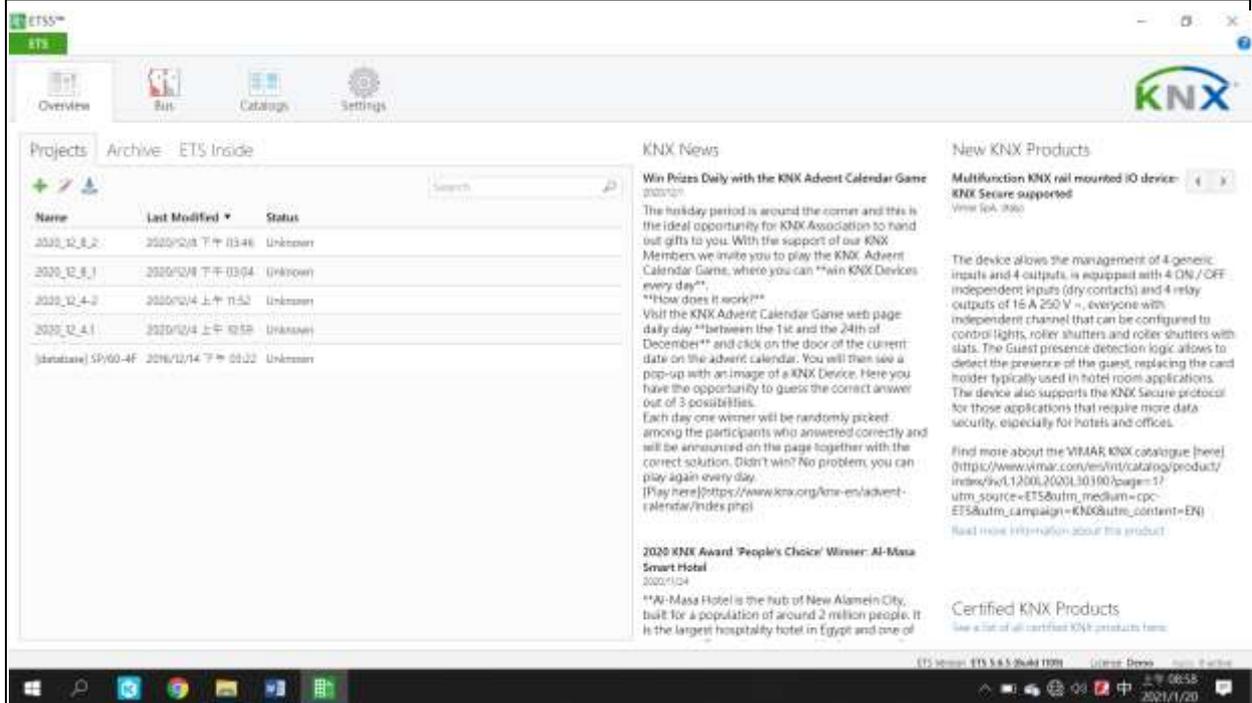
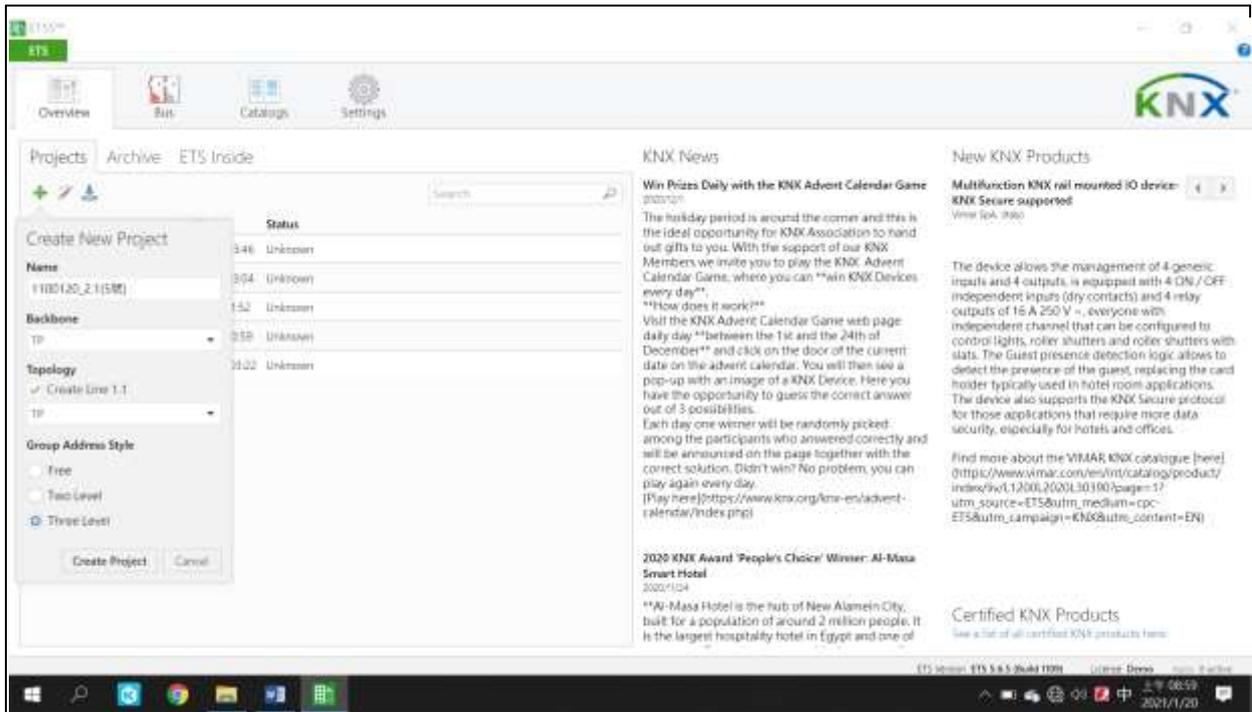


應用程式 ETS5，設備 DataBase 放在桌面 KNX 資料夾中



開啟 ETS5 應用程式，按 "+" 新增專案

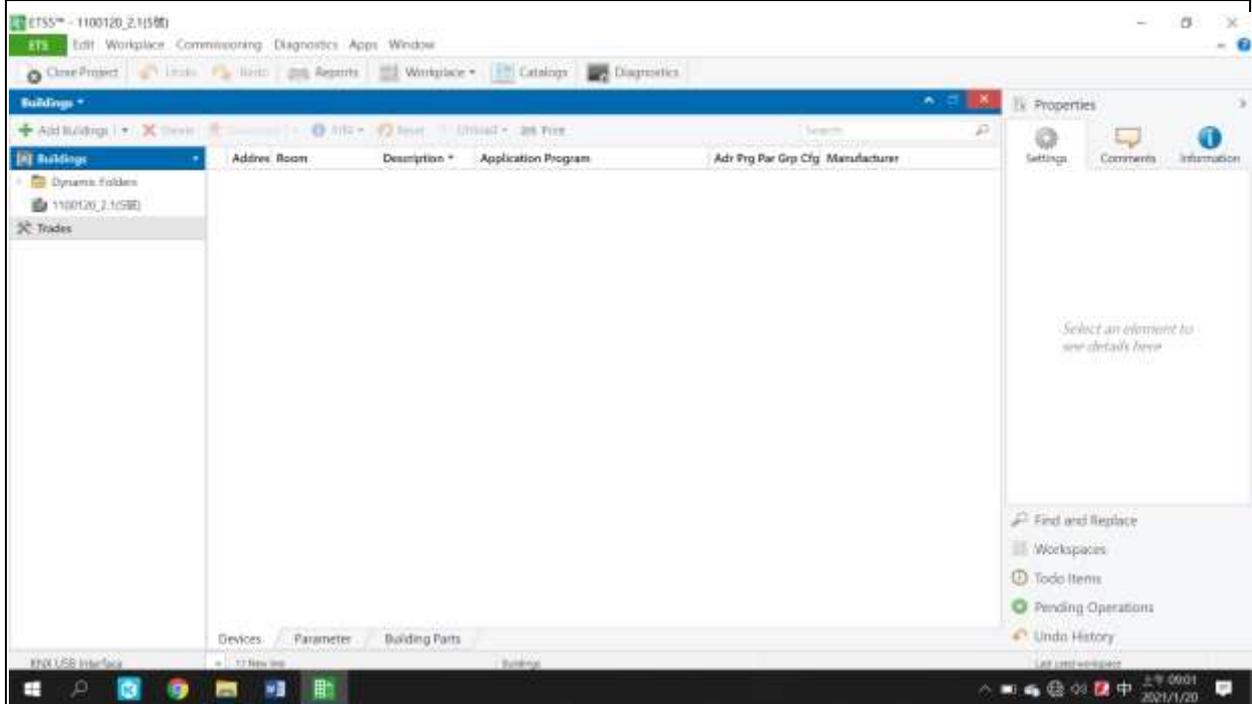


Name 專案名稱自訂，建議寫上日期，題目，座號

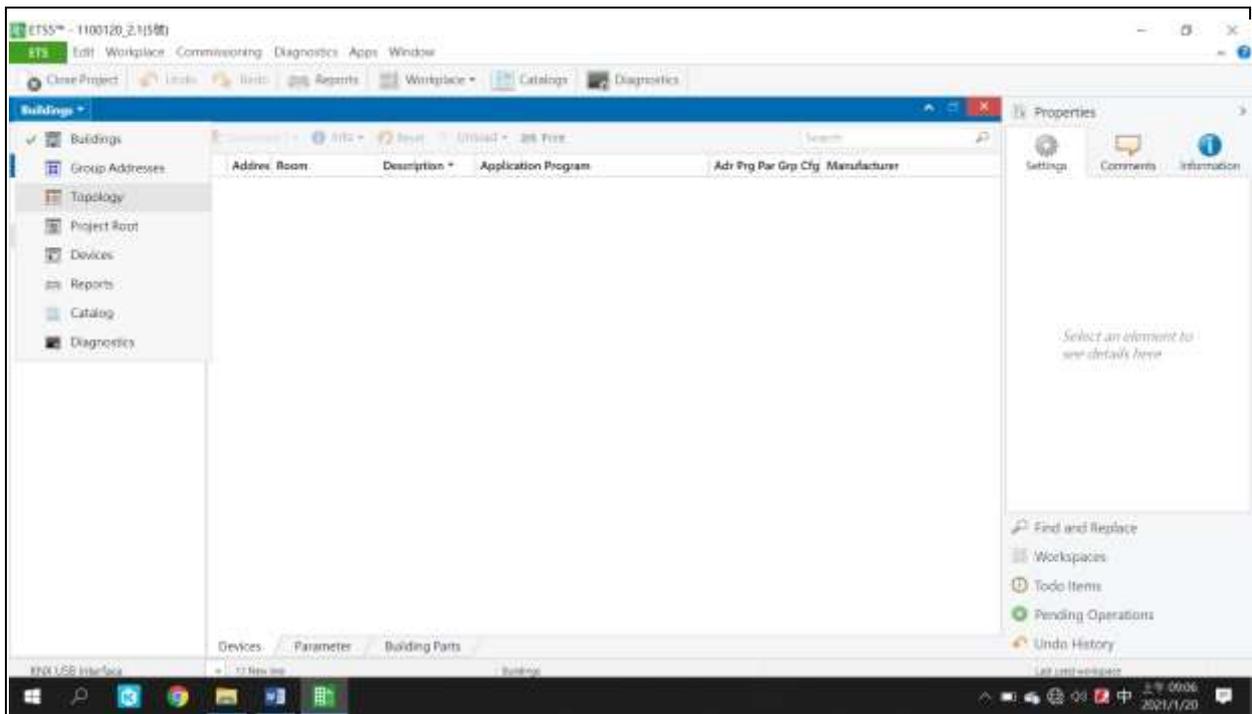
Backbone 選擇 TP(雙絞線)

