

美麗的「洞穴」 遇見臺中國家歌劇院

文、圖／王新偉



▲ 臺中國家歌劇院，外觀是巨大的幾何圖形，像極了酒瓶，寓意「壺中居」。

關於人類的起源，眾說紛紜，至今莫衷一是。但有一種生存理論獲得了人類學家的共識，那就是已經學會直立行走的遠古人類跟許多叢林動物一樣，還是仰賴洞穴來求生。迄今所發現的許多古人類的化石，近者如北京的山頂洞人，遠至北美的愛斯基摩人的祖先，也都生活在洞穴之中。安全隱蔽的洞穴為眾多野生動物提供了棲身之地，也成為遠古人類的安身立命之所。

臺中國家歌劇院交通資訊

臺中市西屯區惠來路二段 101 號

高鐵

「高鐵臺中站」→ 搭乘 161 號公車 → 抵達「臺中國家歌劇院站」

火車

「臺中火車站」→ 搭乘 5、33、73、323、324、325、326 號公車 → 「新光三越站」→ 步行約 5 分鐘 → 抵達「臺中國家歌劇院」

市區公車

「臺中國家歌劇院」停靠站：60、69、75、161(高鐵快捷公車)、358、658

因為有了這些洞穴，遠古人類在獲得了足夠的食物之後，就不必冒著被吃的風險從洞穴中探出身子；另一方面，由立錐求生的洞穴昇華到可遮風避雨的房子，也是人類重要的演進歷程。

那有沒有可能，讓現代人類再回到洞穴中去呢？

答案是肯定的，這個靈光乍現的狂想在某一天變成了現實，有座「洞穴」從地底冒出來，占據了臺中市最精華的腹地。一夕之間，這座「洞穴」不但變成臺中乃至臺灣的「驚嘆號」，也變成世界矚目的建築界的「臺灣奇蹟」。人們從四面八方紛至沓來，進入這座「洞穴」裡探秘尋寶，當然這座現代感十足的「洞穴」可不是為了居住，更不是遊樂設施，而是一處以感官來感知所有聲音和表演藝術的地方。這座「洞穴」的設計者要讓我們這些已經被噪音「洗腦」的現代人，在進入這座「洞穴」後，能找回返樸自然的聽覺、視覺、觸覺，甚至是嗅覺，藉由眼睛、耳朵、鼻子……這些我們身體的感官，自在本能地感知自然界所賦予人類的一切美好。

這座神奇的「洞穴」就是臺中國家歌劇院，說她是一座「洞穴」，是因為這座宏偉的建築從裡到外、從上到下沒有一根柱子；說她是「洞穴」，還因為它的設計者伊東豐雄(いとうとよお)先生說「我想要讓人回歸洞穴。」。

伊東豐雄這個名字，對許多臺灣人來說並不陌生，民國 98 年臺灣舉辦世界運動會，主場館高雄國家體育場（原稱「龍騰世運主場館」）就是伊東豐雄的傑作；民國 102 年落成的臺北文創大樓與國立臺灣大學社會科學院辜振甫先生紀念圖書館，也是出自伊東豐雄之手。這位高舉以「概念性建築」為旗幟的日本當代建築師，將自己的建築學定義是在為都會生活「著裝」。

但臺中國家歌劇院這座「洞穴」的誕生其實並不順利，「孵蛋」的過程可謂一波三折。由於歌劇院最初的歸屬定位是臺中市政府管轄的地方層級文化設施，並以戲劇表演為主，所以興建的經費一直難獲中央的支持，在延宕了近 10 年後，才在民國 90 年核定，以「臺中大都會歌劇院」之名興建，同時尋求國際設計團隊競圖。直至 4 年後民國 94 年才由伊東豐雄的設計團隊獲得首獎，但為了找尋投標者和承造廠商又花了 4 年，終於在民國 98 年 12 月動工興建，民國 103 年方落成。但剛啓用就又進行一年半的封館施作修改工程，再歷時一年多，才在民國 105 年的 9 月 30 日正式啓用開幕，神秘的「洞穴」之門才為世人開啓。

