

DC® 系列

产品规格书

SDEE

国标直流单枪主控板

SDEE-DC-GB1JY

一、产品介绍与接口定义

SDEE-DC-GB1JY 是我司自主研发的直流系列充电桩的主控板，板载了绝缘检测电路，接线简单，主要应用于国标单枪直流充电桩，壁挂式小直流，移动式储充一体桩等；

1. 产品特性：

- 可扩展支持以太网/4G/蓝牙 WiFi 联网方式；
- 支持多种屏幕（典型 4.3/7/10 英寸），支持 UI 定制；
- 支持 VIN 码充电、即插即充、密码充电、预约充电、扫码充电等充电模式；
- 板载绝缘监测和汽车侧电压检测电路；
- 板载充电枪电子锁驱动电路，支持掉电自动解锁；
- 支持接入首电 DLB 系统、EMS 系统或储充系统；
- 兼容主流平台，支持双平台部署、远程运维、免费升级；



产品外观图

2. 技术参数：

功率	15kW~600kW
输入电压	12V
输入电流	≥1A
读卡器接口	1 路 232 接口 支持首电协议/定制协议 复用调试接口
显示屏接口	1 路 232 接口 支持 4.3 寸/7 寸/10 寸彩色触摸显示屏
指示灯接口	1 组驱动，支持常亮灯、跑马灯、SOC 灯
DI 开入接口	4 路开入接口
DO 开出接口	4 路开出接口
CC1 采样接口	1 路 CC1 模拟采样接口
电子锁控制接口	1 路脉冲式驱动，支持掉电解锁
枪温采样接口	2 路支持 PT1000 传感器，实时监测充电枪温度
电表通信接口	1 路 485 接口，支持 DL/T645-2007 协议
联网通信接口	可扩展以太网/4G/蓝牙/WIFI
板载 CAN 接口	2 路 CAN 接口，分别接电源模块、枪 BMS
工作温度	-20° C ~ 65° C
储存温度	-40° C ~ 85° C

