

IBM Cloud

廣告科技：  
**毫秒之差，  
差之千里**

利用 IBM **Cloud** 徹底發揮雲端效能



---

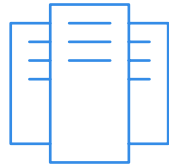
# 簡介

載入頁面時，您可以搶得先機來顯示廣告，或是讓機會溜走。如果您想要搶到生意，您處理要求的速度就要比競爭對手更快。簡而言之：毫秒之差，差之千里。

今日，廣告科技的速度和數量都以毫秒進行，而這一切都需要尖峰運算、儲存及網路效能及一致性。明日，機器學習及認知服務將能讓廣告科技領導廠商在競爭對手中脫穎而出。

# 內容

01



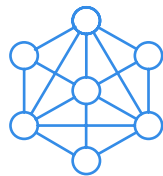
**徹底發揮雲端基礎架構效能的最佳實務**

02



**減少廣告網路延遲的訣竅**

03



**如何利用機器學習及認知服務，讓您的平台更具智慧**

# 基礎架構效能

## 選擇適當的基礎架構，以徹底發揮效能

由於毫秒之差，差之千里，所以廣告平台的雲端基礎架構的所有面向都必須經過調整和最佳化處理。您需要超大容量、最佳運算效能、磁碟低延遲、節點之間的低延遲，以及直接存取數 TB 的高 I/O 非結構化儲存設備。

要在公有雲中一致地符合那些需求極具挑戰性，而且虛擬化雲端基礎架構幾乎不可能滿足這些要求。若要一致、可靠且快速地處理大量廣告流量，您需要更多功能。您需要對大量 Hadoop 叢集進

行橫向擴充並執行 Apache Spark、Aerospike 或是專為使用 Flash 儲存設備、固態硬碟及大量記憶體之專屬資料倉儲技術。



## 雲端基礎架構最佳實務

### 避免吵雜的鄰居和 hypervisor 稅金

#### 奠基於裸機伺服器

在雲端部署中取得裸機硬體的原始馬力和改善磁碟延遲。有了 IBM Cloud，您就能選取和自訂在雲端伺服器中執行的硬體，進而最佳化平台效能。而且因為您可以充分控制伺服器，就無需擔心吵雜的鄰居了。

### 盡量降低磁碟延遲和徹底發揮 I/O 效能

#### 使用本機 SSD 或 NVMe 硬碟

廣告科技工作負載在本機 SSD 及 NVMe 磁碟機上的效能最佳。IBM Cloud 提供裸機配置選項，可供這些高效能儲存資源使用。

### 最大化節點之間和網際網路的頻寬

#### 利用多個 10Gbps 網路上行連結設定節點

您必須加速處理大量交易工作負載需要的大量資料傳輸量。IBM Cloud 裸機伺服器可使用雙重 10Gbps 網路上行連結配置，因此可在節點之間和往返廣告交換時獲取大量頻寬。

### 針對非結構化資料佈建可擴充的儲存設備

#### 整合物件儲存

IBM Cloud Object Storage Standard Regional 已直接整合到 IBM Cloud 基礎架構。這個可靠、低延遲、平價的物件儲存產品，可讓您輕鬆儲存和存取非結構化資料。

# 網路效能

## 增加您的頻寬容量、縮短資料往來的距離

當高效能裸機硬體在進行運算、分析變數和完成交易時，您就會留意到下一個效能瓶頸：您雲端基礎架構內及廣告交換之間的網路往來時間可推動您的營收。

考量會在平台節點之間流動的交易數量，您必須開啟閘門，才能讓資料自由移動。

許多雲端供應商可在其雲端伺服器上提供專屬 10Gbps 網路上行連結，某些供應商還能以實體或虛擬方式區隔公共網路流量及私有網路流量。



## 雲端網路最佳實務

### 盡量減少資料在節點之間往來的距離

#### 讓雲端基礎架構同地協作

藉由在您選擇的特定 IBM Cloud 資料中心內部署所有雲端基礎架構，降低節點之間的延遲。由於有許多競爭對手，當您將資源佈建在區域中時，那些資源可能位於該區域中的不同資料中心內。

### 提升節點之間的通訊

#### 區隔公共及私有流量

IBM Cloud 裸機伺服器及虛擬伺服器已連接至獨特的三層式網路架構，而可區隔公共、私有和頻外管理網路流量。私有網路流量及頻外管理流量是免費且不計量的，而在那些網路上傳輸的資料不會干擾您的公共網路頻寬。

### 佈建在您目標廣告交換附近的基礎架構

#### 地理位置定位

IBM Cloud 資料中心位於具策略性的地理位置，可符合客戶需求。若要進行廣告交換，我們建議客戶選擇聖荷西 (SJC03) 及華盛頓特區 (WDC04)，以充分利用其接近美國 Google 及 Facebook 交換位置的優勢。對於歐洲及亞洲境內的廣告交換，建議您選擇阿姆斯特丹 (AMS04) 及香港 (HKG01)。

