

BodyMap 數位人體教學版

產品型錄

產品介紹

產品特色

- 人體全解剖
- 高擬真模型
- 互動式學習卡
- 多元選單
- 輔助工具
- 線上多人教室

應用場景

版本比較

公司簡介





BodyMap: 人體的數位地圖

BodyMap 數位人體地圖，是一套互動式、沈浸式的數位醫學教育軟體，提供精準的人體模型、嚴謹的圖文資料，以及直覺式的操作互動，可搭配平板與 VR 頭盔裝置使用。

老師和學生可就虛擬人體進行備課、教學或自修。例如戴上 VR 設備後將電腦連至大螢幕，一邊剝下一層層器官部位、一邊解釋各個部位的位置、功能與關聯性，或是在平板放大縮小觀察任一構造，近距離與各個部位互動。此外，老師和學生也可在 VR 多人教室裡面，一起就虛擬人體進行討論，以及即時協作。

我們透過最新的虛擬實境技術，經由沈浸式的互動感來增強視覺學習記憶，為小學、國中及高中的老師與學生提供更有效、更有趣的多元教學與學習工具。

虛擬實境(VR)已成為實際商用技術，越來越多的學校意識到將 VR 融入其學習環境的價值，並致力於將自己定位為創新教學的領導者。通過 VR 學習可以對複雜的人體構造加速理解，並增進視覺記憶。

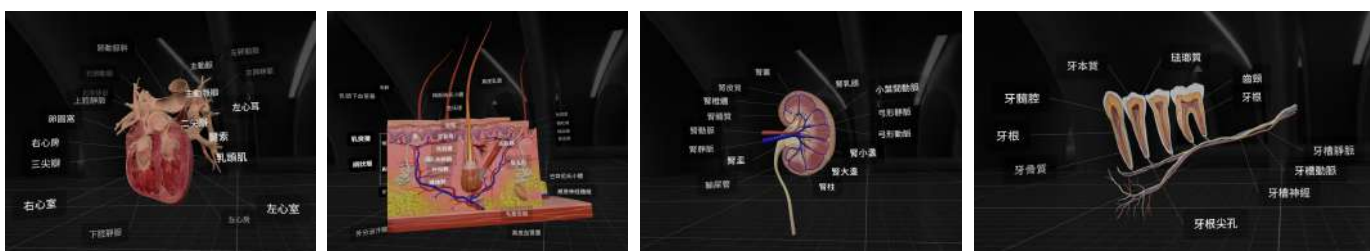
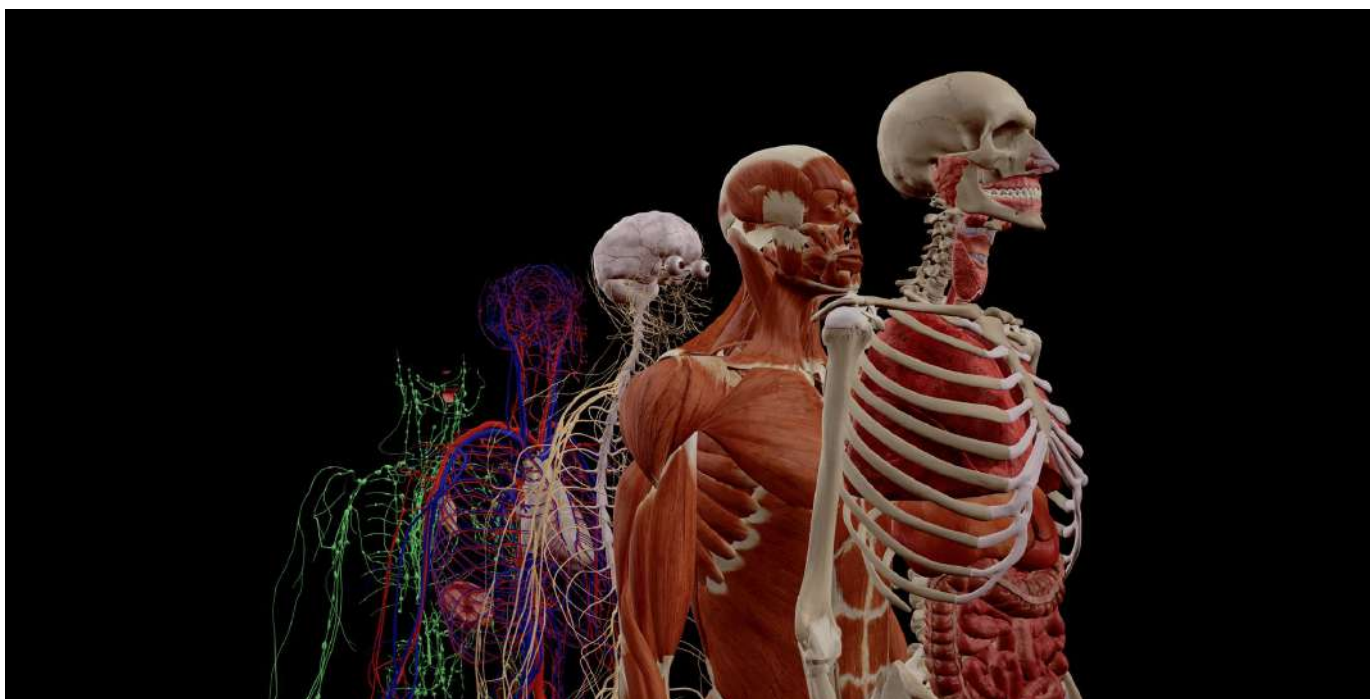
特色功能

