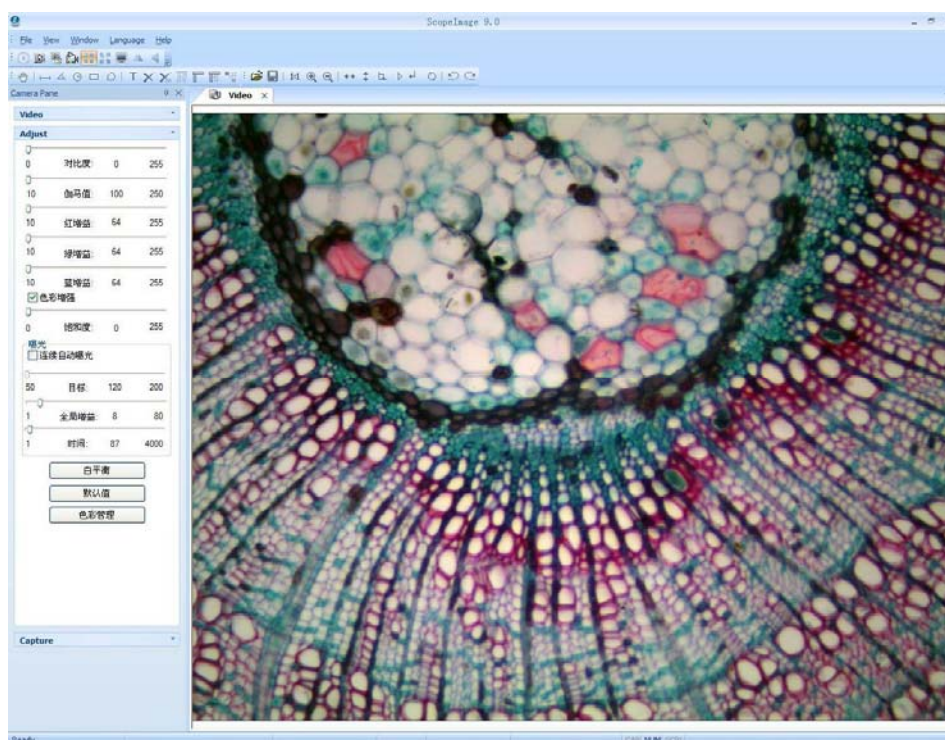


ScopelImage 9.0

软件使用说明书



2011-3-24

目 录

1. ScopeImage 9.0 简介	2
1.1 摄像头主要技术参数	2
1.2 关于 ScopeImage 9.0	2
2. 安装向导	4
2.1 最低系统配置要求	4
2.2 安装向导	4
3. ScopeImage 9.0 软件操作	7
3.1 接入设备	7
3.2 预备知识	7
3.2.1 菜单栏	7
3.2.2 工具条	7
3.2.3 控制面板	8
3.3 视频模式	11
3.3.1 视频预览	11
3.3.2 视频控制	11
3.3.3 视频颜色调整	13
3.3.4 视频捕获	14
3.4 图像模式	16
3.4.1 图像处理	16
3.4.2 图像翻转	17
3.4.3 图像测量	18
3.4.4 图像标定	19
3.5 全屏显示模式	24
4. 常见故障及解答	25
4.1 使用过程中的注意事项	25
4.2 如何更新驱动设备程序	27
4.3 问与答	30

1. ScopeImage 9.0 简介

1.1 摄像头主要技术参数

图像传感器	1/2"CMOS
有效像素	1280×1024 (1.3 M Pixel)
像素点尺寸	3.2μm × 3.2μm
数字输出	24-bit (color)
图像格式帧率	1280×1024 7.5f/s
	1024×768 10f/s
灵敏度	>1.0 V/lux-sec (550nm)
曝光	手动/自动 曝光,曝光时间可调
SNR _{MAX}	43dB
动态范围	61dB
图像输出	USB2.0 (Directshow 和 Twain)
工作温度	0°C ~ +60°C
操作系统	Windows 2000/XP/Vista/Win7 32 位或 64 位

- ✚ 速率更快，色彩更鲜艳，并且具有自动白平衡的功能，以及携带简易的测量功能；
- ✚ 具有 130 万像素的分辨率，提供高质量的图像采集，适用于高精度，高分辨率的医学，教学图像采集，图像处理，是显微镜观察的优秀助手；
- ✚ 与显微镜配合使用极其方便，可插入各类显微镜的目镜观察筒及三目接筒；
- ✚ 通过 USB2.0 接口，即可获得实时的无压缩视频数据和对图像的捕捉；

1.2 关于 ScopeImage 9.0

本摄像头使用软件为 ScopeImage 9.0

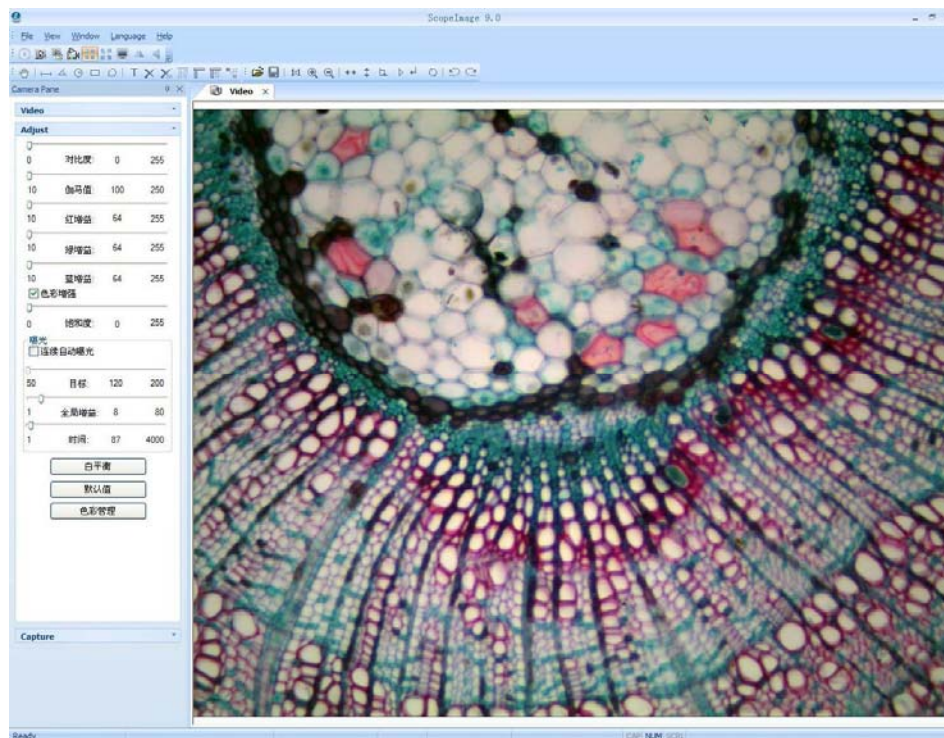


图 1.1 高分辨率摄像头实时处理软件操作界面

这是专门为科研分析而开发的一款集图像预览、采集、分析处理于一体的专业数码显微图像软件，包含图像预览、捕捉、编辑、录像、缩放、测量、翻转、处理等等，主要特性如下：

- ✚ 支持多种系统语言：阿拉伯语、中文、英文、法文、德文、日文、阿拉伯文，各种语言间可自由切换。
- ✚ 多种实时图像预览方式：包括适合大小预览，冻结预览，实际大小预览，全屏预览等等，满足您多方面的预览需求；
- ✚ 控制面板的设计使得视频参数的调整非常方便，包括亮度，对比度，饱和度，RGB 值，白平衡等等，可以在预览时对视频图像进行实时的色彩校正。
- ✚ 专门设计的色彩方案数据库，可将当前调整的色彩方案存入数据库，方便以后调用；
- ✚ 多种几何图形测量工具，包括直线测量、角度测量、矩形测量、圆测量、多边形测量、移动、删除、测量设置、生成测量数据、文字标注等，可将测量信息融合到图片中，并保留下来；
- ✚ 多种图像处理功能，包括均值化、中值化、锐化、浮雕、负像、亮度、对比度、饱和度
- ✚ 图像翻转功能，包括动态视频图像的水平镜像、垂直镜像，静态图像的旋转：旋转 90 度、旋转 180 度、旋转 270 度、任意角度
- ✚ 图像的缩放：放大、缩小、1:1

2. 安装向导

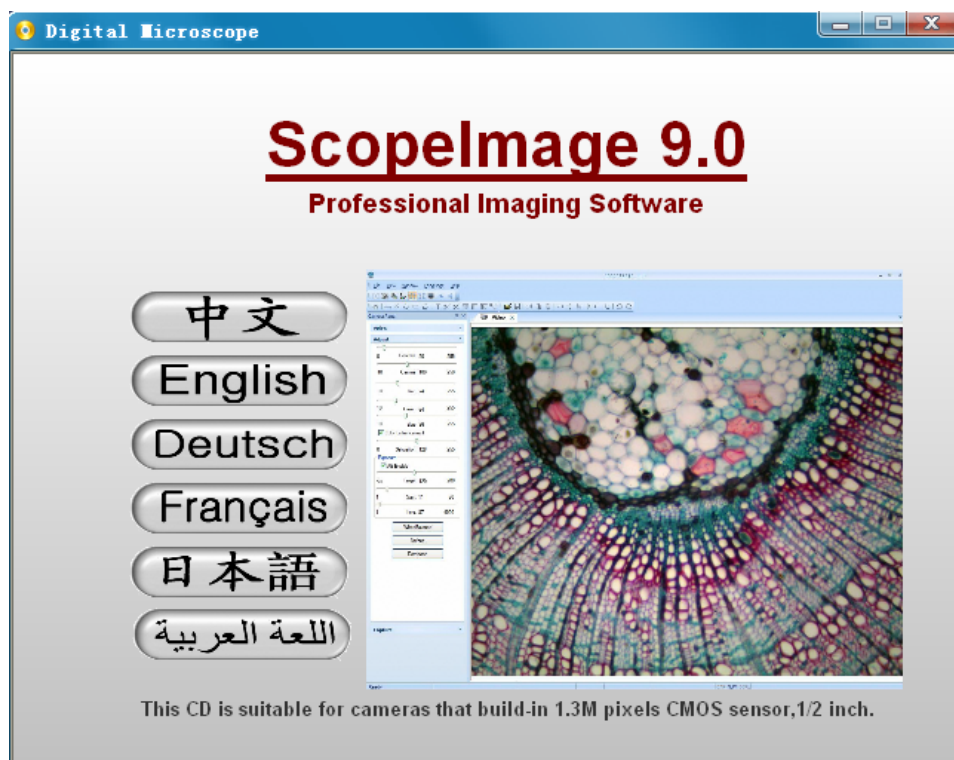
2.1 最低系统配置要求

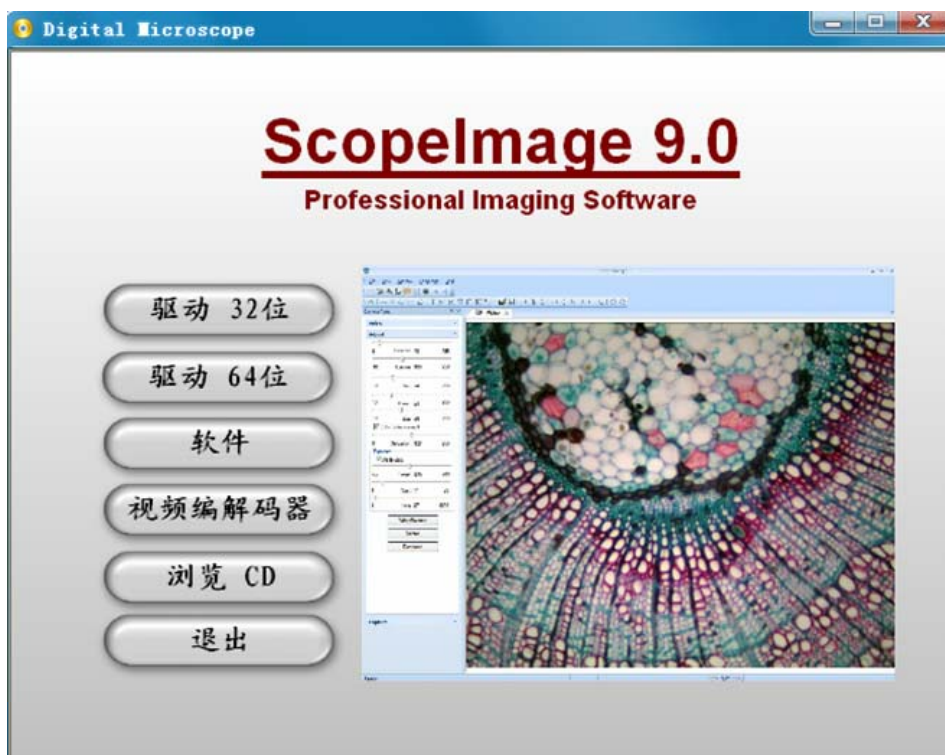
- CPU 1.8GHz 以上
- 512M 内存以上
- 256M 显存以上
- USB2.0 接口
- 1024*768 分辨率以上显示器
- 操作系统：推荐配置 Windows XP/Vista/Win7 32 位或 64 位

