

機械組裝

(機構組裝模擬混合實境系統建置)

組員：田正偉、張家豪、吳泓毅、簡以恩、劉泓廷

指導老師：周雲虎老師

遊戲基本概述



嚴肅遊戲

用手組裝物件

類型

裝置

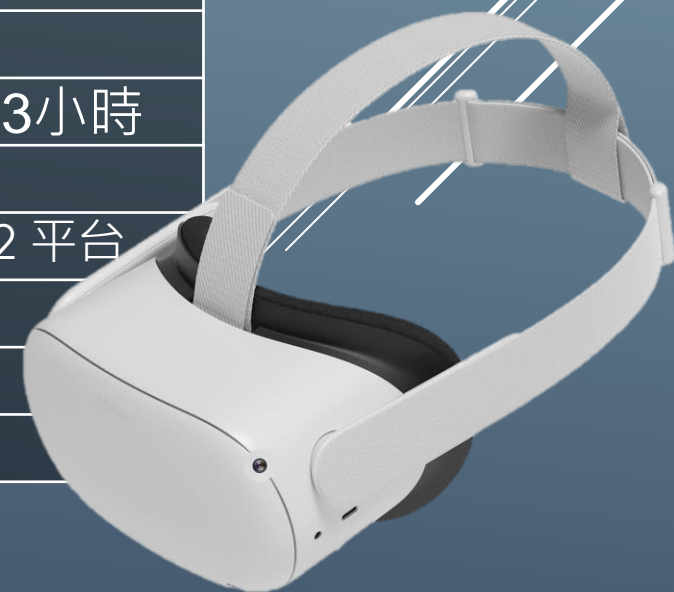
玩法及內容

Oculus Quest 2



OCULUS QUEST 2介紹

解析度	1832x1920
頭部追蹤	六度空間自由移動 (6DOF) 讓頭戴式能夠裝置追蹤您的頭部和身體動作，然後逼真精準地轉譯到 VR 世界中。不需使用外部感應器
顯示面板	快速切換LCD
顯示刷新	啟動時為72Hz; 支持90Hz
音頻	集成揚聲器和麥克風; 還兼容3.5mm耳機
儲存空間	64GB或256GB
電池續航	玩遊戲:接近2小時; 如果您正在觀看媒體, 則接近3小時
處理器	Qualcomm's Snapdragon XR2 chipset
記憶體	6GB RAM 結合了全新 Qualcomm® Snapdragon™ XR2 平台
IPD	可調IPD, 具有58、63和68mm的三種設置
USB	Usb C 型
重量	503 克



PHOTON介紹



即時雲端	PUN 遊戲於我們的全球通用分散式 Photon Cloud 中託管，可保證您在全球各地的玩家都擁有低延遲與最短往返時間。
多人玩家	連線、配對及遊玩：PUN 是 Unity 3D 中適合所有空間架構多人玩家遊戲的堅實基礎。在您專注於打造出色產品的同時，我們負責掌控遊戲的後端。
跨平台	匯出至行動裝置、桌上型電腦、網路或遊戲主機：Photon 是標準的跨平台多人玩家服務，也是適用 Unity 遊戲的全球 #1。
最高擴充性	利用 PUN 建立的遊戲可在 Photon Cloud 中進行無縫和自動的調整：範圍從少數幾人到上萬名同時連線的使用者。包含公道且透明的價格。已證實。成功。
配對 API	您可透過參數化搜尋或在遊戲中隨機配對玩家。或者可建立開放空間清單並讓玩家挑選。此作法有效。可靠。在行動裝置、電腦、遊戲主機和網路上。

PHOTON介紹



自訂	PUN 支援任何熱門遊戲平台上的任何類型Room-based遊戲。
用戶端至伺服器端	不論是否搭配 Reliable UDP、TCP、HTTP 或 Websockets，都沒有NAT穿透問題。Photon 的高速用戶端-2-伺服器架構是業界中適合您遊戲的最堅實基礎。
無比的彈性	Photon 非常彈性：您可將 iOS Game Center 使用者與使用 Google Play 服務的用戶配對、透過 Facebook 驗證使用者或新增自訂驗證、或利用其他遊戲服務來和您的後台系統連動。
讓人安心的價格	公道且透明：100% 用量皆以同時上線人數 (CCU) 為基準。彈性：利用免費方案開始開發，可隨時升級或降級。免擔心：任何月方案超過 CCU 時不會立即限制。完美搭配您遊戲的推出。

SWOT分析

Strength : 優勢	Weakness : 劣勢
<ul style="list-style-type: none">• 擬真的操作• 重複的訓練• 無危險性	<ul style="list-style-type: none">• 設備昂貴• 技術門檻較高• 硬體效能受限
Opportunity : 機會	Threat : 威脅
<ul style="list-style-type: none">• 未來的發展趨勢• 眾多可結合產業	<ul style="list-style-type: none">• 同類型的產品會越來越多• 消費族群較小

