

## 學校文獻整理

### 東海大學早期校舍建築之大陸工程殷之浩的故事

梁碧峯\*

#### 【緣由】

一所著名大學的建築物，其首要重視的項目是在建築設計工作上，而其精髓是在滿足特定建築物的建造目的，包括創辦者對它的三個要求：使用功能、視覺感受、環境角色而進行的設計。它能使具體的物質材料，依其在所建位置的歷史、文化脈動，尤其景觀環境，在技術與經濟兩方面可行的條件下，形成能夠成為審美對象或具有特殊象徵意義的產物。它包括了建築行為中，一切具有功能及其意義之設計，這也是建築由崛起發想到建築完成之間，設計者的心智活動及表現的總結。簡單的說，一座建築物首要考慮的就是孕育出新奇構型及滿足最後的使用功能，它須具有一定的要求與妥適的提供。而整個的建築設計就是針對這些要求而創造出來的解決辦法。其解決的辦法具有多樣變化，尤其能夠超乎其原先設定的要求者，就算是一所美好的建築設計。

因此，早期的建築設計，不管中、外其實都會結合雕塑、工學、營造、風水、神學、秘宗…等各領域。所以，早期的建築師都被視為藝智者或哲學家，具有極為崇高的地位，直到近代才開始有各種專業的分工。建築設計作為建築、營建業的一個重要環節，並產生了專業從事建築設計的公司或事務所，以設計大型公共建設項目為主的商業綜合建築設計公司，更多的則是由著名建築師個人開設的建築事務所，其他以設計著名的事務所等。

著名建築學家所設計的建築物，雖然因為造型特異而成為世人讚賞的話題，但使用者的評價卻不見得很好認同，為了避免這種浪費的發生，就必須確定策畫的對象，這是策畫立案時不可缺少的條件之一。故建築乃是人類將環境改造成符合自己需要而進行的一項偉大創造，而實體的建築物完全依賴結構工程師及營造工程師來共同完成之。

東海大學早期的校舍建築物矗立於校園裡，除了主設計：貝聿銘；

---

\* 東海大學化學系退休教授。

建築設計：張肇康與陳其寬；建築工程設計師：張肇康與陳其寬外，全賴結構工程師林澍民、方汝鎮的巧思設計；營造業：大陸營造工程公司來負責建造，共同順利完成整個校舍建築物。

## 壹、東海大學校舍設計的規劃

1953年11月8日，美國尼克森(R. M. Nixon, 1913-1994)副總統訪台時，已由本校董事會(董事狄寶賽夫婦)邀請，並安排在11日上午10點15分，在台中東海大學校園內(校門口附近早期男生宿舍)，主持私立東海大學的破土典禮。當時貝聿銘的父親貝祖貽要他來台灣台北與會聚餐，藉此機會順道瞭解美國紐約中國基督教大學聯合董事會籌辦台中一所新大學預定地，並帶回有關資料。直到1954年1月，聯合董事會才決定正式委託貝氏，並邀請在紐約的華裔建築師貝聿銘先生，為東海大學進行整體校園規劃。2月中旬，應東海大學董事會邀請秘書長芳衛廉博士與貝聿銘建築師立即來台，參與美國聯董會副秘書長福梅齡女士正式邀請來台的美國芝加哥學派何士(Harry H. Hussey)建築師(本校會議記錄用郝綏建築師)共同審查校園規劃案件(共22件)，審查結果無一件通過。同時，貝氏也實地瞭解並再次勘查東海大學校地。因當時學校本規劃1954年秋季招生，故貝先生返回美國後，立即進行初步規劃校園設計工作，因無人手可以協助，貝氏只好把這一件事告訴哈佛大學設計學院院長格羅佩斯老師，經格羅佩斯樂意推薦其TAC手下的兩位建築師—張肇康(1922-1992)先生與陳其寬(1921-2007)先生共同來協助貝氏所接受的委託案。於是貝氏就先用電話與這兩位建築師聯繫，於4月中就正式邀請兩位年輕建築師加入並參與設計，負起整個東海校園的細部規劃和工程興建。初期的設計工作都在美國紐約執行。當時，聯董會所構想中的是如何呈現一個具有中國特色的一所新大學，而又可具有基督教大學精神的特色。

因此，1954年5月，陳其寬先生在未造訪台灣東海大學前，就按建築師貝聿銘先生所攜回的東海校園資料與其初步規劃圖進行校園設計，立即製出一幅東海大學校園全景的水墨畫。當年8月，即以該畫向聯董會作簡報，採用中國唐代三合院形式來表達中國式的大學，並在校園中還構思一個角錐形的教堂，旁邊有一個鐘塔，這也就是當時所利用該元

素，來表達東海大學是個基督教大學。從該圖中，即足以見證東海大學的教堂位置及教堂形狀，這也是貝氏最早構思。因此，東海大學教堂設計應孕育於 1954 年，經長老教會的牧師所建議，學校應提供給於基督教教友們的信仰，需有一個共同聚會的場所。原本美國聯董會希望是西式的高層樓房，而較不喜歡中式建築，但經由基金會所聘請兩位建築師顧問：王大閔(1918-2018)與狄寶賽(1915-2009)的認同，終於勉強答應接受。

本校初期的設計工作都是在紐約執行，即由貝氏夥伴們所形成的小團隊負責東海校園建築、設計。1954 年 9 月，落實聯董會構想是如何呈現一個具有中國特色的一所大學，又可具有基督教大學精神的特色。當時，全部草案決定後的東海大學校園規劃案建築設計圖，並於 11 月中寄回台灣，並獲東海大學董事會通過，也由學校付之執行建造。此案依貝氏規劃，分四期進行(1953-1968)，每期四年。同時言明，由美國紐約建築事務所委託東海大學校園規劃案，貝聿銘建築師按照該計劃只是負責的建築設計及建築工程草圖，而由台灣當地的建築工程營造公司，負責東海大學校園規劃案的建築結構工程及營建工程施工圖，並由學校負責簽約、發包、採購、監督、驗收…等工作。因此，1955 年 3 月首件招標案是男生宿舍的工程投標，是由榆華營造廠以最低標獲得簽約，且於 3 月底，東海大學校舍終於動工了。當時，擔任整個學校建築工程督導任務的范哲明(1887-1973)建築工程師，認為最重要的工作是趕快成立建築工地的辦公室及放置建材的大倉庫。

