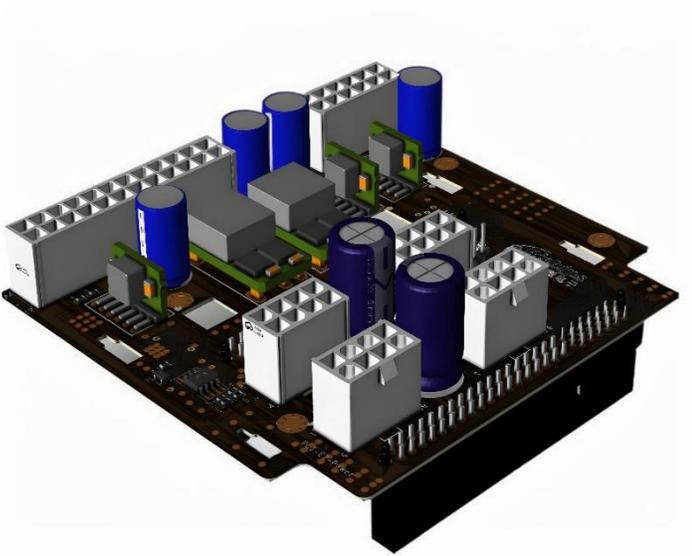


De11 TXX 电源板使用说明书



电源板规格

项目	输出电压	输出电流	备注
CSPS 电源	+12V	Bypass	
CPU1	+12V	Bypass	
CPU2	+12V	Bypass	
PCI-E 1	+12V	Bypass	
PCI-E 2	+12V	Bypass	
ATX 24PIN	+12V	Bypass	
	+5V	20A	
	+SB5V	10A	
	+3.3V	20A	
HDD	+12V	Bypass	
	+5V	10A	
	+3.3V	10A	

1. 为何选择服务器电源?

