

研討過程紀要

Summary of Discussion

色彩學的分類及其發展脈絡

研討過程紀要

主持：洪嘉永副教授
發表：游志雲副教授
評論：管倅生副教授

《評論》

本文係將兩種色彩標示(Color Notation)系統，就其發展之歷史演進加以說明介紹。作者嘗試將色彩學近四百年來較具代表性色彩界研究者或專家加以介紹，並將其對色彩學所作的貢獻加以描述。對於想了解色彩標示系統發展史之讀者，相當有所助益。

無論色彩排列系統(Color Order System)或色彩量測學(Colorimetry)兩者皆有其理論基礎及組織架構。前者較為藝術界及設計界所熟知，諸如Munsell, Ostwald, DIN, OSA/UCS及NCS等色彩排列系統，後者往往為藝術界及設計界所忽視，例如CIELAB及CIELUV。對於色彩各標示系統之特性欲瞭解之讀者，應再參考相關文獻。

作者嘗試將色彩排列系統概分為四大類，如能對其分類基準稍加說明，例如何謂“色彩差異做量標……”，“根據基本色的近似性做量標”，“根據色彩的視覺對抗性作量標”，將可使讀者更容易瞭解，同時可以讓讀者區別Munsell, NCS, 及OSA/UCS之間的差異。

發展一套既有“儀器—精確”優點又符合人類視覺“直觀—知覺等距”特性的色彩標示系統，一直為色彩界學者與專家所追求之目標。世界照明委員會(CIE)曾於1976年針對物體表面色(Surface Color)和自發光源色(Self-luminous Color)分別訂立了CIELAB及CIELUV兩種色彩表示系統。在1976年後，有相當多學者實驗結果發現，儘管CIELAB及CIELUV色彩空間對於色彩標示非常有用，但是架構在此兩色彩空間之色差公式，在工業界色彩控制應用上有不足之處。以物體表面色產業為例，CMC和CIE 94兩色差公式分別在1984年及1994年被提出。兩者都是修正

CIELAB色彩空間得來，且其所對之色彩空間並不是歐基里德(Euclidean)空間；此意味著對於一標準色樣之視覺容許誤差在CIELAB色彩空間或橢圓體。

CMC色差公式在1988年被採用為BS標準(British Standard)，其編號為BS 6923，且在1995年成為ISO標準，其編號為NO. 105-J 03。而CIE 94色差公式於1995年被CIE推薦用於工業上色差評估上。相關資料已證明CIE 94色差公式，不論在評估大小色差都有非常好的效果。

《自由討論》

王鎮庚：色差在藝術上表現出來的就成了風格。三原色最真或是自然色最真？

游志雲：首先有關色差的問題，這是意見上的問題，在藝術創作上有色差也許根本沒有關係，但是我們在這邊所做的，就是把它最直接的標示出來。紅黃藍或紅綠藍是藝術上或工業上的色光，事實上三原色通則裏面Munsell就講了很清楚，無所謂三原色光，事實上我們眼睛裏有三個感覺機制。印刷的紅黃藍三個原色，要用色光的紅綠藍去做也可以，問題只是數學計算上常數改變而已。所謂三原色通則是只要有三個顏色，就可以混合出天下所有的顏色，在數學上來講還是可以，只是要經過轉換。為什麼要選紅綠藍或紅黃藍三個顏色，是因為它們在光譜上差異比較大，所以敏感度比較好的關係。

李天任：當我們講三原色時應該區分色光或是色料，剛才王先生是以色料在混合，有些理論說紅綠藍可以混合出紅黃藍，以色光混合可以混合出來，但色料混合不出黃色來，原色是否存在可以討論。怎麼可以混合出原色來是另外的想法。以色光和配色的觀念來解釋這個問題，很多人用顏料搭配如：水彩、油畫顏料，來產生色彩會有相當程度的困惑。藝術界的領

域中顏色很不純，每一家廠商用的顏料、名稱不一樣，名稱一樣顏色也不一樣，每一次混合也不一樣。印象派，很多的畫家很厲害，是因為他很會配顏色，他的畫作留得很久。有些畫的顏色不鮮豔，有些是因為顏料無法配合，這在台灣講色彩學上，是很值得去探討的問題。

何耀宗：剛才王先生提到紅黃藍是印刷上的色料三原色。點描派他們不直接混合色彩，而是用點，把三原色分別點在畫布上，例如要綠色，就把黃和藍點得很靠近，這兩色的色光反射在視網膜上，由網膜上的錐體細胞等作用，很自然把黃色色光和藍色色光加色混合，就變成綠色的效果。事實上色光三原色和色料三原色，是互相有關係的，一個是物理學的色彩學，色光三原色是生理學的色彩學。對今天論文的題目：色彩學的分類及其發展脈絡，游教授所提到的範圍是廣義的色彩學，如果以狹義的色彩學來分類：物理色彩學、心理色彩學、美學色彩學、應用色彩學，這樣剛王先生誤會的部份就會減少。

王秀雄：游教授的論文是以工程方面來談色彩學。現在論光線大多以波長論為基礎，牛頓是提出粒子論的問題，而不是波長論，後來的學者不是完全贊同，但現在很多都被波長論的學說佔著，如果是粒子論的立場，那麼色彩學的分類又該如何分類？有些國家已開始在研究，還有一些學者對波長論提出意見，因為光線照進來，我們會感覺到熱，能量的問題。

王鎮庚：何謂粒子論？

王秀雄：在色光三原色中，紅色光是長波長，綠色光是中波長，藍色光是短波長，這是波長論。粒子論是紅色的粒子比較大，綠色中等，藍色粒子比較小，有關能量的問題，現在的粒子論、波長論都是對的，有些新的學者是兩者合一。

魏裕昌：提到近代工學的問題，光是不是以粒子的形態去解釋光的特性，因為光在色彩裏面扮演非常重要的角色，王秀雄老師也講得很清楚。用粒子的觀念，波動的特性，光是極微小的顆粒，運動的狀態以波動在進行。在目前色彩科學角度上，還是量的問題，以能量的觀念來談色彩學的變化。

李天任：光是唯一在自然界具有二種特性的自

然現象，沒有任何一種物質能夠兼具波長和粒子的特性，說它是粒子，也不是真正的粒子，例如：我放一塊玻璃在這邊，光可以透過去，但拿一個彈珠，它絕對透不過去，彈珠是標準的粒子，光有波動，所以它穿過去，這現象在物理界，有一新名詞叫做「能量包」，光像一個能量包，它打到玻璃，轉換為熱能，它是能量的轉換，它兼具這兩種特性，這還是有爭議的，提出多一個看法，它可以解釋為能量包，它有能量且兼具波長和粒子的特性。

王秀雄：國內目前大都以波長論來解釋，現在對波長論有一個修正，讓國內的色彩界不要堅持波長論，這是科學的問題，波長論出來把粒子論推翻，是那一派學者的問題。現在對牛頓的粒子論而言，不只是重新發現，也在重新的開發，是我們國內要注意的一個現象。

游志雲：今天大家花很多時間來討論粒子、或是波動，這東西其實是蠻有趣的，我們避開是不是粒子、是不是波動，我們直接跳入到色彩學裡面。王教授提出牛頓當時是講粒子論，在更早之前柯普洛都是講波動的，也因為牛頓他堅持講粒子，牛頓當時是一位相當大的大師，所以沒有人敢再提到波動的話。最後到了湯瑪斯·楊的時候，他是主張波動的，而且他也很技巧的不去踩牛頓的腳。因為我們眼睛有三種機制，如果是粒子的話，那我們眼睛裏面就勢必要有很多種感覺細胞(錐狀體)，它們專門對一種顏色，全部要有四、五百種粒子，才能為其接受。所以湯瑪斯·楊認為事實上不是這樣子，我們眼睛裏面大概有三種機制，這機制對綠色從 400 nm~700 nm，紅橙黃綠藍靛紫都會有影響，只是他們的影響程度不一樣而已。事實上他是要來解釋波動，而提出這樣的解說。而色彩學的人，把它拿來應用，湯瑪斯·楊他本身並不是提出色彩學的。它可當作是一種解說，我們可以不管它是不是粒子或是波動，直接就跳進色彩學，即使是粒子或是波長，對我們今天要講的色彩學它是沒有什麼關係的。

《主持人結論》

洪嘉永：游教授發表色彩學的分類及其發展脈絡主要是將色彩學分成色彩排列系統和色彩量

測。同時從四百年來的發展沿革，分別提出代表性人物及貢獻。並轉而述之Munsell色彩體系及CIE 1931的色彩度量系統，分別論述這兩個系統的缺點。簡單說色彩排列系統缺點在於色彩標示相當程度的直觀判斷的誤差，同時柱狀系的色立體會造成視覺的壓縮和膨脹。至於色彩度量系統的缺點，在於色彩度量與人們直觀色彩屬性沒有直接相關，從精確的數學表示上無法直接感受到色彩本身，而且在色彩空間中，色度圖上有明顯的視覺等距的扭曲。上述這些在游教授的論文發表中已明白提到。最後為了精確表示色彩，同時符合視覺直觀感覺等距，根據這兩個優點，因此色彩學上又繼續研發出OSA/UCS的色彩體系，這部分是屬於色彩排列系統，另外色彩度量系統CIE 1960 UCS還有 1976 LUB、LVU以及最近的CIE 1994這樣的度量系統。從游教授今天的論文發表中，探討色彩的分類和它的發展脈絡，但最後引發出一些有趣的問題，同時也可以看出目前國內色彩學在美術界、設計界或工業界，存在的一些問題，我想如果我們瞭解色彩體系的話，應該是有它各自的用途，我們期待，能研發出更適當的色彩體系，在應用上做為參考。

——結束——



洪志雲副教授發表「色彩學的分類及其發展脈絡」(右)，洪嘉永副教授主持(左)，管倬生副教授評論(中)。

色彩之系統化與色彩體系之研究 研討過程紀要

主持：黃光男教授

發表：李天任副教授

評論：魏裕昌副教授

《自由討論》

魏裕昌：一、我們是不是同意利用色彩科學這樣一個角度，對未來色彩做一個澄清及根本定義，這樣的方法是否能接受。

二、將來除了色彩科學的方法外，色彩科學有沒有辦法跟我們所謂的傳統經驗上對於色彩的認知或是一些應用面所定義的相結合、其發展的狀況如何？我想這非常值得談。

剛才我們所談到的色彩的系統概念，目前色彩科學對於色彩的描述，用一個非常簡單的概念，所有色彩的產生是因為有光，沒有光就沒有色彩，這是很重要的，不管是用色光的系統，或用色料的系統，不同的光源下產生不同的色彩，因為物體的顏色會隨光源的改變而改變，近代的科學很強調光。光照在物體上，反射回來的光，到我們眼睛裏面，經過我們感覺的系統，在我們的大腦裏形成色彩，這樣的關係，基本上就是色彩科學。

李天任：我個人看過日本出過一本書叫做「日本的傳統色彩」，還有日本亦出了一本色樣「中國傳統色彩」，第一佩服日本人蒐集資料很完整，第二這樣的傳統顏色，我看過的文獻如國劇臉譜以色彩來分角色的特性、屋宇的顏色因為階級的關係，紫禁城的屋頂一定是黃色的，因為屬於皇宮，有一個地方是綠色的屋頂，那是太子住的地方，因為它是未來的希望，它屬木。我們想連接傳統，斷是斷在語意的連繫，還是我們根本不知道怎樣去接續。但是用所謂科學化的方式來測試所謂藝術或人為反應的東西。我想這個事情在我的文章裏面提到。

日本學者做色彩知覺的很多，他們從心理學領域切入，他們用很多的準則去量化顏色，有著心理的量感在裏面，譬如說寒暖，這樣的

過程就是你覺得顏色屬於那個項目，然後做一個圖出來，給設計做出來，國內已有看到譯本，但我見過小林教授，他認為他沒有授權。日本的Color Image Scale，把這顏色定位在某些層級，廣告商若想得到清涼有勁的感覺或是溫暖柔和的感覺，就去那邊找顏色。但我深入了解，從學術立場來談這問題，沒有個人好惡，覺得在選樣的過程並不嚴謹，所以小林教授的文章在美國登過一次，但它並不被日本的學術界接受。他自己成立了Color Image Scale，他做得很好，商業界很多人訂他的東西。為什麼不太被接受，這個測量很難，主要是怎樣去定義這個人接受測驗時的心態太難了。我們現在用最簡單的方法，把一個人送到一密閉的空間裏面去，不受外界影響，就好像從螢幕全黑去看顏色，這個時候我們看到的是透射光，不是反射光的情形。事實上在我的論文上有提到我們的任何事物一旦變成反射光的方式來看，就會受到位置、角度、材質等因素的影響，而變成很困難。以我自己例子來說，在做問卷的時候，簡單的希望受測者在日光下作答，可是是怎樣的日光呢？早上、中午或晚上都不一樣？定義愈難愈不好回答問題。大家的理想是對色彩能有更精確的了解，如清涼飲料，大家用涼色系，有一種包裝——咖啡，它喜歡用咖啡的顏色，這之間一定有些關係，而這關係要用很精確的現代化的實證科技去驗證，有一點困難。上午游教授也提到，他在他的研究限制內也提到，因為選樣的代表性，就我們現在來講CIE，一直就號稱我們現在的標準觀察者，他們用了幾十個西方人，相信他們都是白人，就把這色卡的標準定出來。我曾問過，人種對視覺有沒有影響呢？沒有人敢說沒有。基本上選樣代表性的問題，我們說要選中國人、台灣人、台北人、男生、女生，用那一種人當作代表，怎樣去把研究應用在這些人群，實在講是一個實證研究的問題。

管倖生：我們可以講廿一世紀是色彩的世紀，因為現在所有的生活都離不開色彩，即使現在

台灣也有一票人在工研院研究。世界上很多人在做使螢幕上看到的東西和印出來的是一樣的。大家覺得不大可能，因為一個是會發光的是色光、另一個是物體色，甚至以後印出來的，因為紙張是不同的紙而有不同，所以也可以不要印很多的衣服，因為那是可以一件件特別訂做的，甚至從螢幕看到的，印出來時是在布料上。在國外有郵購，在台灣現在也有郵購，希望在紙張上所看到的衣服樣式，跟買的最起碼的顏色是一樣的，眼睛看起來應該不要差太多，而且應該是顧客要能夠滿意的才行。我們都可以自行發展一套自己的色彩體系，事實上很多人希望有一個色彩體系，尤其在設計上有一個共通的語言。以前我們都是做固體色，然後去調色，現在是使用很多的電腦，使很多的老師，包括我們教設計，在教顏色配色的時候，希望在螢幕上配色。固體色及色光的顏色不一樣，但是我們發現配色軟體也有幾個標準，那就是希望有一些色彩體系的基準。在廿一世紀色彩這行業，大家想突破一件事情，就是看著螢幕在設計的設計師和在現場下訂單的顧客，一看就能完全結合，應該在未來十年內，就可達到。在國內雖然工業方面有人在做，但仍希望更多人參與。

蘇振明：剛剛聽到主講人提到非常龐大 76 種色彩體系的研究，可以知道學問非常的廣博。其中提到，色彩是非常國際又非常具有本土特色，很想知道主講人對於當前大部份國際性的觀念，你對台灣本土特質，能不能以簡明的、概念的觀點，以為中小學參考。如果沒有不可以做出一些建議，供往後在本土的色彩學研究方法和導向上可以指引那些課程。

李天任：我先報告，我剛說我只知道五行是一個有系統化色彩的東西，還有國劇臉譜、建築的規則。我所看的古籍不多，沒有辦法跟大家評論，找不到一個很系統化說色彩的方式，我們看廟宇的色彩，它算不算是一個標準的色彩體系，是否成為一系統，我也不敢講。我個人一個想法，今天真是一個好機會，我們應該考慮真的成立一個色彩研究會，這個在世界各地，韓國、日本、中國大陸都有，這種研究不是一個人可以完成的，這一定是要集合大家全部的力量，然後有市場的需求，什麼是市場的需求呢？就像中、小學的美術課本…等。在日本色彩學是要鑑定考的，高職要鑑定考色彩

學，所以日本色彩學可以一直走下去，他們不停的要這些內容。國內印色票，一是日本進口色票，一是印刷機自己印一印，並沒有很好的互動過程，如果說我們有機會，不管是透過藝術教育館或是歷史博物館，大家聚在一起，談一談這可能性，我們把這當成一件很認真的事情，才有機會完成。

日本出了一本中國傳統色彩，我不知道那是從那裏蒐集的，他們說這是中國的褐色，我們也沒有辦法知道真假。就如同油漆工的象牙白、蘋果綠，到底是什麼顏色，我們沒有系統化，就談不上體系。我們要系統化，首先要把基礎點找出來，然後可以開始分類、歸納，再整理出結果，才可以對外發表，再經過修正才行。剛才管教授提到我們是抄GIS日本標準，而日本自己反而不用GIS，因為日本東西要銷往美國，他們只敢用Munsell。GIS是日本不用的系統，我們把它拿來當中華民國的標準，如果不用還真沒有標準可遵循。

曾啟雄：剛提到中國傳統色彩，我也做過一個統計，的確那裏面有些色彩，我不知道他是根據什麼原由而來的。基本上對「傳統」在字面上應有很嚴密的解釋，但翻一翻它裏面的色彩定義，有一偏橄欖綠色稱為中國人民解放軍的服裝顏色，我很難接受這樣一個命名叫做中國傳統色彩。我也曾拜讀管教授所作的一些色名研究，本人也從事這一方面的研究，感覺非常的悲哀，台灣沒有找到一個處理自己或是中國人處理自己的色彩方式。而這方面的工作的確非常的龐大，決不是一、兩個人能做的。我們今天如果有機會的話，趁這個階段把幾個有興趣的人，且從事這方面工作，大家結合起來，幫中國人、台灣人找一個自己的色彩體系。

《主持人結語》

黃光男：就剛剛所說的，如果成立大家共同研究的一個機構或是小組，我想國立藝術教育館館任務重大。我想色彩的認識及應用是否美好，主要的因素是我們必需使它和生活結合，如果沒有結合，我們談這色彩就一點用處也沒有。另外提到結合的問題，從客觀到主觀，這裏面涉及到社會學和心理學的問題及民族學，這並不是單純來說色彩，如果只是單純的色彩，那就太簡單了，只要科學界能夠分析出來

就可以了。就是因為我們對色彩的感情是不一樣的，也許更了解的時候，感情會更濃厚或更淡薄，這也不一定。

——結束——



李天任副教授發表「色彩之系統化與色彩體系之研究」(右)，黃光男教授主持(左)，魏裕昌副教授評論(中)。



林馨聳副教授發表「從現代科技探討色彩的應用與表現」(右)，鄭源錦主任評論(左)，顧炳星教授主持。

1996／1997 國人色彩嗜好調查報告 研討過程紀要

主持：王銘顯教授
發表：陳俊宏教授
評論：王秀雄教授

《評論》

對色彩嗜好與厭惡(包括性別與不同年齡層)之調查研究,在國外已做過很多。然而,在國內卻很少見到有大規模而仔細的研究。本文作者大概鑑於此,而做了跨越兩年的色彩嗜好之調查研究吧。

本案之研究方法屬於心理學上的描述研究法。即對被測者不施任何的作用或影響,只以調查或問卷之方法探測目前之真相和現象。跟描述研究法對比之方法,叫做實驗研究法。描述研究法,常以統計數據來說明其研究之結果,屬於量的研究居多。

一、研究對象：1000-2500人,包括性別與不同年齡層,屬於中等規模,取代樣有代表性。

二、研究目的：有六

1. 探討台灣一般民眾喜愛的色彩是哪些？
2. 探討台灣一般民眾厭惡的色彩是哪些？
3. 比較分析色彩嗜好的性別差異情形？
4. 比較分析色彩厭惡的性別差異情形？
5. 比較分析色彩嗜好的年齡差異情形？
6. 比較分析色彩厭惡的年齡差異情形？

三、調查工具與實施步驟：

1. 調查用色票,日本色彩研究所之pccs光澤面色票,計47色。

2. 分二年實施,1996年被測者2486人,1997人被測者7012人。有包括不同性別與年齡層。取樣分佈很廣,包括台灣北、中、南。由被測者選擇最喜愛與最厭惡的色彩各三色,之後加予統計。

四、研究結論：猶如其結論所述,分別以數據描述下列色彩之嗜好與厭惡的現況。

1. 嗜好率超過10%的色彩序位：
2. 厭惡率超過10%的色彩序位：
3. 色彩嗜好性別差異情形：

4. 色彩嗜好年齡差異情形：

本調查研究,其研究方法、研究步驟、取樣與統計方法,均符合心理學之調查研究法,所以所得到的數據皆能客觀敘述國人之色彩嗜好與厭惡之真相。可供從事設計時,能避免主觀性的色彩用法。

惟美中不足者,在文獻探討時既然介紹了國外學者之研究,國內之色彩嗜好與色彩厭惡之現象,最好能跟國外研究做一比較,更能顯現出國內色彩嗜好與色彩厭惡之特性。

《自由討論》

陳俊宏：單色的色彩嗜好,它是一個抽象性、純粹性的探討,真的要把它用到設計上面,用到真正的實物上面,事實上各位也都了解,在實務上面,我們很少用單一的色彩,似乎都是兩色以上的配色。這種嗜好,因為產品的不同會產生不同的色彩嗜好,這個在去年我也曾指導學生做過這樣的探討,譬如說剛剛向各位報告的,國人最討厭的橄欖綠,早先黑松出品的一個飲料包裝就是大面積的橄欖綠,我們這位研究者曾經把這個包裝的色彩改變,圖案不變,再讓受測者去挑選,結果選擇性最高的仍是橄欖綠這個色彩。換句話說,在抽象色彩裏面大家會討厭的,在某一項產品裏大家可能是最喜歡的。這就變成我們在做色彩計劃的時候,事實上要針對這個商品再做一個測試,才能得到一個正確的效果。這篇報告是較籠統,廣泛及普遍性的探討,要應用在實際的產品上,是會有問題的。

洪嘉永：今天很高興陳教授提出這個調查報告,它曾得到國科會的補助,表示國科會也重視這一件事,四年前我也曾經以同樣題目申請過,但並沒有通過,那時我考慮從整個台灣東西南北中分地區來做一全面性全省的普查,也許是研究經費多了一點,也許是研究計劃不夠週詳,看到陳教授的論文,令我們欣喜。

其實這個色彩嗜好的題目多年來,國內陸

陸續都有很多人在做，包括最近幾年來中華民國流行顏色協會，陳卓雲小姐他們都在做，在設計年展，也都在做調查。不過我看這些色彩嗜好的研究，都落入一個局部，也許是小樣本，或者是以學生為多，因為主持者大部份是學校老師。而色彩嗜好調查的目的，剛發表人曾提到，我們講色彩是一個文化，一個民族文化裏面的指標，所以也可以從色彩的不同，來看出這個民族文化，或者是看出這民族的同等性或不同。民國 78 年，我到日本色彩研究所研究了幾個月，發現日本早在 1970 年或更早，就陸續每一年都在做日本色彩嗜好的調查。他們以東京、大阪地區為調查對象，誠如剛才陳教授所提到的，在工業產品設計上，這色彩的使用，當然應該是講配色的問題，也該講產品定位問題、意象問題、使用的對象及銷售的地區…等等。這些都是必須去考慮的。因此日本在做色彩嗜好調查的同時，會再列出一些調查的問題，等於說會做一些商品別喜好色的調查。他們每年都出一本厚厚的調查報告書，這書在民國 78 年日幣就賣到八萬元左右，可是仍然有許多買，尤其是企業界，可見這色彩嗜好調查的結果有什麼作用。

我想從文化的意義來看，要看出今年的變化，可以從這個色彩喜惡趨向的曲線圖看出這個地區、這個民族色彩喜歡的變遷，這一點就很值得我們社會文化工作者的研究參考。如果把它應用在產業界時，會有相當參考的價值，這是我的一點意見，希望國內多鼓勵這樣的研究計劃案，把每一年我們台灣地區，真正的色彩嗜好和厭惡色調查出來。

另外陳教授在報告裏提到黑色的調查結果，當然這和民族文化不同而有差異。在日本黑色、紅色、白色都在全國調查排名前面，黑色在 1984 年就躍升到第三名或再更前面。陳教授的報告中黑色是在厭惡色裏面的第一、二名。國人為什麼會不喜歡，剛才提到年紀大的喜歡 dark tone 暗色調而討厭黑色，黑色和暗色調，應該是有差異的，基本上我認為這會和年齡及教育背景有關。陳教授報告中的結論黑色、白色的喜好年齡集中在 20~30 歲，這和我的想法是吻合，這和年齡有關。

陳俊宏：謝謝洪教授，他是我的前輩，也是在色彩研究上的同好，非常感謝洪老師的指導。黑色，我們剛講的喜歡的人都集中在青少年或

青年，而討厭的則集中在 12 歲以下的小孩及 61 歲以上的老年人。學歷上的差異，早先我也曾做過這樣的探討，只是發現結果很難去求出一個具體的結論，因為國內教育普及，國中學歷以下就非常少了。我也想過一方法，就是進行 20 歲以上成年人的調查，把青少年及小孩的問題摒除，然後去做一個學歷上，也就是教養及所得這一方面的探討，這樣應該會比較客觀一點。

高偉修：對這份報告，我有幾點意見。

一、從研究方法的角度來看，由一頁的色票調查結果，是不是可以推論到所有的色彩或色票，值得討論。

二、調查色票面積的大小，從心理學的角度來看，大小不同，刺激也不同，如果使用不同大小的色票，那感覺也會不一樣。那色彩的偏好調查要如何調整，才能達到平衡。

三、從完形心理學來看，色彩只是整體的一部份，色彩單獨對心理的刺激不能代表整體對心理的刺激，配色及形狀不同亦會得到不同的結果，這是以完形心理學的角度來探討。

還有一點就是，剛剛的結果都只有描述到國人偏好的情形，而沒有解釋原因，好像有一種研究方法是加上生活形態的討論，搭配這樣的色彩調查，可能會得到一些原因的解釋。

陳俊宏：這個色彩是不是能推論到其它的色彩，我想任何做科學研究的人，如果不去做真正的隨機抽樣，要推論到所有的群體，都是很困難的。我只是把事實的結果呈現出來，若要做推論，這個要應用到產品或實物上，恐怕要再斟酌，剛才我們說黑松的飲料那例子便是。

第二點，色票的大小，所產生的刺激量也會影響，我另一想法就是做幾組大小不同的色票，然後再來調查比較。

第三點，單獨的刺激和跟形體結合起來，會產生什麼感覺，這也是很有道理。因為我一直強調這是一個純粹性或抽象性的色彩表達，如果把它應用到不同的形體，有可能會產生不一樣的結果。以前也曾指導學生利用視覺判斷色彩的膨脹或收縮的感覺，也讓學生去做把色票的方式變成立方體或圓柱體，結果和色票的結果是蠻接近的，但是若變成嗜好的調查，是否會產生差異，這是努力的方向。

最後，剛強調過這個研究是用大規模的取樣來做研究，基本上沒有辦法去探討真正影響

的原因，因為影響色彩嗜好的因素蠻複雜的，前面理論探討外顯因素就有感覺性的，接觸經驗等，然後在內在及環境因素又可分成五個變因，地理環境、民族文化、流行性、性別及產品之間等等，可能都有不同，所以要去探討其原因是蠻困難的。

