

牛大叔的深夜機房 | 第一號冊子

「好好讀書，以後坐辦公室」 還是最安全的路嗎？

AI 時代，從孩子選系到爸媽退休的家庭準備手冊

坐在電腦前照著步驟就能完成的工作，不論門檻多高，AI 多半也做得
到。



作者：牛大叔 | 牛大叔的深夜機房 · 資料截至 2026 年 10 月 1 日



牛大叔的話

我在大學管了 28 年的工作站、電腦實驗室和伺服器機房，從裝機、修硬體到架系統都自己來。這些年裡，我也先後在國內兩所大學讀了資工博士班：一個主要研究人工智慧，一個研究多代理人系統和社會網路模擬。我不敢說自己是專家，但可以這樣說：AI 對我來說，不只是拿來用的工具，也是認真念過、做過研究的東西。

看過很多技術來來去去，這一次的 AI，跑得比以前任何一次都快。

常有人問我：AI 會不會搶走我的工作？孩子該念什麼？退休金放哪裡才安心？我的回答都差不多：先別慌，也別假裝沒事。

這本冊子把我讀過的研究、查過的數字，整理成每個人都看得懂的樣子。整理時我請 AI 幫忙查資料、整理文字，最後由我一條一條看過，也由我負責。

不必從頭讀到尾。先翻到你自己那一張行動卡，做三件事就好。

AI 跑太快，我們慢慢說。

—牛大叔

第一層讀法

三分鐘看懂

AI 正在改變工作，但改變不會在一夜之間發生。寫這份報告，是想讓你在變化來之前多一些選擇：知道哪些事值得擔心、哪些不必，還有今天就能做什麼。先讀下面五點，三分鐘就夠。

- 1 AI 不會讓所有工作消失，但會拿走工作裡的一部分。** 留下來的，多半是需要判斷、溝通、動手的部分。
- 2 最先受影響的是剛畢業找工作的年輕人。** 新人職缺正在變少，而且落差還在擴大。
- 3 最穩定的是醫療照護、技術職，以及要面對面、要動手的工作。** 台灣這些行業本來就缺人。坐在電腦前照著步驟就能完成的工作，不論門檻多高，AI 多半也做得到。
- 4 台灣家庭的風險常常綁在一起。** 工作在電子業、股票是科技股、又背房貸，一出事就是三重打擊，要分散。
- 5 今天就能做三件事：** 每天用 AI 做一件真實的事、列出自己的工作哪些會被 AI 取代、準備好預備金與 7 天的家庭物資。

需要幫忙時，撥這些電話（免付費）

1957

生活困難、福利諮詢

0800-777-888找工作、職訓、失業
給付**1925**

心情低落、心理支持

165

懷疑遇到詐騙

113家暴、虐待、兒少保
護

還有：移工 1955（24 小時多語）• 新住民 0800-024-111 • 長照 1966 • 生命線 1995 • 張老師 1980 • 緊急 110／119

第二層讀法

依身分的行動卡

找到你的身分，先做這三件事就好；想了解原因，再讀後面的完整章節。每張卡都可以沿虛線剪下，單獨分享給需要的人。

1 學齡前、國小、國高中生的家長

最大風險	孩子把思考交給 AI；太早押注單一職業或特定工具。
現在做	• 陪孩子一起檢查 AI 的答案 • 鼓勵多閱讀、多動手、多合作 • 在會考前認識技職與照護等穩定路線，不因熱門而選科系
詳讀	學前與國小階段、國高中階段、較不易被淘汰的行業。

沿虛線剪下，可單獨分享

2 大學生與 20 歲左右的新鮮人

最大風險	入門職缺最先被 AI 取代，而且落差還在擴大。
現在做	• 在學期間就累積實習與作品 • 練習「用 AI 做事，也能檢查 AI」 • 15 到 29 歲可申請產業新尖兵補助
詳讀	大學生章節、出國留學與就業、實用工具。

沿虛線剪下，可單獨分享

3 工作 10 年內

最大風險 一直停在執行層；買房借得太多。

現在做

- 選一個領域深耕到能判斷 AI 對錯
- 主動承接規劃、協調與客戶的工作
- 買房或生孩子前，先做家庭壓力測試（房貸＋托育＋一方收入中斷）

詳讀

職場新人章節、極端情境專章。

沿虛線剪下，可單獨分享

4 資深在職者

最大風險 最有價值的專業被拆走；失業後才開始準備。

現在做

- 完成工作任務盤點表
- 成為部門裡最會用 AI 的資深者
- 預備金拉高到 12 個月並降低負債

詳讀

資深在職者章節、實用工具。

沿虛線剪下，可單獨分享

5 準備退休與已退休

最大風險 被迫提早退休；遇到 AI 變造聲音與影像的詐騙。

現在做

- 退休前 5 年逐步降低股票比重
- 保留 2 到 3 年生活費的現金
- 和家人約定防詐暗號，有疑問打 165

詳讀 退休章節、極端情境專章。

沿虛線剪下，可單獨分享

6 經濟較困難、照顧家人、身障者、新住民與移工

最大風險 最需要準備，卻最沒有餘力準備。

現在做

- 被要求離職時不要簽自願離職書
- 到就業服務站求職登記（0800-777-888）
- 生活困難打 1957。移工可打 1955，新住民可打 0800-024-111

詳讀 資源有限者與容易被遺漏的族群。

沿虛線剪下，可單獨分享

7 每一個家庭

最大風險 收入、股票、房貸綁在同一個風險上；停電斷網時聯絡不上家人。

現在做

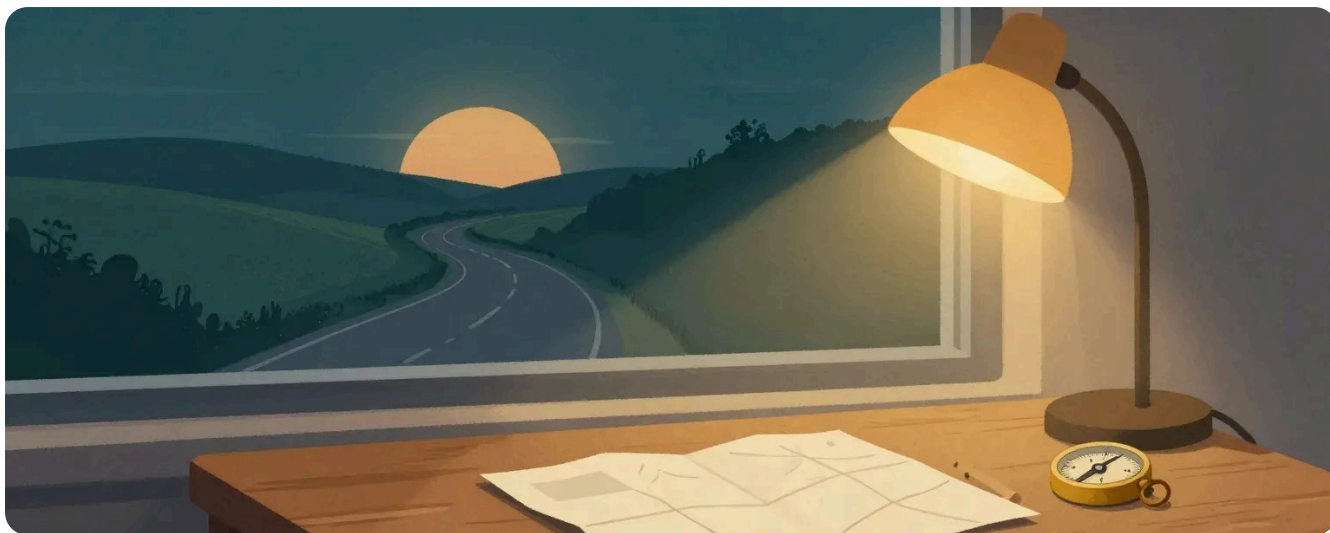
- 把最近的避難處所與家人集合點印出來貼在冰箱
- 備好 3 天避難包與 7 天居家儲備
- 不讓收入、資產與負債押在同一個風險上

詳讀 極端情境專章的四層清單。

沿虛線剪下，可單獨分享

目錄

三分鐘看懂	3
依身分的行動卡	4
第一部 導讀	
摘要	9
如何閱讀本報告	10
第二部 AI 正在如何改變工作	
研究背景：AI 如何改變工作	12
其他機構研究的交叉驗證	13
AI 大量進入市場後，較不易被淘汰的行業	13
第三部 各年齡層怎麼準備	
學前與國小階段（約 0-12 歲）	16
國高中階段（約 12-18 歲）	18
大學生與 20 歲左右即將就業者	20
工作 10 年內的職場新人（約 23-35 歲）	22
資深在職者（工作 10 年以上，約 35-55 歲）	24
準備退休與已退休者（約 55 歲以上）	26
第四部 不讓任何人掉隊	
資源有限者與容易被遺漏的族群	28
心理健康、家庭與意義	30
第五部 台灣的特殊風險	
台灣的特殊風險：外貿依存與地緣政治	32
極端情境專章：AI 泡沫、資產壓力與經濟封鎖	33
有能力出國者：留學與就業的國家與工種	38
第六部 一起行動	
除了自己準備，還能一起做什麼	41
實用工具	41
值得爭取的未來	41
總表：各族群行動檢核清單	45
附錄 資料與工具	
附錄一：家庭離線資訊卡與求助專線	46
附錄二：其他機構研究一覽	47
附錄三：國際民防指引比較	48
附錄四：選系與技職人數的變化	49
附錄五：研究限制與資料來源	50



第一部

導讀

先看結論與閱讀方法

摘要

結論：AI 對工作的衝擊不是「職業消失」，而是「任務被拆走」；越早累積 AI 實作經驗、越能做 AI 做不好的判斷與人際工作、越早建立財務緩衝的人，越不受影響。

本報告以 Anthropic 2026 年的經濟指數報告、2030 經濟情境、職訓與機器人研究為基礎，並以 OpenAI、史丹佛、IMF、ILO、世界經濟論壇與台灣政府統計交叉驗證，推導出各族群的準備方向。各族群面對的風險不同：

- **學前、國小、國高中**：真正投入職場時已是 2035 年後，重點是打底能力，而非追特定工具。
- **大學生與 20 歲就業者**：最先受衝擊，因為入門職缺的工作內容很容易被 AI 承接；史丹佛資料顯示這個落差仍在擴大。
- **工作 10 年內**：要在職涯定型前，把專長往 AI 的「互補面」移動，並建立財務緩衝。
- **資深在職者**：經驗與在地知識是優勢，但要防止「專長被拆走後只剩例行工作」。
- **準備退休與已退休者**：主要風險在資產分配與數位詐騙，而非就業。
- **經濟較困難、照顧家人、身障者、新住民與移工**：最需要準備卻最沒有餘力，本報告另提供資源有限版做法與免費求助管道。

跨年齡共通的五個原則：

1. **持續使用 AI**：使用超過 6 個月的用戶任務成功率較高，熟練度靠長期練習累積。
2. **往判斷、人際、實體與在地知識移動**：這是受訪者普遍認為 AI 難以取代的部分。
3. **持有資本，不只靠薪資**：在 AI 普及程度高的情境下，經濟成長中流向資本的比例可能上升。

4. **不讓收入、資產與負債押在同一個風險上**：對台灣家庭特別重要，因為 AI 景氣、股市與地緣風險高度連動。

5. **不要一個人準備**：與家人、鄰里、同事一起準備，並要求制度跟上；被淘汰不等於不夠努力。

除了各年齡層的建議，本報告還提供：**較不易被淘汰的行業參考表**、**出國留學與就業比較**、**資源有限者的求助管道**、**心理與家庭支持**、**台灣外貿與地緣風險及極端情境專章**（含房貸壓力測試與四層家庭準備清單，各國民防比較見附錄）、**對政府與企業的集體訴求**，以及可以直接填寫的**實用工具**。不知從何讀起，請先看「如何閱讀本報告」。

如何閱讀本報告

不必從頭讀到尾：先依自己的身分找到對應章節，再看「實用工具」動手做；每項結論都附有證據強度，讓你知道哪些是已發生的事實、哪些是推估。

依身分找章節

你是誰	建議先讀
學齡前、國小、國高中生的家長	學前與國小階段、國高中階段、較不易被淘汰的行業
大學生、20 歲左右的新鮮人	大學生章節、出國留學與就業、實用工具
工作 10 年內	職場新人章節、極端情境專章的房貸壓力測試
資深在職者	資深在職者章節、實用工具中的任務盤點表
準備退休或已退休	退休章節、極端情境專章
經濟較困難、照顧家人、身障、新住民或移工	資源有限者與容易被遺漏的族群、心理健康與家庭
政府、企業、工會、社區工作者	除了自己準備還能一起做什麼、其他機構研究的交叉驗證

本報告常用的詞

- **AI 暴露度**：一份工作裡，有多少任務 AI 做得到。暴露度高，代表工作內容會被改變，不等於這份工作會消失。實體工作則看機器人做不做到，稱為機器人暴露度。
- **任務**：一份工作由很多件事組成，例如護理師要記錄、衛教、照顧病人。AI 通常拿走其中幾件，很少整份工作一起拿走。
- **入門職缺**：給剛畢業、還沒有工作經驗的人的職缺。
- **勞動所得占比**：經濟成果中，以薪資形式分給工作者的比例；其餘大多流向持有股票、企業或房產的人。
- **寬限期**：房貸前幾年只繳利息、不還本金的期間；寬限期結束後，月付會大幅增加。
- **技職、統測**：技術型高中、五專與科技大學這條路線稱為技職；統測是技職體系的升學考試，學測是普通大學的。

