I751239

(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 I751239 B**

(45)公告日： 中華民國 111 (2022) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：106142297 (22)申請日： 中華民國 106 (2017) 年 12 月 01 日

(51)Int. Cl.： ***H04L12/06 (2006.01)*** ***H04W72/02 (2009.01)***
H04W40/04 (2009.01)

(30)優先權：2016/12/30 世界智慧財產權組織 PCT/CN2016/113826

(71)申請人：大陸商ＯＰＰＯ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：楊寧 YANG, NING (CN)

(74)代理人：劉爾順

(56)參考文獻：

CN	102685895A	CN	103313411A1
CN	105682237A	EP	2675081A1
US	2016/0100430A1	WO	2015/139862A1

審查人員：程敦睿

申請專利範圍項數：28 項 圖式數：12 共 40 頁

(54)名稱

數據傳輸的方法和裝置

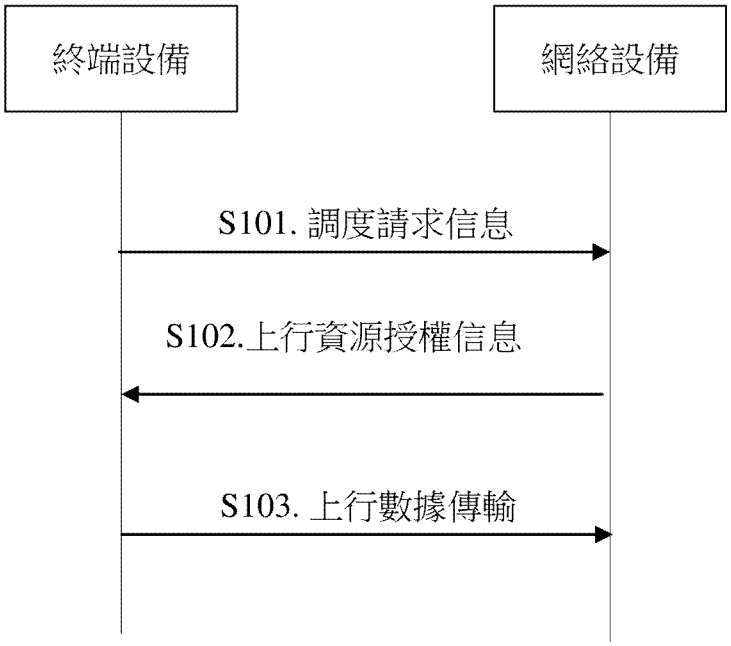
(57)摘要

一種數據傳輸的方法和裝置，能夠提高數據傳輸的效率，包括：終端設備向網絡設備發送調度請求信息，調度請求信息包含終端設備的待傳輸數據的業務類型、終端設備需求的上行資源的資源量大小或終端設備支持的基礎參數集種類；終端設備從網絡設備接收上行資源授權信息，上行資源授權信息指示為終端設備分配的目標上行資源，上行資源授權信息是根據調度請求信息確定的；終端設備根據上行資源授權信息，使用目標上行資源傳輸數據。

指定代表圖：

符號簡單說明：

S101、S102、S103・・・步驟



【圖3】

專利案號：106142297

公告本

申請日：
IPC 分類：

I751239

【發明摘要】

【中文發明名稱】數據傳輸的方法和裝置

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

【中文】一種數據傳輸的方法和裝置，能夠提高數據傳輸的效率，包括：終端設備向網絡設備發送調度請求信息，調度請求信息包含終端設備的待傳輸數據的業務類型、終端設備需求的上行資源的資源量大小或終端設備支持的基礎參數集種類；終端設備從網絡設備接收上行資源授權信息，上行資源授權信息指示為終端設備分配的目標上行資源，上行資源授權信息是根據調度請求信息確定的；終端設備根據上行資源授權信息，使用目標上行資源傳輸數據。

【指定代表圖】圖3

【代表圖之符號簡單說明】

S101、S102、S103　　步驟

【發明說明書】

【中文發明名稱】數據傳輸的方法和裝置

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

【技術領域】

【0001】本申請實施例涉及通信領域，並且更具體地，涉及數據傳輸的方法和裝置。

【先前技術】

【0002】在長期演進（Long Term Evolution, LTE）系統中，大部分數據信道採用的是基於網絡側調度的數據傳輸方式。如圖1所示，基於網絡側調度的數據傳輸主要包括如下步驟：第一步：終端設備發起調度請求（Scheduling request, SR）信息；第二步：網絡設備根據終端設備的調度請求信息，向終端設備發送上行資源授權（Uplink grant, UG）信息；第三步，終端設備根據上行資源授權信息，在相應的上行資源傳輸上行數據，其中，若終端設備緩衝中還有剩餘數據，則繼續利用上行資源，在該數據信道上發送緩存狀態報告（Buffer status report, BSR）信息；第四步，網絡設備根據緩存狀態報告信息進一步發送上行資源授權，以此類推，直到終端設備不再發起調度請求信息。

【0003】在上述數據傳輸方式中，終端設備在數據傳輸中可能需要捨棄某些數據包而優先傳輸緩存狀態報告信息。這個問題對於對時延比較敏感的業務的影響較大，導致該業務的時延要求得不到滿足。例如，對於超可靠低延遲通信（Ultra-reliable and low latency communications，URLLC）業務。

【發明內容】

【0004】本申請提供了一種數據傳輸的方法和裝置，以提高數據傳輸的效率。

【0005】第一方面，提供了一種數據傳輸的方法，包括：終端設備向網絡設備發送調度請求信息，所述調度請求信息包含所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集合種類；所述終端設備從所述網絡設備接收上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的；所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據。

【0006】在本申請實施例中，終端設備向網絡設備發送的調度請求信息中包含終端設備的待傳輸數據的業務類型、終端設備需求的上行資源的資源量大小或終端設備支持的基礎參數集合種類，以便於網絡設備根據調度請求信息為終端設備靈活地分配目標上行資源，從而提高了分配上行資源的效率。

【0007】在一種可能的實現方式中，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，在所述終端設備向網絡設備發送調度請求信息之前，所述方法還包括：所述終端設備根據所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，確定所述調度請求信息的類型。

【0008】在本申請實施例中，根據終端設備的對上傳資源的不同需求，為終端設備配置不同類型的調度請求信息，以靈活地向網絡設備指示終端設備的待傳輸數據的業務類型、終端設備需求的上行資源的資源量大小或終端設備支持的基礎參數集合種類，以便於網絡設備靈活地為終端設備分配目標上行資源，從而提高了分配上行資源的效率。

【0009】在一種可能的實現方式中，所述確定所述調度請求信息的類型，包括：所述終端設備根據所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，確定所述調度請求信息的比特個數。

【0010】在本申請實施例中，通過配置不同比特個數的調度請求信息以指示終端設備對上行資源的不同需求，以實現對信令開銷的合理分配。並且通過調度請求信息的比特個數隱式地指示終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，從而達到了節省信令開銷的目的。

