

Z世代的召喚：從應用「元宇宙化」， 預見ICT產業鏈新樣貌

林巧珍

資深產業分析師

產業情報研究所

財團法人資訊工業策進會

2022.07.13

簡報大綱

- 元宇宙的5個W
- 應用「元宇宙化」五大驅動力
- 元宇宙趨勢對ICT產業的衝擊
- 結論：台灣ICT產業啟發

元宇宙的5個W



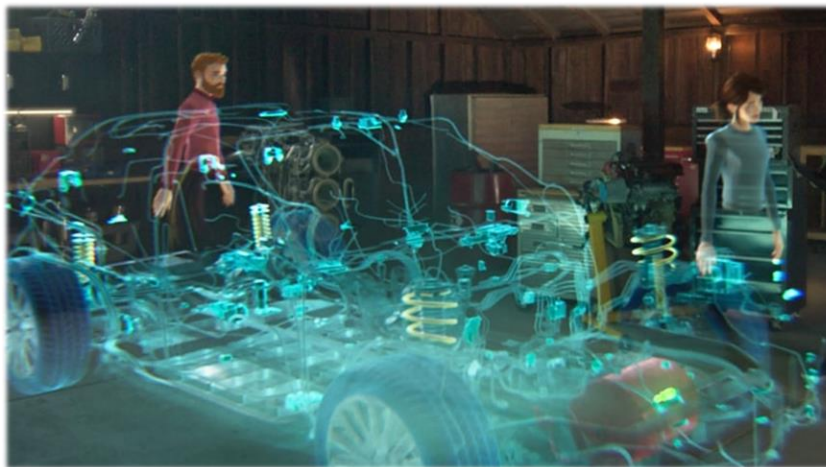
What：領跑廠商的元宇宙終極願景

去時空/語言隔閡、虛實物件共生、趣味探索、創意釋放

Meta



Microsoft



Niantic





Who : 「Z世代」是元宇宙首批數位居民

世代	Greatest/Silent	嬰兒潮世代	x世代	y世代	z世代	α世代
出生年代	1928-1945	1946-1964	1965-1980	1981-1995	1996-2015	2016~
年齡區間	77歲以上	58-76歲	42~57歲	27~41歲	7~26歲	6歲以下
人口數	2億人	7億人	17億人	18億人	22億人	--
年代大事	• 第二次世界大戰 • 大蕭條 • 電器化	• 冷戰開始 • 人類登陸月球 • 發明晶體管	• 女權意識抬頭 • 反戰運動 • 水門事件	• 柏林圍牆倒塌 • 有線電視新聞 • 冷戰峰會 • 天安門事件	• 911恐怖攻擊 • 金融海嘯 • COVID-19大爆發 • 貿易戰、科技冷戰	• 氣候失調 • 病毒頻繁變種 • ...
生活科技	 汽車	 電視	• 桌上型電腦 • 手提式電話 • 隨身聽	• BB Call • 電腦個人化 • CDs/VCRs • 手機	 • 智慧型手機/手錶 • 智慧車 • VR/AR眼鏡...	 • XR科技互動 • 機器人夥伴...
聯繫管道	 信件	 電話	 E-mail/SMS	 SMS/通訊軟體	 通訊軟體/Emojis	• 3D虛擬空間 • ...
休閒娛樂活動	閱讀書報 家族聚餐	看電視	上網	數位串流	電競、直播、迷因、 打造數位物件/空間	• 暢遊虛擬世界 • 穿梭虛實空間
社群/交友平台	俱樂部	Match.com, 社團	LinkedIn	FB/IG, Twitter, Tinder...	TikTok, Clubhouse, Roblox, Dcard, 小紅書	開發中...
價值觀&特徵	重視生活穩定	重視家庭責任、 品牌忠誠度高、 類比為主...	重視自我成就、 崇拜企業領袖/企 業典範、物質、 數位移居...	重視工作意義、自 我價值、理念傳達、 體驗、隨選服務、 全球化、自學力、 數位游牧...	重視生活品質、跨 域是常態、科技賦 能、追網紅、自媒 體當粉/造粉、圖 文、認同ESG、數位 原生	觀察中...



Why : Z世代即將傾巢而出

2030年，Z世代將成主要勞動力（約30%占比）&消費力躍升6倍

六大市場Z世代勞動力&消費力

GEN Z TO PLAY A SIGNIFICANT ROLE IN THE ECONOMY BY 2030*

By 2030, Gen Z will make up almost a third of the workforce

Gen Z's share of total employment will rise rapidly, from **10% in 2019** to **30% in 2030**.



Their incomes will balloon over the next 10 years

Gen Z disposable incomes will increase almost **seven-fold**, from around **\$460 billion in 2019** to **\$3.2 trillion in 2030**.



They will become the engine of consumer spending

Gen Z's consumer spending will increase more than **six-fold** from **\$467 billion in 2019** to **\$3.0 trillion in 2030**, equivalent to **11%** of total household spending.



