



# *Cyberhood*

國尊科技股份有限公司

官方網站：[www.kinghood.com](http://www.kinghood.com)

E-mail：[service@kinghood.com](mailto:service@kinghood.com)

台北市文山區景興路202巷11號16樓

服務電話：02-2933-9918 傳真：02-2933-9915

## 內容目錄

關於本安裝手冊.....	3
Cyberhood 分散式雲端系統平台 .....	4
一、 Cyberhood 是一個叢集分散式雲端系統 .....	4
二、 Cyberhood 全產品功能暨系統架構 .....	5
三、 彈性的建置方案.....	6
四、 安裝前的準備.....	6
(一) 硬體設備 (實體的硬體設備或虛擬主機 Virtual Machine 都可安裝).....	6
(二) 網域名稱 Domain Name 和主機名稱 Host Name.....	7
(三) Cyberhood 產品光碟.....	7
(四) Cyberhood 系統安裝 ISO 檔 .....	7
五、 開始安裝 Cyberhood (系統軟體安裝) .....	8
(一) 以光碟機或 USB 開機執行安裝 .....	8
(二) 安裝程式啟動畫面 .....	8
(三) 確認安裝碟大小，輸入 yes 開始安裝.....	9
(四) 安裝過程完全自動化 .....	9
六、 開始設定 Cyberhood (主機初始設定) .....	9
(一) 重開機後會進入主控台(Console)登入畫面 .....	9
(二) 登入主控台(Console)的功能選單 .....	10
七、 Cyberhood (系統運作執行管理) 系統設定管理 .....	14
(一) 登入系統管理功能畫面 .....	14
八、 高穩定可靠的主從(Master/Slave)分散式(Distributed)系統架構 .....	22
(一) Master(又稱為 Origin).....	22
(二) Slave .....	22
(三) Distributed Local (簡稱 Local ).....	23
九、 高擴充延展性和負載平衡機制.....	23
(一) 連線負載平衡 .....	23
(二) 資料負載平衡 .....	23
(三) 運算負載平衡 .....	23
十、 資訊安全的維護保障.....	24
(一) 確保網路通訊的安全性 .....	24
(二) 分散式主機的獨立防火牆設計 .....	24
(三) 系統化資料保護，個人化授權使用 .....	24
十一、 Cyberhood SPAN：兼具即時備援與容錯之全分散式加密檔案系統(Secured & Protected Archive Network).....	24
(一) 高容錯性及容錯條件之動態調整 .....	25
(二) 熱抽換設備 .....	26

(三) AI(人工智慧)附載平衡 .....	26
(四) 防毒 .....	27
(五) 防破壞，防毀損，和自動復原 .....	27
(六) 防駭，防勒索 .....	27
(七) 擴展性強 .....	27
(八) 異地備援 .....	28
(九) 效率加倍 .....	28
十二、    Cyberhood 分散式主機和資料檔案分散加密的設定管理 .....	28
(一) 新增伺服器 .....	28
(二) 伺服器授權(購買序號設定) .....	30
(三) 分散式系統架構設定 .....	31
一、    Cyberhood 網路硬碟檔案管理工具 .....	37
(一) 個人網路空間 (My Space) .....	37
(二) 公用網路空間 (Public Space) .....	38
(三) 個人分享的網路空間 (Sharing With Space) .....	38
(四) 來自他人分享的網路空間 (Shared Space) .....	38
(五) 版本控制(共用模式)(CRCW: Concurrent Read Concurrent Write) .....	38
(六) 版本控制(進階模式)(CREW: Concurrent Read Exclusive Write) .....	38
(七) 外部分享 .....	38
(八) 全文檢索搜尋 .....	39
(九) 專屬檔案傳輸管理工具(跨作業系統平台) .....	39
二、    Cyberhood 全產品概念 .....	40
(一) Cyberhood Tabletops (Enterprise Information Portal) .....	41
1. Organizational Account Management：組織化的帳號管理 .....	41
2. Mail System：電子郵件和通訊錄 .....	41
3. Messenger：網路通訊 .....	42
4. Calendar and Jobs：行事曆和工作管理 .....	42
5. Bulletin Board：公司公告發佈與管理 .....	42
(二) Cyberhood Workflow：電子簽核、電子公文、內稽內控 .....	42
(三) Cyberhood Project：協同作業的專案管理 .....	43
(四) Cyberhood CRM：內外兼修的客戶關係維護 .....	44
(五) Cyberhood ERP .....	44

# Cyberhood 安裝手冊

For Rocky 8 Linux x64

## 關於本安裝手冊

本手冊主要是敘述如何安裝 Cyberhood 分散式系統平台產品。

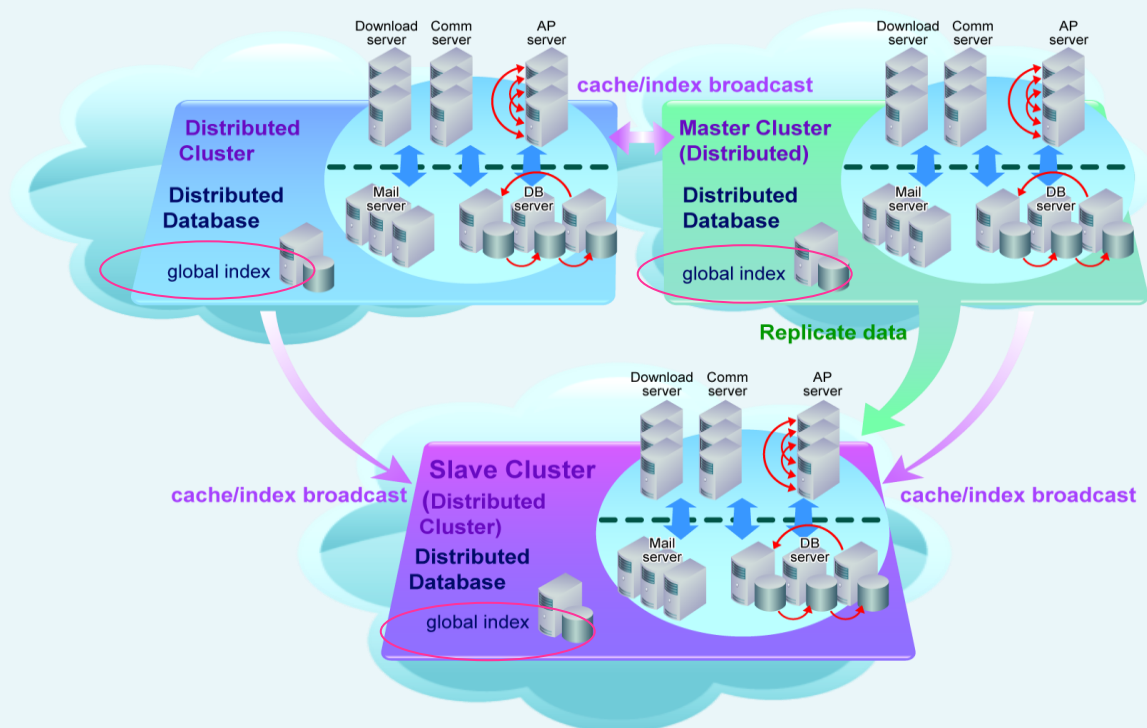
(以下簡稱 Cyberhood)



# Cyberhood 分散式雲端系統平台

## 一、 Cyberhood 是一個叢集分散式雲端系統

Cyberhood 分散式雲端系統平台是一個可以融合跨越公有雲和私有雲的叢集分散式系統平台，並具備主從架構(Master/Slave)之系統備援機制，以及透過資料全域索引(Global Index)的廣播技術達成快速全域資料搜尋的目的，如下圖一所示。



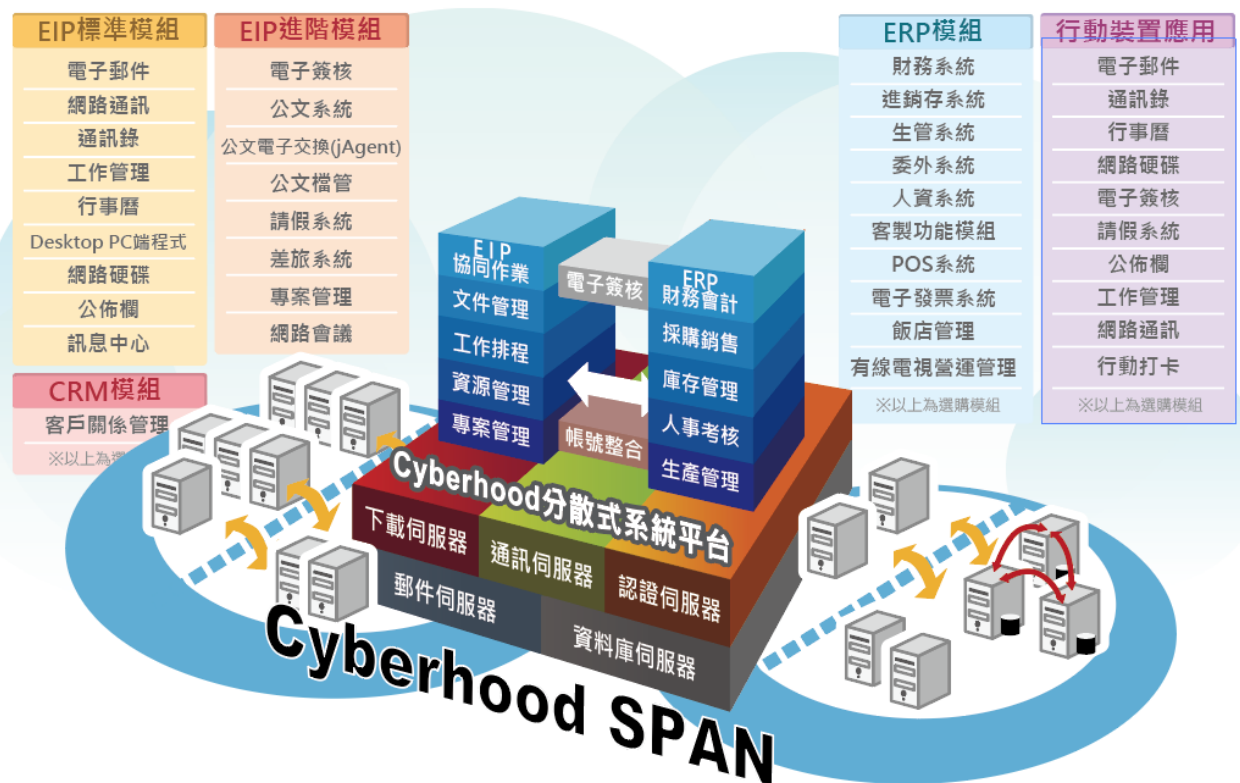
圖一、Cyberhood 叢集分散式雲端系統平台架構

在跨越公有雲和私有雲的建置設計上，Cyberhood 提供極為彈性的方式，讓企業可以依循不同的規模和需求且不定期地做相對優化的建置調整。

從單一主機的主從式備援模式延展到以跨不同地點的主機房和備援機房的異地叢集分散的主從式備援機制架構，也就是在足夠的資源條件下，在本地機房同時架構 Master 和附屬的 Slave 主機，同時在遠端機房配置建立另一個對應附屬的 Slave 主機，如此，可以更為保障當重大災害發生而造成單一主機或單一機房的毀損，可以在最短的時間內恢復營運並減少損失。可以看出 Cyberhood 分散式雲端系統平台是超越目前大家所熟知的資料備份保護機制。