胡澤民：剛才紡拓會的高先生提到以面積的大小來判斷色彩的喜好度，當然會有影響，另外我覺得還有一個要素就是材質。同樣在布料裏，紅色染在輕柔薄紗、緞面光澤的布料、長毛絨質布料，絕對會產生不同的效果。至於黑色和白色，在我們傳統色彩裏面黑色的禁忌還是比較在乎，影響到現在。但是色彩會隨時代的演變和地球村的整個交流影響，絕對會有改變。黑色開始由美國引進而流行起來，尤其在1954～55年。現在黑色絕對是二十幾歲叛逆性年齡的色彩，台灣對黑色的認同是在七〇年代初期，在七〇年代黑色夾克在外銷時供不應求，內銷是絕對滯銷。又如沙漠國家，因其企求綠色，所以其國旗也有綠色。

陳俊宏：胡主任所講的非常有道理，黑色在以前很多人會討厭它，但現在像我們的電視、音響若不是黑色的，也很難找到。在古代是禁忌，但今日新娘的白色婚紗，新郎的黑色或深色的西裝，這種觀念會隨時代的改變而慢慢的改變。

王鎮庚：什麼是自然的色彩、見慣的色彩和真實的色彩？

陳俊宏：這是日本學者千岩英彰所提出來的理論，我們在判定物體的色彩時，所謂固體色，就是這東西在我們的認知上或我們的經驗習慣上，我們會覺得它應該所具有的顏色。比如說香蕉，我們如果把香蕉的黃色改變一下，像國內的紅皮香蕉，大部的人會覺得看起來不真實，因為它失掉了我們所謂對固有色澤的認知。我們在做設計的色彩計劃時，東西脫離了固有色，給人的感覺可能很好，也可能很壞，很多東西要經過調查和統計，才知道其在市場上的接受性如何。

李天任：使用tone來做色樣的時候，因為PCCS也不是一個對稱型的色彩體，所以那個tone你用到每個色項的時候，雖然在tone的位置，但它的明度和彩度不完全一樣，在這個論

點上，你如何用色樣來做一個比較？

陳俊宏：基本上在挑選時，如果用大分類或小分類來做，大分類只有25個顏色，小分類是90個顏色。25個顏色挑選時交集非常高，而90個時交集又很少，所以選中分類47色。

為何用tone來做，這份報告，基本上只能去判斷，大家比較喜歡的色彩，用多一點，討厭的少用一點，但真正在執行時，我們在挑選這幾個色彩時，只是在統計時，會把整個tone的那種選擇力集合起來。並不像台北科技大學賴瓊琦老師，他曾經用整個tone讓受測者選，而我是在統計時，把選擇tone的結果合起來看。

藍孟祥：一、調查時是選最喜歡和最討厭的顏色，一般應是只有一個，為何有些選二或三項？那選三項時，這三項有沒有排序？統計時如何統計？當時為何選三項，而非一或二項？

二、報告裏統計的結果，如果只填一或二項也算有效問卷，這樣是否會影響調查結果，因有些人是選了三個顏色。

三、也是取樣的問題，剛也提到地域說，可是今天的樣本中只有性別和年齡。雲林科技大學和台中商專的學生是否以中南部為多，北東部可能很少，那如果沒有的話，這篇論文用「國人」，如果有人引用，不知實際有何影響？

陳俊宏：首先為何要選三個，這調查持續做了很多年，如果從47個顏色裏只選一個，那交集會非常有限，這也經過改進，選三個交集會好一點，選項也沒有排序，如果有，那統計的模式就會變得非常複雜。

有關樣本地域性的問題，台中商專和雲林科技大學的學生都是四技二專聯招的，有別於高教體系的大學聯招，招收的學生基本上是全國性的，早先的報告我把調查員的地點列出來，但因篇幅關係，把許多表格刪除了，這些調查員，北、中、南都應該都蠻均勻的，比較缺少的是東部，抱歉沒有列出調查員的背景資料，因主辦單位希望在24頁內的緣故。

《主持人結語》

王銘顯：這次這個學術研討會集結了各路英雄好漢，美術界、設計界及教育界的菁英，齊聚一堂，是一個很難得的機會，發表人及其內容

都是一時之選，講評人也做了很精闢的講評，最後各位先進也對色彩提出不同的見解，讓大家受益匪淺。

——結束——



陳俊宏教授發表「1996/1997 國人色彩嗜好調查報告」(右)
王銘顯教授主持(左)，王秀雄教授評論(中)。



賴瓊琦副教授發表「由色彩意象語意量尺間相關分析之亞太國家
文化差異」(右)，何耀宗講師主持(左)，涂浩洋教授評論(中)。

從現代科技探討色彩的應用與表現 研討過程紀要

主持：顧炳星教授

發表：林磐聳副教授

評論：鄭源錦主任

《評論》

一位傑出的設計者對周圍環境的演變非常敏銳，林磐聳教授身為設計實務和設計教育者，他所發表的論文不僅提出他在設計工作、教學環境中觀察到的社會、科技變遷現象，也將這些觀察所得之問題，從現代科技探討色光混合的應用與表現的概念重點提出來討論，期望更多人共同來關心與探討此項延伸出來的重要課題。強調從現代科技與傳播媒介，探討色彩教學的方法與工具，如何才能因應時代潮流，邁向資訊化的時代。

理解色彩的方式大部份是透過心理(美感)、物理(科技)。而我們對色彩的感受多半來自生活體驗的學習，或經由觀察自然、周圍環境，或特意的學習和研究。不同的地理環境、種族文化、歷史傳統與不同性別、年齡層等，均會影響人對色彩的認知及運用方式。一般人大多單純以美感或印象體認色彩，全憑個人喜好選擇色彩發揮在自身裝扮或周圍環境、裝潢等，而從事設計工作的人，對色彩的認識及使用，除了經驗之外，更加以面對現代科技的角度來分析、規劃、製作。

林教授體察到社會與時代的演變以及科技的進步，對我們生活所造成的深刻影響，以他身為設計教育者的角度，提出色彩教育重新檢討、思考的必要性。本次所提的「從現代科技探討色彩的應用與表現」乙文，以其根據國內外相關研究資料剖析，與本身從事設計工作的經驗，以及到世界各地考察的實地觀察體驗，揭發現代色彩學應用、影響的各個層面，及與社會演化脈動的相關性，他所提出的問題平時容易被我們大眾所忽略。

林教授把傳播媒介以四階段作說明：(一)語言傳播時期、(二)文字傳播時期、(三)印刷傳播時

期、(四)電子傳播時期。因為近年來科技進步，電視、電腦的快速普及，也深入家庭、社會與企業界及設計界，目前，全球正在面對 3 C 的挑戰，Consumer Product Design, Computer Design (or Computer Art) & Communication Design (or Communication Art)，家電產品設計、電腦設計與大眾傳播，網際網路的規劃設計等。我們的色彩經驗因這些以色光為表現的媒介持續刺激，不知不覺地建構起不同以往色光混合的視覺體驗，也因而改變我們對色彩美感的認同和標準。

林教授的報告中，敏銳的觀察到現代的設計表現手法變得強烈、直接，更多的影像合成，也運用鮮明且對比的色彩在創意上，與原本以色料混色的配色方式較為柔和、調和配色的觀點之差異，彷彿色彩明度、彩度提高到以色光混色的感覺，有螢光、發亮的視覺效果。除此，很多新世代的消費者習慣於從螢光幕上快速地接收外來訊息，為了吸引他們注意，視覺效果傾向多變、刺激、直接且有更強烈的訴求，這些新的設計趨勢當然顛覆整個以往視覺設計的呈現概念。

總之，傳統的色彩教育，使用媒材，或是教學的概念，大部份表現在印刷品色彩舉例、比對方式，如與從事新媒體設計人員的實用準則與實際需求探討，則似乎傳統色彩設計教育和現代實際執行的需求有很大的落差。林教授之研究，從色彩學習經驗、色彩認知媒介至色彩的應用與表現，提出現代電腦科技與色彩功能結合之創意，甚值得大家思考。本研究案是一篇具參考價值的優秀論文。

林教授所提出之結論外，下列的問題也待大家來研究：(一)電腦螢幕上顯現的色光混合的設計與所列印出來的色料混合形成的色彩，在視覺上看起來不完全相同，從事色彩研究與設計者，對色彩運用的電腦及週邊設備的軟硬體是否待研究，以拉近兩者之間差距？

(二)面對色彩與電腦、網路、多媒體、資訊化的時代，色彩的研究與教學，要利用何工具、方法、資料，才能滿足現代學生之需求或最大

的效果？

《自由討論》

楊宗賢：剛發表人的講述及精采的幻燈片介紹，個人從教育的觀點有一些看法。現在電子資訊的來臨是一種無法抵擋的趨勢，電子文化的來臨，我們從教育或區域教育去思考，在外在感觀的刺激下，如何在整個世界文化中，取得文化的認同，本質上的認知。培養學生在色彩美感的品味及反應，這些都必須從環境因素中去思考，包括我們的招牌景觀、色彩教育等，未來的教育能有一個比較理想的方向。

林磐聳：色彩教學面對傳播的發展階段，電子傳播媒介是無法抵禦的，這是一個事實。第二個重點是在這樣一個電子媒介裏，我們怎樣提供比較好的色彩學理論或是一些指引。我想在同樣的印刷傳播時期，建構的一些色彩配色原理，我們在螢光幕看到的，有些也可以用。在傳播來講，不是推翻，而是並存，有些消長，比重上的不同而已。

所以今天我們在電子傳播媒體的色彩教學裏，我們怎樣去建構一套有關教學、生活或是工作都要接觸到的新色彩觀念、色彩的感覺，這些是未來色彩轉換的基礎，在現代電子傳播的時代裏，保持一些比較好的文化認同，基本上這兩個是不相違背的。

鄭源錦：我在台灣科技大學演講過色彩設計的實務和色彩計劃，講到色彩這題目，就盡量多看，剛剛這問題的確值得好好探討，因為要考慮方法和學校的設備，所以盡量事先了解學生的需求，若學校空間無法解決，則可利用校外的廣告公司、設計公司及其它機構來配合，盡量把這目標完成。

胡澤民：從事教育的老師一定要有信心，一定要告訴學生，電腦是一個輔助系統，它是幫助我們人腦的，當老師者一定要懂得電腦，並讓學生相信自己是主導，是主角，電腦永遠是人的配角。也非所有東西都要以電腦來繪製，有些也可以徒手來做，如現在展出的波隆那插畫展，大部份也是手繪的，如果太相信電腦的話，人腦會逐漸的萎縮，一定要讓電腦來幫助主導者。

何耀宗：今天林教授把這問題拋出來，拋得五光十色，非常吸引人。另外楊老師提到的問題，我也覺得很重要，但是不要灰心，我在文大教色彩學、色彩計劃，就一直對自己的教材教法，一直在懷疑，因為有些學生已經用電腦來完稿，但也有以傳統方式，為了印證自己的看法是否正確。在1997年暑假，我到洛杉磯的ART-CENTER去參觀，看看美國一流的設計學院，他們的色彩教學到底如何？非常幸運的，徵得同意以幻燈片及錄影機拍了回來。

一、他們的字法課，學生在設計標準字，先以手繪，畫完後的完稿，再輸入電腦，做各種變化及精密的修正，他們並沒有因擁有極先進的電腦，而把傳統手工放棄。

二、色彩學的教學方式，仍是學習做色票，和我在文大一樣，我是要學生透過做色票了解色相、彩度及明度。

電腦只不過是工具，不要忘記創意、美學和美感都沒變，只是在手段上、材料上我們用什麼來訓練學生的美感。

蘇振明：剛聆聽林教授的報告，覺得陳俊宏教授的研究是比較從現象來了解我們國人對什麼樣的色彩產生怎樣的喜和惡，偏向現象學的調查統計分析。本篇的林教授是從一種實證論的積極性來探討色彩的機能性，如何在當今科技和自然的演變，設計者能夠達到積極的功能昇華和美感的提昇。這兩個角度在當今及未來的色彩研究是兩個很重要的指標。另外幾點感想如下：

一、怎樣透過一個終生色彩教育，讓我們國人從家庭的幼兒期，到學校的學童青少年期，以及走進社會的上班族到晚年，這樣一個終生的色彩教育，達到有美感品質、生命與美感的提昇。

二、我注意到學校教育在如何因應科技時代的探討中，出現下列幾個矛盾現象：

(1)為什麼現在我們的國、高中生，一下課就儘快逃離學校，而不能成為大家願多停留的學習環境。

(2)最明顯是有不少青少年，一下課就換上自備的便服去追求自我，是不是他的制服反映到他的生涯學習，這也是值得研究。

(3)升學主義導向，北一女和建中他們的制服顏色卻呈現我們剛才色彩調查中的灰色系及壓力系，是不是我們學校教育是用色彩的氣氛

壓抑青年蓬勃的心，讓他心靜如水，而能夠達到升學主義的功能論。

由以上的現象產生的第一個問題：

(一)我們在探討色彩教育當中，是不是學校環境的色彩設計，不夠純淨化和教育化？是不是有這麼一個課題值得在座很多的色彩專家跟設計家全面性去調查研究？

(二)我們的兒童和青少年的色彩教育在目前課程中的質和量，有沒有達合理及有效呢？

林磐聳：針對剛才胡老師及何老師兩位長輩所提，有關電腦方面補充說明。在這篇論文裏面，特別強調不是推翻我們的傳統技巧，而是提高我們的能力，在電子傳播媒體充斥的時代。電腦、電視是新的傳播媒介，帶給我們的是色彩的認知。這認知的不同，代表未來一定要用電腦，而且在色彩的表現和色彩的選擇，在色彩上的那些感覺會產生一些改變。我只是提出這樣一個方向性的改變，而不是在技巧或工具上的說明。

游志雲：評論人鄭源錦主任提出一個問題，就是電腦螢幕看到的顏色和印表機印出來的顏色，事實上那感受不太一樣，很多人都會有這樣的問題。我也曾經對這問題去探討。很簡單的說，光源照在螢幕上，假如入射的光線是100%，反射出來的絕對不可能超過100%。白色維持很水平，大概達到95%，最高到98.5%。為何看到黃色，就是黃色反射也達95%，而其它的顏色部份反射很低，這樣就看到黃色。至於為何有螢光色，就是它把我們看不到的紫外線加到裏面去，而反射出來的光超過100%，所以我們感覺到東西有螢光發光的色彩。我們在電視看到的螢光就是如此，因為本身是自己發光的，所以跟環境比較的話，它的光都超過100%。

李天任：我呼應一下林教授的論文。我們看到紐約時報，它說它不用第二個顏色印報紙，去年底它已開始印彩色報紙。當我們的科技沒有進步到那階段時，彩色傳播沒有那麼進步，沒有那麼容易製作。如影像處理，以前的分色師傅是偉大的，有了電子分色機，操作的人是偉大的技師。現在只要坐在電腦前，按一下鈕，就自動分色出來了。若各位熟悉Painter的軟體，以前要畫水彩，要有相當的技巧，現在掃描一張圖，按一個鈕，就成了一張水彩效果的

畫了。這不是說原來的理論不好，而是科技帶來的改變，但這也不一定都是好的，如我們看Power Point，本來可能很優雅的顏色，現在加了很多彩色上去，變成很粗俗。

但我們必需要認清楚，現在是科技時代，的確也有許多可能性，是以前我們沒有想過的。

《主持人結語》

顧炳星：經由這場討論讓我們得到很多寶貴知識，可做成幾點結論：

一、重新檢討色彩的機能及時代性。

二、傳播媒介的重點思考，特別是新美學的基本常識。對色彩知能推廣性及全面性的探討。

三、現代科技的新色彩觀念，流行色的推廣，教學上如何更進一步將色彩學知識加以普及，使其更現代化。

——結束——

第一天綜合討論

主持：李天任副教授

鍾一先：一、林磐聳教授在論文中論及，探討今日色彩教學所存在的缺失？但文中似乎未完全表現出來缺失何在？

二、可否更詳細的說明對未來色彩教學，除了「應加重有關以電視、電腦螢幕作為媒介的色彩學習及應用表現」外，有否更具體的建議？

林磐聳：以印刷傳播媒介來講，是教學的主要方式，可是我們目前生活周遭所接觸的，除了印刷傳播外，絕大部份時間在收看電視，美國1960年每家庭每週平均看40小時，到1980年則為49小時。而生活不只有在家庭，還有在學校、工作的電視、電腦。我們色彩認知的來源不像從前只在印刷傳播，還有螢幕。我提出來在未來的色彩教學配合電腦、電視的媒介，所以相對在電子媒介的色彩教學也要加強。而現在大部份仍是印刷傳播媒介，對未來是否能適應。

李天任：稍補充林教授的說法，以前是看印刷的色票，現在有CD ROM，藉電腦來看，又可移動，且不用開燈關燈。也有互動式光碟，要使用十分方便，如果有多媒體或電子化的教學方式，對色彩的教學會更合適，教材不會只停留在印刷媒體，會慢慢改變。

葉美秀：最近環境色彩受到重視，有些公共工程也會注意到色彩計劃，但也有些橋樑、隔音牆、校牆出現不當的運用，如新店有座高架橋是紫色的，某國小的外牆是淡紫色的，對國人的美學及環境影響頗大。早上李天任教授所提成立「色彩研究學會」，應可發揮督促或供公共工程諮詢的功能，故建議能儘速成立。

陳俊宏：我也感觸很深，台灣的色彩可用「俗而有力」來形容，當然影響的因素包括：學校教育及整個社會環境。若學校教育能重視，並慢慢推廣，應該是可以改善的。

林磐聳：蘇振明教授提到學校，聽說台北有三劍客（青劍—北一女，白劍—中山女高，黃劍

—景美女中）是校服色彩的暱稱。如果今天我們能在校園內培養他們對色彩的愛好，相對的這色彩是誰給他們的，就會更重要，如果我們在教學上給的媒介不夠，或只是停留，而沒有符合時代的需求，那教學的角度，就要改善，因為這會影響很大，像剛提到趕快換便服，而非像三劍客的與有榮焉，教育應該是最重要的。

李天任：環境的色彩規劃，在色彩學裏不太為大家所知，但是很重要，影響很大，如焚化爐的煙囪該如何、橋樑的顏色…等。在美國很多的報告，尤其對醫院、公共環境，甚至用色彩來做治療，這些都是值得研究的領域。希望能有再像這樣的機會，大家再來參加，挖掘更多的問題，作有系統的探討會更有意思。現在大家聚在一起做橫向的聯繫，將來有機會作垂直的發展。

鄭正慶：如何有效的運用現代科技與電子傳播媒體在「印刷傳播時期」、「文字傳播時期」交替進入「電子傳播時期」過程中，運用何種管道，使色彩認知、實務及色彩設計觀念，能更普遍教育中、壯、老時代年層，為數不少的人們。是否可能成立「色彩研究教育學會」，以有系統、有步驟、有方法的研究結果，推廣教育這些「電子傳播時期」盲點的人群。

李天任：把這建議呈交給藝術教育館，再轉教育部，繼續支持這樣的活動，就可以開拓更多的機會。

張華蓀：我喜歡旅行，經常到世界各地，也看到各種不同的顏色，普遍就是他們接受很多大量西方的媒體，年輕的一代都非常的認同西方的色彩、形式或格調，覺得西方比較高雅，但反映出來印在衣服上，穿起來就很恐怖。在台灣是不是也是同樣的情況，而忽略了自己原本有的顏色，而判斷的標準也不知該如何界定，因接觸到的都是西方的，如何兼顧國際及本土的特色，這是一個研究的課題。

李天任：文化的問題在第三天會有很多的議程和討論。

王德育：目前我們對民族傳統色彩的認識，顯

然有一點偏差，剛提到臺灣的顏色是「粗俗而有力」，在我對古代色彩的研究，台灣這種用色的方式有特殊的人文和自然因素存在，也許從一些人角度來看是比較粗俗，我們應該用接受的角度來積極的探討，而不是躲避的心態，先了解，再進一步研究。第三天的議程有「中國傳統色彩的象徵意義」，「漢風色碼的研究」等，大家應有更進一步的意見提出來。

胡澤民：我不是只有理論探討，實際上我在教學方面也在做，剛才陳老師的色彩調查，我覺得是場合問題，我曾和業界配合，全國創新禮服，其實從內衣到外衣我都關心。我從業界參與色彩顧問的指導，白色的內衣褲賣得最好，原因是習性。把中國的五色拿到台灣來，這些顏色在廟宇上有，但這些顏色不見得會在衣服上顯現出來。

林瑞逢：談到色彩的雅跟俗，個人有一點感想，德國人受高等教育，衣著偏向黑色或灰色，而哥德在威瑪的房子內部漆上非常鮮豔的顏色，和德國人的習性相反。雅、俗的問題仍是看時代或是地區，我們今天談嗜好應該先避開雅俗這問題，然後在比較客觀的統計之後，再來深入探討。

李天任：剛剛陳教授所做的是參考、過程，從他的研究方法、目的，若要將他的研究放諸四海皆準，也太嚴苛了。普查色彩、色調，也要看在何種環境去調查，而受測者如何回答，然後結果又要如何處理，每種過程均有其難度。我個人有一很深的感想，我們受到很多日本方面的影響，我從學術角度來看，日本對色彩的感覺太武斷了，在日本做出來的結果，是否適合歐洲或是台灣本土？各種論點不管是地域論或教育論，它都可能有不同的結果出現。我們又直接翻譯而且沒有把出處標出來，大家拿配色大全來配所謂「年輕的配色」、「活力的配色」，這就喪失很多自己可能發展的空間。從國內許多的翻譯本，看到很多從日本直接翻譯過來的，是有點不妥的地方。應該是來源背景要多了解一點，知道前因後果，對自己的判斷會比較客觀。

陳俊宏：補充一下，剛才我所提的台灣人「粗俗又有力」，其實並不是貶他的用語。在我另一篇報告中，喜歡紅、黃、藍、綠，其實是很正常，也有資料指出，喜歡這四原色是較不成熟的感

覺，到最後是不是對，我也不知道。最後呼應李教授所講的，有很多的學校在做色彩教學時，往往直接把日本的「形象尺度表」搬過來用。日本人對色彩的感受和台灣人是否一樣，很令人懷疑。我個人強調色彩計劃，或是色彩學幾個層面的東西，比較屬於機能性的，或是比較屬於視覺判斷的東西，應該是很科學性的，可以辦得到。但是比較屬於色彩嗜好，基本上用很科學、物理學，這是不太容易辦得到的，這也許是我們應該努力的方向。

管倖生：以我個人的觀點，目前從事藝術教育，從心理層面去探討，講了很多。首先我覺得應該朝色彩生理學或是色彩物理學去切入，這些東西是有根據的，不像心理學可能會因人而異。另外從心理學的觀點來講，從學術領域跟企業界實務來談，可以非常多的樣本，讓受測者去挑，有96%成功即可，科學化的部份比較沒有問題，個人的心理因素影響會比較大且不客觀，但是可以從學術界或實物界去切入。

蘇振明：「都會景觀」與「工商廣告」的視覺設計污染如何立法管制與監督，使台灣的色彩環境更符合人性化與美感化。說明如下：

1. 我們是民主法治的時代，1997年3月25日台灣的藝術教育法正式在立法院通過，現在教育部在草擬實施細則，希望能透過立法，對都會的工商廣告污染加以管理。

2. 所有的視覺環境都是藝術家、設計家生產出來的，群眾是接受的，也是受迫害的、有沒有辦法著手來管制都會景觀及色彩。

洪嘉永：我呼應蘇教授的意見，其實我們常在講噪音、污染、但顏色也有騷色。這用語是來自日本公共色彩研究會，特別提出這「騷色」，他們非常注重公共色彩。現在台灣政府已慢慢在重視，經濟部商業司有一計劃案在規劃看板。內政部準備在台南成功大學附近的四條街的看板重新設計。基本上我們如果談環境，能立法那當然是最好，但全民都要有共識，特別是官員。

東海大學有一篇畢業的研究，在日本進行的方法，拿到東海大學來做。日本很重視生活品質，所以環境色彩做得很好。色彩嗜好調查出來就是反映事實，為何會認定受測者所選喜歡的顏色不好呢？我想應該是我們怎麼去看這些顏色，看待喜歡這些顏色的人。評論者可能

接受了很多的色彩教育，尤其是設計、美術的人員，他們對色彩有相當的概念，用這樣的標準來看我們台灣的顏色為什麼不好，講起來影響因素實在太多了，包括政治、經濟、教育及社會價值觀……等，就像有人稱我們是暴發戶一樣。我要強調一點，就是這些嗜好色，如果要去改變它的話，應該全面來進行，包括教育，而且要普及。參考日本的相關作法是有意義的。

游志雲：今天最引起大家討論興趣的是陳教授的題目，胡主任剛提到的，我也很贊同，喜好色如果要調查的話，直接就把色彩結合在物體上，如車子的顏色喜好調查，可直接去調查車商的售出記錄，當然跟收入所得也有關係。將來如果成立色彩學會，也可以結合工研院、紡拓會……等會比較直接、實務些。

林磐聳：對台灣環境規劃做一些補充，因鄭主任不在，而我也參加「台灣的公共視覺設計」專案。經濟部商業司正在推廣，外貿協會負責的是商業環境視覺設計，中國生產力中心負責的是形象商圈的一些規劃，企業形象發展協會負責台灣的公共招牌規劃，有很多的單位在做。但回到原點，台灣的立法跟執法之間的差距，最重要的，我覺得還是從學校的教育開始。

——結束——



第一天綜合討論：李天任副教授主持(右二)，洪志雲副教授(左一)陳俊宏教授(左二)與林磐聳副教授(右一)，均列席回答的問題。

由色彩意象語意量尺之相關分析亞太國家 文化差異研討過程紀要

主持：何耀宗講師

發表：賴瓊琦副教授

評論：涂浩洋教授

《評論》

在形式學的領域中，色彩是最具刺激顯性一環，其在人們形式感受印象中遠比造形與材質更為顯著。賴瓊琦教授多年來攻研色彩理論與應用；成果和著作均相當的豐碩，為國內設計界和美術界所做的貢獻是相當肯定的。此次賴教授歸納其多年來的色彩調查結果，並復針對台灣、日本、韓國、印尼及中國的五個城市的學生做了色彩語意的調查與分析比較，為色彩研究更提供了一份深入淺出的精闢見論，也為色彩研究的領域撥引了更多值得探討的題目。只是本論文因涵蓋了中、英、日三種語意與文法，拜讀之下略感吃力，恭研再三，始得體會本研究的精髓與奧妙。

本研究最大的特色在於賴教授所利用的十五套調查樣板(文中稱為調查用刺激stimuli)、十八對調查用尺scales，在設計調查方法中極具特色。且在本調查之施行與問卷的處理上都極為詳盡與具客觀性。在調查結果上更藉由各研究象限歸納出受調查者產生的心裡感覺象圖，詳加體會，其中之趣味性頗耐人尋味，只是本研究或因基於時空或經費的限制，未能更全面性的對研究對象與範圍作界定，略讓人有遺珠之憾，然本研究所提列的啟示性貢獻卻是不可磨滅的。

茲對本研究提出下列數項意見，就教於賴教授：

一、研究對象的選定是基於何種緣由？歷史背景乎？文化條件乎？地理關係乎？宗教因素乎？為何捨星、馬、泰而就印尼？

二、十八對調查用尺中之三對是否因較難判斷而致影響調查結果？假若刪除，結果是否會更明確？

1. 好—壞(good—bad)

2. 誠實—不誠實(honest—dishonest)

3. 大—小(large—small)

三、評量用尺的正反意義設定基礎為何？為有正一反意義排列者；如好—壞，強—弱，誠實—不誠實，年輕—老，大—小，積極—消極，愉快—不愉快，快速—緩慢，宜人的—令人厭惡，精明銳利—遲鈍乏味等。也有以反—正意義排列者；如醜—美，粗獷—細緻，髒—乾淨及粗魯野蠻—和平安詳等。也有正反亦並不明確的：如重—輕，硬—軟，男—女等。

