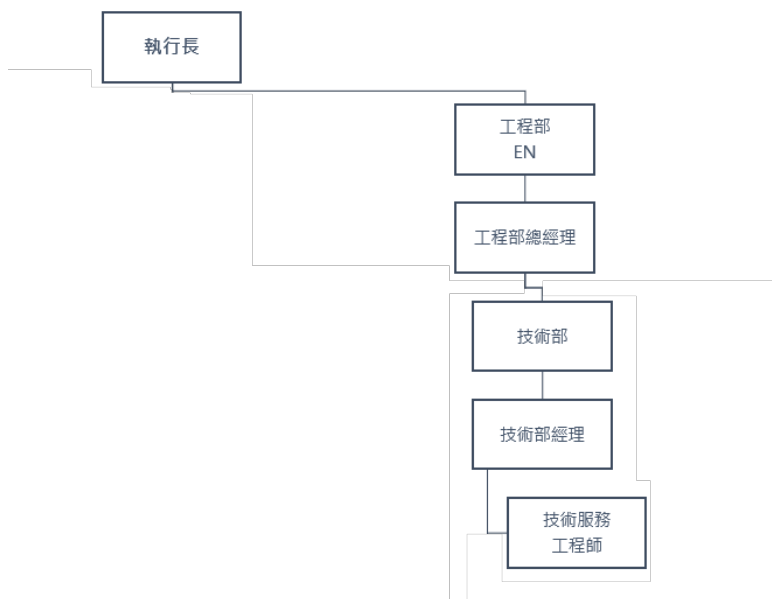


編 號	Bombus-ISMS-AD-4-088	技術部工程師工作職務說明書	等 級	內部
版 次	V1.0		版本日期	113/01/19

一、職務目的：

1. 負責資通網路設備建置、安裝與維護等事宜。
2. 資通網路系統規劃、建置與維護管理。
3. 規劃符合客戶需求之產品，創造業務營收。

二、組織圖位置：



三、最終有價值產品 VFP：

四、職能基準：

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標
1 建置資通網路	1.1 路由協定應用	1.1.1 安裝紀錄	1.1.1應用路由協定，確認安全性危害，實施風險控管措施，決定軟硬體診斷測試方法及測試資源。

編 號	Bombus-ISMS-AD-4-088	技術部工程師工作職務說明書	等 級	內部
版 次	V1.0		版本日期	113/01/19

			1.1.2設定路由介面，測試進階路由實作定址，進行邏輯連線，完成進階路由器安裝，產出安裝記錄。
	1.2 規劃網路專案執行	1.2.1 執行計畫書	1.2.1分析不同型態的網路技術，以降低工作場域干擾為原則，選擇所需技術，制定安裝時程。 1.2.2 檢視法規、規範標準，網路部署規則，製作維持存取完整性，產出核心網路的初步網路部署設計或計畫文件。
	1.3 執行企業整合通訊網路	1.3.1規劃報告 1.3.2 設定紀錄 1.3.3 完工報告	1.3.1規劃企業整合通訊網路基礎架構建置順序及多種網路通訊協定，訂定網路軟硬體及安全需求，產出規劃設計報告。 1.3.2安裝並設定企業整合通訊網路基礎架構，產出設定紀錄。 1.3.3 測試與評估網路效能，驗證安全性存取等級，分析入侵偵測類型，監控並評估安全性系統，產出完工報告。
	1.4 規劃並組態虛擬私有網路通道協定	1.4.1網路拓模圖 1.4.2設定紀錄 1.4.3VPLS 拓模圖 1.4.4 定版計畫	1.4.1建立多協定標籤交換(MPLS)服務，邊緣標記交換路由器(LSR)及核心LSR的位置及類型，產出網路拓模圖。 1.4.2 組態 MPLS 網路並驗證訊務工程(TE)，提供虛擬私有區域網路服務(VPLS)。 1.4.3使用網際網路協定IP-MPLS雲及提供者端(PE)路由器，產出VPLS拓模圖。 1.4.4 製作最終設計定版計畫，包括網路元件、組態細節及撰寫變更建議。
2管理資通網路	2.1 監控、分析及處理網路警報		2.1.1規劃網路警報的應變：判斷警報嚴重性，受影響的網路元件，評估可能影響，通知網路運行中心(NOC)與其他相關人員。 2.1.2根據服務等級協議(SLA)，安排警報的動作及順序，評估網路中斷服務及主要受影響客戶，尋求問題和警報狀況原因的建議，必要時根據企業政策，將診斷結果向更高層級的故障清除單位部門報告。 2.1.3安排網路問題矯正：制訂中斷服務政策，於規劃時間及有限功能條件下矯正網路問題，向上報告所有警報資訊、診斷結果給有網路復原和管轄權利的區域。 2.1.4 清除警報：向現場人員提供明確指示，監控網路維修工作的進度，在網路復原後重設警報，向相關單位通報問題矯正，預防問題再度發生。

