



Genie Nano GigE 相机

如何设置平场校正(FFC)?

目录

第一步：设置 Flat Field Correction 为 Disabled状态..... 1

第二步：设置暗场、亮场校正参数..... 2

第三步：暗场校正..... 3

第四步：亮场校正..... 4

第五步：保存校正模板图像..... 5

第六步：开启平场校正功能..... 5

第七步：调用平场校正参数..... 5

第一步：设置 Flat Field Correction 为 Disabled 状态

打开 Sapera CamExpert 软件，在菜单栏中设置第一步，在如图 1 所示：

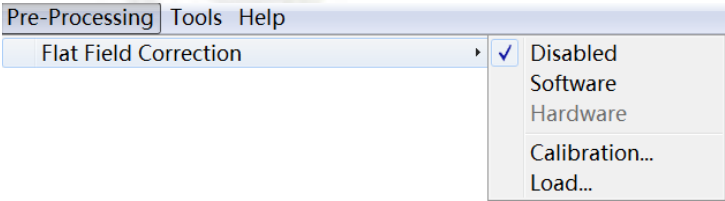


图 1

第二步：设置暗场、亮场校正参数

点击菜单“Calibration”按钮，进入“Flat Field Correction 窗体”，如图 2 所示：

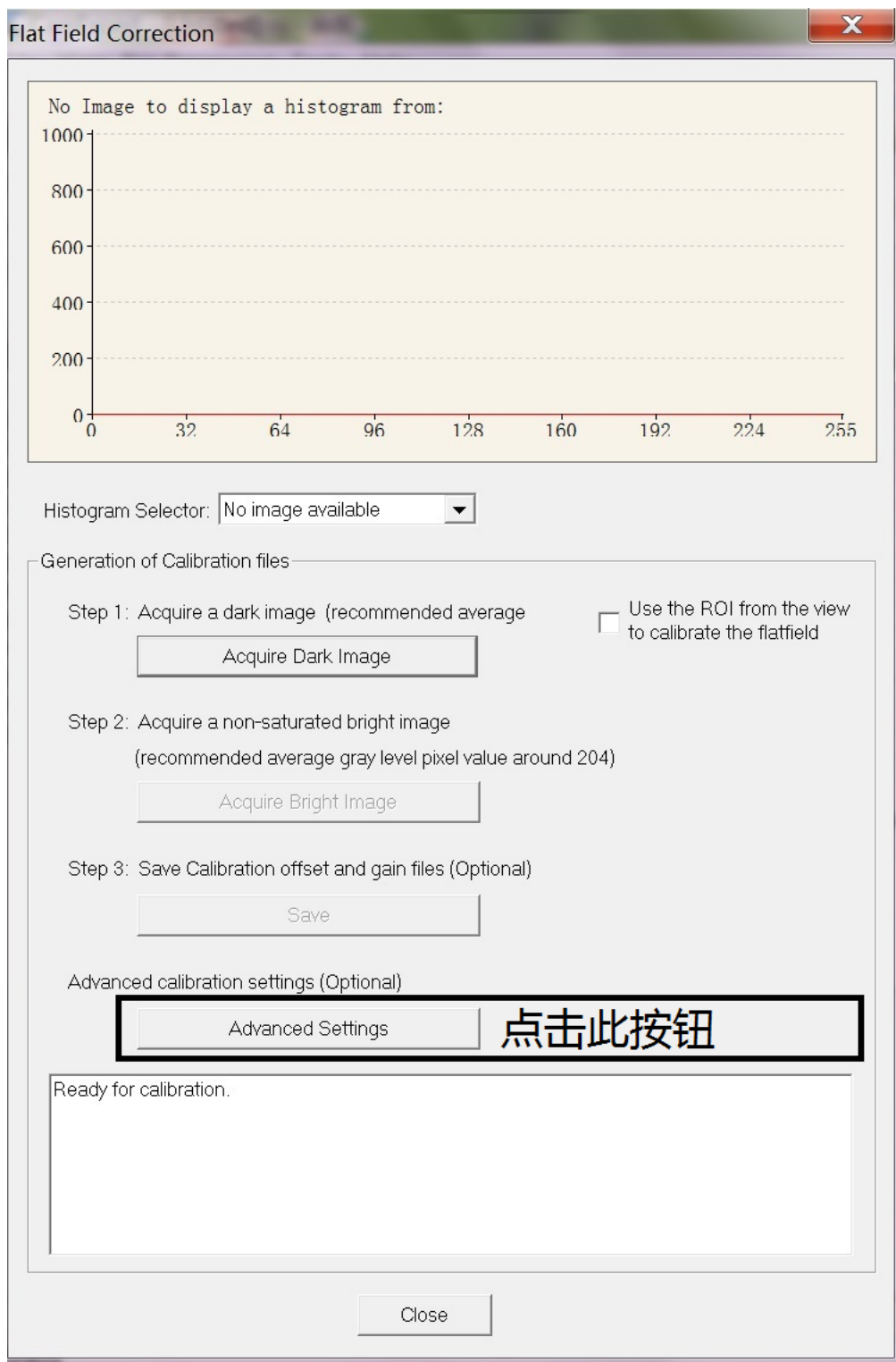
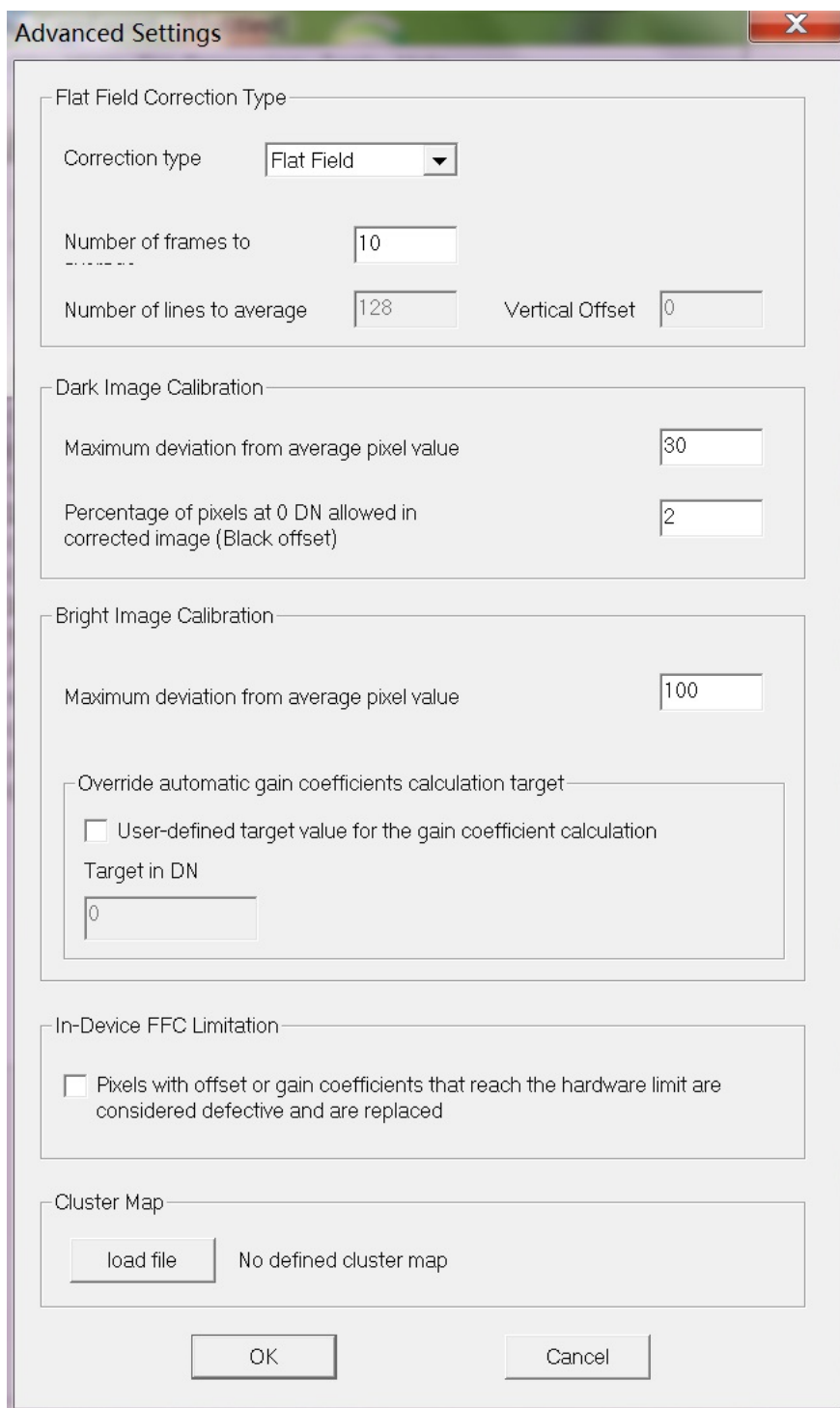


