

MOSA 4500 系列

實作訓練講義

2004/6/9

目錄：

一.MOSA VoIP 實作範例架構圖	3
二.MOSA 參數設定	4
1.GW1 設定	5
2.GW2 設定	9
三.MOSA 歡迎詞錄製	13
四.MOSA 忙線音偵測	14
1.確認 MOSA 已開機完畢的且 Port 是 Clear 的狀態	14
2.使用 PC 連結到 MOSA	14
3.偵測說明及步驟	14
4.偵測指令說明	14
5.偵測忙線音的數值	15
6.將偵測到的數值套用到 MOSA	16
7.確認 MOSA 的 FXO Port 可正常掛斷	16
五.介紹 MOSA Master and Slave 連結的方式	17
1.MOSA Master(GW1)的設定方式	17
2.MOSA Slave(GW2)的設定方式	18
3.確認 MOSA Master 與 Slave 已連接	19
(1).從燈號判別	19
(2).從網頁判別	19
六.MOSA 撥打方式及撥法	20
1. FXS→FXS 撥法	20
2. FXO→FXS 撥法	22
3. FXS→FSO 撥法	24
4. FXO→FXO 撥法	26
5.Circuit Connect 撥法	28
6.簡碼撥號及熱線運用	31
7.搭配 PBX 分機當外線使用	33
8.MOSA 支援傳真功能	36
七.搭配 NETMOSA 的運用	37
1.MOSA 要註冊到 NETMOSA 的設定	37
(1)GW1 設定方式	37
(2)GW2 設定方式	39
2.MOSA 與 NETMOSA 的架構圖	40
3.MOSA 的 NETMOSA 撥法 1(FXS→FXS)	41
4.MOSA 的 NETMOSA 撥法 1(FXO→FXS)	42
八.MOSA 更新軟體方法	43
九.實作練習	46
1.架構圖	46

2.參數設定練習	46
3.忙線音偵測練習	47
4.撥打方式請填入表格中並實作	47
5.簡碼撥號請填入表格中並實作	47
6.熱線撥號請填入表格中並實作	48
7.Circuit Connect 撥打請填入表格中並實作	48
8.FAX 練習	48
9.Numbering Plan Debug	49

一.MOSA VoIP 實作範例架構圖

VoIP 架構圖說明：以一般公司最容易取得的交換機內線來實作

MOSA 使用 4504 (2FXS + 2FXO) 實作測試

PBX 模擬公眾電信網路 (PSTN)

分機 6115 線路連接在 GW1 (MOSA4504) Port 4 (FXO Port)

A 點話機連接在 GW1 (MOSA4504) Port1 (FXS Port)

分機 6117 即 C 點模擬台灣台北市內電話

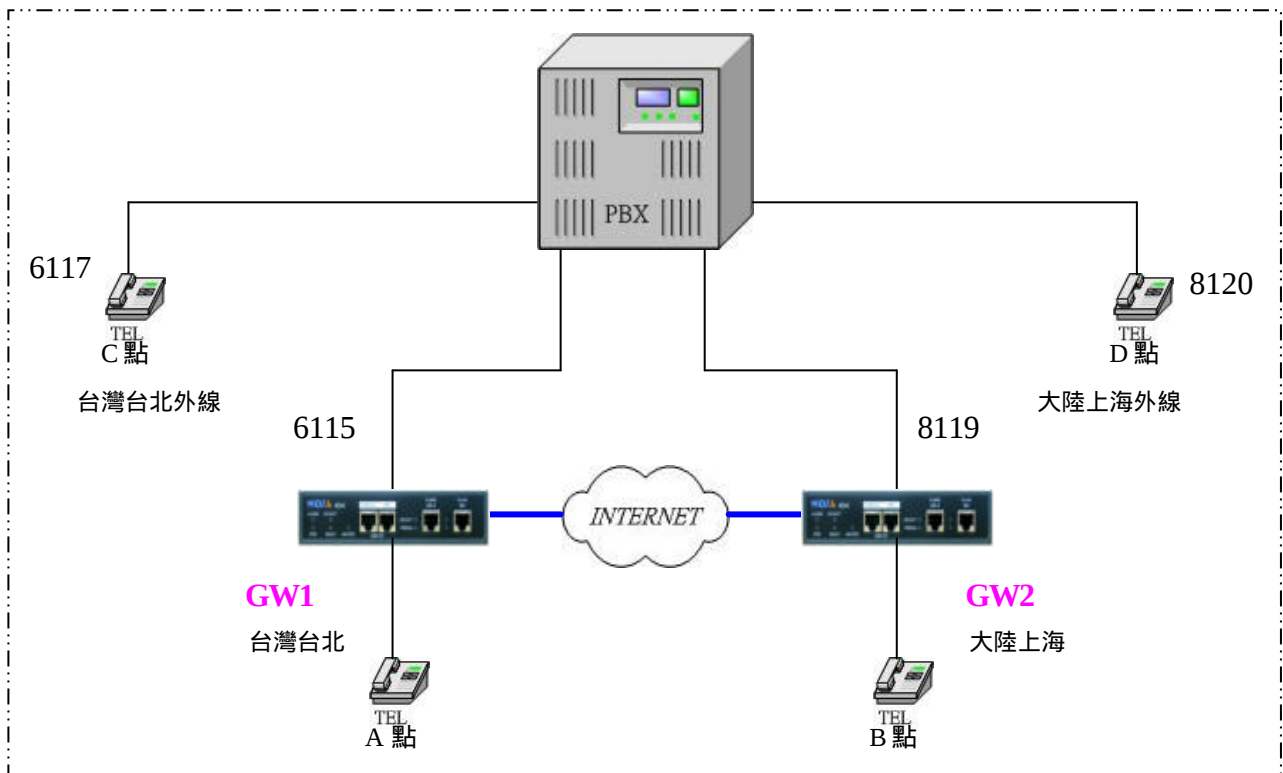
分機 8119 線路連接在 GW2 (MOSA4504) Port 4 (FXO Port)

B 點話機連接在 GW2 (MOSA4504) Port1 (FXS Port)

分機 8120 即 C 點模擬台灣台北市內電話

GW1 即台灣台北的 MOSA

GW2 即大陸上海的 MOSA



二.MOSA 參數設定

MOSA Setting	Item	GW1	GW2
Regional Setting	Regional ID	43(Taiwan)	07(China)
IP Setting	IP State	Manual	Manual
	IP Address	10.13.6.21	10.13.6.22
	Subnet	255.255.255.0	255.255.255.0
	Default Gateway	10.13.6.254	10.13.6.254
ACCESS CODE	Internal Code	*	*
	Transit Code	#	#
	SoftKey Access	#1	#1
	Circuit Connect	#2	#2
	International Inbound Code	002	00
	Long Distance Inbound Code	0	0
	Long Distance Outbound Code	0	0
SETTING	Prefix Code	8862	8621
	Country Code	886	86
	Area Code	2	21
	Pin Code	55	55
	Routing Table	8869-1	8613-1

1.GW1 設定

Console 設定：GW1 的 Regional ID 和 IP Address

- 將 Colsole Cable 分別接在 PC 的 COM Port 及 MOSA 的 Console Port
- 開啟 PC 的終端機程式(Windows 內建)
- 使用連線選擇 COM Port 並將
 - 每秒傳輸位元調成 9600
 - 資料位元調成 8
 - 同位檢查調成無
 - 停止位元調成 1
 - 流量控制調成無

完成之後點選確定

- 輸入以下指令，藍色粗體文字是需要輸入的指令

Gateway Console System

CLI session with the system is open.

To end the CLI session, enter [Exit].

Voice Gateway>**enable** →進入可 Write 的層面

Voice Gateway#**config** →進入可 Config 的層面

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z

Voice Gateway(config)#**regional_id 43** →更改電信代碼為台灣

Voice Gateway(config)#**exit** →離開 Config 的層面

Voice Gateway#**delete nvram all**→套用電信代碼需將機器回復預設值

This command resets the system with factory defaults. All system parameters will revert to their default factory settings.

Reset system with factory defaults, [Y]es or [N]o? **Yes** →選擇 Yes 將機器回復預設值

Press ENTER key to get start →按 Enter 繼續設定

Voice Gateway>**enable** →進入可 Write 的層面

Voice Gateway#**config** →進入可 Config 的層面

Voice Gateway(config)#**ip address 10.13.6.21 255.255.255.0** →設定 IP 及 Subnet

System need to restart →提示要做 Restart 才能生效

Voice Gateway(config)#**ip default-gateway 10.13.6.254** →設定 Default-Gateway

Voice Gateway(config)#**exit** →離開 Config 的層面

Voice Gateway#**restart** →將機器設定值儲存重新開機

This command resets the system. System will restart operation code.

Reset system, [Y]es or [N]o? **Yes** →選擇 Yes 將機器重開機

設定完之後可用電腦 Ping 一下 MOSA 的 IP Address，看設定正確是否正確

WEB 設定：Access Code 及其他設定

PC 打開瀏覽器，直接輸入：[Http://10.13.6.21](http://10.13.6.21)

密碼：預設值 **WEB**，沒有密碼，點選確定



Country Code Area Code Internal Transit Softkey Access Circuit Connect 設定頁在 MOSA WEB / SYSTEM / Numbering Plan

Country Code：**886**

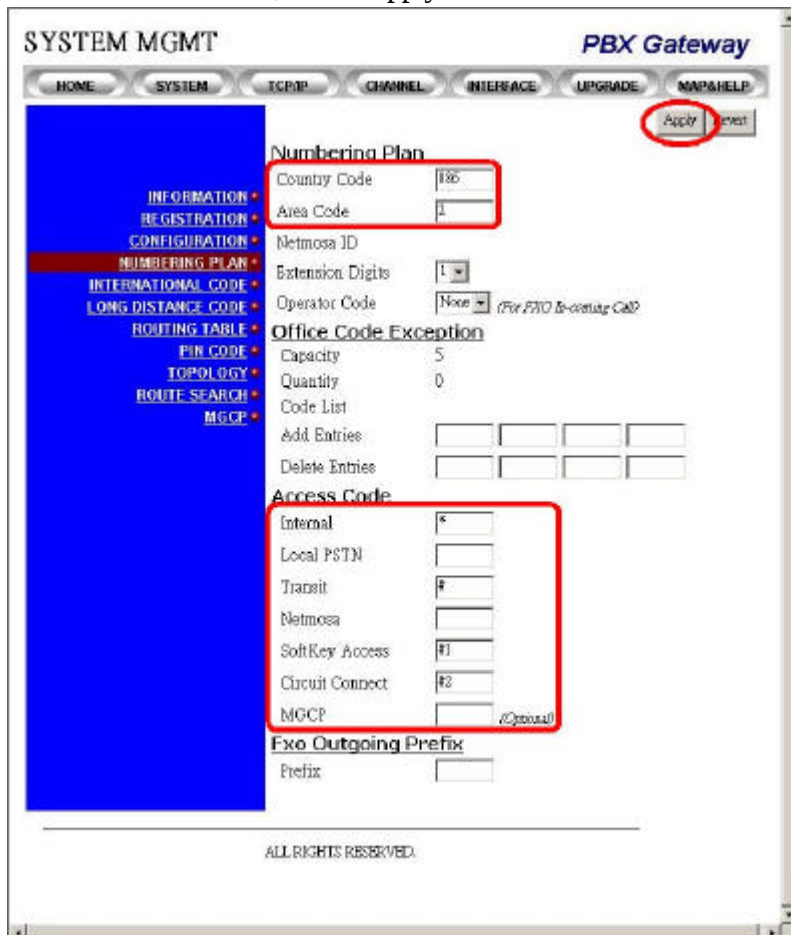
Area Code：**2**

Internal：***** (出廠預設值)

Transit：**#** (出廠預設值)

Softkey Access：**#1**

Circuit Connect：**#2**，點選 Apply



International Code 設定頁在 MOSA WEB / SYSTEM / International Code

Inbound : **002** , 點選 Apply

SYSTEM MGMT PBX Gateway

HOME SYSTEM TCP/IP CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAINTENANCE

INTERNATIONAL CODE

International Access Code

Outbound

Dial Code

Inbound

Capacity 5

Quantity 0

Code List

Add Entries 002

Delete Entries

ALL RIGHTS RESERVED.

Long Distance Code 設定頁在 MOSA WEB / SYSTEM / Long Distance Code

Outbound : **0**

Inbound : **0** , 點選 Apply

SYSTEM MGMT PBX Gateway

HOME SYSTEM TCP/IP CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAINTENANCE

LONG DISTANCE CODE

Long Distance Access Code

Outbound

Dial Code 0

Inbound

Capacity 5

Quantity 0

Code List

Add Entries 0

Delete Entries

ALL RIGHTS RESERVED.

Routing Table 設定頁在 MOSA WEB / SYSTEM / Routing Table

Route : **8869**

Cost : **1** , 點選 Apply

SYSTEM MGMT **PBX Gateway**

HOME SYSTEM TCP/IP CHANNEL INTERFACE UPGRADE **MAP&HELP**

Apply Reset

ROUTING TABLE

Capacity 20
Quantity 0
Route List

Add / Modify Entries

Route	Cost
8869	1
	0
	0
	0

Delete Entries

Route
Route
Route
Route

Pin Code 設定頁在 MOSA WEB / SYSTEM / Pin Code

Pin Code : **55** , 點選 Apply

SYSTEM MGMT **PBX Gateway**

HOME SYSTEM TCP/IP CHANNEL INTERFACE UPGRADE **MAP&HELP**

Apply Reset

PIN CODE

Capacity 32
Quantity 0
Code List

Add Entries

Code	Cost
55	1
	0
	0
	0

Delete Entries

Code
Code
Code
Code

ALL RIGHTS RESERVED.

2.GW2 設定

Console 設定：GW1 的 Regional ID 和 IP Address

- 將 Colsole Cable 分別接在 PC 的 COM Port 及 MOSA 的 Console Port
- 開啟 PC 的終端機程式(Windows 內建)
- 使用連線選擇 COM Port 並將
 - 每秒傳輸位元調成 9600
 - 資料位元調成 8
 - 同位檢查調成無
 - 停止位元調成 1
 - 流量控制調成無

完成之後點選確定

- 輸入以下指令，黑色文字是需要輸入的指令

Gateway Console System

CLI session with the system is open.

To end the CLI session, enter [Exit].

Voice Gateway>**enable** →進入可 Write 的層面

Voice Gateway#**config** →進入可 Config 的層面

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z

Voice Gateway(config)#**regional_id 07** →更改電信代碼為大陸

Voice Gateway(config)#**exit** →離開 Config 的層面

Voice Gateway#**delete nvram all**→套用電信代碼需將機器回復預設值

This command resets the system with factory defaults. All system parameters will revert to their default factory settings.

