

# 醫之技長

Kaohsiung  
Medical  
University

Medical Laboratory  
Science  
biotechnology



# 序一 系主任的話

醫學檢驗生物技術，不是一條只有單一出口的道路。

相反地，醫技系的訓練讓畢業生站在一個選擇特別多、也特別需要思考的交叉點上——無論是臨床檢驗、研究發展、生技產業、法醫鑑識，或是持續升學與跨領域探索，未來的可能性遠比想像中寬廣。然而，選項多，並不等於方向自然清楚。

在 AI 浪潮、大數據應用以及精準醫學快速推進的時代，專業的界線正在改變，角色的定義也持續變動。面對這樣的變革，越早理解產業輪廓、越早看見不同職涯樣貌，越能在關鍵時刻做出適合自己的選擇。知道自己要往哪裡努力，比盲目努力更重要。

也正因如此，本期刊物特別邀請多位來自不同領域、卻同樣出身醫技相關背景的專家與學長姐，分享他們在臨床、學術、產業與第一線實務中的真實經驗。內容涵蓋孫孝芳教授、褚家容執行長、尤慧玲主任、陳冠元助理教授、姜泰安院長、賴信亨理事長、陳怡芳董事長等名人訪談以及姜懿珊學姊、趙士緯學長、林恩陞學長專題演講與經驗分享。讓同學們能從多元視角看見醫技專業在現實世界中如何被使用、被延伸、被重新定義，也期盼能協助同學更具體地想像未來、評估方向。

本刊能夠順利完成，實有賴系學會會長杜品潔、副會長蔡昀妮及全體工作人員的投入與協調。從聯繫講者、規劃內容到編輯成冊，每一個環節都凝聚了高度的責任感與行動力。在此，謹向所有受訪與分享的講者致上誠摯的感謝，也感謝幕後團隊的付出，讓這些珍貴經驗得以被完整記錄下來。期盼這一期刊物，能成為同學們在思考未來方向時的一份參考地圖。

不一定要立刻找到答案，但至少，知道有哪些路可以選擇，並開始為自己的目標累積實力。

醫技的未來，不只在考試與證照，更在你如何回應這個正在改變的世界。

—— 系主任 敬上

# OUTLINE

## CHAPTER ONE 名人訪談

1. 孫孝芳
2. 褚家容
3. 尤慧玲

## CHAPTER TWO 學長經驗分享

1. 趙士緯
2. 林恩陞

## CHAPTER THREE 名人演講

1. 陳冠元
2. 姜懿珊
3. 姜泰安
4. 賴信亨
5. 陳怡芳

# CHAPTER ONE

1. 孫孝芳 教授

2. 褚家容

3. 尤慧玲



# 孫孝芳 教授

學歷：

美國威斯康辛大學遺傳學博士

現職：

國立成功大學醫學院分子醫學研究所教授

國立成功大學基因體醫學中心主任

## 一、成長與學涯起點

Part one.

### 職涯轉折的起點

在高中時期，孫教授對文學與藝術活動抱有高度熱情，也曾擔任過校刊編輯，自認是典型的「文青少女」。然而，隨著年齡與經驗的累積，她逐漸體會到：僅憑熱情不足以支撐成為專職的文學創作者，還需要更多條件與能力。於是，她決定讓文學成為興趣，將職涯重心轉向科學研究。

Part two .

### 從比較優勢找到定位

回顧求學歷程，孫教授其實並未在職涯選擇上糾結太久。她很早就意識到，自己並不擅長記憶性學科，例如歷史，常常記不清人物與年代，這對文學創作而言或許是一種限制；相較之下，她對於新興科技與資訊卻有極高的敏銳度，能迅速理解並掌握重點。因此逐漸形成「文學作為興趣、科學作為專業」的清楚定位。

# 一、成長與學涯起點

## Part three. 文學情懷的延續

雖然最終並未走上文學道路，閱讀依然是孫教授放鬆的重要方式。她笑言：「以前寫詩，現在寫的是實驗報告。」孫教授也強調，生活與工作的平衡十分關鍵，唯有在適度休養與充電後，才能更專注於科研工作。

## Part four. 科學的熱情

談到科學，孫教授承認自己是「在過程中慢慢發現熱情的」。科學領域日新月異，新的知識與技術不斷湧現，持續為她帶來新鮮感，也契合她喜愛探索的個性。這份好奇心，正是她長期保持研究熱忱的關鍵。

## 二、專業選擇與國際經驗

### Part one.

#### 從遺傳學到生殖醫學的延伸

孫教授在美國的研究訓練以遺傳學為核心，完整接受了從經典孟德爾遺傳律、數量遺傳，到分子遺傳技術的紮實養成。她認為，遺傳學本質上是在探討「基因如何從一代傳到下一代」，而這樣的問題意識正與生殖醫學高度契合。

因此，回國後她自然將所學延伸至人工生殖與胚胎研究，運用遺傳學理論判斷疾病是否可能遺傳給下一代，並進行相關檢測與預防策略的設計。對她而言，這不只是專業領域的延伸，更是將學術訓練落實於臨床需求的重要實踐。

### Part two .

#### 美國研究訓練的啟發

談及在美國的學習經驗，孫教授最深刻的印象是研究團隊之間開放而熱絡的討論文化。

實驗室常舉辦跨團隊座談，教授們會以輕鬆的「聊天」形式討論最新文獻，卻能深入掌握研究的核心與意義。這樣的學習方式讓學生不再只是被動吸收，而是藉由討論建立科學思維。

同時，教授之間的辯論展現了追求真理的熱情，也深深影響了她。回國後，她將這樣的精神融入教學，引導學生透過跨實驗室主題討論培養思辨與表達能力。

# 三、教學實踐與職涯心境

## Part one.

### 教學中的互動與啟發

相較於台灣較為內斂、學生較少主動發言的課堂文化，孫教授認為，美國的教室更重視「雙向交流」。老師提出的問題往往沒有標準答案，而學生也樂於舉手提問。她說，這樣的互動讓師生都需投入推理與思辨，使學習過程更具啟發性。

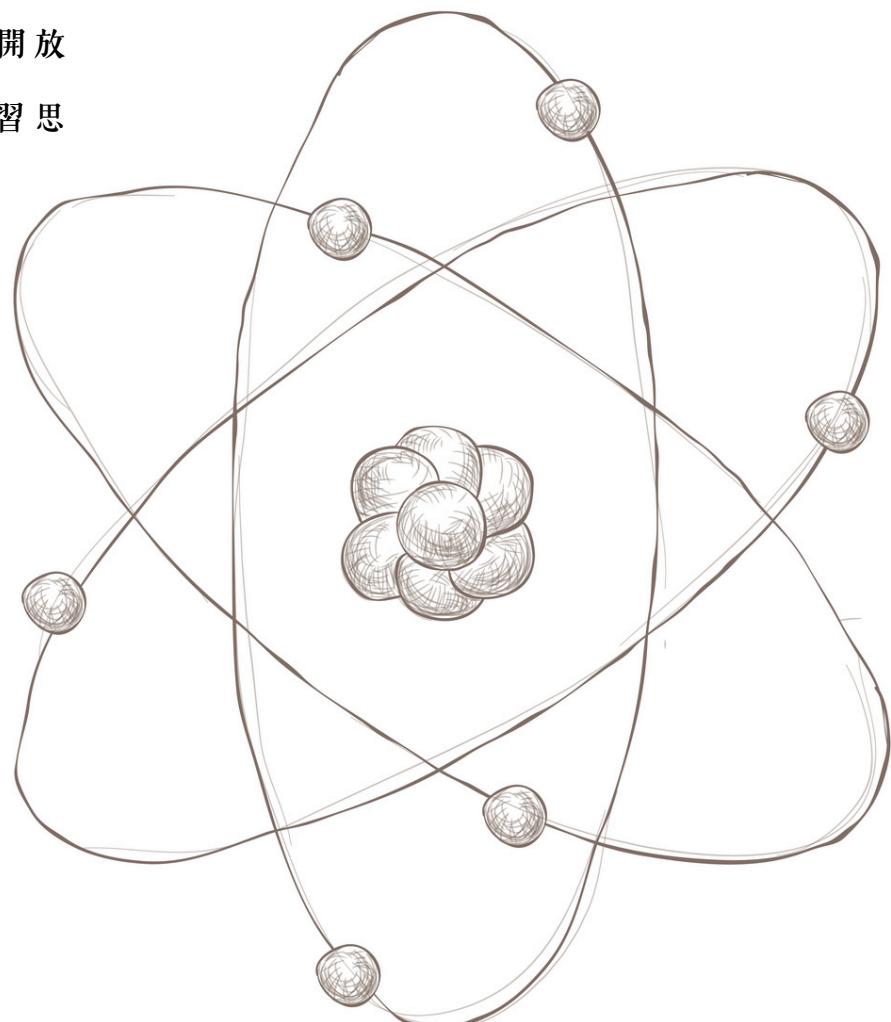
回到台灣任教後，她努力營造類似氛圍，甚至會在課程初期主動點名，幫助較內向的學生建立信心。她笑稱：「沒有互動就像在演獨角戲，很難吸引學生。」因此，她更偏好以活潑、開放的方式授課，讓學生在參與中練習思考，也讓教師本身更投入其中。

## Part two .

### 散落日常的成就時刻

談起成就感，孫教授坦言自己並未將目光放在「是否已經成功」這件事情上。相反地，她更珍惜那些散落於日常的小亮點——研究獲獎時的肯定、成果被醫院採納後對病人的實際幫助、論文發表並引起學界回應等等。

教授認為，這些片段並非單一的重大突破，而是學術旅途中不斷堆疊的「小確幸」，它們像一顆又一顆小星星，持續點亮她前進的路，成為推動她繼續向前的重要力量。



# 四、iCONE 技術與應用

## Part one.

### 以AI重新定義試管嬰兒的未來

在現代生殖醫學領域，AI 與大數據逐漸扮演不可或缺的角色，孫教授團隊開發的 iCONE 技術，正是將人工智慧應用於試管嬰兒的胚胎挑選過程，協助醫師做出更精準的判斷，提升胚胎著床及懷孕成功率。這項技術的出現，不僅解決了臨床醫師與患者在「該選擇哪一顆胚胎」時的兩難，也為生殖醫學帶來了新的希望。

傳統上，接受試管嬰兒療程的婦女，經由排卵針刺激後，通常會同時取出多顆卵子，並在實驗室中與精子受精，產生數顆胚胎。然而，醫師與患者往往面臨「該植入哪一顆」的抉擇。孫教授表示，iCONE並不是單純的「挑選」，而是「排序」，透過 AI 模型分析，判斷每顆胚胎的潛力與著床成功率，讓醫師及患者能夠做出更有依據的選擇，減少憑經驗決策的不確定性。

這項技術的核心來自於長期累積的臨床數據與研究成果。孫教授團隊蒐集母體及胚胎相關的臨床資訊，找出與胚胎著床成功率密切相關的因素，並以此訓練 AI 模型。目前這套系統已可以有效預測胚胎植入後的成功機率。

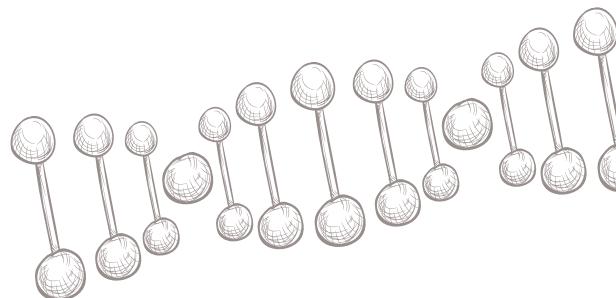
對於 iCONE，孫教授形容：「我們希望找出那顆最有潛力的胚胎，讓每一次的植入都有最大的成功可能。」

## Part two .

### AI的輔助角色

雖然 AI 提供了科學化的建議，但孫教授強調，AI 仍然無法完全取代醫師的專業判斷--AI 只是提供建議，最終的決定仍需醫師根據臨床經驗以及患者的實際狀況來判斷。

她認為，AI 的角色更像是輔助工具，讓醫師可以綜合多方資訊，做出更周全的決策，而非完全依賴演算法。



# 四、icONE 技術與應用

## Part three. 從全流程到全球化

目前 icONE 技術主要應用於胚胎的排序與評估，但孫教授指出，AI 在生殖醫學領域的應用遠不止於此。孫教授說：「現在已有團隊將 AI 用於精子篩選、卵子評估，甚至胚胎培養過程的監測。」

她預期未來 AI 將串聯整個流程，形成一條完整的「智慧化服務鏈」——從精子、卵子選擇，到胚胎培養與植入，提供精準而全面的分析與預測。這樣的進展不僅能提升療程成功率，也能減少患者在治療過程中的不確定性與壓力。

在技術向前推進的同時，icONE 也正向國際市場邁進，該技術已於美國臨床實踐中取得肯定，更獲得 FDA 核可，並與美國及東南亞多國的生殖中心展開合作研究。孫教授表示，這不僅象徵台灣在生殖醫學研發上的實力受到國際認可，也為技術輸出與全球合作奠定了基礎。

