

**istar**<sup>®</sup> 360°快速成像

**iSTAR**<sup>®</sup>  
**用户手册**

版本1.2



# 1.安全警告

## 防止严重伤害或设备损坏

遵循这些安全措施和正确使用设备,防止损伤,和物质损失。防止火灾、过热、化学泄漏和爆炸,遵循以下安全措施:

- A.不连接任何其他设备,如iSTR外部硬盘驱动器的USB端口。这可能导致iSTAR的过度功耗,屏幕上“WHITE OUT”或损坏仪器。USB端口只能用经NCTech公司批准记忆棒和配件。
- B.不使用任何不在本手册中规定的电池,电源,和配件。不要使用任何自制或改进的电池。
- C.不短路,拆卸,或修装电池;电池组或后备电池不能受潮或过高温;电池或备用电池不能受到强烈物理冲击。
- D.当处理电池或备用电池,避免与其他金属物品或电池接触。这是为了防止火灾或爆炸。
- E.如果过多的热量,烟雾,或电池组充电过程中排放烟雾,立即拔掉从电源插座停止充电,防止发生火灾。
- F.如果电池或备用电池泄漏,变色,变形,或发出的烟雾和气体,立即处理小心受伤。
- G.在存储相机或配件不使用时,请取出电池组并断开电源插头。这是为了防止触电,发热,或短路着火。
- H.不在易燃气体附近使用仪器。这是为了防止爆炸或火灾。

- I.如果你把设备和套管破裂露出内部零件,请勿触摸防止电击的可能性。
- J.不要拆卸或修改设备。高压内部部件可能导致电击。
- K.在无人飞机或医院使用相机之前,先检查一下,由相机发射的电磁波可能会干扰飞机的仪器或医院的医疗设备。
- L.为了防止火灾和触电,以下保障措施:
  - 不用湿手插拔电源。
  - 拔电源插头时,拔插头而不是抓住绳子。
  - 不划痕,切割,或过度弯曲的线或放重物的线。
  - 不要连接太多的电源插头在电源插座上。
  - 不使用绝缘被破坏的线。
- M.不覆盖或用布包裹iSTAR。这样做可能的热量在iSTAR(或电池)而引起的套管变形或着火。
- N.请勿把电池或后备电池在高温环境中。这样做可能会造成电池漏液或电池寿命短。电池或备用电池也可以成为热点,引起皮肤灼伤。

## 如果产品不能正常工作或需要修理,联系您的经销商。

- A.如果相机长时间未使用,先测试所有的功能照片。如果相机长时间未使用,或者是临时有项重要工作,请提前检查相机并确保它可以正常工作。

## 2. 操作注意事项

### iSTAR处理维护

这款成像照相机是精密仪器。不要使它受到物理撞击。

**!** 不调整或篡改相机镜头,因为这可能导致损坏镜头的焦点。应该小心不要用手指触碰相机的镜头。镜头可以用镜头布清洗。

- A.iSTAR不防水,不能用于水下。如果你不小心把相机掉入水,及时咨询您的经销商。用干布及时擦掉水滴。
- B.要避免使用或把摄像机靠近任何发射强无线电波等地狱。强磁域会导致相机误操作或破坏图像数据。
- C.不要使照相机温度过高,如在阳光直接照射的车。高的温度能使机组故障,无法正常工作。
- D.iSTAR的电子电路非常精密。自己不要试图拆开相机。
- E.用吹风机吹走镜头和触摸屏上的灰尘,不要使用吸尘器。
- F.如果是房间突然从冷到暖室,冷凝形成的水珠会进入镜头和内部零件。为了防止冷凝,先把相机放在密封的塑料袋让它适应。
- G.如果凝结形式发生,不要使用相机。这是为了避免损坏相机。如果发生这种情况,从相机中取出SD卡和电池,等到冷凝蒸发之后在使用相机。

H.如果相机长时间不使用,取出电池和存储卡,将摄像机放在阴凉,干燥,通风良好的位置。

### 液晶面板和液晶显示器

- A.虽然液晶显示器用超过99.99%的精度制造技术拍摄有源像素,但是仍可能有几个坏点在余下的0.01%或更少的像素。坏点只显示黑色或红色,不是故障。它们不会影响录制的图像。
- B.在较低的温度下,液晶显示器的反应可能会慢。在高温下,显示可能变黑。