【0011】在一種可能的實現方式中，所述待傳輸數據的業務類型包含多種待傳輸數據的業務類型。

【0012】在本申請實施例中，調度請求信息可以指示多種待傳輸數據的業務類型，以便於網絡設備靈活的分配上行資源，從而提高了調度請求信息的靈活度。

【0013】在一種可能的實現方式中，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據，包括：所述終端設備根據所述至少一個邏輯信道的優先級信息，使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據。

【0014】在本申請實施例中，通過在上行資源授權信息中包含動態優先級指示信息，以指示至少一個邏輯信道的優先級信息，該至少一個邏輯信道分配用於承載不同業務類型的數據，以便於終端設備根據該優先級信息，使用分配的目標上行資源傳輸承載對應業務類型的數據的邏輯信道，從而增加了上行資源授權信息的調度靈活性，提高了傳輸上行資源的效率。

【0015】在一種可能的實現方式中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0016】第二方面，提供了一種數據傳輸的方法，包括：網絡設備從終端設備接收調度請求信息，所述調度請求信息包含所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集合種類；所述網絡設備向所述終端設備發送上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的，以便於所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據。

【0017】在本申請實施例中，網絡設備從終端設備接收的調度請求信息中包含終端設備的待傳輸數據的業務類型、終端設備需求的上行資源的資源量大小或終端設備支持的基礎參數集合種類，網絡設備根據調度請求信息為終端設備靈活地分配目標上行資源，從而提高了分配上行資源的效率。

【0018】在一種可能的實現方式中，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，還包括：所述網絡設備根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【0019】在一種可能的實現方式中，所述網絡設備根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，包括：所述網絡設備根據所述調度請求信息的比特個數，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【0020】在一種可能的實現方式中，所述待傳輸數據的業務類型包含多種待傳輸數據的業務類型。

【0021】在一種可能的實現方式中，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據。

【0022】在一種可能的實現方式中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0023】第三方面，提供了一種數據傳輸的方法，包括：終端設備接收網絡設備發送的上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；所述終端設備根據所述至少一個邏輯信道的優先級信息，使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據。

【0024】在本申請實施例中，通過在上行資源授權信息中包含動態優先級指示信息，以指示至少一個邏輯信道的優先級信息，該至少一個邏輯信道分配用於承載不同業務類型的數據，以便於終端設備根據該優先級信息，使用分配的目標上行資源傳輸承載對應業務類型的數據的邏輯信道，從而增加了上行資源授權信息的調度靈活性，提高了傳輸上行資源的效率。

【0025】在一種可能的實現方式中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0026】第四方面，提供了一種數據傳輸的方法，包括：網絡設備向終端設備發送上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，以便於所述終端設備使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據。

【0027】在本申請實施例中，通過在上行資源授權信息中包含動態優先級指示信息，以指示至少一個邏輯信道的優先級信息，該至少一個邏輯信道分配用於承載不同業務類型的數據，以便於終端設備根據該優先級信息，使用分配的目標上行資源傳輸承載對應業務類型的數據的邏輯信道，從而增加了上行資源授權信息的調度靈活性，提高了傳輸上行資源的效率。

【0028】在一種可能的實現方式中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0029】第五方面，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，該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單元。

【0030】第六方面，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，該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單元。

【0031】第七方面，提供了一種終端設備，用於執行上述第三方面或第三方面的任意可能的實現方式中的方法。具體地，該終端設備包括用於執行上述第三方面或第三方面的任意可能的實現方式中的方法的單元。

【0032】第八方面，提供了一種網絡設備，用於執行上述第四方面或第四方面的任意可能的實現方式中的方法。具體地，該網絡設備包括用於執行上述第四方面或第四方面的任意可能的實現方式中的方法的單元。

【0033】第九方面，提供了一種通信系統，所述通信系統包括上述第五方面的終端設備以及上述第六方面的網絡設備。

【0034】第十方面，提供了一種通信系統，所述通信系統包括上述第七方面的終端設備以及上述第八方面的網絡設備。

【0035】第十一方面，提供了一種終端設備，包括存儲器，用於存儲程式；通信接口，用於和其他設備進行通信；處理器，用於執行存儲器中的程式，當所述程式被執行時，當所述程式被執行時，所述處理器用於執行第一方面的方法。

【0036】第十二方面，提供了一種網絡設備，包括存儲器，用於存儲程式；通信接口，用於和其他設備進行通信；處理器，用於執行存儲器中的程式，當所述程式被執行時，當所述程式被執行時，所述處理器用於執行第二方面的方法。

【0037】第十三方面，提供了一種終端設備，包括存儲器，用於存儲程式；通信接口，用於和其他設備進行通信；處理器，用於執行存儲器中的程式，當所述程式被執行時，當所述程式被執行時，所述處理器用於執行第三方面的方法。

【0038】第十四方面，提供了一種網絡設備，包括存儲器，用於存儲程式；通信接口，用於和其他設備進行通信；處理器，用於執行存儲器中的程式，當所述程式被執行時，當所述程式被執行時，所述處理器用於執行第四方面的方法。

【0039】第十五方面，提供了一種通信系統，所述通信系統包括上述第十一方面的終端設備以及上述十二方面的網絡設備。

【0040】第十六方面，提供了一種通信系統，所述通信系統包括上述第十一方面的終端設備以及上述第十二方面的網絡設備。

【圖式簡單說明】

【0041】圖1是本申請實施例的數據傳輸的方法的交互示意圖。

【0042】圖2是本申請實施例的應用場景圖。

【0043】圖3是本申請又一實施例的數據傳輸的方法的示意圖。

【0044】圖4是本申請又一實施例的數據傳輸的方法的示意圖。

【0045】圖5是本申請實施例的終端設備的結構示意圖。

【0046】圖6是本申請實施例的網絡設備的結構示意圖。

【0047】圖7是本申請再一實施例的終端設備的結構示意圖。

【0048】圖8是本申請再一實施例的終端設備的結構示意圖。

【0049】圖9是本申請再一實施例的終端設備的結構示意圖。

【0050】圖10是本申請再一實施例的終端設備的結構示意圖。

【0051】圖11是本申請再一實施例的終端設備的結構示意圖。

【0052】圖12是本申請再一實施例的終端設備的結構示意圖。

【實施方式】

【0053】下面將結合附圖，對本申請實施例中的技術方案進行描述。

【0054】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、新無線（New Radio, NR）系統（或者說，5G系統）、4.5G系統。

【0055】本申請實施例所涉及到的終端設備可以包括各種具有無線通信功能的手持設備、車載設備、可穿戴設備、計算設備或連接到無線調制解調器的其他處理設備，以及各種形式的用戶設備（User Equipment，UE），移動台（Mobile Station，MS），終端（terminal），終端設備（terminal device）等等。為方便描述，本申請實施例中，上面提到的設備統稱為終端設備。

