



# 數位學習之產業應用實務 以哈瑪星科技產品發展為例

林銓銀總經理

[soulin@mail.hamastar.com.tw](mailto:soulin@mail.hamastar.com.tw)

# 個人簡介

□ 學歷：中山大學資管所/中原大學電子系

□ 現職：哈瑪星科技(股)總經理

□ 經歷：

哈瑪星科技(股)總經理(11年)

資策會南區資訊處經理(13年)

臺灣新聞報資訊室主任(1.5年)

□ 其他：

中華民國軟協文創科技委員會副主委

中華民國數位學習學會理事

高雄市資訊服務暨應用協會秘書長

經濟部中小企業處知識管理顧問師/e化顧問師

經濟部商業司E化輔導顧問師

經濟部南部產業推動辦公室諮詢委員

經濟部工業局數位內容學院南部資源中心指導委員

國科會、教育部、職訓局委員

- ❑ 哈瑪星科技股份有限公司成立於西元2000年，係以軟體技術研發與創新為核心之資訊服務公司，成立股東包括宏碁、科立爾數位科技、中山創投及和通創投等法人。
- ❑ 目前公司員工人數近60人，並逐年穩健成長中，其中累積錄取之國防役及研發替代役碩博士員額已達20人。
- ❑ 主要產品及服務以數位學習、互動式多媒體電子書編輯軟體、雲端電子書櫃管理系統、電子書包軟體、LMS數位學習平台及數位教材製作服務、知識管理與e化服務為主。
- ❑ 國內第一家通過美國SEI CMMI軟體成熟度國際認證數位學習業者。

acer 宏碁

COREL®

HOTUNG

和通集團



# 成就與榮耀

- 2011年榮獲頒經濟部技術處「創新成果表揚」獎  
SimMAGIC eBook互動式多媒體電子書編輯軟體
- 2011年榮獲100年資訊月「傑出資訊應用暨產品獎」  
SimMAGIC eBook互動式多媒體電子書編輯軟體。
- 2011年獲加入歐盟EU-FP7 ALICE 數位學習聯盟計畫
- 2010年榮獲頒經濟部第17屆中小企業創新研究獎
- 2009年榮獲經濟部工業局「2008數位內容產品獎」
- 2008年榮獲經濟部工業局「最佳國際合作發展應用獎」
- 2008年榮獲頒經濟部技術處「創新成果表揚」獎

# 成就與榮耀

- 2008年榮獲經濟部技術處SBIR產業貢獻獎
- 2008年榮獲高雄市數位設計大賽 創意應用軟體組冠軍
- 2007年榮獲經濟部工業局企業數位學習服務輔導品質獎
- 2007年榮獲經濟部工業局數位學習業者輔導獎
- 2007年榮獲經濟部工業局卓越經營標章
- 2006年榮獲第十三屆經濟部中小企業「創新研究獎」
- 2006年榮獲經濟部工業局企業數位學習業者輔導公司新秀獎
- 2005年通過美國SEI CMMI Level 2評鑑
- LearningHub符合國際SCORM 2004標準

