



如何調整設定虛擬機的時程與成本

Lucas Yu

2022.06

Azure 虛擬機成本組成

大小：計算核心的費用，停止並解除配置後停止收費

IP位址：使用中會被收費

磁碟：生命週期內持續收費

頻寬：流出資料中心部分會被收費，每個訂用帳戶每個月前100G免費

The screenshot displays the Azure portal interface for a virtual machine named 'vm1'. The left sidebar contains navigation options such as '概觀', '活動記錄', '存取控制 (IAM)', '標籤', '診斷並解決問題', and '設定'. The main content area shows the '概觀' (Overview) tab, which includes an 'Advisor' warning, a '程式集' (Programs) section, and a table of configuration details.

Property	Value
資源群組 (移動)	VM1-japaneast
狀態	正在執行
位置	Japan East
訂用帳戶 (移動)	Azure-hotmail-e
訂用帳戶識別碼	8ff6424a-321f-45b9-964d-7b6758414185
標籤 (編輯)	按一下這裡即可新增標籤
作業系統	Windows (Windows Server 2016 Datacenter)
大小	Standard D2s v3 (2 vcpu, 8 GiB 記憶體)
公用 IP 位址	20.222.35.216
虛擬網路/子網路	VM1-vnet/default
DNS 名稱	未設定

如何優化成本

選擇適合的規格

選擇合適的規格，既滿足服務需求又不造成資源的浪費，包含VM的大小及磁碟類型及大小等

選擇適合的區域

每個區域的規格價格不同，如果是測試環境，可以考慮在相對便宜的區域建立資源

在不需要的時候停止

有些虛擬機不需要24小時開啟，在不使用的時候停止並解除配置

使用spot類型虛擬機

如果可以允許有停機時間，特別是針對測試環境，可以考慮使用spot類型機器

適合的規格-虛擬機大小

類型	大小	描述
一般用途	B、Dsv3、Dv3、Dasv4、Dav4、DSv2、Dv2、Av2、DC、DCv2、Dv4、Dsv4、Ddv4、Dv5、Dsv5、Ddv5、Ddsv5、Ddsv5、Dasv5、Dadsv5	CPU 與記憶體的比例平均。適用於測試和開發、小型至中型資料庫，以及低至中流量 Web 伺服器。
計算最佳化	F、Fs、Fsv2、FX	CPU 與記憶體的比例高。適用於中流量 Web 伺服器、網路設備、批次處理，以及應用程式伺服器。
記憶體最佳化	Esv3、Ev3、Easv4、Eav4、Ebdsv5、Ebsv5、Ev4、Esv4、Edv4、Edsv4、Ev5、Esv5、Edv5、Edsv5、Easv5、Eadsv5、Mv2、M、DSv2、Dv2	記憶體與 CPU 的比例高。適用於關聯式資料庫伺服器、中型至大型快取，以及記憶體內部分析。
儲存體最佳化	Lsv2	較高的磁碟輸送量和 IO 適用於巨量資料、SQL、NoSQL 資料庫、資料倉儲和大型交易資料庫。
GPU	NC、NCv2、NCv3、NCasT4_v3、ND、NDv2、NV、NVv3、NVv4、NDasrA100_v4、NDm_A100_v4	特製化的虛擬機器，其目標是大量的圖形轉譯和視訊編輯，以及搭配深入學習運作的模型訓練和推斷 (ND)。有單一或多個 GPU 可供使用。
高效能計算	HB、HBv2、HBv3、HC、H	速度最快、功能最強的 CPU 虛擬機器，搭載選配的高輸送量網路介面 (RDMA)。

適合的規格-磁碟規格

	Ultra 磁碟	進階 SSD	標準 SSD	標準 HDD
磁碟類型	SSD	SSD	SSD	HDD
案例	需要大量 IO 的工作負載，例如 SAP Hana、頂層資料庫 (例如 SQL、Oracle) 和其他大量交易工作負載。	生產環境和重視效能的工作負載	網頁伺服器、輕量使用的企業應用程式和開發/測試	備份、不重要、存取不頻繁
最大磁碟大小	65,536 GiB	32,767 GiB	32,767 GiB	32,767 GiB
最大輸送量	4000 MB/秒	900 MB/秒	750 MB/秒	500 MB/秒
最大 IOPS	160,000	20,000	6,000	2,000