Reset system with factory defaults, [Y]es or [N]o? **Yes** →選擇 Yes 將機器回復預設值

Press ENTER key to get start →按 Enter 繼續設定

Voice Gateway>**enable** →進入可 Write 的層面

Voice Gateway#**config** →進入可 Config 的層面

Voice Gateway(config)#**ip address 10.13.6.22 255.255.255.0** →設定 IP 及 Subnet

System need to restart →提示要做 Restart 才能生效

Voice Gateway(config)#**ip default-gateway 10.13.6.254** →設定 Default-Gateway

Voice Gateway(config)#**exit** →離開 Config 的層面

Voice Gateway#**restart** →將機器設定值儲存重新開

This command resets the system. System will restart operation code.

Reset system, [Y]es or [N]o? **Yes** →選擇 Yes 將機器重開機

設定完之後可用電腦 Ping 一下 MOSA 的 IP Address，看設定正確是否正確

WEB 設定：Access Code 及其他設定

PC 打開瀏覽器，直接輸入：[Http://10.13.6.22](http://10.13.6.22)

密碼：預設值 **WEB**，沒有密碼，點選確定



Country Code、Area Code、Internal、Transit、Softkey Access、Circuit Connect 設定頁在 MOSA WEB / SYSTEM / Numbering Plan

Country Code：**86**

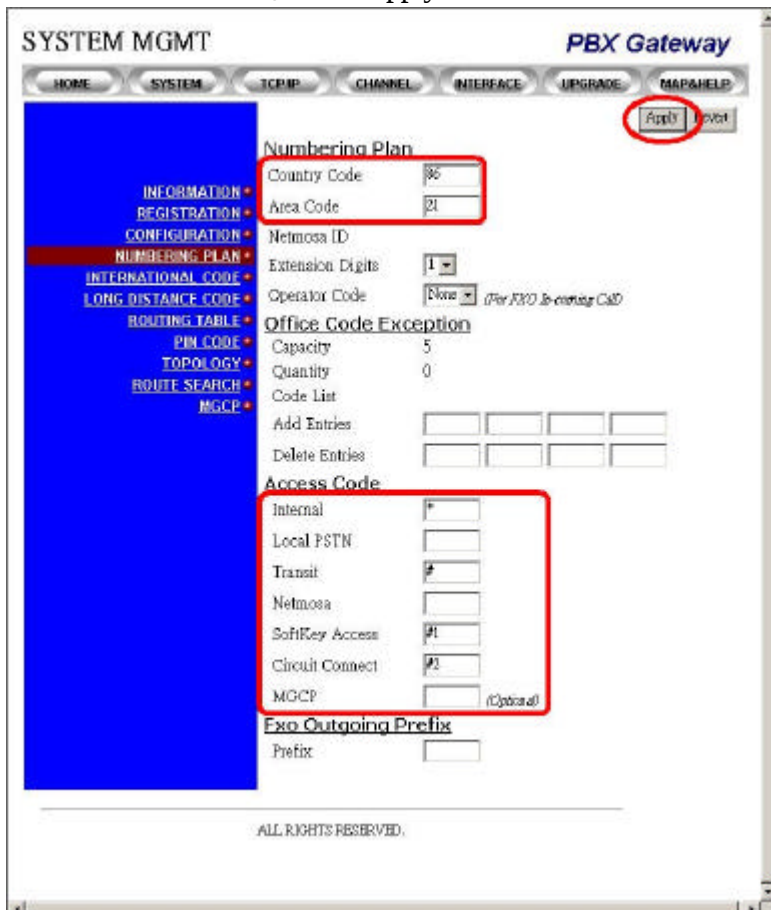
Area Code：**21**

Internal：***** (出廠預設值)

Transit：**#** (出廠預設值)

Softkey Access：**#1**

Circuit Connect：**#2**，點選 Apply



International Code 設定頁在 MOSA WEB / SYSTEM / International Code

Inbound : 00 , 點選 Apply

The screenshot shows the 'SYSTEM MGMT' interface for 'PBX Gateway'. The left sidebar contains a menu with options: INFORMATION, REGISTRATION, CONFIGURATION, NUMBERING PLAN, INTERNATIONAL CODE (highlighted), LONG DISTANCE CODE, ROUTING TABLE, PIN CODE, TOPOLOGY, ROUTE SEARCH, and MGCP. The main content area is titled 'International Access Code'. It has tabs for 'Outbound' and 'Inbound'. Under the 'Inbound' tab, there are fields for 'Dial Code' (empty), 'Capacity' (5), 'Quantity' (0), and 'Code List' (empty). Below these are 'Add Entries' and 'Delete Entries' sections, each with four input boxes. The 'Add Entries' section has the first box containing '00'. At the top right, there are 'Apply' and 'Reset' buttons, with 'Apply' circled in red. At the bottom, it says 'ALL RIGHTS RESERVED'.

Long Distance Code 設定頁在 MOSA WEB / SYSTEM / Long Distance Code

Outbound : 0

Inbound : 0 , 點選 Apply

The screenshot shows the 'SYSTEM MGMT' interface for 'PBX Gateway'. The left sidebar contains a menu with options: INFORMATION, REGISTRATION, CONFIGURATION, NUMBERING PLAN, INTERNATIONAL CODE, LONG DISTANCE CODE (highlighted), ROUTING TABLE, PIN CODE, TOPOLOGY, ROUTE SEARCH, and MGCP. The main content area is titled 'Long Distance Access Code'. It has tabs for 'Outbound' and 'Inbound'. Under the 'Outbound' tab, there is a 'Dial Code' field containing '0'. Under the 'Inbound' tab, there are fields for 'Capacity' (5), 'Quantity' (0), and 'Code List' (empty). Below these are 'Add Entries' and 'Delete Entries' sections, each with four input boxes. The 'Add Entries' section has the first box containing '0'. At the top right, there are 'Apply' and 'Reset' buttons, with 'Apply' circled in red. At the bottom, it says 'ALL RIGHTS RESERVED'.

Routing Table 設定頁在 MOSA WEB / SYSTEM / Routing Table

Route : **8613**

Cost : **1** , 點選 Apply

SYSTEM MGMT **PBX Gateway**

HOME SYSTEM TCP/IP CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAINTENANCE

Routing Table

Capacity: 20
Quantity: 0
Route List

Add / Modify Entries

Route	Cost
8613	1
	0
	0
	0

Delete Entries

Route:
Route:
Route:
Route:

Apply **Reset**

Pin Code 設定頁在 MOSA WEB / SYSTEM / Pin Code

Pin Code : **55** , 點選 Apply

SYSTEM MGMT **PBX Gateway**

HOME SYSTEM TCP/IP CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAINTENANCE

PIN Code For Transit Call

Capacity: 32
Quantity: 0
Code List

Add Entries

Pin Code	Cost
55	1
	0
	0
	0

Delete Entries

Pin Code:
Pin Code:
Pin Code:
Pin Code:

Apply **Reset**

ALL RIGHTS RESERVED.

三.MOSA 歡迎詞錄製

當從外線撥入 MOSA FXO 後，預設值會提供撥號音，也可以更改為客戶所需要的歡迎詞操作方式如下：

1. 待 MOSA CPU 燈亮起後，將電話拿起→會聽到撥號音(Dial Tone)
2. 撥打##0000→會聽到都都都(Confirm Tone)
3. 撥打 99→會聽到都都都，*→開始錄音 #→結束錄音
4. 撥打 9#→做儲存錄音的動作要等一會，完成後會聽到都都都
5. 撥打#→離開錄音模式
6. 試聽可撥 96→會聽到剛才錄的語音
7. 掛上電話

錄製好歡迎詞之後要將其開啟，設定頁在 MOSA WEB / SYSTEM / CONFIGURATION / Greeting Mode 設定要撥放的次數，預設值為 Default(Dial Tone)，可設定撥法 1~8 次

SYSTEM MGMT

PBX Gateway

HOME	SYSTEM	TCP/IP	CHANNEL	INTERFACE	UPGRADE	MAP&HELP
						Apply Revert
INFORMATION REGISTRATION CONFIGURATION NUMBERING PLAN INTERNATIONAL CODE LONG DISTANCE CODE ROUTING TABLE PIN CODE TOPOLOGY ROUTE SEARCH MGCP BARRING CLASS MEMBER OF CLASS Configuration Transit Call Function Enable Transit Call Warning Time 3 minute(s) (1~60) CDR Report Enable Greeting Mode Play Recording twice Class or Default Route Default Auto Attendant Control Not Provided Delay Time 1 (sec) Slave UDP Port(1~65535) 2000 (Need Warm-Restart) Master UDP Port(1~65535) 2000 (Need Warm-Restart) RTP Base Port(1~65535 Must be even) 4000 (Need Warm-Restart)						

ALL RIGHTS RESERVED.

四.MOSA 忙線音偵測

此為裝機必要的標準步驟，MOSA4500 的 FXO Port 是偵測忙線音來做為掛斷電話的依據，若數值不準確，則會有掛不斷線路的可能，反之則能準確地掛斷電話。

步驟如下，若 MOSA 沒有 FXO Port 可跳過此步驟：

1.確認 MOSA 已開機完畢的且 Port 是 Clear 的狀態

待 MOSA 開機完成後(CPU 燈亮起)將電信局線路或 PBX 分機線接在 MOSA 的 FXO Port 上，此 FXO Port 必須是 Enable (Bothway) 的狀態，不能設定任何的 SoftKey 在此 FXO Port 上。

2.使用 PC 連結到 MOSA

一台 PC 用 Console 或 Telnet 到 MOSA4500。

3.偵測說明及步驟

Telnet 或 Console 到 MOSA4500 之後先 Enable 起來

下指令 Probe-hook + Phone Number

Phone Number 說明 MOSA4508/4516：四個 Port 為 1 個 Group，第 1 Port 為 1/1，第 4 Port 為 1/4，第五 Port 為 2/1，第 16 Port 為 4/4，以此類推 MOSA4504/4502：第 1 Port 為 1，第 4 Port 為 4

例如 MOSA4516：電信局外線或 PBX 分機接在第 16 Port，指令下 Probe-hook 4/4

MOSA4504：電信局外線或 PBX 分機接在第 4 Port，指令下 Probe-hook 4

4.偵測指令說明

Gateway Console System

CLI session with the system is open.

To end the CLI session, enter [Exit].

Voice Gateway>**enable**→進入可 Write 的層面

Voice Gateway#**probe-hook 4**→偵測第 4 Port 的忙線音

指令下完之後，用手機或是其他外線電話撥入接在 MOSA 機器上的電話號碼，需撥入要偵測的 Port，等待 MOSA 接起來之後，會聽到撥號音或是 Greeting 應答，此時撥號端把電話掛掉，MOSA 就會開始偵測忙線音。

GW1 偵測忙音：為分機 6117 撥打 6115

GW2 偵測忙音：為分機 8120 撥打 8119

5.偵測忙線音的數值

Gateway Console System

CLI session with the system is open.

To end the CLI session, enter [Exit].

Voice Gateway>**enable**→進入可 Write 的層面

Voice Gateway#**probe-hook 4**→偵測第 4 Port 的忙線音

Voice Gateway#On-Time 510ms

Off-Time 490ms

On-Time 510ms

Off-Time 490ms

On-Time 510ms

Off-Time 490ms

On-Time 510ms

Off-Time 490ms

On-Time 510ms

如上面所示 MOSA 以偵測到 On-Time 510 & Off-Time 490 各四次

1 次 On-Time 和 1 次 Off-Time 稱為 1 個 Cycle

有時候第一個 Cycle 會不準確可以忽略不計

MOSA 偵測到 4 個 Cycle，若跟設定值相同時，則會掛斷

MOSA 偵測忙線音的預設數值：台灣 On-time 500 Off-time 500 大陸 On-time 350 Off-time 350，其他國家不再贅述，說明書中有詳述。

6.將偵測到的數值套用到 MOSA

到 web 管理畫面\Channel\Regional\Busy Tone Spec.\Cadence

如上例 On-time : 510ms and Off-time : 490ms 設上去。

The screenshot shows the 'CHANNEL' configuration page for a 'PBX Gateway'. The left sidebar contains a menu with 'SUMMARY', 'REGIONAL', 'CONFIGURATION', 'STATISTICS', and 'CALL STATUS'. The 'REGIONAL' section is expanded, showing 'Flash Button', 'DTMF Play Out', 'Guard Time', 'T.38 Fax Relay', 'Busy Tone Spec.', 'Reorder Tone Spec.', and 'Transit Call Gain Adoption'. The 'Busy Tone Spec.' section is highlighted, and the 'Cadence' sub-section is further highlighted with a red box. The 'Cadence' settings show 'On' time as 510 and 'Off' time as 490. The 'Apply' button is circled in red.

CHANNEL **PBX Gateway**

HOME SYSTEM TCP/IP CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAINTENANCE

Apply Revert

Flash Button
Hook Flash Time 200 msec.

DTMF Play Out
Duration 100 msec.
Inter Digit Time 100 msec.

Guard Time
FXO 0.8 sec.

T.38 Fax Relay
Max. Fax Rate 14400 bps
Low Speed Redundancy 3 Redundant packets
High Speed Redundancy 1 Redundant packet

Busy Tone Spec.
Frequency (300~3000Hz) f1 : 480 f2 : 620
Cadence (100~5000ms) On : 510 Off : 490

Reorder Tone Spec.
Frequency (300~3000Hz) f1 : 480 f2 : 620
Cadence (100~5000ms) On : 500 Off : 500

Transit Call Gain Adoption
Gain 6 dB

ALL RIGHTS RESERVED.

7.確認 MOSA 的 FXO Port 可正常掛斷

設完 Busy Tone 的 Cadence 之後，重複步驟 4 觀察 FXO 是否會掛斷電話

正常的情形是 FXO 燈會熄滅，表示已掛斷電話，若是燈持續亮著，且震鈴 FXS 時代表偵測失敗，請重新作步驟 4 及步驟 5，直到 FXO 可準確掛斷為止

五.介紹 MOSA Msater and Slave 連結的方式

MOSA 是一個安全封閉的網路型態，有群組的概念，在同一個群組內才能互相撥打，而一個群組的角色共分兩種型態

Master：扮演整個 Group 最重要的工作，負責 Slave 的註冊，及電話簿的分給，一個群組只能有一個 Master

Slave：跟 Master 作註冊，以及將電話簿(Prefix and Rouning)報給 Master

以下將舉例：台灣台北的 MOSA(GW1)設成 Master，大陸上海的 MOSA(GW2)設成 Slave

1.MOSA Master(GW1)的設定方式

設定頁在 MOSA WEB / System / Registration / Act As Master 中

SYSTEM MGMT PBX Gateway

HOME SYSTEM TCP/IP CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAP&HELP

Apply Revert

Act As Master

Group Id 2000

Prefix 8862

Slave Registration

Capacity 63

Quantity 0

Slave List

Add Slaves 00-03-62-80-24-1F

Delete Slaves

ALL RIGHTS RESERVED.

