



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201401892 A

(43)公開日：中華民國 103 (2014) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：101122062

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 20 日

(51)Int. Cl.：

*H04N9/64 (2006.01)*

*H04N9/77 (2006.01)*

(71)申請人：緯創資通股份有限公司 (中華民國) WISTRON CORP. (TW)

新北市汐止區新台五路 1 段 88 號 21 樓

國立交通大學 (中華民國) NATIONAL CHIAO TUNG UNIVERSITY (TW)

新竹市大學路 1001 號

(72)發明人：黃乙白 HUANG, YIPAI (TW)；張綺文 CHANG, CHIWEN (TW)；林芳正 LIN,

FANGCHENG (TW)；謝漢萍 SHIEH, HANPING (TW)；高盟超 KAO,

MENGCHAO (TW)；林慧珍 LIN, HUICHEN (TW)；陳司芬 CHEN, SZUFEN (TW)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：6 共 31 頁

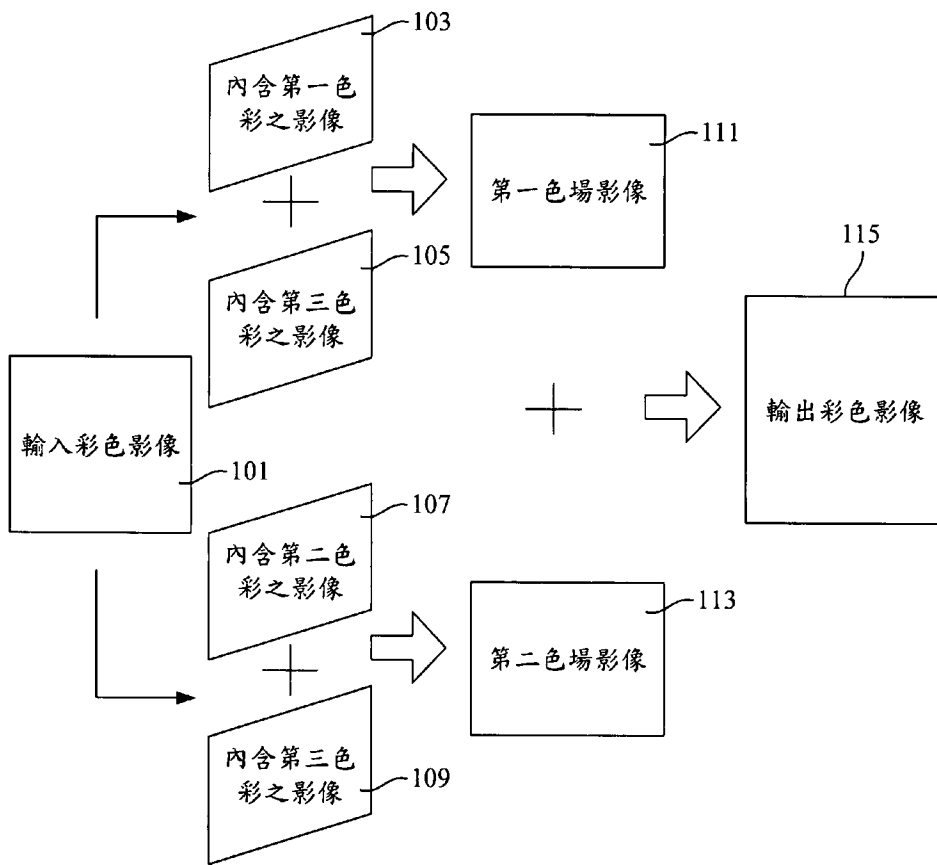
(54)名稱

雙色場之色序影像系統及其方法

TWO COLOR FIELD SEQUENTIAL COLOR IMAGE SYSTEM AND METHOD THEREOF

(57)摘要

一種雙色場之色序影像系統及方法，此方法係對一輸入彩色影像中數種色彩所佔比重進行分析排序，其中比重最重的色彩為第一色彩，比重居中的色彩為第二色彩，比重最輕的色彩則為第三色彩，此方法並以第一色彩以及第三色彩為依據，形成第一色場影像，再以第二色彩以及第三色彩為依據，形成第二色場影像。



- 101：輸入彩色影像
- 103：內含第一色彩之影像
- 105：內含第三色彩之影像
- 107：內含第二色彩之影像
- 109：內含第三色彩之影像
- 111：第一色場影像
- 113：第二色場影像
- 115：輸出彩色影像

第 1A 圖

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101122062

※申請日：101 3 23 ※IPC 分類：

H04N 9/64 (2006.01)

H04N 9/71 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

(中文) 雙色場之色序影像系統及其方法

(英文) Two Color Field Sequential Color Image System and Method Thereof

二、中文發明摘要：

一種雙色場之色序影像系統及方法，此方法係對一輸入彩色影像中數種色彩所佔比重進行分析排序，其中比重最重的色彩為第一色彩，比重居中的色彩為第二色彩，比重最輕的色彩則為第三色彩，此方法並以第一色彩以及第三色彩為依據，形成第一色場影像，再以第二色彩以及第三色彩為依據，形成第二色場影像。

三、英文發明摘要：

A two color field sequential color image system and a method thereof are disclosed, in which the method analyzes and sorts proportions of a plurality of colors composed of an input color image, and the first color, the second color, as well as the third color are marked according to their proportion. In addition, the method forms a first color field image according to the first color and the third color; the

201401892

method also forms a second color field image according to the second color and the third color.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1A)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 101：輸入彩色影像    | 103：內含第一色彩之影像 |
| 105：內含第三色彩之影像 |               |
| 107：內含第二色彩之影像 |               |
| 109：內含第三色彩之影像 |               |
| 111：第一色場影像    | 113：第二色場影像    |
| 115：輸出彩色影像    |               |

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無。

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種影像產生方法，且特別是有關於一種雙色場之色序影像產生方法。

### 【先前技術】

近年來，隨著顯示器產業逐漸發展，不但顯示器之硬體製程技術逐漸發展成熟，應用於顯示器的顯示技術也跟著不斷更新進步，其中可應用場序顯色技術(Field Sequential Color; FSC)之色序型顯示器，例如投影機、色序型液晶顯示器等，能夠改善其顯示器之顯示畫面品質，滿足提昇系統效能及降低生產成本等需求。

場序顯色技術係將各色子畫面依時序顯示，再藉由時間混色原理，利用人眼視覺系統之時間積分作用，將不同顏色的子畫面疊合形成一彩色畫面。色序型顯示器係調控背光模組之色彩，改變光閥元件(例如液晶面板)畫素之穿透率或反射率，來顯示彩色畫面，因此不需要使用彩色濾光片。因此，不但可提高系統電光轉換效率，也可節省下彩色濾光片的成本。

一般而言，顯示技術可藉由分區調變背光強弱，進一步地提升顯示器的對比度，此種技術可應用於具有彩色濾光片之液晶顯示器，也可應用於無彩色濾光片之場色序型液晶顯示器，以分區控制背光。由於考慮到液晶的反應速率，色序法顯示器需要以雙色場的顯示方法來實現，利用背光模組先呈現大致的影像資訊，再利用液晶補償技術，

