

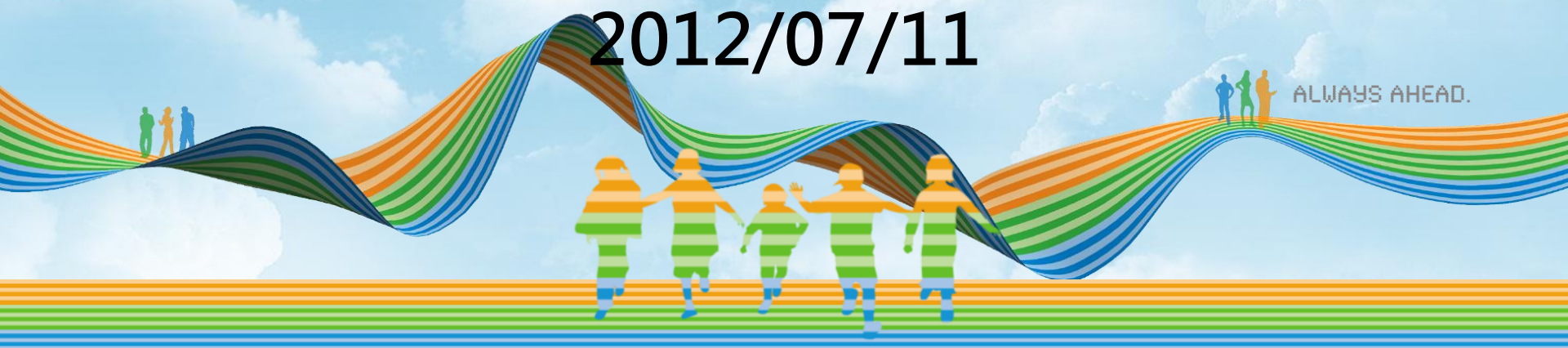


虛擬伺服器服務說明

CaaS(Computing as a Service)

