

成就安全回家的路：蘇花改工程紀實

文字：陳雯琪

由北驅車南行，右方是中央山脈層巒疊嶂，左方是太平洋的碧波萬頃，隨著路勢蜿蜒曲折、左旋右迴，峭壁與海色相間出現……

不知道大家對蘇花公路的印象如何？這一條既美麗又危險的道路，令用路人在山光海色盡收眼底的同時，也讓人不時膽顫心驚，若是碰上天氣不好，精神更是緊繃。也因此台鐵成為北部往返東台灣的首選，對花東居民來說，搶不到火車票，等同於被迫開上路狹彎多、逢雨必坍、逢震必塌的蘇花公路，不僅要時刻注意峭壁上方狀況，又可能碰上道路中斷，回家的路顯得遙遙無期。

終於，在今(109)年 1 月 6 日「蘇花改」全線通車了！蘇花改針對最易坍方、車禍最多的三處危險路段進行改善，打通 8 個隧道截彎取直，節省將近一小時行車時間。要在鬼斧神工的東部地形，打造一條「安全回家的路」可不容易，歷時 3228 天，出工逾 360 萬人次，每天至少千人共同為圓滿安全回家的路在努力。通車背後這些無名英雄，錯失陪伴孩子成長的階段，犧牲和家人相處的時間，將自己的青春，盡情燃燒在蘇花改的工程中。他們沾滿砂土的皮膚底下，承載的是土建工作的辛苦、危險、無奈、辛酸……總總鮮為人知的故事，值得我們用心翻閱、細心體會。



圖 1 B2 標觀音隧道

來源：工信工程股份有限公司

一切從零開始

置身於墨綠的叢林草木之中，雜草頑強地長出地面，生命力之旺盛，高度甚至超過三米，舊北迴鐵道的鋼軌已經拆除，無法直接辨識道路所在，只能用手工具慢慢地清除眼前的障礙，低頭找尋前往舊北迴隧道口的痕跡。這次的探勘整整花了四個小時。

王志強主任剛接到公司得標的通知，匆匆帶上一件衣服和盥洗用具，臨時找間民宿就來到南澳，隔天就開始與業主簡報開會。「我還沒開工就來(南澳)，那時候很忙，很多資料都還不齊全，每天都忙到凌晨三四點，然後早上八點再去做簡報，當時連辦公室都沒有。」緊接著是工作面及動線的探勘，「我記得漢本那邊更誇張，漢本車站的部份到一半就斷掉，然後我們要橫跨三條溪，才能找到洞門，另一個工作面則是在台九線下，還得靠衛星圖才能確認約略的位置。」



圖 2 王志強主任

透過王主任的回憶，筆者也憶起小時候去花蓮，最害怕的就是蘇花公路的隧道，昏黃的光線加上重車帶起的砂石，幽暗的隧道黃澄澄一片，隧道壁上凸起的岩石還有水不斷流下，配上彎來繞去的山路，我只能閉上眼睛減少暈車帶來的不適，一邊祈禱趕快通過這段路程。如今觀音、谷風隧道內道路寬敞筆直，且照明通風良好，很難想像，消防、交控設施一應俱全，被稱作全台「最先進」的隧道，竟是由這麼原始的方式開始的。

蘇花改來路艱辛

東部地質多變且岩盤破碎，因此觀音與谷風隧道採取鑽炸法施工。

第一次開炸的地點剛好在台九線正下方約 25 公尺，開炸前必須監測、演練，包含會不會把台九線也炸掉的機率模擬，以及開炸當下要先用警報器鳴笛通知，並且管制交通。

然而，開炸時產生的巨大聲響，影響到附近的居民，剛開始幾乎每天都接到抗議電話，王主任回憶當時的情況：「所以我記得我每天都要花時間去那邊買東西，順便跟他們講一下，聽他們抱怨讓他們疏導，坐在那邊讓他們數落，讓他們發洩情緒，發洩完才能與他們溝通，後來他們也漸漸看到我們的誠意。」除了當地居民的抗議，當時還因為「一碗麵」*發現位於谷風隧道南口的漢本遺址，只好立即停工讓文資團體進行搶救。

