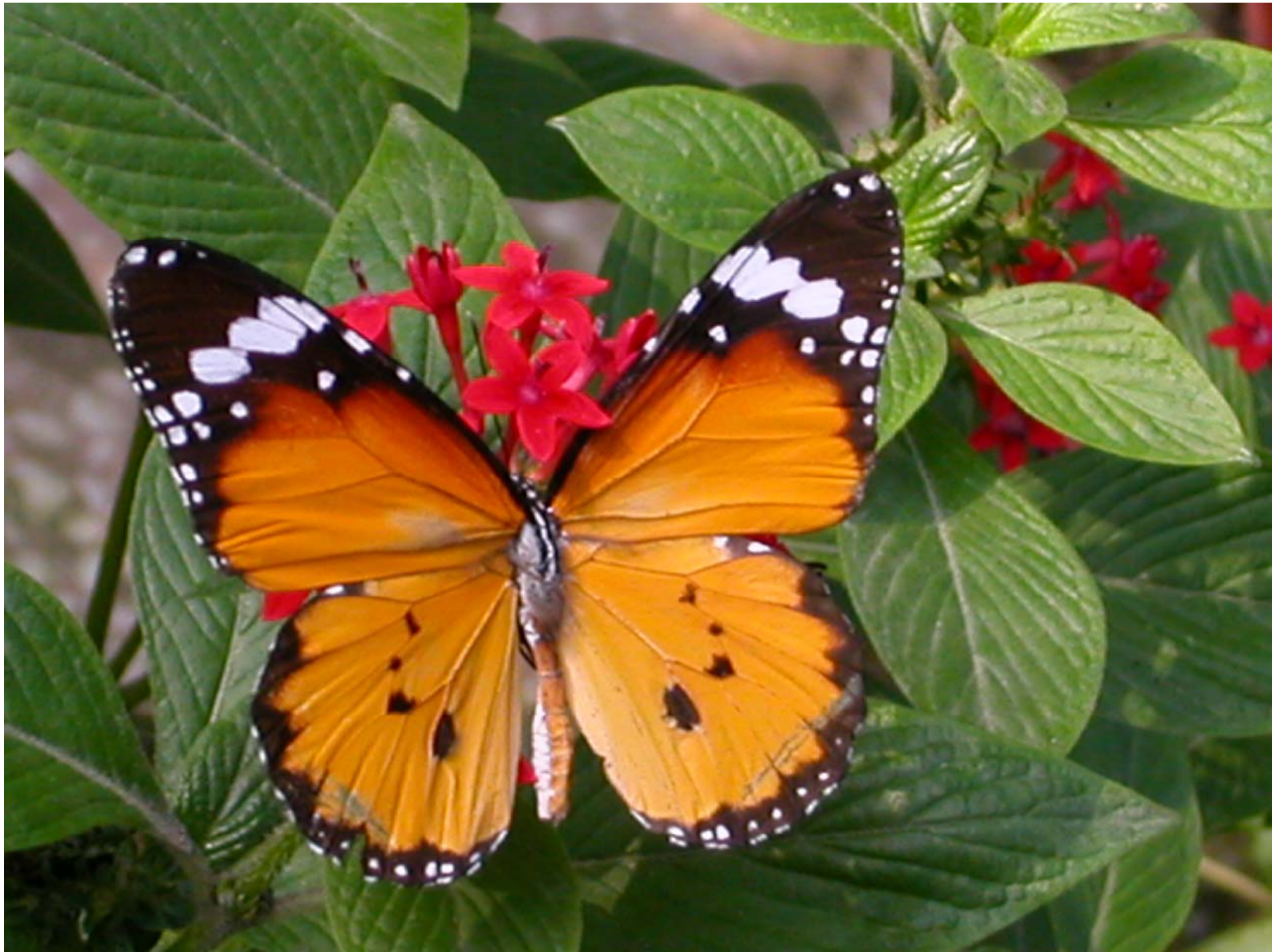


行動蝴蝶觀察系統

<u>陳裕賢</u>	副教授	(國立中正大學資訊工程系)
許健平	教授	(國立中央大學資訊工程系)
高台茜	副教授	(國立東華大學教育研究所)
游國忠	助理教授	(真理大學資科系)



