

商业设计

● 入门篇——几何图形的构成

· 特 辑 ·

书目文献出版社

出版说明

由于我国“四化”建设和祖国统一事业的发展,广大科学研究人员,文化、教育工作者以及党、政有关领导机关,需要更多地了解台湾省、港澳地区的现状和学术动态。为此,本中心编辑《台港及海外中文报刊资料专辑》,委托书目文献出版社出版。

本专辑所收的资料,系按专题选编,照原报刊版面影印。对原报刊文章的内容和词句,一般不作改动(如有改动,当予注明),仅于每期编有目次,俾读者开卷即可明了本期所收的文章,以资查阅;必要时附“编后记”,对有关问题作必要的说明。

选材以是否具有学术研究和资料情报价值为标准。对于反对我四项基本原则,对我国内情况进行捏造、歪曲或对我领导人进行人身攻击性的文章,以及渲染淫秽行为的文艺作品,概不收录。但由于社会制度和意识形态不同,有些作者所持的立场、观点、见解不免与我们迥异,甚至对立,或者出现某些带有诬蔑性的词句等等,对此,我们不急于置评,相信读者会予注意,能够鉴别。至于一些文中所言一九四九年以后之“我国”、“中华民国”、“中央”之类的文字,一望可知是指台湾省、国民党中央而言,不再一一注明,敬希读者阅读时注意。

为了统一装订规格,本专辑一律采取竖排版形式装订,对横排版亦按此形式处理,即封面倒装。

本专辑的编印,旨在为研究工作提供参考,限于内部发行。请各订阅单位和个人妥善管理,慎勿丢失。

北京图书馆文献信息服务中心

编者前言

作者林品章，曾留学日本，获筑波大学艺术硕士学位，现执教于台湾传铭商专和中原大学商业设计系。

早在三十年代初，日本就有游学德国包浩斯（Bauhaus）学院归国的学人倡导构成的基础造形教育。二次大战后，由于日本经济急速猛进，设计教育更有了长足的发展，人材与成就斐然可观。

筑波大学设计系主任兼教授朝仓直巳是日本当代著名的设计教育家、设计大师，学识造诣渊深。在他的主持下，筑波设计系颇有声誉。

林氏师承其学，本书即以几何图形的构成作为造形基础，由平面构成的要素——点、线、面讲起，进而对美的形式原理、效果、色彩、光等各方面都作了详明的阐述，书末並简介了电脑绘图。名为商业设计入门篇，也可以说是一本基础设计的理论著述。

当前，国内对此一学派的造型理论著作资料不多，尤其是林氏的这本书专为初阶而作，对于我们探讨、研究更有助益。

全文分二十一期连载，为时已两年，可能是作者的疏忽大意，第三章中错编了节的顺序数字，我们已在目次中注明，请读者注意。

在序言中，作者一再提到朝仓直巳，引用他的言论，阐述他的观点，我们特将朝仓直巳教授的《作为基础造形的构成》一文附上，供读者参考。

入。原刊自第三章第五节起至第十节止之顺序数字印错，我们已予以更正，附此说明。

目次

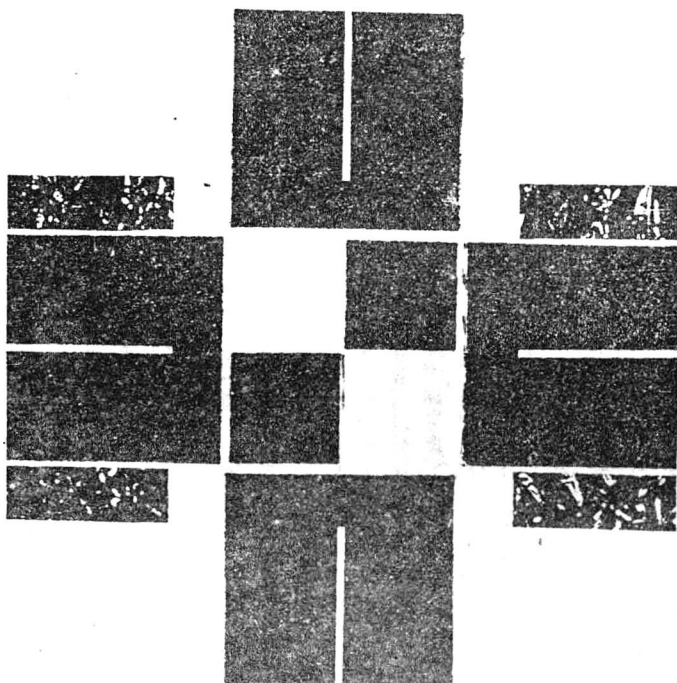
谈设计基础教育·代序	林品章	一
第一章 构成的要素——点、线、面		八
第一节 点		八
第二节 线		一一
第三节 面		一三
第二章 美的形式原理		一六
第一节 律动		一六
第二节 对称		一八
第三节 对比		一九
第四节 平衡		二一
第五节 比例		二二

第六节 调和	二三
第七节 统一	二四
第三章 效果	二七
第一节 立体感	二八
第二节 空间感	三〇
第三节 透明感	三三
第四节 运动和速度感	三五
第五节 方向	三九
第六节 图 and 地	四〇
第七节 错视	四四
第八节 矛盾的立体图形	四九
第九节 群化	五五
第十节 消极图形	五九
第四章 色彩与造形	六八
第一节 利用无彩色与有彩色的配色	六九
第二节 活用色相环	七二
第三节 色调的统一感	七七
第四节 色彩的错视	八二
第五章 光	八九
第一节 光迹	九三
第二节 萤光灯及萤光颜料	九六
第三节 镜头和滤镜	九九
第六章 电脑绘图	—〇—
第一节 数理性的电脑造形简介	—〇—
第二节 电脑画像处理之简介	—〇五
第三节 电脑动画系统的简介	—〇六
后 记	
附	
作为基础造形的构成	朝仓直巳 —〇
朝仓直巳的风格	—八

