

虛擬主機服務推廣說明會

時間	議程
13:30-14:00	報到
14:00-14:10	致歡迎詞
14:10-14:30	虛擬主機服務現況及經驗分享
14:30-15:00	虛擬主機資訊安全簡介
15:00-15:10	中場休息
15:10-15:50	虛擬化之評估與實機轉虛擬化方法
15:50-16:00	問題討論

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

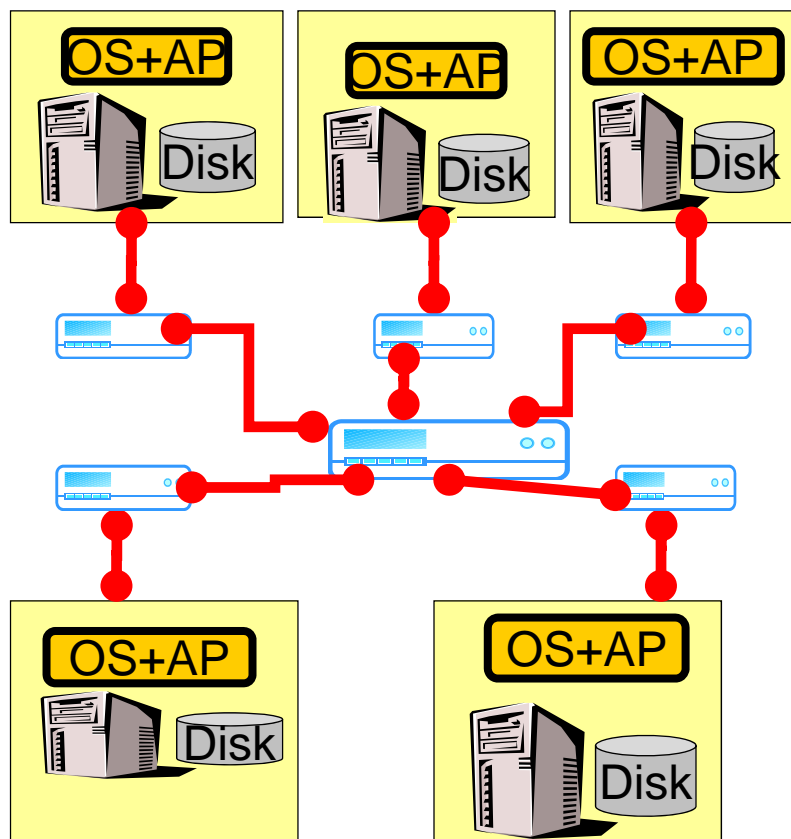
Email : lschiu@cc.nthu.edu.tw

分機：31093

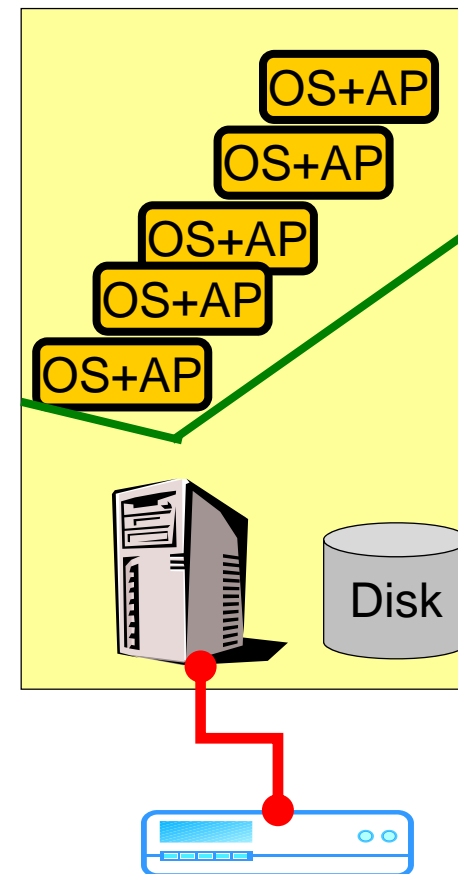
大綱

