Heptabase

創辦團隊、視覺化學習軟體與跨越台、美、英的公司運作

Heptabase 是詹雨安（Alan Chan）、吳雨川（Ethan Wu）與林昱帆（Yeefun Lin）於 2021 年創立的訂閱制軟體公司。它的應用程式讓使用者在空間化的環境中運用卡片、白板、文件與其他學習材料。產品起初以協助理解複雜主題的視覺化工具聞名，後來擴展至 AI 輔助學習、學習輔導，以及與外部 AI 應用程式的連接。公司起源於台灣的學習與軟體開發社群，入選 Y Combinator 的 2022 年冬季梯次，如今由分布於不同地區的團隊運作。[1, 2]

三位創辦人帶來不同的實作經驗。詹雨安負責產品方向、公開寫作與建立事業的工作；吳雨川透過先前的專案累積研究與互動設計經驗；林昱帆則帶來工程能力，以及他原本對資訊處理工具的興趣。要理解這家公司，必須一併看待這些實作如何結合、哪些人幫助它站穩腳步，以及它看似獨立的運作實際仰賴哪些基礎設施。另篇詹雨安人物研究則追溯他的養成，以及公司以外的人生。

公司成立之前的學習社群

詹雨安走向 Heptabase 的過程，經過了他在 2016 年加入的一個自學團體；團體的參與者與專案隨時間而變。這段歷史能證實他持續參與同儕共學，卻不能據此認定後來的三位創辦人從頭到尾都在其中。[3] 在 2022 年 1 月宣布獲 Y Combinator 錄取的文章裡，他感謝吳雨川與林昱帆的合作和信任，也感謝早期投資人提供建議與引薦。[4]

社群與創辦團隊之間的區別很重要。成員曾經更替，最初的專案也有後來離開的人參與，不能把如今的三人組合倒推到每一次早期合作中。延續下來的是一種相聚的方式：解釋自己正在學什麼、展示成果，以及找到願意一起探索陌生題目的人。創業是這個環境孕育出來的一種結果，卻不是它唯一可能的目的。

詹雨安在 2021 年 12 月的回顧中，也談到如何區分共同的熱情與能夠持續的投入。早期合作者各有不同興趣與處境。他曾嘗試以密集的節奏要求短期產出，後來發現這妨礙深入思考，便放棄了這種做法。這段記述呈現的過程，比「創辦團隊一開始就合作無間」的說法更不加修飾：團隊的形成，需要同時調整人員與工作期待。[5]

吳雨川：介面、田野研究與學習工具

吳雨川也以 Ethan Wu、Yu-Chuan Wu 為名，曾在國立交通大學就讀電子工程，後來成為 Heptabase 的產品設計師。他的個人作品集呈現出以互動設計、研究，以及將複雜活動轉化為可用介面為核心的實作。早期專案值得注意，因為它們讓人看見 Heptabase 成品畫面之外的工作。[6, 7]

2017 年的 Caltcha 專案處理線上共學社群的排程問題。吳雨川的記述區分了活動發起人、必須出席者與可能出席者的需求。這個區別改變了介面需要解決的問題：行事曆不只是一張列出可用時段的表格，因為每位參與者與活動的關係並不相同。他製作線框稿與原型，也參與前端開發。這個專案服務

的是一個規模小、成員明確的團體，而非大眾市場。[8]

這顯示他很早就關注看似簡單的資料背後所隱含的社會意義。某人是否為必要出席者，會使同一個「有空」時段具有不同意義。忽略這項差別的工具，即使顯示正確資訊，也可能無法幫助人們做決定。這可作為理解 Heptabase 後來設計問題的一個前例：同一項資訊，會因使用它的活動不同而具有不同的重要性。

2019 至 2020 年間與 Alexander Wang 合作開發的 SaveToAnki，將 Google 翻譯與 AnkiDroid 串接起來。吳雨川的作品集說明了如何減少製作單字卡所需的手動操作，包括發音與例句的處理。他同時參與設計與開發。公開資料記錄了工作流程與原型，並未證明產品擁有龐大的安裝用戶數，或已實證提升語言學習成效。[9]

這裡的設計對象是工具之間的銜接。查單字與日後練習彼此相關，但轉移資料不方便，就可能使後一項活動無法發生。降低這種阻力不能取代學習，卻能讓人更容易持續採用自己選擇的學習方法。它與 Heptabase 的延續性，在於對一則筆記周邊工作的關注，而非指後來的產品在技術上衍生自這個擴充功能。