Outdoor Group Learning

A Mobile Butterfly-Watching Learn System

戶外行動導覽式學習 蝴蝶觀察系統



Project Leaders

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 陳裕賢教授 | 國立中正大學 |
| Prof. Yun-Shyan Chen | (National Chung-Cheng University) |
| 許健平教授 | 國立中央大學 |
| Prof. Jang-Ping Sheu | (National Central University) |
| 高台茜教授 | 國立東華大學 |
| Prof. Michcllc T. Kao | (National Dong-Hwa University) |
| 游國忠教授 | 真理大學 |
| Prof. Gwo-Jong Yu | (Aletheia University) |

Nature Observation Learning A Mobile Butterfly-Watching Learn System

圖形辨識系統



網頁查詢系統



拍照系統



學習單系統



記事本系統



蝴蝶觀察活動



行動蝴蝶觀察系統 - 學習流程

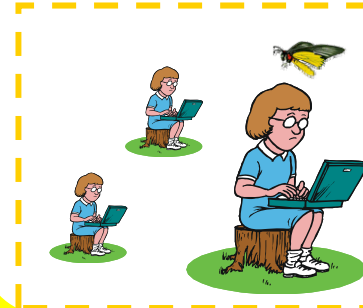
1 Preparation



2 Create an ad-hoc classroom anytime and anywhere



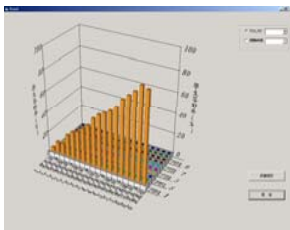
3 Pre-test



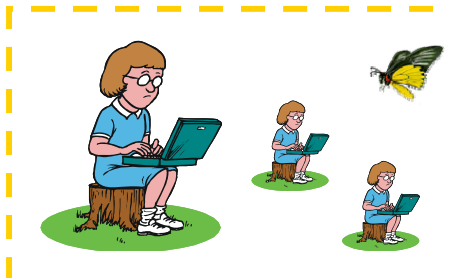
4 The mobile butterfly-watching activity



