

iKala Cloud

客戶 成功案例 精選

佈局 AI 雲端智慧新藍海



立即下載電子版案例精選



目錄

前言

● CEO 洞見 & 關於 iKala	4
關於 iKala Cloud	5

媒體影音

● 天下雜誌	8
媒體轉型之路，藉雲端平台 Google Cloud Platform 打造優質數位化體驗	
康健雜誌	10
大人的大數據旅程 — 從 AI 視角凝視讀者輪廓	
KKBOX	12
KKBOX 登上 Google Cloud，打造全球最大華語線上音樂服務平台	
Straas	14
影音我獨有！Straas 透過 GCP 打造直播、聊天室串流模組	
Dcard	16
大學生的最愛：Dcard 如何結合雲端成為全台最大匿名社群	
iCook 愛料理	18
從料理到生活：全台最大食譜分享社群平台 — 愛料理	

數位廣告

● Breaktime 富盈數據	22
利用對消費者的行為追蹤，為企業找出長期價值 — 富盈數據「字媒體計畫」	
Vpon 威朋	24
卓越的大數據分析能力：亞洲數據分析領導品牌 — Vpon 威朋	
OneAD 果實夥伴	26
OneAD 運用 GCP 建置大數據分析平台，以 AI 提高影音廣告價值	
漸強實驗室	28
漸強實驗室：用 Google Cloud 為品牌主量身打造的百萬社群圈粉術	
awoo	30
引爆網站高流量，awoo 藉 Google Cloud 打造 SEO 成長駭客工具的核心技術	

遊戲

● Rayark 雷亞遊戲	34
由亞洲競逐全球遊戲市場：台灣遊戲界的頂尖開發團隊 — 雷亞遊戲	
● 向上國際	36
征服開發維運挑戰，向上國際運用 GCP 打造經典萬人線上遊戲「老子有錢」	

零售與電商

● 信義房屋	40
開創全革新永續企業：信義房屋在 Google Cloud 打造數位轉型基礎架構	
● 知名電商獲利王	42
知名電商現身說法：如何有效結合 Google Cloud 成為電商獲利王	

教育

● 均一教育平台	46
用科技點亮教育，Google Cloud 助均一教育專注打造個人化學習環境	
● Zuvio 學悅科技	48
Zuvio 教學互動平台藉 Google Cloud 打破無接觸經濟下的教學隔閡	
● VoiceTube	50
雲端資源挹注，iKala 運用 GCP 助 VoiceTube 加速產品革新，打造線上英文學習平台	

AI & 高科技

● 趨勢科技	54
雲端與地端的黃金交叉：iKala 深化趨勢科技 Google Cloud 使用經驗，翻轉 DevOps 變革	
● KOL Radar	56
KOL Radar 網紅媒合平台：AI 重新洗牌網紅經濟，不只快、更要準的網紅搜尋與推薦	
● GliaCloud	58
AI 幫你做影片：GliaCloud 透過 GCP 打造 AI 影音服務，一鍵文字轉影音	
● InfuseAI	60
瞄準企業 AI 導入痛點，InfuseAI 借助 Google Cloud 打造一站式機器學習平台	

CEO 洞見

近年企業上雲需求浮現，延伸帶動 AI 技術發展，而科技演進動能來自提升人類的福祉與無限的可能性，但卻因為看見技術與產業的藩籬，讓 iKala 確立企業使命為扮演人類與 AI 無縫接軌的角色。

面對中美貿易戰、全球疫情肆虐，企業營運模式受到嚴峻的挑戰，卻也帶給企業嶄新的契機。市場急劇變動下，企業逐漸採用雲端策略，以降低營運成本、提升資源彈性，而 AI 發展也開始同時佈署於雲端與地端。雲地、軟硬界線將越趨模糊，最後達到相互融合與整合，已是可預見的趨勢與未來。

擁抱雲端與跨雲管理的數位轉型之路，將帶領企業走向前所未有的創新商業模式與可能性，而 iKala 期望以數位轉型推手之姿，以過往豐富產品開發、雲端 AI 的經驗，陪伴企業跨越數位轉型路上的荊棘。

本客戶成功案例集涵蓋 iKala Cloud 在七個產業的卓越落地案例，分享不同企業的上雲考量、轉型過程、實際效益，以及佈局雲端後，如何開創商業價值面的未來可能性。

希望透過本成功案例集，能幫助企業得到更多啟發，也期望 iKala 能透過雲端 AI 解決方案，持續協助企業打造高效、彈性、穩定、安全的 IT 環境，並為台灣產業升級、數位轉型的遠大願景共同努力。

iKala

iKala 是一間跨國的 AI 公司，使命是「AI 賦能」，讓我們的企業客戶能夠以 AI 為核心能力，提升獲客能力及增加顧客終身價值，達成事業轉型、加速、及創造新商業模式的目標。iKala 旗下有 iKala Cloud、Shoplus、KOL Radar 及 CloudAD 等服務及產品，提供以 AI 驅動的數位轉型及數據行銷整體解決方案，現正服務超過 350 家企業及 15,000 家廣告主及品牌主，其中包含多家財星 500 大企業，服務範圍跨越 7 個國家及超過 12 種產業。iKala 同時是 Google 及 Facebook 的全球合作夥伴。



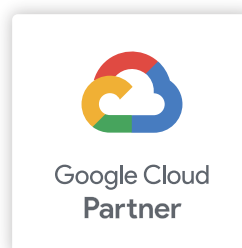
iKala 共同創辦人暨執行長
程世嘉 Segal Cheng

iKala Cloud

iKala Cloud 是企業進行數位轉型 (Digital Transformation) 的最佳夥伴。多年深耕技術領域，成功協助企業客戶打造現代化 IT 架構及人工智慧解決方案，提升顧客終身價值、優化獲客效益，建立長期競爭優勢。iKala Cloud 提供服務包括以客戶為中心的「顧客數據平台」、「AI 及 ML 客製化模組及數據分析方案」、「AI 影音及圖片解決方案」、「雲端基礎設施」等。

iKala Cloud 優質服務與技術能力深受 Google 肯定，屬大中華區唯一獲得以下殊榮的合作夥伴。

- Google Cloud 菁英合作夥伴 (Premier Partner)
- Google Cloud 技術合作夥伴 (Technology Partner)
- Google Cloud 官方認證講師 (Authorized Trainer)
- Google 雲端基礎架構專業認證 (Google Cloud Infrastructure Specialization)
- Google 雲端資料分析專業認證 (Google Cloud Data Analytics Specialization)
- Google 雲端機器學習專業認證 (Google Cloud Machine Learning Specialization)
- Google 行銷分析專家認證 (Google Cloud Marketing Analytics Expertise)



400+

已服務企業總數

60+

專業技術認證證照

40+

雲端服務專家 &
資料科學家人數

7+

產業升級解決方案
專注產業



媒體影音

- 直播影音串流
- 數位閱讀體驗
- 網路時事洞察
- 智慧社群互動
- 內容分類優化
- 個人化歌曲推薦



媒體轉型之路，藉雲端平台 Google Cloud Platform 打造優質數位化體驗

iKala Cloud 協助天下雜誌規劃雲端基礎架構、搬遷天下集團所有平台服務上雲到 Google Cloud Platform (GCP)，以提供讀者更安全、優質、穩定的閱讀體驗，並降低天下技術團隊至少 1/2 的維運時間與成本。

客戶類型

雜誌 / 期刊出版業

需求背景

天下雜誌的使命一直是以協助社會能更均富而美好，也持續以華文最優質財經媒體為努力的方向，提供讀者全球最新產業分析、財經與科技趨勢。在數位浪潮中，創刊 37 年的《天下雜誌》同樣面臨了不少的挑戰；要如何從媒體營運網站，走向以讀者體驗為主的數位服務公司的架構，持續站在時代浪頭上呢？

數位轉型有很多面向，營運端、技術面、商業模式等，除了持續堅持產製好的內容外，如何善用雲端技術與數位工具，打造優質線上服務平台，也是《天下》所關心的。

一開始，天下雜誌選擇先嘗試使用國內雲端服務商，以基本的存取功能與雲端工具為主要需求，然而隨著天下雜誌數位產品的類別與服務多元化，天下希望提供讀者更安全、優質且穩定的閱讀體驗，因此開始尋找雲端平台供應商的夥伴。

轉型過程

雲端服務最重要的是擴充性跟穩定性。在評估過現今主流雲端平台後，Google Cloud Platform

(GCP) 因其維運便利性、穩定性與成本三大層面，最後成為天下雜誌的選擇。而 iKala Cloud 為 Google 長期且知名的合作夥伴，曾替不同產業的企業主提供完整且專業的雲端架構與技術服務，於是，天下雜誌與 iKala Cloud 著手開始雲端平台的規劃與導入。

專案展開先以雲端基礎架構的建置為主，在 iKala Cloud 技術團隊的協助下，天下雜誌的服務很快便搬上 GCP 開始運作，透過 Google Compute Engine (VM) 與 Google Cloud Storage，天下集團所有的官網、附加產品的子網站、數位影音串流服務 — MasterCheers、B2B 線上學習的影音串流平台 — 天下創新學院以及親子天下線上學校等皆成功建置在 GCP 平台上。

為強化維運監控、自動擴展功能與敏捷開發等目標，在 iKala Cloud 的導引下，天下雜誌也將逐漸開始使用 Google Kubernetes Engine (GKE)，希望未來能透過 GKE 將整體架構轉為微服務 (Microservices) 模式，將每一個服務獨立出來方便各自的語言與資料庫開發，而 Kubernetes 也提供 Service Discovery 機制，讓每個服務彼此可以互相通信，藉以達到自動擴展的能力。

於本次天下雜誌與 iKala Cloud 的合作中，提供「天下全閱讀」與「天下每日報」讀者更穩定的

閱讀品質，打造更好的讀者體驗，可看出應用數位工具與技術是協助企業加速轉型的關鍵之一，也是很多企業仍在努力嘗試的方向，然而，找到適合的產品與合作團隊更有機會大幅縮短企業轉型的陣痛期，同時讓內部同仁、外部市場都對產品更有信心。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，天下雜誌工程人員得以輕鬆存取並維護資料，整體降低至少 1/2 的維運時間成本。

客戶證言

「在實際建置過程中總會遇到許多技術問題，iKala Cloud 不僅在架構層面上提供完整技術諮詢建議，還能依照天下雜誌的需求提供教育訓練以及應用案例分享，給予我們極大的幫助。」 — 天下雜誌資訊科技部副理 Sinder

解決方案

- Google Compute Engine (GCE)
- Google Kubernetes Engine (GKE)
- Google Cloud Storage



大人的大數據旅程 — 從 AI 視角凝視讀者輪廓

iKala 協助康健雜誌根據讀者偏好，以文字探勘、文章分群，找出 20 種熱門文章主題分類；全站 2,693 篇文章使用新的主題分類後，除了幫助編輯掌握讀者輪廓與偏好，更達到推薦讀者相似主題文章、提升讀者閱讀體驗、拉近編輯與讀者的距離等效益。



客戶類型

雜誌 / 期刊出版業

需求背景

以內容為出發的產業，最常遇到的問題就是編輯與讀者的距離。在媒體產業中，文章主題與內容發想大都仰賴有多年經驗的編輯來主導，往往深刻感人的故事都是出自資深編輯的主觀感受及寫作經驗，但當遇到資深編輯離職卻難以將手感經驗完整傳承給新生代，或是想從讀者偏好做文章主題調整時，編輯遇到的首要問題就是模糊的讀者輪廓。

轉型過程

iKala 首先從大人社團既有的 2,693 篇文章中進行文字探勘與內容分析，以解讀大量的資訊。探勘的資料來源包含 Jieba 繁體中文字典、Cloud Natural Language API 與康健大人社團自定義的關鍵字。文字探勘的歷程始於資料檢索與處理、斷詞 (word segmentation)、特徵萃取 (feature selection)、分類與集群、文本表示與詮釋等程序，最終，iKala 數據科學家們從大量的文字密碼中找到了每篇文章彼此的相似度。

完成複雜的文字探勘後，iKala 接著藉由 ML 機

器學習模型協助大人社團進行文章分群，藉由 AI 的角度來觀察分類成效。原先大人社團的三大文章主題分類分別為：「學習」、「享樂」、「觀點」，底下則再細分為 45 個子分類，從職場、旅遊、美食、退休到知名作家等，隨著文章數目不斷增加，配合的作家越來越多，既有的分類不但讓各主題分類下的文章數差距甚大，大人社團的讀者也難以快速找到想讀的文章或是相似度高的主題故事。

首先，iKala AI 團隊透過主題模型技術 LDA (Latent Dirichlet Allocation) 計算出文章主題之間的關聯，例如：主題相關程度與興趣熱度；接著使用集群分析 K-means Clustering 確定特徵分類是否合適，並再根據關鍵字詞出現頻率判斷文章熱度，找出其他衍伸的標籤 Tagging，最後定義出 20 種依據讀者偏好的最適文章主題分類。定義好分類後，再透過交叉比對讀者的行為特徵，例如：文章的瀏覽量與停留時間長度以驗證成效。相較於原始的主題分類，由 AI 分析定義出的分類文章分佈較為平均，且能夠驗證反映讀者的偏好，往後大人社團還可依據各篇文章的相似度，推薦讀者他們最在乎的文章故事。

在此分析專案中有兩個有趣的例子，顯示了人為判定與 AI 洞察的分類有一定的差距。

1. 病人自主權利法：病主法是大人社團的讀者長期關心的重要議題，透過文字探勘，同樣探討病主法的文章，「只有 19 條的病主法，憑甚麼影響你我的生死？」被分類為「享樂－健康」主題，而「病人自主權利法，要生命幸福落幕」則被分類為「觀點－非常木蘭」主題。讀者便會因為兩篇文章分屬不同，而無法被推薦相關主題文章。
2. 女性議題：在不同編輯撰稿下，對於分類常會有不同的主觀考量，而就 AI 的客觀洞察，剖析林青霞的情路觀點與《阮玲玉》名導關錦鵬的執導故事，皆是關心「女性議題」的讀者會感興趣的文章。

從文字數據到 AI 洞察，iKala 想讓大人讀者們能有更好的閱讀體驗、讓好的故事能不斷發酵。在 AI 的輔助下，相較於原始的主題分類，從數據分析出的分類，文章數量分佈較平均，且能反映出讀者的偏好，帶來更好的讀者體驗，並透過推薦讀者最適合的文章與活動，讓文章發酵產生更深的連結。

