



## APV x800 Series

Application Delivery Controllers



APV x800 系列次世代 ADC 可優化雲服務以及企業應用服務的可用性、高性能和強化安全性，同時降低數據中心的成本和複雜性。

---

APV x800 系列下一代應用服務控制器 (ADC) 由 Array 的 64 位元專利技術 SpeedCore® 架構提供支持，通過一組強大的可用性、加速和安全特性，經濟高效的推動行業領先的性能，以提供無與倫比的整體價值。APV 系列 ADC 可用作具備最新硬體加速和優化元件的高性能設備，或用於隨選服務的商業模式的靈活虛擬設備，APV 系列 ADC 旨在提高現代數據中心的應用服務性能，雲服務和虛擬環境，並加快服務供應商、企業和公共部門組織的投資回報率。

# 特色及優勢



- 從 7 Gbps 到 160 Gbps 的專用設備以及支援 1 到 8 個 vCPU 的虛擬設備，隨時根據需要進行縱向擴展和橫向擴展；也可在流行的公共雲市場上使用，例如 AWS 和 Azure。
- 集合第2~第7層服務器負載平衡、線路負載平衡、全域服務器負載平衡、連線複用、SSL加速、SSL流量可視化、快取、壓縮、流量整形、DDoS保護、IPv6和Web應用安全。
- 高性能、核心層級第 7 層策略引擎，可在不影響性能或可擴展性的情況下實現可定制的應用服務流量管理。
- 多層式安全性，包括強化操作系統、正向或反向代理架構和核心級網絡防火牆，用於在不影響性能的情況下保護應用程序。
- 與 AAA 服務器（包括用於單點登錄的 SAML、LDAP、RADIUS 和 OAuth）結合使用安全應用服務存取來驗證和簡化用戶對基於 Web 的應用程序和其他應用程序的訪問。
- 提供 99.999% 的應用服務可用性，高達 5 倍的應用服務加速，並支援 Web 的應用服務和雲服務提供第一道防線。
- 從 Web 和應用服務器代理SSL 處理，以提高效率、容量和投資回報 (ROI)。
- 流量可視化和SSL代理解密/重新加密第三方安全設備的 SSL 流量，允許全面檢查。
- 業界領先的性能和每秒 ECC/RSA 吞吐量和交易量，以及業界最佳的整體 SSL 性能/價格比，具有先進的客戶端憑證處理功能，可提供安全的應用服務支援和容易的應用服務集中管理。
- 在最佳 WAN線路之間智慧型平衡流量，以降低成本並提高關鍵業務應用服務的性能。
- 於快速部署和加速交付業務關鍵型企業應用服務，特定於應用服務的認證、指南和政策。
- ePolicy™ L7 可程式化應用服務和 eRoute™ L4 Routing 用於自定義控制應用服務流量。
- 針對 IPv4、IPv4/6 轉換堆疊和 IPv6 遷移的 IPv6 金質認證。
- Array eCloud™ RESTful API 和 XML-RPC 與雲管理系統第三方監控解決方案的無縫整合。
- 與 VMware vRealize Orchestrator 和 Microsoft System Center 以及 OpenStack 負載平衡即服務 (LBaaS) 集成。
- 節省空間的雙電源硬體設備，與替代解決方案相比，功耗降低 10-35%。
- 熟悉的 CLI、直觀友好的WebUI 和集中管理，易於使用和配置。





## 主機負載分配 - Server Load Balancing

APV x800 系列應用服務控制器確保雲服務和企業應用99.999%的可用性。利用強大的分流演算法、健康檢查機制、高可用度HA和故障轉移功能，APV 系列設備保持連接、確保持續性、引導流量遠離故障服務主機並在多個服務主機之間自動的分配應用服務以優化性能和可用性。APV 系列可以在第 2、3、4 和 7 層為各種協議負載平衡流量，包括 WebSocket 和 WebSocket Secure。