## 二、 Cyberhood 全產品功能暨系統架構

Cyberhood 以叢集分散式雲端平台系統架構為基礎建設，搭建企業級協同作業之群組應用技術，使用者介面工具可使用 Google Chrome、Mozilla Firefox、APPLE Safari、等知名的瀏覽器，跨平台的 Cyberhood APP 可安裝於 Windows、Mac OS、和 LINUX 的作業系統環境，同時也提供行動裝置如 Apple iPhone/iPad、Android 手機或平板可安裝的 APP。目前成熟的應用功能有電子郵件(email)，網路通訊(Messenger)，通訊錄(Contact manager)，行事曆(Calendar)，公佈欄(Bulletin Board)，工作管理(Job manager)，電子簽核(Workflow)，客戶關係管理(CRM, Customer Relationship Management)，專案管理(Project management)，網路會議(Discussion minutes and actions)，公文管理，電子公文交換管理。以及和企業資源管理與規劃的應用功能有採購流程、銷售流程、財務出納流程、帳務會計流程、庫存管理流程、委外管理流程、預算編製流程、人事薪資和出勤管理流程、生產管理流程、銷售與生產成本計算、和因應客戶需求而進行的客製化應用功能等等。



### 三、彈性的建置方案

方案	名稱	特點	適用情境
方案 A	單機建置	單一控機作業，適合小型需求	中小型企业、單點備份
方案 B	雙機建置	一對一備援機制，保證資料安全	中型企業、部門資料分流備援
方案 C	三台主機(含)以上之建置	分散式資料封裝、異地備援	高資安需求單位（醫療、政府、研發）

(附註 1) A 方案可於增加主機後，系統自動升級為 B 或 C 方案，視增加的主機數量而定

(附註 2) B 方案可於增加主機後，系統自動升級為 C 方案



(附註 3) 無論建置哪一種方案，每一台主機都需要依照下列的安裝步驟，各自獨立完成“Cyberhood 系軟體安裝”後，才能於後續的系統運作執行管理介面中進行設定。

### 四、安裝前的準備

在安裝 Cyberhood 前，請確認您已經準備好以下項目：

#### (一) 硬體設備（實體的硬體設備或虛擬主機 Virtual

## Machine 都可安裝)

官方建議的最小需求規格如下表，雖然低於下列的規格等級依然可以安裝，但系統效能會明顯變差，使用者須有事前的認知與理解。

項目	建議需求
CPU 處理器	Intel(R) Core(TM) i5 (含) 以上 (建議使用伺服器型主機和 CPU 更佳) 或同等級之 AMD 系列之 CPU。 (不支援 ARM CPU 之設備)
記憶體	8 GB RAM (含) 以上 (若有用公文系統功能模組時，建議最少需要 12GB 以上)，記憶體越大，系統效能會越好。
硬碟空間	500GB 以上(建議使用 SATA 或 PCIE 界面 SSD，使用 M.2 SSD 效果更佳)。空間可隨後續使用需求隨時增加
網路環境	穩定的寬頻網路雙向 20Mb 以上或 Gb 等級的區域網路，每一台機器(或 VM)需要至少一個實體 IP 位址，無法使用動態取得(DHCP)的 IP 位址

## (二) 網域名稱 Domain Name 和主機名稱 Host Name

網域名稱是非必要的選項，但若使用者希望能透過 Internet 安全存取

Cyberhood 系統內的資料，就需要選擇使用網域名稱。若使用者無自行購買的網域名稱，可以選擇使用官方所提供的免費網域名稱。

## (三) Cyberhood 產品光碟

Cyberhood 產品安裝光碟一片 (內含 Linux 作業系統客製 Rocky OS)

## (四) Cyberhood 系統安裝 ISO 檔

若無前項之 Cyberhood 產品光碟，可於官方指定的下載位置，自行下載 ISO 檔，倘若使用者採用的是虛擬主機(VM)，此 ISO 檔就可直接進行安裝。但若使用者要安裝在實體機器上，則需藉由燒錄程式將 ISO 檔寫入 USB 中，再由 USB 執行開機和安裝動作。

以下的燒錄程式僅提供使用者參考使用，並非限定使用的程



式。

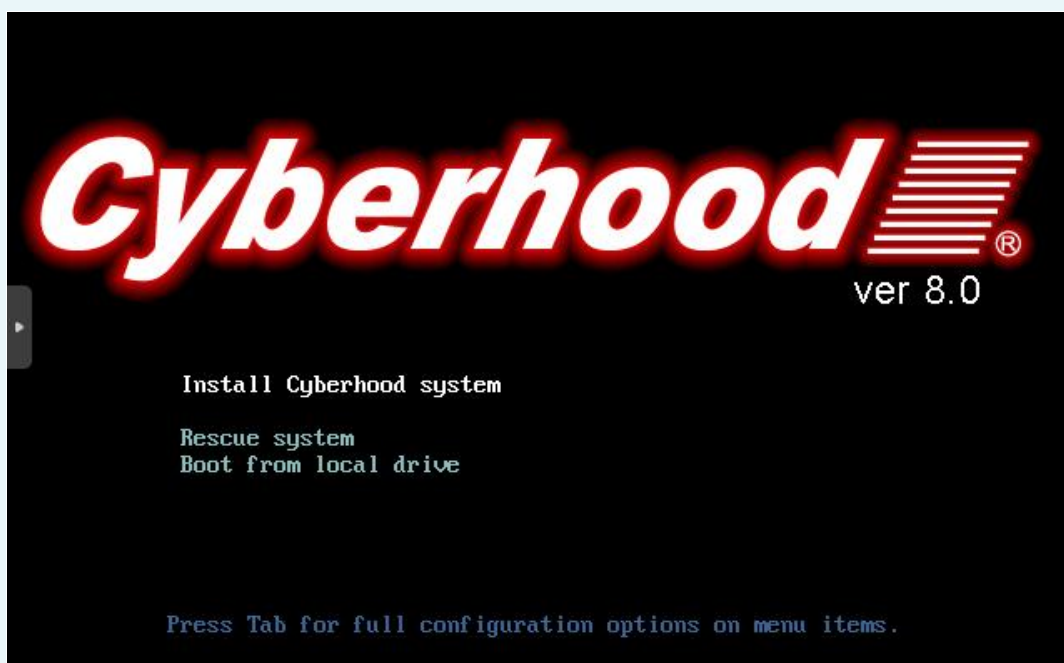
1. 製作 USB 安裝碟安裝 Cyberhood 系統，USB 碟最少要有 4GB 以上的空間。
2. 下載 Ventoy 程式，Ventoy 官方網址：<https://www.ventoy.net>，程式下載網址：<https://www.ventoy.net/en/download.html> 並請參閱 Ventoy 使用說明  
<https://www.gdaily.org/23174/ventoy-iso>

## 五、 開始安裝 Cyberhood（系統軟體安裝）

### （一） 以光碟機或 USB 開機執行安裝

1. 請確認機器設備的 BIOS 開機順序是光碟機或 USB 優先。
2. 請將 Cyberhood 系統安裝光碟置入光碟機內或插上已燒錄 Cyberhood 系統安裝 ISO 檔的 USB 後，重新啟動您的電腦，並選擇由光碟機或 USB 開機，安裝畫面中，請選擇 “ Install Cyberhood system ”，並按下” 鍵盤上的 Enter 鍵”，即馬上開始安裝。

### （二） 安裝程式啟動畫面

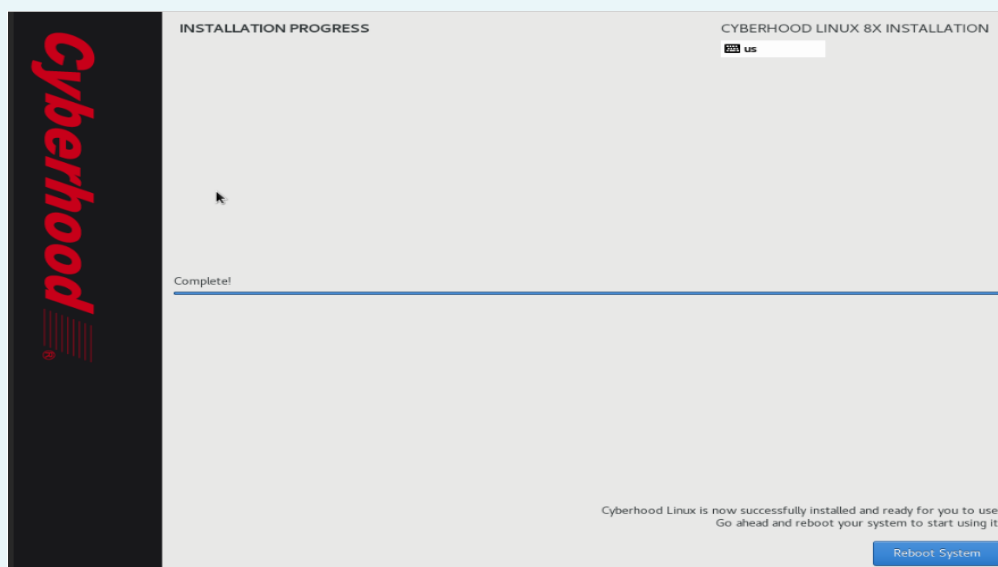


## (三) 確認安裝碟大小，輸入 yes 開始安裝

```
Proceed with installation onto [ /dev/sda : 21.5 GB ]
All data on the disk will be erased!
(yes/no)? yes_
```

## (四) 安裝過程完全自動化

安裝完成後僅需在安裝完成後請點選” Reboot System” ，系統將自動



重新開機，並在重新開機的同時移除 Cyberhood 安裝光碟或拔除 USB，  
系統在重開機後就會進入 console 登入畫面。

## 六、 開始設定 Cyberhood (主機初始設定)

### (一) 重開機後會進入主控台(Console)登入畫面

```
Welcome to Cyberhood system...(ecp.domain)

Current Center :192.168.1.100
Login name: _
```

預設的帳號和密碼皆為 sysadm  
輸入帳號後按 enter 鍵

輸入密碼時應木上不會有任何顯示，輸入完密碼後直接按 enter 鍵

## (二) 登入主控台(Console)的功能選單

```
Welcome to Cyberhood system...(ecp.domain)

Current Center :192.168.1.100
Please enter a number...
1 - Show disk space
2 - Show Network info
3 - Network setup
4 - Change Console Password
5 - SN Management

q - Logout
r - Reboot
o - Poweroff
```

1. 按 1，查看硬碟空間，範例如下

```
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       15G   11G   2.6G   81% /
tmpfs           252M    0   252M    0% /dev/shm

Press enter to continues!_
```

2. 按 2，查看網路設定內容和連線狀態，範例如下

```
----- eth0 -----
Cable-Link-> link
ON-Boot    -> Yes
IP         -> 192.168.1.100
Netmask    -> 255.255.255.0

-----

Hostname   -> ecp.domain
Gateway    ->

-----

Check internet .... OK

Press enter to continues!█
```

```
Kernel IP routing table
Destination  Gateway      Genmask      Flags Metric Ref    Use Iface
0.0.0.0      192.168.1.1 0.0.0.0      UG    100    0      0 eth0
192.168.1.0  0.0.0.0     255.255.255.0 U     100    0      0 eth0

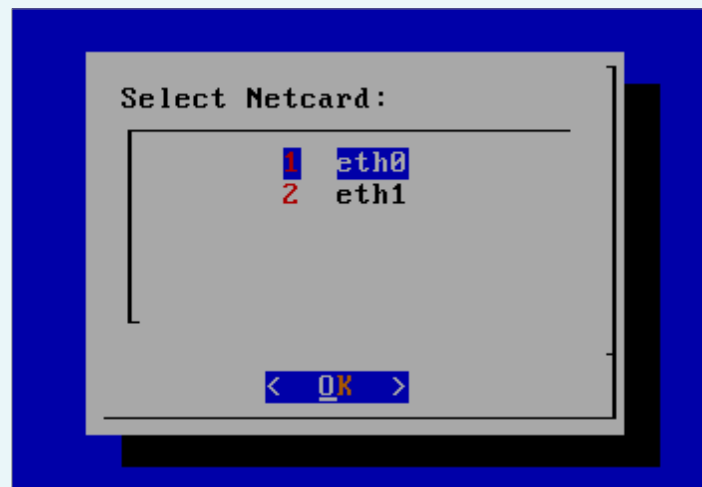
Press enter to continues!█
```

