

iCharger多功能充放电器

1010B/106B



使用说明书



感谢您购买本公司的 **iCharger** 系列充电器，使用前请仔细阅读本说明书，以便您能更好地使用本产品。

参数指标

	1010B	106B
输入电压范围:	10.0~18.0VDC	10.0~18.0VDC
充电电流调节范围:	0.05~10.0A	0.05~10.0A
放电电流调节范围:	0.05~7.0A	0.05~7.0A
充电功率限制:	<200W	<180W
放电功率限制:	<30W	<20W
平衡电流:	<300mA	<300mA
平衡精度:	<10mV	<10mV
支持锂电池数:	1~10 串 (支持LiPo/Lilo/LiFe)	1~6 串 (支持LiPo/Lilo/LiFe)
支持NiCd/NiMH电池数:	1~25 串	1~17 串
支持铅酸蓄电池:	2~36V (1~18串)	2~24V (1~12串)
重量:	400g	350g
尺寸:	143X97X26mm	134X83X25mm

性能特点

- 大功率，大电流，高转换效率。充电功率最大为200W（106B为180W），充电电流最大为10A；放电功率最大为30W（106B为20W），放电电流最大为7A。采用先进的高效同步升降压（Synchronous buck-boost DC/DC converter）技术，使输出转换效率 >90%。
- 提供两种电源输入端口：DC座（带自恢复保险，最大输入电流7A（106B为6A））和焊线鳄鱼夹（最大输入电流25A）。可设置输出功率随输入功率自适应调整功能，有效地杜绝了输入电源过载现象。
- 支持LiPo、Lilo、LiFe锂电池，内置锂电池平衡功能。
- 智能风扇控制。通过内部温度传感器，感知机器内部温度，从而控制风扇的开启或关闭。
- 内部温度保护。内部温度 >60℃(140°F)，自动降低1/4输出功率；>65℃(149°F)，自动停机。
- 支持10组参数设置存储和导入。用户可保存多种电池的参数设定，使用时无需重复设置，导入即可。
- 带背光16×2英文字符LCD液晶显示。提供丰富的信息显示：电流、电压、电量、消耗时间、温度等等。
- 多种电池管理模式，满足用户的不同使用需求。锂电池提供模式：平衡充电、普通充电、快速充电、存储、放电、循环充放电和电池监控。NiCd/NiMH电池提供模式：自动充电、手动充电、放电、循环充放电。铅酸蓄电池提供模式：充电、放电。
- 提供电机测试模式，可用于磨合电机，电机加负测试等。

开箱检查

打开包装盒，请仔细检查下列附件是否缺少或损坏，如发现有任何一项缺少或损坏，请立即与你的供应商联系。

标准附件：

- 使用说明书 一本
- 带护套鳄鱼夹输出线 一副
- 30A输入鳄鱼夹 一副
- 测温线（适用于0~99℃（210°F）） 一条

选购附件：

- T形公头输出线
- 平衡口扩展板



注意事项

- 为确保安全，充放电时请务必在视线范围内进行。若需离开，应将电池取出，以免产生不可预期的危险及损失。
- 保证电池类型和电池组的串数选择正确。如果选择错误不仅可能损坏电池，还可能产生危险（特别是锂电池不能过充，电池可能会引起火灾）。
- 请勿将不同类型、不同容量、不同厂家的电池混合使用。
- 请勿改造或拆卸充电器。
- 请不要遮盖充电器上的风扇口，不要在阳光直射、密闭空间或者高温的环境中使用。在以上这些情况下，充电器内部的温度保护机制可能起作用，使充放电不能正常进行。
- 请勿将金属丝或者其它导电的物体落入充电器中。
- 若电池出现漏液、胀鼓、外皮脱落、颜色改变或者变形等异常，请勿进行充放电。
- 本充电器通过底壳散热，进行大功率充放电时，外壳温度会升高，敬请留意。
- 下表为各类电池的指标：

	LiPo	Lilo	LiFe	NiCd	NiMH	Pb
电池标称电压	3.7V/节	3.6V/节	3.3V/节	1.20V/节	1.20V/节	2.0V/节
充电最大极限电压	4.2V/节	4.1V/节	3.6V/节	1.60V/节	1.60V/节	2.45V/节
快速充电电流	<1C	<1C	<4C	1C ~ 2C	1C ~ 2C	<0.4C
放电截止电压	>3.0V/节	>2.5V/节	>2.0V/节	>0.85V/节	>1.0V/节	>1.75V/节

