

AWS 開發者上機課程

13:00 - 13:30	報到	
13:30 – 14:00	AWS基礎知識介紹：1) AWS服務介紹 2) 計費模式說明	Carol / AWS BD
14:00 – 15:00	帳戶權限管理：IAM 與 MFA 說明、APIkey / SecretKey 動手實作、結合運用 網絡架構 (Networking)：Public Subnet, Private Subnet 詳解、Bastion、NAT Gateway	Stuart / AWS SA
15:00 – 15:10	休息時間	
15:10 – 16:10	網站架設 (Web hosting on AWS)：三層式架構說明與 CloudFormation 導入 雲端環境管理與存取追蹤：CloudWatch 與 CloudTrail 說明、SNS 設置	Stuart / AWS SA
16:10 – 16:30	客戶案例分享	Carol / AWS BD
16:30 – 16:45	雲端用量警示：Billing Alarm 設置以及 AWS支援方案說明	Carol / AWS BD
16:45 – 17:00	Wrap-up 與 Q&A	Carol / AWS BD



認識 AWS

開始您的雲端旅程

Carol Chen

Territory Business Development Manager

07/04/2019



Agenda for Today

- 為什麼選擇 AWS
- AWS 基本服務介紹
- 計費模式及費用最佳化

為什麼選擇 AWS



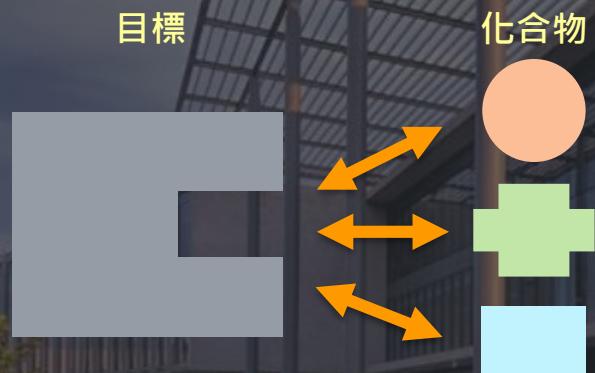


NOVARTIS



諾華的挑戰

- 實務上，需要實驗超過1,000萬個常見癌症靶標的化合物分子進行分析



- 諾華計算出，如果他們要進行實驗，它需要50,000個運算核心並接近4,000萬美元的投資



如何解決？

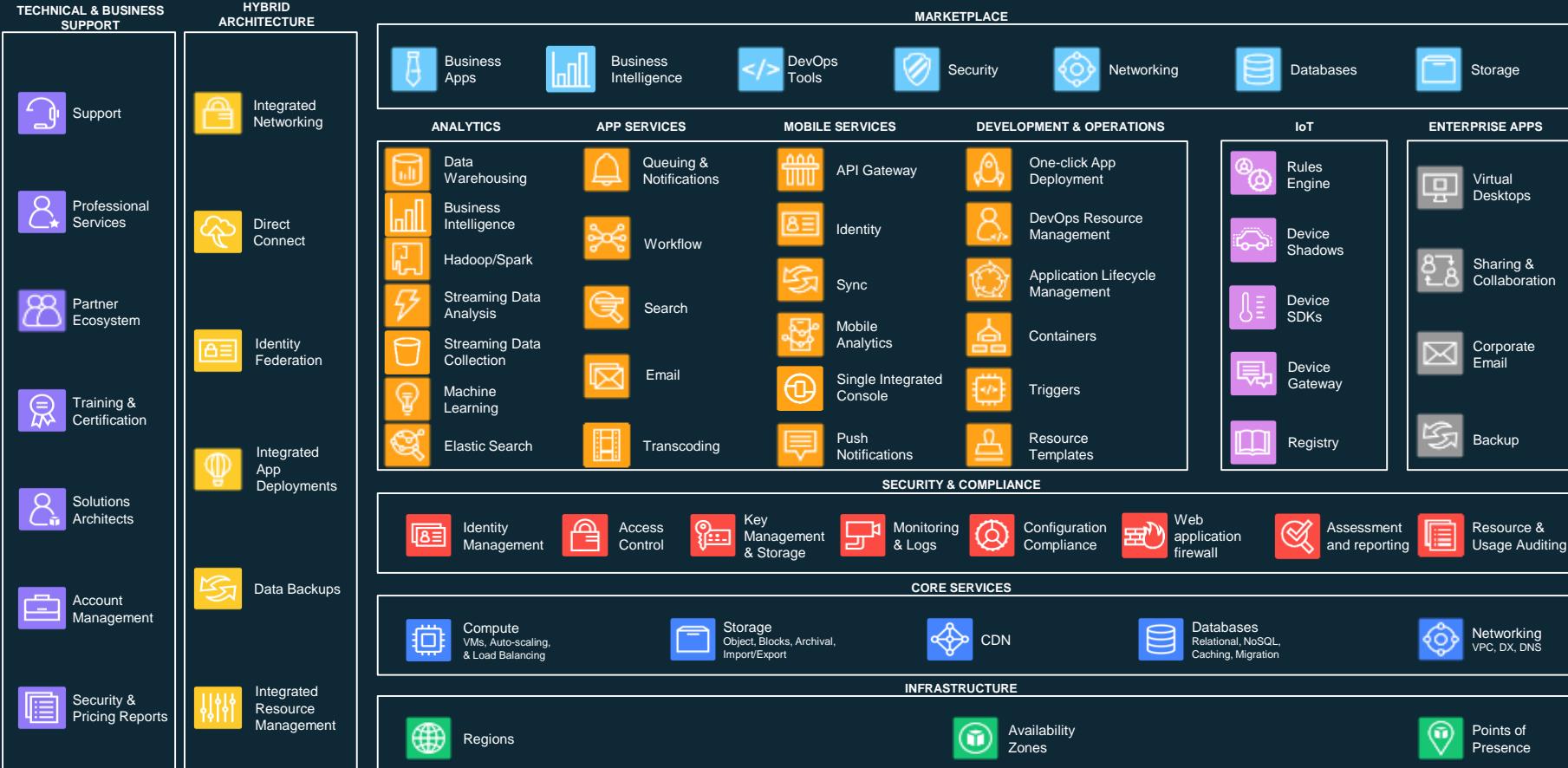
- 使用 AWS 服務
 - 運算服務：Amazon EC2
 - 儲存服務：Amazon S3 與 EBS
 - 基礎設施：Availability Zones (AZ)
- 預期與成效
 - 39 年的化學成分資料 → 9 小時
 - 50,000 個運算核心 → 87,000 個 (10,600 個 EC2)
 - USD 4,000 萬開支 → USD 4,232
 - 希望找到 1 個可行化合物分子 → 3 個



AWS 基本服務介紹







AWS 完全整合的服務平台

TECHNICAL & BUSINESS SUPPORT

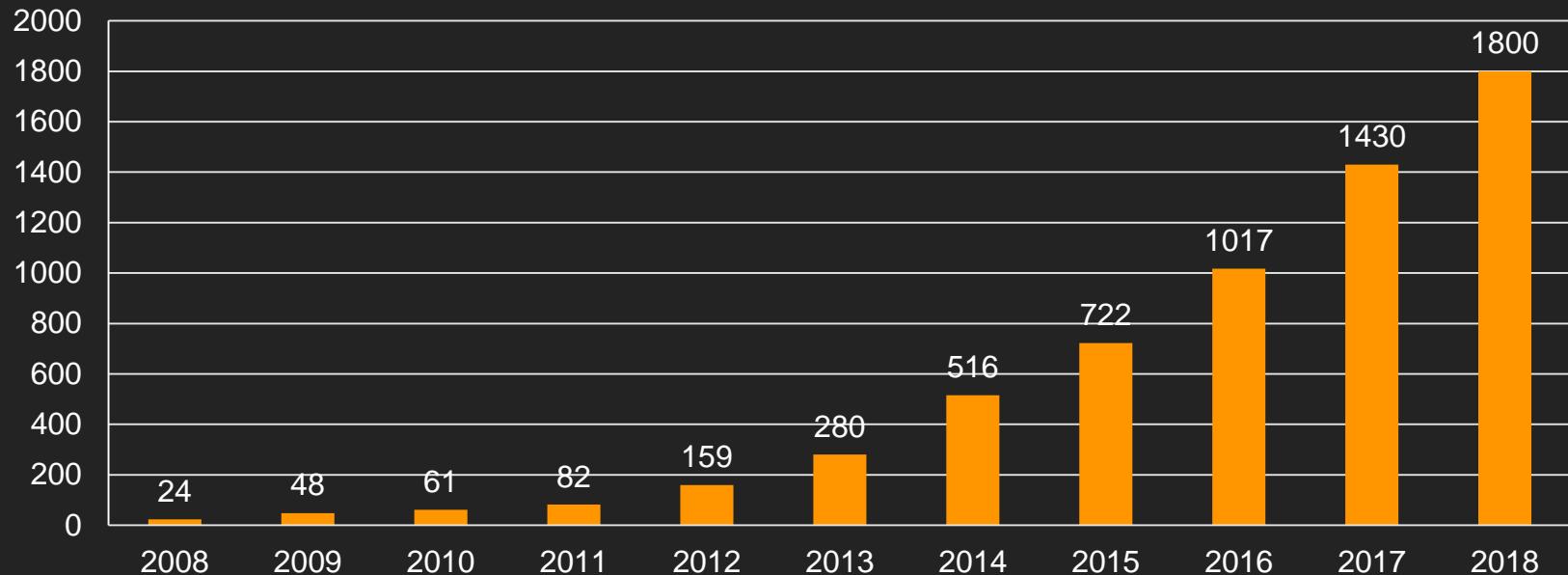
Support Professional Services Optimization Guidance Partner Ecosystem Certification Solutions Management Account Management Security & Billing Reports Personalized Dashboard

MARKETPLACE

Business Apps Business Intelligence DevOps Tools Security Marketplace Databases Storage

ANALYTICS	DEVOPS	MOBILE SERVICES	IoT	AI	ENTERPRISE APPS	HYBRID ARCHITECTURE	Migration								
Data Warehousing Business Intelligence Hadoop /Spark Streaming Data Analysis Streaming Data Collection	Elasticsearch Data Pipelines Interactive SQL Queries ETL	One-click App Deployment Resource Templates Build and Test Application Lifecycle Management Infrastructure as Code Management	API Gateway Single Integrated Console Identity Sync Analytics	Rules Engine Device Shadows Device SDKs Device Gateway Registry	Machine Learning Image Recognition Speech to Text Conversation AI Interface Frameworks	Virtual Desktops Sharing & Collaboration Corporate Email	Integrated Networking Direct Connect Identity Federation Integrated App Deployments Backups	Schema Conversion Exabyte-Scale Data Migration Application Migration Database Migration Migration							
分析		開發佈署		行動服務		物聯網		人工智慧		企業軟體		混合雲架構		搬遷服務	
APP SERVICES															
Queuing & Notifications Workflow	Email Transcoding	Triggers Containers Analyze and Debug	Mobile App Testing Targeted Push Notifications	Local Compute											
INFRASTRUCTURE	CORE SERVICES					SECURITY & COMPLIANCE									
Regions Points of Presence	Compute VMs, Auto-scaling, Load Balancing, Functions, Virtual Private Servers, Batch Computing, Cloud Functions, Edge Computing	Storage Object, Block, File, Cloud, Edge Computing	Databases Relational, NoSQL, Cloud, MySQL, PostgreSQL, Oracle-compatible	Identity Management	Access Control	Monitoring	Assessment and Reporting	Web Application Firewall							
基礎設施	核心服務	Networking VPC, DX, DNS	CDN	Configuration Compliance	Key Management & Storage	Account Grouping	Resource & Usage Auditing	DDOS Protection							

AWS：基於客戶需求的高速創新



AWS 可以幫我做哪些事？



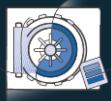
網站



高速運算



物聯網



備份與還原



資料庫



企業IT



檔案儲存



市場行銷



商業應用軟體



災難復原



電子商務



內容傳遞



開發及測試



多媒體娛樂



醫療保健



海量資料



行動服務



遊戲

AWS 全球基礎設施

21地理區域 – 66 可用區 – 180+ 網路節點



每個區域擁有 2+ 可用區

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

地理區域及可用區數目

美國東部

維吉尼亞北部 (6)、
俄亥俄 (3)

中國

北京 (2)、
寧夏 (3)

美國西部

加利佛尼亞北部 (3)、
奧勒岡 (3)

歐洲

法蘭克福 (3)、
愛爾蘭 (3)、
倫敦 (3)、
巴黎 (3)

亞太區域

孟買 (2)、
首爾 (2)、
新加坡 (3)、
雪梨 (3)、
東京 (4)、
大阪 – 當地 (1)
香港 (3)

南美洲

聖保羅 (3)

**AWS GovCloud
(US-West) (3)**

加拿大

中部 (2)

○ 新區域 (即將推出)

