



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I757425 B

(45)公告日：中華民國 111 (2022) 年 03 月 11 日

(21)申請案號：107105077 (22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 02 月 12 日

(51)Int. Cl. : H04L29/02 (2006.01) H04L1/12 (2006.01)

(30)優先權：2017/02/22 世界智慧財產權組織 PCT/CN2017/074447

(71)申請人：大陸商 O P P O 廣東移動通信有限公司 (中國大陸) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD. (CN)

中國大陸

(72)發明人：林亞男 LIN, YA-NAN (CN)

(74)代理人：劉爾順

(56)參考文獻：

CN 101667900A

CN 102318254B

CN 105515733B

US 9525513B2

網路文獻 韓 Nokia, Alcatel-Lucent Shanghai Bell, 韓 "Multi-bit feedback for NR HARQ operation", 韓 韓 韓 3GPP TSG-RAN WG1 Meeting #88

R1-1703325, 韓 2017/02/06. 韓 韓 [https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/

WG1_RL1/TSGR1_88/Docs/]

審查人員：黎苙婷

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：10 共 29 頁

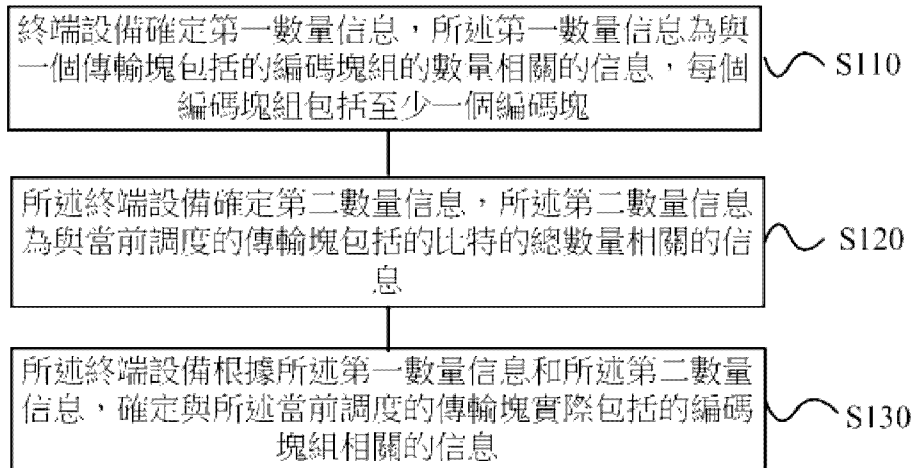
(54)名稱

用於信息傳輸的方法和設備

(57)摘要

一種用於信息傳輸的方法和設備，該方法包括：終端設備確定第一數量信息，第一數量信息為與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息，每個編碼塊組包括至少一個編碼塊；終端設備確定第二數量信息，第二數量信息為與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息；終端設備根據第一數量信息和第二數量信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。本申請提供的用於信息傳輸的方法，能夠確定合適數量的反饋信息，降低控制信令的開銷，提高控制信令的解調性能，提高系統效率。

指定代表圖：

100

符號簡單說明：

100:方法

S110、S120、S130:步驟

【圖 1】

【發明摘要】

【中文發明名稱】 用於信息傳輸的方法和設備

【英文發明名稱】 METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING

INFORMATION

【中文】

一種用於信息傳輸的方法和設備，該方法包括：終端設備確定第一數量信息，第一數量信息為與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息，每個編碼塊組包括至少一個編碼塊；終端設備確定第二數量信息，第二數量信息為與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息；終端設備根據第一數量信息和第二數量信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。本申請提供的用於信息傳輸的方法，能夠確定合適數量的反饋信息，降低控制信令的開銷，提高控制信令的解調性能，提高系統效率。

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

100 方法

S110、S120、S130 步驟

【發明說明書】

【中文發明名稱】 用於信息傳輸的方法和設備

【英文發明名稱】 METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING

INFORMATION

【技術領域】

【0001】本申請實施例涉及通信領域，並且更具體地，涉及用於信息傳輸的方法和設備。

【先前技術】

【0002】目前的通信系統中，接收端設備針對一個傳輸塊中的不同編碼塊向發送端設備發送反饋(Acknowledgement, ACK)/(Negative Acknowledgment, NACK)信息。發送端設備根據反饋信息對譯碼失敗的編碼塊進行重傳。當一個傳輸塊包括大量編碼塊時，根據上述的信息反饋的方法，將會導致系統中控制信令開銷過大，降低控制信令的解調性能，降低系統效率。

【0003】因此，針對一個傳輸塊確定適當的反饋信息的數量是一個需要解決的問題。

【發明內容】

【0004】本申請提供一種用於信息傳輸的方法和設備，能夠確定合適數量的反饋信息，降低控制信令的開銷，提高控制信令的解調性能，提高系統效率。

【0005】第一方面，提供了一種用於信息傳輸的方法，包括：終端設備確定第一數量信息，所述第一數量信息為與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息，每個編碼塊組包括至少一個編碼塊；所述終端設備確定第二數量信息，所述第二數量信息為與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息；所述終端設備根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。

【0006】本申請的用於信息傳輸的方法，終端設備根據與一個傳輸塊包括

的編碼塊組的數量相關的信息和與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的相關信息。由此，終端設備能夠根據與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息確定當前調度的傳輸塊中實際包括的編碼塊組的數量，在針對編碼塊組進行反饋時，能夠根據編碼塊組的數量確定合適數量的反饋信息，降低控制信令的開銷，提高控制信令的解調性能，提高系統效率。

【0007】結合第一方面，在第一方面的一種實現方式中，所述第一數量信息用於指示一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量；或，所述第一數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0008】結合第一方面及其上述實現方式，在第一方面的另一實現方式中，所述第二數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量；或，所述第二數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊中每個編碼塊包括的比特的數量。

【0009】結合第一方面及其上述實現方式，在第一方面的另一實現方式中，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；或，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和每個編碼塊組中包括的編碼塊的數量。

【0010】結合第一方面及其上述實現方式，在第一方面的另一實現方式中，所述第一數量信息用於指示一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；

【0011】其中，所述終端設備根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息，包括：所述終端設備根據所述第二數量信息，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量；所述終端設備根據一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0012】可選地，終端設備將當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量與一個編碼塊能夠包括的比特的最大數量的比值進行上取整運算得到的數值，確定

為當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量。

【0013】結合第一方面及其上述實現方式，在第一方面的另一實現方式中，所述終端設備根據一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量，包括：所述終端設備將一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量中的較小值，確定為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0014】結合第一方面及其上述實現方式，在第一方面的另一實現方式中，當所述終端設備確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量為一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量時，所述方法還包括：所述終端設備根據所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【0015】結合第一方面及其上述實現方式，在第一方面的另一實現方式中，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和每個編碼塊組中包括的編碼塊的數量；

