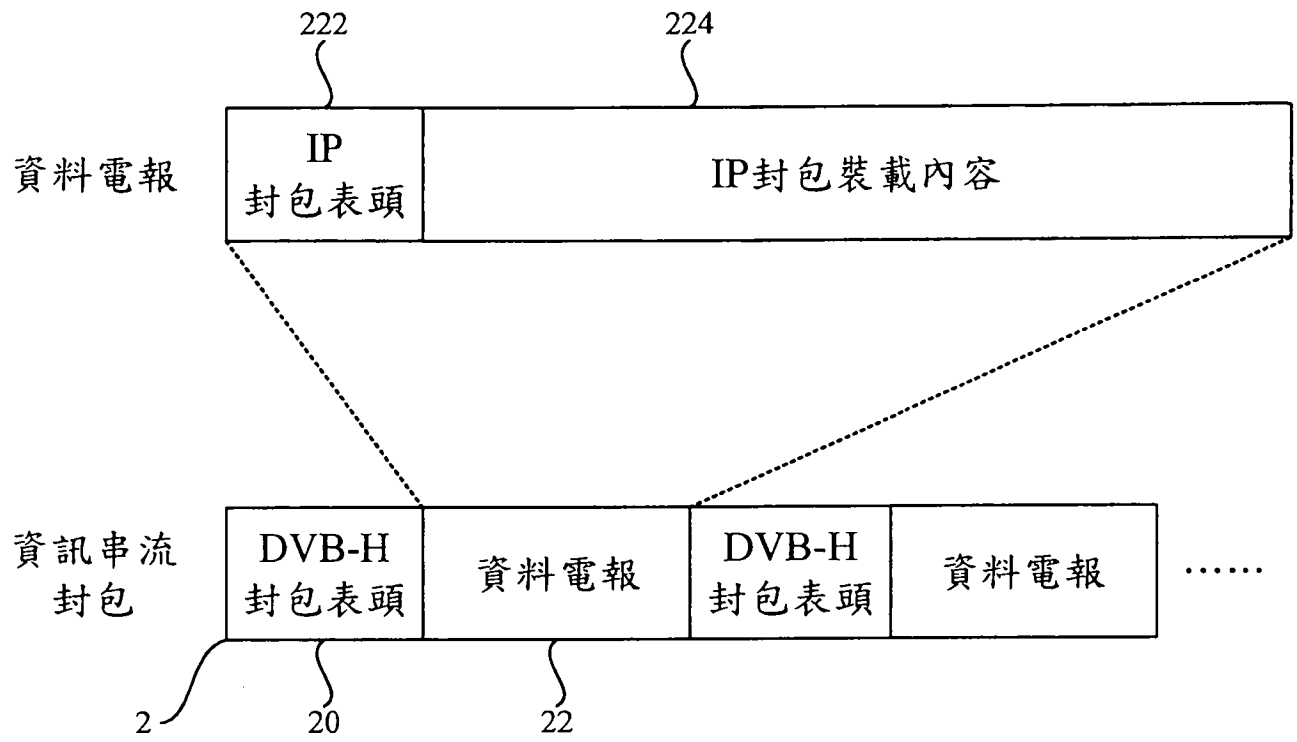
十一、圖式：



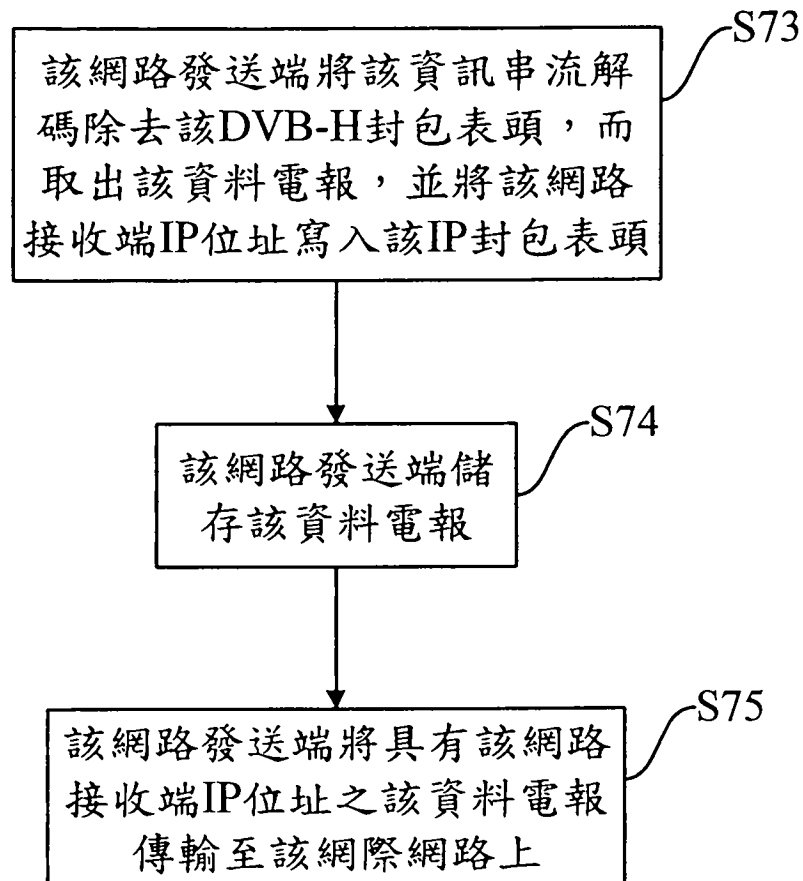
圖一 (先前技藝)