相信賴教授在設計此調查的時候應有周詳的考量，或許因限於篇幅而未作詳細的交代。此外，在最後的研究結果圖表上，若能逐一加以說明，相信讀者更能深入的體會本研究的效果。

《自由討論》

高偉修：我曾經用過賴老師的方法做過很多次相同的問卷。我曾用過色票去做，但發現色票的大小對於研究的結果會有很大的差異。譬如說：我在買卡紙時會從它所附的色樣去挑選我們覺得滿意的色票，但當真正大張的卡紙送來時，又會發現那個顏色不是我們真正想要的。所以色票的部分，用顏色時會有感覺上大小的差異問題。我也曾在問卷裡面不附色票，就是語意的分析傳達形容詞上的感覺，但又發現做出來的結果要還原成顏色的時候，可能會有一些統計上的差異，沒有辦法還原成消費者真正要的顏色。賴老師在這方面這麼多年的經驗裡面，是否有辦法解決這些問題？

賴瓊琦：首先，涂教授提到的是為什麼要用這些顏色，實在說起來呢，很希望能夠用非常多的顏色，但太多的話，可能受調查的人累了以後不會好好地回答，所以在這裡面，我很勉強地在採用青紫色上，選了一個鮮的青紫色和一個淺的青紫色，至少想要看看：一個顏色鮮艷和更淺了以後，有什麼不同？日本的一位女士，她的博士論文做調查的時候，用了 75 個顏

色，我在台灣幫她做。問題是顏色如果更多的話，受訪者是不是會好好地回答？其實說起來非常希望使用很多的顏色，所以色相環、色調，我就用一群鮮艷的顏色和一群淡淡的顏色，看看會有什麼樣的結果，這是為了解決無法每個顏色都調查的一個辦法。但是為了服裝，像紡拓會所關心流行服飾的問題，往往決定的關鍵在於深淺，如今年流行的是soft color，包含的是所有淺的顏色而並非特定一個顏色，所以色調在設計上可能比色相更重要，譬如要柔和的感覺，那可能所有淡色都可以當後補，這是第一點。再就是大小一定有關係，所以每一次調查，大小的公分數一定要寫出來，包括其他的背景也要寫，也就是說：我是用這樣的色調所調查出來的結果，不敢說大面積的時候也是這樣。你可以先用小張的色票來挑選，一旦選定了之後，你可以用swatch，10 cm×10 cm的大張色彩來做，你在做最後決定時，可能採用棉布染的那種swatch來做比較大。所以大小絕對會影響，尤其是小的時候，背景的颜色也會影響調查的顏色。還有，用色票看和用語意絕對不可能一樣，色票用「紙」看的和用「布」看的就不一樣。尤其如果只是問喜歡不喜歡的話，那麼調查出來的結果我們不敢說一定能在實際生活的用器上，因此要做“意象”調查，看看什麼樣的image產生什麼樣的感覺，例如黑色可能給人酷的感覺、男性的感覺等等，如果用在汽車上，也許會因為黑色而更加有這樣的感覺。剛才涂教授也有提到形狀、色彩、材質都會影響設計者的表現。很多時候可能碰到這些顏色我都很喜歡，可是我不能把它拿來做西裝或襯衫，原因是年齡的關係、性格、地位等都有影響，所以喜歡和實際應用上很不一樣。例如男生大多不敢說喜歡紅色，因為紅色是女性的顏色，講起來會被人以為娘娘腔，因此都是喜歡在心理不敢講出來，所以色彩還是有很多的問題。

李天任：賴教授，我追隨您也在做同樣的事情，想要請教一下，我們也遇到同樣的問題，就是當我們把同樣意象調查的問卷拿到不同的環境，就碰到了翻譯的問題，例如你翻譯男跟女，我譯的是陽剛和陰柔。我經常要做意象翻譯的工作，看看他們是否能接受這樣意象的轉換。因為我在做中國和美國的比較，所以我必須這樣做，而您做的和美國並不相關。我在想

為什麼不能直接在中國辭彙裡面找中國的形容詞，在中國做意象調查時，我們應該用中國自己的形容詞，也就是就心理學的角度，中國人對色彩的形容詞可能不是從英文直接翻譯來的。當我們是有限度必須比較的時候，才不得不採用翻譯；但若是獨立地做意象調查的時候，似乎我們可以考慮找出適用於中國人的中國形容辭彙，這樣也許在作答上會比較簡單一點。剛才涂教授也提到正反面的問題，賴教授這樣做是正確的，不能老是把好的都放在左邊，那樣受訪者會不停地填左邊，所以技術上必須交錯才行。另外有一些英文字，在中國的環境裡並不適合拿來形容色彩，所以當我們在做非英語系國家的調查時，可能不是直接從英文翻譯就是最好的方式。還有我覺得您很棒的地方就是您把文化用儒教的觀念劃起來。但是我也在想，當我們認為色彩與文化有關，我們幾乎不能否認它沒有關係，但它到底有多少程度的相關？或者在這樣的取樣情形下所得出來的結果，能不能就去詮釋這是與儒教有關或與文化的某種層級有關，我想這可能有擴大它顯示的現象。因為在目前，如果我們不進一步去檢視裡面的關係，做出這樣的結論可能太快了一點。以上我先表示我的佩服，我追隨您，但另一方面我也從我的了解裡，可能在“SD”的調查裡面，有一些地方是我們可以借鏡的。

會啟雄：在這裡我還有一個比較小的問題：說實在中國大陸地區非常廣，賴教授取的是普通話(北京話)當做標準，普通話是官方的語言，到底要用哪一種語言來代表大陸？剛才李教授也提到語言轉換的問題及翻譯上的問題，賴教授在這方面不知道有沒有碰到什麼樣的困難，可以提供我們這些後輩在將來要從事這方面調查時可做為一些警惕。

賴瓊琦：關於用辭，實在說起來，我當時是那樣選，但不表示那是最好。其實用辭上，每位都創造自己的是最好的，譬如說我調查形狀的時候，我就試着用Osgood看看，在日本不見得是用Osgood，我想第一次先試試看，所以並不一定是好的，而且國內並沒有Osgood的書，我只看到影印的，很多還是要靠自己想的。

另外，色彩到底有沒有好壞呢？根據一些調查，有時是故意要模糊，因為如果直接問：喜不喜歡也是個問法，但是為了得出受訪者潛意識裡的感受，所以有時是故意問些不相干

的。

去年 11 月在日本發表論文的時候，有個日本人告訴我：語辭不一樣卻把統計的圖畫在一起，這樣做是不對的。的確是的，譬如 nice 和 awful 來說，我們翻成宜人的或不喜歡的，那中間微妙的感覺是不一樣的，就因為這樣，所以我用這個字問，得到這樣的結果，但到另一個國家，雖然我剛剛說為了統一，所以都以英文為基本，可是沒有人會去看英文，大家都是看自己本國的語文，所以附上英文實際上並沒有發生太大的效果。關於這一點，在 Osgood 的書中曾經提到：翻譯的時候本來就會有感覺上的不一樣，在這方面的確是困難的，而他們也只能盡力而為。譬如他們調查阿拉伯的跟美國的，同樣的語詞用英文調查和用阿拉伯文調查，總是會有翻譯上的不同。所以他們在文章上也提到他們只是盡力而為，其實我也是一樣的。最好當然是用自己的本國語言而不是翻譯。另有一回一個日本人問我平均數的問題，我就回答他說，這個表上的平均，其中是包含了標準差的，當標準差大的時候範圍就大，標準差小的時候，範圍就小。譬如 5 的平均有 9 加 1，也可以 6 加 4，但這就相當不一樣了，所以看表時一定要考量到標準差的問題。另外是文化的問題，有關文化的解釋是這樣的，因為我當時只從地理位置上來想，認為這樣好像分佈得比較廣一點，其實這只是一種研究的方法，只能說用這樣的資料所以得到這樣的成果，不敢說它就具有任何的代表性，可以說只是拋磚引玉的功能，故請各位多多了解一下。

胡澤民：我雖然沒有在大陸生活這麼漫長，可是我每年出入大陸也有一、二次，利用夾縫時間找一些資料，大江南北也大概都走遍了。色彩是我所關心的，我個人覺得：當你了解大陸，尤其是學者想了解他們一些真正的東西，愈早愈不準、愈設防，反而愈晚愈方便，尤其是大陸開放以後愈容易溝通。解放以後我就去了大陸，到現在就會發現他們心態上的轉變。早期他們會有防備的心理，對於接受訪問會產生排斥。像我剛開始訪問浙江美院，就是現在的中國美院，我採訪他們的教授，剛開始都覺得很不自然。而且大陸實在太大了，所以才叫「大陸」嘛！賴老師今天的報告已經做得很努力、很不錯了，只是我還是覺得心態上的問題是很值得注意的。還有，文化教育、社會制度、

民族個性、氣候特色和鄰近國家…，這些都是重要的背景因素，所以是否也該探討這些問題。除了環境、語言…我認為純色相的調查，在內陸做可能很適合，但是沿海地區，恐怕要做混合色才能滿足他們。因為沿海和內陸地區的人們，在心態上是完全不一樣的。中華民族就是這麼大的熔爐，所以能有這樣的認識，也許可以給我們一些激勵的作用。

賴瓊琦：我在去年參加一場海峽兩岸學術會議的時候，有一位湖南的教授告訴我說：紅色的冰箱在哈爾濱賣得很好，這大概是因為冰天雪地的關係吧！而實際上我對大陸的情況並不是很了解，是不是請王玉路小姐為我們解說一下。

王玉路：很抱歉，老師您對色彩的研究已經有很深的造詣了，只是有個疑惑：為什麼這幾個城市的差異會那麼大？在我看來，這不能只以文化教育或社會制度統一來觀察。因為大陸實在太大了，大陸等於每個省就是一個國家，就從語言來說就有很大的區別，還有民族特性、悠久的歷史及資訊的來源。譬如我的感覺是：廣東人愛好接近香港；上海、東北就接近日本，而福建就接近台灣，所以資訊的來源也是影響的因素，因此我才認為不能單從文化教育、社會制度來調查。

賴瓊琦：其實這個問題是我的疑問，事實上也尚未得到解答，我目前只是就我所知道的來談談而已。實在說我做的並不是結論，只是發現這樣的現象，不曉得到底是為什麼，就是提出這樣的疑問。

陳俊宏：我個人做語意分析法對色彩或設計上的研究，也已經有很多年的歷史了。提出我的一些看法：剛才文大的李教授也提到了以語意分析法來做時，其量尺的選擇。事實上我們在做的時候，它應當是沒有一絕對的規則的，而是針對研究的目的來選擇量尺。賴老師的報告最主要是以相關係數的數值來看各地區的反應是否相同，然後發現在某些地區，相關的機率相當之高，而有些地區可能相當的低。依我個人的了解，當我們看相關係數的時候，應該看相關係數的顯著性臨界值，只要超過了臨界值，我們就可以看出它是正相關，還是負相關。事實上相關係數的高低不能夠代表它有很高的相關或是很低的相關，它只能代表正相關或負

相關或是連相關。我想賴老師所採用的樣本應該都蠻挑的，所以有些點〇八、點〇九的，相關係數是這樣，但有一些相關係數可能只有點〇四，但我想那些相關係數應當都有超過顯著性臨界值，因為制約度應當很高，在這樣的狀況之下，我想應當都有超過才對。

呂清夫：請教二個問題：第一個為什麼選這十種顏色，特別是這裡面有個淺青紫色，這是在什麼樣的考量之下所做的選擇。因為我看最近類似的顏色的調查常常使用Berlin & Key的十一種顏色。現在美國和日本都認為Berlin & Key的十一種顏色是人類最重要的認知的顏色。當然賴教授可能有自己的考量，我們想了解其中的原因。第二個，這些量尺旁邊有很多形容詞，這些到底是形容其中的某一個顏色？還是這十種顏色綜合的印象？我們並不清楚，是不是麻煩賴教授說明一下。

賴瓊琦：Berlin & Key他們是從黑、白出發而歸納出十一個顏色，這裡面的青紫色，其實說起來是紫色。青紫色在中文裡面不像英文分得那麼細。青紫色其實就是現在年輕人蠻流行的薰衣草色，這個顏色在西方是代表女性的溫和、氣質優雅的顏色。至於為什麼選紫色和淺青紫色，這並不是絕對的，我只是想看看一種鮮艷的顏色和淺的顏色到底感覺有什麼變化，統計出來會往哪邊偏。青紫色在過去並不受歡迎，但在現在機車騎士的雨衣就經常選擇這個色。又呂教授提到的Berlin & Key的十一個顏色，它代表的是成熟文化的顏色進程，而咖啡色並沒有進去，照說咖啡色是很重要的顏色，粉紅色也是一樣是獨立的顏色，如果用Berlin & Key的顏色來測量，可能選擇會不夠多。另外，表上形容詞是代表單一顏色的印象，譬如總共有15種顏色樣本，這裡是一個表對每一個顏色；至於色相環的部分，則是一起看的，是看整體色調的感覺，所以我分成二個：前一個是單一色調的調查；後一個是色相環的調查。另外，調查時還是以自然光為主的。

高偉修：我從昨天到今天參加了這兩場有關於「色彩與心理」的發表會，發現到二場的研究結果都只能告訴我們在人口統計上，什麼樣的年齡或地區對顏色上的差異，但要再進一步解釋時，似乎都遇到了困難。我在學校學色彩的時候是跟着一位社會心理學的老師來學習的，他

從心理學的角度來看，在消費者行為學裡面有一個叫做「生活型態的研究」，如果將色彩的研究融合上消費心理學生活型態研究，那樣對於色彩偏好上的差異，可能能夠有更進一步詳細的解釋。因此我在此建議下次若有學者從事類似的研究，也許可以加上生活型態的研究，那麼結果會更精彩的。

賴瓊琦：您提的意見我非常贊同，不過這是需要經費的，所以紡拓會是不是能支持這樣的研究呢!?

高偉修：紡拓會目前也有做色彩的相關研究，這二期做的研究都結合了生活型態的考量，希望在報告出爐的時候，大家能給予我們多一點意見。

《主持人結語》

何耀宗：第一、應用色彩學，不管是早期的色彩調節或是現在的彩色計劃，一開始都是要做調查，也就是色彩在學術層面的調查或是應用層面的調查都很重要。今天、昨天的調查都是屬於學術層面的調查，而這些調查結果要用在實際生活上，可能還是有差距的，所以還是需要一些應用面的調查。

第二、賴老師此次的調查可說是半國際性的，所以在設計國際化的今天，色彩的應用不能局限於國內的調查，必須隨着工商業國外的進軍，應用色彩的調查也要國際化。而國際化的調查勢必更加複雜，而賴教授所做的，正可以提供給大家做為參考。

——結束——

兒童畫中用色現象之探討 研討過程紀要

主持：郭禎祥教授
發表：陸雅青副教授
評論：袁汝儀教授

《評論》

(依袁教授個人要求不記錄其當天的評論內容，特此聲明)

《自由討論》

王德育：剛剛聽陸教授發表論文，使我感觸很多。我做的是藝術史，但是我在大學時代，在王秀雄老師的鼓勵下，硬著頭皮將Lowenfeld的書翻譯成中文，那時候英文不好，要翻成中文實在是很可怕；後來我在出國以前，曾經把它再翻譯過一次，後來不知是誰出版的，因為那時要出版也沒人要，所以我也沒有賺到一毛錢，所以書如果艱澀難讀的話，還請多多原諒。也因這樣的淵源，所以我看到陸教授引用了Lowenfeld的理論，我倒是有一些疑點想請陸教授澄清一下。陸教授剛剛提到有視覺型和觸覺型，但現在有人認為這樣的分類過於極端。事實上，後來我有機會接觸Arnheim, R.的書籍，他所參考引用的各種文獻資料裡面，並沒有提到 α 波和 β 波的數據，我當初在翻譯Lowenfeld的文章時就很好奇那個數據到底是怎麼來的，後來到了國外也想查看看，但就是查不到，所以想請問陸教授是否有這方面的心得可以跟我們澄清一下。

陸雅青：王老師是我二十年前的老師，很早就拜讀了他的大作。第一個是袁主任剛才提出來的，為什麼我要選擇Lowenfeld的理論？這是因為在藝術治療裡面，Lowenfeld還是主要診斷治療的依據。比方說我們請一位幼稚園小班的孩子來畫「一個晴天的下午，我和同伴在公園」這樣的題目，幼稚園小班他畫他的，根本不管老師講什麼，中班可能有一半會聽老師的，

到了大班就全部都會聽老師的。也就是它有發展的背景，這些就是我們在知覺上、在心理上也都考慮到了。今天我們讓每個階段的孩子畫自由畫，然後從中去統計會發現它有個特殊的主题。比方在幼兒階段，他畫的是他的媽媽；然後再大一點，他畫的是他跟他的同伴在一起；到了大學畫自由畫，他畫的是「我的戀人」，也就是從發展的觀點來看，每個階段都有其完成性。王老師提到視覺型和觸覺型，我提供一本書在會場外展示，裡面有資料。事實上有一些實證性的研究，大概佔了25%左右，因為王老師翻譯的是1957年版的。

王德育：那是Lowenfeld逝世以後，由他的學生寫的。

陸雅青：對，我覺得藝術治療裡面有一點非常有趣的就是相對的兩極端：Lowenfeld也算是鼻祖，另一個就是Arnheim, R.。我在最後「結論與省思」的部分提到，在繪畫的寫實過程中，寫實的能力與成果表現是與概念有關，「概念」的部分是Golomb在1993年提出來的，但在「知覺、文化與智力息息相關」的部分則是Arnheim在1974年提出來的，我只是取用他們其中某一個論點，而不是全部的論點，這是我特別提出來說明的。

王德育：我剛才的問題主要關鍵是在 α 、 β 波的數據來源，在Arnheim的著作裡面完全沒有提到，至於其他人有沒有提到，因為我後來並沒有做這方面的研究，所以我並不清楚。我只是好奇，像這麼重要的波有沒有其科學根據，因為我當年翻譯的時候，資料非常有限，所以他講什麼我就翻什麼，但我還是一直懷疑 α 波和 β 波到底有沒有科學根據？

陸雅青：有、有！它的實驗方法是這樣的：兩個耳朵聽兩種不同的聲音，然後讓你去判斷，因為我們大腦左右二邊功能不同的緣故。至於這裡提到的視覺型和觸覺型，很多已經牽涉到生理的實驗，就是醫學方面的。這跟人的氣息、遺傳因素比較相關，像慣用左手的人，可能在

孩提時代比較明顯，但愈長大受到的影響就愈少，因為整個教育歷程就是在做互相補嘗的作用，所以氣息型的部分會愈不明顯。這方法就是你聽兩種聲音，看看比較記得哪一邊，然後來判斷。

高偉修：由於研究背景的不同，對樣本的取得有一點意見。就是這些兒童畫的取得，是不是每個年齡層所給的題目是一樣的？還有您給的畫紙、畫筆或是顏料的數量是不是一樣的？會不會有低年級您給的顏料比較少而限定了他的色彩的使用，而高年級您給的顏色比較多而產生了不同的狀況？再就是不同的年齡，您給的提示或者您有告訴他該怎麼畫，所以他表現出來的結果可能會不一樣，還是我問的問題比較不在您領域的考慮範圍之中？

陸雅青：可不可以請您先介紹一下您的背景。

高偉修：我是紡拓會設計中心人員。我在學校學設計的時候，指導教授是偏消費行為學的，他對於問卷調查的樣本取得，要求十分嚴謹。我剛才在看這些畫的時候，每一幅畫的內容及題目是不一樣的，用的顏料及材料也是不一樣的。用這樣的樣本來作比較，會不會有研究方法取樣上的誤差，造成結果上的誤判？還是它在心理學裡面是可以被接受的呢？

陸雅青：我想我會把它當成是一個基礎、一個大的理論。它是參照皮亞傑的「兒童發展」而來的。我想現在比較沒有人會去提「為什麼一到二歲是感覺動作期，二~七歲是具體樣式期，雖然有人質疑，但理論照常在用。至於兒童繪畫的發展，用發展學來看，我個人認為Lowenfeld和Brittain的理論是比較完整的。我們大概不會去質疑為什麼小孩子這個時候會走路，因為一定是在一歲左右走路，這是所謂的「發展」。又因為每個孩子都是如此，因此它也是個跨文化的研究，而這邊年齡的分期就是很多跨文化的研究來支持的。目前我做的研究，比方：收集4~9歲孩子的畫，標題是「一個晴天的下午，我和同伴在公園」，我要看的是同伴是誰？「晴天」，孩子是怎麼樣用顏色，主要是色彩方面的研究，太陽是什麼顏色畫的，天空是怎樣描繪的，就是以特定的主題，我們收集了1000多位小朋友的作品，所以sample是很大的，我的主題是以台北市為主，每個區隨機篩選出這些畫的。除了我現在做的研究之外，您說到發

展上為什麼是使用某些材料，我想我可以用我的經驗和您分享：比方說在幼兒階段，我們給他48色的彩色筆，但他會用的就是那幾個顏色，紅色、黃色、綠色、藍色、黑色，所以我才會說12色的色筆已經太多了。那到底是幾歲以後的孩子，他們可以使用這麼多顏色？有育兒經驗的家長應該會知道，家裡的色筆每次少水的就是那幾個顏色，這個情況到什麼時候才會改善呢？大概到小學二年級以後，他們愈來愈會用愈多的顏色。

高偉修：我想提出一些觀念上的問題。「藝術治療」到底要治療什麼？他就是他，不需要治療，如果治療就不是藝術了，因為藝術表達的本質就是健康的。關於兒童「塗鴉期」的問題，塗鴉本身就是隨意嘛！而您用到「控制塗鴉」，「控制」的話就不叫「塗鴉」了呀！所以觀念一調整馬上就不一樣了。從您幻燈的樣材來看，那些兒童畫看起來都很拘謹的樣子，不是標準的兒童畫。一般兒童畫，即使到了高年級寫實性的畫也是，您應該拿一些活潑自然的作品來看，不要拿這些拘謹的作品，這是我的建議。

王德育：對於高先生的發言，我覺得非常有道理，但是有一點我想講的就是：文章中的「命名塗鴉」、「控制塗鴉」，這在語意上是非常有道理的。我想我是始作俑者，因為我說過「人家怎麼寫我就怎麼翻」，我想那時候我也沒什麼大腦，我想這位先生指教得的。

李天任：我對這篇論文好奇的地方是控制的條件，就是這些畫的來源。您這邊提到有實際年齡和心理年齡的差別，也許在您的領域裡面，這些界定是很清楚的。我所好奇的是，這是因為他們來接受您的治療，而使您得到這些作品，還是您去找來的，然後您如何去區分心理年齡和實際年齡。還有就是在控制的環境上，您覺得哪一些應該要注意篩選的？

陸雅青：我想先回答剛才高先生的問題。這裡的「藝術治療」指的是心理治療而以藝術為媒介而做的，也就是重點仍然是放在心理治療上的。比方說我們可以讓一個健康的人在很短的時間內知道過去的我和現在的我有什麼不一樣。目前我是師大健康中心的心理輔導老師，我是把藝術的形式用在心理治療裡面，而創作本身就是一種治療。我想和各位分享的就是：師大每年對新生都會做一項身心健康測驗。我

們從其中找出 5%較差的，發現其中包含了各個系所，但卻都沒有美術系的學生，為什麼？一般都以為美術系的學生人格有偏差，可是實際上卻並非如此。這就是因為：藝術本身就是治療。很多人沒有管道處理情緒，但是從事創作的可以由藝術這個管道來疏解，這也是藝術治療的功能所在。

關於李先生所提到的，我想做點澄清就是：這些畫都是隨機取來的，為什麼稱為幾歲到幾歲，是有很多特徵的，包括我們觀察他作畫的時候。在畫自由畫時最能反應心理狀況，這時我們會看到孩子發展的動作，從手臂、肘關節、腕關節、指關節，大家想想看手臂的揮動，包括他的注意力，也許只有 5 秒鐘，因為他只有 5 歲，你讓他畫他可能只能畫一下，也會畫到紙外面，因此注意的是整個繪畫。測驗則是隨機的，基本上沒有任何主題根據的畫，然後在他愈能掌握的時候會怎麼樣？當他的關節能夠靈活運用的時候，他會畫出圓圈、實線、橫線…，到腕關節時的作畫方式，然後到指關節，愈來愈精緻的。到「命名塗鴉」的時候，我們看它是幾個圈，是不是畫圓時，頭和尾是可以連在一起？所以王老師其實翻譯得非常好，它有它特殊的意義，為什麼是圓圈，孩子可以把它當成一種想像。什麼是主題、什麼是背景，主角可以出來，在視覺、知覺的發展上都有不同的。關於這方面我想那本書談得都很清楚。從孩子所表現的線條、造形、空間方式可以來推斷其年齡，所以一張畫不需要任何題目，這些畫就是這樣收集來的。看了以後大概就可以知道是幾歲到幾歲的作品。尤其在 10 歲以前的孩子我們很容易看得出來，9、10 歲以後，因為學習而有更好的技巧，這時我們就不再做這樣的分期了。我剛剛講到心理年齡和實際年齡，這實際年齡的分母通常是 12，因為這時候認知已經達到一定的基礎，這是 IQ 的算法，就是心理年齡和實際年齡。也就是比如我現在 30 幾歲，假如分母也是 30 幾，那我的 IQ 不就變得很低了嗎？所以分母是以 12 為準。

李天任：您是用畫來判斷心理年齡，然後在個人上才是實際年齡。現在判斷的標準是 form 而不是 color，但顏色才是本文的主題，因為他能描述固有色，所以他的年齡成長；因為他的年齡愈長，所以他的描繪會愈精確…。

陸雅青：不是，那只有一個階段，就是 4~7

歲，開始建立眼界、發現固有色。7~9 歲他會維持，到 9 歲以後他會打破界線。比方各位可以看文章後面例圖第 10，因為是 10 歲以上，所以下面就沒有標題了。我們看一下他的草地，他用不同的顏色表示不同的層次，但並不是視覺上的；相對的，我們看左邊圖 6，地是塗綠色的，天空是藍色的，很單純的固有色。

李天任：您這裡到 9 歲還能判斷心理年齡，因為畫的 form 而可以界定他的心理年齡。

陸雅青：對！還有一點就是心理年齡到後來並不是那麼重要了。因為在學齡階段我們做過篩選，有時候即使智力正常，但可能畫的表現並不符合他的心理發展，那麼可能是情緒退化的現象。

李天任：您測不測辨色力？您是否有測過他們辨認色彩的能力？因為您是 random 的，沒有提示就讓他們畫，所以您也不知道他是不是有這方面的問題。

陸雅青：這些畫都是我個人去收集的，都是個案，所以都是沒有問題的。

李天任：您怎麼知道沒有問題！

陸雅青：有問題的時候會有徵兆。

李天任：辨色力異常會有徵兆嗎？

陸雅青：有，比方「色弱」，最常見的是「紅綠色盲」，常看畫就會發現其中的訊息，而且測驗時父母通常都會在旁邊，你有機會可以看得出來的。

李天任：最後一個小問題，這些都是接受您治療者的作品…。

陸雅青：這邊不一定，有些是學校的學生。

李天任：所以他不一定是來接受藝術治療的學生。

陸雅青：這都是 art-education 的範圍，我並沒有說這是藝術治療的作品。

李天任：所以這是 art-education 的部分。

陸雅青：這便是我剛剛提到 Lowenfeld 和 Brittain 的理論。

呂清夫：本次色彩的研討會從昨天到今天，很

多都是有表格和數據，但是在這一篇我們看不到，我不曉得有沒有可能在美術教育的研究裡面能出現這類的數據、就剛才提到顏色的研究，譬如純就色彩的研究，它一定有一套工具，然後檢測設取的定義是否正確，檢證之後才開始後續的手續。因此可否請您告訴我們，您在美術教育或兒童畫的顏色的研究方面，是否有些數據可以提供參考？譬如表 1-1，這裡「具體的聯想」和「抽象的聯想」的部分是如何得來的？是否有具體的證據而得到這樣的結果或引述？第二，過去讀過Arnheim的書，看了便覺得很納悶：為什麼它是這樣的？沒有具體的證據和數據提出來，我們只能接受，而不知道它怎麼來，關於這點是否請您說明一下。