重要結論的證據強度

本報告把證據分成三類：**觀察**是已經發生、可量測的資料；**推估**是模型或情境模擬；**建議**是本報告依前兩者推論出的行動方向。

結論	證據類型	強度	主要依據
22–25 歲進入高 AI 暴露職業變難	觀察	強	史丹佛薪資資料、Anthropic 勞動市場影響研究，兩者方向一致
整體失業率尚未因 AI 明顯上升	觀察	中	Anthropic、OpenAI 分析；未來可能改變
一般職訓效果有限，與雇主合作的產業型職訓較好	觀察	強	56 項隨機實驗統合分析
領域專業越深，越能用好 AI	觀察	中	AI 使用紀錄，尚未連結到實際薪資與就業
醫療照護、技術職較不易被取代	觀察＋推估	中	機器人能力與成本研究、BLS 預測、台灣缺工統計
2030 年勞動所得占比可能下降	推估	低到中	Anthropic 情境模型，依 AI 進展假設而大幅變動
封鎖對台灣經濟的衝擊幅度	推估	低	Bloomberg Economics 模型，假設條件影響很大
大專生往資訊通訊集中，醫藥衛生與動手學門縮小	觀察	強	教育部全國普查統計；以學生數計，非就業結果
技職人才來源縮減快於整體	觀察＋推估	中	技高學生數為普查資料；統測 117 學年為推估
實作型技職教育的就業表現佳	觀察	中	日本高專求人倍率、韓國 Meister 高中就業率；台灣尚無直接可比資料
先自己做、再用 AI，學習效果較好	觀察	低到中	MIT 腦波實驗，樣本 54 人，僅限寫作情境
AI 陪伴玩具目前不適合幼兒	觀察	低到中	劍橋大學小型觀察研究、Common Sense Media 產品測試；相關研究仍極少
各族群的具體行動建議	建議	—	本報告依上述證據推論，非研究直接結論

利益揭露

本報告由 Anthropic 開發的 AI 助理 Claude 協助調研與撰寫，並大量引用 Anthropic 與 OpenAI 的研究。兩家都是 AI 公司，研究品質雖高，但可能傾向呈現 AI 衝擊「可以管理」的一面。因此本報告以史丹佛、IMF、ILO、世界經濟論壇與台灣政府統計交叉驗證，並在研究結論有分歧時明確標示。

資料截至 2026 年 10 月 1 日。AI 與國際情勢變化很快，建議每年依最新研究完整更新一次，遇到重大事件時隨時檢視。



第二部

AI 正在如何改變工作

研究證據與較穩定的行業

研究背景：AI 如何改變工作

AI 改變的是工作裡的「任務」：有些被增強、有些被自動化、有些不受影響，也會產生新任務。以護理師為例，AI 能協助撰寫出院說明、記錄生命徵象，但無法替病人洗澡，同時會出現「審核 AI 檢傷結果」這類新工作（2030 經濟情境）。

目前已觀察到的現象

- 約 49% 的職業已有至少四分之一的任務曾用 Claude 完成（2026 年 3 月報告）。
- AI 承接的多半是職業中教育門檻較高的任務：AI 涵蓋任務平均需 14.4 年教育，全體任務平均 13.2 年（2026 年 1 月報告）。結果因職業而異：旅行社被拿走行程規劃、只剩開票收款（去技能化）；不動產管理被拿走記帳、留下談判與董事會溝通（升級）。
- 資淺者最憂心：受訪者特別擔心資淺同事，超過三分之一認為資淺同事明年失業機率高於 60%（2026 年 6 月報告）。
- 資深者認為 AI 缺的能力：判斷力、情境理解、建立信任與帶人。

2030 年三種情境（美國模型）

情境	GDP 增幅	勞動所得占比	知識工作者薪資
溫和（像網際網路）	+1.6%	59.4%	小幅變動
顯著（AI 能做一半知識工作）	+8.3%	56.1%	大致持平
極端（AI 遞迴自我改進）	+32.4%	45.2%	下跌超過 10%

三種情境的共同點：平均薪資上升，但漲幅集中在知識工作以外的職業，例如營建、電工、護理；知識工作者則可能需要轉行，轉行期間的失業是主要代價。資料來源：[Scenarios for our Economic Future](#)。

對個人的意義：同一職業內，「做什麼任務」比「在哪個職業」更重要；而收入來源只靠薪資的人，在高度 AI 化的情境下分到的份額會變小。

其他機構研究的交叉驗證

OpenAI、史丹佛、IMF、ILO、世界經濟論壇等機構的研究，在三個核心結論上與 Anthropic 一致：**AI 主要是改造工作而非消滅職業、入門職缺最先受衝擊、醫療與實體技術職最穩定**。差異主要在「受衝擊的規模」與「誰最脆弱」的估計。

各機構的研究重點整理在附錄「其他機構研究一覽」。以下說明它們之間的差異，以及對本報告建議的影響。

各研究之間的差異

- **衝擊規模**：IMF 估計全球約 40% 工作暴露於 AI，ILO 估計 25%，OpenAI 估計美國 18% 屬高風險。差異來自定義：「暴露」不等於「被取代」。本報告建議以 OpenAI 與 Anthropic 的「實際使用資料」為主要參考。
- **誰最脆弱**：史丹佛與 IMF 的資料都指向年輕人；但 IMF 2024 年研究也指出，年長且學歷較低的工作者一旦失業，較難轉入 AI 互補型工作。兩者並不矛盾：**年輕人難以進入，年長者難以轉出**。
- **駕駛與物流**：世界經濟論壇預期外送司機等第一線工作在 2030 年前仍會成長，但機器人能力與成本研究顯示，駕駛是機器人暴露度最高的職業。合理的解讀是：**短期需求仍在，長期風險最高**，不適合作為終身職涯。

對本報告建議的強化

1. **新鮮人的急迫性提高**：史丹佛的落差一年內從 13% 擴大到 19%。大學生與 20 歲族群應把「在學期間累積實務經驗」列為第一優先。
2. **持續學習有明確回報**：IMF 的薪資溢價數據，支持在職者每年至少學習一項新的工作技能。
3. **女性與行政職需要特別準備**：ILO 指出女性在高暴露類別的比例接近男性的兩倍，從事行政文書的女性應提早規劃轉往需要判斷與人際的職務。
4. **「重組」比「消失」更常見**：OpenAI 有 24% 的職業屬於「會重組」，代表多數人需要的是「調整工作方式」，而非「換行業」。

AI 大量進入市場後，較不易被淘汰的行業

綜合 AI 與機器人兩方面的研究，最不易被取代的工作有三個共同特徵：**面對面的人際信任、需要靈巧雙手的實體操作、以及受法規保障的專業責任**；同時符合「台灣缺工」與「全球需求成長」的職業，值得優先考慮。

判斷依據

- **AI 與機器人合計能觸及約 80% 的工作時數**，剩下不受影響的工作高度人際化，或需要機器人目前沒有的實體技能（[What work can robots do?](#)）。
- **機器人能做 74% 的實體任務，但只在 0.3% 的任務上比人便宜**。依過去價格下降速度，要 40 年才達到 10%。護理與一般維修工作，現有機器人連在受控環境都做不太了。
- **最怕機器人的是駕駛與倉儲包裝**；最容易被文字型 AI（LLM）承接的是程式設計（任務涵蓋 75%）、客服與資料輸入（67%）（[勞動市場影響研究](#)）。
- **美國 2024–2034 成長最快的職業**：風機維修技師 +49.9%、太陽能安裝 +42.1%、專科護理師 +40.1%、資料科學家 +33.5%、資安分析師 +28.5%（[BLS](#)）。
- **台灣缺工**：2026 年 6 月底職缺 29.6 萬個，製造業 11.1 萬、醫療保健及社工 1.9 萬、營建工程 1.8 萬（[勞動部統計](#)）；人力銀行調查顯示，長照機構 87.5% 長期缺人，最缺照顧服務員與護理人員（[公視](#)）。

選職參考表

類別	細項職業	不易被取代的原因	台灣需求訊號	入行路徑
醫療照護	護理師、專科護理師、居家護理師	面對面照護、投藥與觀察反應受法規保障，AI 與機器人都難取代	長照與醫院長期缺人，超高齡社會	護理系（四技／二技）＋國考
醫療照護	物理治療師、職能治療師、語言治療師、復健助理	徒手治療與個別化訓練需要觸感與信任	高齡化帶動復健需求	相關科系＋國考
醫療照護	照顧服務員、長照督導、個案管理師	洗澡、移位等實體照護機器人目前做不到	長照最缺的職類	照服員訓練 → 證照 → 督導
醫療照護	臨床心理師、諮商心理師、精神科護理	高度人際信任，情緒與危機處理	心理健康需求上升	研究所＋國考
技術職與能源	室內配線、工業配線、冷凍空調、電梯維修	每個現場都不同，需要靈巧手部與判斷	營建與裝修鏈全面缺工	高職／職訓＋技術士證照
技術職與能源	風機維修技師、太陽光電安裝、儲能與電網技師	戶外高處作業，機器人難以進入	離岸風電與能源轉型	職訓＋國際安全證照（如 GWO）
營建與現場	工地主任、營造技術員、BIM 結合現場施工管理	現場協調與安全責任，施工難標準化	營造業長期缺工，年輕人斷層	土木／營建科系或職訓＋證照
AI 實體供應鏈	半導體設備工程師、製程與良率工程師、廠務	設備維護與異常排除需要現場經驗	半導體擴廠持續	電機、機械、化工、材料
AI 實體供應鏈	資料中心機電、散熱與電力工程師	AI 運算越多，越需要實體基礎設施	伺服器出口與資料中心建設	電機、冷凍空調、機械
資安與 AI 治理	資安分析師、AI 系統稽核與驗證、法遵	需要對結果負責與判斷風險	AI 普及後攻擊面擴大	資工／資管＋證照（需持續進修）
人際與信任型	社工師、特教老師、幼教老師	人際互動與現場照顧	少子化下仍有特教與托育缺口	相關科系＋證照
人際與信任型	醫療與健康服務管理、B2B 客戶經理、談判與採購	建立信任、協調多方利益	外貿企業需要國際業務	管理或專業背景＋經驗累積

類別	細項職業	不易被取代的原因	台灣需求訊號	入行路徑
在地生活服務	美髮、按摩與運動指導、居家修繕、汽機車維修	細緻手部操作與客製化服務	內需穩定	學徒制、職訓+證照

需特別注意的「高暴露」職業

以下職業不一定會消失，但入門職缺與薪資受壓的風險較高；若選擇這些路線，務必搭配上表的互補能力：純程式實作、客服、資料輸入、一般行政文書、翻譯、駕駛與倉儲包裝。

怎麼用這張表

1. **看細項任務，別只看類別：**同樣是工程師，做現場設備維護的比只寫程式的更不易被取代。
2. **「AI+實體」或「AI+人際」是最強組合：**例如會用 AI 做排程與文件的護理長、會用 AI 估價與設計的水電包商。
3. **技職不是退路：**這些職業在三種 2030 情境中薪資都上升，台灣又嚴重缺工。但缺工有時也反映待遇或工作環境不好，選擇前要看清楚具體的職場條件。
4. **選工作前，問自己一個問題：這份工作，坐在電腦前照著步驟就能完成嗎？** 如果是，AI 多半也做得到，不論它需要多高的學歷。輕鬆或辛苦都不是分界線，難以被複製才是：一份工作越需要你的手、你在現場的判斷、你和人之間的信任，就越難被 AI 拿走。但也有反例：駕駛和倉儲包裝不在電腦前，卻是機器人暴露度最高的工作，因為路線和動作可以標準化。



第三部

各年齡層怎麼準備

從學前到退休，每個階段的重點

學前與國小階段（約 0–12 歲）

這群孩子進入職場大約在 2035–2045 年，今天的任何特定 AI 工具屆時都會過時；這個階段該打的是「AI 放大了、也替代不了」的底子。

學前（約 0–6 歲）：底子來自真人互動

學前階段沒有需要提早準備的職涯技能。後面談到的語文、動手、合作與好奇心，起點都是學前的日常：大人和孩子說話、一起讀書、讓孩子自由玩、自己動手。

- **對話與共讀，比任何教材都重要：**會問好問題的人才能用好 AI，而提問的習慣，是從大人願意回應孩子的「為什麼」開始的。
- **陪伴不要交給 AI：**AI 玩具目前還無法好好理解幼兒。劍橋大學觀察 3–5 歲幼兒與 AI 玩偶互動，發現玩具聽不到孩子插話、會打斷孩子、分不清兒童與成人的聲音，對情緒問題的回應也很生硬（[TechNews](#)）。美國非營利組織 Common Sense Media 建議 5 歲以下避免使用語音互動的 AI 玩具，6–12 歲也要非常謹慎（[Common Sense Media](#)）。
- **不必提早學程式或補習：**理由與國小階段相同，最需要保護的是孩子的好奇心與自主學習動機。

附帶一提：螢幕使用可參考國健署建議，2 歲以下避免看螢幕，2 歲以上每天不超過 1 小時（[衛福部](#)）。

故事框 | 學前

故事：三歲的小安一在餐廳哭鬧，爸媽就把手機遞給他。兩人都上全職班，回到家已經沒力氣了。

真實對照：台灣師範大學分析 1,732 名 3-5 歲幼兒的資料，發現 3 歲幼兒平均每天使用 3C 2 小時 17 分鐘，低社經家庭達 3 小時 2 分鐘；使用時間越長，親子互動越少（[中央社](#)，2022 年發布）。

反思：孩子哭鬧時，我第一個拿出來的是什麼？

一個行動：選一個固定時段（例如晚餐），全家都不用手機；出門時帶一本書或一樣小玩具。

故事人物為虛構。

為什麼語文與表達最重要

研究發現，使用者提問所需的教育程度與 AI 回答的程度高度相關（相關係數超過 0.92）：會問好問題的人，才能得到好答案（[2026 年 1 月報告](#)）。閱讀理解、把想法說清楚、把大問題拆成小步驟，是未來使用任何 AI 的基本功。

學習方向：打底，不追工具

- **閱讀與寫作：**大量閱讀，練習用自己的話寫摘要、說明理由。
- **數學思維：**重點放在理解題意與估算檢查，而不是計算速度。日後要判斷 AI 答案對不對，靠的就是這種「合理性檢查」。
- **動手做：**科學實驗、手作、運動、樂器。實體操作能力在三種 2030 情境中需求都會上升。
- **與人合作：**分組、輪流發言、處理衝突。帶人與建立信任，是資深工作者普遍認為 AI 缺乏的能力（[2026 年 6 月報告](#)）。
- **好奇心與提問習慣：**鼓勵孩子問「為什麼」「怎麼知道是真的」。

