

BJ-LY-012023 型

手机背夹



使用说明书

江苏林洋能源股份有限公司

Jiangsu Linyang Energy Co.,Ltd.

目录

一、产品介绍	2
二、外观定义说明	2
三、详细参数	3
四、应用场景	4
五、液晶显示标识说明	4
六、各功能开启状态说明	4
七、APP 操作指南	9
1.启动背夹程序	9
2.程序启动开始界面	9
3.获取权限信息	9
4.搜索蓝牙背夹信息	10
5.功能指令操作界面	10
注意事项	23

一、产品介绍

BJ-LY-012023 手机背夹是一款内嵌安全单元的手持式智能设备，功能齐全、操作简单，可与 Android 设备配套使用，该产品具有 5G/4G、Wifi、蓝牙、一二维条码扫描、调制红外、激光红外、高频 RFID/NFC、RS485/RS232、充电宝、移动硬盘等功能，同时内置硬件安全加密单元，蓝牙通讯软加密，采用国密算法，实现信息传输安全可靠。结合人体工学和创新的设计理念，彩色液晶显示，提供良好的客户体验，满足多种行业不同应用场景的需求。

二、外观定义说明



三、详细参数

规格	外形尺寸	162 × 75 × 16mm
	电池容量	10000 mAh
通讯	蓝牙	支持 Bluetooth 5.0, 兼容 Bluetooth 4.2
	TYPE-C	支持 RS485、RS232 通讯、支持反向充电
	5G/4G 全网通	支持 5G/4G 全网通
	WIFI	2.4G/5G 双频, 支持 802.11a/b/g/n/ac
卡槽	TF 卡	支持 TF 卡×1
	SIM 卡	支持 SIM 卡×1
激光红外	发射波长	980±15 nm
	识读距离	大于 3 米
	输出功率	小于等于 7mW
调制红外	发射/接受频率	38khz
	发射/接受波长	发射波长: 940nm 接受波长: 900nm~1000nm
	发射/接受角度	发射角度: ±17° 接受角度: ±45°
	接收距离	≥5m
	传输波特率	支持 1200、2400
RFID/NFC	通讯协议	支持 ISO/IEC 14443A、15693
	频率	13.56MHz
	操作距离	3~5 cm
接口参数	电源	输入: 支持 22W 快充; 输出: 支持 18W 反向充电
	接口	TYPE-C
续航时间	连续工作时间	不小于 16 小时
操作提示	液晶显示	液晶屏显示背夹工作状态
	振动马达	通过振动提示设备使用状态
	蜂鸣器	开机、连接/通讯成功提示音
安全加密	安全单元	支持 SM7 国密算法, 内置国网安全软加密算法, 支持手机与背夹的蓝牙安全连接传输
静电跌落	静电	接触放电 8kV, 空气放电 15kV
	跌落	1.2 米, 每面各 2 次
工作环境	温度	工作温度: -30℃~+55℃ 储存温度: -40℃~+60℃
	湿度	工作湿度小于 93% 储存湿度不大于 95%
	大气压力	63kPa~106 kPa

四、应用场景



抄表运维



物资盘点



配电抢修



变电巡检



移动巡检

五、液晶显示标识说明



电池电量显示



RFID/NFC 通讯指标



充/放电指示



红外通讯指示



5G 网络



激光红外通讯



Wi-Fi



RS485/232 通讯



蓝牙通讯



TF 卡插入状态

六、各功能开启状态说明

1. **开机**：长按开/关机键三秒，振动，蜂鸣器响，松开按键。
2. **移动硬盘/充电宝功能**：
 - ✓ 移动硬盘功能：使用配备的双 Type-C 线将有闪电标志的 Type-C 头插入手机，另一侧连接背夹，则背夹作为移动硬盘，手机读取背夹数据。