輸入此群組的 Group ID, 預設值為 2000, 可依需要輸入, 但 Slave 也是要有相同的 Group ID
 設定 Prefix: 8862 同一個群組內的不能有相同的 Prefix, 就像不可能有相同的電話號碼
 輸入 Slave 的 Mac Address: 00-03-62-80-24-1F 可 Console or Telnet or WEB 或查看 MOSA 機器的底板可知, 點選 Apply

2.MOSA Slave(GW2)的設定方式

設定頁在 MOSA WEB / System / Registration / Act As Slave 中

SYSTEM MGMT PBX Gateway

HOME SYSTEM TCP/IP CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAP&HELP

INFORMATION
REGISTRATION
CONFIGURATION
NUMBERING PLAN
INTERNATIONAL CODE
LONG DISTANCE CODE
ROUTING TABLE
PIN CODE
TOPOLOGY
ROUTE SEARCH
MGCP

Act As Slave

Group Id: 2000
Prefix: 8621
Master IP Address: 10.13.6.11
Group Id Hold Time: Forever

Apply Revert

ALL RIGHTS RESERVED.

輸入此群組的 Group ID，預設值為 2000，此數值要與 Master Group Id 相同

設定 Prefix：8621 同一個群組內的不能有相同的 Prefix，就像不可能有相同的電話號碼

輸入 Master 的 IP Address：10.13.6.21，點選 Apply

被設定為 Slave 的 MOSA(GW2)必須作重開機讓數值生效

設定頁在 MOSA WEB / System / Information 中

將 Restart Mode 設成 Warm Restart，點選 Apply

SYSTEM MGMT PBX Gateway

HOME SYSTEM TCP/IP CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAP&HELP

INFORMATION
REGISTRATION
CONFIGURATION
NUMBERING PLAN
INTERNATIONAL CODE
LONG DISTANCE CODE
ROUTING TABLE
PIN CODE
TOPOLOGY
ROUTE SEARCH
MGCP

Information

Host Name: Voice Gateway
System Location: Taiwan
Software Version: 2.02
BootRom Version: 1.00
CPU Board Version: 1.00
Card Type: 4 PORT_FSD
Host Up-Time: 0 day 1 hr 37 min 31 sec
Base Ethernet Address: 00-03-62-80-05-00
Date: 2002/11/20
Time: 15:19:23
Set Date (yyyy/mm/dd)
Set Time (hh:mm:ss)

System Restart

Restart Mode: Warm Restart

Apply Revert

ALL RIGHTS RESERVED.

3.確認 MOSA Master 與 Slave 已連接

如何以知道 MOSA Master 與 Slave 已連接成功可從兩個地方觀察

(1).從燈號判別

觀察做 Slave 的機器其前面面板的燈號，Ready 燈亮起代表與 Master 已連接

(2).從網頁判別

網頁在 MOSA WEB / System / Topology 中



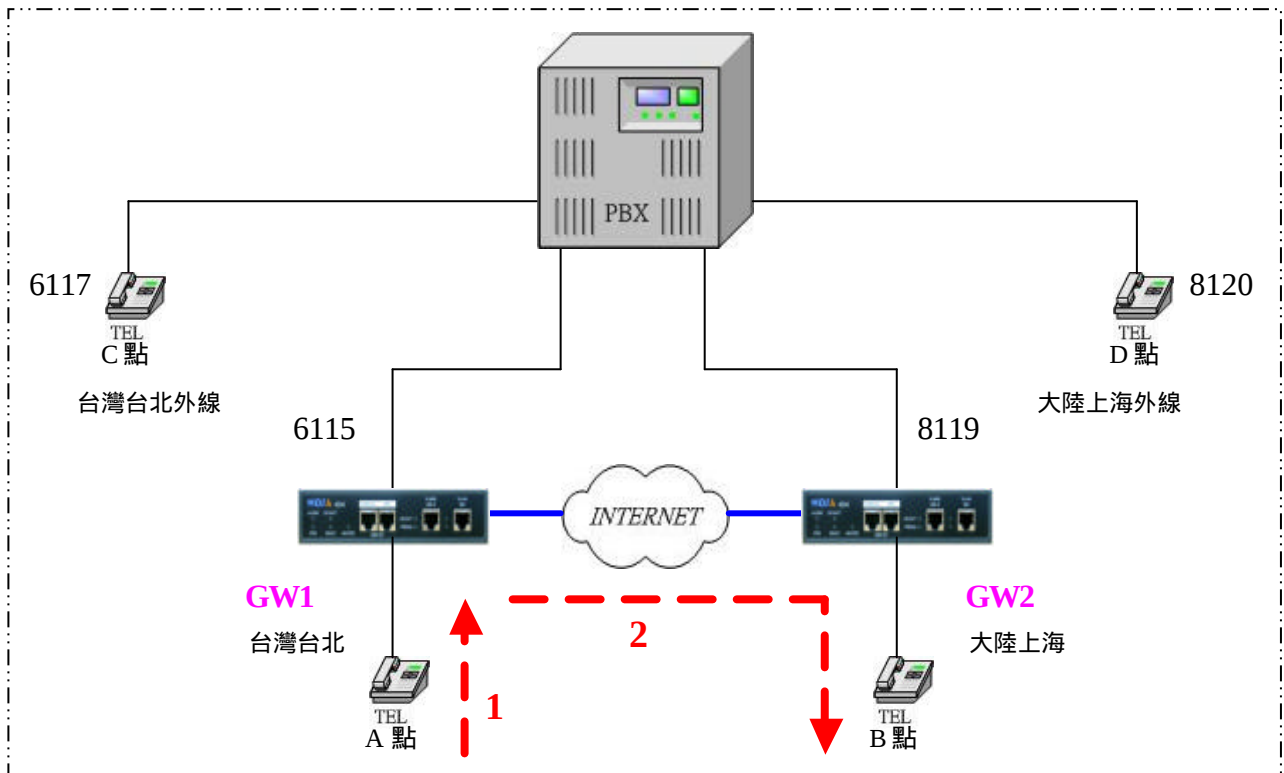
可發現到有兩個 Member 在 MOSA 的 Group 上，第一筆指的是本機

六.MOSA 撥打方式及撥法

1. FXS→FXS 撥法

撥打方式：Internal Access Code + Prefix

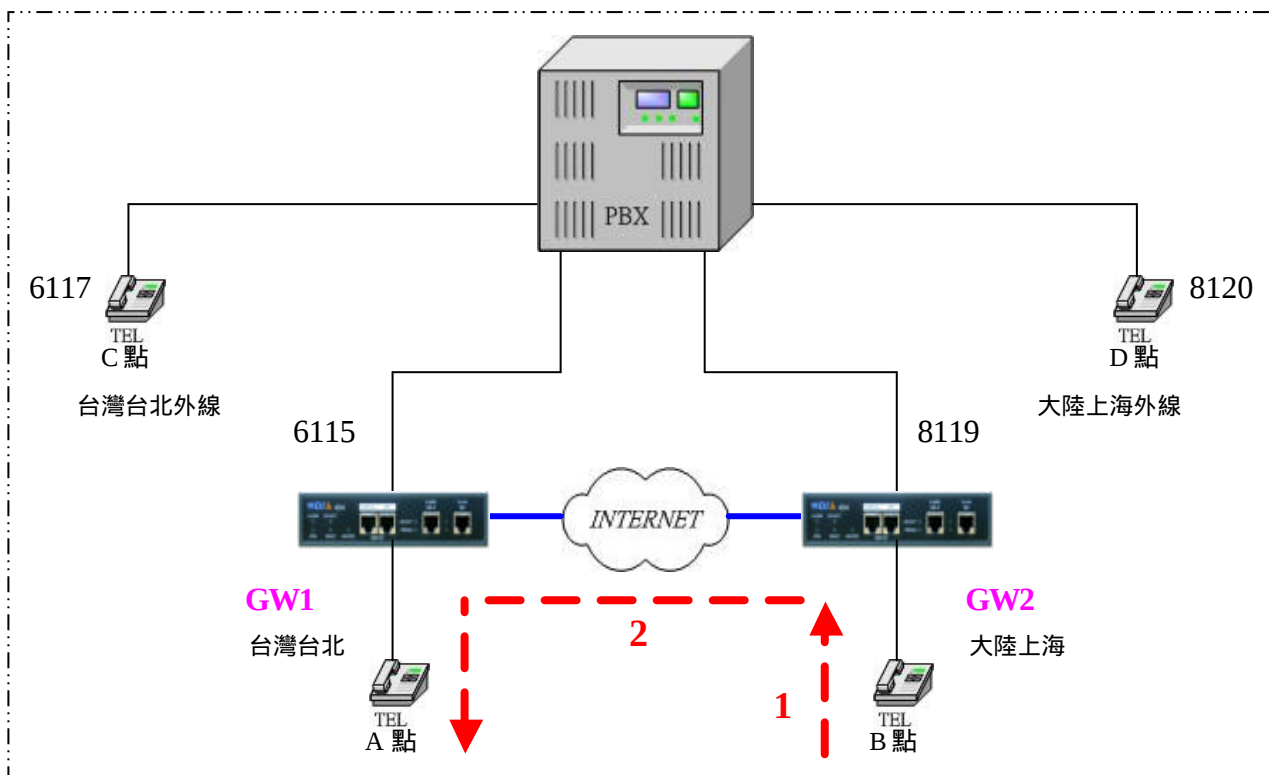
台灣 A 點撥到大陸 B 點



撥打流程

1. A 點拿起話機聽到 GW1 撥號音
2. 撥打*(Internal)+ 8621(Prefix)=*8621 聽到回鈴音，B 點響鈴
3. B 點拿起話機與 A 點通話

大陸 B 點撥到台灣 A 點



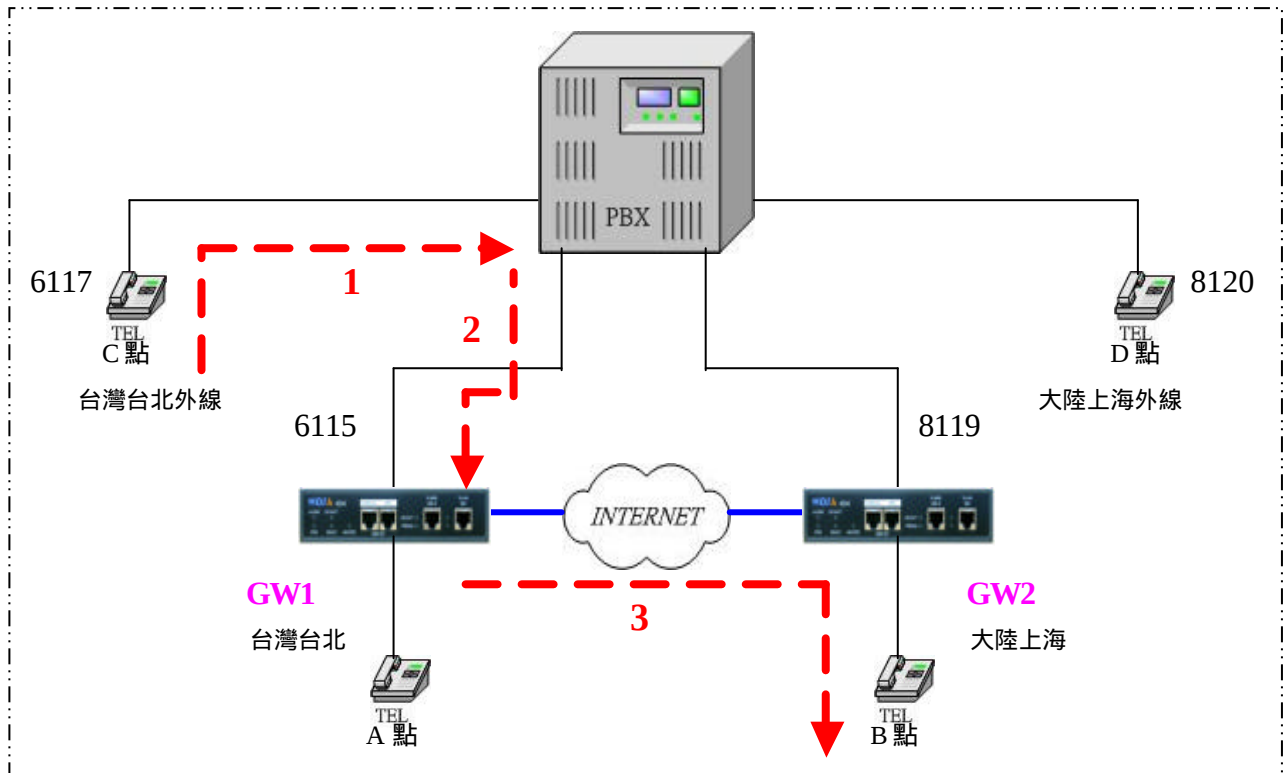
撥打流程

1. B 點拿起話機聽到 GW2 撥號音
2. 撥打*(Internal)+8862(Prefix)=*8862 聽到回鈴音，A 點響鈴
3. A 點拿起話機與 B 點通話

2. FXO→FXS 撥法

撥打方式：撥入 GW 聽到撥號音之後撥 Internal Code + Prefix Code

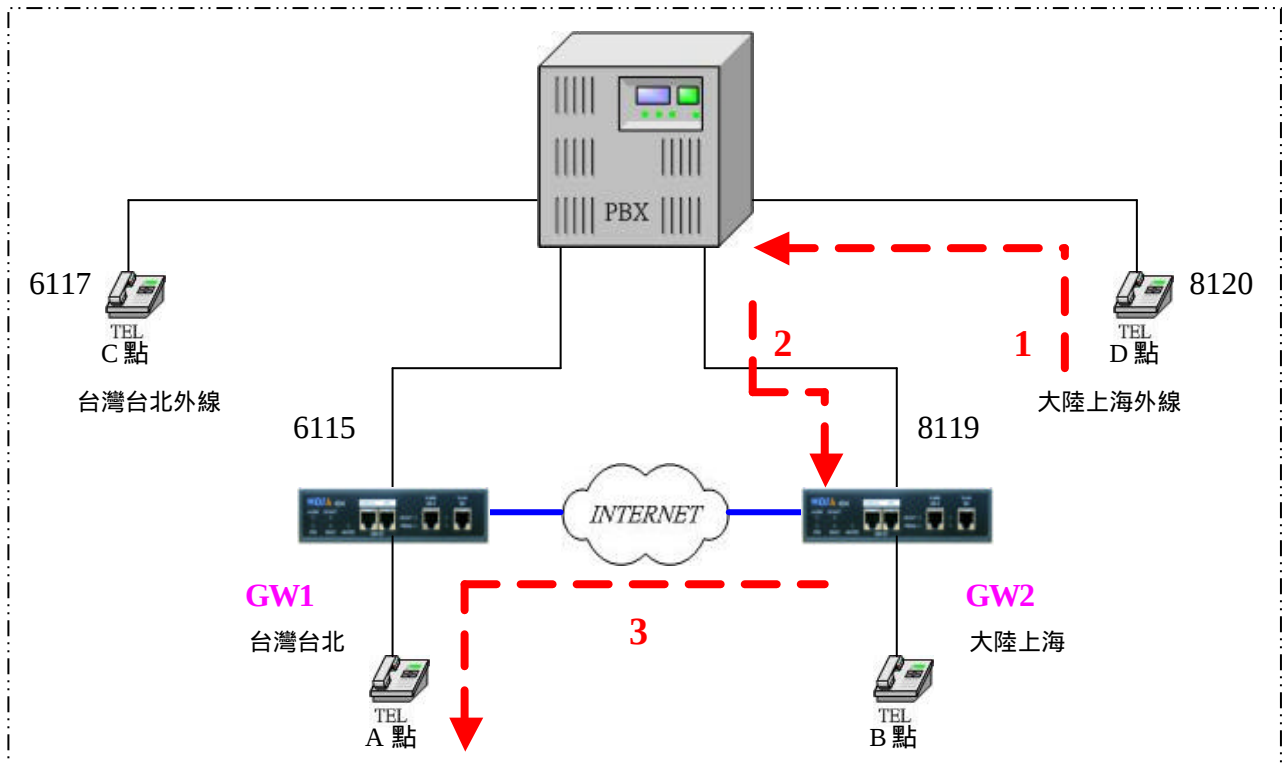
台灣 C 點大陸 B 點撥到



撥打流程

1. C 點拿起話機聽到 PBX 撥號音
2. 撥打 6115 聽到回鈴音，GW1 應答撥放撥號音 or 語音
3. 撥打*(Internal)+8621(Prefix)=*8621 聽到回鈴音，B 點響鈴
4. B 點拿起話機與 C 點通話

