

猎科®

4K 超高清录像

超低待机电流

触发拍摄 0.4 秒

Ltl-8830M 系列产品



使用说明书

目录

简介.....	1
1.1 特点	1
1.2 应用	2
1.3 图解	2
快速入门.....	5
2.1 安装电池	5
2.2 安装 SD 卡	5
2.3 插入外置带显示屏按键控制盒	6
2.4 进入预览测试界面	6
2.5 自动红外感应拍摄	7
高级设置	8
3.1 按键设置相机参数	8
3.2 左键设置菜单	11
3.3 回放模式	11
3.4 电脑上设置相机参数	12
播音功能设置.....	16
4.1 播音模式说明	16
4.2 播音模式对应音频文件保存路径	17
4.3 在电脑上设置播音模式	19
LTL-8830M 系列产品	23
7.1 Ltl-8830M 系列型号	23
注意事项	24
8.1 供电方式	24
8.2 防止触点短路	24
8.3 SD 卡	24
8.4 录像拍摄长度调节	24
8.5 850nm 和 950nm 红外 LED 灯	25
8.6 安装三脚架	25
8.7 低电压提示	25
程序升级	26
使用安全事项.....	27
9.1 电池使用安全事项	27
9.2 相机使用安全事项	27
9.3 18650 锂电池介绍	28
附件 I:Ltl-8830 系列相机技术规范	29
保修.....	31
包装清单	31

Ver: Ltl-8830M-SC-003

简介

本说明书适用相机型号:LtI-8830MC(EXT. LCD), LtI-8830WMC(EXT. LCD)。相机采用高性能影像处理器, 800 万像素图像传感器(拥有 Nyxe 技术), 120 度千万像素级广角镜头(可选 60 度非广角镜头), 可拍摄 4K 30FPS 超高清录像和 2000 万像素的高清晰照片, 拍摄范围广阔, 画面清晰细腻, 搭配 6 颗超高亮 950nm 或 850nm 红外灯, 使相机在夜间拍摄时也有良好的成像效果。

低功耗 PIR 感应器在相机上工作时, 具有感应准确度和灵敏度高, 避免相机误拍、漏拍, 待机电流小等特点。相机待机电流降低至 90uA 左右, 远远低于业内其它品牌打猎相机的待机电流 400~2000uA, 大大延长相机待机的时间。

为了让您能够更好的了解相机的性能和操作方式, 请在使用相机前详细阅读说明书。

1.1 特点

- 采用 800 万像素图像传感器(拥有 Nyxe 技术), 在夜间拍摄时也有良好的成像效果。
- 120 度千万像素级广角镜头, 拍摄范围广阔, 画面清晰细腻(可选 60 度普通镜头机型)。
- 4K(3840x2160)、2K(2560x1440), H. 265 视频压缩格式的带音频超高清录像。
- 拍照分辨率可选 3200 万像素、2000 万像素、1600 万像素、1200 万像素、800 万像素、400 万像素。
- 拍摄模式: 拍照模式、录像模式、录像+抓拍模式(录像+抓拍模式: ON 模式录像过程中抓拍照片, 抓拍照片的尺寸与录像分辨率一致)。
- 通过 Type-C USB 插座, 可以插入带有 2.45 寸 TFT 彩色液晶显示屏的外置带显示屏按键控制盒, 可方便设置参数、预览和回放视频和照片。
- 6 颗超高亮红外夜视 LED 灯, 可使相机拥有良好的夜间拍摄效果, 可选 850nm、950nm 红外 LED 灯或 LED 白光灯。
- 超长待机时间: 6 节 18650 锂电池可待机 3 年以上。
- 支持太阳能充电功能, 给相机上安装的 6 颗 18650 电池充电。
- 低功耗 PIR 热释红外感应专利技术, 超快速触发拍摄, 相机整机待机电流为 90uA 左右。
- 触发拍摄时间 0.4 秒。
- 两段精确定时器设置功能, 可限制相机在指定的时间段工作。

- 机器编号自由设置，文件名前缀可设置成与机器编号相同。方便用户管理不同地点拍摄的视频和照片，不会和其他相机的视频混淆。
- 丰富的水印信息，可显示拍摄日期、时间、经纬度、电池电量、温度、月相等。
- 开机密码保护功能，防止他人非法使用。
- 可选循环保存功能：自动删除早期的视频和照片，循环使用存储卡空间。
- 工作温度范围：-45℃ - +70℃。
- 严密的防水外壳结构：IP68 防护等级。
- 支持用三脚架固定。

1.2 应用

- 野生动物保护
- 动植物观察
- 监控安防

1.3 图解

- 图 1.1 展示了相机的正面图
- 图 1.2 展示了相机的底部图
- 图 1.3 展示了相机外置带显示屏按键控制盒
- 图 1.4 展示了相机的电池盒



图 1.1 相机的正面图

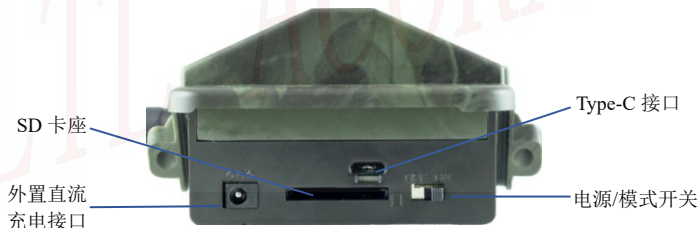


图 1.2 相机的底部图

相机接口：Type-C 插座，SD 卡座，SIM 卡座，外置直流电源接口。电源/模式开关有 2 个开关位置，向内拨动：OFF 关机模式，向外拨动：ON 自动拍摄模式。要进入 TEST 测试模式需要在开关位置为 ON 时把外置带显示屏按键控制盒插入；开关位置为 ON 时拔出外置带显示屏按键控制盒将进入自动拍摄模式。