瑞典

**AWS GovCloud
(US-East)**

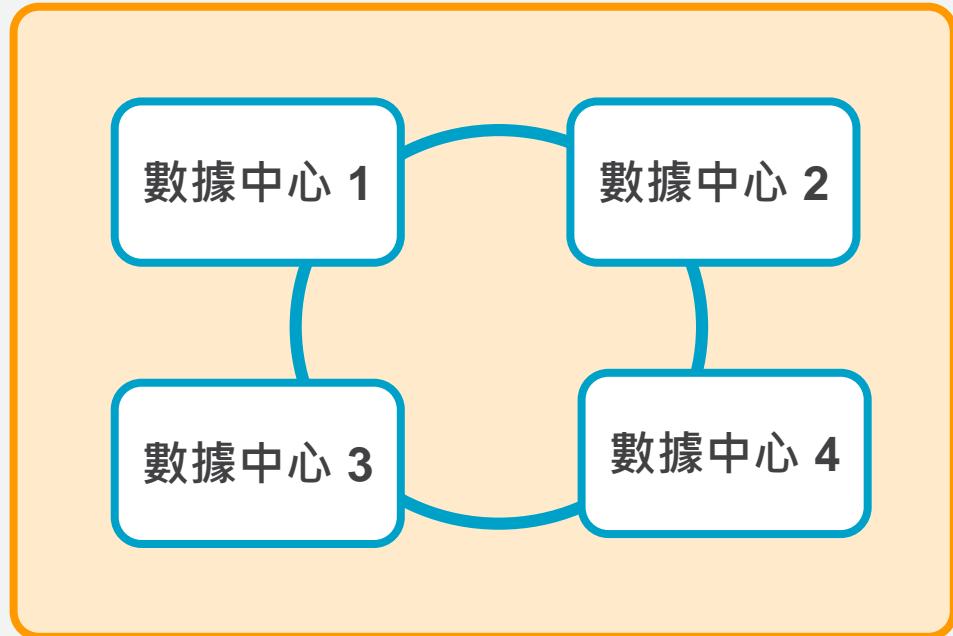


AWS 區域與可用區

舉例：東京區域

個別獨立的水、電和網路
可用區間網路延時保持在 < 0.3ms

可用區



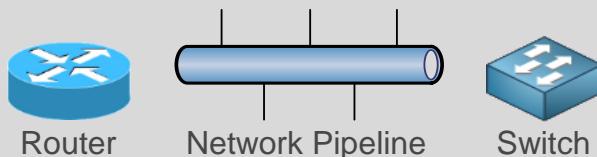
AWS 核心基礎架構和服務

傳統架構



安全

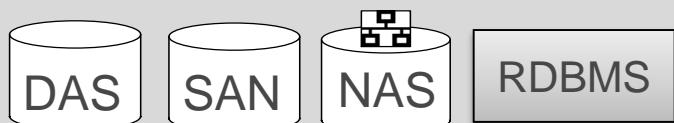
AWS服務



網路



伺服器



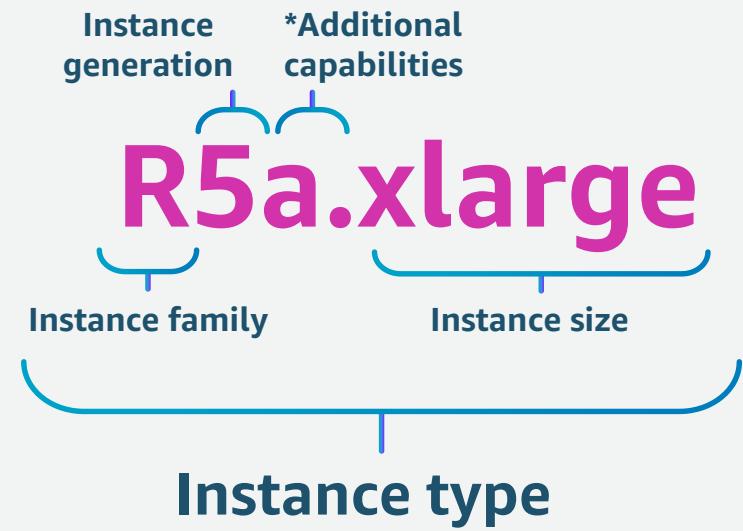
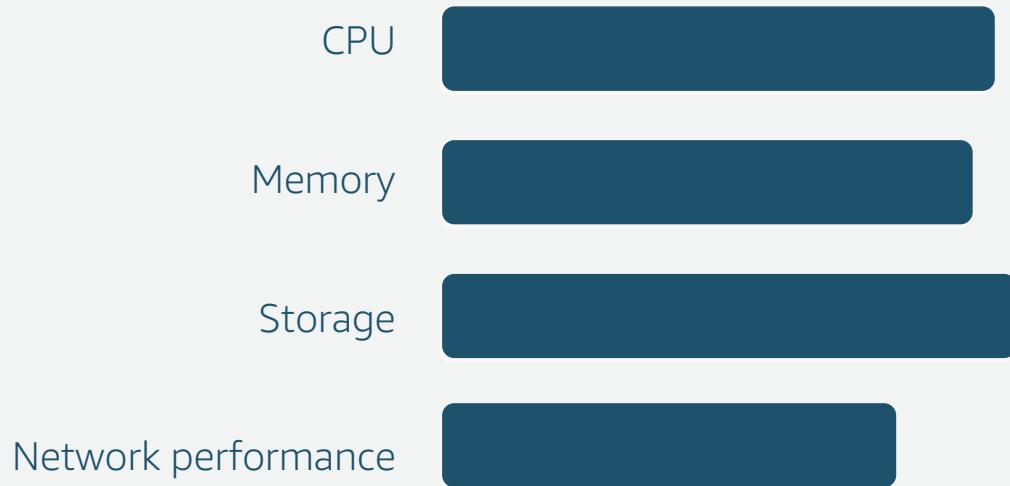
儲存服務
與
資料庫



AWS 運算服務 Elastic Compute Cloud (EC2)



Amazon EC2 實例解析



Amazon EC2 實例解析

一般用途

運算優化

運算優化

記憶體優化

加速運算

儲存優化

執行個體功能

測量執行個體效能

C5 C5n C4

C5 執行個體已針對運算密集型工作負載進行優化，並以低價格/運算比例提供經濟實惠的高效能。

特色：

- C5 執行個體根據執行個體的大小，提供各種可選的處理器。
- 新的 c5.12xlarge、c5.24xlarge 和 c5.metal 執行個體採用客製的第二代 Intel Xeon Scalable 處理器 (Cascade Lake)，具備可持續運作的 3.6 GHz 全核心 Turbo 頻率和高達 3.9 GHz 的單核心 Turbo 頻率。
- 其他 C5 執行個體大小將在第二代 Intel Xeon Scalable 處理器 (Cascade Lake) 或第一代 Intel Xeon Platinum 8000 系列 (Skylake-SP) 處理器上推出，具備可持續運作且高達 3.4 GHz 的全核心 Turbo 頻率和高達 3.5 GHz 的單核心 Turbo 頻率。
- 全新的較大型執行個體大小 c5.24xlarge 提供 96 個 vCPU 和 192 GiB 記憶體
- 需要內含 ENA 和 NVMe 驅動程式的 HVM AMI
- 使用全新的 C5d 執行個體，本機 NVMe SSD 會與主機伺服器實體連接，並提供壽命與 C5 執行個體一樣的區塊級儲存
- 彈性網路接頭 (ENA) 提供 C5 執行個體最高 25 Gbps 的網路頻寬和最高 14 Gbps 的 Amazon EBS 專用頻寬。

型號	vCPU	記憶體 (GiB)	執行個體儲存體 (GiB)	網路頻寬 (Gbps)	EBS 頻寬 (Mbps)
c5.large	2	4	僅限 EBS	不超過 10	最多 3,500
c5.xlarge	4	8	僅限 EBS	不超過 10	最多 3,500
c5.2xlarge	8	16	僅限 EBS	不超過 10	最多 3,500
c5.4xlarge	16	32	僅限 EBS	不超過 10	3,500
c5.9xlarge	36	72	僅限 EBS	10	7,000



Amazon EC2 實例類型



Intel® Xeon® Scalable
(Skylake) processor



AMD EPYC processor



AWS Graviton Processor

AWS purpose-built databases



Relational

Key-value

Document

In-memory

Graph

Time-series

Ledger



Amazon RDS



DynamoDB



DocumentDB



ElastiCache



Neptune



Timestream



QLDB

Auror



Community



Commercial



Redis



PostgreSQL



PostgreSQL

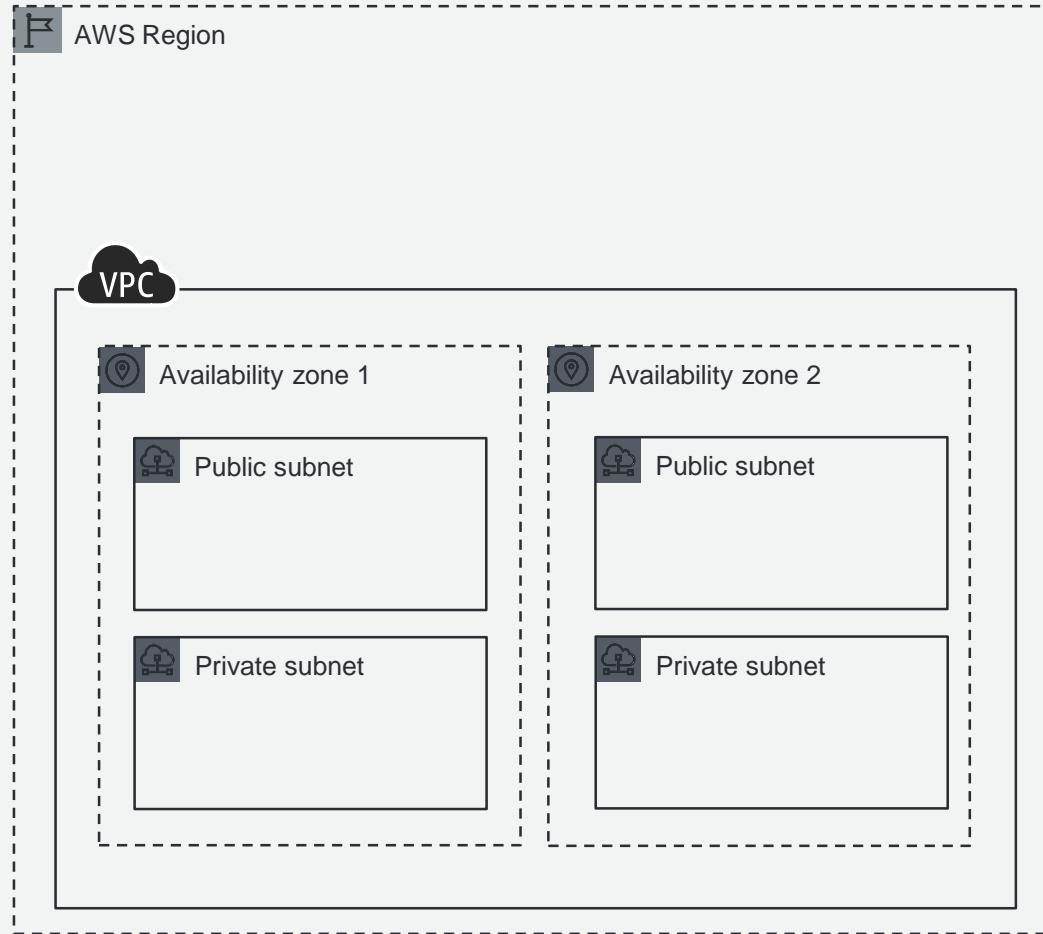


Amazon Virtual Private Cloud (VPC)



Virtual Private Cloud

提供邏輯隔離的雲端空間，
您可將AWS資源啟動到虛擬網路中



AWS 儲存服務

AWS 儲存服務類型

Amazon EFS

Amazon FSx



File

Amazon EBS



Block

Amazon S3
Amazon Glacier



Object

Amazon S3 儲存類型

Object Storage



Amazon S3

99.99999999% 可靠性

99.99 可用性

Frequent ← → *Access Frequency* → *Infrequent*



Amazon S3
Standard



Amazon S3
Intelligent Tiering



Amazon S3
Standard-IA



Amazon S3
One Zone-IA



Amazon S3
Glacier



Amazon S3
Glacier Deep Archive

計費模式及費用最佳化



過去...