給家長：陪伴使用，先想再問

- **AI 可以接觸，但要陪伴使用：**重點是「一起檢查 AI 說得對不對」，而不是讓 AI 代寫作業。
- **先自己想、再問 AI：**養成先嘗試、卡住才求助的順序，避免思考外包。
- **語言是讓技能帶得走的護照：**AI 會翻譯，但拿證照、通過職業評估、在當地和人建立信任，還是要靠自己。不必焦慮補習，從日常接觸、閱讀和興趣開始，英語打底，第二外語可以等到國高中再選。

AI 才藝班要不要上？

不必急著上。這些孩子進入職場時，今天教的 AI 工具多半已經改版或消失；真正用得到的，是理解問題、把話說清楚、判斷答案對不對。這些能力在閱讀、數學、科學實驗和團體活動裡就能練，不一定要花錢上 AI 課。教育部也已宣布投入 117.55 億元推動「AI 人才方舟計畫」，學校會教基本的 AI 使用（[翻轉教育](#)）。

家長的焦慮其實有兩個方向。美國 Deloitte 今年的調查發現，約一半家長擔心孩子過度依賴 AI，卻也有超過三分之一擔心學校教的 AI 技能不夠，八分之一打算自費讓孩子上 AI 家教或營隊（[TechNews](#)）。

如果還是想報名，可以先問三個問題：

- ☐ 課程是在練孩子思考、提問、動手做，還是只在教某個軟體的按鈕怎麼按？
- ☐ 孩子是自己有興趣，還是因為「別人都在上」？
- ☐ 這筆學費會不會壓縮家裡的預備金？

時機也很重要：國小打底，到了國高中，再用 AI 做真正的專案（見國高中章）。重點是「什麼年紀學什麼」，並不是叫孩子別學 AI。國小階段寧可廣，不要窄；未來最稀缺的是自主學習動機，而動機容易被過度安排磨掉。

故事框 | 國小

故事：小晴的週末排滿兩個 AI 程式營隊。有一天家裡水龍頭壞了，十歲的她說：「叫人來修就好。」

真實對照：日本高等專門學校（高專）以「上午學理論、下午在實習中驗證」為特色，2026 年 3 月畢業生的求人倍率超過 20 倍，同期大學畢業生是 1.66 倍（[日經商業](#)）。

反思：這週孩子用雙手完成過什麼？我花錢讓孩子學的東西，十年後還用得到嗎？

一個行動：每週末讓孩子負責一件真實的事：煮一道菜、修一樣東西、照顧一盆植物。

故事人物為虛構。

國高中階段（約 12–18 歲）

這個階段要開始「用 AI 做真正的專案」，同時用選組選系思考：未來職業中，哪些任務會留給人。

學習方向：用 AI 做真正的專案

- **把 AI 當學習夥伴，不是代寫工具：**用 AI 解釋概念、出練習題、檢查自己的推理。報告發現頻繁交辦任務的人自評學習並未減少，但研究者也提醒，這些是自我評估，無法排除技能退化（[2026 年 6 月報告](#)）。在學生時期，寧可多一點「自己做、AI 檢查」。
- **完成一個以上的完整專案：**從發想、查資料、用 AI 協助製作，到發表與修正。專題、科展、社團成果都可以。能描述「我如何與 AI 協作完成一件事」，會比單純的分數更有說服力。
- **數理與程式的基本概念：**不必人人當工程師，但要懂資料、邏輯、機率，才能判斷 AI 與數據。
- **口語表達與跨文化溝通：**簡報、辯論、英語或第二外語。

選組選系：看核心任務，不看熱門

文組還是理組，是錯的問題。過去幾年，大專生確實從社會、人文類移向科技類。但細看學門，學生離開的語文、商管，本來就是 AI 容易承接的文書工作；人數增加最多的資訊通訊，卻是 AI 任務涵蓋率最高的程式設計；而最穩定的醫藥衛生，人數反而在縮小（數據見附錄「選系與技職人數的變化」）。

不要只問「這個職業會不會被 AI 取代」，而是問三件事：

1. **這個職業的核心任務是什麼？** AI 擅長的是核心還是周邊？例如放射科醫師的影像判讀與報告撰寫是核心，AI 成功率高；微生物學家的核心是實驗室動手研究，AI 涵蓋較少（[2026 年 1 月報告](#)）。

2. **需不需要實體操作或面對面信任？** 2030 情境模型顯示，AI 提高知識工作生產力後，會帶動營建、電工、護理等實體工作需求，這類職業薪資在三種情境都上升（2030 經濟情境）。
3. **能不能「AI+某領域」？** 例如懂 AI 的護理、懂 AI 的設計、懂 AI 的法律，比單純的「AI 本科」更不容易被替代。

技職路線：關鍵在時間點

最穩的工作，正在失去接班人。 從技術型高中、統測到大專的動手科系，人數都比整體縮得更快（數據見附錄「選系與技職人數的變化」）。製造、營建、醫療又正是台灣缺工最多的行業。這代表選這條路的人競爭者較少；但缺工有時也反映待遇或工作環境不好，選擇前要看清楚具體的職場條件。

同一門手藝，在不同國家的待遇也差很多：澳洲電工的週薪中位數比全體職業高約三成（Jobs and Skills Australia），日本介護員的月薪卻比全產業平均低 6 萬多日圓（介護ポストセブン）。技術加上語言，讓你能選擇在哪裡使用這門手藝（見「有能力出國者」章）。

技職是穩健的選擇，不是退而求其次：電機、冷凍空調、照護、精密機械等路線，在 AI 情境模型中都屬於需求上升的一側。但技職的選擇大多在上大學前就決定了，家長要在這些時間點一起討論：

時間點	可以做什麼	管道
國小五年級到國中	讓孩子實際動手體驗不同職業	各縣市「職業試探與體驗示範中心」，有學期中課程與寒暑假營隊（教育部）
國三	對動手做有興趣的孩子，可以選修技藝課程	國中技藝教育，國三在學校選修職群課程（教育部法規）
國三會考後選校	把技術型高中、五專（例如護理）和普通高中放在一起比較	適性入學；技高可銜接產學攜手合作計畫
技高階段	參加產學攜手，邊工作邊升學	產學攜手合作計畫 2.0：技高畢業後成為合作企業正式員工，再升讀合作的技專校院在職進修（教育部）
已經讀普通高中	技職的門沒有關	部分產學攜手專班開放 29 歲以下報考，由科技大學單獨招生（教育部法規）

走產學攜手的人，在技專階段是依勞基法聘用的正式員工，享有勞健保；產攜 2.0 優先補助的嚴重缺工產業包括智慧機械、半導體、造船與人工智慧應用服務（經濟部 iTALENT），與本報告的選職參考表高度重疊。這些人 22 歲時已經有工作經驗，正好避開大學生章所說的「入門職缺最先被 AI 取代」。

給家長與學校：教用法，不只禁止

- 學校的 AI 政策要教「如何正確使用」，而不是只禁止。
- 鼓勵打工與實習：真實工作經驗是新鮮人未來最稀缺的資產（見下一節）。

給家長：避免兩種過度反應

- **不要因為熱門就選 AI 或資工：**程式實作正是 AI 最先承接的工作，入門職缺也率先減少。孩子有興趣、而且願意深入，就是好選擇；只因為熱門，就要再想想。用前面「選組與選系的思考框架」的三個問題一起評估，比追熱門科系更可靠。

- **不要全面禁止**：禁止只會讓孩子私下用，卻沒學到怎麼用對。比較好的做法是約定順序：先自己做，再用 AI 檢查。MIT 的小型實驗發現，一開始就用 ChatGPT 寫作的人，大腦連結最弱，也記不得自己寫了什麼；先自己寫過、之後才用 AI 的人，大腦連結反而增加 ([arXiv](#))。這項研究只有 54 人，結論還需要更多驗證，但方向與本報告的建議一致。
- **不必花錢追工具課程與證照**：工具幾年就換代。能說清楚「我如何和 AI 合作完成一個專案」，比任何工具證照都更有說服力。

故事框 | 國高中

故事：阿哲會考成績中上，最喜歡拆裝機車。爸媽堅持他讀普通高中自然組，理由是「大家都這樣選」。

真實對照：台北市明星高中近五學年約八成學生選自然組，有學生坦言自己對理科興趣不高，是因為家長期待或出路考量而選 ([聯合報](#))。韓國以產學合作為核心的 Meister 高中，2013-2017 年畢業生就業率超過九成 ([IDB](#))；但越來越多韓國職業高中畢業生仍選擇升學，因為大學學歷依然受偏好 ([Korea Herald](#))。好制度不會自動改變觀念。

反思：這個選擇，是因為孩子的興趣，還是因為大家都這樣選？

一個行動：會考前，和孩子一起參加一次職探中心或技職學校參訪。

故事人物為虛構。

大學生與 20 歲左右即將就業者

這是目前最先感受到衝擊的族群：問題不是被裁員，而是「進不去」——入門職缺的工作內容，正好是 AI 擅長的。

已經出現的訊號：新人進不去

- 美國 22-25 歲年輕人進入高 AI 暴露職業的求職成功率，在 ChatGPT 推出後比 2022 年下降約 14%；25 歲以上沒有這種下降 ([勞動市場影響研究](#))。
- 暴露度最高的職業包括程式設計師（任務涵蓋 75%）、客服人員、資料輸入員（67%）。暴露度為零的包括廚師、機車技師、調酒師等。機器人雖然能做 74% 的實體任務，卻只在 0.3% 的任務上比人便宜 ([What work can robots do?](#))。換句話說：AI 拿走的不一定是簡單的工作，而是能在電腦前照步驟完成的工作；需要雙手和現場判斷的工作，機器人短期內還做得不划算。
- 史丹佛 2026 年 8 月更新的研究發現，高暴露職業中 22-25 歲的就業比低暴露同齡者低約 19%，比一年前的 13% 進一步擴大，主要來自少招新人而非裁員 ([Stanford Digital Economy Lab](#))。

該學什麼：領域專業，加上驗收 AI 的能力

1. 一門「領域專業」+ AI 實作能力：純粹的「AI 技能」會很快普及。真正有價值的是「懂會計又會用 AI 做財務分析」「懂護理又會用 AI 做衛教」這種組合。

2. **能驗收 AI 的能力**：報告指出越複雜的任務，AI 成功率越低（2026 年 1 月報告）。能判斷 AI 產出對不對、哪裡要修，是取代「做初稿」的新入門技能。
3. **讓 AI 自主完成工作的能力**：學會用代理型工具交辦多步驟任務、設計流程、檢查結果。這是企業正在從「聊天輔助」移往「自動化流程」的方向。
4. **人際與現場能力**：客戶溝通、協調、帶小專案。

入門職缺變少時：先累積經驗

- **在學期間就累積實務**：實習、打工、接案、參與教授研究。企業縮減新人職缺後，「有經驗的新人」會比「零經驗的新人」吃香許多。
- **走過技職或產學攜手的人**：你已經擁有很多同齡人沒有的工作經驗，這正是現在稀缺的優勢，求職時要把它寫在履歷第一段。
- **建立作品集**：用 AI 協作完成的真實專案，附上你如何拆解問題、驗證結果的說明。
- **考慮暴露度較低或需求上升的職業**：技術職、照護、醫療、現場型工作。2030 情境模型顯示這些職業薪資在三種情境都上升（2030 經濟情境）。
- **善用政府資源**：15-29 歲待業青年可參加勞動部「產業新尖兵計畫」，訓練費最高補助 10 萬元，並可領學習獎勵金（勞動部）。

讀研究所，還是先就業？

研究所值得讀，前提是它讓你更難被取代，而不只是讓你晚兩年面對同一個問題。在 AI 面前，保護人的主要是工作中累積的經驗：史丹佛資料顯示，高暴露職業的就業衰退集中在 22-25 歲，年資較深者沒有類似落差（Stanford Digital Economy Lab）。決定前，先問自己三個問題：

- ☐ 這個學位，是我想進的行業的入場券嗎？（查職缺要求，而不是聽說）
- ☐ 讀完之後，我會多出 AI 做不到的深度或實作經驗，還是只多了兩年？
- ☐ 有沒有「先工作，之後讀在職專班」的路？

想讀博士的人，先確定目標是學校還是產業：大專專任教師五年減少 9.3%，各校正因少子化控管員額（教育部 114 學年統計）。民國 94 年次以後出生的男性需服一年常備兵役（內政部），用讀書延後入伍，只是把這一年的中斷往後移。

財務起步：先存預備金

- **先存 6 個月生活費的緊急預備金**：求職期可能比上一代長。
- **從第一份薪水開始小額投資**：AI 普及後經濟成長中流向資本的比例可能上升，越早持有資本，越能分享這部分成長。

故事框 | 大學與新鮮人

故事：外文系畢業的小涵投了三個月行政與翻譯的履歷。學姊建議她去讀學士後護理，她心想：「讀了四年書，還要從頭來？」

真實對照：2023 年中國網路流行「孔乙己的長衫」，形容受過高等教育的年輕人找不到理想工作，又放不下身段做被視為低階的工作（[海基會交流雜誌](#)）；今年台灣也有投書以同一比喻，談學歷成為年輕人放不下的心理負擔（[獨立評論](#)）。ILO 也指出，女性在最高 AI 暴露類別的比例接近男性的兩倍，主因是集中於行政文書職（ILO）。

反思：我放不下的，是學歷，還是別人的眼光？

一個行動：這學期找一份需要動手或面對人的實習或打工。

故事人物為虛構。

工作 10 年內的職場新人（約 23–35 歲）

這個族群正在決定「一輩子的專長」，而好消息是：研究顯示，**領域專業**比工具技巧更決定能否用好 AI；壞消息是，若停留在「執行層」，最容易被拆走。

研究重點：專業知識的報酬沒有消失

一項分析約 40 萬次 AI 程式工具（Claude Code）使用紀錄的研究發現（[Agentic coding and persistent returns to expertise](#)）：

- **人決定「做什麼」，AI 決定「怎麼做」：**使用者平均做約 70% 的規劃決策，只做約 20% 的執行決策。
- **專業越深，AI 能做的越多：**專家每下一個指令，AI 執行的動作是新手的兩倍多、產出約五倍。
- **成功靠領域理解，不靠程式背景：**新手完全驗證成功率約 15%，中級以上約 28–33%；非軟體職業的成功率與工程師只差幾個百分點。
- **最大進步在「從新手到中級」：**中級到專家的差距不大。也就是說，對一個領域有扎實理解就能拿到大部分好處。

