

電癮院

電腦設備設定教學

讓WIFI訊號無死角，使用WDS功能來延伸家裡多台無線IP分享器的Wi-Fi訊號

2013-12-27 | 唐昌陽 | 22 則迴響

每個家中至少都要有一台「無線IP分享器」

相信有許多朋友，一定都很苦惱家中的Wi-Fi訊號，永遠都無法涵蓋整個家中，有訊號的範圍，總是只有在距離無線分享器很近的幾個房間，而想要架設第二台無線分享器時，除了要再拉一條醜醜的網路線出來之外，就是不曉得要如何的設定第二台，甚至是第三台無線分享器，而在這篇文章中，我將教大家，如何不用拉網路線，只要將分享器接上電源即可，就可以架設第二台以上的無線分享器。

HiNet光世代飆網
玩game

光世代升速最高送
MyCard2100點+ 新暗黑地
城之光高價虛寶，玩遊戲
超順暢

○ ○



如果你家中還沒有第一台無線Wi-Fi分享器的話，你一定要去買一台，選購的方式，您可以參考「[多台電腦如何同時上網？無線IP分享器如何選購？如何設定？](#)」，因為現在行動裝置愈來愈多，除了智慧型手機、平板電腦、筆記型電腦，甚至是桌上型電腦及家電，都可能需要上網，而上網最方便的方式，當然就是直接使用wifi來上網，總不能幫每一台裝置都申請一個3G、4G的行動上網吧？

使用3G或是4G行動上網，雖然到處都可以上網，但就是要額外的月租費，以及上網的速度較慢，所以如果能利用家裡較快速的ADSL，是不是就是一個很不錯的方案呢？

一般飯店連接無線分享器的方式

要在房子裡面佈滿Wi-Fi訊號的方式，有幾個方式，而每一種方式都有它的優劣之處，像是一般我們在飯店裡的Wi-Fi基地台，不曉得大家有注意過嗎？

我之前去高雄看黃色小鴨時，去住了高雄的福華大飯店，他們的方式就是直接在每個房間內，都放一台D-Link基本款的無線IP分享器，每台的SSID都不同，也沒有設置安全性的密

碼，因為沒有帶筆電，所以我猜測，房間內的分享器，應該是各自獨立，整個飯店是沒有整所有的分享器整合在同一個網段的，很難想像，一家五星級的飯店，居然是用這種方式在架設網路，感覺飯店內應該沒有網管這個部門一樣。

而另一家飯店是住「**Hotel Dua**」，他們在Check-In時，會給我們一、二組的登入帳號及密碼，這些帳密好像有一個禮拜的使用期限，所以在連上網路時，會先連上輸入帳密的網頁，通過認證之後，才可以上網，而每層樓的SSID名稱，好像也不太一樣，應該是將分享器設成AP無線存取點的方式，讓整家飯店的網路連在一起，可能飯店是整個整修過，所以才這麼先進吧。

大部份的飯店就都是這樣，都是會在每一層樓，用AP無線存取點的方式，來設定無線分享器，而且在設定SSID名稱時，都會以該樓層為識別，所以有各自的SSID名稱，使用時由房客自己選擇訊號較強的SSID來連接。

延伸無線Wi-Fi訊號的三種方式

而接著我以實際的連線方式，來示範一般我們都怎麼來擴充家裡的無線IP分享器，這邊我以兩台無線分享器來示範，上面為Buffalo分享器，下面為D-Link分享器。



第一種：兩台都是AP+Router。





兩台無線分享器的Internet端，各自都接上「數據機」，並且分別在設兩台無線分享器上，設定好PPPoE的撥號連線帳密，就可以使用手機，分別連進各自的SSID，而連上網際網路。

特點：設定簡單，網路線也很容易連接，但要拉線總是比較麻煩，而各自從這兩台連接上去的使用者，彼此之間是不相通的，這有時是好處，有時也是壞處，要根據所要使用的角度來看。