商業設計

談設計基礎教育

• 代序 •



質感的練習作品一作者

三年前，日本設計學會曾經在春季大會上以「基礎造形」為主題做了一系列的學術發表研討會，結果出乎意料的，參加者非常的踴躍，並且熱心的參與討論；去年三月，日本國立筑波大學從事基礎造形教育研究的朝倉直已教授，為了使更多的人能夠正確的理解「基礎造形」的含意，特別又在日本設計學會的設計學研究第43號的別冊中，以「作為基礎造形的構成」為題，關於基礎造形及構成的觀念，做了很清楚的敘述，並於文中詳細的說明了構成的歷史淵源及構成的教育內容；不論是基

一、動機

／林品章

現任教於銘傳商專、中原大學商業設計系
日本國立筑波大學藝術碩士

塑造形，或是構成也好，以學問的基礎這個角度來看，實際上指的就是設計的基礎教育。從這兩件事中，使我深深覺得像日本這樣已有高成就的設計王國裡，擔當整個設計教育及設計學術研究之大任的設計學會，以及主持這個設計學會的教授學者們尚且認為討論基礎設計教育的必要性，而不遺餘力的予以推廣，那麼，在我國正值設計教育及設計事業到處一片蓬勃景象的現在，再來談論設計的基礎教育也就不怕被人譏為落伍或不識時務了。

二、

我國的基礎設計教育現狀

在我返國後的一段時間裡，正好碰到了展覽季，趁着空閒除台北外並到中南、南部參觀了各大專商業設計科系及高職美工科的作品展，在此表示，點綴我個人的感想，我覺得展出的各校作品當中，一般來說，風格都非常相近，雖然有部份印刷的很精美，包裝也非常講究，只是以設計的水準來看，倒是很難看出學生的程度，以創意思考來說，展出的作品和現在社會上經常在表現的似乎很相似，例如說，社會上一般人都表現正方形，而展出的作品也是正方形，只不過是在正方形上多加了一點修飾罷了；學生的思考，說遠一點，沒有向未來世界挑戰的發展傾向，說近一點

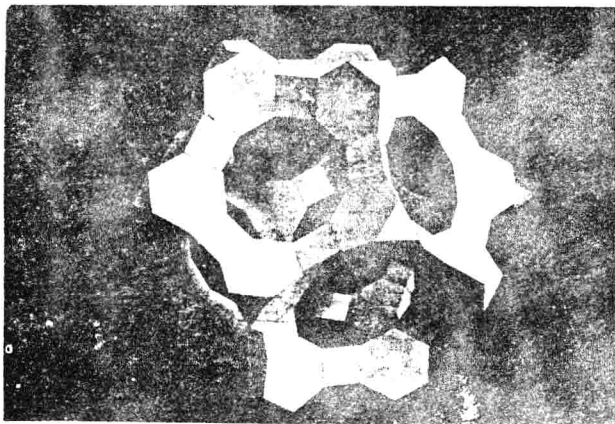
，創作的能力尚嫌不夠，就像荷蘭風格派（Dutchde Stijl group）的發言人杜斯保（Theo Van Doesburg）說過的一句話「他們只是被動的去重複模倣一些早已創造的好東西」。其次是表現的文化素養不夠，整個展覽會場充滿着商業氣息，表現的作品完全在強調商業行為，不可否認的，設計是一種有目的的造形活動，以社會上一般人的想法認為設計只是為了推銷一件產品；社會的觀念造成了我們的設計沒有文化。至於在技巧方面，字體設計的完成度不夠，色彩計畫過於草率，構圖不合邏輯等等皆可以感覺到學生的基礎設計教育訓練的不夠紮實，形成的原因大概是在經濟高度成長的社會裡，功利主義觀念的影響，大家都想一步子就跑到前面去，於是好高騖遠，忽略了基礎的重要性了。再則，國內對基礎設計教育體系及理論建立的不夠完整也是主要原因。和自我國從民國五十五年陸續的成立設計科系以及美工科以來，就有基礎課程的存在，在資料方面，民國五十七年王考雄老師曾翻譯了一本日本大智浩先生著的一書而設計之基礎一，六十年也翻譯了高山正壽久先生的一立體設計一，以及一系列的設計圖書等等，在當時都可奉為基礎設計教育的寶典，只是這些書到目前似乎都被遺忘了，十幾年前就有這些好書可做為發展基礎設計

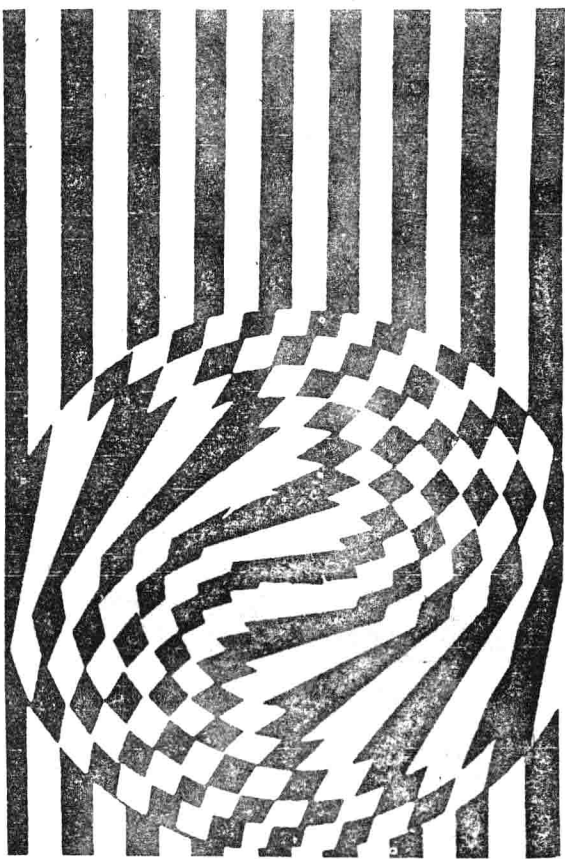
教育的藍本，為什麼我國的設計水準無法提昇以及設計教育的體系及理論無法建立得完整，我想其中沒有像日本設計學會般的具有學術權威與地位的組織來推動也是主要的原因之一吧！

三、包浩斯(Bauhaus)

