



Cloud Load Balancing

高效能、可擴充的負載平衡服務

主要功能與特色

HTTP(S) 負載平衡

HTTP(S) 負載平衡功能可以平衡不同地區中多個後端執行個體的 HTTP 與 HTTPS 流量。您只需要使用一個全球 IP 位址即可完整存取應用程式，因此 DNS 的設定作業變得更加簡便。您不需要預先暖機，即可使用可擴充、可容錯的 HTTP(S) 負載平衡功能來平衡各項內容的工作負載。此外，這項服務也提供 HTTPS 流量的 SSL 終止與負載平衡功能。

TCP/SSL 負載平衡

TCP 負載平衡功能可將 TCP 流量分散至單一 Compute Engine 地區中的多個執行個體。您不需要預先暖機即可使用這項可擴充的功能，並透過健康狀態檢查，確保只有健康狀態良好的執行個體會接收流量。SSL Proxy 也提供非 HTTPS 流量的 SSL 終止與負載平衡功能。

SSL 卸載

有了 SSL 卸載功能，您就能集中管理 SSL 憑證與解密作業。您可以在負載平衡層和後端之間啟用加密功能。儘管這個做法會稍微增加後端的處理負擔，不過您能夠享有最高等級的安全性。

順暢無比的自動調度資源功能

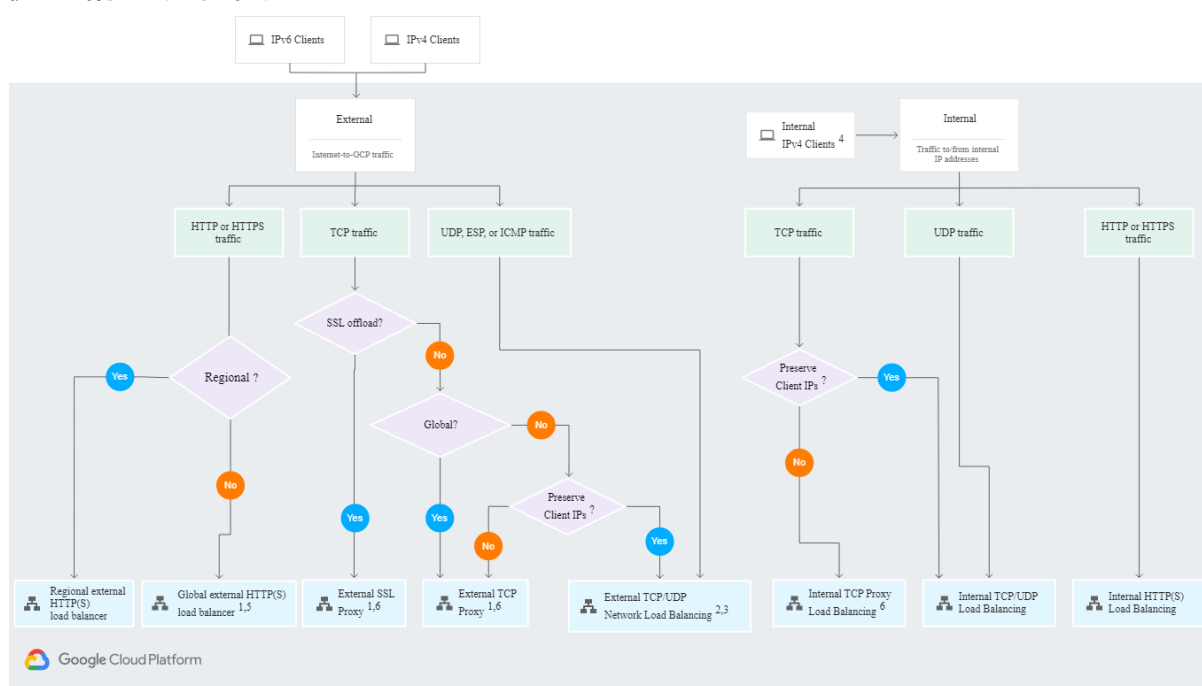
Cloud Load Balancing 也支援多項進階功能，例如 IPv6 全球負載平衡、WebSocket、使用者定義的要求標頭，以及私人 VIP 的通訊協定轉送。

Cloud CDN 整合

您只需要勾選一個核取方塊，就能為 HTTP(S) 負載平衡啟用 Cloud CDN，以最高效率向使用者提供應用程式。

用途

使用情境流程圖



¹ IPv6 termination is available if you configure the load balancer in Premium Tier.

² Choose external TCP/UDP network load balancing if you need to ensure that the load balancer is located in a particular region, or if you want to configure IPv6 load balancing (with dual-stack backends). The latter is only available for backend service-based network load balancers.

