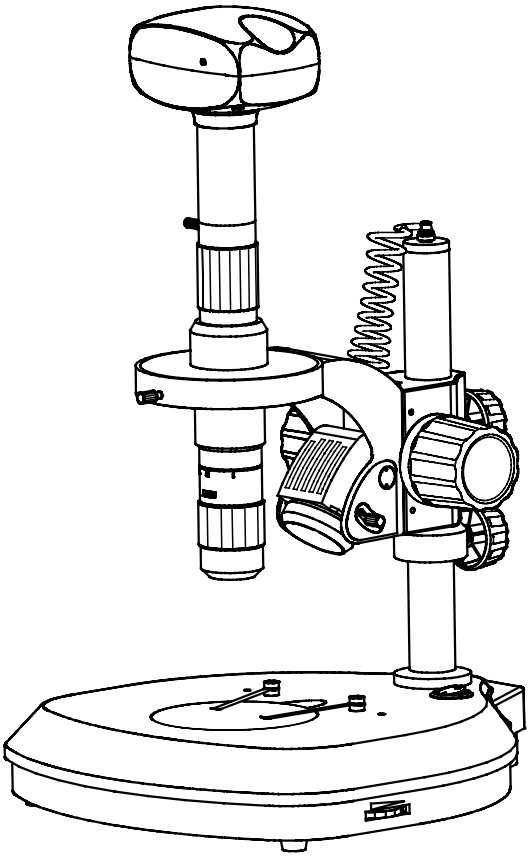
单筒连续变倍显微镜

XTM

使用手册



衷心感谢您购买我公司的产品

本仪器属于精密光学仪器，为了确保仪器的使用年限及正确地日常保养，在使用本仪器之前，希望您能仔细地阅读本使用手册。.

警告

1. 在更换灯泡时请关闭电源开关，拔下电源插座，确保电源断开；
2. 不要将本仪器暴露在高温或潮湿的环境中，避免在极端干燥的环境中使用本仪器 。适宜温度：5°C ~35°C, 适宜相对湿度：20% ~ 80%。