大陸 D 點撥到台灣 A 點



撥打流程

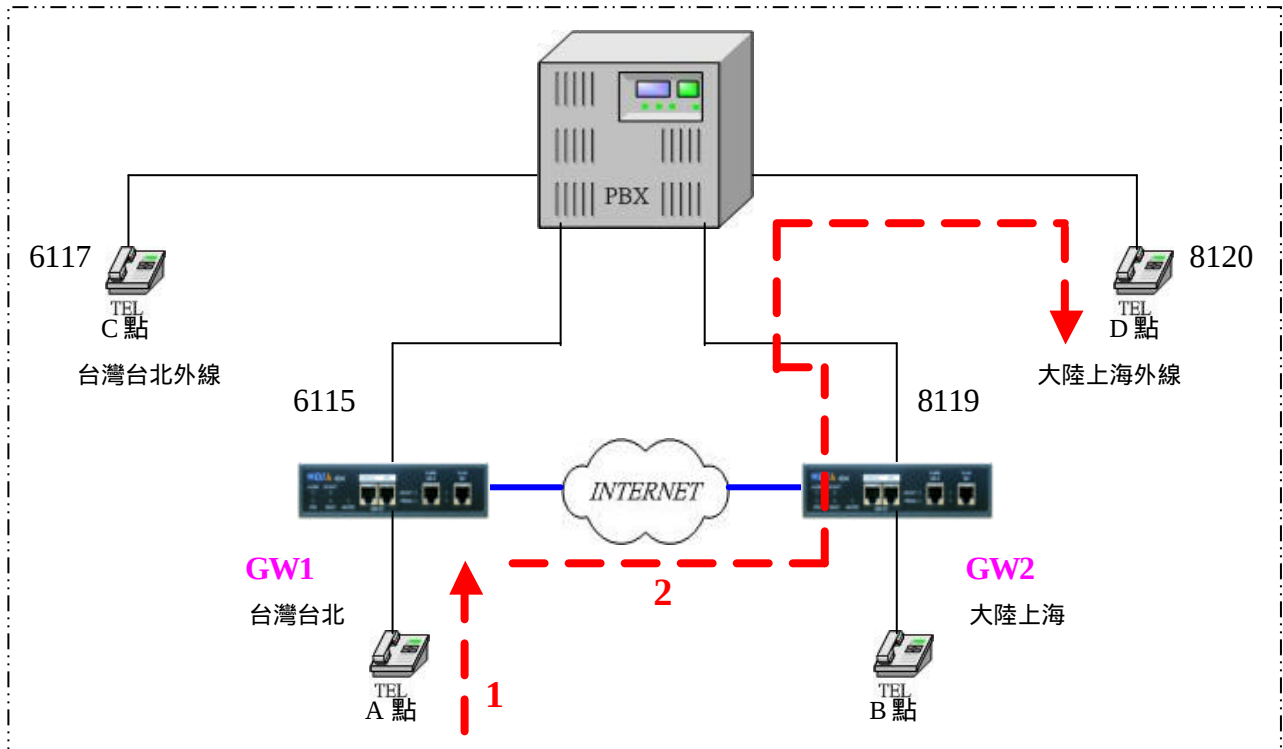
1. D 點拿起話機聽到 PBX 撥號音
2. 撥打 8119 聽到回鈴音，GW2 應答撥放撥號音 or 語音
3. 撥打*(Internal)+8862(Prefix)=*8862 聽到回鈴音，A 點響鈴
4. A 點拿起話機與 D 點通話

3. FXS→FSO 撥法

撥打方式：International Inbound Code + Route List + Phone Number

(Route List = Country Code + Area Code)

台灣 A 點撥到大陸 D 點



撥打流程

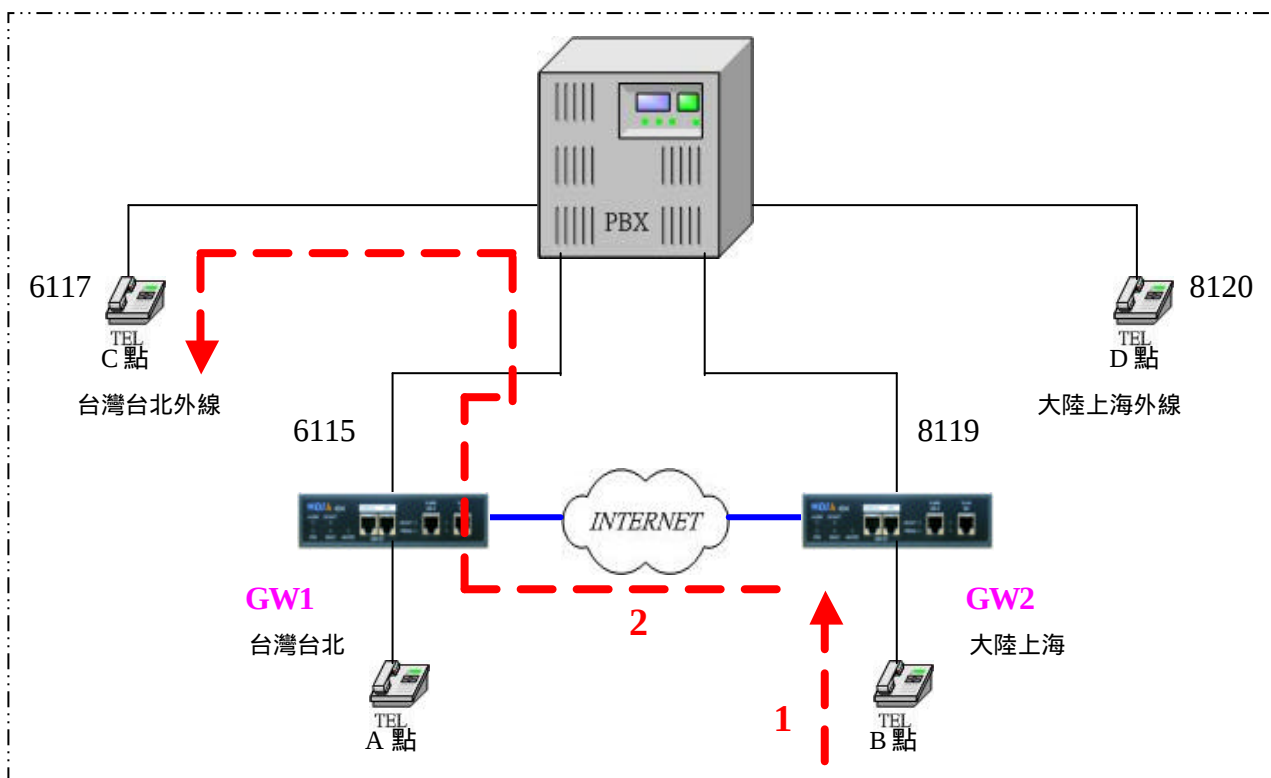
1. A 點拿起話機聽到 GW1 撥號音

2. 撥打 **002**(International Inbound)+**8621**(Route List)+**8120**(Phone Nimber) = **00286218120**

聽到回鈴音，D 點響鈴

3. D 點拿起話機與 A 點通話

台灣 A 點撥到大陸 D 點



撥打流程

1. B 點拿起話機聽到 GW2 撥號音
2. 撥打 **00(International Inbound)+8862(Route List)+6117(Phone Number) = 0088626117** 聽到回鈴音，C 點響鈴
3. C 點拿起話機與 B 點通話

4. FXO→FXO 撥法

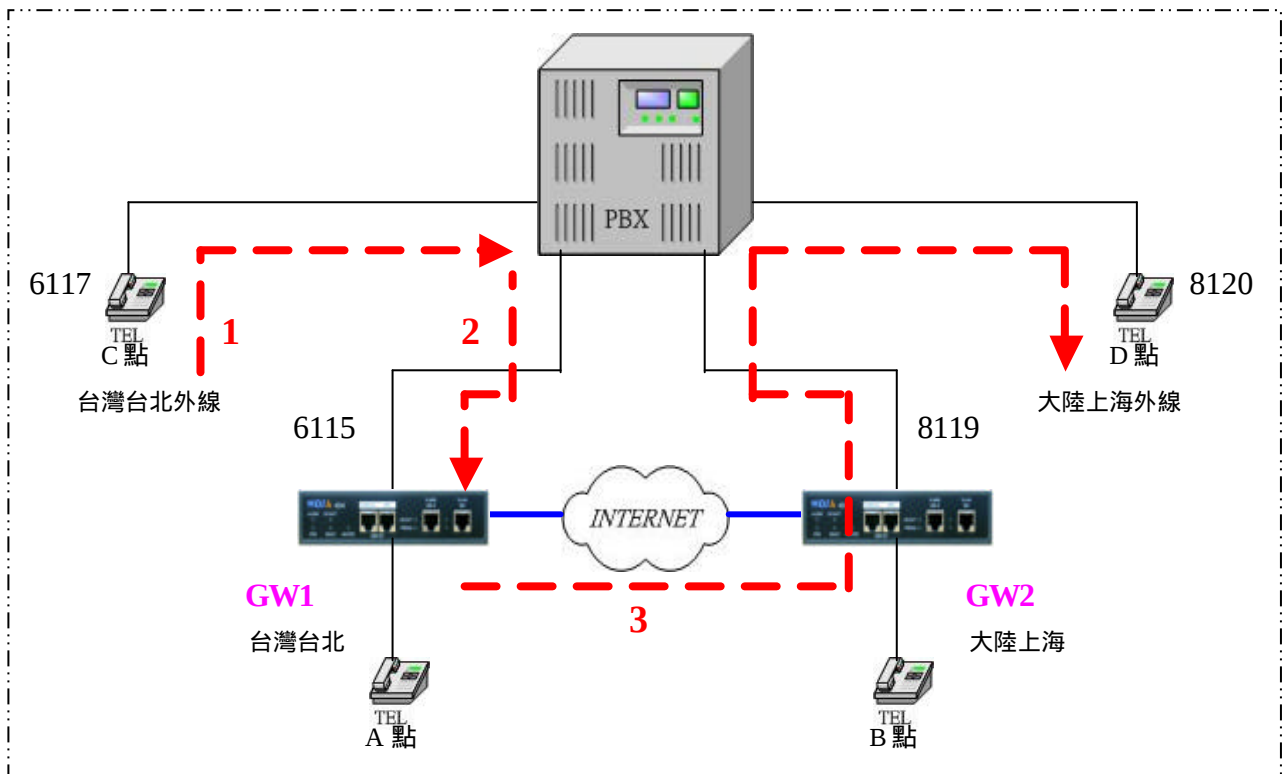
撥打方式：撥入 GW 聽到撥號音之後撥 Transit Code + Pin Code

聽到第二次撥號音後撥 International Inbound Code + Route List + Phone Number

(Route List = Country Code + Area Code)

(注意：若無設 PIN Code，則無法使用 MOSA 撥打 FXO→FXO；PIN Code 不可為一碼，最少兩碼，最多八碼。)

台灣 C 點撥到大陸 D 點



撥打流程

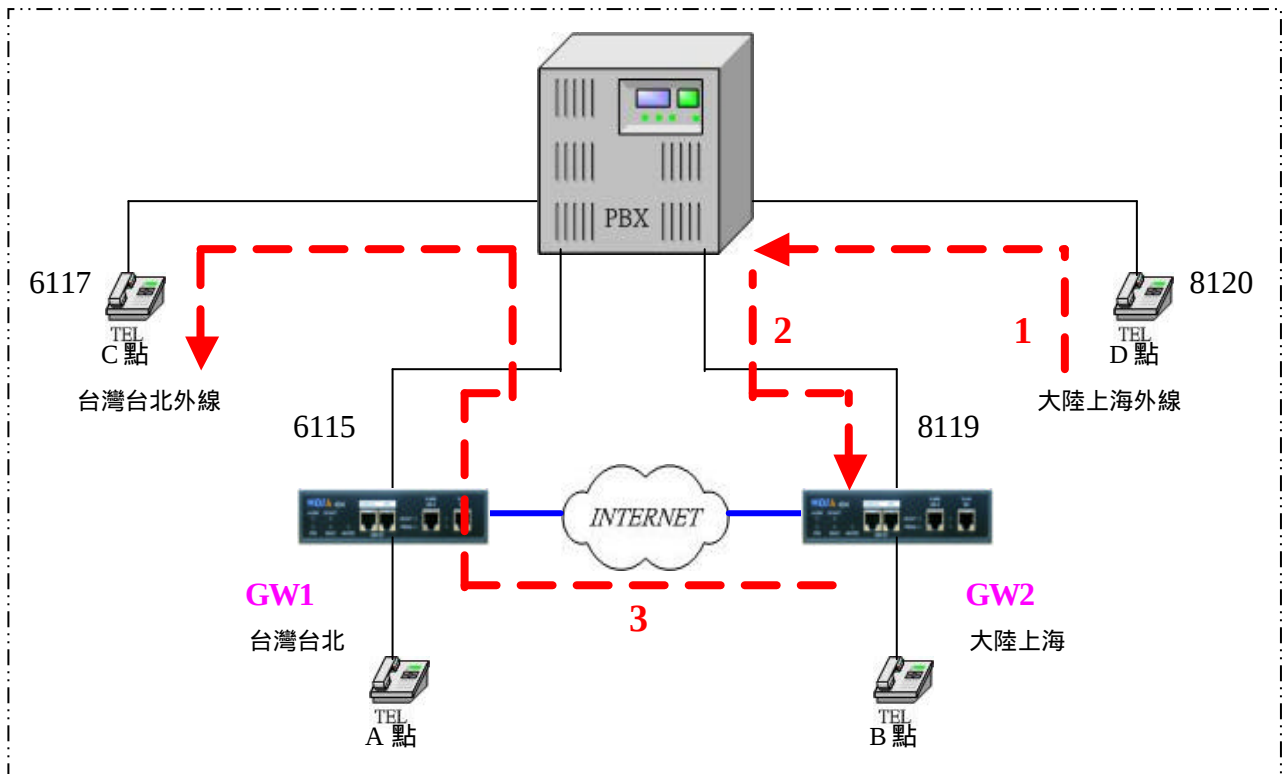
1. C 點拿起話機聽到 PBX 撥號音

2. 撥打 **6115** 聽到回鈴音，GW1 應答撥放撥號音 or 語音，撥打 **#(Transit)+55(Pin) = #55** 聽到撥號音

3. 撥打 **002(International Inbound)+8621(Route List)+8120(Phone Number) = 00286218120** 聽到回鈴音，D 點響鈴