編 號	Bombus-ISMS-AD-4-088	技術部工程師工作職務說明書	等 級	內部
版 次	V1.0		版本日期	113/01/19

	T2.2 管理資通訊網路	2.2.1 設定紀錄 2.2.2 使用者文件 2.2.3 維護報告與建議文件	2.2.1安裝與設定網路：準備LAN端的實體與邏輯結構，解決軟硬體相容性衝突，準備檔案伺服器並安裝網路伺服器軟體，執行工作站開機程序，並驗證網路與工作站功能性，產出設定紀錄。 2.2.2組態列印伺服器、網路印表機及共用檔案系統的建立程序，連接橋接器或路由器，設定網路閘道器，建立邏輯磁碟或磁碟卷冊結構。 2.2.3建立使用者文件：建立使用者帳戶與記錄描述檔，維護更新使用者清單、磁碟配額，制定通用使用者安全程序並建立使用者設定檔。 2.2.4安裝通用應用程式：在主從架構中，安裝與組態應用程式，建立應用程式的安全性與多重存取，設定與組態電子郵件用戶端與用戶端的瀏覽器。 2.2.5安裝與設定系統應用程式：設定冗餘的備援系統，管理磁碟容錯與冗餘技術。 2.2.6維護系統完整性：執行系統完整性與系統監控技術，診斷軟體偵測與隔離系統故障，製作網路效能與故障發生改善建議報告給客戶，產出維護報告與建議。
3維護與升級資通訊網路	3.1 組態網路交換與故障檢修	3.1.1 安裝紀錄	3.1.1確認安全性危害，實施風險控管措施的性質與範圍，取得無線網路與有線網路元件規範的資訊。 3.1.2取得操作說明、手冊、硬體與軟體測試方法，確認工作需求與工作環境能有效協調配合。 3.1.3設定網路交換器：遠端存取管理，建立並設定路由網路，建立多重虛擬區域網路，管理網路存取與流量。 3.1.4對網路進行故障檢修：監控網路流量並評估效能，依照製造商規格及企業程序，針對網路進行故障檢修。 3.1.5 依既定安全程序，恢復現場至安全狀態，完成程序記錄並儲存重要設定資訊，依照企業程序通知相關人員任務完成。
	3.2 升級維護安全網路	3.2.1 安裝紀錄	3.2.1 準備建立網路：諮詢相關人員，識別安全危害、風險管控、網路資源的性質與範圍，測定網路定址方案，取得網路硬體規格。 3.2.2建立並驗證新舊網路：依網路設計規格建立連線，驗證網路路由與交換，設定、組態及共用網路裝置之間的網路資源。