因此，多種有關校園建築工程，將繼續進行開標，由國防部軍事工程委員會所屬的營造廠—木成營造廠標到工友宿舍一、二棟的工程案，後繼有十棟左右，還有大倉庫興建工程；永大工程公司(永大營造廠)標到教職員甲級(A 棟)宿舍案；華南協記營造廠標到教職員乙級(B 棟)宿舍案；三榮王記營造廠標到教職員丙級(C 棟)宿舍案。其次是女生宿舍的工程投標案，則由大陸工程公司以最低標獲得簽約。並於 1955 年 4 月中旬，由大陸工程公司開始動工興建。

因東海校園規劃案的建築營造工作乃有多項營建需要進行，大陸工程公司負責人殷之浩期盼學校董事會能同意由他承建整個校舍，但董事會請他先與貝先生聯繫，並徵求被視同意。因此，他也親自前往美國紐

約面見貝聿銘先生，貝先生告知並無特別意見，也告訴殷氏該建案全由東海大學董事會決定即可。因此，東海大學董事會也同意接受，其後續所有的工程包括：辦公(行政)大樓、文學院、圖書館(一、二期)、理學院、體育館、學生餐廳、學生活動中心(銘賢堂)及教堂(因招開臨時董事會否決木造教堂，需重新設計成鋼筋混凝土教堂)等，都未再有採行公開招標，全由大陸工程公司獲得營造。大陸工程也全心盡力的快步推動，並於 1955 年底至 1959 年間分別陸續完工。另外，1956 年底學校大運動場建造，因需用先進設備，曾校長也委由清泉崗裝甲兵第二師，利用進口新型推土機負責整建，並 1957 年夏天完工。

## 貳、東海大學早期校舍建造的規劃

1954 年 2 月，聯合董事會就正式聘請旅美建築師貝聿銘先生負責東海大學校園校舍的建築設計，初步設計工作在紐約進行，由貝聿銘與其助手張肇康、陳其寬兩位先生共同參與設計。雖然美國聯合董事會的董事們，本希望校舍的建築設計是西式的高層樓房建築，而較不喜歡中式建築，但經由聯合基金會所聘請兩位建築師顧問：狄寶賽建築師與王大閔建築師的認同，終於可以接受中國的唐代建築。

原本貝聿銘建築師按照該計劃，只負責東海大學校園規劃案的建築設計草圖，而由台灣當地的營造公司，完全負責東海大學校園規劃案的建築營建施工，並且由學校負責督導。而後因東海大學董事會的要求貝氏負責督導，於 1956 年貝先生首先派張肇康先生、1957 年續派陳其寬先生代表貝氏駐台主持工程進行與督導工作。當時在台灣，只有東海大學的建築有其整體構想，代表這是一種創校理念的追求。

貝聿銘被稱為「最後一個現代主義大師」，遊走在東、西方文化之間的他，無疑是建築界一個特殊的存在，貝聿銘始終堅持著現代主義風格，在將建築人格化的同時為其注入東方的詩意，貝聿銘作品以公共建築、文教建築為主，被歸類為現代主義建築，善用鋼材、混凝土、玻璃與石材。說到「清水混凝土」除了安藤外，貝聿銘大師也是及其鍾愛。在他的創作過程中，混凝土不斷升級，將混凝土這種建築材料的美展現的淋漓盡致。

事實上，清水混凝土，又名清水模是一個法語術語，用英語翻譯成「原始混凝土」。該術語用於描述鑄造後未完成的混凝土，顯示模板印在其上的圖案和接縫。是建築現代主義的一種表現手法，因其極具裝飾效果也稱裝飾混凝土。基本的想法於混凝土澆置後，不再有任何塗裝、貼磁磚、貼石材等材料，表現混凝土的一種素顏的手法。

大陸工程殷之浩 1936 年畢業於上海交通大學土木工程學院結構學系，隨即進入隴海鐵路和川康公路管理局工作。1941 年第二次世界大戰期間，他在四川省重慶市成立偉達營造廠；1945 年二戰結束後改組成大陸工程公司，並於 1949 年隨國民黨遷移至台灣。來台後該公司自美國引進「預壘混凝土」、「灌漿基樁技術」等新式工法，恰好可以將清水混凝土這種建築材料的美，在東海大學校舍建築上展現的淋漓盡致。這也是貝聿銘大師所鍾愛的。

當初由貝聿銘所構思藍圖，與其兩位助手張肇康、陳其寬先生共同參與設計，其整個設計構想形式上，陳先生說是：「因為我們是設計一所大學，一所中國的大學，而我們希望學校的建築能表現出這種精神。因此我們採取了最能代表中國的唐代建築。唐代木造四合院最能表現一種純樸，泱泱大風。」亦說：「我們要的不是旅館，不是觀光遊覽的地方，而是一所大學，一個適合學生生活、成長、學習的地方。這種純樸、大方的建築正適合東海大學校舍的要求。」

認為在校舍的佈局方面應：「一個學校建築都有一個中心，象徵學校的精神。通常一所以研究為主的學校都以圖書館為學校之中心，然後各學院環境其周圍。因為我們學校是教會辦的學校，所以我們有兩個中心，一是教堂，一是圖書館。環繞這中心，教室、學生活動中心、學生宿舍、教職員宿舍，分散於其四周。」

清水模建築 (Architectural concrete, fair-faced concrete) 是指將混凝土一次澆注成型，「開模即完工」，後續不再有任何加工塗裝的建築。一般的混凝土會經過灌漿、澆置、硬固、外部塗裝等程序，但清水模是將混凝土澆置拆模後就不再動作，僅在事後為了避免日後被雨水侵蝕浸損，會噴上一層防水保護膜。清水模工法環環相扣且一氣呵成，比如灌漿不能中斷，水泥成分調配的比例，模板的分割、預留孔洞與支撐等，

每個細節都不能疏忽馬虎，否則脫模後表面就會留疤、氣泡、不完整，是非常考驗建築師專業技術與合作精神的建築樣態。

早期在本校校舍建築上，張肇康先生就採行清水混凝土方式，由於清水混凝土(又稱清水模)可以直接展現混凝土最原本的面貌，施作程序又相當複雜不容差錯，從質地與工法都具體而微反映了現代建築的設計精神。在質地上，清水模素淨不假雕飾的外觀給人鮮明的清潔感在工法上，由於整套施工從計劃、用料、施作都需要長期的規劃與合作，更需要精準的設計理念，才能使最後的灌漿脫模一次到位，並不只是單靠建築師的個人專業或工人的個人經驗就能完工，而是需要有效的溝通與管理。比如只重視水泥工程，建築落成後可能毫無美感，但若只重視設計美學，就會使建物出現不可彌補的技術缺失。

由於清水紅磚是臺灣最早的磚造建築，起源自荷治時期，即由荷蘭人於臺南安平所興建的「熱蘭遮城」。明代至清代時期，臺灣傳統建築所使用的磚皆為手工磚，尺寸大小與規格並無統一。在日本統治臺灣後，即引進標準磚運用於臺灣的建築上。