## 高效政策引擎 - Layer 7 Policy Engine

自定義的流量管理通常是性能、控制和易用性之間的權衡。與依賴複雜、計算密集型腳本來啟用自定義第 7 層策略的 ADC 不同，Array 支持大量在內核級別硬編碼的策略庫，可通過 WebUI 或 CLI 以簡單的點擊方式進行配置，並且可以組合和嵌套以創建高級自定義應用程序流量管理。憑藉 Array 獨特的第 7 層流量管理方法，客戶可以獲得所有領域的最佳優勢：易用性、精細控制以及卓越的性能和可擴展性。



## SSL/TLS優化以及代理 - SSL/TLS Acceleration & Offloading

現在大部分互聯網流量都受到 SSL/TLS 加密保護，確保數據隱私和完整性，但是，SSL/TLS 在處理計算密集型 2048 位加密方面會帶來極高的處理成本。Array SSL 卸載代理減少了安全應用服務所需的服務主機數量，提高了服務主機效率並顯著提高了應用服務性能。APV 系列還簡化了 SSL 憑證/密鑰管理，以實現智慧內容管理和路由。

此外，APV 系列提供 SSL 代理加速以乘載計算密集型密鑰交換和批量加密，並提供業界領先的客戶端憑證性能。SSL 加速非常適合擴展需要大量安全連接的安全 SaaS 產品、電子商務環境和關鍵業務應用程序。

APV 系列的 SSL/TLS 引擎包括先進的安全性，以最大限度地減少攻擊的可能性，從而進一步增強應用程序和服務器的安全性。例如，如果檢測到 SSL 重新協商攻擊，APV 系列可以禁用 SSL 重新協商或啟用速率限制。並支持安全 SSL 重新協商(SSL re-negotiation)。此外，某些應用程序可能僅支持 SSL 3.0 或 TLS 1.x，這已被證明容易受到攻擊。APV 系列可以從當前的 SSL/TLS 版本橋接以提供改進的客戶端安全性，而無需更改服務器或應用服務。

APV 系列 SSL/TLS 處理在硬體晶片執行，以提供高性能和容量以及行業領先的 TCO。



## 加密流量可視性 - SSL Intercept

SSL 加密的數據流量快速增長，這可能使數據中心和企業面臨風險——在許多情況下，加密流量無法被防火牆、IDS/IPS、數據丟失防護和深度封包檢測等安全設備檢查，從而繞過這些重要的安全措施。

Array 的 SSL 攔截功能可解密 SSL 流量，允許第 3 方設備全面檢查它們，然後在將流量轉發到目的地之前重新加密。靈活的部署選項包括 L2 或 L3 模式、集成或分佈式模式、正向或反向代理以及跨多個第 3 方安全設備的負載平衡。此外，APV 系列 ADC 可以作為 Webagent 服務運行，以實現顯式轉發代理模式以提高安全性。

作為一個選項，Webroot BrightCloud 威脅情報服務可用於 APV 系列。BrightCloud 包括保護用戶免受惡意站點侵害的信譽服務，以及允許將不當站點列入黑名單和/或將流量因監管和其他要求而必須在未經檢查的情況下流動的站點（例如金融或醫療保健站點）列入白名單的 Web 分類服務包含機密的個人資訊。



## 高效網頁防火牆及DDoS防護 - Web Application Firewall and DDoS Protection

借助 Array 的 Web 應用程序安全功能套件 WebWall®，APV 系列應用服務控制器可以防止分散式阻斷服務攻擊(DoS/DDoS) 和格式錯誤的 URL 攻擊，並允許將各種第 2 層到第 7 層保護策略堆疊在上面以提高安全性。

APV 設備經過安全加固，可在應用服務、連線和網路層保護應用服務和服務主機免受 L4 和 L7 DDoS 攻擊，並支持內容過濾以防禦協議和應用服務DDoS 攻擊以及 Syn-flood、tear drop、ping-of-death、Nimda、Smurf 等惡意攻擊。此外，Array 的 DDoS 保護具有用於異常檢測和自動配置閾值的機器學習功能。APV 設備還具有廣泛的存取控制列表、網路地址轉換和狀態數據包流檢查，所有這些都在核心層級執行，以防止攻擊和未經授權的訪問，而不會影響性能或可擴展性。