4. D 點拿起話機與 C 點通話

大陸 D 點撥到台灣 C 點



撥打流程

1. D 點拿起話機聽到 PBX 撥號音
2. 撥打 8119 聽到回鈴音，GW2 應答撥放撥號音 or 語音，撥打#(Transit)+55(Pin) = #55 聽到撥號音
3. 撥打 00(International Inbound)+8862(Route List)+6117(Phone Number) = 0088626117 聽到回鈴音，D 點響鈴
4. C 點拿起話機與 D 點通話

5.Circuit Connect 撥法

此撥法可以指定撥打 MOSA 的任意一 Port，被 MOSA 撥打端必須到 WEB 管理畫面 \ CHANNEL \ CONFIGURATION \ Information \ 將 Circuit Connect Accessible 開啟

(注意：要打開才能被撥打 **Circuit Connect Call**)

The screenshot shows the 'CHANNEL' configuration page for a 'PBX Gateway'. The left sidebar contains navigation links: SUMMARY, REGIONAL, CONFIGURATION (highlighted), STATISTICS, and CALL STATUS. The main content area is titled 'CHANNEL' and includes a 'Channel' dropdown menu set to '1A'. Below this, the 'Information' section is expanded, showing 'L/F Type' as 'FXS', 'Admin State' as 'BothWay', and 'Operational State' as 'Enable'. The 'Circuit Connect Accessible' option is set to 'True' and is highlighted with a red box. The 'L.38 Fax Relay' section shows 'Device Capacity' as 2, 'Current Quantity' as 1, and 'Support T.38' as 'No'. The 'Voice' section shows 'Codec Type' as 'G.729AB', 'Packet Time' as '40 ms (G.729 only)', 'Jitter Buffer' as '300 ms', 'Input Gain' as '0 dB', and 'Output Gain' as '0 dB'. The 'Soft Key' section shows 'Soft Key Code' as an empty field and 'Trigger Mode' as 'Manual'. The 'Apply' button is circled in red.

撥打方式：

FXS→FXS：Circuit Connect Access Code + Prefix Code + Port Number

FXO→FXS：Circuit Connect Access Code + Prefix Code + Port Number

FXS→FXO：Circuit Connect Access Code + Prefix Code + Port Number

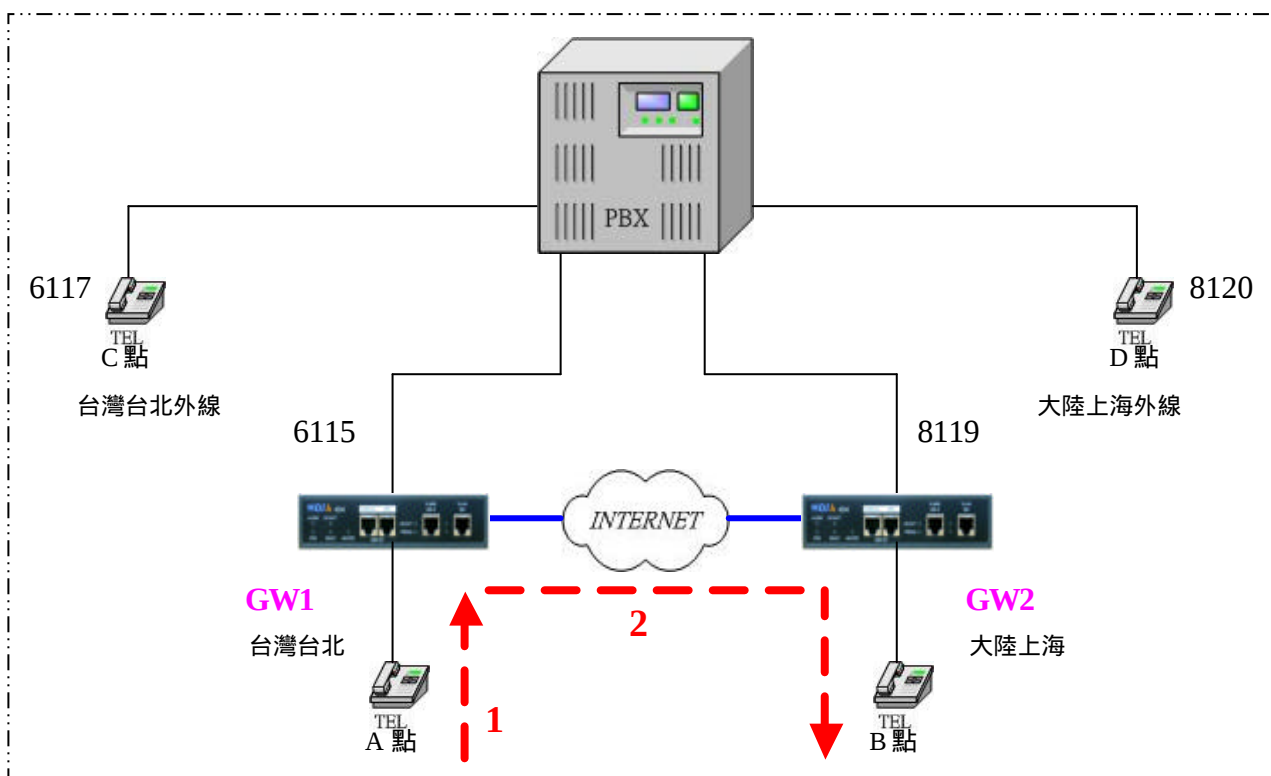
FXO→FXO：Transit Code + Pin Code + Circuit Connect Access Code + Prefix Code + Port Number

(Port Number：Port1 = 01，Port2 = 02，Port10 = 10，Port16 = 16 以此類推)

(PS：若要撥打同一台 MOSA 任意一個 FXO Port，Port Number 則打 ”#“)

Circuit Connect 撥法

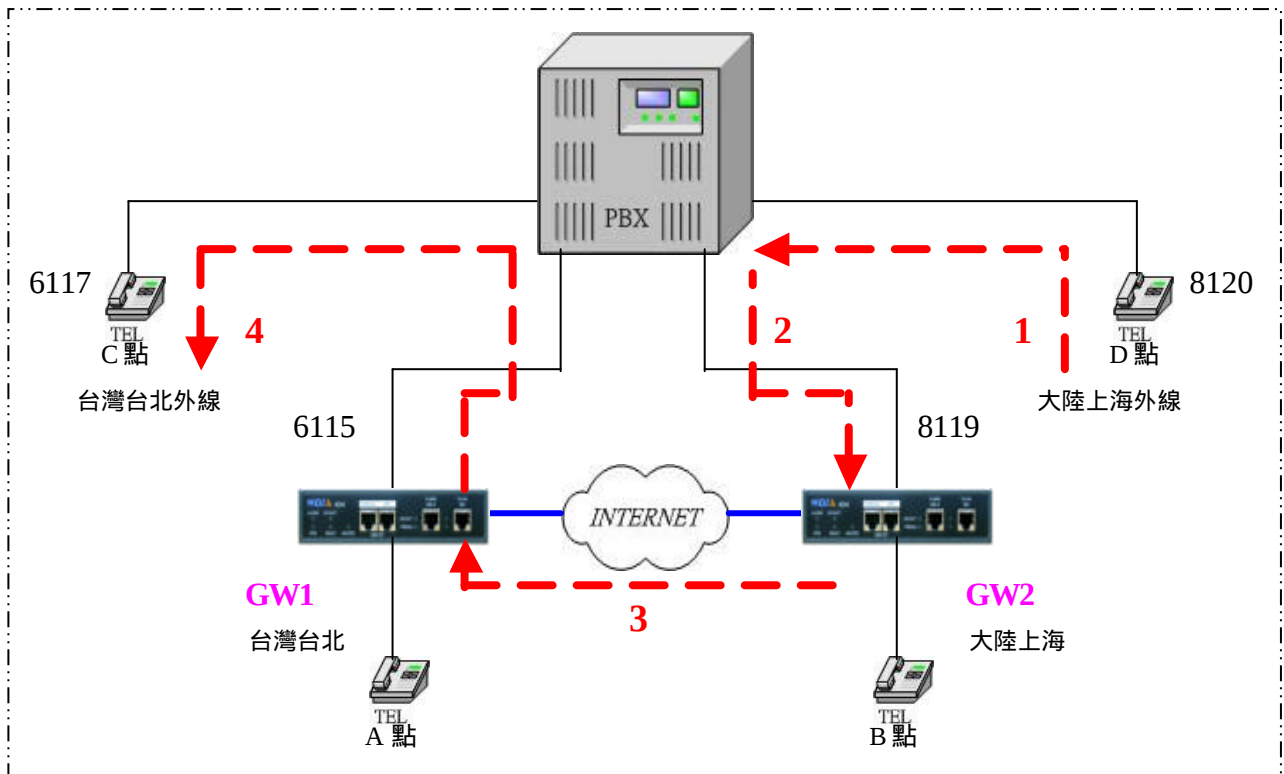
台灣 A 點撥到大陸 B 點



撥打流程

1. A 點拿起話機聽到撥號音
2. 撥打#2(Circuit)+8621(Prefix)+01(Port Number) = #2862101 聽到回鈴音，B 點響鈴
3. B 點拿起話機與 A 點通話

大陸 D 點撥到台灣 C 點



撥打流程

1. D 點拿起話機聽到 PBX 撥號音
2. 撥打 8119 聽到回鈴音，GW2 應答撥放撥號音 or 語音，撥打#(Transit)55(Pin) = #55 聽到撥號音
3. 撥打#2(Circuit)+8862(Prefix)+04 or #(Port Number) = #2886204 聽到 PBX 撥號音
4. 撥打 6117 聽到回鈴音，C 點響鈴
5. C 點拿起話機與 D 點通話

6.簡碼撥號及熱線運用

簡碼撥號及熱線運用設定在 WEB 管理畫面

\CHANNEL \ CONFIGURATION \ Soft Key \ 設定 Soft Key Code 及 Trigger Mode

Soft Key Code 在簡碼撥號及熱線皆相同，不同的是簡碼撥號 Trigger Mode 是設定 Manual，Manual 需要 Softkey Access Code 做觸發，熱線 Trigger Mode 是設定 Auto，接通後馬上自動觸發。(PS.最多可設定 20 碼。)

設定方式即為一般所要撥打的號碼，如要撥*8621，Soft Key 則設*8621

The screenshot shows the 'CHANNEL' configuration page in the 'PBX Gateway' web interface. The left sidebar has a blue background with a menu including SUMMARY, REGIONAL, CONFIGURATION, STATISTICS, and CALL STATUS. The main content area is titled 'CHANNEL' and has tabs for HOME, SYSTEM, TCP/IP, CHANNEL, INTERFACE, UPGRADE, and MAP/HELP. The 'CHANNEL' tab is active. In the 'Soft Key' section, 'Soft Key Code' is set to '*862' and 'Trigger Mode' is set to 'Manual'. The 'Apply' and 'Revert' buttons are circled in red.

簡碼撥號設定一覽表

類型	撥打路徑	簡碼撥號	
		Soft Key 設定	Trigger Mode
FXS-FXS	A 點撥 B 點	*8621	Manual
	B 點撥 A 點	*8862	
FXO-FXS	C 點透過 GW1 撥 B 點	*8621	
	C 點透過 GW2 撥 A 點	*8862	
FXS-FXO	A 點透過 GW2 撥 D 點	00286218120	
	B 點透過 GW1 撥 C 點	0088626117	
FXO-FXO	C 點透過 GW1 經 GW2 撥 D 點	#58120286218120	
	D 點透過 GW2 經 GW1 撥 C 點	#5812088626117	

撥打方式：只要 FXS Port Off Hook 或 FXO Port Answer 之後撥 Soft Key Access Code 即可

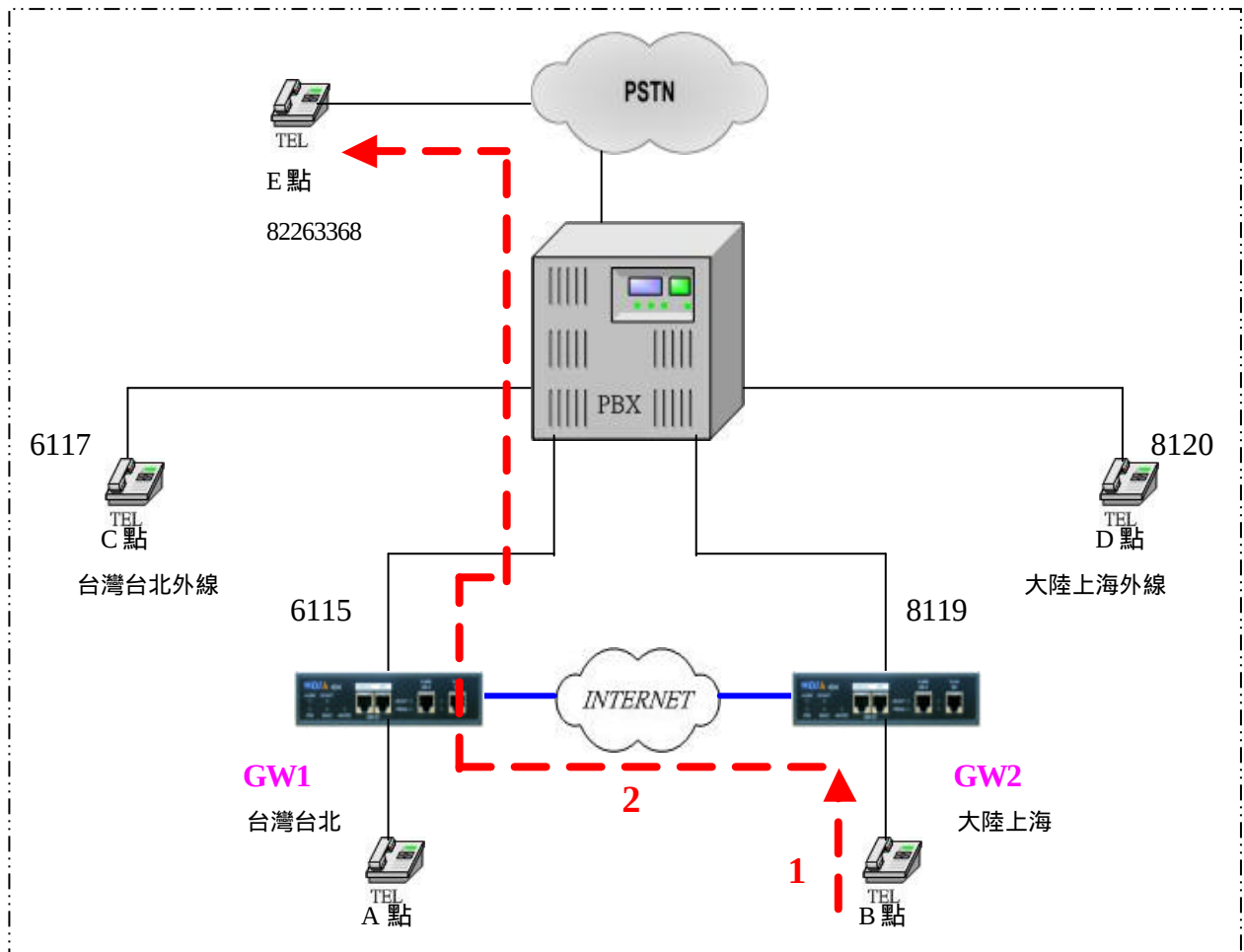
熱線設定一覽表

類型	撥打路徑	熱線	
		Soft Key 設定	Trigger Mode
FXS-FXS	A 點撥 B 點	*8621	Auto
	B 點撥 A 點	*8862	
FXO-FXS	C 點透過 GW1 撥 B 點	*8621	
	C 點透過 GW2 撥 A 點	*8862	
FXS-FXO	A 點透過 GW2 撥 D 點	00286218120	
	B 點透過 GW1 撥 C 點	0088626117	
FXO-FXO	C 點透過 GW1 經 GW2 撥 D 點	#58120286218120	
	D 點透過 GW2 經 GW1 撥 C 點	#5812088626117	

