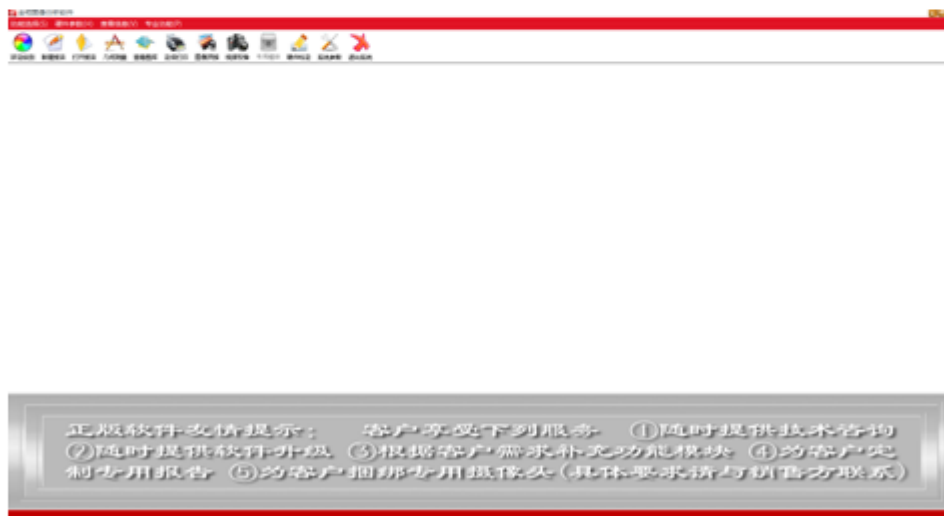




### 一、前言：

本软件可配合各种金相显微镜使用，完成金相图像的采集、处理、分析、报告生成等功能；同时具备查看图库、几何测量、定倍打印、图像拼接、图像对比、共聚焦（景深融合）、三维光图等功能。和传统人工方法相比，采用本软件进行金相图像分析，具备以下优势：

- 1、省掉传统的暗室拍照系统，直接用数码摄像头拍照，照片可保存或打印。
- 2、可在电脑上进行图谱对比和标准查询，不需翻阅标准书籍。
- 3、可快速、准确地自动计算出各类金相组织的周长、面积、长轴、短轴、等效圆直径、宽高比、相面积百分比等几何形态参数，比以前的人工计算方式有极大的提高。
- 4、可套用定量金相标准，自动算出级别，级别结果允许人工干预。
- 5、可自动生成电子文档的检验报告，该报告可保存为 WORD、EXCEL、PDF 等文档。
- 6、整个检验过程完全在电脑上完成，实现办公无纸化，大大提升了企业信息化水平。



(软件主界面)





(软件工具栏)

## 二、金相分析：

### 1、金相标准

软件包含 8 个大类、100 多个检验标准 ( 主要包括 GB、JB、QC/T、NJ、DL、YB、TB/T、ISO、ASTM、JIS 等 ) 、600 多个金相图像分析模块，涵盖的标准有：

- 常用：包括晶粒度、非金属夹杂、脱碳层、定量金相、相面积分析等。
- 铸铁：包括球墨铸铁、灰铸铁、蠕墨铸铁分析等。
- 钢材：包括不锈钢、工具钢、各种碳钢、各种合金钢分析等。
- 有色金属及合金：包括铝合金、镁合金、铜合金、钛合金分析等。
- 车辆及发动机：各类车辆的齿轮、发动机及配件分析等。
- 电力行业标准。
- 其他：主要有粉末冶金、金相教学等。
- ASTM、DIN、JIS 等国外标准。

