

歐洲現代教堂建築在臺灣： 以Justus Dahinden的公東高工為例

European Modern Church Architecture in Taiwan: A Unique Perspective of Justus Dahinden's Design for Kung-Tung Technical Senior High School

于禮本 Li-Pen Yu *

摘要

剖析公東高工聖堂實有如觀視歐洲現代教堂建築發展之縮影。1960年建於臺東的這所聖堂不但是臺灣境內教堂建築中的一個特例，同時也是著名瑞士籍建築師Justus Dahinden（1925-）實踐其個人建築理論的開端。Dahinden至今被公認為歐洲戰後現代建築新興發展中頗具代表性的建築師，他的建築作品廣佈歐亞非大陸、獲獎無數、個人著述豐富、身兼多重建築協會委員、並長期任教大學，在歐洲建築史上的影響可謂深遠。因此，本文將首次把公東高工聖堂的探究建基於Dahinden的作品比較與建築理論上，聚焦探討教堂外觀造形、內部空間與教堂建築功能之間的互動關係、整體視覺效果與空間經驗的營造與目的、建築整體與宗教器物或裝飾藝術在傳達信仰內涵及象徵意義上所扮演的角色等。上述重點的分析將可以呈現1945年以後的歐洲現代教堂建築與傳統之間的承傳與突破，以及建築造形如何受到宗教禮儀改革運動以及第二次梵蒂岡會議的影響。除此以外，本文也將釐清Dahinden當時在設計與理論上所受到的啟發與影響，並臺灣的公東高工聖堂在其創作發展上的意義。

關鍵字：公東高工聖堂、歐洲現代教堂建築、達興登、宗教禮儀改革運動、第二次梵蒂岡會議

* 于禮本，國立臺南藝術大學助理教授、藝術史學系主任代理。

Li-Pen Yu, Assistant Professor, Department of Art History & Director of Department of Art History, Tainan National University of the Arts.

Abstract

The Kung-Tung Technical Senior High School chapel, built during the 1960s in Taitung (Taiwan), is unique among Taiwanese sacred buildings, intricately reflects the development of modern European architecture and Catholicism, and represents the vision of the well known post war Swiss architect Justus Dahinden. In addition to analyzing the correlation between Kung-Tung Senior High School chapel and Dahinden's architecture theory, this study explores the insights by, for the first time, integrating the interior space and decoration with visual effect, liturgical concepts and religious symbolical meanings, development of contemporary European modern church architecture as well as the modern liturgical movement. This enables the understanding of impacts and breakthrough of European architectural legacy since 1945. The abovementioned investigation also builds the foundation to identify the significance of this chapel along with the imbedded inspirations in Dahinden's design, and to present the insights on its artistic cultural implications.

Keywords: Kung-Tung Technical Senior High School chapel, European modern church architecture, Justus Dahinden, Liturgical Movement, The Second Vatican Council



前言

歐洲藝術對臺灣而言似乎是個與本土歷史文化沒有太多交集的遙遠對象。殊不知就在1950-60年代，臺灣境內「默默」出現了許多由德語系國家建築師所設計的教堂——它反映出歐洲傳教活動在大陸國共戰爭之後移轉來臺的發展。1949年國民政府遷臺，隨之而來的還有大陸地區的教徒以及外國傳教士；也因此，天主教在臺灣的教務組織與運作開始有了明顯的改變。二次戰後初期，外國教士在臺經營新教區時的主要人力、物力支援來自歐洲的派遣母會；因此他們在臺興建教堂的同時，也引入了西方藝術，使當時政、經、文、藝發展資源不富的臺灣卻出現了與歐洲同步的現代教堂建築。舉例而言，1957-1962年分別在臺灣南、東、北部出現了由德籍建築師Gottfried Böhm（1920-）所設計的聖十字堂、¹瑞士建築師Justus Dahinden（1925-）所設計的公東高工聖堂、以及德籍聖言會會士兼建築師Friedrich Linzenbach（1904-1981）所設計的聖三天主堂。²這三座教堂已顯露出在臺歐洲教堂建築背後的多樣與豐富——不同的外國修會、不同的地域性需求、不同的建築風格等。好比上述三位建築師在學成經歷背景上剛好分屬德語系建築訓練的舊新兩代，以致於他們所設計的這些教堂在時間上雖相差不超過5年，卻已巧妙的反映出歐洲現代教堂建築近60年間的演變。

目前臺灣學界對公東高工聖堂的研究已觸及它與歐洲現代建築及瑞裔法籍建築師Le Corbusier（科比意，1887-1965）的關係，³因此本文對它的探討將聚焦梳理教堂此一特殊建築類型在歐洲的發展脈絡。透過造形風格的比較、設計理論的分析、以及禮儀崇拜模式的演變等，釐清公東高工聖堂在藝術與宗教層面的特色與意義。有鑑於公東高工校舍建築在完工之後陸續歷經不同的修建改變，因此本文的探討將以設計者Dahinden的設計草圖與個人著作為主，建築實體為輔。而評估它在設計者個人創作發展中的定位時，則以他在1960年代的教堂建築為主要比較對象。至於造形、結構元素的分析與詮釋則建基在瑞、法、西歐德語區的文化藝術發展、Dahinden的學成背景、當代建築與神學類文獻對教堂建築的論述、當代別具影響廣度的教堂作品、以及Dahinden個人的建築理論上。

¹ 臺南縣後壁菁寮，1955年設計，1957年破土，1960年竣工；委託案件經由聖方濟修會的德籍神父Eric Jansen。

² 新店大坪林，1962-64年（1964年完工），委託案件經由Styler Mission（聖言會）。

³ 蔡光明，《公東教堂建築語彙與神學意涵之研究》（臺南：國立成功大學建築研究所職專班碩士論文，2008）；徐明松、王俊雄，《粗獷與詩意—台灣戰後第一代建築》（臺北：木馬文化，2008），頁60-69；張志豪，《花東地區天主教教堂建築研究》，（臺南：國立成功大學建築研究所碩士論文，2002）；傅朝卿，〈光線與材質的詩篇—評介台東公東高工舊舍〉，《建築師雜誌》，1(1996)，頁108-113。



壹、公東高工與Justus Dahinden

1952年當臺灣的花東天主教傳教區成立時，負責人費聲遠主教（Andre-Jean Verineaux）邀請瑞士的白冷會（Bethlehem Mission）共同協助開創新教區。1953年白冷會外方傳教會進駐臺東，神父錫質平（Fr. Hilber Jakob，1917-1985）決定在此建立技職學校幫助當地人民，因此成立了當時被稱為培質院的公東高工。初期的學校教師一律是來自瑞士或其他歐洲國家的技工專業人員，而校舍建築則是委託同為虔誠天主教徒的瑞士建築師Justus Dahinden來進行。⁴

Justus Dahinden 生於1925年瑞士蘇黎世，1945-1949年就讀於著名的蘇黎世聯邦理工學院⁵ 建築系，師承William Dunkel（1893-1980），同時也擔任其建築工作室的助理（1953年負責其設計案Das Stadion Oktogon，後來並未實現）。1949年獲碩士學位後繼續在此校深造，同時在1955年成立自己的建築設計工作室，並在1956年以論文“Standortbestimmung der Gegenwartsarchitektur”（暫譯為《當代建築發展定位》）⁶ 獲得博士學位。1966年以德、英、法三種語言出版了“Bauen für die Kirche in der Welt”（暫譯為《建蓋普世教會》），從此開始了豐富的寫作生涯，最新的一本書是2005年出版的“Mensch und Raum”（暫譯為《人與空間》）。⁷

Dahinden發跡甚早，30歲時的作品已受各界矚目。⁸ 除了在亞、非洲完成的建築作品以外，其設計主要集中在德國、奧地利與瑞士，位列“Zurich Group”⁹ 中的一員。到目前為止，有關歐洲戰後現代建築的相關專書研究也多將Dahinden視為德語區戰後現代建築設計裡極具代表性的建築師。¹⁰ 除此以外，他在維也納理工大學¹¹ 從1974年開始逾20年的任教生涯也使其對現代建築的影響更為深遠。

4 張志豪，《花東地區天主教教堂建築研究》，頁46-57；蔡光明，《公東教堂建築語彙與神學意涵之研究》，頁29-49。

5 Eidgenössische Technische Hochschule Zürich，簡稱 EHT；此校校友包括了Albert Einstein在內的21位物理化學等諾貝爾得主，在瑞士與國際間是極具名望的學校。

6 Justus Dahinden, *Standortbestimmung der Gegenwartsarchitektur* (Zürich: Girsberger, 1956).

7 Justus Dahinden, *Mensch und Raum* (Stuttgart: Krämer Publ. 2005).

8 “An interesting collection of excellent photographs...[displayed] the freedom one would expect to find in show pieces. Perhaps the most exciting to the modern eye are those by Justus Dahinden (Zurich), Alvar Aalto (Helsinki)...” *The Journal of the Society of Architectural Historians* 16.1 (1957): 32.

9 意指出生於1910-1930年、畢業於ETH，且對戰後現代建築特別有影響力的一群建築師。

10 例如 Muriel Emmanuel, *Contemporary Architects* (New York: St. Martin's Press, 1980)；Kerstin Wittmann-Englert, *Zelt, Schiff und Wohnung. Kirchenbauten der Nachkriegsmoderne* (Allgäu: Kunst- Verlag Josef Fink, 2006).

