

## 誌 謝

寫程式寫了十多年，以往寫給朋友用、寫給同事用，只因為自己有興趣。這次寫程式的心情不太一樣，一來是要開發教學工具，二來要作為碩士論文的研究主題，內心更感到戰戰兢兢。現在終於完成了，讓我雖年近不惑，依然難掩內心的雀躍！

這篇論文得以完成首先要歸功於我的指導教授——袁媛教授，在「虛擬教具」研究領域的啟蒙，並且在萬用揭示板研發的過程中指引我研究、設計的方向。從她身上讓我學得許多作學問的態度和方法，也見到了一個研究者應有的風範。袁教授和藹可親，笑口常開，在她課堂裡，令人感受到如沐春風的愉悅。

此外，要感謝許多人：

感謝彰化師範大學吳東光教授和專班莊祚敏主任在擔任論文口試委員時對我論文的指正及提供寶貴的意見，令我受益良多。感謝台北市立教育大學楊瑞智教授，在我師專、學士進修時引領我進入數學的殿堂，並且在報考專班時為我撰寫推薦函。感謝我服務學校的同仁，她們實際使用我的程式教學，提供寶貴的修訂意見，讓萬用揭示板得以順利完成。

最後，要感謝我的太太。

還記得考上專班那年，內人不但要照料兩歲的大女兒，肚裡還孕育著小女兒，而我每週要由台北到新竹上課，內人的辛勞可想而知！感謝她為我的付出，讓我可以沒有後顧之憂的完成學業。