

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：

1.

2.

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】

本發明係有關於在網路中封鎖 P2P 應用程式之特定功能的方法及系統，更特言之，其係關於經由收集 P2P 應用程式所發出之各封包以及比較該所收集之封包的關連性，藉以封鎖 P2P 應用程式特定功能的方法及系統。

【先前技術】

隨著網路的發展，各電腦間藉由網路來進行各種工作的形式已日漸盛行。舉例來說，兩電腦之間可藉由一點對點的網路應用程式來達到通信、檔案互傳等等的任務。因此，現今使用者使用點對點網路應用程式來完成電子資料互享的方式也因其間的方便性而更蓬勃發展。

一般點對點網路應用程式都內嵌其用來與遠端電腦溝通的各式功能。然而，若網路維護者欲維護網路品質因而想限制該點對點網路應用程式之一功能的作用時，尚未見到有效的方式。目前已知部分對點網路應用程式在互相溝通的過程都使用加解密的傳輸模式，但其無法在酬載 (payload) 找出特徵碼來制定相關特徵。所以要利用別的方法來尋找辨別的方式。

從而，亟需一種方法，利用封包的關連性來找出一些可以辨別的資訊進而封鎖相關點對點網路應用程式之一功能。

【發明內容】

本發明係有關於在網路中封鎖 P2P 應用程式(例如一常見的 Skype 應用程式)之特定功能的方法。

在本發明之一態樣中，其提供了一種用於封鎖點對點應用程式特定功能的方法，該方法包含了以下步驟：監控步驟，其用以持續地監控複數個客戶端所建立的複數個網路連線；收集步驟，其用以當該複數個客戶端中之一者建立該網路連線時，收集該複數個客戶端中之一者之一 P2P 應用程式所發出之各封包；比對各封包步驟，其用以比對該所收集之各封包的長度；判定步驟，其用以基於該所經比對之各封包之長度的一結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之一特定 P2P 應用程式功能；以及封鎖步驟，其用以封鎖該所經判定之特定 P2P 應用程式功能。

在本發明之一態樣中，該網路連線可為一 TCP 連線或一 UDP 連線。

在本發明之另一態樣中，該網路連線可為一第一次連線或非第一次連線，其中該第一次連線係指該複數個客戶端中之一者與複數個客戶端之中另者做第一次溝通時所會建立的該網路連線而該非第一次連線係指在上述兩者之間已經建立過該第一次連線的該網路連線。再者，該非第一次連線的連線方式在一段時間未溝通時，將返回需要該第一次連線的連線方式來與繼續進行溝通。

在本發明之另一態樣中，該比對封包步驟可分為在該

第一次連線中或在非第一次連線中的比對處理，其中：
在該第一次連線中：

比對該所收集之各封包中之第一個封包至第三個封包的長度，藉以基於該所經比對之第一個封包至第三個封包之長度的一結果，判定複數個客戶端中之一者是否正在使用該 P2P 應用程式之複數個功能中之一者，以及比對該所收集之各封包中之第七個封包的長度及第八個封包的長度，藉以基於該所經比對之第七個封包及第八個封包之長度的結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能。

在非第一次連線中：

比對該所收集之各封包中之第一個封包至第三個封包的長度，藉以基於該所經比對之第一個封包至第三個封包之長度的一結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能。

在本發明之一態樣中，其中該比對封包步驟包含：懷疑步驟，其係用於在比對各封包長度的同時，若該封包長度滿足該客戶端之該 P2P 應用程式執行該特定 P2P 應用程式功能的一條件而懷疑其欲執行該特定 P2P 應用程式功能時，先將該客戶端之一位址記錄於一特定 P2P 應用程式功能封鎖清單中。此外，在更進一步比對各封包長度時，若排除了該客戶端之該 P2P 應用程式欲執行該特定 P2P 應用程式功能，則將該客戶端之該位址自該特定 P2P 應用程式功能封鎖清單中清除。