由於民國 103 年立法院通過〈國家表演藝術中心設置條例〉，國家表演藝術中心於焉成立，為了北中南國家級表演場域



▲ 整體建築表面布滿了玻璃圓孔，既是為了採光，也是為了讓這座建築變成一個會呼吸的有機體。

資源的均衡發展，中央政府規劃北中南應各有一座國家級的藝術場館，當時臺北市已有「國家兩廳院」納入，高雄市亦有正在興建中的「衛武營國家藝術文化中心」，臺中市獨缺。於是新落成的臺中大都會歌劇院就順理成章地升格成為國家表演藝術中心的地位，並被重新命名為「臺中國家歌劇院」，因為多了「國家」的字眼，其地位和展演層級都獲得提升。二十年磨一劍，百萬人口的臺中市終於擁有了一座可媲美臺北的國際級藝術表演場域。

領略臺中的都會風情，由秋紅谷生態濕地公園向周邊輻射是近年網紅的熱門路線，全新的城市風貌在這裡一覽無遺。時序已是深秋，中部的秋紅依然絢爛，我循著一葉葉秋色走在如棋盤的整齊街道上，腳下是臺中市西屯區的七期重劃區，也是

臺中這個新興大都會發展最迅猛的區域。摩天大樓林立，這時，眼前出現一座灰白相間且布滿幾何線條的四方建築，她的高度無須仰望，但廣度卻有著無限延伸的寬闊感。這種視覺效果很獨特，在臺中市高樓密度最密集的心臟地帶，有一座寬廣的建築被她周遭高聳的樓宇環繞著。奇妙的是，卻沒有一點違和感，因為不論從平行空間來看，還是垂直俯視，一大片一大片的綠地和綠廊由這座寬廣的建築向外延伸出去，像紐帶一樣，把周圍的高樓緊密連繫在一起，變成一種流動的空間意象。

這座寬廣的建築就是臺中國家歌劇院，外觀是巨大的幾何圖形，像極了酒瓶，導覽老師問我們，像不像古人溫酒的酒器？還繞一圈，才發現每個立面都有兩到三個這樣巨大的酒瓶造型，有的瓶口朝

上，有的瓶口朝下，皆頂天立地，酒瓶與酒瓶之間則是以巨大的玻璃帷幕連接。仔細看，酒瓶的表面還布滿了玻璃圓孔，顯然是為了採光，導覽老師則進一步指出這些巨大的圓孔就像我們皮膚上的毛細孔，其目的是為了讓這座建築變成一個會呼吸的有機體。導覽老師帶我們近距離仰望歌劇院正面的3個大酒瓶，最右側的那個大酒瓶是內凹進去的，與其它近乎平面的酒瓶明顯不同。老師說，這就像把酒瓶從中間剖開，讓我們看到酒瓶的內部，為何要這樣做呢？等一下進去裡面就答案揭曉，老師賣了一個關子。

老師又指著酒瓶底部的水池，像一條小溪流蜿蜒環繞著整座歌劇院，水像是從酒瓶中流出來的，有著曲水流觴的詩意，緩緩流入劇院內。老師說這條小溪叫做「酩酊溪」，真的嗎？我們面面相覷，老師笑而不答，其意似乎不言而喻，古人以酒賦詩、對酒當歌，醉翁之意不在酒，難道伊東豐雄先生也對酒情有獨鍾？

我們沿著這條「酩酊溪」進入歌劇院，彷彿溯溪而下，溪水在一片白色的山巒下變成了靜止的畫面，映著從圓孔投入的天光雲影，潔白的牆面以流暢的弧度滑入湖面中，頭頂也是無邊際的曲面線條，還有起伏的山巒。老師說這裡是臺灣雪山山脈的山脊意象，而此處所在就叫「醉心臺」。這時，老師讓我們閉上眼睛靠在曲面的「山