撥法方式：無須撥打只要 FXS Port Off Hook 或 FXO Port Answer 之後 MOSA 會自動送碼

7. 搭配 PBX 分機當外線使用

要從 B 點透過 GW1 撥到 E 點



假如分機 6115 的外線擷取碼是 9，E 點的電話號碼是 82263368

B 點的 User 不需要撥 9，只要在 GW1 上做設定

撥打流程

1. B 點拿起話機聽到 GW2 撥號音
2. 撥打 **00(International Inbound)+8862(Route List)+82263368(Phone Number)** = **00886282263368** 聽到回鈴音，E 點響鈴
3. E 點拿起話機與 B 點通話

WEB 畫面設定

SYSTEM MGMT **PBX Gateway**

HOME SYSTEM TOPID CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAP&HELP

Apply Revert

Numbering Plan

Country Code 886

Area Code 2

Extension Digits 1

Operator Code None (For FXO In-coming Call)

Office Code Exception

Capacity 5

Quantity 0

Code List

Add Entries

Delete Entries

Access Code

Internal *

Local PSTN

Transit #

Cut-Through

SoftKey Access

Circuit Connect

MGCP (Optional)

Fxo Outgoing Prefix

Prefix 9P

ALL RIGHTS RESERVED.

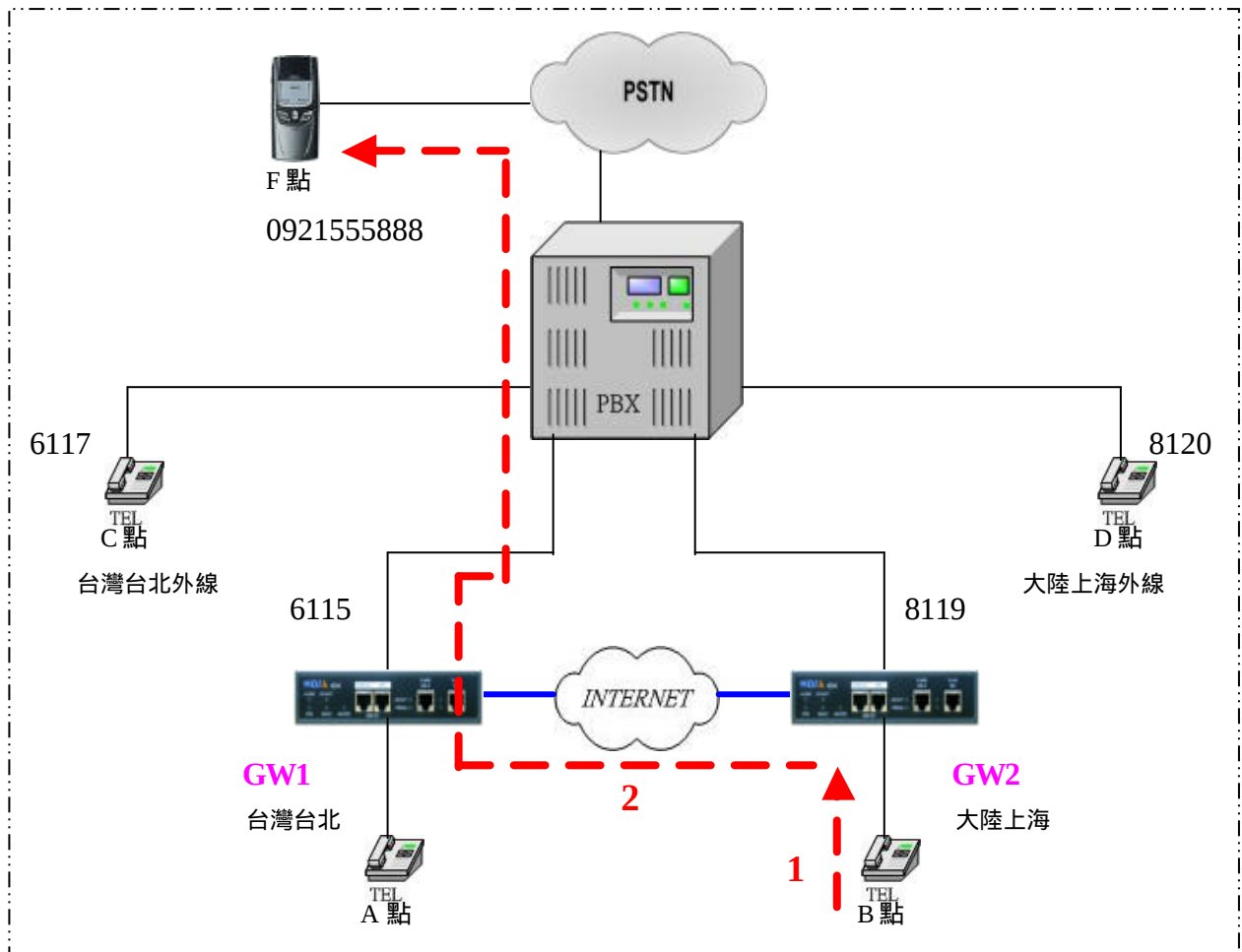
設定 **9P** , 9 為分機 6115 抓外線碼 , P 為靜音 1 秒鐘

(注意：因為 PBX 抓取外線需要時間，電信局不可能馬上可收碼，若 1 個 P 不夠用，可用兩個 P，1 個 P 靜音 1 秒鐘)

設定完之後分機 6115 會先撥 9，抓外線來使用

以後每次要從 FXO Port 撥出時，都會先撥 9 當外線來使用

要從 B 點透過 GW1 撥到 F 點



注意：撥打地點是透過台北撥手機

手機在台灣是視為長途碼，要在 GW1 加上一筆手機的 Routing：8869-1，
以及加上 Long Distance OutBound Code：0

撥打流程

1. B 點拿起話機聽到 GW2 撥號音
2. 撥打 00(International Inbound)+8869(Route List)+21555888(Phone Number) = 00886921555888 聽到回鈴音，F 點響鈴
3. F 點拿起話機與 B 點通話

8.MOSA 支援傳真功能

到 WEB 管理畫面 \ CHANNEL \ CONFIGURATION \ T.38 Fax Relay \ 將 Support T.38 設成 **Yes**

The screenshot shows the 'CHANNEL' configuration page for a 'PBX Gateway'. The left sidebar contains a menu with 'SUMMARY', 'REGIONAL', 'CONFIGURATION', 'STATISTICS', and 'CALL STATUS'. The 'CONFIGURATION' section is expanded, showing 'Information', 'T.38 Fax Relay', 'Voice', and 'Soft Key' settings. The 'T.38 Fax Relay' section is highlighted, and the 'Support T.38' dropdown is set to 'Yes'. The 'Apply' button is circled in red. The 'Voice' section shows 'Codec Type' set to 'G.729A.B' and 'Packet Time' set to '40 ms (G.729 only)'. The 'Soft Key' section shows 'Soft Key Code' and 'Trigger Mode' set to 'Manual'.

FXS-FXS 傳真：兩台 MOSA 各開 1Port FXS 為 T.38，A 點與 B 點互傳 FAX

FSX-FXO 傳真：撥打端開 1Port FXS 為 T.38，被打端開 1Port FXO 為 T.38

A 點透過 GW2 傳真給 C 點

FXO-FXS 傳真：撥打端開 1Port FXO 為 T.38，被打端開 1Port FXS 為 T.38

C 點透過 GW1 傳真給 A 點

Local Call 傳真：同一台 MOSA 要開啟 1Port FXS 及 1Port FXO 為 T.38，

A 點透過 GW1 傳真給 E 點

注意：撥打方式完全與語音相同，Voice Port 與 Fax Port 在 MOSA 中視為不同的群組，兩者互不影響對方，Fax Port 也可以通話

七.搭配 NETMOSA 的運用

MOSA 系列產品可透過 NETMOSA 達到，達到撥打其他 Gateway FXS Port 的功能

- 與不同的 MOSA GROUP 互連
- 與 FONEMOSA 系列互連

若您想使用這個服務，請向您購買設備的廠商洽詢

1.MOSA 要註冊到 NETMOSA 的設定

MOSA Setting	Item	GW1	GW2
Access Code	Netmosa	#3	#3
Netmosa IP	IP Address	10.13.6.13	10.13.6.13
Setting	Port	2000	2000

注意：藍色字部分，此數值由經銷商提供

Netmosa Setting	Item	GW1	GW2
Netmosa ID		777	888

注意：紅色字部分，此數值由經銷商自動供給

(1)GW1 設定方式

先定義一個 Netmosa Access Code 設定頁在 MOSA WEB / System / Numbering Plan / Access Code 中，將 Netmosa Access Code 設定為#3，再點選 Apply

SYSTEM MGMT PBX Gateway

HOME SYSTEM TOPRE CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAP/HELP

INFORMATION
REGISTRATION
CONFIGURATION
NUMBERING PLAN
INTERNATIONAL CODE
LONG DISTANCE CODE
ROUTING TABLE
PIN CODE
TOPOLOGY
ROUTE SEARCH
MGCP

Numbering Plan

Country Code: 886
Area Code: 2
Netmosa ID: 1
Extension Digits: 1
Operator Code: None (For FAX & circuit Call)

Office Code Exception

Capacity: 5
Quantity: 0
Code List

Add Entries: [][][][]
Delete Entries: [][][][]

Access Code

Internal: #
Local PSTN: #
Transit: #
Netmosa: #3
SoftKey Access: #1
Circuit Connect: #2
MGCP: [] (Optional)

Exo Outgoing Prefix

Prefix: []

ALL RIGHTS RESERVED

須設定 Netmosa 的 IP Address & Port(此數值由經銷商供給)

設定頁再 MOSA WEB / TCP/IP / Netmosa IP Setting，此設定 IP Address 為 10.13.6.13，Port 為 2000

TCP/IP **PBX Gateway**

HOME SYSTEM **TCP/IP** CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAP/HELP

IP Settings

IP State: Manual

Now

IP Address: 10.13.6.11
Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway: 10.13.6.254

Next

IP Address: 10.13.6.11
Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway: 10.13.6.254

DNS Server

IP Address: 10.0.0.0

CDR Receiver

IP Address: 10.0.0.0
Port: 0

Netmosa IP Setting

IP Address: 10.13.6.13
Port: 2000

ALL RIGHTS RESERVED.

檢查是否已註冊到 Netmosa，待時間經過後，到 MOSA WEB / System / Numbering Plan / Numbering ID 檢查 Netmosa 是否可顯示，有顯示代表已註冊到 Netmosa 此數值由 Netmosa 供給，若無顯示代表無法註冊到 Netmosa(此數值由經銷商自動供給)

SYSTEM MGMT **PBX Gateway**

HOME SYSTEM **TCP/IP** CHANNEL INTERFACE UPGRADE MAP/HELP

Numbering Plan

Country Code: 886
Area Code: 2
Netmosa ID: 777
Extension Digits: 1
Operator Code: None (For FWD & transfer Call)

Office Code Exception

Capacity: 5
Quantity: 0
Code List: [Add Entries] [Delete Entries]

Access Code

Internal: #
Local PSTN: #
Transit: #
Netmosa: #3
SoftKey Access: #1
Circuit Connect: #2
MGCP: [Open]

Exo Outgoing Prefix

Prefix: []

ALL RIGHTS RESERVED.

(2)GW2 設定方式

先定義一個 Netmosa Access Code 設定頁在 MOSA WEB / System / Numbering Plan / Access Code 中，將 Netmosa Access Code 設定為#3，再點選 Apply

SYSTEM MGMT **PBX Gateway**

HOME SYSTEM TCP/IP CHANNEL INTERFACE **UPGRADE** **HELP**

NUMBERING PLAN

Country Code: 86
Area Code: 21
Netmosa ID: 1
Extension Digits: 1
Operator Code: None (For FWD & transfer Call)

Office Code Exception

Capacity: 5
Quantity: 0
Code List: Add Entries, Delete Entries

Access Code

Internal: #
Local PSTN: #
Transit: #
Netmosa: #3
SoftKey Access: #1
Circuit Connect: #2
MGCP: (Optional)

Exo Outgoing Prefix

Prefix: #

ALL RIGHTS RESERVED.

