



国信互通
— caniot —

防爆无线视频采集传输终端
使用操作手册

文件编号	Dii101FB-F-1
版本号	XQ-1
页次	1 / 13
生效日期	2023-9-10

防爆无线视频采集传输终端 用户使用手册

北京国信互通科技有限公司



防爆无线视频采集传输终端 使用操作手册

文件编号	Dii101FB-F-1
版本号	XQ-1
页次	2 / 13
生效日期	2023-9-10

前 言



使用注意事项

本手册可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误。我司将根据产品功能的增强而更新本手册的内容，并将定期改进或更新本手册中描述的产品或程序。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

- 设备使用前请先仔细阅读设备产品操作手册，操作时请严格遵守操作说明。
- 安装设备配件时，请务必关闭所有与设备相关的电源。所有配件，均应在安全区安装完毕，严禁在防爆标识标示区域进行天线等附件连接装配操作！
- 请勿在超标的潮湿或高温环境下使用该设备，避免在强干扰源和屏蔽设备附近使用该设备。
- 请勿将此产品摔落地下或受强烈敲击。
- 当运输产品时，建议以出厂包装进行保护运送。
- 设备使用特定型号的电池、电源适配器或者充电器及其配件；若产品无法工作，请务必联系设备厂商或当地经销商，以防私自更换或拆卸引起危险。
- 禁止在易燃易爆区域对设备电池进行充电操作！设备充电务必在安全工作区域完成！
- 产品由于客户要求和升级换代，产品参数可能会有所调整，请在使用前咨询销售方或服务方。
- 本设备为防爆精密电子设备，切勿自行拆装维修部件。请小心呵护，以免损伤，如结构件表面受到损伤，如严重凹痕，变形，裂纹，深度划伤等，将对防爆性能严重影响，为安全起见，应停止在易燃易爆区域使用！
- 本设备仅适用于本设备防爆级别标示的环境区域使用！
- 设备长时间不用时，应定期且最长每 1 个月检查电池电量， 并给电池进行放充电操作。



防爆无线视频采集传输终端 使用操作手册

文件编号	Dii101FB-F-1
版本号	XQ-1
页次	3 / 13
生效日期	2023-9-10

一、概述

防爆无线视频采集传输终端分为 2 款：防爆无线视频采集传输终端 A，支持无线自组网、WiFi 传输；防爆无线视频采集传输终端 B，支持无线自组网、4G 传输。若干个防爆无线视频采集传输终端 A 可组成一个智能、多跳、移动、对等的去中心化临时性自治网络通信系统，节点之间采用动态网状连接，无中心节点，能更有效的分摊网络流量，且具有更强的网络健壮性。在不依赖任何通信网络基础设施的情况下提供一种通信支撑环境，从而实现快速的网络部署。