### 2、分析流程：

- 模块选择：选择需要分析的金相模块。



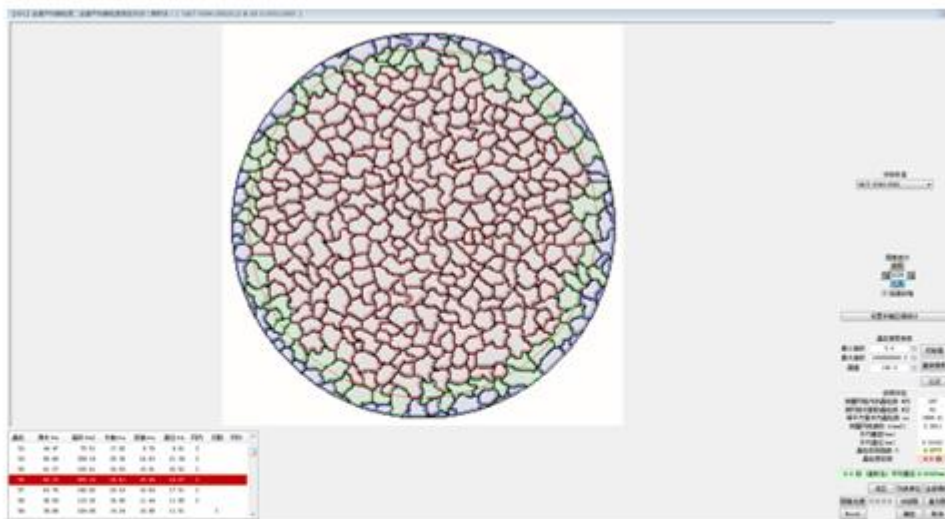


思长约

<http://www.sh-opt.com>

上海思长约光学仪器有限公司

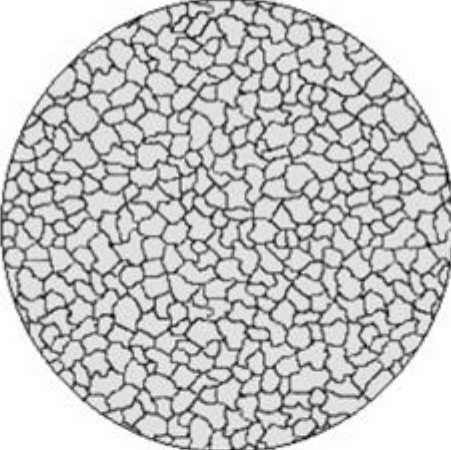
shanghai S.C.Y Instrument Co., Ltd.



- 生成报告：评级完成后，可生成图文并茂的检验报告，该报告可以直接打印，也可保存为该报告可保存为 WORD、EXCEL、PDF 文档。

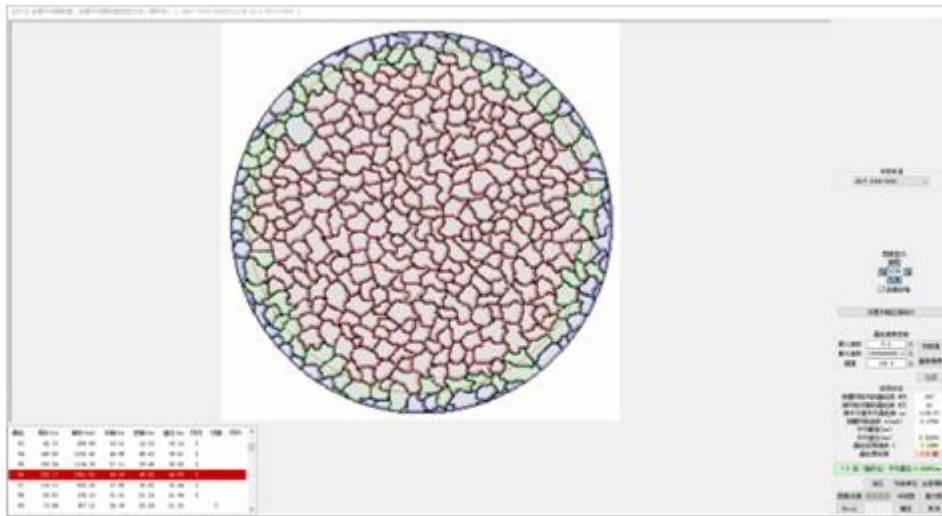


(报告名称)