【0056】本申請實施例中的網絡設備可以是用於與終端設備通信的設備，該網絡設備可以是GSM或CDMA中的基站（Base Transceiver Station，BTS），也可以是WCDMA系統中的基站（NodeB，NB），還可以是LTE系統中的演進型基站（Evolutional NodeB，eNB或eNodeB），還可以是雲無線接入網絡（Cloud Radio Access Network，CRAN）場景下的無線控制器，或者該網絡設備可以為中繼站、接入點、車載設備、可穿戴設備等，本申請實施例並不限定。

【0057】圖2是本申請實施例的應用場景的示意圖。如圖2所示，終端設備和網絡設備之間進行通信。終端設備可以向網絡設備發送調度請求信息；網絡設備在接收到調度請求信息之後，可以根據調度請求信息，向終端設備發送上行資源授權信息，該上行資源授權信息用於指示為終端設備分配的上行資源；終端設備在接收到上行資源授權信息之後，可以利用上行資源授權信息指示的上行資源傳輸上行數據。

【0058】圖3是本申請實施例的數據傳輸的方法100的示意圖。方法100可以由終端設備和網絡設備執行。如圖3所示，方法100包括：

【0059】S101，終端設備向網絡設備發送調度請求信息，所述調度請求信息包含所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集合種類。所述網絡設備接收所述調度請求信息。

【0060】例如，調度請求信息可以採用不同的比特指示終端設備的待傳輸數據的業務類型、終端設備需求的上行資源的資源量大小或終端設備支持的基礎參數集合種類，從而協助網絡設備判斷終端設備的業務情況，以便於網絡設備為終端設備分配合適的目標上行資源。

【0061】應理解，所述終端設備需求的上行資源的資源量大小可以有多種表示方式，例如，可以通過所述終端設備待傳輸的數據的數據量大小或業務量大小表徵所述終端設備需求的上行資源的資源量大小。

【0062】S102，所述終端設備從所述網絡設備接收上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的。

【0063】S103，所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據。所述網絡設備接收所述數據。

【0064】在本申請實施例中，終端設備向網絡設備發送的調度請求信息中包含終端設備的待傳輸數據的業務類型、終端設備需求的上行資源的資源量大小或終端設備支持的基礎參數集合種類，以便於網絡設備根據調度請求信息為終端設備靈活地分配目標上行資源，從而提高了分配上行資源的效率。

【0065】可選地，不同類型的終端設備發送的調度請求信息的類型不同。

【0066】可選地，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，在所述終端設備向網絡設備發送調度請求信息之前，所述方法還包括：所述終端設備根據所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，確定所述調度請求信息的類型。

【0067】在本申請實施例中，根據終端設備的對上傳資源的不同需求，為終端設備配置不同類型的調度請求信息，以靈活地向網絡設備指示終端設備的

待傳輸數據的業務類型、終端設備需求的上行資源的資源量大小或終端設備支持的基礎參數集合種類，以便於網絡設備靈活地為終端設備分配目標上行資源，從而提高了分配上行資源的效率。

【0068】可選地，上述終端設備的類型可以有多種劃分方式。

【0069】作為一個示例，可以根據待傳輸數據的業務類型不同對終端設備的類型進行區分。例如，可以分為只請求增強移動寬帶（enhanced Mobile Broadband，簡稱：eMBB）業務的終端設備，只請求URLLC業務的終端設備和同時請求eMBB業務和URLLC業務的終端設備。

【0070】作為另一個示例，可以根據終端設備支持的基礎參數集不同對終端進行劃分。例如，可以分為只能支持單種基礎參數集的終端設備和能同時支持多種基礎參數集的終端設備。

【0071】可選地，所述網絡設備根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，包括：所述網絡設備根據所述調度請求信息的比特個數，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【0072】不同類型的終端設備發送的調度請求信息的類型不同，可以是不同類型的終端設備發送的調度請求信息的比特個數不同。

【0073】所述調度請求信息的比特個數可以指示終端設備的不同的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的不同的基礎參數種類。

【0074】在本申請實施例中，通過配置不同比特個數的調度請求信息以指示終端設備對上行資源的不同需求，以實現對信令開銷的合理分配。並且通過調度請求信息的比特個數隱式地指示終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，從而達到了節省信令開銷的目的。

【0075】不同類型的調度請求信息可以包括不同的比特個數。例如，可以是1比特、2比特或多比特。調度請求信息的比特個數的多少在實現過程中可以考慮物理控制信道的實現複雜度或開銷。

【0076】可選地，調度請求信息的比特個數可以指示不同的待傳輸數據的業務類型或指示終端設備支持的不同的基礎參數種類。

【0077】在本申請實施例中，通過調度請求信息的比特個數隱式地指示終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，從而達到了節省信令開銷的目的。

【0078】作為一個示例，調度請求信息在包含1個比特的情況下，該調度請求信息可以用於指示單業務請求。可以用0表示終端設備的業務量處於預設的業務量門限之下，可以用1表示終端設備待傳輸的數據的業務量處於預設的業務量門限之上。

【0079】可選地，調度請求信息在包含2比特的情況下，該調度請求信息可以用於指示多業務請求。例如，2比特可以表示是兩種類型的業務。其中，00,01可以對應終端設備待傳輸的第一種業務類型的數據量的大小；11,10可以指示終端設備待傳輸的第二種業務類型的數據量大小。

【0080】可選地，當調度請求信息包含更多的比特時，調度請求信息可以指示更加精細的業務類型或終端設備支持的基礎參數集的種類，並指示該業務類型對應的待傳輸數據的數據量的大小。

【0081】應理解，上述終端設備的業務量或終端設備待傳輸的某種業務類型的數據量大小與終端設備請求的上行資源的資源量大小的概念是相同或相似的。換句話說，上述終端設備的業務量或終端設備待傳輸的數據量大小可以表徵終端設備請求的上行資源的資源量大小。

【0082】上述業務量門限可以由網絡側高層信令配置。例如無線資源控制（Radio Resource Control，RRC）信令。

【0083】上述業務量門限的大小可以根據不同情況動態調整。例如，可以根據終端設備的歷史傳輸業務量記錄來選擇調高或調低業務量門限。

【0084】可選地，上述待傳輸數據的業務類型可以包含多種待傳輸數據的業務類型。即由上述示例可知，本申請實施例中的調度請求信息可以指示終端設備請求的多種待傳輸數據的業務類型。例如，當調度請求信息為2個比特或多個比特的情況下，調度請求信息可以指示多種待傳輸數據的業務類型以及其對應的資源量大小。

【0085】在本申請實施例中，調度請求信息可以指示多種待傳輸數據的業務類型，以便於網絡設備靈活的分配上行資源，從而提高了調度請求信息的靈活度。

【0086】可選地，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據，包括：所述終端設備根據所述至少一個邏輯信道的優先級信息，使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據。

