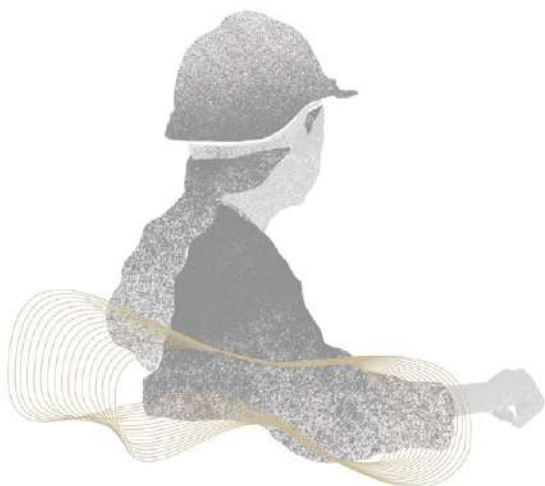


APEC Women Builders Creating Inclusive Future

*APEC Women Builders
Creating Inclusive Future*

APEC女性建設人才打造包容性未來
最佳範例手冊



婦女經濟政策夥伴



行政院性別平等處



財團法人
婦女權益促進發展基金會

目錄

03	前言
05	以挑戰重塑自我，相信多元的力量 Karlie Collis／諾斯洛普工程負責人暨結構工程師
09	洞察工程產業中的性別偏見並掌握機會 Cara Berghan／紐西蘭科進顧問公司系統工程師
13	與性別共處，用柔性力量帶領團隊 陳幼華／台灣世曦工程顧問股份有限公司副總經理
17	勇於對不公發聲，創造平等的環境 Barbara Rusinko／貝泰核能、安全與環境公司總裁
21	從女性經驗出發，打造舒適的設計 Kyoko Arai／新井建築設計負責人
25	傾注熱情投身事業與爭取工作權益 Tan Pei Ing／π 建築事務所主持人
29	以建築專業形塑多樣化的未來社區 Deidre Brown／奧克蘭大學建築與規劃學院院長
33	讓人們生活變得更好作為人生志業 Maria Lourdes ‘Joy’ Martinez Onozawa／ 綠色設計認證設計師、建築師、環境規劃師
37	尊敬大自然，與之共存的建築設計 張清華／九典聯合建築師事務所共同創辦人
41	突破刻板印象，做女建築師的後盾 許麗玉／台灣女建築家學會理事長
45	致謝

APEC 女性建設人才 打造 包容性未來計畫

一直以來，建築與工程領域都是男性主導的產業，深究其原因，包括無意識的性別偏見、女性工作者不被看見，或是缺乏接受專業訓練的機會。然而，隨著科技創新、社會演進，大眾對性別、文化議題的多元理解與包容性逐漸提升，過往的觀念正在改變，柔性的溝通技巧與彈性的社交能力，逐漸成為職場上的重要技能，而女性有更多展現自己的機會。目前，越來越多女性工程師與建築師出現，她們的才能與天賦，也為建築與工程領域帶來一番新氣象。

如今我們已經可以看到，建築與工程領域有許多成功的女性，然而，產業界男性與女性的收入差異卻仍然普遍存在。在亞太區域的建築與工程領域，女性平均收入低於男性平均收入 27%。除了薪資差距外，此產業仍有諸多對女性不友善的待遇，例如在會議上，女性的發言權及發言內容受重視的程度，遠不及男性同儕。

有鑒於此，「APEC 女性建設人才打造包容性未來計畫」號召亞太區域各經濟體一同參與，改善女性在建築及工程領域的地位，透過消弭薪資差距、培訓技能，與產業內的成功女性領袖攜手，培養更多新一代女性建築師與工程師，幫助她們踏入產業，開創事業。

本計畫旨在推動性別平等，促進女性於建築及工程領域的平等參與，讓她們能夠更有信心在此領

域發揮長才。女性已經展現了創新的思維與深厚的同理心，她們的實力應該受到認同，最重要的是周遭世界的支持與平等對待。

面對問題，就是啟動改變的第一步。本計畫透過女性角色典範的分享，讓大眾看見產業內的性別薪資差距、管理與決策階層的女性代表不足等問題，同時理解到融入性別觀點對組織／企業帶來的助益，實質地鼓勵女性積極參與建築及工程領域。本計畫的女性建築師與工程師範例來自亞太區域各經濟體，期待不分國家、世代與種族，共同築起讓環境與世界更美好的願景。

這些傑出女性分享她們的成長背景以及踏入建築與工程產業的原因，也展現女性獨特的觀點與思考脈絡。一路走來，她們跨越了性別偏見，在建築與工程領域發光發熱。更重要的是，她們對未來世代的女性提出真誠的建議：相信妳的能力，無論外界挑戰再大，永遠忠於自己，勇敢表達自我的聲音。

性別平等需要每個人共同實踐。我們鼓勵女性持續在建築與工程領域發揮專長，勇敢追求管理與決策的職位，並提出打造有利產業環境的策略，讓女性建築師與工程師能夠持續耕耘與貢獻，也吸引新一代的女性持續加入行列，一同塑造兼具理性和感性的建築與工程產業環境。

以挑戰重塑自我 相信多元的力量

Karlie Collis

諾斯洛普工程負責人暨結構工程師（澳洲）



Karlie Collis 現為澳洲諾斯洛普（Northrop）工程負責人、澳洲營建工程專門大學董事會代表，同時也是以原創方式實現理想的實務工作者。大眾對典型營建工作的想像可能是，長時間待在工地現場，或在電腦前用力敲打鍵盤，思索如何用鋼筋水泥蓋起全新的建築物，但她認為「其實營建工程遠多於此」。

越過藩籬，開展理想的視野

因為深度參與大規模多層開發案的設計與紀錄，Karlie 將職涯重心轉向住宅、商業或機構的建設案，並將專業延伸至模組工法的領域。然而，若想拿一個理論框架來定義她的成就，任何選項都顯得草率。「我選擇工程的主因是熱愛科學與數學，從實際層面來說，我不是一個喜歡坐在電腦後的理論派。」Karlie 指出要成為一名工程師的關鍵特質，在於能否點出問題，並制定解決問題的策略，而這樣的特質也包含了細心和創意。身為一個習於跳出框架思考的人，Karlie 擁抱生命中發生的所有事，不管是掙扎或祝福，都成了建構夢想的點點星光。

Karlie 成長於新南威爾斯州的市鎮中心，父親是水電工、母親是家庭主婦，Karlie 說道：「他們教我要獨自克服所有困難。」Karlie 的自力更生來自於母親的教導，母親期望她有能力維持自己的生計，並且勇敢逐夢，父親同樣希望她能追尋自己想做的事情：「除了成為水電工，他希望我有一份穩定的工作，老實說他是對的，進入工程領域

給了我非常穩定的事業。」她帶著家人的全力支持，開啟了工程師的道路，在這條充滿荊棘的路上，女性是絕對少數。

跨越內心的恐懼與外在的框架

「有時我們就是自己最大的敵人，內心的恐懼會讓人裹足不前。」Karlie 提及職涯早期的自我質疑，其實是一種「冒牌者症候群（Imposter Syndrome）」，這個心理學症狀指的是，當個體無法與自身成就產生連結時，會持續感覺恐懼並產生自我質疑。「當時我並不知道這種症狀有個名字，我只是想辦法與身邊擁有正面力量的人一起克服。」顯然 Karlie 並不孤單，根據統計，「冒牌者症候群」是高成就女性身上相當常見的狀況。

Karlie 回想起剛進入工程學校就讀時，女性要建立自我認同比男性困難得多。因為難以看到女性走過的軌跡，新入行的女性工程師常陷入許多不確定。因此，要翻轉這個產業對於女性的限制，女性的參與和介入非常關鍵。表達意見、並確保聲音被聽見，是 Karlie 認為提高個人在產業中能見度與增加自信最重要的方式。

由於工程涵蓋設計、計畫管理，以及客戶溝通等專業領域，需要策略性詳述自己的構想與行銷自我。「女性默默完成了許多了不起的事情，但人們一無所知。」為了提升溝通技巧，Karlie 加入了國際演講協會（Toastmaster），這是一個培訓溝通、公眾演講和領導能力的國際組織。Karlie

認為，掌握策略傳達與闡明自己的想法、強化自我形象，有助於改變女性在行業中所處的位置。

建立沒有偏見的對話橋梁

Karlie 除了是追求卓越事業的專業人士，也是一位育有六歲男孩的單身母親，這樣的生活充滿挑戰。她提到，每次告知客戶希望會議能在指定時間進行，以配合接送孩子上下學的空檔時，她都非常緊張。但事實證明，客戶往往能夠理解，且十分滿意與她的合作和貢獻。Karlie 的憂慮反映出主流社會和工作環境如何評價人們的工作表現。Karlie 成為單身母親後，開始轉向經營模組工法，此模式在時間和方法上都具備彈性，不僅讓她能夠平衡工作和生活，也讓能力擴展到其他領域。

模組工法的建構過程能有效節省人力，因為它的重點在於組裝，而大部分的組裝都可以不受空間限制在各地進行，這使得工作和運輸的程序更加可控，尤其是在目前新冠肺炎影響下，模組工法的靈活性成為最佳解決方案之一。從生態角度來看，透過回收材料再利用，有利於環境的永續發展。因此，當模組工法的靈活性確實有助於提高勞動力的效率與包容性時，其重要性就變得顯而易見了。