我們都知道包浩斯設計教育體系及理論帶給後世的影響，在它的課程中有「門」

筑波大學學生的立體構成作品





包浩斯的基礎課程中學生的作品

做 Gestaltung(日·構成·英Composition)，是一種對造形及色彩的專門研究課程，也就是基礎設計，以目前的設計教育來說仍然非常的重要而且具有影響力。H. W. Ingler 在「Das Bauhaus」中敘述到「包浩斯對後世最廣泛而且最有持續性的影響之一是其基礎教育體系，時至今日，歷經修正而具備了適合現代的形式，在目前所有關於現代藝術的學校或是研究所裡幾乎都在實施」。包浩斯基礎教育的特色是融合當時各前衛藝術運動的成果及現代

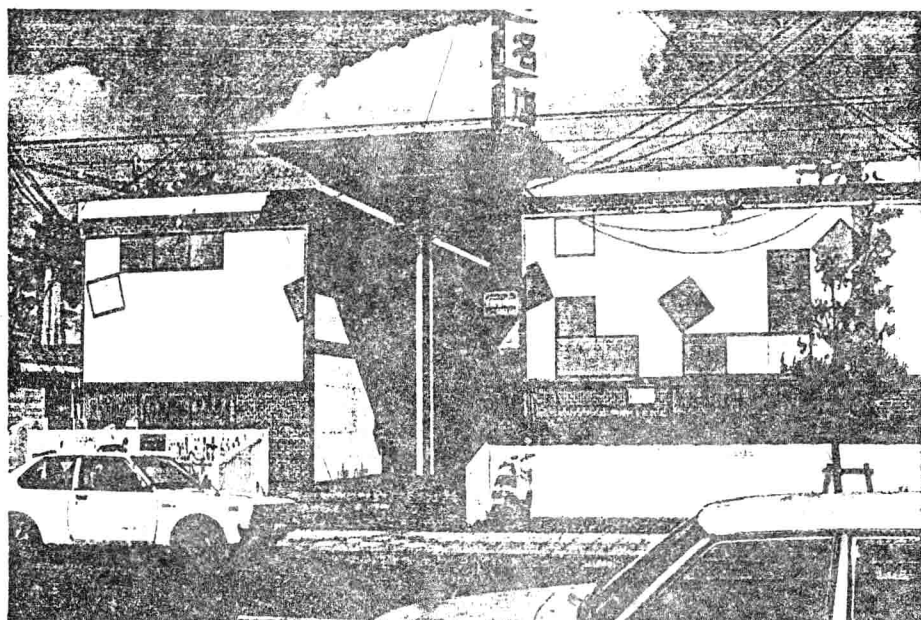
設計的精神，採用幾何學形態的構成練習及抽象式的思考方法，並且重視物體的材質感，嘗試使用各種新的材料以體驗造形的效果；學生在這種教育之下，觀念漸漸的從舊有的美意識之中解放出來，並且養成了具有新價值的創造力。担任這些教職的老師，除早期的伊登(Johannes Itten)之外，康丁斯基、克利(Paul Klee)、那基(Laszlo Moholy-Nagy)等人也付出了莫大的力量 and 貢獻。

一九三一年，包浩斯結束之後，重要的

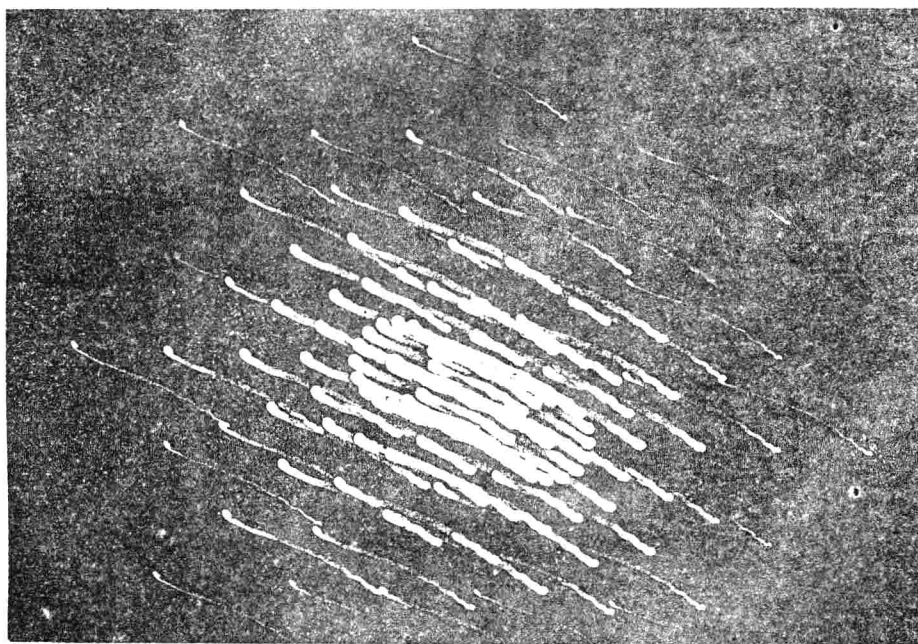
教授先後移居美國，其中格羅佩斯曾於一九三七年至一九五二年担任了哈佛大學建築系主任，那基也於一九三七年在芝加哥創辦了新包浩斯(The New Bauhaus)，一九五五年，於德國的ULM市創設了New German Bauhaus由出身狄索時代包浩斯的畢爾(MAX BILL)担任校長之職，從此包浩斯基本的設計教育思想和方法，在世界各國陸續產生極大的回響，而且也被不斷的發揚光大。

