

软件及相机使用指导手册

亲爱的用户朋友：

感谢您选择深圳市叁诺西努科技有限公司的 CCD/CMOS 专业成像设备。SangNond 系列 CCD/CMOS 相机，经过我司专注的研发团队潜心打造，实现了从底层硬件到应用软件无缝集成的系统化开发。其一体化的软硬件技术，人性化的软件用户界面，能够为机器视觉及显微观测用户处理复杂的任务，提供精准快速的软件品质、卓越的平台拓展能力、便捷完备的技术支持与服务，将为用户带来畅快淋漓的专业成像体验！

本手册将为您全面介绍我司专业成像软件的安装注册、操作使用方法及常见问题，目的是让您能更快速地使用，畅享全新的流畅成像体验，在轻松的工作环境中得到全面的发挥。未来，我司愿意继续与用户们时刻分享我司的最新研发成果。

我司有您的支持会更加努力！

叁诺西努科技有限公司成立于 2004 年 8 月，专营显微测量光学系统及周边设备，并为客户提供专业的光学解决方案。客户遍布全球。

目录

(一) 产品标配	4
(二) 软件安装说明	4
2.1 系统要求:	4
2.2 安装步骤.....	4
(三) 驱动安装 (以 500 万 CMOS 相机为例):	7
(四) 产品授权与注册	11
4.1 用激活号注册	11
4.2 硬件锁注册	12
(五) 成像	13
5.1 界面.....	13
5.2 颜色.....	13
5.3 直方图.....	14
5.4 相机控制.....	14
5.5 曝光.....	15
5.6 其它.....	15
5.7 分辨率.....	16
5.8 工具栏.....	16
(六) 测量	18
6.1 图标.....	18
6.2 步骤.....	19
(七) 景深扩展	21
7.1 图标.....	21
7.2 步骤.....	21

(八) 缝合图片	22
8.1 图标.....	22
8.2 步骤.....	23
(九) 产品售后保障.....	24
(十) 安装注册常见问题解答	25

(一) 产品标配

本产品的包装盒中提供以下物件，请仔细检查。若发现任何一项遗漏或损坏，请及时同销售人员联络。

- 相机
- sangnond 安装光盘
- USB 线
- 加密狗（有软件专业版需求的用户）

(二) 软件安装说明

2.1 系统要求：

硬件与软件	要求
处理器	Pentium III 800 MHz 或更高
内存	1GB（推荐）
显卡	128M（推荐）
显示器	1024 x 768 VGA 真彩色（最低要求）
硬盘	1.5GB
DVD-ROM	任意速度（仅用于安装）
定点设备	鼠标、轨迹球或其他设备
操作系统	Windows XP、Windows 2003、Windows 2008、Windows Vista、 Windows 7