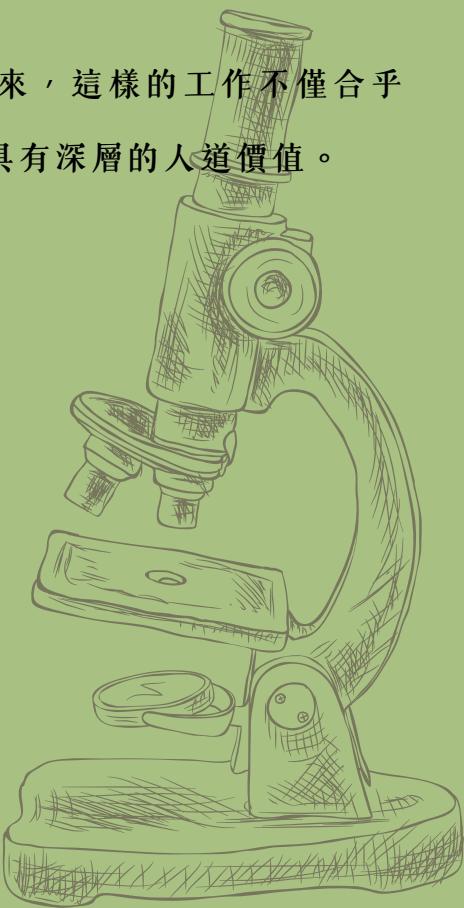
孫教授表示：「我們希望 icONE 不只是一項技術，更是一個能改變全球不孕症治療現況的解決方案，讓更多家庭能實現擁有孩子的願望。」

## Part four. 面對倫理爭議的思考

由於研究領域涉及基因檢測與胚胎研究，常常引發社會關於倫理與道德的討論。對此，孫教授提出了她的觀點：她所從事的人工生殖治療，服務對象是主動尋求幫助的患者，這些人往往因遺傳疾病或環境因素而無法順利孕育下一代。

她強調，人工生殖技術並不是「扮演上帝」的行為，而是協助人類延續生命的努力。她以宗教信仰的角度補充說明：「神愛世人，祂希望人類能夠繁衍，而不是走向滅絕。我們的角色，是在祂的旨意下幫助更多家庭實現生育的願望。」

在教授看來，這樣的工作不僅合乎科學理性，也具有深層的人道價值。



# 五、結語

談到「座右銘」，孫教授笑說自己還特地去翻找過去的訪談紀錄。最終，她確認自己始終相信的理念其實非常簡單--人生不是一定要有宏大的志向或明確的終點目標，重要的是踏實把當下的每一步走好。教授提到，有些人從小就立志成為某種角色，而她從來不是那樣--我只是想成為一個好好做事的人。

在教授看來，路是自己走出來的，機會也是自己創造的，最終你要成為的，是自己的貴人。而面對那些興趣似乎不明確、未來方向仍感迷茫的學生，孫教授只是笑著提醒：「不要給自己太大的課題，也不需要急著給人生一個答案。」

孫教授分享，自己當初選擇科系並不是因為非常深刻的志趣，而是務實判斷「興趣無法當飯吃」，即使走到現在，她也坦言仍無法百分之百界定自己的興趣。但她從不因此感到焦慮，因為人生本來就不是只照著答案走，孫教授認為，與其一味的埋頭「找興趣」，不如多累積經驗、多認識自己，然後從穩穩走出的每一步中，看見自己的方向。

談到工作與生活的心態，孫教授特別強調：「我比較不會一直看我沒有的，而是去檢視、然後珍惜我已有的。」她舉例，有人會羨慕別人大型的實驗室，而她選擇專注於自己現有的空間：「既然我擁有的就是這個實驗室，那我就思考怎麼在這裡安排研究、把事情做好。這樣我就會很開心。」她相信，當一個人不被「框架」綁住，不盯著自己欠缺的，而是從現有的環境出發--「當你沒有了那個 Boundary，你的天地就會無限廣大。」

「做自己的貴人」

-孫孝芳 教授

# CHAPTER ONE

1. 孫孝芳

2. 褚家容 執行長

3. 尤慧玲



# 褚家容 執行長

學歷：

國立臺北科技大學

分子科學與工程系有機高分子博士班 工程博士

現職：

矽基分子電測科技股份有限公司 執行長

## 一、成長與學涯起點

Part one.

### 家人的病痛，開啟創業契機

對執行長而言，創業的起點源於家庭的變故。家人的生病讓她深刻感受到臨床檢測的不足，也讓她開始思考，是否能將研究成果應用於現實生活中，幫助更多人，執行長說：「家人的病讓我看到臨床痛點，如果能用我們研究的成果去解決，也許就能改變結果。」

除了家庭的啟發，執行長也提到導師的鼓勵與國科會舉辦的創業比賽，成為她踏出學術圈的關鍵動力。她決定走出舒適圈，開始挑戰創業這條路。

Part two .

### 投十幾封履歷，只為找到喜歡的研究

畢業後，執行長並沒有明確的職涯規劃，只是單純希望回台北工作。她喜歡做實驗，當時寄出十幾封履歷，唯有中研院物理所回覆。雖然起初並無選擇，但進入物理所後，她意外發現這個研究方向非常有趣。她回想道，那時只是想找份工作，沒想到卻踏入一個讓她至今仍充滿熱情的領域；在沒有選擇的情況下找到真正喜歡的事，她認為是一件非常幸運的事。

至於後續的創業與事業方向，執行長選擇了延續自己在學術研究中累積的專長--半導體與生醫的結合。

## Part three.

### 半導體結合生醫，從研究起步

執行長的研究本身便結合半導體與生物檢測，因此創業後的方向並非一時興起，而是從學術自然延伸而來。她的論文主題以晶片偵測單股核酸，並證明其檢測價值，換言之，她早已在進行半導體與生醫整合的核心研究。

對執行長而言，創業並不是人生的轉彎，而是理想的延續——讓多年累積的研究成果真正走向應用，進一步回應臨床需求。

## 二、Biosensor 的技術與應用

### Part one.

#### 從研究起步：一步步摸索的開端

執行長的研究與創業歷程，始終圍繞著生物感測技術（Biosensor）的開發與應用。談起這項技術的起點，她只是笑著回憶：「二十多年前我剛開始投入這個領域時，其實只是一步步地摸索。」

當時她在中央研究院物理所任職，從資料收集、研發到實驗設計，全都是從零開始，研究跟研發其實很像，都是在解決問題的過程中不斷前進。每當遇到困難，就必須先找出問題的根源，找到對的問題，再試著解決它。這樣的思維和能力，其實就是執行長從那時一步步累積起來的。

她認為，如今公司在生物晶片領域的技術發展，正是過去長年研究經驗的延伸與實踐。

## 二、 Biosensor 的技術與應用

Part two.

### 讓晶片「看見」疾病：從臨床走向生活

談到外界最關注的應用前景，執行長表示她的核心目標十分明確——讓生物晶片能「快速且精準地檢測出致病因子」，真正改善臨床需求。至於是否能普及到家庭端，她指出：醫療產品需要時間來累積可行性與穩定性，目前公司正同步進行多項臨床試驗，期望一步步累積數據與穩定度。執行長笑說，「短期內確實不容易，但希望十年後，能看到它真正落地，不只應用在癌症，也能延伸到更多疾病的早期檢測。」

除了人類醫療之外，執行長也分享一個意想不到的方向——寵物檢測。靈感源於她那隻年邁的失智貓咪，經長期觀察後發現貓狗的某些生理變化與人類驚人相似，這想法也帶領團隊開始探索「跨物種」的晶片應用。目前矽基分子電測 (Molsentech) 已與多家動物醫院合作，累積逾百例臨床資料並取得初步成果，預計以期刊發表作為後續推進依據。褚執行長認為，寵物檢測並非僅是商業化的中繼站，更是銜接人類臨床的重要橋梁——當一項技術能在動物身上被驗證為可靠，就能更快轉化到人體應用，使整個生物晶片的發展道路更加完整而扎實。

# 三、創業歷程與挑戰

## Part one.

### 從學術到產業：跨界的語言挑戰

離開學術界進入產業，是執行長遇過最大的衝擊。從專注實驗的研究人員，變成要與半導體廠、醫療院所、生技公司同時溝通的創業者，她才發現每個領域都有各自的語言與文化。

剛開始時，許多專有名詞她完全聽不懂，只能虛心請教、邊做邊學。

幾年後，當半導體前輩得知她其實是物化背景時感到非常驚訝，執行長說：「那一刻我覺得很有成就感，就像日本人以為你是日本人一樣，代表你真的融入了那個世界。」

## Part two.

### 面對質疑：越不被看好，越要堅持

從創業初期到現在，她始終面對外界的懷疑。即便不被看好，她依舊深信自己對技術的理解最深，沒有理由被他人看法動搖——「如果連我自己都不看好，那就真的沒人會看好。」

為了讓產品被市場接受，她不斷與不同領域的人溝通：半導體業者、醫師、教授、投資人……每一次都像重新學一種語言，每個環節都要重複溝通、說服、再說服，但也正是這樣，讓執行長越挫越勇。



# 三、創業歷程與挑戰

## Part three.

### 少量多樣的挑戰：用專業打動產業

醫療晶片與半導體產業的特性完全不同——前者講求「少量多樣」，後者追求「大量量產」。為了打破這道隔閡，執行長選擇以專業與數據說服對方。她先讓合作方了解研發目標，再展示晶片背後的價值。這條路沒有捷徑，唯有持續溝通與專業態度，才能逐步建立信任與合作。

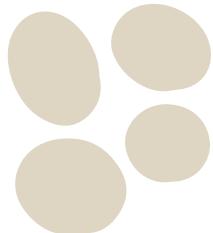
## Part four .

### 幸好沒有放棄：從國家重點到國際舞台

談起讓執行長最具有成就感的時刻，他提到兩件事。

首先是政府在「晶創台灣方案」中，執行長團隊的研究方向與未來十年的重點發展高度契合。她回想道，那一刻覺得所有努力都值得，也讓她意識到自己選擇的方向具有長遠影響。

再來是團隊能參與 ISO 國際標準的制定。雖然不是世界上最具規模的團隊，但能夠進入標準制定組織，象徵他們在領域內具有指標性。對執行長而言，這不僅是公司的一大里程碑，更是臺灣科研實力被世界看見的重要象徵。



# 四、面對挑戰的心態與成長之道

## Part one.

### 從「找到問題」開始：能力的核心養成

談及給學生的建議，執行長指出，現今的學習資源比以往豐富許多，學生若能善加利用，便能在早期階段培養出面對未來挑戰的重要能力。

她認為，無論是否繼續升學至碩士或博士階段，最關鍵的兩項能力，就是「找到正確問題」與「解決問題」的能力。

做實驗固然能在這方面提供系統性的訓練，但即使仍在大學階段，學生也應該主動觀察、思考，並試著發現問題所在。唯有具備這樣的基礎，未來無論在職場上還是人生中，都能更有自信地面對困境與挑戰。

## Part two .

### 跨領域的真意：從理解出發

此外，執行長也分享了她對於「跨領域學習」的看法。她認為，跨領域的關鍵不在於「學得多」，而在於能否「換位思考」。

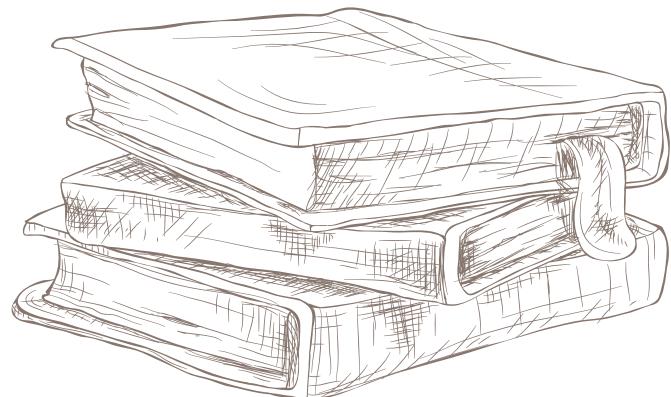
學會從不同角色的角度去思考問題--像是化學家的邏輯、醫師的關懷、或廠商的需求--就能真正理解對方的觀點，並建立起有效的溝通。

而多年參與產學合作的經驗也讓她體會到，最大的挑戰往往不是知識落差，而是能否「用對方聽得懂的語言」進行對話。她認為，這種跨界溝通能力，是職場上最重要的素養之一，也正是她最希望年輕世代能培養的核心能力。

## 五、結語

執行長最常與團隊分享的人生座右銘是--「如果這件事情很簡單，那就輪不到我們了。」她說，這句話不只是幽默，也是對自己及年輕創業者、學生的提醒：困難是必然的，挑戰總會接踵而來。面對困難，關鍵不是抱怨，而是勇於正視問題，找出癥結並尋求解決之道。

對她而言，只要一步步前進，就一定能克服眼前的難題。這份堅持與信念，是她一路走來最重要的力量，也正是她希望傳遞給年輕世代的訊息：不要害怕挑戰，因為正是那些不簡單的事，才值得全力以赴。



「如果這件事情很簡單，  
那就輪不到我們了」

- 褚家容 執行長

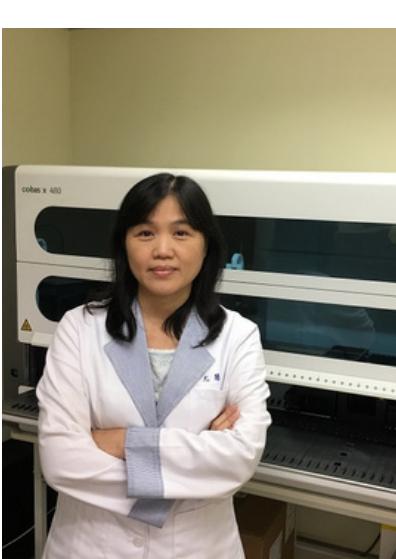
# CHAPTER ONE

1. 孫孝芳

2. 褚家容

3. 尤慧玲 主任

# 尤慧玲 主任



現職：

高雄長庚紀念醫院檢驗醫學部 部主任

輔英科技大學醫學檢驗生物技術系 兼任教授

## 一、檢驗開發的需求與策略

Part one.