【0016】其中，所述終端設備根據所述第一數量和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息，包括：當所述終端設備確定所述第一數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量時，將所述第一數量信息指示的數量確定為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼組的數量；所述終端設備根據所述第二數量信息確定所述當前調度的傳輸塊中每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【0017】結合第一方面及其上述實現方式，在第一方面的另一實現方式中，所述終端設備根據所述第二數量信息確定所述當前調度的傳輸塊中每個編碼塊組包括的編碼塊的數量，包括：所述終端設備根據所述第二數量信息和一個編碼塊能夠包括的比特的最大數量，確定每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【0018】結合第一方面及其上述實現方式，在第一方面的另一實現方式中，所述每個編碼塊組包括多個編碼塊時，所述每個編碼塊組包括的多個編碼塊的編號連續。

【0019】結合第一方面及其上述實現方式，在第一方面的另一實現方式中，所述終端設備支持多種傳輸配置，其中，所述傳輸配置包括下列傳輸配置中的

一種：業務類型配置、傳輸時間間隔配置和基礎參數集配置，所述方法還包括：所述終端設備根據當前傳輸配置，確定一個編碼塊能夠包括的比特的最大數量。

【0020】結合第一方面及其上述實現方式，在第一方面的另一實現方式中，所述每個編碼塊組承載的信息對應一個公共循環冗餘校驗 CRC 信息，且所述每個編碼塊組包括的每個編碼塊承載的信息對應一個專有 CRC 信息。

【0021】結合第一方面及其上述實現方式，在第一方面的另一實現方式中，當所述當前調度的傳輸塊為下行傳輸的傳輸塊時，所述方法還包括：所述終端設備確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中傳輸失敗的編碼塊組；所述終端設備根據所述傳輸失敗的編碼塊組，確定反饋信息。

【0022】可選地，反饋信息為用於指示傳輸失敗的編碼塊組的 NACK 信息。

【0023】結合第一方面及其實現方式，在第一方面的另一實現方式中，所述終端設備確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中傳輸失敗的編碼塊組，包括：當所述終端設備根據第一編碼塊組中的每個編碼塊承載的信息對應的專有 CRC 信息，確定所述第一編碼塊組中存在譯碼失敗的編碼塊時，將所述第一編碼塊組確定為傳輸失敗的編碼塊組，所述第一編碼塊組為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中的任一編碼塊組；或，當所述終端設備根據第一編碼塊組承載的信息對應的公共 CRC 信息確定所述第一編碼塊組校驗失敗時，將所述第一編碼塊組確定為傳輸失敗的編碼塊組，所述第一編碼塊組為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中的任一編碼塊組。

【0024】結合第一方面及其實現方式，在第一方面的另一實現方式中，當所述當前調度的傳輸塊為上行傳輸的傳輸塊時，所述方法還包括：

【0025】所述終端設備接收調度信令，所述調度信令用於指示所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中的部分編碼塊組重傳；所述終端設備重傳所述部分編碼塊組。

【0026】由此，終端設備只需要重傳調度信令指示的編碼塊組，提高系統效率。

【0027】第二方面，提供了一種用於信息傳輸的方法，包括：網絡設備確定第一數量信息，所述第一數量信息為與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息，每個編碼塊組包括至少一個編碼塊；所述網絡設備向終端設備發送

第二數量信息，所述第二數量信息為與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息；所述網絡設備根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。

【0028】本申請的用於信息傳輸的方法，網絡設備根據與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息和與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的相關信息。並且網絡設備向終端設備發送第二數量信息，使得終端設備能夠根據確定的第一數量和接收到的第二數量信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。由此，終端設備或網絡設備能夠根據與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息確定當前調度的傳輸塊中實際包括的編碼組的數量，在針對編碼塊組進行反饋時，能夠根據編碼塊組的數量確定合適數量的反饋信息，降低控制信令的開銷，提高控制信令的解調性能，提高系統效率。

【0029】結合第二方面，在第二方面的一種實現方式中，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；或，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和每個編碼塊組中包括的編碼塊的數量。

【0030】結合第二方面及其上述實現方式，在第二方面的另一實現方式中，所述第一數量信息用於指示一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；

【0031】其中，所述網絡設備根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息，包括：所述網絡設備根據所述第二數量信息，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量；所述網絡設備根據一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0032】結合第二方面及其上述實現方式，在第二方面的另一實現方式中，所述網絡設備根據一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編

碼塊組的數量，包括：所述網絡設備將一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量中的較小值，確定為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0033】結合第二方面及其上述實現方式，在第二方面的另一實現方式中，當所述當前調度的傳輸塊為下行傳輸的傳輸塊時，所述方法還包括：所述網絡設備接收終端設備發送的反饋信息；所述網絡設備根據所述反饋信息，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中傳輸失敗的編碼塊組。

【0034】結合第二方面及其上述實現方式，在第二方面的另一實現方式中，當所述當前調度的傳輸塊為上行傳輸的傳輸塊時，所述方法還包括：所述網絡設備發送調度信令，所述調度信令用於指示所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中部分編碼塊組重傳。

【0035】第三方面，提供了一種終端設備，用於執行上述第一方面或第一方面的任意可能的實現方式中的方法。具體地，所述終端設備包括用於執行上述第一方面或第一方面的任意可能的實現方式中的方法的功能模塊。

【0036】第四方面，提供了一種網絡設備，用於執行上述第二方面或第二方面的任意可能的實現方式中的方法。具體地，所述網絡設備包括用於執行上述第二方面或第二方面的任意可能的實現方式中的方法的功能模塊。

【0037】第五方面，提供了一種終端設備，包括處理器、存儲器和收發器。所述處理器、所述存儲器和所述收發器之間通過內部連接通路互相通信，傳遞控制和/或數據信號，使得所述終端設備執行上述第一方面或第一方面的任意可能的實現方式中的方法。

【0038】第六方面，提供了一種網絡設備，包括處理器、存儲器和收發器。所述處理器、所述存儲器和所述收發器之間通過內部連接通路互相通信，傳遞控制和/或數據信號，使得所述網絡設備執行上述第二方面或第二方面的任意可能的實現方式中的方法。

【0039】第七方面，提供了一種計算機可讀介質，用於存儲計算機程序，所述計算機程序包括用於執行上述第一方面或第一方面的任意可能的實現方式中的指令。

【0040】第八方面，提供了一種計算機可讀介質，用於存儲計算機程序，所述計算機程序包括用於執行上述第二方面或第二方面的任意可能的實現方式

中的指令。

【圖式簡單說明】

【0041】

【圖 1】是根據本申請實施例的用於信息傳輸的方法的示意性流程圖；

【圖 2】是根據本申請實施例的編碼塊組的示意圖；

【圖 3】是根據本申請實施例的編碼塊組的另一示意圖；

【圖 4】是根據本申請實施例的編碼塊組的再一示意圖；

【圖 5】是根據本申請另一實施例的用於信息傳輸的方法的示意性流程圖；

【圖 6】是根據本申請實施例的終端設備的示意性框圖；

【圖 7】是根據本申請實施例的終端設備的另一示意性框圖；

【圖 8】是根據本申請實施例的網絡設備的示意性框圖；

【圖 9】是根據本申請另一實施例的終端設備的示意性框圖；

【圖 10】是根據本申請另一實施例的網絡設備的示意性框圖。

【實施方式】

【0042】下面將結合本申請實施例中的圖示，對本申請實施例中的技術方案進行清楚、完整地描述。

【0043】應理解，本申請實施例的技術方案可以應用於各種通信系統，例如：全球移動通訊（Global System of Mobile communication，GSM）系統、碼分多址（Code Division Multiple Access，CDMA）系統、寬帶碼分多址（Wideband Code Division Multiple Access，WCDMA）系統、通用分組無線業務（General Packet Radio Service，GPRS）、長期演進（Long Term Evolution，LTE）系統、LTE 頻分雙工（Frequency Division Duplex，FDD）系統、LTE 時分雙工（Time Division Duplex，TDD）、通用移動通信系統（Universal Mobile Telecommunication System，UMTS）或全球互聯微波接入（Worldwide Interoperability for Microwave Access，WiMAX）通信系統、5G 系統，或者說新無線（New Radio，NR）系統。