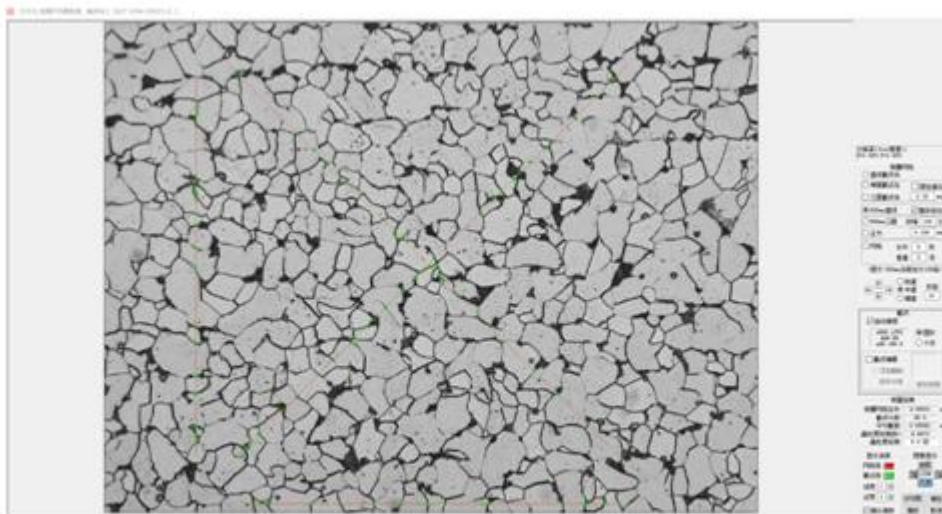
送检单位: (送检单位)		送检时间: 2017/1/23 21:11:55
检验单位	(检验单位)	
试样品种	(试样品种)	
试样牌号	(试样牌号)	
检验项目	金属平均晶粒度_金属平均晶粒度测定方法(面积法) [ GB/T 6394-2002(5.2) & JIS G 0551:2005 ]	
评定级别	9.0级(面积法) 平均直径:0.01431mm	
试样图片:	分辨率X:1.429, 分辨率Y:1.429, 备注:2017年01月2 <input type="checkbox"/> 全屏显示 <input type="button" value="图像处理"/>	
		
备注	(备注)	
检验人: (检验人)	检验时间: 2017/1/23 21:11:55	

3、典型金相模块：

- 金属平均晶粒度测定方法（面积法）：



- 金属平均晶粒度测定方法（截线法）：



- 钢中非金属夹杂物含量的测定标准评级图显微检验法：



思长约

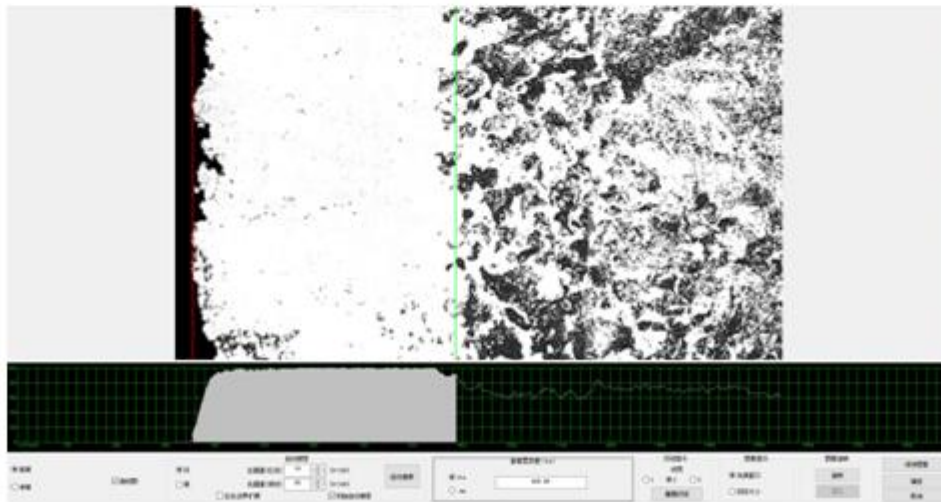
<http://www.sh-opt.com>

上海思长约光学仪器有限公司

shanghai S.C.Y Instrument Co., Ltd.