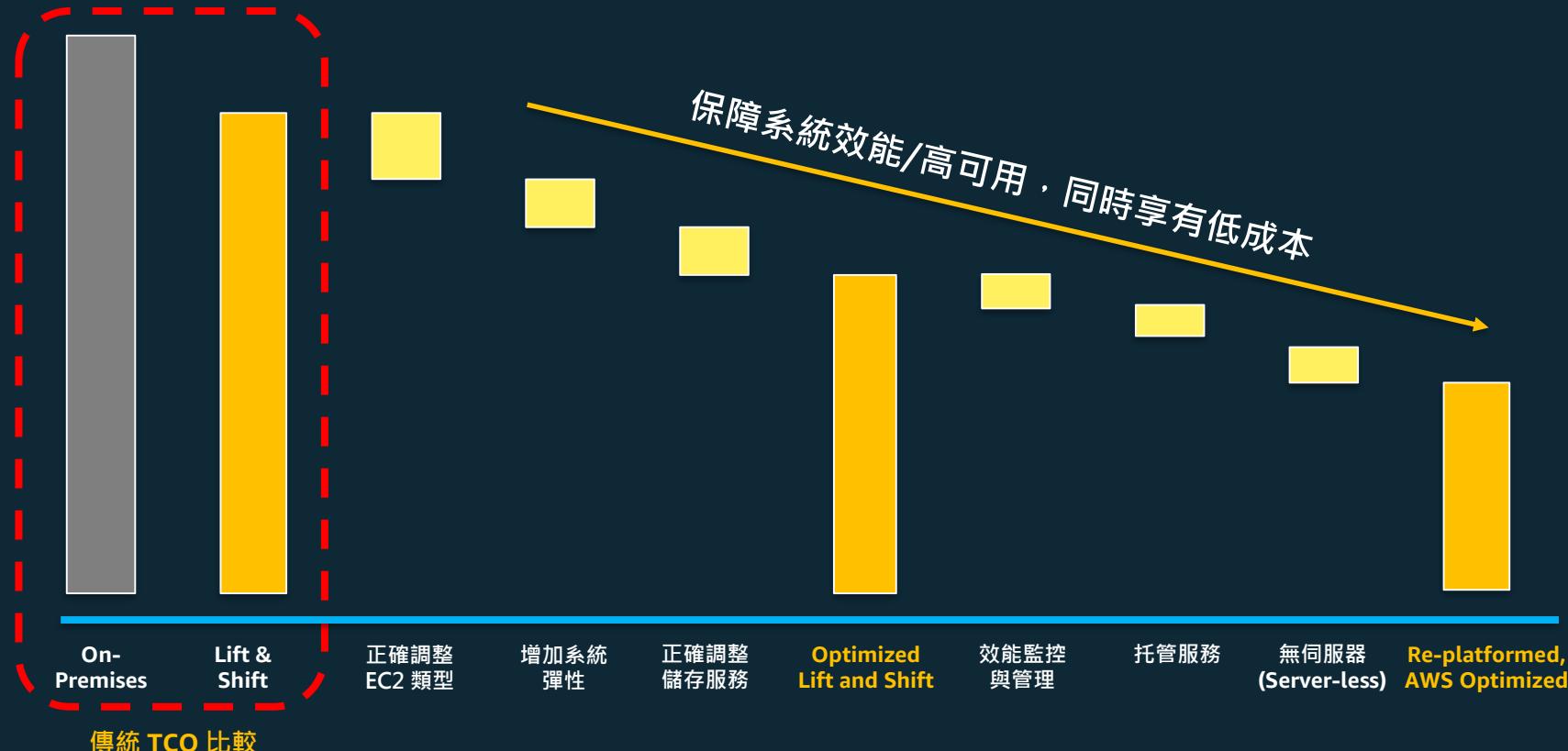
高效能

或

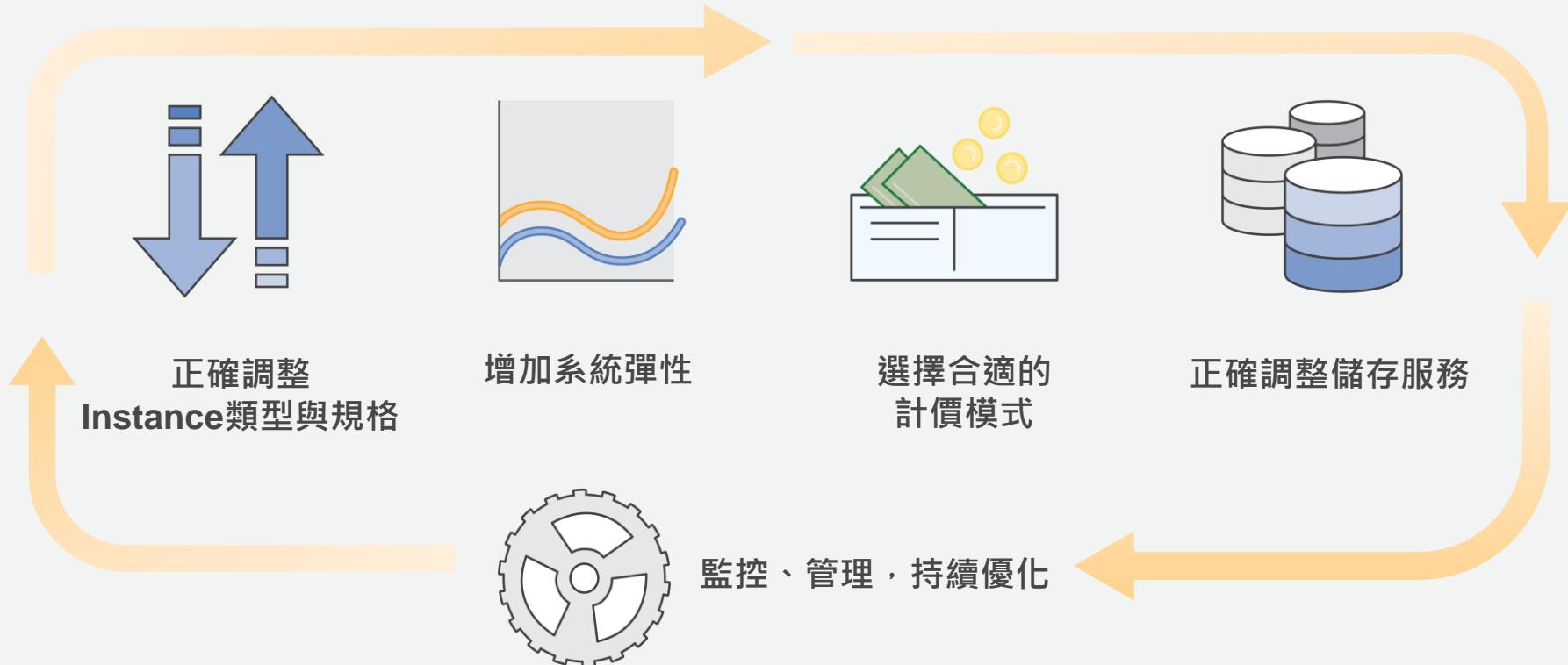
低成本

現在...
高效能
和
低成本

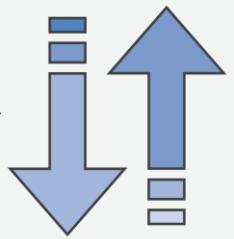
AWS 讓您真正把資源花在刀口上



AWS 成本優化的五種主要方式



1. 正確調整 Instance 類型與規格



AWS 提供多樣化的 EC2 類型

一般用途



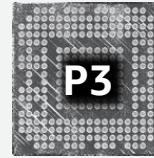
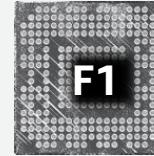
運算優化



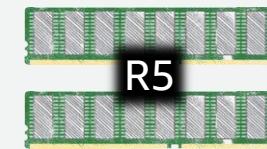
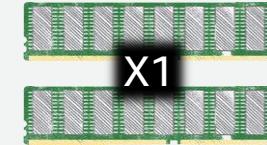
儲存優化



GPU & FPGA



記憶體優化



選用合適的 EC2 類型降低成本

以 Linux VM, 東京亞太區域為例

m5.4xlarge



16 vCPU
64 GB RAM

每小時 0.992 USD

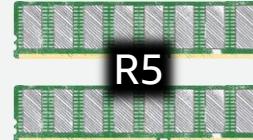


c5.4xlarge

16 vCPU
32 GB RAM

每小時 0.856 USD

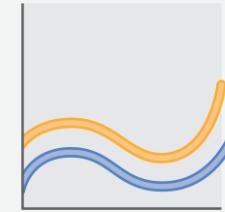
r5.2xlarge



8 vCPU
64 GB RAM

每小時 0.608 USD

2. 增加系統彈性



AWS EC2 Auto-scaling – 尖離峰資源彈性擴展

自動縮減或擴展規模

排程、指標

支援不同 instance type

支援不同購買選項

Predictive Scaling: 運用 machine learning

Predictive scaling forecasts and scheduled actions Info

Predictive scaling mode

Forecast and scale

Load metric

Total CPU utilization

Forecast period

2 days

Max capacity behavior

Set forecast capacity to max capacity

Forecast granularity

60 minutes

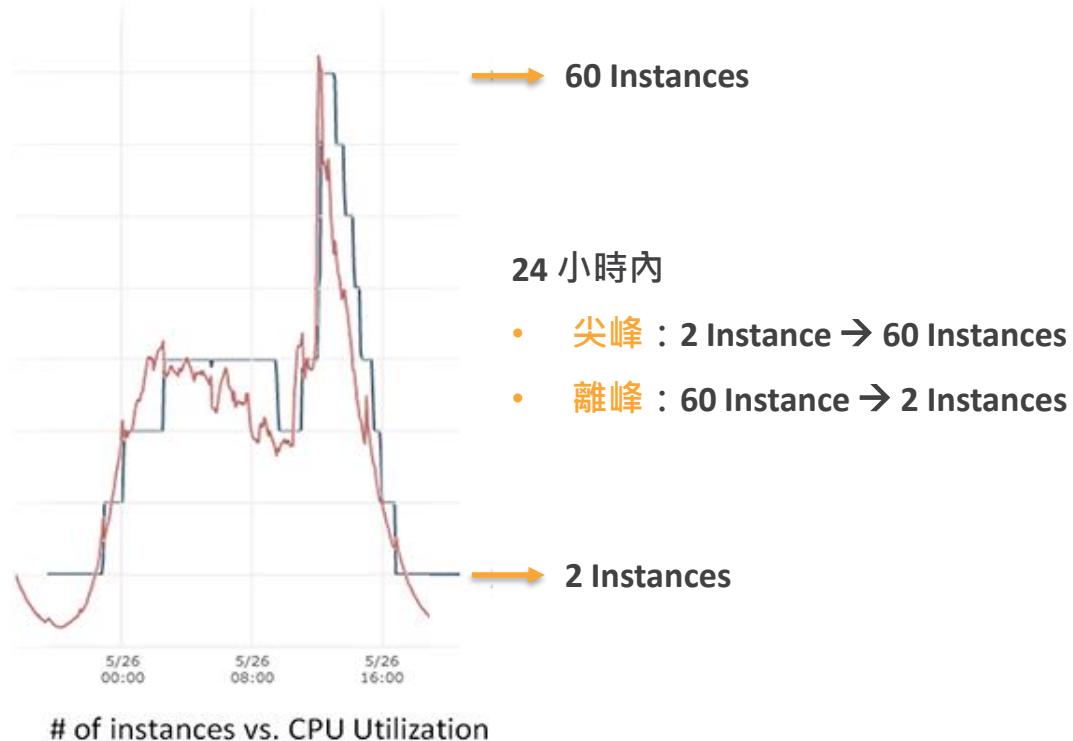
Scheduled action buffer time

300 seconds

Load (Total CPU utilization)



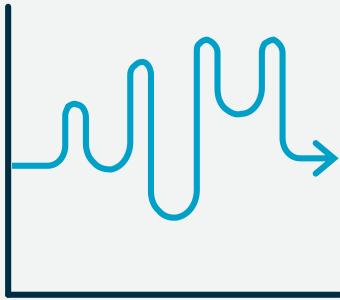
跑跑薑餅人：自動擴展以因應浮動需求



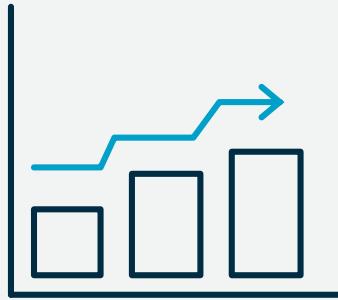
3. 選擇合適的計價模式



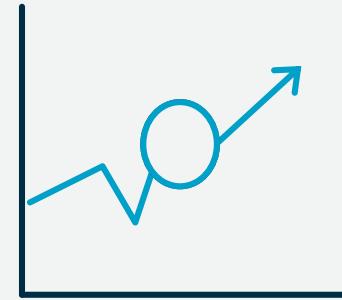
不同的 EC2 計價模式



On-demand



Reserved

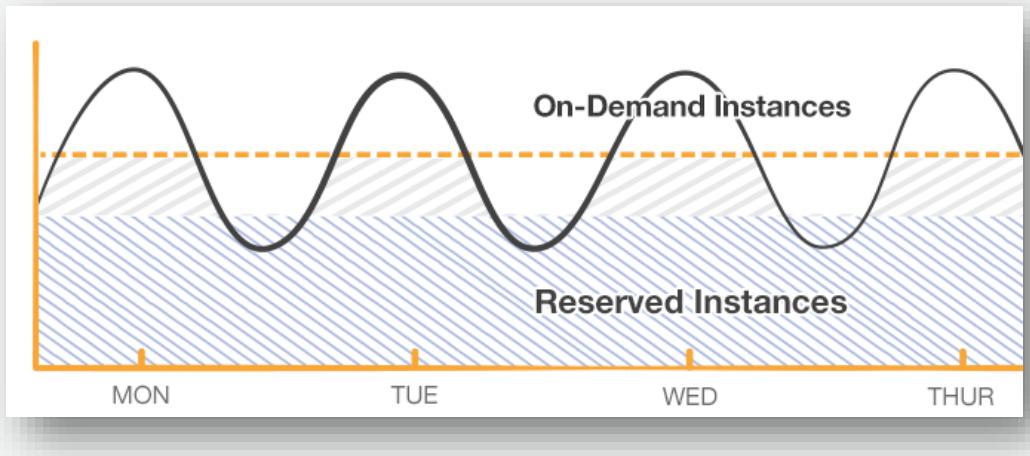


Spot

Reserved Instance (RI)

最高可達 75% off*

(和指定可用區的容量保留)



購買期間

1 年 (平均 payback: 7~10 個月)

3 年 (平均 payback: 10~20 個月)

購買選項

不預付

部分預付

全額預付

可購買 RI 的 AWS 服務

Amazon EC2 (虛擬伺服器)

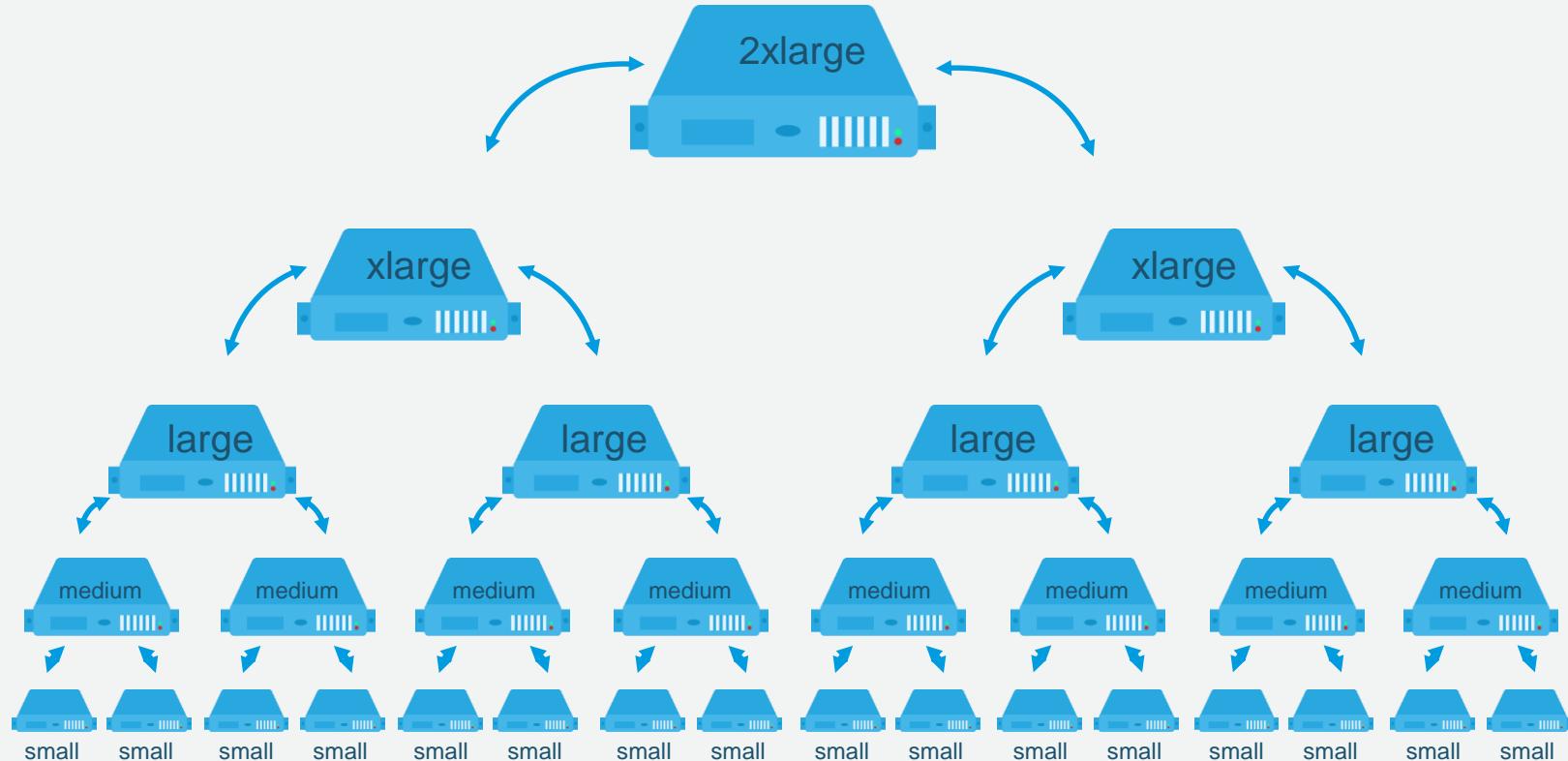
Amazon RDS (資料庫服務)