图 2

点击“Advanced Settings”按钮，进入“Advanced Settings 窗体”，在此窗体中根据实际情况设置您理想中的参数值。如您对参数的设置有疑虑，可参照图 3 的参数进行设置，然后点击“OK”按钮退出“Advanced Settings 窗体”。



The image shows a software window titled "Advanced Settings" with a close button (X) in the top right corner. The window contains several sections for configuring camera settings:

- Flat Field Correction Type**
 - Correction type: Flat Field (dropdown menu)
 - Number of frames to average: 10 (text input)
 - Number of lines to average: 128 (text input)
 - Vertical Offset: 0 (text input)
- Dark Image Calibration**
 - Maximum deviation from average pixel value: 30 (text input)
 - Percentage of pixels at 0 DN allowed in corrected image (Black offset): 2 (text input)
- Bright Image Calibration**
 - Maximum deviation from average pixel value: 100 (text input)
 - Override automatic gain coefficients calculation target**
 - ☐ User-defined target value for the gain coefficient calculation
 - Target in DN: 0 (text input)
- In-Device FFC Limitation**
 - ☐ Pixels with offset or gain coefficients that reach the hardware limit are considered defective and are replaced
- Cluster Map**
 - load file (button)
 - No defined cluster map (text)

At the bottom of the window are two buttons: "OK" and "Cancel".

图 3

第三步：暗场校正

保证相机静止和拍摄的视野范围内无移动物体，盖上镜头盖，点击“Flat Field Correction 窗体”中的 Step 1 “Acquire Dark Image” 按钮进行暗场校正。

Step 1: Acquire a dark image (recommended average

Acquire Dark Image

校正完毕后会提示窗体(如图 4), 只要保证蓝框中的数值小于红框中的数值, 即可认为此次暗场校正可行, 点击“是”按钮。

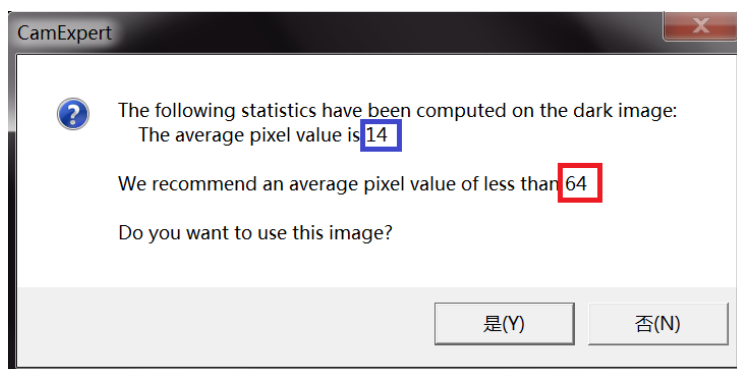
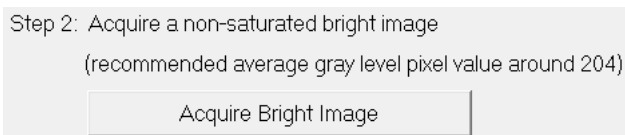


图 4

第四步：亮场校正

打开镜头盖, 将使用的光源亮度、镜头光圈、相机曝光值、相机增益值等参数调节到实际需要的大小, 将镜头稍微虚焦, 放置一个灰度平均的漫反射目标物(比如白纸)充满整个视野, 点击 Step 2 “Acquire Bright Image” 按钮进行亮场校正。