# 我們的代表客戶

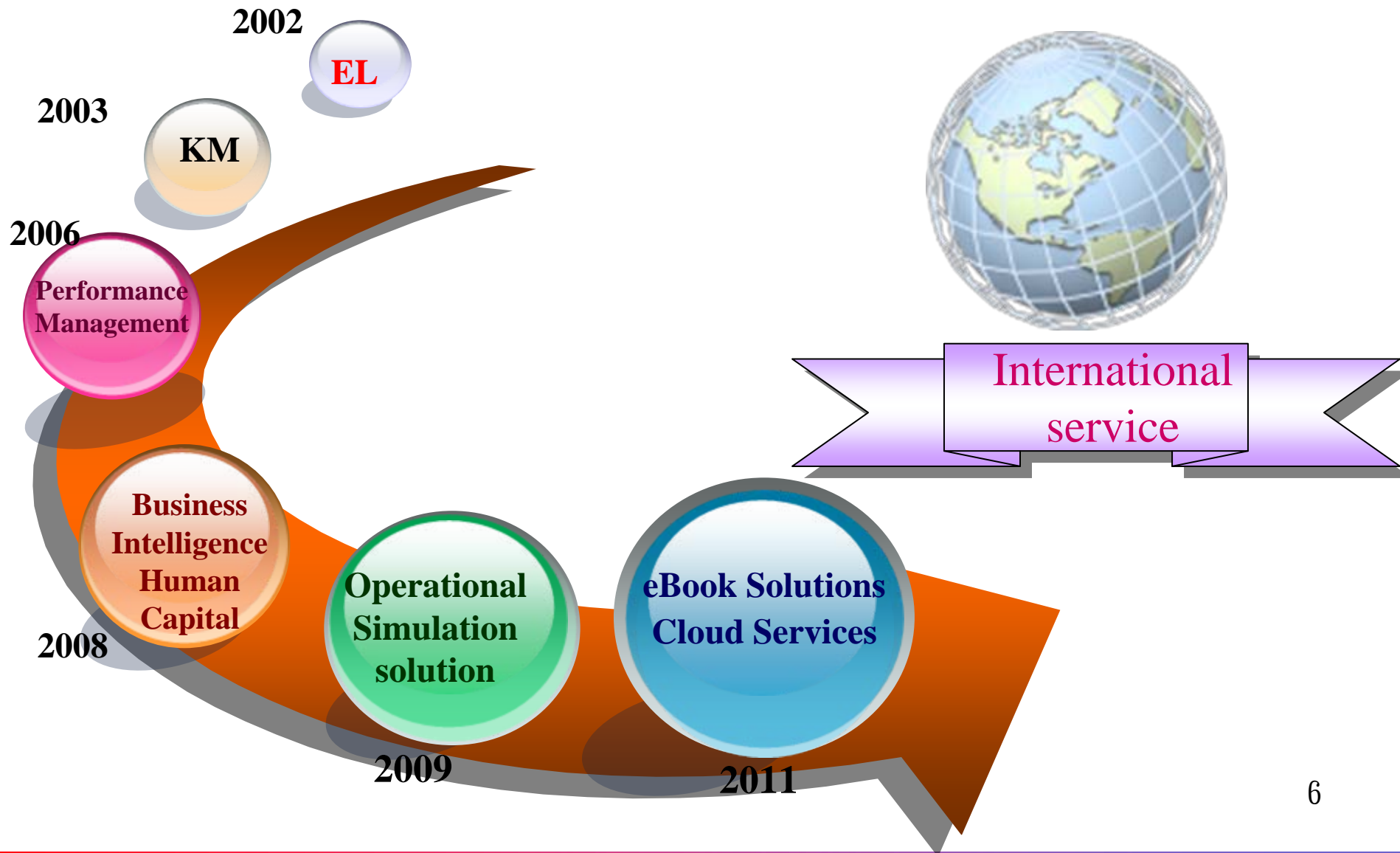


大成工程





# 產品與服務Roadmap



# 科技暨製造業應用案例

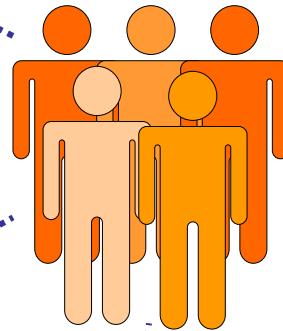
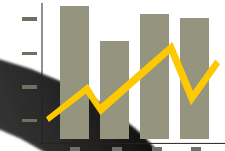
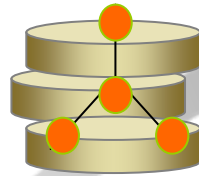
## 機台操作人員與工程師培訓機制