二、硬件结构操作

- 使用设备或者配置设备时，请确认所有天线插入拧紧后，再开开关/关机工作。

1. 外观示意图及配置清单



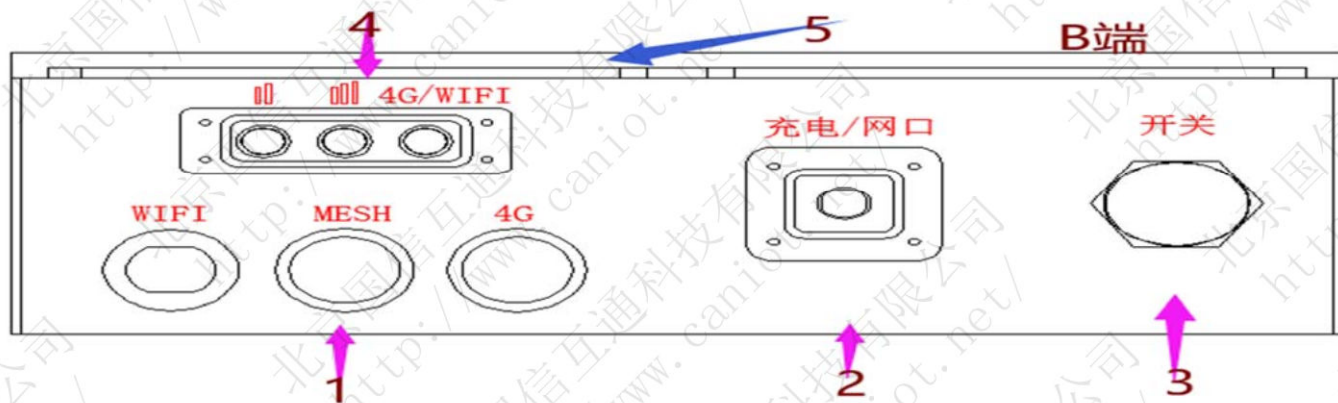
国信互通
— caniot —

防爆无线视频采集传输终端 使用操作手册

文件编号	Dii101FB-F-1
版本号	XQ-1
页次	4 / 13
生效日期	2023-9-10



2. 设备接口/部件说明



B 端-4G 端		
序号	应用	说明
1	天线接口	依次按天线上的标识对应插入 4G 天线、WIFI 天线、自组网天线
2	数据线接口	航空插头数据线为充电和网络配置口
3	开 关	设备开关：按下开机，再次按下关机
4	指示灯	自组网指示灯、WIFI/4G 指示灯
5	盖板（SIM 卡插卡处）	将防爆无线视频采集传输终端 B 端用螺丝刀拧

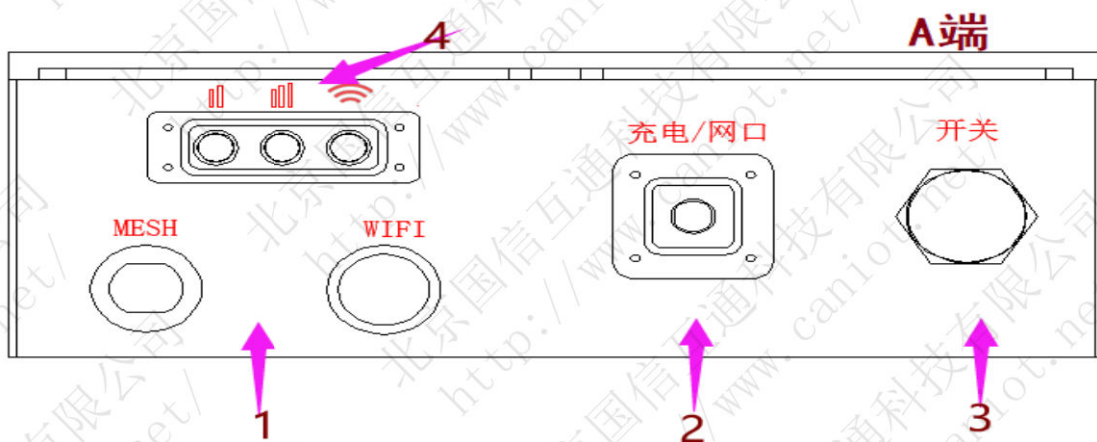


国信互通
— caniot —

防爆无线视频采集传输终端 使用操作手册

文件编号	Dii101FB-F-1
版本号	XQ-1
页次	5 / 13
生效日期	2023-9-10

开面板的盖板螺丝后，可以在卡槽处将 SIM 卡插入



A 端—WFII 端		
序号	应用	说明
1	天线接口	自组网天线、WFII 天线
2	数据线接口	航空插头数据线为充电和网络配置口
3	开 关	设备开关：按下开机，再次按下关机
4	信号指示灯	自组网信号指示灯、WIFI 信号

3. 网络 MESH 指示灯说明

序号	状态	含义	终端
1	红灯长亮 红绿闪现绿闪现 红绿	开机	A 端
2	红灯长亮 红绿长亮	组网后	A 端
3	红灯长亮 绿灯不亮	信号若	A 与 B
4	红灯暗长亮 红绿闪现	开机	B 端
5	红灯暗长亮 红绿长亮	组网后	B 端