清水紅磚施作之要求需先以清水將外皮洗淨，使磚面不含灰質，在紅磚兩個長側面，即長側面的其中一面必須是光滑、色澤均勻、無斑點、無缺角、無破損、邊線平直，以外物鎚擊時並會發出清脆似金屬之聲響者，即為優良紅磚之要件。而在磚牆砌造完成後，磚面及灰縫（磚縫，指磚塊與磚塊間的砂漿厚度）不再加以粉刷，僅需作勾縫（加工修飾）處理即可。

在本校校舍建築上，有另一種陳其寬先生所採行抵石子工法，這是當時民間常用的工法：因天然石材具有質樸自然、原始粗獷的感覺，所呈現凹凸多角的顆粒表層亦可以創造材質的立體感與觸感，而抵石子是採用天然石材或人造石材，將其呈現的一種工法。首先，先將水泥與石材攪拌均勻後，施作塗抹至使用場所，待水泥略乾時再用海棉抹擦去水泥，讓石材呈現出來。適用於室內室外、牆面地板等各式場所，較磁磚馬賽克更加細碎的石材，防滑與耐用性效果更佳，加上圓弧、菱角等造型可輕鬆處理，亦適合應用於營造特殊的設計意象，廣泛的適用範圍讓抵石子工法成為建築裝潢上頗受市場好評的材料之一。

特別是 1954 年，張肇康與陳其寬加入了當時由貝聿銘主持的東海大學設計案，三人共同開創了中國現代建築的新方向。這種不以傳統學院派「宮殿式」風格為目標，卻以本土當地居民建築為依歸的設計手法，在當時的建築界的確是令人矚目的一項新嘗試。貝、張、陳等三人成功的實驗了東方與西方建築結合的可能，他們一方面將校園建築合理化、標準化，除了統一建築形態之外，也統一構造和材料。為了追求構造與材料的真實，他們以清水混凝土的主要樑、柱結構框架，取代中國傳統建築的木構架；但是在屋頂、牆壁、門窗以及部分的構造細部設計卻仍保持了東方建築的特色，選用清水紅磚、鵝卵石、檜木、灰瓦……等，來表達自然樸真的質感。

另一方面，他們三人在整體校園的空間佈局上，依著大肚山的坡地起伏，以不同組合方式的院落設計配合著校舍的機能。教學區的建築型態採用方正的合院建築，特別是學院(文理)大道，並順應地形設置平台以顯示其正式性；男、女學生宿舍區因地制宜，採用自由組合的建築配置；教職員宿舍區則以獨棟的花園小木屋為主。因整體校園有相當統一的規劃、縝密的建築思考與合適的景觀園藝植栽，幾十年來已成為台灣最為人稱讚的大學校園。

### 參、大陸工程創辦人殷之浩一生

殷之浩(1914 年 2 月 4 日—1994 年 4 月 27 日)，生於浙江省平陽縣(今蒼南縣金鄉鎮)，是前北洋政府財政部次長殷汝驪之子，其么女為前台灣高速鐵路公司董事長殷琪。

殷之浩 1936 年畢業於上海交通大學土木工程學院結構學系，隨即進入隴海鐵路和川康公路管理局工作。1941 年第二次世界大戰期間，他在四川省重慶市成立偉達營造廠；1945 年二戰結束後改組成大陸工程公司，並於 1949 年隨國民黨遷移至臺灣。來台後該公司自美國引進「預壘混凝土」、「灌漿基樁技術」等新式工法，並用以興建台灣國立清華大學的水池式原子反應爐，並於溪墘仔新店溪邊(永和蔡家)蔡厝(善苟居)附近的地方(今新北市永和區成功路二段 1 巷底)，設立大陸工程公司，<sup>1</sup>水泥

---

<sup>1</sup> 大陸工程股份有限公司(英語: Continental Engineering Corporation)是台灣一家大

製品所在地，現已興建成住家為人口密集的地方。

1963 年起該公司配合政府的都市化政策，興建四層樓以上的連棟公寓住宅(如敦化南路上的光武新村)，創下台灣營建史的先河。但是翌年立法院三讀通過《國軍退除役官兵輔導條例》，允許國營單位榮民工程事業管理處(簡稱榮工處)優先議價承辦公共工程。如此一來使得民間營造公司喪失參與公共建設的機會，引起殷之浩的不滿，時常在公開場合批評這項法令。後來該公司開始拓展海外事業，承包興建琉球、關島的美軍基地，也在沙烏地阿拉伯建造大樓。

除 1973 年 10 月完成圓山大飯店外，1974 年起台灣推行十大建設，殷之浩率領該公司陸續建造中正國際機場(現稱桃園國際機場)航站大廈的地下結構、世界上單一跨度最大橋面面積的懸臂式預應力混凝土結構的中山高速公路圓山大橋等建設工程。後來他也回饋母校，投入新竹國立交通大學的建設工作。

1994 年 4 月 27 日殷之浩與世長辭，享壽 80 歲。他的妻子是曾任台灣東吳大學外文系副教授、國際筆會副會長的殷張蘭熙，兩人育有一男兩女，么女即為知名的女企業家、前台灣高速鐵路公司董事長殷琪。

#### **肆、大陸工程建造本校七大校舍建築物**

由美國紐約貝氏建築事務所受聯董會委託東海大學校園規劃案，依貝氏規劃，分四期進行(1953-1968)，每期四年。同時言明，貝氏建築事務所的兩位張肇康及陳其寬建築師，分別按照該計劃只是負責的建築設計及建築工程的草圖，而由台灣當地的建築工程營造公司，應負責東海大學校園規劃案的建築結構工程及營建工程施工圖，1955 年是由林澍民建築工程師負責繪製的。當時，在台灣，只有東海大學的建築有其整體構想，代表這是一種創校理念的追求。

從 1954 年 9 月開始，擔任整個學校的建築工程督導任務是由范哲明(1887-1973)建築工程師負責。1956 年初，因對林先生繪製工程圖並不滿

---

型營造公司，前身為 1941 年由殷之浩先生於四川省創立的「偉達營造廠」，1945 年於重慶市改組為大陸工程公司，「大陸」之名稱是由公司英文名「Continental」直譯而得，期許「在幅員廣闊的陸地上，立下無所不在的基業」。



