

台灣銀行共同供應契約 LP5-101018 產品目錄



Switches

- 專利證號：發明第 I323407 號
- 全系列提供中文操作介面
- 全系列近端迴圈偵測



MOSDAN IP-MAC Lock Switch
正式通過 IPv6 Phase-2 認證

MOSDAN International Co., Ltd

製造商資訊
牟士登國際股份有限公司
www.mosdan.com.tw
客服專線：0800527007

□ 產品特色

》一機抵多機

- 單一設備即可完成 IP - MAC 控管，可與任何品牌交換器搭配使用。
- 不需搭配任何封包收集器或軟體即可自動學習 IP 與 MAC 資訊。
- 提供 Layer2 高階網管交換器功能。
- 可以依據使用者經費選擇佈建模式。
- 提供近端迴圈偵測服務，避免網路線誤接所造成之網路斷線問題。
- 可選購 sFlow 功能，來達到最週全的網路安全監控。
- 新一代 AG 系列擁有 LED 功率調整與 EEE 節電功能，在不影響效能下，減少能源支出，達到節能的最佳效益。

》多選式 IP-MAC 控管功能

- 每一個實體連接埠可獨立選擇控管模式。
- 控管模式可選擇：Lock、Mapping、Disable。

》獨特的 IP-MAC Lock 功能

- 突破傳統實體埠鎖定方式，可單獨鎖定非法者，避免影響其他合法使用者。
- 特殊的 Lock 模式，讓盜用 IP 或 MAC 之人員，即使改回正確之 IP 或 MAC 仍無法使用網路，須由網管人員解除鎖定才可通行，讓違規人員自動現形。

》國內第一個提供交換器中文版操作介面

- 提供中文版操作介面，讓網管人員更方便使用。

》簡易三步驟輕鬆完成 IP - MAC 控管設定

- 學習
自動學習線上設備的 IP / MAC / Port / VLAN 等資訊。
- 放行
由學習表中將合法者點選放行至 IP - MAC 互鎖設定表。
- 啟動
選定合法者之後，啟動 IP - MAC 控管功能即完成設定。

□ 最簡單的設定方式

1 學習

IP-MAC 互鎖學習表

停止學習:

注意:當IP-MAC 學習功能為“停止學習”,表示學習表不再學習任何的IP與MAC,但請注意,這項功能只在IP-MAC 鎖定的狀態為關閉時才會作用,若IP-MAC 鎖定的狀態為啟動,則學習的功能將會被自動啟用。

Action	IP	MAC	Port	VID
Unlock	172.168.100.105	0010DCFBFA6	5	1
Unlock	192.168.2.182	000C296D5036	6	1
Unlock	192.168.2.179	000C2958030F	6	1
Unlock	192.168.2.168	000C43414D4B	1	1
Unlock	192.168.2.170	000C43414D54	1	1

機器上線後會自動學習線上設備的IP / MAC / Port / VLAN 等資訊。

2 放行

IP-MAC 互鎖設定表

Total entries:58

Action	Pass	Stop	IP	MAC	VID	PORT
Delete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.2.22	001FE23C0BB4	1	None
Delete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.2.23	001234567890	1	None
Delete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.2.25	0024D63925F4	1	None
Delete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.2.26	00248CD8FB21	1	None_1
Delete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.2.27	0008023F5908	1	None

由學習表中將您認可的合法者點選放行至 IP - MAC 互鎖設定表。

3 啟動

IP-MAC 互鎖狀態及設定

IP-MAC互鎖狀態:

說明: Lock: <IP>,<MAC>,<Port>,<Vlan> 需要與設定表中相同,不允許變更,只要任何一項不同,立即鎖住,且需要網管人員解除。

Mapping: <IP>,<MAC>,<Port>,<Vlan> 需要與設定表中相同,不允許變更,只要任何一項不同立即暫停,只要自行改回正確的,立即放行。

Port	模式	Port	模式
Port.1	Lock	Port.2	Mapping
Port.3	Lock	Port.4	Mapping
Port.5	Mapping	Port.6	Disable
Port.7	Disable	Port.8	Mapping
Port.9	Mapping	Port.10	Mapping