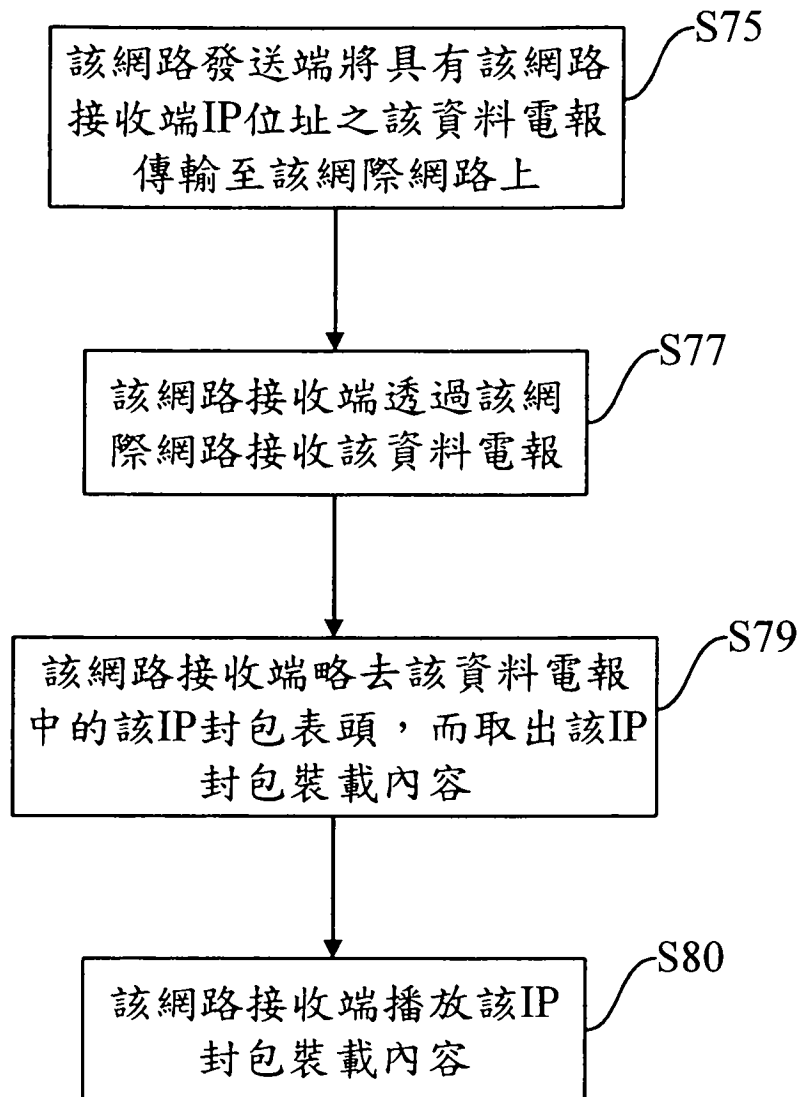
圖二A



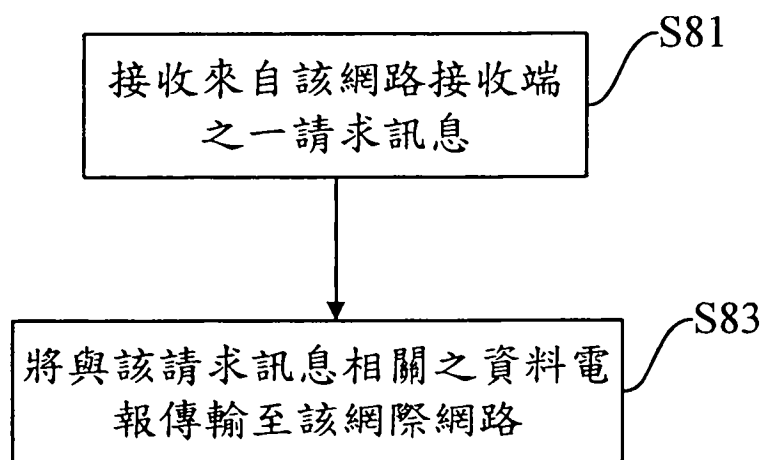
圖二B



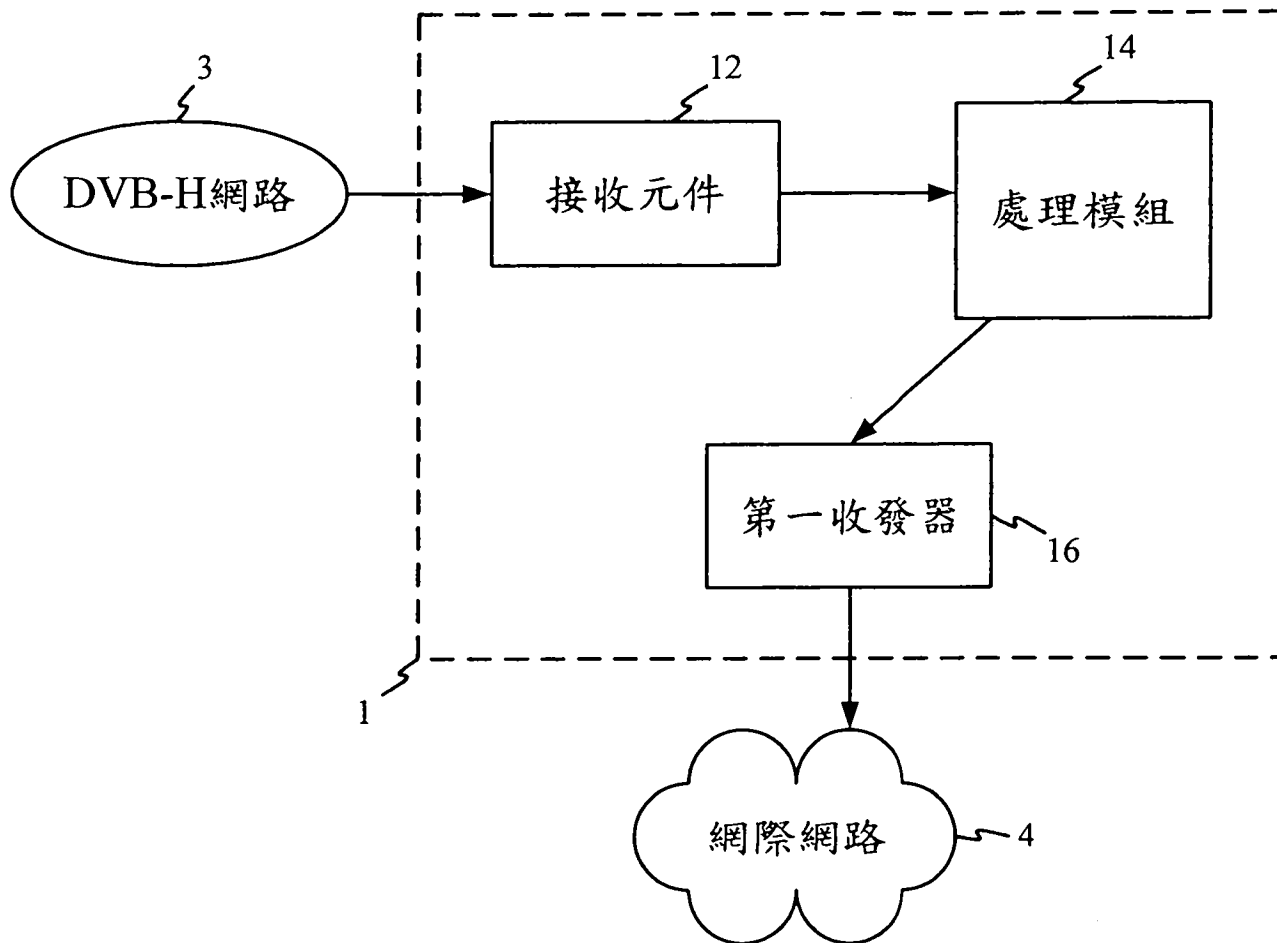
圖三A



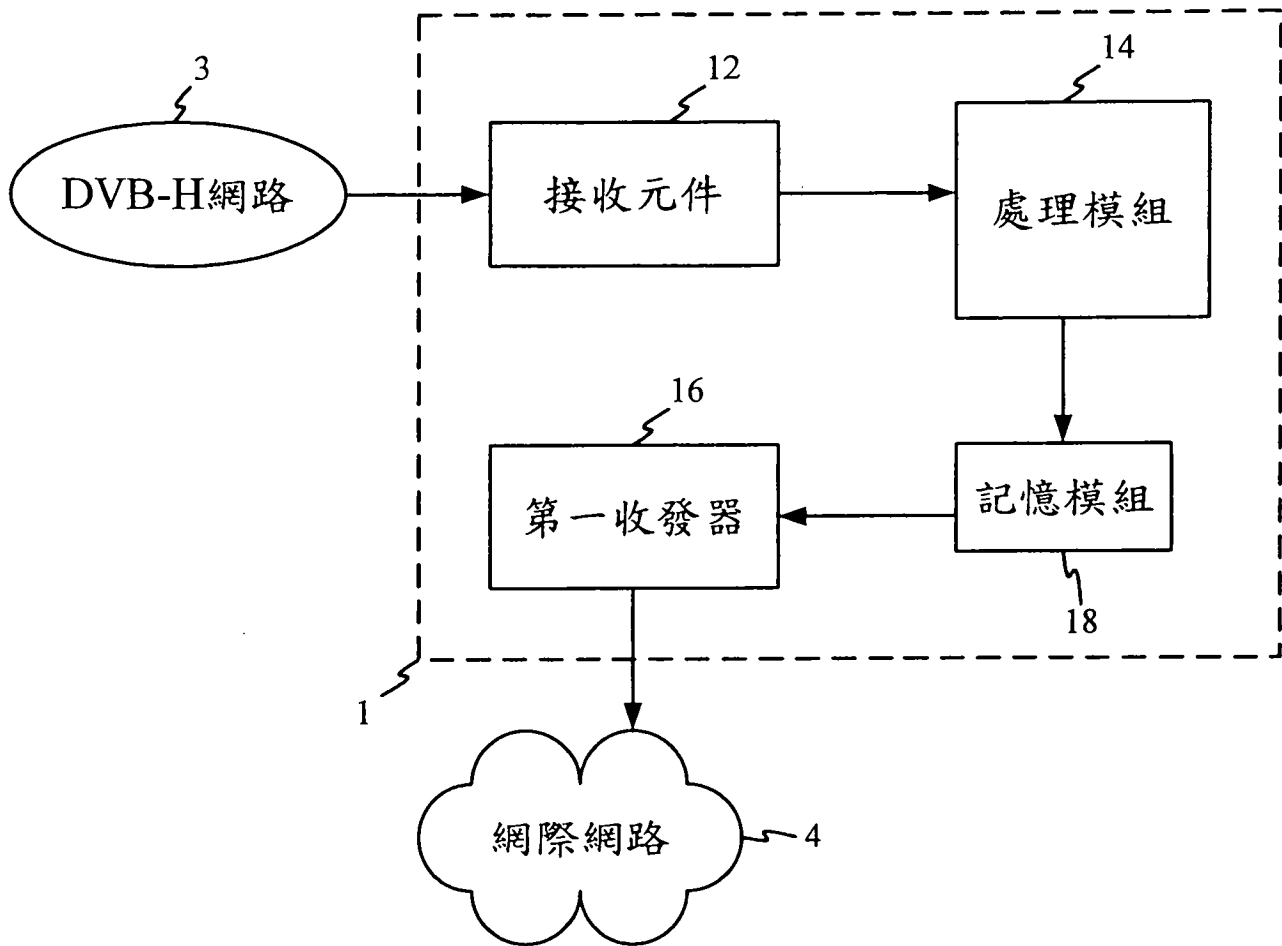
圖三B



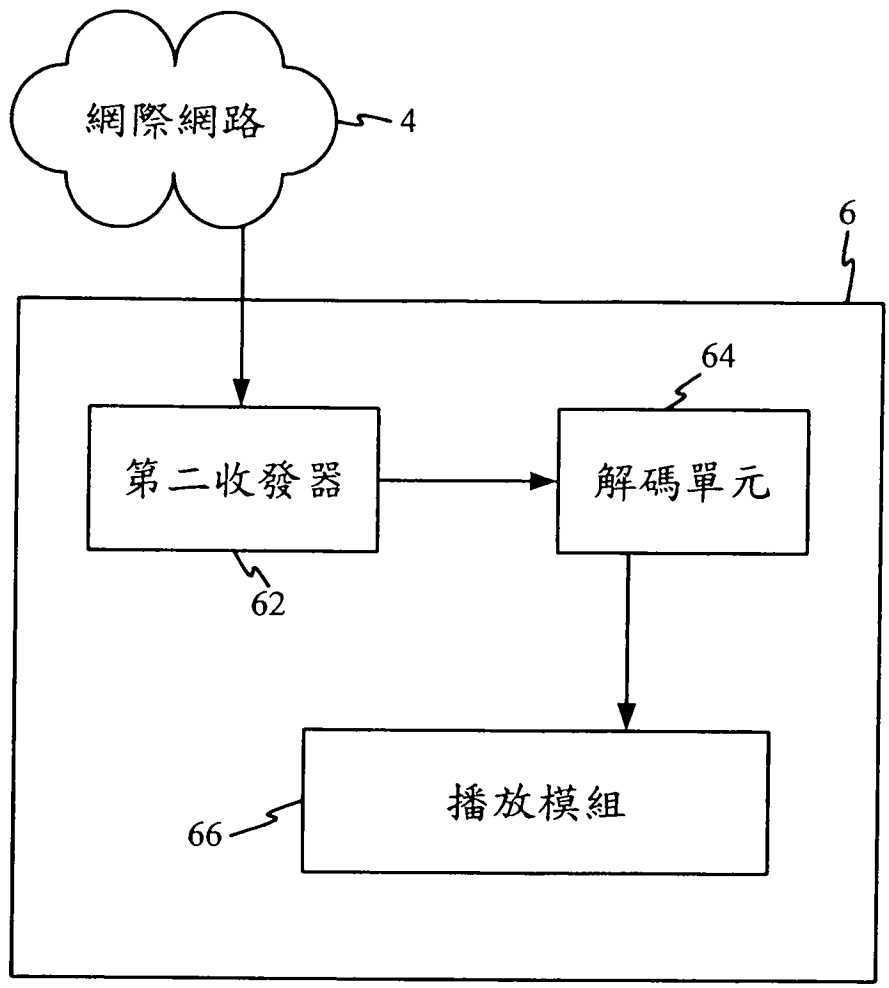
圖三C



圖四



圖五



圖六

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(四)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1：本發明之裝置

12：接收元件

14：處理模組

16：第一收發器

3：DVB-H 網路

4：網際網路

● 八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：96113153.

※ 申請日期：96.4.13.

※IPC 分類：H04L 12/18 (2006.01)
H04L 12/56 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

透過網際網路與網路接收端溝通之裝置及方法/ APPARATUS AND
METHOD FOR COMMUNICATING WITH A RECEIVING END VIA
INTERNET

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

佳世達科技股份有限公司/ Qisda Corporation.

代表人：(中文/英文) 李焜耀/ LEE, KUN-YAO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

333 桃園縣龜山鄉山鶯路 157 號/

No. 157, Shanying Rd., Gueishan Shiang, Taoyuan, Taiwan 333, R.O.C.

國 籍：(中文/英文) 中華民國/TW

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 李昌鴻/ LEE, CHANG-HUNG

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國/TW