

目 录

* 产品介绍	1
一、准备工作	
* 简明操作步骤	2
* 拆箱	2
* 标准附件	3
* 可选附件	4
* 结构图	5
* 显示屏安装	6
* 三目镜体	7
* CCD、目镜安装	8
* 物镜安装	9
* 连线、接电	10
二、仪器操作	
* 开机	14
* 100X油镜使用方法	15
* 光栏、聚光镜、瞳距调节	16
* 显示屏调节	17
* AV-USB图像盒的连接	18
* AV-USB图像盒的驱动安装及使用	19
* AV-USB图像盒的补充	28
* USB-500W的安装与使用	30
四、维护保养应用篇	
* 清洁	34
* 常见故障	35
五、其他	
* 公司简介	37
* 官网	39

➤ 工作环境

- ◆ 放置显微镜的工作平台，要求桌子水平、稳固、无晃动。
- ◆ 室内温度：0℃---40℃
- ◆ 室内湿度：不大于60%
- ◆ 将显微镜远离腐蚀、震动、灰尘和强磁场。
- ◆ 用于显微镜的室内灯光，建议使用可调整无频闪的灯源环境，将外界光源干扰减少到最低。
- ◆ 避免热辐射。
- ◆ 避免高压电辐射。
- ◆ 避免结露现象。
- ◆ 避免暴露于雨中或潮湿环境中。

显微镜的放置

- ◆ 显微镜在不使用时，请用塑料罩盖好，并贮存在干燥的地方。

显示器

- ◆ 监视器的色彩、亮度、对比度都会影响到显微镜的显示效果。
- ◆ 显微镜的显示方式支持监视器、电脑、液晶屏、电视机；本说明书以8寸显示屏为例。

定期检查

- ◆ 为保持仪器的性能，建议进行定期检查。

➤ 产品介绍

一、产品参数

标准配置：

消色差物镜4X/0.10, 10X/0.25, 40XR/0.65, 100XR(油)/1.25;

宽视野平场目镜：WF10X, 可选：WF16X WF20X;

总光学倍率：40X、100X、400X、1000X, 可选1600X、2000X。

电子倍率：200X、500X、2000X、5000X;

SK2009P带8寸黑屏, SONY芯片相机, 显示屏分辨率800*600;

SK2009H带8寸白屏, SONY芯片相机, 显示屏分辨率1024*768;

SK2009HS3带8寸白屏, 三星三代相机, 显示屏分辨率1024*768;

观察为主可选带屏, 图像传输无延时, 30帧每秒, 可接电视, 需接电脑
存图选购USB图像盒;

SK2009U-500W是USB相机, USB输出接电脑用, 图像传输略有延时, 15帧
每秒, 存图为主选USB。

铰链式三目头, 双瞳间距55-75mm可以调节; 30°倾斜, 360°可转;
140X155mm双层机械平台, X方向移动范围: 70mm; Y方向移动范围: 50mm;
Ø2-Ø30mm可变光栏带Ø32滤色片;

N. A. 1.25阿贝聚光镜;

粗微动同轴调焦机构, 调焦范围25mm, 多级齿轮变速, 微调精度0.002mm
/格;

内置亮度连续可调3.7V/1W LED灯, 色温5500-6500K, 照度15000lux;

➤ 简明操作步骤

- ◆ 拆箱：把泡沫箱从纸箱中取出, 将泡沫箱上刻有“up”的一面朝上, 平放在无震动的平台上。在打开泡沫箱时应小心, 以免物镜和目镜等部件掉下来而摔坏。请仔细检查泡沫箱内所装的主机和附件是否完好。
- ◆ 安装：连接主机上的中转线, 中转线连接视频信号线、电源线, 显示屏连接电源、信号线及主机电源线。
- ◆ 开机：检查仪器与显示屏的视频信号线是否连接; 检查CCD电源、显示屏电源是否接电, 并保证接地可靠; 打开底座开关。
- ◆ 检测：放置工件, 根据工件材质调节灯源, 更换倍率等。
- ◆ 关机：关闭底座开关, 关闭显示屏, 关闭插座电源。