- 虛擬化的技術
- 架構示意圖
- 虛擬主機服務
 - 六大好處
- 實機展示
- 成功案例
- Q & A

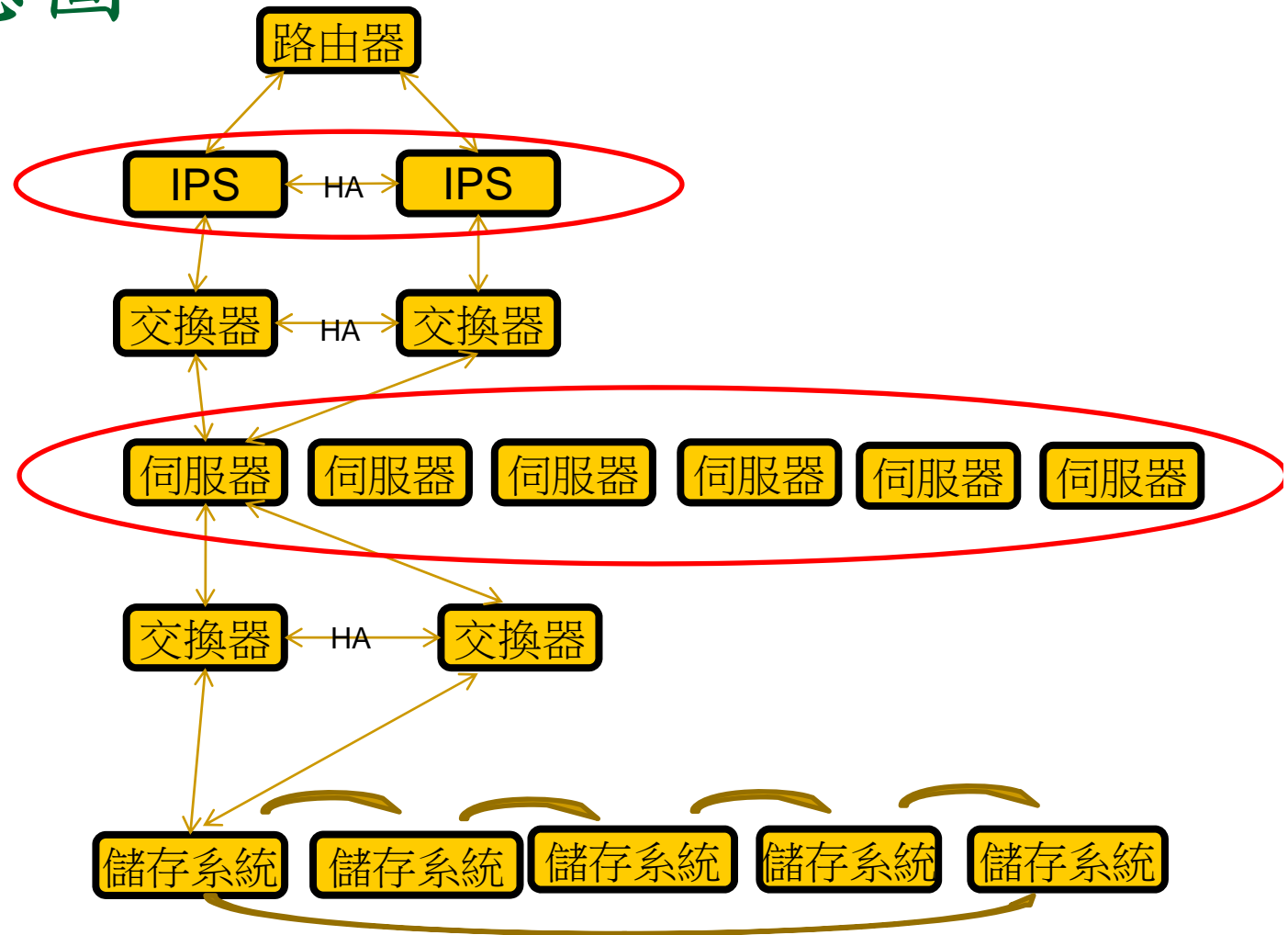
虛擬化的技術



平台虛擬化
儲存系統虛擬化
網路虛擬化



架構示意圖



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

- 優惠前60名申請者使用一年以上(含已申請者)，第二年免費使用，第三年恢復原價收費。

台大、成大、中華電信、清華計費方式

	台大	成大	中華電信	清華
記憶體	1GB	2GB	2GB	2GB
儲存空間	40GB	100GB	100GB	100GB
年費	43,000	36,500	32,850	18,000