此外，集成的 Web 應用程序防火牆功能提供了深入的應用程序數據檢查，超越了 IP 和 TCP 標頭，以應對 SQL 注入和跨站點腳本等攻擊。Array 的 Web 應用服務防火牆可部署在多個 Web 或應用程序服務器之前，檢測並響應已知應用程序漏洞的簽名，並且可編程以應對未來的威脅。



## 可控式存取安全管理 - Secure Application Access

基於 Web 的應用程序和其他應用程序通常需要安全身份驗證才能授予用戶訪問權限，然而，當用戶需要訪問多個應用程序，或者應用程序包含也需要身份驗證的子系統時，登錄過程會變得繁瑣和困難。

APV 系列支持安全應用程序訪問和多種 AAA 方法，包括安全斷言標記語言 (SAML)、LDAP、RADIUS 和 OAuth，以允許用戶僅進行一次單點登錄 (SSO)，並獲得對其授權的所有應用程序的訪問權限，單點註銷在連線結束時關閉所有活動登錄。作為 SAML SP，APV 系列與 SAML IdP（例如 Array 的 AG 系列 SSL VPN）交互以安全地驗證用戶身份，從而簡化存取。



## 線路負載平衡(Link LoadBalancing)& 全域負載平衡(GSLB)

WAN 連接之間分配流量，以獲得優質、始終在線的最終用戶體驗。

地理位置分散的應用程序、多站點架構和混合雲應用程序的理想選擇，全球服務器負載平衡將流量從出現故障的數據中心或雲服務轉移，並以最短回應時間在站點之間自動的分配服務，以實現最佳性能和可用性。

此外，Array 的 GSLB 支持跨 SDNS 服務池以及 EDNS 客戶端子網的混合健康檢查關係，以提供改進的解析服務，從而改善用戶體驗。



## 應用服務加速 - Application Acceleration

APV 系列設備利用多種加速技術和優化為廣泛的應用程序和數據服務提供優質的最終用戶體驗。

記憶體快取提高了服務效率並將搜索和回應時間提高了最多達 500% 以上，硬體或軟體式壓縮可以將頻寬利用率和最終用戶回應時間減少一半以上，TCP 連線複用將數百萬個短連線客戶端，連接聚合為持久性將服務器效率提高多達 70%，同時提高應用服務性能的快速通道。



## ePolicy 應用服務可程式化 - ePolicy L7 Application Scripting

在 Array 的第 7 層策略引擎無法滿足應用程序流量管理要求的情況下，ePolicy 腳本允許操縱事務和內容以實現流量分配，從而提高數據中心效率並減輕通過 Internet 交付應用程序的影響。



## 政策式路由 - eRoute L4 Routing

透過設定 eRoute，流入和流出 WAN 流量可以基於預設和用戶定義的分配法在多個 ISP 線路之間進行負載平衡，並跨路由進行定向，以實現最大穩定性和性能。其他 L4 流量管理功能包括 VLAN、端口轉發、端口和線路備援以及集合多個低成本線路(LACP)以提高頻寬利用率和降低成本的能力，亦支援網域名稱設定導流。



## 第三方服務認證 - Application-Specific Certifications

與 ISV 和應用程序開發商合作夥伴一起，Array APV 系列設備已經通過認證，可為 Microsoft Lync 2010 和 2013、Microsoft Exchange 2010/2013/2016、SAP、Oracle、eClinicalWorks 等企業應用服務提供負載平衡、加速和安全性。使用部署指南，企業可以消除應用服務處理的猜測。按照簡單的步驟說明，IT 人員可以快速、自信地設定部署 APV 設備，以優化業務關鍵應用服務。