2.2 安装步骤

- 1) 在计算机光盘驱动器内插入 sangnond 安装光盘，系统将自动弹出软件安装向导界面，选择“中文（简体）（中华人民共和国）”点击“OK”；

注：此软件有四个不同语言版本：1、中国中文；2、中国台湾；3、英文；4、葡萄牙文。

2) 然后点击“下一步”；



3) 设置 VImage 产品安装路径，可使用默认路径，或点击“更改”按钮修改产品安装路径。完成安装向导设置，点击“下一步”按钮开始安装；



- 4) 单击“典型”，然后出现安装界面，再单击“安装”。



- 5) 安装完成

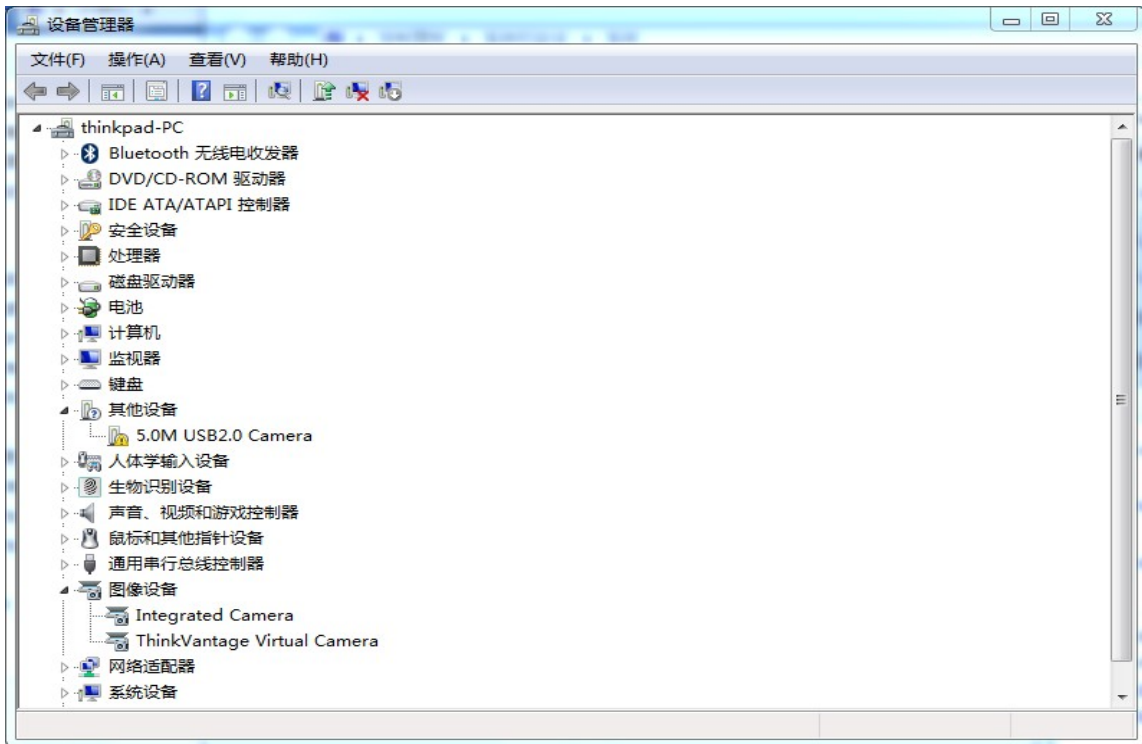


(三) 驱动安装 (以 500 万 CMOS 相机为例) :