吳雨川在 2019 年的 Notion 研究專案中，透過情境探查、訪談、觀察與親和圖牆，了解人們如何工作。作品集將它列為課程作業，並說明研究旨在為 Wang 的 Notablog 工作提供參考。現有摘要能支持的是對研究方法的描述，無法用來重建全部研究發現：他在學習先調查實際活動，再決定介面應該做什麼。[10]

2019 至 2020 年間為交大選課情境開發的 KnowCourse，把這種實作帶進更大的團隊。吳雨川負責產品設計與前端開發，記錄在案的方法包括情境探查、使用者測試與風格指南。專案借助 NCTU Plus 的環境，也獲得資工學者 Yung-Ju Chang 的建議。選課是個牽涉制度限制、資訊掌握不均與重要抉擇的資訊問題，不只是一個搜尋框。[11]

合看這些專案，便能具體理解吳雨川在 Heptabase 歷史中的位置。他持續關注教育與協作活動、工具之間的轉換，以及使用者實際要完成的任務與螢幕所顯示資料之間的差別。但這些資料不足以把 Heptabase 每一項互動設計都歸於他一人。公司描述的是協作過程，而作品集無法揭示後來每項功能的創作分工。

林昱帆：社會學背景與保留脈絡的工具

林昱帆也以 Yeefun Lin、Yu-Fan Lin 為名，是 Heptabase 的共同創辦人兼技術長。Y Combinator 的個人簡介指出，他具有國立台灣大學社會學背景，是自學出身的工程師。不能把這兩者的並存渲染為「社會學直接促成某種技術架構」；公開紀錄並沒有提供這樣的說明。[12]

一項具體的前期作品是 Notion Mark Manager。公開程式碼儲存庫將它描述為一個擴充功能，可以收集與管理 Notion 頁面上的螢光標記和註解、篩選標記、回到原始脈絡，以及匯出資料。Mozilla 的版本紀錄載有 2020 年 9 月與 2021 年 10 月的發布版本。因此，這個專案早於 Heptabase 成立，或與其成形時期重疊，也記錄了他在公司站穩腳步之前，便對操作知識工作材料感興趣。[13, 14]

這裡值得注意的延續性很具體：一段畫了重點的文字之所以有價值，部分在於它能被重新找出，並帶人回到原來的出處。擷取與脈絡是互補的需求。開發這類工具的工程師，必須面對讓知識系統值得信賴的日常細節：保留出處、收集正確的項目，以及讓使用者無須手動重走每一步，就能接著運用這些材料。

林昱帆公開的程式碼也包含較小型的工具與實驗，但可得紀錄對他個人養成與工作生活的描述，比詹雨安少。若用一套人文科系畢業生成為程式設計師的通用故事來填補空白，反而會造成誤導。在這裡，他早期的工具與有據可查的領導職務，比對動機或性情的推測更有憑據。

第一個產品，以及縮減範圍的決定

詹雨安對創業初期的回顧，描述了技術企圖超出當時能力，以及團隊成員變動的情形。在產品尚未實用之前，富文字（rich text）編輯功能就耗費了許多心力。2021 年 4 月，Firstory 執行長子軒將他介紹給 500 Startups 的 Sting 與 iCook 的 Lawrence。他們的提問，促使他找出明確的客群，並做出能立即讓人試用的東西。[15]

5 月下旬，團隊重新開始寫程式，在一週內做出白板與卡片的原型。大量的一對一使用引導，最終累計超過 200 場，幫助團隊將產品經理列為優先客群。林昱帆讀過詹雨安的願景文章後主動聯絡他，於 7 月下旬加入，接手主要開發工作。產品範圍縮小、分工更清楚之後，團隊更容易從使用者身上學習。[16]

到了 2022 年 3 月，一篇訪談清楚描述了工作分配：詹雨安負責方向、募資與客服；吳雨川發展細部設計、模擬使用情境；林昱帆領導開發與技術管理。三位創辦人共同參與分析工作。訪談舉例說明，同一張卡片可以出現在不同脈絡中，例如閱讀留存率相關資料與規劃事業，這也點出了產品的核心主張。[17]

這是一項有辨識度的設計選擇。把文字複製進兩份文件，會產生兩個可能逐漸不同的物件；可重複使用的卡片，則讓同一個物件參與多種排列。創新之處並非讓關係突然存在，而是讓使用者能檢視與修改不同脈絡，無須複製每一份底層材料。

