

# GSN IDC

## 設備代管(Co-Location)

### 用戶手冊



**中華電信資訊技術分公司**

地址：台北市信義路一段 21 號電報大樓 5 樓(雲網服務科)

網址：<https://gsn.nat.gov.tw>

障礙申告：電話：02-89250234(國光機房) 傳真：02-89250214

電話：02-27227464(東七機房) 傳真：02-27227434

# 目 錄

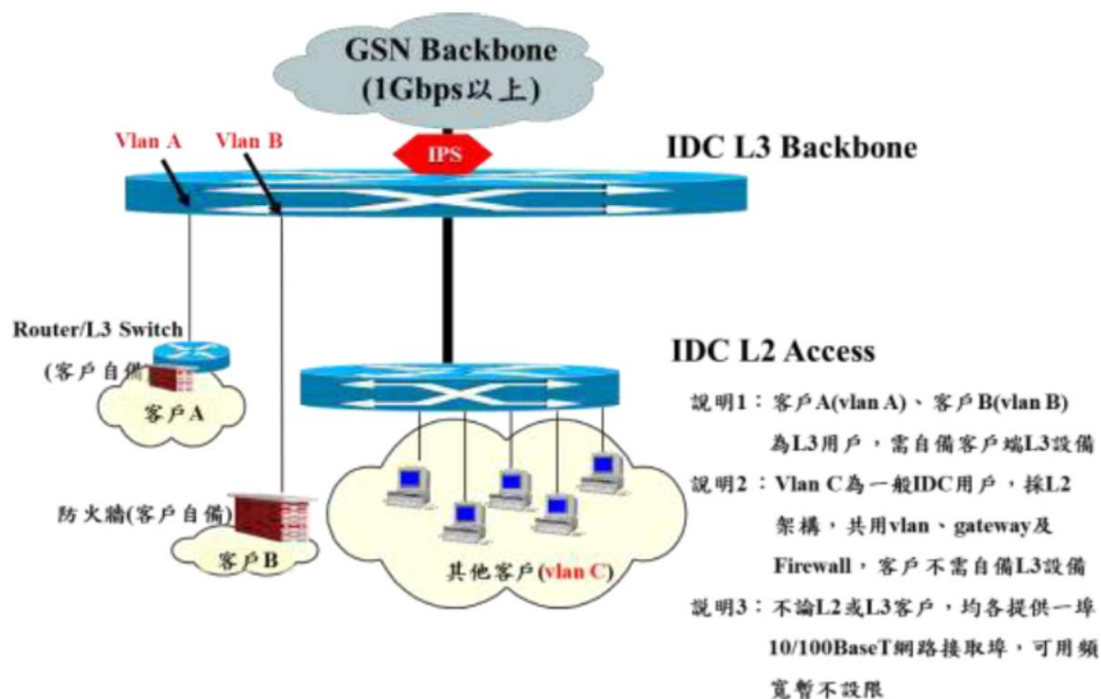
壹、GSN IDC 業務服務涵蓋範圍 .....	1
一、設備代管( <b>Co-Location</b> )標準服務項目 .....	1
二、服務項目不包括 .....	3
三、計費 .....	3
貳、GSN IDC 用戶問題之責任界定程序 .....	4
參、GSN IDC 用戶安全問題之責任界定 .....	5
肆、GSN IDC 機房管理及原則 .....	6
伍、GSN IDC 用戶首次裝機須知 .....	8
陸、GSN IDC 用戶現場維護/委託服務須知 .....	10
柒、GSN IDC 用戶維護與資料更新方式 .....	11
捌、GSN IDC 異動作業 .....	12
玖、GSN IDC 主機代管網路流量報表 .....	13
拾、附件 .....	14
GSN IDC 用戶設備首次裝機流程 .....	14
GSN IDC 用戶設備現場新增裝機/維護流程 .....	14
GSN IDC 用戶設備委託簡易服務流程 .....	15
GSN IDC 網站主機代管網路流量報表範例 .....	18