遊戲流程與機制

遊戲流程

登入遊戲

選擇模式

進入場景

機制設定

組裝計時

提示光源

手部目錄



功能列表



開始組裝



重新開始

< 物件切換 >

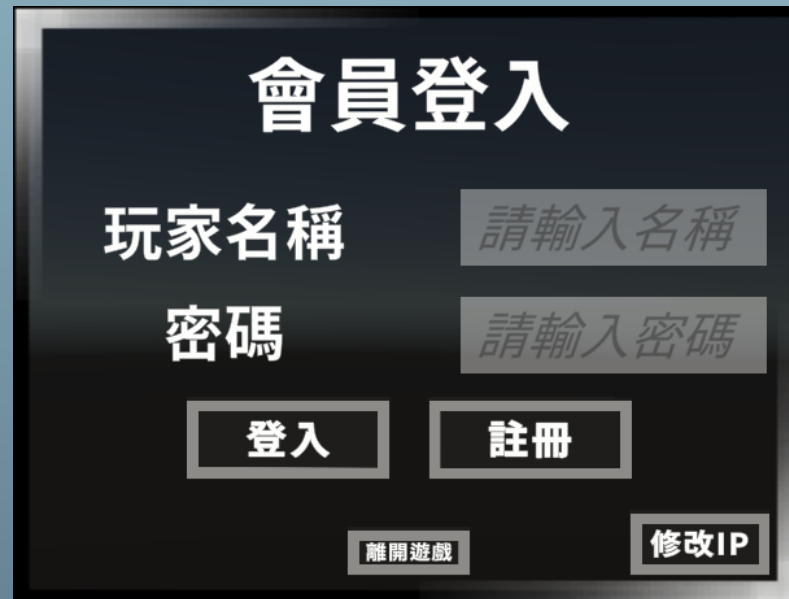


返回主選單



離開遊戲