卡片、白板與理解所需的工作

Heptabase 文件所列的基本元素，包括卡片、白板、標籤與屬性。卡片承載材料，白板在空間中排列材料，標籤與屬性則支援其他組織方式。連線、區塊與巢狀結構，讓閱讀得以在不只一種尺度上進行。同一批材料可以當作個別筆記、成組概念，或一項較大研究工作的全貌來看。[18]

用一個常見的研究任務，更能看清這種設計的作用。閱讀複雜論證時，讀者可能需要同時看見定義、證據、反對意見與未解問題。線性文件可以容納這些內容，但讀者在捲動頁面時，必須反覆重建它們的關係。空間排列則能讓其中一些關係持續可見。代價是必須有人判斷哪些內容值得分開、靠近或連接。白板無法免除詮釋，而是賦予詮釋一種可以操作的形式。

這也說明了視覺上的豐富為何可能成為問題。一張龐大的白板，可能在各種關係尚未經過檢驗前，就讓人產生已經理解的感覺。連線的含義可能模糊，分類可能過早定型，而重新排列卡片可能變成一項為做而做的活動。這些是對此種形式的風險分析，並非已證實 Heptabase 使用者必然遭遇的問題。評估一張白板，應該問它幫助回答了什麼問題、又遮蔽了什麼，而不只是看它有多精巧。

詹雨安自己的學習案例，包括比較顧客訪談，以及研究產品分析、法律事務與運算史。這些例子顯示白板並不侷限於單一學科，但它們是創辦人的使用示範，而非獨立評估。[19]

這些例子也顯露出維護上的負擔。即使當初寫下卡片的情境已經過去，卡片仍須能被理解。一則可再次運用的筆記，需要足夠脈絡，讓人日後仍能使用，卻又不能詳盡到製作筆記本身打斷了探究。

運算史與產品企圖的規模

Heptabase 的思想參照，不只來自近年的筆記軟體。在 Ness Labs 訪談中，詹雨安描述了自己如何透過閱讀接觸「思考工具」的歷史，並將公司的企圖連結到早期增強人類理解能力的工作。他的路線圖區分了個人學習，以及後續可能發展的集體工作與可程式化環境。[20, 21]

Engelbart 在 1962 年的報告之所以適合拿來比較，正因它不只是提出一個更好的編輯器。報告將人、語言、人造工具、方法與訓練視為同一系統的構成。單獨改良工具，並不等於完成整項工作。這份報告出自具有自身制度與資助條件的研究環境，而非 Heptabase 所處的訂閱制軟體經濟。[22]

這項比較同時釐清了公司的抱負與限制。商業應用程式可以改變人們用來學習的材料形式，卻不能假設使用者也會採用完整方法、發展共同詞彙，或接受訓練。功能可以已經存在，卻尚未成為實際的使用方式。因此，公司必須透過範例、使用引導、文件與客服，承擔一部分教育工作；但它銷售的仍是工具，而非一個組織完備的學習機構。

詹雨安在 2023 年關於 Realtalk 與視覺化終端使用者程式設計的文章，顯示他持續關注 Dynamicland 不同於主流的運算方式。這能證明他積極的研究興趣，不能據此認定他與該機構有隸屬關係，也不能說 Heptabase 實作了 Dynamicland。保留這個區別，才不會讓「思考工具」變成抹平共用研究環境、程式設計媒介與商業應用程式之間差異的標籤。[23]

已發布的路線圖，同樣適合當作工作方向來閱讀。它提出走向共同理解與更多可程式化元素的構想，並不代表這些能力已全數推出，也不表示開放的知識生態系已經存在。路線圖可以組織工作，卻不等於對產品現況的事實描述。[24]

台灣的創業者、導師與早期資金

走向有創投支持的軟體事業，既仰賴國際機構，也仰賴在地關係。早期投資人 CJin 在 2022 年 1 月的文章中，描述自己如何認識團隊、協助申請 Y Combinator，並與後來和 Tonic Fund 相關的圈內人士一同投資。這篇文章將 Heptabase 放在台灣的創業者與投資人網絡裡；這個網絡有能力讓一個不循常規的專案，成為令人信服的新創投資機會。[25]