「我覺得自己正在創造一種文化，在這種文化中，人們完全接受並且期待在工作中展現全然的自我，而所有創造的內容都會成為工作者的一部

分。」這是 Karlie 想建立的工作氛圍，一個平等的地方，且人們不必為了成為「合格」的工程師而隱藏自己。

為了應對新冠疫情爆發所引起的改變，工程界已採用了各種替代方法，包括運用自動化和遠端工作。而這些新工作模式的彈性已證明，長工時不是達成高效能的因素。儘管工程業正在逐步轉型和發展，但直至今日，女性工程師所面臨的各方面匱乏仍然存在，這種性別差異可以追溯到工程產業過去如何交付任務有關。「當年在學校學習工程時，接收到的問題是：『你想拆解玩具，然後找出它們怎麼組合在一起嗎？』，那並不適合我。這種類比不僅背離工程學的核心價值，也預設了工程產業仍圍繞著陽剛價值而建立。」Karlie 指出，工程學的本質是解決問題，如果我們更強調工程學的社會價值，或許可以增加對女性的吸引力。

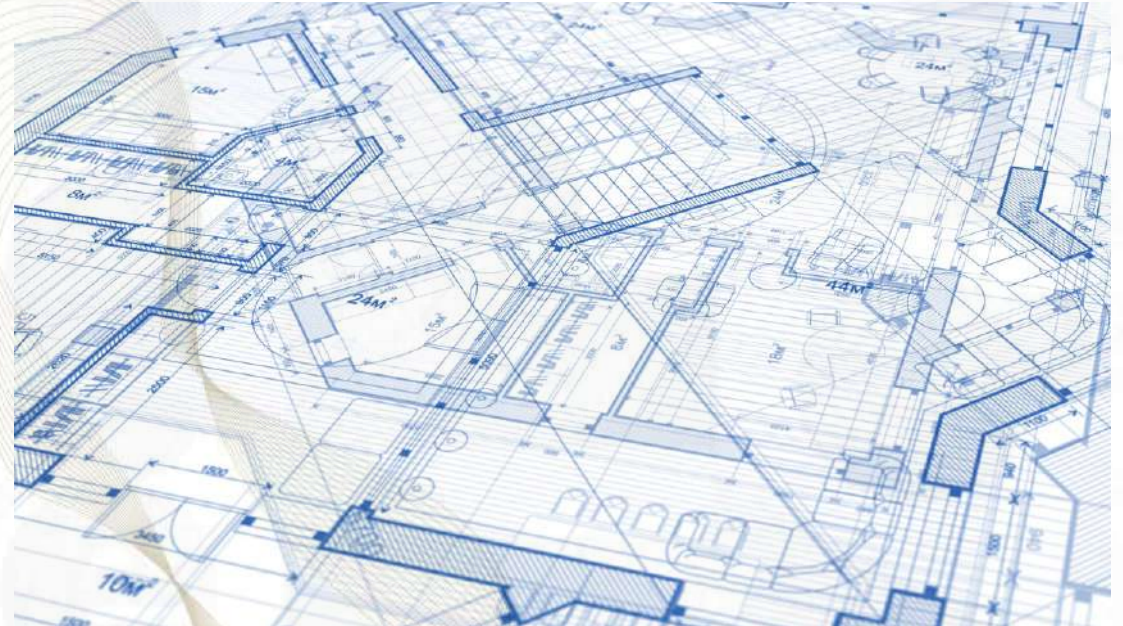
每個聲音對轉型之路都至關重要

學習工程專業是一回事，實際踏進產業又是另一回事。Karlie 提到，有位男同學在剛開始工作時，因為不適應公司成敗靠自己的文化而退出工程職場。「如果你對少數群體造成壓力，例如工程業中的女性，那將帶來災難性的後果。」建立正向的企業文化應該是第一步。剛從大學畢業時，Karlie 深受公司工程主管的啟發和鼓勵。主管「為什麼不試試？」的堅定態度仍深植她心中、提醒她要勇於突破。目前，她也已是一

位倡議者，她努力為產業新進人員引領方向，協助他們實現夢想。她的公司設有一個女性專用工具箱，提供各種需要了解的基礎知識，讓女性更加安心。

Karlie 相信，增加產業內各個層級的女性參與和性別平衡，將有效減少女性期待與實際工作環境間的落差。Karlie 強調：「你無法成為你想像不到的樣子。」回頭去看，她希望當年自己事業起步時有其他女性同儕，以進一步了解行業並建立人脈。除了薪資差距等明顯的不平等外，有時職

場內隱性的偏見也阻礙了女性留在業界，研究已指出，在男性主導的行業中，人們容易否定女性的意見。Karlie 的職業生涯也面臨過類似情況，一旦感覺到自己的意見不像男性同儕一樣受重視，她就會進一步發聲，維持不同觀點的平衡。「如果一群人走了不同的道路，看到並經歷了不同的旅程，就可能提出更好的解決方案。」這是 Karlie 相信並付諸實踐的方法，她打破限制、從內部改變，促使工程部門的組織結構更加開放多元。



洞察工程產業中的性別偏見並掌握機會

Cara Berghan

紐西蘭科進顧問公司系統工程師（紐西蘭）



工程產業長期由男性主導，產業內部的文化常阻礙了女性的參與。Cara Berghan 是專攻電機工程學的年輕女性工程師，也是全球知名運輸工程一科進（WSP）顧問公司的專案管理人。在訪談中，Cara 分享了自己如何在就業道路上克服困難、跨越性別偏見。

在車庫長大的童年

Cara 是家中最年幼的孩子，父親和兩個哥哥都在工程相關領域工作。童年時期，Cara 花了非常多時間在車庫裡協助父親修理各種電器用品和汽車。她自己也曾嘗試將鏈鋸解體、觀察內部機械結構，並反覆練習重新組裝。Cara 從小就活在充滿工程與電機的環境下，也因此培養了她解決問題、觀察機械構造與組裝零件的興趣。這些都影響 Cara 成為一個務實且邏輯清晰的人，並且受相關工作吸引。

工程業新手的挑戰

紐西蘭 WSP 是一家跨領域的工程顧問公司，Cara 是系統管理團隊的一員，她的部門負責管理世界各地客戶的需求，而 Cara 的任務是確保設計部門能妥善處理客戶所有要求。目前，Cara 正在協處理一項紐西蘭史上最大規模的鐵路運輸專案，她負責各部門間的溝通，對於可接觸到各式各樣不同的人，Cara 樂在其中。

Cara 進入工程產業已將近四年，剛入行時，主

管試圖左右她的職涯規劃。Cara 想要成為一名專案管理人，但卻被上司否定了。由於當時缺乏經驗，不瞭解該如何堅持，於是她屈服了。「我感覺自己像被放進一個無法預測的盒子裡，不確定工程產業能給我什麼樣的未來，輕易就卡在主管安排的職涯道路上。」

幸運的是，後來在科進公司招募電機背景的工程學畢業生時，Cara 抓住了機會。Cara 勇敢接下這個工作，因為她認知到自己需要跳脫舒適圈、擁抱溫室外的機會。也由於在她職涯初期曾遭受上司否定，Cara 告訴自己要勇於想像未來的各種可能。因為懷抱著正面思考，Cara 最大的挑戰就從相信自己，轉變為怎麼讓自己的夢想成真。現在，她正逐漸釐清自己的目標，也同時聽取來自朋友與同儕的意見，以為自己做出最好的決定。

工程產業隱形的偏見

被問到工程產業中潛在的性別刻板印象時，Cara 分享了一些工作中的實例。每次要與設計或其他部門開會時，Cara 會穿上自己的「神力穿搭」—通常是西裝外套、素色長褲，加上白色棉麻襯衫，以便傳遞出「我是一位專業工程師」的形象。Cara 透過穿搭來抵擋產業中對女性的刻板印象。「如果不展現出自己多麼專業與自信，人們不會認真對待你。」

「這個產業對於員工該穿什麼、不該穿什麼有一種不明說的期待。」由於辦公室中大多數的成員

都是男性，對男性的期待也自然而然加在女性身上。其實 Cara 的衣著喜好相當大膽不羈，她也嘗試逐漸在職場展露自己的性格。穿著一件豹紋印花雪紡洋裝的 Cara 說道：「如果要為工程顧問產業應有的穿搭訂一個標準，我今天的衣著大概不會符合標準。我想為工程師的辦公室呈現一些特別的，甚至出格的時尚品味。」因為 Cara 相信評價女性專業人士，應該以她們的能力與表現來評論，而不是批評她們的穿搭。

女性工程師的強項

Cara 的事業正在起步，而她以自己女性工程師的身分為傲。在她的觀察中，辦公室中的女性夥伴通常更有同理心、願意提供即時協助。她們常

主動照顧同事，且能理解彼此的立場。此外，女性也更樂於分享自己的人生故事、建立社群，並協助有需要的團隊成員，當工作排山倒海而來影響到私人生活時，女性通常相較於男性更願意主動協助他人。Cara 認為，這是因為女性工程師與人溝通和互動意願較強，而確實替團隊帶來實際的助益。

紐西蘭教育改革的潛力

被問到希望紐西蘭政府有什麼作為來改善工程產業的現況時，Cara 直言，早期教育階段一讓孩子在人生早期就提升相關認知，可能是很好的起始點。紐西蘭的孩子大約在五歲開始接受教育，接著會在學校裡認識人生的職涯選項。Cara 回想

