



# 什麼是雲？

---

Alan Tsai



# 這節主要重點



- 什麼是雲？為什麼要有雲？
- 雲的特色是什麼？
- 雲的幾種類別
- 雲服務類型

# 什麼是雲

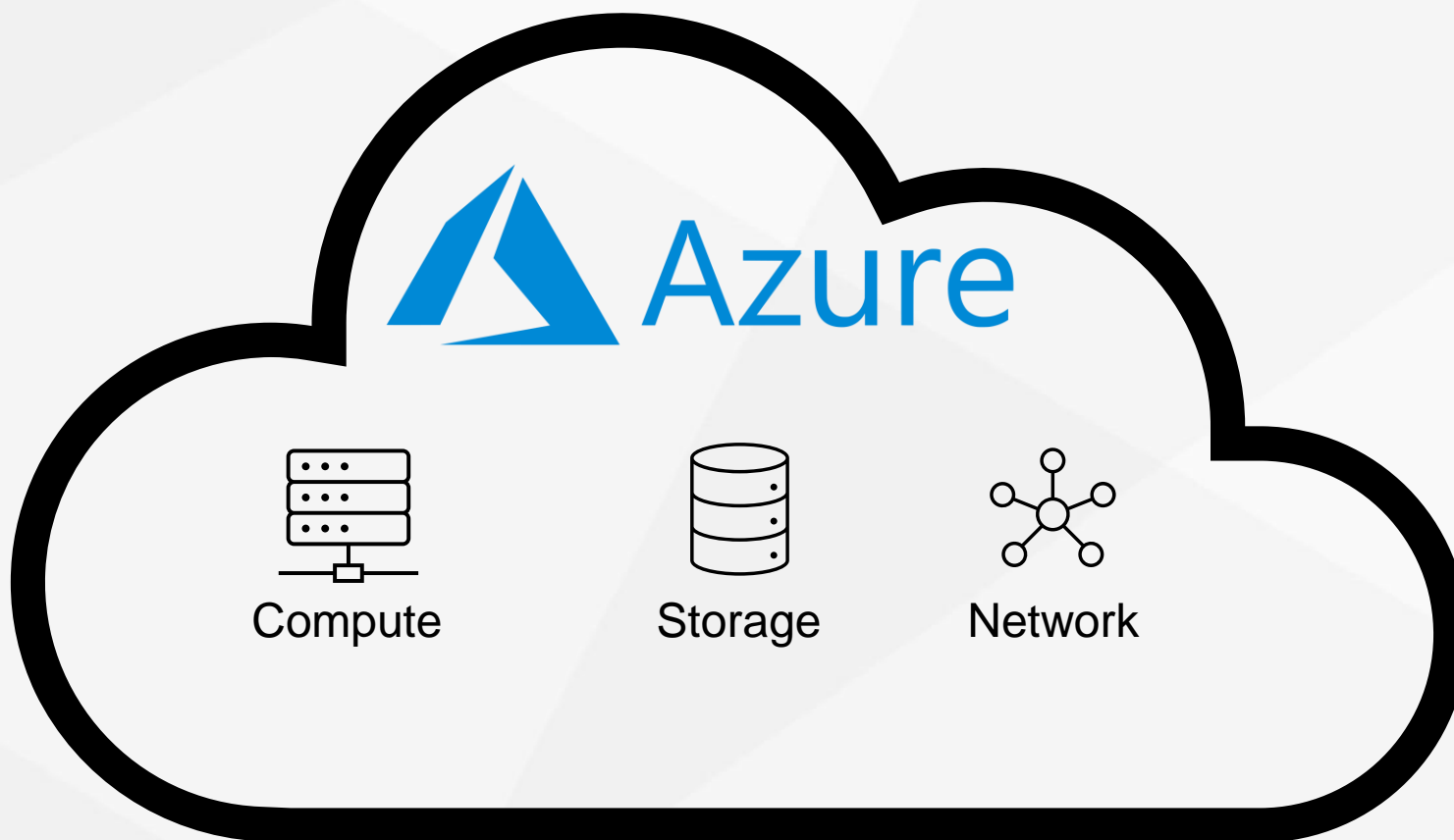




# 什麼是雲



- 為什麼只要在網址上面輸入 [www.facebook.com](http://www.facebook.com) 就可以使用 FB？



