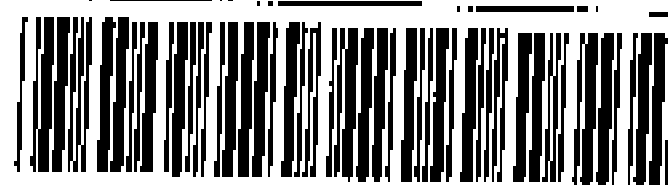


保存年限：三個月
發文機關應證逾期 (開始: 2001-05-03, 截止: 2003-05)



0975-5507

電子公文

中原大學 函

受文者：國立暨南國際大學

教務處

速別：普通件

密等及解密條件：普通

發文日期：中華民國九十三年五月四日

發文字號：原研字第0930001014號

附件：如文(原研931014附件一·DOC、原研931014附件二·PDF，共二個電子檔案)

主旨：本校商業設計學系於民國九十三年六月二十六日(星期六)舉辦「設計的歷史、風格、詮釋」

國際學術研討會」，惠請鼓勵貴校(院)系所教師及研究人員踴躍投稿並報名參加，請查照。

說明：

一、鑑於國內數位科技在設計的運用已臻成熟，本校商業設計學系以回歸設計的歷史、風格、詮釋之根源為主題，舉辦國際學術研討會，期提供國內相關領域研究與教育之學術交流及未來發展方向。

二、研討會時間：民國九十三年六月二十六日(星期六)。

三、論文截稿時間：民國九十三年六月一日(星期二)。

四、論文投稿相關事宜，本校聯絡人：許子凡老師，電話：(03)2656302；相關表格下載網址：<http://www.cizo.com/cyd/index.html>。

五、檢附「研討會議程與報名表」、「論文徵稿」各一份，敬請公告及參閱。

正本：公私立大專校院

機關地址：中壢市普忠里普仁二二號
傳真：(03)2658888
聯絡人：王雯婷
電話：(03)2656301

秘書 徐朝星

奉

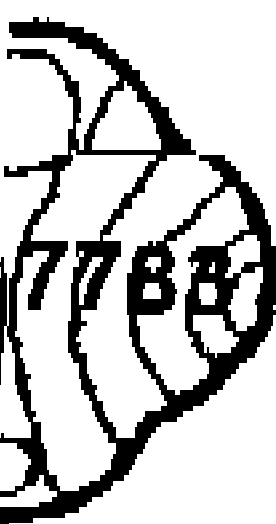
93.5.4 文陳閱後存

教務長 蘇玉龍

秘書 許雅惠

專案計畫 許中頤

電子公文交換



第一頁，共二頁

93年05月05日
08時10分41秒

2-1=[F07655913F(16458)]
2-2=[FD36141C5283123C]

93年5月5日暨收文總字第 0930001014 號

發文機關憑證逾期 (開始: 2004-05-03, 截止: 2003-05-03)

副本：本校商業設計學系、研究發展處研究推動組

裝

陳國輝



線

校長 熊慎幹

2 x

第二頁，共二頁

00時10分41秒
2004年05月03日

中原大學設計學院商業設計系

設計的『歷史・風格・詮釋』國際學術研討會

『Design History, Style, Interpretation』International Symposium

研討會議程表

舉辦時間 93 年 6 月 26 日 (星期六)

地點 中原大學圖書館國際會議廳

09:15~09:30	開幕式
09:30~10:30	專題演講(一): 王受之教授(美國 Art center college of design 教授) 講題:在世界的設計歷史中,亞洲設計師為何缺席
10:30~11:30	專家座談(一):設計的歷史 王受之教授(美國 Art center college of design 教授) 林品章教授(中原大學,設計學院院長) 另一位學者專家(邀請中)
11:30~13:00	午餐時間
13:00~13:45	專題演講(二): 王敏教授(北京中央美術學院,設計學院院長) 講題:在國際設計潮流中,如何保有自我文化的設計風格
13:45~14:30	專題演講(三): 吳衛鳴先生(澳門藝術博物館館長) 講題:澳門藝術博物館的視覺設計風格(展示與出版等)
14:30~15:30	專家座談(二):設計的風格 王敏教授(北京中央美術學院,設計學院院長) 吳衛鳴先生(澳門藝術博物館館長) 朱嘉樺副教授(中原大學,商設系主任兼研究所所長)
15:30~15:50	茶敘
15:50~16:40	專題演講(四): 許平教授(北京中央美術學院,設計學院副院長) 講題:設計的當代性
16:40~17:40	專家座談(三):設計的詮釋 許平教授(北京中央美術學院,設計學院副院長) 顧世勇教授(國立政治大學,廣告系專任教授) 林志明助理教授(國立台北師範學院,藝術與藝術教育系 研究所專任助理教授)
16:00	歸附