當自己還是孩子時，所學習的職業選項有老師、警察、消防員、醫生或是律師，而特定的性別偏見也在職業教育的潛移默化中養成，例如老師永遠是女性、醫生通常是男性。

Cara 指出，教育上有兩個可能的改變方向。首先她認為，「工程師」這個職業應該提早讓孩子們認識，過往的教育中，這個可能從未被實踐，紐西蘭的孩子在高中之前，都無法確切了解工程學所代表的意思，如果你從未選擇數學或是科學相關課程，就算你對於工程學有興趣，也無法在大學教育中選擇這門專業。

「我直到 15 歲那年才真正知道工程學的意涵。」Cara 說道。她認為，紐西蘭初等教育系統應強化對工程師或是建築師等職業的介紹。Cara 想鼓勵紐西蘭的孩子瞭解更多關於工程學與工程師的相關知識，因為這些知識其實與日常生活息息相關。

此外，Cara 提議，紐西蘭政府應該努力排除關於特定職業的性別偏見。身為熱愛數學、科學並樂於解決問題的年輕女性，Cara 非常希望自己在人生早期就可以理解到，醫生、建築師與工程師都是女性可能的職業選項。Cara 希望透過教育改革，性別偏見能有效消除，並且改善女性在工程產業中的工作環境與文化經驗。

全力以赴，建立事業並擁抱人生

「不管做什麼都要做到好。」被問到對於正考慮

進入工程產業的年輕女性有什麼建議時，Cara 說道。「如果你有一個目標，就必須保持熱情，並且付出一切去追求它。如果一直無法成功，你會了解到，這並不屬於你。但至少要給自己一個機會，並且全力以赴。」

Cara 正逐步建立自己的事業，她也提到個人生活的重要性。除了工程師的身分，她同時熱愛潛水、釣魚和擁抱大自然。「在追求目標時全力以赴，但同時也要建立生活與工作的平衡、擁抱人生。」從這句話中，我們可以看出 Cara 如何勇敢地一面追求事業，一面努力保有自己的個性、人生態度與價值。



與性別共處 用柔性力量 帶領團隊

陳幼華

台灣世曦工程顧問股份有限公司副總經理（臺灣）



工程師是與生俱來的使命

「我從小就想當工程師，」像是與生俱來的使命，陳幼華談起她的人生，「小學老師指派我代表學校參加縣市美術比賽，從那之後，每次爸媽問我未來想做什麼時，我總是毫不猶豫回答『工程師』，也開始為這個夢想畫出目標與藍圖，一步一步跟著計畫前進。」

取得大學學位後，陳幼華在建築師事務所開始第一份工作，之後受推薦到另一家工程諮詢公司繼續發揮長才，在職場上學以致用，繪製建築草圖或設計結構，臺北榮民總醫院便是其中一件作品。她剛在工作上嶄露頭角時，政府也因應交通壅塞問題而開始興建臺北捷運，「我很幸運能在北捷興建時參與設計和建造的過程，當時我被指派擔任工程項目的主管。」

陳幼華補充：「協助過許多案件後，我領悟到建築工程不是只有蓋房子、或是單純考慮房屋構造。很多時候，優秀的建築工程師不是只當設計

師，而是解決問題的協商者。」想要建案成功，建築工程師必須了解使用族群及其需求，以打造個人化設計。她分享自己管理北捷案的經驗，當建築工程師遇到行政層面的建案管理，就必須考量到公共建設的設計美學、耐用度，甚至是維修費用等現實因素。除了跳脫框架思考，陳幼華認為，建築工程師或建案管理者都要懂得品味生活、同時培養環境設計的靈敏度。



環境友善建築的一體兩面

陳幼華表示，「『環境永續』的概念本身可能很矛盾。」我們想在日常生活中實踐「環境友善」，卻可能做出更浪費的事情。舉例來說，究竟是非木材製的感熱紙還是自然分解的普通紙印出的收據比較環保？這樣的難題也可能出現在

公共廁所，我們洗手後到底要選用擦手紙巾還是烘手機？

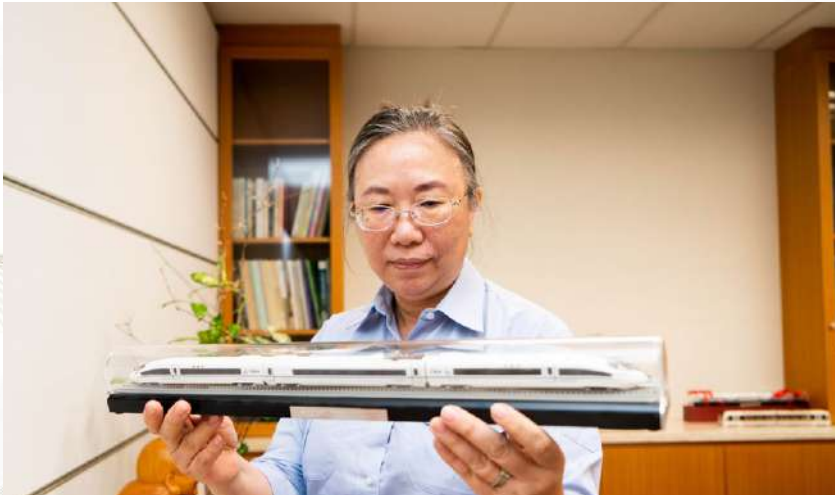
當過建築師的她舉出引進陽光的兩件案例。在常用的熱能與核能外，她的工作團隊找了替代能源來發電，也想到大眾認知中乾淨又環境友善的太陽能。然而，陳幼華卻有不同看法，因為太陽能板

廢棄後會丟在垃圾掩埋場，不僅製作成本高，污染物質也會破壞環境。另一件案子則是為了省電，他們選擇不安裝電燈，而是在院子設計出別具巧思的棚子，不僅防雨，又能讓自然光透進來；但當陽光照進室內導致室溫變高，卻讓冷氣成為必需品。如同陳幼華所顧慮，原本的綠能設計反而變成打亂氣候的雙面刃。

「從這些經驗來看，我得說任何實行環境友善的建案仍須整體評估，例如計算所有碳足跡或是對環境造成的影響。」畢竟科技仍在進步，設計難免有缺陷，人類必須一代代不斷回頭檢視。

翻轉社會建構的性別差異

從自身經驗出發，陳幼華認為，男性和女性確實在生理上有先天差異，但社會卻因此賦予不同性別不同的期待，甚至演變為嚴重的刻板印象。這樣的觀念存在各個年齡層，幾十年來影響了年輕女孩去選擇人文藝術相關科系，女性工程師或建築師因此十分稀少，資深或管理階層的女性主管更是寥寥可數。



陳幼華提出，不論在申請大學或是畢業後進入職場，每個人都得了解性別差異，但不要自我設限，過度在意性別刻板印象，反而可能讓盤踞在我們腦海裡的想法成為現實。陳幼華強調個人的自主性，表示社會期待並未完全強制決定性別差異，許多時候可能是個人為自己貼上男女不同的標籤，「在建築工程的領域，如果你因為自己是女性而不願意在陽光下工作曝曬、流一點點汗，妳其實正在畫地自限，更別談有任何升遷機會了。」

此外，許多女性已經內化所謂的「性別差異」，從她們在家庭中扮演的角色就能略知一二。陳幼華以自己身邊的例子說明，「大部分情況下，男人都是女人自己寵壞的。我的兩個同學結婚了，就由老公負責煮飯，因為他不滿意老婆的廚藝。」由此可知，男性也會為了增進生活品質分擔家事，並不是

只有女性為了讓飯菜更可口而願意妥協。

即使在傳統家庭，既定的性別角色也有機會被翻轉，她回憶：「我無法忘記妹妹在婚後經歷的痛苦，妹婿全家幾乎只有她負責處理家務，其他家族成員只會隨意卻嚴格地檢視我妹是否達到他們的要求。這樣的慘況一直持續到她先生去進修、在另一座城市學習自己生活。回家後，妹婿終於開始分擔家務，也讓我妹妹能短暫卸下身為妻子的重擔，重返校園學習。」



在框架內外穿梭的藝術：持續變化的性別角色

主修建築，不難想像從就學到就業，陳幼華身邊都充滿男性，「但你说刻板印象是否對我造成嚴重影響？其實也沒那麼誇張，我不覺得這改變了我的人生，也許和之前自己的生活經驗有關。」她自信地說：「比起前幾屆的大學學長姐，我們這屆有更多女生，」她繼續表示，「我一直都相信自己和男人相同，直到某次長假在工地打工，當時我是穿著短裙的年輕女孩，被提醒在執勤時不能蹲、不能跪，除了性別差異，這也關乎個人安全，旁人可能有意或無意都會看到。」

陳幼華持續抱持樂觀的態度，「當我還是基層員工時，很幸運能遇到許多優秀的主管，他們不在意我的性別，願意給我表現機會。」在她晉升為主管後，曾經擔心自己因為太年輕而不能讓同事心服口服，特別是資深男性員工或是高學歷的夥伴。但她不讓自己被性別束縛、或是忽視自己的女性身分而變得更男性化，相反地，她用了解自我來克服自我懷疑，並藉由柔性力量——同理心、願意溝通、協商的能力，在工作團隊間創造積極努力、團結向上的氛圍。對她來說，表現得像其他男同事並非唯一正解，反而更容易造成反效果。跳脫框架思考、與自己的性別特質共存，才是面對自我懷疑的最佳方法，這也正是陳幼華最想傳達的觀念。