7 The learning result (from an analysis table)



6 Post-test



5 Mobile learning (wireless query from a butterfly-database)







拍照系統







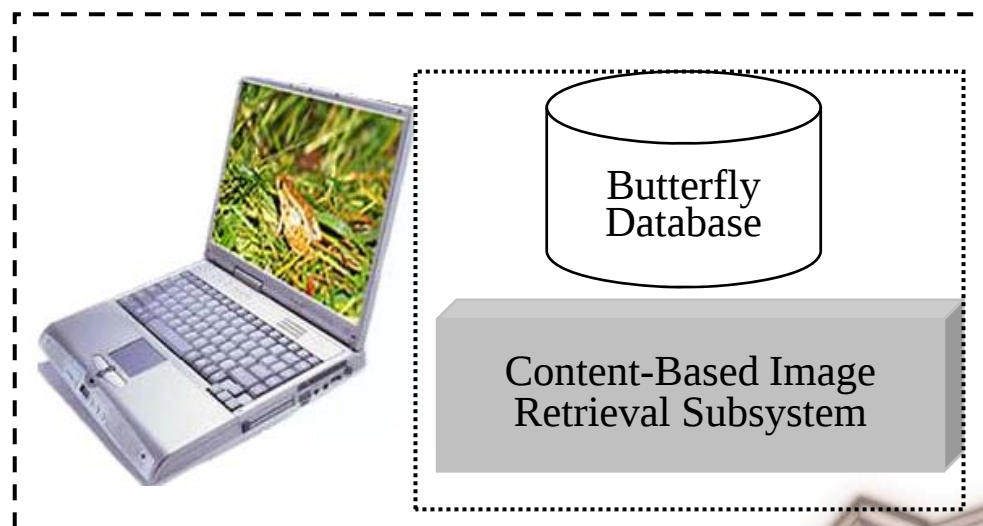
蝴蝶照片拍攝至 PDA



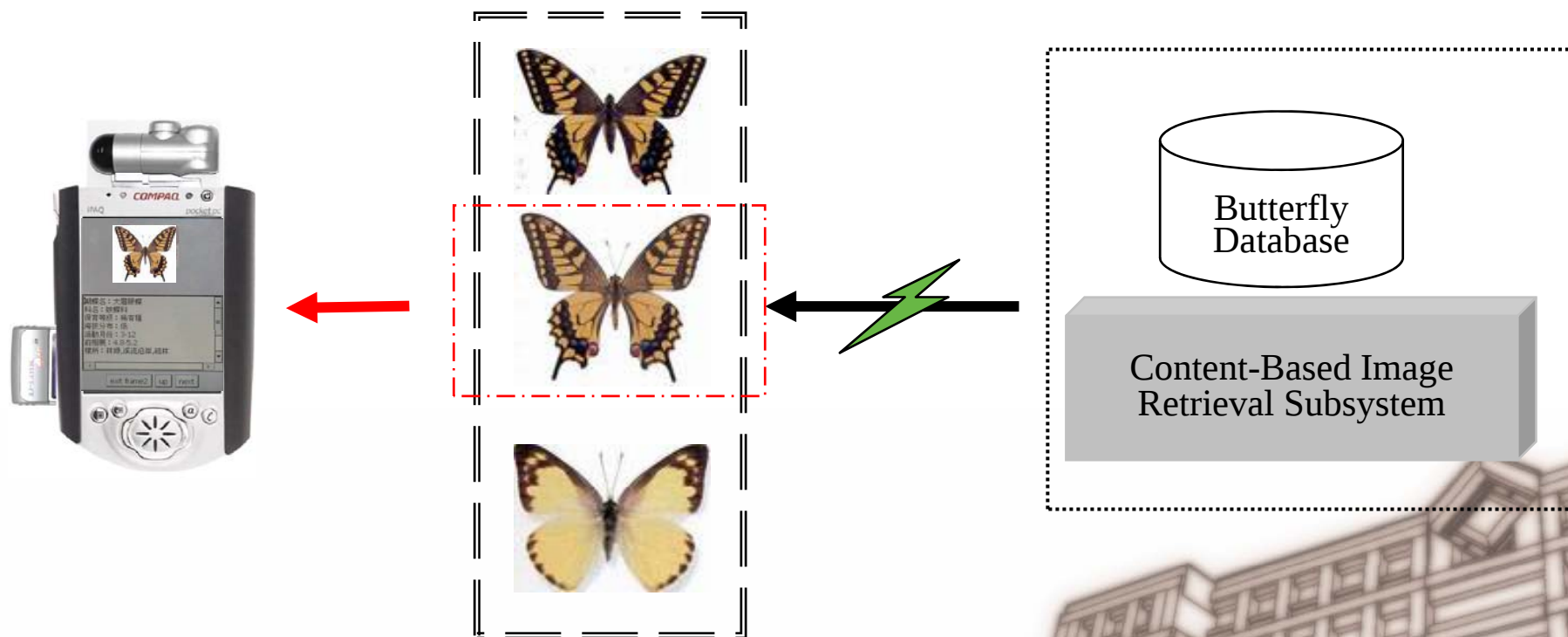
圖形辨識系統



影像比對系統



比對出結果回傳至 PDA



網頁查詢系統



無線網路查詢介面

- 使用者給於蝴蝶的特徵



記事本系統

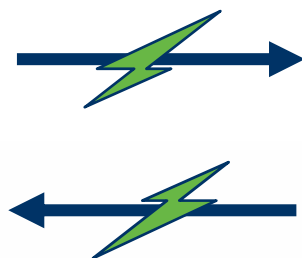








與老師以無線通訊方式互動



老師提供修正的畫面

評分系統

賞蝶時機：第1次活動

組別：1

圖片1、分數：0

學生賞蝶資料

圖片：

筆記：
這次活動的筆記本

老師評語

評分：0

確定評分 結束



學習單系統



老師給予即時測驗的題目

行動學習單-老師

賞蝶學習單

歡迎使用本系統：請先選擇本次活動的月份

測驗次數: 測驗時機: 測驗題型:

觀察月份

☐ 一月 ☐ 二月 ☐ 三月 ☒ 四月 ☐ 五月 ☐ 六月
☐ 七月 ☐ 八月 ☐ 九月 ☐ 十月 ☐ 十一月 ☐ 十二月

行動學習單-老師

賞蝶學習單

蝴蝶名:

最多可儲存十隻蝴蝶，你已儲存:

屬性1: 翅面花紋 翅脈

屬性2: 翅面顏色 白

屬性3: 分類特徵 翅底色為紅黃

屬性4: 體型分類 中型蝶

屬性5: 科別 粉蝶科

Image-title

行動學習單-老師

賞蝶學習單

蝴蝶名:

最多可儲存十隻蝴蝶，你已儲存:

屬性1: 科別 粉蝶科

屬性2: 保育等級 普通種

屬性3: 體型分類 中型蝶

翅面外型 翅面花紋 翅面顏色

Butterfly name-title

兩種測驗單

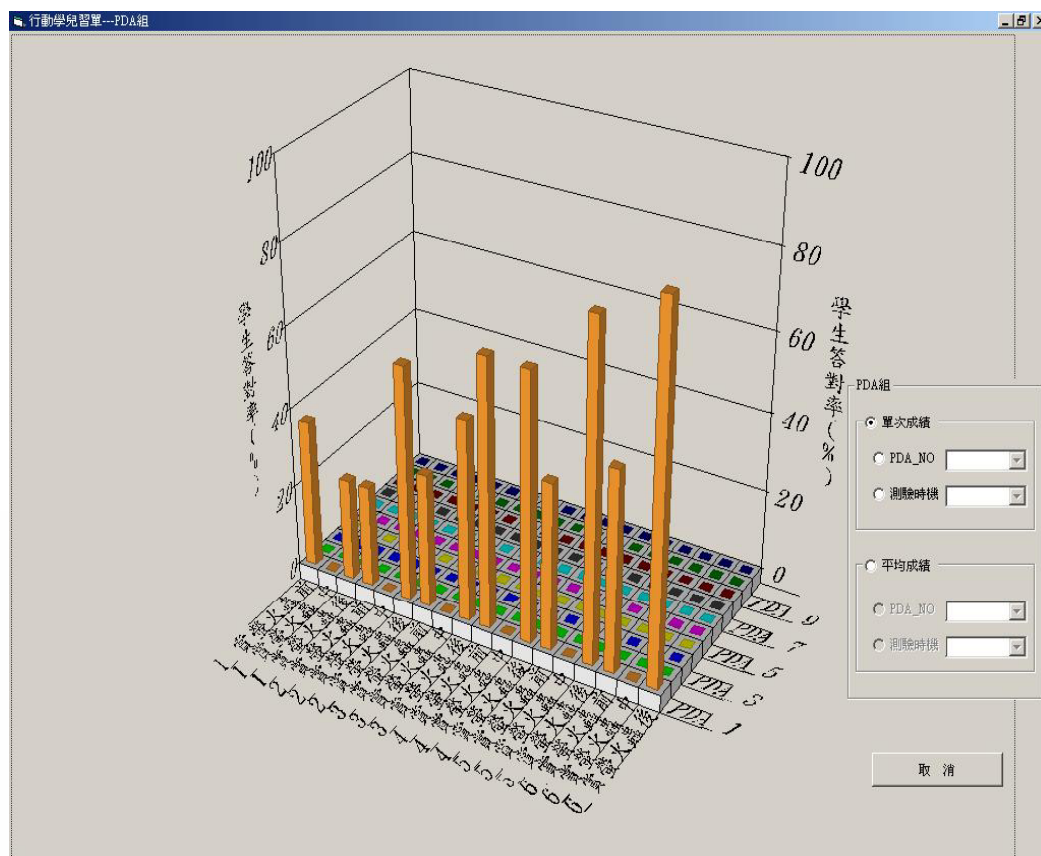
- Giving butterfly picture or name.



