

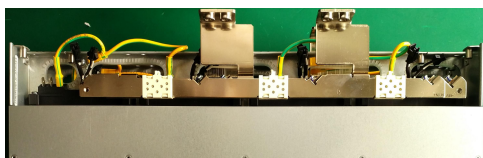
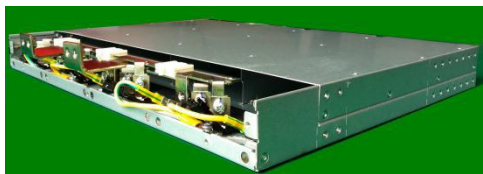
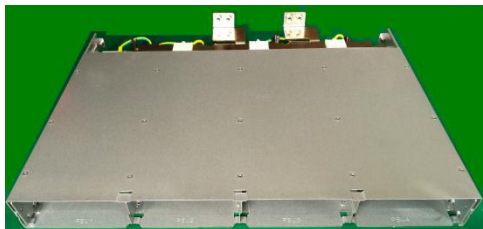
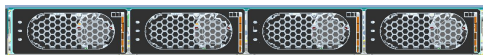
产品概要:

ETP48200-E1M2 直流电源插框件，可配置华为全球发货的 1U 数字控制整流模块，满足 21~29V/42~58V、200Amax 的直流宽范围输出。

本直流电源插框件包括机械框架、无背板端子、直流母排以及接地电缆，支持标准 19 英寸机架安装，支持插框叠加，前操作前维护，后进线后出线，提供 CAN 接口，模块物理地址接口。

功能特点:

- 宽交流输入 85~300VAC
- 整流模块适应-40~+75℃
- CAN 接口，自动均流
- 4 个模块的核心插框；
- 高功率密度
- 热插拔设计
- 标准安装结构设计

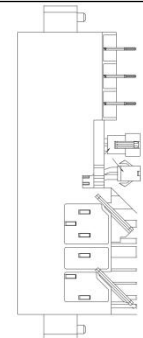


型号: ETP48200-E1M2

电气特性	
输入制式	220/380V AC 三相，兼容 220V AC 单相
输入频率	45~66Hz，额定值：50Hz/60Hz
输入电流	≤44Amax/3P or 88Amax/1P
输出功率	12KWmax（3KWmax*4），空槽位需配置假面板。
输出电压	21~29V/42~58V DC，额定值：26.8V/53.5V
系统效率	≥93%，≥94%，≥96%可选
功率因数	≥ 0.99（负载≥50%）
稳压精度	≤±0.6%（-20℃~+50℃）
环境参数	
工作环境	-40℃~+65℃
储存环境	-40℃~+70℃
相对温度	5%RH~95%RH（无冷凝）
工作海拔	≤4000m
防护等级	IP20
系统安装	
尺寸	482.0mm（宽）×330mm（深）×43.6mm（1U，高）
安装方式	19 英寸机架或嵌入式机柜安装
走线方式	后进线，后出线
配电安装	OT 端子台，4*100A
散热方式	自然散热
通信接口	CAN
显示类型	模块本身 LED 指示灯

无背板端子的端口定义：

电源模块 ETP48200-E1M2 直流电源插框件中，利用无背板端子进行连接：

接插件	说明	序号	定义	说明	配套型号
	输入端口	1	L/HVDC-	交流 L / 直流负输入	250 插簧
		2	N/HVDC+	交流 N / 直流正输入	
		3	GND	保护接地	
	CAN 接口	1	CAN_H	连接至电源模块 CANH 总线	插头 SM-2Y
		2	CAN_L	连接至电源模块 CANL 总线	
	地址接口*	1	AC_D1	模块在背板内地址（列号）	插座 SM-2A
		2	AC_D2	背板地址（行号）	
	输出端口	1	D1	直流正输出 DC+	OT 端子
		2	D2	直流负输出 DC-	

*：华为长封装模块 281mm 的电源模块 R4850 系列，可以将 AC-D1、AC-D2 接到-48V，以配置为软件地址。如果 AC-D1、AC-D2 悬空，则模块无输出。如果采用硬件地址，其配置方法如下：

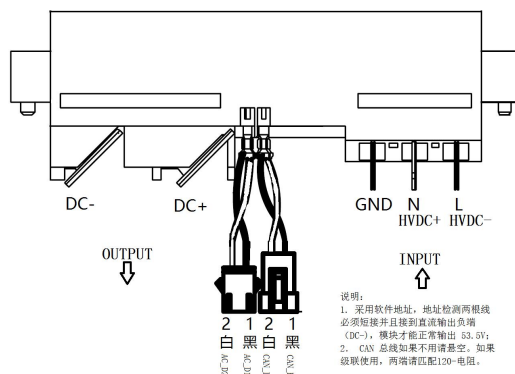
1. 模块在背板内部地址 AC-D1 电阻的设定与地址，内部已经集成 3.3V 电源与 30K 上拉电阻：