在本發明之一態樣中，該特定 P2P 應用程式功能封鎖清單係可用來操作以作為封鎖該特定 P2P 應用程式功能的一依據。

在本發明之另一態樣中，在該非第一次連線時，若無法利用該等封包的比對判定該特定 P2P 應用程式功能時，透過該客戶端接收一特定功能執行資訊來判定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能，其中該特定 P2P 應用程式功能可例如為一通信行為，且該通信行為可例如為一檔案傳輸，以及該特定功能執行資訊可例如為執行該通信行為的資訊。

在本發明之一態樣中，該所經收集之各封包係透過該複數個客戶端中之一者邀請該複數個客戶端中之另者進行該通信行為時所擷取下來的。

本發明亦提供實施上述方法之系統。

【實施方式】

為了便於說明的目的，以下則在一 SKYPE 點對點應用程式的背景下來加以描述本發明的技術特徵。然而，在此技術領域中之熟悉該項技藝者應可明白，以下具體實施例僅引為例示，在涵蓋本發明之技術特徵下的各種應用程式將應皆納入本發明之範疇。

在一常見的 SKYPE 點對點應用程式中，其包含了三組重要功能：語音對話 (voice talk)、檔案傳輸 (file transfer)、以及訊息傳輸 (message transfer)。然而，

在維護網路的品質上，往往不能有效限制一特定 P2P 應用程式功能的使用。例如，無法禁止利用 SKYPE 點對點應用程式使用其中之檔案傳輸功能，而封鎖該功能的使用。本發明則針對該 SKYPE 點對點應用程式建立網路連線時所擷取的各封包特徵，並基於對該等封包的 analysis 來判定該程式正欲使用此功能而加以封鎖。

在本發明之一具體實施例中，首先針對複數個客戶端所建立的複數個網路連線持續地監控。舉例來說，持續地監控每一個所建立的 TCP 或 UDP 連線。

執行特定功能時封包特徵的分析

第 1A-1E 圖係顯示利用封包監控程式所偵測出來之該 SKYPE 點對點應用程式執行語音對話功能時之各封包特徵的畫面擷取圖，第 2A-2E 圖係顯示利用封包監控程式所偵測出來之該 SKYPE 點對點應用程式執行訊息傳輸功能時之各封包特徵的畫面擷取圖，第 3A-3E 圖係顯示利用封包監控程式所偵測出來之該 SKYPE 點對點應用程式執行檔案傳輸功能時之各封包特徵的畫面擷取圖。

本發明係基於各封包之間的特徵，找出其間的關連性進而獲知該點對點網路程式正欲執行何種功能。例如，找出各封包間的特徵而決定出該 SKYPE 點對點應用程式正在執行語音對話、檔案傳輸或訊息

傳輸的功能。根據第 1A-1E、2A-2E 及 3A-3E 圖來看，各封包間的分析分為第一次連線及非第一次連線，其分析過程細節如表一、表二及表三所示：

在第一次連線中：

封包號	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
功能(封包長度)									
語音對話	14	14	128	585	970	485	203	80	14
語音對話	14	14	123	607	971	485	203	80	14
語音對話	14	14	128	607	974	485	203	80	14
檔案傳輸	14	14	126	585	970	485	307	38	14
檔案傳輸	14	14	124	607	971	485	306	36	13
檔案傳輸	14	14	124	607	971	485	309	38	14

表一、在第一次連線中語音對話及檔案傳輸的分析表

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
訊息	14	14	128	586	970	485	92	137	668	162	280	99	608	56	56	13	13
訊息	14	14	128	585	971	485	92	137	668	161	274	98	87	174	113	54	14
訊息	14	14	129	586	971	485	92	128	710	159	275	99	90	176	113	53	14

表二、在第一次連線中訊息傳輸的分析表

在非第一次連線中：

封包號	(1)	(2)	(3)
功能(封包長度)			
語音對話	220	94	14
語音對話	219	93	14
語音對話	220	92	14
檔案傳輸	307	38	14