編 號	Bombus-ISMS-AD-4-088	技術部工程師工作職務說明書	等 級	內部
版 次	V1.0		版本日期	113/01/19

			3.2.3 監控網路效能排除網路故障：監控網路流量並評估效能指標，排除內部網路與網際網路連接的故障。 3.2.4 完成網路安裝並產出記錄：將工作現場還原成安全狀態，記錄並儲存網路示意圖與網路定址方案，通知客戶已完成工作並取得簽核。
	3.3 安裝並維護廣域網路	3.3.1 網路連接測試報告 3.3.2 安裝紀錄	3.3.1 準備安裝與維護具備WAN存取功能的網路：識別安全危害、風險管制判斷網路的性質與範圍，選擇並取得軟硬體、WAN通訊協定及操作說明書、手冊、軟硬體測試方法及測試資源。 3.3.2 安裝並維護可存取 WAN 網路的設備：決定網路連接的網路定址方案，設定與組態網路，以提供 WAN 存取功能，識別安全危害執行管制措施，使用軟硬體分析與診斷方法，測試網路連接，產出網路連接測試報告。 3.3.3 完成 WAN 網路設備安裝並產出紀錄：依安全程序，將工作現場恢復成安全狀態紀錄並儲存必要的安裝資訊，通知相關人員完成工作。
4 對客戶影響最小的方式執行網路系統規劃	4.1 網路變更前置作業	4.1.1 變更計畫文件	4.1.1 取得並遵循執行工作時所需之相關規範。 4.1.2 與相關人員評估工作順序並找出計畫改變對網路的可能效應及對客戶的影響。 4.1.3 制定網路工程策略，包括中斷的管理，並使網路操作中心(NOC)參與其中。 4.1.4 根據企業實務，準備與產出網路變更計畫文件。
	4.2 實施並測試變更計畫	4.2.1 測試報告	4.2.1 根據網路工程策略，執行網路變更時，須以對客戶流量影響最少的方式，並遵循職業安全衛生相關規範。 4.2.2 執行新安裝設備的整合測試，以確保和現有設備及網路可交互運作。 4.2.3 執行性能測試，以評估製造商規格及企業驗收測試程序中所述之效能。 4.2.4 分析測試結果，並根據企業程序修正問題或升級，啟動品質保證程序。 4.2.5 準備測試報告，說明企業內的適合使用區域。
	4.3 啟動網路變更功能	4.3.1 變更紀錄文件	4.3.1 連結客戶流量前，監測網路穩定性並採取行動修正所有問題。

編 號	Bombus-ISMS-AD-4-088	技術部工程師工作職務說明書	等 級	內部
版 次	V1.0		版本日期	113/01/19

			4.3.2根據網路變更計畫，完成網路變更，並監測網路以確保持續穩定運作。
			4.3.3根據企業需求準備變更紀錄文件。
5 將解決方案架構轉換為系統平台需求	5.1 制定系統設計需求	5.1.1需求報告	5.1.1針對企業與技術問題項目，制定系統要求規則。
	5.2 進行系統設計		5.1.2解決與協商需求衝突，以建立完整與一致的需求設定。
	5.3 驗證解決方案	5.1.3依規定制定驗收標準。	5.1.4設計需求管理計畫、持續改按程序，並產出需求報告。
		5.2.1系統設計報告	5.2.1依據設計要求評估相關技術的優缺點，並產出可替代的解決方案。
			5.2.2依據系統生命週期，制定系統設計策略與方法，並進行功能分析。
			5.2.3以模擬方式評估系統或系統元素的設計概念。
			5.2.4對模型與模擬的風險、適用性和侷限性進行評估與建議。
			5.2.5依照系統平台需求與設計方法，產出系統設計報告。
		5.3.1驗證報告	5.3.1驗證與追蹤符合系統設計要求。
			5.3.2使用變更控制與組態管理進行補救措施，符合系統設計要求。
			5.3.3依據驗證過程，產出驗證報告。
6 管理解決方案計畫	6.1 制定解決方案計畫	6.1.1解決方案計畫	6.1.1評估相關技術的優勢與劣勢，並在最佳設計解決方案考量時，對架構設計做出妥協。
			6.1.2評估可行的解決方案與替代方案，產出解決方案計畫。
	6.2 管理系統整合計畫	6.2.1系統整合計畫	6.2.1根據要求，評估及確認解決方案架構系統整合，以確保整合過程可行。
			6.2.2管理系統整合計畫進行故障診斷。
			6.2.3為客戶驗收、系統整合管理計畫準備證據。
			6.2.4規劃與管理正式運行前的臨時性解決方案。
	6.3 解決方案計畫實施		6.3.1評估建議的解決方案對客戶與企業的影響。
			6.3.2管理解決方案架構活動，並控管解決方案架構風險。
			6.3.3管理解決方案架構流程變更，以滿足專案需求及其必要的矯正措施。
職能內涵-K(K=knowledge 知識)			職能內涵-S(S=skills 技能)
K02路由協定		K36 測試設備類型	S01溝通協調能力