## 頻寬整流管理 - Traffic Shaping & QoS

流量整形優化 WAN 線路上的應用流量，以提高頻寬利用率和最終用戶回應時間。APV 系列設備支持用戶定義的策略，可防止頻寬密集型應用服務過度使用 WAN 線路頻寬，並確保對基本應用服務進行優先排序以滿足不同服務級別。與線路負載平衡、全域服務負載平衡和 QoS 功能（例如過濾器及基於類的隊列）結合使用，流量整形可以顯著提高應用服務性能。



## 完全支援IPv6協議 - IPv6 Support

對於已部署 IPv6 網路的組織單位，服務器負載平衡協議轉換 (SLB-PT) 將現有的 IPv4 網站轉換為與 IPv6 兼容的網站，並大大減少對重複設備、內容和管理的需求。在需要充分利用耗盡的 IPv4 資源的情況下，NAT 和雙 NAT (堆疊IPv6/4) 允許多個客戶端使用單個 IPv4 地址。在遷移環境中，Array IPv6 解決方案支持 NAT64 和 DNS64，使 IPv6 客戶端能夠連接 IPv4 服務器和內容。為確保跨 IPv4 和 IPv6 客戶端和網絡的一致應用體驗，並實現功能齊全的下一代解決方案，所有 Array APV 系列應用服務控制器全系列支援 IPv6 功能。



## 管理與整合 - Management & Integration

APV 系列應用服務控制器易於安裝，並通過直觀的 WebUI 和熟悉的命令行界面，提供直觀的配置和管理。使用管理工具包，網路管理員可以查看各種系統參數的狀態，動態啟用服務並使用 XML-RPC 或 RESTful API 自動配置。利用可擴展的 API，應用程序可以與第三方和雲服務監控和管理集成或導出以優化互補的數據中心系統。此外，APV 系列設備支持 VMware vRealize Orchestrator 和 Microsoft System Center 集成，以實現對虛擬化應用程序基礎架構的整合命令和控制。



## 管理與整合 - eCloud API & OpenStack Integration

為滿足雲服務中負載平衡和應用交付的部署和管理需求，Array的eCloud API為雲管理系統提供腳本級接口，用於管理和監控Array設備，並協助雲服務操作系統和運行Array負載的虛擬機交互平衡。對於利用 OpenStack 架構進行雲管理和自動化的雲服務供應商和企業，Array 與 OpenStack 負載平衡即服務 (LBaaS) 的集成創建了一種標準化方法，可以快速集成和控制 Array 技術。



## 硬體版本 - Product Editions

APV x800 系列硬體設備提供兩個產品版本。AppVelocity 支持針對本地流量管理優化的豐富的服務器負載平衡和應用服務加速功能集。AppVelocity-E 版本專為橢圓曲線加密 (ECC) 流量提供業界領先的吞吐量和每秒處理效能。ECC 越來越多的應用在 RSA 加密的替代方案。AppVelocity-E 模型為 HTTPS 流量提供增強的安全性和卓越的 ECC 性能，並且 AppVelocity-S 中亦包含了相同、強大的功能集。

所有 AppVelocity 產品版本都包括線路負載平衡，並支持全域服務負載平衡作為選項。vAPV 虛擬設備包括 Array 的 APV x800 系列應用服務控制器專用設備上的所有功能和功能模塊。



## 管理與整合 - Physical & Virtual Appliances

專用 APV x800 系列設備利用多核架構、SSD 硬碟、軟體或硬體 SSL 和壓縮、節能組件和 10 GE、40 GE 以及 100 GE 創建專為可擴展流量管理而構建的解決方案。無論是在 Array 的 AVX 系列網絡功能平台、通用管理程序還是許多流行的公共雲服務上運行，vAPV 虛擬設備都是尋求從虛擬環境的靈活性中受益、提供基礎設施服務和新的彈性業務模型或評估 Array 應用程序的組織的理想選擇，以最小的風險和前期成本交付。