意，而後提出學校董事會討論，並要求更換。1956 年 6 月，范哲明建築工程師正式向學校提出退休，並返美。因此，東海大學董事會作出決定，提出要求貝氏應派員來台督導整個有關校園建築的工程，於是 1956 年貝先生首先派張肇康先生、次年續派陳其寬先生代表貝氏駐台主持工程進行與督導工作。而後續由張肇康及陳其寬兩位建築師共同分別負責督導整個校園建設。陳其寬先生主要負責校門入道西側的男生宿舍（1 至 8 棟），文理大道及北側的行政大樓、文學院，以及女生宿舍、學生活動中心，建築物樑柱採行抵石子工法建造。張肇康先生主要負責校門入道東側的男生宿舍（9、10、12 至 16 棟）及體育館，文理大道南側的理學院及圖書館一期（二期是兩人共同負責），男生餐廳及伙房，建築物樑柱採行清水模建造。1959 年返回美國貝氏建築事務所復職。而木造教堂是兩人共同負責，因被學校召開臨時董事會議否決，不能建並須重新設計。

大陸工程負責人殷之浩來台後，該公司自美國引進「預壘混凝土」、「灌漿基樁技術」等新式工法，他們爲了追求營造與材料的真實，以清水混凝土的主要樑柱結構框架，配合清水紅磚牆，取代中國傳統建築的木構架；但是在屋頂、牆壁、門窗以及部分的構造細部設計卻仍保持了東方建築的特色，選用磚、石、木、瓦……等，來表達自然樸真的質感，把東海大學的校舍建築的盡善盡美、可圈可點。

殷先生的創新卓見不僅發揮在提升營造工程的技術水準，更展現在他拓展事業版圖的視野。當今，擔任大陸工程公司董事長的殷琪小姐是殷之浩之次女，在曾淑正主編：《台灣營造業百年史》乙書中，曾敘述及他父親的大陸工程公司早期承建了東海大學草創期七大建築物。從開始參與女生宿舍的競標，而後直接承建的行政大樓、文學院、理學院、圖書館、學生宿舍及膳廳、體育館、學生活動中心。在此，就目前總務處所載資料中，把東海大學早期的大陸工程公司所承建的七大建築物特色，分別敘述於下：

### 一、男、女生宿舍及男生餐廳

早期男生宿舍 1 至 8 幢及女生宿舍的設計師是陳其寬先生負責，陳其寬先生所採行抵石子工法，是由榆華營造廠負責營造。而男生宿舍 9、

10、12 到 16 幢、男生餐廳及伙房的設計師是張肇康先生負責。至於最早男、女生宿舍的營建施工圖，則是由林澍民先生所繪製的。第一期建築是於 1955 年至 1958 年間完成。男、女生宿舍屬於唐式建築(不是日式建築)，並且可與現代建築融合而成的風格。男、女生宿舍以「人」為本的設計理念。

1955 年 4 月 15 日，本校第一期男生宿舍施工。利用廊棟結合的丁字型方式，可避免噪音與強光影響，具有良好光線視野，並呼應教學區是以四合院式的建築，不僅使男舍融合於周遭環境，而且又能自成一種特殊景觀。

1954 年 9 月底，台北市辦公處撤銷；10 月底，台中市辦公處結束，整個學校行政中心遷入校園，先暫假男生宿舍作為辦公場所。舊的男生指導室在創校前三年，曾是曾約農校長的辦公室外，另也當交誼廳、醫務室、體育器材室和學生福利社的地方。

創校的第一年，可以說是所有學校的活動，都在男生宿舍區域中進行，包括教學、實驗、圖書、閱讀、課業、溫習、討論、膳食、教師們生活起居……等，都在男舍第一幢到第七幢。尤其在第七幢也開始上大學生入學的第一課。



1955 年 11 月，本校開學時，圖書館業務隨之展開，成立之初，因多處館舍尚未建築，故暫假男生宿舍第七棟作為辦公地址及供讀者借閱與閱讀的空間。當時為便利教學及養成學生之榮譽感，即採用進行完全開架制度，使讀者得以自由進出書庫，選擇所需書籍。有關實驗(化學)也是

在男生宿舍第 3、5 棟樓下上課。東海第一個聖誕節聚餐，也是在男舍第二棟進行。甚至於還有教職員的眷屬暫居於男生宿舍。

其實，1955 年第一批男生宿舍建築 1 到 8 幢(由榆華營造廠負責)，1956 年 1958 年第二批所完成男生宿舍建築 9 到 16 幢(但缺 11 幢)。1955 年第一批女生宿舍建築 5 到 7 幢，第二批 1 到 11 幢建築是在 1955 到 1958 年間完成(由大陸營造公司負責)。

住宿舍有一段時間的同學，不知道大家有沒有注意到男、女生宿舍的幢號碼編排方式，並不是依照地理位置的順序呢？還有男、女生宿舍的建築風格又是長得什麼樣的呢？其實，男、女生宿舍並不是一次就蓋好這麼多幢的。草創期總共分爲三個時期，而大家現在所住的男生宿舍 1、2、3、4、5、6、7 幢與女生宿舍 5、6、7 幢就是在最早的第一期所建的！

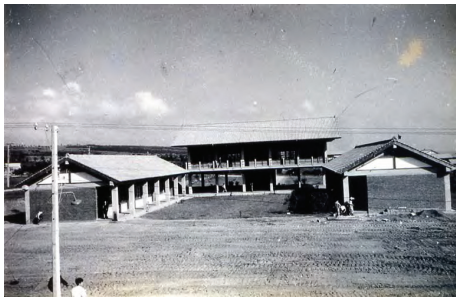
男生餐廳及伙房兩幢是在 1958 年完成，而女生餐廳是在 1970 年才完成的。男、女生宿舍的特色是具有曲折迴廊(真的是非常的曲折)，讓同學們可體會出有柳暗花明又一村的感觸。男生宿舍當初的號碼編排方式是以先蓋好哪一棟，就先爲它編號，只是完全按照南北向先(奇數)，而東西向後(偶數)的順序編號。女生宿舍當初的號碼編排方式是以先蓋好哪一棟，就先爲它編號，並不是完全按照順序編號的，所以有時候可能大家會發現，明明就只是隔壁棟號碼數目，爲什麼一個在東、一個在西呢？



## 二、辦公(行政)大樓

建校早期，從約農路向校內走來，辦公大樓(後稱行政大樓)才是學院

區的起點。陳其寬建築師設計及林澍民先生繪製施工圖，陳其寬先生所採行抵石子工法，由大陸工程營建公司負責建造。其思維的觀點是把原本的行政大樓，看成東海早期建築物的重要指標，一樓似乎只有一面牆和幾根柱子撐著二樓的建築物，而二樓又是一大片透明的玻璃格子窗。整個視線可穿過柱子和像屏風似的牆面，隱約可發現後面兩條不明確的迴廊。在簡單的幾何線條中，空間產生了穿透和流動，隨著步伐的韻律和節奏，通往文理大道，注入濃郁的人文情懷。