將所有您認可的合法者選定之後，立即啟動 IP - MAC 控管功能即完成所有設定。

▣ 硬體原理與特殊運用

▶ 產品榮耀

- 專利證號：發明第 I323407 號
- 發明名稱：利用網路交換器監管電腦出入網路系統之方法
- 專利權人：牟士登國際股份有限公司
- 發明人：蘇芳永

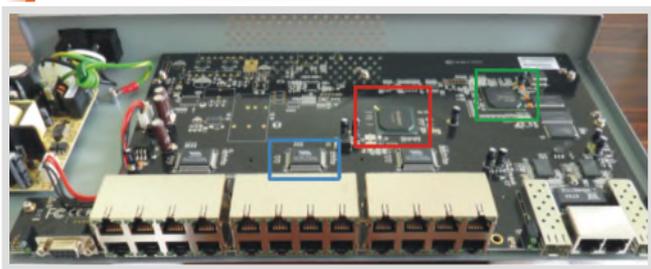


MOSDAN 多年來致力於 IP - MAC 管理方案研發，94 年以 IP - MAC Lock 技術向智慧財產局提出發明專利申請，專利範圍囊括 "利用交換器監管電腦出入網路系統之方法"。該項技術於 99 年取得智慧財產局核發發明專利證書。

進階運用：

1. 人員管理 - 網路使用權限管理
2. 人員管理 - 執行異常網路行為封鎖令
3. 人員管理 - 遏止網路易容行為
4. 設備管理 - 防止非法設備架設
5. 設備管理 - 區分設備維護商 IP 使用區間
6. 空間管理 - 網路芳鄰單向往來控制
7. 空間管理 - 獨立來賓網路專用區
8. 空間管理 - 辦公室網路使用權限

▶ 硬體式 IP - MAC 控管原理說明



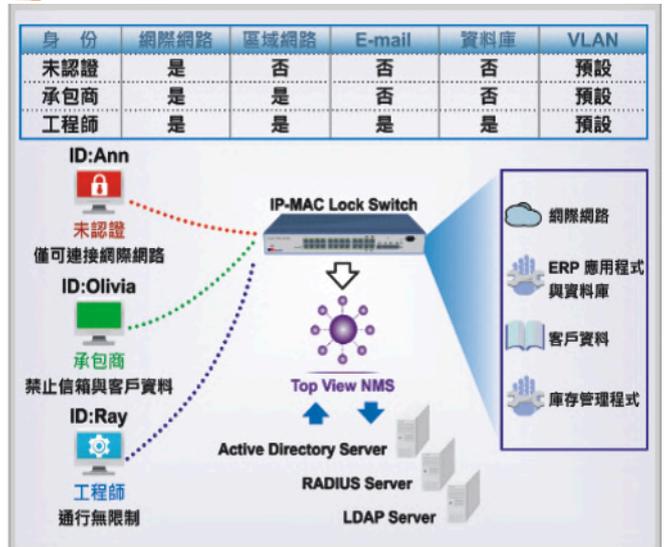
- ▶ 網路連接埠晶片 (網路連線傳輸區)
- ▶ ASIC 晶片 (IP - MAC 控管區)
- ▶ CPU (管理介面運作區)

由網路連接埠晶片將連線需求傳送至 ASIC 晶片，並自動將 IP - MAC - Port - VLAN 資訊列表。

ASIC 晶片自動過濾是否為允許名單之使用者，若屬非法者，ASIC 晶片會自動切斷該使用者之網路連線功能。

所有控管流程均與 CPU 無關。

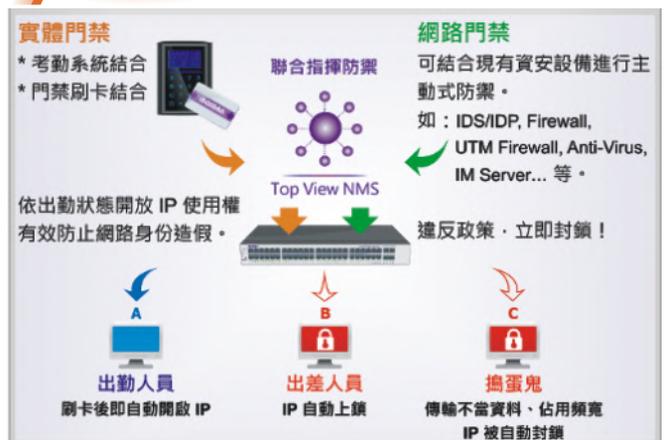
▶ 網路權限控管



MOSDAN NAC 在網路攻擊與企業機密資料外洩屢見不鮮的今日，不僅可解決了網路安全的問題，更將所需的 IT 支援降到最低，減少因網路維安因素造成的企業內耗損失。

