



SDPTOP

舜宇仪器

ST60/ST60N/ ST70/SZM/SZMN 系列体视显微镜

紧凑舒适风格的全新设计

高性能光学部件、图像清晰锐利

超宽视野、大变倍比，超长工作距离

8英寸液晶显示屏和镜架一体化设计



全国免费服务热线: 4008-929-919

ST60/ST60N/ST70/SZM/SZMN 系列体视显微镜



 宁波舜宇仪器有限公司
NINGBO SUNNY INSTRUMENTS CO.,LTD.

www.sunnyoptical.com
www.sunnyoptical-instruments.com
C9901S-1404
规格和外观如有变更，恕不另行通知

优质的光学系统，可靠的操作机构 齐全的产品附件，多样化的配置组合

——舜宇变档、连续变倍系列体视显微镜

满足现代生物、教学、医学、科研及工业检测的不同需求



ST60

ST60N

DVST60N

■ **高质量的光学系统**

镀有特殊膜层的光学部件，成就了平坦像面和良好对比度的正像，尤其在外围视场中像质更加明亮清晰。

■ **范围更大的放大倍率**

换档变倍物镜1X/3X、2X/4X、1X/2X、1X/4X供选择，连续变倍物镜0.70X~4.5X (变倍比6.4 : 1)，选配目镜及辅助物镜，可实现最佳的系统放大

■ **超长的有效工作距离**

标准工作距离达到100mm。选配辅助物镜，工作距离可扩展至30mm~165mm，为各种使用要求及工作场合创造足够的空间

■ **符合人机工程学的结构设计**

观察头45°倾斜，360°旋转，最佳眼点高度，长时间使用不感疲劳；视度可调目镜，保证不同视力的使用者都可以获得清晰满意的图像；变倍手轮水平 (轴向) 双边设置，操作舒适方便，变倍重复精度高

■ **便于快速检测的液晶显示屏**

DVSZMN/DVST60N两款带有8英寸的液晶显示屏，不用目镜也能得到完整清晰的观察图像；自动/手动白平衡功能，带来不同的观察效果。



ST70

DVSZMN

SZMN

SZM

各种倍率、各种外形的观察头，实现不同用户的要求及审美



液晶显示屏

8英寸液晶显示屏，呈现清晰明亮的图像，操作更快捷，观察更舒适。
分辨率800x600，CCD520 TV lines。
DVSZMN带有目镜，分光比双目：三目=50%：50%。

CCD技术参数

成像组件尺寸	1/3英寸
垂直解像度	520 TV line
像素	768(H) X 576(V)
白平衡	可在自动和手动模式间切换
补光	自动
信噪比	46db
γ值	0.45
最低照度	3.1ux
输入电压	12V 直流
能量功耗	小于1.85W

变档、连续变倍体视观察头

高眼点、大视场目镜，有利于目标搜索，完全消除了传统目镜周边视场发虚的现象，大幅提升了观察的舒适性。
可加装测微尺，瞳距调节范围54mm-76mm (SZM/SZMN系列为54mm-75mm)，视度调节范围±5屈光度。
ST60N/ST70/SZMN系列在老款体视显微镜的基础上，不但提升了产品性能，也重新设计了产品外观。
新系列更具流线型，外观更新颖且具有时尚感。



目镜光学参数表

目镜	标准配置		辅助物镜 0.5X		辅助物镜 1.5X		辅助物镜 2X	
	工作距离100mm		工作距离165mm		工作距离45mm		工作距离30mm	
	放大倍率	视场范围	放大倍率	视场范围	放大倍率	视场范围	放大倍率	视场范围
10X/20mm	7.0X	28.6mm	3.5X	57.1mm	10.5X	19mm	14X	14.3mm
	45.0X	4.4mm	22.5X	8.9mm	67.5X	3mm	90X	2.2mm
15X/15mm	10.5X	21.1mm	5.25X	42.8mm	15.75X	14.3mm	21X	10.7mm
	67.5X	3.3mm	33.75X	6.7mm	101.25X	2.2mm	135X	1.7mm
20X/10mm	14.0X	14.3mm	7.0X	28.6mm	21.0X	9.5mm	28X	7.1mm
	90.0X	2.2mm	45.0X	4.4mm	135.0X	1.5mm	180X	1.1mm

