

# 多雲比較完整懶人包

Google Cloud | AWS | Azure



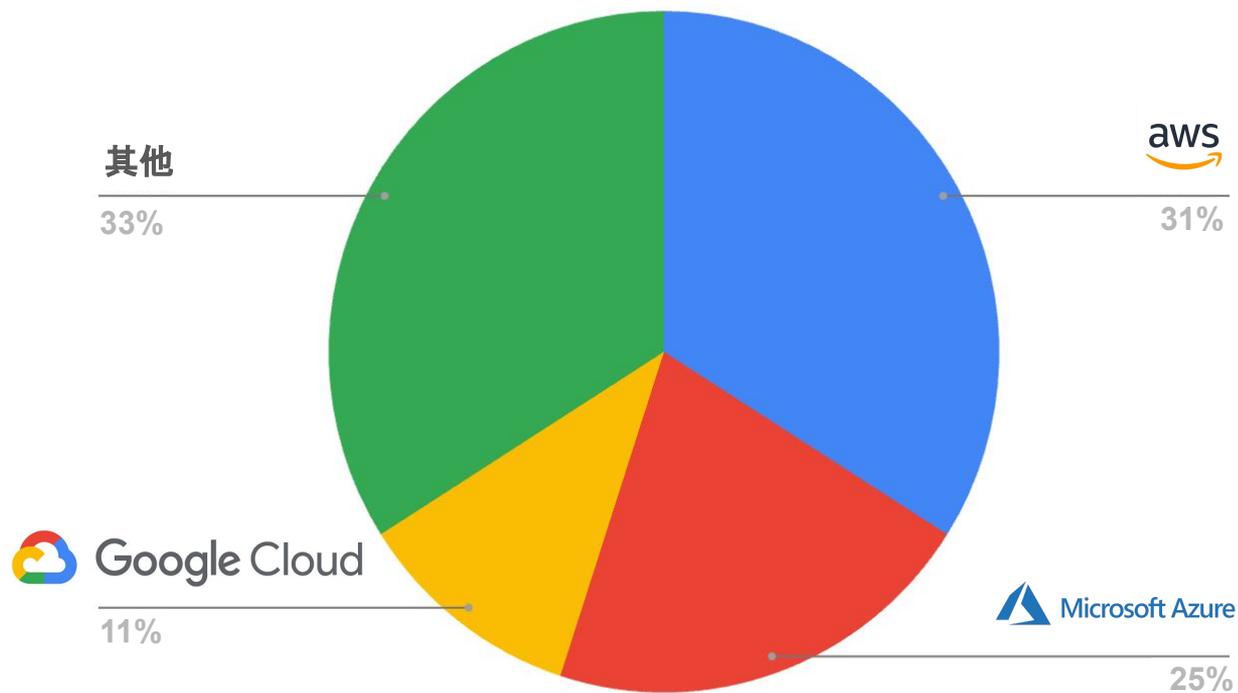
# 大 綱

1. 3 大雲端平台服務概要
2. IaaS 主要產品比較
3. PaaS 主要產品比較
4. Storage 主要產品比較
5. BigData 主要產品比較
6. Database 主要產品比較
7. AI/機器學習主要 產品比較
8. Cloud Ace 簡介

### 3 大雲端平台服務概要

	Google Cloud (GCP)	Amazon Web Services (AWS)	Microsoft Azure
特點	<ul style="list-style-type: none"><li>可高速擴展的數據處理和先進的機器學習服務</li><li>全球基礎設施</li><li>創新與開放性</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>具有數百種服務和廣泛應用程式的深層功能</li><li>龐大的客戶群和豐富的經驗</li><li>輕鬆建置和營運混合雲環境</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>在圖像、音頻和語言等領域提供廣泛的 AI 和機器學習服務</li><li>與 Microsoft 環境高度互操作</li><li>滿足大型組織需求的企業功能</li></ul>
產品數量	165+	205+	265+
地區數量	<a href="#">40</a>	<a href="#">32</a>	<a href="#">43</a>
台灣是否有區域	O	X	X
相容國家／地區	200+	245	140
計費方式	按秒計費	按秒計費	按分計費