- ✓ 充电宝功能：使用配备的双 Type-C 线将有闪电标志的 Type-C 头插入背夹，另一侧连接手机，则背夹作为充电宝，为手机充电。



- ✓ 注意事项：配备的双 Type-C 线只能用于手机与背夹间充电或传输数据，严禁使用此线插入充电头。



禁止使用双 Type-C 线连接充电头！

表 1 电量/充电状态显示说明

符号	工作状态	液晶图标显示
 充 电	充电（手机背夹充电中）	充电字样常亮
	未充电（手机背夹非充电状态）	充电字样灭

	放电（充电宝功能）	放电字样常亮
	未放电（手机背夹非反向充电状态）	放电字样灭
	低电量提醒	图标闪烁
	开机即显示当前电量百分比	0%~100%

3. 蓝牙功能

手机背夹开机后蓝牙图标闪烁进入配对状态，手机需打开蓝牙功能，进入手机 APP 按操作说明第七章 APP 操作指南进行配对。

表 2 蓝牙配对状态说明

符号	工作状态	液晶图标显示
	蓝牙配对中	蓝牙图标闪烁
	蓝牙配对成功	蓝牙图标常亮

4. 5G/4G 功能

使用 5G/4G 网络功能时需插入 SIM 卡，并开启 SIM 卡功能，请参照第七章 APP 操作指南进行操作。

表 3 5G/4G 网络连接状态说明

符号	工作状态	液晶图标显示
	5G/4G 功能未开启（未检测到卡、无信号）	图标不亮
	5G/4G 功能已开启，且网络连接成功	图标常亮
	信号强度	根据信号强度显示

5. WiFi 功能

手机 APP 进入“SIM 卡参数设置”开启 WIFI 热点

表 4 WiFi 热点状态说明

符号	工作状态	液晶图标显示
	WiFi 未开启	WiFi 图标不亮
	WiFi 已经开启，无设备连接	WiFi 图标闪烁
	WiFi 已经开启，且有设备连接	WiFi 图标常亮

6. RFID/NFC 功能

手机 APP 进入“RFID”开启 RFID/NFC 功能。

表 5 RFID/NFC 功能开启状态说明

符号	工作状态	液晶图标显示
	RFID/NFC 未开启	RFID/NFC 图标不亮
	RFID/NFC 已开启，且有数据传输	RFID/NFC 图标闪烁

7. 红外通讯

手机 APP 进入“远红外抄表”开启红外通讯功能。

表 6 红外通讯功能开启状态说明

符号	工作状态	液晶图标显示
	红外通讯未开启	红外图标不亮
	红外通讯已开启，且有数据传输	红外图标闪烁

8. 激光红外通讯

手机 APP 进入“激光红外抄表”开启激光红外通讯功能。

表 7 激光红外通讯功能开启状态说明

符号	工作状态	液晶图标显示
	激光红外通讯未开启	激光红外图标不亮
	激光红外通讯已开启，且有数据传输	激光红外图标闪烁

9. RS485/232

手机 APP 进入“RS485 抄表”开启 RS485/232 通讯功能。

表 8 RS485/232 通讯功能开启状态说明

符号	工作状态	液晶图标显示
R485 R232	RS485/232 通讯未开启	RS485/232 图标不亮
	RS485/232 通讯已开启，且有数据传输	RS485/232 图标闪烁

10. TF 卡

表 9 TF 卡插入状态说明

符号	工作状态	液晶图标显示
	未检测到 TF 卡	不亮
	TF 卡已被识别	常亮

11. 扫描功能

手机 APP 进入“扫描”开启扫描功能，可直接开始扫描。

12. 故障提示

表 10 故障提示说明

符号	工作状态	液晶图标显示
	手机背夹正常工作	不亮
	异常情况（安全单元故障或密钥未安装）	常亮

七、APP 操作指南

1. 启动背夹程序

在手机里找到背夹程序，点击启动背夹程序。程序图标如下图所示：



2.程序启动开始界面



3.获取权限信息

程序首次启动后会提示获取位置信息、照片、媒体和文件权限，依次点击“允许”按钮。之后提示“已开启权限”。



4.搜索蓝牙背夹信息

开启权限后，点击左下角“搜索”按钮搜索蓝牙设备。搜索完成后，显示蓝牙名称、MAC 和连接状态。

选择要连接的蓝牙名称，然后点击下方的“国网连接”，如果首次连接该蓝牙背夹，程序会提示输入 PIN 码。输入 PIN 码后点击“确定”完成与背夹的配对。



5.功能指令操作界面

成功连接蓝牙背夹后，提示“已连接”和“收到设备信息”。



(1) 设备信息

点击选择功能列表中“设备信息”项，进入查询设备信息、设备状态。

点击“设备信息”按钮查询背夹的版本信息、公司名称、型号等。

点击“设备状态”按钮查询背夹的电池电压、电量等信息。如下图：

设备信息		设备信息	
成功连接到105B.J2022040013.00.1B.1D.4F.D7.85,类型: 蓝牙		成功连接到105B.J2022040013.00.1B.1D.4F.D7.85,类型: 蓝牙	
参数	数值	参数	数值
执行结果	成功	执行结果	成功
设备型号	TCHN-105BJ	电池电压	0417
设备ID号	001b104fd785	电量百分比	91
硬件版本号	01.00	预留	00000000
硬件版本日期	220331		
软件版本号	01.00.00.10		
软件版本日期	220420		
电池容量	00010000 mAh		
支持的硬件模块信息	0080007f		
背夹不交互自动关闭时间	5000min		
厂商编码	TCHN105B.J2022040013		
厂商名称	联桥科技有限公司		

