提特斯科技 (TITS Technology) — Pre-Seed Investor Proposal

Agentic Workflow Platform with Adaptive Delivery Pre-seed Round 2026 Q2 · $1M USD · 18-Month Runway

---

Contact

- **CEO**：楊嘉豪 J.H. Yang · ceo@mail.ttechnology.com.tw · 0960-905-301
- **公司**：提特斯科技有限公司 / TITS Technology Ltd.（統編 97512668）
- **地址**：新北市新店區北新路 1 段 12 號 16 樓
- **官網**：https://ttechnology.com.tw/
- **公司正式登記**：2024.05.01（已運營約 2 年；CEO 自 2022.08 從 Seasalt.ai 出來後全職投入 TITS 相關開發）
- **資本額**：NTD 2,100,000（核准登記）

---

§0 執行摘要 / Executive Summary

Pitch in one sentence

> 提特斯科技（TITS Technology）是一家華語區 **Agentic Workflow Platform 公司**，以 **Adaptive Delivery（顧問設計 + 客製代管交付）** 模式服務客戶，主軸由 **AI 電子書、公部門標案** 兩條 vertical applications 驗證平台可複製性。

Why Now (2026) — 4 個結構性窗口同時打開，正好對應公司 4 段業務：

結構性窗口 (2026)	對應業務
Agent 能力越過 tipping point	全平台前提
企業採用門檻仍高（IT 不寫 prompt、SMB 讀不懂 CLI）	Adaptive Delivery 模式
我國 / 台灣公部門 AI 採購加速	Vertical 2: 公部門標案
AI 生成華語市場供給偏低	Vertical 1: AI 電子書

Track Record

- **公司**：2024.05 正式登記、5 人團隊（3 tech 含 CEO + 2 行政）；CEO 自 2022.08 從 Seasalt.ai 出來後即全職投入 TITS 相關開發
- **Founder side project demo**：Lazy Prompt（互動式 AI prompt UX，非 TITS 主軸 product，僅作 UX-design 能力 portfolio proof）
- **早期 B2B 案件（Riemannian DeFi Suite, 2025）**：收尾 / 驗收 / 收款階段；證明 Adaptive Delivery 客製 SaaS 路徑已 close 過至少 1 筆
- **Vertical 1 內部已建造**：eBook Generator 多 agent AI 寫書系統 internal-run，即將上架 TITS 官網
- **Active pipeline**：2 件 LOI / paid pilot 洽談中（Agentic Team 社群管理 + Agentic 判決書分析）
- **政府投標進度（2024.05 - 2026.05）**：14 案投標、1 案得標執行中（NTD 208 萬，2026.05-12 執行期）、2 案已知未中標（working demos 保留）、11 案待開標 / 評選中
- **投標 working demo 兩案（2026 年 3 月，已知未中標）**：花蓮秀林鄉原住民族運動會系統、全國泰雅族運動會系統（第 14 屆，含中英雙語）— 兩案 production-grade systems 已建構並 self-hosted 作為能力 demo，屬 14 案統計中已知未中標 case examples
- **Cash-flow auxiliary**：與海進口業者合作做小規模 3C 硬體價差買賣，**僅為現金流維持手段、非主要業務**（詳 §3.4）

Founder & Team

CEO **楊嘉豪 J.H. Yang**，物理 × AI × 全端 × 公部門 × Web3 復合背景，8 年產業經驗。曾任 **Seasalt.ai (AI STT startup)** Senior Frontend，第一手看 model→product 商業化。5 人核心團隊：3 名技術（含 CEO）+ 2 名行政/雜物兼測試，無明確分工互相 cover。

The Ask

> **$1,000,000 USD（≈ NTD 30,000,000）** pre-seed → **18 個月 runway** → 達 **4 個明確 milestone** → ARR-positive 後評估 Series A 條件。

Use of Funds：產品 R&D 50%（hire 2 名資深工程師 + agent platform infra）/ GTM 25%（vertical pilot 擴展 + 案例累積）/ 團隊擴編 20%（5 → 8-10 人，補 PM / BD / 設計師）/ 營運與雜項 5%

---

§1 願景與時機 / Vision & Why Now

1.1 願景 / Vision：把 Agentic Capability 變成商業現實

2025-2026 是 AI Agent 技術的 **tipping point**。Anthropic、OpenAI、Google 在 agentic 能力（reasoning、tool-use、computer-use、long-context coding）的進展曲線首次讓「agent 能獨

立完成 multi-step 任務」從 demo 場景跨入企業場景。然而 **能力的進展與商業化的進展之間出現巨大缺口（capability vs commercialization gap）**：

- **企業 IT 部門**有預算、有需求，但不熟悉 prompt engineering、不敢部署無人監管的 agent
- **SMB 與個人創作者**有任務、有意願，但讀不懂 CLI、不會 workflow 設計、不會自己部署
- **公部門**有採購預算與政策推動，但供應商少能交付符合招標規格的可運維 AI 系統

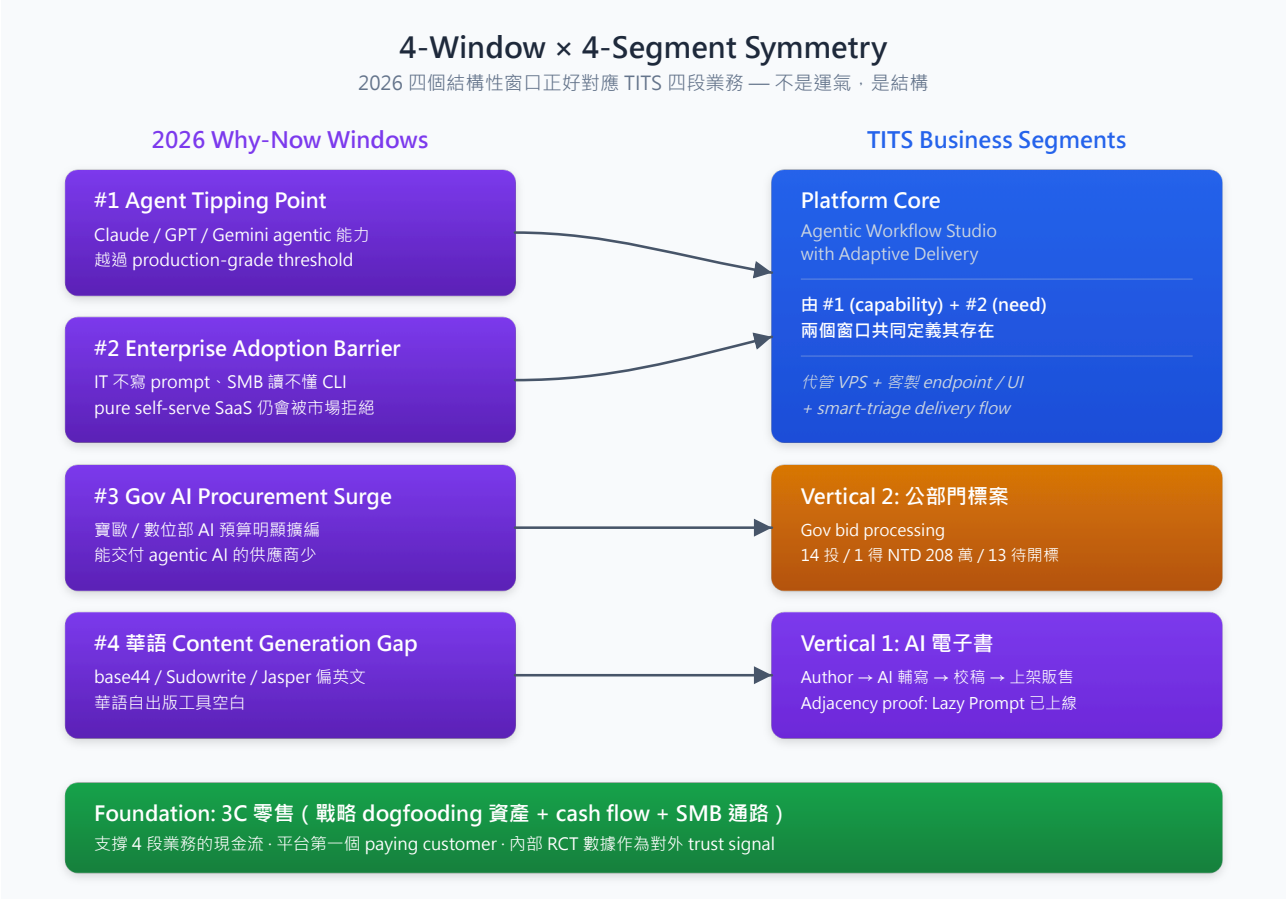
這個 gap 是提特斯科技存在的根本理由。我們不是另一家做基礎模型的公司、也不是另一家做純 self-serve SaaS 的公司，而是專注於把 agentic 能力包裝成 **特定客戶能夠採用、付費、續用** 的形態的公司。

> **TITS = Agentic Workflow Platform with Adaptive Delivery**
>
> 我們設計、部署並代管 agent team，並依客戶需求複雜度智能分流交付模式（簡單需求 → 一次性 consulting；複雜需求 → 完整客製 SaaS）。

1.2 Why Now：四個 2026 結構性窗口的對稱 / Four-Window Why-Now Symmetry

為什麼是 2026：agent capability、企業採用瓶頸、台灣公部門 AI 採購、華語 gen 市場供給空白——4 條獨立 trend 在 2026 同步進入「可商業化」窗口。

這不是賭中單一 trend，是 TITS 4 段業務結構性對位這 4 個窗口。下表逐一拆解：



Window 結構性窗口 (2026)	Mechanism 機制	對應 TITS 業務
#1 Agent 能力越過 tipping point	SWE-bench Verified 前段於 2026-05 已達 ~88%（GPT-5.5 88.7% / Claude Opus 4.7 87.6% / Gemini 3.1 Pro 80.6%，2025 年初 top score 約 65%）；OSWorld Computer Use 從 2024 年 42% → 2025-09 Claude Sonnet 4.5 達 61.4%，agentic coding 任務可持續 30 小時以上；開源 agent framework（CrewAI、LangGraph、AutoGen）成熟到可生產級部署〔源：SWE-Bench Leaderboard / Anthropic Claude Sonnet 4.5〕	全平台前提——「現在能做的事，去年還做不到」
#2 企業採用門檻仍高	IT 不寫 prompt、SMB 讀不懂 CLI、無內部 agent ops 能力；pure self-serve SaaS 仍會被多數市場拒絕〔參考：Stanford AI Index 2025 / a16z Enterprise AI Report〕	Platform Adaptive Delivery 模式——TITS 提供顧問設計 + 代管交付，補強 last-mile gap

Window 結構性窗口 (2026)	Mechanism 機制	對應 TITS 業務
#3 我國 / 台灣公部門 AI 採購加速	我國中央政府 AI 相關預算 FY2024 NTD 121 億 → FY2025 157 億（+29.9%）；國科會 FY2026 規畫 NTD 1,800 億並啟動「AI 十大建設 2025-2028」（總額 1,900 億）；國發基金匡列 100 億投資國內 AI 新創；MODA 已發布生成式 AI 採購指引——但能交付 agentic AI 的供應商少〔源：經濟日報 2026 科技預算 / 國科會 AI 行動計畫 2.0〕	**Vertical 2: 公部門標案**——TITS 自 2024.05 累計投標 14 案、得標 1 案執行中（NTD 208 萬，2026.05-12 執行期）、其餘評選中或已知未中標（含花蓮秀林、全國泰雅族運動會 2026 年 3 月投標兩案 working demo 展示執行力）
#4 AI 生成華語市場：基礎設施成熟、AI 原生工具空白	華語自出版基礎設施已成熟（Pubu 12 萬本繁中書、Readmoo 37 萬本，2025 年 Readmoo 全年售出 240 萬本、年增 12%；繁中電子書佔 2024 年台灣閱讀市場 5%），但 AI 原生創作工具（base44 / Sudowrite / Jasper）UI、社群、行銷皆以英語為主，**華語 vertical AI SaaS 仍空白**〔源：Readmoo 2025 Year in Books / TAICCA 2024 出版年度報告〕	**Vertical 1: AI 電子書**——一站式從生成到上架，定位類比 base44 之於應用程式開發

這個 4-Window 對稱性產生兩個重要 corollary：

1. **多 vertical 不是 unfocused 訊號**：4 條業務不是隨機分散，是 4 個 2026 結構性窗口的結構性對應。每個 vertical 的 timing 都被獨立 trend 證實——vertical 2 由公部門預算曲線證實、vertical 1 由華語市場供給空白證實，平台核心由 enterprise adoption gap 證實。
2. **平台與垂直互相強化**：每個 vertical 交付都餵回平台 prompt library / workflow patterns / domain 法規知識，平台累積的 ops know-how 又反向降低下次 vertical 交付成本——這就是 §7 將深入的 **Compound Flywheel Moat**。

1.3 Founder Origin Story：物理人看世界 → AI 商業化第一現場 → 自己下場

第一段 — 物理 background（2008-2018）：CEO 楊嘉豪本科東華物理系、研究所交大物理（未完成）。物理訓練讓 founder 習慣 *first-principles thinking*：先從基本原理建模、再驗證、再 iterate。這個思維方式後來成為 TITS 對所有 vertical 採用「先 discovery 對談、再決定交付形態」的 Adaptive Delivery 模式的根本。

第二段 — 工程實戰（2017-2021）：自由接案（NTNU 氣候教學、FJU 自閉症研究 UI 等學術研究外包）→ 多家 frontend roles（2018-2020）→ **米蘭營銷策劃 (Medialand)** 為 **Lexus（12-color × 3-interior × 360° configurator）**、**Coca-Cola 台灣（「Because of You, Taiwan is Beautiful」campaign）**、**Nescafe Gold（AR + cafe-scene + 抽獎）** 三大國際品牌一年內連續

交付 → 圓祐資訊（React 企業應用）。**4 年累積全端 + DevOps 實戰能力 + 跨品牌交付經驗**——這個能力堆疊讓 TITS 後來能親手部署 hosted agent，不必外包基礎建設。

第三段 — AI 商業化第一現場（2021.04-2022.08）：加入 **Seasalt.ai 擔任 Senior Frontend**（VC-backed AI speech 公司），1 年多時間負責 **SeaVoice production STT model-management dashboard + SeaMeet 商用產品 (https://seameet.ai)** 前端架構。**這 1 年是 founder 對「AI startup 怎麼把 model 包裝成可賣產品、怎麼面對企業客戶、怎麼定義 SaaS pricing」的第一手 insider 視角，且 hands-on 過 production AI/ML developer-tooling UI**——這個經驗是 TITS 後來敢做 Adaptive Delivery 的信心來源。

第四段 — 自己下場（2022.08 至今）：2022.08 從 Seasalt.ai 出來後全職投入 TITS 相關開發：個人接案、產品 demo（Lazy Prompt、Smart Contract Handbook、TITS 官網、多企業 demo）累積能量；**2024.05 正式登記公司、組建 5 人團隊**，開始以公司 capacity 規模化投標政府案件（累計 14 案、1 中、其餘評選中含 2 件已知未中標案 — 2026 年 3 月投標的花蓮秀林、全國泰雅族運動會兩 working demos）、Riemannian DeFi B2B 案件、AI 平台 vertical 開發。**2024-2025 兩年累積大量 vertical know-how，2026 進入推動 ARR 規模化的階段——這就是本輪 pre-seed 募資的 timing**。

這個四段 founder journey 涵蓋四項可信度錨： - **物理 first-principles** → 解釋為什麼 TITS 選 Adaptive Delivery（不盲目跟隨 pure SaaS 教條） - **工程實戰背景** → 解釋為什麼 TITS 能親手部署 hosted agent（不必外包基礎建設） - **Seasalt.ai 內部視角** → 解釋為什麼 TITS 對 AI 商業化有 conviction（不是 outside-in 的猜測） - **公部門 + 接案經驗** → 解釋為什麼 TITS 能同時跑 4 vertical（domain knowledge 累積到位）

---

§2 問題 / The Problem

2.1 共通痛點：能力越強、整合越難

2026 是 AI Agent 能力的黃金年——但 **能力的進展與「能被普通客戶採用、付費、續用」之間出現結構性 mismatch**。

具體機制如下：

> 過去 18 個月，agentic 能力（reasoning、tool-use、computer-use、long-context）進步速度遠超 UX 與整合工具的演化速度。「會開 ChatGPT」與「能設計、部署、運維一支生產級 agent team」之間隔著 **prompt engineering、workflow orchestration、API 整合、deployment ops、監控與 fallback、資安與合規** 至少 6 個技術層面。一般客戶（無論企業 IT、SMB、個人創作者、公部門）都缺其中至少 3 層能力。

這個 mismatch 在 2026 形成「**有錢採購、無能採用**」的市場現象。

2.2 Adoption Gap Matrix — 為什麼 3 類客戶都需要被「包裝」

客戶類型	有什麼	缺什麼	TITS 切入回應
企業 IT 部門	預算、需求、合規規範	prompt engineering 經驗、無人監管 agent 部署信心、ops 能力	**Adaptive Delivery 簡單路徑** — 1-2 週 discovery → consulting 部署，IT 不必自學 prompt eng
SMB / 個人創作者	任務（寫書、做社群、處理文書）、付費意願	讀懂 CLI、設計 workflow、部署能力	**Vertical 1 電子書一站式服務** — 不必懂 CLI，直覺 UX 從生成到上架
公部門	採購預算、政策推動（我國、數位部 AI 採購計畫）、明確標案規格	能交付符合招標規格、可運維 AI 系統的供應商	**Vertical 2 公標已交付 case proof** — CEO 親手案例可直接接洽 systems integrator