就文章主題發想方面，AI 提供編輯客觀且讀者感興趣的主題，結合讀者 O2O 線上與線下的數位軌跡，則能因應讀者的品味偏好而隨時調整內容，從提供最適文章到了解讀者全貌，進而走入讀者的生活，為大人社團讀者帶來更好的體驗。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，在 AI 的輔助下，新的主題分類讓文章分佈更平均、動態反映出讀者偏好，帶來更好的讀者體驗，並透過推薦讀者最適合的文章與活動，讓文章發酵產生更深的連結。最終，透過 O2O 線上與線下的整合，從提供最適文章到了解讀者的全貌，進而真正走入讀者的生活。

解決方案

- Cloud Natural Language API

KKBOX 登上 Google Cloud，打造全球最大華語線上音樂服務平台

支持正版音樂！KKBOX 掌握雲端趨勢，讓網路音樂世界也賺錢！

隨者會員快速成長，KKBOX 於 2011 年正式將服務部署上目前唯一在台灣有資料中心的 Google Cloud Platform (GCP)，有效縮短開發與部署的時間、縮短與消費者的距離，並得以專注在產品開發，結合 AI 分析歌曲庫，推出最適合運動心跳速的播放清單。



客戶類型

網際網路相關業

需求背景

KKBOX 最初自行架設 on-premises 機房，2011 年隨著會員成長速度超出預期，硬體擴張已經無法跟上服務成長的速度，KKBOX 正式將服務部署至雲端。身為一個從台灣出發的服務及產業，KKBOX 非常看重 GCP 在台灣的彰濱機房，可有效縮短 KKBOX 到消費者之間的距離。

轉型過程

相較於其他的 big data solution，BigQuery 對 KKBOX 最大的優勢在於成熟度和穩定度，使用 BigQuery 可以避免許多開發人員無法釐清原因的內部錯誤。此外，BigQuery 支援 SQL Query，KKBOX 不必大幅度變動現有程式，即可直接與 BigQuery 相容。以往一個專案通常需要投入一位工程師，使用 BigQuery 之後，KKBOX 可以在三個專案上共用一位工程師資源。

iKala Cloud 致力於解決客戶問題，透過深厚的雲端使用經驗協助企業於最短的時間避開所有技術地雷，並提供客戶架構諮詢、教育訓練、雲端遷移計畫等多項 GCP 加值服務，協助企業於最短的時間安全穩定地邁向 GCP！

KKBOX 日前推出由人工智慧技術分析的新服務，藉由分析 KKBOX 內收錄的華語、西洋、日語等歌曲，篩選出最佳合適 BPM（每分鐘節拍數）歌單，讓習慣聽音樂運動的人，能提昇運動效率。這項服務目前是由 KKBOX 自己的研發中心所負責，現在也正密切關注 GCP 的強項：Machine Learning 的各項產品。其中最吸引 KKBOX 的是：GCP 從最前端的資料導入開始整合，若未來要使用 Google 的機器學習產品，將會選擇將整條 data pipeline 搬遷至 GCP。未來 KKBOX 也有規劃將推薦歌單的功能轉移到 GCP 上使用。

除了 Google 的人工智慧之外，近期 KKBOX 也開始嘗試在 GCP 使用其他產品，如 Cloud Functions、Memorystore、Cloud SQL，期待能透過新的應用，解決人力及資源調度的問題。

採用效益

GCP 從開設到存取機器，比他廠商節省了 3 倍以上的時間，縮短了 KKBOX 在開發及部署的時間，同時降低了人力成本。

客戶證言

「我們曾經在各家雲端平台的單一 Region 同時開上千台的機器，GCP 可以在不到十分鐘內搞定，從開設到存取機器，GCP 比起其他廠商足足節省了 3 倍以上的時間。而 iKala Cloud 在技術上提供了非常即時的諮詢服務和教育訓練課程，在操作上有非常實質的幫助。」 — KKBOX Head of System Infrastructure 陳宏益

解決方案

- BigQuery
- Cloud Functions
- Memorystore
- Cloud SQL

影音我獨有！Straas 透過 GCP 打造直播、聊天室串流模組

省時又省力！Straas 如何結合 GCP 建置企業最愛的影音串流服務

由於在自建機房中架設與管理 data pipeline 成本高昂，Straas 從產品開發前期就已規劃部署在 GCP，有效節省 50% 的人力維護成本，並提供客戶低延遲（3 秒內）的 PaaS 直播平台服務，幫助客戶省去自行研發串流技術的成本、縮短客戶直播服務進入市場的時間。

客戶類型

電腦軟體服務業

需求背景

Straas 針對有自己營運線上影音需求的品牌客戶、提供企業等級的雲端影音服務，搭配可高度客製化的行銷模組，協助客戶在最短時間內進入線上影音市場並有效獲利。曾協助 ETtoday 東森新聞雲直播經典賽、friDay 影音轉播金馬獎的 Straas (Streaming as a Service)，在去年底甫奪下臺灣經濟部工業局所頒發的「2017 數位內容產品獎」的最大獎：「年度最佳產品」。

提到 Straas 的產品初衷，其實就是讓企業主以 PaaS (Platform as a Service) 雲端租用方式快速建置自己的影音應用，企業無需自行投入龐大的研發成本，且大幅縮短市場進入時間。

那 Straas 與同時具備直播功能的 YouTube、Facebook 有什麼不同呢？透過 Straas，企業可以擁有完整的影片操作與規劃的權力，舉凡設計廣告內容與長短，甚至規劃為付費視頻，企業都可以輕鬆透過 Straas 所提供的各式模組一手掌握。

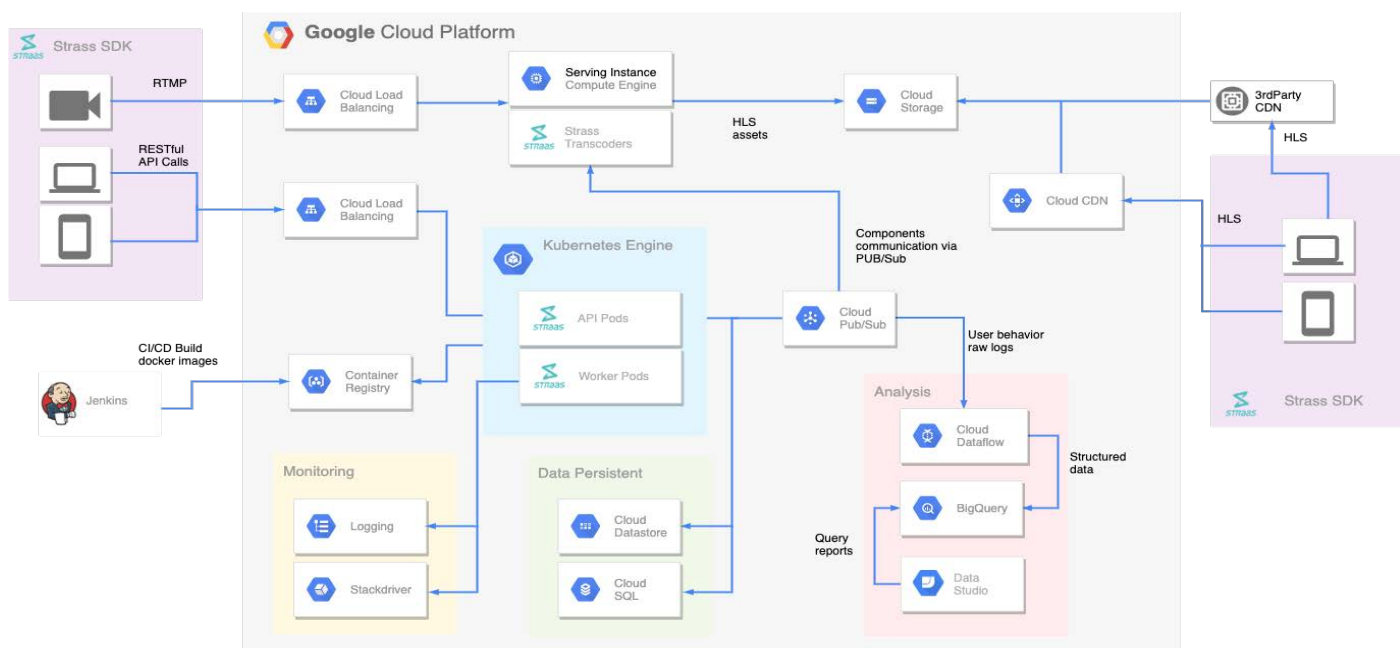
身為影音串流產業中的耀眼新星，Straas 從一開始就選擇將服務部署在 GCP，更在 2016 年初，Google Kubernetes Engine (GKE) 尚在 beta 階段時，就率先使用這項容器服務，看上的不外乎是 GKE 能讓 Kubernetes 的部署變得格外輕鬆。

轉型過程

Straas 的產品架構與 GCP 緊密結合，是極大化 GCP 效益的最佳範例，廣泛應用了 Kubernetes、Cloud Storage、GCP 各項大數據產品：BigQuery、Cloud Dataflow、Cloud Pub/Sub 等。當直播主開始直播，訊號即傳遞至部署在 GCP 的 Straas 的架構中，經過適當的編碼並透過 CDN 傳遞至觀眾的屏幕中。

以資料處理為例，Cloud Dataflow 將已處理過的資料以串流方式載入到 BigQuery 中，透過 BigQuery 的存儲，資料分析師能夠更輕易的透過 BigQuery Web GUI 利用熟悉的 SQL 語法挖掘並使用數據；而 Cloud Dataflow 除了將資料導入 BigQuery 之外，也能夠同時預處理串流和批次資料（如：過濾、填入預設值並轉換）。

隨著現今科技趨勢發展，Straas 對 GCP 所



提供的機器學習產品（例如：Cloud Video Intelligence API、Cloud Natural Language API），也都抱持很高的期待。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，Straas 節省了逾 50% 的人力成本。

客戶證言

「選擇資料上雲的原因很簡單，Straas 曾試過在自建機房中架設並管理自己的 data pipeline，除了維護難度高，我們更深刻體會到功能和時效性上的限制。而市面上雲服務中，除了 GCP 提供的 Data 服務能有效解決上述困難外，當時所有雲端業者之中，只有 GCP 提供 Kubernetes 服務，所以 GCP 成為我們最佳的選擇，至少幫我們節省了逾 50% 的人力成本。」 — Straas 資深專案經理黃宣龍

解決方案

- Google Kubernetes Engine (GKE)
- Cloud Storage
- BigQuery
- Cloud Dataflow
- Cloud Pub/Sub
- Cloud CDN
- Cloud Video Intelligence API
- Cloud Natural Language API

大學生最愛：Dcard 如何結合雲端成為全台最大匿名社群

午夜抽卡好浪漫！Dcard 如何應用 GCP 掌握大學生的心

Dcard 利用 Google Cloud Platform (GCP) 節省監控數據、操作機器的維運時間成本，以專注在產品開發；在 data pipeline 設計上，透過 GCP 的 ETL 架構，串接自建的批次運算處理資料系統，即時掌握網路熱門時事議題，決定是否開立新版，用火紅的時事成功抓住年輕族群的心。



客戶類型

網際網路相關業

需求背景

Dcard 於 2011 年推出，起初是個僅供臺大、政大兩校大學生註冊的匿名社群平台，在短短六年內，默默竄升成為全台灣最大的匿名論壇，每個月有超過八百萬不重複訪客、數億次的文章閱讀。

Dcard 最初選擇 Google Cloud Platform 的原因很明確，就是看上 Kubernetes 能讓服務部署流程

更標準化，省去後期大量的維運成本。

轉型過程

Dcard 原本將服務架構在其他的雲端平台，部署時不僅需要大量的手動執行，同時還有許多網路問題或是無法拉下程式碼等錯誤。在使用 Google Kubernetes Engine (GKE) 之後，Dcard 僅需設計 image 並測試自動化部署腳本，GKE 即可下載 image 並執行，流程更加自動化。若往後有新的程式碼須更新也僅需上傳即可，在後期維護上節省了許多時間、人力成本。Dcard 在 data pipeline 的設計上，前段仰賴 Google Cloud Pub/Sub，

接著 Dcard 設計了一款批次運算處理資料的系統，並將這些數據寫進多個地方，如：做監控的 Stackdriver、Cloud Storage 以及 BigQuery 等。

Dcard 會因應熱門時事決定是否開立新板，例如：寶可夢板、世大運板。而背後的決策就勢必參考：從 BigQuery 中查詢分析後得到的網路洞察。

如大多數的內容出版平台，為了能讓使用者更快速找到有共鳴的內容，Dcard 也正在研發專屬於 Dcard 的內容推薦系統。在參加去年由 iKala Cloud 邀請從美國 Google 遠道而來的 Kubernetes 核心貢獻者 — 徐超先生進行的 Kubernetes 分享會後，Dcard 也期待未來 Google Kubernetes Engine 的 dashboard 應用能更加豐富，增加縮放、拖曳、選取更長的時間範圍等功能。

採用效益

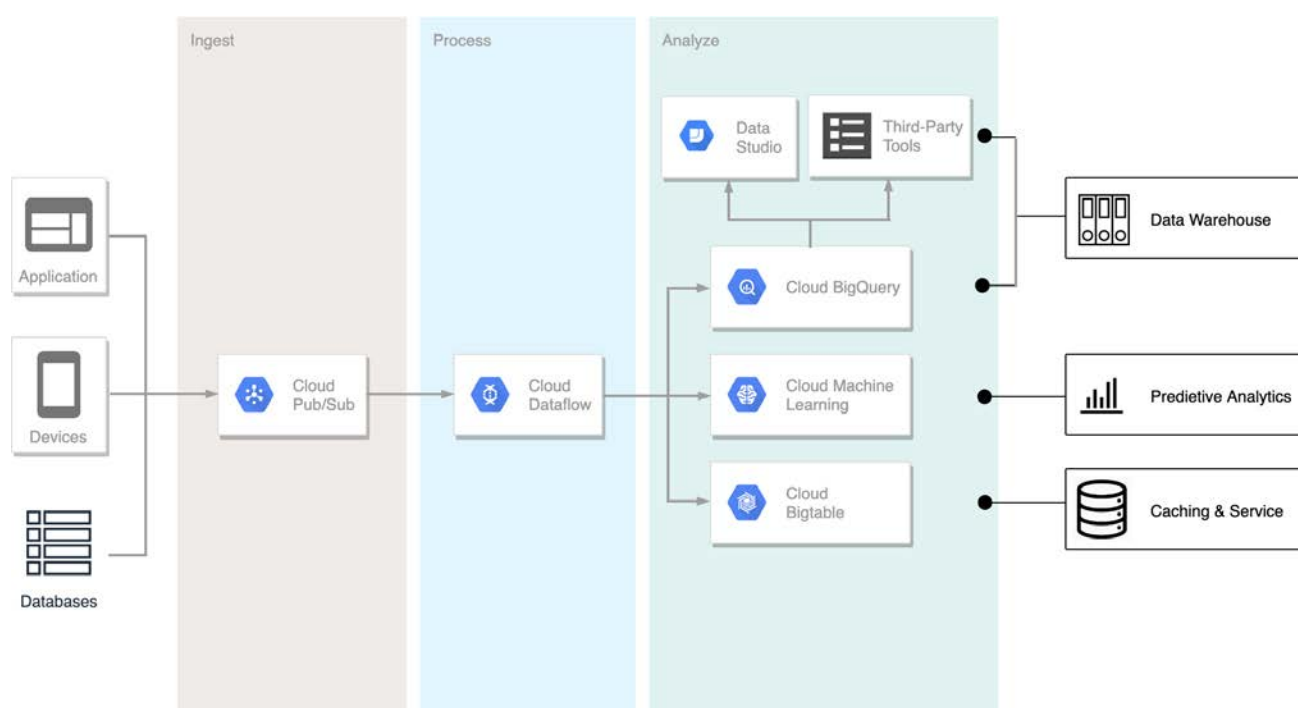
採用 Google Cloud Platform (GCP) 的 Google Kubernetes Engine (GKE) 後，僅需設計 image 並測試自動化部署腳本，即可下載 image 並執行，讓流程更加自動化。更新程式碼也僅需上傳，節省維護的時間與人力成本。