➤ 拆箱

在拆箱之前, 请检查发货仪器型号是否与购买仪器型号相同。如果不同, 请联系赛克数码客服中心。

在拆箱时, 请检查包装箱内物品是否与发货清单相符。如果不同, 请联系赛克数码客服中心。

取出产品主机, 并将它放置在不振动的平台上。

➤ 标准附件

打开包装，可看到以下标准的附件：

主机、用户手册、连接线1套、电源控制盒1、220V主机电源线、内六角扳手（SK2009U无此配件，装显示屏支架使用）、100X物镜浸油、滤色片各1。



SK2009P



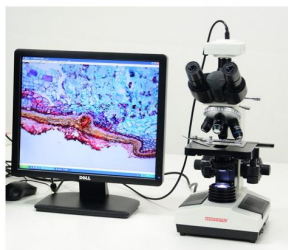
SK2009H



SK2009H2



SK2009H2S3



SK2009U



主机电源线、内六角扳手、
100X物镜浸油、滤色片各1



12V电源1个



连接线1套

➤ 可选购附件

可向本公司购买以下附件：



16X目镜



20X目镜



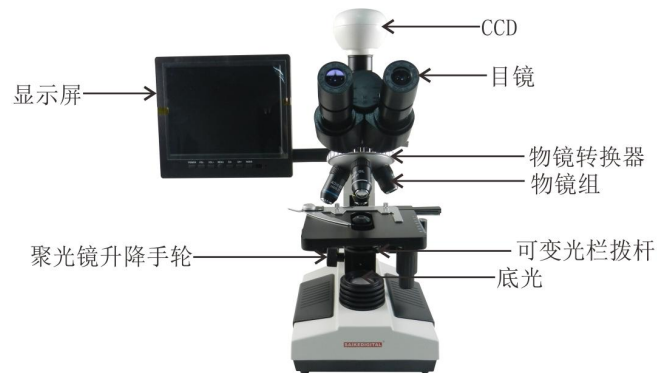
AV转USB转换器（AV相机用）



AV一分二转接头

➤ 结构图

正面图



侧面图



➤ 准备工作（安装）

一、显示屏安装 注：SK2009U无显示屏相关安装步骤

1. 取出显示屏支杆及内六角扳手，用内六角扳手旋出支架固定座上的紧定螺丝，将支杆对准固定座螺纹旋到位后锁紧（如图1-4）；

2. 取出显示屏，将支杆上的固定件滑入显示屏卡槽位锁紧（如图5）；

注：如需调整显示屏的角度，可松开支杆固定座上的内六角紧定螺丝，旋转支杆至合适角度后锁紧。



图1



图2



图3



图4



图5

二、三目镜体安装

1. 松开机身防尘盖固定旋钮, 取下机身防尘盖 (如图1-2);
2. 取出三目镜体, 取下其防尘盖 (如图3);
3. 将其放入机身, 摆正位置后锁紧固定旋钮 (如图4-6)。



图1



图2



图3



图4



图5

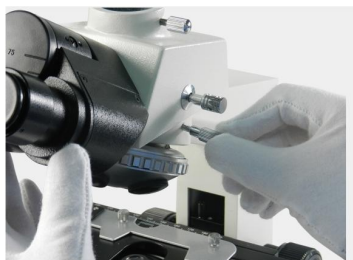


图6

三、CCD、目镜安装

1. 取出CCD, 将其放入三目镜筒, 摆正位置后锁紧固定旋钮 (如图1-2);
2. 取下目镜防尘盖, 取出目镜, 将目镜放入目镜筒 (如图3-6)。



图1



图2



图3



图4



图5



图6

四、物镜安装

1. 取下物镜防尘盖（如图1）；
2. 取出物镜, 从4X-10X-40X-100X依次旋上物镜（如图2-5）。



图1



图2



图3



图4



图5

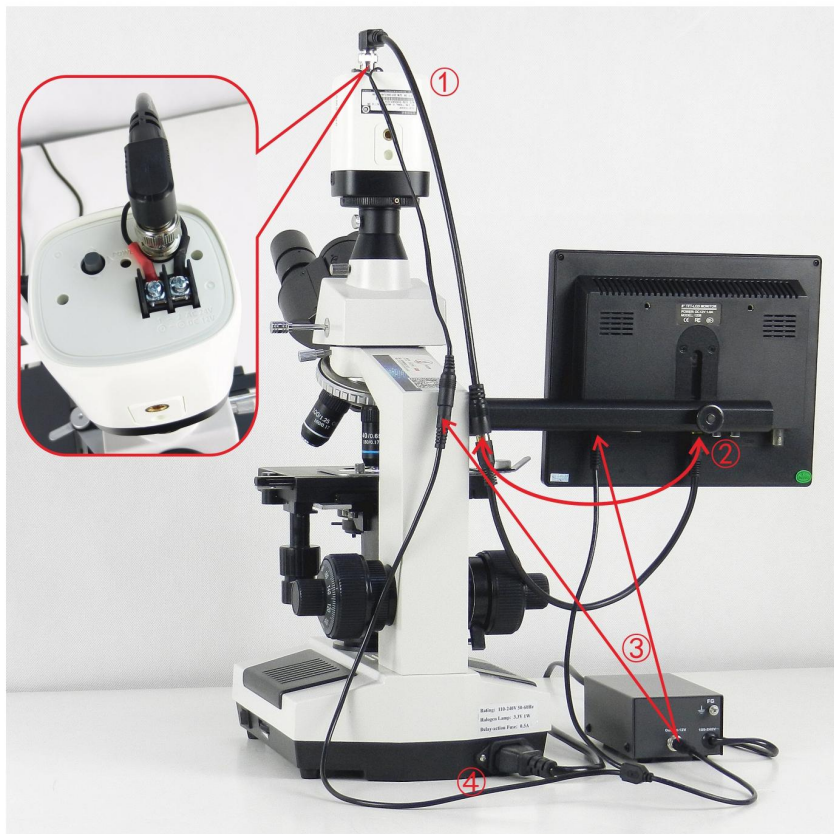
五、连线、接电

1. USB尾线接至CCD后座USB孔；
 2. 将AV信号线连接至显示屏上的AV端口；
 3. 一分二电源线主端接电源，分端分别接屏与USB尾线；
 4. 主机电源线连接至显微镜底座电源插孔；
 5. 将电源控制盒与220V电源线分别连接至电源插座。
- 注：SK2009U只需接USB数据线（如接电脑台式机，USB口需接电脑的后端，前端供电、缓存不足）。

