

以互動式網頁為基礎的 COVID-19 資料視覺化應用

組員名單：朱祁霖、魯精湛、Adhika

指導老師：黃亮綜教授

2020 年新冠肺炎疫情爆發造成全球大流行。世衛組織 WHO 於 2 月宣布將由新型冠狀病毒引起的疾病命名為 COVID-19。COVID-19 的病原已被鑑定為新的嚴重急性呼吸系統綜合症冠狀病毒 2 (SARS-CoV-2)。目前大家可接受到的 COVID-19 資訊比較分散，往往需要花費大量時間尋找多個不同功能的網站。

本專題主要分為 COVID-19 疫情資料視覺化，藥物分子視覺化模擬以及衛教遊戲開發。藉由視覺化套件呈現確診和死亡人數，蛋白質 3D 結構等資訊，讓大多數人可以多方位快速方便了解疫情情形。使用 D3.js 套件呈現疫情數據實際情形，來增加與使用者的互動性，透過 PyMol 和 PatchDock 工具分析新型冠狀病毒的蛋白質和藥物結構，讓相關人員可以對病毒結構研究更深入。藉由 Unity 製作遊玩衛生教育遊戲，讓民眾可以了解如何養成衛生習慣以對抗疾病肆虐。

希望可以借此專題整合大家所常用的網站，日常所需的功能，想要了解的資訊，製作成讓大家可以從專業角度對 COVID-19 疾病有一個普遍了解的整合性網站，來讓民眾更及時、方便瞭解疫情的狀況。

關鍵字：整合性網站、COVID-19、D3.JS、PyMol、Unity