注意：1. 不可将本仪器浸入水或溶剂中；

2. 不可将任何杂物放入镜体或其它传动部件中。

目 录

阅读须知 3
仪器系统图解 3
技术参数 4
部件名称 5
基本操作 7
仪器维护 11

阅读须知

本使用手册基于全系列编写，包含了一些可能有的附件和功能，请按自己需要阅读类似的操作说明。

仪器系统图解

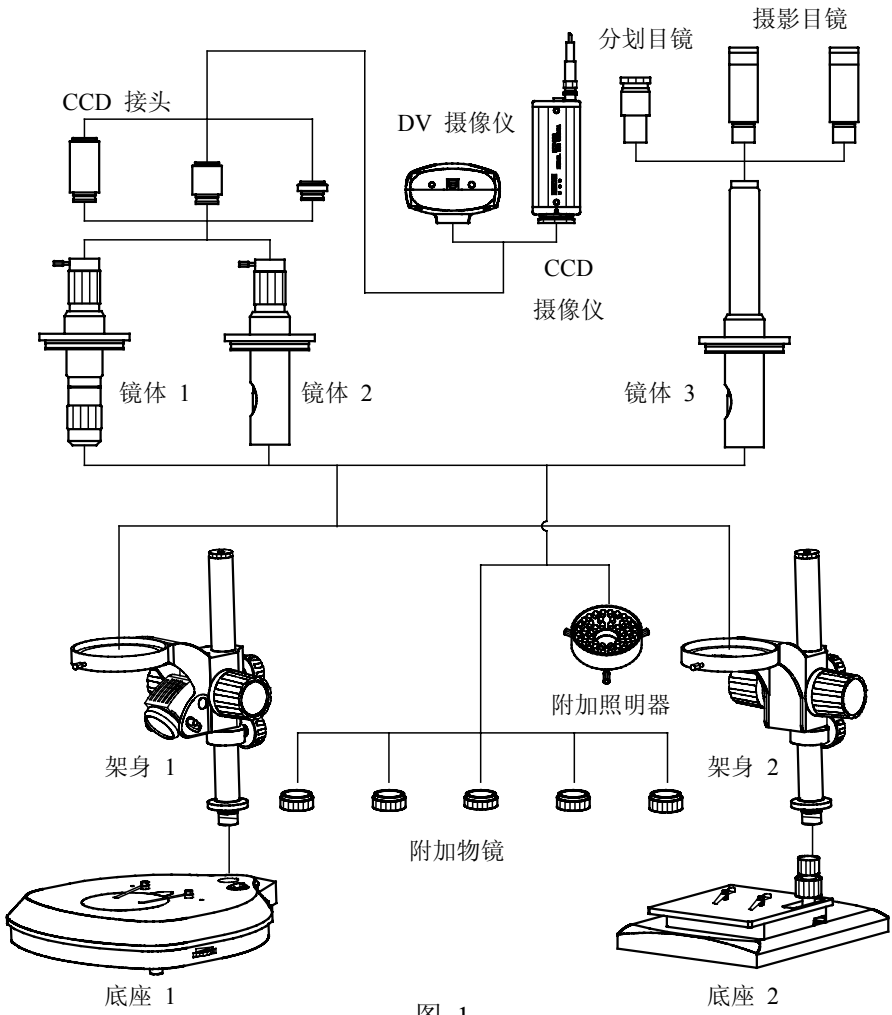


图 1

技术参数

主体

架身 1＋ 底座 1）:

尺寸：260mmX290mmX300mm

立柱行程：≤130mm

托架行程：≤40mm

反射光源：12V 10W 钨卤素灯带反光杯

透射光源：12V 10W 钨卤素灯

电源适配器：输入 110-240V AC 1.5A 50/60Hz

输出: 12.0V DC 3.3A Max

(架身 2＋ 底座 2)

尺寸：180mmX240mmX272mm

立柱行程：≤130mm

托架行程：≤40mm

载物台移动范围：42mmX42mm

镜体

附加物镜	镜体 1/2				镜体 3	
	工作距离 (mm)	CCD 接头			工作距离 (mm)	分划物镜
		0.35X	0.5X	1X		10X (视场 Φ18mm)
		放大倍数				放大倍数
/	90	0.25~ 1.58X	0.35~ 2.25X	0.70~ 4.50X	90	7~45X
0.5X	152	0.12~ 0.79X	0.18~ 1.13X	0.35~ 2.25X	/	/
0.75X	113	0.18~ 1.18X	0.26~ 1.69X	0.53~ 3.38X	113	5.3~33.8X
1.5X	55.5	0.38~ 2.36X	0.53~ 3.38X	1.05~ 6.75X	55.5	10.5~67.5X
2X	40.7	0.49~ 3.15X	0.70~ 4.50X	1.40~ 9.00X	40.7	14.0~90.0X