# 壹、GSN IDC 業務服務涵蓋範圍

## 一、設備代管(Co-Location)標準服務項目

- 上鎖機箱 (Locked cabinets)。
- 設備接地：低於  $1\Omega$  之接地電阻。
- 雙路由之台電供電系統(Separate power grids)。
- UPS 不斷電系統(雙迴路)。
- 柴油發電機(Diesel engine)。
- 雙冷源之空調系統(air condition)。
- 提供 24 小時溫濕度控制，機房環境平均濕度為 30%~70% 之間，開放式機櫃其設備進氣平均溫度為  $25\pm 5^{\circ}\text{C}$  之間，密閉式機櫃進氣平均溫度為  $24\pm 4^{\circ}\text{C}$  之間。
- 24x7x365 全年無休之自動化環境控制(environment control)與保全及門禁、消防系統。
- 24x7x365 全年無休之錄影監控(surveillance)。
- 24x7x365 全年無休之機房維護與管理服務。
- 週邊設備出借：螢幕(monitor)、鍵盤(keyboard)、滑鼠(mouse)、筆記型電腦(Notebook)、纜線測試器(cable tester)、標籤機(labeling)、束線帶, ...
- 提供每個客戶 1 個 UTP 線路接取埠(RJ45 接頭)，提供每個客戶 100Mbps(共享頻寬)，如需更大頻寬或第二條以上電路，請依實際需求提出申請(費用另計)。
- GSN IDC 機房網路室無空間可供放置 VTU-R 等客戶端租用之網路設備，若有需外部電路服務需申請乙太專線、FTTB 企業型。
- 依客戶實際需求配發 GSN IP 位址，對於要求配發 32 個 IP 以上的客戶，建議使用獨立 vlan 的 L3 網路架構，一般客戶則共用 vlan 的 L2 網路架構。

- L2 網路架構及 L3 網路架構之客戶，須自備網路設備並自行建置相關的資安防護。L2 與 L3 架構說明如下：



- 提供標準機箱、非標準機箱兩種空間型態供客戶使用

空間類別	計價單位空間大小	單位空間標準電力配置	備註
標準機箱	約高 30 公分(約 7U)、寬 48 公分、深 90 公分	3A /110V 或 1.5A/220V 電源 (插座兩個)	六計價單位空間構成一個全機櫃空間，高約 187 公分(約 42U)
3KW 機櫃	寬 48 * 高 180 * 深 90(公分)(6單位)	每櫃提供 27A/110V 或 13.5A/220V	
非標準機箱	依寬 60 公分*深 90 公分之倍數計算	依實際電力需求配置。如有超出全機櫃之用電量或回路需求另行計費。	全機櫃之用電量為 18A/110V 或 9A/220V

## 二、服務項目不包括

- 1.為客戶安裝上架客戶自有之主機或設備。
- 2.客戶自有之主機或設備的保險。
- 3.客戶自有之主機或設備的裝箱與運送。
- 4.客戶自有之主機或設備的軟硬體維護。
- 5.客戶自有之主機或設備內之資訊與資料的網路安全。(意即僅限於客戶自有之主機或設備的實體安全)
- 6.正確簡易委託服務(Remote Hands Support)操作下所造成的損害責任。

## 三、計費

- 機關租用 GSN IDC 服務，接取 GSN 之頻寬通信費(100Mbps) (共享頻寬)，免費
- 機關租用 GSN IDC 服務，每個計價單位機箱空間(含標準配電)，依公告費率四五折計收(94/6 公告費率為 NT\$6000/月)。
- 其餘客戶付費選用之加值服務，依公告費率優惠計收。

## 貳、GSN IDC 用戶問題之責任界定程序

### 主機代管之網路問題責任界定程序

1. 發現障礙時，採用 ping 指令來界定責任之所在。

2. 界定方法如下：

#### A. 無法 ping 通主機之 IP address

- a. 自 GSN IDC 機房中最接近用戶網站主機的 Switch 或 Router，無法 ping 至用戶之網站主機，則可能是用戶主機或是區域網路障礙。
- b. 若是用戶主機障礙(連 out band 方式都無法連線，應該是當機)則協助用戶重新啟動主機，否則更換 Switch port 及網路線予用戶主機連線測試。
- c. 更換 Switch port 及網路線予用戶主機連線測試依舊不通時，GSN 端提供一台主機模擬成該用戶相同之 IP、Gateway 等網路參數，並替換連接該用戶主機之 Switch port，以確定問題是否為用戶主機。

#### B. 部分可以 ping 通主機之 IP address

- a. 自 GSN 任一點皆可 ping 至用戶之網站主機，但是由其他 ISP(如 SeedNet、TANet 等)則發生 ping 不通情形，原因是 GSN 對外封鎖 ICMP，請改透過 GSN 網路進行查測。
- b. 部分自 GSN 的節點 ping 至用戶之網站主機不通，若非用戶設備關閉 ICMP，則 GSN 負責儘速查修內部網路問題。

## 參、GSN IDC 用戶安全問題之責任界定

### 一、責任界定

1. GSN IDC 僅提供頻寬、空間、電力...等機房基礎設施功能。
2. GSN IDC 機房網路端之網路設備，含 SWITCH、防火牆由 GSN IDC 機房維護。
3. 客戶端之軟體安全、病毒防護、應用程式與作業系統之漏洞修補由各機關自行維護。

