

專題企劃

以離散式架構 BitTorrent (BT) 類點對點 傳輸軟體侵害著作權之原理與法律分析

臺灣高等法院檢察署智慧財產分署檢察官 朱帥俊

◆ 目次 ◆

壹、前言	四、經分析種子上傳日期為102年8月 19日09時03分
貳、點對點傳輸方式	五、蒐證起始時間102年9月2日21時 30分
一、集中式	六、蒐證完畢後使用解譯播放軟體播 放侵權物
二、離散式	七、資料分析
(一) eMule、eDonkey類軟體	肆、BT類軟體侵害著作權之法律責任
(二) BT類軟體	一、首位製作、提供種子及檔案者
參、目前BT軟體侵害著作權之查緝 實例說明	二、檔案下載檔案者
一、網路搜尋內含侵權標的物種子 檔案	三、BT論壇管理者
二、發動蒐證時間為102年9月2日 21時30分	四、BT tracker架設者的責任
三、種子上傳日期至本案發動蒐證期 間僅短短約4天許，種子下載者 已高達2498次	伍、從技術層面討論認定誤區
	陸、結語

壹、前言

網路最基本的定義，是以一條纜線連接兩台電腦，讓彼此可以達到資源分享的目；換言之，運算能力與檔案的共享（Sharing），是網路基本精神所在。¹

¹ 楊振和，網路概論，頁1-2，學貫行銷股份有限公司，2008年。



網路之種類甚多，例如封閉系統區域網路（LAN）、開放系統網路（WAN）及二者混和系統網路。²但是現在一般通稱之「網路」，通常指「網際網路（Internet、World Wide Web、WWW）」而言。³網際網路最早在ARPANET上所使用的之通訊協定為Network Control Protocol（NCP），到了1970年代末期，通訊協定已經演進為TCP/IP（Transmission Control Protocol/Internet Protocol）通訊協定。1983年ARPA組織把軍用網路系統另行切割於ARPANET之外，將剩餘的主體轉與美國國家科學基金會（National Science Foundation，NFS）所設立的NSFNET計畫合併成為網際網路初期架構，⁴並開始商業化。

1994年時，使用網際網路之人口數約為3百萬人，到了2003年，網際網路之用戶已激增至3.2億，2005年則達到702億。⁵另外，2003年全球B2C（Business to Customer，企業經營者與個人間）電子商務市場規模達2037億美元，預計2016年電子商務市場將突破2兆美元規模。⁶至於我國的上網人口，根據經濟部之統計，自1996年6月，連網戶數僅有36萬左右的人口；但是2015年「台灣寬頻網路使用調查」調查顯示，我國上網人數達1,883萬人。⁷

不論中外、個人或商業，使用電腦與網路越普及，但是利用此等方式為手段之犯罪類型及數量亦隨之大幅增加。⁸至若網路侵害智慧財產權案件數，由2004年的2133件，至2014年2150件，2015年1-6月則為1032件。顯見網路侵害智慧財產案件數量每年均超過2千件。網路侵害智慧財產權之案件中，因為對於以離散式架構點對點傳輸方式侵害著作權之原理未能辨明，以致無法正確判斷法律責任之案例甚多，爰藉本文稍予以說明辯正。

2 關於封閉系統區域網路、開放系統網路及二者混和系統網路之說明，請參見朱帥俊，刑事證據法則對於電子證據適用之研究，交通大學科技法律研究所碩士論文，頁71以下，2006年6月。

3 美國國防部為了軍事目的，在1996年開始發展ARPANET計畫，希望透過網路相互連結，達到風險分散、隨處指揮之目的。同前著，頁74。

4 同前著1，頁1-5。

5 See, Jeffrey J. Norton & Noah P. Barsky, "MANAGEMENT CONTROL ISSUES AND LEGAL CONCERNS SURROUNDING BUSINESS-TO-BUSINESS E-COMMERCE: TRANSACTIONS IN THE ELECTRIC UTILITY INDUSTRY", University of Pittsburgh-The Journal of Law and Commerce, 2002(http://www.lexis.com/research/retrieve?_m=92af733708afc0d3b48b63d4ebc4d335&docnum=1&_fmtstr=FULL&_startdoc=1&wchp=dGLbVtb-SkAl&_md5=84d52e74afde656f7d7ce0da4e539c21), last visited on June 4, 2016.