# APV x800系列，功能特色

## Traffic Shapping& QoS

### Layer 2-7 Policy & Group Management

- 階層式虛擬服務策略路由，靜態、預設和備援策略服務群組。
- 2-7 層應用路由策略(Policy)。
- 2-7 層服務器持久性(Persistent)。
- 基於輪詢(roundRobin)、加權輪詢(Weight RoundRobin)、最少連接(Less connection)、最短回應(shortest response time)，SNMP、DNS domain 和 DNS EDNS。

### Layer 2-3 Load Balancing

- 適用於任何 IP 協議。
- IP/MAC 的負載平衡。
- 循環、持久 IP 和返回到發件人
- 防火牆、IPS/IDS、反垃圾郵件、防病毒和復合應用程序
- L2 橋接支持

### Layer 4 Load Balancing

- TCP、TCPS 和 UDP 協議
- 循環(Round robin)、加權循環(Weight Round robin)、最少連接(least connections)和最短響應(shortest response)。
- Persistent IP、Hash IP、persistent Hash IP、persistent IP + Port 和 Port Range。
- 所有TCP 應用服務、RADIUS 和 DNS 服務器支持。
- 複合 IP 應用支持。

### Layer 7 Load Balancing

- HTTP、HTTPS、DNS、FTP、RDP、RTSP、SIP-TCP、SIP-UDP、RTSP、Radauth、Radacct、Diameter 和 WebSocket L7 內容交換包含:
- Source Network和Client Port。
- HTTP1.0，HTTP 1.1，HTTP2。
- SSL 和 SIP 會話 ID。
- HTTP URL，主機名、cookie 和任何標頭。
- Hash Header、cookie、Query。
- URL redirect和 HTTP request/response write。
- HTTP request filter。
- DDoS 保護。

### Server Persistence

- Source + destination IP，Client IP，SSL ID，HTTP header，URL，cookie，application，Individual session control。

### Content Routing & Switching

- 單腳位，雙腳位以及三角模式中，每個 VIP 可配置反向或透明代理模式。並嵌套 L7 和 L4 策略。

### Global Server Load Balancing

- 來自全球多個位置的應用程序可用性。
- DNS DoS 保護 - DNSSEC 中間人保護。
- 全球站點/服務選擇。
- 鄰近性和 IP 持久性。
- 多站點 SSL VPN 部署之間的負載平衡。
- SNMP 池。
- 混合健康檢查實例關係。
- EDNS，client-subnet support。
- 完整的 DNS - A、MX、AAAA、CNAME、PTR、SOA 等。