這座全台第二長的公路隧道，在興建初期就遭遇許多困難。但許多人提到「做事(工程)不難，做人才難」，比起具有循環性的工作流程，人與人之間的相處無法「照步驟來」。對內或對外的協調天天發生，處理介面(Interface) **問題更是例行公事，說是例行，溝通內容卻又大相逕庭，無形之中累積了不少壓力。

此次實地前往工務所進行專訪，讓筆者想起一段特殊的回憶。去年騎機車環島走過蘇花公路，在某個路段出現一條大道，心裡默念著這可能就是傳說中的蘇花改吧？誰曉得 2 個月後我會來到建造蘇花改的公司就職，這才恍然，原來當時經過的地方就在南澳施工所附近。

工地藩籬內

白色的雙層組合屋，是這群工程英雄居住、辦公的地方，但更多的時候，他們是在環境惡劣的工地現場。

隧道內粉塵量大，缺氧伴隨著噪音，施工過程可能遇上抽坍或湧水，還得 24 小時輪班。這樣險惡的工作環境，讓蘇花改工程永遠處於缺工的狀態。

以開挖的第一線人員—坑夫來說，公路局系統內九成以上的坑夫，都是由 B2 和 B3 培養出來的，工信還特地請公路局到蘇花改開課程，協助他們取得證照。但鄰標不斷挖角人力，人員流動率高，做到最後工班成員都是親友，工資也從當初的一千七、一千八漲到兩千八、三千，只為了請他們在這邊穩定的工作。



圖 3 隧道環境

來源：蘇花公路改善工程處

工程師的招聘更是困難，工作地點位於偏鄉，光環境適應都是壓力，年輕人根本不想來或是待不住，留下來的大多是想挑戰或學習。即將到職四年的林逸宏表示，隧道工程環境的確很差，當初也認為工作地點過於偏遠，但臺灣的隧道逐漸飽和，是一生只有一次的機會，「畢竟這是我學的專業，如果我不能吃這個苦的話，那我學這個要幹嘛！」施工組的陳輝龍也說：「裡面機具吵雜的聲音，真的會讓人不舒服，但隧道工程是難得的經驗，如果把他做到完的話，也是人生的一個里程碑，老一輩講『一生做過一個隧道就算成功了』，該怎麼做就怎麼做，安安穩穩的把它做完，我們做的也不比別人差。」



圖 4 施工組林逸宏

今年 2 月筆者再度走上蘇花公路，一路上只見幾輛砂石車，我向

載我的大哥詢問，他說現在有蘇花改，一般人不會走這了。這也是當然，有一條更快速、更安全的路，沒有特殊目的應該不會想再駛入台九丁，我自己也是這麼暗自決定的。

城市遊牧民族

土木人是逐工地而居的現代牧羊人，隨著工程四處落腳，身體早已習慣環境的苦，最難熬的是不能常常見到家人。談到這裡，白四川副主任剛毅的語調轉為溫柔：「當初選擇土木這一行就知道會離鄉背井很遠，沒辦法陪伴小孩長大，家庭教育全部交付給老婆。」工程師平均兩週回家一趟，休假與正常固定週休的家人、孩子總是對接不上，再加上車程較遠，若要回中南部老家奉養父母，怕是難上加難。「對父母比較不能盡心盡力去照顧他們…做土木工程就是這樣子，離鄉背井，工作的地方比較遠，尤其是父母的部分，只能有時用電話聊聊天，見面機會比較少。」徐清桂副主任這番話不只帶著無奈，更是道出工程人們必經的人生過程。



圖 5
白四川副主任

本身是花蓮人的呂睿紘說自己就是在這種環境底下長大的孩子，呂爸爸負責開挖雪隧，十三年間每兩週開車往返工地和家裡，「小時候不像現在有 Line 跟電話，會覺得像沒有爸爸，爸爸回來一下沒多久又消失」。為了不讓孩子和自己一樣經歷近乎沒有爸爸的童年，他選擇到離家比較近的蘇花改工作，兩三天就回家，臨時有事一小時內也能到家。他希望：「不會讓他們(家人)覺得我只專注在工作上也能兼顧家庭，現在會特別想要平衡這塊，試試看做工程能不能兼顧家庭。」他坦言多少會有彌補的心態，「陪伴家人是最基本的，但我們工程人就是沒辦法」。