6 林信男，《全球電子商務市場規模2016可望突破2兆美元》，2015年04月28日，ETtoday財經新聞，<http://www.ettoday.net/news/20150428/499255.htm>, last visited on June 3, 2016。

7 馮景青，《台灣上網人口達1883萬人上網率80.3%》，2015年08月27日，中時電子報，<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20150827004663-260412>, last visited on June 3, 2016。

8 已電腦與網路為犯罪手法常見之類型，請參見朱帥俊，刑事證據法則對於電子證據適用之研究，交通大學科技法律研究所碩士論文，表1-1，頁4-5，2006年6月。

近5年電腦網路犯罪概況⁹

年(月)別	電 腦 網 路 犯 罪						破獲數 (件)	破獲率 (%)
	發 生 數 (件)							
	所占比例 (%)	妨害電 腦使用	詐欺	侵害智慧 財產權				
99年	17,748	85.16	3,847	8,457	2,810	13,172	74.22	
100年	20,016	87.83	8,584	5,722	3,274	9,175	45.84	
101年	13,440	78.71	4,332	3,415	2,832	8,119	60.41	
102年	12,011	76.23	3,019	3,117	3,020	7,677	63.92	
103年	18,725	83.04	7,555	5,714	2,280	7,674	40.98	
104年1-6月	6,016	71.09	1,395	1,850	1,032	4,150	68.98	
103年1-6月	11,832	87.20	5,529	3,734	1,055	3,496	29.55	
增減數	- 5,816		- 4,134	- 1,884	- 23	654		
增減率 (增減百分點)	- 49.15	(-16.11)	- 74.77	- 50.46	- 2.18	18.71	(39.43)	

貳、點對點傳輸方式

點對點傳輸技術 (peer-to-peer, 以下簡稱P2P), 概念於1969年被提出, 該種技術雖然也如同一般網際網路架構, 採用的是HTTP的標準協定, 但是與一般網際網路架構不同的特色是無中心伺服器, 依靠使用者終端節點 (peers) 彼此交換資訊所建構之網際網路體系。此種技術與傳統有中心伺服器的網路系統不同之處, 在於P2P網路架構下, 每個終端使用者既是一個節點, 也同時擔任伺服器的功能, 依靠終端用戶群來進行資訊交流。P2P網路架構之目標是讓所有的終端用戶節點都能提供資源, 包括頻寬, 儲存空間和計算能力。¹⁰

⁹ 資料來源：內政部警政署刑事警察局

https://www.google.com.tw/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjLv6StrovNAhWGI5QKHT6SAHsQFgggMAE&url=https%3A%2F%2Fwww.npa.gov.tw%2FNPA%2FGip%2FwSite%2Fpublic%2FAttachment%2Ff1437461683642.doc&usq=AFQjCNHvruzH4RGfVT48TkJbvi4oOjJewg&sig2=Rns_qx8MvwU1nLkiPOvZLg, last visited on June 4, 2016.。

¹⁰ 《對等網路》，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%B0%8D%E7%AD%89%E7%B6%B2%E8%B7%AF>, last visited on June 4, 2016.。



P2P架構，根據是否需要檔案目錄伺服器，又可分兩類，即¹²

一、集中式：

各可以提供檔案已供下載之節點（peer）ip位置、傳輸埠口（port）、檔案種類、名稱、位元數、位置等資訊，仍需要中央檔案目錄伺服器指引，以便讓各欲下載檔案之用戶端（client）知道哪台節點電腦有其所需要的檔案，所以並不完全為點對點間的傳輸，故以集中式P2P架構稱之。早年盛行之Napster¹³、ezPeer、Kuro¹⁴，以及後來的Foxy¹⁵等P2P軟體所採用之檔案傳輸方式均屬之。

二、離散式：

不需要由中央檔案目錄伺服器指引各節點（peer）之ip位置、傳輸埠口（port）、檔案種類、名稱、位元數、位置等資訊，而是利用分散式搜尋方式，亦即節點電腦A向鄰近的節點電腦B、C及D等發出查詢，再由B、C及D向其鄰近節點用戶發出查詢，直到查出節點電腦E電腦存有

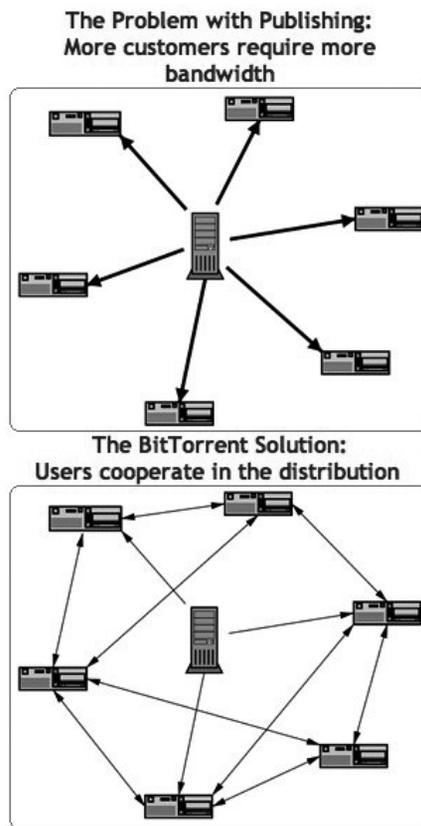


圖1 傳統伺服器結構與P2P結構不同示意

11 <https://brucewagner.files.wordpress.com/2008/02/bittorrent.jpg>, last visited on June 6, 2016。

