



作者：
Pedro Palandrani
研究分析師

日期：2021年9月13日
題目：主題式



GLOBAL X ETF研究

元界日漸成形，並匯聚多個主題

在Facebook的2021年第二季度財報電話會議上，首席執行官馬克朱克伯格和其他人士分別提及元界20次。Roblox在電話會議上提及元界16次，而Unity Technologies則提及8次。為甚麼領先社交媒體和電子遊戲公司對這個詞語如此著迷？因為許多人預料元界將興起，成為互聯網的下一輪進化，為現今領先的平台及互聯網巨頭帶來價值數萬億美元的機會，同時也帶來風險。

但是甚麼是元界？為甚麼它可能成為現今互聯網的繼任者？哪些主題和細分市場最能從進化中受益？本文將討論以上問題，對元界進行探索，並設想它將如何徹底重塑未來。

關鍵要點

- 元界是互聯網的下一輪進化，用戶可以虛擬的方式沉浸及存在其中。元界有幾個關鍵特色，包括實時持久性、經濟體、社區、數碼替身和跨越多種設備的功能。
- 現存的元界早期版本讓投資者一睹其巨大的潛力。但未來成功的元界預料將採用分散式及開放式架構平台，經由虛擬現實耳機進入，並由區塊鏈技術提供支援。
- 如果概念成功，預料將為來自多個主題的公司帶來價值數萬億美元的機會，包括社交媒體、電子遊戲、電子商務和區塊鏈。

定義元界

在現今的互聯網中，我們經常到訪不同的數碼平台，因為它們有助於促進實體世界的體驗。我們在亞馬遜上購買商品，並運送到我們家中，在Instagram上分享我們最近外出吃晚飯的照片，或者在線購買麥迪遜廣場花園演唱會的門票，與朋友一起觀看。

在元界中，數碼平台將大大提升數碼世界的體驗。利用虛擬現實耳機進入尤如身臨其境的體驗，我們可以工作、玩電子遊戲、購買數碼商品、與朋友進行社交活動和進行媒體消費，這一切都在我們存在的元界中進行。簡而言之，Facebook的朱克伯格將元界描述為一個虛擬環境，您可以與他人一起存在於數碼空間中。

廣義來說，定義元界的六個主要特徵如下：

- 身份：**雖然以數碼形式存在於元界中，但用戶可以將自己表達為他們想利用替身成為的任何人或任何東西。科幻電影《挑戰者1號》描繪一個名為綠洲的無限元界，引用其說話如下：「人們來到綠洲是為了他們能做的所有事情，但他們留在綠洲是為了他們能成為的所有東西：高大、美麗、可怕、不同的性別、不同的物種、真人、卡通，全由你決定。」



