1. 負載均衡

反向代理可以將請求分發到多台後端服務器，幫助分擔負載，提高整體性能和可用性。

2. 安全性

反向代理隱藏了內部服務器的真實 IP 地址，增加了安全性。它可以作為防火牆，過濾惡意請求。

3. SSL 終止

可以處理 HTTPS 加密，減少後端服務器的負擔，提高性能。客戶端與反向代理之間的通信是加密的，而反向代理與後端服務器之間的通信可以是非加密的。

4. 緩存功能

反向代理可以緩存靜態內容（如圖片、CSS 文件等），減少後端服務器的請求數量，提高響應速度。

5. 集中化訪問控制

可以集中管理訪問控制、身份驗證和其他安全策略，簡化了後端服務的配置。

6. 內容壓縮

反向代理可以對響應進行壓縮，減少傳輸的數據量，提高加載速度。

7. 請求路由

可以根據 URL、請求頭或其他參數，將請求路由到不同的後端服務，適用於微服務架構。

8. 監控和日志記錄

反向代理可以集中監控和記錄所有進入的請求，便於分析和故障排除。

9. 故障轉移

可以在後端服務器出現故障時自動將請求轉發到其他可用的服務器，增強系統的可靠性。

10. API 網關功能

反向代理可以作為 API 網關，管理和路由不同的 API 請求，簡化服務之間的交互。

反向代理在現代網絡架構中廣泛應用，特別是在微服務和雲計算環境中，可以極大地提升系統的性能、安全性和可維護性。