職涯策略：往定義問題的人移動

1. **從執行者往「定義問題的人」移動：**主動爭取需求訪談、規格制定、驗收、客戶溝通的機會。這些是 AI 目前仍需要人主導的規劃層工作。
2. **選定一個領域深耕到「中級以上」：**例如供應鏈、法遵、醫療行政、半導體製程。中級以上的領域理解，加上 AI，就能做過去需要整個團隊的工作。
3. **天天用 AI 處理真實工作：**使用超過 6 個月的用戶成功率較高，且更偏向反覆協作而非整包交辦（[2026 年 3 月報告](#)）。熟練度沒有捷徑。
4. **累積可攜式證據：**作品、專案成果、證照、業界人脈。萬一公司縮編，這些能帶走。

5. **學習帶人與跨部門協調**：管理類使用者在 AI 協作的驗證成功率甚至略高於工程師，研究者推測管理能力可以轉移到指揮 AI。

財務規劃：在成家買房前打好底

- **緊急預備金 6-12 個月**：轉職與重新求職的時間可能拉長。
- **持續定期投資**：AI 高度普及的情境下，勞動所得占比可能從約 60% 降到 45%（2030 經濟情境）。只靠薪資的人分到的份額會縮小，持有資本是對沖。
- **勞退自提**：善用勞退新制的自願提繳，每月最多提繳工資的 6%，提繳金額不計入當年所得課稅，兼具節稅與長期累積（勞動部）。
- **購屋決策保守評估**：房貸是長達 20-30 年的固定支出，評估時要假設收入可能中斷一段時間，避免負擔比過高。
- **配偶雙收入、不同產業**：若是雙薪家庭，兩人職業的 AI 暴露度不要完全重疊，可分散風險。

有學齡前孩子的家庭：把育兒放進壓力測試

孩子 0-6 歲的這幾年，常常和買房、職涯定型、AI 快速改變工作的時期重疊。這時一旦收入中斷，衝擊最大。

- **把育兒支出放進壓力測試**：極端情境專章的房貸壓力測試，要再加上托育的自付額。送準公共保母或托嬰中心，一般家庭第一胎每月可領托育補助 13,000 元（衛福部）；自己帶則可申請育兒津貼，兩者只能二選一。補助之後仍有自付額，各縣市也不同，以政府最新公告為準。
- **育兒期不要讓家庭收入只剩一個高暴露職業**：育兒期間常有一方減少工時或離職。如果留下來的主要收入正好來自 AI 高暴露職業，家庭風險就會集中在同一個地方。
- **照顧責任不要只落在一個人身上**：ILO 指出，女性在最高暴露類別的比例接近男性的兩倍。如果離開職場照顧孩子的又是從事行政文書的母親，就是雙重風險。
- **善用彈性育嬰留停，同時規劃回到職場**：2026 年起，育嬰留停可以「以日」申請，每人不超過 30 日，雙親合計 60 日，期間仍可領 8 成薪資補貼（勞動部）。如果請的是長期留停，AI 在這 1-2 年間可能已經改變你的工作內容；建議留停期間維持基本的 AI 使用、和同事保持聯繫，回職場前先做一次任務盤點。

故事框 | 職場新人

故事：阿明 35 歲，在 AI 伺服器廠當工程師，這兩年獎金很好。他背了 1,500 萬房貸，寬限期還剩 2 年；薪水以外的積蓄，幾乎都買了自家公司和同產業的股票。

真實對照：電子及資通產品約占台灣出口七成（[天下雜誌](#)），台積電一家公司約占台股加權指數四成以上（[股感](#)）。在電子業工作、又持有電子股、又背房貸的家庭，收入、資產和負債其實押在同一個景氣上。

反思：如果明年獎金少一半、股價跌三成，寬限期結束後的房貸，我還繳得出來嗎？

一個行動：用極端情境專章的壓力測試，算出寬限期結束後的月付，寫在家裡的行事曆上，提前一年開始準備。

故事人物為虛構。

資深在職者（工作 10 年以上，約 35–55 歲）

資深者的最大資產是經驗與在地知識，最大風險是「失業後才開始準備」：研究顯示，現有再訓練計畫並非為中年專業人士設計，他們要恢復原有收入可能需要好幾年。

資深者的優勢與盲點

- **優勢：**工作 15 年以上的受訪者，認為 AI 能做的工作比例比第一年新人低約 10 個百分點。他們指出 AI 缺乏判斷力、情境理解，以及建立信任與帶人的能力（[2026 年 6 月報告](#)）。
- **盲點：**AI 往往拿走職業中「最需要專業的那部分」。例如技術寫作者被拿走「分析領域發展、審閱建議修訂」，只剩繪圖與觀察等較例行的任務（[2026 年 1 月報告](#)）。若你的價值主要來自這類分析整理，薪資可能被往下壓。

被人力優化前，該做的五件事

1. **盤點自己的任務：**把一週工作列出來，標記哪些 AI 已經能做、哪些需要你的判斷與人脈。後者占比太低，就要主動調整工作內容。
2. **成為部門裡最會用 AI 的資深者：**企業導入 AI 時，相對安全的角色是「懂業務又能帶團隊用 AI」的人。已有經濟政策框架建議，企業導入 AI 時應重新訓練並調派員工，而非直接裁員（[經濟政策框架](#)）。
3. **把隱性知識變成你的護城河：**客戶關係、跨部門協調、處理例外狀況的經驗。這些難以寫成文件，也就難以被 AI 學走。
4. **在職時就準備第二條路：**利用在職訓練補助取得證照，或發展可接案的顧問專長；研究顯示，與雇主合作的產業型職訓效果較好（[56 項隨機實驗統合分析](#)）。等失業再開始，時間與心理壓力都大很多。
5. **建立公司以外的人脈：**產業協會、前同事、校友會。轉職時，人脈比履歷更有效。

財務防護：做好「收入中斷 1–2 年」的準備

- **緊急預備金拉高到 12 個月以上：**中年轉職的空窗期通常比年輕人長。

- **降低固定支出與負債：**房貸、車貸、子女教育支出要預先規劃，必要時提前還款或調整。
- **檢查保險：**失能險、醫療險、壽險，確保收入中斷時家庭仍有保障。
- **了解就業保險與資遣權益：**非自願離職的失業給付、職訓生活津貼的申請條件，事前就要清楚（[勞保局](#)）。
- **資產多元化：**不要把所有資產放在自己公司的股票或同產業，避免「工作與資產同時受衝擊」。

如果已經被資遣：前三個月

被資遣後的前三個月，會影響接下來幾年的路。順序是：先保住權益，再處理現金流，然後才找方向。

1. **第一週：保住權益：**要求公司開立非自願離職證明，不要簽自願離職書；到就業服務站求職登記，申請失業給付，45 歲以上可領 9 個月（[勞保局](#)）。也要告訴家人，不要一個人扛。
2. **第一個月：重算現金流：**列出每月固定支出，先停掉非必要的開銷；房貸有困難時，及早和銀行協商展延，比逾期後再處理好得多；保險不要為了省錢而斷保。
3. **前三個月：找出帶得走的能力：**用實用工具的任務盤點表，找出自己工作中需要判斷、人脈與現場經驗的部分；考慮與雇主合作的產業型職訓，參加職訓期間可改領職業訓練生活津貼。雇主僱用 45 歲以上的失業者，每月可領 13,000 元就業獎助，求職時可以主動告訴雇主（[勞動部](#)）。
4. **撐不下去時：**生活困難撥 1957 福利諮詢，心情低落撥 1925 安心專線。

轉換跑道：結合過去的經驗

2030 情境模型顯示，若知識工作被大量自動化，工程師、客服人員可能需要轉向電工、護理等較不受 AI 影響的職業，而這類職業薪資在三種情境中都上升（[2030 經濟情境](#)）。結合過去經驗的轉換最有勝算，例如：IT 工程師轉智慧建築系統整合、財會人員轉中小企業財務顧問、業務主管轉長照機構營運管理。

故事框 | 在職者

故事：一位 35 歲、大學讀航空機械的工程師，下班後去上職訓，考到乙級室內配線證照，再到工地從學徒做起。第一年很辛苦，工地環境也不好適應，兩年後他自己開了工作室。（依公開報導改寫，原始報導：[中央社](#)）

真實對照：類似的轉職案例並不少，例如做了近 30 年財會工作的女性，中年後利用假日進修，兩年多取得 4 張技術士證照（[台灣就業通](#)）。但也有水電學徒入行 4 個月就離職，原因是工地的菸味文化（[風傳媒](#)）。轉職前，先去現場看清楚。

反思：如果我的工作明天被 AI 拆走一半，我手上有什麼是帶得走的？孩子看到我怎麼面對改變？

一個行動：今年內參加一次職訓體驗課；每月和孩子一起完成一件動手的事。

故事已去除可辨識的個人資訊。

準備退休與已退休者（約 55 歲以上）

這個族群受 AI 衝擊的管道主要有三個，都和失業關係不大：資產能否分享 AI 帶來的成長、是否會被 AI 化的詐騙鎖定，以及能否用 AI 讓退休生活更好。

準備退休者（55–65 歲）：不要被迫提早退休

- **不要提早被迫退休**：先盤點自己的工作中哪些依賴經驗與人脈，主動轉向帶新人、處理例外、對外關係等 AI 較難取代的角色。
- **延後退休的彈性**：若可以，考慮部分工時、顧問、兼職等方式延長工作年限，讓勞保、勞退與個人資產多累積幾年。
- **重新檢視退休金來源**：勞保年金、勞退個人帳戶、個人儲蓄投資三者的比例。勞保潛藏負債超過 13 兆元，政府 2020 到 2026 年已撥補約 5,170 億元，基金用完的時間從原估 2028 年延到 2031 年；明定政府撥補責任的修法尚未完成（[聯合報](#)）。不宜完全依賴單一來源。
- **把經驗變成可傳承的資產**：寫成教材、做企業內訓、擔任業師。2030 模型的審查者也指出，資深者的隱性知識是 AI 最難學走的部分。

已退休者：守住資產、防詐、用 AI 過得更好

資產配置

- **保有一部分資本市場部位**：AI 高度普及的情境下，經濟成長中流向資本的比例上升，在極端情境資本份額可能從約 41% 升到 55%（[2030 經濟情境](#)）。完全只放定存，可能錯過這部分成長。
- **但不要追高單一 AI 概念股**：以分散的指數型或高股息基金為主，並保留 2–3 年生活費的現金部位，避免市場波動時被迫賣出。

防範 AI 化的詐騙

- **語音與影像都可能是假的**：AI 可以模仿親人聲音與臉孔。與家人約定「暗號」，涉及匯款一律掛斷後回撥確認。
- **投資群組與「AI 量化交易」話術**：保證獲利、要求下載不明 App、要求轉帳到個人帳戶的，一律視為詐騙。
- **有疑問先打 165 反詐騙專線**。

用 AI 改善退休生活

- **學會基本使用**：查資料、翻譯、整理健康資訊、寫信給家人。社區大學、樂齡學習中心與勞工大學都有相關課程。
- **健康資訊要再確認**：AI 可以協助理解病情與準備就醫問題，但用藥與治療決定仍應與醫師討論。

社會參與與意義感

- **志工與傳承**：一項針對 AI 使用者的調查中，受訪者對 AI 經濟的期待之一，是 AI 接手繁瑣工作，讓人有更多時間與有意義的生活（[2026 年 6 月報告](#)）。退休族群可以是這種生活的先行者。

- **支援下一代：**協助子女建立緊急預備金、陪孫輩用正確方式使用 AI，都是家庭層級的風險分散。

故事框 | 祖父母

故事：林奶奶每次見到孫子都說「好好讀書，以後坐辦公室」。但她自己年輕時，是靠裁縫手藝養大三個孩子。

真實對照：技術型高中專業群科的學生，五年內從 24.4 萬人減到 19.9 萬人，少了近二成，比全體高中生減得更快（[教育部](#)，見附錄「選系與技職人數的變化」）。營造業公會理事長也指出，讀大學已經變成唯一選擇，沒有人願意做基礎工程（[Yahoo 新聞](#)）。

反思：我對孫子說的「好好讀書」，還符合他們長大後的世界嗎？

一個行動：把自己的手藝教給孫子：修理、烹飪、縫補、種菜。

故事人物為虛構。



第四部

不讓任何人掉隊

資源有限者、心理健康與家庭

資源有限者與容易被遺漏的族群

最需要準備的人，往往最沒有餘力準備。一項 2025 年 12 月的全國調查發現，只有 24% 的民眾準備了防災包，而且收入越低、30 歲以下與 70 歲以上的人準備得越少（[關鍵評論網／王宏恩](#)）。AI 轉型也是同樣的邏輯：存不了錢、沒時間上課、不熟數位工具的人，前面章節的建議很難照做。這一章提供「資源有限版」的做法與免費求助管道。

資源有限時，先做這五件事

1. **保住請領資格**：被要求離職時，不要簽「自願離職書」，要求公司開立非自願離職證明，否則會失去失業給付資格（[台灣公民資訊站整理](#)）。
2. **離職後盡快到就業服務站求職登記**：失業給付為平均月投保薪資的 60%，一般可領 6 個月，45 歲以上與身障者可領 9 個月，有扶養眷屬可再加給，最多加 20%（[勞保局](#)）；參加職訓則可改領職業訓練生活津貼（與失業給付擇一）。就業服務免付費專線 0800-777-888。
3. **緊急預備金從一個月開始**：做不到 6 個月沒關係，先存一個月生活費，再慢慢累積到三個月。
4. **生活出現困難時打 1957**：衛福部福利諮詢專線每日 8 點到 22 點服務，可詢問急難救助、社會救助、長照、身障與兒少福利，由社工協助轉介（[衛福部](#)）。
5. **用免費資源學 AI**：圖書館、社區大學、各縣市勞工大學與手機上的免費 AI 工具，就足以開始練習本報告提到的「提問與驗證」能力。

