

營造法式註釋

卷上



營造法式註釋

卷上

清华



梁思成 著



責任編輯 喬 勻

營 造 法 式 註 釋

卷 上

梁 思 成 著

*

中國建築工業出版社出版(北京西郊百萬庄)
新華書店北京發行所發行 各地新華書店經售
中國建築工業出版社印刷廠印刷(北京阜外南禮士路)

*

開本: 787×1092 毫米 1/8 印張: 45 $\frac{1}{2}$ 字數: 190 千字
1983 年 9 月第一版 1983 年 9 月第一次印刷
印數: 1—4600 冊 定價: 32 元
統一書號: 15040·4136

前 言

梁思成教授遺稿——《營造法式註釋》一書，是一部為古籍註疏性質的學術著作。

從三十年代起，梁先生就開始對《營造法式》進行研究，但由於種種原因，時停時續，延至六十年代初才正式着手著述。1966年，正當“註釋本”上卷接近完成的時候，又由於歷史的曲折；1972年梁先生的病逝；幾位助手調做其他工作，《營造法式》的研究再次被迫停輟。直到1978年，中斷了十三年的這項研究，才得以繼續進行。經過兩年的努力，“註釋本”卷上終於脫稿付印了。

在遺稿整理、校補工作中，我們遵循梁先生生前叮囑，將遺稿請教於內行，征求意见。不少專家以豐富的知識和自己多年的研究心得，幫助我們查漏、補闕，對我們的工作給予了很大的支持，對提高“註釋本”質量起了不小的作用。

此次整理遺稿，我們盡量保持梁先生親自撰寫或審定過的“文字註釋”部分的本來面貌和風格，對文稿只作了適當地補充、訂正。對於“圖釋”部分的插圖、實物照片和制度圖樣，則作了較多的訂正，重新繪製了部分圖樣，並補充了一些梁先生去世後得到的新材料。

整理、校補中，對李明仲原著中的一些疏漏和版本傳抄中訛文脫簡之處，也都盡力作了必要的校勘。

遺憾的是梁先生未能親自對“註釋本”上卷的脫稿作最後的修飾和審定，未能親眼看到“註釋本”的問世。因此，經我們整理、校補的“註釋本”，難免有許多不妥的地方，懇請讀者和專家們給予指教。

參加“註釋本”上卷遺稿整理、校補工作的有樓慶西、徐伯安和郭黛姮三同志。莫宗江教授擔任了此項工作的學術顧問。

對梁先生遺稿和我們整理、校補工作提供過寶貴意見的同志有：國家文物局文物保護科學技術研究所祁英濤、杜仙洲；中國建築科學研究院劉致平、陳明達和傅熹年；故宮博物院單士元、王璞子和于綽云；中國科學院自然科學史研究所張馭寰；北京大學歷史系鄧廣銘；同濟大學建築系陳從周；南京工學院建築研究所郭湖生。僅趁“註釋本”卷上出版的機會，向各位專家致以衷心的謝意。

清華大學建築系《營造法式》研究小組

1980年8月

《營造法式》註釋序

梁 思 成

《營 造 法 式》

《營造法式》是北宋官訂的建築設計、施工的專書。它的性質略似於今天的設計手冊加上建築規範。它是中國古籍中最完善的一部建築技術專書，是研究宋代建築、研究中國古代建築的一部必不可少的參考書。

《營造法式》是宋哲宗、徽宗朝(公元 1086~1101~1125 年)將作監李誠所編修，凡三十四卷。

第一卷、第二卷是“總釋”，引經據典地詮釋各種建築物和構件(“名物”)的名稱，並說明一些幾何形的計算方法，以及當時一些定額的計算方法(“總例”)。

第三卷為“壕寨制度”和“石作制度”。所謂“壕寨”大致相當於今天的土石方工程，如地基、築牆等；“石作制度”則敘述殿階基(清代稱臺基)、踏道(臺階)、柱礎、石鉤欄(石欄杆)等等的作法和彫飾。

第四卷、第五卷是“大木作制度”，凡屋宇之木結構部分，如梁、柱、料栱、椽(清稱檁)、椽等屬之。

第六卷至第十一卷為“小木作制度”，其中前三卷為門窗、欄杆等屬於建築物的裝修部分；後三卷為佛、道帳和經藏，所敘述的都是廟宇內安置佛、道像的神龕和存放經卷的書架的作法。

第十二卷包括“彫作”，“旋作”，“鋸作”，“竹作”四種制度。前三作說明對木料的三大類不同的加工方法；“竹作”則說明用竹(主要是編造)的方法和竹材的等第與選擇等。

第十三卷是“瓦作制度”和“泥作制度”，說明各種瓦件的等第、尺碼、用法和用泥抹、刷、壘砌的制度。

第十四卷是“彩畫作制度”，先解說彩畫構圖，配色的幾項基本法則和方法(“總制度”)，然後按不同部位、構件和等第，敘述各種不同的題材、圖案的畫法。

第十五卷是“磚作制度”和“窰作制度”。磚作包括磚(磚)的各種規格和用法。窰作主要敘述磚、瓦、琉璃等陶制建築材料的規格、製造、生產，以及磚瓦窰的建造方法。

第十六卷至第二十五卷是諸作“功限”，詳盡地規定前第三卷至第十五卷中所述各工種中各種構件、各種工作的勞動定額。

第二十六卷至二十八卷是諸作“料例”，規定了各作按構件的等第、大小所需要的材料限量。

第二十九卷至三十四卷是諸作圖樣，有“總例”中的測量儀器，石作中的柱礎、鉤欄等；大木作的各種構件，料栱，各種殿堂的地盤(平面圖)、側樣(橫斷面圖)；小木作的若干種門、窗，鉤欄，佛、道帳，經