### 3 大雲端平台市場全球占有率

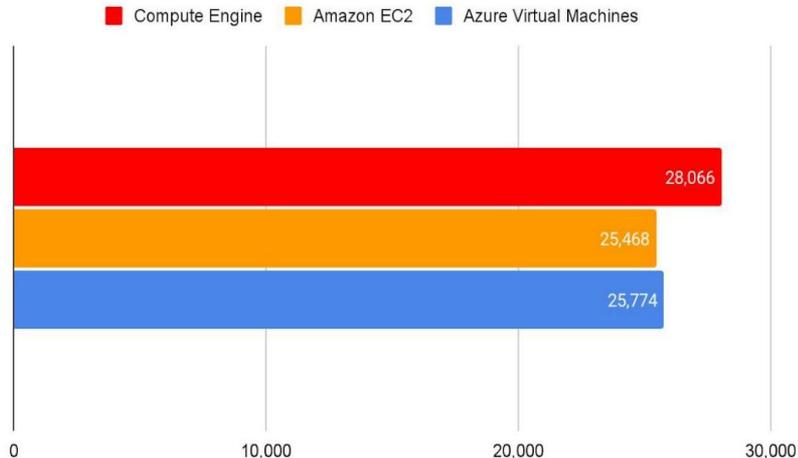


Aws、Microsoft Azure、Google Cloud 佔了超過 65% 的市佔率

	Compute Engine	Amazon EC2	Azure Virtual Machines
作業系統	Linux、Windows	Linux、Windows、Mac OS	Linux、Windows
CPU RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>vCPU: 最多 416 個</li> <li>記憶體: 高達 11.75 TB</li> <li>選擇一組準備好的 vCPU/RAM</li> <li>客製化 vCPU/RAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vCPU: 最多 448 個</li> <li>記憶體: 高達 24TB</li> <li>選擇一組準備好的 vCPU/RAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vCPU: 最多 416 個</li> <li>記憶體: 高達 12TB</li> <li>選擇一組準備好的 vCPU/RAM</li> </ul>
耐錯力	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動重啟</li> <li>即時遷移功能 (正在運行的實例可以遷移到同一區域中的另一台主機無需重新啟動)等。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>發生故障等狀況時自動恢復執行個體。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動關機</li> <li>即時遷移功能 (無需重新啟動即可將正在執行的執行個體移轉到同一可用區的另一台主機)等。</li> </ul>

## 單核測試

1 CPU (ITERATIONS / SECOND)



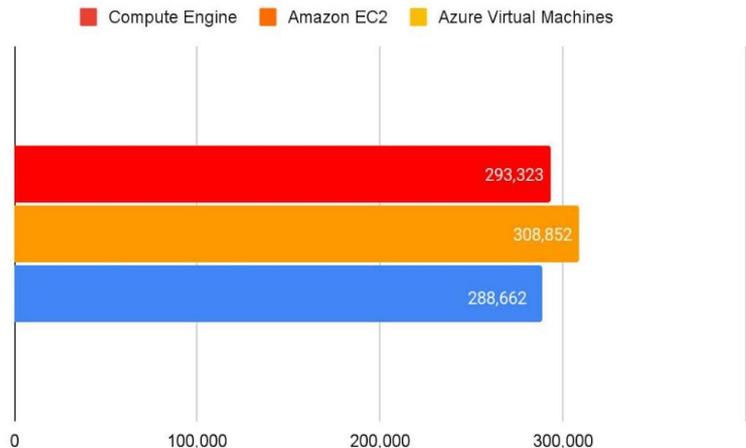
**Google Cloud 獲得最高分**

比 AWS 和 Azure 優化機器高 10%

\*Google Cloud: Intel Cascade Lake, c2-standard-16  
AWS: Intel Cascade Lake, m5d.4xlarge  
Azure: Intel Cascade Lake or Skylake, Standard\_E16ds\_v4

## 多核測試

16 CORE CPU (ITERATIONS / SECOND)



**AWS 獲得了最高分**

Google Cloud 和 Azure 分數分別低 5% 和 7%。

\*Google Cloud: AMD EPYC 7002, n2d-highcpu-16  
AWS: Graviton2, m6g.4xlarge  
Azure: AMD EPYC 7452, Standard\_D16as\_v4