客戶證言

「如果沒有 Kubernetes，我們至少需要多 2-3 人負責監控數據和操作機器。現在維運的時間被省下來了，技術人員能更心無旁騖的開發。感謝 iKala Cloud 在 GCP 操作、與原廠的溝通上，給予最即時的諮詢回饋。」 — Dcard 全棧工程師黃瑞安

解決方案

- Google Kubernetes Engine (GKE)
- Google Cloud Pub/Sub
- Stackdriver
- Cloud Storage
- BigQuery



從料理到生活：全台最大食譜分享社群平台

—— 愛料理

GCP 有完善的 Data 服務，讓企業更專注於產品研發

為提升存取速度，愛料理由其他雲平台，移轉到唯一在台灣有資料中心的 Google Cloud Platform (GCP)，結合 Google 數據分析、機器學習產品，自動幫助小編判斷哪則留言需回覆，節省小編過濾用戶訊息的時間，並自動偵測用戶裝置是否有食物照片，提醒用戶分享照片與社群互動。



客戶類型

網際網路相關業

需求背景

愛料理在使用 Google Cloud 之前是選擇其他雲端平台，相較於其他廠牌，Google Cloud 在資料的基礎設施上提供更完整優良的產品服務；加上位處於台灣的彰濱機房，讓台灣及鄰近地區的客戶在存取速度上都有非常傑出的表現。

轉型過程

成本方面，移轉到 Google Cloud 後，由成本方面，移轉到 Google Cloud 後，由 BigQuery 領銜的大數據分析架構之下，每個月節省約一半的成本；此外，GCP 提供了完整的代管服務，讓我們能從目前流行的 DevOps 和 SRE 更進一步到以 NoOps 的方式使用 Machine Learning Engine 和 AutoML，進而省下了許多維運人力，能夠更專注於產品功能研發。

眾所皆知的是：BigQuery 在產業中極具競爭力。愛料理從前端的 Cloud Functions 串接到 Cloud Pub/Sub 匯入資料後，再透過 BigQuery 做主要的倉儲，近期也正在規劃採用 Cloud Dataflow 做資料整合。

愛料理除了仰賴 Google Kubernetes Engine (GKE) 部署其官方網站和 APP 之外，它在 Line 也經營了兩百多萬追蹤者的官方帳號，背後即是使用 Dialogflow 跟 Cloud Functions 作實踐，而如何結合 Google 機器學習產品更是愛料理在 GCP 上的應用重點。

以開發者的角度，重視的是如何建立演算法和機器學習模型；以技術負責人的立場，則會思考如何讓機器學習以規模化的方式進行。過往企業採用機器學習服務的過程是非常漫長且遙遠的，通常會聘請一個碩博士專家訓練模型，除了將模型放到雲服務上之外，還需要時時更新它並且串接 API，才能讓前端人員具體應用。

因此當 Google 釋出 Cloud Machine Learning Engine 時，愛料理即廣泛採用這項可以讓您隨選訓練和預測的機器學習產品，不論是訓練或是預測的 API，Cloud Machine Learning Engine 都有效地完成了。

除了網站、APP 之外，愛料理也額外經營 instagram、FB、Youtube 等社群平台，身為台灣最大的料理主題媒體，跟粉絲及使用者即時互動非常重要。然而每天在社群媒體上產生的新留言成千上萬，如何有效的篩選並回應，這必須仰賴 Google Cloud 的機器學習服務。

愛料理首先使用 Cloud Functions 蒐集各平台的新留言，並將留言導入 Cloud Machine Learning Engine 區分是否需要愛料理回覆，待需要回覆的留言進入客服系統後，公司內部通訊軟體則會跳出通知提醒，而這項功能節省極大量小編的時間。

為鼓勵用戶分享食譜，愛料理在技術上更是全力支援，首先透過 Firebase 的機器學習解決方案辨識用戶裝置中的照片是否為食物，再搭配用戶過去收藏的食譜記錄，愛料理可以更精準的使用「提醒」功能：鼓勵用戶分享裝置中的食物照片。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 的 BigQuery 數據分析架構後，每個月節省約 50% 成本，並讓機器學習和資料處理變得更親民易懂、讓每位同仁都能輕鬆存取數據並挖掘應用，達成以數據驅動為目標的公司。

客戶證言

「透過 GCP 的服務，不同 function 的同仁都可以輕易地去採用機器學習和大數據等服務，並解決工作上遇到的問題。在使用的過程中，iKala Cloud 會直接告訴我們如何正確的使用這些服務，節省我們大量摸索的時間。」 — 愛料理創辦人暨 CTO 李致緯

解決方案

- Google Kubernetes Engine (GKE)
- Cloud Machine Learning Engine
- AutoML
- BigQuery
- Cloud Functions
- Cloud Pub/Sub
- Cloud Dataflow
- Dialogflow
- Firebase

數位廣告

- 消費者輪廓分析
- 智慧社群粉絲互動
- 消費者行為追蹤
- 跨頻影音廣告投放
- 行動廣告精準投放
- LINE 精準分眾推播



利用對消費者的行為追蹤，為企業找出長期價值

—— 富盈數據「字媒體計畫」

富盈數據嘗試多家雲端服務後，最後選擇將服務放在 Google Cloud Platform (GCP)，除了免除服務不穩的問題，更明顯提升網站下載速度、自動改善網站 SEO，並得以專注幫助電商客戶以分散式內容，補足消費者全貌，抓住消費者在空檔時間的消費模式。

客戶類型

其它軟體及網路相關業

需求背景

提到 Breaktime 名稱的由來，富盈數據執行長陳顯立說道：「Breaktime 是指休息時間。雖然現代人上網的總時數很長，卻通常是利用短暫的休息時間來進行，例如搭捷運、等人，或是一個非常短暫的時間區段。」而這些短暫的時間拼湊起來，若能找到其行為軌跡，就能夠串聯成一條行為的 pattern，也就會有動機上的導引。無論對於現在數位行銷廣告上的應用，或是未來 EC 上交易的延伸，都具有莫大的幫助。「以短暫時間來做長期性價值的延伸」，這就是 Breaktime 的創立初衷。

富盈數據成立之初，曾親身體驗、嘗試過多家雲端服務商，包括國外雲端運算服務的領導品牌，以及國內幾家大廠的機房。遇到的問題普遍有價格昂貴、管理成本過高、彈性反應不夠、技術支援不足等。

轉型過程

一個好的雲端服務，除了價格合理、彈性良好的管理模式，以及可隨機應變的技術支援，這些也是後來富盈數據選擇 GCP 最主要的原因。而網頁的反應時間，即使只有不到一秒之差，對機器而言卻是

巨大差別，這也代表了 Google Search 對該網頁的友善度。這些都是陳顯立認為選用雲端服務時一個極重要的選項。

從絕對金額的角度來看，永遠會有價格最低廉的服務商，也可以說比價是條沒有盡頭的路。然而價格應該是最重要的考量因素嗎？在富盈數據曾用過的諸多海外雲端服務裡，最無法免除的是遇到當機或服務不穩定時的心理壓力。而 GCP 在這方面能讓富盈數據無後顧之憂，能安心發展新產品，並在營運成本上降低約百分之五十，可謂受益甚多。

富盈數據的下一步？即是透過大數據分析，預測多線性的未來。大多數的人在做任何消費行為時，背後都是有其原因的。以現在的觀點來看，就是先在網路上得到資訊。比如用餐前先上網搜尋附近好吃的餐廳、最受推薦的美食。最後的消費金額雖然是付給餐廳，但該筆金額的交易價值，卻是來自搜尋的文章內容產生的流量分析。為什麼選擇某間餐廳、點了某幾道菜，都有可探究的消費原因。有了消費原因之後，就能夠了解消費者的意圖和需求，進而掌握他的下一次交易。

陳顯立表示，富盈數據最想發展成最了解消費者的內容數據服務。富盈數據目前協助企業，將消費者的圖像補足，以分散式的內容，普遍平均的去理解消費者的全貌。而內容數據不只是內容的

展現，更是內容底層的動機，稱之為「閱讀基因」。透過閱讀基因的判讀來了解消費者的全貌，包含對方是什麼樣的人、未來會是什麼樣子，以及接下來會做什麼事情，這就是富盈數據對未來商業模式實現的展望。

採用效益

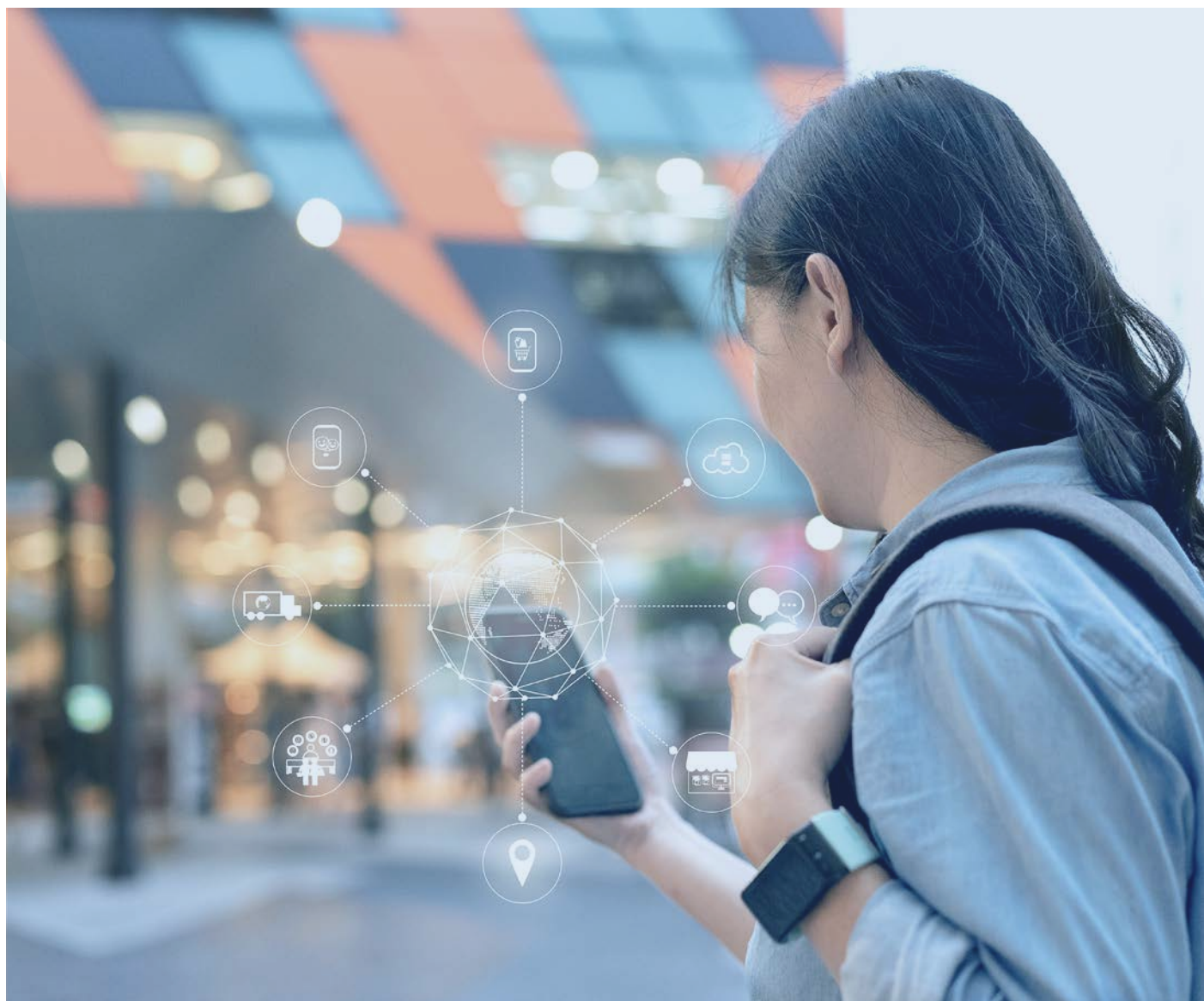
採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，降低遇到當機或服務不穩定的壓力，得以專注在開發新產品，營運成本降低約 50%。

客戶證言

「很多人都在討論網站 SEO 好不好。其實內容重覆、內容提供給別人這些都不是重點。關鍵是網頁載下來的速度。當速度是關鍵時，由於 Google 有提高『反應速度快』的網站的評分，而放在 GCP 上反應速度會比較快，因此，假設你的主機和服務放在 GCP，那 SEO 自然就會好了。」 — 富盈數據執行長陳顯立

解決方案

- Google Cloud Platform (GCP)



卓越的大數據分析能力：亞洲數據分析領導品牌

— Vpon 威朋

考量維運成本、數據處理力，Vpon 威朋由 AWS 搬遷至 Google Cloud Platform (GCP)，節省 40% 成本，省去學習開機器和操作成本，並可更容易的透過 GCP 的服務維運、快速分析數據，專注協助廣告主提升亞洲跨境行動廣告成效。