外形结构图

1010B

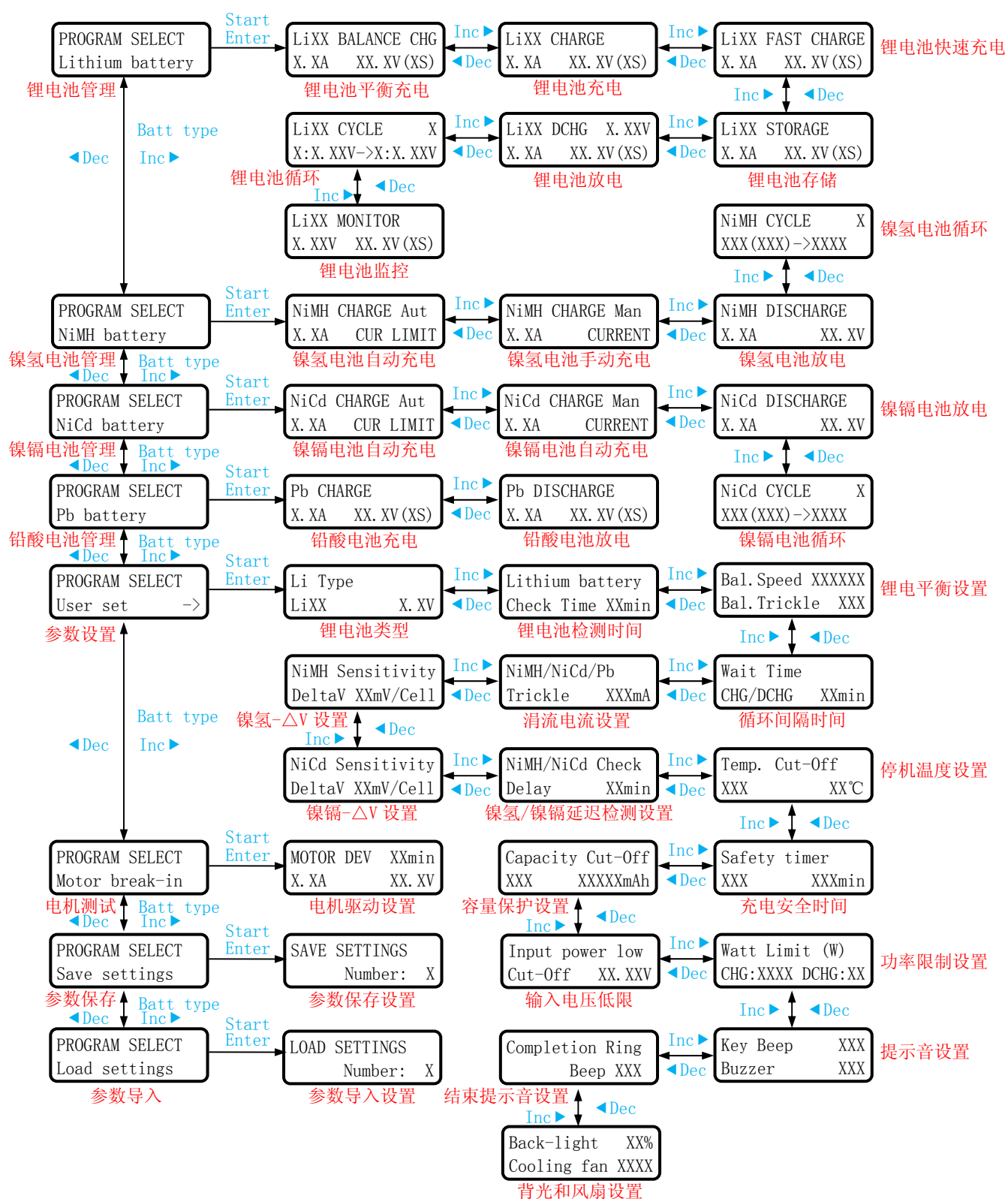


106B



1、DC 输入 2、LCD 显示屏 3、功能按钮 4、风扇 5、测温口 6、平衡插座 7、输出口

菜单结构总汇图

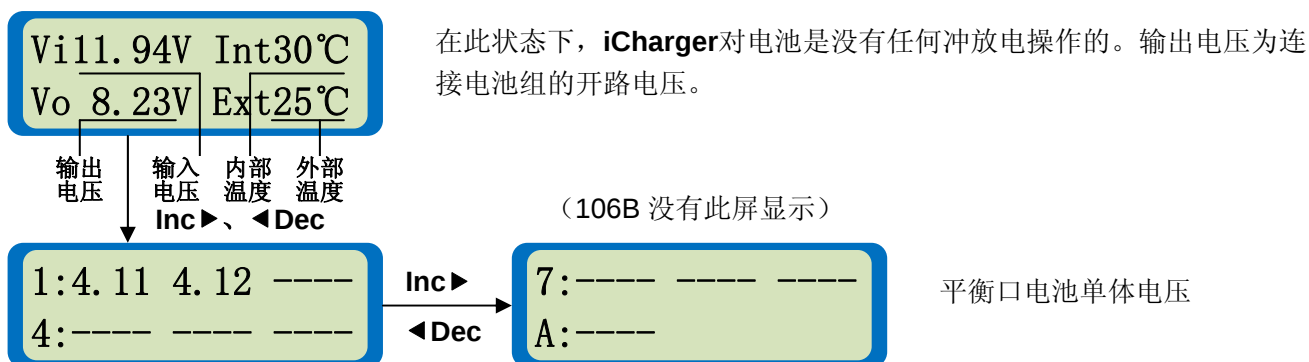


注意: iCharger 每次断电关机, 都会记录下当前使用的菜单界面, 作为下一次启动时的起始菜单界面。

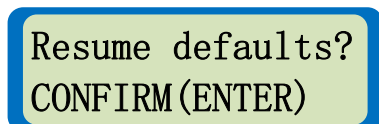
**按键操作规则**

1. 主菜单中，按 **Inc▶** 或 **Stop/Batt type** 进行下翻；按 **◀Dec** 键进行上翻；按 **Start/Enter** 键进入下级子菜单。
2. 子菜单中，按 **Start/Enter** 键，切换子菜单设置项，选中的当前设置项开始闪动，可以通过 **Inc▶** 或 **◀Dec** 键更改设置项的值（对数值的更改，按住 **Inc▶** 或 **◀Dec** 键不放，数字将连续增加或减少）。在没有设置项闪动情况下，可以按 **Inc▶** 键进行子菜单下翻；按 **◀Dec** 键进行子菜单上翻。按 **Stop/Batt type** 键退回上级主菜单。
3. 特定的一些子菜单中，按住 **Start/Enter** 键不放>3 秒钟，会触发当前命令执行。比如：开始充电，放电等。
4. 在充放电过程中，按 **Stop/Batt type** 键立即终止充放电。按 **Inc▶** 或 **◀Dec** 键，可查看一些附属信息。按 **Start/Enter** 键回到主信息显示屏。（在放电时，调整放电电流：按 **Start/Enter** 键，屏幕中放电电流开始闪动，这时可以按 **Inc▶** 键增加或 **◀Dec** 键减小放电电流，再按 **Start/Enter** 键确认修改。）
5. 按住 **Stop/Batt type** 键不放>3 秒钟，会触发**当前测量信息**的显示，见下图。

当前测量信息：



6. “一键恢复”功能。按住 **Stop/Batt type** 和 **Start/Enter** 键不放>3 秒钟，会触发下图的显示：

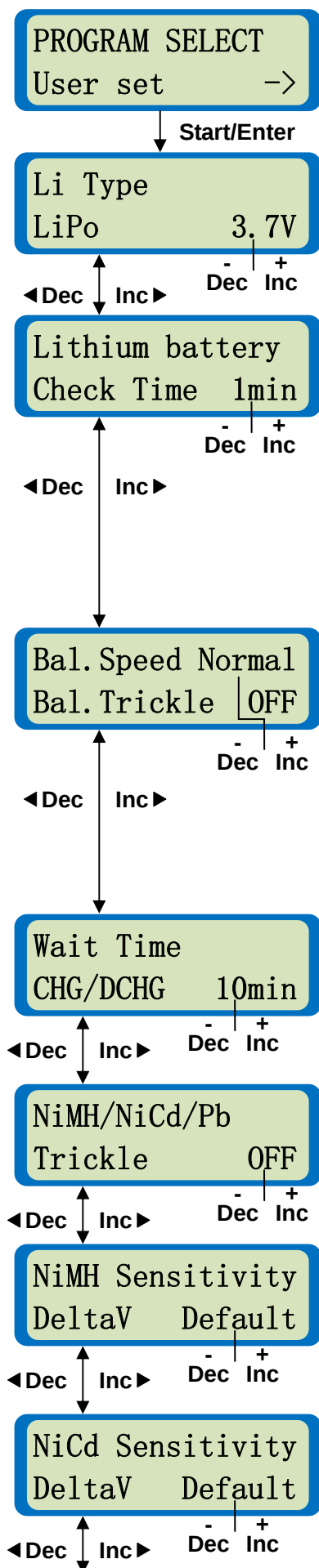


按 **Start/Enter** 键，将恢复系统默认设置。参数设置 章节中，左图显示的设置系统默认设置。



参数设置

用户在初次使用 **iCharger** 时，应该查看参数设置情况，根据实际情况对参数作出相应的调整。



参数设置起始页面。

锂电池类型设置页面。请用户在对锂电池进行充放电前，务必要认真确认此设置与电池类型相匹配，否则可能造成电池损坏和危险。

设置范围 LiFe(3.3V)、LiIo(3.6V)和 LiPo(3.7V)。默认设置为 LiPo(3.7V)

锂电电池检测时间设置页面。**iCharger**对锂电充电放电时，都会检测电池组的电压与设置的电池串数是否匹配。过放的电池可能由于电池电压过低而被充电器拒绝充电。为了解决这一问题，可以设置一个预充电时间，在这段时间用小电流(100mA)对电池充电，使过放的电池组电压恢复上升，以便充电器可对其充电。对于不同容量电池，这个时间应该作出相应的调整。注意：对于小容量电池，此时间不可设置太长，否则将导致电池过充，而造成电池损坏和危险。

设置范围 1~10分钟。默认设置为1分钟。

锂电平衡充电选项设置页面。**Bal.Speed**选择Fast快速，充电的结束电流较大，相对充电时间较短，完成后电池单体电压较低；选择Slow慢速，充电的结束电流较小，相对充电时间较长，完成后电池单体电压较高；选择Normal普通，介于Fast,Slow之间的设置。如果**Bal.Trickle** 设为ON，**iCharger**提示充电完成后，并不立即停止充电，直到电流降到20mA左右，才最终停止充电，电池电压接近满压(如：LiPo 4.2V)。