勇於對不公發聲 創造平等的環境

Barbara Rusinko

貝泰核能、安全與環境公司總裁（美國）



打破常規的人際互動

「如果能早點學習如何與人互動、尊重他人，你也會受到尊重。」在美國大型企業貝泰公司（Bechtel）奮鬥三十年，Barbara Rusinko 一直都遵守這項原則。貝泰公司擁有五千多名來自世界各地的員工，而 Barbara 從小小實習生一路晉升到總裁，她回憶起工作初期：「我剛擔任全職員工時，在管線設計部門與裝管工和焊接工一起打拼，我是團隊中唯二女性的其中一人。在建築領域裡，男性總是占多數，我對這種日常見怪不怪，對男性來說，有女人進入他們的環境似乎也沒改變什麼。他們真的很擅長做工，而我很愛和他們合作。」Barbara 總是透過問問題來學習，「只要問『你是怎麼焊接的？』他們就會示範給我看；再問『你用什麼方法測量？』他們一樣會展示給我看。而我會說：『雖然我不知道你怎麼做的，但你真是太厲害了。』」從 Barbara 的角度來看，當上建築工程師不代表了解工程全貌，「習慣與這些技術勞動人員相處，善用他們的能力，就能創造更大的價值。」

儘管如此，有些難題還是只有女性才會遇到，「第一次懷孕時，同事們有好一陣子都很照顧我。」Barbara 在工地執勤有時需要上下爬梯，旁人焦慮地說：「我不想讓你爬梯子。」為了安撫同事的情緒，她回應道：「醫生說只要保持重心穩定就可以，而且我只有 153 公分，重心很低，再加上爬梯子的時間很短不至於讓我失去平衡。」接著說：「我很感謝你們的好意，但希望這份心意是出自於關心，而不是因為覺得女性都需要保護。」對 Barbara 來說，釐清溝通對象的出發點很重要，「工作環境必然會影響事情的發展，女性處



境可能更為艱難，不幸的是，團隊中總有些人並非心懷善意，所以要讓自己身邊都成為支持你的人，這點很重要。」

「越多女性進入這個行業，便會有越多人發現自己說出的話不太恰當。」Barbara 表示，在職場上尤其能聽到嘲諷的言論。「我會視內容的過分程度，有時候選擇忽視，但有時我會轉頭回應：『你知道嗎？我很有自信、也很有站在這裡的實力。』」雖然她的抗議能減少歧視，工作上仍會出現「無意識的偏見」，就算說話者或行動者沒有想侮辱或故意瞧不起人的意思。舉例來說，「在會議中，我提出的想法沒有人有反應，但當別的男性提出相同的看法時，大家卻會說『這個點子太棒了。』我可能會回答：『謝謝這位同仁再度強調我五分鐘前提出的事情。』如果這發生在另一位女同事身上，我就會說：『謝謝你統整她剛提出的觀點。』我並不是要打臉或是要讓場面變得更尷尬，只是提醒大家去注意、檢視剛才發生什麼事。」

Barbara 說明她的舉動是教育的一環，「當你看到無形的偏見，你必須注意它，當你真的認真注意到，你必須大膽且自信的實際說點話或是介入這個行為。」

平衡家庭與職場的曙光

「我家很傳統，父親在外工作、母親負責家務，儘管如此，他們從不把自己的性別角色框到小孩身上。」她補充：「母親沒有命令我整天打掃家裡或煮飯，而是叫我哥一起分擔，所以我才能幫忙父親的企劃案。」但回到現實面，性別刻板印象仍存在於社會中。「追蹤親戚的臉書貼文，就能從家庭合照中看到：男生拿著榔頭，女生拿著鍋鏟。難過的是，我們仍繼續灌輸孩子這樣的性別觀念。」當家庭的刻板觀念持續影響青少年，可能會限制他們的發展。Barbara 曾經觀察國中學生的行為舉止，她聽到一些女生表示，「我不想表現得比男生聰明，他可能會不喜歡我，又不是一定要當聰明的女生。」她嘆氣道：「這些話真讓人沮喪，但卻真實存在。我不知道如何消除這些強加的性別角色，只能看我最愛的電影——《驚奇隊長》了！」

Barbara 所言雖然沒能立即為現存的刻板印象提供解決辦法，但卻能給出未來方向：我們如何鼓勵下一代女性投入理工科領域？作為積極帶領所有女性的導師，Barbara 以自身經驗提出三大改善方法：從家庭開始、再來是學校、最後是職場。「家庭部分，我們應該給家長更多機會了解孩子

現在有什麼職業選擇，且要擺脫性別刻板印象的限制。另外，當孩子對數學和科學有興趣，即使他們的學業表現沒那麼好，或是父母不熟悉該領域，家長仍應表達支持的態度。」學校也能做類似的事，「看到女孩們開始想逃離數學和科學時，我們可以鼓勵她們不要太快放棄，讓自己有更長的時間接觸理工學科。」為了給下一代最好的教育，Barbara 推崇一項積極做法，「即使學生沒打算以理工為業，何妨強制他們修習所有科目的進階課程？」

她繼續說明最後一項方法，「我在新冠疫情中看見一線希望，至少在我們公司看得到。」在疫情加劇的艱難時刻，能看到許多女性在自己的工作上積極努力算是不幸中的大幸，「我們以前絕不是會在家工作的企業，雖然工程部門包含工程管理或財務會計這類坐辦公室的工作，但重大工程都必須在工地親自監督，沒辦法在家工作。因為疫情發生，我們得另尋在家辦公的方法，結果其



實還是能工作，雖然我不太喜歡這樣，但這讓我們更有時間管理家務事。」因為疫情，政府的某些政策剛好讓她的三大改善方法得以成功。「在美國本地，大部分的學校都採遠距教學，家長不再利用上班途中送小朋友上學了。」Barbara 看到新冠疫情帶來的契機，肯定地說：「我們從疫情學到一課，也可能是未來方向，如果社區再度開放，在家辦公的政策仍可能持續下去。」

連結女性，共同創造更好的生活環境

身為機械工程界的重要人物，Barbara 發現這個領域過去很少有女性畢業生，但近來有越來越多女性會選擇生物或環境工程學系就讀。Barbara 曾在美國和英國負責處理二次大戰所留下的核武廢料，「我們把核廢料放進機器處理，把它轉換為玻璃杯，現在核廢料不會再外流了，」她用興奮的神情說，「這可以防止地下水層不受污染。」為了減少污染、創造乾淨的生存環境，她將核能

視為解決氣候變遷的可行方法。「核能在許多地區已經被廢除，但我們正在建的核電廠比起福島或車諾比更能應對緊急狀況。」她從對福島的核電事故的反思中總結：「這事件再度提醒，儘管核電廠目前為止都運作良好，我們仍要仔細評估可能的風險，如果福島核電廠的設計能稍微有些改變，災難就不會如此嚴重了。」

「如果我要以比較傳統的女性角色去看這件事，我會說，更多女性願意進入理工科領域是因為她們在乎孩子的生長環境。」Barbara 從這個觀點出發，主張女人可能會因此更加投入環境保護，傾向使用乾淨的能源。「我這麼說不是因為男人不這麼認為，或是不該這麼想，」她澄清道，「我只是想鼓勵更多女性從事工程業，或是其他有益環境的領域。」Barbara 認為了解社會的需求很重要，為環境努力是為了讓大眾有更好的社區可以居住。



從女性經驗出發 打造舒適的設計

Kyoko Arai

新井建築設計負責人（日本）



建築設計是天性的召喚

「我從沒想過自己會當建築師，打從我意識到有這個行業，一切似乎就順理成章決定了。如果說有什麼原因，那應該是因為我父親是飛機設計師。」Kyoko Arai 如此說道，並分享自己在父親影響下，申請進入建築系與從工程學院畢業的歷程。

「我叔叔也影響我很多，他是建築師，曾經介紹德國知名建築師 Bruno Taut 的作品給我，Bruno Taut 與日本關係緊密，我覺得今天會走上這條路也是受到他們影響。」以這些人物為榜樣，Kyoko 為自己設立更高的人生目標，她不只要當建築師，更想讓自己提升到藝術家的層次。

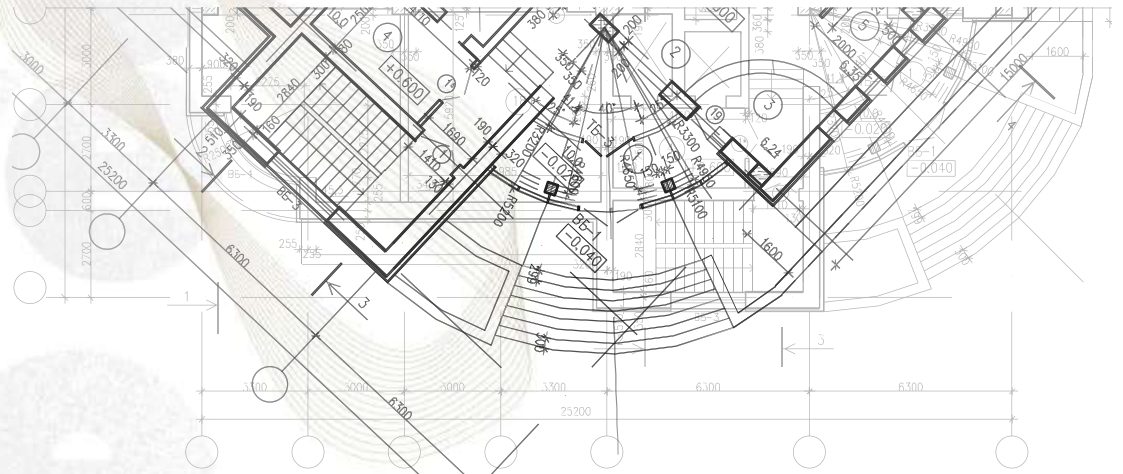
獨立創業：建築師、使用者與設計之間的對話

畢業之後，Kyoko 在知名建築企業旗下的東京分公司工作了七年，直到她自己成立個人工作室，開始為房屋、店家和餐廳做室內設計，後來擴展

業務至設計整棟辦公大樓。「我一直努力為身邊的人設計優質的居住環境、舒適的辦公室，甚至整潔的診所。」

Kyoko 會在建築完工一段時間後去看人們如何使用她的作品。「看到大家在自己設計的建築裡生活，總能讓我重新感受參與建案的感動，舉例來說，我會看到病患在我設計的診所中接受治療。有些使用者善用空間的程度甚至超乎我的預期，這也為我以後的設計提供不同視野，沒有什麼比這更有成就感，一切都值得了。」