顯示影像細節。

然而，由於少了彩色濾光片來混合色彩，如何提升色彩的品質以及視覺效果是一關鍵。

### 【發明內容】

因此，本發明一方面提供一種雙色場之色序影像方法，能夠減少影像色彩的流失，改善色彩的混合效果，進一步提升影像品質。

依據本發明一實施例，雙色場之色序影像方法係對一輸入彩色影像中複數種色彩所佔比重進行分析排序，其中比重最重的色彩為一第一色彩，比重居中的色彩為一第二色彩，比重最輕的色彩則為一第三色彩；然後以第一色彩以及第三色彩為依據，形成一第一色場影像，並以第二色彩以及第三色彩為依據，形成一第二色場影像。

依據本發明之另一實施例，雙色場之色序影像方法係對一輸入彩色影像中複數種色彩所佔比重進行分析排序，其中比重最重的色彩為一第一色彩，比重居中的色彩為一第二色彩，比重最輕的色彩則為一第三色彩，然後產生一第一背光控制信號、一第二背光控制信號，以及一第三背光控制信號，其中第一背光控制信號、第二背光控制信號，與第三背光控制信號分別對應至第一色彩、第二色彩，以及第三色彩；之後，依據第一背光控制信號以及第三背光控制信號，驅動相對應之一第一背光源以及一第三背光源，其中第一背光源與第三背光源係相應於一第一色場影像，並依據第二背光控制信號以及第三背光控制信號，驅

動相對應之一第二背光源以及第三背光源，其中第二背光源與第三背光源係相應於一第二色場影像。

依據本發明之再一實施例，雙色場之色序影像方法係對一輸入彩色影像中複數個區域的複數種色彩所佔比重進行分析排序，其中各個區域中比重最重的色彩為一第一色彩，比重居中的色彩為一第二色彩，比重最輕的色彩則為一第三色彩，然後產生複數個第一背光控制信號、複數個第二背光控制信號，以及複數個第三背光控制信號，其中第一背光控制信號、第二背光控制信號，與第三背光控制信號分別對應至第一色彩、第二色彩，以及第三色彩。接著，再依據各個區域之第一背光控制信號以及第三背光控制信號，驅動各個區域中之複數個第一背光源以及複數個第三背光源，其中第一背光源與第三背光源係相應於一第一色場影像，並依據各個區域之第二背光控制信號以及第三背光控制信號，驅動相對應之複數個第二背光源以及第三背光源，其中第二背光源與第三背光源係相應於一第二色場影像。

本發明另一方面提供一種雙色場之色序影像系統，能夠減少影像色彩的流失，提升色彩的混合效果，進一步改善影像品質。

依據本發明又一實施例，雙色場之色序影像系統含有一影像分析器、一第一背光控制器、一第二背光控制器以及一第三背光控制器。影像分析器對一輸入彩色影像中複數種色彩所佔比重進行分析排序，其中比重最重的色彩為一第一色彩，比重居中的色彩為一第二色彩，比重最輕的



色彩則為一第三色彩；第一背光控制器依據第一色彩之屬性，產生相應之至少一第一背光控制信號，藉以驅動至少一第一色彩背光源；第二背光控制器依據第二色彩之屬性，產生相應之至少一第二背光控制信號，藉以驅動至少一第二色彩背光源；第三背光控制器依據第三色彩之屬性，產生相應之至少一第三背光控制信號，藉以驅動至少一第三色彩背光源，其中，第一色彩背光源以及第三色彩背光源所發出之色光組合形成一第一色場影像，第二色彩背光源以及第三色彩背光源所發出之色光則組合形成一第二色場影像。

以上實施例之雙色場之色序影像方法以及系統，係先對一輸入彩色影像進行分析，找出資訊量最少的色彩來作為被分割的色彩，然後在第一色場影像當中顯示資訊量最多與資訊量最少的色彩，在第二色場影像中顯示資訊量次多與資訊量最少的色彩，藉此降低色彩資訊的損失，使影像色彩更顯逼真。

### 【實施方式】

以下實施例之雙色場之色序影像方法以及系統，可應用於各種尺寸之面板，如電視、電腦螢幕、手機螢幕或是大型公告看板，其係先對一輸入彩色影像進行分析，找出資訊量最少的色彩來作為被分割的色彩，在第一個色場影像顯示一雙色混色影像，剩餘未被呈現的顏色資訊將在第二個色場影像被顯示。由於犧牲的是資訊量最少的色彩，結合可分區控制之彩色背光模組，能使呈現出來的色彩越

顯逼真。

進一步來說，當每一區的發光二極體驅動信號決定之後，各區所分布的光會相互疊加，來決定整張畫面的色彩與光線，此時各區域的光線相互影響，每一色光的分布情形也不相同。因此，需要對光的分布狀況進行調整，以得到最佳影像。

請同時參照第 1A 圖以及第 1B 圖，其中，第 1A 圖係繪示本發明一實施方式雙色場之色序影像方法之示意圖，第 1B 圖則繪示本發明一實施方式中各個色彩的長方統計圖(Histogram)。此一影像方法首先找出輸入彩色影像 101 中資訊量最少的顏色，以此資訊量最少的顏色為第三顏色，然後使資訊量最多與次多的色彩分別為第一色彩與第二色彩。

接著會分別形成內含第一色彩之影像 103、內含第三色彩之影像 105，以及內含第二色彩之影像 107，第一色彩長方統計圖 121、第二色彩長方統計圖 123，以及第三色彩長方統計圖 125 則繪示於第 1B 圖當中；然後合成內含第一色彩之影像 103 與內含第三色彩之影像 105，來作為第一色場影像 111 的基礎。類似地，合成內含第二色彩之影像 107 與內含第三色彩之影像 109，來作為第二色場影像 113 的基礎，之後再合成第一色場影像 111 與第二色場影像 113 來形成輸出彩色影像 115。

此外，在此雙色場之色序影像方法當中，還會以資訊量最多以及資訊量次多的色彩為依據，產生兩液晶補償信號，資訊量最少的第三色彩則依據其他兩色所計算出來的

液晶訊號分為兩個部分，如此一來，資訊量少的色彩就不會阻隔資訊量較多顏色。更具體地說，倘若彩色輸入影像主要由紅、綠、藍三主色組合而成，經由判斷三主色中資訊較少的顏色，以此色做為被分開的顏色，再與其他兩主色的資訊做結合，兩個色場顯示出來的重建影像的色差就不容易被人眼發現，影像品質將優於直接犧牲某一色彩。

請參照第 2 圖，其係繪示本發明一實施方式雙色場之色序影像系統方塊圖。雙色場之色序影像系統 200 主要含有影像分析器 201、第一背光控制器 203、第二背光控制器 205、第三背光控制器 209，以及背光模組驅動器 213。

影像分析器 201 對輸入彩色影像中數種色彩所佔比重進行分析排序；詳細來說，係將輸入彩色影像中第一色彩之資訊量、第二色彩之資訊量，以及第三色彩之資訊量分別累加，以得出各個色彩之比重，其中比重最重的色彩為第一色彩，比重居中的色彩為第二色彩，比重最輕的色彩則為第三色彩。這些色彩可含紅色、綠色，以及藍色三主主要顏色。