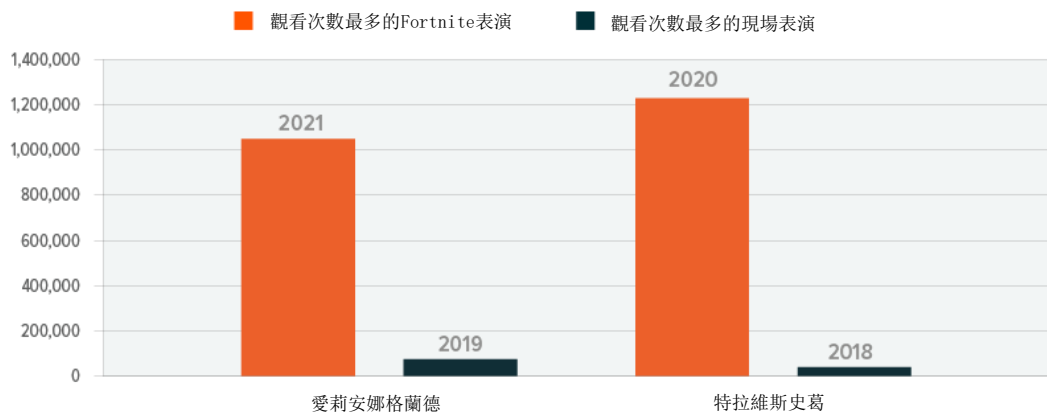
- 多種設備：**無論是手機、個人電腦、平板電腦還是其他設備，能夠從任何地方進入元界是一項關鍵功能。沉浸式虛擬現實 (VR) 體驗可能是最大的躍進之一，利用頭戴式顯示器讓用戶沉浸在電腦生成的環境中，在那裏他們可以操縱虛擬對象。但是利用傳統的屏幕和設備也可以進入較輕巧版本的元界。
- 身臨其境：**真正身臨其境的體驗涉及一個人的所有感官：視覺、聽覺、觸覺、嗅覺和味覺。現今，虛擬現實主要涉及環迴立體聲和圖像。新一代虛擬現實設備可能包括觸覺衣和全方位跑步機，當用戶在數碼環境中行走時以電刺激為用戶身體提供感覺。
- 經濟體：**一個發展成熟的元界具有一個運作良好的經濟體，用戶可以數碼或法定貨幣賺取收入和消費。具有在線經濟體元界的早期例子是遊戲平台Roblox及其貨幣Robux。購買Robux的用戶可以Robux為他們的替身購買體驗和物品。開發者和創作者可通過構建引人入勝的體驗和用戶想買的吸引商品以賺取Robux，並將Robux兌回美元等法定貨幣。
- 社區：**用戶在元界中並不孤單，而是被他人實時包圍，互相分享經驗或彼此互動。元界的早期前身電子遊戲讓我們看到成功的關鍵似乎是能夠實現社交體驗。動視暴雪首席執行官鮑比科蒂克指出，在群組與朋友一起玩的玩家比其他玩家花在遊戲的時間多出三倍以上，對遊戲內容的投資也多出約三倍。¹
- 實時持久性：**人們期望元界是實時持久、無法暫停的。即使在用戶離開後，它仍會繼續存在和運作。這種特性將用戶的注意力轉移到虛擬世界本身。

早期發展顯出元界潛力

元界不是未來的構想，其早期版本已經存在。Epic Games的Fortnite為愛莉安娜格蘭德和特拉維斯史葛舉行了虛擬演唱會，用戶以他們的數碼替身參與，與他人共享體驗。這些活動取得令人震驚的成功，吸引了數百萬粉絲，人數遠超現場表演。

FORTNITE 虛擬演唱會的參與人數遠超現場活動

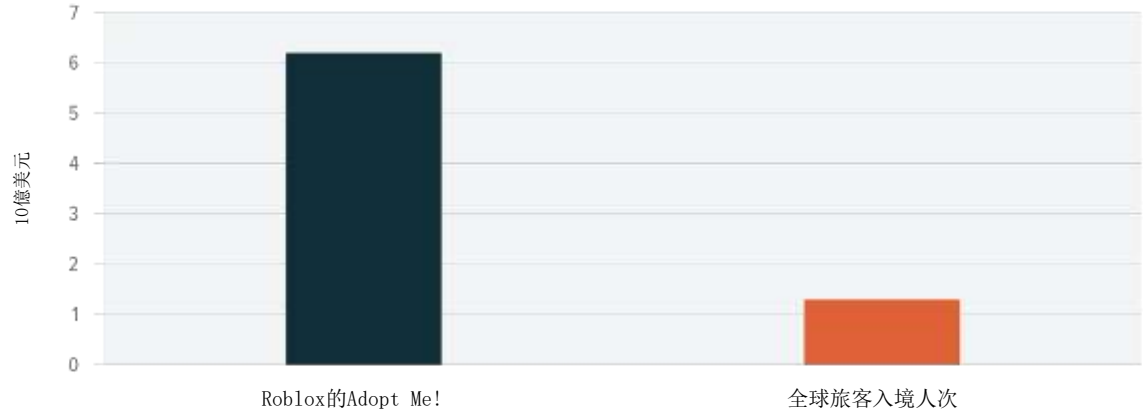
資料來源：Global X ETF、Stream Charts、Billboard