遊戲登入介面



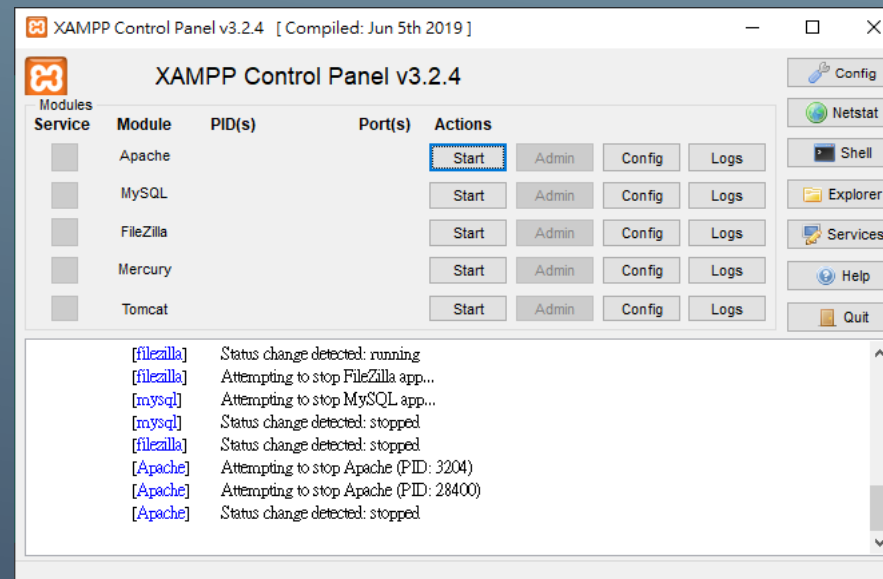
遊戲起始畫面

讓玩家進行註冊及登入

而帳號資訊都會連結到

自行架設的MySQL資料庫

進行讀取和寫入

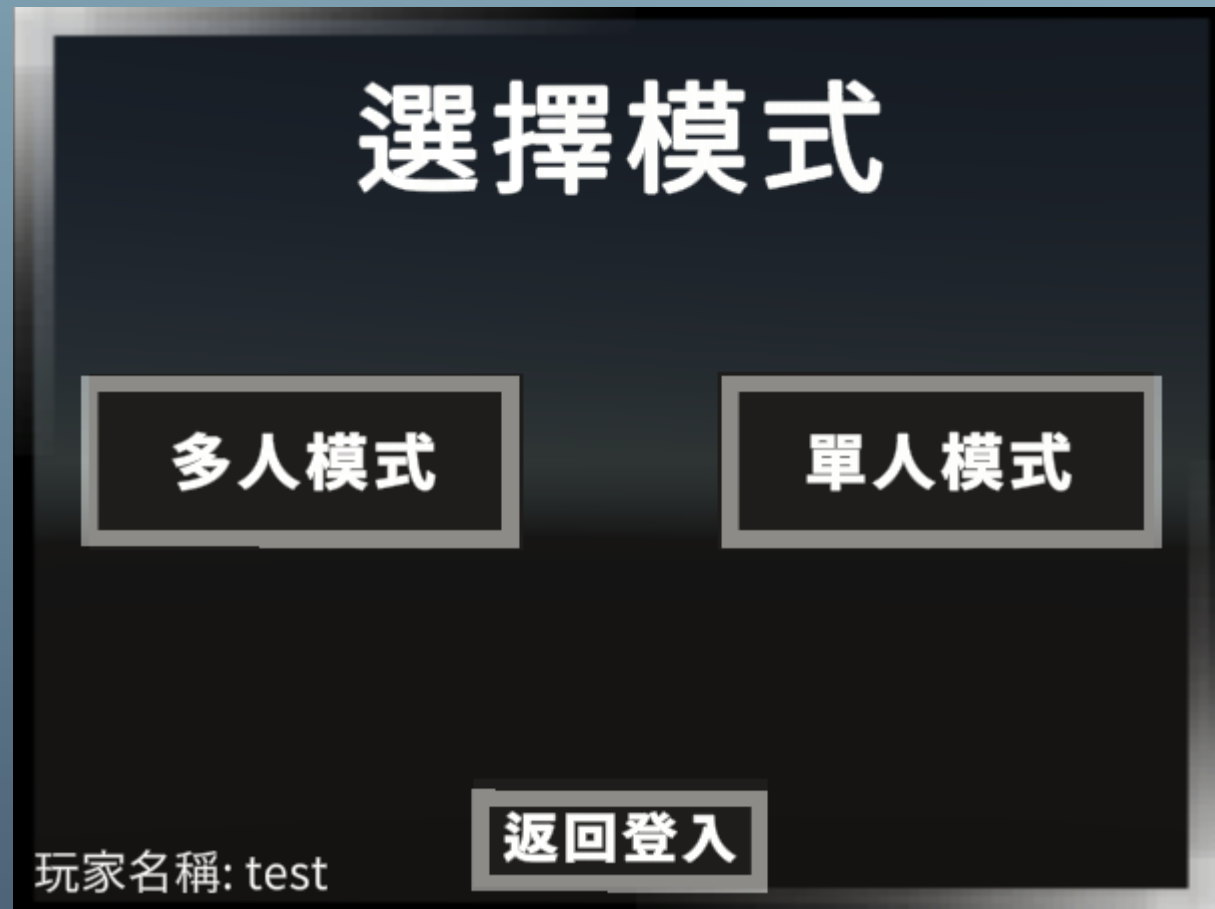