12 《P2P點對點傳輸之簡介》，國立政治大學智慧財產權研究所，[http://www.tipo.gov.tw/dl.asp?fileName=p2p%E9%BB%9E%E5%B0%8D%E9%BB%9E%E5%82%B3%E8%BC%B8%E4%B9%8B%E7%B0%A1%E4%BB%8B%20\(9411\).pdf](http://www.tipo.gov.tw/dl.asp?fileName=p2p%E9%BB%9E%E5%B0%8D%E9%BB%9E%E5%82%B3%E8%BC%B8%E4%B9%8B%E7%B0%A1%E4%BB%8B%20(9411).pdf), last visited on June 4, 2016。筆者對文字敘述有所改寫。

13 關於Napster之歷史與法律討論，相關論述甚多，可參考A&M Records, Inc. v. Napster, Inc., 239 F.3d 1004 (9th Cir. 2001)；《Napster》，WIKIPEDIA，<https://en.wikipedia.org/wiki/Napster>, last visited on June 4, 2016。章忠信，《著作權與數位網路科技發展-從MP3.com及Napster案談起》，智慧財產權月刊，頁61以下，90年2月。

14 關於ezPeer及Kuro之討論，請參考臺灣士林地方法院92年度訴字第728號、臺灣高等法院94年度上訴字第3195號、最高法院98年度台上字第1132號、智慧財產法院98年度刑智上更（一）字第16號、最高法院99年度台上字第4697號、智慧財產法院99年度刑智上更（二）字第24號等判決（ezPeer案）、臺灣臺北地方法院92年度訴字第2146號、臺灣高等法院94年度上訴字第5號、最高法院98年度台上字第6177號及智慧財產法院98年度刑智上更（一）字第48號等判決（Kuro案）；張紹斌，點對點數位音樂傳輸法律問題研析，交通大學科技法律研究所碩士論文，2006年6月。

15 關於Foxy之討論，請參考臺灣新北地方法院檢察署96年度偵字第14513號、97年度偵字第24761號即98年度偵字第10819號起訴書、臺灣板橋地方法院98年度重易字第4號判決及智慧財產法院99年度刑智上易字第52號判決；張紹斌，點對點數位音樂傳輸法律問題研析，交通大學科技法律研究所碩士論文，2006年6月。

該檔案時，再由A直接自E下載檔案。晚近軟體如荷蘭的 KaZaA、eMule、eDonky、BitTorrent（以下簡稱BT）類軟體¹⁷即屬於此類型。

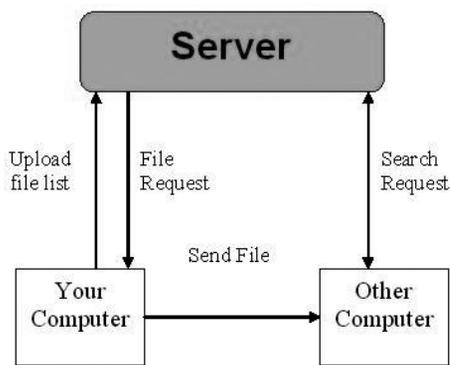


圖2 集中式P2P架構示意圖

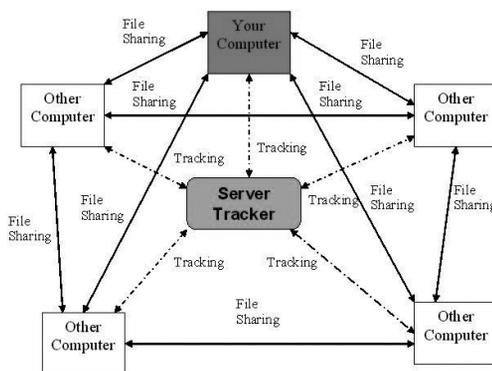


圖3 集中式P2P架構示意圖

離散式架構下之軟體又可分為eMule類軟體及BT類軟體。eMule類軟體後來又衍生eDonkey軟體；BT類軟體亦衍生迅雷、µTorrent、BitComet等軟體。¹⁹

(一) eMule、eDonkey類軟體

此類軟體仍有以排隊方式等待檔案分享及下載之限制，亦即諸多用戶端欲從同一電腦中下載同一檔案，必須依該檔案提供電腦設定之頻寬及可同時下載用戶端電腦數量依序排隊等候下載。以下圖為例，設若C電腦設定之同時下載節點數量為3，則同時可自該電腦中下載特定檔案（File 1）者，僅有I、J及G等3台電腦，其他A、B、D、E、F及H等

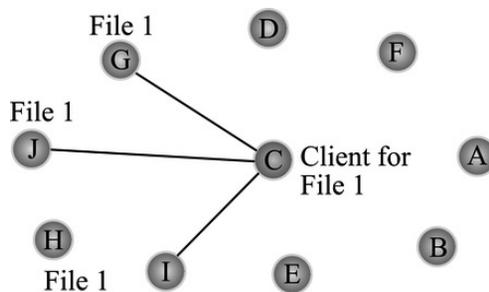


圖4 eMule、eDonkey類軟體運作示意圖

用戶端則必須依序等候，迨I、J及G等3台電腦何者下載完畢，始得依序遞補開始下載該檔案。好處是因為下載速度慢，所以欲分享之檔案分享期間長；缺點則為受限於分享端即C電腦之有限頻寬及原設定下載數量之限制，等待下載時間長且下載速度緩慢。