中原大學設計學院商業設計系

設計的『歷史・風格・詮釋』國際學術研討會

『Design History, Style, Interpretation』International Symposium

研討會報名表

姓 名		職 稱							
服務機構及單位									
通 訊 地 址									
聯 絡 電 話	公：	宅：							
傳 真 號 碼	公：	宅：							
行 動 電 話									
電子郵件信箱		餐點 <input type="checkbox"/> 葷食 <input type="checkbox"/> 素食							
<p>注意事項：</p> <p>一、限於經費之考量，本研討會將收取研討會參加費 NT\$300。</p> <p>二、繳費方式：請以郵局『入戶匯款』方式，將費用 NT\$ 300 元存入以下帳號</p> <table border="1"> <tr> <td>局 號</td> <td>帳 號</td> <td>戶 名</td> </tr> <tr> <td>0281123</td> <td>0251281</td> <td>中原大學商設系</td> </tr> </table> <p>請傳真報名表及入戶匯款的『收執聯』影本至 03-2656399 王雯娟助理收</p> <p>三、報名確認專線電話：03-2656301 王雯娟助理</p> <p>四、地址：320 桃園縣中壢市普忠里普仁 22 號中原大學商業設計學系</p> <p>五、活動網址：http://www.cizoo.com/cvcd/index.html</p>				局 號	帳 號	戶 名	0281123	0251281	中原大學商設系
局 號	帳 號	戶 名							
0281123	0251281	中原大學商設系							

設計的『歷史・風格・詮釋』國際學術研討會

『Design History, Style, Interpretation』

International Symposium

論 文 徵 稿

緣起背景：

「設計的『歷史—風格・詮釋』國際學術研討會」由中原大學設計學院商業設計系所主辦之國際學術研討會，其中可以預見的是：這將是近年來在國內視覺設計相關科系領域中，首次強調以華人設計的人文思潮為導向之國際學術研討會，會中將邀請兩岸三地及北美地區之資深學者專家與會，共同研討並分享華人設計人文理論的建構思維與展望，會中所探討的主題則包含：設計之歷史(Design History)、設計之風格(Design Style)、設計之詮釋(Design Interpretation)等議題，相信這將是一場精采可期的研討會。透過本場研討會希望能廣邀各界之學者專家們，共同參與這難得的華人設計之人文對話，藉以提昇國內設計人文理論之研究水平，建立台灣成為華人地區研究華人設計人文論述的優質場域。

主辦單位：中原大學 設計學院 商業設計學系所

協辦單位：中華民國基礎造形學會、中華民國設計學會、藝術家雜誌社、設計印象雜誌

指導單位：行政院國家科學委員會 中原大學

地點：中原大學 圖書館國際會議廳

時間：中華民國九十三年六月二十六日(星期六)

徵稿主題：1. 設計之歷史(Design History)：

2. 設計之風格(Design Style)：

3. 設計之詮釋(Design Interpretation)：

等人文領域相關之設計學術論文研究成果為主，歡迎您的踴躍投稿

徵稿時程：截稿日期：中華民國九十三年六月一日

審查通知：中華民國九十三年六月八日

修訂稿送達截止日期：中華民國九十二年六月十六日

徵稿格式：請上網查詢<http://www.cizoo.com/cycd/index.html>
徵稿對象：國內外大專院校藝術設計相關科系、所教師及設計先進
徵稿須知：