## **肆、GSN IDC 機房管理及原則**

### 一、機房開放時間:

A. 一般維護(不含裝、拆移機): 24 小時全年無休。

B. 裝、拆移機: 正常上班時段。

### 二、機房應備妥工作日誌並提供障礙受理申告電話與傳真。

### 三、應設置人員進出管理登記簿，以記錄及管制人員進出。

### 四、機房內禁止攜帶飲料食物進入。

### 五、各機房應依據 GSN IDC 申請書自行建立用戶維護人員名冊資料，以供輪值人員(或管理人員)核對(身分確認)。

### 六、用戶第一次裝機(首次裝機)時，應提供 GSN IDC 用戶手冊作為日後維護之準則。

### 七、用戶至機房維護自有設備，須事前以電話聯絡輪值人員(或管理人員)約定維護時間，以便提供更好的服務。

### 八、申請機房租用 (IDC) 服務之機關連絡人應為政府機關正式人員，只有連絡人可指定該系統之維護人員。

### 九、用戶維護人員至本分公司機房現場維護時，須於大門及大樓警衛登記，並以電話向機房輪值人員(或管理人員)確認始可放行。

### 十、用戶維護人員進入機房時，須由輪值人員(或管理人員)確認身分是否與維護人員名冊相符，若不相同須有「臨時授權書」，如附件，另用戶設備進出機房須填寫 GSN IDC 客戶設備異動申請表。

### 十一、用戶如因故須臨時授權其它維護人員(非用戶維護人員名冊內)進入機房，須填妥「臨時授權書」(以二人為原則)。得由用戶連絡人授權之。如有用戶維護人員名冊內之人員陪同，可免「臨時授權書」。再者，緊急時無法取得「臨時授權書」又無用戶維護人員名冊內之人員陪同，輪值人員(或管理人員)可依用戶連絡人名冊內電話反向確認，確認後始放行，但須後補「臨時授權書」。



- 十二、 用戶如須更換該公司原登記之維護人員，須填妥「GSN IDC 客戶維護人員異動申請書」，如附件。
- 十三、 用戶借用週邊設備或工具(螢幕或鍵盤等)應經由輪值人員(或管理人員)同意。
- 十四、 嚴禁用戶私自掀翻高架地板或碰觸非為自己租用之機箱設備，若未遵守造成任何損害，應負賠償責任，如有特別需求（如線路拆除）請事先聯絡機房值班人員。
- 十五、 用戶委託本分公司簡易服務須填妥「用戶委託簡易服務申請表」如附件，並傳真至機房並電話通知機房輪值人員(或管理人員)，配合人員可依用戶維護人員名冊電話反向確認，確認後始執行；詳細程序可參考 GSN IDC 用戶委託簡易服務流程，如附件。
- 十六、 機房租用相關申請書表，請參考 GSN 網站→機房租用服務→申請書表，下載所需申請表格，並依申請表格欄位規定辦理。
- 十七、 機箱鑰匙由輪值人員保管，開啟機箱後，應取走鑰匙；用戶維護完畢，應立即鎖上。
- 十八、 物品攜出須開立物品攜出單。
- 十九、 如大門、大樓警衛要求本機房人員現場確認用戶身份，並陪同進入大門或大樓時，由輪值(管理)人員負責至大門或大樓確認並帶領。
- 二十、 大陸人士不得進入機房。