16 <http://vfihugexplorer.wikidot.com/filesharing>, last visited on June 5, 2016。

17 BT是由美國程式設計師Bram Cohen開創的原始概念。由於是開放程式碼的軟體，網路上不少高手以BT作為基礎，編寫傳輸程式。參見張紹斌，前揭文，註65，頁39。

18 <http://vfihugexplorer.wikidot.com/filesharing>, last visited on June 5, 2016。

19 <https://retroshareteam.files.wordpress.com/2012/10/bittorrent3.png>, last visited on June 5, 2016。



(二) BT類軟體

BT類軟體下載原理，是檔案分享者在製作種子（seed）時，即會將將欲分享之檔案切割，待欲下載該檔案之用戶端電腦連上分享端電腦後，分享端電腦將不同部分之檔案分別傳輸給多個下載者，再由已下載的電腦透過網路彼此互傳不足之部分，最後在下載用戶端之電腦中重組成為完整之檔案。所以下載檔案的人，也是提供他人下載的「上傳種子」，將檔案資料下載給他人。因此玩BT愈多人愈好，因為愈多人下載同一檔案，便有愈多的種子，像滾雪球般愈滾愈大，在「下載等於上傳」的設計下，下載速度當然就愈快，故亦有學者稱之為「眾人拾柴火燄高」。²⁰此類軟體優點是下載速度快，尤其是越熱門之檔案因為眾人相互分享同時上傳，所以下載速度越快；缺點是欲分享之檔案分享期間短，因為眾人極短時間均已達成下載之目的，故不再需要分享。

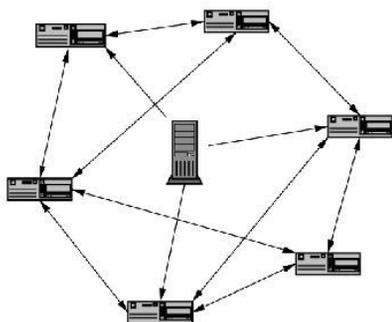


圖5 Bittorrent類軟體運作示意圖

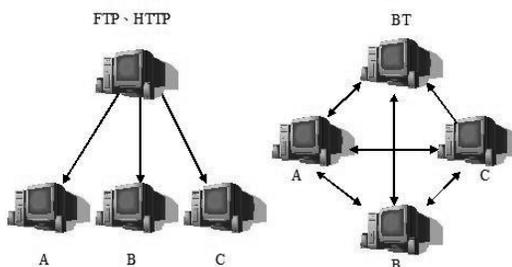


圖6 傳統下載與BT下載方式示意圖

此外，BT類P2P傳輸架構之設計，在下載同時需要持續上傳分享，亦即下載者即是作種者，但是常有用戶端在下載完成後，或者為了規避查緝，或者為了釋出頻寬以供其他用途，故於檔案下載完成後，將此一檔案之種子停止或刪除，以致其他用戶端下載速度受影響，因此BT網站常見呼籲下載者於下載完成後至少作種12至24小時。²²

20 張紹斌，前揭文，註65，頁39；董穎，《廣泛應用的BT所涉及的法律責任》，<http://www.chinaipmagazine.com/journal-show.asp?716.html>，last visited on June 6, 2016。惟筆者認為或許以「眾人『添』材火燄高」形容之，或更為貼切。

21 <http://www.webopedia.com/FIG/bittorrent.jpg>，last visited on June 5, 2016。

22 關於作種之說明，請參見YAHOO！奇摩知識+《BT的做種是什麼意思？》「…當你使用BT軟體時，就會顯示線上有多少人正在下載同一檔案，其中有多少種子…因為BT是靠互助合作，彼此提供頻寬，下載速度才會快，如果先前先下載完成的人不願意繼續當種子，繼續提供下載來源點，後面下載的人可能檔案就下載不到了…下載完『做種』只是單純道德勸說…畢竟之前能下載成功，也是別人犧牲頻寬，來完成你的下載，不能只當吸血鬼（吸血鬼=只顧下載，不願分享的人）！如果願意當種子，只要有空的時候打開BT程式，不要關閉，檔案不要移動、改名，自然就是種子…」，<https://tw.answers.yahoo.com/question/index?qid=2005082300012KK09786>
<https://tw.answers.yahoo.com/question/index?qid=2005082300012KK09786>，last visited on June 6, 2016。