【0044】在本申請實施例中，終端設備可以包括但不限於移動台（Mobile Station，MS）、移動終端（Mobile Terminal）、移動電話（Mobile Telephone）、

用戶設備(User Equipment, UE)、手機(handset)及便攜設備(portable equipment)、車輛(vehicle)等,該終端設備可以經無線接入網(Radio Access Network, RAN)與一個或多個核心網進行通信,例如,終端設備可以是移動電話(或稱為“蜂窩”電話)、具有無線通信功能的計算機等,終端設備還可以是便攜式、袖珍式、手持式、計算機內置的或者車載的移動裝置。

【0045】本申請實施例所涉及到的網絡設備是一種部署在無線接入網中用以為終端設備提供無線通信功能的裝置。所述網絡設備可以為基站,所述基站可以包括各種形式的宏基站,微基站,中繼站,接入點等。在採用不同的無線接入技術的系統中,具有基站功能的設備的名稱可能會有所不同。例如在 LTE 網絡中,稱為演進的節點 B (Evolved NodeB, eNB 或 eNodeB),在第三代 (3rd Generation, 3G) 網絡中,稱為節點 B (Node B) 等等。

【0046】需要說明的是,本申請實施例中,上行傳輸指的是終端設備向網絡設備發送信息的過程,下行傳輸指的是網絡設備向終端設備發送信息的過程。

【0047】圖 1 示出了根據本申請實施例的用於信息傳輸的方法。如圖 1 所示,方法 100 包括:

【0048】S110,終端設備確定第一數量信息,所述第一數量信息為與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息,每個編碼塊組包括至少一個編碼塊;

【0049】S120,所述終端設備確定第二數量信息,所述第二數量信息為與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息;

【0050】S130,所述終端設備根據所述第一數量信息和所述第二數量信息,確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。

【0051】根據本申請實施例的用於傳輸信息的方法,終端設備根據與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息和與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息,確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的相關信息。由此,終端設備能夠根據與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息確定當前調度的傳輸塊中實際包括的編碼塊組的數量,在針對編碼塊組進行反饋時,能夠根據編碼塊組的數量確定合適數量的反饋信息,降低控制信令的開銷,提高控制信令的解調性能,提高系統效率。

【0052】可選地，在 S110 中，第一數量信息用於指示一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量，或者可以理解為，第一數量信息用於指示一個傳輸塊能夠被劃分成的編碼塊組的最大數量。在這種情況下，終端設備可以接收網絡設備發送的高層信令，根據高層信令確定第一數量信息。或者一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量由協議事先約定。

【0053】或者，在 S110 中，第一數量信息用於指示當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量，或者可以理解為，第一數量信息用於指示當前調度的傳輸塊實際被劃分成的編碼塊組的數量。在這種情況下，終端設備可以接收網絡設備發送的下行控制信令，根據下行控制信令確定第一數量信息。

【0054】可選地，在 S120 中，第二數量信息用於指示當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量，或第二數量信息用於指示當前調度的傳輸塊中每個編碼塊組包括的比特的數量。在這種情況下，終端設備可以接收網絡設備發送的信令，根據接收到的信令確定第二數量信息。

【0055】可選地，在 S130 中，與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量，或者，與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組和每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【0056】可選地，在一些實施例中，終端設備根據公式（1）確定當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量 N ，

$$N = \min(A, N_{num_CB}) \quad (1)$$

【0057】其中， $\min()$ 表示取較小值運算， A 表示一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量， N_{num_CB} 表示當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量。其中， N_{num_CB} 的取值可以是網絡設備通過信令指示給終端設備的， N_{num_CB} 的取值還可以是終端設備根據第二數量信息確定的。

【0058】舉例來說，假設一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量為 10，當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量為 30，則終端設備確定當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量為 10。假設一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量為 10，當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量為 8，則終端設備確定當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量為 8。

【0059】可選地，在一些實施例中，終端設備根據第二數量信息確定當前

調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，可以是終端設備根據公式（2）確定當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，

$$N_{num_CB} = \left\lceil \frac{N_{TBS}}{N_{CB_max}} \right\rceil \quad (2)$$

【0060】其中， $\lceil \cdot \rceil$ 表示向上取整運算， N_{TBS} 表示當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量， N_{CB_max} 表示一個編碼塊能夠包括的比特的最大數量。

【0061】可以理解的是，公式（2）中的 N_{CB_max} 的取值可以由協議約定或者由網絡設備配置。並且，當終端設備同時支持多種傳輸配置時，不同的傳輸配置下， N_{CB_max} 的取值不同。所以，終端設備需要根據當前傳輸配置，確定 N_{CB_max} 的取值。例如，終端設備支持多種業務類型（例如，增強移動寬帶（Enhance Mobile Broadband, eMBB）、超高可靠性與超低時延通信（Ultra Reliable & Low Latency Communication, URLLC））不同的業務類型對應的 N_{CB_max} 的取值不同。和/或，終端設備支持多種傳輸時間間隔（例如，時隙（slot）、微時隙（mini-slot），不同的傳輸時間間隔對應的 N_{CB_max} 的取值不同。和/或，終端設備支持多種基礎參數集（Numerology），不同的基礎參數集對應的 N_{CB_max} 的取值不同。

【0062】進一步地，當 $N < N_{num_CB}$ 時，或者說，當當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量為一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量時，終端設備可以根據當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量 N 和當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【0063】可選地，在一些實施例中，終端設備確定當前調度的傳輸塊實際包括的 N 個編碼塊組中有 $N_{num_CB} - N \cdot \left\lfloor \frac{N_{num_CB}}{N} \right\rfloor$ 個編碼塊組內包括 $\left\lceil \frac{N_{num_CB}}{N} \right\rceil$ 個編碼塊，剩餘的編碼塊組中的每個編碼塊組內包括 $\left\lfloor \frac{N_{num_CB}}{N} \right\rfloor$ 個編碼塊。

【0064】或者，終端設備確定當前調度的傳輸塊實際包括的 N 個編碼塊組中有 $N \cdot \left\lfloor \frac{N_{num_CB}}{N} \right\rfloor - N_{num_CB}$ 個編碼塊組內包括 $\left\lfloor \frac{N_{num_CB}}{N} \right\rfloor$ 個編碼塊，剩餘的編碼塊組中的每個編碼塊組內包括 $\left\lceil \frac{N_{num_CB}}{N} \right\rceil$ 。

