



2012台北國際自動化科技大展

# 產學合作成果發表

專案/研究主題

## 彩色影像序列品質增強計畫專案

**學校系所：**台灣科技大學 電子工程系

**計畫主持人：**阮聖彰 教授

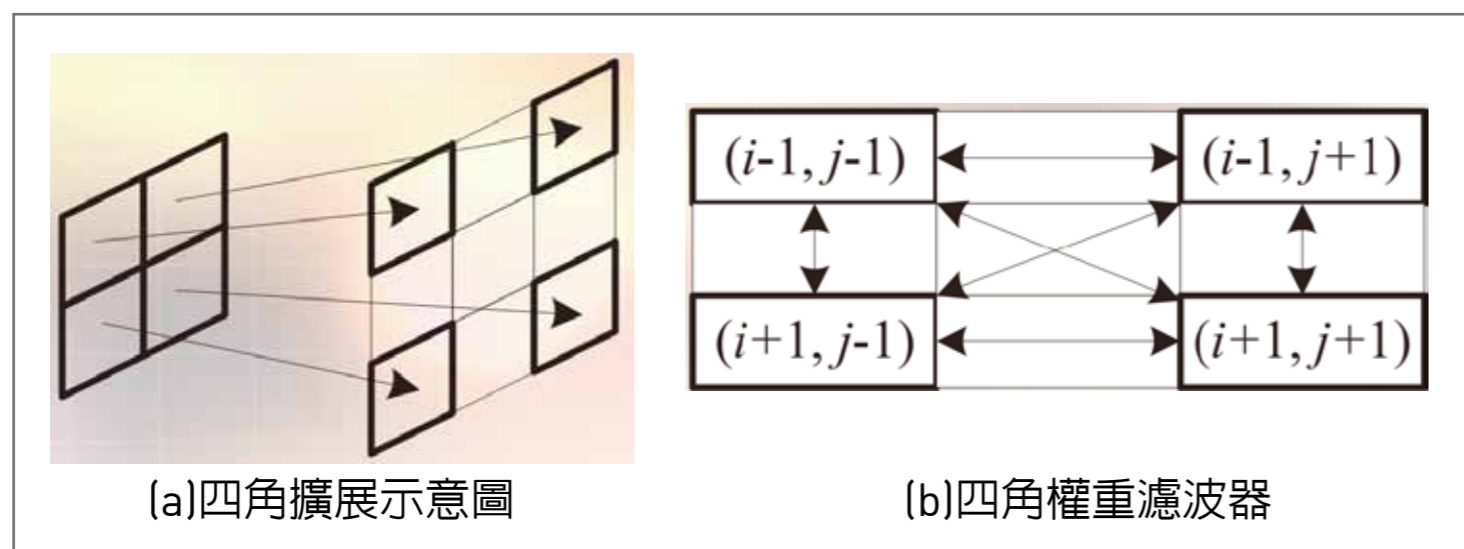
**合作夥伴：**正崴團隊／通訊系統事業群

**計畫重點：**超解析技術：為了有效地將超解析成像技術應用於新一代的H.264視訊標準中，本計畫提出一種四角權重函數來進行快速的像素內插運算。