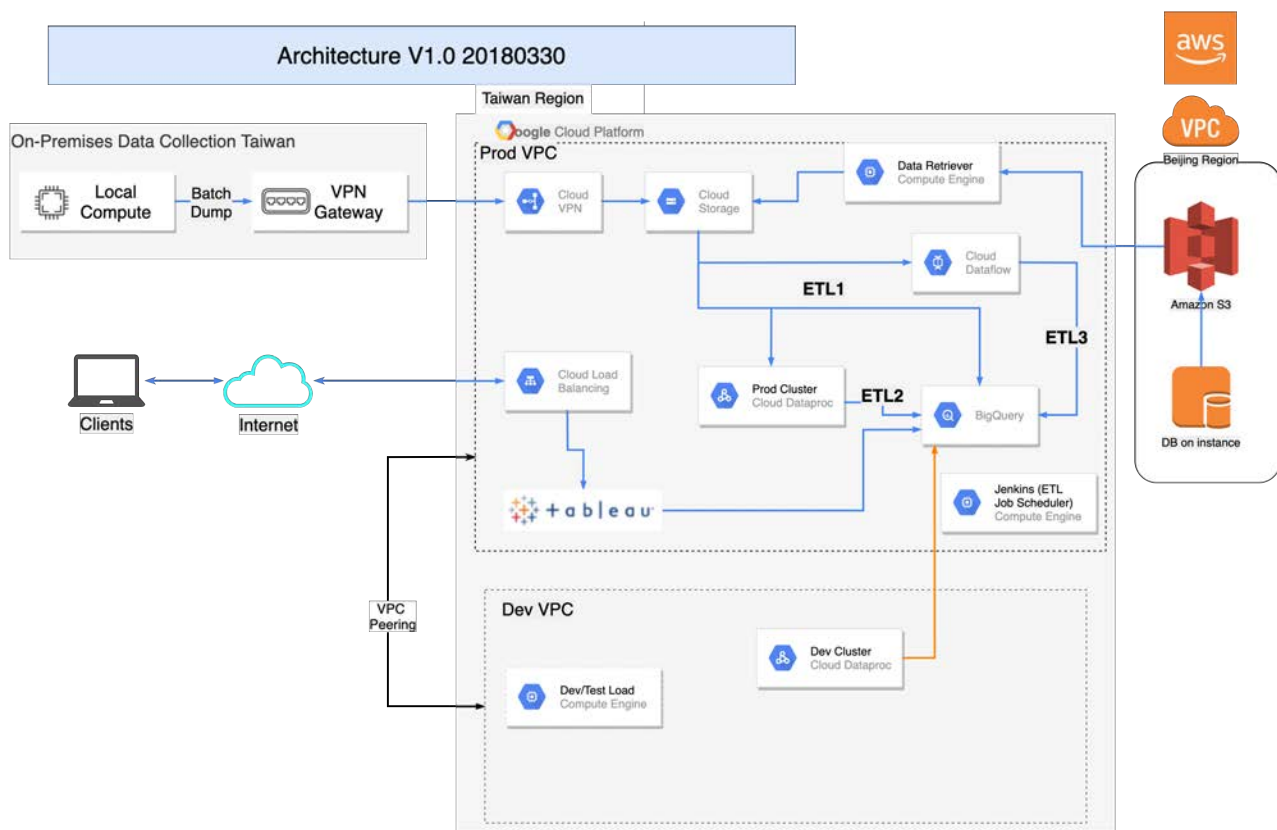
客戶類型

網際網路相關業

需求背景

原先 Vpon 威朋的服務架設於 AWS，由於花費

及維運成本考量，於是評估搬遷至 GCP。測試後發現 GCP 上的服務，很多都是數據分析或資料處理相關，對比其他雲端服務，會是更好的選擇。於是基於成本考量，也為了更快速、便捷的分析數據，Vpon 威朋選擇了 GCP 上的服務。



轉型過程

由於遷移過程人力不足，愛卡拉從中為 Vpon 威朋帶來不少助益，除了提供專業技術協助與即時諮詢，以及架構規劃建議，並協助 Vpon 威朋大幅縮短搬遷前期作業時程，使其快速上手 GCP，並且能以自動化的方式部署原本在 AWS 上的作業流程。

目前，Vpon 威朋已規劃數個產品線，並依序進行。Data Scientist Henry 表示：「我們會先挑一個 data subject 上線，然後去建模型做預測。希望藉由 GCP 資料分析服務的完整性以及容易維護管理，幫助我們更快速提升廣告成效。」

採用效益

使用 GCP 後能更快速分析數據，也節省 40% 時間成本及人力成本，省去了許多開機器的時間，以及人員訓練的時間。此外因為使用上相對的較容易上手，新進人員無需花費太多時間在學習如何開機器及操作。

客戶證言

「假設以相同的資料量跟運算量來講，在 AWS 跟 GCP 上面，其實大概可以節省 40% 的成本，那這還只是針對在雲端平台上面的成本，還不包含人力成本的節省。」 — Vpon 威朋 Data Scientist Henry

解決方案

- Cloud VPN
- Cloud Storage
- Cloud Dataflow
- BigQuery
- Cloud Load Balancing

OneAD 運用 GCP 建置大數據分析平台，以 AI 提高影音廣告價值

翻轉數位媒體傳統購買方式，精準定義受眾屬性

OneAD 利用 GCP 平台在對的時間把對的廣告給對的人觀看

為確保海量廣告推播與數據計算的穩定性、擴充性，OneAD 最後選擇利用 Google Cloud Platform (GCP) 在 AD Operation、Data Operation、Web Service 三個應用層面上提升服務品質，幫助品牌廣告主精準投放跨屏影音廣告、有效溝通品牌訊息。

客戶類型

網際網路相關業

需求背景

OneAD 在選用雲端系統時，特別在意海量廣告推播與數據計算的穩定性與擴充性，經過嚴謹的評估，最終選擇 Google Cloud Platform (GCP) 作為雲端平台，擁有多年 GCP 導入經驗的 iKala Cloud 便成為 OneAD 選擇合作的對象。

轉型過程

由於 OneAD 擁有 13 兆的海量數據點，需要穩定運作的系統來處理複雜的數據結構，包含 GCE、Hadoop、Spark、BigQuery... 等。基於 GCP 高擴展性的基礎設施，高頻寬的內網以及可承載大量流量的負載平衡器，OneAD 將核心架構的三大部分都建置在 GCP 上。

1. **AD Operation**：身為廣告運營商，AD Operation 是 OneAD 的事業核心，資料主要儲存於 Google Compute Engine (GCE) 上

的自建資料庫，若有更長期的資料存儲需求，則會放置於 Cloud Storage。此外，GCE 可因應系統負載擴增主機來維持廣告遞送品質。

2. **Data Operation**：OneAD 在 Cloud Dataflow 尚未推出時就開始經營 Data Operation，除了選用 Hadoop 和 Spark 之外，也使用了 Google Cloud 的 BigQuery 和資料處理平台 Cloud Dataproc。未來 OneAD 不只會把 Spark 轉移至 Cloud Dataflow，也會更大量的使用 Cloud Machine Learning Engine。
3. **Web Service**：為提供客戶更好的服務，OneAD 將機器學習所推衍出來的洞見及自身在數據廣告產業的長年觀察，建立成 Web Service 後提供給客戶。

品牌廣告主對於數據的魔力感到興奮，包含廣告主的行銷數據、OneAD 的廣告數據。此外，OneAD 掌握海量的媒體流量數據，建置成 OneID，並透過 OneID Graph 清楚描繪消費者輪廓，有效地將潛在消費者轉換為品牌的購買者。此外，這些數據統一存放在 OneID Audience Manager (OAM)，讓

廣告主可以靈活管理數據資產，而這些應用都需在 GCP 上穩定運行方能成行。

以數據廣告業來說，資料處理是不間斷的，且費用會越來越高。例如兩年前的 Data Operation 成本是系統維運的一半，至今 Data Operation 是系統維運的兩倍。這更凸顯 GCP 的重要價值，透過標準化的產品，有效提升在基礎設施上投資成本的效益。OneAD 期待未來 Google 在 AI 領域的發展，Cloud Video Intelligence 更是 OneAD 未來使用的重點服務，並也將持續與 iKala Cloud 合作，將影音廣告推向新的境界。

採用效益

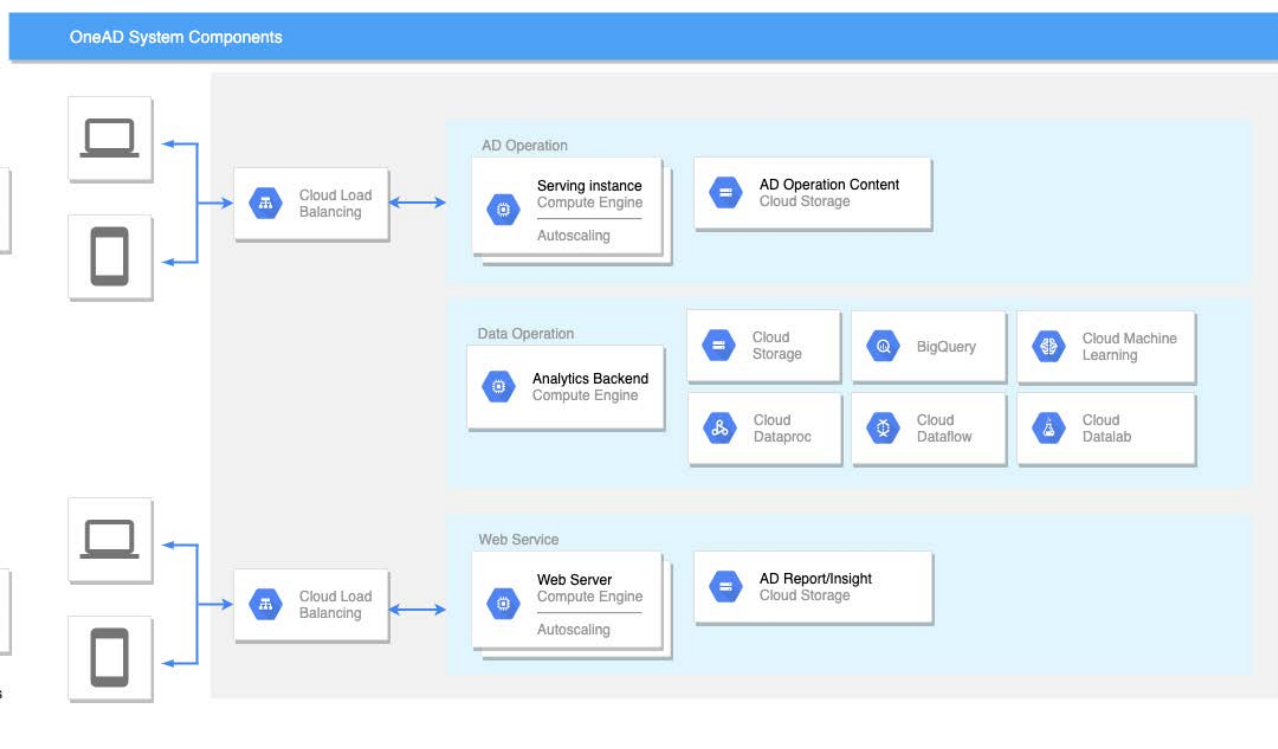
採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，OneAD 有效提升廣告遞送品質、降低 Data Operation 成本，專注在標準化產品開發、提升服務品質。

客戶證言

「iKala Cloud 針對 OneAD 的架構提供專業的技術諮詢和問題排解，使得 OneAD 在能在複雜多變的網路環境中，依據需求能自動延展快速擴充硬體平台需求，以因應高速成長的影音廣告市場順暢播放多元大版位的影音廣告及運算 AI 大數據應用。」 — OneAD 資料科學家 Ethan

解決方案

- Google Compute Engine (GCE)
- Cloud Storage
- Cloud Dataflow
- Cloud Dataproc
- BigQuery
- Cloud Machine Learning Engine
- Cloud Video Intelligence



漸強實驗室：用 Google Cloud 為品牌主量身打造的百萬社群圈粉術

為減輕開發維運人力、加速產品上線時程，以滿足電商客戶龐大的會員數量和頻繁的促銷檔期，漸強實驗室選擇將 LINE 分眾推播服務部署上 Google Cloud Platform (GCP)，以幫助品牌廣告主預測用戶偏好、用戶標籤、更精準分眾推播廣告。

客戶類型

網際網路相關業

需求背景

自 LINE 官方帳號 2.0 全面上線、推播訊息改為按量計費後，廣告品牌主哀鴻遍野；過去的「吃到飽」機制讓品牌主照三餐群發訊息，調整後「發多少算多少錢」不僅訊息推播成本提高，品牌主也被迫直接面對精準行銷的挑戰。

漸強實驗室打造的訊息行銷平台 MAAC 就是為解決上述問題存在。該平台讓行銷人透過簡潔的介面就能完成 LINE 官方帳號的分眾推播、個人化推薦，並檢視成效報告，藉以優化品牌主的行銷成效 (ROI)。

成立甫 3 年，漸強就與眾多大型電商合作；這些電商會員數動輒百萬、優惠檔次頻繁，對漸強而言最大的挑戰之一，就是得短時間發送大量訊息，用戶看到推播後在 LINE 內點擊，也會造成瞬間的峰值流量。因此，MAAC 不僅要能快速推播、承接高峰流量，還要同時追蹤這些電商會員在 LINE 內的點擊行為，並將行為資料做後續的 AI 分析、用戶貼標等資料整合工作。

轉型過程

為迎合上述市場需求，產品必須不斷地迭代優化。漸強實驗室技術長李宗晟 George 表示，為了減輕開發維運人力、快速上線產品，團隊首先規劃將過去分散的專案與程式碼容器化以 Kubernetes 部署。綜觀各大雲端服務商，Google Cloud 在管理 Kubernetes 的技術可以說是最成熟的。

此外，團隊對 Google 生態系下的多元產品如 Firebase、G Suite (現已改名 Google Workspace) 都有豐富使用經驗，整合上更便利，因此 GCP (Google Cloud Platform) 自然成了漸強的雲端首選。iKala Cloud 與漸強團隊於是著手架構調整，將應用程式部署至 Google Kubernetes Engine (GKE)；在 iKala Cloud 的協助下，漸強僅花不到半天的時間便完成了轉移。

事實上，漸強的商業流程背後需要大量且即時的資料串流。MAAC 的用戶偏好預測、貼標與分眾推播，都仰賴極大的運算效能。漸強發現，過去使用的 SQL Database 隨著業務擴張，不論儲存成本、運算速度都碰到了天花板。而 GCP 也為漸強提供絕佳的資料串流解決方案。