臨床需求：

醫檢師如何回應醫師的期待

尤主任指出，許多檢測項目的開發其實源自臨床端的需求。當醫師在臨牀上遇到買不到的 IVD 試劑，或需要更多資訊協助診斷時，檢驗室往往成為他們最依賴的後盾。正因如此，許多新的檢測項目都是被臨床需求直接「催生」出來的——「臨床有需求，就會希望我們可以提供協助。」

她也強調，未來的醫檢師應具備「先有能力，再回應需求」的準備。在臨牀端提出需求時，檢驗室能快速提供所需的檢測項目，這樣的速度與特質正是醫檢師在臨床檢驗實務中不可取代的價值。

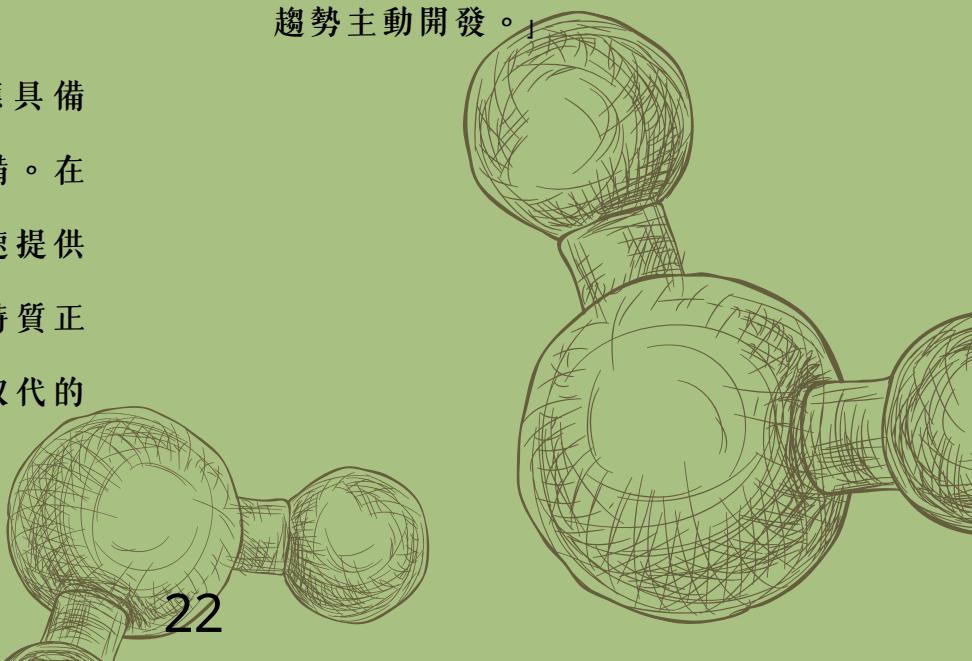
Part two .

跟上趨勢：

以全球醫療發展指引新項目

除了被動回應，檢驗室也會主動跟進最新醫療發展：參加研討會、掌握國際趨勢，根據全球醫療的新發展去規劃與開發檢測項目，並主動向醫師提出可提供的檢測服務。

尤主任總結：「所以來源大概有兩個方向：臨床需求，以及依據醫療發展趨勢主動開發。」



## 二、就業歷程與挑戰

### Part one.

#### 教學的吸引力：教書讓自己學得更多

對尤主任而言，投入教學並不只是傳遞知識，而是一種讓自己不斷成長的方式。

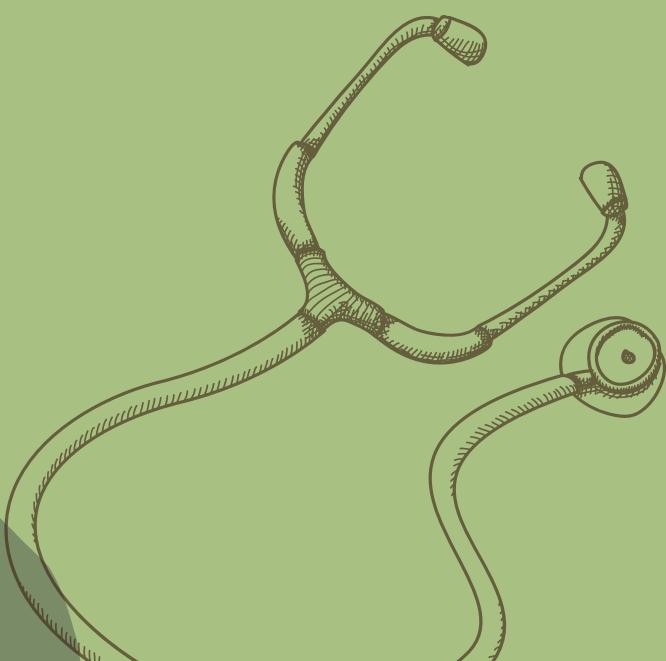
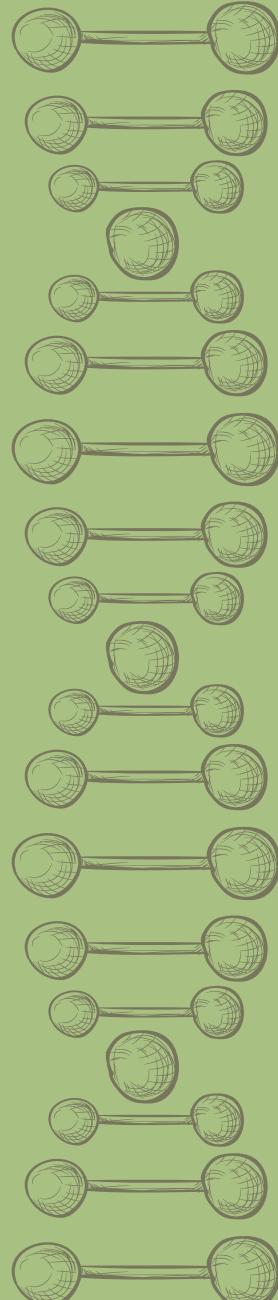
為了讓學生理解複雜的概念，她必須持續調整教學策略、重新整理專業內容；這樣的過程反而讓她對檢驗工作有更深的掌握。對她來說，教學既是興趣，也是一種驅動自身前進的力量。

### Part two.

#### 臨床與教育的連結：帶實習生成為啟發的契機

在臨床帶實習生的經驗，也讓尤主任深刻感受到教育的重要性。協助學生找到方向、看見他們在實習中逐漸理解與成長，是她最珍惜的時刻。

她認為，只要能為學生點亮哪怕一點興趣或動力，那麼這份工作就有了真正的意義。



# 三、特管法修訂與臨床實務

## Part one.

### 特管法帶來的改變：提升檢測品質與可信度

特管法修訂後，檢驗方法必須經過更完整的驗證，才能用於臨床。雖然檢驗室需要投入更多時間準備資料，但這項制度有助於提升檢測結果的可靠性，也更能保障病人安全。對臨床而言，這是一個提升品質的正向改變。

## Part two.

### LDT 定位：診斷 V.S. 風險預測

尤主任提醒同學們，特管法規範的是「疾病診斷」的檢測，而不是「風險預測」。若市面上有公司宣稱能用 LDT 或食藥署認證通過的實驗室可以進行「預測風險」的項目，例如：體育能力或未來罹患疾病的風險等等，就要提高警覺，不要盲信。

判斷可信度的方式在於檢視其驗證報告：樣本數、敏感度、特異度等關鍵數據是否充分，用數據說話才不會被糊弄。

## Part three.

### 如何判斷檢測是否可信？從資料與驗證開始

無論是醫院的檢驗項目還是生技公司的檢測服務，只要是可靠的檢測，都一定要通過完整的驗證程序。尤主任建議學生多參與學會與研討會，觀察各家如何呈現其驗證資料，並學習閱讀與判斷驗證內容。能看懂驗證數據，是醫檢師在臨牀上做出正確判斷的重要能力。

# 四、國考準備

## Part one.

### 長庚的扎實訓練：基礎穩、要求高

談到長庚多年來在國考榜單上的優異表現，尤主任笑稱：

「長庚會考第一，不是學生天生會讀，而是學校壓得夠緊。」

主任回憶自己在長庚就學時，醫技系畢業總學分高達142學分，不論課堂講授、實習安排或返校複習，學校都要求嚴謹、節奏緊湊。

這樣的校風，雖然辛苦，卻也奠定學生在國考前扎實的知識基礎，是長庚醫技系能持續保持高通過率的重要原因之一。

## Part two .

### 把握臨床實習：讓知識真正變成自己的

尤主任特別強調：「實習對國考的影響非常大。」在大三、大四以前，學生的學習大多停留在教科書，但缺乏臨床脈絡；而實習正是將知識與真實病況連結的最佳時機。

她建議學生在每一站實習前，先為自己做一份小型的國考自我檢測，不需要貪心，一站一站來，每一站開始前先做個20題，看看自己哪些會、哪些不熟。等完成該站實習後再做一次相同題目，若能明顯進步，就代表這一站的實習確實讓理解更完整；若進步有限，也能立即知道哪些內容需要再補強。

尤主任也分享，許多學生在校內學過的內容，一到臨床往往就忘得差不多了；但透過「跟著個案走」、「被學長姐指導或糾正」、「在臨床情境中被問題卡住」等真實經驗所累積的理解，才是真正深刻且不會忘記的。



# 四、國考準備

## Part three.

### 以「病毒學」為例：建立屬於自己的知識地圖

尤主任以自己教授病毒學的經驗，說明如何把龐雜內容「整合成一個完整的循環」。從檢體類型、培養細胞株、觀察 CPE、檢測原理、到臨床疾病表現，學生應該在實習中把所有環節串成一條路，並用以下方式加深記憶：

1. 實習中觀察 → 回家查 SOP 與講義 → 完整弄懂流程
2. 蓋起課本，自己寫一張知識地圖
3. 先不求完美，把能寫的全部寫完，再找出「記不住的洞」
4. 針對這些洞回頭查資料、補知識
5. 隔兩天再寫一次，確認是否真正內化

當學生能靠記憶重建整個流程、再用國考題驗證，就能知道哪些內容已真正成為知識、哪些仍需加強。

## Part four .

### 接近國考反而要「少看、看對」：把時間花在補弱點

許多學生到國考前會焦慮、覺得什麼都忘了。但尤主任提醒，這時候就先不要把所有時間花在反覆看已經會的東西。

若某個單元經過前述的「寫地圖」、「考題驗證」、「隔天重寫」仍穩定答對，就表示知識已烙印在腦中，不用再花時間重複背誦。真正需要時間的是「那些反覆寫不起來的地方」。

主任說：「把時間花在你寫不出來的地方，那些才是你考前應該補強的。」透過有策略的實習與複習，國考準備不再是漫無章法的死背，而是循序漸進的知識內化。

## 五、結語

執談到人生座右銘，尤主任笑說自己其實「很容易忘記名言」。她常在研討會或演講中聽到許多鼓舞人心的句子，當下覺得很棒，也會馬上記在手機裡，但過幾天往往就忘了。不過，在眾多聽過的話語中，有一句她始終記得、也真正影響她--「種樹最好的時機，一個是二十年前，另一個是現在。Never too late.」

這句話來自她非常敬重的長庚陳肇隆院長--被譽為「換肝之父」的前輩。尤主任回憶，當時聽到這句話時心中產生強烈共鳴，雖然其餘的金句常常會忘記，但這一句她直到現在仍記得清清楚楚。尤主任不敢說這句話就是她的「座右銘」，但它確實深刻影響她的人生態度。