第二種：D-Link當AP+Router；而Buffalo只當AP。



兩台分享器中，選一台來當Router，這邊是下面的D-Link，也就是用來連接數據機，而再使用一條網路線，連接這兩台分享器的Lan端。在後台設定方面，Router一樣設定好PPPoE的連線，而只當Buffalo的分享器，就將無線模式設定成AP。大致上的教學可以參考「[如何連接並且整合兩台無線IP分享器在同一個網段中？](#)」。

這種方式設定時，雖然使用不同的SSID來連線到Wi-Fi，但都會同樣連線到同一個區域網路。

第三種：D-Link當AP+Router；而Buffalo也是當AP，但這兩者之間使用WDS協定來連接起來。



用這種方式來連接，只需要將數據機的網路線，連接在要當Router的D-Link分享器上，而Buffalo只需要接上電源線，以及雙方設定好WDS的連線即可。

Advertisement



用這種方式連接，可以看到的好處，就是兩台無線分享器之間，完全不需要連接網路線，相信我，少了這兩台分享器的網路線，絕對讓您省事不少，而且因為也是使用AP的方式，所以無論從哪一台去連線，也都一樣連線到同一個區域網路上。

而這篇文章，所要討論的就是使用這種WDS的連線方式。

WDS的設定方式

不同廠牌的分享器，只要有支援WDS的話，就可以使用這種方式，來延伸Wi-Fi的訊號，我曾經就使用將ASUS、Edimax還有一台忘了是哪個品牌的三台無線分享器，給串在一起。

但大家如果有想要使用WDS的話，雖然不同廠牌有可以串在一起，但我還是建議，如果可以的話，最好還是使用相同的廠牌來設定，因為每一個廠牌的設定方式不太一樣，所以如果用混廠牌的方式來連線的話，有可能會不容易來設定。

而所有想要延伸在一起的無線分享器，有一些必要的設定值，如下：

1. AP無線分享器都要有WDS功能。
2. AP無線分享器的頻道(channel)必須相同。
3. AP無線分享器在啟動WDS之後，要填入所有要加入延伸分享器的MAC address。
4. AP無線分享器的無線安全機制必須相同，且密碼也要相同。
5. AP無線分享器的SSID要相同？

除了前四點之外，我們先保留SSID值是否要相同，後面再來做說明。

而這邊，我會使用我的兩台無線分享器，一台DIR-600L當主要的分享器，用來連接中華電信的數據機，撥號PPPoE及DHCP配發IP，如下圖：



(右手邊那台為D-Link DIR-600L，左邊為D-Link的Switch Hub。抱歉，網路線有點亂...)

而要將Wi-Fi訊號延伸出去的無線IP分享器為「D-Link DIR-618」，如下圖：



實際的設備連接時，就像上圖一樣，只要接上電源即可，完全不需要接網路線，而且可以同時使用好幾部無線分享器，來讓訊號延伸的更廣且更密，可以看到用WDS來延伸Wi-Fi訊號，也太方便了吧...

設定主要的無線分享器D-Link DIR-600L

在設定時，當然是先從主要的這一部無線分享器開始設定起，一開始時，請自行將PPPoE的撥號連線資訊，先設定完成，這部份的教學我們不再說明，而且我也假設，你是能自己連上無線IP分享器的後台。

登入分享器的後台之後，我們這部主要的分享器，IP位址就保持「192.168.0.1」即可，接著請大家切換到「狀態」的頁面，我們要先來抄一下「MAC位址」(AC:F1:DF:CE:A2:88)，因為這個資訊在設定延伸分享器時，就會用的上。



使用中的連線資訊	軟體版本 : 1.13, Wed 08 Aug 2012
無線連線	
退出	
	LAN
	MAC位址 : AC:F1:DF:CE:A2:88
	IP位址 : 192.168.0.1
	子網路遮罩 : 255.255.255.0
	DHCP伺服器 : 啟用

電癮院

接著切換到「安裝」頁籤，並點擊左方的「無線連線」，請跟著下圖來設定您的分享器。

★ 線上我的最愛 | 書馬克(B... | D-LINK友訊科技股份有限... | D-LINK友訊科技股份有限...