為了更有效率預測用戶偏好並貼標，漸強選擇先將資料放到低成本儲存空間 Google Cloud

Storage，再將資料讀到 BigQuery 進行資料分析，BigQuery 無伺服器的特性讓使用者靈活調度資源來分析 PB 規模的資料。漸強實驗室共同創辦人兼營運長黃紹航 Steven 說明，以往在 SQL Database 上需要花 10–20 分鐘才能完成的分析，用 BigQuery 大約一分鐘就能完成，不僅減少品牌主操作等待時間，也成功降低運算成本、優化效能。後來，漸強各式各樣的分析都透過 BigQuery 進行。

將 LINE 會員精準貼標後，就能依會員偏好推播個人化訊息。推播百萬等級會員訊息時，漸強為了降低延遲、改善體驗，也著手系統優化。團隊選擇以 Cloud Pub/Sub 觸發 Cloud Functions，將訊息處理流程全託管在 GCP 上。Cloud Pub/Sub 提供暫存位置存放待處理的事件，而 Cloud Functions 則負責執行無伺服器應用程式。團隊表示，光是這樣的優化，漸強一個月就能降低 80–90% 以上發送訊息的成本，發送效能也大幅提升。

George 補充，雲端平台的延展性與彈性，為漸強提供了良好的空間部署各項服務，在流量大的時候自動擴展也非常方便。而基本上，想打造各種產品或功能，GCP 簡潔的介面上都有對應的工具可使用，彷彿設備齊全的廚房，廚師進去就能找到所需的材料和設備做出料理。

MarTech 領域近年用戶隱私意識抬頭，所幸 GCP 的資安頗受品牌主信任，漸強也非常重視品牌客戶的安全性問題。未來，漸強也規劃時間序列（time series）儲存的優化，預計資料量體大到一定程度時，可導入 Cloud Bigtable 這樣的產品，改善時間序列的資料架構。

Steven 認為，漸強要利用資料為品牌主締造新的價值；資料如何更快地取出、有效率地分析會員行為、怎麼從這些資料判斷出「含金量高」的會員貼標，延伸廣告相關服務，漸強相信這些都能幫助品牌主在變化的市場中，快速了解其消費者樣貌，並準確觸及他們。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，以往花 20 分鐘才完成的分析，透過 BigQuery 約一分鐘就能完成，並降低 80–90% 以上發送訊息的成本，發送效能也大幅提升。

客戶證言

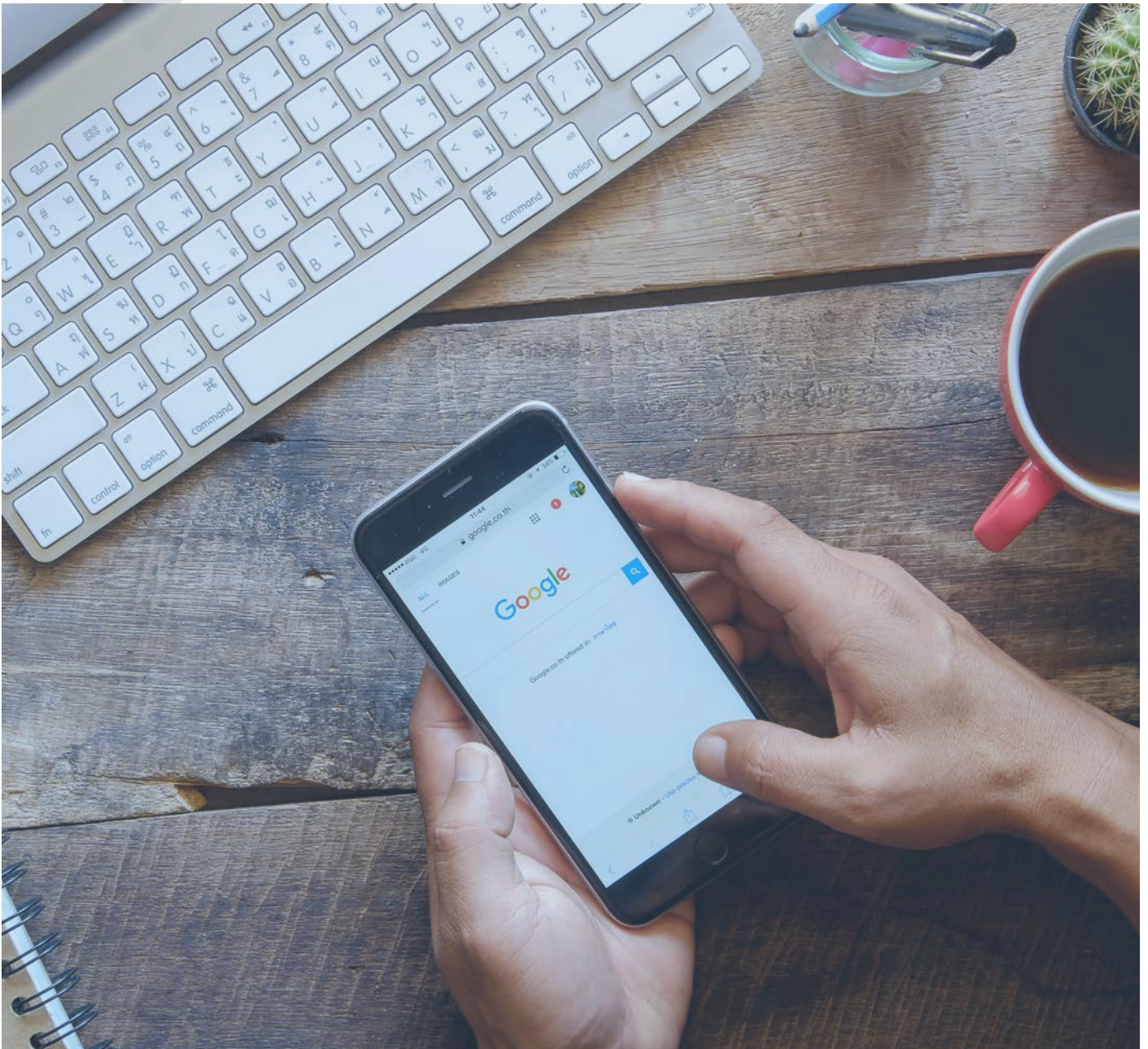
「雲端平台的延展性與彈性，為漸強提供了良好的空間部署各項服務，在流量大的時候自動擴展也非常方便。而基本上，想打造各種產品或功能，GCP 簡潔的介面上都有對應的工具可使用。」——漸強實驗室技術長李宗晟

解決方案

- Google Kubernetes Engine (GKE)
- Cloud Storage
- BigQuery
- Cloud Pub/Sub
- Cloud Functions

引爆網站高流量，awoo 藉 Google Cloud 打造 SEO 成長駭客工具的核心技術

awoo 為解決服務延遲性、安全性、技術性、穩定性問題，將平台服務從其他雲端服務轉移到 Google Cloud Platform (GCP) 上，不但延遲性銳減百倍，原先耗費三台 VM 的任務也有效降為一台，能不被硬體限制後，得以更專注服務商業邏輯上。



客戶類型

電腦軟體服務業

需求背景

awoo 服務原部署於其他的雲端服務商，由於在台灣沒有在地機房，延遲性非常長，加上偶發性安全性及技術性問題，服務時常面臨停機維護數小時的問題。在此前提下，awoo 毅然決定尋覓更合適的雲端廠商以提升產品品質及穩定性。由於 Google Cloud 在台擁有彰濱機房，延遲性的表現大幅優於其他雲端供應商，延遲高者差距甚至達百倍之多，考量到自家客戶大多位於台灣、服務又亟需穩定的網路品質，Google Cloud 成為 awoo 的首選。

轉型過程

低成本的先佔型虛擬機器 (Preemptible Instance) 搭配 GPU 是 awoo 在發展 AI 技術時的重要工具。若根據傳統運算方式，一台 VM 使用週期大約兩週，然而透過「分散式運算」及「GPU 極高的訓練效能」可大幅縮短模型訓練時間，這讓 awoo 不僅成功降低成本，更縮短產品開發時程。

常見的企業雲端化過程可分為兩大階段：「虛擬化」接著是「容器化」，在成功將 90% 的服務虛擬化後，awoo 目前正努力往更具備成本效益與管理效益的「容器化」方向邁進。awoo 表示：「在啟動一般的虛擬機器時，往往只使用了 50% 至 70% 的資源，而『容器化』可有效避免不必要的資源浪費，有時原本需要三台 VM 才能完成的任務，現在一台由 Google Kubernetes Engine (GKE) 所管理的 VM 即可達成。」近期 Google 推出的地端 GKE 服務：GKE On-Prem，也是採用混合雲策略的 awoo 正在評估的重要功能，期待未來地端機房可以透過容器化的方式更有效率，不被硬體所限，同時也充份運用 GKE 易管理的特性，更專注在商業邏輯上。

除了將服務逐步容器化之外，Google 所推出的

全代管 Serverless 應用程式平台 Google App Engine (GAE) 和 Cloud Functions 是 awoo 未來著重的方向。隨著產品新功能不斷推出，唯有無伺服器架構能真正解放企業的研發能量，這與額外雇用一名員工相比，GCP Serverless 產品在「性價比」、「效能」、「訓練成本」上都十分有競爭力，能讓研發人員能更專注於產品研發，iKala Cloud 未來也將透過第一手 GCP 部署經驗分享及教育訓練持續協助 awoo 最大化雲端效益。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，由於 Google 在台灣擁有彰濱機房，awoo 平台服務延遲性銳減百倍；原先需要三台 VM 才能完成的任務，現在一台由 GKE 所管理的 VM 即可達成。

客戶證言

「隨著 GCP 使用程度越來越深，我們需要更深入的技術支援。而 iKala Cloud 不僅擁有在雲端打造串流產品的經驗，更常不定期為企業舉辦研討會與教育訓練，具有相當程度的技術實力與可靠性，awoo 因此相信 iKala Cloud 是台灣最領先的 GCP 合作廠商品牌。」 — awoo 雲端技術經理

解決方案

- Preemptible VM
- Google Cloud GPU
- Google Kubernetes Engine (GKE)
- Google App Engine (GAE)

遊 戲

- 跨國萬人順暢連線
- 細緻擬真感官體驗
- 客製玩家禮包圈粉術



由亞洲競逐全球遊戲市場：台灣遊戲界的頂尖開發團隊 — 雷亞遊戲

創立至今，每款遊戲均突破百萬次下載

為提供全球玩家順暢的遊戲體驗，雷亞遊戲選擇 Google Cloud Platform (GCP) 打造強健、高效雲端架構；透過 Google Cloud CDN 快速傳遞遊戲內容、Load Balancer 支撐龐大請求量，輕鬆維運萬人遊戲、專注於產品開發，三年開發三款破百萬下載的遊戲。

客戶類型

網際網路相關業

需求背景

雷亞遊戲成立於 2011 年，成立之初僅有 16 名成員。其中，由 CEO 游名揚與對於獨立遊戲開發有熱情的夥伴們，在雷亞遊戲成立前曾開發大型機台的音樂遊戲。游名揚說：「我們以為玩法有趣就會賣，但市場的反應讓我們知道，畫面和音樂很重要」，該團隊在大型機台市場面臨的問題，促成雷亞遊戲的創立，並將開發重心移轉至手機遊戲市場。

雷亞遊戲在 2012 年推出第一款音樂遊戲《Cytus》，開放下載當天即攻佔亞洲各國遊戲類付費排行榜第一名，《VOEZ》亦曾登上 Google Play 的首頁，推出的幾款遊戲也屢屢沖出數百萬的高下載量，更在全球獲得熱烈回響。甫推出的角色扮演遊戲《Sdorica 萬象物語》，發行後即獲得廣大好評，更在短短一個月內突破 500 萬次下載數。網路上流傳著這樣一句話：「雷亞出品，必屬精品」，足見雷亞遊戲的好口碑。

由於雷亞的遊戲伺服器需要面對來自全世界的大量

玩家，所使用的 Google Cloud Platform (GCP) 則提供了強健而高效的雲端服務架構，讓雷亞的工程師能更專注在服務程式開發。至於為何選擇 GCP？最初因當時選用的電信商頻寬不足，調整路由並實測後仍不盡滿意。然而 GCP 的骨幹網路與台灣各大電信商互連時，在正常情況下就有十分充足的頻寬，能輕易建構優質網路服務，讓玩家有更順暢的連線體驗。這也是雷亞遊戲選擇 GCP 作為雲端服務架構的主要原因之一。

轉型過程

Google Cloud CDN 利用 Google 遍及全球的特性，加快遊戲內容傳遞。雷亞遊戲作為玩家遍及全球的遊戲開發商，使用 Cloud CDN，不但能縮短網路延遲，提供靈活與快速的優勢，也能減輕來源伺服器的負擔，並能降低放送成本。

再者，GCP 功能齊全。有強力的 Load Balancer，肩負龐大的請求數量；有完整的容錯和復原機制，不容易發生穩定性相關的問題，更不用人工盯梢持續監控，若維運有狀況，GCP 能主動通知相關工程師，無形中省下許多時間成本，能更加專注於程式的開發與改良上。



雷亞遊戲於一年多前便利用容器作為基礎架構，透過 Google Cloud 平台使用容器引擎 GKE 來建置 Kubernetes 叢集，作為旗下遊戲的後端系端環境之用。透過 Container，後端工程師能專注於開發遊戲，不介入底層 VM 管理，輕鬆維運每日活躍人數破百萬的遊戲《VOEZ》與《Sdorica 萬象物語》。而 GCP 提供的 Log 監控服務 Stackdriver，則可用來監控 Kubernetes 叢集的執行狀況，並匯入 BigQuery 數據分析倉儲做進階遊戲數據分析。

未來，雷亞遊戲在強化基礎架構、提升服務品質之餘，也將致力於推出更多樣化的音樂曲風、更高質感的遊戲內容，並考慮結合 GCP 的人工智慧技術將其應用在遊戲，讓遊戲的感官體驗更臻細膩完美，讓玩家與雷亞一同暢遊魅力無窮的遊戲世界。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，雷亞遊戲得以加快遊戲內容傳遞、降低放送成本、降

低人工監控維運成本。

客戶證言

「GCP 整個設計的思維，是一個考慮大規模服務的想法，所以任何大規模服務所產生的問題，它都已經幫你考量到了。因此順著他設計的方向去發展你的架構，就可以避免犯下很多效能上的瓶頸所產生的錯誤，可以輕鬆的專注在邏輯上的問題。」——雷亞遊戲 CTO 鐘志遠

解決方案

- Google Kubernetes Engine (GKE)
- Cloud Load Balancing
- Cloud CDN
- Stackdriver
- BigQuery