檔案傳輸	310	37	13
檔案傳輸	310	38	14
訊息	199	38	14
訊息	205	37	13
訊息	225	38	14

表三、在非第一次連線中語音對話、檔案傳輸及訊息傳輸的分析表

在本發明之一具體實施例中，以上圖表所例舉之封包皆為在邀請別人使用語音對話、檔案傳輸及訊息傳輸之功能時所擷取下來的，且該等功能的傳輸行為分為兩種模式：第一次連線及非第一次連線。其中，第一次連線係指該複數個客戶端中之一者與複數個客戶端之中另者做第一次溝通時所會建立的該網路連線，而該非第一次連線係指已經建立過該第一次連線的該網路連線。然而，該非第一次連線在某特定時間內未與另者溝通時，將轉變成需要建立該第一次連線的狀況。

在本發明之一具體實施例中，先針對該 SKYPE 之上述三種功能來分析。在語音對話方面，在第一次連線中固定為九個封包，而在非第一次連線中固定為三個封包。在檔案傳輸方面，第一次連線中其固定為九個封包，而在非第一次連線中固定為三個封包，但第一個封包會隨檔案名稱長度的大小做改變且呈有規則的變化，其中若檔案名稱長度為 5 字元，則第一個封包長度約 303 位元組，每增加一個字元則封包長度增加 1 位元組，每增加一個國字則封包長度增加 3 位元組。在訊息傳輸方面，在第一次連線中其封包個數不固定，但大約在十七個封包，且其前六個封

包特徵與語音對話及檔案傳輸相似，而在非第一次連線中其固定為三個封包，但第一個封包的長度會隨著訊息的大小做改變，而呈現有規則的變化。例如，訊息長度等於 5 字元，則第一個封包的長度約為 200 位元組，其中每增加一個字元則封包長度增加 1 位元組，每多一個國字則封包長度增加 3 位元組。如上所述，在非第一次連線中檔案傳輸與訊息傳輸之間功能長度會有規律改變的議題將於如下判定 SKYPE 網路應用程式功能之步驟的敘述中加以詳細討論。

由上述分析及圖表中可知，在第一次連線中，可以由第一個至第三個封包來辨別是否正在使用 SKYPE 網路應用程式中之複數個功能中的其中一功能，再由第七個和第八個封包來辨別該 SKYPE 網路應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能。雖然在訊息傳輸中，因為訊息傳輸的特徵無固定封包數，但在第一次連線中，第七個及第八個封包與其他封包亦有所差別，因此依然可以由此辨別。再者，在非第一次連線中，其可由第一個至第三個封包來辨別該 SKYPE 網路應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能。然而，第一個封包對於訊息及檔案傳輸的功能中，其封包長度會有規律的改變，因此，語音對話功能與檔案與訊息傳輸間則可由第二個封包來辨別。由於檔案與訊息傳輸之間只能由第一個封包做判斷，所以本發明在無法利用該等封包的比對判定該特定 P2P 應用程式功能時，可進一步透過該客戶端接收一特定功能執行資訊來判

定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能。舉例說明，在表四中所示中，若 SKYPE 網路應用程式之訊息傳輸程式其第一個封包的訊息長度等於 111 字元或 37 個國字時，將無法與檔案傳輸有所區分，因此本發明利用 SKYPE 在利用檔案傳輸時會央求對方回一個儲存視窗的資訊，來辨別其正在使用檔案傳輸功能。

	(1)	(2)	(3)
檔案傳輸	310	38	14
訊息傳輸	199	38	14

表四、檔案傳輸及訊息傳輸之例外分析表

在本發明之一具體實施例中，由於本發明現以封鎖檔案傳輸功能來進行討論。熟悉該項技藝者應可明白在不悖離本發明之精神及範疇下若欲封鎖其他功能亦應被本發明所涵蓋。

在本發明之另一具體實施例中，由於 SKYPE 網路應用程式會以 UDP 做溝通的管道，所以本發明亦會偵測每個客戶端所使用之 SKYPE 的 UDP 連接埠為何。例如，在剛啟動 SKYPE 網路應用程式時，其會利用其所設定的連接埠對某些特定節點作溝通，本發明亦利用該時而把其連接埠記錄下來。若使用者欲更換連接埠時，其也必須重新啟動 SKYPE 網路應用程式，所以在重新啟動時亦會記錄其更新的連接埠。