須設定 Netmosa 的 IP Address & Port(此數值由經銷商供給)

設定頁再 MOSA WEB / TCP/IP / Netmosa IP Setting，此設定 IP Address 為 10.13.6.13，Port 為 2000

TCP/IP **PBX Gateway**

HOME SYSTEM **TCP/IP** CHANNEL INTERFACE UPGRADE HELP

IP Settings

IF State: Manual
Now
IP Address: 10.13.6.12
Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway: 10.13.6.254
Next
IP Address: 10.13.6.12
Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway: 10.13.6.254

DNS Server

IP Address: 10.0.0.0

CDR Receiver

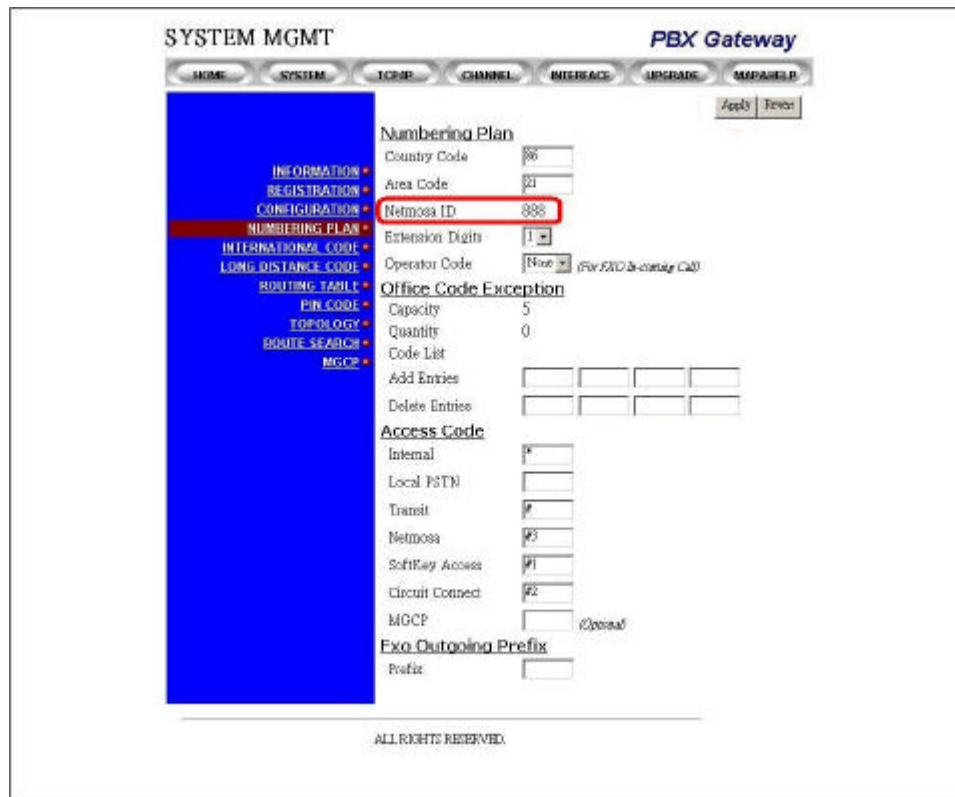
IP Address: 10.0.0.0
Port: 0

Netmosa IP Setting

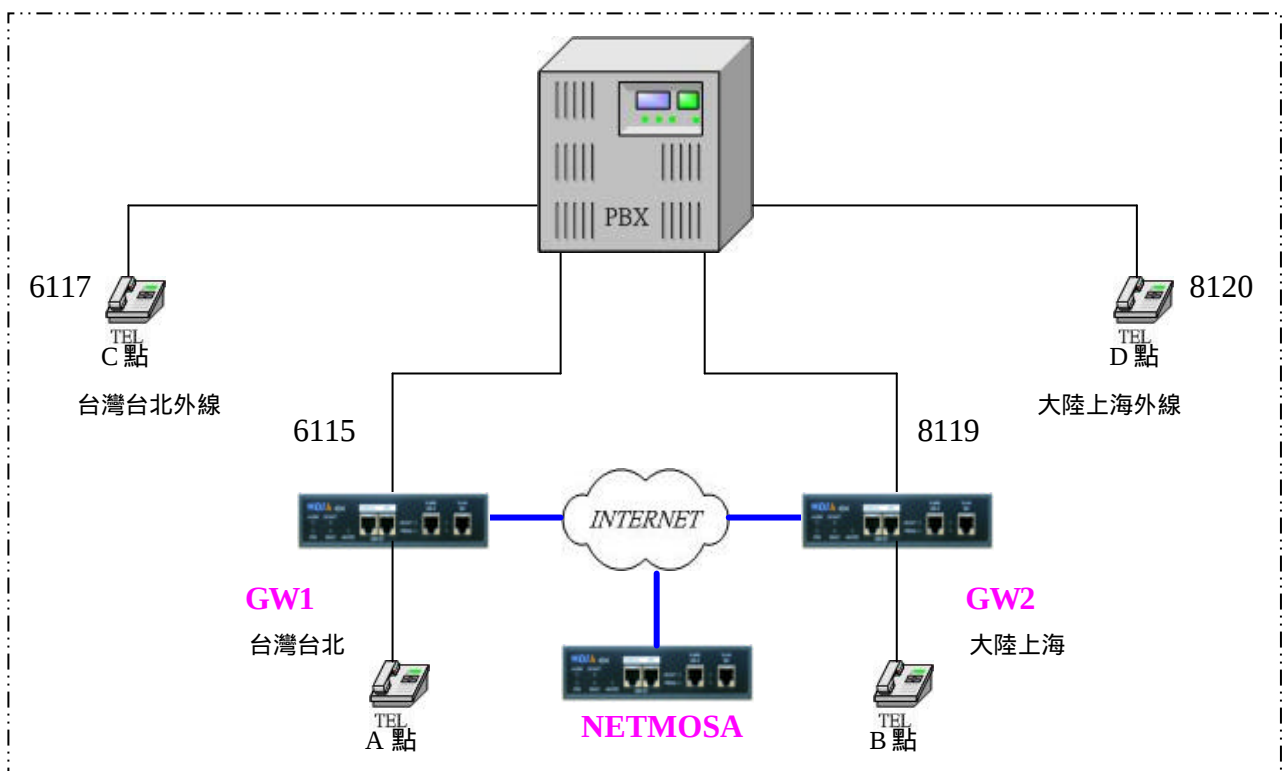
IP Address: **10.13.6.13**
Port: **2000**

ALL RIGHTS RESERVED.

檢查是否已註冊到 Netmosa，待時間經過後，到 MOSA WEB / System / Numbering Plan / Numbering ID 檢查 Netmosa 是否可顯示，有顯示代表已註冊到 Netmosa 此數值由 Netmosa 供給，若無顯示代表無法註冊到 Netmosa(此數值由經銷商自動供給)



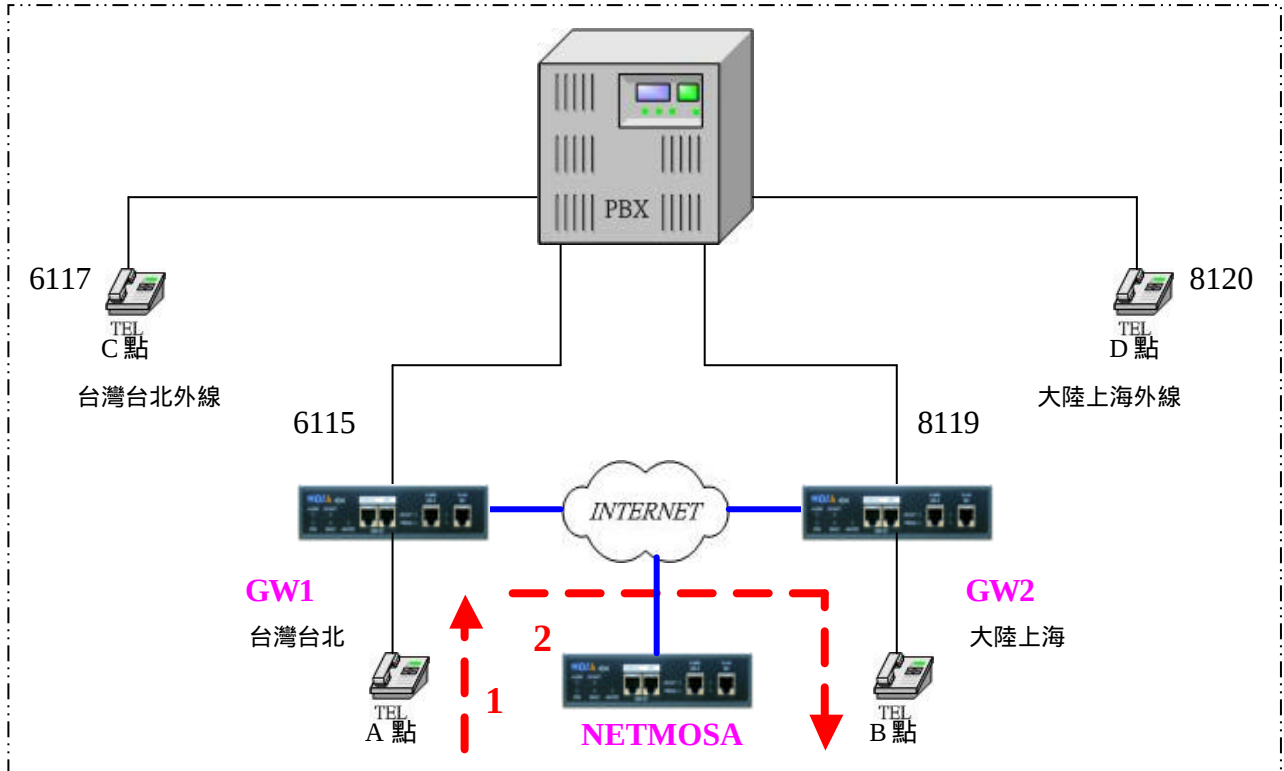
2.MOSA 與 NETMOSA 的架構圖



3.MOSA 的 NETMOSA 撥法 1(FXS→FXS)

撥打方式：Netmosa Access Code + Netmosa ID + #

此兩台 MOSA 可以不是同一個群組

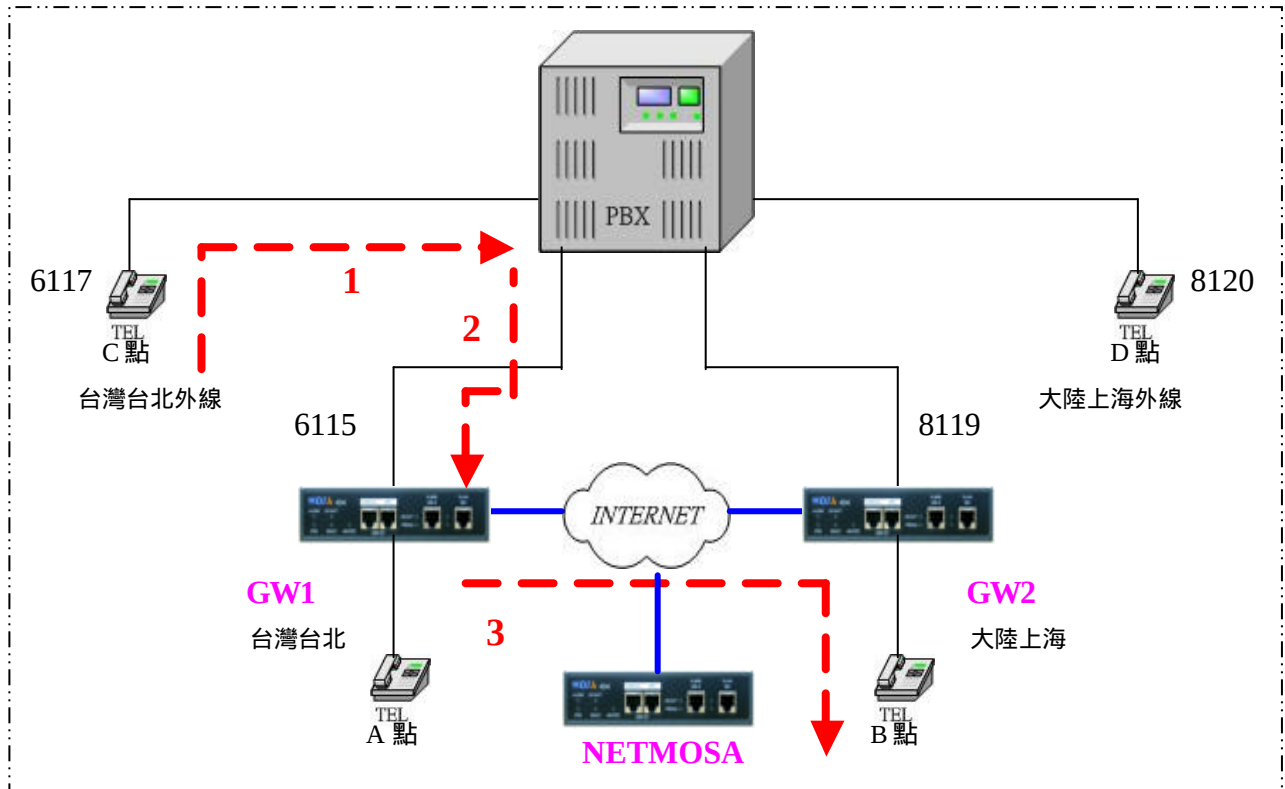


撥打流程

1. A 點拿起話機聽到 GW1 撥號音
2. 撥打#3 (Netmosa)+ 888 (Netmosa ID) + # = #3888#聽到回鈴音，B 點響鈴
3. B 點拿起話機與 A 點通話

4.MOSA 的 NETMOSA 撥法 1(FXO→FXS)

此兩台 MOSA 可以不是同一個群組



撥打流程

1. C 點拿起話機聽到 PBX 撥號音
2. 撥打 **6115** 聽到回鈴音，GW1 應答撥放撥號音 or 語音
3. 撥打 **#3 (Netmosa)+888(Netmosa ID) + # = #3888#** 聽到回鈴音，B 點響鈴
4. B 點拿起話機與 C 點通話

八.MOSA 更新軟體方法

注意：更新軟體有一定的危險存在

MOSA 會不定時更新軟體，軟體都放在經銷商網站，請自行取用
軟體檔案說明：

MOSA4508/4516 的軟體

PF35XX.RUN→主程式

PF35XX.WEB→網頁畫面

PF35XX.CFG→設定檔

PF35XX.GRT→語音檔(歡迎詞)

MOSA4504/B/C 的軟體

PF32XX.RUN→主程式

PF32XX.WEB→網頁畫面

PF32XX.CFG→設定檔

PF32XX.GRT→語音檔(歡迎詞)