## **伍、GSN IDC 用戶首次裝機須知**

- 一、用戶首次裝機程序，請參考 GSN IDC 用戶設備首次裝機流程。如附件。
- 二、用戶宜事先電話與 GSN IDC 輪值人員聯絡，取得相關網路設定資訊(如 IP address/subnet mask/default gateway 或是其他網路參數如 DLCI 等)，於用戶公司內部做先期設定與測試。
- 三、用戶至機房首次裝機，須事前以電話聯絡 GSN IDC 輪值人員約定裝機時間，以便提供更好的服務。
- 四、用戶裝機人員至本分公司機房現場維護時，須於大門及大樓警衛登記。
- 五、用戶裝機人員進入機房時，須由 GSN IDC 輪值人員確認身分是否與申請書人員名單相符，若不相同須為申請用戶公司之員工或申請用戶公司之設備供應商或維護商（維護人員）。填寫進出管理登記簿，以記錄及管制人員進入時間。
- 六、進入機房時應維護機房清潔，同時機房內禁止攜帶飲料食物進入。
- 七、領取 GSN IDC 用戶手冊作為日後維護之準則，有問題可請輪值人員說明。
- 八、用戶事先填寫相關表格(如 GSN IDC 客戶設備異動申請表、GSN IDC 防火牆安全條約設定申請表)。
- 九、由 GSN IDC 輪值人員帶領至裝機位置並開啟機箱(用戶自備機櫃除外)。
- 十、為保持機櫃前方吸氣及機櫃後方散熱空間流暢，密閉式機櫃請保留機櫃上方至少 2U 及機櫃下方至少 3U 的空間，並勿將易燃物放置在機櫃內及將設備置於機櫃外。
- 十一、為確保各機櫃之用電安全，每機箱單位最多提供 3A/110V 或 1.5A/220V 的電流，請各機關勿使用額外的電源排插，避免電力過載發生電力中斷現象。
- 十二、各機關重要的服務系統應使用雙電源設備，並將電源分別插到不同的 AC 迴路電源排插。
- 十三、用戶借用週邊設備或工具(螢幕或鍵盤等)應經由 GSN IDC 輪值人員同意，用畢歸還。
- 十四、嚴禁用戶私自掀翻高架地板或碰觸非為自己租用之機箱設備，若因而

造成任何損害，必須負賠償責任。

十五、 機房只提供對外(Internet)連網的線路，機櫃間(內)之網路線請各機關自備，且客戶自備的網路線、設備發生障礙須自行負責處理，障礙責任不應歸咎於本 IDC 機房。

十六、 各機關所佈放的網路線及光纖應明確標示機關名稱及機櫃編號，應避免使用轉接頭及於光纖上加裝套管。

十七、 用戶裝機完畢，應通知 GSN IDC 輪值人員鎖上機箱。

十八、 機房內部全天候備有錄影監控，物品攜出須開立物品攜出單。

## **陸、GSN IDC 用戶現場維護/委託服務須知**

- 一、用戶現場維護程序，請參考 GSN IDC 用戶設備現場新增裝機/維護流程。如附件。
- 二、應設置人員進出管理登記簿，以記錄及管制人員進出。
- 三、機房內禁止攜帶飲料食物進入。
- 四、用戶至機房維護自有設備或簡易委託服務，須事前以電話聯絡輪值人員約定維護時間，以便提供更好服務。
- 五、用戶維護人員至本分公司機房現場維護時，須於大門及大樓警衛登記，並以電話向機房輪值人員確認始可放行。
- 六、用戶維護人員進入機房時，須由輪值人員確認身分是否與維護人員名冊相符，若不相同須有臨時授權書。
- 七、用戶如因故須臨時授權其它維護人員(非名冊內)進入機房，須填妥(蓋章)「臨時授權書」(以二人為原則)，如附件。得由用戶連絡人授權之。如有用戶維護人員名冊內之人員陪同，可免「臨時授權書」。
- 八、用戶如須更換該公司原登記之維護人員，須填妥「維護人員名冊更改通知書」(蓋妥公司大小章)，如附件。
- 九、用戶借用週邊設備或工具(螢幕或鍵盤)應經由輪值人員同意，用畢歸還。
- 十、嚴禁用戶私自掀翻高架地板或碰觸非為自己租用之機箱設備，若因而造成任何損害，必須負賠償責任。
- 十一、用戶委託本分公司簡易服務須填妥「用戶委託簡易服務申請表」如附件，並傳真至機房並電話通知機房輪值人員，配合人員可依用戶維護人員名冊電話反向確認，確認後始執行。
- 十二、物品攜出須開立物品攜出單。

## 柒、GSN IDC 用戶維護與資料更新方式

不論為網站主機代管或網路設備代管之用戶，其維護 (remote control)與資料更新之方法有二，分別為 In band 與 Out band 兩種方式說明如下：

- 一、In band：用戶可以使用其所給與 Client 端連線之相同網路資源來做為維護或是資料更新之連線方式；其優點為既經濟又方便，缺點是網路資源共享無法掌控資料更新時傳輸頻寬的使用量，另外主機網路非常忙碌時(例如遭到 Deny of Service 攻擊)可能無法提供網路連線做為維護查測之用。
- 二、Out band：用戶另外申請線路(如撥接(PSTN/ISDN Dial up)或專線各一路為限)專供維護與資料更新之用途使用；其優點為資料更新時傳輸頻寬的使用量可精確掌控且如果主機對外網路非常忙碌時(例如遭到 Deny of Service 攻擊)依舊可以進行維護查測而不受影響。
- 三、網站主機或網路設備之維護方式依據用戶設備之不同由用戶自行建立其維護方法，本公司不介入用戶主機或設備之維護(委託簡易服務除外)。
- 四、資料更新方式由用戶自行建立與維護(大多數用戶皆採用 FTP 方式進行)，由用戶自行設定使用者帳號與密碼(或搭配其他動態密碼技術(one time password))，本公司不介入此項服務。