# 導入需求

連續製程運作  
若提供空機進行訓練  
會導致產能降低

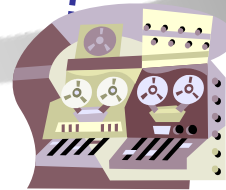
機台數量上千台，  
直接人員數量數千人，  
培訓成本高



傳統單向1:1教育訓練  
學習效率不彰



新進人員之導引  
訓練時程歷時數週，  
重覆訓練頻繁



製程變動頻率繁多  
作業教材需求龐大  
更改次數頻繁

# 科技暨製造業應用案例

## 機械設備產業之客服創新營運機制

# 客戶訓練服務面主要瓶頸



# 模擬實境訓練創新服務

依據不同的機台樣式或SOP流程，  
輕鬆模擬，呈現實際的配置方式。

實機操作介面

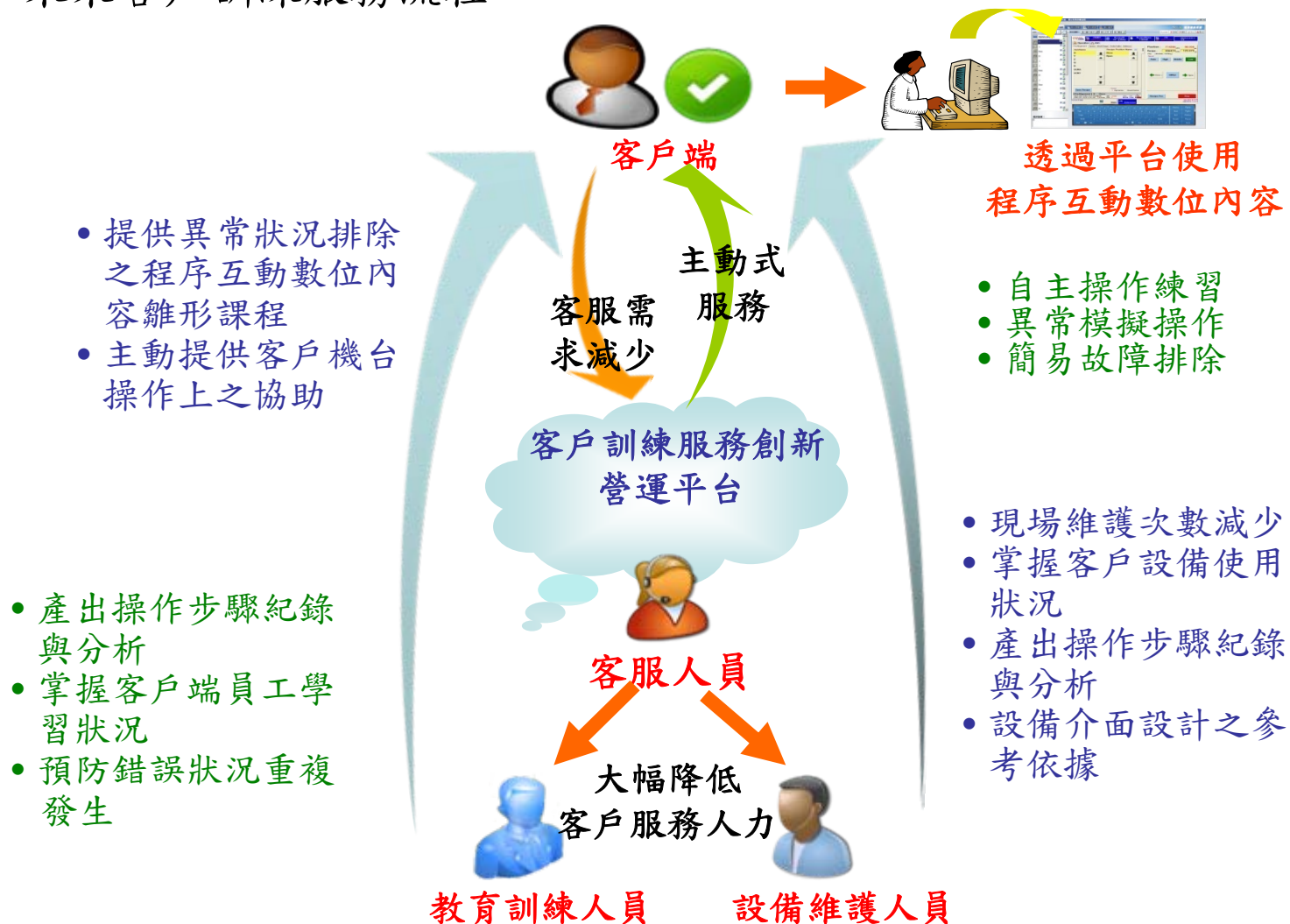


機台模擬畫面



# 未來大幅降低訓練服務成本

## ● 未來客戶訓練服務流程



# 未來提昇維護服務品質

## ● 未來異常故障排除流程



# 縮短人員培訓時間至少50%

- 未來設備維護新人訓練流程





# 未來客戶訓練創新服務機制

以軟體模擬機台操作方式，  
取代傳統師徒教學，有效降  
低教育訓練之成本與需求

提供各式設備之數位  
內容及異常狀況模  
擬，有效協助客戶降  
低操作錯誤

提供主動式  
售後服務

可作為設備介面設計依  
據以提升設備品質，分  
析數據可有效協助客戶  
防止操作錯誤產生

提供機台操  
作學習分析

機械設備產業之  
客服創新營運機制

降低現場教育訓  
練之需求

減少設備異常狀  