注：推荐配置仅做参考，低于推荐配置的计算机并非绝对不能正常运行该摄像头。

2.2 安装向导

把光盘放入光驱后，自动弹出安装界面，选择相应的界面，这里选“中文”，如下图所示：

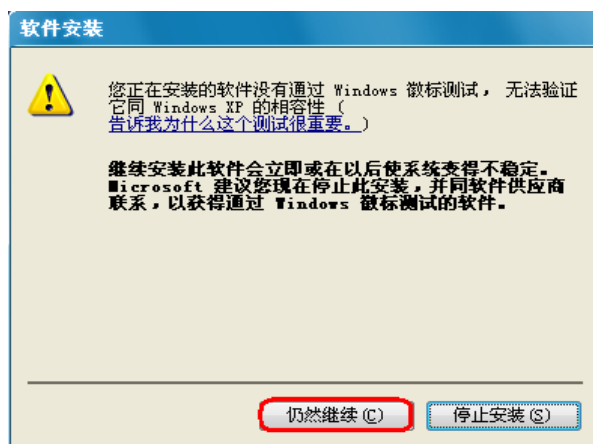


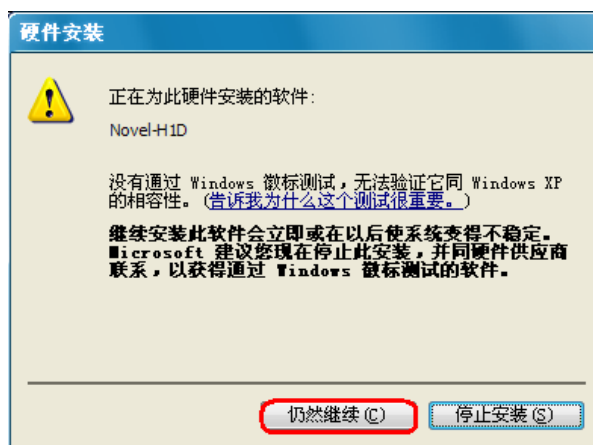


驱动 32 位 (Driver 32bit): 当您的操作系统是 32 位操作系统时, 请运行此驱动安装程序。安装驱动前, 请先用 USB 线连接电脑与摄像头, 并确保您的 USB 口是 USB2.0 接口。

驱动 64 位 (Driver 64bit): 当您的操作系统是 64 位操作系统时, 请运行此驱动安装程序。安装驱动前, 请先用 USB 线连接电脑与摄像头, 并确保您的 USB 口是 USB2.0 接口。

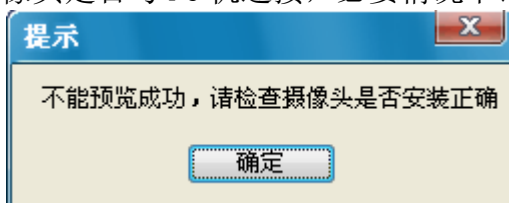
按照安装向导一步步完成, 当遇到 Windows 徽标测试的警告对话框时, 点击仍然继续即可。如下图





请不要随意更换USB口，若摄像头不能正常工作，请参考[4.2 章 如何更新驱动设备程序](#)，重新更新驱动设备程序，或重新安装一遍驱动设备。

软件(Software): 高级图像处理软件 ScopeImage 9.0，点击“软件”按钮，按照向导安装即可。注意本软件必须跟摄像头匹配才能使用，若未检测到摄像头或摄像头驱动不正确，可能会出现无法打开软件，并提示您检查摄像头是否安装正确，请检查摄像头是否与 PC 机连接，必要时请重新安装驱动。



视频编解码器(Video Codec): 必须安装，用于录像的编解码，不安装的话会导致视频速度很慢，并且不能进行录像操作，

浏览 CD(Browse CD): 点击此按钮，可浏览相关光盘文件

退出(Exit): 安装完毕，退出安装界面。

光盘内的其他内容：

DirectX9.0: Windows XP SP2 以下版本均需安装此图像加速软件以便获得更好的图像质量，尤其是 Windows2000 操作系统，非常重要。

Adobe Reader (PDF 浏览器): 本说明书版本是 pdf 格式的，若您不能打开说明书，请先安装 pdf 浏览器 Adobe Reader，若您的电脑已经装过，可以跳过此步骤。

用户手册以及 User Manual: 摄像头使用说明书，有关于摄像头使用的详细介绍，此说明书是 pdf 格式的，请确保您的电脑已经安装 Adobe Reader。

注：★光盘自动运行的安装界面不包括图像分析软件的安装。选配了 ScopeImage Advanced 或 ScopeImage Anaylsis 等分析软件的客户,请选择"浏览 CD"按钮打开光盘，自行进行安装。

3. ScopeImage 9.0 软件操作

3.1 接入设备

将摄像头放入对应显微镜支架上，USB 插头接入 PC 的 USB2.0 接口，为保证接入 USB2.0 接口稳定性，请接入机箱的后面的 USB 口。



ScopeImage 9.0主要有两部分操作，一部分是针对视频操作，一部分是针对图像操作，其菜单的设置如下：

视频模式下：文件菜单、视图菜单、窗口菜单、帮助菜单；

图像模式下：文件菜单、编辑菜单、视图菜单、图像处理菜单、图像翻转菜单、图像测量菜单、窗口菜单、帮助菜单；

下面分视频模式和图像模式分别介绍各模块功能。

3.2 预备知识

在图象窗口周围，是其它窗口和用户界面。它们包括菜单、工具条、状态条和控制窗口（提供图象和摄像头控制的相关信息）。

3.2.1 菜单栏

菜单栏既可以停靠在主窗口内也可以处于浮动状态。双击菜单栏中的空白处或它的把手可使其在两种状态间切换。菜单栏可以被停靠在主窗口四边中的任意一边。拖动菜单栏可以调整它的位置或者将它停靠在主窗口的某一边。菜单栏的把手是它处于停靠状态时最左部或最顶部的点阵。

视频模式菜单



图像模式菜单

文件(E) 编辑(E) 视图(V) 图像处理(I) 图像翻转(G) 图像测量(M) 窗口(W) 语言(L) 帮助(H)

3.2.2 工具条

ScopeImage 9.0有4个工具条。每个工具条都既可以显示也可以隐藏。当某个工具条处于显示状态时，它既可以停靠在主窗口内也可以处于浮动状态。双击工具条的把手可使其在两种状态间切换。工具条可以被停靠在主窗口四边中的任意一边。拖动工具条可以调整它的位置或者将它停靠在主窗口的某一边。工具条的把手是它处于停靠状态时最左部或最顶部的点阵。



浮动状态

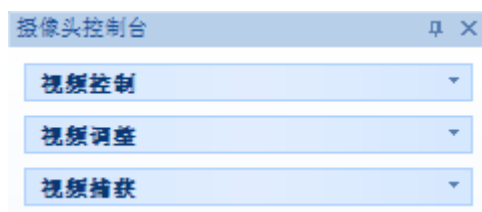


3.2.3 控制面板

控制面板内放置了各种摄像头控制命令。

控制面板处于显示状态时，它既可以停靠在主窗口内也可以处于浮动状态。双击工具条的把手可使其在两种状态间切换。工具条可以被停靠在主窗口四边中的任意一边。拖动工具条可以调整它的位置或者将它停靠在主窗口的某一边。可以根据需要随意调整控制面板窗口的大小。工具条的把手是它处于停靠状态时最左部或最顶部的点阵。

摄像头控制面板更进一步的划分为 3 个子面板（Video, Adjust, Capture）用以对成像过程的各个方面进行详细而准确的控制。



子面板是可收缩的，单击子面板标题栏或右上角的箭头即可收缩它。展开一个收缩的子面板只需再次点击标题栏或单击这个箭头。子面板右上角的箭头在子面板处于展开状态时向上，在收缩状态时则向下。



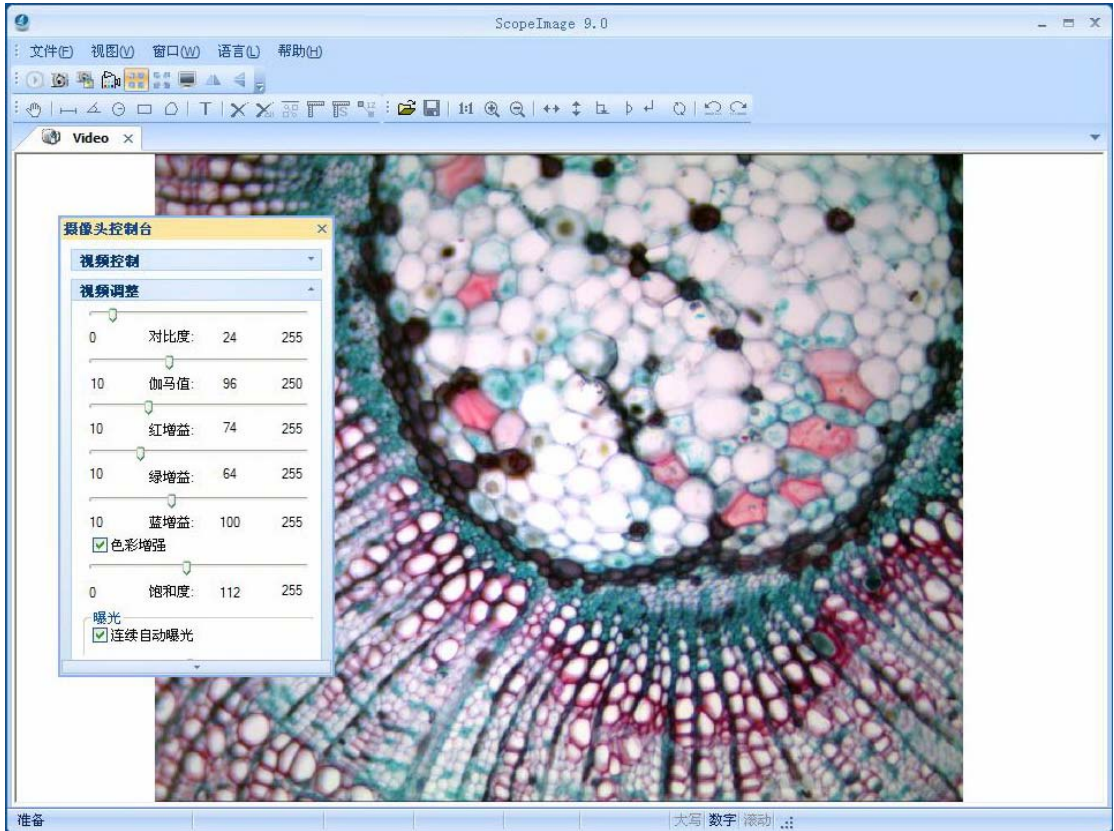
当主面板的 3 个子面板均打开，此时由于面板过长无法显示所有内容，在面板的最上方和最下方会出现两个箭头，将鼠标放在上面，面板会自动向上或向下延展，显示被遮挡住部分的内容。