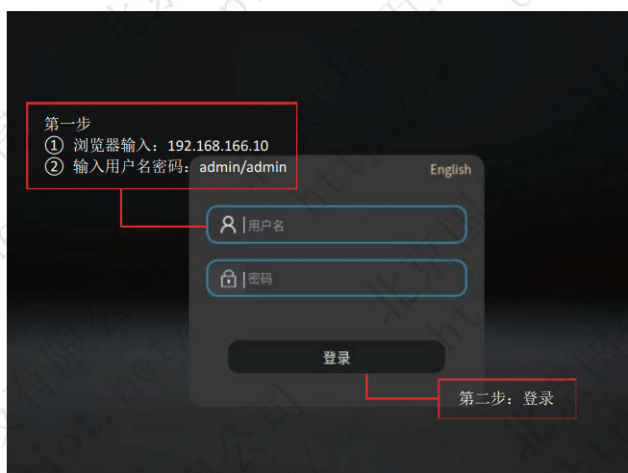
防爆无线视频采集传输终端 使用操作手册

文件编号	Dii101FB-F-1
版本号	XQ-1
页次	6 / 13
生效日期	2023-9-10

三、防爆无线视频采集传输终端 A-MESH 及 WIFI 参数配置

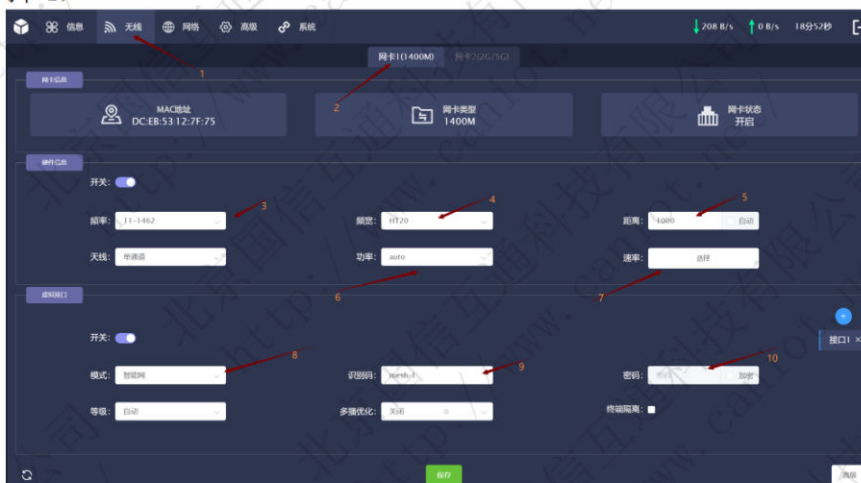
1. 登陆配置

- 连接设备：电脑、设备利用网线连接，将其电脑 IP 配置成为与设备同一网段内。
- 查看设备底部标签上的 IP 地址，用户名为 admin、密码为 admin



2. 进入主页面

- 主页面为展示页面，不做详细解决
- 点击【无线】栏目，主分为 MESH（1400M）配置和 WIFI（2G/5G）配置
MESH（1400）配置（网卡 1）



序号	模块	说明
1	无线	点击进入配置页

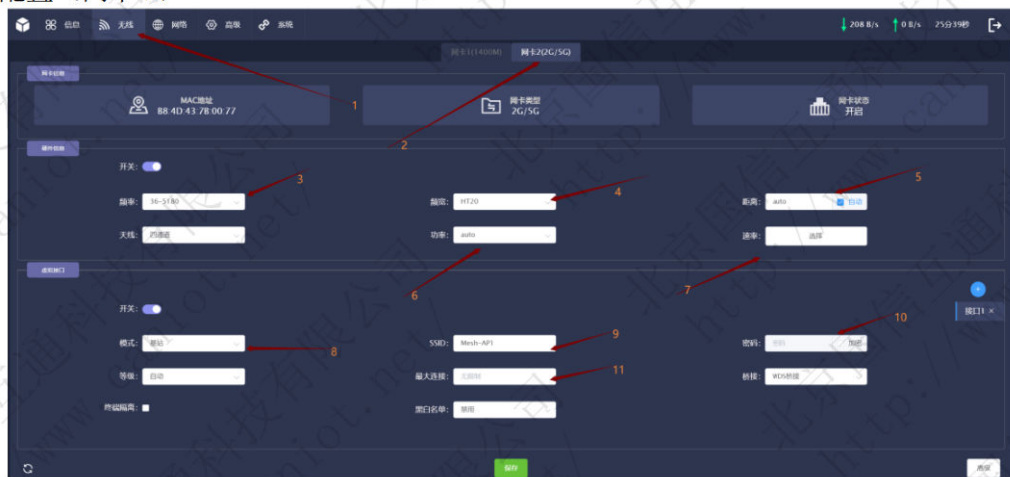


防爆无线视频采集传输终端 使用操作手册

文件编号	Dii101FB-F-1
版本号	XQ-1
页次	7 / 13
生效日期	2023-9-10

2	选网卡 1 (1400)	此网卡 1 为 MESH 配置
3	频率	可选频率, 此频率需要与其它 MESH 设置一致