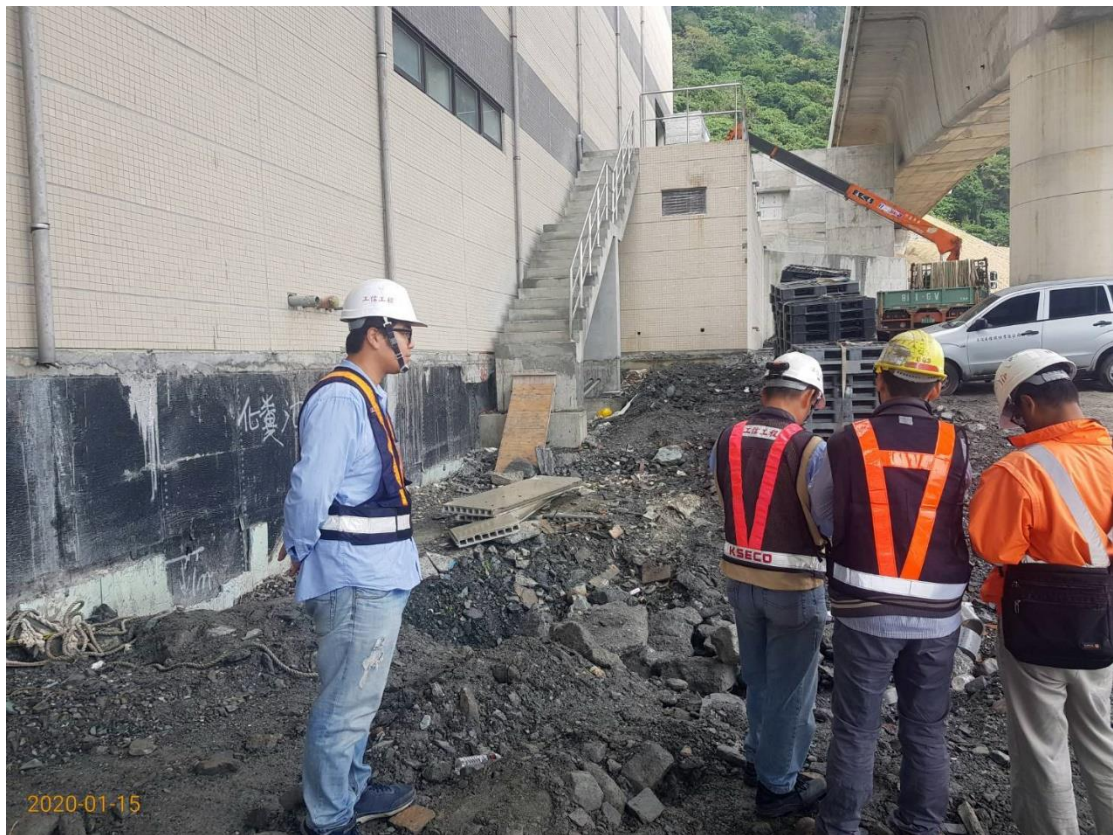


圖 6 安衛人員呂睿紘

每天下班後的一通電話、一場視訊，是平日裡無暇經營親子關係的唯一彌補方式。感謝家人體諒、認同這份工作，感謝太太一手張羅家庭，將孩子拉拔長大，家人所給予的支持化為力量，使他們無後顧之憂。當這些工程英雄在幫我們構築一條安全回家的路時，他們自己回家的路途，卻顯得如此遙遠而漫長。



圖 7 徐清桂副主任

貫通與抽坍

105 年 5 月 3 日觀音隧道全線貫通，時任總統馬英九也來參加典禮，同年 10 月 29 日谷風隧道全線貫通，歷經五年的時間，終於打通最長與地質最多變的隧道。工程人員此時此刻的心情是複雜的，一方

面，對民眾對業主有個交代；另一方面，後續的工程都得跟上，也正是煩惱的開始。但當對面的同事穿越貫通面時，當長官與人員握手致贈紅包時，當香檳噴湧而起時，當撿起象徵好運的貫通石時，滿滿的儀式感注入了工地現場，也讓平日裡苦悶的工作，多了點不同。