1. 請將填妥之論文投稿申請書【詳見附件一】及完整稿件乙式三份，連同電腦光碟片 CD-ROM 於截稿日期前 寄至
night@cycu.edu.tw
320 桃園縣中壢市普忠里普仁 22 號
中原大學設計學院商業設計學系收
(請註明「設計的『歷史・風格・詮釋』國際學術研討會」論文徵稿)
2. 請以全文投稿
3. 全文包括論文全名、摘要、關鍵字詞及本文參考文獻
4. 全文以不超過十頁為原則（為便利排版印刷，稿件請以雙數頁呈現）
5. 論文全文請以 Word 格式打字
6. 文稿請用 A4 格式撰寫，橫式，隔行打字，列印二份及磁片一張一併提交
7. 篇名、作者、摘要及內文格式，請參考附件。若格式不符規定者，退回後請自行修正。
8. 限於經費之考量，將對論文投稿者之每篇論文酌收審查費用 NT\$500
9. 凡論文通過審查且接受論文刊登者，需報名參加本研討會，研討會報名費用 NT\$300（含當天午餐）。

論文審查：由本系負責格式檢視，通過後由審查小組進行初審，審查小組由本系聘任設計相關領域之學者專家組成。

繳費方式：請以郵局『入戶匯款』方式，將費用 NT \$ 500 元存入以下帳號

局 號	帳 號	戶 名
0281123	0251281	中原大學商設系

請將郵局入戶匯款的『收執聯』影本併同論文全文寄至
320 桃園縣中壢市普忠里普仁 22 號
中原大學設計學院商業設計學系許子凡老師收

聯絡人：中原大學設計學院商業設計學系 許子凡講師
電話：03-2656302
傳真：03-2656399

論文編排說明 -

★每篇論文（包含圖、表及內文在內）至多以 10 頁為限，字數約五千至一萬字——以內，超出者恕不受理

一、稿件格式

- (一)論文頁首需包含中英文之題目、作者姓名、摘要及關鍵詞。關鍵詞為 3 至 5 個。
- (二)中英文作者姓名，有兩個以上作者時，依對論文貢獻程度順序排列，在姓名後以*，**，***...記號區別之。並在姓名下方註明作者之服務機關及職稱。設計作品如係二人以上合作完成者，亦依貢獻程度順序排列。
- (三)文章章節之編序以一、二、三...為章，以 2-1、2-2...為節，以 2-1-1、2-2-2...為小節來標示。小節以下依 1、2、3...及(1)、(2)、(3)等層級標示之。
- (四)內文中的數字皆以阿拉伯數字表示之。
- (五)圖、表製作必須清晰，圖、表中所有字體以打字體為稿，並附有明顯的編號、標題及出處說明。
- (六)表之標題及說明附於表上，圖之標題及說明附於圖下。圖、表之標題編號皆以表 3、圖 9 等阿拉伯數字表示之，且附說明文字。圖或表的標題及說明文字齊左排列。
- (七)題目標題為標楷體，20P 加粗體；內文大標題如摘要、章、結論等，為標楷體，18P 加粗體；內文小標題一律用標楷體，13P 加粗體；摘要的內容為細明體，10 P；內文字體為 11P 細明體；圖與表之標題及說明文字為細明體，9P。
- (八)本學報採 A4 規格，取橫式單欄排列；上留 3 公分，下留 3 公分空間；左留 4 公分；右留 2 公分空間，橫排，每列 37 個字(單行間距)。
- (九)表或圖片從頁面的上方往下排列，以頁面的 1/2 上方為原則，亦可集中於全一頁。
- (十)在變換章(大標題)、節(中標題)時，要先空一行，再寫入新的章(大標題)、節(中標題)。但是，在變換小項(小標題)時，不用空一行。
- (十一)章(大標題)齊中排列，節(中標題)、小標題、小項等一律齊左排列。
- (十二)英文字體使用 Times New Roman 字體；論文英文題目之級數可依題目長短適度分二行調整，其他的英文字體(內文、摘要等等)，則配合中文(細明體)之規定適當調整。
- (十三)文章的每一段落開頭，縮排二字。內文中若遇條列式的敘述如(1)、(2)、(3)...時，亦縮排二字。
- (十四)內文中若有引用他人文獻，且須特別標示時，以標楷體 11P 表示之。若此文獻分段處理時，左右各縮排二字。