Google App Engine	Amazon Elastic Beans	Azure App Services
<p>一個託管平台，供開發人員建置和部署可擴展的 Web 應用程式和行動後端。定價是根據應用程式的實例數量和資源使用情況計算的。</p>	<p>一個託管應用程式平台，允許開發人員輕鬆部署和管理應用程式。除了所使用資源的費用外，還包括 AWS 服務 (S3、RDS 等) 的使用費。</p>	<p>一個供開發人員建置和部署 Web 應用程式和行動後端的託管平台。它支援多種程式語言和框架，並提供高可用性和可擴展性。費用是根據您使用的資源計算的。</p>
<p><b>優勢</b> 簡單的可擴展性、高可用性、自動性能調整、易於部署、可擴展存儲。</p> <p><b>弱點</b> 由於靈活性有限，某些客製化可能會很困難。</p> <p><b>推薦用戶</b> 希望快速建立可擴展應用程式的用戶，例如新創公司、個人開發者和小型企業。</p>	<p><b>優勢</b> 輕鬆的應用程式部署、自動擴展、監控、營運管理支援等。</p> <p><b>弱點</b> 基礎設施靈活性有限，可能難以滿足特定要求。</p> <p><b>推薦用戶</b> 希望簡化應用程式部署和管理、可擴充性和高可用性的開發人員和中小型企業。</p>	<p><b>優勢</b> 輕鬆部署、可擴充性、高可用性、備份和復原功能、整合監控等。</p> <p><b>弱點</b> 可能難以達成一些高級定制和控制。</p> <p><b>推薦用戶</b> 希望使用多種程式語言和框架來建置和部署可擴展 Web 應用程式的開發人員和企業。</p>

	Google App Engine	Amazon Elastic Beans	Azure App Services
支援語言	Python、Java、Node.js Go、Ruby、PHP、.NET	Python、Java、Node.js Go、Ruby、PHP、.NET	Python、Java、Node.js Ruby、PHP、.NET、.NET Core
儲存選項	Cloud Storage、Datastore Cloud SQL、Firestore	S3、RDS、DynamoDB	Blob Storage、SQL Database Table Storage
用戶身份驗證	Firebase、Cloud Identity OAuth 2.0、Open ID	AWS Cognito、Microsoft AD Open ID、Social ID's Providers	Azure Active Directory、 Open ID、Social ID's Providers
自動縮放	○	○	○
監控	○	○	○
負載平衡	○	○	○
藍綠部署	○	○	○

