

功能/優點

- 運用 BeamFlex™ 的專利原則，瞭解並選取最佳的無線射頻通道
- 使用即時通道活動，瞭解哪些通道的輸送量最大
- 評估真正的通道處理量，而非進行主觀的雜訊及流量測量
- 評估所有通道：2.4 GHz 存取及 5 GHz 回載
- 使用 802.11h 進行平順的用戶端轉移
- 系統可持續決定適當的通道，必須要任何配置或監控
- 快速反應 (幾秒內) 可大幅降低輸送量
- 只要按一下 GUI 即可啟用 (預設為關閉)
- 大幅提升壅塞環境的處理量 (25% 至 50%)

ChannelFly

自動無線射頻通道選取的預測容量管理

Ruckus 創新的通道選取及干擾消除方法

ChannelFly 是 Ruckus ZoneFlex 系統的選購功能，這個新方法可按照所有通道的平均處理量使無線射頻通道選取達到最佳效果。專門的演算法可按照歷程值選取最佳通道。

ChannelFly 可結合 Ruckus 的適應性天線技術，達到絕佳的輸送量。結合 Ruckus 的智慧型適應性天線陣列 (BeamFlex)，可達到它牌產品的兩倍處理量。

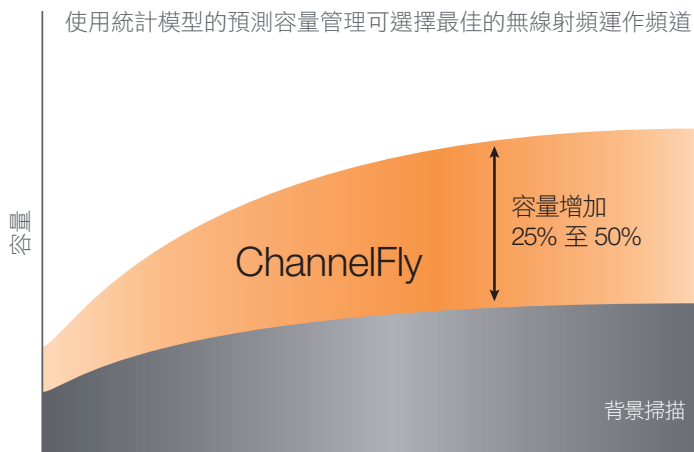
網路處理量一般定義為指定連結可達到的最大速度或速率。對於無線網路而言，這是指隨時間變化的輸送量，也是任何 Wi-Fi 網路最重要的效能測量。

Ruckus 開發出專利方法，可使用適應性天線陣列技術減輕干擾 ([請參閱 Beamforming 文件](#))。對於 BeamFlex，只要透過更智慧且更動態的通道選取技術，即可大幅減輕干擾。

對於 WLAN 中相同的無線射頻通道產生的干擾，會造成 Wi-Fi 效能不彰。理論上，變換選取「無干擾」的通道即可提升效能。透過通道選取來避免干擾並不是新穎的方式，而大多數廠商實作充其量僅達到初步的效果。

幾乎所有宣稱能夠避免干擾的無線設備都是使用一種稱為背景掃描的技術。透過背景掃描，AP 可轉入通報，檢查其他各個通道是否有可能的干擾。

使用統計模型的預測容量管理可選擇最佳的無線射頻運作頻道



ChannelFly

自動無線射頻通道選取的 預測容量管理

背景掃描的最大問題是所謂的「停滯時間」。AP 不在相關用戶端所在的通道時，將出現停滯時間。AP 執行背景掃描時，如果用戶端要進行傳輸，則必須等候。這項技術的效能不彰。干擾特性化並非高效能的方法，因為這種方法著重於干擾，而非處理量。這種方法無法將潛在的通路處理量予以量化。這其中需要一些新方法。

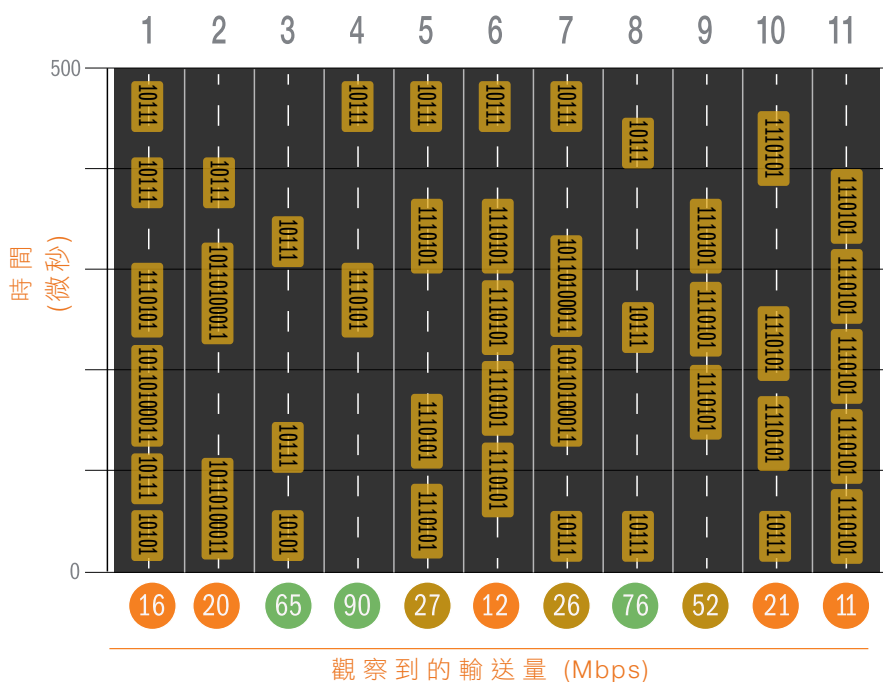
由於處理量是決定效能最重要的因素，因此通路的干擾減輕效率必須按照處理量進行測量，而非按照干擾進行測量。Ruckus 對於這個問題採取不同的方法。Ruckus 不著重於干擾特性化的通道干擾減輕，而著重於測量隨時間變化的處理量。稱為 ChannelFly 的智慧型軟體引擎整合在各個 Ruckus Access Point 中。ChannelFly 可持續監控無線射頻環境。這能夠建立

並維持各個通道之中處理量及干擾的趨勢歷程。如果目前通路的處理量顯著下降，ChannelFly 可在 15 秒內快速反應，切換到較好的通道。對於較小的處理量變化，ChannelFly 將需要較長的時間進行反應，避免不必要的通道變更。

ChannelFly 使用 802.11h 通訊協定，許多 2.4GHz 及所有 5GHz 用戶端均支援，可在需要通道變更時，向使用中的用戶端通知通道變更。此通道變更通知可確保用戶端及接入點順利從某個通道變更到其他通道。

所有 Ruckus AP 現在均可選擇 ChannelFly 做為通道最佳化加強功能。透過許多服務供應商及旅館住宿網路的早期試用，ChannelFly 在極為競爭的環境中展現 3 倍提升。

2.4 GHz 無線射頻通道



其他無線射頻通道選取方法只能離開通道，在特定時間被動偵聽信標、CRC 錯誤及其他指標。相形之下，ChannelFly 能夠持續在 2.4GHz 及 5GHz 頻帶中使用所有通道的實際活動，瞭解各個通道的處理量。藉由這些資訊，ChannelFly 可建立隨時間變化的統計模式，判斷哪些通道將對於用戶端達到最大的處理量。