图 1.3 外置带显示屏按键控制盒

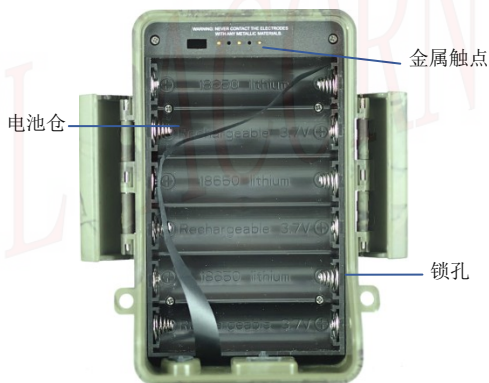


图 1.4 展示了相机的电池盒

注意：假如相机在较长时间内不使用，建议拆掉相机内的电池，避免电池漏液导致相机损坏，那种情况下导致的损坏不在保修范畴。

快速入门

2.1 安装电池

相机背面的电池盒可以安装 6 颗 18650 锂电池。



- 安装电池时请注意电池正负极与电池盒上的标识相对应。
- 请根据电池盒正负极标记安装 6 个 18650 锂电池。。

注意：使用电池盒给相机供电时，请一定要在电池盒内安装 6 颗满电的 18650 锂电池。

相机可以使用输出电压为 12V~24V 的太阳能充电器（自选）给相机电池盒中的 18650 电池充电，推荐使用我公司的 LTL-SUN-5.5W 或 LTL-SUN（内置锂电池）太阳能充电器（用户需单独购买），相机将有可能在野外工作超过 3 年时间而不用更换电池。

注意：定制 DC 接口版本的相机可以直接通过输出 6V~12V 电流 2A 直流电源给相机供电。DC 直流充电和 DC 直流供电功能不能相互兼容。

2.2 安装 SD 卡

支持 16GB~128GB (Class 10 以上)SD 卡，推荐使用正品品牌闪迪或金士顿 32GB SD 卡(Class 10 以上)，**SD 卡初次在本相机使用，请先用相机将 SD 卡格式化。**拆开电池盒，在相机底部可看到 SD 卡槽，从 SD 卡有缺角的那段插入 SD 卡槽内，轻按一下听到‘咔嗒’一声后安装完成。安装时请注意 SD 卡的安装方向与 SD 卡槽旁边的标志相对应。



安装 SD 卡

相机内部没有储存器，在没有安装 SD 卡或 SDHC（高容量）卡时相机无法工作，在把 SD 卡插入卡槽之前，请确保 SD 卡的写保护开关是关闭的（没有在“LOCK”的位置），使用时先用相机将 SD 卡格式化一次。

2.3 插入外置带显示屏按键控制盒

把相机开关拨到 ON 位置与外置带显示屏按键控制盒正常连接后可以进入测试模式。相机开关拨到 ON 位置后没有连接外置带显示屏按键控制盒时，将自动进入 ON 模式。



安装外置带显示屏按键控制盒

在相机主机部分的底部可以看到 Type-C USB 插座，将外置带显示屏按键控制盒里的显示屏的朝向与相机的镜头的指向一致，然后把外置带显示屏按键控制盒的插头插入即可。反方向将无法插入到位。

2.4 进入预览测试界面

将开关向外拨动 ON 位置，把相机与电池盒支架组装并扣好锁扣（电池盒支架内正确安装满电的 6x18650 锂电池），然后相机底部找到 Type-C USB 插座位置，将外置带显示屏按键控制盒 Type-C USB 插头有塑胶凸出的一面对着相机

上的 Type-C USB 插座缺口一面插入相机，相机进入预览测试模式。外置带显示屏按键控制盒上有按键操作面板，在这个模式下通过面板上的按键，可以把它当做一台普通的数码相机一样操作。

按键	功能
电源/模式开关	OFF：关机。ON：自动拍摄。ON 位置时插入外置带显示屏按键控制盒：进入开机预览测试模式。
MENU 键	打开/退出菜单。
左键	选择菜单子菜单设置项（菜单模式）。
右键	快门（预览模式）。播放、停止录像（回放模式）
上键	进入录像模式（预览状态）。向上选择（菜单/回放模式）。
下键	进入拍照模式（预览状态）。向下选择（菜单/回放模式）
OK 键	确认。进入/退出回放模式。
工作指示灯	相机进入 ON 自拍模式时红灯闪亮 5 次。
PIR 指示灯	TEST 模式，内部 PIR 感应到动物会点亮指示灯。

- 在预览测试模式下，可以测试红外感应器的工作区域，特别是感应角度和感应距离。执行以下操作：
- 首先用绑扎带把相机绑在树上，瞄准你感兴趣的区域。
- 从相机前方感应区的一端走向另一端。对着相机尝试用不同的间距和角度。
- 假如移动时指示灯闪亮红灯，表明你所在位置相机会拍摄。

做了这个测试后，在安装相机拍摄时，你可以找到最好的拍摄位置。一般而言，我们建议把相机放在离地面 3 到 6 英尺（1 到 2 米）高的地方。

2.5 自动红外感应拍摄

把开关拨到 ON 位置，把相机与电池盒支架组装并扣好锁扣（电池盒支架内正确安装满电的 6x18650 锂电池），不连接外置带显示屏按键控制盒，相机就进入自动红外感应拍摄模式。进入 ON 模式后，相机前面的红色指示灯会闪烁 5 次，红灯熄灭之后，相机进入自动拍摄状态。当有动物或者其他物体进入 PIR 的感应范围时，相机就会立刻启动拍摄。

注意：相机 PIR 红外感应采用了最新感应技术，感应距离可达到 35 米，安装相机时必须尽量水平正对着远处拍摄，安装高度 0.5 到 0.8 米，不要将相机斜朝上或斜朝下安装拍摄，否则将严重影响相机正常感应拍摄。为避免由于温度变化或移动物体干扰造成相机的错误触发拍摄，请不要将相机对着热源放置，如太阳、被阳光照射的岩石、金属等物体等，也不要靠近相机的前方有随风摆动的较近的树枝和杂草。理想的方向是对准北方以及没有发热物体的空旷的方向。