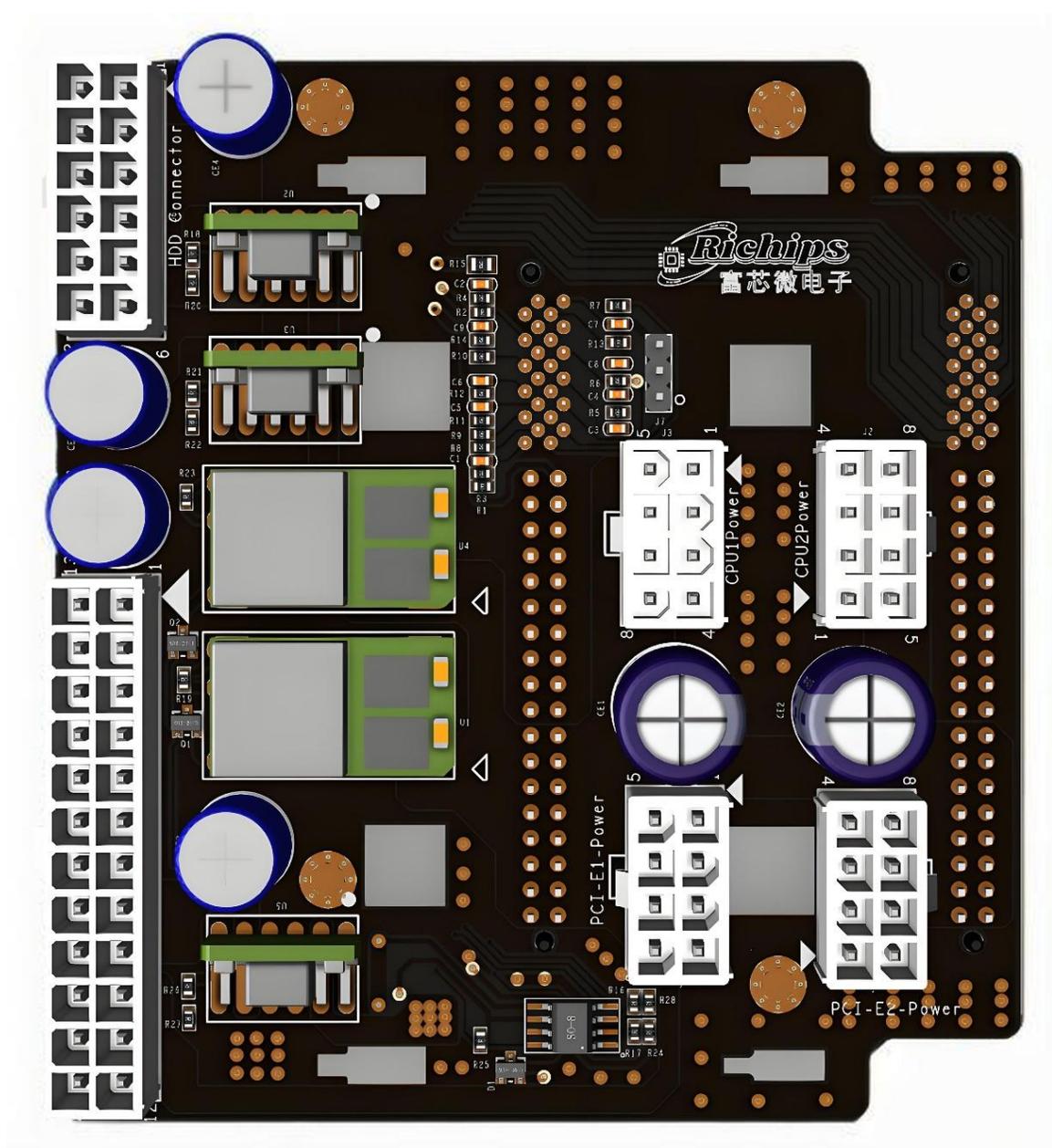
在高端计算环境中, Dell 服务器电源设计紧凑、工艺精湛且用料充足, 能够稳定输出高功率, 为昂贵设备提供可靠支持。然而, 当这些电源退役后, 市场供给大增, 价格却降至仅需几十元。这让许多 DIY 爱好者为之心动, 尤其是那些想要用低成本实现高性能电源解决方案的玩家, Dell 服务器电源标称功率从 495W---1100W 版本, 具有 80 Plus 白金认证, 意味着它在效率和稳定性上都表现优异。更重要的是, 低负载时该电源的风扇噪音几乎可以忽略, 非常适合日常桌面供电使用。