<https://docs.microsoft.com/zh-tw/azure/virtual-machines/disks-types>

虛擬機定時關機

Azure Portal中提供的自動關機選項

目前只有提供自動關機的選項，沒有定時開機。

停止後虛擬機的狀態為 停止並解除配置

可以在自動關機前傳送通知

功能免費



The screenshot shows the 'Automatic Shutdown' settings for a virtual machine named 'anting'. The interface is in Chinese. On the left, there is a navigation menu with options: 組態 (Configuration), 身分識別 (Identity), 屬性 (Properties), 鎖定 (Lock), 作業 (Operations), 堡壘 (Shield), 自動關機 (Automatic Shutdown), 備份 (Backup), 嚴重損壞修復 (Recovery), and 更新 (Update). The '自動關機' option is selected. The main content area shows the following settings:

- 已啟用 (Enabled): 開啟 (On) 關閉 (Off)
- 已排程關機 (Scheduled Shutdown): 上午12:00:00
- 時區 (Time Zone): (UTC+08:00) 台北
- 要在自動關機前傳送通知嗎? (Send notification before automatic shutdown?): 是 (Yes) 否 (No)

虛擬機定時開機及關機

Azure Portal中虛擬機提供的**自動化**選項(預覽版)

提供開機、關機、關機並解除配置的設定。

要提供一個可以發送郵件的信箱，可以傳送通知

會使用Logic App服務配合執行，可能會產生微量費用



虛擬機定時開機及關機

Azure Portal中虛擬機提供的自動化選項(預覽版)

提供開機、關機、關機並解除配置的設定。

要提供一個可以發送郵件的信箱，可以傳送通知

會使用Logic App服務配合執行，可能會產生微量費用

The screenshot shows the 'Automation templates' selection screen in the Azure Portal. At the top, there are four steps: 1. 選取範本 (Selected), 2. 驗證, 3. 設定, and 4. 檢閱 + 建立. Below the steps, the text '選取自動化範本。' is displayed. There are four automation templates listed in a 2x2 grid, each with a clock icon and a '選取 >' link:

- Send monthly cost for resource**: Sends the cost of the resource every month. [選取 >](#)
- Start Virtual Machine**: Start VM at a scheduled time of the day. [選取 >](#)
- Power off Virtual Machine**: Stop VM at a scheduled time of the day. [選取 >](#)
- Deallocate Virtual Machine**: Deallocate VM at a scheduled time of the day. [選取 >](#)

虛擬機定時開機及關機

Azure 自動化帳戶 設定Runbook

根據需要自行編寫Power shell腳本

會使用Azure Automation可能會產生微量費用



虛擬機定時開機及關機

Azure 自動化帳戶啟動/停止VM解決方案

提供啟動、停止並解除配置等設定。

會使用Azure自動化、Log Analytics、Azure 監控服務配合執行，可能會產生微量費用

設定相對複雜，可設定內容多

autoip | 啟動/停止 VM ...
自動化帳戶

搜尋 (Ctrl+)

分區

模組

Python 套件

認證

連線

憑證

變數

相關資源

連結的工作區

事件格線

啟動/停止 VM

帳戶設定

屬性

網路功能

索引鍵

啟用或管理啟動/停止 VM 解決方案

您可以使用啟動/停止 VM 解決方案，依排程啟動或停止 VM。 [深入了解](#)

啟用啟動/停止 VM 解決方案

停機期間啟動/停止 VM 解決方案會依排程或使用量來啟動及停止您的 Azure 虛擬機器。確保 VM 在未使用時關閉，就能節省成本。

[深入了解及啟用解決方案](#)

管理啟動/停止 VM 解決方案

檢視及管理您的啟動開始/停止 VM 解決方案。

[管理解決方案](#)

[更新或移除解決方案](#)

演示影片



**THANK
YOU**