若發現 Cable-Link 的狀態不是 “link”，請檢查網路線是否有正確連接在網路上

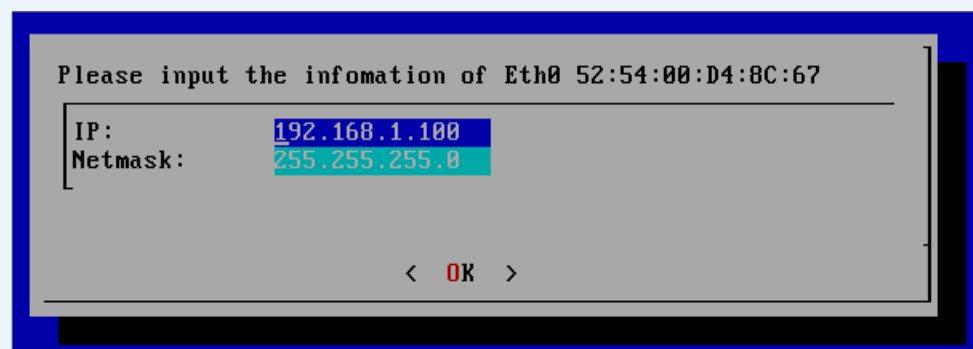
3. 按 3，進行網卡 IP 位址和閘道(Gateway)設定，步驟範例如下

- (1) 選擇網路介面卡(eth0 為第一張網卡，eth1 為第二張網卡，依此類推)。eth0 為主要的網卡，請務必要確實設定正確資料及確認網路連線正常，其餘的網卡為輔助性質，可以選擇性設定使用或忽略不需設定。

(註) 請務必先接上網路後，再進行以下的網路設定



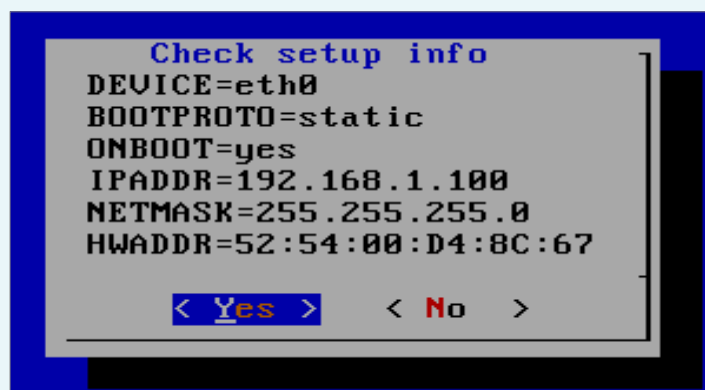
固定 IP 設定



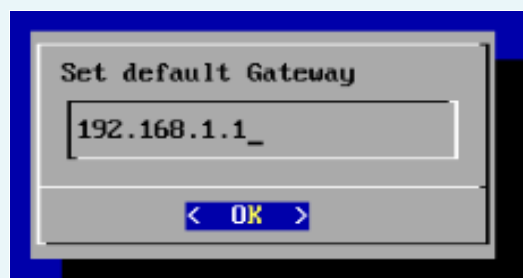
(註1) 請注意不要使用 DHCP 設定的動態 IP 範圍內 IP 位址，例如，DHCP 設定的動態 IP 範圍是 192.168.1.100 ~ 192.168.1.149，網路閘道的 IP 是 192.168.1.1，則要設定給此主機設備的 IP 位址就必須選擇 192.168.1.2 ~ 192.168.1.99 或 192.168.1.150 ~ 192.168.1.254 間的其中一個 IP



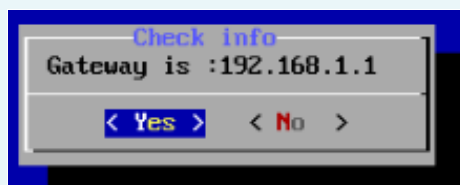
再次確認 IP 設定(或異動)內容



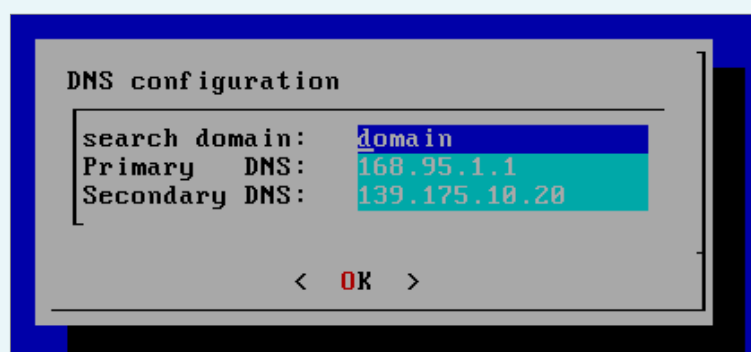
預設閘道設定



再次確認預設閘道設定內容

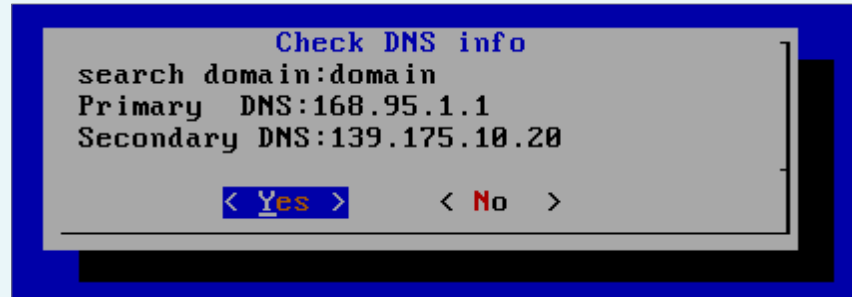


DNS 設定

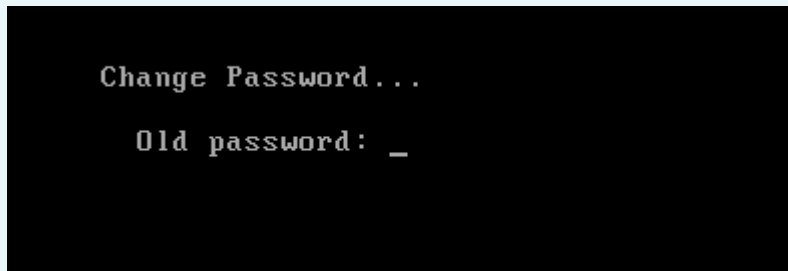


(註) 請依所在的網路環境條件填寫正確的 DNS IP 位址

再次確認 DNS 設定內容

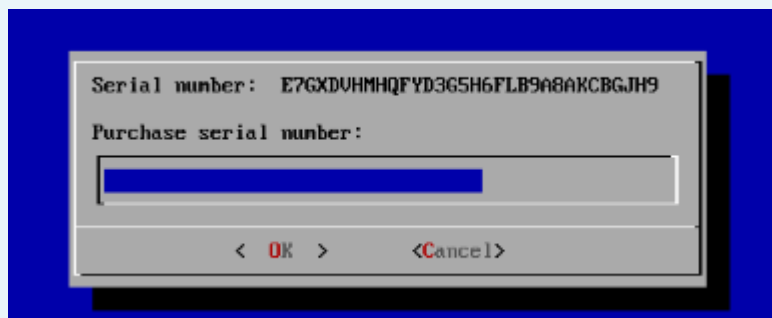


4. 按 4，修改本主控台登入密碼



(註) 請注意，在輸入密碼時，將不會有任何字元顯示，只要輸入後按 ENTER 即可！

5. 按 5，輸入 Cyberhood 主機購買序號(伺服器授權)



(附註)

Cyberhood 是一個分散式系統平台，架構在多台伺服器(主機)(實體主機或虛擬主機皆可)，雖然只安裝一台主機依然可以正常運作，但就無法享受分散式系統平台的重要功能和資料安全機制。Cyberhood 主機購買序號(伺服器授權) 是在分散式系統建立時會進行序號的檢查，若無正式的購買序號，就無法將分散式主機加入使用。

Cyberhood 主機購買序號可於下列任一個管道取得

- (1) 隨購買之設備主機附贈
  - (2) 於官網註冊後免費寄送至註冊者指定的郵件信箱中
  - (3) 於官網訂購完成後，由訂購系統寄 email 至訂購者指定的郵件信箱中
  - (4) 透過業務人員訂購後取得
  - (5) 此選項除了在此功能選單介面可輸入外，也可在後續的 Cyberhood 系統管理介面上操作輸入，尤其是同時要安裝多台機器時，可以在機器都安裝完成後，再統一一起做購買序號的設定
6. 按 q，登出功能選單畫面
  7. 按 r，重新啟動此設備
  8. 按 o，關機

## 七、 Cyberhood（系統運作執行管理）系統設定管理

已依上述的 Cyberhood 系統軟體安裝步驟安裝完成的主機設備，不管是 1 台，2 台，或 3 台以上，就可以在接下來的設定畫面中，完成相關的系統設定，開始使用 Cyberhood 分散式系統，以及未來在系統運作的執行管理

### （一） 登入系統管理功能畫面

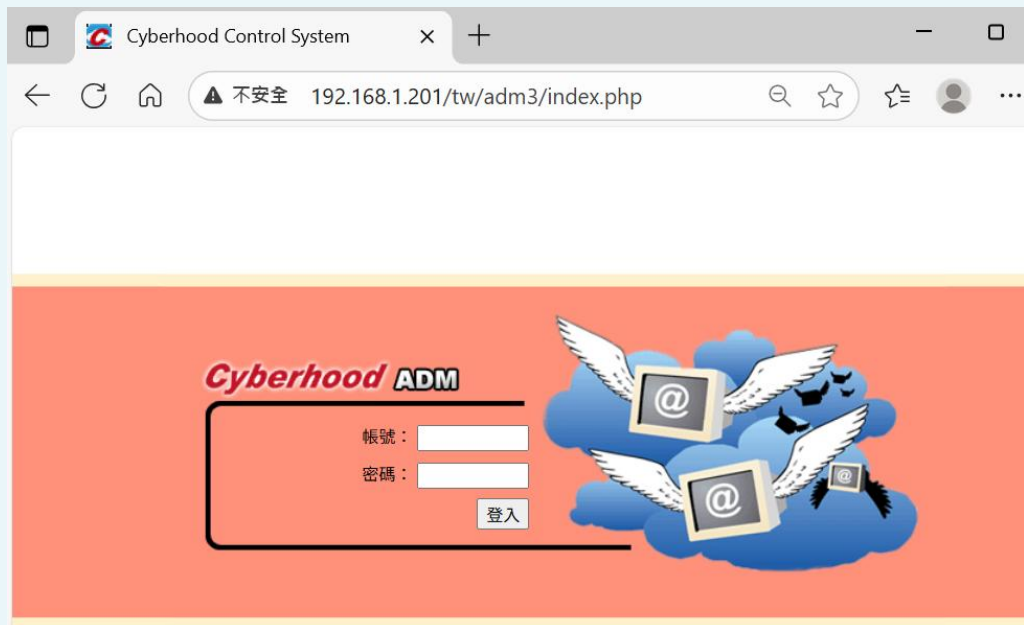
以下的操作說明是以 3 台已安裝 Cyberhood 軟體系統的主機作為範例，進行系統設定。三台的 IP 位址分別已設定為 192.168.1.201、192.168.1.202 和 192.168.1.203 並選擇 192.168.1.201 這一台為 Cyberhood 分散式系統平台的管理入口。管理入口網址為

<http://192.168.1.201/tw/adm3>

(註 1)請選擇 CPU 規格等級較好的那一台主機作為管理入口

(註 2)請將安裝好 Cyberhood 系統軟體的主機設備開機並接在同一個區域網路上

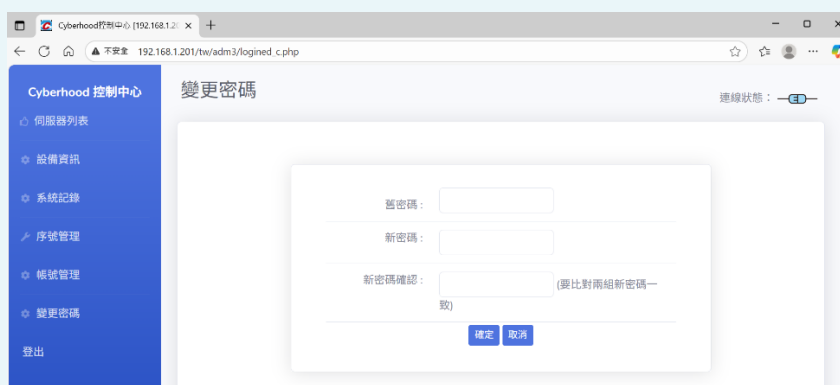
1. 管理入口介面的帳號為 cybersysadm，預設密碼為 cyberadmin



