

Monarch Windows 應用程式用戶指南

檔詳情

目的	Monarch Windows 應用程式用戶指南教程
範圍	UNS Monarch - UNS53000 多光譜相機 UNS Monarch II - UNS54000 多光譜相機
文檔編號	UNSDOC5002
修訂號	Rev 05
負責工程師	Jiajun Xue
日期	12/29/2021
安全級別	保密級

目錄表

1).	概述.....	3
2).	要求.....	3
3).	主螢幕.....	4
4).	電源按鈕.....	5
5).	初始化.....	5
6).	相機控制.....	5
7).	波段選擇.....	7
8).	立方體光譜存儲.....	8
9).	系統資訊.....	10

1). 概述

該Monarch App軟體使用戶能夠評估MEMS技術。

通過使用新EVK，用戶將能夠設置曝光和增益值，選擇特定的CWLs，並保存圖像以供進一步分析。



2). 要求

在開始使用該軟件之前，用戶應確保正確定義以下設置：

- **USB連接**-確保相機直接連接到PC上，而不是連接到塢站或其他適配器。
- **螢幕顯示縮放**-不要修改顯示縮放設置，而使用該軟體。

所有這些都可能導致應用程式在操作過程中崩潰。這些是為了防止這種情況發生的安全措施

3). 主螢幕

左側欄包括四個與相機控制選項相關的字段:

The screenshot shows a mobile application interface for camera control. On the left, four callout boxes point to specific features: '電源按鈕' (Power button) at the top, '相機控制-曝光&增益設置' (Camera control - exposure & gain settings) for the exposure and gain fields, '波段選擇-支持的中心波長 (CWLs)' (Band selection - supported center wavelengths (CWLs)) for the list of wavelengths, and '保存細節-將圖像保存到指定位置' (Save details - save image to specified location) for the save dialog. The interface includes a power toggle at the top, exposure and gain settings, a list of center wavelengths with 805 nm selected, and a save dialog with a path and name field.

Callout Label	UI Element
電源按鈕	Power toggle (OFF/ON)
相機控制-曝光&增益設置	Exposure: 1/ 3 [333 ms], Gain: 1.00
波段選擇-支持的中心波長 (CWLs)	713, 736, 759, 782, 805, 828, 851, 874, 897, 920
保存細節-將圖像保存到指定位置	Path: Documents\SavedImages, Name: [Yellow field], Save spectral cube

4). 電源按鈕

電源按鈕位於控制條的頂部



5). 初始化

當打開SW時，初始化過程將在連接到相機後立即進行，應該持續15秒。

6). 相機控制

相機控制字段允許用戶選擇相機設置，即相機的曝光和增益值



6.1). 曝光

用戶可以手動選擇曝光值，方法是輸入一個介於[2-1000]之間的每秒幀數（FPS）整數值，然後按下回車鍵。

曝光值是通過將1秒（或1000毫秒）除以用戶選擇的FPS值來計算的。計算得到的曝光值顯示在文本字段旁邊的括弧中。

例如:

$$1 / 3 = 1000 \text{ [ms]} / 3 = 333 \text{ [ms]}$$

6.2). 增益

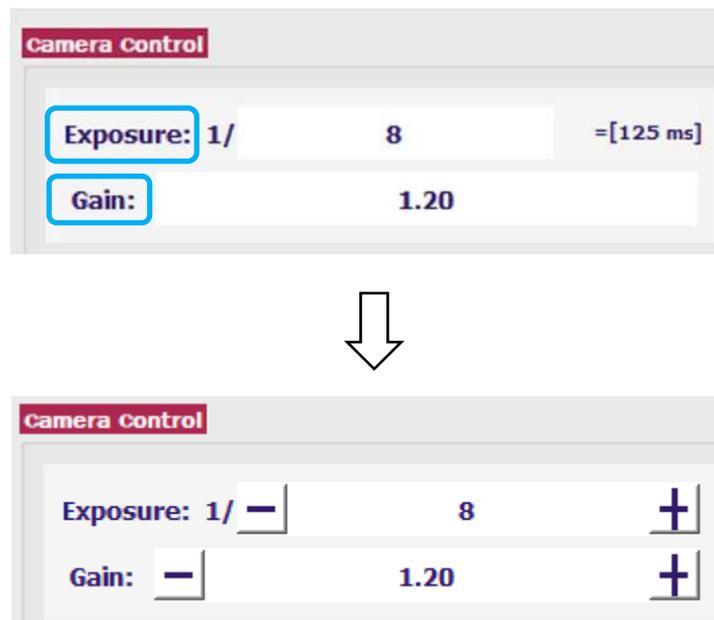
用戶可以手動選擇增益值，在指定的增益文本框中輸入1到10之間的值並按Enter鍵。