況排除需求

降低客戶服  
務成本

主動提供客戶機台上的  
協助，有效掌握客戶設  
備使用狀況，減少現場  
維護次數

提供異常狀況排除數位  
內容雛形，訓練使用者  
狀況排除能力，並掌握  
設備使用之瓶頸與錯誤

# 開創服務價值

以程序互動數位內容  
創造機械設備產業在客戶服務面價值

創造

創新客戶服務  
與增值應用

達成

- 機台使用經驗有效傳承
- 機台異常/故障排除模擬

提昇

機台設備介面  
設計品質

# 實施策略

## 加入體驗計畫 與營運規劃分析

- 加入體驗計畫
- 簽署保密合約
- 個別公司需求分析
- 個別公司帳號管理
- 客戶類別管理
- 個別公司程序管理

## 程序互動數位 內容規劃 與製作

- 程序互動數位內容  
腳本設計教育訓練
- 程序互動數位  
內容製作
- 數位內容雛形暨平  
台整合與測試

## 體驗 平台系統導入 與訓練

- 體驗平台系統  
開發與設計
- 體驗平台使用  
教育訓練
- 體驗平台客戶  
使用教育訓練

## 體驗測試

- 個別公司體驗  
測試與滿意度  
分析
- 客戶使用滿意度  
分析與討論
- 平台壓力測試

# 醫療產業應用案例

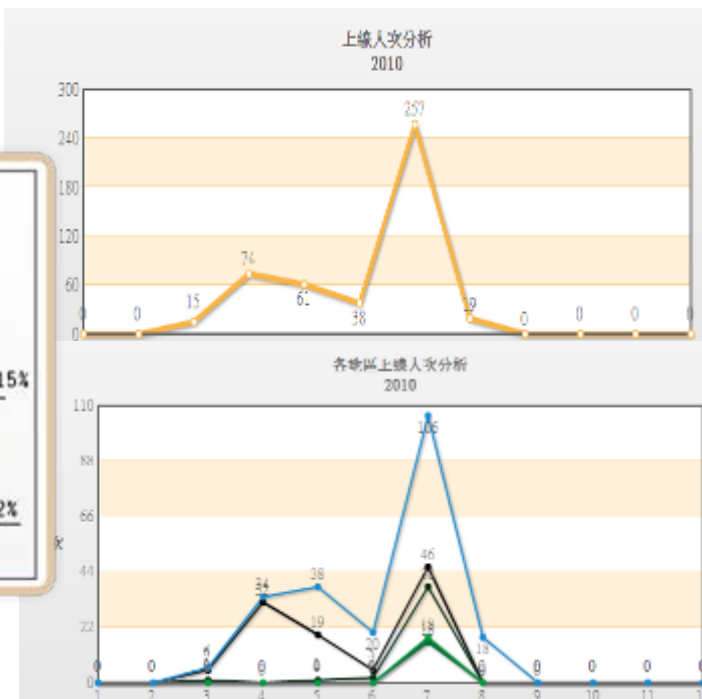
- 縮短醫事人員新人教育訓練時程
- 落實各項醫療作業檢查SOP訓練
- 發展緊急應變流程模擬
- 確保病人安全衛教相關訓練品
- 發展醫療設備操作專業知識訓練
- 推動醫護人員在職技術進修
- 落實醫院評鑑訓練規範