11 維也納理工大學空間設計學院的教授兼院長（“Professor und Leiter des Instituts für Raumgestaltung und Entwerfen an der Technischen Universität Wien”）。



Dahinden的成熟作始於60年代；從1956年完成博士論文到1966年發表理論專書¹²之間的10年顯然是其建築理念發展醞釀的一個重要時期，而公東高工的委託案（1957-1960）正處於此過程的初階。因此，公東高工聖堂的探討將有助我們了解Dahinden早期的發展，並對其作品的風格演變與理論基礎能有更完整的認識。那麼，Dahinden是在何種宗教、藝術背景下進行公東高工聖堂的設計呢？

貳、歐洲現代教堂建築發展背景

一、1945年前後的歐洲教堂建築

19世紀歐洲的教堂建築仍普遍以歷史主義風格為主。但同時，新的建材、技術以及批評傳統崇拜禮儀的聲音也開始出現。儘管如此，一直到1930年代，天主教界對不具傳統中古風格的建築形式多抱懷疑態度；有些主教甚至頒令規定新建教堂必須遵循仿羅馬式或哥德風格，許多基督教藝術會議上也極力澄清鋼筋水泥與鐵料不是教堂建築所需的莊嚴建材。¹³ 正當教會行政階層對教堂建築的合宜形式仍搖擺不定時，具現代特質的教堂建築已開始零星出現在德國，如建築師Dominikus Böhm（1880-1955）、Rudolf Schwarz（1897-1961）、與Otto Bartning（1883-1959）等的作品。他們的貢獻不僅在於掙脫傳統風格的禁錮，而更重要的是開始重新思考教堂建築的核心問題——亦即建材與崇拜儀式的基本精神。¹⁴ 鋼筋水泥與圓形、橢圓、及不規則狀的中央集中式空間取代了具有矩形長廊的拉丁十字巴西利卡（Basilica）傳統模式。這些建築師的理念、包浩斯（Bauhaus）、與德國工藝聯盟運動（Der deutsche Werkbund）¹⁵ 等，皆影響瑞士建築師極深：保留材質特性、簡樸、以及配合人性需求等，都成為建築造形設計的原則。可惜1930年代的納粹政權扼殺了現代教堂建築在歐洲的進一步發展，舞台於是轉移到當時唯一的自由之土瑞士；建築師如Karl Moser（1860-1936）與Hermann Baur（1894-1980）等都是頗具代表性的人物，他們曾先後任教於Dahinden日後所就讀的ETH建築系，奠定此系現代建築設計

¹² Justus Dahinden, *Bauen für die Kirche in der Welt* (Zürich: NZB Buchverlag, 1966).

¹³ 參考 Wilhelm Schlombs, "Der katholische Kirchenbau in Köln 1928-1988," *Köln-seine Bauten 1928-1988*, ed. Heribert Hall (Köln, 1991), 204; Bernd Ernsting, "Eine religiöse Moderne im Rheinland? Aspekte eines fruchtbaren Konfliktes," *Die Moderne im Rheinland. Ihre Förderung und Durchsetzung in Literatur, Theater, Musik, Architektur, angewandter und bildender Kunst*, ed. Dieter Breuer (Köln: Rheinland Verlag, 1994), 321-342.

¹⁴ 參見Richard Biedrzyński, *Kirchen unserer Zeit* (München, 1958), 33; Hugo Schnell, *Der Kirchenbau des 20. Jahrhunderts in Deutschland. Dokumentation, Darstellung, Deutung* (München, 1973), 222.

¹⁵ 此聯盟成立於1907年，主由藝術家、建築師、企業家、學者等所組成，意在透過宣傳與教育來提升工業產品的藝術品質與藝術設計的實用性，尤其主張造形臣服於功能的原則。受到德國工藝聯盟的影響，瑞士工藝聯盟（SWB）也在1913年成立。

的傳統。¹⁶

二次大戰後的德國因為境內大量教堂遭到摧毀、東部地區難民與移民的湧入、以及農村人口轉入城市，於是開始了前所未有的教堂興建潮。1950年之後所建教堂約在八千到一萬間左右，¹⁷ 德國成為歐洲各國建築師能盡情發揮的實驗地。¹⁸ 戰後初期多見包浩斯傳統的幾何立方造形，但同時也出現一些流線形的佳作。¹⁹ 1950年代末與1960年代初剛好是德語區建築師世代交替的時期，新一代的建築師不再受歷史主義風格的束縛，他們勇於嚐試新想法、造形與材料，設計出許多不規則形的中央集中式建築。對稱性空間如今不但被視為傳統的代表，且因禮拜儀式的新考量也不再是主要形式。多元的教堂平面設計陸續出現：正方、圓形、橢圓、三角、梯形、多角、多軸線等。搭配的屋頂結構與造形也各有千秋：複雜摺疊、波浪起伏、上揚下垂等。除此以外，1960年代尤其呈現出雕塑性造形與「粗獷主義」（Brutalism）²⁰ 的影響，舉凡德國的Gottfried Böhm、Alexander von Branca，與瑞士的Justus Dahinden、Walter M. Förderer都是此風格的代表人物。²¹

歐洲戰後現代教堂建築發展最精采多元的地方雖是德國，但對其有著關鍵影響的人卻是出生瑞士、後來入籍法國的Le Corbusier（科比意，1887-1965）。Le Corbusier在1953年所設計具有雕塑般流線造形的廊香教堂²²（Notre-Dame-du-Haut in Ronchamp）以及1955年所設計具有嚴謹幾何特色的La Tourette修道院²³ 是現代教

16 實際上在第二次大戰結束後，這些瑞士建築師的作品反而成為德國建築界研究討論的對象。Hugo Schnell, "Zur Situation und Krise des deutschen Kirchenbaus in der Gegenwart. 20 Jahre 'Das Münster' 1947-1967," *Das Münster. Zeitschrift für christliche Kunst und Kunstwissenschaft* 20 (1967): 5-16.

17 此數據不包括東德地區。

18 現代教堂建築能夠在短期內迅速發展的原因有下：二次大戰後人們渴望透過新的造形來擺脫黑暗的納粹過去、非宗教建築裡的歷史風格與功能主義不再能符合當下教堂建築的需求、經濟的發展允許建築師嚐試新的表達方式、禮拜儀式改革所帶來的助力、以及社會大眾的接受度提高，新造形代表著新開始。參見Hans-Jürgen Tzschaschel, *Le Corbusier: Die Rezeption des sakralen Werks im deutschen Kirchenbau* (Diss. Universität Augsburg, 2002), 41.

19 Schnell, *Der Kirchenbau* 199.

20 此詞源自Le Corbusier 1954年的“beton brut”，意指沒有粉刷過、粗糙、或留有板模印的水泥裸面。

21 Günter Rombold, "Kirchenbau in der Diskussion," *Das Münster. Zeitschrift für christliche Kunst und Kunstwissenschaft* 28 (1975): 78-79.

22 道明會神父Marie-Alain Couturier在1950年推薦Le Corbusier 給廊香教堂的委託者Francois Mathey 與Lucien Ledeut；Couturier神父本人具有藝術工匠訓練的背景，且是法國著名宗教藝術雜誌 *L'Art Sacré* 的總編，對現代藝術的推行極為熱心。Le Corbusier 在1953年完成設計稿，教堂於1955年完工；Le Corbusier的設計圖透過雜誌 *L'art Sacré* 與 *Domus* 的介紹在1953年已是國際建築業界與學界間知名的作品。

23 同樣透過Couturier神父的介紹，Lyon的道明會在1952年委託Le Corbusier 設計修道院；設計稿在1953-1955年完成，1960年建築完工。此建築的影響最早可從1955年開始。



堂建築發展的重要里程碑。較之於1920-1930年代已具現代特色的教堂建築，它們在材料、結構與藝術形式上都有明顯的突破。透過宗教與藝術類雜誌的激烈討論與介紹，二戰後德語區的建築學界對Le Corbusier的設計與理論是極為熟悉的。²⁴ 儘管其作品在當時褒貶參半，Dahinden 就讀的ETH卻在1955年頒發榮譽博士頭銜給Le Corbusier，以肯定他對現代建築的貢獻。

Le Corbusier 1950年代的教堂設計在藝術與宗教界所引起的軒然大波實也反映出現代教堂建築除了涉及材質、造形設計等藝術層面的考量以外，還牽扯到信仰內容與禮拜儀式等宗教層面的問題。現代教堂建築若要成熟發展，除了建築師是一大關鍵以外，還必須有教會的相對回應。教堂不比一般非宗教性建築，在設計與興建過程裡，教會當局掌握了把關的機制；所有提案裡的設計、風格、圖像內容等都必須上報主教秘書室，獲得核准之後方得動工。因此現代教堂建築的發展之所以能夠成熟，背後的另一重要推動力是禮拜儀式的改革。

二、禮儀改革運動對現代教堂建築的影響

在天主教於1962-65年舉行第二屆梵蒂岡大公會議（簡稱梵二公會）之前，教皇Pius V. 在1570年訂定的新版Missale Romanum一直是歷來羅馬天主教舉行禮拜儀式所遵循的綱領。它強調禮拜儀式是神聖的，只由神父執行，必須一氣呵成、不受干擾。惜因儀式語言是難以理解的拉丁文，因此會眾在整個禮拜儀式中是消極被動的。雖然對此禮儀模式的省思萌芽於1880年代的本篤修會，²⁵ 但以較狹義的觀點來看，禮儀改革運動則始於教皇Pius X. 於1903年呼籲加強信徒個人對教會祈禱與聖餐奧秘的積極參與。²⁶ 此一概念不但成為日後禮儀改革運動的核心精神，同時也替梵二公會的內容奠定基礎。1920年代改革運動除了提倡會眾能夠高度參與聖餐儀式以外，也開始提及教堂空間設計應有的相對配合。²⁷ 1949年「天主教德國主教會議禮拜儀式委員會」²⁸ 在所擬綱領中首次對禮儀改革與教堂建築之間的關係做出回應，但並無具體規劃與結論。²⁹ 1954年科隆大主教會議（Diözesan- Synode

24 當時重要的德文雜誌有“Das Münster”、“Kunst und Kirche”、“Baukunst und Werkform”、“Werk”、“Orientierung”；法文雜誌則有“L'Art Sacré”、“Revue de l'art”。

25 重要據點分別是德國的Beuron 與 Maria Laach、奧地利的Seckau、以及法國的Solesmes。

26 Martin Klöckener, “Die katholische Liturgische Bewegung in Europa. 10 Thesen und Auswahlbibliographie,” *Liturgie in Bewegung*, eds. Bruno Bürki and Martin Klöckener (Freiburg/ Schweiz: Universitätsverlag Freiburg, 2000), 25-32.