3. 接口定义说明：

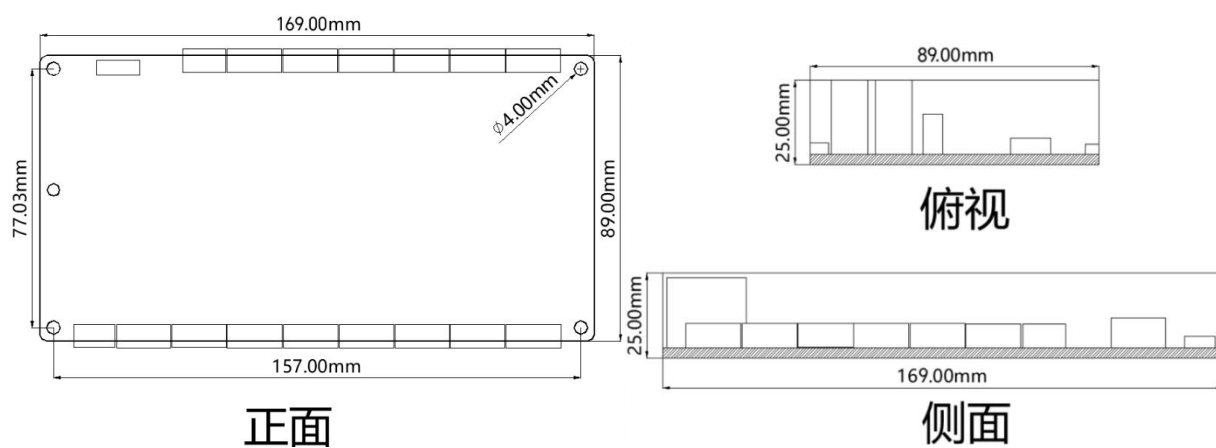
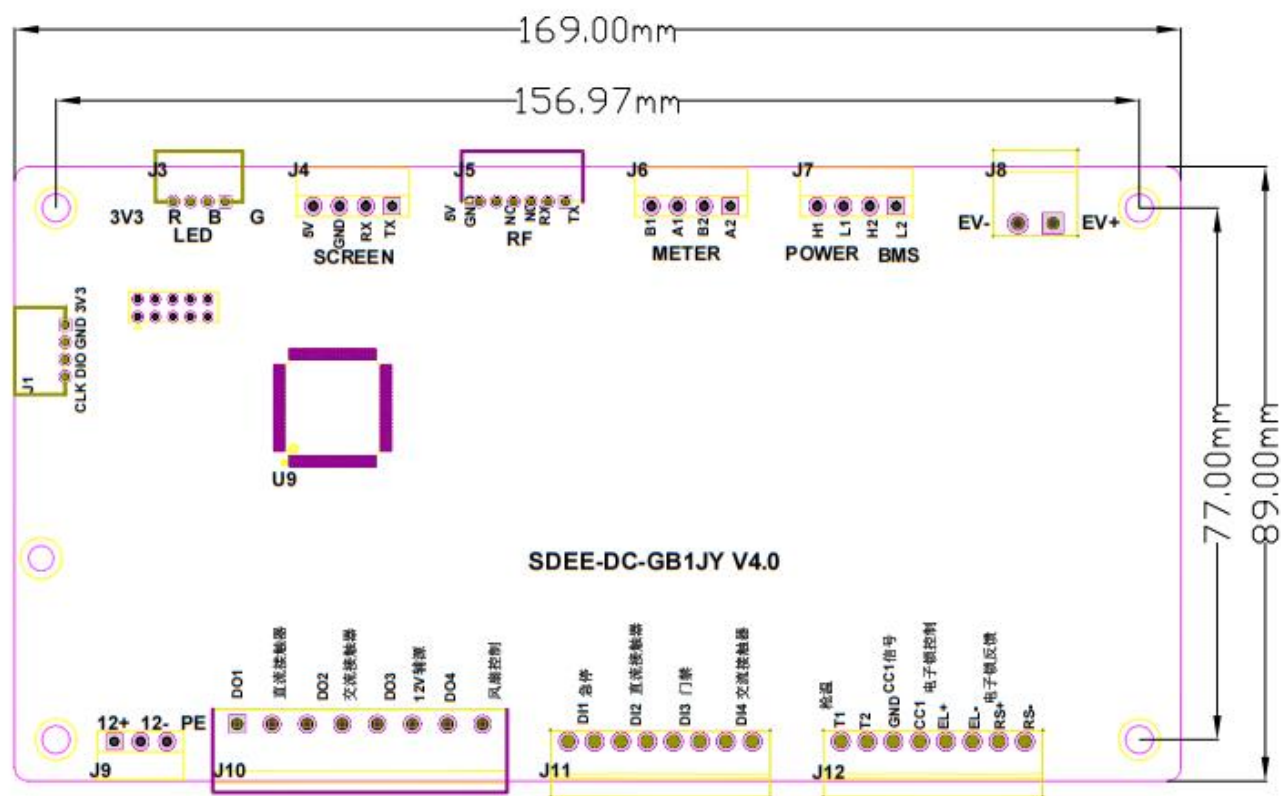
本产品有多个功能接口，用于控制充电桩各个部件的运作，全部引脚定义如下所示：