Group Address Style 建議選擇三層架構

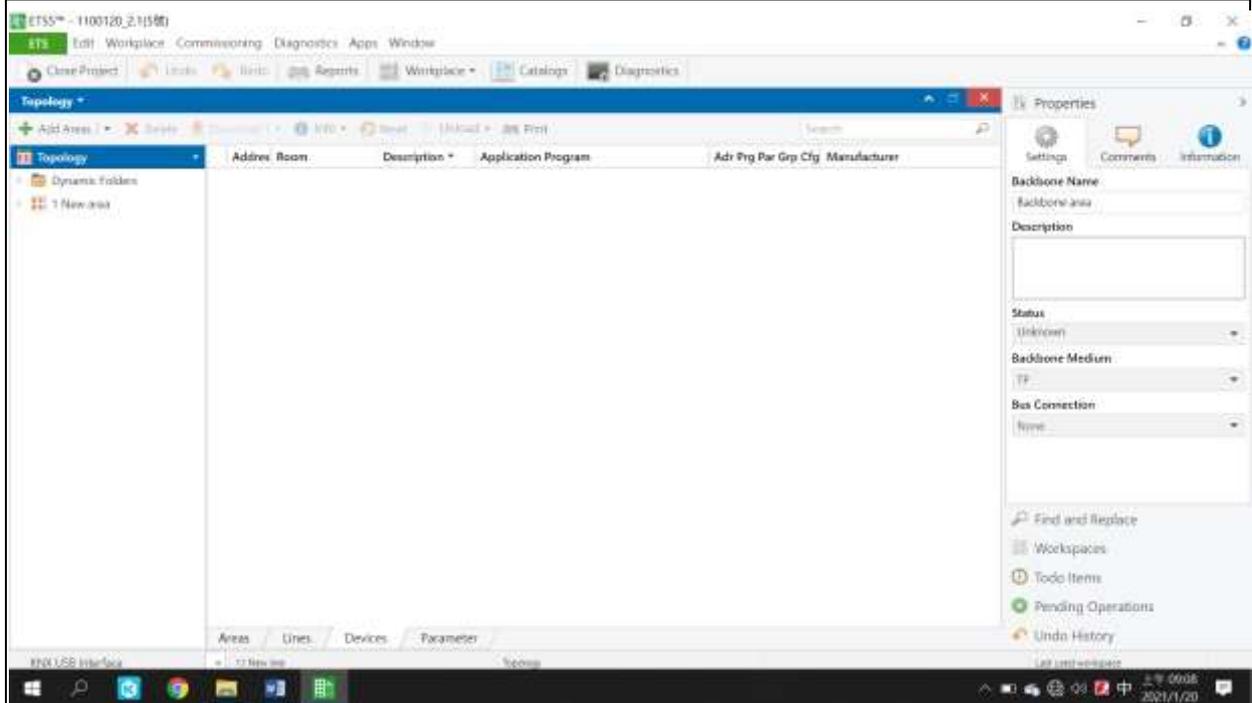
點選 Create Project



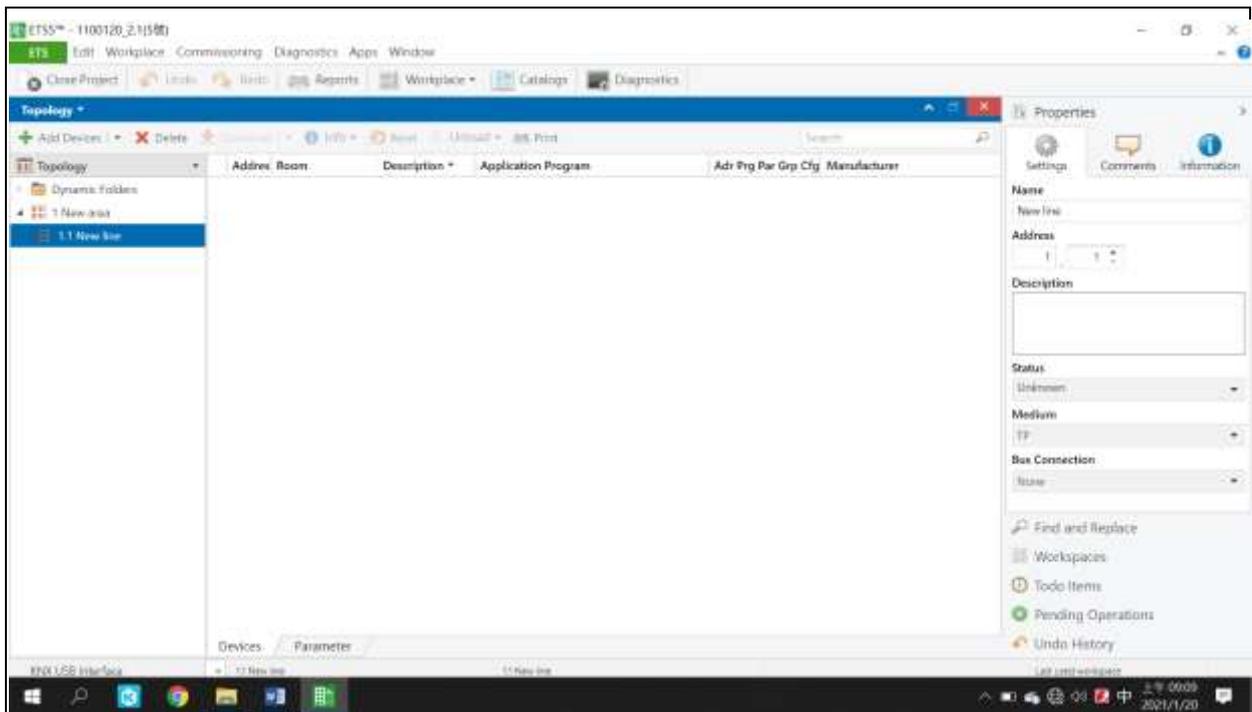
點選 Building 旁倒三角鍵



點選 Topology

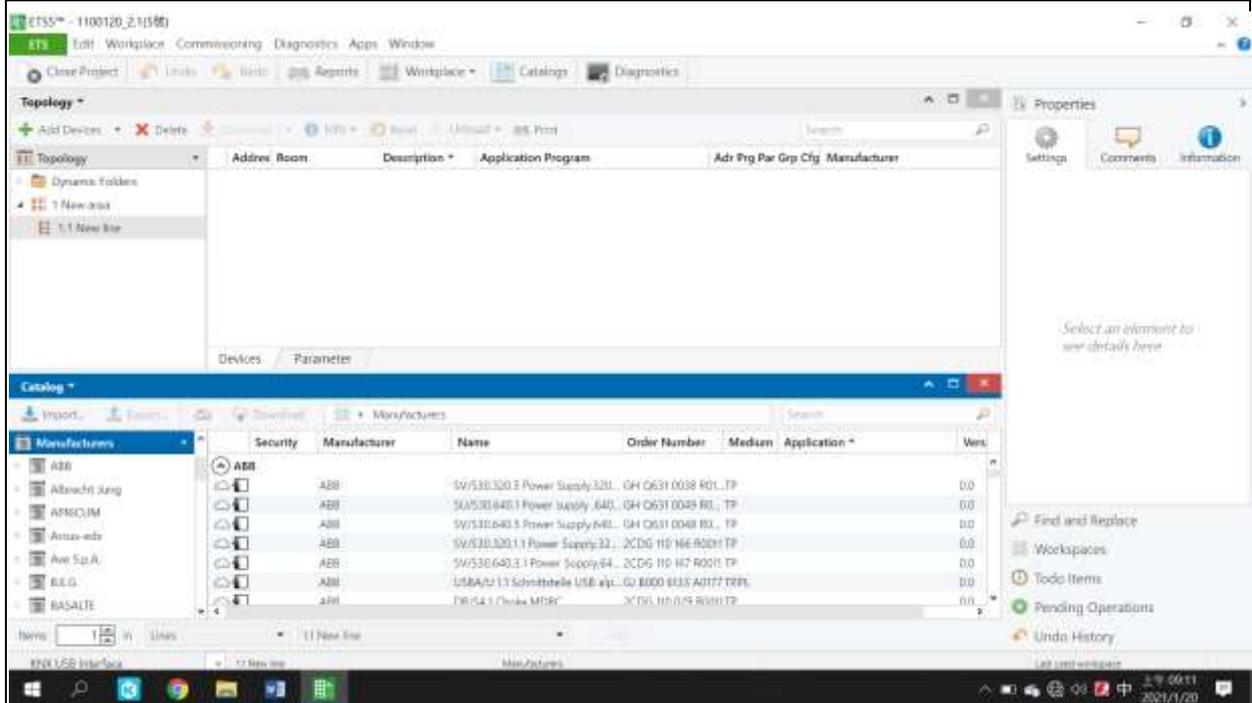


點選 1 New area 旁倒三角鍵



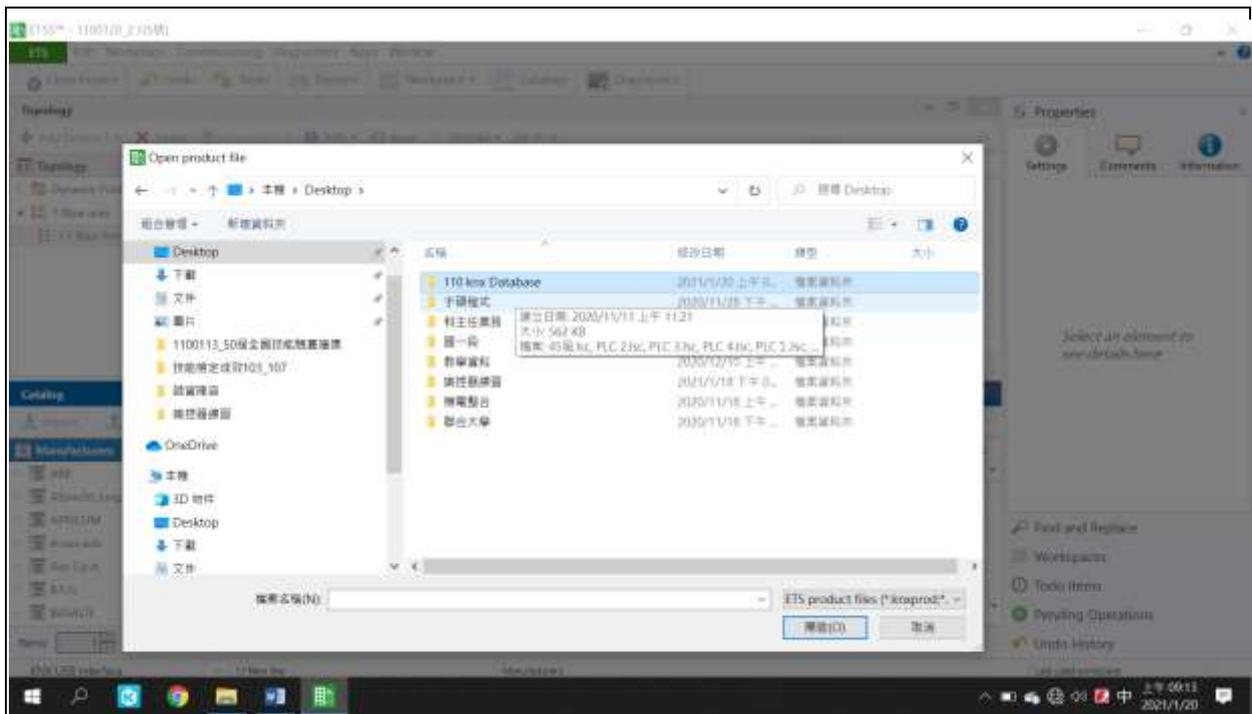
點一下 1.1 New line

點 + Add Device

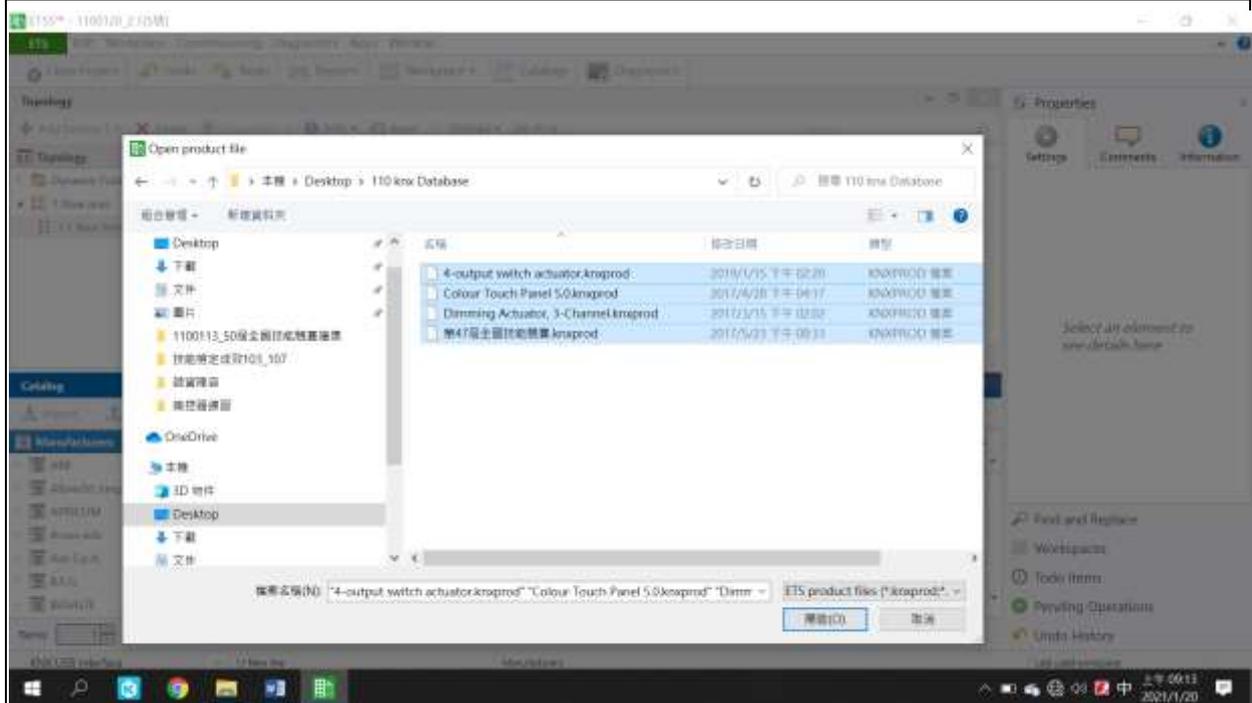


跳出視窗 Catalog

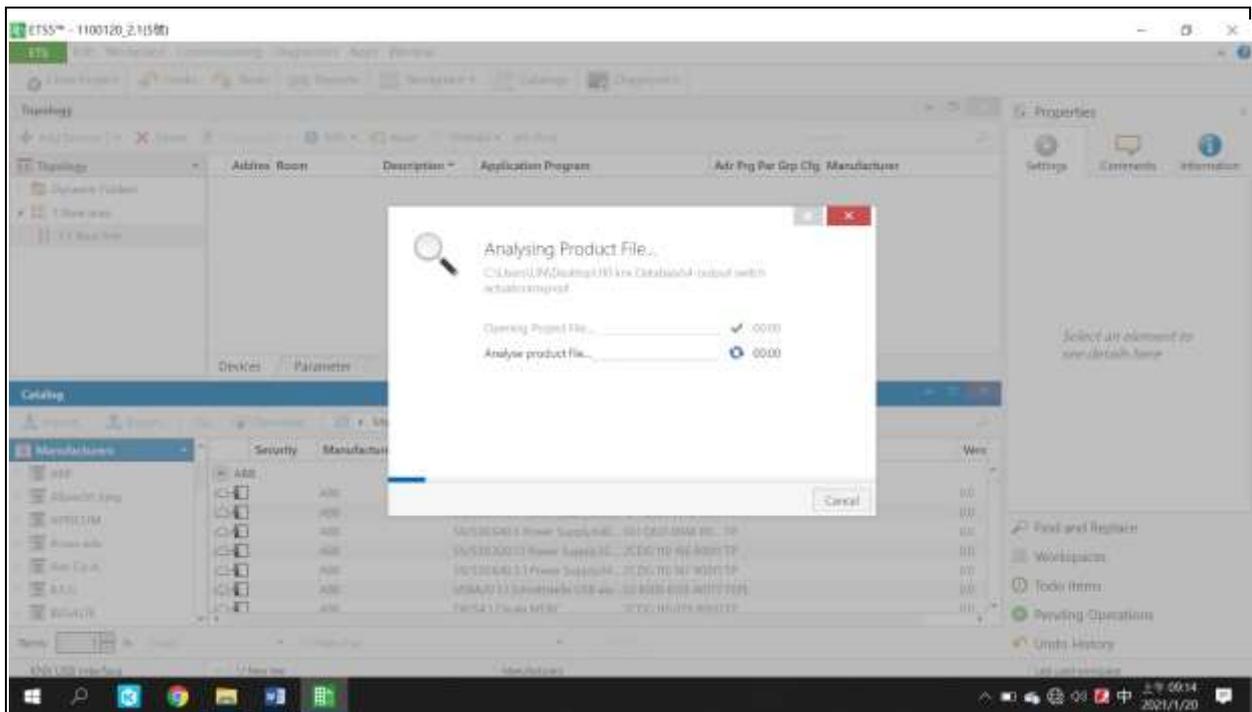
按下 Import 匯入所需設備的 Database



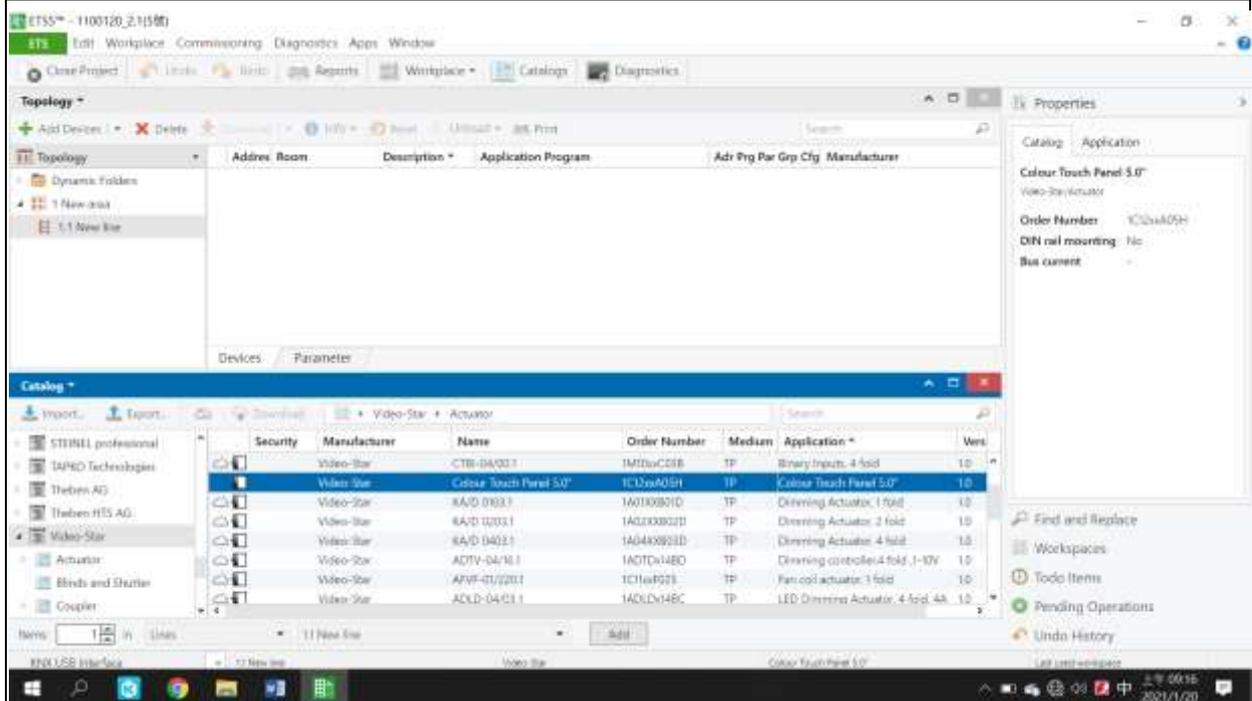
點選桌面 KNX 資料夾



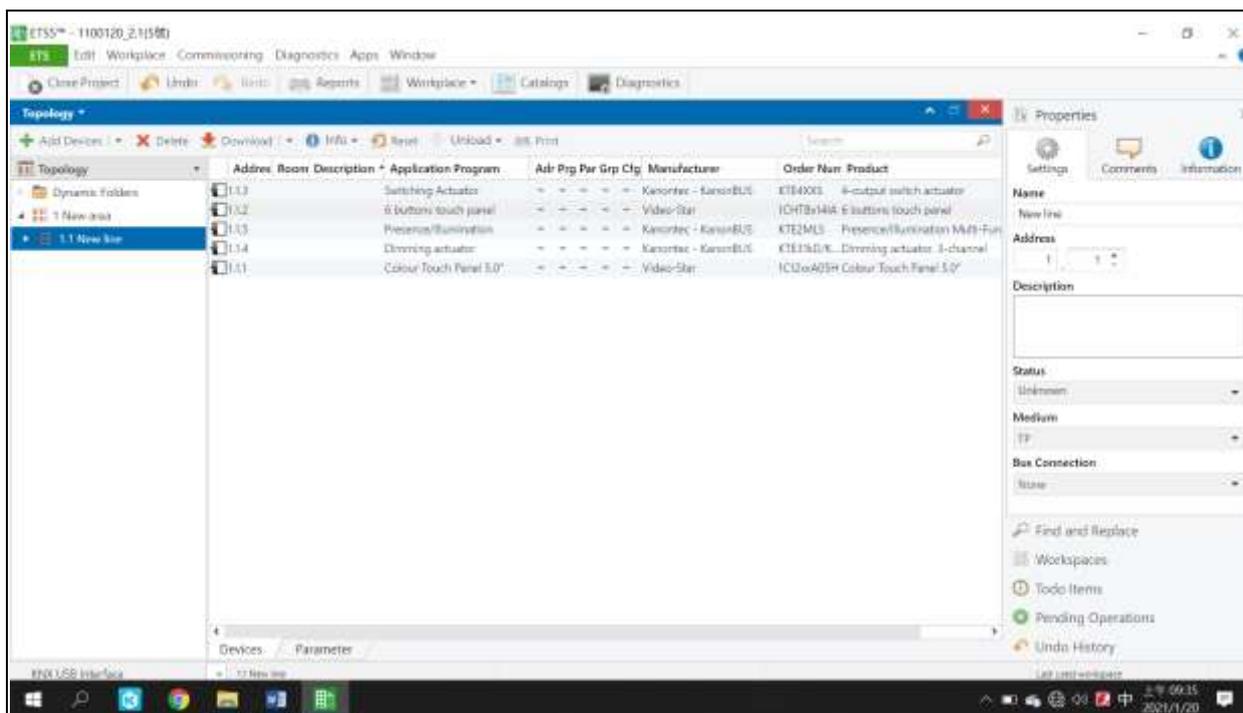
選取要用到的設備後按下開啟



開始匯入