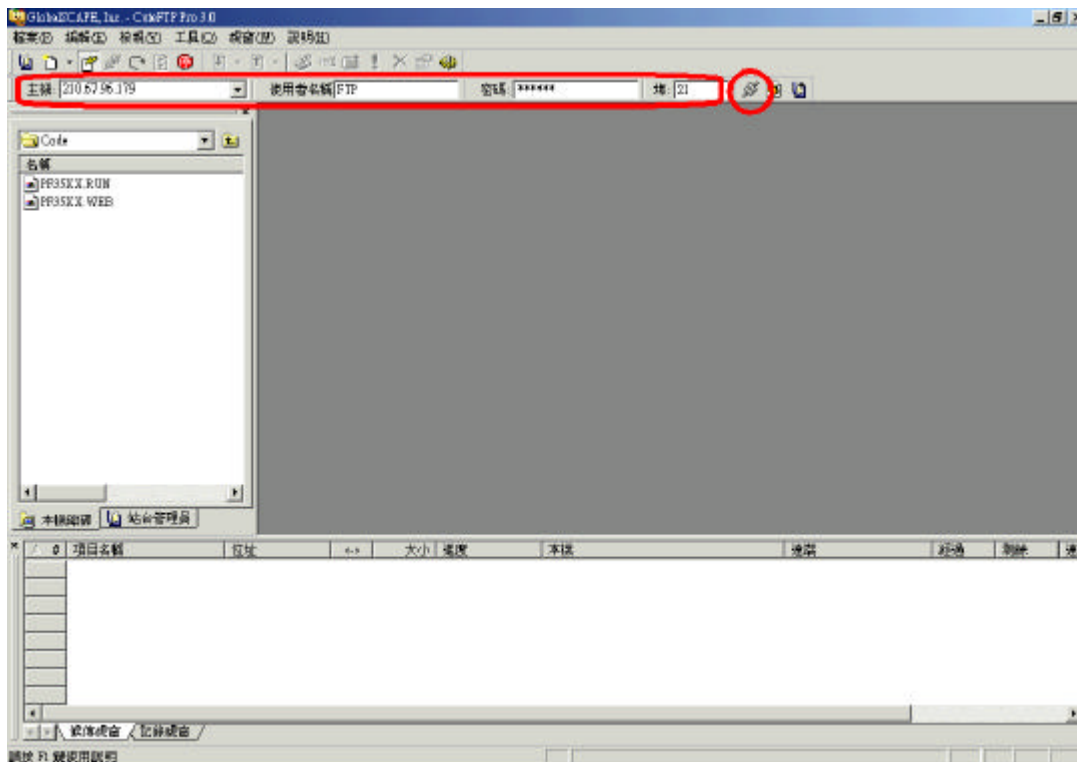
更新方式：

1. 先至經銷商網站取得更新的軟體

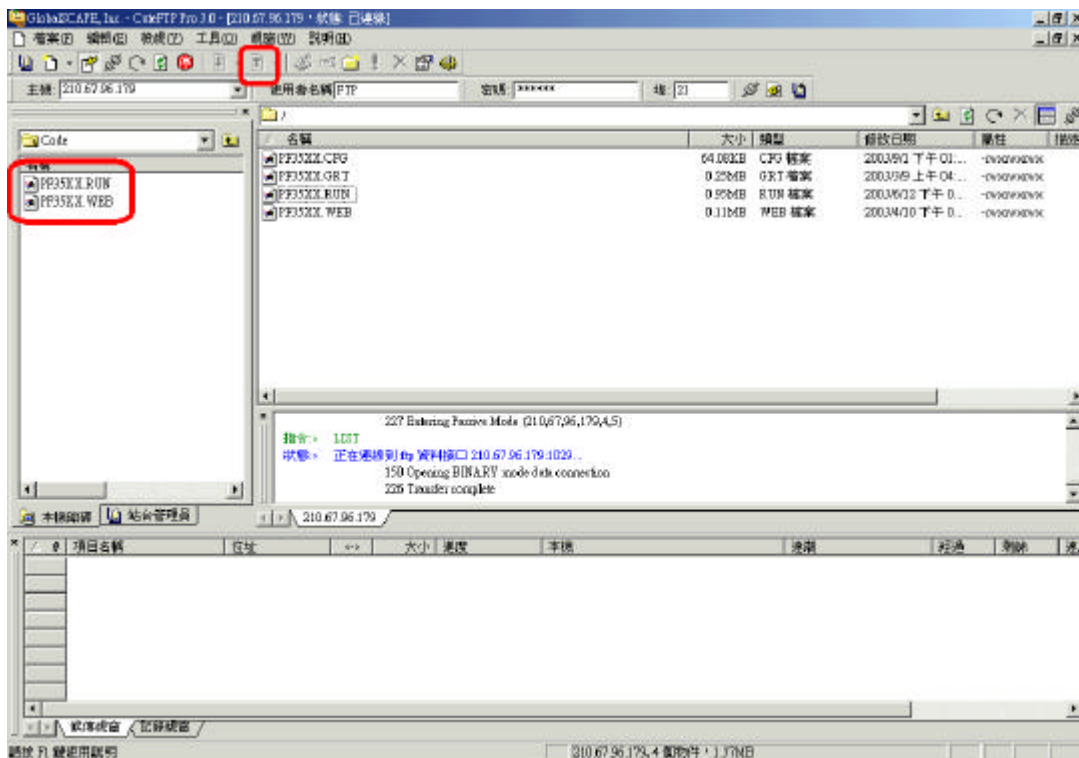
取得網站上最新的.RUN 和.WEB

2. 將軟體用 FTP 的方式，上傳到 MOSA

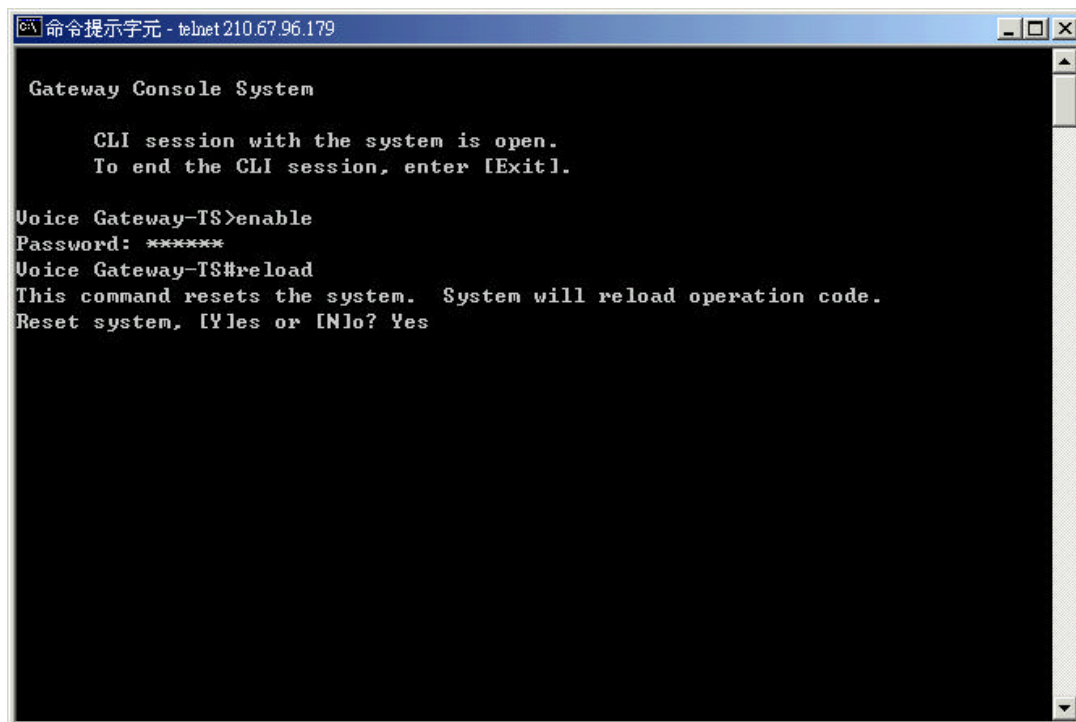
主機：MOSA IP Address, 使用者名稱：FTP(有分大小寫), 密碼：與 Console 密碼相同(Console 預設沒有密碼)，埠：21(預設值)→連結



將.RUN 和.WEB 都上傳到 MOSA，上傳完畢時 MOSA 會開始做寫入 Flash 的動作，此時 CPU 的燈號會閃爍，注意此時切勿做任何重開機的動作，等待日期或檔案大小確定更改過後再做下一步驟



- 完成之後，需要重開機做生效
可以用 WEB, Telnet 和 Console 做重開機(Cold Restart)



4. 確認更新完成

可以在 WEB, Telnet 和 Console 做軟體版本確認

SYSTEM MGMT
PBX Gateway

HOME
SYSTEM
TCP/IP
CHANNEL
INTERFACE
UPGRADE
MAP&HELP

INFORMATION •

REGISTRATION •

CONFIGURATION •

NUMBERING PLAN •

INTERNATIONAL CODE •

LONG DISTANCE CODE •

ROUTING TABLE •

PIN CODE •

TOPOLOGY •

ROUTE SEARCH •

MGCP •

BARRING CLASS •

MEMBER OF CLASS •

Information

Host Name	Voice Gateway-TS
System Location	Taiwan
Software Version	2.12
BootRom Version	1.01
CPU Board Version	1.01
Slot 1 Board Version	3 (4FXS/4FXO)
Slot 2 Board Version	N/A
Host Up-Time	38 day 23 hr 34 min 16 sec
Base Ethernet Address	00-03-62-01-00-57
Date	2003/09/01
Time	13:47:45
Set Date (yyyy/mm/dd)	
Set Time (hh:mm:ss)	

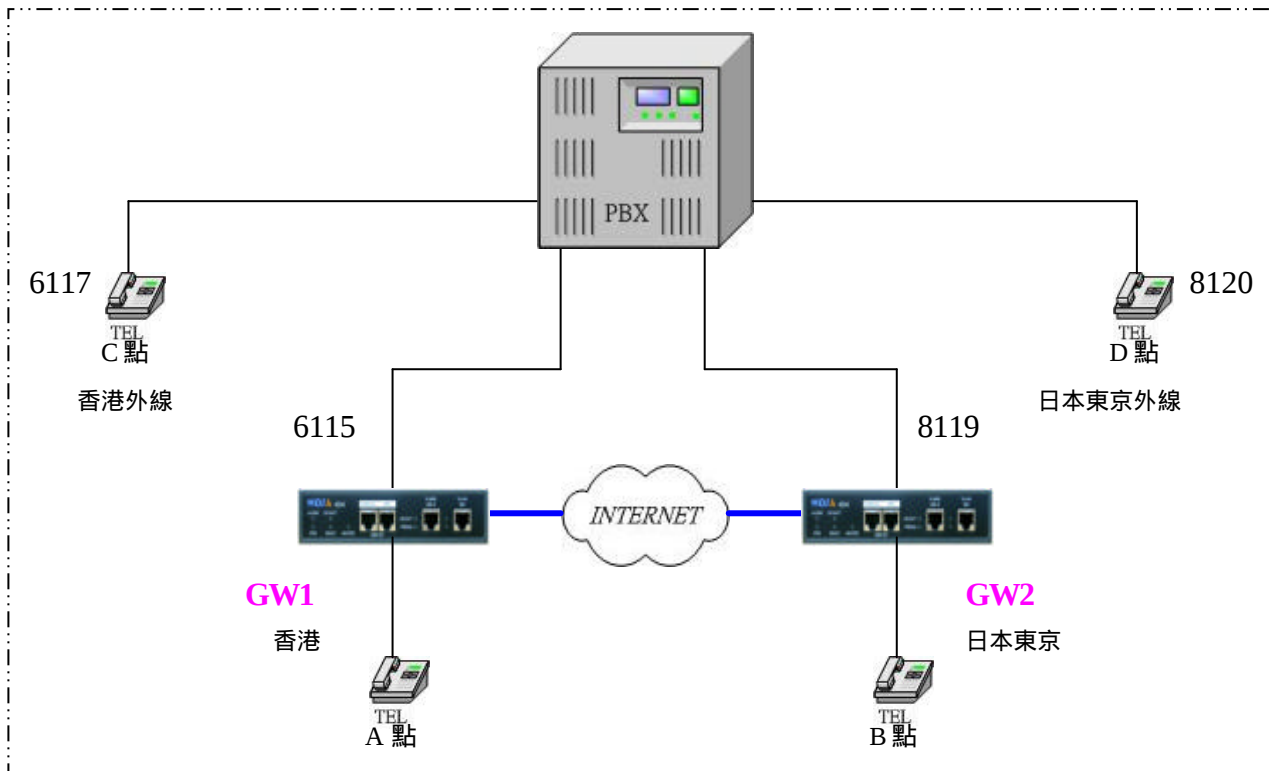
System Restart

Restart Mode	None
--------------	-----------------------------------

ALL RIGHTS RESERVED.

九.實作練習

1.架構圖



2.參數設定練習

		GW1	GW2
ACCESS CODE	Internal Code		
	Transit Code		
	SoftKey Access		
	Circuit Connect		
	International Inbound Code		
	Long Distance Inbound Code		
SETTING	Prefix Code		
	Country Code		
	Area Code		
	Pin Code		
	Fxo Outgoing Prefix		

3.忙線音偵測練習

- C 點 to GW1
- D 點 to GW2

4.撥打方式請填入表格中並實作

類型	撥打路徑	撥號方式
FXS-FXS	A 點撥 B 點	
	B 點撥 A 點	
FXO-FXS	C 點透過 GW1 撥 B 點	
	C 點透過 GW2 撥 A 點	
	D 點透過 GW2 撥 A 點	
FXS-FXO	A 點透過 GW2 撥 C 點	
	B 點透過 GW1 撥 D 點	
	B 點透過 GW1 撥 E 點	
FXO-FXO	E 點透過 GW2 經 GW1 撥 D 點	
	D 點透過 GW1 經 GW2 撥 C 點	

5.簡碼撥號請填入表格中並實作

類型	撥打路徑	簡碼撥號號碼
FXS-FXS	A 點撥 B 點	
	B 點撥 A 點	
FXO-FXS	C 點透過 GW1 撥 B 點	
	C 點透過 GW2 撥 A 點	
	D 點透過 GW2 撥 A 點	
FXS-FXO	A 點透過 GW2 撥 C 點	
	B 點透過 GW1 撥 D 點	
	B 點透過 GW1 撥 E 點	
FXO-FXO	E 點透過 GW2 經 GW1 撥 D 點	
	D 點透過 GW1 經 GW2 撥 C 點	

6.熱線撥號請填入表格中並實作

類型	撥打路徑	熱線設定號碼
FXS-FXS	A 點撥 B 點	
	B 點撥 A 點	
FXO-FXS	C 點透過 GW1 撥 B 點	
	C 點透過 GW2 撥 A 點	
	D 點透過 GW2 撥 A 點	
FXS-FXO	A 點透過 GW2 撥 C 點	
	B 點透過 GW1 撥 D 點	
	B 點透過 GW1 撥 E 點	
FXO-FXO	E 點透過 GW2 經 GW1 撥 D 點	
	D 點透過 GW1 經 GW2 撥 C 點	

7.Circuit Connect 撥打請填入表格中並實作

類型	撥打路徑	Circuit Connect 撥打號碼
FXS-FXS	A 點撥 B 點	
	B 點撥 A 點	
FXO-FXS	C 點透過 GW1 撥 B 點	
	C 點透過 GW2 撥 A 點	
	D 點透過 GW2 撥 A 點	
FXS-FXO	A 點透過 GW2 撥 C 點	
	B 點透過 GW1 撥 D 點	
	B 點透過 GW1 撥 E 點	
FXO-FXO	E 點透過 GW2 經 GW1 撥 D 點	
	D 點透過 GW1 經 GW2 撥 C 點	

8.FAX 練習

FXS-FSX 傳真，FXS-FXO 傳真，FXO-FXS 傳真，Local Call 傳真

9.Numbering Plan Debug

找出下列有問題的設定

		GW1	GW2
ACCESS CODE	Internal Code	*	*
	Transit Code	#	*7
	SoftKey Access	#5	*77
	Circuit Connect	*1	*2
	International Inbound Code	001	003
	Long Distance Inbound Code	0	0
SETTING	Prefix Code	21	1
	Country Code	85	81
	Area Code	2	3
	Pin Code	55	789
	Fxo Outgoing Prefix	9P	

請列出有問題的地方

聯絡方式：

昱源科技股份有限公司

台北縣中和市建一路 166 號 12 樓

電子信箱：support@vodtel.com.tw