Amazon DynamoDB (NoSQL DB)

Amazon Redshift (資料倉儲)

Amazon ElastiCache (Redis/Memcached)

RI 仍提供規格轉換彈性 (for Linux)



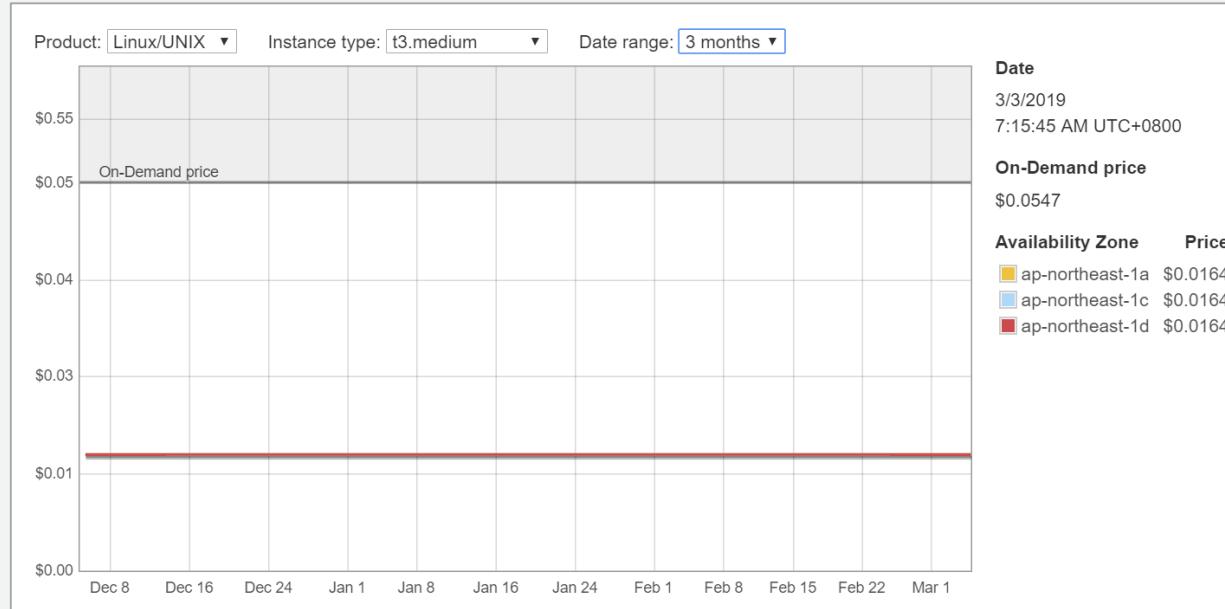
Spot Instance

出價訂閱

Stateless、可中斷

2分鐘前
CloudWatch

終止或休眠



最高可
On-demand
節省 90% 費用

最小化 Spot 中斷機率

所有區域和執行個體類型的平均中斷頻率 < 5%

Spot Fleet

透過選用多種不同 Instance Type 組成 Spot Instance 集合來降低服務被完全中斷的機率

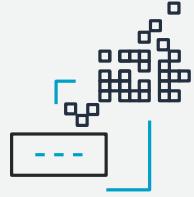
Spot Blocks

具有不中斷的設計，並在您所選擇的期間內持續執行(1~6小時)，相較於 On-Demand，仍有 30~50% 的折扣

Spot Instance Advisor

Region:	Asia Pacific (Tokyo)	OS:	Linux/UNIX
<hr/>			
Instance type filter:	vCPU (min): 1	Memory GiB (min): 0	<input type="checkbox"/> Instance types supported by EMR
<hr/>			
Instance Type	vCPU	Memory GiB	Savings over On-Demand*
i3.xlarge	4	30.5	70%
g3.16xlarge	64	488	70%
c4.xlarge	4	7.5	75%

適合使用 Spot 的應用類型



大數據分析



CI/CD



網頁服務擴充



HPC



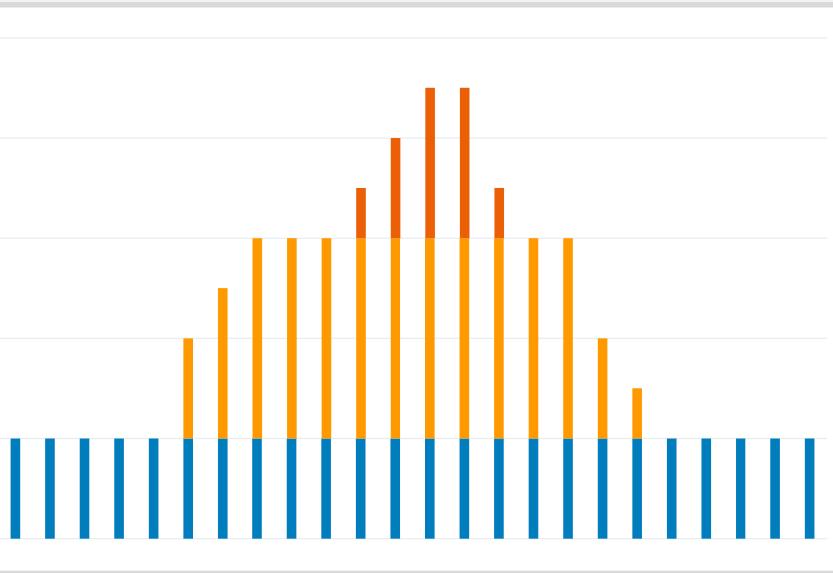
- 癌症研究平台
- 需要 50,000 cores 的運算資源，預估需要花 USD 4,000 萬建置
- 透過 Spot，使用了 10,600 個 Instance (~87,000 core)

→ 在 9 小時內完成 1 千萬個化合物資料分析，僅花費 **USD 4,232**

綜合運用 Right Sizing, Auto Scaling, 不同計價

如何選擇？

1. 從低規格開始使用
找到合適的 EC2 類型
2. 長期使用的最低規格 >> RI
3. Auto Scaling 搭配 on-demand, spot



4. 正確調整儲存服務



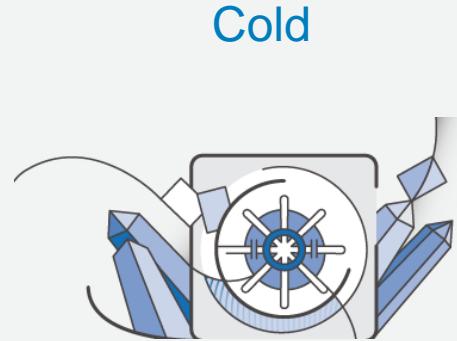
S3 生命週期管理



Hot
Standard (default)



Warm
Standard - Infrequent Access



Cold
Amazon Glacier

Active data

Infrequently accessed data

Archive data

以東京
區域為例

每月每 GB 0.025 USD

每月每 GB 0.019 USD

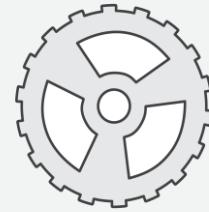
每月每 GB 0.005 USD

S3 Intelligent Tiering



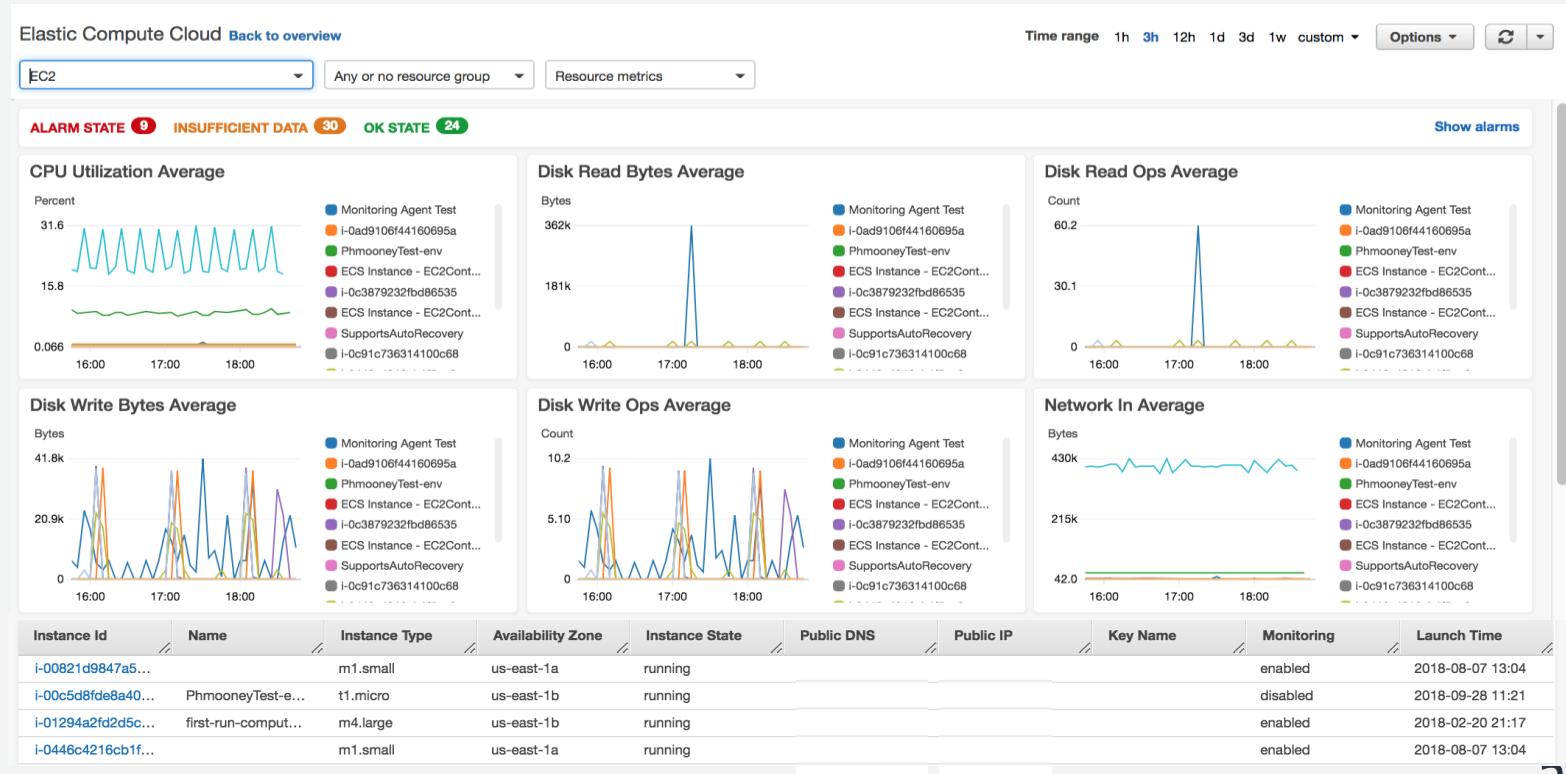
適合用來存取模式為未知或無法預測的長期資料

5. 監控、管理，持續優化



CloudWatch: Right Sizing, Auto Scaling

CloudWatch 自動儀表板依 AWS 最佳實務預先建置，讓您快速監控、查看帳戶和資源的指標和警示



Trusted Advisor: 主動成本優化建議

Cost Optimization



0 ✓ 9 ⚠ 0 !

\$7,516.85

Potential monthly savings

Performance



3 ✓ 7 ⚠ 0 !

Security



2 ✓ 4 ⚠ 11 !

Fault Tolerance



0 ✓ 15 ⚠ 5 !

Service Limits



37 ✓ 0 ⚠ 1 !

Cost Optimization Checks



Low Utilization Amazon EC2 Instances

Refreshed: 4 minutes ago



Checks the Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) instances that were running at any time during the last 14 days and alerts you if the daily CPU utilization was 10% or less and network I/O was 5 MB or less on 4 or more days.

14 of 17 Amazon EC2 instances have low average daily utilization. Monthly savings of up to \$519.12 might be available by minimizing underutilized instances.

Cost Explorer: RI 使用建議

Cost Explorer > Reserved Instance Recommendations

Reserved Instance Recommendations

\$1,733	34%	3
Estimated Annual Savings*	Savings vs. On-Demand	Purchase Recommendations

Based on your past 7 days of EC2 usage, we've identified **3 one-year, all-upfront, standard RI purchase recommendations** to save an estimated **\$1,733 annually**, representing a savings of **34% versus on-demand costs**. You can take action on these recommendations in the [EC2 RI Purchase Console](#).

