

如何應用一台 NWA-3160 管理多台 NWA-3163

#應用架構範例圖:



<u>#設定概念:</u>

在此範例中將說明如何透過 NWA-3160 將其更改設定式為 CONTROLLER 模式條件下後, 並將其它 NWA-3163 設定為 Management 模式後,讓一台 NWA-3160 無線基地台可簡易管理多 台 NWA-3163 無線基地台並達到漫遊(roaming)無線連線備援的功能。在此範例環境中舉例使用一 台 NWA-3160 與三台 NWA-3163 成功作無線連線後,並在設定同連線 SSID 及同連線網域(subnet) 條件下,作為驗證測試此功能的方式。

測試步驟說明分為兩部份執行,第一部份驗證項目由 NWA-3160 在 Controller 模式下的 Web GUI 管理介面,查證確認電腦已經 Association 無線連線到第一台 AP1 後,使用關機 AP1 方式模

ZyXEL

擬故障之後,經短暫時間後,將電腦會自動切換選擇至某一台 AP2 設備接手,以漫遊備援方式無

線連線,此時再由 Web GUI 管理介面確證電腦已經 Association 無線連線到第一台 AP2。

第二部份驗證項目為當電腦自動切換至 CONTROLLER 模式的 APO 設備時,此時若有其它 Management 模式的 AP 存在, 關機 APO 此設備模擬故障之後,經短暫時間後,電腦將會自動切換至某一台 Management 模式的 AP 設備接手,達到漫遊(roaming)的備援無線連線。

第一部份驗證步驟:由 NWA-3160 在 Controller 模式下的 Web GUI 管理介面,查 證確認電腦已經 Association 無線連線到第一台 AP1 後,使用關機 AP1 方式模擬 故障後,經短暫時間後,電腦將會自動切換選擇至某一台 AP2 設備接手,達到漫 遊(roaming)的備援方式無線連線。

Step 1:

使用 IE 瀏覽器(預設連入方式為 <u>http://192.168.1.2</u>, admin/1234)可以登入 NWA-3160 此台無線基 地台後,在 GUI 設定介面(IP) 設定改為使用固定 IP 位址作後續管理登入使用,之後再將此設備設 MGNT MODE 定更改為 AP Controller 模式。

ZyXEL		
STATUS	IP	
MGNT MODE	IP	_
SYSTEM WIRELESS IP. RCGUE AP REMOTE MGNT AUTH. SERVER CERTIFICATES LOGS VLAN MAINTENANCE	IP Address Assignment Get automatically from DHCP Use fixed IP address IP Address IP Address IP Subnet Mask 255.255.265.0 Gateway IP Address I72.24.68.254	
LOGOUT	Apply	leset
ZyXEL		
STATUS	MANAGEMENT MODE	
MGNT MODE	MGNT Mode	
SYSTEM WIRELESS IP ROGUE AP REMOTE MGNT AUTH. SERVER CERTIFICATES	Management Mode AP Controller Standalone AP Managed AP	
LOGS VLAN	Apply	≀eset
MAINTENANCE		
LOGOUT	the free the second sec	





Step 2:

🕘 🗸 🙋 http://1	72.24.68.200/rpSys.html			😽 🗙 Google	
(F) 編輯(E) 檢	現(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H) 連結			
🌮 🏉 Zyxel n	WA-3160 (ACTi-APO)			🟠 •	5 · 🖶 • 🖻
XEL					
ATUS	STATUS				
NT MODE			Automatic Refre	sh Interval None	• Refresh
NTROLLER	System Information		System Resource	:5	
OFILE EDIT	System Name	ACTI-AP0	Flash		2/4 MB
	Model	NWA-3160	Memory	·	21/32 MI
	Firmware Version	V3.60(AAL.2) 08/04/2008	CPU		2%
STEM	System op nine	00:28:59			
NOTE MGNT	Current Date Time	14:58:42 2009/02/18	AP status		
TH. SERVER	Management VLAN Reque AP Detection	Disable	On-line	4	
RTIFICATES	IP	172,24,68,200	Off-line	0	
NTENANCE	LAN MAC	00:19:cb:b9:87:3b	Un-Managed	0	
1	Registration Type	Manual	WI AN Associatio	n	
GOUT	Management Mode	Controller	802.11a	0	
1			802.11b/g	1	
e					