- 全面的解剖系統，建立於嚴格的 MRI 和 CT 數據
- 高擬真人體模型，還原每一個構造細節
- 互動式學習卡，囊括不同人體系統的學習重點
- VR 多人教室，老師與學生可隨時討論、互動
- 直覺的沈浸式使用操作
- 穩定的高效能，以支持流暢的教學體驗

產品特色

人體全解剖

BodyMap 數位人體教學版是由磁振造影(MRI)與電腦斷層(CT)等醫學圖資精準重建而成，並透過各種模擬技術還原構造細節，打造出高擬真模型，呈現前所未有的人體 Maps，作為老師與學生日後深究醫學教育的基礎工具。



12 個人體系統

不同於其它產品的呆板設計，BodyMap 數位人體教學版給予老師與學生完善的靈活彈性，您可在平板或 VR 虛擬實境中，自由選擇人體系統、觀察人體特徵與構造進行比較，了解其相互對應關係。解剖系統包括骨骼系統、肌肉系統、循環系統、神經系統、呼吸系統、消化系統、泌尿系統、生殖系統、內分泌系統、皮膚系統、結締組織系統、以及淋巴系統。

構造剖面內容

除了提供 3D 組織分層和微觀結構，包括皮膚剖面、腎臟剖面及牙齒剖面外，我們更用動畫呈現不同的心臟剖面、心臟跳動、心臟瓣膜結構的特寫視圖。

高擬真模型

透過各種模擬技術以還原構造細節



PBR 材質

基於物理的渲染(Physically Based Rendering) 以呈現結構的凹凸、粗糙度、鏡面反射。

LOD 模型

越靠近模型將顯示更多層次的細節。

互動式學習卡

提供老師與學生更進一步的人體構造內容，每個構造的學習卡都根據其所屬的解剖系統，劃分成不同的內容。



<p>皮膚</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 	<p>骨骼系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 ● 組成部分 ● 表面 ● 骨性標誌 ● 孔洞 ● 補充 	<p>肌肉系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 ● 起點 ● 止點 ● 功能 ● 補充 	<p>結締組織</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 ● 功能
<p>生殖系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 ● 資訊 ● 功能 ● 組成部分 ● 分泌激素 ● 同源器官 	<p>消化系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 ● 資訊 ● 功能 ● 組成部分 ● 血液供應 	<p>內分泌系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 ● 資訊 ● 組成部分 ● 分泌激素 	<p>呼吸系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 ● 資訊 ● 組成部分 ● 神經支配 ● 血液供應
<p>淋巴系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 	<p>泌尿系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 ● 資訊 ● 功能 ● 組成部分 	<p>循環系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 ● 資訊 ● 分佈 ● 支流 	<p>神經系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造名稱 ● 資訊 ● 組成部分 ● 分支 ● 神經支配