Sort by: Monthly Estimated Savings ▾

Download CSV

Purchase Recommendations (3)	Details
Buy 38 t2.nano reserved instances Size flexible** Asia Pacific (Sydney) Linux/UNIX Shared Based on your past 7 days of on-demand usage, we recommend purchasing 38 t2.nano reserved instances to cover 9.5 normalized units per hour of t2 family usage to maximize savings.	\$74.82 monthly savings Upfront Cost: \$1,520.00 Recurring Monthly Cost: \$0.00

View Associated EC2 Usage

RI Recommendation Parameters i

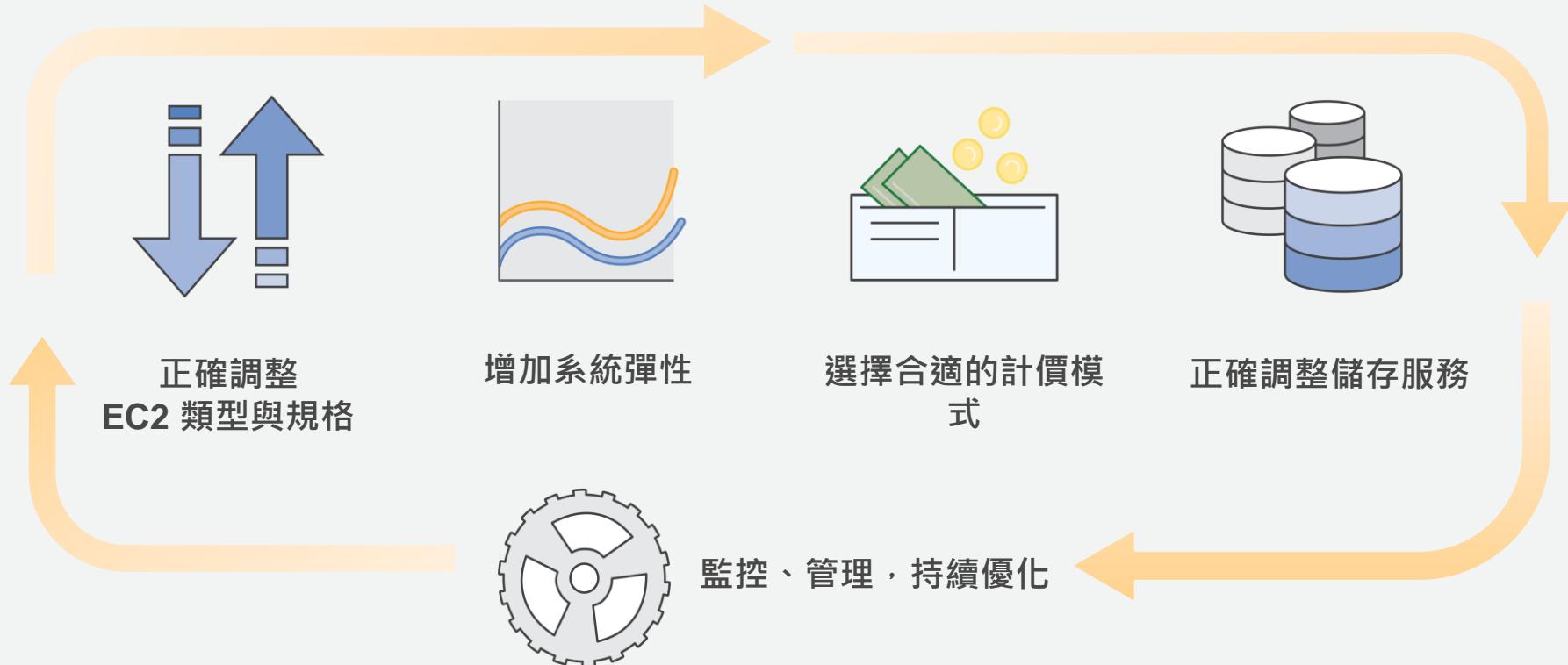
RI term
 1 year
 3 years

Offering Class
 Standard
 Convertible

Payment option
 All upfront
 Partial upfront
 No upfront

Based on the past
 7 days
 30 days
 60 days

AWS 成本優化的五種主要方式



進階：無伺服器架構



無伺服器就是最好的伺服器管理方式



Amazon
EC2

~~佈署與資源效率運用~~

~~可用性和容錯能力~~

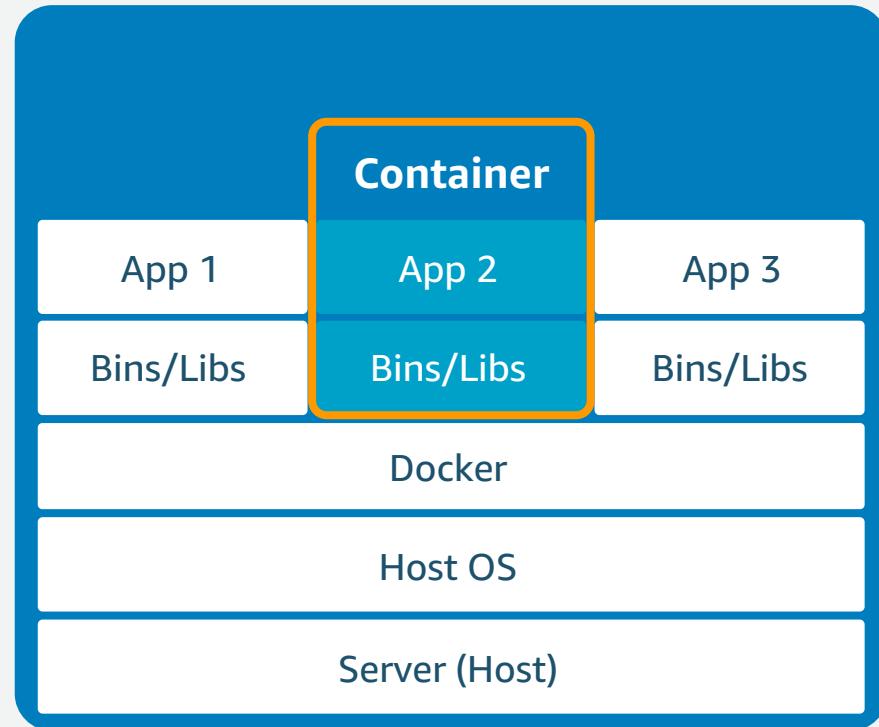
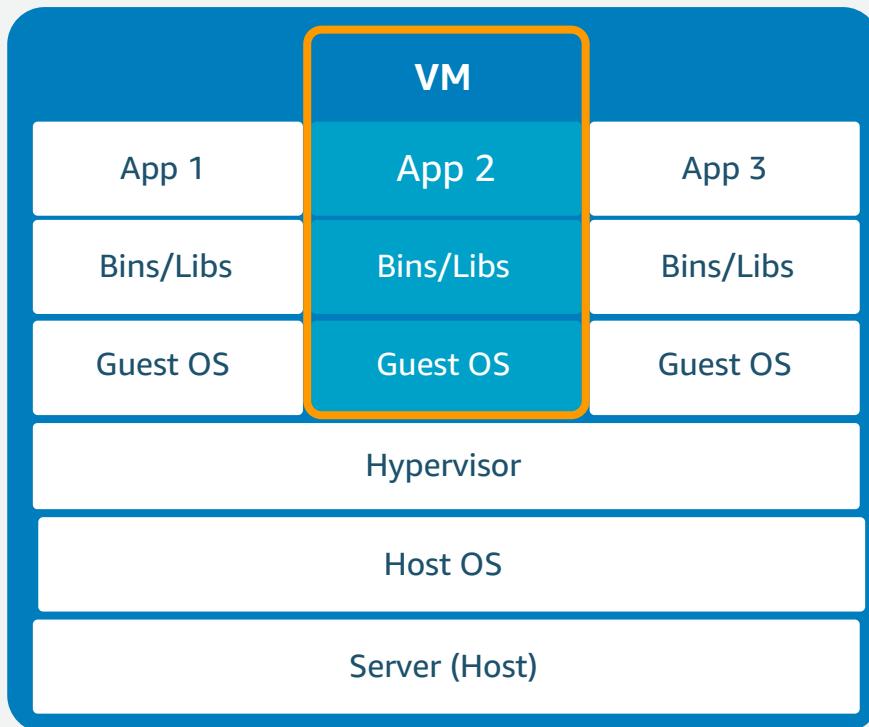
~~擴展能力~~

~~營運與管理~~

Virtual machine versus Docker



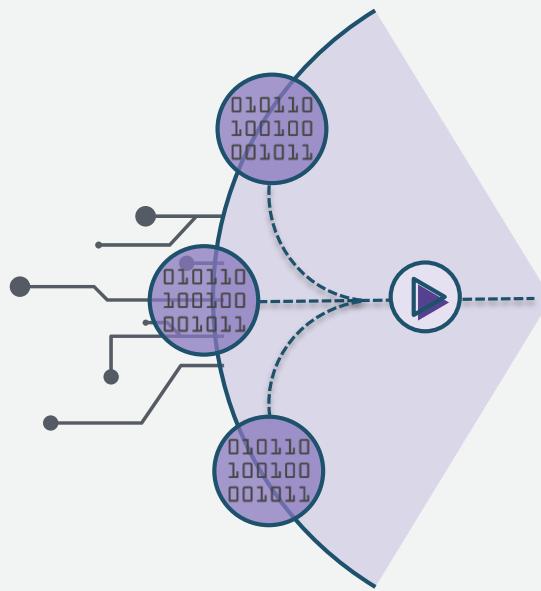
AWS EKS



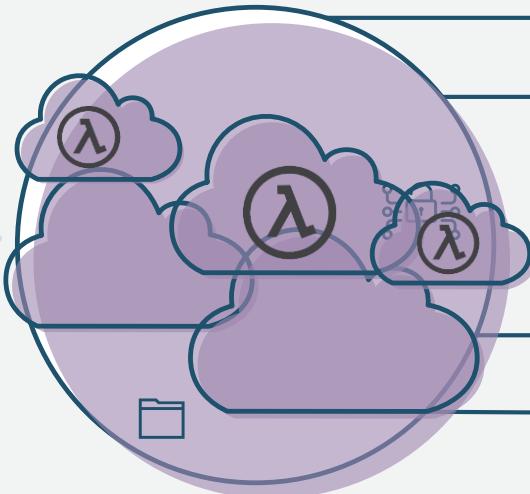
事件觸發，完全的用多少付多少

支援的程式語言

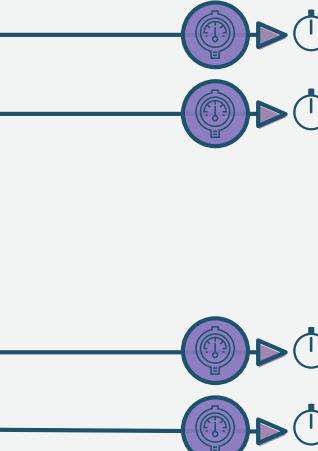
事件觸發



自動提供所需資源
Source



用多少付多少



Java、
Go、
PowerShell、
Node.js、
C#、
Python、
Ruby 程式碼，
Runtime API

AWS 提供多種 Server-less 服務

Compute



AWS Lambda

Storage



Amazon S3

Database



Amazon DynamoDB

Amazon Aurora
Serverless (coming soon)

API Proxy



Amazon API Gateway

Messaging



Amazon SQS



Amazon SNS

Analytics



Amazon Kinesis



Amazon Athena

Orchestration



AWS Step Functions

Monitoring and Debugging



AWS X-Ray

Edge Compute



AWS Greengrass



Lambda@Edge

可口可樂 無伺服器化之旅



2016 以前

- 6 x EC2 T2.Medium
- 自動化
- 管理
- 安全性
-

總花費每年 USD 13,000

2016 以後

Coca-Cola Serverless in AWS			
	Managed NAT	replaces	Amazon EC2 costs \$0.045 per hour
	Lambda	replaces	EC2 costs \$0.00001667 per GB-s
	API Gateway	replaces	apigee, mashery costs \$3.50 per MM calls + data
	Amazon SQS (queue)	replaces	messaging costs \$0.60 per MM messages
	Amazon SES (email)	replaces	email providers costs \$0.10 per 1000 messages
	Amazon SNS (notif.)	replaces	mobile provider costs \$0.50 per MM SMS messages
	Amazon DynamoDB	replaces	big databases costs \$180/mo for 36K writes per sec
	Amazon RDS (DB)	replaces	EC2 DBs costs vary based on capacity

省下超過 60% 的支出

總花費每年 USD 4,500

成本優化，從今天開始！

立即效益

- RI + on-demand / spot
- 不需要全天候運行的 Instance → Instance Scheduler
- S3 生命週期管理設定



Thank you!



松果購物基於 AWS 之上建構 因應快速變動的基礎設施

Carol Chen

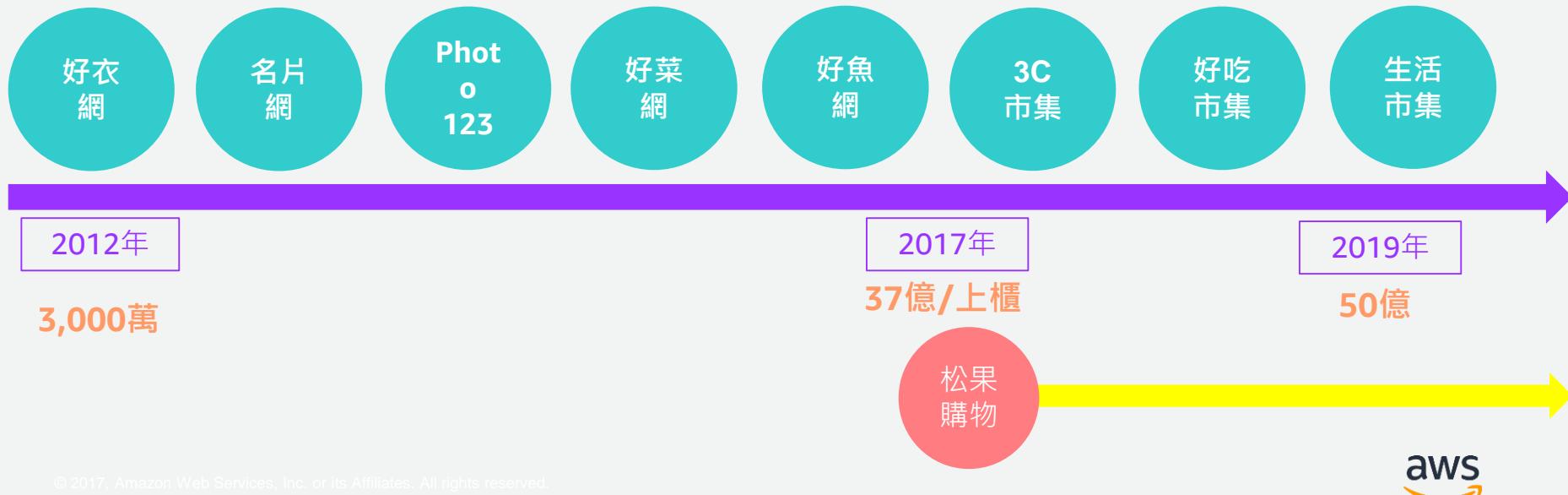


© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

Agenda

- 松果購物公司介紹
- 開發文化
- 成長階段中每個架構挑戰
- Why ECS
- 結論&未來展望

- 創立於2012年，輕資產電商，專注於電商平台經營
- 快速因應市場趨勢與需求，不斷推陳出新不同品牌
- 2012年~2017年，營收成長100倍。於2017年上櫃



- 創立於2016年，B2B2C 電商平台，輕資產電商
- 站台商品數高達10萬種以上
- 2018 年松果購物 App 下載數突破 135 萬、年增 100% 以上
- 2019年公開發行，預計2020年上櫃