第一背光控制器 203 則依據第一色彩之屬性，產生相應之第一背光控制信號，來驅動第一色彩背光源，例如驅動藍色發光二極體來發出藍光。第二背光控制器 205 依據第二色彩之屬性，產生相應之第二背光控制信號，來驅動第二色彩背光源，如驅動綠色發光二極體來發出綠光。第三背光控制器 209 依據第三色彩之屬性，產生相應之第三背光控制信號，藉以驅動第三色彩背光源，例如驅動紅色發光二極體來發出紅光，其中，所依據的色彩屬性一般含

有顏色強度、顏色分佈，以及顏色密度等資訊，來對應至特定圖形與紋路。

背光模組驅動器 213 依照第一背光控制信號、第二背光控制信號，以及第三背光控制信號來驅動背光模組(未顯示於圖中)當中的色彩背光源。第一色彩背光源以及第三色彩背光源所發出之色光會組合形成第一色場影像，第二色彩背光源以及第三色彩背光源所發出之色光則組合形成第二色場影像，此兩色場影像合成之後會產生一初步的輸出影像。

雙色場之色序影像系統 200 進一步含有第一液晶信號產生器 207 以及第二液晶信號產生器 211。第一液晶信號產生器 207 以第一背光控制信號為依據，產生相應之第一液晶補償信號，透過時序控制器 215 來調整第一色場影像之亮度；第二液晶信號產生器 211 則以第二背光控制信號為依據，產生相應之第二液晶補償信號，透過時序控制器 217 來調整第二色場影像之亮度。

請參照第 3 圖，其係繪示本發明另一實施方式雙色場之色序影像系統方塊圖。雙色場之色序影像系統 300 主要包括縮放器(Scaler)301、時序控制器 303、發光二極體驅動器 305、色序型面板 307，以及色序型分區控制背光模組 309。

時序控制器 303 自縮放器 301 接收控制信號，並將控制信號分別傳送至發光二極體驅動器 305 以及色序型面板 307。發光二極體驅動器 305 驅動背光模組 309 上的各色背光源，使各種色彩的背光源在不同時間點上發出色光，舉

例來說，可先發綠色、紅色亮光，接著再發出藍色、紅色亮光；或者，可依照時間先後順序來顯示藍、綠、紅色光。由於背光模組 309 本身已經可以發出各種色彩的光線，所以色序型面板 307 上不再需要另外設置彩色濾光片來形成色彩。

背光模組 309 具有分區背光控制功能(Local dimming 或 Area control)，因此可以依據影片畫面的明暗程度，分區調整背光的亮暗情形，如此一來，背光源可依照區域來進行驅動，不是所有的背光源都需要同時被驅動，因此可達到省電的效果。色序法中的色場顏色及各區的背光控制則由時序控制器 303 決定。

請參照第 4 圖，其係繪示本發明一實施方式雙色場之色序影像方法流程圖。雙色場之色序影像方法首先對輸入彩色影像中數種色彩所佔比重進行分析排序(步驟 401)，其中，係將輸入彩色影像中第一色彩之資訊量、第二色彩之資訊量，以及第三色彩之資訊量分別累加，以得出各個色彩之比重，比重最重的色彩為第一色彩，比重居中的色彩為第二色彩，比重最輕的色彩則為第三色彩，這些色彩可含紅色、綠色，以及藍色三原色。

接著以第一色彩以及第三色彩為依據，形成第一色場影像(步驟 403)，並以第二色彩以及第三色彩為依據，形成第二色場影像(步驟 405)；第一色場影像會先被顯示，之後再顯示第二色場影像。進一步來說，更可以第一色彩以及第二色彩為依據，產生相對應之第一液晶補償信號以及第二液晶補償信號(步驟 407)，來調整第一色場影像以及第二

色場影像之亮度，提升影像品質。

由於此一實施例會先行判斷整張影像中資訊量最少的顏色，將此資訊量最少的顏色做為被分開顯示的主色，而非固定犧牲某一特定顏色，因此可使影像色彩更貼近真實物件，使影像更顯逼真。

請參照第 5 圖，其係繪示本發明另一實施方式雙色場之色序影像方法流程圖。雙色場之色序影像方法係對一輸入彩色影像中數種色彩所佔比重進行分析排序(步驟 501)，其中比重最重的色彩為第一色彩，比重居中的色彩為第二色彩，比重最輕的色彩則為第三色彩，這些色彩含紅色、綠色，以及藍色；接著產生第一背光控制信號、第二背光控制信號，以及第三背光控制信號(步驟 503)，其中第一背光控制信號、第二背光控制信號，與第三背光控制信號分別對應至第一色彩、第二色彩，以及第三色彩。

在步驟 503 之後，依據第一背光控制信號以及第三背光控制信號，驅動相對應之第一背光源以及第三背光源(步驟 505)，第一背光源與第三背光源係相應於第一色場影像；再依據第二背光控制信號以及第三背光控制信號，驅動相對應之第二背光源以及第三背光源(步驟 507)，第二背光源與第三背光源係相應於第二色場影像。須要特別說明的是，此一實施例的雙色場之色序影像方法，係先顯示第一色場影像，之後再顯示該第二色場影像，然後藉由人眼視覺暫留，在視網膜上透過時間混色的方法呈現全彩的影像。

雙色場之色序影像方法還可以第一背光控制信號以及

第二背光控制信號為依據，產生相應之第一液晶補償信號以及第二液晶補償信號，以調整第一色場影像以及第二色場影像之亮度。舉例來說，倘若資訊量最多、居中，以及最少的色彩分別為藍色、綠色，以及紅色，那麼就會以藍色、綠色來計算相對應的液晶補償信號，然後套用藍色、綠色的液晶補償信號來處理紅色，不再特別針對紅色計算液晶補償信號。

請參照第 6 圖，其係繪示本發明再一實施方式雙色場之色序影像方法流程圖。雙色場之色序影像方法係對一輸入彩色影像中數個區域的數種色彩所佔比重進行分析排序(步驟 601)，其中各個區域中比重最重的色彩為第一色彩，比重居中的色彩為一第二色彩，比重最輕的色彩則為一第三色彩；接著產生數個第一背光控制信號、數個第二背光控制信號，以及數個第三背光控制信號(步驟 603)，其中第一背光控制信號、第二背光控制信號，與第三背光控制信號分別對應至第一色彩、第二色彩，以及第三色彩。

在步驟 603 之後，採用分區背光控制技術(Local dimming、Area control)，依據各個區域之第一背光控制信號以及第三背光控制信號，驅動各個區域中之數個第一背光源以及數個第三背光源(步驟 605)，其中第一背光源與第三背光源係相應於第一色場影像；然後再依據各個區域之第二背光控制信號以及第三背光控制信號，驅動相對應之數個第二背光源以及該些第三背光源(步驟 607)，其中第二背光源與第三背光源係相應於第二色場影像。經由模擬結果得知，利用雙色場色序法的最佳分區數為  $80 \times 45$  區，但

