

DCL 直流单枪主板说明书

序号	版本	更改内容	修订者	更改日期
1	1.0	初版下发	研发	2026.06.30
2				
3				

免责声明⚠

武汉微谷德技术有限公司提供的所有服务内容（包括程序、文档、测试结果、方案、支持等）仅供客户参考，旨在协助客户加速产品研发。本公司不对其完整性、可靠性等作任何保证。客户可自行选择使用或修改，因使用上述内容所导致的任何特别、偶然或间接损失，本公司不承担责任。本规格书如有不影响产品性能及状态的更改，恕不另行通知。

目录

一、产品基本信息.....	3
1.1 主板型号: DCL.....	3
1.2 产品简介:	4
1.2.1 外形尺寸图.....	4
1.2.2 实物图及硬件说明.....	5
二、使用说明.....	7
三、产品认证及注意事项.....	7
四、常见问题及处理方法.....	7
附件及同步需要参考的资料.....	8

一. 产品基本信息

1.1 主板型号：DCL

表 1 基本参数一览表

性能参数	直流单枪主控板
输入电压范围	12VDC $\pm$ 0.5V
输入电压频率范围	50Hz ~ 60Hz ($\pm$ 1Hz)
输出接口	6 路 12v 输出, 1 路风扇控制, 1 路辅助电源控制
输入接口	6 路开关量反馈输入, 1 路 24v 辅助电源输入
通信接口	2 路 CAN, 2 路 232, 1 路 TTL
电源模块	不建议超过 10 个
枪线	支持脉冲式枪锁, PT1000 温感
存储温度	-40 $^{\circ}$ C ~ 85 $^{\circ}$ C
工作温度	-35 $^{\circ}$ C ~ 65 $^{\circ}$ C
待机功耗	$\leq$ 5W

