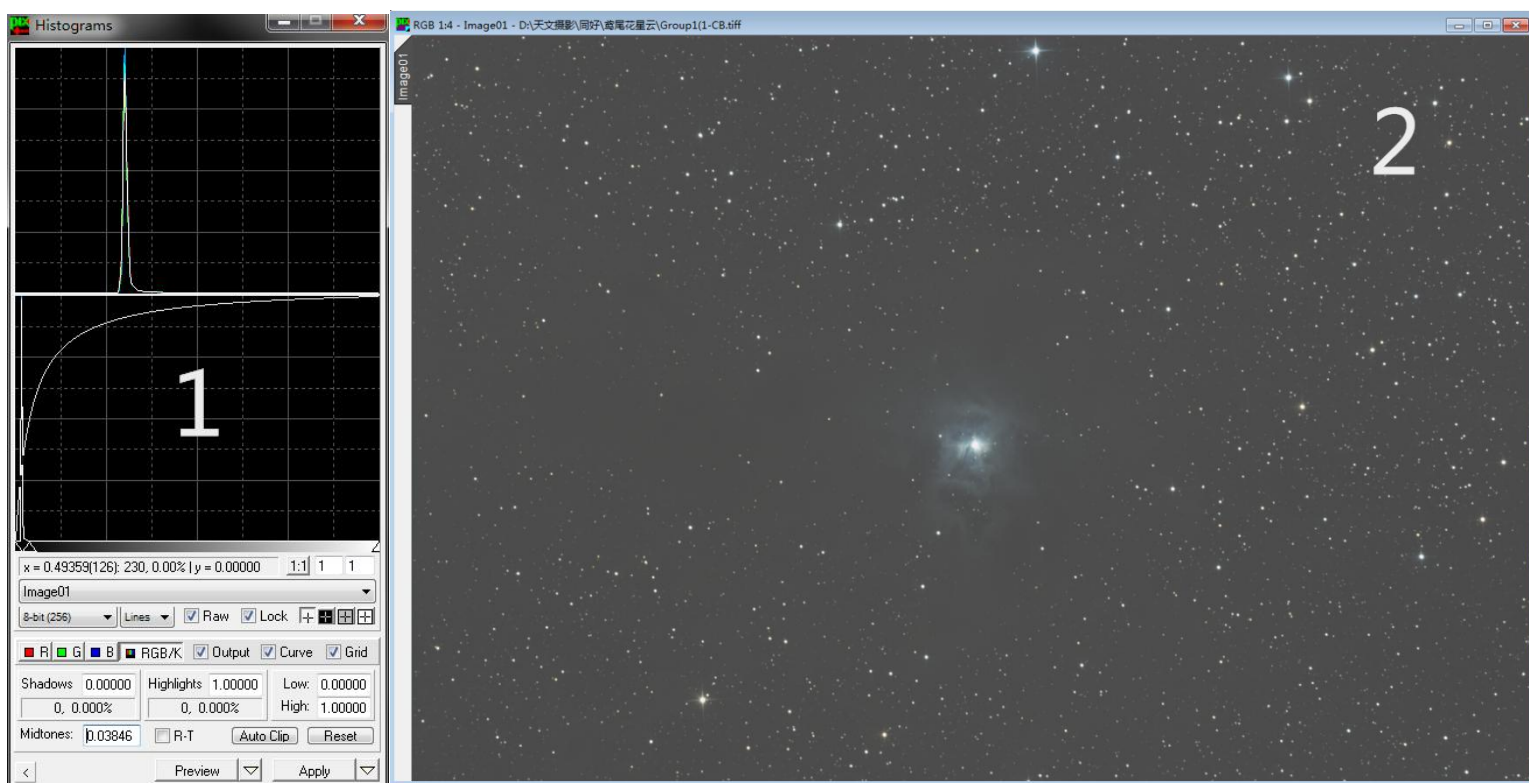


总和亮场的基本非线性处理

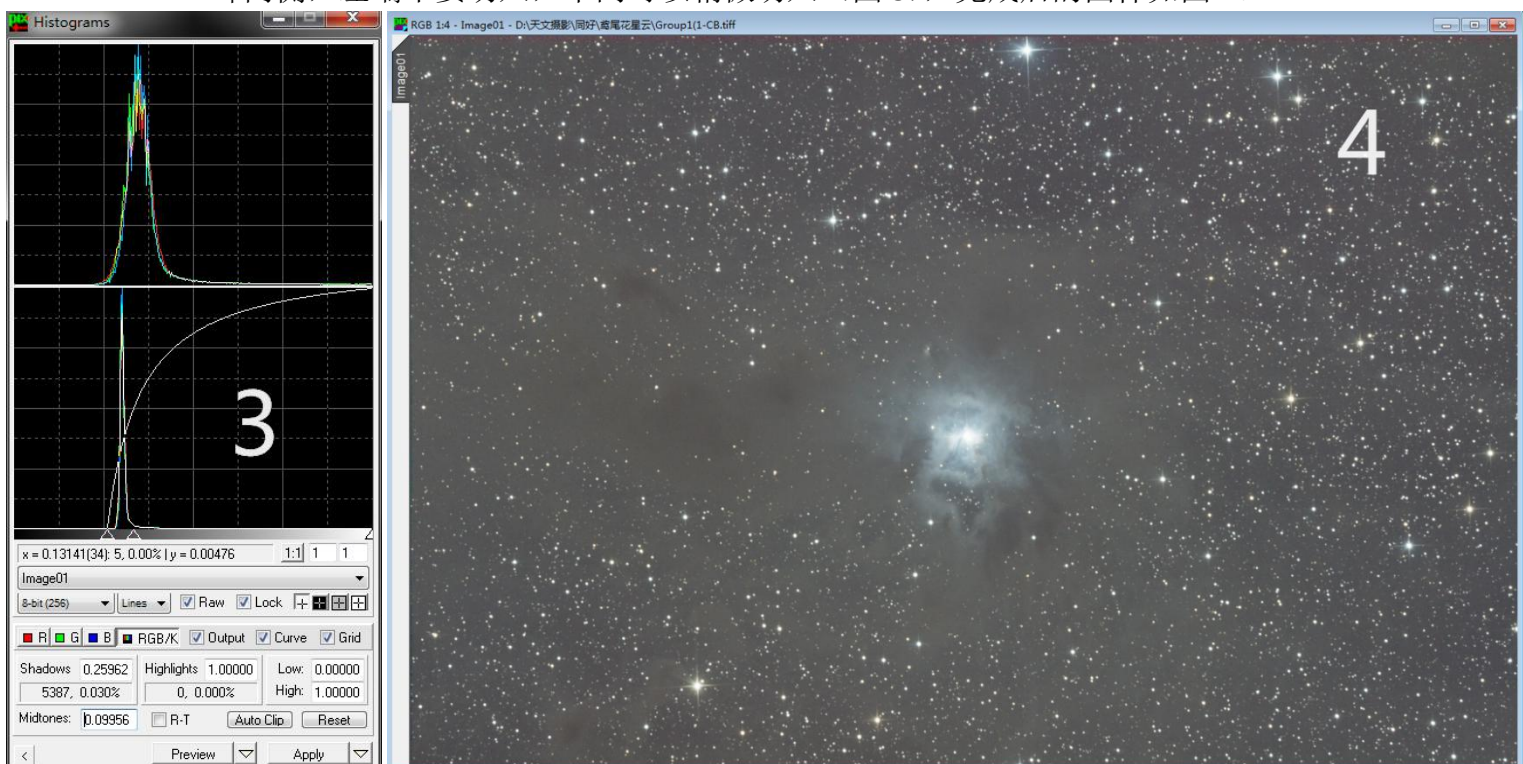
@HG

1.非线性拉伸

这一步我们用 HistogramTransform 完成。在 PixInsight LE 里面打开做好色平衡的图像，在图像上右键，View-->Histogram 叫出色阶，可以看到由 RGB 构成的三个山峰，如果色平衡做得好的话，三个山峰几乎重叠在一起形成一个山峰。首先调整中间滑块，把它向左滑动至山峰脚下，应用（图 1 色阶，图 2 结果）。



