

NV-2 数码夜视仪

使用说明书

目 录

产品介绍	01
使用须知	02
元件说明	03
操作说明	05
安装电池	05
开机	06
关机	06
景物观察	07
屏幕亮度调节	08
照明调节	08
拍照	09
回放	10
文件删除	11
录像	12
日期时间设定	12
电子缩放	13
外接监视器	13
连接电脑	14
电源管理	15
基本参数	16
标准配置	16
使用环境需求及注意事项	17

产品介绍

【名称】 数码夜视仪

【型号】 NV-2

【性能特点】

●功能齐全，本产品可以在白天和黑夜正常使用，具有拍照、录像、回放等功能，光学放大4.5倍，电子变倍达到8倍。

●白天观察：可以实现观察，录像，拍照，录音。画面为全彩色，为VGA 640*480。

●夜间观察：低照度，全黑无光的状态，使用无红爆的LED照明灯，可以观察200m的目标。画面为黑白图像，可以实现观察，录像，拍照，录音。

●具备外插TF存储卡，2G-32G的容量可由客户自选，录像时间1-16小时。

●具备USB接口，可以对PC机传输数据，也可以对本机电池进行充电。

●具备视频/声音输出插口，可以外接P制,N制的显示设备。

●供电：使用18650的大容量可充电锂电池一节。

●工作时间：白天2-2.5小时，晚上（全开灯）1.5小时。

●本产品是人类视觉延伸的辅助工具。

使用须知

【使用须知】

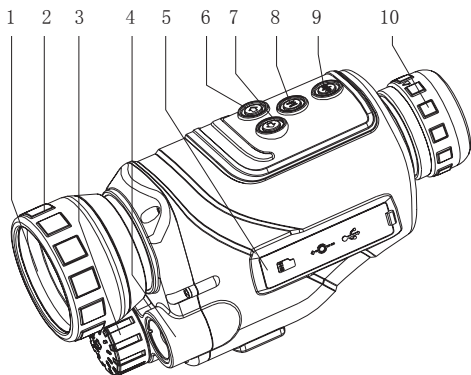
●夜视仪是用于夜间观察目标的精密光电子仪器。可以在极低光照下工作。

●夜视仪配有红外照明灯，适合在纯黑暗环境中使用。

●当环境漆黑时开启辅助照明，可根据观察到物体的远距离适当调节辅助照明光源的亮度。夜视仪使用低照度COMS，当使用环境有一定光源（如路灯，月光）时，可以不用开启辅助光源，只需适当调节物镜焦距，使观察物清晰即可。

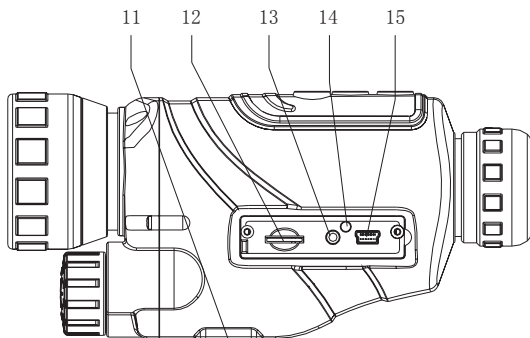
●夜视仪的工作时间：辅助光源开启状态下为1小时左右；辅助光源关闭状态下为2.5小时左右。

元件说明



- | | |
|------------|--------------|
| 1 - 物镜护盖 | 6 - 下调键 |
| 2 - 物镜调焦手轮 | 7 - 上调键 |
| 3 - 电池仓 | 8 - 菜单键 |
| 4 - 照明灯 | 9 - 开关 / 确认键 |
| 5 - 插座护盖 | 10 - 目镜组 |

