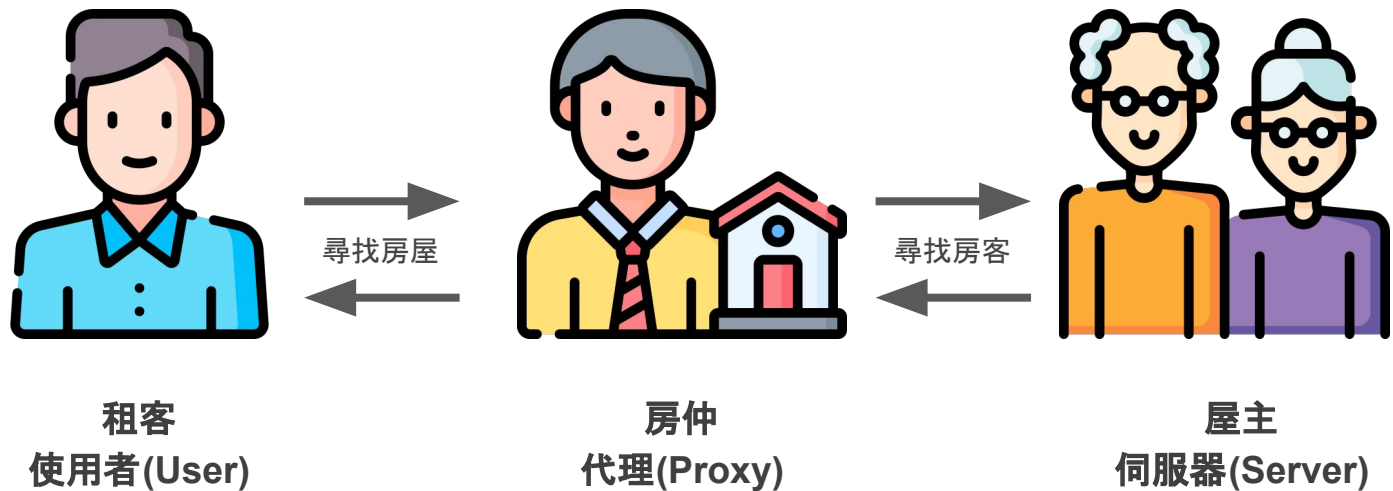


Lynn 的技術分享

# 反向代理 Reverse Proxy

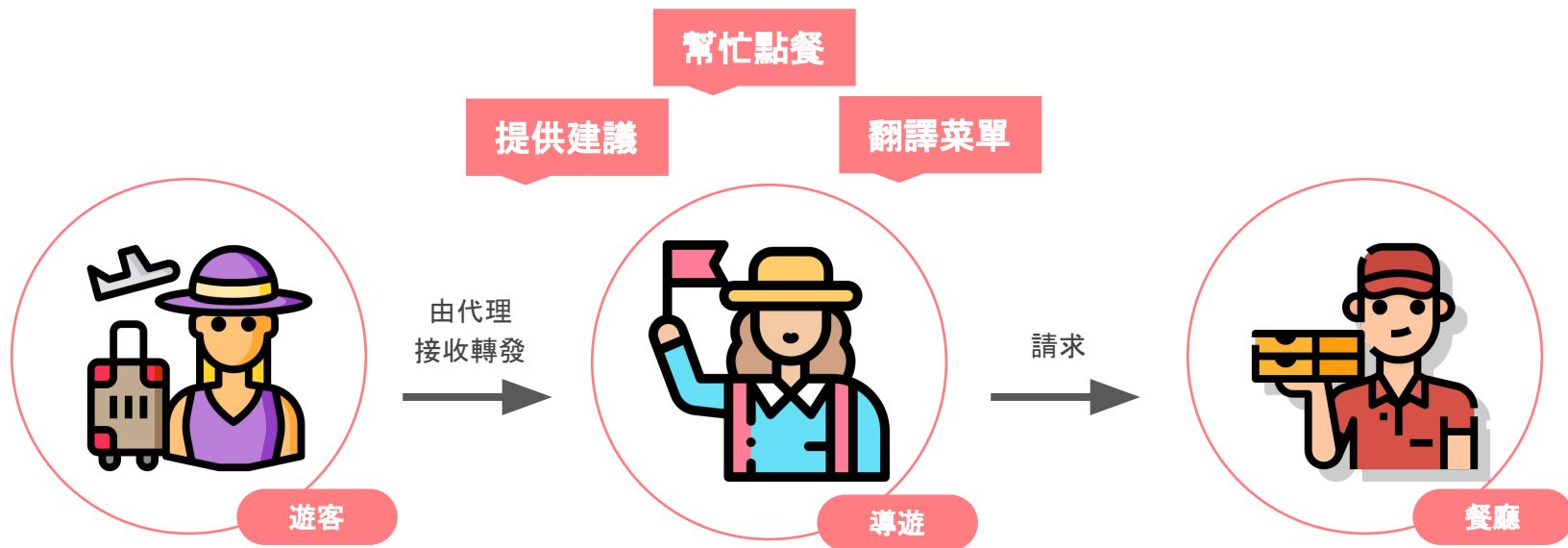