27 此議題尤見於1920年代禮儀改革運動中具有代表性的神學家Johannes van Akken 與Romano Guardini的論述。

28 “Liturgische Kommission der katholischen Deutschen Bischofskonferenz”

29 「符合羅馬禮拜儀式精神的教堂形式綱領」（“Richtlinien für die Gestaltung des Gotteshauses aus dem Geist der römischen Liturgie”）。此綱領建議教堂建築應充分反映出信徒的聚會中心、配合聖餐儀式的進行、拒絕非宗教性建築形式與誇張炫耀的造形語彙等。整體而言，雖然許多日後第二次梵蒂岡大公會議裡的原則在此已見端倪，但對於教堂建築而言此綱領還未造成決定性的影響。

des Erzbistums Köln) 終於對教堂建築綱領有了定案，法則裡特別強調崇拜儀式是一個共同參與的經驗，而非傳統以來神父與會眾彼此有著特權執行與消極觀禮的區分；因此，教堂空間的安排要極力避免會眾與聖壇的疏離 — 例如聖壇距會眾過遠、過高；象徵犧牲獻祭的聖壇因為是禮儀的高潮，因此應成為會眾觀視上或儀式舉行上的中心等。這些新原則造成了教堂空間設計與聖壇位置的決定性改變 — 聖壇如今可以出現在中央而非前方盡頭、甚或某個可以讓會眾從三面觀看的位置，以加強會眾的參與感；特定的儀式可以圍繞著聖壇，而非如以往只能在它前方進行；而走道的規劃也相對的加以調整，以利儀式行進、停留的需要。³⁰ 長期以來禮儀改革運動的內容最後在梵二公會所擬定的“Sacrosanctum Concilium” (1963) 綱領中得以實現。³¹ 1965德國主教會議針對禮拜儀式的舉行訂定了更具體的指導原則，其中包括了教堂建築與空間的設計，以及聖壇、講壇、與神職人員座位安排等細節。³²

在瑞士，禮儀改革風潮也替宗教藝術帶來了豐盛的結果。³³ 早在1924年瑞士的「聖路加與聖莫里斯」³⁴ 會員、瑞士德語區藝術家、建築師與神學家們就已成立「瑞士聖路加協會」³⁵ 以進行國際性的文化藝術交流。此協會所出版的雜誌“*Ars Sacra*”³⁶ 尤以崇拜禮儀與現代藝術的互動關係為主要探討議題。此協會在納粹獨裁政風遍行的1930—1950年代間尤其在歐洲宗教建築、雕塑、繪畫、禮儀服裝與用器設計上扮演著領導角色。³⁷ 瑞士德語區在此時先後造就了一批對現代教堂建築發展極具貢獻的設計師，這些建築師 — 其中包括了Dahinden的老師與同學 — 在20世紀前半葉所設計的作品已明顯反映出禮儀改革運動的核心精神：將會眾積極參與崇拜

³⁰ Wilhelm Schlombs, “Einige Bemerkungen zum Kirchenbau im Erzbistum Köln,” *Das Münster. Zeitschrift für christliche Kunst und Kunstwissenschaft* 13 (1960): 1-29.

³¹ 第二次梵蒂岡大公會議的目的在強化對信徒會眾的心靈輔導；相對之下，禮拜過程裡原本濃厚的儀式特色開始退居後位。此會議強調禮拜儀式應該是在神面前的一種敬拜典禮，透過語言、音樂、建築空間、與造型藝術等對信徒會眾發揮最大程度的啟發，以達心靈信仰上的成長。公會憲章裡第7章第122—130法條則是教會藝術、禮拜器物、與禮拜服裝等的相關準則。公會憲章全文可參見 Hugo Schnell, “Konstitution des Zweiten Vatikanischen Konzils über die Heilige Liturgie,” *Das Münster. Zeitschrift für christliche Kunst und Kunstwissenschaft* 17 (1964): 58-64.

³² Willy Weyres, “Die liturgische Konstitution des Zweiten Vatikanischen Konzils und der Kirchenbau,” *Gedanken zum Kirchenbau*, ed. Kulturbeirat bei Zentralkomitee der deutschen Katholiken (Köln, 1967), 50f.

³³ 歐洲禮儀改革運動的重要國家：德國、奧地利、法國、比利時；瑞士則位於此運動影響範圍的核心區域。即使瑞士不若其他西歐國家因著兩次世界大戰而造成社會劇烈震撼，並從而引發對核心價值重新定位的強烈需求，但因鄰近國家如德國、奧地利、法國等都有著強烈禮儀改革運動，因此也明顯受到影響。Guido Muff OSB, “Inexistenz einer Schweizer Liturgischen Bewegung?” *Liturgie in Bewegung*, eds. Bruno Bürki and Martin Klöckener (Freiburg/Schweiz: Universitätsverlag Freiburg, 2000), 130-139.

³⁴ “Saint-Luc-et-Saint-Maurice”此團體是由瑞士西部一群積極的藝術家所組成。

³⁵ “Schweizerische St. Lukasgesellschaft für Kunst und Kirche” (Societas Sancti Lucae – SSL.)

³⁶ *Ars Sacra. Schweizerisches Jahrbuch für christliche Kunst*, ed. Societas Sancti Lucae, 1927-1953, 22 Bde.

³⁷ Frédéric Debuyst, *Le renouveau de l'art sacré (1920-1962)* (Paris, 1991), 33-35.



禮儀的空間需求納入建築規劃。³⁸ 而Dahinden便是在此藝術、宗教氛圍下開始了臺灣公東高工校舍的設計。

參、Justus Dahinden的公東高工聖堂大樓設計

一、聖堂大樓

Dahinden的設計稿起草於1957-1960年，聖堂大樓的部分在1959年完成，1960年的草圖主要為室內裝飾與器物部分。在最初的設計模型裡（圖1），從南邊大門進入後，整個校區由大小不同的正方形與矩形建築分置四個方位，包圍內部的中庭，而西邊的建築主體則是聖堂大樓。³⁹ 聖堂大樓共四層，從下到上分別是技術操作房、教室、宿舍與四樓的禮拜堂。

聖堂正面（圖2-1、2-2）一樓以大面積的細方格窗構成，而此方格元素再度出現在二、三樓的高窗，水平連貫；唯獨頂樓聖堂出現了大小不一、排列不均的小窗口，在整體規律性中平添生氣。視覺上有如細格飾帶的重複出現、一字排開的滴水嘴、二、三層樓的女兒牆、與頂樓的大片牆面形成了橫向走勢中格紋與留白間層交替的韻律，而左邊斜向的樓梯則添加了視覺上的變化。大樓的直向規律則由下列元素構成：分割牆面的水泥隔板、各樓層位置對齊的房門、右方縱貫所有樓層的牆面，以及其上延伸向上的鐘樓與十字架。除此以外，水泥與磚材的灰紅顏色也再度強調了縱橫向的韻律感。⁴⁰ 大樓背面（圖3-1、3-2）的主要視覺元素是貫穿一到三樓、一字排開、有如百葉窗般的直條清水混凝土遮陽板（如設計圖上以“Sichtbeton Brise- Solei”所標示）；四樓透過封閉性牆面突顯它的與眾不同，只在靠近斜頂的部位有一橫向細條光口，成為牆緣唯一的點綴。建築左邊側壁有著不規則分佈的方形或矩形開洞，右邊側壁則是單純的牆面。

上述的這些造形元素到底透露出Dahinden所受的哪些啓發與個人創意呢？1957年最初的設計稿（圖4-1、4-2）或許可以提供我們一些有趣的線索。在這份與完稿截然不同的設計裡，大樓原本是五層，第一層的右大半部僅由水泥板結構區分成

³⁸ 例如 Fritz Metzger (1898-1973), Hermann Baur (1894-1980), Rainer Senn (1932-), Fernand Dumas (1892-1956) 等。參見Fabrizio Brentini, *Bauen für die Kirche. Katholischer Kirchenbau des 20. Jahrhunderts in der Schweiz* (Luzern, 1994); Guido Muff OSB 133.

³⁹ 有關整體配置計畫與後續變動的細節請參考：傅朝卿，〈光線與材質的詩篇 - 評介台東公東高工舊舍〉，《建築師雜誌》1(1996)，頁108；蔡光明，《公東教堂建築語彙與神學意涵之研究》（臺南：國立成功大學建築研究所在職專班碩士論文，2008），頁61-64。

⁴⁰ 根據原本的設計圖，一樓牆壁的隔柱由灰泥粉刷，其他牆面則是磚塊裸牆（草圖上的德文標示“Sichtmauerwerk”）；二、三樓的隔柱則是清水混凝土（“Sichtbeton”），其他部分保持磚塊裸牆的方式。

大塊空間，左半邊則是方形窗格構成的外凸房室。⁴¹ 第二到四層樓的空間是內縮處理，搭配大塊方形外凸遮陽板。頂層教堂則與後來的設計版本沒有太大的差異。方形單元作為視覺韻律的主導元素在Dahinden日後的教堂與非宗教性建築中並未出現，因此源於他人啟發的可能性極大。基於聖堂大樓是一棟結合工作、學習、居住、與崇拜的多功能綜合大樓，因此回溯非宗教建築的發展來看，Dahinden 在1957的草圖尤其接近Le Corbusier在1950年代所設計的集合式住宅（Unité d'habitation）⁴²（圖5-1、5-2、6-1、6-2）。無論是一樓的片狀水泥支撐結構、外凸窗室，或重複的方形格狀、直行之間刻意錯開的橫線韻律，以及有遮陽效果的內凹結構等，都突顯兩者在建築功能與造形上有著極大的相似處。此處Le Corbusier的作品作為Dahinden設計上重要參考的可能性是顯而易見的。的確，1958-1959年的定稿雖然捨棄了1957年草圖中的大塊格狀造形，但此處重複的方塊細格與縱向遮陽版一樣不是Dahinden日後作品中的造形元素，而是與Le Corbusier在1955年設計的La Tourette修道院有多處雷同。La Tourette修道院是一個道明會修士的學習教育中心，因此它的建築設計必須兼顧學校與教會的功能，以符合修士祈禱、崇拜與學習所需的清靜空間需求。此處的空間類型則包括了教堂、教室、圖書館、交誼廳、個人祈禱室、以及從事心靈工作與冥想的修道小間等。⁴³ 就建築的功能來看，它與公東高工聖堂大樓的同質度遠高過之前1957年草圖所參考的集合式住宅。Le Corbusier在La Tourette使用了許多當時少見或首見的建築手法，其中再度出現於公東高工設計圖的就包括了清水混凝土的建材、玻璃窗前具有波浪狀韻律感的「水泥百葉窗」（如設計圖上以“Betonlamellen”所標示）⁴⁴（圖7、8、9）、阻止陽光直射的遮陽板、以及支撐建築體的水泥板等。足見聖堂大樓設計圖受La Tourette的影響極大。⁴⁵ 在Dahinden日後的作品裡Herz-Jesu Kirche（耶穌聖心教堂；瑞士Buchs城，1963-65）（圖10）是唯一還出現波浪般水泥百葉窗造形的例子，之後Dahinden便完全捨棄此一造形元素，轉向封閉性的牆面設計。

41 側面圖顯示底層大幅外凸，且建材明顯異於其他樓層。

42 比較Le Corbusier 1952年在Marseilles、1955年在Nantes-Rezé，以及1957年在Berlin的Unité d'habitation。

43 Tzschaschel 49.

44 Le Corbusier 稱之為“ondulatoire”系統的窗戶。

45 Dahinden在1966年的《建蓋普世教會》裡還特別以La Tourette為例說明「粗獷主義」讓局部結構的誇張強調成爲現代建築裡特別有表現力的語彙。“Ein unverkennbarer ‚Brutalismus‘ in der Architektur wird zum internationalen Werkzeug der Gestaltung. Die funktionell überbetonte Teilform der baulichen Struktur führt zu einer neuartigen expressiven Ausstrahlung.” 參見Dahinden, *Bauen*, 114; Abb. 197.