设置范围 Bal.Speed: Fast、Normal和Slow，默认设置为Normal；Bal.Trickle: OFF和ON，默认设置为OFF。

循环间隔时间设置页面。对锂电、NiHM 镍氢、NiCd 镍镉电池进行充放电循环测试时，一个过程（充电或放电）完成，充电器停止一段时间再进行下一过程（放电或充电），而电池在这段时间内可以冷却降温。

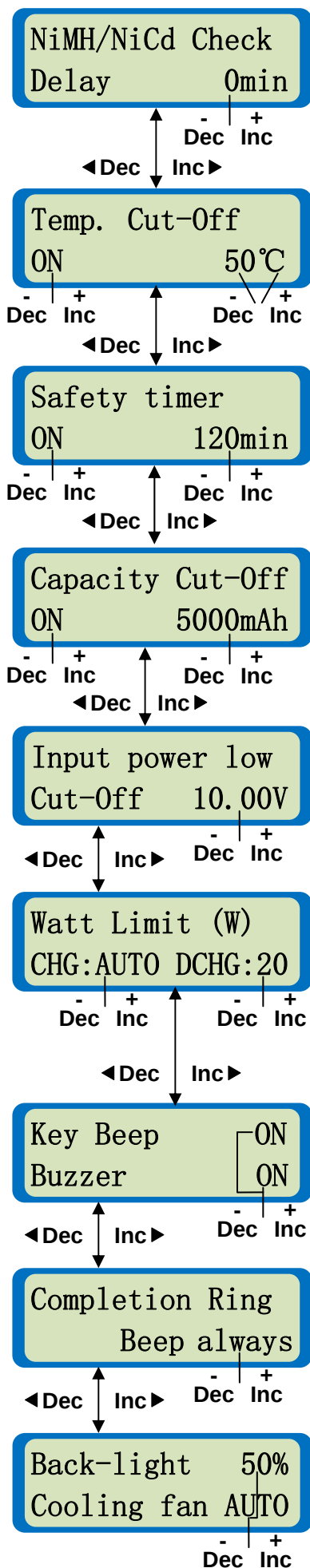
设置范围 1~60 分钟。默认设置为 10 分钟。

涓流充电电流设置。对NiHM镍氢、NiCd镍镉和Pb铅酸电池充电结束后，可以用设置的涓流电流进行补充充电。设置为OFF时，此功能关闭。

设置范围 OFF、50~500mA。默认设置为 OFF，调节步进：50mA。

NiHM 镍氢电池- ΔV 设置页面。一般 NiHM 镍氢电池充电充满时，电池电压会有少许跌落，称为- ΔV 。**iCharger** 可以对这个要检测的跌落电压幅度进行设置。**设置范围** 3~20mV/Cell。默认设置为 4mV/Cell。

NiCd 镍镉电池- ΔV 设置页面。一般 NiCd 镍镉电池充电充满时，电池电压会有少许跌落，称为- ΔV 。**iCharger** 可以对这个要检测的跌落电压幅度进行设置。**设置范围** 3~20mV/Cell。默认设置为 8mV/Cell。



NiHM镍氢/NiCd镍镉延时检测设置页面。NiHM/NiCd电池深度放电或长期不用，充电前期可能产生假- ΔV ，将造成充电提前终止。为了解决这个问题，用户可设置充电开始的一段时间里不进行- ΔV 的检测。

设置范围 0~30min(分钟)。默认设置为0。

温度上限设置页面。如果启用此设置，用户使用iCharger所配套的温度传感器测量电池温度，一旦超过此设置值，iCharger将立刻停止充放电，以保护电池因温度过高而损坏。用户可以选择摄氏°C或华氏°F作为温度的显示单位。**设置范围** 20~80°C (68~176°F)。(°F = (9/5) × °C + 32)

充电溢出时间设置页面。如果启用此设置，充电时间超出设置值，充电过程被强制结束。**设置范围** 1~999分钟。

容量保护设置页面。如果启用此设置，对电池充放电的电量超出此设置值，充放电过程将被强制结束。**设置范围** 100~99900mAh。

输入电压低限保护设置页面。如果输入电压低于此设置值，充放电过程将被强制结束。**设置范围** 10.00~15.00V。

功率限制设置页面。功率 = 电压 × 电流。iCharger充放电功率被限制在设置值之内。这一限制可以有效的控制外壳发热量（在通风不好，环境温度高时，可以调低功率限制）。最大的充电功率限制还可以用来保护输入电源，避免输入电源过载。当充电功率限制设置为AUTO时，iCharger可以根据输入电源的功率自动调节最大的充电输出功率。

设置范围 CHG: 50~200W (106B为180W) 和AUTO;
DCHG: 5~30W (106B为20W)。

键盘音和提示音设置页面。键盘音如果设为ON，每次按键都会有声音提示。提示音如果设为ON，iCharger在一些状态下将发音提示用户注意。默认设置为都为ON。

结束音设置页面。设置充电、放电、循环完成后的提示音：选项Beep 5times响5声；Beep 3minutes响3分钟；Beep always一直响；Beep OFF无声音提示。默认设置为Beep always。

背光和风扇设置页面。iCharger的LCD可以调整背光的明暗程度。散热风扇有三种模式：常开(ON),常关(OFF)和自动(AUTO)。iCharger在风扇自动模式下，根据内部温度高低，开启或关闭风扇。

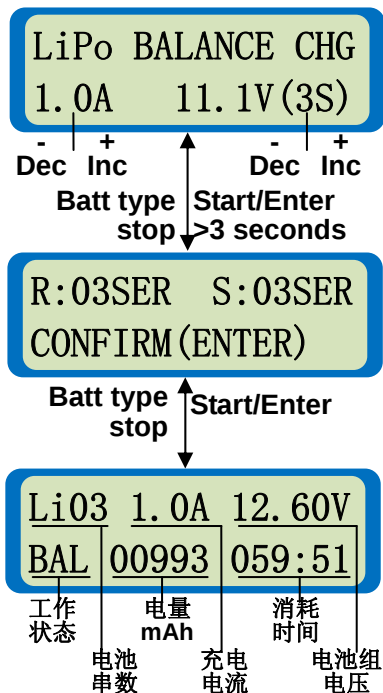


锂电池充放电管理

用户在对锂电池操作前，一定要确认 **参数设置** 中 **锂电池类型设置** 是否正确。

锂电池平衡充电模式

用此模式充电，可以消除电池组每个单体电压的不平衡现象。平衡充电接线需要将电池组带的平衡插头与 **iCharger** 右侧的平衡口(Balance port)连接，连接方法见 **平衡接口与电池连接示意图**。与普通锂电充电模式不同，平衡模式下 **iCharger** 会监测电池组每节单体电压，使之控制在最大充电电压以内（如：LiPo 电池，控制在4.2V以内），避免了某些单体过充，某些又充不满的现象。