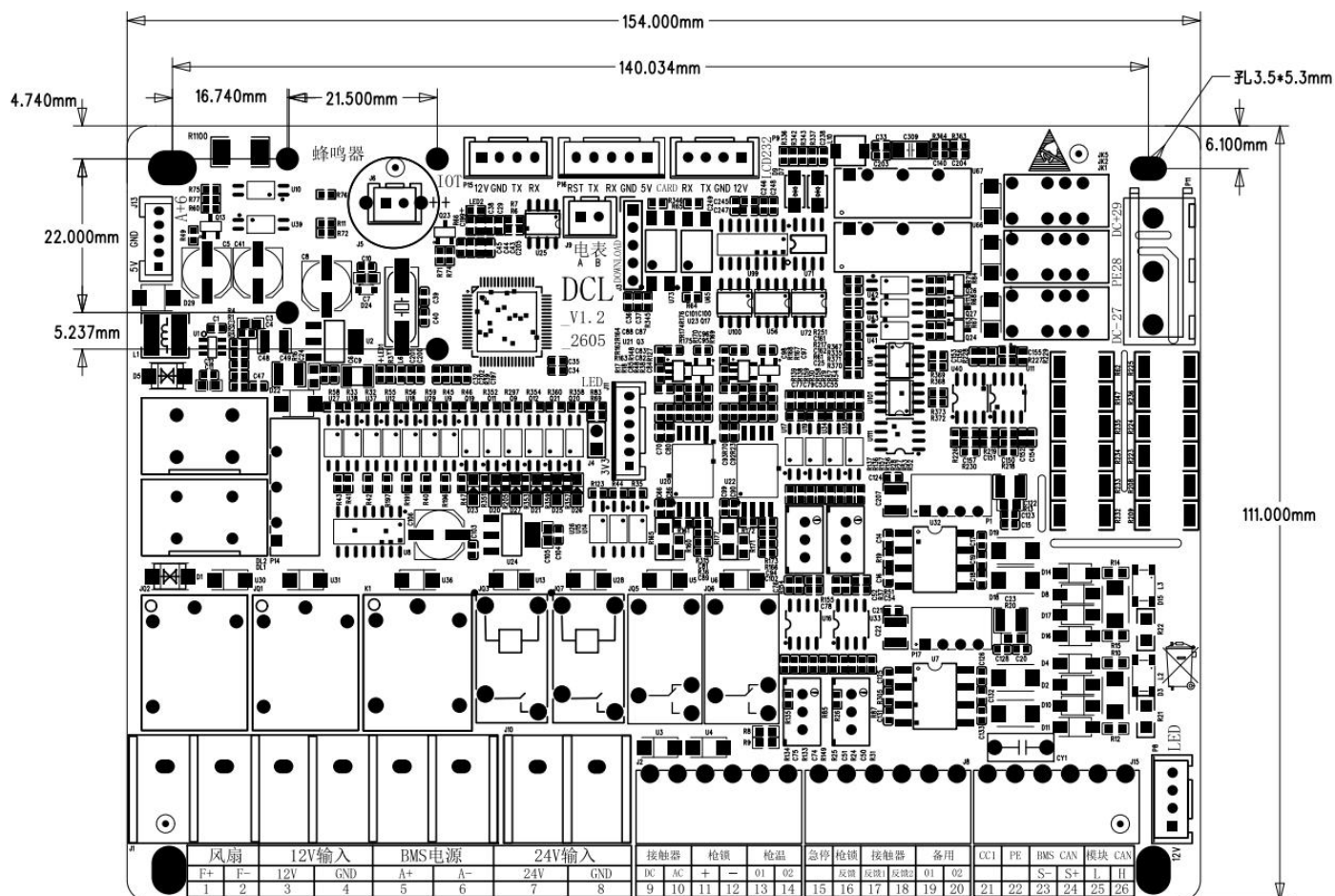
表 2 主要功能一览表

主要功能												
12v 供电	风扇 控制	12/24v 辅助 电源 切换	直流 接触器 输出	零功耗 输出	枪锁 输出	急停 状态 输入	枪锁 状态 输入	接触器 状态 输入	柜门 状态 输入	绝 缘 检 测	枪温检测 PT1000	电 表 输 入
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
通信功能			平台支持					其他				
4G	蓝牙	WIFI	OCPP1.6	云快充 1.5-1.8	微谷德	RS232 屏幕	数码管 流水灯	刷卡	蜂鸣器			
外接	外接	外接	√	√	√	外接	外接	外接	内置			