選擇所需設備 EX:彩色面板，按下 Add 或拖曳到上方視窗內



匯入所需設備，本學期居家控制所用到的設備有上列 5 項，依序為

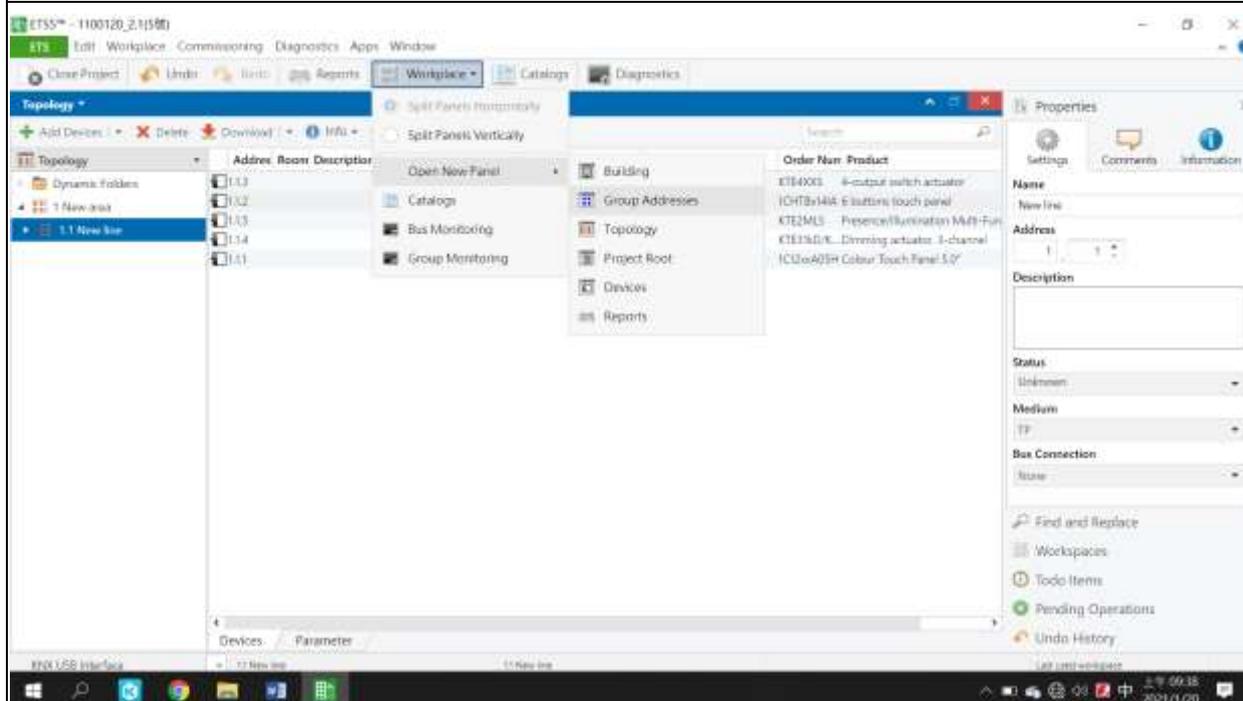
KTEXXS 開關執行器

1CHTB 6 Button touch Panel 六輸入按鈕開關

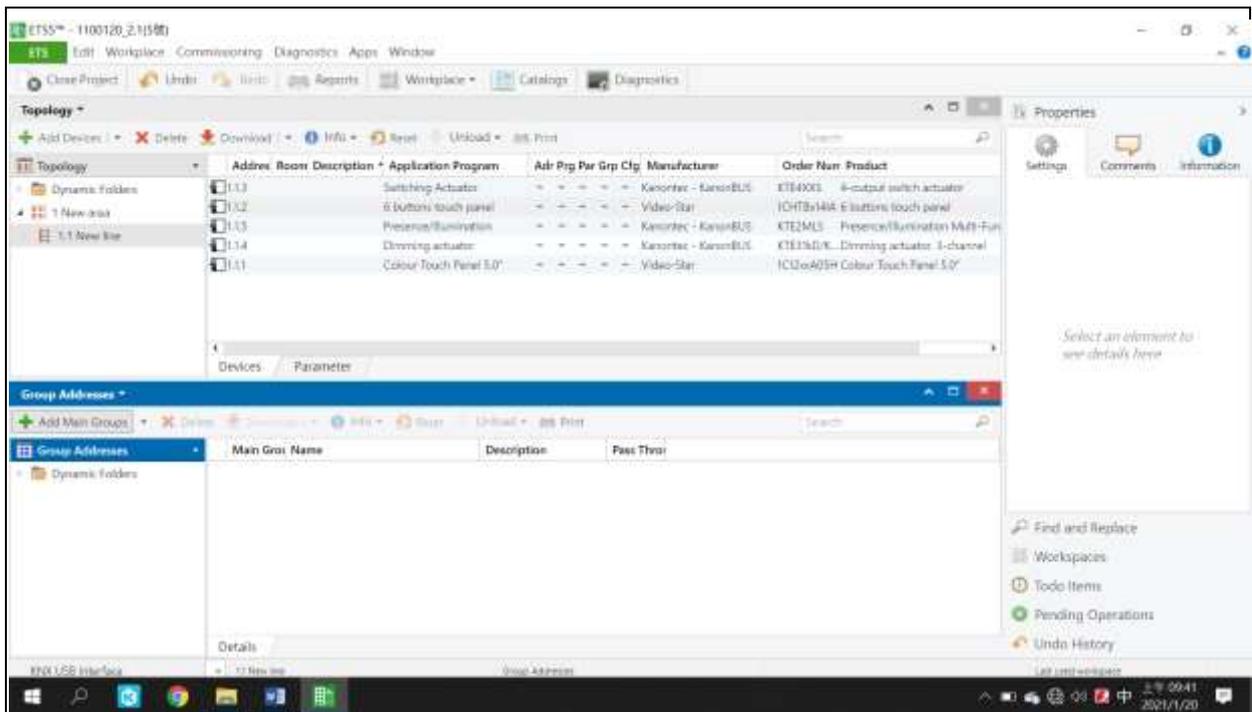
KTE2MLS 紅外線移動感知器

KTE31kD 調光執行器

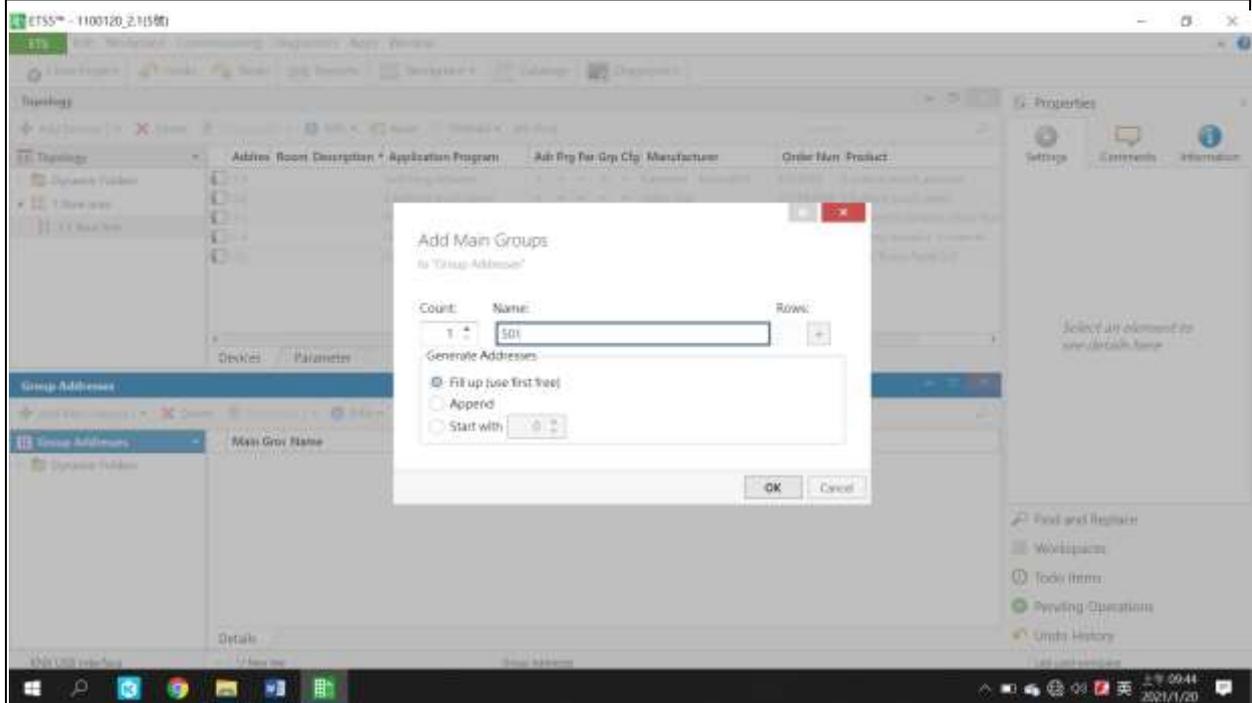
1CH12XXA05H Colour touch Panel 觸碰螢幕



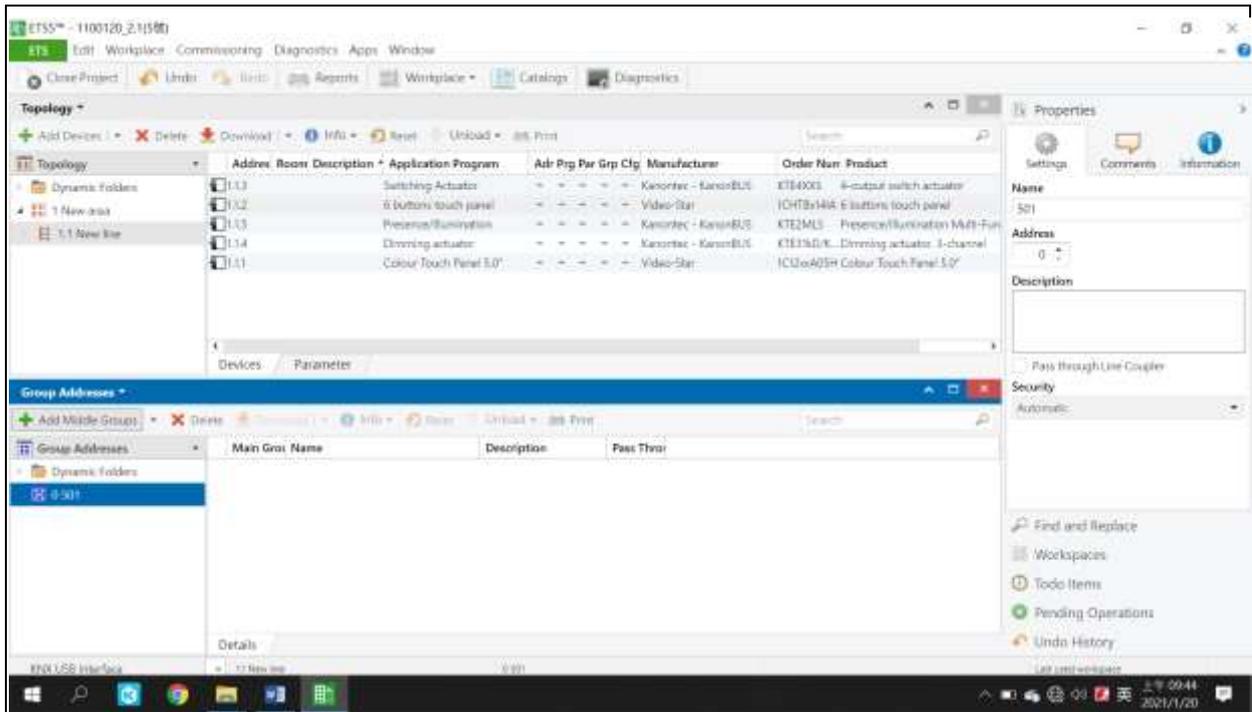
點選 Workplace 旁倒三角鍵，選擇 Open New Panel 新增頁面，點選 Group Addresses



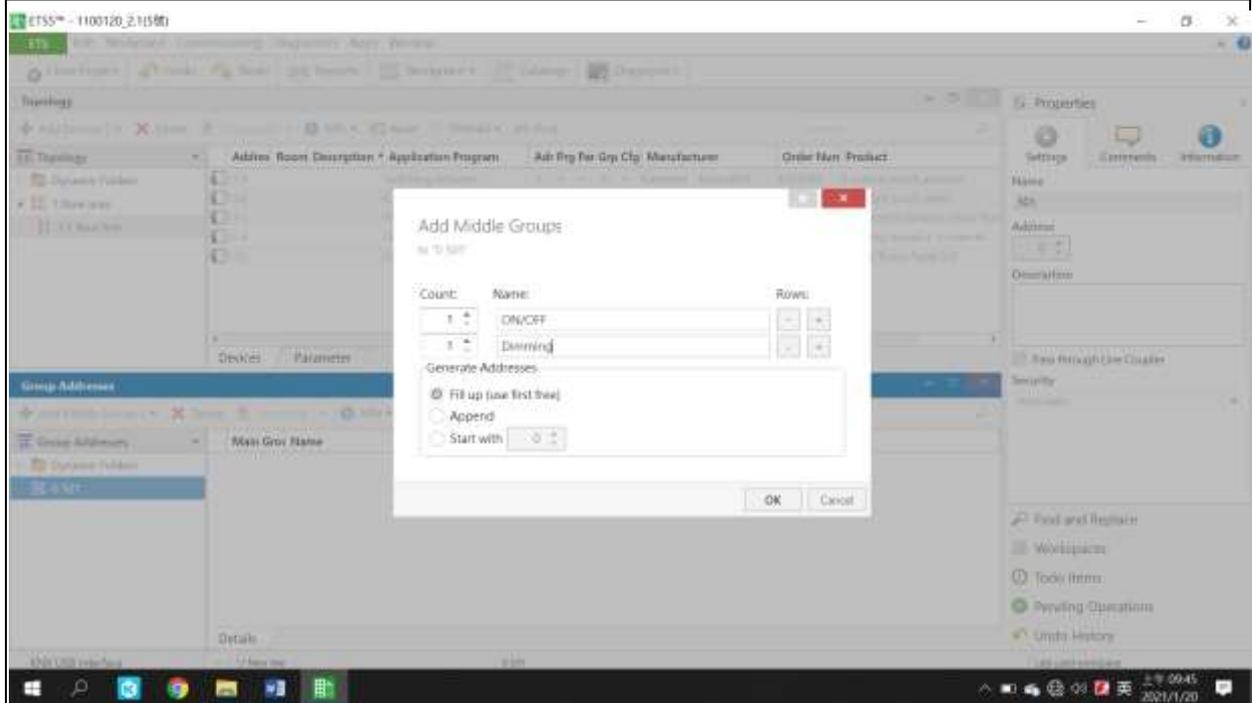
點選 + Add Main Groups



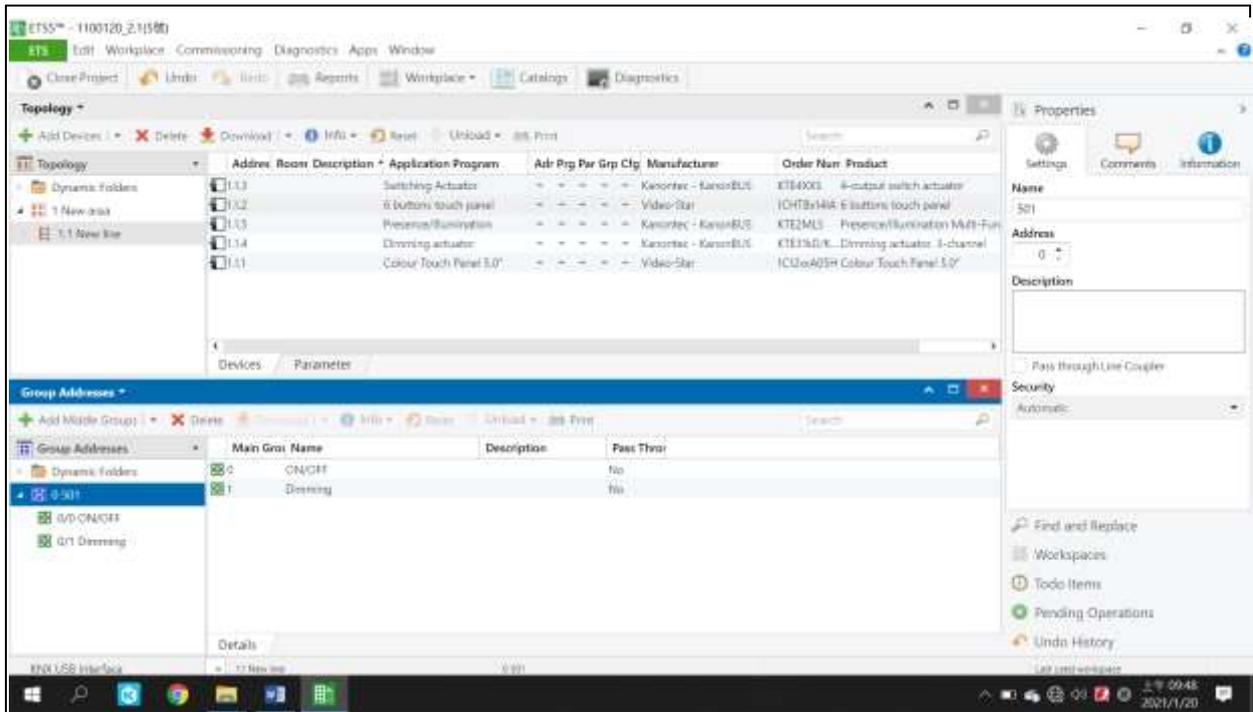
由於一開始新增專案時，我們選擇三層架構，Main Groups 主層我們選擇區域，如 501 教室後按 OK。