利用拖动鼠标滚轮来向上或向下延展控制面板显示的内容：点击选中‘摄像头控制’标题栏，当其显示为黄色时，滚动鼠标上的滚轮即可上下延展显示内容。



双击“摄像头控制台”标题栏（即上图黄色部分），可以使“摄像头控制台”处于浮动状态，拖动工具条可以调整它的位置或者将它停靠在主窗口的任意位置，双击还原。如下图：



控制面板可关闭，可隐藏，可显示。

	锁定状态	摄像头控制台
	隐藏或挂起状态	摄像头控制台

处于隐藏状态时，点击左边的‘摄像头控制台’ 或将鼠标放在上面会自动显示。



3.3 视频模式

3.3.1 视频预览

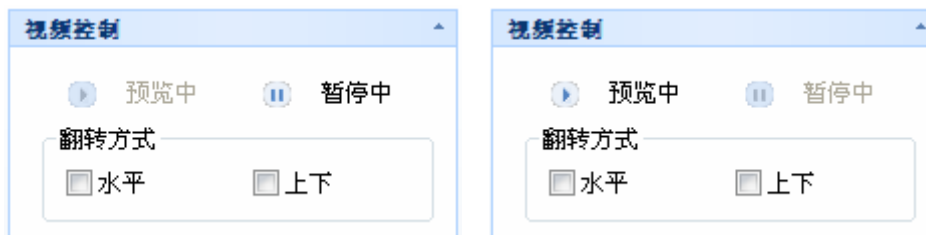
预览视频模式（预览按钮为灰）；关闭预览窗口时（点击预览按钮可新建一视频窗口）。



	点击创建一个新的视频预览窗口，功能同菜单命令“文件-> 创建新预览”
	拍照，捕捉当前视频图像并保存下来；
	捕获一帧图像到视图；
	录像，点击录像，同控制面板中视频捕获中的“录制视频”功能；
	适合窗口大小显示，有利于观察全景图像；
	实际像素显示，有利于观察局部细节图像；
	点击进入全屏预览模式，全屏幕显示当前预览视频；
	水平翻转，视频图像相对于垂直轴翻转；
	上下翻转，视频图像相对于水平轴翻转。

3.3.2 视频控制

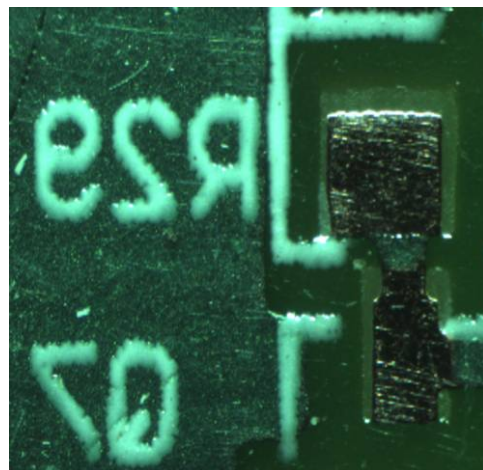
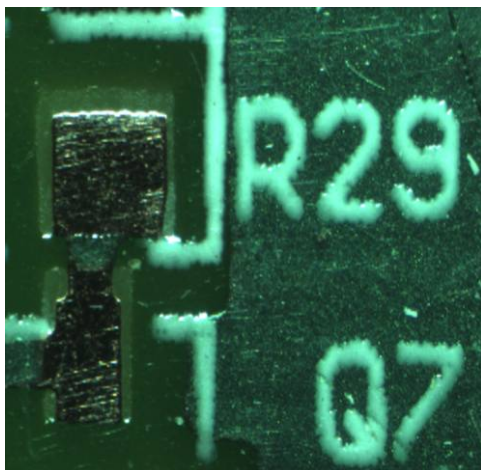
动态和静止画面的切换



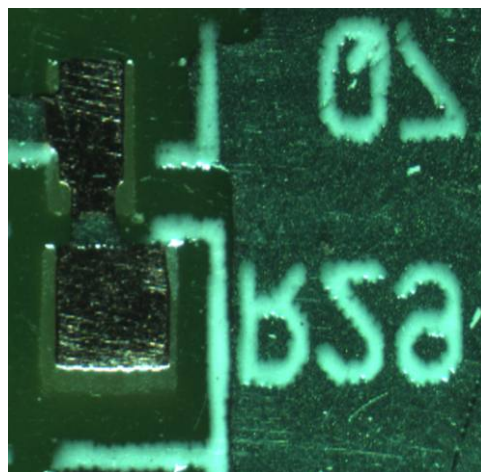
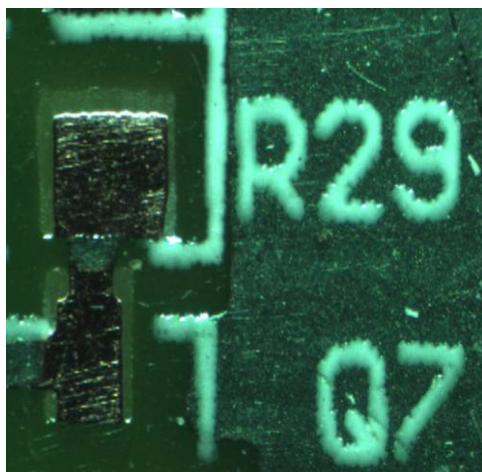
当前图片处于活动状态，适合于观察标本或切片，若想对于某一局部进行细致观察，可点击“暂停中”按钮，冻结当前图像帧观察标本细节。点击“预览中”，恢复图像预览。

画面翻转：包括水平翻转和 上下翻转。

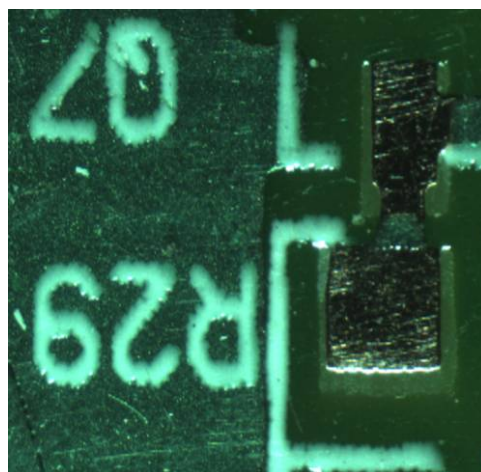
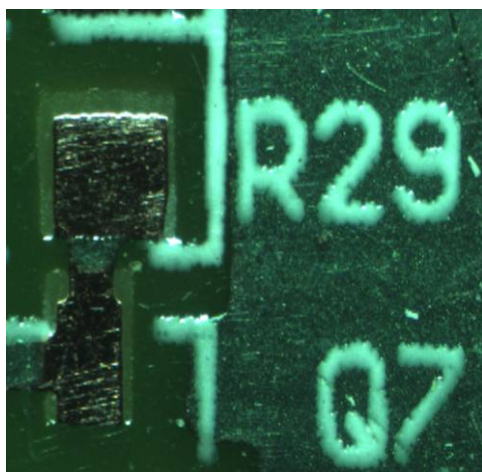
水平翻转：将图像相对垂直轴翻转；



上下翻转: 将图像相对水平轴翻转



上下和水平镜像: 将图像分布绕垂直轴和水平轴翻转;

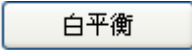
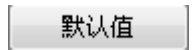


其他视频控制功能:

	分辨率	1280*1024 与 1024*768两种预览分辨率可选
	光源	LED灯与卤素灯两种照明光源选择，选择正确的光源能获得更好的白平衡效果

3.3.3 视频颜色调整

颜色调整部分包括以下功能：亮度、饱和度、对比度、伽马值、清晰度红绿蓝三基色增益调整，自动白平衡、默认值恢复、色彩调整数据库管理等等。

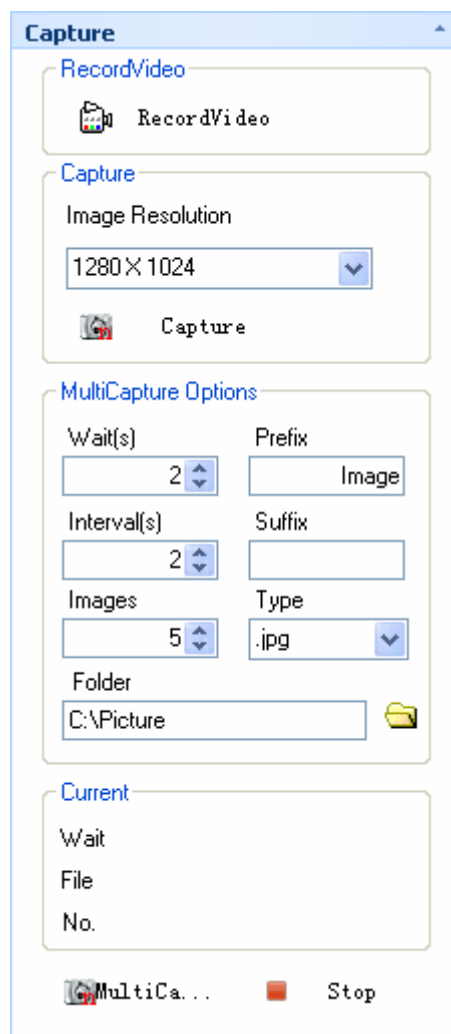
对比度	对比度画面黑与白的比值，也就是从黑到白的渐变层次。比值越大，从黑到白的渐变层次就越多，色彩表现越丰富
伽玛值	伽玛校正是对比度增强的一种专用形式，它用来增强图像中极黑或极亮部分的对比度。
红增益	调节红色增益值
绿增益	调节绿色增益值
蓝增益	调节蓝色增益值
色彩增强	进行自动色彩增强
饱和度	饱和度反映色彩的深浅程度，如将饱和度调为零，则彩色图像会成为黑白图像
连续自动曝光	持续性的进行自动曝光
目标	连续自动曝光的值
全局增益	手动调节曝光全局增益
时间	手动调节曝光时间
	点击此按钮，进行自动白平衡操作，注意操作前请先移开切片，使视场内空白
	恢复各参数值为默认设置
	将当前调整好的参数值保存入色彩管理数据库，以便下次调用