在本發明之一具體實施例中，在封鎖 SKYPE 檔案傳輸功能後，SKYPE 網路應用程式會利用各種可以達到的

對話(session)來作重送的動作。所以本發明在發現 SKYPE 使用者在使用 SKYPE 網路應用程式，其會將所有 SKYPE 行為阻擋掉，直至重新啟動 SKYPE 網路應用程式。

第 4 圖係為描述根據本發明之一態樣之封鎖特定點對點應用程式功能的處理流程圖 400。同時，為了簡化說明的意圖，該方法被顯示及描述成一序列或數量之各動作，吾人應可明瞭且體會到，本發明並不因各動作的順序而有所限，根據本發明，某些動作可在不同順序下發生及/或可與來自此中所述以所示之其他動作同時發生。例如，熟悉該項技藝者將瞭解及體會到，一方法可例如在一狀態圖上另被表示成一序列交互關係狀態或事件。此外，根據本發明非所有動作被需求來實施一方法。

在步驟 S41 中，持續地監控複數個客戶端所建立的複數個網路連線，例如監控各 TCP 及 UDP 連線。在步驟 S42 中，當該複數個客戶端中之一者建立該網路連線時，收集該複數個客戶端中之一者之一 P2P 應用程式所發出之各封包。在步驟 S43 中，比對該在 P2P 應用程式中所收集之各封包的長度。在步驟 S44 中，基於該所經比對之各封包之長度的一結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之一特定功能。在步驟 S45 中，決定是否可利用該等封包的比對判定該特定 P2P 應用程式功能，例如是否有其比對的例外發生，若無例外，則前進至步驟 S47；若有例外，則前進至步驟 S46。在步驟 S47 中，若無法比對，則透過該客戶端接收一特定功能執行資訊來判定該 P2P 應用程式所欲執

行之該特定 P2P 應用程式功能，例如，在 SKYPE 網路應用程式中可利用一確認儲存的視窗資訊來判定其正在使用檔案傳輸功能。在步驟 S46 中，封鎖該所經判定之 P2P 應用程式特定功能。例如封鎖 SKYPE 網路應用程式檔案傳輸之連接埠的傳送、封鎖 SKYPE 所有網路連線等等。

根據本發明，一種在電腦上實施上述方法之封鎖點對點應用程式之特定功能的系統則包括：監控構件，其係用以持續地監控複數個客戶端所建立的複數個網路連線；收集構件，其係用以當該複數個客戶端中之一者建立該網路連線時，收集該複數個客戶端中之一者之一 P2P 應用程式所發出之各封包；比對封包構件，其係用以比對該所收集之各封包的長度；判定構件，其係用以基於該所經比對之各封包之長度的一結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之一特定 P2P 應用程式功能；以及封鎖構件，其係用以封鎖該所經判定之特定 P2P 應用程式功能。

上述內容僅用以作為描述本發明之示例，其當然不可能盡述本發明所有思及的方法。但是熟習該項技藝者將可明白，本發明在不悖離本發明之精神及範疇下，可具有多種組合和排列。因此，本發明應涵蓋隨附申請專利範圍之精神與範圍內的所有變更、修改和變化。