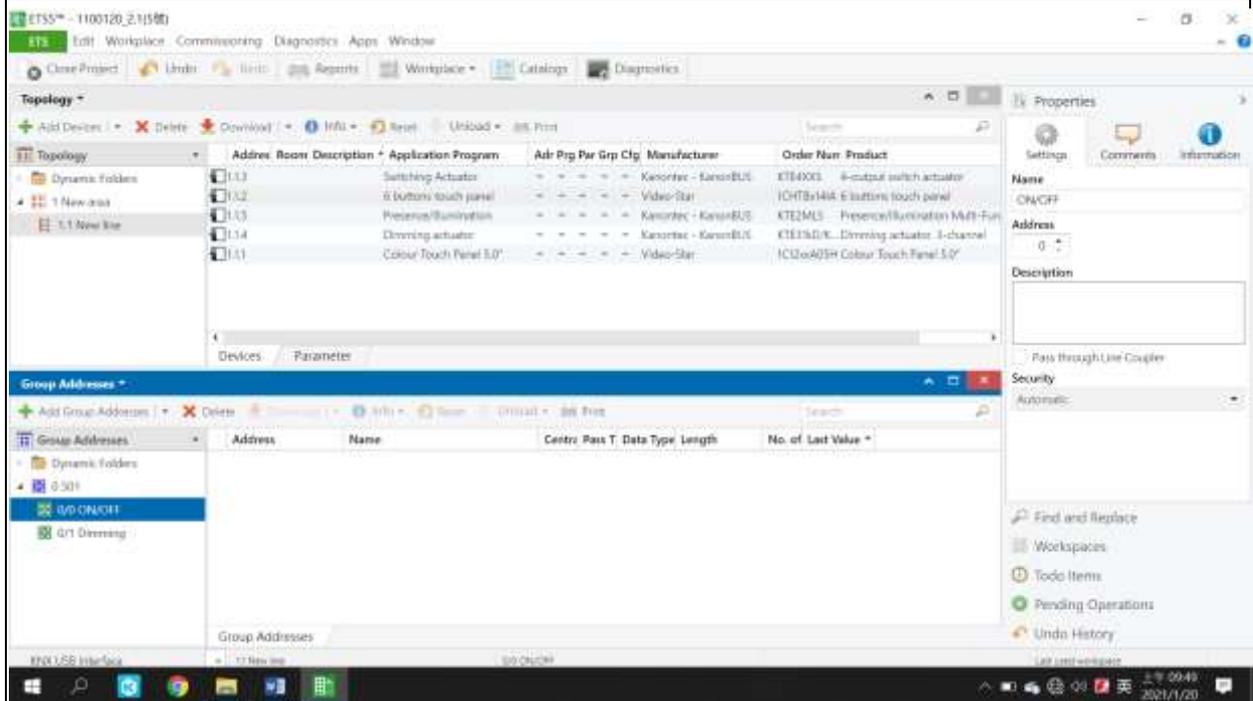
在 0.501 下點選 +Add Middle Groups 進入第二層架構



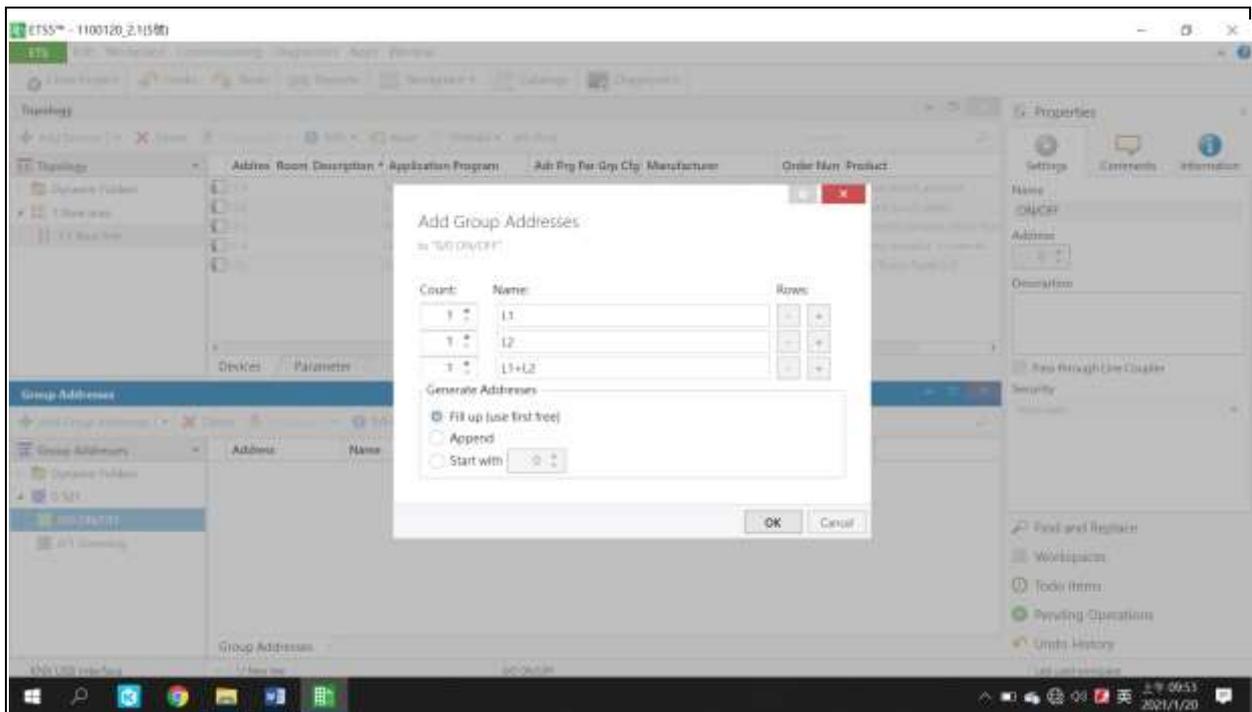
Middle Groups 第二層架構一般設定所需功能，如開關功能 ON/OFF；調光功能 Dimming，設定完成後點選 OK



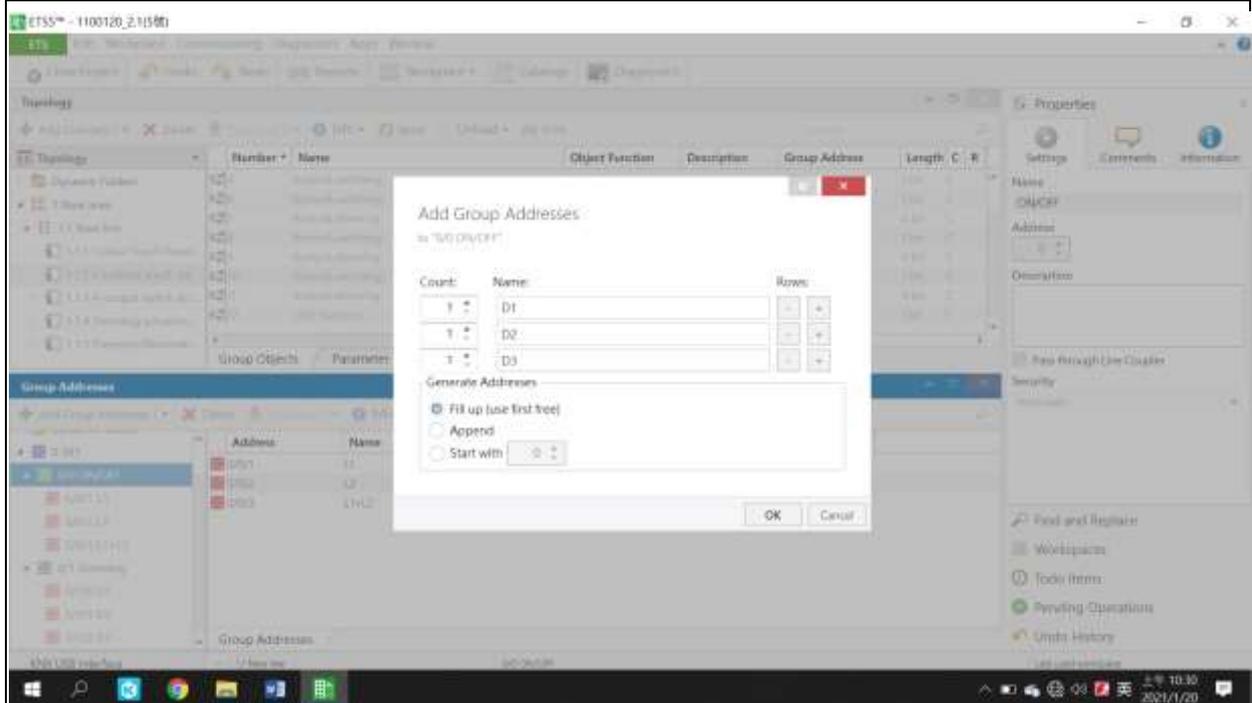
點選 0 501 旁倒三角鍵



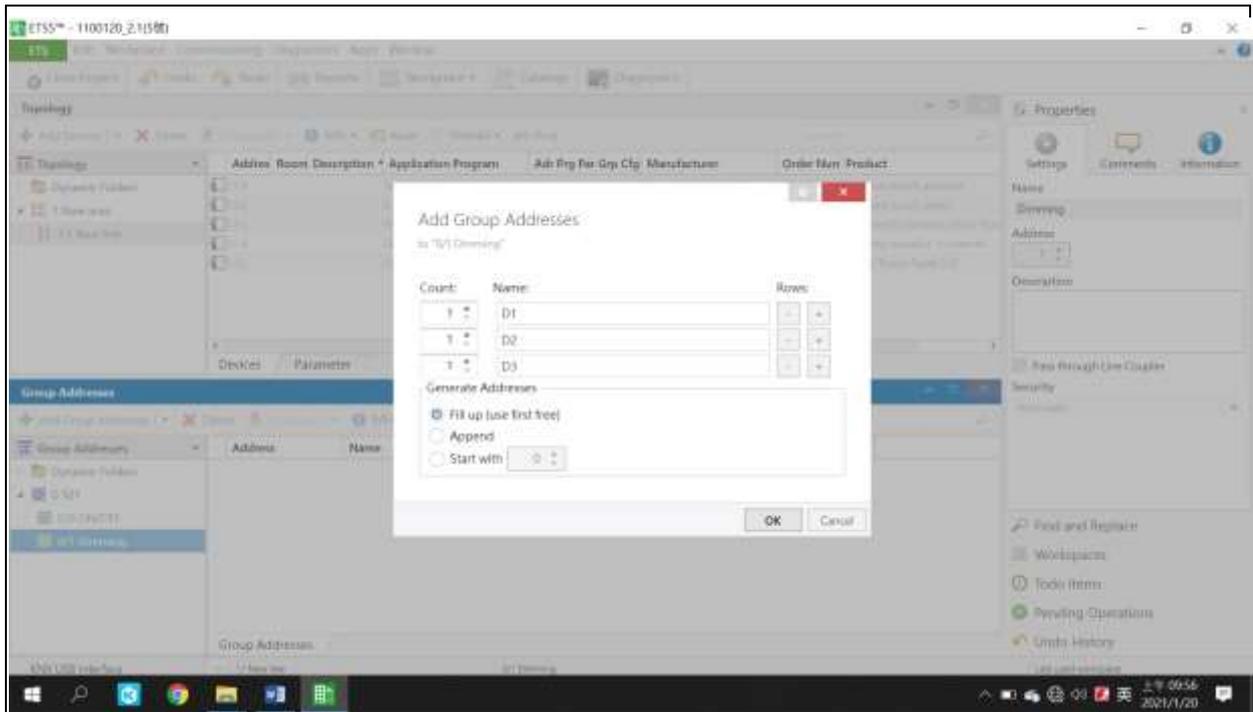
點 0/0 ON/OFF，按下+ Add Group Addresses 新增第三層



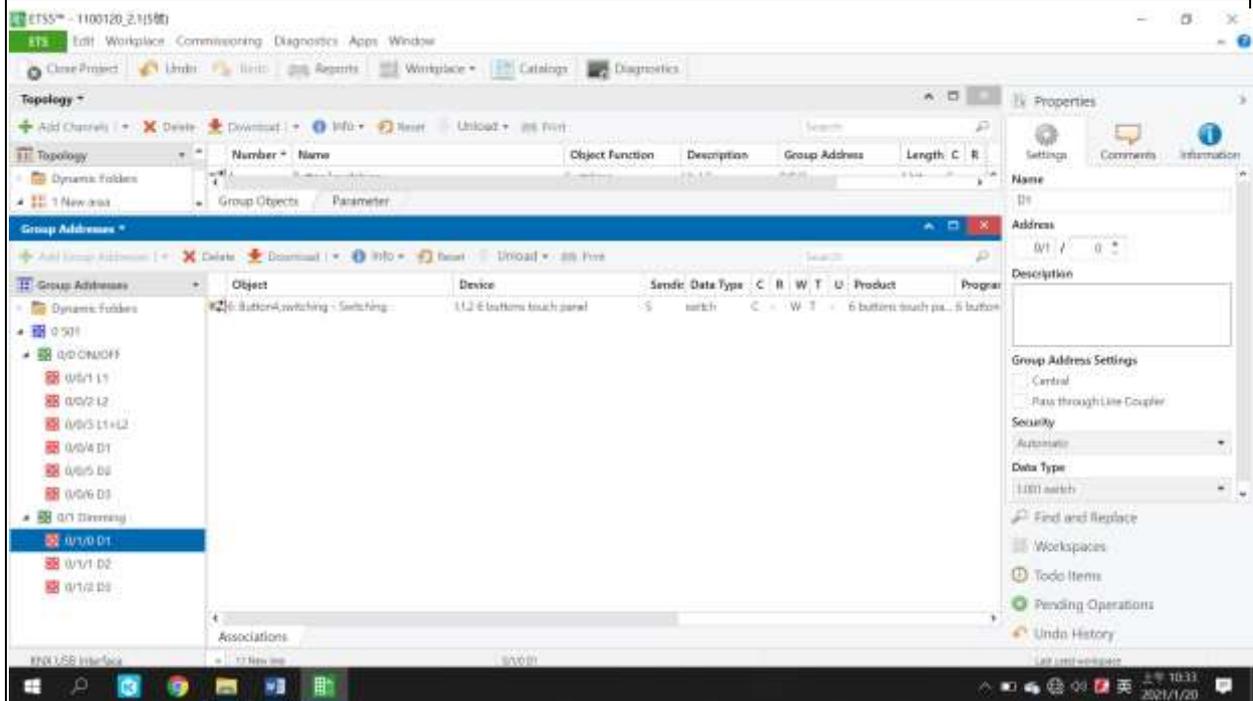
第三層一般設定為受控負載，EX:單獨控制 L1 ON/OFF、單獨控制 L2 ON/OFF、同時控制 L1+L2 ON/OFF



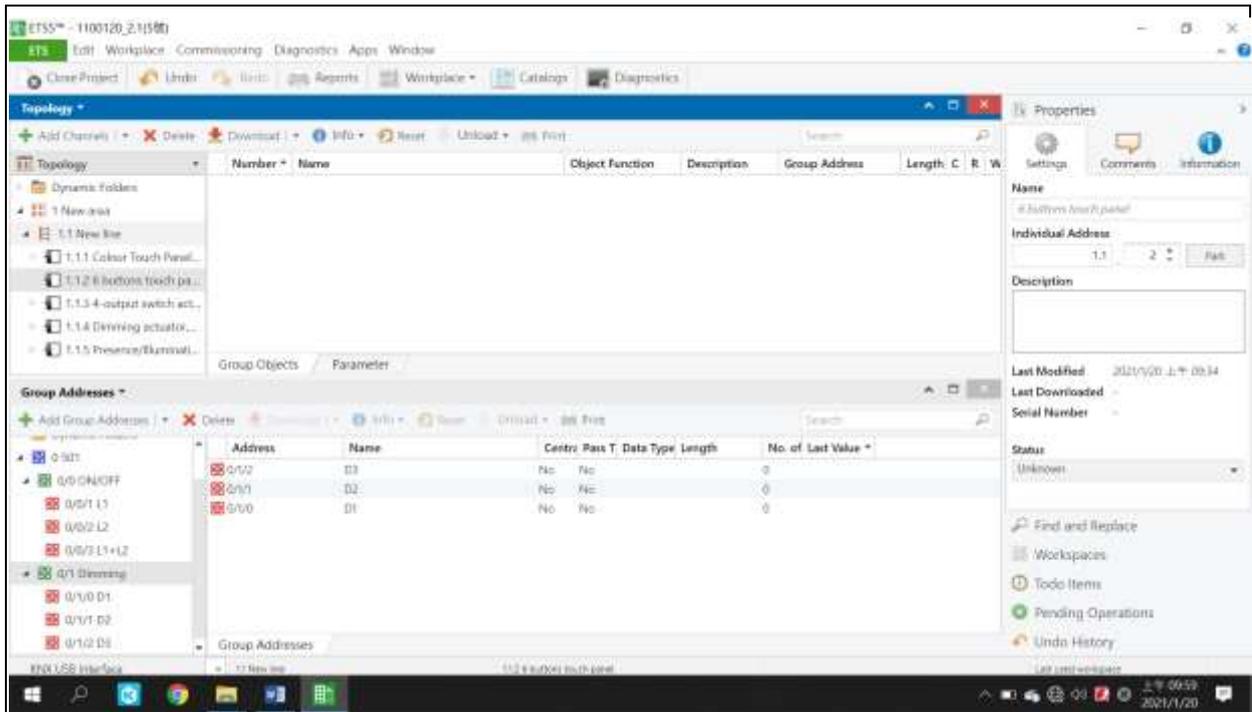
由於調光控制除了要能漸亮/漸暗外也要有開關功能，所以在 0/0 ON/OFF 下再加入第三層負載 D1、D2、D3



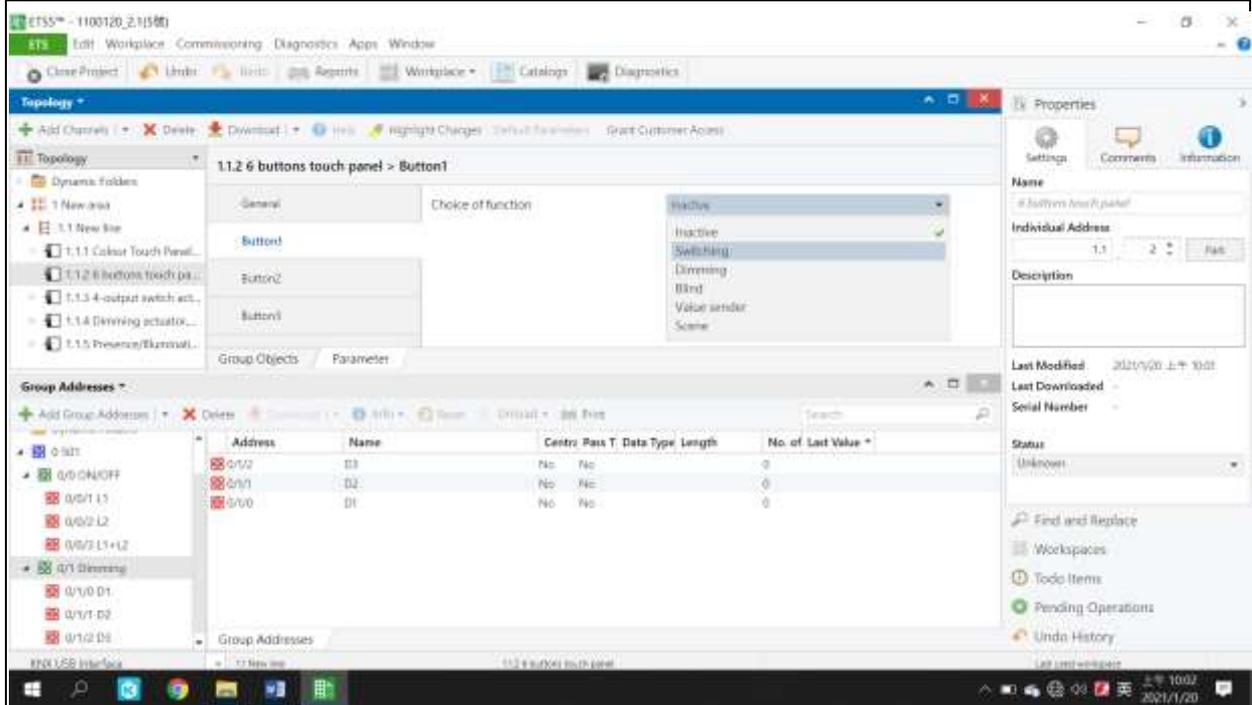
0/1 Dimming 也新增第三層，EX:單獨控制 D1、D2、D3 調光



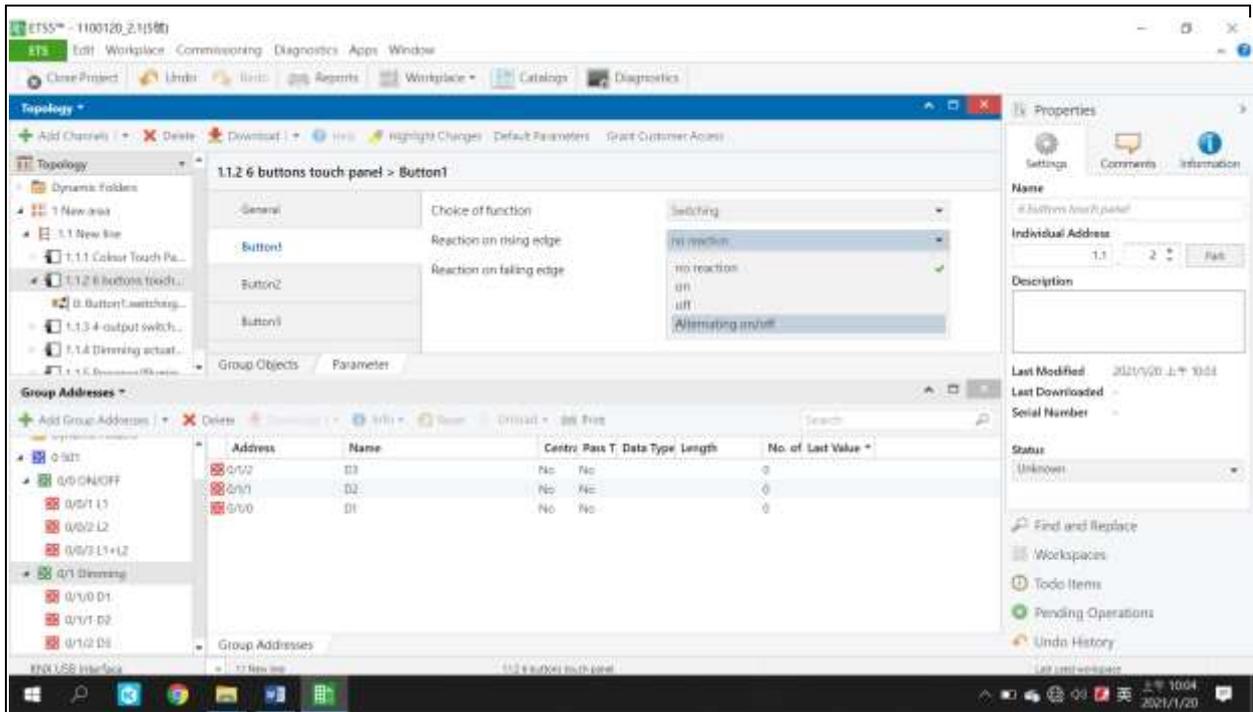
三層架構如圖左方所示



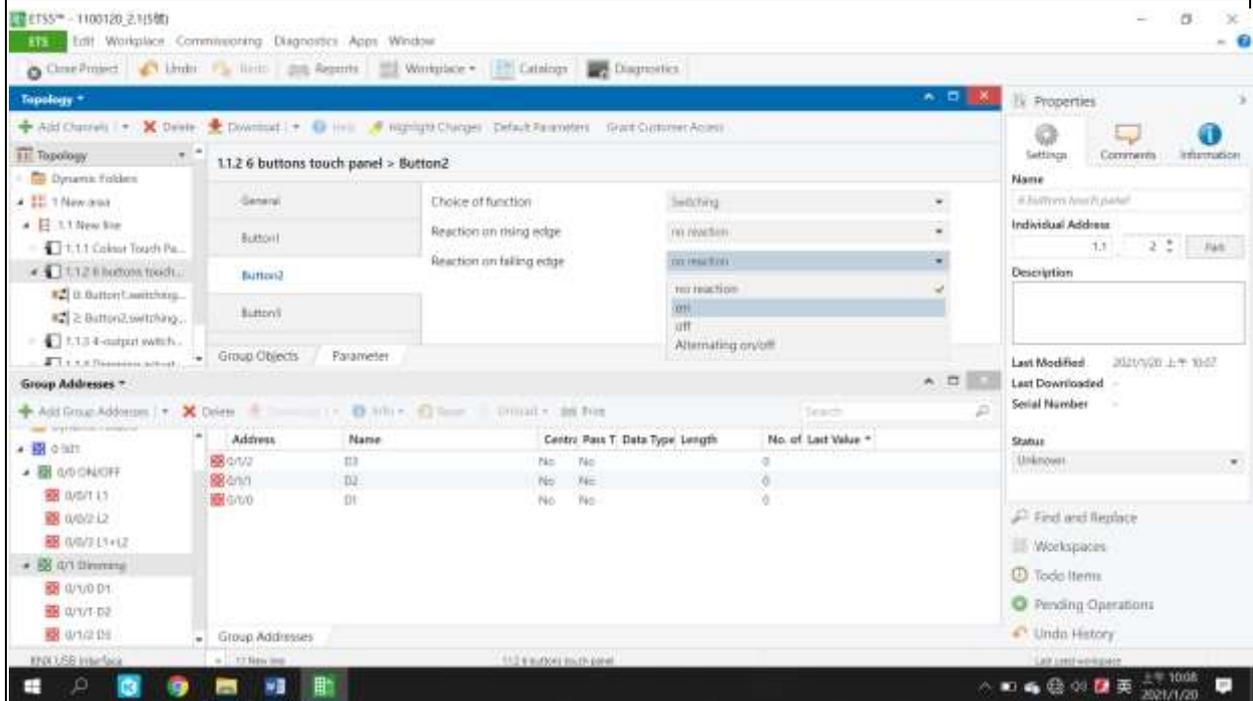
點選上方 1.1 New line 旁倒三角鍵展開各設備進行設定，首先先點選 6 Buttons touch panel 進行設定 Parameter



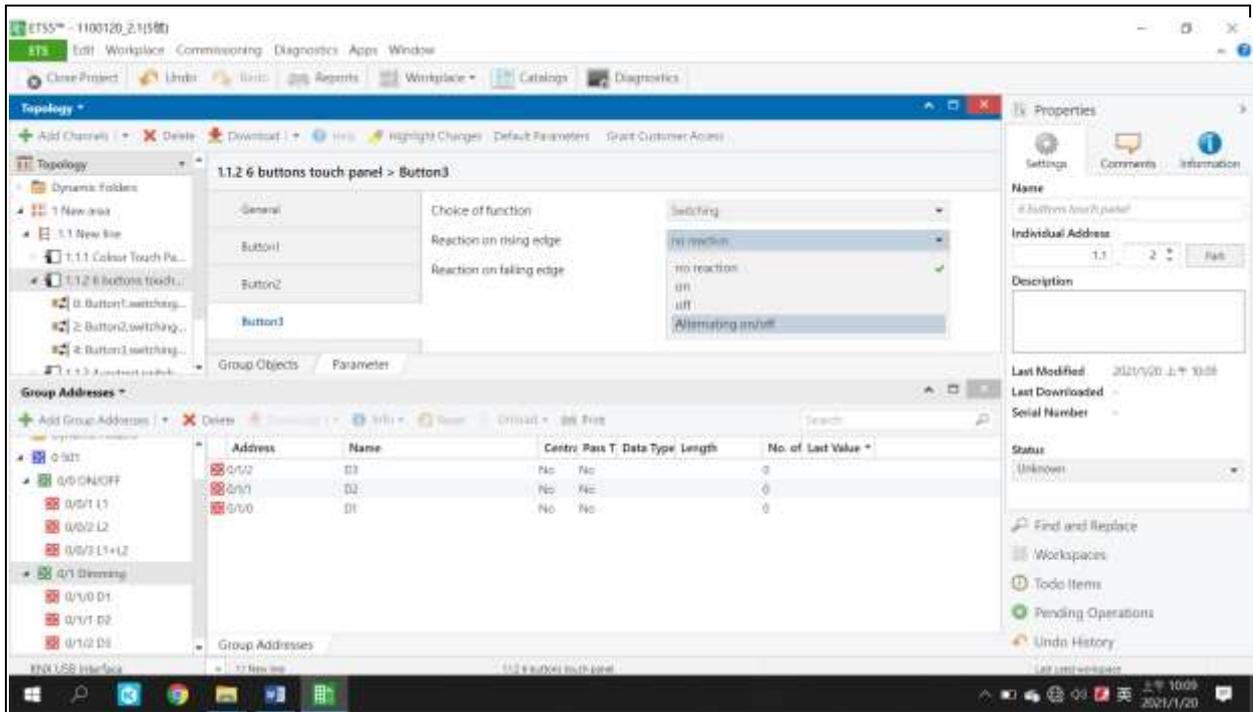
Button 1 ~ Button 3 設定為 Switching 開關功能。(其資料量大小為 1bit)
 Button 4 ~ Button 6 設定為 Switching 開關功能。(其資料量大小為 1bit)
 Button 4 ~ Button 6 設定為 Dimming 調光功能。(其資料量大小為 4bits)



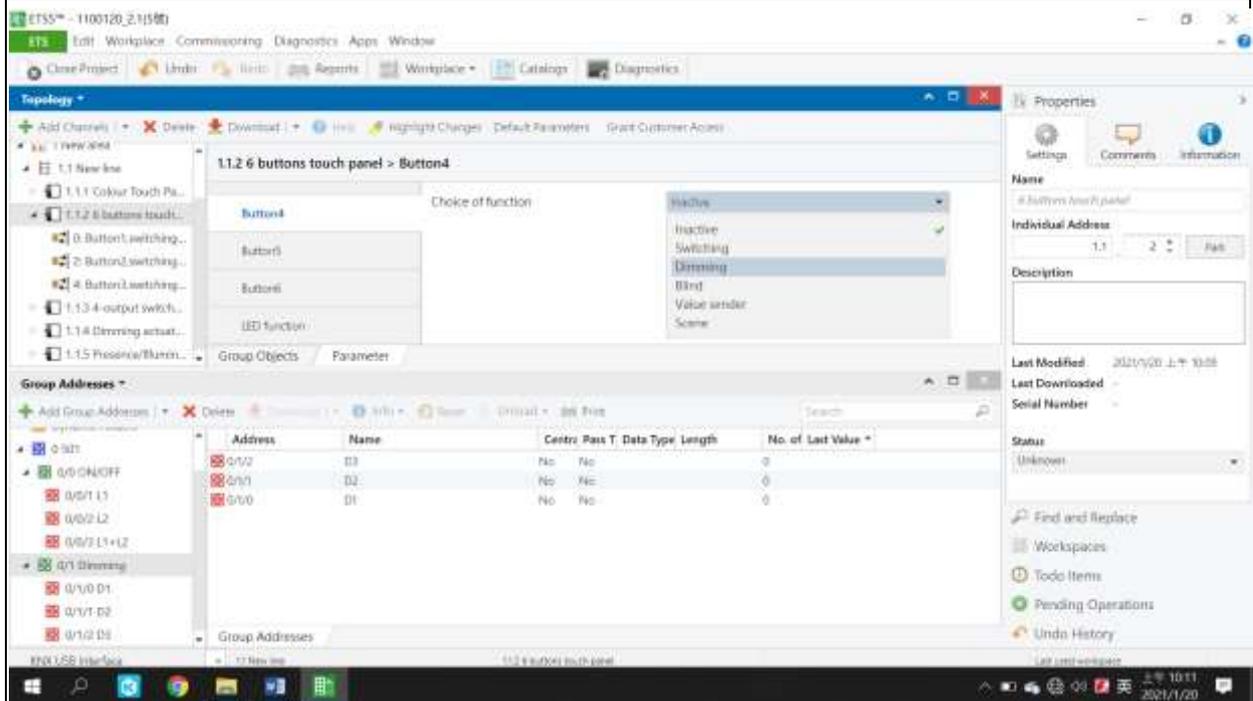
開關 button 1 的功能設定為 Alternating on/off (每放開一次 button1 on/off 交替動作一次)



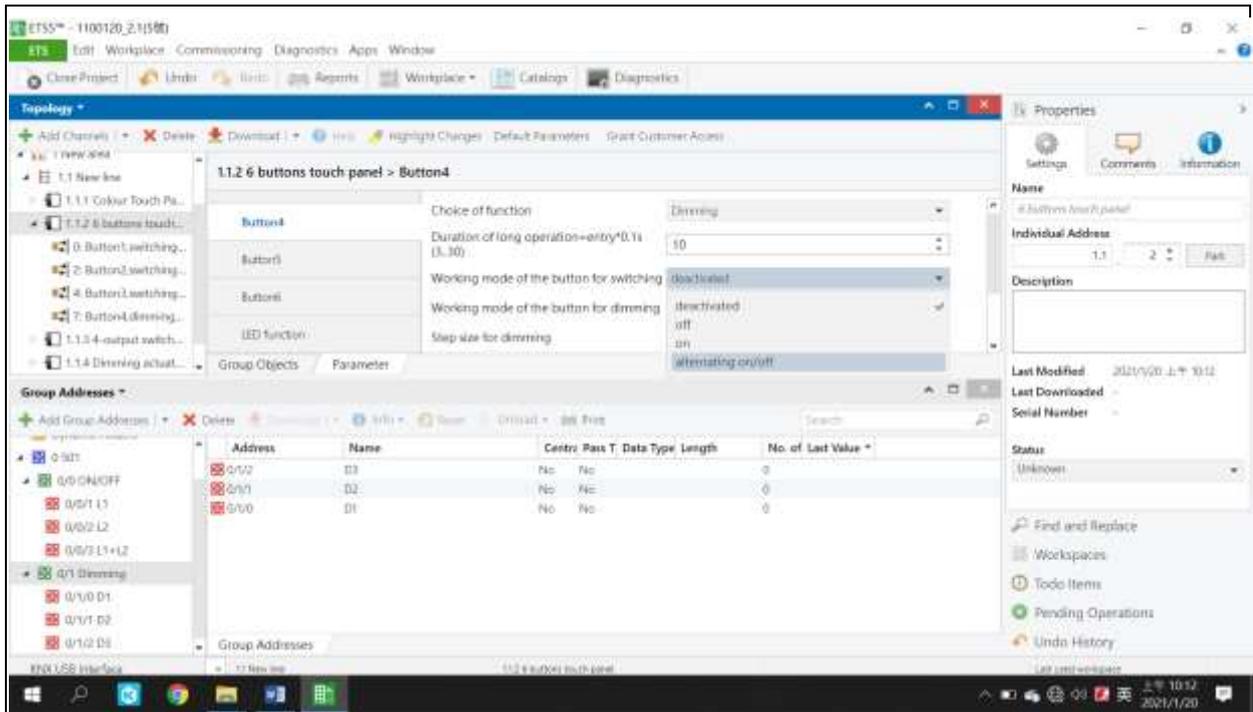
開關 button 2 的功能設定為 on (按下 button 2 即 on)



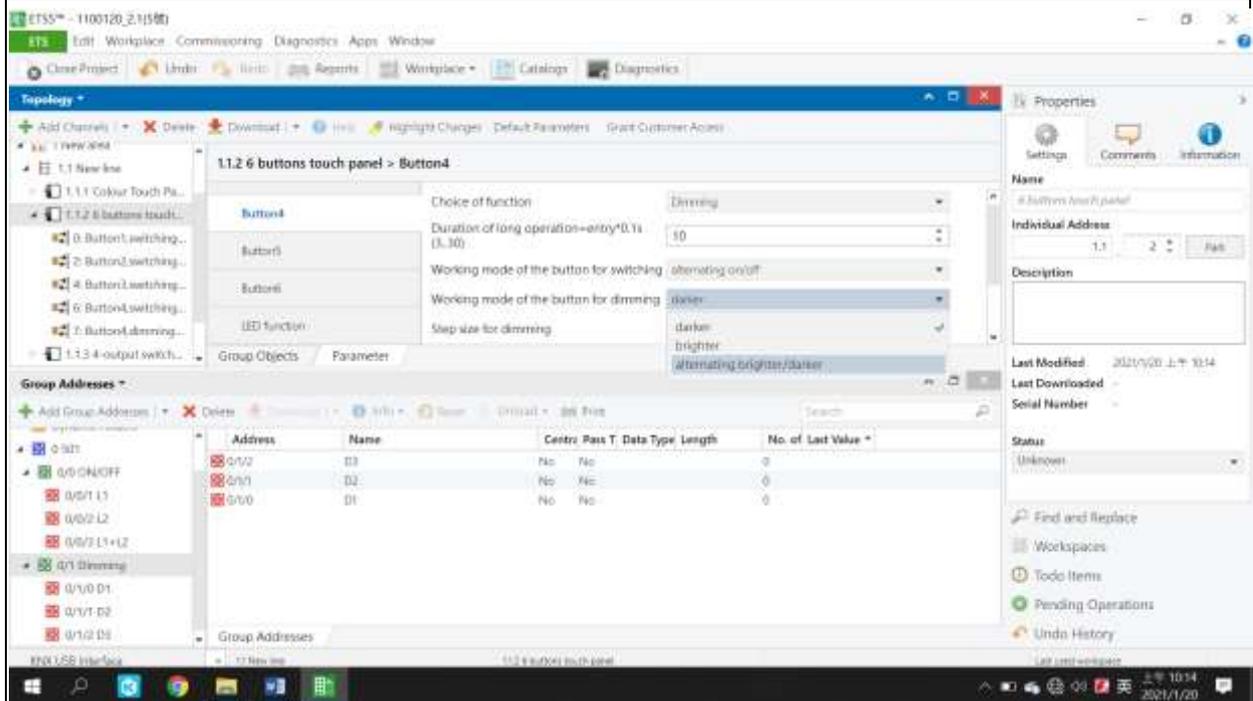
開關 button 3 的功能設定為 Alternating on/off (每放開一次 button3 on/off 交替動作一次)