色彩方案图如下：



3.3.4 视频捕获



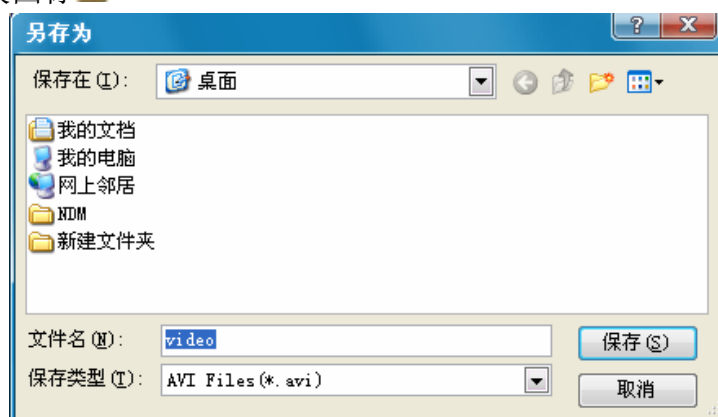
2. 单张捕获

点击单张捕获按钮，可捕获当前的活动图像，并保存为 jpg 或 bmp 图片格式

3. 录像



点击文件夹图标 



选择相应的路径和文件名称



点击开始，开始录像。注意：开始录像时，可能有几秒钟的时间图像显示为黑色，请稍等片刻，当图像正常显示时，录像才真正开始。



点击结束，结束录像。

4. 多张捕获



在多张捕获设置面板中，可以设置开始捕获等待的时间、捕获间隔、捕获的图片数、捕获图像的前缀、后缀、类型、保存路径等。

点击“ 多张捕获”按钮开始捕获，点击“ 停止捕获”按钮 则停止捕获。

注意：前缀可任意修改，后缀自动叠加，当切换了保存文件夹后，自动从零开始。在 Vista 操作系统下，由于用户权限限制，建议不要将默认的多张捕获保存文件夹设置为 C 盘，否则可能无法保存图像。

3.4 图像模式

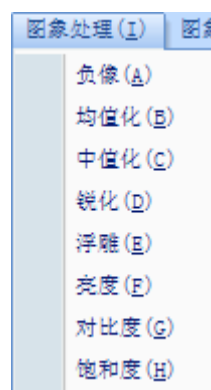
图像模式包括：图像处理、图像翻转、图像标定以及图像测量。具体介绍如下：

3.4.1 图像处理

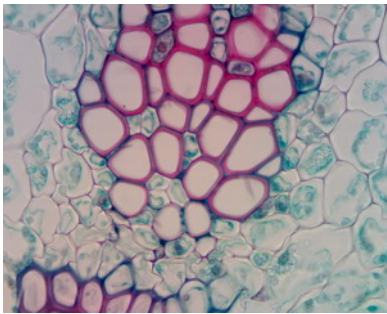
打开图像处理菜单，如右图显示，具体功能如下：

注意：只能对捕获到的图像进行处理。

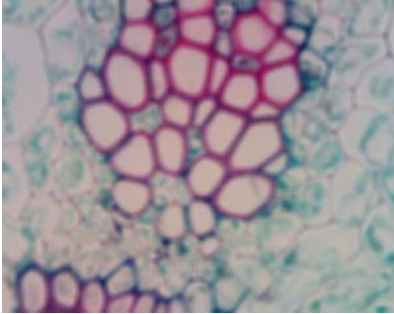
负像：	负像变换，将正像转换成负像，或将负像转换成正像； 即彩色反转， 可获得反差大、色饱和度高的负像，可用于观察事物的细节，比如对于鉴别犯罪现象的痕迹物证极为有效。
均值化	对图像进行均值滤波，用于消除图像噪声；



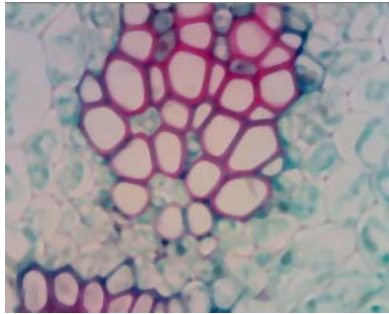
中值化	对图像进行中值滤波，用于消除图像噪声，中值滤波在保留图像细节方面优于均值滤波；
锐化	用于改变图像的锐度，锐化滤镜通过增加相邻像素的对比度来使模糊图像变清晰。但一定要适度，否则容易使图像不真实。
浮雕	使图像具有浮雕效果；
亮度	用于改变图像的亮度；；
对比度	用于改变图像的对比度；
饱和度	用于改变图像的饱和度。



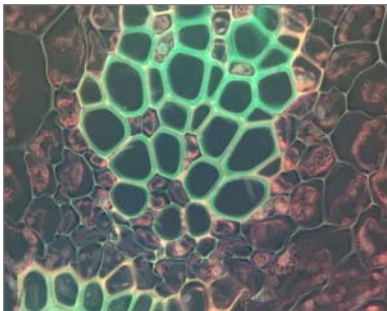
原图



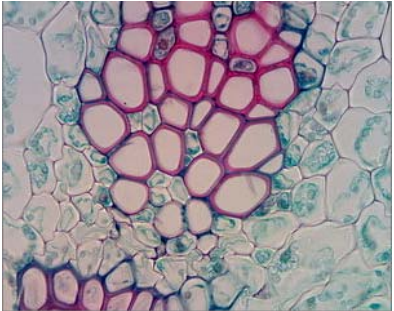
均值化



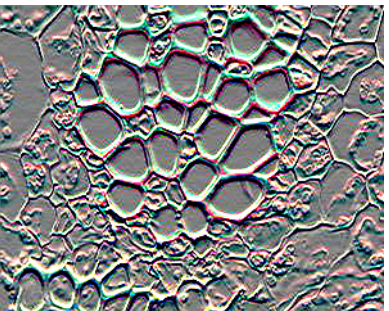
中值化



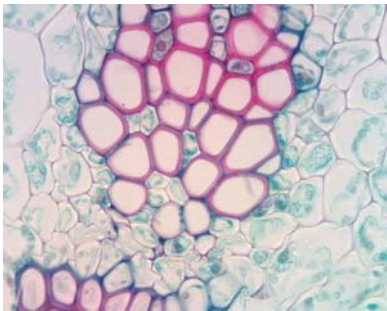
负像



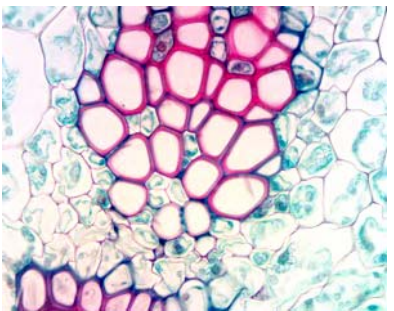
锐化



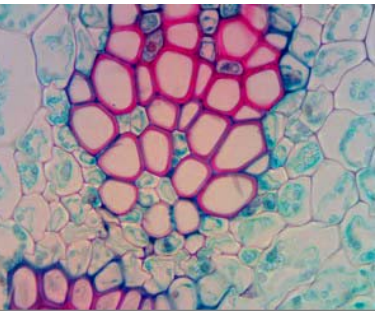
浮雕



亮度



对比度



饱和度

3.4.2 图像翻转



图像翻转操作同图像翻转菜单中的命令

图标	功能
----	----

	导入一张图像，支持 bmp 和 jpg 图像的导入；
	保存当前图像，或当前图像的更改；
	100%显示当前图像；
	放大显示当前图像；
	缩小显示当前图像；
	图像的左右翻转（水平镜像）；
	图像的上下翻转（垂直镜像）；
	将图像按顺时针方向旋转 90 度；
	将图像按顺时针方向旋转 180 度；
	将图像按顺时针方向旋转 270 度；
	将图像按任意角度旋转；
	撤消和重做按钮，同编辑菜单下的撤消和重做命令。



注意：当处于测量状态时，图像翻转的按钮成灰色，如下图，当将图像与标记融合时，这部分功能又可以使用了。



3.4.3 图像测量



系统提供了直线、圆、矩形、角度等几何测量工具。测量参数可以在图片中实时显示，可与图片融合、存盘或打印输出。功能同菜单中的图像测量功能，如右图。

图标	功能	功能介绍	图象测量(M)
	移动	可移动测量标记，调整测量标记直线、角度、圆、矩形的大小	
	直线测量	选择测量位置，按住鼠标左键拖动鼠标，松开后便可完成测量，测量标记会自动加注在图像上。 <u>测量前需先做测量标定。</u>	直线测量(A)
	角度测量	激活角度参数测量工具，将鼠标移动到待测目标处按住鼠标左键拖动鼠标，系统会画出一条边，松开鼠标左键，再按住鼠标左键拖动鼠标，系统会画出另一条边，松开鼠标左键，系统会自动完成两边之间角度的测量，同时在图像上加注角度测量框架；	角度测量(B)
	圆测量	圆测量是以圆心直径测量方式，将鼠标移动到要测量圆心处，按住鼠标左键拖动鼠标，便可完成圆的测量工作，松开鼠标后，圆形测量标记会自动加注在图像上；	圆形测量(D)

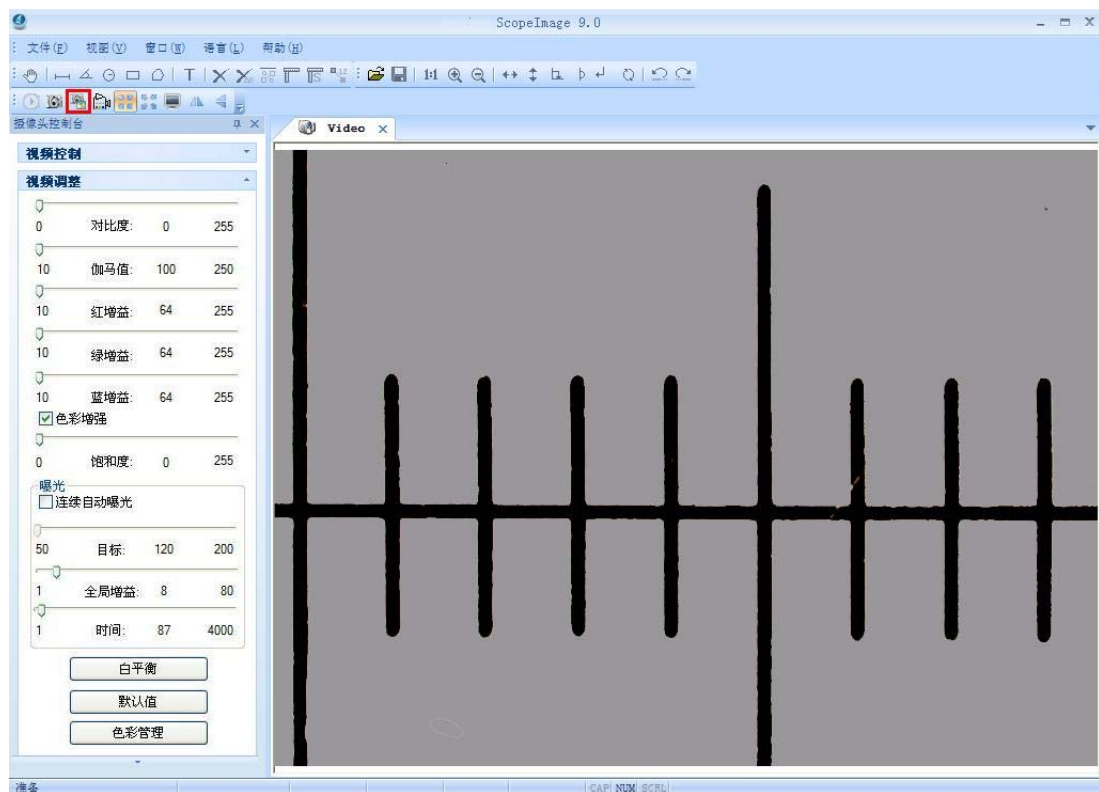


	矩形测量	选取几何参数测量工具中的矩形测量工具，将鼠标移至待测矩形处，按住鼠标左键便可拉出矩形测量框；
	多边形测量	使用多边形命令可以测量多边形的面积。 点击鼠标左键确定多边形的制高点，依次点击鼠标左键确定多边形的其他点，最后双击鼠标左键，完成测量，多边形的面积自动显示。
	文字标注	使用文字标注命令可以在图片上添加文字。 注意：文字标注不能移动，只能删除
	单个删除	点击单个删除按钮，鼠标左键图标变成删除图标，点击需删除的选项即完成删除操作。
	全部删除	点击全部删除
	生成测量数据	该项操作是清除被测量的图像，生成只有测量标记的图像
	标定	由于采集的显微图像是经过显微镜放大的，所以在对图像进行测量之前，需要对测量尺寸进行标定，以确定测量结果的准确单位。点击该图标，系统会弹出如下对话框，对测量标尺寸进行标定，所标定的参数可以存盘，下一次测量时可以调用此次设置。
	显示/隐藏标尺	点击选中则在被测量图片中显示标尺，再次点击隐藏标尺。
	测量设置	每一个测量框都由控制点、坐标点、尺寸线及数字组成。这些测量元素的颜色可以通过测量工具颜色调整工具设置。激活该工具，系统会弹出测量工具颜色对话框，选取相应的颜色，按确认键，便可完成颜色设置。

