

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

## 阿爾瓦羅·西薩亞洲建築作品的初始研究 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型  
計畫編號：NSC 100-2221-E-029-029-  
執行期間：100年08月01日至101年07月31日  
執行單位：東海大學建築學系

計畫主持人：劉舜仁

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：李柏毅  
碩士班研究生-兼任助理人員：呂宗擘  
碩士班研究生-兼任助理人員：楊曉珊

公開資訊：本計畫可公開查詢

中華民國 101 年 10 月 31 日

中文摘要：阿爾瓦羅·西薩（Álvaro Siza）是當今最受推崇的建築師之一。本文以西薩在亞洲近年的建築作品為研究的對象，希望透過有系統的整理、分析、與比較，對西薩在亞洲的建築創作進行較深入之探討。具體而言，本文選取7個代表作品作為研討的對象，包含韓國的「安養閣」、「擬態博物館」、「愛茉莉·太平洋研究與設計中心」、「濟州島住宅」、日本的Niki 渡假旅館、台灣的「台豐高爾夫球會館」、以及中國的「實聯化工水上辦公室」。

整體而言，西薩的亞洲作品可以視為他在歐美地區創作的延續。這7個作品普遍呈現了西薩在設計思考、方法，與構造材料處理上的共通性，例如簡潔的幾何量體在不同基地條件下的巧妙安排，對自然光線引進室內的精密佈局，對材料使用與接合的簡約態度。然而，更值得注意的是，透過進一步的分析比較，本研究延伸既有的建築論述，深化對西薩創作的認識，而且經過層層抽絲剝繭，逐漸澄清了西薩在亞洲的建築創作歷程中浮現的幾項重要議題

中文關鍵詞：阿爾瓦羅·西薩，建築設計，建築理論，設計思考，設計方法

英文摘要：Álvaro Siza is regarded as one of the most significant architects in the world. This study attempts to explore the design thinking and methods of Siza's architectural works in Asia through a systematic analysis and comparison. Seven of Siza's recent works in Asia are selected as subjects for study. They are: AnYang Pavilion, Mimesis Museum, Amore Pacific R&D Center, and Jeju House in Korea; Niki Hotel & Spa Arasaki in Japan; TaiFong Golf Club House in Taiwan; ShihLien Chemical Office Building in China.

Generally speaking, Siza's architectural works in Asia can be seen as a continuum of those of his works in Europe and America. The seven works show the common characters of Siza's design thinking, methods, and ways of handling construction and materials, e.g. the delicate arrangements of the simple geometric volumes under various conditions of sites, the ingenious introduction of natural light to interior space, the minimalist attitude to the use of materials and joints. Nevertheless, what deserves

attention is that, through further analysis and comparison, this study extends the existing architectural discourse and thus deepens our understanding about Siza' a creation. Moreover, it clarifies a number of emerging issues which are critical to Siza' s architectural creation in Asia.

英文關鍵詞： &Aacute; lvaro Siza, Architectural Design, Architectural Theory, Design Thinking, Design Method

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫  成果報告  
 期中進度報告

阿爾瓦羅·西薩亞洲建築作品之初始研究

計畫類別： 個別型計畫  整合型計畫

計畫編號：NSC 100-2221-E-029-029-

執行期間：2011 年 08 月 01 日至 2012 年 07 月 31 日

執行機構及系所：東海大學建築學系

計畫主持人：劉舜仁

計畫參與人員：李柏毅、呂宗曄、楊曉珊

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告  完整報告

本計畫除繳交成果報告外，另須繳交以下出國心得報告：

- 赴國外出差或研習心得報告
- 赴大陸地區出差或研習心得報告
- 出席國際學術會議心得報告
- 國際合作研究計畫國外研究報告

處理方式：除列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年  二年後可公開查詢

中 華 民 國 101 年 10 月 31 日

# 阿爾瓦羅·西薩亞洲建築作品之初始研究

**關鍵字：**阿爾瓦羅·西薩，建築設計，建築理論，設計思考，設計方法

## 摘要

阿爾瓦羅·西薩（Álvaro Siza）是當今最受推崇的建築師之一。本文以西薩在亞洲近年的建築作品為研究的對象，希望透過有系統的整理、分析、與比較，對西薩在亞洲的建築創作進行較深入之探討。具體而言，本文選取 7 個代表作品作為研討的對象，包含韓國的「安養閣」、「擬態博物館」、「愛茉莉·太平洋研究與設計中心」、「濟州島住宅」、日本的 Niki 渡假旅館、台灣的「台豐高爾夫球會館」、以及中國的「實聯化工水上辦公室」。

整體而言，西薩的亞洲作品可以視為他在歐美地區創作的延續。這 7 個作品普遍呈現了西薩在設計思考、方法，與構造材料處理上的共通性，例如簡潔的幾何量體在不同基地條件下的巧妙安排，對自然光線引進室內的精密佈局，對材料使用與接合的簡約態度。然而，更值得注意的是，透過進一步的分析比較，本研究延伸既有的建築論述，深化對西薩創作的認識，而且經過層層抽絲剝繭，逐漸澄清了西薩在亞洲的建築創作歷程中浮現的幾項重要議題。

## A Preliminary Study on Álvaro Siza's Architectural Works in Asia

**KEYWORDS:** Álvaro Siza, Architectural Design, Architectural Theory, Design Thinking, Design Method

## ABSTRACT

Álvaro Siza is regarded as one of the most significant architects in the world. This study attempts to explore the design thinking and methods of Siza's architectural works in Asia through a systematic analysis and comparison. Seven of Siza's recent works in Asia are selected as subjects for study. They are: AnYang Pavilion, Mimesis Museum, Amore Pacific R&D Center, and Jeju House in Korea; Niki Hotel & Spa Arasaki in Japan; TaiFong Golf Club House in Taiwan; ShihLien Chemical Office Building in China.

Generally speaking, Siza's architectural works in Asia can be seen as a continuum of those of his works in Europe and America. The seven works show the common characters of Siza's design thinking, methods, and ways of handling construction and materials, e.g. the delicate arrangements of the simple geometric volumes under various conditions of sites, the ingenious introduction of natural light to interior space, the minimalist attitude to the use of materials and joints. Nevertheless, what deserves attention is that, through further analysis and comparison, this study extends the existing architectural discourse and thus deepens our understanding about Siza's creation. Moreover, it clarifies a number of emerging issues which are critical to Siza's architectural creation in Asia.

## 一、研究背景

阿爾瓦羅·西薩(Álvaro Siza)是當今最受推崇的建築師之一。西薩 1933 年出生於葡萄牙 Oporto 附近的小鎮 Matosinhos，早在他三十歲之前即因 Leca da Palmeira 海邊的游泳池 (1958-1965) 以及餐廳 (Boa Nova Tea House, 1958-1963) 受到建築媒體與評論界的高度重視。西薩的創作來自於他對地方歷史、工匠技藝、與自然地景的深刻體認。長久以來，在維持其作品高度的原創性與獨特性的同時，西薩不斷以建築創作體現了文化與環境的內涵。西澤立衛 (Nishizawa, 2007: 350-353) 認為西薩的建築最令人激賞與尊敬之處就在於它展現高度的創造力的同時，「完全未與氣候、環境、以及傳統疏離。」1988 年之後，西薩連續獲得世界各國重要建築大獎的肯定，包含「歐洲建築大獎」(1988)、「阿爾·奧圖基金會金質獎章」(1988)、「普立茲克建築獎」(1992)、「日本高松宮殿下紀念世界文化賞」(1993)、「英國皇家建築師協會金質獎章」(2009)、「國際建築師聯盟金獎」(2011)、「威尼斯建築雙年展終身成就獎」(2012)。

2005 年西薩受邀至韓國，在距離首爾不到 40 公里的安養市設計一座文化展示館稱為「安養閣」(AnYang Pavilion)，自此展開了西薩在亞洲創作的歷程。實際上，早在 1983 年，西薩曾與塔波拉 (Fernando Tavora) 共同為澳門政府規劃都市與建築發展之藍圖，可惜並未真正付諸實現，因此韓國的方案可以說是西薩在亞洲建築創作與實踐的開端。之後，西薩在韓國陸續完成了幾個作品，包含在坡州出版城的「擬態美術館」(Mimesis Museum, 2006-2009)、龍仁市的「愛茉莉·太平洋研究與設計中心」(Amore Pacific R&D Center, 2007-2010)，以及濟州島的私人住宅 (Jeju House, 2009-2010)。此外在日本東京附近還有一項渡假旅館的計畫正在進行中 (Niki Hotel & Spa Arasaki, 2008-)。

2009 年西薩首度來到台灣，為彰化八卦山上的台豐高爾夫球場設計新的會館、教堂、渡假旅館、以及相關設施。該案至今已進行二年，設計與施工圖都已定案，整體建築工程預計 2012 年下半年開工、2014 年完成。由於業主在中國江蘇省淮安市有大型的工廠開發計畫，西薩亦受邀設計該計畫中公司總部的水上辦公室，已於 2012 年初動工，預計兩年內完成。

綜合上述，自 2005 年至 2012 年西薩在亞洲已累積了一些值得注意的建築創作表現，具體而言，西薩在韓國已完成四件作品，在日本與台灣的設計階段亦都結束即將進入施工階段，在中國的設計工作也已展開，這些都為西薩在亞洲的建築設計研究提供了一個初始的基礎。本文所提跨越四國之分析與比較研究，可以進一步認識西薩對於不同地域之亞洲文化之理解以及其設計轉化之相似性與差異性。

## 二、研究目的

本文以西薩在亞洲近年的設計作品為研究的對象，希望透過有系統的整理、分析、與比較，對西薩在亞洲建築創作之思考與方法進行較深入之探討。具體而言，本計畫選取 7 個代表作品，包

含韓國的「安養閣」、「擬態美術館」、「愛茉莉·太平洋研究與設計中心」、「濟州島住宅」、日本的 Niki 渡假旅館、台灣的「台豐高爾夫球會館與設施」、以及中國的「實聯化工水上辦公室」，其建築類型涵蓋了西薩過去經常處理的美術館、研究機構、會館、住宅、與旅館。研究之主要三：

- (1) 探究西薩在亞洲 7 個建築作品之設計思考與方法；
- (2) 分析比較這些作品之間在構想與實踐上的相似性與差異性；
- (3) 澄清西薩在亞洲的建築創作歷程中浮現的重要議題。

### 三、研究方法

#### 3.1 相關文獻探討

要探討西薩在亞洲的建築創作，首先必須了解他在歐洲的表現以及建築專業與評論界的看法。在眾多評論家中（包含建築史學家與建築師），Kenneth Frampton 算是較早關注西薩，並對其作品有持續性的觀察與論述者。Frampton 在 1980 年代的大作《現代建築：一個批判性的歷史》(Modern Architecture: A Critical History)將西薩放進「批判性的地域主義」中討論。Frampton (1985: 317-318) 指出西薩深受芬蘭建築師 Alvar Alto 的影響，其創作皆源自於他對基地獨特地形的深刻體認，結合對地方材料、工匠技藝的尊重，加上理性的形式與現代技術，使西薩的作品不僅與波爾多(Paris)的都市、土地、海景、與傳統緊密相連，同時也表現了建築設計的現代性。Frampton 也注意到西薩在創作上強調的「轉變」(Transformation)。Frampton (1989: 178-179) 認為西薩著名的宣言：「建築師並不發明任何事物，他們轉變真實」，其「轉變」的意義是多元的，包含建築類型為因應環境所做的調整，以及藉由特別介入的形式對涵構所產生的實質改變。「轉變」還意指設計過程中參與者的相互影響與改變，包含建築師與業主、使用者、工程顧問之間在設計發展過程中，因互動、衝突、或交換所造成的觀念上的轉變。此類「批判性的過程」(Critical Process)也是西薩在創作中不斷獲取不同參與者的觀念，以推進其設計思考與操作的重要方式。