【0087】在本申請實施例中，通過在上行資源授權信息中包含動態優先級指示信息，以指示至少一個邏輯信道的優先級信息，該至少一個邏輯信道分配用於承載不同業務類型的數據，以便於終端設備根據該優先級信息，使用分配的目標上行資源傳輸承載對應業務類型的數據的邏輯信道，從而增加了上行資源授權信息的調度靈活性，提高了傳輸上行資源的效率。

【0088】上述動態調度信息用於指示多個邏輯信道的優先級信息，由於多個邏輯信道分配用於承載不同業務類型的數據，因此，上述多個邏輯信道的優先級信息也可以理解為指示傳輸對應的多個業務類型的數據的優先級信息。

【0089】作為一個示例，上述至少一個邏輯信道的優先級信息可以指示最高優先級的邏輯信道。例如，在上述動態優先級指示信息具體實現方式中，可以配置一個優先級（英文：priority）參數。優先級參數的參數值可以使用不同的邏輯信道表示。比如當優先級參數的參數值標示為承載URLLC業務的邏輯信道時，終端設備將該邏輯信道為最高優先級，並在指示的目標上行資源上傳輸該邏輯信道。

【0090】作為另一個示例，上述至少一個邏輯信道的優先級也可以是指示多個邏輯信道的優先級排序。例如，可以配置優先級參數表。優先級參數表的參數值可以由不同的邏輯信道表示。多個邏輯信道的優先級排序可以由邏輯信道的標示在該優先級參數表中的排序確定。例如，0001標示邏輯信道1,0002標示邏輯信道2，如果0001在0002之前，則0001對應的邏輯信道優先級比0002對應的邏輯信道優先級高，終端設備可以優先調度邏輯信道0001的業務至目標上行資源上傳輸。

【0091】作為另一個示例，在上述動態優先級指示信息具體實現方式中，可以配置一個優先級映射表，優先級映射表中包含映射標示，每一個映射標示對應一個邏輯信道。該優先級映射表的參數由不同的映射標示指示。例如，映射標示可以由網絡高層信令配置；比如0映射至邏輯信道0001,1映射邏輯信道0002，以此類推。

【0092】可選地，至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。或者說，在本申請實施例中，網絡設備可以根據當前的網絡狀況或其他因素，動態地、靈活地指示邏輯信道的優先級信息，從而提高了上行資源傳輸的靈活性。

【0093】可選地，在終端設備從網絡設備接收到上行資源授權信息之後，可以先檢查上行資源授權信息中是否包含動態優先級指示信息。若包含，則終端設備根據動態優先級指示信息傳輸對應的邏輯信道。若不包含，則終端設備可以根據默認的規則傳輸邏輯信道承載的數據。例如，可以根據現有的邏輯信道優先級（Logical Channel Prioritization，LCP）規則傳輸對應的邏輯信道。

【0094】下文描述本申請實施例的數據傳輸的方法200，方法200可以由網絡設備執行，方法200包括：

【0095】S201，網絡設備從終端設備接收調度請求信息，所述調度請求信息包含所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集合種類；

【0096】S202，所述網絡設備向所述終端設備發送上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的，以便於所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據。

【0097】在本申請實施例中，網絡設備從終端設備接收的調度請求信息中包含終端設備的待傳輸數據的業務類型、終端設備需求的上行資源的資源量大小或終端設備支持的基礎參數集合種類，網絡設備根據調度請求信息為終端設備靈活地分配目標上行資源，從而提高了分配上行資源的效率。

【0098】可選地，不同類型的終端設備發送的調度請求信息的類型不同。

【0099】可選地，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，還包括：所述網絡設備根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【0100】可選地，所述網絡設備根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，包括：所述網絡設備根據所述調度請求信息的比特個數，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【0101】可選地，所述調度請求信息的比特個數可以指示終端設備的不同的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的不同的基礎參數種類。

【0102】可選地，所述待傳輸數據的業務類型包含多種待傳輸數據的業務類型。

【0103】可選地，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據。

【0104】可選地，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0105】圖4是本申請實施例的數據傳輸的方法300的示意圖。如圖4所示，方法300包括：

【0106】S301，終端設備接收網絡設備發送的上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；

【0107】S302，所述終端設備根據所述至少一個邏輯信道的優先級信息，使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據。

【0108】在本申請實施例中，通過在上行資源授權信息中包含動態優先級指示信息，以指示至少一個邏輯信道的優先級信息，該至少一個邏輯信道分配用於承載不同業務類型的數據，以便於終端設備根據該優先級信息，使用分配

的目標上行資源傳輸承載對應業務類型的數據的邏輯信道，從而增加了上行資源授權信息的調度靈活性，提高了傳輸上行資源的效率。

【0109】可選地，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0110】下文描述本申請實施例的數據傳輸的方法400，方法400可以由網絡設備執行，方法400包括：

【0111】S401，網絡設備向終端設備發送上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，以便於所述終端設備使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據。

【0112】在本申請實施例中，通過在上行資源授權信息中包含動態優先級指示信息，以指示至少一個邏輯信道的優先級信息，該至少一個邏輯信道分配用於承載不同業務類型的數據，以便於終端設備根據該優先級信息，使用分配的目標上行資源傳輸承載對應業務類型的數據的邏輯信道，從而增加了上行資源授權信息的調度靈活性，提高了傳輸上行資源的效率。

【0113】可選地，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0114】上文結合圖1至圖4描述了本發明實施例的數據傳輸的方法。下文將結合圖5至圖12，描述本發明實施例的裝置。

【0115】圖5示出了本發明實施例的終端設備500的示意性框圖。終端設備500能夠實現圖1至圖3中由終端設備執行的步驟。終端設備500包括：處理單元510和通信單元520，

【0116】所述處理單元510用於通過所述通信單元520向網絡設備發送調度請求信息，所述調度請求信息包含所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集合

種類；以及通過所述通信單元520從所述網絡設備接收上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的；以及根據所述上行資源授權信息，通過所述通信單元520使用所述目標上行資源傳輸數據。

【0117】可選地，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，所述處理單元510還用於，在通過所述通信單元520向網絡設備發送調度請求信息之前，根據所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，確定所述調度請求信息的類型。

【0118】可選地，所述不同類型的終端設備包括：在所述確定所述調度請求信息的類型方面，所述處理單元510具體用於根據所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，確定所述調度請求信息的比特個數。

【0119】可選地，所述待傳輸數據的業務類型包含多種待傳輸數據的業務類型。

【0120】可選地，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；在根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據方面，所述處理單元510具體用於根據所述至少一個邏輯信道的優先級信息，通過所述通信單元520使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據。

【0121】可選地，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0122】圖6示出了本發明實施例的網絡設備600的示意性框圖。網絡設備600能夠實現圖1至圖3中由網絡設備執行的步驟。網絡設備600包括：處理單元610和通信單元620，