回顧過去經手的案子，Kyoko 總結道：「雖然有很多辦法可以加快建案速度，但從設計、建案管理一路到工地監督，建築工程大致上還是有固定程序和過程的。」設計、招標、施工，聽起來可能有點老式，但沒有更精簡的工作流程能靠單人完成。對於像 Kyoko 的工程師來說，他們重視無間的合作來使工作團隊團結一心。「即使建案接近尾聲，我可能還會遇到客戶要求翻新或擴展設計。」為了從工程前到完工後都建立良好的合作關係，她認為建築師必須能進行高品質的溝通，



並具備領導能力及未來視野。

產業二十年來的性別態度變化

「我不想去區分男性或女性，我也有自己的專業。」在 Kyoko 眼中，不只是在建築產業，任何職稱前面冠上「女性」都十分無謂且多餘，她繼續補充：「這是充滿男人的世界，即使我現在已經學會如何和他們合作，剛開始工作時面對男性所遇到的困難仍然歷歷在目，尤其是遇到建造商的時候。將近二十年前，在建築業中，男性與女性間常有一種緊繃的氛圍，像我們這樣的設計師背負比現在更多的客戶責任。」不難想像，女性設計師在面對男性同儕的性別偏見時，得承受多少壓力。



「現在，我們更有機會看到聰明美麗的女性主管到工地視察工程進度。」Kyoko 從客戶的要求中也看到性別角色正在慢慢改變，她觀察到當越來越多女性成為勞動力，許多女性客戶反而希望在家開會。「過去這二十年，這世界為女性改變了不少。」

女性別出心裁的設計觀點

建築設計無疑涵蓋許多領域，但提到房屋設計，Kyoko 自信地說，女性的表現應該比男性好，因為想到屋子裡的生活情景，浮現的常是母親與孩子。「至少在日本，女性過去這一世紀大多時間都是在家擔任家庭主婦。」Kyoko 說道。

Kyoko 歸諸於女性本能，認為女性設計師更了解人們在住家中的睡覺、吃飯或煮飯等日常行為。因為理解實際情況，她們更能貼近客戶需求，畫出符合日常作息的空間設計。「我有自信能把客戶的想法變為實體場景，不論她們的點子有多狂野，在建案完工後，同為女人，我能從她們臉上滿意的神情感受到客戶喜歡我的設計。」

用行動創造性別包容的工作環境

Kyoko 謙虛地表示，身為專攻室內設計的建築師，她只能針對空氣品質、溫度、通風、光線與隔音等環境條件微調設計，幫人們規劃出最舒適的居住空間。對她來說，扛起社會責任的目標太過遙遠，但她仍期望自己能盡力把薪火交給下一代的新血。「在這個多變的時代，教育對於未來世代相當重要，我們需要花上大量的時間與金錢栽培人才，如果要提出一點建言給政府，我希望他們不要削減教育預算，應該對技職學校或訓練機構提供更多補助。」

關於年輕建築師的職涯發展，女性的升遷比男性更面臨更多挑戰，Kyoko 指出：「有些女性被迫在結婚後離職。」根據相關研究，想在建築或工程行業獲得升遷機會，不論男女都得在同一行打拼多年，所以當女性進入勞動市場，她們也會陷入這樣的難題：究竟要不要離職？而這真是大哉問。

「我想應該還有許多不同專業的女性比我更早積極開創事業，我希望她們也能為下個世代闖出一條路來。」只要有越多新血願意加入這個產業，她們絕不會失去培養多元人才的動力。「我相信培育多元的員工不只能使女性受益，也能讓不同性別者學習互相欣賞，最後讓社會變得更好，也

能在亞洲、甚至全世界創造更包容的工作環境。」

「女孩們，要更有企圖心！」

Kyoko 用這句強而有力的話為訪談做結，鼓勵年輕女性保持樂觀態度，在追尋不同專業時勇於接受挑戰。世界持續進步，她向打算投入建築領域的女孩喊話，想走在前面，「你一開始可能被各種技術搞得暈頭轉向：通用設計、結構工程、服務設計、建模、3D 表現法……，可是一旦你熟悉這些知識，並不斷自我精進，便能在這條路上收穫自己苦心種下的果實。」

傾注熱情投身事業 與爭取工作權益

Tan Pei Ing

π 建築事務所主持人（馬來西亞）



燃起貢獻社會的熱情

Tan Pei Ing 在馬來西亞被譽為建築業的鐵娘子，除了領導能力和建設貢獻受人景仰，多年以來，她也為社會和慈善事業傾注熱情，她認為「事業不該只是份工作而已。」

Pei Ing 自信卻謙虛。她列舉人生各階段對自己有正面影響的角色典範，對她來說，典範並不僅限名人，也可能是和自己關係密切的人。除了像 Frank Lloyd Wright 等建築名人，Pei Ing 的家人也是成就她的重要角色，母親和祖母教導她毅力和奉獻，父親以身作則、參與不同志工團體。Pei Ing 說道：「團結力量大，藉著團隊合作，我們才能推廣影響產業的政策。」

Pei Ing 從家人身上學習如何與為何要貢獻社會，她說：「建築是藝術和科學的結合，它能形塑我們生活的環境，並對社會影響深遠。」帶著這份想發揮影響力的決心，她加入了建築師的行列。

透過建築增進公共利益

住在天災頻繁的亞太地區，像 Pei Ing 一樣的建築師都特別關注建築設計的公共安全，他們推動許多災害管理法規來降低災難的傷害。Pei Ing 擔任亞洲建築師協會（Architects Regional Council ASIA, 簡稱 ARCASIA）主席時，成功推動第一屆

建築論壇，討論文化遺址的防災、災後管理、以及維護等議題。為了實踐這些計畫，Pei Ing 也和所有繼任的主席合作，成立 ARCASIA 緊急應變建築師團隊，她認為密集參與環境行動，會讓建築師更願意在工作中結合永續與復原的關懷。

「建築是為了社區、社會與人類設計的。」她定義道。提到設計哲學，Pei Ing 認為建築師應該盡力尋求不同的設計方法以實現包容性，而不是侷限於單一方案，任何僵化的思考都是受到意識形態所限「建築設計應要能創新與適應不同環境、社會和地方文化。」她希望社區能運用在地現存的文化遺址恢復生機。



用能力戰勝成見

在澳洲墨爾本大學完成學業後，Pei Ing 回到馬來西亞，當時正值全球經濟衰退。在 1980 年代中期，想找到一份工作簡直難如登天，更別提女性想在男性為主的勞動環境下生存。人們過於矮化女性的能力，因而對女性建築師產生刻板印象，即使 Pei Ing 相當專業，仍沒辦法在眾多面試中取得一份工作。她說：「許多人認為女性不適合、也沒辦法待在嚴峻的工地環境。」最後她經家族介紹，才落腳於一家中小建築企業。

「別害怕表達自己的想法，也別讓他人的否定澆熄你的熱忱。」Pei Ing 談到曾面對的困難，臉上帶著自信微笑說：「不論你做什麼或是身在哪裡，都不要輕言放棄，始終要相信自己。」她告訴自己要堅強，勇敢面對生命中的挑戰，對她來說，挑戰能讓她更加強壯，如果有人質疑女性在某些行業的工作能力，Pei Ing 會用實力證明自己做得比其他人好。

不自覺的性別迷思

「我是建築師，不用叫我女建築師。」Pei Ing 繼續說：「我們都受過同樣的訓練、有相同的資格證明書，我們有能力，就應該獲得公平的對待。」

「工作早期，我在這產業的所有領域都遇過性別偏見和刻板印象，我得加倍努力才能證明自己的實力，得到尊重。」儘管近來女性權益及性別



平等已有長足進展，在建築業中，某些特質仍被視為女性專屬，「人們認為女性很體貼、適應力強且注重細節，這些性格也讓她們在設計建案時有更好的溝通和合作技巧。」但對 Pei Ing 來說，這些都是刻板印象，「即使我們在同一所大學讀書，甚至來自同一家庭，我們都是不同的個體。」Pei Ing 說道。

當職場複製了無意識的刻板印象，將使性別歧視得以持續，像是一般人認為歧視較少發生的已開發地區，勞動市場的薪資差距仍普遍存在。Pei Ing 根據許多研究表示，在相同職位上，女性所得的報酬仍然較少，「比起男性，人們期待女性去做更多無報酬的工作，照顧家庭成員、更別提育兒和處理家務。這些社會和文化規範時常扼殺女性的自由發展。」