2. 改造过程的技术细节

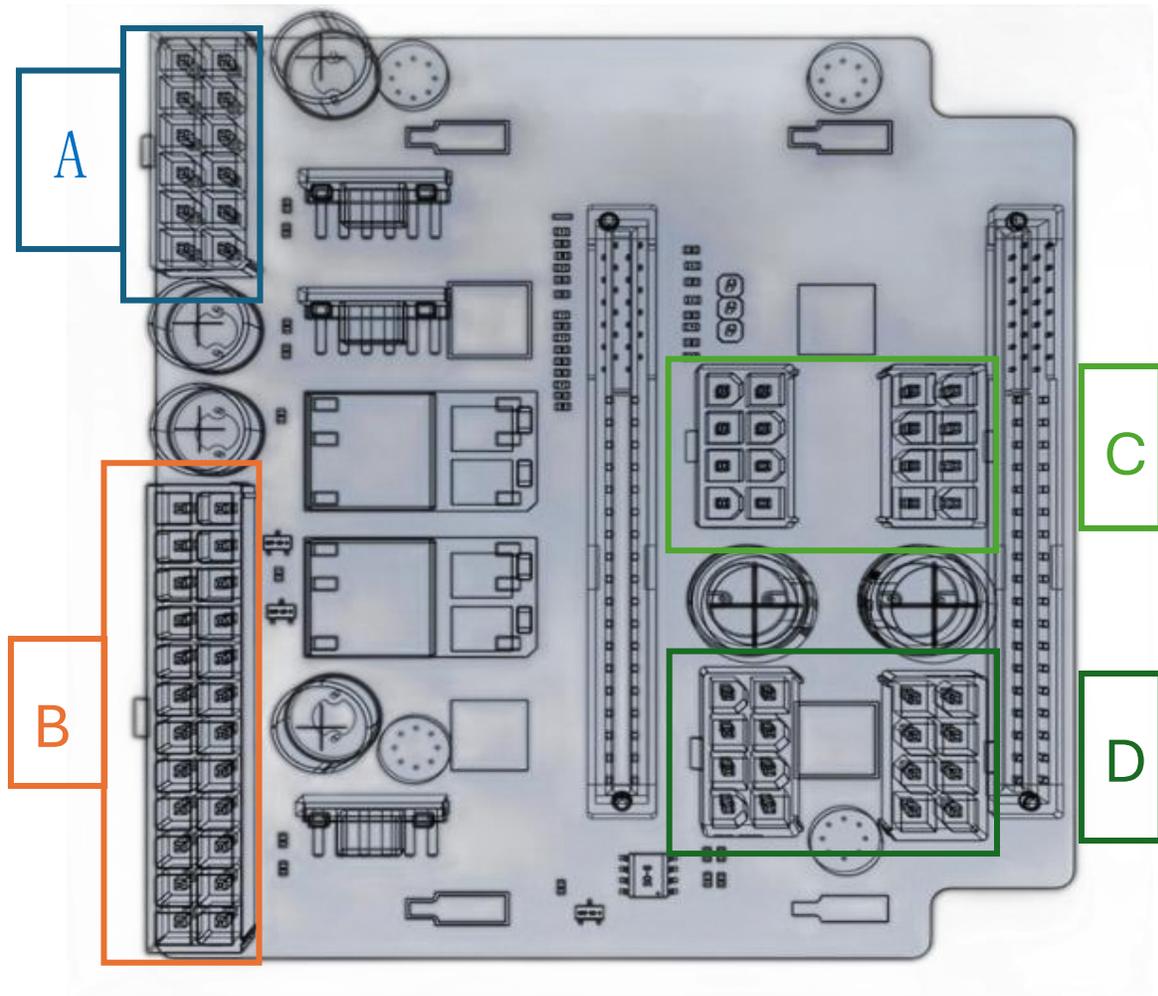
在改造过程中，最关键的步骤是解决电源与计算机主板间接口的兼容问题。由于 Dell 电源采用了较为小众的金手指接口，市面上类似的连接器价格不菲，这对预算有限的 DIYer 来说是个不小的挑战。为了降低成本，我们家采用了联想的 RD450X 连接器，自行设计了 PCB 板。

该 PCB 板采用四层设计，确保电源和接地的面积，使电路电流承载能力进一步增强，同时提高了在大电流过流时的稳定性，并在布局时充分考虑了散热问题，使用高 TG 值的 FR-4 材质以适应不同的环境要求。最终完成的 PCB 不仅能够支持高电流输出和 Dell TXX 系列机箱全兼容，还保证了整体外观的整洁。



