

## ▼ BSOD.me

"一款簡易的圖像軟體。"

手冊版本：**v0.1.0**

軟體版本：**v1.2.5**

撰寫語言：JavaScript

撰寫工具：Webstorm 2023.1.1 (Student License)

版控系統工具：Git

網站托管平台：Github

網站安全服務提供商：Cloudflare

程式碼審查工具：SonarCloud 、DeepSource

授權條款：[姓名標示-相同方式分享 4.0 國際](#)

使用到的第三方庫、字體...等：

1. exif-js [傳送門](#)
2. tesseract.js [傳送門](#)
3. tfjs [傳送門](#)
4. ml5-js [傳送門](#)
5. lit [傳送門](#)
6. Victor Mono [傳送門](#)

## 簡單處理功能 ( Simple Processing )

這些功能可以用於處理圖像，以不同的方式修改和改善圖片的外觀和效果。您可以根據需要選擇並應用這些功能，讓圖像呈現出您想要的風格和效果。

- **反相 ( INVERSE )**：將圖像的顏色進行反轉，使原本暗的地方變亮，亮的地方變暗。
- **灰階 ( GRAYSCALE )**：將圖像轉換為黑白灰階的形式，去除彩色信息。
- **懷舊 ( SEPIA )**：為圖像添加懷舊效果，讓圖像呈現出復古的色調。
- **二值化 ( BINARY )**：將圖像轉換為黑白二值形式，根據設定的閾值將像素分為黑和白兩個類別。
- **抖動 ( DITHER )**：通過使用響應像素值的錯覺效果，改善圖像顏色和細節的表示。
- **弗洛伊德-斯坦伯格 ( FLOYD-STEINBERG )**：一種抖動算法，用於改善圖像的色彩平滑度和細節。
- **直方圖均衡化 ( HISTOGRAM EQUALIZATION )**：通過重新分配圖像的亮度值，增強圖像的對比度和視覺效果。

## 伽瑪/噪聲功能 ( Gamma/Noises )

這些功能可用於處理圖像中的伽瑪值調整和添加不同類型的噪聲。您可以使用伽瑪調整功能調整圖像的亮度和對比度，以達到更好的視覺效果。而噪聲功能則可以向圖像中添加不同分佈的噪聲，使其看起來更加自然、有趣或用於特殊效果的模擬。

- **伽瑪調整 ( GAMMA ADJUSTMENT )**：通過調整伽瑪值，改變圖像的亮度和對比度，以達到更好的視覺效果。
- **均勻噪聲 ( UNIFORM NOISE )**：在圖像中添加均勻分佈的噪聲，使圖像看起來更加自然或有趣。
- **高斯噪聲 ( GAUSSIAN NOISE )**：在圖像中添加符合高斯分佈的噪聲，模擬真實世界中的隨機變化，可用於測試算法或增加視覺效果。
- **指數噪聲 ( EXPONENTIAL NOISE )**：在圖像中添加指數分佈的噪聲，用於模擬某些特殊效果或調整圖像外觀。