### USB端口

- A.大的USB端口是允许外部存储被连接。目前,只支持16GB的USB记忆棒。不能连接外部硬盘驱动器,因为它可能会损坏iSTAR。
- B.小USB端口允许iSTAR控制其他外部设备支持的iSTAR。

## 3.iSTAR概述

### 配置

iSTAR附带以下设备：

- 1.交流电供电装置
- 2.锂碘电池
- 3.SD存储卡
- 4.USB记忆棒
- 5.镜头清洁布
- 6.iSTAR快速入门手册
- 7.保修卡

如果你购买iSTAR为了激光雷达RGB覆盖扫描，  
你的iSTAR将搭配所需的适配器：间隔棒。

推荐的可选设备：

- 1.三脚架
- 2.备用电池
- 3.外置电池
- 4.携带盒

iSTAR的尺寸和重量:

尺寸：104mmx104mmx 115mm

重量：1.4kg

功率:

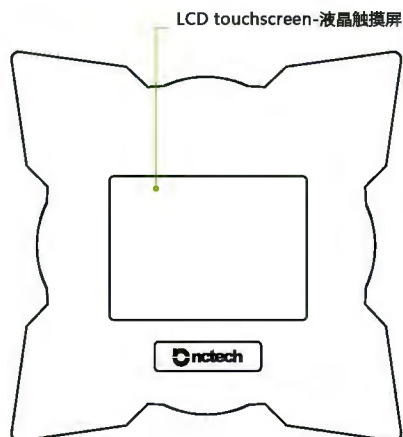
12伏电源适配器，2.1毫米插头

可充电，可换式锂碘电池，7.4伏，4400毫安时

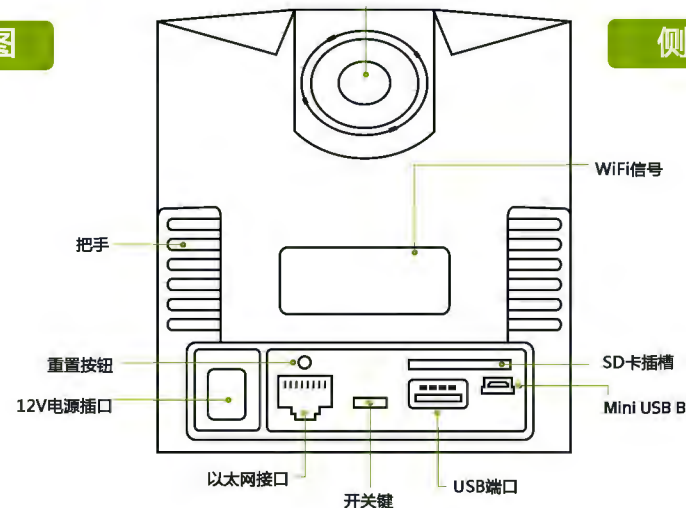
电池在相机内充电

一次充电可支持6-8小时工作

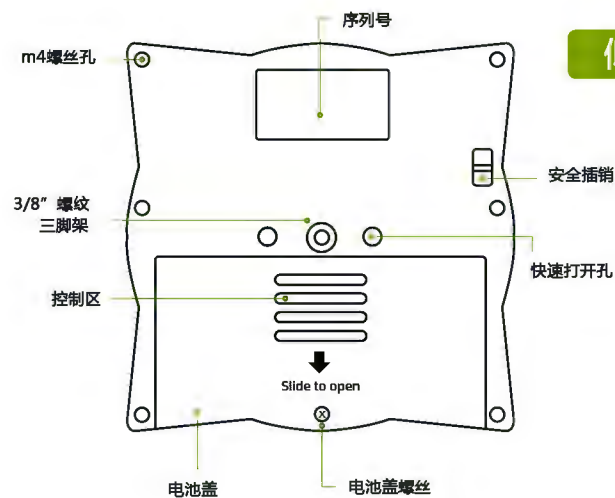
## 4.术语



前视图



侧视图



仰视图

## 5.开始

### 安装电池

出于安全方面的考虑,电池是一个附带的非常低的费用,使用相机之前需要保证充电完全。



在安装电池之前,请阅读电池安全操作指令。

- 1.将相机放在平坦的固体表面,在触摸屏下打开电池后盖。
- 2.电池连接到摄像机内的连接器,插入电池并在电线上面。
- 3.滑动电池盖,注意不要夹到线。
- 4.拧下电池盖。ISTAR有精密的电子电路。绝对不要尝试自己拆卸相机。