校正完毕后会提示窗体(如图 5), 只要保证蓝框中的数值大于红框中的数值且绿框中的数值大于 99%即可认为此次亮场校正可行, 点击“是”按钮。

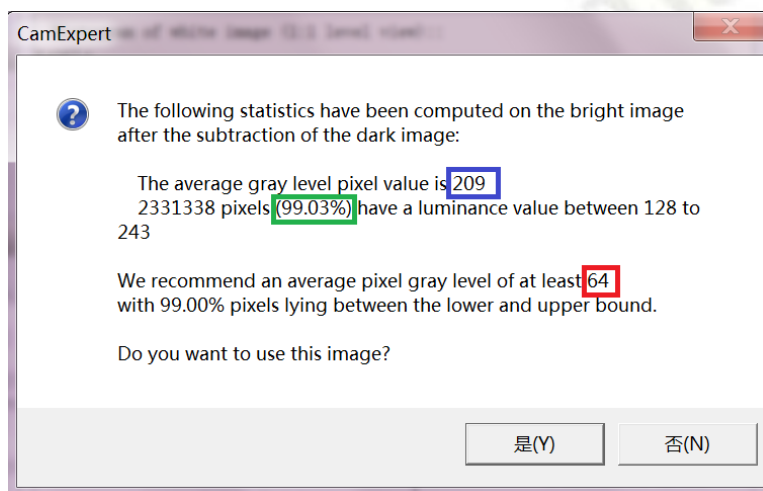
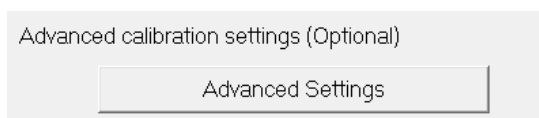


图 5

如果在实际应用环境中反复操作几次无法满足高于 99%的要求, 可点击进入 “Advanced Settings” 窗体”,



适当增大 “Maximum deviation from average pixel value” (黑框中)的值(如图 6), 再重新进行亮场校正。

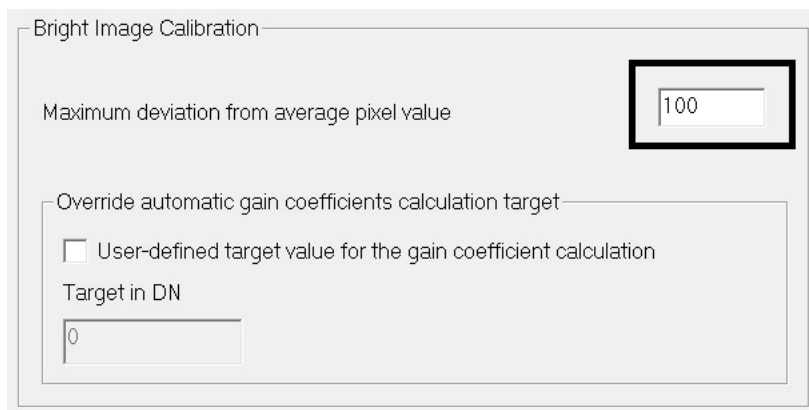
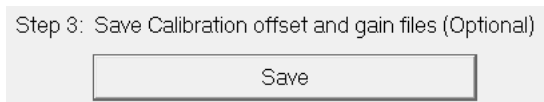


图 6

第五步：保存校正模板图像

亮场校正成功后，点击 Step 3 “Save” 按钮，将 FFC 校正模板图像保存为 tiff 文件(例如保存为 FFC.tiff)。



第六步：开启平场校正功能

退出“Flat Field Correction 窗体”后，将 Flat Field Correction 菜单设置成“Software”，采集图像则加载了平场校正功能，如图 7 所示：

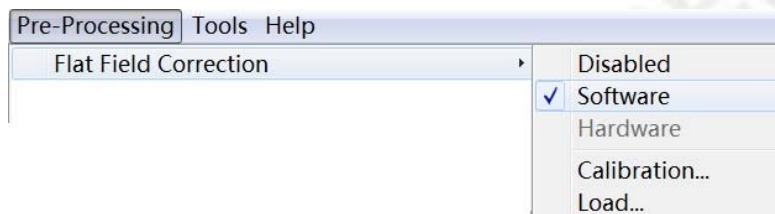


图 7

第七步：调用平场校正参数

如果下次在同样的光照环境和参数设置条件下使用该相机，可以直接从 Flat Field Correction 菜单“Load”保存的 FFC.tiff 校正模板图像，然后将 Flat Field Correction 菜单设置成“Software”，即开启了平场校正功能，而不需要重复暗场、亮场操作。

联系我们： 北京志强视觉科技发展有限公司
电话：+86 (010) 80482120
传真：+86 (010) 80483130
邮箱：51camera@51camera.com.cn
网址：www.51camera.com.cn