

技術學校用書

房屋建築學

——住宅編——

唐英編著

商務印書館出版

編 著 唐 氏

出 版 商 務 印 書 館

上海南京路二一四號

三聯 中華 商務 開明 聯管聯合總經
發 行 者 中 國 圖 書 發 行 公 司
北 京 鼓 樓 胡 同 六 十 六 號

三 聯 書 店 中 華 書 局
發 行 所 商 務 印 書 館 開 明 書 店
聯 營 書 店 各 地 分 店

印 刷 者 商 務 印 書 館 印 刷 廠

1941年10月初版
1951年6月8版

定價人民幣7,500元

(滬)13001-19000

凡 例

一、本書編制共分若干編，第一編爲緒言，使讀者明瞭建築學之重要，以提高其研究興趣，第二編爲中西建築藝術之沿革，使讀者對於建築法式之考究，有所遵循，自第三編起，專論各種房屋之如何規劃，例如基地之如何選擇與分配，平面之如何組織，外觀之如何設計，內部之如何佈置等，以供讀者研習而資設計時之參考。

二、著者就我國建設上需要之緩急，分別先後，從事於各種房屋建築學之編著，第三編爲住宅建築，全稿於「九一八」八週年紀念之翌日整理完畢，特與第一、二兩編，合輯成冊，先行問世，其他各編，有尚在編著中者，亦有已經脫稿而尙待整理者，容當陸續付印，以待讀者匡正。

三、本書除可供建築設計之參考外，亦可作爲各級學校中建築學教本之用，全書講授鐘點，應爲二學期小時，並須同時配合練習鐘點，至少亦爲二學期小時，建築工場及已成住宅之實地參觀，尤不可少。

四、書末另闢附錄，置有各種表格及住宅建築工程上各種應用文件之式樣，以備參考檢查之用。

目 錄

第一編 緒言

第一章	建築學概述	1
第二章	建築與文化	3
第三章	建築與藝術	4

第二編 建築史概述

第一章	中國建築史概述	5
第二章	西洋建築史概述	9
第一節	埃及之建築	9
第二節	西亞細亞之建築	11
一	巴比倫及尼尼微	11
二	曼甸及波斯	12
第三節	希臘之建築	15
第四節	羅馬之建築	17
第五節	西元初年之建築	20
第六節	中古時代之羅馬式建築	22
第七節	哥梯式建築	26
第八節	文化復興時代之建築	29
第九節	現代式建築	30

第三編 住宅建築

第一章 概論.....33

第一節 室之形狀.....33

第二節 室之大小.....36

第三節 門戶.....39

第四節 斜坡及梯階.....41

第五節 庭院.....52

第二章 內室之分配及佈置.....56

第一節 適應交通上需要之各室.....56

車廂 步廊 穿道 大門間 穿堂 走廊 衣帽室 等待室

第二節 適應居住上需要之各室.....66

起居室 主人室 主婦室 圖書室 餐室 早餐室 臥室 更衣室

兒童室 工友居室 浴室 廁所

第三節 適應交際上需要之各室.....90

會客室 廳堂 賓客居室 侍從臥室

第四節 適應家事上需要之各室.....93

廚房 食物貯藏室 洗衣室 窖藏室

第三章 住宅之規劃.....99

第一節 小型住宅.....99

一 引言.....99

二 基地之分配.....100

三 平面之規劃.....104

四 內外之裝置.....108

五 小型住宅之分類設計.....107

第二節 中等住宅	115
一 引言	115
二 都市中之中等住宅	116
三 郊外之中等住宅	130
第三節 高等住宅	133
一 引言	133
二 都市中之高等住宅	134
三 郊外之高等住宅	143

附錄 151

一 委託書	151
二 招標廣告	152
三 投標章程	152
四 投標單	153
五 保單	155
六 建築合同	156
七 建造某地某姓住宅施工細則	157
八 上海市工務局建造大木橋路平民住所房屋工程 說明書	160
九 英制單位折合標準制市用制及舊營造庫平制	162
十 舊營造庫平制單位折合標準制市用制及英制	162
十一 標準制單位折合市用制舊營造庫平制及英制	163
十二 市用制單位折合標準制舊營造庫平制及英制	163
十三 英尺折合公尺表	164
十四 公尺折合英尺表	164