藏；彫木作的一些彫飾和各種彩畫圖案。至於旋作、鋸作、竹作、瓦作、泥作、塼作、窑作，就都沒有圖樣。

在三十四卷之外，前面還有目錄和看詳，各相當於一卷。“看詳”的內容主要是各作制度中若干規定的理論或歷史傳統根據的闡釋。

總的看來，《營造法式》的體裁是首先釋名，次為諸作制度，次為諸作功限，再次為諸作料例，最後為諸作圖樣。全書綱舉目張，條理井然，它的科學性是古籍中罕見的。

但是，如同我國無數古籍一樣，特別是作為一部技術書，它的文字有不够明確之處；名詞或已在後代改變，或因原物已失傳而隨之失傳；版本輾轉傳抄、重刻，不免有脫簡和錯字；至於圖樣，更難免走離原樣，改變了風格，因為缺乏科學的繪圖技術，原有的圖樣精確性就是很差的。我們既然要研究我國的建築遺產和傳統，那麼，對《營造法式》的認真整理，使它的文字和圖樣盡可能地成為今天的讀者，特別是工程技術人員和建築學專業的學生所能讀懂、看懂，以資借鑑，是必要的。

《營造法式》的編修

《營造法式》是將作監“奉敕”編修的。中國自有歷史以來，歷代都設置工官，管理百工之事。自漢始，就有將作大匠之職，專司土木營建之事。歷代都有這一職掌，隋以後稱作將作監。宋因之。按《宋史·職官志》：“將作監、少監各一人，丞、主簿各二人。監掌宮室、城廓、橋梁、舟車營繕之事，少監為之貳，丞參領之。凡土木工匠版築造作之政令總焉”。一切屬於土木建築工程的計劃，規劃，設計，預算，施工組織，監工，檢查，驗收，決算等等工作，都由將作監“歲受而會之，上於工部”。由它的職掌看來，將作監是隸屬於工部的設計、施工機構。

北宋建國以後百余年間，統治階級建造各種房屋，特別是宮殿、衙署、軍營、廟宇、園囿等等的事情越來越多了，極需制定各種設計標準、規範和有關材料、施工的定額、指標。一則以明確等級制度，以維護封建統治的等級、體系，一則以統一建築形式、風格，以保證一定的藝術效果和藝術水平；更重要的是制定嚴格的料例、功限，以杜防貪污盜竊。因此，哲宗元祐六年(公元1091年)，將作監第一次修成了《營造法式》，並由皇帝下詔頒行。至徽宗朝，又詔李誠重新編修，於崇寧二年(公元1103年)刊行。流傳到我們手中的這部《營造法式》就是徽宗朝李誠所主編。

徽宗朝之所以重新編修《營造法式》，是由於“元祐《法式》，只是料狀，別無變造用材制度，其間工料太寬，關防無術”。由此可見，《法式》的首要目的在於關防主管工程人員的貪污盜竊。但是，徽宗這個人在政治上昏聩無能，在藝術造詣上却由後世歷史鑑定為第一流的藝術家，可以推想，他對於建築的藝術性和風格等方面會有更苛刻的要求，他不滿足於只是關防工料的《元祐》法式，因而要求對於建築的藝術效果方面也得到相應的保證。但是，全書三十四卷中，還是以十三卷的篇幅用於功限料例，可見《法式》雖經李誠重修，增加了各作“制度”，但關於建築的經濟方面，還是當時極為着重的方面。

李 誠

李誠(?——公元1110年)，字明仲，鄭州管城縣人。根據他在將作的屬吏傅冲益所作的墓誌銘，李

誠從“元祐七年（公元1092年），以承奉郎爲將作監主簿”始，到他逝世以前約三年去職，在將作任職實計十三年，由主簿而丞，而少監，而將作監；其級別由奉承郎升至中散大夫，凡十六級。在這十餘年間，差不多全部時間李誠都在將作；僅僅於崇寧二年（公元1103年）冬，曾調京西轉運判官，但幾個月之後，又調回將作，不久即升爲將作監。大約在大觀二年（公元1108年），因奔父喪，按照封建禮制，居喪必須辭職，他才離開了將作。

李誠的出生年月不詳。根據《墓誌銘》，元豐八年（公元1085年），趁着哲宗登位大典的“恩遇”，他的父親李南公（當時任河北轉運副使，後爲龍圖閣直學士、大中大夫）給他捐了一個小官，補了一個郊社齋郎；後來調曹州濟陰縣尉。到公元1092年調任將作監主簿以前，他曾作了七年的小官。大致可以推測，他的父親替他捐官的時候，他的年齡很可能是二十歲左右。由此推算，他的出生可能在公元1060年到1065年之間。大約在大觀二年（公元1108年）或元年（？），因丁父憂告歸。這一次，他最後離開了將作；“服除，知虢州，……未幾疾作，遂不起”，於大觀四年二月壬申（公元1110年2月23日即舊曆二月初三）卒，享壽估計不過四十五至五十歲。

從公元1085年初補郊社齋郎至1110年卒於虢州，任內的二十五年間，除前七年不在將作，丁母憂父憂各二年（？），知虢州一年（？）並曾調京西轉運判官“不數月”外，其餘全部時間，李誠都在將作任職。

在這十餘年間，李誠曾負責主持過大量新建或重修的工程，其中見於他的墓誌銘，並因工程完成而給他以晉級獎勵的重要工程，計有五王邸、辟雍、尚書省、龍德宮、棣華宅、朱雀門、景龍門、九成殿、開封府廡、太廟、欽慈太后佛寺等十一項；在《法式》各卷首李誠自己署名的職銜中，還提到負責建造過皇弟外第（疑卽五王邸）和班值諸軍營房等。當然，此外必然還有許多次要的工程。由此可見，李誠的實際經驗是豐富的。建築是他一生中最主要的工作。