壁」上，靜靜地呼吸60秒，感受一下走進大山遠離塵囂置身世外的境界，或許還有大雪山的脈動。當我們再度睜開眼，不只看到水的流動，更看到光的流動，似乎還有空氣的流動。老師說，這就是伊東豐雄先生傾心所想要打造的「洞穴」，而且是一個個連續自由相通的「洞穴」，有如水流所形成的一個個漩渦，他要讓這裡所有的流動都像空氣和水一樣無止境。

將陽光、空氣和水這些生命的元素，也是自然的元素融入到建築中，於是人類賴以生存的洞穴就成了最完美的載體，原來這就是伊東豐雄先生夢想的「我想要讓人回歸洞穴」。

老師說，由於是「洞穴」，所以視線所及不見一根柱子，而是以連續自由的曲牆來塑造出穿透感的洞穴空間意象。曲牆也叫彎曲的牆，這種曲牆工藝因這座建築



▲ 歌劇院1樓有條「酩酊溪」（圖片下方處），有著曲水流觴的詩意。

獨創而獲得世界建築工法的專利，所以臺中國家歌劇院才有建築界的奇蹟之譽。老師為我們細數一二—臺中國家歌劇院跳脫傳統建築先有垂直的柱子作為支撐再向高度發展的窠臼，而是像捏陶一樣，以陶土塑出彎曲的物體形狀，那堅硬的鋼筋水泥要如何辦到呢？其奧妙就在於先以電腦設計出曲牆的 3D 模型，再以鐵絲網綁縛成曲牆的外模，但每個外模都因曲牆的設計高度、厚度不同要單獨來做，而曲牆的厚度從 40 ~ 80 公分不等，所以以編號來區分順序，最後將所有的鐵絲網外模依編號組裝起來，再灌漿才能完成曲牆的實體。老師拿出手上建造時所拍攝的照片給我們看，只見一個如巨大鳥籠般的骨架環環相扣，以鐵絲網包縛，等灌漿硬化後再拆除鐵絲網。老師說，這種連續曲牆的建造不

但工法難度高，還要分秒必爭的追求速度，因為必須要考慮每個外模銜接處的水泥在不同時間硬化後要能完全一體，才能達到堅固耐震的係數。你能想像一座巨大的建築在沒有任何柱子的支撐時面臨強烈地震的破壞力，還能夠堅穩不摧地屹立不搖，所要克服的種種技術、環境難關，老師說這就是建築工法需要不斷突破的地方，也是歌劇院從設計到建造數度流標無建造廠商敢承標的主因。老師告訴我們，最後獨挑大樑的是來自臺灣自己的建築團隊—麗明營造，不但以其獨創的建築工法（曲牆建築工法和水幕防火設計）獲得世界專利，更將曲牆的建造成本降至其它營造廠商的一半，而臺中國家歌劇院也因此於民國 104 年獲得國家建築的「金質獎」，這無疑是令人驕傲的榮譽。老師指著劇院外廣



▲劇院外廣場一隅有一處被綠樹掩映的水泥牆體，就是當初建造時先行完成的曲牆初胚（粗胚），現在則作為一件公共藝術作品永久保存。

場一隅有一處被綠樹掩映，看起來有些突兀的水泥牆體說，那就是當初建造時先行完成的曲牆初胚（粗胚）實驗品，後來就把它作為歌劇院戶外空間的一件公共藝術作品永久保存，俾使所有的參觀者都能直觀地洞察曲牆建築工法的真實樣貌。

卓越的建築科技加入了自然的元素，這正是臺中國家歌劇院的獨特之處。曲牆讓內部空間變得通透無礙，四方的人潮和聲音可以像空氣一般自由地流動，這種平面的流動讓空間變得無限大，讓人來去自如、讓光無拘無束。老師說這種整體設計

就叫做「壺中居」，是酒壺還是茶壺？似乎都充滿著無窮的閒情逸趣。老師突然話鋒一轉，她說除了我們所見的平面的流動，整個建築還有兩處垂直的流動，一處是從 1 樓直通 5 樓的室內旋轉梯，一處則是 1 樓服務台上方的穹頂式設計。既然是「洞穴」，旋轉梯就像是洞穴向上延伸的一個出口，而曲牆正好給了這條旋轉梯無限的想像力，順其自然的旋轉讓參觀者可以輕鬆不費力的抵達 5 樓的展演空間，而這一垂直的穿透設計也使這座「洞穴」成為一個會呼吸的有機體的靈感來源。另一處垂