建置 MOSDAN NAC 網路控管，可以現有的 AD、RADIUS 或是 LDAP，再透過 TopView 網管系統來提供認證服務。並依 Top View 上設定的身份權限來限制可存取的網路資源。若是未通過認證，甚至可以阻擋掉所有的網路使用。

▶ 刷卡啟動 IP



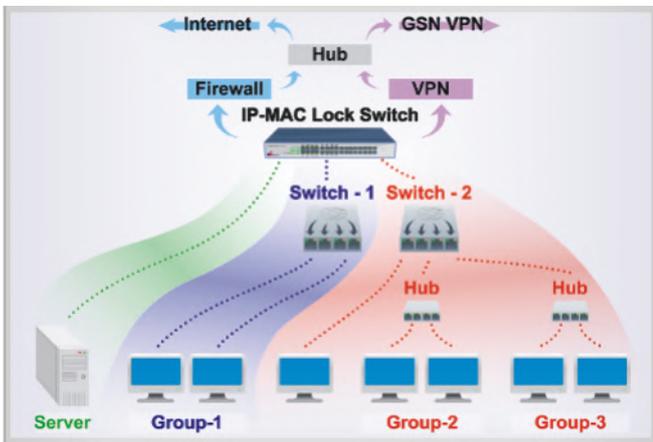
MOSDAN 自行研發的刷卡控制 IP 啟動，運用了 IP - MAC Lock 功能，嚴格控管 IP 使用狀態，再也不怕網路易容現象，有心人士再怎麼模擬合法者的身分還是逃不過 IP - MAC Lock Switch 的嚴密控管，不管是出差、請假，不進辦公室不刷通行卡，IP 永遠就是被鎖住的，任何人都偷不了！

再與其他資安設備結合運用，當重大資安事件發生時，除了可立即中斷違規者的網路使用權，必要時亦可將門禁卡卡號取消，避免違規者畏罪潛逃。

IP - MAC Lock

□ 最彈性的建置方案

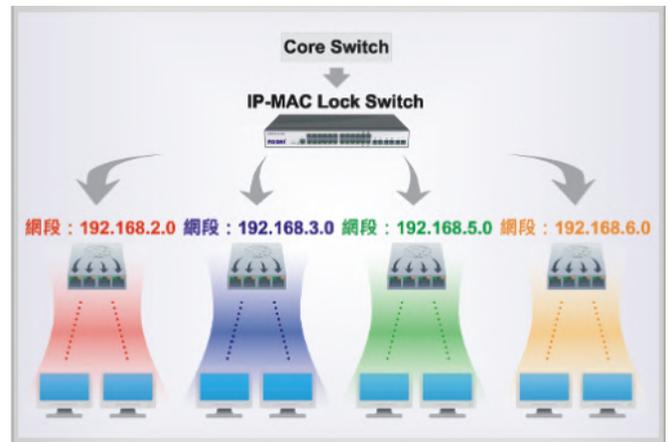
》小型架構之經濟型規劃



將 IP - MAC Lock Switch 設置於 Firewall 之下，Routing 設定於 Firewall 之下，讓底層出 Internet 或 VPN 的電腦使用者均可接受 IP - MAC Lock Switch 控管，唯獨 Switch1 與 Switch2 間因為沒有 IP - MAC Lock Control 功能仍可以自由互通。這是屬於單向 Internet 的控管，建議一般只控制 Internet 連線，區域網路必須互通網路芳鄰的單位使用。