陸雅青：呂老師提到表 1-1 的部分，可能是編排的關係，這表放在這邊並不是很恰當，它應該放在第 3 頁：「每個結合文字及色彩的符號均有其蘊意」這邊，而這表便是依據吳仁芳老師在民國 81 年，還有Kreitler, H., & Kreitler, S., 1972 年和Birren, F., 1992 年，這三部著作綜合運用的。我花在電腦檢索的時間有一個月之後才開始寫這篇論文。中文的部分找不到，有的話也不夠嚴謹，即使用材料及文獻的註釋部分交待不清，造成我們不知道最原始的出處從何而來。英文的部分，因為這個領域以「發展」觀點來看都沒有，所以我這篇文章可以說是從幾個ground theory裡面去探討它的理論本質，而不是實證研究。這我剛才才提到，而且當我接到邀請的時候已經蠻晚了，然後在電腦檢索、收集資料，就花了一個月的時間，好不容易找到了，又多半是國外期刊，國內是沒有的。目前我自己在做的就比較屬於實證性的。

《主持人結語》

郭禎祥：從科學代替人文的研究，在國內確實是待努力的方向，而這在國外也是一門比較新的科學。到底科學與人文如何結合，我們也一直在探討。國外以科學證據、統計數據來做研究的，到現在 90 年代也有不少文章了，不過在理論和實務的相關性來講，有時候我們認為完全靠科學的證據，在實務上未必能夠吻合。我認為教育是有一些法規，如證據一般，但我們以人文學科的角度來講，我們是可以做出很多的數據，問題是如何引用到日常生活上。台灣

目前就是生活和教育脫節。我覺得教育要和生活吻合，但我不反對科學的證據。以前我們就是假設國小低年級的不能教理論，因為他們不懂固有色，顏色只是用來區分的、是主觀的。這個也要透過科學的證據，我們才能確知，到底台灣的小朋友在都市及鄉村的差距，透過實證調查來確定。不過到目前為止，國外也是，只能把它當作是個參考。我也覺得學術研究應該更嚴謹，不能夠馬馬虎虎的，所以科學的方法我們要引進，不過這在人文學科上可能必須做些調適，不能完完全全依靠數據，因為到底它是人文學科，而人文學科是沒有一個絕對答案的。這是人文學科，尤其藝術這個學門，之所以非常高層次的，非常有哲理的，就是它沒有一個標準答案，這是要說明的。我簡單地做個結語：我想陸雅青老師這篇文章，她的理論基礎和結構是有其嚴謹性的。剛才也提到兒童畫的定義如何釐清的問題。我想無論兒童或是成熟專業的藝術家，色彩的運用一向被視為一種個人的經驗，也是每個人的認知、情感及情緒的投射的結合。從兒童繪畫發展階段的普遍性，和藝術治療的經驗中所得的個別差異，也可以反映出色彩在物理性和文化性的差距。這種全人類共有的普遍性，我們從文獻開始做整合，也是我們的藝術教育想建立的明確的心理基礎及教學的指標。不過 Lowenfeld 和 Brittain 的發展階段，陸老師和一些師大畢業的學生均曾做過比較，比較當前國內國小、國中、高中學生的繪畫表現。根據皮亞傑的「心智成長」，我想有其普遍性了。但在國內卻有遲滯的現象，就是在該年齡層的孩子沒有辦法達到該階段應有的表現特質，這種現象存在的比例及原因，假如我們能重視並加以探討，或許可以給許多老師當成是下一階段的主題：為什麼遲滯？也可以提供未來藝術教育一個有利的方向，來改善國內的現狀。至於每個理論，因為所做的時間都有限，不過我想關鍵還是在實實在在的。教育應該和生活結合；理論和實務要結合，這樣才能使我們的教育有所成長，過去之所以遲滯就是因為脫了節，所以我想藉這個研討會，不管是怎樣的議題都沒有關係，只要討論是有建設性的，這是我個人的見解。

——結束——

臺灣的色彩教育現況調查研究 研討過程紀要

主持：郭禎祥教授
發表：曾啟雄副教授
評論：詹前裕教授

《評論》

這篇由曾啟雄教授及劉華傑先生所撰寫的調查研究報告，重點是以各版本的國中、高中美術課本為研究對象，進行有關色彩教材的統計、分析、比較等評鑑的工作，並與日本的國、高中美術教科書的色彩教材作比較之後，提出一些值得深思探討的問題。

該論文的架構清晰，研究範疇明確，研究方法亦佳，先將教育部公布的國中、高中美術課程標準、教材綱要與國立編譯館審定合格的幾個版本的美術教科書對照，將各項教材所占的比率，作了一番分析、比較、製作成圖表，使閱讀者一目了然。此外也對其中色彩的教材部分作研究，也指出各版本的教材欠妥或有待商榷之處，譬如仁林版的教科書中提到「所有的光線加起來就是白色光」，曾教授認為宜改用「透明光線」；康和版的教科書用「色格名」取代一般慣稱的「色相」，有些不妥；各版本的教科書對色光、色料三原色的名稱未統一，且以較粗糙的「黃、紅、藍」等單字色名來稱呼，就難與實際的色相符合……等，曾教授以豐富的色彩學專業知識，指出各版本美術教科書中，色彩內容上的缺失與妥當性的問題，是很具有建設性的做法。

這篇論文偏重於調查，提出問題但多未明確的敘述解決的答案，祈盼在研討會中，在共同討論的空間，再找出可行的理想方案，個人認為該論文仍有相當的價值，其正面的意義如下：

一、隨著時代環境的變遷，教育部公布之國、高中美術課程標準應考慮再作修訂，增加闡述色彩在文化、宗教、繪畫中的意義，以及日常生活中配色的原理原則，至於國中美術課程標準中，「音感作畫」獨立成一章的適切性，

皆需商榷。

二、教科書的編撰工作，應該更為審慎，需集合各美術領域的專家共同研究，各年級教材內容的適切性及銜接的架構，尤須注意。

三、可提醒國立編譯館在審定教科書內容時，應更為嚴謹，減少錯誤或欠妥之處，讓學生們吸收到最基本而正確的知識。

四、日本國、高中美術教科書中的色彩教材與台灣大致類似，但錯誤較少，編輯活潑而多樣。一般而言，日本一般國民在生活中配色與審美的能力上，平均高於本國國民，除了教科書些微的差異之外，是否有其他的因素，這些色彩教育上的問題，都值得再深入研究。

《自由討論》

曾啟雄：我只是呈現一種事實而已，並不做任何的研究，只是調查。是透過調查，把資料滙整之後，把比較模糊的地方釐清一下，尤其是色彩學的部分。我只是做這樣微小的工作，至於下一步色彩學要怎樣安排，的確是想聽聽各位的意見，不知各位在座的專家學者，或者當年恭逢其盛的，能提供一點心聲來做為我們的借鏡。

高偉修：我有二點意見：剛剛的統計是依據頁數、圖例及字數來做統計，但是這樣的依據夠妥當嗎？如果一個文采好的人，同樣的意思可能用 10 個字就表達出來了，而另一個文詞洗鍊度不夠的，可能得用 100 個字才能表達完整，因此，這樣的統計方法似乎有意思上的偏差。如果改成一個完整色彩教學所需要的單元數應該有多少，然後以單元數來統計，是否更為恰當一點。因為字數、頁數只能說是作者表達的功力如何，但若要以這些統計數據來證明對色彩教學的重視程度，似乎有點不妥。

第二點，您想以透明光線取代白色光線，這樣妥當嗎？難道紅色的光線不透明嗎？既然紅光、藍光…都是透明光線，那您以透明光線來取代白光似乎也是不妥當的。如果改成無色

的透明光線，會不會比剛才只說透明光線來得好些呢？

曾啟雄：事實上剛才所呈現出來的頁數、圖例的數據只是參考值而已，後面我公布了內容、章節的部分才是重點。但一本教科書的編訂一定牽涉到經費的問題，所以頁數一定會根據章節做全面性的規劃。從分配當中我們可以看出色彩學在整個藝術教育中所占的份量。只是具有這樣的參考意義而已。至於透明光的部分，其實白和透明是有很大的分別，在英文裡是講white-light，中文翻成「白光」，但是一般中國語詞裡面，白紙也叫做「白」。您提的問題我也曾經思考過，至於您提的「無色透明光」，好像也可以用，這是非常好的建議。我希望我拋出的很多問題，專家學者能提供許多意見。我們致力於色彩學很基礎的一般標準及設計專業教育的提昇，最後做出來的東西仍是回歸社會大眾，由接受一般教育的老板來決定要不要做。產品出去以後，再讓接受一般教育的消費大眾來肯定，所以一般教育也有必要一起做提昇的。

楊宗賢：在座有許多從事藝術教科書編纂的工作，我們可以一同探討。教科書有問題是正常，但問題出在教科書從誕生之後到使用，廠商是否有做追蹤的調查，在使用上是否出現問題，一般都忽略了，我想這部分是需要關切的。另外是教師專業自主的發揮，「盡信書不如無書」，書只是個參考，不一定要完全照著上，有了教師自覺的態度，教育便更具希望且教科書的問題就較少會影響到了。還有我提出現行國、高中美術課程內容設計架構的思考方向。我覺得應該從橫向及縱向思考，所謂橫向是內容的深化，不要國一出現的高一又出現，這樣不斷重複的現象；縱向的結合，例如除了色彩之外，還提到應用，即人和環境、文化、生活的全面關係，包括培養學生對環境的反應與批判。個人以為色彩學是「體」，設計及水彩單元則是「用」，教師藉由專業的自主去發揮多元的思考及教學，這樣課程才不會流於重複而浪費時間。我贊同這些可開放讓社會監督，讓課程透明化。此外還應以宏觀和多元的眼光去編寫，可以包含更多民族及地域、文化的特色，我很贊同剛才曾教授提到的，要有印度、西藏、尼泊爾等一些少數、邊疆民族的藝術，以培養學生世界觀的視野，及對文化、美感才有更良

好的學習。

曾啟雄：關於課程銜接的問題，目前在台灣不僅藝術教育，設計教育也呈現了非常嚴重的情形。在國中部分，我們可以看到非常豐富的色彩三屬性的解說，到了高中，三屬性的關係還要再重複解釋，另外在一般技職教育系統裡面的高職教育，一樣再複習一遍，到二專的教科書裡面仍然再複習一遍，我不知道色彩三屬性真的重要到那種程度嗎？諷刺的是，二專和高職使用的竟然是同一本課本，而且是好幾所學校都出現這種狀況。再說到大學，高中都已經詳細地上完了，那大學該上什麼呢？所以要怎麼區分會比較好一點!?現在呈現的混亂局面，不曉得專家們是否有些其他的意見？

王德育：我在國外教書，教過很多學校，經常也會教一些概論性的課程。每個學期開始，我會發小卡片，讓每個大一學生把他以前高中所上過關於美術的任何課程都寫下來。我很訝異，尤其在肯他州，有將近90%的學生寫到他們從來沒有上過任何美術課程，更別說色彩學了。馬里蘭州也有50%沒上過。我問他們你們有沒有統一的美術教科書，他們說沒有，也就是大概每個州都無所謂的「教科書」。因此剛才曾教授質疑課程銜接性的問題，我突然想到更基本的問題就是：是不是要有「美術教科書」？在美國有很多高中根本沒有美術課，有些可能是因為養不起美術老師。但在國內，既然有美術課程，而且師資都是經過完整的美術教育師範畢業，那麼我們是否相信經過四年或甚至研究所的養成，老師已經具備了獨力思考的能力，可以自己編列自己的教案。那麼是否一定要根據固定教科書，而否認了個人的學養？是否能夠讓老師自由地發揮？這只是一個粗淺的觀察，突然想到這個基本的問題。

陳哲祥：我記得在大學時曾請教過一位美術老師，請問他色彩三原色究竟是什麼？因為我在大學主修印刷，一直感到懷疑？曾教授剛才提到色彩三原色的名稱不統一，原因可能是認識不清或者是根本認識錯誤，像昨天的會議就提到很多：到底什麼是色彩三原色，究竟學理、科學根據在哪裡？這實在是很大的問題。到現在還有很多人不知道三原色到底是「紅、黃、藍」，還是「洋紅、黃、青」等。順便一提，色彩可以從加色法、減色法，由三個顏色去疊，色

光、色料去疊就可以產生色彩學的一些推展。可是這種名詞很容易混淆，因為顏色愈加應該愈鮮艷，為什麼會愈加愈暗淡呢？這是很大的問題，所以我個人提出的建議是：可不可以用「加光法」、「減光法」，因為色料本身沒有改變，而是因為環境光線的改變而變化的，昨天的報告也是這樣的，原來的狀況在認識上可能剛好產生反效果。

藍孟祥：從這篇研究報告發現國、高中美術課本「色彩學」部分有很大的重複性。我所了解的課程標準雖然現在是 83 學年度的，但如今教育部已經要重新審訂了，所以建議與會學者如參與「課程標準修訂」和「美術課本審定」的話，能就教材的銜接性多加關注。

周棟連：根據我所了解的色料三原色如果是混合出來的，以第二次色來講，應該是色光三原色。色料和色光三原色本來各是三種不同的顏色，加起來應該是六種顏色，可是在教科書的編訂上往往只以四個顏色來代表，到底是 magenta 是紅，還是 red 才是紅，cyan 和 blue 到底哪一個才是藍，哪個是屬於色料的、色光的，好像都很不清楚。另外關於色光三原色，曾教授也提到色光的原色好像是用紅、紫、黃、綠、青，既然是原色，一定是最純的母色，不能再分解，也無法用其他顏色合成，如果用兩個母色來合成，這樣合理嗎？

李天任：我想剛才提到名稱無法統一的問題，我也很好奇的是 magenta、red、yellow、cyan、blue 是怎樣來的，也就是我們正面臨相當混亂的局面。跟各位報告一下我在美國的教學經驗，美國並沒有公認的色彩學標準本，而我看到您的幻燈片裡，很多都採用依登的表。我昨天報告過，依登是個藝術家，他不是從科學化的系統來觀察，而是用色彩混合的角度來發展他的體系，他的確也算是一種體系，但卻不能成為大家都公認的體系。我不知是誰選的，還是因為有人選了之後，後來的人便照著使用，也就是理論的引用不夠周全，來源也沒有講清楚，所以造成現在的混淆。在美國教學是告訴學生各種體系，學生要有判斷的能力。我並不覺得今天小學、中學、大學都講原理是不好的事，因為我們不能說原理在哪兒講過之後就可以不要原理了，而原理的引用及應用可發展到不同的領域，這是階層的問題，我們不

應該將理論拋掉。三屬性之所以重要是因為它是基本，可以有不同的發展及延伸。如大學可以講印象派，可是用在國中，他們可能聽不懂，因為這是累進的東西。現在問題是出在教學的人好像覺得要有一套標準，但實際上現在的色彩學還有很多的爭論。我們如果取其重的話，目前採用 Young-Helmholtz 和 Hering 的色彩理論，應該有色料和色光的三種原色，分別是紅、綠、藍，至於 magenta 是否翻成「洋紅」，目前主流是翻成洋紅，不是紅紫、紫紅或品紅。因為從日本的教科書直接翻譯過來會有很多的問題，日本的紅叫「赤色」，洋紅叫做「紅」，於是我們就把紅色變成 magenta，然後赤色就直稱為「赤色」，這是翻譯者本身也未加思考的結果。今天我們有機會在這裡，應該想到也許目前國內最迫切的是對名詞的統一，R.G.B 和 C.M.Y 這三原色，尤其在現在進入電腦化時代，這已經是公認的。在英文已經沒有爭議了，只要把中文改一下。基本上紅綠藍沒有爭議。洋紅、黃、青，「青」之所以產生爭議是因為大家對於青色的認識是藍色，現在是 cyan 加上 magenta 印出來的像紫色，這是我們原來認知上的差誤。以紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫 (rainbow color) 來講似乎應該是紅、橙、黃、綠、「青」、藍、紫，紫是比較接近紅色，而藍並不是緊接在綠色後面，如果中間要加一個顏色進去的話，這是應該提出來討論的項目，而且今天在座有這麼多色彩教學的朋友，可以思考這個問題。當然現在還沒辦法有標準本，但是大家比較認同的是 R.G.B 和 C.M.Y，如果以電腦去處理便會知道。所以我認為比較急迫的是大家不同意用「青」這個字，洋紅 (magenta) 就像洋鬼子，它不是正紅，如果有更好的字，如果能用一個字來代替當然是更好，如果沒有，也許這也是一個考慮的方向，如果大家都同意的話，那麼基本上三原色的問題就可以得到解決。

曾啟雄：「青」色本身就非常曖昧，青是藍色還是綠色？五行中東方是青色，但「青」到底是藍色還是綠色？我想呂清夫教授對這個問題非常熟悉，是不是請您提供一點意見？

呂清夫：我想這是色彩學最基礎的部分。國內到目前為止一直沒有成立「色彩學會」，所以最關鍵的基礎一直無法建立。現在中央標準局已出現許多標準了，例如色彩三要素、色光、如

何測色等。但我對了一下，發現這些完全是日本的翻版。其中有一項color term或color name還沒有訂出來，現在世界各國大多訂出來了，但實際上國外的red是否等於國內認知上的紅等這種認知上的問題很大。至於「青」的問題，我們做過仔細的調查，即color range和color foci。

range是包括到青色、綠色的範圍，我想明天我會把它提出來向各位報告。也就是它是跨「青」和「綠」之間的。我想color term不是用翻譯或是大家贊不贊成來解決，而應該是經過調查之後才能確定的對象，如此才有認知認可的群眾基礎及溝通背景。剛才提到依登(Itten)，我不認為它是個系統，因為它無法量化，根本不能稱為系統。但奇怪的是有些高層的課程標準卻明白地把它列進去，認為色彩系統一定要有依登的系統，所以課程標準本身有必要再做檢討和追蹤，最好能將國內外的課程再做比較會更好。順便提一下，色彩學實際上不只是美術課的範圍，在英國中學有D&T課程，相當於國內的工藝或未來的所謂生活科技，課中即有色彩學，所以我想色彩學應當更加生活化地推廣出去。但我在這邊呼籲一下，是否可以藉這個機會促成國內色彩學會的產生，因為這已經談了很久了，藉著學會結合大家的力量，把最基本的部分建立起來，好讓學界或是業界能夠儘早有所遵循及使用。

王鎮庚：「青」代表綠，五行中青是東方、是木，代表生長的觀念，所以青是綠色。中國的色彩裡面有個藏青、西藏的青，這就是藍。談到音感作畫的問題，可以用在小學、中學、大學，它不是音樂的問題，而大致是像說話、敲敲桌發出聲響這類的。剛剛看到表格上有區分純粹美術和應用美術，但仔細一看會發現，純粹美術非常少，應用的比例則佔大部分，而且多以設計為主，因為一般純美術色彩不會那麼強烈，另外就是國畫部分非常少，但其實理論上它非常能夠發揮純粹美術的意義，在這些地方修正一下會好一點。

林雪卿：這篇報告是以台灣國中、高中美術課本為主所做的色彩教育現況調查。事實上課本的編寫是依據課程標準而來的，我自己本身並沒有參與修訂。但有一個問題是我在思考的，就是老師是否會依照課本來授課？現行課程標準中有三個領域，即是表現、鑑賞與實踐，而

色彩通常都是被放在水彩或是設計的課程裡面，我們會發現這邊忽略了基礎的部分。色彩應該屬於基礎造形的構成領域裡面，所以應有其獨立的份量及比例。因此我在此呼籲應更加重視基礎課程。在色彩上不只理論，也應有實際演練上的基礎課程。

陳靜宜：關於課程銜接的問題，個人在大學裡教大一色彩學的課程，到今年已經第五年了，我發現一些問題。我在上課以前會先問學生學過那些色彩課程，大部分同學的回答是：根本沒有上，因為大部分美術課都被借用來上其他課，或即使上了，學生也在下面做自己的事情，根本不聽，導致到了大學，教色彩學時，仍然要從基本教起，因此雖有此課程，但在落實上則更值得大家思考。

曾國安：非常感謝曾教授針對國、高中的美術教育課本做這樣的分析。本人除編寫國中課本也做高中課本的編纂，另外亦參與了國中的課程標準及國中選修美術課程標準的修訂。我先說明一下，72-74年美術課修訂課程標準是以媒材為主來分類，所以分成素描、水彩、國畫、版畫、雕塑…等八大類，新的課程則分表現、鑑賞、實踐三大領域，表現又分純粹與應用兩大類，鑑賞也是這樣分類。我想新的課程在銜接上優於舊的課程，因為早期課程修訂委員是國小、國中、高中各聘各的，但新的課程標準修訂委員多有涵蓋，如國中、高中有同樣的委員之類。另外在教材的編寫上為何出現色彩學的比例過少，那是因為在課程標準中並未規定一定要編入，因此才會將色彩學編到水彩或設計的部分。至於內容是否要涵蓋膠彩畫、西藏藝術…？舉個例子，早期的日本教科書有東洋畫，但現在的教科書沒有「東洋畫」，於是我問他們，得到的答案是在學校不教而是到外面去學的，最主要是它不是以媒材來分。目前台灣也是，所以沒有膠彩畫、印度藝術的部分。我認為國內編寫教科書的內容比國外來得豐富，我們可以看到國內的教科書都將近100頁，日本的只有60餘頁，大陸只有40餘頁。西班牙也是40餘頁，我有機會到德國好不容易找到美術課本，卻是美術史的課本。因此我覺得國內的美術課本還算是不錯的。

曾啟雄：謝謝曾先生您提供我們一些編寫教科書的情形，的確一本小小的書要包含這麼多內

容，在取捨上確實是蠻為難的。但是就像剛才紡拓會所提的，好壞並不能由頁數的多少來判斷，而應以內容精采、正確與否為主。美術教育的確非常可憐，正如剛才中原大學陳老師所提的，美術老師被調去教公民；美術課變成英文老師的休閒課，我知道有很多這樣的情形，但它是屬於行政的部分，不是我們的研討會能夠討論得出來的。剛才很多專家都提到了，國內仍有很多基礎面沒有做好，其實我們可以透過這個研討會，把大家的意見整合一下，事實上我也知道中國流行色協會有做過很多基礎性的調查；各校老師對色彩教育的關心及默默地耕耘，如果能把這些串連起來，我相信能夠做得更好。我們只是關心這點，並不是在批評哪一個教科書的好或壞，還請曾老師寬心。的確有很多的爭議性問題，我做的只是單純地突顯問題，而這些問題可能沒有標準答案，必須透過研究或是互相討論交換意見，把問題的答案理出來，在一個比較恰當的範圍之內。

詹前裕：我想曾教授已經做得很好了，我沒有其他的補充。

——結束——



曾啟雄副教授發表「臺灣的色彩教育現況調查研究」(右)，郭禎祥教授主持(左)，詹前裕教授評論(中)。

西洋藝術史中色彩的理論與應用 研討過程紀要

主持：王哲雄教授

發表：林瑞逢女士

評論：王秀雄教授

《評論》

西洋繪畫中色彩的理論與應用，可以從三個層面從事研究。一是心理的，二是油彩的技巧，三是色彩在畫面上的審美效果與藝術價值。

本文作者是站在第三層面來研究，主要以文獻研究法來從事探討，即從著名畫家中言及繪畫之色彩理論，依年代序把它做一系列的整理，這在國內中還是首次見到的論文，尤其所引用的文獻相當豐富，有它的學術價值。

本文所探討的重點在於「色彩應用與理論的互動關係」，所涉及的範圍自文藝復興期起，迄今二十世紀的畫家止，把他們的色彩理論加以整理介紹，藉此了解西洋畫家五百年來，對色彩的探討以及色彩審美價值的評價。

文藝復興期的佛羅倫斯派畫家開始注意到色彩原色論、色彩與光的關係、空氣遠近法、調和配色、畫面明暗比例，以及色料的混合問題。然而，儘管他們研究色彩的畫面效果，總認為素描的重要性遠甚於色彩。與此較之，同時代威尼斯畫派的提香，他雖然沒有留下色彩理論，但從後人的研究得知，提香筆下的色彩不再是無生命的性質，其畫中的色與形，渾然一體。

色彩在繪畫上的藝術價值，隨著時間的演進愈受重視，於是引起十七世紀的法國藝術學院的色彩與素描之論戰。勒伯安等人的擁護素描論者，推崇拉斐爾、普桑的作品；與此較之，皮爾等的擁護色彩論者，則推魯本斯之繪畫。色彩與素描，孰優，孰劣，端賴個人之藝術觀很難定論，於是這個論戰在十九世紀再度復活。

十九世紀新古典派的安格爾是極端的素描擁護論，與此較之，浪漫派的德拉克洛瓦則是

色彩擁護論。他們不僅有他們的理論，並且在他們的畫作上具體表達出他們的思想。

到了二十世紀，由於印象派的出現，色彩取得無上的優勢。線條形在印象派作品中，溶於光與色中。再者，表現主義大師康丁斯基研究色彩，不僅視覺之反應，更擴及到色與形、色與濕度、色與溫度、色與聽覺等「聯覺」關係。

以上所述的是本論文的大要。所涉及的地理與時間範圍只限於西歐的第一次世界大戰前的美術為止，所以對美國的第二次世界大戰後的美術並沒有言及。尤其色面繪畫(color field painting)及歐普藝術(op art)，是以色彩為主的繪畫表現，若能涉及則能增加本論文的內涵。

下列是本人的有些建議，若能補充則能提高本論文的質。

1. 缺少結論(結語)。大概考慮到字數已逾越規定，所以省略它。最好能補足，以求論文之完整性。

2. 西洋藝術史中色彩的應用研究，不僅從文獻探討，直接從作品來分析(風格研究)，就能補文獻之不足(如點描派、野獸派、表現派等的色彩使用法)，同時又能有新的發現與詮釋。

3. 摩瑞斯·德尼(Maurice Denis, 1870-1943)云：「記著一幅畫，尚未成為戰馬、裸婦或小故事之前，它基本上是由有秩序的色彩所堆積成的平面。」(Dictionary of Twentieth Century Art, Phaidon, 1975, p.93)所以他的色彩繪畫觀，影響了現代繪畫之發展甚鉅。若能補充他的色彩理論及對以後之影響，則能更豐富本文之內容。

《自由討論》

楊宗賢：我個人有三點看法，因為個人是從事繪畫創作也從事美術教育，我覺得這個題目就如王教授所說的：它屬於通史的觀點來研究，而不是以一個個案或是斷代史。色彩是繪畫表現的利器，但必須藉助素描而彰顯其美感的威

力，這是我個人的看法。因為藝術家有個人或派別的特性，因而對色彩或素描有其不同的看法而產生差異，但是都是表現美感的重要元素，因此，二者不宜偏廢，更不宜扭曲彼此之間孰重孰輕之偏見。這是第一點。第二點：論文中對主張個人化作者或畫派例子很多，但近代史中卻未提及野獸派、表現主義、未來主義…，亦未提及重視色彩的幾位畫家如夏卡爾、高更、梵谷…等人。綜觀此二派論戰，我個人認為：主張素描重於色彩者，多半屬於一種寫實主義的，或是客觀的、表現的，一種視覺型的人；另外就是，主張色彩重於素描的人，大部分都是屬於一種表現自我的，屬於觸覺型的居多，我們可以用這樣來歸納。