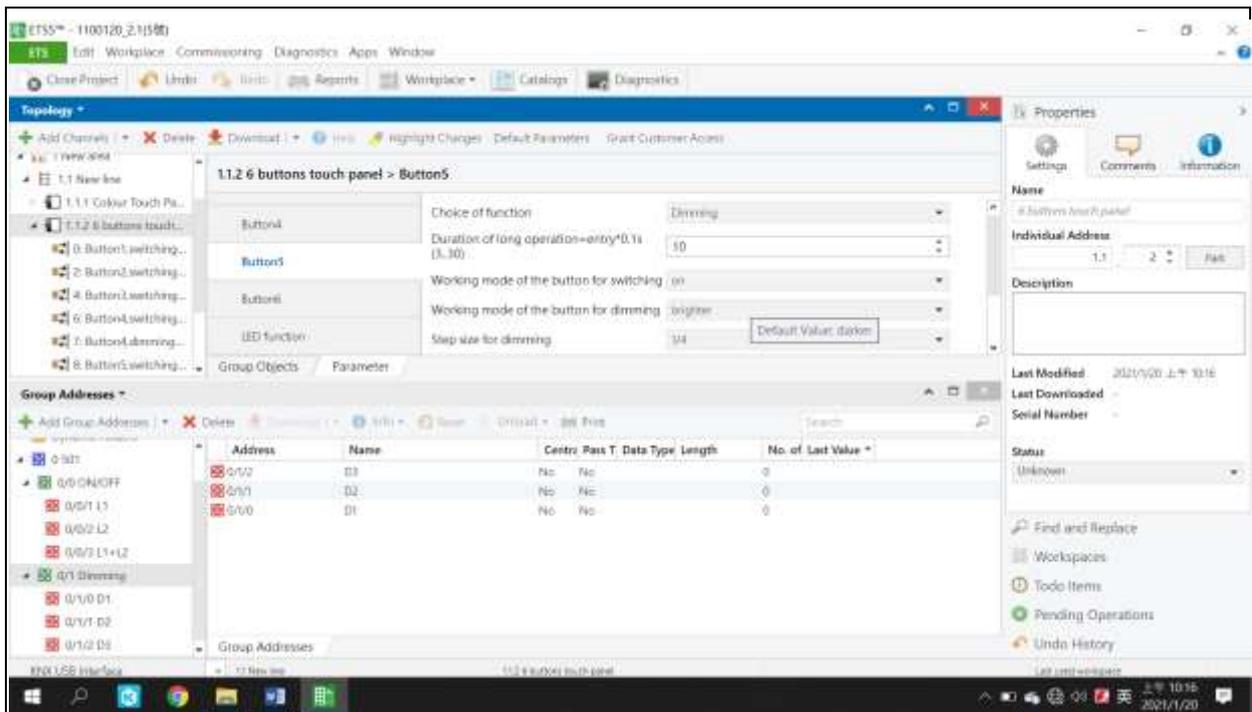
Button 4~Button 6 設定為 Dimming 調光功能



Button 4 調光在短按開關模式下可做為 ON/OFF 交替控制

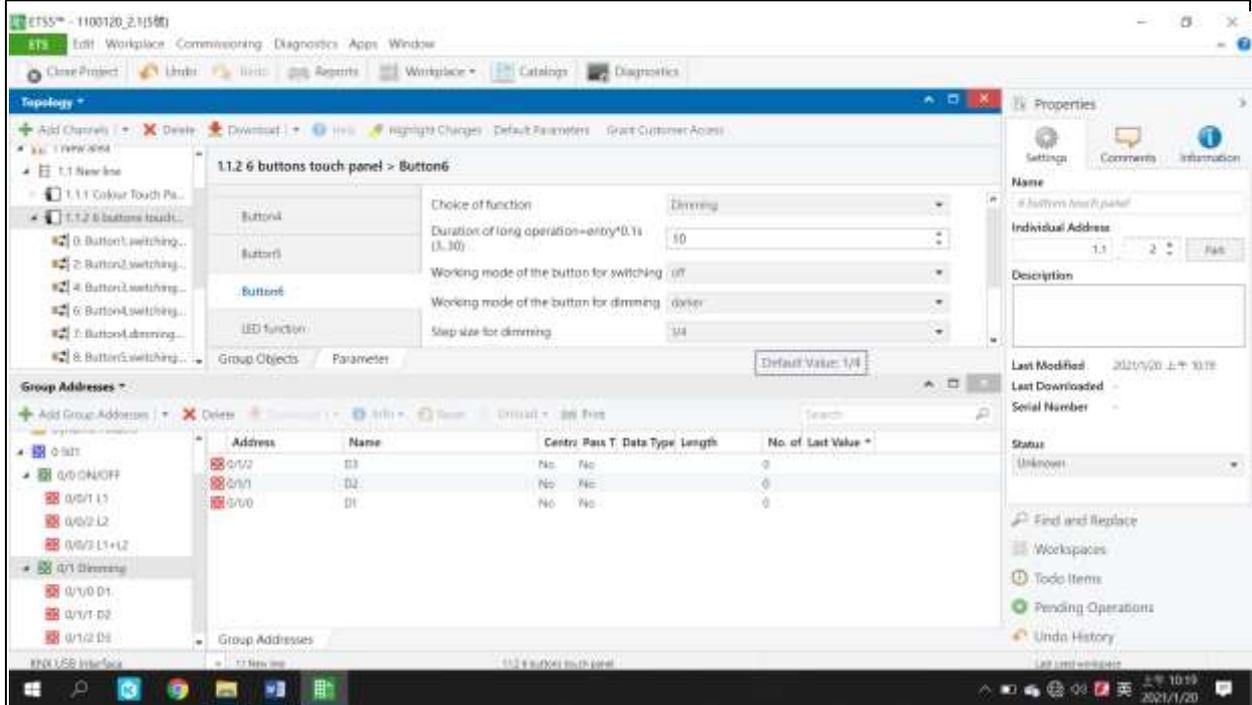


Button 4 調光在長按調光模式下可做為 brighter/darker 漸亮/漸暗交替控制



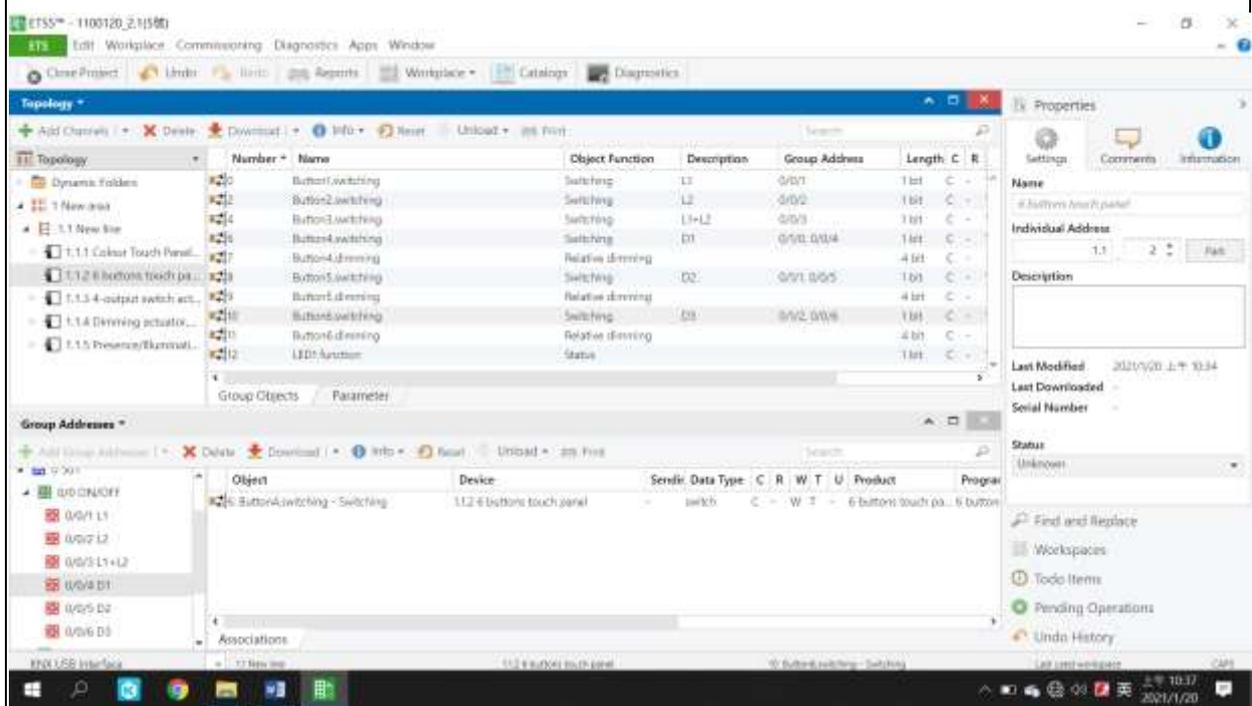
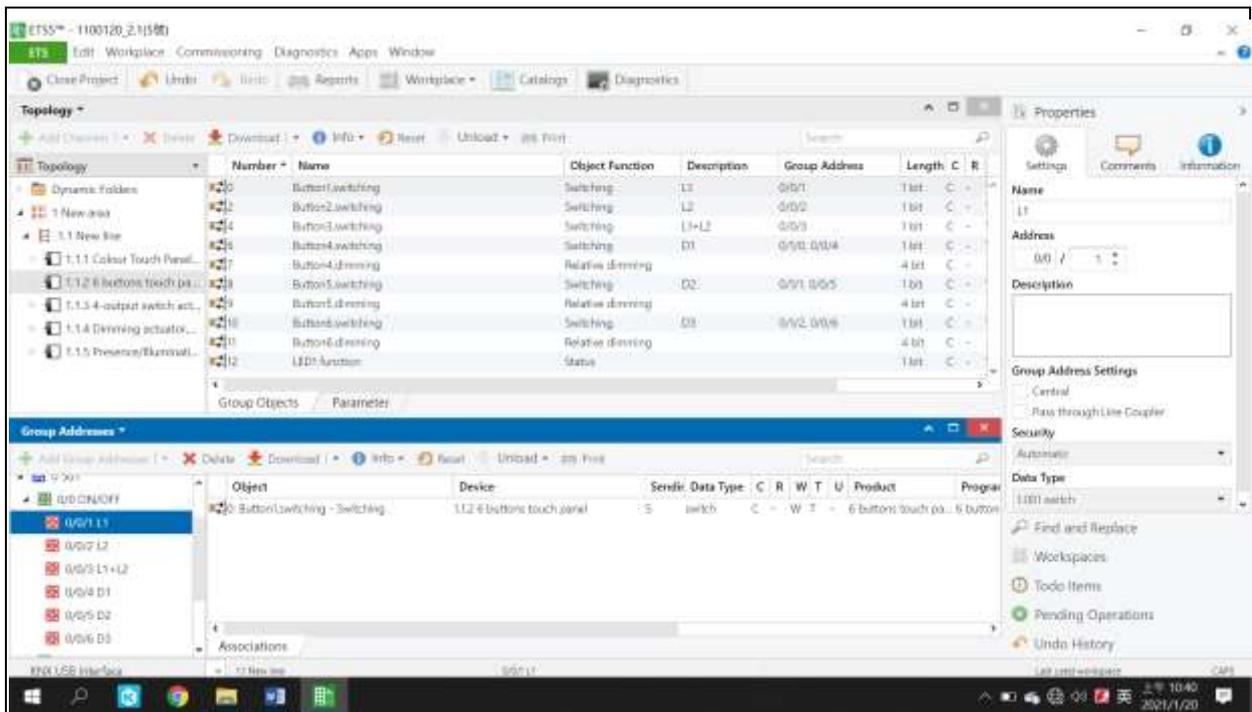
Button 5 調光在短按開關模式下可做為 ON 控制

Button 5 調光在長按調光模式下可做為 brighter 漸亮控制



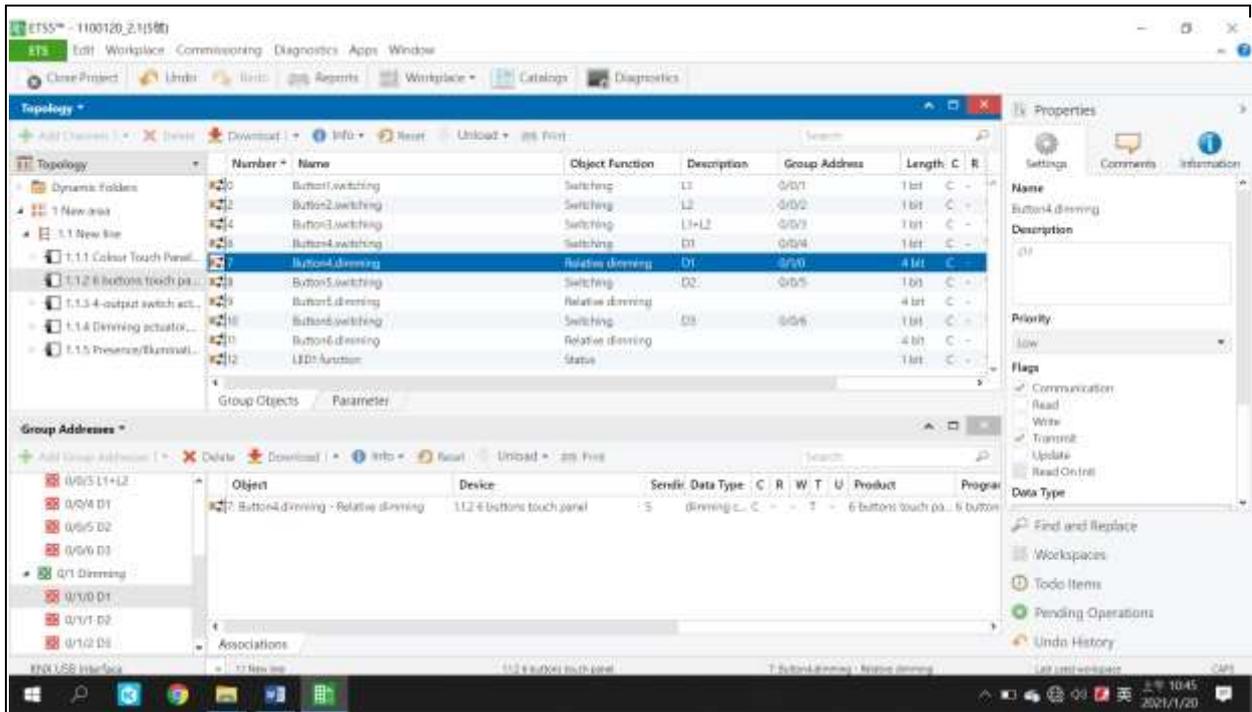
Button 6 調光在短按開關模式下可做為 OFF 控制

Button 6 調光在長按調光模式下可做為 darker 漸暗控制

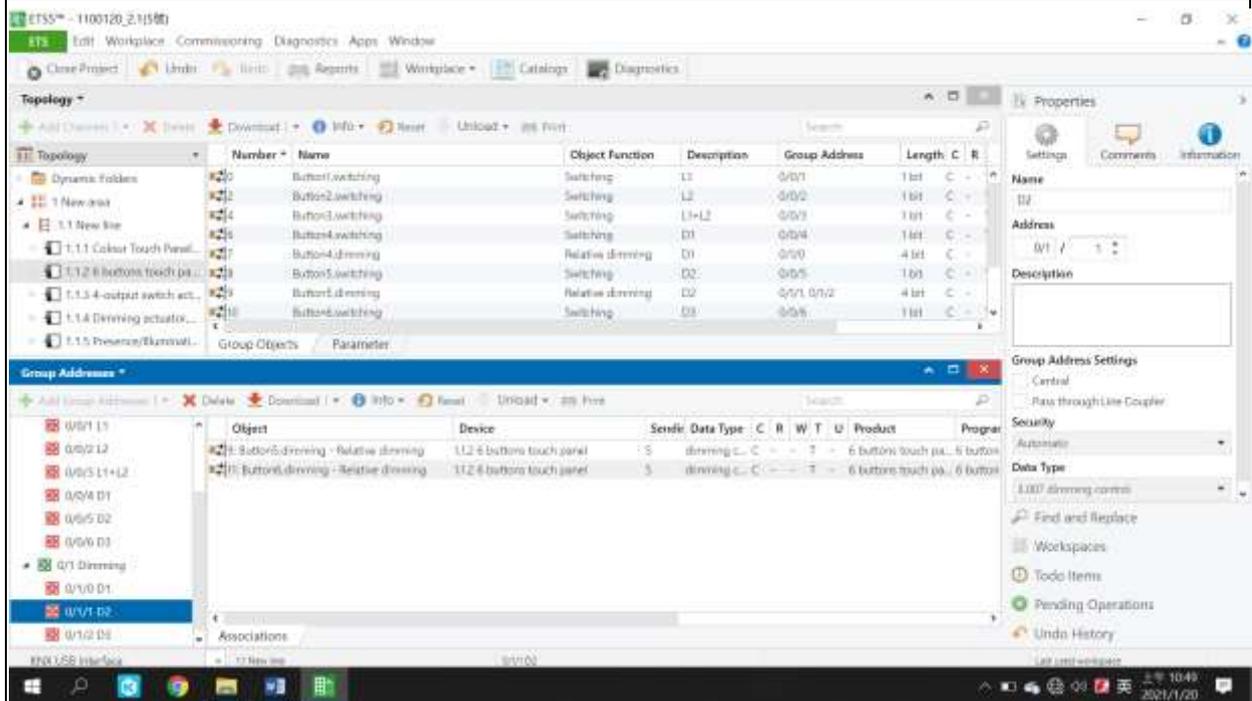


接下來做輸入與輸出連結

- Button 1 控制 L1 亮滅，所以將上方 Button 1 switching 拖曳至下方 0/0/1 L1 做連結
- Button 2 控制 L2 亮滅，所以將上方 Button 2 switching 拖曳至下方 0/0/2 L2 做連結
- Button 3 控制 L1+L2 亮滅，所以將 Button 3 switching 拖曳至下方 0/0/3 L1+L2 做連結
- Button 4 控制 D1 亮滅，所以將上方 Button 4 switching 拖曳至下方 0/1/0 D1 做連結
- Button 5 控制 D2、D3 亮，所以將上方 Button 5 switching 拖曳至下方 0/1/1 D2、0/1/2 D3 做連結
- Button 6 控制 D2、D3 滅，所以將上方 Button 6 switching 拖曳至下方 0/1/1 D2、0/1/2 D3 做連結