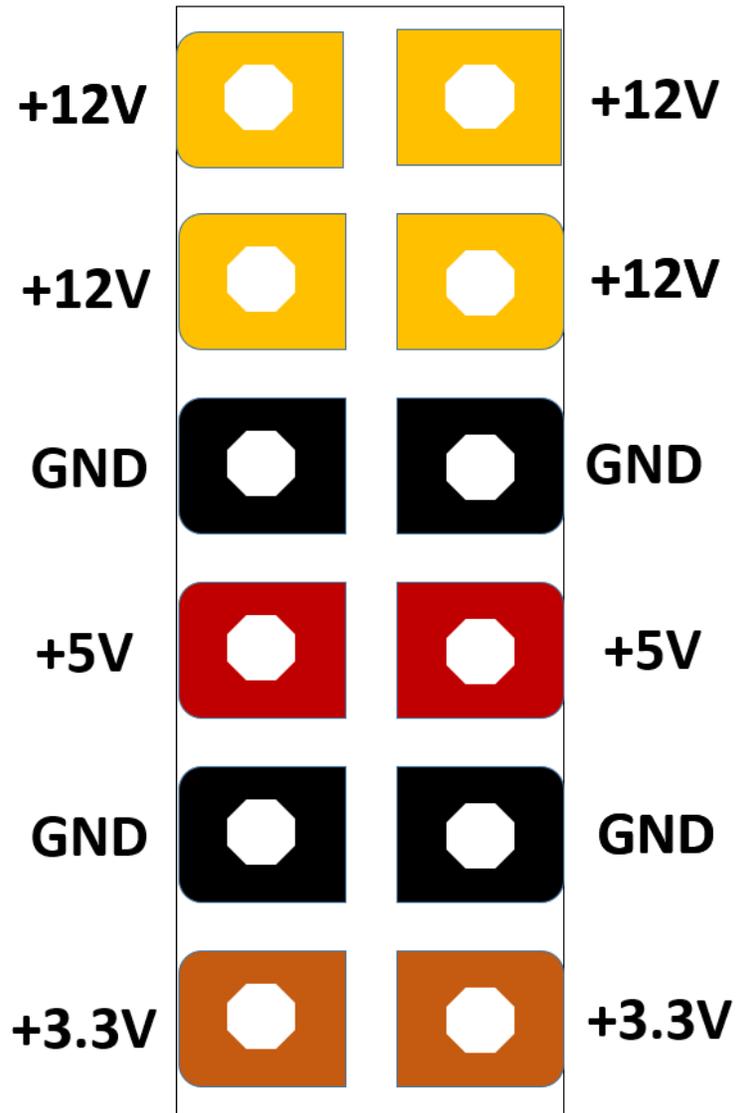
3. 接插口的详细说明

在改造过程中，为了兼容其它厂商的服务器主板，我们采用了标准的 ATX 24PIN + CPU 双 8pin 的设计，其次为获得的最佳图形体验，电源预留 双 8pin 显卡的电源接口，以支持市面的大功率显卡。