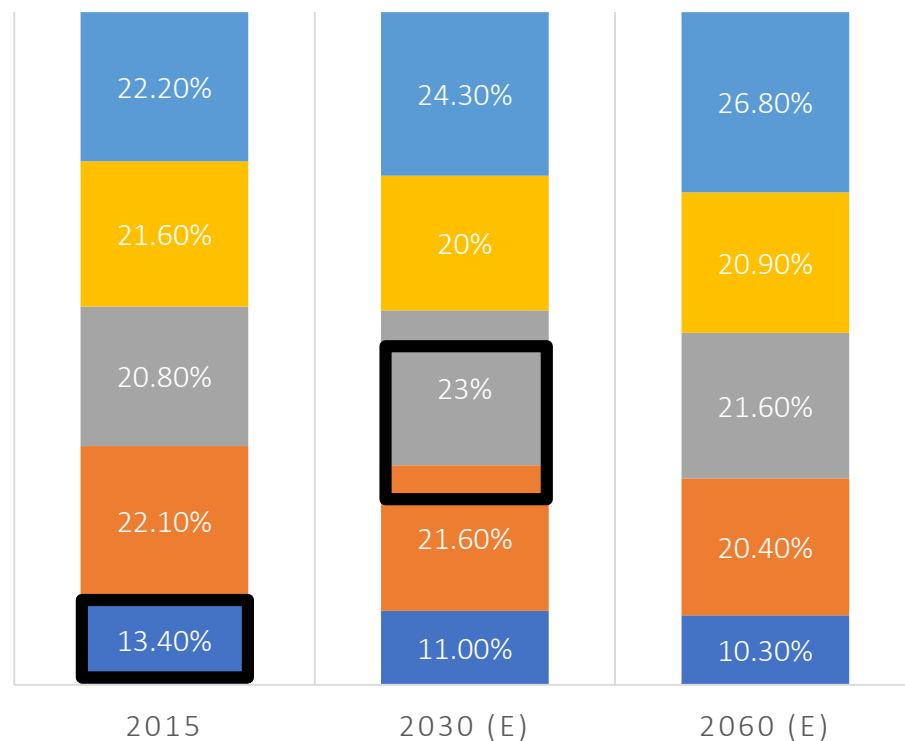
*Figures are combined totals for all six markets: Australia, France, Germany, the Netherlands, UK, and US

備註：上圖Z世代泛指mid-1990s到2010年之間出生的Z世代，涵蓋美國、英國、荷蘭、德國、法國、澳洲等六大市場

資料來源：Oxford Economics，MIC整理，2022年7月

美國勞工結構：依年齡層

■ 16-24歲 ■ 25-34歲 ■ 35-44歲 ■ 45-54歲 ■ 55歲及以上



備註：上圖僅框出2021年時年齡介於16~24歲的美國Z世代
資料來源：美國勞工統計局，MIC整理，2022年7月



Where：元宇宙入門應用雨後春筍

當前B2B元宇宙示範應用相對多，但B2C元宇宙「參與人數」遙遙領先

Metaverse Experience 現階段應用熱點

社交 & 遊戲



Roblox

- >百萬種線上遊戲 & 活動
- 2022Q1每日活躍用戶數約5,410萬人，逐年躍升



SKT (ifland metaverse)

每月活躍用戶數>110萬人



Line (Zepeto)

- 註冊使用者>2 億人
- ZEPETO Studio上線一周，註冊創作者>2萬名，上傳約1,300個項目。一個月後銷售額>8億韓元



Niantic (Pokémon Go)

2021年每年活躍玩家7,100萬人 每日活躍用戶數>169萬人



Minecraft

2022年每月活躍用戶數1.7億人



Axie Infinity

藝文展演



Epic Games

(Fortnite)
DJ Marshmello
虛擬演唱會千萬名玩家同時觀看，門票收入達2千萬美元



美國芝加哥博物館 (The Chicago 00 Project)

- AR/VR展覽寬間吸引>10萬人參觀
- 單一虛擬展品觀看次數>300萬次

社會福祉



首爾元宇宙

教育

- 南韓大邱教育廳 XR創新課程
- 日本中央大學與Immerse：VR英文自主學習
- WinkyPlay

城鎮/都市型



KDDI領軍 (虛擬涉谷)

2020年線上萬聖節吸引>40萬人同樂
2021年線上萬聖節吸引>50萬人同樂



虛擬新加坡
打造全市數位分身

時尚 & 零售



元宇宙時裝週

在Decentraland舉行，多家國際品牌參



Ralph Lauren

設計虛擬服飾系列供Zepeto數位居民選購



NIKE (NIKELAND)



Gucci

在Roblox平台打造虛擬展示/銷售NFT產品
*Under A, Adidas, Jacob & Co.堆出NFT

異地協作/共創



HTC (VIVERSE)



Microsoft (Mesh)



NVIDIA (Omniverse)

製造/工業



Microsoft (Metavers Solution)



PTC

Epson



OliveX

(Fitness Metaverse)
透過健身遊戲賺取加密貨幣Dose



When：預期2030年後 理想的元宇宙情境落地

把握底層技術建置黃金時期，動態「對照」應用情境演化、技術突破&融合



* Marshmello在Fortnite舉辦演唱會



* ACAI 2020 學術會議@動物森友會



* FOX頻道打造虛擬分身歌唱選秀節目



* Balenciaga在遊戲軟體中展示最新秋裝



* Gucci在Roblox遊戲平台打造虛擬展間



* KDDI領軍打造虛擬涉谷



2020



虛擬空間量增、實體與虛擬活動/空間混搭
底層技術建置與疊加

2030



個別虛擬與實體
情境打通



虛擬&虛擬&實體
情境融合

元宇宙
Metaverse

【共通標準&運作準則】【科技治理工具】【數位內容共創&資產管理】【數位分身個人化】【數位居民分析】
【去中心化的資料交換】【去中心化網路協定】【平台整合機制】【虛實空間支付平台串連】【VR、AR/MR】【人因工程】【虛擬貨幣】
【NFTs&區塊鏈】【no code/low code】【資安/認證】【路徑追蹤&光影/動態運算】【碰撞模擬】【體積式影像動態捕捉】
【雲端/邊緣運算協作】【聯邦式AI模型】【多國語言直譯】【6G/低軌衛星/室內高速網路】【感知融合】【高協調性UI】【Mapping Reality】
【自動翻譯】【電腦視覺渲染】【近眼擬真/護眼顯示】【存算一體晶片】...