【0123】所述處理單元610用於通過所述通信單元620從終端設備接收調度請求信息，所述調度請求信息包含所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集合種類；以及通過所述通信單元620向所述終端設備發送上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的，以便於所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據。

【0124】可選地，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，所述處理單元610還用於根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【0125】可選地，在根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類方面，所述處理單元610具體用於根據所述調度請求信息的比特個數，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【0126】可選地，所述待傳輸數據的業務類型包含多種待傳輸數據的業務類型。

【0127】可選地，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據。

【0128】可選地，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0129】圖7示出了本發明實施例的終端設備700的示意性框圖。終端設備700能夠實現圖4中由終端設備執行的步驟。終端設備700包括：處理單元710和通信單元720，

【0130】所述處理單元710用於通過所述通信單元720接收網絡設備發送的上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；以及根據所述至少一個邏輯信道的優先級信息，通過所述通信單元720使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據。

【0131】可選地，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0132】圖8示出了本發明實施例的網絡設備800的示意性框圖。網絡設備800能夠實現圖4中由網絡設備執行的步驟。網絡設備800包括：處理單元810和通信單元820，

【0133】所述處理單元810用於通過所述通信單元820向終端設備發送上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，以便於所述終端設備使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據。

【0134】可選地，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0135】圖9示出了終端設備900的示意性框圖。終端設備900能夠實現圖1至圖3中由終端設備執行的步驟。終端設備900包括：

【0136】存儲器910，用於存儲程式；

【0137】收發器920，用於與其他設備進行通信；

【0138】處理器930，用於執行存儲器910存儲的程式，當所述程式被執行時，所述處理器930用於通過所述收發器920向網絡設備發送調度請求信息，所述調度請求信息包含所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集合種類；以及通過所述收發器920從所述網絡設備接收上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的；以及根據所述上行資源授權信息，通過所述收發器920使用所述目標上行資源傳輸數據。

【0139】可選地，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，所述處理器930還用於，在通過所述收發器920向網絡設備發送調度請求信息之前，根據所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，確定所述調度請求信息的類型。

【0140】可選地，所述不同類型的終端設備包括：在所述確定所述調度請求信息的類型方面，所述處理器930具體用於根據所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，確定所述調度請求信息的比特個數。

【0141】可選地，所述待傳輸數據的業務類型包含多種待傳輸數據的業務類型。

【0142】可選地，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；在根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據方面，所述處理器930具體用於根據所述至少一

個邏輯信道的優先級信息，通過所述收發器920使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據。

【0143】可選地，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0144】圖10示出了本發明實施例的網絡設備1000的示意性框圖。網絡設備1000能夠實現圖1至圖3中由網絡設備執行的步驟。網絡設備1000包括

【0145】存儲器1010，用於存儲程式；

【0146】收發器1020，用於與其他設備進行通信；

【0147】處理器1030，用於執行存儲器1010存儲的程式，當所述程式被執行時，所述處理器1030用於通過所述收發器1020從終端設備接收調度請求信息，所述調度請求信息包含所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集合種類；以及通過所述收發器1020向所述終端設備發送上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的，以便於所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據。

【0148】可選地，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，所述處理器1030還用於根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【0149】可選地，在根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類方面，所述處理器1030具體用於根據所述調度請求信息的比特個數，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【0150】可選地，所述待傳輸數據的業務類型包含多種待傳輸數據的業務類型。

【0151】可選地，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據。

【0152】可選地，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0153】圖11示出了本發明實施例的終端設備1100的示意性框圖。終端設備1100能夠實現圖4中由終端設備執行的步驟。終端設備1100包括：

【0154】存儲器1110，用於存儲程式；

【0155】收發器1120，用於與其他設備進行通信；

【0156】處理器1130，用於執行存儲器1110存儲的程式，當所述程式被執行時，所述處理器1130用於通過所述收發器1120接收網絡設備發送的上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；以及根據所述至少一個邏輯信道的優先級信息，通過所述收發器1120使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據。

【0157】可選地，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0158】圖12示出了本發明實施例的網絡設備1200的示意性框圖。網絡設備1200能夠實現圖4中由網絡設備執行的步驟。網絡設備1200包括：

【0159】存儲器1210，用於存儲程式；

【0160】收發器1220，用於與其他設備進行通信；

【0161】處理器1230，用於執行存儲器1210存儲的程式，當所述程式被執行時，所述處理器1230用於通過所述收發器1220向終端設備發送上行資源授權

信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，以便於所述終端設備使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據。

【0162】可選地，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【0163】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。

【0164】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。

【0165】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。

【0166】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。

【0167】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。

【0168】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、只讀存儲器（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式代碼的介質。

【0169】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准。

【符號說明】

【0170】

S101、S102、S103、S301、S302	步驟
500、700 、900 、1100	終端設備
510、610、710、810	處理單元

520、620、720、820	通信單元
600、800 、1000、1200	網絡設備
910、1010、1110、1210	存儲器
920、1020、1120、1220	收發器
930、1030、1130、1230	處理器

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種數據傳輸的方法，其中，包括：

終端設備被配置有多種不同類型的調度請求信息，所述終端設備根據所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，確定所述調度請求信息的類型；

終端設備向網絡設備發送調度請求信息，所述調度請求信息包含所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集種類，其中，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類；

所述終端設備從所述網絡設備接收上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的；以及

所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據。

【請求項2】 如申請專利範圍第1項所述的方法，其中，所述確定所述調度請求信息的類型，包括：

所述終端設備根據所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，確定所述調度請求信息的比特個數。

【請求項3】 如申請專利範圍第1項所述的方法，其中，所述待傳輸數據的業務類型包含多種待傳輸數據的業務類型。

【請求項4】 如申請專利範圍第1項所述的方法，其中，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；

所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據，包括：

所述終端設備根據所述至少一個邏輯信道的優先級信息，使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據。

【請求項5】 如申請專利範圍第4項所述的方法，其中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【請求項6】 一種數據傳輸的方法，其中，包括：

網絡設備從終端設備接收調度請求信息，所述調度請求信息包含所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集種類，其中，所述終端設備被配置有多種不同類型的調度請求信息，所述網絡設備根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類；以及

所述網絡設備向所述終端設備發送上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的，以便於所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據。

【請求項7】 如申請專利範圍第6項所述的方法，其中，所述網絡設備根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，包括：

所述網絡設備根據所述調度請求信息的比特個數，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【請求項8】 如申請專利範圍第6項所述的方法，其中，所述待傳輸數據的業務類型包含多種待傳輸數據的業務類型。

【請求項9】 如申請專利範圍第6項所述的方法，其中，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據。

【請求項10】 如申請專利範圍第9項所述的方法，其中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【請求項11】 一種數據傳輸的方法，其中，包括：