李誠於紹聖四年（公元1097年）末，奉旨重別編修《營造法式》，至元符三年（公元1100年）成書。這時候，他在將作工作已經八年，“其考工庀事，必究利害。堅竄之制，堂構之方，與繩墨之運，皆已了然於心”了（墓誌銘）。他編寫的工作方法是“考究經史羣書，並勒人匠逐一講說”（劄子），“考閱舊章，稽參衆智”（進書序）。用今天的語言，我們可以說：李誠編寫《營造法式》，是在他自己實踐經驗的基礎上，參閱古代文獻和舊有的規章制度，依靠並集中了工匠的智慧和經驗而寫成的。

李誠除了是一位卓越的建築師外，根據《墓誌銘》，他還是一位書畫兼長的藝術家和淵博的學者。他研究地理，著有《續山海經》十卷。他研究歷史人物，著有《續同姓名錄》二卷。他懂得馬，著有《馬經》三卷，並且善於畫馬。他研究文字學，著有《古篆說文》十卷。此外，從他的《琵琶錄》三卷的書名看，還可能是一位音樂家。他的《六博經》三卷，可能是關於賭博遊戲的著作。從他這些雖然都已失傳了的書名來看，他的確是一位方面極廣，知識淵博，“博學多藝能”的建築師。這一切無疑地都對於一位建築師的設計創造起着深刻的影響。

從這些書名上還可以看出，他又是一位科學家。在《法式》的文字中，也可以看出他有踏踏實實的作風。首先從他的“進新修《營造法式》序”中，我們就看到，在簡練的三百一十八個字裏，他把工官的歷史與職責，規劃、設計之必要，制度、規章的作用，他自己編修這書的方法，和書中所要解決的主要問題和書的內容，說得十分清楚。又如卷十四《彩畫作制度》，對於彩畫裝飾構圖方法的“總制度”和繪製、着色的方法、程序，都能以準確的文字敘述出來。這些都反映了他的科學的頭腦與才能。

李誠的其它著作已經失傳，但值得慶幸的是，他的最重要的，在中國文化遺產中無疑地占着重要位置的著作《營造法式》，却一直留存到今天，成爲我們研究中國古代建築的一部最重要的古代術書。

八百余年來《營造法式》的版本

《營造法式》於元符三年(公元 1100 年)成書，於崇寧二年(公元 1103 年)奉旨“用小字鏤版”刊行。南宋紹興十五年(公元 1145 年)，由秦檜妻弟，知平江軍府(今蘇州)事提舉勸名使王喚重刊。宋代僅有這兩個版本。崇寧本的鏤版顯然在北宋末年(公元 1126 年)，已在汴京被金人一炬，所以爾後二十年，就有重刊的需要了。

據攷證，明代除永樂大典本外，還有鈔本三種，鏤本一種(梁溪故家鏤本)。清代亦有若干傳鈔本。至於翻刻本，見於記載者有道光間楊墨林刻本和山西楊氏連筠篴叢書刻本(似擬刊而未刊)，但都未見流傳。後世的這些鈔本、刻本，都是由紹興本影鈔傳下來的。由此看來，王喚這個奸臣的妻弟，重刊《法式》，對於《法式》之得以流傳後世，却有不可磨滅之功。

民國八年(公元 1919 年)，朱啓鈴先生在南京江南圖書館發現了丁氏鈔本《營造法式》，不久即由商務印書館影印(下文簡稱“丁本”)。現代的印刷術使得《法式》比較廣泛地流傳了。

其後不久，在由內閣大庫散出的廢紙堆中，發現了宋本殘葉(第八卷首葉之前半)。於是，由陶湘以四庫文溯閣本，蔣氏密韻樓本和“丁本”互相勘校；按照宋本殘葉版畫形式，重為繪圖、鏤版，於公元 1925 年刊行(下文簡稱“陶本”)。這一版之刊行，當時曾引起國內外學術界極大注意。

公元 1932 年，在當時北平故宮殿本書庫發現了鈔本《營造法式》(下文簡稱“故宮本”)，版面格式與宋本殘葉相同，卷後且有平江府重刊的字樣，與紹興本的許多鈔本相同。這是一次重要的發現。

故宮本發現之後，由中國營造學社劉敦楨、梁思成等，以“陶本”為基礎，並與其他各本與“故宮本”互相勘校，又有所校正。其中最主要的一項，就是各本(包括“陶本”)在第四卷“大木作制度”中，“造栱之制有五”，但文中僅有其四，完全遺漏了“五曰慢栱”一條四十六個字。惟有“故宮本”，這一條却獨存。“陶本”和其它各本的一個最大的缺憾得以補償了。

對於《營造法式》的校勘，首先在朱啓鈴先生的指導下，陶湘等先生已做了很多工作；在“故宮本”發現之後，當時中國營造學社的研究人員進行了再一次細致的校勘。今天我們進行研究工作，就是以那一次校勘的成果為依據的。

我們這一次的整理，主要在把《法式》用今天一般工程技術人員讀得懂的語文和看得清楚的、準確的、科學的圖樣加以註釋，而不重在版本的攷證、校勘之學。

我們這一次的整理、註釋工作

公元 1925 年“陶本”刊行的時候，我還在美國的一所大學的建築系做學生。雖然書出版後不久，我就得到一部，但當時在一陣驚喜之後，隨着就給我帶來了莫大的失望和苦惱——因為這部漂亮精美的巨著，竟如天書一樣，無法看得懂。

我比較系統地、並且企圖比較深入地研究《營造法式》，還是從公元 1931 年秋季參加到中國營造學社的工作以後才開始的。我認為在這種技術科學性的研究上，要了解古代，應從現代和近代開始；要研究宋《法式》，應從清工部《工程做法》開始；要讀懂這些巨著，應從求教於本行業的活人——老匠師開始。因