這部份是屬於最經濟型的控管，適合一般小型辦公室使用。

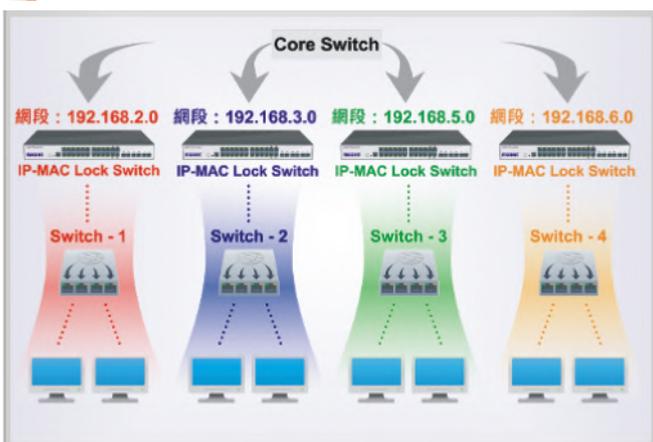
》大型架構之簡易型規劃



將 IP - MAC Lock Switch 設置於 Core Switch 之下，並運用了 IP - MAC Lock Switch 的跨網段管理能力，使底層所有出 Internet 的電腦使用者均可受到 IP - MAC Lock Switch 控管，由於 IP - MAC Lock Switch 可對各網段進行控管，因此可保全通往 Core Switch 的網路流量，惟各網段受到 IP - MAC Lock Control 控管時，彼此之間仍可能受到影響。

這是屬於一般簡易型之 Layer 3 架構，提供經費不足的單位建置最基礎的安全控管架構。

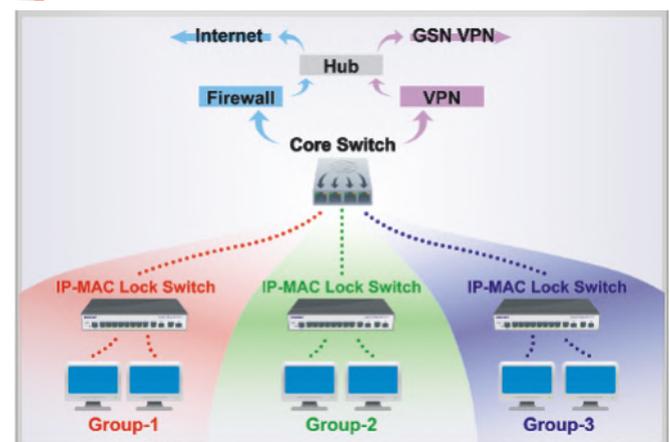
》大型架構之經濟型規劃



將 IP - MAC Lock Switch 設置於 Core Switch 之下各網段，底層所有出 Internet 的電腦使用者均可以接受 IP - MAC Lock Switch 控管，因 Core Switch 已將網段作區隔，所以各網段仍可受 IP - MAC Lock Switch 控管，若 Switch 1~4 被 IP - MAC Lock Switch 鎖定，彼此間還是不會互相影響。

這是屬於一般經費有限之 Layer 3 架構最初期的建置模式，後續可經費分階段建置。

》進階型管理規劃



將 IP - MAC Lock Switch 設置於網路邊際端，讓所有電腦使用者均可受 IP - MAC Lock Switch 控管，若將控管方式設為 IP - MAC Lock by port，除限制使用者更改 IP 或 MAC 之外，還可以限定連接埠的使用，在使用者擅自更換連接埠時，IP - MAC Lock Control 功能會立即將其鎖定。