BT類P2P網路下載結構與規則介紹如下：²³

一、Torrent檔與Tracker：

由於BT中的種子及下載電腦（成員）會一直變動，必須要有方法讓其他新電腦找到種子以及繼續在分享檔案之節點（電腦），因此就出現了Torrent檔與Tracker。

Torrent檔紀錄著Tracker的位置與檔案片段的全部名稱，其內涵為：

(一) 結構：

BitTorrent協定的種子檔案（Torrent file）可以保存一組檔案的後設資料。這種格式的檔案被BitTorrent協定所定義。副檔名一般為「*.torrent」。torrent種子檔案本質上是文字檔案，包含「Tracker訊息」和「檔案訊息」兩部分。Tracker訊息主要是BT下載中需要用的Tracker伺服器的位址和針對Tracker伺服器的設定；檔案訊息是根據對目的檔的計算生成的，計算結果根據BitTorrent協定內的Bencode規則進行編碼。主要原理是把提供下載的檔案虛擬分成大小相等的塊，塊大小必須為2k的整數次方（由於是虛擬分塊，硬碟上並不產生各個塊檔案），並把每個塊的索引|訊息和Hash驗證碼²⁴寫入種子檔案中；所以，種子檔案就是被下載的「索引」。

(二) 作用：

根據BitTorrent協定，檔案發行者會根據要發行的檔案生成提供一個種子檔案。下載者要下載檔案內容，需要先得到相應的種子檔案，然後使用BT類軟體如utorrent、bittorrent、bitcomet、迅雷等進行下載。下載時，BT客戶端首先解析種子檔案得到Tracker位址，然後連線Tracker伺服器。下載者每得到一個「下載塊」，需要算出該下載塊的Hash驗證碼與種子檔案中的對比，如果一樣則說明塊正確，不一樣則需要重新下載這個塊。此種規定是為了解決下載內容準確性的問題。

至於Tracker紀錄著目前所有持續有效分享檔案的節點名單與網路位置。對於一個要下載該檔案之人而言，首先要獲得的就是該檔案之torrent檔，torrent檔中有tracker的位置，然後再經由tracker與其他下載電腦取得聯繫。

23 以下參考改寫自高雄市政府警察局新興分局姜青遠偵查佐《偵辦P2P（peer-to-peer）著作權案偵查報告》，2014年3月11日。姜偵查佐係文化大學日語系畢業，純因興趣自修用功習得網路犯罪偵查技術，令筆者十分佩服，許多檢察官亦經常請教其關於網路犯罪偵查問題。由蔡志明學習司法官註27之論文及姜青遠偵查佐之偵查報告，可見長江後浪湧湧不絕，百壘更增上。

24 又稱為MD5(摘要演算法、雜湊值演算法)：用於判斷下載的檔案真實性。實務上利用第三方軟體判別HASH值是否與發布者提供之HASH值一樣，再以下載後之標的物內容比對與發布者提供之檔案是否正確。



二、Rarest First Policy：

為了增進檔案分享的速度，每個節點會盡量分享網路上最少見的檔案片段。例如：A節點擁有片段1、2、3；B節點擁有2、4、5，C節點擁有1、3、5，則網路上最罕見的是片段4，因此若有下載者想與B節點互通有無，B節點會優先傳給其片段4。

三、Choking Policy：

當某一檔案很熱門的時候，一個BT系統可能會同時擁有成千上萬的下載者。A節點身為參與者之一，必定會收到非常多集點希望與之交換檔案。但A節點的頻寬很小，只允許同時上傳給4個節點²⁵，則A要如何決定如何選擇提出請求者，此即為choking（拒絕）policy。BT類軟體對此之規則是接受（unchoke）那些現在正上傳檔案給節點A、而且速度最快的前4個節點。此為BT的Choking Policy之特色，此Choking Policy傳達出一種「施比受更有福」的概念：願意付出更多上傳頻寬的人，將會收到其他人的回報—更快的下載速度。

檔案持有者欲藉由BT軟體分享如mp3音樂檔、影片、照片、書籍等未經授權非法重製之檔案，必須先由該持有完整檔案之人，利用BT軟體先製作種子（seed）、加入伺服器列表（tracker list），即可完成種子之製作。²⁶種子製作完成之後，因為P2P離散式架構之特性之一，就是沒有檔案目錄伺服器的存在，所以必須由製作種子者將所製作之種子「張貼」在網站上供不特定之人使用。此處之網站無特定類型，舉凡部落格（blog）、論壇（forum）、布告欄（bbs）、臉書等社群網站均可。雖有相關論著認為BT種子的搜尋可分為「搜尋式」以及「論壇式」²⁷，惟實際上BT搜尋引擎網站亦是進入各主要分享BT種子之論壇及bbs中進行搜索，再將結果回覆搜尋者，在此辨明。

關於如何尋找BT種子並開始下載檔案，除一般網站均得搜尋相關教學之外，蔡志明前註論文亦有詳細之截圖及教學足供參考²⁸。

25 BT最初原始程式裡預設是4；其他軟體的設定標準不一，例如同類軟體BitComet預設值是10。

26 關於種子（seed）之製作，可參考單布朗，《BitComet 製作種子教學》，<http://zfly9.blogspot.tw/2013/04/bitcomet.html>，last visited on June 6, 2016。

