十二路主板说明书

序号	版本	更改内容	修订者	更改日期
1	1.0	初版下发	技术3	2026.06.15
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。

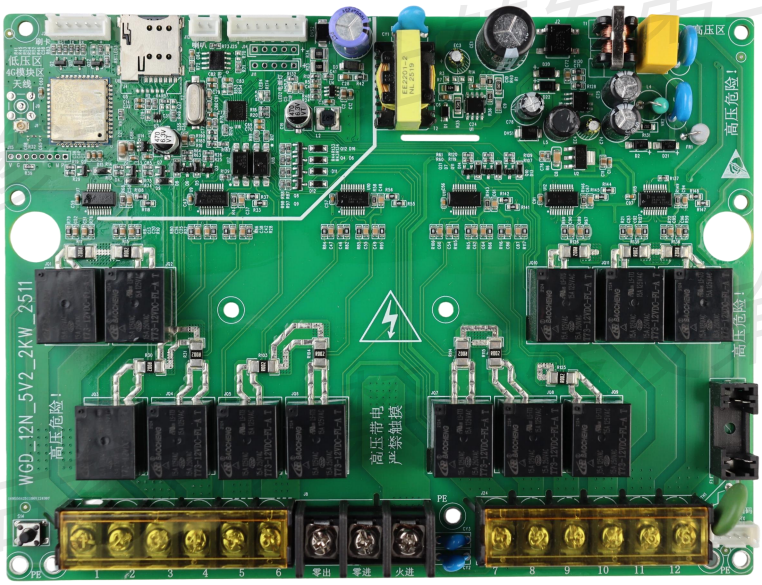
WGD仅供评估参考，禁止转发第三方

目录

一．产品图片 3
二、产品基本信息 4
2.1 外形尺寸图 4
2.2 接线图及接口说明 4
三、产品特点 4
3.1 充电支付方式 4
3.2 刷卡在线支付方式 4
3.3 计费模式 4
3.4 消费操作方式 4
3.5 充满自停功能 4
3.6 退费功能 4
四、功能设置 6
五、用户充电基本操作流程 7
六、收费运营 7
6.1 刷卡收费式 8
6.2 扫码收费式 8
七、常见问题及处理方法 8