遊戲介面

登入後讓玩家選擇遊戲模式

多人模式

單人模式



遊戲介面

以多人為範例

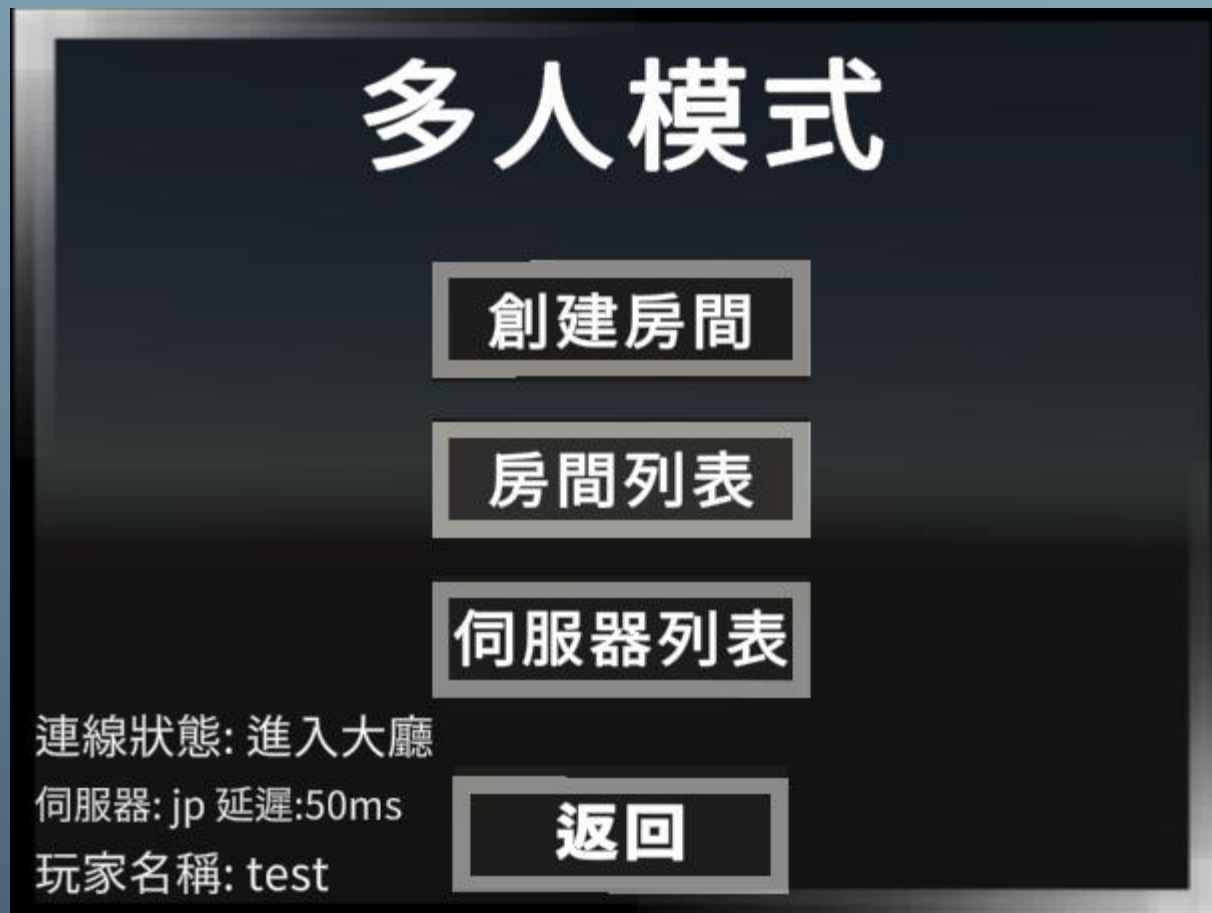
會擁有一個選擇

創建房間

查看房間列表

變更伺服器

而左下角都有當前的狀態



遊戲介面