## 2. 登入成功後的畫面



3. 修改密碼(更換密碼): 由於預設密碼是公開的, 所以為了保全系統和資料的安全, 請務必在正式使用開始時, 修改管理帳號的密碼, 以防止惡意的入侵





## 4. 序號管理

### EIP 序號



(註)一套 Cyberhood 系統只需要一組 EIP 序號，不管安裝多少台分散式主機，Cyberhood 系統會檢查應用功能和使用人數的授權序號以及使用期限

取得購買序號的管道或方法如下，

Cyberhood 主機購買序號可於下列任一個管道取得

- (1) 隨購買之設備主機附贈
- (2) 於官網註冊後免費寄送至註冊者指定的郵件信箱中
- (3) 於官網訂購完成後，由訂購系統寄 email 至訂購者指定的郵件信箱中
- (4) 透過業務人員訂購後取得

### 伺服器(主機)授權



(註)若無伺服器授權的正式序號或購買序號，則無法進行進階系

統功能(如 Cyberhood SPAN 之分散加密儲存功能)或多台分散式主機的設定

取得購買序號的管道或方法如下，

Cyberhood 主機購買序號可於下列任一個管道取得

- (5) 隨購買之設備主機附贈
- (6) 於官網註冊後免費寄送至註冊者指定的郵件信箱中
- (7) 於官網訂購完成後，由訂購系統寄 email 至訂購者指定的郵件信箱中
- (8) 透過業務人員訂購後取得

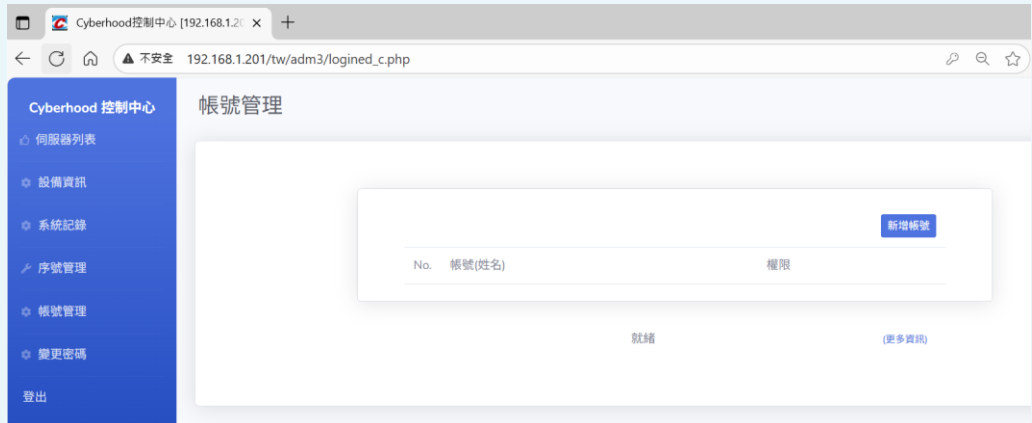
## 5. 設備資訊

IP/Host name	Logical Volume / Used (%)	Device	Type	Disk Size	Model	Cpu	Ram
192.168.1.201	49.98 GB / 5.06 GB (10.13%)	/dev/sda3	HDD	714.90 GB	WDC WD7500AARX-0	Intel(R) Core(TM) i5-6400 CPU @ 2.70GHz 3.21 GHz [4]	15.27 GB
	640.01 GB / 18.25 GB (2.85%)	/dev/sda3	HDD	714.90 GB	WDC WD7500AARX-0		

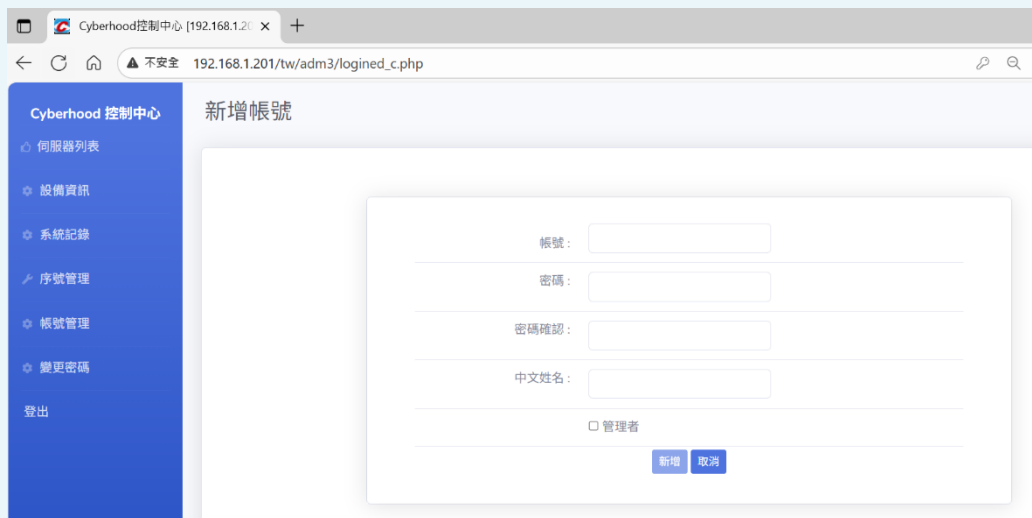
已加入此 Cyberhood 分散式系統平台的所有主機的設備資訊都會陳列在這個畫面中，其中包含 CPU、RAM、機型(Model)、硬碟的型態(Type)、系統組合後的使用空間(Logical Volume)和主機的 IP 位址與主機名稱(Host name)。

新增伺服器(分散式主機)和檢查新硬碟的功能會在後續的章節進行說明

## 6. 帳號管理



Cyberhood 系統的使用是透過使用者帳號登入認證後才能使用的，所以需要依照序號授權的條件先行建立使用者帳號後，再經由 Cyberhood 的 Desktop 應用程式登入使用



## 7. 伺服器列表





上方頁面標籤的功能說明：

Center 頁面標示此 Cyberhood 分散式系統的入口，  
ECP 頁面標示的是執行 EIP 應用功能的分散式主機，  
ERP 頁面標示的是執行 ERP 應用功能的分散式主機，  
SPAN 頁面標示的是執行資料檔案分散加密儲存的分散式主機

## 8. 使用者帳號



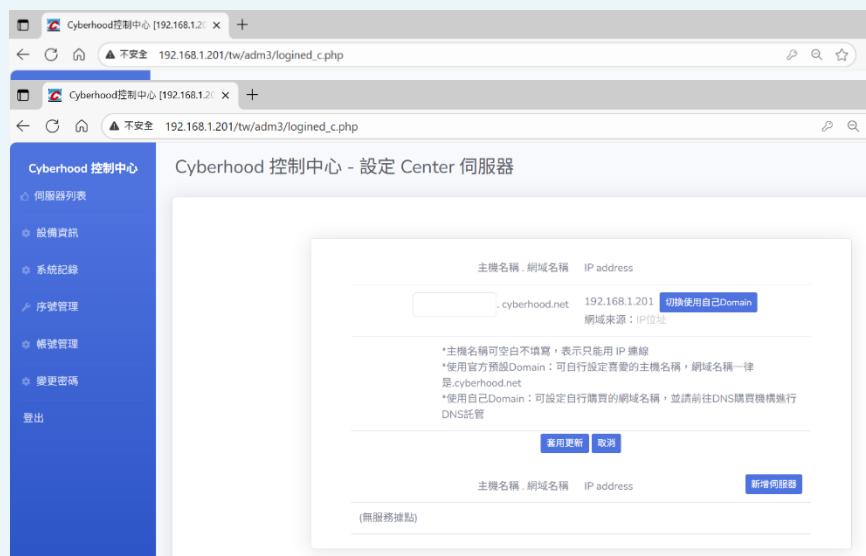


完成以上的設定已可準備開始使用 Cyberhood 系統了，但連線使用只能透過 IP（即 <http://192.168.1.201> 上方設定是以 192.168.1.201 為例），且只能在區域內網連線使用。但若主機的 IP 是設定以外網的固定 IP 來使用，雖然可以同時在 Internet 上使用，但因有資訊安全的疑慮，所以不建議這樣的使用方式。

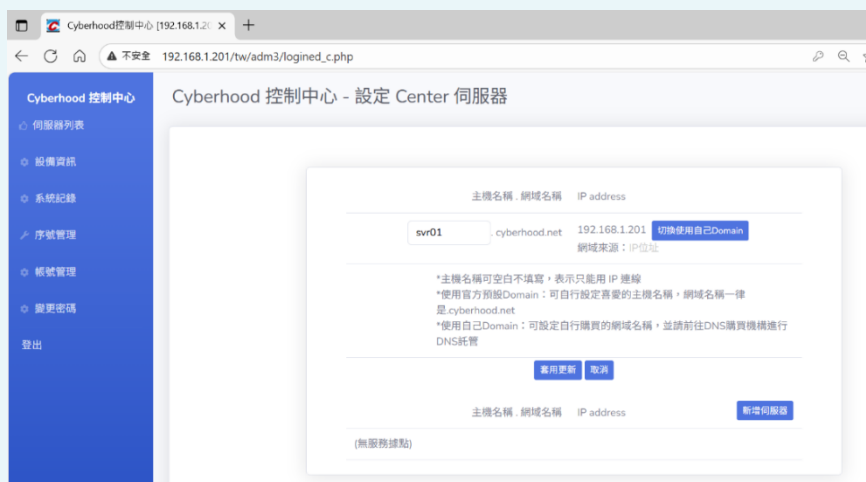
官方提供動態網域的設定，或者使用者有自有的網域可以使用，接下來說明如何設定網域，以利使用者可以輕鬆在 Internet 的任一個地方連線使用 Cyberhood 系統