應用「元宇宙化」五大驅動力



一. 深具想像空間的市場潛力

開發者/創作者經濟

如同蘋果建立一個完整的開發者生態，元宇宙同樣需要一個強大的第三方開發者群體來出手體驗與配件

廣告

社交媒體平台以向使用者提供免費服務聞名，營收則來自定向廣告投放，元宇宙也有可能依循相同的發展路徑發展

硬體

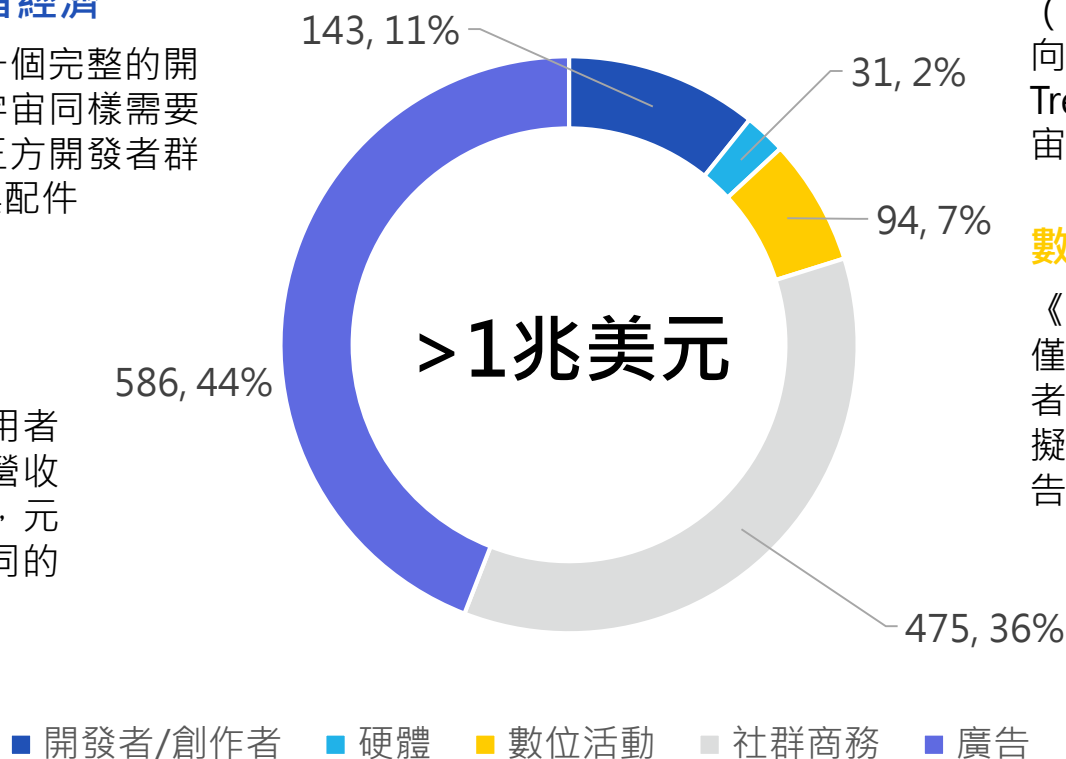
虛擬實境（VR）或擴增實境（AR）頭戴顯示、顯示卡和全向跑步機（Omnidirectional Treadmills）等，可構築元宇宙的互動與沉浸式體驗

數位活動

《要塞英雄》（Fortnite）並非僅是遊戲，疫情期間更成為使用者社群互動中心，並讓使用者虛擬參與演唱會，觀看電影首映預告或看電影

社群商務

社交媒體平台可能會從「網路上銷售產品」轉變為「在虛擬商城中提供產品」，使用者能虛擬購物，商品而後運送到府創造新的商務體驗



備註：圖中數值為市場規模（單位為十億美元），規模占比

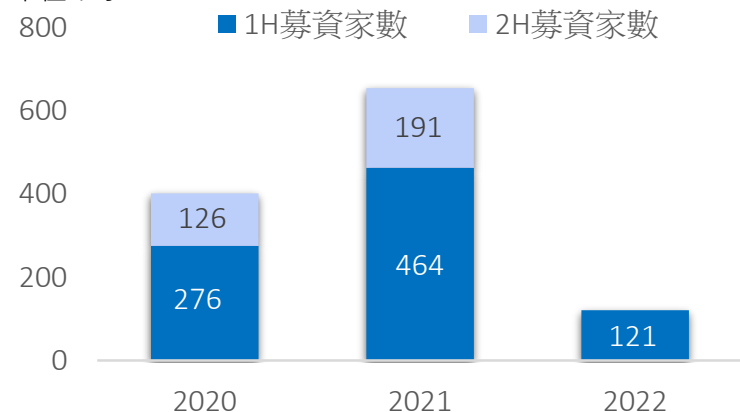
資料來源：Global X, App Annie, Zenith, Grand View Research, BCG · MIC整理 · 2022年7月



二. 購併與早期資金挹注，為「元宇宙圈」加持

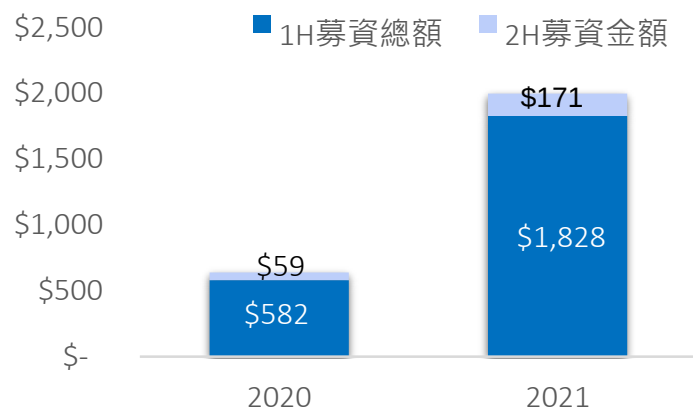
受惠於市場資金充沛，2021年元宇宙關聯公司募資家數&總額顯著攀升

單位：家



2021年有高達655家元宇宙關聯業務新創公司參與募資，相較於2020年家數增加253家；年成長率約62.9%

單位：百萬美元



2021年元宇宙關聯業務新創公司募資總額約20億美元，年成長率約212%

VC成立元宇宙、Web3.0投資基金

1. A16z - \$3.5b (upcoming) & \$2.2b
2. Paradigm - \$2.5b
3. FTX Ventures - \$2b
4. Crypto.com - \$500m
5. GameStop & Immutable X - \$100m
6. AirTree - \$50m
7. King River Capital - \$50m
8. Geminio Capital - \$50m