此，我首先拜老木匠楊文起老師傅和彩畫匠祖鶴州老師傅為師，以故宮和北京的許多其它建築為教材、“標本”，總算把工部《工程做法》多少搞懂了。對於清工部《工程做法》的理解，對進一步追溯上去研究宋《營造法式》打下了初步基礎，創造了條件。公元1932年，我把學習的膚淺的心得，寫成了《清式營造則例》一書。

但是，要研究《營造法式》，條件就困難得多了。老師傅是沒有的。只能從宋代的實例中去學習。而實物在哪裏？雖然有些外國旅行家的著作中提到一些，但有待親自去核證。我們需要更多的實例，這就必須去尋找。公元1932年春，我第一次出去尋找，在河北省薊縣看到（或找到）獨樂寺的觀音閣和山門。但是它們是遼代建築而不是宋代建築，在年代上（公元984年）比《法式》早一百一十餘年，在“制度”和風格上和宋《法式》有顯著的距離（後來才知道它們在風格上接近唐代的風格）。盡管如此，在這兩座遼代建築中，我却為《法式》的若干疑問找到了答案。例如，料拱的一種組合方法——“偷心”，料拱上的一種構材——“替木”，一種左右相連的拱——“鴛鴦交手拱”，柱的一種處理手法——“角柱生起”，等等，都是明、清建築中所沒有而《法式》中言之鑿鑿的，在這裏却第一次看到，頓然“開了竅”了。

從這以後，中國營造學社每年都派出去兩三個工作組到各地進行調查研究。在爾後十餘年間，在全國十五個省的兩百二十餘縣中，測繪、攝影約二千餘單位（大的如北京故宮整個組羣，小的如河北趙縣的一座宋代經幢，都做一單位計算），其中唐、宋、遼、金的木構殿、堂、樓、塔等將近四十座，磚塔數十座，還有一些殘存的殿基、柱基、料拱、石柱等。元代遺物則更多。通過這些調查研究，我們對我國建築的知識逐漸積累起來，對於《營造法式》（特別是對第四、第五兩卷“大木作制度”）的理解也逐漸深入了。

公元1940年前後，我覺得我們已具備了初步條件，可以着手對《營造法式》開始做一些系統的整理工作了。在這以前的整理工作，主要是對於版本、文字的校勘。這方面的工作，已經做到力所能及的程度。下一階段必須進入到諸作制度的具體理解；而這種理解，不能停留在文字上，必須體現在對從個別構件到建築整體的結構方法和形象上，必須用現代科學的投影幾何的畫法，用準確的比例尺，並附加等角投影或透視的畫法表現出來。這樣做，可以有助於對《法式》文字的進一步理解，並且可以暴露其中可能存在的問題。我當時計劃在完成了製圖工作之後，再轉回來對文字部分做註釋。

總而言之，我打算做的是一項“翻譯”工作——把難懂的古文翻譯成語體文，把難懂的詞句、術語、名辭加以註解，把古代不準確、不易看清楚圖樣“翻譯”成現代通用的“工程畫”；此外，有些《法式》文字雖寫得足夠清楚、具體而沒有圖，因而對初讀的人帶來困難的東西或制度，也酌量予以補充；有些難以用圖完全表達的，例如某些彫飾紋樣的宋代風格，則盡可能用適當的實物照片予以說明。

從公元1939年開始，到1945年抗日戰爭勝利止，在四川李莊我的研究工作仍在斷斷續續地進行着，並有莫宗江、羅哲文兩同志參加繪圖工作。我們完成了“壕寨制度”，“石作制度”和“大木作制度”部分圖樣。由於復員、遷徙，工作停頓下來。

公元1946年回到北平以後，由於清華大學建築系的新設置，由於我出國講學；解放後，由於人民的新清華和新中國的人民首都的建設工作繁忙，《營造法式》的整理工作就不得不暫時擱置，未曾恢復。

公元1961年始，黨採取了一系列的措施以保證科學家進行科學研究的條件。加之以建國以來，全國各省、市、縣普遍設立了文物保管機構，進行了全國性的普查，實例比解放前更多了。在這樣優越的條件下，在校黨委的鼓舞下，在建築系的教師、職工的支持下，這項擱置了將近二十年的工作又重新“上馬”了。校領導為我配備了得力的助手。他們是樓慶西、徐伯安和郭黛姮三位青年教師。

作為一個科學研究集體，我們工作進展得十分順利，真正收到了各盡所能，教學相長的效益，解決了

一些過去未能解決的問題。更令人高興的是，他們還獨立地解決了一些幾十年來始終未能解決的問題。例如：“爲什麼出一跳謂之四鋪作，……出五跳謂之八鋪作？”這樣一個問題，就是由於他們的深入鑽研苦思，反復校核數算而得到解決的。

建築歷史教研組主任莫宗江教授，三十年來就和我一道研究《營造法式》。這一次，他又重新參加到工作中來，擠出時間和我們討論，並對助手們的工作，作了一些具體指導。

經過一年多的努力，我們已經將“壕寨制度”，“石作制度”和“大木作制度”的圖樣完成，至於“小木作制度”，“彩畫作制度”和其它諸作制度的圖樣，由於實物極少，我們的工作將要困難得多。我們準備按力所能及，在今後兩三年中，把它做到一個段落，——知道多少，能够做多少，就做多少。

我們認爲沒有必要等到全書註釋工作全部完成才出版。因此擬將全書分成上、下兩卷，先將《營造法式》“大木作制度”以前的文字註解和“壕寨制度”、“石作制度”和“大木作制度”的圖樣，以及有關功限、料例部份，作爲上卷，先行付梓。