6.3). 平板按鍵模式

平板模式可以通過點擊- +按鈕來控制增益和曝光值

5.3.1 要啟動平板模式，請點擊左側的“曝光”或“增益”文本標籤。

5.3.2 再次單擊曝光：標籤或增益標籤以返回正常視圖。



5.3.3 使用+/-按鈕來控制相機設置

5.3.4 曝光+/-步為2，增益+/-步為0.1

5.3.5 點擊並按住+/-按鈕以加速更新值

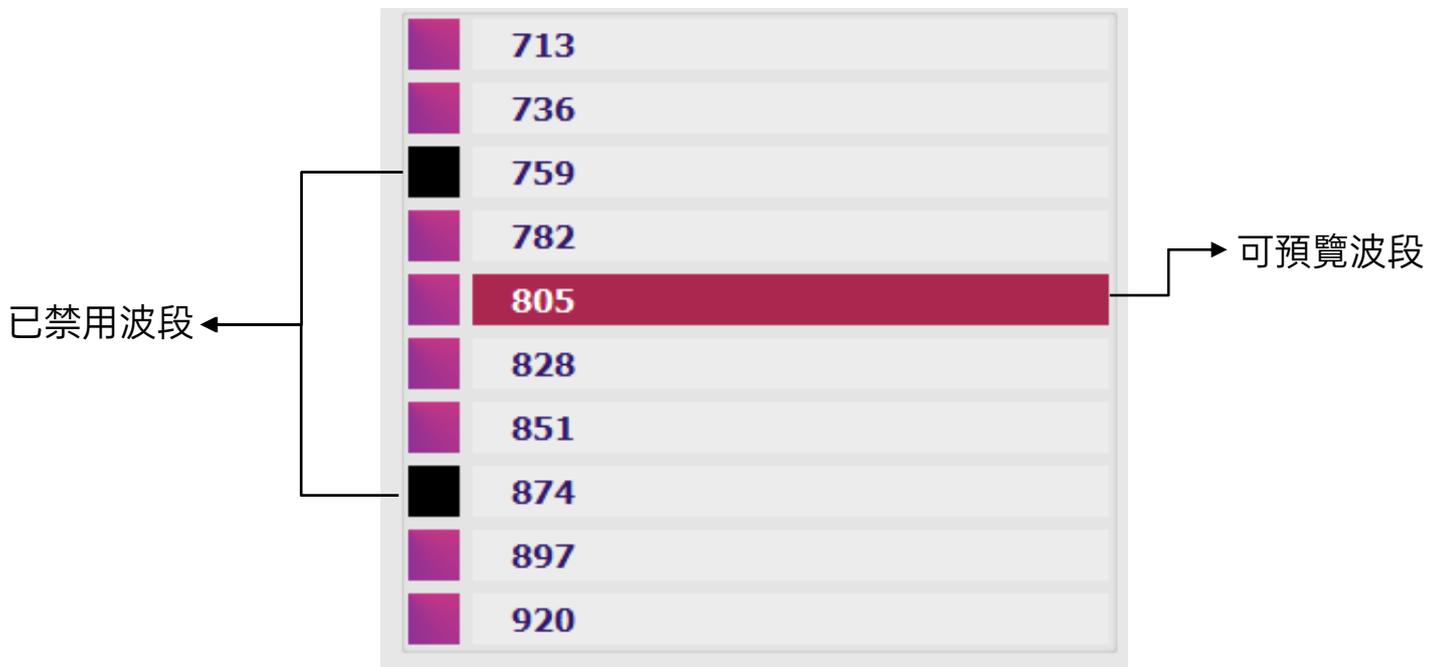
7). 波段選擇

7.1 Bands字段允許用戶流覽相機的可用中心波長(CWLs)，並選擇在採集的光譜立方體中啟用或禁用其中哪些波長。

7.2 用戶可以通過單擊所需的頻帶來流覽不同的CWL。生成的圖像將顯示在視窗中。用戶可以通過單擊其值左側的方框來啟用或禁用特定的CWL。

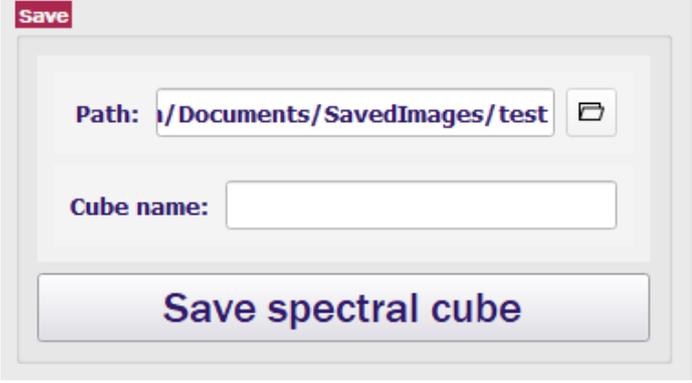
7.3 一旦CWL被禁用，它的方塊將變成黑色。啟用後，正方形將變為紫色。

7.4 建議在捕獲光譜立方體時保留所有10個波段。特定波段的去除可以在立方體分析階段完成。



8). 光譜立方體保存

Save 字段允許用戶選擇保存光譜立方體的名稱和位置。



8.1). 檔路徑

- 8.1.1 通過在Path文本字段中手動輸入或使用旁邊的檔夾按鈕流覽來定義光譜立方體檔的位置。

8.2). 檔案名

- 8.2.1 用戶可以在“名稱”文本字段中手動輸入光譜立方體檔所需的名稱。如果文本字段中沒有輸入名稱，則默認檔案為“cube”。

8.3). 檔儲存

- 8.3.1 按Save spectral cube按鈕保存檔。
- 8.3.2 注意，多維數據集的節省時間取決於用戶的硬體。
- 8.3.3 按下按鈕後，“路徑”文本框旁邊的檔夾符號閃爍。

8.4). 檔案名稱格式

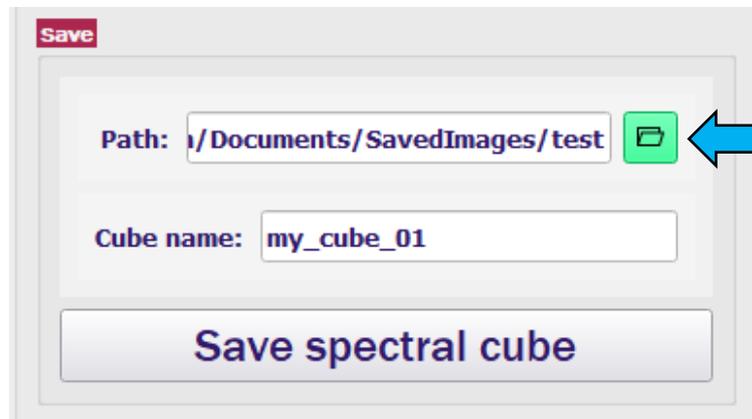
- 保存後，所選擇的檔案名將在指定路徑下顯示為一個格式為：“<檔案名文本>_yyyy/mm/dd_hh/mm/ss ” 的檔夾。
- 例如：