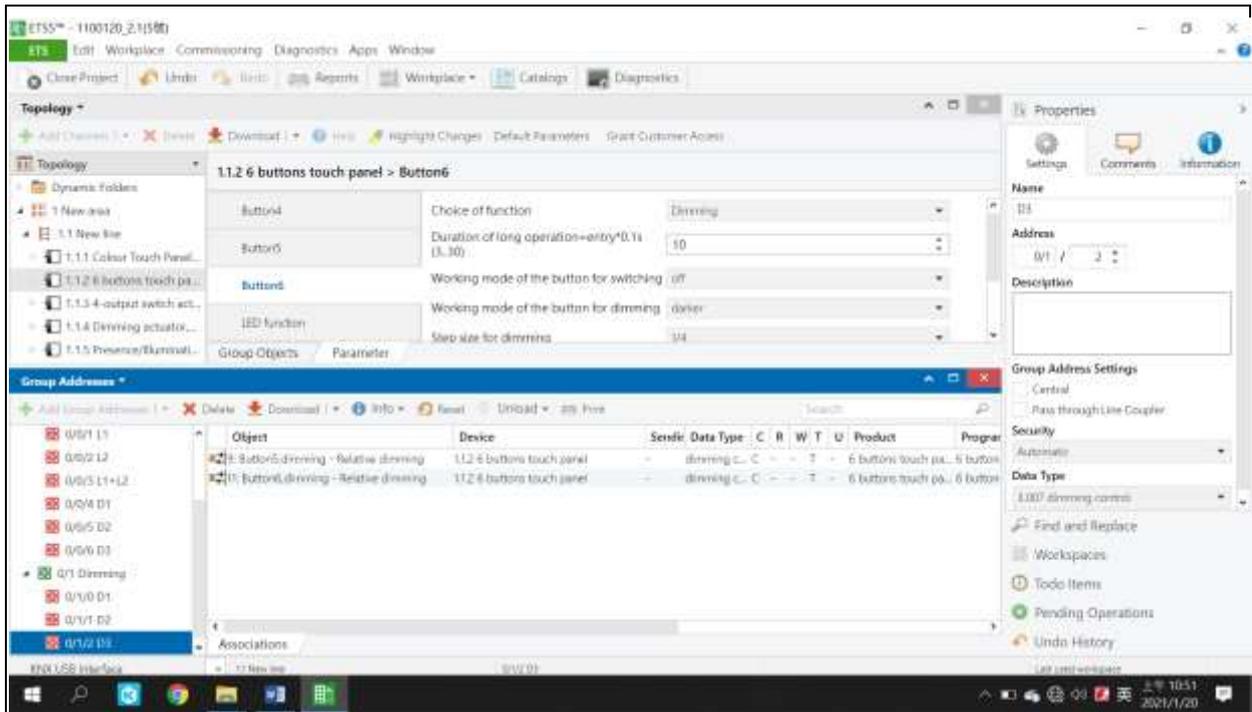


Button 4 同時控制 D1 調光，所以將上方 Button 4 Dimming 拖曳至下方 0/1/0 D1 做連結



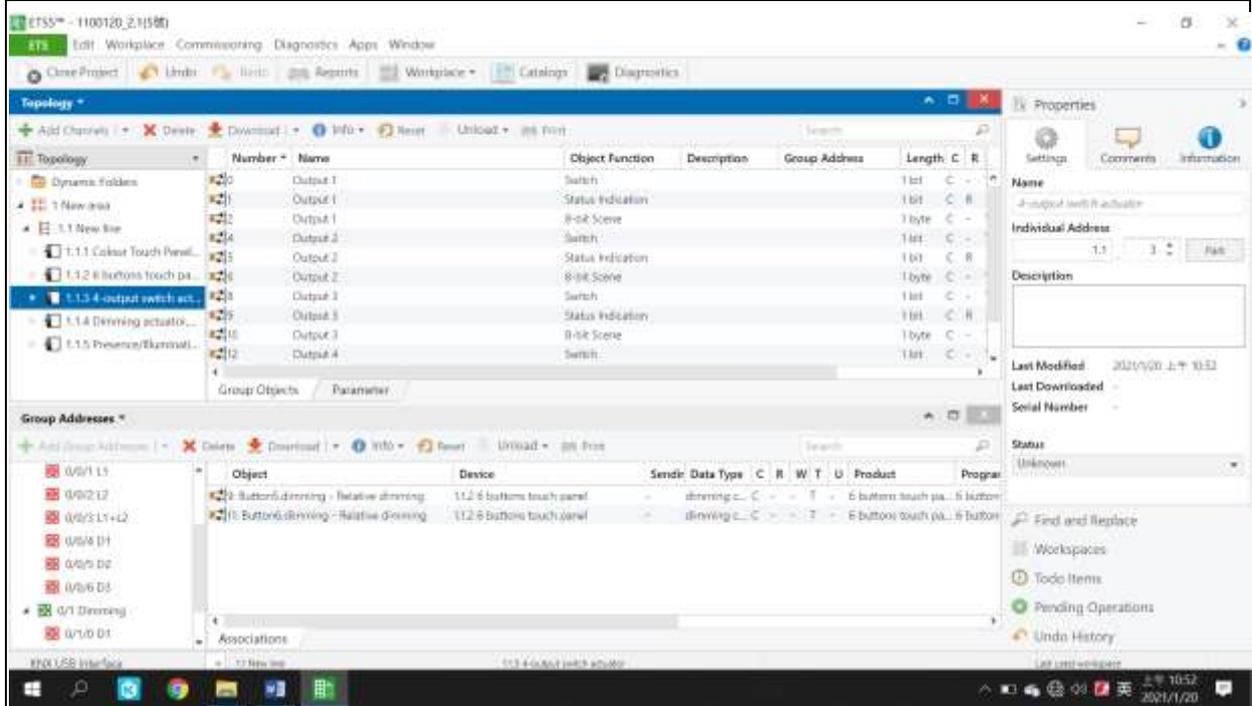
Button 5 同時控制 D2 調光漸亮，所以將上方 Button 5 Dimming 拖曳至下方 0/1/1 D2 做連結

Button 6 同時控制 D2 調光漸暗，所以將上方 Button 6 Dimming 拖曳至下方 0/1/1 D2 做連結

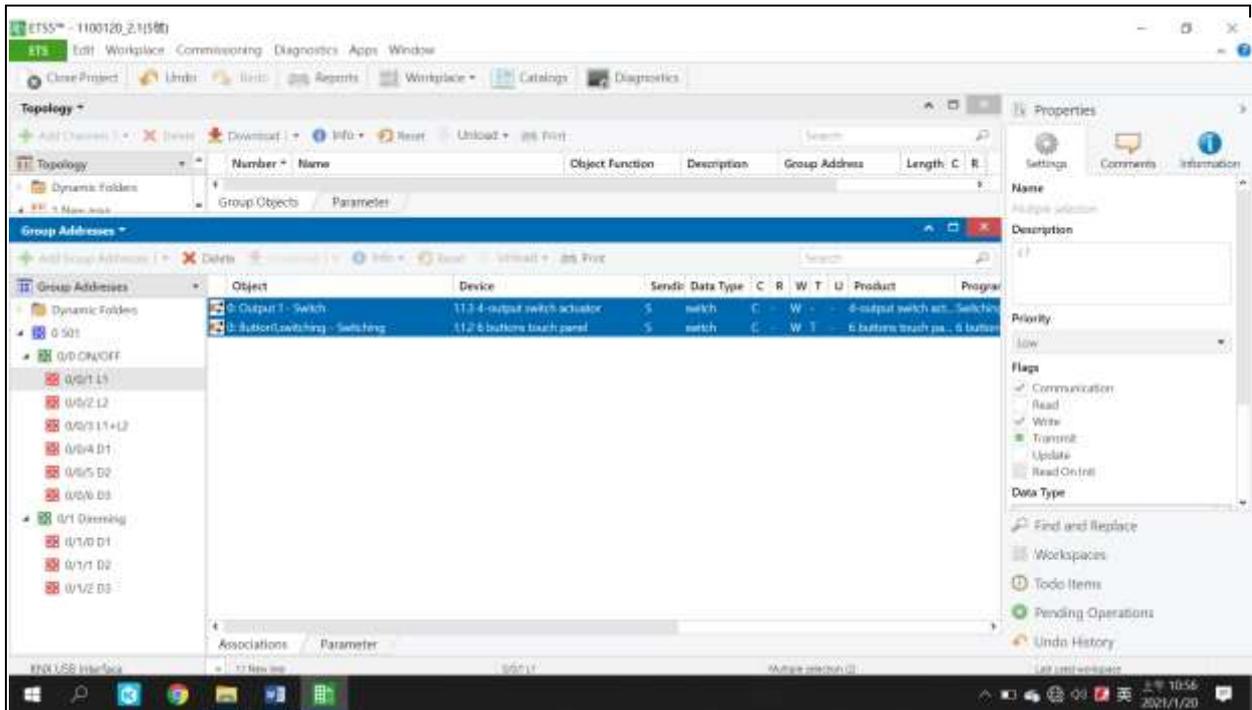


Button 5 同時控制 D3 調光漸亮，所以將上方 Button 5 Dimming 拖曳至下方 0/1/2 D3 做連結

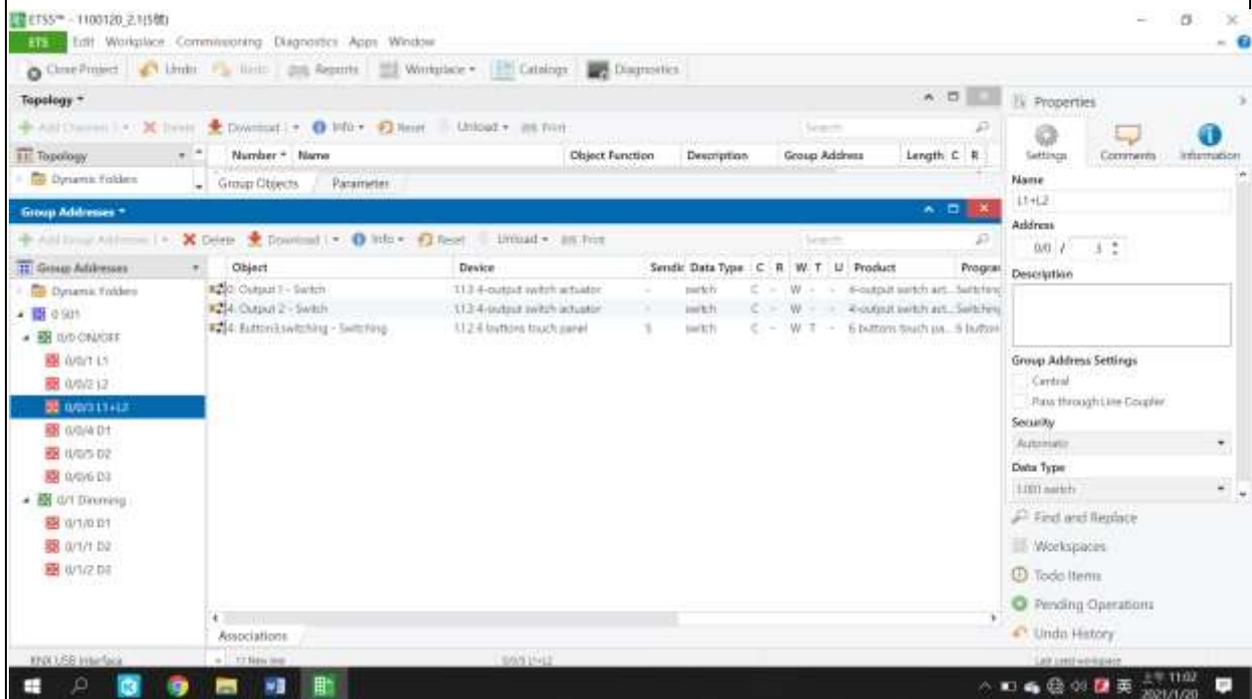
Button 6 同時控制 D3 調光漸暗，所以將上方 Button 6 Dimming 拖曳至下方 0/1/2 D3 做連結



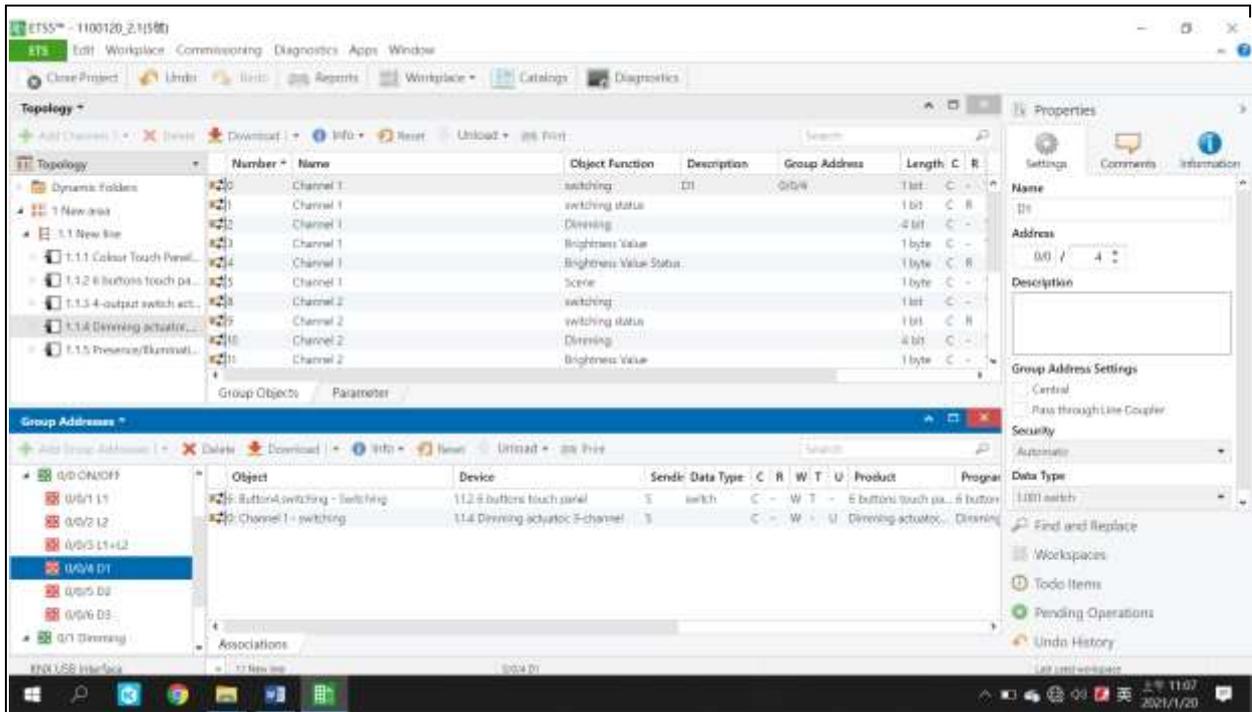
點選 Topology 1.1.3 4output switch actuator ，點選下方 Group Objects 0 Output 1 Switch 輸出接線至 L1，控制 L1 輸出，所以將 L1 拖曳至 Group Adresses 0/0/1 L1



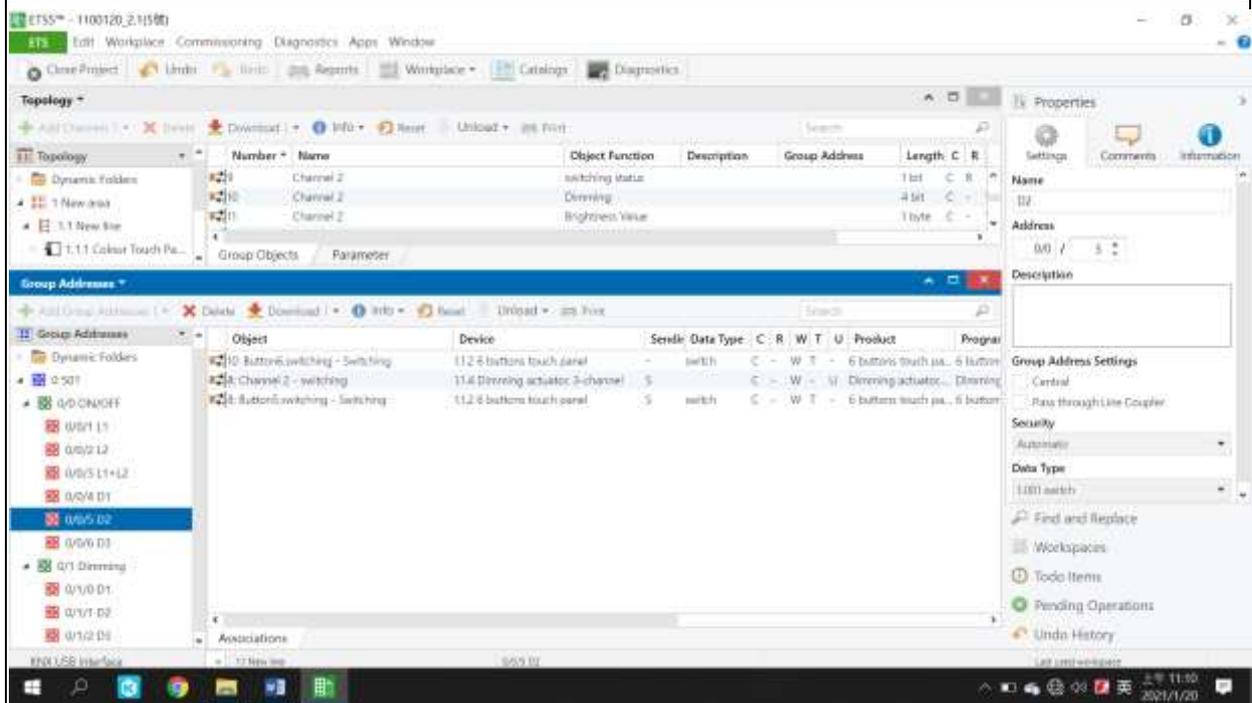
此時，在設備 0/0/1 L1 下可看到 6 touch panel 的 Button1 與開關執行器的 Output 1 已連結在一起，之後輸出只要按下 Button1 按鈕則開關執行器的 Output 輸出(L1)就會有相對應動作；同理將 Output 2 拖曳至 0/0/2 L2



