
ZM0756U 系列连续变倍 USB 接口数码显微一体机



目录

ZM0756U 系列连续变倍 USB 接口数码显微一体机	1
目录	I
1 ZM0756U 系列连续变倍 USB 接口数码显微一体机简介	1
1.1 ZM0756U 系列总体特性	1
1.2 ZM0756U 系列连续变倍单筒主体 TZM0756-W100-TV050 标准配置参数	1
1.3 ZM0756U 系列可选辅助物镜 W _{xxx} 的光学参数	1
1.4 ZM0756U 系列相机模块参数	2
2 ZM0756U 系列的连接方式	3
3 ZM0756U 系列包装清单	3
4 ZM0756U 系列拍摄样品	6
5 联系客户服务部门	6

1 ZM0756U 系列连续变倍 USB 接口数码显微一体机简介

1.1 ZM0756U 系列总体特性



图 1 ZM0756U 系列主机

ZM0756U 系列连续变倍 USB 接口数码显微一体机如图 1 所示，由 8x 连续变倍镜头主体 TZM0756-W100-TV050（标准配置），USB 接口相机，LED 环形光源 TZM0756DRL-NPC(可换同轴光源)组成。USB 接口的相机模块通过 USB 接口连接电脑即可直接完成视频与图像的采集，照明光源模块无需外接电源，直接通过光学连续变倍物镜主体连接到 USB 接口相机模块。

ZM0756U 系列将连续变倍单筒显微镜、USB 接口相机，LED 照明光源有机地集成为一体，无需选型同安装，将 ZM0756U 系列连接到电脑的 USB 接口即可直接使用。

ZM0756U 系列满足现代电子设备、半导体、激光、LED、LCD、工业在线检测和生物等领域的数码成像观察、检验和测量。

目前 ZM0756U 系列连续变倍 USB 接口数码显微一体机型号如下表所示。

订购代码	连续变倍主体	相机模块	可选照明模块
ZM0756U830A	TZM0756-W100-TV050	U830A	无线 LED 环形光源(ZM0756DRL-NPC)
ZM0756U510A	TZM0756-W100-TV050	U510A	无线 LED 偏振环形光源(ZM0756DRPL-NPC) 无线 LED 同轴光源照明器 (ZM0756CL-NPC)

1.2 ZM0756U 系列连续变倍单筒主体 TZM0756-W100-TV050 标准配置参数

光学参数	
光学主体	TZM0756-W100-TV050 连续变倍主体，TZM0756 主体变倍范围为 0.7X-5.6X
工作距离	37.5mm-160mm（由辅助物镜决定）
数值孔径 NA	0.018-0.092（使用 W100，1x 辅助物镜）
分辨率	18.6um-3.65um（使用 1x 辅助物镜）
视场	0.99mm-34.28mm
可选物镜	0.50x, 0.75x, 1.00x, 1.50x, 2.00x（可根据需要选择）
可选其他物镜	可选商业无限远显微镜用物镜（生物显微物镜与金相显微物镜均可）
主体尺寸	188mm x 52mm
支架接口	标准 50mm

1.3 ZM0756U 系列可选辅助物镜 Wxxx 的光学参数

辅助物镜	参数	TV 镜头 0.5X(1/3"传感器)TV050	
		低倍	高倍

ZM0756U 系列连续变倍 USB 接口数码
微一体机操作说明书

W100, 1.0X(80mm WD)	倍率	0.35X~2.80X	
	线视场	17.14mm	2.14mm
	NA	0.018	0.092
W050, 0.5X(160mm WD)	倍率	0.18X~1.40X	
	线视场	34.28mm	4.28mm
	NA	0.009	0.046
W075, 0.75X(105mm WD)	倍率	0.26X~2.10X	
	线视场	20.81mm	2.86mm
	NA	0.013	0.069
W150, 1.5X(51.5mm WD)	倍率	0.53X~4.20X	
	线视场	11.43mm	1.43mm
	NA	0.026	0.138
W200, 2.0X(37.5mm WD)	倍率	0.70X~5.60X	
	线视场	8.57mm	1.07mm
	NA	0.035	0.182
备注	当使用同轴光照明时, 低放大倍率可能会产生渐晕。 当使用无限远显微物镜作为辅助物镜(可能需要显微物镜适配器)时, TZM0756 的放大倍率、视场角和 NA 值由显微物镜的参数决定。		