部件名称

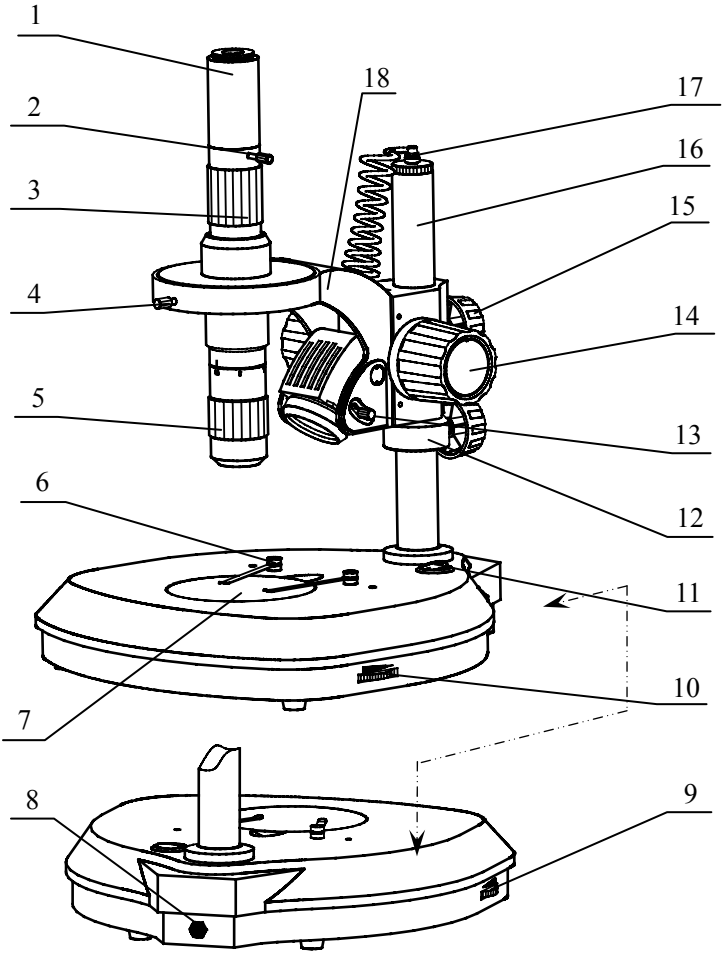


图 2

1.CCD 接头 2.锁紧螺钉 3.摄影调焦筒 4.锁紧螺钉 5.变倍筒 6.弹簧片夹 7.台面板 8.电源适配器插孔 9.上光源亮度调节旋钮 10. 下光源亮度调节旋钮 11.电源开关 12.支撑套 13.上光源调节螺钉 14.调焦手轮 15.锁紧手轮 16.立柱 17.上光源电源插头 18.托架