# 什麼是代理

「代理」是指充當中介的角色，它擔任用戶端和伺服器之間的溝通橋樑。



# 正向代理

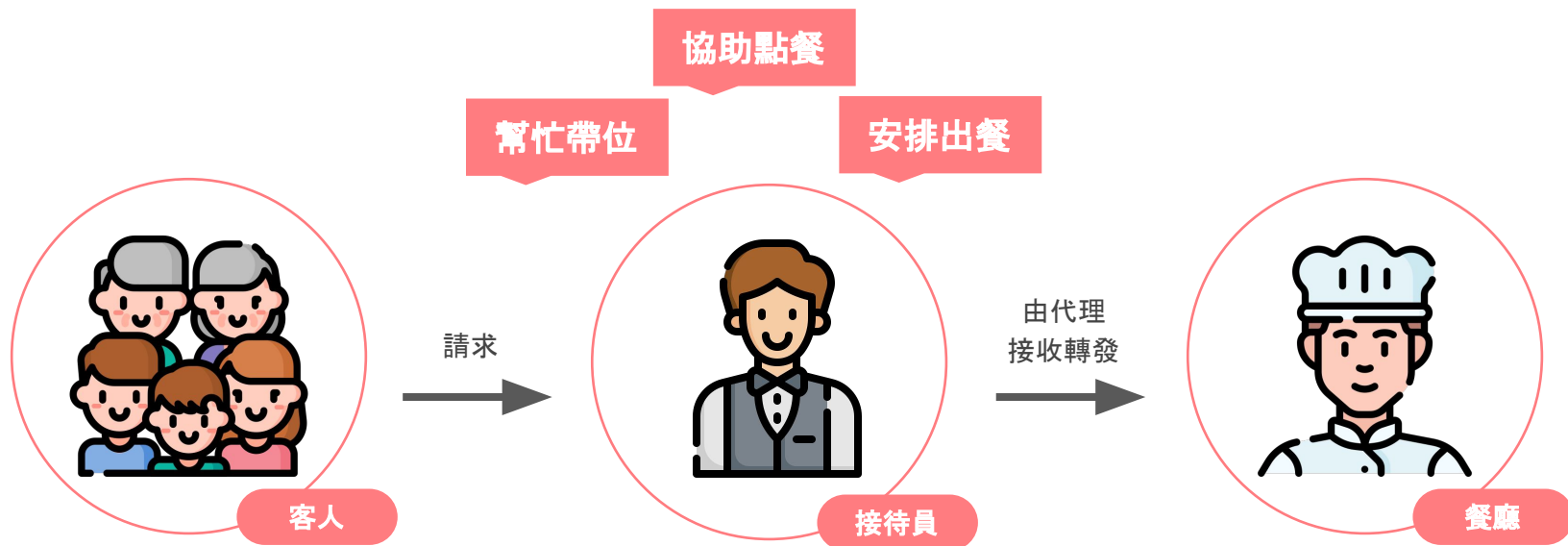
想像你正在義大利旅遊，好想吃到正宗的拿坡里pizza，但...