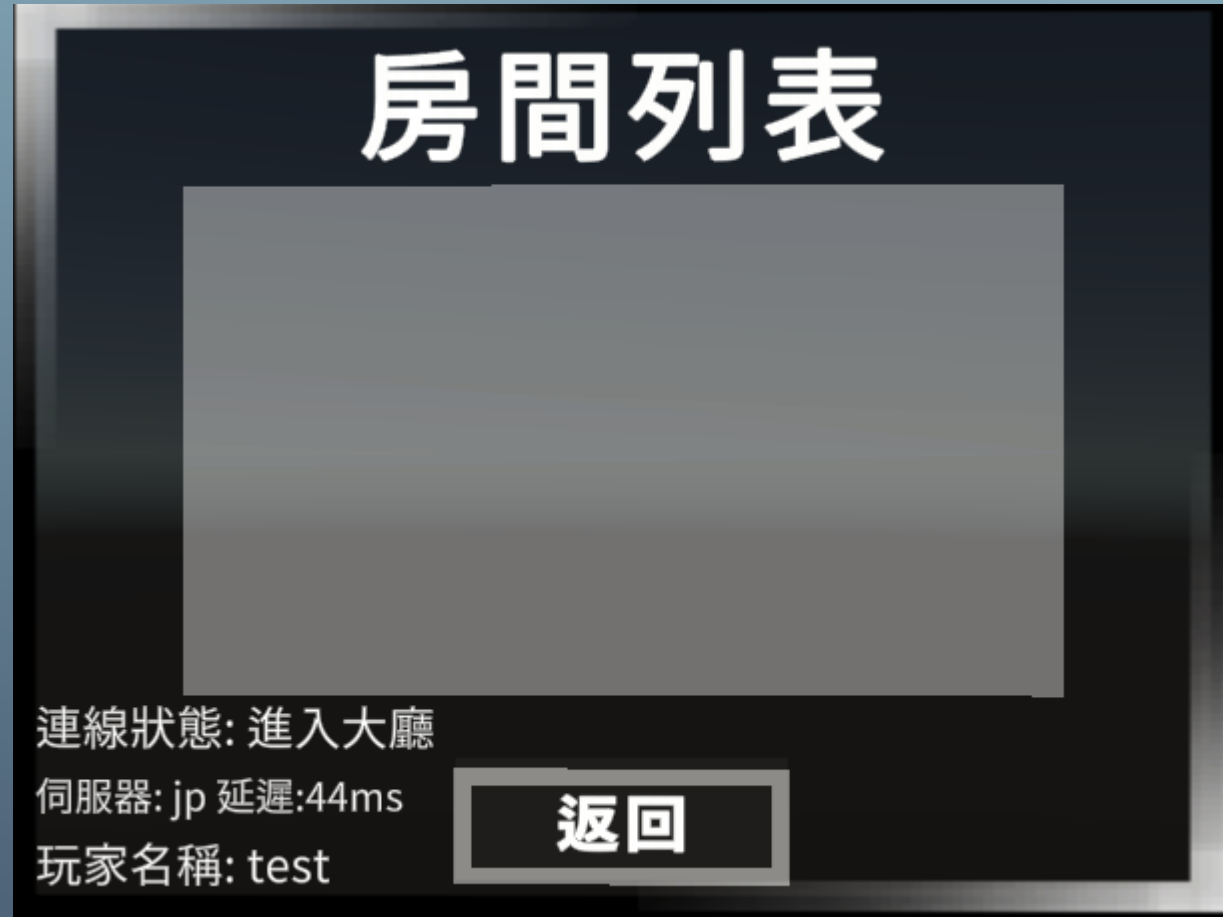
在創建房間選單裡

玩家能夠選擇想組裝的物件



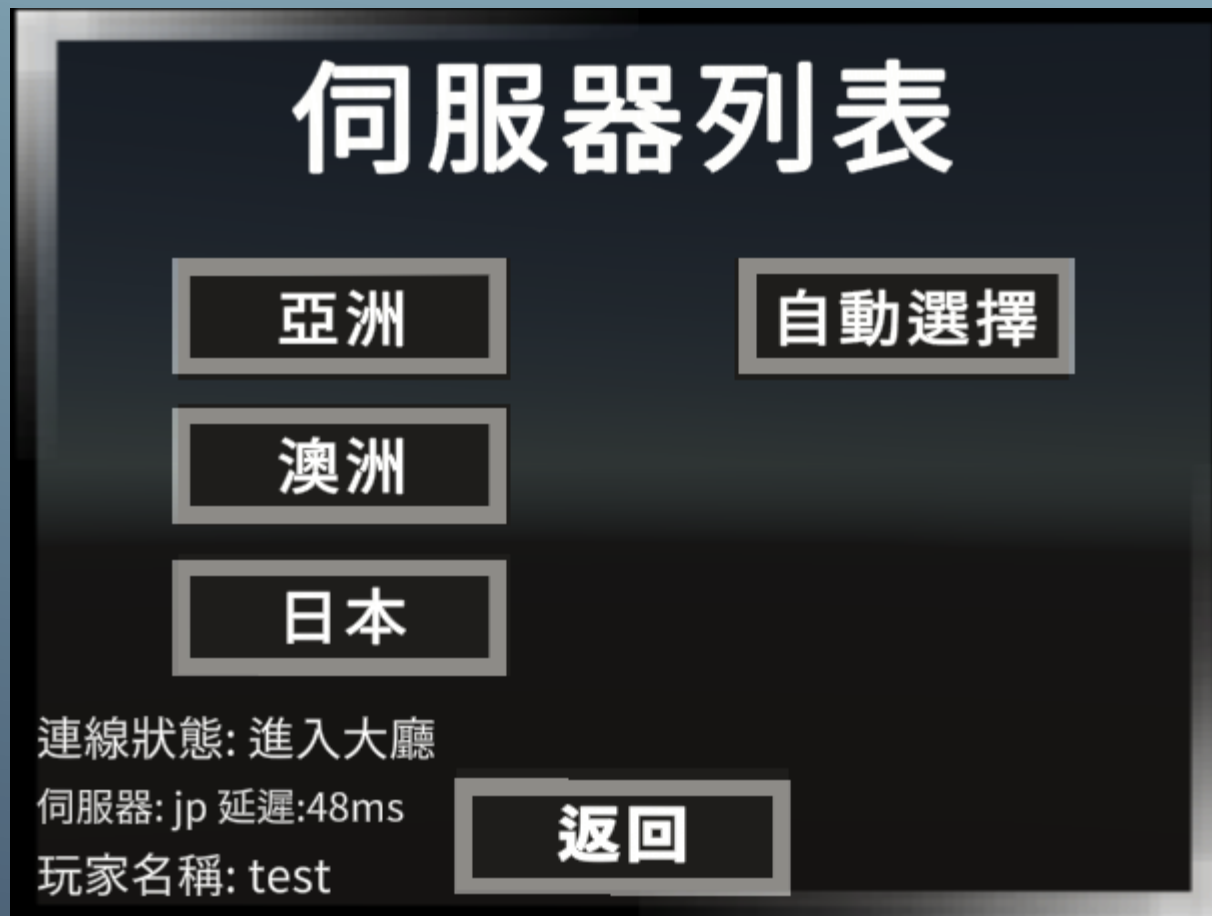
遊戲介面

在房間列表能夠查看
其他玩家開設的房間
(必須要處於相同的伺服器)



