

模型重生失敗，也因此造成直接在 CAD 軟體中修改模型的困難。PTC 公司於 2011 年推出的 PTC 真工作者可花費更多時間於真正的知識工程上。Creo 中，提供了一個彈性建模的解決方案，使用者可以直接以彈性建模的方式修改模型，而非傳統以原本特徵參數的方式修改，這樣的方式避開了模型重生失敗的風險，同時具備了快速且容易的修改能力。總體來說，以 PTC Creo 的彈性建模方式修改模型，不僅可以無縫繼承我們廠內原先的 PTC Pro/E 圖檔系統，更能我們快速修改模型，達到快速設變或參數討論的需求。經我們研究測試，PTC Creo 的彈性建模功能可以完成特徵移除、肉厚變更、結構移動、結構複製、結構陣列等，大大的提升了仿真工作者對於模型的改動能力，可見圖 10。

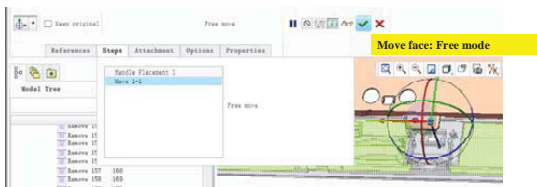
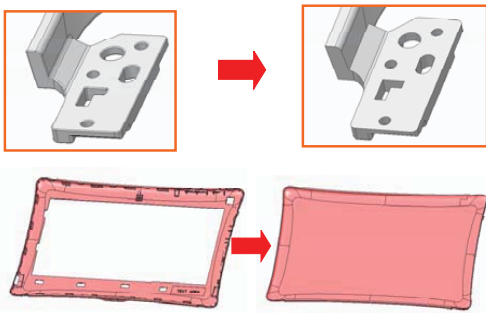


圖 10

3.2 同步匯入

Abaqus 一條龍是以幾何模型作為分析模型的基礎，如使用中繼圖檔作為轉檔格式，當 CAD 軟體中的幾何模型變更後，重新匯入圖檔到 Abaqus/CAE，勢必需重新進行幾何修補和分析設定，花費許多時間。為了解決這樣的問題，SIMULIA 提供了一種同步匯入介面(Associative import interface)，藉由這種方式可以使 CAD 模型轉入 Abaqus/CAE 時，所有在 Abaqus/CAE 的操作都可以保留，同時所有的分析設定都可以保留。我們和台灣軟體商「士盟科技」合作，成功開發出可以搭配 Creo2.0 版本的同步匯入功能，可以使 Creo 彈性建模的變更同步更新，可見圖 11。並結合原本的 Abaqus 一條龍工作流程，如此幾何

模型的改變和分析模型的更新都不再是問題，仿真

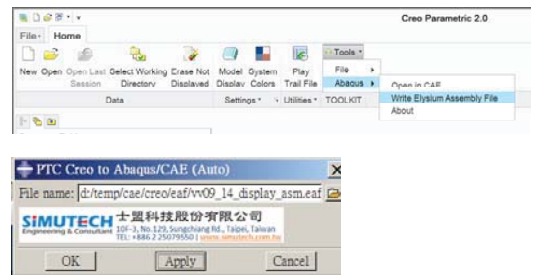


圖 11

4 結論

工欲善其事，必先利其器，好的工具和方法可以帶來絕大的效率提升。Abaqus 一條龍和 PTC Creo 同步匯入的整合，為所有使用 Abaqus 的仿真工作者在修改模型的工作上，提供了一個絕佳的解決方案。當以 Abaqus/CAE 完成一個分析模型後，使用 Creo 的彈性建模功能快速修改模型，再使用同步匯入介面更新，在極短的時間內就能獲得新的分析模型，且分析設定仍可保留，此對於設計參數的研究助益甚大，大幅的提升了仿真的價值和效率。