面對想嘗試的事情，不必被年紀、時機或壓力束縛：「你想做什麼事情，就去做吧。找到方法就去做吧。」尤主任坦言，要做到這件事並不容易，對別人說起來很輕鬆，對自己往往比較難。

然而「Never too late」時刻提醒著她--任何開始都不算太晚，只要願意踏出第一步，就能走向更好的自己。她將這句話送給正在求學的學生、以及剛踏入大一的新生，她希望大家不要因為害怕起步晚或擔心做不到而停下腳步。醫技是一條需要耐心、需要持續累積的道路，而「願意開始」永遠是最重要的第一步。

“Never too late”

- 尤慧玲主任

# CHAPTER TWO

1. 趙士緯 學長

2. 林恩陞



# 趙士緯 學長

經歷：

系男籃隊長

系學會副會長

現職：

高醫醫研所碩士班在讀

## 一、在多重角色中前進

大學四年期間，趙士緯學長同時身兼系學會副會長、系籃隊長與實驗室成員。看似多方發展，其實是他一步步摸索自己的過程。

加入系學會讓學長更早看見系上運作的方式，也讓他從大二到大四累積起穩定的組織能力，理解如何讓一場活動真正落實。反倒是系籃隊長的角色，使他面臨更多關於「領導」的挑戰。隊長必須先理解戰術，再教給每位隊友，把沉默的線條轉成場上能跑出的動作，而這個「理解-轉換-傳達」的過程，比課堂上的任何事情都鍛鍊他更多。

在領導的經驗中，讓學長印象最深的場景是迎新活動前夕，他曾半開玩笑地對工作人員說過：「明天大家都是小狗，要取悅新生！」聽起來荒謬，但學長真正的用意，是希望團隊能放下姿態，專注在讓活動順利、讓新生安心。

面對課業、活動與實驗室三方壓力，學長也曾忙到幾乎喘不過氣，那時的他決定向實驗室請三個月的假，把時間重新分配給最重要的事，也是這次經驗讓他真正理解「取捨」的意義--與其同時抓五件事情，不如專注把兩件事情做到最好。

## 二、國考準備

在準備國考的過程中，學長找到了最適合自己的方式--透過「教別人」來驗收自己的理解。

每週六固定教五位同學，將複雜的內容講解清楚，以確認自己是否真正理解。透過這種方式，學長能更清楚掌握自己的理解程度，也讓他在同學的提問當中補上盲點。

過程中，學長也曾崩潰過--實習結束後還要熬夜準備隔天的課程，有時甚至到午夜才能完成，但因為知道有人在等他，他只能咬牙撐過。

對學長而言，國考不是只靠死背，他強調理解遠比記憶更重要。免疫學是他最有把握的一科，因為當你能把訊號傳遞、細胞分化、受體機制完整連起來，其他科目也會一併變得清楚。反之，微生物則是相對靠記憶的一科（他說那科他就真的只看一週）。

不過整體而言，學長認為國考重點不是衝過門檻，而是把基礎打扎實，因為那是未來臨床、研究、甚至生技產業都會用到的能力。

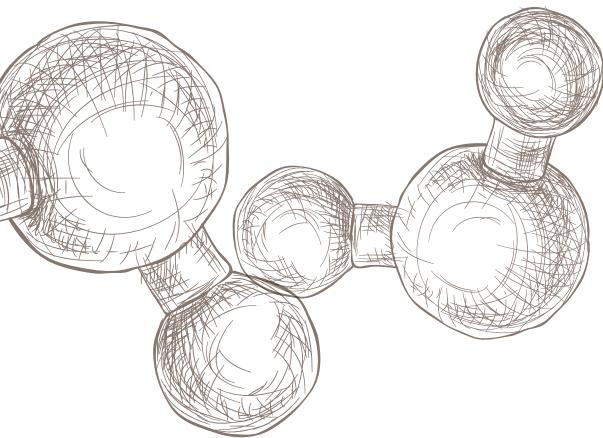
# 三、五年學碩的選擇

大三時，學長就已確定自己想走博士這條路，因此碩士要念哪裡，對他來說不是單純的「去哪比較好」，而是一個關於策略的問題。

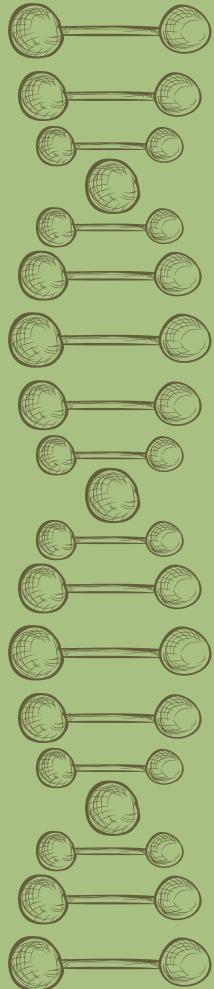
選擇留在高醫的醫研所，原因是大學四年他已把醫技的內容吸收得差不多，繼續往醫技所走的話，成長空間有限；反而跨入醫研所能接觸更多不同領域的老師，也能更快往研究與博士方向前進。

留在熟悉的環境則可以縮短適應期，不必從零開始適應新平台、找新資源，研究題目也能延續。對他來說，碩士不是形式上的升學，而是「讓自己更快往想走的路推進」。

學長也提到醫研所的五年學碩制度比想像中複雜，例如 seminar 有固定開課時間，因此仍需兩年才能完成所有要求。這讓他更確信--研究所不是為了學歷，而是一段需要重新調整節奏、投入心力的旅程。



# 四、研究方向與未來

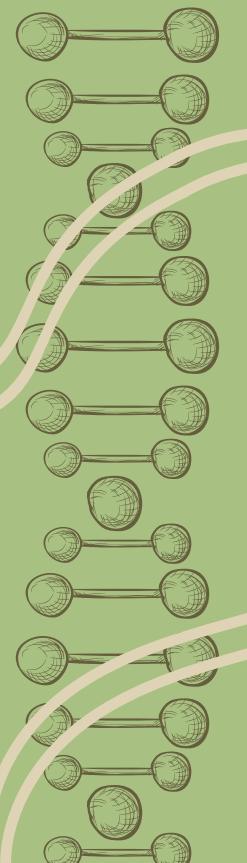


學長目前研究的方向是癌症免疫療法，屬於他最喜歡的免疫領域。由老師提供大方向，他負責把方向延伸、提出可行的問題、設計實驗。

學長認為大學生一進實驗室就想自己提出題目並不現實--研究是完整的架構，而不是一個想法。他覺得研究生最重要的，是在老師的框架下找到自己真正有興趣的問題，並把它變成願意花時間深入研究的主題。因為本身對免疫學的熱情，讓學長覺得在觀察細胞、分析免疫的 cytokine 並不是負擔，而是「在理解世界如何運作」。

談到未來，無論是臨床、學術或產業，他都知道學歷會決定進入的層級--大學生進公司是「做事的人」，博士進去是「決定做什麼事的人」。他也想澄清，博士生的生活不像外界以為的是沒有收入；相反地，各種補助與獎學金加起來並不會比一般大學新鮮人差，只是要承受更多責任。

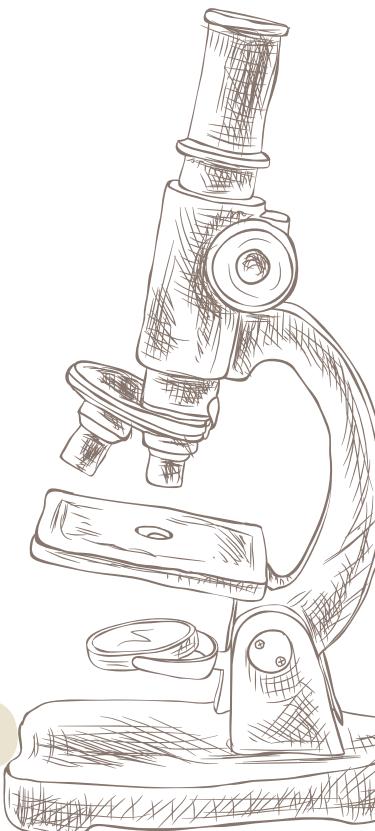
但學長認為，選擇繼續升學並不代表醫檢師執照可以省略，他也很直接地說--「沒有考到執照的人不適合先讀研究所，因為連基本的目標都沒有完成，之後只會更辛苦。」



## 五、結語

學長提到，許多人會在升學或進實驗室時糾結要不要換校、換老師、換環境，但他後來發現，真正決定你會變成什麼樣的人，不是你身處哪裡，而是你選擇怎麼使用你手上的時間與機會--你不會因為在一個比較有名的地方就變強，也絕對不會因為留在原地就被限制。

你會變強，是因為你自己選擇努力，



「成長不是因為你在哪裡，  
而是你做了什麼選擇」

-趙士緯 學長

# CHAPTER TWO

1. 趙士緯

2. 林恩陞 學長



# 林恩陞 學長

經歷：

系男籃隊長

系學會會長

現職：

高醫醫技所碩士班在讀

## 一、系學會會長 VS. 系籃隊長：

林恩陞學長在大學期間，同時身兼系學會會長與系籃隊長。雖然都是領導者，但兩者性質截然不同。學長表示，系學會會長面對的是流程、會議與活動籌備，需要大量溝通與協調；而系籃隊長則是明確的技術指導與訓練安排，節奏清晰、分工明確。

談到「領導」的啟蒙，學長特別提到在上任前參與的薪傳營。當時，在場所有人彼此都不熟悉，卻必須在短時間內一起完成任務。就在大家遲疑時，只有心理系會長能在陌生的群體中果斷開口、迅速帶領團隊推進整個流程，這一幕讓他深受震撼，也是那時學長才領悟到--當領導者，就是要敢講、敢帶。

這份能力不需要等到成為會長後才開始，而是在每一次的嘗試、合作與互動中就能慢慢累積而成。

## 二、時間分配： 不要以為要高壓才能有效率

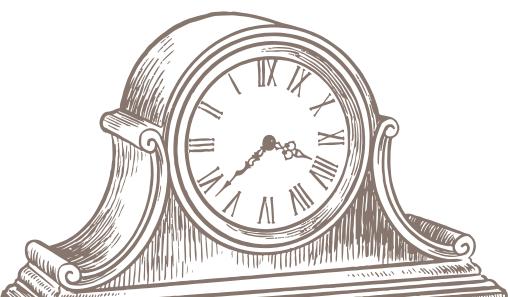
在課業、系學會與系籃之間取得平衡，對許多學生來說是困難的挑戰，但學長的做法不是靠熬夜或爆量努力，而是靠清楚的規劃。

學長分享，剛上任時，他也曾經嘗試「全部自己扛」：系會大小事、球隊訓練安排、活動細節，通通親力親為。結果不但效果不好，還讓自己疲於奔命。後來，他逐漸學會把事情拆解、分配，並建立自己的管理模式。

他通常會在每個月初，先把需要處理的事項排好，像系會核銷與行政流程、活動對外合作時間表、球隊訓練安排與比賽時程、自己的課業與考試準備...等等事宜。所有事項可視化後，他再依照重要性與時程分配到每週與每天的行程中。學長說：「最重要的不是塞滿，而是知道什麼時間該做什麼事。」

而在球隊管理上，他也不再凡事親自跑流程，而是授權副隊長協助報名、開會等行政事務，自己專注在訓練內容的制定與執行監督。這樣的分工讓整支球隊運作更有效率，也讓他能在不同身分間切換自如。

學長認為，時間管理不是把自己逼到極限，而是讓每一件事都占有它應該的份量。透過規劃、分工與按部就班的前進，他在大學生涯中打造了一套適合自己的節奏，也因此能在多重角色中保持穩定輸出。



### 三、醫技系學生最需要的是 「學習能力」

醫技系四年的課程龐雜而密集，從大一的基礎科目到大三、大四的臨床與實習，每個階段都要面對全新的知識。

學長認為，愈往高年級讀，學生就愈容易忘記課堂上的細節，但這是正常的，因為真正重要的從來不是「記住了多少」，而是「如何把知識變成自己的」。

進入碩士班後，學長在進行代謝路徑相關研究時深刻感受到「背過」和「真正理解」的巨大差別。糖解作用、TCA cycle 這些大學時看似熟悉的內容，一旦放進研究脈絡，就不再只是課本上的流程，而是需要被拆解、串連並靈活運用的基礎。學長認為，學習並不需要把所有內容牢記，但必須辨認出那些未來會不斷用到的核心概念，並將它們真正內化。