高级设置

3.1 按键设置相机参数

LTL ACORN 打猎相机出厂时都是使用默认的设置参数。用户也可以按照自己的需求来改变这些设置参数。把相机开关拨到 ON 位置，在正确安装 SD 卡和 SIM 卡，把相机与电池盒支架组装并扣好锁扣把相机与电池盒支架组装并扣好锁扣（电池盒支架内正确安装满电的 6x18650 锂电池），然后连接外置带显示屏按键控制盒后，相机开机后进入预览测试模式，就可以开始设置参数。

按 **MENU** 键进入/退出菜单。按 **▲**、**▼** 键移动光标选择要设置的菜单，按 **◀**、**▶** 键修改参数，修改完成后必须要按 **OK** 键保存这些改动，否则将不能保存刚才修改的内容。

参数	设置	描述
工作模式	录像+抓拍，拍照，录像	根据需要选择拍摄模式。 录像+抓拍：相机进入 ON 模式录像时，自动抓拍一张照片，抓拍的照片尺寸与录像分辨率一致。
格式化	确认	格式化后 SD 卡中的所有的文件将会被删除。强烈建议将在本相机上第一次使用的 SD 卡使用格式化菜单先格式化一次。 注意：格式化前，请先确保 SD 卡上所有想保留的文件已备份。
图像尺寸	4MP、8MP、12MP、16MP、20MP、32MP	选择照片的尺寸，高像素能够拍摄更高质量的照片，但是同时会占用更大的 SD 卡存储空间，也会影响拍照间隔时间。
录像尺寸	4K、2K	更大的录像尺寸具有更好的效果，但是会占用更多的 SD 卡空间。
时钟设置	确认	按确认键可以进入设置时钟的子菜单，可以根据提示设置日期和时间及时区。
连拍设置	01 张，02 张，03 张	选择需要连续拍摄照片的张数，这样可以按照设置在一次自动触发后连续快速拍照（仅在拍照模式下起作用）。
录像长度	默认录像时长 10 秒，可选设置为‘自动’或者 1 秒~60 秒	设置需要录像的时间长度，相机在 ON 模式自动触发后就可以按照设置的时间长度录像，到了设置的录像时间后停止。

		设置为‘自动’时，相机在 ON 模式感应录像的长度会自动改变，范围在 5 秒~32 秒（ON 模式下录像时如果动物一直在 PIR 检测范围内走动，相机会持续录像到 32 秒停止，如果动物不再走动或走出感应范围后就会停止录像）。
时间间隔	默认 1 分钟，从 0 秒~60 分钟可选	这个时间是控制 PIR 自动感应触发的间隔时间，是从上一次触发拍摄结束算起到下一次能够再次开始触发的时间。可以用来避免对同一组动物拍摄过多的照片，以节省电能和 SD 卡空间。
PIR 灵敏度	高，中，低，关	该项选择 PIR 的感应灵敏度。设置为关时相机将停止 PIR 感应拍摄，通常用于在打开定时间隔（TIME LAPSE）拍摄的情况使用（感应拍摄和强制拍摄可以同时工作）。灵敏度设置越高感应的距离越远，但是也更容易被干扰。在野外风大且靠近摆动的物体的场合，可以适当调低灵敏度。在室内或温度较高的场合可以适当调高灵敏度。建议：不要在温度低于 25℃时设置将灵敏度设置为高。
时间戳	开，关	选择开就会自动在照片或录像画面上打上时间印记，还能在照片上显示机器编号、经纬度、温度、月相、时间和电量。要注意的是显示的温度是相机的内部温度，相机工作时的发热会使得该温度和外部的实际温度有差异。长时间放到工作地点且很少开机工作后，该温度就与外部的实际温度差异很小。
定时区间 1	关，开	选择开就能设置想要让相机开始自动工作拍摄的时间；比如设定开始时间是 7:00，结束时间是 9:00，就意味着从早上 7:00 到早上 9:00 是能够工作拍摄的。其余时间是不会拍摄的。

定时区间 2	关, 开	选择开就能设置想要让相机开始自动工作拍摄的时间; 比如设定开始时间是 10: 00, 结束时间是 11: 00, 就意味着从早上 10: 00 到早上 11: 00 是能够工作拍摄的。其余时间是不会拍摄的。
密码设置	关, 开	选择开后可以设置 4 位数字作为开机密码, 设定密码后在没有密码的情况下, 其它人无法开机重新设定参数。请务必用笔将所设置的密码记录一下, 否则自己容易忘记。(注意: 密码设置只能在相机上设置, 不能在电脑上设置。)
序列号设置	关, 开	选择开后就可以为相机设置编号, 该编号可以打印在照片上(需打开时间戳功能), 此设置可以用 0~9 和 26 个字母来设定。可以用来表示相机放置的位置。
强制拍摄	关, 开	设置为开时可以让相机按设定的时间周期强制拍摄, 而不管是否有动物感应。此功能可用于拍摄冷血动物或观察植物的生长等都是很实用的。此功能可与定时设置一起使用。
按键声音	开, 关	打开或关闭按键等声音, 默认为打开, 如果在操作相机时不想让相机发出按键声音, 可以选择关闭。
SD 卡循环	关, 开	选择开可以让 SD 卡内的文件能够循环储存, 当 SD 卡存储空间满了以后相机能够自动删除最先储存的文件, 腾出空间来储存最新的照片或录像。
录音	开, 关	打开或关闭录像过程中的录音功能, 默认为打开, 如果录像时不想把声音录进去, 可以选择关闭。
生境信息	进入	可以设置 7 位以内的数字和大小写字母, 表示不同的生境环境, 保存后拍摄照片时可在日戳上显示。
播音	开/关	播放模式设置: 感应(关、随机播放和据时指定)和定时(关、周期循环: 随机播放 A/B 和据时指定 A/B);