2016年



2019年6月



快速成長 多種品牌

IT & RD 部門的挑戰

- 不斷增減且規模不一的網站
- 交易額增長迅速
- 行銷資源快速變動流量變化大

開發文化

- 於 2012 開始就基於 AWS 的全雲端架構
- 聚焦核心業務的開發團隊
- 快速迭代的針對關鍵問題小幅調整架構測試

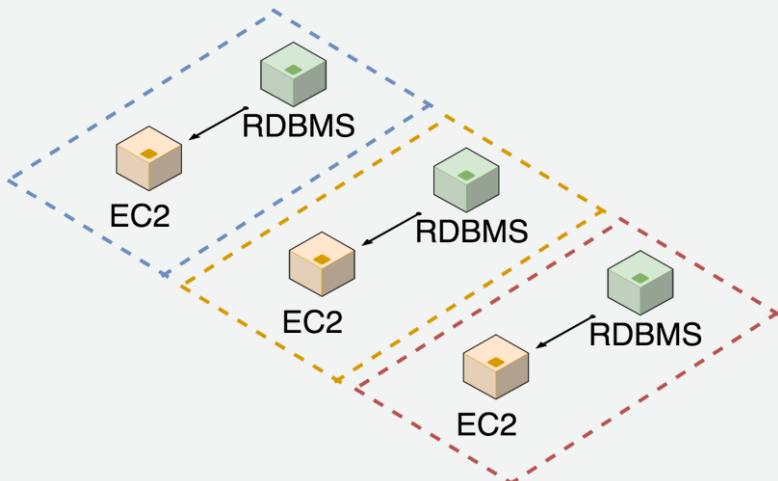


營運現狀

- 開始營運多個網站
- 投放雅虎首頁廣告
- 同時在線人數：超過100人

佈署方式

- 一個品牌就運行在EC2+RDBMS



Challenge

- 自行維運，沒有加上Auto scaling
- Down time

營運現狀

- 多個品牌開始快速成長
- 持續雅虎首頁廣告，也開始Line行銷
- 同時在線人數：超過500人

佈署方式

- 一個品牌就運行在一組EC2+RDS
- RDS 減少了人力維運DB的時間

Challenge

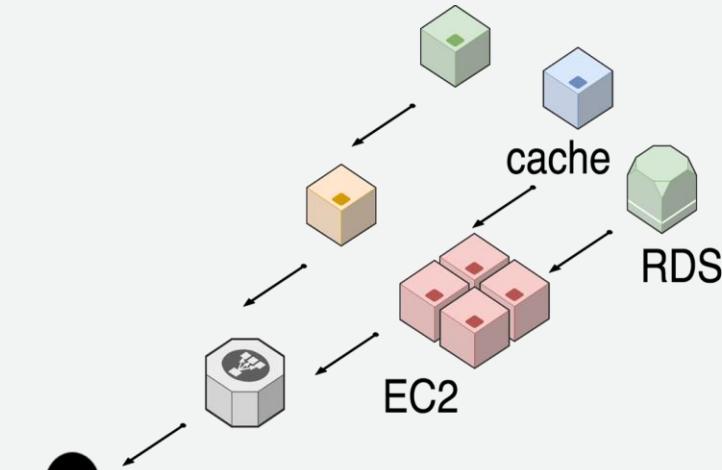
- 需花費人力維運

營運現狀

- 多個品牌網站持續快速成長
- 廣告投放 : Line / FB / Google
- 同時線上人數 : 超過3000人

佈署方式

- 加上 CDN服務以及Elastic Load Balancer服務

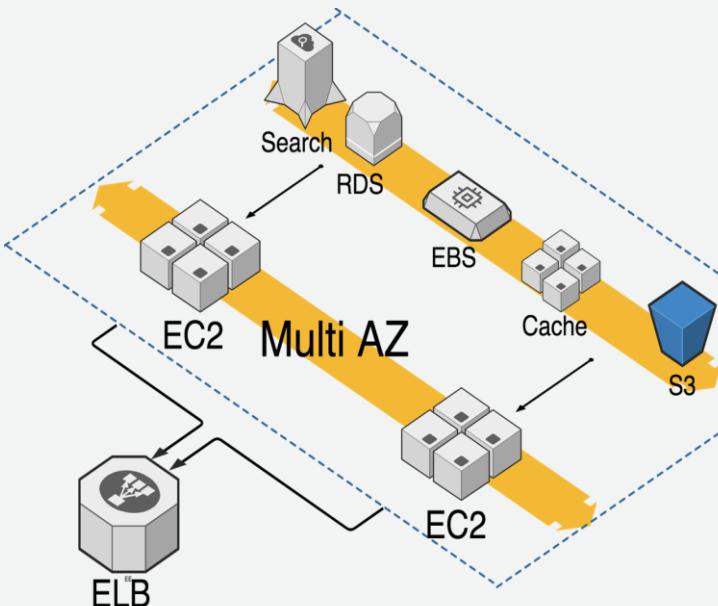


Challenge

- 仍需花費人力維運

營運現狀

- 每個網站規模都達到一定規模
- 穩穩定投放大量廣告



佈署方式

- 盡可能選擇 AWS fully managed service
- 手動管理的 EC2 cluster

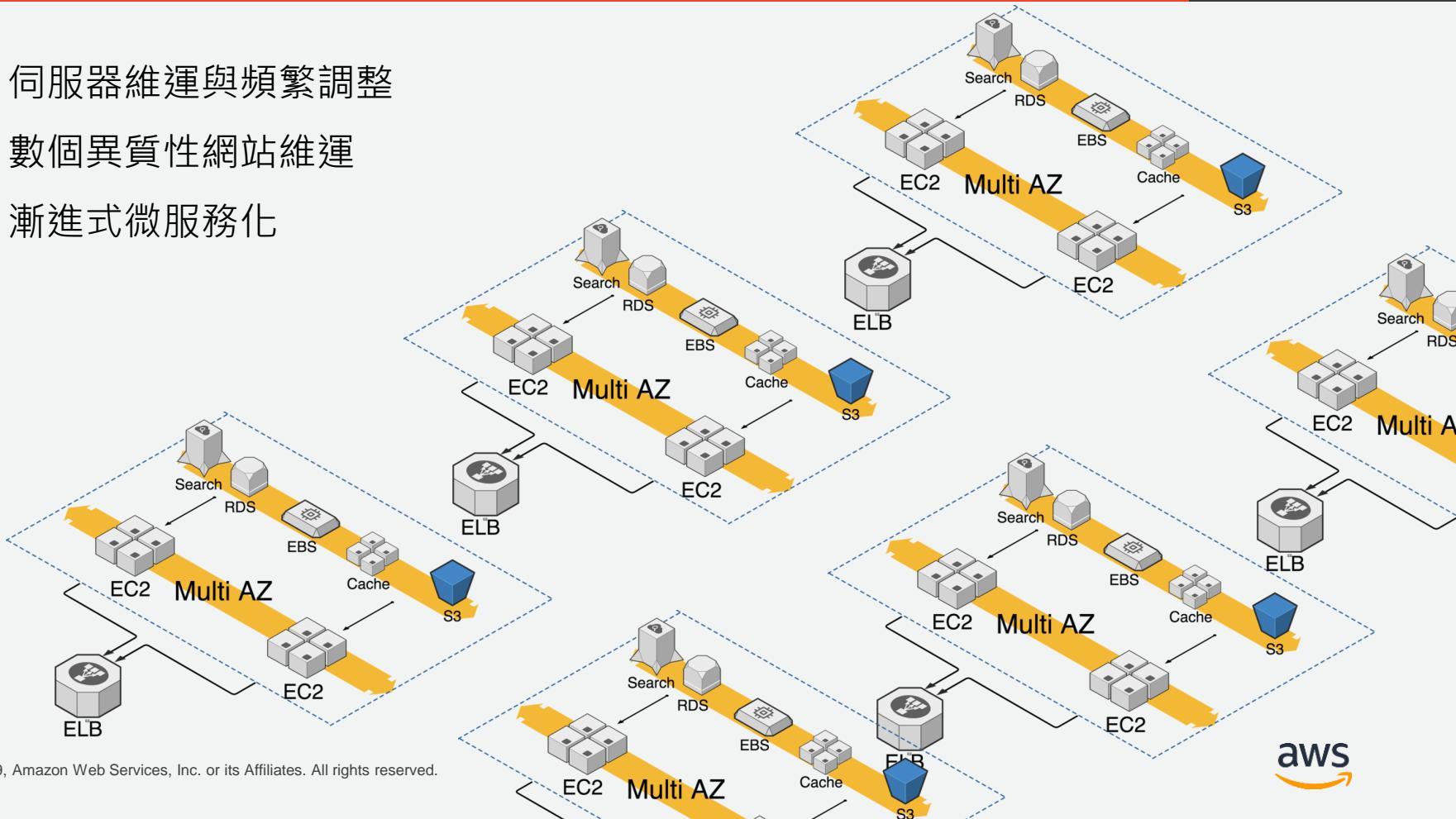
Challenge

- 大量的 EC2 應用伺服器 維運管理成本提升



流量 X 擴展 = 複雜

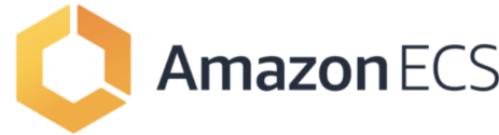
- 伺服器維運與頻繁調整
- 數個異質性網站維運
- 漸進式微服務化



- 因應彈性的行銷策略，流量變化幅度大
- 規模化後的微服務化
 - search、redirect、tracking、image processing ...
- 營收驅動需求增加造成架構逐漸複雜化