1. 进入设备管理器



2. 右键其他设备中 5.0M USB2.0 camera， 点击更新驱动程序软件

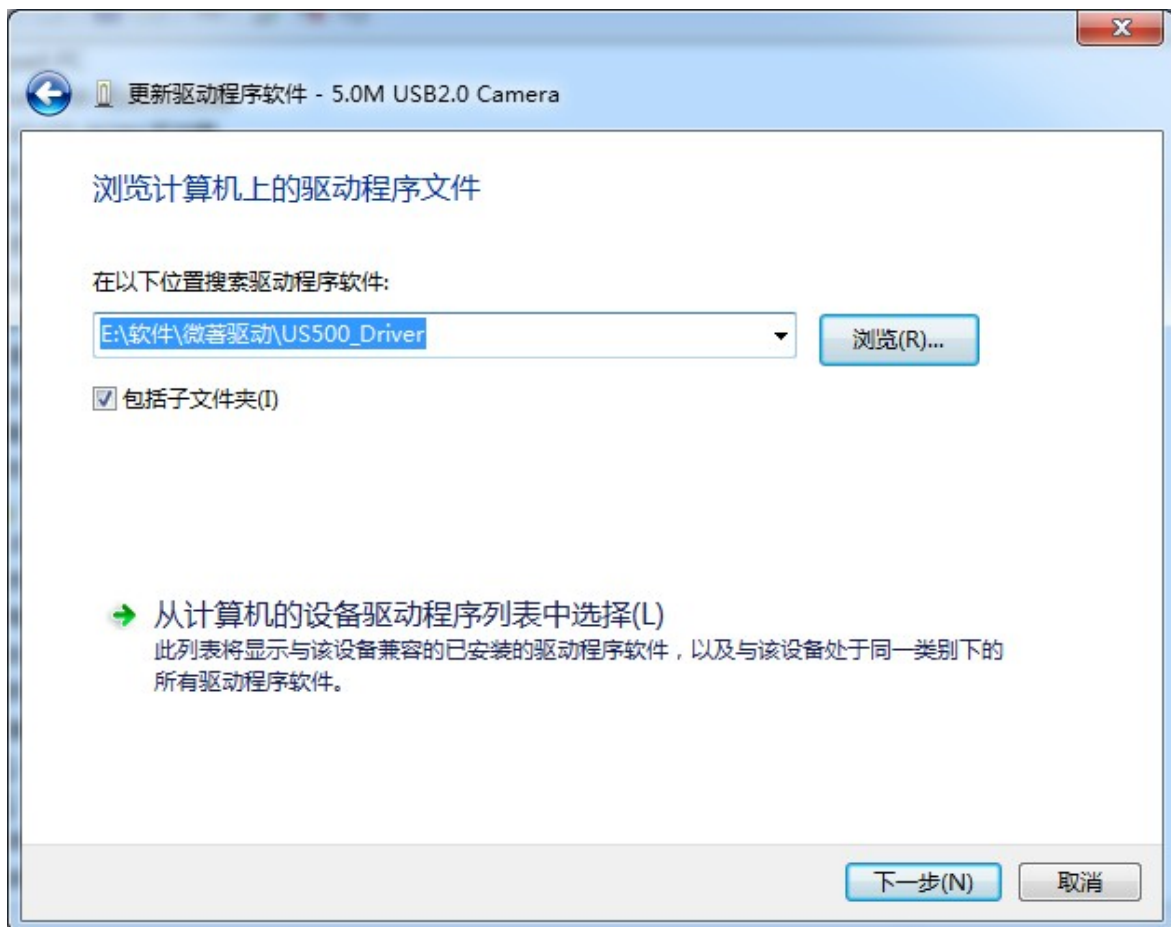




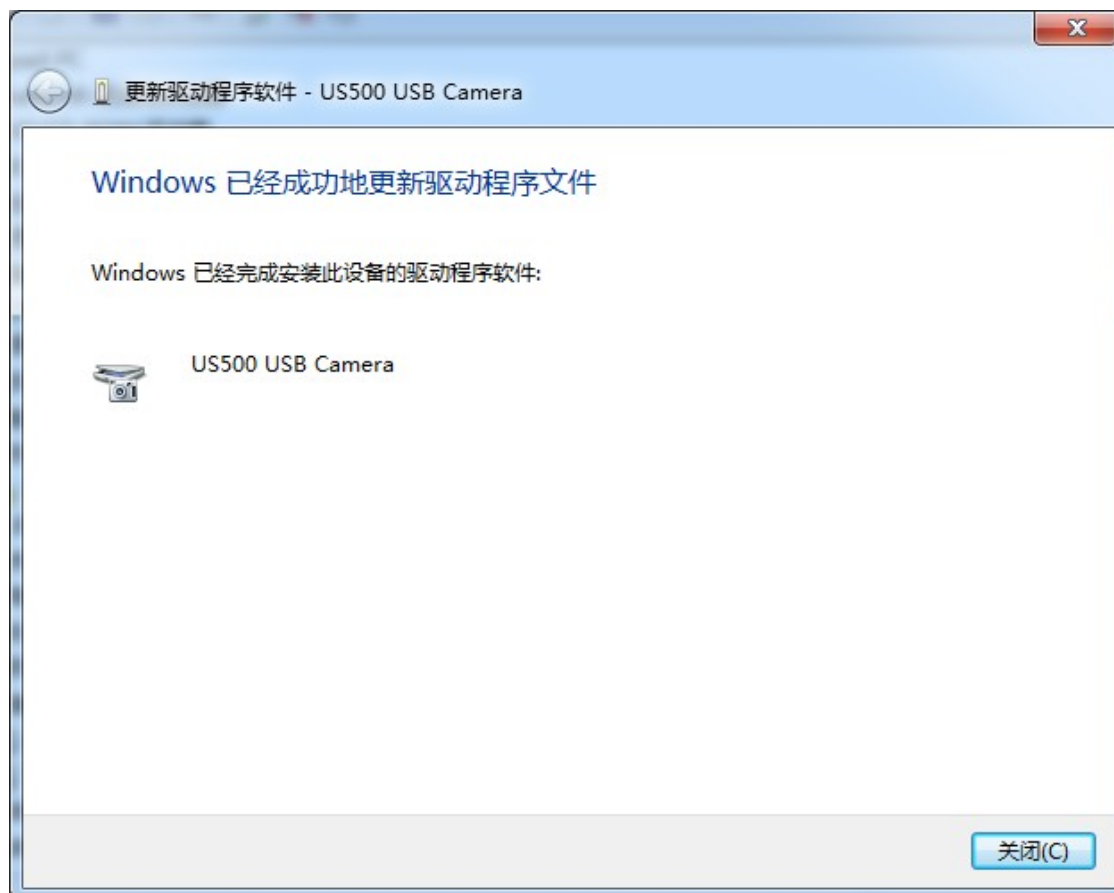
3. 点击“浏览计算机以直接查找驱动程序软件”



4. 在浏览中找到驱动存放位置，并选择始终安装此驱动程序软件



5. 安装完成



(四) 产品授权与注册

产品安装完成后，采用 sangnond 系列相机的客户可以直接使用 sangnond 基础版软件（包含基础成像、一键白平衡、丰富的测量功能）

应用 sangnond 专业功能的用户，在点击专业功能时，都会有产品激活提示框出现。本产品提供用激活号注册和用硬件锁注册两种方式，若包装内含有 24 位的由数字和字母组成的号码，则为激活号注册的方式，请参看 3.1。若包装内含有类似于 U 盘的加密锁的物件，则为硬件锁注册的方式，请参看 3.2。