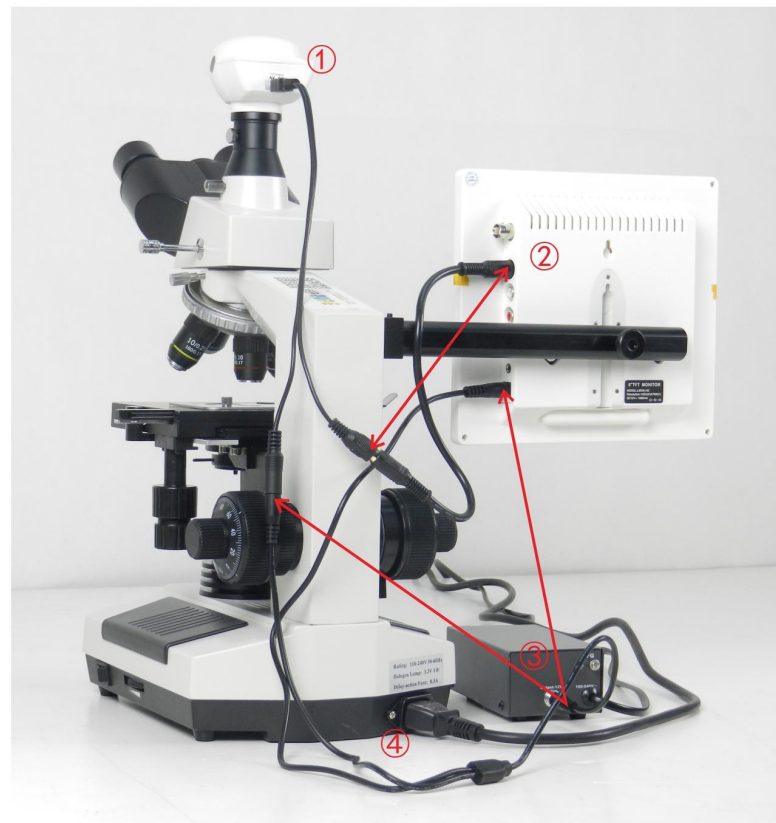


SK2009H3连线

1. BNC信号线接至相机BNC接口，电源线扁插红色接+、黑色接-；
2. AV信号线一端接相机BNC信号线，一端接显示屏黄色插孔；
3. 一分二电源线主端接电源，分端分别接屏与相机电源线；
4. 主机电源线连接至显微镜底座电源插孔；
5. 将电源控制盒与220V电源线分别连接至电源插座。

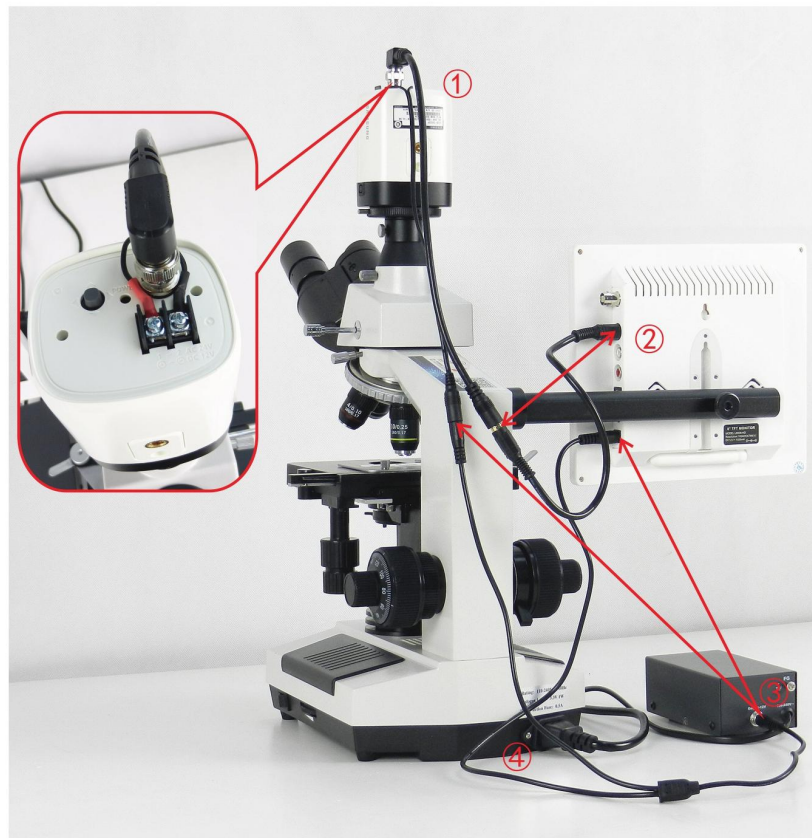


SK2009H3S3连线



SK2009H连线（SK2009P连线方式相同）

1. BNC信号线接至相机BNC接口，电源线扁插红色接+、黑色接-；
2. AV信号线一端接相机BNC信号线，一端接显示屏黄色插孔；
3. 一分二电源线主端接电源，分端分别接屏与相机电源线；
4. 主机电源线连接至显微镜底座电源插孔；
5. 将电源控制盒与220V电源线分别连接至电源插座。



SK2009HS3连线

六、开机

1. 拨开底灯开关，将底灯光源拨至最亮(如图1-2)；
2. 往后推松开调焦机构锁紧环，旋转调焦手轮时平台才可升降(如图3)；
3. 拨开切片夹持器，放入标本夹稳(如图4)；
4. 显示屏观察时将目镜右侧的视频切换杆捏住往外拉出(拉杆不能旋下来，将内部分光片拉出来为电子目镜观察，推进为目镜观察)(如图5)；
5. 拨出聚光镜下方的滤光片卡槽，放置滤光片后推回(选用，一般不用)(如图6)



图1



图2



图3



图4

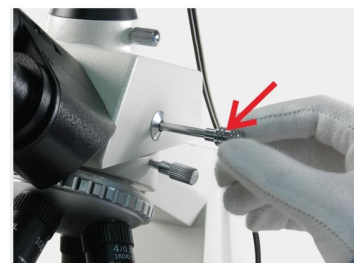


图5



图6

4. 旋XY方向移动载物台手轮，将标本观察点移至镜头下方（如图7-8）；
5. 对焦：先用4倍物镜观察，顺时针方向旋转粗调手轮至图像清晰后再旋微调手轮使图像完全清晰；旋转物镜转换器，切换为10倍物镜，顺时针方向旋粗调手轮，出现图像后旋微调手轮，图像完全清晰后再切换为40倍物镜，顺时针方向旋微调手轮一二圈后图像即会清晰；（如图9-10）