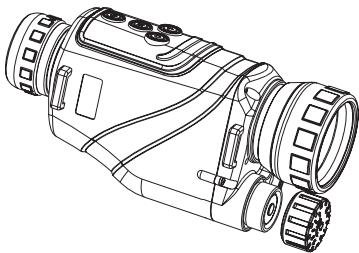
元件说明



- 11 - 脚架座
- 12 - TF 卡
- 13 - 视频输出口
- 14 - 工作指示灯
- 15 - USB2.0 接口

操作说明

【安装电池】



●将电池盖旋下，取一节可用电池，电池负极向内装入电池仓，将电池盖旋紧，按开机键，机内显示屏点亮，说明电池已经安装正确；如果，显示屏无任何显示，请确认电池盖是否旋紧。然后开机测试，直至机器工作正常。

若电池盖已经旋入到最底位置，请在确认电池完好，并且电量充足后机器仍不工作时，将机器送修。

【注意事项】

电池规格应符合要求；

电池应有充足的电量；

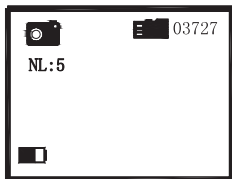
安装时，注意电池的正负极方向。

操作说明

【开机】

● 摘下物镜护盖。

● 按一下按键 #9，从目镜 #10 处观看，看到机内显示屏点亮，显示屏上显示右图所示正常图标，机器进入正常工作状态



● 图标说明：

1. 处于拍照状态
2. 电池电量显示
3. 机内装有 TF 卡
4. 可拍摄照片数量

● 开机后即进入观察（拍照）状态，可进行正常观察和进行拍照操作。

【关机】

● 无论机器处于何种状态，长按按键 #9(3 秒)，机器关机。

操作说明

【景物观察】

●取下物镜盖，在观察（拍照）状态下，将物镜对准要观察的景物，从目镜 #10 中观看显示屏。

1. 调节视度手轮 #10，调节所看屏幕最清晰；
2. 调节物镜调焦手轮 #2，使观察的景物最清晰。

●机器会根据屏幕中央景物的平均亮度自动微调显示屏的亮度。

●按键 #6、按键 #7 可实现电子变焦，图像电子放大倍数范围为 $1\sim 8$ 倍。

●环境光线比较亮时，无需辅助照明光源（关闭辅助照明光源，可以节省电池的电量）。

●当环境光线很暗，景物观察不清时，请打开辅助照明光源，并调节光源亮度，使观察清晰。

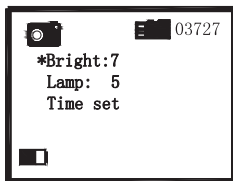
【注意事项】

不要有任何物品遮挡在辅助照明光源前。

操作说明

【屏幕亮度调节】

●在观察（拍照、录像）状态下，按下按键 #8，保持 3 秒进入屏幕亮度调节功能菜单，屏幕如图所示，“Bright:” 字样后的数字表示当前的屏幕亮度。按按键 #8 使 * 符号位于 “Bright:” 字样前，此时可进行屏幕亮度调节。

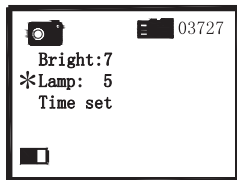


屏幕亮度调节

●按上调键 #7、下调键 #6，屏幕亮度在数值 1~9 之间变化；数值 9 为最亮。

【照明调节】

●观察（拍照、录像）状态下，按下按键 #8，保持 3 秒；进入辅助照明光源亮度调节菜单，屏幕如图所示。“Lamp” 字样后的数值表示辅助照明光源的强度。按按键 #8 使 * 符号位于 “Lamp:” 字样前，此时可进行屏幕亮度调节。



