**Gatan使用简易手册**

目录

[1. 文件打开与保存 1](#_Toc10382713)

[2. 图像调整 1](#_Toc10382714)

[3. 图像标记 1](#_Toc10382715)

[4. 晶格条纹测量 2](#_Toc10382716)

# 1. 文件打开与保存

（1）常用文件打开方式：

File --- open 选择dm3/dm4/tif格式，其中，dm3/dm4为gatan源文件，保留了最多的信息；只有索引模式的tif文件可以进行FFT变换。

（2）文件保存：

Ctrl+S 保存当前文件

Ctrl+G 将当前显示的内容保存为图片，可将dm3/dm4格式转换为tif图片格式

Ctrl+W 关闭当前文件

Ctrl+Shift+W 关闭当前所有文件

# 2. 图像调整

（1）Display Control

一般在左侧，可以看到Display Control方框，可以拉动滑条调节亮度、对比度以及灰度值。如想取消调节，双击数字即可恢复。

（2）Histogram

用于筛选图片灰度值范围，用法与Photoshop相同。

（3）右键调节

在图像中单击右键，选择Image Display Info，可以在Display中通过数值调整图像。值得注意的是，在Color选项卡中，可以改变图片颜色，实现伪彩色。

# 3. 图像标记

在菜单栏中，可以看到一系列按钮，具体功能如下：

插入文字。单击此按钮，即可在图像中插入文字。在插入的文字上，单击右键，选择Front，即可改变字体及其颜色；选择Background，确定是否需要字体背景；选择Set background color，改变文字背景颜色

插入直线。单击此按钮，即可在图像中插入直线。直线上单击右键，选择Set front color，即可改变直线的颜色；选择Line Options，确定是否需要箭头以及是否需要标出直线长度。

插入带长度标记的直线。

插入矩形。按住shift，将转变为正方形

插入圆圈。按住shift，将转变为正圆。


# 4. 晶格条纹测量

（1）定义标尺

 若文件是dm3/dm4格式，跳过此步。

 若文件是tif格式，单击，按住shift同时沿着标尺画直线，确保端点对其，Analysis --- Calibrate，选择合适的单位，并修改数值，点击确认。

（2）直线测量法

点击，垂直晶格条纹画直线，Analysis --- Calibrate，读出线长度即可。

（3）FFT法

点击，按住alt键，拖动鼠标左键即可画出正方形，圈住要分析的晶格。Process --- FFT，即可获得FFT衍射图案。量取对应衍射点，读出距离，乘以2，即为所选晶格条纹的长度。

（4）Profile法

点击，垂直晶格条纹画线，可以得到profile 图像。鼠标左键选取合适的两个峰，读出距离，除以峰的个数，即为晶格条纹长度。

By Xiaoyong Wang