

---

# 虛擬主機服務說明會

---

計算機與通訊中心 網路系統組

邱隆盛

Email : [lschiu@cc.nthu.edu.tw](mailto:lschiu@cc.nthu.edu.tw)

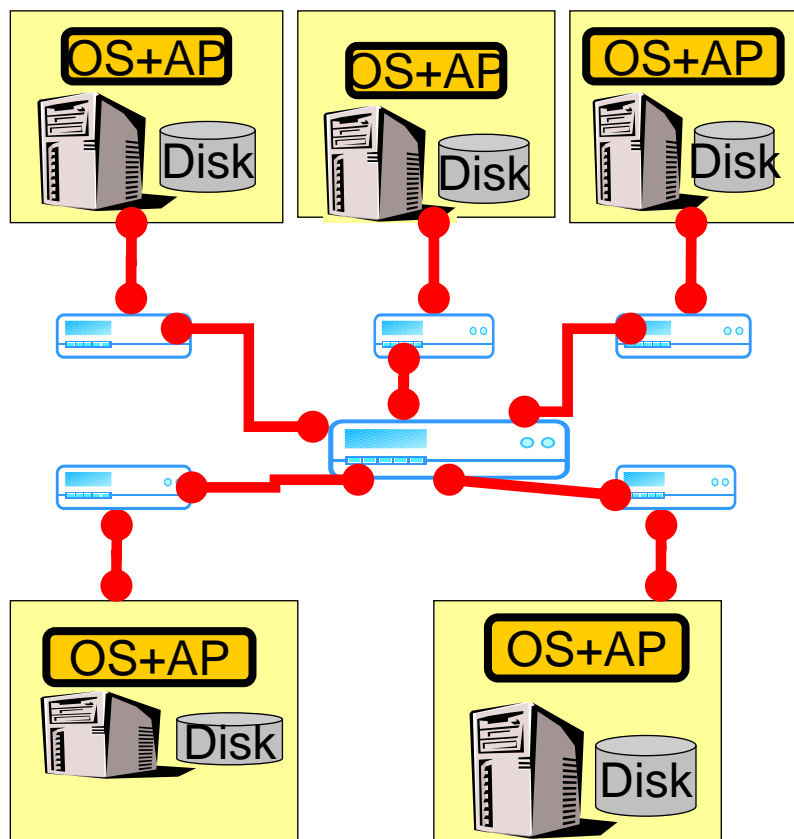
分機：31093

---

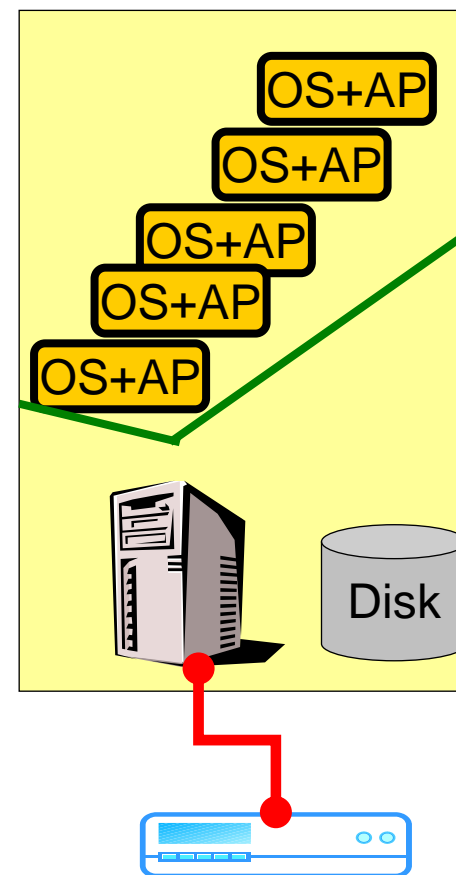
# 大綱

- 虛擬化的技術
  - 虛擬主機服務
    - 五大好處
  - 實機展示
  - Q & A
-

# 虛擬化的技術



平台虛擬化  
儲存系統虛擬化  
網路虛擬化



---

# 虛擬化效益

- 節能省碳
    - 硬體使用數量減少
    - 耗費能源(電力、空調)減少
    - 提高資源利用率
  - 提高系統備援能力
    - 災害復原
  - 邁入Cloud Computing
-