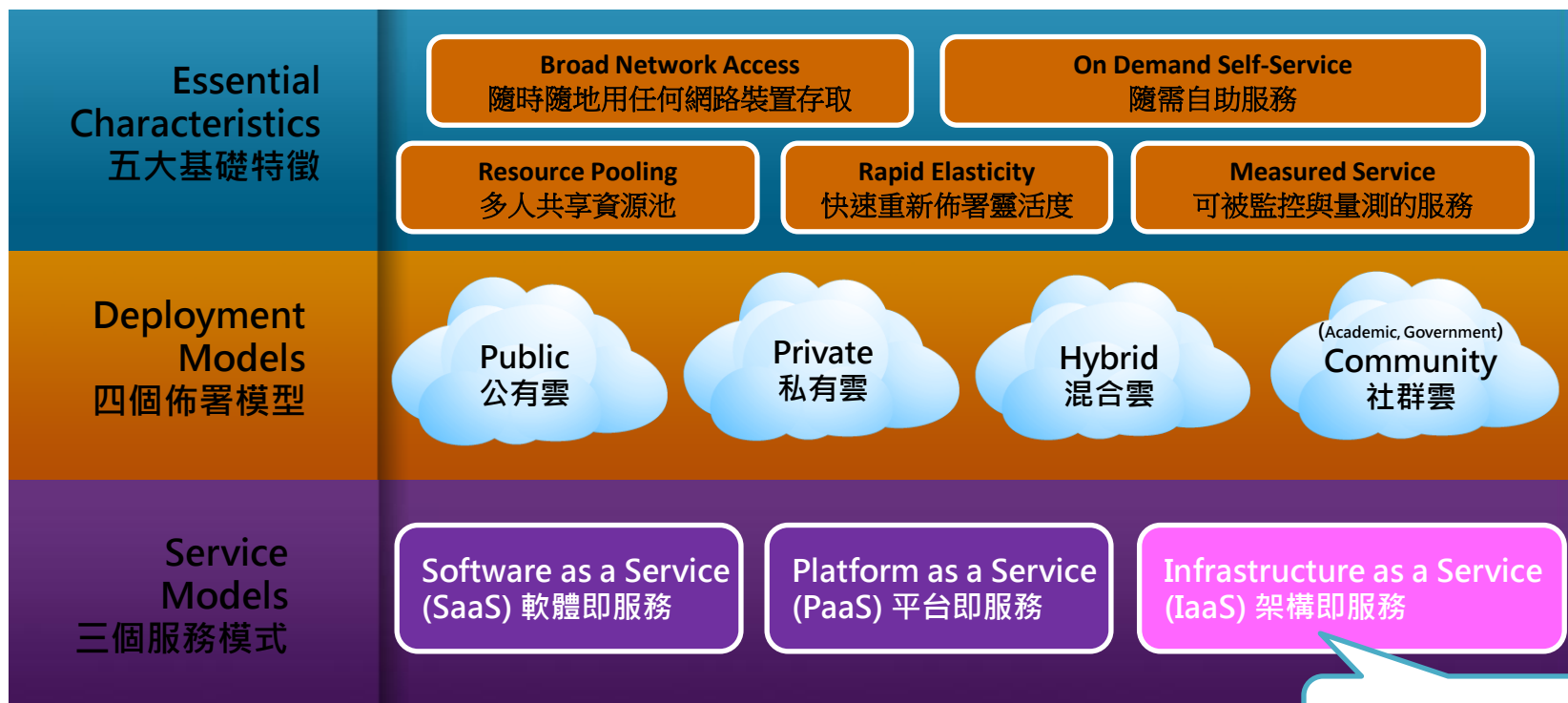
中華電信新北營運處 賴國明

2012/07/11



前言:雲端運算的定義

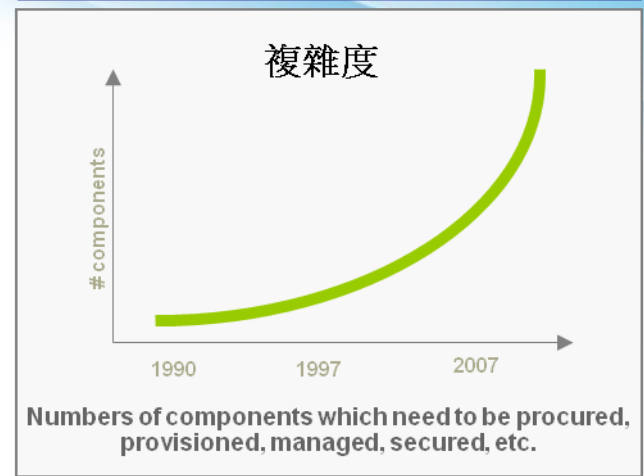
- 美國國家標準局(NIST)針對雲端運算定義，分別為5大基礎特徵、4個佈署模型、3個服務模式。**hicloud CaaS雲端運算伺服器所提供的服務，即屬於「IaaS 架構即服務」範疇。**
- 中華電信以IaaS服務為基礎，發展各項雲端服務之共構平台。



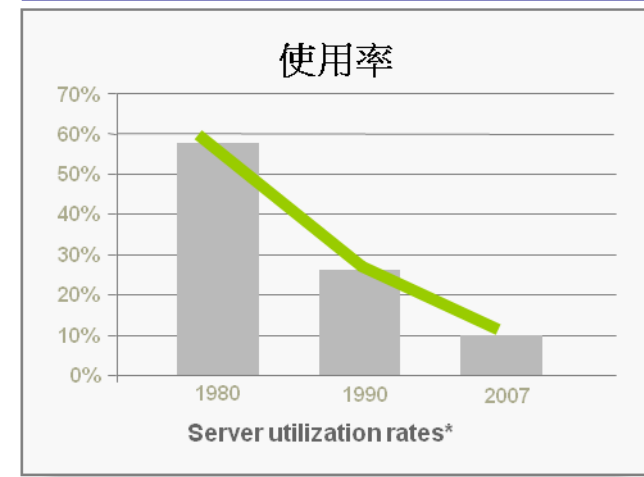
目前資訊機房所面臨問題是什麼？

- 機房維運議題
 - 空間、電腦空調、UPS維護保養
 - 水、電成本節節高升
- 實體伺服器維運議題
 - 伺服器故障會造成**服務中斷**(中毒、硬體故障)
 - 更換伺服器需重新安裝作業系統
 - **作業系統授權合法性**
 - 系統備份議題
 - 設備**資產管理**議題(實體位置、設備用途)
- **企業需投入人力維運上述議題**

什麼一直增加？



什麼一直下降？



hicloud雲運算服務如何解決您的困擾?



傳統模式

雲運算服務

提供企業所需運算資源
(如伺服器及資料庫等)



The hicloud CaaS (Cloud as a Service) interface. It features the hicloud logo, the text 'CaaS 雲端運算伺服器', and three images: a server room, a server rack, and a Windows desktop.

- 大幅降低成本
- 有效運用資源
- 縮短建置時間
- 高安全管理

- 資本支出金額大
- 回收時間長
- 客戶增加帶來的負荷，擴充不易

- 改買為租、彈性計費
- 解決資訊相關設備擴展及效能等問題 (如伺服器擴展、資料庫造訪頻繁及負載平衡等)

當別人還在採購設備及建置機房的同時，
您的企業已經開始賺錢了!

hicloud 虛擬私雲服務產品效益說明

中華電信

- 不需建置供系統使用的**硬體**。
- 不需培養維護機房及硬體的**技術人員**。
- 無須擔負**作業系統升級的成本**。
- 將原本系統建置所需要的**資本支出轉為費用支出**，財務上可獲得較靈活的運用。
- 所有硬體技術問題均可透過本公司**單一窗口**解決。
- 可**專注於應用系統開發**功能，而不用費心在硬體技術的議題上。
- 無須於**期初投入大量成本**。
- 中小型企業因此有機會使用**成熟高規格主機代管(IDC)服務**

大幅降低成本

有效運用資源

縮短建置時間

高安全性管理

hicloud 雲運算服務實體安全

各項國際認證



服務品質監控



專業IT服務代管

通過ISO 9001、BS 7799 / ISO 27001、OHSAS 18001、ISO50001 等專業認證管理制度健全的雲端機房，具備電力、空調、保全、消防等全面品質管控安全穩定機房環境。