虛擬主機服務六大好處

- 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
- 更安全的網路防禦

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

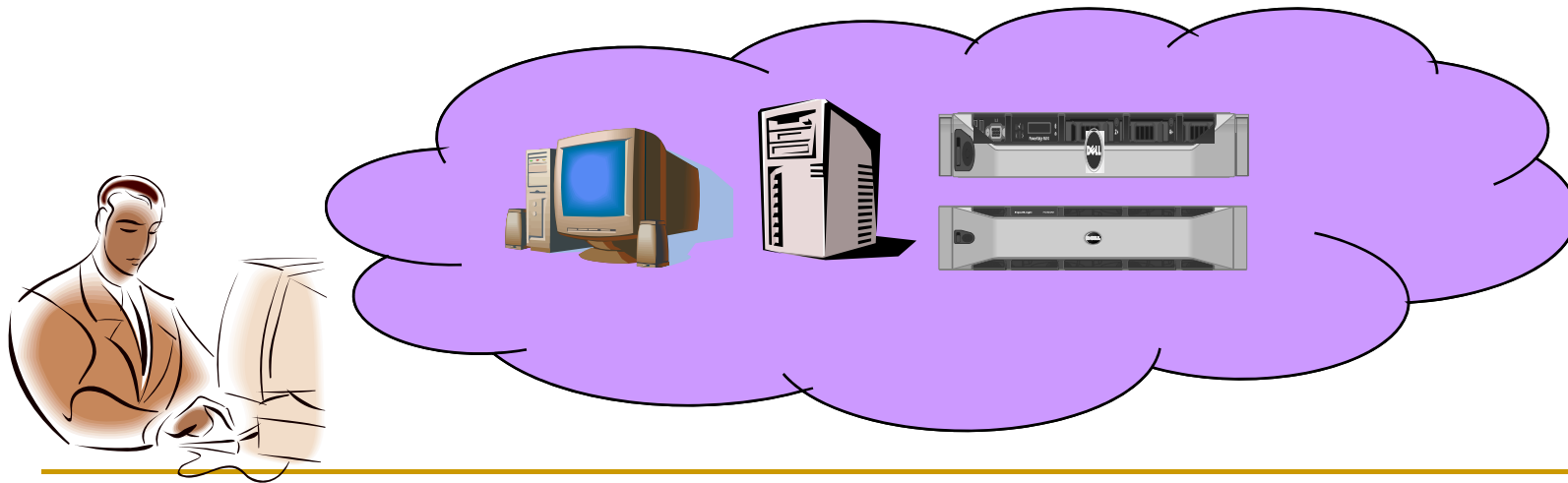
- 自行建置系統免不了要停機維修，若要提高可用性，採用HA至少要兩套設備，加上硬體年維護費約為購價的10~20%不等，以及人力的成本如：時間、技術、能力，項目繁多、費用不少。
- 若使用本中心虛擬主機服務，由本中心負責系統備援工作(含HA)，大幅減少管理負擔及維運費用。
- 使用虛擬主機後不再擔優會因為主機板、硬碟故障而中斷服務，還能夠以最精簡的費用享有最適化的效能。
- 省錢、省工、省麻煩。