4.1 用激活号注册

4.1.1 单机版激活

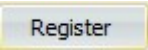
- 1) 执行 [帮助→授权管理器，点击激活；



2) 点击“激活”按钮，进入 [授权管理器] 页面；



3) 将 [硬件 ID] 中数字发给我司，我司将根据您的需求提供授权文件；

在  中找到授权文件
点击 

4) 弹出激活成功提示，激活完毕。

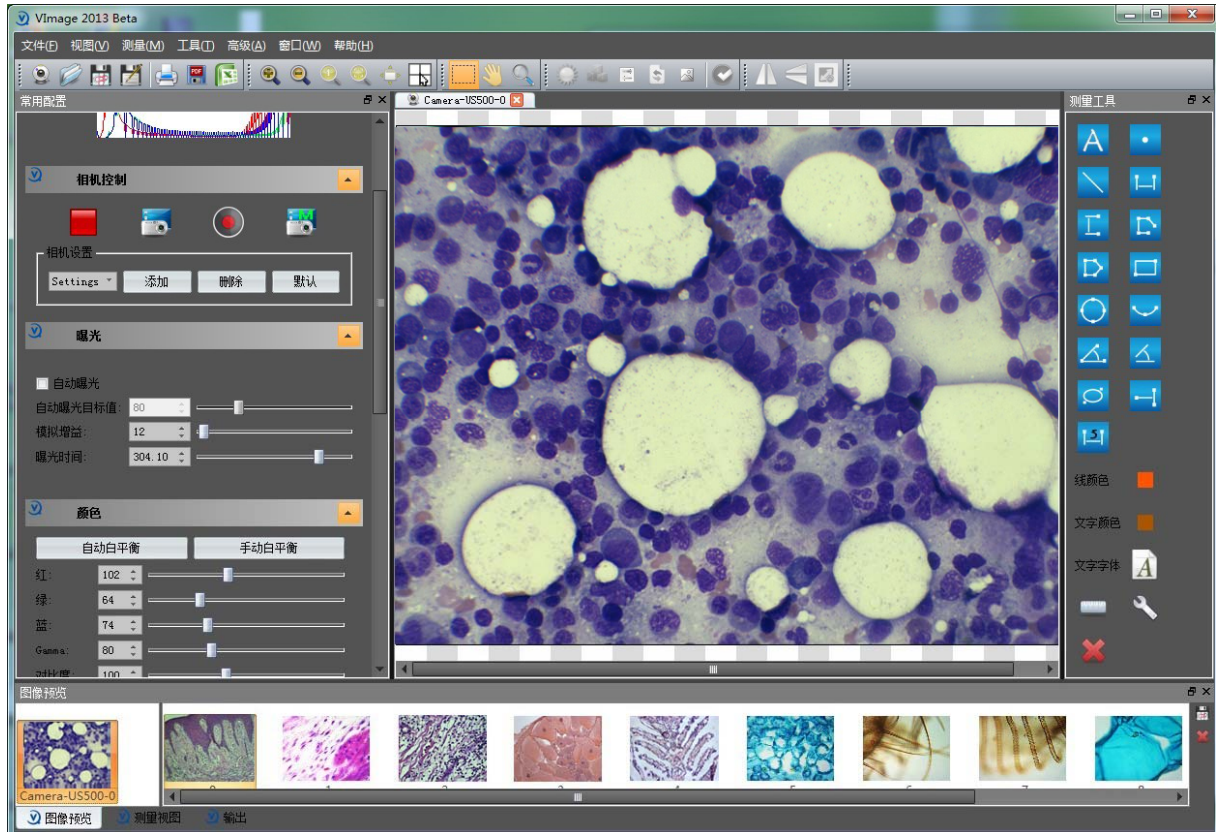
4.2 硬件锁注册

我司硬件加密狗使用非常简便易用，直接插入电脑，我司会在硬件锁中写入客户的授权信息，直接可以使用相关功能。

(五) 成像

5.1 界面

sangnond 界面采用 QT 技术，每个窗口都可自由拖动。



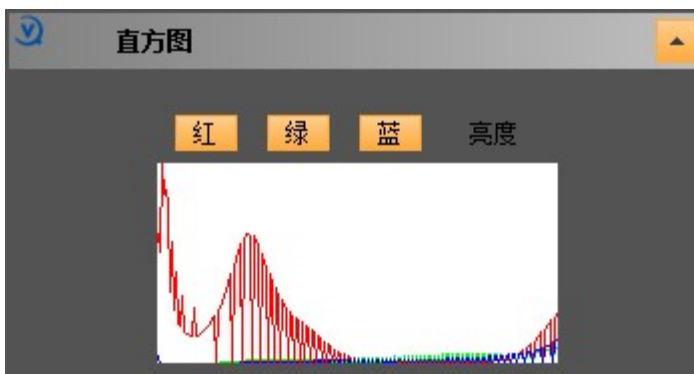
5.2 颜色



- (1) 自动白平衡：适用于 LED（白色）光源观测，卤素灯（黄色）光源观测请用手动白平衡。
当第一次预览颜色发生偏差时，移开标本，点击“自动白平衡”，界面变成灰白色即可。
- (2) 手动白平衡：从目镜中找到一个白色的部位，再从预览图像中找到相对应的位置，点击“手动白平衡”，即可。
- (3) 饱和度：不同环境不同相机要求不同，生物 LED 观测下，CMOS 相机建议值为 120~140。