底座

- 立柱式小扇型平板底座：与ST70SA1配合使用；底座配有压片和 $\phi 100\text{mm}$ 黑白台板；立柱高248mm，直径 $\phi 32\text{mm}$ ；小扇型底座210mm X 273mm X 22mm
- 立臂式一体化台架：新型台架，人机工程学设计，稳定性更好；立臂高260mm；调焦镜架行程110mm，镜体孔径 $\phi 76\text{mm}$ ；大扇型底座300mm X 303mm X 45mm
- 立柱式LED透射型底座：与ST70SA1和ST70L配合使用；内置自适应宽电压设计，110V-240V；上下超高亮度LED光源，照明均匀；低压安全，功耗小，发热量小，寿命长；独立开关，亮度独立调节；立柱高280mm，直径 $\phi 32\text{mm}$ ；大扇型底座303mm X 290mm X 47mm
- 双臂立柱式台架：扩大操作范围，可任意方向和任意角度观察物体；可与所有标准调焦镜架配合使用；垂直立柱：高380mm，直径 $\phi 32\text{mm}$ ；调焦立柱高140mm，直径 $\phi 32\text{mm}$ ；水平移动235mm底座：210mm X 260mm X 20mm



调焦镜架

- 标准调焦镜架：平面镜架，钢珠导轨式齿条调焦机构；调焦行程50mm；立柱孔径 $\phi 32\text{mm}$ ；镜体孔径 $\phi 76\text{mm}$ ；中心距150mm（立柱孔中心到镜体孔中心）；与B4、B5、BL3、SZSTL1、SZSTL2底座组配合使用；带有照明器托架SZ-PD1和SZFH1的安装圆孔
- 工业绑定调焦镜架：平面镜架，燕尾齿条调焦机构；调焦行程50mm；立柱孔径 $\phi 24.5\text{mm}$ ；镜体孔径 $\phi 76\text{mm}$
- 工业绑定调焦镜架：带有工业绑定机构的平面镜架；导轨式齿条调焦机构；可任意角度观察物体；调焦行程50mm；镜体孔径 $\phi 76\text{mm}$ ；连接直径 $\phi 16\text{mm}$



附加照明

- 环形荧光灯：可通过专用接头安装在观察头下方；发热少，灯光柔和自然，光色不失真，使用寿命长；小巧美观，节约空间，安装方便；高亮度环形荧光灯，220V/8W
- 外置斜照明：可在不使用带电照明底座的情况下，达到电照明要求；SZML1反射照明器，12V15W卤素灯；SZ-T1外接变压器，与SZML1配合使用；SZFH1反射照明器托架，用于安装反射照明器；SZPD1反射照明器连杆
- 冷光源：整机体积较小，重量轻，效率高；具有稳压输出特性，使卤素灯工作稳定，寿命增长，100W、150W、色温3200K，内置红外线滤镜、照明区无热作用
- LED照明：功耗小，发热量低，使用寿命长；体积小，光亮度连续可调；无频闪，亮度调节时色温无变化；采用宽电压设计，克服了其它光源对电源电压要求高的缺陷

多款摄影摄像装置，专业的图像处理软件，满足各类图像分析要求

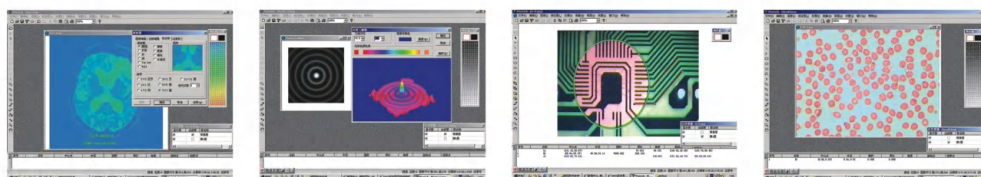
数码摄像装置

SZMCTV、SZMCTV1/2、SZMCTV1/3：可加装于各型号三通观察头，和专用C接口配合使用，可将观察图以（VIDEO）视频方式输出到电视机或监视器，也可通过数字视频信号直接输出到计算机或投影机。