遊戲介面

為了能夠解決玩家處於
不同伺服器的問題
新增了**伺服器列表**的選單
讓玩家能夠隨時**更改伺服器**
或系統**自動選擇**
延遲最低的伺服器

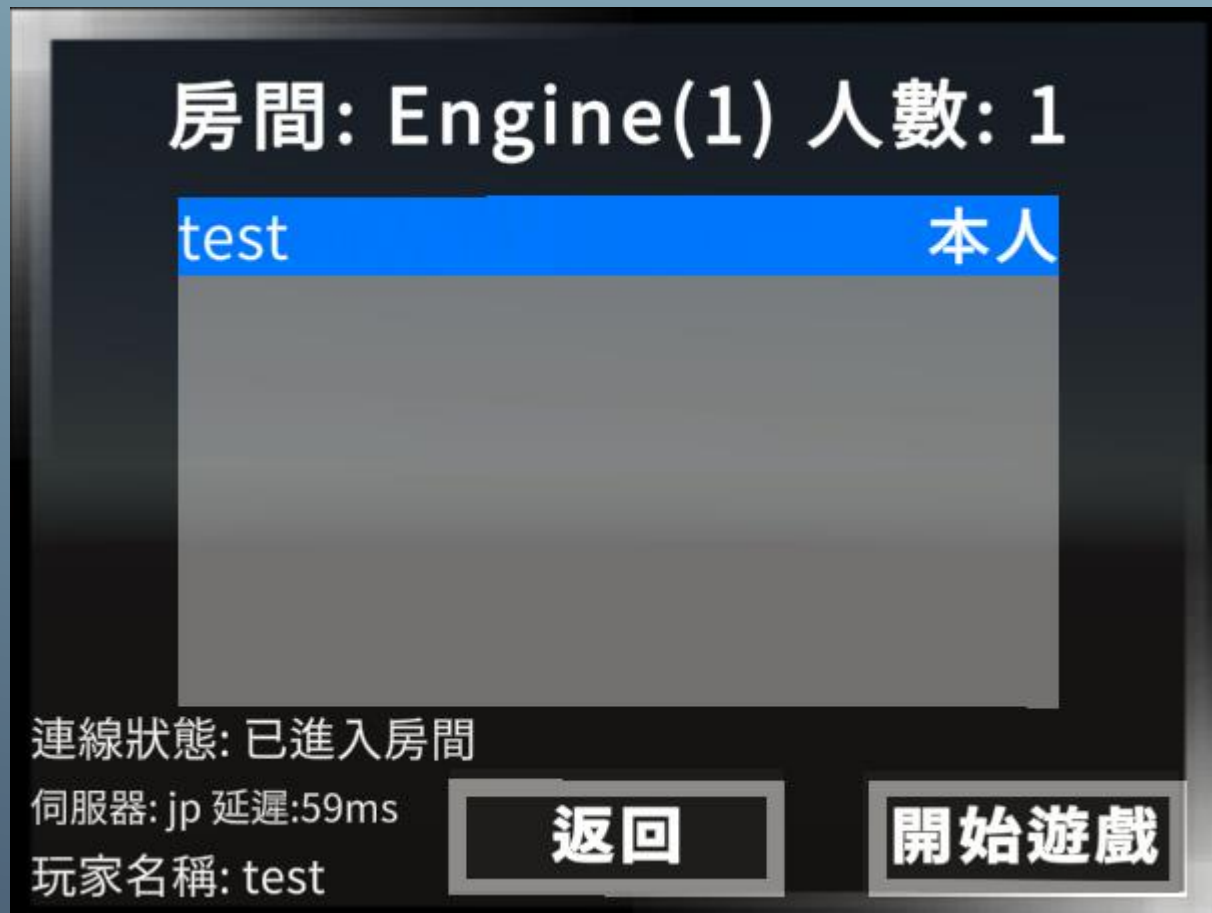


遊戲介面

創建房間後

能夠查看其他的房內玩家

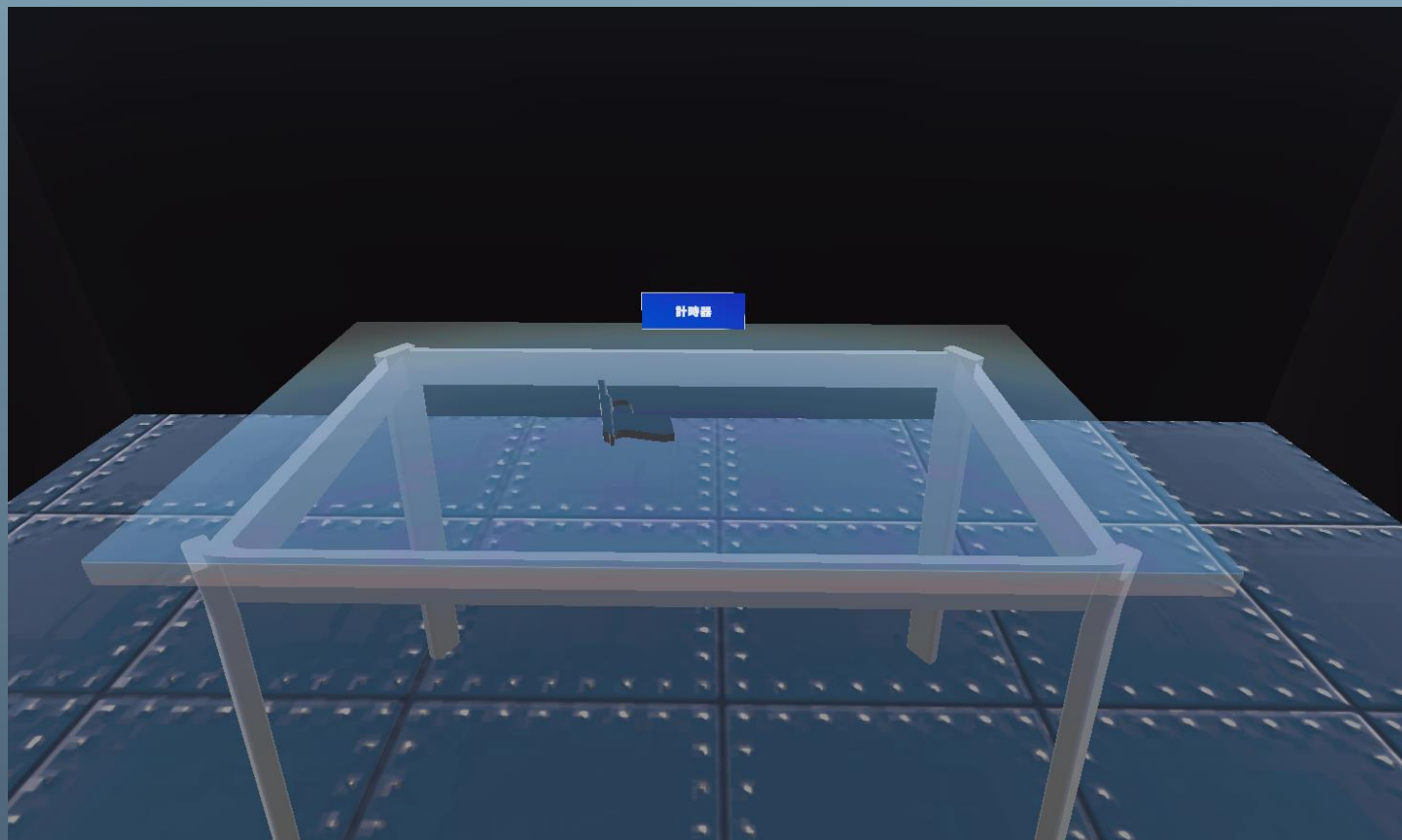