← → ↻ 192.168.0.1/Basic/Wireless.asp?t=1387174267140

應用程式 ★ 書馬克 素材 台灣 Android教學 有趣的東西 搜文解字 -- 參考網站 新聞 新鮮事新聞 | 短...

產品頁面 : DIR-600L 硬體版本

D-Link

DIR-600L //	安裝	進階設定	維護	狀態
-------------	----	------	----	----

快速設定模式(推薦)

網際網路連接

無線連線

區域網路設定

時間和日期

家長控制規則

退出

無線連線

在這部分中可以為您的D-Link路由器設定無線設定。請注意在這部分進行的設定需要複製在您的無線用戶端上。

為了保護您的隱私，您可以設定無線安全功能。該設備支援三種無線安全模式，包括：WEP，WPA和WPA2。

儲存設定 不要儲存設定

WI-FI保護設定(等於在WINDOW VISTA中的WPA 2.0)

啟用: ☐

現行PIN 碼: 72693810

重新產生新的PIN 回復PIN碼到預設

Wi-Fi保護狀態: 啟用 / 已設定

回復至預設值

新增無線設備安裝精靈

WPS-PIN UnLock

無線網路設定

無線模式: WDS+AP+Router ▼

啟用無線功能: ☒

無線網路名稱 (SSID): andrew (也叫做SSID)

啟用自動頻道選擇: ☐

無線頻道: 6 ▼

傳輸速率: 最佳(自動) ▼ (Mbit/s)

WMM 啟用: ☒ (無線QoS)

啟用隱藏無線名稱: ☐ (也叫做SSID廣播)

無線安全模式

安全模式: 啟用WPA/WPA2無線安全(增強) ▼

WPA/WPA2

WPA/WPA2僅要求網址佈置進階設定到無線之網路。

密碼類型: 自動(TKIP/AES) ▼
PSK / EAP: PSK ▼
網路金鑰: 0952
(8~63個ASCII字元或64個十六進位數值)

橋接設置

遠端AP MAC位址

1.	1C:7E:E5:8E:C9:4A	2.	
3.		4.	
5.		6.	
7.		8.	

(提醒 00:19:78:01:10:8B)

橋接器安全: WPA2-PSK (TKIP) ▼

WEP加密: (13個ASCII字元或者26個十六進位數值)

網路金鑰: 0952 (8~63個ASCII字元或64個十六進位數值)

儲存設定 不要儲存設定

WIRELESS

版權所有 © 2009-2012 D-Link Corporation

設定的重點如下：

[無線網路設定]

- 無線模式 => WDS+AP+Router
- 無線網路名稱(SSID) => andrew (可以自己想一個名稱)
- 無線頻道 => 6 (可以根據自己的環境下去設定)

[無線安全模式]

- 安全模式 => 啟用WPA/WPA2無線安全(增強)

[WPA/WPA2]

- 密碼類型 => 自動(TKIP/AES)
- PSK/EAP => PSK
- 網路金鑰 => 0952xxxxxx (自行設定一個)

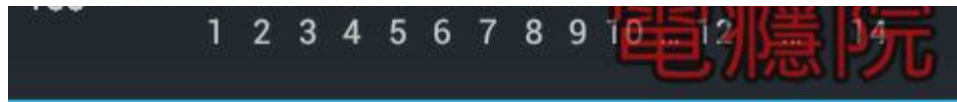
[橋接設置]

- 遠端AP MAC位址 => 1C:7E:E5:BE:C9:4A (此為延伸分享器的MAC，也就是DIR-618這一部)
- 橋接器安全 => WPA2-PSK(TKIP)
- 網路金鑰 => 0952xxxxxx (自行設定一個)

