



「弘揚中華文化」與「STREAM」的完美結合 ——《山海經》神獸 3D 復修計劃



(左起) 王皓朗同學 黃綺滢同學 黃竣佑老師 關智權副校長 李卓凌同學

中國古籍《山海經》與 STREAM (科學、科技、閱讀、工程、藝術、數學) 如何能扯上關係? 我們可在何明華會督銀禧中學師生創立的「《山海經》神獸 3D 復修計劃」專題習作中找到答案。

《山海經》簡介

《山海經》是中國先秦古籍，全書共 18 卷，其中《山經》五卷、《海經》八卷、《大荒經》四卷、《海內經》一卷。《山海經》被認為是一部富有神話色彩的最古的地理書和百科全書，當中記載了很多耳熟能詳的奇幻神話，如「女媧補天」、「夸父追日」、「大禹治水」、「精衛填海」等。書中亦記載了不少神獸，如帝江、九尾狐、治水神龜等，仿如古代的「寵物小精靈」。

《山海經》的神獸為中國古代畫家帶來不少創作靈感。在明朝和清朝，不少學者以先秦《山海經》原文為藍本，創作了多個畫本，把珍禽異獸以圖畫展現。明朝蔣應鑄的《山海經(圖繪全像)》、胡文煥的《山海經圖》、清朝汪紱的《山海經存》就是當中的表表者。



「《山海經》神獸 3D 復修計劃」是何明華會督銀禧中學中一學生的跨學科 STREAM 專題習作。在專題中，學生先要閱讀一些與《山海經》相關的文本，然後在古人的繪本中，找出自己喜愛的神獸，並利用電腦 3D 建模技術，把 2D 的古畫變成 3D 模型。



Smoothie-3D 網上平台能讓用戶輸入 2D 圖像，並以此為藍本，製作 3D 模型。https://www.smoothie-3d.com/site/page_index.php

銀禧中學關智權副校長表示，透過此專題習作，學生可從閱讀和欣賞古人畫作而認識中華文化，並以電腦技術加上學生的創作靈感，把閱讀成果和古人畫作以一個嶄新的形式再現：「學生對此專題都很感興趣。表現出色的同學，更會被老師邀請把作品用 3D 打印機印出來。」

為增加學習的趣味性，及以更有意思的方法展示學生的學習成果，關副校及電腦科黃竣佑老師更把打印出來的模型放進扭蛋機中，在開放日讓小學生扭蛋。關副校說：「我們很著重學生學習成果的展示方式，並常常思考一些新點子，用有趣的方法把學生花心思做出來的作品展現給大眾。這樣，學生便會更用心做好手頭上的習作，而不會把任務當成交差的功課。這做法也照顧到學習多樣性：一般同學在閱讀和製作 3D 模型時，可以欣賞到中華文化，而表現較佳且獲邀製作扭蛋的同學，則可透過其作品，向大眾弘揚中華文化：他們既是知識的接收者，也是知識的傳遞者。」

「《山海經》神獸 3D 復修計劃」將會在日後製作更多 3D 模型，讓同學以科技和創意來認識中華文化。

STREAM 元素

Technology/Engineering (科技/工程)：利用 Smoothie-3D 平台把 2D 平面作品轉成 3D 模型，並進行 3D 打印及後期加工。

Reading (閱讀)：進行《山海經》及相關繪本的跨學科閱讀。

Mathematics (數學)：在 3D 打印時，同學需要利用畢氏定理以計算模型的大小及長闊高的比例，使模型能放入球體狀的扭蛋中。

Art (藝術)：在專題中，同學們可欣賞到古代畫作，並以此為藍本，製作自己的「3D 雕塑」。



學生的 3D 作品。作品背後為古人的 2D 繪本原圖。



山海經扭蛋機。裡面裝著的全是學生作品。