- 钢的脱碳层深度测定法



- 不锈钢相面积含量测定

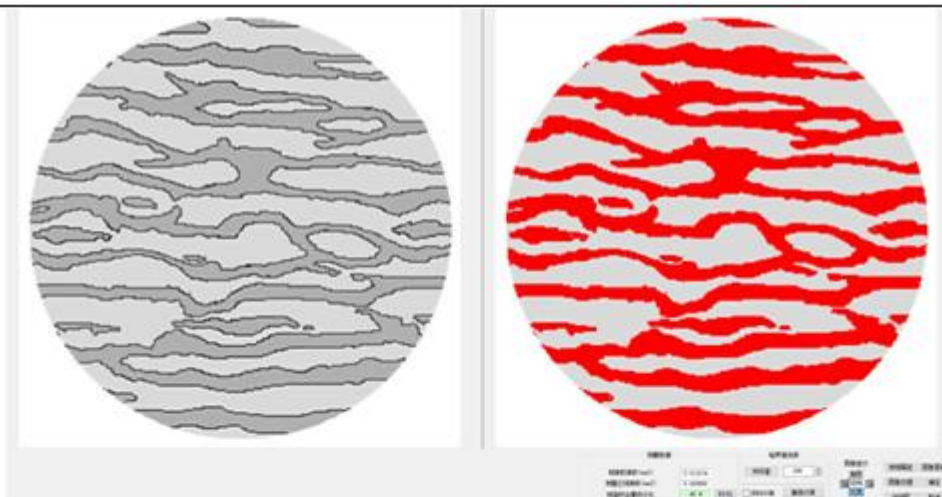


思长约

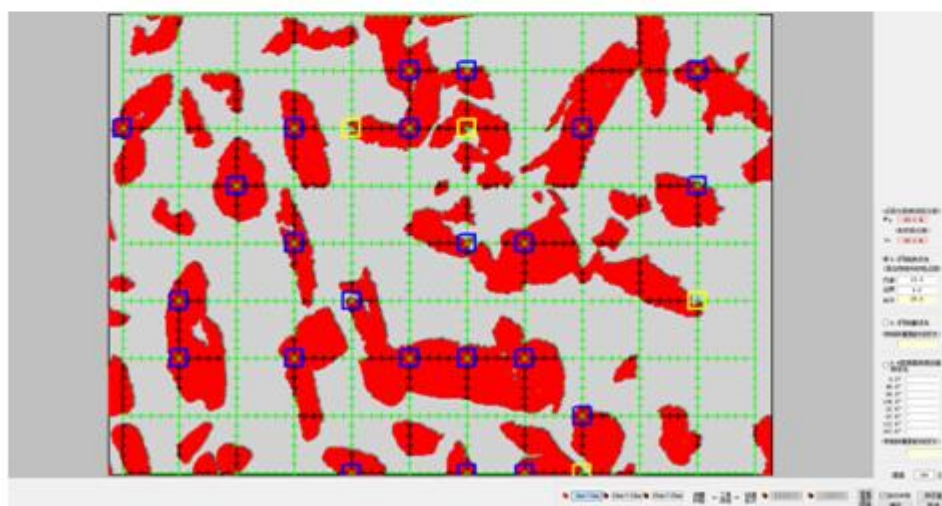
<http://www.sh-opt.com>

上海思长约光学仪器有限公司

shanghai S.C.Y Instrument Co., Ltd.