【圖式簡單說明】

第 1A-1E 圖係顯示利用封包監控程式所偵測出來之該 SKYPE 點對點應用程式執行語音對話功能時之各封包特徵的畫面擷取圖；

第 2A-2E 圖係顯示利用封包監控程式所偵測出來之該 SKYPE 點對點應用程式執行訊息傳輸功能時之各封包特徵的畫面擷取圖；

第 3A-3E 圖係顯示利用封包監控程式所偵測出來之該 SKYPE 點對點應用程式執行檔案傳輸功能時之各封包特徵的畫面擷取圖；

第 4 圖係為描述根據本發明之一態樣之封鎖特定點對點應用程式功能的處理流程圖

【主要元件符號說明】

S41 持續地監控複數個客戶端所建立的複數個網路連線

S42 收集該複數個客戶端中之一者之一 P2P 應用程式所發出之各封包

S43 比對該所收集之各封包的長度

S44 判定該 P2P 應用程式所欲執行之一特定功能

S45 是否可經判定該特定功能

S46 封鎖該所經判定之 P2P 應用程式特定功能。

S47 透過該客戶端接收一特定功能執行資訊來判定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能

五、中文發明摘要：

用於封鎖點對點應用程式之特定功能的方法及系統

揭示一種用於在網路中封鎖特定點對點 (peer to peer, P2P) 應用程式功能的方法及系統。該方法包含：(a) 持續地監控複數個客戶端所建立的複數個網路連線；(b) 當該複數個客戶端中之一者建立該網路連線時，收集該複數個客戶端中之一者之一 P2P 應用程式所發出之各封包；(c) 比對該所收集之各封包的長度；(d) 基於該所經比對之各封包之長度的一結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之一特定功能；以及 (e) 封鎖該所經判定之 P2P 應用程式特定功能。

六、英文發明摘要：

A method and system for blocking the specific function of the P2P application in the network

A method and system for blocking the specific function of the P2P application in the network is disclosed. The method includes the steps of: (a) continually monitoring a plurality of network connections established by a plurality of clients; (b) collecting the packets sent by a P2P application from one of a plurality of clients when one of the plurality of clients establishes the network connection; (c) comparing each length of the collected packets; (d) determining a specific function performed by the P2P application based on a result of the comparison; and (e) blocking the determined specific function of the P2P application.

十、申請專利範圍：

1. 一種用於封鎖點對點（peer to peer，P2P）應用程式特定功能的方法，其包含：

監控步驟，其係用以持續地監控複數個客戶端所建立的複數個網路連線；

收集步驟，其係用以當該複數個客戶端中之一者建立該網路連線時，收集該複數個客戶端中之一者之一 P2P 應用程式所發出之各封包；

比對封包步驟，其係用以比對該所收集之各封包的長度；

判定步驟，其係用以基於該所經比對之各封包之長度的一結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之一特定 P2P 應用程式功能；以及

封鎖步驟，其係用以封鎖該所經判定之特定 P2P 應用程式功能。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中該網路連線為以下各連線方式其中之一者：一第一次連線，其係指該複數個客戶端中之一者與複數個客戶端之中另者做第一次溝通時所會建立的該網路連線；以及一非第一次連線，其係指已經建立過該第一次連線的該網路連線。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之方法，其中該非第一次連線的連線方式在一段時間未溝通時，將返回需要該第一次連線的連線方式來繼續進行溝通。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之方法，其中在該第一次連線中該比對封包步驟包含：

比對第一個封包至第三個封包之長度的步驟，其係用於比對該所收集之各封包中之第一個封包至第三個封包的長度；

比對第七個封包及第八個封包之長度的步驟，其係用於比對該所收集之各封包中之第七個封包的長度及第八個封包的長度。

5. 如申請專利範圍第 3 項所述之方法，其中在該非第一次連線中該比對封包步驟包含：

比對第一個封包至第三個封包之長度的步驟，其係用於比對該所收集之各封包中之第一個封包至第三個封包的長度。

6. 如申請專利範圍第 4 項所述之方法，其中該判定步驟更包含：

判定客戶端是否正在使用複數個功能之一者的步驟，其係用以基於該所經比對之第一個封包至第三個

封包之長度之一結果，判定複數個客戶端中之一者是否正在使用該 P2P 應用程式之複數個功能中之一者；以及

判定 P2P 應用程式欲執行功能的步驟，其係用以基於該所經比對之第七個封包及第八個封包之長度的結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能。