5.3 直方图



显示实时预览图像 RGB 值分布情况





5.4 相机控制



: 停止/开始相机预览

: 拍摄一张照片。（测量时，不能保存测量图标。如果要保存带测量图标的图片，请点击）

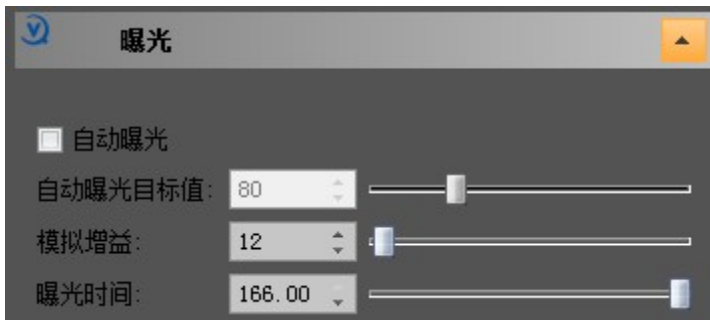
: 录制视频。

: 连续拍摄多张图片。



可添加/删除设置参数组。

5.5 曝光



模拟增益：放大所有信号，包括噪音。

5.6 其它



5.7 分辨率



选择设置预览分辨率及捕获分辨率，点击“应用”。
建议：中低分辨率预览，高分辨率捕获。

5.8 工具栏



: 选择、打开相应相机。



: 打开图像文件。



: 可保存带有测量图标的图像。



: 将文件另存为一个新的名字。



: 打印



: PDF 导出。



: Excel 导出



: 图像放大（可用鼠标中键代替）

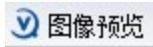


: 图像缩小（可用鼠标中键代替）

- : 缩放到原始尺寸。
- : 缩放到最适尺寸。
- : 全屏显示。
- : 显示试图区域指示线。
- : 设置试图模式为图形选择。
- : 滚动模式。
- : 放大镜。
- : 亮度/对比度/伽玛值调节。（调出图像文件时才被激活）
- : RGB 调节。（调出图像文件时才被激活）
- : 色调/饱和度调节。（调出图像文件时才被激活）
- : 设置当前图像为反色。（调出图像文件时才被激活）
- : 设置当前图像为灰色图像。（调出图像文件时才被激活）
- : 色阶调节。（调出图像文件时才被激活）
- : 自动色阶。（调出图像文件时才被激活）
- : 图像阈值设置。（调出图像文件时才被激活）
- : 回到默认图像。（调出图像文件时才被激活）
- : 水平翻转。（调出图像文件时才被激活）
- : 垂直翻转。（调出图像文件时才被激活）
- : 调节当前图像大小。（调出图像文件时才被激活）
- : 景深拓展。（可选）
- : 自动计数。（可选）