WGD仅供评估参考，禁止转发第三方

一、产品图片

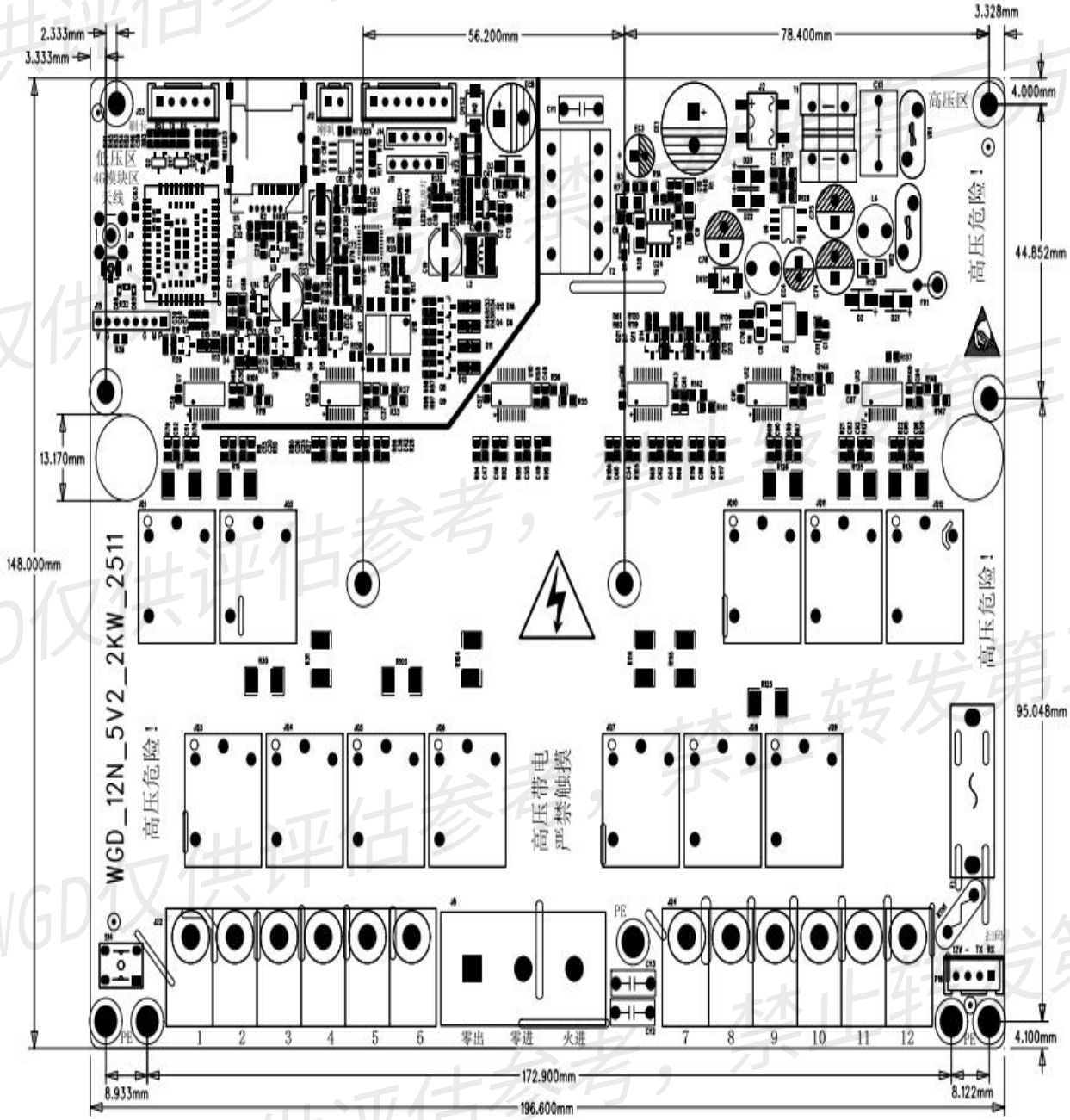


二、产品基本信息

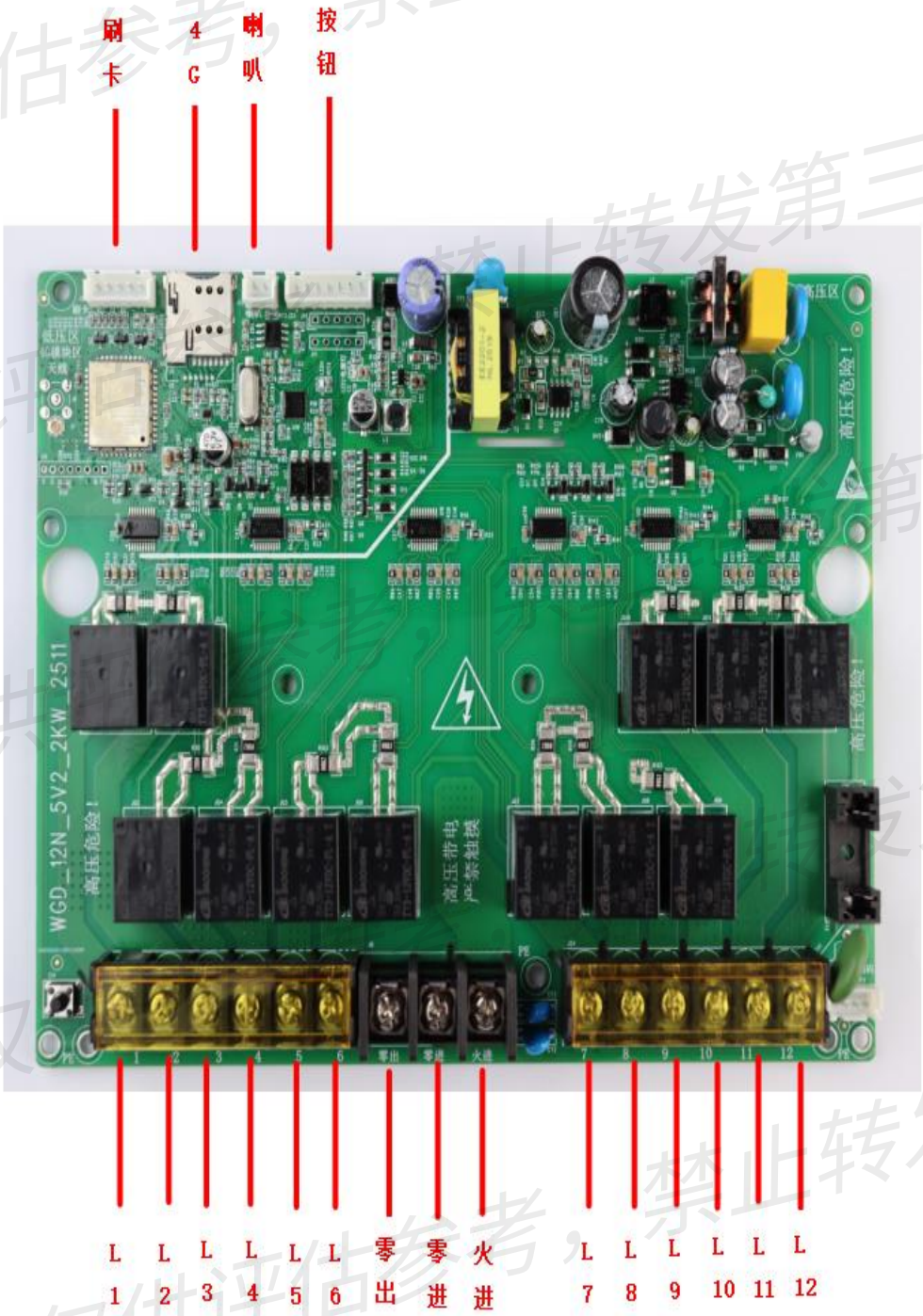
性能参数					
项目		参数	项目		参数
工作环境	工作温度	-20℃~+50℃	输出	额定电压	220V 交流电压（±10%）
	储存温度	-40℃~+70℃		单路最大电流	9A（安培）
输入	额定电压	220V 交流电压（±10%）		单路最大功率	2000W
	最大电流	32A（安培）		整体最大功率	7000W
	最大功率	7040W（以外接空开大小	待机功率		2W
其他输出	刷卡模块供电	3.8V 直流电压	尺寸	19.7*14.8（CM）	
通讯接口	串口	TTL	充电控制方式		串口通讯协议