五、其他技術問題可與 IDC 小組聯絡：

台北：Tel：(02)89250234；Fax：(02)89250214(國光機房)

Tel：(02)27227464；Fax：(02)27227434(東七機房)

台中：Tel：(04)22531790；Fax：(04)22230410

高雄：Tel：(07)2120823；Fax：(07)3441203

## 捌、GSN IDC 異動作業

- 一、異動項目包括有：用戶基本資料異動、裝機地點異動、機箱單位異動、連接數據網路異動、頻寬異動等。
- 二、異動申請書可利用附件「用戶設備代管(GSN IDC)業務租用及異動申請書」或「網際資訊網路業務(GSN IDC 專用)租用及異動申請書」
- 三、填寫問題可與業務諮詢人員聯絡：  
業務諮詢 Tel：(02)23442836；Fax：(02)23444724
- 四、異動申請書填寫完成並用印後，可傳真並電話通知(申請書正本須郵寄或親自補送)。

## 玖、GSN IDC 主機代管網路流量報表

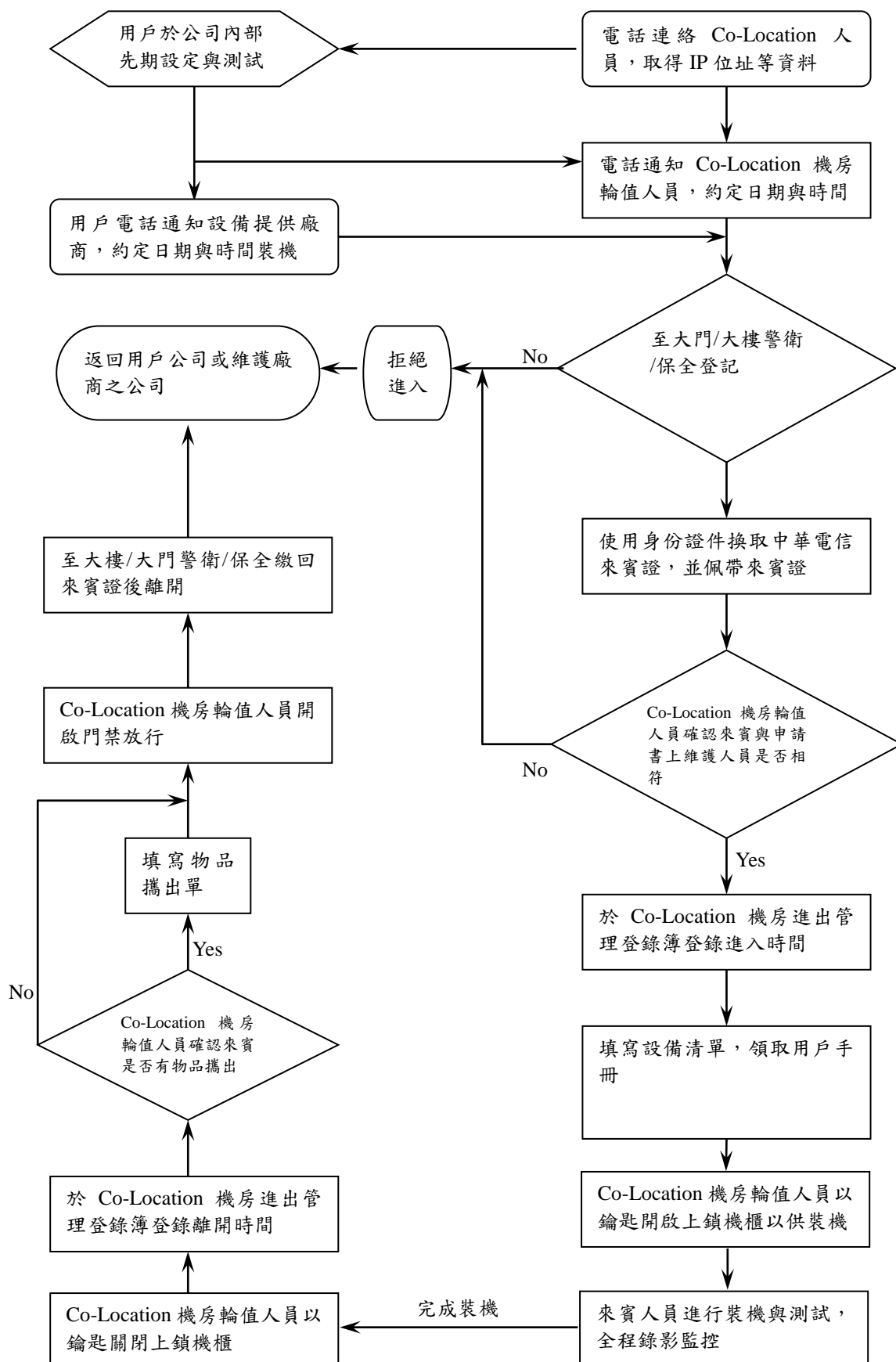
一、請至 GSN 用戶設備代管網站下的訊務量監測網頁

(<https://enoc.gsn.gov.tw>)觀看，需要輸入使用者帳號與密碼。

二、網站主機代管網路流量報表提供用戶每天、每週、每月與每年之 MRTG (Multi Router Traffic Grapher)網路流量報表統計圖，可參考附件「用戶流量報表範例」