同樣，Roblox大受歡迎的體驗Adopt Me!自2017年7月推出以來年平均到訪人次高達62億。²Adopt Me!只是Roblox平台上數以千計可供到訪的地方之一在虛擬世界和現實世界類似可比的旅行範圍內元界可以成為一種經濟的按需公共交通模式，讓我們探索新的地方、人和文化。大流行前全球每年國際旅客入境人次總計14億³每年國際旅客人次最多的城市是曼谷，約達2300萬。⁴

ROBLOX 的頂級體驗到訪人次遠超全球旅遊業

資料來源：Global X ETF、Fandom、聯合國世界旅遊組織（UNWTO）



註：Roblox 的 Adopt Me!自2017年7月推出以來至2021年8月的年度到訪人次。由聯合國世界旅遊組織發布的 2018 年全球旅客入境人次最新估計數字。

2021年8月，Facebook推出了“Horizon Workrooms”，同事可以在這個虛擬會議空間中以數碼替身的形式互相交流，標誌著元界產品提供的重要一步。進入工作室需要佩戴Oculus虛擬現實耳機，並下載免費應用程式。

以上每個例子都為發展成熟的元界最終可能是甚麼樣子提供一些線索。隨著企業進一步投資於有關創建元界的計劃，請記著，我們所說的「元界」不一定是集中壟斷的，這點是重要的。元界開發目前可能會帶來更集中和更獨特的體驗，但它正在朝著完全去中心化的最終狀態而努力。有別於《挑戰者1號》，元界描繪一個虛擬世界，其中真實世界被遺留在無限的虛擬世界之中，我們的世界中可能會出現幾個元界。

未來的元界有望從封閉式轉向開放式架構

現今企業主要通過封閉式架構系統提供元界體驗，意味著他們的軟件和/或硬件並不兼容其他平台。各個平台通常針對不同的主要用例而設計，例如遊戲、工作、購物或社交。

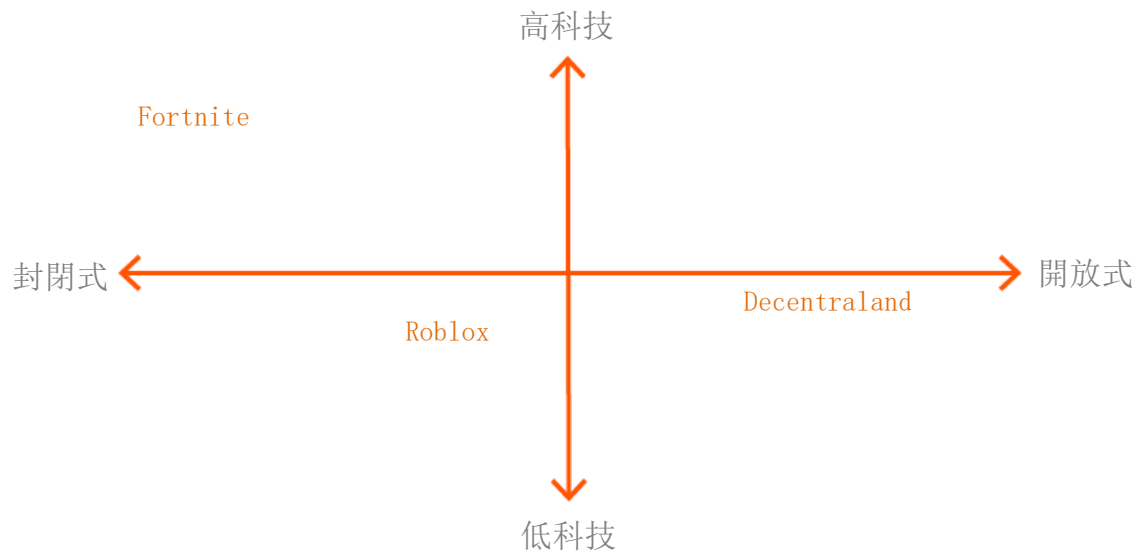
然而，我們預料最終最成功的元界平台將向更加開放的架構發展，允許所有或至少多方平等參與，包括用戶、開發者和企業。