数码CCD、专用C接口与各型号三通观察头配合使用。可以直接将观察图像以数字视频信号方式输出到计算机或投影机。配合专业应用软件（Snnny Photolib），可以进行显微图像的测量和分析。

数码摄像系统技术指标

类别	进口CCD芯片，1/3英寸靶面	进口CMOS芯片，1/2英寸靶面
分辨率	520TV	300万像素（或更高），2048X1536（有效像素）
帧率	50帧/秒	10帧/秒（2048X1536），40帧/秒（800X600）
曝光	自动	自动或手动
白平衡	自动或手动，可切换	自动或手动
输入电压	12VDC（9V-14V）	USB集成电源
输出信号	C-VIDEO S-VIDEO USB2.0输出	USB2.0输出



专业图像测量/处理软件Snnny Photolib

软件功能	支持TWAIN标准扫描仪及数字相机，支持多种图象采集卡
	最新的程序设计手段，全汉化（或全英文）的图文界面
	包括：色度调整、图象变形、数学形态处理、图象增强纹理分析、特征识别等一百多种专业图象处理与分析功能
	支持24位真彩色图象采集，RGB、CMYK、HSV、YUV等彩色模型的处理及分析
	先进的颗粒自动识别系统、粘练颗粒自动切分功能
操作系统	几何参数测量、自动定量分析功能，含常用各种分析参数
	Windows95，Windows98，Windows2000，WindowsXP

ST60/ST60N/ST70/SZM/SZMN 系列体视显微镜

ST60型变档体视显微镜标准配置表

配 置		型号: ST60					
部件	规格	ST6024+ SZMST1	ST6024+ SZMST2	ST6024+ SZMST3	ST6013+ SZMST1	ST6013+ SZMST2	ST6013+ SZMST3
高眼点大视场目镜	WF10X/20mm	●●	●●	●●	●●	●●	●●
	WF10X/20mm, 带测微尺						
	WF15X/15mm						
	WF15X/15mm, 带测微尺						
	WF20X/10mm						
	WF20X/10mm, 带测微尺						
眼罩		●●	●●	●●	●●	●●	●●
观察头	ST6024, 双目	●	●	●			
	ST6024TR, 三目				●	●	●
辅助物镜	0.5X/165mm、1.5X/45mm、 2X/30mm						
标准调焦镜架	SZMA1	●	●	●	●	●	●
	SZA1						
	ST70A1						
绑定调焦镜架	SZA2、SZA3(工业专用)						
底座	SZST1(自带调焦镜架)						
	SZST2(与SZA1配合使用)						
	SZMST1(与SZMA1配合使用)	●			●		
	B4(与ST70A1配合使用)						
	B5(可与所有调焦镜架相配)						
	B6(自带调焦镜架)						
	SZST3(与SZA1配合使用)						
	SZMST2(与SZMA1配合使用)		●			●	
	SZMST3(与SZMA1配合使用)			●			●
	BL1(自带调焦镜架)						
	BL3(与ST70A1配合使用)						
	SZSTL1(与所有调焦镜架配合使用)						
	SZSTL2(与所有调焦镜架配合使用)						
SZB1透射照明底座(与SZST1配合使用)							
变压器	SZT1						
反射照明器	ST70L1(LED)(只能用于BL1,BL3)						
	SZL1(12V15W)(与SZA1或ST70A1适配)						
	SZML1(12V15W)(与SZMA1适配)		●	●		●	●
照明器托架	SZFH1/SZPD1						
暗场聚光镜	S/ST-DK						
环形灯	220V/110V,8W(单管、含光圈)						
	LED(亮度可调): 40颗(塑料壳)、 54颗(塑料壳/铁壳)						
其他照明	冷光源: 环形光管、单光管、双形光管						
	光纤照明: 单光纤、双光纤、 环形光纤、光纤聚光镜						
摄影摄像装置	SZMPH						
	C型接口及中继镜						
	1/2C型接口,可调焦						
	1/3C型接口,可调焦						
附件	宝石夹S/ST-GC、A/D转换板S912、视频捕捉卡、图像处理软件SUNNY Photolib、旋转工作台SZMSGR、 精密测量平台SZMSGM1(0-25mm/150x150mm)						