為何我選擇在「無線頻道」是選擇「6」？

這是因為我有先使用inSSIDer這個android的APP程式，先掃過我目前家裡的網路狀態，如下圖：





從上圖中可以看到，我家附近的無線分享器訊號非常的少，除了最左邊使用**Channel 1**的不是我家的之外，中間這個及右邊這個無線**Wi-Fi**，其實都是我的，所以以我的狀況的話，使用**Channel 6~11**，其實都是非常適合的。

而inSSIDer的使用可以參考「[如何選擇最適合的WIFI無線網路頻道？推薦好用的WIFI訊號偵測軟體INSSIDER FOR HOME](#)」這篇文章。

美容保養熱銷極品-補水儀

終結缺水乾燥肌,活水能量直送肌底. 愛美必備精選，輕鬆擁有嫩透美肌！



分享此文：



多台電腦如何同時上網？無線IP分享器如何選購？如何設定？

2013-12-11
在「網際網路相關」中

如何連接並且整合兩台無線IP分享器在同一個網段中？

2014-03-08
在「電腦設備設定教學」中

無線IP分享器設定教學，以SAPIDO優多的「N速圓舞曲」為例

2014-01-06
在「電腦設備設定教學」中

◀ D-LINK ◀ WDS ◀ WIFI訊號延伸

22 關於“讓WIFI訊號無死角，使用WDS功能來延伸家裡多台無線IP分享器的Wi-Fi訊號”的評論



黃興辰

2014-11-17 於 15:25:55

大大你好，因為數據機不在我的房間所以WIFI訊號偏弱有時候會不穩，

我打算用大大教學上的WDS讓數據機連接到分享器而做成兩個WIFI機，

我家是用凱擘大寬頻16M，請問我要怎麼連接會比較好，

跟要選友訊的那一台分享器

我把我打算的做法說給大大聽，

我房間目前已經有一台網路線是從數據機拉過來的，

我可以把這條網路線插到分享器裡面然後再接一條網路線到我的電腦嗎，

還是有更簡單的方法只要設定一些東西，然後插電源就有WIFI了呢。

先謝謝大大，小弟第一次用這些東西，我還會再多看大大發的文章

研究研究。



★ 唐昌陽

2014-11-27 於 16:47:12

可以，你的想法是正確的。

你的房間剛好有拉一條網路線進來，所以只要任何一台無線分享器接在房間，就可以了。



Chung Ching Yu

2014-12-31 於 02:37:23

版大您好，

感謝您的詳細說明，

小弟的狀況比較複雜，

依照您的介紹後設定有些需要您的協助：

環境與設備說明：

三房二廳的電梯公寓，

線路是由網路業者鎖定我的分享器mac址開通，無須帳密。

使用設備：

1. Buffalo N450 X2- 主要提問處

2. (Buffalo WZR HP G300NH2)

3. (D-Link hub *2)

狀況描述：

網路是由客廳的N450（叫他A吧-192.168.11.1）開始提供，

A提供了wifi及區網功能，

由於客廳有許多台電腦，

所以A的區網接到了D-link（叫他D1吧）來分享，

但因為其他房間的線路是已經拉好，

所以三個房間（a.b.c）
的線路是這樣走的
客廳->a->b->c
由於房間也有電腦，
所以我讓客廳通往a的線路是直接從A分出去，而沒有從D1，
到a之後，又經過另一台D-link(D2)分享給a跟b的電腦，
由於結構關係，A在b的訊號很弱，
所以我在b裝了另一台N450（B-192.168.12.1），
按照您之前的設定，
我在A.B互相增加彼此的mac，
但有個問題，
就是我的B如果沒有開啟DHCP，
會造成wifi跟區網都無法連線（似乎無法給其他設備ip而無法連線），
這問題開啟DHCP就解決，
而無法解決的是開啟後，
B的wifi常常會有滿格但是設備連不上網（或突然斷線），
過段時間（數秒）又正常的現象，
我嘗試SSID一樣或不一樣，都有此情況，
而一樣的時候成功從A轉到B時
常會有滿格但完全無網路（斷線）現象，
所以我又換成SSID不一樣了。
請問這問題該如何解決呢？
或是我該提供哪些資訊給您？