【0065】舉例來說，假設 $N=3$ ， $N_{num_CB}=8$ ，則終端設備確定 3 個編碼塊組中有 2 個編碼塊組內包含 3 個編碼塊，有 1 個編碼塊組內包含 2 個編碼塊。

【0066】並且，可以理解的是，當當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量為當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量時，每個編碼塊組中包括一個編碼塊。

【0067】在本申請實施例中，可選地，在終端設備根據第一數量信息和第二數量信息確定當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和每個編碼塊組包括的編碼塊的數量時，如果第一數量信息用於指示當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量，終端設備將第一數量信息指示的數量確定為當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。進一步地，終端設備根據第二數量信息確定當前調度的傳輸塊中每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【0068】可選地，作為一個例子，每個編碼塊組包括的編碼塊的數量 = $\left\lceil \frac{N_{TBS}}{N_{CB_max}} \right\rceil$ ，此時， N_{TBS} 表示每個編碼塊組包括的比特的數量。

【0069】在上述所有實施例中，可選地，當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組包括多個編碼塊時，每個編碼塊組包括的多個編碼塊的編號連續。如圖 2 所示出的，當前調度的傳輸塊包括 3 個編碼塊組，分別為編碼塊組 1、編碼塊組 2 和編碼塊組 3，其中，編碼塊組 1 包括編號為 CB0、CB1 和 CB2 的編碼塊，編碼塊組 2 包括編號為 CB3、CB4 和 CB5 的編碼塊，編碼塊組 3 包括編號為 CB5、CB6 和 CB7 的編碼塊。

【0070】進一步地，如圖 3 和圖 4 所示出的，每個編碼塊組承載的信息對應一個公共循環冗餘校驗 (Cyclic Redundancy Check, CRC) 信息，且每個編碼塊組包括的每個編碼塊承載的信息對應一個專有 CRC 信息。

【0071】在本申請實施例中，可選地，當當前調度的傳輸塊為下行傳輸的傳輸塊時，終端設備確定當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中傳輸失敗的編碼塊組，之後終端設備根據傳輸失敗的編碼塊組，確定反饋信息。

【0072】可選地，上述的反饋信息可以用於指示傳輸失敗的編碼塊組的 NACK 信息，網絡設備接收到 NACK 信息時，可以根據 NACK 信息直接確定出傳輸失敗的編碼塊組。

【0073】或者，上述的反饋信息也可以是用於指示正確傳輸的編碼塊組的 ACK 信息，網絡設備根據 ACK 信息直接確定出正確傳輸的編碼塊組，進而確定出傳輸失敗的編碼塊組。

【0074】或者，上述的反饋信息既包括 ACK 信息又包括 NACK 信息，網絡設備根據 NACK 信息直接確定出傳輸失敗的編碼塊組。

【0075】由此，終端設備針對編碼塊組進行反饋，相比於針對每個編碼塊進行反饋的方法，能夠降低控制信令開銷，提高控制信令的解調性能，提高系統效率。

【0076】具體地，在一些實施例中，終端設備確定當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中傳輸失敗的編碼塊組，可以通過以下兩種方式確定：

【0077】方式一，終端設備根據每個編碼塊承載的信息對應的專有 CRC 信息，對一個編碼塊組內的所有編碼塊進行譯碼，如果這個編碼塊組中存在譯碼失敗的編碼塊，終端設備確認這個編碼塊組為傳輸失敗的編碼塊組。

【0078】方式二，終端設備根據一個編碼塊組承載的信息對應的公共 CRC 信息對該編碼塊組進行校驗，如果這個編碼塊組校驗失敗，終端設備確認這個編碼塊組為傳輸失敗的編碼塊組。

【0079】在本申請實施例中，可選地，當當前調度的傳輸塊為上行傳輸的傳輸塊時，終端設備接收調度信息，所述調度信令用於指示當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中的部分編碼塊組重傳，之後終端設備重傳所述部分編碼塊組。由此，終端設備僅需要重新傳輸調度信令指示重傳的編碼塊組，能夠提高系統效率。

【0080】以上結合圖 1 至圖 4 從終端設備側詳細描述根據本申請實施例的用於信息傳輸的方法，下面將結合圖 5 從網絡設備側詳細描述根據本申請實施例的用於信息傳輸的方法。應理解，網絡設備側描述的網絡設備與終端設備的交互與終端設備側的描述相同，為避免重複，適當省略相關描述。

【0081】圖 5 示出了根據本申請另一實施例的用於信息傳輸的方法，如圖 5 所示，方法 200 包括：

【0082】S210，網絡設備確定第一數量信息，所述第一數量信息為與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息，每個編碼塊組包括至少一個編碼塊；

【0083】S220，所述網絡設備向終端設備發送第二數量信息，所述第二數量信息為與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息；

【0084】S230，所述網絡設備根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，

確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。

【0085】本申請的用於信息傳輸的方法，網絡設備根據與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息和與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的相關信息。並且網絡設備向終端設備發送第二數量信息，使得終端設備能夠根據確定的第一數量和接收到的第二數量信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。由此，終端設備或網絡設備能夠根據與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息確定當前調度的傳輸塊中實際包括的編碼組的數量，在針對編碼塊組進行反饋時，能夠根據編碼塊組的數量確定合適數量的反饋信息，降低控制信令的開銷，提高控制信令的解調性能，提高系統效率。

【0086】在本申請實施例中，可選地，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；或，

【0087】所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和每個編碼塊組中包括的編碼塊的數量。

【0088】在本申請實施例中，可選地，所述第一數量信息用於指示一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；

【0089】其中，S230 具體為：所述網絡設備根據所述第二數量信息，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量；所述網絡設備根據一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0090】在本申請實施例中，可選地，所述網絡設備根據一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量，包括：所述網絡設備將一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量中的較小值，確定為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0091】在本申請實施例中，可選地，當所述當前調度的傳輸塊為下行傳

輸的傳輸塊時，所述方法 200 還包括：所述網絡設備接收終端設備發送的反饋信息；所述網絡設備根據所述反饋信息，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中傳輸失敗的編碼塊組。

【0092】在本申請實施例中，可選地，當所述當前調度的傳輸塊為上行傳輸的傳輸塊時，所述方法 200 還包括：所述網絡設備發送調度信令，所述調度信令用於指示所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中部分編碼塊組重傳。

【0093】以上結合圖 1 至圖 5 詳細描述了根據本申請實施例的用於信息傳輸的方法，下面將結合圖 6 詳細描述根據本申請實施例的終端設備，如圖 6 所示，終端設備 10 包括：

【0094】第一處理模塊 11，用於確定第一數量信息，所述第一數量信息為與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息，每個編碼塊組包括至少一個編碼塊；

【0095】所述第一處理模塊 11，還用於確定第二數量信息，所述第二數量信息為與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息；