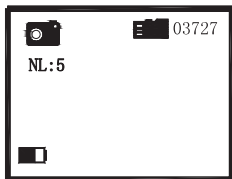
远距离辅助照明调节

●此时按上调键 #7、下调键 #6，远距离辅助照明灯亮度数值 0~9 之间变化，数值为 9 时，照明强度最高。当亮度

操作说明

数值为 0 时，照明关闭；

●照明打开时，当菜单退出后，屏幕左上位置会显示“NL:”加数字字样，表示当前照明灯档位。



【注意事项】

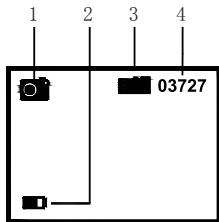
在以上功能菜单操作时，如果 5 秒内没有进行任何操作，功能菜单自动消失，返回观察（拍照）或录像状态。

【拍照】

开机后系统自动进入观察（拍照）状态，可以观察景物，并对想要留存的景物进行拍照。

屏幕菜单说明：

1. 处于拍照状态
2. 电池电量显示
3. 机内装有 TF 卡
4. 可拍摄照片数量



●每按下一次按键 #9，进行一次拍摄，拍摄后，自动对照片进行保存，保存在 TF 卡中。

●屏幕显示的可拍照片数量，是根据 TF 剩余容量自动计算得到的，与实际可拍数量存在微小的差别。

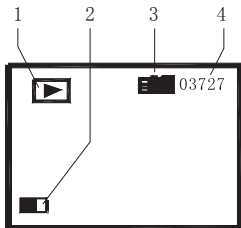
操作说明

【回放】

●开机后自动进入观察（拍照）状态，此时，按下按键#8，进入录像模式，按#8键，进入回放模式。TF卡中保存的图片和视频，机器会自动识别，进行回放。按键#6和按键#7向前或向后选择回放文件。

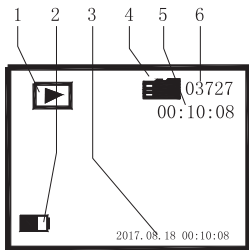
●照片回放屏幕菜单说明：

1. 处于回放状态
2. 电池电量显示
3. 正在播放文件
4. 存储的可播放文件数



●视频回放屏幕菜单说明：

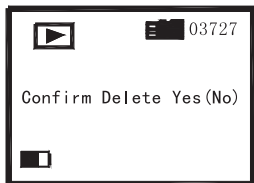
1. 回放状态
2. 电池电量显示
3. 拍摄日期显示
4. 正在播放文件
5. 视频时长显示
6. 可播放文件数



操作说明

【文件删除】

在回放状态，长按按键 #9 屏幕会显示如图删除确认信息
按键 #6 和按键 #7 可以使选项在 Yse 和 NO 时间切换，按键 #9 确认所选的操作，按键 #8 退出删除模式。