學長也提醒，不要用「60分及格就好」的心態面對專業課，因為總會有某幾門課，在未來的某個時間點，你會突然發現：你不能只考60分。你會需要更多。

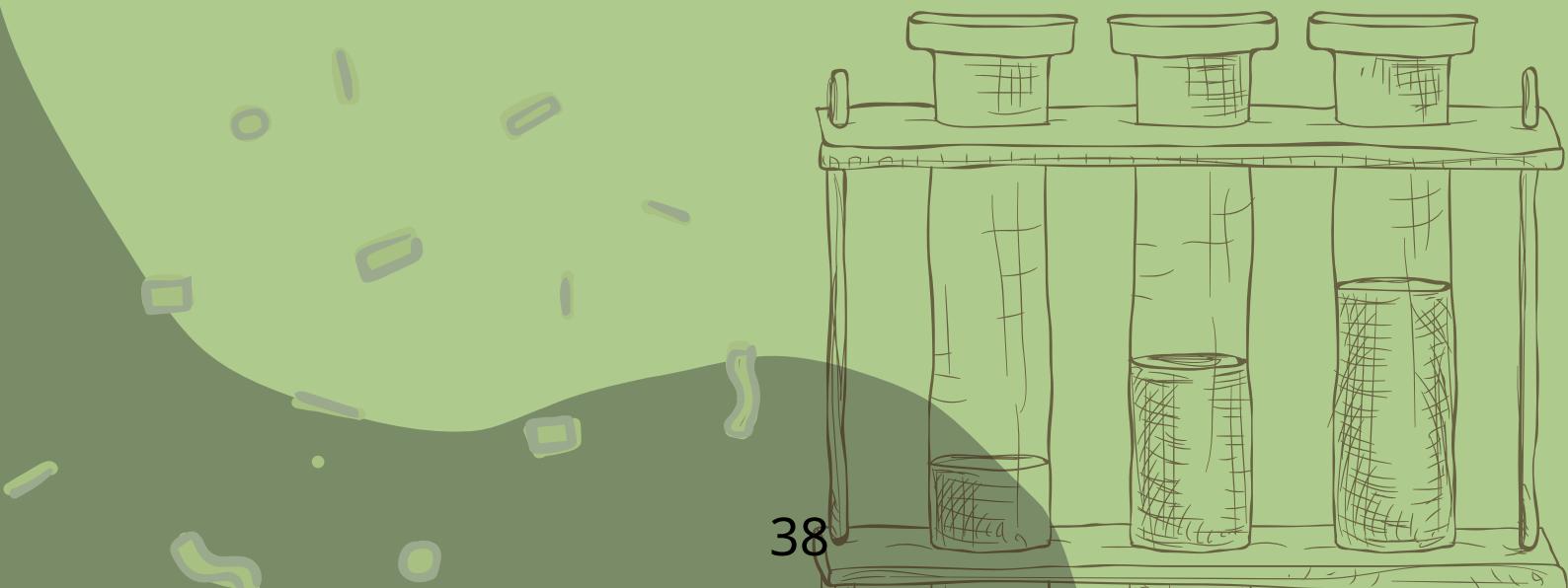
因此他鼓勵學弟妹在四年間，至少找到一門能讓自己真正有動力的科目，不需要全部都喜歡，但至少要有「一個你願意學好的」，或許那將成為你未來的新起點。

# 四、實習： 讓四年的知識變成做得到的事

談起醫院實習，學長認為那是醫技系最能把所有學過的內容徹底串起來的時刻，課本上的抽象知識，在實習現場都會重新變得立體。

在臨床微生物，你會親手接觸檢體、養菌，也能看到課本上那些「只有照片」的生化反應真正出現在你眼前。在血液學，看到病人的血液抹片，也會讓你瞬間理解不同細胞的外觀，遠比課堂照片更容易記住。生化的儀器操作更是如此：從原理到上機，你會發現自己學過的東西在醫院真的能用得上。

學長說，這就是實習的價值--它把你過去以為忘記的、記不清的、覺得抽象的知識，全部重新定位，重新串回你的專業地圖裡。而且，實習不只是技術上的成長，也是心態上的提醒--你才會理解為什麼老師會反覆強調某些觀念、為什麼某些細節不能馬虎，也才會開始意識到，自己學了這麼多，不是為了考試，而是為了能在現場「做對的事」。



# 五、國考準備心法： 穩定節奏勝過高壓

談到國考，學長有幾個實用建議：

(1) 向學長姐取經：先了解他們的讀法、時間規劃，檢視自己的讀書習慣與國考需求是否落差太大。

(2) 不要追求高壓時數：學長不贊成每天讀12小時，他建議的理想作息是：睡8小時、讀6小時，剩餘時間讓生活正常運轉——吃飯、運動、放鬆。長期來看，這種可持續的節奏反而能讓腦袋常保清醒、吸收更牢固。

(3) 設定可衡量的目標以維持動力：不論是追求書卷、想讓球隊進八強，或是想在某門課突破自我，當目標明確時，時間自然會被合理分配。國考也是如此：若你知道自己需要什麼成績，就會清楚該投入多少時間、該在何時完成哪些範圍。

(4) 把國考當成大段考：學長認為，與其「恐懼」國考，不如把它想成大學四年的最後一次段考。把國考一整天的考試拆解成可管理的小目標，一週、一章、一科地穩扎穩打，壓力反而會大幅降低。

學長也提醒：實習期間不要把空白時間浪費掉，哪怕每天只看一或兩小時，半年下來也能累積大量進度。

# 六、升學不是跟風： 找到你的理由，才能走得長久

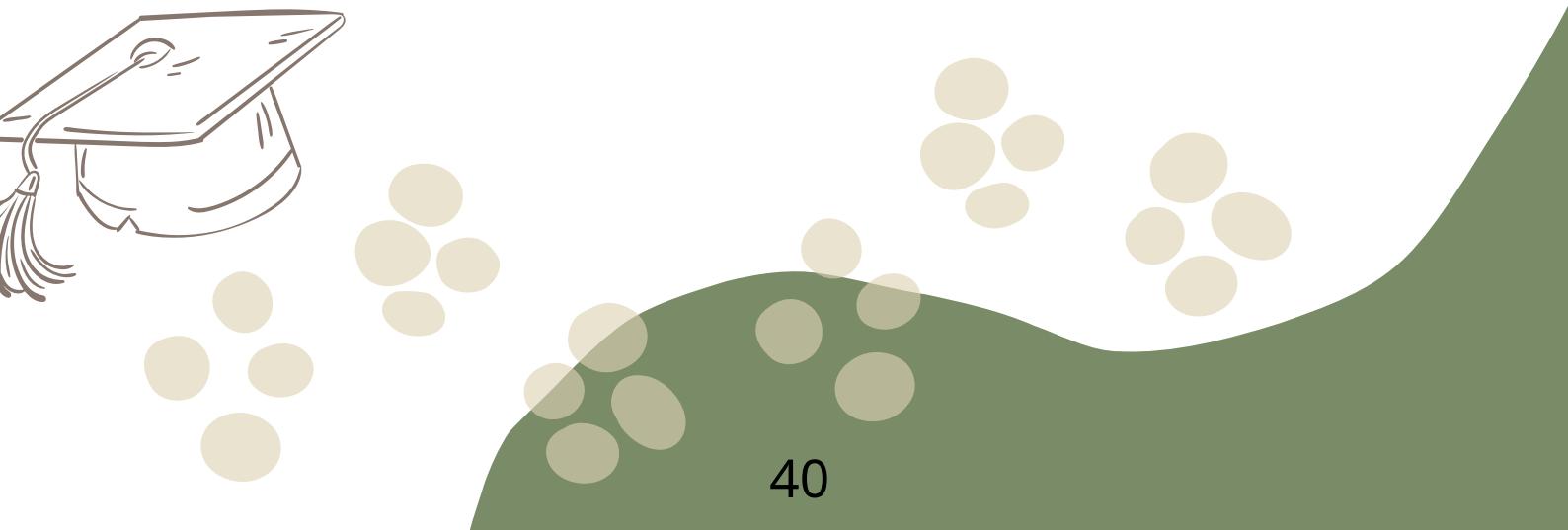
學長選擇最初選擇留在高醫念五年學碩的原因，是希望能加速向博士階段前進。他認為，在未來的專業競爭與升遷環境中，博士學歷往往帶來更高的影響力與發言權，因此提早布局能讓職涯更具彈性。

至於是否建議學弟妹念碩士，他強調的第一件事是：「一定要先問自己：為什麼想念？」如果只是因為同儕都去念、或覺得學歷看起來比較好，那麼研究所生活反而會變成壓力來源。缺乏動機的情況下，討論、實驗、寫報告都會變得煎熬。

在升學方式上，學長的建議也相當務實：

- 若選擇推甄，加入實驗室會比較有利，除了能累積研究經驗，也能與教授建立關係，增加推薦與審查上的優勢。
- 若選擇考試入學，則不一定要提前加入實驗室，可以在大學期間留更多時間準備或探索自己的興趣。

學長也特別提醒，不太建議選擇在職碩士。他認為若真的想進修，最好能一次把課程念完、把研究做扎實，全心投入的收穫，遠勝邊工作邊求學的疲於奔命。



## 七、結語

對於那些正對方向感到不安、或容易否定自己的學弟妹，學長想分享一句話——「當你懷疑自己的潛能時，也請懷疑你的自我懷疑。」

學長說，許多人在挑戰尚未開始前，就先因為不安而否定自己，但那些擔心往往不是事實，而是習慣性的退縮。如果能停下來問一句：「我是真的不行，還是只是想得太悲觀？」

你會發現，原來自己比想像中更有能力。



「當你懷疑自己的潛能時，  
也請懷疑你的自我懷疑。」

-林恩陞 學長

# CHAPTER THREE

1. 陳冠元 助理教授
2. 姜懿珊
3. 姜泰安
4. 賴信亨
5. 陳怡芳



# 陳冠元 助理教授

現職：

台灣大學法醫學研究所 助理教授

台大醫院毒藥物鑑定暨檢驗中心分析組長

## 一、從學術到第一線： 法醫職涯的起點

陳冠元助理教授原本希望邀請在橋頭地檢署服務、同時為醫技系畢業的法醫師分享第一線經驗，但因出國不克參加，便改以自己在學術與第一線合作的視角，帶大家進入法醫世界。

陳老師在台大法醫所服務六年，也兼任台大醫院毒藥物鑑定暨檢驗中心分析組長，長期參與中毒事件及重大案件的毒化學分析，如邦克列酸、小米粽中毒案，與第一線法醫合作密切。

## 二、法醫學的核心： 用生物醫學解決法律問題

陳老師指出，法醫學的定義其實十分簡潔——利用生物醫學知識解決法律問題。

從宋朝宋慈的《洗冤集錄》到現代法醫制度，本質皆是以科學檢驗揭露案件的真相。台灣目前法醫制度由法務部法醫研究所主管，包含病理組、毒化學組、血清證物組等，也有許多醫技與鑑識背景的專業者投入。

## 三、成為法醫師： 漫長、專業且競爭的道路

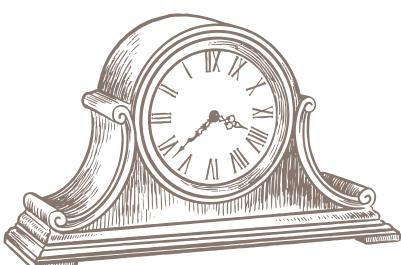
臺灣地檢署現有法醫師名額僅六十餘人，競爭激烈。取得法醫師資格的兩條路包括：

- 具醫師證照者：修滿法醫所課程 60 學分可報考。
- 無醫師證照者：需修完 171 學分、五年培訓、完成論文後才能報考。

但即使考到證照，也需等地檢署開出實際缺額才能上任，因此曾出現「流浪法醫師」——有證照卻無職缺的情況。

陳老師也分享，真正進入法醫現場後，還要面對心理上的適應。他曾在剛到台大法醫所時，透過窗戶看到教室裡的影像，遠遠看去像是一隻烤雞，原以為老師在介紹美食。課後詢問才知道，那堂課其實是火場鑑識課程，而那隻「火雞」則是被火燒傷的遺體。

這次的錯覺讓他深刻體會，法醫工作面對的畫面不僅衝擊，也需要勇氣與時間去適應。



陳老師提醒：成為法醫師，靠的遠遠不只是學分與證照，更需要心理上的準備與韌性。

# 四、法醫工作的全貌： 跨領域合作才能接近真相

法醫學涉及多面向，包括病理、毒物、DNA、血清、牙科、昆蟲學等。陳老師舉出一些有名的實際案例如：

- 藝人小鬼猝逝案：需藉由病理解剖得知確切死亡原因
- 普悠瑪火車出軌：需由血清組進行 DNA 鑑定，並協助遺體拼接與身分確認
- PMMA 新興毒品事件：兩個月奪去三十多條生命，需由毒物組深度介入與分析

除了重大案件，陳老師也分享一個更貼近社會現場的真實案例：一名駕駛闖紅燈撞死大學生，駕駛聲稱自己是因為服用抗憂鬱藥物導致反應遲鈍，然而檢驗結果僅出現極低濃度的 K 他命，與其行為異常並不相符；警方雖然在車內發現電子菸彈，但內容物尚不明瞭。

直到陳老師在研討會上與其他專家交流後，才發現近期台灣正流行濫用 Etomidate--一種常見於社會新聞的麻醉藥物。重新檢驗後，果然在駕駛體內驗出該物質，其車內的菸彈中也發現多種未被揭露的新興精神活性成分。陳老師指出，這類新興物質更新速度驚人，聯合國登記的種類已超過 1,300 種。