【0096】第二處理模塊 12，用於根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。

【0097】因此，根據本申請實施例的終端設備，根據與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息和與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的相關信息。由此，終端設備能夠根據與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息確定當前調度的傳輸塊中實際包括的編碼塊組的數量，在針對編碼塊組進行反饋時，能夠根據編碼塊組的數量確定合適數量的反饋信息，降低控制信令的開銷，提高控制信令的解調性能，提高系統效率。

【0098】在本申請實施例中，可選地，所述第一數量信息用於指示一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量；或，

【0099】所述第一數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0100】在本申請實施例中，可選地，所述第二數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量；或，

【0101】所述第二數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊中每個編碼塊組包括的比特的數量。

【0102】在本申請實施例中，可選地，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；或，

【0103】所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和每個編碼塊組中包括的編碼塊的數量。

【0104】在本申請實施例中，可選地，所述第一數量信息用於指示一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；

【0105】其中，所述第二處理模塊 12 具體用於：根據所述第二數量信息，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量；根據一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0106】在本申請實施例中，可選地，所述第二處理模塊 12 具體用於：將一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量中的較小值，確定為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0107】在本申請實施例中，可選地，當所述第二處理模塊確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量為一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量時，所述第二處理模塊 12 還用於：根據所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【0108】在本申請實施例中，可選地，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和每個編碼塊組中包括的編碼塊的數量；

【0109】其中，所述第二處理模塊 12 具體用於：當確定所述第一數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量時，將所述第一數量信息指示的數量確定為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼組的數量；根

據所述第二數量信息確定所述當前調度的傳輸塊中每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【0110】在本申請實施例中，可選地，所述第二處理模塊 12 具體用於：根據所述第二數量信息和一個編碼塊能夠包括的比特的最大數量，確定每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【0111】在本申請實施例中，可選地，當所述每個編碼塊組包括多個編碼塊時，所述每個編碼塊組包括的多個編碼塊的編號連續。

【0112】在本申請實施例中，可選地，所述終端設備支持多種傳輸配置，其中，所述傳輸配置包括下列傳輸配置中的一種：業務類型配置、傳輸時間間隔配置和基礎參數集配置，所述第二處理模塊 12 還用於：根據當前傳輸配置，確定一個編碼塊能夠包括的比特的最大數量。

【0113】在本申請實施例中，可選地，所述每個編碼塊組承載的信息對應一個公共循環冗餘校驗 CRC 信息，且所述每個編碼塊組包括的每個編碼塊承載的信息對應一個專有 CRC 信息。

【0114】在本申請實施例中，可選地，當所述當前調度的傳輸塊為下行傳輸的傳輸塊時，所述第二處理模塊 12 還用於：確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中傳輸失敗的編碼塊組；根據所述傳輸失敗的編碼塊組，確定反饋信息。

【0115】在本申請實施例中，可選地，所述第二處理模塊 12 具體用於：當根據第一編碼塊組中的每個編碼塊承載的信息對應的專有 CRC 信息，確定所述第一編碼塊組中存在譯碼失敗的編碼塊時，將所述第一編碼塊組確定為傳輸失敗的編碼塊組，所述第一編碼塊組為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中的任一編碼塊組；或，當根據第一編碼塊組承載的信息對應的公共 CRC 信息確定所述第一編碼塊組校驗失敗時，將所述第一編碼塊組確定為傳輸失敗的編碼塊組，所述第一編碼塊組為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中的任一編碼塊組。

【0116】在本申請實施例中，可選地，如圖 7 所示，所述終端設備還包括收發模塊 13，當所述當前調度的傳輸塊為上行傳輸的傳輸塊時，所述收發模塊 13 用於：接收調度信令，所述調度信令用於指示所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中的部分編碼塊組重傳；重傳所述部分編碼塊組。

【0117】根據本申請實施例的終端設備可以參照對應本申請實施例的方法 100 的流程，並且，該終端設備中的各個單元/模塊和上述其他操作和/或功能分別為了實現方法 100 中的相應流程，為了簡潔，在此不再贅述。

【0118】圖 8 示出了根據本申請實施例的網絡設備，如圖 8 所示，網絡設備 20 包括：

【0119】處理模塊 21，用於確定第一數量信息，所述第一數量信息為與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息，每個編碼塊組包括至少一個編碼塊；

【0120】收發模塊 22，用於向終端設備發送第二數量信息，所述第二數量信息為與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息；

【0121】所述處理模塊 21，還用於根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。

【0122】因此，根據本申請實施例的網絡設備，根據與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息和與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的相關信息。並且網絡設備向終端設備發送第二數量信息，使得終端設備能夠根據確定的第一數量和接收到的第二數量信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。由此，終端設備或網絡設備能夠根據與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息確定當前調度的傳輸塊中實際包括的編碼組的數量，在針對編碼塊組進行反饋時，能夠根據編碼塊組的數量確定合適數量的反饋信息，降低控制信令的開銷，提高控制信令的解調性能，提高系統效率。

【0123】在本申請實施例中，可選地，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；或，

【0124】所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和每個編碼塊組中包括的編碼塊的數量。

【0125】在本申請實施例中，可選地，所述第一數量信息用於指示一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；

【0126】其中，所述處理模塊 21 具體用於：根據所述第二數量信息，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量；根據一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0127】在本申請實施例中，可選地，所述處理模塊 21 具體用於：將一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量中的較小值，確定為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【0128】在本申請實施例中，可選地，當所述當前調度的傳輸塊為下行傳輸的傳輸塊時，所述收發模塊 22 還用於：接收終端設備發送的反饋信息；

【0129】所述處理模塊 21，還用於根據所述反饋信息，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中傳輸失敗的編碼塊組。

【0130】在本申請實施例中，可選地，當所述當前調度的傳輸塊為上行傳輸的傳輸塊時，所述收發模塊 22 還用於：發送調度信令，所述調度信令用於指示所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組中部分編碼塊組重傳。

【0131】根據本申請實施例的網絡設備可以參照對應本申請實施例的方法 200 的流程，並且，該網絡設備中的各個單元/模塊和上述其他操作和/或功能分別為了實現方法 200 中的相應流程，為了簡潔，在此不再贅述。

【0132】圖 9 示出了根據本申請另一實施例的終端設備。如圖 9 所示，終端設備 100 包括處理器 110 和收發器 120，處理器 110 和收發器 120 相連，可選地，該終端設備 100 還包括存儲器 130，存儲器 130 與處理器 110 相連。其中，處理器 110、存儲器 130 和收發器 120 可以通過內部連接通路互相通信。其中，所述處理器 110，用於確定第一數量信息，所述第一數量信息為與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息，每個編碼塊組包括至少一個編碼塊；確定第二數量信息，所述第二數量信息為與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息；根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。

【0133】因此，根據本申請實施例的終端設備，根據與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息和與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的相關信息。由此，終端

設備能夠根據與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息確定當前調度的傳輸塊中實際包括的編碼塊組的數量，在針對編碼塊組進行反饋時，能夠根據編碼塊組的數量確定合適數量的反饋信息，降低控制信令的開銷，提高控制信令的解調性能，提高系統效率。