為簡化線路與製造成本，可將背光分區數降為  $32 \times 24$  區。

類似地，此一實施例也會先顯示第一色場影像，之後再顯示第二色場影像，然後藉由人眼視覺暫留，在視網膜上透過時間混色的方法呈現全彩的影像。由於採用分區背光控制技術，因此可以依據實體物件的明暗程度，計算分區調整背光的亮暗情形，不需要經常性地驅動整個背光模組，達到省電的效果，減少漏光而增加動態對比，更可在每個色場內顯示彩色之影像，色彩則由每個區域當中顏色資訊最豐富的兩個顏色所決定，最終使得各個子畫面可內含多種顏色，達成全彩影像的目的。

進一步來說，還可以各區的第一背光控制信號以及第二背光控制信號為依據，產生相應之數個第一液晶補償信號以及數個第二液晶補償信號，以調整第一色場影像以及第二色場影像之亮度。此外，為了避免少許的畫面變動就造成主色的改變，也另外設了一個臨界值，當畫面變動幅度較小而不超過臨界值時時，譬如滑鼠移動所造成顏色的小幅度變動，維持原本色場的主色而不作變更，避免畫面發生跳動。當主要顏色的變化超過臨界值才改變色場影像的主色。

以上實施例的雙色場之色序影像系統以及方法，在計算背光訊號之前，先行判斷出影像中資訊量最少的顏色，在判斷後將此色依據其他兩色所算出的液晶訊號分為兩個部分，如此一來就不會發生資訊量少的色彩阻隔資訊量多的色彩的狀況；此外，更可依照區域取出每一區當中資訊量最少的顏色，作為該區域當中被分開的顏色，減少色塊



當中的色彩失真現象。

雖然本發明已以實施方式揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何在本發明所屬技術領域當中具有通常知識者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

### 【圖式簡單說明】

為讓本發明之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之說明如下：

第 1A 圖係繪示本發明一實施方式雙色場之色序影像方法之示意圖。

第 1B 圖係繪示本發明一實施方式中各個色彩的長方統計圖(Histogram)。

第 2 圖係繪示本發明一實施方式雙色場之色序影像系統方塊圖。

第 3 圖係繪示本發明另一實施方式雙色場之色序影像系統方塊圖。

第 4 圖係繪示本發明一實施方式雙色場之色序影像方法流程圖。

第 5 圖係繪示本發明另一實施方式雙色場之色序影像方法流程圖。

第 6 圖係繪示本發明再一實施方式雙色場之色序影像方法流程圖。

【主要元件符號說明】

101：輸入彩色影像	103：內含第一色彩之影像
105：內含第三色彩之影像	
107：內含第二色彩之影像	
109：內含第三色彩之影像	
111：第一色場影像	113：第二色場影像
115：輸出彩色影像	
121：第一色彩長方統計圖	
123：第二色彩長方統計圖	
125：第三色彩長方統計圖	
200：色序影像系統	201：影像分析器
203：第一背光控制器	205：第二背光控制器
207：第一液晶信號產生器	
209：第三背光控制器	
211：第二液晶信號產生器	
213：背光模組驅動器	215：時序控制器
217：時序控制器	300：色序影像系統
301：縮放器	303：時序控制器
305：發光二極體驅動器	307：色序型面板
401~407：步驟	501~509：步驟
601~609：步驟	

七、申請專利範圍：

1. 一種雙色場之色序影像方法，包含：

對一輸入彩色影像中複數種色彩所佔比重進行分析排序，其中比重最重的色彩為一第一色彩，比重居中的色彩為一第二色彩，比重最輕的色彩則為一第三色彩；

以該第一色彩以及該第三色彩為依據，形成一第一色場影像；以及

以該第二色彩以及該第三色彩為依據，形成一第二色場影像。

2. 如請求項 1 所述之雙色場之色序影像方法，其中係將該輸入彩色影像中該第一色彩之資訊量、該第二色彩之資訊量，以及該第三色彩之資訊量分別累加，以得出該些色彩之比重。

3. 如請求項 1 所述之雙色場之色序影像方法，其中該些色彩包含紅色、綠色，以及藍色。

4. 如請求項 1 所述之雙色場之色序影像方法，其中係先顯示該第一色場影像，之後再顯示該第二色場影像。

5. 如請求項 1 所述之雙色場之色序影像方法，更包含：

以該第一色彩以及該第二色彩為依據，產生相對應之

一第一液晶補償信號以及一第二液晶補償信號。

6. 如請求項 5 所述之雙色場之色序影像方法，其中該第一液晶補償信號以及該第二液晶補償信號係用以調整該第一色場影像以及該第二色場影像之亮度。

7. 一種雙色場之色序影像方法，包含：

對一輸入彩色影像中複數種色彩所佔比重進行分析排序，其中比重最重的色彩為一第一色彩，比重居中的色彩為一第二色彩，比重最輕的色彩則為一第三色彩；

產生一第一背光控制信號、一第二背光控制信號，以及一第三背光控制信號，其中該第一背光控制信號、該第二背光控制信號，與該第三背光控制信號分別對應至該第一色彩、該第二色彩，以及該第三色彩；

依據該第一背光控制信號以及該第三背光控制信號，驅動相對應之一第一背光源以及一第三背光源，其中該第一背光源與該第三背光源係相應於一第一色場影像；以及

依據該第二背光控制信號以及該第三背光控制信號，驅動相對應之一第二背光源以及該第三背光源，其中該第二背光源與該第三背光源係相應於一第二色場影像。

8. 如請求項 7 所述之雙色場之色序影像方法，其中係將該輸入彩色影像中該第一色彩之資訊量、該第二色彩之資訊量，以及該第三色彩之資訊量分別累加，以得出該些色彩之比重。

9. 如請求項 7 所述之雙色場之色序影像方法，更包含：

以該第一背光控制信號以及該第二背光控制信號為依據，產生相應之一第一液晶補償信號以及一第二液晶補償信號，以調整該第一色場影像以及該第二色場影像之亮度。

10. 如請求項 7 所述之雙色場之色序影像方法，其中該些色彩包含紅色、綠色，以及藍色。

11. 如請求項 7 所述之雙色場之色序影像方法，其中係先顯示該第一色場影像，之後再顯示該第二色場影像。

12. 一種雙色場之色序影像方法，包含：

對一輸入彩色影像中複數個區域的複數種色彩所佔比重進行分析排序，其中各個區域中比重最重的色彩為一第一色彩，比重居中的色彩為一第二色彩，比重最輕的色彩則為一第三色彩；

產生複數個第一背光控制信號、複數個第二背光控制信號，以及複數個第三背光控制信號，其中該些第一背光控制信號、該些第二背光控制信號，與該些第三背光控制信號分別對應至該第一色彩、該第二色彩，以及該第三色彩；

依據各個區域之該些第一背光控制信號以及該些第三背光控制信號，驅動各個區域中之複數個第一背光源以及

複數個第三背光源，其中該些第一背光源與該些第三背光源係相應於一第一色場影像；以及

依據各個區域之該些第二背光控制信號以及該些第三背光控制信號，驅動相對應之複數個第二背光源以及該些第三背光源，其中該些第二背光源與該些第三背光源係相應於一第二色場影像。