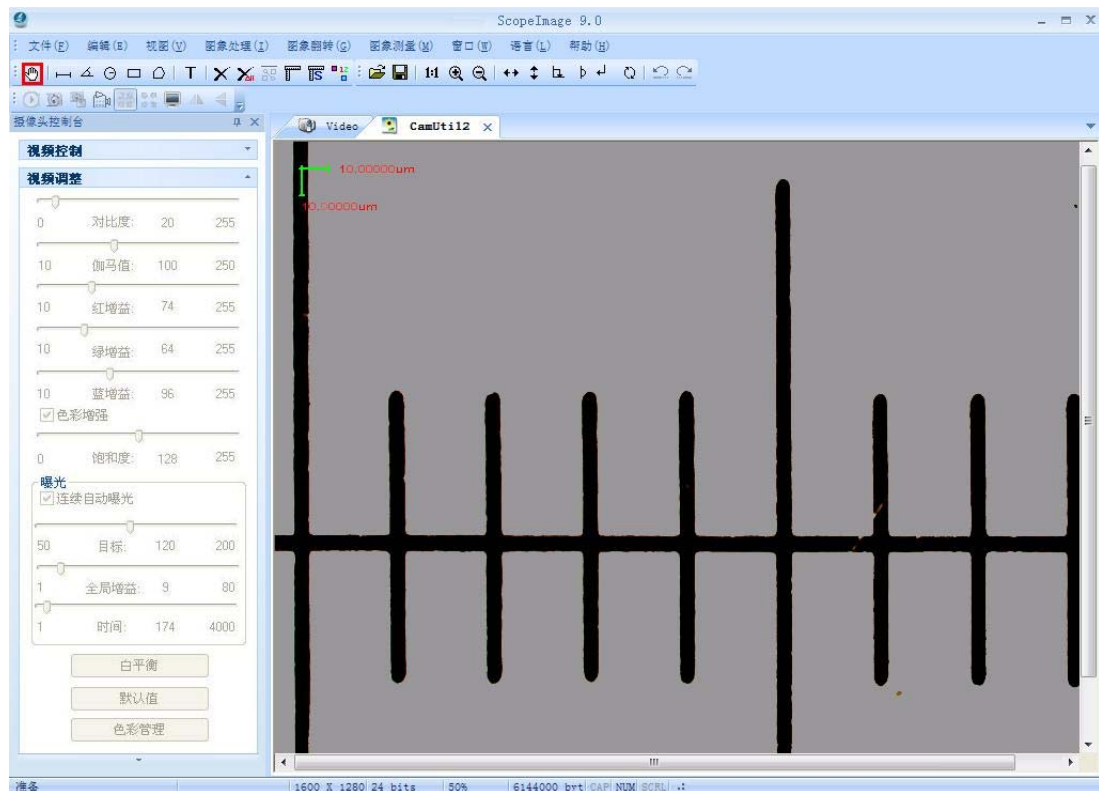
3.4.4 图像标定

由于每台显微镜存在一些误差，您也可以自在做标定，操作如下：图像标定必须对静态图像进行操作，首先将十字分划板（这里采用的是 0.1mm 分划板）放入视场中，并调节至清晰；下面是 10 倍物镜下的标定操作示范。

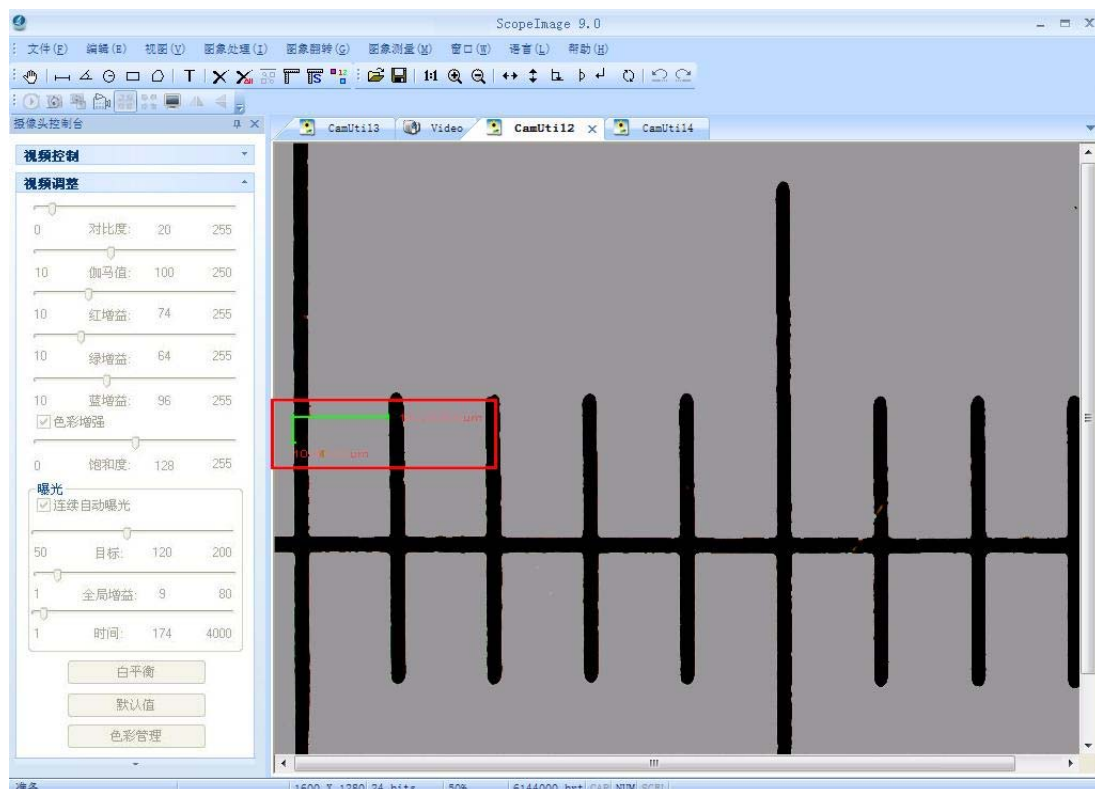
1. 转动摄像头，将视场内的分划板调整至与水平轴平行，点击工具栏上的图标  捕获一帧图像到视图，如下图。



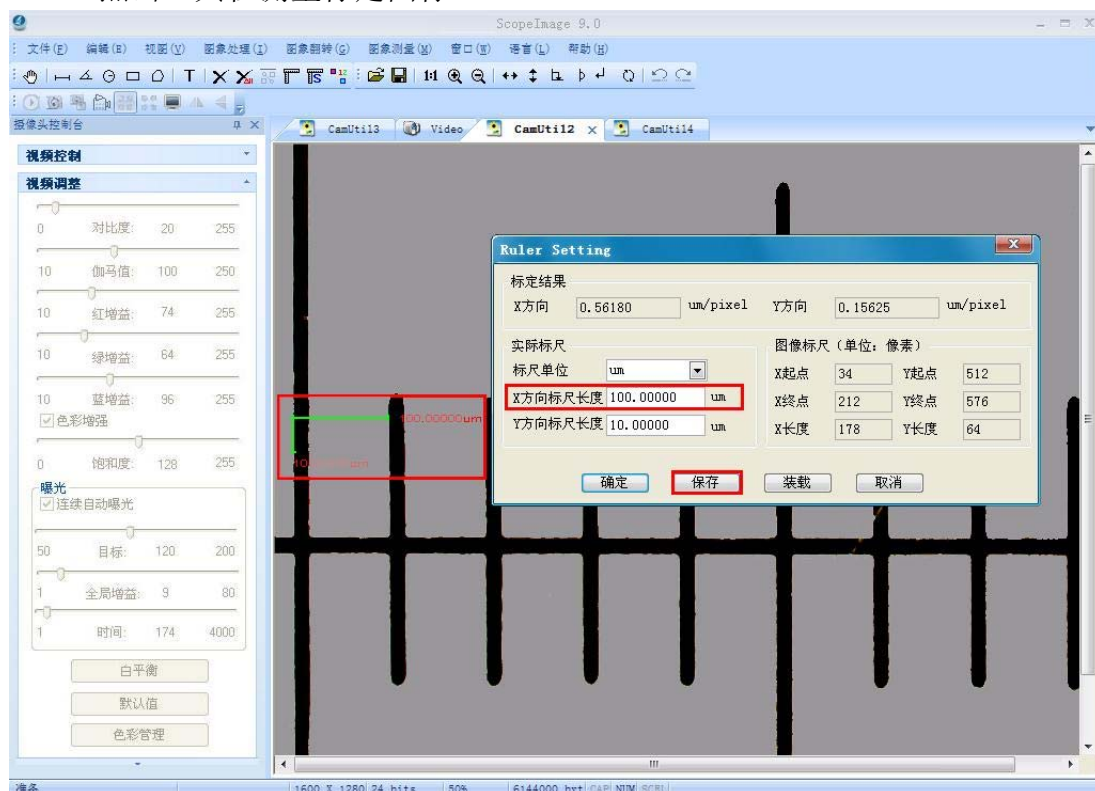
2. 在捕获的视频图像上，点击工具栏图标可移动标尺；您也可以点击或按钮，来放大或缩小当前图像，以方便标定；下面是缩小为 50% 进行标定的结果。