四、日本的構成教育

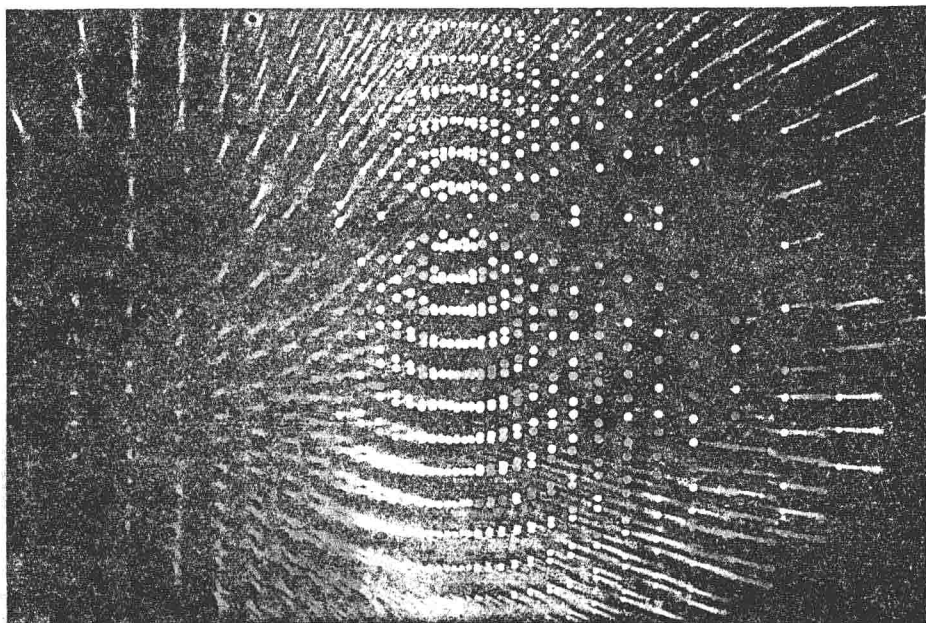
日本是最早得風氣之先，在亞洲地區第一個實施包浩斯設計教育的國家；我們都知道在日本的設計教育中經常提到構成，例如「構成教育」等等，日本設計教育中使用構成的來由主要有二，其一是以本世紀初在蘇俄發生的前衛藝術運動「Constructivism」的譯語如「構成派」、「構成主義」；這個運動從一九一九年一直持續到一九三〇年左右，並於大正年間被介紹到日本，並曾登載在雜誌上，且有單行本問世。其二是採用包浩斯裡使用的 Gestaltung 的譯語，當時由曾在包浩斯學習的如川喜田煉七郎、水谷武彥等人推展開來，成為以後在造形教育界被廣泛的使用。日本的構成教育開始的很早，一九三二年就有發行叫做「構成教育」的雜誌，一九三



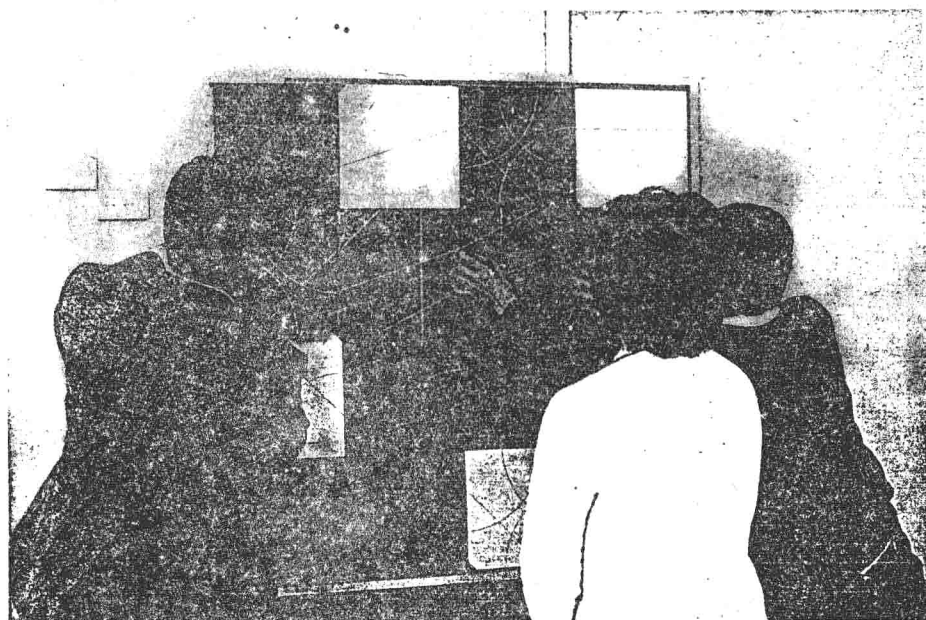
構成被應用在壁飾上



光構成的實驗作品一作者



光構成的實驗作品—作者



筑波大學學生構成展的展覽會場一角
(作品可由觀賞者隨意移動組合)

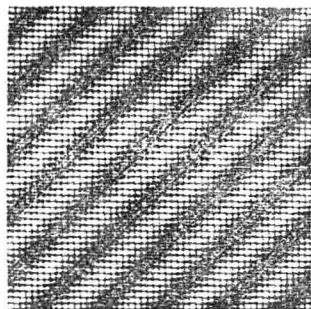
四年又由學校美術協會出版，而由川喜煉七郎及武井勝雄共著的「構成教育大系」，戰後，構成教育更被大大的推廣，並以近四十年時間，達到了其現代設計輝煌的成就。

目前，在日本現代藝術有關的大學或研究所裡都設有一「構成」的專門研究，例如東京藝大及筑波大學等等，在課程上有一「平面構成」、「立體構成」、「色彩構成」、「空間構成」、「動感構成」、「構成技法」、「視覺構成」、「構成演習」、「構成概論」、「構成論特講」等等，除了對設計的基礎教育做綜合性的研究之外，同時不斷的深入研究，遂開拓成自己的學術領域，尤其在材質，表現技法上的突破，使在現代藝術表現的探討上扮演著極為重要的角色，構成教育的目的除了培養學生對美的修養及感覺（Sense）外，並要求提高學生的創作活動與造型能力，使其在從事設計作品的表現上，能夠更深入且範圍更廣的進入思考，以提昇作品的水準。