【0134】根據本申請實施例的終端設備 100 可以參照對應本申請實施例的終端設備 10，並且，該終端設備中的各個單元/模塊和上述其他操作和/或功能分別為了實現方法 100 中的相應流程，為了簡潔，在此不再贅述。

【0135】圖 10 示出了根據本申請另一實施例的網絡設備的示意性框圖，如圖 10 所示，網絡設備 200 包括：處理器 210 和收發器 220，處理器 210 和收發器 220 相連，可選地，所述網絡設備 200 還包括存儲器 230，存儲器 230 與處理器 210 相連。其中，處理器 210、存儲器 230 和收發器 220 可以通過內部連接通路互相通信。其中，所述處理器 210，用於確定第一數量信息，所述第一數量信息為與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息，每個編碼塊組包括至少一個編碼塊；所述收發器 220，用於向終端設備發送第二數量信息，所述第二數量信息為與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息；所述處理器 210 還用於根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。

【0136】因此，根據本申請實施例的網絡設備，根據與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息和與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的相關信息。並且網絡設備向終端設備發送第二數量信息，使得終端設備能夠根據確定的第一數量和接收到的第二數量信息，確定與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息。由此，終端設備或網絡設備能夠根據與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息確定當前調度的傳輸塊中實際包括的編碼組的數量，在針對編碼塊組進行反饋時，能夠根據編碼塊組的數量確定合適數量的反饋信息，降低控制信令的開銷，提高控制信令的解調性能，提高系統效率。

【0137】根據本申請實施例的網絡設備 200 可以參照對應本申請實施例的網絡設備 20，並且，該網絡設備中的各個單元/模塊和上述其他操作和/或功能分別為了實現方法 200 中的相應流程，為了簡潔，在此不再贅述。

【0138】可以理解，本申請實施例中的處理器可以是一種集成電路芯片，

具有信號的處理能力。上述的處理器可以是通用處理器、數字信號處理器(Digital Signal Processor, DSP)、專用集成電路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、現成可編程門陣列(Field Programmable Gate Array, FPGA)或者其他可編程邏輯器件、分立門或者晶體管邏輯器件、分立硬體組件。可以實現或者執行本申請實施例中的公開的各方法、步驟及邏輯框圖。通用處理器可以是微處理器或者該處理器也可以是任何常規的處理器等。

【0139】本申請實施例中的存儲器可以是易失性存儲器或非易失性存儲器，或可包括易失性和非易失性存儲器兩者。其中，非易失性存儲器可以是只讀存儲器(Read-Only Memory, ROM)、可編程只讀存儲器(Programmable ROM, PROM)、抹除式可編程唯讀存儲器(Erasable PROM, EPROM)、電子抹除式可編程唯讀存儲器(Electrically EPROM, EEPROM)或閃存。易失性存儲器可以是隨機存取存儲器(Random Access Memory, RAM)，其用作外部高速緩存。通過示例性但不是限制性說明，許多形式的RAM可用，例如靜態隨機存取存儲器(Static RAM, SRAM)、動態隨機存取存儲器(Dynamic RAM, DRAM)、同步動態隨機存取存儲器(Synchronous DRAM, SDRAM)、雙倍數據速率同步動態隨機存取存儲器(Double Data Rate SDRAM, DDR SDRAM)、增強型同步動態隨機存取存儲器(Enhanced SDRAM, ESDRAM)、同步連接動態隨機存取存儲器(Synchlink DRAM, SLDRAM)和直接內存總線隨機存取存儲器(Direct Rambus RAM, DR RAM)。應注意，本文描述的系統和方法的存儲器旨在包括但不限於這些和任意其它適合類型的存儲器。

【0140】所屬技術領域具有通常知識者可以意識到，結合本文中所公開的實施例描述的各示例的單元及算法步驟，能夠以電子硬體、或者計算機軟體和電子硬體的結合來實現。這些功能究竟以硬體還是軟體方式來執行，取決於技術方案的特定應用和設計約束條件。專業技術人員可以對每個特定的應用來使用不同方法來實現所描述的功能，但是這種實現不應認為超出本申請的範圍。

【0141】所屬技術領域具有通常知識者可以清楚地瞭解到，為描述的方便和簡潔，上述描述的系統、裝置和單元的具體工作過程，可以參考前述方法實施例中的對應過程，在此不再贅述。

【0142】在本申請所提供的幾個實施例中，應該理解到，所揭露的系統、裝置和方法，可以通過其它的方式實現。例如，以上所描述的裝置實施例僅僅

是示意性的，例如，所述單元的劃分，僅僅為一種邏輯功能劃分，實際實現時可以有另外的劃分方式，例如多個單元或組件可以結合或者可以集成到另一個系統，或一些特徵可以忽略，或不執行。另一點，所顯示或討論的相互之間的耦合或直接耦合或通信連接可以是通過一些接口，裝置或單元的間接耦合或通信連接，可以是電性，機械或其它的形式。

【0143】所述作為分離部件說明的單元可以是或者也可以不是物理上分開的，作為單元顯示的部件可以是或者也可以不是物理單元，即可以位於一個地方，或者也可以分佈到多個網絡單元上。可以根據實際的需要選擇其中的部分或者全部單元來實現本實施例方案的目的。

【0144】另外，在本申請各個實施例中的各功能單元可以集成在一個處理單元中，也可以是各個單元單獨物理存在，也可以兩個或兩個以上單元集成在一個單元中。

【0145】所述功能如果以軟體功能單元的形式實現並作為獨立的產品銷售或使用時，可以存儲在一個計算機可讀取存儲介質中。基於這樣的理解，本申請的技術方案本質上或者說對現有技術做出貢獻的部分或者該技術方案的部分可以以軟體產品的形式體現出來，該計算機軟體產品存儲在一個存儲介質中，包括若干指令用以使得一台計算機設備（可以是個人計算機，服務器，或者網絡設備等）執行本申請各個實施例所述方法的全部或部分步驟。而前述的存儲介質包括：USB 硬碟、移動硬碟、唯讀存儲器（Read-Only Memory，ROM）、隨機存取存儲器（Random Access Memory，RAM）、磁碟或者光碟等各種可以存儲程序代碼的介質。

【0146】以上所述，僅為本申請的具體實施方式，但本申請的保護範圍並不局限於此，任何所屬技術領域具有通常知識者在本申請揭露的技術範圍內，可輕易想到變化或替換，都應涵蓋在本申請的保護範圍之內。因此，本申請的保護範圍應所述以申請專利範圍的保護範圍為準。

【符號說明】

【0147】

100、200

方法

S110、S120、S130、S210、S220、S230	步驟
10、100	終端設備
11	第一處理模塊
12	第二處理模塊
13	第三處理模塊
20、200	網絡設備
21	處理模塊
22	收發模塊
110、210	處理器
120、220	收發器
130、230	存儲器

【發明申請專利範圍】

【第 1 項】一種用於信息傳輸的方法，其中，包括：

終端設備確定第一數量信息，所述第一數量信息為與一個傳輸塊包括的編碼塊組的數量相關的信息，每個編碼塊組包括至少一個編碼塊；

所述終端設備確定第二數量信息，所述第二數量信息為與當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量相關的信息；以及