1.2 产品简介

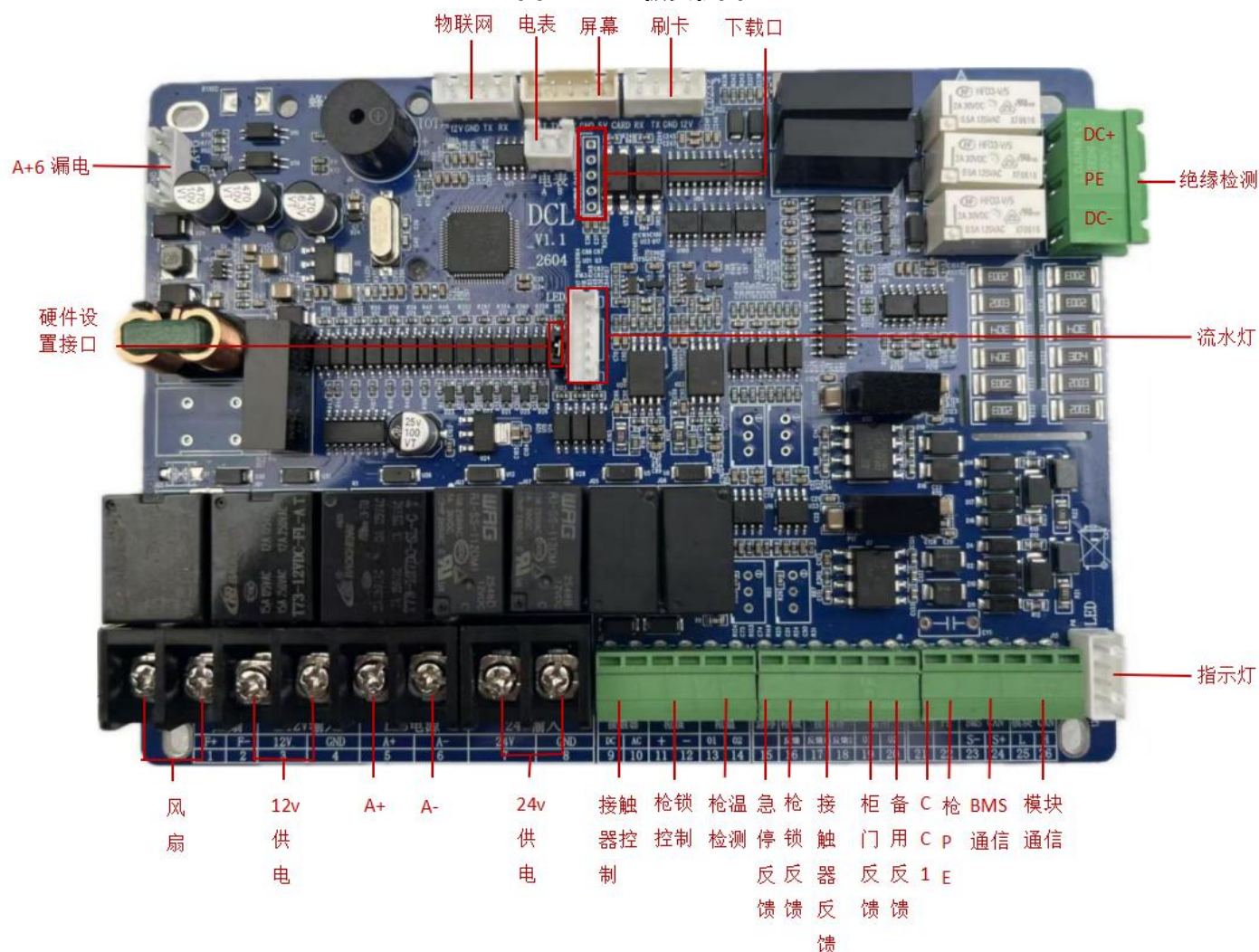
1.2.1 外形尺寸图

图 1 DCL 主板尺寸图



1.2.2 实物图及硬件说明

图2 DCL主板实物图



硬件说明

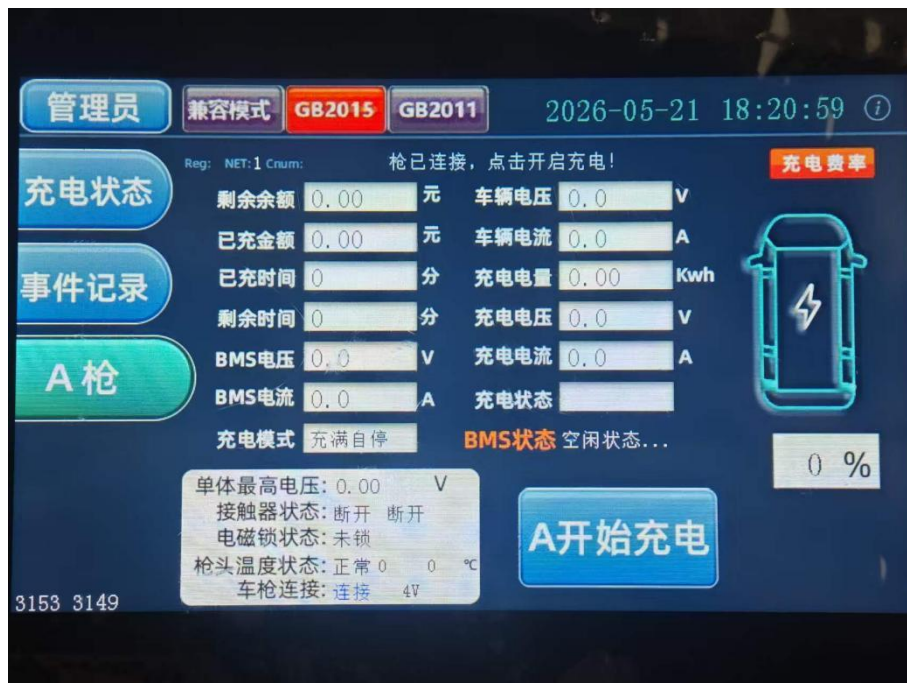
主控板供电电源	DC12V 功率 150W
辅助电源切换	主板内部可以实现 12v/24v 切换 只需外加一个 DC24v 电源 120W
A+6 漏电检测	主板自带 A+6 漏电检测，外加一个漏电环即可实现
冷却风扇控制	控制启动风扇,无源干接点，当作开关用，220v 风扇或 12v 风扇均可控制
BMS 电源输出	控制充电枪 BMS 电源输出
交流接触器控制输出	控制电源模块的交流输入或电源模块的零功耗功能控制
直流接触器控制输出	控制 DC+ \ DC- 直流接触器输出