第三點就是，藝術要均衡而多元地發展，才是個健全的生態，在畫壇也好、在藝術史也是這樣的。因此重視藝術教育的人，或是藝術工作者應有包容性及寬大的胸懷去接納不同於自己見解的繪畫創作。

王德育：由於我就讀的Institute of Fine Arts，本身是在二次大戰以後，由受納粹迫害而流亡美國的德國學者所建立的學校，所以我在紐約所接受的基本上是德國的藝術史方法訓練。很高興看到林女士直接前往德國取經，故想藉此機會也以藝術史學者的方式，就林女士的文章提出一點批評。所以說「批評」，是想趁這個機會讓大家看看：所謂的德國學派的藝術學者在發表論文時針鋒相對的情形。

首先，林小姐以維洛內色(Veronese)的作品為開場白，幻燈片的左右順序不合乎一般在西方所採取的『左前右後』的順序，是否考慮了中國人一般由右讀到左的習慣，以致修護前與修護後的作品順序有所顛倒。事實上，若要引用這類作品作為開場白，我個人以為採用米開朗基羅的西斯汀大教堂壁畫的侵蝕毀損及修護的情形加以對照，則更為有力。

再就是，我們都知道達文西的弗羅倫斯畫派所重在形不在色；同時在引用達文西言論似乎有翻譯上的錯誤，也就是他在中庭旁圍上黑布，在上面蓋的布，就我記憶所及，是亞麻布而不是帆布，這樣光線才能夠柔和地透下來而不是整個隔絕。又該段引言的重點在「形」而本文的主旨在探討「色」，故在使用上是否有欠斟酌，請林小姐再考慮。

事實上，以我對文藝復興的了解，如果要

討論色彩，弗羅倫斯畫派不是最適合的對象，而應將重點轉到威尼斯畫派。林小姐在本文引用到威尼斯畫派的提香，可是對於更適合的人，我認為應該是提香的老師：喬凡尼·貝里尼。喬氏本身在色彩方面有許多著述，我覺得林小姐應該在重點上做調整，俾便大家對文藝復興時期整個色彩理論有更健全的了解。

另外林小姐在文章中提到阿伯提時涉及了「空氣透視法」，這點非常重要，因為一般對阿伯提的認識是在其首先提出「線的透視法」，可惜重點雖指出，卻未與後來文章提到達文西時順便加以連結。達文西—空氣透視法的成就是受到後世肯定的，而其與阿伯提的關係，文章當中應該要提到。

那麼，在整個文章的敘述上，我們可以看到林小姐在文藝復興以後，提到了「柏拉圖學派」的影響。這一點非常重要，而且也一直是被忽略的哲學學派。這個學派對色彩的影響頗大，尤其是對中世紀的教堂建築影響深遠，可惜林小姐只提了一段便帶過，而直接跳到十七世紀，這樣使我們對西洋藝術史中色彩的發展，忽略掉很重要的時期，即中世紀的教堂建築中光線與色彩的關係。也因如此，我覺得林小姐在十七世紀，色彩與素描的論戰上，鋪陳偏長，共用了四行半，在文章的結構上顯得過長。

另外，技術上，幻燈片的製作曝光過度，且幻燈未用銀色膠帶將白邊遮住，使觀者在欣賞作品時受到干擾，而無法仔細觀察，對作品做深入的了解。

同時，在論文裡面，註腳和流水註混合並用，在學術上是錯誤的格式，希望在整個論文正式出來以前能以藝術史統一採取註腳的方式，重新修訂。

還有一些細節：文章中出現原文打字有誤的情形，例如在第五頁中提到「皇家繪畫與雕塑學院 1667 年研討會紀錄」的法文很明顯是打字錯誤的，這是不可以允許的。

王哲雄：嚴肅當中有一點幽默…。的確，剛才所提到第 5 頁法文名詞應該是分開的。另外，也在第 5 頁右段中間：「擁護色彩者」的後者刮弧 Rubénisme，但 Rubénisme 是「魯本斯畫派」的意思，所以應該寫為「擁護色彩者—魯本斯畫派(Rubénisme)」較恰當…。

林瑞逢：非常感謝王老師的意見，我學到了非

常多，事實上王老師所言是真實的。我第一次參加國內的討論會非常驚訝的是大家表達意見時如此溫和、客氣，這在藝術史的研討會上是不可思議的，因為大家都是爭得面紅耳赤，抓住麥克風便不能停止，如果有問題的話。德國的研究情況就是如此，大家只針對學術，每個人對學術上求真、求善的心；這也是他們特殊的情況，與我國不太一樣。

另外，我決定這篇論文時非常後悔自己為什麼要做這樣通史性的描述，因為對我來講，如果作斷代史的話會比較輕鬆，因為會比較深入且不會有取捨上的問題。至於結構的問題，老實說，因為我不會中文電腦，所以我是用手稿，故寫到後來也不知到底寫了多少字，加上德國沒有 600 字稿紙，所以我寫到後來發現太長了，我所要寫的東西已經寫不下了，故產生了這種比重失去控制的局面。另外，我剛才來不及做筆記，所以我大概就我記憶所及，對王老師所提的問題做一點答覆。譬如我以兩張維洛內色的幻燈片為開場白，是與我個人的經驗有關。因為'93 年我與老師到羅浮宮上課，整團的學生站在兩幅畫前，提到修畫的問題：有學生認為這樣很好，終於可以恢復原來的色彩，但老師則認為這樣風險太大了，誰知道這張畫 5 年後會變成什麼樣子。至於幻燈片的順序問題，王老師是正確的；還有幻燈片拍攝的問題，我個人的相機並不是非常好，我自己係在製成幻燈片的時候非常不滿意，但是因為時間的關係，所以沒有辦法，只好想：不好的幻燈片總比沒有幻燈片來得好。另外為什麼提到達文西，因為我想那一章是「色彩美學的搖籃：文藝復興」，既然提到文藝復興，我想達文西的理論非常重要，所以我不是以色彩的觀點來提達文西的理論，而是以做為文藝復興時期的代表人物，達文西的色彩理論仍是有必要加以陳述的；至於翻譯的問題，今後我會更加留意到底是不是帆布。另外就是為何選擇提香當作威尼斯畫派的代表人物？提香的老師喬凡尼·貝里尼在威尼斯畫派裡確實是祖先，但是因為我個人對其他的研究較不成熟，所以還是以提香做為代表性的人物。因為我在波昂的教授是威尼斯畫派的研究專家，我們上課的時候，對提香的介紹比較多，所以我還是以我自己比較熟悉的東西來介紹。當然，這裡取捨的問題非常大，因為我取的五百年的時間，在德國的藝術史裡面可說是非常可笑的研究方式，因為現在

沒有人這樣做，大部分都是做非常深入的研究，譬如說：我光講皮爾的學說，就可以寫成好幾本書了，但是我想國內對整個情況的研究資料，沒有這麼豐富，所以我想先做嘗試性的簡單地勾一個輪廓線，至於中間填塞的部分，我想以後時間還很多，我們可以慢慢做斷代、比較深入的研究。還有就是論文格式的問題，我們這個研討會的論文格式是錯誤的。德國人在論文格式方面的嚴格，我想是全世界第一的。基本上我應該把原文附上去。我只要講到誰講的什麼話，我就應該把最原始的第一手資料附在上面，另外加上翻譯，還有就是它出自那一手資料。但是要做這種工作的話，我的文章會增加一倍的頁數，這樣子的話，我想是不可能的。另外就是註解的問題：註解方面，我是儘量少做註解，因為我想國內的資訊並不是很容易取得，如果我做非常細節的註解，譬如說：這是出自哪一本書，誰又怎麼講的話，對國內的學者來說，他拿不到這本書，所以我就把它都刪掉了。這個在德國藝術史方面的研究，譬如說至少在波昂所接觸的教授，這是不可原諒的，也就是不可以這樣做。所以說在論文格式方面的問題，如果我們國內有藝術界的人士想前往德國做這一方面的研究，第一個遇到的困難就是：我們沒有這方面的習慣，例如做註解或者很多的問題。在國內的話，我不曉得是不是因為我們這門學科比較沒有這種情況，也許別的學科他們做得比較仔細，但比起德國來，我們這方面統一的規定太少了。譬如說：德國的論文格式，在德文的百科全書裡面，就有一本這麼厚的書，裡面就講你怎麼打逗點，怎麼打句點。至於什麼號怎麼用，怎麼斷音節，它都會有很仔細的、統一的規定。在這方面當然是我個人的期望，就是在論文寫作的格式方面，我們能夠隨着時間慢慢有一個統一的情況，這樣大家要遵循的時候，比較有規則可循。我不曉得我是不是都做了答覆？

王德育：我想基本上都回答了所有的問題，再就是柏拉圖學派對中世紀的影響，我真的覺得非常重要，如果要研究色彩、討論西洋畫色彩，要做一個比較通盤性的介紹，那麼妳應該加進去。不過我想，很高興我們有這個機會，剛好兩個都受過嚴格的德國學派的訓練，我們都趁這個機會讓台灣的學術界看一下，我們真的針鋒相對起來的情形。基本上我們在讀研究所的

時候，在seminar給的分數不只是你發表的情形，同學攻擊你也有分數。不去鬥爭他的話，你的分數就少一點，所以seminar就像鬥爭大會一樣，發表的人也許會哭，但哭完以後就沒事，下了課以後大家還是好朋友。我們就是這樣磨出來的。基本上這種學習的態度，我覺得是還蠻不錯的，以後大家臉皮厚了，大場面時被攻擊就不怕了，我覺得今天這個機會很好。

王秀雄：我要替林瑞逢小姐做個辯護，因為這個題目據我知道，是預先由大會決定的，我為什麼會知道呢？因為開完籌備會以後，這個題目要我寫，這要用兩年的時間也沒辦法寫，所以我就拒絕掉了，我想參加籌備會的人都知道。沒想到這個題目會交由林小姐來寫。假如做斷代史的話就會比較精，這個是「西洋藝術史中色彩的理論與應用」一二千年啊!!所以這沒有辦法寫出來很完美的。林小姐如果有一些不完美的地方，這可算是應該的；假如完美的話，反而是不應該的。我所知道的前後狀況就是這樣的，所以說我要替她辯解。

王哲雄：那麼我們這一場就要結束了，我簡單地做一個結論：其實因為我遲到，所以剛剛我在開場白的時候，也把我的結論給說了一半（按：前段開場白摘要如下：在繪畫上，的確如本文所述，新古典、浪漫主義最大的爭論便在素描和色彩何者為重，我舉個例子：安格爾在1855年在世界博覽會時，想展出一張賣給銀行家華岡頌的油畫—「土耳其浴」，華氏不願出借，竇加知道以後，便動用了自己在銀行界的關係，終於說服了華氏。安格爾在興奮致謝之餘，便向竇加提到：「年輕人，聽說你也想學畫，那麼你要多畫素描，素描是一切繪畫的根本，油畫是彩色的素描」。由此可知其爭論之處。關於色彩，跨越了文學、心理、科學，色彩與形何者為重的問題，演變到馬諦斯認為：色彩是可以獨立的，像音符一樣可以產生節奏，不一定依附於形；而梵谷的色又結合了宗教情感；高更的色彩則與原始藝術相關，所以林小姐提到她的報告無法結論，要留給大家做討論，藝術史上色彩與形便是兩個大問題。），等於說色彩在繪畫、藝術史裡面，的確是經過不同的時代的沿革。色彩在視覺藝術裡面到底要不要跟素描產生絕對的關係？實際上，到現代藝術，色彩已經可以脫離形體了。這要看你站在什麼樣的角度去看色彩，及站在什麼樣的

角度去看藝術。林小姐的這篇論文說實在也是相當不容易，因為的確從最早的文獻裡面去搜集，一點一滴地從裡面去抽取一些論文中可以發揮，可以講的材料，確實不容易。尤其在德國，一方面歐洲當然是很近，不過有些義大利的東西透過義大利文，法國的要透過法文，這些都要花相當的時間。我剛才也提到論文的寫作方式，實際上每一個國家的寫作方式都不一樣，譬如法國巴黎第四大學的一位教授就曾寫過一本：「如何寫藝術史的書」，限定了是藝術史，而非所有的論文，還分開了「碩士」跟「博士」的寫法，所以這是跟我們不一樣的。當然因為時間的關係，是大家選擇最有效、最方便的、最能夠呈現論文的簡潔了當，但又不失能夠對引用的資料負責。剛才林小姐講的德國有關引用資料的部分，還是要把原文再引出來，這是歐洲的趨勢，法國也是一樣的。我對於我的學生的要求也是這樣，現在他們的碩士論文引用了哪一段、還是要在注釋上面再引出來。

林瑞逢：對不起，我還要說明一下，在大家拿到的資料裡面，有一份是一篇德文關於藝術教育的翻譯，這篇文章是藝術教育館託我在德國找到的期刊上的一篇文章，由國內的汪文聖教授把它翻成中文，是關於色彩教育的。因為我們沒有時間再討論裡面的內容，但我要跟大家說明一下這本德文的色彩教育專刊。這個出版社專門出版關於中學裡面各個學科的專刊，其中有一份專刊就是「藝術教育」。這一期的期刊，大家拿到的文章是屬於導論的部分，它主要是講色彩教育，檢討依登(Itten)在色彩教育上的影響力。認為光是介紹他的色彩學是不夠的，因為過去幾年色彩學的進步，應該可以多做一些不同色彩學的介紹，讓學生知道色彩本身雖然是一種科學，但也具有相當的爭議性和相對性，也就是說讓學生知道有這種狀況，而不是只有一個標準答案。另外，它會介紹一些專案、教案。譬如說怎樣讓學生認識對比色或者別的顏色，但是它這種專案並不是像我們介紹三原色或是其他…。很多教案都是用一種隱含式的色彩教育，也就是讓學生去表現一個黃球掉在綠色的池塘裡等等這一類的。

我想建議國內的藝術教育機構能夠訂購這本期刊，因為我想從事教育工作的人都知道，我們在教案的設計上。遇到的問題非常大，因為整個教案的設計非常困難，另外在實驗落實

上都會有很大的問題。如果我們能夠引進國外像德國這一類的書籍或文章，也許對我們的方法會有一點刺激或啟發，謝謝大家!!

——結束——



林瑞逢女士發表「西洋藝術史中色彩的理論與應用」(右)，王哲雄教授主持，王秀雄教授主持(左)。



魏朝宏副教授發表「從色彩秩序系統的認識到建立漢風色碼之研究」(右)，呂清夫教授主持(左)，管倅生副教授評論。

第二天綜合討論

主持：郭禎祥教授

郭禎祥：大會規定討論時間有 40 分鐘，請大家發言不要超過三分鐘。好，請王教授。

王德育：補充說明一下，我剛剛裝得好像很凶的樣子，吹毛求疵的。其實我是想示範一下我們養成過程的經過；林小姐的文章，我剛剛忘了恭維，因為急着要示範。林小姐的文章，雖然她說只是個介紹性的寫法，但事實上她整個的思維過程，還有整理資料的過程，都是非常中規中矩的。

郭禎祥：我想不會的。學術要嚴謹，也要互相包容，所以我們都非常了解！

呂清夫：我現在要問的還是早上問題的延伸，就是早上主持人有提到美術教育在台灣或在國外都是人文科學的一種，沒有辦法非常科學化地、精確地去掌握。看到王德育在拍手了，好像你們都很贊同這樣。有一點想釐清的就是：到底是不是這樣？因為色彩本身的研究也是人文科學的一環，它現階段可以說是完全的量化，我看到美術教育的部分，量化的狀況還顯現不出來，這是不是應有的狀況，還是有待發展的狀況？

王德育：呂老師提到我的名字，所以我就不好意思地再講幾句話。我拍掌是拍掌一句話，因為郭老師講到：「做學術的人要有彈性」，我並不是拍掌說我們應該打混仗。我認為學術彈性這句話是很重要的，因為我們做學術，態度要嚴謹、要認真，可是在看很多事情的時候都不能自以為是，說我這邊最嚴謹，別人那邊都不嚴謹，其實我拍掌的用意在這裡。

郭禎祥：其實我今天早上講的，不管是量化或質化都重要。國內美術教育近年來透過國際學術會議，開始進行實證研究，研究所學生亦復如此。

今早呂教授所講的好像是我們沒有量化。我想量化、質化都要兼具。過去我們的確在量化上沒有做research，我們還是需要、我沒說不

需要，學術研究絕對要嚴謹的。不過在量化、質化；人文跟科技這兩個，剛剛呂教授說的只是跟教育來比。那我覺得可以接受；假如說是 technology，那是非常科技的，一分一秒不差的，那我就沒有辦法接受。因為我們是人文的，今天我們透過實證研究、量化研究，也就是科學的研究，到底我們得到的這些數據代表了什麼？我們人都是人性的，還有很多個案，故我希望在藝術教育上，除了量化之外，我們還要在質的方面做更深入的探討。我們會質重於量，因為有時候藝術是高難度的，並沒有一個標準答案，量化雖然可以做，但只是一個參考，不是絕對的。

呂清夫：我在請教一個問題：現在質化到底怎樣定義？因為質化也可能從量化而來的是吧！

郭禎祥：您說的質化、量化其實也不能劃這麼清楚的界限，就像今天提到的色彩學其實也只是藝術形式主義之一。今天大會以這種主題來討論，我也表示一下我的意見，就是不能用這樣二分法來區別。例如國內的科技大學慢慢興起，其中的視傳系應和藝術有很大的關係，其基礎都是一樣的，視傳包括了藝術、科技、經濟等，不過這十年來，這些視傳系等與科技相關的科系，似乎太過重視科技的發展而忽略了藝術性，我認為這些科系應該還是要重視人文的、人本的精神為主。

曾啟雄：科技大學目前在做的，也經常是在量化和質化之間的徘徊，我們知道感性有很難剖析的一面。這些暗藏的部分可能可以用數據顯現出來，但即使如此也只能顯現片斷，我們不能說把一隻腳放在零下 60° 的溫度，另一隻腳放在熱水 60° 裡面，然後說兩隻腳平均的溫度是人體最適的溫度，因為那樣兩腳都會壞掉，所以平均值的算法其實不太合理。我們的操作模式是比較接近創意模式，圖象創作時腦筋的靈活度要很高，所以和藝術家在從事圖象創作有很類似的性格。因此在我們的課程裡面，有一大部分是藝術的。我們揚棄了其他學校採用的「設計素描」而寧可以「繪畫」來涵蓋，讓學生也體驗一下純藝術的創作。因為純藝術創作本

質不是機能性的，但也兼具傳達性的作用。而我們的性格是游走在兩邊，工設系是較偏機能性一點，畢竟牽涉到安全和銷售的問題，所以有些問題不得不考量。我們也重視量化的問題，像陳俊宏老師所做的色彩學研究是專門從事量化的，而我個人所做的色彩研究，則是從文化、語意學觀點出發。剛好相反的路線，雖然如此，但也有相合的地方，也許大會結束以後大家可以再思考同為藝術的領域如何結合在一起的問題。

王秀雄：不要再討論量化或質化的問題，這就等於問素描和色彩哪一個重要？又好像在問雞生蛋還是蛋生雞，這是永遠可以爭論的問題，所以不要再討論了，我想還是針對今天的論文來討論比較好。

洪嘉永：這兩天不斷有人提出要成立色彩學會，我覺得是相當好的事情。它背後的目的當然是要釐清許多色彩的問題及建立標準，以提昇國內色彩的發展。我想針對曾教授的論文，表示一點我個人的看法。剛才提到色名，有關「青色」的來源，我想是來自日本。因為日本色名就是：赤、黃、青，倒是沒有藍色。但在日本主要使用的色彩體系，像JIS工業標準規格，他們所採用的是1943年Munsell那套系統。另外色彩教育、特別是配色，他們採用的是P.C.C.S.系統，如果光以這兩套來看色名，他們都是用「赤」和「青」，而原文是red和blue，所以我認為這是文化上的差異。我們這裡翻譯了日本色彩叢書，就我所知，國內的翻譯是將所有的「青」字都改成「藍」字。若以中國人的習慣來說，比方「青菜」、「青青草原」，這些應該都是形容綠色，所以我個人覺得它應該不是「藍」而是如呂教授說的，是介於「藍」和「綠」之間。平常我對學生講時是這個意義，但用在色相環時我是將它看成藍色。從這裡便引發出國內應該建立一套適於國人使用的色名。有關物料及色光的三原色，這在昨天第一場游教授的報告上就已經提過了，他也一再地提「紅、黃、藍」及「紅、綠、藍」，我個人認為這是便宜的講法，我提出來是希望大家能討論一下。因為如果用日本的P.C.C.S.的24色相環中八等分裡，正好是物料三原色和色光三原色。比如物料三原色是24號，8號、16號、那24號應該屬於紫色，1號是帶紫的紅，24號是紅紫；8號是黃色，16號是偏綠的藍，也就是在物料三原色裡面的紅是紫紅，

黃、及帶綠的藍；至於色光的話，應該是4號、12號和20號，4號應是橙色裡帶紅的橙，12號是綠色，20號是紫羅蘭花的藍紫色，可見是有紫的味道，因此一般說的「紅、黃、藍」，「紅、綠、藍」其實只是便宜的說法，就是為了讓大眾，尤其讓中、小學生容易有概念，所以才這麼講的。真正該使用的色名，我想還有待討論。其次有關色彩標準，我覺得政府教育部門有義務制定課程標準，以做為學習正式教育的歷程上，對於學生在某一個學科上表示是有計劃的、循序的進行。課程的訂定，不要太過個人本位。我個人曾經參與過高職廣告設計科課程標準的訂定，那時我就覺得自己還是個人本位。我是認為相關的應該整合起來，也許由小學、中學、高中、高職這樣整個合起來，看看目的的需要再來訂定課程的標準。至於是否該有教科書，我認為是有必要的，但不是唯一的，它只是參考，是一種資料性的東西，老師不一定要照著上。

李天任：我想呼應一下洪教授所提的。cyan這個字假設翻譯成「青」，它介於綠、藍之間是沒有問題的。至於這個色名，如果能找到更好的字當然不錯，不然這還是可以接受的。可是如果便宜形式，就直接把「紅、黃、藍」訂為色料三原色，這就不妥當了，因為明明一個是primary colors「R.G.B」、另一個是secondary colors「C.M.Y」。因為黃色是靠紅光和綠光混合出來的，洋紅色是紅光和藍光的混合，這紅和所謂的magenta不能都叫做紅。色料也這樣稱呼，色光也是，難怪從小就沒有搞清楚過，因此就不可能清楚了。所以色光和色料一定要講清楚，從小就分清楚，這樣才會有正確的認知，以後不管在繪畫或其他藝術的欣賞上才會有正確的了解。

洪嘉永：請問您現在是把red和magenta看成……？

李天任：red是紅，是primary color，是色光的原色，是additive的顏色；magenta是secondary color，是色料的原色，屬於減色法subtractive的顏色。也就是紅、綠、藍(RGB)是色光三原色，是加色法；青、洋紅、黃(cyan、magenta、yellow、即CMY)是色料三原色，是減色法。以前是用洋紅來代表magenta，當然如果能找到更適當的字是更好的。

王秀雄：中國古語有云：「青出於藍而勝於藍」，可見青比藍更為純色；很多人反對用赤色，但中國在春秋戰國時代就有赤色，我可以拿出根據的，所以現在應該是把色名和色彩取得平衡。說實在任何一個色彩的range都可以有相當多色，例如紅色，各種色彩體系的紅都不一定相同。因此最重要的便是色彩與色名相符合，有個統一的規定，以後就不會再弄錯了。最好我們能設立一個學會，訂立出我們自己的色彩體系。

賴瓊琦：我非常贊同這部分要弄清楚，因為紅、黃、藍和紅、綠、藍同樣用「紅」，這絕對是錯誤的。這樣學生根本弄不清楚，很多人還誤以為標準色有二套。李教授講到印刷上magenta是稱為洋紅，我是蠻贊同的，但是櫻花牌的顏色，相當於P.C.C.S.的2號色，它就寫洋紅，所以實在相當混淆不清，不管怎麼說，當然不是現在就要訂出色名，但一定要釐清，因為從國中開始就一直錯。國立編譯館出的標準也是錯的，我覺得這是我們色彩教育最落後的地方。像cyan這個顏色，我個人是16號用青、18號用藍；日本二個都叫青；大陸二個都叫藍。我們的確有必要弄清楚就是了。

鍾有輝：是不是今天就來決定，將色彩學會馬上組織起來，這樣才會快。不然在這裡討論半天都沒有用，最好大家再思考一下，然後明天還有一天，馬上組織學會，馬上制定標準，因為標準是人定出來的，至少有了組織就能把大家認為適當的決定講出來，沒有的話，今天一講完回家就結束了。

賴瓊琦：中央標準局是很希望有人能訂定標準，現在有經費，並且請專家檢查之後便成為國家的標準，所以如果要訂定的話，可以和中央標準局結合，一方面也可以成為國家的標準。

呂清夫：關於什麼顏色配上什麼色名，它應該有基礎，不是誰主觀決定就定下來，因為這樣可能不久又會被推翻，所以這一定要有群眾基礎，我覺得這應該基於某種調查所得出的結果，才會持久之遠。

另外，顏色的名稱是有時代性的，像紅色在古代不是紅色，而是赤白色，有點像現在的粉紅色，因為它是間色不是正色。古代喜歡正

色而不喜歡間色，「紅」在古代是屬於間色，所以它不是大紅的紅，而是有點褪了色的紅。我想調查也是基於這樣的原因，因為此時此地的人所認知的顏色是有其特殊的意義。

李天任：我想機會難得，我也希望補充一點。色彩應該怎麼稱呼是文化的問題，但色彩的分配則是科學的問題。C.I.E.這已是非常精確，可以描述波長哪裡到哪裡，是什麼顏色，這已經沒有什麼值得爭議的了。那麼哪些顏色可以拿來做為原色呢？如果以大多數理論來看也已經沒有問題了。所以今天的爭議是我們還沒有把科學的根據和我們習慣用的東西放在正確的軌道上。另外呂教授提的傳統的重要，其實我也很贊成，只是當科技發達產生不同原料，會有新的顏色出來，這時若要再定色名，我認為就不必再拘泥在傳統是什麼色。因為我們現在已經可以用很精確的量度量出色彩的光譜而來定名。這在科學上已經沒有爭議了，我只是提出來讓大家在考量時有不同的角度。

呂清夫：問題是他們說的red和我們所說的「紅」在字義上就不一樣。

李天任：所以我的報告也提出來ISCC和NBS做了20年，1931年開始到1955年推出，就是美國人把自己的色相環先訂好，才有國際標準，然後根據色相提供的不管是副詞或形容詞放前面，搜集了幾千種字和顏色，所以它和Munsell是可以相對的，這也回復到台灣不管走什麼路，一定要先訂標準才能做match，這是可以被定義的。他們是把形容詞等所有與色彩有關的詞全部都找出來，經過統一之後發布為標準，花了24年時間。當然我不是說我們也要花這麼久的時間，因為我們可以很快的跳躍式地去掌握一些重點。但正如您剛才所提的，我們說的紅，並不是每個人看到的都是一樣，因為每個人的視覺能力不一樣，從生理上看意象也不會一樣，文字的描述的確比較困難，且輸於以科學數據的表達，但以定義和制定規則的過程中，是有軌跡可以參考的。

呂清夫：請教ISCC-NBS這標準訂出來後，在1969年有Berlin & Key調查很多色彩體系，發現和ISCC-NBS很不同，並且差很多。這種差距實在比日本差距得更大。因為日本曾調查98種語言的顏色和文字之間的關係，結果發現日本印出來的比美國ISCC-NBS來得正確，所