我們在註釋中遇到的一些問題

在我們的整理、註釋工作中，如前所說，《法式》的文字和原圖樣都有問題；概括起來，有下列幾種：

甲、文字方面的問題。

從“丁本”的發現、影印開始，到“陶本”的刊行，到“故宮本”之發現，朱啓鈞，陶湘、劉敦楨諸先生曾經以所能得到的各種版本，互相校勘，校正了錯字補上了脫簡。但是，這不等於說，經過各版本相互校勘之後，文字上就沒有錯誤。這次我們仍繼續發現了這類錯誤。例如“看詳”“折屋之法”，有“……下屋檁檐方背，……”在下文屢次所見，皆作“下至檁檐方背”。顯然，這個“屋”字是“至”字誤抄或誤刻所致，而在過去幾次校勘中都未得到校正。類似的錯誤，只要有所發現，我們都予以改正。

文字中另一種錯誤，雖各版本互校一致，但從技術上可以斷定或計算出它的錯誤。例如第三卷“石作制度”“重臺鉤闌”蜀柱的小註中，“兩肩各留十分中四厘”顯然是“兩肩各留十分中四分”之誤；“門砧限”中卧秩的尺寸，“長二尺，廣一尺，厚六分”，“厚六分”顯然是“厚六寸”之誤；因爲這種比例，不但不合理，有時甚至和材料性能相悖，在施工過程中和使用上，都成了幾乎不可能的。又如第四卷“大木作制度”中“造栱之制”，關於角栱的“斜長”的小註，“假如跳頭長五寸，則加二分五厘……”。按直角等腰三角形，其勾股若爲5寸，則其弦應爲7.071寸強。因此，“加二分五厘”，顯然是“加二寸五厘”之誤。至於更準確地說“五厘”應改做“七厘”，我們就毋須和李誠計較了。

凡屬上述類型的錯誤，只要我們有所發現，並認爲確實有把握予以改正的，我們一律予以改正。至於似有問題，但我們未敢擅下結論的，則存疑。

對於《營造法式》的文字部份，我們這一次的工作主要有兩部份。首先是將全書加標點符號，至少讓讀者能毫不費力地讀斷句。其次，更重要的是，盡可能地加以註釋；把一些難讀的部份，譯成語體文；在文字註釋中，我們還盡可能地加入小插圖或者實物照片，給予讀者以形象的解釋。

在體裁上，我們不準備遵循傳統的校證、攷證，逐字點出，加以說明的形式，而是按歷次校勘積累所得的最後成果呈獻出來。我們這樣做，是因爲這是一部科學、技術著作，重要在於搞清楚它的科學，技術內容，不準備讓版本文字的校勘細節分散讀者的注意。

乙、圖樣方面的問題。

各作制度的圖樣是《營造法式》最可貴的部分。李誠在“總諸作看詳”內指出：“或有須於畫圖可見規矩者，皆別立圖樣，以明制度”。假使沒有這些圖樣，那麼，今天讀這部書，不知還要增加多少困難。因此，諸作制度圖樣的整理，實為我們這次整理工作中最主要的部分。

但是，上文已經指出，由於當時繪圖的科學和技術水平的局限，原圖的準確性和精密性本來就是不夠的；加之以刻版以及許多抄本之輾轉傳抄、影摹，必然每次都要多少走離原樣，以訛傳訛，由漸而遠，差錯層層積累，必然越離越遠。此外還可以推想，各抄本圖樣之摹繪，無論是出自博學多能，工書善畫的文人之手，或出自一般“抄胥”或畫匠之手（如“陶本”），由於他們大多對建築缺乏專業知識，只能“依樣畫葫蘆”，而結果則其所“畫葫蘆”未必真正“依樣”。至於各種彫飾花紋圖樣，問題就更大了：假使由職業畫匠摹繪，更難免受其職業訓練中的時代風格的影響，再加上他個人的風格其結果就必然把“崇寧本”，“紹興本”的風格，把宋代的風格，完全改變成明、清的風格。這種風格問題，在石作、小木作、彫作和彩畫作的彫飾紋樣中都十分嚴重。

同樣是抄寫臨摹的差錯，但就其性質來說，在文字和圖樣中，它們是很不相同的。文字中的差錯，可以從校勘中得到改正；一經肯定是正確的，就是絕對正確的。但是圖樣的錯誤，特別是風格上的變換，是難以校勘的。雖然我們自信，在古今中外繪畫彫飾的民族特點和時代風格的鑑別、認識上，可能比我們的祖先高出很多（這要感謝近代，現代的考古學家、美術史家、建築史家和完善精美的攝影術和印刷術），但是我們承認“眼高手低”，難以摹繪；何況在明、清以來輾轉傳摹，已經大大走了樣的基礎上進行“校勘”，事實上變成了模擬創作一些略帶宋風格的圖樣，確實有點近乎狂妄。但對於某些圖樣，特別是彩畫作制度圖樣，我們將不得不這樣做。錯誤之處，更是難免的。在這方面，凡是有宋代（或約略同時的）實例可供參攷的，我們盡可能地用照片輔助說明。

至於“壕寨制度”、“石作制度”、“大木作制度”圖樣中屬於工程、結構性質的圖，問題就比較簡單些；但是，這並不是說沒有問題，而是還存在着不少問題：一方面是原圖本身的問題；因此也常常導致另一方面的問題，即我們怎樣去理解並繪制的問題：