為工作權利發聲：平衡、彈性、職涯追求

「不保持沈默，為自己的權利而戰。」Pei Ing 鼓

勵道，「別害怕面對挑戰，要讓自己能被看見、聽見，別覺得緊張害怕。」她整個人生都透過倡議性別平等來實踐這些信念。雖然現今的男性會分擔一點家事與照顧孩童，但女性仍負起家中多數的家務或是長期照顧責任。女性養育及支撐家庭可能是歷史造成的結果，Pei Ing 修訂的《建築業的女性平權政策》中也探討了其根源。

為了創造對職業女性更友善的環境，Pei Ing 建議應該推動彈性工作安排等工作生活平衡政策，在 Covid-19 疫情中執行的遠端工作政策，對有工作的父母來說也許值得推廣，「或許這次疫情封城中的在家工作 SOP 能在未來派上用場。」她從危機中看到遠端工作迷思慢慢翻轉，其實這樣的工作方式未必影響生產力。

Pei Ing 預見未來會有更多職業女性，因此，產業中該推動導師計畫，激發年輕建築師的潛能，並藉由建築產業的力量讓她們更有自信面對挑戰，追求事業有成。「我們該自我精進，變得更有競爭力以及應變力。」這是她想傳達給年輕世代的工作信念，一言以蔽之，她希望職業女性在產假後或任何準備好的時候，能有重返職場的權利。

打不倒你的挑戰，會讓你更強壯

「對建築的熱情幫助我跨過困難，想成長的渴望推著我繼續往前，這段艱辛的旅程使我茁壯，變得更有韌性。」Pei Ing 積極看待她走過的難關，「要了解自己的優缺點，加強優勢，面對不足。」

她鼓勵女性不要為逆境所困，「擁抱我們的女性特質和獨特性，克服自我設限的想法，持續提醒自己在這個領域有多專業。」

「生命本來就不公平，要習慣它。」Pei Ing 引用比爾蓋茲的名言總結道，「不公平是事實，這世界也沒有為人生的各個層面提供公平競爭的環境。性別不平等只是其中之一，與其哭著抱怨，不如愛你所選擇的職業，並將所愛的事業發揚光大，我想成功就會隨之而來。最重要的是，妳自己仍然活得開心。」



以建築專業形塑 多樣化的未來社區

Deidre Brown

奧克蘭大學建築與規劃學院院長（紐西蘭）



人年輕時總是著迷於探討「如果……會如何？」，想像各種讓世界變得更好的可能。不過，現實與理想總是有差距，而消弭現實跟理想的差距，最好的方式就是透過結合創意與決心的實際行動。Deidre Brown 的人生經驗就是最好的示範，透過建築專業，她將「如果……會如何？」的想像，一步步轉化為實際的行動方案。

從邊緣到第一位原住民族女性院長

身為紐西蘭毛利族（Ngapuhi and Ngati Kahu Māori）後裔的 Deidre，是紐西蘭奧克蘭大學建築與規劃學院首位原住民族女性院長，擔任這個職位不僅代表她個人的專業成就，也是紐西蘭建築領域多元包容性的指標。跨越性別疆界一直是 Deidre 努力的目標與核心價值。她的專業研究領域是毛利（Māori）與太平洋建築暨藝術史，而她也持續擴大研究範圍至建築學與人類學研究。Deidre 分享：「我認為建築是建立在價值上的，因此是關於平等開放的議題，建築不是只為了使用者，同時也為了所有跟建築產生接觸的人。」

Deidre 在 1980 年代後期進入建築學院就讀，那個年代，女性被排除在主流建築史之外，只有五分之一的學生是女性，且普遍存在性別偏見。Deidre 想起她有次跟幾個女同學一起，想了解更多關於作業內容的細節，老師卻回覆：「我猜想妳們會來問我這個問題，我用妳們最容易理解的方式回答，就像烤蛋糕一樣，我的

作業是食譜，而妳們需要做的就是填充食材。」這樣的回答明顯帶有针对性偏見，認為女性就與家庭環境相連，這是對女性非常單一的理解，需要改變。

與當地生活共鳴的建築

所幸在保守的年代，建築領域仍有許多思想先進的前輩。Deidre 的啟蒙建築師之一 Rewi Thompson 相信，女性及不同文化背景的人會為建築產業帶來新氣象，他看見建築周圍的歷史景觀、不同族群的生活，這些都承載著當地獨特的節奏、歷史中所有個人的縮影。在 Rewi Thompson 的理想中，建築設計應該與此共鳴，成為宏偉構圖的一部分。

當我們談到歷史，多半會想到前人所走過的路或是觀點，而我們走過的軌跡也將延伸影響到未來世代。因此，Deidre 希望透過線性的傳承，讓建築成為社會發展的一部分，同時也是一個世代的遺產。「我們建立的成果會延續一百到一百五十年，我想不到還有甚麼更有貢獻的事。」Deidre 認為自己不只是設計師或歷史學家，更是每年指導上百位建築學生的職涯導師。因此，讓學生知道正面的影響力，並意識到建築如何與環境和社會結構互動，這是非常重要的課題。

涵納多元文化的資料庫

Deidre 同時是毛利（Māori）與英國後代，教育成長過程受到兩種文化的薰陶。毛利建築與環

境、種族認同有很高的連結，建築往往與他們的生活模式息息相關；然而，此傳統隨著殖民發展，在建築形式與能力上都產生變化。Deidre 出身毛利社群，同時熟悉歐洲風格，她關注紐西蘭的歷史脈絡與建築互動關係，著手建立共享資料系統，有效保存不同族群的文化、思維、認同與觀點，透過建築的專業訓練讓個體進而形成一個民族。這不僅是 Deidre 一個人的獨角戲，更是所有人都能使用的動態資料系統。Deidre 調整了資料庫登入的門檻，欲使用資料庫的申請人，無需達到特殊的學歷要求；她也嘗試以多元文化的方式建立一系列課程，讓全球使用者都能取得這套教材。

建築師肩負建立安全與宜居環境的重要社會責任。在建築理論之下，更重要的是居民每天的生活。紐西蘭有許多舊房子已不適合大家庭居住，有限的空間已讓許多人面臨健康風險，因此，Deidre 長期跟紐西蘭奧塔哥大學的人群健康學院合作，為居民創造更好的生活環境。她說：「女性特別的優勢是，在社群裡容易互助協作完成更多事，透過互相討論和共同參與，其合作是更有效果的。」

女性為建築領域拓展出的彈性

從女性觀點提出的彈性工作意識，也改變了建築工程領域。因為建築是長工時、不是朝九晚五的工作，也不一定所有事情都在工地完成，過去女性只能在家庭與工作之間二擇一，但此

情況已隨著科技進步與人們生活型態而轉變，如今建築師已有能力兼顧家庭與工作。

Deidre 觀察到，越來越多女性進入建築領域且要求彈性工時，讓屋主重新思考人事政策，也讓男性審視自己參與建築工作的方法。紐西蘭「建築師＋女性」(Architecture + Women New Zealand) 在 2020 年舉辦了一場論壇，談到彈性工作、收入、平等，兼顧小孩家庭等，已不單是女性建築師的需求了。Deidre 的丈夫是論壇主講人之一，他是一位建築師、也是在家照顧孩子的父親。儘管如此，建築領域還是有些結構性問題需要改變。根據統計，雖然紐西蘭建築系畢業生男女比例相當，但實際在產業求職的女性人數卻遠遠落後，究其原因，包括平權問題、工作缺乏彈性，以及建築師登記延遲。在紐西蘭與澳洲，建築師須經過正式的登記程序才能成為合格建築師，但此登記程序卻缺乏彈性，工程相關的跨部門合作機制也效率不彰。儘管如此，女建築師未因此氣餒，反而試圖重新定義建築，讓景觀設計、建築研究、專案管理與協作等都能納入建築的範疇。Deidre 強調，在紐西蘭總理的領導下，性別平等已成為各部門的重要議程，因此，接下來的任務就是在公部門與私部門都持續爭取更多支持與溝通。

用多樣的特殊性持續豐富建築領域

儘管政策與專案持續推動，性別偏見仍然存在大眾的思維模式裡，從各產業的薪資差距，以及少

有女性擔任領導職位，就可以窺見一二。也因此，提高少數性別、種族、文化代表性的議題相當重要；我們不僅需要單一個人打破玻璃天花板，更需要透過集體聲音來改變人們的想法。

任何結構性的改變，都不是短時間能達成，需要持續的投入。Deidre 特別說：「我們需要更多平臺和像紐西蘭『建築＋女性』論壇這樣的組織，共同提升女性建築師在產業的能見度與領導力，以扭轉性別偏見」。至今，學校超過半數的學生是女性，其中又超過半數是亞裔。Deidre 堅定且直接地表達：「只要有心，我們永遠有辦法。透過社群與政府單位的共同參與，我們就能一同塑造多元的環境。」



讓人們生活變得更好 作為人生志業

Maria Lourdes 'Joy' Martinez Onozawa

綠色設計認證設計師、建築師、環境規劃師（菲律賓）



Joy Martinez Onozawa 是獲得綠色設計認證的專業建築師，熱愛將自然元素融入作品。她認為「建築應該要讓人們的生活變得更好，建立在生態系統與社區營造上的設計流程是最能永續的模式。長遠來看，應使平和常駐人心。」

從這樣的設計哲學中，我們可以看到 Joy 的與眾不同。對 Joy 來說，建築更像是一項她能用來達成改善人們生活的工具。在三十三年的建築生涯中，Joy 致力以環境友善的方式，協助在地社區居民運用傳統技藝、文化或自然素材來創造收益。她在建築設計中運用創意規劃與管理當地資源，來達成永續設計的理念。