二、聖堂

不同於非宗教性功能的樓層，頂層的禮拜堂在1957年到1959年的設計圖裡沒有太大的改變。整個聖堂外觀的視覺元素是大片牆面、下壓屋頂、斜面鐘座，與十字架（圖11、12-1、12-2）。外部偏離中軸的斜向屋面可被視為日後Dahinden幾何立方類建築的雛型，而此處縱軸下半部與鐘座交錯的十字架也不同于一般立於塔樓頂端中央的常見方式；十字架的長軸與鐘樓前置交錯的例子雖也出現在瑞士建築師Karl Moser（1860-1936）的St. Antonius 教堂（聖安東尼教堂，Basel城，1927）上，但兩者之間是否有沿襲關係，亦或為異曲同工之妙，實難以確定。但總合其他造形元素來看，此處利用偏離中軸對稱與打破常規來塑造韻律變化的意味是極為明顯確定的。⁴⁶

教堂內部非常樸素，彩繪玻璃、耶穌雕像與聖壇上的羔羊圖像是唯一的裝飾（圖13）。室內的光線主導觀者的注意力與行進路線；自然光分別可透過西面零星散佈的彩繪玻璃滲入（圖14）、從東牆上方的光縫中轉折灑下（圖15-1、15-2），以及間接透過上方鐘樓東、西、北面的開口落入籠罩整個聖壇區（圖16）。在人工照明方面，Dahinden則在會眾區上方設計了隱藏在樑柱裡的小燈，而前方聖壇區的側面則裝有活動探照燈。室內從左單邊下壓的大片屋頂與透過矮階緩和向上昇揚的地面，都有指向禮拜儀式中心區聖壇空間的作用。

公東高工禮拜堂的多種採光手法——無論是不規則的小口彩窗、透過上方鐘塔落入聖壇區的光線、⁴⁷ 或利用採光縫道等，都可回溯到Le Corbusier的Ronchamp 與La Tourette（圖17、18）。⁴⁸ 但Dahinden 在日後所設計的教堂建築⁴⁹ 裡很快的放棄了彩窗的使用，轉而把強調聖壇區或特定空間的間接採光手法發揮得淋漓盡致（圖19、20、21、22）。公東高工的彩窗是Dahinden作品中的特例，它讓我們看到Dahinden在Le Corbusier的影響下與發展自身建築語彙之間的一個轉折。

在不大的空間裡，會眾席以左短右長的形式分置走道兩邊，左邊緊鄰牆壁，右

⁴⁶ 1960年代開始，教堂建築把十字架移置中軸之外或與建築部分交錯的例子日益增多，例如St. Michael Kirche in Ennetbaden (1966)、Autobahnkirche in San Giovanni Battista (1964) 等。

⁴⁷ Ronchamp 牆壁上不規則的窗戶位置是按照Le Corbusier 的建築標準尺度單位Modulor模數理論而來，Le Corbusier 在1948年出版“Modulor”，在1955出版“Modulor 2”。Dahinden的建築理論裡並不深入討論比例模數的問題，因此在公東高工的借用當純屬造形與光影效果上的考量。

⁴⁸ 在光影效果的營造上，一些1920年代的德國作品也有類似的處理方式，但從作品的影響廣度、地理位置、時間距離、以及Dahinden個人接觸淵源的層面來看，則Le Corbusier的影響最為具體與明確。

⁴⁹ 針對公東高工(1960)的分析主要以Dahinden在1960年代的作品為比較對象，分別是：1962年的St. Paulus Kirche in Dielsdorf (瑞士)、1963年的St. Franziskus Kirche in Hüttwilen (瑞士)、1965年的Maira-Krönungskirche in Zürich (瑞士)、1965年的Herz-Jesu Kirche in Buchs (瑞士)、1967年的St. Stephan Kirche in Arlen (德國)、1969年的St. Antonius in Möriken-Wildeggen (瑞士)、1970年的教會中心Zum Göttlichen Vorsehung in Königsbrunn (德國)。

邊與牆面之間留有空間，使信眾可以環繞遊走。從大門進入後的行進方向並不遵循傳統的建築中軸線，而是因為座椅的排列方式必須向左或右轉折，有所迂迴。會眾區前的矮階溫和的區別出稍高的聖壇區與中央的主聖壇；它的左前方是置於內凹牆面裡的聖櫃（tabernacle），右前方則是聖經檯。1959年的聖壇區修正稿⁵⁰（圖23）透露出Dahinden把聖壇的位置大幅往前移近會眾；如此一來，它也與聖櫃的距離更為接近。此一聖壇區空間的修正透露出Dahinden在梵二公會之前已嚐試在此將禮儀改革的要求付諸實現：空間設計必須配合禮拜儀式的進行以及鼓勵信徒會眾的積極參與。因此，主聖壇離開牆面、前挪靠近會眾，並方便圍繞行走或緊鄰它來進行禮拜儀式。除此以外，聖壇的位置既要避免成為舞台式的疏遠，又要突顯其中心地位，而此處的矮階則可兼顧兩者；聖餐被保存在堅固、具藝術造形的聖櫃裡，並置於一個佈置莊重的地方；講壇的地位比以前更為重要，因此要在方便會眾觀看與聆聽的地方，但在造形上多類似大型放書台，而非傳統的講台建築。⁵¹

肆、Dahinden的教堂設計理念

許多Dahinden日後在建築與空間設計上所使用的典型手法都已在公東高工聖堂裡出現；它們包括了間接採光、斜向屋頂、沒有窗戶的封閉性空間、朝著聖壇爬升的建築架構、絕對簡樸的裝飾格調、以及符合禮儀改革需求的空間規劃。而這些特點也都或強或弱地反映出他早期的教堂設計理念——以1956年的《現代建築發展定位》與1966年的《建蓋普世教會》為代表。

Dahinden認為教堂建築的使命有二。首先，它是為參與禮拜儀式而聚集的會眾所設計。因此教堂建築必須能夠透過造形與結構摒除一切外界對聚會崇拜的干擾，同時彰顯信仰裡超自然的奧秘。其次，它是為革新後的禮拜儀式所設計。教堂的空間規劃必須兼顧新式禮儀的實際需求與神學重點。⁵²簡言之，教堂建築設計的所有考量是建基在崇拜禮儀的精神與功能上。

基於上述前提，Dahinden認為一個現代教堂的建築品質取決於下列三點：教堂建築要能反映世界觀、要有非構造性的結構形式（atectonic structural form）、要能預備會眾參與禮拜的心情與意願。⁵³

⁵⁰ 1960年委外設計的室內裝飾草稿上所標示的空間圖沿襲了修正以前的舊版聖壇空間安排，所以1959年10月Dahinden的建築修正稿要比1960年的那份裝飾設計稿來得正確。

⁵¹ Weyres 50f.

⁵² Dahinden, *Bauen*, 59.

⁵³ 同上註，頁75。



一、教堂建築反映世界觀

Dahinden 認為歷來教堂建築一直在尋求一種能夠彰顯神聖的方式；因此，隨著時代精神的改變，教堂形式也有所不同。⁵⁴ 而現代人對信仰的渴求發自心靈而非智識，是感性抒情（“lyric”）而非理性壓抑，他們在教堂裡尋找的是異於日常見聞的神顯（Epiphany）經驗。因此，教堂空間必須明確彰顯神性奧秘，而教堂造形必須具有抒情詩意的特質，以啟發祈禱心境；同時應避免所有令人分心的多餘裝飾，以呈現純然的信仰本質與真誠。簡言之，它必須是簡樸、感性、不讓人分心的。⁵⁵

二、教堂建築要有非結構邏輯性的形式（atectonic structural form）

此一結論是根據 Dahinden 1956年的建築理論《當代建築發展定位》而來。他根據兩千多年的建築風格史歸納出一套發展定律，⁵⁶ 而根據此規律，順應當下建築發展趨勢的教堂建築則應呈現出一種「衍生性造形」（abgeleitete Form）。Dahinden把建築結構裡的「承載體」（das Tragende）與「被承載體」（das Getragene）定為此一建築發展定律裡的兩個對立發展極端，所呈現出的造形分別被稱為「結構性原型」（tektonische Urform）與「衍生性造形」。前者的視覺印象是一種靜態性平衡、比例和諧且合理。後者則是一種動態性的平衡，源於不同量塊的配合，常在承載體與被承載體之間擇一誇張強調，刻意塑造重量配置失調與建築結構不合邏輯的印象。舉例而言，若將視覺上的承載結構儘量減少，則可塑造輕盈飄浮的感覺；也就是說，沒有在視覺裡被闡明的承載支撐體也將不存在於感覺印象上，進而可以塑造「傾向脫離地面」的錯覺。若在視覺上刻意模糊承載與被承載結

⁵⁴ 例如哥德時期是一個追求「屬天彼世」的時代，因此人們逆向操作結構規則，利用牆壁厚實度的消滅以呈現超自然的(transcendental)的特質，於是出現了複雜精緻有如鏤空蕾絲的花窗、消失的扶壁柱架構、看似輕盈飛揚的拱頂、細如植物氣根一路從上下達的附壁細柱等。此一「漂浮空中」的視覺效果有助於闡明彼世的靈秘境界。

⁵⁵ Dahinden在此處所指的“lyricism”是作為啟蒙運動以來成為主導思想「智識主義」(intellectualism)的對比概念，強調主觀與感官性。Dahinden, *Bauen*, 75-76.