股權獲投家數：164家

股權獲投件數：276件

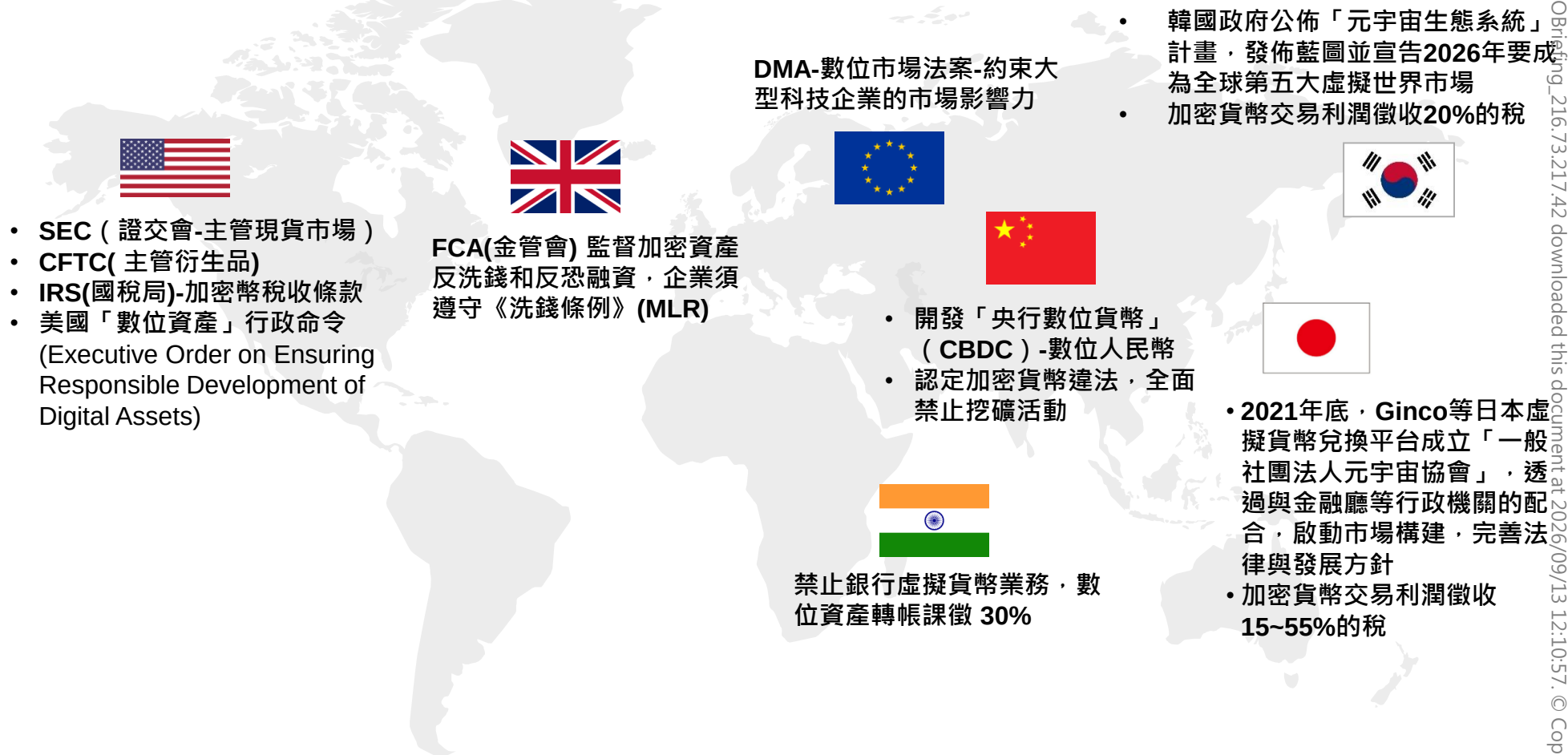
總股權獲投金額：6.46億美元

大廠併購 & 早期資金

1. Epic Games – *metaverse gaming* - \$1b
2. Forte Labs – *blockchain gaming* - \$750m
3. Celsius – *crypto lending* - \$750m
4. Magic Leap – *wearable tech* - \$500m
5. Polygon – *Ethereum scaling* - \$450m
6. Animoca Brands – *metaverse gaming* - \$360m
7. Niantic – *AR platforms* - \$300m
8. Alchemy – *Web3 SaaS* - \$250m
9. Aleo – *private blockchain apps* - \$200m
10. NAVER Z – *3D avatars* - \$188m
11. Mythical Games – *metaverse gaming* - \$150m
12. Zepeto – *metaverse fashion* - \$150m
13. Pixel Vault – *superhero NFTs* - \$100m
14. Immutable – *NFT marketplace & gaming* - \$82m



三. 領跑國家頒佈配套法規 觀望者信心上升





四. 前瞻科技交會，Phygital交界「通了」

數位內容
顯示
感知科技
通訊
音效

終端裝置

網路革命

元宇宙革命



*VHS



*Online Video



*數位影音串流



*360影片



*線上直播



*沉浸感互動影音

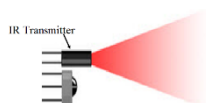


*臨在感情境

*FOV20°

*HD *FHD

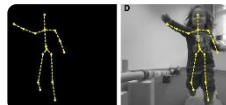
*FOV50°
*2K *4K



*紅外線感測



*聲音感測



*動作感測



*對話式語音



*生物辨識



*電腦視覺



*手部/眼動追蹤



*腦波



*觸覺



*震動



*AI感知融合

1G

2G

3G

4G

* 5G

5G Advanced

現場音效 (2D, 平面)

立體空間音效

* 3D 沉浸音效

1990

2000

2010

2020

PC

(2D Web)

行動裝置

(2D Mobile Web, APP)

* Wearable XR

(Spatial Web, 3D Web)



資料來源：MIC · 2022年7月

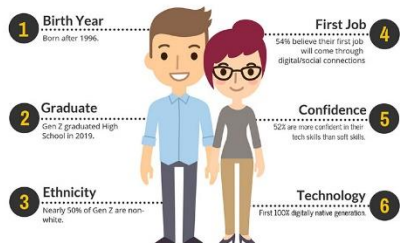
© 2022 Institute for Information Industry



五. Z世代「護航」，加速應用元宇宙化

WHO IS Gen Z?