## 9. 網域及主機名稱設定

在 Center 頁面點擊“設定”，進入以下設定畫面



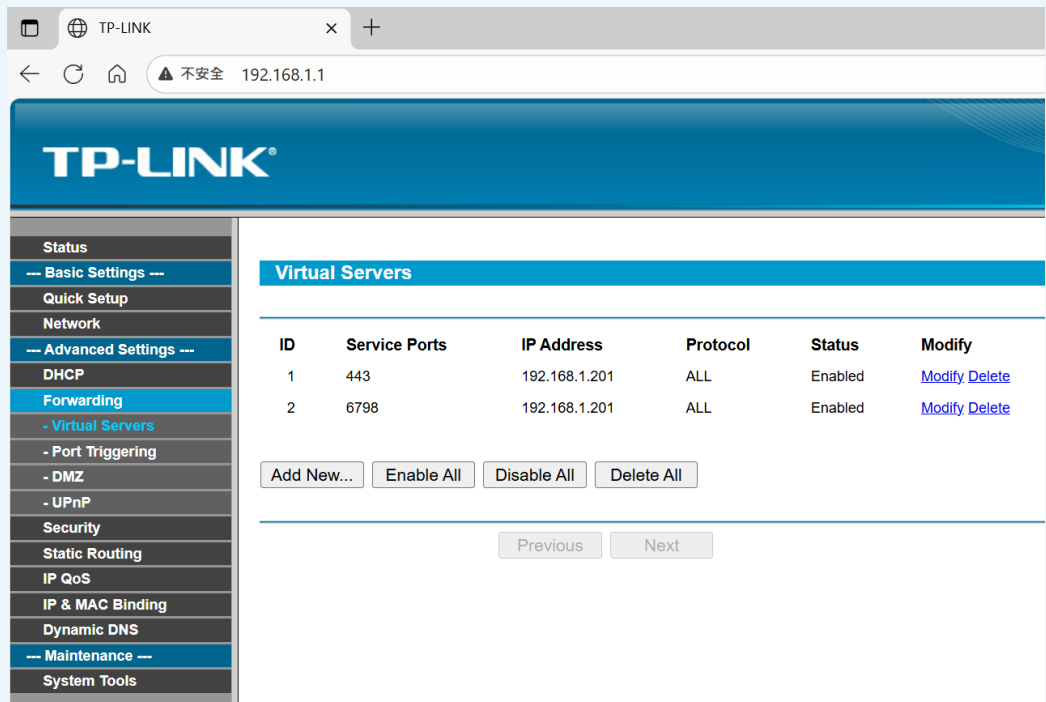
使用官方的網域 Cyberhood.net 再設定主機名稱



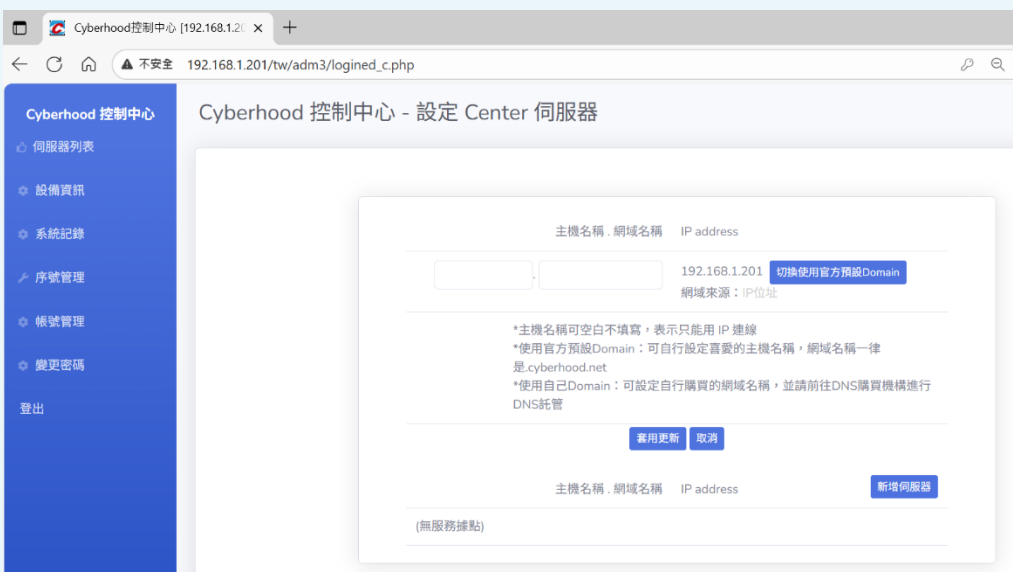
如 svr01

套用更新成功後，若主機是使用外部的固定 IP，即可使用 <https://svr01.cyberhood.net/> 來連線使用。但若如上設定以內網 IP (如 192.168.1.201) 則需要在開道的路由器上設定轉連接端口(port number)後即可使用，如下範例

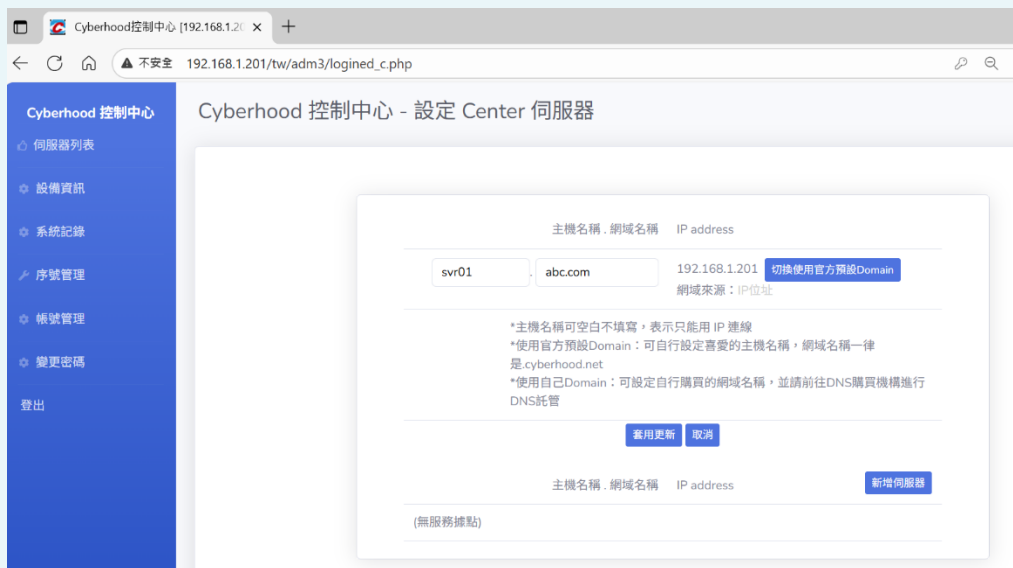
只需要設定 port number 443 和 6798 即可 (以 TP-LINK model R-860 的 Forwarding 設定畫面為例)



## 使用自有的網域



(例如 abc.com) 再設定主機名稱 (例如 svr01)



(註) 請務必在 DNS server 的管理介面設定對應的 A 紀錄

## 八、 高穩定可靠的主從(Master/Slave)分散式(Distributed)系統架構

Cyberhood 以提高系統穩定度為目標，維持系統正常服務的持久性。Cyberhood 在多主機的建構下，將各別主機優化給予適當的運作角色，以達系統最佳化的運作型態。Cyberhood 的主機角色分成三種屬性，每一台實體主機(physical machine)或虛擬主機(virtual machine)可同時具備二種以上的屬性角色。

### (一) Master(又稱為 Origin)

主要的功能是資料的保存管理和資料連線存取服務，在多個 Master 主機架構下，每一個 Master 會被配屬管理不同的資料，以達成資料在整個分散式系統結構下的均勻分布和負載平衡。

### (二) Slave

每一台 Slave 主機都會附屬於特定的一台 Master 主機，以達成系統備援的目的，而且可以在資源足夠的條件下設定多個 Slave 主機附屬在同一台 Master 主機。Slave 會在網路穩定的條件下即時收到在所屬的 Master 下每次的資料異動(新增、修改、或刪除)，對於在網路不正常的影響下無法順利傳送的資料，也會在網路恢復正

常後即時傳送所有異動資料。Slave 等同於 Master 的分身，在 Master 故障無法恢復服務時，Slave 可以在不需要進行資料還原的條件下直接接管成為 Master，讓系統可以持續正常運作服務。Slave 不只可以建置在本地端機房，也可設置在遠端異地的機房中。

### (三) Distributed Local (簡稱 Local)

主要的目的是擴展整體系統的服務效能和品質，透過接收來自所有 Master 的資料索引，提供系統連線的使用者順利搜尋和取得系統內被授權使用的資料，如此做法之設計可以避免多數的連線負載過度集中在特定的 Master 上而造成系統的負載瓶頸，同時也可以解決網路環境不佳的使用者在端點(Last Mile)的連線路徑上過多的不確定性。

## 九、高擴充延展性和負載平衡機制

有別於僅能在單一主機之下進行設備資源的擴充限制，Cyberhood 更做到橫向的設備擴充和資源的充分利用。在分散式多主機的系統架構下，可以任意增添多台主機並設定使用角色。

### (一) 連線負載平衡

上述三種屬性角色都可以提供系統使用者的連線服務，使用者的登入連線是由系統自動判斷採用最佳化連線的準則，讓使用者可以從任何一台主機進行連線，輕易取得最佳的連線服務品質。

### (二) 資料負載平衡

Cyberhood 分散式系統的優點是設備的獨立性和擴充性，隨著系統的使用和資料的累積，若資料過度集中在單一設備中，則會因資料的存取頻率增加，設備負載也會上升，而造成系統的效能瓶頸，硬碟使用空間也會因為檔案或資料增加，效能也隨之減低。所以資料或檔案在 Cyberhood 分散式系統的架構中會進行在所有設備中的平衡儲存的處理以維持系統效能的穩定性，而負責資料存取服務的 Master，具備資料分散儲存與管理能力，以提升資料存取之效能。

### (三) 運算負載平衡

除了共享儲存空間和資料儲存負載之外，Cyberhood 分散式系統還可以共用分享多個主機之運算能力，排除資料存取和運算之互相影響而產生不必要的系統使用瓶頸。



## 十、 資訊安全的維護保障

防護企業資訊不外洩，尤其是機密且敏感重要的資料或檔案。

### (一) 確保網路通訊的安全性

網路安全是不可忽視的環節，因為網路之間的資料傳輸也是資料可能被竊取的一個管道。不論是對於公用網路(Internet)或內部網路(Intranet)，支援 SSL(Secure Socket Layer)網路通訊等級以上的資料保密協定，並結合獨家資料加密機制，以確保資料在網路傳輸過程中被不當手段的方式截取獲得資料。

### (二) 分散式主機的獨立防火牆設計

對於 Cyberhood 的分散式主機，不論其扮演的角色為何，附加建置獨立專屬防火牆，以排除任何可能的非法入侵而造成企業資訊或資產的損失。

### (三) 系統化資料保護，個人化授權使用

Cyberhood 對於資料或檔案進行系統化的統一儲存和管控，所有的使用者都必須建立可識別的登入帳號和強化性的密碼，所有資料或檔案也都必須在有被授權的條件下進行存取。

## 十一、 Cyberhood SPAN：兼具即時備援與容錯之全分散式加密檔案系統(Secured & Protected Archive Network)

符合 ISO 等級的資料保護策略：3-2-1 備份法則，(i)資料至少要有 3 份複本，(ii)複本要保存在 2 種不同儲存媒介上，(iii)至少有 1 份資料要做異地備份。硬碟故障、天然災害與勒索軟體攻擊都可能造成無預警的資料遺失，對您的重要資料來說是潛在的威脅。

Cyberhood SPAN 優於 3-2-1 備份法則，提供更高規格的檔案分封加密和容錯的能力，除了可以免除硬碟故障、天然災害與勒索軟體攻擊可能造成無預警的資料遺失，更能防止檔案因被竊取而洩漏機密性的資料。

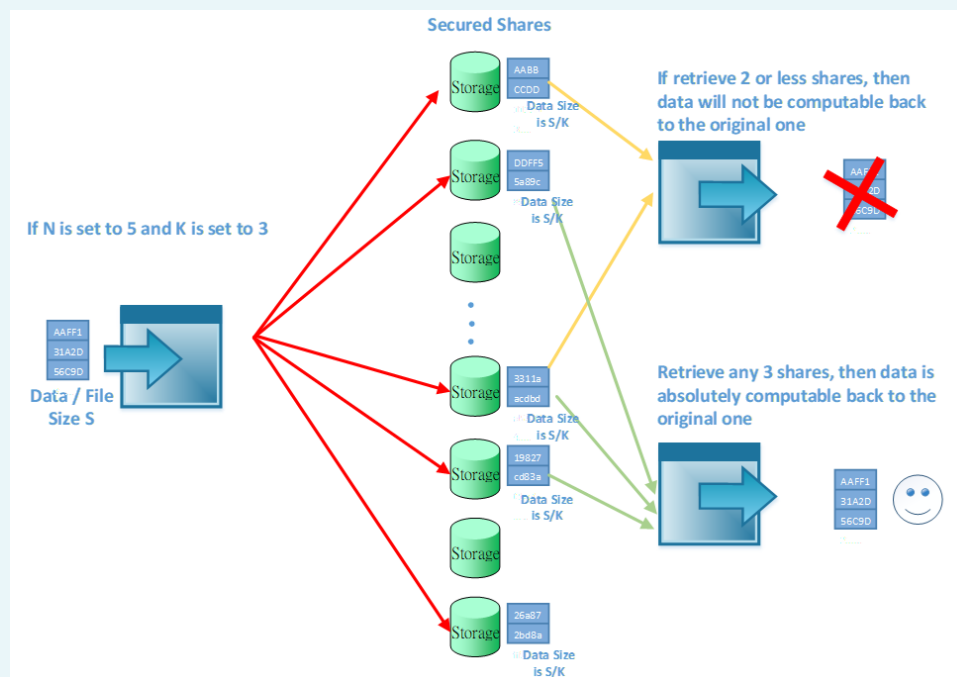
Cyberhood SPAN 的技術是採用  $(k, n)$ -threshold secret sharing scheme 的資訊安全的學術原理並架構在 Cyberhood 的雲端分散式系統平