資訊

點選任一部位構造後，該構造的學習卡會顯示相對應的內容。

剖面

可在部位構造的學習卡中，點選「剖面」功能，以觀察該構造切面的細節。

路徑

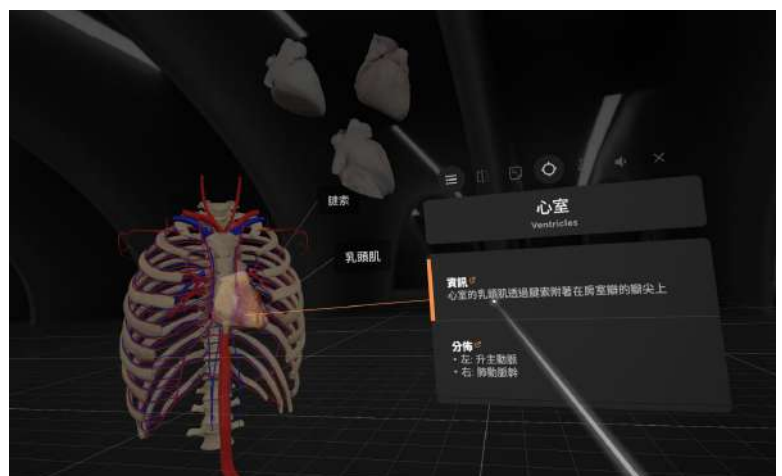
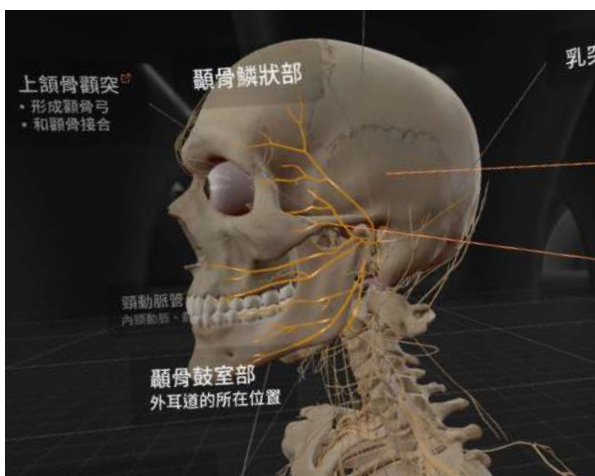
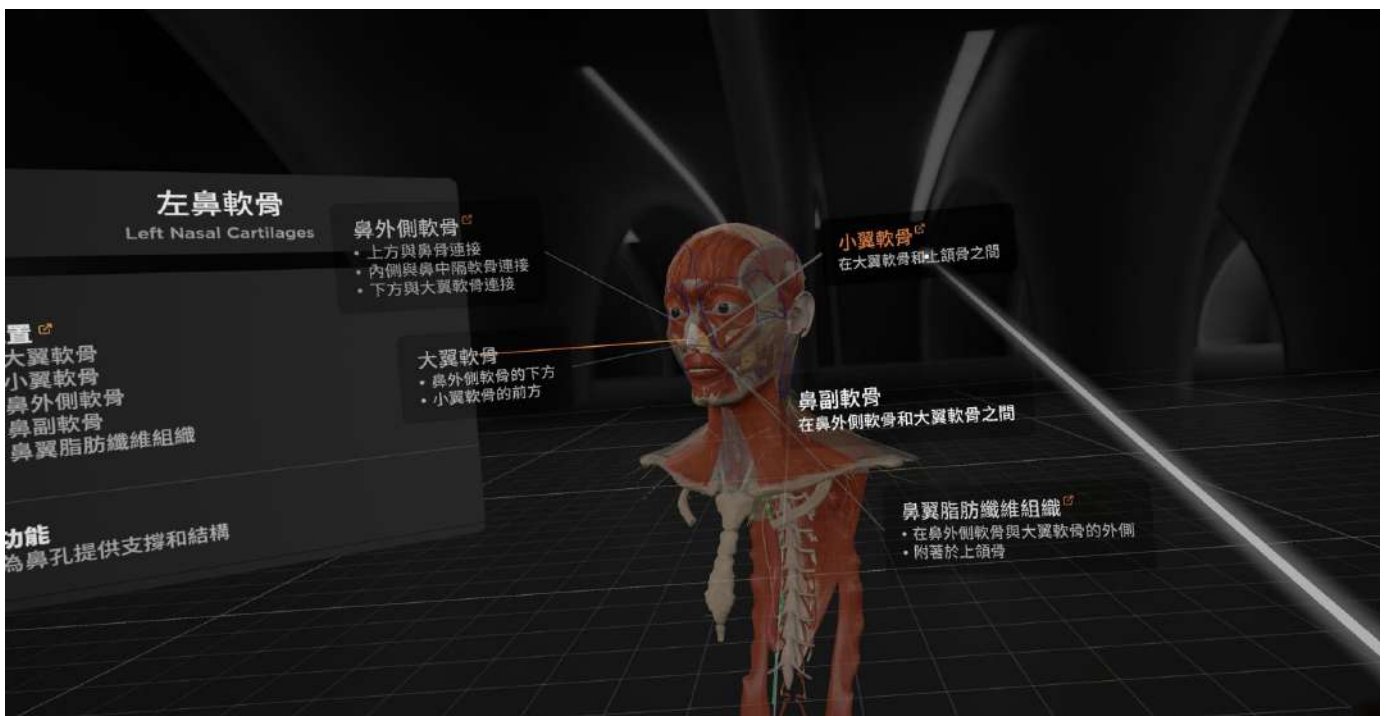
可在循環系統、神經系統或淋巴系統裡面，特定構造的學習卡中，點選「路徑」功能，藉此了解該部位在體內的流動或傳導路徑。