注：40倍物镜使用时只能用微调。



图7



图8



图9

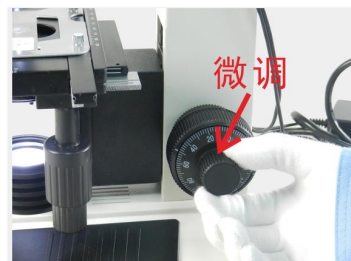


图10

七、100X油镜使用方法：

用100XR（油）物镜进行观察时，香柏油直接滴在切片盖玻片上，然后100X物镜接近标本，并与香柏油接触，稍微左右前后移动标本，使物镜与标本均匀接触（使物镜与标本之间的介质是香柏油而不是空气），然后使用微调精确聚焦。使用完成后用酒精和乙醚（7:3）混合液清洗。

八、光栏、聚光镜、瞳距调节

1. 调节可变光栏：拨动可变光栏的小拨杆，调节通光孔大小，使视场亮度适宜，并能达到最佳的对比度将可变光栏的通光孔调得小一些，有利于提高图像的对比度，但是图像的亮度会暗一些。这时，可调节亮度调节钮来提高图像的亮度（如图1）。

2. 调节阿贝聚光镜：转动聚光镜升降手轮，使图像亮度适宜均匀，并能达到最佳观察效果。如果用4X或者10X物镜观察，可调节聚光镜的高度位置，使视场被充分照明，亮度均匀。如果用40X或者100X物镜观察，一般将聚光镜升到最高位置，再调节可变光栏和照明灯亮度，来调节视场的亮度（如图2）；



图1



图2

3. 调节瞳距：用双手握住双目头调节瞳距角度，直到左右目镜中的视场合并为一（如图3）；



图3

九、显示屏调节

1. 按POWER键开机，按MODE键将视频切换为AV模式（如图1）；
2. 按MENU键进入图像调节（如图2）；
3. 按VOL-或VOL+调节显示屏亮度（如图3-4）；
4. 按CH-或CH+移动选项至对比度调节后，按VOL-或VOL+调节对比度（如图5-6）。
注：出厂时已设好。



图1



图2



图3



图4



图5



图6

➤ AV-USB图像盒的连接

1. 拿出AV-USB图像盒（如图1-2）；
2. 取出AV一分二转接头，分别连接显示屏与USB图像盒（如图3-4）；
注：此连接方法可同时双屏显示，如只需单屏显示则取下一分二转接头，将显微镜直接与图像盒连接。
3. 将USB线另一端连接电脑主机USB端口，连接完成图像盒蓝灯亮（如图5）。
注：请勿使用延长线



图1



图2

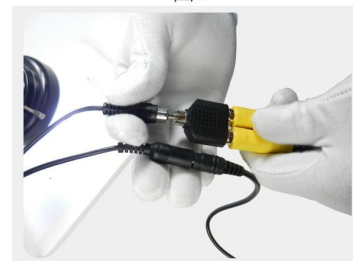


图3



图4

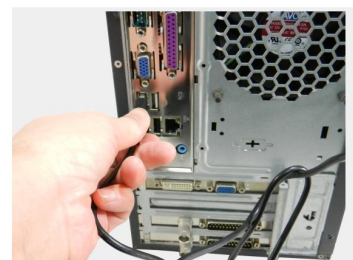


图5

注：系统要求

基本配置

P4-1.8G, 128M内存, 支持OVERLAY显示的显卡, 500M空余硬盘空间, WIN7 8 XP, DIRECTX9.0, 一个空置的USB2.0接口

推荐配置

P4-2.4G或以上, 256M内存或以上, 支持OVERLAY显示的显卡, 1G以上空余硬盘空间, WIN7 8 XP, DIRECTX9.0C, 一个空置的USB2.0接口