# 虛擬主機服務管理辦法

99年6月22日計算機與通訊委員會會議通過

1. 計算機與通訊中心建置虛擬主機服務之目的在於提昇本校電腦資源應用效益、降低各單位建置及維運成本，同時落實節能減碳政策，為永續經營並符合使用者付費精神，特訂定本辦法。
2. 凡本校各單位及教職員工均可申請本服務，惟本中心可依實際系統負荷保有拒絕提供本服務之權利，其申請方式依申請單之規定辦理。
3. 本服務係提供虛擬主機平台為主，作業系統及應用系統仍由申請者建置維運。
4. 申請者應負虛擬主機內容及安全管理之責，並遵守「國立清華大學校園網路使用規範」、「國立清華大學伺服器管理辦法」及相關法令。如違反情節嚴重者，本中心保有終止本服務之權利。
5. 虛擬主機若發生資安、侵權、或足以影響系統正常運作等重大事件，本中心得暫停該虛擬主機，並通知使用者改善。
6. 本服務依收費標準表（如附表）收費，使用者應繳之年度費用，須於次年1月31日前或終止服務後一次支付予本中心。
7. 本辦法經「計算機與通訊委員會」會議通過，報校核備後實施，修正時亦同。

# 虛擬主機服務收費標準表

資源	容量	年費
記憶體	1GB	6,000元
硬碟	100GB	6,000元

- 2010年11月1日以前提出申請者，可免費試用3個月，試用期滿後開始計費

---

# 虛擬主機服務五大好處

- 降低資訊系統建置成本
  - 節省電力支出
  - 減少管理與維運成本
  - 提昇電腦資源應用效益
  - 享受雲端服務的便利
-

---

# 一、降低資訊系統建置成本

- 一部伺服器硬體約需6至26萬元
  - 機房建置須要空間、消防系統、空調設備、不斷電系統、網路設備、機櫃及其他林林總總設施，所費不貲（一坪約數十萬元不等）
  - 本中心虛擬主機服務每年只需付12000元（記憶體1GB，硬碟100GB）
  - 省錢、省工、省麻煩
-



---

## 二、節省電力支出

- 一部伺服器平均年耗能約(200~300瓦) x 24小時x 365天 = 1752~2628仟瓦小時(度)，若以1度電2元計，每年約3504~5256元
  - 機房能源使用效率(Power Usage Effectiveness)  
 $PUE = (\text{機房總用電量}) / (\text{IT設備總用電量})$
  - 若PUE=2，則機房維運一部伺服器年用電約7000~10000元
  - 使用本中心虛擬主機服務不需付電費
  - 省錢、省電
-

---

## 三、減少管理與維運成本

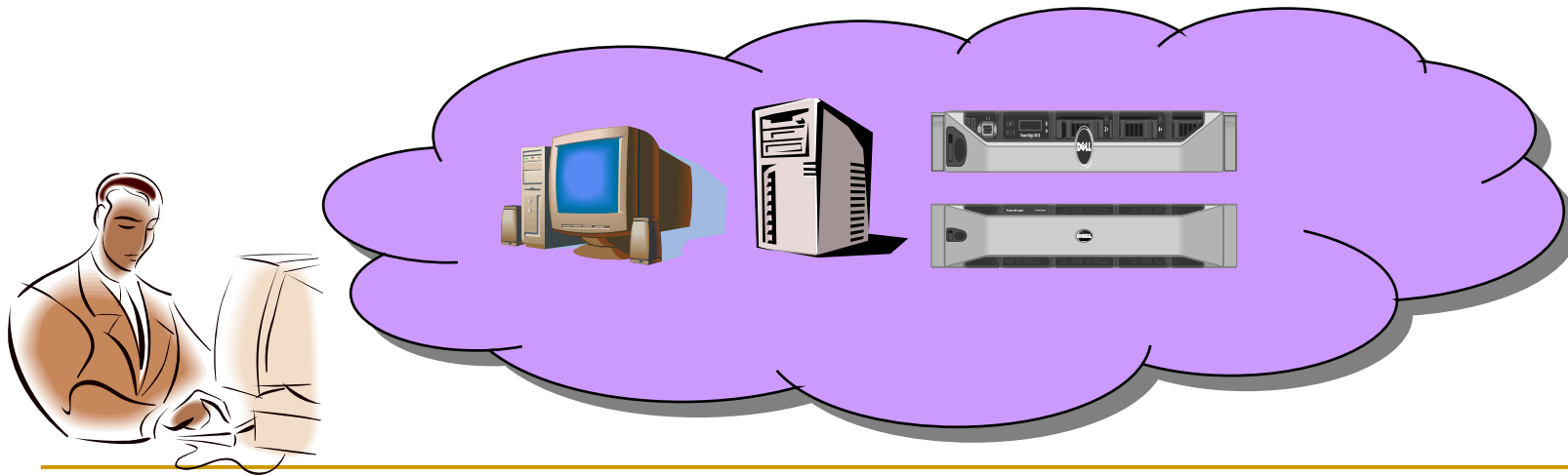
- 自行建置系統免不了要停機維修，若要提高可用性，採用HA至少要兩套設備，加上硬體年維護費約為購價的10~20%不等，以及人力的成本如：時間、技術、能力，項目繁多、費用不少
  - 若使用本中心虛擬主機服務，由本中心負責系統備援工作(含HA)，大幅減少管理負擔及維運費用
  - 省錢、省工、省麻煩
-