雲端機房

營運中心

中華電信遍布全台雲端資料中心
集中監控管理

雲端機房

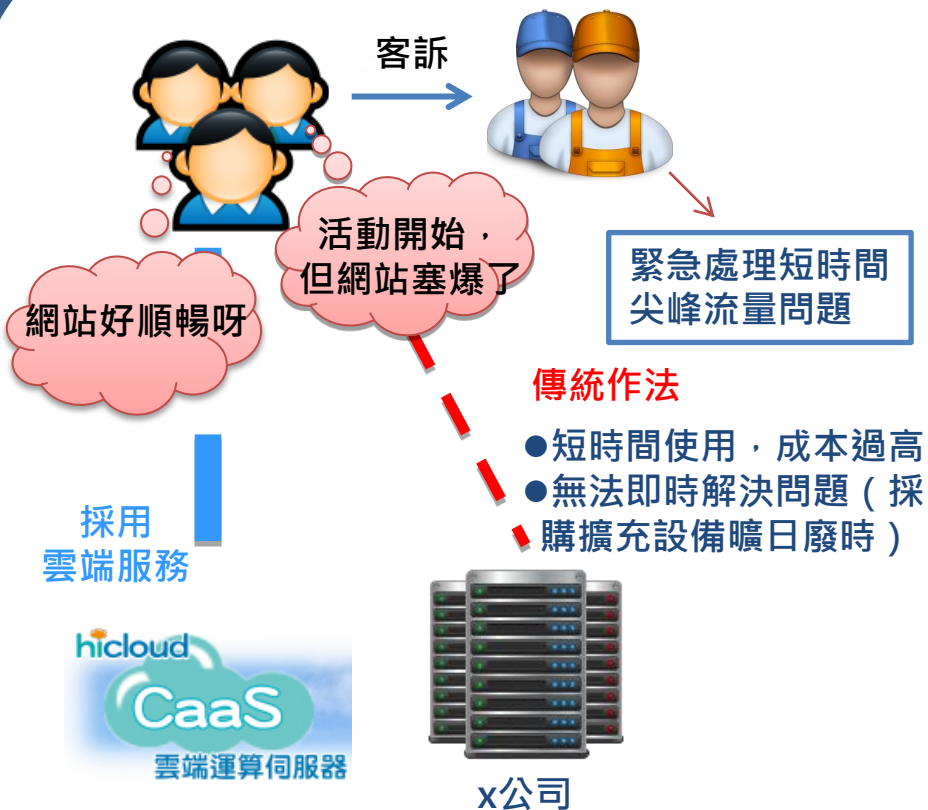
企業採用hicloud服務可節省費用預估

每年可節省30萬以上費用，資本支出轉為費用支出，財務上可獲得較靈活的運用。

評比項目	hicloud虛擬私雲服務	自建機房
機房使用成本	租用虛擬私雲方案，提供5台標準型-M規格 (2GHz CPU、4GBRam、100GB HD)雲伺服器計算，每月月租費 2.9 萬元，34.8萬元/年	成本超過100萬，10年攤提，每年10萬
機房基礎設備成本	不用付機櫃費用	建置成本約30萬，8年攤提，每年3.75萬 (不含發電機成本)
機房IT資訊設備成本	不用買UPS、發電機 不用買伺服器與作業系統	5部伺服器與作業系統授權建置成本約100萬，5年攤提，每年20萬
企業資安服務	標準提供IPS 入侵防禦系統、Internet 惡意活動偵測、雲端虛擬防火牆服務、負載平衡服務	建置成本約50萬，3年攤提，每年16.7萬
機房電力成本	不需額外付費	4KW 0.95萬/月 11.4萬/年
機房管理成本	不需額外付費	系統開發人員兼職
機房維運成本	不需額外付費	建置費用10%約5萬
每年費用	34.8萬/年	66.9萬/年



尖峰應用案例



採用雲運算解決方案

- 快速供裝，不需購置實體主機
- 短期使用，用多少付多少大幅降低成本（原自行建置約需要50萬，採用CaaS僅需要6萬元）

短期服務應用案例

客戶需求

- 短時間需快速推出服務
- 短時間之內發送大量簡訊，需要大量運算資源

傳統作法

- 短時間使用，浪費資源
- 成本高
- 建置時程長（採購擴充設備曠日廢時）
- 簡訊發送時間長

採用雲運算解決方案

- 即時供裝，彈性擴充，快速推出服務
- 短期間建置50台雲運算服務，提供大量運算資源，縮短簡訊處理時間



hicloud雲運算服務應用案例(2/2)

- 金融證券保險業
- 資訊服務業
- 醫療生技業
- 建築業
- 電子科技業
- 機關學校
- 宗教慈善業
- 製造業
- 旅遊業



網路通訊國家型科技計畫

觀光局



hicloud CaaS公有雲 OS

Windows系列



Windows Server 2008 R2

Windows Server 2008 R2 32bit/64bit

Windows Server 2003 32bit/64bit



Windows Server 2003

Linux系列



CentOS

CentOS_5.5 32bit/64bit



Ubuntu 10.04 32bit/64bit



opensuse_11.2 32bit/64bit

hicloud CaaS公有雲產品規格(1/2)

基本服務-雲伺服器運算資源與費用：

產品型號		HCU	記憶體	硬碟空間	專屬IP	Windows		Linux		CaaS OS作業系統	
						每小時	每日優惠價	每小時	每日優惠價	Windows	Linux
微運算型	XS	1	1 GB	30GB	1個	1.9元	45元	1.4元	33元	Windows 2003	CentOS、Ubuntu
標準型	S	1	2 GB	100GB	1個	3.8元	90元	3.4元	80元	Windows 2003、2003R2	CentOS、openSUSE Ubuntu
	M	2	4 GB	100GB	1個	5.1元	120元	4.7元	110元	Windows 2008、2008R2	
	L	4	8 GB	100GB	1個	6.8元	160元	6.4元	150元	Windows 2008R2	
	XL	4	16 GB	100GB	1個	10.2元	240元	9.4元	220元	Windows 2008R2	CentOS、Ubuntu
高運算型	High-M	8	8 GB	100GB	1個	10.7元	250元	9.85元	230元	Windows 2008R2	CentOS、Ubuntu
	High-L	8	16 GB	100GB	1個	17元	400元	15.35元	360元		
	High-XL	8	32 GB	100GB	1個	27.5元	650元	24.6元	580元		