範例相關設定如下,其它設定皆用預設值

Radio:

Profile: Channel 1 and 6 and 11 802.11 Mode: 802.11b+g Super Mode: enable Select SSID Profile: ACTi-test

SSID: SSID: ACTi-test Hide Name(SSID): Enable Security: ACTi-Security QoS method : ATC

Security:

Security mode: WPA-PSK (若用 WPA-PSK 設定, Client 端只支援使用 TKIP 連線) Pre-Shared Key: asdfghjklz

Step 3:

使用 IE 瀏覽器(預設連入方式為 <u>http://192.168.1.2</u>, admin/1234) 登入其它三台 NWA-3163 無線基 地台後,在 GUI 設定介面 MGNT MODE 設定改為使用 Managed mode 此模式,之後此設備會自 動重開機後將 IP 設定更改為 DHCP Client 模式,故此時您網路中需有 DHCP Server 介接。



www.zyxel.com.tw

ZyXEL			
STATUS MGNT MODE	MANAGEMENT MODE		
SYSTEM WIRELESS IP ROGUE AP REMOTE MGNT AUTH. SERVER	Management Mode © AP Controller © Standalone AP © Managed AP		
CERTIFICATES LOGS VLAN		Apply	Reset
MAINTENANCE LOGOUT			

Step 4: 點選到 CONTROLLER 頁面將會跳出所連接各個 AP 連線狀況,確認連線都是綠燈狀況。

CONTRO	LLER	2					
AP L	ists	Confi	guration				
M	anaged /	Access Po	oints List				
II.	Index S	Select	IP	MAC Address	Model	Description	Status
	1	•	127.0.0.1	00:19:CB:B9:87:3B	NWA-3160 802.11a/g	ACTI-AP0	ଡ
	2	C	172.24.68.55	00:19:CB:B9:86:AA	NWA-3163 802.11g	AP3-0019CBB986AA	ø
	3	0	172.24.68.42	00:19:CB:43:95:EC	NWA-3163 802.11g	AP1-0019CB4395EC	ø
	4	C	172.24.68.27	00:19:CB:C3:E8:13	NWA-3163 802.11g	AP2-0019CBC3E813	
				Edit	Delete		
<u> </u>	n-Manag	ed Acces	s Points List				
	Index	Select	IP	MAC Address	Model	Description	
					Add		
				Automatic Refresh Ir	iterval None	Refresh	
		CONTROLLER AP Lists Managed 1 2 3 4 Un-Manag Index	CONTROLLER AP Lists Confi Managed Access Pr 1 @ 2 @ 3 @ 3 @ 4 @ Un Managed Access Index Select	AP Lists Configuration Managed Access Points List 10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/1	AP Lists Configuration Managed Access Points List MAC Address 1 127.0.0.1 00:19:CB:B9:86:AA 2 172.24.68.55 00:19:CB:B9:86:AA 3 172.24.68.27 00:19:CB:C3:E8:13 Edit Index Select IP MAC Address Un-Managed Access Points List Index Select IP MAC Address Un-Managed Access Points List Index Select IP MAC Address Macc Address Index Select IP MAC Address	CONTROLLER AP Lists Configuration Managed Access Points List Index Select IP MAC Address Model 1 127.0.0.1 00:19:CB:B9:86:AA 802.11a/g 2 172.24.68.55 00:19:CB:B9:86:AA 802.11g 3 172.24.68.42 00:19:CB:C3:E8:13 802.11g Lintex Index Select IP MAC Address Model Lintex Index Select IP MAC Address Model Lintex Index IP MAC Address Model Lintex Select IP MAC Address Model Lintex IP MAC Address Model Model Lintex IP MAC Address Model Model Model	AP List Onfiguration Manged Access Points List Left Delete Left Delete Delete Lotex Select Points List Left Delete Left Delete Lotex Select Points List MAC Address Model Cess Points List Delete Delete Lotex Select P MAC Address Model Cess Points List Lotex Select P MAC Address Model Cess Points List Lotex Select P MAC Address Model Cess Points List Lotex Select P MAC Address Model Cess Points List Lotex Select P MAC Address Model Cess Points List Materia Materia Model Cess Points List Lotex Select P Mac Address Model Cess Points List Materia Materia Model Cess Points List Materia Materia Model Cestraption