房屋建築學

第一編 緒言

第一章 建築學概述

我國自來對於房屋之建築。全憑自然進化，絕少學理上之研究與夫科學上之根據也。逮西學東來，漸知建築事業，爲刻不容緩之圖，對於住的問題，尤有急起改進以適合近世文明之必要，因之房屋建築，漸爲國人所注意，頗多從而研究者，建築學三字，遂漸有所聞。

夫房屋爲文明之徵象，人類由是所得之快樂，較衣食更多。考我國舊式房屋，茅舍陋室而外，大多爲不切應用之廟宇式建築，欲求一爲人類之安適及方便計者，實不多見。爲求促進文明與改善民生計，對於建築工業，斯有根據科學從事改進之必要，是則建築學尙矣。故曰，建築學者，爲適應近代需要，根據各種學理，以改進建築工業之科學也。茲節錄孫中山先生之言以明之：

『設有人欲以萬金而建一家宅，以其所好及其所需種種內容，就工師以請設計，而工師從而進行，則必先以萬金爲範圍，算其能購置何種與若干之材料，此實踐之經濟學所必須知也。次則計其面積之廣狹，立體之高低，地基之壓力如何，樑架之支持幾重，務要求得精確，此實驗之物理學所必須知也。再而家宅之形式如何結構，使之鈎心鬬角，以適觀瞻，此應用之

美術學所必需知也。又再而宅內之光線，如何引接，空氣如何流通，寒暑如何防禦，穢濁如何去除，此居住之衛生學所必需知也。終而客廳之如何陳設，飯堂如何布置，書房如何間格，寢室如何安排，方適時流之好尚，此社會心理學所必需知也。工程師者，必根據於以上各科學而設計，方得稱為建築學之名家也。』

第二章 建築與文化

各民族文化之演進，於何徵之，曰可於建築物上徵之，此學術界所以視考查古建築物，爲研究古代文化之要務，歐西各國，且有由政府斥鉅資以從事於此者，良有以也。埃及希臘諸邦之所以號稱歐洲文明古國，即以數千年前之建築物爲根據。我國自古注重禮教，在建築方面，即有明顯之表示，例如建築地基之分配，屋宇之組織，內室之陳設，以及家具之造形等，莫不採取均衡對稱方式。使觀瞻上呈謹嚴之象，應用上得進退之宜，凡此皆所以造成肅穆之氣概，而示禮儀也。曲禮曰，君子之營宮室，宗廟爲先，廡庫爲次，居室爲後。又禮經十七篇所述之禮儀，或行於廟，或行於寢，或行於庠，器物之陳設，各有其處，可知文化之演進，於建築一科，未嘗不三致意焉。

第三章 建築與藝術

藝術品爲根據藝術幻象而形成之產物，乃點線面體四者之具體或印象的表現也。此點線面體四者之相互間，自有其合法之組織，以形成一美的作品，倘四者之結合錯亂，組構不倫，則該作品即失其藝術價值，夫建築物亦何獨不然哉。且因建築物聳峙地面，積量龐大，其點線面體之表現，更較顯著，在吾人視覺上，其能引起審美觀念者，尤爲真切，例如體積之輕重，屋面之高低，牆面與窗戶大小之比例，以及色彩之配合，光線之明暗等等，莫不有賴於設計者之能運用其藝術思想，以構成一美的建築物。由此可知普通藝術家固可不必有建築技術，然建築家則不可不習於藝術，我故曰，建築物爲特殊之藝術作品，建築術爲特殊之藝術也。

再者，藝術品無時間性，無空間性，建築物之有藝術價值者亦然。即如某地建築物之有藝術價值者，設將其移置他地，亦必有其藝術價值。某時代建築物之有藝術者，留至千百世後，其藝術價值，必繼續存在也。抑尤有進者，建築物藝術價值之有無，不可以該建築物意義爲判斷之標準，例如夏桀之營瓊宮瑤台，商紂之造鹿台璇室，秦始皇之築阿房宮等，以作宴遊之所，又如漢唐之世，因迷信道佛，而演成寺院築風之全盛時代，其建築意義，固均不足取，然就建築藝術上言，譽之爲一代之建築成功者，未爲過當也。