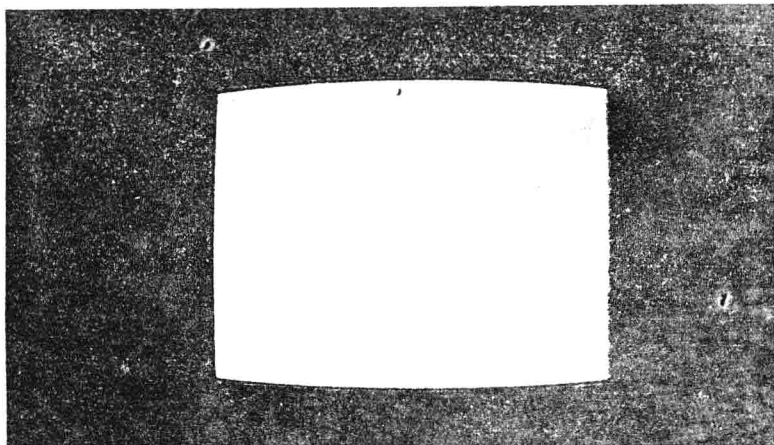
五、我國今後的

基礎設計教育的發展

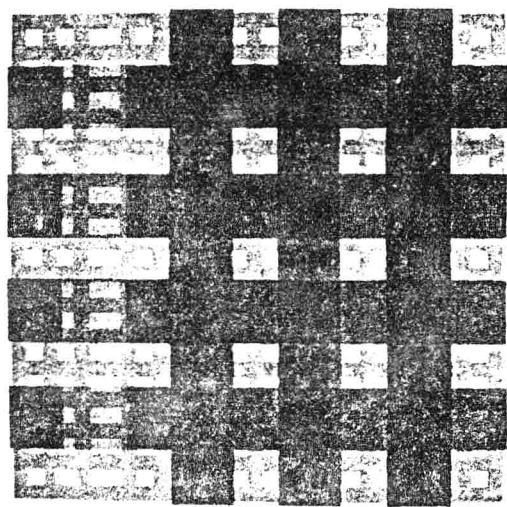
「基礎」這個字，我們常常在生活上或是學術上的各種場合裡可以看到或是聽到，尤其當我們進入書店時，關於「基礎」



利用電腦的
構成練習—作者



筑波大學學生利用
錄影機表現的動構
成作品之一



色彩的透明感練習
作品一作者

的著作更是玲瓏滿目，一般來說，「基礎」指的是對初學者的入門知識而言，但學術上的基礎就有所不同了，朝倉直已教授在其日本設計學會設計學研究的第43號別

冊中，引了「基礎醫學」的例子，做了詳細的解釋。其大意是「在醫學上有所謂的「基礎醫學」，是在各臨床醫學研究上共

通的重要知識，基礎醫學的課程包括有解剖學、藥理學、生理學、生化學、病理學等等，以前這些學問只是在各專科如內科、外科、耳鼻喉科、眼科、泌尿科、婦產科等等的研究上做為共同的基礎知識，但是，隨着醫學的進步，各專科的研究更加的細分化，例如又分了心臟專科、胃專科等等，而基礎醫學也在這種情形下逐漸地開拓了自己的研究領域，也就是說曾在縱的發展上做為基礎學問的基礎醫學，在橫的發展上自成一體，與各專科成為平行的一種專門學問領域了」。如上述，這種現象漸漸的在各種學術的研究上產生，在日本有人提倡基礎工學，基礎法學也是居於同樣的趨勢所然，日本的一構成」也是在這種情形下建立了本身的學術地位。

前面提到了國內設計水準的沒法提昇，是因為基礎設計教育沒有有效的受到重視與發展；尤其當學生步入社會之後，社會上的新的工作性質與工作環境，又成為另一個學習的階段了，基礎設計沒有學好，以後的學習更無法暢順；因此，要如何發展我們的基礎設計教育以及如何的建立基礎設計教育的理論與體系實為今後從事設計教育工作者的研究課題了。

目前，國內的基礎設計課程，除了近似「構成」的平面設計、立體設計之外，還包括了色彩學、圖學、設計繪畫、字法等，在縱的發展上，商業設計一般都分成包裝設計、廣告設計、室內設計等三種，而基礎設計除了擔任各專科設計的基礎教育之外，尚未形成如「基礎醫學」或日本的「構成」一般的具有自己的研究領域；

我們都知道政府、社會對我們的設計教育非常的關心與重視，尤其在包裝設計方面，特別強調對外貿的影響，然而在一片提昇我們的設計水準之聲中希望不要遺忘，我們的設計基礎教育，同時更希望從事於基礎設計教育的老師們，大家共同的努力，建立如日本的「構成」一般的學術地位及研究領域，則不僅是在商業設計上，甚至在工業設計上，建築設計上，環境設計上提供我們的研究成果，並且在現代藝術表現的發展上建立一個正確的引導方向。

參考資料：

日本デザイン學會デザイン學研究第43別冊

——朝倉直已

（原載：藝術家〔台〕一九八四年二九卷 五期一九八二〇五頁）

商業設計

②

入門篇

幾何圖形的構成

／林品章

第一章 構成的要素——點・線・面

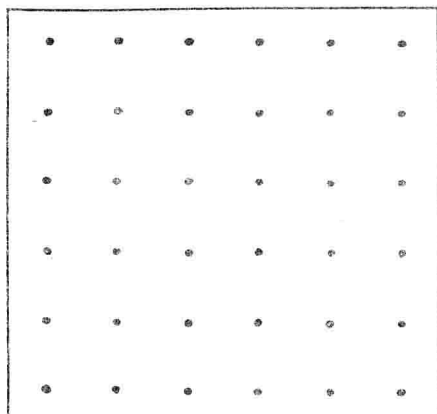
在平面的構成中，不外乎點、線、面等三個要素，而採用點、線、面的構成時，也因均有各種不同之視覺效果及感覺，例如當這三個要素個別存在時，點具有集中、線具有伸長、而面具有重量、面積的性質等等，所以巧妙的使用點、線、面應用在各種設計中，能表現出很多不同的感情及視覺效果；這種屬於點、線、面的構成，完全是一種抽象的表現，所以也是一種抽象藝術，如OP藝術家瓦沙雷利（Vasarely）及萊里（Riley Briscoe）等人，均以此做為其作品表現的主要方式，因此，以點、線、面做為平面構成練習的三要素，自有其存在的理由及意義。