以研究現代建築著稱的建築史學家 William Curtis 對西薩的設計操作與空間構成有深入的分析。Curtis(1994: 40-43)指出現代繪畫中關於圖/底(Figure/Ground)、框架/被框架(Framing/Framed)的倒置，以及前景/背景(Foreground/Background)的交替使用，為西薩的作品創造了一種獨特的視覺張力。「碎化」(Fragmentation)則是西薩統合建築零件在基地上複雜關係的方法，新舊碎片間可能是連結的也可能是斷裂的，他們可以是和諧的也可以是對立的。因此，西薩處理環境整體性的觀念與作法與 1980 年代盛行的「模仿式的涵構主義」(Imitative Contextualism)是很不相同的，其設計過程就像是「主題」與「反主題」(Thesis and Anti-thesis)之間反反覆覆的辨證。最後，西薩創造出來的是一種「邊緣的建築」(Architecture of Edges)，建築與環境的界線與邊緣是模糊的，以致於「圍塑的牆、正面、街道、露台、海岸線、岩石、地平線、山丘（或諸如此類的東西）都能感覺作為內

部的經驗。」(Curtis, 1994: 40)

Wilfried Wang 認為西薩偉大之處是他以卓越的建築能力為社會文化的演進做出貢獻。Wang(1989: 187)反對因其作品難以形容，就匆促定義西薩的建築是「個人特異的」(Idiosyncratic)或「詩意的」(Poetic)。「基地」是西薩連結建築與社會文化的第一步，基地從來不是「凍結的」(Frozen)，建築師的任務是從基地中找到線索，以空間形式說明、呈現基地的特性，強化其背後的意義與價值，降低其表面上的疑惑(Reducing Surfaced Doubts)。Wang 還從西薩的作品中歸納出他偏好的 4 種形式類型，即「線型」、「夾角型」、「U 型」、以及「雙軸型」(圓形或正方形)。這幾種類型的選擇與應用並非僅是「形式的」理由，同時也為了創造建築空間與社會文化以及涵構的關聯性。

Peter Testa(1993: 10-15)曾為西薩的作品作過脈絡性的分析比較，認為西薩在 1950 年代末至 1970 年代初最有成就的作品有三：海邊游泳池(1958-1965)、品投銀行(1971-1974)、以及拜瑞斯住宅(1973-1976)。特別是品托銀行可以說是西薩第一次能夠了解都市組構，完整發展出三度空間場域的作品，對他之後的創作發展影響極深。1980 年代以後西薩開始有機會處理大規模且複雜度較高的建築類型，大多數是教育機構與美術館，例如 Porto 建築學院 (1985-1996)、Aveiro 大學圖書館(1988)、Setubal 教師培訓學院(1986-1991)、以及接連而來的美術館建築方案。Galicia 現代美術館(1988-1993)是西薩此時期最前進的作品，將他的空間與建築的設計研發提升到另一個高度。Testa(1993: 15)指出自此案之後，西薩面對大型的機構類建築在探討其形式與文化的潛力的同時，能夠逐漸發展出其敏銳的構築上(Tectonic)的表現。Peter Testa(2005: 15-20)檢視了西薩多年來的美術館建築之後，總結論道：不論地理分佈或機能的差異與複雜度，西薩的美術館設計總是保有一種相同的理念，即欣賞藝術的經驗是「藝術作品」、「作品的安置」、以及「城市」三者調解所得的結果。

作為建築師、教育家、與評論家，Rafael Moneo 對西薩的作品有深入的探討與獨特的見解。在其著作《八位當代建築師作品的理論焦慮及設計策略》中，Moneo 選取了西薩的 22 個作品做了詳細的分析與解讀。Moneo 認為西薩的創作蘊含了現代主義的精華，最真實也最具代表性地延續了現代主義建築師的宗旨。然而，即使可以看到西薩早期的作品中有 Alvar Aalto、F. L. Wright、Le Corbusier、乃至於 Aldof Loos 的影子，但是由於西薩有強烈的直覺與過人的才華，使他有能力超越他所學習到的建築。Moneo(2004)盛讚品投銀行(1971-1974)的建築設計是西薩的「最佳狀態」，不僅空間的複雜令人著迷，他對碎片的(Fragments)操作使不連續性被具體化在現實的空間經驗中，如此表達出來的建築的說服力，Moneo 承認：「是我永遠無法做到的。」Moneo 的評論中還大量引用葡萄牙作家 Fernando Pessoa 的文字來做為閱讀西薩建築的方法，試圖從與文學創作的對比中獲得對西薩的設計思想與方法的更深刻的詮釋與認識。

從前述的文獻評述中，可以初步歸納西薩建築創作的 7 項獨特性：(1) 地誌學與基地；(2) 素描；(3) 設計參與者（包含業主、使用者、技術顧問）；(4) 碎片與簇群；(5) 衝突性；(6) 美學與



現代主義；(7) 構築術。本研究以此 7 項建築創作的獨特性為出發點，將其作為西薩亞洲作品分析比較之方向引導。

### 3.2 分析架構

建築設計的研究一般包含三個主要的層面：(1) 設計思考與理念；(2) 設計方法與過程；(3) 建造材料與構築；有時類型學亦會加入作為探討空間形式與使用機能的理論與分析工具。然而西薩的建築創作多元而獨特，若以前述三個層面作為研究其建築設計的主題仍顯得籠統。歸納過去建築評論的看法，本研究先以七項西薩建築創作的獨特性，作為其亞洲作品分析比較之方向引導。接著，針對西薩七個亞洲建築作品進行試探性的分析，參考各類訪談以及韓國與台灣作品之實地勘查，逐漸整理、發現五個值得深究的議題，分別為(1) 幾何衍異；(2) 開放空間；(3) 折縫；(4) 採光類型；(5) 材料與構造。同時，在研究過程中，配合西薩來台的機會，完成一次正式的訪談，並利用赴韓國勘查的時機，完成對擬態美術館業主以及合作建築師之訪談。最後，加上台灣與中國作品之業主以及台灣合作建築師，本文建立的「參與者訪談」包含了西薩個人、兩位業主、以及三位合作建築師的多方看法，為西薩的亞洲建築作品研究提供了第一手寶貴的佐證資料。因此，本研究之分析架構，從建築設計研究的三個層面推導至七項西薩創作的獨特性，再深入延伸至五個重要議題，最後以參與者訪談作為比對佐證，他們之間的對應關係如下圖 1 所示。



圖 1 西薩建築設計的分析架構及對應的議題

## 四、設計分析

### 4.1 幾何衍異

西薩承續現代建築的發展，運用抽象幾何的構圖能力一直為評論界稱道，而且分析西薩的亞洲建築作品必須放在其長時期的創作脈絡中檢視。因此，為了探討西薩建築空間形式的幾何衍生與變異，本文選取了西薩 1950-2011 年間 40 個案例進行平面幾何形式的分類。

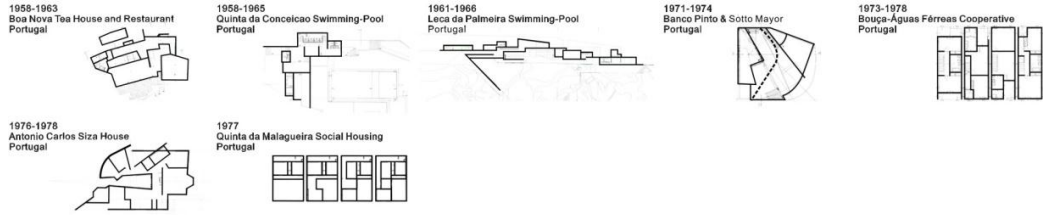
#### 4.1.1 幾何衍異分析

##### (1) 西薩建築幾何形式的發展脈絡

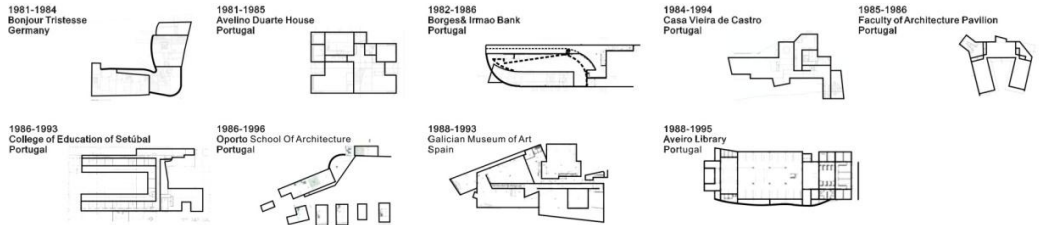
將建築平面圖精簡再強化其主體幾何線條後，可以凸顯西薩建築作品的幾何特質，再將

這些平面依時間排列可以進一步理解其幾何形式的發展脈絡。如圖 2 所示，可以看到西薩建築創作中的幾何衍異約莫以 2000 年做為一個分野。2000 年以前主要以直線與折線為主體，曲線的使用多半為圓角的修飾或外牆的微幅曲面調整。2000 年以後直線、折線及圓角的使用雖然持續發展，但部分案例中漸漸出現以曲線為主導性幾何架構的建築形式，其曲線的使用不僅僅是圓角修飾與微調，而是以曲邊為主體所發展的幾何造型。

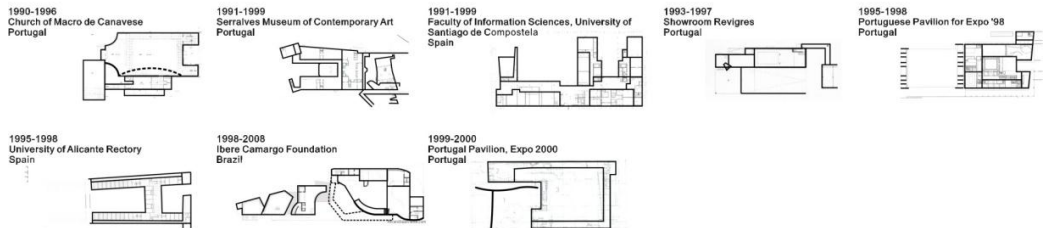
#### 1950~1970年代



#### 1980年代



#### 1990年代



#### 2000年代

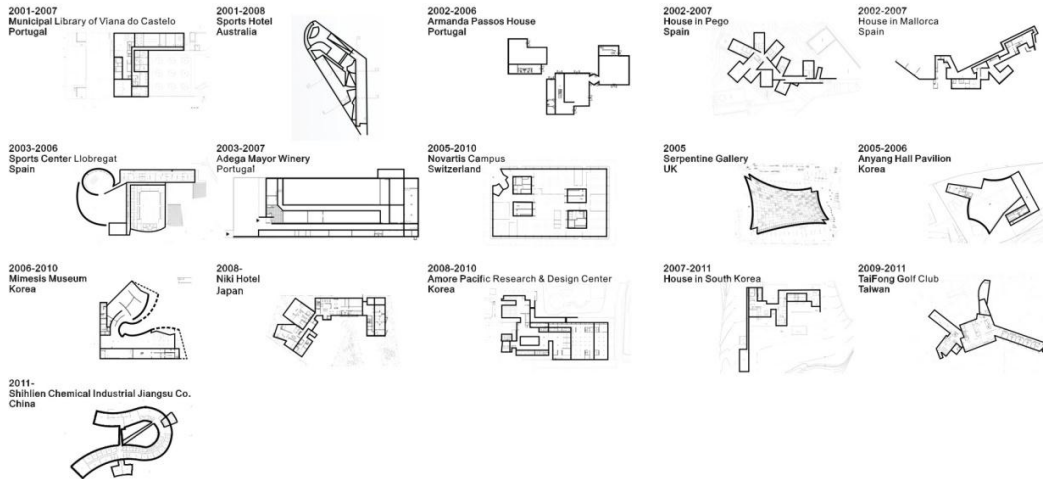























圖 2 西薩建築幾何形式的發展脈絡

(2) 圓角與曲邊

西薩對曲線的使用依位置的不同可分成圓角與曲邊兩種。而在曲面的凸凹應用下又可再細分成凸圓角、凹圓角以及凸曲邊、凹曲邊，總計四種曲線的運用方式，如表 1 所示。注意雖然某些案例在形體上有凹凸並存的狀況，但在分析上則以(A) 建築物正面之觀點，(B) 凹凸曲體主從關係，來決定其類型。