關於原圖，它們有如下的一些特點（或缺點、或問題）：

（一）繪圖的形式，方法不一致：有類似用投影幾何的畫法的；有類似透視或軸測的畫法的；有基本上是投影而又微帶透視的。

（二）沒有明確的縮尺概念：在上述各種不同畫法的圖樣中，有些是按“制度”的比例繪製的；但又有長、寬、高都不合乎“制度”的比例的。

（三）圖樣上一律不標註尺寸。

（四）除“彩畫作制度”圖樣外，一律沒有文字註解；而在彩畫作圖樣中所註的標誌顏色的字，用“箭頭”（借用今天制圖用的術語，但實際上不是“箭頭”而僅僅是一條線）所指示的“的”不明確，而且臨摹中更有長短的差錯。

（五）繪圖線條不分粗細、輕重、虛實，一律用同樣粗細的實線，以致往往難於辨別哪條線代表構件或者建築物本身，哪條線是中線或鋸、鑿、砍、割用的“墨線”。

（六）在一些圖樣中（可能是原圖就是那樣，也可能由於臨摹疏忽），有些線畫得太長，有些又太短；有些有遺漏，有些無中生有地多出一條線來。

(七) 有些“制度”有說明而沒有圖樣；有些圖樣却不見於“制度”文字中。

(八) 有些圖，由於後世整理，重繪(如“陶本”的着色彩畫)而造成相當嚴重的錯誤。

總而言之，由於過去歷史條件的局限，《法式》各版本的原圖無例外地都有科學性和準確性方面的缺點。

我們整理工作的總原則

我們這次整理《營造法式》的工作，主要是放在繪圖工作上。雖然我們完全意識到《法式》的文字部分，特別是功限和料例部分，是研究北宋末年社會經濟情況的可貴的資料，但是我們並不準備研究北宋經濟史。我們的重點在說明宋代建築的工程、結構和藝術造型的諸作制度上。我們的意圖是通過比較科學的和比較準確的圖樣，盡可能地用具體形像給諸作制度做“註解”。我們的“註解”不限於傳統的對古籍只在文字上做註釋的工作，因為像建築這樣具有工程結構和藝術造型的形體，必須用形像來說明。這次我們這樣做，也算是在過去整理清工部《工程做法》，寫出《清式營造則例》以後的又一次嘗試。

針對上面提到的《法式》原圖的缺點，在我們的圖中，我們盡可能予以彌補。

(一) 凡是原來有圖的構件，如料、栱、梁、柱之類，我們都盡可能三面(平面、正面、側面)乃至五面(另加背面、斷面)投影把它們畫出來。

(二) 凡是原來有類似透視圖的，我們就用透視圖或軸測圖畫出來。

(三) 文字中說得明確清楚，可以畫出圖來，而《法式》圖樣中沒有的，我們就補畫，俾能更形像地表達出來。

(四) 凡原圖比例不正確的，則按各作“制度”的規定予以改正。

(五) 凡是用絕對尺寸定比例的，我們在圖上附加以尺、寸為單位的縮尺；凡是以“材、槩”定比例的，則附以“材、槩”為單位的縮尺。但是還有一些圖，如大木作殿堂側樣(斷面圖)，則須替它選定“材”的等第，並假設面闊、進深、柱高、……等的絕對尺寸(這一切原圖既未註明，“制度”中也沒有絕對規定)，同時附以尺寸縮尺和“材、槩”縮尺。

(六) 在所有的圖上，我們都加上必要的尺寸和文字說明，主要是摘錄諸作“制度”中文字的說明。

(七) 在一些圖中，凡是按《法式》制度畫出來就發生問題或無法交代的(例如有些殿堂側樣中的梁栱的大小，或如角梁和轉枋的交接點等等)，我們就把這部分“虛”掉，並加“?”號，且註明問題的症結所在。我們不敢強不知以為知，“創造性”地替它解決、硬拼上去。

(八) 我們製圖的總原則是，根據《法式》的總精神，只繪制各種構件或部件(《法式》中稱為“名物”)的比例、形式和結構，或一些“法式”、“做法”，而不企圖超出《法式》原書範圍之外，去為它“創造”一些完整的建築物的全貌圖(例如完整的立面圖等)，因為我們只是註釋《營造法式》，而不是全面介紹宋代建築。

我們的工作雖然告一段落了，但是限於我們的水平，還留下不少問題未能解決，希望讀者不吝賜予批評指正。

一九六三年八月梁思成序於清華大學建築系

目 錄

一、營造法式序、劄子

進新修營造法式序	(3)
譯文	(4)
劄子	(5)
譯文	(5)

二、營造法式看詳

方圓平直	(9)
取徑圍	(10)
定功	(10)
取正	(10)
定平	(11)
牆	(11)
舉折	(12)
諸作異名	(13)
總諸作看詳	(14)

三、營造法式目錄

四、總釋、總例

營造法式卷第一

總釋上	(27)
宮	(27)
闕	(28)
殿 堂附	(28)
樓	(28)
亭	(28)
臺榭	(28)
城	(29)
牆	(29)
柱礎	(29)
定平	(29)
取正	(30)
材	(30)
栱	(30)
飛昂	(30)

爵頭	(30)
料	(30)
鋪作	(30)
平坐	(31)
梁	(31)
柱	(31)
陽馬	(31)
侏儒柱	(31)
斜柱	(31)

營造法式卷第二

總釋下	(32)
棟	(33)
兩際	(33)
搏風	(33)
拊	(33)
椽	(33)
檐	(33)
舉折	(34)
門	(34)
烏頭門	(34)
華表	(34)
窗	(35)
平基	(35)
闕八藻井	(35)
鈎闌	(35)
拒馬叉子	(35)
屏風	(35)
椽柱	(36)
露籬	(36)
鴟尾	(36)
瓦	(36)
塗	(36)
彩畫	(36)
階	(37)

墀	(37)
井	(37)
總例	(37)

五、壕寨及石作制度

營造法式卷第三

壕寨制度

取正	(42)
定平	(42)
立基	(42)
築基	(42)
城	(43)
牆	(43)
築臨水基	(43)