每一類客戶的痛點都有一個共同點——**他們不缺需求、不缺預算，缺的是「被適切包裝、能匹配自己採用能力」的 agentic solution**。

2.3 市場現有解為什麼不夠

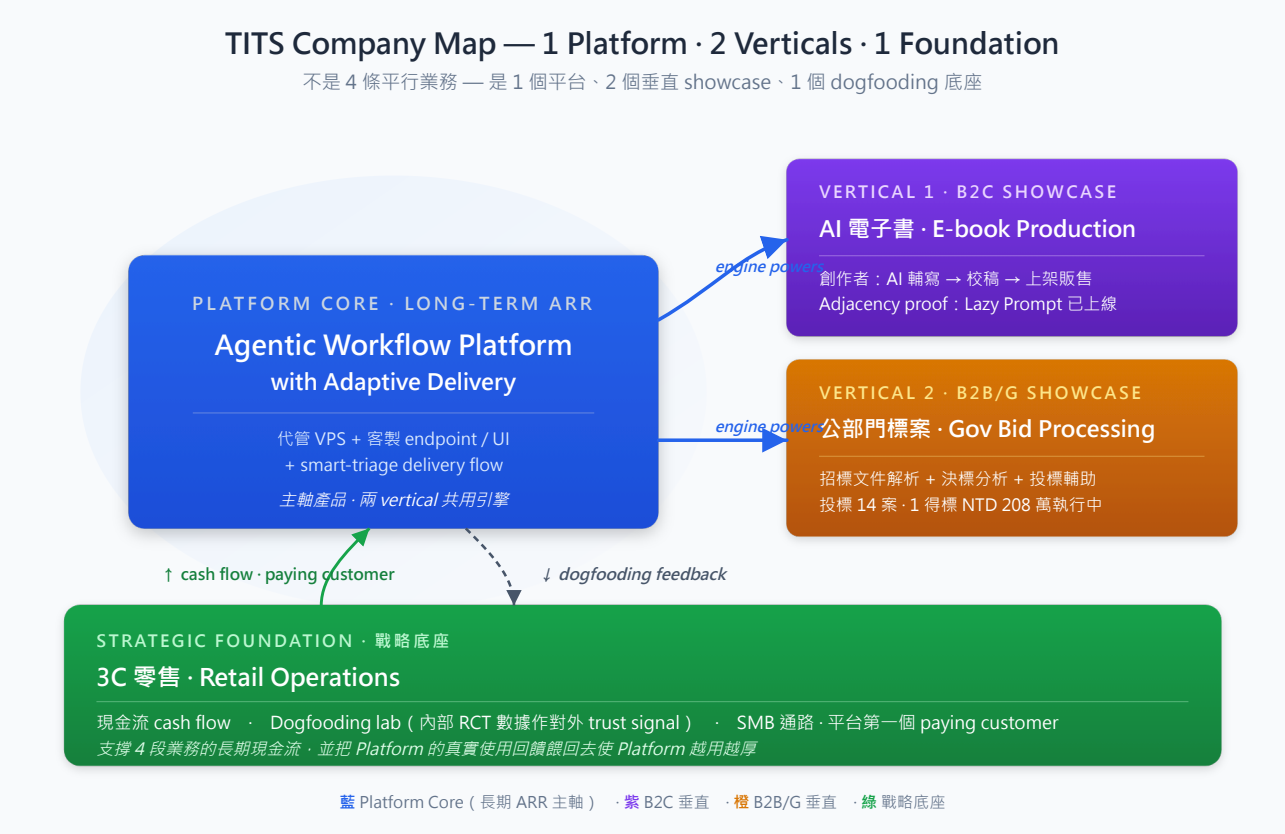
類別	代表	解決什麼	為什麼不夠（vs TITS 切入點）
國際 horizontal workflow tools	n8n、Make、Zapier	一般 web automation、輕量整合	agent 能力弱、不做華語、不解決 last-mile 部署、不服務企業客製
國際 high-end agent platform	Adept、Cognition、Sierra	高 agent 能力、特定場景（coding / 客服）	UX 仍實驗性、企業 deployment 門檻高、不做華語、限定場景
國內 AI vendor	iKala、Appier、雷科	行銷 AI、廣告投放、視覺檢測	方向偏 ad-tech 與工業視覺，不做 agentic workflow、不服務華語創作者與公部門 vertical
國際內容生成工具	base44、Sudowrite、Jasper	程式生成、寫作輔助	仍以英文市場為主，華語本土支援薄弱、缺一站式上架販售模式
「自己接 OpenAI / Anthropic API」	DIY 開發者	技術自由度高	對 99% 客戶來說 prompt 與 ops 門檻仍太高，無法 scale

TITS 切入點：補強上述所有 vendor 的共同空白——**能用華語、能客製化、能代管部署、能 vertical-specific** 的 agentic workflow 公司。我們不在「國際 horizontal player vs 國內 ad-tech」這條軸上競爭，而是開一條新軸：**Adaptive Delivery 模式 × 華語本土化 × 多 vertical 同時 scale**。

---

§3 解決方案 / Solution Architecture

提特斯科技的業務結構是 **「1 個平台 × 2 個 vertical applications」** 為主軸，3C 硬體買賣業務僅為 cash-flow auxiliary（不在主要 narrative 內）：



主要業務元素：

元素	角色	與其他元素的關係
AI SaaS 平台（核心）	公司主軸與長期 ARR 來源	兩 vertical 的底層引擎；累積 prompt library / workflow patterns
Vertical 1: AI 電子書	B2C showcase + 華語市場 vertical proof	證明平台可服務個人創作者規模、累積華語內容 generation know-how

元素	角色	與其他元素的關係
Vertical 2: 公部門標案	B2B/G showcase + vertical proof	證明平台可服務 enterprise + 高合規場景，累積 RFP 處理 know-how

> 3C auxiliary（見 §3.4）：與海進口業者合作硬體價差買賣，現金流補充用途，行為資料供 AI 訓練；不在 4-Window narrative 內、不投本輪募資、預計 18 個月 ARR 佔比 < 5%。

整套解決方案的核心差異化是 **Adaptive Delivery Model**——在 §3.1 將深入：每位客戶先進入 discovery 對談，依需求複雜度智能分流為「一次性 consulting」或「完整客製化 SaaS」兩條交付路徑。這讓 TITS 不是「pure SaaS 不夠純」，而是 **「commercial intelligence 本身就是產品差異化」**。

---

§3.1 AI SaaS 平台（核心）/ Platform Core

產品定義 / Product Definition

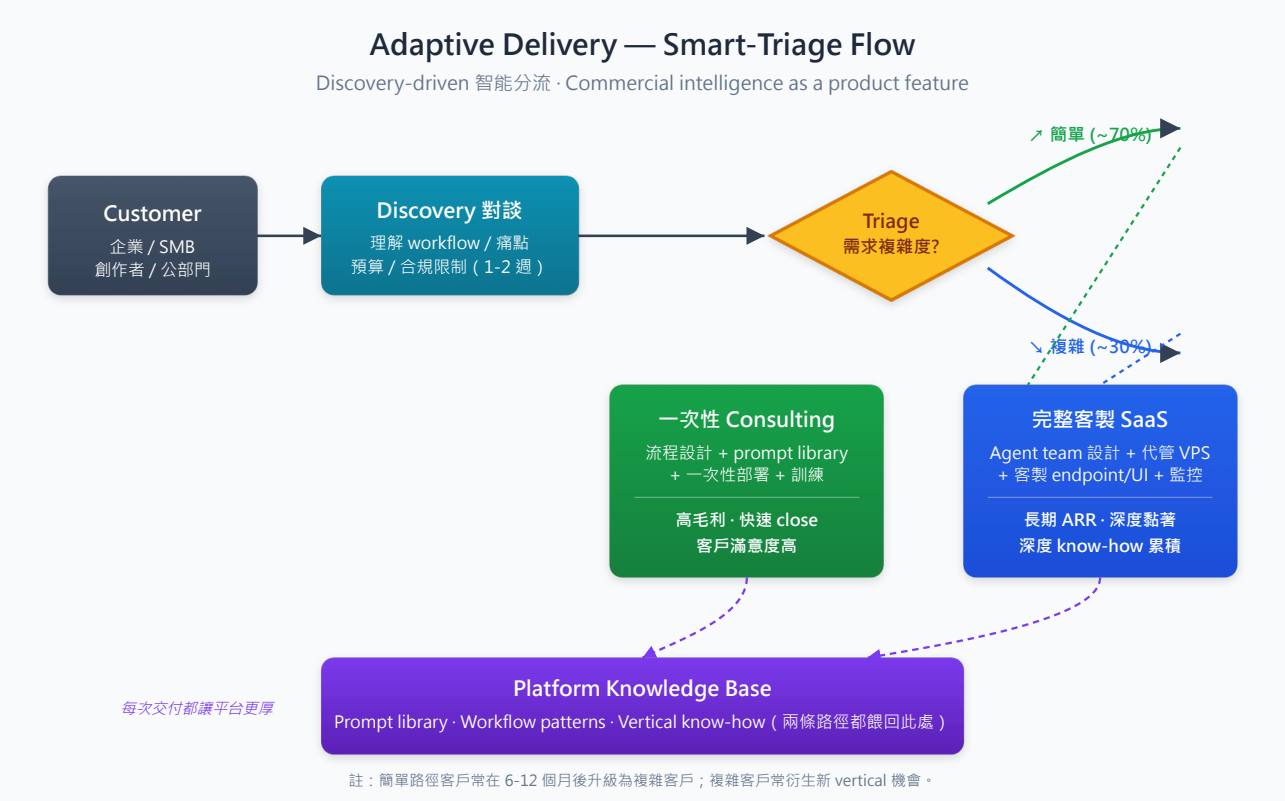
> **Agentic Workflow Studio with Adaptive Delivery**：團隊根據客戶需求設計 agentic workflow，把 agent team 部署在代管 VPS 上，並開客製化 endpoint 或 UI 給客戶使用。依客戶需求複雜度智能分流為兩條交付路徑。

三層架構 / Three-Layer Architecture



層級	組成	TITS 差異化
UX Layer（最終客戶面）	客製 endpoint、客製 UI、自動化 trigger	**核心訴求**——把複雜 agent 包裝為一般使用者能直覺操作的介面，補強市場 last-mile gap
Agent Orchestration Layer	Agent team 設計、prompt library、workflow patterns、monitoring	累積 vertical-specific patterns，每筆交付餵回平台知識庫
Tool & Model Layer	Anthropic / OpenAI / 開源 model、第三方 API、internal tools	model-agnostic 路由，可依客戶成本敏感度調整

Adaptive Delivery Smart-Triage Flow



每位客戶採用以下流程：

1. **Discovery 對談**（1-2 週）：理解客戶 workflow、痛點、預算、合規限制
2. **複雜度判斷**： - **簡單需求路徑**（70% 客戶）→ 一次性 consulting 交付（流程設計 + prompt library + 一次性部署 + 訓練）。**高毛利、快速 close、客戶滿意度高**。把 patterns 累積進平台知識庫。**Close-cycle 平均 4-6 週**（含 discovery + 設計 + 部署 + 訓練）。 - **複雜需求路徑**（30% 客戶）→ 完整客製化 SaaS 交付（agent team 設計 + 代管 VPS + 客製 endpoint/UI + monitoring + 持續迭代）。**長期 ARR、深度黏著、深度累積**。**Close-cycle 平均 12-16 週**（含 discovery + 客製設計 + 部署 + 監控設置 + 上線後 4 週優化）。
3. **持續演化**：簡單客戶常在 6-12 個月後升級為複雜客戶；複雜客戶常衍生新 vertical 機會。

這不是 hybrid 不純，而是 commercial intelligence 本身就是 moat 之一——TITS 在 discovery 階段同時完成「商業判斷」與「未來 ARR 預測」。

Evolution Path — Service-Calibrated SaaS（為什麼現在是 service-heavy，但 endgame 是 SaaS）

> Adaptive Delivery **不是公司 endgame、是 Phase 1 探索期的 deliberate choice**：用真實客戶 deliveries 探測市場需求、累積 vertical-specific patterns，再以這些 pattern data 反向迭代成 SaaS module。

Phase	期間	收入混合	Strategic intent
Phase 1 — Service-Calibrated Discovery	M0-M18（本輪 pre-seed 期間）	~80-90% service / 10-20% SaaS	透過 Adaptive Delivery 真實 deliveries 探索市場需求、累積 vertical-specific patterns；**不假設、不預先 build features**
Phase 2 — Pattern Extraction & SaaS Iteration	M18-M36（Series A 期）	~60% service / 40% SaaS	從累積 consulting deliverables 中抽出 common modules → 建造可重複 SaaS 產品線（**基於 N 個真實客戶 pattern 驗證過、非 vapor**）
Phase 3 — SaaS-led Platform	M36+（post Series A 規模化）	~30-40% service / 60-70% SaaS	Service tier 轉為 onboarding + enterprise customization 上層；core revenue 從 SaaS subscription + cross-sell

為什麼這條 evolution path 比 alternative 更合理：

路線	TITS 的判斷
「全 SaaS from day 1」	對 vertical-specific 需求高風險：前 3 年燒錢但客戶 churn（Sierra / Adept / Cognition 至今仍在驗證單一 vertical）
「永久 hybrid / consulting 公司」	service revenue 沒 SaaS scale 經濟、估值上限有限、VC 不買單
Service-Calibrated SaaS（TITS 選擇）	service-first 累積 data → pattern-driven SaaS 迭代。同 Palantir、Snowflake、Datadog 早期路徑 — 用前 2-3 年 service deliveries 養出 SaaS module

對 VC 訊號：- **不是** 偷換概念把 consulting 包裝成 SaaS（pre-seed 階段 service-heavy 是事實，誠實揭露）- **是** 有明確 SaaS endgame + roadmap，且 SaaS modules 將 by data-driven（不是 build-it-and-they-will-come）- Y3 ARR 預估的 ~13% SaaS 佔比是 Phase 1→2 過渡時點（細節見附錄 E）

代管交付實作 / Hosted Delivery Implementation

CEO 楊嘉豪具備全端 + DevOps 完整能力（Docker、Nginx、CloudFlare、CI/CD、Cloudflare Workers），可親手部署 hosted agent，不必外包基礎建設。代管架構標準堆疊：

- **基礎建設**：VPS（國內 vendor / Cloudflare Workers，依客戶資安要求選擇）
- **客製化 layer**：API endpoint（REST / WebSocket）、認證（OAuth / JWT）、rate limiting
- **Agent runtime**：依客戶需求選擇 framework（自製 / CrewAI / LangGraph / Anthropic SDK）
- **Monitoring**：log aggregation、alert、cost tracking、model 切換能力

目前產品 / Current Products

- **Lazy Prompt**（已上線 https://lazy-prompt.giantbabycorn.finance/）：CEO 個人 side project，互動式 AI prompt 建構工具。**非 TITS 主軸 product**；僅作為 founder UX-design 能力 portfolio proof（**非 funnel 入口、不計入 traction metric**）
- **TITS 官網**（https://ttechnology.com.tw/）：自家品牌展示
- **Smart Contract Handbook**：互動式 ERC 標準與 DeFi 協議速查手冊
- **B2B 客製案例（Riemannian DeFi Suite）**：早期 B2B 客戶案件，目前**進入驗收階段**；因案件性質特殊，客戶款項驗收通過後才會入帳，因此 deployment demo 仍受 NDA 限制不在公開揭露範圍。**這是 §10 The Ask 提到「capital bridge」邏輯的具體案例**——已 close 過真實 B2B delivery，但款項尚未實收。

---

§3.2 Vertical 1：AI 電子書 / E-book Production

目標客戶 / Target Customer

「**有寫書構想，但缺乏時間或不熟悉出版流程**」的華語創作者。涵蓋： - 領域專家（醫師、律師、顧問、工程師、教師）想把專業知識結集成書 - 自媒體 / KOL 想把長期內容沉澱為可賣產品 - 個人作家有想法但卡在出版流程的中後期工作 - 中小企業想出品牌書 / 內訓教材 / 客戶 onboarding 手冊

Pipeline / 製作流程



完整流程涵蓋從構想到上架販售：

1. **作者構想 discovery**：訪談取出核心論點、目標讀者、章節雛形
2. **AI 輔寫**：依大綱用 agent team 產出初稿
3. **多輪校稿**：人工 + AI 校稿循環，確保語氣、結構、事實正確性
4. **插圖製作**：搭配內容的概念圖、流程圖、視覺化
5. **出版流程代辦**：ISBN 申請、版權處理、各通路上架格式轉換
6. **上架販售**：在 TITS 官網販售（之後可擴展到其他通路）

商業模式 / Business Model

一次性製作費 + 後續銷售分潤 — 雙軌收入：

項目	客戶獲得	TITS 獲得
一次性製作費 **$1.5-3k USD（NTD 50-100k）**	完整電子書產出（含插圖、排版、出版流程）	即時現金流
銷售分潤 **15-25%**	持續推廣與通路擴展	長期 LTV，與作者利益對齊

市場定位 / Market Positioning

> 「base44 之於應用程式開發 = TITS 之於電子書製作」

base44 證明「不會 coding 的人也能用 AI 做出可用 app」是可規模化的市場。TITS 押注「**不會出版流程的人也能用 AI 做出可賣電子書**」是同樣可規模化的華語市場——而且因為 base44 等工具仍以英文為主，**華語版本的 vertical 是空白的**。

Why Now 對接 — Window #4

證據點	含義
base44 / Sudowrite / Jasper 等 AI 內容工具 product UI、社群、行銷皆以英語為主（這些公司未公開 user demographics 但 marketing 通路可推論英語使用者佔絕大多數）	AI 原生創作工具的華語 vertical 仍空白
華語自出版基礎設施已成熟：Readmoo 2025 售出 240 萬本（+12% YoY）/ 總藏書 37 萬本、Pubu 12 萬本、繁中電子書佔台灣閱讀市場 5%（2024）〔Readmoo / TAICCA 2024〕	需求面與通路面已 ready
AI 模型通用 benchmark 大幅躍升（SWE-bench 65% → 88.7%）；MODA 2025 釋出 6 億 token 主權 AI 繁中語料；TMMLU+ 學術評測（Wei et al. 2024）中 GPT-4 / Claude / Gemini 已達繁中前段水平	技術面已 ready
個人創作者經濟（content creator economy）持續火熱	客戶 paying willingness 已 ready

Platform 已建造 — eBook Generator (internal, launch-ready)

> **V1 不是未來規劃，是 launch-ready 已建造系統。**

TITS 內部已運行 **eBook Generator** 多 agent AI 寫書系統： - **多 agent 協同**：Claude Code + Cursor orchestration，並行處理 outline / draft / review / polish - **4 語言輸出**：ZH-TW / EN / JA / KO，含自動校稿 - **3 格式 export**：HTML / EPUB / PDF - **Cron-resumable**：長文生成可中斷續寫，適合大型書籍專案 - **狀態**：內部已运行；只差最後調整將上架到 TITS 官網販售平台（預計 M1-M3 上架）

對 V1 narrative 的意義：M3 first paid book launch milestone **不是「能不能做出來」的賭注**，而是「**最後調整 + 通路接好 + 第一個作者簽約**」的 closing 動作。技術風險為零，剩下純執行風險。

Adjacency Proof — Founder UX-design 能力 (Lazy Prompt side project)

CEO 個人 side project **Lazy Prompt**（https://lazy-prompt.giantbabycorn.finance/）是互動式 AI prompt 建構工具。**非 TITS 主軸 product**，僅作為 founder「把抽象 agentic 概念轉化為一般使用者直覺 UX」能力的 portfolio proof。

18 個月 Vertical 1 規劃

- M3：第一筆付費上架案例完成
- M6：累積 5+ 作者上架，建立流程 SOP
- M12：上架 20+ 本，TITS 官網販售平台 MAU 50-200（早期目標、不過度承諾 viral）
- M18：擴展到第三方通路（Pubu / Readmoo）、引入訂閱制創作者服務

