

台灣電力股份有限公司

電力交易平台

公告事項3-1：通訊能力測試說明文件

附件一

SD-WAN VPN 通道設定

版次：TPC-MT-C0301-v04-1

台灣電力股份有限公司 電力交易平台 公告事項3-1：通訊能力測試說明文件 附件一 SD-WAN VPN 通道設定	發行	110年08月13日
	修訂	112年02月10日
	版次	TPC-MT-C0301-v04-1

本附件為說明合格交易者參與本公司電力交易平台時，為提供遙測通訊之目的，建立軟體定義網路（Software Define Network, SD-WAN）架構之虛擬私有網路（Virtual Private Network, VPN）通道，所需作業程序，與應注意之相關事項。

一、遙測通訊系統

（一）遙測通訊系統架構

遙測通訊之系統架構如圖1-1所示，合格交易者與本公司電力交易平台之間，透過 SD-WAN 前端設備於網際網路建立 VPN 通道，以作為通訊協定(DNP3 / IEC61850)資料交換。SD-WAN VPN 通道之連線及配置如下：

- (1) 本公司之電力交易平台配置主機房及備援機房，合格交易者可以實體機房或雲端機房模式且配置主要 public IP、備援 public IP 與電力交易平台建立 SD-WAN 兩層式網路架構。
- (2) 合格交易者同時與本公司主機房及備援機房建立 SD-WAN 網路架構，若本公司主機房因故中斷，備援機房將接手通訊作業，合格交易者無須做任何調整。
- (3) SD-WAN 網路架構及前端設備由本公司委託廠商所有，並負責建置維護，若合格交易者為實體機房，則本公司將於合格交易者側配置2台 SD-WAN 前端設備；若合格交易者為雲端機房，則本公司將於合格交易者側配置1台 SD-WAN 前端設備。
- (4) 建置 SD-WAN 網路架構以合格交易者主機房1處為限。