They're the Class of 2019. A generation one million larger than Millennials. This year, Gen Z will enter the workforce in huge numbers, and employers are on board.



Z世代特徵

- 重視生活品質
- 跨域是常態
- 喜歡圖勝於文
- 數位能力渾然天成
- 熱衷於數位內容創造
- 追網紅自媒體當粉/造粉
- 認同ESG

第一波創作者經濟

以數據衡量影響力
造就網紅，品牌業配 & 平台廣告分潤

第二波創作者經濟

「訂閱制」和「群眾募資」注重作品品質，創作者與粉絲「社群化」

第三波創作者經濟

數位居民（Z世代）也是內容生成者，也可透過參與成為「收藏者」

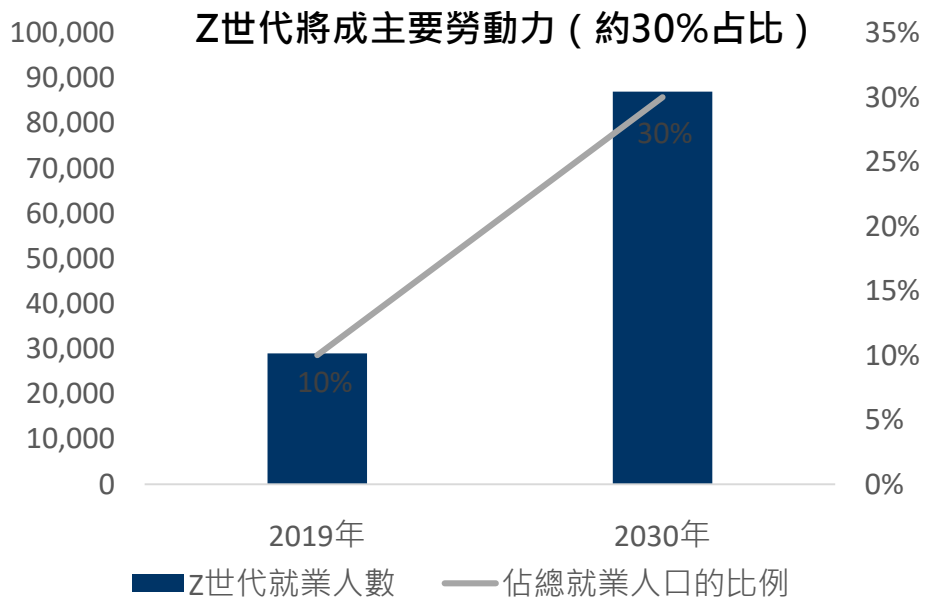
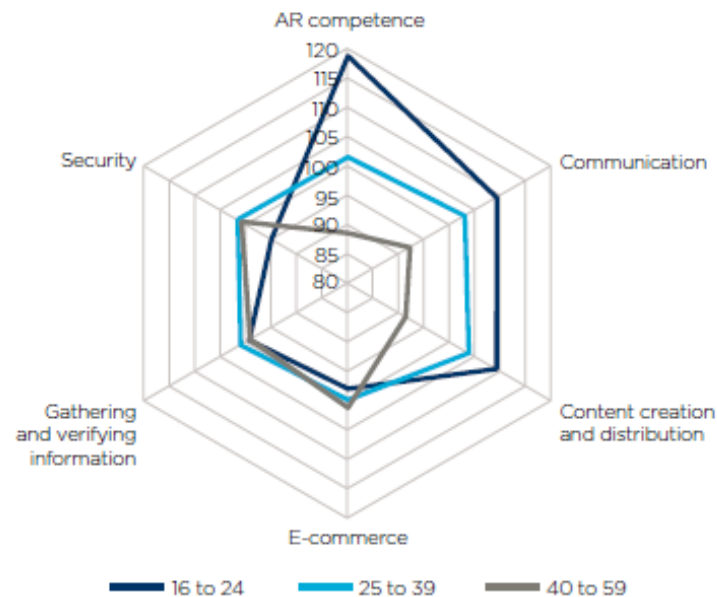


Fig. 2: Digital competence score by age cohort: global sample
Index, global average = 100



Source: YouGov data, Oxford Economics analysis

備註：上圖Z世代泛指mid-1990s到 2010年之間出生的Z世代，涵蓋美國、英國、荷蘭、德國、法國、澳洲等六大市場

資料來源：Oxford Economics，MIC整理，2022年7月

元宇宙趨勢對ICT產業的衝擊



一. 數位內容創作去中央集權，賦能訴求成顯學

高易用性（no/low code）、高兼容性的開發引擎/編輯工具成焦點

- ◎ 核心
- 依附
- ⦿ 互補

元宇宙領跑廠商

		Microsoft	Meta	Apple	Google	NVIDIA	Roblox	The Sandbox	Decentra-land	Niantic	Line Zepeto	KDDI	SKT	Qualcomm
終端裝置	VR 眼鏡		◎		⦿	○	○	○	○		○	○	○	○
	AR/MR眼鏡	◎	○	◎	◎	○				○				○
應用軟體	XR	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	◎	○	○	○	
	數位內容	○	◎	◎	◎	○	◎	○	○	◎	◎	◎	○	
平台系統	數位孿生/虛擬分身	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	
	內容生成 & 開發工具	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	數位資產交易		◎		○		◎	◎	◎	○	◎	○	⦿	
基礎設施	AI模型	◎	◎	◎	◎	◎	⦿	○	○	⦿	○	○	◎	
	區塊鏈 & NFT	○	○	○	◎		◎	◎	◎	○	○	⦿	○	
	雲端/邊緣運算	◎	◎	◎	◎	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	◎	◎	
	5G基建	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿				⦿	⦿	◎	◎	⦿
	標準 & 支援	◎	◎	◎	◎	◎	⦿	⦿	○	○		◎	◎	◎