---

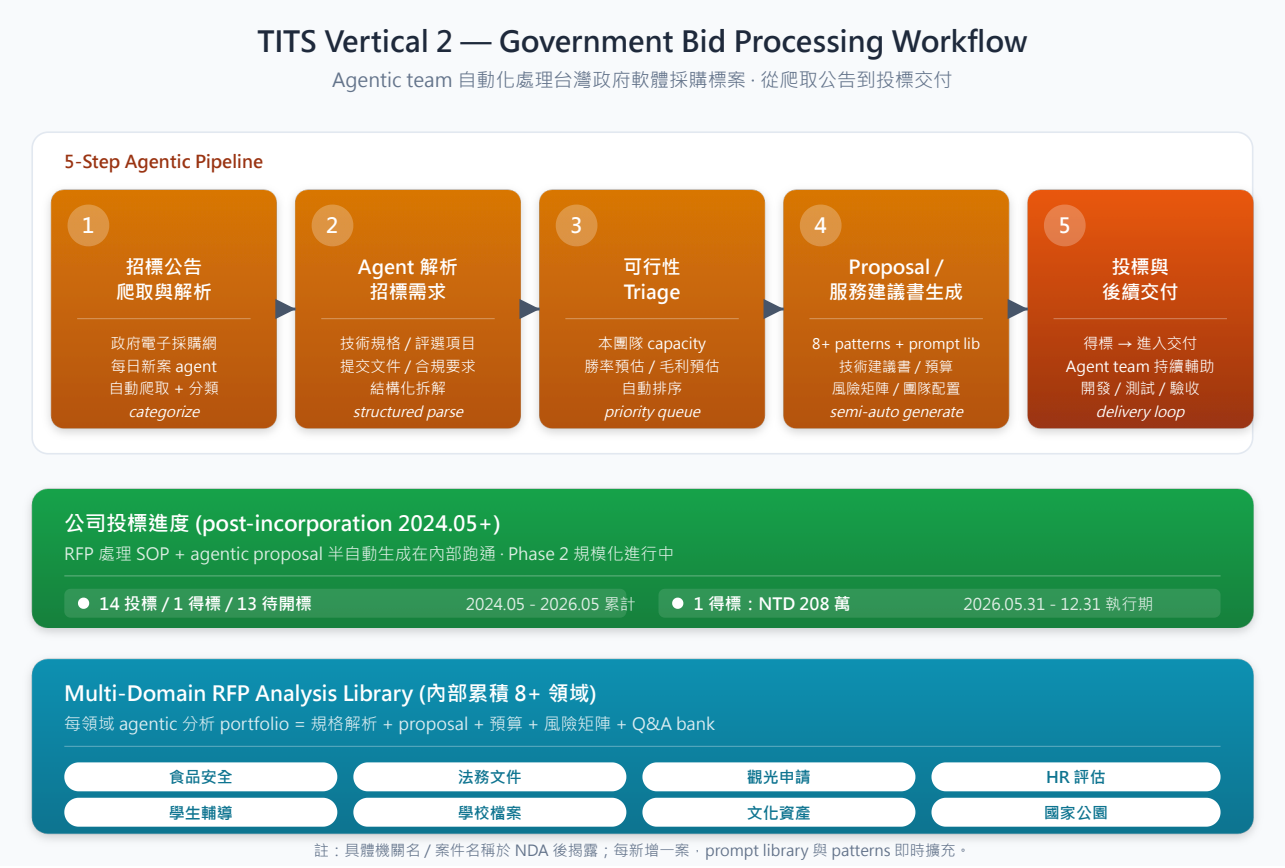
§3.3 Vertical 2：公部門標案處理 / Gov Bid Processing

目標客戶 / Target Customer

雙邊市場：

- **B-side（買方）**：政府單位、我國承包商、地方政府委外採購窗口——需要符合招標規格的可運維 AI / 軟體系統
- **G-side（協作方）**：其他軟體外包商——需要 agentic 工具加速招標分析、proposal 撰寫、文件交付

Workflow / 處理流程



完整 workflow：

1. **招標公告爬取與解析**：政府電子採購網每日新案 agent 自動爬取與分類
2. **Agent 解析需求**：對招標案的技術規格、評選項目、提交文件、合規要求進行結構化拆解
3. **可行性 triage**：依本團隊 capacity、勝率預估、毛利預估自動排序
4. **proposal / 服務建議書生成**：基於內部已分析的 8+ 多領域標案累積之 patterns 與 prompt library，半自動產出技術建議書、預算明細、風險矩陣、團隊配置
5. **投標與後續交付**：得標後進入交付階段，agent team 持續輔助系統開發、測試、驗收

Why Now 對接 — Window #3

證據點	含義
中央政府 AI 預算 FY2024 NTD 121 億 → FY2025 157 億（+29.9%）〔經濟日報〕	B 端預算大幅成長
國科會 FY2026 規畫 NTD 1,800 億、AI 十大建設 2025-2028 總額 1,900 億；國發基金匡列 100 億投資 AI 新創〔國科會 AI 行動計畫 2.0〕	機會供給規模化
行政院 2023 通過生成式 AI 採購參考指引、MODA 2025 發布公部門 AI 應用參考手冊（草案）、114 年度企業 AI 應用開發徵案啟動	採購制度與規格已就位
多數現有軟體外包商缺 agentic 能力，仍以傳統開發模式投標	競爭密度低、TITS 切入時機剛好
公部門對「可解釋、可審計、可運維」AI 系統的偏好	利於 TITS 的 hosted-delivery 模式

投標 working demo 兩案（2026 年 3 月，已知未中標）

公司於 2026 年 3 月投標兩個原住民族運動會數位化案件，在投標 proposal 階段製作完整 production-grade working systems。兩案均已知未中標，但**系統 production-grade、self-hosted 持續運作**作為 capability demo：

案件	投標時點	系統規模	投標結果	系統狀態
花蓮秀林鄉原住民族運動會系統	2026.03	全套活動管理（總後台 + 鄉鎮報名 + 活動前台）	**未中標**	完整 working demo，self-hosted
全國泰雅族運動會系統（第 14 屆）	2026.03	完整數位化（管理 + 報名 + 前台 + 分站，中英雙語）	**未中標**	完整 working demo，self-hosted

> **誠實 framing**：兩案 **不是已交付給機關的客戶案件**，而是公司投標時為 proposal 準備並完整實作的可運行系統。雖未中標，但作為 **「demo-driven bidding」執行力證明**：團隊在投標階段就建構 production-grade 系統。這個習慣與 14 案 / 1 中的真實得標率（**1/14 ≈ 7.1% baseline**；目標 M12 ≥ 15% / M18 ≥ 20%）一致 — **投標品質高、勝率仍待規模化提升**。

> VC 進 due diligence 階段可索取 self-hosted demo URL 親自驗證系統運作。

多領域 RFP 分析 portfolio（內部累積，跨 8+ 領域）

TITS 已內部以 agentic 流程深度分析 **8+ 個政府公開標案**，橫跨：

領域類別	範圍
食品 / 公衛	食品安全管理系統
法律 / 司法	法務文件審閱與分析系統
觀光 / 公園	旅遊申請與管理、國家公園服務
人力 / HR	政府單位 HR 評估系統
教育 / 學生	學生輔導與校務系統
文化 / 資產	文化資產數位化

每案產出：需求拆解、技術建議書草稿、服務建議書、SVG 架構圖、Q&A bank、資安稽核表 —— 全部走過 agentic proposal 半自動生成流程。

> **這是 vertical-specific knowledge moat 的實體積累**：每新分析一個標案，平台 prompt library 與領域知識又厚一層。**具體機關 / 案件名稱可在 NDA 後個別揭露**（部分仍在 active bidding 階段、不公開）。

得標進度與後續

- **2024.05 - 2026.05 累計**：投標 **14 案**（得標 1 案 — NTD 208 萬執行中 / 已知未中標 2 案 working demos 保留 / 11 案待開標）
- **1 案得標金額**：**NTD 208 萬（約 $65k USD @ 32:1）**，執行期 **2026.05.31 - 2026.12.31（約 7 個月，R&D 集中段）**，無延伸維運合約
- **Phase 1 (2024.05-2026.05) 已完成**：建立 RFP 處理 SOP、agentic proposal 半自動生成在內部跑通、月投標產能 1-1.5 案
- **Phase 2 (2026.06+，本輪募資後)**：擴充團隊後規模化投標，目標每月投 2-3 案、**年得標 4-6 案**（M18 base case；達 stretch goal 6-10 案視 win rate 提升幅度）
- **平均案件規模**：**NTD 1-3M（~$31-94k USD）**，1 案實際 NTD 208 萬中位；毛利率 **45-55%**

18 個月 Vertical 2 規劃

- M3：第一個本輪募資後得標案
- M6：累計得標 2-3 案，得標率 **~10-15%**

- M12：建立投標 SOP 與 agentic 預生成能力，得標率提升至 **~15-20%**
- M18：年得標 4-6 案（Phase 2 規模化），ARR contribution 達 **~$120-200k USD**

---

§3.4 Auxiliary：3C 硬體價差買賣 / Hardware Arbitrage as Cash-Flow Auxiliary

> **明確定位**：3C 業務 **僅為公司現金流維持手段之一，非主要業務**，不在本輪 Use of Funds 範圍。

業務內容

TITS 與海進口業者合作，從事小規模 3C 硬體價差買賣（import arbitrage）。**目前剛起步**——公司前兩年（2024.05-2026.05）資源主要投入政府標案 + 早期 B2B + AI 平台 demo，3C 業務未及形成穩定 baseline；預計 2026 內進入 early-revenue 階段，不主張歷史營收。本業務：

- **不對外推廣**為 TITS 主軸品牌
- **不投入** 本輪募資資源於擴展此業務
- **預計 18 個月** ARR contribution 佔比 < 5%

唯一戰略連結：行為資料供 AI 訓練

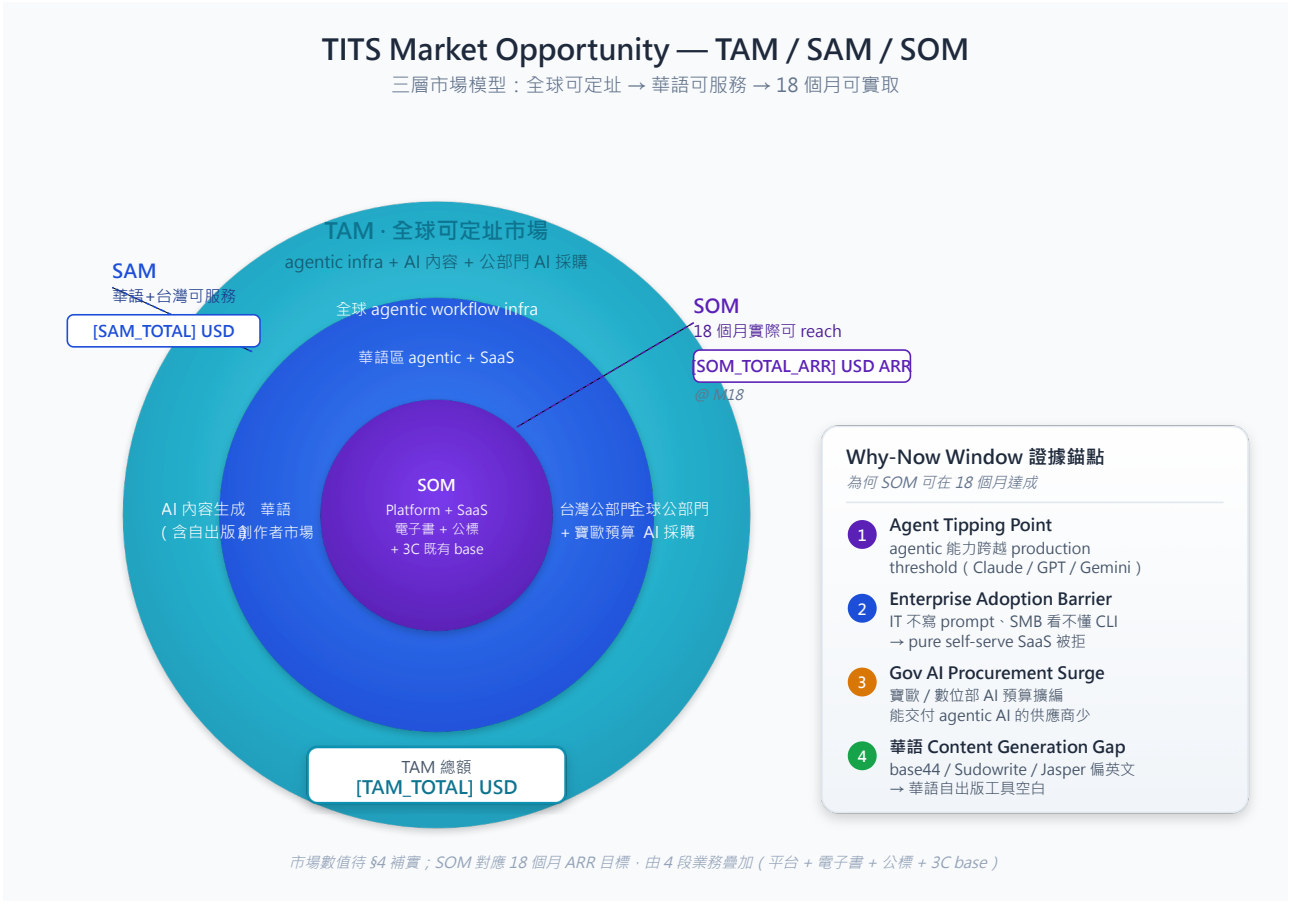
3C 業務的買家行為（SKU 偏好、價格敏感度、品類組合）可作 **TITS 內部 AI 模型訓練 / vertical fine-tuning 資料源**，補強平台對「retail / 消費場景」的 vertical know-how。**這是 3C 業務在公司 narrative 中唯一的戰略價值**。

> 本節不主張「dogfooding lab」「SMB 通路」等延伸 framing；3C 業務未來可能與 AI 平台逐步整合，但不在本輪 pitch 的 commitment 範圍內。

---

§4 市場機會 / Market Opportunity (TAM / SAM / SOM)

TITS 不採「單一巨大市場」narrative，而是 **「四個結構性窗口疊加 + 平台共享 infra」** 的 layered market model。每個 vertical 有獨立 TAM，但平台層 know-how 可在 vertical 之間轉移，產生 multiplied SOM。



4.1 TAM — 三個結構性市場疊加（2026 Global, USD）

子市場	規模 (2026)	CAGR	來源
全球 agentic workflow & AI infrastructure	~$10B	~40-46%	Fortune Business Insights、Svitla、IDC、Gartner（agent-specific，非 all-AI）
全球 AI 內容生成（narrow scope，含 AI-assisted 寫作、自出版）	~$25B	~32%	Grand View Research、Statista、Precedence Research
全球公部門 AI 採購	~$30B	~17.8%	Future Market Insights、Grand View Research、Deloitte

TAM 合計（去重後保守取中值）：~$60B USD（2026），range $54-105B 視市場定義邊界（**僅作 ceiling reference**，TITS 不主張全球能 reach）。完整 source URL 與推算邏輯於 due-diligence 階段以內部研究檔提供。

4.2 SAM — 華語 + 台灣本土可服務市場（2026, USD）

子市場	規模假設	推算邏輯
台灣企業 agentic AI（addressable to 3rd-party consultancies）	$300-500M	從台灣 2026 tech budget NTD 166.5B 中估 ~3% 為 agentic-application spend；IDC AI Platform spending 134M (2025) → 608M (2029) 補強
台灣公部門軟體採購 + 我國 AI 預算 SMB-addressable share	$200-300M	我國 AI 預算 FY2024 121億 → FY2025 157億 (+29.9%)、AI 十大建設 2025-2028 共 NTD 190億 / 2026 第一年 30億；估 30% 為軟體開發類可投標案
華語區（繁中 + 海外華語）電子書 + AI 創作工具	$300-500M	Readmoo 2025 銷 240M 本 +12% YoY、Pubu 12 萬本、TAICCA 2024 報告電子書佔閱讀市場 5%；華語自出版 + AI 創作工具次級市場合計

> SAM 合計：~$1.0-1.3B USD（2026），約佔 TAM ~2%。其中約 70% TITS 可直接 reach（不需通路擴展）。

4.3 SOM — 18 個月實際可 reach

Vertical	18M 目標	18M ARR contribution (USD)
Platform consulting + 客製 SaaS	累計 8-12 paid 客戶（含 1-2 SaaS subscription）	$200-350k
Vertical 1: AI 電子書	5-8 作者 launch	$30-60k
Vertical 2: 公部門標案	累計 2-3 案得標（在現有 11 案待開標基礎上 + Phase 2 規模化新投案）	$120-200k
3C 硬體買賣（auxiliary）	（不擴展）小規模維持	< $20k（< 5% 整體 ARR）
合計 ARR @ M18	—	~$0.4-0.7M USD（base case 中位 ~$540k）

> SOM 反推邏輯：5→8 ppl Adaptive Delivery capacity × 各 segment 容量 × pricing anchor。完整 capacity model 於 due-diligence 階段提供。

4.4 為什麼 TAM / SAM 不是空話 — 4 個 trend 各自的客觀證據

> 每個 trend 的完整數據點 backing 與引用清單於 due-diligence 階段提供，本節僅列關鍵 anchor。

- **Window #1 (Agent 能力 tipping)**：SWE-bench Verified leaderboard 2026-05（GPT-5.5 88.7% / Claude Opus 4.7 87.6% / Gemini 3.1 Pro 80.6%；2025 年初 top score ~65%）、OSWorld Computer Use（2024 年 42% → 2025-09 Claude Sonnet 4.5 61.4%）公開資料〔SWE-Bench Leaderboard / llm-stats.com〕
- **Window #2 (企業採用門檻)**：Stanford AI Index 2025、a16z Enterprise AI 報告、MIT Sloan / Deloitte 採用調查（質化趨勢，無單一公開數字）
- **Window #3 (公部門 AI 加速)**：行政院主計總處 FY2025 中央政府總預算（AI 相關 121 → 157 億，+29.9%）、國科會 AI 行動計畫 2.0、AI 十大建設 2025-2028（1,900 億）、國發基金 AI 新創投資匡列（100 億）；**註**：政府電子採購網（PCC）官方並無「AI 主題標案 YoY 計數」公開報表，本案以**預算面 + 政策面**為證據，標案計數需自行從 PCC 蒐集 `[待 founder 補實際資料]`
- **Window #4 (華語生成市場)**：Readmoo 2025 年銷售 240 萬本（+12% YoY）/ 總藏書 37 萬本、Pubu 12 萬本、TAICCA 2024 出版報告（電子書佔台灣閱讀市場 5%）；base44 / Sudowrite / Jasper 等英文 AI 寫作工具未公開 user demographics，但 product UI / 社群 / 行銷皆為英語可推論

---

§5 商業模式 / Business Model & Revenue Streams

TITS 同時運作 **5 條收入流**，不是「4 條業務各賺各的」，而是 **平台層橫向打通、vertical 層垂直深耕** 的雙軸 revenue model：



5.1 五條收入流 / Five Revenue Streams

#	來源	收費形式	推薦 Pricing	毛利率	在 ARR 中的角色
1	Platform - Consulting	一次性，依專案 scope	$25-47k USD/案	高（55-65%）	Adaptive Delivery 簡單路徑、快速現金流、引流到 #2
2	Platform - 客製 SaaS	月訂閱 + setup fee	setup $3-6k + MRR $1-2.5k/月（ACV ~$15-35k）	中（50-60%）	長期 ARR 主力、2-3 年累積飛輪
3	Vertical 1 - 電子書	一次性製作費 + 銷售分潤	製作費 $1.5-3k + 分潤 15-25%	中（40-50%）	B2C 規模化、累積華語 content gen know-how
4	Vertical 2 - 公標	得標金額（多為一次性 R&D 段，視案件含維運）	案均 $31-94k USD（NTD 1-3M）（1 案實際 NTD 208 萬）	中（45-55%）	高客單、累積 RFP / 公部門採購 know-how

#	來源	收費形式	推薦 Pricing	毛利率	在 ARR 中的角色
5	**3C 硬體買賣**（auxiliary）	進口價差買賣	既有業務	低（`[3C_MARGIN]`%）	純 cash-flow 補充；行為資料供 AI 訓練；非主軸（詳 §3.4）

5.2 客戶生命週期 / Customer Lifecycle Funnel

> 每位客戶的可能路徑：

```
Inbound channels（內容行銷 + referral + 政府 RFP + 業界推薦）
  ↓ 1-3% qualified conversion
Discovery 對談（免費 / 低費）
  ↓ Adaptive Delivery 分流
  ├──── 70% → Consulting 一次性交付（流 #1）
  │       └──── 6-12 個月後 30% 升級為 SaaS（流 #2）
  └──── 30% → 客製 SaaS 完整交付（流 #2）
              └──── 12-24 個月後產生 vertical 擴展機會
                    （新 endpoint / 新 workflow / cross-sell 電子書 or 公標）
```

生命週期 LTV 假設： - Consulting 客戶 LTV ≈ **$45-60k USD**（base + 30% cross-sell upgrade rate × SaaS LTV 延伸） - SaaS 客戶 LTV ≈ **$30-50k USD**（base + 30% cross-sell 至電子書 / 公標 vertical） - 電子書作者 LTV ≈ **$5-15k USD**（3 年含後續書籍與分潤累積） - 公標客戶 LTV ≈ **$60-150k USD**（3 年含維運與後續案 follow-on）

