

# 元宇宙網路架構提案

專利發明人：林保成 (Woff Lin)

業務代表：黃勁又 (Stanley Huang) 0930385905

群舞科技有限公司

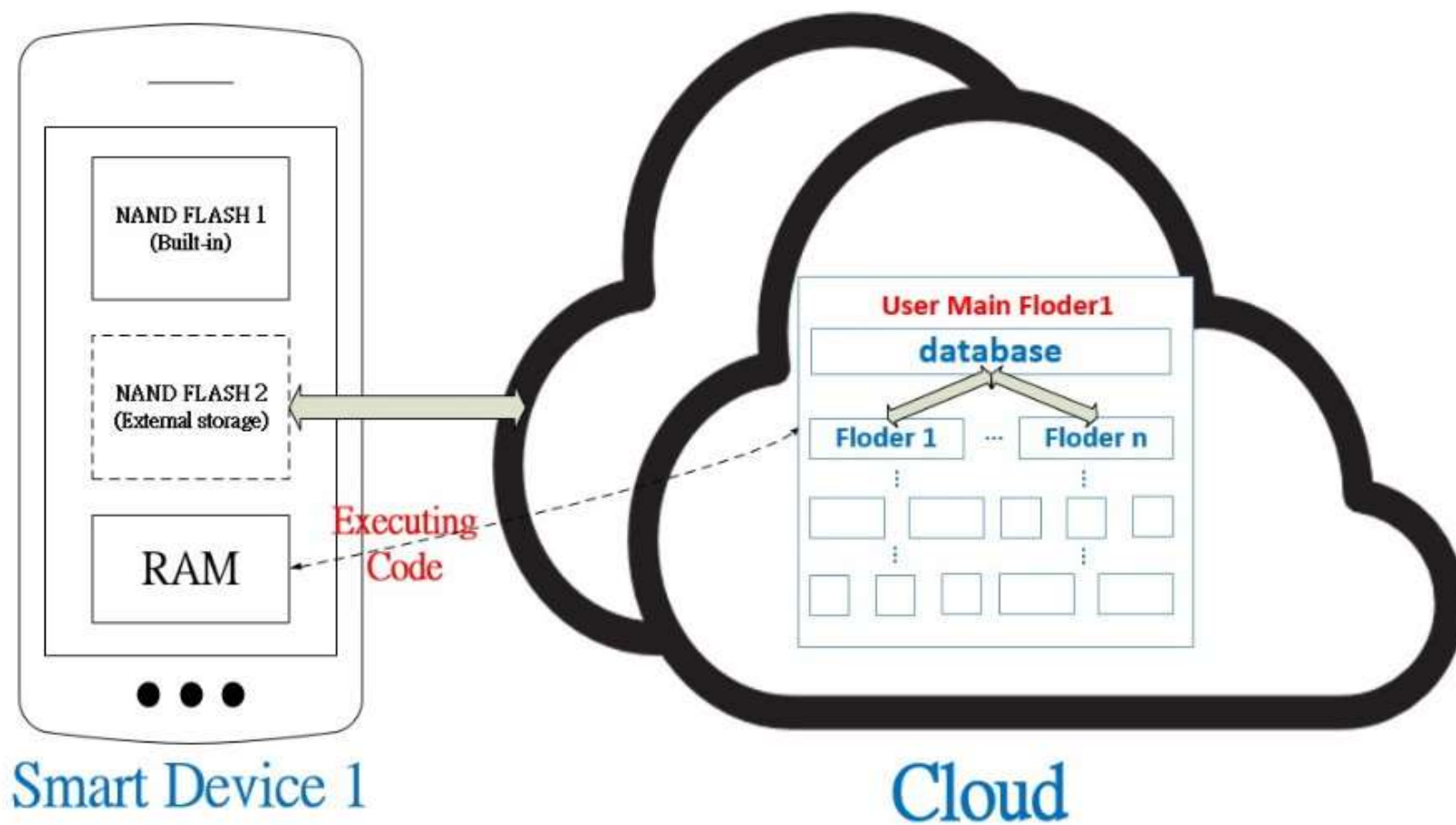
# 目錄

- 個人雲技術優勢
- 專利
- 什麼是元宇宙
- 通往元宇宙的路徑
- 元宇宙帶來的影響
- 元宇宙與個人雲有什麼關係
- 個人雲技術詳解

# 個人雲技術優勢

- 雲儲存即是智慧型裝置內存。
- 採用雲儲存、端運算藉此降低雲伺服器負擔及網路頻寬的負載。
- 1.許多APP可能只會用一次，讀取雲上的APP檔案並在智慧型裝置執行APP(免下載及安裝APP)。
- 2.讓使用者負擔得起雲的費用，降低雲端的負載(雲與本地端分擔計算)。
- 3.降低網路頻寬的負載(不須持續頻寬，只讀需要的程式執行碼)
- 4.把雲儲存模擬成智慧型裝置的內存(Built-in NAND)，換裝置瞬間同步使用者資料(所有檔案都在雲上，帳號密碼登入即可)。
- 5.此架構可跨平台使用。
- 使用此架構可執行複雜大型遊戲，迅速創造出平價、低網路負載及雲負載的市場。

