



## 拱橋吊索分析如何將以知量測索力施加給模型？

請教若使用 **midas Civil** 做吊索拱橋分析，如何將已知量測到的索力反饋給模型，做出現況分析？如果將吊索索力直接輸入模型則結構會重新分配力，或者使用“未知載重係數求斜張橋施工階段索力”裡去調整索力的方法都無法達到想要的現況分析效果？



在 **midas Civil** 中，當拉索拉力以 **Pretension Force** 功能施加，在施工階段分析時，可以另外將所賦予之索力視作為 **Internal Force** 或 **External Force** 方式來考量。此功能是透過 **Analysis > Analysis Control > Construction Stage...** 施工階段分析控制項指令，視窗右側上方的“**Cable-Pretension Force Control**”選項來設定。

- (1) **Internal Force**：成橋分析模型，將吊索的初拉力視作為**內力**，表示吊索兩端與連接構件發生變形關係，吊索長度會相應發生變化，最終分析得到的索內力也會與初拉力不同。
- (2) **External Force**：一般施工過程中，在拉索階段將吊索的初拉力視作為**外力**，作用在與吊索兩端連接的構件上，該階段分析所得的索內力=初拉力。