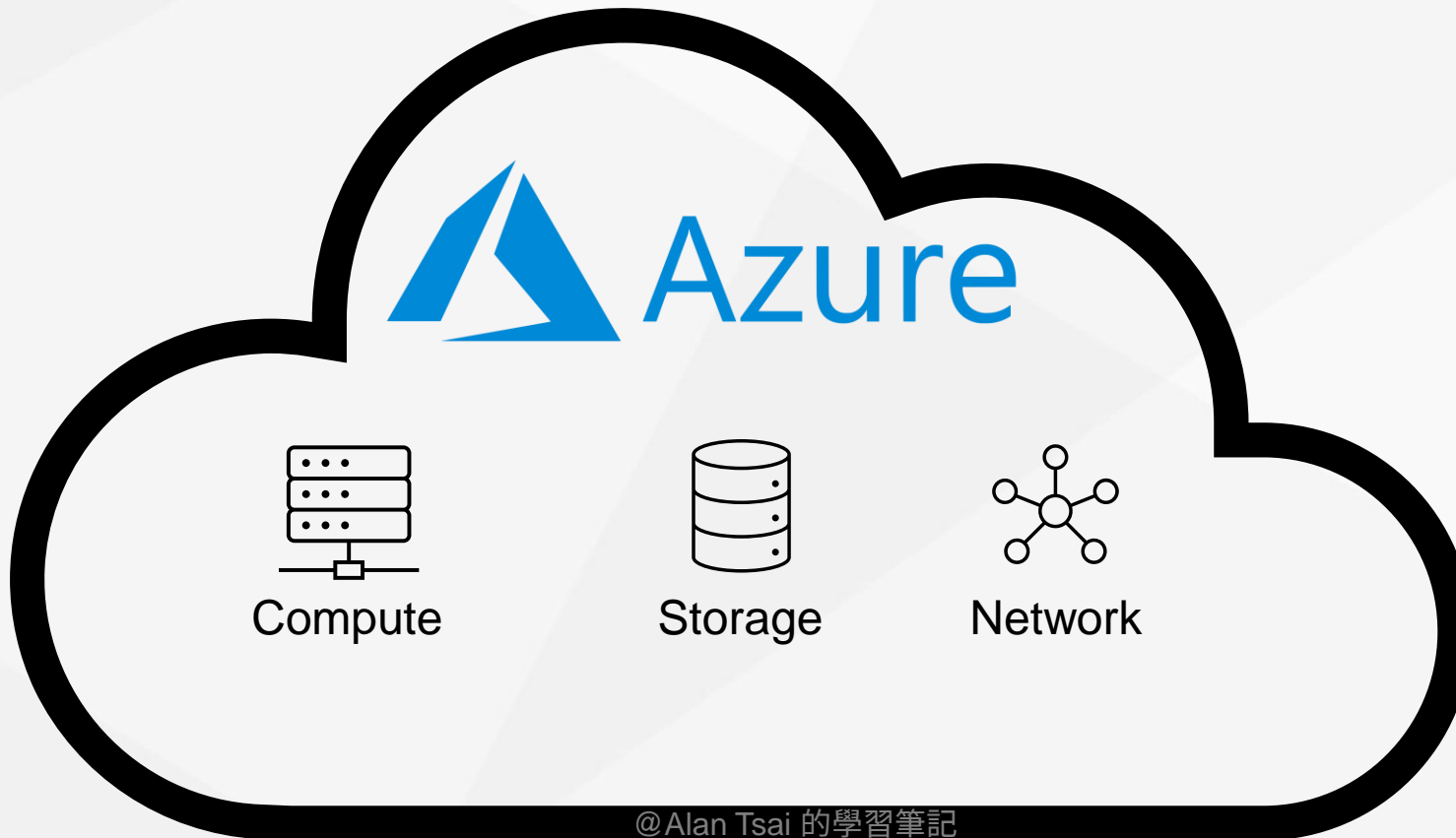


# 什麼是雲



cloud computing is the delivery of computing services over the Internet ("the cloud") to offer faster innovation, flexible resources, and economies of scale