二、註釋與參考文獻

- (一)內文遇專有名詞或需加強說明時所採取之註釋，以(註 1)、(註 2)....爲之，並將註釋依編號次序排列於文後。
- (二)內文中遇文獻引用時，以[]系統爲之，例如[1]，[2]...，且依編號次序排列於文後。
- (三)文後之「註釋」與「參考文獻」分開處理，標題文字同大標題之規範，序號以 1、2、3、...表示之。
- (四)年代標示，中文、西文皆統一以西元計，並以阿拉伯數字如 1970 年代，1985 年等表示之。
- (五)參考文獻以直接相關者爲限，本學報使用國科會發行之「科學發展月刊」所載之文獻標示法，範例如下：

1.中文文獻之寫法：

(1)期刊論文

許榮富、楊文金、洪振芳 (1990)，學習環的理論基礎及其內涵分析—物理概念教學理念的新構思，物理會刊，第 12 卷，第 5 期，頁 375-398，台北。

(2)書籍

(a)單冊書

黃俊傑 (1981)，歷史的探索，頁 47-56，東昇出版事業有限公司，台北。

(b)翻譯書

戴斯蒙 (1989)，人類行爲 (郭盈軒譯)，頁 80-85，桂冠圖書公司，台北。

(3)博 (碩) 士論文

張健一 (1982)，台北市零售菜市場區位之研究，國立中興大學都市計劃研究所碩士論文。

(4)研討會論文

郭重吉 (1989)，從認知的觀點探討科學教育的理論與實際，認知與學習基礎研究第三次研討會，台北。

(5)技術報告

盧義發 (1992)，飲食脂肪與膽固醇對大白鼠血清與肝臟脂質之影響，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 (NSC-80-0409-B-030-02)，台北。

2.英文文獻之寫法：

(1)期刊論文

Hubert, C. (1981) Spacecraft attitude acquisition from an arbitrary spinning or tumbling state. *J. Guidance and Control*, 4(2), pp164, NY.

(2)書籍

(a)有版次者

Bennett, O. C. and J. E. Myers (1974) Momentum, Heat and Mass Transfer, 2nd Ed., pp. 540-562, McGraw-Hill, NY.

(3)博（碩）士論文

Leu, W. F. (1981) Cake Filtration. Ph.D. Dissertation. University of Houston, Houston, TX.

(4)研討會論文

George, S. E. and J. R. Grace (1980) Entertainment of particles from a pilot scale fluidized bed 3rd International Conference on Fluidization, Henniker, NH.