各族群的特別處境與求助管道

族群	特別風險	優先行動	求助管道
經濟較困難的家庭	沒有存款緩衝、缺少數位設備與上課時間	先求職登記與申請福利，再利用免費課程	1957 福利諮詢、0800-777-888 就業服務
中高齡女性與家庭照顧者	女性較集中於高 AI 暴露的行政文書職（ILO：最高暴露類別中女性 4.7%、男性 2.4%）；因照顧家人離職後難以重返	先申請長照服務減輕照顧負擔；利用中高齡就業獎助重返職場	1966 長照專線；雇主僱用 45 歲以上失業者每月可領 13,000 元獎助，最長 12 個月（ 勞動部 ）
身心障礙者	數位、交通與職場環境障礙	申請職業重建個案管理、職務再設計	各縣市職業重建服務窗口（如 新北市 ）
新住民	語言、學歷與證照認證	參加新住民職訓專班，取得台灣證照	外來人士在臺生活諮詢服務熱線 0800-024-111（ 移民署 ）
移工	約 87 萬人（2026 年 1 月底， 勞動部資料 ），集中於照護、營造、製造。製造業產線較容易被自動化；照護與營造短期內機器人難以取代，風險主要在勞動條件與權益	保存契約與薪資紀錄，了解自身權益	1955 勞工諮詢申訴專線，24 小時多語服務（ 勞動部 ）
偏鄉居民與原住民	交通與網路不便、在地職缺少	結合在地產業與遠距工作，優先發展照護、農業與觀光技能	0800-777-888 就業服務、各地就業服務站

給社區、宗教團體與 NGO 的建議

- **分眾協助**：調查作者建議，針對不同族群研究為何準備不足，並透過他們習慣的管道傳遞資訊。
- **陪同而非只發資料**：長者與身障者需要的是有人陪著申請、陪著練習，而不是一份網址清單。
- **多語與易讀版本**：把重要資訊翻成新住民與移工常用語言，並做成大字、短句的版本。

故事框 | 家庭照顧者

故事：美玲 48 歲，在貿易公司做行政。母親失智後，她每天下班趕回家照顧。最近公司開始用 AI 處理報價單和出貨文件，主管問她：「這些還需要人做嗎？」

真實對照：ILO 指出，女性在最高 AI 暴露類別的比例接近男性的兩倍，主因是集中於行政文書職（ILO）。而照顧家人的人，往往也最難抽出時間進修，兩種壓力常落在同一個人身上。

反思：如果我明天被資遣，誰來照顧媽媽？家裡能撐幾個月？

一個行動：這週撥 1966 申請長照評估（[衛福部](#)），先把照顧時間釋放出來，再談進修與轉職。

故事人物為虛構。

心理健康、家庭與意義

職涯中斷傷害的不只是收入，還有自我認同、家庭關係與心理健康；焦慮本身是正常的反應，關鍵是不要一個人扛、也不要讓焦慮取代行動。一項針對 AI 使用者的調查顯示，職涯初期的人最擔心失業，而且人們普遍更擔心同事與晚輩，勝過擔心自己 (Anthropic)。

面對職涯焦慮

- **分清楚能控制與不能控制的事：**AI 進展、國際局勢無法控制；學習、存錢、人脈、身體健康可以。把力氣放在後者。
- **每週一個小行動：**例如完成一次 AI 練習、更新一次履歷、和一位前同事吃飯。小行動比大計畫更能降低焦慮。
- **控制資訊量：**關於 AI 取代工作、地緣衝突的新聞與短影音，看太多只會放大恐懼。固定時間看、看可信來源就好。
- **照顧身體基本盤：**睡眠、運動與規律作息，是承受壓力的基礎。

什麼時候該找專業協助

如果持續兩週以上失眠、食慾明顯改變、對原本喜歡的事失去興趣，或出現傷害自己的念頭，請盡快求助：

- **1925 安心專線：**心理支持
- **1995 生命線、1980 張老師：**情緒與生活困境諮詢
- **113 保護專線：**家庭暴力、兒少、老人與身障者保護、性侵害與性騷擾，24 小時全年無休 ([衛福部保護服務司](#))
- 有立即危險時，撥打 **119** 或 **110**

專線資訊來源：[衛福部心理健康司](#)。

家庭如何一起面對

- **定期開家庭會議：**一年一到兩次，一起看家裡的收入來源、固定支出、預備金，以及每個人工作的 AI 暴露程度。
- **失業不要隱瞞家人：**中年失業最常見的傷害，來自獨自承受與拖延求助。越早說，越早能一起調整支出、盡快登記求職，保住各項權益。
- **家人避免責備：**AI 帶來的職務調整是結構性變化，不是個人失敗。
- **和孩子談風險時誠實但不恐嚇：**瑞典 2024 年新版民防手冊特別加入如何與孩子談論戰爭與維持心理健康 ([The Local](#))。可以用「我們一起準備，所以比較不怕」的方式對話。

工作以外的意義

同一項調查詢問受訪者對十年後經濟的期待，最常見的三個願望是：與 AI 協作做有意義的工作（超過一半）、讓 AI 接手繁瑣工作換來更多自由時間（略超過一半）、經濟成果能被廣泛分享（約三分之一）(Anthropic)。

不論工作如何變化，以下這些意義來源都不會被 AI 取代，值得從現在就經營：

- **人際關係**：家人、朋友與鄰里
- **社區參與**：志工、社區組織、宗教團體
- **學習與創作**：興趣、手作、藝術、運動
- **照顧他人**：照顧家人或投入照護志工



第五部

台灣的特殊風險

外貿、地緣政治、極端情境與出國的選項

台灣的特殊風險：外貿依存與地緣政治

台灣目前是 AI 浪潮最大的受益者之一，但也因此把經濟高度押在「AI 硬體＋美國市場＋兩岸穩定」三個條件上；任何一個條件變化，衝擊都會比其他國家大。個人準備必須把這層風險算進去。

現況：成長亮眼，但高度集中

- **出口爆發**：2025 年出口成長近三成半，2026 年 1-7 月再年增 44.7%，對美出口增逾六成，主力是伺服器與 GPU 運算模組（[聯合報／瑞銀](#)）。
- **產品集中**：電子及資通產品約占出口 7 成，對美出口中更近 8 成（[天下雜誌](#)）。
- **市場集中**：台灣對美出口占比升至 30.9%，為 26 年來新高，首度超越中國（[Yahoo／日經](#)）。好消息是，瑞銀分析 2026 年 1-7 月另外十個市場對出口成長的貢獻已追上美國，集中度開始分散。
- **K 型分化**：AI 榮景下，約 7 成員工沒領到平均薪資；科技火熱、傳產低迷，出口與無薪假人數同時上升（[天下雜誌](#)）。

三種需要預先準備的情境

情境	可能的觸發	對個人的衝擊	最受影響的族群
AI 投資放緩	美國雲端業者削減資本支出	電子業訂單與獎金驟降，股市權值股回檔	電子業從業者、重押科技股的投資人
貿易政策變化	對美順差擴大引發新的關稅或調查	傳產出口受壓，無薪假增加	傳統製造業、中小企業員工

情境	可能的觸發	對個人的衝擊	最受影響的族群
地緣政治緊張	兩岸關係升溫、航運或供應鏈中斷	資產價格波動、企業外移、匯率變化	資產全在台灣、技能無法跨國使用的人

這三種情境的完整對策，包括房貸壓力測試與家庭物資準備，請見下一章「極端情境專章」。

對選職與財務的具體建議

選職：讓技能「可攜」

- **優先選國際通用的專業與證照**：護理、工程、資安、會計等專業，若加上國際認證，在任何情境都能移動。
- **外語是保險**：英語是底線，日語在日本缺工與台日產業連結下特別有價值。
- **內需型職業是對沖**：醫療、長照、在地服務不依賴出口；家庭中若有人在電子業，另一人可考慮內需型工作。
- **能遠距服務國際客戶的能力**：設計、顧問、軟體驗證等，可在本地工作、賺國際收入。
- **人才集中也是風險**：大專生正往資訊通訊與科技類集中，而台灣經濟本來就高度押在 AI 硬體上。如果一整個世代的人才也朝同一個產業移動，一旦 AI 投資修正，受衝擊的會是一整批相同訓練背景的年轻人。

財務：分散地理與產業風險

- **不要把資產全押在台股或自家公司股票**：台股權值高度集中在半導體與 AI 供應鏈，與許多人的工作收入同向波動。
- **持有部分海外資產與外幣**：以全球分散的指數基金為主。
- **保持流動性**：緊急預備金要足以應付景氣急轉直下。
- **證件與文件備份**：護照效期、學歷與證照的英文版本、重要文件數位備份，屬於低成本的準備。

極端情境專章：AI 泡沫、資產壓力與經濟封鎖

這三種情境各自發生的機率無法預測，但對台灣家庭而言，它們會同時打擊**工作、股票、房貸與日常物資**；因此最重要的對策只有一句話：**不要讓收入、資產與負債押在同一個風險上，並保留撐過衝擊的現金與物資**。準備不等於預言，目的是讓壞事發生時，家庭還有選擇。

為什麼台灣需要專章：風險彼此連動

- **股市高度集中**：台積電約占加權指數 41–44%，前 10 大權值股合計約六成（**股感**、**群益期貨**）。
- **國際機構已示警**：IMF 2026 年 4 月《全球金融穩定報告》指出，股市估值偏高且集中於 AI 相關企業，增加下跌風險（IMF）；1 月《世界經濟展望》也提醒，若市場對 AI 生產力的預期被修正，可能引發投資下滑與金融市場急跌（IMF WEO）。
- **衝擊會沿著一條鏈傳遞**：

1. 美國 AI 投資放緩或估值修正

2. 台灣伺服器、半導體出口與訂單下滑
3. 電子業獎金、分紅、加班費減少，部分企業減班
4. 台股權值股下跌，靠股票與 ETF 配息的家庭收入同步縮水
5. 房市降溫、還款壓力上升，消費緊縮擴散到內需產業

情境一：AI 資本泡沫修正

最脆弱的人：在電子業工作、資產又集中在科技股、且有高額房貸的家庭——三者同時受傷。另外是用融資、股票質押或信貸投資的人，股價下跌時可能被迫在低點賣出。

對策

- **檢查「工作與資產的重疊度」：**如果你在 AI 供應鏈工作，資產就不應再重押同產業股票，包括自家公司的員工持股。
- **不借錢投資：**融資、質押、信貸投資在下跌時會放大損失，甚至被斷頭。
- **不把分紅與股價當成固定收入：**房貸、保險、子女教育等固定支出，只用本薪規劃。
- **定期再平衡：**股票大漲後，把部分獲利轉到現金、債券或海外分散的資產。
- **職涯備援：**參考本報告「較不易被淘汰的行業」，在景氣好時就累積第二專長。

情境二：利率與資產價格的雙重壓力（以股養房）

目前央行利率已連續多季維持不變，非首購房貸利率約 2.5%–3%（[永慶房屋](#)）；央行 9 月將自然人第二戶房貸成數上限放寬至 7 成（[聯合報](#)）。政策放寬時，更要提防自己借得太多。

壓力測試：以 1,500 萬元、30 年房貸為例

情況	每月應繳（元）
利率 2.2%，本息攤還	56,955
利率 3.2%，本息攤還	64,870
利率 2.2%，寬限期內只繳利息	27,500
寬限期 5 年結束，剩 25 年攤還（利率 2.2%）	65,049
寬限期結束，同時利率升到 3.2%	72,702

最危險的是最後一列：寬限期結束又遇到升息，月付金額會是寬限期的約 2.6 倍。若這時又靠股票配息或賣股繳房貸，而股市正好下跌，就會被迫「賣在最低點」。

自我檢查

- ☐ 房貸月付不超過家庭穩定收入的三分之一
- ☐ 固定支出不依賴股息、分紅或賣股
- ☐ 清楚知道寬限期的到期日與到期後的月付金額
- ☐ 利率上升 1 個百分點、收入中斷 6 個月，仍能繳得出來

☐ 沒有用融資、質押或信貸投資

對策

- **寬限期結束前一年就開始規劃**：提前還款、延長年期或調整支出。
- **把投資與房貸分開**：股票是長期資產，不是繳房貸的錢包。
- **與銀行保持溝通**：真的周轉不靈時，及早協商展延，比逾期後再處理好得多。
- **不再追加槓桿買第二戶**：政策放寬不代表風險降低。

情境三：經濟封鎖或脅迫

台灣能源約 97% 依賴海運進口；天然氣占發電約五成，安全存量約 11 天，石油儲量約 5 個月（[三立新聞](#)）。以熱量計算的糧食自給率為 30.7%（[新聞市集](#)），稻米自給率則在九成以上（[農業部](#)）。

Bloomberg Economics 估算，一年的封鎖會讓台灣當年 GDP 減少 12.2%，全球 GDP 減少 5%；同一份分析也指出，代價高到所有參與方都有強烈誘因避免衝突（[Insurance Journal](#) 轉載）。脅迫也可能以較低強度的形式出現，例如特定產品禁運、海纜遭破壞或大規模網路攻擊。

家庭物資準備：本報告綜合《臺灣全民安全指引》與日本、韓國、瑞典、芬蘭、歐盟的做法，整理成四層準備清單，請見本章「家庭準備：四層清單」。

職涯面

- 封鎖期間仍然不可或缺的工作：能源、醫療照護、物流、農業與食品、設備維修、資安與通訊、公共服務。
- 能遠距為國際客戶服務的技能，可以在部分情境中維持外幣收入。
- 國際通用的證照與語言能力，是最可攜帶的資產。

財務面

- **資產地理分散**：保留部分海外資產與外幣，但不必全部轉出，也不要為了避險而高價追逐黃金或虛擬資產。
- **檢查保單**：了解壽險、產險是否有戰爭或暴動除外條款。
- **保持流動性**：危機時最需要的是能立刻動用的錢，而不是帳面上的資產。

家庭準備：四層清單

《臺灣全民安全指引》在儲備天數上與國際一致，甚至比歐盟與芬蘭更充足；不足之處主要在**太依賴網路、以個人為單位而缺少社區角色、沒有處理長期短缺，以及對弱勢者不夠具體**（各國比較見附錄「國際民防指引比較」）。以下四層清單綜合各國共識，並補上台灣指引較少著墨的部分。