東海大學主要的校區，包括辦公(行政)大樓、圖書館與教學區，一向都安排在很裡面。首幢辦公大樓於 1955 年底開工興建，終於在 1956 年春天就完成了。從 1953 年台北成立的辦公處開始，1955 年秋天先遷移至台中市政府，再遷入本校男生宿舍，才遷移至學校正式的辦公大樓。本校行政大樓不像其他學校都擺在校門口附近，而優選在學院區的最前面、最顯眼的地方。尤其辦公大樓前面的四棵大榕樹，後來給人感覺就像傳統的古老建築一般，讓人直覺這就是一幢最重要的建築物—辦公大樓。辦公大樓的設計，典型反映出東海大學校園的規劃主題—「空間的穿透與流動」，其視野極為優美。先前辦公大樓一樓挑空，迎面的立面則是一道上白下灰的牆(後來有加個重要的佈告欄)，必須迂迴婉轉的繞道另一面去，才能看到上樓的階梯，但在梅校長時，已在樓梯兩側各加一間辦公室。二樓除校長辦公室外還有會議室、秘書室及會客室，外後掛有「有教無類」匾額，這是西屯區居民所贈。外前掛有「東海大學」匾額，字是監察院長于右任先生的墨寶，匾額則是請鹿港名匠雕刻，為東海大學重要文物之一。左側(東廂，文理大道的下方)是教務處、訓導處、勞作室，右側(西廂，文理大道的上方)是會計室、總務處、電話機房。早期聳立在



行政大樓下方的升旗台，是東海師生每天清晨聚集之處。

### 三、文學院

東海大學文學院的動工是在 1955 年 5 月 5 日，是教學區第一個出現的建築體。由陳其寬先生設計及林澍民先生繪製結構工程圖，兩人共同完成建築物的營造施工圖，陳其寬先生所採行抵石子工法，並由大陸工程營建公司負責建造。其設計正彰顯聯董會執行秘書長芳衛廉博士於 1952 年提出「我所欲見設於台灣之基督教大學的形態備忘錄」中，關於校舍的基本概念：「這所大學的校舍應該樸實無華，而要具有特色，是實用而不虛飾，它不僅由現實的條件所決定，更應與周圍景觀及環境相配合。更希望這所大學未來能得到當地人士的支持。此一校舍在各方面都要適合其所屬的環境。」1955 年 12 月底，文學院完工落成。

文學院有座高大的台基，是圍攏著主體建築物。台基採用大肚山河床的鵝卵石，在精挑細選與細緻作工下，巨大莊嚴的台基表面上，浮現出粒粒皆清楚又細膩溫柔的鵝卵石。走上文學院的台階，可以看清在中國傳統的合院格局中，利用迴廊與窗戶的穿透，呈現一種具有開放的空間感。創校初期，文學院兩側(東、西廂)是教室，分擔校內所有的教學與活動，正樓的一、二樓部分，分別是系辦公室及大教室用。如：203 教室成為臨時禮堂，演講教室、宗教集會、師生聚餐、首次校長交接等活動都在此舉行。文學院是東海大學教學區於 1956 年春天最早完成的建築物，因為當時教學區還有其他建築在動工興建中，皆尚未完成。它為開放式的樸素唐式四合院(走廊)建築，事實上是冂字型(只有三個學系：中文、歷史、外文)的三合院。文學院完工後，當時所有課程均在此處和男生宿舍進行。



文學院是仿唐式四合院建築，圓形廊柱、灰瓦、屋簷、清水紅牆、迴廊及台基，散發出傳統中國建築古色古香的特色。進口處有三川門、玄關，文學院入口階梯和玄關旁栽種的是艷麗的紫薇花。院落中間有庭園，文學院種修整成圓圓的日本鳳尾竹，可以遮掩步道，不僅可以遮蔽音量及美觀，更符合了中國傳統的園林造景概念—內斂含蓄、難以一眼望穿；更可降低僵硬步道對天井造成的景觀切割。文學院的迴廊極為精緻，在溼熱的南方，既屬室內又屬室外的過度空間，不僅通風好，而且遮陽避雨。文學院的柱子為圓形的，柱子使用檜木，柱子下面為防潮濕腐爛，特地墊了水泥的底。迴廊的柱子不用一根釘子，全用傳統木片榫栓工法。院落之間的配置關係經過了相當的考量，學院之間的距離約為 35 公尺左右，在物理學上正是傳音 0.1 秒的距離，此距離使院落間的噪音不會互相干擾，但又不會失去空間的親和感。文學院外圍圍牆的台基，是使用大肚溪河床的鵝卵石鋪砌而成，代表著圓融和感性；文學院四面外牆有鋪設完整的台基。榕樹下的石桌提供學生乘涼休息和談心的角落，亭亭玉立的洋玉蘭已有 2 層樓高，洋玉蘭、桂花、紫薇、鳳尾竹和大榕樹，是文學院院落中的植栽。文學院外圍種鳳凰花、相思樹和竹林，讓人極為懷念。

#### 四、理學院

東海大學理學院的動工是在 1956 年 6 月，是教學區第二個出現的建築體。由張肇康先生設計及林澍民先生繪製結構工程圖，兩人共同完成建築物的營造施工圖，張肇康先生就採行清水混凝土方式，並由大陸工程營建公司負責建造。理學院亦為開放式的樸素四合院建築，是東海第二期工程的建築物，為了節省營造工程設計費，其結構與文學院建築有似於兄弟般建築物，於 1957 年暑期完成，並於 11 月 2 日與圖書館一期完工，同時舉行落成奉獻典禮。它類似於文學院建築架構，只是在正樓與東廂增加地下室，約增加有 30% 的使用空間<sup>2</sup>，化學工程學系使用後側方另建的機械及單元操作實驗室，1957 年 10 月由屏東唐榮鐵工廠捐贈，

---

<sup>2</sup> 因由三個學系使用，主要是作實驗室用：西廂物理學系(地面標黑色)平房、東廂化學系(地面標紅色)有兩層、正樓生物學系(地面標綠色)有三層。

於 1959 年 3 月完工，1960 年化工實驗工廠與機械實習工廠相繼完工。



理學院仍有正樓、兩側(東、西)廂房，進口處有三川門、玄關，大小、尺度、寬度都符合中國四合院的要求。理學院的中樞建築，原先規劃為生物大樓，與文學院一樣地，院落之間的配置關係經過了相當的考量與規劃。整座學院擺置於台基上，台基的構想是來自於日本宮城的台基意象，文學院為陳其寬先生設計，其台基使用大肚溪的鵝卵石鋪砌而成，但貝聿銘等有關人士認為太粗糙，之後的理學院就由張肇康先生負責，張肇康便花兩萬多美金採用北投觀音石作其台基，這也許可能因與文學院方向相反，雖有通風設施，但仍造成理學院地下實驗室通風不良的結果。