⁵⁶ Dahinden認為建築造形發展定律具有下列原則：1. 每一類建築造形（結構性原型或衍生性造形）的表現強度會隨著時間進展而增加，最後到達「結晶」（Kristall）的極致狀態。2. 在此過程中，結構性原型必須徹底發展之後人們才會開始察覺衍生性造形的魅力，因此結構性原型是衍生性造形的預備階段。3. 根據上述原則將產生波浪形的發展路線：每一段建築風格的發展始於造形明朗化之際有意識的尋求，在中間階段會逐漸浮現出造形表達上的明確性與紀律，而後繼續朝普世性、亦即絕對性的追求，最後導致結構性原型的產生。4. 當這種以功能與分析思維為設計前提的結構性原型持續夠久之後，便會開始出現才智困乏的徵兆，這時人的思考系統便會突然極端改變，轉而追求相對性的設計原則。透過結構在視覺上的幻覺化，最後產生了衍生性造形。5. 衍生性造形的後續發展勢必進行到過度玩弄所有主觀性組合元素的地步，而此時卻也匯聚了產生新開端的力量。多元變換形式的逐漸瓦解與衰微推動了回歸古樸的發展，因此又開始了新一波從相對性到絕對性的發展。參見Dahinden, *Standortsbestimmung* ; Dahinden, *Bauen*, 129.



構於靜力學上的功能，將可營造特殊、超乎自然（transcendental）的空間感。

除此以外，這兩類造形與空間的關係亦不相同。「結構性原型」建築自給自足，不需周圍空間的烘托；而「衍生性造形」建築與填滿或包圍它的空間則有如立體字模的陰陽兩面，相輔相成。衍生性造形建築通常具有相當程度的內凹外凸，方能有效對應空間裡的氣氛與光影，呈現高度表現力。Dahinden 認為今日的建築正處於定律發展中的第六波⁵⁷「衍生造形」趨勢（圖24），因此它完全脫離了古典準則裡層次有序、負重承載角色分明且合理的概念；它沒有任何「標準」，追求超自然的印象、非理性、強烈的比例失調，甚至活潑的扭曲變形。現代教堂造形有著看似不合結構邏輯的不平衡與不穩定性，因此能夠創造出幻覺效果，營造含有趣味性的、誘人探索的、令人驚訝的空間經驗——從而激發信徒在精神心靈層面的活動。⁵⁸

三、教堂建築必須預備會眾參與禮拜儀式的心情與意願

教堂建築的造形必須能夠激發、支持會眾參與崇拜及追求近神的意願。建築師必須利用所有的可能性來幫助信徒隔離俗世情境，並在特殊氛圍下更深入的去經驗崇拜。因此，教堂的造形要擺脫所有傳統類型，返樸歸真，以彰顯真正的信仰精神。一個教堂是否具有好的空間品質，並不在於它的空前絕後、標新立異、或藝術上的精巧創意，而是在於能夠透過有效的建築形式來營造神聖莊嚴的氣氛、提供庇護安全感、使心靈專一沉澱，並讓奧秘、超自然、真理等這些難以言喻、眼睛未見的情境成為能夠捉摸、意會、與理解。⁵⁹ 而Dahinden認為能夠具體達到此目的之有效手法有三：利用合理的空間區別、利用光影效果、以及利用象徵符號。

（一）利用合理的空間區別預備崇拜的心情

配合時間先後順序的空間安排可以有助於會眾建立起對崇拜禮儀的期待。因此，歷來的教堂建築常在進入主要空間前分別安排了前院、中庭、耶穌受難苦路等。這些前置空間的作用在於隔離日常生活與沉澱世俗思緒。會眾可以在此聚集、沉思內省，並同時預備心情以往儀典所在。空間的重要性是階段式循序漸增的——從寬到窄、低到高、陰暗到明亮。在經歷外在環境與內在心理一連串的轉換後，最後終得一窺至聖。⁶⁰ 除此以外，順應禮儀改革的精神，教堂的空間設計必須符合儀

⁵⁷ 始於19世紀末，在Gaudi的作品中所有的結構在視覺上被「軟化」(erweicht)了，而在H. Labrouste 與 J. Paxton的作品中，有如細絲編織似的玻璃-鐵架建築也是一種「去物質化」(entmaterialisierten) 傾向的表現。

⁵⁸ Dahinden, *Bauen*, 124-135.

⁵⁹ 例如Dahinden, *Bauen*, 73-84。

⁶⁰ Dahinden的這個理念與Le Corbusier的“promenade architecturale”有著異曲同工之妙。Le Corbusier認為透過行徑路線的設計可以加強知覺對空間的敏銳度，並在行進過程當中將注意力引導致重要地方。透過建築結



典功能與其重要性上的區分與層次。不同的儀典空間不但要各有特色，同時能引領連貫到下一個空間，並反映儀典程序與其內容彼此之間的對應關係。⁶¹

（二）利用光影效果預備崇拜的心情

光影明暗的變換是建築造形設計中的重要元素。它不但可以營造特殊氣氛、烘托特定空間以強調其中進行的儀典，還能讓建材與結構「脫胎換骨」——在光線的浸潤中，建材與結構的實質與量體往往顯得模糊似幻，有利營造一個超自然般的屬天情境。不僅如此，有韻律的明暗交替與層次漸進的光度能替空間帶來動感與活力，從而帶動會眾參與儀典的意願。神秘性的定點定向光效對感性的現代人而言才是合宜的建築語言，而漫射不明確的光會令人在行進上感到無所適從。⁶² 在建築結構上與光影效果關係特別密切的是「內向性」（introvertive）⁶³ 模式，也就是在建築群的安排上具有朝內匯聚到重要地點的趨勢，而在室內空間上則是能夠將所有注意力引導至核心區域的設計。例如現代教堂建築的無窗封閉空間不但可以塑造堡壘般的印象、賦予安全庇護感、隔絕外界干擾有助專心，還能維持室內建築的韻律感——因為當視覺與外界的連結被斷絕得越徹底，那麼室內光影建築的動感效果就越能持久。⁶⁴

（三）利用象徵符號預備崇拜的心情

象徵符號要傳達的是超乎自然事物與感官境界的暗示，它的造形與內容不但能支持證道與儀典的內容，還有利於營造崇拜情緒。一個合宜象徵的前提是，它必須是廣為人知的，避免小眾才能理解的內容與形式；例如十字架在西方永遠是個有效性的象徵，因它所影射的基督救贖意涵清晰易懂。除了物件裝飾以外，教堂建築本身就是一個影射未來神聖美好世界的象徵符號。而Dahinden認為，象徵符號若要能有效的傳達訊息以激發心靈活動，則其造形的高度表現性是一關鍵因素，其特徵是：還保留著具像骨幹的誇張扭曲不對稱、簡明不綴飾、有力的韻律、嚴謹而低調。⁶⁵

構所主導的行進韻律感——亦即駐留、起步、速度的快慢等——來形塑心靈上的「漫步」以達感情的激發；而這也是建築結構上的抒情詩意性（Lyricism）。在教堂建築上具體可用的手法有：不斷變化的景色、凹凸的牆壁、對稱的轉變、斜坡、不同且不尋常的材料、光影效果的運用，以及多色性。參見Tzschaschel, 87-96.

⁶¹ Dahinden, *Bauen*, 88.

⁶² 同上註，頁77、100、105；附圖132、166。

⁶³ Justus Dahinden, *Architektur*(Stuttgart: Krämer Verlag, 1987), 204, 218, 232.

⁶⁴ Dahinden, *Bauen*, 89.

⁶⁵ Dahinden, *Bauen*, 90, 105, 106, 113, 123.

伍、聖堂建築與理論的實踐

藉由上述Dahinden在1956-1966時期對教堂建築的功能、品質特色、造形設計、與氣氛營造等理念，我們得以從聖堂大樓的表像觀察深入一探設計者在材質、結構、造形設計背後的意圖。

在建材上，Dahinden之所以選用清水混凝土與裸露磚材的原因或許與取材考量以及個人喜好有關，但其建築理論所強調教堂建築應有的感性、詩意、與簡樸特質——也就是「教堂反映世界觀」，或許提供了一個更有力的動機說明：對Dahinden而言，「粗獷主義」（Brutalism）並不單指粗糙的結構表面，或某種取代昔日工業造形帷幕牆面的替換風格而已。它其實是現代建築道德的一種更新——也就是要克服從德國建築大師Mies van der Rohe（1886-1969）以來建築在情緒表達上的壓抑冷漠。「粗獷主義」是一種發自內在而顯於外的態度，表像的簡樸是內在真誠的外露，目的是在喚醒人們對空間品質的敏銳感知，因為建築設計裡太多餘的手法反會降低感受消化的能力；畢竟隨時隨地都有所經歷的結果往往是最後的一片空白。⁶⁶如是，公東高工聖堂裡的清水混凝土與裸露建材雖與當下歐洲時興的手法同步，但它的目的性其實更為重要：透過簡樸卻不失韻味的建材來提高信徒對宗教空間的敏感度，用一種「細嚼慢嚥」、「仔細品嚐」、「少而深刻」的方式激發感性，而後透過此一感性去經驗信仰奧秘。

除了聖堂建築的清水混凝土是教堂反映世界觀的一種表現外，Dahinden 1957-1959年的聖堂大樓設計圖與其他同期作品都透露出他實踐第六波「衍生性造形」理論的企圖（圖25、26）：細小或單薄的承載結構搭配龐大的主體、不合重力邏輯、傾向「脫離地面」、強調建築與空間的凹凸律動與光影效果等，都再再表現出此一造形趨勢的特色。⁶⁷ Dahinden的理論無非讓我們對於他在公東高工設計裡選擇板結構、方形內縮格狀造形、與直條水泥百葉窗形式等元素的原因有了新的洞察。的確，板結構等的選用也許是與歐洲建築趨勢、實際遮陽考量、以及Le Corbusier的影

⁶⁶ Dahinden對「粗獷主義」（Brutalism）的看法主要承襲了德國建築理論與評論家Jürgen Joedicke（1925-）的詮釋。Jürgen Joedicke, *Geschichte der Modernen Architektur* (Stuttgart: Hatje Verlag, 1958); Dahinden, *Bauen*, 113.