第一節、點

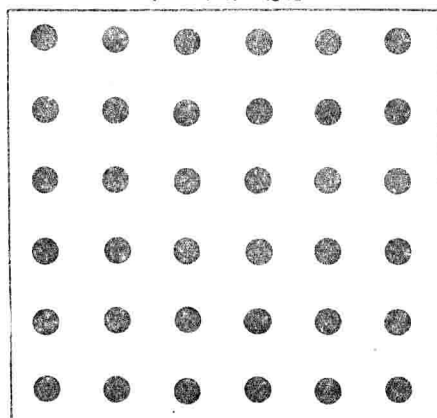
點在幾何學上是沒有面積的，但在平面構成上，點的存在卻與其面積很有關係，例如一個圓點，若把它放大之後，在視覺上我們會把它看做是一張圓形的面；又例如一個正方形，或者是一個不規則的形，通常在我們的意識中，它是屬於一個面，但若把它縮小的時候，卻又具備了點的性質；有如大海中遠遠的一艘船一樣，不管它是什麼形狀，在視覺上我們感覺到它是一個點，所以點的判別，除了依據視覺上的感覺來體驗之外，與其他的造形要素互相比較也可判別出來，而與它的形狀完全沒有關係。

如果只有一個點存在的時候，它是靜止的，二個點以上存在的時候，在視覺上便產生了動的感覺；而若把大點、小點排列

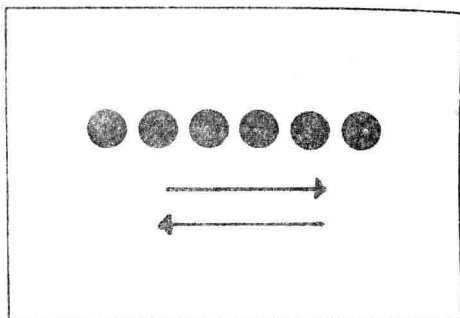
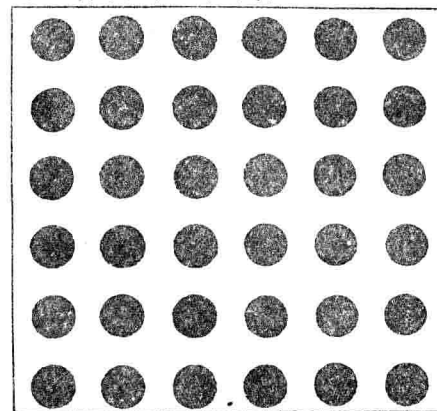
在一起的時候，又會產生不同的視覺動向，例如以圖一、三來說，我們感覺到圖一的點具有左右往返的視覺動向效果，圖二的點則有由左向右發展的動向，圖三則具有不斷循環的動向效果，因此使用點的構成，若把它應用到廣告設計上的構圖（Composition），也就是說把所要編排的各個字羣或畫面當做一個點來處理的話，則點的視覺動向效果便發生了效用。同時，大、小點的構成也能產生不同的性格，例如圖四、六是三張由不同大小的點來構成的畫面，我們可以很清楚的感覺到圖四具有女性化、纖細、柔弱的感覺，圖五則具有中間、溫和的特性，而圖六則產生了粗獷、高大的感覺；如果是單純的使用點的構成，應用在包裝及其他的設計上時，則具有代表