創意發想與自給自足的童年

Joy 在城鎮的農場長大，一生的建築創作與設計樣貌都深受父母影響。家人總是利用植栽或是採集周遭自然資源的方式自給自足。父母不僅親手建造了他們的家，也教導並鼓勵 Joy 和哥哥弟弟用環境中可取得的材料親手製作玩具和日用品，家中小孩從小就被訓練隨時保持創意思

考、收集材料創造所需，而不需要從市場買東西回家。因為耳濡目染，Joy 養成了對於環境友善設計的熱情，並且致力以最永續且創意的方式使用自然資源。



父母除了教育 Joy 如何擁有永續且自給自足的生活型態，也非常熱衷慈善工作。他們為當地社區建造教堂，透過提供聚會場所來凝聚社區的向心力。Joy 的父母認為人不應該獨居，組織社區互助網絡的經驗大大啟發了 Joy 未來的建築與設計中心思想：讓人們的生活變得更好。

童年的 Joy 除了喜愛繪畫與建築外，也曾經夢想過成為一名芭蕾舞者。她從四歲就開始在芭蕾舞學校學習，也曾是年輕的芭蕾舞伶。然而，當她開始選擇未來學校時，因為註冊單依照學科字母排序而邂逅了建築（Architecture）。就像命定般，Joy 一直以來都在數學與結構

設計中表現優異，她也很快就愛上建築。對 Joy 來說，建築這門學科是讓她結合創意與熱情來達成改善人們生活的完美場域。她自此踏上了建築師的旅程，再也沒有離開。



打造生活方式與改善生計的建築師

童年生活經驗深植 Joy 心中，她很快理解到建築不只是設計樓房。當地居民的快樂與生計獲得改善，對 Joy 來說更有意義。建築不應該僅是設計空間，更重要的是打造生活方式、經驗，甚至是建立社區關係。在 Joy 的建築專案中，她與客戶、地方政府和附近社區居民互動。Joy 運用永續的建築設計與資源規劃為客戶與當地社區創造雙贏局面，這正是她堅持的設計哲學。

Joy 首先開啟「繪製資源地圖」計畫，目的是找出建築專案附近的社區，並研究如何讓他們納入專案中並獲益。Joy 會先詢問當地居民：「你們想要的生活是什麼？」只有瞭解居民的目標，才能和客戶及當地政府進行協商。只要能如期完成建築專案的目標，客戶通常都會支持 Joy 的公益作法，政府機關也會盡力協助。

以 MLhullier 農場野生動物園為例，Joy 要求承包商雇用當地居民以改善他們的收入，當地孩子因此得以接受教育。周邊的渡假村完成時，他們也會立即受雇為員工，這些機會進一步地提供了當地居民長期且穩定的收入來源。

結合在地女性手工藝的建築設計

Joy 的建築設計也與當地女性令人驚豔的手工藝結合。女性利用在地竹子手工製作的燈具，在 Joy 設計與建造渡假村時幫上了大忙。Joy 的團隊成員會到當地女性家中收取完工的作品，這讓她們可以一邊在家中照顧孩子、一邊參與渡假村計畫。當地女性對於自己在生產商品賺取

收入的同時，也能完成母親的職責感到相當驕傲。透過為客戶的建築專案創造最大利益，同時協助當地社區逐步改善生計，Joy 達成了改變社會的目標。「如果你希望進行永續的設計，你要設計的不是一棟永續的建築，而是一種永續的生活。我們不是要設計永遠留存的大樓，而是要讓人們的生活可以永續。」Joy 帶著微笑說道。

在建築產業發揚女性獨有的觀點

眾所皆知，建築是相對由男性主導的產業，然而女性建築師 Joy 找到一條屬於自己的路，並樹立了美好典範。Joy 充滿愛心且熱於助人，深信女性建築師應該跳脫男性建構的框架來思考，跟隨自己的直覺提出男性經驗無法孕育的觀點。被問及給世界各地女性建築師的建議時，Joy 堅定地說：「做你自己。不要試著模仿男人的作為，我們女人有自己的聲音，擁抱身為女人的事實，不用跟男人競爭。看見自己的強項，將它們善用在創作過程中。」Joy 認為建築產業需要來自女性的嶄新觀點，跳脫男性主導的現況。

女性建築師的角色賦予 Joy 改善人們生活的強大力量，而她也始終如一堅持著這個設計哲學，不輕易妥協。因為清楚知道自己設計哲學背後的價值、看見自己如何透過建築設計改善人們的生活，Joy 從未停止相信自己。她說道：「我熱愛生活、享受自己是女人，而且我喜歡身邊的人，我關心他們生活的方式。」Joy 是致力於永續的專業建築師、充滿愛心的環境規劃者，也是一位真正的女建築師典範。



尊敬大自然 與之共存的建築設計

張清華

九典聯合建築師事務所共同創辦人（臺灣）



跳脫舒適圈追求挑戰的決心

張清華在臺灣臺南出生長大，她說自己的原生家庭是「典型的公務人員家庭」。當時的社會期待女性遵守「三從四德」、扮演傳統角色，但她卻想追求有挑戰性的工作。為了打破性別刻板印象，她決定跳脫舒適圈，投身於女性稀少的建築產業。

大學畢業後，張清華搬到臺北，正好碰到當時備受爭議的華光社區都更案，過去人們低估保護和保存文化遺址的必要，因為這次都更，人們才開始正視其重要性。她從這次事件中，了解到每個人都必須擔起責任為世界貢獻一己之力。以建築這行而言，建築師可以做出重大設計決定，這也使她更有動力到國外鑽研建築。

美國的教育讓張清華學到綠能在建築中的重要性，她吸收「設計結合自然」以及 Jersey Devil 教授提倡的「被動式房屋」等概念，使她更意識到生態的重要，並隨時提醒自己謹記建築師的核心責任：「為了與自然和平共存而設計」。

了解人們的日常生活與需求

張清華相信，建築是藝術、設計和工程的結合，能美化並增進生活品質。由於創造與設計大幅倚賴邏輯思考，建築師每天都得學習面對一連串的考驗。

希望改善人們日常生活的建築哲學，驅動張清華成為建築師。每個人在職場上都會遇到不同挑戰，建築師也一樣。張清華抱持著每個人都有不同生活體驗的信念，認為建築設計應要預見各式生活風景，滿足用戶多元的需求。舉例來說，即使建築師不了解人們在各地方的生活習慣，他們還是得設計護理之家、幼稚園、學校、醫院等地，這些建築從人的出生到死亡都扮演重要角色，也能使人們的生活更方便，且豐富了他們的生活，因此建築師在設計過程中，需要想像各式各樣的生活場景。

除此之外，由於生活環境會因科技進步而改變，建築師除了考量大眾的基礎需求，也得思索建築如何連結使用者與外在世界；建築不該侷限於封閉的環境，建築師應該思考居住空間能否幫助使用者維持社會連結、享受設計帶來的感官刺激，因此需要了解使用族群的性格以及需求。

我們想讓世界變得更好

張清華深信建築師應該貢獻社會與承擔社會責任，回到臺灣後她參與了許多基礎建設案，她認為，基礎建設的目的在於為大眾服務、讓人們生活更便利。她開始設計北投圖書館時，第一個想法就是創造寧靜的閱讀氛圍。另一個苗栗車站的翻修案，則希望車站能成為苗栗市的地標，讓旅客覺得賓至如歸，吸引他們重回苗栗旅遊，工作團隊決定以傳統客家印花作為車站的背景，並在設計過程中融合「團結與互動」的精神，希望車

站能讓民眾彼此互動、與外面的世界連結，藉此為社會帶來正面影響。

「大地之母對人類很公平，過度開發自然資源只會帶來災難。」張清華鼓勵每位建築師反思建築如何影響大自然。此外，她相信女性建築師因為成長經驗，可以展現更多同理心，這對建築設計來說是無價的資產。她希望激勵更多女性建築師致力於產業發展，銘記設計概念應該與自然共存。「我們想讓世界變得更好，也更注重環境議題，這是每位專業建築師都該具備的基本素養。」

建築師需具備的專業與人格特質

「許多政策制訂者都在努力改善職場的性別平等問題。」張清華說道，她指出大部分的職業女性都會遇到家庭與工作間的平衡難題。幸運的是，公部門已經推動許多保障女性工作權的政策，有些法律要求雇主提供哺乳的時間與空間，政府也為有未滿 12 歲兒童的家庭提供相關育兒補助。除此之外，基礎建設的設計比賽也為年輕有才華

的建築師提供機會。「相較其他亞太國家，這些政策為女性建築師提供了更友善的工作環境。」

至於她現在工作的公司——九典聯合建築師事務所，超過一百位員工，但性別比例相對平衡，而男性與女性員工最大的工作差異在於，有較多男性員工在工地工作，女性員工則多在辦公室上班。過去大部分女性會承擔家務責任、將生活重心放在家庭，只有少數女性願意投身建築業。張清華表示，女性生來就身兼多重角色，而學習如何適應職場與家庭間的角色轉換，對女性建築師來說相當有挑戰性。

即使女性在投入建築業的過程中可能遇到許多困難，卻有越來越多女學生想要進入建築科系，這個現象顯示性別對想入行的女性來說已經不是主要因素，相反的，她們是因為興趣而選擇職業。張清華表示，成為專業建築師重要的不是性別或是生理差異，而是個人的專業知識與人格特質。建築師需要在各式環境下工作，果斷決定與承擔壓力，如何適應多變的工作環境，其實遠比性別認同重要。