► AV-USB图像盒的驱动安装及使用

1. 放入驱动光盘, 双击鼠标进入安装文件 (如图1)。

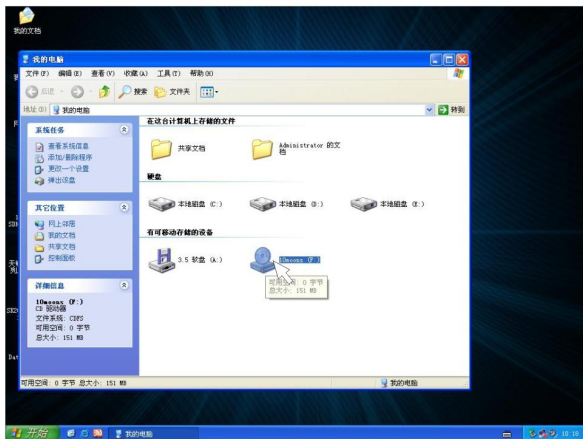


图1

2. 选择USB系列 (如图2)。

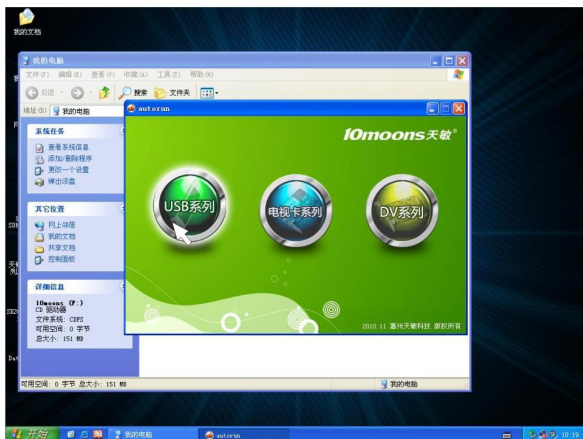


图2

3. 选择UT340 (如图3)。

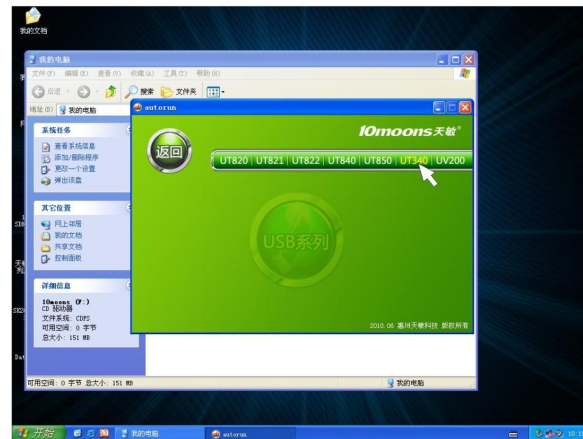


图3

4. 点击驱动程序, 开始安装 (如图4)。

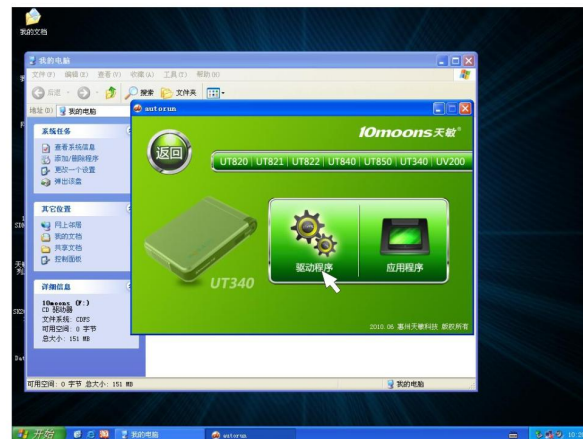


图4

5. 选择语言，点击下一步（如图5）。

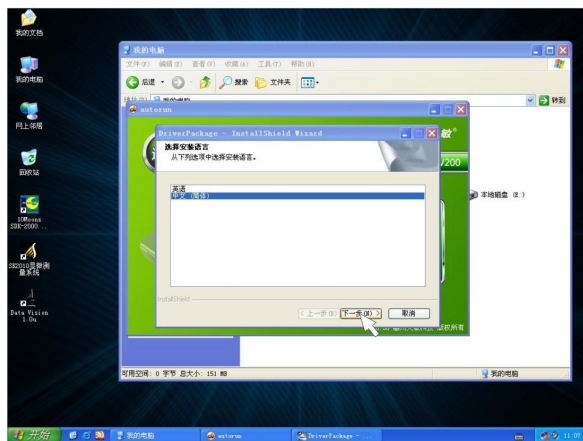


图5

6. 继续下一步（如图6）。

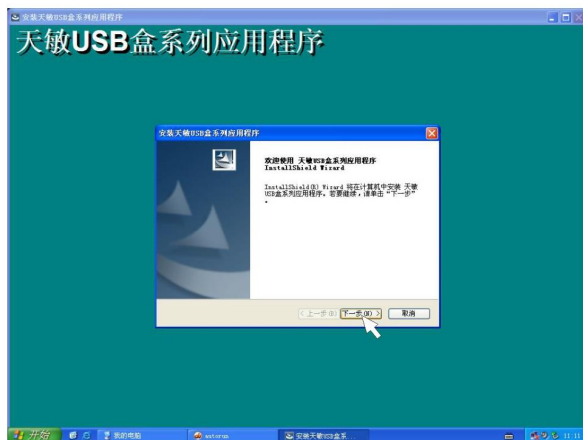


图6

7. 完成驱动程序安装，重启电脑（如图7）。

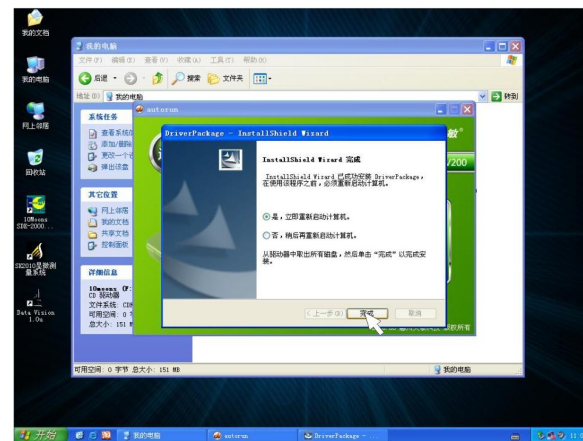


图7

8. 重启电脑后安装应用程序（如图8）。

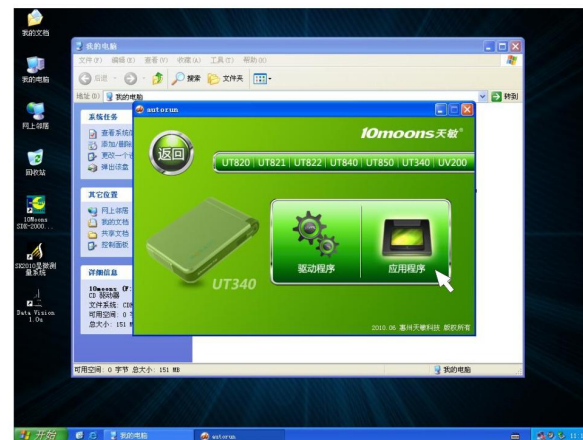


图8

9. 选择全部，点击下一步（如图9）。

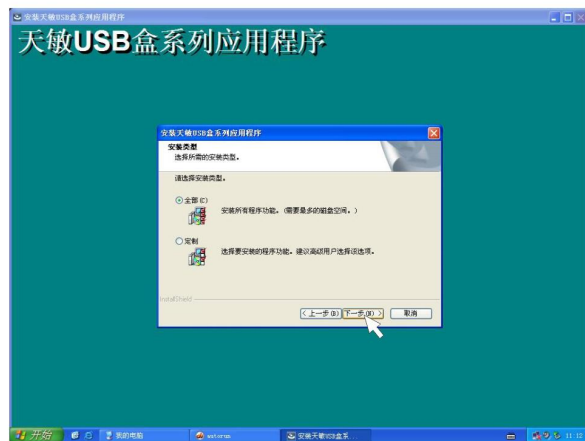