> 註：Cross-sell 升級率 30% 為內部假設，待 M3-M6 真實 conversion 驗證；若實際偏離 ±10pp 將觸發 unit economics 重估。

5.3 為什麼 5 條收入流是優勢 而非分散

VC 對「多收入流」的常見質疑是 *unfocused / spread too thin*。TITS 的回應：

表面看法	實際結構
5 條業務 = 5 個獨立 P&L 要照顧	**2 條主軸（Platform consulting / SaaS）+ 2 條 vertical showcase + 1 條 dogfooding/cash flow**
5 條業務 = 5 套客戶獲取要做	**客戶在 funnel 上跨 vertical 流動**，3C 客戶可成為 platform pilot、consulting 客戶可成為 SaaS 客戶、SaaS 客戶可衍生電子書 / 公標機會

表面看法	實際結構
5 條業務 = 5 套技術要維護	**平台共享 infra 與 prompt library**，每 vertical 是平台的 application layer，不是獨立 codebase

5.4 18 個月 ARR run-rate 演化（snapshot 而非 cumulative）

> **註**：本表為各 month 的 **ARR run-rate snapshot**（年化營收速率），不等於年度累積營收。Y1/Y2 cumulative ARR 見 §9.4。

月份	Platform ARR	Vertical 1 ARR	Vertical 2 ARR	3C 維持	Total run-rate
M3	$20k	$0	$20k	< $1k	**~$40-50k**
M6	$60k	$5k	$50k	< $2k	**~$120k**
M12	$180k	$20k	$90k	< $5k	**~$295k**
M18	$310k	$20k	$120k	< $10k	**~$460k** snapshot（Y2 累積 ~$540k base，見 §9.4）

> 詳細 unit economics 與 LTV / CAC 計算見 **附錄 B**；3-yr revenue projection 見 **附錄 E**。

---

§6 Traction & Roadmap

TITS 不是 pre-revenue 也不是 vision-only 公司：**早期 B2B 案件目前在 收尾 / 驗收 / 收款 階段、自 2024.05 投 14 案政府標案（1 中 / 2 已知未中標 working demos / 11 待開標）、2 件 AI vertical LOI 進入 paid pilot 洽談、多個產品 demo 上線、3C 硬體買賣補充現金流**——這構成 Stage-1 的 traction 基礎。本輪募資後進入 Stage-2 規模化。

6.1 Already Delivered（不是 pre-revenue）

早期 B2B 客戶案例 — Riemannian DeFi Suite（2025, 收尾階段）

- **客戶類型**：早期 B2B 客戶（DeFi 協議建構需求方）
- **交付範圍**：USDAI stablecoin + StableSwap AMM + Dinolend lending protocol；Diamond Proxy 可升級架構、自動部署 pipeline、ops runbook

- **團隊投入**：CEO 主導 + 1 名核心 tech + Josh QA + Mo 提案規劃 — **跨組合作完整跑過 1 輪 B2B delivery**
- **狀態**：✅ 開發完成 → ◐ **收尾 / 驗收 / 收款階段**（M0-M3 內結案、變現）
- **戰略意義**：除政府標案外，TITS 已有完整 B2B 商業客戶 delivery 經驗；證明 Adaptive Delivery「複雜需求 → 客製 SaaS」路徑（流 #2）實際 close 過至少 1 筆

政府投標進度（2024.05 - 2026.05，cumulative）

指標	數量	狀態
累計投標	**14 案**	自 2024.05 公司登記後逐月遞投；**24 個月期 / avg ~7 週/案 投遞頻率**
個案規模	**NTD 80-300 萬 / 案**（中位數約 150-200 萬）	對應 **3-6 個月**執行期；相當於 single-case **~$25-95k USD revenue band**（@32:1）
累計 RFP addressable	**NTD ~2,660 萬**（base；range 1,120-4,200 萬）	**~$830k USD addressable market**（≈ 本輪 ask 的 83%）— 證明 vertical pipeline surface area 已建構，**得標率提升才是主要 leverage 變數**（baseline 7.1% → 目標 ≥ 15-20%）
領域分佈	**8 領域**	食品安全 / 法務文件審閱 / 觀光申請 / 國家公園 / HR 評估 / 學生輔導 / 學校檔案 / 文化資產（**case 名稱依 NDA 個別揭露**）— 不集中單一機關或單一類別
已得標	**1 案**	NTD 208 萬，2026.05.31 - 2026.12.31 執行期（與 M1-M3 milestone 並行）
已知未中標（含 working demo 留存）	**2 案**	花蓮秀林、全國泰雅族運動會（2026.03 投標，working demos 持續 self-hosted）
待開標案件	**11 案**	均處於 **S1 stage：已遞件、開標 / 評審 / 決標日未到**；標案流程慣例為遞件後 **約 1 個月內**走完開標 → 評審 → 決標 cycle，預計 **M0-M3 內陸續結果落地**

11 案 timeline visibility：

Stage	含義	案數（2026-05 snapshot）	預期結果落地
S1 已遞件、開標日未到	等待機關公告開標	11 案	M0-M3（多數於投標後 1 個月內走完 cycle）
S2 開標後評審中	機關評選會議召開 / 評分	0 案（目前）	—
S3 通過初評、進入議價	接近 close	0 案（目前）	—
S4 議價完成、待簽約	即將入帳	0 案（目前）	—

> **誠實 framing**：14 案中 1 案已得標 + 2 案已知未中標 = **3 案 cycle 已結束**；剩 11 案均剛遞件、stage S1，**預期 M0-M3 期間陸續開標**。若維持 1/14 baseline 得標率，11 案中預計新增 1 案 win；若 M3 前提升至目標 ≥ 15%，預計新增 1-2 案 win — 此差異即為「投標 SOP + agentic 預生成 + 規模化」的 leverage 範圍。
>
> 14 標投標量同時證明 **RFP 處理 SOP 已建立、agentic proposal 半自動生成在內部跑通**；**1/14 ≈ 7.1% baseline 得標率，目標 M12 ≥ 15% / M18 ≥ 20%**。本輪募資後（M3-M18）目標規模化投標 + 提升評選勝率（詳 §6.3 Roadmap M2/M3 milestones）。

投標 working demo 案例（14 案中已知未中標 2 例，做為 capability proof）

案件	投標時點	規模	系統狀態
花蓮秀林鄉原住民族運動會系統	2026.03	全套活動管理（總後台 + 鄉鎮報名 + 活動前台）	◐ 未中標、self-hosted working demo 可運行
全國泰雅族運動會系統（第 14 屆）	2026.03	完整數位化（管理 + 報名 + 前台 + 分站，中英雙語）	◐ 未中標、self-hosted working demo 可運行

> 這兩案是公司投標 proposal 階段製作的 production-grade working systems，**並非已交付給機關的客戶案件**。即使未中標，systems 持續運作作為「**demo-driven bidding 執行力證明**」+ 政府採購規格實作能力 demo。VC 進 due diligence 階段可索取 self-hosted demo URL 親自驗證。

平台與產品 demo

產品	URL	角色
Lazy Prompt	https://lazy-prompt.giantbabycorn.finance/	Founder 個人 side project — 展示 UX-design 能力（**非 TITS 主軸 product / 非 funnel 入口**）
TITS 官網	https://ttechnology.com.tw/	自家品牌展示

產品	URL	角色
Smart Contract Handbook	(見 CEO portfolio)	Web3 / Tech 能力證明
Demo — 公益團體 CMS / 登山 Landing / Nova Studio	(見 CEO portfolio)	行銷與設計交付能力

3C 硬體買賣（cash-flow auxiliary，詳 §3.4）

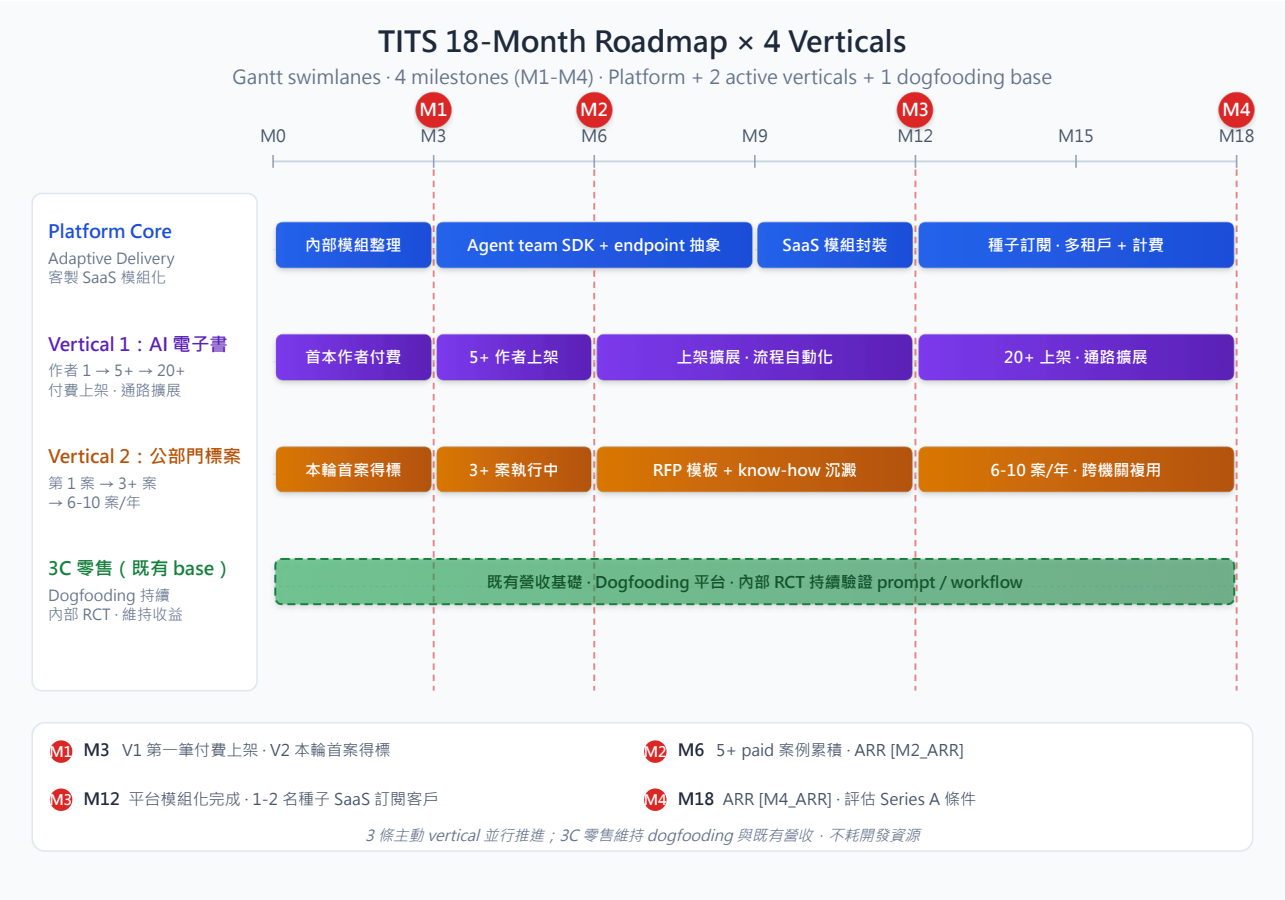
- 與海進口業者合作；公司前兩年資源優先投入 vertical 1/2 與 B2B 案，3C 業務 2026 內才進入 early-revenue 階段，**無歷史營收 baseline 可報**
- 不對外推廣為 TITS 主軸品牌
- 唯一戰略連結：買家行為資料供內部 AI 模型訓練 / vertical fine-tuning

6.2 Active Pipeline（雙 LOI 匿名包裝）

Pipeline 項目	客戶類型	量級	Stage	預估 close
LOI #1：Agentic Team 社群管理	政府單位（國內機關，依 NDA 條款匿名）	量級洽談中，暫保密（NDA 後 founder 個別揭露）	L2-L3 之間（已 demo、提案準備 / 部分章節遞出中）	M0-M2 內
LOI #2：Agentic 判決書分析	法律事務所（國內律所）	量級洽談中，暫保密（NDA 後 founder 個別揭露）	L2-L3 之間（已 demo、提案準備 / 部分章節遞出中）	M0-M2 內

> Stage 定義（L1-L5 commercial pipeline）：L1 First Contact / L2 Discovery + Demo Done / L3 Proposal Sent / L4 Negotiation / L5 Signed & Pilot Started。兩件 LOI 均已通過 L2，部分章節提案已遞出（L3 進行中），預估各自 2 個月內完成簽約。
>
> 兩件 LOI 詳細條款可在 NDA 後個別 founder 面談揭露。

6.3 18-Month Roadmap（4 swimlanes × 4 milestones）



Milestone	月份	Platform	Vertical 1 (E-book)	Vertical 2 (Gov Bid)	Cumulative ARR (USD)
M1	M3	LOI #1 / #2 進入 paid pilot 階段	第一筆付費上架案例	待開標 12 案中第一個額外得標	~$50-80k
M2	M6	累計 3-4 paid Consulting 客戶	2-3 作者上架、流程 SOP 建立	累計得標 2 案 (1 既有 + 1 新)、得標率 ~10-15%	~$140k（Y1 mark）
M3	M12	平台模組化完成、1-2 名種子客戶 SaaS 訂閱	上架 5-8 本	投標 SOP + agentic 預生成完成、累計 2-3 案	~$300-400k
M4	M18	累計 8-12 客戶（含 1-2 SaaS subscription）、ARR 達 ~$200-350k	累計 5-8 作者、引入第三方通路試點	年得標 2-3 案、ARR contribution ~$120-200k	~$0.4-0.7M（base ~$540k）

> 3C 硬體買賣不在主要 milestone tracking 內（auxiliary cash flow，預計 ARR 佔比 < 5%）。

M18 達成 Total ARR (base case)：**~$540k USD**（~NTD 17M）；range $400k-700k 視 Adaptive Delivery 70/30 分流實際比例。詳細 segment 拆解與 Y2/Y3 projection 見 §9 與附錄 E。

---

§7 競爭定位與護城河 / Competitive Moat

7.1 競品 Feature Matrix — 6 維度誠實比較

> 不採用 2x2 quadrant「TITS in blue ocean」自我定位（每家公司都會這樣畫，對 VC 是 anti-signal）。改以多維度 feature comparison，**TITS 不必每格贏**，但在 4-5 個維度疊加上有顯著差異化。

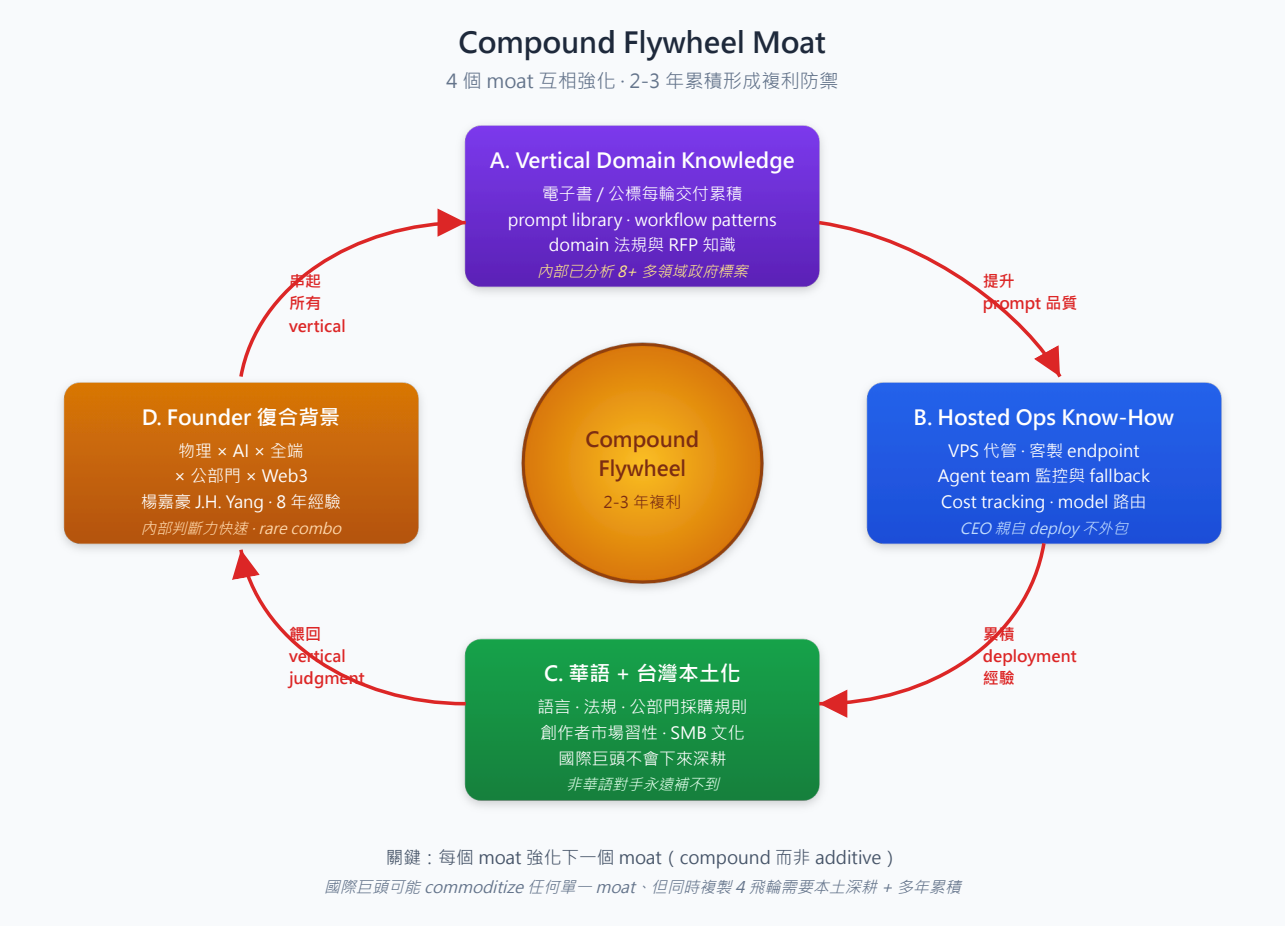
競爭維度	n8n / Make / Zapier	Sierra / Cognition / Adept	iKala / Appier / 雷科	base44 / Sudowrite / Jasper	DIY (自接 API)	TITS
華語 / 台灣本土支援	❌ 英文主導	❌ 英文主導	✅ 台灣 vendor	❌ 英文主導	⚠️ 視個人能力	⭐ **核心**
Hosted / managed delivery	⚠️ self-host / cloud-only	✅ 全托管	✅ 託管	✅ 託管	❌ 自架	⭐ **客製 VPS + endpoint**
公部門 vertical 適配	❌ 無	❌ 無	⚠️ 局部（廣告 / 廣電）	❌ 無	⚠️ 視個人能力	✅ **14 投標 + 規格實作經驗**
Agentic 能力深度	⚠️ workflow > agent	⭐ leading	❌ 行銷 / 工業 AI 為主	⚠️ content 生成、非 agent	⚠️ 全靠自己組裝	✅ Anthropic SDK + 多 framework
客製化交付 (vs self-serve)	⚠️ 模板為主	⚠️ 框架供應、客製需 SI	⚠️ 大型客戶才客製	❌ 模板化	⭐ 完全客製	⭐ **Adaptive Delivery 雙軌**
已驗證 traction / 成熟度	⭐ $40M+ ARR	⭐ $100M+ ARR (Sierra)	⭐ 上市 / $200M+ rev (Appier)	⭐ 規模化	N/A	⚠️ **pre-seed 階段，規模 still small**