藉由這個事件，陳老師想傳達：毒物學在法醫中絕非配角。從古代不可靠的「銀針試毒」，到現代易誤判結果的免疫法，再到法律上必須以層析質譜確認--精密儀器是揭開真相的關鍵。

# 五、結語：法醫不是冷血， 而是用科學守護公義

面對死亡、案件、與社會黑暗並不容易，但法醫工作的核心是：「用科學證據，讓真相浮現。」

這是一份艱難卻神聖的工作，同時承載著陳老師帶給學生的信念--科學不是遙不可及的理論，它能貼近現實，成為守護每一件案件背後公義的最堅實力量。



「用科學說話，  
才有資格決定真相」

- 陳冠元 助理教授

# CHAPTER THREE

1. 陳冠元

2. 姜懿珊 胚胎師

3. 姜泰安

4. 賴信亨

5. 陳怡芳



# 姜懿珊 胚胎師

學歷：

高醫醫技系106級系友

華醫醫技碩士畢業

現職：

胚胎師、瑜珈老師

## 一、放下「後醫」， 找到更適合自己的位置

姜懿珊學姐在大學時曾把「後醫」視為唯一目標，甚至一度相信那是通往所謂「成功」的必經道路。

但她後來明白，真正好的選擇不在於「試著符合他人或世俗的期待」或是「盲目追求看似成功的社會地位」，而是「適不適合自己」。大學畢業後，學姐花了一年時間全力準備後醫，卻在這段看似理所當然的旅程裡逐漸察覺：這條路並沒有帶來踏實感，也沒有激起她期待中的成就感。考試的準備更讓她身心俱疲，彷彿走在一條不是為自己打造的跑道上。

承認這件事需要極大的勇氣，這不是退縮，而是前進--從迎合外界期待，轉向傾聽內心真正的聲音。也正是在這個轉彎的瞬間，她第一次看見另一種可能：找到一條更適合自己的道路。



## 二、第一次走進胚胎室的震撼： 看見生命最初的樣子

學姐說那是一個與一般臨床檢驗截然不同的世界：刀房內手術台上躺著準備取卵的個案，胚胎實驗室內每個技術員都各司其職，在恆溫、恆濕、無塵、無菌的環境中工作。任何一滴液體、任何一秒的誤差，都可能影響小小生命的發育。

而在顯微鏡下，她第一次看到卵子細緻的細胞質、透亮的透明帶、精子努力前進的路徑、以及受精後細胞分裂的各個階段--那是一種既科學又充滿敬畏的震撼。

學姊發現，過去在醫技系累積的實驗訓練突然有了清晰的意義：操作的穩定、觀察的細微、紀錄的精準、對流程的嚴謹……這些看似普通的能力，其實正是胚胎室每天都在倚賴的核心技術。

(學姐說恭喜就讀於醫技系的各位達成胚胎師的第一步～)



# 三、學不完的技術： 胚胎師的日常比想像更精密

胚胎師的工作遠比外界想像的要細膩、也更耗精神。學姊簡單分享了胚胎師的工作日程：

(1) 取卵與挑卵--在最短時間內做出最準確的判斷。在醫師取卵手術當下，胚胎師必須立即在顯微鏡下找到卵子、報告此管濾泡液是否有卵子、辨識成熟度後搭配精準的手眼協調，將卵子移入培養液中。但每顆卵子都有不同外觀，判讀成熟與否不是「看到就知道」，而是靠大量經驗累積。

(2) 受精方式的選擇有傳統 IVF 與 ICSI：

- IVF (傳統體外受精)：將未剔除卵丘細胞的卵子放入純化後的精子溶液，使品質較好的精子自行穿透卵子受精。
- ICSI (單一精蟲顯微注射受精)：將胚胎師親自挑選的精子去活性之後，注射進入卵子的細胞膜內。ICSI 是胚胎師技術中的高峰，一個不穩的手、一個太用力的推進，都可能讓卵子受損。

(3) 胚胎培養：在三到五天內守住生命。

- 從Day 1的受精觀察、Day 3的細胞分裂，到 Day 5的囊胚形成，每一次記錄、每一張影像、每一次小心的處置，都呈現出、陪伴著每個生命的前進方向。
- 胚胎師必須像守夜人一樣守著這些變化、確保每個步驟的確實，並暗自許願每顆胚胎都能健康成長。

(4) 冷凍、解凍、植入前的品質控管：胚胎不是只要「培養」就好，還要確保冷凍的過程、解凍後的存活率、以及植入前的品質評估都需符合標準，並必須極為謹慎。

這些繁複且高度精密的工作，讓學姊學會在狹窄的顯微鏡世界裡保持清晰，也學會在壓力中穩定呼吸。胚胎師的技術不是記住流程就能做，而是需要用整個身心練出的穩定。

# 四、胚胎師真正需要的， 是臨床敏感度與責任感

許多人可能會以為拿到胚胎師的資格就是「終點」，但對學姐而言，那只是起點，她認為胚胎師真正的挑戰在於：

- 能不能在壓力大或是突發狀況時保持冷靜
- 能不能在遇到不典型配子或胚胎時做出最負責任的選擇
- 能不能面對失敗週期時承擔情緒
- 能不能與醫師溝通、與團隊協調，掌握整體節奏
- 能不能精進專業，完成醫師交辦的研究與 paper 任務
- 能不能在高需求的臨床現場，維持穩定的技術水平

但最重要的，是能不能在例行的操作中，時刻意識到自己手中承載的是一個家庭的希望，甚至是生命的起源。這些，都是在準備證照考試的過程中學不到的。

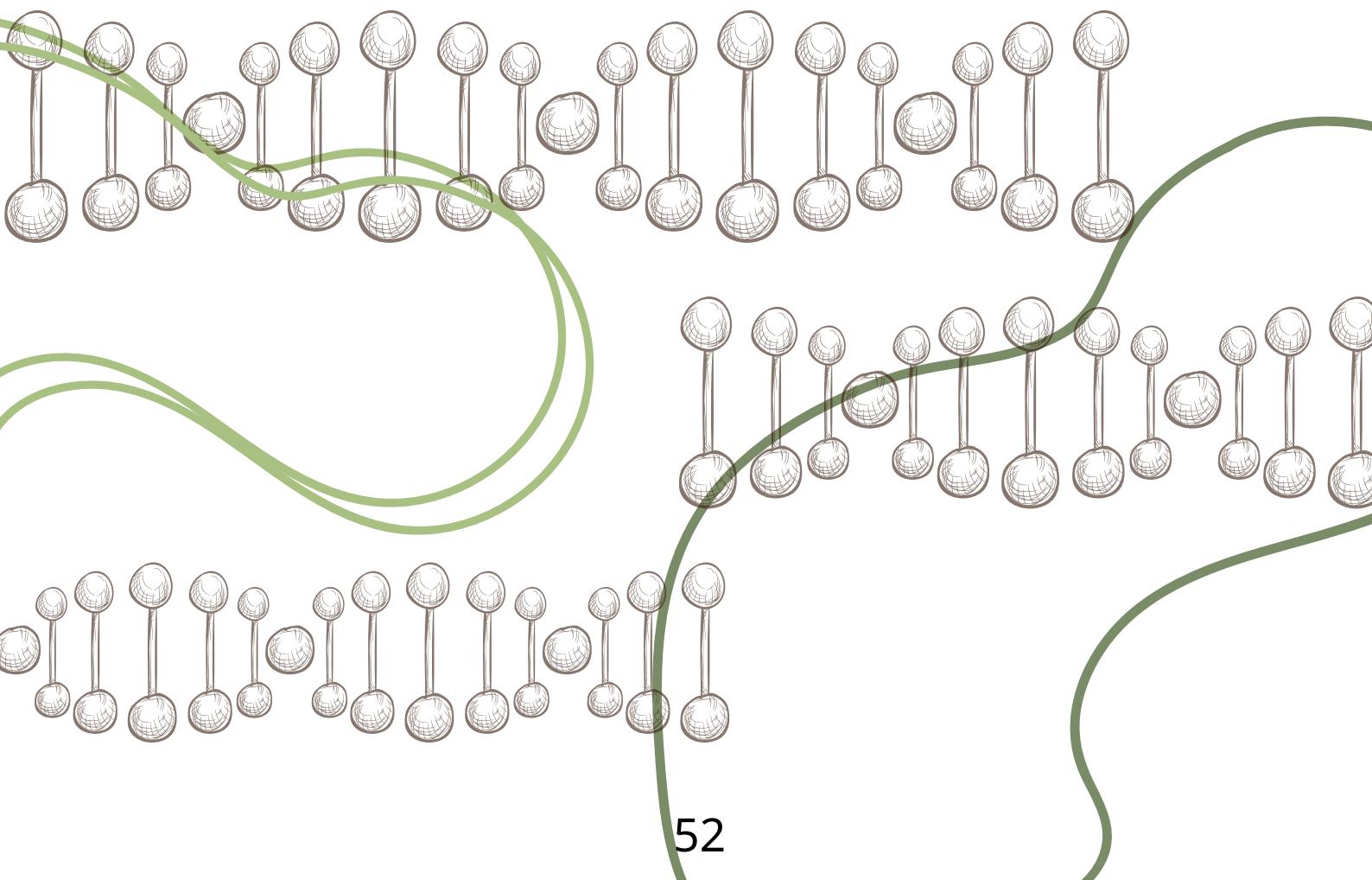
學姐說，胚胎師的工作看似只在顯微鏡下，但其實需要得遠遠不止於此—穩定的心、耐心、同理心，以及對生命的敬重，才是成為一名優秀胚胎師的核心。



# 五、結語：在行動與嘗試裡 ，找到真正屬於你的答案

演講的最後，學姐想分享給每一個還在尋找人生方向的人——所謂「找到方向」，其實不是一次的選擇，而是一輩子的功課。學姐想告訴大家：醫技只是你手上的第一把鑰匙，它會為你打開生命科學的門，但要走進哪一條路、要成為什麼樣的人，從來不會被這兩個字決定。就連她自己也一樣，即使站在現在的位置，看似穩定、看似走在正軌上，她依然坦承自己還在尋找、還在摸索、還在問：「我下一步想往哪裡去？」

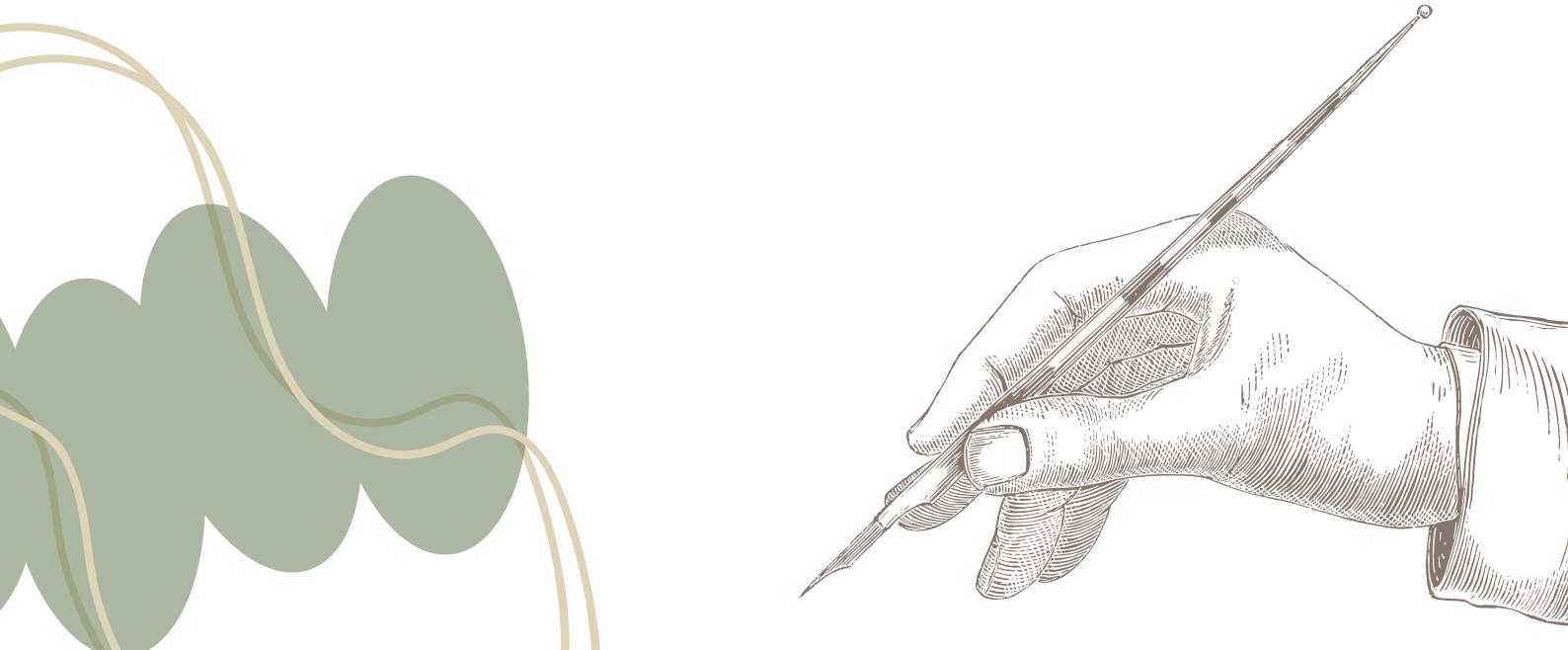
也正因為如此，她更相信：人生沒有真正的終點，只有一次又一次的開始。你不需要在大學四年就把答案寫死，因為有些答案，不是靠讀書，而是靠靠近、靠體驗，才會浮現。每一次跨出舒適圈的瞬間，都可能是你人生的下一個轉捩點。