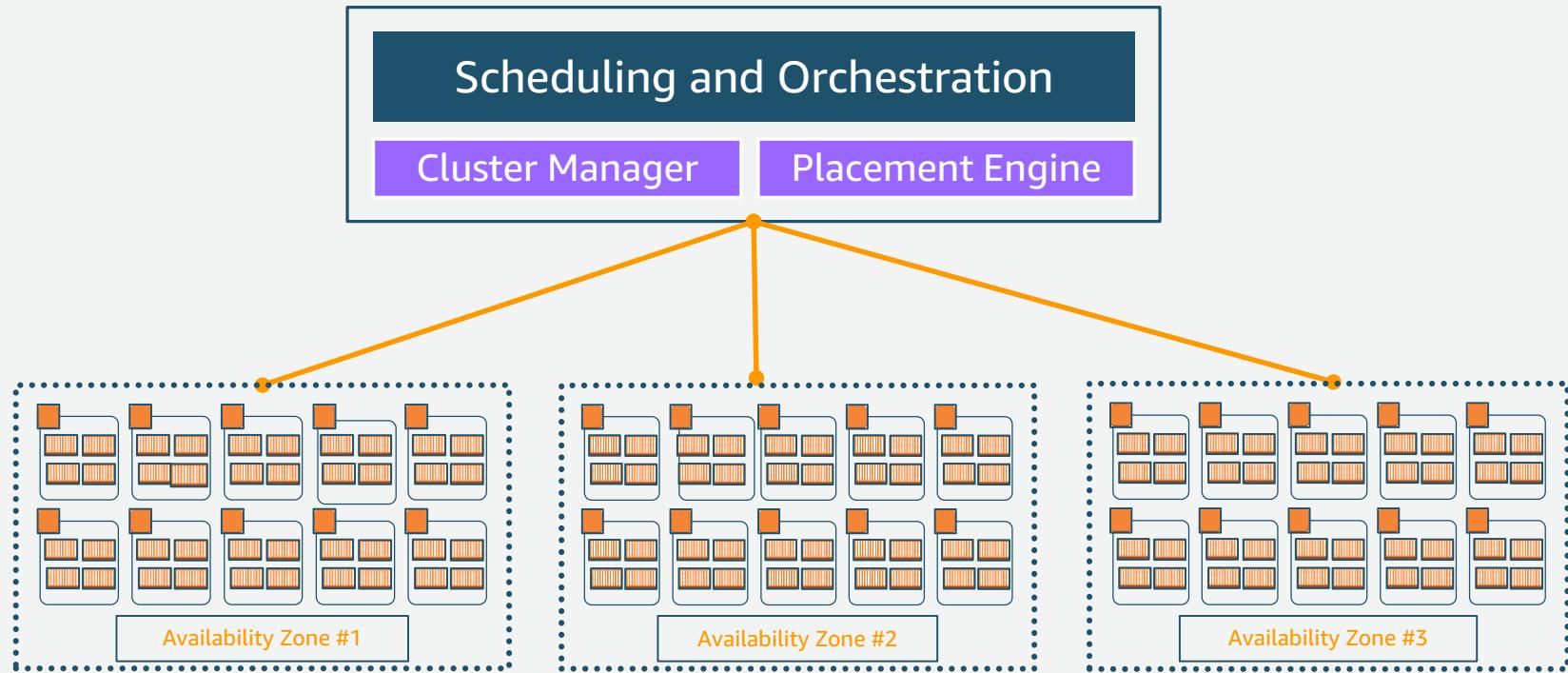
伺服器配置文件化

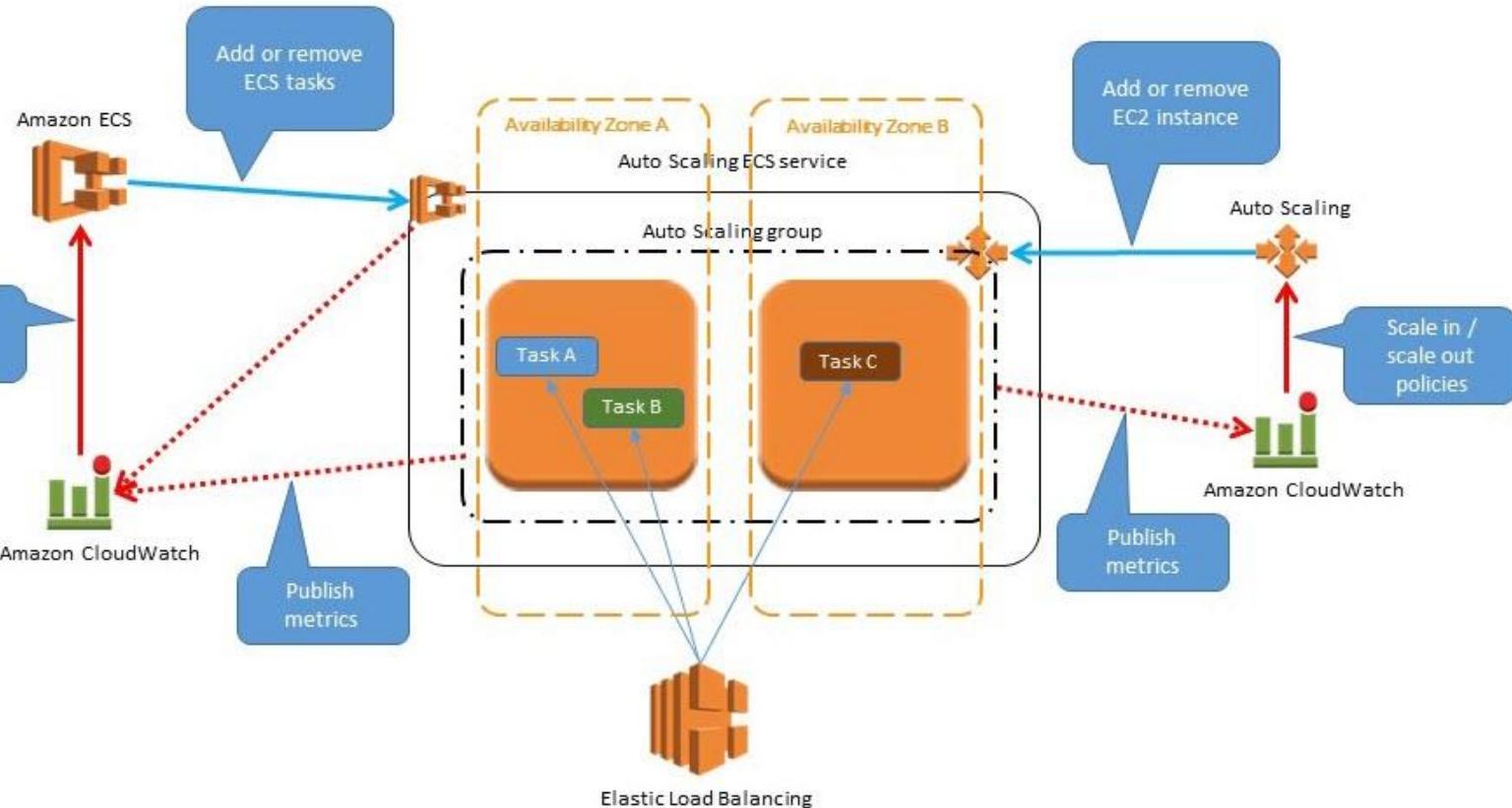


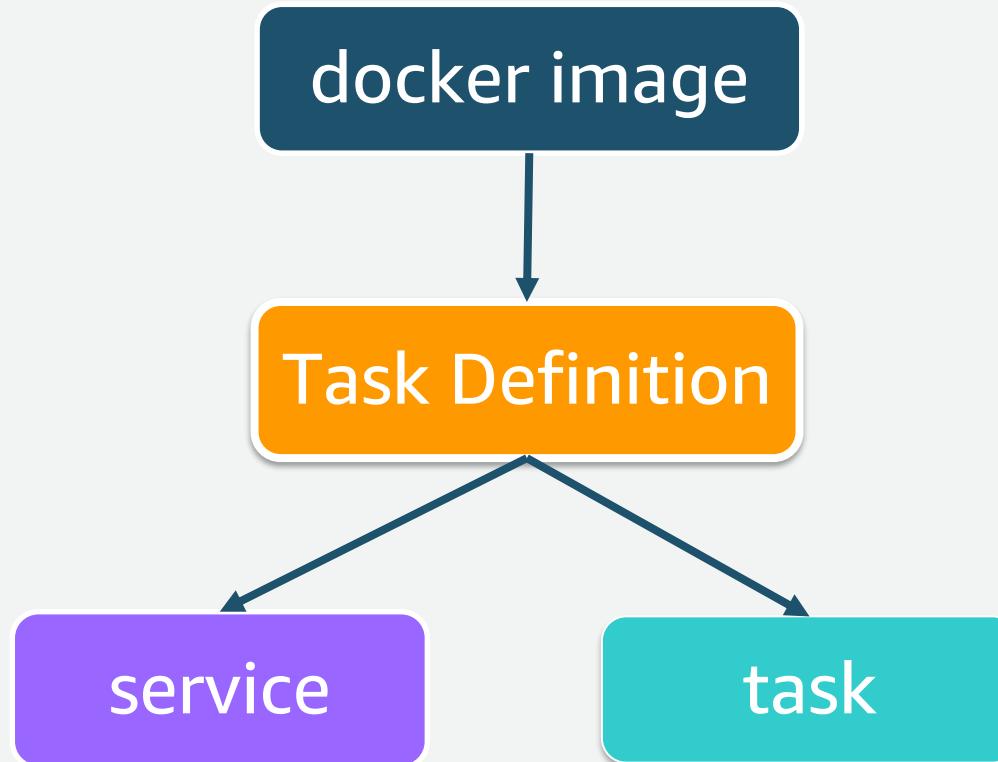
快速上手的 docker production 環境

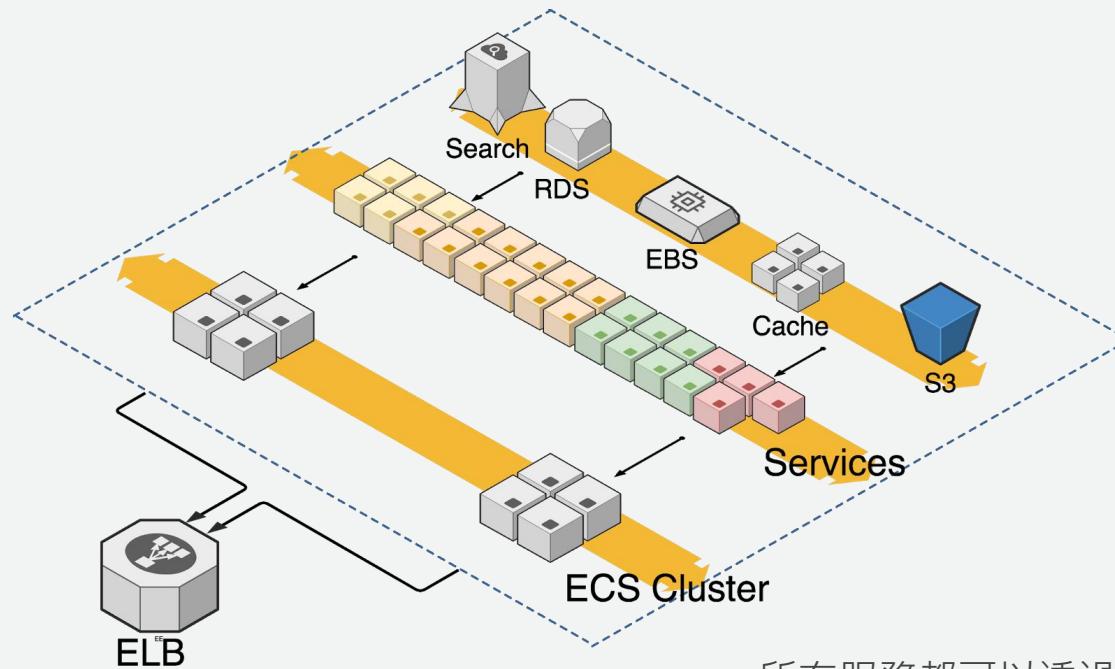


Running Containers At Scale



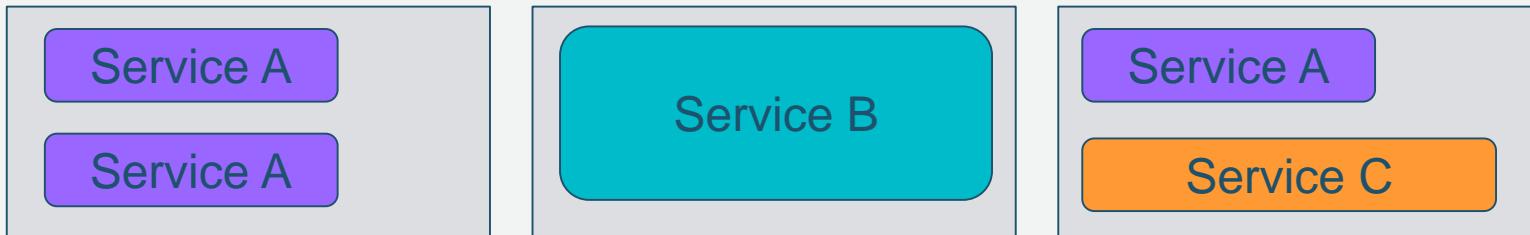






所有服務都可以透過 **ECS Deploy** 與 **auto scaling** 成功在極低的負擔下導入 auto scaling 的架構

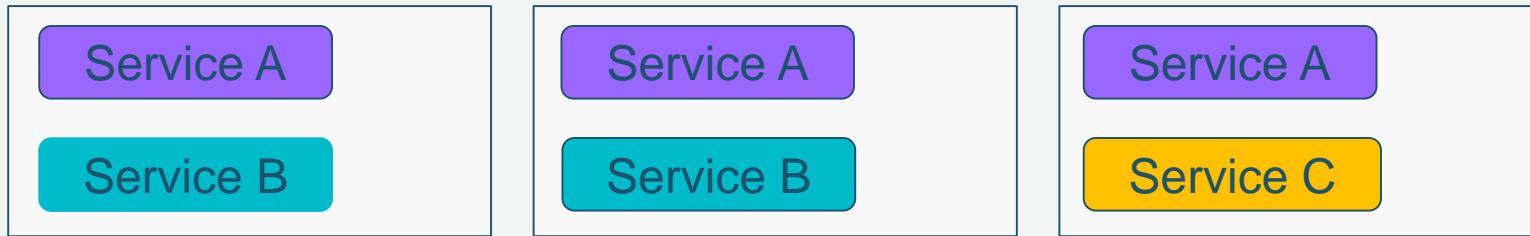
- Amazon ECS Task Placement Strategies



ECS cluster

- Amazon ECS Task Placement Strategies

統一 cluster service 的資源大小，平均叢集資源



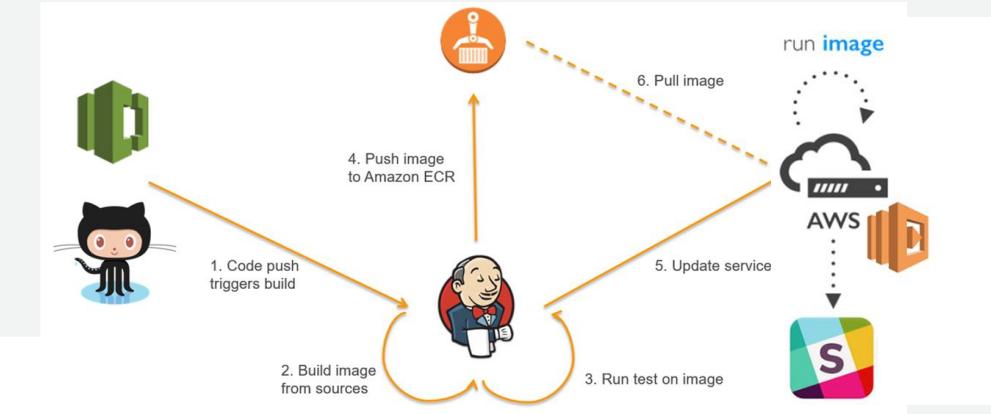
ECS cluster

伺服器維運困難

- Docker 化、ECS 自動資源配置

人工擴展

- 架構重整
 - Secret Manager
 - CloudWatch
- ECS 自動配置 container 數量



部署流程複雜

- CI/CD 化

簡單

彈性

成本

擴展

- Auto Scaling Group Predictive Scaling for EC2
- Auto Scaling Group with Multiple Instance Types
- ECS Fargate
- 持續推出的新功能

Thank you!



Cost Control



[Home](#)

?

Cost Management

[Cost Explorer](#)[Budgets](#)

Cost & Usage Reports

Cost allocation tags

Billing

Bills

Payment history

Credits

Preferences

Billing preferences

Payment methods

Consolidated billing

Tax settings

Billing & Cost Management Dashboard



Getting Started with AWS Billing & Cost Management

- Manage your costs and usage using [AWS Budgets](#)
- Visualize your cost drivers and usage trends via [Cost Explorer](#)
- Dive deeper into your costs using the [Cost and Usage Reports with Athena integration](#)
- **Learn more:** Check out the [AWS What's New webpage](#)

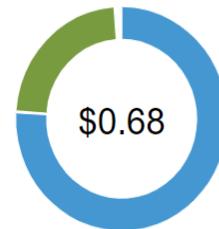
Do you have Reserved Instances (RIs)?

- Access the RI Utilization & Coverage reports—and RI purchase recommendations—via [Cost Explorer](#).

[Bill Details](#)

Month-to-Date Spend by Service

The chart below shows the proportion of costs spent for each service you use.



Spend Summary

[Cost Explorer](#)

Welcome to the AWS Billing & Cost Management console. Your last month, month-to-date, and month-end forecasted costs appear below.

Current month-to-date balance for July 2019

\$0.68



Route53	\$0.50
EC2	\$0.15
CloudWatch	\$0.00
DynamoDB	\$0.00
Tax	\$0.03
Total	\$0.68



Home

Cost & Usage

Reservation Utilization

Reservation Coverage

options, such as excluding refunds and credits, have been moved to the new 'Charge Type' filter. [Learn more.](#)

DISMISS

+ New report

\$0.00

\$0.00

\$0.00

\$0.00

On-Demand Cost Equivalent iEffective Reservation Cost iTotal Net Savings iTotal Potential Savings i

Last 3 Months

Daily ▼Usage: Hours ▼Line ▼

No reservation utilization data was returned for this time period. Please adjust the time period or filters if this seems incorrect.

▲ FILTERS

CLEAR ALL

Service

Include only ▼

EC2-Instances

1

Linked Account

Include all ▼

Region

Include all ▼

Instance Type

Include all ▼

Availability Zone

Include all ▼

Platform

Include all ▼

Tenancy

Include all ▼

Scope

Include all ▼

▲ DISPLAY OPTIONS

Utilization target

100%

Apply

 Show target line on chart



Create a budget

Set your budget

Step 1
Select budget type

Step 2
Set your budget

Step 3
Configure alerts

Step 4
Confirm budget

Set your budget details, including your budgeted amount. From there, you can refine your budget using the optional budget parameters.

Budget details

Name

e.g. "Monthly EC2 Budget"

Period

Monthly ▾

Budget effective dates

Recurring budgets will renew on the first day of every monthly billing period. Expiring budgets will stop renewing on the last day of the expiration month.

- Recurring Budget
- Expiring Budget

Start Month

Jul 2019 ▾

Budget amount

Fixed

Create a budget that tracks against a single monthly budgeted amount.

Monthly Budget Planning

Specify your budgeted amount for each budget period.

Budgeted amount

\$1,000.00

Last month's cost \$2.97

Budget parameters (optional)





Budget amount

 Fixed

Create a budget that tracks against a single monthly budgeted amount.

 Monthly Budget Planning

Specify your budgeted amount for each budget period.