[What is cloud computing](#)

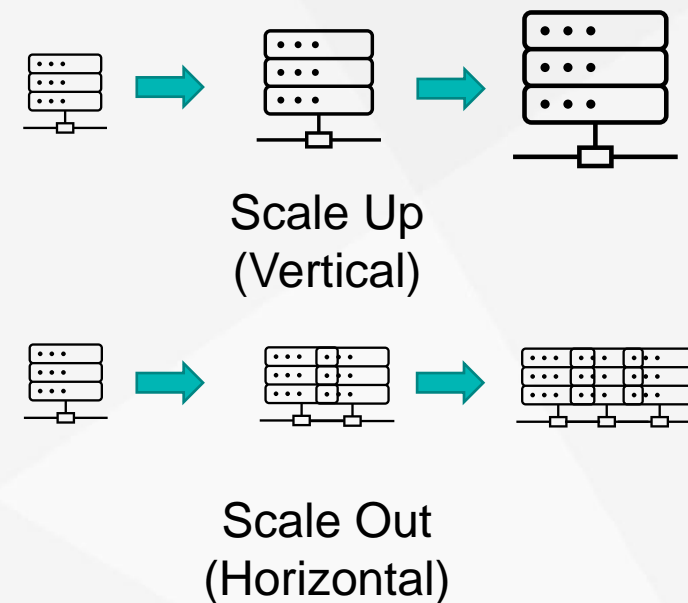




# 雲端的一些特質



- High Availability
- Scalability
- Elasticity
- Agility
- Geo-Distribution
- Disaster Recovery
- Security
- Predictive cost considerations



[Cloud computing terms](#)



# 財務上面的考量



## 資本支出 capital expenditure (CapEx)

資產出現在資產負債表

提高商業價值

透過折舊來減稅

高提前費用 – 時間越久越沒價值

## 營業費用 Operational expenditure (OpEx)

費用出現在損益表

減少淨利

收入變少所以稅變少

沒有提前費用 – 用多少花多少



# 用多少付多少



- 用多少就付多少
  - 依照情況調節資源
  - 可以隨時停用/啟用服務
  - 每一個服務費用不同





# 雲端運算像.....



[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY](#)



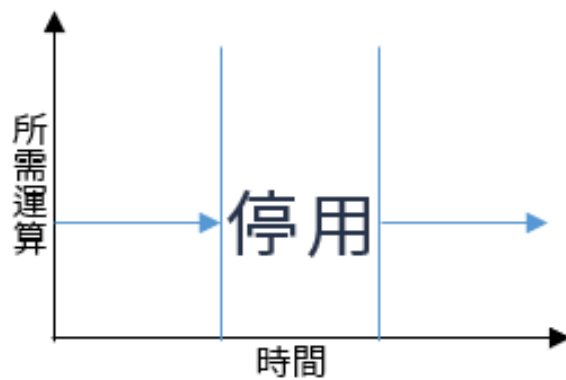
[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY](#)