地址段	0	1	2	3	4	5	6	7
电平范围	0~3.3*1/8	3.3*1/8~3.3*2/8	3.3*2/8~3.3*3/8	3.3*3/8~3.3*4/8	3.3*4/8~3.3*5/8	3.3*5/8~3.3*6/8	3.3*6/8~3.3*7/8	3.3*7/8~3.3*8/8
最小电平 (V)	0.00	0.41	0.83	1.24	1.65	2.06	2.48	2.89
最大电平 (V)	0.41	0.83	1.24	1.65	2.06	2.48	2.89	3.30
中心电平 (V)	0.21	0.62	1.03	1.44	1.86	2.27	2.68	3.09
AC-1 下拉电阻 (KΩ)	0.47	6.92	13.60	23.10	39.60	66.00	130.00	180.00
AC-1 下拉电平 (V)	0.05	0.62	1.03	1.44	1.88	2.27	2.68	2.83

2. 背板地址 AC-D2 电阻的设定与背板地址的设置。需要增加对-48V 的外部电源，这里以 3.3V 稳压源，上拉电阻为 30K，为例，下拉电阻的计算如下：

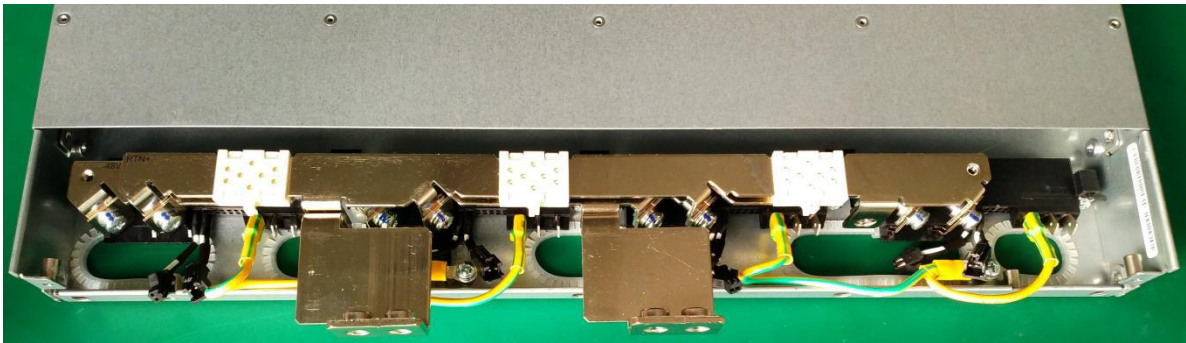
地址段	0	1	2	3	4	5	6	7
最小电平 (V)	0.00	0.45	0.88	1.30	1.73	2.14	2.52	2.90
最大电平 (V)	0.20	0.65	1.10	1.52	1.94	2.34	2.73	3.10
中心电平 (V)	0.10	0.55	0.99	1.41	1.84	2.24	2.63	3.00
AC-D2 下拉电阻 (KΩ)	0.47	6.92	13.60	23.10	39.60	66.00	130.00	180.00
AC-2 下拉电平 (V)	0.05	0.62	1.03	1.44	1.88	2.27	2.68	2.83

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导的参考。



插框中的接线位置与功率接线:

ETP48200-E1M2 直流电源插框件中的无背板端子，只有 DC+、DC-以及 GND 实现了框内互联。无背板端子的地址口、CAN 口以及交流输入 L、N，需要额外的线缆进行互联。