讀法： - ⭐ = 該維度的 market leader / TITS 結構性強項 - ✅ = 有覆蓋且穩定 - ⚠️ = 部分覆蓋、有 caveat - ❌ = 無覆蓋 / 不對齊

TITS 的策略差異化：在「**華語+TW 本土 + Hosted delivery + 公部門 vertical + 客製化**」4 維度**疊加** — 任一家對手最多覆蓋 1-2 維度，但不會覆蓋這 4 個的全組合。**TITS 在「規模 / traction」維度仍 trailing**（誠實標 ⚠️）— 這正是本輪 pre-seed 募資要 cross 的 gap。

> **單一維度比較通常不利 TITS**（n8n 比我們大 / Sierra agent 比我們深 / Appier 比我們成熟），但 4-5 維度疊加的 niche 我們是唯一 stake。

7.2 Compound Flywheel Moat — 不是單一 moat 而是飛輪複利



VC 對任何 pre-seed 公司的標準 challenge 是**「OpenAI / Anthropic 一個 update 就把你 commoditize 了」**。我們的回應不是「我們有一個強 moat」，而是**「我們有 4 個互相強化的 moat 飛輪，每個強化下一個，2-3 年後形成複利防禦力」**。

4 個 Moats：

#	Moat	內容	在飛輪中的角色
A	**Vertical Domain Knowledge**	電子書 / 公標每輪分析與交付累積 prompt library、workflow patterns、RFP 知識（內部已分析 8+ 多領域政府標案）	→ **提升 prompt 品質** → 餵入 Moat B
B	**Hosted Ops Know-How**	VPS 代管、客製 endpoint、agent team 監控 fallback、cost tracking、model 路由經驗	→ **累積 deployment 經驗** → 餵入 Moat C
C	**華語 + 台灣本土化優勢**	語言、法規、公部門採購規則、創作者與 SMB 文化——國際巨頭不會下來深耕的領域	→ **餵回 vertical judgment** → 餵入 Moat D
D	**Founder 復合背景**	物理 × AI × 全端 × 公部門 × Web3（CEO 8 年經驗、Seasalt.ai insider）的 rare combo	→ **串起所有 vertical** → 餵入 Moat A，循環強化

> **Mitigation for single-point-of-failure 顧慮**（呼應 §C Risk #9）：Josh QA + Mo 提案規劃已分擔 founder 兩大時間消耗（測試 + RFP 撰寫）；本輪募資後 18 個月內補 2 senior eng 進一步分散判斷與交付。Founder 角色從「執行 hub」逐步轉為「judgment + strategy hub」。

為什麼這是 compound 而非 additive moat：

- 任一 moat 單獨都可被 commoditize（國際巨頭可能改善 ops know-how、或推出華語版工具）
- **但同時複製 4 飛輪需要：本土深耕 × 多年累積 × 多 vertical 同時跑 × 復合背景 founder**——這個組合 barrier 大到非華語對手不會嘗試、單一 vertical 對手做不到、純技術巨頭沒興趣

7.3 競爭情境劇本（VC 常問）

VC 問題	TITS 回應
「OpenAI / Anthropic 推 agent UX 怎麼辦？」	他們做不會做 hosted delivery（不是他們商業模式）、不會深耕華語公部門採購規則。我們在 Moat B、C、D 三條軸上他們完全不會跟進。

VC 問題	TITS 回應
「n8n / Make 加上 agent feature 不就能打？」	他們是 self-serve workflow tool，不做 last-mile 客製化部署。我們的 Adaptive Delivery 模式他們改架構成本太高，等於要重做一家公司。
「iKala / Appier 轉做 agentic 不就壓你？」	他們的 base 在 ad-tech，從廣告 AI 轉到 agentic workflow 是 90 度轉彎，會丟失既有客戶 base。對他們不划算。
「base44 推中文版本不就贏 vertical 1？」	base44 商業模式是 horizontal app builder，做電子書 vertical 需要重做整個 publishing pipeline + 上架販售通路。我們是垂直整合，他們進來等於 build 一個新 vertical。

§8 團隊 / Team



8.1 5 人 Lean Team —「無明確分工、互相 cover」是 deliberate choice

TITS 目前 5 人團隊（CEO + 2 tech + 2 admin/operations）。**Lean phase 互相 cover 多領域，募資後依 hire plan 分工**——這是 pre-seed 階段的 capital-efficient 配置，非長期狀態：

- **Lean**：每個人都能做多件事，固定成本低，cash burn 慢
- **Founder-driven**：CEO 直接 hands-on 在每個 vertical 與每個客戶，judgment 速度快
- **互相 cover**：不會因為某人離開就 block，承接 5 人團隊規模能交付的工作量

角色	人數	名 / 背景	主要負責
CEO	1	**楊嘉豪 J.H. Yang**（物理 × AI × 全端 × Web3）	Founder · Product · Tech architecture · BD · 政府標案 lead
Tech — QA / Localization	1	**曹子允 Josh**（政大語言所碩士 + 3+ 年 FinTech QA）	DeFi suite QA · 在地化 · cross-language UX 精準度
Tech — Dev	1	`[TECH_DEV_NAME]`（待 founder 揭露）	Engineering · Frontend · 客製 endpoint / UI
Admin — Project Planner	1	**廖信謀 Mo**（東吳中文 + 100+ 場企業活動執行）	提案撰寫 · 跨團隊協調 · milestone tracking
Admin — Operations	1	`[ADMIN_2_NAME]`（待 founder 揭露）	行政 · 採購 · 內部 ops · 兼 QA

> **3 名成員已確認 on-board**（CEO + Josh + Mo），剩 1 tech dev + 1 admin 細節待 founder 揭露範圍（見附錄 D）。
>
> **外部設計合作夥伴：高嘉宏 Loso**（TNL Mediagene Visual Design Director），早期 TITS 產品設計許多出自其手，常態性合作至今。

8.2 Founder-Market Fit — 楊嘉豪的復合背景為什麼是 rare combo

CEO 同時具備五個維度的經驗，這在台灣 pre-seed AI 創辦人中極罕見：

1. **物理 first-principles thinking** — 東華物理學士、交大物理研究所（未完成）。物理訓練讓 founder 處理複雜系統時習慣「先建模、再驗證、再 iterate」，而非套用既有 framework。
2. **8 年全端 + DevOps 實戰** — Docker、Nginx、CloudFlare、CI/CD、Cloudflare Workers ——能親手部署 hosted agent 不必外包基礎建設。
3. **AI startup insider 經驗** — Seasalt.ai (AI STT) Senior Frontend 1 年多，第一手看 SeaVoice / SeaMeet 怎麼把 model 包裝成 SaaS、怎麼面對企業客戶、怎麼定義 pricing。
4. **公部門投標 + 規格實作經驗** — 公司自 2024.05 已投 14 案政府標案、1 中（NTD 208 萬執行中）、2 案 working demos 即使未中標仍 self-hosted 可運行（花蓮秀林、全國泰雅族 2026.03 投標）、11 案待開標；理解政府採購流程、合規要求、評選邏輯。
5. **Web3 / 進階技術 stack** — Solidity、Hardhat、Ethers.js、Wagmi、OpenZeppelin、**EIP-2535 Diamond**——對「未來 agent 是否需要鏈上 settlement / on-chain identity」這類前沿問題有第一手判斷力。

> **rare combo 的證據**：你很難在台灣找到「同時做過 AI startup、做過政府標案、做過 Web3、有物理

> background、會親手 deploy infra」的人。這個組合天生就是橫跨 4 vertical 的 founder-market fit。

8.3 18 個月 Hire Plan — 從 5 人到 8-10 人

募資後優先 hire	角色	主要 KPI 對接
1. Senior Engineer	Agent platform infra + 模組化	M3 平台模組化完成
2. Senior Engineer	UI 客製化 + 前端 SDK	M6 客製 endpoint 加速交付
3. PM / BD	Vertical pipeline 開發	M6 5+ paid 客戶
4. 設計師	Vertical 1 電子書插圖 + 平台 UX	M12 上架 20+ 本
(5-6. 視業務發展)	補 BD 或 ops	M12-M18

> 總目標：**5 → 8-10 人**，不過快擴編、保持 lean 文化、所有 hire 都對應明確 milestone。

詳細 bios 見 **附錄 D**。

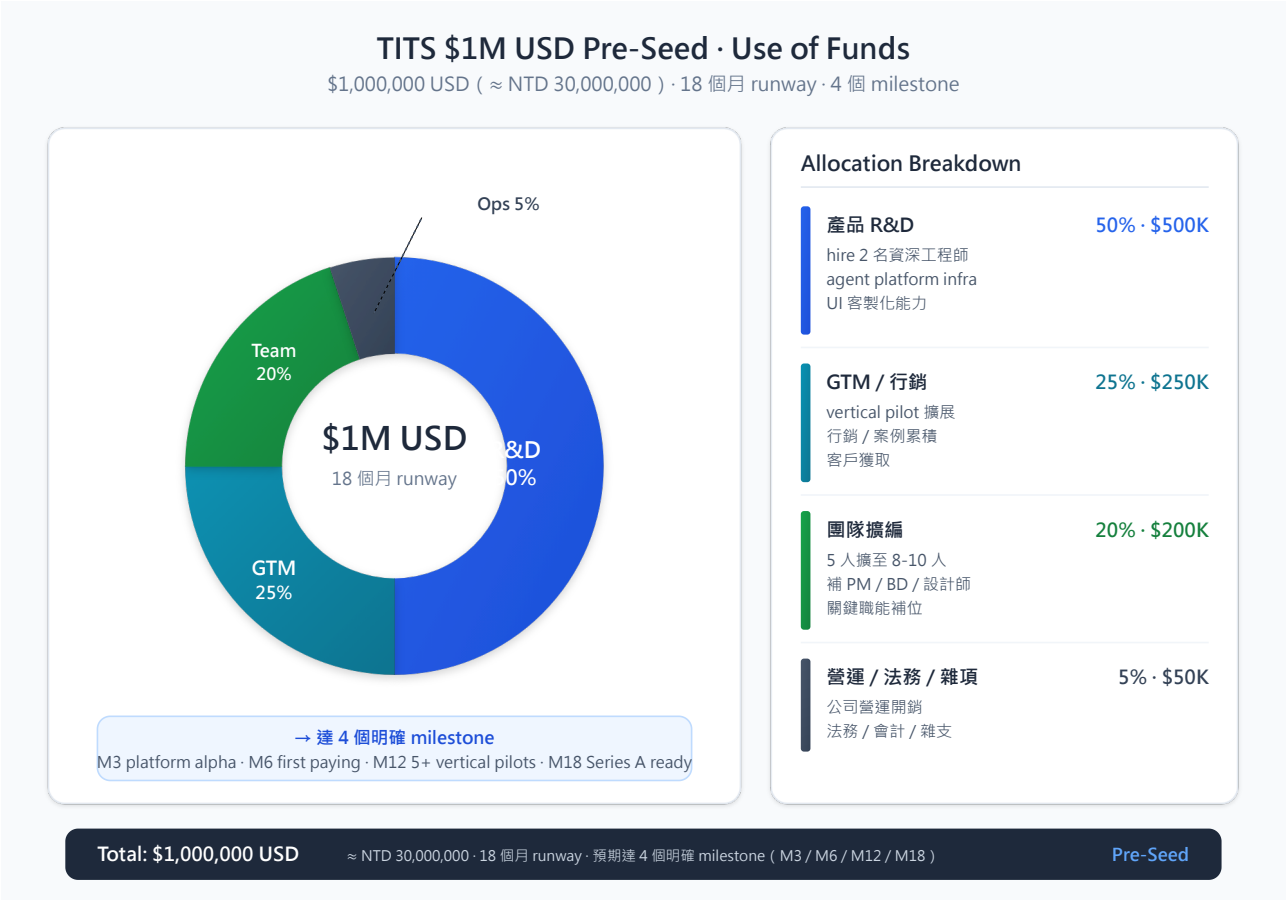
---

§9 財務與資金用途 / Financials & Use of Funds

9.1 募資 Ask 與條件

項目	值
階段	Pre-seed
金額	$1,000,000 USD（≈ NTD 30,000,000）
Runway	18 個月
估值區間	Base **$4-6M USD pre-money**（達 M3 milestone — Vertical 1 第一筆付費 + Vertical 2 第二案得標 — 可觸發 step-up 至 $6-8M），對應 traction-anchored valuation
工具	**YC Standard SAFE (post-money valuation cap)**，避免 pre-seed 階段過早 board negotiation；priced equity 視 lead 投資人偏好可調整
Lead vs Follow	歡迎 lead（接受 board observer），也可 join follow round
資料夾額度	預留 10-15% 給 angel / strategic（華語市場、AI、SaaS 經驗者）

9.2 Use of Funds — $1M 拆解



類別	%	$ USD	用途明細	對應 milestone
產品 R&D	50%	$500,000	hire 2 名資深工程師 (infra + frontend) · agent platform 模組化 · UI 客製化能力 · monitoring + cost tracking 工具	M3 平台模組化、M12 SaaS 訂閱可上線
GTM / 行銷	25%	$250,000	vertical pilot 擴展 (電子書 + 公標) · 案例累積 (含對外發表) · 客戶獲取 (SEO、內容行銷、活動) · LP/website 升級	M6 5+ paid 客戶、M12 MAU 達標
團隊擴編	20%	$200,000	從 5 人擴至 8-10 人 — 補 PM / BD / 設計師 (含 18 個月薪資 + 招募成本)	M3-M6 hire 完成

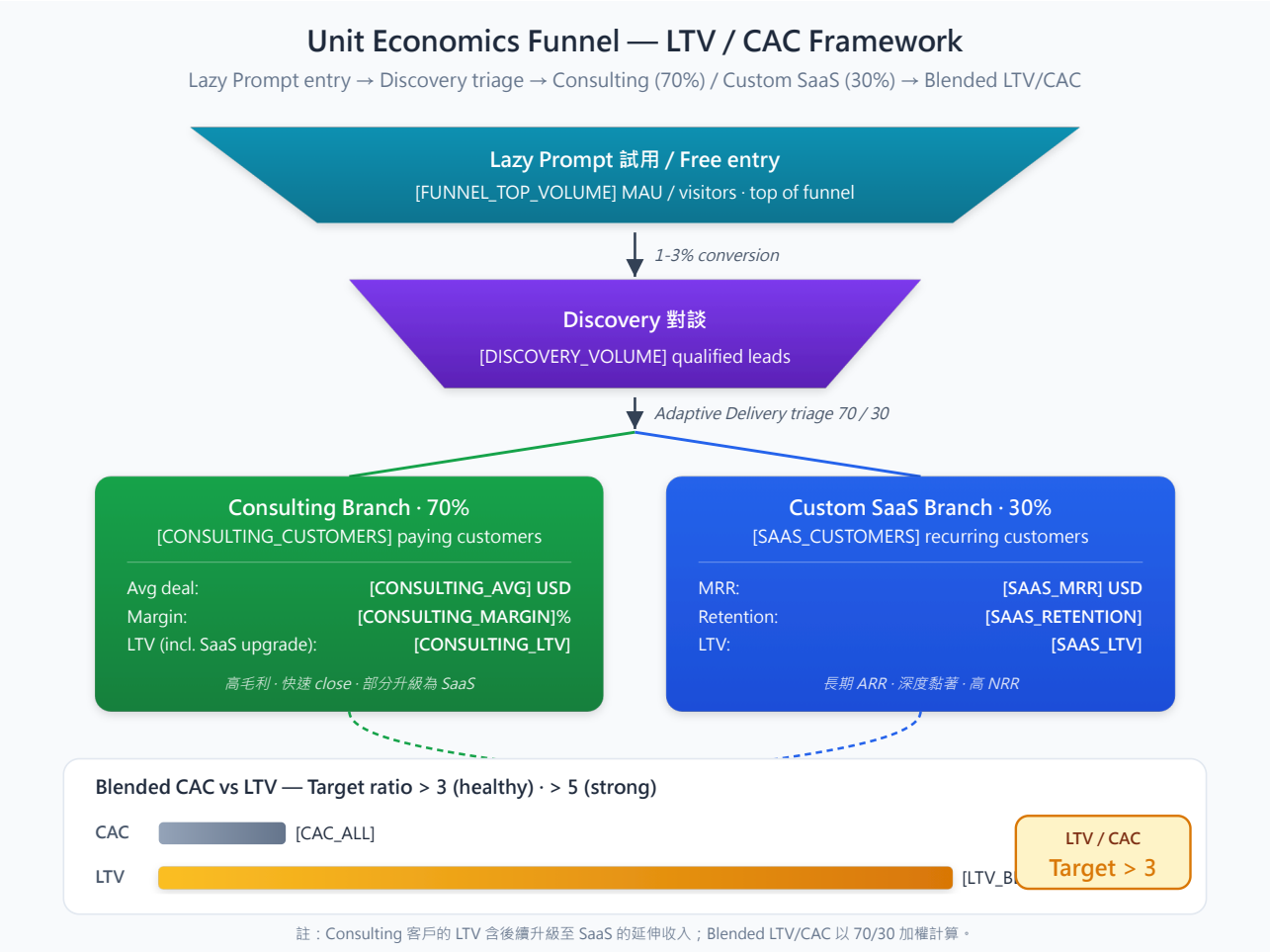
類別	%	$ USD	用途明細	對應 milestone
營運 / 法務 / 雜項	5%	$50,000	公司法律、會計、保險、IT 工具訂閱、出差、雜項	全期

月均拆解（驗證 ~$55k/月 burn）

類別	$/月	主要支出
產品 R&D（$500k / 18 月）	$27.8k	2 名 senior eng × 薪資 + infra（VPS、API、monitoring）
GTM / 行銷（$250k / 18 月）	$13.9k	content + paid acquisition + events + LP 升級
團隊擴編（$200k / 18 月）	$11.1k	PM / BD / 設計師（hire 累積至 18 月）
營運 / 法務（$50k / 18 月）	$2.8k	法務、會計、保險、工具訂閱
合計	**~$55.6k/月**	對齊 18 個月 runway

> **薪資假設透明化**（VC Review C audit）：
>
> 上表「產品 R&D $500k / 18 月 → $27.8k/月」中，**2 名 senior eng** 預計月薪 USD $3.5-4.5k（NTD 110-145k 含勞健保 + 福利）—— 此為台北 mid-to-senior level 行情。**若需招 true senior (5+ 年 + AI / agent infra 專精，月薪 USD $5-6k = NTD 160-190k)**，R&D 需追加 ~$25-35k 或縮減 hire 數量，由 founder 在 hire 時 trade-off。
>
> 「團隊擴編 $200k / 18 月 → $11.1k/月」中 PM / BD / 設計師各約 $3-4k/月 USD —— 對應台北行情合理；若 BD 需 commission-based 結構，base 可降至 $2k/月 + 5-10% commission。
>
> 註：上表為 Pre-seed planning 假設；實際薪資、infra 成本依市場與 hire 進度可能 ±15% 調整，每季 review。
>
> 不浪費 cash burn 在 **Vanity expense**（華麗辦公室、過度行銷、過早 enterprise sales team）—— pre-seed 重 capital efficiency。