也可點選到 AP List 頁面,將會跳出目前所連接 AP 列表及設定相關資訊。





Step 5:

點選到首頁下方的 Association List 頁面將會跳出電腦目前所連接 AP(範例目前為 AP1),使用 Ping 指令作為驗證有持續連線的方式。

		VA0			
Total Stations: 1	~	10 - stations per page	Go T	o Page: 1 🕶 of 1	
index MAC	Associated AP	SSID	Security Mode	Association Signal Time ✔ Lvl.	
1 00:1B:77:EB:28:F6	AP1-0019CB4395EC	ACTi-test	WPA-PSK	14:30:00 2009/02/18 100%	
Au	tomatic Refresh Interval	None Refrest	1		
条統管理員: C:\₩indows\system32	wmd.exe - ping 172.24.68	📷 条統管理員 - C.14	Vindows\system.32\c.	md.exe - ping 168.95.1.1 -	
夏 自 172.24.68.200: 位元元義 夏自 172.24.68.200: 位元元義 夏夏自 172.24.68.200: 位元元義	=32 培育間=1ms TIL=254 =32 培育間=1ms TIL=254 =32 培育間=2ms TIL=254 =32 培育間=1ms TIL=254	▲ ■覆信目 168.95. ■覆稿目 168.95. ■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	L.1: 位位公司 位位位公司 1.1: 位位位公司 2.1.1: 位位位公司 2.1.1: 位位位位公司 2.1.1: 位位位位公司 2.1.1: 位位位位公司 2.1.1: 位位位位位公司 2.1.1: 位位位位位公司 2.1.1: 位位位位位公司 2.1.1: 位位位位位公司 2.1.1: 位位位位公司 2.1.1: 位位位位公司 2.1.1: 位位位位公司 2.1.1: 11: 00公司 2.1.1: 00公	時間-18ms TTL=247 時間-11ms TTL=247 時間-11ms TTL=247 時間-11ms TTL=247 時間-10ms TTL=247 時間-18ms TTL=247 時間-18ms TTL=247 時間-18ms TTL=247 時間-17ms TTL=247 時間-17ms TTL=247 時間-18ms TTL=247 時間-18ms TTL=247 時間-18ms TTL=247 時間-18ms TTL=247 時間-18ms TTL=247 時間-18ms TTL=247 時間-18ms TTL=247 時間-18ms TTL=247 時間-18ms TTL=247	

Step 6:

關機 AP1 電源模擬故障之後,經短暫時間後,電腦會自動切換選擇至某一台 AP 設備接手漫遊備 援無線連線,點選到 Association List 頁面將會跳出電腦目前所連接 AP(範例目前已切換為 AP3),使用 Ping 指令作為驗證有持續連線的方式。