WGD仅供评估参考，禁止转发第三方

2.1 外形尺寸图


2.333mm
3.333mm
56.200mm
78.400mm
3.328mm
4.000mm
44.852mm
13.170mm
148.000mm
95.048mm
4.100mm
8.933mm
172.900mm
8.122mm
196.600mm
低压区
高压区
高压危险！
高压带电
严禁触摸
WGD_12N_5V2_2KW_2511
PE
1
2
3
4
5
6
零出
零进
火进
7
8
9
10
11
12

2.2 接线图及接口说明



禁止转发第三方
仅供评估参考，
WGD仅供评估参考，禁止转发第三方

三、产品特点

1. 充电支付方式：

（1） 刷卡：刷卡扣费金额可调（按键设置：0.1-25.5 元/次，后台设置 0.1-10 元/次）

（2） 在线支付：微信、支付宝

2. 刷卡、在线支付的充电时间独立设置

3. 计费模式：

功率模式：可设置5档功率计费（4档时间比例可调），根据电动车的充电功率自动分配时间，单路输出最大功率2000W，整机功率不超过7000W

4. 消费操作方式：

（1） 先消费后选择插座

（2） 先选择插座后消费

（3） 免费充电模式：按键直接充电

5. **充满自停功能：**

（1） 设置：打开 1/关闭 0，默认打开

（2） 设置浮充功率：2-100W，默认 25w

（3） 设置浮充断电时间：1-240（分），默认 30 分

（4） 设置无功率断电时长：最低 40（秒），默认 180s

6. 退费功能：

（1） 刷卡退费：可打开或关闭 （2）扫码退费（需平台支持）

7. 具有投币总数刷卡总金额查询及清零功能

8. 全程操作语音提示（9 档音量大小可调）

9. 具有断电记忆功能

10. 按键查询每一路的实时充电功率

11. 故障码：

“-E1”表示充电器功率过大

“-E2”表示充电过程中充电器断开连

“-E3”表示保险丝熔断

12. 实现互联网管理：可通过后台查看并对设备各项参数进行同步修改，并支持 OTA 远程升级程序。

WGD仅供评估参考，禁止转发第三方

四、功能设置

数码管显示	设置项	可设置值	说明
0-0	计费模式	1 时间模式 2 功率模式 3 电量模式 4 免费模式	默认时间模式
0-1	语音音量	1-9	默认 8
1-0	设置清零充电时间	1-12 端口	按下对应按键可清零对应充电端口的充电时间
2-0	投币充电时间	默认 240 分钟	按键 1 是加 按键 2 是减 按键 3 是确定
2-1	单次刷卡充电时间	按时间计费时有效，默认 240 分钟	按键 1 是加 按键 2 是减 按键 3 是确定
2-2	电价	按电量计费时有效，默认 1.2 元/度（可设置 0.1-25.5 元）	按键 1 是加 按键 2 是减 按键 3 是确定
2-3	单次刷卡充电时间	默认 1.0 元	按键 1 是加 按键 2 是减 按键 3 是确定
3-0	第一档最大功率	默认 200w	按键 1 是加 按键 2 是减 按键 3 是确定
3-1	第二档最大功率	默认 300w	按键 1 是加 按键 2 是减 按键 3 是确定
3-2	第三档最大功率	默认 500w	按键 1 是加 按键 2 是减 按键 3 是确定
3-3	第四档最大功率	默认 700w	按键 1 是加 按键 2 是减 按键 3 是确定
3-4	第五档最大功率	默认 800w	按键 1 是加 按键 2 是减 按键 3 是确定
4-0	第一档充电一小时金额	按功率计费时有效，默认 0.25 元/小时	