Monthly Budget Planning

Last month's cost \$2.97

Auto-fill budgeted amounts

Jul 2019

Aug 2019

Sep 2019

Oct 2019

Nov 2019

Dec 2019

\$1,000.00

\$1,000.00

\$1,000.00

\$1,000.00

\$1,000.00

\$1,000.00

Jan 2020

Feb 2020

Mar 2020

Apr 2020

May 2020

Jun 2020

\$1,000.00

\$1,000.00

\$1,000.00

\$1,000.00

\$1,000.00

\$1,000.00

Please note that the last budgeted amount you input will automatically be used for future budget periods. You can adjust your budgeted amounts at any time.

Budget parameters (optional)

 Filtering

Unblended costs (\$)

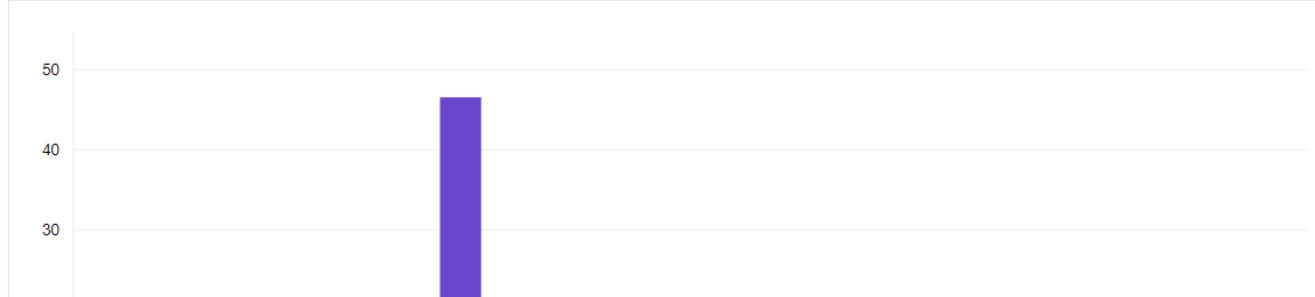
[View in AWS Cost Explorer](#) Advanced Options

Aggregate costs by

Unblended costs

Include costs related to

- Refunds
- Credits
- Unfront reservation fees





AWS Support 支援

客戶至上，您最值得信賴的專業夥伴



2018大淘节
因为相信 所以看见
2018.11.11 GLOBAL SHOPPING FESTIVAL
BEIJING IS SEEING

11.11
天猫全球狂欢节
十年
24:00:00

2018年天猫双11
成交额

The GMV of 2018 11.11 Global Shopping Festival
has surpassed **100 billion**

2135 亿





雙11流量爆炸。他們撐住了！



91APP 如何穩住流量巔峰期？

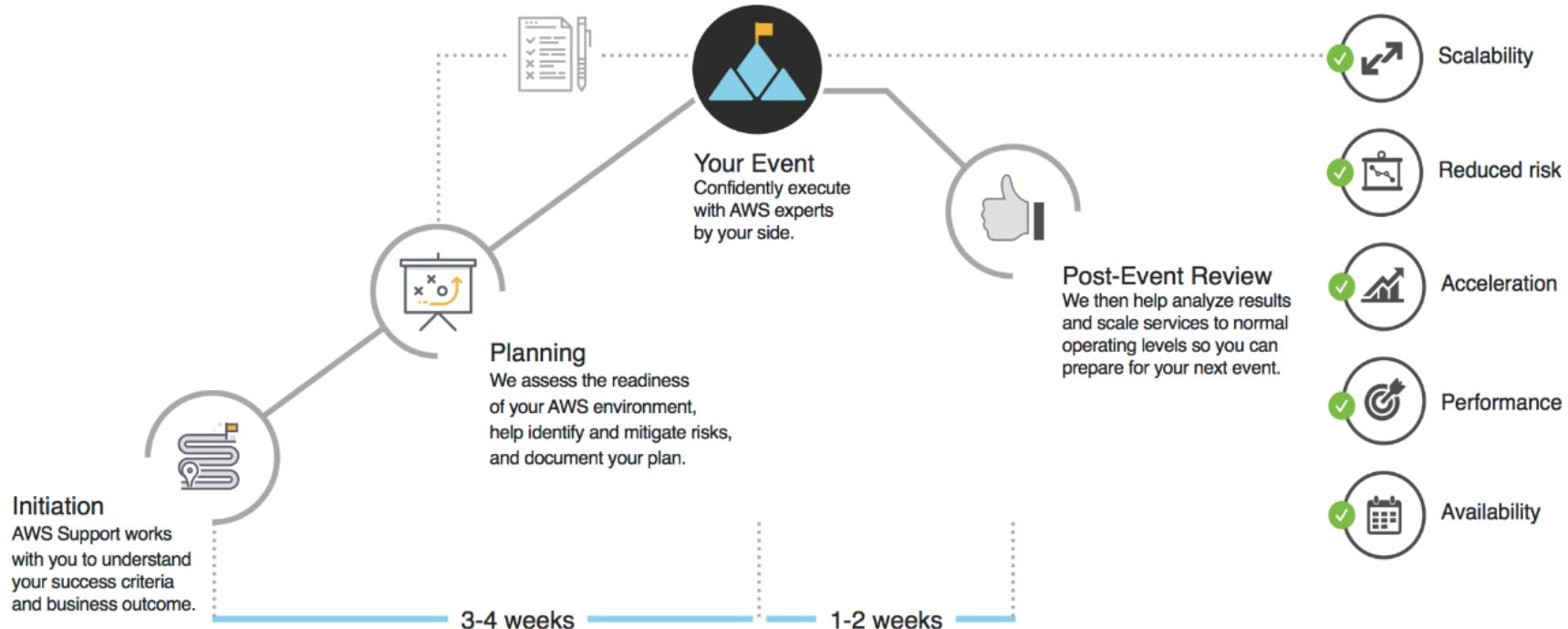


91APP 因應巨大流量的雙 11 特戰小組

Source: [2018-11-21 今週刊](#)

IEM 基礎實施事件管理 (商業級 付費；企業級 免費)

針對需特定上線時間要求與不可失敗的專案，提供結構性的計劃與技術支援



客戶支援方案

方案	基本支援	開發人員支援	商業支援	企業支援
最佳實務	Trusted Advisor 7 項核心檢查	Trusted Advisor 7 項核心檢查	Trusted Advisor 完整核心檢查	Trusted Advisor 完整核心檢查
技術支援方式	-	當地上班時間 電子郵件	24x7 全年無休 電子郵件、 線上交談、電話	24x7 全年無休 電子郵件、 線上交談、電話
回應時間	-	最快 < 12 小時	最快 < 1 小時	最快 < 15 分鐘
啟動支援	-	-	付費 IEM 基礎實施事件管理	免費 IEM 基礎實施事件管理
帳務分析與建議	-	-	-	Concierge 專人服務
主動指導	-	-	-	專屬 TAM 技術經理

AWS 顧客服務據點 24 x 7 中文服務



★ 主要服務據點
★ 專屬語言服務 (中、日、法)
★ 僅有顧客服務

支援方案回應時間

- 客戶能因應事件嚴重程度自行選擇案件級別。

級別	影響層級	狀況描述	回應時間	開發人員	商業	企業
低	一般技術諮詢	一般開發問題，或您希望要求某項功能	24 小時內	V	V	V
普通	系統受影響	非關鍵功能運作異常，或有時效性開發問題	12 小時內	V	V	V
高	上線服務受影響	重要功能受損或效能受到影響	4 小時內		V	V
緊急	上線服務無法使用	業務明顯受到影響，重要功能無法使用	1 小時內		V	V
嚴重	重大業務無法使用	有立即性風險，關鍵功能無法使用	15 分鐘內			V

AWS 支援收費標準

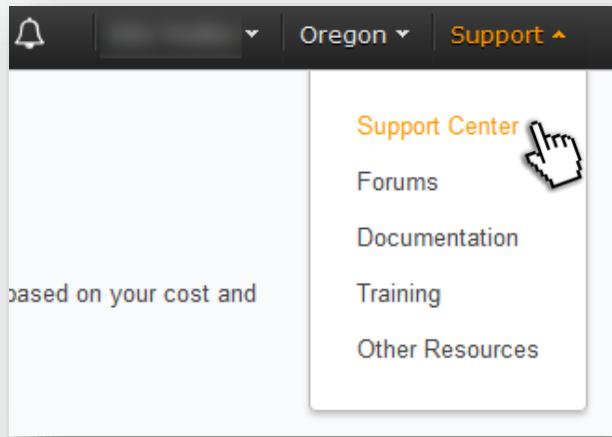
方案	基本支援	開發人員支援	商業支援	企業支援
價格	已包含	USD 29 起	USD 100 起	USD 15,000 起
<u>或 照每月帳單總額比例收費</u>				
	每月帳單的 3%	1 萬以下: 10%	15 萬以下: 10%	
	超過 1~8 萬: 7%	超過 15~50 萬: 7%		
	超過 8~25 萬: 5%	超過 50~100 萬: 5%		
	超過 25 萬: 3%	超過 100 萬: 3%		

AWS 支援收費標準

方案	基本支援	開發人員支援	商業支援	企業支援
價格	已包含	USD 29 起	USD 100 起	USD 15,000 起
	<p>或 <u>照每月帳單總額比例收費</u></p> <p>舉例：商業支援方案</p> <p>USD 15,000 月帳單</p> <p>$\\$10,000 \times 10\% = \\$1,000$</p> <p>$+\\$5,000 \times 7\% = \\350</p> <hr/> <p>總價 = \$1,350</p>			

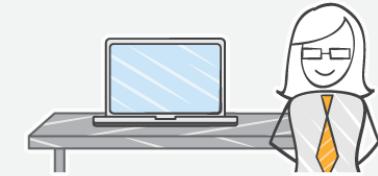
如何尋求支援？

從支援主控台：

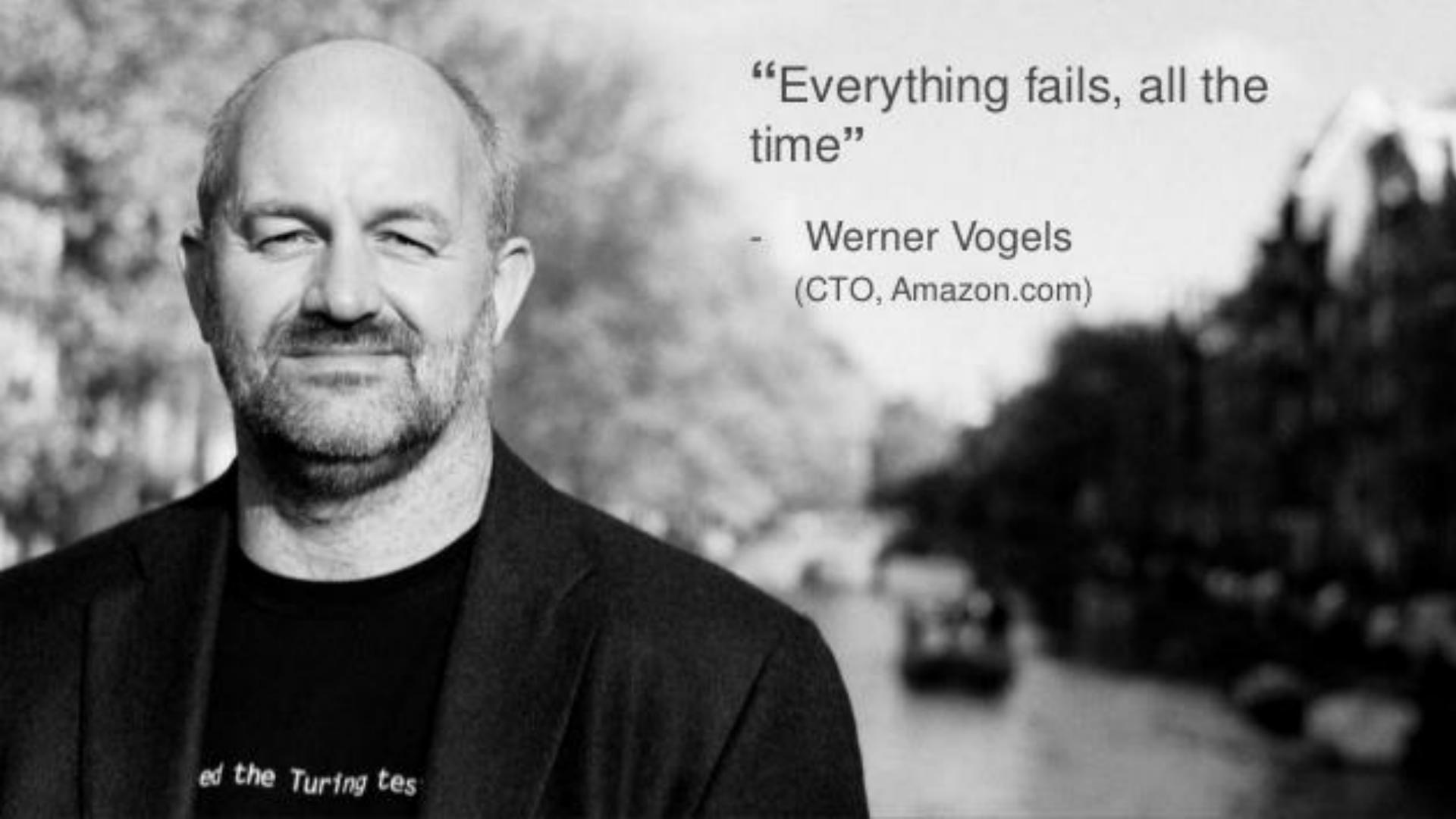


The screenshot shows the 'Create case' form. An orange arrow points from the 'Support Center' menu in the previous screenshot to this form. The form has the following fields:

- Regarding***:
 - Account and Billing Support
 - Service Limit Increase
 - Technical Support
- Service***: Billing
- Category***: Select or search
 - Account Reinstatement
 - Charge Inquiry
 - Consolidated Billing
 - Credits & Promotions
 - DevPay Inquiry
 - Dispute a Charge
- Severity***: Charge Inquiry
- Subject***:
 - Credits & Promotions
 - DevPay Inquiry
 - Dispute a Charge
- Description***: (empty field)
- Contact method***:
 - Web (we will get back to you within 4 hours)
 - Chat
 - Phone



Customer Service Associate

A black and white photograph of Werner Vogels, a middle-aged man with a beard and receding hairline, smiling slightly. He is wearing a dark suit jacket over a light-colored shirt. The background is blurred, showing what appears to be foliage or trees.

“Everything fails, all the time”

- Werner Vogels
(CTO, Amazon.com)

請填寫問卷即可收到 **USD 25 Credit Code**



Thank you!

Carol Chen
carolck@amazon.com