端口组名	对应全部端口	端口定义	功能简述
SWD	CLK、DIO、GND、3.3	SWD 接口	本地固件升级接口
LED	3V3、R、B、G	外接灯条接口，向灯条提供 3.3V 电源。R 接告警灯、B 接充电灯、G 接待机灯	预留外接指示灯条
SCREEN	5V、TX、RX、GND	外接显示屏接口，232 电平，串口通信，向显示屏提供 5V 电源。主板 TX 接显示屏 RX，主板 RX 接显示屏 TX	预留外接显示屏
RF	5V、GND、NC、NC、RX、TX	外接刷卡板接口，232 电平，串口通信，向刷卡板提供 5V 电源。主板 TX 接刷卡板 RX，主板 RX 接刷卡板 TX	预留外接刷卡板通信，（TX 和 RX 使用交叉法接线）复用调试串口
电表 485	B1、A1	外接电表通信 485 接口	外接电表
预留 485	B2、A2	预留 485 接口	预留 485 接口
POWER	H1、L1	模块通信接口，CAN 通信，H1 和 L1 分别接模块的 H 和 L 信号线	电源模块 CAN 通信
BMS	H2、L2	BMS 通信接口，CAN 通信，H2 和 L2 分别接枪线的 S+和 S-	充电枪 S+和 S-
EV+ EV-	EV+ EV-	绝缘检测，EV+接外侧电压（车端电压）正极，EV-接外侧电压（车端电压）负极	板载绝缘检测，接直流输出端
12+ 12- PE	12+、12-、PE	供电电压为 DC12V，PE 接地	供电输入
D01	D01-1、D01-2	开出 1，干节点	控制直流接触器
D02	D02-1、D02-2	开出 2，干节点	控制交流接触器
D03	D03-1、D03-2	开出 3，干节点	控制 12V 辅助电源
D04	D04-1、D04-2	开出 4，干节点	风扇控制
DI1	DI1	开入 1、常闭	急停检测，断开时告警，闭合时正常
DI2	DI2	开入 2、常开	直流接触器反馈，闭合时表示接触器吸合
DI3	DI3	开入 3、常开	门限检测，闭合时告警，断开时正常
DI4	DI4	开入 4、常开	交流接触器反馈，闭合时表示接触器吸合
T1、T2、	T1、T2、	枪温 PT1000 检测，T1 接充电枪的 T1+ 枪温 PT1000 检测，T2 接充电枪的 T2+	充电枪 DC+、DC-温度检测
CC1、GND	CC1、GND	检测插枪信号	外接枪线 CC1 线
EL+ EL-	EL+、EL-	枪锁控制，接充电枪的 EL+和 EL-	充电枪电子锁控制
RS+ RS-	接地线	枪锁反馈，接充电枪的 RS+和 RS-	充电枪电子锁反馈