獨立顯示

可在部位構造的學習卡中，點選「獨立」功能，局部專注在該構造。例如「左胸大肌」的學習卡，使用「獨立」功能後，畫面中只會呈現左側胸大肌及它的起點—肱骨，其餘的解剖構造都會被隱藏。

語音

可在部位構造的學習卡中，點選「語音」功能，以聆聽該構造的英文發音。



多元選單模組

提供不同類型的選單模組以快速呈現學習內容



人體區域

選擇並聚焦在任一個解剖區域，以快速了解特定部位的特徵。解剖區域包含頭頸部、背部、胸部、腹部、骨盆與會陰、上肢及下肢。

人體系統

任一選擇 12 個人體系統，查看這些系統中的結構如何相互關聯。

課程

快速選取任一主題式課程，例如心臟、肺及肝臟，老師與學生不再需一一點選各個部位構造。

動畫 * 僅限VR版

老師與學生可點選動畫，觀察譬如頸部、上肢關節伸展的動作，及了解動作所運用到的肌肉。

書籤 * 僅限VR版

老師或學生可將操作後的人體模型保存到書籤列表，並隨時點選任一書籤開啟儲存的模型畫面。

輔助工具

透過沉浸式 3D 虛擬環境中的互動學習，強化學生對於解剖構造的理解以及知識記憶的應用延伸。



自由操縱

老師或學生可將虛擬人體模型移動，或旋轉至不同的角度及位置：仰臥、側臥及俯臥，也可將模型放大至數倍以觀察構造細節，有便於在有限空間內以坐姿輕鬆操作。

逐步隱藏

老師或學生可透過手把的「隱藏」功能，一層層地隱藏任一解剖構造，進而看到更深層的結構或是特定區域。

隨意抓取 * 僅限 VR 版

老師或學生可以使用 VR 手把將個別解剖部位從人體模型中抓取出來，並更近距離的觀察該部位。抓出解剖部位後，可旋轉並從任一角度研究該解剖部位。

即時發音

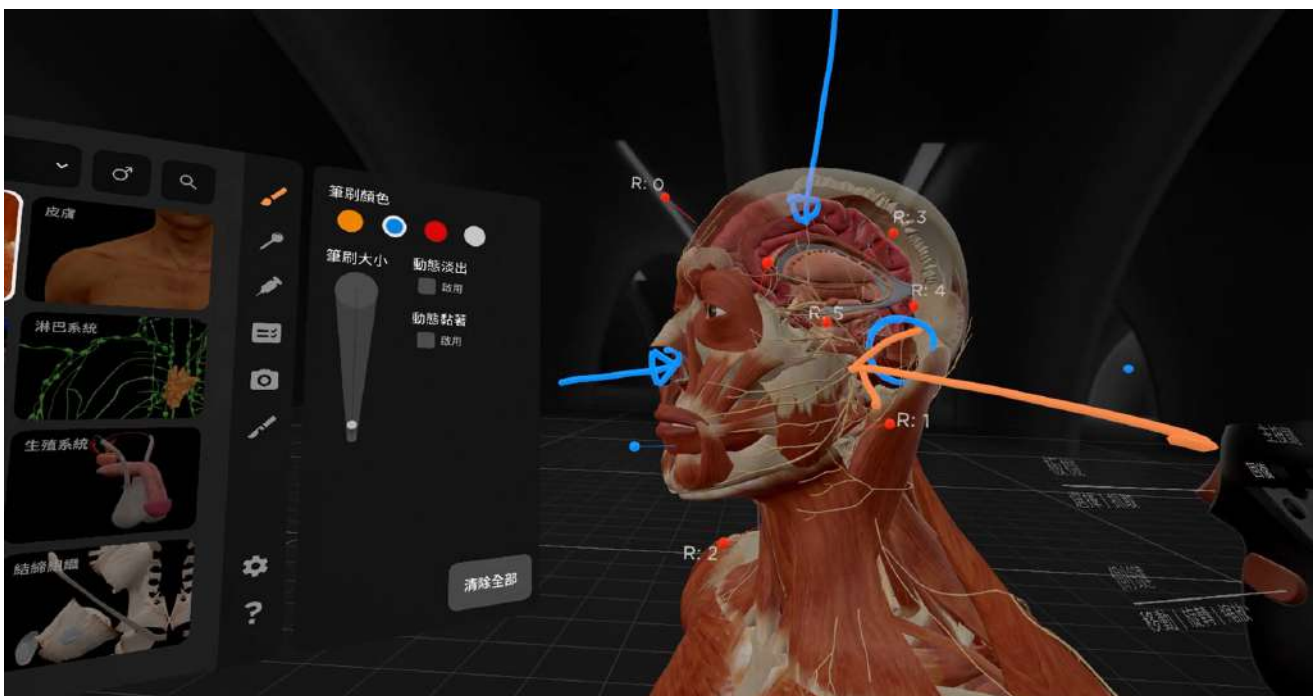
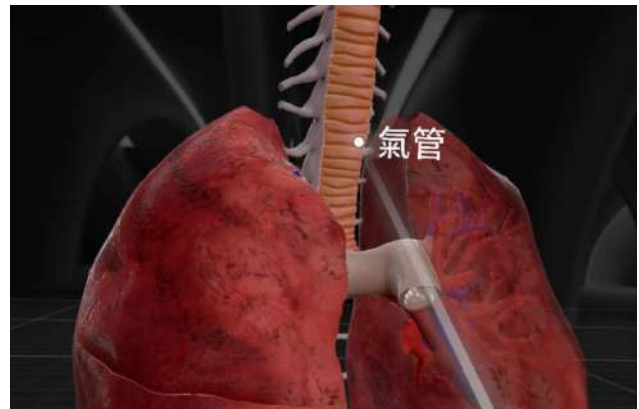
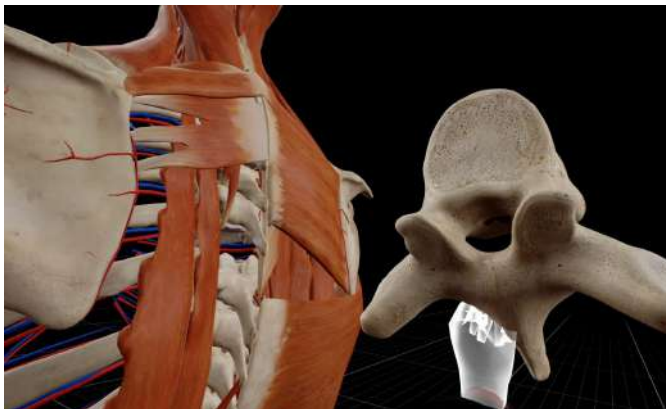
老師或學生可以點選任一構造的「語音」功能，播放該構造的英文發音，以學習它的正確英文唸法。