這類型架構適合需要嚴格控管使用者的單位使用。

IP - MAC Lock Switches 規格表

規 格 / 型 號	AG-2824T(S)	AG-2824T	AG-2800-52TG	AG-2800-28TG
交換器產品圖片				
UTP 連接埠 (10/100/1000)	Combo 8 Port	24 Port	48 Port	24 Port
SFP 光纖連接埠	24 Port	6 Port (4 Combo)	Combo 4 Port	Combo 4 Port
SFP 光纖連接埠 (10G Base-X)	None	None	4 Port	4 Port
背板頻寬 (交換能力)	58 Gbps	52 Gbps	176 Gbps	128 Gbps
記憶體緩衝區	64 Mbit	132 Mbit	160 Mbit	160 Mbit
網路通訊協定	IPv4 / IPv6	IPv4 / IPv6	IPv4 / IPv6	IPv4 / IPv6
IP-MAC 互鎖組數	512 組	512 組	512 組	512 組
單埠鎖定模式	Lock/Mapping/Disable	Lock/Mapping/Disable	Lock/Mapping/Disable	Lock/Mapping/Disable
近端迴圈偵測 (Loop)	V	V	V	V
網路線距離偵測	V	V	V	V
DHCP 服務	V	V	V	V
VLAN Entries	4094 組	4094 組	4094 組	4094 組
頻寬管理	L3~L4	L3~L4	L3~L4	L3~L4
LLDP 鄰近設備搜尋	V	V	V	V
802.1x RADIUS 介接	V	V	V	V
NAC 網路權限控管	單一登入 (Single sign-on) / 使用者 Web 身分認證			
VLAN 虛擬網路	802.1Q	MAC-based VLAN/Protocol-based VLAN/IP Subnet-based VLAN/Voice VLAN/Guest VLAN		
TACACS+ 認證支援	None	V	V	V
Port Trunk	13 組	13 組	13 組	13 組
Port Mirror	V	V	V	V
流量監看及分析 (sFlow)	None	V	V	V
Dump Log 事件管理紀錄	V	V	V	V
Spanning Tree	STP / RSTP / MSTP	STP / RSTP / MSTP	STP / RSTP / MSTP	STP / RSTP / MSTP
標準 SNMP	v1 / v2c / v3	v1 / v2c / v3	v1 / v2c / v3	v1 / v2c / v3
韌體更新方式	Web / TFTP	Web / TFTP	Web / TFTP	Web / TFTP
Web 介面語系	中 / 英文切換	中 / 英文切換	中 / 英文切換	中 / 英文切換
管理方式	Telnet / SSH / HTTP / HTTPS / CLI			
外觀尺寸 (單位:mm)	442 x 209 x 44	442 x 209 x 44	442 x 258 x 44	442 x 258 x 44
台銀組別 / 項次	None	None	第 1 組 - 30 項	第 1 組 - 26 項
決標價格 (含稅)	None	None	NTD 69,295 元	NTD 46,907 元

IP - MAC Lock Switches 規格表

規 格 / 型 號	AG-2800-48G	AG-2800-26G	AG-2800-12G
交換器產品圖片			
UTP 連接埠 (10/100/1000)	48 Port	24 Port	10 Port
SFP 光纖連接埠	Combo 4 Port	6 Port (4 Combo)	2 Port
SFP 光纖連接埠 (10G Base-X)	None	None	None
背板頻寬 (交換能力)	176 Gbps	52 Gbps	36 Gbps
記憶體緩衝區	160 Mbit	132 Mbit	132 Mbit
網路通訊協定	IPv4 / IPv6	IPv4 / IPv6	IPv4 / IPv6
IP-MAC 互鎖組數	512 組	300 組	200 組
單埠鎖定模式	Lock / Mapping / Disable	Lock / Mapping / Disable	Lock / Mapping / Disable
近端迴圈偵測 (Loop)	V	V	V
網路線距離偵測	V	V	V
DHCP 服務	V	V	V
VLAN Entries	4094 組	4094 組	256 組
頻寬管理	L3~L4	L3~L4	L3~L4
LLDP 鄰近設備搜尋	V	V	V
802.1x RADIUS 介接	V	V	V
NAC 網路權限控管	單一登入 (Single sign-on) / 使用者 Web 身分認證		
VLAN 虛擬網路	MAC-based VLAN / Protocol-based VLAN / IP Subnet-based VLAN / Voice VLAN / Guest VLAN		
TACACS+ 認證支援	V	V	V
Port Trunk	13 組	13 組	6 組
Port Mirror	V	V	V
流量監看及分析 (sFlow)	V	V	V
Dump Log 事件管理紀錄	V	V	V
Spanning Tree	STP / RSTP / MSTP	STP / RSTP / MSTP	STP / RSTP / MSTP
標準 SNMP	v1 / v2c / v3	v1 / v2c / v3	v1 / v2c / v3
韌體更新方式	Web / TFTP	Web / TFTP	Web / TFTP
Web 介面語系	中 / 英文切換	中 / 英文切換	中 / 英文切換
管理方式	Telnet / SSH / HTTP / HTTPS / CLI		
外觀尺寸 (單位:mm)	442 x 258 x 44	442 x 209 x 44	332 x 209 x 44
台銀組別 / 項次	第 1 組 - 28 項	第 1 組 - 24 項	第 1 組 - 22 項
決標價格 (含稅)	NTD 36,246元	NTD 17,057 元	NTD 9,381 元