

成功大學規劃設計學院 3D 雷射掃描儀 Faro-80 管理辦法

壹、設備概況

(一) 系統組成與規格

1. 三維雷射掃描儀：(FARO PHOTON 80 Laser Scanner)：
掃描速度：120000 筆座標/sec
掃描距離：80m
掃描精度： $\leq \pm 2\text{mm}$ 於掃描距離 25m 時
掃描範圍：水平方向：360 度；天頂方向：320 度
2. 電源供應器【24V power supply (90V bis 285V)】
3. 腳架(Tripod - Carbon Fiber tripod w/ crank)
4. Nikon 數位相機
5. 筆記型電腦(Notebook)
6. 共軛掃描球(Registration Spheres)
7. 傳輸線(transport case)、網路線(ethernet cable)、電源線
8. 軟體：FARO Record- recording software 、FARO Scene-analysis software

(二) 使用成本分析：購置成本如分 10 年攤還，出機頻率期望每年達到 30%(約 120 天)，則每次出機之成本攤還約叁千元。

(三) 保修費用來源：部分來自使用者付費，部分由院經費負擔。

(四) 應用領域：

Faro-80 主要生產點雲資料，結合 3D 數位建模技術可應用於下列領域：

- 工業設計：逆向工程
- 建築：數位典藏
- 都市計畫：數位城市建置與規劃、
- 交通運輸：肇事現場重建、軌道位移、變型
- 災害監測與防災規劃：脆弱地質環境、邊坡、堤防
- 公用設備：儲氣設施、儲油設施、管線、輸配設施等之位移、型變監測

貳、使用管理

1. 計畫管理：

每一個申請由計畫主持人提出，提出調查計畫，敘明計畫目的、測點布建計畫、現場作業人員、現場管理人與計畫時程等內容。

2. 保險與切結：

計畫負責人得為機器保險並切結保證負責使用不當所造成機器設備損壞之賠償責任。

3. 人員管理：

- 現場作業人員須通過 Faro 架設能力檢定，檢定向儀器管理人申請實施。
- 具現場作業人員資格者，可申請為現場管理人。現場管理人之認證向儀器管理人申請，審查方式以調查計畫擬定與面試方式為之。
- 現場作業人員與現場管理人須為本校在學、在職或為專案計畫之合作人員，上述人員經建檔列後列入人力資源資料庫管理。

4. 借用與歸還：

- 借用 Faro 時得填寫「借出申請單」，說明借用及歸還的時間、借用的設備細項、與現場人員、管理人員。經核可後，由現場管理人向儀器管理人協調領用時間並領用儀器設備，領用時得確認儀器設備之正常。
- 儀器歸還時，得由領用之現場管理人負責歸還；並由儀器管理人確認儀器設備之正常，並在「借出申請單」上簽收。
- 儀器設備經借出到完成歸還手續之前，領用儀器之現場管理人則應負儀器保全之完全責任。

貳、收費

1. 本學院系、院、所老師所主持之計畫收費標準：

	無資料回饋	提供原始點雲回饋	提供原始點雲+雜訊與接合處理
課程教學計畫	免費	免費	免費
研究型計畫/每天計費	2000	1000	免費
產學暨建教合作型計畫/每天計費	3000	2000	1000

2. 本校非規劃設計學院老師所主持之計畫收費標準：

	無資料回饋	提供原始點雲回饋	提供原始點雲+雜訊與接合處理
研究型計畫/每天計費	3000	2000	1000
產學暨建教合作型計畫/每天計費	4500	3500	2500

3. 其他：每天收費 15,000 元。

參、維護與損壞賠償

1. 維護更新：

屬耗材性的損耗，例如電池、菱鏡鏡面清潔、軟體更新等；由本項收費辦法所收之費用或院編列之預算科目項下支付。

2. 損壞賠償：

- 儀器借出執行教學期間之儀器損壞事件，由院長召集調查小組來確認肇事責任並決定賠償責任。
- 儀器借出執行專案期間之儀器損壞事件，由專案經費負擔儀器完全修護所需之成本。