

投稿類別：藝術類

篇名：

錯視原理之探討與研究

作者：

陳敏慧。私立大明高中。廣一 1 班

林芳葦。私立大明高中。廣一 1 班

田御銓。私立大明高中。廣一 1 班

指導老師：

郭芳雯老師

壹●前言

一、研究動機

破壞視覺的常理，帶給人無法抗拒的超觀感，就連早期的許多藝術大師都為之著迷，人們追求著矇騙視覺效果的刺激，同時也在追求更高的錯視境界，繼續挖掘其中的樂趣，而身為設計類群的我們也從課本上學習到錯視的部份，本來就對超乎常理的藝術深感興趣，甚至發覺錯視在功課上也是數一數二難度頗高的作品之一，讓我們對錯視此一深奧的藝術越發感到好奇。我們對於錯視的可看性有著很大的興趣，不過對於這種生理或物理上容易辨別錯誤的藝術，雖然可以去了解或是研究，但現在還是有很多類別的錯視藝術作品沒有辦法歸納出完整的分類，只能以某些條件做整理。然而當代的許多藝術家依然為這種未解之迷的藝術為之著迷，讓人不禁想知道隱藏於其中的奧妙。

二、研究目的

雖然從教學上理解許多錯視藝術的來源與發展，但不知是否還有更多未知的目的隱含於其中，這點使我們引發了好奇心，畢竟錯視藝術也是一個吸引眾人視覺目光的奇特藝術之一，我們更想理解其中的奧秘，而不單單只是理解課本表面意思，我們深信還能有更多的發現與驚奇等著我們去探索。

三、研究方法

仔細找尋課本之客觀事實，並從許多展覽會場找尋相關的資料，且在網路尋求相關作品與作者，配合詳細記錄和應證，找尋最符合事實的資料來補充我們對於錯視的了解，以釐清對錯視所認知的觀點。

貳●正文

一、何謂錯視藝術

廣義來說錯視藝術是指(通過幾何排列、視覺成像規律等手段，製作有視覺欺騙成分的圖像進行眼球欺騙，達到藝術或者類似魔術般的效果。)(表一資料來源：維基百科。2013年3月24日，取自<http://zh.wikipedia.org/wiki/錯視>)

最簡單的意思就是眼睛所產生的錯覺，外界事物的感覺無法與其客觀性質相配合，大部分是指眼睛的錯覺，一種將所視之物的大小、形狀、位置、顏色、亮度等關係明顯判斷錯誤的現象，雖說錯視的程度會因為每個人的情況不同而有所差異，但是只有在大多數人共通的普通狀態下產生的才能歸納在錯視的條件上。

二、錯視藝術的發表以及過程

(一)錯視發表的誕生

錯視的誕生由幾何學錯視的研究而開始的，錯視的誕生是由1855年歐貝爾(Oppel)發表分割距離錯視的論文開始，歐貝爾所發表的由分割而引起的錯視是指被分割的線段雖然長度不變，但比起沒被分割的線段還要來的長。

(二)錯視研究過程

早期作家表現藝術手法的一種媒介，藝術家們了解錯視也是一種利用數學而納入科學範疇的一個藝術創作。

從以前至今的錯覺、錯視的分類：



(表二資料來源：有趣的科學以及電腦相關常識。2013年3月24日，取自 <http://webhd.sd.jh.ntpc.edu.tw/teacher10/knowledge/amazingPicture/mis-watch.htm>)