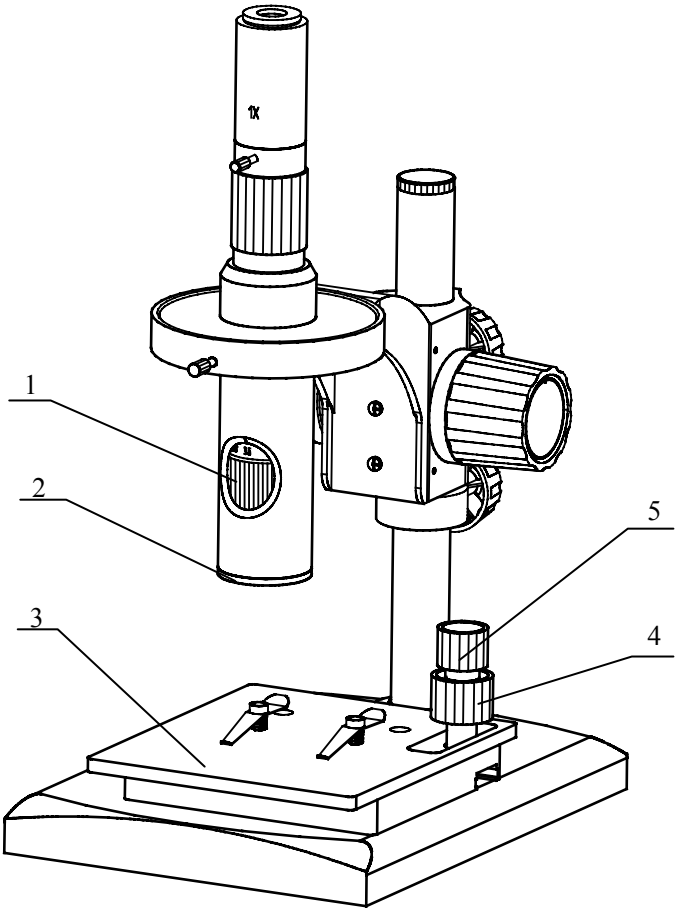


图 3

1.变倍筒　2.物镜盖 3.移动载物台　4.纵向移动手轮 5.横向移动手轮

基本操作

1. 数码或 CCD 摄像仪摄影，见图 4

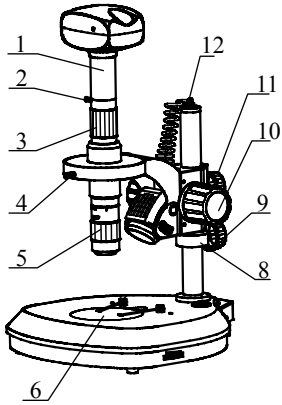
   1) 按照不同的摄影要求选择不同的 CCD 接头 1，并将 CCD 接头连接到数码或 CCD 摄像仪上，再将摄像仪与 CCD 接头一起安装在镜体上，拧紧锁紧螺钉 2；

   2) 松开锁紧螺钉 4,将镜体安装在主体托架上，安装时应将变倍筒 5 有刻度的一面朝仪器的正前方，以便于倍率调节与倍率识别，拧紧锁紧螺钉 4；

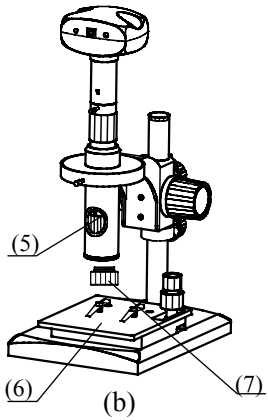
   3) 按照物镜或附加物镜 7 的工作距离，松开主体锁紧手轮 11，调节托架高度，使镜体处于工作高度范围内，然后拧紧锁紧手轮 11。松开支撑套锁紧手轮 9，移动支撑套 8 顶住滑板座 12，然后拧紧锁紧手轮 9；

   4) 连接数码摄像仪的数据线或 CCD 摄像仪的视频线与电源线，运行图像采集软件或将监视器置于视频模式；

   5) 将物体放在主体的载物台 6 上，若为图（a）所示主体，则将上光源电源插头 12 插入立柱上的电源插孔中，连接好电源适配器，开启电源开关，调节照明器的亮度或角度，使照明满足摄影要求。若为图（b）所示主体，则按附加照明器的使用说明进行操作；



(a)



(b)

图 4

   6) 将变倍筒 5 调至“4.5”，调节调焦手轮 10 直至物体成像显示清晰，然后将变倍筒调到“0.7”，调节摄影调焦筒 3 的高度，使物体成像显示清晰。重复此操作，确认图像在变倍过程中均为清晰；

7) 为了确保图像运动方向与物体在载物台上运动方向一致，可以松开锁紧螺钉 2，旋转 CCD 接头使图像显示与物体运动方向一致，再拧紧锁紧螺钉 2；

注：1）更换 CCD 接头或附加物镜后，需要按以上步骤重新进行调整；
2) 弹簧片夹只适宜夹薄片状物体，对于非薄片状物体一般不要使用弹簧片夹，以免破坏弹簧片夹的弹性。

2. 目镜观察和摄影目镜

1) 目镜观察

a. 将可调式分划目镜插入如图五所示的镜体中，并用螺丝刀拧紧螺钉 3；

b. 按照 **“数码或 CCD 摄像仪摄影”**中的操作步骤 2、3 与 5 进行镜体安装与高度调整以及照明器调节；

c. 将变倍筒 5 调至“4.5”，分划目镜的调节筒处于最低位置，调节调焦手轮直 7 至视场中的像清晰，然后将变倍筒调到“0.7”，调节分划目镜的调节筒 1 的高度，使视场中的像清晰。重复此操作，确认视场中的像在变倍过程中均为清晰；