⁶⁷ 在Dahinden的建築理論當中，Le Corbusier的作品亦成爲他對現代建築造形趨勢評估的佐證之一。舉例而言，Villa Savoye之底層樑柱結構（Piloti）雖然是Le Corbusier闡明其現代建築核心五點要素（Cinq points de l'architecture moderne）之核心範例，但它同時也具有上重下輕的「反邏輯」式輕盈飄浮的視覺效果，與Dahinden「衍生性造形」理論中的外觀特色相符。然而在背後的設計動機上，Le Corbusier的Piloti所代表的是純然實用、經濟之考量——減低溼氣、通風、以及連貫庭院綠地的使用等，Dahinden則強調此類建築元素的視覺效果，兩者在主軸思想上並不相同。



響有關，但或許Le Corbusier作品中這些特定造形結構之所以會被選取借用，主要還是因為它們剛好能夠有效營造出Dahinden心中的「衍生性造形」特色。

除了上述材質、結構層面以外，Dahinden還對教堂建築如何能幫助醞釀崇拜情緒提出了明確的建議：利用空間規劃、光影效果、與象徵符號。回顧位處綜合大樓頂層的公東高工聖堂，它並不比Dahinden其他教堂作品一般，能在週遭留下足夠的前置空間。儘管如此，校舍中的中庭和環道、進入教堂以前的三層樓梯攀爬、樓梯口和教堂推門中間的露天小前庭、進入教堂後的曲折行進路線、以及一路上透過壁孔、雨遮、屋簷等所造成光影的明明暗暗，在視覺與心情上不無迂迴轉換的效果，形同一個儀式性的行進過程。與Dahinden日後的作品相比，這裡的室內光影呈現則已有相當的進展；無論是光點般的隱藏小燈、零散滲入、夢幻不定的彩色暖光、從條縫式高窗間接落入走道軸線的光影、以及將聖壇區轉變成屬神光界般的隱藏式天光等，都在營造氣氛、烘托空間以輔助儀典上被發揮得相當成熟。⁶⁸ 在光線表現手法上，Dahinden受益於Le Corbusier的事實是毋庸置疑的；但他對這些手法並非毫無原則的借用，而是建基於自己的教堂建築理論上來進行參考篩選。這或許正說明了為何在Le Corbusier教堂裡扮演重要角色的彩繪玻璃卻只唯一出現在公東高工聖堂，之後便在Dahinden的作品中完全消聲匿跡。不同於Le Corbusier在教堂建築裡極為強調的多彩性（polychromy），Dahinden雖然非常強調神秘光線的營造，但卻從未提及彩繪玻璃或多彩性；這或許是因為它與Dahinden堅持的室內簡樸專一、內向式（introvertive）封閉空間、以及壁面本身的光影律動等有所衝突，因此很快的被放棄了。1966年發表的教堂建築理論在公東高工聖堂設計時期（1957-60）似乎還未發展完全，而聖堂建築正提供了一個理論實踐與驗證的修正場所。

最後，理論中「利用具有表現性象徵符號來輔助崇拜情緒」的原則讓我們對聖堂的裝飾設計有了藝術審美層面以外的認識。聖堂裡描繪耶穌前往刑場路程⁶⁹的彩

⁶⁸ 與特殊光效相搭配的外觀，比如內向式如堡壘般的幾何建築造形、幾乎籠罩觸地的三角錐主體、與極度下壓覆蓋的斜面屋頂等，都是日後Dahinden式教堂的標誌，而這些特徵只有在公東高工聖堂的大片斜頂裡初顯輪廓。封閉式的空間設計在1920年代的德國已開始出現，但整體空間印象多傾向透過龐然大物似的宏偉規模來震撼人心，Dahinden卻偏好營造一個較為私人性的空間形式，兩者有所不同。

⁶⁹ 此處耶穌苦路的14個場景包括：1. 耶穌在彼拉多面前被判釘刑（彩窗圖像為頭戴荆棘冠冕、頸套繩索的耶穌）、2. 耶穌背負十字架（圖像為耶穌的手、十字架與押解士兵的長矛）、3. 耶穌第一次跌倒（圖像為十字架與被壓在下面的耶穌）、4. 耶穌與母親瑪利亞的相遇（圖像為耶穌與瑪利亞彼此對視的頭、十字架）、5. 外邦人西門（Simon）幫忙背十字架（圖像為西門的頭與拿著十字架的手）、6. 維絡內佳（Veronica）替耶穌用手巾擦臉（圖像為手巾上的耶穌顏面印痕）、7. 耶穌第二次跌倒（圖像為巨大的十字架與下方身形瘦弱的耶穌）、8. 耶穌勸告哭泣的婦女們（圖像為一位老婦、少婦與小孩的頭部）、9. 耶穌第三次跌倒（圖像為十字架與耶穌）、10. 士兵拈籤佔有耶穌的衣袍（圖像為丟骰子的手、骰子、耶穌的衣袍）、11. 耶穌被釘在十字架上（玻璃毀損）、12. 耶穌的十架受難（圖像為刺入耶穌聖心象徵的長矛）、13. 瑪利亞的哀悼（圖像



窗（圖27、28、29）反映了歐洲彩繪玻璃自表現主義以來持久不衰的風格傳統——透過誇張的動作與五官核心元素來強調情緒；人物輪廓、鉛條走向、與色塊分界線條是各有自主權的視覺元素，雖然彼此交錯切割，但同時巧妙保留了具象的解讀性，維護了敘述內容被清楚傳達的可能。而整體僅由簡單線條勾勒出的耶穌受難像（圖30-1、30-2）雖然細節不多，但所有的刻畫重點，如比例誇張的身軀、尖銳外刺的荊棘冠冕、稀疏下掛的頭髮、乾瘦僵硬的四肢、如屍骨般突立於塌陷胸腔前的肋條、巨大手腳上的血紅傷口，以及材質本身凹凸不平的特色等，都成功的傳達了受難的煎熬、殘忍與痛苦。聖壇桌雕版上的羔羊圖像（圖31）則由兩個母題組成：垂首掛耳、四肢束縛在十字架上的柔順羔羊，以及向左右伸展上揚、形似抽象化手掌的邊框元素；整體設計有如把代罪羔羊捧在手掌心中，暗示天父全然接受耶穌替世人贖罪犧牲的奉獻。此羔羊雕版不但是耶穌受難雕像內容的回應，同時也彰顯出在此舉行聖餐儀式所代表的神學意義。公東高工聖堂內部的裝飾不但在造形上有著表現性強烈的共同點，在象徵內容上也隨著所在位置彼此連貫——信徒的崇拜情緒隨著內容與空間的進展，最後在聖祭禮舉行的聖壇桌達到高潮。從這個角度來看，則更能解釋為何Dahinden在此雖借用了Ronchamp式的彩窗，卻賦予其傳統的敘述場景，而不是Ronchamp的文字性設計：此處裝設位置極低、有利信徒觀看的彩窗是一種象徵符號，除了營造室內氣氛以外，還背負著提示聯想的功能，有助會眾進入崇拜情境。公東高工聖堂室內裝飾的整體安排堪稱「利用象徵預備崇拜心情」理論的精確實踐。

最後，Dahinden曾經以公東高工聖堂為例（圖32），說明作為代表天上聖城“Cité de Dieu”⁷⁰的教堂尤其必須在建築群中突顯它的象徵性，而它在校舍建築群組中最明顯的符號標誌就是全校最高的頂樓位置、向上昇揚的屋頂、延伸入天的鐘樓，以及聳立天際的十字架。

結論

臺東的公東高工聖堂是Justus Dahinden最早的一個教堂作品之一。它的建造時期（1957-60）正好落在歐洲教堂建築發展的一個關鍵時刻：二次戰後教堂建築潮興起、禮儀改革運動漸近尾聲、以及決定性影響宗教建築之梵二公會舉行的前夕，亦是教堂建築造形與空間規劃準則仍具不確定性的階段。在建築材料上，公東高工聖堂大樓反映出歐洲現代建築的時興手法與Dahinden對粗獷主義道德意義的實踐。

為穿過聖母聖心象徵的劍)、14. 耶穌的埋葬與復活（圖像為雙眼閉上的耶穌與上方宣告復活的天使）。

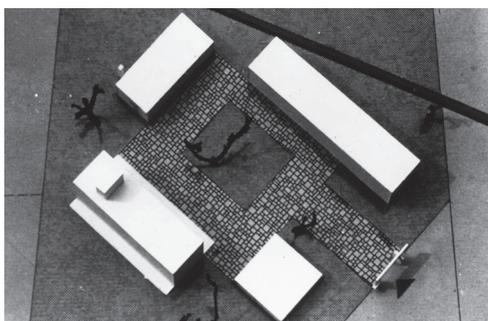
⁷⁰ “Die, Cité de Dieu’ ist ein ernstes Anliegen moderner Pastoration. Den Kirchenbau ergänzen vielfältige Stätten der Begegnung und Besinnung.”。Dahinden, *Bauen*, 99, 附圖153, 此圖截取自白冷會存留歷史照片。



在造形設計上，它見證了Dahinden發展自身建築語彙初期介於前人影響與個人創意之間的過渡演變 — 我們不但在此看到了Le Corbusier作品Ronchamp、La Tourette與Unité d'habitation（集合式住宅）的影子，也察覺了Dahinden對這些參考範例所作的取捨，並許多日後典型手法的雛型 — 例如行進路徑的光線引導、將聖壇空間轉化成神聖境界的隱藏式天光、封閉無窗的「內向性」空間、與極簡的裝飾等。除此以外，身為Dahinden在梵二公會之前的唯一教堂設計，公東高工聖堂已然具有落實禮儀改革的空間規劃，反映出瑞士德語區與設計者個人在禮儀改革上的呼應與支持。最後，總合材料選用、空間規劃、光影效果、建築造形等，都顯示公東高工聖堂一方面是Dahinden 1956年所著理論《現代建築發展定位》的驗證，另一方面也是1966年《建蓋普世教會》這本書的預告。

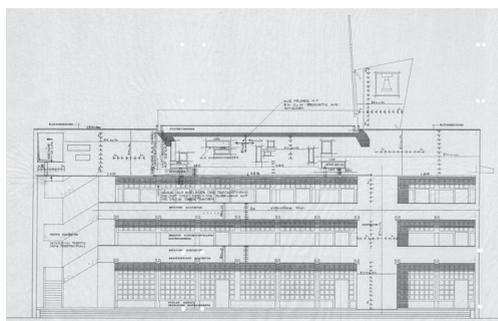
綜觀上述，公東高工聖堂大樓雖然座落臺灣，卻將歐洲現代教堂建築在藝術與宗教層面的發展、Dahinden個人的設計特色與理論都生動地呈現在我們眼前。一段陌生的臺灣 — 歐洲交流史在此得以展露一角，顯示出其豐富性。而Dahinden此一作品對臺灣建築與教堂設計是否有所影響，以及它在臺灣建築教育中所代表的意義為何等，亦是值得後續深思的問題。畢竟「歐洲現代教堂建築在臺灣」是一個空白仍多的議題領域，無論在研究材料或中西文化牽涉面上都有著相當的廣度與複雜性，有待學界進一步的探索，且讓我們拭目以待。

