

室內設計製圖實務

彭維冠 編著



新形象出版事業有限公司

室內設計製圖實務

定價：450元

出版者：新形象出版事業有限公司
負責人：陳偉賢
地址：永和市永貞路163號2樓
門市：北星圖書事業股份有限公司
 永和中中正路498號
電話：9229000(代表)
F A X：9229041

編著者：彭維冠
發行人：顏義勇
總策劃：陳偉昭
美術設計：金鼎設計研究室
美術企劃：湛秀琴・高琬琪・劉炳倫
美術繪圖：吳文福・賴金女・黃秋蓉

總代理：北星圖書事業股份有限公司
地址：台北縣永和市永貞路163號2樓
電話：9229000(代表)
F A X：9229041
郵撥：0544500-7 北星圖書帳戶
印刷所：皇甫彩藝印刷股份有限公司

行政院新聞局出版事業登記證 / 局版台業字第3928號
經濟部公司執照 / 76建三辛字第214743號

〔版權所有・翻印必究〕

■ 本書如有裝訂錯誤破損缺頁請寄回退換 ■

中華民國83年7月

ISBN 957-8548-32-X

國立中央圖書館出版品預行編目資料

室內設計製圖實務 / 彭維冠編著. -- 第一版.
-- [臺北縣] 中和市：新形象，民82印刷
面：公分
ISBN 957-8548-32-X (平裝)

1. 室內裝飾

967

82003753

序

近年來由於建築設備與專門設備廣泛的被應用在室內設計工程上，室內工程與建築結構的連續性更形重要，其綜合性的必要也大為增加，筆者深感作為一位室內設計工作者，毋論在設計或繪圖方面都應具備更廣泛的專業知識。

設計屬於內在的揮發，不具固定模式，而繪圖的方法與技巧則有規矩可循，一分精確的圖說包含以下幾個特性：

- (1)有助於表達及溝通
- (2)促進設計工作的專業化
- (3)便於施工，提昇施工品質
- (4)作為工程估價和驗收的依據

本書就以上所提特性，分由三方面編寫，從最根本之基礎訓練到完整的套圖繪製作有系統的介紹——

(1)基礎訓練

舉凡線條、工程字、圖面規範、圖面屬性均作充分解說。

(2)製圖實務

所提供三套完整套圖，以住宅、辦公室、大樓公共空間三種不同性質空間規劃作個案介紹。

(3)各類細部與圖例

以近百頁篇幅詳細介紹室內設計各種家具裝修造形之細部施工圖例，設計者可藉由這些圖例引發更多的巧思，同時，圖例亦能迅速提供多樣化的比較和參考。

筆者謹綜合近年來從事室內設計工作，關於製圖實務所見所聞及個人心得，希望提供給各位初學者以及從事此項工作者作為參考。

筆者更希望藉此書的出版，能促進室內設計工作者整體力量的發揮，在可以預見的將來，得以看到更多專業的創作，使室內設計的資訊充分交流，共同開發知識領域。

祝福每一位對室內設計有興趣的朋友都能在快樂中學習、成長。

編著者：彭維冠

學經歷：逢甲大學建築系畢業

明德家商室內設計科教師

設計公會鑑定甲級設計師

台中市設計公會學術委員

金鼎環境設計公司（現）

著作：室內佈置概論（一）

室內佈置（二）

目 錄

第一章 導論	1
1-1 室內設計之現況	2
1-2 室內設計製圖的意義	3
第二章 製圖的基本規範與符號	11
2-1 製圖的基本規範	12
2-2 製圖符號與簡寫縮字	15
第三章 室內設計製圖內容與屬性	25
3-1 圖學原理	26
3-2 室內設計實務製圖	32
3-2-1 套圖目錄與工地現況圖	34
3-2-2 平面配置圖和地坪平面圖	36
3-2-3 平頂(天花)詳圖	44
3-2-4 燈具電器配線圖	52
3-2-5 給排水及空調工程	58
3-2-6 家具及內裝施工詳圖	60
3-2-7 透視圖	64
3-2-8 材料及色彩計劃	66
3-2-9 其他	68
第四章 基本訓練與表現技法	70
4-1 線條	72
4-1-1 線條的表現方式	72
4-1-2 線條的種類	74
4-1-3 線條的運用	74

4-1-4 線條粗細層次·····	76
4-1-5 線條繪製方法·····	76
4-1-6 線條的組合·····	77
4-1-7 出線頭畫法·····	78
4-1-8 徒手畫·····	80
4-2 工程註字·····	82
4-2-1 中文字·····	83
4-2-2 英文字與阿拉伯數字·····	86
4-3 比例尺的運用與尺寸單位換算·····	88
4-3-1 比例尺的運用·····	88
4-3-2 單位換算·····	88
 第五章 實務製圖範例 ·····	89
5-1 化粧品公司辦公室設計·····	90
5-2 大樓公共空間設計·····	110
5-3 住宅空間設計·····	140

