

# Google Cloud 資料庫解決方案\_進階版

AlloyDB 結合 Google 最優質的服務與 PostgreSQL，不僅效能卓越，更具備絕佳的擴充性和可用性。

## 產品特色

### 內建生成式 AI

AlloyDB AI 提供與 pgvector 相容的高效能搜尋功能，執行向量查詢的速度最多比標準 PostgreSQL 快了 10 倍。這項服務可協助您在資料庫內產生向量嵌入項目、存取 LangChain 等開放原始碼生成式 AI 工具中儲存的資料，以及使用自有 AI 模型 (包括 AlloyDB 環境中的模型，以及 Vertex AI 中的遠端模型)。

### Gemini 版 AlloyDB

在 AI 技術的輔助下，簡化資料庫流程的各個環節，讓團隊專心處理最重要的工作。透過 Gemini 版 AlloyDB 預先發布版，開發人員、作業人員和資料庫管理員可以使用自然語言快速建構應用程式，並在單一主控台管理及最佳化所有資料庫。

### 智慧型資料庫管理

AlloyDB 採用可自動調整的演算法和機器學習技術來進行 PostgreSQL 清理作業管理、儲存、記憶體管理、資料分層和數據分析加速。索引建議工具會監控查詢，並建議您增設哪些索引來提升效能。我們的效能測試結果顯示，這項工具有助於提升查詢效能，成長幅度最高可達 4 倍。

### 跨區域複製

在不同的區域中建立用於災難復原的次要叢集、讓系統持續從主要區域複製這些叢集，並在服務中斷時升級這些叢集。此外，次要叢集也能在距離使用者較近的位置提供資料，藉此提升讀取效能。在處理高處理量交易工作負載時，AlloyDB 區域備用資源的複製延遲時間比標準 PostgreSQL 低 25 倍以上。

### 持續備份及復原

透過時間點復原功能回到已定義保留期間內的任意時間點，以防貴公司遺失資料。將資料庫還原至特定日期和時間，以便進行開發、測試和稽核作業，或是復原含有使用者或應用程式

錯誤的實際工作環境資料庫。您不再需要昂貴的硬體或軟體解決方案，就能妥善保護整間企業的資料。

### 遷移作業簡單

無論資料庫位於地端部署環境、Compute Engine 或其他雲端，資料庫移轉服務 (DMS) 都能在最短的停機時間內，安全地將資料庫移轉至 AlloyDB。DMS 採用原生的 PostgreSQL 複製功能，並會藉助 AI 技術自動轉換結構定義和程式碼，盡可能提高移轉作業的可靠性。

## 功能規格/基本需求

此服務需透過 Chrome, Edge, and Safari browser, or installed SDK (CLI) 等瀏覽器登入，可運用瀏覽器登入服務，所有雲端服務的新增、修改、刪除、部署皆可透過瀏覽器達成。

所需硬體基本環境:

CPU: Intel系列 & AMD系列

記憶體：2 GB以上

硬碟：256GB以上

所需軟體基本環境:

基本桌面環境即可。

---