### 簡化廣告交換的網路路徑

#### 與廣告交換同行

IBM Cloud 基礎架構佈建在全球骨幹網路上，將所有資料中心及網路據點彼此互連，並與全球的主要轉換及同業頻寬提供商互連。我們與 Google、Facebook 及其他主要交換有私有同業關係，而可簡化流量的流動作業。

# 機器學習及認知服務

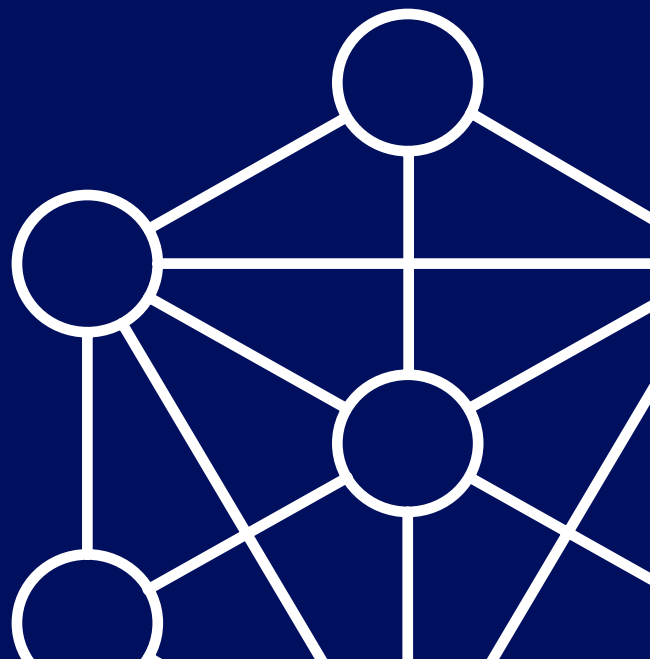
## 更快速且更直觀的廣告購買

整合硬體的適切組合及降低延遲，可確保穩定的效能。但考慮到未來時，競爭優勢不僅在於原始效能，而在於更具智慧的廣告平台。

藉由讓您瞭解所收到的資料和發現改善平台的機會，進而提高交易量和最大化利潤。

您的廣告平台需要機器學習功能，才能針對這個新領域預作準備。

透過 API，功能強大、易於使用的認知服務都能隨需整合至您的系統，所以您不需要從頭開始開發新的認知引擎。使用這些雲端服務作為程式設計架構，您就能建立和最佳化廣告科技平台的機器學習系統和演算法。





## 機器學習建議及資源

### 深入瞭解您的目標客戶

#### 使用 *Watson Personality Insights* 以識別使用者特徵

Watson Personality Insights 是一項 IBM Cloud 認知服務，可讓您從交易性及社群媒體資料衍生出資訊，進而識別心理學特徵，而能決定行為特徵、意圖及購買決策。本內容會協助您提升呈現給使用者觀看之廣告的轉換率。

### 識別內容相關的商機

#### 辨識認知商務的模式

Cognitive Commerce 是由 Cognitive Scale 開發的一項 IBM Cloud 服務，使用資料採礦、分析、模式辨識及自然語言處理以瀏覽多重結構資料 (包含文字、影像及影片)，進而從「黑暗資料」產生可轉化為行動的洞察。

### 針對每個交易制定更理想 (且更快速) 的決策

#### 利用 *Watson Retrieve and Rank* 讓您的資料更容易理解

Watson Retrieve and Rank 是另一個功能強大的 IBM Cloud 認知服務，可藉由使用搜尋及機器學習演算法組合來偵測資料中的「訊號」，協助您找到與查詢最相關的資訊。這些見解可讓您的系統制定更理想且更快速的決策。



# 行動更 快速。 變得更 聰明。 使用 IBM Cloud。

毫秒之差，差之千里。利用非凡方法地設計及部署您的雲端基礎，讓您的系統更快速。

基於對您獨特工作負載的雲端基礎架構及網路效能考量，您的雲端供應商必須要能夠與時俱進。此外，在您打造新一代的系統時，還能整合認知服務架構，讓您處理交易時能更具智慧。

IBM Cloud 以易於使用的整合雲端平台，提供您工作負載需要的基礎架構、網路及認知服務。請與我們的雲端專家聯絡，開始建立您平台的新雲端環境。

開始建置 →

請參閱 [ibm.co/ad-tech](http://ibm.co/ad-tech)



「IBM Cloud 可協助我們確定自己的定位，因為我們現在可處理數十億個廣告後點擊事件、支援每天逾 1,600 萬個購買事件，而且可協助客戶追蹤逾 15 億個使用者設定檔。」

—Ben Tregoe, Nanigans 業務發展資深副總裁