終端設備接收網絡設備發送的上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級

指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；以及

所述終端設備根據所述至少一個邏輯信道的優先級信息，使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據，

其中，所述終端設備被配置有多種不同類型的調度請求信息，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【請求項12】 如申請專利範圍第11項所述的方法，其中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【請求項13】 一種數據傳輸的方法，其中，包括：

網絡設備向終端設備發送上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，以便於所述終端設備使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據，

其中，所述終端設備被配置有多種不同類型的調度請求信息，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【請求項14】 如申請專利範圍第13項所述的方法，其中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【請求項15】 一種終端設備，其中，包括：處理單元和通信單元，

所述處理單元用於通過所述通信單元向網絡設備發送調度請求信息，所述調度請求信息所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集種類；以及通過所述通信單元從所述網絡設備接收上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的；以及根據所述上行資源授權信息，通過所述通信單元使用所述目標上行資源傳輸數據，

所述終端設備被配置有多種不同類型的調度請求信息，所述處理單元還用

於在通過所述通信單元向網絡設備發送調度請求信息之前，根據所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，確定所述調度請求信息的類型。

【請求項16】 如申請專利範圍第15項所述的終端設備，其中，在所述確定所述調度請求信息的類型方面，所述處理單元具體用於根據所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，確定所述調度請求信息的比特個數。

【請求項17】 如申請專利範圍第15項所述的終端設備，其中，所述待傳輸數據的業務類型包含多種待傳輸數據的業務類型。

【請求項18】 如申請專利範圍第15項所述的終端設備，其中，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；

在根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據方面，所述處理單元具體用於根據所述至少一個邏輯信道的優先級信息，通過所述通信單元使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據。

【請求項19】 如申請專利範圍第18項所述的終端設備，其中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【請求項20】 一種網絡設備，其中，包括：處理單元和通信單元，

所述處理單元用於通過所述通信單元從終端設備接收調度請求信息，所述調度請求信息包含所述終端設備的待傳輸數據的業務類型、所述終端設備需求的上行資源的資源量大小或所述終端設備支持的基礎參數集種類；以及通過所述通信單元向所述終端設備發送上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行資源授權信息是根據所述調度請求信息確定的，以便於所述終端設備根據所述上行資源授權信息，使用所述目標上行資源傳輸數據，

其中，所述終端設備被配置有多種不同類型的調度請求信息，所述調度請

求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類，所述處理單元還用於根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【請求項21】 如申請專利範圍第20項所述的網絡設備，其中，在根據所述調度請求信息的類型，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類方面，所述處理單元具體用於根據所述調度請求信息的比特個數，確定所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【請求項22】 如申請專利範圍第20項所述的網絡設備，其中所述待傳輸數據的業務類型包含多種待傳輸數據的業務類型。

【請求項23】 如申請專利範圍第20項所述的網絡設備，其中，所述上行資源授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據。

【請求項24】 如申請專利範圍第23項所述的網絡設備，其中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

【請求項25】 一種終端設備，其中，包括：處理單元和通信單元，

所述處理單元用於通過所述通信單元接收網絡設備發送的上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據；以及根據所述至少一個邏輯信道的優先級信息，通過所述通信單元使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據，

其中，所述終端設備被配置有多種不同類型的調度請求信息，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【請求項26】如申請專利範圍第25項所述的終端設備，其中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

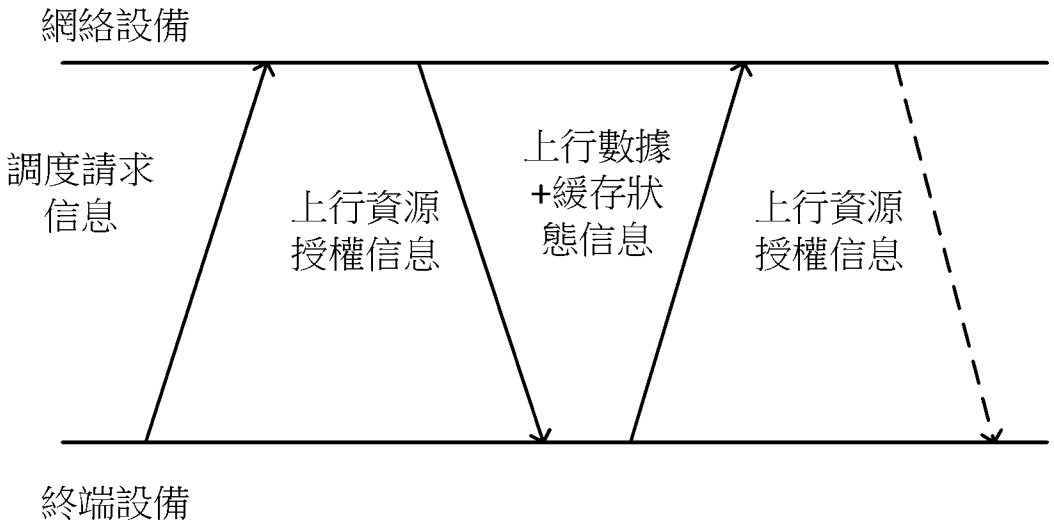
【請求項27】一種網絡設備，其中，包括：處理單元和通信單元，

所述處理單元用於通過所述通信單元向終端設備發送上行資源授權信息，所述上行資源授權信息指示為所述終端設備分配的目標上行資源，所述上行授權信息包含動態優先級指示信息，所述動態優先級指示信息用於指示至少一個邏輯信道的優先級信息，以便於所述終端設備使用所述目標上行資源傳輸邏輯信道承載的數據，所述至少一個邏輯信道分別用於承載不同業務類型的數據，

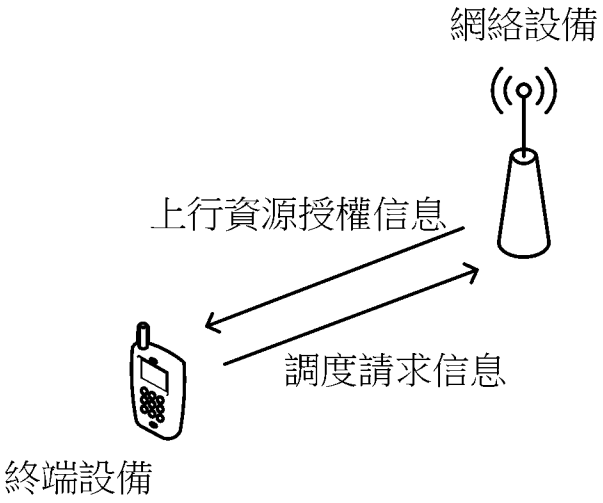
其中，所述終端設備被配置有多種不同類型的調度請求信息，所述調度請求信息的類型用於指示所述終端設備的待傳輸數據的業務類型或所述終端設備支持的基礎參數種類。