http://172.24.68.2	200/CWAssoList.htm	d - Windows Internet Explor	er				
Total St	ations: 1		10 • s	tations per page	Go T	o Page: 1 💌	of 1
Index	MAC	Associated AP		SSID	Security Mode	Association Time ▼	Signal Lvl.
1 0	0:1B:77:EB:28:F6	AP3-0019CBB986AA		ACTi-test	WPA-PSK	15:01:53 2009/02/18	100%
	Auto	matic Refresh Interval	None	▼ Refresh			
条統管理員:C:\W	/indows\system32\ci	nd.exe - ping 172.24.68					
覆自 172.24.6 覆覆自 172.24.6 覆覆自 172.24.6 眉自 172.24.6 眉自 172.24.6 眉音 172.24.6 月 172.24.6 眉電目 172.24.6 最覆自 172.24.6 般般 敗 。	8.200: 位元組 8.200: 位元組 8.200: 位元組 8.200: 位元組 8.200: 位元組 8.200: 位元組 8.200: 位元組 8.200: 位元組 8.200: 位元組	32 時間=1ms TTL=254 32 時間=2ms TTL=254 32 時間=1ms TTL=254 32 時間=3ms TTL=254 32 時間=3ms TTL=254 32 時間=1ms TTL=254		回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 一般失敗。	1.1: 位元組-32 1.1: 位元組-32 1.1: 位元組-32 1.1: 位元紀組-32 1.1: 位元紀組-32 1.1: 位元紀組-32 1.1: 位元紀組-32 1.1: 位元組-32	時間=17ms 時間=15ms 時間間=66ms 時間=50ms 時間=62ms 時間=62ms 時間=80ms	TTL=247 TTL=247 TTL=247 TTL=247 TTL=247 TTL=247 TTL=247 TTL=247 TTL=247
覆首 172.24.6 覆着 172.24.6 覆着 172.24.6 覆着 172.24.6 覆着 172.24.6 覆着 172.24.6 覆着 172.24.6 覆着 172.24.6 覆着 172.24.6 覆着 172.24.6	58.200: 位元編 58.200: 位元編 58.200: 位元編 58.200: 位元編 58.200: 位元編 58.200: 位元編 58.200: 位元編 58.200: 位元編 58.200: 位元編 58.200: 位元編	32 時間=3ms TTL=254 32 時間=1ms TTL=254		回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1 回覆自 168.95.1	1.1: 位元組=32 1.1: 位元組=32 1.1: 位元組=32 1.1: 位元組=32 1.1: 位元元組=32 1.1: 位元紀組=32 1.1: 位元紀組=32 1.1: 位元紀編=32	時間=16ms 時間=12ms 時間=9ms T 時間=12ms 時間=17ms 時間=30ms 時間=30ms 時間=17ms	TTL=247 TTL=247 TL=247 TTL=247 TTL=247 TTL=247 TTL=247 TTL=247 TTL=247 TTL=247
			•	•			

第二部份驗證步驟: 若是電腦自動切換至 CONTROLLER 模式的 APO 設備時,此時 若有其它 Management 模式的 AP 存在, 關機 APO 此設備模擬故障之後, 經短暫 時間後,電腦也將會自動切換選擇至某一台 Management 模式的 AP 設備接手, 達到漫遊(roaming) 的備援方式無線連線。

Step 1:

關機 AP3 電源模擬故障之後,經短暫時間後,電腦會自動切換選擇至某一台 AP 設備接手漫遊備援無線連線,點選到 Association List 頁面將會跳出電腦目前所連接 AP(範例目前電腦已切換到此台 Controller 模式管理機制的 APO 設備作連線),使用 Ping 指令作為驗證有持續連線的方式。

Attp://172.24	.68.200/CWAssoList.ht	ml - Windows Internet Explor	э т				-DX
Tot	Total Stations: 1 Index MAC Associated AP		Stations: 1 10 💌 stations per page				
1	00:1B:77:EB:28:F6	ACTI-AP0	ACTi-tes	șt.	WPA-PSK	15:02:40 2009/02/18 86%	
	Aut	omatic Refresh Interval	None	Refresh	J		
西 条缝管理员:	C:\Windows\system32\	md.exe - ping 172.24.68					
回覆自 172.: 回覆自 172.:	24.68.200: 位元結 24.68.200: 位元結 24.68.200: 位元結 24.68.200: 位元結 24.68.200: 位元結 24.68.200: 位元結 24.68.200: 位元結 24.68.200: 位元結 24.68.200: 位元結 24.68.200: 位元結	-32 時間=1ms TTL=254 -32 時間=1ms TTL=254 -32 時間=7ms TTL=254 -32 時間=1ms TTL=254	●回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回	168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1	.1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32	時間=12ms TTL=247 時間=19ms TTL=247 時間=19ms TTL=247 時間=18ms TTL=247 時間=18ms TTL=247 時間=18ms TTL=247 時間=19ms TTL=247 時間=17ms TTL=247 時間=24ms TTL=247	
□覆指自 172.: □覆指自 172.: □覆指自 172.: □ 覆指自 172.: □ 覆指自 172.: □ 覆指自 172.: □ 覆指自 172.: □ 覆指自 172.: □ 覆指自 172.:	24.68.200: 位元 24.68.200: 0000000000000000000000000000000000	 32 時間=2ms TTL=254 32 時間=1ms TTL=254 32 時間=2ms TTL=254 	●回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回回	168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1 168.95.1	.1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32 .1: 位元組=32	時間=20ms TTL=24? 時間=17ms TTL=24? 時間=16ms TTL=24? 時間=16ms TTL=24? 時間=18ms TTL=24? 時間=12ms TTL=24? 時間=17ms TTL=24?	