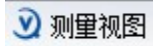
: 缝合图片。（可选）



图像预览: 暂时保存预览图片，根据选择保存/删除图像。



输出: 命令输出记录。



测量视图: 测量表格预览。



: 鼠标试图位置 X, Y 坐标, RGB 值实时测量。



: 区域语言选择。

(六) 测量

6.1 图标



: 添加注释。



: 计算点坐标。



: 通过两点计算直线。



: 通过两点计算水平线。



: 通过两点计算垂直线。



: 计算多线段长度。



: 计算多边形区域。



: 通过对角点计算矩形区域。



: 通过三点计算园区域。



: 通过三点计算圆弧。




: 通过三点计算角度。




: 通过两条直线计算角度。


: 通过两点计算椭圆。


: 通过点到直线计算垂直距离。


: 插入标尺。

: 调节线颜色。

: 调节文字颜色。


: 选择字体。

: 校准，设置标度。

: 设置显示测量参数。

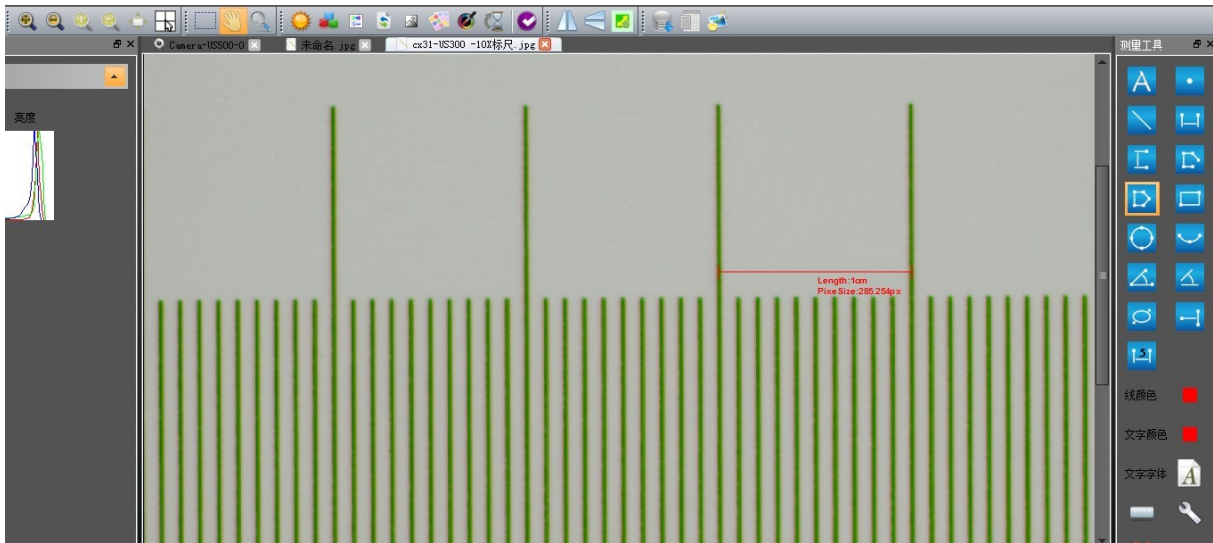
: 删除选择对象。


6.2 步骤

(1) 点击 ，选择单位类型，输入单位尺寸（已知台尺 X, Y 或其他方向尺寸）。



(2) 选择方向（X, Y 或任意方向），点击“选择距离”，再到图像上画出标尺尺寸相应的距离。再点击“确定”。



(3) 测量后，点击工具栏上的 ，导出保存 Excel。

	Name	Type	Angle	Length	Width	Height	Area	Perimeter	X	Y	Radius	Center	LongRadius	ShortRadius	PixelSize
1	Arc0	Arc						3.6542111			1.957049	6.56028, 5.43444			
3	Perpendicular	PerpendicularLine		1.5873465								7.47874, 3.54901			
4	Rect2	Rect			2.2755677	1.7154279	3.9035724	7.9819912				7.98199, 3.27332			
5	Polyline3	Polyline		5.5884611								1.07077, 3.94286			
6	Angle4	Angle	65.402292									1.26907, 5.77644			
7	Line5	Line		3.2537882								7.0105, 4.6124			
8	Line6	Line		2.1092762								0.56014, 4.55551			
9	Circle7	Circle					6.0104281	8.6907576			1.383177	2.84109, 4.38879			
10	Line8	Line		2.8269688								4.68679, 2.41998			
11	Ellipse9	Ellipse					2.9659895	7.4002418				5.85521, 5.6	1.4878712	0.6345333	
12	Line10	Line		2.9931571								0.997749, 3.36521			
13	Point11	Point							1.5578886	2.2668155		1.55789, 2.26682			
14	Annotation1	Annotation							0.8489618	2.0392587		0.848962, 2.03926			
15	ScaleMarke	ScaleMarker		1								8.71717, 6.37159			114.2572
16	Perpendicular	PerpendicularLine		1.1170482								4.57739, 4.14853			
17	Polygon15	Polygon		4.7419688				0.3142161				3.96036, 4.02163			