第一章 導論

- 1-1 室內設計之現況
- 1-2 室內設計製圖的意義

第一章 導論

1—1 室內設計之現況

目前，台灣室內設計工作和建築裝修工程蓬勃發展是一個不爭的事實，在實際的案例中，我們發現從一間小臥室到一個大型「休閒廣場」，都曾有委託室內設計師精心設計者，究其原因，簡言之有以下幾項主要因素：

- (1)台灣經濟快速發展，國民所得提昇，個人或家庭有足夠的經濟能力負擔這項消費。
- (2)為追求生活上的方便以及更高的生活品質，另則由於室外生活環境品質的普遍低落，而轉向求取室內環境的提昇。
- (3)由於科技進步，高品質的建材及家電產品不斷發展生產，因而刺激消費意願。
- (4)一般住宅型式及販售情形，使得居住者在進住之前須裝修一番，室內居住空間才算完成。
- (5)一般商業空間為突顯其特性或吸引顧客，不惜競相花費鉅資在裝修工程上。

室內設計工作和裝修工程雖然如此蓬勃，但一般大眾對於室內設計工作認知仍然不足，同時也未給予適當定位，而設計師本身對其作業範圍也未給予界定，舉凡室內設計裝修到室外景觀裝修多全程負責，形成一種特有現象。有不少業主從委託設計師設計到工程發包，由於作業流程不夠明確，因而紛爭迭起，這種現象不但無助於專業性及工程品質的提昇，反而使整個市場呈現紛雜的現象。

由於室內設計及裝修工程日益被重視，其工作範圍有不斷擴張之趨勢，工程範圍不但包括一般裝修工程，甚至包括了屬於建築的相關工程，如建築立面裝修、建築設備、水電管線工程、室

外景觀等。基於社會普遍要求，設計工作範圍不斷擴張和工程費用不斷提昇等因素，吸引不少就業人口紛紛加入了這個行業，有些建築師事務所也兼從事室內設計工作，我們欣見這種蓬勃現象，更期待專業的提昇。

中國或西方的傳統建築，從規劃設計到工程完成，多由「建築師」一手策劃。傳統建築營造時，通常不會把建築結構體和裝修工程分開，係視為一個整體，因此建築空間更能表現出其獨特的風格。

《大英百科全書》解釋：「室內設計是建築的一個專門性分支」。若從這個角度來看，室內設計可說是整個建築設計的下游工作，以目前台灣一般建築設計工作而言，通常室內細部工程裝修、室內色彩、家具配置並無進一步之規劃，這些工作便交由室內設計師來處理。而從目前房屋販售及實質設計工作來看，建築和室內分別設計係屬必然，我們稱之兩階段性工作，一般非私宅或特定用途之建築，由於銷售對象的不確定，同時為保留彈性及考慮買主的差異觀念，使得建築設計和室內設計不適合一次完成，何況兩項工作作業繁複，若硬要把兩者合為一體，不但勉強且不切實際，分別處理反而是一種方便之道，但並不表示這種處理方式就沒有缺失，往往因室內工程施工必須改修部分建築結構或隔牆，致造成不便及浪費，權衡事實，室內設計實宜從建築設計中劃分出來，並成為一獨立科學，此乃時勢所趨；換言之室內設計是建築設計的延伸以補建築設計之不足，而建築設計是室內設計之根本，兩者可謂相輔相成。

1—2 室內設計製圖的意義

製圖是捕捉及表達空間的媒介，由於點、線、面是三度空間與二度空間的共同要素，如何尋求最便捷有效的方法，將三度空間表現在二度平面空間，除了從學理方面不斷的推研析繁化簡理出系統外，並須不斷的發展各種製圖工具，並釐定有效的規矩符號求取精準而完善的表達效果；富有創意的設計理念須藉由精良的繪圖技法來表達。

製圖就像語言或文字一樣，爲了便於溝通及傳達，遂創立了各種符號語彙和製圖原理及規範。其意義至少包括下列幾點：

(1) 便於事先規劃與設計

設計工作考慮因素相當繁多，爲了使作品更臻完美及預測其作品效果，事先的規劃及設計乃必然之過程。

(2) 助於表達及溝通

設計師可以充分藉由圖說來表達其設計意念及構想，而製圖同時也是設計師與業主或設計師與施工者的最佳溝通工具。

(3) 促進設計工作的專業化

設計師或繪圖者接受有關製圖的各種訓練，一般言之，可藉由製圖檢驗其專業能力，精良的製圖不但可促進設計的專業化，進一步則可提昇設計水準。

(4) 便於施工，提昇施工品質

工程施工品質不夠精良，因素固然很多，而圖面的不完整或錯誤常會造成工時浪費或施工錯誤，要提昇施工品質或精密度，首先應提昇製圖的精密度和完整性，一分完整精良的圖說自然便於施工和提昇施工品質。