而只有房主能夠開始遊戲



遊戲關卡-M9手槍

以M9手槍為範例

進到場景會站在桌前



遊戲關卡-M9手槍

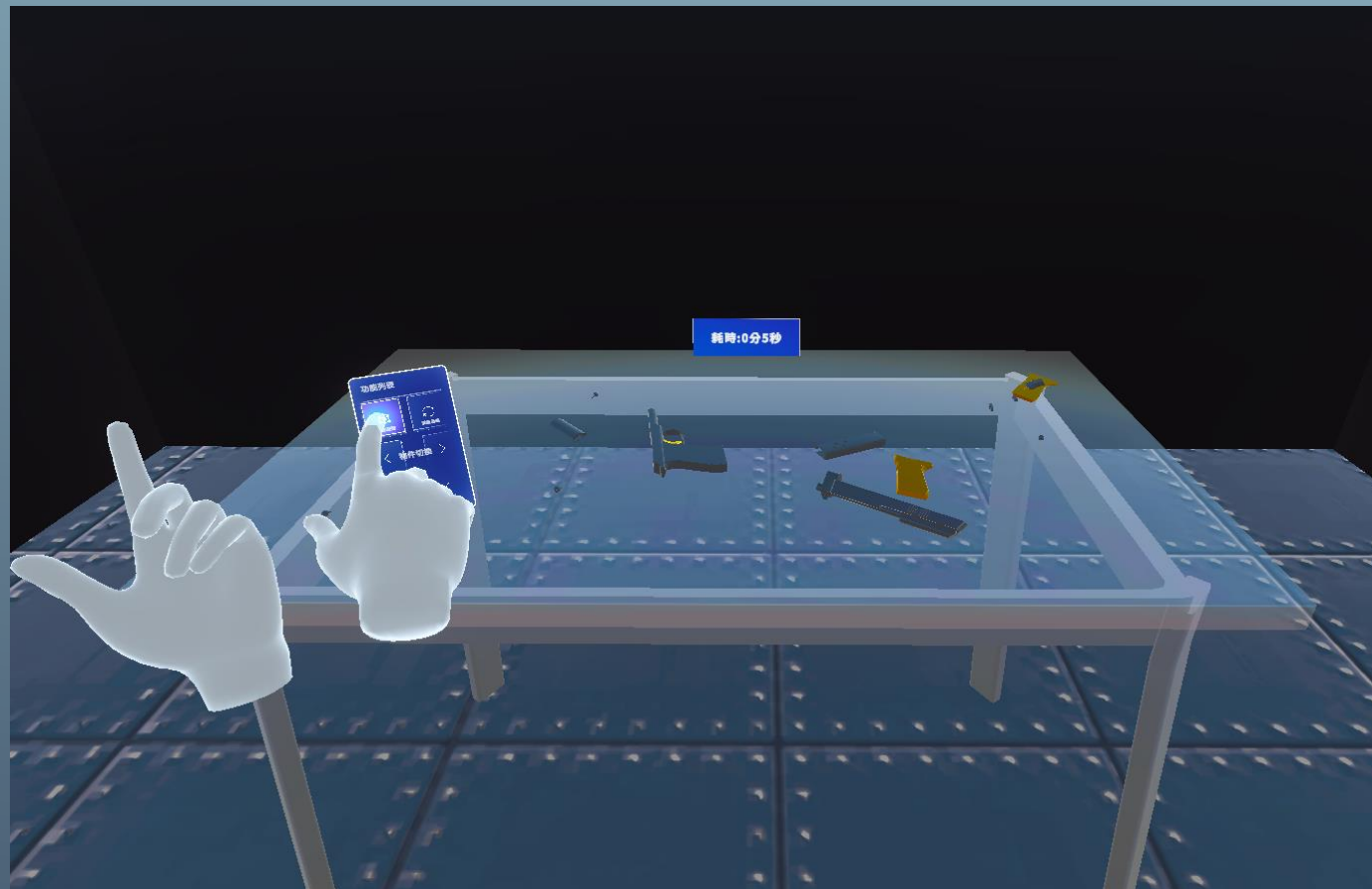
呼叫手部目錄

開始組裝

開始計時

桌上掉落零件

顯示玩家需要組裝的零件



遊戲關卡-M9手槍

手槍零件較小