(三)錯視表現手法：

1.錯視產生

(1) 知覺中樞－心理上錯視

由於知覺判斷上的受到經驗認知而被影響，使我們心理感覺接受到錯誤的判斷。

(2) 外界刺激－物理上錯視

在我們的日常生活常發生，例如：我們乘坐於等待的火車上時，當旁邊的火車開動，我們會誤以為是自己的火車在動。

(3) 感覺器官－生理上錯視

簡單說就是由眼睛（感覺器官等）所引起的錯視（錯覺）

2、錯視現象的分類

(1) 幾何學錯視

a.大小錯視：

大小相同的物件會因為排列位置、方向、角度干擾、周邊物件的對比下，產生收縮及膨脹的錯視現象。

b.彎曲錯視：

就是讓線條在受到干擾的情況下產生彎曲變形或讓原本的平行線變得不在平行。

c.長短錯視：

原理有許多與面積大小錯視相同。

d.不連續錯視：

當線段被色塊交叉阻斷時，使得原本應該相連接的線條在視覺上行程銜接上的斷層，有錯開接連不上的感覺。

e.交點錯視：

在交接點上所產生的變化。

f.動態錯視：

指原本靜止不動的圖形，在色彩對比、色塊分割的交互作用下，經由眼睛的視覺，產生動態的現象。

g.明度錯視：

利用名度對比方式使明度變得更亮，暗色變得更暗。

(2) 圖地反轉：

互相影響並同時存在的交替視覺藝術。如：魯賓之杯。

(3) 矛盾空間：

就是現實生活中不可能存在的空間與造型。也稱為不可能圖形，也就是平面(二次元)可以表現出來，但立體空間(三次元)根本無法存在。

(4) 多義圖形(多釋圖、曖昧圖形):

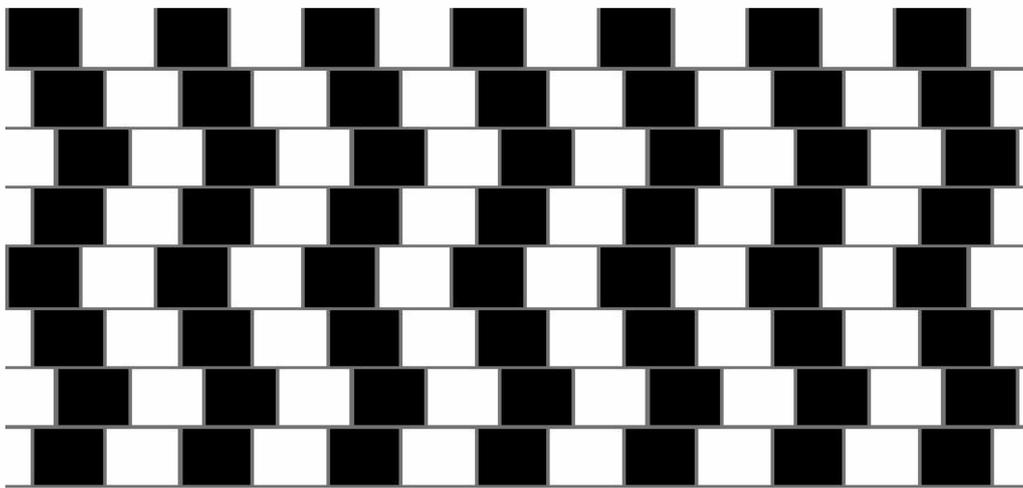
一個畫面中可以同時辨別出兩種以上的圖案存在。由於觀點的不同，將分別出現不同意義的畫面。

(5) 旋轉圖形：

旋轉圖形顧名思義是必須經過轉動，才可以讓圖形轉換成另一種圖樣的多義圖形。又稱為顛倒圖。

表三作品實際表現手法：

繆絲特貝格(Munsterberg)圖形



Are the horizontal lines parallel or do they slope?

此作品是繆絲特貝格所創，屬於早期錯視藝術創造者，其表現藝術手法是將黑色色塊錯位後，使原本灰色的水平平行線看起來不平行。

(表三資料來源：電腦繪圖學苑。2013年3月24日，取自 <http://www.illustrator-fly.com/article.php?id=80>)

參●結論

錯視藝術分類俱全，也有許多我們眾所皆知的錯視藝術工作者，錯視從早期流行至今擄獲不少眾人的心，如今有許多街頭藝術插畫者也受到很多支持，錯視藝術就此

被帶上街頭，然而錯視是一種極限創意的思考方式，受過訓練或天生有才的人才能從歷史的雄偉作品中脫穎而出，當然當代藝術者受到前者影響後也不容小覷，當然現在也有許多分解過去錯視藝術原理的工作者，只有不斷的研究與探討，才能使我們對於錯視的觀念越來越明亮化。

肆●引註資料

維基百科。2013年3月24日，取自<http://zh.wikipedia.org/wiki/錯視>

有趣的科學以及電腦相關常識。2013年3月24日，取自
<http://webhd.sdjh.ntpc.edu.tw/teacher10/knowledge/amazingPicture/mis-watch.htm>

電腦繪圖學苑。2013年3月24日，取自<http://www.illustrator-fly.com/article.php?id=80>

龍騰基本設計課本第二冊。2013年3月24日