石作制度

造作次序	(44)
柱礎	(58)
角石	(58)
角柱	(58)
殿階基	(64)
壓闌石 地面石	(64)
殿階螭首	(64)
殿內闌八	(68)
踏道	(68)
重臺鉤闌 單鉤闌、望柱	(71)
螭子石	(71)
門碇限	(72)
地楸	(72)
流盃渠 剗鑿流盃、壘造流盃	(78)
壇	(78)
卷華水窗	(78)
水槽子	(81)
馬臺	(81)
井口石 井蓋子	(81)
山棚鋌脚石	(81)
幡竿頰	(83)
聶肩鼈坐碑	(84)
笏頭碇	(85)

六、大木作制度

營造法式卷第四

大木作制度

材	(89)
栱	(91)
飛昂	(104)

爵頭	(118)
料	(119)
總鋪作次序	(119)
平坐	(131)

營造法式卷第五

大木作制度二

梁	(139)
闌額	(153)
柱	(153)
陽馬	(159)
侏儒柱 斜柱附	(172)
棟	(175)
搏風版	(178)
柎	(178)
椽	(178)
檐	(178)
舉折	(182)

七、功限

營造法式卷第十六

壕寨功限

總雜功	(190)
築基	(190)
築城	(190)
築牆	(190)
穿井	(190)
般運功	(190)
供諸作功	(191)

石作功限

總造作功	(191)
柱礎	(191)
角石 角柱	(192)
殿階基	(192)
地面石 壓闌石	(192)
殿階螭首	(193)
殿內闌八	(193)
踏道	(193)
單鉤闌 重臺鉤闌、望柱	(193)
螭子石	(193)
門碇限 卧立栱、將軍石、止扉石	(193)
地楸石	(194)
流盃渠	(194)
壇	(194)
卷華水窗	(194)

水槽	(194)
馬臺	(195)
井口石	(195)
山棚鋸脚石	(195)
幡竿頰	(195)
聶肩碑	(195)
笏頭碣	(195)

營造法式卷第十七

大木作功限一

栱、料等造作功	(196)
殿閣外檐補間鋪作用栱、料等數	(197)
殿閣身槽內補間鋪作用栱、料等數	(198)
樓閣平坐補間鋪作用栱、料等數	(198)
料口跳每縫用栱、料等數	(199)
把頭絞項作每縫用栱、料等數	(199)
鋪作每間用方栿等數	(199)

營造法式卷第十八

大木作功限二

殿閣外檐轉角鋪作用栱、料等數	(201)
殿閣身內轉角鋪作用栱、料等數	(202)
樓閣平坐轉角鋪作用栱、料等數	(203)

營造法式卷第十九

大木作功限三

殿堂梁、柱等事件功限	(205)
城門道功限 樓臺鋪作準殿閣法	(206)
倉廩、庫屋功限 其名件以七寸五分材爲 祖計之，更不加減。常 行散屋同	(206)
常行散屋功限 官府廊屋之類同	(207)
跳舍行牆功限	(207)
望火樓功限	(208)
營屋功限 其名件以五寸材爲祖計之	(208)
拆修、挑、拔舍屋功限 飛檐同	(208)
薦拔、抽換柱、楹等功限	(209)

八、料例

營造法式卷第二十六

諸作料例一

石作	(213)
大木作 小木作附	(213)
竹作	(214)
瓦作	(214)

營造法式卷第二十七

諸作料例二

泥作	(217)
彩畫作	(218)
磚作	(219)
窰作	(219)

營造法式卷第二十八

諸作用釘料例

用釘料例	(221)
用釘數	(222)
通用釘料例	(223)
諸作用膠料例	(224)
諸作等第	(224)

九、壕寨制度圖樣、石作制度圖樣、大木作制度圖樣

壕寨制度圖樣

壕寨制度圖樣一 宋代測量儀器圖	(231)
壕寨制度圖樣二 築基、築牆、築城之制	(232)

石作制度圖樣

石作制度圖樣一 彫鏤制度、造柱礎之制	(233)
石作制度圖樣二 造殿階基、角石、角柱、 壓闌石、踏道之制，疊 澁坐殿階基	(234)
石作制度圖樣三 重臺鉤闌、單鉤闌	(235)
石作制度圖樣四 門砧、門限、卧立枋、 城門石地袱、流盃渠	(236)
石作制度圖樣五 卷葷水窗	(237)
石作制度圖樣六 城門心將軍石、止扉石、 幡竿頰、水槽子、馬臺、 井口石、山棚鋸脚石	(238)
石作制度圖樣七 聶肩鼈坐碑、笏頭碣	(239)

大木作制度圖樣

大木作制度圖樣一 材、料栱部分名稱圖	(240)
大木作制度圖樣二 造栱之制	(241)
大木作制度圖樣三 造料之制	(242)
大木作制度圖樣四 下昂尖卷殺之制，造 耍頭之制	(243)
大木作制度圖樣五 單栱、重栱、料口跳、 把頭絞項造，下昂出	(243)