第二編 建築史概述

人類之進化，社會之沿革，有歷史之記載，可供考據。吾人推求過去之事蹟，而知現在之所由來，再由現在情狀，以研究將來之如何改進，此史學之所以重要也。建築物爲文明之象徵，各時代人類之進化，社會之沿革，莫不寄托於建築物以表現之。是故建築史者，不啻人類之進化史，社會之沿革史，爲研究史學者所必須知，而尤爲研究建築學者所不可不知之學識也。惟本課範圍甚廣，不及詳討，茲就中西建築史之概況，分述如下：

第一章 中國建築史概述

考我國太古之民，穴居而野處，及有巢氏教民以居處之法，編葦而籬，緝藿而廬，實開我國建築之始。其後黃帝作宮室以避寒暑，是建築上已較有進步，時在公曆紀元前二千六百年以前也。夏商之世，建築上更有顯著之進步，如夏桀之營瓊宮瑤台，商紂之築鹿台璇室，彼時宮室之制，已稍具典型矣。時在公元前一千一百二十二年以前也。及至周代，建築愈形發達，宮室宗廟之築，已益臻完備，惜乎祖龍一炬，書闕有間，欲求彼時建築上詳細之考據，已渺不可得矣。

秦始皇統一六國後，毀六國之宮殿而運之咸陽，繼惠文王

而完成阿房宮，恢三百餘里，又爲鞏固邊防計，築長城以備匈奴，一世雄圖，盡寄托於偉大建築物以表彰之，此公元前二百年以前之建築史蹟也。雖番皇壯麗之宮殿，被焚於楚霸王而至今徒存遺跡，然橫亙萬里之長城，迄今猶巍然存在，將永留此我國建築上之光榮，其偉大誠不易幾及也。

西漢或稱前漢，都長安，繼秦代之盛，致力於偉大建築。修興樂宮而更名長樂，周圍凡二十里，內有長信長秋諸殿，初爲朝會之所，其後太后居之，改稱東宮，又謂東朝，廢於唐天寶之後。又如建章宮號千門萬戶，未央宮周二十八里，其工程之偉大，裝璜之宏麗，概可想見。誠我國固有建築藝術之最盛時代，而造成我國建築史上最光榮之一頁，此乃公元前二百年間之史蹟也。

其後光武中興，建都洛陽，是爲東漢，或稱後漢，明帝八年，遣使往天竺求佛，十一年天竺沙門來，乃建佛寺，時爲公元前二十八年，我國建築，自此受佛教西來之影響，而漸生變化。繼經三國之紛爭，兩晉之離亂，以及南北朝之割據，致天下騷擾，民不聊生，於是清靜無爲之說，深入人心，自君王以致庶民，莫不崇信佛教，且多因而皈依佛門，以求解脫煩苦者，所以南北朝寺院建築，竟達數萬座之多，是乃我國固有建築受佛教發達而起變化之滋長時期，此爲公元後五百五十年間之我國

(註)戰國時，燕、趙、秦三國，各因北邊山險，築長城以備胡戎，秦始皇滅六國，乃首尾聯綴之，起臨洮，迄遼東，北魏、北齊及唐，屢有修築，稍稍變其位置，今之西起甘肅安西縣，東抵河北山海關，乃唐以來改定之形勢，明代修之，以防韃靼，長五千四百四十里，號稱萬里長城，皆以磚石築成，每三十六丈築一堡塞，置烽火臺於其上，寇至，晝則舉煙，夜則舉火，以警告遠近而徵兵，於要害之口，則置堡塞二三重，清時蒙古內附，此城於國防無涉，惟置稅關於各口，稽察商貨出入而已。