ST60/ST60N/ST70/SZM/SZMN 系列体视显微镜

ST60N型变档体视显微镜标准配置表

配 置		型号: ST60N						
部件	规格	ST60N24+ B4	ST60N24+ SZMS	ST60N24+ SZMST	ST60N13+ B4	ST60N13+ SZMST	ST60N13+ SZMST	DVST60N+ B4
高眼点大视场目镜	WF10X/20mm	●●	●●	●●	●●	●●	●●	
	WF10X/20mm, 带测微尺							
	WF15X/15mm							
	WF15X/15mm, 带测微尺							
	WF20X/10mm							
	WF20X/10mm, 带测微尺							
眼罩		●●	●●	●●	●●	●●	●●	
观察头	ST60N24, 双目	●	●	●				
	ST60N24TR, 三目				●	●	●	
	DVST60N,液晶屏观察头							●
辅助物镜	0.5X/165mm、0.75X/105mm、 1.5X/45mm、2X/30mm							
标准调焦镜架	SZMA1		●	●		●	●	
	SZA1							
	SZMNA1	●			●			
	ST70A1							●
绑定调焦镜架	SZA2、SZA3(工业专用)							
底座	SZST1(自带调焦镜架)							
	SZST2(与SZA1配合使用)							
	SZMST1(与SZMA1配合使用)							
	B4(与SZMNA1配合使用)	●			●			●
	B5(可与所有调焦镜架相配)							
	B6(自带调焦镜架)							
	SZMST2(与SZMA1配合使用)		●			●		
	SZMST3(与SZMA1配合使用)			●			●	
	BL1(自带调焦镜架)							
	BL3(与ST70A1配合使用)							
	SZSTL1(与所有调焦镜架配合使用)							
	SZSTL2(与所有调焦镜架配合使用)							
	SZB1透射照明底座(与SZST1配合使用)							
变压器	SZT1							
反射照明器	ST70L1(LED)(只能用于BL1,BL3)							
	SZL1(12V15W)(与SZA1或ST70A1适配)							
	SZML1(12V15W)(与SZMA1适配)		●	●		●	●	
照明器托架	SZFH1/SZPD1							
暗场聚光镜	S/ST-DK							
环形灯	220V/110V,8W(单管、含光圈)							
	LED(亮度可调): 40颗(塑料壳)、 54颗(塑料壳/铁壳)							
其他照明	冷光源: 环形光管、单光管、双形光管							
	光纤照明: 单光纤、双光纤、 环形光纤、光纤聚光镜							
摄影摄像装置	SZMPH							
	C型接口及中继镜							
	1/2C型接口,可调焦							
	1/3C型接口,可调焦							
附件	宝石夹S/ST-GC、A/D转换板S912、视频捕捉卡、图像处理软件SUNNY Photolib、旋转工作台SZMSGR、精密测量平台SZMSGM1(0-25mm/150x150mm)							