13. 如請求項 12 所述之雙色場之色序影像方法，其中係將該輸入彩色影像中該第一色彩之資訊量、該第二色彩之資訊量，以及該第三色彩之資訊量分別累加，以得出該些色彩之比重。

14. 如請求項 12 所述之雙色場之色序影像方法，更包含：

以該些第一背光控制信號以及該些第二背光控制信號為依據，產生相應之複數個第一液晶補償信號以及複數個第二液晶補償信號，以調整該第一色場影像以及該第二色場影像之亮度。

15. 如請求項 12 所述之雙色場之色序影像方法，其中該些色彩包含紅色、綠色，以及藍色。

16. 如請求項 12 所述之雙色場之色序影像方法，其中係先顯示該第一色場影像，之後再顯示該第二色場影像。

17. 一種雙色場之色序影像系統，包含：

一影像分析器，以對一輸入彩色影像中複數種色彩所佔比重進行分析排序，其中比重最重的色彩為一第一色彩，比重居中的色彩為一第二色彩，比重最輕的色彩則為一第三色彩；

一第一背光控制器，以依據該第一色彩之屬性，產生相應之至少一第一背光控制信號，藉以驅動至少一第一色彩背光源；

一第二背光控制器，以依據該第二色彩之屬性，產生相應之至少一第二背光控制信號，藉以驅動至少一第二色彩背光源；以及

一第三背光控制器，以依據該第三色彩之屬性，產生相應之至少一第三背光控制信號，藉以驅動至少一第三色彩背光源，

其中，該第一色彩背光源以及該第三色彩背光源所發出之色光組合形成一第一色場影像，該第二色彩背光源以及該第三色彩背光源所發出之色光則組合形成一第二色場影像。

18. 如請求項 17 所述之雙色場之色序影像系統，更包含：

一第一液晶信號產生器，以該第一背光控制信號為依據，產生相應之一第一液晶補償信號，以調整該第一色場影像之亮度；以及

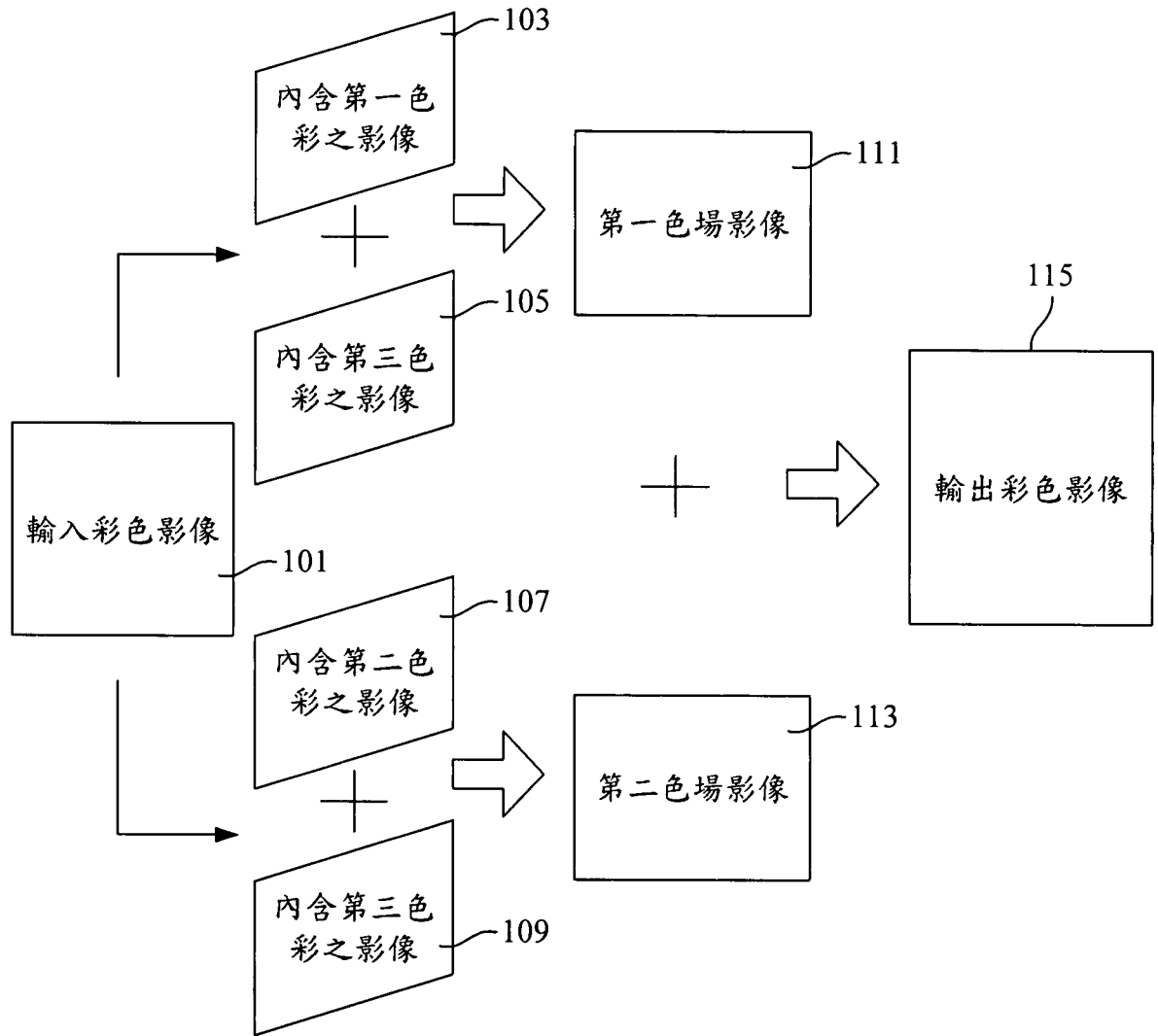
一第二液晶信號產生器，以該第二背光控制信號為依

據，產生相應之一第二液晶補償信號，以調整該第二色場影像之亮度。

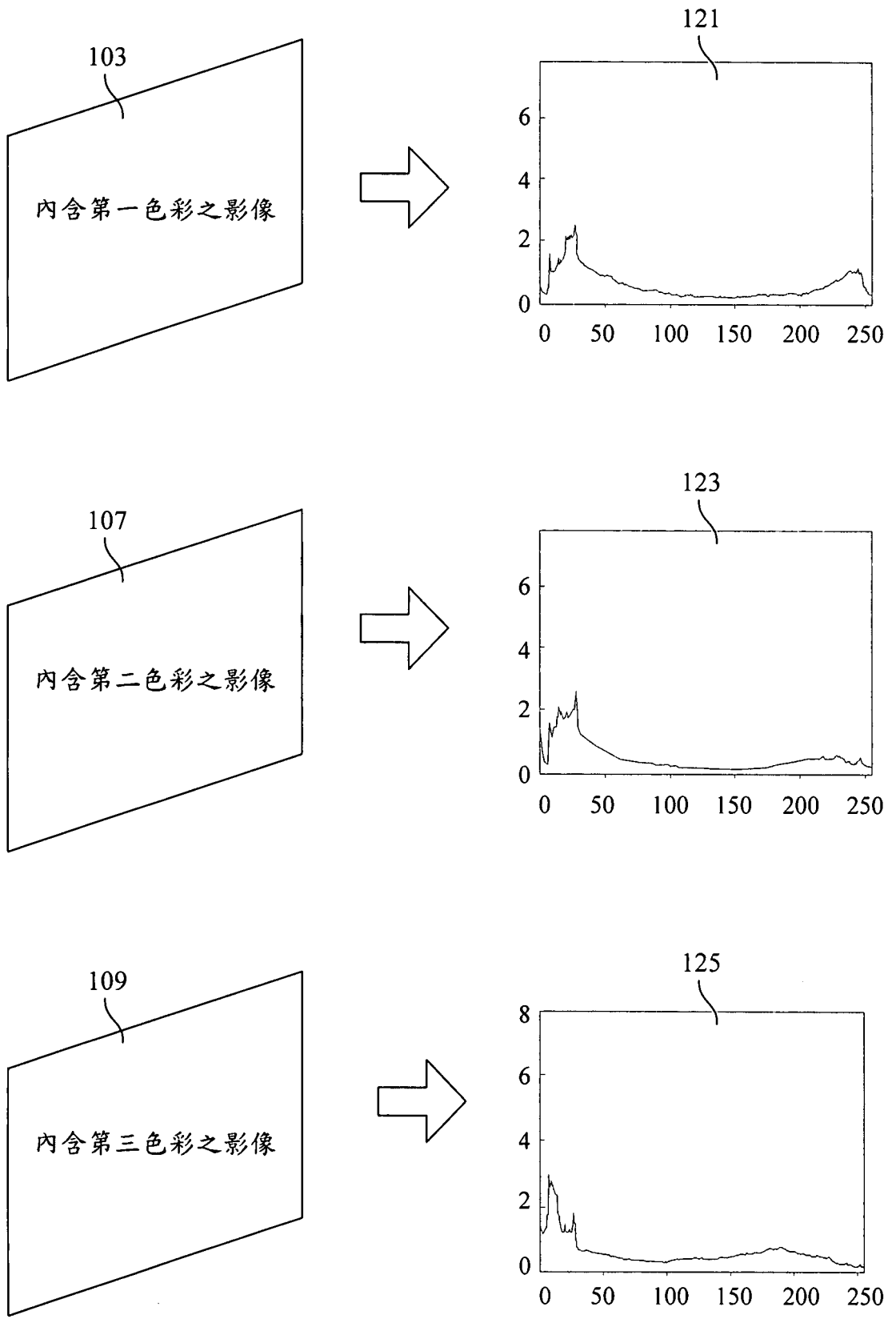
19. 如請求項 17 所述之雙色場之色序影像系統，其中該影像分析器係將該輸入彩色影像中該第一色彩之資訊量、該第二色彩之資訊量，以及該第三色彩之資訊量分別累加，以得出該些色彩之比重。