二. 元宇宙應用百花齊放

科技基建升級需求明確，然XR眼鏡硬體零組件「開規格」難度高

		當前元宇宙熱門應用領域								
		社交&遊戲	藝文展演	城鎮/ 都市型	時尚&零售	社會福祉	教育	醫療&健康	製造/工業	培訓
元宇宙技術階層&重要項目	終端裝置	VR 眼鏡 感知/顯示/運算	○	○	○	○	○			◎
		AR/MR眼鏡 感知/顯示/運算						◎	◎	◎
	應用軟體	XR	○	○	○	○	○	◎	◎	◎
		數位內容	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	平台系統	數位孿生/ 虛擬分身	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎
		內容生成 &開發工具	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
		數位資產 交易	◎	◎	◎					
		AI模型	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	基礎設施	區塊鏈 & NFT	◎	◎	◎					
		雲端/ 邊緣協作			◎			◎	◎	
		次世代通訊			◎			◎	◎	◎
		標準&支援 資安/科技治理			◎			◎	◎	◎



三. 領跑廠商心繫「應用情境&內容/軟體」大餅 (1/2)

軟/硬體終端裝置「利潤傾斜」情況恐將更加明顯

- ◎ 核心
- 依附
- ⦿ 互補

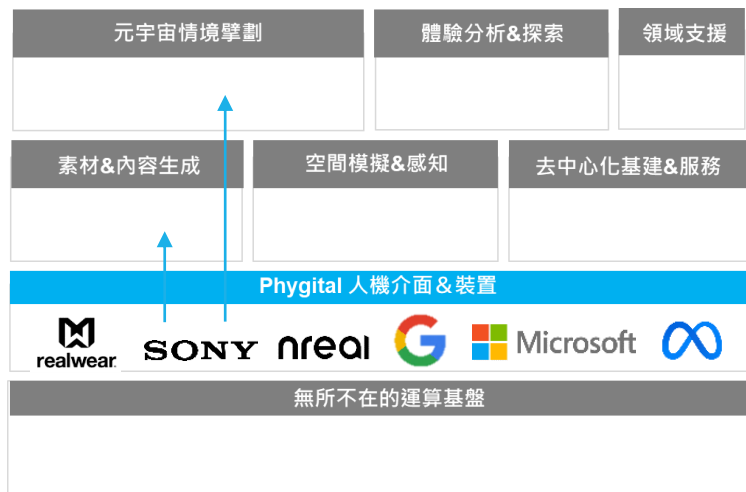
元宇宙領跑廠商

		Microsoft	Meta	Apple	Google	NVIDIA	Roblox	The Sandbox	Decentra-land	Niantic	Line Zepeto	KDDI	SKT	Qualcomm
終端裝置	VR 眼鏡		◎		⦿	○	○	○	○		○	○	○	○
	AR/MR眼鏡	◎	○	◎	◎	○				○				○
應用軟體	XR	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	◎	○	○	○	
	數位內容	○	◎	◎	◎	○	◎	○	○	◎	◎	◎	○	
平台系統	數位孿生/ 虛擬分身	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	
	內容生成 &開發工具	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	數位資產 交易		◎		○		◎	◎	◎	○	◎	○	⦿	
基礎設施	AI模型	◎	◎	◎	◎	◎	⦿	○	○	⦿	○	○	◎	
	區塊鏈 &NFT	○	○	○	◎		◎	◎	◎	○	○	⦿	○	
	雲端/ 邊緣運算	◎	◎	◎	◎	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿	◎	◎	
	5G基建	⦿	⦿	⦿	⦿	⦿				⦿	⦿	◎	◎	⦿
	標準 &支援	◎	◎	◎	◎	◎	⦿	⦿	○	○		◎	◎	◎



三. 領跑廠商心繫「應用情境&內容/軟體」大餅 (2/2)

軟/硬體終端裝置「利潤傾斜」情況恐將更加明顯



預期未來Metaverse Phygital人機介面&裝置品牌廠將更重視「與第三方服務平台/開發商分潤」，而科技巨擘則將側重「後端開發平台&整體設計」商機：

- 多數業者皆優先透過共利分潤機制，以鼓勵/加速提升XR App豐富度
- 科技巨擘（如：Meta、Microsoft）則會更加側重XR內容設計、後端軟體開發工具/服務等業務

AR/MR眼鏡品牌廠目前主要營收來自「整體解決方案」銷售（含硬體、軟體、服務），惟「營收比重」略有不同：當前雖皆優先鎖定企業用戶，提供高客製化的解決方案。但當中，科技巨擘（如：微軟）期望將收入導向Azure雲端業務；而Epson、Vuzix、Realwear等則以銷售AR/MR眼鏡解決方案為主（含開發工具、管理工具、App Store等）

現階段

下階段

VR眼鏡品牌廠目前營收來自VR眼鏡軟/硬體銷售，但「利潤主要仰賴VR內容」：VR眼鏡目前以為育樂應用為主，又以VR遊戲/社交互動占大宗（如：Meta、Sony Playstation等），而龍頭VR眼鏡硬體售價則貼近（甚至低於）成本