27 蔡志明，下載網路資源的模式及其相關刑事責任之研究-以BT(Bit Torrent)模式下載之刑事責任為核心，法務部司法官訓練所(現改制更名為法務部司法官學院)司法官46期法學研究報告合輯(第三輯)，頁1370-1371。

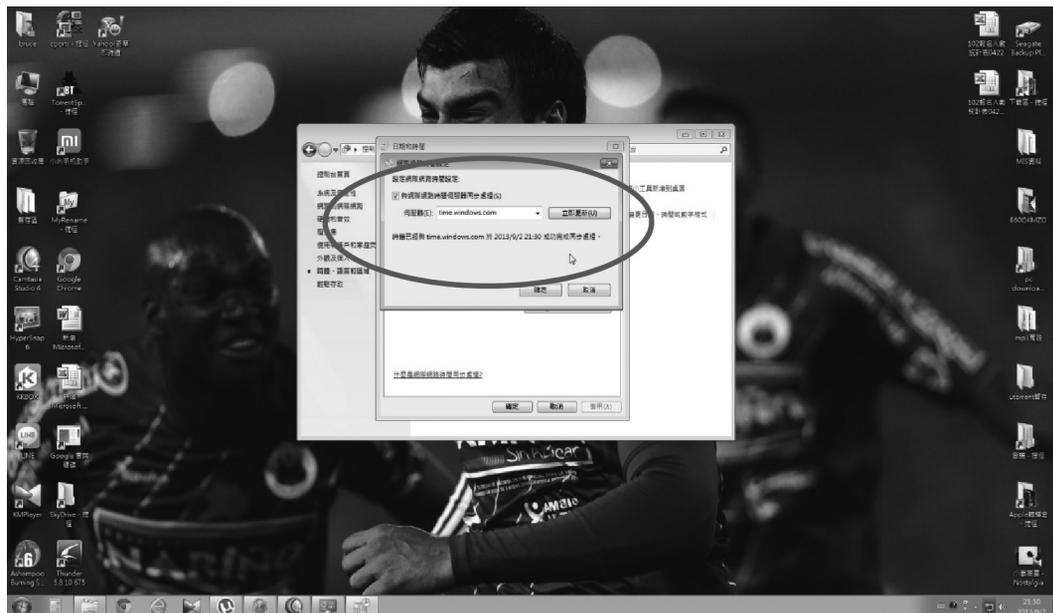
28 同前註，頁1371-1374。

參、目前BT軟體侵害著作權之查緝實例說明²⁹

一、網路搜尋內含侵權標的物種子檔案



二、發動蒐證時間為102年9月2日21時30分



29 姜青遠，前註23。



三、經分析種子上傳日期為102年8月19日09時03分



四、種子上傳日期至本案發動蒐證期間僅短短約4天許，種子下載者已高達2498次



五、蒐證起始時間102年9月2日21時30分，開啟錄影軟體全程蒐證至102年9月2日22時02分止，短短32分鐘許，已有31筆IP位址，其中24筆IP位址已顯示下載侵權檔案達100%並正提供上傳檔案供其他BT使用者下載情事發生中。

本電腦下載及上傳速度

其他各電腦下載及上傳速度

各下載者完成度百分比

下載者使用軟體種類

IP、ISP 廠商暨所屬國別

六、蒐證完畢後使用解譯播放軟體播放侵權物，確認是否為散布文章所公告之侵權影片內容

正在搜索 08分 50秒 (7%)...

党不会是



七、資料分析：

使用台灣網站登錄目錄查詢下載者IP位址後，以通聯調閱查詢系統查詢IP位址申設者，以通知書通知申設者到場釐清實際使用者情形。

肆、BT類軟體侵害著作權之法律責任

以BT類P2P軟體提供及下載未經他人合法授權或許可之檔案及著作物，其相關責任如下：

一、首位製作、提供種子及檔案者：

BT種子提供者乃是第一個將檔案分享予其他人的人，一般也稱為「播種者」。³⁰播種者未經他人許可或授權，擅自將該著作物以BT類軟體製作成種子，並提供其他人下載，其本身縱無非法重製之行為，惟其與下載者間應認存有默示合致的犯意聯絡，而與下載者成立著作權法上非法重製罪之共同正犯。³¹

二、檔案下載檔案者：

利用BT軟體下載檔案者，將他人有著作權之檔案下載完成後，存放於其個人電腦中，其行為構成著作權法上之非法重製罪。且依前述BT分享之原理，利用BT軟體下載檔案者，其在下載過程中的同時，亦有提供他人下載其已完成下載部分之行為。故對於其他下載者的重製行為，同時也具有行為分擔、默示犯意聯絡之關係，此時亦應與其他下載者成立共同正犯。^{32, 33}