ST60/ST60N/ST70/SZM/SZMN 系列体视显微镜

ST70型变档体视显微镜标准配置表

配 置		型号: ST70			
部件	规格	ST7013+B4	ST7013+BL3	ST7024+B4	ST7024+BL3
高眼点大视场目镜	WF10X/23mm	●●	●●	●●	●●
	WF10X/23mm, 带测微尺				
	WF10X/22mm				
	WF10X/22mm, 带测微尺				
	WF15X/16mm				
	WF15X/16mm, 带测微尺				
	WF20X/12mm				
	WF20X/12mm, 带测微尺				
眼罩		●●	●●	●●	●●
观察头	ST7013, 双目	●	●		
	ST7013TR, 三目			●	●
辅助物镜	0.5X/165mm、1.5X/45mm、2X/30mm				
标准调焦镜架	SZMA1				
	SZA1				
	ST70A1	●	●	●	●
绑定调焦镜架	SZA2、SZA3(工业专用)				
底座	SZST1(自带调焦镜架)				
	SZST2(与SZA1配合使用)				
	SZMST1(与SZMA1配合使用)				
	B4(与ST70A1配合使用)	●		●	
	B5(可与所有调焦镜架相配)				
	B6(自带调焦镜架)				
	SZST3(与SZA1配合使用)				
	SZMST2(与SZMA1配合使用)				
	SZMST3(与SZMA1配合使用)				
	BL1(自带调焦镜架)				
	BL3(与ST70A1配合使用)		●		●
	SZSTL1(与所有调焦镜架配合使用)				
	SZSTL2(与所有调焦镜架配合使用)				
	SZB1透射照明底座(与SZST1配合使用)				
变压器	SZT1				
反射照明器	ST70L1(LED)(只能用于BL1,BL3)		●		●
	SZL1(12V15W)(与SZA1或ST70A1适配)				
	SZML1(12V15W)(与SZMA1适配)				
照明器托架	SZFH1/SZPD1				
暗场聚光镜	S/ST-DK				
环形灯	220V/110V,8W(单管、含光圈)				
	LED(亮度可调): 40颗(塑料壳)、54颗(塑料壳/铁壳)				
其他照明	冷光源: 环形光管、单光管、双形光管				
	光纤照明: 单光纤、双光纤、环形光纤、光纤聚光镜				
摄影摄像装置	SZ-PH				
	C型接口及中继镜				
	1/2C型接口,可调焦				
	1/3C型接口,可调焦				
防尘镜	SZDCL				
附件	宝石夹S/ST-GC、A/D转换板S912、视频捕捉卡、图像处理软件SUNNY Photolib、旋转工作台SZMSGR、精密测量平台SZMSGM1(0-25mm/150x150mm)				

ST60/ST60N/ST70/SZM/SZMN 系列体视显微镜

SZM型连续变倍体视显微镜标准配置表

配 置		型号: SZM						
部件	规格	SZM7045+ SZMST1	SZM7045+ SZMST2	SZM7045+ SZMST3	SZM7045TR+ SZMST1	SZM7045TR+ SZMST2	SZM7045TR+ SZMST3	SZM7045V+ SZMST2
高眼点大视场目镜	WF10X/20mm	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
	WF10X/20mm, 带测微尺							
	WF15X/15mm							
	WF15X/15mm, 带测微尺							
	WF20X/10mm							
	WF20X/10mm, 带测微尺							
眼罩		●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
观察头	SZM7045双目	●	●	●				
	SZM-7045TR三目				●	●	●	
	SZM-7045V数码观察头							●
辅助物镜	0.5X/165mm、0.75X/105mm、 1.5X/45mm、2X/30mm							
标准调焦镜架	SZMA1	●	●	●	●	●	●	●
	SZA1							
	ST70A1							
绑定调焦镜架	SZA2、SZA3(工业专用)							
底座	SZST1(自带调焦镜架)							
	SZST2(与SZA1配合使用)							
	SZMST1(与SZMA1配合使用)	●			●			
	B4(与ST70A1配合使用)							
	B5(可与所有调焦镜架相配)							
	B6(自带调焦镜架)							
	SZST3(与SZA1配合使用)							
	SZMST2(与SZMA1配合使用)		●			●		●
	SZMST3(与SZMA1配合使用)			●			●	
	BL1(自带调焦镜架)							
	BL3(与ST70A1配合使用)							
	SZSTL1(与所有调焦镜架配合使用)							
	SZSTL2(与所有调焦镜架配合使用)							
SZB1透射照明底座(与SZST1配合使用)								
变压器	SZT1							
反射照明器	ST70L1(LED)(只能用于BL1,BL3)							
	SZL1(12V15W)(与SZA1或ST70A1适配)							
	SZML1(12V15W)(与SZMA1适配)		●	●		●	●	●
照明器托架	SZFH1/SZPD1							
暗场聚光镜	S/ST-DK							
环形灯	220V/110V,8W(单管、含光圈)							
	LED(亮度可调): 40颗(塑料壳)、 54颗(塑料壳/铁壳)							
其他照明	冷光源: 环形光管、单光管、双形光管							
	光纤照明: 单光纤、双光纤、环形光纤、光纤聚光镜							
摄影摄像装置	SZMPH							
	C型接口及中继镜							
	1/2C型接口,可调焦							
	1/3C型接口,可调焦							
A/D转换板	S912						●	
图像处理软件	Photolib						●	
附件	宝石夹S/ST-GC、视频捕捉卡、旋转工作台SZMSGR、精密测量平台SZMSGM1(0-25mm/150x150mm)							