- 微運算型XS、標準型S/M/L/XL之一個hicloud Compute Unit (HCU)提供等同1.0 GHz 2007 Xeon processor之運算能力。高運算型High-M/L/XL之HCU配置為8 HCU (4 virtual cores with 2 HCU each)。
- 系統備份免費支援：Snapshot每週3次，保留最近3次。
- 上述基本服務以時計費，未滿1小時以1小時計，帳單按日結算每月出帳，每月最多計30日。
- 頻寬流量採計量制，每月15元/1GB，用多少付多少，需另外計算費用。依每日流量(上下行頻寬總和)計費，未滿1GB以1GB計算。
- 當您申請CaaS雲伺服器後即使關機或未曾使用，未退租其相關運算資源與儲存空間資料並不會消失，所以仍需收取雲伺服器租用費用。

hicloud CaaS公有雲產品規格(2/2)

增值服務：

產品型號	每小時	每日	說明
共享式計量制頻寬流量	15元 / 1GB		依每日流量 (上下行頻寬總和) 計費，未滿1GB以1GB計算
共享式硬體防火牆服務 (每組firewall/每VM)	2.5元	11元	每對外IP提供最多五組過濾定義 (一組最多10項)
共享式負載平衡管理服務 (每RIP IP)	3元	12元	每台CaaS主機內部IP (RIP)與兩個預設內部服務port，兩個以上之內部服務port (R port) 需額外計費
100GB儲存空間	4元	20元	單一CaaS主機最多申請兩組額外儲存空間，單一儲存空間上限2TB

上述增值服務以時計費，未滿1小時以1小時計，連續租用超過4小時以每日優惠價計收，按日計費帳單月結，每月最多計30日。

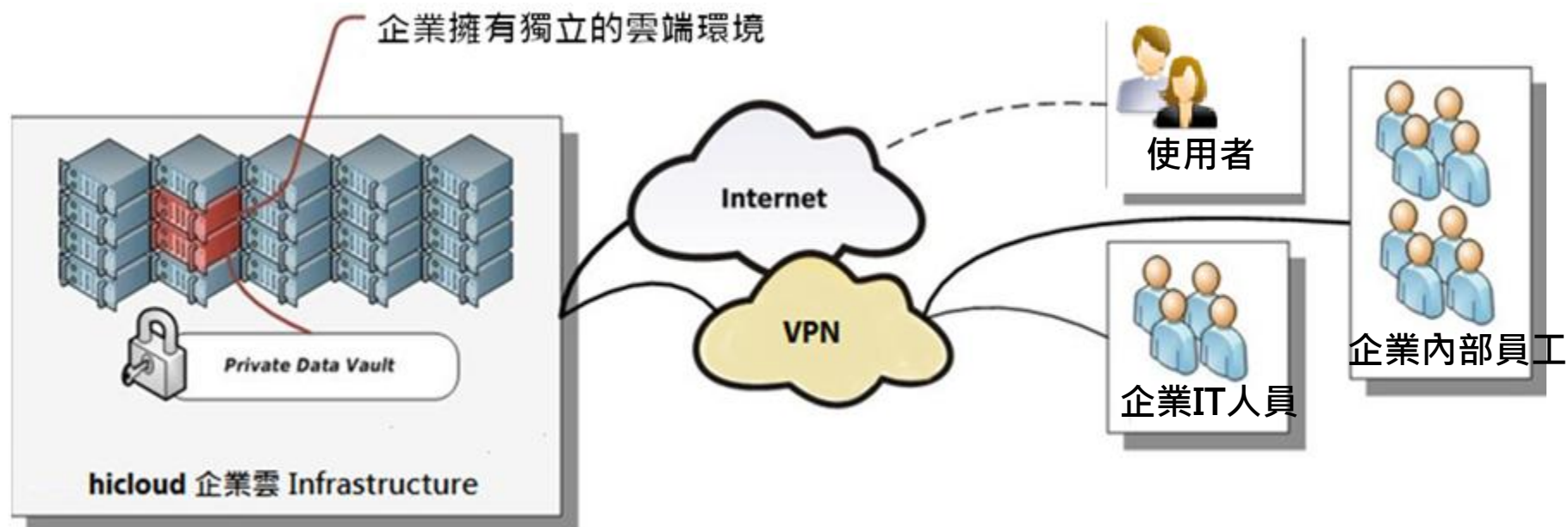
產品型號	月費	說明
上網包 50GB	700元 / 50GB	依每日流量 (上下行頻寬總和) 計費，未滿1GB以1GB計算
上網包 100GB	1,350元 / 100GB	
上網包 300GB	3,600元 / 300GB	
上網包 500GB	5,250元 / 500GB	