理學院正面與台基，是採用北投觀音石，看起來宛似日本宮殿。陳其寬先生建議，把前面的草坪刻意內縮，好讓人步行於大道上，感覺不出理學院比文學院的容積有增加三分之一，尤其是理學院的實驗室設計，必須符合當代科學的要求，除採用隔音器材外，還要重視實驗室安全與燈光的設備。院址座位置離文理大道略遠，預留出一塊草坪，可供校內師生有個共享的活動空間(mall)。院落中間有庭園，可栽種修整成圓圓的日本鳳尾竹、樟樹、榕樹，其功能與文學院一樣的，可以遮掩步道；四周有迴廊與檜木柱子及水泥底座，亦與文學院的功能相似，只是柱子改為方型，而文學院的柱子為圓形的。有人說是「圓」象徵人文思想的圓融，「方」則象徵科學理論的方正嚴苛；另一說則是製作文學院的柱子時，還相當的講究，使用人工將柱子刨成圓的，而作理學院的柱子時，已經不那麼講究了，就直接刨成簡單的方形而已，事實上是設計負責人的理念。



## 五、圖書館

(舊)圖書館是位於文理大道的起點，與行政大樓相對齊，它開啓了台灣圖書館界開架制度的新一頁。1956 年動工，張肇康先生就採行清水混凝土與清水紅磚牆方式，由大陸工程公司承包所興建，利用菲勒夫人捐款 5 萬美元的經費，由張肇康先生設計完成兩進的「正廳」，前進三跳，後進三跳，兩廳之間有廊道相通，一樓廊道可當辦公用，二樓廊道併入書庫用，其廊頂可供曬書用，因台灣春、夏季節較為潮濕，當時也沒有除濕機，有其必要。於 1957 年 11 月 2 日舉行落成奉獻典禮(第一期工程)。1958 年，由張肇康先生與陳其寬先生共同設計完成加建「兩翼(東、西側)」工程(第二期工程)。張肇康先生仍就採行清水混凝土方式，也由大陸工程公司承包所興建，年底完工先供教學(教室)用。正廳先進的三樓加開閱覽室。在體育館未完工以前，圖書館(舊)除了暫充大禮堂，兩翼暫時先作教室使用，而後才改為圖書及期刊及閱覽室用。



當時，東海大學圖書館的位置設計相當特別，位於教學區的中心、學院區的下方、辦公大樓的對面、靠近教堂。對一所大學而言，圖書館的一切，實在站著極為重要的份量。不僅圖書及期刊要豐富，而且其建築、位置及佈置也相當的重要。本校圖書館的設計是由張肇康先生為主，



而陳其寬先生為副，共同於 1958 年完成，張先生所負責的圖書館主架構工程，於 1956 年動工，1957 年完成：前館部分有三層，包括辦公室、會議室、演講廳、閱覽室、研究室……等。後館部分有二層，包括主要的書庫與期刊(首先當大禮堂用，俟體育館建成後有新的大禮堂才改為書庫)。前館與後館的一、二層皆有通道，不僅具有東方色調，而且非常實用。1957 年 5 月 7 日，胡適大師來校演講，就在圖書館二樓演講廳進行的。圖書館工程款 8 萬美金是由美國友人所捐贈。在圖書館設計方面特別要感謝美國 Peabody 師範大學的費士卓博士(Dr. William Ambrose Fitzgerald, 1906-1989)。費博士在 1958-1959 年間擔任美國安全總署台北分署圖書館顧問，1958 年費士卓博士到台灣來視察和指導台灣的圖書館事業，曾數度來東海有計畫地指導新圖書館的一切，包括建立良好的管理制度。當時，圖書館的空間配置相當特殊，尤其當時的館長沈寶環(1919-2004)博士開啓國內第一個開架式的圖書館，後館加上一個旋轉型樓梯使其能暢通，以便全校教、職、員、生皆可直接進入書庫找書、借書，而且東海大學沒有工友，其工作全由工讀生來完成。1958 年擴建圖書館兩側工程，才加入底部設計成有個荷花池及噴水口，於 1959 年完工。當時兩側建築物是先當共同課程的教室用，後來才改成接上圖書館主館，合併為書庫及期刊室使用。

其實，陳其寬先生在設計草圖裡就有個荷花池。尤其圖書館一期工程完成後，配合圖書館二期所加建「兩翼」工程，深具的特殊特色是由故宮文淵閣轉變而來的綜合圖書館，因為中國古代為藏書處要防火，故如在文淵閣旁有個水池，圖書館用個很簡單長的小橋作為入口，屋頂選用黑瓦，展現非常的樸素。



這就是想把現代主義和中國傳統建築相互結合在一起。陳先生說：「行政大樓很簡單，下面挑空，是因為在兩位建築師的構想裡，行政大樓是校區的真正校門，也是進入教學區的大門，亦成爲一個特殊意象。就是當你走到這個門時，不讓人一眼就看穿了裡面有什麼，所以迎面而來的是一道牆，等繞到旁邊後，發現原來裡面還有一個院子，而且應可看到遠處還有一幢圖書館，可是並不知道上面還有個 mall，等到快到文理大道上的時候，才發現原來上面還有這麼多的事情發生。順著 mall 上去，還有不同的學院。爲了達到這個效果，我特別在文學院與行政中心之間種了一大片樹林，目的就是不讓人一眼就看穿內部的情況。基本上，東海是一個以中國園林的概念來設計的，是內斂的，不是一眼能看穿的，不是一個景就能涵蓋的，相機照的只是一個景、是片面的，無法看到東海景觀的真正特色。真正要表達東海的情況，即使是錄影機也難表達出來，必須在裡面『遊』才能體會出它的變化。」其實陳先生所謂的「mall」，可看成爲「校園林蔭散步場」。

## 六、體育館

東海大學一項是重視文武合一的教育，因此特別重視體育館的建築。東海大學體育館的動工是在 1956 年 6 月，張肇康先生就採行清水混凝土與清水紅磚牆建築方式，是校門口進來第一個出現的極爲重要建築物。由張肇康先生設計及林澍民先生繪製結構工程圖，兩人共同完成建築物的營造施工圖，並由大陸工程營建公司負責建造。首先，藉由清泉崗裝甲兵部隊的優良推土機氣設備協助，即陸續順利完成田徑場、籃球場、棒球等體育場地後，立即開始動工興建體育館，它是一幢多功能的建築物。1958 年 3 月 13 日，體育館開放，吳德耀校長主持教員隊和女生代表隊的開球。體育館除了作爲體育活動的場地外，早期舉凡畢業典禮、月會、考試、耶誕舞會、電影欣賞、學校聚餐、……等大型活動，也都在體育館內舉行。