4	频宽	可选频宽, 此频宽需要与其它 MESH 设置一致
5	距离	可选距离, 此频宽需要与其它 MESH 设置一致, 根据实际距离填写, 不可比实际距离小
6	功率	可选功率, 可根据应用环境进行调节
7	速率	可选速率, 此速率需要与其它 MESH 设置一致
8	模式	模式分为三种, 我们主要应用的为智能网
9	识别码	识别码为 MESH 间互通的一种凭证, 需要与其它 MESH 设置一致
10	密码	为加密专用码, 唯有其 MESH 终端一致方可接入互通
修改完成 保存设置即可		

WIFI (2G/5G) 配置 (网卡 2)



序号	模块	说明
1	无线	点击进入配置页
2	选网卡 2 (2G/5G)	此网卡 2 为 wifi 配置
3	频率	可选频率, 此频率需要与其它 MESH 设置一致
4	频宽	可选频宽, 此频宽需要与其它 MESH 设置一致
5	距离	可选距离, 此频宽需要与其它 MESH 设置一致
6	功率	可选功率, 可根据应用环境进行调节
7	速率	可选速率, 此速率需要与其它 MESH 设置一致
8	模式	模式分为三种, 我们主要应用的为 基站
9	SSID	SSID 为 wifi 的名称
10	密码	此密码为连接 wifi 的密码
11	最大连接	可以限制最大连接此 wifi 终端的数量
修改完成 保存设置即可		