台上，將任何一個上傳的檔案隨機重新封裝成  $n$  個加密過的檔案，每個封裝的檔案都各有一個加密金鑰且檔案大小會只有原來的  $1/k$ ，且  $n-k > 0$ ， $n-k$  的值就是代表檔案還原的容錯數。也就是只要能從這  $n$  個分封檔案拿回其中的  $k$  個，加上對應的金鑰，就能解密回原來的檔案。

檔案封裝數 ( $n$ )：檔案要重新封裝的數量，每個封裝的檔案將會存於不同主機儲存器上。

容錯數 ( $f$ ,  $f=n-k$ )：表示封裝後的檔案容錯條件允許損毀或遺失的數量。(容錯數以小於或等於封裝數除以 2 的正整數，例如  $n=7$ ，則  $7/2=3.5$ ，容錯數  $f$  取 1, 2, 或 3, 而 3 為最佳選擇)

還原解密一個檔案，必須取回至少  $k$  個分封的檔案和其附屬的金鑰，透過解密的演算法，始能還原該檔案。



### (一) 高容錯性及容錯條件之動態調整

一般的容錯式磁碟陣列(RAID:Redundant Array of Independent Disks)，簡稱磁碟陣列，是屬於單一設備內的硬碟容錯。利用虛擬化儲存技術把多個硬碟組合起來，成為一個或多個硬碟陣列組，因此，作業系統只會把它當作一個實體硬碟，其目的是為了提升資料存取效能或資料冗餘。在運作中，取決於 RAID 層級不同，資料會以不同模式分散於各個硬碟，(常用的例如：RAID 1、RAID 5、RAID 6)。

磁碟陣列比較表

RAID 等級	最少硬碟	最大容錯	可用容量	讀取效能	寫入效能	安全性
1	2	n-1	1	n	1	高，一個正常即可
5	3	1	n-1	n-1	n-1	中下至中
6	4	2	n-2	n-2	n-2	中至中高, 僅安全性較 RAID 5 高

磁碟陣列的容錯單位是單一個硬碟，然而，同屬設備中的重要單元的磁碟陣列卡在市場銷售的商品上卻無任何容錯能力，所以若受損害的元件是磁碟陣列卡而不是單一硬碟，則磁碟陣列中的資料可能會毀於一旦。

相較於 RAID 以單一設備內的多個硬碟作為運作的方式，Cyberhood SPAN 的技術是以多個設備的組合來作為實際運作的方案，所以設備單元就成為基本的容錯單位，因此也更為彈性和安全，Cyberhood SPAN 的容錯能力可以隨著設備之擴展而隨機調整，並在資料完全加密的條件下進行分散方式的保存，存取資料時更能發揮多個設備的同時存取能力，加倍資料的存取效率。無論儲存設備斷線、當機、毀損或遭受外力的破壞，且不僅可容忍單一設備故障系統，在允許的容錯數內的設備故障，資料都不受影響。系統仍可正常運作並保證資料的正常存取，遠優於陣列式 NAS 儲存系統，尤其對於超大型檔案優點更為明顯。且從資源再利用的角度來看，一般的 NAS 設備也可以成為 Cyberhood SPAN 的附屬設備以作為儲存空間之擴展。

隨著設備的擴增，系統容錯能力和條件可以有更多的動態調整彈性，舉例來說，基本的設備數量是三台，最大容錯率只能是 1，但若擴增到 8 台設備，容錯率可以在 1~6 之間做動態調整。

## (二) 熱抽換設備

因為具備設備的容錯能力，所以當硬體設備發生異常時，系統可以確保服務的持續性，在系統持續不停機的正常運作下，只需針對異常的單一台機器設備進行設定隔離，無系統中斷的風險，並維持系統的可用性。反之，新增設備時，依然可以在系統持續運作下直接設定加入。

## (三) AI(人工智慧)附載平衡

檔案的新增上傳到系統上，系統會自動分析運算，將檔案平均

分配到各主機，避免資料過於集中、降低硬體讀取效能之情況。尤其在汰換故障的設備或新增新的設備後，設備空間相對會形成不平衡的使用狀態，其中包含因舊設備移除而產生容錯率的變化，因此需要進行容錯率的還原與調整，以及在新增設備後，新設備的空間可以在最短時間內達成主動轉移檔案儲存的分配方式以充分利用新增設備的空間和平衡所有設備的負載。

#### (四) 防毒

系統內建整合 Clam AntiVirus (ClamAV) 病毒掃描元件。Clam AntiVirus (ClamAV) 是免費、開放原始碼的防毒軟體，軟體與病毒碼的更新皆由社群發佈。目前 ClamAV 主要使用在由 Linux、FreeBSD 等類 Unix 系統上，提供檔案的病毒掃描服務。檔案實際加密儲存前一定會進行病毒掃描，即使檔案經過封裝加密後病毒已無法對系統進行任何的傷害，但為了防止受感染病毒的檔案被下載後的擴散，掃描病毒的程序是必要的。

#### (五) 防破壞，防毀損，和自動復原

資料高度加密且分散儲存，任何設備的非預期性自然毀損或因為外力的破壞而使得各別單一設備無法正常使用，在允許的容錯設備數量下，資料檔案依然可以順利解密還原，完全不會影響系統的正常運作，系統更可以在確認已毀損的設備由系統管理員確認隔離後自動調整還原恢復系統容錯之相對條件。

#### (六) 防駭，防勒索

資料高度加密且分散儲存，進入實質檔案的存取必須經過多道關卡，而這些關卡是完全獨立的，也就是說，駭客或勒索程式必須先同時了解這些關卡的運作，才能進行有效的駭客攻擊行為或扣留檔案的勒索行動。若僅是單一設備的入侵或資料竊取，是無法得到真正的檔案原始內容。如前項敘述，即便勒索軟體入侵使用者電腦，在沒有合法登入認證的條件下，也無法對於 Cyberhood SPAN 內的檔案進行任何綁架行為。

#### (七) 擴展性強

新增獨立設備或在既有設備上添加硬碟空間之隨加即用的儲存空間擴充能力，無限擴充儲存空間，增添空間後的自動負載平衡，其優點遠遠優於陣列式 NAS 儲存系統，對於超大型檔案優點更為明顯。



### (八) 異地備援

使用多金鑰的分散封裝加密技術，以及點對點跨越內部網路和網際網路的資料傳輸，方便建立異地備援的能力。

### (九) 效率加倍

支援多倍數的檔案加速存取效能，並且擁有檔案資料串流傳送技術，不再需要傳統的檔案複製備份的處理。

## 十二、 Cyberhood 分散式主機和資料檔案分散加密的設定管理

從這個章節開始介紹如何在 Cyberhood 分散式統平台上增加更多的分散式主機(伺服器)

首先要確認要加入的伺服器主機已經有購買序號了，再進行以下的設定步驟

### (一) 新增伺服器



輸入伺服器主機的 IP 位址後，按查詢

Cyberhood 控制中心

Cyberhood 控制中心 - 新增伺服器

IP :

Hostname : ☐ 使用IP連線, ☐ 使用Domain連線

Center :

☒ 增加伺服器

Cyberhood 控制中心

Cyberhood 控制中心 - 新增伺服器

IP : 192.168.1.202

Hostname : 192.168.1.202  
☒ 使用IP連線, ☐ 使用Domain連線 [目前] 192.168.1.202

Center :  [目前] 192.168.1.202

☒ 增加伺服器

確認新增後，顯示目前已加入的所有伺服器主機

Cyberhood 控制中心

伺服器授權

#Bundle主機	IP/Host name	序號	授權說明
	192.168.1.201	DZHNG3APE7FYB7CB8HBFKA8BZDJCAEX (試用期限：2025-11-16 14:51:17)	ECP
	192.168.1.202	BABCAPE8EGBLASHHDKEKCYE9DJEEB8DR (試用期限：2025-11-16 07:41:42)	ECP

就緒 (更多資訊)



依此類推，將 192.168.1.203 也新增進來

Cyberhood 控制中心

- 伺服器列表
- 設備資訊
- 系統記錄
- 序號管理
- EIP序號
- 伺服器授權
- 帳號管理
- 變更密碼
- 登出

### 伺服器授權

新增伺服器

#Bundle主機	IP/Host name	序號	授權說明
	192.168.1.201	DZHNG3APE7FYB7CBBHBFEKA8BZDJCAEX (試用期限：2025-11-16 14:51:17)	ECP
	192.168.1.202	BABCAPE8EGBLASHHDKEKCYE9DJEEB8DR (試用期限：2025-11-16 07:41:42)	ECP
	192.168.1.203	BQF3CGF2G48XDNGNGEERH6C5E8G4ABAB (試用期限：2025-11-16 16:32:08)	ECP

## (二) 伺服器授權(購買序號設定)

直接點選列表上的序號，就可以輸入對應的購買序號

Cyberhood 控制中心

- 伺服器列表
- 設備資訊
- 系統記錄
- 序號管理
- EIP序號
- 伺服器授權
- 帳號管理
- 變更密碼
- 登出

### 伺服器授權 [192.168.1.201 / 192.168.1.201]

序號管理

授權：	ECP
序號：	DZHNG3APE7FYB7CBBHBFEKA8BZDJCAEX (試用期限：2025-11-16 14:51:17)
購買序號：	<input type="text"/>

更新

取消

輸入購買序號後，按更新

Cyberhood 控制中心

- 伺服器列表
- 設備資訊
- 系統記錄
- 序號管理
- EIP序號
- 伺服器授權
- 帳號管理
- 變更密碼
- 登出

### 伺服器授權 [192.168.1.201 / 192.168.1.201]

序號管理

授權：	ECP
序號：	DZHNG3APE7FYB7CBBHBFEKA8BZDJCAEX (試用期限：2025-11-16 14:51:17)
購買序號：	<input type="text" value="AQGA8GSCHBJAUHC"/>

更新

取消

完成輸入購買序號的伺服器授權列表如下

**Cyberhood 控制中心**

伺服器列表

設備資訊

系統記錄

序號管理

EIP序號

伺服器授權

帳號管理

變更密碼

登出

**伺服器授權**

#Bundle主機

新增伺服器

IP/Host name	序號	授權說明
192.168.1.201	D4AE83HQC5EMF2G6BNHJBPEJBHDPDZDT	ECP、SPAN
192.168.1.202	ENA7GMAPCTHUBLDTA7FUFVFRABHX8FR	ECP、SPAN
192.168.1.203	DCADH9FXAAHWFUGVC4ELC6BMC8A8G3A9	ECP、SPAN

就緒 (更多資訊)

(註) 請注意 上述三台伺服器主機的授權都是 ECP (執行 EIP 應用功能的分散式服務主機)、SPAN (執行資料檔案之分散加密儲存功能的分散式主機)

### (三) 分散式系統架構設定

完成購買序號的設定後就可開始配置分散式主機了

#### 1. Cyberhood SPAN 分散加密及從錯儲存設定與管理

首先，因為三台主機設備皆有 SPAN 的授權，符合 Cyberhood 分散式系統平台資料檔案分散加密及容錯的條件，所以可以將三台都加入 SPAN(執行資料檔案之分散加密儲存功能的分散式主機)的服務行列中

Cyberhood 控制中心 - 伺服器列表

Center (1) ECP (1) ERP (0) SPAN (0) 新增伺服器

目前 SPAN 容錯數 0，調整為 (1-5) 0 修改

SPAN伺服器至少需要兩台能有效運作

ID	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
(無服務據點)						
未啟用 ID	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
3	192.168.1.201 / 192.168.1.201		2025-10-17 15:16:07.180			加入 移除
4	192.168.1.202 / 192.168.1.202		2025-10-17 18:08:04.958			加入 移除
5	192.168.1.203 / 192.168.1.203		2025-10-20 11:07:01.673			加入 移除