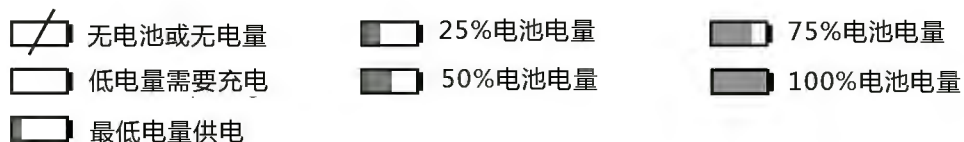
### 电池充电

- 1.给电池充电,将直流电源连接相机的充电孔。
- 2.当电源连接上时,将听到一声“嘟”的响声。
- 3.一个电池充电后短时间内会显示图标。

电池充电时摄像机能开启或关闭。可以同时使用相机同时电池充电。

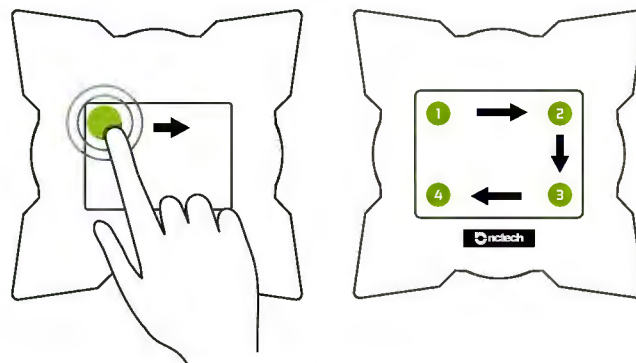
### 检查电池电量

电池电量将显示在七种级别:



### 打开电池

当相机驱动电源,红色电池图标在屏幕上显示时,说明电池电量低,需要充电。



- 1.确保电源适配器连接到摄像机或电池。
- 2.相机定位,NCTech标志指向你。
- 3.启动相机,点击屏幕上以四角从1到4。听到嘟嘟声。
- 4.iSTAR标志将出现在屏幕上约15秒,相机启动。
- 5.iSTAR的菜单屏幕将会出现,现在的相机准备运行。

### 关闭相机

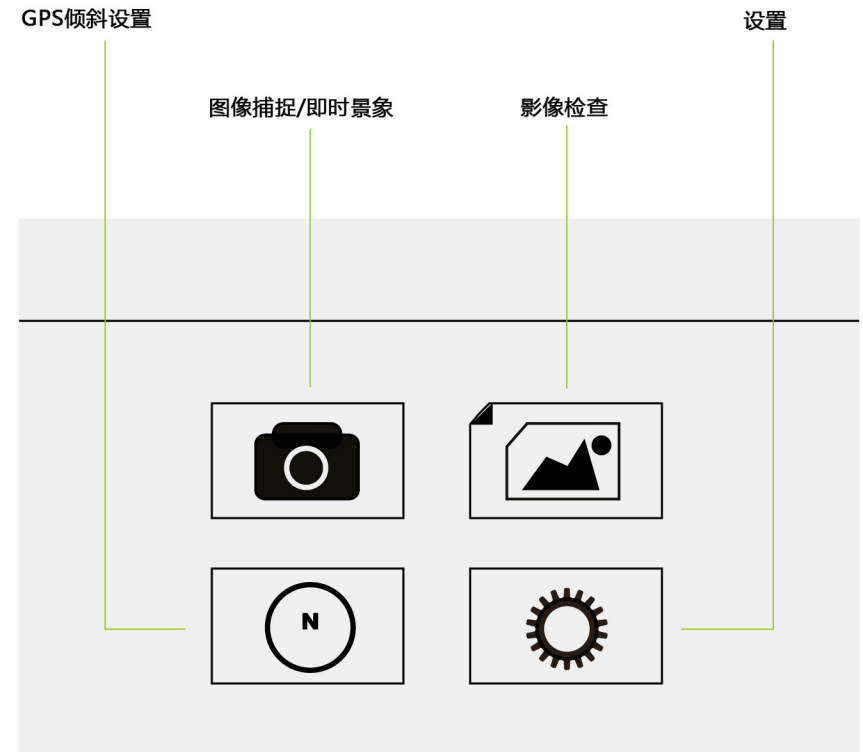
关闭相机,触摸电源图标。你将被要求通过点击勾选框确定。要取消并返回到开始屏幕,点击X按钮。