# 個人雲技術示意圖



把雲模擬成智慧型裝置的另一個內部儲存空間。

# 專利

1	台灣/2018年/發明/107131070	個人雲系統及其相關本地化方法
2	美國/2018年/發明/US10931737 B2	PERSONAL CLOUD SYSTEM AND RELATED LOCALIZATION METHOD
3	台灣/2017年/發明/I577428	遊戲機掛載外部儲存裝置內遊戲之本地化系統及其方法
4	日本/2014年/發明/2014-121956	遊戲機掛載外部儲存裝置內遊戲之本地化系統及其方法
5	美國/2015年/發明/US9162141 B2	Localization system for mounting game in portable storage device on game console and method therefor
6	大陸/2018/發明/ZL 2014 10205992.1	遊戲機掛載外部儲存裝置內遊戲之本地化系統及其方法

# 什麼是元宇宙？

- 1992年，科幻小說《Snow Crash》中提出了“metaverse（元宇宙，漢譯本譯為“超元域”）”和“化身（Avatar）”這兩個概念。書中情節發生在一個現實人類通過VR設備與虛擬人共同生活在一個虛擬空間的未來設定中。

# 什麼是元宇宙？

- 實際上是盯著電腦圖形銀幕，是一個個用戶界面，出自各大公司設計的無數各不相同的軟件。若想把這些東西放置在大街上，各家大公司必須徵得「全球多媒體協議組織」的批准，還要購買臨街的門面土地，得到分區規劃許可，獲得相關執照，賄賂檢查人員等等。

# 什麼是元宇宙？

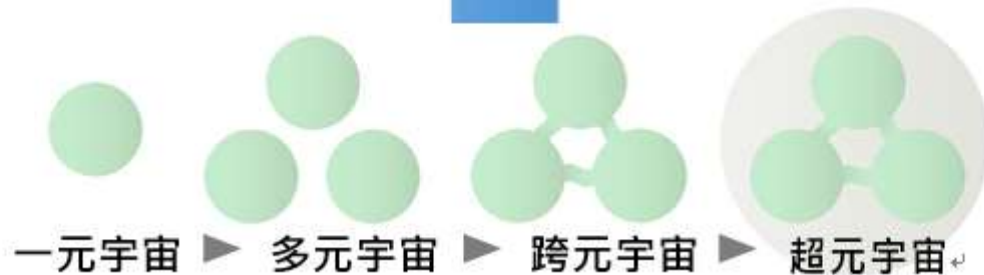
手機, XR, 腦機接口

元宇宙是融宇宙，融合現實與虛擬  
元宇宙是超宇宙，超越於現實宇宙



UGC (User Generated Content)  
PGC (Platform Generated Content)  
平台規則、協議、標準

底層框架去中心化  
分配結果再中心化



前台匿名、後台實名



# 什麼是元宇宙？

- 元宇宙是大型多人在線遊戲、開放式任務、可編輯世界、XR入口、AI內容生成、經濟系統、社交系統、化身系統、去中心化認證系統、現實場景等多重要素的集合體。
- 這也使得其本身運作對算法和算力有極高的要求：穩定性、可持續性、低成本...

# 通往元宇宙的路徑： 沉浸vs疊加

萬物皆備于我



VR

虛擬人物



沉浸交互，  
擬態陪伴

沉浸式路徑

疊加式路徑

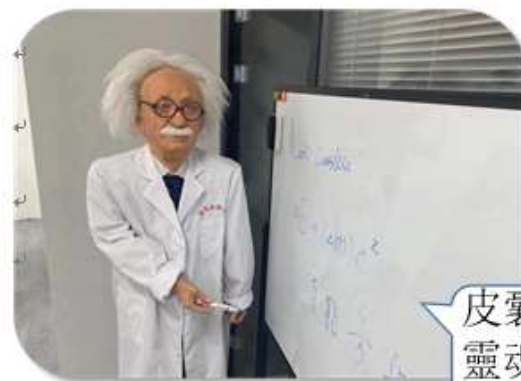
(VR) 讓人變得越來越內向，  
整個文明變得越來越內向。  
……我們越來越變成一種很內向的文明，  
而不是向外去開拓、去探索的文明。