³ External TCP/UDP network load balancers use regional external IP addresses that are accessible by clients anywhere.

⁴ Clients in a VPC network or in a network connected to a VPC network.

⁵ The global external HTTP(S) load balancer (classic) can be configured to be effectively regional in Standard Tier.

⁶ Client source IP preservation is available in certain configurations by using the PROXY protocol.

ref. <https://cloud.google.com/load-balancing/docs/choosing-load-balancer>

負載平衡器類型統整

內部或是外部IP位址	區域性或是全球性	優質或標準網絡層級	代理或是透通模式	流量類型	負載平衡器類型
內部	區域性	僅優質	透通模式	TCP 或 UDP	內部 TCP/UDP 負載平衡器

			代理模式	HTTP 或 HTTPS	內部HTTP(s) 負載平衡器
			代理模式	TCP	內部區域性TCP代理負載平衡器
外部	全球性	僅優質	代理模式	HTTP 或 HTTPS	全球性外部HTTP(s)負載平衡器
	優質層級為全球 標準層級為區域	優質或標準均可	代理模式	HTTP 或 HTTPS	全球性外部HTTP(s)負載平衡器(經典版)
				SSL	外部SSL代理負載平衡器
				TCP	外部TCP代理負載平衡器
	區域性	優質或標準均可	透通模式	TCP UDP ESP GRE ICMP and ICMPv6	外部TCP/UDP網路負載平衡器
		僅標準	代理模式	HTTP 或 HTTPS	區域性外部HTTP(s)負載平衡器

所有功能與特色

HTTP(S) 負載平衡	HTTP(S) 負載平衡功能可以平衡不同地區中多個後端執行個體的 HTTP 與 HTTPS 流量。您只需要使用一個全球 IP 位址即可完整存取應用程式，因此 DNS 的設定作業變得更加簡便。HTTP(S) 負載平衡具擴充性、容錯能力，不需要預先暖機且以內容為基礎。此外，這項服務也提供 HTTPS 流量的 SSL 終止與負載平衡功能。
Cloud Logging	用於負載平衡的 Cloud Logging 會記錄傳送至負載平衡器的所有負載平衡要求。這些記錄檔不僅可以用於偵錯，也能用來分析使用者流量。您可以查看要求記錄檔，並將記錄檔匯出至 Cloud Storage、BigQuery 或 Pub/Sub 加以分析。
TCP/SSL 負載平衡	TCP 負載平衡功能可將 TCP 流量分散至單一 Compute Engine 地區中的多個執行個體。您不需要預先暖機即可使用這項可擴充的功能，並透過健康狀態檢查，確保只有健康狀態良好的執行個體會接收流量。SSL Proxy 也提供非 HTTPS 流量的 SSL 終止與負載平衡功能。
順暢無比的自動調度資源功能	自動調度資源功能可協助應用程式妥善處理增加的流量，並在資源需求降低時節省費用。您只需要定義自動調度資源政策，自動配置器就會依據測得的負載量自動調整資源配置。您不必預先暖機，只需要短短幾秒，就能將服務規模從零擴展到滿檔配置。
SSL 卸載	有了 SSL 卸載功能，您就能集中管理 SSL 憑證與解密作業。您可以在負載平衡層和後端之間啟用加密功能。儘管這個做法會稍微增加後端的處理負擔，不過您能夠享有最高等級的安全性。
精準的健康狀態檢查	有了健康狀態檢查，系統在平衡工作負載時，就僅會將新的連線轉送至健康狀態良好，且已準備好接收流量的後端。健康狀態檢查提供精準的測量機制，可準確反映實際的後端流量。
支援進階功能	Cloud Load Balancing 也支援多項進階功能，例如 IPv6 全球負載平衡、WebSocket、使用者定義的要求標頭，以及私人 VIP 的通訊協定轉送。
相依性	Cloud Load Balancing 相依性功能可將使用者流量導向並固定至特定的後端執行個體。
Cloud CDN 整合	只要勾選一個核取方塊，就能為 HTTP(S) 負載平衡啟用 Cloud CDN 服務，以最高效率將應用程式傳遞給您的使用者
UDP 負載平衡	UDP 負載平衡功能可將 UDP 流量分散至單一 Compute Engine 地區中的多個執行個體。您不需要預先暖機即可使用這項可擴充的功能，並透過健康狀態檢查，確保只有

	健康狀態良好的執行個體會接收流量。
Cloud Armor	Google Cloud Armor 安全性政策可讓您針對 HTTP(S) 負載平衡、TCP Proxy 負載平衡或 Google Cloud 邊緣的安全資料傳輸層 (SSL) Proxy 負載平衡進行頻率限制或重新導向要求, 盡可能靠近連入流量的來源。