表 1 西薩建築曲線運用之分類

曲線的運用	圓 角		曲 邊	
	凸圓角	凹圓角	凸曲邊	凹曲邊
圖例				
案 例	<p>1971-1974 Banco Pinto &amp; Sotto Mavor, Portugal</p>  <p>1976-1978 Antonio Carlos Siza House, Portugal</p>  <p>1981-1984 Bonjour Tristesse, Germany</p>  <p>1982-1986 Borges &amp; Irmão Bank, Portugal</p>  <p>1988-1996 Oporto School Of Architecture, Portugal</p>  <p>2001-2008 Sports Hotel, Australia</p> 	<p>1990-1996 Church of Macro de Canavese, Portugal</p>  <p>2005-2010 Novartis Campus, Switzerland</p> 	<p>1988-1995 Aveiro Library, Portugal</p>  <p>1998-2008 Ibero Camargo Foundation, Brazil</p>  <p>1999-2000 Portugal Pavilion, Expo 2000, Portugal</p>  <p>2003-2006 Sports Center Llobregat, Spain</p>  <p>2006-2010 Mimesis Museum, Korea</p>  <p>2009-2011 TaiFong Golf Club, Taiwan</p>  <p>2011-Shihlien Chemical Industrial Jiangsu Co., China</p> 	<p>2005 Serpentine Gallery, UK</p>  <p>2005-2008 Anyang Hall Pavilion, Korea</p> 

(3) 圓角

由表 1 可知圓角在 1970 年到 2010 年間不斷地被嘗試、應用。其中大多數的案例為凸圓角，多半為了建築邊角的修飾。而凹圓角的使用僅有兩個案例，一個是 Church of Macro de Canavese (1990-1996)，另一個則是位於瑞士的諾華公司園區總部 (2005 - 2010)。值得一提的是在諾華公司園區總部中，凹圓角的使用除了替方正量體的辦公與實驗室大樓入口

創造了衝突性外，更以不規則的凹曲體呼應了在配置尺度上由 Gehry 設計的園區入口建築。

#### (4) 曲邊

曲邊的使用從 1980 年代晚期開始一直延續到 2011 年。由表 1 中的第一個案例 Aveiro Library (1988-1995) 可以發現當時曲邊的使用僅以邊牆的微幅調整為主，一直到 Ibero Camargo Foundation (1998-2008) 曲線逐漸成為建築造型中的主導性幾何架構，而到了最近的實聯化工水上辦公室 (2011-)，建築量體除了少數直線外，其餘皆由曲邊所構成，其曲線的使用在西薩一系列的創作過程中更是發揮到極致。

#### 4.1.2 小結

- (1) 西薩的建築幾何形式主要由直線、折線與曲線構成。從其建築發展脈絡中可發現 2000 年前的幾何形式以直線與折線為主，曲線為輔，而 2000 年後漸漸出現以曲線為主導性幾何架構的曲體建築案例，並在實聯化工水上辦公室中將曲線的使用發揮到了極致。
- (2) 同樣以 2000 年做為曲線使用上的分野。在 2000 年前的案例中，曲線大致上以凸圓角做為主要表現（凹圓角在 2000 年前僅有一個案例），而在 2000 年後則逐漸出現幾何主導性較強的凸曲邊與凹曲邊。若將西薩對於曲線的應用進行分類則可分成以下四大類：(A) 凸圓角，(B) 凹圓角，(C) 凸曲邊，(D) 凹曲邊。
- (3) 西薩的曲體建築除了早期為兄弟所設計的私人住宅 Antonio Carlos Siza House (1976-1978) 外，其餘曲體建築所對應的機能類型以公共性建築居多。
- (4) 西薩在 2005-2011 年間，亞洲的七件作品中有四件使用了主導性較強的曲邊，占了表 1 (統計區間：1950-2011 年) 中曲邊案例總數的 4/9。顯示在西薩一甲子的創作生涯中，這 7 年內的曲體建築作品，不論在創作時間或作品分佈的地點上，皆是極為密集的。

## 4.2 開放空間

開放空間是西薩建築設計，特別是住宅設計方面非常重要的建築元素。在西薩來台的專訪中，可以看出西薩對於開放空間濃厚的興趣與不間斷的嘗試：「...我以前設計過中庭住宅，一直對這種住宅形式保持興趣。我在義大利那不勒斯 (Naples) 設計過小型中庭住宅，目前我在西班牙的格拉那達阿爾罕布拉 (Alhambra de Granada) 也有個競圖。在西班牙，我從書店找到一位韓國攝影師的攝影集，裡面有阿爾罕布拉宮和韓國的宮殿建築，我發現在阿拉伯和韓國的傳統建築，中庭和轉接空間的元素是多麼相近。Tavora 和我在澳門時，也因為傳統中國街屋和巴西彭貝亞民居的近似而有深刻的印象。...」(劉舜仁等，2011: 63)

圖 3 為西薩對於開放空間一系列的嘗試，從素描中可發現入口總以一道長廊銜接 Patio，並分別就 Patio 的位置、長廊上是否覆蓋量體以及二樓的 Courtyard 或 Terrace 三者進行排列組合，由此可以了解西薩在處理開放空間時是極為多樣且細膩的。

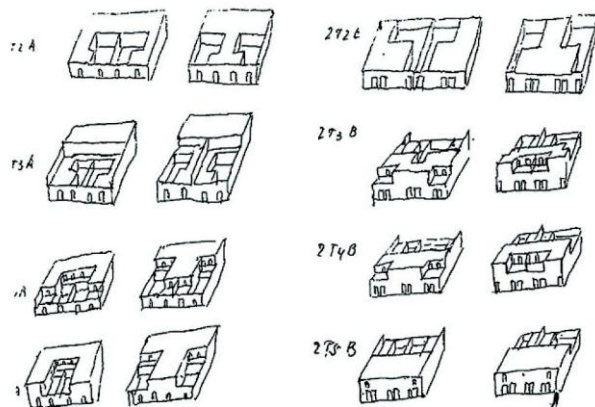


圖 3 西薩對開放空間的系統性探討(出處：Fleck, 1995: 38)

以下開放空間的分析以濟州島住宅 (2007-2011) 為主體研究對象，輔以辛特拉避暑別墅 (2002-2007)、馬略卡島住宅 (2002-2007) 等案例，探討西薩對於開放空間的處理手法。分析的三個案例皆為私人住宅，設計的時間接近，而且濟州島住宅是西薩在辛特拉避暑別墅與馬略卡島住宅完成後，隨即在亞洲進行的私人住宅設計。除此之外，三個案例座落之基地皆為面海之坡地。至於開放空間的類型，從西薩過去的作品中可以歸納主要有三種：(1) Courtyard 是由 3 面牆所定義的開放空間。若設有頂蓋，則可藉由頂蓋開口的大小控制採光的多寡。(2) Terrace 是由 1~2 面牆所定義的開放空間，分成無頂蓋與有頂蓋兩大類。(3) Patio 是由 4 面牆或量體所定義的開放空間，無頂蓋。

#### 4.2.1 開放空間分析

##### (1) Courtyard

- (A) Courtyard 是由 3 面牆所定義的開放空間。若設有頂蓋，則可藉由頂蓋開口的大小控制採光的多寡。
- (B) 濟州島住宅中 C-01 (表 1) 被用於餐廳與客廳之間的緩衝處理，開口面向海景。
- (C) C-02 則出現在 Antonio Carlos Siza House (1976-1978) 與辛特拉避暑別墅 (2002-2007) 兩個案例中，相較於 C-01，窄口型 C-02 是一種內聚性較強的處理方式。
- (D) C-03 除了藉頂蓋開口的大小控制採光的多寡，更在 Courtyard 底板部分設置淺薄的水池，借水將光線反射進餐廳，是西薩來到亞洲後大量嘗試的採光手法 (詳採光類型一節中的借水採光)。

##### (2) Terrace

- (A) Terrace 是由 1~2 面牆所定義的開放空間，並分成無頂蓋 (T-01、T-04、T-05) 與有頂蓋兩大類。有頂蓋者依遮蔽程度分成半遮 (T-02) 與全遮 (T-03) 兩種。
- (B) 在濟州島住宅、馬略卡島住宅與辛特拉避暑別墅三個住宅案例，以及 The Boa Nova Tea House (1963) 餐廳中，Terrace 除了做為室內空間向外延展的開放空間外，在設計上皆被

安排在基地面海的位置，擁有極佳的視野。

- (C) 這 5 種類型中以 T-05 最為特別，可視為 Terrace (T-04) 與 Courtyard (C-01) 組合而成的複合形式，除了有利下方樓層的通風採光之外，更提供了一個半戶外的休憩空間。

表 2 西薩的 Courtyard 類型

編號	C-01		C-02		C-03	
剖面圖例						
透視圖例						
案例						
	濟州島住宅 (2007-2011)		Antonio Carlos Siza House (1976-1978) 辛特拉避暑別墅 (2002-2007)		濟州島住宅 (2007-2011)	

表 3 西薩的 Terrace 類型

編號	T-01		T-02		T-03		T-04		T-05	
剖面圖例										
透視圖例										
案例										
	濟州島住宅 (2007-2011)		The Boa Nova Tea House (1963)		濟州島住宅 (2007-2011)		馬略卡島住宅 (2002-2007) 辛特拉避暑別墅 (2002-2007)		馬略卡島住宅 (2002-2007) 辛特拉避暑別墅 (2002-2007)	
	Casa Vieira de Castro (1994)									

(3) Patio

- (A) Patio 是由 4 面牆或量體所定義的開放空間，無頂蓋。
- (B) 在濟州島住宅中，Patio 被用於處理住宅空間結構中公共與私密性庭院的議題，並且被安排在較隱匿的面山側，恰恰與 Terrace 相反。
- (C) P-01 由四個牆面所圍塑而成並且位於入口處，具有最高的公共性。P-02 由一個量體與三個牆面所構成，這意味著圍塑出來的 Patio 將單獨服務該量體，是一種擁有較高的私密性的庭院，在此案中分別被運用在傭人房與主臥室的庭院。P-05 由三個量體與一個牆面所構成，三個量體分別為廚房、餐廳與壁爐房，是一種公共性較高的庭院。
- (D) P-03 與 P-04 為 Patio 與 Terrace 的複合物種，並與建築量體三者之間進行排列組合，隨著 Patio 位置的不同而在空間結構上產生前院或後院的差異。

表 4 西薩的 Patio 類型

編號	P-01		P-02		P-03		P-04		P-05	
剖面圖例										
透視圖例										
案例	 濟州島住宅 (2007-2011)		 濟州島住宅 (2007-2011)		 濟州島住宅 (2007-2011)		 濟州島住宅 (2007-2011)		 濟州島住宅 (2007-2011)	
	 Casa Vieira de Castro (1994)									

4.2.2 小結

- (1) 位於亞洲的濟州島住宅，是時間點相近且基地條件相近的三件私人住宅案例中，最大量運用 Courtyard、Terrace、以及 Patio 三種開放空間的作品，其內容包括：特殊 Courtyard 的借水採光，面海開放的 Terrace，以及面山側隱匿的 Patio。特別是 Patio，其排列組合更高達五種變化。
- (2) 上述三件私人住宅案例中，Terrace 是唯一被重複使用的開放空間，而且絕大多數以面海半戶外休憩平台的方式出現。
- (3) 若將 Courtyard、Terrace 以及 Patio 三種開放空間及其衍生類型進行譜系排列，如圖 3 所示，則

更能清楚了解其演化及空間類型交互影響的關係，例如 Terrace 的特殊類型 T-05 以及 Terrace 與 Patio 的複合類型 P-03、P-04。

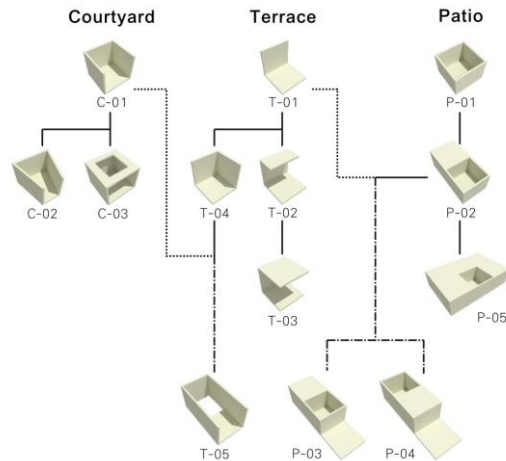


圖 3 西薩的開放空間類型

### 4.3 折縫

「折縫」是西薩在空間處理上極為特殊的方式之一，是一種設計過程中量體碰撞或組合後存留下來的形式。西薩的「折縫」在發展初期即擁有強烈的內聚性，具有對外開口卻非取景所用，似窗而非窗的特質更讓折縫難以被定義。隨著西薩長期的實驗與操作，已發展出相當豐富與細膩的類型，而此獨特的操作手法亦顯示了西薩個人的創作風格。西薩近年在亞洲的作品中再次運用折縫的手法，以下蒐集這二十餘年來使用折縫的 5 個相關案例並做分析比較，包含了 Galician Centre of Contemporary Art (1988-1993)、辛特拉避暑別墅 (2002-2007)、馬略卡島住宅 (2002-2007)、以及 Niki Hotel (2008-)、以及台豐高爾夫球俱樂部 (2010-)。

