

設定CGNAT (電信級NAT) IP

目錄

[簡介](#)

[什麼是CGNAT?](#)

簡介

本檔案將簡要概述電信級NAT(CGNAT),ISP使用該方法共用一個公共IP來擴充IPv4。

什麼是CGNAT?

電信級NAT (CGN或CGNAT)，也稱為大規模NAT(LSN)，是網際網路服務提供商(ISP)使用的一種NAT，藉由允許共用單一公用IP位址，以延長IPv4的壽命。[RFC 6888](#)中定義了CGNAT的標準和要求。

在實踐中，ISP將來自RFC 6598中定義的範圍的私有地址分配給路由器的WAN介面。此私有範圍無法在公共Internet上路由，並且由ISP內部用於NAT進程。路由器的WAN介面分配了來自此範圍的IP地址。

瞭解CGNAT:與傳統NAT的比較

要更好地理解CGNAT，請將其與傳統NAT進行比較：

傳統NAT:

- 在傳統NAT設定中，路由器的WAN介面被分配一個可路由的公共IPv4地址。
- NAT將私有IP地址 (例如，RFC 1918範圍) 轉換為公有IP地址，使專用網路上的多台裝置能夠共用一個公有IP。

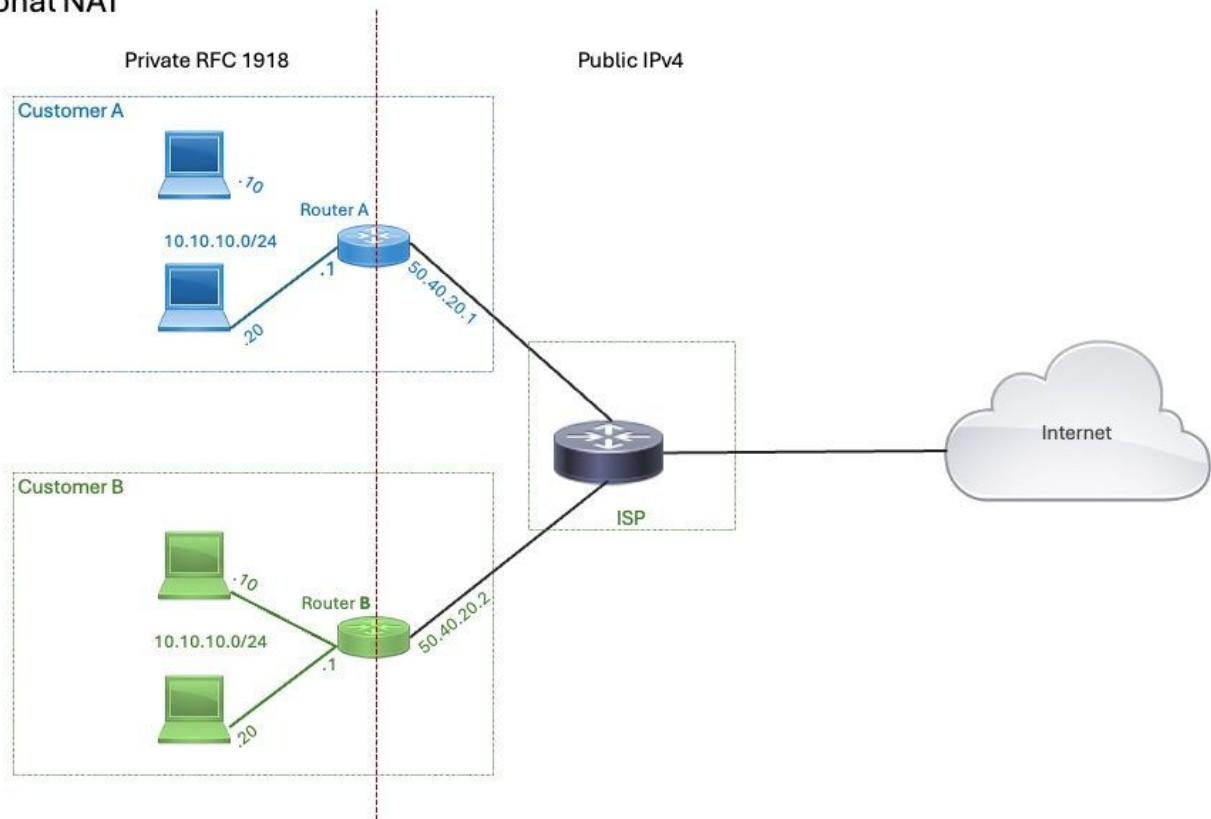
範例：

為客戶A分配了公共IP 203.0.113.1

為客戶B分配公共IP 203.0.113.2

兩個客戶都在其路由器上本地實施NAT。

Traditional NAT



CGNAT:

- 在CGNAT設定中，為客戶A和客戶B的WAN介面分配192.0.2.0/10範圍的IP地址（CGNAT私有地址空間）。
- ISP實施額外的NAT層(CGNAT)，將來自192.0.2.0範圍的流量轉換為共用的公共IPv4地址。

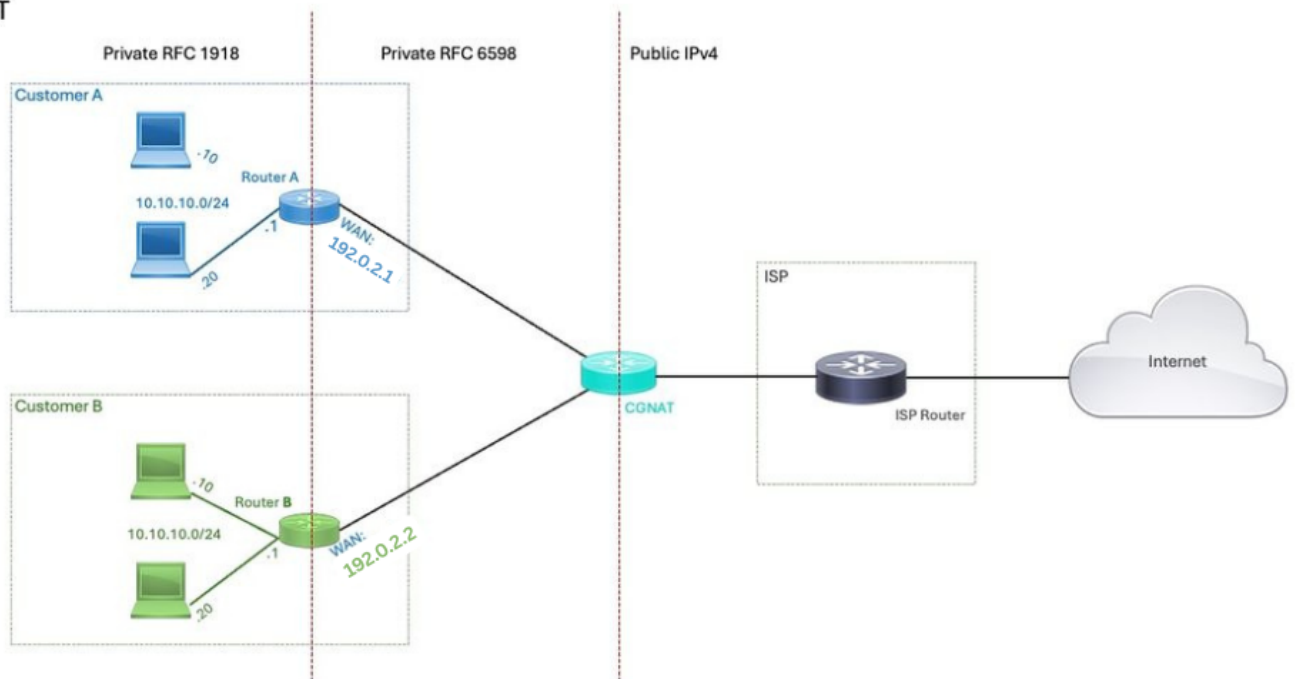
範例：

為客戶A分配了192.0.2.1，為客戶B分配了192.0.2.2

兩個客戶的流量都通過ISP的CGNAT裝置NAT傳輸到共用的公共IP

此方法允許ISP通過單個公共IP為多個客戶提供服務，從而使用公共IPv4地址。

CGNAT



CGNAT IP無法在Umbrella Dashboard中註冊為靜態或動態網路

- 某些服務提供（例如Starlink）將CGNAT IP地址分配給客戶網路裝置的WAN介面。
- CGNAT IP無法在Umbrella Dashboard中註冊為靜態或動態網路，因為它們是在多個使用者之間共用的。
- 註冊CGNAT出口IP也會錯誤地宣告其他客戶使用的IP的所有權。
- 通過CGNAT IP註冊的網路將立即取消註冊。
- 多次嘗試註冊CGNAT IP均違反了Umbrella的產品條款，並可能導致進一步的糾正措施。

Starlink不提供其自身文檔中所述的靜態[IP](#)。

無法註冊來自Starlink的公共IP，因為這些公有IP是動態的，並且可以是CGNAT範圍的一部分。如果您使用的是Starlink，請考慮非網路身份部署方法，如虛擬裝置、漫遊客戶端或Umbrella整合網路裝置。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。