- 定量金相测定方法



- 球墨铸铁金相检验



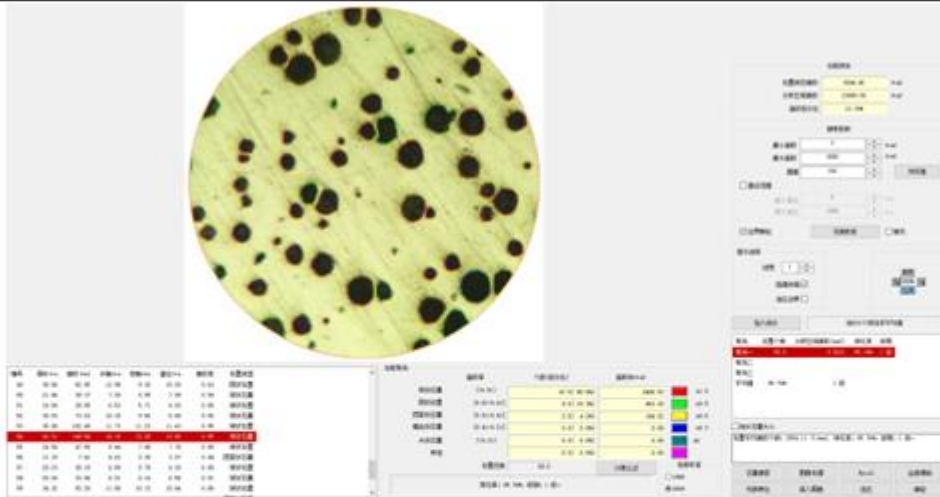


思长约

http://www.sh-opt.com

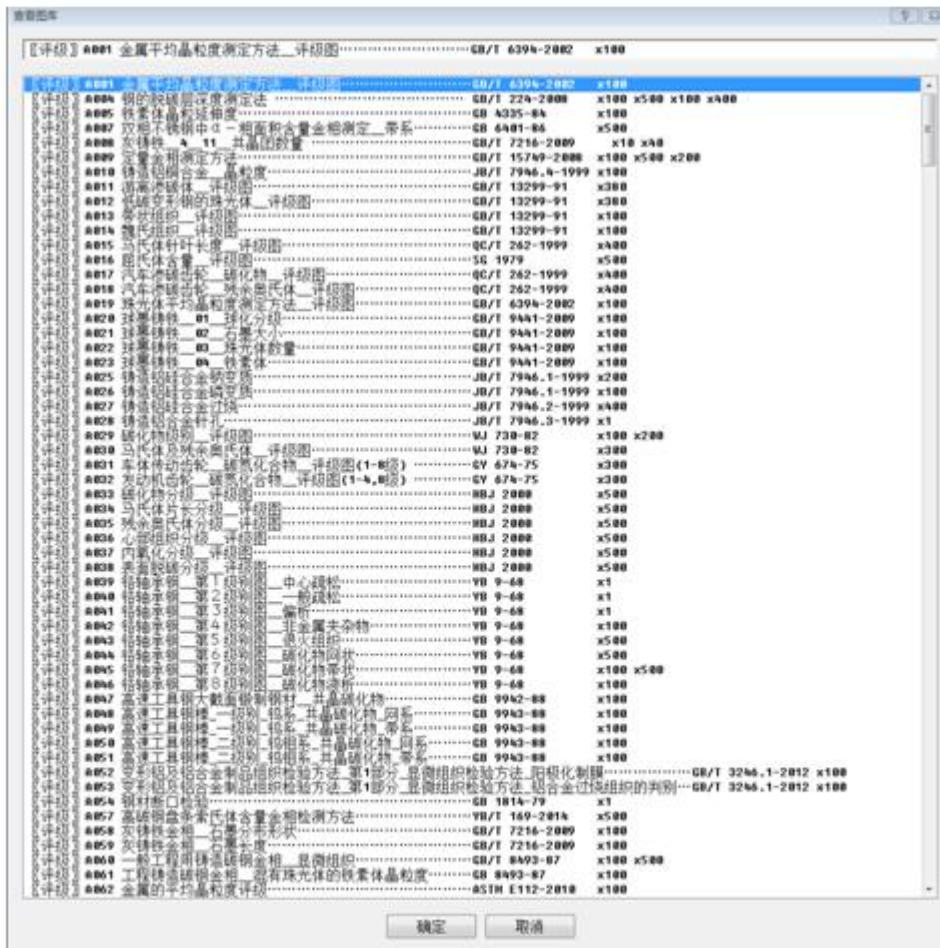
上海思长约光学仪器有限公司

shanghai S.C.Y Instrument Co., Ltd.