## 6.主菜单

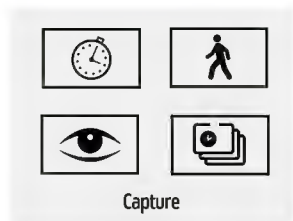
### 触摸屏状态图标




### iSTAR主菜单




## 7. 图像捕捉



### 捕捉一幅图像


从开始菜单，按图标  导航到捕获/查看屏幕。你可以捕捉全景图像通过三个方法：延迟捕获；时间推移或行走模式。

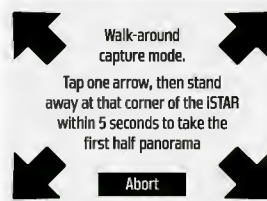
### 延迟捕获

如果需要使用捕获延迟定时器的图像捕获，点击  图标。将启动倒计时允许延迟捕获图像。（延迟时间可以在设置菜单中更改。）倒计时声音和生活全景将在相机屏幕上显示出来。




### 时间推移

如果需要使用时间推移功能的图像捕获，点击  图标定时器开始倒计时。“停止”按钮停止捕捉新闻。图像将在设置-捕获-时间推移的时间间隔捕获。看到9节设置：捕获指示如何设置间隔。



### 行走模式

捕捉“走动”模式可让您在两步内捕捉图像。这可以让你“绕”相机走避免被照到图像内。

1. 在这种模式下捕获，按图标 。
2. 点击一个箭头，在5秒你将捕捉半全景。按中止回到“捕获”屏幕。
3. 按照屏幕上的说明和自己的位置，另一边的相机捕捉到的另一半全景。

一旦全景图像被捕获，ISTAR会开始将图像保存到SD卡或USB棒。在处理过程中即使把它移动到另一个位置或把它从一个三脚架或独脚架拿下了也是安全的。

**重要：**当处理时请不要关掉相机，取出电池或关掉电源，因为这将导致你的图像丢失。处理时间百分比将显示在屏幕上。一旦完成，屏幕会自动显示“影像检查”。（看到的影像的检查信息）。

## 7. 图像捕捉 ( 内容 )


### 捕获距离

iSTAR的最佳的拍摄距离从1.5米到无穷大。您可以捕获图像距离超过1.5米，然而，这可能会导致对象视差的出现或可能会有重影。

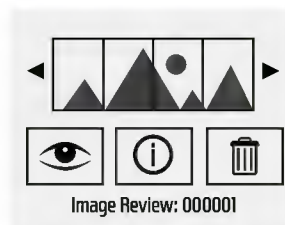
### 捕获时间


假设你是在一个合理的照明环境捕获单次曝光的全景，时间大约4秒。一旦全景已被捕获，iSTAR就会将4源图像并保存到SD卡。为了节省时间，将取决于你在哪里保存文件，例如如果是内部SD卡，处理时间会在30-60秒。


### 实时取景模式

实时取景模式为相机提供了一个生动的身临其境的场景。点击图标，用你的手指来旋转图像。在屏幕的左上角按下返回箭头将返回到“捕获/视图”屏幕。

## 8. 影像检查



如果需要查看被捕获并保存在SD卡或者USB的图像。从开始菜单，点击图标 导航“影像检查”屏幕。图像编号显示在屏幕的底部。

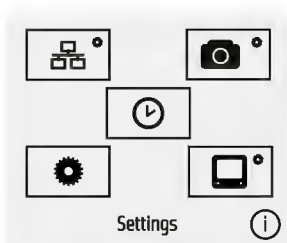
另外，向前和向后的箭头可以循环播放所保存的图像。如果需要查看图像，点击按下按钮。这将显示的一种身临其境的景观。用你的手指操纵图像。按屏幕左上返回箭头返回到“影像检查”屏幕。

