

VR初階研習

第一部分：AR VR MR 基礎知識



AR、VR、MR是什麼？



Augmented Reality 擴增實境

在真實場景中
增加虛擬資訊



Virtual Reality 虛擬實境

進入虛擬的世界



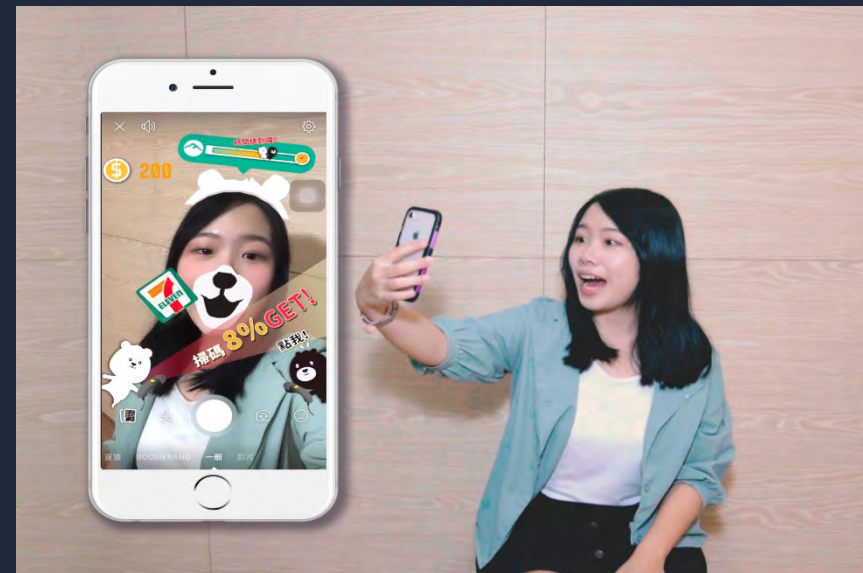
Mixed Reality 混合實境

虛擬與現實
完整結合

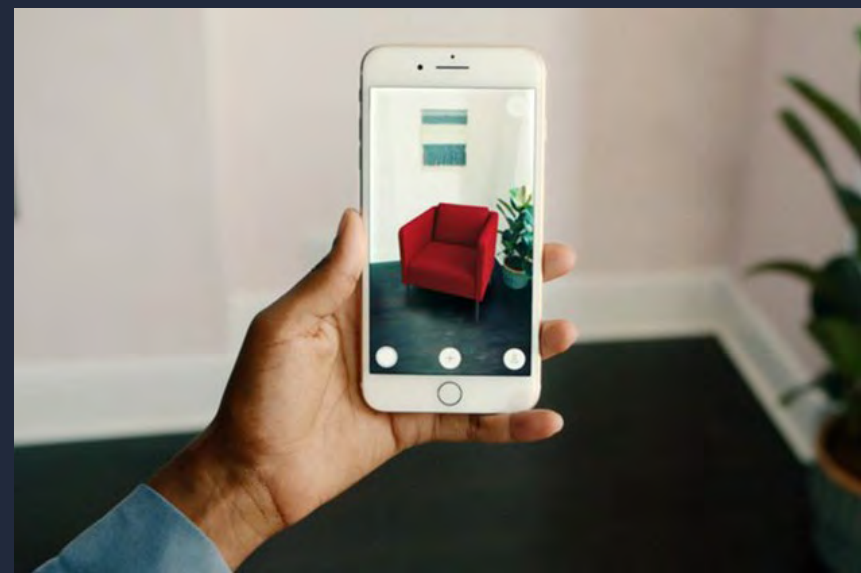


Augmented Reality
擴增實境

在真實場景中
增加虛擬資訊



IG、snapchat濾鏡



IKEA目錄

IKEA AR 傢俱型錄





Virtual Reality

虛擬實境

進入虛擬的世界



Metaverse 元宇宙核心原理

多啦A夢 VR 世界



VR + 醫療





VR-模擬人體的各種感受

模擬三度空間的**虛擬世界**。

視覺、聽覺、觸覺、味覺或體感等**感官模擬**。

透過**顯示器**（VR眼鏡、VR頭盔）呈現信號。



SIGHT



HEARING



SMELL



TASTE



TOUCH

+



VR顯示設備分類

PC電腦 VR頭盔



Oculus Rift



HTC VIVE



SONY PSVR

一體機 VR頭盔



HTV Focus 系列



Meta Quest系列



Pico系列



XR Space

VR顯示設備分類

手機型 VR眼鏡



Google Cardboard



Google Cardboard



Samsung Gear VR



Google Daydream



Mixed Reality

混合實境

**虛擬與現實
完整結合**

智慧行銷



工業 4.0

MR混合實境

代表作品 Microsoft HoloLens



MR遊戲應用





空間感知

互動直覺



Augmented Reality 擴增實境

在真實場景中
增加虛擬資訊

(看到鬼)