WGD仅供评估参考，禁止转发第三方

4-1	第二档充电一小时金额	按功率计费时有效，默认 0.32 元/小时	
4-2	第三档充电一小时金额	按功率计费时有效，默认 0.45 元/小时	
4-3	第四档充电一小时金额	按功率计费时有效，默认 0.65 元/小时	
4-4	第五档充电一小时金额	按功率计费时有效，默认 0.9 元/小时	
5-0	第二档充电时间百分比	按时间计费时有效，默认 90%	
5-1	第三档充电时间百分比	按时间计费时有效，默认 80%	
5-2	第四档充电时间百分比	按时间计费时有效，默认 70%	
5-3	第五档充电时间百分比	按时间计费时有效，默认 60%	
6-0	设置刷卡	默认启用	1 启用 0 关闭
6-1	余额回收	默认开启	1 启用 0 关闭
7-0	设置充满自停	默认开启	1 启用 0 关闭
7-1	设置最大浮充功率	默认 10W	
7-2	设置最大浮充功率	默认 10W	
8-0	投币总数		
8-1	查询线下总金额		
8-2	设置功率检测	默认开启	1 启用 0 关闭

WGD仅供评估参考，禁止转发第三方

8-3	设置刷卡免费模式	默认关闭	1 启用 0 关闭
8-4	设置充电器移除时间	默认 180s	最低设置 40s
8-5	温度保护阈值		1 启用 0 关闭

五、用户充电基本操作流程

1. 选择空闲插座停好车，将电动车自带的充电器插入插座

2. 对应LED 屏幕显示正常，再投币、刷卡，按下与插座号相对应的按键，检测充电器是否连接，连接成功，LED 屏幕显示时间，开始充电。连接失败，选择其他插座重试。

3. 离线卡刷卡流程：插充电器--刷卡启动--按对应端口按键---充电结束---刷卡回收余额

六、运营收费

运营收费模式可分为 3 种产品：刷卡收费；扫码收费；扫码+刷卡收费

1. 刷卡收费式：

将充电插头连接好插座，用户卡刷卡扣费，按相应端口启动充电；充电完成，如有余额则刷卡回收余额。**配置方法：**（参考刷卡系统使用说明书）

（1） 制作主板设置卡，可配置主板密码，计费模式和计费档位等。

（2） 制作用户启动充电用户卡，将卡提供给用户刷卡扣费电。

注意：

- 用户卡密码必须与主板的密码（设置卡配置后请记住密码）一致，才可以使用。默认均可以填 123456。
- 离线卡只支持卡类型为预存卡。
- 单张卡充值金额不能超 650。

2. 扫码收费式：

将充电插头连接好插座，用户用微信或支付宝扫码启动充电；充电完成后余额自动回收到用户个人中心（用户微信关注：用电小帮手小程序）。

配置方法：

- 关注管理后台公众号，注册或登录运营合伙账户，扫码绑定充电桩。
- 点击设备管理，设置设备地址->根据需要修改主板参数（可直接使用默认参数）
- 设置支付套餐（参考微谷德商用平台使用说明书）。
- 平台计费套餐（有时间计费、功率计费、电量计费、免费充电以及相应的功率梯度）（参考微谷德商用平台使用说明书）。设置平台计费后需在设备详情页面打开平台计费按钮，否则设备应用主板参数计费。

注意：

首次使用，根据提示应当操作，可以使用默认出厂参数。

1. 扫码+刷卡收费式：（首次使用操作方法）

将充电插头连接好插座，用户用微信或支付宝扫码启动充电或者刷卡启动充电。支持线上卡和离线卡启动充电。

使用步骤：

- 将充电插头连接好插座；
- 用户扫码支付选择端口后开始充电（关注用电小助理）或刷卡后选择相应端口并按按键，端口开始充电；
- 充满自动停止充电或用电中心->服务状态->停止充电，充电结束；
- 用电小助理推送充电结束通知，用电小助理查看充电订单信息，余额回收，充电余额。

七、 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

微谷德商用平台使用说明书
微谷德家用平台使用说明书
收益转出设置说明书
刷卡系统使用说明书
故障排除指南
参考配件清单

WGD仅供评估参考，禁止转发第三方