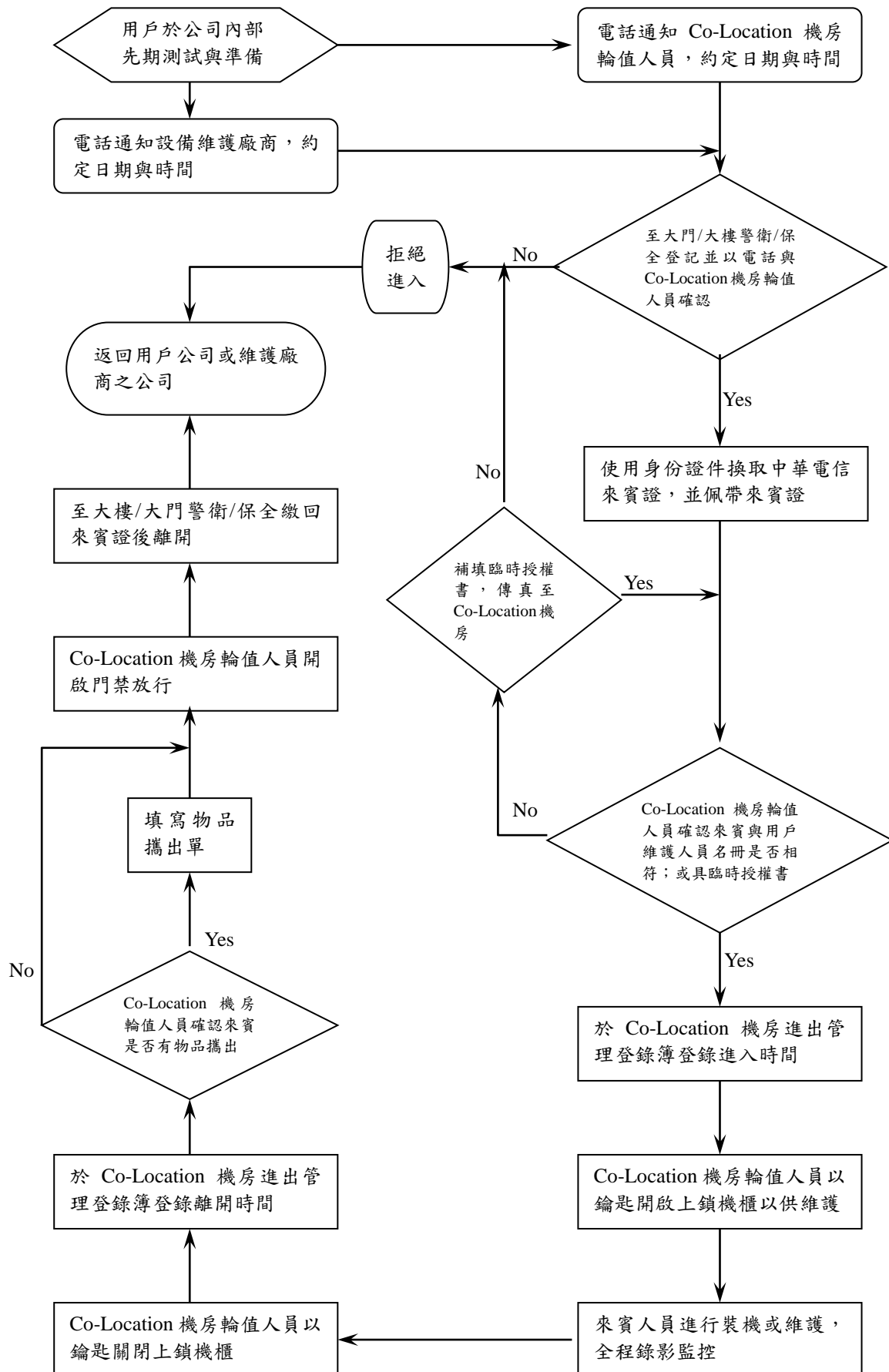
## 拾、附件

### GSN IDC 用戶設備首次裝機流程

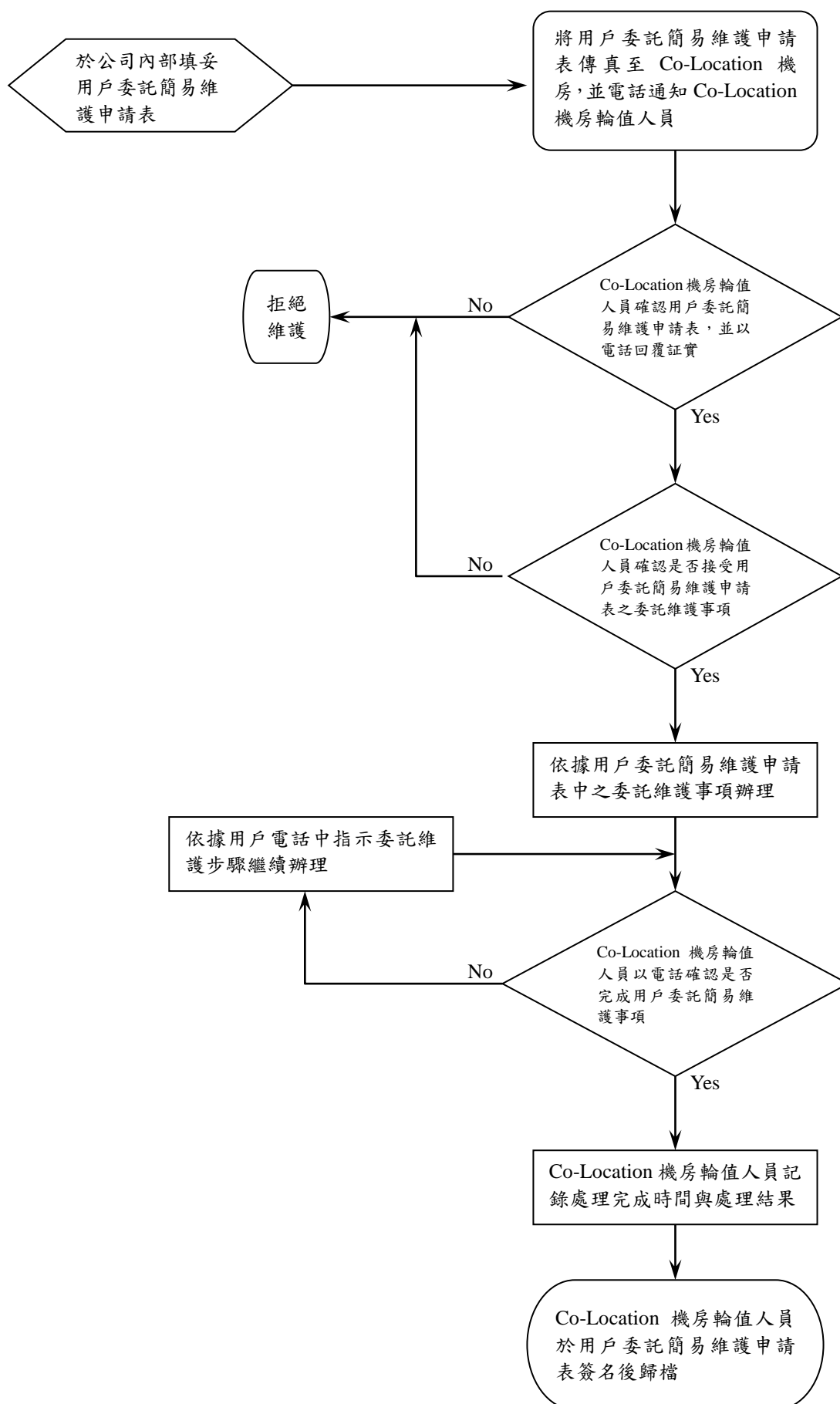




# GSN IDC 用戶設備現場新增裝機/維護流程



## GSN IDC 用戶設備委託簡易服務流程

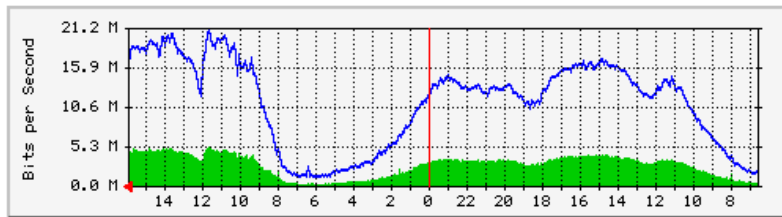


GSN IDC 客戶簡易委託服務申請表  
GSN IDC 臨時授權申請書  
GSN IDC 客戶設備異動申請表  
GSN IDC 客戶委託代收物品申請表  
GSN IDC 客戶維護人員異動申請書  
GSN Co-Location 租用及異動申請書  
GSN IDC 防火牆安全條約設定申請表  
GSN IDC 客戶置放自有機櫃同意書

以上表格下載網站：<https://gsn.nat.gov.tw>

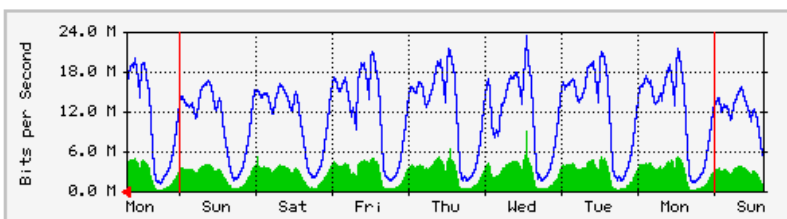