選定上網包費率後，下個帳單計費週期生效，超過流量部分依據公告上網頻寬費率收費。

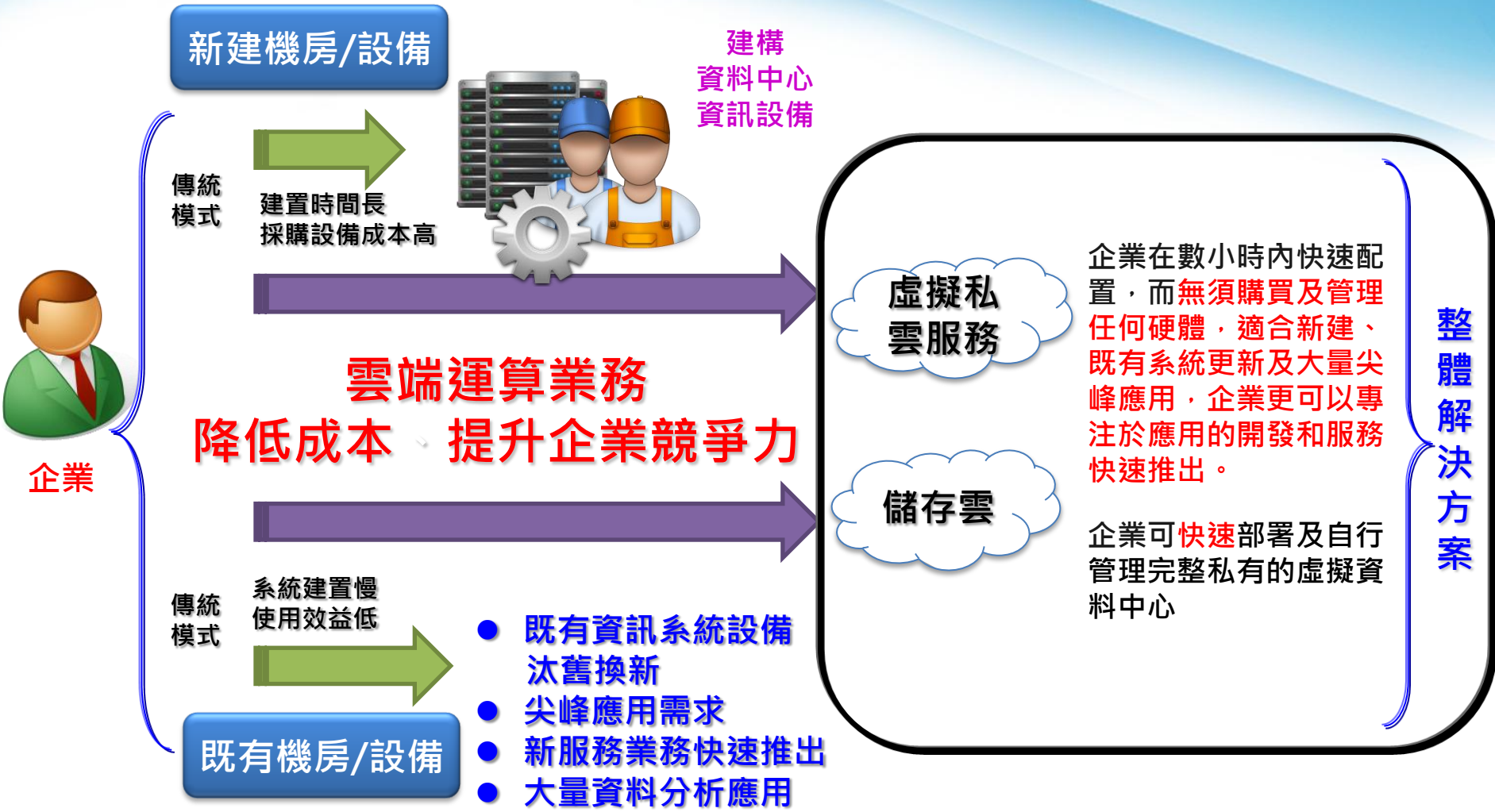


什麼是hicloud虛擬私雲

- 虛擬私雲解決方案(VPC)
 - 統一控管**運算資源**、**儲存服務**、**網路服務**與**資安服務**之使用
 - 彈性調度資源，依客戶需求自行調整
- 根據客戶需求，提供下列服務
 - **快速**：提供自動化**hicloud BOSS雲寶**統一控管介面
 - **彈性**：運算資源池(**Resource Pool**)概念，較公雲更為彈性
 - **安全**：多樣的資安服務(**DDoS**、**IPS**、**惡意活動偵測**)
 - **低成本**：使用者用多少付多少，無需購買及管理硬體