		定时-周期循环菜单可设置切换时指定 A、B 和随机播放 A、B 文件夹的暂停天数和 A、B 文件夹播放天数。 播放音量：设置播放音量 1~8。 延时播放：5~30 秒；可设置启动拍摄后延时播放的时间；默认 5 秒，既当相机启动拍摄 5 秒后开始播放音频文件。 注意：详细操作请下载音箱说明书。
恢复出厂设置	确认	按 OK 键确认将相机的菜单设置恢复到出厂设置。

3.2 左键设置菜单

相机连接外置带显示屏按键控制盒开机进入 TEST 模式开机，进入预览测试模式，按  进入设置菜单。按 ▲、▼、◀、▶ 键选择，按 OK 键确认。

参数	设置	描述
语言设置	中文	设置系统语言。
版本号	确认	显示相机软件版本号。
经纬度设置	启动设置； 经纬度设置；	启动设置：可选关和每天零时；选择‘关’将不再启动 GPS 定位功能；选择‘每天零时’相机在 ON 模式下每天凌晨会启动 GPS，矫正坐标和相机时间； 经纬度输入：手动输入位置坐标；

3.3 回放模式

相机连接外置带显示屏按键控制盒开机进入 TEST 模式，按 OK 键可以进入回放模式，在回放模式下可以查看相机的视频和照片，按‘上键’和‘下键’切换文件，按‘右键’暂停/播放，按‘menu 键’打开回放菜单，可以选择删除照片和视频，或直接把当前浏览的照片或视频上传到邮箱、FTP 或云系统中。

回放模式菜单：

参数	设置	描述
删除选择	删除当前，全部删除	删除当前：删除当前查看照片或视频。 全部删除：删除 SD 卡内全部的照片和视频

从相机中拔下 SD 卡并插入读卡器，通过读卡器将 SD 卡与电脑连接，可以直接在电脑上浏览照片和视频，Ltl-8830 相机拍摄的文件存储在 SD 卡文件夹 DCIM 中，相机拍摄的照片文件格式为 JPEG，录像文件为 H. 265 的 MP4 格式。

设置发送小图模式，会将照片和录像生成的小图照片存放在 DCIM/100IMAGE 文件夹中。

可以把需要保持的文件拷贝到电脑上。在电脑上 MP4 视频文件能够被大多数多媒体播放器播放，假如视频文件不能被当前播放器播放，那么请尝试安装其他的播放器。

3.4 电脑上设置相机参数

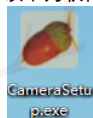
直接访问 LTL ACORN 公司的网站，下载 CameraSetup.exe 软件。

根据链接 <http://www.ltlacorn.cn>（下载中心—> PC Setup—>

CameraSetup.exe），下载完成后保存在电脑上，运行 CameraSetup.exe 软件。

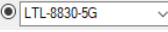
然后在相机上完成对 SD 卡的格式化，弹出 SD 卡并插入电脑中。假如你的电脑不能读 SD 卡，那么你需要另外购买 SD 卡读卡器。

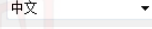
以下为软件 CameraSetup.exe 图标：

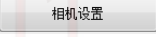


双击软件 CameraSetup.exe 会出现以下窗口提示：



点击“”选择相机型号：LTL-8830-5G 或 LTL-8830-4G。

点击“”选择本软件的窗口界面语言。

点击按钮，会进入相机设置界面：

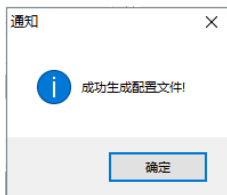
模式	录像+抓拍	照片尺寸	8 MP
录像尺寸	4K	拍摄张数	01 张
时间戳	开	灵敏度	中
侧面PIR	关	录像长度	10 秒钟
间隔时间	1 分钟	日期格式	年月日
按键音	开	循环存储	关
语言	英语	电视制式	
时区	UTC+08	录像声音	开
设置时间	自动获取	2022 / 03 / 10 16 : 54 : 10	
定时设置1	关	开始 小时 : 分钟	结束 小时 : 分钟
定时设置2	关	开始 小时 : 分钟	结束 小时 : 分钟
序列号	关	0 : 0 : 0	0 : 0 : 0
定时拍摄	关	小时 : 分钟 : 秒钟	
坐标	方向	度	分 秒
经度	东	0	0
纬度	北	0	0
保存路径	浏览 C:\Users\MAIBENBEN\Desktop		
出厂设置		生成配置	

根据自己需要设置的相机参数,具体参数介绍可以参考 3.1 按键设置相机参数。

保存路径

浏览

点击 选择保存设置文件的路径,一般可以选择保存在 SD 卡的路径下(事先要将 SD 卡插入 SD 卡读卡器中,再将读卡器插入电脑的 USB 接口。)



然后点击 **生成配置** 会弹出窗口：

点击 **确定** 退出。此时电脑就会生产一个名为 **menu.dat** 的文件，并保存在你刚刚选择的路径里。假如事先没有选择 SD 卡保存路径，那么在将 SD 卡插入相机之前，你需要将 **menu.dat** 文件从保存的路径里拷贝到 SD 卡中的根目录下。

你也可以点击 **出厂设置** 把参数恢复到出厂设置，生成 **menu.dat** 文件。

点击窗口界面右上角的 **确定**，退出相机设置界面。在电脑上将 **menu.dat** 文件拷贝到 SD 卡的根目录下后，从电脑上取下拷贝有 menu.dat 文件的 SD 卡并插入相机。将相机与外置带显示屏按键控制盒正常连接后进入预览测试模式，显示屏上提示“配置更新成功”，表明相机参数升级成功。