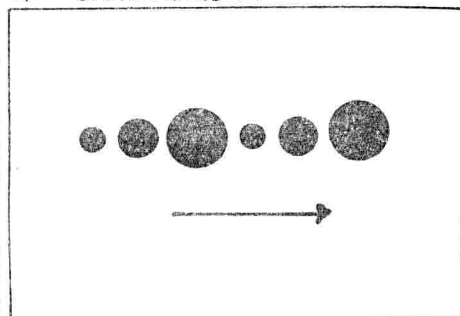
圖四 女性化纖細、柔弱的感覺



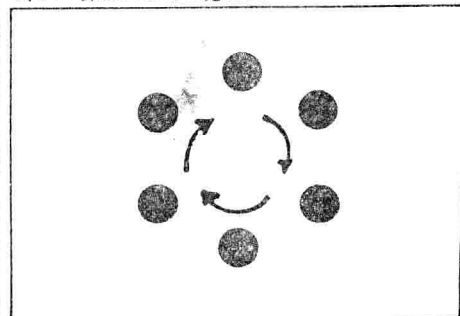
圖五 具有中間、溫和的特性



圖一 左右往返的視覺動向

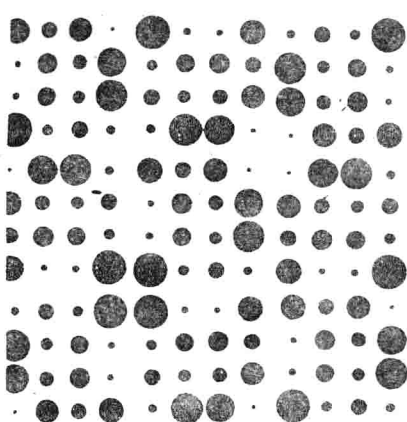


圖二 由左向右的視覺動向

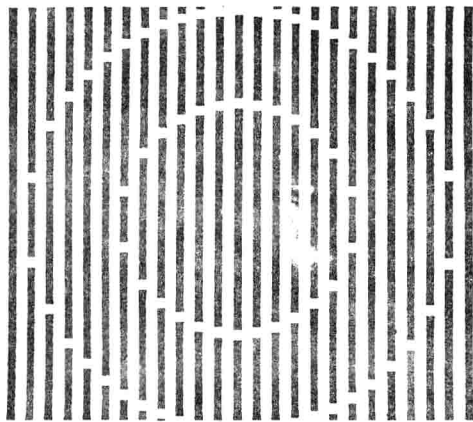


圖三 不斷循環的動向效果

圖六 粗獷、高大的感覺



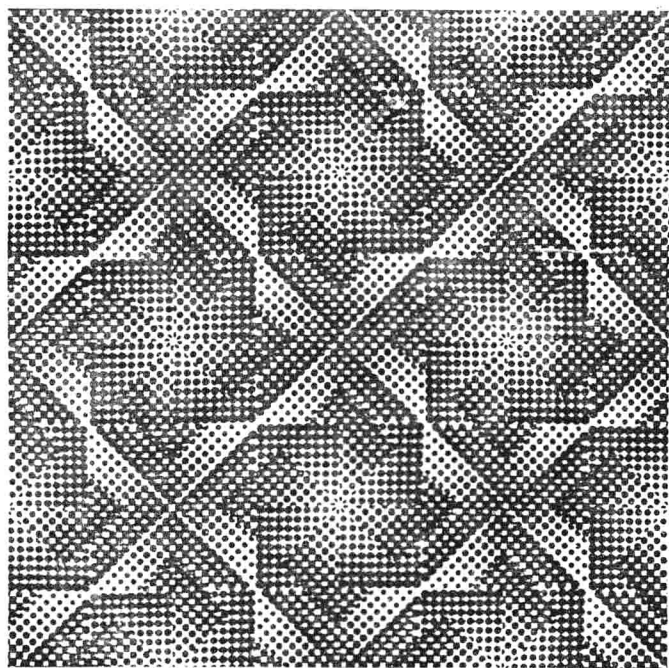
圖九 不同大小點的構成



圖七 有規則的白點構成了兩個圓形的線

男性化或女性化的商品，例如化粧品、服飾等等，便可適當的利用這些性格了。另外，若把點做有計畫的構成時也可產生線、面的效果，例如圖七，有規則的白點構成了兩個圓形的線，又如圖八，也能感覺出面的效果；其原因是，由於點的集

圖八 點的集合狀態產生了面的感覺



合狀態，使點失去了其原來的性質，也就是說在這一張畫面上，我們以點的集合做為其構成的要素強過了以個別的點做為構成要素的效果。在印刷上採用的網點就是最好的例子，由於把不同密度的網點重疊，便產生了各種不同的明暗、濃淡、色調

的效果。

把點應用在實際生活上的例子也不少，例如火車站前的時鐘上的數字，即由點的組合來變化的，還有盲人的點字以及在現代建築或環境設計中，以鵝卵石的規則或不規則的排列鋪成的地板或壁飾等等。

第二節、線

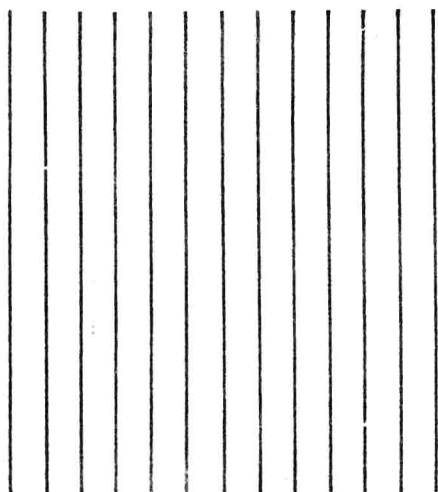
通常具有長度的東西，我們都容易把它當做線，但線也有寬度，當寬度達到某程度時，我們反而感覺到它為面，所以線和點一樣，其判別也是經由我們視覺上的體驗以及造形要素間的互相比較而來的。也

有人說線是點移動的軌跡，而這種軌跡也可分為心理的及實際的兩種，例如，當兩個點存在的時候，我們感覺到這兩個點之間，由於視覺動向的關係，在心理上形成了一條線，而當我們用筆把它連接時，便成為實際上的線了。

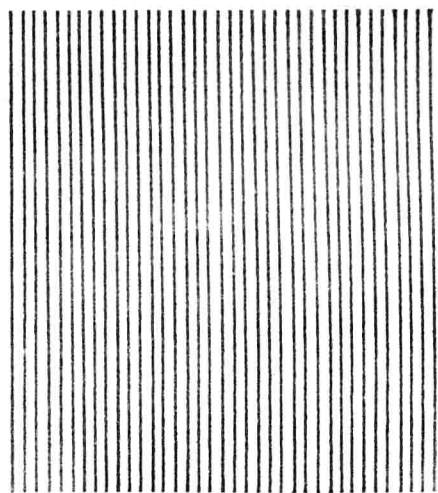
線同點一樣，由於粗細（寬度）、長度以及形狀的不同，表現的性格也不同，以圖十、十二來說，圖十代表明晰，圖十一代表細密，而圖十二則具有鈍重的感覺，如果能夠把這些性格適當應用的話，則在我們的心理上可以得到平衡、和諧、安定的感覺，如果應用的不當，就會產生相反

的效果。例如以一種建築物來說，如果把鈍重的線條放在底層的裝飾壁面上，則此建築物便較有重心、堅牢之感，若把鈍重的線條放在頂層，而把細密的線條放在底層的話，則這種建築物就似乎岌岌可危了。

把線的長度縮小時，則具有點的效果，或把一條線切斷成數截時，每一截也有點的效果，同點一樣，線的集合狀態也會成為面，如圖十二，雖然其構成的要素是平行直線，但在中間我們可以感覺到一個正方形形面的存在，也就是說，在這個圖形上，面的效果已強過了線的效果了。像這樣的應用，我們在霓虹燈管的廣告牌上常常