「正向代理」是為用戶端提供代理服務，代表用戶端向伺服器請求資源。

# 反向代理

想像有一家生意很好的餐廳，每天需要接待大量客人...



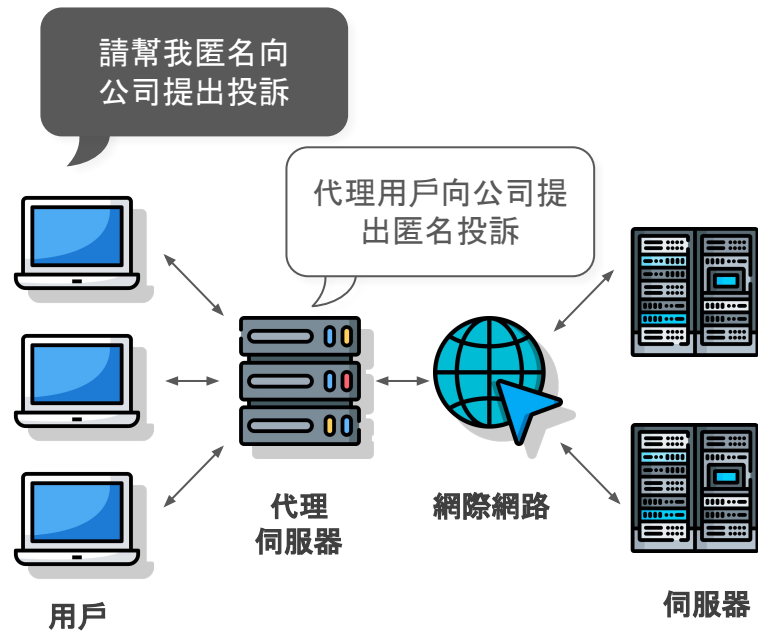
「反向代理」是為伺服器提供代理服務，代表伺服器接收並轉發用戶端的請求。

## 正向代理 vs. 反向代理

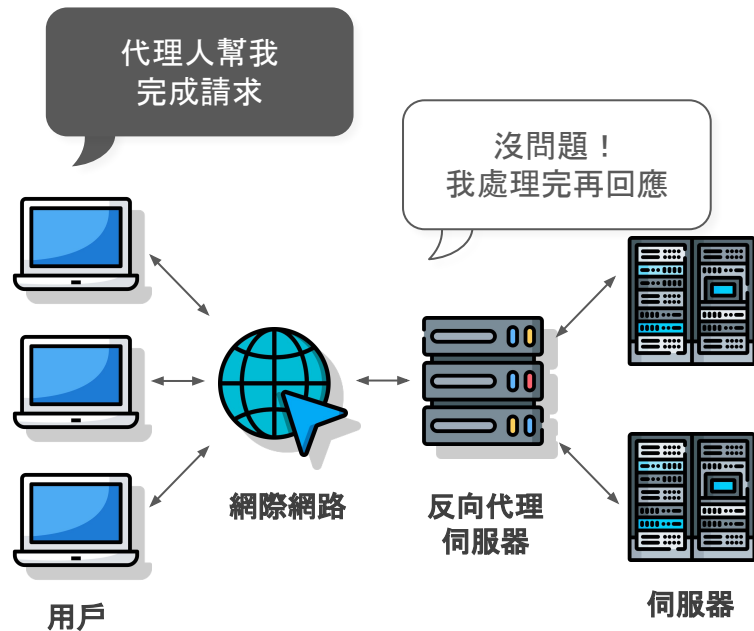
	正向代理	反向代理
部署位置	用戶端， 通常位於外部網路	伺服器端， 通常位於內部網路
代理對象	代理用戶端發送請求	代理伺服器接收請求
用戶知曉	用戶端知曉並配置代理伺服器	用戶端無感知代理的存在
代理設置者	由用戶端的使用者設置	由伺服器端的管理人員設置
代理用途	保護用戶端的隱私和安全	保護伺服器端的安全和性能
範例	突破網路防火牆限制，訪問被封鎖的網站或匿名訪問網路	將用戶端的請求分發給多個伺服器