播音功能设置

相机播音功能支持多种播音工作模式，在 ON 模式下连接音箱后，能够在拍摄视频时按照所设置的播音模式，播放对应的音频文件。

相机播音选购定制音箱，最大功率 20W，在室外两米处最大音量超过 100db，内置两组 3x18650 锂电池供电，能在户外正常使用一年以上，在户外支持太阳能充电，能够使相机和音箱的工作时间大大延长，防护等级达到 IPX7，适用于更多环境下工作。



注意：详细播音功能及音箱操作，请在官网下载音箱说明书。

4.1 播音模式说明

LTL 8830 相机出厂播音功能默认是关闭的，把相机连接外置显示屏按键控制盒开机进入预览测试模式，按 **MENU** 键进入菜单，按 ▲、▼ 键移动光标选择到‘播音’设置的菜单，按 ◀、▶ 键设置播音菜单为‘开’并进入播音子菜单，在播音子菜单中可以根据需要设置播放模式。

参数	设置	功能描述
定时	周期循环	A 随机播放或据时指定， B 随机播放或据时指定， 将 A 和 B 播音模式，按照设定的播放天数和暂停天数，循环播放 A 和 B 播音模式和音频文件。
感应	随机播放	随机播放：ON 模式每次感应拍摄都会随机播放一条 ‘SenseRand’ 文件夹中的音频文件（定时间隔启动拍摄不会播音）。
	据时指定	据时指定：相机每感应一次，音箱则相应播放一次指定时间段的音频声音。同一种类的多个音频文件时，将随机播放一条（定时间隔启动拍摄不会播音）。声音类别包括狗、虎、豹、人、猞猁、赤狐、黑熊、鸟 A、鸟 B、鸟 C，每种声音需要对应保存在指定的文件夹中。 例如：要在 4 点至 05 点之间启动拍摄后播放鸟的声音，就可以按上下键选择到 04:00~05:00，按左右键选择为 ‘鸟’ 后按 OK 键确认，这样在这个时间段相机启动拍摄后就能自动播放鸟的声音了，其他时间段也可以像这样设置，就能根据不同时间段播放随机不同物种的音频文件了。
播放音量	默认 8； 1~8，可设置；	设置播放音量大小，1 为最小音量，8 为最大音量；
延时时间	默认 5 秒； 5~30 秒；可设置	默认 5 秒；5~30 秒； 可设置启动拍摄后延时播放的时间；默认 5 秒，既当相机启动拍摄 5 秒后开始播放音频文件。

4.2 播音模式对应音频文件保存路径

使用播音功能前请自行准备音频文件，音频文件要求：wav 格式、采样率 48000、单声道、位数 16，音频文件名可自行设置，但名称长度不能超过 20 个字符，不能包含中文或其它特殊字符，否则将出现不能播放音频。

把 SD 卡连接电脑，在电脑上根据播放模式和声音类型手动创建文件夹路径，

然后把准备好的音频文件根据播放模式和声音类型，保存到 SD 卡指定路径的文件夹中。

音频文件保存路径如下：

据时指定：

SD 卡\audio\SenseSpecify\dog	目录对应“狗”类型音频
SD 卡\audio\SenseSpecify\human	目录对应“人”类型音频
SD 卡\audio\SenseSpecify\leopard	目录对应“豹”类型音频
SD 卡\audio\SenseSpecify\lynx	目录对应“猓猓”类型音频
SD 卡\audio\SenseSpecify\tiger	目录对应“虎”类型音频
SD 卡\audio\SenseSpecify\fox	目录对应“赤狐”类型音频
SD 卡\audio\SenseSpecify\bear	目录对应“黑熊”类型音频
SD 卡\audio\SenseSpecify\bird A	目录对应“鸟 A”类型音频
SD 卡\audio\SenseSpecify\bird B	目录对应“鸟 B”类型音频
SD 卡\audio\SenseSpecify\bird C	目录对应“鸟 C”类型音频

随机播放：

SD 卡\audio\SenseRand

周期循环

A 随机播放：

SD 卡\audio\Alarm\A

B 随机播放：

SD 卡\audio\Alarm\B

A 据时指定：

SD 卡\audio\Alarm\A\dog	目录对应“狗”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\A\human	目录对应“人”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\A\leopard	目录对应“豹”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\A\lynx	目录对应“猓猓”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\A\tiger	目录对应“虎”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\A\fox	目录对应“赤狐”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\A\bear	目录对应“黑熊”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\A\bird A	目录对应“鸟 A”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\A\bird B	目录对应“鸟 B”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\A\bird C	目录对应“鸟 C”类型音频

B 据时指定：

SD 卡\audio\Alarm\B\dog	目录对应“狗”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\B\human	目录对应“人”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\B\leopard	目录对应“豹”类型音频

SD 卡\audio\Alarm\B\lynx	目录对应“猓猓”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\B\tiger	目录对应“虎”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\B\fox	目录对应“赤狐”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\B\bear	目录对应“黑熊”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\B\bird A	目录对应“鸟 A”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\B\bird B	目录对应“鸟 B”类型音频
SD 卡\audio\Alarm\B\bird C	目录对应“鸟 C”类型音频

注意：音频文件请按如上指定路径存储，否则将不能播放音频。每个音频文件储存路径中的音频文件数量不作限制，同一路径文件夹下存放多个音频文件时，相机将会随机播放这个文件夹中的某个音频。

4.3 在电脑上设置播音模式

为方便用户使用和设置相机播音功能，本公司开发了一款能在电脑上运行的设置软件“Audio Play Settings.exe”，通过 Audio Play Settings.exe 软件用户可更加直观立体的设置相机播音模式和拷贝音频文件，且无需手动在 SD 卡上建立文件夹路径。

访问 LTL ACORN 公司的网站，下载播音设置软件 Audio Play Settings.exe。根据链接 <http://www.ltlacorn.cn>（下载中心—> 红外相机资料下载—> Ltl-8830 系列资料下载—> Audio Play Settings.exe），下载完成后保存在电脑上，运行 Audio Play Settings.exe 软件。