征服開發維運挑戰，向上國際運用 GCP 打造經典萬人線上遊戲「老子有錢」

面對地端機房不敷需求、基於資訊安全考量，向上國際決定將遊戲部署上 Google Cloud Platform (GCP)，穩定服務全球百萬玩家、快速傳遞遊戲內容，帶給玩家最即時、順暢的感官體驗，並能加速功能部署、分析海量玩家數據。



客戶類型

電腦軟體服務業

需求背景

向上國際成立於 2009 年，兩年後旋即推出以「霸氣」行銷聞名，至今歷久不衰、仍深受全球玩家喜愛的遊戲「老子有錢」，向上國際選擇從玩家的角度出發，培養出自主開發、營運、行銷、數據分析的技術力及品牌力，即時將來自市場及玩家端的回饋提供給開發團隊優化，絕佳的使用者體驗也讓隨後推出的「角子共玩」一炮而紅，營收更衝向了 20 億規模大關。

良好的遊戲體驗並非一蹴可幾，舉凡：網路連線速度將影響玩家能否順暢遊玩；如何有效因應隨時而來的高流量則取決於不受地域限制的自動擴展能力；而遊戲業最重視的資訊安全更直接與防禦緩解 DDoS 攻擊相關。原本部署於地端機房的向上國際其實與多數遊戲公司相同，深受這些遊戲開發與營運的難題所苦，在確認地端機房已經不敷服務擴建使用後，向上國際決定即刻轉型，將遊戲部署上雲。

向上國際評估了多家雲端供應商，僅有 Google Cloud 有效解決內網延遲及溝通維運成本過高的問題，加上完善的大數據分析功能讓向上國際借力使力，更快速的提供更優質的遊戲體驗給玩家，其中 Google Cloud 具備全球部署的 Load Balancer，這能夠肩負向上國際龐大請求數量，而 GCP 更具備了完整的容錯和復原機制以維持極高的穩定度。

轉型過程

向上國際有效運用遍及世界各地的 Google 機房，目前已使用 Autoscaling 及逾 800 台虛擬機器來服務全球數百萬名玩家，並透過 Cloud CDN 加快遊戲內容傳遞。除了利用 Compute Engine 運行自訂遊戲伺服器之外，容器服務 Kubernetes Engine 能加快部署腳步並有效管理叢集。在透過監控功能 Stackdriver 匯總來自基礎架構的指標、記錄、事件資料，並將遊戲伺服器程式與備份

紀錄儲存在 Cloud Storage 後，資料將同步存入 BigQuery 以分析海量玩家和遊戲數據，最後產出具參考價值的商業洞察。

Google Cloud 不僅提供完善的基礎設施給遊戲業者，其強大的數據分析和機器學習能力也將在提高玩家付費率上扮演關鍵的角色。結合 iKala AI 顧客數據解決方案，從遊戲中蒐集玩家遊戲行為並進行資料預處理，將玩家偏好的遊戲類型、押注次數 / 金額、儲值頻率 / 力道進行標記，進而建構推薦系統，針對不同玩家特徵精準推薦客製化禮物包。最後，持續追蹤玩家在推薦後的消費行為，根據不同的消費反應程度，進行不同的玩家關係管理，達到正向循環，有效提升遊戲獲利及玩家黏著度。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，有效解決內網延遲及維運成本問題，強大數據分析和機器學習力也幫助提高玩家付費率。

客戶證言

「若遇到維運狀況，GCP 的監控服務將主動通知，不需人工盯梢，無形中省下極高的人力和時間成本，能更專注於產品開發及改良。而在搬遷服務的過程中，要如何在雲端上建置 HA 機制及分散式架構，iKala Cloud 則提供了專業的技術諮詢，隨時與我們站在第一線解決問題。」—— 向上國際專案開發部經理李明憲

解決方案

- Google Compute Engine (GCE)
- Google Kubernetes Engine (GKE)
- Cloud Load Balancing
- Cloud Storage
- Cloud CDN
- Stackdriver
- BigQuery

零售與電商

- 雙 11 購物節熱潮
- 客戶體驗數位化



開創全革新永續企業：信義房屋在 Google Cloud 打造數位轉型基礎架構

信義房屋看中 Google Cloud Platform (GCP) 雲端運算、AI 技術、在地機房等特性，將所有顧客服務功能全數上雲，目標轉型為雲端原生的基礎架構，以容器化架構加快新專案部署速度，更提前佈局未來 AI 大數據分析應用的創新成長動能。



客戶類型

不動產經營業

需求背景

深耕台灣超過三十年的信義房屋，是台灣在地的指標性企業集團，在 O2O 數位轉型浪潮下，如何為企業打造完善的數位平台架構甚為重要。因此 2018 年成立「數位智能中心」，展開數位化的路程，過去也已經開始將數據資料上雲。

信義房屋考量未來雲端使用的高穩定度、高效能與彈性化尤為重要，開始評估 Google Cloud 的雲端運算效能，以及其 AI 產品應用，也將 Google Cloud 台灣彰濱新機房環境與產品創新的未來性列為考量範圍。期間，Google 與 iKala 提供專業諮詢與解決方針，在重疊的評估下信義房屋決定從過去所使用的雲服務搬遷到 Google Cloud。

轉型過程

信義房屋搬遷至 Google Cloud，目標著手重構雲端基礎設施、成為 cloud native（雲端原生的基礎架構），將顧客服務的功能全數上雲，未來應用 Google Cloud 大數據分析、機器學習等智慧化應用。因此，iKala Cloud 協助信義房屋將固有服務容器化後遷移至 Google Kubernetes Engine（GKE）。也因為在 GKE 有可重現的雲端基礎設施特性，經手人員能在重複確認架構上節省時間成本。而日後信義房屋欲新增專案容器化，僅需按照先前的架構即可完成！

透過 iKala Cloud 快速的協助與教育訓練、讓信義房屋的專案快速且順利容器化。此外也協助信義房屋使用 Cloud SQL 的代管服務，來降低維運的成本。事前專業諮詢建議的 Cloud 資源建置規格，也符合信義房屋事後執行時的需求，讓其安心使用。而完成 cloud native 中有過渡期，iKala Cloud 的具體實戰經驗，幫助信義房屋在期間中能使資料穩定且並存。

信義房屋重構自家的雲端基礎設施，讓雲端版圖更完善、日後任何架構更動、搬遷也易使 IT 人員在有序的架構中執行。iKala Cloud 在專業的架構師提供梳理好完整、屬於信義房屋的基礎架構說明書。未來只需要專心發展服務並將資料數據放置雲端數位化。還能透過 Google Cloud 上的產品做更精準的大數據分析、人工智慧等，幫助企業成長。

採用效益

採用 Google Cloud Platform（GCP）後，縮短近 70% 雲端建置時間成本、新雲端架構費用降低 70%。

客戶證言

「使用 GCP，導入時間較原本預估縮短 2/3，不僅降低我們 IT 的維運人力，且整併遷移後的新雲端費用為舊架構的 1/3。」— 信義房屋數位智能中心副總經理陳麗心

解決方案

- Google Kubernetes Engine（GKE）
- Cloud SQL

知名電商現身說法：如何有效結合 Google Cloud 成為電商獲利王

因應電商推出雙 11、雙 12 購物節，創造海量網購人潮，知名電商獲利王選擇將更動程式少、時效短、隨時可以關閉的非基礎流量服務，如購物節活動佈署在 Google Cloud Platform (GCP) 雲端運行，以即時調用雲端資源、降低維運成本，持續獲利翻倍。



客戶類型

百貨相關業

需求背景

電商市場近年瞬息萬變，不僅有從中國延燒至台灣的雙 11 購物節，去年更衍伸出雙 12 等購物節慶。各大電商品牌在搶攻商機的同時，營收面也傳來捷報。然而在電商產業前景可期的背後，技術層面該如何部署，以支援不斷湧入的線上購物人潮，這將是所有技術人員在熱鬧滾滾的購物節前夕必須面臨的課題。

轉型過程

不論是程式或架構層面，企業往往沒辦法一步到位將所有服務搬上雲端；同時考量到投資效益，客戶往往會選擇繼續使用實體機房。在這樣的情況下，若長期仍要往雲端發展，企業會規劃階段性的搬遷：短期內不再提升實體機房運轉容量的同時，也提供開發人員更充裕的時間累積雲端的開發經驗。

這間知名電商平台在經過與 Google 和 iKala Cloud 的討論後，決定先把非基礎流量的業務移往 Google Cloud。因為非基礎流量跟基礎流量的業務連結相對較不緊密，所需要更動的程式少、時間短、

隨時可以關閉，舉例而言：雙 11 購物節就會選擇在雲端上運行。而這個階段性搬遷的方法，對於那些想擁抱雲端但又有所考量的客戶而言，的確是一個很實際的做法。

選擇 Google Cloud 的三大原因：

1. **強健的雲端架構與資源：**雲端平台的資源比實體 IDC 機房充足，工程師或開發人員可以即時調用雲端資源，像是運行更多的 VM 就是最顯著的例子。同時，GCP 是有驗證過的架構，不僅值得信賴也可能更加強壯，若要因應大量服務（例如：雙 11 購物節的高流量），使用雲端會是最具經濟效益的選擇。
2. **時間成本：**實體機房實際在運行時，通常需要至少 1 個月新購買的機器才會抵達機房。如果當時服務急速成長，或是開發人員需要即刻進行臨時性專案資源使用時，實體機房未必能符合需求；然而時間就是金錢，使用 GCP 您可以在 90 秒以內立即取得您需要調度的資源服務。
3. **實體機房維運成本包含：**（1）人員的訓練成本（2）水電建置成本（3）機房建置需符合安規和營運上的需求。如果選擇雲端，不僅可以不必擔心上述規劃，同時又兼具節省成本和馬上使用。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，工程師可以即時調用雲端資源、運行更多的 VM；原先實體機房添購機器至少需 1 個月，在 GCP 上僅需 90 秒即可取得所需調度的資源。

客戶證言

「在規劃階段，Google 和 iKala — iKala Cloud 的架構工程師都有一同參與討論：如何設計架構、如何結合 Google Cloud 其他產品。對許多企業而言，並不會只想從實體機房搬遷去 Google Cloud 開虛擬機，往往更重視的會是 Google 現有的 managed service、BigQuery、Google 機器學習 API 等功能。這部分不論是 Google 或是 iKala Cloud 都提供了許多資源和協助。」 — 知名電商獲利王

解決方案

- Google Cloud Platform (GCP)



教

育

- 個人化學習地圖
- 影音教材分類標籤
- 遠距線上視訊教學



用科技點亮教育，Google Cloud 助均一教育專注打造個人化學習環境

因應快速變化的使用者流量，均一教育平台選擇在 Google Cloud Platform (GCP) 運行其服務原始碼；透過簡單的指令及視覺化的介面進行部署、版本切換，有效節省 10% 工程人力，並集中心力在開發適合台灣學生的在地化教學內容與平台。

客戶類型

社會福利服務業

需求背景

教育是孩子認識世界的眼睛，也是銜接未來的橋樑。非營利組織均一平台教育基金會（簡稱均一）致力於提倡與落實教育平權，在未來的教育藍圖中，均一期待每個學生都能找到最適合自己的步調及學習內容，從傳統的「工廠模式教學」，走向針對學生進度分群的「差異化教學」，最後達到在自學環境的「個人化教學」。

為了培養孩子成為自我學習嚮導，均一打造了完整涵蓋學習與教學的「均一教育平台」。透過影片作為學習內容並提供成果檢核，範疇涵蓋國小到高中的數學、自然、語文到電腦科學等科目，平台上有超過 1 萬支學習影片、4 萬題練習題能輔助老師教學（如：課前預習、課後習題等），善用影片「可重複播放、可隨時暫停」的優勢，讓學生能依照自己的需求與步調來學習，宜蘭學生使用平台練習 3.5 小時，學力檢測在 100 人中能有效提升 14 名。

均一成立之初即獲美國可汗學院授權，能以其原始碼為基礎，逐步茁壯開發出適合台灣學生的在地化教學內容及教育平台，而可汗學院原始

碼即以 Google Cloud 的運算產品 Google App Engine 作為背後的基礎架構。在工程師資源有限的環境下，人力必須集中在產品開發，而 Google Cloud 提供了極高彈性及穩定性的系統架構，讓工程師能透過簡單的指令及視覺化的介面進行部署、版本切換、應付快速變化的使用者流量，這也是均一最終決定持續採用 GCP 的主要原因。相較於同業，均一更早接觸雲端、最大化雲端的使用效益。

轉型過程

均一在 GCP 四大應用場景涵蓋「數據分析」、「網站運作」、「平台功能部署」、「即時通知」。透過 BigQuery 收集所有使用者的行為數據，快速進行資料分析，讓組織在決策上可以即時得到數據回饋，相較過去快了 10 倍以上；Cloud Datastore 及 Google App Engine 大幅降低網站維運所需要的心力，節省 10% 的人力成本、有效降低硬體費用及不必要的空間資源，同時大幅提高系統的穩定性；Kubernetes 不僅支援各種可獨立運作的平台功能，CI/CD 流程中所需的自動化測試 / 部署也仰賴容器化的支撐；教育平台的即時通知功能背後則是有 Firestore 的支持。

在導師教學和學生學習的互動過程中，非常需要對專業科目的知識理解，當學生無法解答某道題目時，老師會知道關鍵的學習瓶頸為何，並即時提供相關

的補充教材。均一利用「NLP 自然語言處理」技術建立大量題目及影片之間的連結，將教材貼上適當的標籤，在學生遇到學習困難時，立刻跳出適當的推薦影片提供觀看，看完影片後也將再度挑戰相關題目，學生在下一題的答對率有效提升 10% 以上。

隨著使用者增加，均一教育平台累積了學生大量的學習路徑，透過這些資料搭配知識脈絡，均一能透過 AI 與機器學習成為學生的專屬智慧助教，了解個別的學習弱點與強項，規劃給孩子最適合他的學習內容，落實真正的「個人化學習」。透過 AI 釋放老師資源，讓老師有更多的時間分配給更需要幫助的學生，或是花更多時間傳授相對軟性的知識。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，節省逾 10% 工程人力、有效降低硬體費用及不必要的空間資源，同時大幅提高系統的穩定性；在使用者行為分析上，幫助組織加快決策 10 倍以上。

客戶證言

「使用 Google App Engine 大幅降低網站維運所需心力，降低 10% 工程師團隊人力，並且省下硬體費用、空間成本、大幅提高穩定性。iKala Cloud 顧問諮詢服務有效協助我們快速釐清與排除在 GCP 上遇到的技術問題。」 — 均一平台教育基金會執行長