【圖版】



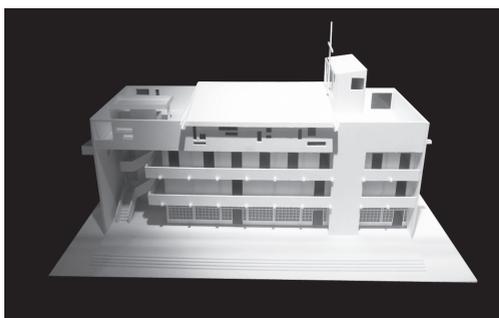
【圖1】臺東公東高工整體建築設計模型

(圖片來源：國立臺灣博物館)



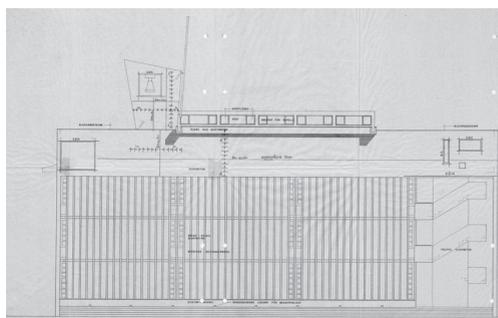
【圖2-1】公東高工聖堂大樓正面設計 (1959)

(圖源：國立臺灣博物館)



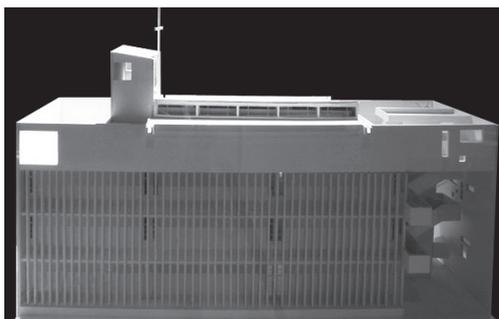
【圖2-2】建築模型

(圖片來源：臺東東工高工聖堂大樓在TADA建築展，
<http://www.flickr.com/photos/intermezzi/sets/72157608243889911/>, 2009.11.05點閱)



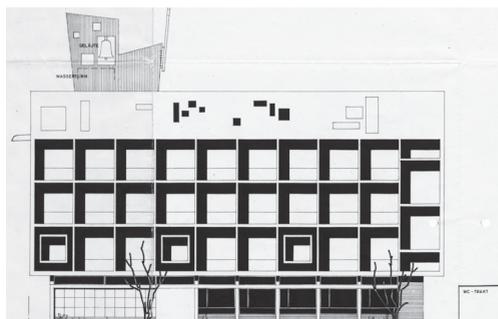
【圖3-1】公東高工聖堂大樓背面設計 (1958)

(圖片來源：國立臺灣博物館)



【圖3-2】建築模型

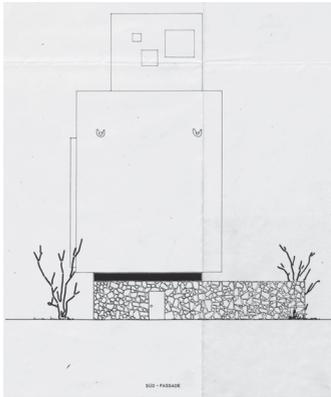
(圖片來源：臺東東工高工聖堂大樓在TADA建築展，
<http://www.flickr.com/photos/intermezzi/sets/72157608243889911/>, 2009.11.05點閱)



【圖4-1】公東高工聖堂大樓設計稿 (正面，1957)

(圖片來源：國立臺灣博物館)

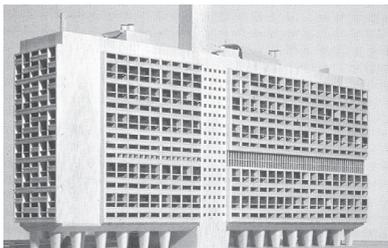




【圖4-2】公東高工聖堂大樓設計稿
(側面，1957)
(圖片來源：國立臺灣博物館)



【圖5-1】Le Corbusier(科比意): Unité d'habitations (集合住宅),
Marseille, 1947-52. (圖片來源:Hasan-Uddin Khan. 2001.
Internationaler Stil – Architektur der Moderne von 1925 bis 1965.
Edited by Philip Jodidio. Köln: Taschen. 165.)

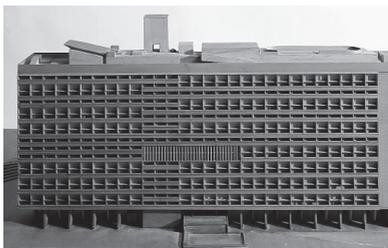


【圖5-2】建築模型

(圖片來源:<http://www.espritedavant.com/Donnees/Structures/79255/Upload/138325.jpg>, 2009.11.05點閱)



【圖6-1】Le Corbusier (科比意):
Unité d'habitations (集合住宅), Berlin, 1957/58.
(圖片來源http://lh4.ggpht.com/_B1Yl6EqHZjw/SZnRHjhMQOI/AAAAAAAAAf4/OERMWjhg9z4/s800/J2400x1600-08179.jpg, 2009.11.05點閱)



【圖6-2】建築模型：Unité d'habitations (集合住宅),
Berlin-Tiergarten (模型), 1957-1958, study model of wood,
55 x 122 x 90 cm, Georges Pompidou Center,
Paris. (圖片來源:<http://www.centrepompidou.fr/images/oeuvres/XL/3100692.jpg>, 2009.11.05點閱)



【圖7】公東高工聖堂大樓背面
(圖片來源：作者自攝)



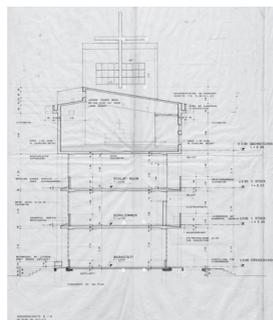
【圖8】Le Corbusier的La Tourette 修道院 (Lyon), 內院迴廊外觀(圖片來源:Anton Henze, La Tourette. Le Corbusier's erster Klosterbau (Starnberg: Josef Keller Verlag, 1963) 38.)



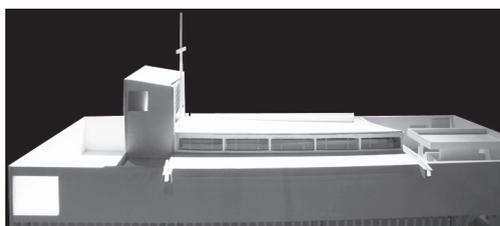
【圖9】Le Corbusier的La Tourette 修道院 (Lyon), 內院迴廊內部(圖片來源:William J.R Curtis, Le Corbusier - Ideen und Formen (Stuttgart 1987).)



【圖10】Justus Dahinden: 耶穌聖心教堂/Herz- Jesu Kirche (Buch), 1963-65. (圖片來源:Justus Dahinden. 1966. Bauen für die Kirche in der Welt. Zürich: NZB Buchverlag. 63.)



【圖11】公東高工聖堂大樓設計圖 (1958)
(圖片來源:國立臺灣博物館)



【圖12-1】公東高工聖堂模型

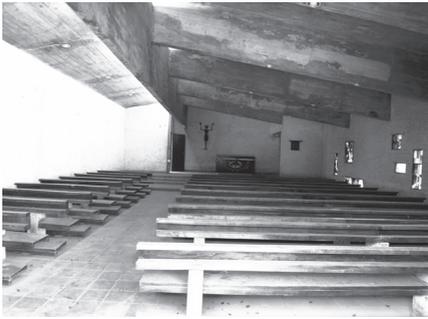
(圖片來源:臺東東工高工聖堂大樓在TADA建築展, <http://www.flickr.com/photos/intermezzi/sets/72157608243889911/>, 2009.11.05點閱)



【圖12-2】公東高工聖堂模型

(圖片來源:臺東東工高工聖堂大樓在TADA建築展, <http://www.flickr.com/photos/intermezzi/sets/72157608243889911/>, 2009.11.05點閱)





【圖13】公東高工聖堂內部
(圖片來源:作者自攝)



【圖14】聖堂內部的彩繪玻璃
(圖片來源:作者自攝)



【圖15-1】聖堂內部的採光縫道
(圖片來源:作者自攝)



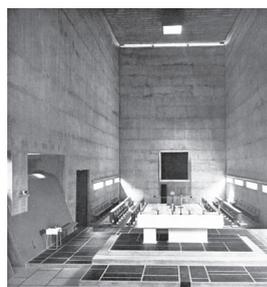
【圖15-2】聖堂內部的採光縫道
(圖片來源:作者自攝)



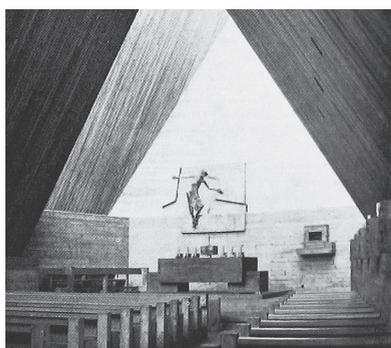
【圖16】聖堂內聖壇區的採光效果
(歷史照片；現今上方鐘塔的採光口已被封住)
(圖片來源:國立臺灣博物館)



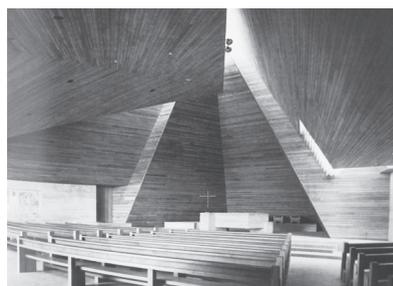
【圖17】Le Corbusier: Ronchamp (廊香教堂), 1954/55 (圖片來源:Ingeborg Flügge and Annina Götz, eds. 2003. DAM Jahrbuch. Architektur in Deutschland. Thematischer Schwerpunkt: Sakrale Orte. München: Prestel. 19.)