跳分'數	.....(244)	之制，造檐之制，	
大木作制度圖樣六	下昂出跳分'數之二	出際之制	.....(264)
.....	.....(245)	大木作制度圖樣二十六	舉折之制
大木作制度圖樣七	下昂出跳分'數之三	大木作制度圖樣二十七	亭榭闕尖舉折之
.....	.....(246)		制
大木作制度圖樣八	上昂出跳分'數之一	大木作制度圖樣二十八	殿閣分槽圖
.....	.....(247)	大木作制度圖樣二十九	殿閣分槽圖
大木作制度圖樣九	上昂出跳分'數之二	大木作制度圖樣三十	殿閣身地盤七間
.....	.....(248)		身內雙槽周匝副階
大木作制度圖樣十	總鋪作次序	.....	.....(269)
大木作制度圖樣十一	造平坐之制之一(叉	大木作制度圖樣三十一	殿閣分槽圖樣
柱造)	.....(250)		(仰視)
大木作制度圖樣十二	造平坐之制之二(纏	大木作制度圖樣三十二	殿堂等八鋪作副
柱造之一)	.....(251)		階六鋪作雙槽
大木作制度圖樣十三	造平坐之制之三(纏	大木作制度圖樣三十三	草架側樣
柱造之二)	.....(252)		.....(271)
大木作制度圖樣十四	絞割鋪作栱、昂、	大木作制度圖樣三十四	殿閣地盤殿身七
料等所用卯口	.....(253)		間副階周匝身內
大木作制度圖樣十五	殿閣亭榭等鋪作轉	大木作制度圖樣三十五	金箱料底槽
角圖(四鋪作、五鋪	作)		.....(272)
作)	.....(254)	大木作制度圖樣三十六	殿閣分槽圖
大木作制度圖樣十六	殿閣亭榭等鋪作轉		(仰視)
角圖(六鋪作)	.....(255)	大木作制度圖樣三十七	殿堂等七鋪作(副
大木作制度圖樣十七	殿閣亭榭等鋪作轉		階五鋪作)雙槽草
角圖(七鋪作)	.....(256)		架側樣
大木作制度圖樣十八	殿閣亭榭等鋪作轉	大木作制度圖樣三十八	殿閣地盤殿身七
角圖(八鋪作)	.....(257)		間副階周匝身內
大木作制度圖樣十九	造月梁之制	.....	單槽
大木作制度圖樣二十	柱側脚之制，造闌	大木作制度圖樣三十九	殿閣分槽圖
額之制	.....(259)		(仰視)
大木作制度圖樣二十一	用柱之制，脚柱	大木作制度圖樣四十	殿閣分槽圖樣
生起之制	.....(260)		(仰視)
大木作制度圖樣二十二	造角梁之制(四	大木作制度圖樣四十一	殿堂等六鋪作分
阿殿閣、厦兩頭	造)		心槽草架側樣
造)	.....(261)	大木作制度圖樣四十二	廳堂等十架椽間
大木作制度圖樣二十三	造蜀柱之制，造		縫內用梁柱側樣
叉手之制，轉縫	.....(262)		.....(281)
禱間之制	.....(262)	大木作制度圖樣四十三	廳堂等十架椽間
大木作制度圖樣二十四	造替木之制，造		縫內用梁柱側樣
搏風版之制，造	.....(263)		
蜀柱、叉手、托	.....(263)		
大木作制度圖樣二十五	用椽之制，用搏		

.....	(282)
大木作制度圖樣四十四 廳堂等十架椽間 縫內用梁柱側樣	(283)
.....	(283)
大木作制度圖樣四十五 廳堂等八架椽間 縫內用梁柱側樣	(284)
.....	(284)
大木作制度圖樣四十六 廳堂等八架椽間 縫內用梁柱側樣	(285)
.....	(285)
大木作制度圖樣四十七 廳堂等八架椽間 縫內用梁柱側樣	(286)
.....	(286)
大木作制度圖樣四十八 廳堂等六架椽間 縫內用梁柱側樣	(287)
.....	(287)
大木作制度圖樣四十九 廳堂等四架椽間 縫內用梁柱側樣	(288)
.....	(288)

十、營造法式原書圖樣

營造法式卷第二十九

總例圖樣

圓方方圓圖(292)

壕寨制度圖樣

景表版第一(292)

水平真尺第二(292)

石作制度圖樣

柱礎角石等第一(293)

踏道螭首第二(295)

殿內闌八第三(296)

鉤闌門砧第四(296)

流盃渠第五(298)

營造法式卷第三十

大木作制度圖樣上

栱料等卷殺第一(300)

梁柱等卷殺第二(300)

下昂上昂出跳分數第三(302)

舉折屋舍分數第四(303)

絞割鋪作栱昂料等所用卯口第五(304)

梁額等卯口第六(307)

合柱鼓卯第七(308)

轉縫禳間第八(308)

鋪作轉角正樣第九(309)

營造法式卷第三十一

大木作制度圖樣下

殿閣地盤分槽第十(311)

殿堂等八鋪作 副階六鋪作 雙槽 斗底槽準
此,下雙槽同 草架側樣第十一(311)

殿堂等七鋪作 副階五鋪作 雙槽草架側樣
第十二(312)

殿堂等五鋪作 副階四鋪作 單槽草架側樣
第十三(312)

殿堂等六鋪作分心槽草架側樣第十四
.....(313)

廳堂等 自十架椽至四架椽 間縫內用梁柱第
十五(313)

十一、權衡尺寸表

石作制度權衡尺寸表

(一) 石作重臺鉤闌權衡尺寸表(325)

(二) 石作單鉤闌權衡尺寸表(325)

大木作制度權衡尺寸表

(一) 材枋等第及尺寸表(326)

(二) 各類栱的材分°及尺寸表(326)

(三) 各類料的材分°及尺寸表(327)

(四) 料的各部分材分°表(327)

(五) 栱瓣卷殺形制表(328)

(六) 月梁形制表(328)

(七) 月梁材分°及尺寸表(328)

(八) 梁楸(直梁)材分°及尺寸表(329)

(九) 大木作構件權衡尺寸表之一(330)

(十) 大木作構件權衡尺寸表之二(331)

(十一) 大木作構件權衡尺寸表之三(331)

十二、版本插頁

崇寧本(宋)(335)

紹興本(宋)(336)

永樂大典本(明)(337)

故宮本(清)(338)

四庫本(清)(339)

翁本(清)(340)

石印本(341)

陶本(342)