▲臺中國家歌劇院內部就像是一座「洞穴」，這座宏大的建築從裡到外、從上到下竟然沒有一根柱子。



▲臺中國家歌劇院以其獨創的建築工法（曲牆建築工法和水幕防火設計）獲得民國 104 年國家建築「金質獎」。



①



②

- ① 從 1 樓直通 5 樓的室內旋轉梯，則是讓整個建築有了垂直的流動。
- ② 名為「當下光影鐘」的藝術作品，是投光成影於曲牆面上，讓書法的抽象線條之美經由動態的形變後更為豐富，予人掌握「當下」之美好的意味。

直的流動則以一件藝術作品的方式呈現，站在 1 樓的服務台前，仰望蛋形的穹頂，一支巨大的時鐘計時器垂吊在半空中，時鐘環形外圈是鏤空的黑色不鏽鋼板，有著復古的風格，時鐘以順時針方向轉動著，內部的燈光將鏤空外圈的符號投射在穹頂的四壁上，猶如魅影般炫目。這件名為「當下光影鐘」的藝術作品，是採用藝術家董陽孜女士的書法作品〈無聲的樂章〉局部，組構後雷切成板相接成環，投光成影於曲牆面上。書法的抽象線條之美經由動態的形變後更為豐富，一分鐘一圈之轉速詮釋了秒的滴答流逝，予人掌握「當下」之美好的意味。老師說，表演藝術對時間的要求甚為嚴格，為了尊重表演者和其他觀眾，看演遲到者往往會被拒於門外，「當下光影鐘」懸於 1 樓服務台的上方，就是提醒觀眾要守時惜時。

站在光影鐘下，正是整體建築的靈魂所在，曲牆結構由地面延伸至屋頂，光由四面八方穿透進來，低矮的「洞穴」變得穿透無阻，戶外的薰風從不同的角落吹拂進來，不會有絲毫的壓迫感，連呼吸的節奏都變得舒緩。然而就在這片白色的空間中，卻出現了一紅一藍兩座曲牆，老師告訴我們，紅色是大劇院的舞台，藍色是中劇院的舞台。老師打開劇場內部的圖片，兩個劇場都是以單一華麗的紅色或藍色做

為區隔。大劇場可容納 2007 位觀眾，中劇場則有 794 個座位，座椅的特殊設計讓不同高度位置的觀眾，都同樣享受最佳的聲音與視野，照顧了每一位觀眾的感受，而觀眾席的座椅環繞著舞台，也使得觀眾距離舞台更近，能親炙指揮與演奏家或表演者的魅力，同時座椅下方有小的出風口，讓觀眾享受更舒適的觀演品質。說到出風口，曲牆上看不到任何的出風口，老師說，出風口其實是我們腳下那一排排好像落水孔的圓形孔蓋，蹲下來用手測試，果然有陣陣涼風湧出。老師說由於歌劇院內部是完全開放的空間，如果空調的出風口設在高處，要使劇場內的觀眾感受到舒適的風，則中央空調的功率要變得超級大，相對耗費的能源就十分可觀；但將出風口設在觀眾行走動線的地板上，則很容易維持室內恆溫，如此一來更節能更環保，也不致造成能源的浪費。歌劇院內部另一個關鍵的設計，就是水幕防火系統，也以獨創性獲得國家專利。由於歌劇院室內空間的通透特性，無法藉助防火門作為火災發生時的阻隔，於是在曲牆的斷面上就出現了一排間距一致的灑水孔，萬一火災發生，這些灑水孔會形成密集的水幕，就像一道水牆阻隔煙霧與火焰的擴散。老師說這道水幕的效果就像高壓水柱，而且是通過電腦智能控制，會依據起火點的位置調整角度，達到有效壓制火源的目的，同時曲牆表面所噴塗的顆粒狀樹脂，也是一種防火耐震建材。