(5)技術報告

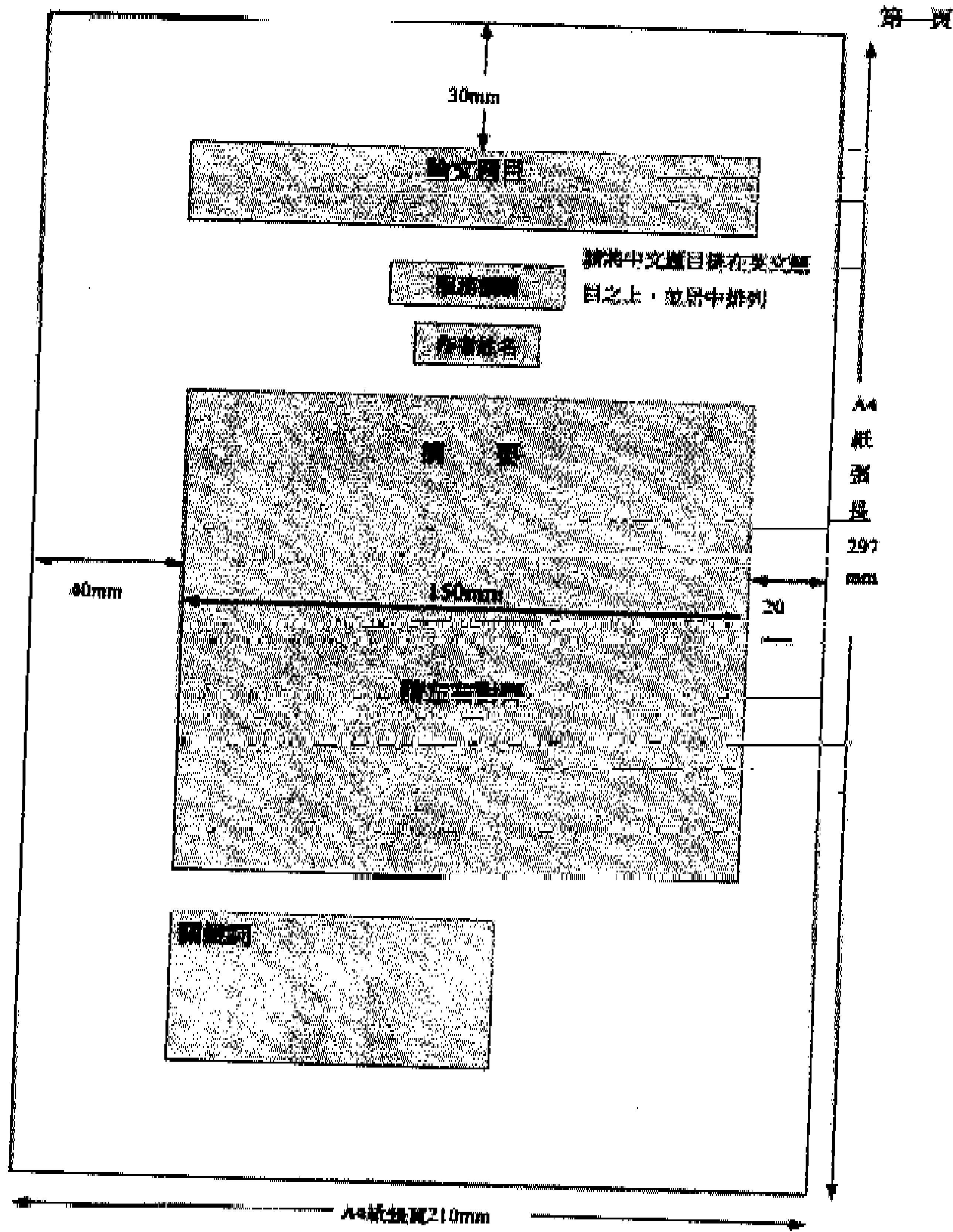
Tiller, F. M. and W. F. Leu (1984) Solid-Liquid Separation for Liquefied Coal Industries: Final Report for RP-1411-1. EPRI AP-3599, Electric Power Research Institute, Palo Alto, CA.