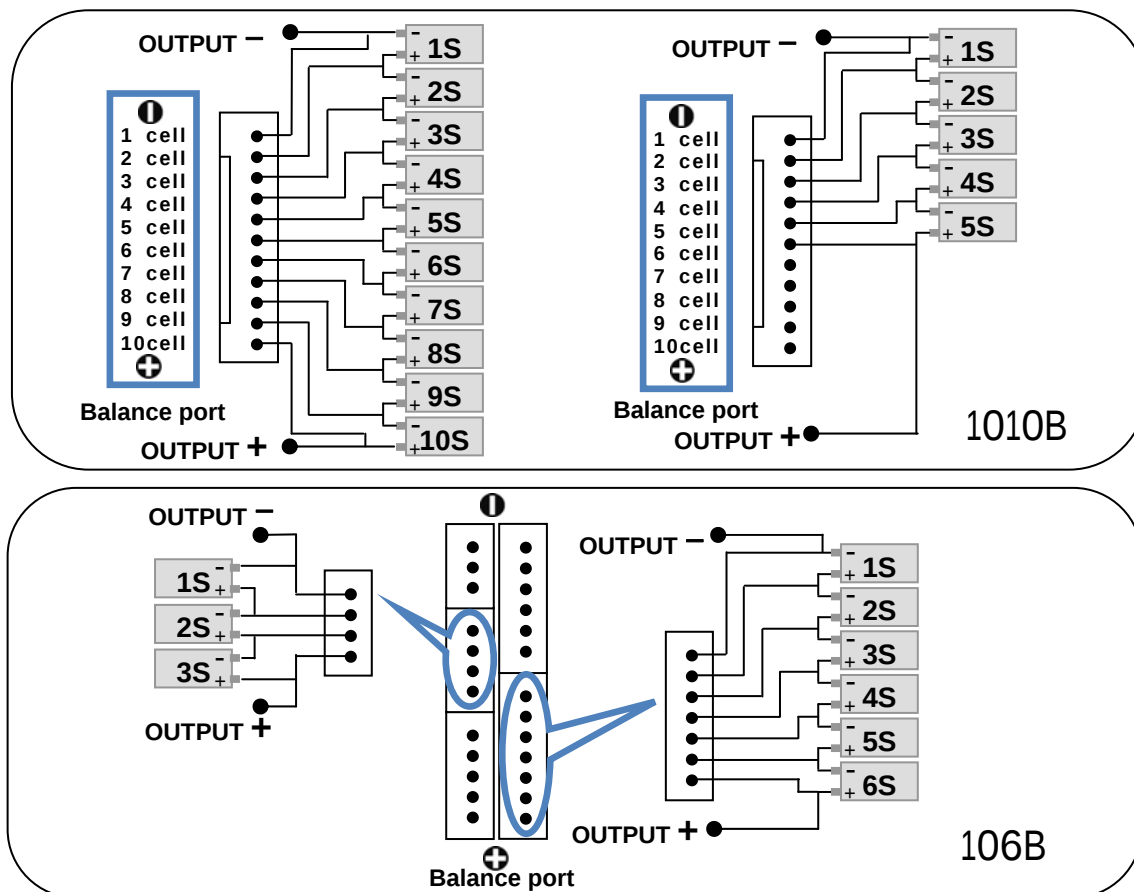


锂电池平衡充电设置页面。第一行，最左边显示的是锂电池类型（LiPo、Lilo或LiFe）。用户可在第二行设置充电电流和电池串数。按住**Start/Enter**键不放>3秒钟，至“嘀”一声响，**iCharger**接受用户设置，进入下一步。
设置范围 充电电流：0.05~10A；电池串数：1~10串。（106B为6串）

电池串数检测提示页面。第一行左边'R:xxSER',表示**iCharger**检测电池组电压后自动判断的电池串数，右边'S:xxSER',为用户设置的电池串数。一般自动判断数不大于用户设定的电池串数。如果两个数字不同，用户应该认真确认设置数与实际电池数是否一致。确认无误后可按**Start/Enter**键开始充电。否则按**Batt type/Stop**键返回。

平衡充电主信息显示。此状态下，按**Batt type/Stop**键可随时终止充电。按**Inc▶**键可显示每节电池单体电压（见 **平衡口电压显示**）。按**◀Dec**键可显示充电的一些附属信息(见 **状态附属信息**)。

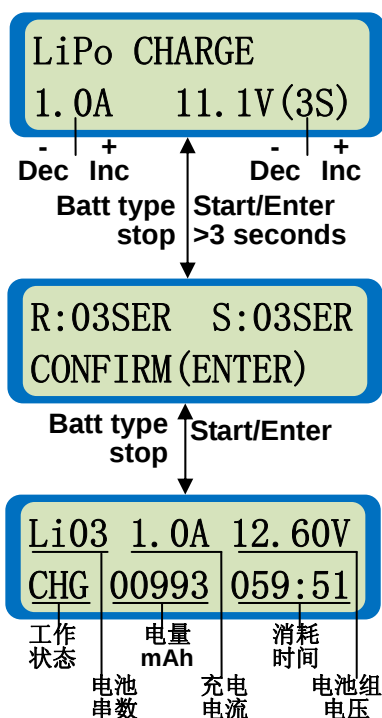
平衡接口与电池连接示意图:





锂电池普通充电模式

iCharger先以用户设置电流恒流（CC）充电，达到电池充电最高电压后，进入恒压充电（CV），电流逐步下降，当低于设置电流的1/10时将终止充电。



锂电池普通充电设置页面。第一行，最左边显示的是锂电池类型（LiPo、Lilo或LiFe）。用户可在第二行设置充电电流和电池串数。按住**Start/Enter**不放>3秒钟，至“嘀”一声响，iCharger接受客户设置，进入下一步。

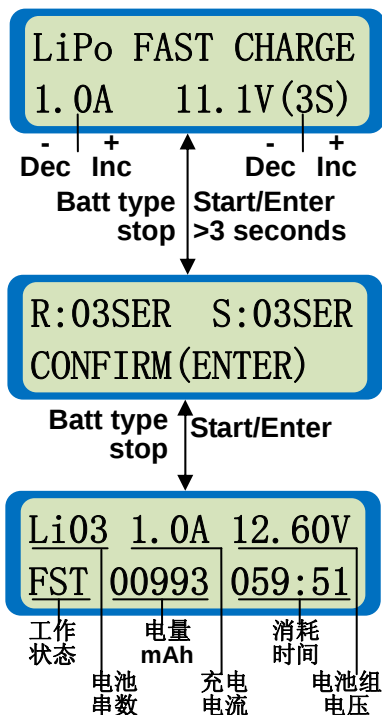
设置范围 充电电流：0.05~10A；电池串数：1~10串。（106B为6串）

电池串数检测提示页面。第一行左边'R:xxSER',表示iCharger检测电池组电压后自动判断的电池串数，右边'S:xxSER',为用户设置的电池串数。一般自动判断数不大于用户设定的电池串数。如果两个数字不同，用户应该认真确认设置数与实际电池数是否一致。确认无误后可按**Start/Enter** 键开始充电。否则按**Batt type/Stop** 键返回。

锂电充电主信息显示。此状态下，按**Batt type/Stop** 键可随时终止充电。按**Inc▶**键可显示每节电池单体电压（见 平衡口电压显示）。按**◀Dec**键可显示充电的一些附属信息（见 状态附属信息）。

锂电池快速充电模式

iCharger 先以用户设置电流恒流（CC）充电，达到电池充电最高电压后，进入恒压充电（CV），电流逐步下降，当低于设置电流的 1/5 时，终止充电。快速模式与普通模式相比，只是结束电流更大，因而充电结束时间更快。但是冲入电量没有普通模式多。



锂电池快速充电设置页面。第一行，最左边显示的是锂电池类型（LiPo、Lilo或LiFe）。用户可在第二行设置充电电流和电池串数。按住**Start/Enter**不放>3秒钟，至“嘀”一声响，iCharger接受客户设置，进入下一步。