備註：僅歸納當前Metaverse/XR領跑業者商業模式 / 服務營收模式。如：Meta, Microsoft, SONY等

資料來源：各公司、MIC整理，2022年7月

結論



從「科技賦能」到「賦能科技」，台灣跨出關鍵第一步

- 2030年以前被視為是元宇宙底層技術建置、生態系形成的關鍵時期。數位內容為元宇宙應用核心，基於Z世代「駕馭」數位工具的天賦，以及對數位內容創作的高度熱忱，元宇宙應用軟體開發/數位內容創作「去中心化」可期。隨著數位內容創作「去中央集權」態勢明朗化，高易用性 (no/low code)、高兼容性的開發引擎/編輯工具，身價將水漲船高
- 邁入「賦能科技」階段也意味著「數位情境構思」及「數位內容創作」軟/硬體終端裝置利潤傾斜將更為明顯。要想在這兩大「高創價潛力」的領域中脫穎而出，開發者不僅要對數位居民的樣貌、訴求、程度、價值觀瞭若指掌，甚至連他們自己都還沒想到的需求，也都要「先幫他們想好」。挑戰的是，這是多數台灣IT業者向來是較不擅長的事，競爭力的養成將需要極大的決心與耐力
- 所幸，隨著大趨勢逐漸明朗，當前已見不少台灣中下游資訊大廠以實際行動展現升級轉型的決心，包括跨域尋求合作夥伴、邀請Z世代數位內容創造者一起發想未來科技應用情境等，也練習從應用趨勢反推軟/硬體技術需求。當然，思維轉換的過程並不容易，下定決心行動更是要十足的勇氣。但從現階段產業的因應作為來看，或許我們已跨出了關鍵第一步。





MIC 產業提昇的關鍵力量
Thank You

林巧珍 資深產業分析師

clairelin@iii.org.tw

產業情報研究所

智慧財產權暨引用聲明

- 本活動所提供之講義內容或其他文件資料，均受著作權法之保護，非經資策會或其他相關權利人之事前書面同意，任何人不得以任何形式為重製、轉載、傳輸或其他任何商業用途之行為
- 本講義內容所引用之各公司名稱、商標與產品示意照片之所有權皆屬各公司所有
- 本講義全部或部分內容為資策會產業情報研究所整理及分析所得，由於產業變動快速，資策會並不保證本活動所使用之研究方法及研究成果於未來或其他狀況下仍具備正確性與完整性，請台端於引用時，務必注意發布日期、立論之假設及當時情境

AISP 情報顧問服務

Advisory & Intelligence Service Program

產業情報顧問服務AISP為資策會MIC最核心的產業情報資料庫服務，運用最先進數位平台服務技術，提供產業在資訊與通訊（ICT）領域最完善的新知識、新技術、新方向的產業情報資訊服務平台。服務內容包括「產業情報資訊、突發事件觀察剖析、關鍵議題焦點評論、產業議題深度研究、國際大展情報蒐集分析、前瞻趨勢」等。隨時觀察產業發展動態與趨勢，觀測掌握全球重要的產業發展動態，並依據產業需求規劃研究範疇與議題，開展符合產業需求的產業情報資料庫。

推薦資料庫



Beyond 5G Communications 新世代行動通訊

本產品以標準技術、晶片、網路局端 / 終端設備發展與垂直應用為研究主軸，搭配研析各國5G推動政策與B5G / 6G技術研發布局，追蹤領導業者引領擘劃的新興技術與應用發展，以掌握新興世代通訊市場趨勢。

研究範疇

- 5G / B5G / 6G 技術發展、大廠 / 營運商布局、商用市場動態及垂直領域之新興應用發展趨勢

研究重點

- 5G 商用服務
- 5G 垂直應用
- 5G 網通系統
- 5G / B5G 新興服務
- 5G 企業專網
- B5G / 6G 技術前瞻

研究構面

- 國家政策觀測
- 領導廠商發展
- 關鍵技術發展
- 創新應用案例
- 市場發展趨勢
- 重要事件分析
- 設備產品發展
- 產銷分析
- 應用服務發展

Innovation Foresight Program 趨勢前瞻技術創新

本產品與日本NIKKEI BP公司旗下NIKKEI xTECH合作，提供最新的ICT領域專業分析。聚焦全球軟體產業新興 / 關鍵技術、創新應用、廠商動態之市場趨勢與產業動態，自2005年迄今已累積超過1千篇報告，從多元化角度，分析軟體產業新趨勢，提供業者作為掌握產業脈動、技術趨勢或發展新事業之參考。

研究範疇

- 新興科技、廠商動態與創新應用

研究重點

- 新興技術趨勢（人工智慧、內容科技、Web3.0 等）
- 關鍵產業議題（元宇宙、數位轉型等）

研究構面

- 技術動向與趨勢
- 創新應用與課題
- 大廠動態與策略
- 產品拆解與結構

瞭解更多

AISP情報顧問服務網
<https://mic.iii.org.tw/aisp>

eCommerce & Digital Economy 電子商務與數位經濟

本產品瞄準「電商零售、行動支付」等數位經濟時代下的熱門領域，進行市場意向、業者動向、應用風向等多構面的深入研析，致力掌握最前端的產業市場發展態勢。

研究範疇

- 數位經濟下的電商零售、行動支付 內容體感等關聯發展態勢

研究重點

- 電子商務與零售科技
- 行動支付與金融應用
- 內容科技與體感經濟：包含XR、Digital Twin、NFT等Metaverse關聯領域

研究構面

- 消費意向調查：如網購（如雙11）、外送、實體零售、行動支付、AR / VR
- 指標業者動向
- 焦點議題剖析
- 產業風向觀測



趨勢洞察力 決定 企業競爭力

MIC協力為您促進 組織 / 人才 再升級

科技快速發展帶動全球產業的板塊轉移，也重塑商業經營方式，企業唯有具備探索新知領域的眼光和即時應變的決策能力，才能在競爭激烈的年代裡不被淘汰。MIC專為頂尖企業CEO規劃之早餐會及線上影音分享，期能以國際政經情勢、科技發展關鍵議題、前瞻趨勢觀測等不同面向，帶來耳目一新的商模創新思維，透過與現場研究顧問之交流，提供顛覆性的轉型變革之道。