## 濾鏡功能 ( Filters )

這些濾鏡功能可以應用於圖像處理，用於增強、模糊、檢測邊緣或添加特殊效果。您可以根據需要選擇和應用這些功能，以獲得不同的圖像效果。

- **拉普拉斯濾鏡 ( LAPLACIAN )**：用於檢測圖像中的邊緣和細節，可以使圖像的輪廓更加清晰。  
**擴展拉普拉斯濾鏡 ( EXTENDED LAPLACIAN )**：類似於拉普拉斯濾鏡，但對圖像中的邊緣和細節進行更強烈的增強。
- **方框模糊 ( BOX BLUR )**：對圖像進行平滑處理，使得圖像中的細節被模糊化，減少噪點和鋸齒。
- **高斯模糊 ( GAUSSIAN BLUR )**：利用高斯函數對圖像進行模糊處理，達到平滑效果，同時保持圖像的自然外觀。
- **中值模糊 ( MEDIAN BLUR )**：將每個像素的值替換為其周圍鄰近像素的中間值，從而消除噪聲和細節。
- **銳化 ( SHARPEN )**：增強圖像的邊緣和細節，使其更加清晰和鮮明。
- **非銳化掩蔽 ( UNSHARP )**：通過對圖像進行銳化和模糊處理的結合，以提高圖像的清晰度和對比度。
- **浮雕 ( EMBOSS )**：將圖像轉換為顯示凸起或凹陷紋理的效果，以增加圖像的立體感。
- **浮雕 ( RELIEF )**：類似於浮雕效果，可以通過突出圖像中的細節和紋理，創造出立體感。
- **索貝爾邊緣檢測 ( Sobel Edge Detection )**：檢測圖像中的邊緣，以找出圖像中物體的輪廓和邊界。
- **普瑞特邊緣檢測 ( Prewitt Edge Detection )**：類似於Sobel邊緣檢測，用於檢測圖像中的邊緣和細節。
- **拉普拉斯邊緣檢測 ( Laplacian Edge Detection )**：檢測圖像中的邊緣和細節，以突出圖像的輪廓。

- **羅伯茨邊緣檢測 ( Robert Edge Detection )**：用於檢測圖像中的邊緣和細節，可以找出圖像中物體的輪廓。

## 檔案/編輯/檢視 ( File/Edit/View )

這些功能用於檔案操作、編輯內容、檢視畫面等相關操作。您可以使用這些功能來執行撤銷和重做操作、還原設定、儲存當前狀態或快照、載入先前儲存的快照、下載檔案，以及切換至全螢幕模式或退出全螢幕模式。

- **復原 ( UNDO )**：撤銷先前的操作，回復到之前的狀態。
- **重做 ( REDO )**：重新執行先前被撤銷的操作。
- **重設 ( RESET )**：將目前的設定或狀態還原到初始值或預設值。
- **快照 ( SNAPSHOT )**：捕捉目前的畫面或狀態，以便稍後檢視或使用。
- **載入快照 ( LOAD SNAPSHOT )**：載入先前儲存的快照，以恢復到特定的狀態或畫面。
- **下載 ( DOWNLOAD )**：將檔案或內容下載到本地電腦或裝置中。
- **全螢幕 ( CANVAS )**：將應用程式或內容切換至全螢幕模式，以充分利用整個螢幕空間。
- **退出全螢幕 ( EXIT FULLSCREEN )**：從全螢幕模式中退出，返回到正常的視窗模式。

## 擴展功能 ( Extended )

這些擴展功能可以應用於更進階的圖像處理和操作。您可以使用這些功能來破解驗證碼、啟動物體檢測、翻轉圖像的方向、應用魚眼效果、平移圖像的焦點或剪切圖像的形狀。這些功能可以為圖像處理和視覺效果帶來更多的選擇和變化。

- **驗證碼 ( 濾鏡+光學字元識別 ) ( Captcha (filter+OCR)**：顯示使用濾鏡和光學字元識別方法檢測到的驗證碼文字。
- **驗證碼 ( 自定義模型 ) ( Captcha (Custom Model)**：顯示使用自定義模型方法檢測到的驗證碼文字。
- **破解驗證碼 ( CRACK CAPTCHA )**：用於自動辨識和破解驗證碼圖片。
- **翻轉/斜切方向 ( Flip/Sheer Direction )**：選擇要翻轉或斜切的方向，可以是水平方向 ( Y軸 ) 或垂直方向 ( X軸 )。
- **物體檢測模型狀態 ( Model Status )**：顯示有關物體檢測模型是否已載入的相關資訊。
- **啟動物體檢測 ( LAUNCH OBJECT DETECTION )**：啟動物體檢測功能，該功能可以識別圖像或視訊中的物體，並進行分類或定位。
- **翻轉 ( FLIP )**：將圖像水平或垂直翻轉，以改變圖像的方向或透視效果。
- **魚眼效果 ( FISH )**：為圖像應用魚眼變形效果，使圖像呈現出魚眼鏡頭所見的延伸和曲線效果。
- **平移 ( PANNING )**：在圖像中進行平移操作，即在畫面中沿著特定方向移動圖像，以改變視覺焦點或構圖。