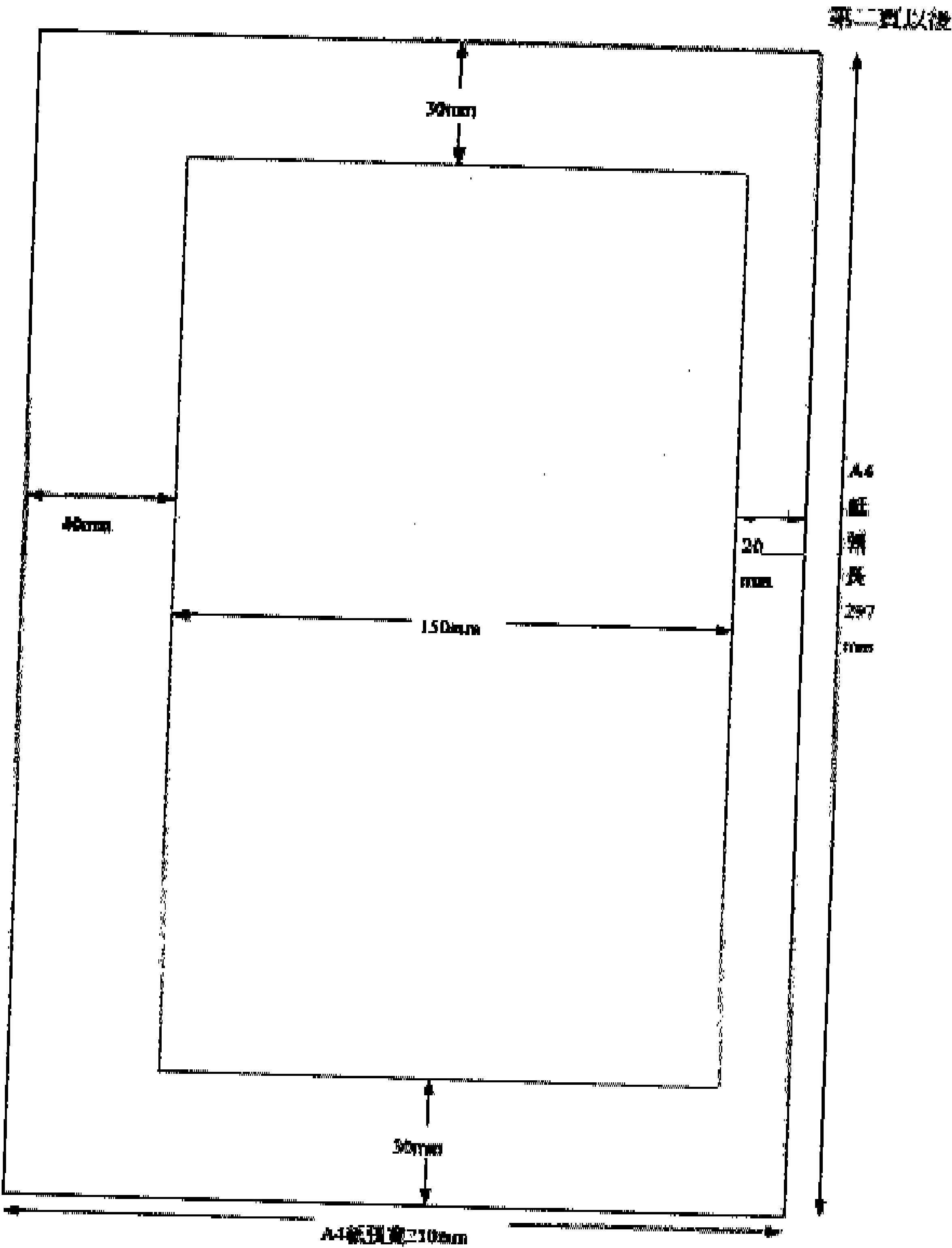
(六)若上述標示方式仍未涵蓋之文獻，原則上依作者、年月、題目、書名(或雜誌名、論文、期刊)、卷、期、頁數、出版機關、出版地依序明確標示之。

★本規定未完備之處得由作者依各學術專業領域之慣例行之

論文編輯格式說明----封面

論文編輯格式說明





中原設計學報 第三卷第一期
 碎形幾何於視覺設計之應用

碎形幾何於視覺設計之應用 The Application of Fractal Geometry in Visual Design

*張孝瑞 **林品章

中原大學設計學院商業設計研究所

(Received: November 16, 2000; Accepted: December 20, 2000)

摘要

碎形幾何是近年來創造出的一種新型幾何，用來揭示自然界混亂無規則結構中的規律性及物理本質。碎形理論具有的自我相似性，加上分數維度 (dimension)，可以表現出潛在自然界中的複雜圖像。而將這些特徵應用在視覺設計，將有別於傳統歐式幾何學的表現方式。

在後現代美學的衝擊下，對形式的要求不再單純以功能為訴求，促使我們重新思考視覺新美學的規則、技術與表現方式。本文藉文獻探討碎形相關的理論基礎，對碎形形成的樣式與現象加以整理，並將其於視覺設計做試探性的分析應用，以提供設計創意與表現之參考。

關鍵詞：自我相似性、碎形幾何學、視覺設計

ABSTRACT

Fractal geometry, a new theory of Geometry which has been developed in recent years, is able to represent the regulation and characteristics of physical objects from their chaos and irregular constructions. It announced regular patterns and innate character in irregular chaos structures of natural objects. Fractal geometry has self-similar feature of each part, resembling the whole, and some complex images of nature but also apply it character on visual design by a fraction form. The method of expression is quite different from Euclid geometry.

From the impact of Postmodernism, formalization will not lead to functional approach, therefore we need to rethink the regulation, technique, and the way we present our works from the perspective of neo-aesthetics. This paper is to use the theory of Fractal Geometry from literature review and organizes its form and phenomenon. The author attempts to examine and apply this theory on visual design. The result of the study will be served as a reference in the design and creative development.