图9

10. 继续下一步至完成安装（如图10）。

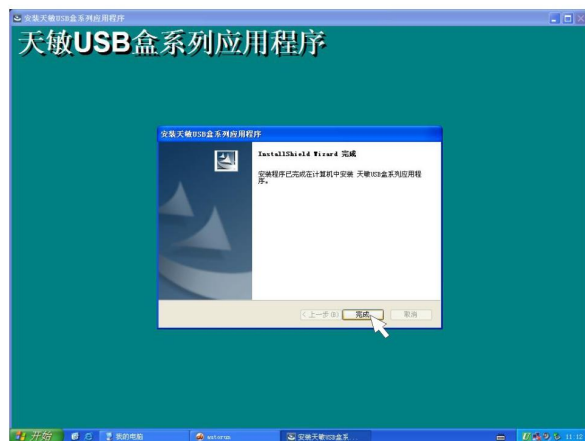


图10

11. 程序安装完成，双击桌面上的软件图标（如图11）。



图11

12. 初始化设置，选择“中国”，点击“下一步”（如图12）。

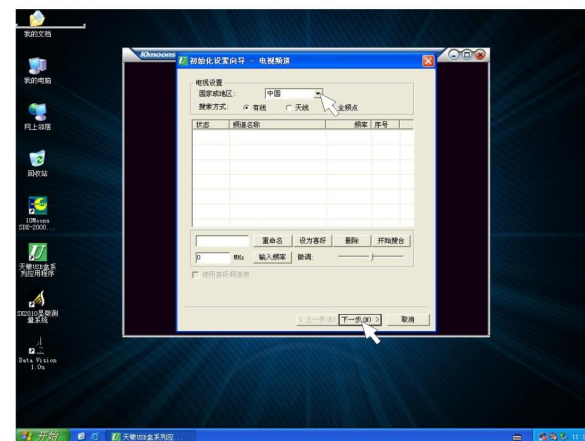


图12

13. 初始化完成（如图13）。

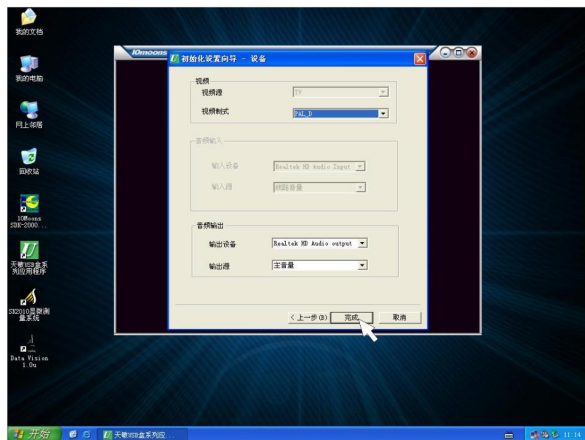


图13

14. 点击“切换视频源”，将界面默认的“TV”转为“AV”（如图14）。

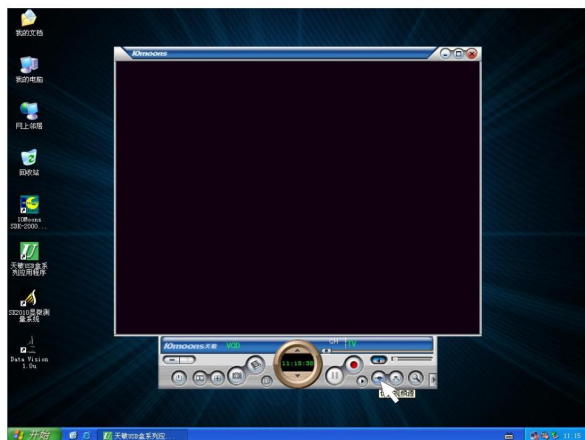


图14

15. 点击“设置”（如图15）。

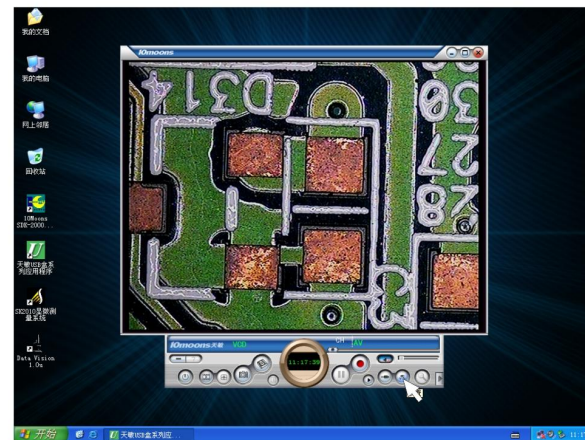


图15

16. 进入设置面板，选择“视频”，按显示需求调节“亮度”、“对比度”等，输出分辨率默认“720*576”（如图16）。



图16

17. 点击“录像设置”，可设置图片“存储路径”、“抓图格式”等，设置完成点击“确定”（如图17）。



图17

18. 单击鼠标右键，可设置显示或隐藏面板、窗口大小等（如图18）。

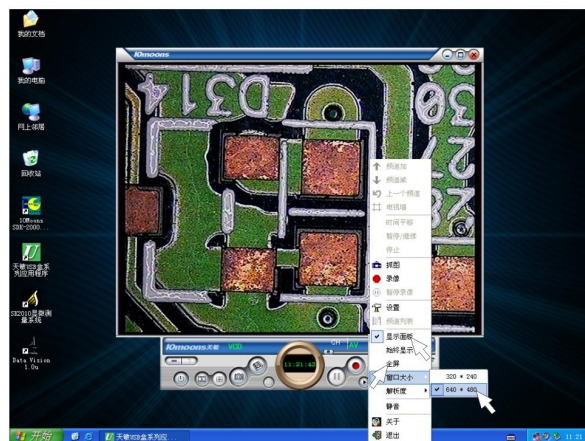