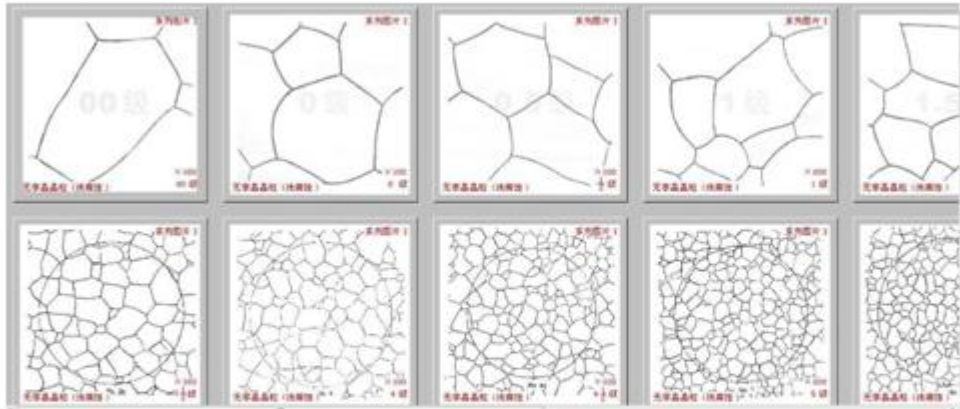
三、查看图库：

- 在列表中选软件装入的图库：





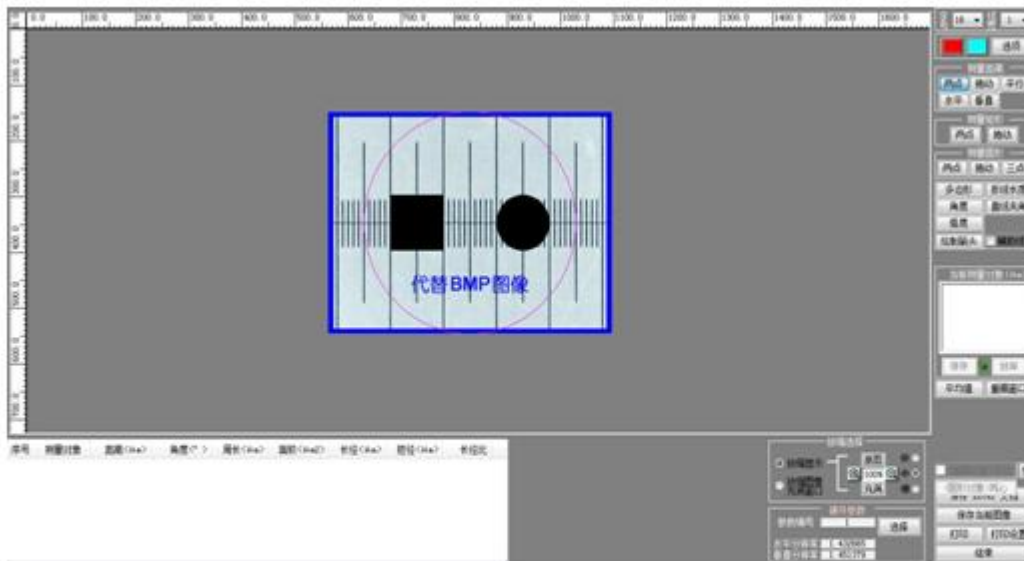
- 选中一个图库后，点确定，就能查看：



#### 四、几何测量

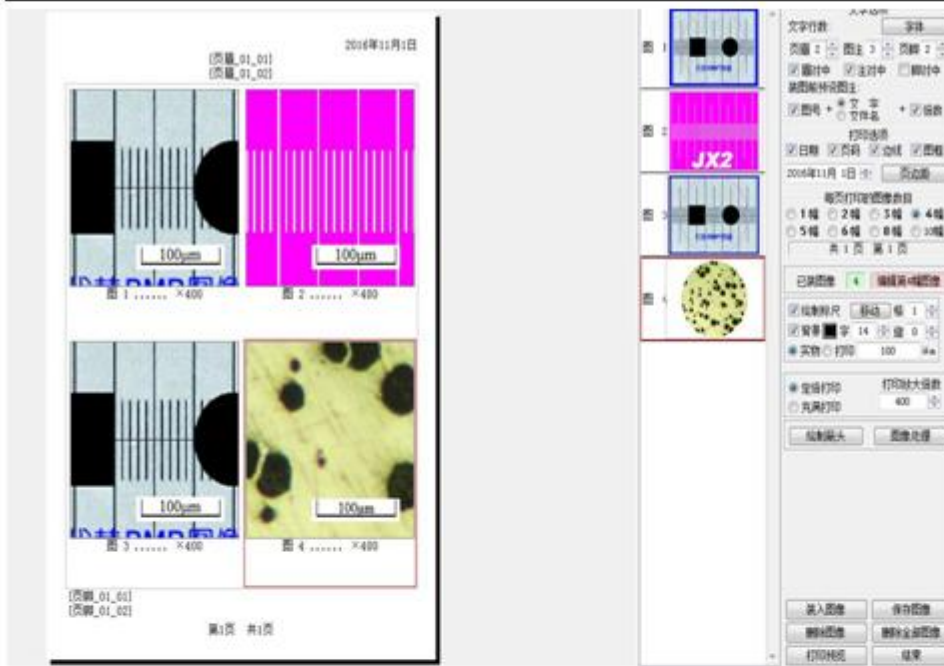
提供了距离、矩形、圆形、多边形、角度、两直线夹角、折线、弧度等多种测量工具，可完成基本几何形态的