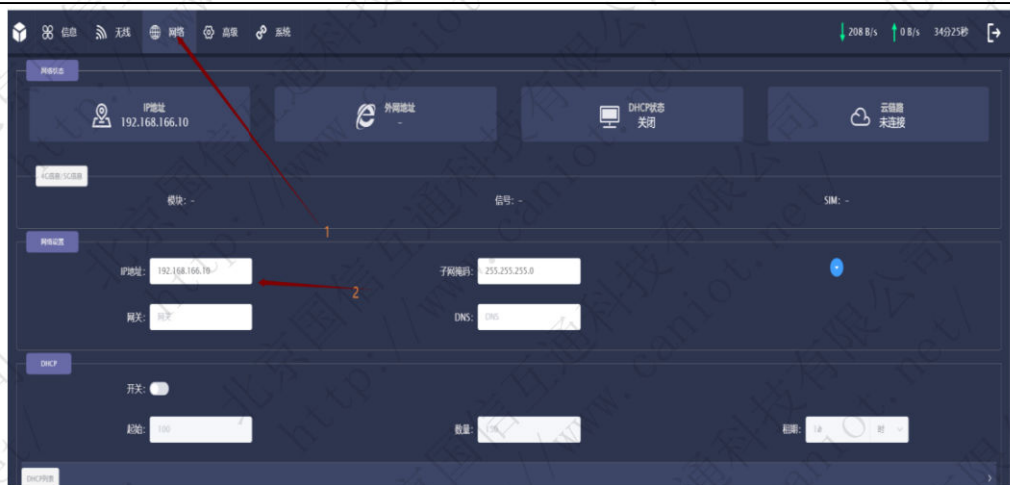
C 修改 MESH 的 IP 地址

在进入 MESH 配置页面后, 选择【网络】栏目, 在网络设置中, 可修改 MESH 的 IP 地址



防爆无线视频采集传输终端 使用操作手册

文件编号	Dii101FB-F-1
版本号	XQ-1
页次	8 / 13
生效日期	2023-9-10



D 其它没有提到的没涉及到的则默认即可

四、防爆无线视频采集传输终端 B-4G 参数配置

防爆无线视频采集传输终端 B-MESH 配置参考终端 A。这里介绍终端 B 的 4G 无线网络相关主要配置介绍

- A. 连接设备：电脑、设备利用网线连接，将其电脑 IP 配置成为与设备同一网段内。
- B. 打开浏览器输入 192.168.1.1 回车，用户名/密码为 admin；登录后，可对路由器进行一系列的设置。
- C. 状态页面：状态页面主要显示设备的名称信息，固件版本，当前的运行状态等
- D 网络页面：网络页面，主要是网络设置（包括内网，外网设置），WIFI 无线，静态路由的设置。

● 内网功能

支持内网功能，包括 LAN 口 IP，子掩码的配置、dhcp 服务的配置功能。

LAN 口配置功能

支持修改 LAN 口 IP 及子网掩码。默认 IP 地址为 192.168.1.1，修改完成后，点击应用，重启设备生效。

DHCP 功能

支持 DHCP Server 功能开启或关闭。默认 LAN 口的 DHCP Server 功能开启（可选关闭），所有接入 LAN 口的网络设备，可以自动获取到 IP 地址。

<注意>

可以调整 DHCP 池的开始与结束地址，以及地址租用时间。地址池最小为 10 个 IP。

DHCP 默认分配范围从 192.168.1.100 ~ 192.168.1.200，DHCP 范围要与 LAN 口 IP 在同一网段。

默认租期 24 小时

若 DHCP 关闭，内网设备无法自动获取 IP 地址，需静态配置。



防爆无线视频采集传输终端 使用操作手册

文件编号	Dii101FB-F-1
版本号	XQ-1
页次	9 / 13
生效日期	2023-9-10

● 外网功能

支持外网功能，包括找网方式配置（即锁网功能）、APN 功能、PIN 码功能、网络连接功能

网络连接

打开或关闭 4G 网络连接，查看实时流量、连接时间，4G 网络实时监测等。

APN 功能

支持 APN，鉴权，用户名、密码的配置。

如果您使用的是普通手机卡，APN 设置无需关心，插卡即可联网。

如果您使用了 APN 卡，有特殊的 APN 地址，则需要在此处设置 APN 地址，用户名跟密码。

首先，在 APN 地址处，先点击手动，再选择“新增”，然后根据要求填写准确的 APN 地址。设置成功后，重启设备

模式	如果您的服务提供商向您提供了固定的 APN，请选择“手动 APN”。如果没有提供，请选择“自动 APN”，该设备将会自动获取参数
配置文件	包含了一个或多个配置文件名称
配置文件名称	有关您指定的新的配置文件的名称
APN	接入点名称。有效字符包含：0-9 a-z A-Z . - 且开头和结尾不能是 . 或者 -
用户名	默认为空。如使用 APN 卡请正确填写
密码	默认为空。如使用 APN 卡请正确填写
PDP 类型	默认 IPV4，可根据需求选择协议
鉴权方式	默认 NONE，可选 PAP、CHAP

<说明>

- 模块采用 Nano-SIM 卡，插入 APN 卡/VPDN 卡前请自行裁剪合适尺寸，确保可以正常插卡；
- 如果使用了 APN 专网卡，务必要填写 APN 地址，用户名跟密码。
- 您可以在该网页设置接入点名称 (APN)，设置完成后，请重启设备生效。若立即拨号有可能出现不可预知的错误