組織人才前瞻力的提升，儼然已成為現今企業突破轉型的新顯學。為成功協助企業菁英掌握瞬息萬變的市場趨勢，特別針對產業熱門議題以及MIC熱門趨勢研究，提供研究顧問至貴公司「到府簡報」及「產業分析培訓課程」之服務，期盼能將MIC多年凝聚累積的研究能量，以及專業精闢的情報服務，深耕企業內部員工，以加速提升組織競爭力，共創企業新價值，與企業組織人才攜手找出迎向新經濟的解方。

► 企業內訓服務 關鍵議題推薦

到府簡報

- Z世代的召喚：從應用「元宇宙化」
預見ICT產業鏈新樣貌 本次分享議題
- B5G/6G世代的應用與產業發展機會 本次分享議題
- ICT產業趨勢前瞻
- 區域競合下，半導體產業發展趨勢
- 元宇宙衝擊下，台灣資通訊產業的機會與挑戰
- 高效運算下，資料中心發展趨勢
- 零碳驅動下的全球因應策略

產業分析培訓課程

- 產業分析的邏輯思考
- 情報判讀解析與決策
- 產業分析的資料蒐集要領
- 市場規模統計與行銷應用
- 市場調查與數據分析
- 市場規模預測與評估
- 產業分析模型與策略應用
- 企業競爭策略觀測與剖析



產經趨勢

- 中國新政下的臺灣產業布局
- ICT產業趨勢前瞻
- 通訊產業發展暨關鍵議題
- 全球ESG發展趨勢與新興解決方案
- 美中競局下的危與機
- 零碳驅動下的全球因應策略
- 中國大陸政經發展與產業布局

資訊產業

- 資訊電子產業發展暨關鍵議題
- 高效運算下，資料中心發展趨勢
- 2022全球PC與伺服器產業發展趨勢及關鍵議題剖析
- 雲端與邊緣運算架構應用趨勢分析

元宇宙

- 元宇宙發展局勢與應用分析
- 元宇宙下的數位娛樂創新趨勢
- 元宇宙衝擊下，台灣資通訊產業的機會與挑戰
- 智慧生活趨勢與元宇宙前瞻應用
- 從國際品牌案例看元宇宙行銷策略

5G/B5G

- 行動通訊- 5G FWA發展趨勢
- 固網通訊- 10G PON發展趨勢
- 衛星通訊- LEO發展趨勢
- 5G/6G世代的應用與產業發展機會
- 5G設備市場發展動向分析
- 開放網路架構市場概況
- 展望2022全球智慧型手機市場發展趨勢暨關鍵議題剖析
- 展望2022全球5G產業發展趨勢暨關鍵議題剖析
- 5G商用進程與供應鏈現況

半導體

- 區域競合下，半導體產業發展趨勢
- 展望2022半導體產業發展趨勢暨關鍵議題剖析
- 半導體產業趨勢與晶圓製造產能全球布局剖析
- 電源管理晶片產業動態研究
- 半導體供需趨勢與新興應用需求
- 全球供應鏈重組下的半導體產業布局
- 全球半導體產業供應鏈之競合、趨勢

產業前瞻趨勢講座

2小時輕鬆學習 快速掌握產業脈動

5G/6G應用

- 6G通訊發展前瞻
- 國際低軌衛星營運商發展趨勢
- 5G應用與產業發展趨勢
- 5G世代下之智慧城市應用發展觀察
- 5G x 智慧製造市場機會
- 5G & AIoT浪潮下資安產業發展趨勢

物聯網趨勢

- 物聯網產業發展趨勢與創新應用服務
- 邊緣運算技術發展與未來應用趨勢
- 從邊緣運算導入看智慧製造發展趨勢
- 智慧城市聯網發展趨勢與布局策略
- AIoT趨勢下的產業創新應用趨勢
- 從智慧科技融合看智慧製造發展趨勢
- 從工業雲平台大廠佈局看智慧製造發展趨勢

詳閱MIC
到府簡報清單

欲瞭解詳情，請洽MIC產業服務中心，由專人為您服務

(02)2378-2306 members@micmail.iii.org.tw

MIC 產業情報研究所



數位治理與法遵 MIC stli

Digital Governance and Regulation

全球企業隨疫情衝擊，加速數位轉型，但在數位轉型過程中，企業需藉由國家法律及政府監管等政策，並建立數位治理策略，達到產業數位轉型目的，及建構國家安全數位治理。

隨產業不停變化，資策會MIC今年度順應趨勢推出「**數位治理與法遵**」新AISP資料庫，**聚焦科技與產業發展、科技研發體系等國家政策，以及新興科技法制研究，如金融科技、區塊鏈、5G/6G、電商等**，以及個人資料保護整體法制規劃、去識別化措施研析等法遵治理。

2022 AISP新資料庫正式上線
企業數位轉型必備資料庫

數位治理·MIC與您同行

研究報告資料庫



科技研發政策

- 他山之石-歐盟永續金融分類標準之啟示
- 從中國大陸新能源車政策的轉變看陸外企競合關
- 主要國家5G資安監管措施之動態觀察
- 美國《國家人工智慧安全委員會報告》AI政策研析
- 澳洲中小企業數位轉型政策機制探討



法遵治理

- 身份安全管理之資安服務創新個案研析
- 數位身分應用發展現況與趨勢分析
- 數位轉型政府應帶頭前行
- 全球數位疫苗護照發展現況與關鍵課題
- 從「新冠肺炎」看城市治理應用發展議題



新興科技法制

- 醫療照護使用人工智慧法制議題研析
- 淨零碳排時代來臨，企業如何因應
- 從國際行動支付金融應用看台灣發展方向
- 國際工業數據共享機制之發展現況與展望
- 剖析日本DX股票(數位轉型典範企業)評選機制

AISP客製化服務

MIC到府簡報



- 資料信託機制解析與發展契機
- 數位行銷法律風險解析
- TPIPAS驗證實務攻防戰



- 個資委外停看聽：選任監督與管理
- 我國開放銀行個資風險管理與法制議題
- 剖析智慧城市中的資料治理

詳情請洽業務服務專員
或MIC會員服務中心