虛擬私雲服務整體解決方案



虛擬私雲產品優勢

提供比公有雲
更完善的服務

➤ 自主管理介面

- ✓ 虛擬機資源調整
- ✓ 資訊安全防護調整
- ✓ 整體資源即時監控
- ✓ Console介面
- ✓ 虛擬光碟服務
- ✓ 虛擬轉虛擬(V2V)介面

➤ 企業級資訊安全

- ✓ DDoS防護
- ✓ IPS入侵偵測
- ✓ 惡意活動偵測
- ✓ vFirewall
- ✓ vSLB

➤ 企業級帳號管理

- ✓ 建立帳號
- ✓ 變更帳號資訊
- ✓ 移除使用者

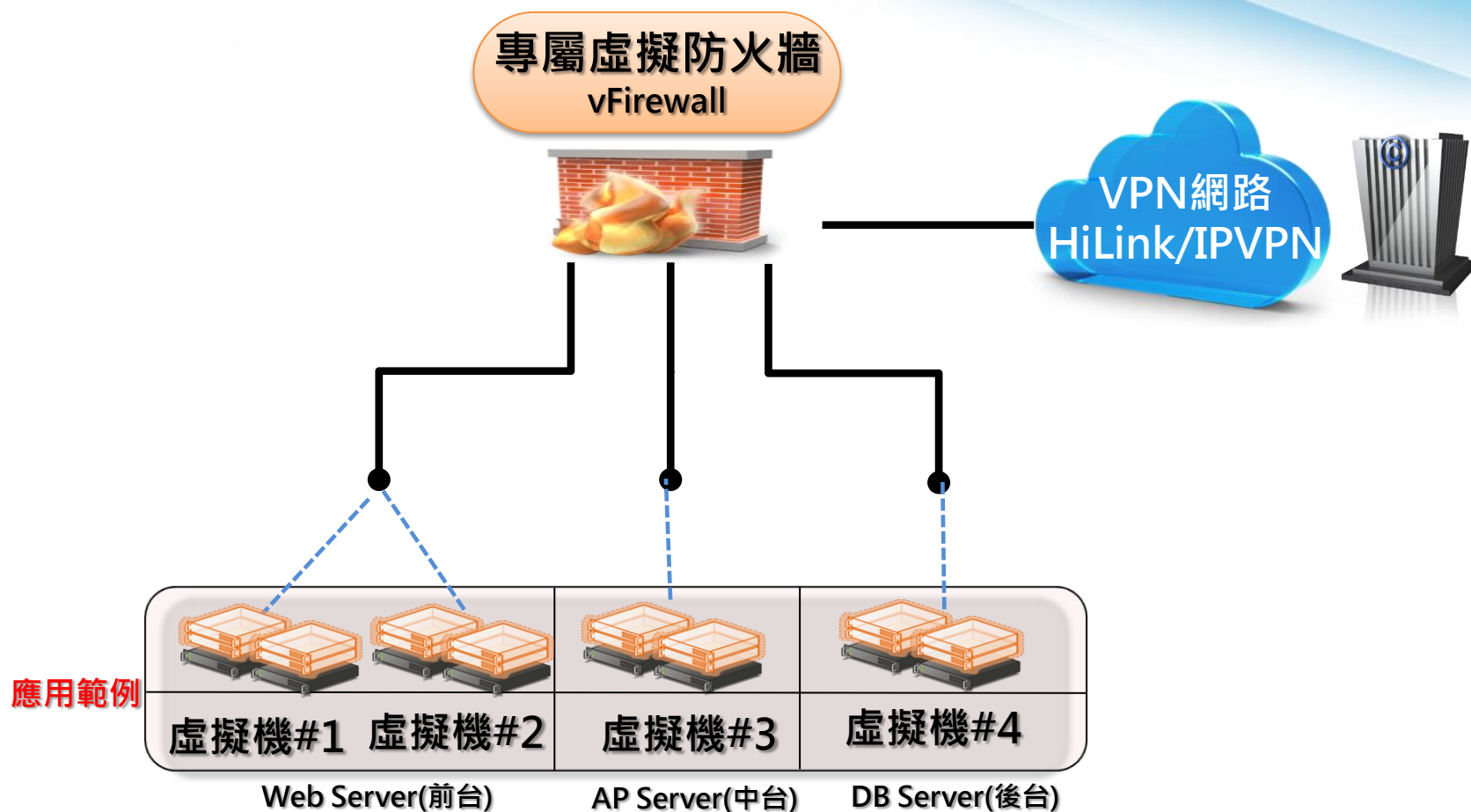
➤ 備份與備援

- ✓ 快照snapshot服務
(每周三次，保留最近三份)

