服務項目：

- 服務時間：每週一 ~ 五，9：00 至17：00 由操作員服務；僅接受委託操作
- 全能譜圖（survey）
- 單元素能譜圖 (multiplex)
- 元素影像掃瞄（mapping）
- 元素縱深分佈（depth profile）
- 角度解析分析（Angle resolved profile）
- GCIB離子槍（GCIB gun）

申請服務辦法：

- **請先填妥使用申請單，詳細說明樣品的性質，包括：**

1. 用於何種研究
2. 樣品之物理特性、化學結構
3. 樣品之導電程度
4. 樣品可能之元素成份
5. 樣品是否具有磁性
6. 委託操作項目

經指導教授簽核後，依申請次序服務。委託案同一申請單位至多只有1 件委託案申請，委託案服務完畢，始可再申請。

- **技術員操作服務：**

1. 請先上網預約，預約名額於每月1日凌晨12點由系統自動開放，名額滿了需等到次月才會開放新的名額。期望實驗完成日期需填選當月份。預約後請詳填樣品性質和委託項目，待主管(計畫主持人)簽核後，七天內傳真（03-5722915）或e-mail（hrxps_nscric@my.nthu.edu.tw） 申請表給技術員，技術員將於收到申請表後依申請順序排定測量時間並以e-mail 通知使用者。
2. 請以實驗室為單位，一位使用者只能預約一次。樣品數量視分析項目不同而不同，一般測量及Angle resolved之樣品數以樣品載台可以容納為限（樣品載台尺寸為7.5X7.5cm，Angle resolved 之樣品載台尺寸為7.5x1.5cm）；縱深測量以5

個為限；需使用GCIB離子槍之實驗以2個樣品為限，待測量完畢後才可再預約。
3. 送檢單位必須在排定測量時間2天前將樣品送達實驗室（將由技術員在實驗前一天放入儀器抽真空overnight，計時2小時，計畫收費200元/次，非計畫收費1500元/次）。
4. 若因故無法依規定如期將樣品送達時，送測單位應付儀器基本費用（計畫付款為1000元，非計畫付款為10,000元），並重新預約。若需取消預約，請於７個工作天前通知技術員。
5. 進行委託樣品圖譜時，送測單位必須有人伴隨在側（基本的表面分析除外）。
6. 有關數據結果之解釋，請自行負責。
7. 送測樣品應依規定做樣品前製處理，若因樣品本身之因素而致無法獲取所欲得之圖譜，送檢單位仍須依工作時數付費。
8. 除了無法回收之樣品外，待測完成之樣品可歸還給送檢單位，唯送檢單位需自付郵資。
9. 數據電子檔以 e-mail 方式傳送。

● **樣品規格：**

1. 樣品不得具有磁性、毒性或輻射性。
2. 為避免污染儀器之超高真空系統，分析樣品以低揮發性物質為限。本系統之準備腔 (Intro chamber) 不作為抽除揮發性物質之用。樣品中若含有高揮發性分子或coating，請務必自行抽除，否則恕不接受分析。
3. 樣品可接受之最大尺寸：
一般分析樣品：面積小於 1 cm× 1 cm，厚度小於2.0 cm
Angle resolved 樣品：面積小於1 cm× 1 cm，厚度小於0.5 cm
使用GCIB之樣品：面積約1cm×1 cm，厚度小於0.2 cm
(由於X-ray spot size 最大直徑僅200 ㎛，樣品請盡量小以利抽真空，測量表面的樣品以0.5cm為佳，縱深樣品可以稍大以便做測試使用，若是不易抽真空的高分子樣品，尺寸<0.3cm為宜，本實驗室得視實際樣品狀況，是否接受委託，以避免損害儀器)
4. 進行縱深分佈分析（depth profile）之分析樣品，請自行控制縱深分析之厚度。(每片樣品sputter 時間以一小時為限)
5. 委託操作樣品建議送兩件，以供測試發生困難時之需。
6. 粉體試樣請事先自行壓成薄片狀再送測。
7. 分析測試時，若發現送測樣品不符合規定，將退回樣品並需依工作時數付費。
8. 待測完成之樣品除了無法回收之樣品外，可歸還給送檢單位，唯送檢單位需自付郵資。

學術單位、研究機構及公司委託量測 HRXPS 辦法：

學術單位以及研究機構，可委託本實驗室量測HRXPS 數據。本實驗室不負責分析研判工作。本實驗室開放公司委託量測，但因分析或研判數據涉及公司產品製程機密，本實驗室不負責分析研判工作。

- **委託操作程序為:**

1. 至國科會貴重儀器資訊管理系統(https://vir.nstc.gov.tw/)，申請使用帳號及密碼。
2. 上網預約取得預約序號及申請表。
3. 以e-mail或親送申請表至 HRXPS 實驗室，技術員將以e-mail 通知委託操作時間。
4. 計畫收費標準為每小時 500~550 元 (視測量項目而定)，列印數據或轉成pdf檔每張10 元。非計畫收費標準為每小時 4000~5000 元 (視測量項目而定)，列印數據每張10 元。

由本辦法取得之 HRXPS 實驗數據，不得用於商業廣告或作為法院證據。

預期回件時間：

依申請順序決定，大約 是 0.5~1.5 月。

基本參考資料：

- Handbook of Auger Electron Spectroscopy*, K. D. Childs, B. A. Carlson, L. A. La Vanier, J. F. Moulder, D. F. Poul, W. F. Stickle and D. G. Watson (Physical Electronics, 1995)
- Handbook of X-Ray Photoelectron Spectroscopy*, J. F. Moulder, W. F. Stickle, P. E. Sobol and K. D. Bomben (Physical Electronics, 1995)
- Surface Physics*, M. Prutton (Oxford University Press, 1983).
- Low Energy Electron and Surface Chemistry*, G. Ertl and J. Kupers. (VCH, 1985).