4G ping 检测

实时检测功能，默认关闭状态，开启 Ping 检测功能，设备会每隔设定的时间去连接指定的检测地址，当失败次数达到最大时会自动重启设备。

● 无线功能

终端本身是一个 AP，默认开启 WiFi 功能，其他无线终端可以接入到它的 WLAN 网络。同时也具备 无线客户端功能，可以作为一个无线 STA，连接其他 AP 实现桥接上网的功能。

- AP：即无线接入点，是一个无线网络的中心节点。通常使用的无线路由器就是一个 AP，其它无线终端 可以通过 AP 相互连接。
- STA：即无线站点，是一个无线网络的终端。如笔记本电脑、PDA 等。

<注意>：使用 AP+STA 组网时，请务必拔出 SIM 卡，否则无法实现有效连接。

无线 AP 功能

无线 AP 功能默认参数如下，设置即时生效。不推荐使用 WIFI 做工业数据传输。仅推荐做设备参数配置或近距离数据传输。

<说明>

- 支持最多 10 个无线 STA 连接
- 本 WLAN 局域网与有线 LAN 口互为交换方式



防爆无线视频采集传输终端 使用操作手册

文件编号	Dii101FB-F-1
版本号	XQ-1
页次	10 / 13
生效日期	2023-9-10

- WiFi 最大覆盖范围为空旷地带 100 米，办公室等有障碍物地受环境影响可在 50m 内覆盖。
 - 无线-WiFi 基本设置：设置 WiFi 是否开启、修改 SSID 和密码、安全模式、最大接入个数等基本信息；
 - 无线-WiFi 高级设置：调整网络模式、频带宽度、信道等信息
- 〈注意〉：WiFi 高级设置需要在 WiFi 客户端功能关闭的前提下才能设置。