G300本來是我希望設為跟A一樣SSID純wifi用途，
但因為AB的問題所以我就沒用了。



★ 唐 昌陽

2015-01-12 於 15:36:16

我根據你的敘述，畫了這張圖：

<http://changyang319.pixnet.net/album/photo/286165468>

但有些資訊不是很完整，最主要的問題在於a和b之間，有拉線嗎？還是它是WDS來連接A和B呢？

如果是有拉線的話，你D2的線是接到B(N450)的那一個埠？如果是拉到LAN，就將這台B分享器，設為純AP使用。

如果是用WDS來接，然後你A的ip是192.168.11.1，而B又是192.168.12.1，而且你兩台都開了DHCP，這代表只要設備去收到B的DHCP時，雖然可以連線，但一定不能上網。

而由於B和A之間的訊號已經很弱，所以也是有可能雖然已經取得A給的IP，但卻連不上網的情況。所以解決的方式，要接近A和B的距離。



Chung Ching Yu

2015-01-12 於 16:19:13

ab之間是有拉線的，是從客廳的A拉線到a，再從a經過D2(Dlink Hub)到b，b就直接連到B。

我後來曾試過取消D2，直接用常見的雙母頭來串起來ab，但一樣會造成訊號不穩。

後來我將B的mac址讓A指定固定ip，然後將B試著開啟或關閉DHCP，如果是將B設為不同網域(192.168.12.1)情況下，無論開關都可以上網。

但B設成同一個網域時（192.168.11.xx或A指定ip），無論開或關都不能連上網路，PC網路會顯示為無效（可能無法取得ip）。

目前的處理方式是B設192.168.12.1，開啟DHCP，將PC及移動設備mac址都由B指定，PC可以正常（使用Lan），偶有延遲。移動設備則是依然會不時因延遲過久而造成部分程式取得封包不同步而斷線。

我不知道是否為AB設備本身有封包延遲的問題才有此現像，如果只接用A連結行動設備皆正常。



★ 唐昌陽

2015-01-15 於 09:42:12

如果ab之間有拉線，A和B就不要用WDS來接，就將它設定成一般的無線分享器即可。

如果有要都在同一網段，就設定B的IP為同一網段，將網路線接到LAN，然後將B設為純AP，這樣的狀態，B是沒有DHCP功能的。

如果可以接受在不同網段，就將B設定為獨立的分享器，IP設為不同網段，然後網路線接到WAN，就跟一般設定網路連線一樣。



Chung Ching Yu

2015-01-19 於 12:30:21

感謝您費心的回覆，

後來將AB的WDS關掉，採後者B為不同網段，這狀況有明顯改善，但還是偶有行動設備斷訊重連的現象，在想是否為A本身的問題。



Ming Ju Lee

2015-01-31 於 19:04:32

你好，請問中華電信的數據機有附WIFI(二樓)，而房間內有拉線連接一台DLINK的分享器(三樓)，該選哪種設定使中華電信的WIFI與DLINK的WIFI是相同的？



★ 唐昌暘

2015-02-10 於 17:53:00

我認為是沒有辦法弄成一樣名稱，只能分開命名為不同名稱的Wi-Fi了。



張筑妍

2015-04-17 於 03:13:06

你好，我家是一樓有地下室

在一樓wifi都很好

但地下室就不穩

但上面的有點看不懂

可以簡單教我怎麼用嗎？

再賣一臺無線分享器放地下室就好嗎？



★ 唐昌暘

2015-04-24 於 21:02:27

想要用純WDS的方式來延伸訊號，需要注意相當多的東西，也很難簡單的起來。

最好的方式，還是直接拉一條網路線到地下室，然後再接一台無線分享器，這樣會比較單純許多。



陳政國

2015-04-26 於 00:43:34

大大我想請問中華電信的數據機dhcp會很差嗎?如果我一樓是中華主機加wifi，二三樓用串連比較好，還是二三樓個拉一條。我原本的網路架構是1樓中華主機加wifi加DHCP,1條線到二樓router,在1條二樓到三樓另一台router，在1條三至四樓另一台router，在接下來四樓部份已無線橋接至200公尺另一間透天民宅的四樓，在接下來