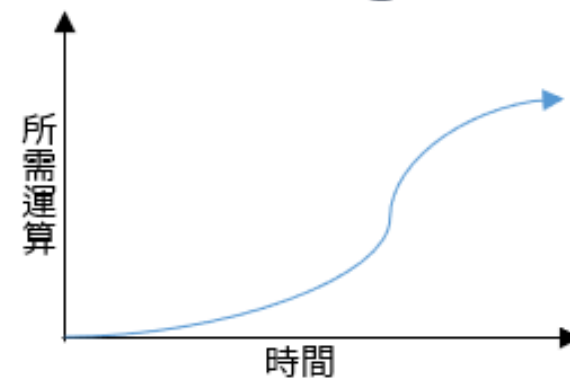
# Cloud Computing Pattern



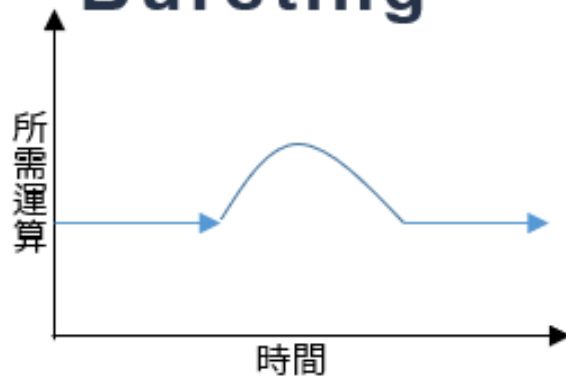
## On and Off



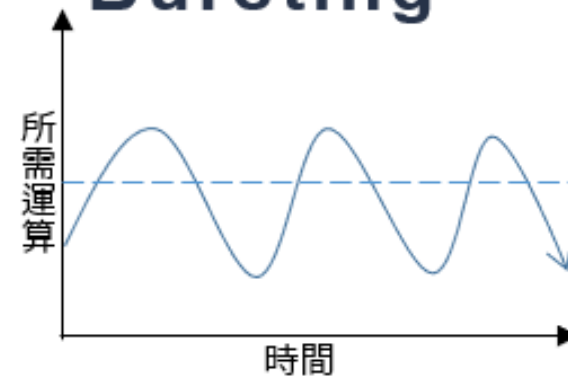
## Growing Fast



## Unpredictable Bursting



## Predictable Bursting



# 雲的幾種類型

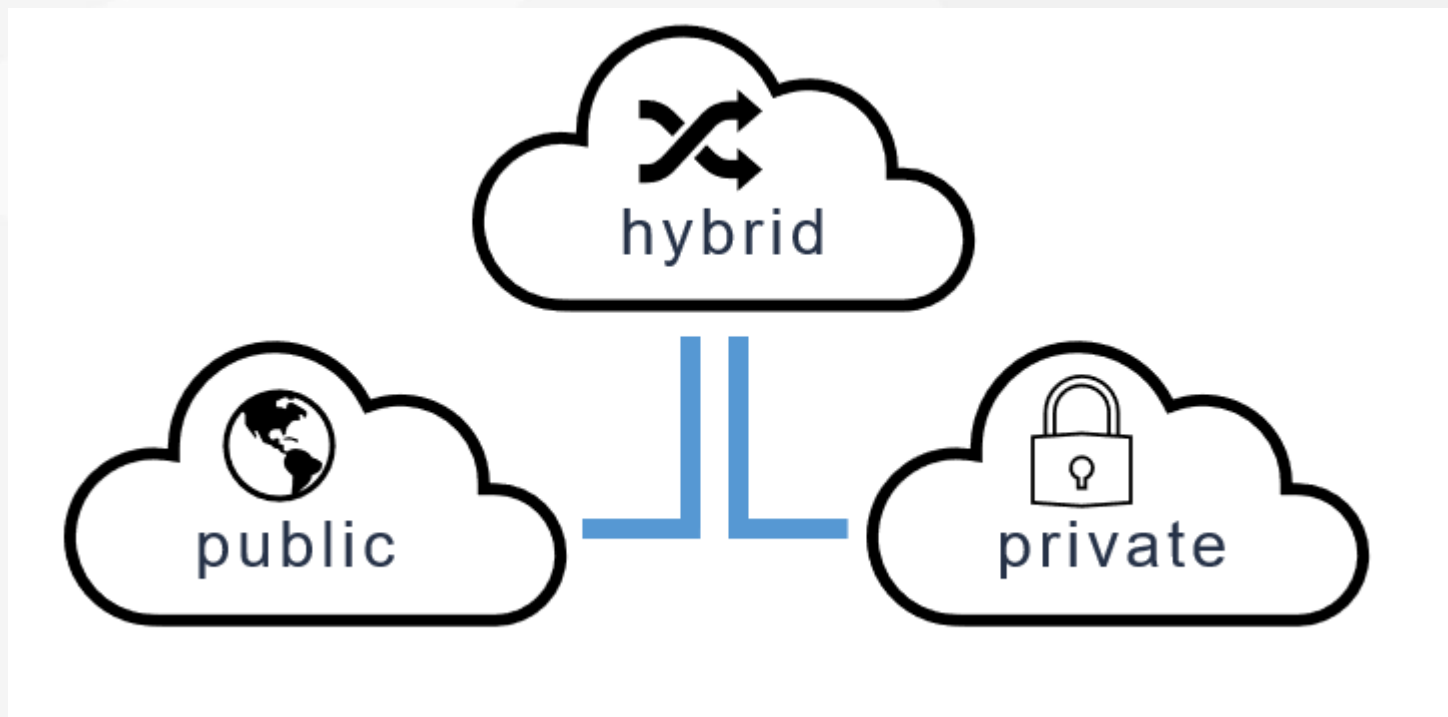




### 3 種類型的雲



- Public Cloud
- Private Cloud
- Hybrid Cloud





# Public Cloud



- 由營運商負責提供服務
- 提供給多個組織以及使用者使用
- 透過網路來存取服務





# Private Cloud



- 由公司或者組織建立資料中心 (Data Center)
- 只提供給內部使用
- 公司或者組織外部不能夠連線





# Hybrid Cloud



- 把內部 (private) 和外部 (public) 打通
- Public cloud 變成 Private Cloud 的延伸
- 也有可能是兩個雲之間的打通



# 服務類別







# 共同責任 (Share Responsibility)



如果今天您的服務放在了雲端  
結果服務連不上

請問這個是誰的責任？



# IaaS vs PaaS vs SaaS



On-Prem	IaaS	PaaS	SaaS
Application	Application	Application	Application
Data	Data	Data	Data
Runtime	Runtime	Runtime	Runtime
Middleware	Middleware	Middleware	Middleware
OS	OS	OS	OS
Virtualization	Virtualization	Virtualization	Virtualization
Physical	Physical	Physical	Physical

■ 用戶負責 ■ 營運商負責



# 類比：喜歡玩樂高的你



[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY-NC-ND](#)



[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY-SA-NC](#)