设置范围 充电电流：0.05~10A；电池串数：1~10串。（106B为6串）

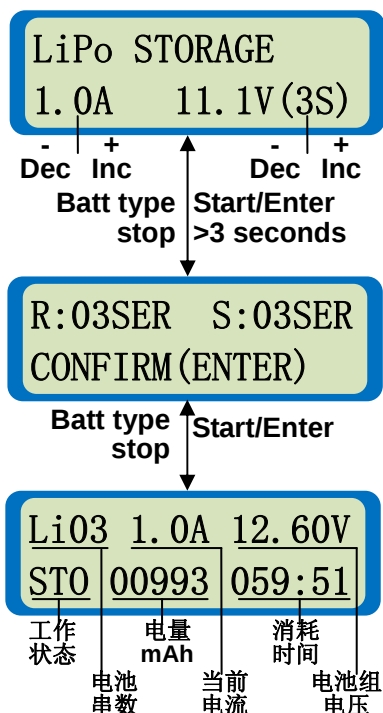
电池串数检测提示页面。第一行左边'R:xxSER',表示iCharger检测电池组电压后自动判断的电池串数，右边'S:xxSER',为用户设置的电池串数。一般自动判断数不大于用户设定的电池串数。如果两个数字不同，用户应该认真确认设置数与实际电池数是否一致。确认无误后可按**Start/Enter** 键开始充电。否则按**Batt type/Stop** 键返回。

快速充电主信息显示。此状态下，按**Batt type/Stop** 键可随时终止充电。按**Inc▶**键可显示每节电池单体电压（见 平衡口电压显示）。按**◀Dec**键可显示充电的一些附属信息（见 状态附属信息）。



锂电池存储模式

锂电池长期不使用时，建议电池存储单体电压为：Lilo 电池 3.75V/Cell；LiPo 电池 3.85V/Cell；LiFe 电池 3.3V/Cell。**iCharger** 会根据电池组的电压判断是进行放电还是充电。高于存储电压将进行放电，低于存储电压将进行充电。



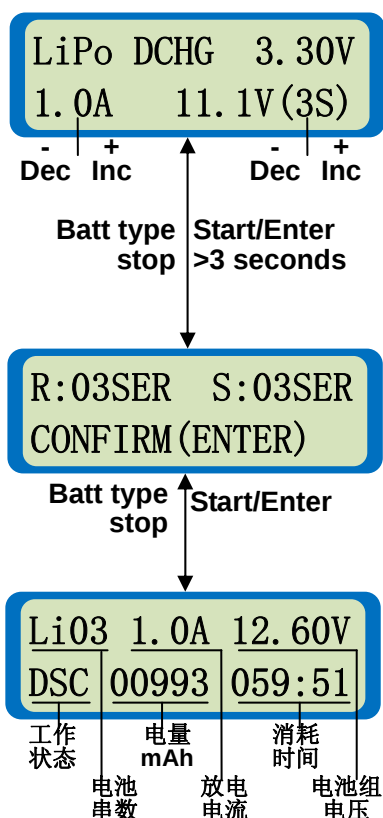
锂电池存储模式设置页面。第一行，最左边显示的是锂电池类型（LiPo、Lilo或LiFe）。用户可在第二行设置充电电流和电池串数。按住**Start/Enter**键不放>3秒钟，至“嘀”一声响，**iCharger**接受客户设置，进入下一步。
设置范围 充电电流：0.05~10A；电池串数：1~10串。（106B为6串）

电池串数检测提示页面。第一行左边'R:xxSER',表示**iCharger**检测电池组电压后自动判断的电池串数，右边'S:xxSER',为用户设置的电池串数。如果两个数字不同，用户应该认真确认设置数与实际电池数是否一致。确认无误后可按**Start/Enter**键执行。否则按**Batt type/Stop**键返回。

锂电存储主信息显示。此状态下，按**Batt type/Stop**键可随时终止充电。按**Inc▶**键可显示每节电池单体电压（见 平衡口电压显示）。按**◀Dec**键可显示充电的一些附属信息(见 状态附属信息)。

锂电池放电模式

锂电池组在此模式下放电，电压低至截止电压后停止（放电截止电压=单体放电截止电压×电池串数）。可设置的最低单体放电截止电压为：LiPo电池3.00V/Cell；Lilo电池2.50V/Cell；LiFe电池2.00V/Cell。如果连接平衡口，**iCharger**监控每个电池单体的电压，电池单体电压低于最低单体放电截止电压，将立即终止放电。



锂电池放电设置页面。第一行，最左边显示的是锂电池类型（LiPo、Lilo或LiFe），右边设置单体的放电截止电压。第二行左边设置的充电电流，右边设置电池串数。按住**Start/Enter**键不放>3秒钟，至“嘀”一声响，**iCharger**接受客户设置，进入下一步。

设置范围 单体放电截止电压：LiPo(3.00~4.20V)、Lilo(2.50~4.10V)、LiFe (2.00~3.60V)。放电电流：0.05~7A；电池串数：1~10串。（106B为6串）

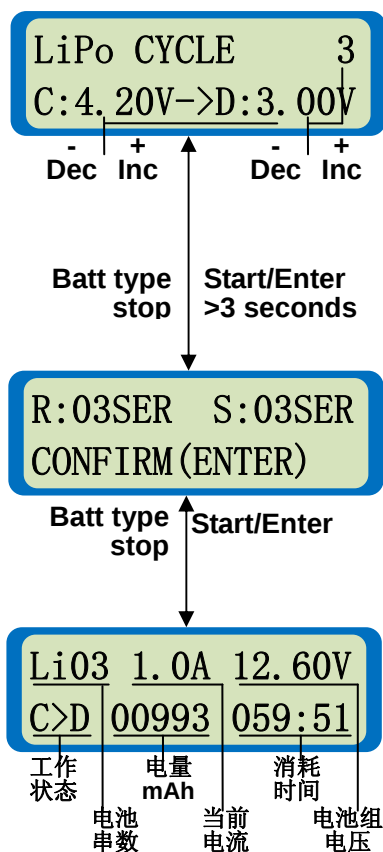
电池串数检测提示页面。第一行左边'R:xxSER',表示**iCharger**检测电池组电压后自动判断的电池串数，右边'S:xxSER',为用户设置的电池串数。一般自动判断数不小于用户设定的电池串数。如果两个数字不同，用户应该认真确认设置数与实际电池数是否一致。确认无误后可按**Start/Enter**键开始放电。否则按**Batt type/Stop**键返回。

锂电放电主信息显示。**iCharger**允许用户在放电过程中调整放电电流：按**Start/Enter**键，屏幕中放电电流开始闪动，这是可以按**Inc▶**增加或**◀Dec**减小放电电流，再按**Start/Enter**键，确认修改。按**Batt type/Stop**键可随时终止放电。

按**Inc▶**键可显示每节电池单体电压（见 平衡口电压显示）。按**◀Dec**键可显示充电的一些附属信息(见 状态附属信息)。



锂电池充放电循环模式



锂电池充放电循环设置页面。第一行，最左边显示的是锂电池类型(LiPo、Lilo 或 LiFe)，右边设置循环次数。第二行，设置循环方向(C:x.xxV->D:x.xxV) 充电到放电、(D:x.xxV->C:x.xxV) 放电到充电。还可以分别设置充电电压和放电截止电压x.xx。