解決方案

- Google Kubernetes Engine (GKE)
- Google App Engine (GAE)
- Cloud Datastore
- BigQuery
- Firestore



Zuvio 教學互動平台藉 Google Cloud 打破無接觸經濟下的教學隔閡

疫情期間，Zuvio 透過 Google Cloud Platform (GCP) 幫助老師們克服教學困境，以 Google Meet 進行遠距教學、將課程記錄保存 Google Cloud 雲端，結合 Zuvio 課堂互動工具，翻轉傳統學習模式，讓學習跨出空間、時間限制。



客戶類型

網際網路相關業

需求背景

「聽不懂的舉手？」在台灣課堂上迎接這句話的往往是一片死寂，老師和學生像處在平行時空，最遙遠的距離。受東方文化薰陶的學生在課堂上通常顧慮較多：擔心耽誤到其他人的時間、也怕自己問笨問題。在 2013 年智慧型手機剛普及的時，學悅科

技看到了一個拉近老師和學生距離的契機：透過線上軟體輔助實體教學。為解決長期教學上的隔閡，學悅科技推出能提升課堂互動的工具：Zuvio。

隨著 COVID-19 疫情竄延，驅動了整個教育體系的轉型，「遠端教學」成為每個老師的必備能力，然而如何選擇視訊軟體？學生是否如實出勤？在看不到學生肢體表情的回饋下，該怎麼掌握學習狀況？這對從未採取的遠端教學的老師來說，無疑是一大挑戰。

面對不定時的大量學生用戶同時進站作答或是即時熱門話題討論爆棚，學悅科技都能處之泰然，因為一切服務都是搭載在強健的 Google Cloud 基礎設施上。然而，一開始並非如此順利。學悅科技曾嘗試過多家雲端服務，卻始終無法在「操作體驗」、「穩定服務」、「合理成本」上找到三者兼具的雲端供應商。在得知 Google Cloud 的台灣彰濱機房上線後，學悅科技當時猜想可能找到最適合 Zuvio 的雲端平台了！

轉型過程

在 Google Cloud 策略合作夥伴 — iKala Cloud 的協助與引導之下，一起排除了技術上遇到的困難並解決 DDoS 攻擊等，最終，學悅科技成功的將服務部署上線 Google Cloud。而 Google Cloud 具備的極低延遲性與極高擴展性，不僅讓 Zuvio 的用戶擁有最佳的使用者體驗，更節省了工程師約一半以上的維運時間。

Zuvio 與 G Suite (現已改名 Google Workspace) 的免費視訊軟體 — Google Meet 的搭配，有效解決老師們在教學上的困境。Google Meet 不僅符合最高規格的資訊安全規範，在疫情期間更開放所有電子郵件 (含非 Gmail 帳戶) 免費使用。

此外，Google Meet 能同時召開高達 250 人的線上會議 (課程) 甚至是單場 10 萬人的直播串流，在課程結束後，課程記錄更能直接保存至雲端中。老師在面對 Google Meet 鏡頭進行授課的同時也是搭載 Zuvio 的最佳時機。而 Zuvio 的功能廣泛，能根據不同教案靈活搭配使用，除了線上點名，更能透過多元題型進行線上出題，不到 1 分鐘即時掌握上百名學生的學習成效。課後，老師也能一鍵匯出包含平均值、標準差、作答記錄等的考試結果，可供未來主管機關稽考。

隨著教學互動工具 Zuvio 在教學市場上取得逐步的成功，累積破百萬的老師及學生用戶，學悅科技近年更重視「學生間」的交流，推出「論壇」

及「交友」功能，以提升廣大學生用戶的使用體驗。服務推出後，Zuvio 正式跨出課堂、走進寒暑假，學生在 Zuvio 的使用時間及頻率上大幅提升，每日在線人數高達十幾萬。

科技不會改變人性，但會改變人的行為模式。隨著 Zuvio 的功能逐漸完整，下一步也將開始研擬如何分析巨量的用戶行為數據及衍伸的 AI 應用，以期持續優化使用者體驗，強化與用戶端的連結，進而翻轉教育。iKala Cloud 將在 GCP 的資料分析及機器學習服務上持續給予學悅科技所需的技術支援及教育訓練，落實雲端的最佳實踐。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，均一有效解決 DDoS 攻擊、提供用戶最佳使用者體驗、節省 50% 以上維運時間；採用 Google Workspace 後可同時召開高達 250 人的線上課程、單場 10 萬人的直播串流。

客戶證言

「整個服務，Google Cloud 真的是我們強大的後盾。在很多的技術細節上，像是防火牆或是阻擋 DDoS 攻擊等等，Google Cloud 幫我們處理得很完善，並同時解決擴展性的問題，不僅節省工程師近五成的維運時間，讓我們能更專注在產品創新和服務用戶。」 — Zuvio 學悅科技創辦人暨技術長

解決方案

- Google Cloud Platform (GCP)
- Google Workspace

雲端資源挹注，iKala 運用 GCP 助 VoiceTube 加速產品革新，打造線上英文學習平台

由於 8 成用戶體驗建構在影片上，面對 3 秒無法撥放影片，用戶就會離開的挑戰，VoiceTube 選擇將服務轉移到目前在台灣唯一擁有機房的 Google Cloud Platform (GCP)，服務搬遷後大幅降低延遲 6 倍成 7 毫秒，讓語言學習輕鬆、愉快、無國界。

客戶類型

其它軟體及網路相關業

需求背景

VoiceTube 最一開始選擇將服務部署於其他雲端平台位於東京的機房，但在 2015 年歷經有錢卻買不到虛擬機器的窘境後，VoiceTube 開始尋覓搬遷至其他雲端平台的可能性。VoiceTube 的雲端架構依據兩大原則：(1) 在不需要額外人力留意外部工具的情況下，盡量使用第三方工具 (2) 精簡的架構規劃。由於 8 成以上的使用者行為建構在影片體驗上，VoiceTube 的核心圍繞在「影片播放」相關的產品功能，舉凡加速 / 慢速播放、開啟 / 關閉特定語言字幕、即時字典查詢等，都是 VoiceTube 相當重視的項目。

除了看重 GCP 的低延遲性外，VoiceTube 同時看中 Google Cloud 的四大優勢以及 iKala Cloud 的專業技術諮詢服務。

1. **成本效益高**：使用越好的 SSD 雲端搬遷速度越快，然而雲端搬遷僅是一次性需求，後續程式部署並不需要使用如此高的規格及成本。綜合「速度」、「規格」、「成本」，GCP 對 VoiceTube 是最具效益及彈性的選擇。1 個 vCPU 和 3.7G RAM 的機器規格為例，相較於

其他的雲端廠商，GCP 的價格極具優勢，再加上「連續使用折扣」、「承諾使用折扣」等其他 GCP 優惠，在成本上自然對 VoiceTube 有相當的吸引力。

2. **與 G Suite (現已改名 Google Workspace) 高度整合**：Google Cloud 與 G Suite 的高整合性也是 VoiceTube 選擇 GCP 的原因之一，有效節省工程師的作業時間。當建立新的虛擬機時，gcloud 會將 service account 標記於此機器上，企業僅要寫 script 並將 service account email 指定到 Google 文件，就能讓所有員工都輕鬆的到 Google 文件中撈取資料，大幅節省了工程師的時間。
3. **安全性**：近年大型資安漏洞往往由 Google 率先發現，以 2015 年 Meltdown 與 Spectre 兩大 CPU 漏洞攻擊為例，Google 更在不影響服務效能的前提下，對 GCP 平台進行修補，平時也會預告用戶產品安全更新，致力保護用戶及平台的安全。
4. **客製化機型**：有鑒於 VoiceTube 的服務類型，CPU 消耗率偏低，但在流量巔峰時，記憶體往往會用到 20G 的規格。在無法客製化的情況下，其他雲端平台則額外多了 3-4 顆 CPU 閒置資源。而 GCP 提供的客製化服務，不僅完全

避免資源浪費，成本上也更符合效益。

5. iKala Cloud 專業技術諮詢：當企業開始深入使用 Google Cloud，往往會將專案做「開發環境」和「正式環境」的劃分。而功能在「開發環境」測試通過後，則會有自動化佈署至「正式環境」的需求，抑或是「正式環境」的資料有時也需要自動化移動至「開發環境」。然而企業往往在設置跨專案權限上遇到瓶頸，透過 iKala Cloud 即時且專業的技術諮詢，VoiceTube 有效釐清跨專案資源的分布情況，做出最適當的架構部署。

轉型過程

隨著資料不斷增加，MySQL 處理報表速度變慢，這對於需要分析上億筆使用者行為的企業是緩不濟急的。BigQuery 的三大優勢是：（1）儲存成本低廉（2）速度極快（3）與 SQL 語法相容，大幅降低適應新工具的時間成本。BigQuery 額外提供用戶做時間的分類，讓您的查詢手法更多元。

在加速影片內容生產與製作方面，一個英文單字可能有多種不同的解釋及詞性，運用 Natural Language API，可以有效協助 VoiceTube 優化翻譯內容的精確度。這對於不是僅專注在文字服務的企業來說，比起雇用工程師調校 NLP 工具，交給第三方 Google 會是更簡單的做法。VoiceTube 將大量 YouTube 影片分類，依照「主題」、「時事」為使用者篩選優質、適合學習的英文教材。對於 YouTube 上取之不盡用之不竭的影片，相對於人工篩選標記，Video Intelligence API 提供了更經濟快速的做法。Video Intelligence API 幾乎以 1:1 的時間辨識影片中存在的物件，以一部 10 分鐘的影片為例，用戶可以預期在八分鐘後拿到相關的 tag，這協助 VoiceTube 更快地篩選影片教材。

英語學習平台需要時時提醒用戶別忘了持續學習英文，舉凡定期發送的「EDM」、「APP 通知」，都是 VoiceTube 常用的管道。在不希望

自己部署 Queue 的前提下，VoiceTube 選擇了 Google Cloud 的 Pub/Sub 服務。Pub/Sub 不僅具備高穩定度，更可自動處理「發送失敗」後的後續流程，且不需要投入太多技術資源，透過 SDK 處理「發送」與「接收」即可。

在 2019 年初，VoiceTube 正式推出 Pro 訂閱制服務，為了更貼近使用者需求，這項服務耗時了整整兩年。會選擇將 Pro 設計為遊戲模式，是為了提升使用者的學習動機，讓學員每完成一個學習關卡，就能透過點數回饋在學習排行榜中獲得激勵。目前已在日本累積幾十萬用戶的 VoiceTube，在 Pro 上市後，下一步將跨足韓國、越南等東亞國家，並持續擴大技術團隊、深耕大數據分析和人工智慧，讓產品功能不斷優化，更貼近使用者需求。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，有效幫助 VoiceTube 加快網站存取速度 10.2 倍。

客戶證言

「影片最重視的就是延遲性，若開啟影片 3 秒鐘內無法順利觀賞，用戶就會離開。比起其他雲端平台廠商基本延遲是 40 毫秒起跳，唯一在台灣擁有機房的 Google Cloud 最低可達 7 毫秒。隨著企業發展，VoiceTube 各國用戶占比也將有所不同，而 GCP 的 load balancer 讓 VoiceTube 能輕鬆因應市場變化。」 — VoiceTube CTO 徐有盛

解決方案

- Cloud Natural Language API
- Cloud Video Intelligence API
- Cloud Translation API
- BigQuery
- Cloud Pub/Sub
- Cloud Functions

AI & 高科技

- 網紅媒合助銷提貨率
- AI 高速產製剪輯影片
- 網路資安技術研發
- 機器學習開發平台



雲端與地端的黃金交叉：iKala 深化趨勢科技 Google Cloud 使用經驗，翻轉 DevOps 變革

為強化市場領先地位，服務全面雲端化、DevOps 轉型是趨勢科技近年發展重點，趨勢科技採用 Google Cloud Platform (GCP) 幫助研發團隊節省維運人力、降低成本，而 iKala 自身產品雲端部署歷程更伴趨勢科技走出 DevOps 轉型之路。



客戶類型

電腦軟體服務業

需求背景

在大雲端時代，趨勢科技為強化在市場中的領先地位，除了持續研發新型資安產品，在維運上也從地端機房逐步邁向雲端，而 Google Cloud Platform (GCP) 就成為其中的選項。然而企業轉型至雲端，並非一蹴可幾。該如何定義組織架構，將數十個產品有效區隔，擁有各自的權限、預算、架構，是趨勢科技初步面臨到的挑戰。

轉型過程

透過 iKala 技術諮詢服務，趨勢科技與 iKala 共同擬定出乾淨且具備擴展性的組織樹狀結構，讓後續在 GCP 運行服務時十分順暢。在設計完良好的組織架構之後，下一步是讓研發人員能快速熟悉 Google Cloud 的產品特性及經驗分享是趨勢科技。iKala 與趨勢科技員工訓練單位「Trend University」深度合作，不僅針對研發同仁所感興趣的技術主題進行調查，同時也重視講者與受眾的雙向交流，講者除了有具備 Google Cloud 官方認證的講師，同時也跨國邀請 Google 內部各領域的指標性專家進行經驗傳承。

除了研發更先進完備的網路資安技術，投資人也同等重視企業的 DevOps 轉型。服務全面雲端化更是趨勢科技近年的重點項目之一，而目前歷程已完成了一半，今年其部署在雲端的產品已經正式超越部署於地端機房的產品。然而 DevOps 轉型實際上如何執行，往往需要仰賴同業的經驗分享，iKala 產品有著從地端機房搬遷至其他雲端平台、最終落腳於 Google Cloud 的可貴經驗，對趨勢科技而言，走過相同路的 iKala，能藉由過去累積的豐富經驗給予趨勢科技更多轉型上的幫助跟決策參考。以 Google Kubernetes Engine (GKE) 技術分享為例，研發團隊原已在 GCP 上自建 Kubernetes，在 iKala 分享完

GKE 產品特性並與其他公有雲比較分析後，團隊即決定採用，不僅節省了後期維運人力、更有效降低成本。

DevOps 轉型實屬不易，規模越大的企業轉型歷程更像是個長跑項目。在趨勢科技的轉型過程中，iKala 不僅扮演技術顧問的角色，更協助趨勢科技拓展在雲端的視野，將自身累積逾七年的雲端實戰經驗傾囊相授，讓研發人員在部署服務時有更多元的選擇。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，趨勢科技服務運行更順暢、資安技術更完備，節省了後期維運人力、更有效降低成本。