#### 4.3.1 折縫空間

##### (1) 折縫空間的要素

在西薩的建築創作過程中，折縫第一次的出現是在 Galician Centre of Contemporary Art (1988-1993) 中(圖 4 右)。在面對兩個 L 型量體組合後所「殘存」下來的空間，西薩以素描(圖 4 中)進行了五種嘗試，並選擇了第三個方案；即保留了設計過程中碰撞出來的空隙，並且不加以掩蓋、修飾。在此案例中透露了折縫空間的五種要素：

- (A) 保留量體與量體之間的衝撞，並擁有空間上的獨立性。
- (B) 非取景開口(雖然後續案例的嘗試亦出現取景開口)。
- (C) 強烈的內聚性。
- (D) 上層為視線折縫，底層為動線折縫的垂直組合。(圖 4 右)
- (E) 微氣候的調節(通風與採光)。



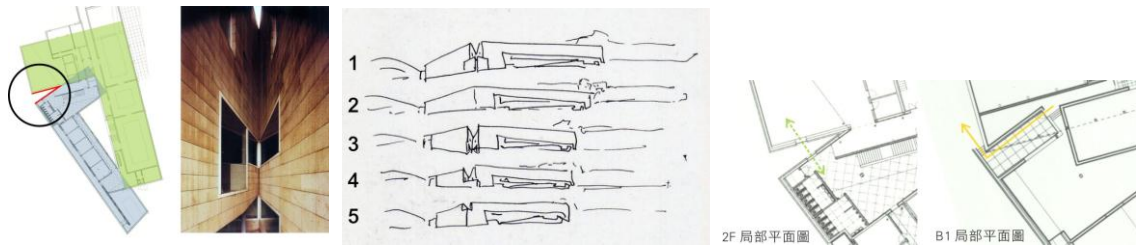


圖 4 西薩在 Galician Centre 中對折縫的處理與探討(出處：El Croquis 68/69, 1994: 196-200)

(2) 折縫空間的分類

從 1988 年到 2012 年間雖然在零星的案例中不時會發現折縫空間的出現，但仍以 Galician Centre of Contemporary Art (1988-1993)、辛特拉避暑別墅 (2002-2007)、馬略卡島住宅 (2002-2007)、Niki Hotel(2008-)、台豐高爾夫球俱樂部 (2010-) 五個案例最為顯著，並且經歸納、整理後可依視覺 (vision)、行為 (movement) 以及折縫兩側空間的關係，區分成兩大類(「視線折縫」與「動線折縫」)與六個子項，如表 5 所示。

表 5 西薩的折縫空間類型

		視線折縫			動線折縫		
		V-01	V-02	V-03	M-01	M-02	M-03
折縫類別、編號與圖例							
		非取景開口	非取景開口	取景開口	獨立動線	動線串聯	動線串聯
折縫功能		強調對外隱匿性	強調內部空間對話	1. 強調各自私密性 2. 視覺引導與視域修正	獨立出入口	次要出入口	重要出入口
案例年代與名稱							
1988-93	Galician Centre of Contemporary Art		●			●	
2002-07	辛特拉避暑別墅				●	●	●
2002-07	馬略卡島住宅	●		●			
2008-	Niki Hotel			●		●	
2010-	台豐高爾夫球俱樂部	●	●			●	

從表 5 中可歸納出下述六個要點：

- (A) 在 Galician Centre of Contemporary Art (1988-1993) 中西薩初次嘗試了 V-02 與 M-02 兩種折縫空間，並以折縫回應基地街道交集處的衝擊。
- (B) 西薩在辛特拉避暑別墅 (2002-2007) 中嘗試了動線折縫的三種類型，在此單一樓層案例中除了以折縫回應了基地複雜的等高線地形外，並滿足了建築動線上的串聯與臥房私密性的需求。首先，藉由 M-01 與 M-02 創造了各臥房獨立的戶外休憩平台並確保其私密性。其次，以 M-03 串聯建築本體與戶外庭園及游泳池之間的關係。
- (C) 在馬略卡島住宅 (2002-2007) 中則嘗試了 V-01 與 V-03 兩種視線折縫。V-01 被使用在極需私密性的臥室空間，而 V-03 則做為餐廳的半戶外平台，並將視覺引導至基地東南方

的海景。

- (D) 由表中可知視線折縫 V-01、V-02 皆為非取景開口，並各自強調對外隱匿性與內部空間對話，相較於 V-03 有著較強的內聚性。而 V-03 雖然為視線折縫中唯一的取景開口，但仍然保有折縫兩側各自的私密性。
- (E) 在日本的 Niki Hotel (2008-) 中，視線折縫 V-03 同樣以視覺引導的方式被運用在臥室的半戶外平台。
- (F) 在台灣的台豐高爾夫球俱樂部 (2010-) 中，折縫的使用以 V-01、V-02 非取景開口為主，並與 M-03 進行垂直向度組合。而在配置尺度上折縫的使用不僅僅回應球場等高線變化，更在接近主入口的過程中，藉由折縫的凹與主入口門廊的凸，創造了球場獨特的入口空間序列。

#### 4.3.2 小結

- (1) 折縫空間依視覺、行為以及折縫兩側空間的關係，可以區分成兩大類：「視線折縫」與「動線折縫」與六個子項 (V-01~03 與 M-01~03)。
- (2) 在 2002 - 2007 年歐洲的兩個私人住宅案例 (辛特拉避暑別墅與馬略卡島住宅) 中，西薩實驗了視線折縫與動線折縫的五種類型，並在 2008 年與 2010 年陸續運用在亞洲的 Niki Hotel 與台豐高爾夫球俱樂部。
- (3) 折縫的出現往往由 1 個動線折縫 (主要是 M-02) 搭配 1~2 個視線折縫的進行垂直向度排列組合。而動線折縫的作用主要為室內外次要動線的樞紐，往往被安排在底層，上層的視線折縫則依私密性或取景的需求進行置換。
- (4) 折縫空間不僅僅滿足建築尺度上視、動線的安排以及微氣候的調節，更回應了配置尺度上的基地紋理，例如街道交集處的衝擊、等高線的地形變化、海景的引導、以及入口序列的組成。
- (5) 從折縫發展的過程 (1988-2010) 來看，西薩在台灣的台豐高爾夫球俱樂部進行了最多層面的發揮：(A) 在配置尺度上，以折縫回應基地等高線。(B) 在建築尺度上，以視線折縫 V-01 滿足餐廳包廂通風、採光之需求，並保有用餐人員一定的隱蔽性。(C) 在量體的實虛安排上，西薩特地創造了實凸的主入口門廊回應虛凹的折縫，藉此使人在接近主入口的過程中，得以體驗獨特的入口空間序列。

## 4.4 採光類型

關於採光類型的分析乃選取 1958-2011 年間 17 個案例，探討西薩將「自然光線」引入室內的各種方式，包含天窗與側牆高窗，一般門、窗、水平長窗不在本次討論範圍之內。

### 4.4.1 採光類型與譜記

#### (1) 採光方式的分類

西薩的採光方式依光線類別 (天光或側光) 與採光方式分成五種，如表 6 所示。

表 6 西薩的採光類型

編號	L01	L02	L03	L04	L05
採光類型	遮罩採光	間接採光	側牆頂光	帷幕採光	借水採光
光線類別	天光	天光	側光	側光	側光
採光方式	採光罩	採光罩 + 懸吊式天花板	側牆高窗	複層帷幕	採光水池反射
圖例					

(2) 天光的採光類型

(A) 遮罩採光

遮罩採光為西薩作品中大量採用之採光方式，依遮罩形式可分成三大類，分別為平頂式遮罩採光、嵌入式遮罩採光、外凸式遮罩採光。其中外凸式遮罩採光更依其遮罩的巨大化、多量化、多樣化衍生出三種子項。其譜記如下圖 5 所示。

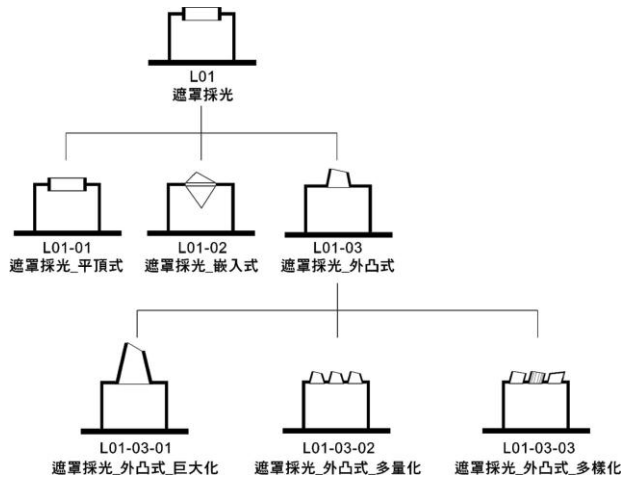


圖 5 西薩的遮罩採光類型

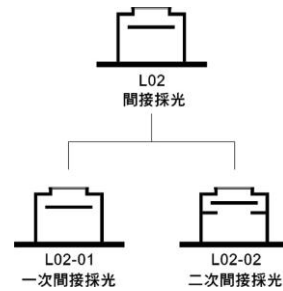


圖 6 西薩的間接採光類型

(B) 間接採光

如圖 6 所示，間接採光的採光方式由採光罩與懸吊式天花板組成，依懸吊式天花板的複層構造可區分為一次間接採光與二次間接採光。西薩的懸吊式天花板除了位於 Porto 的建築學院 (1985-96) (圖 7 左) 為曲線外，往往是以矩形或階梯式為主 (圖 7 中)，而到了南韓的擬態美術館 (2006-09) (圖 7 右) 則發展出以折線為主體的間接採光。



圖 7 西薩的間接採光案例(左：Porto 建築學院，中：Serralves 現代美術館，右：擬態美術館)

### (3) 側光的採光類型

#### (A) 側牆頂光

側牆頂光依側牆形式可分成兩大類，分別為厚牆式側牆頂光以及內凹式側牆頂光。其中內凹式側牆頂光依其內凹角為直角或斜角發展出兩種子項，如圖 8 所示。

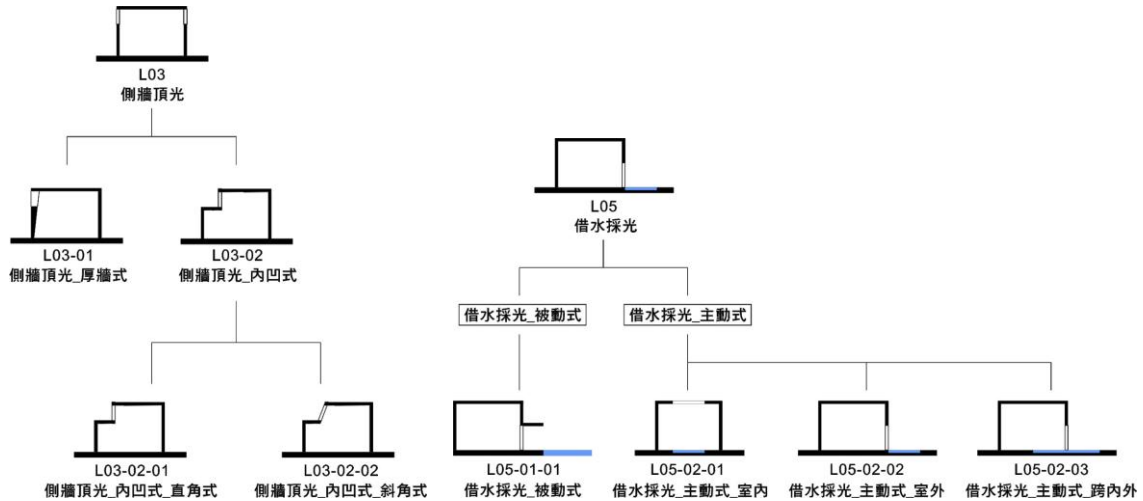


圖 8 西薩的側牆頂光類型

圖 9 西薩的借水採光類型

#### (B) 帷幕採光

帷幕採光是西薩 2005 年後才出現的一種側光採光類型，相較於遮罩採光、間接採光以及側牆頂光，是一種仍處於初期發展階段的採光類型。截至目前為止，相關案例只有兩個，分別是位於瑞士的諾華公司園區總部 (2005-11) 以及位於南韓的愛茉莉・太平洋研究與設計中心(2007-10)，其採光所對應的建築內部機能皆為化學實驗室。