电磁锁	2 路电磁锁 12V 输出, 可以切换 12V 正负, 驱动线圈或电机
指示灯	故障指示, 充电指示, 电源指示,
流水灯	配合灯板实现流水灯显示
急停状态	紧急停止充电按钮状态, 开关量采集, 可配置常开常闭
DC+直流接触器 KM1 状态	开关量采集, 可配置常开常闭
DC-直流接触器 KM1 状态	开关量采集, 可配置常开常闭
电磁锁状态	电磁锁的闭合或断开状态, 开关量采集, 可配置常开常闭
备用状态 1	柜门打开关闭开关量状态, 开关量采集, 可配置常开常闭
备用状态 2	备用开关量状态, 开关量采集, 可配置常开常闭
枪温温度状态	充电枪 DC+/DC-温度采集, PT1000 型
CC1 插枪信号检测	满足国标 6V、4V 上下限的模拟量采集
硬件设置接口	用于恢复默认配置和调整充电模式
触摸屏	人机界面操作, 标配 4.3 寸工业屏, 通讯 RS232。 型号: DMG80480T043_A5WTC(迪文带壳电容屏 4.3 寸) 型号: DMT48270C043_15WT(迪文带壳电阻屏 4.3 寸) 型号: DMG80480T043_01WTC(迪文无壳电容屏 4.3 寸) 型号: DMT48270C043_15WTZ1(迪文无壳电阻屏 4.3 寸) 其他可定制。
刷卡	外接 IC 非接触式读卡器, 用于结算。(微谷德读卡器 型号: DD_BCARD_WGD)
4G 通讯	集成 4G 模块, 实现后台组网通讯功能
蓝牙	可外接蓝牙/wifi 模块
绝缘检测	用于绝缘检测, 同时测量 DC+和 DC-对地的绝缘电阻
电表	电表地址可设, 电表接口为 RS485, 协议满足国标 DLT645-2007
BMS-CAN 通讯	电池管理系统 (BMS) 与控制器通讯, 满足新国标
ACDC-CAN 通讯	控制器与 整桩 ACDC 模块电源 CAN 通讯, 满足多种模块协议, 也可根据客户使用的模块厂家定制协议

二、使用说明

连接充电枪：将充电枪正确插入电动汽车充电插座。屏幕上方显示“枪已连接，点击开始充电！”后，即可点击“开始充电”按钮，进入启动选择界面。

图 3 主界面示意



详细设置请参考《微谷德直流主控板参数设置与调试说明书》

三、产品认证及注意事项

1. 机柜内主板的信号线避免和高压线在同一线槽走线，以免受到干扰。
2. 带有门把手的机柜，必须要有柜门开关且将信号连接至主板。
3. 产品 CCC 认证时，确保安全保护功能没有被屏蔽且信号有效
4. 如有任何疑问或技术问题，请联系我司工程师获取支持。

四、常见问题及处理方法

详见附件《故障排除指南》

附件及同步需要参考的资料（见微谷德官网 www.wegude.com）

微谷德其它参考说明书汇总

微谷德直流主控板参数设置与调试说明书
微谷德商用平台使用说明书
微谷德家用平台使用说明书
三方平台对接说明书
OCPP 对接说明书
商用高德地图对接说明书
收益转出设置说明书
外部设备接入商用平台说明书
蓝牙 WIFI 使用说明书
单蓝牙使用说明书
刷卡系统使用说明书
故障排除指南
参考配件清单