**supabase URL**: https://wujlbjrouqcpnifbakmw.supabase.co

**supabase API** : eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpc3MiOiJzdXBhYmFzZSIsInJlZiI6Ind1amxianJvdXFjcG5pZmJha213Iiwicm9sZSI6ImFub24iLCJpYXQiOjE3NTE4MTMxNjcsImV4cCI6MjA2NzM4OTE2N30.2-l82gsxWDLMj3gUnSpj8sHddMLtX-JgqrbnY5c\_9bg  
**supabase token**: sbp\_68f11523945c2923685a61f81ec6613395f5f5be

# Invest \_V3 — 台灣去中心化模擬投資競賽平台

## 1. 產品定位與願景

**使命**：以 LINE 式易用體驗，結合.透明度，讓台灣投資社群可以在安全合規環境下進行模擬競賽、閱讀高品質內容並回饋創作者。

**核心差異化**

1. **台股專屬**：資料源採證交所（TWSE/TPEx）與 TEJ 及 Alpha Vantage 台股擴充 API。
2. **Web3 透明度**：所有買賣指令、入會費、抖內與紅利記錄皆上鏈（Supabase）並以 Supabase 快取／備份。
3. **Creator Economy**：類 Seeking Alpha 的內容＋抖內／分潤機制，支援每日免費額度與付費訂閱。

## 2. 里程碑規劃

| **時程** | **版本** | **MVP 目標** | **次要功能** | **依賴 & 風險** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| M1 (0‑4 週) | **v0.1** | • iOS 框架 (5 Tab) • Supabase 架構 & RLS • 台股報價快取 (拉 5 檔) • 模擬組合 CRUD • 群組聊天 (無即時) | — | • 台股 API 需轉檔 • RLS 測試 |
| M2 (5‑8 週) | **v0.2** | • 即時聊天室 (Supabase Realtime) • 投資指令解析與回測 • 排名榜單 (每週/季) • InfoView 免費文章 (3/日) | • Headless CMS 整合 | • 即時訊息延遲 |
| M3 (9‑12 週) | **v0.3** | • 文章付費牆 + 訂閱 In‑App Purchase • 抖內禮物飛入動畫 • Wallet ‑ 模擬 NTD 餘額 • KYC Placeholder | — | • IAP Sandbox 流程 |
| M4 (13‑16 週) | **v1.0** | • Supabase tx 簽名（指令/抖內） • 主持人提領流程 (後台) • iPad Layout & 深色模式 • 法遵聲明／隱私 | • Governance token 草稿 | • 加密錢包 UX |

💡 **金流整合（街口/藍新）置於 Post‑MVP**，先以模擬餘額 + Apple IAP 付費牆驗證商業模式。

## 3. 系統架構

flowchart LR

subgraph iOS

A[SwiftUI App]

end

subgraph Cloud

B[Supabase<br/>Postgres • RLS • Realtime • Storage]

C[Edge Functions<br/>TypeScript Cron]

end

subgraph Chain

D[Supabase RPC]

end

subgraph Data

E[Alpha Vantage / TWSE]

end

A -- REST/WS --> B

B -- trigger --> C

C -- tx hash --> D

A -- price feed --> E

### 3.1 前端

* **語言/框架**：Swift 5.9、SwiftUI、Combine、@Observable
* **模組化**：每個 Tab 一個 Swift Package (Home, Chat, Info, Wallet, Settings)
* **路由**：NavigationStack + deep‑link，URL Scheme investv3://
* **本地快取**：AppStorage(UserDefaults) + FileCache 圖片
* **CI/CD**：Xcode Cloud → TestFlight –> App Store Connect

### 3.2 後端 (Supabase)

* **表結構**：users, investment\_groups, chat\_messages, portfolio\_transactions, articles, article\_likes, article\_comments, wallet\_transactions
* **RLS**：針對 user\_id 權限，群組操作 via membership 確認
* **Edge Functions**：
  + calculate\_return\_rate.ts — 5 min cron 抓股價計算回報率
  + creator\_bonus.ts — 每日結算閱讀量 / 訂閱分潤

### 3.3 第三方服務

| **功能** | **MVP Provider** | **替代方案** |
| --- | --- | --- |
| 台股報價 | Alpha Vantage (台股終端點) | Fugle API |
| IAP | Apple StoreKit 2 | RevenueCat |
| 推播 | OneSignal Free | Firebase FCM |

## 4. 資料模型（精簡）

-- 文章表

CREATE TABLE articles (

id UUID PRIMARY KEY DEFAULT gen\_random\_uuid(),

author\_id UUID REFERENCES users(id),

title TEXT NOT NULL,

summary TEXT,

body TEXT,

category TEXT,

is\_free BOOLEAN DEFAULT TRUE,

created\_at TIMESTAMP WITH TIME ZONE DEFAULT now()

);

-- 虛擬交易

CREATE TABLE portfolio\_transactions (

id UUID PRIMARY KEY DEFAULT gen\_random\_uuid(),

user\_id UUID REFERENCES users(id),

symbol TEXT,

action TEXT CHECK (action IN ('buy','sell')),

amount NUMERIC,

price NUMERIC,

created\_at TIMESTAMP WITH TIME ZONE DEFAULT now()

);

(完整 schema 已收錄於 Supabase SQL)