说明：按手机返回键返回到上一级功能列表。

(2) 基本信息设备

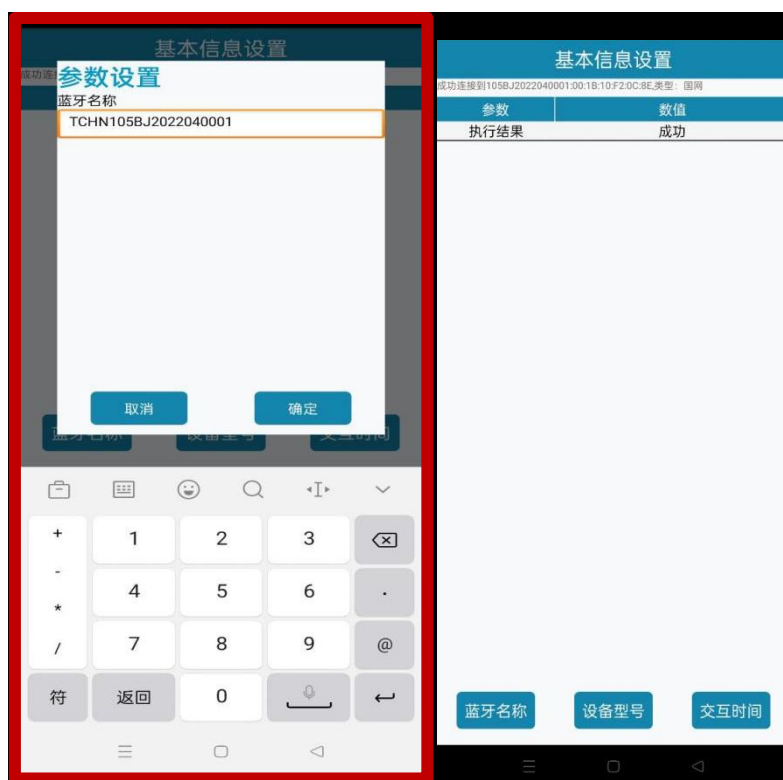
该功能是设置背夹的蓝牙名称、设备型号、交互时间。

蓝牙名称：搜索背夹显示蓝牙名称。

交互时间：背夹在多久没有和手机通讯自动关机的时间。



点击“蓝牙名称”，在弹出的界面输入名称，再点击“确定”按钮，在参数、数值列表中查看设置是否成功，如下图：



说明：蓝牙名称设置成功后，蓝牙会断开连接，需要退出程序重新连接蓝牙背夹。

设备型号、交互时间的操作跟蓝牙名称操作相同。

(3) 扫描功能

该功能用于扫描信息。进入界面点击左下角“已关闭”按钮，打开背夹扫描模块，提示“成功”之后，界面上显示“扫描”按钮和“连续扫描”单选框。

“扫描”按钮是扫描单次，“连续扫描”测试多次扫描，直到取消单选框之后停止扫描。

扫描结果显示在参数、数值列表中，如下图：

扫描		扫描		扫描	
参数	数值	参数	数值	参数	数值
				15	1331CH
				16	1331CH
				17	1331CH
				18	1331CH
				19	1331CH
				20	1331CH
				21	1331CH
				22	1331CH
				23	1331CH
				24	1331CH
				25	1331CH
				26	1331CH
				27	1331CH
				28	1331CH
				29	1331CH
				30	1331CH
				31	1331CH
				32	1331CH
				33	1331CH
				34	1331CH
				35	1331CH

成功次数：35；失败次数：0

扫描 连续扫描 成功

已关闭 清除 已开启 清除

连续扫描

说明：点击“已开启”关闭背夹扫描模块之后，按手机返回键返回到上一级功能列表。

(4) 读 RFID 功能

该功能用于读取 RFID 随机数信息。进入界面点击左下角“已关闭”按钮，打开背夹 RFID 模块，提示“成功”之后，界面上显示“读取”按钮。

将高频 RFID 卡放到背夹前，点击“读取”按钮，测试读取卡号。

读取结果显示在参数、数值列表中，如下图：



说明：点击“已开启”关闭背夹 RFID 模块之后，按手机返回键返回到上一级功能列表。

(5) 远红外抄表功能

该功能用于远红外抄表当前数据。进入界面点击左下角“已关闭”按钮，打开背夹远红外模块，提示“成功”之后，界面上显示“抄表”按钮和“连续扫描”单选框。

“抄表”按钮是单次抄表，“连续抄表”测试多次抄表，直到取消单选框之后停止抄表。

抄表结果显示在参数、数值列表中。

进入该界面默认 07 规约抄表,在 0000000 下拉列表中选择抄表数据项。使用 698 规约抄表选择“698 规约”的下拉列表数据项。抄表规约已最后选择规约类型为准。

如下图：



点击“连续抄表”在弹出的界面点击“是”，启动连续抄表功能。抄表结果显示在参数、数值列表中。



说明：点击“已开启”关闭背夹远红外模块之后，按手机返回键返回到上一级功能列表。

(6) 激光外抄表测试

该功能用于激光红外抄表当前数据。进入界面点击左下角“已关闭”按钮，打开背夹激光红外模块，提示“成功”之后，界面上显示“抄表”按钮和“连续扫描”单选框。

将激光对准电表红外头，点击抄表开始抄读电表数据。

“抄表”按钮是单次抄表，“连续抄表”测试多次抄表，直到取消单选框之后停止抄表。

抄表结果显示在参数、数值列表中。

进入该界面默认 07 规约抄表, 在 0000000 下拉列表中选择抄表数据项。使用 698 规约抄表选择“698 规约”的下拉列表数据项。抄表规约已最后选择规约类型为准。

如下图：



点击“连续抄表”在弹出的界面点击“是”，启动连续抄表功能。抄表结果显示在参数、数值列表中。



说明：点击“已开启”关闭背夹激光红外模块之后，按手机返回键返回到上一级功能列表。

(7) RS485 抄表

该功能读取 485 线抄表当前数据。进入界面点击左下角“已关闭”按钮，打开背夹 485 模块，提示“成功”之后，界面上显示“抄表”按钮和“连续扫描”单选框。

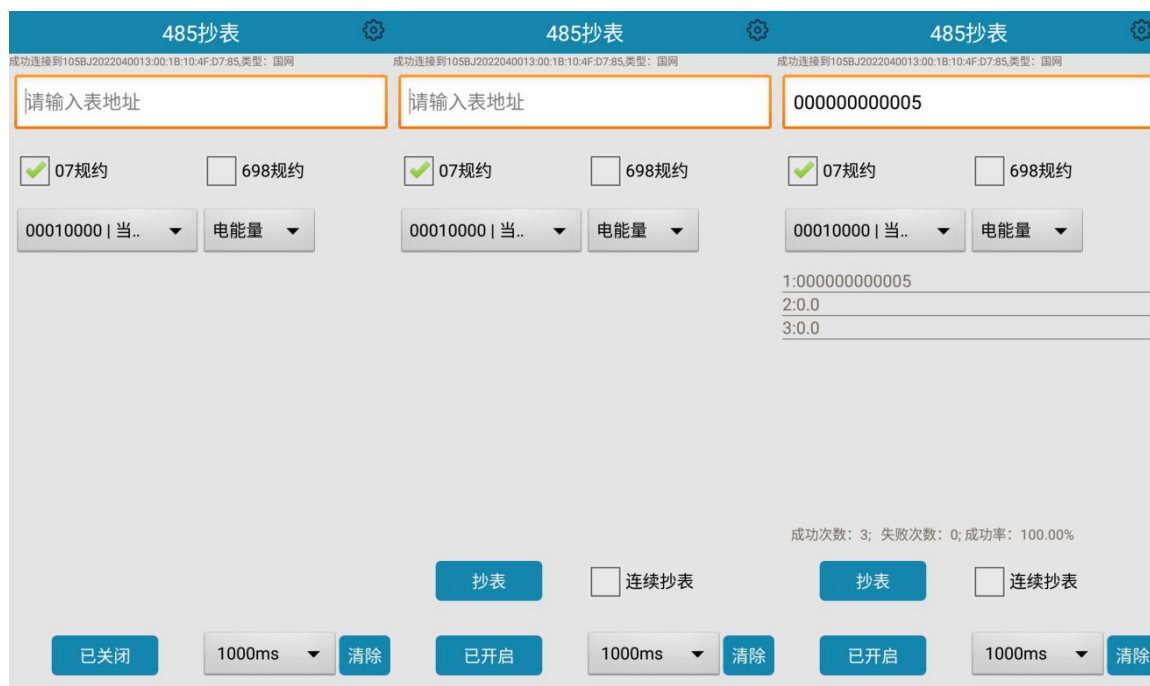
将 485 线连接到电表上，点击抄表开始抄读电表数据。

“抄表”按钮是单次抄表，“连续抄表”测试多次抄表，直到取消单选框之后停止抄表。

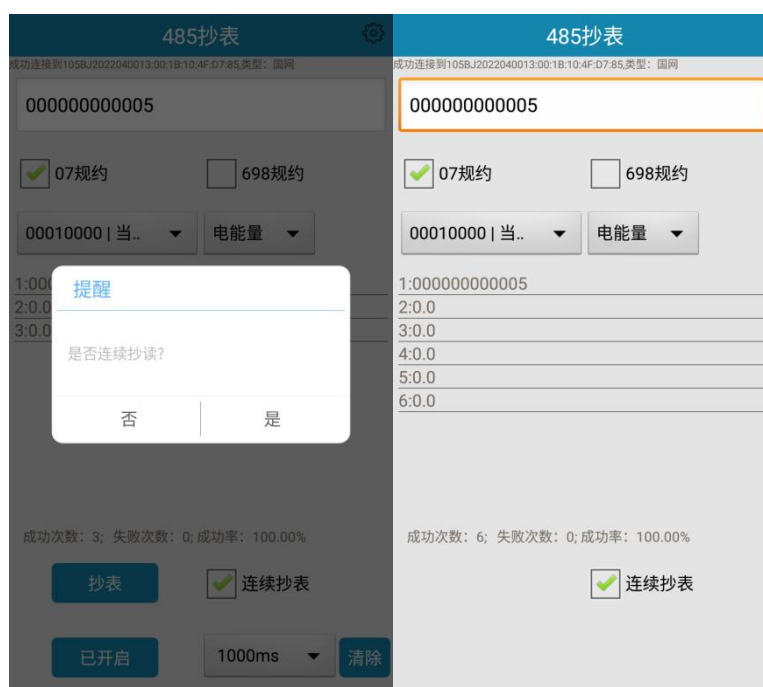
抄表结果显示在参数、数值列表中。

进入该界面默认 07 规约抄表，在 0000000 下拉列表中选择抄表数据项。使用 698 规约抄表选择“698 规约”的下拉列表数据项。抄表规约已最后选择规约类型为准。

如下图：



点击“连续抄表”在弹出的界面点击“是”，启动连续抄表功能。抄表结果显示在参数、数值列表中。