這個網絡承擔了幾種不同工作。引薦縮短了團隊與有創業經驗者之間的距離；建議讓產品的客群與衡量指標更明確；早期投資提供資金，也提供一種可以帶進下一場談話的背書。這並不表示公司只是因為人脈而獲得選中，而是說，這些關係幫助掌握資源的人看見並理解團隊的工作。

詹雨安在 2022 年 6 月的記述中表示，截至 3 月共募得 168 萬美元：其中 80 萬來自創投基金、50 萬來自加速器、21 萬來自天使投資人，17 萬透過聯合投資團（syndicate）募得。他列出的出資者包括 HOF Capital、Y Combinator、Kleiner Perkins、Moving Capital 與 Tonic Fund。這些是當時自行公布的歷史數字，不是目前的股權結構表。[26]

另一篇 2022 年 5 月的文章中，他表示創辦人仍持有公司超過 80% 的股權，而且公司現金流為正。這裡的時間點不可忽略。在沒有新證據的情況下，不能把當時的持股或獲利狀態原封不動延伸到 2026 年。不過，這段記述確實呈現出早期策略：運用外部資本，同時設法避免仰賴持續消耗這筆資金來維持基本營運。[27]

付費使用、留存率與小團隊的經濟條件

公司早期的商業實驗與從使用情形中改進產品的過程，結合得格外緊密。詹雨安對 Y Combinator 時期的記述，描述了從早期支持者付款轉向年費制產品的過程，以及如何用留存率與營收，而非單純註冊人數來評估使用情形。他表示，參加該梯次期間，營收快速成長，產品也頻繁更新。這些數字出自創辦人記述，並非經過查核、足以證明某種定價選擇導致成功的證據。[28]

收費會改變回饋的意義。願意試用有趣免費工具的人，與願意為持續使用的工作流程付費的人，傳遞的訊號並不相同。年繳也讓現金提前入帳，有助於支撐小團隊；同時，它也形成持續提供價值的義務。留存率本身並不能解釋一個人為什麼留下。使用者可能因為工具好用、資料已經放在其中，或遷移成本高而繼續使用。現有公開證據，無法量化區分這些因素的影響。

2023 年的正式版發布公告指出，公司已從三人成長為六人，且從第一年起便維持正現金流。公告提到，產品在 alpha 與 beta 階段發布了超過 300 個版本，桌面版支援主要作業系統，並陸續加入同步、網頁版與行動版。這些說法記錄的是公司對自身開發速度與財務狀況的描述。[29]

維持小團隊，有助於讓使用者的問題直接連到能修改產品的人；但這也對每位成員提出更多要求，使優先順序的影響格外重大。協作功能的需求、編輯器修正、行動版改善與新的 AI 能力，都在爭取同樣有限的注意力。組織層面的問題，不只是團隊能否快速開發，而是它選擇做什麼的過程，能否持續回應那些已經仰賴這套軟體的人。

公司設立、基礎設施與跨國布局

Heptabase 的組織地理，比「總部位於何處」這個標籤複雜得多。詹雨安在 2021 年 12 月的公司設立指南中，描述了如何透過 Stripe Atlas 在德拉瓦州設立 C 型公司（C corporation）、透過 Mercury 取得美國銀行服務，以及使用 Stripe 處理付款。他的考量包括跨國收款與投資的實際需要。目前的隱私權政策將營運者列為 Hepta Platforms, Inc.，是一家德拉瓦州公司，通訊地址位於紐約。[30, 31]

這些區別很重要。法律上的註冊地不等於團隊所在地；通訊地址不能證明那裡有員工駐點的辦公室；支付服務商也不等於投資人。一套應用程式可以主要由在台灣的人開發，同時透過美國安排合約、銀行往來與募資。這種跨國安排是營運機制的一部分，而非人物生平中無關緊要的附帶資訊。

團隊與美國的關係也不全在線上。2022 年 4 月的一篇文章提到，詹雨安完成 Y Combinator 與募資等在美工作後，已返回台灣。這能支持他曾在美國停留、隨後返台的說法，卻不能證明他在創業後曾永久移居舊金山。[32]

2024 年，詹雨安與部分同事移居倫敦。他的記述談到全球人才簽證（Global Talent visa）的申請流程，並說明為何選擇在團隊仍小、卻已有穩定營收時搬遷。遠距工作的彈性，讓不同成員得以身處不同地方。這些是他對該次決策的評估，並非通用的移民或稅務建議。[33]