參與用戶只需一個入口點，無論是虛擬現實設備、智能手機還是個人電腦，以及互聯網連接。在最受歡迎的元界平台中，我們希望用戶能夠找到

運作良好的經濟體，讓他們可以在那裏消費或賺取貨幣。許多人將元界視為娛樂和休閒的空間，利用數碼空間與朋友會面、購物或進行媒體消費。這些平台將受惠於網絡效應，更多的用戶將帶來更豐富的數碼體驗，吸引更多的用戶，如家人、朋友和相識的人。

但對於成功和蓬勃發展元界同樣重要的是培養一個社區，該社區重視開發者和創造者的貢獻，為大部分用戶創造商品和體驗。對於這些開發者來說，無論是設計新遊戲、數碼商品還是整個虛擬世界，元界將是他們的工作場所。

一個真正開放的元界可以是一個由區塊鏈技術支援的去中心化虛擬現實平台。現今，Decentraland已經實現這個概念，它建立在以太坊區塊鏈上，為社區成員提供創建和體驗內容及應用程式的機會，並讓他們從中獲利。有別於其他虛擬世界和社交網絡，沒有一個代理有權修改Decentraland軟件、土地或其貨幣經濟體的規則。⁵社區成員可以購買、開發和出售土地，就像在現實世界中一樣，土地是有限的，使其更有價值。