按住**Start/Enter**键不放>3秒钟，至“嘀”一声响，**iCharger**接受客户设置，进入下一步。

设置范围 循环次数：1~10；电压范围：LiPo(3.00~4.20V)、Lilo(2.50~4.10V)、LiFe (2.00~3.60V)。

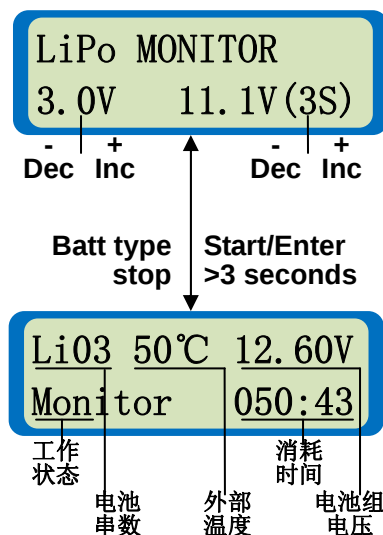
电池串数检测提示页面。第一行左边'R:xxSER',表示**iCharger**检测电池组电压后自动判断的电池串数，右边'S:xxSER',为用户设置的电池串数。一般自动判断数不大于用户设定的电池串数。如果两个数字不同，用户应该认真确认设置数与实际电池数是否一致。确认无误后可按**Start/Enter**键开始循环。否则按**Batt type/Stop**键返回。

锂电循环主信息显示。此状态下，按**Batt type/Stop**键可随时终止循环充电或放电。C>D或D>C中，'C'闪动表示充电，'D'闪动表示放电。

按**Inc**►键可显示每节电池单体电压和历史循环所充放的电量(见**平衡口电压显示&循环信息**)。按◄**Dec**键可显示充电的一些附属信息(见**状态附属信息**)。

锂电池监控模式

当用户用其他设备给锂电池组充电或放电时，可以用**iCharger** 监控单体电压和电池温度等信息，当电池单体超压、过放、温度过高或充电时间过长，**iCharger** 将“嘀...”提示报警，相应的显示信息出现闪动。



锂电池监控设置页面。第一行，最左边显示的是锂电池类型(LiPo、Lilo 或 LiFe)。用户可在第二行设置单体报警低限电压和电池串数。按住**Start/Enter**键不放>3秒钟，至“嘀”一声响，**iCharger**接受客户设置，进入下一步。

设置范围 单体报警低限电压：放电截至电压~充电最高电压(如LiPo:3.0V~4.2V)；电池串数：1~10串。(106B为6串)

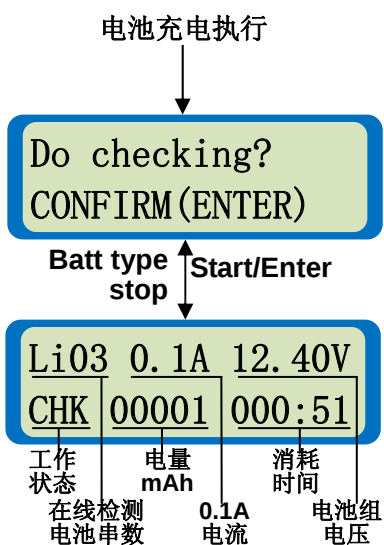
监控信息显示。此状态下，按**Batt type/Stop**键可随时终止监控。

按**Inc**►或◄**Dec**键可显示每节电池单体电压(见**平衡口电压显示**)。任何显示信息超出正常范围，将闪动显示，并提示报警“嘀...”。



锂电池预充电

锂电池意外过放，电池组电压偏低，用户用**普通充电模式**或**快速充电模式**充电时，系统会提示是否要小电流（100mA）预充电，使电池组电压回升到允许范围内。预充电时间设置见**参数设置**中**锂电电池检测时间**设置页面。

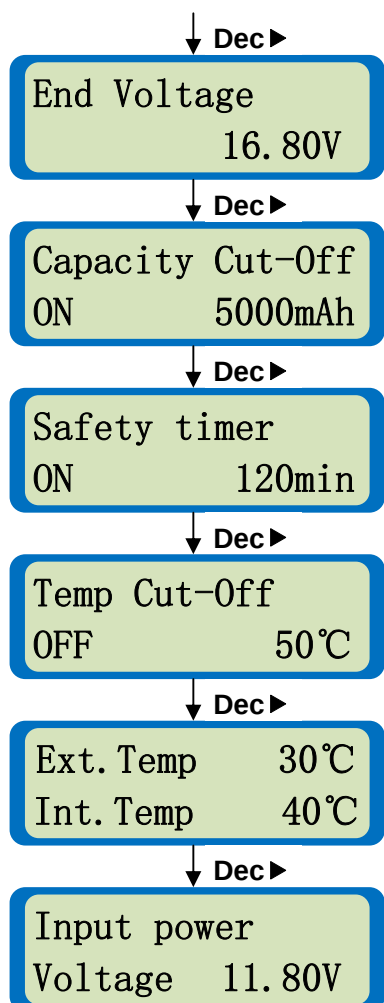


用锂电池**普通充电模式**或**快速充电模式**充电时，**iCharger**检测到电池组电压低时，会给出如下提示界面。

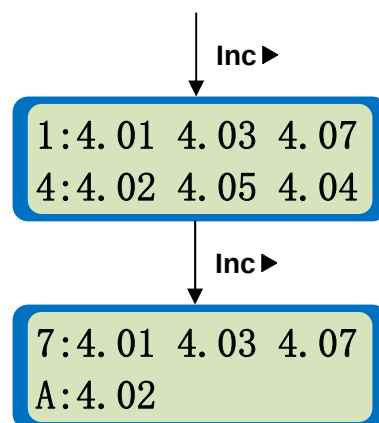
锂电预充提示页面。按**Start/Enter**键执行预充，按**Batt type/Stop**键返回。

锂电预充信息显示。第一行，左边显示在线检测的电池串数，中间为固定的预充电流100mA，右边为电池组电压。第二行，右边显示了消耗时间，如果消耗时间达到设置值，**iCharger**将用当前检测到的电池串数开始正式充电。按**Batt type/Stop**键可随时终止预充过程。

状态附属信息

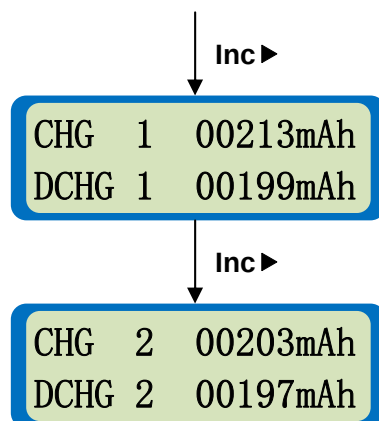


平衡口电压显示



（106B 没有此屏显示）

循环信息

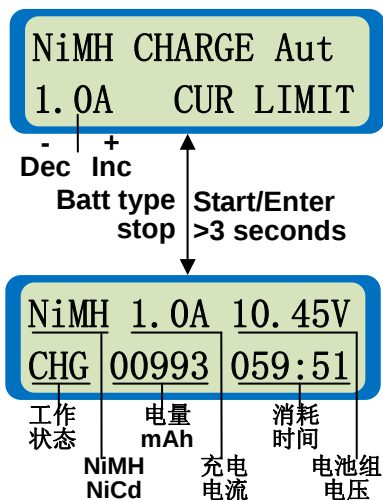


...