## GSN IDC 網站主機代管網路流量報表範例

### ‘每天’ 流量圖 (5 分鐘平均值)



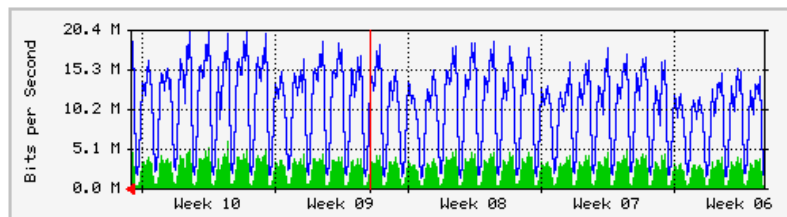
最大-輸入流量：5374.1 kbps (13.4%) 平均-輸入流量：2923.4 kbps (7.3%) 目前-輸入流量：4256.6 kbps (10.6%)  
最大-輸出流量：21.0 Mbps (52.5%) 平均-輸出流量：11.3 Mbps (28.2%) 現在-輸出流量：16.2 Mbps (40.5%)

### ‘每週’ 流量圖 (30 分鐘平均值)



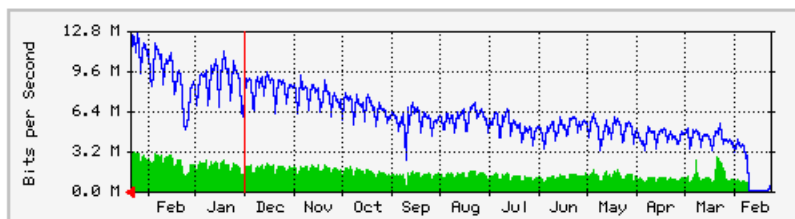
最大-輸入流量：9358.4 kbps (23.4%) 平均-輸入流量：3041.7 kbps (7.6%) 目前-輸入流量：4263.9 kbps (10.7%)  
最大-輸出流量：23.4 Mbps (58.6%) 平均-輸出流量：11.6 Mbps (29.0%) 現在-輸出流量：16.3 Mbps (40.8%)

### ‘每月’ 流量圖 (2 小時平均值)



最大-輸入流量：6289.8 kbps (15.7%) 平均-輸入流量：2792.2 kbps (7.0%) 目前-輸入流量：4520.1 kbps (11.3%)  
最大-輸出流量：20.4 Mbps (50.9%) 平均-輸出流量：10.5 Mbps (26.3%) 現在-輸出流量：17.4 Mbps (43.5%)

### ‘每年’ 流量圖 (1 天平均值)



最大-輸入流量：3304.0 kbps (8.3%) 平均-輸入流量：1659.6 kbps (4.1%) 目前-輸入流量：2880.3 kbps (7.2%)  
最大-輸出流量：12.6 Mbps (31.4%) 平均-輸出流量：6477.8 kbps (16.2%) 現在-輸出流量：10.9 Mbps (27.2%)

綠色曲線表示 ### 輸入流量(GSN→用戶設備) 單位：bps(bits/秒)

藍色曲線表示 ### 輸出流量(用戶設備→GSN) 單位：bps(bits/秒)