7. 如申請專利範圍第 5 項所述之方法，其中該判定步驟更包含：

判定 P2P 應用程式欲執行功能的步驟，其係用以基於該所經比對之第一個封包至第三個封包之長度之一結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中該比對封包步驟包含懷疑步驟，其係用於在比對各封包長度的同時，若該封包長度滿足該客戶端之該 P2P 應用程式執行該特定 P2P 應用程式功能的一條件時而懷疑其欲執行該特定 P2P 應用程式功能時，先將該客戶端之一位址記錄於一特定 P2P 應用程式功能封鎖清單中。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之方法，其更包含清除步

驟，其係用於在更進一步比對各封包長度時，若排除了該客戶端之該 P2P 應用程式欲執行該特定 P2P 應用程式功能，則將該客戶端之該位址自該特定 P2P 應用程式功能封鎖清單中清除。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述之方法，其中該特定 P2P 應用程式功能封鎖清單係可用來操作以作為封鎖該特定 P2P 應用程式功能的一依據。
11. 如申請專利範圍第 6 項所述之方法，其更包含：若無法利用該等封包的比對判定該特定 P2P 應用程式功能時，透過該客戶端接收一特定功能執行資訊來判定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能。
12. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中該網路連線係為一 TCP 連線 (TCP connection)。
13. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中該網路連線係為一 UDP 連線 (UDP connection)。
14. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中該 P2P 應用程式係為一常見的 Skype 應用程式。

- 15.如申請專利範圍第 11 項所述之方法，其中該特定 P2P 應用程式功能係為一通信行為。
- 16.如申請專利範圍第 15 項所述之方法，其中該通信行為係為一檔案傳輸。
- 17.如申請專利範圍第 15 項所述之方法，其中該所收集之各封包其係經由該複數個客戶端中之一者邀請該複數個客戶端中之另者進行該通信行為時所擷取下來的。
- 18.如申請專利範圍第 15 項所述之方法，其中該特定功能執行資訊係為執行該通信行為的資訊。
- 19.一種電腦可實施之系統，用於封鎖點對點（peer to peer，P2P）應用程式特定功能，包括：
 - 監控構件，其係用以持續地監控複數個客戶端所建立的複數個網路連線；
 - 收集構件，其係用以當該複數個客戶端中之一者建立該網路連線時，收集該複數個客戶端中之一者之一 P2P 應用程式所發出之各封包；
 - 比對封包構件，其係用以比對該所收集之各封包的長度；
 - 判定構件，其係用以基於該所經比對之各封包之長度

的一結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之一特定 P2P 應用程式功能；以及

封鎖構件，其係用以封鎖該所經判定之特定 P2P 應用程式功能。

20. 如申請專利範圍第 19 項所述之系統，其中該網路連線為以下各連線方式其中之一者：一第一次連線，其係指該複數個客戶端中之一者與複數個客戶端之中另者做第一次溝通時所會建立的該網路連線；以及一非第一次連線，其係指已經建立過該第一次連線的該網路連線。

21. 如申請專利範圍第 20 項所述之系統，其中該非第一次連線的連線方式在一段時間未溝通時，將返回需要該第一次連線的連線方式來繼續進行溝通。

22. 如申請專利範圍第 21 項所述之系統，其中在該第一次連線中該比對封包構件比對該所收集之各封包中之第一個封包至第三個封包的長度，並比對該所收集之各封包中之第七個封包的長度及第八個封包的長度。