NiCd 镍镉/NiMH 镍氢电充放电管理

NiCd/NiMH 电池充电模式

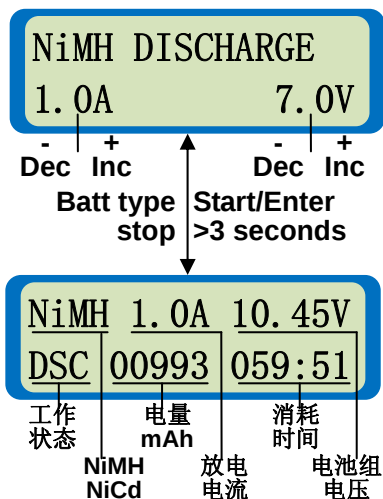


NiCd/NiMH 电池充电设置页面。第一行，最左边显示的是电池类型（NiCd/NiMH）。第二行，设置电流。**iCharger**提供自动（CHARGE Aut）和手动模式（CHARGE Man）。自动模式下，用户需要设置充电的最大限制电流，**iCharger**会根据接入电池自动用大约为1C的电流充电。而手动模式下，用户需要设置充电电流，**iCharger**会用设置电流给电池充电。
设置范围 自动模式限制电流：0.05~10A；手动模式充电电流：0.05~10A。

充电主信息显示。

按**Batt type/Stop**键可随时终止充电。按**◀Dec**键可显示充电的一些附属信息(见状态附属信息)。

NiCd/NiMH 电池放电模式



NiCd/NiMH 电池放电设置页面。第一行，最左边显示的是电池类型（NiCd/NiMH）。第二行，左边为放电电流设置，右边为放电的截止电压。按住**Start/Enter**键不放>3秒钟，至“嘀”一声响，**iCharger**接受客户设置，进入下一步。

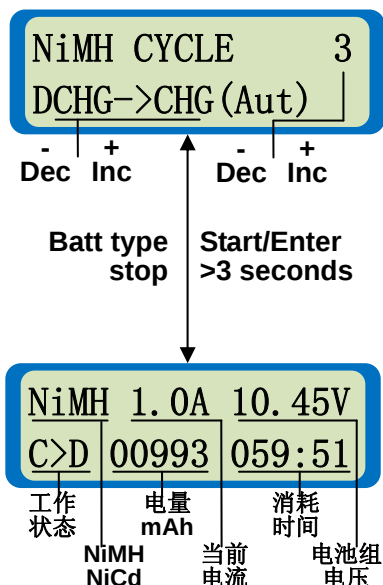
设置范围 放电电流：0.05~7A。

放电截止电压：0.1~40.0V。（106B为29.0V）

放电主信息显示。**iCharger**允许用户在放电过程中调整放电电流：按**Start/Enter**键，屏幕中放电电流开始闪动，这是可以按**Inc▶**键增加或**◀Dec**键减小放电电流，再按**Start/Enter**键，确认修改。

按**Batt type/Stop**键可随时终止放电。按**◀Dec**键可显示放电的一些附属信息(见状态附属信息)。

NiCd/NiMH 电池循环充放电模式



NiCd/NiMH 电池充放电循环设置页面。第一行，最左边显示的是电池类型（NiCd/NiMH），右边为设置循环次数。第二行，设置循环方向：CHG（xxx）->DCHG（充电到放电）；DCHG->CHG（xxx）（放电到充电）。其中xxx可设置为：'Aut'或'Man'表示循环中的充电按“NiCd/NiMH 电池自动或手动模式”设置的参数进行充电。循环中的放电按“NiCd/NiMH 电池放电模式”设置的参数进行放电。按住**Start/Enter**键不放>3秒钟，至“嘀”一声响，**iCharger**接受客户设置，进入下一步。

设置范围 循环次数：1~10。循环充电模式：Aut 或 Man。

循环主信息显示。第二行，左边C>D或D>C中，'C'闪动表示充电，'D'闪动表示放电。

按**Batt type/Stop**键可随时终止循环充电或放电。

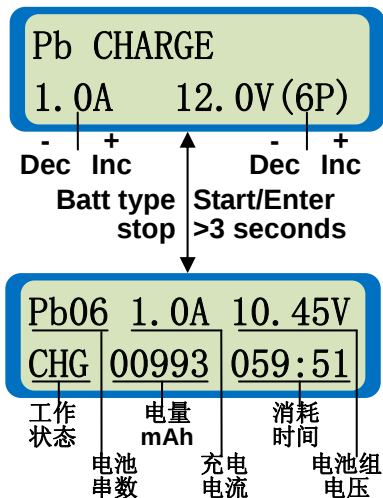
按**Inc▶**键可显示历史循环所充放的电量（见循环信息）。按**◀Dec**键可显示一些附属信息(见状态附属信息)。



铅酸蓄电池管理

iCharger 能对 Pb(lead-acid)铅酸蓄电池进行充放电。铅酸蓄电池一般只适合低速率充电，建议用 0.1C。

铅酸蓄电池充电模式



铅酸蓄电池充电设置页面。第一行，最左边显示的是电池类型（Pb）。用户在第二行设置充电电流和电池串数。按住 **Start/Enter** 键不放 >3 秒钟，至“嘀”一声响，iCharger 接受客户设置，进入下一步。

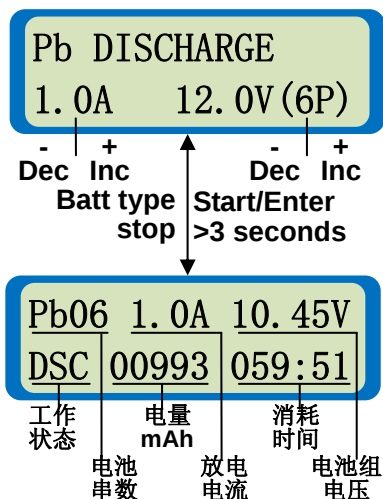
设置范围 充电电流：0.05~10A。

电池串数：1~18P（2~36V）。(106B为12P（2~24V）)

铅酸蓄电池充电主信息显示。此状态下，按 **Batt type/Stop** 键可随时终止充电。

按 **◀Dec** 键可显示充电的一些附属信息(见状态附属信息)。

铅酸蓄电池放电模式



铅酸蓄电池放电设置页面。第一行，最左边显示的是电池类型（Pb）。用户在第二行设置放电电流和电池串数。按住 **Start/Enter** 键不放 >3 秒钟，至“嘀”一声响，iCharger 接受客户设置，进入下一步。

设置范围 放电电流：0.05~7A；

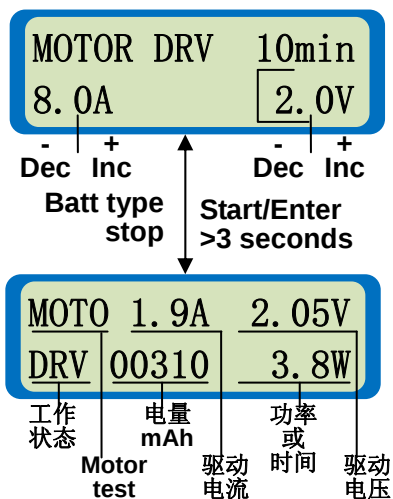
电池串数：1~18P（2~36V）。(106B为12P（2~24V）)

铅酸蓄电池放电主信息显示。iCharger 允许用户在放电过程中调整放电电流：按 **Start/Enter** 键，屏幕中放电电流开始闪动，这是可以按 **Inc▶** 键增加或 **◀Dec** 键减小放电电流，再按 **Start/Enter** 键，确认修改。

按 **Batt type/Stop** 键可随时终止放电。按 **◀Dec** 键可显示放电的一些附属信息(见状态附属信息)。

电机驱动

iCharger 具有输出驱动电机功能。用户可以用此功能测试或磨合新买的电动机。（不可直接驱动无刷电机）



电机驱动设置页面。第一行，右边是设置测试时间；第二行，左边设置最大电流限制；右边设置驱动电压。按住 **Start/Enter** 键不放 >3 秒钟，至“嘀”一声响，iCharger 接受客户设置，进入下一步。