【請求項28】如申請專利範圍第27項所述的網絡設備，其中，所述至少一個邏輯信道的優先級信息是動態設置的。

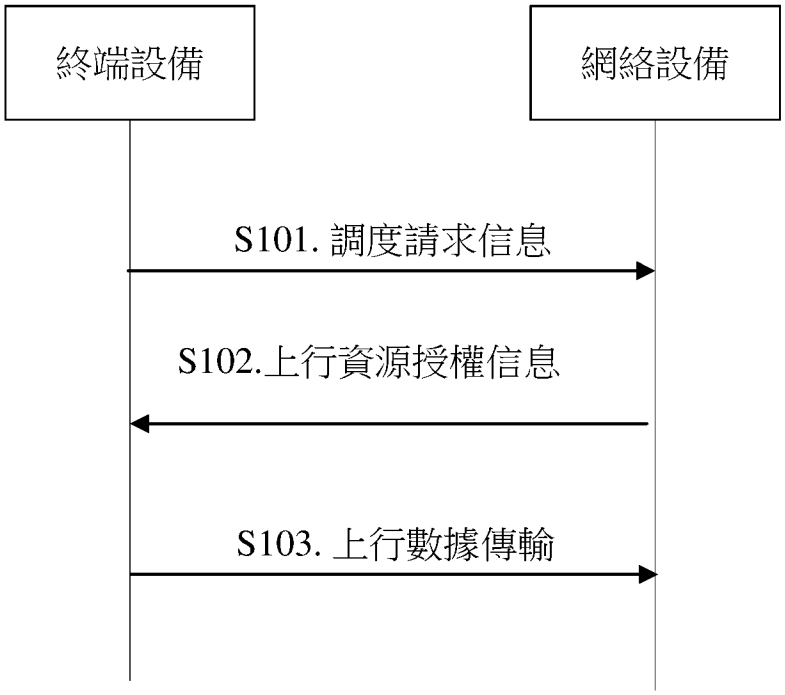
【發明圖式】


網絡設備
調度請求信息
上行資源授權信息
上行數據+緩存狀態信息
上行資源授權信息
終端設備

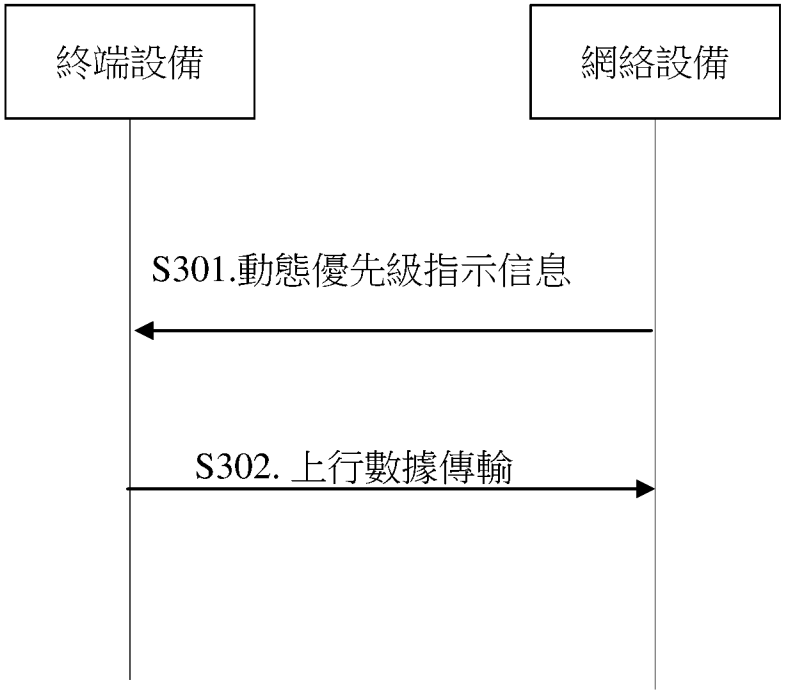
【圖1】


網絡設備
上行資源授權信息
調度請求信息
終端設備

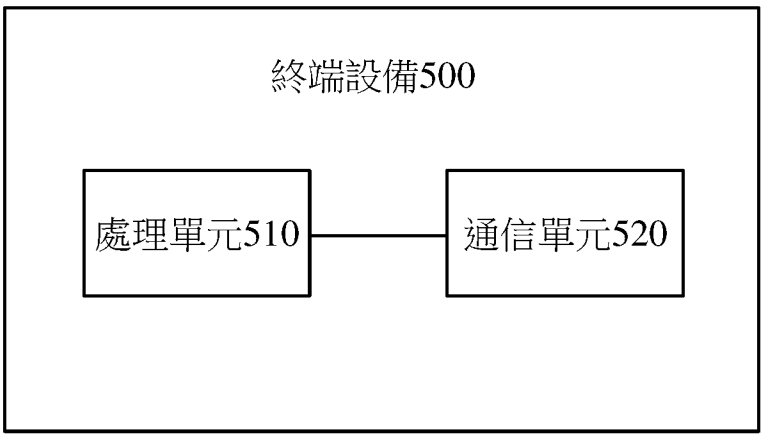
【圖2】


終端設備
網絡設備
S101. 調度請求信息
S102.上行資源授權信息
S103. 上行數據傳輸

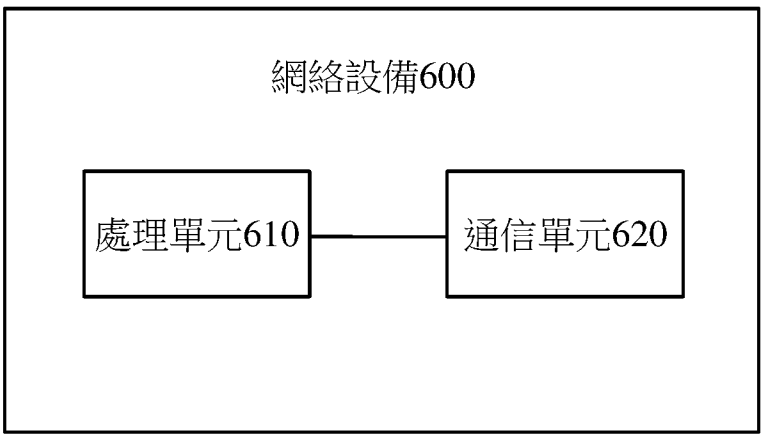
【圖3】


終端設備
網絡設備
S301.動態優先級指示信息
