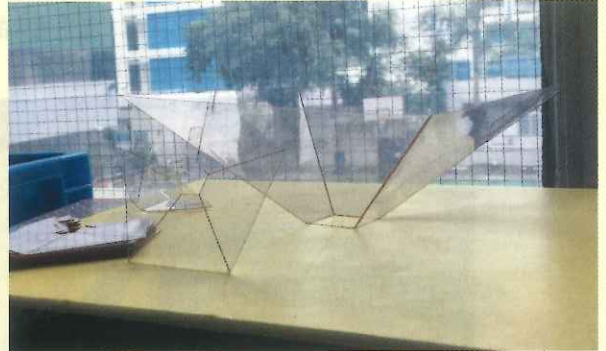


用 Hologram 築夢

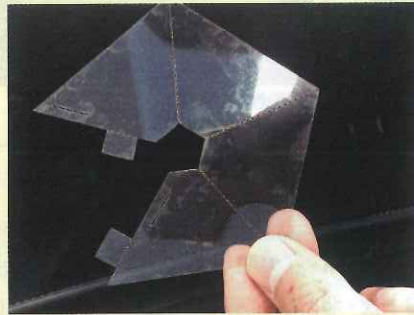
一個簡單裝置加上一部智能手機便能投影出不同的立體影像，這正正是 Hologram DIY 早前受注視的原因。靚中於校內大力推行科技教育，希望引發學生有夢想、敢實踐及無私分享 (Dream · Make · Share) 等精神，因此簡單的 Hologram 來到靚中便成了一個 STEM 的教學方案。

雷射切割製 Hologram

Hologram 影像有栩栩如生的立體空間感，其背後是物理學課程中光學部份的原理。課堂上同學利用 Hologram 投影器觀看立體投影，從中了解反射 (Reflection)、虛像 (Virtual image) 及實像 (Real image) 等原理，比單純的紙上談兵更有趣及深刻，能令學生留下印象。



● 預先用電腦繪畫好的圖樣可按比例縮放，隨時製作出不同大小的投影器以配合教學。



● 課堂時間寶貴，同學以膠片自製較費時，可用雷射切割機預先製作大量 Hologram 投影器。



● 利用雷射切割不但省時，而且可避免使用利器，讓初中及小學學生亦可嘗試利用膠片學習。

Make It! 不只是夢，實踐所想

靚中的 STEM 計劃不單純以引起同學興趣為最終目標，所以 Hologram 於靚中亦不只單單作為課堂的教具。STEM 的意念為配合科學及科技等科目作一個聯合平台，讓學生嘗試自主學習、實踐、從錯誤中學習及改進，因此 Hologram 教學方案便由一個夢開始。



● 科幻電影中經常出現的立體投影，如何可以低成本的方法實現？



● 帶領孩子築夢，讓他們想想如何實現自己在立體投影中當主角？



陳瑋麟

仁濟醫院靚次伯紀念中學
綜合科學科主任

任教綜合科學科及生物科，畢業於香港大學生物技術學。喜發掘新奇有趣的科學新知與同學分享，以多元化模式讓學生接觸科學。

自製Hologram投影內容

雖然網上有大量的Hologram影片供下載，但要製作個人的立體投影，當然需要自己動手製作影像。製作方法也很簡單，同學只要在手機下載有關的應用程式就可以輕鬆做到。開始前，先下載「Holapex Hologram Video Maker」免費App。



Holapex Hologram Video Maker icon



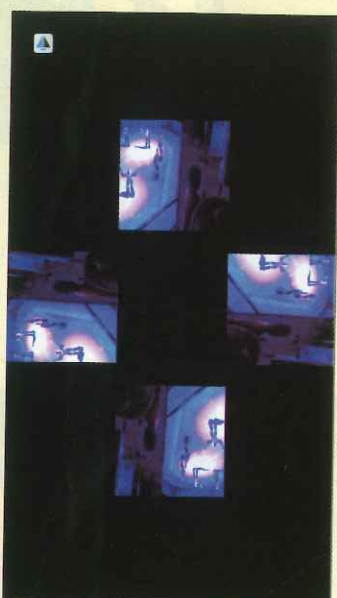
<https://goo.gl/Bc2IR2>



<https://goo.gl/HhbM85>



● 進入程式，選擇「Create Video」或「Create Picture」，然後選擇於手機中的影片或相片，讓程式製作出Hologram的投影內容。



● 程式製作的Hologram投影內容，只要把投影器放於中央便可見到立體投影影像。



● 另一個手機程式「Vyomy 3D Hologram Projector」，更可調整影像的大小、影像間的距離，更能夠配合不同的影像或投影器。



● 最後加上前述的Hologram就可試玩。

現在大家已可
簡易試玩Hologram，
並學習了相關基礎知識。
下期就由靚中同學示範「親身」走進
Hologram世界。

靚中STEM發展方向

靚中的STEM教育致力於創新及科技的發展。今年開始，電腦科和設計及工藝科更進行深度的跨科合作，一起設計智能機械課程，例如智能機械車、智能機械臂等。由設計及工藝科教授智能機械的原理、設計和製造部份，而電腦科則教授編寫相關程式來操作有關智能機械。目標是每年也會發展新的智能機械設計和應用，使學生從小便掌握研發智能機械的概念和技術，增加他們學習智能機械的興趣，為香港培育創新及科技人才。