

組別: 公開組

副題: 山人有計 (山系)

項目編號: O-001326

## 3D 掃描助力紅樹林保育



### 用戶痛點

由於過度開發、水質污染等問題，香港紅樹林面積、數量有減少趨勢。對紅樹林狀況的定期調查、保育是重要課題。然而，紅樹林環境惡劣，地面泥濘，蛇蟲密佈，進入樹林不僅舒適度低，還有一定的危險性。

### 方案裨益

對紅樹林保育學者：加快調研效率，迅速地完成點雲采集後，便可以在辦公室進行分析。  
對社區：紅樹林保育效率更高，能夠更好地保存生物多樣性、減輕溫室效應、加強水質與土壤保護。所生成的點雲亦可以讓社區瞭解紅樹林

### 科技應用

目標：利用手持 3D 激光掃描儀，將紅樹林內部環境記錄為 3D 點雲，方便學者後續調查、分析、比對，加快每次紅樹林調研效率。得益於其極高的掃描效率，20 分鐘內能夠掃描 100000 平方尺的面積。

主辦機構

合辦夥伴

## 目標用戶

用戶特徵描述:

1. 紅樹林生態保護、調研學者.
2. 樹藝師；樹林測量、調查員。

使用場景和目標:

場景：在紅樹林或山林中，記錄每一課樹木的坐標、高度、樹冠大小、樹幹直徑等數據，方便後續分析、比對。

目標：簡化該流程，不需要調查員逐棵樹進行測量、標記，而是統一掃描為 3D 數據后由 AI 處理大部分測量、標記工作，大大減輕前綫人員工作量。

主辦機構

合辦夥伴