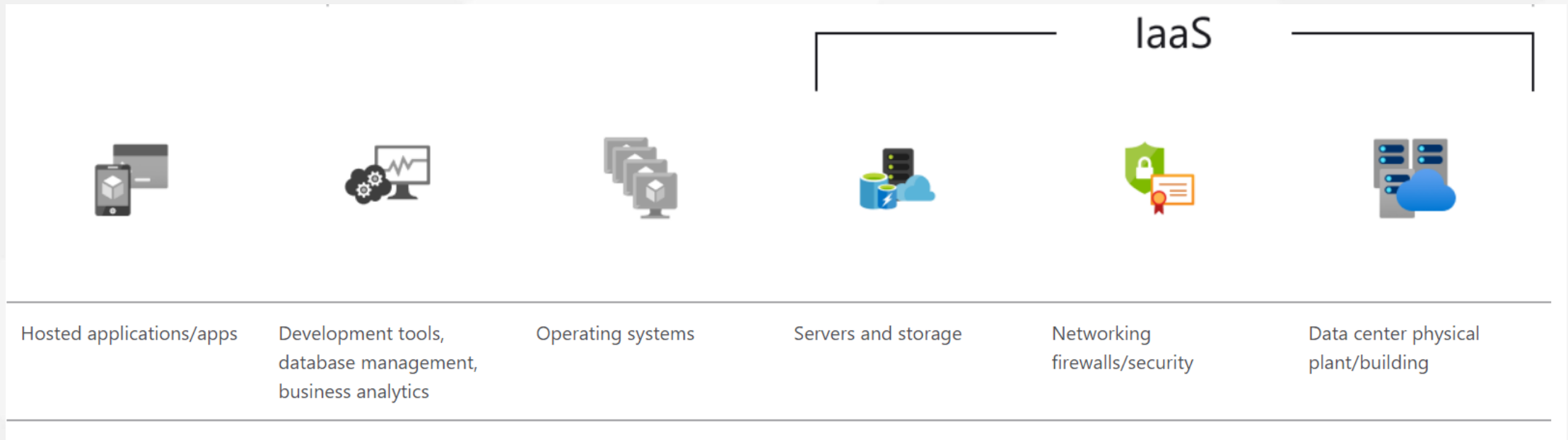


@Alan Tsai 的學習筆記

[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY-NC-ND](#)



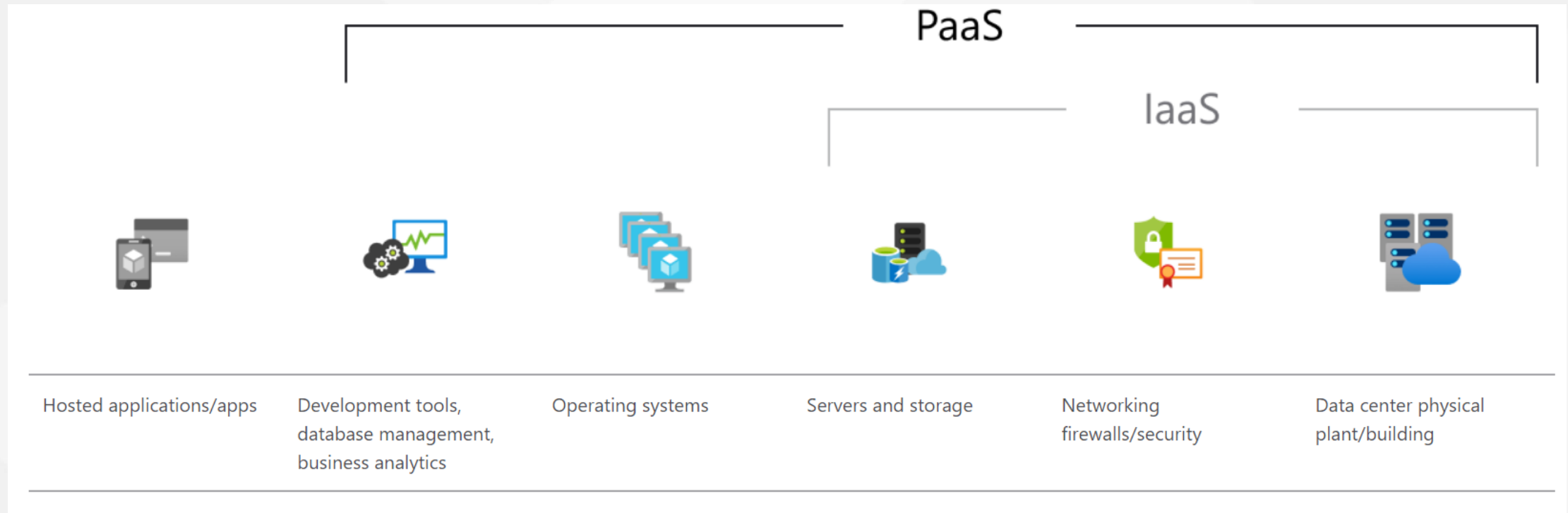
# Infrastructure as a Service



[What is IaaS?](#)