# 學習效益分析

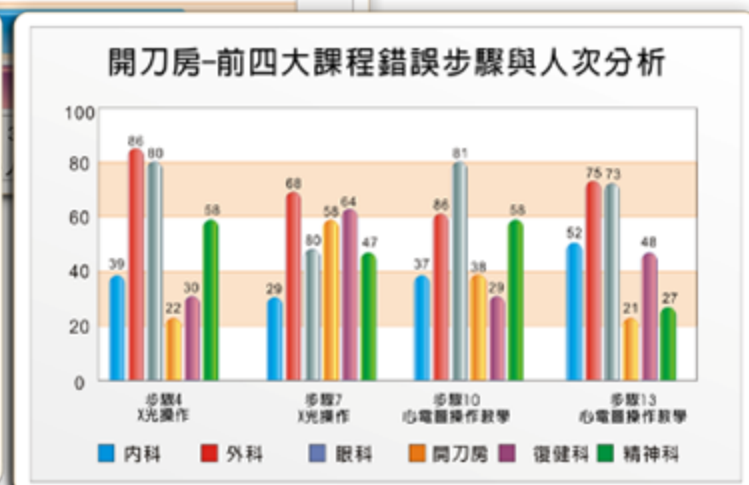
- 上線人次分析

- 醫院管理者可充分掌握醫護人員之上線學習情形，並可以各區域、各單位等不同角度來呈現上線人次之分布，可以年度、地區等不同維度顯示各月份醫事人員上線情形，瞭解上線學習的趨勢與來源，強化醫院的經營與管理



## ■ 課程步驟錯誤分析

可依不同維度，如依區域、科別、課程、使用者等，分析前主要錯誤步驟，可針對分析操作錯誤率高之步驟，協助其找出改善空間

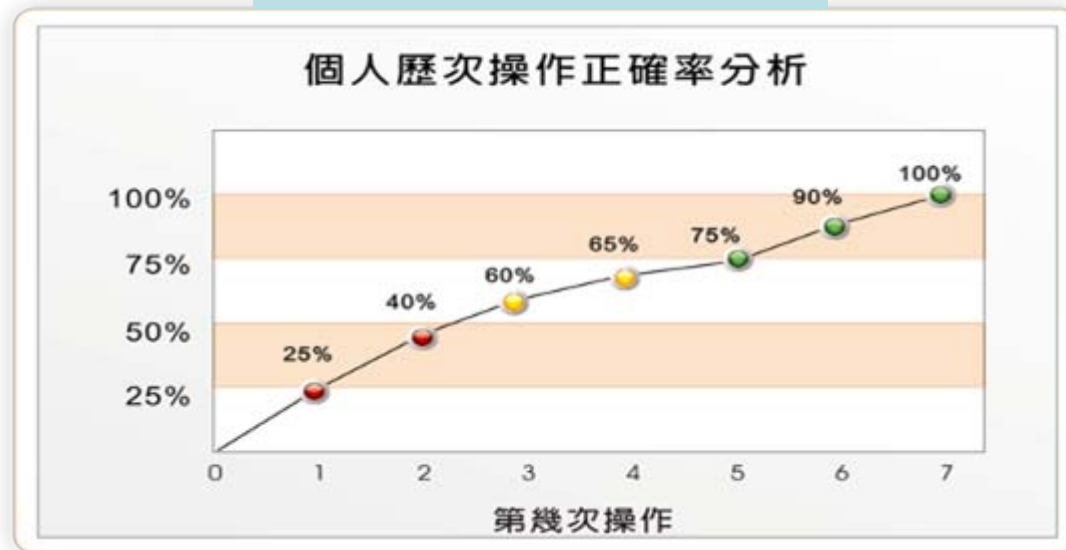




## ■ 學習曲線圖

可顯示醫事人員歷次操作之正確比率，有效掌握使用者於職位上的熟練程度與時間之關聯，可應用於薪酬管理以及績效管理

穿著無菌手術衣SOP流程



# 流通服務產業應用案例

- 第一線前台服務人員教育訓練
- 各項前後台作業流程SOP訓練
- 客戶抱怨/異常作業/緊急應變流程模擬
- 環保安全衛生等情境模擬相關訓練
- 連鎖加盟經營專業知識訓練
- 店長/區經理等管理人員在職進修
- ISO品保等教育訓練