Virtual Reality 虛擬實境

進入虛擬的世界

(觀落陰)



Mixed Reality 混合實境

虛擬與現實
完整結合

(跟鬼玩)

VR 虛擬實境



VS

觀落陰



XR科技是國家正在推動的重點項目

應用領域分佈

MR技術投入成長1.6倍

2020年五大發展應用領域

遊戲.展場.教育.廣告行銷.旅遊觀光

XR投入領域超過一個以上

遊戲. 教育.廣告行銷最為熱門

四大領域大幅成長

教育領域成長 2.44倍

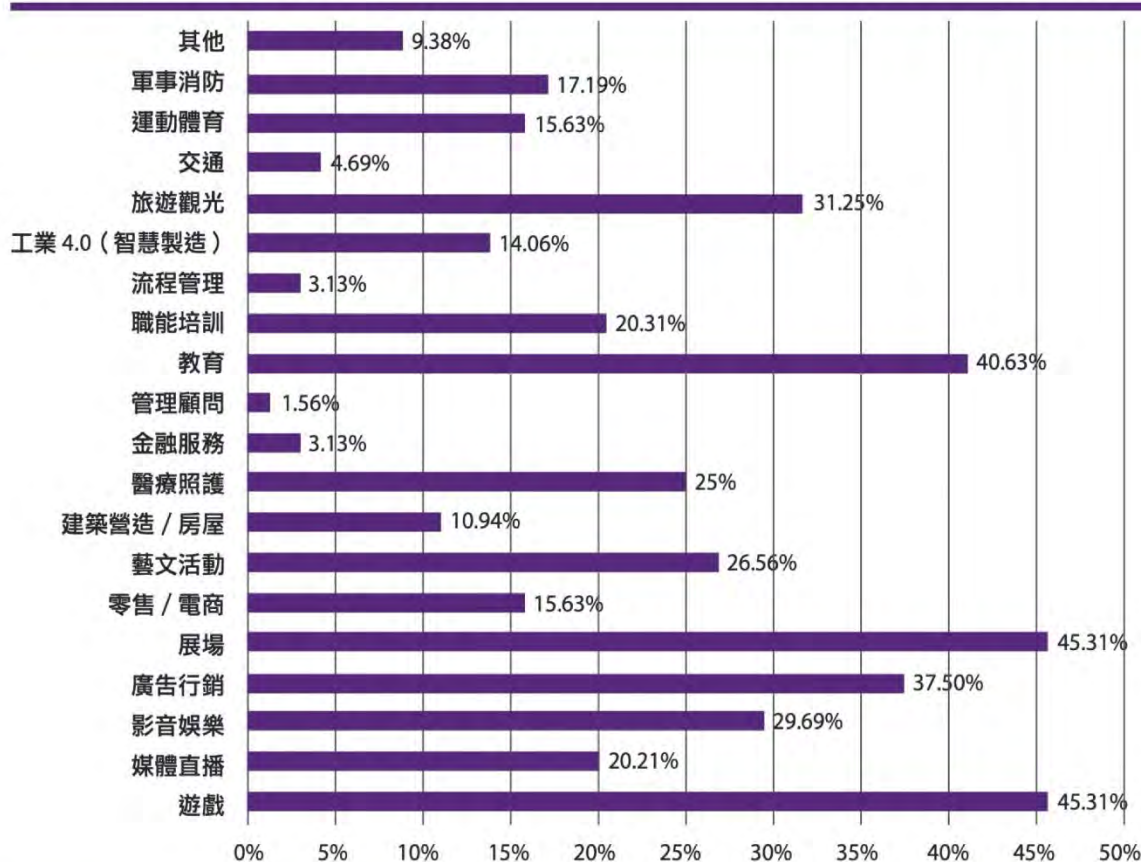
工業領域成長 2.07倍

醫療照護成長 4.20倍

媒體直播成長 3.80倍

臺灣 XR 公司投入應用領域分布

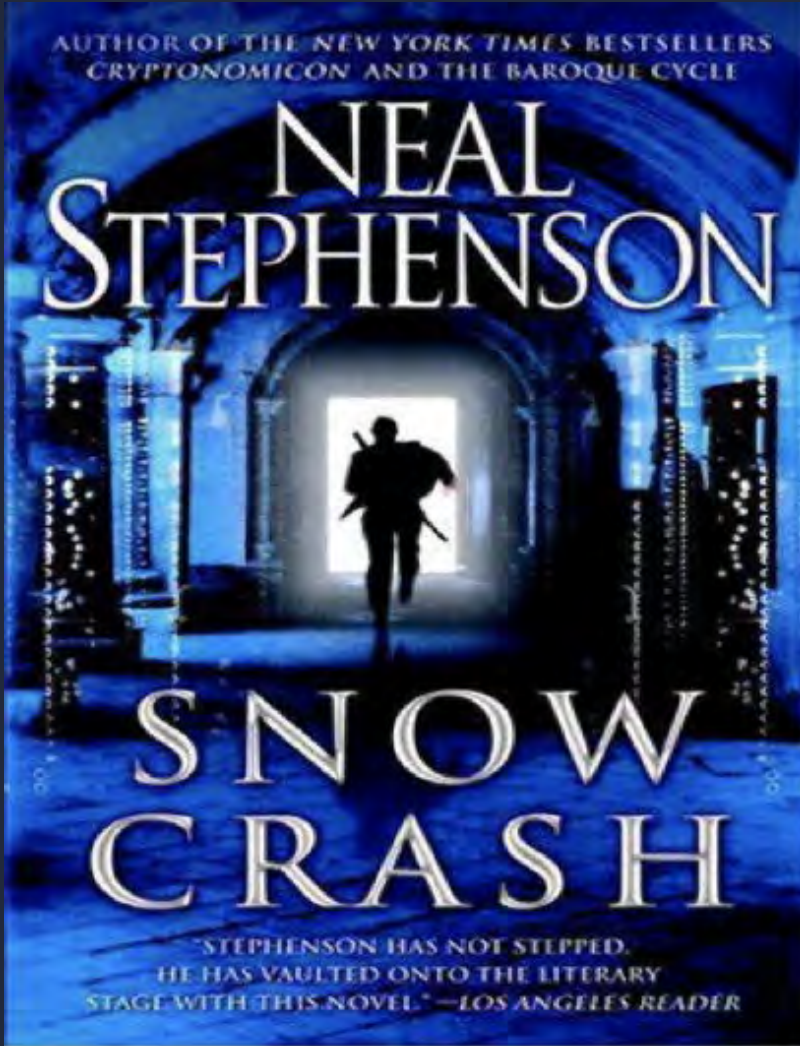
資料來源：XR EXPRESS Taiwan，2020。



2021 FB更名為meta 元宇宙元年



元宇宙(Metaverse)起源？



Neal Stephenson(1992)
Snow crash(潰雪)

[元宇宙名詞誕生]

Metaverse(元宇宙)

Avatar(數位分身)

Online Worlds



Multiverse



Multiple different worlds connected in a network, which do not have a shared theme or ruleset.

Metaverse



A multiverse which interoperates more with the real world. The ways of interoperations can differ:

- Seeing virtual things in the real world
- Doing actual things in virtual worlds

- 線上世界 (online worlds) : 任何有連網功能的數位世界。
- 多元宇宙(multiverse) : 由許多視覺上與規則上都「不同」的線上世界所串連起來的網絡。
- 元宇宙(metaverse) : 一個可與真實世界互用的多元宇宙。



VILLAGE ROADSHOW PICTURES



觀看影片
— AR2VR 導覽眼鏡

元宇宙的 7 大重點

數位虛擬經濟

虛擬情境/環境

虛擬角色/身份

與現實社會相連

持續推移的時間

可跨載具進入
(PC、行動載具、AR/VR設備等)

無時無刻連網

元宇宙時代需要的人才技能

運算思維、程式設計、人工智慧(AI)、
虛擬實境/擴增實境/混合實境(VR/AR/XR)、
區塊鏈技術、5G網路、資訊素養與倫理、
理財教育等

培養你的軟實力
只要有好的VR內容
哪一個宇宙都通！