3. 移动标尺至合适位置，并确定其起点和终点，如下图所示



4. 点击工具栏测量标定图标

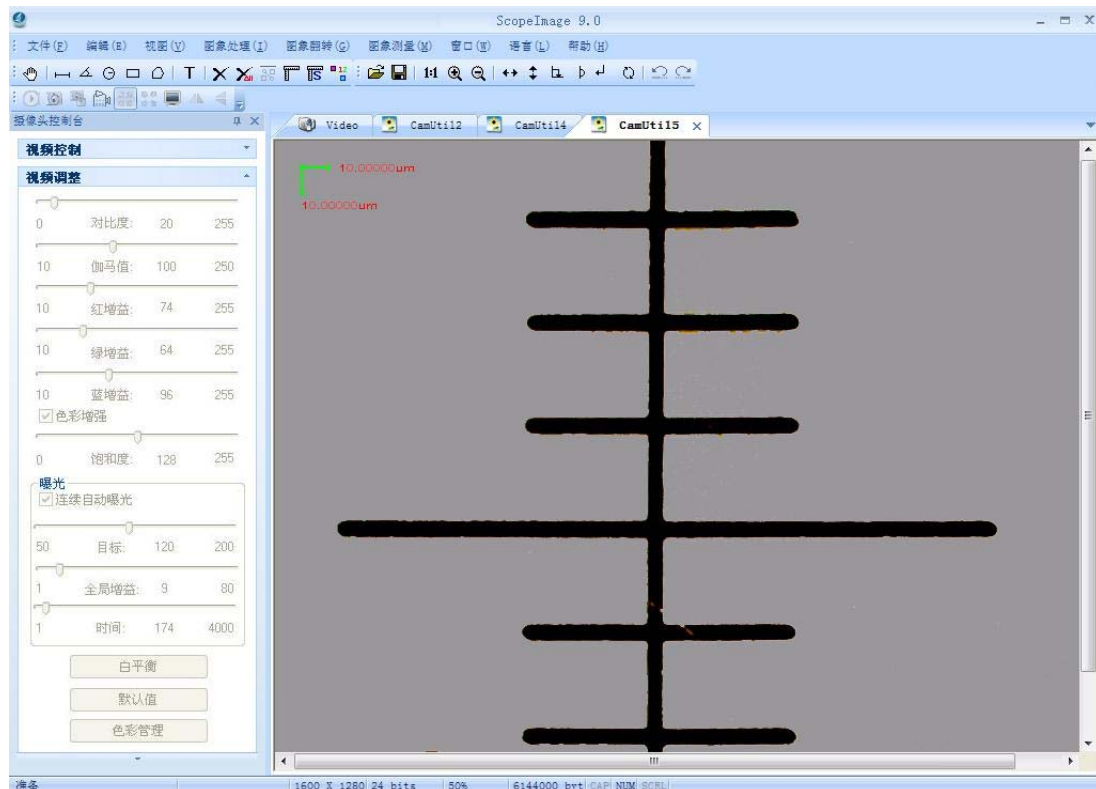


5. 在“X 方向标尺长度”里面输入正确数值，并点击保存，将当前的测量标定保存下来，再点击确定，即可完成 X 方向的标定。

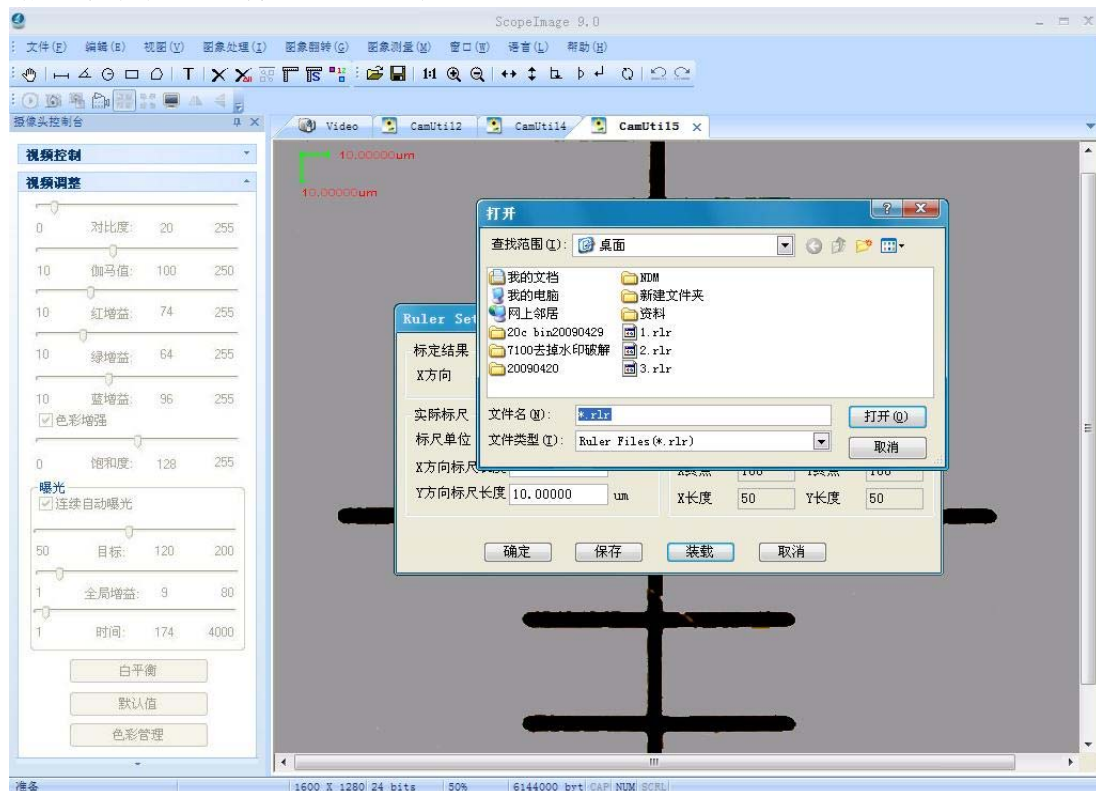
下面是对 Y 轴进行标定。

6. Y 方向的尺寸标定方法同上，转动摄像头是视场内的标尺与以水平轴垂

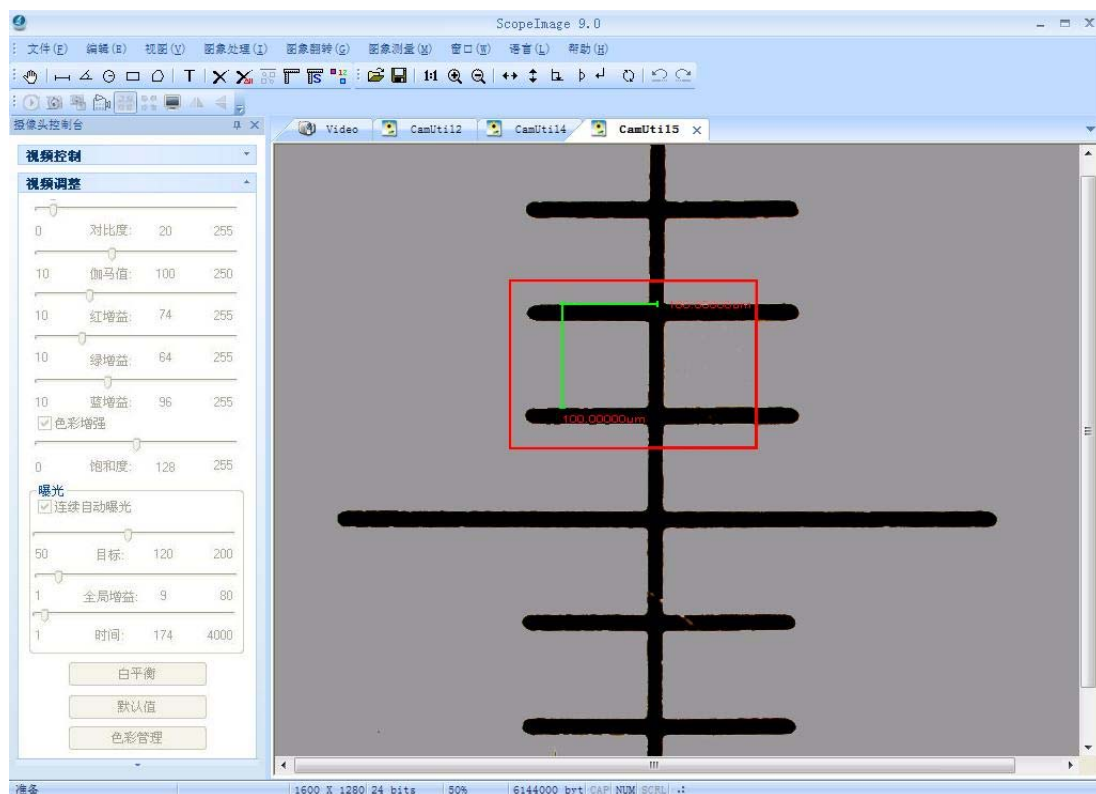
直，捕获一帧当前图像至视频，如下图：



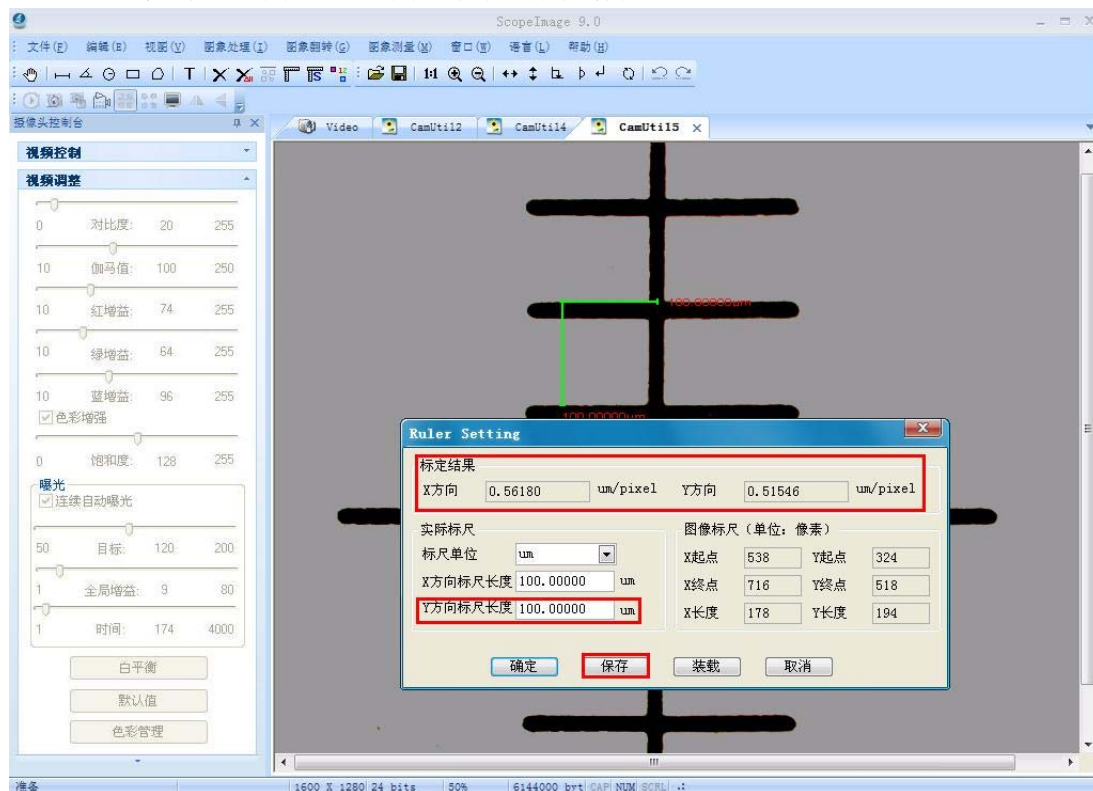
7. 点击工具栏测量标定图标，在出来的对话框中点击“装载”，选择刚刚已做 X 轴标定的文件，点击打开：