第一層：離線資訊（印出來貼在冰箱）

- ☐ 離家最近的避難處所，以及兩條不同的路線
- ☐ 家人集合點：一個在住家附近，一個在較遠的地方
- ☐ 緊急聯絡人，至少包含一位住在外縣市的親友

- ☐ 每位家人的常用藥、過敏與病史摘要
- ☐ 銀行帳戶與保單號碼（不寫密碼）

第二層：3 天份個人避難包（各國共識的最低標準）

- ☐ 飲用水、即食食物、常用藥與 7 天以上份量的慢性病藥
- ☐ 收音機、手電筒、電池、行動電源
- ☐ 少量現金與零錢、證件影本
- ☐ 保暖衣物、雨具、衛生用品、口罩
- ☐ 眼鏡、助聽器電池、輔具、嬰兒用品、寵物食物等個人需求
- ☐ 重量以「自己背得動、能走一段路」為準，不以性別區分

第三層：7 天份居家儲備（台灣、日本、瑞典的建議）

- ☐ 每人每日 3 公升水，乘以家中人數與 7 天
- ☐ 平常會吃的耐放食物，採「吃一點、補一點」的循環儲備
- ☐ 不依賴瓦斯管線與市電的烹煮方式，例如卡式爐與備用瓦斯罐（注意通風與存放安全）
- ☐ 簡易廁所用品與垃圾袋

第四層：長期短缺的生活調整（本報告補充）

- ☐ 請醫師開立慢性病連續處方箋，平時保持手上有約一個月的藥
- ☐ 家庭節電計畫：停電或限電時，哪些電器優先使用
- ☐ 收入持續計畫：工作能否遠距、家庭現金流能撐多久
- ☐ 與鄰居約定互助方式，例如共享用水、電源與照顧長者
- ☐ 不囤積：搶購會造成別人短缺，循環儲備就足夠

每年演練一次：選一個週末，全家試著不用自來水與市電生活半天，檢查清單哪裡不足。日本與韓國都把定期演練當作日常的一部分。

三種情境同時發生時

受影響項目	AI 泡沫修正	利率與資產壓力	經濟封鎖或脅迫
工作與收入	電子業獎金與訂單下滑	內需消費緊縮	出口中斷、大範圍停工
股票	權值股大跌	被迫賣股繳貸	股市劇烈波動、可能暫停交易
房地產與房貸	房市降溫	月付上升、資產縮水	交易凍結、價格難以估算
匯率	新台幣可能走弱	資金外流壓力	劇烈波動
日常物資	影響小	影響小	能源、糧食、藥品短缺

這張表的重點是：**同一個家庭可能同時遇到三欄**。所以預備金、低負債與物資儲備，比任何一種投資標的都重要。

各族群的特別注意事項

族群	最需要注意的事
學齡前、國小、國高中生的家長	教育基金不要全放股票；教孩子辨識假訊息與基本防災
大學生與 20 歲新鮮人	避免信貸投資與高額卡債；累積國際可用的證照與語言
工作 10 年內	購屋前做壓力測試；不用融資或質押加速致富
資深在職者	降低房貸與負債比例；資產不要集中在自家產業
準備退休者	退休前 5 年逐步降低股票比重，避免在崩跌時被迫退休
已退休者	保留 2-3 年生活費現金；特別提防「避險」名義的投資詐騙

預警指標：出現越多，越要加快準備

AI 泡沫與金融

- ☐ 美國大型科技公司宣布削減 AI 資本支出
- ☐ 台灣出口訂單連續數月衰退
- ☐ 電子業傳出減班、凍結招募或分紅大減
- ☐ 台股單日大跌頻率增加、融資斷頭新聞增加

利率與房市

- ☐ 央行轉向升息或收緊信用管制
- ☐ 銀行調高房貸利率、縮減成數
- ☐ 自己的寬限期即將到期

地緣政治

- ☐ 對台特定產品禁運或貿易限制增加
- ☐ 海纜受損、大規模網路攻擊頻率增加
- ☐ 政府提高能源或糧食儲備、啟動應變機制

最常見的錯誤

- **恐慌時全部賣出**：歷史上多數人的最大損失，來自在最低點賣出。
- **把所有資產換成單一避險工具**：黃金、美元或虛擬貨幣都有自己的風險。
- **相信「保證獲利」「避險專案」「快速移民」**：危機時期是詐騙最活躍的時候。
- **被謠言帶著走**：以政府與主流媒體多方查證的資訊為準，留意刻意製造恐慌的訊息。
- **因為害怕而停止生活與工作**：準備的目的是安心生活，不是活在恐懼中。

本章財務內容為一般性風險原則，不是個人化的投資或法律建議；具體配置請依自身狀況諮詢合格的財務顧問。

有能力出國者：留學與就業的國家與工種

各國移民政策的共同訊號很清楚：**醫療照護、技術職、工程**是最穩定的移民通道；純軟體與一般白領的通道反而在收緊。對台灣學生而言，出國是分散地緣政治風險的有效方法，但要選「當地缺工、可轉永居」的科系，而不只是名校。

各國比較

國家	主要管道	最有機會的工種	優點	注意事項
澳洲	技術移民 189／190／491、雇主擔保 Skills in Demand (482)	註冊護士、長照、電工、水電、木工、土木與機械工程師	護理與技術職長年在缺工清單；CSOL 上約 456 種職業都有轉永居路徑 (ShipIt)	需通過職業評估 (護理 ANMAC、技術職 TRA)；偏鄉州擔保加分較多
加拿大	Express Entry 類別抽籤	醫療與社福、技術職、法語人才	2026 年醫療類別已抽三輪，9 月 4 日一輪發出 3,500 張邀請，分數門檻 475 (Moving2Canada)	2026 年起類別抽籤需 12 個月相關經驗；STEM 類別自 2024 年 4 月後未再抽 (Amir Ismail)
德國	歐盟藍卡、機會卡 (Chancenkarte)	護理、醫療、工程、IT、技術職	2026 年短缺職業與應屆畢業生的藍卡年薪門檻為 €45,934.20，一般職業 €50,700 (德國政府 Make it in Germany)；公立大學學費低	醫療與技術職需要德語；學歷與證照需認證
日本	特定技能、介護、技術・人文知識・國際業務	介護、營建、製造、汽車維修、半導體與工程	特定技能二號可無限續簽、攜眷，是通往永住的實際路徑 (行政書士富永)；台日產業連結深、文化相近	需日語檢定；部分領域有配額，2026 年 4 月起外食業新申請暫停 (Your Japan Career)
美國	F-1 留學 → OPT → H-1B	高階工程、半導體、醫療、資安	薪資最高；STEM 學位可延長 OPT 24 個月，多幾次抽籤機會 (EduConnect)	H-1B 改為依薪資加權抽籤，入門職缺明顯吃虧 (TM Immigration)；10 萬美元費用仍在訴訟中，政策變動大
新加坡	就業准證 (Employment Pass)	半導體與精密製造、資安、金融科技、醫療	英語工作、華語通用；就業准證月薪門檻自 S\$5,600 起，依年齡遞增 (新加坡人力部)	需通過 COMPASS 計分 (40 分)；2027 年 1 月起門檻調高至 S\$6,000 起；准證由雇主申請，換工作要重新申請
紐西蘭	綠色清單 (Green List)	註冊護士、土木與電機工程師、電工、水電	護理師與土木、電機工程師可直接申請居留；電工、水電在當地工作約兩年後可申請居留 (紐西蘭移民局、NZ PR Calculator 整理)	就業市場規模較小；需在當地註冊證照；清單會定期調整；可先用打工度假了解

國家	主要管道	最有機會的工種	優點	注意事項
中國大陸	一般就業（簽勞動契約即可）、台灣居民居住證	台商企業管理、電子與製造、醫療、教育	語言幾乎沒有門檻；2018 年起台灣居民在大陸就業不必辦就業證，簽勞動契約即可（ 海基會兩岸經貿網 ）	與台灣的兩岸風險同向；2026 年 8 月 16-24 歲青年失業率 18.9%，競爭激烈（ 經濟日報 ）；領大陸身分證或定居證會喪失台灣身分，持居住證則不影響（ 中央社報導 ）；赴陸前先看 陸委會風險專區
香港	高端人才通行證（高才通）、優秀人才入境計劃	金融、專業服務、科技	台灣居民可以申請高才通，文件可用中文（ 香港入境處 ）	高才通要求高收入或指定名校學歷；職場以粵語與英語為主；與台灣的兩岸風險同向；港澳旅遊警示為橙色燈號（ 中央社港澳警示 ）

能分散台灣哪一種風險？

出國的目的之一，是讓家庭的收入與資產不要全押在台灣的特殊風險上。這些風險主要有兩種：兩岸與區域情勢（地緣政治），以及經濟高度押在 AI 硬體與出口（AI 景氣）。不同國家能分散的風險不一樣：

國家或地區	分散地緣政治風險	分散 AI 景氣與出口風險	說明
澳洲、紐西蘭、加拿大	可以	可以	距離遠，經濟以內需、資源與服務業為主，和台灣電子業景氣連動較低
德國	可以	部分	經濟以製造與出口為主，景氣也會受全球需求影響
日本	部分	部分	離台灣近，區域情勢緊張時也會受影響；半導體供應鏈與台灣連結深
美國	可以	較少	AI 投資本身由美國帶動，AI 景氣修正時，高科技職缺也會同時受衝擊
新加坡	大致可以	部分	不在兩岸衝突的直接範圍，但同樣依賴貿易與半導體，區域航運受阻時也會受影響
中國大陸、香港	不能	部分	語言門檻低、就業開放，但與台灣的兩岸風險同向，見下方說明

本表是本報告依各地經濟結構與地理位置的推論，不是研究的直接結論。

中國大陸與香港：語言門檻低，但無法分散兩岸風險：對不會其他外語的人，這兩地是少數能直接用華語工作的地方，也公開接受台灣人的職業技能（條件見上方各國比較表）。但兩岸關係緊張時，在當地工作或持有資產，會和台灣同時受到影響。如果出國的目的是分散台灣的特殊風險，這兩地達不到；如果目的是找工作機會，可以列入比較，但要先看清楚身分、法規與安全上的注意事項（[陸委會風險專區](#)）。

科系與工種的建議組合

你的條件	建議科系或工種	適合國家
願意做照護、重視穩定移民	護理、物理治療、職能治療	澳洲、紐西蘭、加拿大、德國

你的條件	建議科系或工種	適合國家
喜歡動手、不一定要讀大學	電工、水電、冷凍空調、汽車維修	澳洲、紐西蘭、加拿大、日本
理工強、想進高科技	電機、半導體製程、材料、機械	美國、日本、德國、新加坡
日語好、喜歡日本	介護、營建管理、製造技術	日本
想做研究或高階專業	碩博士+醫療或工程研究	美國、德國
只會華語、想找海外工作機會	台商企業管理、製造、醫療、教育	中國大陸（無法分散兩岸風險）；新加坡（生活可用華語，工作仍需英語）

想走技職又想保留出國選項的人，越早開始語言越有利，因為技術職與照護的移民管道，幾乎都要求當地語言能力。出國不是唯一的出路：打工度假是低成本的嘗試方式，也要保留回台的選項（見下方評估原則）。

出國前的評估原則

1. **先選職業、再選國家、最後選學校**：確認該職業在目標國家的缺工清單上，並且有轉永居的路徑。
2. **證照能否被承認**：護理、工程、技術職都需要當地認證，事先查清楚要補修什麼。
3. **語言是門檻也是護城河**：德語、日語、法語（加拿大）都能明顯提高機會。
4. **低成本先試水溫**：台灣與日本、澳洲、紐西蘭、加拿大、德國、英國、韓國等 18 國簽有打工度假協議（外交部），可以先實地了解再決定。
5. **政策會變**：美國與加拿大近兩年的變動都很大，至少準備兩個目標國家。
6. **保留回台的選項**：在國外累積的醫療、工程、國際業務經驗，回台灣同樣搶手。



第六部

一起行動

制度訴求、實用工具與值得爭取的未來

除了自己準備，還能一起做什麼

個人準備有其極限：職訓研究指出，若 AI 大規模取代勞工，現有再訓練計畫很可能不夠用；被淘汰不等於不夠努力，所以制度也必須跟著準備。好消息是，台灣《人工智慧基本法》已於 2025 年 12 月 23 日三讀通過，明定政府應消弭 AI 造成的技能落差、提升勞動參與、保障經濟安全，並對因 AI 失業者依其工作能力輔導就業（數位時代）。公民可以要求這些原則落實為具體預算與指標。

可以向政府提出的訴求

訴求	為什麼需要	依據
建立台灣版 AI 就業衝擊監測，定期公布	本報告多數數據來自美國，台灣缺少本地資料	Anthropic 政策框架建議擴大統計並設專責單位追蹤
落實《人工智慧基本法》勞動條文，訂出預算與成效指標	法律已有原則，需要執行細節	《人工智慧基本法》
就業保險在失業率上升時自動延長給付	衝擊來時能快速擴大，不必等臨時修法	Anthropic 政策框架
研議工資保險：轉到較低薪工作時補貼部分差額	鼓勵盡快再就業，減少長期失業	美國研究顯示可由節省的失業給付與增加的稅收支應（NBER）
擴大與雇主合作的產業型職訓，學分可累積、可抵免	一般職訓效果有限，產業型效果高出數倍	56 項隨機實驗統合分析
研議讓勞工分享 AI 成長的資本帳戶	AI 普及後，成長中流向資本的比例可能上升	Anthropic 政策框架、2030 情境模型

訴求	為什麼需要	依據
民防資訊離線化、多語化、易讀化，並建立社區防災組織	弱勢者準備最少，網路可能中斷	本報告附錄「國際民防指引比較」
公共討論：檢討學測跨組不對稱，讓選組回到興趣	自然組可跨填社會組熱門科系、反之則難，學生為了保留選項而選自然組，人才也往同一產業集中	本報告國高中章與附錄；聯合報報導

可以期待企業做的事

一份 AI 經濟政策框架建議，企業導入 AI 時 (Anthropic)：

- 把員工訓練納入 AI 導入計畫
- 事先決定省下的人力要怎麼運用，而不是預設裁員
- 重新訓練並調派員工到新職務
- 圍繞 AI 重新設計新人職位，保留年輕人學習的入口

員工可以透過勞資會議或內部溝通管道，主動提出上述做法。

工會與勞資協商

- 把 AI 導入列為協商議題：包括訓練時數、職務調整方式、資遣前的轉調程序。
- 爭取資訊透明：企業導入 AI 前，讓員工知道哪些流程會改變。
- 跨企業合作：同產業的工會與職業公會可以共同推動產業型職訓。