GB1JY

二、主板尺寸

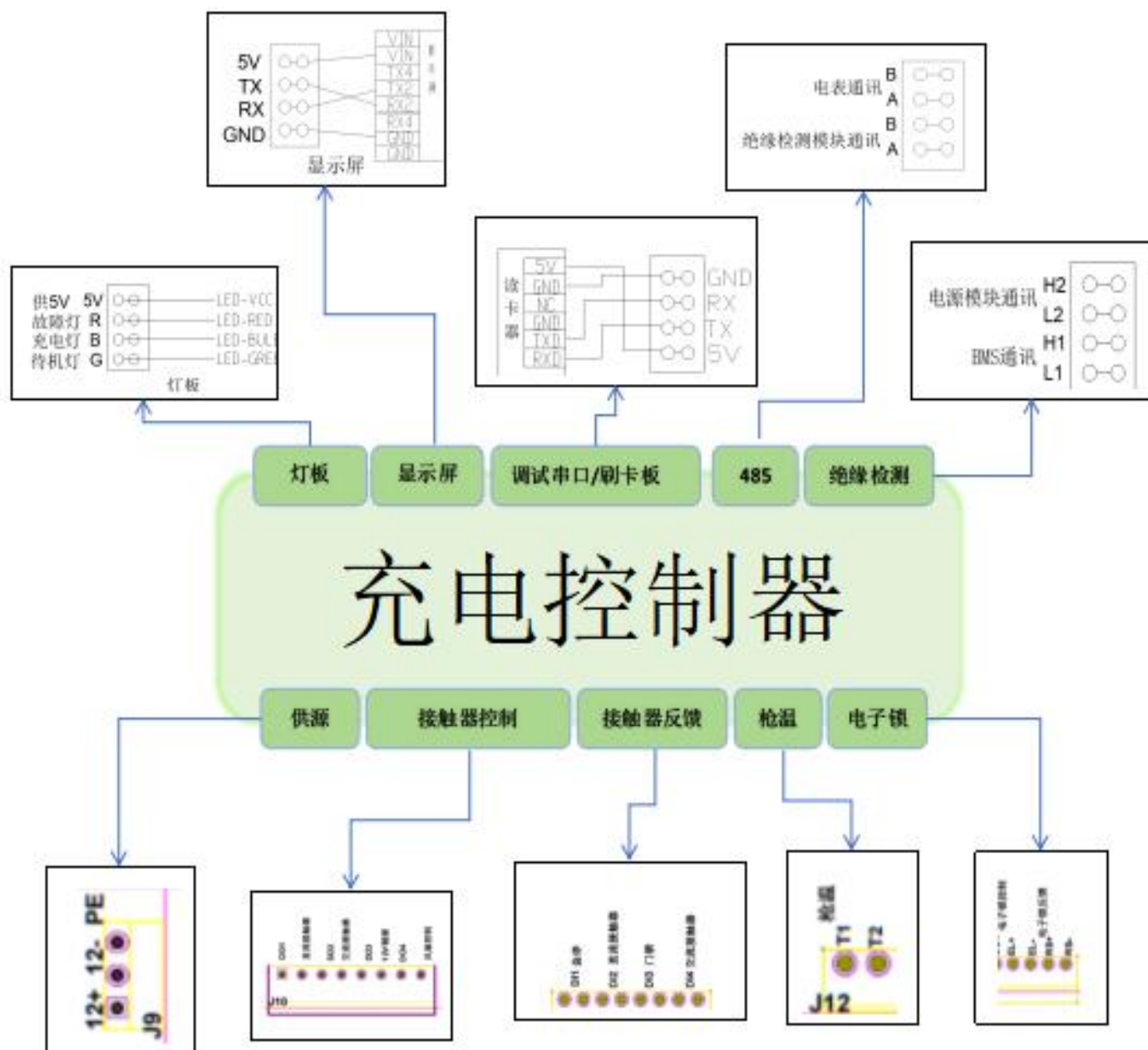
主板尺寸：89mm（长）*169mm（宽）*25mm（高）



主板尺寸和外壳尺寸的 CAD 图可联系提供。

GB1JY

三、安装说明

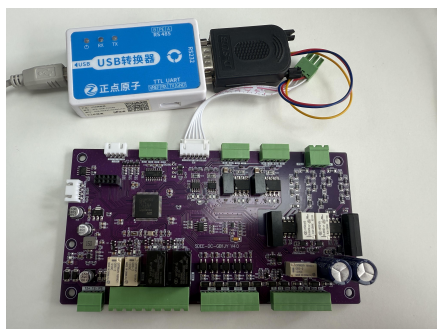


四、参数设置与固件升级

1. 参数配置：

- 方法一：使用 USB 转 232 串口线，连接电脑和主板，通过配置工具软件“ParamConfigTool.exe”

进行本地参数配置；



api-ms-win-crt-string-l1-1-0.dll	2017-09-28 22:29	应用程序扩展	23 KB
api-ms-win-crt-time-l1-1-0.dll	2017-09-28 22:29	应用程序扩展	21 KB
api-ms-win-crt-utility-l1-1-0.dll	2017-09-28 22:29	应用程序扩展	19 KB
msucp140.dll	2018-03-12 10:07	应用程序扩展	447 KB
ParamConfigTool.exe	2024-08-12 15:42	应用程序	2,215 KB
ucrtbase.dll	2017-09-28 22:29	应用程序扩展	1,116 KB
vc_redist.x64.exe	2023-07-15 17:27	应用程序	24,762 KB
vcruntime140.dll	2018-03-12 10:07	应用程序扩展	86 KB

在连接好串口线和主控板之后，给主板通电，然后在参数配置工具页面选择接入 USB 串口线的串口号，波特率 115200，然后点打开，便可对主板进行读写操作了：



- 方法二：在联网的情况下，通过首电“主控板全生命周期管理平台”进行远程参数配置。

2. 固件升级：

- 方法一：使用 J-Link 烧录器，连接电脑和主板，通过 J-Flash 软件，选择芯片和升级包进行本地固件更新升级；
- 方法二：在联网的情况下，通过运营平台下发远程升级到主板；
- 方法三：在联网的情况下，且打开连接维护平台的功能情况下（默认关闭），通过维护平台下发远程升级到主板；

五、免责声明

广东首电新能源科技有限公司将不断对其产品进行升级迭代和技术改造,后续产品的装配和技术参数将会有相应变化。本说明是对该主控板的相关介绍,所载图片、数据和说明均不作为订货验收依据。我司对本文档拥有最终解释权。

广东首电新能源科技有限公司

GUANGDONG SHOUDIAN NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

网址: www.sdxny.cn

地址: 广州市南沙区进港大道 12 号奥园海景城中环广场 B 座 1304