WD: 工作距离 (Working Distance);

NA: 数值孔径 (Numerical Aperture);

1.4 ZM0756U 系列相机模块参数

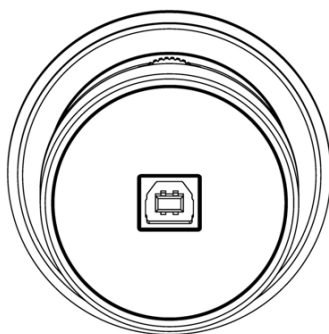


图 2 ZM0756U 系列连续变倍 USB 接口数码显微一体机后面板接口

订购代码	传感器型号与尺寸	像素(μm)	G 光灵敏度 动态范围 SN 比	FPS/分辨率	采样平均	曝光时间
U830A	8.3M/IMX415(C) 1/2.8" (5.57x3.13)	1.45x1.45	300mV 70dB 44dB	30@3840x2160 30@1920x1080 30@1280x720 30@960x540	1x1 1x1 1x1	0.1-2000 ms
U510A	5.1M/IMX335(C) 1/2.8" (5.18x3.89)	2.0x2.0	505mV 70dB 43dB	26@2592x1944 26@1280x960 26@640x480	1x1 1x1 1x1	0.1-2000 ms

C: 彩色相机

硬件配置	
光谱响应范围	380-650nm (有红外截止滤光片情况下)
白平衡	自动白平衡/ROI 白平衡/手动 Temp-Tint 调整
色彩还原技术	Ultra-Fine 硬件颜色处理引擎
捕获/控制 SDK	Windows/Linux/macOS/Android 多平台 SDK(Native C/C++, C#/VB.NET, Python, Java, DirectShow, Twain,
记录方式	图像和视频
相机工作环境	
工作温度 (摄氏度)	-10~ 50

ZM0756U 系列连续变倍 USB 接口数码
微一体机操作说明书

贮存温度 (摄氏度)	-20~ 60
工作湿度	30~80%RH
贮存湿度	10~60%RH
供电电源	相机通过 USB2.0 接口供电
软件运行环境	
操作系统	Microsoft® Windows®XP/Vista / 7 / 8 / 10(32 & 64 位)
计算机配置	CPU: Intel Core 2 2.8GHz 或更高
	内存: 2GB 或更大
	USB 接口: USB2.0 高速接口
	显示器: 17"或以上
	CD-ROM
照明模块	
环形光源	亮度可调 LED 照明环形光源 (无线) (TZM0756DRL-NPC)
环形偏振光源	亮度可调的 LED 照明环形偏振光源 (无线), (TZM0756DRPL-NPC)
同轴照明光源	亮度可调的 LED 照明同轴光源 (无线), 同轴光适配器 TZM0756CL_NPC
供电方式	集成式供电, 从此再无电源线缠绕烦恼, 样品观察更加自如
安装方式	快速秒级吸合式安装, 方便简单
亮度调节	通过 3 向多功能调节拨轮以及软件界面实现硬件与软件同步光强调节, 挥洒自如

2 ZM0756U 系列的连接方式

除一体机以外, 用户仅需要一台电脑以及随一体机配送的 USB2.0 线即可。



图 3 ZM0756U 系列 与电脑的连接

3 ZM0756U 系列包装清单

ZM0756U 系列连续变倍 USB 接口数码
微一体机操作说明书



图 4 ZM0756U 系列 包装示意图

标准装箱清单	
A	相机包装盒规格: L:17.5cm W:17.5cm H:8.5cm (1pcs, 0.85 公斤/ 每盒)
B	ZM0756U 系列 USB 接口连续变倍数码一体机一台
C	无线 LED 环形光源(ZM0756DRL-NPC)
D	USB 接口电源适配器
E	双 A 口转 B 口 USB2 线缆 (CABLE-USB2-AA-B-L2000)
F	CD (驱动及应用软件, Ø12cm)
可选附件	
H	无线 LED 偏振环形光源(ZM0756DRPL-NPC)
G	无线 LED 同轴光源照明器 (ZM0756CL-NPC)
I	其他辅助物镜 (未示出)



