
TD-4KHU使用手册



一、技术参数

参 数	产品型号	TD-4KHU
	产品分类	4K HDMI工业相机
	传感器	SONY-IMX678
	有效像素	4K
	解析度	3840*2160@60FPS
	输出接口	HDMI+UVC同步输出
	像元尺寸	2.0μm*2.0μm
	电源	DC-12V/1A
功 能	基本功能	拍照、录像、测量
	画质调整	色彩、色温、白平衡、曝光
	相机功能	镜像、画面冻结、翻转、宽动态、放大、缩小
	网格线	横竖各8条、颜色粗细可调可移动
	分辨率	3840*2160
包 装	外观尺寸	68.9*68*68MM
	单机重量	0.3kg
	标准配件	DC-12V/1A电源

二. 产品功能介绍

开机界面

相机连接好所有接口后，上电（12V 1A电源，）相机启动并显示开机界面，如图所示：



鼠标点击各方框可实现对应的调节：（拍照、录像、预览、局部放大、缩小、放大、冻结、消反光、曝光、白平衡、测量、设置）



点击设置框，进入设置界面，如下图：



1、视频设置栏下，可选择曝光方式和白平衡控制方式；本菜单下鼠标拖动对应的进度条即可对应调节图像参数，手动调节曝光时间可以设置图像亮度，在光源稳定的时候可以点一键图标实现一次图像白平衡校准动作（此功能一定要对准白色标准做校准），校准后相机将不再做自动白平衡；还可设置图像翻转模式（水平翻转和垂直翻转），图像输出模式（彩色模式和黑白模式）以及抗闪烁的频率；设置OK后点击应用即可，点击恢复出厂设置即可还原到最初设置

2、网格线设置栏目下，鼠标选中中心刻度线即可打开中心刻度线，开启网格线可以根据需要对应开启或关闭任意一条，也可以设置任意每条的颜色（8种颜色可选）和线宽（4种线宽可选），可以保存8组网格线，方便测试不同产品过程中快速打开已设置好的网格线，无需重新多次设置。设置OK后点击应用即可，点击恢复出厂设置即可还原到最初设置

3、其他设置栏目下，可设置物镜和目镜的放大倍率；语言有3种可选（英语，简体中文和繁体中文）；录像设置有两种可选（1080P 30FPS和4K 30FPS）；分辨率有两种可选（1920*1080和3840*2160）。设置OK后点击应用即可，点击恢复出厂设置即可还原到最初设置

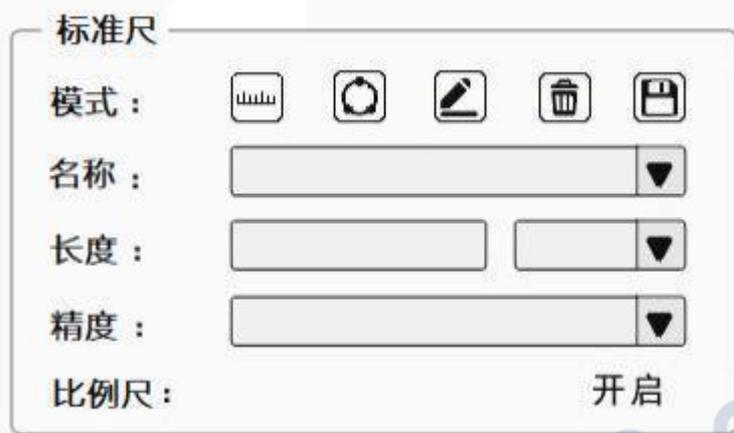
点击测量框，进入设置界面，如下图：系统提供多达 20 种测量图形



测量图形根据测量需要，对应选取相应图标后，进入预览界面，根据要求选取相应位置实现测量功能，相机系统可以对所测量的图形进行移动、选中删除、全部删除、截屏、导出坐标参数等功能。

标定编辑：

在测量之前，需要针对当前的显微镜放大倍数和图像预览分辨率对图像对标定工作，这样测量工具才能准确地测量。按钮进行定标设定，可以选择线标定和圆标定，在名称栏对应设置标定的名称，再到预览界面根据实际比例尺的长度画一条标准线段或者标准圆，对应填入实际长度，选择对应的计量单位，最后键盘确认即可。



1、点击  进入标定设置，如下图：



鼠标点击一点确认起点，再次点击确认结束，此图为：706.000px

设定标定时，可选择精度（0.1、0.01、0.001、0.0001），确认无误后，点击  对已标定的名称进行修改

2、在名称栏后单击鼠标左键，弹出以下方框，可对名称进行命名



确认后，按enter键，再按Close键，关闭此对话框

3、点击  ，可删除标定

4、标定根据实际长度与像素长度自动计算比例

5、点击比例尺后方的开启框，可以显示比例尺，比例尺默认在显示器的右下方，不勾选开启框，则比例尺不显示

相机结构六视图:

