

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B114LI02042-3		案名	網路交換器等		
項次	項目名稱	詳細規格	數量	單位	單價	總價
一	高速網路交換器	- 具備 24 埠 10/100/1000 Mbps 乙太網路連接埠及 8 埠(含)以上 10G SFP+。 - 提供至少 16 GB(含)以上的快閃(Flash)記憶體，8 GB(含)以上 DRAM 以作為系統運作所需。 - 具備最高 208 Gbps 的背板頻寬(Switching capacity)、具備最高 154.76 Mpps 的交換能力(Forwarding Rate)。 - 提供 MAC 地址數量 32000 (含)以上、IPv4 路由數量 32000 (含)以上、IPv6 路由數量 16000 (含)以上、Multicast 路由數量 8000 (含)以上。 - 設備可提供 4000(個)含以上 VLAN ID 及提供最高 1000 個(含)以上的虛擬交換介面(SVIs)。 - 獨立機箱提供兩顆(含)以上電源供應器，及具備二個(含)以上的風扇插槽，以提供備援風扇能力。 - 提供 1 個(含)以上 Ethernet management port 的網路管理埠及 1 個(含)以上 Management console port，以達稽核管理的要求。 - 提供或內建 1 個 RFID 標籤，未來可支援便於用戶使用 RFID 讀取機進行資產和庫存管理。 - 提供 1 個 LED 燈標 (Beacon LED)，便於找尋交換器。 - 提供 Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF - 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes)), PVLAN, VRRP, PBR,, FHS, 802.1X, CoPP, SXP, IP SLA Responder, SSO 等功能。 - 提供 BGP, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, IP SLA, OSPF 等路由及備援功能。 - 提供 16 MB(含)以上之緩衝記憶體(Packet buffer)。	1	台		

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B114LI02042-3	案名	網路交換器等			
項次	項目名稱	詳細規格	數量	單位	單價	總價
		13. 提供 VRF, VXLAN, LISP, SGT, MPLS, mVPN 等功能。				
		14. 可提供透過 NETCONF, RESTCONF, gRPC, YANG, PnP Agent, ZTP/Open PnP, GuestShell (On-Box Python) 腳本，來達到進行自動配置或自動化功能。				
		15. 所有埠口上支援 256 位和 128 位 Advanced Encryption Standard (AES)，提供最安全的鏈路加密。				
		16. 提供 QoS 能力，包括 802.1p Class of Service (CoS), Differentiated Services Code Point (DSCP), Shaped Round Robin (SRR), Committed Information Rate (CIR), 每個埠口有 8 個出口隊列。				
		17. 提供獨立堆疊接口，利用堆疊線路 (Stack Cable)可達到 480 Gbps 背板頻寬，最高可堆疊至 8 台(含以上)，。				
		18. 支援電源堆疊(StackPower)，讓堆疊中的成員可共享電源。				
		19. 設備可提供 Network Address Translation (NAT)功能，將私有 IP 地址轉化為專用特定 IP 網路位置				
		20. 可提供第三方工具或內建 VLAN 訊息交換協定 VLAN Trunking Protocol (VTP)，當同廠牌的核心網路交換器與同廠牌交換器進行 VLAN 設定變更，VLAN 異動的設定將自動套用到同廠牌網路交換器上，以避免網路交換器之間的 VLAN 設定錯誤或不一致的問題。				
		21. 可提供通訊協定 Cisco Discovery Protocol (CDP)等能介接相容，以便管理。				

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B114LI02042-3		案名	網路交換器等		
項次	項目名稱	詳細規格	數量	單位	單價	總價
		22. 搭配同廠牌管理系統設備可透過訂閱服務支援以下功能<若設備不支援可提供同廠牌資安設備達到以下功能>:: a. 支援識別、控制和監測用戶的應用，確保用戶體驗，保護網絡免遭惡意攻擊，包括 Skype、Office 365、Microsoft Lync、Cisco WebEx 和 Facebook 等 1400 個知名應用和 150 個加密應用。 b. 可支援加密流量分析 Encrypted Traffic Analytics (ETA)：可以檢測出來自應用層的加密流量中的惡意軟件並可導出至分析系統進行分析。 c. 提供硬體層級 Flexible NetFlow(FNF)或 sFlow 可支援多達 32,000 筆(含以上))收集。				
		23. 需通過 UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1 等安規認證。				
		24. 設備可支援 100 to 240 VAC 電壓輸入。				
		25. 本案需要 6 顆 10G LR SFP+單模光纖模組、2 顆 10G SR SFP+多模光纖模組、3 條 LC-LC 5 公尺光纖跳線與 1 條 OM3 LC-LC 5 公尺光纖跳線。				
		26. 投標時檢附型錄，並依規格標示以利審查				
		27. 設備需提供自驗收後起一年保固服務，並提供設備商在台原廠開立之「原廠授權經銷書」及「原廠出廠證明書」。				
二	網路交換器	1. 設備本身具備 24 埠 10/100/1000 Base-T 介面及 4 個 1/10G SFP 介面。 2. 提供 128Gbps 的系統交換頻寬，交換速度可達 95.2Mpps。 3. 具備 16GB(含)以上快閃記憶體(Flash)與 4GB(含)以上記憶體(Memory)以及 12MB 封包緩存區(Packet Buffer)。	8	台		

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B114LI02042-3	案名	網路交換器等			
項次	項目名稱	詳細規格	數量	單位	單價	總價
		4. 具備 8,192(含)以上之 MAC Addresses。				
		5. 具備 512(含)以上 IPv4 Unicast Routes 及 512(含)以上 IPv6 Unicast Routes。				
		6. 具備 1,024(含)以上之 ARP table。				
		7. 具備 4,094 組 IEEE 802.1Q 標準的 VLAN ID，並支援 Auto VLAN 功能。				
		8. 具備 MVRP 功能，可自動學習與動態指派 VLAN。				
		9. 具備 IEEE 802.1D、802.1w、802.1s、RPVST+等 Spanning Tree 功能。				
		10. 具備 IEEE 802.3ad Link Aggregation(LACP)匯集鏈路能力，支援 8 組，每組 8 個埠。				
		11. 具備 broadcast、multicast 與 unknow unicast 風暴抑制功能。				
		12. 具備 Jumbo Frame，可支援達 9198 bytes 封包。				
		13. 具備 IEEE 802.1AB LLDP (Link Layer Discover Protocol)、LLDP-MED 與 CDPv2。				
		14. 具備 UDLD(Unidirectional link detection)，可以監控鏈路狀態，防止網路問題產生。				
		15. 具備 IPv4 路由協定包括 Static Route。				
		16. 具備 IPv6 路由協定包括 Static Route。				
		17. 具備 DNS client 與 DNS Server 功能，以符合不同網路環境需求。				
		18. 具備 NTP(Network Time Protocol) 與 SNTP(Simple Network Time Protocol)v4 協定，以提供網路時序同步服務。				
		19. 具備 IGMPv1/v2/v3、MLDv1/v2、IGMP Snooping 及 MLD Snooping 等群播協定。				

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B114LI02042-3	案名	網路交換器等			
項次	項目名稱	詳細規格	數量	單位	單價	總價
		20. 具備 Port mirroring 的流量鏡射功能，支援 4 組(含)以上 mirroring groups。				
		21. 具備 REST APIs 可程式化功能。				
		22. 提供使用者角色功能(User Role)，無需使用傳統的動態 VLAN 或 ACL 的複雜方式，即可依據使用者或裝置在網路的角色(Role)權責來配置 VLAN 與安全政策。				
		23. 提供 IPv6 Host 管理、Dual Stack (IPv4/IPv6)等 IPv6 功能。				
		24. 具備 IEEE 802.1x 認證、Web-Based 認證與 MAC-Based 認證功能。				
		25. 具備 IPv4/IPv6 ACL 功能與 IPv4/IPv6 QoS 功能。				
		26. 支援 802.1p、SP、CoS、ToS、TCP/UDP port number、DiffServ 與 Rate limiting 等 QoS 功能。				
		27. 支援 RADIUS 與 TACACS+認證功能。				
		28. 具備 Port security 允許限定特定 MAC Address 存取與 MAC Address Lockout 防止特定 MAC Address 存取等控管能力。				
		29. 具備 BPDU Port Protection 與 STP Root Guard 保護機制。				
		30. 具備 Dynamic IP lockdown 保護機制。				
		31. 具備 Source-port filter 與 ICMP throttling 安全功能。				
		32. 具備 RA Guard 與 ND Snooping 保護機制。				
		33. 具備 CPU protection 功能可避免惡意流量造成的設備故障。				
		34. 具備 Control Plane Policing 功能以避免 DOS 攻擊造成的 CPU 過載。				
		35. 提供 Console 埠、CLI、Web(GUI)、HTTPS(SSL)、TFTP、SFTP、SSHv2、SNMPv1/v2c/v3、MIB 與 RMON 等網路管理功能。				

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B114LI02042-3	案名	網路交換器等			
項次	項目名稱	詳細規格	數量	單位	單價	總價
		36. 具備硬體式 wire speed sFlow 流量收集功能。				
		37. 支援 NetEdit 功能可以自動派送配置與確認配置內容，此功能可用外掛式軟體達成。				
		38. 具備 Critical Authentication Role 功能，以確保即使在沒有 RADIUS 伺服器的情況下，重要的基礎設施設備也可以存取網絡。				
		39. 提供 TPM(Trusted Platform Module)模組，以確保系統平台安全性。				
		40. 符合 RoHS 與 WEEE 環保認證。				
		41. 通過 FCC Class A、EN 55032、CISPR-32 Class A 電磁檢驗。				
		42. 投標時檢附型錄，並依規格標示以利審查。				
		43. 設備需提供自驗收後起一年保固服務，並提供設備商在台原廠開立之「原廠經銷授權書」及「原廠出廠證明書」。				

■ 廠商資格：

專業證照證明文件：(影本)

- I. 本專案服務包含既有網路架構調整設定與新購入設備安裝設定，為確保廠商專案服務品質，廠商需於投標文件中提供具有原廠認證合格專業證照，包含有效期限內之 Cisco CCNP 一張(含)以上，取得認證資格人員皆須為得標廠商之正職人員，並在職滿五年(含)以上。並於開標時檢附相關認證合格專業證照證明文件供核對。
- II. 依據《資通安全管理法施行細則》第 4 條第一款規定：「受託者辦理受託業務之相關程序及環境，應具備完善之資通安全管理措施或通過第三方驗證。」為保障資訊安全，投標廠商需通過 ISO/IEC27001:2022 版本資訊安全驗證，並於投標時檢附證明文件(影本)。

■ 附加條件：

1. 投標廠商請準備產品相關之詳細規格，並依照上表所列各項，標明編號以利議價時規格審核。
2. 本案投標廠商須檢附上述產品型號、廠牌與製造商型錄，型錄為原廠或影本或原廠官方網站原始型錄直接列印本，非投標廠商自行設計版本。
3. 得標廠商應提供保固期內，須需配合本校進行軟體安裝設定及調整需求。
4. 得標廠商應提供保固期內，須依使用單位需求，提供周一至周五 08:00~17:00 電話技術服務支援，必要時使用單位得要求技術人員到場支援。
5. 交貨期限為開標後 90 天內交貨完成。

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B114LI02042-3		案名	網路交換器等				
項次	項目名稱	詳細規格			數量	單位	單價	總價
合計總價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元整(含稅)								

廠商名稱：_____

負 責 人：_____

中 華 民 國 年 月 日