客戶證言

「iKala 從我們還在熟悉 GCP 相關技術的階段就陪伴著我們，不論是技術諮詢或是客製化的內部訓練，都讓後續研發人員進場時順利也容易許多。」——趨勢科技全球資訊服務部專案經理

解決方案

- Google Kubernetes Engine (GKE)

KOL Radar 網紅媒合平台：AI 重新洗牌網紅經濟，不只快、更要準的網紅搜尋與推薦

iKala 旗下行銷科技服務 KOL Radar 以 AI 協助品牌、電商提高帶貨力，每月新增 2,500+ 網紅名單、自動判斷網紅分類與風格、依據買家屬性推薦最有影響力的網紅，幫助品牌快速找到含金量最高的網紅冠軍。

客戶類型

電腦軟體服務業

公司簡介

以 AI 技術進行精準配對的網紅數據資料庫，KOL Radar 藉由獨家的數據分析技術與專業網紅經理人團隊，提供最完善量化數據及配對建議，協助企業主依照產品需求及特色，找到最適合的 KOL。本文分享 iKala Cloud 如何透過 AI 運算以及大數據分析，協助 KOL Radar 平台，根據客戶挑選喜好，自動推薦類似調性以及分眾族群的網紅。

服務特色

一、AI 加速網紅名單建立流程，減少人工判斷誤差

過往 KOL Radar 網紅資料庫建置的流程，會先將網紅名單匯入，接著以人工判讀為每位網紅分類，包括美食、生活、旅遊、美妝、音樂、感情等各種類型，平均每月大致新增 2,500 ~ 3,000 筆數據。這樣的手工貼標流程，網紅分類主要取決於數據人員的主觀判斷，在完成速度與精準分主要取決於數據人員的主觀判斷，在完成速度與精準分類上都有侷限，導入 AI 自動貼標 (Auto Tagging) 後，不僅可以提升名單建置的速度，同時也減少了人工判斷可能造成的誤差。

二、AI 自動貼標，定期更新網紅分類，隨時掌握網紅發文風格

如何做到網紅自動貼標？iKala Cloud 團隊，利用自建的辭庫搭配 word embedding 的自然語言處理 (NLP) 技術，找出網紅創作內容文字中最相近的詞彙當作標籤使用。網紅的創作風格有可能隨著不同社群平台屬性、時間、社會議題而轉換，例如原本屬於美妝類型的網紅，在經歷結婚生子後，後期的貼文都是分享育兒生活，因而轉變為親子型網紅；透過機器學習與 AI 演算法來分析歸類，即可做到動態更新網紅類別與專長標籤，對於行銷人員來說，更能精準地評估網紅屬性與自家品牌形象、產品調性是否相符，進而篩選出最適合行銷專案活動的網紅。

三、AI 推薦網紅，發掘「帶貨力」強大的網紅人選

不管是擁有百萬粉絲追蹤的藝人、大號網紅，或是幾千鐵粉吹捧的微網紅、素人直播主，網紅行銷的目標，最終還是希望透過 KOL 的影響力為企業導入流量、達到聲量擴散或是商品的銷售轉換。iKala Cloud 團隊協助 KOL Radar 導入 iKala AI 顧客數據解決方案，蒐集使用者在站上的行為，包含搜尋網紅、瀏覽網頁、點擊頁面等數位軌跡，結合數字指標如粉絲數、貼文數、互動數、觀看數與文本資料如內容關鍵字等多元

資料類型，將網紅分群 (Clustering) 與進行相似度分析 (Cosine Similarity)，利用協同過濾，建置個人化 KOL 推薦引擎。另外，KOL Radar 也提供用戶進階的觀察指標：「互動率」與「漲粉率」，進一步量化評估網紅人選的數據表現，幫助廣告主篩選出最適合、最會賣的網紅人選。

更進一步，系統會將使用者的反饋與關鍵轉換動作 (把 AI 推薦的網紅名單加入 / 移出專案清單)，當作 AI 推薦模型的驗證參數，重新調整演算法權重，持續讓系統學習，增加推薦的準確度。

展望未來，KOL Radar 將在網紅數據收集上強化廣度與深度，更會持續優化使用者體驗，推出產

品新功能。iKala Cloud 團隊也將持續挖掘 AI 技術在網紅平台的延伸應用場景，協助 KOL Radar 與品牌主用最少次搜尋數、最小量的點擊數，找到含金量最高的網紅人選，將尋找網紅這件事變得更加輕鬆簡單。

「KOL Radar 就是一個讓品牌、廣告主找到最適合網紅合作的平台。如何持續增進使用者在網紅搜尋結果的精準度，進而幫助廣告主提升業配的轉化率，都是我們希望透過與 iKala Cloud 團隊協作，以 AI 技術來突破的挑戰。」 — KOL Radar 產品經理葉佳傑



AI 幫你做影片：GliaCloud 透過 GCP 打造 AI 影音服務，一鍵文字轉影音

由於商業模式仰賴高流量影音廣告服務，為確保安全的加速開發、高擴充彈性，GliaCloud 選擇部署服務在 Google Cloud Platform (GCP)，彈性調配雲端資源以因應瞬間大量存取需求，進而透過 AI 提高影片產能 10 倍、每日產製 2 萬支影片內容。

客戶類型

其它軟體及網路相關業

需求背景

GliaStudio 是一款使用 AI 幫助內容創作者大量生產短影片的工具，將原本需要複雜技術、耗時費力的影片製作過程變得簡單快速，讓完全不懂影像剪輯技術的人，也能輕鬆產出影片。透過 AI 技術，運用自然語言處理演算法分析內容主題及重點，自動搜尋影像合成短片，讓文章轉成影音。以往需要外包專業影音剪輯人員才能做的事，可由企業內部自行發想後執行，加速品牌影音製作時間，快速反應市場話題與需求，協助內容出版者，提升影片更新頻率。

因為能在極短時間內，使用新聞內容、社群貼文、即時體育內容，統計資料建立影片，GliaCloud 與 TikTok 集團合作，每日產製數千支日文與韓文影片，累積超過上億次觀看數，加速 TikTok 集團的海外 APP 推廣；而在 2018 世界足球賽賽程期間，也與優酷合作，透過 AI 即時產出超過 5,000 支賽事剪輯影片。

GliaCloud 主要商業模式分兩部分，一是針對電商、媒體、廣告主的影音廣告服務，因為擁有大量使用者，普遍來說流量比較高，一是 SaaS 模式的

影音平台 — GliaStudio，用量相對穩定。

早在 2018 年初，GilaCloud 即將服務部署在 Google Kubernetes Engine (GKE) 上，兼顧安全性下加速開發應用程式，最直接的效益，就是在技術成本維持不變的狀態下，影片產能大大提高了 10 倍。

轉型過程

在此之後，面對高流量的媒體影音廣告服務，GliaCloud 也選擇在 Google App Engine (GAE) 上執行，因其高擴充性的彈性與專案控管，即使在重大事件時遇上極大流量瞬間湧入，也完全不影響系統效能。

再來，對於內部開發、臨時專案、測試環境等，則在 Google Compute Engine (GCE) 上，讓技術團隊能夠縮短佈建時間，在短時間內推出更多新體驗。這樣彈性地調整配置雲端資源，因應流量和資料儲存量需求來變化，都是使用 GCP 才讓應用程式維護更簡單。

GliaCloud 的開發團隊，一向以開放態度嘗試新技術，為了成本再優化、系統效能更穩定、回應速度更快的考量，最近也準備將服務慢慢轉移至 Cloud Run。Cloud Run 為 Google 推出的全代

管服務，結合容器（Container）的靈活性與可移植性，讓使用者可以在這項無伺服器平臺上執行容器化應用程式。

Cloud Run 由系統負責所有基礎設施的管理、配置和擴展，這讓 GliaCloud 的技術人員可以更專注在撰寫程式碼、開發功能上，不須花時間精力在底層系統架構的維運。而 Cloud Run 和 Google Kubernetes Engine (GKE) 整合的特點，也讓 GliaCloud 可以在原有的 GKE 環境上執行操作，這樣一來，資料搬遷、應用程式部署、系統設置更方便。

GliaCloud 目前已與台灣上百家優質媒體合作，進行影片自動產製，為了提供給客戶更順暢的操作體驗與更優質的影音作品，GliaCloud 也期待未來能運用更多 GCP 的創新技術，持續地強化產品架構與開發應用，用 AI 解放客戶的創造力，帶動數位內容與廣告產業升級。

採用效益

採用 Google Cloud Platform (GCP) 後，在技術成本維持不變下，影片產能大大提高了 10 倍。

客戶證言

「我們的服務牽涉技術範圍較廣，從核心的人工智慧演算法，到用戶友善的使用者介面，與穩定的影音廣告串流服務，使用 Google Cloud Native 架構能讓我們專注於產品技術的研發，不需要花太多心力調整系統架構；加上 iKala 本身也是 GCP 的重度使用者，透過 iKala 提供 GCP 的技術顧問與服務支援，系統和人力的配合都讓我們很安心。」 — GliaCloud 創辦人暨執行長陳建勳

解決方案

- Google Kubernetes Engine (GKE)
- Google App Engine (GAE)
- Google Compute Engine (GCE)
- Cloud Run



瞄準企業 AI 導入痛點，InfuseAI 借助 Google Cloud 打造一站式機器學習平台

由於 InfuseAI 產品以 Kubernetes 技術開發，所以一開始就選擇在 Kubernetes 技術最成熟的 Google Cloud Platform (GCP) 部署服務，幫助團隊自動彈性擴展工作負載、快速版本更新與升級、即時了解用戶試用服務的使用狀況。



客戶類型

其它軟體及網路相關業

需求背景

如今企業要招募資料科學家做分析、建造 AI 模型已不再是難事，真正的問題點在於資料的蒐集清整、模型部署與存取權限等；尤其像銀行這樣的大型機構，不同業務部門之間的資料不便互通，不同組織層級的員工能存取資料集的權限亦有不同。這些瓶頸，常在無形間成為驅動 AI 的絆腳石。

看準 AI 市場的前瞻性，InfuseAI 自 2018 年成

立以來，即致力於讓企業打造屬於自己的 AI 應用，協助解決他們在導入 AI 時可能碰上的種種疑難雜症。旗下服務 PrimeHub 機器學習加速平台，提供企業單位一站式的 AI 開發環境，包括底層基礎設施、機器學習框架、資料權限控管、運算資源花費管理等，透過 PrimeHub 平台點選就能輕易使用監控，藉以降低企業單位導入 AI 的門檻，加速導入效率。

特別的是，InfuseAI 自創立以來，公司就維持全遠端、無實體的辦公環境，團隊透過 Google 工具協作，服務也在一開始就選擇部署在 Google Cloud 上。InfuseAI 共同創辦人兼營運長薛良斌表示，起

初產品就用 Kubernetes 開發，而放眼各雲端服務商的 Kubernetes 託管服務，Google Cloud 自然是最成熟的。

轉型過程

Google Kubernetes Engine (以下簡稱 GKE) 根據工作負載自動擴展、版本更新與升級的速度也相當快，讓開發團隊不必煩惱 Kubernetes 的版本問題。相較地端機器，透過雲端運算效能明顯提升，開發團隊若想做任何測試，開 GKE 叢集也非常快速方便，亦不必介入底層機器的管理。

在導入 PrimeHub 平台前，企業單位通常會索取線上試用版。因應此需求，團隊也利用 GKE 叢集來隔離不同的試用環境給客戶，協助設置環境後，自動開啟機器即可使用，加快工作流程。

另外，團隊也會使用 Cloud Logging 監控企業單位使用線上試用版的狀況。這項全代管服務，可擷取 GKE 環境、虛擬機器 (VM) 或 Google Cloud 中的應用程式與系統記錄檔資料 (log) 和自訂記錄檔資料。InfuseAI 團隊再將 Cloud Logging 上的 metrics 串接到第三方工具方便人員即時檢視。

薛良斌也提到，Google Cloud 多種「開箱即用」的產品讓工程師省去自行搭建工具的麻煩。比如，內部在做整合測試、處理資料時，就會使用如 Cloud Dataproc 這樣的代管工具，管理 Hadoop 或 Spark 叢集。Cloud Dataproc 能在幾分鐘內快速啟動叢集並自動調度叢集資源，就不用靠自己架設 Hadoop 或 Spark 叢集，使用上更便捷。

而在做產品功能的 POC (proof of concept) 需處理資料、執行分析時，使用 BigQuery 就能透過下 SQL 快速看到報表，內部也會將帳務等各種資料匯入至 BigQuery 分析，作為企業資料倉儲來說，非常實用。

被問到 PrimeHub 服務與 Google Cloud AI 平台

相關產品的差異，薛良斌則認為，Google Cloud 上提供的產品就好像積木，資料工程師或資料科學家能更自由、彈性地組合出想要的工具或應用，而 PrimeHub 平台則是直接根據企業常見的商業情境，將這些積木組起來後提供企業使用，認為彼此之間具有一定的互補性。

對於未來業務規劃，InfuseAI 更期待將 PrimeHub 服務拓展至海外，而團隊也發現海外使用者對於機房位在雲端的接受度普遍高出台灣許多，因此，加深其產品與雲端的整合也會是任務之一。此外，他也認為在執行 AI 分析時，不同位置的資料如何整合會是一大挑戰，因此像是 Anthos 這樣的混合雲解決方案，也會是企業未來考量的重點方向，而 Google Cloud 長期合作的策略夥伴 iKala Cloud 也將於其中扮演重要的輔助與技術導入角色。

採用效益

採用 GCP 後雲端運算效能明顯提升，不必介入底層機器的管理；自動開啟機器即可使用，加快工作流程；GCP 多種開箱即用的產品，省去開發團隊自行搭建工具的麻煩。

客戶證言

「Google Kubernetes Engine (以下簡稱 GKE) 根據工作負載自動擴展、版本更新與升級的速度也相當快，讓開發團隊不必煩惱 Kubernetes 的版本問題。且相較於地端機器，透過雲端運算效能明顯提升，開發團隊若想做任何測試，開 GKE 叢集也非常快速方便，亦不必介入底層機器的管理。」——InfuseAI 共同創辦人兼營運長薛良斌

解決方案

- Google Kubernetes Engine (GKE)
- Cloud Logging
- Cloud Dataproc
- BigQuery
- Anthos

發行所 愛卡拉互動媒體股份有限公司
編輯企劃 雲端科技事業行銷部
地址 110台北市信義區東興路41號10樓
電話 +886 2 8768 1110
傳真 +886 2 8768 1112
網站 <https://gcp.expert/>
Email gcp@ikala.tv



前往 iKala Cloud
觀看最新完整案例

版權所有，未經同意不得轉載