社區與公民團體

- 建立鄰里互助組織：參考日本自主防災組織，以里或社區為單位，平時演練、危機時互助。
- 社區大學與圖書館開設 AI 與防災課程：特別針對長者、新住民與身障者。
- 參與公共討論：關注 AI 政策的公聽會與公眾諮詢，讓勞工與弱勢者的聲音被聽見。

每個人可以做的一件事

- ☐ 參加一次社區或公司的防災演練
- ☐ 寫信或留言給選區民意代表，詢問《人工智慧基本法》勞動條文如何落實
- ☐ 在公司提出一項「AI 導入時的員工訓練」建議
- ☐ 幫一位長輩或鄰居準備第一層「離線資訊」清單

實用工具

讀完報告最常見的問題是「明天要做什麼」。以下四個工具可以直接在這份文件裡填寫、勾選。

工具一：工作任務盤點表

列出你一週主要的工作任務，逐項判斷。前三列是一位行政人員的範例，後面空白列請自行填寫。

我的工作任務	每週小時	AI 現在能做嗎（能／部分／不能）	需要我的判斷、人脈或現場嗎	下一步
整理報表與輸入資料	12	能	不需要	學會用 AI 自動化，省下的時間轉向其他任務
回覆客戶與廠商信件	8	部分	需要（了解客戶狀況）	用 AI 擬稿，自己負責判斷與關係維護
協調跨部門會議與處理例外狀況	6	不能	需要	這是你的核心價值，爭取更多這類工作

怎麼解讀：如果「AI 能做」且「不需要你判斷」的時數超過一週工時的一半，代表你的職務很可能被重組，應優先啟動轉型準備。

工具二：職涯預警訊號

出現 3 項以上，就該啟動本報告中你所屬族群的準備行動。

- ☐ 公司導入 AI，並要求員工詳細記錄工作流程
- ☐ 同事離職後不再補人
- ☐ 職務說明被改寫、拆分，或部分工作改由外包處理
- ☐ 加班與獎金明顯減少
- ☐ 主管經常問「這個能不能用 AI 做」
- ☐ 同業開始傳出裁員或減班
- ☐ 新人職缺明顯變少

工具三：行動時間表

時間	學習	工作	財務	家庭
3 個月內	每天用 AI 處理一件真實任務	完成任務盤點表	算出家庭每月固定支出，開始存第一個月預備金	完成第一層「離線資訊」清單
1 年內	在一個領域達到能驗收 AI 產出的程度	主動承接規劃、協調或客戶面的工作	預備金達 3-6 個月；檢查房貸壓力測試	備齊 3 天避難包與 7 天居家儲備；開一次家庭會議
3 年內	取得一項國際通用證照或第二專長	建立公司以外的人脈與作品	降低負債；資產分散到不同產業與地區	與鄰里建立互助關係；每年演練一次

工具四：故事框索引

各章都有一個故事框：一個虛構故事、一則真實對照、一個反思問題，以及一個馬上能做的行動。挑一個最像你家的，和家人一起讀，從那個行動開始。

- **學前**：小安，3 歲，一哭鬧就拿到手機（學前與國小階段）
- **國小**：小晴，10 歲，週末排滿 AI 營隊（學前與國小階段）
- **國高中**：阿哲，愛拆機車，卻被要求讀自然組（國高中階段）
- **大學與新鮮人**：小涵，外文系畢業，行政與翻譯求職不順（大學生章）
- **職場新人**：阿明，35 歲，房貸寬限期剩 2 年（工作 10 年內）
- **在職者**：35 歲工程師，下班考證照轉做水電（資深在職者）
- **祖父母**：林奶奶，靠裁縫手藝養大三個孩子（退休章）
- **家庭照顧者**：美玲，48 歲，做行政又照顧失智的母親（資源有限者）

值得爭取的未來

AI 很可能讓社會整體變得更富裕；真正的問題不是「會不會成長」，而是「誰能分享成長、轉型的代價由誰承擔」。2030 情境模型也得出同樣結論：在 AI 衝擊最大的情境裡，挑戰不在於經濟成長，而在於讓好處被廣泛分享（Anthropic）。準備的目的，是讓每個人都能參與這個未來。

人們真正期待的未來

在同一項調查中，多數人希望的是：

- **與 AI 協作，做有意義的工作**，讓自己的專業仍然重要
- **AI 接手繁瑣的部分**，換來更多陪伴家人與自我實現的時間
- **成長的果實被廣泛分享**，而不是集中在少數人手上

本報告對台灣的五個願景

1. **照護與技術職成為受尊重、收入好的職業**：AI 提高知識工作生產力後，實體與照護工作的需求會上升；台灣本來就缺工，這是讓這些職業「被看見」的機會。
2. **每個人都會用 AI，而且學習可以累積**：從國小的提問能力，到在職者可累積、可抵免的學分，讓學習不因年齡或收入而中斷。
3. **成長由全民分享**：透過就業保險、資本帳戶與稅制調整，讓勞工也能分享 AI 帶來的成長。
4. **社區韌性成為日常**：鄰里互助、定期演練，平常就互相認識，危機時才能互相照應。
5. **社會韌性降低被脅迫的空間**：家庭有準備、社區有組織、經濟有分散，面對外部壓力時就有更多選擇，也更有條件維持穩定。

從今天開始

未來不是被預言出來的，而是一個個家庭、社區與制度選擇出來的。回到本報告最簡單的三件事：每天用 AI 處理一件真實任務、盤點自己的工作任務、確認家裡有撐過衝擊的預備金與物資。然後，找一位家人或鄰居，一起做。

總表：各族群行動檢核清單

族群	最大風險	學習重點	職涯行動	財務準備
學前與國小	思考外包、過早窄化、花錢追工具	閱讀寫作、數學思維、動手做、合作	廣泛探索，不押注單一職業	家長開始為孩子累積教育與投資帳戶
國高中	用 AI 代寫而非學習	AI 輔助學習、完整專案、數理邏輯、表達	以「核心任務」評估科系，重新看待技職	打工建立金錢觀
大學生／20 歲	入門職缺被 AI 吃掉	領域專業 + AI 實作 + 驗收 AI 的能力	實習、作品集、考慮需求上升的職業	6 個月緊急預備金，開始小額投資
工作 10 年內	停在執行層	一個領域深耕到中級以上	往定義問題、規劃、帶人移動	6-12 個月預備金、定期投資、勞退自提、保守購屋
資深在職者	專業被拆走、失業後才準備	成為部門最會用 AI 的資深者	盤點任務、在職準備第二條路、經營人脈	12 個月以上預備金、降負債、資產多元化
退休前後	被迫提早退休、AI 詐騙	基本 AI 使用、辨識詐騙	延長工作年限、經驗傳承	保有分散的資本部位、2-3 年現金
經濟較困難或照顧家人者	沒有緩衝、資訊與時間不足	圖書館、社大、勞工大學等免費 AI 課程	保住非自願離職證明、盡快求職登記；善用中高齡與身障就業協助	預備金先存 1 個月；困難時打 1957 福利諮詢

每個人都可以馬上做的三件事

- ☐ 每天用 AI 處理一件真實的工作或生活任務，持續 6 個月以上
- ☐ 列出自己（或孩子未來職業）的核心任務，標記哪些需要人的判斷、人際或實體操作
- ☐ 確認自己有能撐過收入中斷的緊急預備金，並開始持有一部分資本



附錄

資料與工具

離線資訊卡、研究一覽、民防比較、選系統計、研究限制與資料來源

附錄一：家庭離線資訊卡與求助專線

停電、斷網時手機可能派不上用場。請把下面這張卡填好、印出來，一份貼在冰箱，一份放進避難包。

我家的離線資訊卡

姓名／血型／過敏

常用藥與病史

緊急聯絡人（本地）

緊急聯絡人（外縣市）

家人集合點（住家附近）

家人集合點（較遠處）

最近的避難處所與路線

重要求助專線（皆可免付費撥打）

電話	單位	可以幫什麼
1957	衛福部福利諮詢	急難救助、社會救助、長照、身障與兒少福利（每日 8-22 時）
0800-777-888	勞動部就業服務	求職、職訓、失業給付與就業獎助

電話	單位	可以幫什麼
1925	安心專線	心理支持
1995／1980	生命線／張老師	情緒與生活困境諮詢
165	反詐騙諮詢	懷疑詐騙時先查證
113	保護專線	家暴、兒少、老人與身障者保護，性侵害與性騷擾（24 小時）
1966	長照專線	申請長期照顧服務
1955	勞工諮詢申訴	移工與雇主，24 小時多語服務
0800-024-111	外來人士在臺生活諮詢	新住民與外籍人士
110／119	警察／消防	緊急危險

專線與服務時間以各機關最新公告為準。

附錄二：其他機構研究一覽

第二部「其他機構研究的交叉驗證」引用的研究，重點整理如下。「與本報告的關係」一欄標示該研究與本報告一致、補充，還是強化了本報告的結論。

機構與研究	關鍵發現	與本報告的關係
OpenAI：AI Jobs Transition Framework（2026 年 4 月）	分析 921 種職業：18% 面臨較高自動化風險、24% 會重組、12% 可能因 AI 而成長、46% 近期變化較小；資料輸入、電話行銷、校對、部分記帳屬高風險	一致 ：高風險職業清單與本報告相同
OpenAI：同框架歐盟版（2026 年 6 月）	歐盟高自動化風險占 14%，低於美國；製造、照護與公共服務比重較高的經濟體，「重組」多於「取代」	補充 ：台灣製造業比重高，較接近歐盟型態
OpenAI：Work at the Frontier（2026 年 9 月）	持續追蹤約 6,200 名工作者，用 AI 做「本業以外任務」的比例從 4 月的 13.1% 升到 7 月的 25.9%	補充 ：支持「AI＋跨領域」的職涯建議
史丹佛 Digital Economy Lab：Canaries（2026 年 8 月更新）	22-25 歲在高暴露職業的就業，比低暴露同齡者低約 19%（去年為 13%），主要來自少招新人而非裁員；資深者沒有類似落差。衰退集中在依賴「可文字化知識」的職業	強化 ：新鮮人衝擊正在擴大，不是一次性現象
IMF：New Jobs Creation in the AI Age（2026）	白領中階技能工作、年輕人與部分 IT 人員面臨挑戰；大學學歷的年輕人暴露度更高	一致 ：與大學生章節相符
IMF 部落格（2026 年 1 月）	要求新技能的職缺薪資約高 3%；要求四項以上新技能者，英國高達 15%、美國 8.5%	補充 ：持續學習新技能有可量化的薪資溢價
ILO：GenAI 職業暴露指數（2025）	全球四分之一工作者有某種程度暴露，高所得國家達 34%；最高暴露類別占 3.3%，女性 4.7%、男性 2.4%；多數工作會被改造而非取代	補充 ：女性因集中於行政文書職，暴露度較高
世界經濟論壇：Future of Jobs 2025	2030 年前新增 1.7 億、消失 9,200 萬個工作，淨增 7,800 萬；每 100 名工作者有 59 人需要再培訓，其中 11 人可能得不到	補充 ：再培訓缺口與 Anthropic 職訓研究的結論相互印證

機構與研究	關鍵發現	與本報告的關係
中華經濟研究院（2026 年 7 月）	預估 2026 年台灣經濟成長 10.35%，受惠於 AI、HPC 與先進製程	補充： 同時有調查指出，不到兩成製造業切入半導體供應鏈（聯合報），印證 K 型分化

附錄三：國際民防指引比較

第五部「極端情境專章」的四層家庭準備清單，是比較以下各國做法後整理出來的。《臺灣全民安全指引》在儲備天數上與國際一致，甚至比歐盟與芬蘭更充足；讓人覺得「怪」的地方，主要在於**太依賴網路、以個人為單位而缺少社區角色、沒有處理長期短缺，以及對弱勢者不夠具體。**

各國做法

國家或地區	家庭儲備建議	值得台灣借鏡的做法
台灣	居家至少 7 天，個人避難包 1-3 天，每人每日 3 公升水	天災、戰爭、核災整合在一本；已寄送全國家戶
日本	最低 3 天、大規模災害建議 1 週；每人每日 3 公升水；推廣「循環儲備」（首相官邸）	災害用留言電話 171，不需網路也能報平安；居民自主防災組織覆蓋全國 85.4% 的家戶（靜岡縣統計）
韓國	食物、水、藥品、收音機，加上化學防護用品（首爾市）	避難所整合進一般地圖 App 與街頭標示，民眾平常就知道最近的避難所在哪（首爾市）
瑞典	2024 年新版建議自給 1 週，涵蓋水、暖氣、交通、通訊、食物、藥品、金錢與衛生	加入資訊安全、防範假訊息、與孩子談戰爭、心理健康；提供 10 種以上語言（The Local）
芬蘭	至少 3 天，含現金、備用電源、寵物食物（Suomi.fi）	請民眾依年齡、障礙與疾病評估自己的「功能能力」；提供手語版本
歐盟	建議民眾具備 72 小時自給能力（Euronews）	個人準備與國家層級的藥品、能源儲備一起規劃
新加坡	—	「全面防衛」六大支柱：軍事、民防、經濟、社會、心理與數位，強調經濟與社會凝聚同樣是防衛（新加坡政府）

台灣指引的五個不足

- 危機時可能用不了：**指引大量使用 QR code 與網址，批評者指出停電斷網時將無法使用（中國時報社論）。更值得注意的是，內政部「1991 急難通信平臺」的電話語音留言已於 2022 年底停止服務，功能移入 App（內政部）；日本至今保留撥號就能留言的 171。
- 以性別而非能力設定避難包重量：**指引建議男性 15 公斤、女性 10 公斤（我的E政府）。芬蘭的做法是請每個人依年齡、障礙與健康狀況評估，對長者、身障者與孕婦更實際。
- 社區角色不明確：**日本有覆蓋八成以上家戶的自主防災組織，韓國把避難所整合進日常地圖；台灣指引以個人與家庭為主，鄰里如何互助著墨較少。智庫也指出，全民防衛缺乏跨部會、跨層級的整合（想想論壇／CTWANT）。