以約農路左邊的體育館爲例，當時是本校校內一幢最高大的建築物。可是我們在約農路上看，並不覺得它有高大的視覺感。然而當你走到近處再仔細看一下，就會發現它確實相當高大，約近七層樓的高度。

這完全是因為建築師張肇康先生利用一些地形及空間視覺的技巧，而所造成的景觀效果，尤其是體育館前的坡地及高大樹林。

張先生為了使體育館，在觀者看來不會那麼高大，不會讓人產生壓迫感，特別採用了幾個辦法：

1. 把它擺在下坡的地方。同樣的量體，擺在上坡或下坡，給觀者的感覺，完全不同。擺在下坡，看起來比較小。
2. 將體育館整個基體往下挖，可大大降低壓迫感。
3. 再把它拉遠一點，就會產生越遠感覺越小。
4. 體育館前的斜坡地種植溼地松，以達到遮掩效果。
5. 加上在大片的立面上，分割成幾個比較親切、零散的片段，使整個建築物在觀者的視覺上，並不是一個整體。

這種藉著擺置低遠處且下挖基地的處理方式，確實減低了建物的龐大感。同時在離建築物稍遠的地方，栽植一些松樹。使原本龐大的建築隱於松林之後，不但不顯突兀，稍不留意，甚至不覺它的存在。從這棟建築物中，我們可以看到設計者，確實花了不少的巧思。



這座體育館是張肇康先生在東海設計的最後一件建築物，1958 年底體育館落成啓用，剛好可以做為首屆畢業生之畢業典禮場所使用。體育館的第一層(類似地下層)為室內使用正式比賽一處外，上有可資練習籃球場的球籃四個，樓上為大禮堂可容座位 1,000 人以上，設計中之舞台為活動式，可用作戲劇及音樂的演奏，此外還有體育組辦公室。張肇康先生依循著東海創校以來一直堅持的「以人為本」的理念，將這幢東海初期最高大的建築物變了一些戲法，使得它不會讓人覺得有壓迫感。選擇的

地點是因爲早期東海學生的運動場與大型室內展示場，尤其首屆畢業典禮，就是在體育館的禮堂舉行，家長來參加子女的畢業典禮，進入校門口從約農路走來可以很容易就找到禮堂所在，可以說是校園規劃中的一項貼心安排。對整個東海校史發展而言，體育館可以說是相當具有代表性的建物之一。另外體育館的排水、通風、採光與視覺上的美觀設計，都可以看出當初張肇康設計師的用心。

### 七、奧柏林學生活動中心—銘賢堂

東海大學奧柏林中心的動工是在 1958 年 11 月 27 日，是學生活動中心區第一個出現的建築體。由陳其寬先生設計及黃雲騰先生繪製結構工程圖，兩人共同完成建築物的營造施工圖，陳其寬先生也採清水混凝土與清水紅磚牆建築方式，並由大陸工程營建公司負責建造。對早期東海人來說，是一個非常重要的建築物。當時每一位學生都住校，唯一對外聯繫的管道就是信箱間。東海是全國大學中第一個有郵局的大學，早期每一個同學都有屬於自己的信箱，而且信箱一定都是在郵局裡面，而郵局又是在學生活動中心裡，同學們下課，所有的人都會到信箱間取信，所以製造了一個彼此溝通與問候的環境，讓全校所有的同學或學校的教職員都會碰頭的環境。這是爲什麼早期的東校園氣氛像個大家庭的主要原因之一。

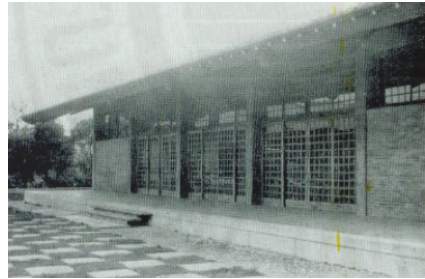
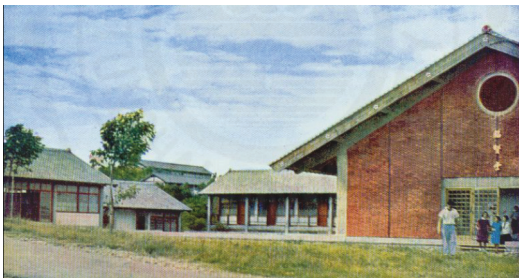


奧柏林學生活動中心是陳其寬先生按歐洲歌劇院的造型而設計的，其建築經費是由奧柏林學院所捐贈的，包括由山西轉來的捐款。整個建築包涵了四小幢：禮堂、郵局、會議室及福利社食堂部，也是後來的銘賢堂、郵局、信箱間、學生書店、學生社團辦公室、會議室、食堂部與



福利社，這幢建築物將提供全校師生一個很好的課外活動場所。本是早期東海人匯集與聚會的場所，公路局台中到東海大學專線的終點站，也是東海人與人之間(師生、男女同學)互動最頻繁的時空。

東海與奧柏林學院的淵源，是爲了紀念和傳承在山西銘賢中學的精神，誠如首屆歷史學系畢業生王華玲同學在〈東海 東海〉一文中所說：「偏偏那時學校裏來了一批奧柏林學院的畢業生來教我們英文，他們不但認真地教我們書，還熱心地把美國生活文化介紹給我們。」(見 68.08.15《東海校友雙月刊》)他們對於東海早期外語教育的貢獻可謂良多。



下圖是奧柏林學生活動中心空照圖及早期的奧柏林學生活動中心照片：



## 伍、後記

自 1953 年，美國紐約中國聯合董事會準備在臺灣建校，並選定在台中大肚山興建東海大學校舍，就在二戰後這一個克難的時期裡，推出這樣具有規模的校園計劃，其本身原就已俱備引人注目的特質。何況在經

過美國聯董會芳衛廉秘書長與哈佛大學格羅佩斯教授一番曲折之後，才決定交由當時在美國建築舞臺初露頭角，且被視為國際建築界之中國人建築師的貝聿銘先生來負全盤東海校園規劃案之責任。雖然美國聯合董事會本希望是西式的高層樓房建築，而較不喜歡中式建築，但經由聯合基金會所聘請兩位建築師顧問：狄寶賽建築師與王大閎建築師的認同，終於可以接受中國的唐代建築。到 1954 年，聯合董事會才正式聘請旅美建築師貝聿銘(1917-2019)先生負責建築設計，經由貝聿銘與其助手張肇康(1922-1992)、陳其寬(1921-2007)兩位先生共同參與工程設計，初步設計工作在紐約進行，一切辛苦用心設計，就可獲得安慰。於是建築界的專家們對這計劃所期待之情景，更是可想而知！