五、终端接入

前端终端利用防爆无线视频采集传输终端进入传输，则需要将前端摄像机连接防爆无线视频采集传输终端 A 的 WIFI，并将终端设置成自动获取接入热点 IP 即可。

六、常见问题说明

A. 网络问题

问题现象

传输效果卡顿。

原因分析

使用环境信号不大好；使用当地遮挡严重；

B. 拨号类问题

问题现象

拨号过程中断，拨号失败。

原因分析

SIM 卡网络类型不符合要求、SIM 卡已欠费、供电电源不符合要求

Modem 拨号配置不正确、开启了 PIN 功能，且 PIN 码使用错误

解决方法

如果是 SIM 卡网络类型不正确，请根据模块更换相应类型的 SIM 卡。

如果是 SIM 卡欠费，请到指定的 ISP 处为 SIM 卡充值。

如果是供电电源不符合要求，请更换符合要求的供电电源。

C. 无法找到 SIM

问题现象

移动网络状态页面显示无法找到 SIM 卡。

原因分析

SIM 卡已损坏、SIM 卡松动、接触不正常或安装不正确、路由器正在拨号

解决方法



防爆无线视频采集传输终端 使用操作手册

文件编号	Dii101FB-F-1
版本号	XQ-1
页次	11 / 13
生效日期	2023-9-10

如果是 SIM 卡已损坏或无效，请更换 SIM 卡。

如果是 SIM 卡松动、接触不正常或安装不正确，请重新安装。

如果路由器正在拨号，请查看路由器日后，如果看到“AT+CPIN,READYOK”，则表示找到 SIM 卡。

D. VPN 连接类问题

问题现象

状态页面显示 VPDN 无法连接。

VPN 页面显示已连接，但无法进行通信。

原因分析

VPDN 连接使用的接口工作不正常

VPDN 配置参数不正确

VPDN 对端服务器工作不正常

路由表中配置的路由信息不正确

VPN 对端服务器配置不正确

解决方法

如果是 VPDN 连接所使用的接口工作不正常，请重新正确配置所使用的接口。

如果是 VPDN 配置参数不正确。

如果是 VPDN 对端服务器工作不正常，请检查 VPDN 对端服务器的配置和工作状态。

如果是路由不正确，请添加正确的路由。

如果是 VPN 对端服务器配置不正确，请更改 VPN 对端服务器的配

七、保养手册

一、放置环境

本公司所有终端产品是精密电子产品，对温度、湿度等有比较严格的要求。如无条件在室外应加装挡棚，避免阳光直射，注意通风散热

二、供电环境

应经常检查终端设备的供电电量，及时做好充电准备。

A 常用时：注意电量，及时充电，充电在 5 个小时左右；在一次用时超过 5 个小时以上，请及时给与设备充电在 6-7 个小时；以充电器指示灯颜色为准：红色为充电状态，绿色为充电已满状态。

B 不常用时，注意电池的损耗，每 7 天或 10 天给终端充电于 3-4 个小时；如长时间不充电，电池会处于休眠状态，不能使用。

三、防雨、防晒、防雷击

各终端防护等级为 IP65，不同的终端不同的等级；请示雨量情况，将设备合起盖子，防止箱内进水。如有大雨敬请放入车内等。

四、保持终端机清洁

A 用时认真用干布擦拭终端机，不用时放库保存防灰尘进。

B 为了避免本机损耗，切勿本机设置在有油烟或蒸汽处、其它热源温度过高或者灰尘过多的场所。

C 为了避免损伤，切勿使本机掉落或者遭受强烈的冲击或震动。

五、日常管理

应严格按说明手册操作终端机，在操作中有不懂的应及时同供应商联系，不能随意的处理。

六、锂电池保养

锂离子电池的正极材料通常有锂的活性化合物组成，负极则是特殊分子结构的碳。常见的正极材料主要成分为 LiCoO_2 ，充电时，加在电池两极的电势迫使正极的化合物释出锂离子，嵌入负极分子排列呈片层结构的碳中。放电时，锂离子则从片层结构的碳中析出，重新和正极的化合物结合。锂离子的移动产生了电流。化学反应原理虽然很简单，然而在实际的工业生产中，需要考虑的实际问题要多得多：正极的材料需要添加剂来保持多次充放的活性，负极的材料需要在分子结构级去设计以容纳更多的锂离子；填充在正负极之间的电解液，除了保持稳定，还需要具有良好导电性，减小电池内阻。

过度充电和过度放电，将对锂离子电池的正负极造成永久的损坏，从分子层面看，可以直观的理解，过度放电将导致负极碳过度释出锂离子而使得其片层结构出现塌陷，过度充电将把太多的锂离子硬塞进负极碳结构里去，而

使得其中一些锂离子再也无法释放出来。这也是锂离子电池为什么通常配有充放电的控制电路的原因。不适合的温度，将引发锂离子电池内部其他化学反应生成我们不希望看到的化合物，所以在不少的锂离子电池正负极之间设有保护性的温控隔膜或电解质添加剂。在电池升温到一定的情况下，复合膜膜孔闭合或电解质变性，电池内阻增大直到断路，电池不再升温，确保电池充电温度正常。

1. 不必刻意保证每一次都放完电了再充；
2. 一段时间可做一次保护电路控制下的深充放以修正电池的电量统计，但这不会提高你电池的实际容量。
3. 长期不用的电池，应放在阴凉的地方以减弱其内部自身钝化反应的速度。保护电路也无力监控电池的自放电，长期不用的电池，应每周或半月进行充电，以防电池在存贮中自放电过量导致过度放电的损坏。
4. 如未安照电池保养，则出现任何关于电池问题则不在厂商责任范围之内。

七、注意事项

- 在防爆环境中对防爆终端设备不得进行任何操作，只有在非防爆区域且确认周围环境安全的情况下才可以对其进行先断开电源，再开盖维护、操作。



北京国信互通科技有限公司

地址：北京市海淀区信息路甲 28 号科实大厦 A 座 11 层

邮编：100085

电话：010-60607539

信箱：sales@caniot.com

网址：<http://www.caniot.com>



手机官网



微信公众号