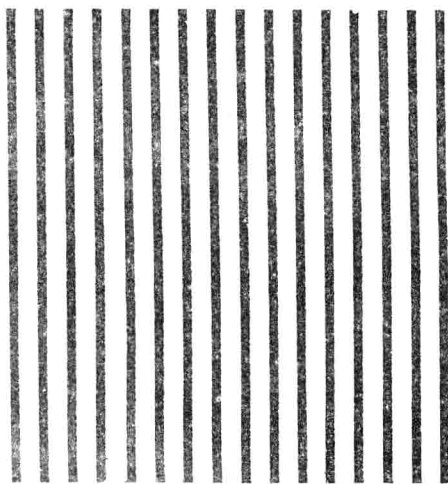
圖十 明晰的感覺



圖十一 細密的感覺

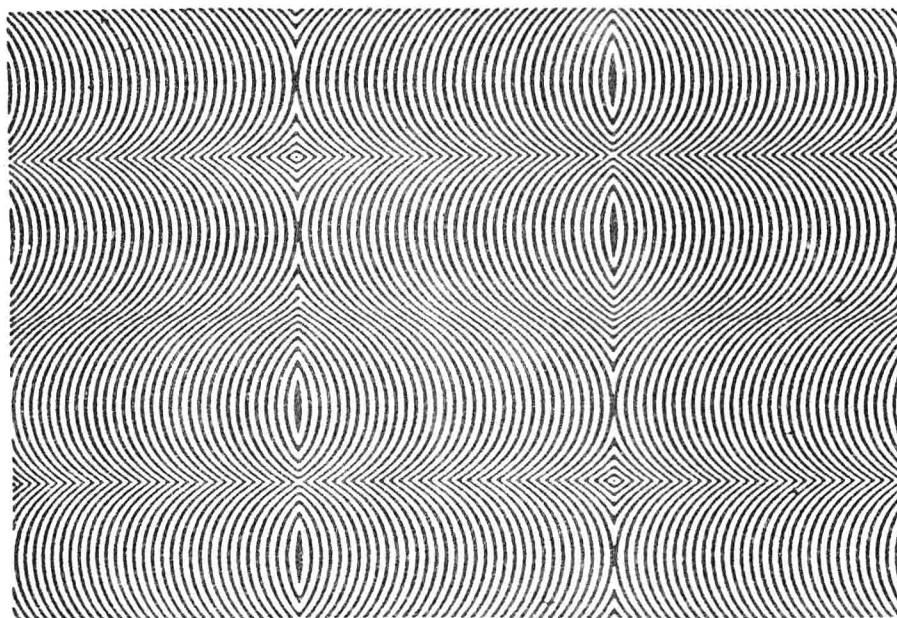
可以看到，因此，由於受到材料及技術的限制，以點或線來做面效果的方法是可以考慮的。

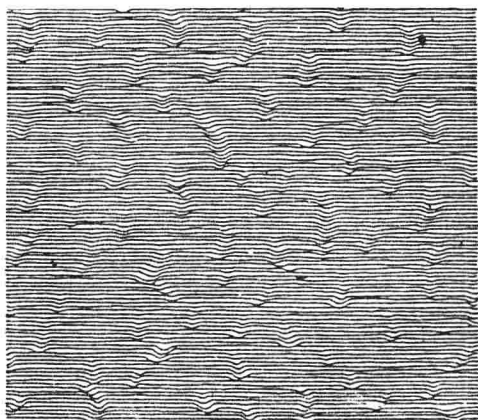
線的種類比點更為複雜，點通常只有大小及形狀，而線卻除了有長度、寬度及形狀之外，還有水平線、垂直線、斜線、幾何曲線、自由曲線、放射狀線等等；直線和曲線的情感也是不同，例如通常直線使我們感覺到直接、堅強且代表男性，而曲線感覺到間接、優雅具有女性的印象，且曲線具有動感而直線缺少動感等等。曲線又分為幾何曲線及自由曲線，幾何曲線當



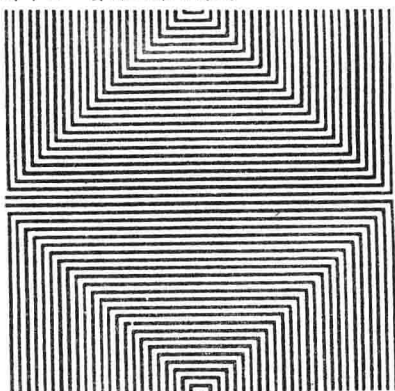
圖十二 純重的感覺

圖十三 幾何曲線的構成





圖十四 自由曲線的構成



圖十五 線的集合狀態產生面的感覺

中又可分為閉鎖的曲線，如圓、橢圓，及開放的曲線，如屬於圓及橢圓部分的弧線及拋物線等等。幾何曲線一般較具工整，比較冷淡，不論是誰都可以依幾何學的限定去畫出，而自由曲線就很難再畫出相同的了；自由曲線是屬於自由的，個性的，一般來說較幾何曲線更具有情感。放射狀線的定義是由中心的一點向四周放射的線，而這些線是直線也好，是曲線也好，均具有擴張，放大的感覺；由於線的種類很多，再加上各種類的線互相交替應用，則

利用線的造形變化是非常豐富的。使用線應用在我們日常生活中的例子仍然很多，例如斑馬線、道路的分道線或者是百葉窗等等，通常採用線的組合一般都具有律動感 (Rhythm)。

第三節、面

依照幾何學上，線的移動便成為面，但不規則形狀的面就很難說成線的移動了；因此，和點、線一樣，在造形上也不能完全以幾何學的限定來說明清楚面的定義；

如前所述，點擴大之後變成面，線的寬度增大了也會成為面，同時點的集合狀態可以成為面，而線的集合狀態也會成為面，反過來說，當一個圓形存在時，我們較容易感覺到它為面，但若以此圓形為基準，畫成數個同心圓時，這個面則利時消失，而每個同心圓又變成線的感覺了，或者把一個面細分化時，也會變成數個點的集合，而不再是面了，因此，點、線、面相互之間具有其共通的機能。

一般來說，面和「形」是具有密切關係的，例如說我們畫了一個「正方形」，我們通常說這是一個「正方形」而不會說是「正方面」，在這個時候，這個正方形在我們的意識中尚未形成面的狀態，但當我們把這個正方形以黑色塗滿時，則面的意識就漸漸增強了，又如我們順手畫了一個閉鎖的曲線，則我們通常說這是一個不規則的形，卻不說它是一個面一樣，所以「塗滿」在面的形成意識上往往具有其意義；從這裏引申得知，形的意識成立在前，面的意識成立在後，而兩者之間也存在著互相往返的意識動向，也就是說看到了形，而後會產生面，當面對一個面時，則形自然存在了。

面又可分為幾何形的面與非幾何形的面。由直線或幾何曲線形成的面，或由直線和幾何曲線的組合形成的面，都稱為幾