## 四、提昇電腦資源應用效益

- 若辦公室個人電腦、家裡個人電腦、以及筆記型電腦都要重覆安裝軟體及複製文件，不僅操作麻煩，且須購足合法軟體套數
- 但若使用虛擬主機，只要妥善管理好一套電腦系統，透過網路（如：遠端桌面）即可使用，不僅電腦資源容易管理、資料又方便存取，隨時皆可開關機，因此，下班後辦公室的個人電腦就可以關機，既省電又安全（設備故障引起火災）
- 長期使用的老舊應用系統不會有無法移植到新設備上的問題
- 省錢、省工、省麻煩

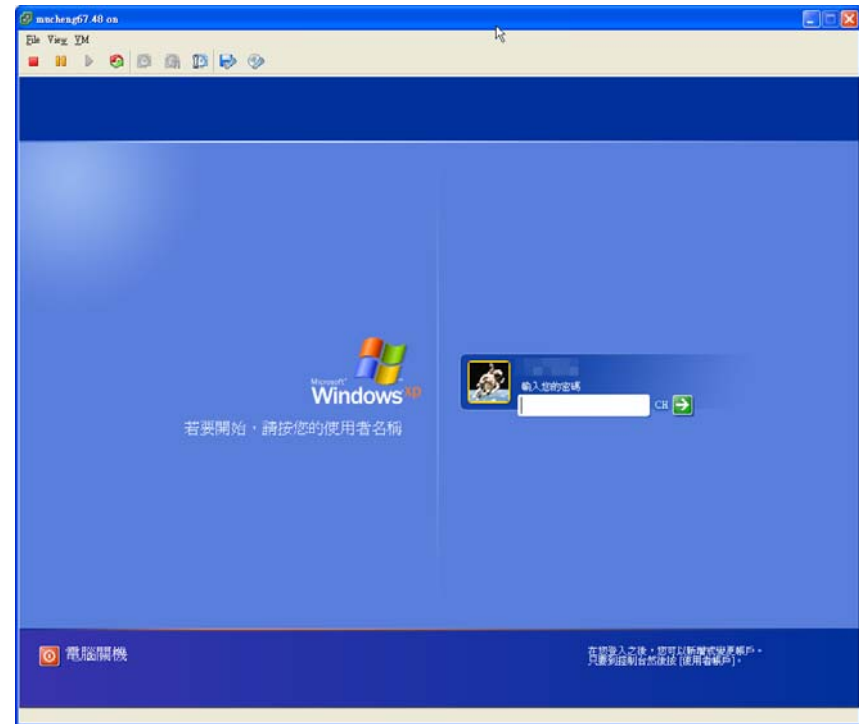
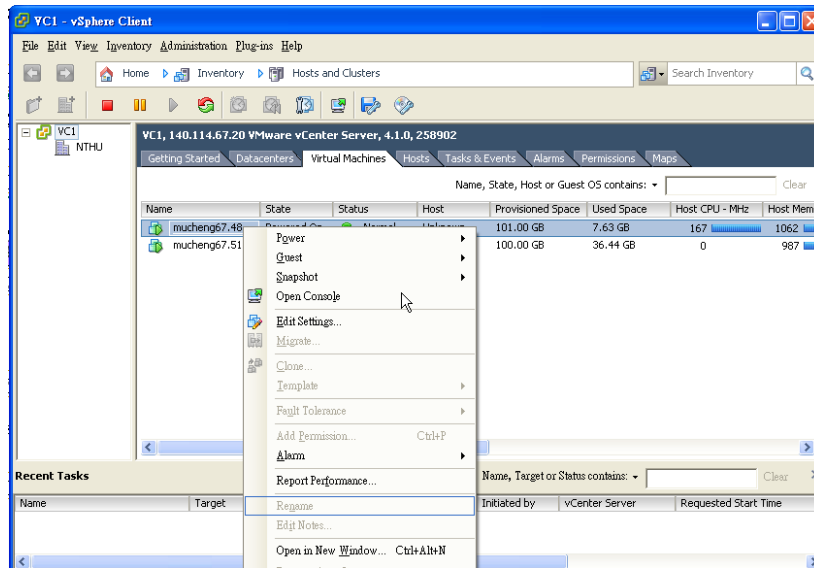
## 五、享受雲端服務的便利

- 不論身在何處，只要有網路，即可便利取得虛擬主機上提供的任何資源，申請本中心虛擬主機服務所投入的成本少，即可快速建置所需的資訊系統，享受雲端服務的成果



# 實機展示

- 虛擬伺服器
- 行動個人電腦



---

Thank you!!

Q & A

---