
編號：

專題名稱：9¼大道——不存在的商店街

校名與科系：國立嘉義大學資訊管理學系

指導教師：張宏義 教授

團員成員：陳沛蓉、陳德恩、林祐辰、陳智皇、林郁旻、陳煒翔

一、 前言

商圈作為城市經濟的核心，不僅具有消費和娛樂功能，也展現城市的文化特色，然而，近年來實體通路商家面臨 COVID-19 疫情的挑戰，造成營業額大幅下降，且高成本、繁雜的開店流程和地域限制也是商家現今所面臨的困境。儘管商家可透過電商平台解決上述所遇到的問題，但本團隊發現，線上購物無法完全滿足消費者在實體通路能享受到的購物體驗和社交互動。

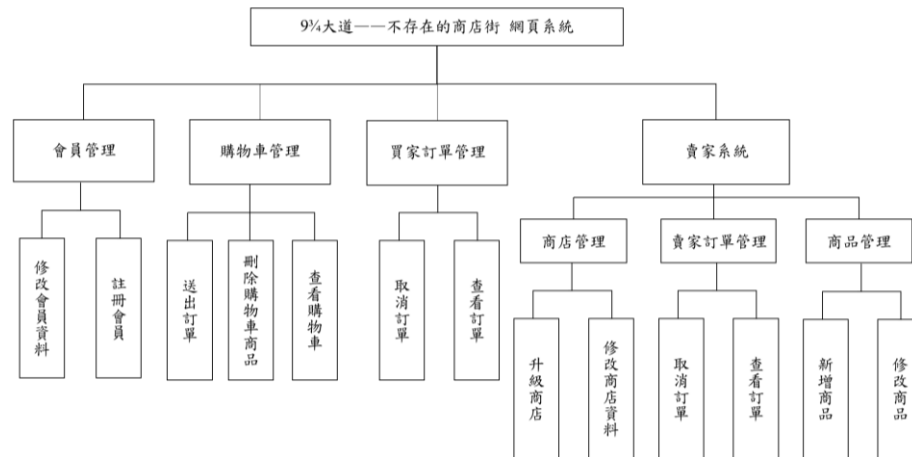
針對上述問題，本團隊開發一個以 VR 為載體結合電商平台的產品，其同時具備實體商店和線上購物的優點，提供商家一個易於使用的銷售平台，並藉由 VR 技術，使消費者獲得更好的線上社交購物體驗。

二、 創意描述

「9¼大道——不存在的商店街」的創新之處在於結合虛擬商店和線上購物的概念，透過以建模方式呈現商店內部場景，以及提供多人連線和語音互動功能，為使用者打造更具互動性和社交體驗的線上購物環境，並且藉由將同類型商店聚集在同一條商店街的方式，使其能輕鬆找到自身所需要的商品以滿足自身需求。此項創新除了能給予民眾一個新穎且便捷的消費模式，並提升其購物樂趣與使用體驗，同時也能幫助商家增加銷售收入和機會。

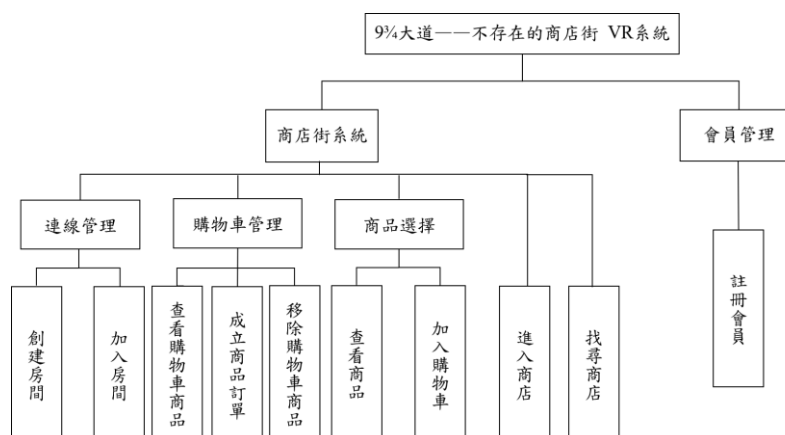
三、系統功能簡介

(一) 網頁系統



1. 會員管理系統：使用者可在此註冊會員或修改會員資訊。
2. 購物車管理系統：買家可執行送出訂單、刪除購物車商品和查看購物車三項功能。
3. 買家訂單管理系統：買家送出訂單後可以在此查詢商品的訂單情況，也可在此取消訂單。
4. 賣家系統：賣家可以新增和下架商品、進行商店升級、修改商店資訊與了解目前販賣商品的訂單情況。