说明：点击“已开启”关闭背夹 485 模块之后，按手机返回键返回到上一级功能列表。

(8) 安全单元信息

该功能用于读取安全单元数信息。进入界面点击左下角“已关闭”按钮，打开背夹安全模块，提示“成功”之后，界面上显示“读取安全单元信息”按钮。



在连接状态栏下点击“读取”按钮，查看模块的信息，如果没有插入SIM卡，“SIM卡标志”显示“无法识别的SIM卡”。



点击热点电源旁边的“关”按钮，打开热点，点击热点参数栏的“读取”按钮读取热点信息，可以点击“设置”，设置热点参数。



点击热点广播栏的“关”按钮打开热点广播。



热点广播打开后，连接热点上网。

(10) 背夹文件升级

该功能是升级背夹程序。在升级之前，先将升级文件拷贝到手机 sdcard 目录下（升级文件 bin 后缀结尾）。

- ① 进入升级界面后，点击“请求升级”，在弹出界面点击“选择升级文件”，在手机目录里找到要升级的文件，点击文件选中。



点击“文件传输”，在弹出的对话框里点击“确定”按钮执行。

点击“开始升级”按钮，在弹出的对话框中输入升级密码“00000000”，点击“确定”按钮升级。



注意事项

- 请勿使用与设备不兼容的充电器和 TYPE-C 数据线, 且请勿使用配备的双 Type-C 线连接充电头, 可能导致无法充电以及引发火灾、爆炸或其它危险。
- 设备充电完成或不充电时请断开充电器与设备的连接。
- 若充电器插头或充电器已损坏, 请勿继续使用以免发生危险。
- 充电时禁止对标签执行相关操作。
- 当设备出现故障无法使用时请联系厂商处理, 请勿私自打开设备。

江苏林洋能源股份有限公司

地址: 江苏省启东市林洋路 666 号

邮编: 226200

电话: 0513—83118888 传真: 0513—83359168

E-mail: info@linyang.com

http: //www.linyang.com www.linyang.com.cn