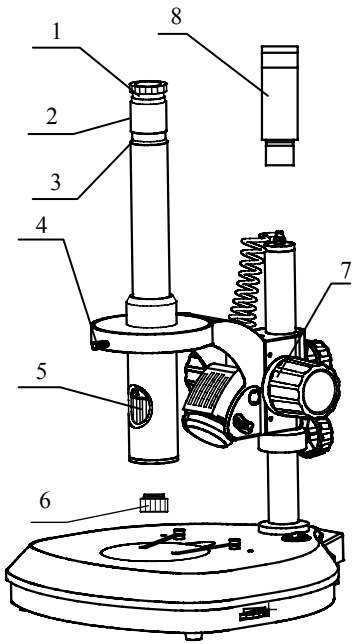


图 5

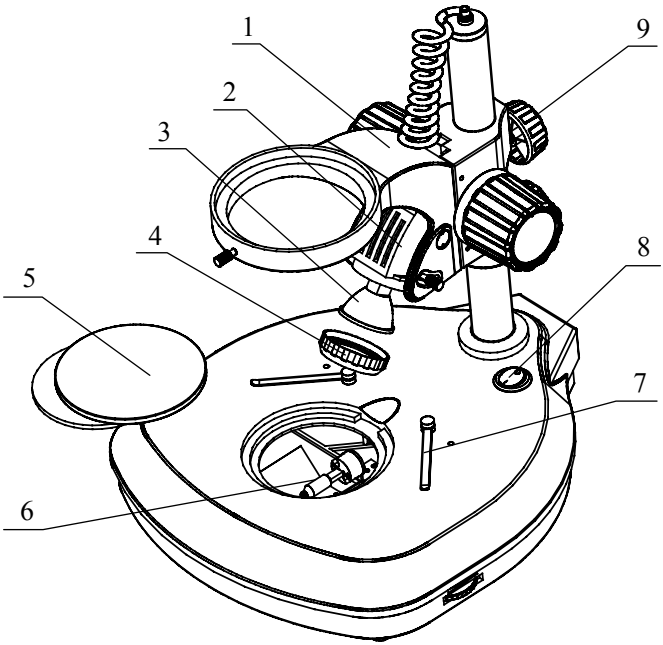
2) 摄影目镜

a. 将摄影目镜 8 插入如图五所示的镜体中，并用螺丝刀拧紧螺钉 3；连接 USB 线到电脑的 USB 端口并安装驱动盘里的驱动程序或者将视频线连接到电视机上。

b. 按照 **“数码或 CCD 摄像仪摄影”**中的操作步骤 2、3 与 5 进行镜体安装与高度调整以及照明器调节；

3. 灯泡更换操作

若选用如图六所示主体，需要更换灯泡时可按以下步骤进行操作。



图六

1) 关闭电源开关，拔下电源适配器插座，确认待换灯泡冷却。
2) 松开锁紧螺钉，取下镜体；
3) 当更换上光源灯泡时，先拧松锁紧手轮 9，将托架部分整体提高，以便于操作，然后拧下灯罩 4，取出带反光杯钨卤素灯 3 并进行更换，再拧上灯罩 4；
4) 当更换下光源灯泡时，先将两弹簧片夹 7 移开载物台面板 5，再拿开载物台面板，取出灯泡 6 并进行更换，换上灯泡后用棉质抹布擦拭灯泡上的污渍，再将载物台面板置于主体底座中；
5) 更换灯泡后，插上电源适配器，打开电源开关，调节照明亮或角度，检查是否异常。

仪器维护

1. 擦拭机体与载物台面

   擦拭前应从主电源插座中拔掉电源插头，确保仪器电源断开，然后用干净柔软的抹布蘸少许中性清洁济擦拭机体与载物台面。使用仪器前要确认仪器干燥。

2. 擦拭光学部件

   显微镜目镜与物镜中的镜组是镀膜的，在干燥、有污渍或者有灰尘的条件下擦拭可能会刮伤镜片膜层，因此在擦拭机体时最好先取下目镜与物镜，用棉签或抹镜纸蘸少许镜片清洁济或无水酒精擦拭镜片表面，不可使用如二甲苯之类的溶济擦拭镜片。

不可随意拆卸仪器光学部件，以免损害仪器!