除了大劇場和中劇場，地下部分還有一個小劇場，她跟戶外的階梯劇場可以相通，小劇場約可容納 200 400 位觀眾，多以兒童劇場的形式提供小



③



④

- ③ 歌劇院內部一個關鍵的設計，就是水幕防火系統，在曲牆的斷面上有一排灑水孔，會形成密集的水幕，就像一道水牆阻隔煙霧與火焰的擴散。
- ④ 劇院內部的冷氣出風口設計在地板上，以達到更節能環保的目的。



1



▲ 歌劇院6樓是一大片戶外的空中花園，與四周的高樓相映成趣。

型劇團表演，更多的時候則是做為親子閱讀小據點。

導覽老師帶領我們搭電梯直達6樓，走出電梯，竟是一大片戶外的空中花園，四周的高樓近在咫尺，而一個個像火山口的圓形建築，老師說那就是調節內部溫度的中央空調系統。至於黑色高聳的牆，則是幕塔，裡面是劇場的升降帷幕裝置，因為大劇場和中劇場皆在2樓，挑高的空間表演幃幕的巨大可想而知。眼前的黑與白、方與圓，被錯落繽紛的花草裝飾著，空中花園果然令人賞心悅目。空中花園也有一件以植栽形式呈現的公共藝術作品，名字很簡單，就叫做「三朵花」，以白色鋼圈塑成的三支花架爬滿了綠色的藤蔓，當花瓣隨風落下，就變成花園裡的座椅，供民眾休憩。藉由空中花園綠色植物的光合作用，這個會呼吸的「洞穴」，更名副其實了。



2

- ① 內凹的酒瓶正是5樓凸凸廳的兩隻「眼睛」。
- ② 歌劇院5樓的凸凸廳有兩個凸出戶外的露台，是為了讓參觀者可以從「洞穴」裡走出來，站在曲牆上，俯瞰我們居住的這個城市。

下到5樓的凸凸廳，則有不一樣的驚奇，為何要叫凸凸廳呢？原來這裡有兩個凸出戶外的露台，推開厚重的玻璃門，頓時身處弧線的曲牆壁上，雖然有一人多高的安全玻璃保護，但地面像滑梯，每個人還是不由自主的伸出手扶住曲牆。老師說，這裡就是剛剛在1樓看到的酒瓶凹進來的地方，謎題揭曉，如此設計的目的就是為了讓參觀者可以從「洞穴」裡走出來，站在曲牆上，俯瞰我們居住的這個城市。老師說，這兩個「洞口」就好像我們人的一雙眼睛，唯有站在高處，才能看得更遠。那耳朵呢？老師指著遠處戶外廣場中間一個白色貝殼狀的物體，「是耳朵！」，有人發出驚呼聲，老師點點頭，那件白色大

理石的公共藝術作品就叫「耳朵」，由於它位在歌劇院的中軸線上，所以不論是視線，還是聲音都無遠弗屆。老師說歌劇院曾舉辦過大型的戶外音樂會，邀請世界知名的兩位美聲歌唱家站在歌劇院的「眼睛」上，而觀眾則齊聚於戶外，當演唱者的雄渾之聲透過麥克風輻射出去，連遠在「耳朵」旁邊的觀眾都清晰可聞，足見聲音的傳播力在這裡暢通無阻。

那嘴巴又在哪裡呢？有人好奇地問，老師做了一個「噓」的手勢，所有美妙的聲音都需要我們用耳朵去聆聽，所以嘴巴就用不上了。老師的話一語雙關，面對充斥耳際的各種聲音，我們更需要的是聽辨的能力。