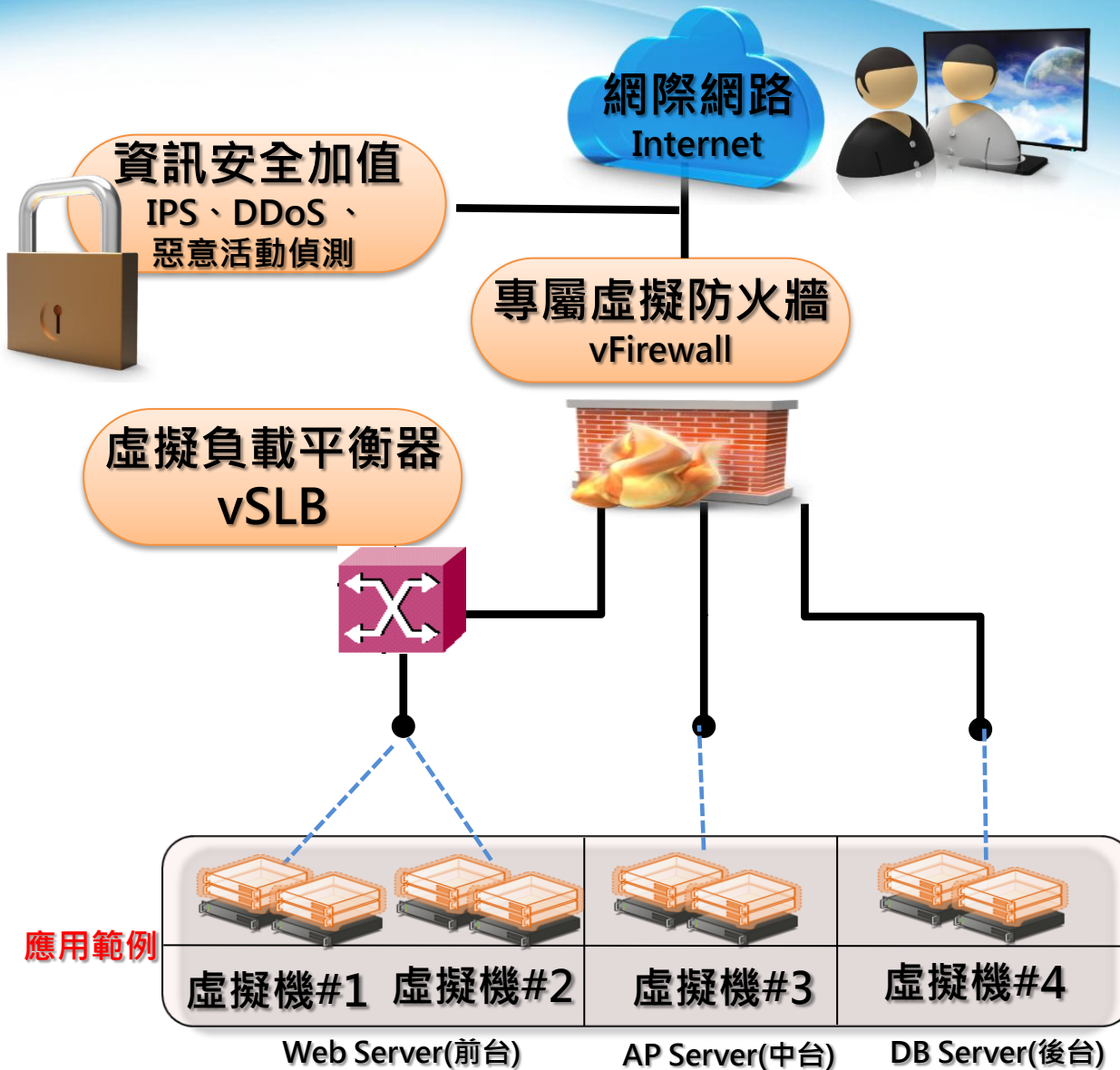
➤ 企業級網路服務

- ✓ 聯外頻寬建置多條10Gb超高速光纖網路，讓企業不塞車
- ✓ 提供流量計價制與專屬頻寬計價制，多種頻寬選擇

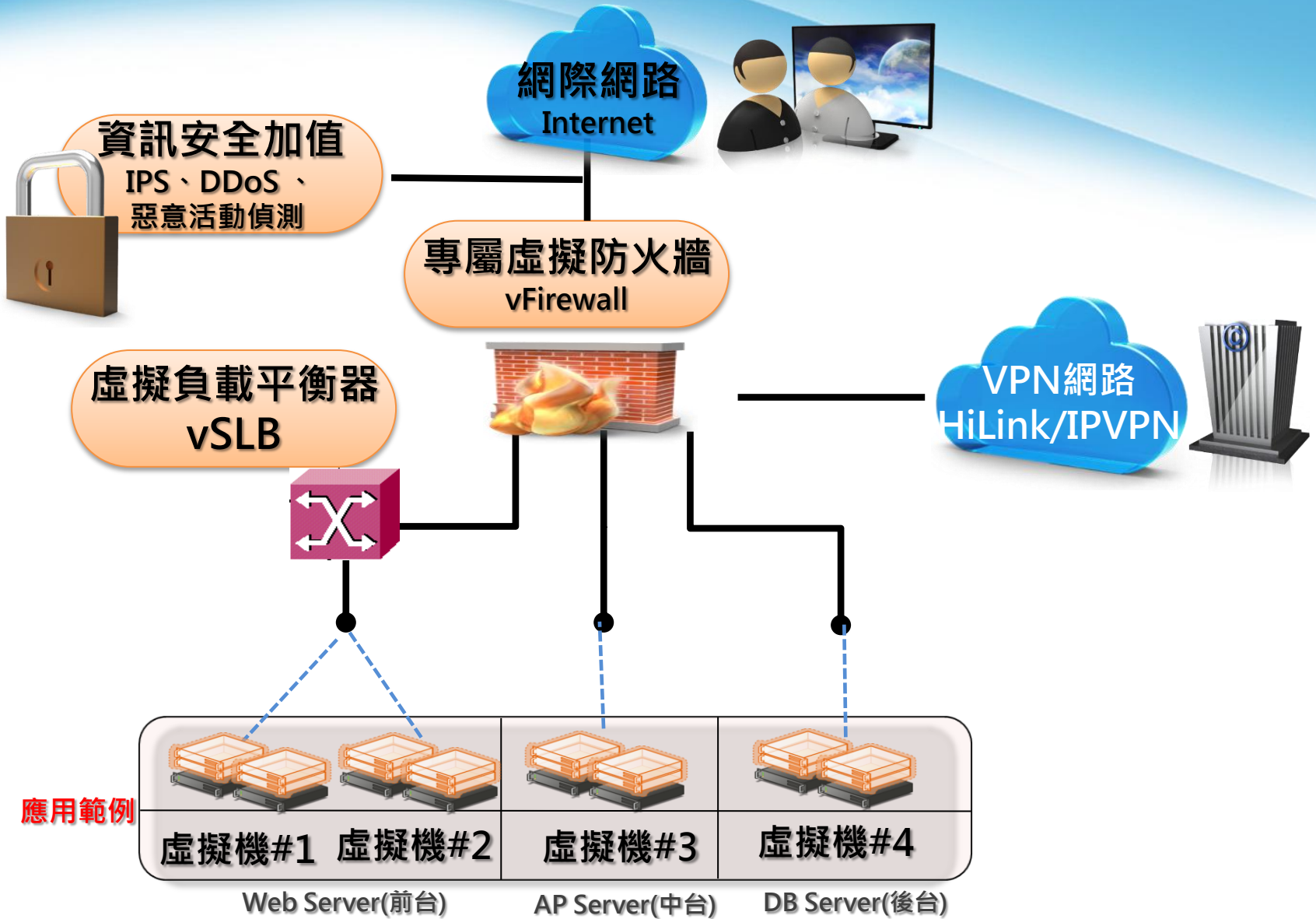
虛擬私雲VPN型架構示意



虛擬私雲網際網路型架構示意



虛擬私雲混合存取型架構示意



虛擬私雲所提供作業系統

Windows系列



Windows Server 2008 R2

Windows Server 2008 R2 32bit/64bit

Windows Server 2003 32bit/64bit



Windows Server 2003

Linux系列



CentOS

CentOS 32bit/64bit



Ubuntu 32bit/64bit



opensuse 32bit/64bit

產品規格 & 費率(暫定)

虛擬私雲基本服務

基本服務類型	虛擬私有網路型	網際網路型	混和存取型
費率(以小時計)	6元	8元	12元

虛擬私雲運算資源服務

資源池概念	VM	hicloud CPU 運算能力	Memory	運算資源儲存 空間
Minimum	1 台	1 GHz	1 GB	100 GB
Maximum	16 台	128 GHz	256 GB	2,000 GB
費率(以小時計)	2元/1台	0.25元/ 1GHz	0.5元/1GB	2元/100GB

虛擬私雲增值服務

增值服務類型	IPsecVPN	專屬虛擬負載平衡器	DDoS防護
費率	1元/小時	3元/小時	3,000元/(1Mbps)/月

上述基本服務以時計費，未滿1小時以1小時計，帳單按日結算每月出帳，每月最多計30日
單一台虛擬伺服器可配置資源最大值為32 GHz雲運算單位，96GB 記憶體空間

產品規格 & 費率(暫定)

流量計價制

類型	費率	說明
共享式計量制頻寬流量	6元 / 1GB	依每日流量 (Out頻寬總和) 計費，未滿1GB以1GB計算

頻寬計價制

類型	費率
1M	2,400元/月
5M	11,400元/月
10M	21,600元/月
15M	30,000元/月
20M	38,500元/月

額外 storage空間(10TB)

類型	費率	說明
10TB	45元/小時	以10TB未申裝單位，最大50TB



虛擬私雲產品規格轉換



處理器系列	Intel® Xeon® 5600 系列 2.66 GHz
處理器數目	2
可用處理器核心	4
記憶體	8 GB
磁碟機	600GB SAS

規格轉換	CPU / HCU	記憶體	硬碟空間
實體伺服器	2 顆*4核心 *2.66GHz=21.28GHz	8GB	600GB
虛擬私雲 規格	21.28GHz * 50%使用率=10.64GHz 約 11GHz (HCU)	8GB	600*30%使用率 約 200GB



虛擬私雲資源管理系統(1/2)