由於 0/0/3 為 L1+L2，其意義為當按下 Button 3 時，L1、L2 要能同時交替動作，故將開關執行器 Output 1、2 拖曳至 0/0/3

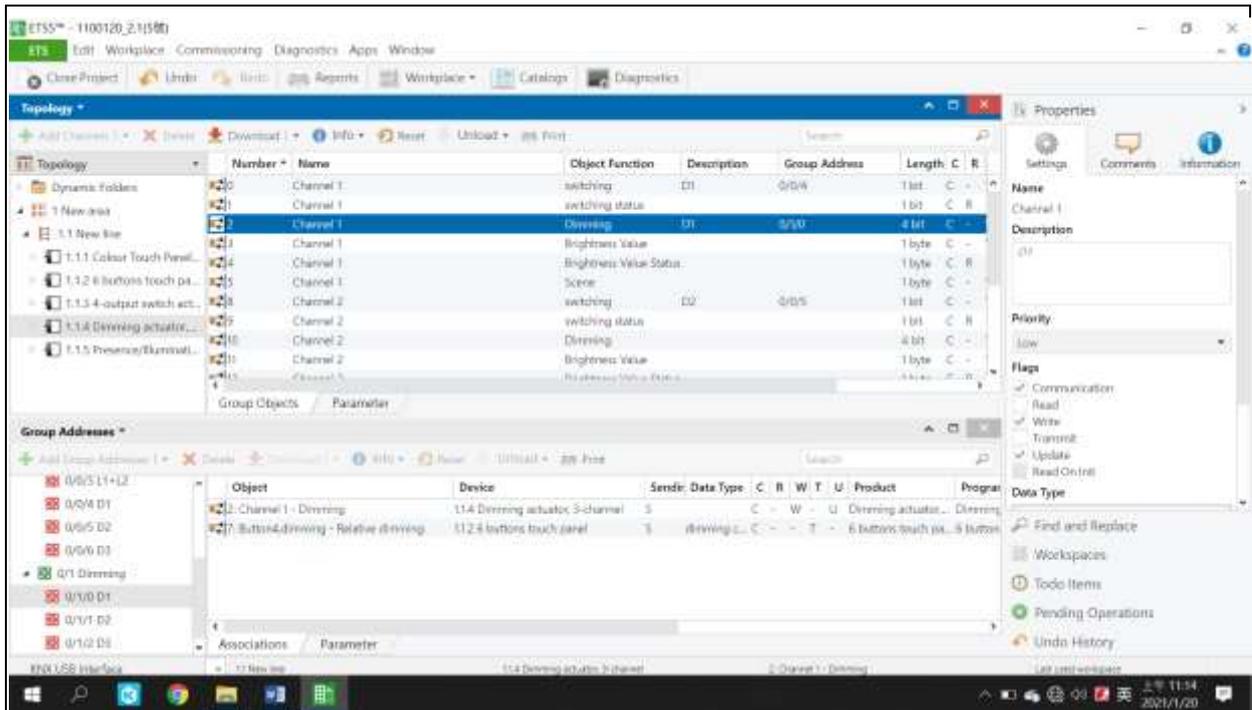


調光燈條的輸出 D1~D3 受調光控制器 Dimming actuator 控制，故將調光控制器第一組通道 Channel 1 拖曳至 0/0/4 D1 來控制燈條(白熾燈)亮滅

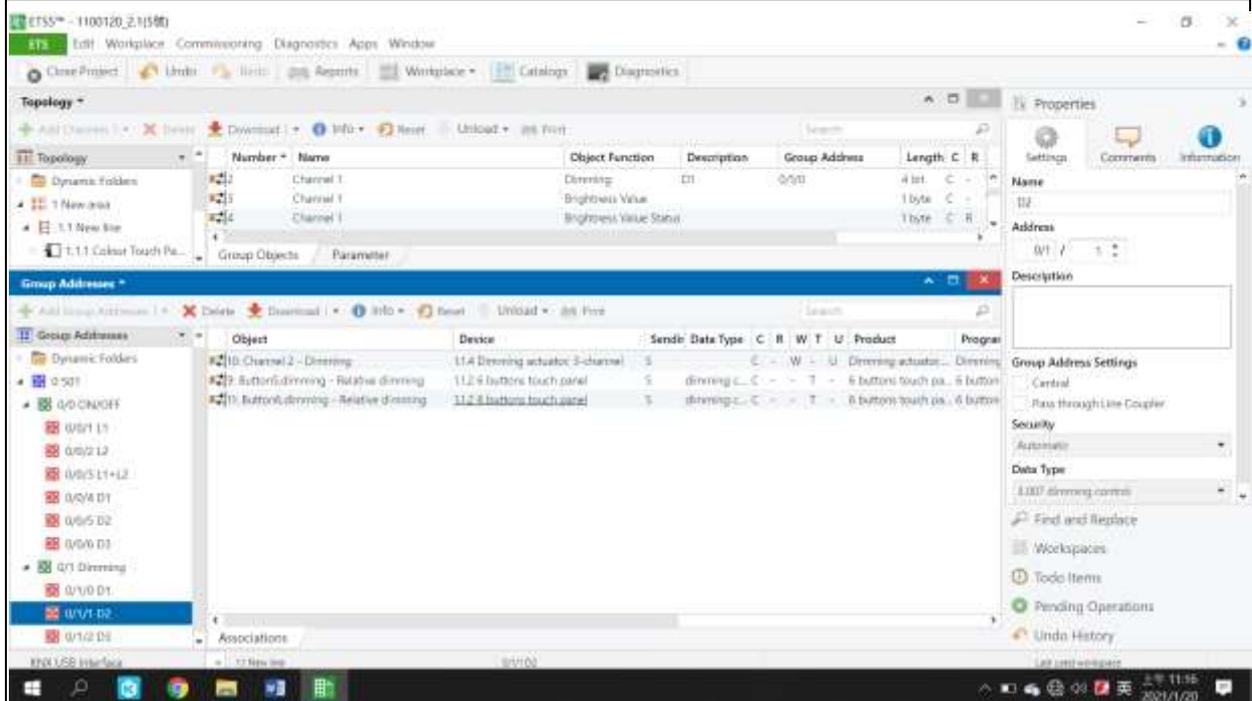


調光燈條的輸出 D2 受調光控制器 Dimming actuator 第二組通道 Channel 2 控制，故將 Channel 2 Switching 拖曳至 0/0/5 D2 來控制燈條(白熾燈)亮滅

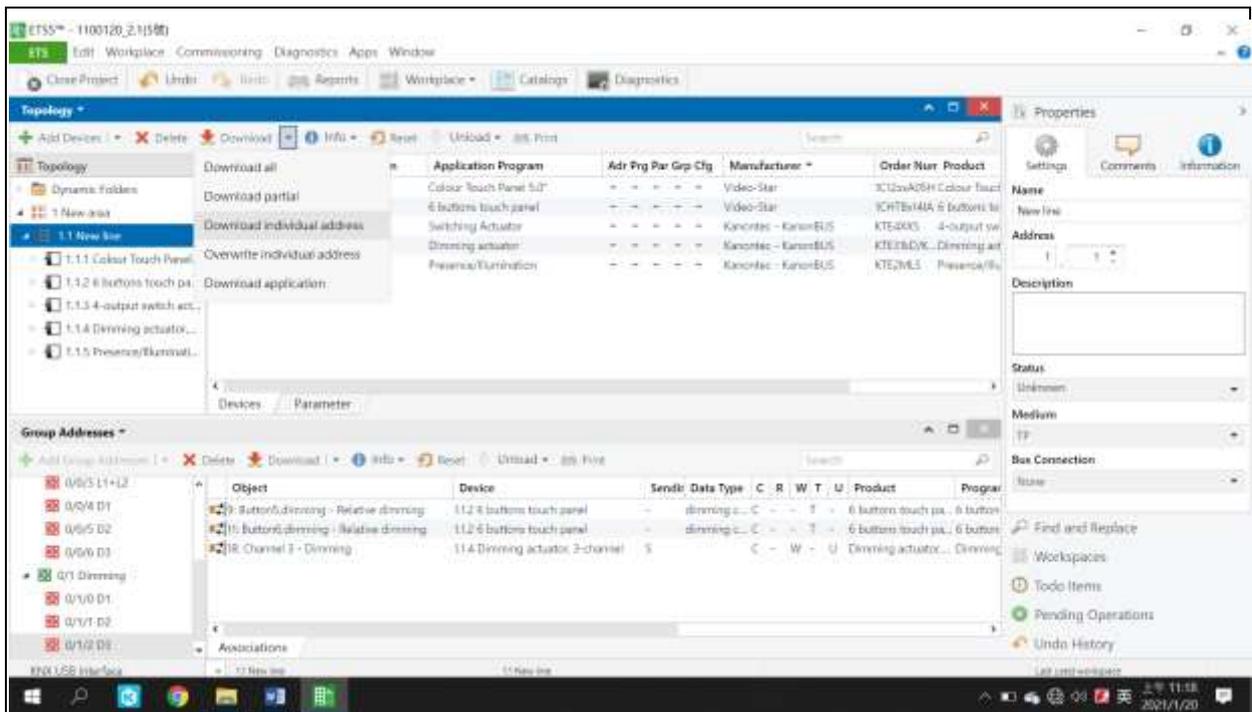
調光燈條的輸出 D3 受調光控制器 Dimming actuator 第三組通道 Channel 3 控制，故將 Channel 3 Switching 拖曳至 0/0/6 D3 來控制燈條(白熾燈)亮滅



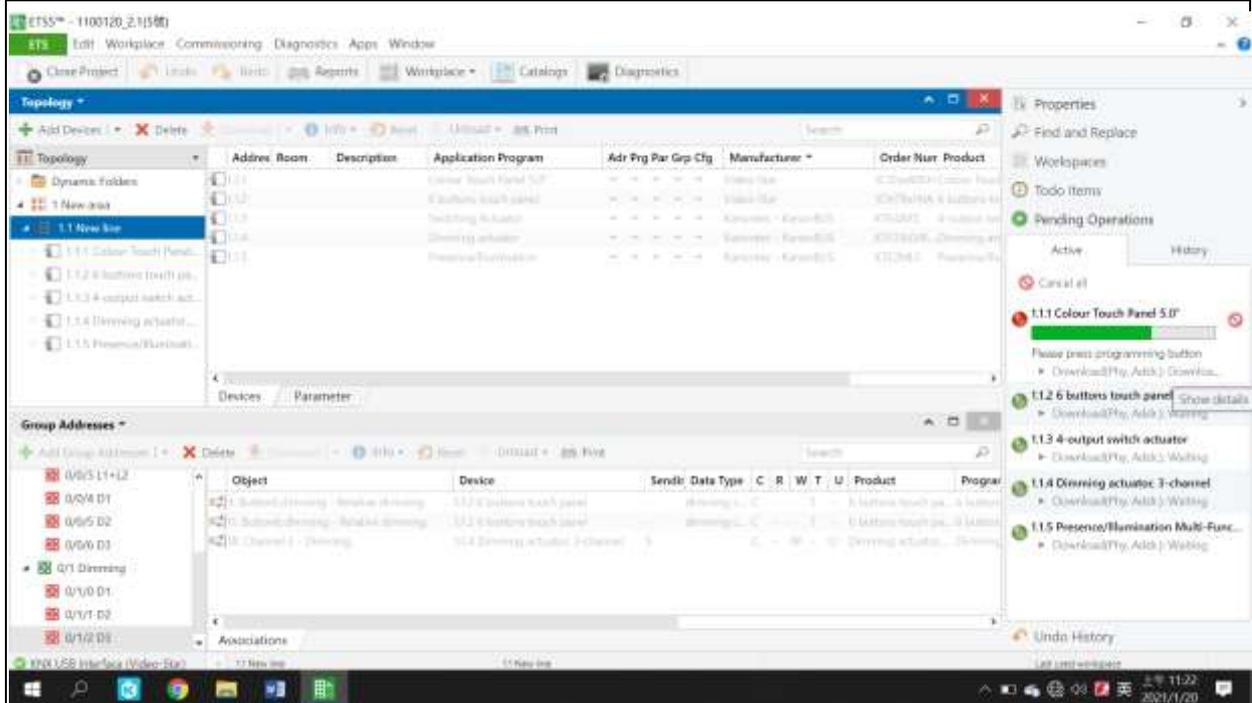
調光燈條的輸出 D1 受調光控制器 Dimming actuator 第一組通道 Channel 1 控制，故將 Channel 1 Dimming 拖曳至 0/1/0 D1 來控制燈條(白熾燈)漸亮/漸暗



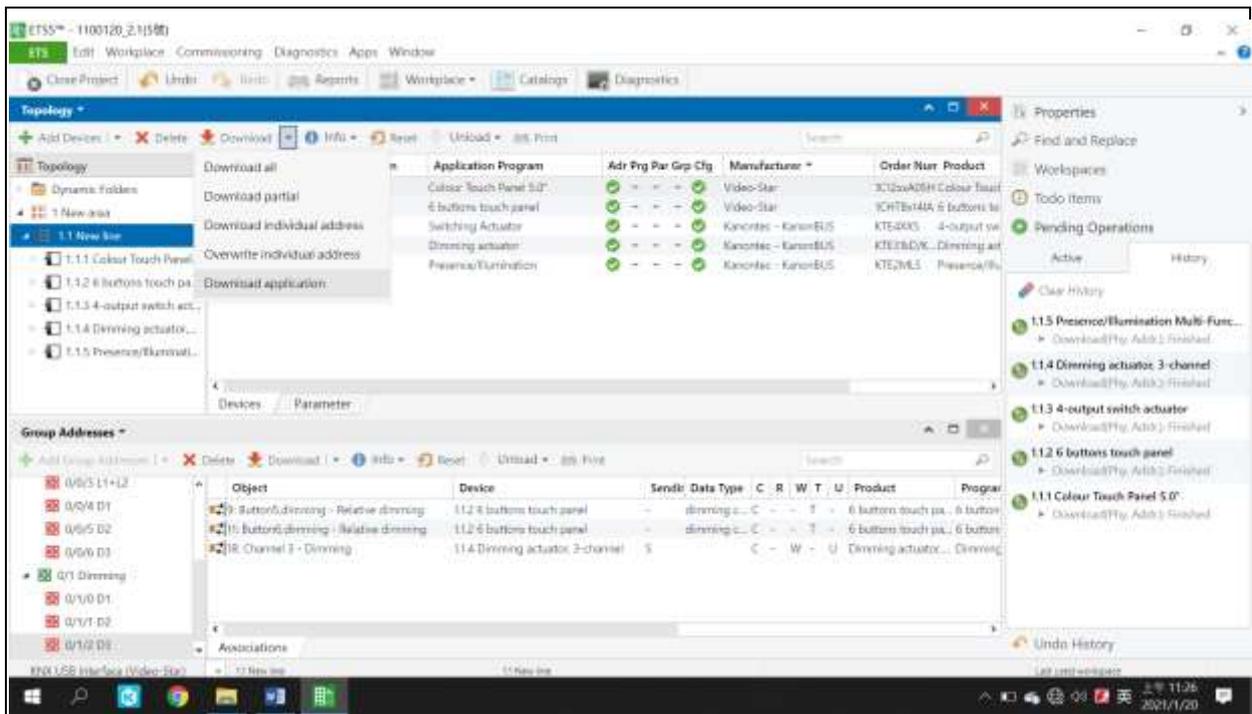
調光燈條的輸出 D2 受調光控制器 Dimming actuator 第二組通道 Channel 2 控制，故將 Channel 2 Dimming 拖曳至 0/1/1 D2 來控制燈條(白熾燈)漸亮/漸暗
 調光燈條的輸出 D3 受調光控制器 Dimming actuator 第三組通道 Channel 3 控制，故將 Channel 3 Dimming 拖曳至 0/1/2 D3 來控制燈條(白熾燈)漸亮/漸暗



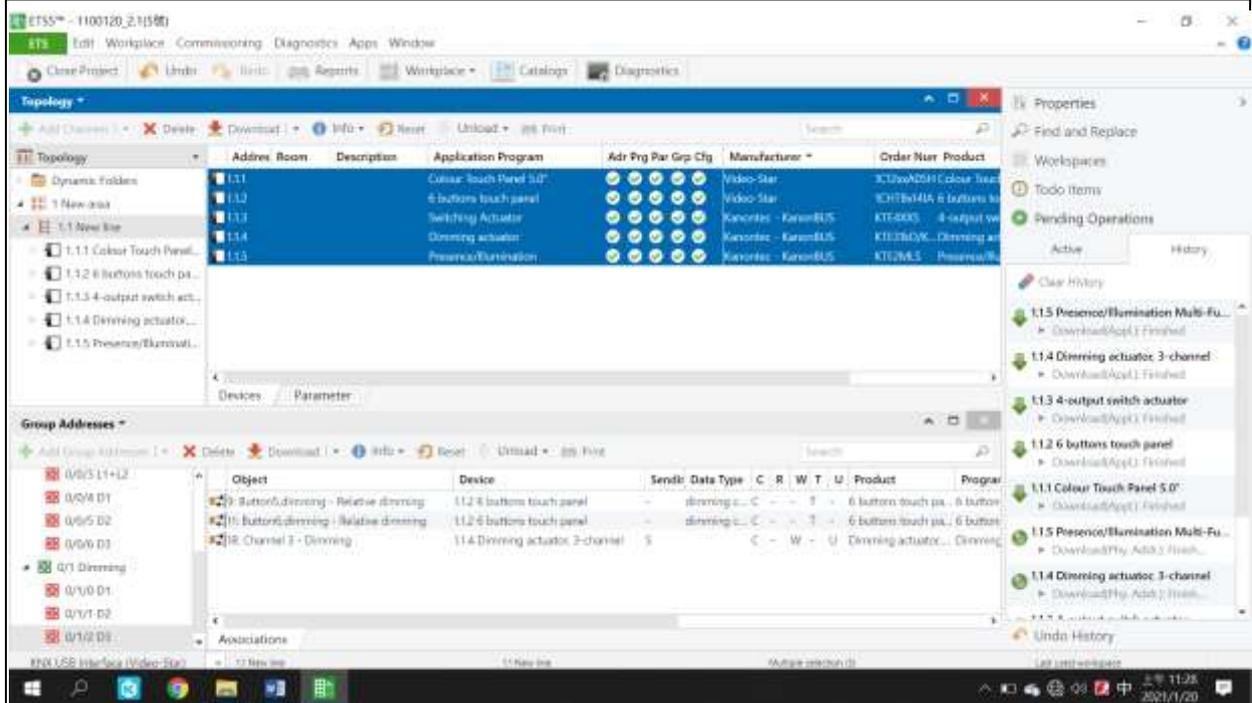
完成所有連結後，點選 Topology 1.1 New line，按下 Download 旁倒三角鍵，選擇 Download individual addresses，先設定各個設備的位址。



右方代表目前正等待傳輸 Touch panel 設備位址，同時系統提醒按下 Programming button。依序傳入所有設備位址。



按下 Download 旁倒三角鍵，選擇 Download application 傳入所有設備設定參數



全部打勾即完成，進行測試。