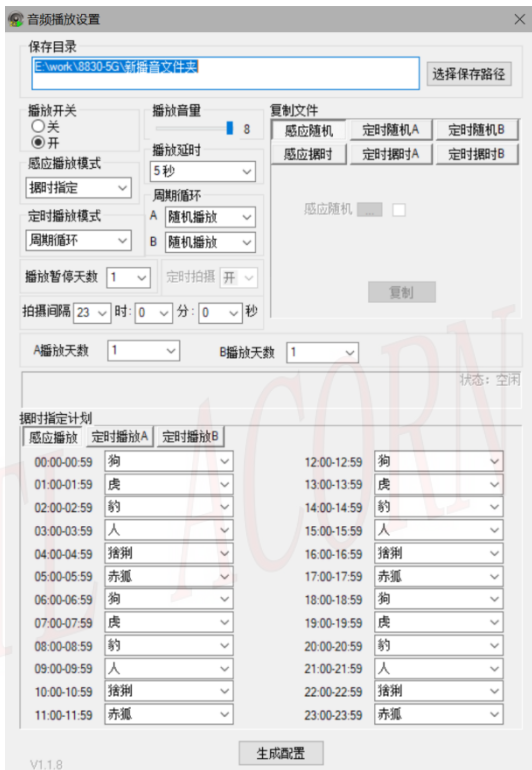
然后在相机上完成对 SD 卡的格式化，弹出 SD 卡并插入电脑中。假如你的电脑不能读 SD 卡，那么你需要另外购买 SD 卡读卡器。

以下为软件 CameraSetup.exe 图标：



Audio Play
Settings.exe

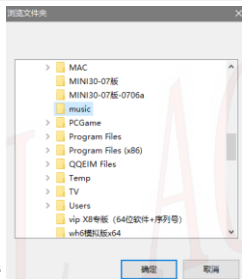
双击软件 Audio Play Settings.exe 会弹出音频播放设置窗口：



点击 “**选择保存路径**”，中的 “**选择保存路径**” 选择音频文件和播音设置参数保存路径。建议直接选择保存路径为 SD 卡根目录。

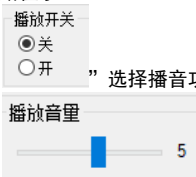


点击 “ ” 名称后面的 “ ” 会



弹出窗口 “ ” 找到对应同一类行的人或动物分类音频文件的文件夹选定按，点击“确定”选定音频文件的文件夹，选择后选择框会显示为 “ ” ，

然后点击 “复制” 按钮，可以直接将音频文件复制保存到指定的路径下（音频文件直接分类保存在指定的文件夹路径中，无需手动在 SD 卡上新建文件夹路径了）。



点击 “ ” 选择播音功能‘开’和‘关’。

点击 “ ” 选择设置播音音量大小。

感应播放模式

据时指定

定时播放模式

周期循环

点击 “周期循环” 选择播放模式。

播放暂停天数 1 定时拍摄 开

拍摄间隔 0 时: 0 分: 0 秒

A播放天数 1 B播放天数 1

点击 “A播放天数 1 B播放天数 1” 选择循环播放暂停天数，拍摄间隔时间、和周期循环 A/B 播音模式各自的播放天数。
在下面的设置框内，可以根据每个时段播放设定好的音频文件。

据时指定播放计划

00:00-00:59	狗	12:00-12:59	狗
01:00-01:59	虎	13:00-13:59	猓猓
02:00-02:59	豹	14:00-14:59	赤狐
03:00-03:59	人	15:00-15:59	人
04:00-04:59	猓猓	16:00-16:59	人
05:00-05:59	赤狐	17:00-17:59	狗
06:00-06:59	黑熊	18:00-18:59	狗
07:00-07:59	鸟A	19:00-19:59	狗
08:00-08:59	鸟B	20:00-20:59	狗
09:00-09:59	狗	21:00-21:59	狗
10:00-10:59	鸟C	22:00-22:59	狗
11:00-11:59	人	23:00-23:59	狗

以上都设置完成后，点击 “生成配置” 按钮即可生成播音配置参数

“CFG_BROADCAST.bin” 到保存路径中。如果 “选择保存路径” 选择的不是 SD 卡根目录，请将您保存路径中的 “CFG_BROADCAST.bin” 文件和 “audio” 文件夹复制到 SD 卡根目录下。

从电脑上取下拷贝有 “CFG_BROADCAST.bin” 文件和 “audio” 文件夹的 SD 卡并插入相机，然后将相机与外置带显示屏按键控制盒正常连接后进入预览测试模式，显示屏上提示 “配置更新成功”，表明相机播音设置参数升级成功。

LtI-8830M 系列产品

LtI-8830WMC 采用 120 度千万像素级广角镜头，拍摄范围广阔，画面清晰细腻（LtI-8830MC 采用 60 度普通镜头），800 万像素图像传感器（拥有 Nyxe 技术），可拍摄 4K 30FPS 超高清录像和抓拍 800 万像素的高清晰照片，拍摄范围广阔，画面清晰细腻，在夜间拍摄时也有良好的成像效果。

5.1 LtI-8830M 系列型号

LtI-883MC (EXT. LCD) 系列 (60 度镜头)

1. LtI-8830MC (EXT. LCD) (白光灯)
2. LtI-8830MC (EXT. LCD) (850nm 红外灯)
3. LtI-8830MC (EXT. LCD) (950nm 红外灯)

LtI-883WMC (EXT. LCD) 系列 (120 度广角镜头)

1. LtI-8830WMC (EXT. LCD) (白光灯)
2. LtI-8830WMC (EXT. LCD) (850nm 红外灯)
3. LtI-8830WMC (EXT. LCD) (950nm 红外灯)

注意：相机不连接外置带显示屏按键控制盒时只能进入 ON 模式和 OFF 关机，相机与外置带显示屏按键控制盒正常连接后开关拨到 ON 模式即可进入测试模式。

注意事项

6.1 供电方式

Ltl-8830系列相机电池盒安装6节18650锂电池，通过外接电源插座扩充太阳能板充电。推荐使用我公司的LTL-SUN-5.5W或LTL-SUN（内置锂电池）太阳能充电器，给6节18650锂电池充电，可让相机的工作时间大大延长。根据相机的使用情况，甚至可以一直工作，不再需要更换电池。