23. 如申請專利範圍第 20 項所述之系統，其中在該非第一次連線中該比對封包構件比對該所收集之各封包中之

第一個封包至第三個封包的長度。

- 24.如申請專利範圍第 22 項所述之系統，其中該判定構件基於該所經比對之第一個封包至第三個封包之長度的一結果，判定複數個客戶端中之一者是否正在使用該 P2P 應用程式之複數個功能中之一者；並基於該所經比對之第七個封包及第八個封包之長度的結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能。
- 25.如申請專利範圍第 23 項所述之系統，其中該判定構件基於該所經比對之第一個封包至第三個封包之長度的一結果，判定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能。
- 26.如申請專利範圍第 19 項所述之系統，其中該比對封包構件包含懷疑構件，其係用於在比對各封包長度的同時，若該封包長度滿足該客戶端之該 P2P 應用程式執行該特定 P2P 應用程式功能的一條件時而懷疑其欲執行該特定 P2P 應用程式功能時，先將該客戶端之一位址記錄於一特定 P2P 應用程式功能封鎖清單中。
- 27.如申請專利範圍第 26 項所述之系統，其更包含清除構件，其係用於在更進一步比對各封包長度時，若排除

了該客戶端之該 P2P 應用程式欲執行該特定 P2P 應用程式功能，則將該客戶端之該位址自該特定 P2P 應用程式功能封鎖清單中清除。

- 28.如申請專利範圍第 27 項所述之系統，其中該特定 P2P 應用程式功能封鎖清單係可用來操作以作為封鎖該特定 P2P 應用程式功能的一依據。
- 29.如申請專利範圍第 24 項所述之系統，其中若無法利用該等封包的比對判定該特定 P2P 應用程式功能時，透過該客戶端接收一特定功能執行資訊來判定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能。
- 30.如申請專利範圍第 19 項所述之系統，其中該網路連線係為一 TCP 連線 (TCP connection)。
- 31.如申請專利範圍第 19 項所述之系統，其中該網路連線係為一 UDP 連線 (UDP connection)。
- 32.如申請專利範圍第 19 項所述之系統，其中該 P2P 應用程式係為一常見的 Skype 應用程式。
- 33.如申請專利範圍第 29 項所述之系統，其中該特定 P2P

應用程式功能係為一通信行為。

34.如申請專利範圍第 33 項所述之系統，其中該通信行為係為一檔案傳輸。

35.如申請專利範圍第 32 項所述之系統，其中該所收集之各封包其係經由該複數個客戶端中之一者邀請該複數個客戶端中之另者進行該通信行為時所擷取下來的。

36.如申請專利範圍第 33 項所述之系統，其中該特定功能執行資訊係為執行該通信行為的資訊。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 4 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

S41 持續地監控複數個客戶端所建立的複數個網路連線

S42 收集該複數個客戶端中之一者之一 P2P 應用程式所發出之各封包

S43 比對該所收集之各封包的長度

S44 判定該 P2P 應用程式所欲執行之一特定功能

S45 是否可經判定該特定功能

S46 封鎖該所經判定之 P2P 應用程式特定功能。

S47 透過該客戶端接收一特定功能執行資訊來判定該 P2P 應用程式所欲執行之該特定 P2P 應用程式功能

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

修正
7/13補充

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：95125313

※ 申請日期：95.7.11

※IPC 分類：H04L 12/4, 29/06

一、發明名稱：(中文/英文)

用於封鎖點對點應用程式之特定功能的方法及系統

**A METHOD AND SYSTEM FOR BLOCKING THE SPECIFIC
FUNCTION OF THE P2P APPLICATION IN THE NETWORK**

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

威播科技股份有限公司/BroadWeb Corporation

代表人：(中文/英文) 吳國精/WU, KUO-JING

住居所或營業所地址：(中文/英文)

30075 新竹科學工業園區工業東九路 30 號 1 樓
1F., NO.30, INDUSTRY E. 9th RD., HSINCHU SCIENCE PARK,
HSINCHU 30075, TAIWAN

國 籍：(中文/英文) 中華民國 /R.O.C.

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

- 1.黃能富/ HUANG, NENFU
- 2.黃遠芳/ HUANG, YUANFANG

國 籍：(中文/英文)

- 1.中華民國 R.O.C.
- 2.中華民國 R.O.C.