(七) 景深扩展

7.1 图标



: 添加图像到列表



: 从列表中删除选择图像



: 删除列表中所有图像



: 选择或隐藏原始图像视图



: 选择或隐藏目标图像视图



: 分割视图从左到右



: 分割视图从上到下




: 开始处理图像



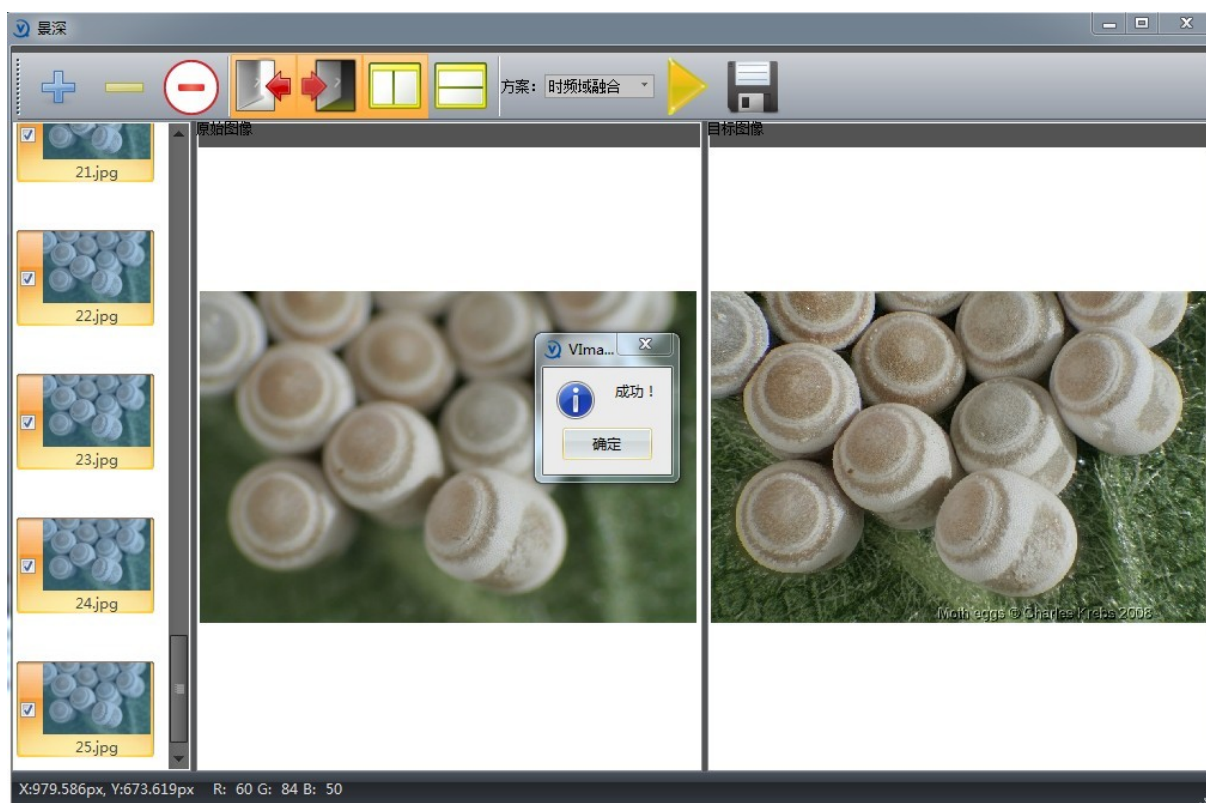
: 保存目标图像文件

7.2 步骤

(1) 点击  添加要处理的图片。

(2) 点击  开始处理图片

(3) 点击“确定”完成叠加



(4) 点击  保存最终处理图片

(八) 缝合图片

8.1 图标



: 添加图像到列表



: 从列表中删除选择图像



: 删除列表中所有图像



: 选择或隐藏原始图像视图



: 选择或隐藏目标图像视图



: 分割视图从左到右



: 分割视图从上到下




: 开始处理图像



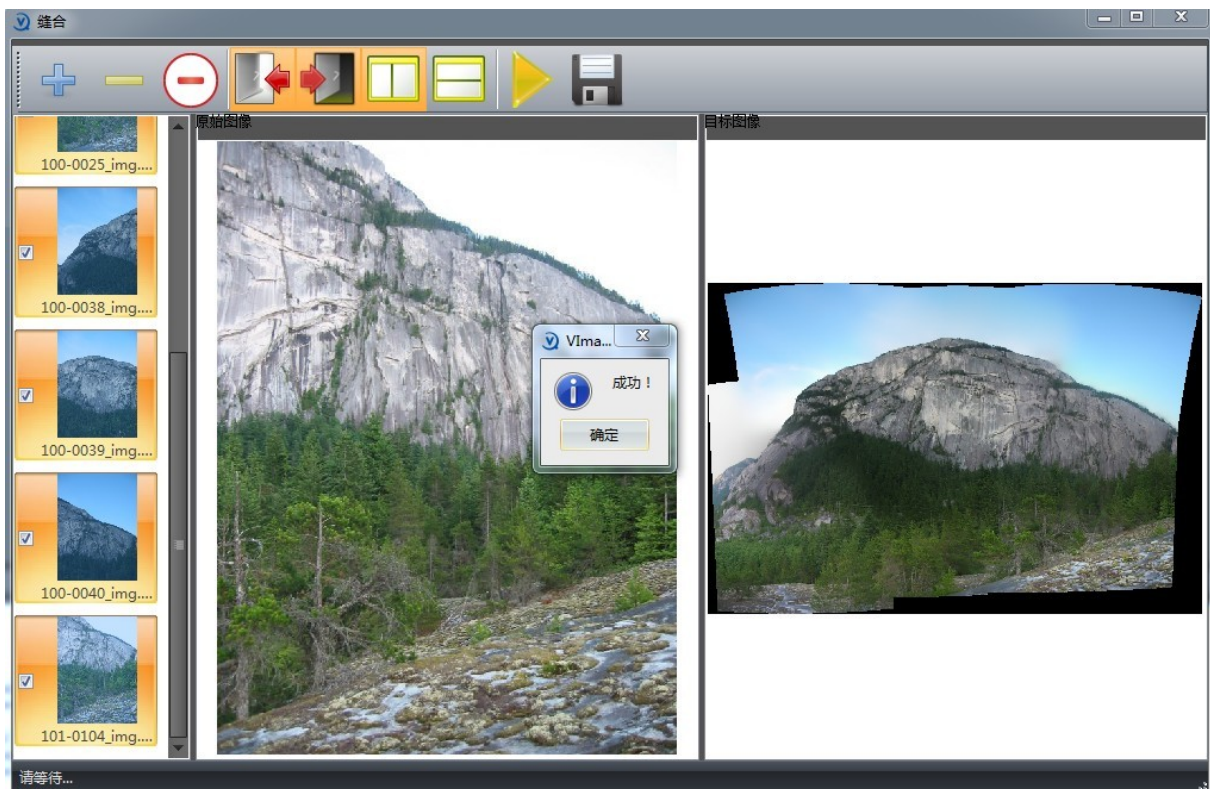
: 保存目标图像文件

8.2 步骤

(1) 点击  添加要处理的图片。

(2) 点击  开始处理图片

(3) 点击“确定”完成缝合



(4) 点击  保存最终处理图片

(九) 产品售后保障

■ 售后服务

- 针对有需要的客户可提供专业的定制化技术培训；
- 用户在国内任何地方购买我司CCD/CMOS相机，均可获得全国联保服务；
- 可通过邮件咨询软件使用中遇到的技术问题，电子邮件将在一个工作日内给予回应。

■ 升级服务计划

1、升级相关说明

(1) 升级原则：

sangnond 升级采用自愿升级的原则，不强制老用户升级，升级与否均不影响旧版本软件的使用。

(2) 升级费用：

按照我司与用户签订的合同规定，即合同生效日起至新版发布时，超出一年的用户要收取一定的升级费用，具体请咨询相关销售人员。升级后，新版本内推出的所有更新包均可免费使用。

(3) 跨版本升级：

sangnond 允许跨版本升级。

(4) 升级针对性服务：