如果需要查看图像原数据，点击图标。

如需删除图像，点击图标，你将被要求通过点击选项确认。




## 9.设置

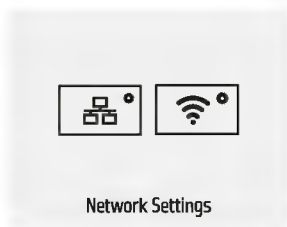



点击开始菜单，点击  按钮从而进入到“设置”页面。

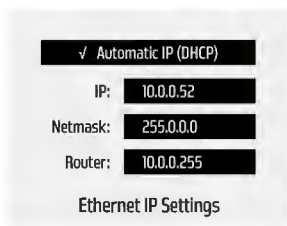
### 版本和序列号

点击  按钮从，查看单元的固定版本和序列号。

## 9.设置：网络



从设置菜单中，点击  图标，进入“网络设置”页面。




### 以太网IP设置：

从开始菜单中，点击  按钮，从而进入网络设置页面。

- 1.连接iSTAR的以太网电缆，使电缆连接。
- 2.如果连接到启用了DHCP自动IP路由器应启用iSTAR获得网络设置。
- 3.使用手动网络设置，按“自动IP”按钮，自动和手动设置之间切换。

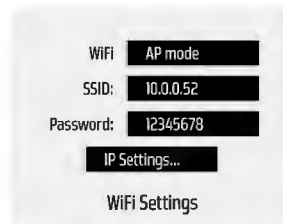
## Wifi设置

从开始菜单，点击  图标进入到“WiFi设置”屏幕。你可以选择连接到一个装置（AdHoc模式），或连接到一个无线网络的iSTAR（AP模式）。



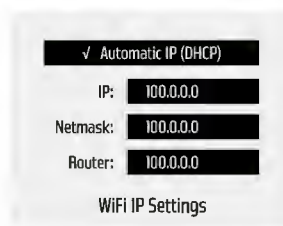
### AdHoc模式（不包括Android设备）

- 1.连iSTAR—WiFi功能的设备，选择组织模式然后在WiFi设备上的设置，选择“iSTAR”。
- 2.从一个互联网浏览器，在输入IP地址10.0.0.52地址栏。iSTAR捕捉屏幕将显示在您的浏览器窗口。



### AP模式

- 1.按下按钮以找到WiFi网络SSID。
- 2.一旦选定，按密码键显示键盘并输入WiFi密码。
- 3.按确定以保存密码并返回到WiFi设置。




### Wifi IP的设置

如果需要改变在AP模式的IP设置，按“自动IP”按钮打开自动IP。手动输入，点击进入设置IP，子网掩码，和路由器的按钮。


## 9. 设置捕捉



从主要的设置菜单，点击  按钮进入“捕捉设置”界面。

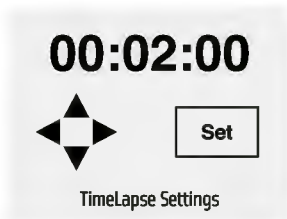


### 捕捉设置


从主要的捕捉设置菜单，点击  按钮进入“捕捉设置”界面。

**HDR (曝光设置)**：HDR默认是关闭或者你可以选择自动或HDR 3。在自动模式下，iSTAR会正确计算曝光范围 (EV) 的环境。在HDR 3模式，iSTAR将捕获的三张图像。

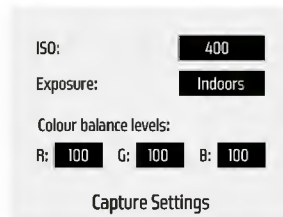
**倒数计时器**：倒计时定时器按钮选择捕获延迟时间。(选项：5, 10, 30秒, 1, 5分钟)