8. 此时保持 X 方向不动，对 Y 轴方向进行标定，将标尺移动到合适位置，确定标尺的起点和终点：

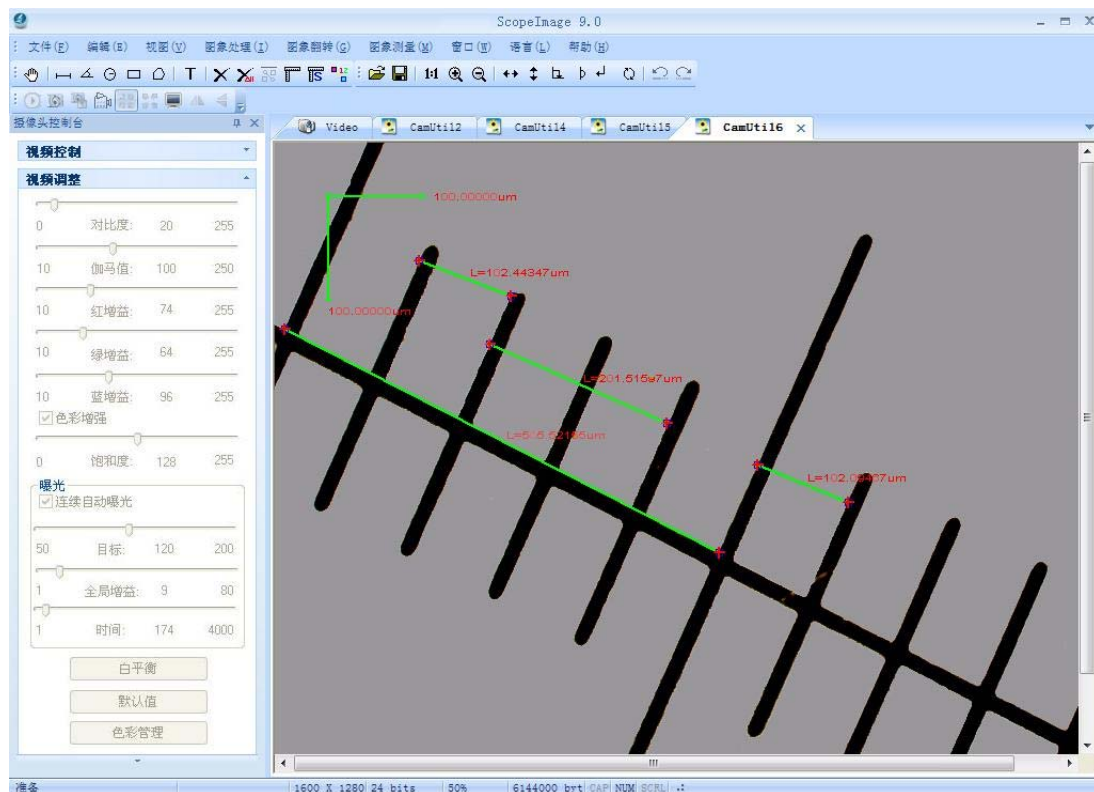


9. 标定图标, 在“Y 方向标尺长度”栏里面输入正确的数值, 点击“保存”保存当前标定结果以便下次调用, 点击确定即完成了 X 方向和 Y 方向的标定。这里可以观察到 X 方向和 Y 方向的标定结果稍有不同。



检验标定结果:

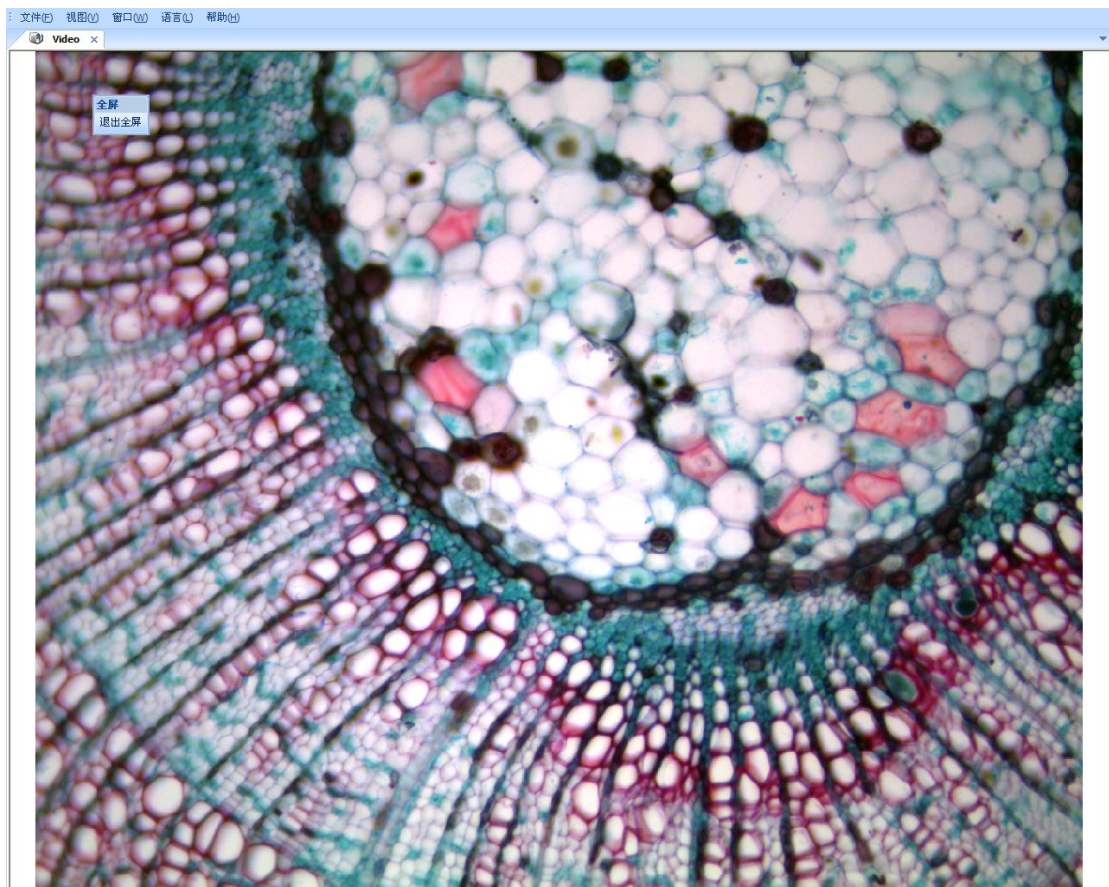
标定结束, 我们用上面的标定结果做检验, 同样使用分划板, 捕获一帧视频图像, 装载先前的标定结果, 对图像进行直线测量, 如下图:



排除误差因素，我们可以看到，测量的结果是正确的。

3.5 全屏显示模式

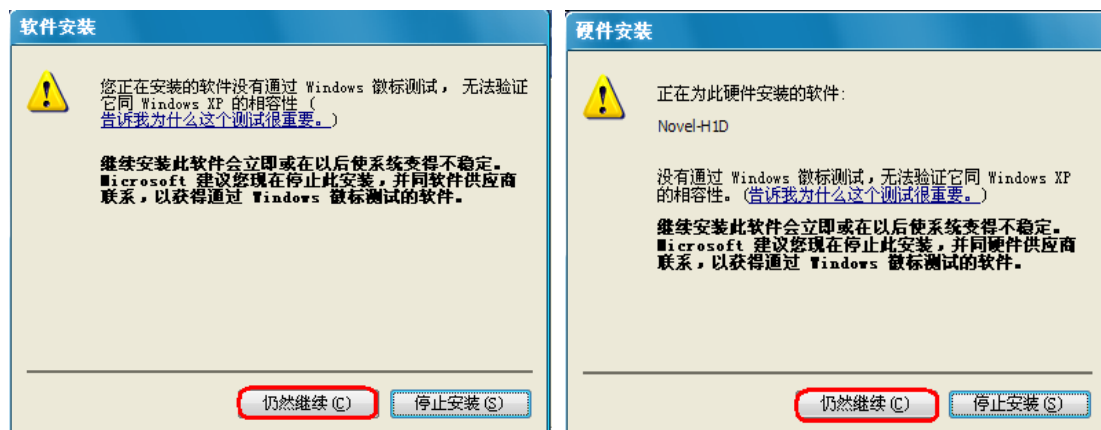
双击活动视频或者点击  按钮即可进入全屏显示模式，全屏显示模式更方便与图像的预览。



4. 常见故障及解答

4.1 使用过程中的注意事项

1. 安装驱动前请先连接数码显微镜和电脑，安装时弹出的警告对话框，请点击“仍然继续”如下图：

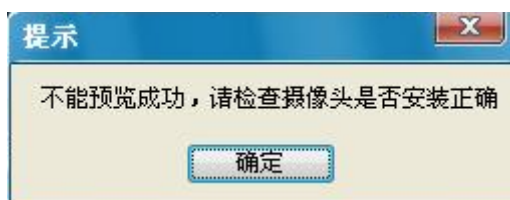


注意，在 Windows Vista 操作系统下，此警告对话框会变成如下，同样，

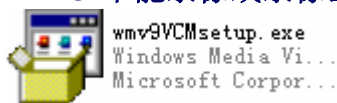
点击“始终安装此驱动程序软件”即可。如下图



2. 错误提示：不能预览成功。请检查数码摄像头是否与计算机连接，并参考下一章节，检查 数码摄像头驱动安装正确。



3. 不能录像或录像出错，请检查是否安装了光盘里面的视频编解码器，



4. 当打开软件时，会有几秒时间显示为黑色预览，请耐心等待，这是正常的，为确保运行的稳定性，数码摄像头需要时间对内部做预处理。同样，录像开始后的几秒也是黑色预览，当预览显示图片时，录像工作才真正开始。

5. 请确保您的计算机是 **USB2.0** 接口的。在 **USB1.0** 的接口上，数码摄像头无法正常工作。为确保工作的稳定性，请将 **USB** 线插入您机箱后面的 **USB** 口中，如下图所示：



6. 请**每次使用同一 USB 口**。更换不同的 **USB** 口，可能需要更新驱动设备程序，或重新安装驱动才能正常工作，因为更换 **USB** 口后，系统会默

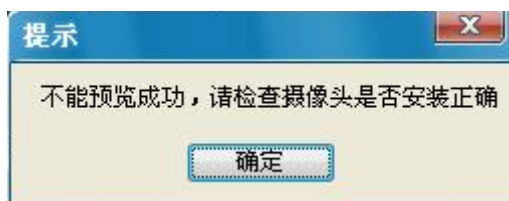
认安装系统自带的驱动，而不是我们的驱动程序。

7. 数码摄像头支持的操作系统有 Windows 2000/XP/Vista/Win7 32 位 以及 64 位。

8. 不使用时，请断开数码摄像头 和计算机。若您长时间不关闭电脑，而数码显微镜又与计算机连接着，这样数码显微镜内的电子元器件一直处于通电状态，会降低其使用寿命。

4.2 如何更新驱动设备程序

当双击桌面图标 ScopeImage9.0，系统显示如下：



一、数码显微镜没有与计算机连接导致程序无法找到设备，请连接后再运行软件。

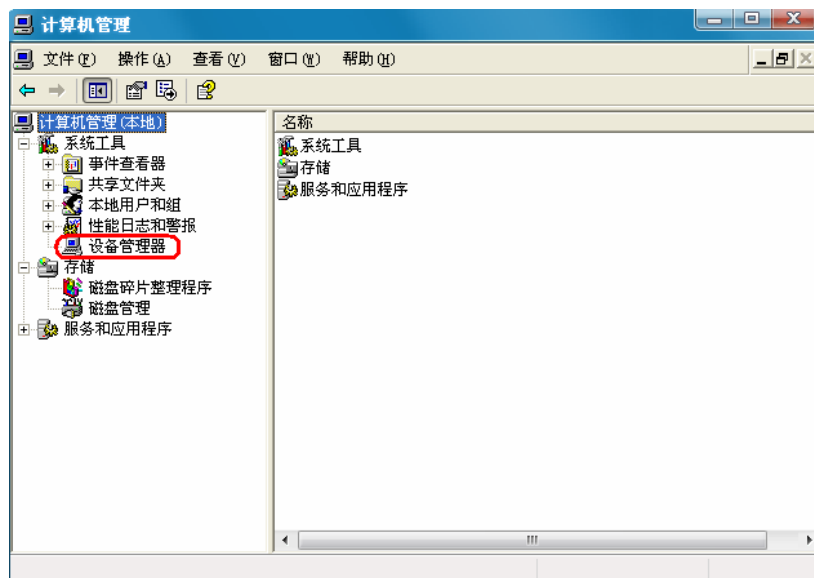
二、用户更换了 USB 口，而驱动没有重新安装，请重新安装驱动或更新驱动设备程序。