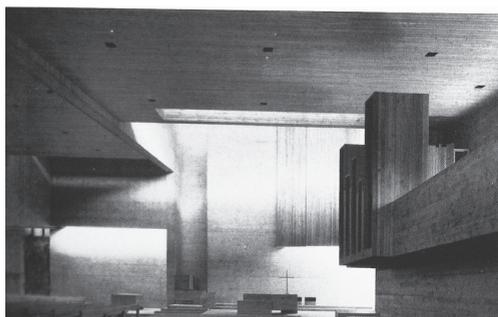
【圖18】Le Corbusier: La Tourette (Lyon), 內部向西景觀 (圖片來源:Anton Henze. 1963. La Tourette. Le Corbusier's erster Klosterbau. Starnberg: Josef Keller Verlag. 51.)



【圖19】Justus Dahinden: St. Paul in Diesdorf (瑞士Diesdorf城的聖保羅教堂), 1960-6. (圖片來源: Justus Dahinden. 1966. Bauen für die Kirche in der Welt. Zürich: NZB Buchverlag. 104.)



【圖20】Justus Dahinden: Pfarrkirche St. Franziskus in Hüttwil (瑞士Hüttwil城的聖方濟教堂), 1963. (圖片來源:Justus Dahinden. 1966. Bauen für die Kirche in der Welt. Zürich: NZB Buchverlag. 203.)

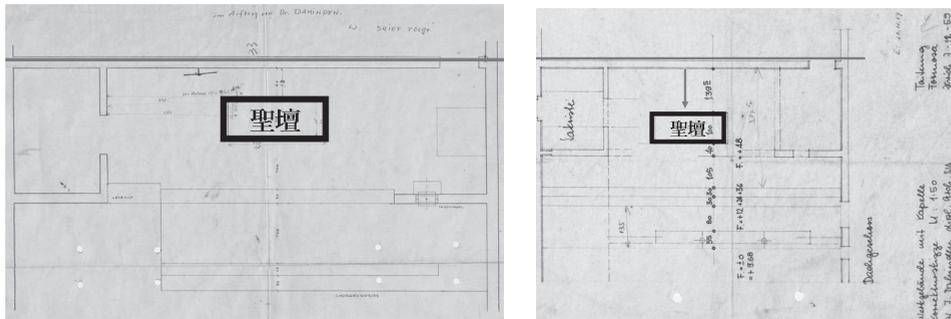


【圖21】Justus Dahinden: Herz-Jesu Kirche in Buchs (瑞士Buchs城的耶穌聖心教堂), 1963-65. (圖片來源: Justus Dahinden. 1966. Bauen für die Kirche in der Welt. Zürich: NZB Buchverlag. 104.)



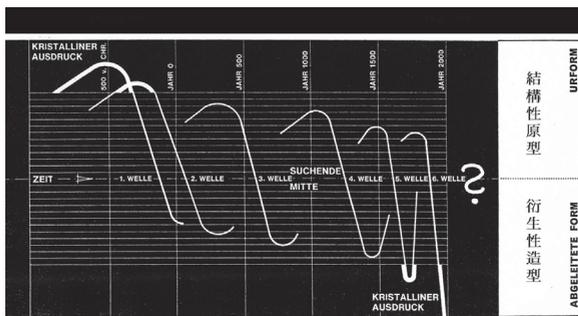
【圖22】Justus Dahinden: Pfarrkirche Maria Krönung in Zürich (瑞士蘇黎士城的瑪麗亞加冕教堂), 1965-66. (圖片來源:Heinz Horat, Sakrale Bauten, Disentis (Pro Helvetia/ Desertina Verlag, 1988) 194 / Abb. 235.)





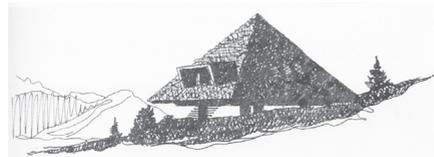
【圖23】公東高工聖堂聖壇區設計圖與1959年的修正版本

(圖片來源:國立臺灣博物館)



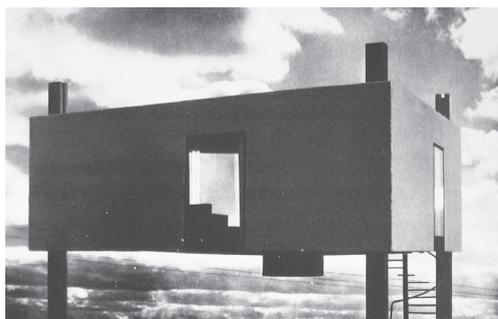
【圖24】Justus Dahinden的現代建築發展定位圖

(圖片來源:Justus Dahinden. 1966. Bauen für die Kirche in der Welt. Zürich: NZB Buchverlag. 129.)



【圖25】Justus Dahinden 所設計的居家建築 (Wohnhaus in Rigi), 1954

(圖片來源:Justus Dahinden. 2005. Mensch und Raum. Stuttgart: Karl Krämer. 7.) 6.)



【圖26】Justus Dahinden 所設計的城市住宅建築 (Kunststoffhaus Trigon) (圖片來源:Justus Dahinden. 1966. Bauen für die Kirche in der Welt. Zürich: NZB Buchverlag. 126.)



【圖27】公東高工聖堂彩繪玻璃

(圖片來源:作者自攝)



【圖28】公東高工聖堂
彩繪玻璃

(圖片來源:作者自攝)



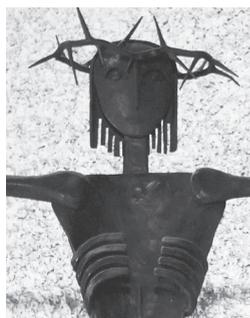
【圖29】公東高工聖堂彩繪玻璃

(圖片來源:作者自攝)



【圖30-1】公東高工聖堂
耶穌受難像

(圖片來源:作者自攝)



【圖30-2】公東高工聖堂耶穌受難像（細部）

(圖片來源:作者自攝)



【圖31】公東高工聖堂聖子壇桌

(圖片來源:作者自攝)



【圖32】公東高工校舍與聖堂整體外觀

(圖片來源:國立臺灣博物;Dahinden 書中的附圖與此相同:Justus Dahinden. 1966. Bauen für die Kirche in der Welt. Zürich: NZB Buchverlag. 98.)



參考書目

- Ars Sacra. 1927-1953. *Schweizerisches Jahrbuch für christliche Kunst*. edited by Societas Sancti Lucae. 22 Vols.
Author unknown, without review title. 1957. *The Journal of the Society of Architectural Historians* 16.1: 32.
- Brentini, Fabrizio. 1994. *Bauen für die Kirche. Katholischer Kirchenbau des 20. Jahrhunderts in der Schweiz*. Luzern: Edition SSL.
- Biedrzyński, Richard. 1958. *Kirchen unserer Zeit*. München: Hirmer Verlag.
- Dahinden, Justus. 1956. *Standortbestimmung der Gegenwartsarchitektur*. Zürich: Girsberger.
———.2005. *Mensch und Raum*. Stuttgart: Krämer Publ.
———.1987. *Architektur*. Stuttgart: Krämer Verlag.
———.1966. *Bauen für die Kirche in der Welt*. Zürich: NZB Buchverlag.
- Debuyst, Frédéric. 1991. *Le renouveau de l'art sacré (1920-1962)*. Paris: Mame.
- Ernsting, Bernd. 1994. "Eine religiöse Moderne im Rheinland ? Aspekte eines fruchtbaren Konfliktes." In *Die Moderne im Rheinland. Ihre Förderung und Durchsetzung in Literatur, Theater, Musik, Architektur, angewandter und bildender Kunst*, edited by Dieter Breuer, 321-342. Köln: Rheinland Verlag.
- Joedicke, Jürgen. 1958. *Geschichte der Modernen Architektur*. Stuttgart: Hatje Verlag.
- Klößener, Martin. 2000. "Die katholische Liturgische Bewegung in Europa. 10 Thesen und Auswahlbibliographie." In *Liturgie in Bewegung*, edited by Bruno Bürki and Martin Klößener, 25-32. Freiburg/ Schweiz: Universitätsverlag Freiburg.
- Muff, Guido OSB. 2000. "Inexistenz einer Schweizer Liturgischen Bewegung ?" In *Liturgie in Bewegung*, edited by Bruno Bürki and Martin Klößener, 130-139. Freiburg/ Schweiz: Universitätsverlag Freiburg.
- Rombold, Günter. 1975. "Kirchenbau in der Diskussion," *Das Münster. Zeitschrift für christliche Kunst und Kunstwissenschaft* 28:78-79.
- Schlombs, Wilhelm. 1991. "Der katholische Kirchenbau in Köln 1928-1988." *Köln – seine Bauten 1928-1988*, edited by Heribert Hall, 203-210. Köln: J.P. Bachem Verlag.
- Schnell, Hugo. 1973. *Der Kirchenbau des 20. Jahrhunderts in Deutschland. Dokumentation, Darstellung, Deutung*. München: Schöner und Steiner.
———.1967. "Zur Situation und Krise des deutschen Kirchenbaus in der Gegenwart. 20 Jahre ‚Das Münster‘ 1947-1967." *Das Münster. Zeitschrift für christliche Kunst und Kunstwissenschaft* 20:5-16.
- Schlombs, Wilhelm. 1960. "Einige Bemerkungen zum Kirchenbau im Erzbistum Köln." *Das Münster. Zeitschrift für christliche Kunst und Kunstwissenschaft* 13:1-29.
- Schnell, Hugo. 1964. "Konstitution des Zweiten Vatikanischen Konzils über die Heilige Liturgie." *Das Münster. Zeitschrift für christliche Kunst und Kunstwissenschaft* 17:58-64.
- Tzschaschel, Hans – Jürgen. 2002. *Le Corbusier : Die Rezeption des sakralen Werks im deutschen Kirchenbau*. PhD diss., Universität Augsburg.
- Wittmann-Englert, Kerstin. 2006. *Zelt, Schiff und Wohnung. Kirchenbauten der Nachkriegsmoderne*. Allgäu: Kunstverlag Josef Fink.
- Weyres, Willy. 1967. "Die liturgische Konstitution des Zweiten Vatikanischen Konzils und der Kirchenbau." In *Gedanken zum Kirchenbau*, edited by Kulturbeirat bei Zentralkomitee der deutschen Katholiken. Köln: Bachem Verlag.