# 資料流程示意圖

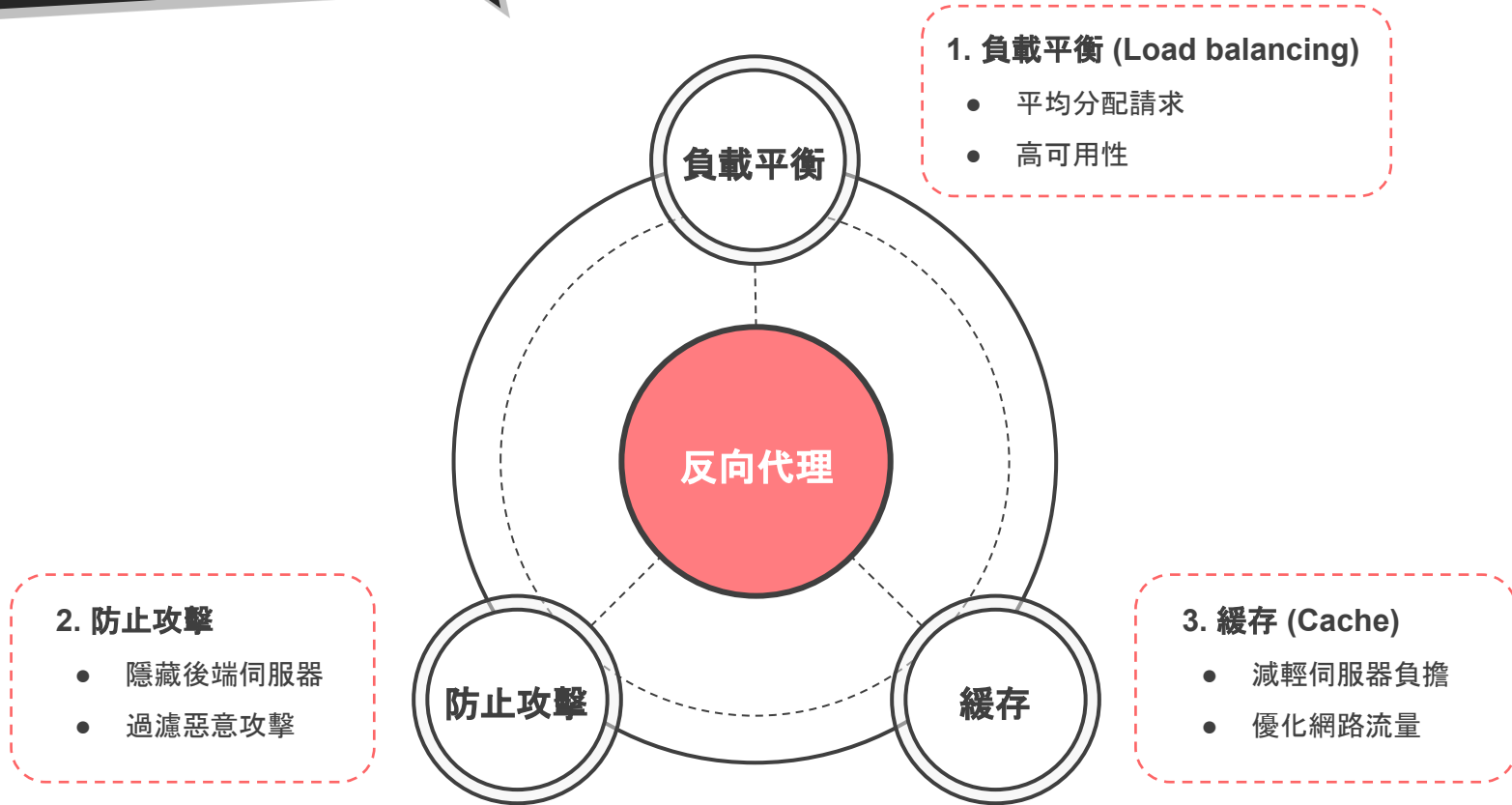
## 正向代理



## 反向代理

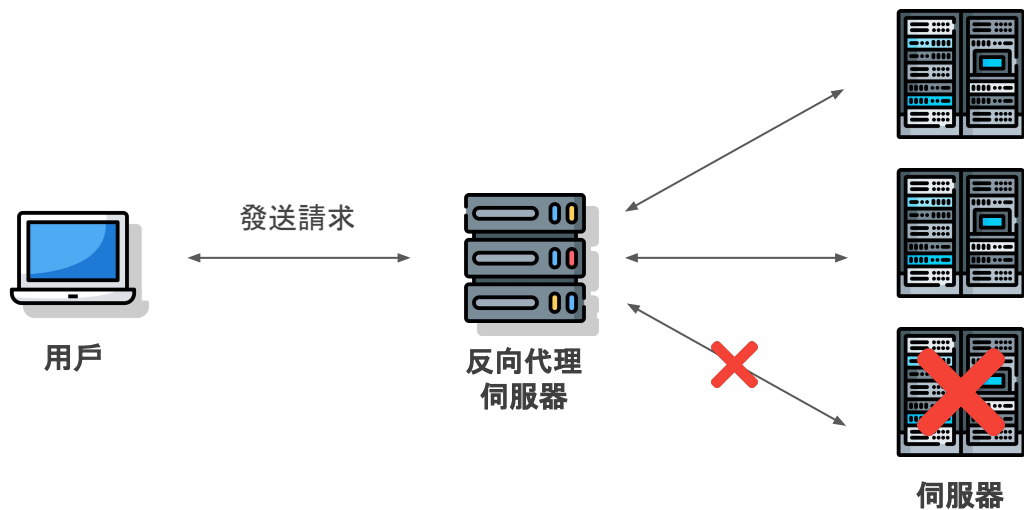


# 反向代理優勢



## 優勢 - 負載平衡

- 平均分配請求：均衡分擔請求至多個後端伺服器，提高效能和效率。
- 高可用性：當後端伺服器故障時，反向代理自動轉發請求至其他可用伺服器，確保持續可用性。

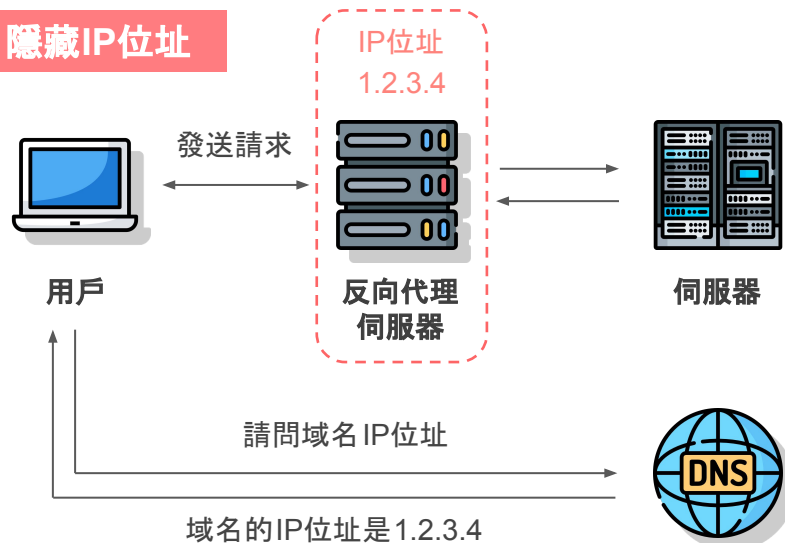