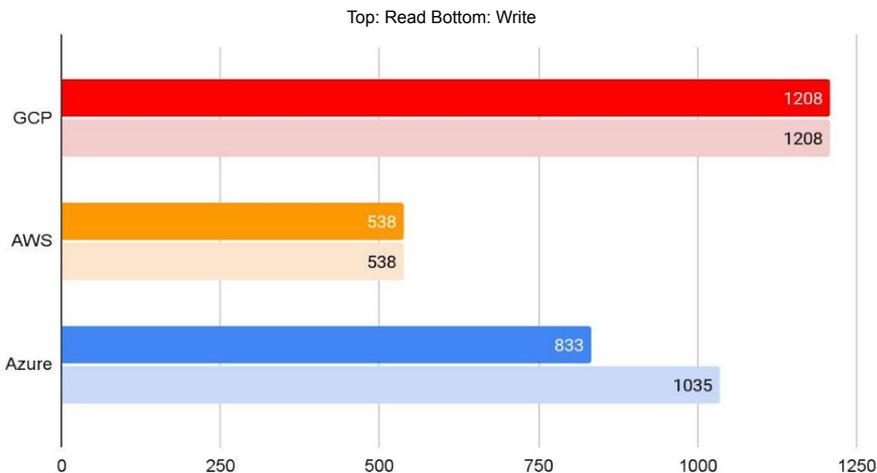
## Storage 主要產品比較

Google Cloud Storage	AWS Amazon S3	Azure Blob Storage
<p>一種儲存服務，可讓您安全地存取大量儲存資料。資料可以透過API 進行操作。它提供持久且高度可用的存儲，可用於多種目的，包括資料備份、分析和內容分發。定價基於使用的儲存空間和傳輸的資料。您需要按儲存容量付費，但檢索資料的費用相對較低。</p>	<p>可擴展的儲存解決方案，可讓您儲存大型資料集並在需要時存取它們。可用於多種用途，包括行動應用程式、Web 應用程式、備份和資料歸檔。定價基於使用的儲存空間、傳輸的資料量、請求數量等。</p>	<p>用於儲存和存取大量非結構化資料(影像、影片、文件等)的儲存服務。共有三種儲存類型：檔案儲存、區塊blob 和頁 blob。定價基於使用的儲存空間、傳輸的資料量、交易數量等。</p>
<p><b>優勢</b> 它很容易與其他 Google Cloud 服務集成，可用於資料分析和機器學習等處理。</p> <p><b>弱點</b> 初始設定和設定管理可能比其他服務稍微複雜一些。</p> <p><b>推薦用戶</b> 已經在使用 Google Cloud 的企業和開發者，以及專注於資料分析和機器學習的使用者。</p>	<p><b>優勢</b> 可廣泛用於資料處理和分析。您可以根據資料使用頻率選擇最合適的儲存類別。</p> <p><b>弱點</b> 費用結構複雜。需要了解初始設定和安全配置。</p> <p><b>推薦用戶</b> 使用 AWS 且需要大量儲存、備份和Web 應用程式託管的企業。</p>	<p><b>優勢</b> 易於用於數據處理、分析、機器學習等。您可以選擇最適合您需求的儲存類型。</p> <p><b>弱點</b> 費用結構和費用計算有點複雜。還有報告稱某些地區的性能下降。</p> <p><b>推薦用戶</b> 使用 Microsoft Azure 需要儲存大量非結構化資料、備份資料或託管Web 應用程式的企業和開發人員。</p>

# Storage 基準測試

## 每秒最大資料傳輸量

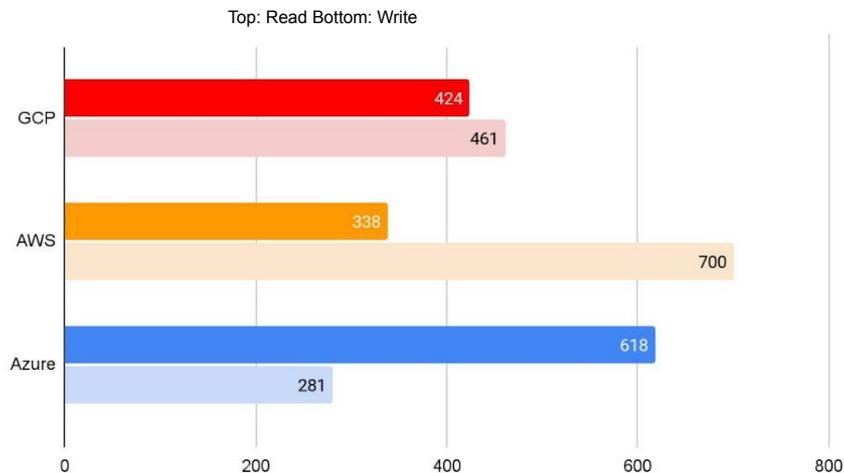
與 Azure 或 AWS 相比, Google Cloud 更便宜, 並且具有更高的讀寫儲存 I/O 吞吐量。



\*GCP: n2-standard-16 pd-sdd  
AWS: m6g.4xlarge ebs-io2  
Azure: Standard\_L16s\_v2 ultra-disk

## 讀/寫延遲

每個雲端的儲存 I/O 讀取和寫入延遲都不同。



\*GCP: n2-highmem-16 (pd-ssd)  
AWS: x1e.4xlarge (ebs-io2)  
Azure: standard-m16s (ultra-disk)

BigQuery (Google Cloud)	Redshift (AWS)	Azure Synapse Analytics
<p>無伺服器分析資料倉儲。高速處理大量數據並提供高級分析和視覺化。</p>	<p>提供高效能資料處理和可擴充性的資料倉儲。它使用基於列的架構來有效地處理大型資料集。</p>	<p>包含大數據處理、資料湖和資料整合等功能的資料倉儲。</p>
<p><b>優勢</b> 透過高查詢效能和無縫整合輕鬆分析大型資料集。</p> <p><b>弱點</b> 定價結構有些複雜，資料儲存和查詢執行都會產生費用。</p> <p><b>推薦用戶</b> 數據驅動的企業、需要大數據分析的組織、使用 GCP 的使用者。</p>	<p><b>優勢</b> 與 AWS 無縫整合。它還具有高查詢性能和靈活的擴展能力。</p> <p><b>弱點</b> 資料載入和叢集管理需要專業知識，並且某些操作受到限制。</p> <p><b>推薦用戶</b> 使用 AWS 的公司以及需要大數據處理和分析的組織。</p>	<p><b>優勢</b> 靈活的擴展、效能以及與 Azure 生態系統的整合。輕鬆與即時數據處理和機器學習整合。</p> <p><b>弱點</b> 可能需要複雜的費用結構、設定和管理。一些高級功能可能需要專業知識。</p> <p><b>推薦用戶</b> 使用 Azure 的企業、需要大數據分析和即時處理的組織。</p>