#### (C) 借水採光

借水採光依基地水環境與建築物的關係區分成被動式 (passive) 借水採光與主動式 (active) 借水採光，其類型譜記如圖 9 所示。被動式借水採光的建築物即建造於水面之上，因此對於水面反射的光源處於被動接受的狀態，案例為中國淮安的實聯化工水上辦公室(圖 10)。主動式借水採光依採光水池與建築物的臨接方式區分成室內借水採光、室外借水採光以及跨內外借水採光三種，其對應的案例分別為南韓濟州島住宅、南韓的愛茉莉・太平洋研究與設計中心以及台灣的台豐高爾夫球俱樂部，如表 7 所示。



圖 10 西薩的實聯化工水上辦公室建築模擬與基地配置圖(資料來源：西薩建築師事務所)

表 7 西薩的主動式借水採光案例

案名	濟州島住宅	艾茉莉太平洋集團園區	台豐高爾夫球俱樂部
地點	南韓，濟州島	南韓，京畿道龍仁市	台灣，彰化縣
設計與施工期間	2007-2011	2007-2010	2010-
採光類型	室內借水採光	室外借水採光	跨內外借水採光
採光水池數量	1	1	3
對應 program	餐廳	餐廳	更衣室
光源方向	西向的光源	南向的光源	南向的光源
配置尺度的回應	回應基地臨海關係		連結基地新舊水元素 (游泳池與球場水池)

由上表可知，西薩從 2007 年開始在亞洲地區陸續嘗試了主動式借水採光，其範圍囊括室內、室外、以及跨內外三種類型。在韓國的兩個案例中，採光水池的使用數量皆為一個，而所對應之空間機能皆以餐廳為主。到了台灣彰化的台豐高爾夫球俱樂部，水池的使用數量上一口氣增加到三個，跨內外的採光水池除了呼應建築內部更衣室的機能之外，更回應台灣南曬氣候的問題，而延伸出室外的水池亦成為建築物外觀的一部分。以配置尺度來檢視，三個採光水池串連起基地既有球場水池與新置入游泳池之間的關係。

#### 4.4.2 小結

- (1) 本文將西薩的自然光線採光類型依照光線來源區分成天光與側光兩大類，並就採光方式分成遮罩採光、間接採光、側牆頂光、帷幕採光與借水採光五種。其中遮罩採光包含 5 種變化、間接採光 2 種變化、側牆頂光 3 種變化、帷幕採光 1 種變化而借水採光則有 4 種變化。
- (2) 五種採光類型中遮罩採光、間接採光、側牆頂光為西薩創作生涯初期就不斷發展演化的方式，而帷幕採光與借水採光則為 2005 年後才逐漸出現的採光類型。
- (3) 遮罩採光與側牆頂光經長年發展 (1985-2011 年) 均演化出第二層級之子項，而主動式借水採光則在五年之中 (2007-2011 年) 於亞洲地區被大量實驗，並有了完整的第一層級發展。
- (4) 西薩從 2007 年開始在亞洲地區的三件作品中陸續嘗試了主動式借水採光，其嘗試範圍囊括室內 (濟州島住宅)、室外 (愛茉莉·太平洋研究與設計中心) 以及跨內外 (台豐高爾夫球俱樂部) 三種類型。而西薩的主動式借水採光不僅僅是利用水池的反射提供室內自然光源，更以此巧妙地解決亞洲地區強烈的西曬與南曬問題。另外，相較於其他四種採光類型，晚期出現的借水採光，除了在建築尺度發揮採光作用，更時常於配置尺度扮演著連結基地水元素的角色，是少數可以在配置尺度上被討論的採光類型。

#### 4.5 材料與構造

在西薩亞洲的七個案例中，愛茉莉·太平洋研究與設計中心擁有最為豐富的材料以及構造上的多樣性，故材料與構造的探討以此案例為研究主體，以下分別就(1)建築量體材質與基地環境；(2)建築

量體的材質轉換；(3)建築物接地的處理與地面材質的轉換；(4)欄杆的接合、收頭與接地，四個層面進行討論。

#### 4.5.1 材料與構造

##### (1) 建築量體材質與基地環境



圖 11 愛茉莉·太平洋研究與設計中心整體環境關係圖

圖 1 所示為愛茉莉·太平洋研究與設計中心建築量體材質與基地環境關係圖，從左至右是現存的研究與調查實驗室，接著是新置入的研究與設計中心，同時藉由一號館在量體及材質的轉換，銜接以地景方式處理的二號館及其背景建築—現存的員工訓練設施以及臨時性的博物館空間。由圖中可歸納以下三個要點：

##### (A) 研究與設計中心

量體漂浮的研究與設計中心外牆採用了灰色的鍍鋅板，底層則包被厚片微粗糙面的黑色花崗岩，藉由近似的外觀顏色串聯既有的灰色花崗岩建築物以及現存的研究與調查實驗室的使用功能，降低新舊建築物之間的衝突。西薩這種利用立面材料顏色的選用，降低建築物對在地環境衝擊的做法，在早期頗負盛名的 Galician 現代美術館(圖 12 左)中已可見端倪。

##### (B) 一號館

一號館在整體園區序列中扮演著材質轉換的角色。由自身白灰色清水混凝土承接研究與設計中心的灰色牆面，做為研究與設計中心與二號館之間色彩上的緩衝，再由一號館後方的坡道內側(圖 12 中)轉出二號館及其戶外平台的紅磚。

##### (C) 二號館

藉由紅磚的選用與量體的地景式處理，新置入的建築物二號館被設定為該背景紅磚建築(現有的員工訓練設施以及臨時性的博物館空間)視覺上的基座，此種做法不僅減少了二號館對前方綠地的衝擊，更傳達出西薩對基地環境的尊重與獨到的回應方式。而此種概念亦可在 Zaida Building and Courtyard House (1993-2006)(圖 12 右)中發現不同的詮釋，首先，西薩將立面以兩段式處理，而非古典的三段式立面，並選用了白色與灰色的大理石分別做為上下段面材的使用，而上白下灰的色調除了做為建築物自身空間機能的區隔之外，更以此呼應遠方山頂積雪的群峰。



圖 11 西薩建築材質與基地環境的關係(左:Galician 美術館,中:一號館坡道內側,右:Zaida Building)

(2) 建築量體的材質轉換

在愛茉莉·太平洋研究與設計中心中，西薩對量體材質的處理可概分為牆面材質的轉換、量體轉角的處理、以及外牆轉入半戶外空間三個層次，如表 8 所示。

表 8 西薩對量體材質的處理方式

處理區位及圖例	建築量體的材質轉換		
	牆面材質的轉換 (圖例 a 處)	量體轉角的處理 (圖例 a 與 b 交界處)	外牆轉入半戶外空間 (圖例 b 與 c 交界處)
處理方法與細部照片	階梯狀的材料轉接 	面磚的交疊錯置 	以材料自身厚度勾勒邊線 
案 例	 艾茉莉太平洋集團園區 (2007-2010)	 艾茉莉太平洋集團園區 (2007-2010)	 艾茉莉太平洋集團園區 (2007-2010)
	 Quinta do Portal Winery (2008)	 泗州島私人住宅 (2007-2009)	 Aveiro University Library (1988-1994)

由表 8 對建築量體材料進一步分析，可發現以下三個要點：

- (A) 在地勢為緩坡基地上，西薩傾向賦予建築外牆具有上下兩段不同材質，上段材質呈顯建築主色調，下段材質用以接地，並以階梯狀進行兩者的銜接，藉此隱喻地勢的起伏。
- (B) 藉由大理石面磚在建築量體轉角處的交疊錯置，表現出利用材料自身厚度所分割的細微牆面表情變化。

(C) 在外牆轉入半戶外空間的處理上，西薩除了以深色面磚轉為淺色（多為白色）面磚來定義不同的空間屬性外，更以面磚自身厚度勾勒邊線藉此增強不同空間之界定。

(3) 建築物接地的處理與地面材質的轉換

在愛茉莉·太平洋研究與設計中心中，地面材質在不同材料間的緩衝處理與轉換上可概分為兩種；一種是建築物與基地接觸時的處理，另一種則為基地鋪面材質的自身轉換，如表 9 所示。

表 9 西薩建築物接地的處理與地面材質的轉換

處理區位	建築物接地的處理	地面材質的轉換		
		地面材料的銜接	無障礙空間的處理	草皮與碎石鋪面
處理方法與細部照片	直接接地、無滾邊	直接銜接、無緩衝材料	切削石材形成坡道	草皮與碎石鋪面 僅以隔水鋼條區隔
				
案 例	 艾茉莉太平洋集團園區 (2007-2010) 研究與設計中心	 艾茉莉太平洋集團園區 (2007-2010)	 艾茉莉太平洋集團園區 (2007-2010)	 艾茉莉太平洋集團園區 (2007-2010)
	 艾茉莉太平洋集團園區 (2007-2010) 一號館	 Anyang Hall Pavilion (2005-2006)	 Leca da Palmeira's coastal road (2007)	
	 艾茉莉太平洋集團園區 (2007-2010) 二號館			

經由表 9 可以歸納獲得以下三個要點：

(A) 在愛茉莉·太平洋研究與設計中心中建築量體與基地的接地關係往往是直接碰撞的，建築面材與地面材質間鮮少出現滾邊或第三種材料介入的緩衝處理。

(B) 在地面材質的轉換上，無論是室內地毯與室外地磚、或室外鋪面之間的轉換，絕大多數是材料與材料直接的銜接，極少出現緩衝材料。就連無障礙空間的處理，亦僅將鋪面石材進行切削，用以形成坡道的方式滿足需求，避免了其他材料的介入。

(C) 在草皮與碎石鋪面的交界處，為了避免土壤以及水分的外溢，以隔水鋼條進行區隔，但仍可發現西薩對於第三材料的極小化處理。

(4) 欄杆的接合、收頭與接地

(A) 西薩在愛茉莉·太平洋研究與設計中心中欄杆扶手的接合主要分為筆直處的接合與轉折處的接合兩種，比較特別的是在轉折處的接合中，為了因應欄杆的轉折變化，扶手在轉折








處是藉由兩片上下各自削薄的鋼件進行 Z 字型的接合。

(B) 欄杆的收頭分為扶手自身的收頭以及橫桿與扶手的收頭兩種。扶手的部分以俐落的 90 度彎折做為收頭，而橫桿與扶手之間則僅以若有似無的交接做為收頭。

(C) 立桿的接地中，西薩以與欄杆本身相同材質的鋼料墊片進行接地的緩衝處理。

表 10 西薩建築欄杆的接合、收頭與接地

欄杆的接合、收頭與接地				
扶手的接合		欄杆的收頭		立桿的接地
筆直處的接合	轉折處的接合	扶手的收頭	橫桿與扶手的收頭	
				

### 5.5.2 小結

- (1) 在目前西薩於亞洲地區的七個案例中，愛茉莉・太平洋研究與設計中心擁有最為豐富的材料以及構造上的多樣性，使用的材料與構造包括：鍍鋅板、大理石（灰色與白色）、清水混凝土、紅磚、玻璃帷幕、鋼結構、RC 結構等。
- (2) 西薩對於建築物面磚的選用，除了定義建築尺度上空間的性質外，更以面磚顏色的搭配回應配置尺度上的環境紋理，例如愛茉莉・太平洋研究與設計中心二號館的背景建築或 Zaida Building and Courtyard House 遠方的積雪群山。
- (3) 西薩在處理材料與材料之間的銜接，往往是直接碰撞的，鮮少出現第三種緩衝材料。