Link Load Balancing	<ul style="list-style-type: none"><li>- Outbound: round robin, weighted round robin, shortest response time, target proximity/dynamic detection。</li><li>- Inbound: round robin, weighted round robin, target proximity/dynamic detection - Integrated DNS - Outbound DNS proxy。</li></ul>
ePolicy L7 Application Scripting	<p>自定義SLB策略，配合SLB方法實現真實業務間的負載均衡</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 分析HTTP、簡單對象訪問協議 (SOAP)、可擴展標記語言 (XML) 和直徑協議的包內容。</li><li>- 接收、發送、分析和丟棄通用TCP 和 TCPS 數據封包。</li><li>- 對文本數據執行模式匹配。</li><li>- 控制 TCP 連接 - 監控和統計流量。</li></ul>
eRoute L4 Routing	<ul style="list-style-type: none"><li>- 政策式路由支援source/destination IP:Port、UDP、TCP。</li><li>- 支援動態路由RIPv1、RIPv2、BGP 和 OSPF。</li><li>- 支援使用網域名稱導流。</li><li>- Return To Source (RTS)、IP Flow Persistent。</li><li>- Port Forwarding、LACP和端口備援。</li></ul>
Application, Server & Link Health Checks	<ul style="list-style-type: none"><li>- ARP、ICMP、TCP、HTTP/HTTPS、DNS、Radius、MySQL、MsSQL、RTSP、SIP。</li><li>- 單端口/協議健康檢查，多端口健康檢查。</li><li>- 通過協議和內容驗證進行健康檢查。</li><li>- 基於實體端口的線路健康檢查，ICMP 和用戶自定義的 L4。</li><li>- 閘道IP健康檢查、目標路徑健康檢查。</li><li>- 從單一管理點確保 WAN線路上的應用程序的可用性和性能。</li><li>- 可編寫腳本的客戶定義的複合健康檢查。</li></ul>
Clustering / High Availability	<ul style="list-style-type: none"><li>- 多達 32 個節點。</li><li>- 主動/主動、主動/備用。</li><li>- 配置同步。</li><li>- 特定於應用程序的 VIP 運行狀況檢查。</li><li>- 狀態 TCP 故障轉移。</li><li>- 通過 USB 端口的快速故障轉移。</li><li>- 自動 ISP 故障轉移。</li><li>- RFC 2338、浮動 IP、MAC 支持。</li><li>- 故障轉移決策/運行狀況檢查條件包括：Gateway、CPU、記憶體、進程、功能模組。</li><li>- 全設備故障轉移、單一組故障轉移。</li><li>- 多線路偵測。</li></ul>
Single System Image	<p>從任意數量的專用、虛擬化或虛擬 APV 設備中創建單個 VIP (單個 ADC 實例) -- 實現橫向擴展的終極靈活性。</p>
IPv6	<ul style="list-style-type: none"><li>- 完整的 IPv6 支援。</li><li>- DNS64 和 NAT64。</li><li>- Dual Stack Lite。</li><li>- IPv6 到 IPv4 和 IPv4 到 IPv6 NAT 和完整的 IPv6 尋址。</li><li>- IPv6-ready Phase 2 金牌認證。</li></ul>
Networking	<ul style="list-style-type: none"><li>- LACP、VLAN/MNET、NTP以及vxLan。</li><li>- Static 和 Port Mapping NAT、用於透明使用多個 WAN線路的進階NAT。</li></ul>
Link Load Balancing	<ul style="list-style-type: none"><li>- Outbound：循環、加權循環、最短響應時間、目標鄰近/動態檢測。</li><li>- InBound：循環、加權循環、目標鄰近/動態檢測 - 集成 DNS - 出站 DNS 代理。</li></ul>



## Acceleration

Application Performance	動態檢測 - 客戶端連線持續性 - 連線複用 - TCP 緩衝 - IEEE 802.3ad 鏈路聚合。
SSL Acceleration (2048 & 4096-bit)	<ul style="list-style-type: none"><li>- 硬體 SSL 處理效能。</li><li>- 支援SSLv3 和 TLS1.0, TLS1.1, TLS1.2, TLS1.3。</li><li>- 4096 位最大密碼密鑰大小(RSA 或 ECC)。</li><li>- 點到點的安全 (服務器端 SSL 通信)。</li><li>- SSL 連線複用和超時控制。</li><li>- 可調整式密碼強度。</li><li>- 可定制的密碼套件順序。</li><li>- 可定制的 SSL 錯誤頁面(error page)。</li><li>- 可共享給多個 SLB 服務。</li><li>- 服務器名稱指示 (SNI)。</li></ul>
Compression	硬體或軟體式加速 - 虛擬化壓縮 - 內聯 HTTP 處理 - 壓縮 HTML、XML、Java 腳本和 CSS - 壓縮 Microsoft 文件格式 (DOC、XLS、PPT) 和 PDF。
Caching	虛擬化、基於記憶體得快取 - 符合 HTTP 1.1、基於策略的快取。
Traffic Shaping	<ul style="list-style-type: none"><li>- 保證應用程序性能，速率整形，用於為關鍵應用程序設置用戶定義的速率限制。</li><li>- 流量優先級的 QoS。</li><li>- 支持 CBQ 以及從隊列借用和取消借用帶寬。</li><li>- 高級 ACL (SLB QoS)。</li><li>- 支持基於端口和協議的 QoS 過濾器，包括 TCP，UDP 和 ICMP。</li></ul>

