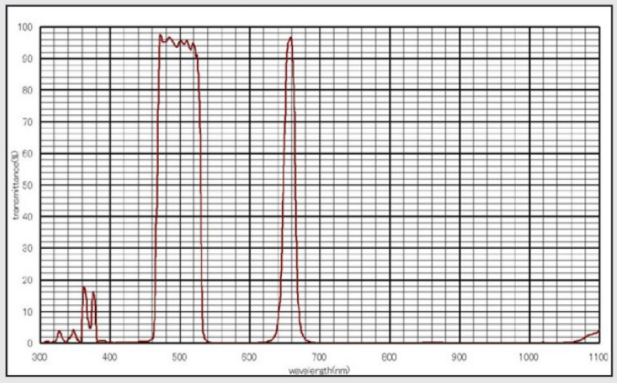
文/ 楊曄群

2018年一開始，愛好天文觀測的同好們，又有那些新裝備出現在市場呢?本期從觀測的需求開始介紹適用於天文攝影的光害濾鏡，還有QHYCCD公司的最新冷卻型全片幅天文觀測CCD，最後還有一個有趣的產品，元素週期表，但是是光譜版的元素週期表，有興趣進行光譜觀測的同好千萬不要錯過，詳細的介紹就請看本期的內容。

光害濾鏡

OPT公司出品的天體攝影用光害濾鏡，OPT Triad Tri-band窄波段濾鏡，利用三波段濾鏡，保留位於493 nm及653.6 nm兩個中心的光線，除 H alpha 、H beta和Oxygen iii等星雲的發射波段光線可以通過濾鏡, 它將阻擋其他可見光波段。 在易受到一般光害影響的地區如市區，天文同好可以用在數位相機或CCD 設備上用來拍攝星雲的全彩影像。有1.25吋及2吋的規格。

493 nm /18 nm 適合記錄Oiii/H beta 的發射波段
653.6 nm /3 nm 適合記錄 H alpha 的發射波段

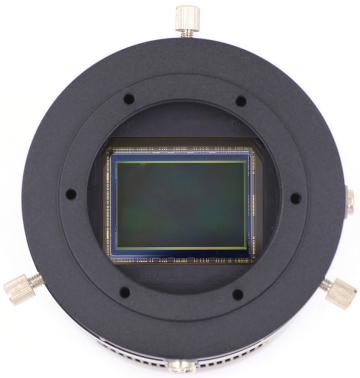


NEBULA IMAGING FILTER
Bandpass OIII/Hb - ~80nm
Bandpass Ha - ~19nm
Some UV blocking
(some transmission in UV wavelengths)

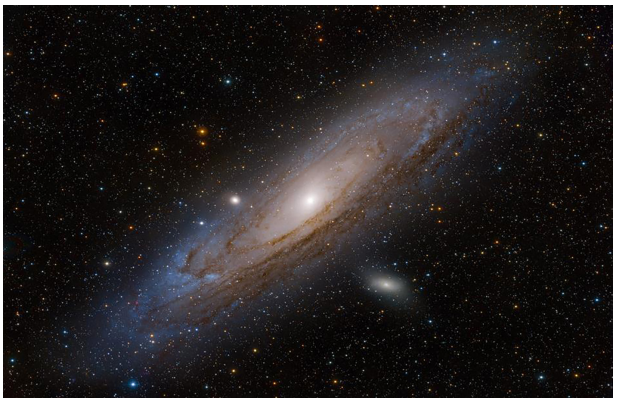
全片幅CCD

QHY128C冷卻型CCD

QHY CCD 公司曾推出許多天文同好爭相推荐的好產品如行星攝影及導星CCD QHY-5系列及極軸CCD PoleMaster等，在2017年尾，



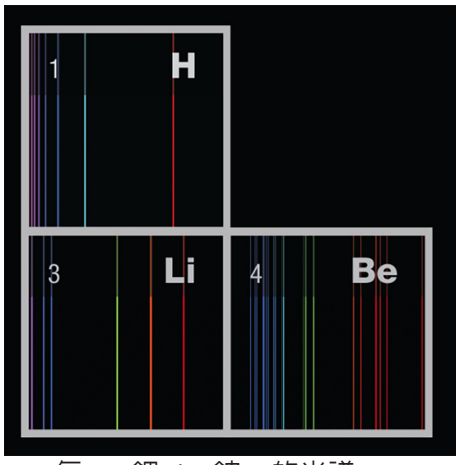
該公司新推出的 QHY 128C，使用SONY公司的IMX 128 Color CMOS 全片幅感光晶片，具有6036x4028, 2千4百萬相素，曝光時間可從60us至3600s並且具有2階段熱電冷卻的設計，可將設備工作溫度降至較環境溫度-35度C。使用USB3.0的接頭可以快速度的下載拍攝的影像，以480條的解析度拍攝時可提供32 FPS的拍攝速度，全片幅時拍攝速度可達5FPS。QHY128C使用的CMOS晶片與Nikon D600相機相同，但可提供冷卻及影像的RAW DATA。