台灣電力股份有限公司
電力交易平台
公告事項3-1：通訊能力測試說明文件
附件一 SD-WAN VPN 通道設定

發行	110年08月13日
修訂	112年02月10日
版次	TPC-MT-C0301-v04-1

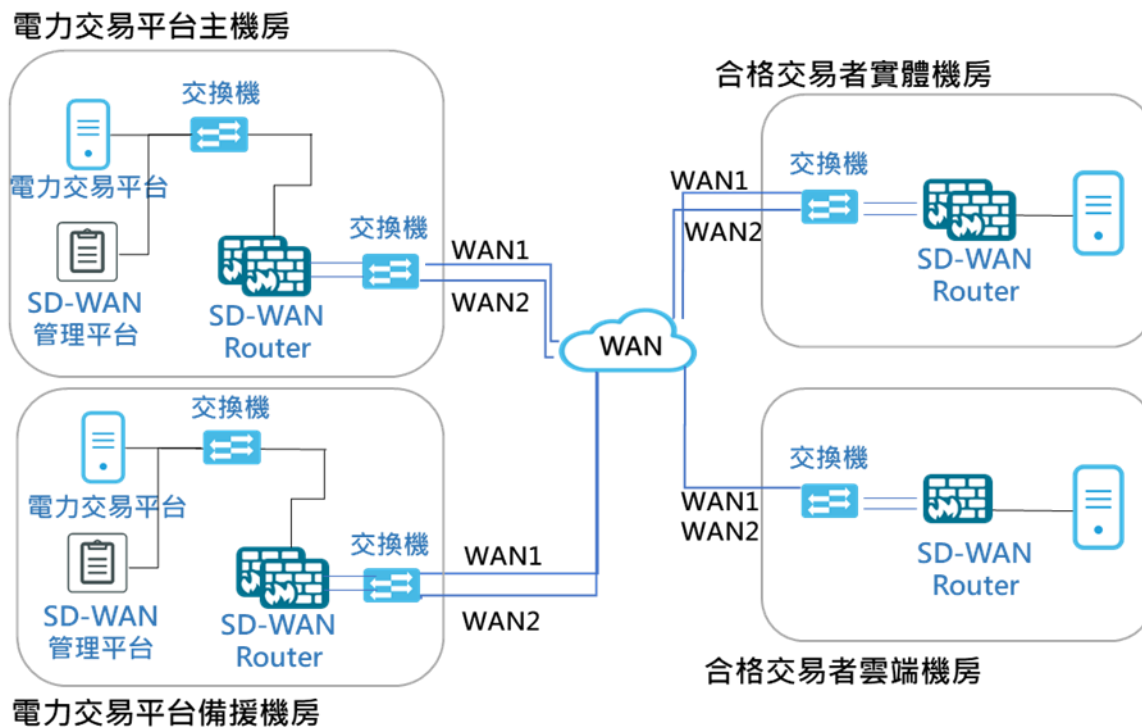


圖1-1 遙測通訊 SD-WAN 架構圖

(二)合格交易者申請 SD-WAN 作業流程

合格交易者申請 SD-WAN 作業流程如圖1-2所示，合格交易者須提交「表格1-1：合格交易者資訊表（日前輔助服務市場）」以及「環境調查表」，填寫公司基本資料及參與資訊，待書面審查通過，本公司將派員至合格交易者主要機房安裝 SD-WAN 通訊架構。若合格交易者之主機房為實體機房者，須自行準備機櫃空間、線材等耗材，本公司將提供2台實體 SD-WAN 前端設備進行安裝；若合格交易者之主機房為雲端機房者，須自行準備虛擬機儲存空間，台電將提供 SD-WAN 前端設備之映像檔進行安裝。待開通測試通過後，本公司將另行安排通訊測試。

台灣電力股份有限公司
電力交易平台
公告事項3-1：通訊能力測試說明文件
附件一 SD-WAN VPN 通道設定

發行	110年08月13日
修訂	112年02月10日
版次	TPC-MT-C0301-v04-1

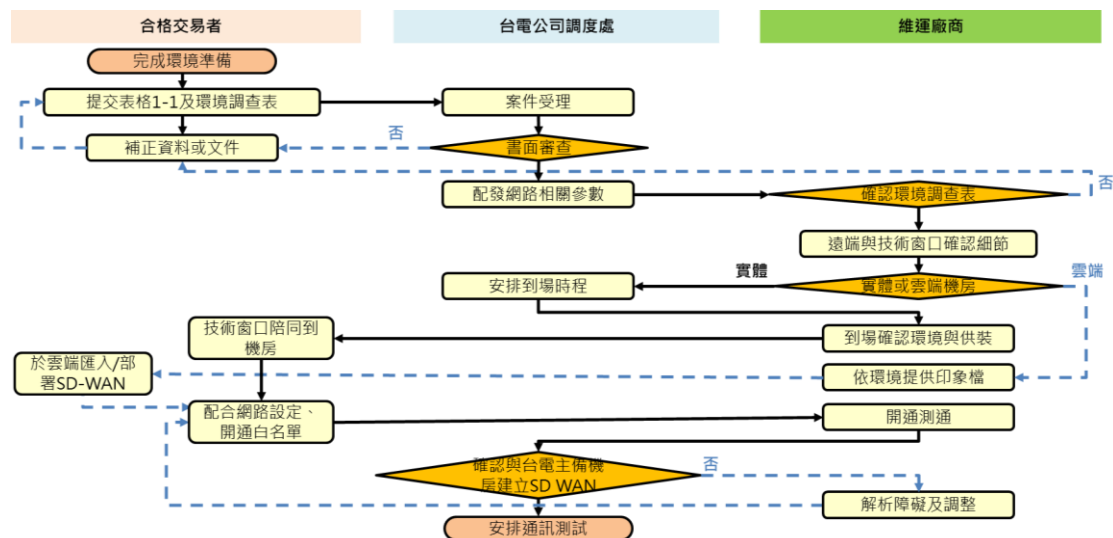


圖1-2 合格交易者申請建置 SD-WAN 作業流程圖

(三) 合格交易者實體機房應注意事項

- (1) 提供標準19吋機櫃1U 空間及台灣標準3孔插電源2組
- (2) 提供至少2組 Public IP
- (3) 提供 RJ45網路線
 - a. 上行段，SD-WAN 前端設備至對外網路
 - b. 下行段，SD-WAN 前端設備至內網設備
- (4) 提供 L2 Switch
 - a. 一台以上 含切 VLAN 功能
 - b. 建議6port 以上

台灣電力股份有限公司 電力交易平台 公告事項3-1：通訊能力測試說明文件 附件一 SD-WAN VPN 通道設定	發行	110年08月13日
	修訂	112年02月10日
	版次	TPC-MT-C0301-v04-1

(四) 合格交易者雲端機房應注意事項

- (1)** 須保留一台符合或優於以下規格之虛擬機儲存空間

表1-1 雲端機房 SD-WAN 前端設備之虛擬機規格

項次	平台類型	效能需求
1	VMware ESXi v5.5 / v6.0 / v6.5 / v6.7 / v7.0	<ul style="list-style-type: none"> • vCPU：至少1 core • RAM：至少2 GB • Storage：至少200 GB
2	Amazon AWS	<ul style="list-style-type: none"> • vCPU：1 core • RAM：2 GB • Storage：至少200 GB
3	Microsoft Azure	
4	Google GCP	

- (2)** 提供至少2組 Public IP
- (3)** 協助配合匯入 SD-WAN 前端設備映像檔
- (4)** SD-WAN 架構建置完成後，須自行定期備份虛擬機