編 號	Bombus-ISMS-AD-4-088	技術部工程師工作職務說明書	等 級	內部
版 次	V1.0		版本日期	113/01/19

K03軟體工具及診斷測試 K04網路硬體設備操作 K06網路拓撲 K07資通訊網路相關軟硬體特性及應用 K11網路作業系統 K12網路佈線標準 K13網路連結技術 K16測試設備和測試程序	K53 資產清冊建立與盤點 K64 資訊安全認知 K18資通訊網路系統測試 K19無線虛擬區域網路設定與存取設定 K20虛擬區域網路(VLAN)間路由 K23網路工具及設備使用 K24網路故障檢修程序	S02閱讀及理解技術文件能力 S04規劃與組織能力 S05問題分析與解決能力 S06 工作文件及報告撰寫 S07網路作業系統管理能力 S08網路應用能力 S09 蒐集分析能力 S11 故障維修能力
---	--	---

職能內涵-A(A=attitude 態度)

- A01 主動積極：不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔額外責任。
- A02自我管理：設立定義明確且實際可行的個人目標；對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。
- A03謹慎細心：對於任務的執行過程，能謹慎考量及處理所有細節，精確地檢視每個程序，並持續對其保持高度關注。
- A04團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。
- A05 應對不確定性：當狀況不明或問題不夠具體的情況下，能在必要時採取行動，以有效釐清模糊不清的態勢，完成任務。

說明與備註事項

建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件： 大專以上相關科系畢業且具3年以上相關工作經驗。

其它補充說明：

路由協定(英語：Routing protocol)是一種指定封包轉送方式的網路協定；Internet網路的主要節點裝置是路由器，路由器通過路由表來轉發接收到的資料。轉發策略可以是人工指定的(通過靜態路由、策略路由等方法)，或是動態路由協定可以讓路由器自動學習到其他路由器的網路，並且網路拓撲發生改變後自動更新路由表。網路管理員只需要組態動態路由協定即可。

企業整合通訊網路：包含語音、視訊、多媒體資料應用...等。

多協定標籤交換(Multi-Protocol Label Switching，縮寫為MPLS)：是一種電信網路上利用標籤引導資料進行傳輸的路由技術。相較於傳統上利用網路位址來決定下一個節點，MPLS 則使資料沿著預定的路徑傳送，因此能減少在路由器上所花費的時間。

標記交換路由器(LSR：Label Switched Router)：具有標記交換能力的路由器，它是標記交換的基本構成單元。

虛擬專用區域網路服務(VPLS)：是Virtual Private LAN Service(虛擬專用區域網路服務)的縮寫，它是植基在乙太網路上所發展出的MPLS上，再發展出的虛擬通道機制。(取自ITHome)

網路運行中心(NOC/Network Operation Center)管理網際網路運行的機構，職責是網路運操作、故障處理和維護，確保

編 號	Bombus-ISMS-AD-4-088	技術部工程師工作職務說明書	等 級	內部
版 次	V1.0		版本日期	113/01/19

網路正常運作。(取自網路智庫)

服務等級協議(service-level agreement，縮寫SLA)也稱服務等級協定、服務水平協定，是服務提供商與客戶之間定義的正式承諾。服務提供商與受服務使用者之間具體達成了承諾的服務指標 - 品質、可用性，責任。

五、檢查清單：

1. 檢查清單對應之點數統計值，每完成一個項目，就可以相對應的點數加入統計值中。
2. 統計值積分表由管理核決層級主管製作與修正，最終由執行長核准。

清單項目	點數
維護專案管理報表總表	1
監管專案執行狀況	1
確實審核專案 Kick off 會議	2
核對專案執行階段之正確性	2
核對專案文件紙本資料完整性	1
核對專案文件電子檔案命名與歸檔之完整性	2
檢核進銷存系統之專案登打作業	1
確實、及時將進銷存系統中的產品資料登打完成	1
過往專案確實如期完成入進銷存系統	2
核對專案成本控管	2
核對專案利潤分析表	2
追蹤 CRM 如期導入資料與相關部門人員之狀態更新	2
檢視合作夥伴、協力廠商之交期與付款條件	1
確實管理專案合約並安全存放	2
	1
定期規劃部門成員所需之教育訓練課程	20
每週召開部門會議並完成會議紀錄簽核與歸檔	2
定期進行部門成員之績效面談	3



編 號	Bombus-ISMS-AD-4-088	技術部工程師工作職務說明書	等 級	內部
版 次	V1.0		版本日期	113/01/19

達成部門目標	20
文件管理維護	1
每週更新工作週報	1

六、每日工作：

七、每週工作：

整理與查核財務的所有財務報表與文件。

與主管協調財務報表。

八、每月工作：

每月參與部門例行會議。

九、