彩色標註 * 僅限 VR 版

透過圖釘、箭頭或筆刷作為具有不同意義的標示性註解。標註可選擇不同的顏色，大小或自動標上數字代碼，以便在教學過程中輕鬆識別。筆刷亦可直接在解剖結構上做標示，以突出感興趣的區域。另外，自動淡入淡出筆劃的功能可自動刪除註釋，以提高學習體驗。

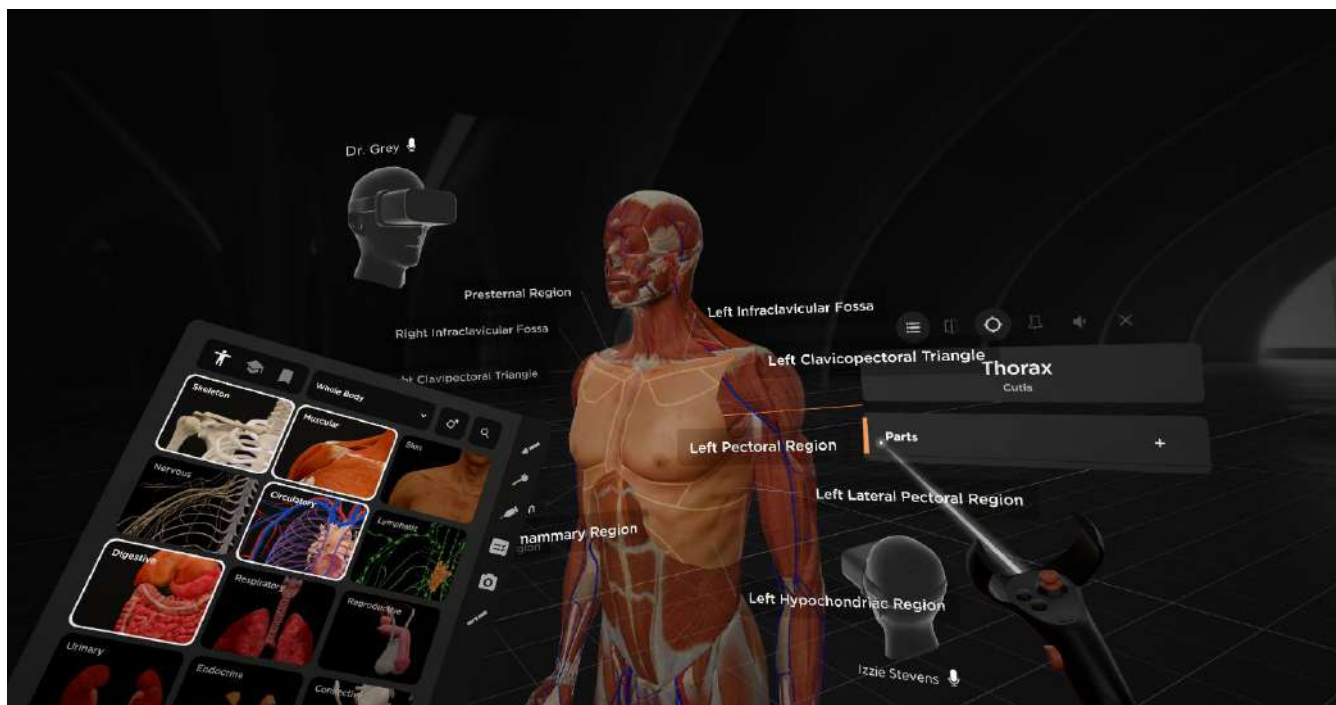
測驗 * 僅限 VR 版

在內建的考試功能中，學生會被要求辨識特定的人體構造。老師可根據考試成績評估學生對於人體構造的理解程度、了解他們尚未釐清的觀念，以及檢討教學方法可以改善的地方。



線上多人教室

老師可以為多位學生主持線上課程，學生也可自行建立討論小組，針對虛擬人體模型共同協作。多人連線互動的目的是提供老師與學生之間跨距離，以及即時的互動，進而增加學習參與度及促進遠距教學的便利性。