请按照以下操作检查驱动设备是否安装正确。

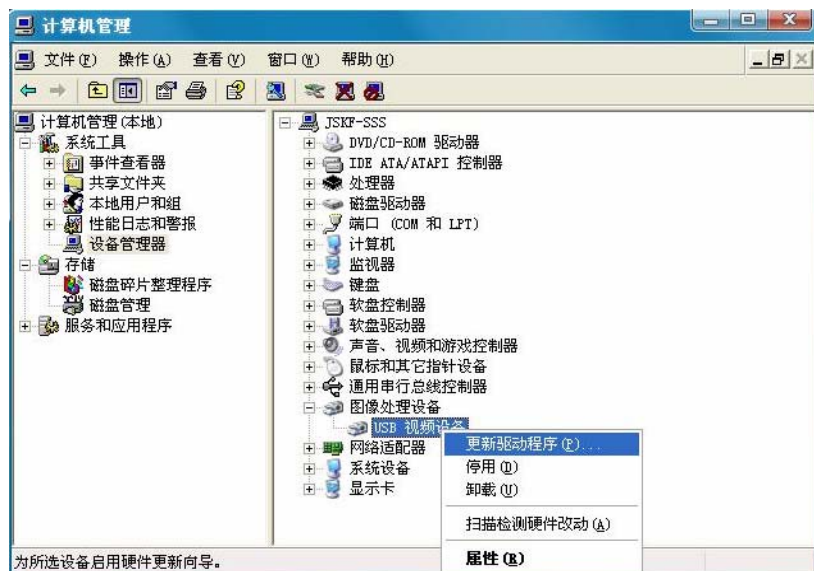
1. 点击桌面上“我的电脑”图标选中它，然后单击鼠标右键，在弹出的菜单中，选择“管理”，如下图：



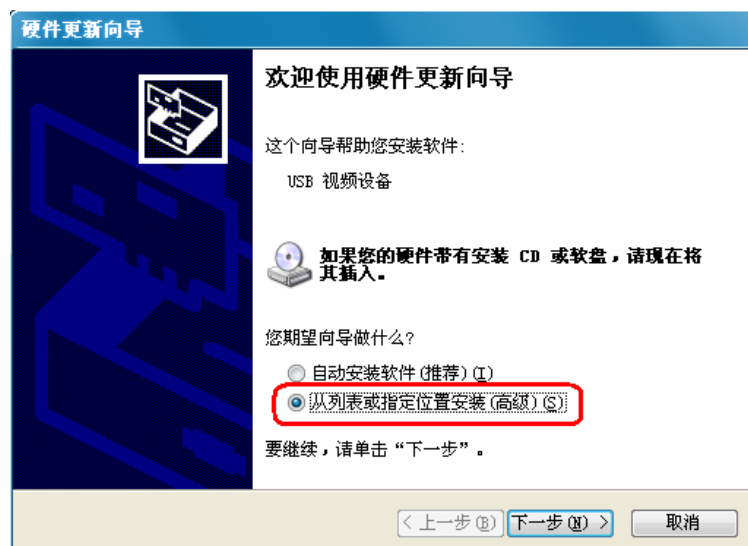
2. 在弹出的“计算机管理”对话框中，选择“设备管理器”，如下图：



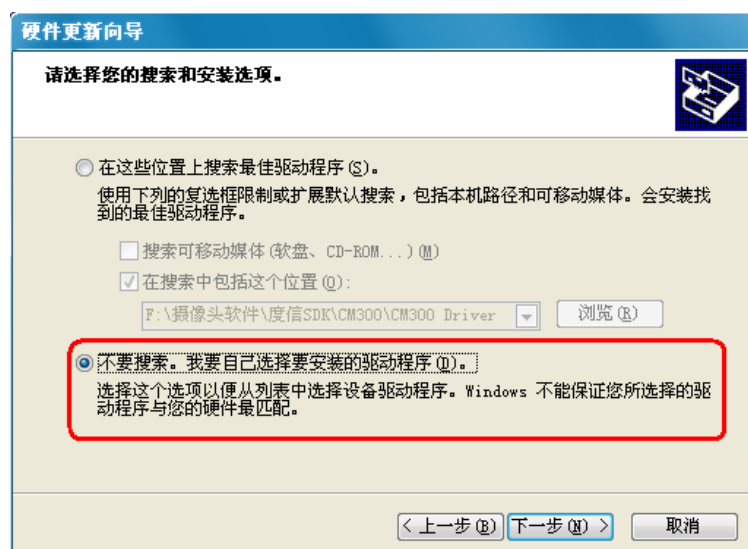
3. 选择图像处理设备，选中“USB 视频设备”，单击鼠标右键，在弹出的属性菜单中，点击“更新驱动程序…”；



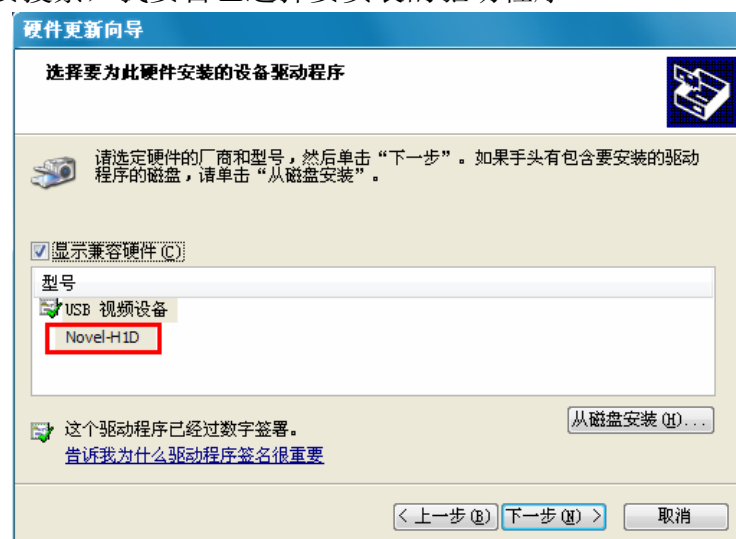
系统会弹出找到新硬件向导



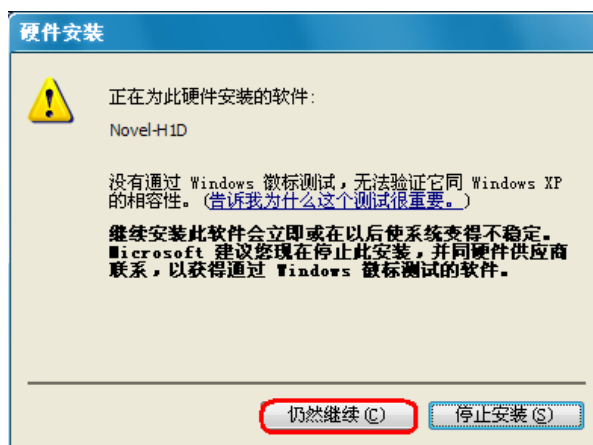
选择“从列表或指定位置安装（高级）”，点击下一步



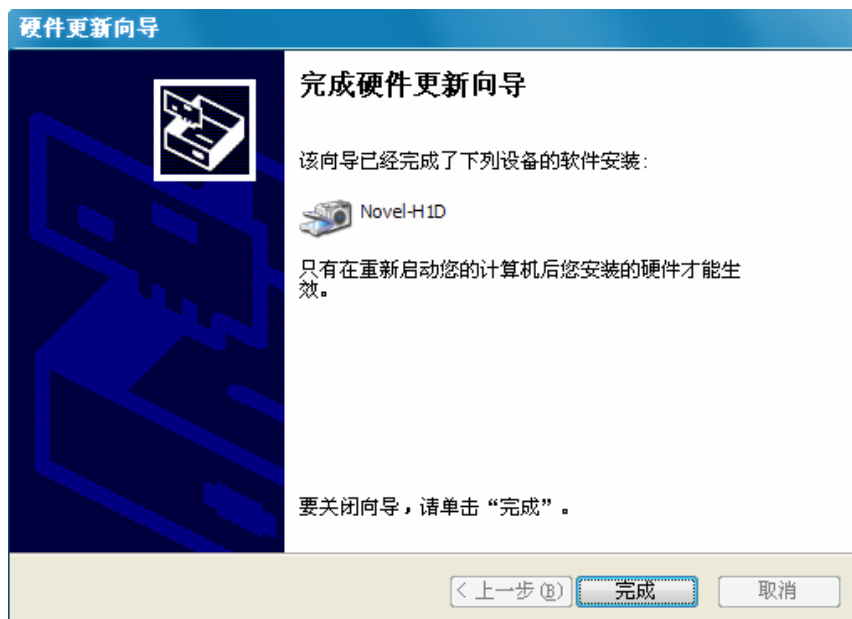
点击“不要搜索，我要自己选择要安装的驱动程序”



选中驱动型号，点击“下一步”。



硬件安装, 点击“仍然继续”。



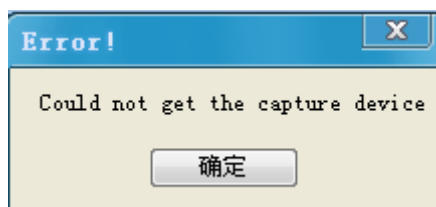
点击“完成”, 并重新启动您的计算机, 完成硬件驱动的更新, 你可以在设备管理器, 图像处理设备下找到相应设备, 如下图:



若以上均不能实现驱动程序的更新, 建议您先卸载驱动及软件, 重新安装。

4.3 问与答

1. 数码摄像头如何连接电脑?

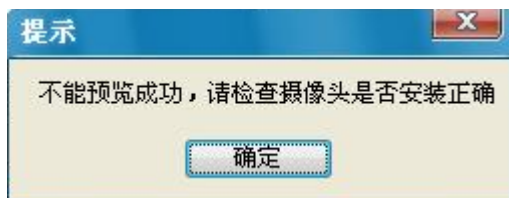


请检查数码显微镜设备是否与电脑相连接, 请将数码显微镜的 USB 线缆插入计算机的 USB2.0 接口中去即可, 最好接到机箱的后面板上, 无需再接电源线。

驱动是否安装正确, 请参考上一章, 重新安装或更新驱动设备程序。

请固定使用同一 USB 口, 否则可能出现上述对话框, 无法打开软件, 更换 USB 口后, 您需要重新安装驱动或到设备管理器中更新驱动设备程序。

2. 数码摄像头运行后提示“不能预览成功, 请检查摄像头是否安装正确”?



数码显微镜没有与计算机连接导致程序无法找到设备, 请连接后再运行软件。

用户更换了 USB 口, 而驱动没有重新安装, 请重新安装驱动或更新驱动设备程序。

3. 数码摄像头运行后没有反应?

可能是由于非正常结束程序导致该程序还驻留内存中, 用户可以在 windows 任务管理器中结束 CamUtil.exe 进程或重启计算机, 然后再运行数码显微镜程序。如果仍没有反应, 请联系我司技术人员解决。

4. 数码显微镜运行后显示黑屏

摄像头需要完成一些初始化操作, 以期使其工作更加稳定, 大概需要七八秒的时间, 请耐心等待。

5. 数码显微镜运行后不能显示图像?

Direct X 没有安装或版本过低。应先安装 Direct X, 建议安装 9.0 或以上版本。

6. 数码显微镜运行后的图像非常粗糙，马赛克现象明显？

这是由于用户的计算机只支持 USB1.1 而不支持 USB2.0 造成的。用户应使用一台支持 USB2.0 的计算机来运行数码显微镜

7. 数码显微镜图像不清晰？

这是由于没有对焦造成的，用户可以调节数码显微镜上的调焦旋钮进行对焦，来得到清晰的图像。

8. 数码显微镜的图像色彩不正确？

这是由于没有进行白平衡调节，应在观察物体前先调节白平衡。建议使用自动白平衡。

9. 数码显微镜的图像画面有波纹？

这是由于交流照明造成的，如屋内的交流电供电的照明灯光。解决的办法是：在一个没有交流灯光的环境下使用，并调整光源亮度至合适值，注意光源亮度越亮，则交流电的影响愈明显。