20. 如請求項 17 所述之雙色場之色序影像系統，其中該些色彩包含紅色、綠色，以及藍色。

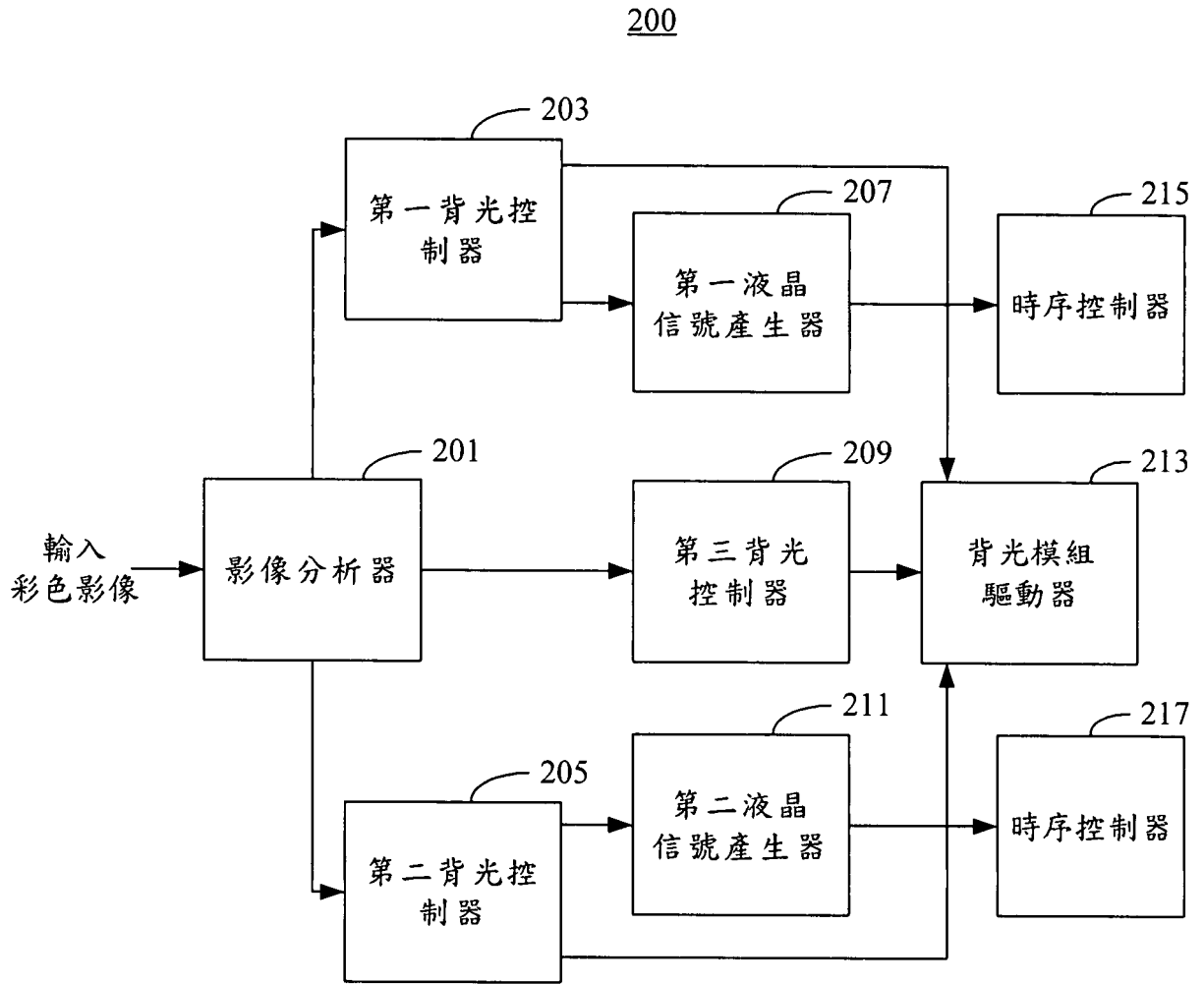




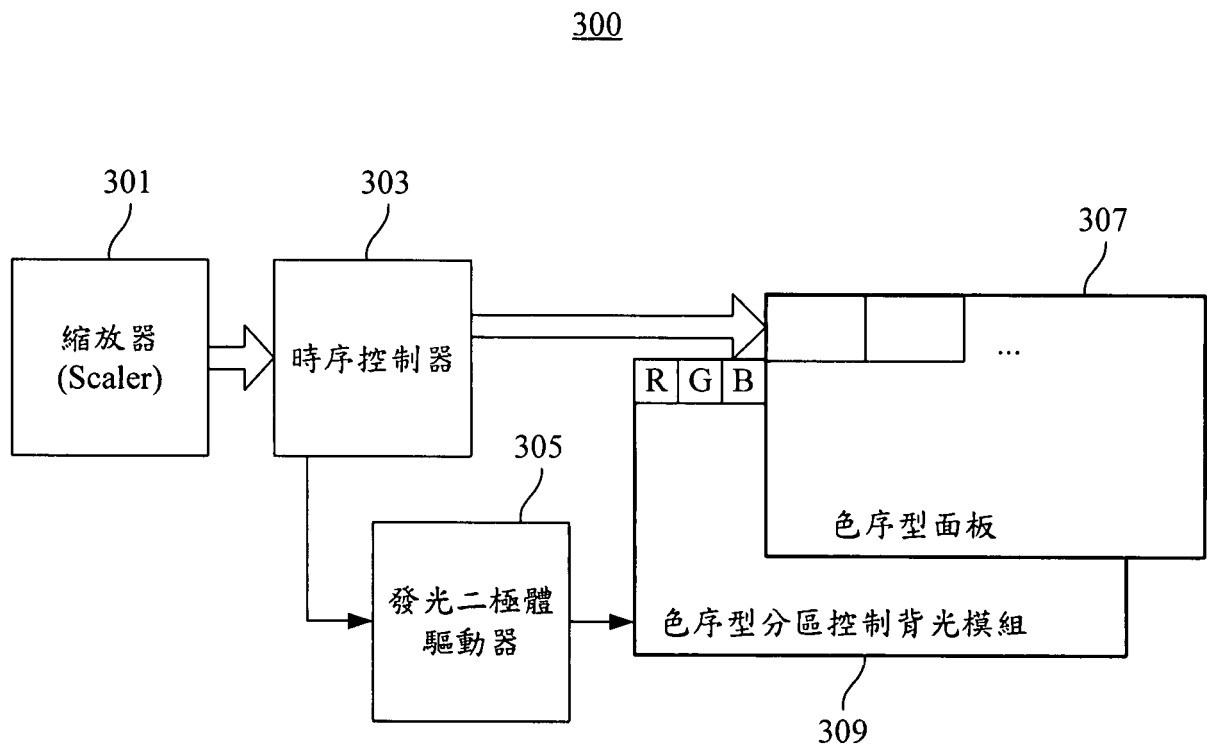
