

靜宜大學資訊工程學系畢業專題計畫書

專題名稱：虛擬偶像

指導教師：蔡英德

專題學生：

資工三 A 410715897 李珮瑤 s1071589@gm.pu.edu.tw

資工三 A 410715871 黃筱媛 s1071587@gm.pu.edu.tw

資工三 A 410703523 趙庭 s1070352@gm.pu.edu.tw

資工三 A 410727917 林佳宜 s1072791@gm.pu.edu.tw

資工三 A 410754346 陳柄菽 s1075434@gm.pu.edu.tw

資工三 A 410703395 吳偲彤 s1070339@gm.pu.edu.tw

繳交日期：2021 / 03 / 07

● 摘要

在網路發達的年代，虛擬偶像盛行全球，想要創造一個自己喜愛的角色人物，卻無奈自己身旁沒有資源去實現，所以我們推出這系統來讓使用者創造屬於自己的虛擬偶像。

將 3D 人偶透過 Open Pose 抓取人體骨架並結合深度學習，模仿真人，並可將此運用在追星等其他目的上，讓遙不可及的偶像可以更貼近一般人，可以結合你喜歡的二次元形象與現實生活中偶像的個性來與使用者互動，讓你的虛擬人偶可以學習各種舞蹈以及之。

● 進行方法及步驟

採用方法與原因

1. 用 Open Pose、鏡頭去偵測人體動向並擷取骨架，Vroid、Blender 製作人偶；
最後，再將兩者結合。

遭遇困難與解決途徑

1. 骨架與人偶結合後，呈現方式不理想。
2. 素材分析時間過長
3. 兩組人馬的溝通問題

● 設備需求 (硬體及軟體需求)

- 電腦*6
- 繪圖板*1
- 攝像鏡頭*1
- Blender
- OpenPose
- Vroid
- Unity

● **經費預算需求表**（執行中所需之經費項目單價明細）

編列預算範本

項 目 名 稱	說 明	單位	數量	單 價	小 計	備 註
				臺幣(元)	臺幣(元)	
個人電腦	專案之進行	部	2	--	--	由系上提供
繪圖板	專案之進行	部	1	5000	5000	由系上提供
攝像鏡頭	專案之進行	批	1	--	--	由系上提供
雜支費	印刷費、文具等	批	1	--	--	自行負擔
共 計					--	

● **工作分配**（詳述參與人員分工）

將組內成員分成兩組，系統開發組跟人偶製作組。

系統開發組負責骨架分析、AI、系統開發。

人偶製作組負責製作人偶、換裝所需的服裝。

系統：李珮瑤、黃筱媛、趙庭

人偶：吳偲彤、林佳宜、陳柄菽

● **預期完成之工作項目及具體成果**

骨架偵測、抓取、匯出

人偶製作

真人動態分析

深度學習模仿偶像個性