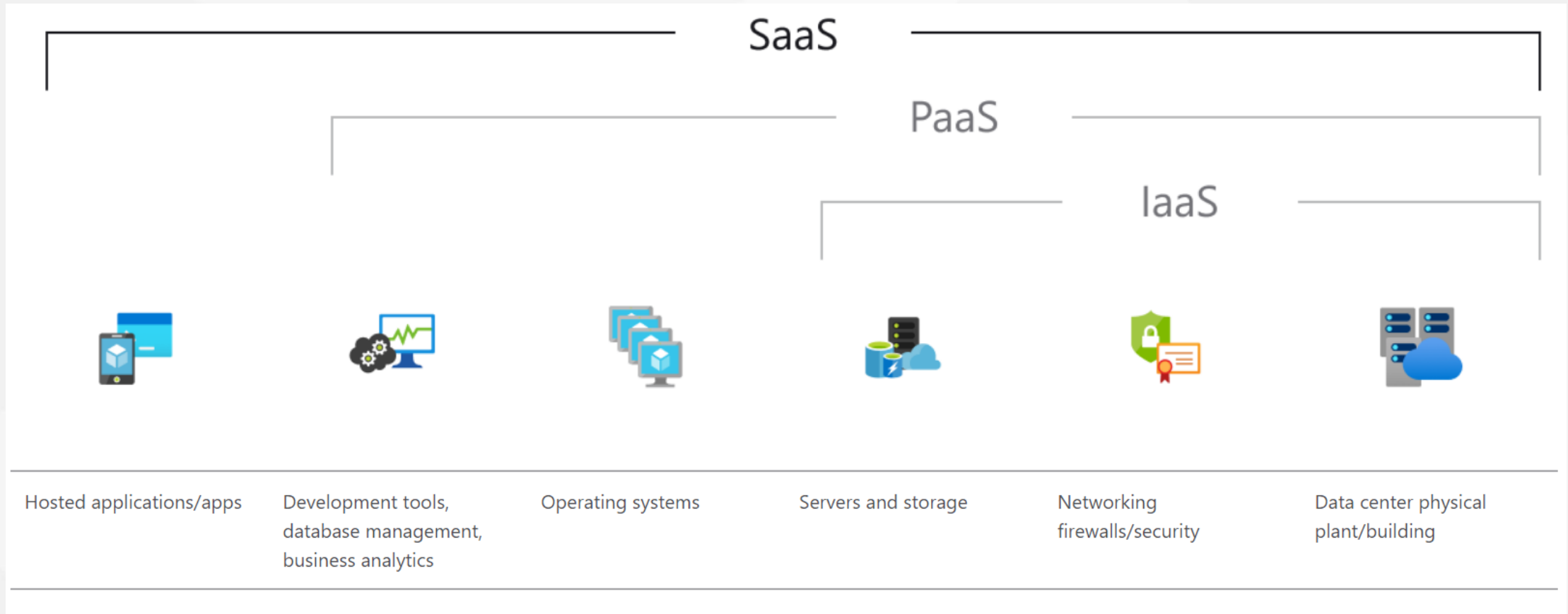
# Platform as a Service



## What is PaaS?



# Software as a Service

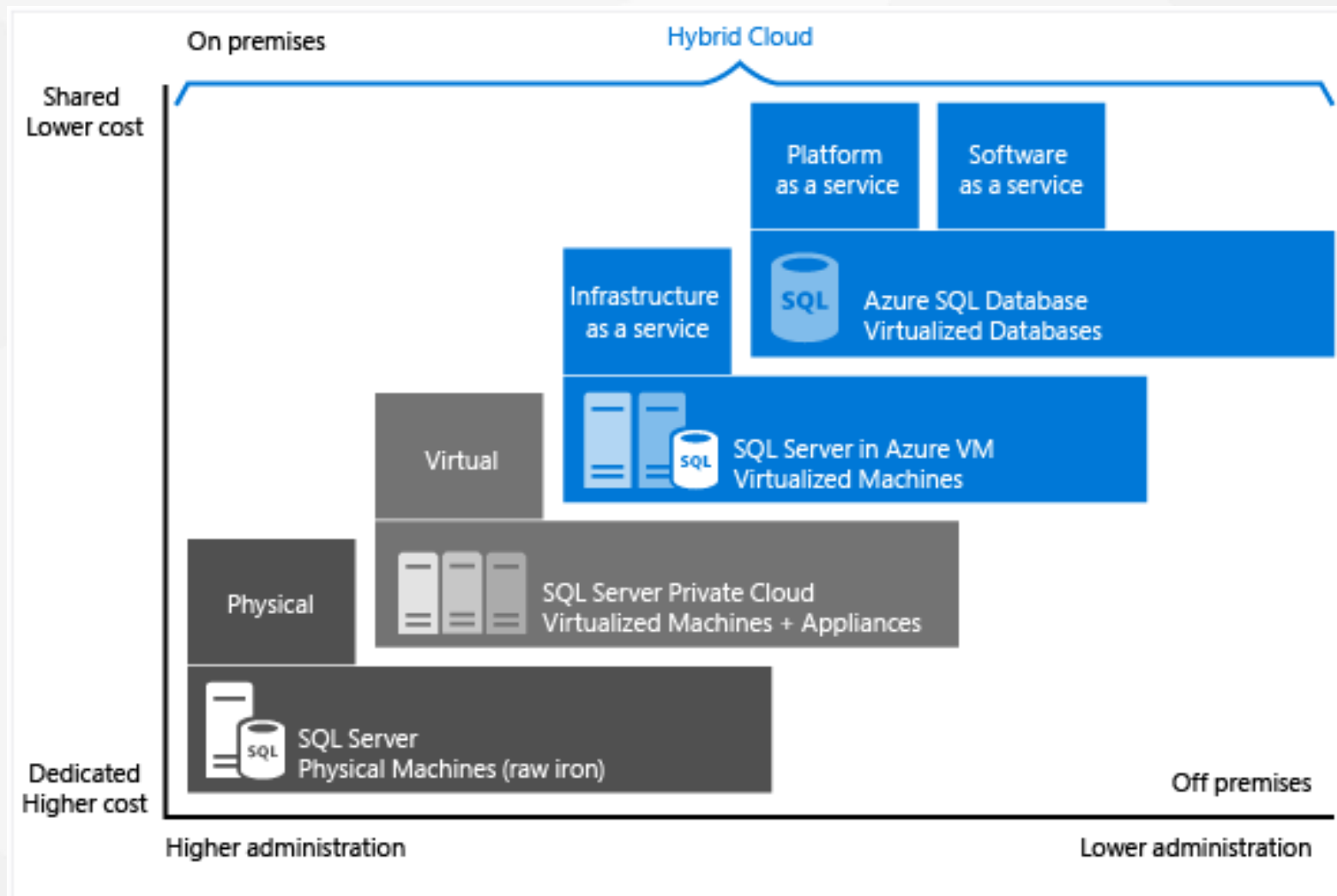


## What is SaaS?





# 以 SQL Server 為例



[What is Azure SQL?](#)



# Serverless



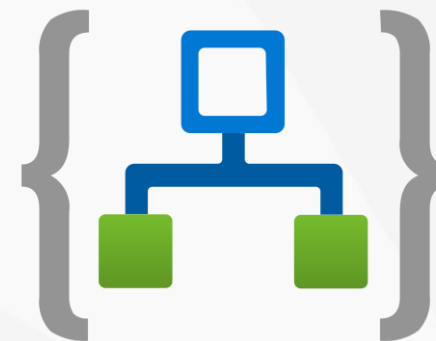
- Serverless – 無伺服器
- 完全不用管背後的機器
- 會依照使用量來自動調節

[Introduction to Azure Functions](#)

[Overview - What is Azure Logic Apps?](#)



Azure Function



Azure Logic app



# 結語





# 結語



- 知道了什麼是雲
  - 雲的特性
  - 雲的好處
- 知道了雲的模式
- 知道了共用責任



# 回家作業



- Introduction to Azure fundamentals

- [\[04\] 第一個 Module 上篇 Introduction to Azure Fundamentals - 了解 Cloud Computing 基本概念](#)
- [\[05\] 第一個 Module 下篇 Introduction to Azure Fundamentals - 了解 Azure 服務及基本概念](#)

- Discuss Azure fundamental concepts

- [\[06\] 應用第一個 Module 學習到的內容 - Discuss Azure fundamental concepts](#)



# 下一篇



- 了解 Azure Region、Data Center
- 了解 Availability Set/Zone
- 了解 Azure Management Tool