圖 8 施工組陳輝龍

我們與大地爭權，改變她原來的形式，無法預測下一秒、下一分鐘或下一個動作會發生什麼。

在谷風隧道全線貫通將屆滿一年時，發生大規模的抽坍。半夜工班回報聽到「ㄅㄨㄚ、ㄅㄨㄚ、ㄅㄨㄚ」、「轟轟轟」的聲響，隧道湧水的高度來到胸口，1萬立方米的土石淹沒整個隧道達四百多公尺，頓時整個隧道裡變得像溪床。逸宏分享了一個既危險又搞笑的經驗：

「有一次(抽水)馬達沒動，當時淹水到大腿，剛好旁邊有鐵桶，就自己坐鐵桶滑水滑過去，差點回不來，只為了去開那個開關。後來回想

起來，當初其實不應該這樣，因為當時還在抽坍也有一定的危險，又只有自己一個人在裡面，如果有意外也不會有人發現。」一心想著趕快排除積水的他，作出最直覺的決定，因為待工作面穩定後，首要任務是將大量的湧水導出，後續的補強與清除才能進行。



圖 9 B3 標谷風隧道抽坍

來源：台灣世曦工程顧問公司

而在這次抽坍後，工班產生心理陰影，擔心隧道再度坍塌不敢進入施工，對他們來說這是用命在工作，工程師們也不能躲在後面，須保持高度警覺，一邊為工班做心理輔導，一邊陪著他們施作，等到他們安心的時候才能離開。這是蘇花改施工以來最大的抽坍事件，瞬間淹沒的心血，花了將近一年時間才重新貫通。

當筆者做完專訪要離開南澳時，車站前擺起了夜市，聽他們說市

區多了兩間便利商店，甚至開了第一間連鎖飲料店。蘇花改除了給花東人一條安全回家的路，也為寧靜的南澳小鎮帶來一些商機。

通車

今(109)年1月6日，所有人擦去臉上的粉塵往谷風隧道南口聚集，參加他們貢獻青春的蘇花改通車典禮，驕傲愉快的神情流露臉上，而背後的甘苦與不易，實在很難用言語表達。面對隧道的不確定性，他們以各自領域的專業應戰，除了專業，他們更需具備的是比一般人強盛的體力和精神上的耐力，如何撐過這幾年，他們說不出來，但做工程的成就感，在此時此刻被滿足。

吳隆都主任說：「每一個到蘇花改工作的人都是英雄，願意到偏鄉的隧道工作是要有勇氣的，不管是謀一份工作還是願意犧牲奉獻，我都以他們為傲。」



圖 10
吳隆都主任

量身訂作的營造業是沒辦法被複製的，未來也不會再有第二條蘇花改，一群人用九年的時光，將工程設計化為一條足以承擔所有人回家的路。在過程中也許有摩擦，也許有不愉快，但累的時候一起過，休息的時候一同烤肉、小酌、運動，辛苦是有代價的，而這群工程英雄現在終能共享這份榮耀。



圖 11 本公司總經理率蘇花改工程團隊合照

來源：工信工程股份有限公司

後記：感謝

感謝以下長官同仁提供重要資料協助完成這次的訪談紀實。

南澳施工所：吳主任隆都、白副主任四川(現任淡江施工處高級工程師)、
陳副工程師輝龍

漢本施工所：王主任志強、徐副主任清桂、沈組長宗榮、吳副組長政憲、
楊副管理師秀玲、呂副工程師睿紘、林助理工程師逸宏

總公司：祝經理偉國、阮專員彥萍

註解說明

*一碗麵的事件：101 年 3 月，其他工程段的考古監看人員正巧經過，在工地附近的檳榔攤吃泡麵，發現眼前山坡似有陶器殘片，於是停工進行搶救。蘇花改先前環評時，曾在東側海岸進行考古試掘，只發現一件史前陶片，沒想到被認為不適合人類活動的西側山坡，竟有一座古老聚落，而遺址上方又有很深的土石流沖積層，藉著土木工程的挖掘強度才讓漢本遺址重見天日。從此以後，提起漢本遺址的發現，總少不了這碗麵，也因此工地的人都戲稱這叫作「一碗麵的事件」。漢本遺址已於 105 年列為國定遺址。

**介面(Interface)：指各工種施工先後順序等協調事務，亦以「界面」稱之。一般是由工地主管進行介面管理之工作，負責整合協調施工作業，安排工班、廠商的進場順序，以提升施工效能，讓工程能如期如質的完成。