三、BT論壇管理者：

BT論壇可分為2種類型，第一種類型有提供網路空間供播種者上傳種子及張貼種子訊息，再由欲下載者至於看到訊息後點選種子下載至其電腦後，利用BT軟體開始下載該檔案。第二種類型之BT論壇僅單純供播種者張貼BT種子訊息，欲下載檔案者由該訊息另超連結至播種者放置種子之網路空間下載種子後，利用BT軟體開始下載該檔案。

30 賴文智，BT種子散布的著作權爭議—P2P爭議的下一章—，頁4，<http://www.is-law.com/old/OurDocuments/CR0050LA.pdf>，last visited on June 6, 2016。

31 蔡志明，同前註27，頁1385。

32 蔡志明，同前註27，頁1385。唯有不同見解認為由使用者主觀面來觀察，或許多數的使用者都僅有下載的意思，未必具有散布於公眾的意思。若欲追究使用者就「重製」行為的責任時，恐怕尚須證明使用者下載完成後，是否仍將該檔案維持分享一段時間，避免其他使用者無法下載到完整的檔案，以證明其「散布於公眾」的行為，參見蔡文智，同前註30，頁3。

33 BT類型犯罪，檔案提供者、分享者及下載者是否另侵害著作權人上之公開傳輸權，有不同之見解，惟實務上採否定說，相關討論請參見蔡志明，同前註27，頁1380至1383；賴文智，同前註30，頁3至4。

此2種類型之論壇之運作方式，應無成立共同正犯可言。³⁴惟至BT論壇尋找以及下載種子之人，客觀上可認就是要從事著作物非法重製之犯罪行為，而該論壇之管理者亦知悉BT種子經下載後，下載者就是要以BT軟體開啟種子而進行重製，故論壇管理者提供BT種子發布或轉貼討論區之行為，應論以重製罪的幫助犯。³⁵

四、BT tracker架設者的責任

BT tracker性質上是一個追蹤、確認與指引之軟體，任何連結網路之電腦只要安裝tracker軟體，即可協助BT軟體去追蹤所有使用相同BT種子的使用者，架設BT tracker並提供指引之服務，並不需要知道播種者所發佈之檔案合法與否，因此單純提供BT tracker服務，應不構成著作權之侵害。³⁶

伍、從技術層面討論認定誤區

以BT類軟體非法下載未經他人授權或許可之著作物或檔案，各階段或不同行為者之法律責任分析，已無甚爭議。惟實際個案認定上，因為對BT類P2P架構不熟悉或解讀方式不同，往往產生認定之落差，茲就常見與實際架構上產生認定落差之情形，加以辨正說明。

號次	認定之理由	網路或BT架構之分析辨正
1	行為人不知道BT類軟體於下載檔案同時會上傳分享檔案，且此等知識非常專業，非一般人可知。	BT類軟體下載架構下，是欲下載該檔案之用戶端連上分享端之後，分享端電腦將不同部分之檔案分別傳輸給多個下載者，再由已下載的電腦透過網路彼此互傳不足之部分，最後在下載用戶端之電腦中重組成為完整之檔案。 如果某一節點於下載檔案時不開啟分享（上傳）功能，BT軟體基於Choking Policy，所有分享節點均會拒絕分享（傳輸）檔案至此一節點電腦，亦即「無分享即無下載」。 我國上網人數已超過1,883萬人，現在幾乎人人上網、隨時上網，此等BT下載後會上傳之資訊在各類媒體及網路上均多有報導及教學，實難認屬專業知識。

34 蔡志明，同前註27，頁1385。

35 蔡志明，同前註27，頁1385。賴文智，同前註30，頁6。

36 賴文智，同前註30，頁5。



號次	認定之理由	網路或BT架構之之分析辨正
		又依參、五所附之圖，可知BT軟體在下載同時即會顯示自身上、下載BT檔案之速度，亦會顯示其他節點電腦之上、下載速度，亦難稱不知。
2	被告並非電子業相關從業人員，尚難遽認被告對上開「使用該軟體下載檔案同時亦得上傳與安裝該軟體用戶群組間相互分享該檔案」之BT軟體功能或作業原理具有主觀認知。	辨正說明同上。
3	分享軟體會強制使用者在特定之資料夾內上傳所擁有之檔案，基本上使用者無從拒絕。	並非無從拒絕，行為人亦得將上傳功能關閉或上傳速率調至0而使其實質關閉上傳功能。然而如此一來基於choking policy，行為人端之BT軟體即無法下載到其他節點分享之檔案。
4	行為人縱有「下載」檔案之行為，然其行為並非以「上傳」為目的，而係BT軟體設計強制下載檔案者必須分享，其下載後之相關動作，並非使用者所為，而係程式本身之設計使然，使用者既無從改變或拒絕上傳，自不宜將程式設計所導致「強制上傳」結果令使用者承擔責任。	辨正同上，且行為人若不欲上傳，自可不予下載；或將上傳功能關閉或上傳速率調至0而使其實質關閉上傳功能，並自行接受實質上無法下載檔案之結果即可。
5	被告家中無線網路訊號距離遠達鄰居及住處外道路，不能排除係他人分享共用被告之網路，下載、上傳上開電腦檔案之可能性。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 登入他人網路，無論有線或無線，均需有申裝人之帳號、密碼始得登入，此應為普及之知識。即便公共場所所提供之網路，亦經常有需要輸入密碼者，更遑論一般家用網路。 2. 不論申裝網路時ISP業者所提供之網路數據機（Modem）抑或個人購買之無線網路路由器（Router），輸入帳號及密碼後傳輸至數據機及路由器之過程均有加密機制及防火牆，破解不易。 3. 又使用BT軟體，需先打開防火牆中特定通訊埠（Port）供BT與網路聯繫，並讓BT封包通過，一般鄰居或路邊之人要完成此操作亦屬困難。 4. 無論多熱門之檔案，透過BT下載仍需要相當之時間，鄰居或道路邊之盜用無線網路溢波使用者是否有此等時間靜心盜用，亦值得懷疑。