建築史蹟也。

唐代尊崇道教爲國教，且凡崇信道教者，得免於賦役，遂開當時人「捨身爲道，施屋爲觀」之風，故彼時道觀建築，極一代之盛，而得與六朝之寺院建築，前後媲美也。

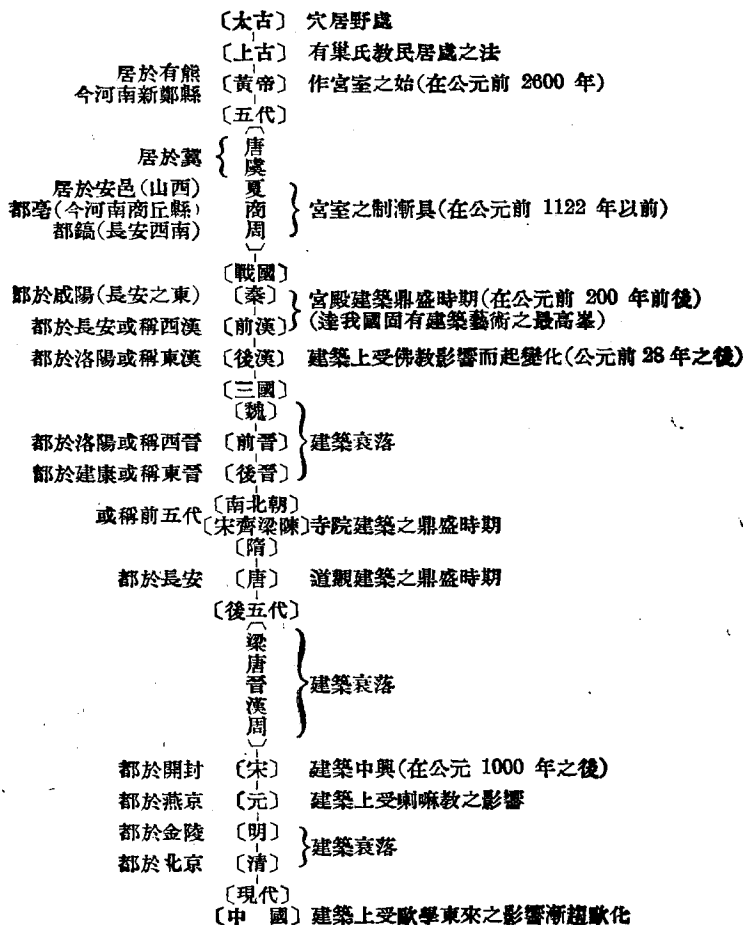
其後經梁、唐、晉、漢、周後五代之紛亂，國勢頹唐，其間盛衰興亡，迭經變更，建築之衰落，自爲必然之趨勢。逮趙氏受後周禪而有天下，國號宋，建都開封，此後建築上起一大變化，而呈中興之象。及至徽宗，好大喜功，大興土木，造成一代之精美建築。宋代營造法式，爲我國建築上僅有之著作，即成於此時。書凡三十四卷，計三百五十七篇，其中四十九篇，係於經史羣書中檢尋考究，餘三百零八篇，則皆爲工作上經久可用之法，觀其內容，可知當日建築之一般。

元代以外族入主中國，建築式樣，受喇嘛教之影響，初時稍生變化，然因歷代偉大建築，有健全之發展與基礎，故卒仍取法我國，而奉宮殿築風爲金科玉律也。惟內部裝飾上較有顯著之變化耳。

明清兩代，道教式微，喇嘛教之傳佈甚盛，然其對於建築上之影響，終無顯著之成功，而彼時更無其他新勢力，足使建築藝術作興奮之發展，且因建築不遵舊法，多所改變，以致古代建築優美之點，逐漸淪失，而使建築藝術日趨衰落也。

自歐學東來，一切崇尚西化，建築亦然，歐西各式建築，漸多散見於我國各大都市，不論官署學校旅邸住宅等公私建築，大都摹倣西式，以示堂皇。近者我國建築師有鑒於本國建築式樣有特殊之作風，西式建築亦有相當之價值，乃有中西混合式之提倡，他日發揚光大，當有賴於國人之努力焉。