山在那裡，  
我來了



AR

仿真機器人

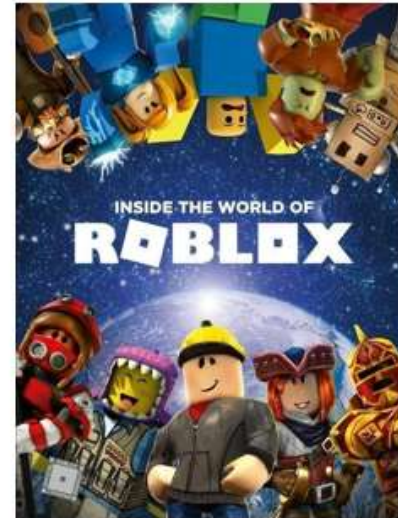


皮囊皮相，  
靈魂情感

# 通往元宇宙的路徑：漸進vs激進



《堡壘之夜》以傳統的遊戲模式吸引用戶，在此基礎上不斷添加社交、經濟等元宇宙要素。



《Roblox》從一開始就不提供遊戲，只提供開發平台和社區，以創作激勵機制吸引用戶，實現完全由用戶打造的去中心化世界。

# 通往元宇宙的路徑：開放vs封閉



封閉式路徑

開放式路徑

虛擬世界必須保持開放，必須像互聯網一樣在開放標準中發展。你不會想要一個跟Facebook、iPhone，安卓或Twitter一樣的封閉系統，因為他們會把你鎖定在他們的封閉系統中。他們會監控你正在做的事情，他們希望從你的每一筆交易中抽佣，並把你的私人信息賣給最高出價者。人們已經被騙進這些封閉系統中。但下一次，我們需要一些開放的東西。↵

我們想要的不是家公司，而是一個協議，任何人都可以貫徹實施的協議。↵

——Epic Games CEO Tim Sweeney↵

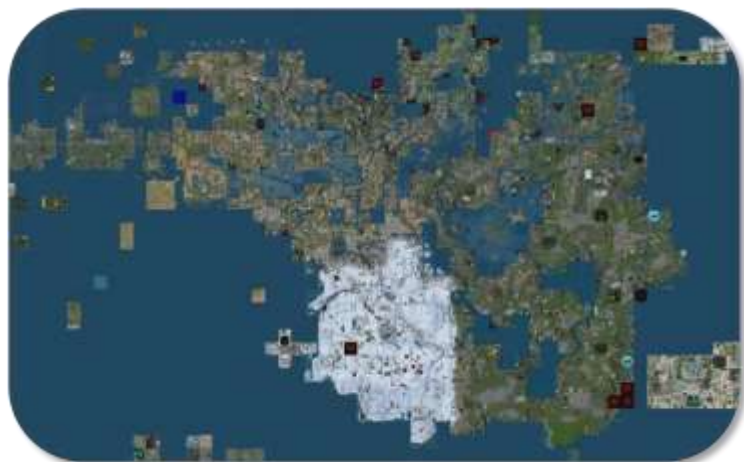
一旦我們放棄自我感知和神經系統的控制權，將其交給那些“試圖通過租借我們的眼睛、耳朵和神經來牟利的人”進行私人操縱，我們就是個窮光蛋，一個沒有任何權利的窮光蛋。出租我們的眼、耳和神經來讓別人賺錢，就像“讓私營企業教大家日常該怎麼說話”或者“把地球大氣交給了一家壟斷經營”一樣離譜。↵

——麥克盧漢



# 元宇宙的地理：AI生成，用戶參與

- 元宇宙具有龐大的地理空間供用戶選擇、探索。  
一種發展方向是由AI生成現實世界所沒有的地圖。  
另一種是以數字孿生的方式生成與現實世界完全一致的地圖。
- 元宇宙是開放的可編輯世界，用戶可以購買/租賃土地，修建建築物，甚至改變地形。
- 元宇宙與現實地理的重合可產生大量虛實融合場景。



《Second Life》地圖



《Ingress》將虛擬環境與現實地理位置相結合，玩家需走到特定地點後才能在遊戲中進行傳送、部署、入侵基於地圖定位幫助用戶尋找酒友的App《Beer Buddy》在美國成為爆款



# 元宇宙不是什麼？

- 元宇宙≠電子遊戲
- 元宇宙=大型多人在線遊戲+開放式任務+可編輯世界+XR入口+AI內容生成+經濟系統+社交系統+化身系統+去中心化認證系統+現實元素.....
- 元宇宙≠虛擬世界
- 元宇宙=虛擬世界×現實世界