9.3 Unit Economics 概覽



5 條 revenue stream 的單位經濟學摘要：

Stream	客單 / MRR	毛利率	客戶 LTV
Platform Consulting	$25-47k USD/案	55-65%	~$45-60k USD
Platform 客製 SaaS	setup $3-6k + MRR $1-2.5k/月	50-60%	~$30-50k USD
Vertical 1 電子書	製作費 $1.5-3k + 分潤 15-25%	40-50%	~$5-15k USD (3yr)
Vertical 2 公標	案均 $31-94k USD	45-55%	~$60-150k USD (3yr)
3C 硬體買賣	（既有 auxiliary）	`[3C_MARGIN]`%	（非主軸；不計入 LTV/CAC 框架）

Blended LTV / CAC 目標：> 3（healthy）· 2024 年起以 > 5（strong）為長期目標

> 詳細 unit economics 框架與計算邏輯見 **附錄 B**

9.4 3-yr Revenue Projection（簡略示意）

年份	Worst Case (-25%)	Base Case	Best Case (+30%)	Gross Margin	Burn
Y1（2026-2027，5→6 ppl）	~$105k	~$140k	~$182k	~55-60%	~$650k
Y2（2027-2028，6→8 ppl）	~$405k	~$540k	~$700k	~60-65%	~$700k
Y3（2028-2029，8→10 ppl）	~$1.1M (ARR-trajectory but not yet positive)	~$1.5M (target ARR-positive 接近)	~$2.0M (ARR-positive 達成 + Series A 觸發 ARR 已過)	~65-70%	~$900k

> Scenario 假設： - **Worst Case**：consulting close cycle 拉長至 8-10 週 / Adaptive Delivery 分流偏 Path A (consulting) 為主導 / Vertical 1 上架 lag M3 半年 / Vertical 2 得標率不及預期 / 公部門案件評選延遲 - **Base Case**：current trajectory（70/30 分流符合預期、M3/M6/M12/M18 各 milestone 達標） - **Best Case**：SaaS 客戶 4 月內接連 close 4-5 件、Vertical 2 11 案待開標中得 ≥ 2 案、Vertical 1 第一作者 viral 後快速複製 完整 sensitivity analysis (worst/base/best per segment) 於 due-diligence 階段提供 Excel model。
>
> 完整 3-yr financial model（含 headcount 增長、cash flow、Series A 條件假設）見 **附錄 E**。本表為示意，正式 model 以 Excel 形式於 due diligence 階段提供。

---

§10 結語：The Ask

The Ask（具體）

> 提特斯科技 (TITS Technology) 募資 **$1,000,000 USD（≈ NTD 30,000,000）** Pre-seed，**18 個月 runway**，達成 **4 個明確 milestone**（M3 / M6 / M12 / M18），完成後評估 Series A 條件。

Why Now — 4-Window Symmetry 不會等

2026 同時打開 4 個結構性窗口（Agent capability tipping、Enterprise adoption barrier、Gov AI 加速、華語 gen 空白），TITS 4 段業務正好對位。**這個窗口期 18-24 個月——錯過後 horizontal**

player + 國際巨頭會壓縮 vertical 機會空間。本輪募資不是「等資金到才開始」，而是「已經在跑、加速到下一個量級」。

Why Us — Founder + Track Record + Compound Moat

- **Founder rare combo**：物理 × AI startup insider × 全端 × 公部門 × Web3，台灣 pre-seed AI 找不到第二個
- **Track record 不是 vision**：政府投標 14 案 / 1 得標（NTD 208 萬，2026.05-12 執行）/ 2 已知未中標 working demos（花蓮秀林、全國泰雅族 2026.03，systems self-hosted 可運行）/ 11 待開標、Riemannian DeFi B2B 案件收尾收款階段、2 件 AI vertical LOI 洽談中、3C 硬體買賣補充 cash flow
- **Compound Flywheel Moat**：4 個 moat 互相強化的結構性防禦力，不是單一 commoditizable advantage

Why This Round — 精準買時間，不是燒錢試

- $1M = 18 個月 × ~$55k 月 burn（含薪資、infra、GTM）—— **capital-efficient**
- 對應 4 個 milestone 都有具體 KPI（M3 LOI 變 paid、M6 5+ 客戶、M12 平台模組化、M18 ARR-positive）
- 不是「先燒錢看看會不會成功」，是 **「以已驗證的 vertical know-how + founder ops 能力，買時間規模化」**

Capital Bridge — 為什麼是現在募資

TITS 現有營收 pipeline **進入收款的 timing gap**：

已 close 的收入	入帳時點	Gap
Riemannian DeFi Suite B2B 案（早期客戶）	進入驗收階段、款項待驗收完成入帳	案件特殊性，全款於驗收通過後支付
政府 1 案得標 NTD 208 萬	執行期 2026.05.31 - 2026.12.31	政府款項依驗收里程碑分批入帳
2 件 AI vertical LOI（政府 / 法律事務所）	量級洽談中、尚未 close	進入 paid pilot 後依合約付款條件
11 案待開標政府投標	依各機關評選結果	中標機率與時點各案不同

Gap 結論：所有 pipeline 都已開始或在洽談中，但**收款入帳的 timing 分散在 M3-M18 之間**，且 Riemannian / 政府案的款項依驗收里程碑分批入帳 — 公司有真實 revenue 在 close，但**現金流尚未進入 stable run-rate**。

本輪 $1M 募資的角色是 **capital bridge**：跨過 M3-M18 之間多筆款項陸續入帳的 timing gap、同時擴編團隊把 pipeline 從「current pace 2 discovery / 月」推到 M18 5-8 discovery / 月、達到 ARR-positive 起點。**有穩定 run-rate 後不需要再募資** —— 這就是 capital efficiency 的核心訊號。

Closing Vision

> TITS 採取 **capital-efficient + traction-anchored** 路徑：18 個月 4 milestone 對焦 ARR 規模化，而非 burn rate optimization。**5-7 年後依屆時 ARR / 市場條件 / strategic interest 評估 IPO / 併購 / 進一步私募，不過早 commit 單一退出路徑**——詳細 3-path optionality 框架見附錄 E.5。
>
> 對 VC 而言：這個 framing 意味著 (a) 18 個月內你會看到具體 ARR 進展而非 vision-only narrative；(b) 達 Y2 ARR-positive 後具備多種 strategic option，包含跟進 Series A / 進入併購窗口 / 持續 organic scale；(c) 公司不會為了追求 unicorn 而 over-burn 或破壞 unit economics —— 但**也不排斥**在合適時機推進 high-growth scaling。

Call to Action

歡迎深度對談、due diligence、跟團隊面對面 working session。我們可以：

1. **30-min 初次對談** — 對齊上述 narrative、回答首輪問題
2. **2-hour deep-dive** — 完整 walkthrough Platform + 2 vertical 與 unit economics
3. **Working session** — Founder 與你的 portfolio CEO / partner 對接
4. **NDA 後 due diligence** — 完整 financial model、客戶 LOI 細節、tech architecture deep-dive

聯繫窗口：CEO 楊嘉豪 J.H. Yang - Email: **ceo@mail.ttechnology.com.tw** - Phone: **0960-905-301** - 公司：提特斯科技有限公司（TITS Technology Ltd.）· 台北 - 官網：https://ttechnology.com.tw/

> 期待與你一起把 agentic capability 變成商業現實。

附錄 A：技術架構深入 / Tech Architecture Deep Dive

> 此附錄供 due diligence 階段技術 partner / CTO 評估參考。

A.1 平台三層架構詳解

回顧 Diagram 02 三層架構：

Layer 1: UX Layer（最終客戶面）

- **客製 endpoint**：每個客戶獨立的 REST / WebSocket API endpoint，URL 結構 `https://api-{customer}.tits-platform.tw/v1/{workflow}`
- **客製 UI**：依需求選擇 → embedded widget（注入客戶現有 web）或 standalone web app（React + Tailwind 標準 stack）
- **自動化 trigger**：定時排程（cron）、event-driven（webhook in / out）、人工觸發（dashboard）
- **認證**：OAuth 2.0（與客戶現有 SSO 整合）/ JWT bearer token / API key（依客戶資安政策選擇）

Layer 2: Agent Orchestration Layer

- **Agent team 設計**：以 multi-agent collaboration 模式，每個 sub-agent 負責單一 dimension（research、synthesis、validation、output）
- **Prompt library**：分 vertical 累積（電子書 prompt set、公標 prompt set、平台 prompt set），每筆交付完成後 PR-merge 進 library
- **Workflow patterns**：依場景套用 templates（sequential / parallel / wave / iterate）
- **Monitoring**：log aggregation (Loki / DataDog 視預算選擇) + alert + cost tracking（per-customer per-day token spend）

Layer 3: Tool & Model Layer

- **Model 選擇**：Anthropic Claude（首選 — agentic 能力最強）/ OpenAI GPT（成本敏感場景）/ Google Gemini（long-context 場景）/ 開源 Llama / Qwen（地端部署需求）
- **Model routing**：依 task complexity × cost sensitivity × latency requirement 動態選擇
- **第三方 API**：搜尋（Tavily）、爬蟲（Playwright）、向量檢索（Qdrant / Pinecone）、文件處理（Anthropic file API、tika）
- **Internal tools**：依客戶提供的 internal API 整合（CRM、ERP、自家 data warehouse）

A.2 代管交付技術堆疊

層級	選型	原因
基礎建設	VPS（國內 vendor 如數位通國際 / GMO Cloud；國際選 DigitalOcean / Linode）	客戶資安要求決定地理位置
Container	Docker + docker-compose（簡單部署）/ Kubernetes（規模化時切換）	Pre-seed 階段 docker-compose 足夠
Reverse Proxy	Nginx（標準）+ CloudFlare（DDoS / SSL / DNS）	CEO 熟悉、生產環境穩定
CI/CD	GitHub Actions	與 git workflow 整合最順、CEO 已熟悉

層級	選型	原因
Edge Compute	Cloudflare Workers（serverless 場景）	低延遲 + 全球分佈
Database	PostgreSQL (主) / Redis (快取) / Qdrant or Pinecone (向量)	標準堆疊
Auth	OAuth 2.0 / JWT / Firebase Auth (依客戶選擇)	多選擇配合不同客戶

A.3 Agent Orchestration Framework 選型

當前評估與選用：

Framework	用途	評估狀態
Anthropic SDK + custom orchestration	主要 production 路徑（最成熟、CEO 最熟）	已採用
CrewAI	Multi-agent collaboration 場景	評估中
LangGraph	複雜 graph workflow 場景	評估中
AutoGen	Microsoft 研究取向 multi-agent	觀察中
自製 Lazy Prompt 模式	客戶端 prompt 組合 UX	已採用（Lazy Prompt 上線）

> **設計原則**：framework-agnostic — 平台不鎖定單一 agent framework，依場景選擇。所有 framework integration 都封裝在 Layer 2 內部，UX layer 不感知。

A.4 客製 Endpoint 結構範例

```
POST https://api-{customer}.tits-platform.tw/v1/workflows/{workflow_id}/run

Headers:
  Authorization: Bearer {jwt_or_api_key}
  Content-Type: application/json

Body:
  {
    "input": { ... domain-specific payload ... },
    "options": {
      "model": "claude-sonnet-4-6",  // optional override
      "max_tokens": 4096,
      "callback_url": "https://customer.com/webhook"  // async pattern
    }
  }

Response (sync):
  {
    "run_id": "uuid",
    "status": "completed",
    "output": { ... },
    "metadata": { "tokens_used": 1234, "duration_ms": 5678 }
  }

Response (async):
  {
    "run_id": "uuid",
    "status": "queued",
    "poll_url": "https://api-{customer}.tits-platform.tw/v1/runs/{run_id}"
  }
```

A.5 資安與合規（呼應 Vertical 2 公部門需求）

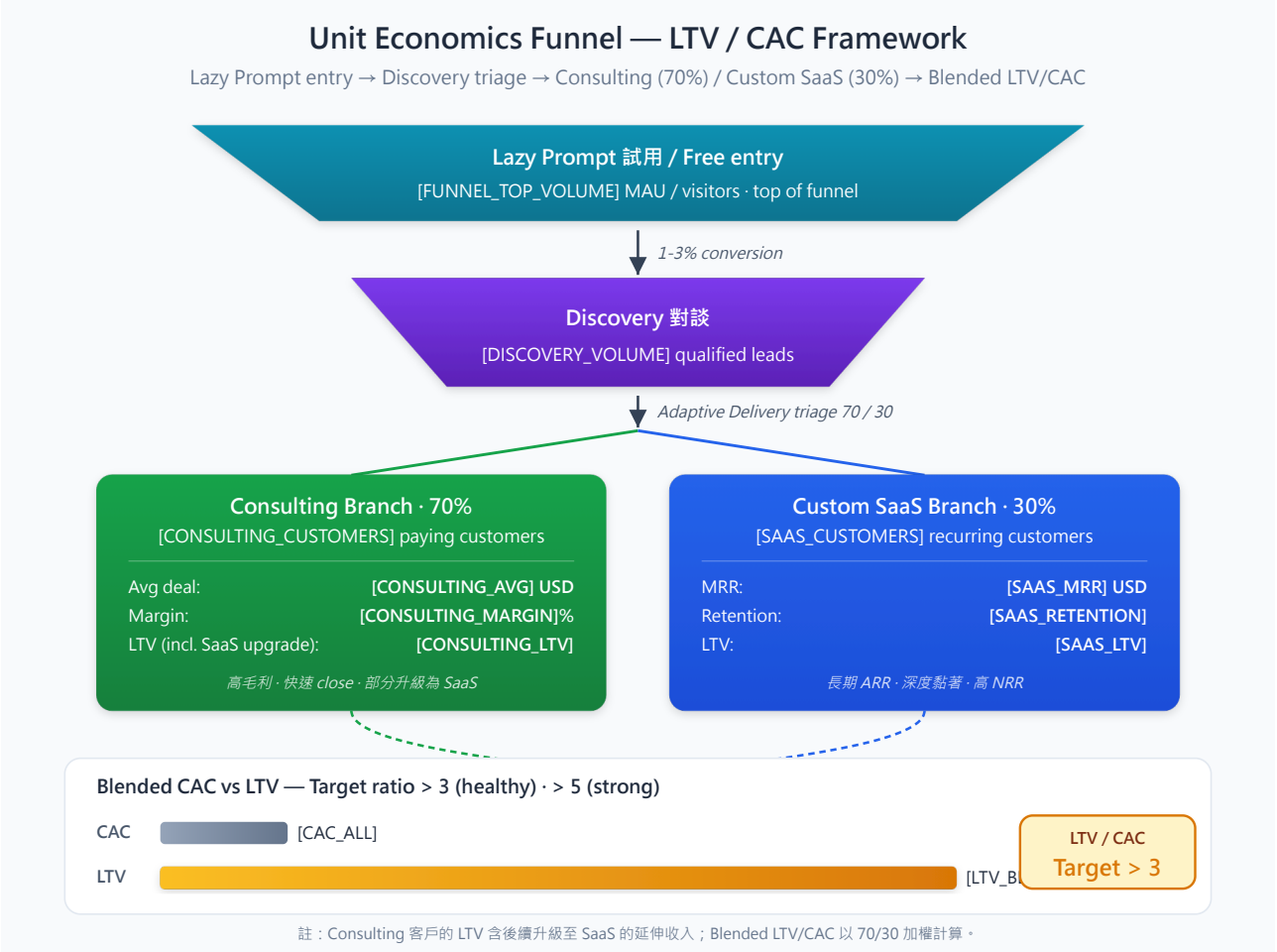
主題	TITS 做法
資料加密	TLS 1.3 in transit + AES-256 at rest
Secret 管理	env-based + HashiCorp Vault（規模化後）
Audit log	所有 agent action 完整 log（含 prompt、output、user identity）
Rate limiting	per-customer 分級配額
Privacy	客戶資料不混合、不訓練、可選地端部署
合規對齊	預備 ISO 27001 / NIST CSF 對齊（公部門投標需要）

主題	TITS 做法
第三方 model 資料政策	Anthropic Commercial Terms 預設 no-train policy + OpenAI 採用 enterprise no-train terms；**敏感案件啟動 Anthropic ZDR 申請流程**（詳附錄 F.1 / F.5）

> 資安稽核表（150+ 項按 ISO + OWASP 12 主題分組）可在 NDA 後個別提供。
>
> 完整資安與合規承諾（含 3-tier roadmap、33 項控制清單、公部門特定承諾、廠商風險管理）見**附錄 F**。

附錄 B：Unit Economics 框架 / Unit Economics Framework

B.1 Funnel + Conversion Assumptions



Stage	Volume	Conversion to next
Top — **公司主動 outreach**（政府 RFP 投標 + 業界 referral + 直接 BD）	14 政府 RFP / 2 年累計 + 持續 B2B referral pipeline	主動投標 → 評選 / Discovery
Mid — Discovery 對談（qualified prospects）	**平均 2 場 / 月**（current pace, 5 人團隊 capacity）	30-50% → Adaptive Delivery 客戶
Lower — Adaptive Delivery 客戶	~0.5-1 客戶 / 月（base case 推算）	70% Consulting · 30% SaaS

> 註：**TITS 走 outbound-dominant 模式**（公司主動 outreach + RFP 投標 + 業界 referral 為主、無 paid acquisition、無大規模 inbound 內容行銷）；CAC 主要由 founder + Mo（提案規劃）的時間成本攤提，不含 paid acq 預算。
>
> **18 個月擴編後**（PM/BD + senior eng 加入），月 discovery 容量目標 5-8 場 → 對應 SOM 反推之 8-12 paid 客戶累計（§4.3）。

B.2 Unit Economics by Stream

Stream 1: Platform Consulting

指標	數值 / 推算	來源 / 邏輯
平均客單	**$25-47k USD（NTD 800k-1.5M）/案**	TW boutique AI consulting reference: bosio.digital quotes mid-market $35-150k/engagement，TITS 取 mid-market 偏低端
毛利率	~55-65%	Engineering hour cost / 客單；隨 prompt library 成熟 margin 提升
升級至 SaaS 比率	30%（假設）	6-12 個月後客戶有持續需求；待 M3-M6 實際 conversion 驗證
完整 LTV（含 30% upgrade）	**~$45-60k USD**	客單 ~$32k + 30% × SaaS LTV (~$30k) ≈ ~$41k；保留緩衝 ~$45-60k
CAC	~$5-8k USD	主要 from content + referral；無 paid acquisition
LTV / CAC	**~6-9×**	目標 > 5（Y1 起點）→ > 8（Y2 後 healthy）

Stream 2: Platform Custom SaaS

指標	數值 / 推算
Setup fee	**$3-6k USD**（NTD 100-200k）
MRR	**$1-2.5k USD / 月**（NTD 30-80k/月）
年 ACV	~$15-35k USD
Annual retention	目標 80% Y1 → 90%+ Y2 後
Average customer lifetime	~24 個月（estimated）
LTV	**~$30-50k USD** = setup + MRR × lifetime × gross margin
毛利率	~50-60%（含 model API + infra cost）
CAC	~$8-12k USD（close cycle 長，含 discovery + 客製化前期投入）
LTV / CAC	~3-4×（早期）→ 4-5× (規模化後)

Stream 3: Vertical 1 — AI 電子書

指標	數值
一次性製作費	**$1.5-3k USD**（NTD 50-100k）/本
銷售分潤	15-25%（產業常見 split）
平均單本年銷售	$200-2,000 USD（依作者影響力差異大；blended ~$500）
單作者 LTV（3 年）	**~$5-15k USD** = 製作費 + 分潤 × 年 × 3
毛利率	~40-50%（含 AI model + 編輯人力）
CAC	~$300-800 USD（多為 referral / TAICCA 創作社群內容行銷）