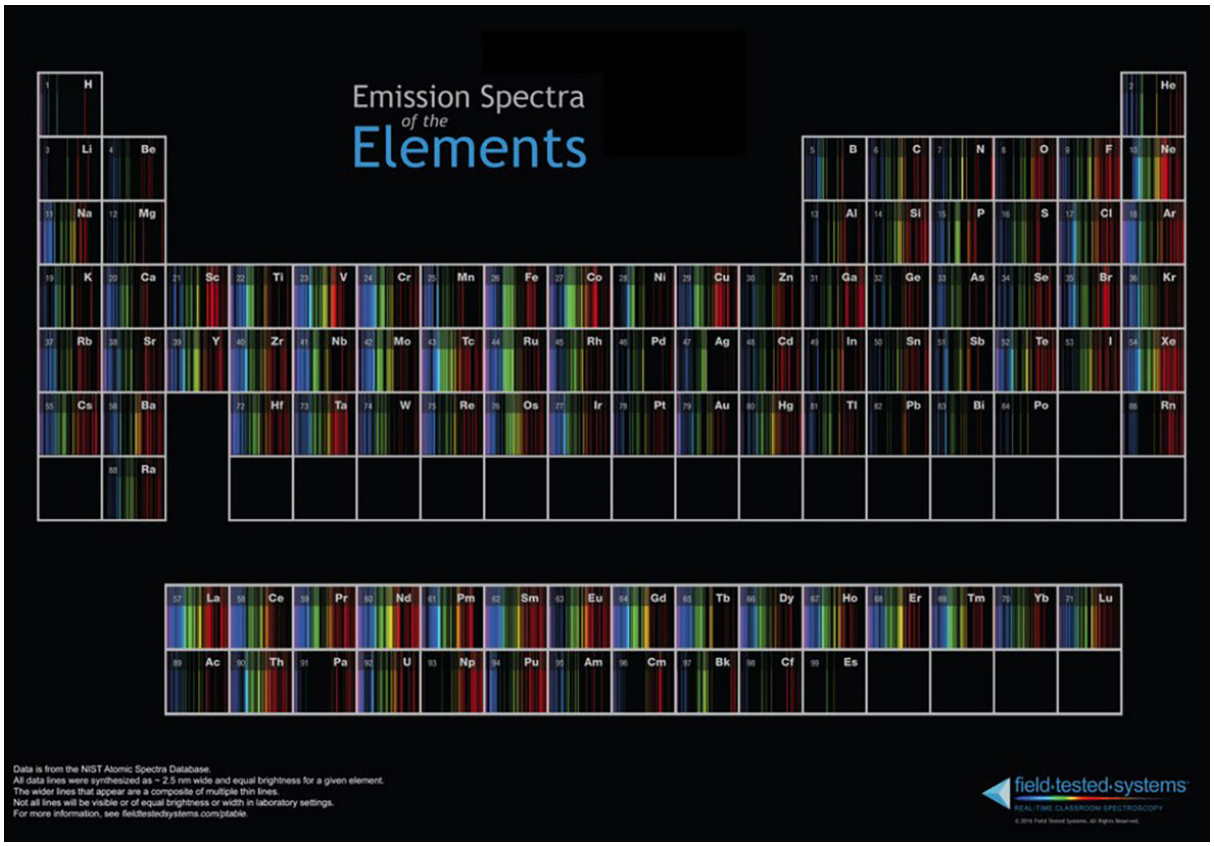
M31 Captured by WuZheng with QHY128C and Celestron RASA telescope

元素週期表

RSpec公司的新產品，元素週期表，但是是光譜版的，這張週期表將已知的元素的位置， 以元素的光譜取代原來的元素符號、分子序等文字，直接將這個元素的光譜照片放在元素的位置上，一目了然各個元素的光譜特性。是一張別出心裁的元素週期表，天文同好在觀測星光的光譜同時也可以觀察看看各種天體發出的光譜中找的到那些元素的光譜，進行踏入光譜觀測的範疇。該公司也推出過其他的光譜觀測工具，有興趣的同好也可以在該公司的網站上尋找是否有您需要的產品。https://store.fieldtestedsystems.com/



氫H、鋰Li、鈹Be的光譜



楊曄群：臺北市立天文科學教育館