學姐也誠實分享：胚胎師並不是我們想的那麼「浪漫」，勇於嘗試，但千萬不要害怕改變。挑配子、胚胎時的決斷、下針時的手穩、醫師隨叫隨到的責任、以及面對失敗週期時承受的壓力--這些都不是教室裡能學到的。

所以她想對學弟妹說：要多抓住機會去實習、去旁聽、去問問題、去看一個你從沒看過的世界，不要看輕自己，不要害怕轉彎，也不要害怕發現自己喜歡的不是「原本以為應該走的路」，你自己的聲音是最重要的，要勇敢為自己活。

學姊本身也有考上瑜珈老師的資格，她認為，那些在別人眼中不務正業的路徑，也可能是你生命裡最重要的伏筆。不要把別人的期待當成你的指南針，也不要把起點誤以為是終點。因為只要願意開始，就沒有太晚；而你走過的每一段彎路，終有一天會在你回頭時，照亮你真正想走的方向。



「用雙手孕育生命，  
在過程中找到自己」

- 姜懿珊 胚胎師

# CHAPTER THREE

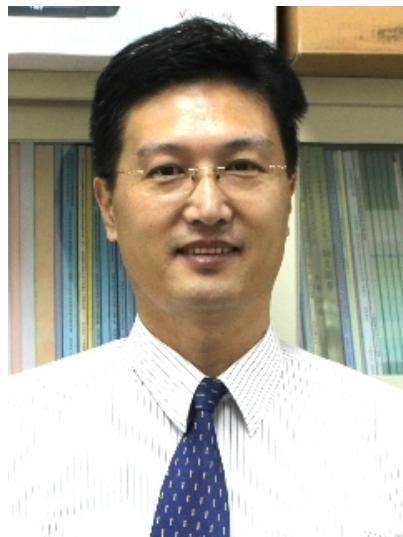
1. 陳冠元

2. 姜懿珊

3. 姜泰安 院長

4. 賴信亨

5. 陳怡芳



# 姜泰安 院長

學歷：

高醫醫技系第六屆系友

高雄醫學大學醫學研究所碩士博士

現職：

中華醫事科技大學 民生學院院長



## 一、世代轉變： 穩定不再是唯一價值

姜院長於演講的一開始便指出--現在的年輕人和上一代在「價值觀」的本質差異。

在他的年代，人生彷彿只有一套標準劇本：找到一份穩定的工作、成家、生子、買下一間屬於自己的房子。那時的「穩定」意味著安全，也象徵成功，多數人願意為此投入一生。

然而，新世代的年輕人更重視的是生活的彈性、選擇的自由與生命的可能性。他們不再以「活得像別人」為追求，想要「活得像自己」；也不願意背負著數十年的房貸，更傾向把精力放在探索、嘗試與經驗累積。這種選擇在傳統觀念裡或許被視為「不務正業」，但在院長眼中，卻是一種更成熟、更貼近時代的聰明判斷。

過去被認為「理所當然」的人生劇本，如今已慢慢被改寫。院長認為，社會的期待可以參考，但不必照單全收，也不要被他人的期待與框架限制住。

## 二、突破框架的生命經驗： 人生隨時可以重新開始

姜院長也分享，自己在兩年前開始學潛水時，曾被許多人質疑：「這個年紀了才開始學會不會太晚？」

然而，當真正潛入海裡，親眼看見沉船遺跡、海龜，還有那些陸地上看不見的魚類，他才驚覺--我們平常所處的陸地只占地球 30%，還有 70% 的世界未被探索。

在潛水的旅程中，他也遇見許多正在 working holiday 的年輕人，他們沒有車、沒有房、沒有交往對象，卻比誰都清楚自己想要什麼。

院長提醒學生：不要因為旁人的指點而放棄自己冒險的可能。人生任何時刻，都可以重新展開新的篇章，只要你願意踏出第一步。

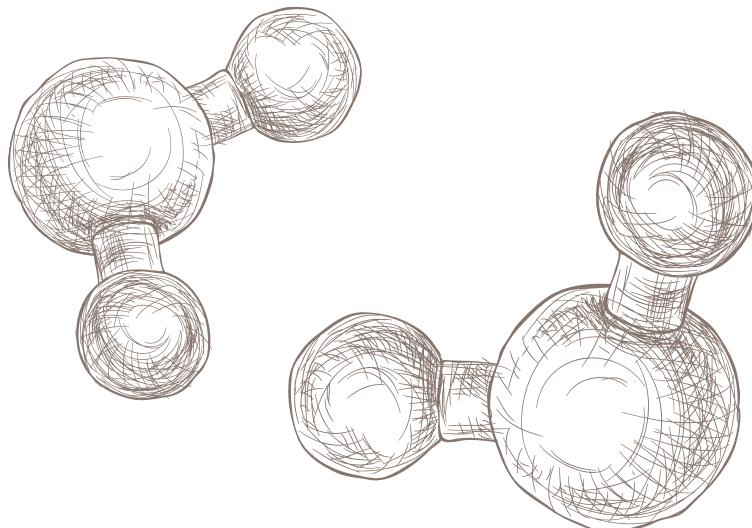
### 三、醫檢師的專業價值： 一張執照就是你的底氣

醫檢師處在醫師與病人之間，是把臨床疑問轉為「數字與證據」的重要角色，如今醫師也愈來愈依賴檢驗結果來下診斷，實證醫學讓醫檢師的工作更有核心價值，用數據說話，用檢驗幫病人做出對的決策。

但院長認為：這張執照就是人生的安全底線。不論未來走臨床、生技、教學、科技產業、甚至是 working holiday -- 醫檢師的資格都能讓你保持選擇的彈性，不論人生如何起伏，那都是一條「能回來的路」。

這份底氣，也在 COVID-19 大流行期間被完整驗證。當檢驗試劑供應不足、世界陷入手足無措時，臺灣的醫學檢驗團隊只要拿到確定的病毒序列，就能夠自行開發精準的檢驗病毒方法。

而在未來，當分子檢測、基因定序、AI 與醫檢技術結合，院長認為這個領域將會迎來更快速的升級與突破，彼時，那張執照，不只是你的起點，更是你探索各種可能、擁有選擇自由的重要依靠。



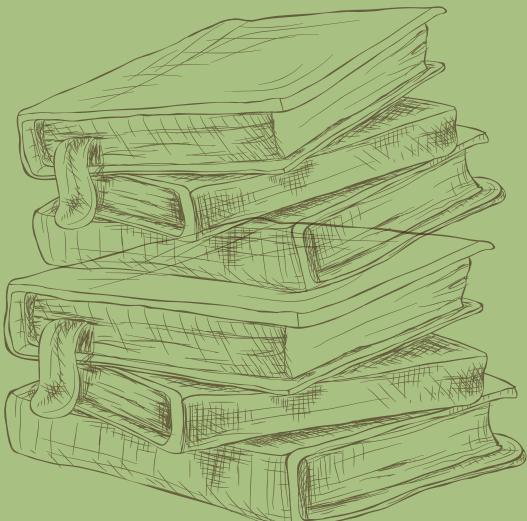
# 四、真正重要的不是分數， 而是學習的方法

院長認為，臺灣的教育環境長期把「分數」視為唯一標準，使得教育改革始終困難重重。

他以德國為例作對比：在德國，高職畢業即可過上穩定生活，大學與研究所並非被神化的「唯一選項」；甚至攻讀碩博士還能領薪水。理事長藉此提醒學生，讀書固然是累積能力的一種方式，但它絕不是人生的唯一道路。

院長建議學生：

- 大學不是單純累積分數的地方，而是拓展眼界、建立人脈、理解世界脈動的最佳時機。要多走出教室去探索、多交朋友，你才會知道自己真正想要的是什麼。
- 未來的醫檢與醫療環境變化快速，單一專業已不足以應付挑戰。具備資訊素養、理解數據、跨領域整合能力，能讓你走得更遠，也能創造更多可能。

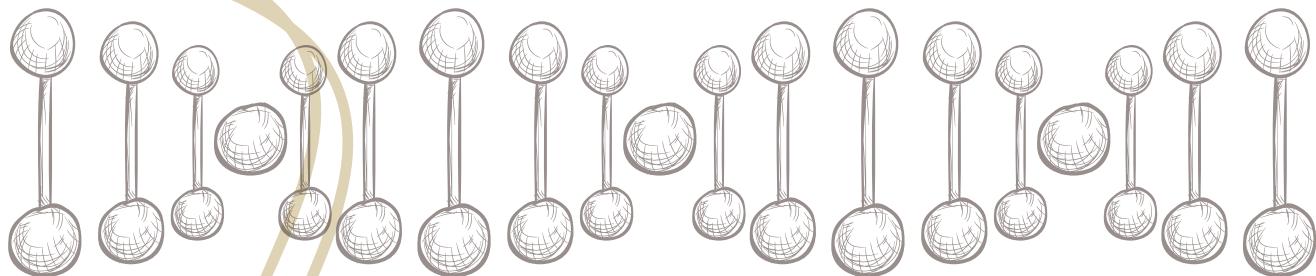


# 五、結語： 你的未來比你想得更寬

姜院長最後寄語學弟妹們：他真心認為醫技是一個值得驕傲的科系，有執照在手，你擁有比想像中更多的選擇，也有更寬廣的道路等著你走。

但其實真正重要的從來不是你正在做什麼，而是你能活成自己期望的樣子。不要讓分數、家長、社會或前人的生活模式替你決定方向。

人生只有一次，你要走自己的路，因為人生不能回頭，你要為自己而活。



「人生只有一次，  
你要走自己的路」

—姜泰安 院長

# CHAPTER THREE

1. 陳冠元
2. 姜懿珊
3. 姜泰安
4. 賴信亨 理事長
5. 陳怡芳



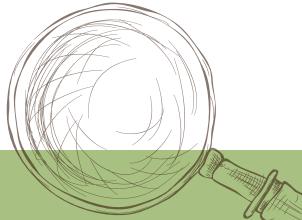
# 賴信亨 理事長

學歷：

高雄市醫事檢驗師公會第14、15屆理事長

現職：

醫事檢驗師公會全國聯合會 理事長



## 一、從一張數學題開始： 學會把焦點放在真正重要的事

演講一開始，理事長先給同學們一份只有 60 秒時間作答的「簡單數學題」。題目看似只有基本的加減乘除，但大多數人卻忽略了題目上方最重要的提示--所有算式中的運算符號其實全部被調換了，測驗結果也可想而知：正確率極低。

理事長接著分享自己曾聽聞某醫院的甄試考題：那是一份多達八十題的考卷，考試時間 15 分鐘，題目內容都是瑣碎資訊，像：醫院的地址、電話、樓層配置、主管姓名等等，限定時間內根本寫不完。但考卷最後一句話卻寫著：「看完所有題目後，只要簽上你的名字，就是 100 分。」

其實，真正的考題，不是「會寫多少」，而是「你有沒有先把題目看完」。

賴理事長說，我們太容易把焦點放在看似緊迫的時間上，而忽略真正的重點。他感嘆：「老師、院長、前輩交代的每一句，其實都是重點，但學生往往只挑自己想聽的。」這個小小的測驗，讓他一路記到現在，也提醒學弟妹--在人生每個階段，都要學會抓住最關鍵的問題。

## 二、跌跌撞撞的青春： 從不安分，到重新開始

賴理事長坦言，畢業後，他整整三年沒有醫檢師執照，甚至曾經覺得：「這張執照牽絆不了我，我也不想被牽著走。」

退伍第三天就進入職場的他，在沒有執照的年代仍能被錄用，理事長也因此更「不安分」地嘗試外包檢驗室、和院長談合作，甚至參與檢驗室成立的流程。然而真正踏入臨床後，他開始看見：沒有執照，路真的會越走越窄。於是，他第一次下定決心：「不行，我還是得把 license 拿到。」

那段認真準備考試的時期，理事長白天上班，週末補習，平日夜裡窩在圖書館。面對所有科目中最討厭的微生物學，他逼自己每天睡前念到睡著。最後，國考成績微生物學竟然成為他的最高分。