以ISCC-NBS應該是有問題的。而且不僅如此，問題還出在它的色名實在太長了，有的甚至是四個字組合起來的，這實在太不方便了。因為這是他們自己訂出來的，所以我認為應該像Berlin & Key這樣有田野基礎的東西才能持之久遠。

李天任：呂教授，我呼應您。Berlin & Key是以語言學的角度切入。至於Judd和Kelly他們在做ISCC-NBS時是用科學化，必須把語言界定清楚，因為有這麼多顏色要描述，故不得不加長助詞和形容詞。本來用語言來描述色彩就不是一件容易的事，但如果一定要用語言的話，就要有方法；方法愈周延，規則就愈多，所以就會產生如四個字的色名等。

呂清夫：事實上不只Berlin & Key提出這項質疑，現在一本名叫「Color Address」，他們也提出批評，認為三個字以上就無法接受了，而以愈簡單愈容易記得愈容易傳達是最好的方式。因為它的目的就是傳達意念，如果弄得那麼複雜，要如何傳達呢？所以我覺得調查是非常重要的。

楊宗賢：我建議編「色彩辭典」，將色彩的來龍去脈，用編號加以說明，就像我們使用顏料一樣，白色是幾號、什麼學理、怎麼來的、中文的名稱等都寫出來，這樣就不會有問題了。

郭禎祥：我想這就是因為國內目前色彩、色名的中文名稱非常混亂而缺乏學術的整合。可能將來有必要組織一個機構來將文化與科學做個統合，而且大家應該都有愈早完成的共識。另外，我覺得目前學校多著重在色彩知識的灌輸，對色感的訓練則顯得不足。為何今天台灣的視覺污染如此嚴重，外國人來看到我們的高架橋都會發出疑問：「怎麼紫色配綠色呢？」，還有很多較俗的顏色出現，再再顯示了色感的訓練不夠。我是個喜歡解決問題的人，今天討論主題「色彩與人生」在我看來是非常通識化的題目，我們要把專門學科通識化，讓全民對色彩都有感覺。我們現在的民眾多半是麻木了，所以我想學校教育可以從對色彩的感覺開始，因為那是很微妙的，就像紅配綠，如果配得好會顯得高雅，但是差一點可能就很俗氣了。剛才各位學者提到要統整色彩的名稱，我覺得是必要的，否則會誤導了基層教育的紮根工作。

劉美芳：對於剛才郭老師提到的問題，我非常贊同。我想藉個機會提出是否能委託台灣師大美術系或彰化師大美術系再主辦另一場「美術教育」的研討會，讓我們這些從事通識教育的老師們能有精進的機會！

王哲雄：大家提到色感的問題，並且認為是很嚴重的事！我們可以談色彩在科學上的部分，而且可以理出共識，但是講到對色彩的感覺，我很擔心討論出來後會落入模式，就認為這個是調和……，但用在藝術創作裡面是沒有定則的。我想舉一個例子：雷諾瓦曾在夏恩克萊的畫室學畫，他的顏色可以說是最漂亮、最會使用色彩的，但他差一點就因為老師的一句話讓我們無法看到他那麼精采的用色，因為他是在發展自己對顏色的感覺。有一回老師看到他在作畫就對他說：「你是來玩顏色的嗎？」雷諾瓦的回答是：「如果不是為了玩顏色，我也不會到這裡來。」。這個故事顯示的是，其實很多藝術史上重要的畫家，他們的作品常常是和過去的傳統相違反的。所以我說培養色感是非常微妙的，如果將來要辦研討會，要擬出一個原則的話，我想那會是個非常危險的原則，因為我們不希望藝術套入一個公式。

《主持人結語》

郭禎祥：這四場的論文發表，我給他們很大的肯定。的確色彩是美術教育裡面重要的一環，不過我有一點建議：色彩只是藝術表現的一環，不可否認如要解救當今台灣社會呈現的色彩混亂的現象，確實是值得探討的，但它是整個藝術教育的問題。不只是色彩，並非「色彩與人生」為主題的討論會所能解決的問題，因為這個主題涉及的範圍非常大，小至藝術執行、日常鎖事；大至科學、文化、民族現象之探討，所以對藝術教育主體來說，難以凝聚出焦點。剛才有色彩學專家或有關藝術治療的部分，焦點不一，可能很難達成共識。我覺得藝術教育館既以「藝術教育」為名，應該是國內藝術教育研究發展的重鎮，因此在會議擬定主題時應當以藝術教育為大前題，色彩做為子題，使各領域的專家學者能夠凝聚在藝術教育的領域上，才不會使與會者因專業不一而無法得到一個交集。不過這也是個很好的探討方式，今天到底

為專業還是為通識？不要專業和通識各行其事。理論與實務的互為連結，才能減少與會者之間的距離；再來藝術各領域的專家學者，假如認為台灣目前美感品質低落，更應該深思專業與通識教育之本質如何互相關連、也就是如何落實，使專門學科通識化。我想目前台灣最重要的是如何提昇全民審美的品質、如何掌握教育結構、銜接教育與生活，達成文化紮根的工作。藉由對藝術的了解，而能促成社會的祥和及民族國家的永續發展。我想這才是我們最終的目標。最後謝謝大家的參與，我也非常肯定此次藝術教育館這麼費心費神、準備了這麼好的研討會；我們也希望這次研討會的精神能夠繼續發揚光大，使國內的藝術教育、文化紮根工作能早日發展與振興，好讓我們的國民能夠享受非常安祥的生活。

——結束——



郭禎祥教授主持第二天綜合討論(左二)，就曾啟雄教授(左一)，賴瓊琦教授(右一)及林瑞逢女士(右二)發表之論文，進行討論。

漢語色名進化論 研討過程紀要

主持：李隆盛教授
發表：呂清夫教授
評論：林曼麗副教授

《評論》

本篇論文是呂教授十年研究心得的力作，所以他的研究工具、研究方法、文獻依據都十分嚴謹，他也充滿自信。

色彩學的研究對整個生活影響很大，惟台灣這方面的研究還不深入，歐美及日本在色彩上的努力時間久且很多，所以台灣的研究深受歐美及日本的影響。呂教授的這篇論文是從漢字文化或漢字口語文化，研究文化和色名或色彩之間的關連，其意義深遠。換言之，不僅是色彩的科學探討，更慮及更深層的文化學及人類學的角度，此研究對漢民族而言意義深遠。

呂教授的研究動機係基於 1969 年 Berlin & Kay 發表的「基本色名」，將北京話的進化列為第五階段，進而認為漢文化屬較後進發展的文化，這種論述對漢民族不甚公平。我很高興也很感謝呂教授利用多年時間，使用十分嚴謹的田野調查方法，提出信而可徵的證據加以駁斥。他的方法有二：一是田野調查：對台灣所有行政區均抽樣採集、分析整合。二是文獻分析：從西元前一千年出現的中國文史資料中加以重新整理。如此嚴密的方式去驗證漢語或漢字文化在色名進化上不是後進的，甚至已超越 Berlin & Kay 所謂的第七階段的十一個色名。我個人十分欽佩也很贊成這個結論。希望與會的學者能從個人專精的角度提出更多佐證。

《自由討論》

會啟雄：我做的研究與呂教授有部分的重疊，而其中也從呂教授那邊參考了不少東西，在此表示謝意。有幾點疑問想請教呂教授，我們知

道甲骨文是中國很早的文字，在您的說明當中出現好幾個甲骨文。但是甲骨文的字體非常多，譬如我也曾經找過好幾個字體，我找到的「白」字、「青」字、「赤」字，寫法與您的不太一樣。凡是甲骨文的研究到目前，時間不算很長，所以它的訓詁意義的註解部分，還屬於推測的階段，還沒有定論。譬如「白色」，您說根據那個造形是日出的白，但我找到的註是形容白米的白，也有形容指甲尖的白色的白，到底是那一個比較正確？不同版本採用不同的註解，到底採用那一種比較適合，請問呂教授有沒有這方面的研究？

呂清夫：我先說明這一點，因為當時是在日本寫，剛好他們有一大堆資料，而「白」的古字大概有 30 個在裡邊，我就從 30 個裡邊找最多出現類似的拿出來；「白」事實上有很多種解釋，也有人講它是蠟燭…；也誠如您所說，還在研究階段，而我們不是專家，只是引用，引用文字的形態學本身的一小部分，最多還是漢語的鄭玄注解和說文解字。

王鎮庚：首先對呂教授表示敬意，相信他費了很大的功夫。下面提出一點意見，論文的標題「漢語色名進化論」，色名好像不能用進化兩個字，人可以用進化，但色名不能用進化。調查色名應加入人文關懷。色名設定問題，以科學的方法來訂很標準，用人文藝術的角度來訂就知道蒼是什麼，翠綠是什麼，所以除了以科學的角度外，亦要加入人文藝術的角度或哲學態度。

鍾有輝：剛才呂教授在發表論文時發現透明片顏色差非常多，現在我們做了這一些整理，將來名字也會有確定的時候，勢必我們的色彩要有個色表的出現，不知道呂教授將來是要如何將它表現出來？因為我知道大概都是用電腦製作，是不是有其他的方法比較容易矯正字跟色的顏色？

呂清夫：我透明片的第一張是屬於噴墨印表機的效果比較好，惠普幫我印的我不知道為何色

彩差那麼多？我將來印出來的論文集裡邊會仔細的把顏色矯正好，讓大家能夠很正確、清楚地看出色表的正確顏色。

李天任：有兩個問題向您請教，一、在選樣的時候，您選地區性，選職業，但是沒有做分析，以這樣的sample size，和這麼多的形類對您來講有沒有什麼不同？二、就從color foci理論去看，我們所選的樣本分佈的很廣泛，因此是不是也代表我們對色彩的認知是分歧的。我想我們不需要去擔心美國人對中國人的調查會怎麼樣？如果說以他的理論來講，Berlin & Kay是說文化愈進步的地方，它的基本色名愈多，而我們不需要用色彩來肯定我們自己的文化是不是比較發達。事實上從您的報導的過程裡我們可以很清楚的，它只不過是一個理論的基礎而已。您的研究在偏遠的地方找不到大學生而硬去找大學生，其代表性，不管從地域角度來看，或從人口角度來看，可能反而造成一些偏差。從整個的total population來看，這樣的工作不容易，您主張要做這個大規模的調查，花很多的精神，如果沒有我們大家支持的話，在這樣的基礎研究上，您在這方面好像沒有著墨，除了歷史的說明以外，在您實證性的部分，並沒有做太多的陳述。

呂清夫：今天的時間不允許，事實上我有一本完整的各樣本因素的分析，性別、教育程度…，各個樣本因素都做過仔細的分析。今天這論文主要是漢語色名進化論。我先回答一下進化論，針對Berlin & Kay提出的進化論，我是以其之矛攻其之盾，用此回應一下。事實上就如你所說從生物學的角度，不是很恰當。至於分歧這個部分，我覺得不是很分歧，因為剛才看到還是有大部分的集中在那裡，所以最後弄出來的紅橙黃綠青藍紫，每一個都可以找到一個顏色，還是有最大多數的人可以找的出來。這個事實上在日本或者其他地區裡邊是找不出來的，所以剛剛講的color range、color foci、focus color都可以一層一層地找到，所以人是在變化中求統一，在統一中求變化，是好現象。

李天任：我如果沒有記錯的話，你有一個統計裡面，第一最多的是桃色，所以拿出來用是對桃色的描述，而統計結果發現大家講的顏色最多的是粉紅色。

林柏亭：原始民族語言能表現的顏色語言少，

但他們生活的環境可以看到花、看到鳥，可以看到的顏色還是很多。不知道有沒有做過這樣一個實驗，就是問他顏色，看他能夠講出幾個顏色，有沒有做過這樣的實驗？雖然他觀念上、語言上顏色的數量不多，可是去測驗他可否辨別比較細膩的顏色，事實上他可能有這個能力？

楊宗賢：我以一個國中美術老師的立場來看，呂教授這篇論文給予我們的啟示是對我們自己文化自信心的提昇有很大的助力。我想今天的會議不要這樣的結束，我們希望有一個後續，希望能做成一部字典或是參考的工具書，可以給予我們教育、社會各階層用的一個中國色名的典範，將來才不會混淆。也希望呂教授將來有更大的使命是把它提昇在工藝教育或美術教育上。

呂清夫：關於如何做成一個辭典茲事體大，事實上在國外的辭典裡做就有色名，我們辭典沒有提到這方面。一般通用辭典就應該有，像ISCC-NBS色名就編入韋氏大辭典裡。日本的有些辭典前面都有印一些顏色，什麼顏色用什麼色名稱呼，所以應該要要求將色名納入一般辭典的編纂。第二個是以後如何應用？成立色彩學會是相當必要的，推動它的標準化。中標局也很希望有這樣的東西出來，我想對我們將來的推廣或者是普遍化會有幫助。

第二關於林處長的問題：他們會不會分辨顏色？會啊！他們當然會。我們看排灣族用的顏色多漂亮，對不對？像Berlin & Kay所調查的其他原住民，都是用色非常漂亮的，他之所以能用，應該是能夠分辨，不然他不會用那麼多顏色。但是有一點，有一個民族他就提到，我會用很多顏色，但我不需用很多詞語去形容它，因為他認為這樣很可笑，不需要，他認為用就好，不需要去講，所以盡在不言中。

關於粉紅色的問題，最主要是我們的調查其實原先的設計是調查慣用色名，所以大家一想就想到祖母綠、寶石紅。這個基本色名幾乎是很少去填，他認為本來就有了，填不填無所謂，所以相對的就少。所以大概是這個因素，如果說限定他只有填基本色名，我想這個問題就沒有。

管倖生：這幾天參加這會議，我覺得大家應該從各種不同領域看色彩。事實上就顏色的再

現，幾年前在呂老師的引進之下，我們曾經到大陸開了一次學術會議，曾經也跟工業局申請了一些費用，我們也曾經嘗試請教呂老師什麼是中國傳統色。事實上我們很汗顏，因為我們看到的中國傳統色是日本人做出來的。中國科學院、甚至上海李楨泰都有做過這方面的研究。我稍為介紹一下李楨泰，他是從化學層面研究怎麼讓顏色再現，包括這個顏色怎麼來？聽他們講大概有 500 種。李教授也已經去世很可惜，本來我想多對這方面多了解，他的研究包括整個化學反應，包括顏料再現。今天我們可以想到做田野調查，做顏色的考證，考慮顏色怎麼去命名？色名到底該多長才適合去傳達？剛才提到的幾個名詞，什麼叫basic color terms基本色名、慣用色名？一般把慣用色名跟傳統色名區分，我認為傳統色名是從古代到現在還在留用的，慣用色名則是我們今天還能朗朗上口的，如：祖母綠，祖母綠可能是中國傳統色名，也可能是慣用色名。這幾天大家都提到成立色彩協會，在座很多都是藝術背景，我大學是工業設計背景，幾年前又到英國做色彩研究，我覺得我收穫非常多，主要是我從不同角度去看色彩。第一天我談了一些之後，第二天就幾乎不敢再談了，因為在坐大部分都是從藝術層面去探討，我覺得我是一個異類，但事實上我一直在關心，我很希望中央標準局及其他財團法人單位支持。

陳卓雲：我們協會研究是跟工業界、廠商做長期的台灣新流行色彩。在色彩方面，基本學問的研究非常重要，目前國家產業界在經濟的考量之下，要求我們協會協助廠商來發現 2000 年的顏色。我們協會目前唯一有的研究，比如說，什麼叫“酷的顏色”之色彩研究，我們定期發表，不過面對的是產業界，我們今後會改進，要請學術界一起來參加。我們因為較著重在未來的色彩，所以在過去幾年當中，對基本色彩的研究比較少。我們曾經跟呂老師、管老師由我們協會主辦到上海參加兩岸座談會議，在大陸方面是每個小部落由 50 個人來做調查，他們也出了一本「色調」。我們協會從三年前開始研究，陸陸續續到現在，我們一直把管老師、呂老師還有我們自己做研究的色票，把它做出來。因為沒有任何印刷廠願意做這樣的工作。我們找日本、找新加坡……，有些公司他們的開價都是很可怕的，甚至在日本開的天價是上千

萬，新加坡大概是 500 多萬。因為我們經費上不夠，還有另外一點我們做了這個東西以後，印出來的成本是非常高的。像我們現在做什麼叫酷的顏色？什麼叫甜美色？這一本出版一本一萬八千元。我們把這東西做出來，是用漆，然後再對色，然後試色票，所以說它的複製非常貴的。我們若把它的色票做出來，它的價格是相當可怕的。在日本有兩億人口可以買，但台灣只有兩千萬人口，我們發現那附加價值無法平衡。所以我們曾經要做，要我們怎麼辦呢？我們協會就是慢慢做慢慢做，一年做一點、一年做一點，做了就把它出版出來，但需要一點時間，每一年我們協會會資金就做一點。在此報告一下，我們還在努力進行，剛才也是對呂老師非常感動，因為你們也是在做這樣的工作，所以很感動，也是在呂老師和管老師的精神感召之下才做這樣的工作，但需要很長的時間。

呂清夫：管教授提到的對色彩有興趣的人或各領域的人來參與是非常重要的，因為ISCC-NBS當初是由藥劑師他們發行的，藥劑師為什麼需要這顏色呢？因為怕大家吃錯藥，所以要有顏色；當初在美國的藥裡邊有個顏色叫Black-white，結果他們看了很奇怪，為什麼有個黑黑的白？所以這是個契機，造成了ISCC-NBS最原始的出發點。所以我想像管教授這樣一個純粹學工程的，他能對顏色有興趣，可見顏色或是色名是具有廣大的民眾基礎，我們希望大家來參與，使它更好。

《主持人結語》

李隆盛：主講人呂教授、林館長、及各位來賓，這個講次，論文很精彩，評論非常地精闢，還有我們來賓意見分享與溝通都非常踴躍；我來參與會議之前，想到主題叫色彩與人生，想到電視廣告“肝若好，人生是彩色的，肝若無好，人生是黑白(台語)”，有時候我會講到“肝＝官”，官若做好，老百姓的人生是彩色的，官若做無好，人生是黑白的，我常常就這樣套用。剛剛也聽到呂教授講的，與文化發展很有關係，所以人生是彩色的非常重要，也祝福各位未來都是彩色的，謝謝各位。

——結束——

中國古代色彩與宗教表現 研討過程紀要

主持：王秀雄教授
發表：王德育教授
評論：林柏亭處長

《評論》

色彩是美術史研究中，極為困難之領域。未見實物難以研究，得見實物，亦因年久變色，隱藏許多待考之問題。本篇論文盡力去探索古代色彩問題，是極為難得之作。

關於上古的歷史，存在著許多未能確定之處。然而宗教祭典、儀禮部分，遺留之資料較多，可考者亦較多，依此方向而論色彩，是目前較可行之途。本論文即對紅(赤)、黑、白等，有相當詳細之論述，並及於青、黃等色。

文中論及甲骨文部分，那一個甲骨文字是「紅」，以及器物表面裝飾之「補償心理」，中原文化「擴展到南方」等問題，期待討論時能獲更詳細說明。

《自由討論》

王德育：針對甲骨文「紅」字的寫法來做一回答，我曾講過，我做研究的方法是儘量不看其他的研究，我相信我慢慢讀文言文也會懂的，所以不必引用國人或日本人的，他們都有參考價值，但我想我用笨的方法慢慢去翻。翻了好幾年，大概前後翻了三年的甲骨文，終於在屈萬里的綜合甲骨文研究，找到一條他引用吳大成的講法，我們都知道對甲骨文研究的判讀本身有很多的意見。屈萬里先生已過世，他對甲骨文的研究非常深入。他在每一片甲骨文都有列出在他出版這書以前所有學者不同的解釋，最起碼在這一塊裡頭，他引用的解釋並沒有列出其他人的解釋。我對甲骨文完全不懂，摸了三年，這樣慢慢看，沒有辦法進一步說明吳大成的解釋是不是對的，我相信屈萬里先生的學養。如果在這片甲骨文，「日」的解釋除了紅以

外，還列有其他的解釋，我就不敢那麼肯定的接受。既然屈萬里這整本書，每片「日」的解釋都列出很多不同的解釋，只有這個「日」沒有列出別種解釋，所以我就很輕率的採用。至於其他學者的不同的解釋，我希望有機會向林處長當面請教，看看有什麼最新的資料，我就可以補充或改寫。

文章有提到建築裝飾圖騰的補償心理，林處長指點的非常的對。我用了兩個字眼，一個是補償心理，一個是反應的心理。華北因為地形景觀的單調而產生補償心理，所以中國的建築在用色方面，在裝飾方面比較富麗堂皇，這沒有錯，是種補償心理。到了南方，景物比較多彩多姿的地方，我用的是反應的心理。講到台灣，就是反應出台灣那種亞熱帶氣候，所以色彩繽紛。

最後在我的結論裡，文章的「中原」特別有個括號，我不知道台灣現在的用法怎麼樣？當你一個字特別括號起來是表有特別的意思。基本上我們不採用中原說，中原說指中國文化是從中原發展而成的。事實上有一個眾所皆知的現象，就是中國文化在早期新石器時代，從北到南都有不同的文化，像長江中游的三星堆的銅器發展，又證明除了以黃土為中心的宮廷文化以外，另外還有四川很奇特的銅器文明…。基本上我們已經沒有中原說的觀念了。也許我在行文上，為了簡潔起見，沒有特別交待這一點，讓讀者有這誤會。我想，等這篇文章要付印的時候，我們修改得更完整的。像紅色的地方若有更新的講法，我也參考然後有所修正，也在註解裡指出是誰給我的建議，這就是學術討論的目的。因為我們在做學問的時候，一頭鑽進去，我這東西差不多 1990 年開始做，做到現在，勉強把它發表出來，我也知道有很多問題，趁此機會請大家提出指教，令我有豁然開曉的感覺。以不同角度來思考，再做進一步的研究，那也就達到這研討會的目的了。

王秀雄：謝謝王教授跟林處長兩位精闢的演講和精闢的評論，剛才說：中國過去的文化是從

中原黃河一帶慢慢擴散出來的成果；實際上，我看到的文獻裡邊說到：我們中華民族是南方民族，然後才從南方到北方。最近日本考古學家在四川發覺到一個稻作文化，稻作的族群文化比黃河流域的稻種族群還早，所以說從稻作文化裡，南方文化不會比北方文化晚。最近對中國歷史的來龍去脈、還有一些不同的解釋方法。

林磐聳：王教授以藝術史的角度看色彩，是直接面對藝術品。所以您所提的樣本，是直接面對實物或從圖片去探討？

王德育：我沒有直接面對，我的意思是把文獻上有關的記載，運用到藝術品上的探討。當然做藝術史最好是能夠看原作，可是有時候因種種因素，是看不到原作的。這種情況之下，我只能參考圖片。

林磐聳：為什麼我特別要提呢？因為我覺得在藝術史的研究裡最難的是在於直接面對作品。我個人採取的都是田野調查，現場觀察，直接面對現場真人或作品。因為你剛剛從岩畫開始談起，對於岩畫與長沙馬王堆的棺槨的取樣標準？①因為中國岩畫目前可從內蒙古沿陰山山脈以迄四川、雲南的大跨度空間，也包括原始部落社會的狩獵文、動物紋以至西夏文字等不同圖紋，另外有陰刻及不同的技法、色彩。選擇紅色的岩畫是否立意選樣？②長沙馬王堆的棺槨在現場可以直接觀察，但是王教授未提及更大量出土的漆器，因為這些陪葬品是與本主題有密切的關聯的。若以中央美術學院民間藝術系他們以民俗學角度，從人類學、社會學去探討，把中國黃河、長江、東北、西南…等區域，作了色彩分析，長江流域的楚文化原為藍色系，黃色流域的黃、褐色系，東北的黑色系，西南的紅色系。就此角度及立論，為何楚文化會出現紅色的色調？楚文化原以藍色為主，棺槨及漆器的紅代表貴族物的顏料，包括漆器顏料的技法均顯現其貴族身份。

王德育：林教授的疑點最主要是繞著取樣來做諮詢的原則。我這篇文章題目雖然是中國古代色彩與宗教表現，在這有限的篇幅要表達理念，我基本上是針對我所選的一個東西來做報告的。藝術史沒有辦法很科學的說我這個取樣是從多少裡頭選擇出來的，基本上是從藝術品中比較重要的，來做一個選擇。根據取樣中，

林教授提出原始民族的岩畫，有的是陰刻，後來有的是畫的，陰刻若不塗顏色，就顯然跟我的色彩沒關係。基本上，有這東西是塗紅色，紅色根據科學分析是用牛血，也許不是很科學的態度，但應該可以容許因為它有顏色，所以我只有討論它，其他沒有討論的，我不必再做數據的統計。像棺槨的解釋，您說我只討論那個棺槨，當然出土的棺槨也很多，是不是都能夠這樣呢？一般來說，我現在做這個題目，我只討論這個東西，其他的東西我還沒有做研究，我實在也不知道。或者說，我已經都做了研究，我可以告訴你說，都是這樣的。今天只提了兩個，一個是曾侯乙墓的，算是補充的，主要是馬王堆的，因為它比較多的層次。有時候藝術品的重要出土，會引起注意，已經有很多學者有不同的解釋了。我的做法只是就色彩的角度來看，有再進一層解釋的。這種作法不太可能把所有有關於圖像的解釋等等，通通列出來，這也請林教授了解。因為我在做這東西的時候，基本上是藝術史的作法。這次我是大開眼界有較科學性的作法，但是藝術史還是比較自由沒那麼嚴謹，所以我們結論也比較不敢肯定可能或不可能。至於林教授提出中央美院的調查，南方以藍色為主，北方以黃色為主，東北以黑色為主，雲南以紅色為主，然後提到楚文化以藍色為主要貴族身份的表徵等等，我不知道中央美院這個調查報告，這個結論是不是可信？套句林教授的話，取樣的方式，最主要是解釋的過程。還有最主要是南楚文化是以藍色為主，這出乎我們對楚文化了解的結論，還有藍色是身份的表徵的可怕結論，就好像英國是藍色的血，貴族是藍色的血，我不知道這種結論是怎麼來的，所以我沒有辦法作答。至於色彩有沒有身份的表徵？我其中有一章在講宗教祭典與色彩的關係，我裡頭有比較引經據典的解釋，而且非常重要，非常嚴格的。這裡頭我也試圖從正色、間色的用法，及正色、間色與陰陽的關係，試圖做一闡釋。不知如此的答覆，林教授能不能滿意？

林磐聳：抱歉！我現在補充說明一點，剛剛我沒有講楚文化出於青，做為身份的表徵，特別說明這一點。

呂清夫：我想請教一下關於顏色名稱，首先是「玄」，您引證說文解字比較少一點。說文解字注裡邊提到「玄」是黑而有赤，所以跟您所言可

能有很大的不同，很有興趣了解一下您的立論。第二點是關於紅，紅照您的解釋一半是象形；根據一般的說法，紅是形聲字，因為它是「工」，如果照您的解說，它在六書中是那一類？是象形還是什麼？我搞不太清楚，所以想進一步了解一下。