各別按加入後

Cyberhood 控制中心 - 伺服器列表

Center (1) ECP (1) ERP (0) SPAN (3) 新增伺服器

目前 SPAN 容錯數 0，調整為 (1~1) 0 修改

ID	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
3	192.168.1.201 / 192.168.1.201	停用/0/1	2025-10-17 15:16:07.180			建立 移除   編輯
4	192.168.1.202 / 192.168.1.202	停用/0/1	2025-10-17 18:08:04.958			建立 移除   編輯
5	192.168.1.203 / 192.168.1.203	停用/0/1	2025-10-20 11:07:01.673			建立 移除   編輯
未啟用 ID	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
(無服務據點)						

再各別按建立，確認每一個步驟都執行完成  
(註) 單台伺服器 新增步驟為：“加入” → “建立”

調整容錯數為 1 後，按修改，確認數字已設定為 1

Cyberhood 控制中心 - 伺服器列表

Center (1) ECP (1) ERP (0) SPAN (3) 新增伺服器

目前 SPAN 容錯數 0，調整為 (1~1) 0 修改

ID	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
3	192.168.1.201 / 192.168.1.201	正常/0/0	2025-10-17 15:16:07.180			移除   編輯
4	192.168.1.202 / 192.168.1.202	正常/0/0	2025-10-17 18:08:04.958			移除   編輯
5	192.168.1.203 / 192.168.1.203	正常/0/0	2025-10-20 11:07:01.673			移除   編輯
未啟用 ID	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
(無服務據點)						

(註) 容錯數的實質意義是允許執行 SPAN 功能的設備發生異常的最大數量，而系統還是可以維持正常運作進行資料讀寫。  
容錯數可以依資安要求進行再調整，但須依賴足夠的伺服器主機數量。

以上完成 Cyberhood SPAN 資料儲存分散加密及容錯的伺服器主機設定。

根據購買序號的授權，上述三台主機設備除了可以執行 SPAN 的功能外，也可以成為 ECP 或 ERP 的分散式主機並執行相對應的功能

## 2. Master / Slave 的機制設定與管理

為了維持系統的容錯能力，強力建議任何一個 Master 都需要配屬至少一個 Slave

### 1.Center 是 Cyberhood 分散式系統的入口

Center 只有一個 Master，其他的伺服器主機都可以成為 Center Slave，接下來，我們就來說明如何設定一台 Center Slave

#### 按 新增伺服器



Cyberhood 控制中心 - 伺服器列表

連線狀態:

Center (1) ECP (1) ERP (0) SPAN (3)

Master	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
	192.168.1.201 / 192.168.1.201	一般				設定

Slave	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
(無服務據點)						

Copyright © Kinghood 2024

選擇其中一個，例如 選 192.168.1.202，在按確認新增 和 完成



Cyberhood 控制中心 - 新增 Center Slave 伺服器

輸入IP/Hostname:

192.168.1.202  
192.168.1.203

接下來，按 建立據點

Cyberhood 控制中心

伺服器列表

設備資訊

系統記錄

序號管理

帳號管理

變更密碼

登出

Cyberhood 控制中心 - 伺服器列表

連線狀態：

Center (2) ECP (1) ERP (0) SPAN (3) 新增伺服器

Master	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
	192.168.1.201 / 192.168.1.201	一般				設定
Slave	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
	192.168.1.202 / 192.168.1.202	暫停				移除 編輯 <span>建立據點</span>

Copyright © Kinghood 2024

開始建立

Cyberhood 控制中心

伺服器列表

設備資訊

系統記錄

序號管理

帳號管理

變更密碼

登出

Cyberhood 控制中心 - 建立 CENTER 備份據點

#已選擇 192.168.1.202#0 建立備份據點：

參考伺服器：192.168.1.201#0

\* 資料來源為 今日凌晨備份

\* 備份據點建立後，同步 1 天前的資料

\* ☐ 以其他方式同步FileObject

目前進度 0%，建立完成之前，請勿關閉視窗。

開始建立 取消

待進度 100%後，按完成返回

Cyberhood 控制中心

伺服器列表

設備資訊

系統記錄

序號管理

帳號管理

變更密碼

登出

Cyberhood 控制中心 - 建立 CENTER 備份據點

#已選擇 192.168.1.202#0 建立備份據點：

參考伺服器：192.168.1.201#0

\* 資料來源為 今日凌晨備份

\* 備份據點建立後，同步 1 天前的資料

\* ☐ 以其他方式同步FileObject

目前進度 100%，建立完成之前，請勿關閉視窗。

完成

Center Slave 設定完成

Cyberhood 控制中心

伺服器列表

設備資訊

系統記錄

序號管理

帳號管理

變更密碼

登出

Cyberhood 控制中心 - 伺服器列表

連線狀態：

Center (2) ECP (1) ERP (0) SPAN (3) 新增伺服器

Master	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
	192.168.1.201 / 192.168.1.201	一般				設定
Slave	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
	192.168.1.202 / 192.168.1.202	正常				移除   成為Master 同步   編輯

Copyright © Kinghood 2024

同上述步驟，可以將 192.168.1.203 這台伺服器主機新增為第二台 Slave。

## 2. Cyberhood 分散式系統的應用入口 (ECP 和 ERP)

192.168.1.201 除了是 Cyberhood 的登入入口外，也預設成為第一個 ECP Master 應用入口。

以下我們將說明建立對應 ECP Slave 的操作步驟。

### 按 新增伺服器



同樣地，我們選擇 192.168.1.202 作為 192.168.1.201 的 ECP Slave，所以，輸入 192.168.1.202 後按查詢



### 按確認新增





## 按加入

Cyberhood 控制中心

- 伺服器列表
- 設備資訊
- 系統記錄
- 序號管理
- 帳號管理
- 變更密碼
- 登出

Cyberhood 控制中心 - 伺服器列表

Center (2) ECP (1) ERP (0) SPAN (3)
新增伺服器

Master ID	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
2	192.168.1.201 / 192.168.1.201	正常/O/O	2025-10-17 15:05:33.437		CyberSite Original DB	編輯
未啟用 ID	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
6	192.168.1.202 / 192.168.1.202		2025-10-21 17:13:05.701			加入 移除

Copyright © Kinghood 2024

## 選擇成為 Slave 後，按加入 後按完成

Cyberhood 控制中心

- 伺服器列表
- 設備資訊
- 系統記錄
- 序號管理
- 帳號管理
- 變更密碼
- 登出

Cyberhood 控制中心 - 加入 ECP

#確定將 192.168.1.202#6 加入ECP ?

☐ 成為Master
☒ 成為Slave, 請挑選Master 192.168.1.201#2

加入 取消

## 建立據點

Cyberhood 控制中心

- 伺服器列表
- 設備資訊
- 系統記錄
- 序號管理
- 帳號管理
- 變更密碼
- 登出

Cyberhood 控制中心 - 伺服器列表

Center (2) ECP (2) ERP (0) SPAN (3)
新增伺服器

Master ID	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
2	192.168.1.201 / 192.168.1.201	正常/O/O	2025-10-17 15:05:33.437		CyberSite Original DB	編輯
Slave ID	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
6	192.168.1.202 / 192.168.1.202	停用/O/1	2025-10-21 17:13:05.701			移除 編輯 建立據點
未啟用 ID	IP	服務狀態	上次更新時間	區域	描述	功能
(無服務據點)						

開始建立，此步驟會因設備等級和資料量多寡，需要等待較長時間

Cyberhood 控制中心

- 伺服器列表
- 設備資訊
- 系統記錄
- 序號管理
- 帳號管理
- 變更密碼
- 登出

Cyberhood 控制中心 - 建立 ECP 備份據點

#已選擇 192.168.1.202#6 建立備份據點：

參考伺服器：192.168.1.201#2

\* 資料來源為 今日凌晨備份

\* 備份據點建立後，同步 1 天前的資料

☐ 以其他方式同步FileObject

目前進度 0%，建立完成之前，請勿關閉視窗。

開始建立 取消

待進度 100%後，按完成返回



ECP Slave 建立完成



## 一、 Cyberhood 網路硬碟檔案管理工具

Cyberhood 專屬的網路硬碟檔案管理工具，提供已授權登入的使用者使用。網路硬碟的空間分配與使用方式如下

### (一) 個人網路空間 (My Space)

由系統管理者分配取得的檔案專屬儲存空間。這是一個虛擬化的空間，所以無法從個別的檔案系統(File System)去取得單一完

整的檔案資料，而需要透過專屬的檔案管理工具及對應的授權認證下才能存取這個空間內的檔案。

## (二) 公用網路空間 (Public Space)

由系統管理者設定的功用儲存空間並指定可以使用此空間的一個或多個使用者，同時可針對每個使用者設定不同的使用權限(新增上傳檔案、編輯檔案、編輯檔案)。具備版本控制功能，以進階版本控制為主，並詳實記載更新檔案的人員與日期。

## (三) 個人分享的網路空間 (Sharing With Space)

由使用者透過目錄或檔案的分享功能而生成的網路空間，這個空間是由個人的網路空間(My Space)延伸出來的，在此空間可以清楚看到那些目錄或檔案正分享給其他人使用，並可隨時依需要調整分享的對象和分享內容。此空間內的檔案在技術處理上是藉由分享的連結進行分享，被分享者僅能讀取使用，但若分享者對於檔案或目錄啟用版本控制功能，被分享者就可編輯這些檔案，並將編輯後的檔案以新版本號的方式上傳回此分享空間。

## (四) 來自他人分享的網路空間 (Shared Space)

當別人藉由分享方式分享給你的檔案或目錄，此空間就會依分享者的名稱標示列出分享的內容和可使用的權限。此空間和上述的個人分享的網路空間是互相對照的。

## (五) 版本控制(共用模式)(CRCW: Concurrent Read Concurrent Write)

被分享者所讀取的檔案都是最原始、未被修改的檔案。彼此不會影響作業，可多人同時進行。

## (六) 版本控制(進階模式)(CREW: Concurrent Read Exclusive Write)

被分享者所讀取的檔案，可能是經其他被分享者修改過的檔案，也就是內容更新過的。當某人在編修檔案時，該檔案即被鎖定，其他人無法編修，待編修完畢並上傳後，其他人才可接續編輯。

## (七) 外部分享

以隨信寄出檔案或目錄連結的方式進行對外部人員的檔案分享，在個人空間中選擇要分享的檔案、或資料夾後可直接將開啟寫信視窗，將所選擇的檔案、資料夾隨信寄出，此時附加檔案是採”寄出連結”方式將目錄、龐大檔案利用連結方式寄送到收件者手中，收件者再經由連結下載附件。