第 1A 圖



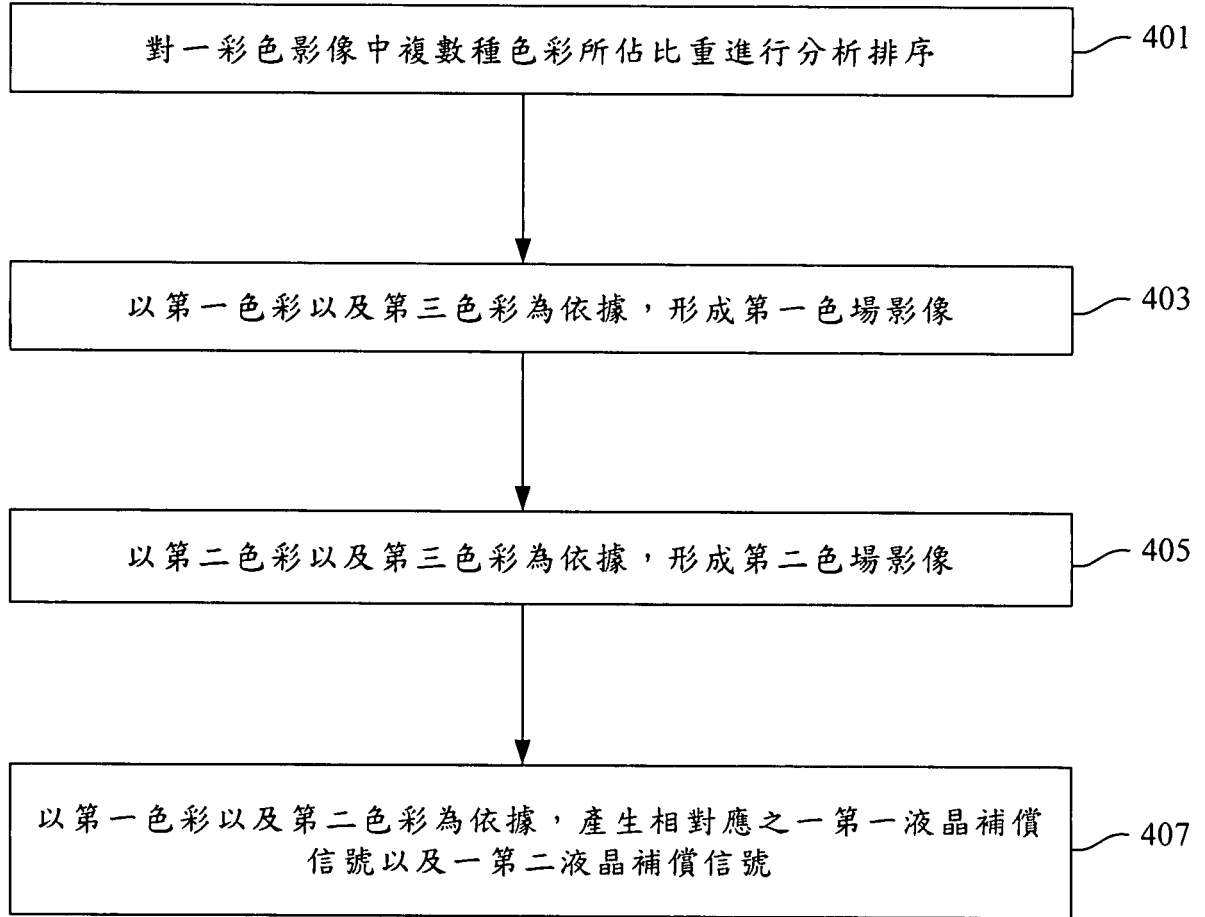
第 1B 圖



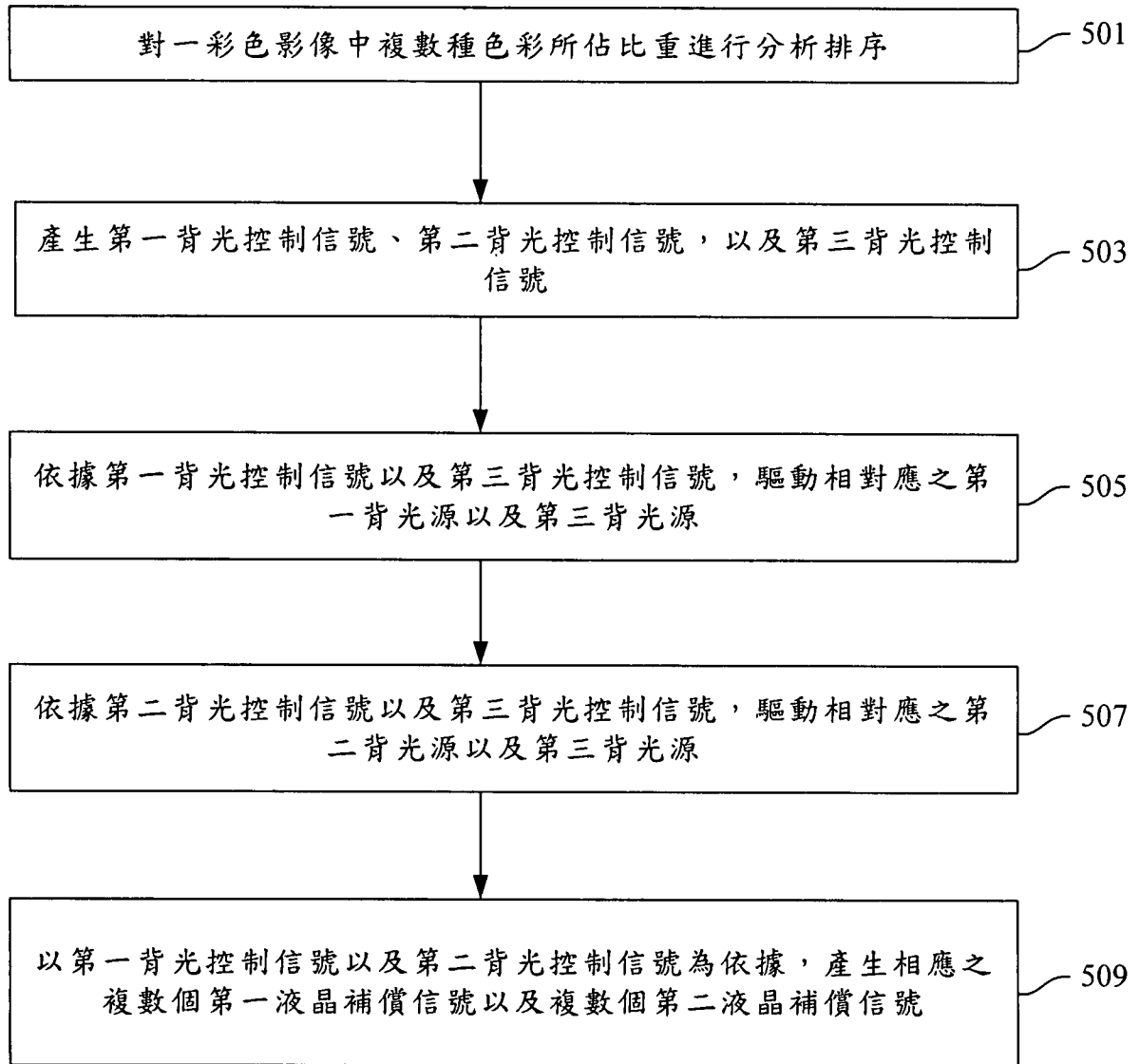