王德育：事實上我看過呂教授的研究，其實他這方面做的比我多而且廣，時間也比我長，這點我必須說明的。說到「玄」的解釋，一般我們做研究，最先想到的就是說文解字。說文解字是在公元 100 年就出來，我所引孔穎達的解釋是唐朝的，時間上比鄭玄晚。我為什麼引孔穎達的解釋，而不引鄭玄的解釋呢？因為鄭玄的說文解字好像是字典，這個字就是這個解釋。孔穎達有不同的解釋是因為他是用後來比較成熟發展的五行相剋的理論來做解釋。他的解釋我比較能接受是因為比較有系統，且有上下文我可以判斷它講的是什麼顏色。我們對顏色的了解是隨著時代、地域而不同的。我做色彩的解釋，既然是講到陰陽五行的觀念，當然是受這觀念影響。許慎的解釋是單獨一個字沒有上下文解釋的情況下，我個人覺得可以列入參考而不太敢直接引用。因為沒有上下文的情況下又沒有色票排在旁邊，我不知「玄」是怎樣？最起碼孔穎達說：玄就是天色，又談到正色有青色，所以孔穎達講玄是青色，且在十三經裡很多注解都是一直出現的，所以我比較採用這種顏色。至於紅這個字，實在是很困擾我的一個問題，我之所以花了很多時間去找紅的甲骨文可能的寫法，「赤」和「紅」出現的比較晚。事實上，在孔穎達的解釋，正色是用「赤」這個字，間色是用「紅」這個字。我想如果能夠在最早的時候找到一個「紅」這個字的話，是不是「紅」原來這個字就存在，只是它不像「赤」或「朱」這兩個字這麼流行。直到後來五行相剋論出來以後再採用紅這個字，所以我試圖去找，在甲骨文找到這個字，找這字的結構，從這結構的出處，來試圖解釋其他色彩現象。我一直沒有辦法把用鮮血來做一個祭典聯結在一起的可能出處。這個字主要是象形字的解釋。從戈跟從系這個字來講，從戈我可以理解，因為殺人動干戈要見血；從系，我就不是很能理解。我想這種研究事實上是種初步的探討。至於紅，形聲是從「工」的講法，基本上是這樣分類，但是我只是說象形文有可能是這樣子的寫法，有可能是這

樣的解釋；我的立論是沿著這樣的脈絡出來的，完全不是很科學的角度，請呂教授多多指教。

陸雅青：我個人的研究的對象通常是有生命的，我這邊要呼應的是王教授在最後有關於地理景觀及建築物，提到黃土高原因為補償作用。我想呼應補償作用在心理學上的用義，不管建築物還是地理景觀都跟人有關係，因為我們人是生長在這裡的。北方可能是氣候的關係，所以人的距離比較遠。如表現主義在北歐發展比較多，就是二次世界大戰以後或在德國，是屬於比較悶騷的，因為人在比較冷的氣候，就會影響到我們的精神狀況，所以我覺得這是一種補償作用，用的非常好。那麼反過來在南部，如在我們台灣，因為我們的自然物或是人在生理…或是在週期上面都是比較快速，情緒便能很自然的就表達，所以它是一種表現作用，很自然地表達出來。另外一點我想提出我個人的看法，在原住民文化裡對於死亡的儀式，不管是雕刻品或象徵死亡的祭品，通常有兩種作用，一個是希望祖先能趕快昇天，另外一個是希望不要再回來騷擾生人，我不知道這個觀點是不是也可以用於棺木的色彩選擇上，這是我提出來的疑問。我的記憶很深刻，我小時還不懂事，大概兩、三歲，有一次在我外婆家從二樓看下去，就聽到很多聲音，然後就看到一個紅色的、很大的棺木，我看到嚇了一跳，就跑到神桌下面去，很直覺的，到現在我仍印象深刻，所以紅色後來在我們其他的意義裡還有個Attention，所以我們警告標誌都是紅色的，這是很本能的，因此它的彩度明度都相對很高的色彩，是不是有趨避性？就是說「停止」，你不要來，有沒有這樣的考慮，這是我提供的一個方向。

王德育：謝謝陸教授的指正，陸教授是專門研究藝術心理的，我想補償跟反應，我請出藝術心理的權威王老師來替我擋牌。我就陸教授的疑問：「祈禱祖先昇天或是祖先不要回來」來回應，也許祈望祖先不要回來，在某些地方有，但在中華民族的觀念裡，據我了解，好像沒有。祭拜的話，也是希望魂有所歸，而不是就把靈擺在那裡，把你鎖起來，把你燒掉等等。比如說紅色有警戒，像我這樣的講法的話，紅色並沒有警戒的作用，反而有很深的宗教觀念，最起碼我們知道，後來就發展出甲骨文這個“紅”

字。到目前為止，我的推論是如果甲骨文是這麼寫，就跟紅色塗血的行為有關係，也跟葬祠有關係、跟忠烈祠有關係、跟忠義有關係。在這推論過程裡，紅色並沒有警戒的意思。那麼其他的含義，最好能就時空，就物品做討論。某個顏色代表某種意義的研究也有人做，但並不是我的作法，謝謝。

陸雅青：我看報紙報導，白冰冰本來想要把白曉燕穿成紅衣、紅帽，讓他變成厲鬼，去找殺害他的人，因為紅色還有象徵意義是活力、生命力，是不是也有另外一個看法？

王德育：我對這沒有研究，而這從那裡來的，我實在不知道，不過在美國我倒是聽過。我想這種民俗的解釋都有可能，但我做民俗的研究，我比較注重現代民俗有沒有反應到古代的宗教祭典的。比如：我太太的阿公死了，都還到淡水河邊去招魂，我比較注意還可以追溯的，後來有道教的影响、佛教的影响或者其他民間的信仰也是很大的學問，我是真的不懂。但棺材用紅色也是當初引起我的好奇之一，一般我們覺得喜氣用紅色，棺材也用紅色，是不是棺材棺材，升官又發財，所以用紅色的。

王秀雄：有關色彩心理的解釋相當多，可以用宗教、社會、文化、地域等方法解釋，方法學、解釋學的問題，假如有很多解釋的話，不要做結論，把所有可能性都擺出來，這是最好的讀解方法；你說紅色是個反應心理呢？或是一個補償心理？一個人死了以後，喜歡他回來或不喜歡他回來？每個民族都不一樣，而同一個民族，貴族或平民都不一樣，所以討論下去是沒有一個結論。

林瑞逢：西方在研究東方藝術史的方法學上，現在一個趨勢是，他們主張不要看中國古代第一手原始資料，對研究西方藝術史的人來講是不可思議的事。他們會得到別人的認同，最重要還是語言上的困難。我在德國副修東方藝術史，我自己看的資料並不太多，但是我有一個感覺，德國在漢學教育上有個斷層。第一次大戰前的漢學家，他們的古文程度非常的好，而且他們一定附上中文原文。但第一次大戰以後，尤其中國後來不讓西方學者在中國學中文，他們的中文程度就降低的非常可怕，也就是說，可能一個漢學系的教授無法開口講中文，今天在德國的漢學界情形是這樣子的。東

方藝術史的研究，尤其是中國方面，最重要就是要看得懂中國的古籍。我的文言文程度非常有限，但是我在閱讀他們的資料發現他們在閱讀中國“第二手”資料的時候，已經誤解的非常嚴重，他們根本沒有看懂現代考古學者寫的文章，我想他們更沒有能力去看懂我們古代的古籍。一個西方人要把中文學到能看得懂中國古籍，這種花的功夫是我們能夠想像的。另外談到色彩名稱的問題，在西方藝術史有個字爭議非常大，也就是說在希臘的時候，它有個字，本來我們藝術史的理解是紅色，但中世紀的學者要把它從希臘文翻成拉丁文的時候，問題就非常大。因為他們研究發現，這個在希臘文裡面的紅色，其實它幾乎代表了整個彩虹的顏色，因為它並不是指一個顏色，而是指「染色的過程」。這個顏色的取得是來自蝸牛，各種不同的染色過程會產生不同的顏色，所以這個字並不是指一個單一的顏色，而是指從紅到綠都有的顏色。至於說到拜占庭的時候，紅色，我們不太清楚它到底是那一種程度的紅色，或者它傾向紫色、或暗紅。但有一個顏色是拜占庭帝國皇家專用的顏色，我們猜想它可能傾向紫紅，但紅色在那時候非常珍貴，一個紅色的製造不曉得要用掉多少的蝸牛，而且要同一種品種的蝸牛。所以這個紅色的顏料這麼可貴的時候，很多平民老百姓，他們也要搶著用，這時候產生很大的混亂。我們怎麼樣來區別皇家的紅色跟普通老百姓或者各種不同官員的紅色，這時候他們想出一個辦法，他們在法律上規定，只有取自兩種蝸牛的紅色，是皇家專用的紅色，至於其他蝸牛的顏色，可以隨便你們用，但你們如果用到這兩種蝸牛的紅色，最嚴重會判死刑。我想顏色的問題我們還是要看時代的背景，還有文獻，才能夠去理解。我們研究西方藝術史的時候，我們常常不知道他講的那個顏色到底是什麼顏色？尤其在中世紀的時候，有很多的藝術合同。因為很多顏色的取得非常的珍貴，他們訂立藝術合同的時候，他指的東西並不是指顏色，而是我現在給你多少錢，你一定要用那種礦物做的顏色或哪一種材料取得的顏色，這樣可以避免誤解或不清楚的情況。這是我自己一點感想，謝謝。

《主持人結語》

王秀雄：論文有很多方面的研究方法，有些心理學的、有些教育學的、有些是美術史的，每篇論文是站在怎麼樣的研究方法去研究的，這些是我們應該要注意的問題。美術史是一個詮釋的歷史，詮釋的學術；詮釋—按照你的方法，去解釋出來通就可以了。所以詮釋的範圍也相當廣，一個觀念、角度不一樣的話，結論又是一個不一樣的狀況，所以說沒有一定的答案。

——結束——



王德育教授發表「中國古代色彩與宗教表現」(右)
王秀雄教授主持(左)，林柏亭處長評論。

中國傳統色彩的象徵意義 研討過程紀要

主持：羅麥瑞教授

發表：胡澤民教授

評論：周功鑫組長

《評論》

從近三十年考古發掘來看，中國人對顏色的感覺可遠溯至一萬八千年前的舊石器時代晚期，當時北京周口店龍骨山的山頂洞人已經懂得在串聯飾品的帶子上用赤鐵礦染成紅色，(註一)中國色彩的藝術也就在這種朦朧的原始美感中孕育。在歷史悠久的中華文化中，於其不同的文化層面及文化時期，我們可找出不同的流行色彩，同時，可由當時流行的色彩，瞭解當時人們的審美趣味與文化特質。

德國學者凱恩茲(Friedrich Kainz)曾說過這麼一句話：「原始與未經審美訓練的人喜愛所謂飽和色(saturated color)，容易聯想到土氣、生糙、耀眼和凡俗；讓具文雅與卓越品味的人，望而卻步。今人服裝避色採用飽和色，可能來自英國，因其紳士風格不許任何事物華麗和刺目。」(註二)凱恩茲的這段話，說明了文化內涵深度不同，影響對色彩的品味。

在我國傳統文化中，也不難發現，因文化內涵的差異，產生不同的流行色彩。以宋代與清代為例。

宋代在中國歷史中，被視為文化發展高，藝術成就大，以及人文素養深的一個時代。這個高度文化發展的時代所表現的審美品味是素雅而內斂的，如雅典的汝窯、官窯及定窯，簡樸的白袍或皂袍；這些淡雅的青瓷與白瓷，以及素淨白服與黑服所呈現的就是宋人對色彩的審美品味。

我們再回顧清代，清人來自東北的滿洲，原以游牧為生，草原為家，民族性粗獷豪邁；在色彩的選擇上，多喜強烈耀眼者，如清代瓷器多為五彩、金彩或琺瑯彩與粉彩等，裝飾繁縟，顏色繽紛、奪目。這種粗獷原始背景的清文化，所表現的審美趣味與色彩喜好，誠如

凱恩茲所謂「耀眼」與「凡俗」。

中國七千年的悠久歷史，每個時期皆有其文化特色，不同的藝術表現與各種流行色彩；這些無限的寶藏，豐富的資產，皆可做為設計創作的靈感來源。唯有從傳統中創新，才能創作出有民族生命，有文化特色的作品。

胡教授這篇三十五頁洋洋洒洒的長篇論文，內容非常豐富，胡老師用了不少心力在撰寫這篇文章。色彩與設計實非本人所長，在閱讀胡教授這篇文章時，自己倒學到不少有關中國傳統色彩的知識。就論文內容而言，實非本人所能評論，然而為盡到評論人的責任，僅就這篇論文的架構，稍做建議。

胡教授這篇論文全文分十一項，本人建議將此十一項併為五部分，第一項「五行」、「五色」的象徵意識可列為導論。貳、綠色含冤千百年；參、「鄱黃」與「崇黃」；肆、中國紅、世界紅；伍、「帝王紫」與「貴族紫」；陸、青是中庸之色與柒、黑與白恒久彌新的色彩，以上五段併為一章，標題為：色彩在中國傳統文化裡的流行趨勢。捌、水墨繪畫、黑色魅力；玖、粉墨登場，抹色絢爛；拾、中國傳統建築色彩，以上三段併為另一章，標題為：列舉三類中國傳統藝術的色彩表現以及設計教學運用。拾壹、落實設計教育理念與實驗為第三章。最後為結論。用此架構可能比較緊湊。

最後，如果能夠將引用資料加上註釋則更為完備。

(註一)、楊泓，《文明的軌跡—從考古發掘看中國文明的演進》，台北，中華書局，民國七十九年，頁十五。

(註二)、Friedrich Kainz, *Aesthetics, the Science*, translated in English by Herbert M. Schreller, Detroit, Zayne University Press, 1962, p.289.

《自由討論》

胡澤民：在教學的領域中，如何以中國傳統色

來啟迪年青的一代，使其有信心，是相當重要的課題；我有很多自己的實務及教學經驗希望在此與各位分享，或藉由相互的討論中彼此得到相得益彰的效果。

周棟連：國內色彩教育中，對於色光三原色及色料三原色我一直感到困惑。在中國古代的青黃赤白黑五正色裡，其實黑白兩個顏色是無彩色，青黃赤是有彩色，也就是西方色料三原色的第一次色。胡教授提到赤與青成為紫色，青與黃變成綠，唯獨漏掉赤與黃變成什麼色？如果以印刷學理來說的話，合成起來是紅色，在色料中紅綠紫是第二次色，但在西洋色彩學裡是色光第一次色，在色彩教學上色光三原色與色料三原色，每個教授寫的名稱都不大一樣，是否能藉由此次研討會將色光三原色及色料三原色正名？

胡澤民：關於色彩三原色我們俗稱化學性色彩三原色，色光則是物理性的三原色。我現在談的中國五行五色、五方五色，這裡多了黑與白是無彩色，這就是我們深信咱們中國的民族是很崇尚色彩的體制，除了色料三原色之外，應該還要融入一個所謂的黑與白。色譜、光譜裡沒有黑與白。黑白融入了我們的生活色彩裡，今天我們舉目一望，在座各位的穿著幾乎是黑灰白的混合色，所以這一點，我們老祖宗在訂製五色五正色時，我們把五正色列為不同方向外，還加了無彩色的黑白，這是相當特別且有前瞻性的。剛剛您從印刷來講，印刷廠的紅叫洋紅，普通叫桃紅色，桃紅加黃色變成正紅，這也是屬於混合色，混合色就是我們所謂的「間色」。我提出來的間色有很多種，我特別提出綠色與紫色在中國的傳統大環境下，隨著朝代的遞變，有好多好多不同的看法，甚至一直影響到現在。至於色料、色光三原色在前幾天都已討論過且有較完整的資料，我今天是把三原色融入再加上黑白，然後延伸出我們今天除了正色以外，若干間色混合色的看法，在座的各位也可以從這方面來證明，色彩的正名也是當務之急。

王鎮庚：剛才看到幻燈片非常精彩，胡教授在教學方面很有成就，學生創造能力很強，色彩的創造、造形…非常的精彩。在東方服飾上，剛才看到，中國紅色的表達，西方對東方的詮釋…都很精彩；除服飾之外，仍需表達文化精

神，西方能表達出嗎？到底凌波仙子是什麼東西？剛才談的色彩符號表現又是什麼意思？

胡澤民：西方設計師是很敏銳的，他們不是在這邊生長，但是憑他們的高敏感度與敏銳度馬上能抓住重點，他們也常常跟我們說，你們在中華民族傳統道統文化裡，有數千年的精髓，可以說，取之不盡用之不絕，而且是可以成為中國的國際化，他們懷疑為什麼我們還崇洋。在國外設計師作品中，或許有一些東西讓我覺得也很唐突、很怪異、而不能接受，因為他們大膽的崇尚中國風，有些搭配上我也覺得不可思議，可是他們做了。各位要知道，舞台上的詮釋帶有誇張是理所當然的，是設計師必須透過舞台效果來預先的詮釋及刻意的表達；但事實上也有一些不錯的創意，因為他們真的很想了解中國的古老文化。在世界上古老的國家裡只有中國至今沒有亡國，我們只有亡朝沒有亡國，所以我們應該還是有自己的道統文化與自我信心。

王鎮庚：剛才你回答的，我不是這個意思，剛才服飾表達出來的，是西方的精神，也就是我們贊同的那種現代精神，我不是否定這個，是很好。由這進一步，真正抓到東方的不只是服飾的形式上或表面上的精神，他還用一種人文、飄渺如凌波仙子的方式來表達，這是什麼意思？而色彩符號表徵又為何義？

胡澤民：第一個問題很簡單，就是他們徹底消化了，他們會把它重新詮釋，所以飄渺虛無也好，熱情狂妄也好，具象、抽象都沒有關係，他們已經重新整合與詮釋。怎麼詮釋是設計師本身的能耐，我們是給予尊重，因為他們設計的服飾在舞台上已被認同。第二是關於色彩的符號表徵，我們在五行五色裡原本可以很清楚探究到：木火土金水—青赤黃白黑，象徵著東南中西北。這種延伸到後來變成五常、五靈、五時、五臟，這已經把色彩的角色更複雜化了，變成一個象徵性的表徵，已不是那麼單純只是一個色彩的含義。

周棟連：剛才對胡教授的答覆非常謝謝，但是我還是有些搞不懂？在文中提列的朱、赤、紅三色之間到底有什麼區別？或是同一個名詞？如果是西方化學色料三原色來講，C—青，M—赤，Y—黃，如果以色光來講，應該是R—紅，G—綠，B—藍三色，請您在朱、赤與紅之間做

界定。

胡澤民：請各位看第四個標題：中國紅，世界紅，裡面我很清楚的把中國常用的紅色詮釋，像紅色系裡有赤、朱、丹、茜、緋、彤、絳這些都有不同的紅。如果用形容詞的話，我們有暗紅、夕陽紅、豬肝紅、玫瑰紅、棗紅…；舉個例子，茜也是紅色的，它的紅是比較偏紫的，紫紅色的叫茜。絳、朱、赤…，有些是偏黃，有些比較偏青的洋紅色，有的是比較屬於正紅的，有不同的說法，古時一般朱、赤是以正紅來做設定。

周棟連：您在這邊寫青、赤、黃是西方色彩學的化學色料三原色，色料三原色中的赤若帶進西洋的名稱是magenta，magenta是個很好的定義，但絕對不是紅，如果赤是magenta的話，應該就不是red，我的意思是這樣。

胡澤民：它是屬於桃紅，即是洋紅色。

周棟連：我是認為magenta在中國五正色中是指赤，赤與黃合成red，變成大紅，就是我們中國所謂的紅，真正的紅，赤與紅是很基本的色名，我們應該付與它很獨立的名稱。

胡澤民：中國講的五色，青赤黃白黑是延伸不同方位的說法，東方謂之青、西方謂之白…以這樣的名稱來設定，我們後來講赤與紅，是屬於紅色系裡面的，但是用語上，我們中國的五正色裡，南方謂之赤，是原來就已經是寫赤的顏色。

周棟連：那這個赤就是我們現在所認知的紅嗎？

胡澤民：現在我們講的紅是黃跟洋紅的混合，不同於古時的紅，古時則稱為“赤”。

周棟連：我們是把赤定名magenta，赤加黃若是等量混合會變成red，這在我們色彩學教學一般都是這樣提到。

胡澤民：magenta我們叫洋紅，不叫赤色。

周棟連：但是如果magenta當成洋紅的話，那你在這邊提到的，青黃赤是西洋色彩學的色料三原色，這樣子不就有點疑議了。其實色彩是名稱的問題，我們學術應該如何將它中文化？把它落實到中國的傳統色彩裡面？趁這次學術研討會，我們可以中西合並，把學術中文化，

重新評定一個屬於我們中國傳統色彩名稱的色相。

羅麥瑞：這是一個很好的結論，在名稱方面還是要多多做一下研究，令名稱能夠統一，在教學方面會有它的方便。

王鎮庚：我補充這個問題。其實剛剛的問題並沒有問題，西方紅就是洋紅，東方紅就是赤或中國那個紅啊！不是很簡單嗎？怎麼會分不清呢？

《主持人結語》

羅麥瑞：感謝今天發表的胡教授，評論的周教授，我個人非常佩服胡教授帶領學生將中國傳統色彩創新，我覺得非常有創意，把傳統色彩帶到現代的生活裡，而服裝是非常好的媒介，把傳統色彩生活化、現代化。最後感謝兩位也感謝各位的聆聽與回響。

——結束——

從色彩秩序系統的認識到建立漢風色碼之研究 研討過程紀要

主持：呂清夫教授
發表：魏朝宏副教授
評論：管倅生副教授

《評論》

本文係將目前仍被採用之色彩秩序系統 (Color-order System) 就其發展之緣起、理論基礎、組織架構及色彩編碼加以深入淺出之介紹，容易瞭解。

色彩秩序系統為色彩研究領域中重要之一支，國外學者與色彩從業人員投入此領域之研究者頗多，四年一度AIC(International Color Association)會議中，皆有相當份量著作發表。國內學者與專家值得對此色彩領域，加以關心與投入研究。目前世界上並存著一些色彩秩序系統，依其目的性、使用性之不同，其編碼系統彼此間也有著相當大的差異。雖然世界標準組織(International Standard Organization, ISO)曾成立技術委員會，嚐試對色彩編碼系統標準化，研究其可行性，迄今尚未成功。此意涵著不同色彩編碼系統因其目的性及使用性不同，有其並存之必要性。例如世界照明委員會(CIE)對自發光源色(Self-luminous Color)和物體表面色(Surface Color)分別訂立了CIELUV及CIELAB兩種表色系統；Munsell及NCS表色系統分別為日本的工業規格(JIS)及瑞典國家工業規格(SIS)所採用。

此篇論文可引起國內學者與專家對色彩秩序系統之研究風潮，值得嘉許。在此僅提出個人一些淺見，尚祈同業不吝指教：

1. 漢風色碼系統在色相及彩度定義之說明。在圖示部分如能採用同樣階數加以顯示及說明，會更容易瞭解。例如等彩度線在圖 6 顯示 6 階，而在圖 12 顯示 9 階。

2. 漢風色碼系統如能以兩種型式呈現其整個色彩系統(色立體)效果更佳。一為理論色立體組織架構，一為可能實際色立體的形態(此係指受限於所選用之色料而會有不同色立體面

貌)。

3. 現有色彩秩序系統皆與CIE色度學(Colorimetry)有對應關係(即由CIEXYZ值所定義)。本漢風色碼系統在完成色樣製作後，每一色樣如能由 32 個或 16 個反射率值加以定義更佳。至少要標註其對應之CIEXYZ三刺激值(Tristimulus Values)。

4. 漢風色碼系統如能與Munsell, NCS及Colorcurve System就其色彩屬性、色彩分佈之組織架構及色彩編碼系統之間作一系統性比較，更容易為讀者所瞭解。

《自由討論》

魏朝宏：有關心理量或物理量的問題，我的論文有寫的很清楚，「色知覺為基礎」、「心理量為基礎」；為什麼呢？因為用物理量是要用反射率值，或者是用染劑的比例等等，形成所謂深度或容度的問題相當複雜，我必須講這是語言溝通認知的心理學角度來說的，換句話說，就像剛才胡教授那一講次裡，朱、赤、紅這幾個顏色怎麼區別的問題，相當模糊的，我覺得那是語言的模糊，任何人的認知都不一樣。現在我們對顏色希望能夠模倣NCS心理量的作法。其實這個作法，在Munsell裡頭已經做了，我想假定我們能夠把兩色之間染了一堆顏色，然後我們用眼睛去觀察，做一個等步階，譬如說篩選 5 色、10 色、3 色、2 色，做個心理統計的話，我想這個問題可以得到解決，這是我個人一個粗淺看法。當然，我必需強調的是，這個又需要結合統計學的，心理學的教授一起來處理這個問題。第二個CIE的定義問題是在上一次紡拓會的期末報告以後，交待的已經很清楚了，絕對會做，因為這樣子才能夠把一個顏色定義的清清楚楚，才能夠便於複製。今天我準備的資料也不是這個性質，所以我不再投影給大家。第三個是色系的比較問題，剛才那兩個表是我個人整理的結果，僅僅把他們比較初略的異同呈現出來，其實在這裡，我必須強調，有

很多學者在color research and application 裡頭，經常做一種對應比較的工作，Munsell跟NCS或Munsell跟OSA…等等，這些研究也相當多。我個人的看法是，這個部分因為還未成為實體，可能需要再做一番補充，一個基本概念上的比較，我會在這方面再著力一下。最後所謂4原色、6原色，4原色是在想像的空間，到現在大家認同，ISO也認為它是一個表示色彩系統，一個推薦的概念、理論，實際上，不透過實體只是想像的，實在是很難抓出來，這就是剛才我所說的，NCS比Munsell優越，其實想像的顏色誰拿得出來？因此我特別強調的是，從業界的角度，從Y、M、C的角度去混，其實混的結果，很像印刷裡頭YMCRGB，可以說一樣，只是怎麼定義，它的彩度階等等這些問題，還有色域空間怎麼定義？前一陣子我研究所的學生曾經把HP的三個油墨顏色做測色，還承蒙和新科技的協助，測試結果，Y很標準，M及C是逆時鐘偏轉，所以這變成業界之間要怎麼定義顏色的問題，所以一旦Y與M混在一起，當然變成Red，但不是等量才能變成Red，我個人認為，因為每種染料不同，不見得會變成Red，因為Red是人講出來的話。

呂清夫：因為是最後一場，難免大家比較疲累，再加上魏教授的內容豐富，又時間短促，所以難免裡邊有些投影片放的比較快，如果有那個地方看的不是很清楚，或者是想再看一遍的話，我們也勞駕再來一次，使大家更加地清楚，現在請大家踴躍提出問題。

胡澤民：我們非常感謝魏老師在漢風色碼上的充分說明。我想我站在中國傳統色名的角度，當然會講到咱們中國傳統色名的認定，我現在再做一個補充，我們現在一般講紅色，就是我們傳統色名中所謂赤色，赤青黃白黑的赤，但是古時的“紅”，可不是大家現在想像的紅，在《說文解字》中則用淺紅色來形容這樣的色調，如果現代指的紅，那基本上它是以前“赤”這個字眼，而不用紅，赤的正色的標準是南方的代表，是朱雀的代表。以後我們在編色名或色碼，是不是也要尊重或參考古時的傳統。現在我們研究色名，我們現代人都很陌生，連在字典上都找不到的一些字確實也存在，我們不能不去面對這樣的問題。我也在思考剛剛延伸的問題，以前的「茜」，也是屬比較淺的紅。以前的黃，叫正黃，以前的淺黃叫湘，這樣的名

稱非常之多。中國的紫，應該是比較偏赤的紫，如果這個紫色偏寒色調的青的話，應該是紺色。我們必須要清楚中國人的色彩名稱，在名稱裡面有它的屬性。

王鎮庚：關於紅的問題或稍為補充一下，中國的紅，是南方火的意思，但在運用上，這個火可以拿來用在紅。重要的是運用時如何？每個人感覺不同，這沒有關係。魏教授剛才談個問題很哲學性，我提出一個問題是計量，物理的量很客觀，心理的量，是如何計算出來的？

魏朝宏：我首先先回答胡教授的問題，早上呂教授講了一個顏色有color range。color range是模糊的，就是那個區域裡頭它都叫做綠，從模糊結合數學的角度來談模糊的定義，所以我們談的在這個地方有差異，絕對是模糊的，比如說，你的紅跟我的紅會有一點點差異，那就是模糊，我說的是這個。