考到執照後，理事長陸續完成兩個碩士學位，在基層醫院累積經驗，也加入公會事務。但他說：「這些成果都是一路跌跌撞撞學來的。」

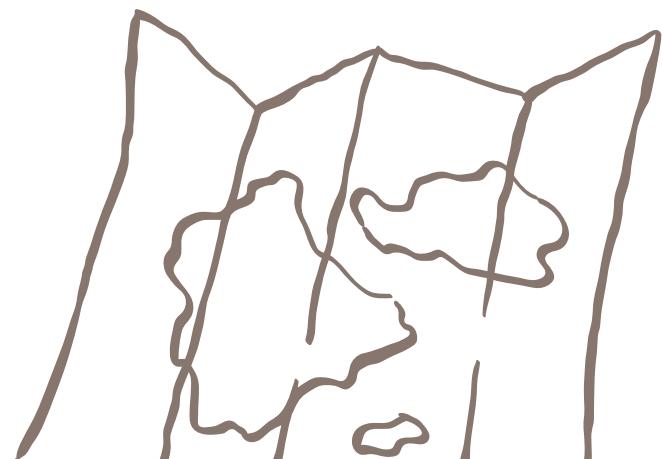
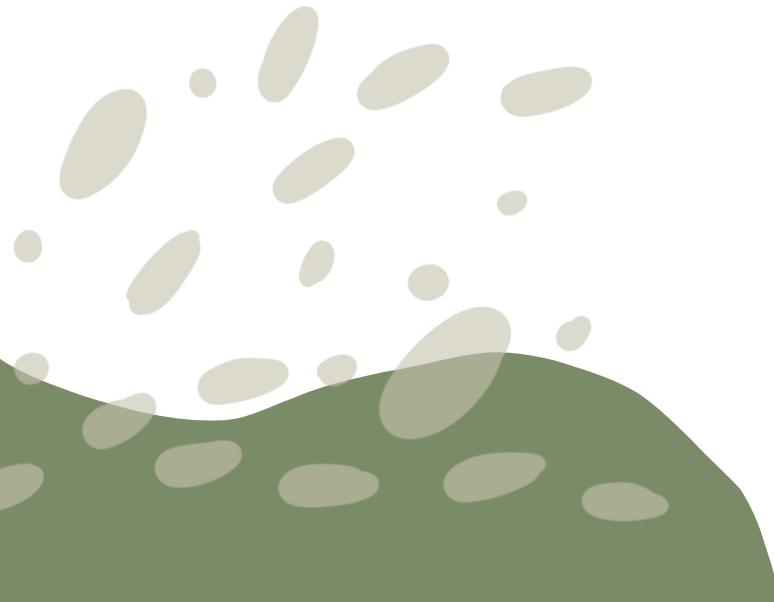
# 三、為什麼一定要趁學生時期， 把證照考起來？

理事長分享了他兩位同學的故事--這兩個人同樣在畢業十多年後想重回醫療現場，但因一個「關鍵點」，導致兩人的結果完全不同。

第一位同學結婚後在家多年，想重新投入職場時，她甚至忘了怎麼抽血，但因為手上有「執照」，很快就找到醫院工作，重新站穩臨床。

第二位同學則在畢業多年後決定重考國考。他打電話來詢問時，理事長只能坦白告訴他：「你考得贏現在這些優秀的學弟妹嗎？現在的考題深度、基礎差距，都不是補一下就能追回的。」

最終，一個順利回到醫院，一個只能離開醫療領域。這個對比讓他感觸很深--執照不只是工作資格，它是你未來二十年、三十年的選擇權。而學生時期，就是考照率最高、最貼近知識的「黃金時段」。一旦錯過，難度只會隨著你的年齡而遞增。



# 四、以醫技為榮： 專業的重要性與產業的未來

理事長提到，醫檢師是醫療體系中不可或缺的角色。在醫療四大必要條件中，有三項都需要醫檢師參與。從臨床分子檢驗、長照 3.0 到再生醫療，醫檢的專業範圍越來越廣。

他也分享了醫檢師公會目前推動的方向：

- 修法：將臨床分子檢驗納入醫檢師職業範圍
- 人力調查與評鑑改善：與衛福部合作檢討地區與區域醫院的人力配置
- 健康臺灣深耕計畫：建構 AI 判讀與資訊系統、提升開業檢驗所的服務能量
- UCC (Urgent Care Center) 合作：醫檢師將成為五大核心職類之一，參與更全面的基層醫療服務

理事長說：「身為醫技人，你們要以自己的科系為榮。這個領域正在變大、變廣、變重要。」



# 五、結語： 你的人生要自己「算清楚」

理事長最後笑著提醒，前輩們講的每一句話都不是客套，而是希望學弟妹少走一點彎路。他說：「不管未來有多少講座、多少建議，最後要過人生的人，是你們自己。」

其實人生就像那份八十題的考卷——有人急著開始寫，最後寫不完；有人看清楚說明，反而最先找到出路。

希望所有醫技的學弟妹，都能在最對的時間，看懂最重要的一句話。



「看清題目，  
然後走穩人生」

—姜泰安 院長

# CHAPTER THREE

1. 陳冠元
2. 姜懿珊
3. 姜泰安
4. 賴信亨
5. 陳怡芳 董事長



# 陳怡芳 董事長

學歷：

高醫醫技系第17屆系友

於高醫就讀碩、博士

曾榮獲「女性創業菁英獎」

現職：

為達易特基因科技公司創辦人及董事長

## 一、意外的起點： 從「畫錯格」開始的人生拐彎

在甄試與聯考的年代，學姐在甄試時就已考上中國醫的中醫系，但那時候的叛逆心態讓她覺得——「既然能上中醫，那聯考就一定要拼醫學系！」

然而，人生難免會有小插曲的出現，聯考成績出來後，生物比她預期的低了四十分。學姐的高中老師一直鼓勵她：「妳應該要查查看，分數差那麼多，應該是畫錯格。」但那時的她並沒有回頭去查分數，只是選擇最成熟也是最快的方式去面對，選擇就讀高醫醫技系，學姐當時的想法是：「既然來念，就全力以赴」。

學姐坦言，在創業初期最辛苦的那幾年，她也曾經怨過那次畫錯的卡，「如果當初沒有畫錯，也許現在我就在醫院裡面當醫生，還能有份安穩的工作。」

## 二、為了轉系而拼命： 大一的瘋狂努力

學姐說自己大一時，班上很多人都不認識她，因為她天天都在讀書，目標只有一個，就是轉系。學姐說：「普生、普物那種厚厚的原文課本，我拆成二十小本隨身帶著。」學姐的考試成績非常理想，第一次普生考了 98 分，老師甚至問她是不是重讀生；連普生實驗

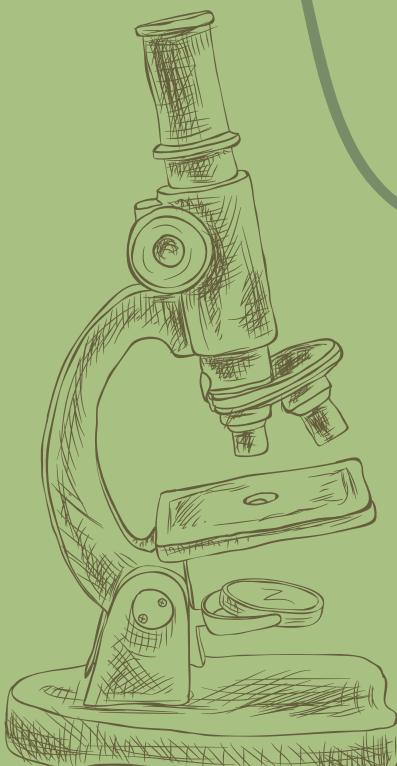
學姊為了拿滿分，在解剖青蛙時連舌骨都完整保留（那隻青蛙後來還被送到生物系）。

然而，她的決心卻在每天上課的途中逐漸動搖，路過醫院時，看著那些表情疲憊、毫無笑容的醫生，她開始質疑：「當醫生真的比較光明嗎？」這個疑問讓她不再那麼堅定自己的人生規劃，開始迷茫自己要的究竟是什麼。

## 三、真正的轉折： 一句話讓她走進實驗室

學姐的大一班導，也是現在的副校長黃友利老師，聽見學姐的迷惘後問她：「那妳要不要做研究看看？」

那時的她完全不知道什麼是「做研究」，直到黃老師在做解釋時說的那句：「一個發明，可以改變全世界，而且是給醫生救人的。」這句話觸動了她，改變了她的一生，學姐也因此放棄原本幾乎穩上的轉系機會，轉而走向研究之路。



# 四、十年分子生物之路： 從震撼教育到博士與創業

學姐在大一升大二時進入分子生物學實驗室，第一眼就看到四個醫生被林綉茹教授訓話，當場震撼地改寫了學姐對「醫生」的想像，也讓她產生一個新念頭—我要當醫生的老師！從大學、碩士、到博士，學姐在這個領域扎實耕耘十年，累積論文、技術、合作經驗，也成為25、26歲就拿到博士的年輕研究者。

畢業後學姐在基因體研究中心擔任研究員，兼顧產學合作，看似平穩，卻也在推動預防醫學的過程中感到挫折。在某天學姐與王國照校長抱怨時，校長一句「妳甲敖，妳自己開公司啊！」也正是這句話，讓她的人生開起了新的起點。當學姐與同事提起王校長的這句話，就在一個平凡的下午，她募到第一桶金——一千萬，並成立「達易特基因科技」，從此走上創業之路。

前幾年極為辛苦，但她咬牙撐過，成為台灣最早投入預防醫學的一群人。學姐用五千筆以上的血液數據與 AI，重新定義出新的健康風險模型。現今持續推動的核心理念包括：

- (1) 讓醫檢師走出實驗室、走向第一線，提供預防醫學的專業諮詢，使醫檢專業不再僅限於後端檢測，而能直接參與民眾健康管理。
- (2) 與韓國、美國、日本等國合作，引入國際資源與技術，提升本土醫檢的國際視野與競爭力。
- (3) 在北、中、南建置預防醫學檢測中心，讓民眾在各區都能獲得更便捷、更完整的檢測與健康服務。
- (4) 佈局本土生物晶片產業，並結合 AI，建立新一代健康管理模，打造屬於台灣的智慧醫檢生態系。

# 五、結語： 「世界上沒有不可能， 你只要全力以赴，」

演講的最後學姐想對學弟妹說--

她也曾迷惘，也曾質疑自己，也曾想轉系，也曾被創業折磨，也從來沒想過有一天會創辦公司、拿下經濟部女性企業獎。

她始終相信--

「你只要全力以赴，沒有什麼事情是不可能的。」

這是她想留給所有後輩的話，也是她生命故事的核心。



## 「我的字典沒有不可能」

- 陳怡芳 董事長

# 總編輯的話

首先，謝謝你願意讀到這裡。

在今年的系刊編輯的過程中，幾乎每一位講者都不約而同的提到一個觀念：「醫技」不是限制，而是一個起點。你可以走向臨床、研究、產業、生技公司、鑑定單位，甚至是更意想不到的領域。

系刊籌備至今，我們也真正體會到一本刊物要完成是多麼的不容易。從最初發想問題、聯絡受訪者、進行訪談，到整理逐字稿、撰稿、校稿、排版……所有內容都是從零開始，一步一步累積，才有了你現在手上這本系刊。

今年的系刊和往年相比，內容多了一些新的嘗試。我們也非常認真的去整理、去撰寫，希望把受訪者和講者們真正想傳達的想法與價值觀帶給你們。我們也努力讓每篇文章不只提供資訊，更能帶來思考與啟發。



# 總編輯的話

在這裡，我想向所有協助我們的人說一句：謝謝你們。每個頁面背後，都有許多人默默付出的力量。感謝願意接受訪問的執行長、兩位教授與兩位學長；感謝來系慶分享經驗的所有系友們。

更感謝編輯團隊的夥伴們，在課業、實驗室與各種忙碌之間，仍為這本系刊投入時間與心力。是你們讓這本系刊不只是紀錄，而是一份有溫度的作品。少了任何人，這本刊物都不會是現在的模樣。

不論你是師長、校友、在醫技系中還在摸索方向的學生，或是剛進入大學、對未來充滿問號的一年級新鮮人--希望你能在這本系刊裡找到一段屬於自己的共鳴。

哪怕只是一句話、一個故事、或是一瞬間突然懂了什麼的感覺。若這些文字能帶給你一點點力量，那我們的努力就沒有白費。

最後，真心希望醫技系能越來越好，也希望這本系刊能陪伴你，看見屬於自己的可能。



高雄醫學大學  
醫學檢驗生物技術學系  
創系四十四週年紀念特刊

發行人:柯良胤

行政人員:柯良胤

總編輯:王苡健、蕭立慈

活動組:杜品潔、蔡昀妮、林亮均、計采妍、陳品君、黃筠健

出版:高雄醫學大學醫學檢驗生物技術學系第四十四屆系學會

地址:高雄市三民區十全一路100號

電話:07-3121101#2199

出版日期:2025年12月

