

# 以擴增實境來擴增電子學習體驗



擴增實境 (Augmented Reality, 簡稱AR), 就是實時地將電腦畫像、聲音、氣味等融入於現實世界之中的一種技術。簡單來講, 這種技術就是把真實世界的景觀加上電腦生成圖像與資訊來加強用家的視覺體驗。普遍用於電子學習的擴增實境有三方面的應用, 包括「將虛擬物與現實結合」、「即時互動」及「三維視像」。

早期的AR技術大部分是通過頭罩裝置來達到AR的虛實結合, 但由於這種頭罩裝置複雜性高及實用性低, 未能在電子教學上普及。直到近幾年智能手機及平板電腦等設備的高速發展, 這種技術才愈來愈普及, 隨之相關的Apps也如雨後春筍, 應運而生。

目前在海外已經有不少教育工作者在使用這種技術來輔助教學, 而效果顯著。這種技術運用在電子學習上, 不僅可以讓學生更好的將注意力集中在課堂上, 還可以幫助他們更容易了解複雜的抽象概念, 吸收知識。

例如有些學生在圖形空間方面的能力較弱, 他們在學習柱體和椎體時就可以用鏡頭對準一個對應的二維圖形, 通過AR技術在平板電腦上看到一個三維的立體, 並通過轉動平板電腦的角度看清該立體圖形的各個平面。另一個例子就是老師在歷史課中講述某個歷史建築時, 可以讓學生通過平台看到該古迹的立體模型。這樣一來, 學生更容易學習知識, 而老師授課也變得更加輕鬆。整個學習過程都更加生動有趣, 課堂氛圍也更加活躍。

AR技術可讓學生置身於加入了虛擬元素的現實環境中, 讓整個電子學習過程都活起來。香港大學的電子學習發展實驗室也開發了一個名為「iClass Shapes」的iOS Apps讓同學一嘗AR的新體驗, 有興趣的同學可在Appstore搜尋「iClass Shapes」免費下載, 網址: <https://itunes.apple.com/us/app/iclass-shapes/id854352432?mt=8>。

香港大學電子學習發展實驗室總監 霍偉棟博士

---

本欄旨在推動電子學習, 與大眾分享最新的相關資訊。如有意見, 可電郵: [wilton@hku.hk](mailto:wilton@hku.hk), 或瀏覽<http://eLearning.eee.hku.hk>。