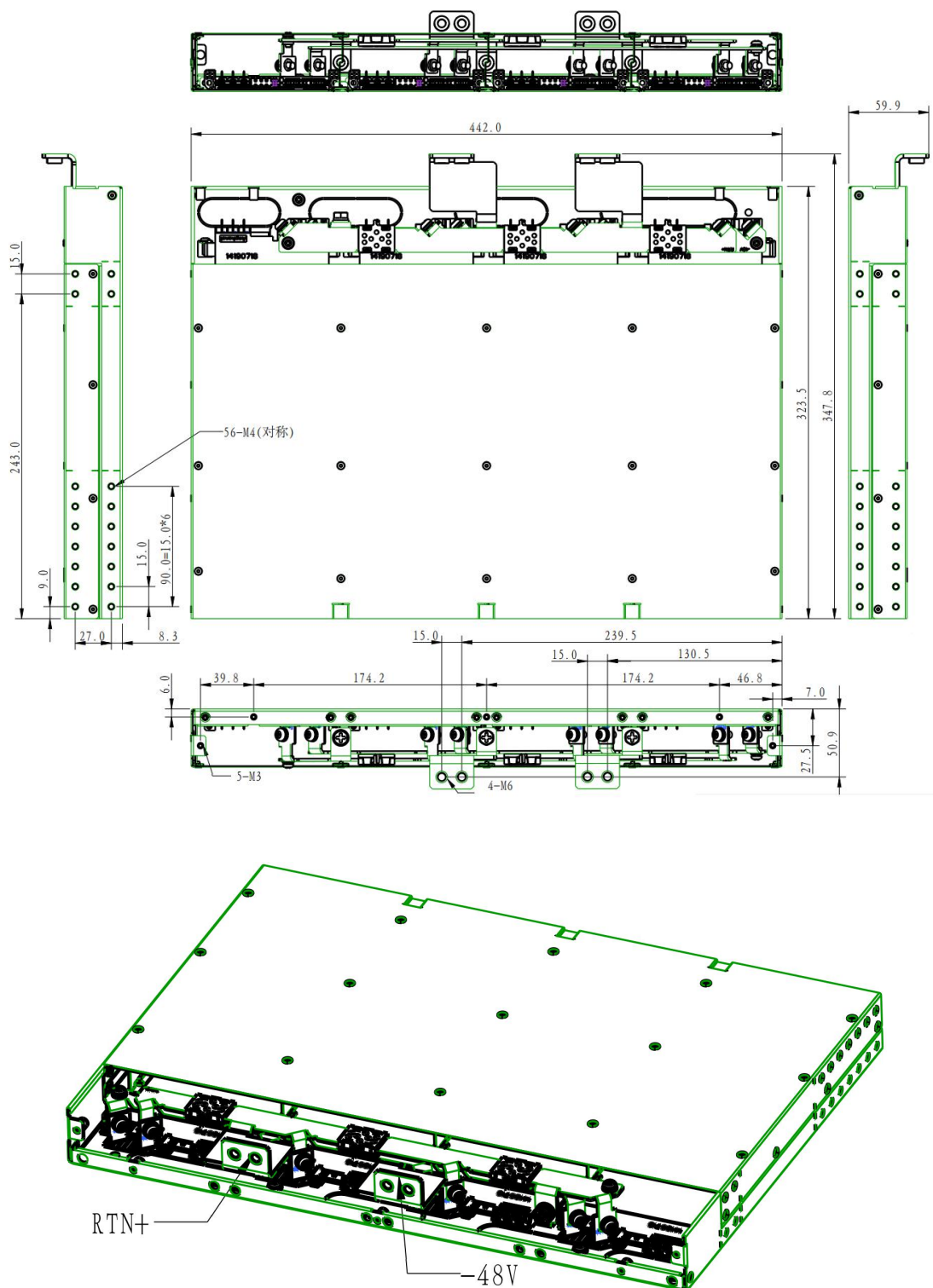


地址	CAN	N	L1	DC+	地址	CAN	N	L2	DC-	地址	CAN	N	L3	地址	CAN	N	L1
----	-----	---	----	-----	----	-----	---	----	-----	----	-----	---	----	----	-----	---	----



信号定义	信号说明	备注说明
L1、L2、L3	交流 A、B、C 线	交流 N 线必须可靠连接，单相输入时，需将 L1、L2、L3 短接。插簧端子。
N	交流 N 线	
PE	保护地	机壳及系统接地
DC+	直流输出正端	直流汇流正输出的 2 分路（OT 端子），
DC-	直流输出负端	直流汇流负输出的 2 分路（OT 端子），
CAN	CAN	CAN 通讯接口（参考配套电缆）
地址	地址	地址线接口（对 DC- 短接，则输出）

结构尺寸:



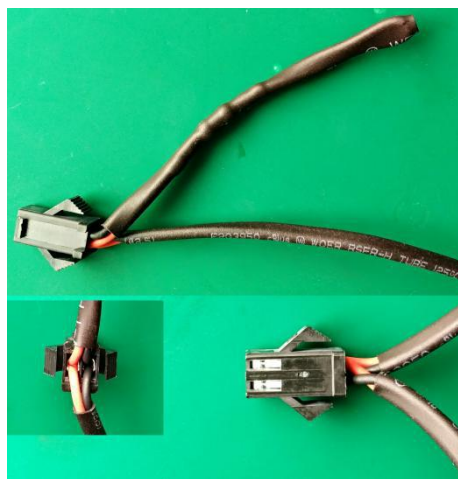
ETP48200-E1M2
结构尺寸.pdf

电缆配件：

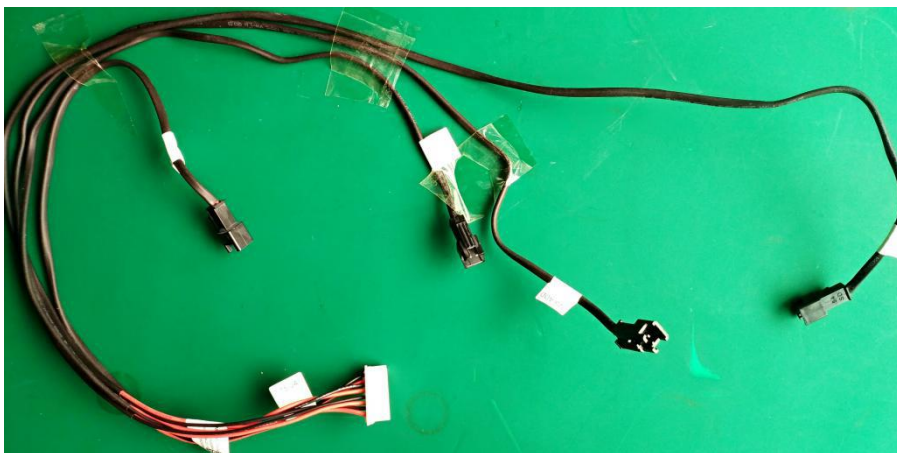
1. 利用直流汇流排，引出直流输出；
2. 利用无背板端子的交流输入。交流输入的配件如下：



3. 利用双压的 CAN 电缆引出 CAN 口的级联：



4. 利用地址线电缆引出模块的物理地址线：

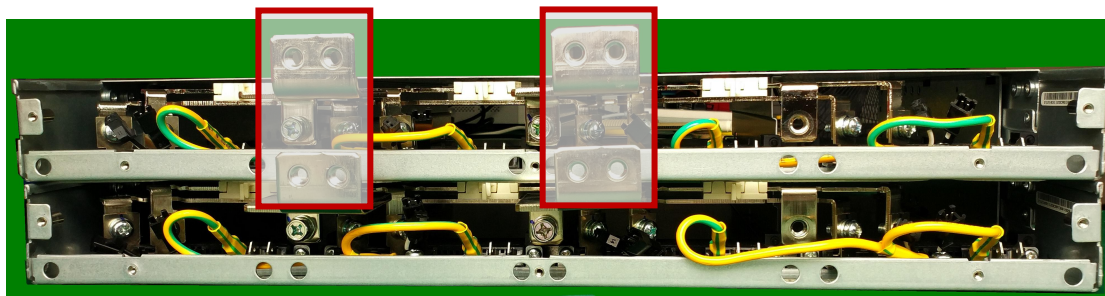


结构组装:

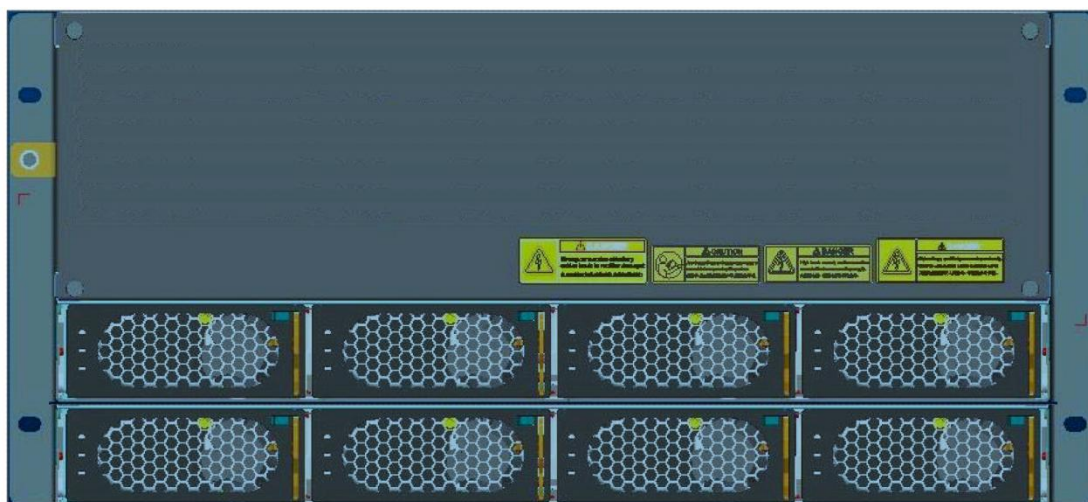
作为插框单元的核心功率单元，以 4 个插槽为单元，进行灵活的功率扩展，利用挂耳或连接片，方便组成 $n \times U$ 的嵌入式电源的功率单元。



两个直流电源插框件叠加后，利用铜排加螺钉，可以方便连接组成汇流母排：



ETP48200-E1M2 直流电源插框件在电源插框系统中的应用示例：



ETP48200-E1M2 直流电源插框件参考应用电路:

一种参考应用电路如下，可以直接将 ADDR 接到 DC-，实现电源插框开机。