突破刻板印象 做女建築師的後盾

許麗玉

台灣女建築家學會理事長（臺灣）



童年是創意心智的開端

童年的許麗玉從沒有想過自己會成為一名建築師。孩提時，家人鼓勵許麗玉去探索繪畫等藝術領域，因為畫畫是女孩子可以嘗試的課外活動典型。許麗玉學業表現一向良好，而學校以外的時間，畫畫占據了她童年的大部分。

許麗玉一進入繪畫的世界，立刻愛上這件事。「畫畫曾經是我表達自我的方式。」許麗玉說道。她小時候是個非常安靜的孩子，可以花上一整天的時間畫畫、不發一語。她透過畫畫表達心裡的想法、經驗、夢境，和她想像的各種故事。當許麗玉準備進入大學時，她面臨了人生抉擇，家人期望她未來成為美術老師或藝術工作者，因為這些職業在家人的認知中，比較像是教養良好的女性應該從事的工作。

創作的真義：為他人帶來幸福

許麗玉在人生最大的岔路點上，開始思考自己真正想做的事情是什麼，她回憶起童年，發現自己從繪畫中所獲得的快樂，是在觀察她帶給看畫者的影響時。她認為純藝術的繪畫屬於博物館或收藏家，這也代表一般民眾要接觸這些藝術作品是受到限制的。但許麗玉希望自己的創作可以有不同的價值，她希望自己能給予眾人最大的正面影響，並帶給所有人幸福。在她搜尋什麼專業可以達成這件事時，「建築」這個選項出現了，「我想要創造一些很棒的東西，同時我可以不受限制地

將這些東西分享給所有人。」許麗玉說道。

「我成為建築師初衷，是相信有能力創作的人其實都擁有帶給他人『幸福』的天賦。」許麗玉說道，「這才是我想像中一個建築師該做的事，也是我選擇這個專業的原因。」建築占據人們生活中非常重要的部份，鋪設街道、建構城市與每個人的家園。換句話說，建築可說是最有影響力的創作型態，而這正是許麗玉選擇踏上成為建築師旅程的原因。她希望設計建築時不僅帶給自己快樂，更可以因為這份工作讓他人感到幸福。



以獨到觀點跨越性別歧視

談到女性建築師在男性主導產業內的工作情況時，許麗玉坦言有好有壞。舉例而言，她認為女性建築師在跟客戶對話時流露出的同理心可以增加信任感，客戶會認為女性比較善於同理他人的感受，也因此比較可以理解他人的需求。但另一方面，客戶也會質疑女性在工地現場的應對能力，這方面的信任感就較難以取得。許麗玉感受到，自己身為一名亞洲女性，不斷被社會提醒需要顧及妻子、母親及女人的角色。在這樣刻板印象的框架下，許麗玉發現自己常無法被當成專業人員對待。

對於產業內的刻板印象，許麗玉有一套自己應對的方法。通常對女性存在刻板印象的客戶會用非常特定的觀點來審視女性建築師的能力，他們在心裡針對力氣大小、專業能力與知識建構負面的假設，而許麗玉對於這樣的狀況有一套自己的應對理論。「舉例來說，假設一位男性建築師可以提供 100 噸的力量，而因為刻板印象的關係，女性經常會被客戶認為只有提供 10 噸力量的能力。」許麗玉說道。「如果你問我，要怎麼彌補這個 90 噸的差異，我的答案是我沒有辦法，我也不會試圖跟這個刻板印象對抗。相反的，我會告訴客戶另外一種可能性：我雖然有如羽毛一般輕盈，但我卻睿智到能舉起一塊岩石。」許麗玉驕傲地說道。在她的建築師生涯中，以卓越且獨到的觀點跨越了無數性別歧視的障礙。許麗玉在開始合作案之前，會先面試她的客戶，觀察他們是否能理解女性建築師的強項與自己的羽毛理論。



許麗玉認為即使從性別歧視的經驗中，她也得到一些學習。舉例來說，在建築產業工作的女性，在特定的工作場域會更加渴望證明自己的能力，因為她們經常會面臨比男性更多的挑戰。她們解決問題的能力相較於男性被訓練得更好，而對許麗玉覺得自己的思考能力在開始建築師的職涯後大大進化了。「你遇到越多的挑戰，你就會變得越聰明。」許麗玉微笑地說道。

這樣的認知來自於許麗玉大學時期的建築教育。「在我參與的建築課程中，女孩子被分配到的作業跟班上男同學一模一樣，沒有例外。」許麗玉在學校裡想辦法完成了所有繁重的體力勞動，並訓練自己按部就班地解決問題，直到所有工作都順利完成。她跨越與解決障礙的能力在就學期間與就業期間大大提升。不論是粗重的體力活，或是無法擺脫的性別歧視，她都一一面對並且克服它們。

台灣女建築家學會的三項關鍵任務

許麗玉擁有驚人的毅力和強的大自信，這讓她成了台灣女建築家學會（WAT）的會長。台灣女建築家學會有三項核心任務：記錄她的歷史、聽見她的聲音、支持她的堅毅。一開始討論需不需要建立一個專屬於女性建築師的協會時，許麗玉問自己，為什麼要設置這樣一個專門給女性建築師的學會呢？協會的目的是什麼？

台灣女性建築家協會的第一項核心任務「紀錄她的歷史」，起於一連串對於女性建築師人生的觀察。「建築師的職業生涯其實並不能算久，因為我們每一個專案通常都需要好幾年的時間才能完成。」許麗玉說道：「你一輩子能完成的專案數量真的很有限。」許麗玉認為對於一位女性建築師來說更是如此，相較於男性，女性在工作之外，還需要身兼母親與妻子的角色，她們在建築專業上的成就也因此更不容易被看見或是記得。有時候甚至連自己的家人都不清楚他們在專業領域上曾經做過什麼，但其實那些故事是如此的傳奇，也值得被知悉與紀錄。那麼該由誰來保存這些故事呢？許麗玉認為，透過紀錄並傳述女性建築師的故事，可以讓建築的歷史更加多元與平衡，也可以提供一個不同的角度觀看建築的世界。

2017 年，執政黨提案修改刑法 193 條，這條文加重了建築師業務致死罪的刑罰，最重可能判處死刑。這個舉動大大地損害了臺灣建築師的職業自尊，而許麗玉與一眾女性建築師決定聯合發聲。台灣女建築家學會的成員開始向各方主流媒體與報紙發聲，以傳達建築師方的真正意見以及應該如何修改法條，而不是提倡違反人權的法

律。這是台灣女建築家學會首度以「她的聲音」為整個臺灣建築界發聲。「我們為建築師發聲，也為人權奮鬥。」許麗玉驕傲地說道。「這也是台灣女建築家協會最棒的起始點。」

「支持她的堅毅」是台灣女建築家協會的最後一項任務。台灣女建築家協會體認到支持女性建築師的重要，女性建築師在婚後會經歷複雜的角色變化，當女性建築師成為妻子、母親，甚至有了孩子，生活與工作的平衡就會變得格外難以取得。許麗玉表示，女性建築師經常在婚後面臨家庭與工作間取捨的抉擇。「因為我們一天只有這麼多的時間，所以許多女性會選擇把家庭放在第一位。」因應這樣兩難的狀況，台灣女建築家協會創立了以女性建築師為主的社群，希望能夠提供一個互助、交流與溝通的平臺。

堅持所愛，克服阻礙

許多年輕女性或許正在猶豫是否投入建築師的職涯，許麗玉相信，只要一個人堅持所愛，沒有任何事情能擊敗你。「各個地方都可能遇到阻礙，但如果你可以克服，便能成為閃亮的星星。」許麗玉說道。對她來說，建築是一門專業的學問，能帶領人踏上一段不斷自我提升的旅程，在旅程中，將持續認識更深層的自己與完成自我。「你註定擁有無限可能的人生，因為建築的學習是永無止盡的。」對許麗玉來說，從一個害羞、安靜的創作者，蛻變為以職涯為傲的建築師，這過程不僅僅是自己成為了一個有自信又勇敢的女性，更引領她走上支持其他女性建築師的道路。

致謝

本手冊是「APEC女性建設人才打造包容性未來」計畫的一部分，此計畫由我國提出，並獲得澳洲、加拿大、智利、日本、韓國、馬來西亞、墨西哥、紐西蘭、秘魯、菲律賓和越南等經濟體共同協力。

我們感謝澳洲、日本、馬來西亞、紐西蘭、菲律賓和美國在本手冊的參與，有以下建築師及工程師不吝分享寶貴經驗，本手冊才得以完成。

Karlie Collis

Cara Berghan

陳幼華

Barbara Rusinko

Kyoko Arai

Tan Pei Ing

Deidre Brown

Martinez Onozawa

張清華

許麗玉

APEC女性建設人才打造包容性未來最佳範例手冊
APEC Women Builders Creating Inclusive Future

出版者 | 行政院

編者 | 行政院性別平等處

發行人 | 吳秀貞

地址 | 臺北市中正區忠孝東路1段1號

電話 | 02-3356-6500

網址 | <https://gec.ey.gov.tw/>

編輯群 | 林秋君、魏宜君、李立璿

策劃 | 財團法人婦女權益促進發展基金會

美術編輯 | 張家瑜、梁可詩

I S B N | 978-986-5467-17-3 (平裝)

G P N |

出版日期 | 中華民國110年5月