图18

➤ AV-USB图像盒的补充

1. 如软件安装完成后不能正常使用，请参照“AV-USB图像盒的安装及使用”1-4步操作后，选择“修改”，点击“下一步”（如图1）。

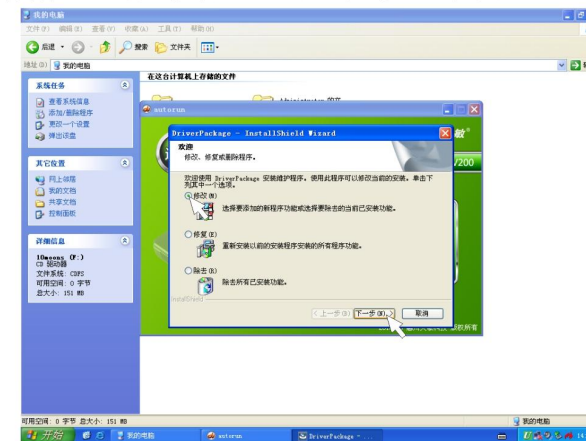


图1

2. 按电脑系统选择适配位数，点下一步至完成安装（如图2）。

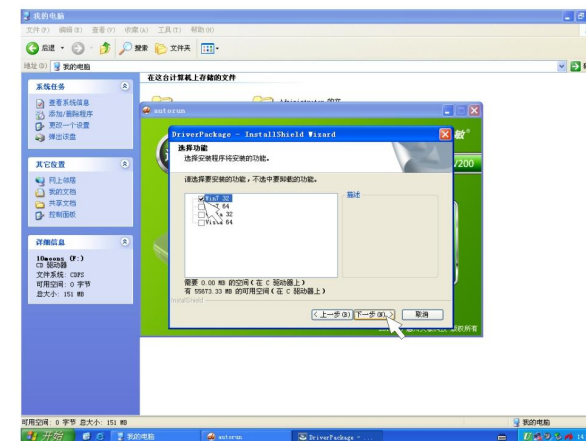


图2

3. 如需卸载重装,请参照“AV-USB图像盒的安装及使用”1-4步操作后,选择“除去”,点下一步直至完成(如图3)。

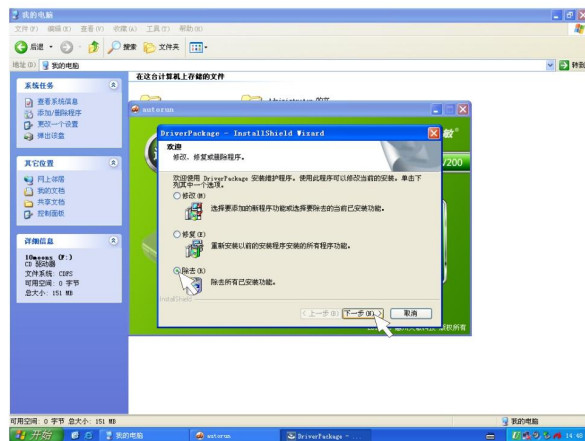


图3

4. 重启电脑后,进入电脑“控制面板”-“添加删除程序”,卸载图像盒的应用程序,完成后重新安装软件,参照“AV-USB图像盒的安装及使用”。

➤ USB-500W的安装与使用

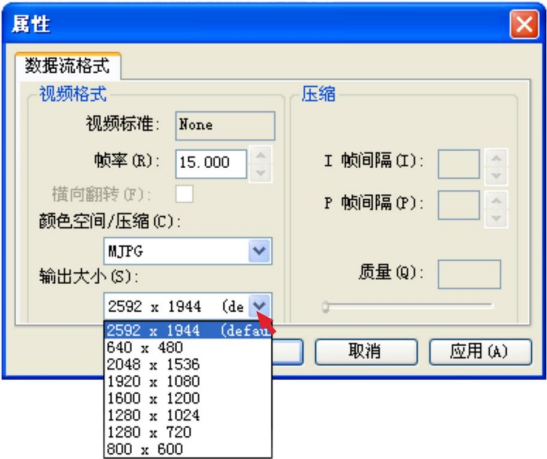
1. 将USB500W软件复制到电脑逻辑盘中存储,鼠标右键点击amcap发送快捷方式至电脑桌面,打开amcap软件,点击“设备”-勾选“USB视频设备”(如图);



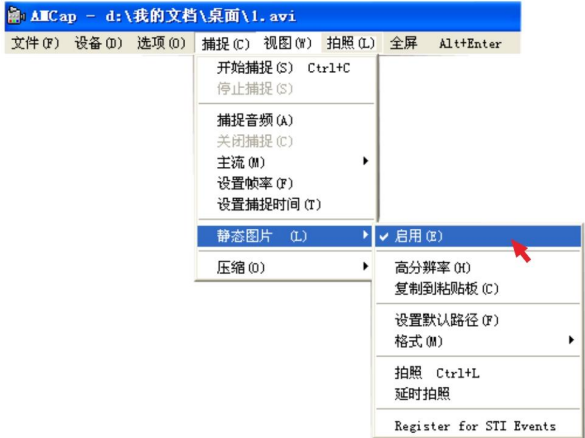
2. 点击选项,进入分辨率设置界面(如图);