### 定时设置

从主要的捕捉设置菜单，点击  图标进入到“定时设置”屏幕。

使用箭头在屏幕上设置图像之间的时间延迟捕获。例如设置时间延迟00:02:00将每两分钟捕捉图像。时间推移可以捕获单个和HDR曝光序列。



### 图像设置

从主要的捕捉设置菜单，点击  图标进入到“图像设置”屏幕。

**ISO**：默认情况下，ISO设置为400。范围是ISO 根据设定条件设为100-25600。较低的设置要求长时间曝光，但提供更高质量的结果。较高的设置需要较短的曝光时间，但给低质量的结果。

**曝光**：一共有五种曝光选项：

**户外**：当拍摄外景。曝光通过平均从所有4个镜头计算整体照明。

**室内**：使用当捕捉室内场景。曝光通过平均从所有4个镜头计算整体照明。

**前户外**：使用时拍摄外景，哪个地方接触是至关重要的一个方向。类似“点计量”曝光由指向“镜头前计算”向感兴趣的对象。

**使用前室内**：当捕捉室内场景，曝光是一个方向的关键。类似“点测光”曝光由指向“镜头前”的计算感兴趣的对象。


**手册**：这允许您手动设置快门速度为要求 (范围120s -1 / 8000)。

**色彩平衡层**：默认颜色的平衡设置。红色：100%，绿色：100%，蓝色：100%。点击颜色按钮进行百分比设置。

## 9.设置捕捉 (内容)




### 存储设置


从主要的捕获设置菜单，点击  图标进入到“存储设置”屏幕。默认情况下，输出格式设置为RAM。这同时是可以改变为PNG或JPG格式的。

## 9.设置显示

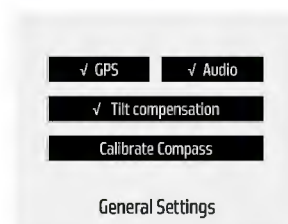



从设置菜单，点击  图标进入到“显示设置”页面。

**背光超时：**改变LCD液晶显示器的超时时间屏幕，触摸时间按钮并选择所需要的时间（可选选项：从不，5 / 10 / 30秒，1 / 5分钟）。确认和保存选择，点击在屏幕的左上方的  图标。

**关机：**改变超时时间，关闭电源，触摸时间按钮并选择所需的时间。将电源关闭，将需要4个角落的触摸序列。（选项：5，15，或30分钟）。以确认并保存您的选择，点击在屏幕的左上方的  图标。

## 9.一般设置

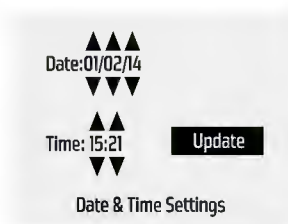


从设置菜单，点击  图标进入到“一般设置”页面。

**GPS，音频和倾斜补偿：**启用或禁用GPS，在相机倾斜或音频，简单地触摸每一选择切换他们之间的设置。使用外部GPS装置，该GPS一定要启用。

**校准指南针：**按下此按钮，按照屏幕上的指令。

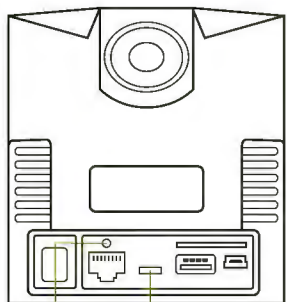
## 9.日期和时间的设置



从设置菜单，点击  图标导航到“日期和时间设置”屏幕。

更新/设置日期或时间使用箭头调整，然后按“更新”。

## 10.故障排除



Reset button On/Off switch

### 重置按钮或开关

如果你遇到问题，你的相机将配备一个开/关 开关或重置按钮来关闭相机。

#### 利用ON/OFF开关

- 1.开关在相机的后部橡胶接口面板。
- 2.开关，滑动开关，等待2秒切换单元。
- 3.点击触摸屏的4角启动相机。

#### 使用重置按钮

- 1.在相机的背面橡胶接口面板找到重置按钮。
- 2.尖锐的物体通过孔，直到你听到嘟嘟声。
- 3.听到响声后，松开按钮。
- 4.你将第二次听到的嘟嘟声和ISTAR标志会闪光确认相机已成功关闭。
- 5.点击触摸屏的4角启动相机。
- 6.如果重置不能解决问题，然后断开电源重新连接蓄电池。

如果问题仍然存在，请断开电源线（如果连接）然后重新连接蓄电池。

**！ 重要：**不要将启动中的相机置于保护模式，这会造成作为绝缘体的泡沫温度过热，因为这种方式造成的损坏将不受保修。