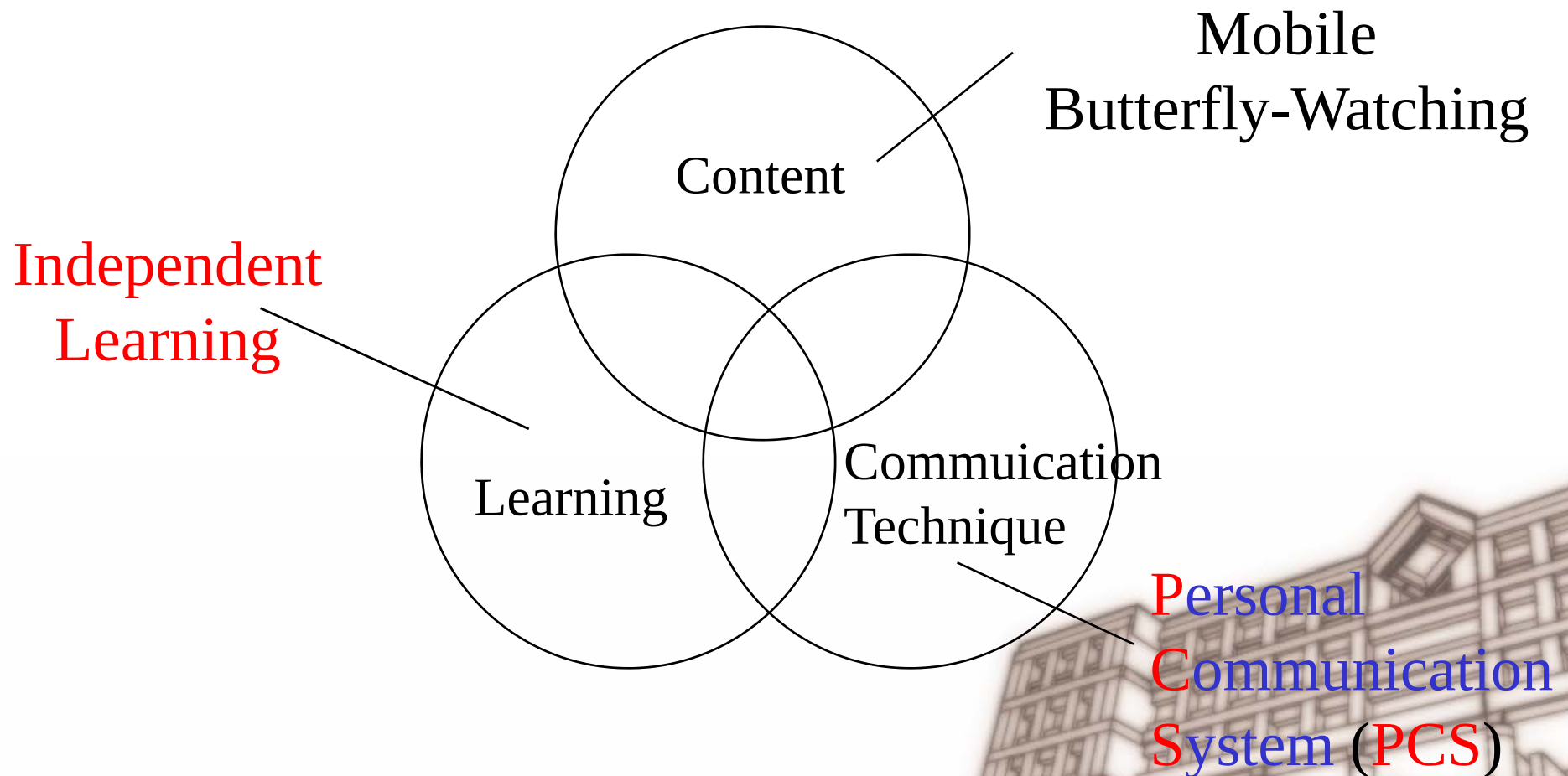
動態調整題目難度



成績即時顯示於 PDA



系統設計難度



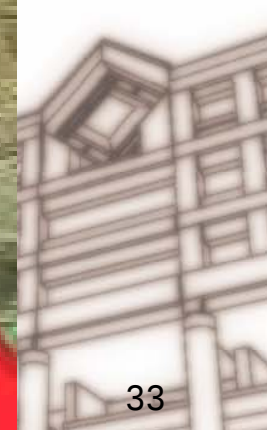
合作實驗學校

- 台南安平區億載國小
