



●的法利科技有限公司業務總監胡聲雄表示，Makers Empire適用於年幼學生，操作平台簡潔易明，十數分鐘便能上手。

啟發學生創意思維 DTSL完善3D打印配套

TINKERINE：專為教學而設

的法利科技有限公司業務總監胡聲雄表示：「市場上的3D打印機款式眾多，但能應用在教學上的卻不多。」他直言不少老師面對的問題是3D打印機缺乏配套，老師在教學上無從入手，也要浪費很多時間研究及備課。他說：「DTSL代理多種3D打印機品牌，包括MakerBot、Tiertime、Velleman及TINKERINE。除了會協助客人選擇適用的3D打印機外，亦會為他們提供完善周邊的配套，包括軟件、教材、培訓、技術支援等，務求減輕他們的工作負擔。」

政府資訊科技總監辦公室早前向各本地中學徵求建議書，邀請學校申請參與發展和推行資訊科技增潤班計劃，為中學生提供深入的資訊科技增潤培訓，而政府提出的課程框架內包括了3D模型及擴增實境的訓練，可見3D打印已成為學校課程的一部分。3D打印和掃描方案專家的法利科技有限公司（DTSL）一直致力於推廣3D打印技術，為學校提供完善支援。



●TINKERINE Ditto Pro 3D打印機專為教學而設，有完善的教材配套，幫助學生學習3D打印技術。

DTSL為了學校引進TINKERINE Ditto Pro 3D打印機，現時更為全港獨家代理。TINKERINE Ditto Pro 3D打印機專為教育界研發，外型簡潔美觀，運作時噪音低，亦設有液晶顯示操作界面，方便使用者。除了硬件方面的優勢，其網站上有大量教材資源，皆由教育工作者研發，老師可以即時下載在課堂上使用，減省了設計教材的時間。

教材本地化

TINKERINE官網上有大量教材，並以學科分門別類，例如數學、物理、地理等。因此，3D打印機除了可以幫老師印教具外，也可以為他們提供教材、工作紙，甚至課程大綱。不少學校都在教學計劃中加入了3D打印元素，老師可以直接採用現成的教材，大大減輕工作量。網上的教材大多由外國教育工作者研發，在語言及內容上未必能完全適用於香港

學生，因此DTSL更會翻譯及調整內容，使教材更適合本地學校在課堂或課外活動使用。

DTSL出售的3D打印機，除了包括售前及售後服務、技術支援等基本服務外，還包括了教材內容、專業培訓等更多的背後配套。的法利科技有限公司市場總監梁禮德表示引進TINKERINE系列時，也有考慮到該品牌為教學而設，配套齊備。DTSL可以事先為老師提供基本技術培訓課程，他說：「有些老師因過於忙碌而沒有時間作課堂準備，DTSL也可以派專人到學校上課，直接教學生3D打印技術。」

Makers Empire：幼稚園生輕易上手

學校擁有3D打印機後，同時也需要設計的軟件。傳統的3D打印設計軟件大多為專業設計師而設，只有桌面電腦版本，而且介面複雜，未必適合小學生。因此澳洲廠商Makers Empire推出iPad及Android平板電腦App，適用於幼稚園高班以上的兒童。梁禮德表示，太複雜的3D繪圖軟件會讓學生疲於應付艱深的界面系統，因此Makers Empire的簡單操作平台能讓年幼學生易於上手，十數分鐘便能順利操作，有助他們發揮創意。



●學校可以3D打印製作教材，網上亦有不少模型資源可免費下載，老師未必需要自行設計。

此外，Makers Empire的教材內容及對老師的支援都十分充足，包括適用於初級學生的教材內容及工作紙，例如以傳



●DTSL早前和浸信會天虹小學的視藝科老師合作，課堂上讓學生以兒童讀物「The Very Hungry Caterpillar」為藍本，學生們動手設計3D毛毛蟲。

統童話故事作背景的完整教學大綱，除了讓小朋友發揮創意外，也能跨學科地學會生物知識。教學大綱包括教學定位、大概內容、給學生的練習等，DTSL也會為老師們本地化這些教材，而完善的課程概要則可減省老師開發教材的時間及工作負擔。Makers Empire亦設有老師專用的門戶網站（Teachers Portal），可以中央處理及查閱學生的作品。

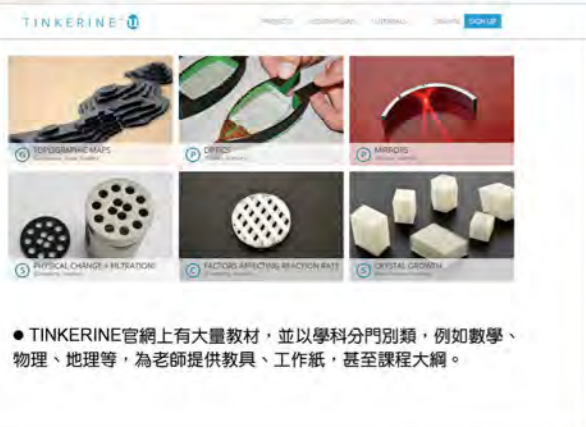
官方認可培訓機構

Makers Empire為初級學生而設，程式中預設了不同形狀的模組及簡單工具，學生可發揮創意自行組合，只需一、兩堂便可成功製作3D模型。Makers Empire亦不斷更新，加入新功能，包括玩具製作及齒輪模式，適合程度較高的學生，而學校購入後的更新及升級都免費。

Makers Empire亦授權DTSL作為其認證的培訓機構，為學校提供培訓課程，完成後更會有證書認可。DTSL早前和浸信會天虹小學的視藝科老師合作，課堂上讓學生以兒童讀物「The Very Hungry Caterpillar」為藍

本，學生們動手設計一條屬於自己的3D 毛毛蟲。浸信會天虹小學同樣是Makers Empire Lighthouse Program的學校之一，可以優先試用最新的功能及模組，Makers Empire也能藉此收集本地學校的意見，配合本地教育市場需求。

●Makers Empire亦授權DTSL作為其認證的培訓機構，為學校提供培訓課程，完成後更會有證書認可。



●TINKERINE官網上有大量教材，並以學科分門別類，例如數學、物理、地理等，為老師提供教具、工作紙，甚至課程大綱。

DTSL - 的法利科技有限公司

電話：3160 8443 網址：www.dtsl.asia