## 5.6 參與者訪談

參與者訪談的對象主要分成業主與當地合作建築師兩個部分。業主的部份訪談了台灣的台豐高爾夫球俱樂部業主林柏實先生，以及南韓的擬態博物館業主 Ji-Woong Hong 先生。而當地合作建築師的部分則訪談了台灣的台豐高爾夫球俱樂部在地合作建築師侯貞夙女士與黃明威先生，以及南韓愛茉莉・太平洋研究與設計中心合作建築師 Jong Kyu Kim 先生。以下分別從(1)計思考與理念；(2)設計方法與過程；(3)建造材料與構造三個主題切入討論。較詳細的專訪內容參閱本文附錄。

### 5.6.1 訪談內容

#### (1) 設計思考與理念

侯貞夙女士認為西薩很獨特的一點是將空間當作是一種挖鑿的空間。她認為西薩的思考方式是在腦子裡有一個量體，然後他開始挖東西，當他把外面的形體「捏」完以後，就開始「捏」裡面光線的形體，所以他可以很自由。林柏實先生則對西薩將會館巧妙地融入球場的功力深表佩服，認為俱樂部如同八爪魚般延伸至球場、邊坡，而且在景觀與功能上相互呼應。黃明威先生從區域的觀點來看，認為西薩的創作在亞洲與歐洲相較有以下兩點差異：(A)建築形體上，相

較於歐洲作品中不時出現的細長與碎片形式，於亞洲的作品其建築幾何是較為完整的。(B)雖然西薩在亞洲的作品仍然是尊重地景的，但是會有一個比較主導的個性出現，並且表現性的特徵是較為強烈的。黃明威在訪談中進一步表示上述之差異，追究其原因可能如下：(A)亞洲的業主給西薩較大的發揮空間，包括時間與 program 上運用的自由度。(B)西薩在亞洲的實踐仍處於試探性的階段，因此把建築物本身擴張成一個環境，就現階段而言是一個比較安全的做法。

## (2) 設計方法與過程

此主題之討論可以進程的方式呈現；分為階段一、建築師的選擇與背後的動機，階段二、西薩亞洲案件的國際合作模式，階段三、設計發展：台豐高爾夫球俱樂部的發展過程與轉折。

階段一、建築師的選擇與與背後的動機。從林伯實與 Ji-Woong Hong 兩位業主的訪談中發現，業主在尋找合適的建築師時，都是透過具有建築學術背景的引薦人認識、了解西薩，進而安排實地參訪，親身體驗西薩設計的空間，並在實際的體驗中獲得感動，最後邀請西薩。而引薦人的動機往往是希望藉由西薩對環境的敏銳度與專業能力反應在地紋理特色，並藉其影響力為當地建築環境帶來良性的刺激。

階段二、西薩亞洲案件的國際合作模式。從台灣與韓國的當地合作建築師訪談中可以理解，西薩在亞洲的設計團隊之組成主要分為：(A)西薩與 Carlos；(B)業主；(C)在地建築師；如此的三角關係。其中，設計的發展完全由西薩所主導，Carlos 扮演一個提醒者與輔助者的角色。而在地建築師除了做為西薩與業主之間往來的窗口外，更需聯繫當地工程技術顧問，並於後續施工期間進行執照之請領與工地之控管。

階段三、設計發展：台豐高爾夫球俱樂部的發展過程與轉折。如圖 12 所示，比較西薩最早在基地所繪製的素描以及 2010 年 3 月 11 日時第一次提案的基本配置來看，可以發現西薩對於俱樂部在量體與地形上的掌握幾乎是一次就到位的，後續僅有局部的微調。其調整與轉折分別為 2010 年 9 月 3 日超級跑車展列示空間量體的修改，2010 年 10 月 8 日因妨礙到球道而修改量體的旅館尾端，以及 2010 年 11 月 29 日由於禮堂與別墅的停建，為因應空間上的需求，俱樂部增設一層地下停車場，並決定拆除俱樂部西北方原有的建築物，重新設計成招待會館。



圖 12 台豐高爾夫球俱樂部設計發展的重要轉折(資料來源：西薩建築師事務所)

### (3) 建造材料與構造

彙整三位合作建築師的訪談可以清楚了解西薩對於構造、材料的要求與堅持。首先，Jong Kyu Kim 認為在落實西薩設計方案時，最困難的部份還是施工的執行，畢竟設計和施工是不同的。Kim 所指的困難點並非技術上的問題，而是西薩的設計不同於韓國施工廠商所熟悉的方式，所以他們在實際施工之前，必須仔細說明許多設計圖的細節，例如：圖面中的線條在現場與材料所代表的意義等等。其次，侯貞夙表示在空調系統的選擇上，由於西薩堅持很多設備、管線都要隱藏起來，如果使用台灣慣用的分離式系統，則需要很多檢修孔，是西薩極力避免的。他希望可以像是大樓那樣的風管系統，這樣的好處是檢修孔可以減到最少，室內與天花板能夠收得很乾淨。至於機械設備與管道部份，台灣的慣常做法是空調下來的管道轉承，繞著天花板配置，最後收拾封閉。西薩的做法很特別，在一樓與二樓之間設計一個 2 米半的夾層 (如圖 13)，做為專門集中處理機械設備與管道的特定樓層，該樓層有地板提供人員進出行走，對後續的保養與維修相當有利。這也是在西薩的室內空間中管線可以處理得極為乾淨俐落的原因之一。在建築立面上，西薩將該特定樓層設計成一道散熱長窗，形成另一種立面元素。

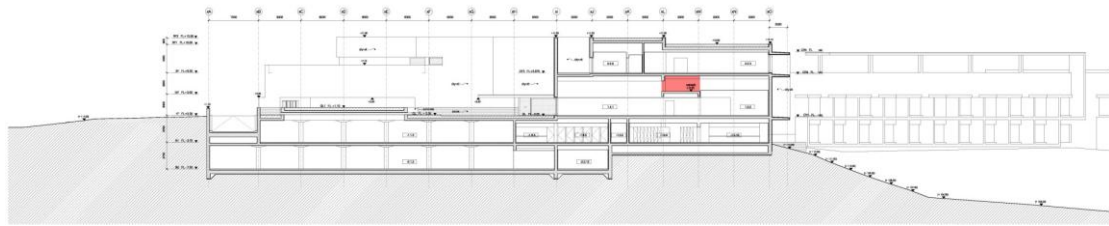


圖 13 台豐高爾夫球俱樂部中「機械設備特定樓層」(色塊標示處)剖面圖

(資料來源：西薩建築師事務所)

黃明威認為門窗和五金系統在台豐高爾夫球俱樂部的設計中是一個很重要的議題。在台灣大多使用現成的鋁門窗，但是西薩事務所過去習慣的做法是用木窗，然後以不鏽鋼板或鋁板片包覆在外面。黃明威指出西薩事務所的木窗細部畫得非常漂亮，並且在防水與氣密性上的設計相當純熟，也有很多獨特的細部處理，例如針對後續會再上漆的木料，就不會使用昂貴的木頭，以節省費用。在台豐高爾夫球俱樂部中，木頭選用進口的紅柳安。五金的部分，因為要在台灣找到符合西薩需求的用料，對營造廠而言是一項艱鉅的工作，於是決定直接從葡萄牙進口，如此一來，相當於直接採用了西薩他們所熟悉的門窗工法跟五金系統。而在後續發包時，為了能有更精密的施作，特地找了本地製作傢俱的營造廠來組裝這些門窗。

#### 5.6.2 小結

- (1) 業主通常透過具有建築學術背景的引薦人認識、了解西薩，進而實地參訪，在親身體驗西薩的建築空間後邀請西薩。而引薦人則希望藉由西薩文化環境的尊重與專業的影響力為當地建築帶來良性的刺激。
- (2) 西薩在亞洲的建築設計方案執行主要是透過一種三角協力的合作模式：(A)西薩與 Carlos；(B)

業主；(C)在地建築師。其中在地建築師聯繫工程技術顧問，如水電與空調技師，並負責請照與現場監造。

- (3) 在合作過程當中最困難的部份往往不是技術上的問題，而是施工的執行。由於西薩的設計與各國營造商所熟悉的作業方式有落差，因此相關的專業轉譯者如南韓的 Jong Kyu Kim 與台灣的黃明威必須仔細說明許多設計圖的細節。以台豐高爾夫球俱樂部為例，空調系統的選用以及機械設備的特定樓層是在台灣很少見的施作方式，而門窗與五金系統更需從葡萄牙進口用料，並交由專門生產傢俱的營造廠施作，才得以滿足西薩對於品質的要求。
- (4) 西薩的亞洲作品相較於歐洲，在幾何形態上是較為完整的，而且表現性是較為強烈的。推斷此差異可能源自亞洲業主提供給西薩較高的自由度與彈性，而且西薩在亞洲的創作仍處試探階段，把建築物本身擴張成一個環境應該是一個比較安全的做法。

## 五、結論

整體而言，西薩的亞洲作品可以視為他在歐美地區創作的延續。這 7 個作品普遍呈現了西薩在設計思考、方法，與構造材料處理上的共通性，例如簡潔的幾何量體在不同基地條件下的巧妙安排，對自然光線引進室內的精密佈局，對材料使用與接合的簡約態度。然而，更值得注意的是，透過進一步的分析比較，得以延伸既有的建築論述，深化對西薩創作的認識。具體而言，本研究以西薩建築創作的 7 項獨特性為基礎，經過層層抽絲剝繭，逐漸澄清了西薩在亞洲的建築創作歷程中浮現的幾項重要議題：

- (1) 在「幾何衍異」中，亞洲的 7 個作品中有 4 個使用了主導性較強的曲邊（凹曲邊：安養閣，凸曲邊：擬態美術館、台豐高爾夫球俱樂部、實聯化工水上辦公室），佔了西薩曲邊案例總數近半(4/9)的比率。相較於西薩長達一甲子的建築生涯，其亞洲的創作雖短，但是曲體建築作品不論在數量上或地點分佈上，皆是極為密集的；其中，實聯化工水上辦公室更是西薩對曲線使用的極致表現。
- (2) 在「開放空間」中，西薩的亞洲作品持續了他對中庭住宅的高度興趣，他認為阿拉伯與中國、韓國的傳統建築，中庭轉換的空間元素是相似的。而在西薩濟州島住宅設計中，與他近期另外兩個基地條件雷同的私人住宅作品（辛特拉避暑別墅、馬略卡島住宅）相比，更大量嘗試開放空間的各種手法，內容包括借水採光的 Courtyard，面海開放的 Terrace，以及面山隱匿的 Patio。
- (3) 至於「折縫」，則是西薩在 2007 年完成階段性發展，之後分別於 2008 年與 2010 年陸續運用在亞洲地區的 Niki Hotel 與台豐高爾夫球俱樂部。尤其是在台豐高爾夫球俱樂部中，西薩對折縫做了最多層面的發揮：在配置尺度上，以折縫回應基地等高線的紋理；在建築尺度上，以非取景開口的視線折縫滿足餐廳包廂通風、採光之需求，並保有用餐人員一定的隱蔽性；而在量體的安排方面，創造了實凸的主入口門廊回應虛凹的折縫，使人在接近主入口的過程中，得以體驗獨特的入口空間序列。

- (4) 在「採光類型」中，「主動式借水採光」是 2007 年後才於亞洲開始運用的採光類型，並在五年之內完成頗為成熟的發展。首先，完整的運用模式，範圍包括室內借水採光（濟州島住宅）、室外借水採光（愛茉莉·太平洋研究與設計中心）以及跨內外借水採光（台豐高爾夫球俱樂部）三種類型。其次，主動式借水採光利用水池反射，將亞洲地區強烈的西曬與南曬轉換成為較柔和的光線並提供室內自然光源。最後，相較於其他四種採光類型（遮罩採光、間接採光、側牆頂光、帷幕採光），晚期出現的借水採光，除了在建築尺度上發揮採光作用外，更時常於配置尺度上扮演著連結基地水元素的角色，是西薩少數可以在配置尺度上被討論的採光類型。
- (5) 在「材料與構造」上，愛茉莉·太平洋研究與設計中心除了是 7 個作品中材料與構造最為多樣者之外，也扮演了西薩構築術發展過程中承先啟後的角色。此案接續並運用 1988 年發展至今，以面磚材質與色彩回應環境紋理的設計方法。同時，也是西薩繼瑞士諾華公司園區總部（2005-2011）之後，第二個玻璃帷幕工法的運用與試探。而且此作品選用了過去案例中極少出現的材質—鍍鋅板，做為建築物量體主要的貼覆材料。