- **剪切 ( SHEER )**：在圖像中進行剪切操作，即對圖像進行平行斜切變換，以改變圖像的形狀或角度。

## 參數 ( Parameters )

這些參數用於啟用特定功能或模式的相關選項。您可以使用這些參數來控制是否允許濾鏡重疊、顯示原始圖像、啟用專注模式 ( 桌面版 ) 以及選擇適用於學校驗證碼的不同處理方式，包括濾鏡+光學字元識別 ( OCR ) 或自我訓練的方法。這些參數可根據您的需求和使用情境進行調整。

- **允許濾鏡重疊 ( Allow Filter Overlap )**：允許應用多個濾鏡時，濾鏡之間是否可以重疊。
- **顯示原始圖像 ( Show Original )**：是否顯示原始的圖像，以對比處理後的效果。
- **焦點模式 ( 桌面版 ) ( Focus Mode - Desktop )**：啟用桌面版的專注模式，該模式可能會最大限度地減少干擾並提供更好的使用者體驗。
- **學校驗證碼 ( 濾鏡+光學字元識別 ) ( School Captcha - Filter + OCR )**：適用於學校驗證碼的處理方式，結合了濾鏡處理和光學字元識別 ( OCR ) 技術。
- **學校驗證碼 ( 自我訓練 ) ( School Captcha - Self Train )**：適用於學校驗證碼的處理方式，採用了2200張標籤過的驗證碼圖片並以自定的模型架構進行訓練的技術。
- **邊緣檢測設定 ( Edge Detection Setup )**：選擇邊緣檢測的設定方式，可以是使用霓虹顏色 ( RGB )，灰階或僅顯示邊緣。
- **物體檢測設定 ( Object Detection Setup )**：選擇物體檢測的顯示方式，可以是使用COCO-SSD或YOLO-Tiny模型。
- **EXIF 詳細資訊 ( EXIF Details )**：顯示有關用戶上傳圖像的EXIF詳細資訊。

## 自訂數值 ( Customize Values )

這些自訂數值用於調整不同的圖像處理效果。您可以根據需求自訂色相、飽和度、亮度、色彩平衡、伽瑪值、噪聲參數、美白膚色的強度等，以及進行圖像的平移、縮放和斜切變換。這些數值可根據您的需求和個人喜好來進行調整，以獲得所需的圖像效果。

- **HSI ( 色相、飽和度、亮度 )**：調整圖像的色相、飽和度和亮度值。
- **色彩平衡 ( 青色/紅色、洋紅色/綠色、黃色/藍色 )**：調整圖像中青色、紅色、洋紅色、綠色、黃色和藍色通道的平衡。
- **伽瑪/噪聲 ( 伽瑪、比例、功率 )**：調整伽瑪值、比例和功率，用於調整圖像的亮度、對比度以及添加噪聲效果。
- **美白膚色 ( 強度、驗證YCBCR、顯示膚色區域、美白膚色 )**：調整美白膚色的強度、驗證YCBCR、顯示膚色區域以及進行膚色美白處理。
- **轉換 ( X、Y、斜切角度 )**：調整圖像的X和Y座標以及斜切角度，進行圖像的平移、縮放和斜切變換。

## 以上為本網站所有功能

我們非常感激您抽出寶貴的時間來閱讀手冊的內容。由於我們沒有專門的支援團隊，我們提供了 GitHub 的 [issue](#) 頁面供您提交問題和反饋。我們真心希望能夠透過這種方式與您保持聯繫，瞭解您在使用過程中遇到的問題和需求。如果您在使用我們的網站時遇到任何疑問、困難或需要進一步的說明，請隨時在以上連結提出。我們會盡快回覆並提供相應的幫助和解答。您的反饋對我們來說非常重要，這將有助於我們改進網站的功能和使用體驗。再次感謝您對我們網站的關注和支持。我們期待著與您建立良好的溝通渠道，並確保您在使用過程中得到最佳的使用體驗。