虛擬私雲資源管理系統(2/2)

hicloud hicloudtest

主页 我的云 目录 管理

设置此组织

快速访问

要启动 vApp, 请单击“启动”。要使用已启动的 vApp, 请单击其缩略图。

+ 从目录添加 vApp * 构建新 vApp

vApp_hicloudtest_1

正在运行

操作: vApp_hicloudtest_1

- 打开
- 启动
- 挂起
- 停止
- 重置
- 放弃已挂起状态
- 共享...
- 更改所有者
- 升级虚拟硬件版本
- 添加到目录...
- 复制到...
- 移至...
- 删除
- 属性

新建 vApp

为此 vApp 命名

添加虚拟机

配置虚拟机

配置网络连接

即将完成

添加虚拟机

您可以在目录中搜索虚拟机, 然后添加到此 vApp 中, 或添加一个新的空 VM。创建 vApp 后, 可以启动新 VM 并安装一个操作系统。

查找范围: 公用目录

名称	操作系统	GM...	vApp	目录	创建日期	磁盘信息
V-W2K8R2-WE	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	-	V-W2K8R2-WE	Windows	2012-3-20 3:	100.00 GB
V-W2K8-STD-	Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	-	V-W2K8-STD-C	Windows	2012-3-20 11	100.00 GB
V-W2K8-STD-	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	-	V-W2K8-STD-C	Windows	2012-3-20 11	100.00 GB
V-W2K8-STD-	Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	-	V-W2K8-STD-E	Windows	2012-3-20 11	100.00 GB

添加 移除

名称	操作系统	GM 版本	vApp	目录	创建日期	磁盘信息
----	------	-------	------	----	------	------

新建虚拟机...

上一步 下一步 完成 取消



善用雲端優勢，商機一行千里



高達64%企業表示有興趣建置企業雲端服務，他們的著眼點在於最優化的資訊成本，以及無所不在的競爭力

- 77% 認為雲端運算可以降低成本
- 72% 希望透過雲端技術更快創造商業價值

資料來源:IBM於2009年針對全球1090家企業決策者與CIO調查

hicloud CaaS服務可提供企業完整雲端解決方案

- 快速部署、彈性擴充、敏捷因應市場變化
- 採用雲端服務，低成本享有高品質IT服務
- IT服務不因距離而打折扣
- 提升資料安全管理層級



溝通人間情 連接世界心

Thanks for your attention!