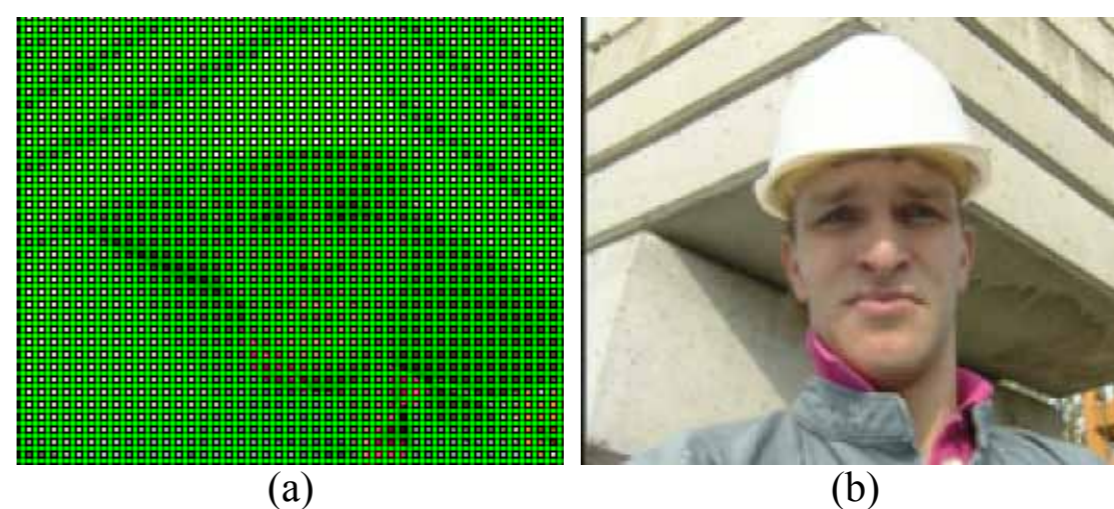
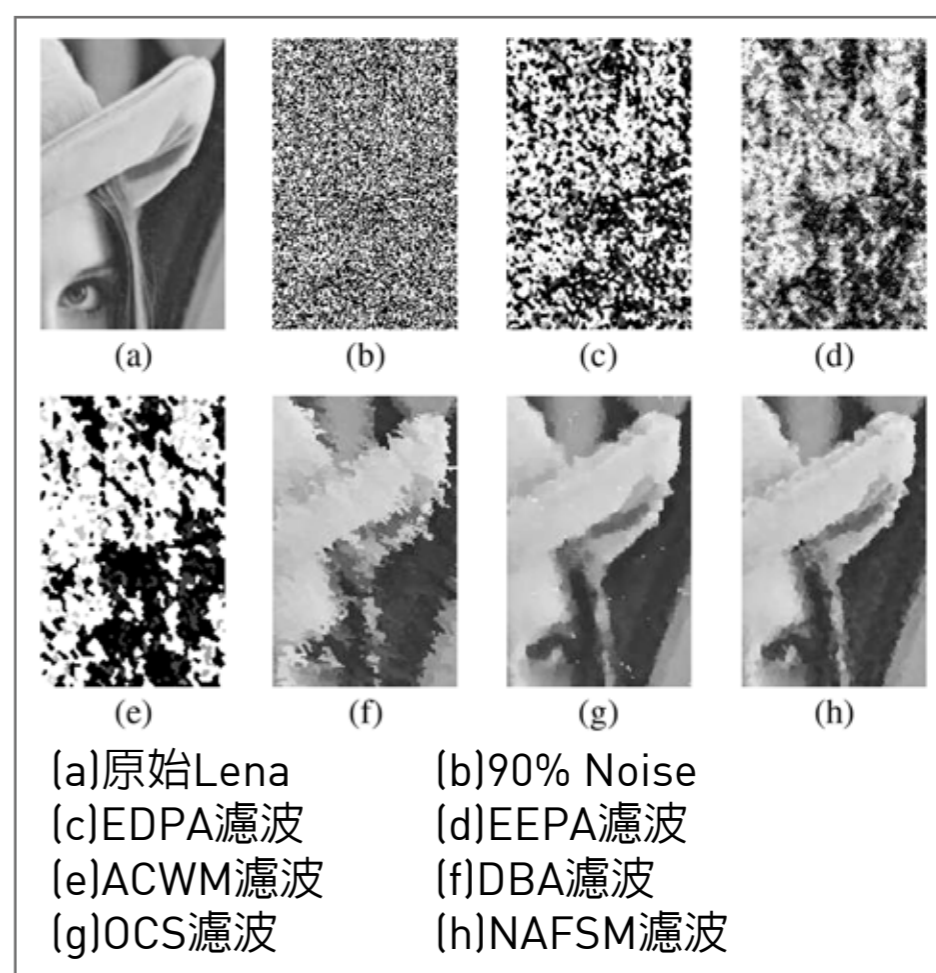
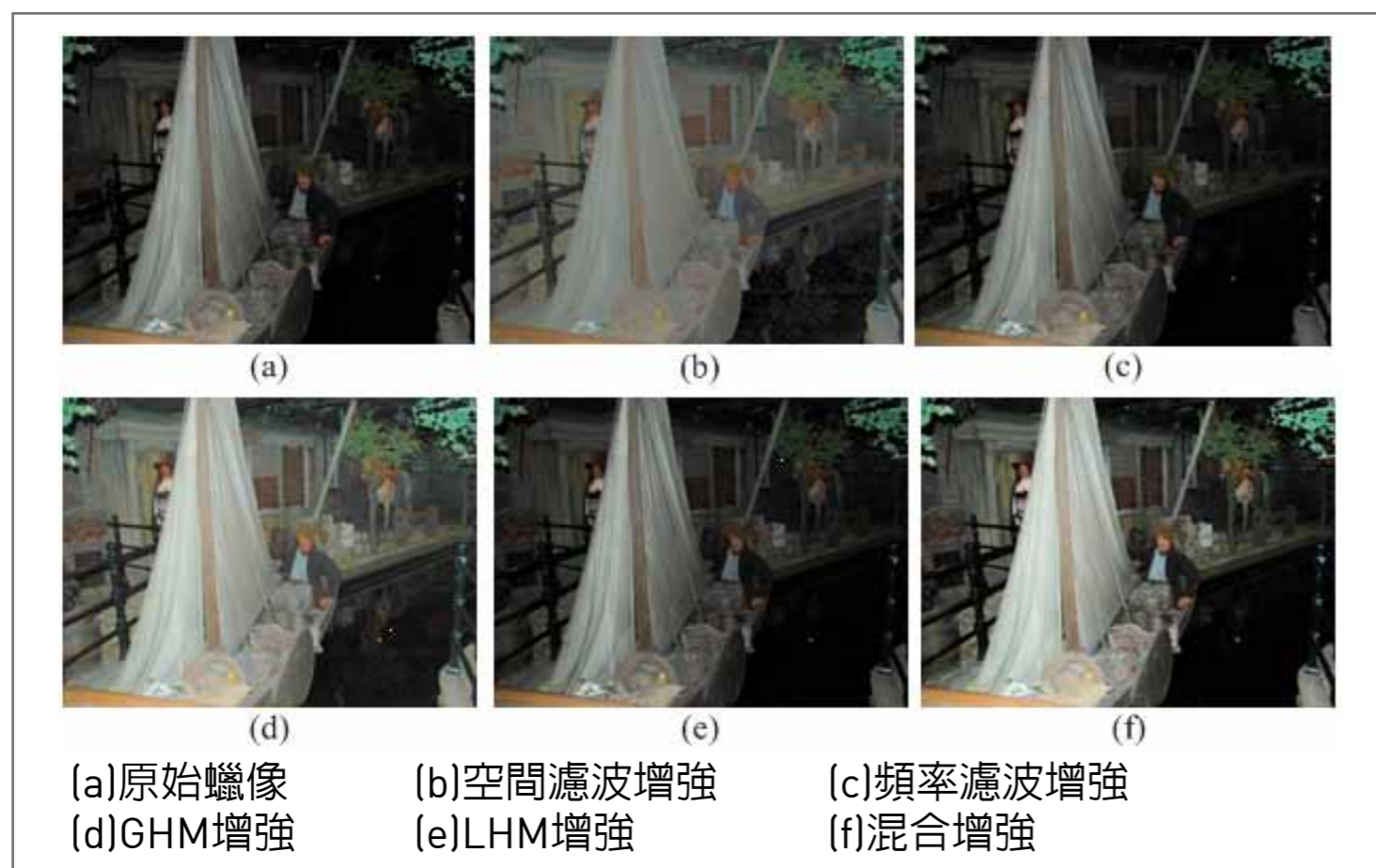
**效益/特色：**本計畫將視訊中各張影像畫面以 $2 \times 2$ 的區塊為單位做擴展，接著以四角權重濾波器進行內插像素的灰階值運算，其中正上方的像素灰階值為左上和右上的像素平均，正左方的像素灰階值為左上和左下的像素平均，正右方的像素灰階值為右上和右下的像素平均，而正下方的像素灰階值為角落的四個像素平均。

**教授專長：**超大型積體電路自動化、多媒體系統、嵌入式系統、晶片網路(NoC)、智慧影像監視系統

**系統架構：**



實驗結果



高解析度成像示意圖：

(a)四角擴展後影像 (b)四角權重濾波器處理後之高解析度影像