my_cube_01_20220102_113944

File Name yyyy/mm/dd hh/mm/ss

8.5. 快速訪問

保存光譜立方體後，檔夾圖示變為綠色，如下圖所示，點擊圖示將打開保存的包含檔夾的檔



注意：

要禁用快速訪問按鈕，請單擊"路徑"文本標籤並勾選複選框。

- 再次點擊 "Path" 文本標籤，返回默認視圖



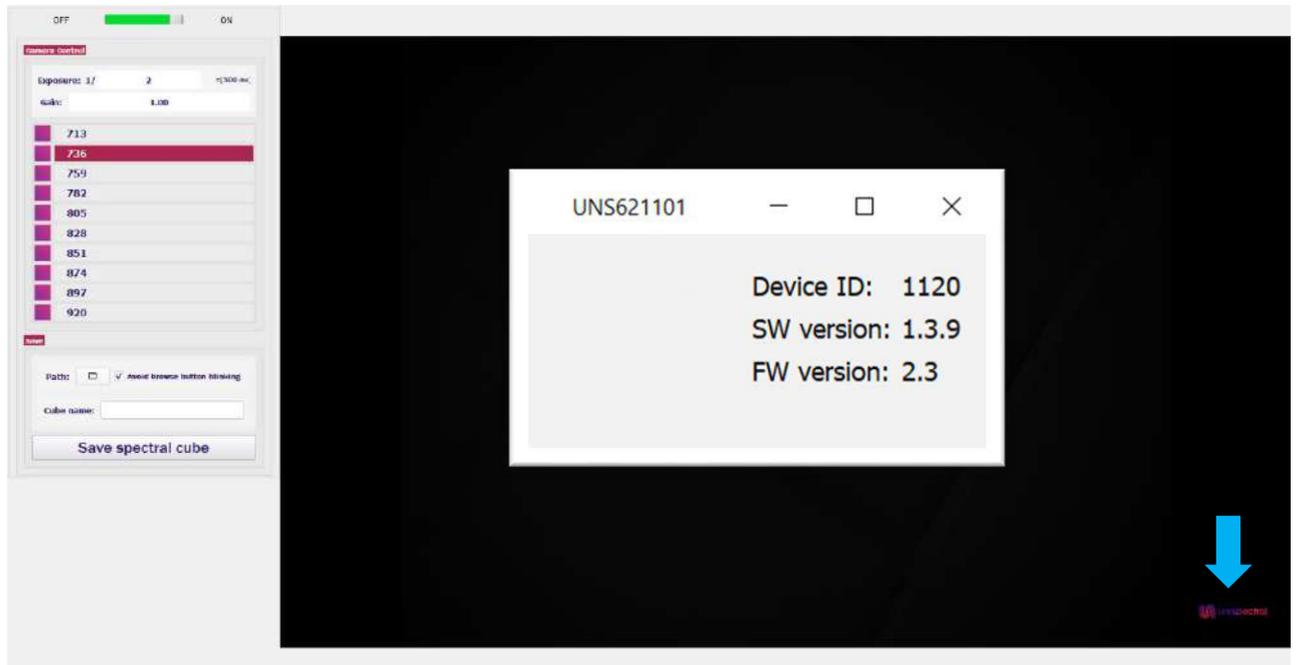
8.6. 保存的檔內容

保存的檔夾將包括以下檔：

- 10個PNG檔-僅用於預覽。
- HDR檔-包含保存的多維數據集元數據。
- ENVI檔-光譜圖像原始數據。

9). 系統資訊

點擊螢幕右下角的異譜圖示，打開系統資訊窗口



宏虹電子科技有限公司

104 台北市中山敬業一路99號3樓(大灣科技中心大樓)

聯絡電話：02-85015332 / 0901353661



宏虹官方網站



聯絡我們



了解更多