這個計畫案，全由貝聿銘以及其兩位助理建築師張肇康先生及陳其寬先生，所共同策劃出來之東海大學校園建築工程計劃，據說其觀念乃是貝聿銘先生脫胎於在哈佛唸書時名建築師格羅佩斯教授的指導下，所設計之上海東華大學計劃。若探究其實質的東海校園計劃手法，據說本質上仍是採用傳統義大利巴洛克式的園林學院軸線格局，其中分別占於文、理大道兩端的魯斯紀念教堂(1963 年落成)與文理大道鐘樓(1965 年完成)間，正是這條主軸的端景。而最有創意的部份則是其獨特的尺度運用，寬鬆分散的佈局，使得整個校園瀰漫於濃郁林蔭、庭院、台階、環境一致的悠閒氣息中，以及選用傳統唐式建築形態來顯示出學院區建築物的手法。

對於當時環境時空尚無餘力於探討規劃問題的臺灣當地的建築人員來說，這樣的一個創新計劃確實給當時國內建築界帶來了很大的震撼。這個震撼可以分從兩方面說明，其一當代建築技術層面的傳遞，其二則是建築型態方面的新啓示。

其一就技術層面而言，東海大學校園建設計劃給臺灣提供了比先前建設情景更進一步的刺激，因為它不僅只是如先前那樣單純地提供可資參考的實例而已，更重要的是它還吸收了許多當地有關的建築專家來一起工作，這種情形，可讓人想起柯比意之於巴西的建築師。這些人員，包括有林澍民、方汝鎮……等，像方汝鎮建築師，雖然過去在學校作學生或助教之時，對現代建築也曾有過接觸，但是在張肇康及陳其寬的領

導下，開始了他們另一層次的建築經驗，方建築師所述：「…跟張肇康和陳其寬兩位先生一起工作，這對我而言，是一個很重要的轉捩點。我真正認識建築，可以說是從這時候開始…他們對於材料的了解，對於細部在空間上表現的敏銳與執著，對於空間的掌握和全神貫注的經營，這完全是以前我們在圖板上，從未經驗過的…」。

其二則是建築形態的問題，貝聿銘回應如何以現代主義的觀念來表達中國唐式建築這個問題，基本上顯然與其哈佛大學的同班同學王大閔有著相類的看法，兩人同是偏向於利用本土的材料，用現代的感覺來構組出具傳統意味的空間，正如文學院、圖書館、辦公大樓、理學院……。

貝聿銘建築師按照該計劃是先由紐約建築事務所委託負責東海大學校園規劃案的建築設計草圖，而後由台灣東海大學尋找當地的營造公司負責校園規劃案的建築營建施工，同時由學校負責簽約、發包、採購、監督、驗收。因此，本校董事會的建築委員會於 1954 年 3 月 8 日開會時，要求先請聯合董事會芳衛廉秘書長與在新加坡的美國范哲明建築工程師聯繫，邀請他擔任整個建築工程的督導任務。並按范建築工程師的建議於 11 月 1 日公開徵求委託台灣本地建築師繪製施工圖與營造公司，進行建築工程的招標與動工。應徵台灣本地建築師繪製施工圖有三位，經建築委員會於 1954 年 12 月 14 日開會討論結果，由林澍民建築師通過並簽約，依合約於次年進行繪製建築營造工程的施工圖。經過一年多，因對本地林澍民建築師繪製施工圖反應不佳，由范哲明建築師提出於董事會時報告，而後告知貝聿銘先生，寄望能加以改進。

於是，貝聿銘先生只好將其手下兩名中國建築師，分別派駐東海大學工地，做好督導工作。1956 年 8 月以後，先派張肇康建築師來校，而後 1957 年 9 月繼派陳其寬建築師由美來校，共同合作負責監督後續工程的進行，兩位也正式成為學校的督導工程師。因林澍民建築師於 1956 年 6 月中離開，而范哲明建築師也於 1956 年 6 月中提出退休，返回美國。後來兩人的工作回歸學校總務處單位，並由學校建築工程處，正式於 1956 年 8 月聘請方汝鎮建築工程師，負責繪製營造工程的施工圖，並聘黃雲騰先生為工務員負責製圖監工。另聘孟慶宏先生為工程處的工程管理師兼辦公室主任。1957 年底方建築師離職，其製圖工作回歸學校總務處。

東海校園在整個規劃包括圖書館、文學院、理學院、辦公大樓及工學院時，正是仿照唐代這種木構四合院式的設計，展現出唐文化的寬弘氣象，無限優美。貝聿銘先生對東海大學校園建築、設計所付出的心血，全因恩師格羅佩斯的關係，可說完全是奉獻給東海大學，像魯斯紀念教堂(Luce memorial chapel)的設計，他未拿一文設計費。貝氏非常關心整個校園設計、規劃與建築，依東海校史資料他個人曾來東海五次，分別於1954年、1956年、1958年、1963年、1968年(若加上1953年來台，共有六次)。第一次1954年2月來擔任校園設計競圖的評審。第二次1956年7月來視察第一期工程完成事項。第三次1958年11月1日特別專程帶來魯斯紀念教堂的木造模型，並向董事基金會說明此教堂建築，但可惜被基金會否決了，而後只好改為鋼筋混凝土建造教堂，並把動土時日延至1962年10月，其詳情請見東海大學圖書館訊第165期。第四次1963年11月來視察教堂完工及落成奉獻。第五次1968年來做最後東海校園設計與建築的巡禮，包括最後第三個學院—工學院的興建完工，以便向美國紐約聯董會結案。

東海校園秉承這種無限開拓和所融入的唐代精神，以盛唐古式建築為藍本，興建一座氣魄宏偉、完整莊嚴的校園叢林，以期中華民族文化在本校繼往開來。

### 主要參考資料

黃健敏，《貝聿銘的世界》(臺北市：藝術家出版，1995年)。

梁碧峯，《細說東海早期風華》(臺中：東海大學圖書館，2017年)。

曾淑正主編，《台灣營造業百年史》(臺北：遠流出版事業股份有限公司，2012年)。

菲力浦·裘蒂狄歐(Philip Jodidio)，珍妮特·亞當斯·斯特朗(Janet Adams Strong)，李佳潔、鄭小東譯，《貝聿銘全集》，電子工業出版社，2012年。