ST60/ST60N/ST70/SZM/SZMN 系列体视显微镜

SZMN型连续变倍体视显微镜标准配置表

配 置		型号: SZMN						
部件	规格	SZMN7045+ B4	SZMN7045+ SZMST	SZMN7045TR+ B4	SZMN645+ B4	SZMN645+ SZMS	SZMN645TR+ B4	DVSZMN645+ B4
高眼点大视场目镜 (可选:同规格 视度可调)	WF10X/20mm	●●	●●	●●	●●	●●	●●	
	WF10X/20mm, 带测微尺							
	WF15X/15mm							
	WF15X/15mm, 带测微尺							
	WF20X/10mm							
	WF20X/10mm, 带测微尺							
眼罩		●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
观察头	SZMN7045, 双目	●	●					
	SZMN7045TR, 三目			●				
	SZMN645, 双目				●	●		
	SZMN645, 三目						●	
	DVSZMN645, 液晶屏观察头							●
辅助物镜	0.5X/165mm、0.75X/105mm、 1.5X/45mm、2X/30mm							
标准调焦镜架	SZMA1		●			●	●	
	SZA1							
	SZMNA1	●		●	●			●
绑定调焦镜架	SZA2、SZA3(工业专用)							
底座	SZST1(自带调焦镜架)							
	SZST2(与SZA1配合使用)							
	SZMST1(与SZMA1配合使用)							
	B4(与SZMNA1配合使用)	●		●	●		●	●
	B5(可与所有调焦镜架相配)							
	B6(自带调焦镜架)							
	SZST3(与SZA1配合使用)							
	SZMST2(与SZMA1配合使用)		●			●		
	SZMST3(与SZMA1配合使用)							
	BL1(自带调焦镜架)							
	BL3(与ST70A1配合使用)							
	SZSTL1(与所有调焦镜架配合使用)							
	SZSTL2(与所有调焦镜架配合使用)							
	SZB1透射照明底座(与SZST1配合使用)							
变压器	SZT1							
反射照明器	ST70L1(LED)(只能用于BL1, BL3)							
	SZL1(12V15W)(与SZA1或ST70A1适配)							
	SZML1(12V15W)(与SZMA1适配)		●			●		
环形灯	220V/110V, 8W(单管、含光圈)							
	LED(亮度可调): 40颗(塑料壳)、 54颗(塑料壳/铁壳)							
其他照明	冷光源: 环形光管、单光管、双形光管							
	光纤照明: 单光纤、双光纤、 环形光纤、光纤聚光镜							
摄影摄像装置	SZMPH							
	C型接口及中继镜							
	1/2C型接口, 可调焦							
	1/3C型接口, 可调焦							
附件	宝石夹S/ST-GC、A/D转换板S912、视频捕捉卡、图像处理软件SUNNY Photolib、旋转工作台SZMSGR、 精密测量平台SZMSGM1(0-25mm/150x150mm)、照明器托架SZFH1/SZPD1、暗场聚光灯S/ST-DK							