S302. 上行數據傳輸

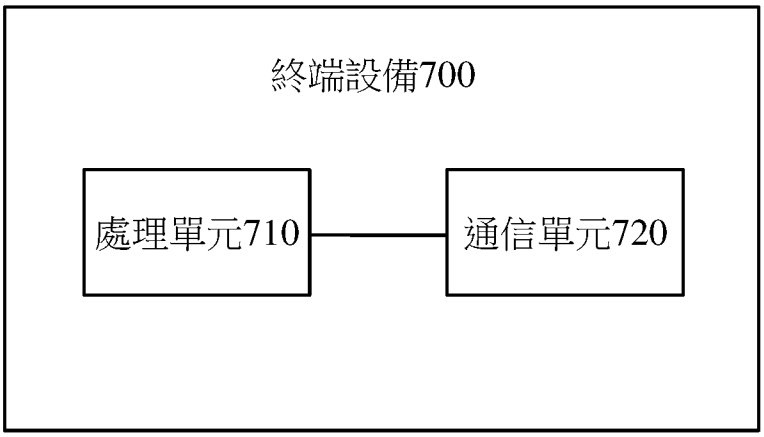
【圖4】



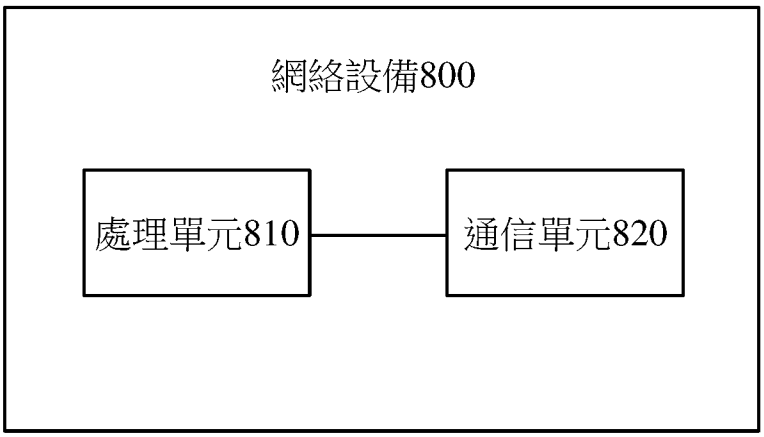
【圖 5】



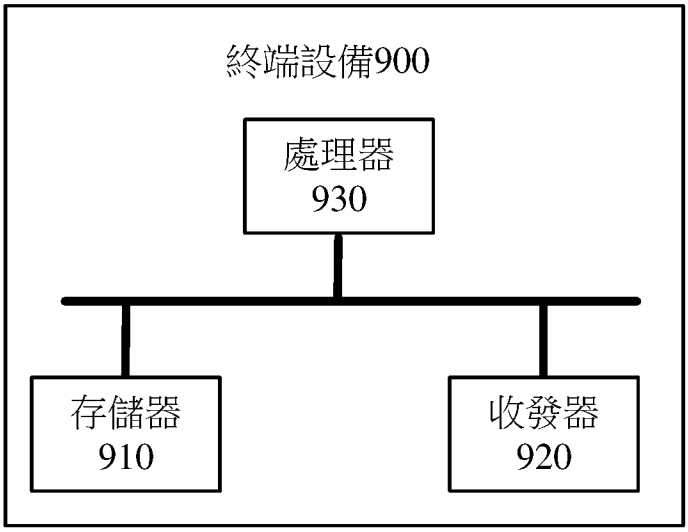
【圖 6】



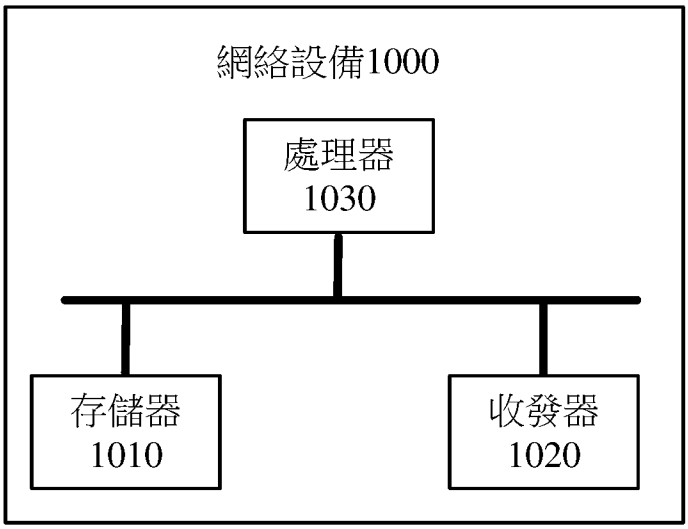
【圖 7】



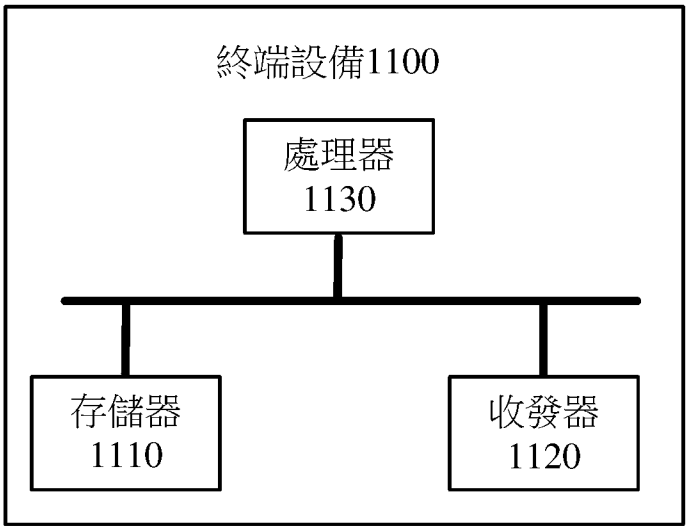
【圖 8】


終端設備900
處理器
930
存儲器
910
收發器
920

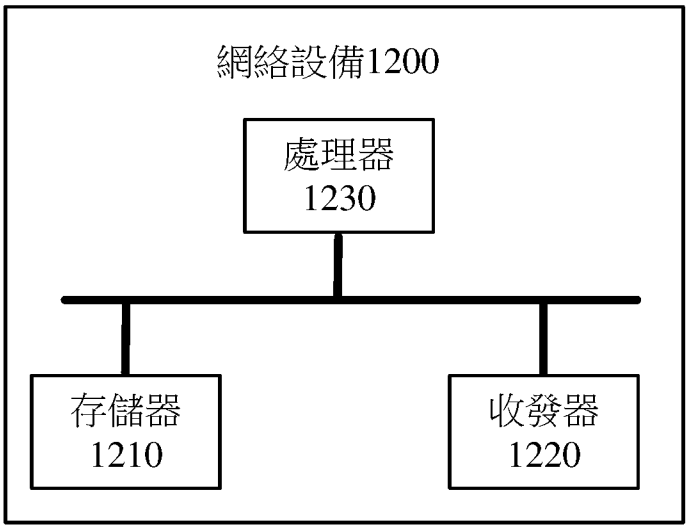
【圖 9】


網絡設備1000
處理器
1030
存儲器
1010
收發器
1020

【圖 10】



【圖 11】



【圖 12】