Stream 4: Vertical 2 — 公部門標案

指標	數值
案均得標金額	**~$31-94k USD**（NTD 1-3M），TITS 已得 1 案估均 ~$62k；reference: 數位部 / 國科會 SI 標案常見規模
投標 / 得標率	1/14 ≈ 7.1% baseline（截至 2026.05；11 案待開標可能進一步調整）；目標 M12 達 ≥ 15%、M18 達 ≥ 20%
後續維運費（年）	~$10-30k USD（依案件規模 30-50% 之 5-10% 年費）

指標	數值
單客戶 LTV（3 年）	**~$60-150k USD** = 得標 + 維運 × 3
毛利率	~45-55%（含 R&D + 1-2 年維運責任）
CAC	~$3-6k USD（標案前期投入 + proposal 撰寫成本，含 agentic 半自動 produced）

Stream 5: 3C 硬體買賣（auxiliary，詳 §3.4）

> 與海進口業者合作的小規模硬體價差業務，**僅作 cash-flow 補充、非主要業務、不計入 unit economics 框架**。當前毛利率 `[3C_MARGIN]`%，預計 18 個月 ARR 佔比 < 5%。唯一戰略連結：買家行為資料供內部 AI 模型訓練。

B.3 Blended Unit Economics（投資人視角）

指標	目標
Blended LTV / CAC ratio	> 3 (healthy 起點) → > 5 (Y2 後 strong target)
Average payback period	< 12 個月（pre-seed 階段標準）
Net Revenue Retention (NRR)	> 100%（含 cross-sell 與 upgrade）
Gross margin (blended)	起點 60-65%、目標 Y3 達 75%+

B.4 為什麼 Unit Economics 設計合理

- **Consulting 高毛利支撐 SaaS 早期 burn**：Consulting 70% 客戶提供現金流給 SaaS 30% 客戶累積 ARR
- **LTV 計算包含 cross-sell 與 upgrade**：不單純看單一 stream，符合多 vertical 客戶在 funnel 上流動的現實
- **CAC 由內容 + referral 為主**：避免 pre-seed 階段過度依賴 paid acquisition；inbound 來源含內容行銷、業界推薦、政府 RFP 主動投標
- **與 Compound Flywheel Moat 對齊**：每筆交付都同時提升 prompt library / ops know-how / vertical knowledge，CAC 隨時間下降而 LTV 隨時間上升

附錄 C：Risk & Mitigation

完整 risk 矩陣（不迴避、不過度悲觀）：

#	Risk	Likelihood	Impact	Mitigation
1	**國際巨頭 commoditize 平台層**（OpenAI / Anthropic 推 user-friendly agent UX）	High	Medium	(a) Compound Flywheel Moat 4 軸結構性防禦；(b) 國際巨頭不做華語公部門採購 / hosted ops；(c) 我們累積的 vertical knowledge 無法被 single feature update 取代
2	**客戶採購流程過長**（公部門 8-12 個月、企業 SaaS 6 個月+）	Medium-High	Medium	(a) 募資後 18 個月 runway 預留長 cycle 緩衝；(b) Adaptive Delivery 內建短週期 consulting 路徑（70% 客戶 1-2 個月 close）；(c) 11 案待開標分散風險
3	**5 人團隊容量限制**，短期無法多接 enterprise pilot	Medium	Medium	(a) $1M 募資後 hire 2 名資深工程師 + 4 名擴編；(b) Adaptive Delivery 短客戶 70% 比例降低人均交付負擔；(c) 互相 cover 文化避免 single point of failure
4	**Agent / model 成本快速上升**	Medium	Medium	(a) Multi-model routing 機制隨時切換 (Claude / GPT / Gemini / 開源)；(b) Vertical pricing 可隨 model cost 調整；(c) 部分 vertical 採地端開源 model 降本

#	Risk	Likelihood	Impact	Mitigation
5	**法規與資安事件**（特別公部門 vertical）	Low-Medium	High	(a) CEO Web3 + DevOps 背景帶來資安第一手經驗；(b) 預備 ISO 27001 / NIST CSF 對齊；(c) 資安稽核表 150+ 項已 standardize；(d) 客戶資料不混合不訓練政策
6	**VC 質疑 consulting 模式縮放性**（「不夠像 SaaS」）	Medium	Medium	(a) Adaptive Delivery 是 *deliberate strategy*，70/30 分流內建轉化路徑；(b) 複雜案直接生成 SaaS 產品線；(c) Consulting 客戶 30% 升級至 SaaS，不是死路徑
7	**電子書 vertical 1 速度比預期慢**（華語自出版市場 unwilling to pay）	Medium	Low-Medium	(a) 一次性製作費 + 分潤 雙軌降低單筆交易門檻；(b) Pubu/Readmoo 通路已建立、不必教育市場；(c) 若 vertical 1 慢，vertical 2 公標可加速取代
8	**公標 vertical 2 得標率低於預期**	Medium	Medium	(a) 平台知識庫降低 proposal 撰寫成本，多投標 = 機率增加；(b) 已有 2024 案件作信任錨；(c) 失敗投標的學習餵回 prompt library，下次更強

#	Risk	Likelihood	Impact	Mitigation
9	**Founder 過度依賴**（CEO 是 multi-vertical 唯一 connector）	Low-Medium	Medium	(a) 18 個月 hire plan 補 PM / 設計師 + 1-2 senior eng 分擔；(b) 互相 cover 文化已有；(c) Operations 文檔化進行中；(d) Josh / Mo 各自分擔 QA + Proposal 兩大流程，Moat D 不再 single point of failure
10	**3C 硬體買賣現金流不穩**	Low	Low	3C 為 auxiliary 不是主軸，預計 < 5% ARR 貢獻；萎縮對核心業務無實質影響；可調整為更小規模或停止

風險矩陣總結

- **High likelihood × High impact**：無
- **High likelihood × Medium impact**：Risk #1 國際巨頭 — 已有 4 軸 moat 結構性回應
- **Medium likelihood × High impact**：Risk #5 資安、Risk #9 Founder 依賴 — 已有具體 mitigation 計畫
- **其他**：Medium 以下，皆有 mitigation 路徑

> 不迴避任何一項：對 VC 完整透明 risk 矩陣比裝作沒有風險可信得多。

附錄 D：Team Bios（完整版） / Full Team Bios

CEO 楊嘉豪 J.H. Yang — Founder · Full-Stack Engineer

中文名	楊嘉豪
English	J.H. Yang
職稱	獨立開發者 · 創辦人 / Independent Developer · Founder

Email	ceo@mail.ttechnology.com.tw
Phone	0960-905-301
Location	台北
產業經驗	8 年

學歷

- **國立交通大學 物理研究所** (NCTU)　2014–2018（未完成）
- **國立東華大學 物理學系 學士** (NDHU)　2008–2014

職涯經歷（Reverse-chronological）

期間	公司 / 角色	簡述
2024.05 – Present	**Tits Technology Ltd. — Founder / Full-Stack Engineer**	公司正式成立。承接政府標案、企業官網、活動報名系統。帶領 5 人技術團隊全端 + 區塊鏈 + DevOps 全方位開發。
2022.08 – 2024.04	（Founder Prep / 個人接案 → TITS pre-incorporation）	全職投入 TITS 相關產品與接案；產出 TITS 官網、Lazy Prompt、Smart Contract Handbook、多企業 demo。
2021.04 – 2022.08	**Seasalt.ai — Senior Frontend Developer**（VC-backed AI speech 公司）	負責 **SeaVoice production STT model-management dashboard**（model ops 後台，paying customers 在用）+ **SeaMeet 商用產品** (https://seameet.ai) 前端架構。**這段是 founder 對 AI startup 商業化的第一手 insider 視角，hands-on 過 production AI/ML developer-tooling UI。**
2020.12 – 2021.04	圓祐資訊 YUAN.YU Information — 前端工程師	React 前端開發，企業級應用系統。
2020.03 – 2020.12	**米蘭營銷策劃 Medialand Digital Marketing · Taipei — 互動工程師**	一年內為 **Lexus**（12-color × 3-interior × 360° configurator）、**Coca-Cola 台灣**（「Because of You, Taiwan is Beautiful」campaign）、**Nescafe Gold**（AR + cafe-scene + 抽獎）三大國際品牌連續交付互動行銷專案。

期間	公司 / 角色	簡述
2019.08 – 2020.03	光曳資訊 Glory Information · Taipei — 前端工程師	平台管理系統前端開發（用戶 / 充值 / 交易紀錄模組）。
2017.09 – 2019.01	自由接案 · 新竹 — JavaScript Developer (Freelance)	學術研究外包（NTNU 氣候教學互動、FJU 自閉症研究 UI）+ 早期線上平台前端開發。

技術堆疊

類別	技術
程式語言	JavaScript, TypeScript, Python, Solidity, PHP, C#
Frontend	React, Next.js, Vue.js, HTML/CSS, Responsive Design
Backend	Node.js, Express, ASP.NET Core, REST API, WebSocket, Prisma ORM
Infra & DevOps	Docker, Nginx, CloudFlare, GitHub Actions CI/CD, DNS/SSL/TLS, Serverless, Cloudflare Workers
Web3	Hardhat, Ethers.js, Web3.js, Wagmi, RainbowKit, OpenZeppelin, **EIP-2535 Diamond**
資料 & 驗證	SQL, Redis, Firebase, OAuth, JWT

過往交付專案（pitch 引用清單）

專案	年份	角色
花蓮秀林鄉原住民族運動會系統（投標 working demo）	2026.03	全端 — 公司投標、**未中標**、self-hosted demo 可運行（14 案中已知未中標 case）
全國泰雅族運動會系統（第 14 屆，含中英雙語）（投標 working demo）	2026.03	同上 — 政府採購規格實作能力 demo
Riemannian DeFi Suite（USDAI stablecoin + StableSwap AMM + Dinolend lending）	2025	全端 + smart contracts — **早期 B2B 案件，目前收尾 / 驗收 / 收款階段**（Diamond Proxy 可升級、自動部署 pipeline、ops runbook）
eBook Generator — 多 agent AI 寫書系統	2024	全端 — **內部運行中、即將上架 TITS 官網**；Claude Code + Cursor 多 agent 協同、4 語輸出、cron 可續寫

專案	年份	角色
BaseBird — On-chain Web3 Social (Base 鏈)	2024	全端 + 合約 — **EIP-2535 Diamond + EIP-712 gasless** + 52+ 測試通過
Omni Translator — single React → 6 platforms	2024	全端 — 一份 codebase 部署 Web / Windows / macOS / iOS / Android / Chrome ext
Polygon Arbitrage Bot + Iron Finance 雙幣 yield farming	2021	全端 + 合約 — 3 年 DeFi 開發起點
Smart Contract Handbook	2024	全端 — 互動式 ERC + DeFi 速查工具
Lazy Prompt — 互動式 AI Prompt 建構工具	2024	Founder side project — UX-design 能力 portfolio（非 TITS 主軸 product）
TITS Technology 官網 (https://ttechnology.com.tw/)	2023	全端
Demo — 公益團體官網 CMS、登山活動 Landing、Nova Studio	2023	全端 / 前端
E-Commerce Backend Monorepo（JWT + Redis + MinIO + Prisma）	2023	後端架構 — 全端能力證明
Tech Stack Q&A — 485+ 技術面試題庫（中英雙語）	2024	Personal knowledge product

> **CEO 個人 side note**：自 2021 起持續從事鏈上 DeFi 開發；除上述公開項目外，亦營運另一組私人 trading bots / auto-compounder / GameFi 自動化（因策略敏感不公開細節，能力錨點）。

曹子允 Josh — QA Engineer & Localization Lead

角色	QA · Localization · 跨語系 UX 精準度與測試覆蓋
職涯	TITS Technology Ltd. QA Engineer (2024–Present) · 前 FinTech QA（資產撮合系統 + P2P 平台 + 數位金融資產產品，3+ 年）· NSTC 研究助理（學術論文推廣與撰寫）
教育	**國立政治大學 語言學研究所 碩士** (2019–2023)

Tech	QA / Test automation · 金融產品交易流程 · 語言學 + i18n · 學術寫作（對政府標案 proposal 撰寫有戰略價值）
為什麼適合 TITS	**罕見組合**：政大語言所 + 3+ 年 FinTech QA。語言學的精準度本身是 agentic platform 跨語系 UX 的核心能力；FinTech QA 經驗讓 DeFi suite 與政府高合規系統的測試品質有底。NSTC 學術寫作經驗直接適用於政府標案 proposal。

廖信謀 Mo — Project Planner & Proposal Writer

角色	提案撰寫 · 跨團隊協調 · milestone tracking · 對外合作窗口
職涯	TITS Technology Ltd. Project Planner (2025.04–Present) · 高星活動公關 100+ 場企業活動執行（春酒 / 尾牙 / 運動會 / 開幕 · 2 年）· 前 KOL 社群行銷
教育	**東吳大學 中文系 學士**
Tech	提案文件撰寫 · 跨組溝通 · 廠商談判 · 現場執行 · 危機處理 · 內容企劃
為什麼適合 TITS	100+ 場企業活動經驗 = 高強度多任務協調能力；中文系背景 + 行銷文案能力直接 transfer 為 **政府標案 RFP 撰寫主力** 與 **客戶提案窗口**。輪轉於 vertical 1（電子書創作者溝通）與 vertical 2（政府標案 proposal）皆能 cover。

Tech Dev `[TECH_DEV_NAME]` — Engineering / Frontend

角色	Engineering · Frontend · 客製 endpoint / UI
職涯	`[TECH_DEV_CAREER]`
教育	`[TECH_DEV_EDU]`
Tech	`[TECH_DEV_TECH]`
為什麼適合 TITS	`[TECH_DEV_WHY]`

> Bio 詳情待 founder 揭露範圍（pitch 投遞前補齊）

Operations `[ADMIN_2_NAME]` — 內部 ops

- 角色：行政 · 採購 · 內部 ops · 兼 QA
- Brief：`[ADMIN_2_BRIEF]`

> Bio 詳情待 founder 揭露範圍（pitch 投遞前補齊）

外部合作夥伴 / External Design Partner

高嘉宏 Loso — Brand & Visual Design Partner（常態性合作）

角色	早期 TITS 產品設計許多出自其手；常態性 design partner
主業	TNL Mediagene Visual Design Director (2019–Present，活躍中)
經驗	14 年視覺設計 · TNL 10 週年品牌再造主導 · 2020 台灣總統大選 / 2024 巴黎奧運 互動視覺設計師
對 TITS 的價值	不必養全職設計師也能維持品牌品質；可調動 TNL 級設計能量 on-demand；長期穩定合作關係

> 不列入 5 人團隊核心；以「Brand & Design Partner」形態 ongoing 合作。

Hire Plan（$1M 募資後 18 個月內）

順序	角色	來源	對應 milestone
1	Senior Engineer (infra)	朋友 referral / Taiwan Engineer 社群	M3 平台模組化
2	Senior Engineer (frontend)	朋友 referral / Taiwan Engineer 社群	M6 客製 endpoint 加速
3	PM / BD	業界 referral	M6 5+ paid 客戶
4	設計師	LinkedIn / 設計社群	M12 上架 20+ 本
5-6 (視業務)	補 BD 或 ops	TBD	M12-M18

附錄 E：3-yr Financial Model（簡略）/ 3-Year Financial Projection

明確標示：本附錄為 narrative 示意，**正式 financial model 將以 Excel 形式於 due diligence 階段提供**（含敏感度分析、worst/base/best 三 scenario、月度 cash flow、headcount cost 拆解、cap table 演化）。

E.1 三年 ARR 增長表（年度結算）

數字來源：以 reference comparables（n8n / CrewAI / Dust / Sierra / Appier 等）capacity-anchored bottom-up 反推，5→6→8→10 ppl × Adaptive Delivery 70/30 分流 × 各 segment pricing anchor。**Y2/Y3 為 base case；保守 (-25%) / 樂觀 (+30%) range 與完整推算 Excel 在 due diligence 階段提供**。

年份	Period	Platform Consulting	Platform SaaS	Vertical 1 (E-book)	Vertical 2 (Gov Bid)	3C auxiliary	Total ARR (USD)
Y1	2026Q3 - 2027Q2 (5→6 ppl)	$90k (3 cases × ~$30k)	$8k (1 pilot @ half-yr)	$2k (1 pilot author)	$40k (1 win × $40k)	< $5k	~$140k
Y2	2027Q3 - 2028Q2 (6→8 ppl)	$256k (8 cases × ~$32k)	$54k (4 customers @ $20k×0.67 yr)	$20k (4 launches × $5k blended)	$120k (2 wins × $60k)	< $10k	~$540k（含 SaaS run-rate $80k ARR M24）
Y3	2028Q3 - 2029Q2 (8→10 ppl)	$640k (16 cases × $40k)	$200k (10 customers × $20k)	$80k (16 launches × $5k blended)	$250k (4 wins × $62k)	< $20k	~$1.5M USD（NTD ~48M，target ARR-positive 接近 / 達成）

Scenario Range Summary（依保守 -25% / 樂觀 +30% 推算）：

Year	Worst	Base	Best
Y1	~$105k	~$140k	~$182k

Year	Worst	Base	Best
Y2	~$405k	~$540k	~$700k
Y3	~$1.1M	~$1.5M	~$2.0M

完整 sensitivity analysis per segment 在 Excel model（due diligence 提供）。

E.2 毛利、Burn、Net 三年走勢

年份	Total Revenue	Gross Margin	Operating Burn	Net
Y1	~$140k	~55-60%	~$650k	~-$570k
Y2	~$540k	~60-65%	~$700k	~-$390k
Y3	~$1.5M	~65-70%	~$900k	~+$100k（接近 / 達 ARR-positive）

Burn 包含：薪資（headcount × avg salary）、infra（VPS / model API / SaaS tools）、行銷、營運、雜項。

E.3 Headcount 增長計畫

時點	總人數	新增	主要角色	月人事成本（含勞健保 + 福利）
2026Q2 (now)	5	—	CEO + 2 Tech + 2 Ops	~NTD 800k-1M (~$25-31k USD)
2026Q4	7	+2	Senior Eng (infra) + Senior Eng (frontend)	~NTD 1.3-1.5M (~$40-47k USD)
2027Q2	9	+2	PM/BD + Designer	~NTD 1.6-1.9M (~$50-60k USD)
2027Q4	10-12	+1-3	視業務發展 (BD / Ops / 第二設計師)	~NTD 1.9-2.3M (~$60-72k USD)
2028Q2 (Series A 期)	15+	+5	Sales / 進階 Eng / Customer Success	~NTD 2.8-3.5M (~$88-110k USD)

不過快擴編、保持 capital efficiency。每個 hire 都對應明確 milestone 而非 vanity hiring。

E.4 Series A 假設

項目	假設
時點	2027Q4 - 2028Q1（M18 後 3-6 個月）
觸發條件	(a) ARR 達 ~$500-700k USD（對應本表 Y2 base case $540k）；(b) Net Revenue Retention > 100%；(c) Vertical 2 公標年得標 ≥ 3 案 OR Platform SaaS 累計 ≥ 5 客戶 (任一即可)
金額區間	**$5-10M USD**
估值區間	**Pre-money $25-50M USD**
稀釋預期	15-25%（標準 Series A 範圍）
用途	加速規模化（3 條主軸 vertical 同時推進）+ 進入新地理（新加坡、香港）

> **Pre-seed → Series A valuation 軌跡**：本輪 SAFE post-money cap $4-6M（M3 step-up $6-8M）→ Series A pre-money $25-50M。中間倍數 4-10x 視 traction 達成程度（M3 50% step-up + M6/M12/M18 進度）。

E.5 退出情境（pragmatic、不過早 commit）

> 對應 §10 Closing Vision 的 **capital-efficient + traction-anchored + 3-path optionality** 立場。