綜合上述，顯然地，自 2005 年進入亞洲之後，西薩的設計有了更成熟的發展，例如在濟州島住宅中對開放空間的充分運用、在台豐高爾夫球俱樂部中對折縫的多層次探索、在愛茉莉·太平洋研究與設計中心中對材料與構造的綜合表現，甚至，在 2007 年在韓國的建築設計中首創了主動式借水採光的模式。

若從整體的形式風格來檢視，西薩在亞洲的建築作品與之前歐美的作品相較其實變化不大，即使是較具表現性的擬態美術館(2007-2009)，也與巴西的 *Ibere Camargo Foundation* (1998-2008) 有不少相似之處。換言之，亞洲的這 7 個作品很難說明西薩在面對亞洲文化的差異下，如何提出新的策略而產生明顯不同的成果。根據黃明威建築師的觀察，相較於歐洲不時出現的細長與碎片形式，西薩亞洲建築作品的幾何形式是較為完整的，他推測西薩在亞洲仍處於試探性的階段，因此把建築物本身擴張成一個環境，就現階段而言是一個比較安全的做法。韓國建築師 *Jong Kyu Kim* 則相信以西薩的敏銳度與經驗，會自然而然吸取當地特質而轉化成為他的原創動力，生產出兼具西薩風格與地方特色的作品。這一類回應地域性環境與文化的問題，恐怕要等西薩累積更多的亞洲建築作品之後，才能有更客觀與清楚的評斷。

最後，從「幾何衍異」的脈絡中，可以看到西薩在空間形式的創作上自 2000 年前後有了重要的轉變，從原本以直線與折線為主體的構成，開始出現以曲線為主導的曲體建築作品，而且在亞洲有了更強烈的表現。這部分應該歸功於亞洲業主對西薩的高度信任以及當地專業的無間合作，使西薩得以更大膽的揮灑，尤其是最新的實聯化工水上辦公室在曲面空間形式上有了前所未有的展現。西薩在幾次不同的訪談中提及他相當滿意到亞洲的合作與最終的成果(王耀邦, 2010; 劉舜仁等人, 2011)，也驗證了西薩與 *Carlos*、業主、在地建築師此三角關係在亞洲的合作與實踐上的確發揮了作用。

## 參考文獻

- Cecilia, Fernando Marquez & Levene, Richard (Ed.)(2008). *El Croquis 72/73: Alvaro Siza 2001-2008*. Madrid: El Escorial.
- Cecilia, Fernando Marquez & Levene, Richard (Ed.)(1994). *El Croquis 68/69: Alvaro Siza 1958-1994*. Madrid: El Escorial.
- Curtis, William (1994). Álvaro Siza: An Architecture of Edges. *El Croquis 68/69: Álvaro Siza 1958-1994* (pp. 32-45). Madrid: El Escorial.
- Fleck, Brigitte, (1995). *Alvaro Siza*. London: Chapman & Hill.
- Frampton, Kenneth, (2000). *Alvaro Siza: Complete Works*. London: Phaidon Press.
- Frampton, Kenneth (1985). Critical Regionalism: Modern Architecture and Cultural Identity. *Modern Architecture: A Critical History* (pp.317-318). London: Thames and Hudson.
- Moneo, Rafael (2004). Álvaro Siza. *Theoretical Anxiety and Design Strategies in the Works of Eight Contemporary Architects* (pp. 199-252). Barcelona: ACTAR.
- Nishizawa, Ryue (2007) On Some of the Allures of Siza's Buildings. *Alvaro Siza* (pp. 350-353). Tokyo: Toto.
- Siza, Alvaro & Castanheira, Carlos, (2009). *The Function of Beauty*. London: Phaidon Press.
- Testa, Peter (2005). A Maieutic Art: Álvaro Siza's Museums. *Álvaro Siza: Expor On Display* (pp15-20). Portugal: Serralves.
- Testa, Peter (1993). Álvaro Siza: Sensationalist Architect. *Álvaro Siza: Works and Projects 1954-1992* (pp. 10-15). Barcelona: Gustav Gili.
- Wang, Wilfried (1989). Notes on the Architecture of Álvaro Siza. *Architecture and Urbanism: Álvaro Siza 1954-1988* (pp. 187-196). Tokyo: A+U Publishing Co., Ltd.
- 王耀邦 (採訪/撰稿)(2010)。果嶺上的建築會談—台豐球場的建築事件。ALBATROSS GOLF Magazine 致遠高爾夫球雜誌 Vol. 3, 19-28。http://www.thgc.com.tw/Albatross\_03/index.html。
- 劉舜仁、孫伯任 (文稿整理)(2011)。阿爾瓦羅·西薩談遠東行旅。台灣建築雜誌 Vol. 191, 46-57。
- 劉舜仁、孫伯任、林盈吟 (採訪)(2011)。訪阿爾瓦羅·西薩。台灣建築雜誌 Vol. 191, 58-67。

## 附錄

### 參與者訪談

#### 1. 資料背景

- (1) 參與者訪談的研究主要區分成業主與當地合作建築師兩個部分。業主的部份訪談了位於台灣的台豐高爾夫球俱樂部的業主林柏實先生，以及位於南韓的 Mimesis Museum 的業主 Ji-Woong Hong 先生。而當地合作建築師則訪談了台灣的台豐高爾夫球俱樂部在地合作建築師侯貞夙女士與黃明威先生，以及南韓愛茉莉・太平洋研究與設計中心合作建築師 Jong Kyu Kim 先生。
- (2) 資料來源：
  - (A) 王耀邦先生於學學文創志業採訪撰稿，並於 2010 年 6 月出刊的《果嶺上的建築會談-台豐球場的建築事件》一文。
  - (B) 2011 年東海大學建築系當代建築思想與理論課程，於 4 月赴韓國考察西薩亞洲建築作品期間，由計畫主持人所進行之訪談。
  - (C) 計畫主持人協同本案研究助理於 2012 年 6 月 26 日與 7 月 11 日，分別於台北跟台中所進行之訪談。

#### 2. 訪談內容

##### 2-1 業主

2-1-1 台豐高爾夫球俱樂部，台灣(本訪談採用王耀邦先生所撰之《果嶺上的建築會談-台豐球場的建築事件》一文為依據)

- (1) 受訪者：林柏實，台豐高爾夫球俱樂部業主

訪談地點：學學文創志業

受訪者背景：台玻集團總裁，於 2005 年創辦學學文創志業。除了位於台灣彰化的台豐高爾夫球俱樂部外，更在大陸淮安邀請西薩設計實聯化工水上辦公室。

- (2) 合作經過與轉折

##### (A) 建築師的選擇

當業主心中有了重建台豐高爾夫球場的計畫之後，便請教了劉舜仁教授，希望他能夠推薦幾位國際上的建築師，幫助業主對能夠掌握更多建築師的風格與特色。這些人選，除了符合業主心目中想要的建築風格外，亦非常著重於這個建築案件是否能夠從台灣建築的生態中延伸出的更多的文化創意。這包含了地理人文、建築設計語彙、文化風氣，東西方的風格融合等，最好是還沒有來過台灣的建築師。

##### (B) 準備工作與親自拜訪

劉舜仁教授準備了許多關於台灣的資料給西薩的事務所，這包含了移民歷史、地方風土和特色

工法，讓他能夠先了解台灣的文化，再者，我們將彰化與台豐球場獨有的山坡、林邊地形做了分析給他做參考，抓住他對此設計案的興趣。在一系列的準備工作後，業主與劉舜仁教授一同前往葡萄牙拜訪西薩，並參觀西薩於歐洲的作品。

(3) 對西薩作品的看法、描述

請問您對於台豐高爾夫球俱樂部的看法？

林伯實：

讓我最深刻感受的，是他能夠把會館巧妙的融入到球場裡面去的功力。目前，我看過的 club house，都是把他安排在一個可以看到所有的景觀的至高點，這已經很了不起了。很少有建築師還能夠將整體的地景地貌都考量進去。但是能夠像西薩這樣，運用地形將設計在地底下繼續發展，像個八爪魚，延伸在這個球場、坡邊。並且在景觀與功能上相互呼應。未來在建材、工法上還有很多的細節，現在才只是開個開端，我們期待他有更多的可能，可以帶給我們更多新的刺激與驚喜。

2-1-2 Mimesis Museum，南韓

(1) 受訪者：Ji-Woong Hong，Mimesis Museum 業主

訪談時間：2011 年 4 月

訪談地點：Mimesis Museum，南韓

受訪者背景：Open Books 旗下有三間出版社，Mimesis 是其中一間的名字，專門出版美術、設計、建築類型的書籍。大約 15 年前，業主開始投資一些建築案，但這是業主第一次根據自己的意向來設計並造就一棟自己的建築。

(2) 合作經過與轉折

(A) 建築師的選擇

業主先看過許多建築師的作品，從中挑選可能合作的人選。進而拜訪了西薩歐洲的建案。

(B) 設計的進行

設計開始進行時，業主會從自己喜愛的一些空間類型開始，和建築師討論自己的想法，比如美術館、餐廳...等等。

(3) 對西薩作品的看法、描述

Ji-Woong Hong：

我認為西薩的空間在韓國是相當獨特的。我也和西薩討論過這棟美術館的樣子，比如外觀等等...我對西薩印象最深刻的作品是 Santa Maria 教堂。裡面有兩種窗戶，一種是座位席旁的長條帶狀窗戶，一種是光可以從頂部進入室內的高窗。我看到人們在室內可以藉自然光閱讀。

2-2 當地合作建築師

2-2-1 台豐高爾夫球俱樂部，台灣

2-2-1-1 何侯設計



(1) 受訪者：侯貞夙，台豐高爾夫球俱樂部合作建築師

訪談時間：2012/06/26

訪談地點：何侯設計，台北

受訪者背景：何侯設計主持人之一，曾與業主於學學文創志業有過多次合作經驗，已培養出一定的溝通模式與信任。因本案需有在地建築師居中協調，故受邀參與此合作團隊。

(2) 合作經過與轉折

(A) 合作模式

整個設計團隊主要分成西薩與 Carlos，業主，在地建築師何侯設計加上黃明威，這樣的三角關係。而這個三角關係拉出去還有何侯必須去聯繫的技術顧問。

何侯設計的角色

設計創意上絕對是西薩主導，而何侯設計則扮演著業主與西薩之間協調的角色。具體作業內容包括前期的國際合作契約擬定、協助業主確認建築 program 並安排西薩與 Carlos 來台的接洽事宜與合作團隊間的會議時程。當與西薩開會時，有一些設計意圖業主不了解的時候，則由何侯以業主較能理解的語彙進行解釋。

西薩與 Carlos 的合作模式

俱樂部的發展過程中，設計的部分完全是西薩主導的，Carlos 的角色是在提醒他，畢竟在西薩開始作業以後，有時候在了解事情時會沒有那麼全面，所以當他做一個決定時，Carlos 會默默的幫他看到底會不會出差錯，如果會出差錯他就會馬上跟西薩講，因此 Carlos 的角色一直是一個輔助者、提醒者。另外，關於在地法規與設備上的問題也是由 Carlos 處理，Carlos 如果想得出幾個解法，但不是很確定的時候，他就會回去問西薩：「我只有這三個解法，你要挑哪一個？」通常他們是這樣的合作流程。很有趣的是，如果看西薩在 a+u 發表的位於韓國的作品，他會把大家的名子都放在上面，西薩永遠是第一個、Carlos 第二個，接下來就是合作的建築師。

(B) 台豐高爾夫球俱樂部發展過程重要轉折

從西薩在基地所繪製的俱樂部素描以及 2010 年 3 月 11 日時第一次提案時俱樂部的初始狀態來看，可以發現西薩對於俱樂部在量體與地形上的掌握幾乎是一次就到位的，後續僅有局部的微調。而業主亦很快的就接受了西薩的提案，並以八爪魚稱之。而後續發展過程中的轉折則為 2010 年 9 月 3 日超級跑車展列空間量體的修改，2010 年 10 月 8 日因妨礙到球道而修改量體的旅館尾端，以及 2010 年 11 月 29 日，由於禮堂與別墅的停建，為因應空間上的需求，俱樂部增設一層地下停車場，並拆除俱樂部西北方的既有建築物，重新設計成招待會館。