图 5 LED 环形光源 ZM0756DRL-NPC



图 6 LED 偏振环形光源 ZM0756DRPL-NPC



图 7 LED 同轴光源 ZM0756CL-NPC

4 ZM0756U 系列拍摄样品



图 8 ZM0756U830A 拍摄的一维条形码

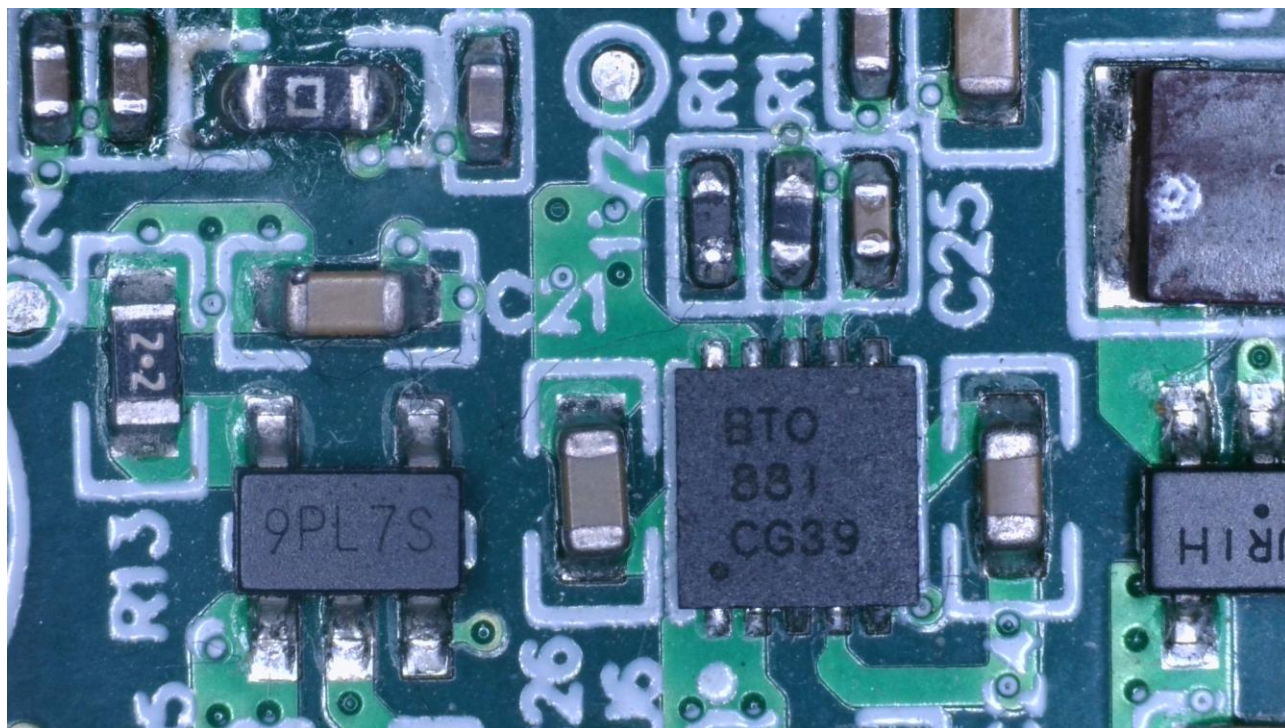


图 9 ZM0756U830A 拍摄的电路板

5 联系客户服务部门

如有任何关于产品的疑问，请联系您的经销商以取得技术支持。