寄出的連結記錄，也會被記錄在個人分享的空間中顯示。刪除寄出記錄則可中斷檔案的連結，可讓對方無法再取得資料，達到主動控制的效果。

## **(八) 全文檢索搜尋**

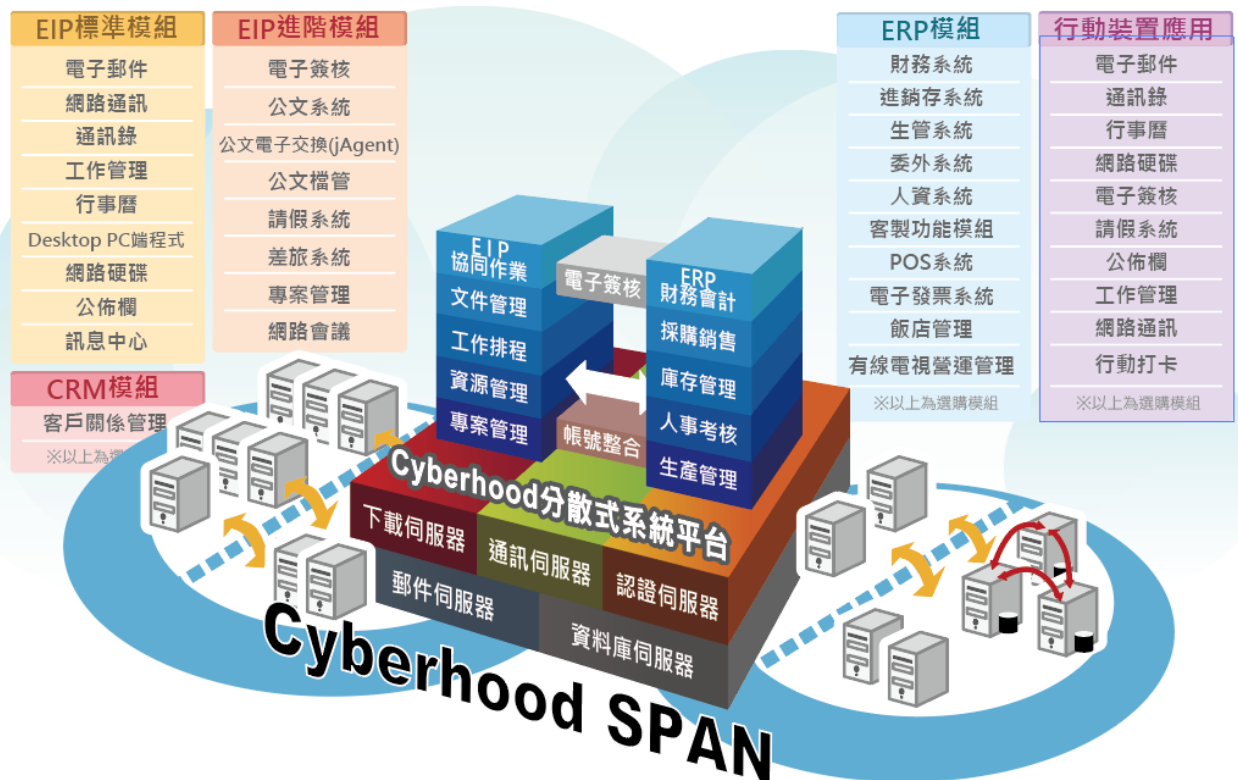
目錄、檔案摘要、文件說明都會納入全文檢索的索引中，以提供使用者可透過關鍵字查詢方式來查找相關檔案。

## **(九) 專屬檔案傳輸管理工具(跨作業系統平台)**

桌面版檔案傳輸管理工具，提供在 Windows、Linux、Mac OS 和行動裝置(如 iPhone、Android 等)上傳、下載、管理、和編輯，也可以拖拉檔案、目錄方式上傳或下載資料。

## 二、 Cyberhood 全產品概念

Cyberhood 以叢集分散式雲端平台系統架構為基礎建設，搭建企業級協同作業之群組應用技術，使用者介面工具可使用 Google Chrome、Mozilla Firefox、APPLE Safari、等知名的瀏覽器，跨平台的 Cyberhood APP 可安裝於 Windows、Mac OS、和 LINUX 的作業系統環境，同時也提供行動裝置如 Apple iPhone/iPad、Android 手機或平板可安裝的 APP。目前成熟的應用功能有電子郵件(email)，網路通訊(Messenger)，通訊錄(Contact manager)，行事曆(Calendar)，公佈欄(Bulletin Board)，工作管理(Job manager)，電子簽核(Workflow)，客戶關係管理(CRM, Customer Relationship Management)，專案管理(Project management)，網路會議(Discussion minutes and actions)，公文管理，電子公文交換管理。以及和企業資源管理與規劃的應用功能有採購流程、銷售流程、財務出納流程、帳務會計流程、庫存管理流程、委外管理流程、預算編製流程、人事薪資和出勤管理流程、生產管理流程、銷售與生產成本計算、和因應客戶需求而進行的客製化應用功能等等。



## (一) Cyberhood Tabletops (Enterprise Information Portal)

企業或組織內的基本協同作業工作環境與數位工具讓每個成員可以具備與其他同仁之間的聯繫與交換訊息，並進一步藉以從企業或組織之角色對外進行業務上的來往。

### 1. Organizational Account Management：組織化的帳號管理

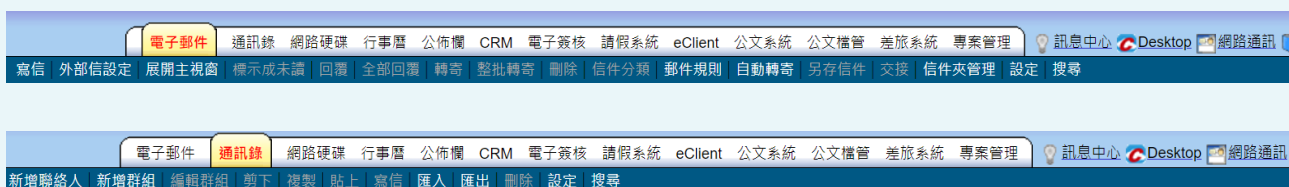
對應於企業或組織的管理型態和個人在企業或組織內的角色扮演，在數位化流程結構的導入以形成數位自動化數據的構成。透過個人專屬帳號的建立以對應資源權限的管理和組織運作的結構基礎。

因應人員組織的配置彈性，每一個帳號都可設置對應到一個以上的組織角色。

### 2. Mail System：電子郵件和通訊錄

Cyberhood 分散式雲端系統平台內建標準且穩定安全的電子郵件伺服器 SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) server。在符合安全規範的條件下，藉由 SMTP 的標準協定進行電子郵件的接收和傳遞，已接收的郵件被統一並安全的保護在系統平台內，且依帳號歸屬權限由每個帳號讀取自己專屬的電子郵件。Cyberhood 也提供電子郵件的收發紀錄並歸屬系統之權限，在資訊安全的管理下做為稽查或監督之用途。

與網路空間的檔案管理(網路硬碟)做結合，電子郵件的附件檔案(甚至可以是目錄)可以透過網路連結(HTTP URL)的方式寄送，以達成減低網路頻寬的消耗和附件檔案的管理和彈性管制。

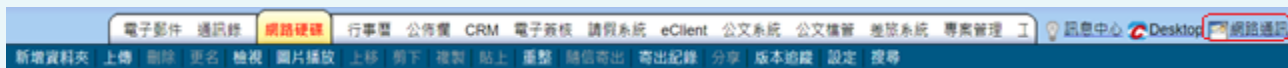




### 3. Messenger：網路通訊

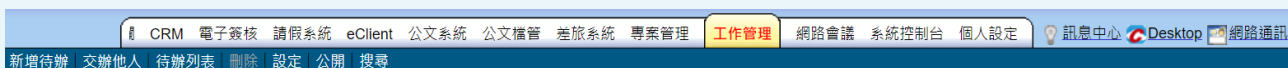
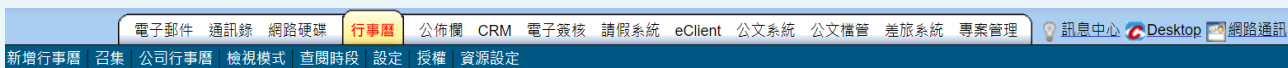
企業級的私有訊息通訊工具，提供「一對一」或「群組」的互動通訊，通訊內容包含文字、影像、影片、或任何格式的檔案。有別於一般社群媒體所使用的通訊工具如 LINE、WhatsApp、WeChat 等，企業級的網路通訊工具在人員和通訊內容管理上，可以更為謹慎和明確，訊息資訊的安全性和可靠性也相對可以獲得更多的保障。

影像、影片、或檔案的來源也可以從網路空間的檔案管理(網路硬碟)來取得，簡便且快速。



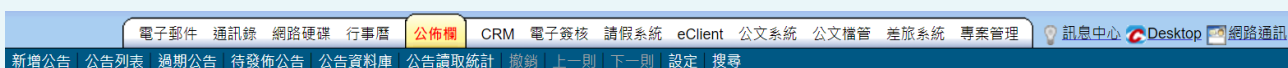
### 4. Calendar and Jobs：行事曆和工作管理

個人化的工具加上分享訊息的機制是基本的協同作業基礎，行事曆和工作安排管理是相互對應的。行事曆和工作內容的分享是一種簡單且基本的溝通方式，再者，透過行事曆的運作進行會議召集的邀請與通知，是數位化提升溝通效能的第一步。



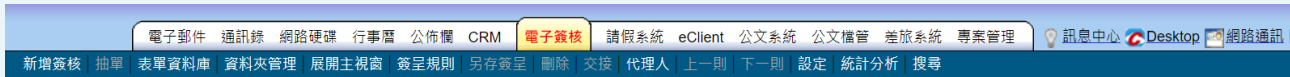
### 5. Bulletin Board：公司公告發佈與管理

公司或組織單位訊息的統一傳達，公佈欄的數位張貼方式在幾乎人手一機的行動化時代，訊息的傳達也就更直接有效。數位化的訊息公佈對象也可進行對特定人員公佈的指定方式做訊息傳達，同時也可統計了解公佈訊息已傳達讀取的對象。



## (二) Cyberhood Workflow：電子簽核、電子公文、內稽內控

有制度化的數位化組織管理，依照各層級的核決權限進行各項申請需求或工作執行細節之審核與管考，。

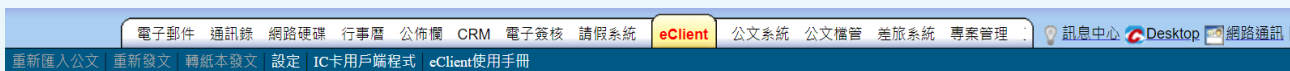


各類型簽核表單的客製化設計製作和彈性的簽核流程設定和管制，同一張表單可為不同的部門設定不同的簽核流程，簽核流程中的角色與功能，如串簽、會簽、串會、分文、退簽、跳簽、人員鎖定(指特定人員為指定簽核人員且不可跳過)、跟催提醒、等等，以及簽核意見和簽核過程中的異動紀錄。屬於公文類型的表單，如函(稿)、開會通知(稿)、簽、簽稿並陳、外來文簽辦單、...、等等，更提供公文創稿時的格式製作和標準公文的用詞用語的輔助使用。

Cyberhood Workflow 是一個核心結構的流程控制引擎，具備系統介接的能力，提供不同的應用功能模組或外部系統進行串連介接，可以統一管理設定內稽內控的需求，同時也省去整體系統結構不必要的設計和維護的負擔。



公文的收發文與歸檔管理，符合國家制訂的標準規格和規範。



電子公文的收發文傳送和接收，藉由實體憑證的加解密處理以完成公文電子化交換的目的。

### (三) Cyberhood Project：協同作業的專案管理

除了專案經理規劃專案項目和時程管理外，專案執行期間的工作內容和進度回報的協同作業模式，使得專案管理可以明確掌握每個工作項目實際的執行狀況，並了解規劃預期和實際執行的落差，藉以調整專案的執行方式或工作目標。同時在專案執行的過程中所產生的相關文件和成果都可以直接回報收錄在專案管理的文件夾中。專案的文件夾是以版本控制的模式來管理所有的文件或檔案，以確保文件的保存且可追蹤比對專案的異動過程。

#### (四) Cyberhood CRM：內外兼修的客戶關係維護

以服務客戶為導向，串連公司內部的技術支援，完整記錄從潛在客戶的連繫開始，與客戶間的詢答和接觸連繫訊息，成為正式客戶後的交易和服務往來紀錄，售後的貼心客服與管懷，客戶回報問題的查修狀況與進度回報。產品的瑕疵改良或新功能的設計需求反饋至技術或產品設計部門，以進行內部的溝通和新產品的開發。

#### (五) Cyberhood ERP

1. 營業銷售和應收帳款管理
2. 採購品管和應付帳款管理
3. 總帳會計和營業損益之帳務管理
4. 資產管理和財務出納
5. 庫存管理和成本分析
6. 生產製造和排程管理
7. 人事薪資和社會保險
8. 預算編制與核銷
9. 委外工程和勞務支出管理