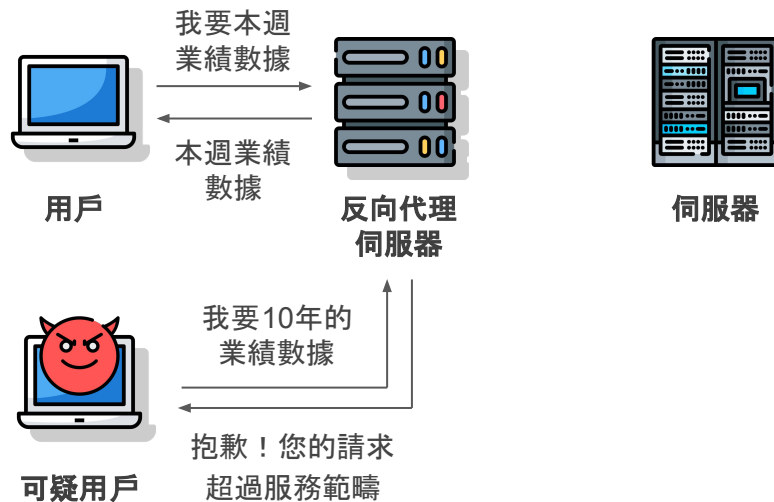
## 優勢 - 防止攻擊

- 隱藏後端伺服器:可隱藏後端伺服器的真實 IP地址和身份, 提高安全性。
- 過濾惡意攻擊:可實施 DDoS攻擊防護等安全措施, 保護伺服器免受網路攻擊。

### 隱藏IP位址



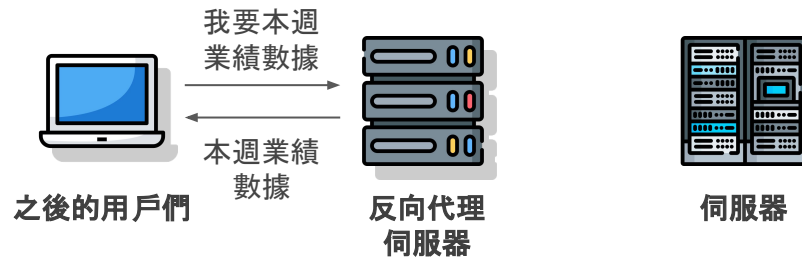
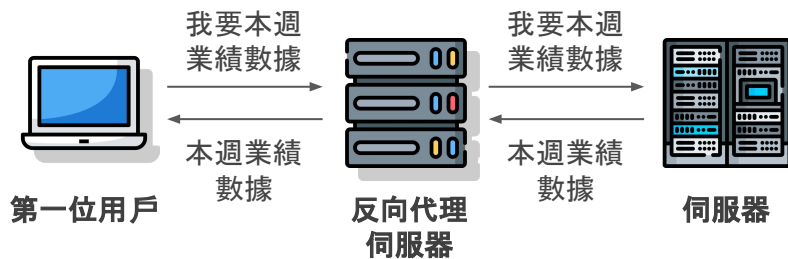
### 過濾惡意攻擊



## 優勢 - 緩存

- 減輕伺服器負擔：將經常被訪問的資源緩存，減輕伺服器負擔，提高回應速度。
- 優化網路流量：緩存減少對後端伺服器的請求數量，節省網路流量。

反向代理會將首次接收的請求回覆製作副本留在本地，以後的請求使用本地緩存資料回應用戶。



## 常見的反向代理工具



Nginx



Apache



HAProxy



CDN

# 總結

正向代理:代理「用戶端」發送請求

反向代理:代理「伺服器」接收請求