增加**選取提示**

(當手部或手部雷射
碰取物件即顯示紅色提示)

使玩家更好選取

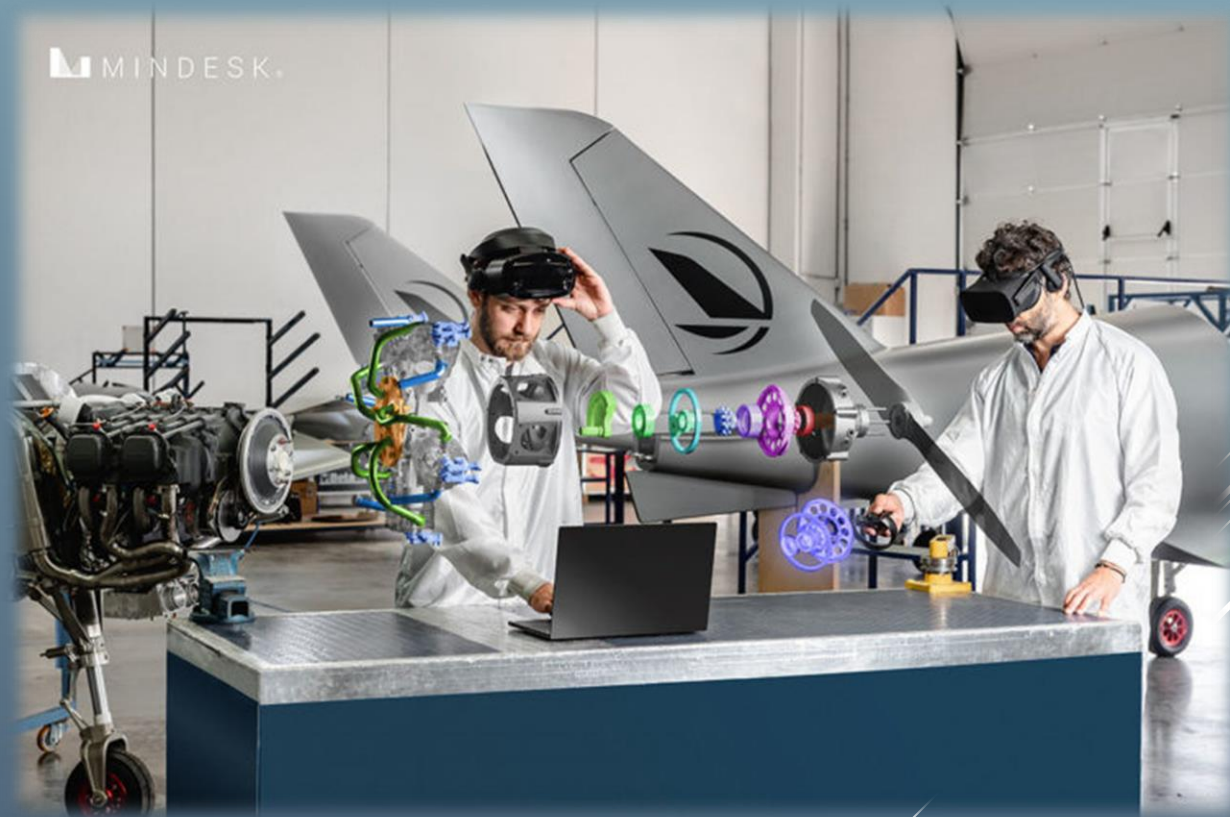


結論

XR產業已呈直線性成長

節省資源(環保)

無危險性



IMAGINATION BECOMES REALITY



Thank you

Thank you very much