僅用於說明目的。資料來源：Outlier Ventures

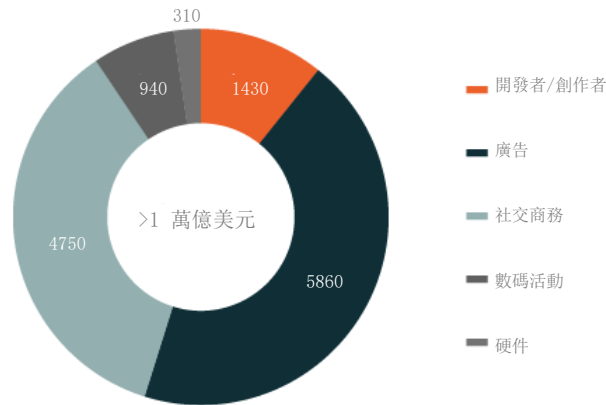
元界帶來價值萬億美元的機會

我們預料元界將跨越多個垂直領域，創造廣泛的收入機會，特別是對於那些開發虛擬平台及其組件、呈現超逼真圖像的半導體和芯片以及相關軟件企業。



元界的潛在總可尋址市場（億美元）

資料來源：Global X ETF、App Annie、Zenith、Grand View Research、BCG。



註：所有垂直行業均採用2020年的估算，除「硬件」採用2021年的估算。

- 開發者/創作者經濟體：**就像蘋果創建了一個讓開發者銷售應用程式的生態系統一樣，蓬勃發展的元界需要強大的第三方開發者群來銷售體驗和配件。以蘋果App Store開發者在2008年至2020年期間賺取的2000億美元為指標，元界開發者的經濟體可能是巨大的。Roblox的開發者在2020年的收入達3.287億美元，僅在2021年上半年就賺取了2.487億美元的收入。^{7,8}創作者方面也具有類似的潛力：過去三年，Alphabet的YouTube已向創作者支付了總計300億美元的款項。⁹重要的是開發者收入通常與他們的社交媒體或電子遊戲平台共享。正如蘋果獲得App Store收入的30%一樣，元界平台可能會抽取類似比例的經濟收益。
- 廣告：**社交媒體平台以向用戶提供免費服務而聞名，其收入主要來自目標廣告。越來越多遊戲公司走上類似的道路，為用戶提供的免費遊戲體驗由廣告和購買遊戲內容補貼。元界體驗可能會遵循類似的路徑，在平台內進行推廣現實生活中實體商品以及數碼元界商品的廣告，包括遊戲、配件、體驗和其他產品。據估計，元界可能顛覆全球媒體廣告行業，帶來超過5000億美元的價值。¹⁰
- 社交商務：**電子商務平台可以從在網站上銷售商品進化為在虛擬商城中提供他們的產品，用戶可以在虛擬商城中購買虛擬生活的數碼商品和可以送貨上門的現實世界商品。在虛擬商城中，人們可以與朋友一起瀏覽商品，與具影響力的人談論產品，並在購買前以數碼方式試用商品。在許多方面，它是社交商務的下一個迭代，或處於電子商務和社交媒體的交界，估計於2020年為全球創造了4750億美元的價值。¹¹
- 數碼活動：**在新冠肺炎大流行期間，*Fortnite*不僅是一款電子遊戲，還是參與虛擬演唱會及電影預告片首映用戶的社交中心。數碼活動很可能成為未來元界中的主要產品。例如，您可以與朋友一起參與虛擬演唱會、電影、體育或電競活動，同時享受身在自己家中的便利。愛莉安娜格蘭德的*Fortnite*虛擬演唱會估計讓這位歌手賺取了2000萬美元的收入。¹²全球虛擬活動市場估計價值940億美元，其中的收入可能會在內容

創作者（例如電影製片廠、專業運動隊和藝人）和舉辦這些活動的元界平台之間分配。¹³

- **硬件：** 虛擬現實和增強現實耳機、圖像芯片和全方位跑步機只是部分高科技硬件，它們很可能在構建互動和身臨其境的元界中發揮重要作用。到2024年，硬件市場的價值可能會從2021年的310億美元增長到2970億美元。¹⁴ 僅從適用於元界的虛擬現實技術來看，元界可能會為硬件市場帶來價值超過1000億美元的機會。¹⁵
- **錢包和應用程式：** 隨著金融交易轉向元界，新的服務將會出現。用戶需要在法定貨幣和數碼貨幣之間輕鬆地進行轉換，利用數碼貨幣進行交易以購買商品，並在某處保管他們的數碼購置物。金融科技公司（尤其是專注於區塊鏈領域的）可以在促進這些交易和確保合法所有權方面發揮關鍵作用，並可能會以交易、外匯/虛擬兌換和/或託管服務收費作為交換。

元界：各個顛覆性主題匯聚於此

元界仍處於早期發展階段，但基礎設施正在逐步構建，社會態度正在改變，因此我們的互聯網新時代體驗可能很快就會準備好。雖然沉浸式元界體驗要完全形成並變得普及可能需要數年時間，但跨越多個主題的早期投資機會正在湧現，包括社交媒體、電子遊戲、電子商務和區塊鏈。位處這些機會核心的是社交媒體和電子遊戲公司，它們利用龐大的用戶群、創作者平台、現場數碼活動體驗和尖端硬件構建元界的基礎。此外，強大的電子商務公司可能會受惠於新的銷售渠道和功能，而區塊鏈公司可能在提供支持元界經濟體的金融基礎設施方面扮演重要角色。雖然在現實世界中，以上每個主題中都會繼續顛覆和重新定義現狀，但我們相信元界可為以上每個主題提供數十億美元的新機會。

