

# Google雲端服務

組員:楊恒瑋  
楊子慶

指導老師:廖顯宗

# 什麼是Google雲端服務

- ➔ **Google雲端平台**（英語：Google Cloud Platform），簡稱GCP是一項使用了Google核心基礎架構、資料分析和機器學習技術的雲計算服務。提供用於Google搜尋和YouTube等終端用戶產品的相同支援基礎設施託管和開發人員產品，用於構建從簡單網站到複雜應用程式的一系列程式，並提供一系列模塊化的基於雲的服務和大量開發工具。

# Google 雲端服務的發展

- 2005年，Google 推出Google API 服務，這是協助使用者、企業程式設計師推出小工具的程序，Google提供編寫小工具、提交路徑與多樣化工具清單，期望使用者可以使用該免費軟體而增加Google的流量。

# Google與其他雲端服務平台簡介



Google Actual Cloud Platform

GCP 於2011年成立，提供超過 50 項服務，正在積極猛烈地擴張事業版圖、目前在世界各地擁有超過 100 個業務據點。



AWS 於 2006 年創立，和其他平台相比擁有先發優勢，如今提供的運算、儲存、資料庫、分析、應用程式服務超過 70 種，覆蓋面最廣最深也就自然成為大多數用戶的首選。



Microsoft Azure 於2010 年成立，  
擁有 67 項服務並於 30 個區域設  
立資料中心。

# GCP、AWS、MA基礎設施的差異

- GCP 目前在 8 個地理區域上擁有 23 個可用區域。且擁有超過 100 個網路連接點和數十萬英里的自有光纖網路預計在今年結束前再新增 10 個可用區域，急起直追。
- AWS 目前在 16 個地理區域上有 42 個可用區域，在已公告的計畫中顯示會在逐步新增 8 個可用區域和 3 個地理區域。
- Microsoft Azure 目前擁有 34 個地理區域，最近也宣布計畫將增加 6 個新的地理區域。

# GCP、AWS、MA的收費方式

	GCP	AWS	Microsoft Azure
試用方案	啟用試用方案 <sup>註1-1</sup> 後第一年內有300 美金額度可以試用所有服務組合（部分功能受限）	新帳號第一年內部分服務每月有免費額度 <sup>註1-4</sup> 可以使用	建立帳戶 <sup>註1-6</sup> 後即取得價值6,300 台幣的免費點數，30 天內可以試用所有服務組合
計費方式	以分計費	以時計費	以分計費
優惠	連續使用滿一個月可獲7折優惠。綁定1年或3年有機會獲得43折優惠。部分服務項目有永久免費額度 <sup>註1-2</sup>	預繳1或3年，可享有最低5折的優惠	若具有 Azure Hybrid Use Benefit <sup>註1-7</sup> 資格最多可有6折的優惠
估算工具	Pricing Calculator <sup>註1-3</sup>	Simple Monthly Calculator <sup>註1-5</sup>	Pricing Calculator <sup>註1-8</sup>



# 架構與運算能力


	GCP	AWS	Microsoft Azure
地區	美國	美國	美國
機器類型	n1-standard-1	m3.medium	D1 v2
虛擬 CPU 數	1	1	1
記憶體	3.75 GB	3.75 GB	3.5 GB
作業系統	Linux	Linux	Linux
硬碟空間	50 GB	50 GB	50 GB
硬碟費用	USD\$2	USD\$5	已包含
主機費用	USD\$34.67	USD\$49.05	USD\$52.08
每月費用 (主機+硬碟)	USD\$26.27 (持續使用折扣 <sup>註 2-1</sup> )	USD\$54.05	USD\$52.08
優惠後費用 (主機+硬碟)	USD\$23.84 (承諾使用折扣 <sup>註 2-2</sup> 一年)	USD\$40.04 (預留執行個體一年無需預付)	USD\$52.08 (暫無優惠)

# 整合應用

- ➔ **GCP** 作為後起之秀，雖然其 PaaS 功能還沒追趕上 AWS 或 Microsoft Azure 提供的數量，但擁有良好強健的 IaaS 平台，並且在應用容器、大數據管理和機器學習等對應巨大流量與高速運算的服務表現特別突出。另外 GCP 也與許多其他的自家的服務整合。

**AWS** 在雲端平台領域耕耘多年，開發出許多服務跨足各個領域。最近推出 [Amazon Lumberyard](#) 與旗下的遊戲直播服務 Twitch 整合，免費且完整開源，建立高品質的遊戲效能和社群體驗，只是目前尚在 Beta 版本，未來的應用上還有待觀察。





**Microsoft Azure** 一開始是由 PaaS 應用發展而成，後來發展為集合 IaaS、PaaS、SaaS 於一體的服務平台，企圖以「混合雲」與 AWS 進行區分。微軟擁有的最大優勢在於集團與大量企業關係密切，比如叱吒商務文書軟體的微軟 office 365 是 Azure 的關鍵優勢，藉由提供「企業授權」和折扣價格來吸引更多用戶使用 IaaS 服務。

# GCP可視為未來服務的領導者

- ➔ GCP 憑藉著 Google 本身的核心「AI first」，一舉在人工智慧和機器學習的服務方面超越其他間的雲端服務商。
- ➔ 看似家家都有的翻譯、圖片辨識、語音功能，只有 Google 在此方面是被公認的領導者角色；TensorFlow 也被視為業內領先的開源機器學習平台。看得夠遠的 Google。穩紮穩打讓許多當時不是主流的創新服務成為其優勢。

# 資料來源

- ▶ <https://www.mile.cloud/single-post/cloud%EF%BC%BFcomparison/>
- ▶ <https://zh.wikipedia.org/wiki/Google%E9%9B%B2%E7%AB%AF%E5%B9%B3%E5%8F%B0>
- ▶ [https://sites.google.com/site/jingincloudfeducation/google\\_docs](https://sites.google.com/site/jingincloudfeducation/google_docs)



END