一個由公司維護的徵才頁面，將團隊描述為以台北與倫敦為據點、全面遠距工作，並列出台灣僱用制度下的福利，包括勞健保與勞退提撥。相較之下，目前 Y Combinator 的公司名錄將所在地標為英國曼徹斯特。兩種來源未必描述完全相同的事，也未必同時更新。它們不足以證實每位創辦人都已遷居曼徹斯特、公司設有英國法人子公司，或台灣的營運已經消失。[34, 35]

由此可見，一家小公司也可能分散仰賴不同地區的制度與資源：台灣的養成環境與勞動、美國法人與金融服務、部分成員在英國的居住安排，以及全球供應的軟體基礎設施。這樣的安排帶來移動彈性，也讓更多系統必須持續正常運作，產品才能在使用者眼中保持日常而可靠。

招募與走出創辦團隊規模的代價

詹雨安在 2025 年的招募文章中，描述了六人團隊時期之後的轉變。他強調溝通、學習能力與面對新創不確定性的經驗，也討論試用期合約。他也承認，過去曾在功能開發上配置失當。作為雇主的陳述，這篇文章揭示了他想挑選怎樣的人；它不能證實員工也認為這套過程公平、有效或可持續。[36]

他的具體提議包括一至兩個月的試用期合約，以及偏好能處理模糊情境、與他人密切合作的人。這些做法將評估延伸到傳統面試之外，但公開文章沒有提供應徵者或員工對這種安排的看法。[37]

成長的問題，也出現在他對優先順序的回顧裡。工程量能增加，並未使功能選擇自動變得更好。隨著工作分散到原創辦團隊以外，公司早期與使用者直接接觸的做法仍然重要。

2025 至 2026 年的 AI 轉向

AI 改變了產品中的思考分工。在較早的視覺化工作空間模式裡，主要由使用者挑選、摘要與連結材料。目前的文件描述了與卡片和檔案並列的對話、來自多家供應商的模型，以及能操作知識庫的代理。空間脈絡有助於讓討論中的材料清楚可見，模型則提供解釋或修改建議。[38]

詹雨安在 2025 年 9 月的學習示範中，使用了一本艱深教科書，而不只是網路短文。這提供了一個轉向 AI 的具體理由：對原本可能迴避高難度材料的人，輔助或許能讓持續研讀變得可行。但它仍是創辦人的示範，並非與其他教學方法比較的評估。[39]

2026 年 3 月公布的 AI Tutor 公開測試版，將企圖進一步延伸到引導式學習與客製化課程。公告描述了創辦人自己在多個學科中的使用情形。這份公告能證實的是產品預期支援的活動，以及它已對外公開推出。[40]

這個轉向也改變了成本結構與風險。不同於某些在本機進行的編輯操作，使用模型會持續產生成本；供應商也可能改變定價或模型行為。看似合理的解釋可能是錯的，生成的架構也可能在不知不覺中偏重某一種對來源的詮釋。因此，把 AI 整合進知識系統，會讓來源追溯、操作可逆性與檢視能力成為產品必須處理的問題。在視覺上具有說服力的答案，未必有充分證據支持。

使用者並非一致歡迎這個轉變。在 2026 年 8 月的一封社群信中，詹雨安將疑慮歸納為價格、設計與優先順序。他討論了讓使用者運用自己的 AI 訂閱或帳號、減少不想看到的 AI 介面元素，以及投注心力改善產品品質等方案。這些是公開提出的回應與計畫。[41] 隨後的更新紀錄載有 8 月 14 日推出 AI Skills，以及 8 月 18 日在行動版開放 AI Agent 與 Tutor，為部分後續落實提供了有日期可查的證據。[42]

這項分歧有實質內容。為了穩定工作空間而採用產品的顧客，可能不希望公司以快速變動的技術重新定義核心；另一位顧客則可能認為，嵌入輔助功能之後，原來的工作空間會實用得多。Heptabase 必須決定，同一個產品能在多大程度上同時支援兩者，而不讓某一群人的工作流程，成為另一群人無法避開的介面。

外部 AI 應用程式與 2026 年 11 月的產品

到了 2026 年 11 月，Heptabase 也已讓使用者從自身主要介面之外存取工作空間。一則官方更新描述了如何透過整合工具，從 Claude Code、ChatGPT 與 Codex 開啟和編輯白板。這讓應用程式不再只是人們開始一段工作時進入的地方，也部分成為另一個助理可以操作、持續存在的環境。[43]