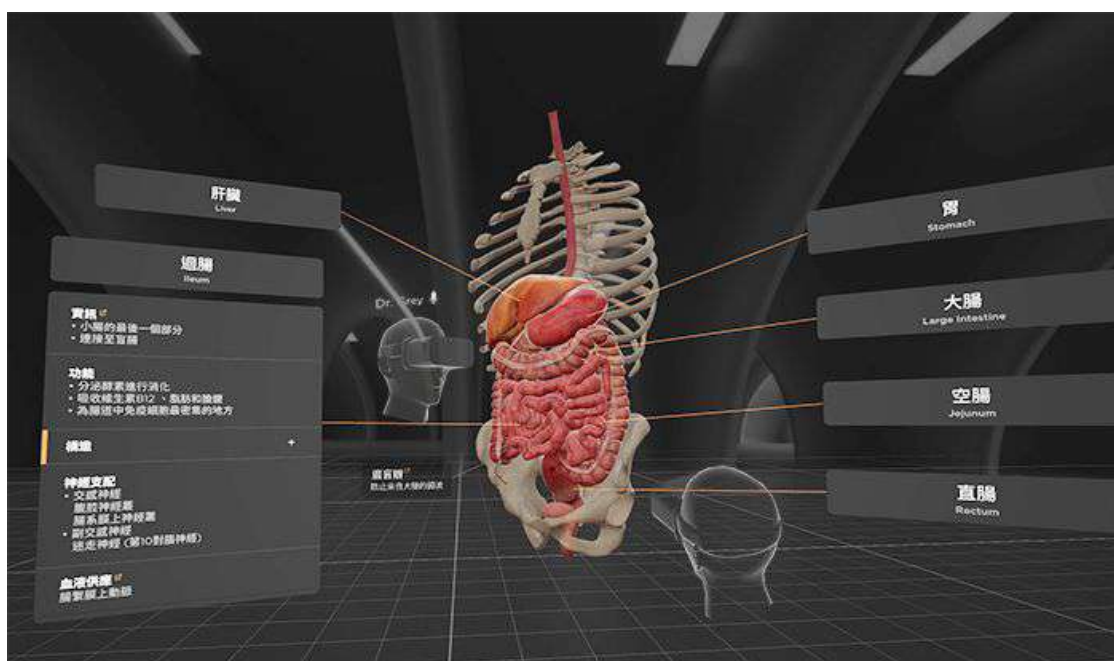


應用場景

線上與線下教學

平板電腦 / VR 頭盔裝置：老師一台(可搭配投影機 / 大屏幕)、學生各一台

除了單獨使用此套軟體進行線下授課與自修，不論老師或學生身在何處，兩者都可隨時在多人線上 VR 教室針對虛擬的人體模型進行教學、問答、互動及討論。只要配戴 VR 頭盔，老師便可創建 VR 教室，學生則可加入該教室，根據上課的內容提問，雙方一邊觀察人體模型，一邊探討各個人體部位的構造與功能。除此之外，學生還可自行創建 VR 討論小組，一起跟同學複習、預習課程內容。



硬體搭配

MAI 與多個業界領導品牌合作，例如臉書 Meta 及蘋果 Apple，提供最佳的硬體設備來滿足客戶的需求。

- 在地的技術支援
- 完美的量身打造
- 具競爭力的價格

產品	硬體	規格需求
BodyMap 數位人體教學版	VR 頭盔	Meta Quest 2 HTC VIVE Focus 3
	平板	iPad 9th Generation Samsung Galaxy Tab S6 Lite

版本比較

BodyMap 數位人體教學版支援平板與 VR 裝置, 下方為兩個版本的比較表:

		BodyMap 數位人體教學版 平板版	BodyMap 數位人體教學版 VR版
人體模型	性別	男體	
	人體系統	12 個系統	
	人體區域	9 個區域	
選單內容		人體系統、預設課程	人體系統、預設課程、動畫、書籤
功能	資訊	v	v
	剖面	v	v
	路徑	v	v
	獨立顯示	v	v
	語音	v	v
操作		選取、隱藏、旋轉、移動、放大、縮小	選取、隱藏、旋轉、移動、放大、縮小、抓取
工具	回復	v	v
	重作	v	v