## Security

WebWall Web Application Security	<p>強化操作系統 - 僅安全訪問，基於客戶端憑證資訊和存取方法的訪問控制 - 客戶可配置的 SSL/TLS 版本、密碼套件和最小密碼強度 - 防篡改密鑰和憑證保護，WebWall 狀態數據包檢查防火牆。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 超過 1000 個 ACL 不降低性能的規則 - 基於代理的防火牆。</li><li>- TCP 同步泛洪保護。</li><li>- Flashand 浪湧事件保護。</li><li>- DoS 保護。</li><li>- HTTP 訪問方法控制。</li><li>- URL 過濾。</li><li>- 用於緩解 DDoS 的 HTTP/DNS 暫存。</li><li>- Web 應用程序防火牆。</li><li>- 用於處理此類攻擊的深度應用程序數據檢查 作為 SQL 注入和跨站點腳本。</li><li>- 檢測和響應已知的應用程序漏洞。</li><li>- 可編程以應對未來的威脅。</li></ul>
DDoS Protection (SLB)	<ul style="list-style-type: none"><li>- 保護和記錄：協議攻擊：SSL 無效數據包、SSL 握手攻擊、SSL 重新協商、HTTP 無效數據包攻擊。</li><li>- 應用程序攻擊：HTTP 慢速攻擊、HTTP 洪水攻擊、長格式提交、Challenge Collapsar (CC)、Hashdos、DNS NXDomain flood。</li><li>- 網絡攻擊：SYN 洪水、ICMP 洪水、Ping of Death、Smurf、IP 選項 - HTTP 和 DNS ACL 規則、ACL 黑名單。</li><li>- 監控和日誌記錄：PUSH/ACK 洪水、FIN/RST 洪水、連接洪水、UDP 洪。</li><li>- 機器學習流量模式和 HTTP/DNS 閾值的自動配置以防禦異常流量。</li></ul>
SSL Intercept	<ul style="list-style-type: none"><li>- L2或L3模式。</li><li>- 單台或分散式多部部署模式。</li><li>- 正向或反向代理模式亦可整合Webagent服務。</li></ul>



### Client-Server Certificate Management

- CSR 和私鑰生成。
- 支援自簽發憑證。
- 支援憑證和私鑰。
- 支援多種憑證格式。
- 廣泛的憑證支援。
- 憑證備份和復原。
- 支援通用憑證。
- 服務網域名稱指定 (SNI)。

### Client Certificate Authentication & Authorization

- 強化客戶端憑證驗證。
- 根憑證及中繼憑證導入。
- 客戶端憑證驗證。
- 憑證鏈支持。
- 憑證撤銷列表(HTTP、FTP、LDAP)。
- 線上憑證狀態協議(OCSP、HTTP/HTTPS)。
- 基於證書的存取控制。
- 內部 SSL 服務器，雙向證書。

### Client Certificate Application Integration

- 使用不同的語言/編碼解析客戶端憑證內容資訊。
- 將單個字段/組和字段/客戶格式傳遞給後端應用程序。
- 可插入憑證資訊於HTTP 標頭、URL 和 cookie。
- 與代理重寫集成。
- 詳細的 SSL 統計信息。

### Secure Application Access

- AAA 支持安全斷言標記語言 (SAML)、LDAP、RADIUS 和開放授權 (OAuth) 協議。
- 支援為多因素身份驗證定義多種 AAA 方法。
- 支持 Web 單點登錄 (SSO) 和 Web 單點註銷 (SLO)。
- 提供服務 作為 SAML SP(服務提供商)。
- 支援限制連線數量、連線超時和連線複用。

## Management

### System

- 集中集群管理。
- 安全RS232，CLI、WebUI 和 SSH 遠程管理。
- XML-RPC 用於與第 3 方管理和監控集成。
- SNMP V2/V3 和私有 MIB。
- 系統日誌(syslog IPv4/6 UDP 或 TCP)。
- 管理員和操作員帳戶管理。
- 電子郵件告警能力。
- 多個配置文件和單元配置同步。
- 在線故障排除。
- 實時監控。
- 基於角色的管理控制(Role Base)。
- HTTP/2 支援。
- IP、TCP、UDP 和 ICMP 流量用戶的前 10 名統計。
- 雙分割區，可切換不同開機分區。