设置范围 测试时间：1~90分钟；限制电流：0.05~10A；测试电压：1~15V。

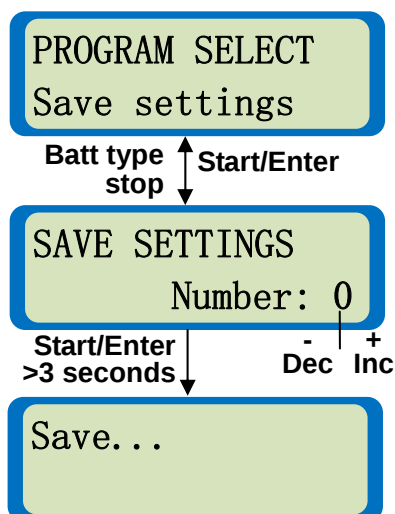
电机驱动状态显示。在屏幕右下脚，交替显示 消耗时间 和 消耗功率。按 **Batt type/Stop** 键可随时终止测试。



参数保存/导入

对 **iCharger** 的所有设置，用户可以保存起来，同时可以随时导入以前保存的设置，不必每次都进行繁琐的参数设置。**iCharger** 支持 10 组这样的设置保存。

参数保存

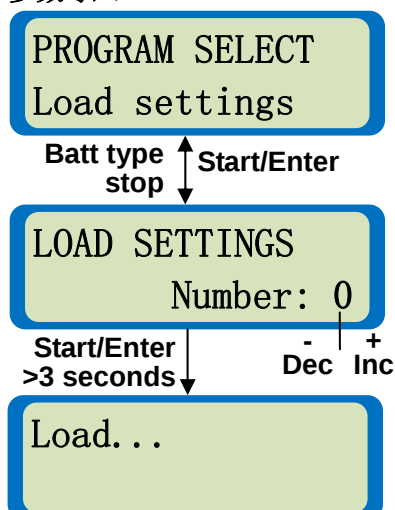


参数保存页面。

右下脚，设置一个保存编号。此编号将用于参数调入。按住**Start/Enter**键不放>3秒钟，至“嘀”一声响，**iCharger**接受客户设置，进入下一步。
设置范围 保存编号： 0~9。

保存所有当前设置参数至设置的编号中，该编号中的历史信息将被覆盖更新。

参数导入



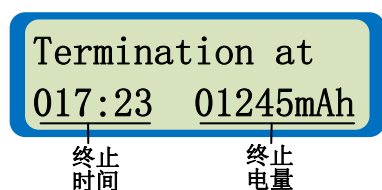
参数导入页面。

右下脚，设置一个导入编号。该编号需和保存编号对应。按住**Start/Enter**键不放>3秒钟，至“嘀”一声响，**iCharger**接受客户设置，进入下一步。
设置范围 导入编号： 0~9。

导入编号中存储的设置信息，并更新当前设置。

错误警告提示信息

当发生错误，蜂鸣器会“嘀 嘀 嘀”响 3 声，并且 LED 显示提示信息。如果 **iCharger** 是在充电、放电或循环过程中发生的，错误提示信息会与终止点信息交替显示。终止点信息包括时间和电量信息。如下图：



出现错误提示后，按**Batt type/Stop**键可返回主菜单；按**Inc▶**或**◀Dec**键可查看与提示相关的当前信息状况（如：温度终止提示时，可查看当前温度）；按**Start/Enter**键可回到错误提示显示。



以下为iCharger错误警告提示信息。

REVERSE POLARITY CHECK CONNECTION	电池接输出口，极性接反。
CONNECTION BREAK DOWN	电池与输出口连接断开
SHORT ERROR BREAK DOWN	输出口检测到短路。
INPUT VOLTAGE LOW VOLTAGE	输入电压低于设置的最低限制。
INPUT VOLTAGE OVER VOLTAGE	输入电压高于18V。
BALANCE PORT CELL LOW VOL	平衡口检测到的电池数小于用户设置的电池串数。
BALANCE PORT CELL HIGH VOL	平衡口检测到的电池数大于用户设置的电池串数。
BALANCE PORT NOT CONNECT	锂电池平衡充电模式，检测到平衡口未与电池连接。
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	检测到电池串数小于用户设置的电池串数。请认真确认实际的电池串数。
BATTERY CHECK OVER VOLTAGE	检测到电池串数大于用户设置的电池串数。请认真确认实际的电池串数。
Int. TEMP OVER BREAK DOWN	内部温度超过65℃(149°F)，自动停机。
Ext. TEMP OVER BREAK DOWN	外接温度传感器测量到的温度超过设置的温度保护限制，自动停机。
CAPACITY OVER BREAK DOWN	充电或放电电量超过设置的电量保护限制，自动停机。
SAFETY TIME OVER BREAK DOWN	充电或放电时间超过设置的时间保护限制，自动停机。

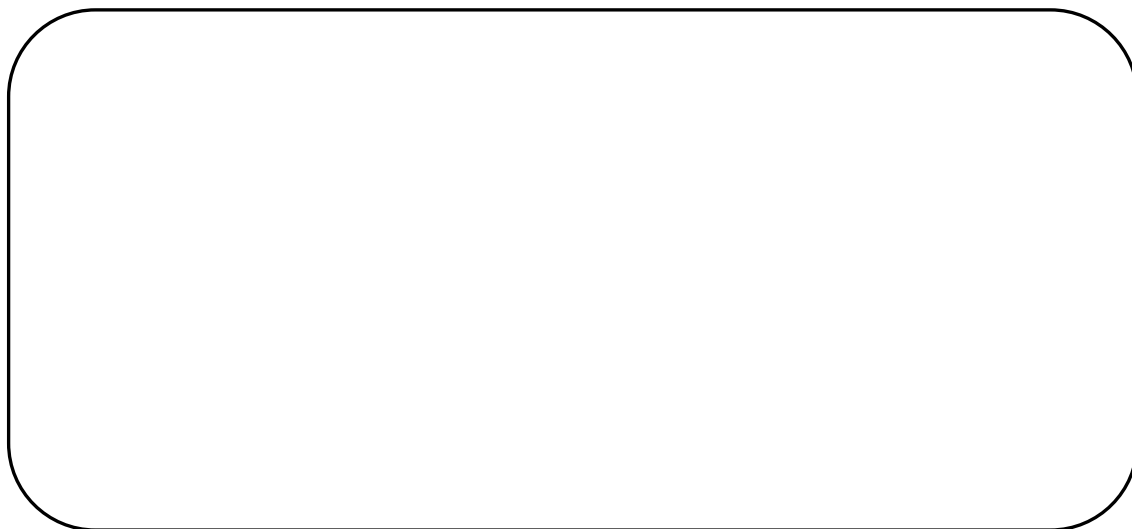


保修及服务

- 本产品自购买日起一年内，在正常使用状况下享受免费维修服务。
- 超过规定限期如需配换零件，则酌情收取元件费和维修费。
- 在保修期间，若有下列情形恕不免费修理：
 - 1) 未按用户手册规定使用或擅自拆修、添附或修改造成的故障或损坏。
 - 2) 由于天灾、跌打、碰撞、不当电压所造成的故障或损坏。

联系我们：

如您在使用此产品的过程中有任何疑问和建议，可以直接联系我们：



本说明书内容如有变更，恕不另行通知！版本V1.0