更新紀錄提供了更細緻的記錄。11 月初的版本涵蓋在外部 AI 應用程式中開啟與編輯白板，以及擴充新增內容的操作；隨後又加入收件匣存取、空間指示、搜尋改善，以及更精確的編輯與引用相關能力。紀錄也包含當機、匯入與匯出問題的修正。這種並存值得注意：平台化的企圖，始終伴隨著維護長期累積使用者資料所需的日常可靠性工作。[44]

MCP 文件描述了如何授權外部 AI 應用程式存取 Heptabase 帳號。這類連接能讓既有材料更有用，卻也引入新的界線。使用者必須區分：助理根據選定脈絡回答問題、助理搜尋一批資料，以及助理獲准修改資料，是不同的權限。方便並不會讓這些權限變成同一回事。[45]

這也是對早期「可程式化知識環境」企圖的另一種回應。不必要求每位使用者自己寫程式，外部代理就能透過定義好的介面執行操作。這能否成為持續使用的工作方式，取決於結果是否可信、變更是否容易理解，以及代理誤解任務時能否復原。功能已經推出，本身並不能回答這些問題。

隱私、可攜性與公司的承諾

Heptabase 的安全文件指出，文件所描述的 AWS 雲端儲存位於 us-west-1 區域，資料在傳輸與靜態儲存時都經過加密。這是伺服器端加密，並不是承諾只有使用者自己的裝置能解密內容。該區域說明，也不涵蓋所有連接服務的資料處理。[46]

2026 年 10 月的隱私權政策表示，公司不使用客戶內容訓練 AI 模型，也透過與所用 AI 供應商的合約禁止將內容用於訓練。政策同時說明，使用 AI 功能時，相關內容會傳送給供應商；搜尋基礎設施保存的索引包含嵌入向量；使用者自己的供應商帳號則適用該供應商的條款與設定。因此，「不用於訓練」不應被理解為「不會在應用程式之外處理」。[47]

公開的次處理者名單，進一步讓小團隊背後的供應鏈浮現。主機代管、付款、通訊、客服、分析與 AI 功能，都仰賴外部服務。要理解這個組織，範圍不能只限於領薪水的人數，還應包括讓這些人能提供資料同步服務的契約與技術關係。[48]

服務條款指出，使用者保留對自身內容的權利，在訂閱結束後仍可繼續檢視與匯出資料。這是一項重要的退出保障，但並不能證明每種互動、空間關係或未來功能，都能完整移轉到其他應用程式。要做出有用的評估，必須區分內容所有權、能否匯出，以及工作環境能否保留下來。[49]

這些區別並不是否定產品的理由。正因它可能承載一個人多年的思考工作，才需要認真看待。公司的責任不只在於增加能力，也包括維持存取、說明依賴關係，並讓使用者能夠離開，而不把他們累積的工作成果當成牽制手段。

已可看見的組織，以及仍待回答的問題

Heptabase 的組織史，串連了台灣的學習社群、三位創辦人不同的實作、通往新創資金的引薦、美國公司設立、早期付費使用，以及後來的跨國移動。吳雨川的設計研究、林昱帆的資訊工具、顧客反覆進行的任務，以及行政工作，都有助於解釋這套應用程式如何變得可用。公開紀錄尚未提供經查核的最新財務全貌、從員工角度描述的工作經驗、完整法人架構圖，或學習成效的獨立證據。公司仍在處理 AI 轉向帶來的期待，同時維持既有使用者已投入思考成果的工作空間。

資料來源說明

研究截至 2026 年 11 月 13 日。本研究結合創辦人的中英文文章、吳雨川的專案作品集、林昱帆的公開軟體紀錄、一篇訪談、投資人的記述、官方文件、政策與有日期的產品公告。出自公司與創辦人的說法均加以標明。路線圖不當作已推出的功能，公告不當作獨立評估，名錄中的所在地也不當作經證實的遷居歷程。吳雨川與林昱帆的公開資料，少於詹雨安的自述檔案；本研究保留這種資料不對稱，而不虛構兩部完整的個人傳記。