- 五年級一班24位同學
- 隨機分派為實驗組與圖鑑組
- 學生兩兩一隊，每組各有六隊。

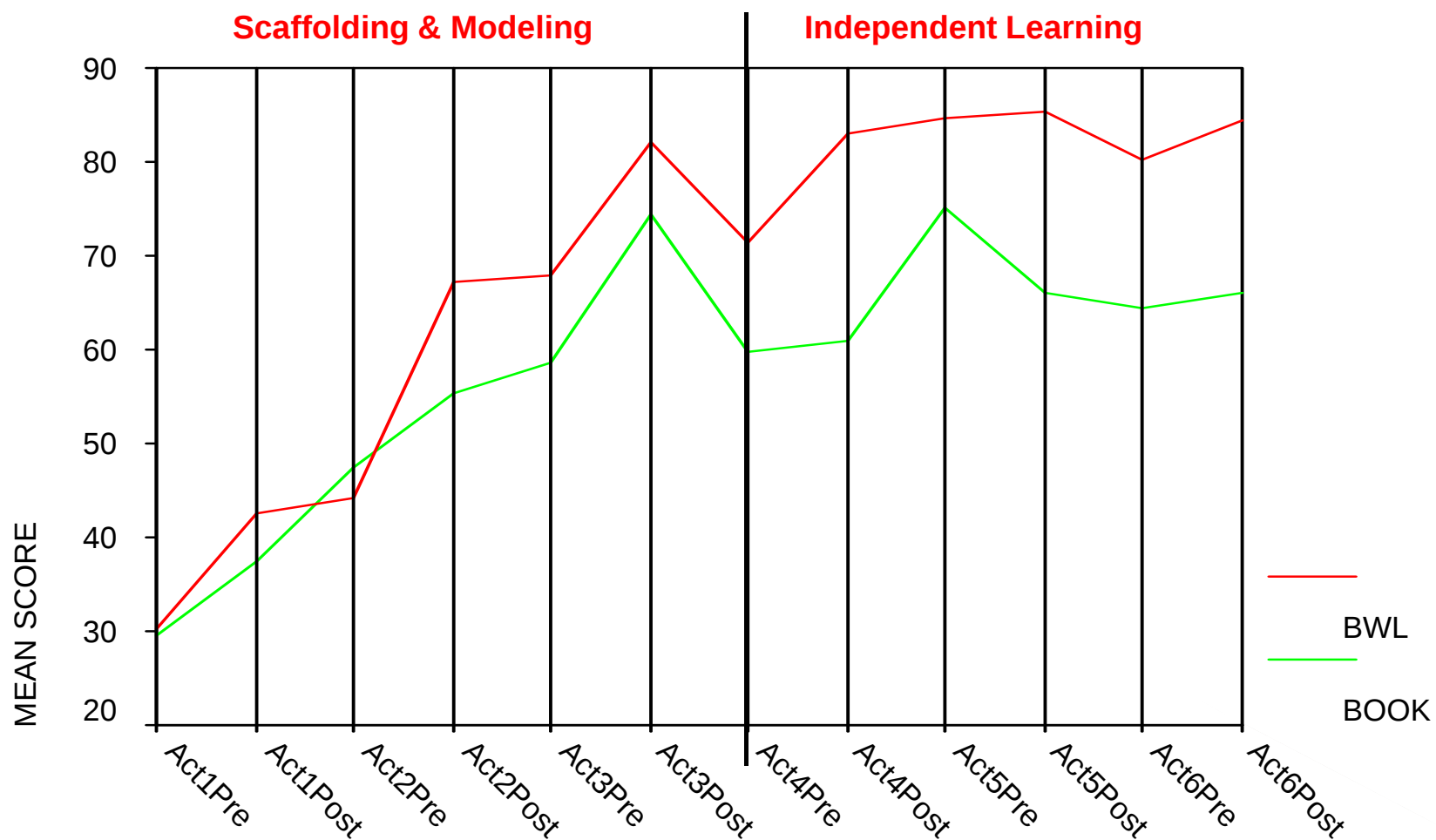
實驗組



對照組 (圖鑑組)



一年實驗結果



請看系統展示

Thank you !