	校正模型	v	v
	重置模型	v	v
	畫筆工具		v
	標註工具		v
	內建測驗		v
	選擇場景		v
VR 多人教室		v	v
語系		繁體中文、英文	



MAI (Medical Augmented Intelligence) 是醫學 VR 創新領域的先驅。我們在美國和台灣均設有辦事處，透過地利之便，整合西方和東方醫學的知識和臨床經驗，專注於人體醫學和針灸領域的臨床科研。

基於對醫學影像與沈浸視覺的核心技術，我們致力於為下一代醫療從業者打造最好的數位模擬平台，擴增使用者的醫療能力。MAI 的產品包括 BodyMap: VR 人體解剖與模擬訓練軟體、AcuMap: 身臨其境的虛擬針灸培訓軟體，以及 DigITwin: 醫學影像融合與數位分身重建軟體。

產品與多數硬體大廠設備整合，將用戶轉移到沈浸式虛擬環境中，透過擬真的醫學影像模擬技術，以往在傳統教學工具艱澀難懂的複雜人體問題，都可迎刃而解。通過先進的虛擬實境技術，醫學機構可在現有的教學方式延伸更豐富有趣、高效率並節省管理成本的新一代醫學教育。

在通過與醫療領先企業合作的過程中，我們不斷地累積領域知識與解決客問題，同時為客戶提供了從傳統教學到虛擬視覺的技術銜接。藉由研發不同的客制化需求，我們重新定義人類與虛擬世界的互動體驗，為醫學教育及臨床模擬，帶來更人性化的學習工具。

我們在全球多國有經銷夥伴，以最有效率的合作模式服務於國際市場，致力於為世界各地的醫學機構提昇教學品質與病患教育。

產品公司：
Medical Augmented Intelligence
<https://www.mai.ai/>

若有興趣，請聯絡台灣代理商：
智上云創股份有限公司
陳美姘
02-27278077 #2129
shang@iqrator.com