所述終端設備根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息，

其中，所述第一數量信息用於指示一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息包括所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；以及

其中，所述終端設備根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息，包括：

所述終端設備根據所述第二數量信息，確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量；

所述終端設備將一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量中的較小值，確定為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【第 2 項】根據申請專利範圍第 1 項所述的方法，其中，所述第一數量信息用於指示一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量；或，

所述第一數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量。

【第 3 項】根據申請專利範圍第 1 項所述的方法，其中，所述第二數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊包括的比特的總數量；或，

所述第二數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊中每個編碼塊組包括的比特的數量。

【第 4 項】根據申請專利範圍第 1 至 3 中任一項所述的方法，其中，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量；或，

所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和每個編碼塊組中包括的編碼塊的數量。

【第 5 項】根據申請專利範圍第 1 項所述的方法，其中，當所述終端設備確定所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量為一個傳輸塊能夠包括的編碼塊組的最大數量時，所述方法還包括：

所述終端設備根據所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊的數量，確定每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【第 6 項】根據申請專利範圍第 4 項所述的方法，其中，所述與當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量和每個編碼塊組中包括的編碼塊的數量；

其中，所述終端設備根據所述第一數量信息和所述第二數量信息，確定與所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組相關的信息，包括：

當所述終端設備確定所述第一數量信息用於指示所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼塊組的數量時，將所述第一數量信息指示的數量確定為所述當前調度的傳輸塊實際包括的編碼組的數量；

所述終端設備根據所述第二數量信息確定所述當前調度的傳輸塊中每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【第 7 項】根據申請專利範圍第 6 項所述的方法，其中，所述終端設備根據所述第二數量信息確定所述當前調度的傳輸塊中每個編碼塊組包括的編碼塊的數量，包括：

所述終端設備根據所述第二數量信息和一個編碼塊能夠包括的比特的最大數量，確定每個編碼塊組包括的編碼塊的數量。

【第 8 項】根據申請專利範圍第 7 項所述的方法，其中，所述終端設備支持多種傳輸配置，其中，所述傳輸配置包括下列傳輸配置中的一種：業務類型配置、傳輸時間間隔配置和基礎參數集配置，所述方法還包括：