测量



#### 五、定倍打印：

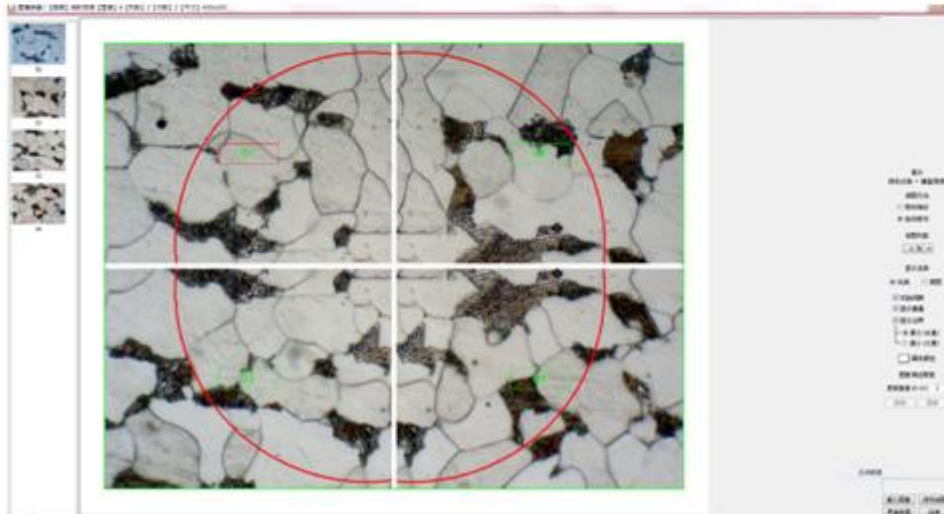
提供多页、多幅图像的定倍打印功能：



(提供多页、多幅图的定倍打印功能)

### 六、图像拼接：

将某个文件夹的多副图像，手动拼接成一副图像。



(拼接前)

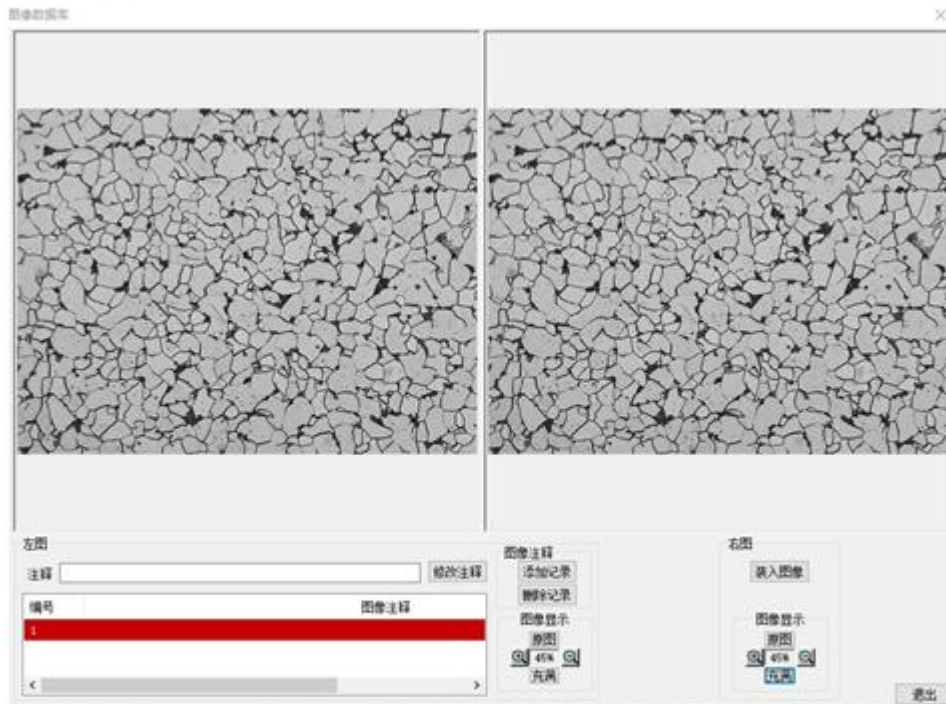


(拼接后)

### 七、图像对比：

可将图像文件装入本软件的图像数据库中，并在左边窗口打开，

右边可装入其他图像进行图像对比：



### 八、共聚焦（景深融合）：



将不同景深的多幅图像合并为一张清晰的图像，在下面的界面中，上部份是 4 张不同景深的图像，下部份是共

聚焦后的结果：



### 九、三维光图：

可根据平面图像中像素色调的不同，构建该平面图像的三维效果。生成三维示意图后，可直观地观察试样的效果，比如，表面是否平整。