---

1. Y Combinator，〈Heptabase〉，目前的公司與創辦人名錄，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
2. Heptabase，官方網站，目前的產品定位，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
3. 詹雨安，〈持續的自信〉，2021 年 8 月 31 日。↩
4. 詹雨安，獲 Y Combinator 錄取的公告，2022 年 1 月 16 日。↩
5. 詹雨安，〈創業筆記(一): 休學創業學到的七件事〉，2021 年 12 月 1 日，回顧建立公司的第一年。↩
6. Y Combinator，吳雨川的創辦人簡介，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
7. 吳雨川，作品集的個人簡介，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
8. 吳雨川，〈Caltcha〉，專案紀錄，2017 年 7 至 8 月。↩
9. 吳雨川，〈SaveToAnki〉，專案紀錄，2019 年 4 月至 2020 年 7 月。↩
10. 吳雨川，Notion 研究專案，2019 年 8 月。↩
11. 吳雨川，〈KnowCourse〉，2019 年 9 月至 2020 年 1 月。↩
12. Y Combinator，林昱帆的創辦人簡介，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
13. 林昱帆，Notion Mark Manager 程式碼儲存庫，公開專案說明，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
14. Mozilla Add-ons，Notion Mark Manager 版本紀錄，2020 至 2021 年的發布版本。↩

15. 詹雨安，〈創業筆記(三): 在錄取 Y Combinator 之前〉，2022 年 2 月 28 日。↩
16. 詹雨安，〈創業筆記(三): 在錄取 Y Combinator 之前〉，2022 年 2 月 28 日。↩
17. Sunrise Medium，Heptabase 創辦人訪談，2022 年 3 月。↩
18. Heptabase，〈Fundamental Elements〉，官方文件，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
19. Heptabase，〈How Heptabase’s founder uses Heptabase for learning〉，創辦人撰寫的工作流程記述，2023 年。↩
20. 詹雨安，Ness Labs 訪談，2023 年 12 月 8 日，由作者重新刊載。↩
21. 詹雨安，〈My Vision: The Roadmap〉，2023 年 4 月 30 日。↩
22. Douglas C. Engelbart，《Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework》，1962 年 10 月，於史丹佛研究所撰寫的報告。↩
23. 詹雨安，〈Realtalk and Visual End-User Programming〉，2023 年 6 月 26 日。↩
24. 詹雨安，〈My Vision: The Roadmap〉，2023 年 4 月 30 日。↩
25. CJin，Heptabase 投資記述，2022 年 1 月 17 日。↩
26. 詹雨安，募資記述，2022 年 6 月 7 日。↩
27. 詹雨安，募資寒冬的回顧，2022 年 5 月。↩
28. 詹雨安，成長與衡量指標記述，2022 年 5 月 8 日。↩
29. Heptabase，〈Version One〉，2023 年 8 月 31 日。↩
30. 詹雨安，美國公司設立記述，2021 年 12 月 27 日。↩
31. Heptabase，隱私權政策，2026 年 10 月 28 日更新，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
32. 詹雨安，〈Ten Years〉，2022 年 4 月 22 日，記述完成美國活動後返回台灣。↩
33. 詹雨安，〈London Relocation: Global Talent Visa〉，2024 年 4 月 30 日。↩
34. Heptabase，公司徵才介紹，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
35. Y Combinator，〈Heptabase〉，目前的公司與創辦人名錄，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
36. 詹雨安，〈1–10〉，2025 年 5 月 31 日。↩
37. 詹雨安，〈1–10〉，2025 年 5 月 31 日。↩
38. Heptabase，〈Work with AI〉，官方文件，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
39. 詹雨安，〈The Best Way to Use AI for Learning〉，2025 年 9 月 29 日。↩
40. Heptabase，〈The Ultimate AI Tutor You Wish You Had〉，2026 年 3 月 31 日，公開測試版公告。↩
41. 詹雨安／Heptabase，〈Heptabase Community Letter & AMA〉，2026 年 8 月。↩
42. Heptabase，更新紀錄，涵蓋截至 2026 年 11 月 11 日的版本，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩

43. Heptabase，在外部 AI 應用程式中開啟與編輯白板的更新公告，2026 年 11 月 6 日。↩
44. Heptabase，更新紀錄，涵蓋截至 2026 年 11 月 11 日的版本，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
45. Heptabase Support，〈Heptabase MCP〉，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
46. Heptabase Support，〈Is my data safe in Heptabase?〉，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
47. Heptabase，隱私權政策，2026 年 10 月 28 日更新，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
48. Heptabase，次處理者名單，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩
49. Heptabase，服務條款，2026 年 10 月 30 日更新，查閱於 2026 年 11 月 13 日。↩