3. “输出大小” 下拉菜单选中 “2048*1536”, 点击 “确定” （如图）；



4. 点击 “捕捉” – “静态图片” –勾选 “启用” （如图）；



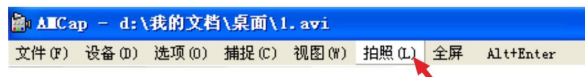
5. 点击 “捕捉” – “静态图片” – “设置默认路径” （如图）；



6. 选好图片存储路径，点击 “确定” （如图）；



7. 点击“拍照”，图片自动存储至设置好的默认路径（如图）。



➤ 主机清洁

使用柔软的刷子或纱布清洁灰尘。对于更多的较顽固的污迹，如指纹、油脂等，可以用于干净的软棉布，镜头纸或纱布蘸上汽油轻轻地擦拭。

➤ 镜头清洁

目镜、物镜：使用棉签或镜头纸带有3：7的乙醚、乙醇混合液清洁表面玻璃。

➤ 保存

当显微镜不用时，必须断开电源，并且用防尘罩将显微镜罩好，保存在干净、干燥、没有阳光直射的地方。

➤ 大项目赠品（如图）



注：促销时赠品

➤ 常见故障

一、视频故障处理

1. 显示屏内无图像显示(黑屏)
 - 检查视频切换拉杆是否拉出。
 - 检查CCD电源与显示屏电源是否正常供电
 - 检查显示屏是否在开启状态（按POWER键）。
 - 检查视频线的连接是否正常。
 - 检查显示屏的视频模式是否设定为“AV”。
2. 屏幕图像出现有规律的波纹
 - 先排除干扰源，检查附近是否有其他电器干扰等。
 - 确认干扰后，现象仍然存在，检查视频线连接是否正常。

二、一般故障处理

1. 双像不重合
 - 瞳距调节不正确，修正瞳距。
 - 视度调节不正确，重新进行视度调整。
 - 左、右目镜倍率不同，安装相同的目镜。
2. 视场内有脏东西
 - 标本上有脏物，清洁标本。
 - 目镜表面有脏物，清洁目镜。
3. 像不清晰
 - 物镜表面有脏物，清洁物镜。
4. 变焦时像不清晰
 - 视度调整不正确，重新进行视度调节。
 - 调焦不正确，重新对焦。
5. 调焦手轮不灵活
 - 调焦手轮锁得太紧，适当放松。
6. 在观察过程中，显微镜镜体自行下降，使像不清晰
 - 调焦手轮太松，适当锁紧。
7. 观察目镜或视频的视场内有切割
 - 拉杆移动未到位，将拉杆移动到位。
8. 眼睛很容易疲劳
 - 视度没有调节正确，正确调节视度。
 - 照明亮度不合适，调整光源亮度。

➤ 公司简介

赛克数码是一家集研发、生产、销售为一体的中国最具影响力创新百强企业。研发生产了国内首台数字化影像测量仪、首台全自动影像仪，首套显微测量软件，一直致力于开发生产最前沿的尺寸测量仪器与设备，更高速、更精准、更便捷。基于产品平台战略和丰富的CBB构件库，独特的快速成型与量产工艺能力，亦为非标定制型高速影像测量设备、工业显微装置和在线监测设备的首选企业。

赛克数码是《影像测量仪国家标准》起草单位，主要产品有全自动影像测量仪、在线高速测量仪，触摸屏检测设备，提供非标定制的全新模式。涵盖了缺陷检查、尺寸测量和基于机器视觉自动作业的人工智能型现代光学仪器，广泛运用于微电子、电子、PCB、LCD、精密加工、五金塑胶、科研院所等。10年来，赛克数码以优良品质和周到服务，赢得了包括中科院、“神六”课题组、凤凰光学、LG飞利浦、索尼、TCL、美国Minicircuits等众多科研院与知名企业的信赖，并远销美国、韩国、马来西亚、台湾等多个国家和地区。

➤ 赛克大事记

- 2003. 05 中国第一套显微测量软件—显微宝问世
- 2004. 07 中国第一台全数字化影像测量仪—SK4002A问世
- 2004. 11 SK4002A销往上海凤凰光学股份有限公司
- 2004. 12 SK4002A销往中国工程物理研究院，成为“神六”研发基地设备
- 2005. 10 组建“赛克数码无尘化总装配厂”，开始规模化生产之路
- 2005. 11 数字化影像测量仪开始销往美国本土
- 2007. 05 中国第一台全部自主知识产权的全自动影像测量仪问世
- 2008. 04 参加影像测量仪国家标准起草工作
- 2009. 03 被推荐“创业板150候选企业”
- 2009. 04 批量向iphone手机屏生产提供高速测量仪
- 2009. 10 研发ipad触摸屏高速测量仪
- 2010. 05 批量生产新一代飞针测试机机芯
- 2010. 09 负责起草的《影像测量仪国家标准》正式发布
- 2013. 12 荣获中国机械工业科学技术奖

➤ 赛克荣誉客户

- 美国minicircuits公司
- Malafon Electronic pteltd(新加坡)
- 日本索尼东莞宏德电子有限公司
- 中国工程物理研究院
- 中科院理化技术研究所
- 中科院北京电子研究所
- 中科院兰州化学物理研究所
- 中科院长春光学精密机械物理研究所，“神六”课题组
- 上海凤凰光学股份有限公司
- TCL国际电工（惠州）有限公司
- 北京LG、飞利浦电子有限公司

如何登录我们的网站上查看相关产品介绍？

- ◆ 第一步：打开IE，在地址栏输入我们的访问地址：www.saikedigi.com 登录我们的网站。点击：“产品中心”进入产品中心页面，里面包括所有产品的图例和介绍（如下图）



- ◆ 第二步：选择产品类别，点击产品图进入，可以查看到相关产品的详细信息。
- ◆ 客服中心
客服电话：0755-85210571
传 真：0755-85210073
电 邮：c2105@saikedigi.com
地 址：深圳横岗窝肚工业区
- ◆ 网站
您可以通过访问赛克数码公司网站(www.saikedigi.com)上获取相关信息。