3 種 exit 路徑同等開放（不過早 commit 單一路徑）：

路徑	觸發條件	預期時點	預期 valuation 區間
併購	國際 AI 巨頭 / 國內集團（宏達、亞邦、宏碁、華碩、PChome、富邦）進入 vertical	5-7 年	3-8x ARR multiple（依 vertical leadership 強度）
IPO	ARR > $20M、growth > 40% YoY、多 vertical PMF	7-10 年	視當時市場條件
持續私募 / organic scale	ARR-positive 後 Series B 或不再募資、依市場條件選	5+ 年後	N/A — strategic optionality 保留

對 VC 的承諾：在 18 個月 milestone 達成前，所有戰略決策圍繞 **「讓 5 年後有最多 exit options」** 而非 commit 任何單一路徑。

E.6 Use of Funds 月度拆解（指引）

月份	主要支出類別	累積 burn
M1-M3	2 hire 啟動 + infra 建置 + 第一輪 GTM	累計 ~$160-180k (3 月 × ~$55-60k/月)
M4-M6	PM/Designer hire + Vertical pilot 擴展	累計 ~$330-360k (M1-M6 6 月)
M7-M12	平台模組化重 R&D + 案例累積	累計 ~$640-720k (M1-M12 12 月)
M13-M18	Series A 準備（accounting cleanup、deck refresh、外部顧問）+ 持續 GTM	累計 ~$950k-1M (M1-M18 18 月)

> 完整月度 cash flow Excel 在 due diligence 階段提供。

附錄 F：資安與合規承諾 / Security & Compliance Commitment

F.1 資安態勢概述 / Security Posture Overview

TITS Technology 目前為 5 人 pre-seed 團隊，但所營運的是一個 **代管式 agentic workflow 平台 (hosted agent platform)**，其中包含企業 IT、SMB / 創作者、以及 **台灣公部門採購** 三類客戶。資安不是後置議題，而是平台基礎設計：所有 agent 任務皆透過受控 sandbox 執行、租戶資料嚴格隔離、模型呼叫採用 **Anthropic Commercial Terms 預設之 no-train policy**〔Anthropic Commercial Terms §B, anthropic.com/legal/commercial-terms; verified 2026-05〕，敏感 vertical 規劃於 Tier 2 啟動 **ZDR (Zero Data Retention) 申請流程**。

關鍵第三方相依： - **Anthropic Claude API**（Commercial Terms 預設 no-train；ZDR 為 enterprise 客戶**申請制**選項，TITS 規劃 onboarding 第一個 ZDR-requiring 客戶時啟動申請） - **OpenAI API**（enterprise no-train terms，含 zero retention enterprise option） - **Google Vertex AI**（enterprise terms） - **Cloudflare Workers**（edge compute / WAF） - 台灣本地 **VPS** providers（data residency 選項）

> **Disclosure**：本附錄 F 之第三方政策描述以 2026-05 公開條款為準；ZDR (Anthropic) 之合約與審核結果將於敏感客戶 onboarding 階段個案確認後揭露。

合規對標 (Taiwan-specific frameworks)： - **個人資料保護法 (PDPA)** — 資料主體權利、跨境傳輸、外洩通報 - **資通安全管理法 (Cyber Security Management Act)** — 等級 C 級 readiness path（公部門案件） - **政府採購法 (Government Procurement Act)** — 標準合約資安條款、智慧財產與資料所有權 - 國際對標：**ISO/IEC 27001:2022**、**NIST CSF 2.0**、**OWASP ASVS / Top 10**

F.2 三階段實施路線圖 / 3-Tier Implementation Roadmap

構面	Tier 1 — Now (pre-seed, 已上線 in-production)	Tier 2 — +12 months (post-funding)	Tier 3 — +24 months (post-Series A)
加密	TLS 1.3 in-transit、AES-256 at-rest、env-based secrets	HashiCorp Vault key rotation (90d)、HSM-backed signing	Customer-managed keys (BYOK) for enterprise tier
身份	OAuth 2.0 / OIDC、JWT (短 TTL)、bcrypt password hash	SSO (SAML/OIDC) for enterprise、MFA enforced org-wide	SCIM provisioning、JIT access、privileged access management
稽核	Append-only audit log (90d retention)、structured JSON logs	SIEM ingestion、alert rules、tamper-evident log signing	24/7 SOC, log retention 1y、forensic-ready
資料	No-train policy (Anthropic Commercial Terms 預設 / OpenAI / Google enterprise terms)、TW VPS residency option、daily backup (encrypted)	DLP scanning、PII redaction pipeline、tenant-level encryption keys、**Anthropic ZDR 申請啟動**（敏感客戶 onboarding 觸發）	Confidential computing pilot for sensitive verticals、ZDR 擴大至全部 enterprise tier
流程	Code review、dependency scanning (Dependabot)、IaC	**ISO 27001:2022 internal gap analysis only** (scoping / planning only, not certification commitment)、第三方 pentest (年度)、PDPA self-attestation、HashiCorp Vault key rotation、vendor exit-strategy doc	**SOC 2 Type 1 readiness scoping** (planned, not certification commitment)、**SOC 2 Type II audit prep** (planned, 未承諾通過、只承諾 prep)、**ISO 27001 第三方 readiness** (planned)、**FedRAMP-low equivalent (TW 資通安全 C 級) preparation**、incident response SLA published、**fractional / vCISO 起點**（full-time CISO 招募待 ARR > $5M USD 或 Series B 觸發）

構面	Tier 1 — Now (pre-seed, 已上線 in-production)	Tier 2 — +12 months (post-funding)	Tier 3 — +24 months (post-Series A)
第三方	Anthropic Commercial Terms / OpenAI enterprise terms / Google Vertex AI enterprise terms、vendor security review on onboarding	Vendor risk register、annual reassessment、Anthropic ZDR 申請（Tier 2 觸發）	Continuous third-party monitoring、四方合約資安附件

> 註：Tier 2 / Tier 3 之認證項目皆標註「planned / scoping」，TITS 尚未取得任何國際認證；本路線圖為 funding 後 12 / 24 月達成承諾。

F.3 控制項清單 / Detailed Control Catalog

下列 33 項為內部已執行 (Tier 1) 或承諾於 Tier 2 / Tier 3 達成的具體控制，與國際框架對應如下。

F.3.1 資料保護 (Data Protection, DP)

ID	控制名稱	現況 / 承諾	Tier	框架
DP-01	傳輸加密	TLS 1.3 全站、HSTS preload	1	ISO 27001 A.8.24
DP-02	靜態加密	AES-256-GCM (DB / object storage)	1	ISO 27001 A.8.24
DP-03	Secrets 管理	env-based + KMS；Tier 2 升級 Vault	1→2	NIST CSF PR.DS
DP-04	備份與還原	每日加密備份、季度 restore drill	1	ISO 27001 A.8.13
DP-05	資料殘留	no-train policy (Anthropic Commercial Terms 預設 / OpenAI enterprise)；ZDR (Anthropic 申請制) — Tier 2 觸發申請	1→2	PDPA §27

ID	控制名稱	現況 / 承諾	Tier	框架
DP-06	資料分級	4 級分類 (Public / Internal / Confidential / Restricted)	2	ISO 27001 A.5.12

F.3.2 身份與存取 (Identity & Access, IA)

ID	控制名稱	現況 / 承諾	Tier	框架
IA-01	使用者驗證	OAuth 2.0 / OIDC、JWT (15min access、7d refresh)	1	OWASP ASVS V2
IA-02	密碼策略	bcrypt cost 12、複雜度規則、breach-list check	1	NIST 800-63B
IA-03	MFA	內部全員 MFA；Tier 2 客戶端 MFA enforce	1→2	ISO 27001 A.5.17
IA-04	最小權限	RBAC、tenant 隔離；Tier 3 加 ABAC	1→3	NIST CSF PR.AC
IA-05	特權存取	Bastion + audit；Tier 3 加 PAM 工具	1→3	ISO 27001 A.8.2

F.3.3 監控與稽核 (Monitoring & Audit, MA)

ID	控制名稱	現況 / 承諾	Tier	框架
MA-01	應用日誌	structured JSON、90d 保存	1	ISO 27001 A.8.15
MA-02	稽核日誌	append-only、user action / admin action 全紀錄	1	ISO 27001 A.8.15
MA-03	告警	Sentry + uptime monitor；Tier 2 加 SIEM	1→2	NIST CSF DE.CM
MA-04	日誌完整性	Tier 2 tamper-evident signing	2	ISO 27001 A.8.15

F.3.4 應用安全 (Application Security, AS)

ID	控制名稱	現況 / 承諾	Tier	框架
AS-01	OWASP Top 10 防禦	input validation、output encoding、parameterized query	1	OWASP Top 10
AS-02	Rate limiting	per-user / per-IP / per-endpoint	1	OWASP API Top 10
AS-03	相依性掃描	Dependabot + weekly review	1	NIST CSF ID.SC
AS-04	SAST / DAST	Tier 2 整合 CI（CodeQL + ZAP）	2	OWASP ASVS
AS-05	滲透測試	Tier 2 起年度第三方 pentest	2	ISO 27001 A.8.29

F.3.5 基礎建設與網路 (Infrastructure & Network, IN)

ID	控制名稱	現況 / 承諾	Tier	框架
IN-01	WAF / DDoS	Cloudflare WAF + DDoS protection	1	NIST CSF PR.PT
IN-02	Network 隔離	VPC + private subnet、egress allowlist	1	ISO 27001 A.8.22
IN-03	Container 安全	Docker image scan、non-root runtime	1	NIST 800-190
IN-04	Patch 管理	OS / runtime 自動 patch、月度 review	1	ISO 27001 A.8.8
IN-05	Data residency	TW VPS 選項 (公部門案件預設)	1	PDPA §21

F.3.6 供應鏈與第三方 (Supply Chain, SC)

ID	控制名稱	現況 / 承諾	Tier	框架
SC-01	模型供應商條款	Anthropic Commercial Terms 預設 no-train（驗證 2026-05）/ OpenAI enterprise no-train terms / Google Vertex AI enterprise terms	1	NIST CSF ID.SC
SC-02	Vendor onboarding 評估	security questionnaire + DPA	1	ISO 27001 A.5.19
SC-03	Vendor exit strategy	model-agnostic routing、30d switch SLA	1	ISO 27001 A.5.22
SC-04	SBOM	Tier 2 產出並維護 SBOM	2	NIST SSDF

F.3.7 人員與流程 (Personnel & Process, PP)

ID	控制名稱	現況 / 承諾	Tier	框架
PP-01	背景查核	入職背景查核 (Tier 2 enforced)	2	ISO 27001 A.6.1
PP-02	資安訓練	入職 + 年度 refresher	1	ISO 27001 A.6.3
PP-03	保密協議	NDA 全員簽署、客戶 / 供應商雙向 NDA	1	ISO 27001 A.6.6
PP-04	離職流程	同日撤權、資產回收 checklist	1	ISO 27001 A.6.5

F.3.8 事件回應 (Incident Response, IR)

ID	控制名稱	現況 / 承諾	Tier	框架
IR-01	IR Plan 文件	內部 runbook、on-call 輪值	1	NIST CSF RS
IR-02	通報時限	PDPA 72h breach notification commitment	1	PDPA §12

ID	控制名稱	現況 / 承諾	Tier	框架
IR-03	Tabletop 演練	Tier 2 起每季演練	2	ISO 27001 A.5.24
IR-04	Public SLA	Tier 3 對外公告 IR SLA	3	NIST CSF RS.CO

F.3.9 LLM-Specific Security (OWASP LLM Top 10 對齊)

控制 ID	控制名稱	當前實作	Tier	對齊
LLM-01	Prompt Injection Defense	客戶輸入 sanitize / system-prompt 隔離 / output validation	1	OWASP LLM01
LLM-02	Insecure Output Handling	LLM 輸出進入下游系統前必經 escape + schema validation；避免直接 eval / system call	1	OWASP LLM02
LLM-03	Training Data Poisoning	採用 Anthropic Commercial Terms 預設 no-train / OpenAI enterprise no-train 政策；不 fine-tune 客戶資料；vector DB 隔離 per-tenant	1	OWASP LLM03
LLM-04	Model DoS	Tier 1 done: per-customer rate limit (Cloudflare + API key throttling) / Tier 2 planned: token budget cap per-customer (需自建 cost tracking pipeline) + 超額 alert + auto-circuit-break	1+2	OWASP LLM04

控制 ID	控制名稱	當前實作	Tier	對齊
LLM-05	Supply Chain Vulnerabilities	Anthropic / OpenAI / 開源 model 來源 audit；第三方 agent tool（Tavily / vector DB）依 vendor SLA + exit plan 控管	2	OWASP LLM05
LLM-06	Sensitive Information Disclosure	system prompt 不含 secret；客戶資料不混合不訓練；output filter 避免 leak	1	OWASP LLM06
LLM-07	Insecure Plugin / Tool Use Design	Tier 1 done: agent tool whitelist (config-level) + tool call 結果 schema validation + SSRF 防護 (egress allowlist 拒絕 internal endpoint) / Tier 2 planned: signed tool manifest (PKI + sign/verify chain) + per-customer tool capability scoping	1+2	OWASP LLM07

控制 ID	控制名稱	當前實作	Tier	對齊
LLM-08	Excessive Agency	Tier 1 done: agent action 分級 (read-only / write-needs-approval / restricted policy schema) + 高風險 action human-in-the-loop review + basic audit log (structured logging: prompt + tool call + output + user identity 寫入 DB) / Tier 2 planned: tamper-evident log signing (hash chain + key custody，對應 F.3.3 MA-04)	1+2	OWASP LLM08
LLM-09	Overreliance on LLM Output	關鍵業務決策（公部門投標 / 合約交付）保留 human-in-the-loop review；不單獨依賴 LLM 輸出	1	OWASP LLM09
LLM-10	Model Theft / Extraction	Endpoint rate limit + auth 防 prompt extraction；不直接 expose system prompt	2	OWASP LLM10

> **設計原則**：TITS 平台特性是 agentic（不只 LLM API），上述控制特別強化在 **Tool Use（LLM-07）**、**Excessive Agency（LLM-08）**、**Output Handling（LLM-02）** 三個 agentic-specific 風險面向。

F.4 公部門特定承諾 / Public-Sector Specific Commitments

法規 / 框架	TITS 承諾
政府採購法	採用機關範本資安條款、IP 全部歸屬機關、客戶資料所有權清楚劃分、合約終止 30 日內完成資料移轉並安全銷毀

法規 / 框架	TITS 承諾
資通安全管理法	公部門案件以 **資安責任等級 C 級** readiness 為設計基線；Tier 2 完成自評、Tier 3 取得對應驗證能力
PDPA (個人資料保護法)	資料主體查閱 / 更正 / 刪除 / 限制處理權利皆內建；breach notification 72 小時；跨境傳輸需個案核准且預設 TW VPS residency
政府投標與規格實作經驗	TITS 公司自 2024.05 已投政府標案 14 案 / 1 案得標執行中（NTD 208 萬，2026.05-12）/ 2 案已知未中標但 working demos self-hosted（花蓮秀林、全國泰雅族 2026.03 投標，**完整實作政府採購規格與資安要求**）/ 11 案待開標

> **資安等級 C 級 vs B 級 readiness gap 說明**：依《資通安全管理法施行細則》，公部門案件之資安責任等級（A 級最嚴 / B / C 級最低 / 一般）由 **委辦機關依資產敏感度分類認定**，非廠商自選。TITS 平台預設以 **C 級 readiness 為設計基線**（涵蓋一般行政、非個資密集系統）；若機關認定需 **B 級**（含個資、財務、健康資料密集系統），TITS 需額外補強：
>
> - 加密強度：AES-256 + HSM-backed key (Tier 2 已 plan)
> - 滲透測試頻率：B 級需每年 2 次 vs C 級 1 次
> - 資安事件通報：B 級需 24 小時內 vs C 級 72 小時
> - 持續監控：B 級需 24/7 SOC（fractional / 外包 MSSP）vs C 級 8x5
> - 人員背景查核強度
>
> **B 級補強估算成本**：約 +$30-60k USD 一次性 + 月維運 +$2-5k USD；若中標案需 B 級，會在 proposal 階段反映預算。本附錄 F 的 commitment range 以 C 級為基準。

F.5 模型 / 雲端供應商風險管理 / Vendor & Model Risk Management

風險構面	緩解方案
模型訓練資料外洩	Anthropic Commercial Terms 預設 no-train（適用全部 API 客戶，無需 enterprise tier）/ OpenAI 採 enterprise no-train terms / Google Vertex AI enterprise terms；**ZDR (Zero Data Retention)** — Anthropic 對 enterprise 客戶之申請制選項，TITS 將於 onboarding 第一個 ZDR-requiring 客戶（敏感公部門 / 法律 / PII 密集 vertical）時啟動申請流程（Tier 2 plan，未承諾已 in-place）

風險構面	緩解方案
模型供應商鎖定	平台採 **model-agnostic routing layer**（Claude / GPT / Gemini / open-source 可切換）；單一模型停服可在 30 日內切換完成。模型切換需通過 N 個 eval test case（含 vertical-specific golden cases：電子書生成品質 / 公標 proposal 結構 / consulting workflow output），不僅是 API 相容；regression suite 在 Tier 2 內建構，初版預計 50-100 個 test case。
敏感場域 fallback	對需 air-gapped 或極端敏感案件，提供 **on-prem open-source fallback**（Llama 3 / Qwen 2.5 / Mistral）部署選項
雲端 / VPS 鎖定	IaC (Terraform-ready) + container 化部署；公部門案件預設 TW VPS，跨 vendor 遷移文件化
付款與額度風險	模型供應商 spend limit 監控、月度成本告警、突發流量自動降級（fallback 至較便宜模型）

F.6 信心訊號 / Confidence Signals

- **CEO 楊嘉豪 (J.H. Yang) 技術深度**：Web3 智能合約 (EIP-2535 Diamond proxy 模式實作經驗) + 完整 DevOps stack (Docker / Nginx / Cloudflare / CI-CD)，資安直覺與基礎設施控制能力來自實戰，非紙上作業。
- **2026.03 公部門投標 working demos**：花蓮縣秀林鄉公所、全國泰雅族運動會兩案的投標 proposal 階段製作 production-grade working systems（14 案中已知未中標 2 案，**系統 self-hosted 可運行**），demo 內已實作政府採購常見資安要求（資料加密、權限分級、log retention 等），證明團隊熟悉公部門資安實作規格 + Riemannian DeFi 早期 B2B 案件正在收尾驗收。
- **專屬資安角色招募計畫**：團隊規模達 **8-10 人** 里程碑（M12-M18，post-funding）時招募 dedicated security 角色，並於 Tier 3 (M24+) 設立 CISO。
- **內部稽核表**：已維護 150+ 項資安控制 checklist（按 ISO 27001 + NIST CSF + OWASP ASVS 多重交叉），平台上線前逐項自評。
- **NDA 後可提供**：完整 control matrix、vendor DPA 範本、incident response runbook、pentest scope 草案。

> **Control catalog 公開原則**：上述 F.3 的 33 + 10 (LLM-specific) = **43 條 control 名稱 + framework 對應公開**（投資人 / 客戶可在 due-diligence 階段直接索取一頁式 control map）；**實作細節、稽核 evidence、incident response 細部 runbook** 保留 NDA 後個別提供，避免一般查詢就洩漏防禦布署細節。

End of Proposal

本 proposal 由 提特斯科技 (TITS Technology Ltd.) 製作，僅供本輪 pre-seed 募資對話使用。所有 placeholder 數字將在投資人對話 / NDA 後以實際數據替代。聯繫 CEO 楊嘉豪 J.H. Yang（ceo@mail.ttechnology.com.tw / 0960-905-301）安排深度對談。