A 标识的接口定义

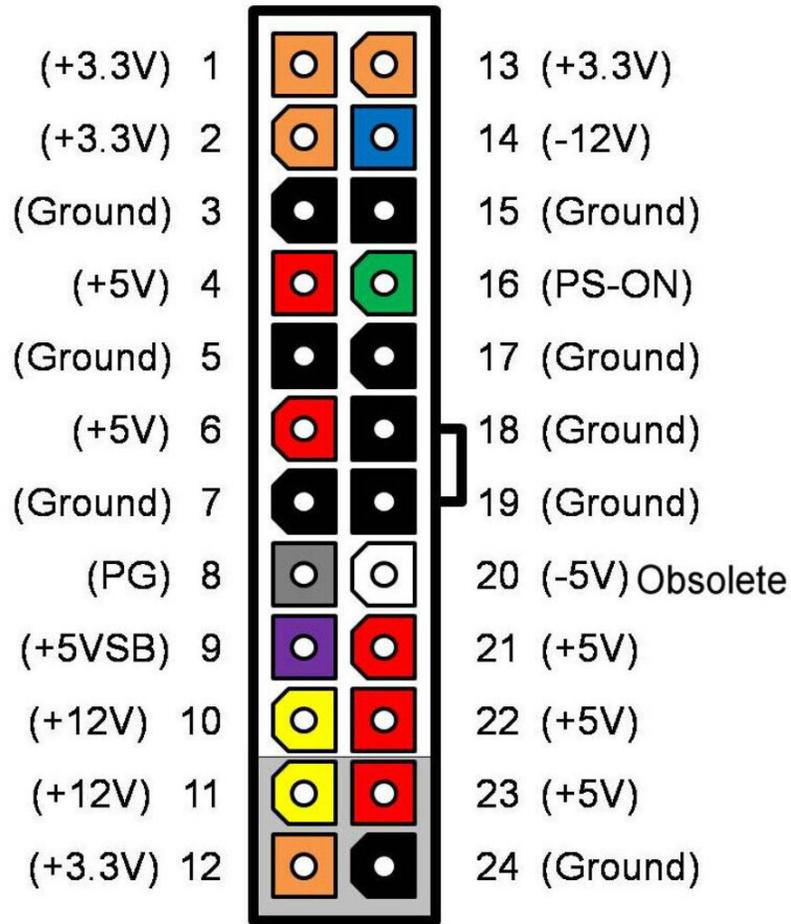
De11 TXX 标准的 12pin 硬盘电源接口，兼容 SAS/SATA。



电压	最大负载电流
+5V	10A
+3.3V	10A

B 标识的接口定义

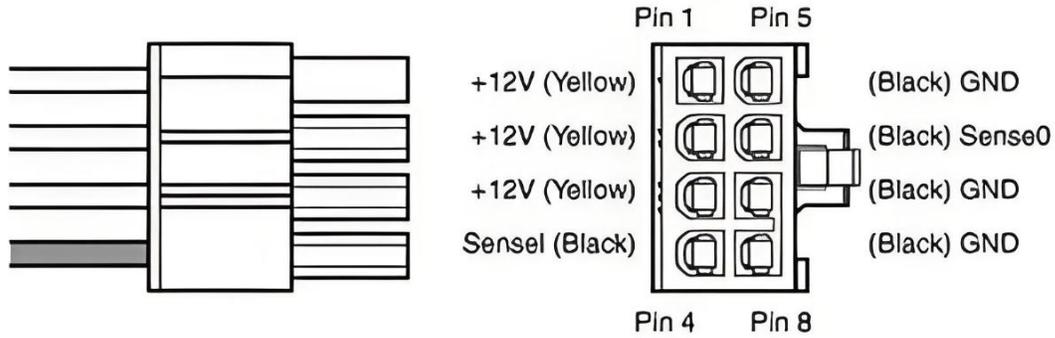
Standard ATX 24pin connector Pinout



电压	最大负载电流
+12V	Bypass
+5V	20A
+3.3V	20A
+5VSB	10A

C 标识的接口定

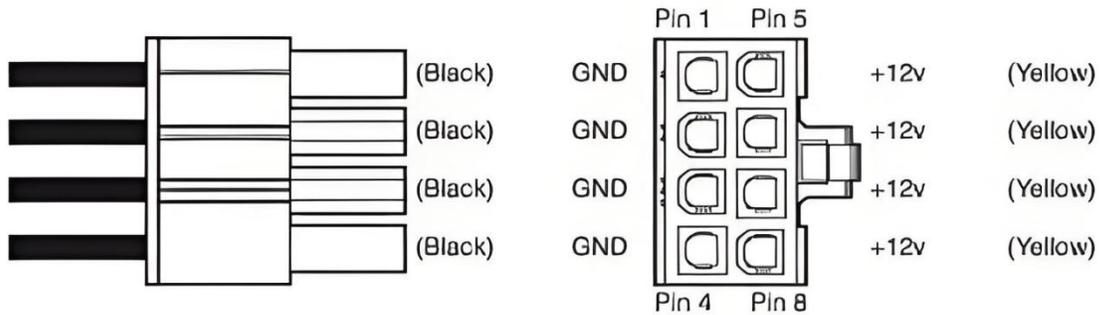
PCIe 8Pin 是显卡的辅助供电接口，通常用于中高端显卡。它与 CPU 的 EPS12V 8Pin 接口不同。



备注：Sense1 Sense0 默认是 GND 理论上可以支持最大 600W 的显卡

D 标识的接口定义

8Pin 供电接口通常指的是连接主板上的 **EPS12V** 供电接口，它为 CPU 提供稳定的电力支持。这个接口常见于台式机和服务器主板上，采用 **4+4Pin** 的形式，也可以兼容传统的 4Pin 供电。



Dell TXXX 机箱改造交流 QQ 群：欢迎喜欢 DIYer 加入讨论