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

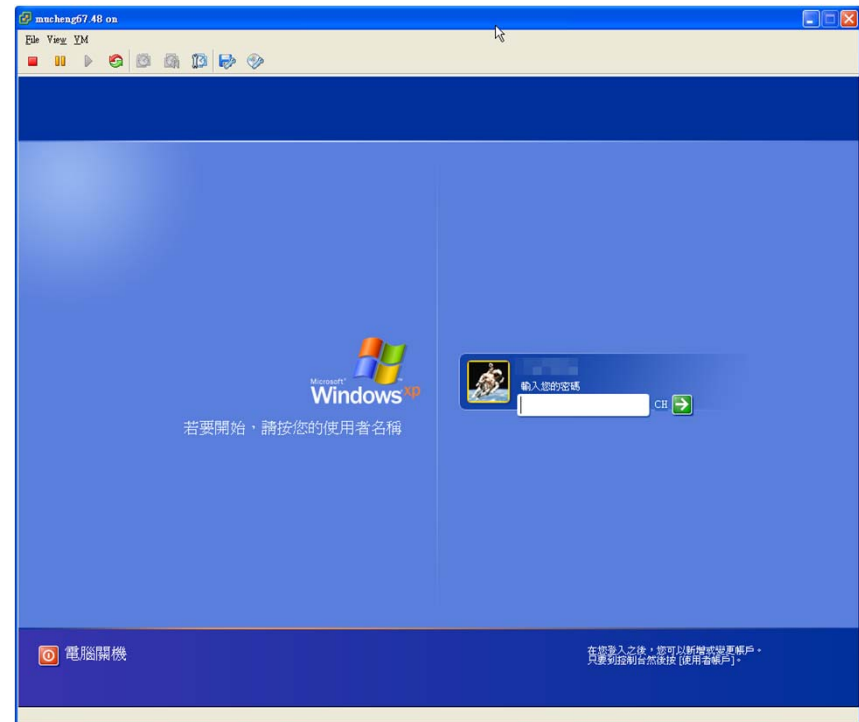
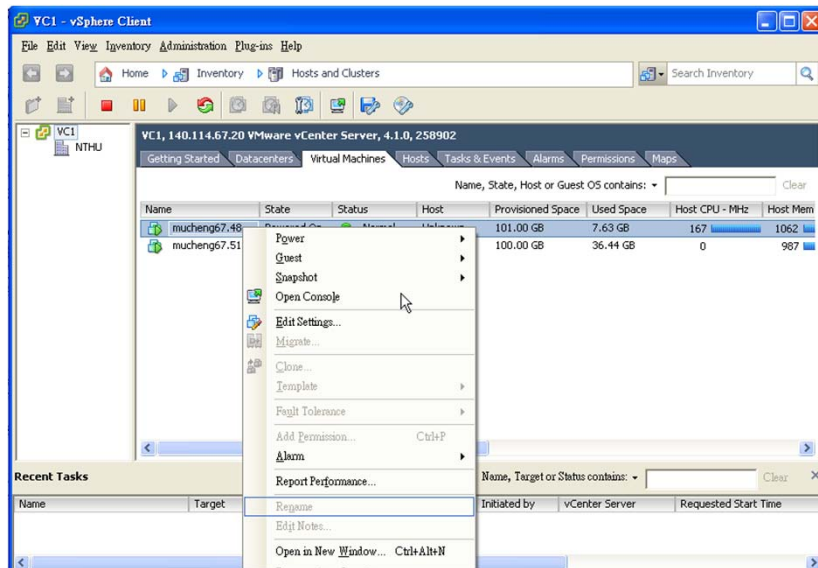


六、更安全的網路防禦

- 本服務前端提供了最新的入侵偵測防禦設備及防火牆讓您的資料更安全

實機展示

■ 災害復原



成功案例(行政單位)

- 校友服務中心-郵件伺服器
<http://alumni.nthu.edu.tw/>
- 師培中心-網頁伺服器
<http://cfte-web.vm.nthu.edu.tw/cal/human/>
- 國際事務處-網頁伺服器
<http://oia-dic.vm.nthu.edu.tw/login.php>
- 文書組-電子公文線上簽核系統
<http://document-doc.vm.nthu.edu.tw/NTHOPNET/WEB/>
- 語言中心-清華英語自學網
<http://lc-liveabc.vm.nthu.edu.tw/>
- 電通中心-網頁伺服器
<http://ccrc.web.nthu.edu.tw/bin/home.php>

成功案例(教學單位)

- 動機系-網頁伺服器

<http://pme-www.vm.nthu.edu.tw/main.php>

- 動機系-郵件伺服器

<http://pme-mail.vm.nthu.edu.tw/cgi-bin/owmmdir/openwebmail.pl>

成功案例(實驗室)

- 馬席彬教授-網頁伺服器(申請2台)
<http://ee-larchp.vm.nthu.edu.tw/doku.php>
- 葉哲良教授-網頁伺服器
<http://nems-qemms.vm.nthu.edu.tw/QMEMS/index.php>

Thank you!!

Q & A