Step 2:

此時若有其它 Management 模式的 AP 存在,就算關機此台 Controller 模式管理機制的 AP0 設備 模擬故障,經短暫時間後,電腦也將會自動切換選擇至某一台 Management 模式的 AP 設備接手 漫遊備援無線連線。



Step 3:

插回 AP0 此台 Controller 模式管理機制的設備電源,如此才可由 Web GUI 介面登入查看相關 Association List 狀況(範例目前電腦已變更切換至 AP1 設備作連線),使用 Ping 指令作為驗證有持續連線的方式。

🥭 http://17	2.24.68.200/C WAss	oList.html - W	indows Inte	raet Explor	er						_02
	Total Stations: 1		Total Stations: 1			er page	Go	To Page: 1 💌	of 1	Í	
	Index MAC		Associate	d AP		SSID		Security Mode	Association	Signal Lvl.	
	1 00:1B:77:EE	3:28:F6 AF	P1-0019CB4	4395EC		ACTi-tes	st	WPA-PSK	14:33:05 2009/02/18	100%	
		Automatic	: Refresh I	nterval	None	•	Refresh				<u>e</u>
on 糸統管理	L員: C:\Windows\sys	tem32\cmd exe	- ping 17	2 24 68	- 0 ×	51. *#T	[▶] 理員: C:\₩	indows\system32\	emd.exe - ping	168.95.1.1	
回覆自 1	72.24.68.200:	位元組=32 日	序間=1ms	TTL=254		回覆自	168.95.1	.1: 位元組=3:	2 時間=19ms	TTL=247	
回積目 1 同覆自 1	72.24.68.200: 72.24.68.200:	[立元組=32 日 位元組=32 日	守間=1ms 序間=1ms	TTL=254 TTL=254		回覆目	168.95.1	.1: 位元組=33 .1: 位元組=33	2 時間=10ms 2 時間=9ms 1	TTL=247 TL=247	
回覆自 1	72.24.68.200:	位元組=32 日	侍間=1ms	TTL=254		回覆自	168.95.1	.1: 位元組=3:	2 時間=17ms	TTL=247	
回覆目 1	72.24.68.200:	位元組=32 日	侍間=1ms	TTL=254		目覆目	168.95.1	.1: 位元組=3:	2 時間=18ms	TTL=247	
回復日 1	72.24.68.200	位元组=32 日	守间」-1ms 年間=1ms	TTL=254		回復日	168.95.1	1: 位元組=3	2 時間=19ms	TTL=247	
回覆目 1	72.24.68.200:	位元組=32 日	侍間=1ms	TTL=254		二般失	 救。				
一般失敗						一般失	寂。	100000000000	10000000		
二般失敗						回羅目	168.95.1	.1: 位元組=3:	2 時間=21ms	TTL=247	
	72.24.68.200	[业兀組=32 ♯ 位元组=32 ♯	守間=2ms 生明=1ms	IIL=254		回復日	168.95.1	.1: 位元組=32	2 时间=20ms > 性期=15ms	11L=247	
	72.24.68.200:	位元组=32 日	守間=1ms	TTL=254		回復日	168.95.1	1: 位元组=3:	2 時間=23ms	TTL=247	
回覆目 1	72.24.68.200:	位元组=32 日	序間=1ms	TTL=254		同覆目	168.95.1	.1: 位元組=3:	2 時間=17ms	TTL=247	
回覆自 1	72.24.68.200:	位元組=32 間	時間=1ms	TTL=254		回覆自	168.95.1	.1: 位元組=3:	2 時間=22ms	TTL=247	
回覆自 1	72.24.68.200:	<u> </u>	時間=1ms	TTL=254		回覆自	168.95.1	.1: 位元組=3:	2 時間=14ms	TTL=247	
凹覆目 1	72.24.68.200:	位元約=32 日	守間=2ms	TTL=254		目羅目	168.95.1	.1: 位元組=3:	2 時間=18ms	11L=247	
回復日1	72.24.68.200:	位元组=32 日	守国-Ims	TTL=254		回復日	168.95.1	.1: 位元組=3	2 時間=18ms	TTL=247	
					*						
4					· //.						ŀ

End of Document