### eCloud AP

- 用於控制和監控硬件和虛擬 APV 設備的雲管理系統接口。
- 協助 CloudOS 環境中的虛擬機等組件之間的交互
- APV 設備的遠程管理
- APV 設備上的事件通知
- 集成在 APV 設備上的 eCloud 演示
- 支持與 OpenStack 負載平衡即服務 (LBaaS)、VMware Cloud Orchestrator (vCO) 和 Microsoft System Center 標準



# 產品功能

	AppVelocity	AppVelocity-E (SSL Hardware)	
	APV1800/2800/5800/7800/ 9800/12800	APV 1800/2800	APV 5800/ 7800/9800/12800
L2 ~ L7 SLB	●	●	●
Link Load Balancing	●	●	●
Global Load Balancing	○	○	○
L7 Policy Engine	●	●	●
ePolicy Scripting	●	●	●
eRoute Routing	●	●	●
Transparent Proxy	●	●	●
SSL (HW)	NONE	●	●
Compression (SW)	●	●	●
Compression (HW)	NONE	○	○
RAM Caching	●	●	●
Traffic Shaping(QoS)	●	●	●
Web Application Security(WAF)	●	●	●
DDoS Protection	●	●	●
Secure Application Access	●	●	●
IPv6 Support	●	●	●
Multi-language WebUI	●	●	●
Single System Image	●	●	●
Clustering	●	●	●
eCloud API & LBaaS Integration	●	●	●

● Standard ○ Optional





# 產品型號

	APV 1800	APV 2800 2850	APV 5800 5850	APV 7800	APV 9800	APV 12800
Max. L4 Throughput	7G bps	20G bps	40G bps	100G bps	160G bps	200G bps
Max. L7 Throughput	7G bps	20G bps	40G bps	100G bps	160G bps	200G bps
Max. SSL Throughput	7G bps	10G bps	25G bps	45G bps	90G bps	90/120G bps
Max. Connections	4M	4M	8M	20M	20M	20M/40M
Max. SSL TPS (RSA 2K)	20K	20K	40K	53K	110K	110/220K
Max. ECC TPS (ECDSA P256)	14K	14K	28K	38K	76K	76/142K
L4 CPS	360K	446K	1,300K	3,600K	5,160K	5,160K
L7 RPS	1,000K	1,400K	2,800K	8,000K	16,000K	16,000K
1 GbE Copper	8/4	4/8	4/4/8	2/2/2/2	2/2/2	2
1 GbE Fiber	x	x	0/2/0	x	x	x
10 GbE Fiber	0/2	2/2	4/4/4	8/8/16/16	16/8/16	x
40 GbE Fiber	x	x	x	0/2/0/2	0/4/4	x
100 GbE Fibe	x	x	x	x	x	4
Power Supply	Dual Power: 100-240VAC, 8-4A, 47-63Hz			Dual Power: 100-240VAC, 10-5A, 47-63Hz		
BTUs/Hour	451 - 480*	457 - 540	510 - 630	705 - 886	1404 - 1619	1404 - 1619
Dimensions	1U – 17" W x 19.875" D x 1.75" H 1U - 43cm 寬 x 50cm 長 x 5cm 高			2U – 17" W x 22.5" D x 3.5" H 2U - 43cm 寬 x 57cm 長 x 9cm 高		
Weight	8.3kg			13.4kg		
Regulatory Compliance	ICES-003, EN 55024, CISPR 22, AS/NZS 3548, FCC, 47FR part 15 Class A, VCCI-A					
Safety	CSA, C/US, CE, IEC 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1					



台北市大安區復興南路二段283號9樓

[www.arraynetworks.com](http://www.arraynetworks.com)

02-2784-6000