(二) VR 系統



1. 商店街系統：會員在登入後可以自行設定房間號碼以創建房間，或是輸入已知的號碼進入其他會員所創建的房間，且可根據自身需求，尋找不同類型的商店。在進入商店後可查看商品的詳細資訊，並將欲購買的商品加入購物車，或是將所選商品移出購物車。最後，會員可在檢視自身購物車後，在系統內直接成立商品訂單。
2. 會員管理系統：非會員者可以在 VR 系統內進行註冊。

四、系統特色

(一) 3D 的購物體驗

「9¾大道——不存在的商店街」將平面的網路購物介面轉換成 3D 的實體商店，使商品的展示更為生動，也使消費者能獲得有別於普通網購平台的逛街購物體驗。

(二) 多人連線和語音互動

「9¾大道——不存在的商店街」提供使用者多人連線和語音互動的功能，使消費者能在購物時邀請他人加入房間，以參與自己的購物行程和進行交流，並使其隨時隨地都能享受到和朋友或家人一同逛街的樂趣。

(三) 聚集同一類型商品的虛擬商店街

「9¾大道——不存在的商店街」強調商店街是一個集中展示並專門銷售同一種類相關商品的地方，此方式為顧客提供便利和多樣化的選擇，使其得以快速找到所需的商品並滿足自身需求。

五、系統開發工具與技術

(一) 軟體

作業系統	Windows11
系統開發軟體	Visual Studio Code、Unity
系統開發程式語言	HTML、CSS、JavaScript、C#
雲端開發平台	Firebase
建模軟體	SketchUp
多人連線伺服器	Photon

(二) VR 設備

螢幕	直徑 3.6 吋 Dual AMOLED 顯示螢幕
裝置解析度	單眼 1080 x 1200 像素、雙眼 2160 x 1200 像素
螢幕更新率、視野	90Hz（赫茲）螢幕更新率、110 度視野
安全防護裝置	VIVE 導護系統（Chaperone System）與前置相機
感應器	teamVR 追蹤技術、重力感測器、陀螺儀感測裝置、距離偵測裝置
裝置連接槽	HDMI、USB 2.0、3.5 mm 立體聲耳機插孔、電源插孔、藍牙
輸入裝置和焦距調整	內建麥克風、瞳距距離與鏡片距離調整

(三) 電腦

CPU	Intel (R) Core (TM) i5-10300H CPU 2.50GHz
GPU	Geforce GTX 1650 Ti
記憶體、硬碟	DDR4 16.00GB、512GB SSD+1TB SSD

六、 系統使用對象

本系統的主要使用對象為願意嘗試與擁抱新科技的商家和消費者。以商家來說，初期將針對擁有既有之實體或線上通路，且想要延長商店營業時間的商家為主要對象；而在消費者的部分，將以習慣於網購平台中消費，但又喜歡逛街所帶來的氛圍和樂趣之消費者為主要對象。

七、 系統使用環境

Google Chrome 和 Microsoft Edge(網頁端)、HTC VIVE(VR 端)、電腦。

八、 結語

本專題利用 VR、建模技術、多人連線和語音互動等功能，打造一個虛擬商店街，使人們能在 VR 中體驗購物活動並享受社交互動。透過此項專題的實踐，在實務上能降低商家的開店門檻，使其能以簡單方便的上架流程，迅速地向大眾展示商品和增加銷售機會；而消費者則能在虛擬商店街中獲得沉浸式的逛街購物體驗，並與他人進行交流和互動以滿足社交需求。

綜合上述，本專題提供一個新穎便捷的消費模式，提升消費者購物體驗的同時，也幫助商家降低成本和增加收入，以此推動零售和電商產業的發展。