(5) 可作為工程估價和驗收的依據

圖說的不完整常造成廠商估價的困難和業主驗收的不便。在施工工地常會聽到「按圖施工」和「口說無憑」這兩句話，因此完整精良的圖說便成爲工程估價及驗收的最後依據，同時可減少廠商與業主之間的糾紛。

「室內設計師」在國家法律上並無特別之規定，加上其工作之性質，可說人人皆可爲之。過去在台灣少有學校或專門機構培訓這方面的專業人員，到近年來始有大學及商職設立了室內設計專門科系。目前從事這項工作者，學歷背景不盡相同，在專業製圖方面，常用各自的方式表達，技法雖各有特色，卻缺乏統一之模式，易造成施工與識圖上的困擾，一般言之，製圖原理殆不至於引起爭議，但在符號及語彙表達方面卻顯得雜亂，加上工程的繁複，製圖時牽涉到各種符號及語彙的表達，如建築結構、水電管線、燈具符號、家具大樣等，實有統一之必要，筆者以爲，若其他相關工程已建立之系統應延用，以便溝通，實不宜再創新符號徒增困擾。

辦公室空間設計



飯店、餐飲空間設計







大樓公共空間設計







大樓公共空間景觀設計





住宅空間設計





住宅空間設計

第二章 製圖的基本規範 與符號

2-1 製圖的基本規範

2-2 符號與縮字

- 建築平面符號
- 家具平面符號
- 電工習用符號
- 建材剖面符號
- 建材表面符號
- 室外景觀符號
- 圖面指示符號
- 門扇指示符號
- 縮字符號

第二章 製圖的基本規範與符號

2—1製圖的基本規範

各種工程製圖各有不同的規範，如建築物工程施工之前，設計圖須事先經政府單位審核，俟建築執照核發後，始能營建，至於送審圖面則由相關建築法規規範，而室內設計工程並無法律上的規範，因此室內設計製圖通常以個案實際作業需要為準，至於須繪製何種圖面或多少圖面，自然因個案而有所不同。一般工程施工時，施工圖是不能或缺的，圖面宜以精簡正確為佳，但無法充分表達時，則須增加圖說，或許一個櫃子須要好幾個剖面圖說才算完整，為了使整套設計圖及施工圖充分而完整，除了繪圖技巧之外，製圖的基本規範也不能忽略。目前室內設計製圖系統雖未完備，並且缺乏具有效力的明文規範，但以目前實務作業而言，仍不難理出一些系統。

製圖為了藍曬，通常採用採圖紙，紙張大小常見的有A 1(菊全開)842×594、A 2(菊對開)421×594、A 3(菊4開)421×297，單位為mm。

圖紙為了便於紀錄查閱及檔歸，製圖時須填寫有關資料，有些公司為了作業上需要大都有各自填寫方式，如圖(2—1—1)一般言之圖紙應具備以下之基本資料：

- (1)公司名稱：如某某室內設計公司，地址、電話。
- (2)工程名稱：該項工程的總名稱，如陳公館住宅室內設計。
- (3)工程內容：該張圖紙上所繪細部工程名稱，如主臥室衣厨詳圖。
- (4)設計者：繪圖者、核對、核准、比例。
- (5)修正、說明：一般圖面多以鉛筆繪之，若須修改，在原圖上修改即可，修改時應加以說明。
- (6)圖號：該張圖紙所繪圖面之編號。編號依順序可用阿拉伯數字或英文字，惟一般習慣剖面圖(Section)以S作為代號，大樣圖(Detail)以D作為代號。如 $\frac{D2}{S1}$ 表示第一個剖面圖上之第二個細部大樣圖。通常立面圖圖號標示在剖面圖或立面圖上。(圖2—1—2)
- (7)張號：一般以5/40表示該項工程共有40張圖，此乃其中的第5張。
- (8)業務號：為便於歸檔各公司有其各自的業務編號，如790502表示79年5月的第二個案子。

公司名稱	工 程 名 稱		工 程 內 容		修 正	日 期	說 明	

日 期	說 明	核 準	繪 圖	設 計	比例尺	業主認可	圖 號	張 號	備 註
			核 對	核 准	日 期			業務號	

圖2—1—1