注意：相机上安装的18650电池请每年检查一次，发现问题及时更换，以免损坏相机。

6.2 防止触点短路

Ltl-8830系列相机和电池盒上有相应的导电金属触点。**决不能用任何金属材料接触到这些导电的触点，以免发生短路损坏相机。**



不要碰触金属触点

6.3 SD 卡

支持16GB~128GB (Class 10以上)，由于市场上SD卡的种类繁多，推荐使用正品品牌闪迪或金士顿32GB SD卡(Class 10以上)。第一次使用SD卡时，请先在电脑和相机格式化一次。如果拍摄到坏照片，请首先用本相机格式化一次。如果仍不正常，请确认SD卡质量正常后再试。

6.4 录像拍摄长度调节

为了延长电池使用寿命，通过技术改进，在录像模式或者录像+抓拍模式下工作时，本相机能够比市场上同类产品拍摄的录像片段的数量多30%。当电池能量不足时相机能够自动缩短每次拍摄的录像长度，最大限度地多拍摄一些动物片

段。因此，我们的LTL ACORN红外感应自拍相机总的拍摄段数可以比同类产品多2~3倍，使用户获得更多的有用资料。

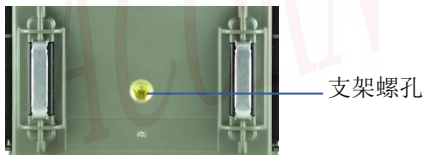
注意：虽然本产品可以工作在-45℃，但在寒冷的环境下，电池的容量会严重下降，拍摄的录像也会相应减少。

6.5 850nm 和 950nm 红外 LED 灯

Ltl-8830系列相机，有三种红外LED灯可供选择，850nm、950nm和白光灯。850nm能提供最大 25米的照射范围，950nm能提供最大20米的照射范围，白光灯能提供最大25米的照射范围。950nm红外LED灯的好处在于，在黑暗环境中基本上无法用肉眼看见。

6.6 安装三脚架

本相机可以安装在1/4英寸螺柱的三脚架上。具体操作是先将三脚架顶端的螺栓对准电池盒背面的螺孔，拧紧即可，然后根据需要调整相机的拍摄视角。



6.7 低电压提示

相机在每张照片的时间戳位置都会显示电量。相机电池盒内支架内可安装6x18650 锂电池，当电池电量充足的时候，在相片的左下角会显示电池图标为 。电量降低后，电池图标为 ，当电池电量继续降低时，电池图标为 ，那时意味着要赶紧更换电池了。不然，当电量继续下降电池图标会变成 ，相机将因电池电量过低而停止工作。

程序升级

生产商保留了更新升级相机固件程序的权利,关于相机程序的有效下载地址需询问当地的产品经销商。

升级前请确认机器中电池电量充足,以免在升级过程中机器电量不足造成机器升级失败或在升级后出现异常。

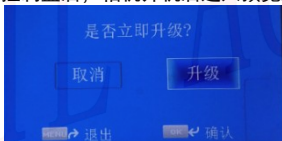
准备 SD 卡

- 通过读卡器将 SD 卡连接电脑,把资料备份到电脑上。
- 将 SD 卡从电脑上取出装入相机,给相机安装好电池,使用相机对 SD 卡进行格式化。
- 从相机上取出 SD 卡,连接电脑。

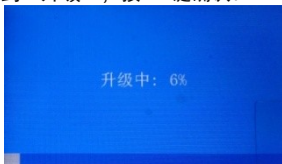
注意: 推荐使用正品金士顿或闪迪 32GB (Class10 以上) 的 SD 卡,低速卡可能导致无法升级。

升级相机程序

- 将相机程序 `upgrade_Ltlacorn-8830_1.0.0.0.20.fw` 复制到 SD 卡的根目录。
- 把 SD 卡插入相机,把相机开关拨到 ON 位置,在正确安装 SD 卡和 SIM 卡,把相机与电池盒支架组装并扣好锁扣,然后连接外置带显示屏按键控制盒后,相机开机后进入预览测试模式。



- 屏幕显示是否立即升级,按左右键选择到‘升级’,按 OK 键确认。



- 升级过程中显示进度百分比,当完成到 100% 时升级完成,相机会自动重启开机进入 TEST 模式。
- 然后将相机恢复出厂设置后可正常使用,升级完成。

注意: Lt1-8830 系列升级程序跟其他型号的相机程序相互不兼容。假如相机升错了不兼容的程序,无法正常工作,需要返修。该问题不在保修范围之内。

使用安全事项

7.1 电池使用安全事项

相机可以安装6节18650锂电池，有关电池的使用和存放，请注意以下事项：

- ◆ 不要将电池短路。
- ◆ 不要把电池浸泡在水中。
- ◆ 不要靠近和放置电池于火中。
- ◆ 不要剖解电池和使电池变形，电池漏液后应避免与皮肤接触。
- ◆ 电池内部为重金属有毒物质，严禁放入口中。
- ◆ 放置电池于儿童不易接触的地方。
- ◆ 切勿将不同容量或其它不同类型或的电池混和使用，以免发生电池爆炸或其他严重后果。
- ◆ 在充电器或相机中不要把电池电极接错。
- ◆ 定期检查电池，若电池效能明显下降，或电池存在其他异常，请及时更换。
- ◆ 应把电池置于凉爽、干燥及通风良好的区域。
- ◆ 18650锂电池充电时请注意正极和负极不要装反，不能使用改装或损坏的充电器，不要把电池放置于充电器超过24h。
- ◆ 避免将电池放置于长期不使用的电器内。电池存放时，应保留30%至50%的电量。如长时间储存，建议每半年充一次电以防止电池过度放电。
- ◆ 废旧电池处理要符合当地的规定，以免处理不当危害周围环境和身体健康。