# 元宇宙帶來的影響

線上與線下相連結，人類的現實生活開始大規模向虛擬世界遷移，人類成為現實與數字的兩棲物種。

元宇宙是一個平行於現實世界，又獨立於現實世界的虛擬空間，是映射現實世界的在線虛擬世界，是越來越真實的數字虛擬世界。

元宇宙構造的七個層面：體驗；發現；創作者經濟；空間計算；去中心化；人機互動；基礎設施。

# 元宇宙模塊

上述用戶可購買土地、房子，裝潢房子，建構自己的道具或是創造一個世界(遊戲、模組或應用程式，統稱**APP**)，而且用戶資料須同步。

如按照現有**APP**、**PLAY STORE**方法，必須下載安裝才能進入世界(**APP**)，浪費時、空間及頻寬。

如用雲端計算後把畫面回傳到智慧型裝置(手機、電腦、平板、機器人、無人車)，廠商需負擔巨大的雲端負載，用戶須負擔很高的成本，網路負載巨量(高畫質須持續頻寬)，高昂的成本無法推向大眾市場。



# 元宇宙與個人雲有什麼關係

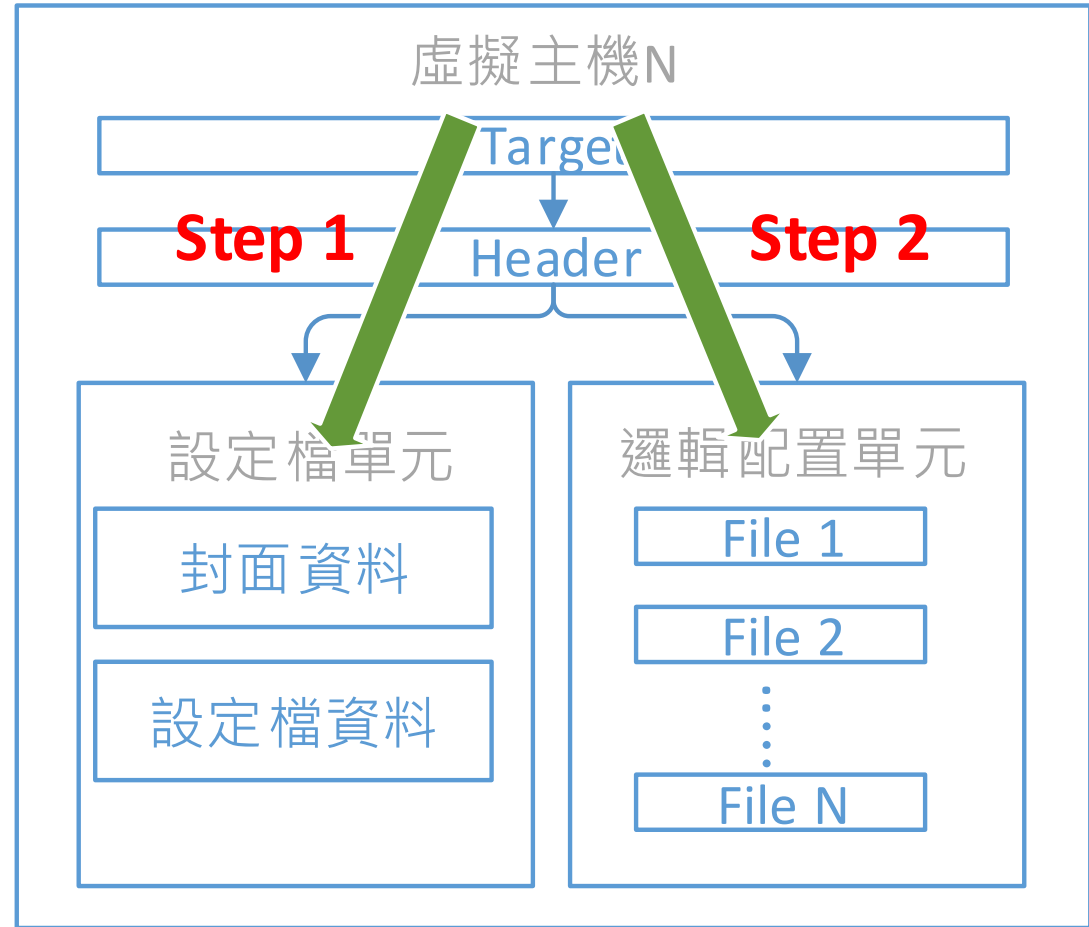
個人雲網路架構：

廠商不須承擔高負載的雲端及高持續性的頻寬負載，使用者可選擇可負擔的終端設備，讓使用者可負擔雲費用。

可執行複雜大型遊戲，迅速創造出平價、低網路負載及雲負載的市場。

# 個人雲技術詳解

- 1.執行應用程式搜尋目標文字單元。
- 2.搜尋小型資料庫裡的App資訊後，檢查有與小型資料庫相對應的封面或設定檔資料。
- 3.讀取雲端儲存裝置內之App檔案到智慧型裝置上運行，達到瞬間掛載及非同步執行遊戲。
- 4.邊執行遊戲邊讀檔案(雲儲存模擬成智慧型裝置內存)。



Q & A