

計畫編號：52      計畫名稱：環境教育創客行~AI 貓頭鷹在吉峰

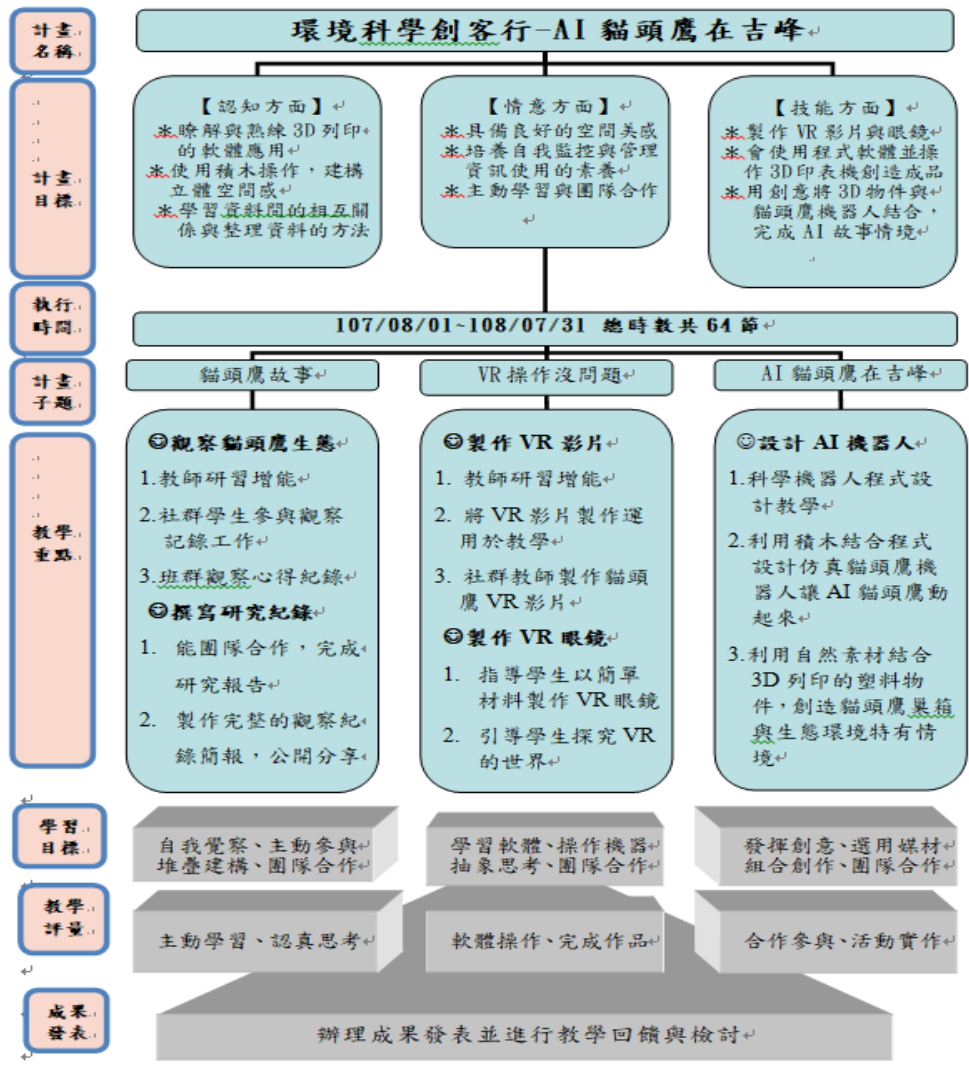
主持人：臧芷伶      聯絡人：臧芷伶

執行單位：臺中市霧峰區吉峰國民小學

計畫摘要：

本校於 10 年前開始進行貓頭鷹巢箱計畫，利用錄影設備來觀察領角鴉繁殖的情形，並多次成功紀錄到一對親鳥成功哺育三隻雛鳥的精采過程與順利離巢的珍貴畫面。106 年記錄到 2 隻母貓頭鷹進入巢箱，共同育雛的畫面，本案例是全世界有全程觀察記錄的首例，為了讓小朋友瞭解貓頭鷹的生態，老師們設計了由「小吉達人」環境教育小小解說員為全校師生進行一系列的解說活動。藉由解說活動，小朋友對貓頭鷹的生活習性更加了解，並衍生出對重視環境、珍惜生命的情懷。本計畫擬統整各領域的教學計畫，除了持續進行生態觀察，將貓頭鷹繁殖生態做更有系統的教學計畫，更希望跳脫原有的觀察模式，將 AI 人工智慧運用在教學活動中，使環境教育結合資訊科技，創造出一個具有整體性的貓頭鷹教學模組。為使領角鴉教學與觀察活動整體更趨精緻創新，使這項別具特色的主題得以更加凸顯。

一、計畫架構



## 二、預期完成之工作項目、具體成果及效益：

### (一)工作項目：

1. 辦理教師專業成長研習(共 10 次)
2. 貓頭鷹生態認識與觀察教學活動
3. 貓頭鷹生態紀錄資料整理
4. VR 貓頭鷹影片與檔案製作
5. VR 實境眼鏡製作與教學
6. 貓頭鷹 3D 與自然媒材情境設計
7. AI 貓頭鷹機器人設計與操作
8. 作品與實體列印展覽成果發表

### (二)具體成果及效益

- 1.將過去幾年學校所做的貓頭鷹觀察紀錄，彙整成有系統的研究資料，將有助於釐清貓頭鷹的各種生態行為，讓學生在教師的引導下，將單純的片段印象，整理成有系統的知識，並形成教學模組。後續若有學校和本校一樣再進行貓頭鷹觀察時，能運用此教學模組來進行課程活動，提升教學效益。
- 2.組成中高年級學生環境科學社群，訓練同儕教練，融合 3D 列印的知識與城市機器人基礎技術，設計 AI 貓頭鷹機器人故事情境，同時 VR 情境的影片也能讓孩童有如身歷其境般，觀察貓頭鷹的生態，讓學生在觀察季時，除了能有實際的生態可以觀察，也能透過科技饗宴，體會 AI 人工智慧的樂趣，建立新的學習型態。
- 3.辦理教師專業知能研習，將創意自造精神落實於教學，發展跨領域之特色課程、教材、教案讓創意自造及創客精神與風氣在校園實踐。