所述終端設備根據當前傳輸配置，確定一個編碼塊能夠包括的比特的最大數量。

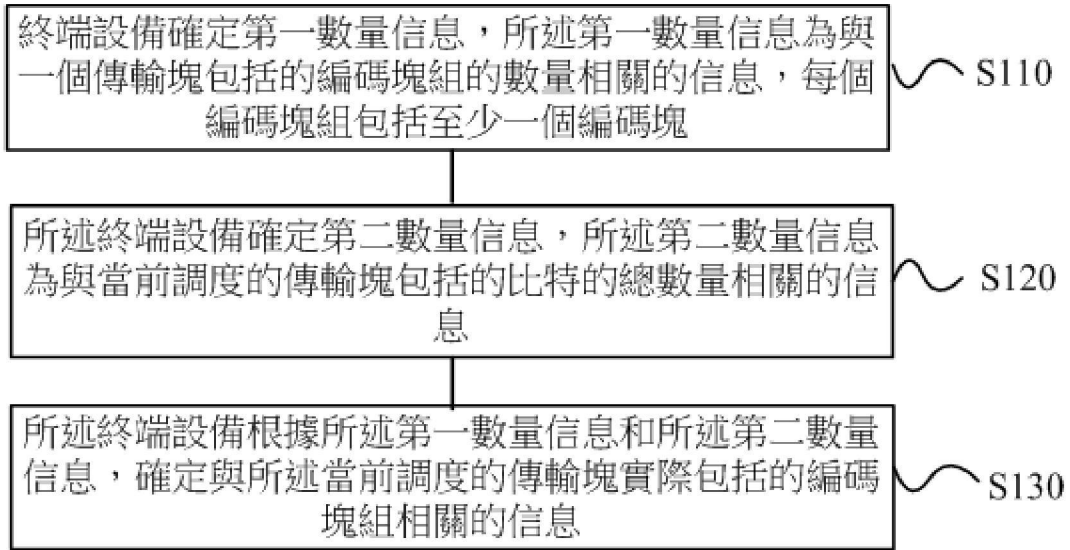
【第 9 項】一種終端設備，其中，包括：

一存儲器；以及

一處理器，用於執行存儲器中存儲的指令以使得所述終端設備執行申請專利範圍第 1 至 8 項中任意一項所述的方法。

【發明圖式】

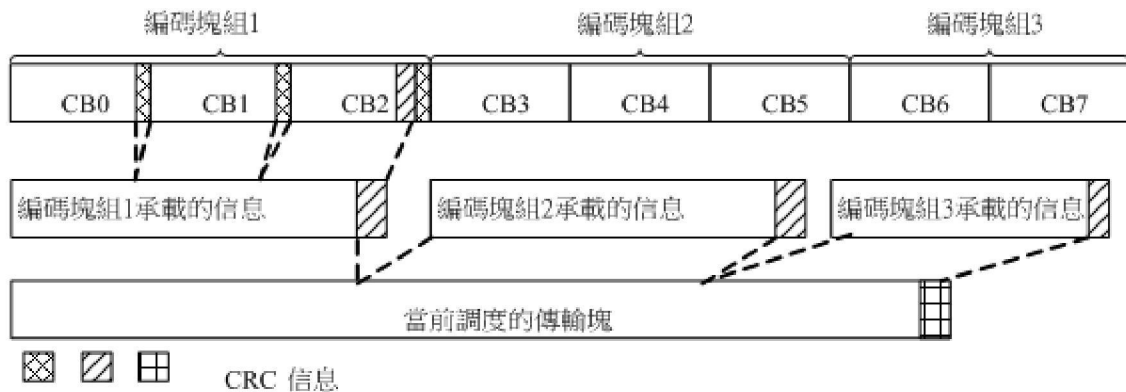
100



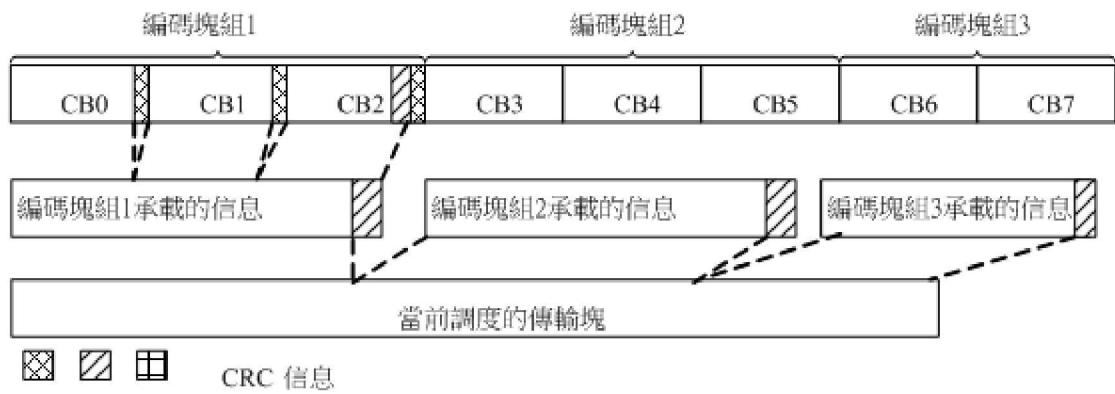
【圖 1】



【圖 2】

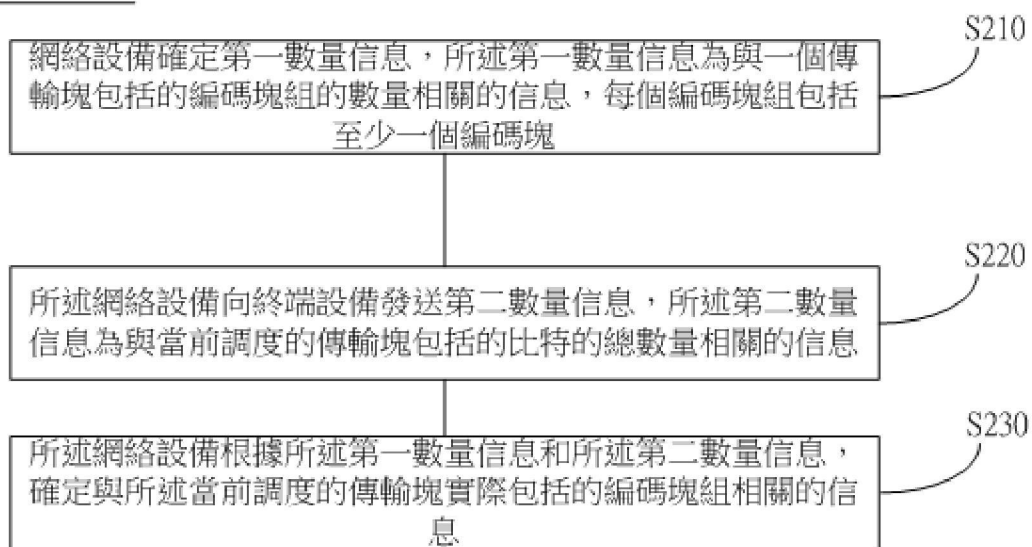


【圖 3】

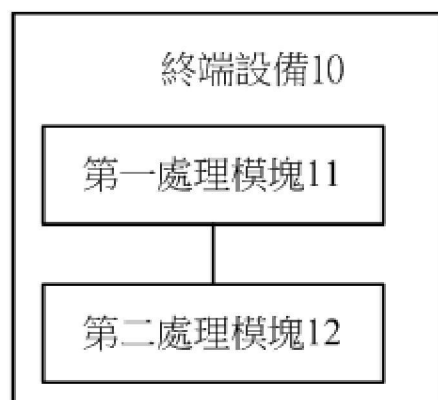


【圖 4】

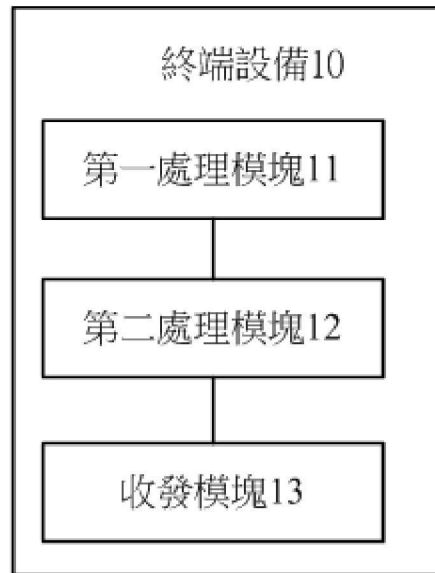
200



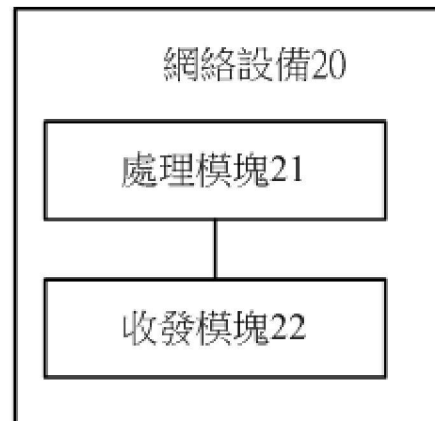
【圖 5】



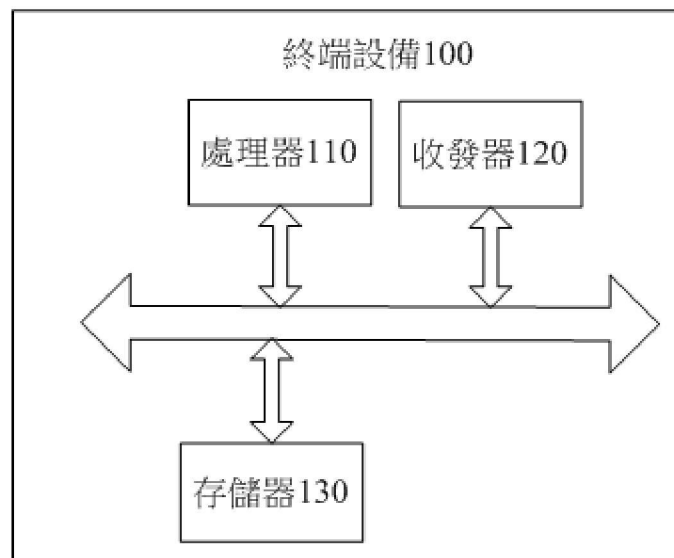
【圖 6】



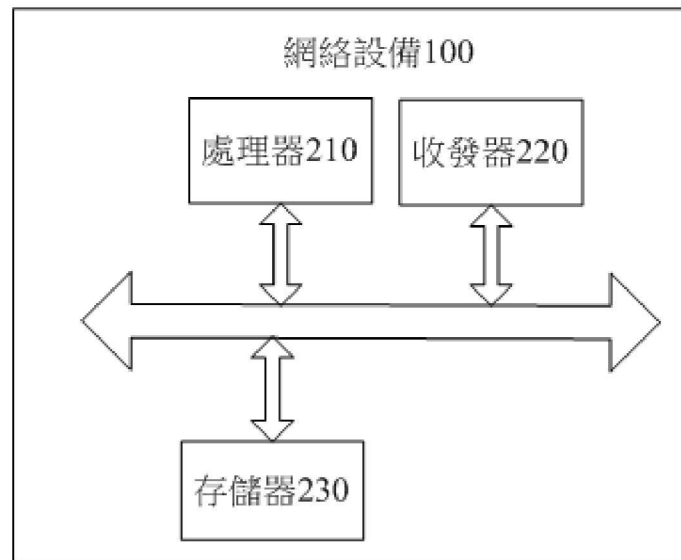
【圖 7】



【圖 8】



【圖 9】



【圖 10】