註：

1. 2021年2月4日動視暴雪“Q4 2020 Earnings Call”（「2020年第四季度財報電話會議」）。
2. 2021年8月28日“Roblox Wiki – List of places with the most visits”（Fandom「Roblox Wiki – 到訪次數最多的地方列表」）。
3. 於2021年8月30日獲得的Our World in Data“Tourism - International arrivals by world region”（「旅遊業 - 按世界地區劃分的國際入境人數」）。
4. 2019年9月4日萬事達卡“Global Destination Cities Index 2019”（「2019年全球目的地城市指數」）。
5. 於2021年8月9日獲得的Decentraland“White Paper”（「白皮書」）。
6. 2021年1月6日蘋果“Apple services entertain, inform, and connect the world in unprecedented year”（「蘋果服務在空前的一年中為全球提供娛樂、資訊和連繫」）。
7. 2021年3月10日Roblox“Prospectus filed pursuant to Rule 424(b)(4)”（「根據規則424(b)(4)提交的招股說明書」）。
8. 2021年8月16日Roblox“Roblox Reports Second Quarter 2021 Financial Results”（「Roblox報告2021年第二季度財務業績」）。
9. 2021年8月23日彭博“YouTube Boasts \$30 Billion in Payments as Creator Wars Heat Up”（「隨著創作者競爭的升溫，YouTube賺取300億美元的款項」）。
10. 2021年6月Zenith“Advertising Expenditure Forecasts”（「廣告支出預測」）。
11. 2021年8月Grand View Research“Social Commerce Market Size, Share & Trends Analysis Report By Business Model (B2C, B2B, C2C), By Product Type (Personal & Beauty Care, Apparel, Accessories), By Region, And Segment Forecasts, 2021 – 2028”（「按商業模式（企業對消費者、企業對企業、消費者對消費者）、產品類型（個人和美容護理、服裝、配飾）、地區和細分市場預測劃分的社交商務市場規模、共享和趨勢分析報告，2021 – 2028年」）。
12. 2021年8月3日The Gamer“Ariana Grande Will Make North Of \$20 Million For Her Upcoming Fortnite Concert”（「愛莉安娜格蘭德將從她即將舉行的Fortnite演唱會中賺取2000萬美元」）。



13. 2021年7月Grand View Research“Virtual Events Market Size, Share & Trends Report Virtual Events Market Size, Share & Trends Analysis Report By Event Type, By Service, By Establishment Size, By End-use, By Application, By Industry Vertical, By Use-case, By Region, And Segment Forecasts, 2021 – 2028”（「按活動類型、服務、舉辦規模、最終用戶、應用程式、垂直行業、用途案例、地區和細分市場預測劃分的虛擬活動市場規模、共享和趨勢報告，2021年至2028年」）。
14. 於2021年8月9日獲得的BCG“Augmented and Virtual Reality”（「增強和虛擬現實」）。
15. 2020年11月17日IDC“Worldwide Spending on Augmented and Virtual Reality Forecast to Deliver Strong Growth Through 2024, According to a New IDC Spending Guide”（「根據新的IDC支出指南，預測增強現實和虛擬現實全球支出將在2024年實現強勁增長」）。

投資涉及風險，包括可能損失本金。電子遊戲和電子競技公司面臨與隱私/網絡安全問題、消費者偏好變化和潛在許可證挑戰方面的額外監管相關風險。投資於從事社交媒體行業或資訊科技證券的風險包括：硬件或軟件故障導致服務中斷、第三方服務中斷或延遲、涉及由社交媒體公司管理及傳輸某些私人、敏感、專有及機密資訊的安全漏洞，以及私隱顧慮及法律、不斷發展的互聯網法規以及可能限制或以其他方式影響該等公司營運的其他國外或國內法規。電子商務公司可能會遭受科技的日新月異、激烈的競爭、產品和服務迅速被淘汰、知識產權保護的喪失、不斷演變的行業標準和頻繁出現的新產品生產以及商業周期和政府法規的變化影響。投資區塊鏈公司可能面臨以下風險：區塊鏈為創新技術，其許多用途可能仍未經測試；打開區塊鏈的密鑰被盜、丟失或毀壞；激烈的競爭和產品快速被淘汰；網絡安全事件；缺乏流動性市場；採納率緩慢；缺乏監管；第三方產品缺陷或漏洞；對互聯網的依賴以及業務線風險。集中於狹窄的投資通常會展示出較高的波動性。國際投資可能會涉及因貨幣價值的不利波動、一般公認會計原則的差異或其他國家的社會、經濟或政治不穩定而帶來資本損失的風險。