● 机器处于回放状态时，按上调按键 #7、下调按键 #6，可实现前后翻页，播放顺序为拍摄顺序。

● 照片和视频按拍摄时的顺序播放，自动识别照片和视频格式，进入不同的回放菜单。

● 当处于视频回放时，按下按键 #9，视频开始播放；再次按下按键 #9 时，视频播放停止。

● 按按键 #8，返回观察（拍照）模式。

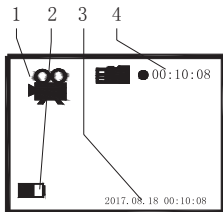
操作说明

【录像】

●处于观察（拍照）状态，按一次按键 #8，进入录像状态。

屏幕菜单说明：

1. 处于录像状态
2. 电池电量显示
3. 当前日期
4. 可拍时长 / 拍摄时长



●此时，按下按键 #9，录像开始，序号 4 图标变为录像计时状态，记录所拍摄录像的时长。

●拍摄中，自动对录像进行保存，保存在 TF 卡中。

●屏幕显示的可拍时长，是机器根据 TF 剩余容量自动计算得到的，与实际可拍时长存在微小的差别。

●按下按键 #9，录像结束。

【日期时间设定】

按按键 #8，保持 3 秒进入选择菜单，按按键 #8 将 * 号位于“Time set”选项前，按按键 #7 或按键 #6 进入时间设置屏幕

1. 日期格式选择
2. 日期设定
3. 时间设定

按键 #6 和按键 #7 可以切换日期格式。

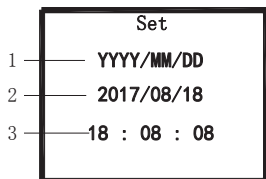


操作说明

按按键 #9，调整的位置在可以调整的位置上按顺序变换

按按键 #6 或者按键 #7 调整日期或者时间

继续按按键 #9 退出设置模式



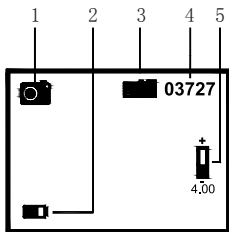
【电子缩放】

●当机器处在拍照（观察）、录像模式时，可进行画面的电子放大操作。

●按按键 #7 一次，画面将放大到 1 倍大，每按动一次，放大倍数递增 1，最大值为 5。

●按按键 #6 一次，画面的放大倍数减 1，最小值为 1。

●屏幕如图中序号 5 所指示的显示。



【外接监视器】

●将外接监视器通过视频线连接到视频输出接口 #13。

●屏幕显示可以输出到外接监视器显示，机内显示屏幕和外接显示器可同时使用

操作说明

【连接电脑】

●本产品配有 USB2.0 接口，将 USB 线一端插入 USB 接口，另一端连接好电脑设备。

●本机作为移动存储设备使用，电脑会自动识别出本机，通过电脑读取本机内 TF 卡的内容。

●连接电脑时，可以通过 USB 接口可对机内电池充电。

【注意事项】

在使用 USB 通信时，如果本机没有安装电池或外接电源，USB 通信会出现数据传输不正常的情况。

电源管理

【电池选用】

- 本机选用大容量可充电锂电池，1700mAh，3.7V。
- 第一次对电池充电，应保证充电时间为10小时，以保证电池的容量达到更佳。

【外接电源】

- 本机配有外接电源。
- 将外接电源插头插入本机DC IN 5V电源插座，接好市电电源。
- 在接有外接电源时，本机可长时间工作，不会自动关机；
- 在接有外接电源时，外接电源会对机内电池进行充电。

【注意事项】

- 本机不可使用标准手机充电电源。
- 本机连接到电脑时，机内电池也处于充电状态。

基本参数

【基本参数】

类别	项目	参数值
光学性能	放大倍率	4.5
	物镜口径	ϕ 40mm
	视场	$5^{\circ} \times 3.75^{\circ}$
	目镜调节范围	± 10 屈光度
	弱光观察距离	2m \sim ∞
	无光全黑观察距离	\sim 200m
电源	工作电压	3.7V DC
	可更换电池	可充电锂电池
	充电电源	5.0V/1000mA 适配器
其它	尺寸(长 \times 宽 \times 高)	163 x 54 x 77 mm
	重量	274g

标准配置

【标准配置】

名称	数量
AV 视频接线	1
USB 连接线	1
便携软包	1
外接电源适配器	1
使用说明书	1
手带	1
电池	1
擦镜布	1

使用环境需求及注意事项

【使用环境需求及注意事项】

●夜视仪应保存在软包中，使用环境为温度 $-5\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过 80%。

●夜视仪应保存在干净干燥的地方，避免镜片受潮、发霉，避免重压、机械损坏、潮湿和太阳辐射。

●尽量避免雨水或雾气，防止摔、碰、撞。

●当发现显示屏上的图像跳动、绿色网格线或屏幕不点亮时表明电压过低，需及时充电。

●如果需要清擦物镜、目镜、激光照明器的光学表面时，应先吹掉小沙砾和灰尘，然后用细软布在表面擦拭。

●夜视仪如果长期不使用，请保持电池经常充电，以防止充电电池失效。



杭州天文科技有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区莫干山路 1418-32 号

网址：www.celestron.com.cn

E-mail：market@celestron.com.cn

全国服务热线：400-874-7878