# 教育服務應用案例

# 智慧教室/校園應用示意圖

RSS 家庭聯絡簿  
查看成績單  
學校通訊錄

教育雲

教學素材、教案及研習成果分享

雲端電子書櫃

出版社電子書櫃

出版社

## 情境體驗學習教室

- 電子書教材設計
- 教學素材分享
- 教案分享
- 研習成果分享
- 測驗題庫分享

- 情境體驗學習創作下載分享
- 電子書專題上傳與下載分享
- 電子書上傳與下載分享
- 線上討論區

- 電子書上傳與下載分享
- 教學素材分享
- 教案分享
- 研習成果分享
- 教學影片分享

戶外情境體驗學習

學校教學資源共享

# 情境體驗學習應用

因應政府推動智慧教室與智慧校園發展，培育所屬各級學校老師，運用情境體驗式教學模式，引導學生發揮自主學習、創新學習、親師互動教學與悅趣學習之目標，進而達到以營造學生快樂與多元的學習環境目標。

以營造學生快樂與多元的學習環境

智慧  
教室

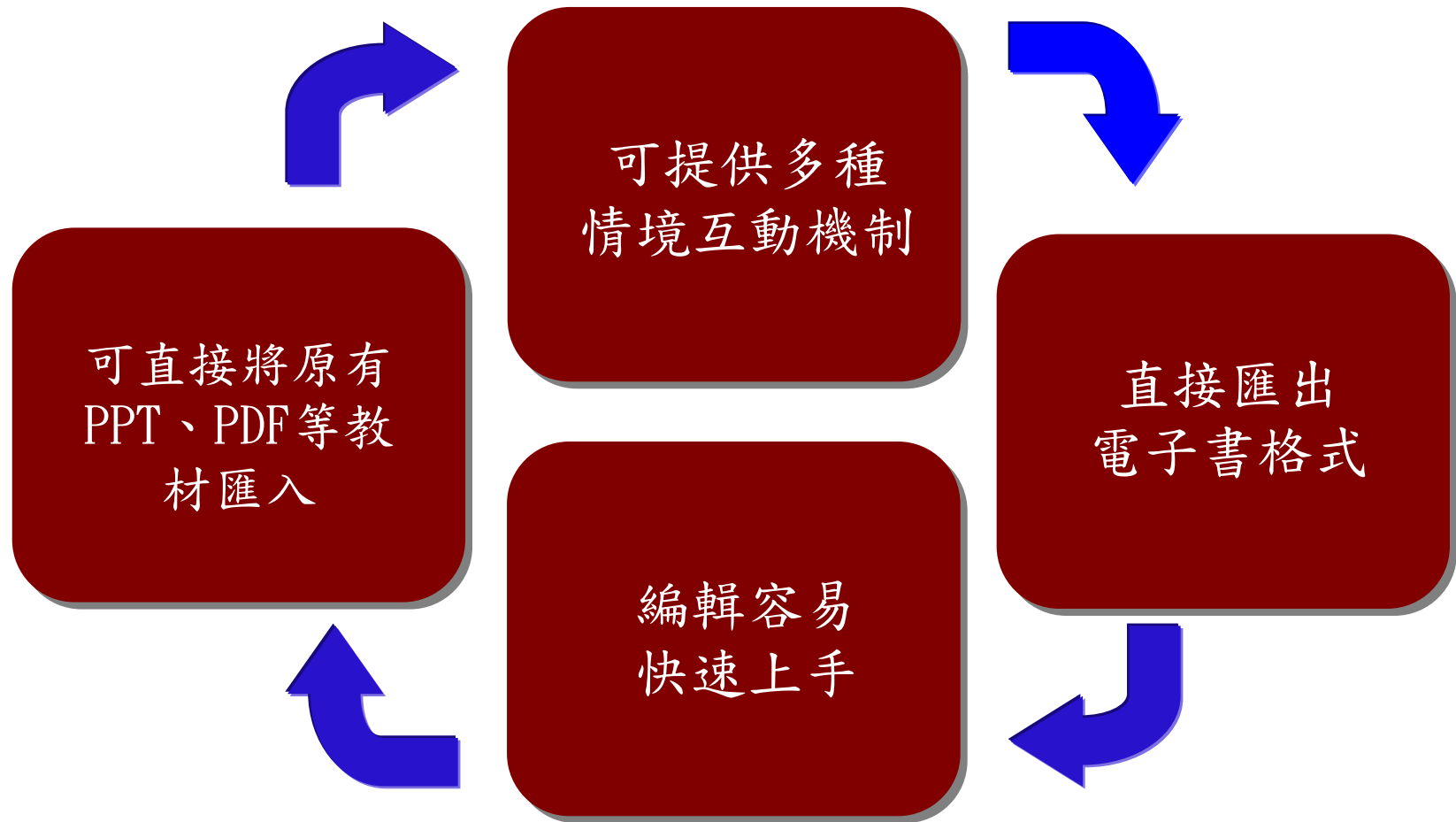
智慧  
校園

情境體驗  
教學模式

電子  
書包

雲端電  
子書櫃

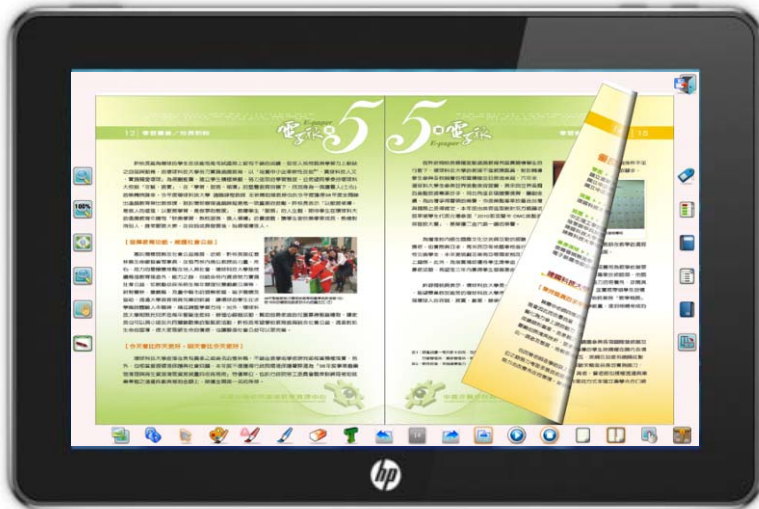
# 情境體驗學習易學易懂





# 電子書編輯軟體特色

- ◆ 匯入及整合多媒體檔案格式
- ◆ 簡單快速製作電子書
- ◆ 頁面內容可設定互動模擬操作。
- ◆ 設定單頁雙頁閱讀與內容局部放大功能。
- ◆ 電子白板編輯功能
- ◆ 提供文字框、框線、圖形等畫面編輯功能。
- ◆ 插入多媒體檔案及超連結



# 我的電子書包-首頁

開機自動運行我的電子書包介面，提供學習用電子書、參考用電子書、測驗用電子書、管理電子書、我的功課表、我的電子書籤、我的書櫃、我的學習紀錄及設定等主要功能模組。



# 預設電子書的分類

- ❑ 預設電子書多項分類-學習用電子書、參考電子書、測驗電子書，提供使用者將電子書新增歸類。
- ❑ 電子書架提供多種預覽模式，如書架模式，顯示書本封面；或為詳細資料模式，顯示書名、作者及大綱等。



點選按鈕選擇書櫃預覽模式

觀看書櫃上一頁及下一頁之功能



• 模式一：書籍封面預覽



• 模式二：封面及內容簡介

# 我的功課表

任選一本電子書點選右鍵即可加入我的功課表，並安排學習進度，並可隨時刪除、修改及設定時間。





# 其他產業應用(一)



機械業



製造業



光電業



手機通訊業



教育業



航空業

# 其他產業應用(二)

**步驟二**

先將檸檬汁倒入量杯中，請點選所需的用量

中央廣播電台  
電話X7

**餐飲服務業**

● 卷すし機の蓋を開けてから、酢飯を投入する

**食品製造業**

**隨堂測驗**

● 下列那個材質請勿直接放進微波爐加熱?

<p>PET 聚之佛利生二甲酸酯</p>	<p>ADPE 高密度聚乙烯</p>	<p>PVC 聚氯乙烯</p>	<p>LDPE 低密度聚乙烯</p>
--------------------------	------------------------	---------------------	------------------------

**資源回收業**

POS 機台操作教學

**流通服務業**

正確正確之脫護面罩方式

方式1：從正面將護面罩取下

方式2：從後方將護面罩從頸部取下

正確正確的方式  
脫護面罩時

**醫療產業**

**生技業**

敬請批評指導