# Database 主要產品比較

Google Cloud		AWS		Azure SQL Database
<b>Cloud SQL</b>	<b>AlloyDB</b>	<b>Amazon RDS</b>	<b>Amazon Aurora</b>	Microsoft Azure 提供的託管關係型資料庫服務。它是基於 SQL Server 引擎。
Google Cloud 提供的託管關係式資料庫服務, 支援MySQL 和 PostgreSQL。	Google Cloud 提供的託管關係型資料庫服務, 專為特定產業設計。專注於安全功能和行業特定要求, 適合處理敏感或監管資料。	AWS 提供的完全託管的關係式資料庫服務。支援多種資料庫引擎, 提供靈活的擴展和高可用性。	AWS 提供的高效能、高耐用的關係式資料庫引擎。提供高讀寫效能、自動伸縮、高可用性。	
<b>優勢</b> 是一項託管服務, 可以減少操作負載。輕鬆擴展和調整性能, 並與 GCP 生態系統整合。	<b>優勢</b> 高安全等級和行業特定的增強功能。	<b>優勢</b> 與AWS生態系統集成, 減輕營運負擔, 簡化自動備份等管理任務。	<b>優勢</b> 與 AWS 基礎架構的緊密整合可最大限度地提高效能和可用性。	<b>優勢</b> 與 Azure 生態系統整合、自動擴展和高可用性。它是一種託管服務, 可以減輕營運管理的負擔。
<b>弱點</b> 資料庫引擎的選擇是有限的, 使用其他資料庫引擎時也有限制。高流量和大規模資料處理可能會產生額外成本。	<b>弱點</b> 資料庫引擎的選擇是有限的, 使用其他資料庫引擎時也有限制。高流量和大規模資料處理可能會產生額外成本。	<b>弱點</b> 與其他選項相比, 效能可能會受到一定限制。它的管理功能和自訂選項有限, 可能無法滿足您的特定需求。	<b>弱點</b> 與其他資料庫引擎相比, 部署和管理可能有些複雜。由於資料庫引擎相容性, 某些功能和 SQL 語法可能會受到限制。	<b>弱點</b> 實現高性能可能需要額外的成本。靈活性有限, 可能會限制某些功能和自訂。
<b>推薦用戶</b> 使用 Google Cloud 的公司和開發人員、使用MySQL 和 PostgreSQL 的公司。	<b>推薦用戶</b> 國防、航空航太、汽車和金融等產業的應用	<b>推薦用戶</b> 在 AWS 上部署應用程式的公司和開發人員	<b>推薦用戶</b> 大型應用與高流量環境	<b>推薦用戶</b> 現有 SQL Server 使用者、使用 Azure 的公司、想要使用託管服務的公司。

Google Cloud AutoML	Amazon SageMaker Autopilot	Azure Automated Machine Learning
<p>AutoML 平台。為開發人員提供建構和訓練機器學習模型的工具集。</p>	<p>它是一種自動機器學習 (AutoML) 服務，可以自動化從資料到模型創建、訓練和調整的一切。</p>	<p>自動機器學習服務。您可以自動化從資料建立到模型建立、超參數調整和部署的一切。</p>
<p><b>優勢</b> 為機器學習專業知識有限的業務使用者和開發人員提供易於使用的介面。利用 Google 強大的資源進行快速、可擴展的模型訓練。</p> <p><b>弱點</b> 某些可自訂性是有限的，限制了滿足特定需求的靈活性。</p> <p><b>推薦用戶</b> 使用 Google Cloud 的公司以及想要快速建立和訓練機器學習模型的用戶。</p>	<p><b>優勢</b> 自動選擇特徵、最佳化超參數、評估模型等，實現快速模型建置與部署。</p> <p><b>弱點</b> 它的可自訂性有限，很難針對特定用例進行最佳化和調整。</p> <p><b>推薦用戶</b> 機器學習知識有限的開發人員。推薦給希望創建快速有效模型的公司。</p>	<p><b>優勢</b> 可以自動嘗試多種演算法和超參數組合來找到最佳模型。與 Azure 雲端基礎架構輕鬆整合並具有高可擴展性。</p> <p><b>弱點</b> 大型資料集和複雜模型可能需要計算時間。不高度可自訂。</p> <p><b>推薦用戶</b> 想要快速開發模型或機器學習專業知識有限的用戶。</p>