4. **沒有處理「長期短缺」**：指引聚焦地震、空襲等突發事件；但封鎖是長期能源與物資不足，需要的是節電、配給、收入與工作如何維持的指引。瑞典把金錢與通訊列入，新加坡把經濟韌性列為支柱之一。
5. **準備出現落差，且被政治化**：調查顯示準備防災包的比例，民進黨支持者 36%，國民黨 15%，民眾黨 14%，無黨派 19%；收入越低準備越少（[關鍵評論網](#)）。也有人批評指引徒增恐慌、浪費經費。防災準備若被當成政治立場，最需要保護的人反而最不準備。

附錄四：選系與技職人數的變化

學生正在離開高暴露的文書科系，卻擠進同樣高暴露的資訊通訊，而最穩定的動手與醫療路線人數縮得比整體更快。以下數據支撐國高中章的兩句結論。

大專學門學生數變化

科技類學生占比從 105 學年的 42.6% 升到 114 學年的 48.4%，社會類從 38.0% 降到 33.5%，人文類從 19.4% 降到 18.1%（[教育部 110 學年統計](#)、[教育部 114 學年統計](#)）。

學門	106→114 學年學生數變化	與 AI 的關係
全體大專生	-17.0%	少子化
語文	-32.3%	翻譯屬高暴露
商業及管理	-24.4%	一般行政文書屬高暴露
製造及加工	-25.9%	動手型，台灣製造業缺工
建築及營建工程	-11.8%	動手型，營建業缺工
醫藥衛生	-11.3%	最不易被取代、長期缺工
資訊通訊	+5.1%	學生數超過 1 萬人的學門中增幅最大；程式設計是 AI 任務涵蓋率最高的職業

資料來源：教育部大專校院概況統計，表 A1-4「大專校院學生人數—按學科類別與性別分」，本報告計算。以學生數計，不代表畢業後的就業結果。106 學年起教育部改用新的學科分類，學門層級不與更早的年度比較。

技職人才來源

階段	指標	期間	變化
高中	專業群科（技職）學生數	109→114 學年	24.4 萬→19.9 萬（-18.5%），占全體高中生比例 40.1%→37.4%；同期全體高中生約 -13%（ 教育部高級中等學校概況統計 ，本報告計算）
升學考試	統測與學測考生（推估）	111→117 學年	統測約 -30%，學測約 -2%（ 知新聞 ）

同樣受少子化影響，統測考生縮減的幅度是學測的十倍以上。117 學年為推估值。

附錄五：研究限制與資料來源

研究限制

- **資料以美國為主：**Anthropic 的研究多使用美國職業分類與勞動資料，台灣的產業結構（製造業比重高、中小企業多）可能使影響時程與幅度不同。
- **台灣本地資料缺口：**目前沒有台灣版的 AI 職業暴露指數，AI 使用資料也以美國為主；台灣以中小企業為主要就業來源，AI 導入速度可能與美國不同。
- **使用資料不等於就業結果：**經濟指數觀察的是 Claude 的使用情形，最終影響仍要看就業與生產力等總體數據。
- **學生數不等於就業結果：**附錄的選系與技職數據是學生人數的變化，不代表畢業後的就業或薪資；117 學年統測人數為推估值。
- **情境不是預測：**2030 模型未納入政策回應、景氣循環與超強機器人等因素，Anthropic 也明言實際結果可能大幅不同。
- **財務建議為一般性原則：**本報告不是個人化的財務或法律建議，具體配置請依個人狀況諮詢專業人士。
- **各族群的教育與職涯建議**為依研究推論，非研究本身直接提出的建議。
- **單一或小型研究的限制：**防災準備落差引用的是一份 1,200 人的調查；AI 玩具與 MIT 寫作實驗的樣本都很小，宜有更多研究驗證。
- **部分資料來自國外或非官方整理：**Deloitte 與 Common Sense Media 是美國調查；日本介護薪資引用工會調查；移民與簽證資料多來自顧問與媒體整理，每年也會調整，申請前務必以各國政府官方網站的最新公告為準。
- **人物與故事為虛構：**各章故事框，都是綜合研究發現的示範，不代表特定個人；依公開報導改寫者已去除可辨識資訊。
- **專線與補助會調整：**求助專線、失業給付、就業獎助、托育補助與兵役規定，以政府最新公告為準。
- **作者與研究來源的立場：**本報告由 AI 助理協助撰寫，且大量引用 AI 公司的研究，請見「如何閱讀本報告」中的利益揭露。

資料來源

- Anthropic Economic Index report: Economic primitives (2026 年 1 月)
- Labor market impacts of AI: A new measure and early evidence (2026 年 3 月)
- Anthropic Economic Index report: Learning curves (2026 年 3 月)
- Agentic coding and persistent returns to expertise (2026 年 6 月)
- Anthropic Economic Index report: Cadences (2026 年 6 月)
- Anthropic's Economic Policy Framework (2026 年 6 月)
- Reviewing the evidence on worker retraining programs (2026 年 8 月)
- Scenarios for our Economic Future (2026 年 9 月)
- 迎戰AI時代，產業新尖兵助青年跨域技能再升級（勞動部）

補充資料來源（選職、台灣風險與出國章節）

- What work can robots do? (Anthropic, 2026 年 9 月)
- BLS 2024–2034 成長最快職業
- 勞動部 2026 年 6 月底職位空缺統計（聯合報）
- 長照缺工相關報導（公視）
- 瑞銀：台灣出口與 AI 紅利擴散（聯合報）
- 2026 經濟大預測（天下雜誌）
- 台灣對美出口占比創新高（Yahoo／日經）
- 加拿大 Express Entry 類別抽籤（加拿大政府）
- 德國歐盟藍卡 2026 門檻（Migaku）
- 日本特定技能最新動態（行政書士富永）
- 美國 H-1B 2026 變動（TM Immigration）
- 澳洲缺工職業與簽證（Shiplt）

補充資料來源（其他機構交叉驗證）

- OpenAI：Modeling an AI jobs transition
- OpenAI：Mapping Europe's AI Workforce Opportunity

- OpenAI：How workers are unlocking new ways of working
- Stanford Digital Economy Lab：Canaries 2026 年 8 月更新
- IMF：New Jobs Creation in the AI Age (SDN/2026/001)
- IMF Blog：New Skills and AI Are Reshaping the Future of Work
- ILO：Generative AI and jobs: A 2025 update
- World Economic Forum：Future of Jobs Report 2025
- 中華經濟研究院：臺灣經濟預測

補充資料來源（極端情境專章）

- IMF：Global Financial Stability Report, April 2026
- IMF：World Economic Outlook Update, January 2026
- 股感：台股權值股與台積電權重
- 群益期貨：2026 台股權值股排行
- 聯合報：央行鬆綁第二戶房貸上限至 7 成
- 永慶房屋：2026 房貸利率與限貸令
- 三立新聞：封鎖啟示錄（能源與糧食）
- 新聞市集：2024 糧食自給率 30.7%
- 農業部：台灣糧食供需狀況
- Bloomberg Economics 封鎖情境估算（Insurance Journal 轉載）
- 國防部：臺灣全民安全指引
- 今周刊：全民安全指引重點整理

補充資料來源（國際民防比較、弱勢資源與集體行動）

- 首相官邸：災害が起きる前にできること
- 靜岡縣統計：自主防災組織活動覆蓋率
- 首爾市：비상대비물품 확인
- 首爾市：민방위 대피소 찾는법
- The Local：Sweden shifts focus towards war in new crisis booklet
- Suomi.fi：Checklist for incidents and crises
- Euronews：EU 72-hour emergency kit
- 新加坡政府：Total Defence
- 我的E政府：臺灣全民安全指引重點
- 內政部：1991 急難通信平臺終止服務公告
- 關鍵評論網：小橘書與防災準備的階級落差
- CTWANT：想想論壇談全民防衛資訊整合
- 中國時報社論：徒增恐慌的小橘書
- 衛福部：1957 福利諮詢專線
- 衛福部心理健康司：全國諮詢及救援服務專線
- 勞動部：中高齡就業獎助
- 勞動力發展署：1955 勞工諮詢申訴專線
- 移民署：外來人士在臺生活諮詢服務熱線
- 新北市：身心障礙者職業重建
- 台灣公民資訊站：失業給付指南
- 數位時代：人工智慧基本法三讀重點

補充資料來源（學前到研究所、技職與語言）

- 劍橋大學 AI 玩具研究（TechNews）
- Common Sense Media：AI 玩具警示
- 衛福部：愛眼六大守則

- 中央社：台師大幼兒 3C 使用調查（2022）
- 翻轉教育：教育部 AI 人才方舟計畫
- TechNews：Deloitte 家長調查
- arXiv：Your Brain on ChatGPT（MIT）
- 教育部：大專校院概況統計（114 學年度）
- 教育部：大專校院概況統計（110 學年度）
- 教育部：產學攜手合作計畫
- 教育部：產學攜手合作計畫補助要點
- 經濟部 iTALENT：產學攜手合作計畫 2.0
- 教育部：職業試探與體驗示範中心
- 知新聞：117 學年統測剩 5.5 萬考生
- 聯合報：高職學生十年萎縮 13 萬人
- 聯合報：AI 潮流、文理失衡
- 日經商業：高專生求人倍率超過 20 倍
- IDB：韓國 Meister 高中
- Korea Herald：職業高中畢業生轉向升學
- 海基會交流雜誌：孔乙己現象
- 獨立評論：孔乙己的那件長衫
- 中央社：中年轉職水電案例
- 台灣就業通：會計跨行學水電
- 風傳媒：水電學徒 4 個月離職
- Yahoo 新聞：營造業缺工與學歷觀念
- Jobs and Skills Australia：Electricians 職業概況
- 介護ポストセブン：介護職員賃金比全產業平均低 6 萬日圓以上
- 勞動部：育嬰留停照顧彈性化新制

補充資料來源（求助專線、政府規定與先前缺漏的出處）

- IMF：AI Will Transform the Global Economy（全球約 40% 工作暴露於 AI）
- 勞動力發展署：0800-777-888 客服中心
- 內政部警政署：165 全民防騙網
- 衛福部：1966 長照服務專線
- NTT：災害用伝言ダイヤル（171）
- 衛福部：113 年托育補助調高
- 內政部：各年次役男服役役期
- 教育部：高級中等學校概況統計（114 學年度）
- 聯合報：不到兩成製造業切入半導體供應鏈
- Moving2Canada：Express Entry 醫療類別抽籤
- Amir Ismail：Express Entry 2026 抽籤整理
- Your Japan Career：特定技能
- EduConnect：H-1B 2026 與國際學生
- 衛福部保護服務司：113 保護專線
- IMF：Gen-AI and the Future of Work（SDN/2024/001）
- NBER Digest：Wage Insurance for Displaced Workers
- 勞動部：勞退自願提繳可節稅
- 勞保局：失業給付試算與規定
- 聯合報：勞保潛藏負債 13 兆、七年撥補 5,170 億
- 外交部：與我國簽署度假打工協定之國家
- 教育部：國民中學技藝教育實施辦法
- 公視：長照機構 87.5% 長期缺工
- 外勞通訊社：移工 87 萬人（2026 年 1 月）

- [Make it in Germany](#)：歐盟藍卡（德國政府）
- [新加坡人力部](#)：Employment Pass 申請資格
- [紐西蘭移民局](#)：Green List 職業清單
- [NZ PR Calculator](#)：Green List 2026 各級職業整理
- [陸委會](#)：國人赴陸港澳風險專區
- [中央社](#)：港澳旅遊警示仍為橙色燈號（2026 年 2 月）
- [海基會兩岸經貿網](#)：台籍人士大陸就業、社保、居住證規定
- [經濟日報](#)：中國 8 月青年失業率 18.9%
- [中央社](#)：陸委會說明持居住證、台胞證不影響台灣身分
- [香港入境處](#)：高端人才通行證計劃



深夜機房的燈

以前在機房，半夜最常做的事，就是看著那排燈：綠的代表沒事，閃的代表有東西在跑，紅的就要起來處理。

這本冊子也想當一盞這樣的燈。它不會告訴你未來一定怎樣，只提醒你：哪裡該留意，哪裡現在就能動手。

研究和數字每年都會變，我會每年更新一次；遇到重大變化，也會先在下面這些地方說。

- 網站：mooslog.github.io
- IG／Threads：@mooslog
- FB 粉專：牛大叔的深夜機房
- LINE 官方帳號：(QR code 預留)

這本冊子可以免費轉傳，只要註明出處、不拿去賣、不改內容 (CC BY-NC-ND 4.0)。如果它對你有用，就傳給一位家人或朋友，一起慢慢準備。

—牛大叔

LINE 官方帳號
QR code
(即將開放)

讀完了，想請你幫一個忙

這本冊子還在調整。你的回答，會決定下一版怎麼改。請把答案回覆給傳這份檔案給你的人。

1. 這三個書名，哪一個最讓你想打開？

☐ A 「好好讀書，以後坐辦公室」 還是最安全的路嗎？

☐ B 「這個，能不能用 AI 做？」

☐ C 你的工作，AI 做得到幾成？

2. 看完後，你會想轉給誰？

☐ 孩子或孫子 ☐ 爸媽或長輩 ☐ 同事 ☐ 朋友 ☐ 不會轉

3. 你讀了哪些部分？哪一部分最有用？

☐ 三分鐘看懂與行動卡 ☐ 孩子與學生 ☐ 職場新人與資深在職者 ☐ 退休與防詐

☐ 台灣的特殊風險與出國 ☐ 實用工具 ☐ 附錄

4. 哪一句讓你最有感？哪裡看不懂、太長或想刪？



牛大叔的深夜機房

AI 跑太快，我們慢慢說

LINE 官方帳號
QR code
(即將開放)

作者：牛大叔 · 牛大叔的深夜機房 | 第一號冊子

網站：mooslog.github.io · IG/Threads：[@mooslog](https://www.instagram.com/mooslog) · FB：牛大叔的深夜機房

本冊依公開研究與政府統計整理，研究整理過程有 AI 協助調研與撰寫，所有內容由作者逐條確認並負責；內容為一般性資訊，不構成個人化的財務、法律或醫療建議。資料截至 2026 年 10 月 1 日，專線與補助以政府最新公告為準。插圖由 AI 生成 (Z-Image) 並經人工挑選。

授權：CC BY-NC-ND 4.0，歡迎完整轉傳，請勿改作或商業使用。