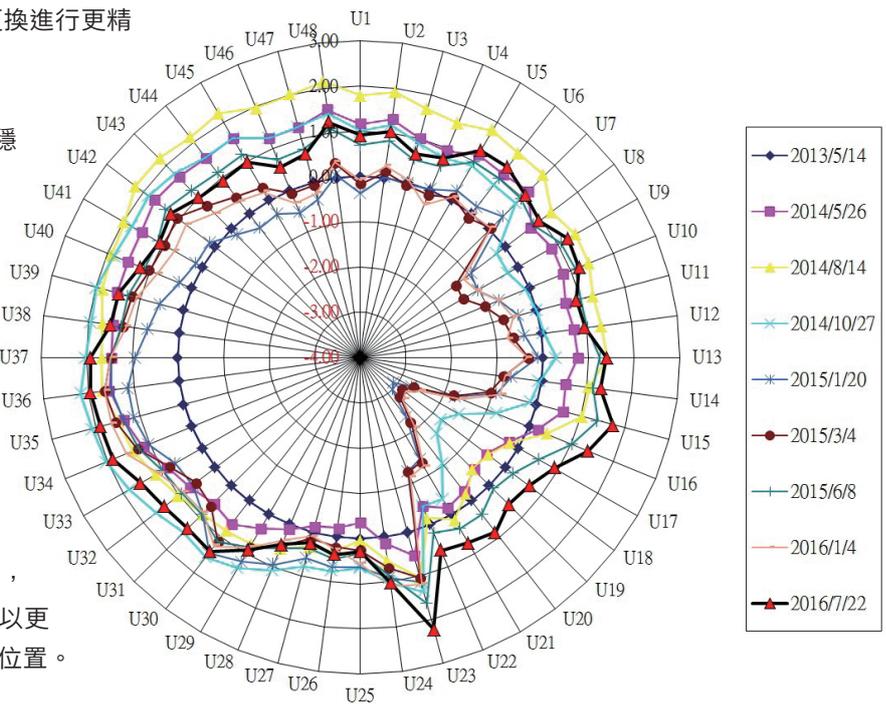


而當整體安裝完成，原有之基準點與元件之測量點即形成測量網，可定期監測或配合新元件之安裝與更換進行更精密之局部測量 (精度好於 0.05 mm)。

在完成 TPS 的安裝建造後，為了維持穩定運轉，我們也需要持續觀察 TPS 的定位，由於環境與季節變化之影響，再加上土木建築完工後，大地需要時間來穩定，體積大如 TPS 的結構也會出現脹縮和移動的行為。由圖二可以觀察到 TPS 建築由完工初期開始逐漸不均向的內縮，在半年間，內縮嚴重的地方可達到 7 mm。至於侷限電子軌道的隧道區，也可以觀察到水平和垂直偏移量分別為 3 和 1 mm，冬夏季的變換也會造成約 1 - 2 mm 的徑向變化。現今為了維持 TPS 的穩定運轉，全網測量也會在停機時程約半年進行一次，以更新所有基準點之位置座標，調整加速器精確位置。



圖二 TPS 環館建造初期數年度不同季節的徑向變化 (單位 mm)。

目前 TPS 持續進行光束線的增建與安裝工作，實驗區的測量網也需隨之更新與增設屏蔽屋內之基準點，以精確的準直定位測量奠基未來實驗站一流的研究實驗。中心測量人員辛勤的維護整體測量網的完整與更新，雖不是如電影蜘蛛人般的飛躍英雄，但也希望成為同步輻射研究發展的定位基礎。

用戶資訊

1. 實驗計畫申請

2023-1 期實驗開放申請

2023 年第一期 (2023 年 1 - 6 月) 光束線使用已於 2022 年 7 月初開放申請，截止日期為 2022 年 8 月 15 日 (一)，歡迎計畫主持人踴躍上網 (<http://tpsportal.nsrc.org.tw/>) 提出計畫申請 (新用戶須先完成註冊)。

- 實驗計畫申請為一年兩期，每期 6 個月，計畫有效週期為兩年，請於規定期限內上網申請計畫。(詳請參閱「第 118 期簡訊」或「用戶入口網」：[如何寫實驗申請計畫書](#))
- 利用本中心光束線實驗而發表之研究成果論文，於採用本中心光束線實驗數據時，須載明相關光束線名稱或編號，計畫主持人亦有義務揭露本中心對該研究成果之貢獻，請於文中致謝本中心提供光束線實驗時段與技術

支援，或將本中心研究人員列名共同作者，以彰顯實際參與程度。

4. 近期開放光束線如下

- TPS 07A1 Micro-focus Protein Crystallography (微聚焦蛋白質結晶學)
- TPS 19A1 High-resolution Powder X-ray Diffraction (高解析度粉末繞射)
- TPS 27A1 Soft X-ray Nanoscopy (軟 X 光奈米顯微術)
- TPS 31A1 Projection X-ray Microscopy (奈米 X 光顯微術)
- TPS 39A1 Nanometer Angle-resolved Photoemission Spectroscopy (奈米角解析光電子能譜)
- TPS 45A2 Submicron Soft X-ray Spectroscopy (次微米軟 X 光能譜)