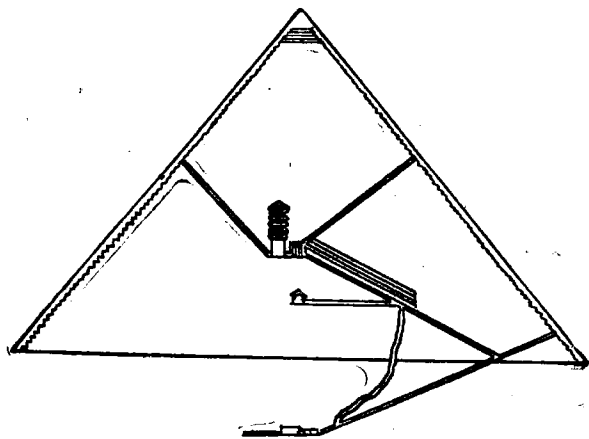
中國建築演進圖說



第二章 西洋建築史概述

第一節 埃及之建築

尼爾河畔(Nile)，爲西洋文化之策源地，其地多金字塔，乃世界最古建築，西元前三千年之遺物也。塔作稜錐體，底爲四方形，面爲三角形，斜面而上，至尖頂而止，用石塊堆砌而成，其下爲帝王陵寢，卽以所葬之王名名之。因塔之剖面作金字形，故稱爲金字塔。其工程之偉大，遠非現代之偉大建築所可及。蓋彼時埃及人篤信宗教，視世界爲暫時安身之處，而墳墓乃永久之居也。開羅(Kairo)附近之三大塔最爲世人所珍視。而就中尤以 Cheops 金字塔爲最大最古(第 1 圖)，該塔底邊長



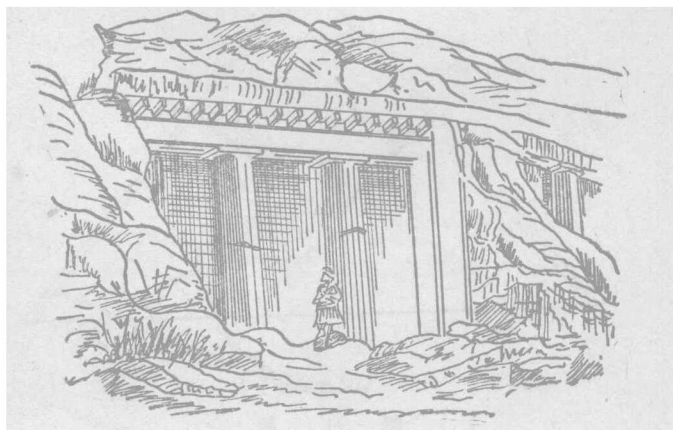
第 1 圖

二三三公尺，頂高一四五公尺，成於我國黃帝前一千餘年。傳說當建築此塔時，先築一運石道路，十年而成，然後發囚徒十萬人，每年工作三月，經二十年始告完竣，合計建築時期，凡三十年之久。金字塔之前有神廟，廟前有大道，達河濱，道旁行列



第 2 圖

獅身人首石像，身蹲伏而首作昂視狀，備極尊嚴神祕之氣象。像之大者高二十公尺，長約五十公尺，由整塊山石雕鑿而成。觀於此偉大建築之所以能成功，可知當日宗教思想之深入人心與帝王威權之雄偉矣。他如海里波立司 (Heliopolis) 之尖柱 (第 2 圖)，成為後世紀念碑建築之典型。又如班尼哈生 (Beni-Hassen) 之墓門 (第 3 圖)，實開廊柱式建築之始。此皆西元前二千年之遺物，彼時文化之盛，概可想見。

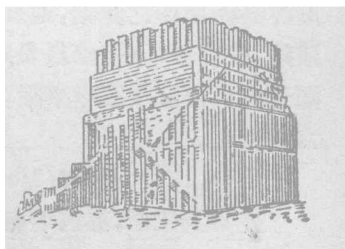


第 3 圖

第二節 西亞細亞之建築

一、巴比倫(Babylon)及尼尼微(Ninive)

西洋文化之最早中心爲尼爾河流域，其次則爲歐發拉脫(Euphrat)及底格里斯(Tigris)兩大河流間之美索不達米平原(Mesopotamien)。該地在西元前二千年間，有兩大古國，一爲巴比倫帝國(Babylonien)，都於巴比倫，一爲亞述帝國(Assyrien)，都於尼尼微，各該都城，均有偉大之寺廟及宮殿建築，史家有喻昔日之巴比倫爲今日之巴黎倫敦者，其都市之繁榮，建築之偉麗可知矣。惟因當日建築，多用人造磚塊堆砌而成，不能保持於久遠，故迄今已殘廢殆盡，祇留若干泥墩，示後世以埋藏古蹟之地，而徒供憑弔而已。近數十年來，經歐洲各國考古團之發掘，所獲甚多。推究當時神廟建築，類皆以正方或長方形爲地基，實砌而上，作若干級，每級收縮，及至頂層平面，築室爲廟堂，設神座於此，以供朝拜。巴比倫之班爾(Bel)廟，高凡八級，共一百八十八公尺，其工程之浩大，殊足驚異，第4第5第6各圖，爲後人追索巴比倫神



第 4 圖



第 5 圖