



RA 生态系统合作伙伴解决方案

三相5KW AC/DC无桥PFC数字电源

南京芯干线科技科技有限公司



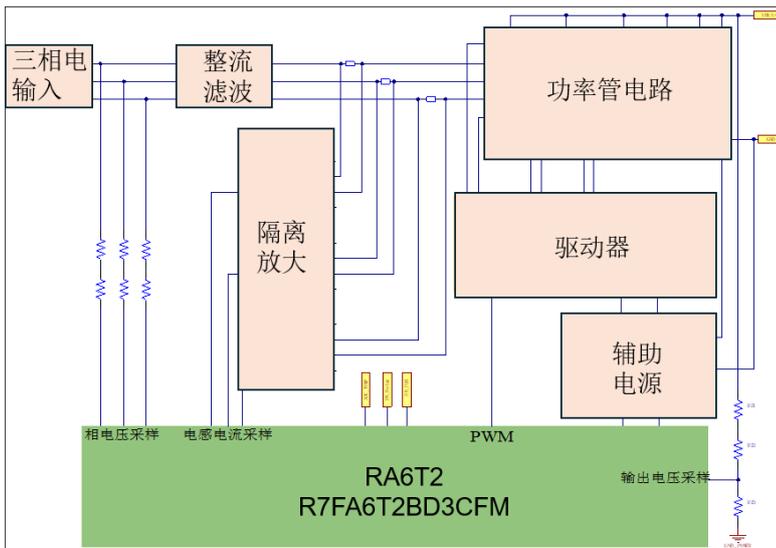
解决方案简介

该方案提供了专用三相AC-DC高效系统，确保各目标应用场景都能够选到理想配置以满足其独特的应用需求。并提供图腾柱无桥PFC软件算法和电路图，可简化与加速客户开发和产品上市过程。搭载**RA6T2**高性能数字电源专用控制器,使用三相图腾柱 PFC拓扑:三相交流 220V与母线电压大约700V，可以实现双向 AC-DC 变换运行，并且使用空间矢量脉宽调制SVPWM技术；利用RA6T2的AD采样确定3相电压的正负半周切换，使用软件锁相环去锁相采样电压与真实的电网电压同相且同频率，实现高功率因数的整流功能，软件过零检测电路用于检测电网电压状态。

主要特点

- 交流输入整流功能
 - 3相输入相电压220V，频率45Hz到60Hz.，输出电压700V额定电压。
 - 输出功率5KW.，开关频率80K，PF值0.98，THD小于5%.最高效率97%
- 离线逆变器功能
 - 直流电压700V，输出3相相位相差120度的380V离线逆变器，输出功率5KW，开关频率80K.
 - 输出频率50Hz,THD小于5%,最高效率不低于97%
- 提供电路图和软件代码，加速客户开发和产品上市

系统框图



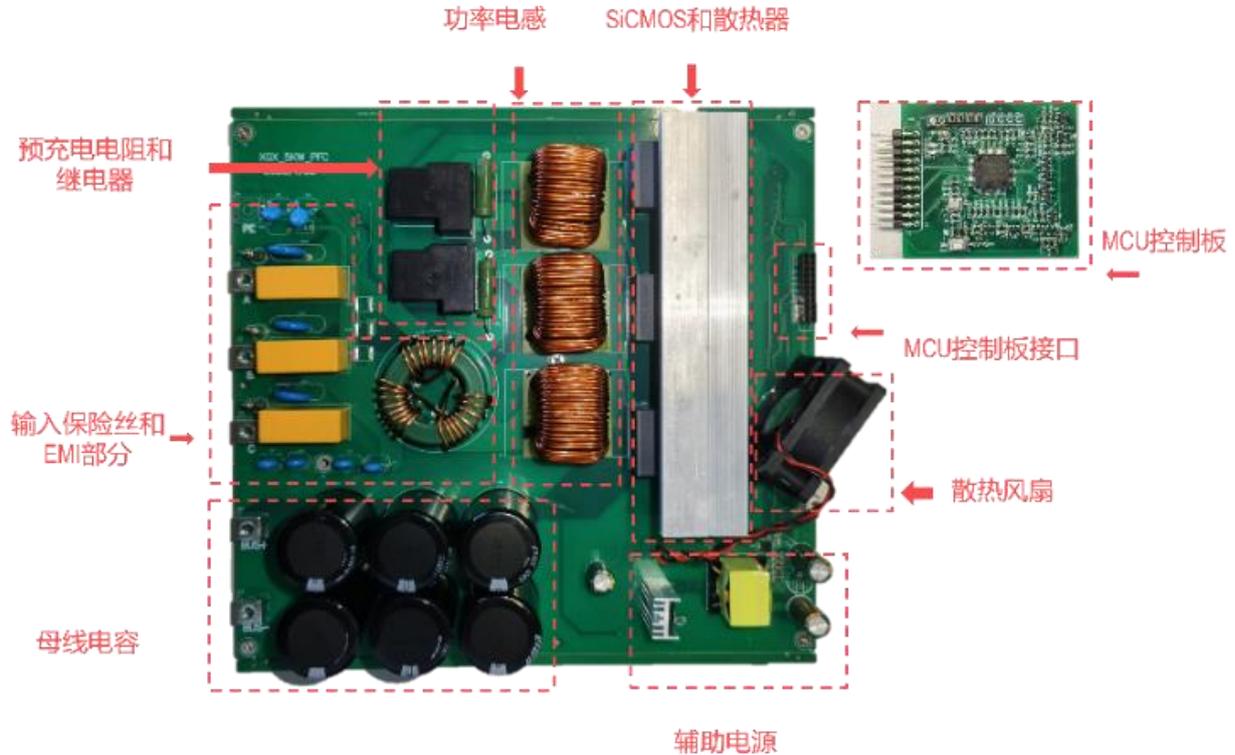
目标市场及应用领域

- 泵阀
- 通风系统
- 商用空调
- 数据中心
- UPS



芯干线科技
WWW.X-IPM.COM
宽禁带功率半导体专家

RA6T2 3相5KW AC/DC图腾柱 无桥PFC数字电源解决方案板



· 电路图:

<https://www.xipm.com/uploads/file/20240621/22b82e4016429d41062f8f34623fbd33.pdf>

· 软件代码:

<https://www.xipm.com/uploads/file/20240621/7bdc4b236eda9a273e4c2052f7d6bc7e.zip>

南京芯干线科技有限公司

南京芯干线科技是一家专注于数字电源解决方案，第三代半导体功率器件及模块设计研发的高科技企业；公司由该行业国际知名专家领衔，芯干线为下游客户提供先进的数字电源以及第三代半导体应用方案和全面的技术支持，涵盖消费级、工业级等各领域，帮助客户用最短的时间实现最大的效益。



□ 南京芯干线科技有限公司

+86-025-51180705

xinkansen@x-ipm.com

□ 南京芯干线科技有限公司深圳分公司

+86-0755-36991759

xinkansen@x-ipm.com

□ 南京芯干线科技有限公司苏州分公司

+86-15166541802

xinkansen@x-ipm.com

www.x-ipm.com/contact