Keywords : Self-similar, Fractal Geometry, Visual Design.

碎形幾何的視覺設計之應用

一、研究動機

近年來科技的進步，促使個人電腦應用普遍化後，本來在第二次世界大戰中用來計算彈道距離和傳遞情報的電腦，已經漸漸運籌用在生活中，而將電腦應用在視覺設計的繪圖技術也提供設計家和藝術家一種新的創作工具，甚至改變創作的行為及方法。因此視覺設計工作已趨向於簡簡化作業流程，畫面的處理也有各種軟體可以使用與周邊的設備配合，電腦輔助設計工具可說是越來越便利；然而這種硬體科技技術的進步，並不代表設計觀念的躍進。

1923 年包浩斯 (Bauhaus) 設定的課程大綱，幾乎成為全世界設計科系的依歸，在現代設計界發揮主導的功能。包浩斯基礎設計課程對於抽象造形與具象造形能力實踐的理論及實習，至今仍值得沿用。立論的根本仍然是反映歐幾里德的理性幾何學觀念，表現出的風格是簡潔、秩序、線性、化約主義。幾何 (James Gleick 著，林和譯，1991)，可是這種簡單的造形並不能完全表現自然世界真實的景物，如像是雪花、樹林、山嶺、海岸線等自然界存有的現象。

在 1970 年代碎形理論提出之後，發現它可以用來揭示自然界混亂無規則結構中的規律性及物理本質，內容也涵蓋某些規則碎形、物理化學中的碎形、生物學中的碎形、地球科學中的碎形、天文物理中的碎形，且還可以運用來描述海岸線的長度、天空中的繁星、積雲、塵埃、地震等自然現象，因此碎形理論正廣泛快速的應用於自然科學與工程的領域之中。然而，「碎形」理論在視覺設計領域上的應用尚不普遍，忽略了這個正在快速發展的新造形學，因此，在碎形理論的探究下，也引發本文為視覺設計導入碎形造形之可能性的相關應用研究與探討。

二、研究目的

碎形幾何是一九七〇年代所提出的一種新型幾何理論，用來揭示自然界混亂無規則結構中的規律性及物理本質。碎形理論從幾何對局部的相似關係都具有自我相似性，而且它本身的圖形具有重覆性的特徵，運用此碎形圖形的特徵，可以表現出潛在自然界中的複雜圖像，而將這些圖形應用在視覺的相關設計中配合電腦繪圖 (CG)，將使得造形設計呈現出另一個思考、創作的方向。

值得一提的是，碎形理論與目前的電腦繪圖 CG 的表現，而且在影像處理、影像編碼化等方面也取得了全新的應用領域。雖然國內在碎形應用方面尚無太多，但是仍然可以嘗試了解這項新興的碎形理論與各種不同碎形組合圖形，包括卡區曲線、康托集合、勞倫茲吸引子、曼德布洛特集合圖形等，了解其運作的規則。應用碎形的理論在視覺設計上，但是現代科技理性發現與感性審美間的互動整合。

所以本研究以「碎形」在視覺設計上的應用作為視覺設計表現的另一種圖式，對於此種觀念所創造出不同的視覺設計造形給予理論與實際操作上的研究，對碎形形成的繪

可與現象加以整理，並將其於視覺設計的應用做試探性的分析，以提供設計創意與表現之參考。

三、研究方法

在視覺設計的造形開發上有許多種方式，從包浩斯建立的基礎教育開始，始終不脫離以點、線、面等幾何造形作數理式的編織或是隨意的組合為發想。本研究主要是希望把「碎形」的觀念應用在視覺設計上，提供一種開發新造形的設計方法。

因此，研究方法首先針對「碎形」的理論加以蒐集分析，並進行文獻資料的探討；在了解「碎形」的由來和發展、基本概念及特徵後，發現其涵蓋的內容包括某些規則碎形、物理化學中的碎形、生物學中的碎形、地質科學中的碎形、天文物種中的碎形、社會碎形、思維碎形等等。因此，本研究進而依照各種類型的碎形特性，如何應用在視覺設計的相關類別，如基礎設計教育的應用、圖案設計的應用、禮品設計的應用、珠寶造形設計的應用、電腦繪圖的造形應用、虛擬時境的應用等方面提出範例，以說明「碎形」應用的廣泛性。