完成后发现色阶有变化了。第二次调整色阶，让中间滑块与左端滑块分居山峰两侧，左端不要切入，中间可以稍微切入（图 3），完成后的图样如图 4。



第三次色阶和第二次差不多，如下左图，完成后如下右图。



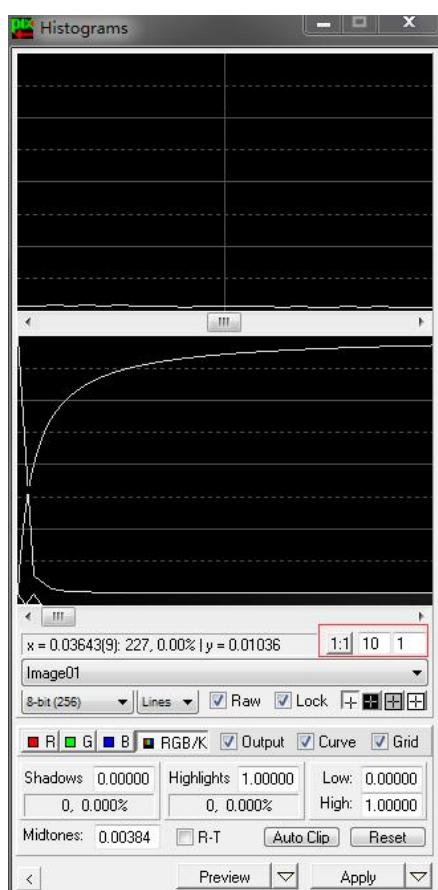
然后进行微调，操作还是和刚才差不多，只是轻柔些，幅度不要太大。



这样，拉伸差不多就完成了。

以上基本上是从我的老版教程中直接复制过来的，事实上这个例子拉伸次数有点太多，主要是因为画面中云气面积很大，多次调整便于控制，但同时损失的信息也比较多。对于目标面积较小的情况，如小张角的星系，可以一次拉伸到位，需要放大色阶来提高精度。下面说说这种方法。

图片是饭饭拍摄的 M81&M82 的亮度图像。我们叫出图片的色阶。



看到色阶窗口，红框之中是用于操控放大比例的。左边那个【1:1】按钮如果点击它的话色阶就会回到原比例显示状态。在右边有两个框，分别输入两个值，代表放大后色阶与原色阶的比例。比如本例中是 10 和 1，表示放大后色阶是原色阶的十倍大，如果是 5 和 2 那就是 2.5 倍大。输入完以后软件不会有反应，可以拖动一下左下角的小于号（不是应用）来“激活”它。

放大完以后我们把中间滑块往左拉（如右图），然后应用。下图为一次拉伸的结果，忽略星系核心的饱和。

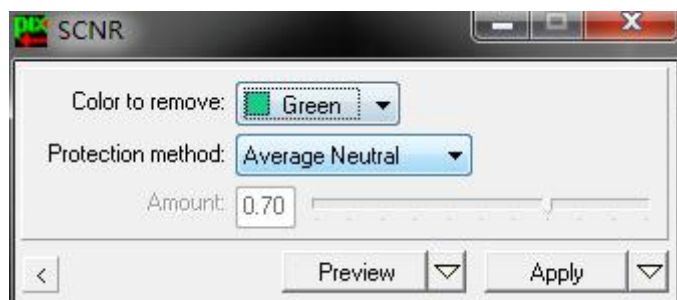


2.SCNR 与非线性阶段的色彩调整

做 SCNR 的理由很简单：除了少部分行星状星云与超新星遗迹外，宇宙中没有绿色的东西，因此如果影像中出现绿色像元那基本上可以判定是噪声。彩色相机由于拜耳阵列有两个 G，影像总是有点绿绿的。如下图，我拍摄的 M45。



做完色平衡以后，整个画面都有点青绿色。叫出 SCNR 窗口，用默认的 **Average Neutral** 模式（如果图像是蓝绿色的行星状星云，那就使用最后一个，也就是 **Maximum Neutral**），应用就可以了。还有一个问题就是关于 SCNR 的 **Amount**，默认是不能调整的（除了两个 **mask** 模式）。如果想调整 **Amount**，可以做一个纯灰色的图，当做蒙版，以此达到渐隐的效果，这里就不再多说。



做完 SCNR 结果如下图。发现背景稍微有点偏红，就叫出色阶，把红色稍微切去一点。切的时候注意 RGB 三色的色阶还是要基本对齐，绿色稍微偏左一点。



调色完以后得到下图结果。

这样就可以了。保存图片，进入下一步的影像强化。