第 2 圖



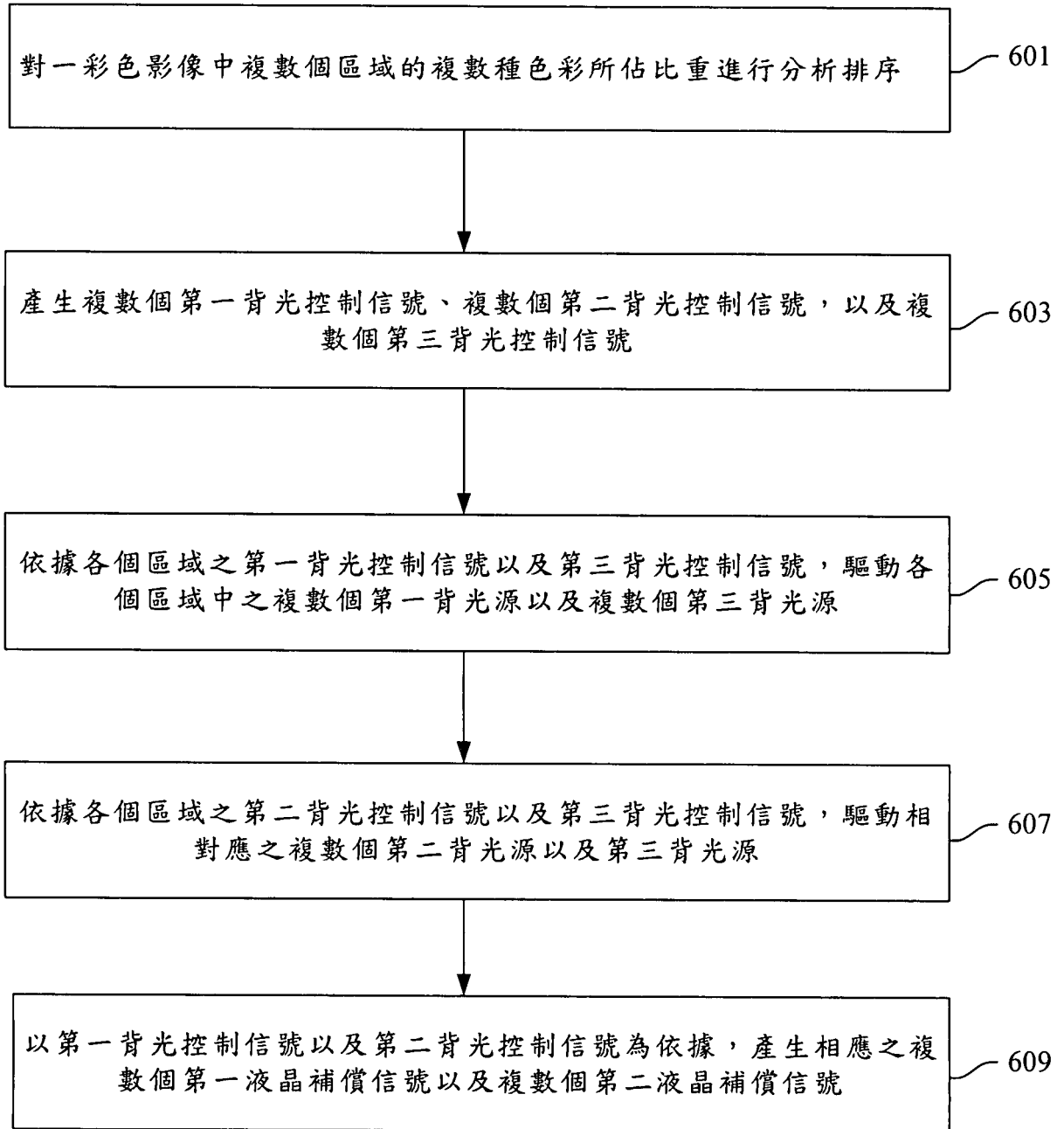
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