注意：18650锂电池必须使用正规的18650锂电池充电器充电，不能使用改装或损坏的充电器。18650锂电池充电截止电压为4.2V，单颗18650锂电池电流为440mA~1100mA左右，避免在低温环境下充电。

7.2 相机使用安全事项

相机需要在户外长期工作使用时，请注意以下事项：

- ◆ 在相机电池盒内正确安装6x18650锂电池。
- ◆ 连接外置带显示屏按键控制盒开机，根据需要设置好相机参数，再取下外置带显示屏按键控制盒。
- ◆ 将相机开关拨到ON，然后将相机和电池盒安装到一起并扣紧锁扣（装配过程中注意不要夹到手或被异物卡住）。
- ◆ 在相机工作环境下根据实际情况选择绑带、钢索或支架的方式将相机固定，一定要注意将相机固定牢靠，避免脱落时砸伤人或摔坏相机。

- ◆ 相机长期工作请定期检查相机和电池，针对异常情况及时处理。
- ◆ 相机上配有6颗LED白光灯、850nm或950nm红外LED灯，当相机LED灯亮时，不能用眼睛近距离直视发光点，眼睛与发光点的距离不得低于1.5米，且直视时间不能超过3秒，两次直视时间间隔不得少于2小时，以免对眼睛造成损伤。

7.3 18650 锂电池介绍

猎科提供-10℃和-40℃两种不同工作温度的 18650 锂电池可供用户选择购买，用户可以根据相机实际工作环境情况，选择不同耐温的电池。

项目	耐温-10~60℃ 18650 锂电池	耐温-40~60℃ 18650 锂电池
标称电压	3.7V	3.7V
充电上限电压	4.2V (±0.2V)	4.2V (±0.2V)
放电终止电压	3V	2.5V
容量	2200mAh	2200mAh
标准放电电流	440mA	1100mA
标准充电电流	440mA	1100mA
工作温度	充电：0~45℃ 放电：-10~60℃	充电：0~45℃ 放电：-40~60℃
工作湿度	< 85% RH	< 85% RH

请务必根据电池规定的充电电压及充电电流选择适用的充电器。

附件 I:LtI-8830 系列相机技术规范

型号	参数
图像传感器	800 万像素图像传感器
镜头	F0V=60°; F=1.6 Auto IR-Cut F0V=120°; F=1.8 Auto IR-Cut
LED 灯	白光灯照射25米
	850nm红外灯照射25米
	950nm红外灯照射20米
外置带显示屏按键控制盒	2.45英寸;16.7M色 6个按键
存储卡	支持 16GB~128GB (Class 10 以上), 推荐使用正品品牌闪迪或金士顿 32GB SD 卡(Class 10 以上)
照片尺寸	3200 万像素;2000 万像素;1600 万像素; 1200 万像素; 800 万像素;400 万像素
录像尺寸	4K: 3840x2160 2K: 2560x1440
视频编码标准	H.265
(录像+抓拍模式) 抓拍尺寸	8MP、4MP; 抓拍照片的尺寸与录像分辨率一致
PIR 感应灵敏度	高/中/低/关
PIR 感应距离	35 米 (在 25° C 以下, 中等灵敏度)
PIR 感应角度	根据目标距离远近 15~100 度
工作模式	日夜两用
触发拍摄速度	0.4 秒
触发时间间隔	0 秒~ 60 分钟; 可设置
连拍张数	1~3 张
录像长度	默认 10 秒; 1~60 秒; 自动 (自动调节 5~32 秒); 可设置;
录像+抓拍	ON 模式录像过程中抓拍照片
时间戳	开/关; 包括机器编号, 经纬度, 温度, 月相, 日

	期, 时间, 电池电量;
定时设置 1	开/关; 可设置
定时设置 2	开/关; 可设置
密码设置	4 位数字 (0~9)
编号设置	4 位数字和字母 (0~9, A~Z)
定时间隔	关/开; 0 秒 ~ 23 小时 59 分钟 59 秒; 可设置
声音	开/关;
循环存储	开/关;
声音诱惑 (播音)	开/关, (设置多种播音模式和声音, 拍摄观察动物反应)
外置直流充电线 (选配)	DC 插头尺寸: 4.0mmx1.7mm, 直流充电电压 12V~24V (定制版相机 DC 直流供电标准 8V; 1~2A)
太阳能充电 (选配)	选用 LTL ACORN 弱光太阳能, 可对相机内的充电电池进行充电, 节能省电, 可长期不更换电池。
待机电流	90uA
待机时间	3 年以上 (6x18650 锂电池)
功耗	380mA (+670mA 当 950nm 红外 LED 灯开启时; +570mA 当 850nm 红外 LED 灯开启时)
自动关机	测试模式下没有任何按键功能操作的话, 相机会在 4 分钟后自动关机。
接口	Type-C 外接控制盒插座; SD 卡插槽; DC 直流充电接口;
固定方式	绑扎带; 三脚架
防尘防水等级	IP68
工作温度	-45°C - +70°C
工作湿度	5% ~ 95%
认证	FCC & CE & RoHS

保修

猎科相机拥有极低的故障率。我们承诺相机的后续维修服务。
购买猎科相机即可享有一年的保修服务。

保修期为出厂日期始一年内。人为损坏、无机身序列号标签和全英文菜单的相机不能保修。相机售后请联系直接经销商。

包装清单

部件名称	数量
数码相机	1
外置带显示屏按键控制盒（选购）	1
绑扎带	1
外接电源线（选购）	1
钢丝/锁头	1
说明书资料下载卡	1
保修卡	1

注意：外置带显示屏按键控制盒，用户可以选择是否购买。