一樣由四至三，三至二，二至一。但我發現DHCP所配之ip都會不見，就算有連上速度也很差，是否能請大大指點一下，謝謝。



★ 唐昌陽

2015-05-03 於 06:48:14

1. DHCP應該沒有所謂的很差的問題。
2. 一般來說，並聯的接線方式，出問題時，比較不會全部都有問題；但是若你已經串聯好了，那也沒關係，至少是拉有線的方式。
3. 我會建議你在二、三、四樓的Router，改成用「交換式集線器Switch Hub」，不要用Router。
4. 而DHCP所配的IP會不見，這個狀況我不清楚，IP應該是不可能會不見，有可能是訊號太弱，無線訊號斷線了。

D-Link 8埠 10/100Mbps 桌上型網路交換器 DES-1008A

<https://tw.partner.buy.yahoo.com:443/gd/buy?>

[gdid=5492023&mcode=MV80R2dNTjE2L2hiU1lqRjNmQmtmczA1NW9LN1kyamdCUGVKs09tK2lBdGdzPQ==](https://tw.partner.buy.yahoo.com:443/gd/buy?gdid=5492023&mcode=MV80R2dNTjE2L2hiU1lqRjNmQmtmczA1NW9LN1kyamdCUGVKs09tK2lBdGdzPQ==)



Sandy

2015-04-27 於 00:26:34

大大您好,看完您的文章後還是不太懂

請教大大 家中1F為ADSL - 分享器D-LINK 600L, 2F有條拉上來的網路線接分享器TP-LINK WR841ND - MOD, 卻發現TP-LINK那台接的MOD能看,但是WI-FI部分雖然顯示滿格卻無法連到網路...

兩台分享器的IP分別已設定為192.168.0.1和192.168.0.2

請問第二台分享器如何再做設定呢?煩請大大幫我解答一下了謝謝!



Sandy

2015-04-27 於 16:52:09

大大您好!問題已解決了謝謝!



★ 唐昌陽

2015-05-03 於 06:56:07

了解，幸好您已解決問題了。





高得恩

2015-05-23 於 16:21:27

請問可以將兩台以上的路由器串在一起嗎?WDS
如下圖

原本:

數據機-TOTOLink N500RDG——TP-Link WR740N
[
]-ASUS-RT-N10E

想要:

數據機-TOTOLINK N500RDG——TPLINK WR740N——ASUS RT N10E



★ 唐 昌陽

2015-05-28 於 21:41:06

我其實看不太懂你畫的這圖。

因為如果是WDS無線銜接的話，就沒有接線的問題，當然是可以並聯的接在一起。

而如果要用有線的方式，一台串一台的話，則可以參考
<http://changyang319.com/archives/1443>



秀秀

2015-06-01 於 19:57:21

請問家中三樓裝中華wifi數據機與主機，如要改善二樓wifi收訊不穩的狀況，要怎麼改善呢?(二樓無牽線)



★ 唐 昌陽

2015-06-08 於 13:38:06

如果你不再買有延伸功能的分享器的話，那就改變三樓無線分享器的位置，讓它儘量靠窗，且放置的高度不要太低，總之，就是調整它的位置，直到二樓能收到的訊號能最大到一個程度。



Joker

2015-06-10 於 17:43:25

請問兩台都有**WDS**,說明書上有說可以讓他們自動連結.
不過按完以後信號又不強,所以是最好進入設定去調整嗎?



★ 唐 昌陽

2015-06-16 於 20:16:44

這我不清楚喔，因為我是覺得訊號是沒辦法調整一下，就變強的。
多半都要改變一下分享器的位置，才能找到最佳的位置。