號次	認定之理由	網路或BT架構之之分析辨正
6	網際網路上駭客程式肆虐，其中惡意散布木馬程式者，可透過特定種類之木馬程式，自遠端控制遭受該木馬程式侵入之電腦，進而以該受害電腦之身分進入網際網路遂行犯罪，藉以隱藏其真實來源及身份。	欲下載特定檔案，IP位置不得為虛偽或不正確，否則各節點間無法彼此定位、分享檔案、執行Rarest First Policy及Choking Policy。 故駭客以木馬或駭客方式侵入他人電腦，再以他人電腦啟動BT軟體，再下載檔案，存放於被告電腦中，技術上或必要性上尚難想像。
7	下載分享軟體時，該軟體並無先行告知下載使用者將因此使自身電腦內之文件資料亦為他人窺探，則於法而言，尚不能因被告下載該分享軟體使用，即直接擬制被告已同意其他人可任意利用該分享軟體窺探他人電腦文件夾內之資料，換言之，本件未經聲請搜索，即擅自以前述分享軟體進入行為人電腦，其蒐證程序顯有重大瑕疵。	我國上網人數已超過1,883萬人，此等BT軟體再下載時即會分享之資訊在各種媒體及網路上都多有報導，實難認屬專業知識。 又既已同意上傳以利於下載檔案，稱警方侵入行為人電腦取得檔案，理解上似有誤會。
8	行為人雖承認其電腦中有該檔案，亦不否認IP係其家中所使用，其家中未使用無線網路、亦稱無木馬、駭客，惟否認係其所為，故應予排除其涉案之可能性。	刑事訴訟法第232條規定：「犯罪之被害人，得為告訴。」告訴係指犯罪之被害人或其他依法有告訴權之人，以被害之事實，向檢察官或司法警察機關報告，請求追訴犯罪。因此不能僅以行為人否人即率爾不予處理，仍應調查其他事證或可疑之人以查明釐清之。
9	刑法第359條之妨害電腦使用罪，需以無故取得、刪除或變更他人電腦或相關設備之電磁記錄，致生損害於公眾或他人為要件，而被告係自網路論壇先下載種子後，復以「UTORRENT」電腦程式下載其他會員所提供之「盜數計時」電影檔案，自非無故由告訴人之電腦取得電影檔案，故被告上開行為，與以惡意程式侵入告訴人電腦設備以取得電影檔案之行為迥然有別。	此論斷應屬正確，行為人既係同意開放上傳分享，他人下載其電腦內檔案之行為即難謂「無故」。



陸、結語

隨著網路串流服務³⁷的興起，以BT類軟體非法侵害著作權之案件逐漸減少³⁸，惟網路上仍有以BT類軟體非法侵害著作權之情形；亦有以此類軟體散布色情、偷拍、兒童色情等非法檔案者³⁹，因此對於BT架構及運作原理，仍有討論了解及辨正之必要。此外檢察官及法官之書類電子資料庫固然可以幫助檢索資料、完善研究以及學習前輩同儕心血智慧，然而電子資料庫所保存記錄者，係單一個案處理判斷之軌跡，而每一個案之情形是否相同與前案相同，參考研究時仍應仔細區辨，亦謹慎避免扭曲個案事實加以套用，以致影響案件處理之正確性及客觀性，此為筆者不揣譾陋撰文之目的，敬請識者明察。

37 合法的網路影音串流服務如KKBox、Netflix、Spotify，境外之服務如風行、Luv TV等，搭配手機及3G、4G網路，隨時隨地可以觀看收聽影音內容，且即使內容為非法，查緝亦十分困難，亦即違法遭查獲之風險甚低。

38 BT技術並未衰退，其應用反而日新月異，一日千里，例如比特幣（BitCoin）、金融革新（FinTech）、電子支付等，均大量運用BT技術。

39 《散布淫照 12網友緩起訴》，蘋果日報，2012年12月11日，<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20121211/34697679/>，last visited on June 6, 2016。