## 5. 法遵 & 合規

1. **KYC**：採「後綁流程」—— 提領真實 NTD 才需提交身分證 + 第二證件。
2. **證交所授權**：僅用於模擬回測，展示延遲 > 20 分鐘台股價。
3. **金流**：Apple IAP 屬「數位內容／訂閱」；實體 NTD 入會費日後需接街口或藍新並辦理特店。
4. **個資**：Supabase Storage 存頭像，RLS 禁止跨用戶讀寫。

## 6. 待辦與分工（M2 前）

| **Owner** | **Issue** | **PRD Link** |
| --- | --- | --- |
| iOS | InfoView ↔️ Supabase articles | #12 |
| Backend | RLS Policy for portfolio\_transactions | #9 |
| UX | Figma 深色模式 token | #7 |

## 7. UI / UX 詳規（iOS Full‑Stack 實作參考）

✨ **所有尺寸以 iPhone 14 Pro (390×844 pt) 為基準，除非特別標註。**

### 7.1 Design Tokens

| **Token** | **Light** | **Dark** | **說明** |
| --- | --- | --- | --- |
| --brand‑green | #00B900 | #00B900 | 主要 CTA / Toggle ON |
| --brand‑orange | #FD7E14 | #FD7E14 | 付費／警示 CTA |
| --gray‑100 | #F7F7F7 | #121212 | 背景 Layer 1 |
| --gray‑900 | #1E1E1E | #E0E0E0 | 主要文本 |
| Radius | 12 pt | — | 全域圓角 |
| Shadow | 0 2 2 #0000000D | 0 2 2 #00000033 | 卡片 Elevation 1 |

### 7.2 共用元件

| **元件** | **File Name** | **Props** | **行為** |
| --- | --- | --- | --- |
| GreenButton | UI/Buttons/GreenButton.swift | title:String, icon:SF?, isDisabled:Bool | opacity 0.3 on disabled |
| SegmentedTab | UI/Tab/CategorySegment.swift | items:[String], selected:Int | withAnimation(.easeInOut(duration:0.2)) |
| PieChartView | UI/Charts/PieChartView.swift | data:[(label,String,percent,Color)] | 130 ms spring 交互放大 |

### 7.3 各畫面規格

#### Home

* Safe‑area top 54 pt (餘額列)，底部 TabBar 60 pt。
* ChampionCarousel 寬 360 pt，高 130 pt，使用 TabView(.page)。
* 類別篩選 ScrollView(.horizontal)；Item 46×32 pt。
* 群組 GroupCard：內邊距 16 pt，卡片高度 94 pt；使用 HStack + Spacer()；右側 JoinButton 寬 88 pt。

#### Chat

* Message Bubble：
  + Host 指令 isCommand==true → 背景 brand‑blue #007BFF, 白字。
  + 角半徑 host 12 pt, arrow 不做。
* 投資面板
  + 顶部折疊手柄 RoundedRectangle 24 × 4 pt。
  + PieChartView 固定 90 × 90 pt，右側文字列間距 6 pt。

#### Info (文章列表)

| **區域** | **尺寸** | **注意事項** |
| --- | --- | --- |
| 搜尋框 | 343×40 pt | 左 icon 20 pt，字體 body 14 pt |
| ArticleCard | 343×116 pt | 影陰：Elevation 1 |
| Tag | 46×20 pt | caption2 字體，圓角 10 pt |
| 推薦作者 | 卡片寬 70 pt | 按鈕 FollowButton ↔️ FollowingButton 動畫 fade |

#### Wallet

* 餘額標題右對齊；使用 Text + .monospacedDigit() 保持對齊。
* GiftStoreCell：列表寬 327 pt，高 92 pt；左 Emoji 48 pt。
* 提領彈窗：使用 Alert；二次確認 Destructive style。

#### Settings

* 個人頭像圖檔裁切為 512×512 JPG。
* QR Code 放大視圖：背景 systemBackground 90% → 白卡片圓角 24 pt。
* 通知開關使用 ToggleStyle(.switch) + tint: brand‑green。

### 7.4 動效與手勢

| **元件** | **動效** | **參數** |
| --- | --- | --- |
| Tab 切換 | slide | 0.15 s |
| Join Group | scale (0.1) → 1 | spring 0.4 |
| 禮物飛入 | offset(y:-120) + opacity | 0.5 s easeOut |

### 7.5 無障礙／在地化

* 使用 Text("主頁", tableName:"Localizable")；語系檔 zh‑Hant, en。
* Dynamic Type 支援：字體採 Font.body、Font.title3。
* VoiceOver：message bubble accessibilityLabel 組合「Tom 說：文字內容」。

### 7.6 Figma 檔案結構（for Handoff）

📁 Invest V3

├─ 🌐 Design Tokens

├─ 📱 iOS / iPhone14Pro / Light

│ ├─ Home

│ ├─ Chat

│ ├─ Info

│ ├─ Wallet

│ └─ Settings

├─ 📱 iOS / iPhone14Pro / Dark

└─ 🖥 Icons & Emoji Assets

每個 Component 皆命名 Prefix\_ComponentName; 例如 Info\_ArticleCard / Default。

若需補充 **API Contract** 或 **Storyboard Flowchart**，請再告訴我！