# AI／機器學習主要 產品比較

	Google Cloud AutoML	Amazon SageMaker Autopilot	Azure Automated Machine Learning
費用	○	○	○
自動模型創建	○	-	○
模型優化與選擇	○	-	○
資料預處理和特徵工程	○	-	○
超參數自動調整	○	-	○
不同演算法的選擇	-	-	○
影像資料處理和選擇	○	-	-
文字資料處理分析	○	-	-
結構化資料處理分析	○	-	-
模型評估/部署	○	○	○
支援的數據類型	圖像數據、文字數據	結構化資料	結構化資料

- **較低成本**：虛擬服務器在相同成本效益情形下更便宜。
- **合理的收費方式**：免前期及預付費用、享有連續使用折扣等優惠。
- **優異性能**：虛擬機實例啟動速度快，負載平衡的性能優異，擁有強健的 IaaS 平台，在對應巨大流量與高速運算的服務表現特別突出。
- **前瞻性的技術**：擁有領先的數據分析和 API 技術。
- **AI First**：以 AI 技術為核心的 Google 在人工智慧和機器學習的服務方面遠遠領先其他間的雲端供應商。
- **彰濱資料中心**：第一間擁有台灣本地資料中心的雲端供應商。

## 關於 Cloud Ace

2016 年於日本成立，是亞洲據點最多的 Google 代理商，致力於提供各種雲端解決方案，協助企業推動現代化數位轉型。



21 個全球據點



服務 500+ 間企業



400+ 張專業證照



10 項 Google Cloud 專業認證



連續六年獲得 Google Cloud 合作夥伴獎的肯定  
2024 年囊括 5 座 Google Cloud 年度合作夥伴獎



成立吉積情報株式會社

2005

2020

榮獲 Google Cloud 年度  
最佳服務合作夥伴獎

成為日本首間 Google App  
Engine Premier Account

2011

2021

榮獲 Google Cloud 年度最  
佳專業合作夥伴 – IoT 獎

成立 Cloud Ace 股份有限公司

2016

2022

榮獲 Google Cloud 年度最  
佳服務合作夥伴獎

Cloud Ace Taiwan 獲選為  
Solutions Engineering &  
Delivery 領域的 Google  
Cloud Partner All-star

榮獲 Google Cloud Platform  
Customer Success 獎項

成為 Google Cloud 菁英合作  
夥伴 (Google Cloud Platform  
Premier Partner)

2017

2023

囊括 3 座 Google Cloud  
年度合作夥伴獎

- 最佳拓展
- 最佳銷售
- 最佳訓練

榮獲 Google Cloud 年度最  
佳應用程式開發合作夥伴獎

日本據點獲雲端託管服務供  
應商 (MSP) 認證

2019

2024

囊括 5 座 Google Cloud  
年度合作夥伴獎

- 最佳銷售: 東南亞
- 最佳服務: 日本
- 最佳服務: 中國
- 最佳銷售與服務: 香港
- 最佳銷售與服務: 菲律賓



## Google Cloud 產品代理與經銷

- ✓ Google Cloud
- ✓ Google Workspace
- ✓ Google Maps Platform
- ✓ Interconnect (是方代理)
- ✓ 開立發票



## Google Cloud 導入支援服務

- ✓ 導入諮詢
- ✓ 架構設計
- ✓ 雲端轉移
- ✓ 教育訓練



## 專案開發

- ✓ 依需求客製化開發以完整實踐產品服務



## 管理及維運

- ✓ 技術支援與諮詢
- ✓ 有人/無人維運服務

# Cloud Ace Taiwan 的客戶 (500+)

Cloud Ace



# 雲端服務 歡迎洽詢

Google Cloud

Google Workspace



Google Maps Platform

專案開發 | 技術支援 | 教育訓練



02-2377-2766



marketing@tw.cloud-ace.com



Cloud Ace Taiwan



聯絡我們



Cloud Ace Taiwan  
粉絲專頁