第二個有關心理學的部分，我剛已說過，這計數是統計學的、心理學家的事，絕對沒有問題。至於專家的問題，我想，延後看有沒有相關的專家來給予回答。

陳卓雲：對魏教授作出這樣的系統表示敬意，但對於整個架構，剛開始是用色彩的染料合成做您的系統架構，但是如果決定了是那一家公司的染料之後，那我想另外的染料公司會抗議的，比如用A染料公司的三原色做成這樣的系統，那別家公司要用您的系統的時候，變成要牽就別家公司的染料而改變，所以可能你今天用A公司的染料做成您的系統以後，B.C.D…所有的廠商都會抗議；另外一點，你現在是用服裝的染料系統，但是如果它用到塑膠的三個原色的染料又是不一樣的，您做出來這樣一個色彩系統，可能對於服裝界來講非常好用，但是用到其他行業，比如：漆、塑膠…等等，它的三個基本的組成就不是這個樣子了，所以可能對某些行業來講可以用，某些行業不能用，有些染料公司會覺得可行，有些染料公司不可行，對於這樣的問題，不曉得魏教授要怎麼來解決？

魏朝宏：首先對第一個問題，指定一家公司以利他人這樣的事是我們不會做的，首先我必須清楚地說明，一旦要定義YMC的色域空間，我想是有疑慮，每一家的YMC是不一樣的，我想是有一個range可以被允許的，通常我們所知

道的黃色是不會跑很遠，技術的問題，M與C可能就成了問題，所以在這裡我必須強調的是，我們可能透過一個會議來決定一個區域，做為YMC的定義。現在最重要的就是我們在人類的認知裡，認為黃是那個黃，M是那個M，C是那個C，這樣的意思去定義的，不是以一個染料的染劑，概念上是延用它的概念，那定義的空間是有個大的區域，這樣的話，我想染料界是沒有問題。

第二個，塗料的部分，必須滿足於我們在視知覺認知的需求，才能夠定義那個色彩空間，舉一個例子來說，Munsell的色票是塗料的，但用布料把它染出來它的notation仍為Munsell的，所以我想這不成問題的。再強調的是像Colorcuve公司本身剛剛推出的色票是霧面的，他說他可以出光澤版，也可以出塑膠，也可以出布料，人的知覺反應一樣的時候，它就能去定義那個顏色。我不知這樣的解釋是否滿意？

陳卓雲：可是你現在要做第一套的時候，你會用某一家公司的染料做基本，那做第一套的這家公司在無形中他就獲利了。比如說，以其他系統來講，其他系統沒有這個問題，因為它是最後的數值來代表，所以任何一家公司的染料都沒有問題，都喜歡用這樣的系統；可是如果您的系統的第一套是要用某一家公司的染料做起的話，那第一個要來做您這一套的這個人，在無形當中，還是有點獲利。

魏朝宏：當初我們研究的時候，又涉及到幾年前的事情，我們通過一些大家的共識，在工研院化工所以及紡研中心，乃至於其他染整廠的看法，假定以一個dye來說的話，他們認為須要若干的廠商大家一起開會來定義，這樣就容易做了，我想當初大家都討論到這樣的問題，所以當它被選擇出來以後，我們一定會定義它的色空間，我特別強調，只不過是為了業界應用上的方便，所以用YMCRGB，讓人去認知、交流方便起見。絕對不會為了色母、色料或者是染料工廠去圖利，這裡頭也不是我個人所能夠做的，但我有個基本的概念是要透過若干個相關業界來定義，舉個例子來講，像RGB，三個顏色可以混合成白色色光，每一家的都不太一樣，所以我想染料上也是一樣，pigment也是一樣。還有我特別強調的是pigment所染出的色域空間跟dye，乃至於印刷，都是不一定的色彩

空間，色域的大小不一樣。

陳卓雲：那是不是在做這一套之前，先研究一下是塑膠還是pigment還是那一種的色域最大？然後才來做這系統，而不是就決定了用布料來做您的素材，是除了染料界的人之外，還有其他素材的人一起來，大家討論到底那一種原料做為您第一套的系統，它的色域是最寬的，是不是有這樣的需要？

魏朝宏：我想從一個定義色彩學的角度來講，這是不需要的，不能以某一個顏料的色域空間，因為他們在規劃上可以被定義出Mpoint，當時羅博士說他可以處理這些問題，我想這技術層面的問題，有專家學者來處理，我簡單的說，我提出一個這樣的構想，一個符號的概念，從心理學的角度來呼籲這個事情，應業界的需要在等明度面上來處理，至於很多技術層面的問題，或者彼此之間的規範、共識問題，需要透過很多不同層次的人來處理，這不是我有辦法來解決的，謝謝。

呂清夫：魏老師今天這個論題，說實在是蠻關鍵性的，對台灣未來色彩學的發展，是一個相當好的突破點，雖然問題比較艱澀一點，但也請各位踴躍的提出問題，大家一起來討論，或是您有比較好的構想，也歡迎提出來彼此切磋。

鍾有輝：我們一直在各個崗位上做事，今天魏教授能夠把這個大原則提出來，那其他的各部分應在這大原則下運作。我在10幾年前，聯合報從黑白改成彩色的時候，我是專門負責整個彩色版。那時候，要印刷的時候，因為報紙的印刷跟一般的印刷又不太一樣，我就整個色階、色彩，全部用報紙的紙張重新做過一次，所以這就是說，如果有需要的話，每個業界必須在現在提出來的大原則下，每個部門都應該去做這東西。甚至包括後來我們自己在畫畫的時候，有時候習慣於什麼加什麼牌的繪畫顏料，每家的白或紅…都不一樣。每一家的飽和度也都不一樣，等大家有一共識以後，很可能那一家廠牌的紅色賣的好，那一家廠牌的白色賣的好，這又有另外一個方式會出現，所以如果今天我們沒有一個共識，大原則出來的話，就會變成圖利他人…，事實上這都可以避免的。今天魏教授談的是個大原則，各方面如果有需要的話，我想在這大原則之下，每個小原

則都很容易訂出來。

游志雲：剛才魏教授談到的色彩議題，我認為非常好，剛才有人提出這樣的問題，到底是要用染料或是用塑膠的原料？其實我認為，魏教授在這邊所提出的只是用染料來當做一種工具，事實上我們在做色彩排列系統的時候，我們必須要很清楚的注意到，我們在這邊所做的，絕對叫做isolate color，就是說，我們看這色票的時候，我們事實上已經把它的焦點模糊掉了，我們已經沒有看到它的光澤、質感，這都已把它去除掉的時候，我們來做色彩比對，所以在這種情形之下，應該不會有“你到底是用塑膠，還是羊毛”的問題，事實上我們是不考慮那個了。剛才魏教授順便提了兩個問題，有提到一個就是說用反射率來做色彩notation的問題，我想，這個問題就很大。因為如果您用色彩本身的分光曲線的話，那這個東西就會像剛才流行色彩協會陳小姐講的，沒有一個東西你能夠做出完全跟它一樣的spectra resolution，絕對沒有辦法，比如說在非洲出產的紅寶石，它裡邊有含鉻或含...，它的成份出來，自然就有色彩spectra resolution，沒有一個東西將來能夠做到跟它一樣。當然如果你能夠做到直接用它的分光曲線來做色卡的話，那的確，這個東西很好，都不會有所謂同譜異色、同色異譜的問題，你不管用什麼光源來看都很好，都完全一樣。

第二個就是，您剛才提到要用RGBMYC做色彩的基本色，要在同明度階的情形之下。我本身認為這個問題可能會有點困難，這困難在於什麼地方？我們看紅色的分光曲線大約是比較接近600到700的光譜處，以最鮮艷的magenta的話，是藍色這邊有一部分，紅色這邊有一部分，magenta實際上是red與blue混合出來的光譜，既然它是混合出來的光譜，就表示magenta，會造成明度的效果，就比red來得高一點。所以事實上MCY三個相對的明度應該比RGB來得高，所以有一個色彩體系，是六角形的，RGB是比較低，MCY是比較高，我想，可能會有這樣的問題在，謝謝。

魏朝宏：非常謝謝游教授的問題，他提醒我不少的問題和事情，第一個有關分光曲線的問題，這只不過說Colorcurve它把它的色票的每一個反射率值都把它印出來，XYZ值，LAB值都把它印出來，同時它特別強調用什麼塗料，

所以我們可以說Colorcurve這家公司是挺負責的，那麼，萬一你的塗料跟它不一樣的時候，可能會發生同色異譜的現象，這時候你可能考慮用它的CIE的XYZ，當然最好是用LAB，我想這個不會有問題，Colorcurve是這樣說的。

第二位有關YMCRGB的問題，當然我們特別強調RGB不是色光的RGB，而是混合出來的色料的RGB。要做一個constant lightness，假定我有塗料的話，我是可以做到的。我在做Munsell的色票的時候，比如，我一個紅色，純紅色，也許反射率值剛好也是Munsell的3.8，那麼我要取它為5的紅色的話，最高彩度，我要怎麼辦？我當然加白，讓紅加白到反射率值剛好為5的時候停下來，那樣子的話，等色、等明度的六角形都可以完成，我想，Munsell最初也是這樣做出來的才是，要不然做不出來。

游志雲：彩度就會不太一樣。

魏朝宏：彩度問題，我畫圖是這樣畫的，我們說Munsell是畫成一個柱狀體，其實顏色不會到達全部的邊緣上，那是沒有錯的。

陳卓雲：我回應剛剛這位先生提到，用布或用其他材質有沒有問題的這件事情，因為你現在是漢風色碼系統要建立，如果一剛開始你是用萊龍，將來你顏色的號碼跟如果你一剛開始用羊毛，布去染的時候，最後出來的色彩的號碼就不一樣，所以它的差異就很大了，不是說沒有關係的，所以你一剛開始，比如說我要這個染料，染萊龍的、染羊毛的...，它的染料都是不一樣的，你一剛開始第一套要做標準化的時候，那你要決定先用萊龍或羊毛開始染，這個將來是很重要的，因為萊龍的光澤很高，羊毛的光澤無法很高，問題是你現在要標準化，就會影響到將來色彩的號碼，這是我的看法。

洪嘉永：其實魏教授是我的學長，在色彩這條路，他也走的比我勤，所以今天我很佩服他能夠提出這樣一套色彩系統，不過現在想請教一下，像這樣的色彩系統，你們常常在強調建立一個色彩空間，我不知道在這樣子的體系之後，顏色與顏色彼此之間的關係經營的狀況如何？因為我們看這樣一套系統當作標準色樣來做顏色比對的時候，我想這一點沒問題，這是第一點。

再來第二點，特別是魏教授有提到，像服裝界、設計界要來選顏色的時候，有一個等明

度色樣來做為選取的依據，這一點應該會很方便，但如果要考慮顏色與顏色之間所謂色差問題的時候，能夠訂立所謂色彩空間應該更好，這一點當然也是這幾天大家一直在談的，此外，這邊有個像顏色的表示像D 5.5 Y 3 R 6 這樣的顏色究竟是怎樣？這裡寫的是橙色偏黃，我不知道是橙色偏黃？還是橙色偏紅？

魏朝宏：有關色彩空間均勻度的問題，就等於色差的問題一樣，換句話說，也像Coloroid他們所要做的問題一樣，在這裡我們必須強調的色彩均勻度是應需求來定義，所以我特別強調它可以被視覺差補，我想任何一個色彩系統都是這樣才是，因為它要滿足色彩視知覺等距來定義一個顏色。

第二，D 5.5 Y 3 R 6, D 5.5, 說句實話，這是一做構想，假定全部黑D是 10 的話，那D 5.5 我們轉換用Munsell來說的話，也許大約在 4.5 地方，大家應該可以知道。第二個Y 3 R 6，這表示一個顏色含Y的成份有 3 個份量，R有 6 個份量，顯然這顏色稍為偏紅，為何我會把Y擺在前R擺在後？是因為YMC是色調三原色，所以我把YMC放在前面，間色擺在後面。彩度是Y 3 R 6，為什麼可以得到呢？因為我在定義彩度時，已定義得很清楚。我第一個必須把等明度的灰到最高彩度的Y做一個適當的saturation step，同樣道理到Red的地方也一樣，假定這相同彩度的顏色兩兩相混，那麼這些顏色就不會降低彩度，理論上是如此，那麼在這裡頭將有一個Y 3 R 6 的顏色存在，所以他的彩度當然是Y 9 R 9 的顏色。

《主持人結語》

呂清夫：剛才管教授提到他出席AIC大會，鼓勵大家能夠多注意這一類的研討會，事實上除了AIC大會之後，緊接著日本又有兩場色彩研討會。AIC我是沒有恭逢其盛，後來九月份接著的兩場，我是都參加，記不得交了多少萬日幣，同時，吃了它一個茶點，交了 4000 塊日幣。所以我們相比之下，真的是承如王秀雄老師說的，太幸福了，所以我們要珍惜今天這樣一個研討會，同時也希望大會—藝教館，今後更加積極的舉辦類似的研討會，我想大家會感到非常愉快，非常願意參與，謝謝各位。

——結束——

第三天綜合討論

主持：王德育教授

王德育：我們齊聚一堂三天，不過也不知是不是每個人都坐三天？三天來好像有一些問題，第一天討論過了，第三天又冒出來，對坐了三天的人來講，實在是種折磨。剛剛王教授及呂教授都提出在外國參加研討會是要交錢的，交錢的意思就是說，大家抱著認真的態度去學習，發表的人也能藉此與各路英雄好漢一起切磋琢磨，因此大家有這付費來學習的觀念。這次討論會給我的感覺是，已經有進步了，但這主題是色彩與人生，也許這主題給人家的感覺是輕鬆了一點，於是有些人參與的態度也跟著輕鬆起來了，這是我一點較敷淺的感想。剩下最後的綜合討論，歡迎各位踴躍提出問題或看法。

陳哲祥：首先感謝大會及協調單位，讓我有機會參加這研討會，從小我就對色對非常有興趣，昨天我問王教授一個問題，可能您又要頭痛一次了，因為三天研討下來，好像也沒有解決到色光三原色的問題，早上的呂教授在色名的探討上，有探討到“色名的認定，是一個模糊的範圍”，剛剛也有人在商言商，講到他自己的觀點，那我就教育的立場看這問題，我覺得每次在教學的時候，我必須先推翻學生以前所學的色彩學觀念，再加入我自己的色彩觀念，為什麼呢？譬如說，早上，大家對於青色的模糊範圍比較大，對赤色就比較集中，這可能跟地域、教育、甚至溝通有關係，我覺得一個歷史的演進到了現在，我們既然可以不用很科學的儀器去判斷光譜、用很確定的數據來表現色彩，那為什麼在教育上我們不能確定一個較公認的標準，或許在歷史一直往前走之後，我們發現後代人來探討我們色彩呢？他會發現在這時候，有人開始在做色彩認定，可能那時候再來調查以後他們對於色名的偏差，可能就會很集中，可能就不會模糊那麼大的範圍，那集中也有不同的認定，這樣在教育上就能夠發揮它的功效。

呂清夫：在此談一下個人粗淺的看法，關於您所謂在商言商那個意見，他是想要把赤當作 magenea，我想這是不可以的，因為這態度是沒有根據的，同時赤也不是magenta。更進一步，早上我提出的color range或color foci都不是magenta的領域；其次“青”模糊的領域那麼大，這不只是台灣特有的現象，在日本也是一樣，閩南話更是如此，像“青菜”、“青青河畔草”，那明明是青啊！那為什麼草是那個顏色呢？日本更妙，我們現在講的綠燈可以通過，他們不叫綠燈，他們叫青燈，而且不只如此叫，法律還寫上條文的，訴訟的話就是用青色的青，所以他們在青的認知上，也是很困惑，所以有人發覺最近訊號燈好像稍為偏藍一點喔！把物理的東西修正到符合色名的認定，因為很多小孩子會拿出問題來說，這明明是綠的，為什麼叫我們說是青的？青到底是指藍還是綠的呢？他們也是蠻模糊的，也因為這樣，魏老師的漢風色碼是有用的，因為它不須要靠色名來解決問題。

魏朝宏：有關RGB的問題，有些色彩工學的書裡頭都定義的很清楚，附英文原文，應該蠻清楚的，至於波長，學生也不必要用到那麼嚴謹。我想色彩學的書目前在市面上很多，大概都很完整地寫出來了，只是翻譯上是不是要全部翻成中文？這就是問題。像Orange red是R，嚴格翻成中文是橙紅色是R。我想這樣的問題需要專家學者一起來統一起來。

王秀雄：我參加這三天的會議，在此旁聽，有很多感想，第一個，以色彩學來說，色彩學是光學，因為是有光線才有色彩，所以說有物理的分析，但接觸色彩，要表達出一個產品或一個顏料的時候，這是屬於化學的，但最重要的，色彩要感受，一定要透過色彩器官，所以呢？這又屬於生理的，很複雜。再來的話，人應用色彩來表達藝術、表達宗教，表達了許多的它的象徵意義，這又屬於文化的；在學校上課，要考慮到心理、學生的需要學生的反應，這又是屬於教育的。所以今天要討論色彩學，一定是要科際整合，不要從某一個你的觀點來討

論，假如以某一個觀點來討論、某一個學科本位來討論的話，這就是一個人的偏見。因此，將來要色彩研究，一定要整合各行的人來討論，才會有成果的可能，不然，以一個學科，化學以化學為本位，光學有光學本位，如此就無法整合。所以參加這研討會，站在自己的本位，也聽聽看看別人的意見，有個接納，以達科際整合，這是一個很重要的作法。我很佩服王先生，他很用功，每次都有反應，就像上課的情形，有這樣的學生，上課就不會冷場的，不過呢？要發表什麼？就抓住重點，不要只是發表你的意見。在發表當中有些人用傳統的色名來指定現代是屬於什麼顏色？這是一個蠻不可能的，那是一個概念啊！那個概念與現在屬於那個顏色，完全是兩回事，所以以前中國的赤，是現在的什麼顏色？那不可能，它只是一個概念而已，因為每個時代的紅、每個時代的色名都不一樣，文化、地域不一樣，所以以傳統色名的概念來定義現代的顏色，這差距很大，而且現在定了什麼顏色之後，明天就會變化，地點、光線不一樣，所以最重要的，我們應該科際整合，按照文化、統計…來定顏色，建立一個廣方位的，光學、化學…來定義會較適合。不過參加這會議，發現本國的學術水準已相當高，各位發表的文章也水準相當高，而且參與的人也很熱心參與，沒有冷場，這是我佩服之處，謝謝。

胡澤民：從學術研究的立場，我必須慎重地聲明，我曾經在文章後面結論有：「知今宜鑑古，無古焉有今，古今相生相成，進而相得益彰。」我在做這方面研究的時候，也把它提示出讓學生發表成他現在的設計理論與創作，但是必需強調，不要忘記我們的根，我們要了解的是過去的紺色，就代表是現在的暗紅色是偏青的紅，既然我們有這樣完整的色彩體系，我們必需清楚。理論沒有絕對的絕對，但學術尊嚴要堅持。不要忘記我們是最早懂得色彩的民族，要給我們這一代年輕人這一點點的信心，我是個設計工作者，走的應是國際觀的，但屬於中國的本土性決不要忘記。

游志雲：剛才王教授提到色彩不止包括設計、藝術，還有很多跟光譜比較有關係的，比如現在工研院光電所與化工所，他們有一部分在研究色彩這一方面的，特別是光電所跟一些像做印表機、color monitor的廠商，有相當多的研

究或合作，研究色彩的人也蠻多的，這次來參與的大部分是以藝術、設計為背景，我是希望以後能把觸角延伸到工研院這一方面去，會有更多不同領域的人來參加，我想會更好一點。還有一個問題，剛才一位老師提到，到底是紅綠藍，紅黃藍，什麼色光、顏色三原色？認真來講，我以這樣講，大概會比較清楚一點，比如有一家彩色電視機的monitor，它裡邊用的三原色的色料是比如美國3M公司出的，它所發出來的這些光譜跟另外的公司所做的就不太一樣，你看到的三個基本顏色是不太一樣的，可是電視上也可以混出很多不同的顏色啊！只是色的值多少有點偏，所以事實上並不是像我們色彩學上講的546.1, 561跟500跟700的三原色光才可以，事實上任何三個色光都可以。三原色通則裡邊所講，三個不同的感覺機制，我們只要去強調眼睛裡有三種對三種色有不同的感覺機制，而不是說那三個色光？在那邊辯論說，這個紅才可以，這個綠才對，我想，其實不對啦！照理論來講應該是任何色光都可以，問題只是說我們現在選出來的紅綠藍這三個色光，它所形成的色域會比較大，事實上只是這個樣子。

蘇振明：參與這樣的研討會，感覺到台灣在當前這個階段，實在是有很多的事情值得我們去做，有很多基礎性的研究，會衍生到後來應用性的發展，不管是在教育或者設計或傳播或建立民族文化的特質上，所以這樣的研討會應該是未來在色彩研究系列當中的一個總開關，一個起頭，所以這裡也談到怎麼樣去組織一個共同研究團體以及在學術領域、應用領域、設計領域的一個後續發展，我們期待有更好的成果繼續推動。接下來我有一個比較大的觀點，在許多論文當中都談到西洋的色彩研究，或中國風格或用漢風體系等等，有沒有可能在往後的研究當中能夠以台灣本土的角度提出一些調查的研究。例如在風土論中，從我們的地理位置，氣候來找出一些線索，或在族群論中，找到我們的原住民系統或客家或閩南系統的一些特質。甚至於在歷史觀當中，台灣在移民時期，不同的統治，有沒有帶來一些多文化以及共生所產生的特質，這些可能都是在建構一個未來台灣本土色彩研究跟發展應用上可再發展的。最後有一個牽涉到名詞的問題，可能在坐呂清夫老師及王德育老師有關係的。早上在講名詞

的時候我就想到，中國話有話句“紅男綠女”，這句話很通俗，但在台灣的習慣用語，沒有人這樣說。這有兩句話有關係到色彩，形容一個女人很兇悍，赤查某，用赤來形容，但形容一個男人較激情用青仔長，從這個用語當中可以感覺到，一個色彩在社會民俗通用慣性當中的一個特質。台灣用語當中對形容詞的使用是非常比較級，而且是表現性的，比如說紅烘烘，紅織織，紅啪啪，青碰碰、黃酸酸，這是對飲食或產品的形容。但是在無形彩色裡，白雪雪、白閃閃、白袍袍、黑嘛嘛、暗迷濛，灰色倒是比較少，灰我們都用普，如臭普普、普普霧霧。尤其我們在做教育的時候又落實到兒童教育，以前我們有寫過一首童謠，“西瓜藤長長青青，西瓜皮花花綠綠，西瓜肉紅紅甜甜”。這是教小孩子認識台灣水果當中的一個，從生態、表象、飲食觀念所產生的一個色彩的形容詞。我記得我小時候，我媽媽讓我猜一個迷語，也跟色彩有關，“青布包白布，白布包蝦米，蝦米包槍子，中秋正當時”。來猜我們台灣特產的一個水果。我想在我們的色彩研究之後，我們落實到教育，尤其是童年的成長，我是期待未來我們在研究發展上怎麼樣從國際觀，建立我們本土的特徵。

王德育：謝謝蘇老師的指教，對於這一點，剛剛點名批判呂教授或王教授，我想這個題目我倒是也有一點感想，我的文章，在我討論正色、間色的問題時，也提到台語也經常“有正不正”來形容，我一直懷疑，有正不正一般解釋是有沒有很精確？但事實上原來的用語習慣是不是源自於古代的用法？因為我個人不是語言專家，可是在偶而的情況之下，我讀到一篇文章，提到台語基本上是沿續漢朝的發音，廣東話是沿續唐朝的發音，後來沒有機會去做這方面的研究，但我覺得很意思的是有機會認識韓國同學，學到他們的謝謝，發音就很像台語的感謝，所以我在想，也許台灣跟漢語有點沿續，從這角度來看，研究台灣文化，也許從古籍的語言研究裡，可以找到一些台語的用語的原始意義。比如說，我們現在講的赤查某，是不是一定是赤這個翻譯？這還待一些語言專家進一步研究。

呂清夫：今天早上我有把原住民的調查結果透漏了一點給各位，但裡邊有個書單，我從 55 本的古今名著裡調查到七萬多個色名，書單裡有

一本閩南語辭典，裡面全部有關閩南語有關的色名我們都調查過了，而且統計過了，所以不是不注意，只要是重要的東西，我們都經過調查，同時我還把它寫成一篇散文登在中國時報副刊上。所以我們絕對不會忽視這塊土地上的文化。

王玉路：大家都知道我從大陸來，剛剛大家對青和藍的正名一直有很多困擾，我是南京藝術學院畢業，也是學美術的；在大陸對藍和青沒有困惑，我在想，剛剛有個直覺，可能是台灣被日本統治了 50 年，很多名詞是沿用了日本的名詞，可能是有這樣的關係，所以在台灣才有青和藍的困惑，在大陸為什麼沒有，我們學美術的人沒有，一般老百姓也沒有。

呂清夫：這一點我不太能完全同意，最主要是因為青在古書上就有，像詩經裡有青雲、青綠…很多很多，它事實上呢？就是綠色的意思在裡面。台語是古老漢民族語言的一種，所以它很多內容與古代的內容，有一些密切的關係。所以，我覺得應該不是日本的影響，反而是日語受我們影響才對，像中國的紺色，就是從我們這邊過去的，纈，日本現在還在用。所以他們是把我們古代文化一直保留到現在，而我們反而沒有繼續使用。

胡澤民：日本對我國傳統色彩學理，確實下了一翻功夫，如何從傳統走向現代化？這是一個觀念問題，好的就是要吸收，唯有尊重傳統，才能創新。

王德育：有一點小小的感想，台灣的確受過日本 50 年的統治，台灣的許多文化，並沒有因日本人 50 年的統治而消失，在座諸位應讀過慈烏思其母…，第一次學到是以台語發音，所以漢文化的傳承並沒有完全因日本人的統治而有所消失，或許有點改變，有爭議或減少。這學術討論會是藉由學者從人文或理工的角度來釐清一些困惑，在台灣學術是比較進步了，所以在做學問就在不宜處中有疑，對不對？

——結束——

《閉幕》

陳館長致詞：各位老師、各位貴賓、各位女士、各位先生，時間過的很快，我們研討會已接近

尾聲，三天來的時間，可能我們的招待工作或我們的聯絡工作，做的不是很好，若有這樣的情形，請各位體諒。三天雖然蠻疲勞，但相信收穫頗多，我曾跟與會的老師們談，大家都認為此研討會資料豐富，而且大家發言踴躍，本館也戰戰兢兢地籌劃本研討會。除了感謝各位來賓的參與外，也感謝本館同仁的籌備與付出。若各位有任何寶貴意見，歡迎提供，我們將會彙整。以下有三點我特別提出回應：

1. 有關論文格式問題，以及研討會呈現的方式、安排…，以後會再經檢討之後，以更好的方式呈現。

2. 大家都希望成立色彩學會，這是一個很好的構想，大家有志一同一起研究，相信會朝向更有深度的方向前進，也能凝結大家更多的知識。

3. 論文抽印本尚有 6 本未發，將於過年後寄給大家。至於論文集，原則上整理好之後會寄給各學校相關系所及美術班學校。再者，今年 3 月底，4 月份間，有一個色彩主題展，有很多老師幫忙籌畫，展品有很多師生的作品，希望大家踴躍參觀並予批評指教。



王德育教授主持第三天綜合討論(左一)，林瑞逢女士(左二)胡澤民教授(左三)，呂清夫教授(右三)，魏朝宏教授(右二)林磐聳副教授(右一)，均列席回答與會人士的問題。