▲ 位在歌劇院中軸線上的一件白色大理石的公共藝術作品就叫「耳朵」，不論是視線，還是聲音都能及。

沿著旋轉梯下行到 2 樓，這裡是大劇場和中劇場的出入口大堂，因為正有表演進行，所以我們不能入內參觀。老師指著曲牆上一塊巨大的黃綠色布幕，問我們像不像洞穴裡的樹皮，樹皮對遠古人類來說，是可以遮蔽身體，也可以擋風禦寒的重要物資。布幕上方有環狀的光投下，老師說那是「模擬天光」，客家話「天光」代表的就是陽光，因為有了「天光」，「洞穴」也就變得更明亮溫暖。那布幕上像鳥巢的箱子呢？老師說那是消防灑水設備，只有 2 樓才設，一共有 9 個，別看它小如鳥巢，老師說它的威力可不輸消防車的高壓水槍，而且它一樣是通過智能調控，會跟著火源移動。老師又補充說，鳥巢是布穀鳥的家，因為在中外故事裡，相傳最會唱歌



▲ 2 樓劇場曲牆上一塊巨大的布幕，是模擬洞穴裡的樹皮，而布幕上像鳥巢的箱子則是消防灑水設備。

的鳥就是布穀鳥，以布穀鳥來形容歌喉動聽無疑是對歌者最高的讚美。

轉到 2 樓大堂的另一面，只見曲牆牆面上彩繪著色彩斑斕的鳥和蝴蝶，老師說這些鳥羽是白耳畫眉，牠是臺中市的市鳥。最妙的其實是那些翩翩的蝴蝶，只有粉和紅兩種顏色，以一種「圖地反轉」的畫法呈現，這種畫法是一種透過幾何排列、視覺成像，來製造視覺上的錯覺，以達到藝術或者類似魔術般的效果。在曲牆上，創作者以「圖地反轉」的手法，將飄動的蝴蝶翅膀變成「人」的側臉，而這些「人」就是臺中國家歌劇院那些默默無名的建設者們，因為他們的付出，才讓臺灣擁有了這座世界級的歌劇院，這件作品有向這些建造者致敬的意味。而畫面中蝶與鳥穿梭在花樹間，就如樂章與表演在空間中飛揚，人們也在美妙的藝文表演薰陶中，心靈與身體自在享受。老師說，這個空間就叫翩翩廳，聞歌翩翩起舞之意。

作為一個殿堂級的國家歌劇院，聲音無疑是這座建築最重要的元素，如何達到最完美的回聲效果，讓最角落的聽眾也能美聲在側，以「洞穴」設計發想，便是將現代人對美妙聲音的渴望變成了現實。

來到 1 樓的忘我廳，老師說這裡是回聲效果最好的地方，因為是公共空間，所以歌劇院鼓勵音樂素人申請在此表演，



▲ 2 樓另一面曲牆牆面上彩繪著色彩斑斕的鳥和蝴蝶，以一種「圖地反轉」的畫法呈現，將飄動的蝴蝶翅膀變成「人」的側臉。



▲ 1 樓的忘我廳是回聲效果最好的地方，因為是公共空間，所以歌劇院鼓勵音樂素人申請在此表演。

像是個人的小提琴演奏、薩克斯風、管樂表演，讓表演者和觀眾融為一體，在聲音的交會共鳴中達到渾然忘我的境界。據說這樣的發想是伊東豐雄先生有次去歐洲旅行，看到廣場上有年輕的小提琴手自在忘我的演奏，而路人如癡如醉的沉浸其中，讓伊東豐雄先生大為觸動，於是他就將歌劇院的一部分空間留給音樂素人作為展示才華的舞台，同時也讓臺中市民擁有一個自由自在欣賞音樂的場域。都會裡人們所需求的隱私，和對公共空間的渴望，在這裡達到了完美的平衡。

「我想讓人回歸洞穴」。

臺中國家歌劇院的落成讓一個偉大建築家的夢想在臺灣實現，而伊東豐雄先生也曾說過：「20 世紀的建築是作為獨立的機能體存在的，就像一部機器，它幾乎與自然脫離，獨立發揮著功能，而不考慮與周圍環境的協調；但到了 21 世紀，人、建築都需要與自然環境建立一種連續性，不僅是節能的，還是生態的、能與社會相協調的。」，建築家並非是要複製自然，他是要將自然的精神韻味透過建築呈現出來，於是他把他腦中想像的東西，變成我們眼中看到的世界，也使臺中國家歌劇院這座建築擁有了耀眼而溫暖的生命力。源