(C) 空調系統與機械設備的特定樓層

空調系統的選擇

一開始業主覺得在台灣一般習慣一對多的空調系統，而對於空調的處理也不需要做得很細緻，可是西薩對空調的思考並非如此。由於西薩很多設備、管線都要藏起來，如果使用台灣慣用的

分離式系統，則需要很多檢修孔，他不願意。他希望可以像大樓那樣的風管系統，這樣的好處是檢修孔可以最少，室內與天花板能被收的很乾淨。

#### 機械設備的特定樓層

在台灣，空調下來的管道轉承，通常會繞著天花板走，最後封掉。西薩他們的做法很特別，他們在一樓跟二樓之間會有一個 2 米半的夾層，是一個專門集中處理機械設備與管道的特定樓層，而那個樓層是有地板的，人可以開門進去並且得以順著管道走，相當有利於後續保養與維修。而這也是為什麼在西薩的室內空間中，管線的處理可以收到極乾淨、漂亮的原因之一。而在立面上該特定樓層則以一道散熱長窗將它收掉，形成另一種立面元素。

#### (D) 對西薩作品的看法、描述

西薩對於空間的思維與處理方法？

侯貞夙：

我有一點點感覺是這 1、2 年看他在做事情，我覺得他把空間當作是一個挖鑿的空間。像我們在畫圖的時候你是在想把牆怎麼組回去，我覺得他的思考方式是在腦子裏面是一個量體，他開始挖東西。當他把外面的形體捏完以後，他就開始捏裡面光線的形體的那種感覺，所以他很自由，他不是在想柱子、牆跟屋頂。他在想的是怎樣能拉一個形狀，或者我的這個空間裡面挖一個東西可以進來，這個是他讓我覺得蠻獨特的地方。

#### 2-2-1-2 黃明威建築師事務所

##### (1) 受訪者：黃明威，台豐高爾夫球俱樂部合作建築師

訪談時間：2012/07/11

訪談地點：黃明威建築師事務所，台中

受訪者背景：美國哈佛大學建築碩士，現為黃明威建築師事務所主持人。經由何侯設計的介紹進入此團隊，主要負責基地的控管、技術上的支援與後期的監造。

##### (2) 合作經過與轉折

###### (A) 在地建築師團隊的合作模式

首先因為地緣關係，何侯設計離業主較近，而黃明威建築師則較接近基地。因此何侯主要是業主跟西薩之間聯絡與往來的窗口，而黃明威主要是負責技術性方面的支援，比方說行政方面的申請建照、了解基地、探勘...等等，跟後期監造的部分。而當西薩事務所的圖繪製完成後，會透過何侯通知黃明威與結構、設備技師前往西薩事務所的 FTP 下載圖面，當圖面下載完成並各自看過後，在地建築師團隊會在與西薩的正式會議前，進行一場會前會，通常是在台北台玻(業主)那邊，若需要在基地討論則在台中。

###### (B) 門窗與五金系統

門窗和五金是一個很大的議題。在台灣大多使用現成的鋁門窗，但是西薩他們過去習慣的做法是用木窗，然後以不鏽鋼板跟鋁板片把外面包起來。他們的木窗細部畫得非常漂亮，並且在防

水與氣密性上的處理已相當純熟，當然也有很多私房的細部處理，例如針對後續會再上漆的木料，他們就不會使用昂貴的木頭，以節省費用。在台豐高爾夫球俱樂部中，西薩仍然是採用木窗的做法，而木頭則是選用進口的紅柳安。五金的部分，因為要在台灣找到符合西薩他們需求的用料，對營造廠來講是一項蠻艱鉅的工作，於是決定直接從葡萄牙進口，相當於直接採用他們熟悉的門窗工法跟五金系統。而在後續發包時，為了能有更精密的施作，特地找了做傢俱的營造廠來製作這些門窗。

(C) 對西薩作品的看法、描述

(a) 對於台豐高爾夫球俱樂部的看法？

黃明威：

說實在話，台豐球場是一個限制性非常大的基地。...我們開玩笑說他是用瑞士刀的做法，當有一個新的需求時，它可以順應著地形長出爪子來。也就是說，它本來可能只有三條，後來變成四條，後來又要一遮棚可以停車、可以落雨，他看到台灣的氣候的確要擋雨，又拉出第五條來。所以他這個做法做得很純熟，而且他每一個拉出去的時候都會跟坡地、景觀有關係，甚至是阻擋到球道的時候，他可以怎麼樣把房間往裡面推，或者是再減少或再疊起來...等等。所以他的彈性或者說是變異度很高，我覺得這是蠻厲害的，尤其在坡地，高層這麼陡的，旁邊又有球道，這麼限制性強的環境底下，這點是蠻不錯的。

(b) 您認為西薩的創作在亞洲與在歐洲時有何不同？

黃明威：

當然第一個就是他做設計強調一定跟環境很有關係，所以我會回來想說從他建築上反過來看，他看到亞洲環境跟歐洲環境的不同在什麼地方，這個是一個蠻重要的事情。第二個則是亞洲給他的框架都偏大，都是比較大型的、機構性的，除了像 Mimesis 還 Anyang Pavilion 這剛開始的幾個小的之後，後來都偏大，包括像後來的淮安水上辦公室...等等。其實就比較的觀點來看，剛好去年我去葡萄牙的時候，參觀了他約在 09 年完成的一個以聯合國文教基金建造的美術館，它是分成三棟的，散在一個園區地景裡面的幾個建築。在歐洲的時候，他的建築物通常會用比較細長甚至破碎的量體去圍塑整個大地。可是在亞洲，你可以看到這幾個案子，其實它的本身幾何都是很完整的，甚至像瑞士刀的那幾個都是很容易被辨認。而在淮安出現了一件事情，因為基本上基地是沒有環境的，這個時候他必須製造一個環境，於是他讓建築本身變成環境，除了湖之外，他建築物本身要有一個個性。這件事情我覺得蠻有趣的，即使在坡州 Book City 裡面的 Mimesis 也是一樣，你繞到那棟小建築物外面方整面停完車，要進到內部的時候，就覺得那個環境被建立起來了，這個是我覺得他在亞洲裡比較特別的地方。就是說即使不管是小到像 Mimesis 或者是大到像淮安，又或者是像瑞士刀一樣，當然這些仍然是尊重地景的，但是會有一個比較主導的個性出現。...不過總而言之，我剛才講的意思是，我在想對於亞洲的實質環境來講，他之所以表現性的特徵會比較強烈，我的推測有正面的也有負面的，正面的事情是說，

亞洲的業主願意釋放給他的資源可能更大。

劉舜仁：

這點他也承認。

黃明威：

當然不只是設計費，整個時間或是在 program 本身的運用上，給他更大的自由度。但是相對的，我認為他對於環境本身還在試探性的階段，所以他把建築物本身擴張成一個環境，在目前的階段是一個比較安全的做法。

## 2-2-2 Amore Pacific，南韓

### (1) 受訪者： Jong Kyu Kim，愛茉莉•太平洋研究與設計中心合作建築師

訪談時間：2011/4

訪談地點：Jong Kyu Kim 建築師事務所，南韓

受訪者背景：1989 年畢業於英國的建築聯盟學院，並在英國倫敦地區教了幾年書後回到韓國開始自己的執業生涯。現在也在韓國美術大學教書。

### (2) 合作經過與轉折

#### (A) 西薩的引薦

Jong Kyu Kim 是透過一位建築師朋友和西薩合作，他叫作 Jun Song Kim，曾參與安養閣的施工。他是 Carlos 的朋友，多年前曾與他共事。愛茉莉•太平洋研究與設計中心的業主要請外國建築師來設計研發中心，因此 Jong Kyu Kim 透過 Jun Song Kim 讓業主認識西薩。業主原先並不認識西薩。Jong Kyu Kim 必須解釋西薩的經歷和特殊之處，並安排到葡萄牙實地體驗他的建築並和他碰面，才能說服業主。

#### (B) 溝通協調者的角色

Jong Kyu Kim 在此合作關係中扮演著溝通協調者的角色。他的主要職責是去瞭解西薩的設計，並試著協助他們互相瞭解，有時亦必須和業主說明西薩的想法，為何某些事情會採取某種作法。而他也表示業主是非常明理的人，可以接受許多西薩的建議並認為他是非常好的業主。

#### (C) 法規與施工

Jong Kyu Kim 認為當地的建築法規是基本的考量因素，並且從案子最初就必須仔細注意這類的問題。在這基礎上才能開始進行設計，為了解決設計概念和實際法規要求之間的衝突時，他們傾向維持西薩的原意，並尋找滿足法規要求的方法。Jong Kyu Kim 指出最困難的部份還是施工的執行，設計和施工總是不同的。最困難的不是技術上的問題，而是西薩的設計不同於韓國施工廠商所熟悉的方式，他們必須仔細說明許多設計圖的細節，這裡這條線代表的意義之類的。在實際施工之前都必須和施工人員說明清楚，因為他們並不熟西薩的設計。

#### (D) 對西薩作品的看法、描述

在您的認知中，西薩在韓國的作品是否反映了韓國當地的文化和地域特色？

**Jong Kyu Kim :**

這是個困難的問題。這牽涉到在今天所謂的地域文化特色是否能被捕捉。這是個大問題。在我看來，西薩的設計是從基地的考量作為出發點。即便他無法親自來到基地，他仍然要求蒐集基地上的資訊和紀錄。他是從這種基地條件開始從事設計，儘管他仍然使用一貫的細節手法和建築語彙。而這些手法可以被視為他處理建築基本問題的一貫方式，並且和當代的新事物建立關係。因此我不認為他代表著西方的外來者，帶來和地方不相干的事物。就材料而言，他傾向使用自然的材料，即當地可見到的材料。因此，如果他的作品在概念層面就地域文化被批評，我會持保留態度。

**劉舜仁 :**

我們可以借用 **Kenneth Frampton** 的批判性地域主義來談這個問題。這裡的地域主義指的不是模仿地方建築的形式和元素，而是吸收地方的實質環境或文化特色，並加以轉化。

**Jong Kyu Kim :**

這正好解釋我請西薩來韓國設計的初衷，否則無法說明請他來設計的意義。

# 國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2012/10/29

國科會補助計畫	計畫名稱: 阿爾瓦羅·西薩亞洲建築作品的初始研究
	計畫主持人: 劉舜仁
	計畫編號: 100-2221-E-029-029- 學門領域: 建築都市
無研發成果推廣資料	

100 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：劉舜仁		計畫編號：100-2221-E-029-029-					
計畫名稱：阿爾瓦羅·西薩亞洲建築作品的初始研究							
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	1	100%	篇	
		研究報告/技術報告	1	1	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	1	100%		將在近年完成 Alvaro Siza in Asia 專書，本計畫成果將為重要章節之內容
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（本國籍）	碩士生	3	3	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%	章/本	
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	<p>策劃並協助台北市建築師公會與學學文創志業於 2012 年 2 月 11 日辦理以西薩為鏡-建築師的專業與社會角色」演講與座談會。</p>
--	---

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	



# 國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表  未發表之文稿  撰寫中  無

專利： 已獲得  申請中  無

技轉： 已技轉  洽談中  無

其他：（以 100 字為限）

即將送審期刊發表

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

阿爾瓦羅·西薩（&Aacute;lvaro Siza）是當今最受推崇的建築師之一。在其長達一甲子（1949-2010）的建築工作歷程中，西薩所展現的才能、執著、與見識對其所在的社會、環境、與教育有相當深遠的影響。然而過去的研究與論述多以西薩在歐美的建築作品為主，特別集中在歐洲的葡萄牙、西班牙、義大利、荷蘭、與德國等地區。西薩自 2005 年以後在亞洲的活動與表現，雖然有個別案例之報導，但尚未見到較具系統性之分析研究，更沒有跨地區之比較探討。作為一位尊重場所地景與地方傳統的建築師，西薩在離開與其文化關聯性較高的歐洲地區來到亞洲之後，究竟在設計的觀念、思想、與作法方面如何改變或調整，將是建築史與理論上相當值得探究的課題。本研究計畫作為西薩在亞洲建築設計的初始研究，所建立的較完整的西薩作品研究的資料庫、亞洲跨國作品之分析比較與關聯性之探討、以及綜合性論述將可初步回應前述當代建築史與理論的重要課題，並為後續更廣大與更深入的西薩在亞洲的探究提供有價值的參考與議論基礎。