我司成立了专门的升级服务小组，对用户在升级过程中反馈的信息提供技术支持，不加收升级费以外的费用。提供的升级服务主要有：

- ① 升级提醒服务，确保用户得到最先进的技术、最实用的功能；
- ② 主动电话回访，及时解决技术问题；
- ③ 同版本号的软件功能免费升级，用户可通过微著网站及时下载升级补丁；
- ④ 根据客户需要提供上门升级、培训、远程技术支持等服务。

2、升级具体流程

(1) 我司将通过电话、传真、信函、电子邮件、网站公告等方式告知用户升级信息。

(2) 用户确认了升级需求后，即可办理升级手续。升级手续具体如下：

详细填写升级申请表格，将《升级申请表》、银行汇款底单复印件邮寄或扫描发送至到我司客服中心，收到汇款后微著将寄出新版光盘及确认函。

(3) 办理完升级手续后用户即可进行升级。在升级过程中遇到任何问题可以及时反馈给我司客服中心，我司升级服务小组将及时解答相关疑问，提供技术支持，严格履行升级服务承诺，使用户

顺利升级。

■ 针对性服务

- 针对行业客户及有特殊要求的客户，提供有针对性的行业服务方案；
- 对重点区域、重点行业的用户，将成立专门的技术服务小组提供优质服务。

(十) 安装注册常见问题解答

问题：sangnond 微测软件是否可适用于其他 CCD/CMOS 相机？

答：sangnond 是与相机一体化研发的，目前不提供对其他相机的支持，如用户有特殊需求需要有其他方面的需求，可以与公司具体情况联系。

问题：用激活号注册是否一定要连上网才能用？

答：一旦注册成功，软件就是正式版本，不需要链接 Internet 也能使用全部正式版的功能。

技术服务电话：

- 服务时间：星期一至星期五、北京时间 8:30 至 17:30（国家法定节假日除外）

深圳市叁诺西努科技有限公司

深圳市龙华新区金龙华广场金龙阁 1707

TEL: 0755-28062990 27659996

FAX: 0755-28062980

E-MAIL: sn@snsn.cn

<http://www.snsn.cn>