四、文獻探討

4-1 何謂碎形

碎形在英語中為「fractal」，「fractal」命名的由來，是在 1975 年由曼德布洛特（Mandelbrot）為複雜形狀與規則現象所創造的一個新名詞。它的根源為拉丁語的形容詞「fractus」，含有破碎的意思。英語中的「分數的」（fractional）與「破裂」（fracture）也來自於這個拉丁字。從這些衍生出來的字可以理解到「fractus」指的是破碎部分不規則聚合在一起的狀態。

碎形（fractal）是約在 1970 年代，由一群數學、物理學家利用電腦能做高速計算的特性，來處理一些有疊代性（recursive）（註 1）的式子所繪出來的圖形。這些式子通常是非常的簡單（如 $Z_{n+1} = Z_n^2 + c$ ），但也有複雜的非線性微分方程等。這些式子要看出他們的「解」（如式子 $Y-X=0$ 之解為 $Y=X$ ）的集合，在空間裡的是什麼樣子，是非常困難的，因為這些式子的組合都太奇怪了。然而，隨著計算機的輔助計算，人們可以輕易地將這些式子的「解」之集合繪在電腦螢光幕上，並由看出這些古怪的式子，發現這些式子所含有的奇異特性。依各學術領域的不同，碎形及其相關的問題也被稱為「混沌」（chaos）、「非線性動力系統（nonlinear dynamics）」和「複雜（complexity）」，而在中國大陸的研究學者則將 Fractal 為「分形」。

在面對大自然學習的過程中，我們可以直覺的了解到雲朵並非球形，山脈也不是錐形，海岸線不是圓弧形，樹皮也不是滑而光潤的，這些海岸線、雲朵、山脈、樹皮等形狀，都具有一些相似形狀到整體形狀的相似特徵。像這些從整體到局部的關係都具有自

授 權 書

所謂發行權為出版單位與著作投稿人間的契約行為，也就是出版單位有將其著作刊登的權利，作者還是享有該著作的著作財產權。

論文題目：_____

授權項目：

- 一、本篇文章如經審查通過後刊登，同意發行權歸「2004 設計的『歷史·風格·詮釋』國際學術研討會」所有。
- 二、同意該研討會將其來稿摘要載於學術網路上，以利學術交流。

作者：_____

地址：_____

身份證字號：_____

著作代表人：_____（簽章）

中 華 民 國

年

月

日

中原大學 設計學院 商業設計系所

【2004 設計的『歷史・風格・詮釋』國際學術研討會】論文投稿申請書

姓 名		職 稱	
服務機構及單位			
通 訊 地 址			
聯 絡 電 話	公：	宅：	
傳 真 號 碼	公：	宅：	
行 動 電 話			
電子郵件信箱		餐點 <input type="checkbox"/> 葷食 <input type="checkbox"/> 素食	
論文發表類別	<input type="checkbox"/> 設計的歷史(Design History) <input type="checkbox"/> 設計的風格(Design Style) <input type="checkbox"/> 設計的詮釋(Design Interpretation)		
注意事項： 一、擬以論文投稿者請於九十三年六月一日前繳交論文全文以便審查，論文格式不符及逾期者不予審查（格式請上網查詢）。 二、限於經費之考量，本研討會將收取研討會參加費 NT\$300，亦將對論文投稿者之每篇論文酌收印刷費用 NT\$500（上述費用均包含當午午餐費用）。 三、傳真、郵寄及聯絡方式：			
郵 寄 地 址	320 桃園縣中壢市普忠里普仁 22 號 中原大學設計學院商業設計學系收		
主 辦 單 位	中原大學 設計學院 商業設計系所		
聯 絡 人	許子凡 講師		
聯 絡 電 話	(03)265-6302		
傳 真 電 話	(03)265-6399		
電子郵件信箱	night@cycu.edu.tw		
活動網址	http://www.cizoo.com/cycd/index.html		