

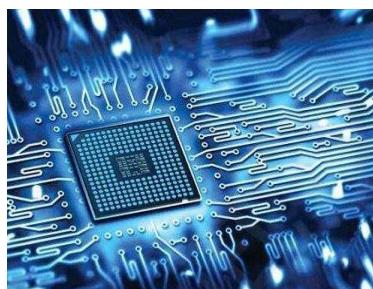


武汉思秒科技有限公司

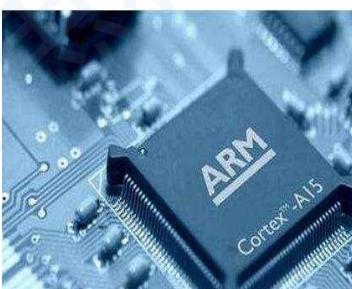
创新 / 合作 / 共赢

产品手册

PRODUCT BROCHURE



嵌入式系统



INNOVATE
COOPERATION
WIN-WIN

武汉思秒科技有限公司

Wuhan Simiao Technology Co., Ltd.

【SM_PRT450 信号处理板】

产品手册

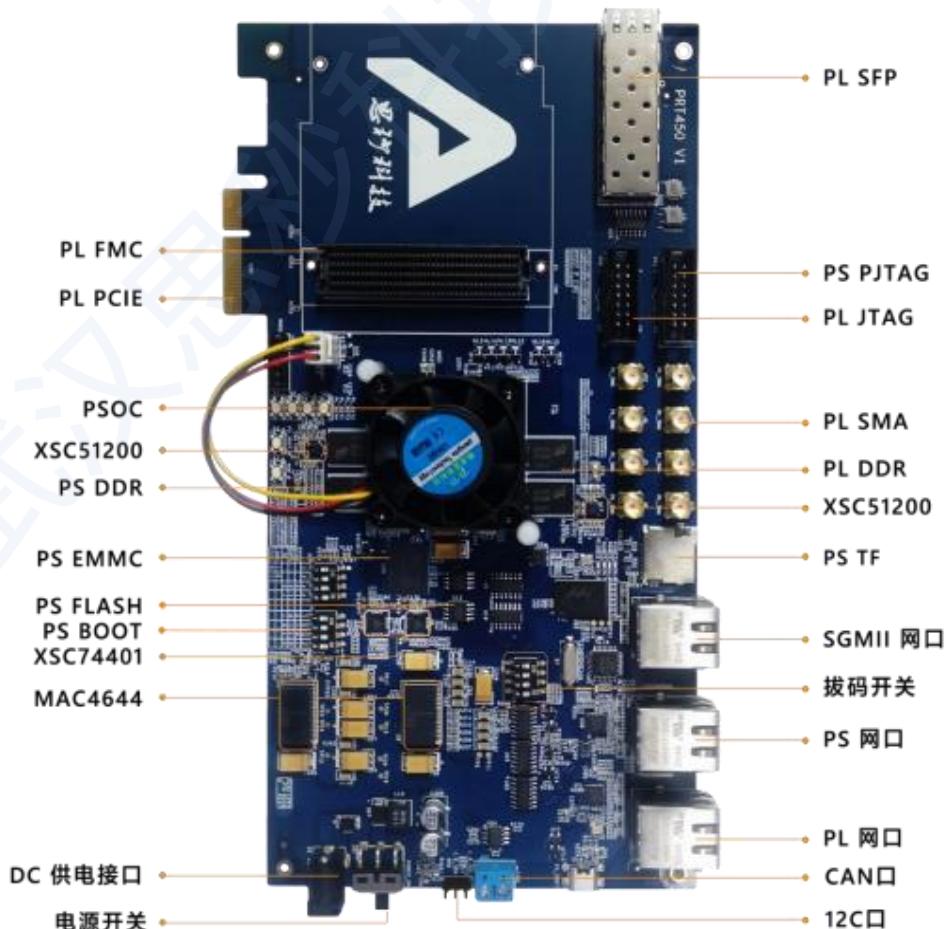
Version: V1.0.0

版本记录						
版本号	修改状态	修改日期	修改摘要	撰稿人	校对	审核
V1.0.0	初次修订	2022-4-11		Joice		

产品简介

此板卡以复旦微电子 PSOC-FMQL45T900 为核心，具有 PCIE X4, FMC HPC, 千兆以太网接口, UART 接口, JTAG 接口, SFP 接口, SMA 接口, DDR3 接口等丰富的外设接口。适用于高速数据交换, 数据处理, 视频处理, 以太网通信, 工业控制等场景。也适合用做国产化核心 PSOC 器件的入门使用和基础流程 开发。

板上所有电源芯片采用全国产化方案，均为南京天仪航太电子技术有限公司产品，经大量测试后可靠稳定，是目前 PSOC 应用匹配的电源方案。主要外设芯片如以太网 PHY, eMMC, DDR3 等也有相应的国产化替代方案。



功能参数

基础参数

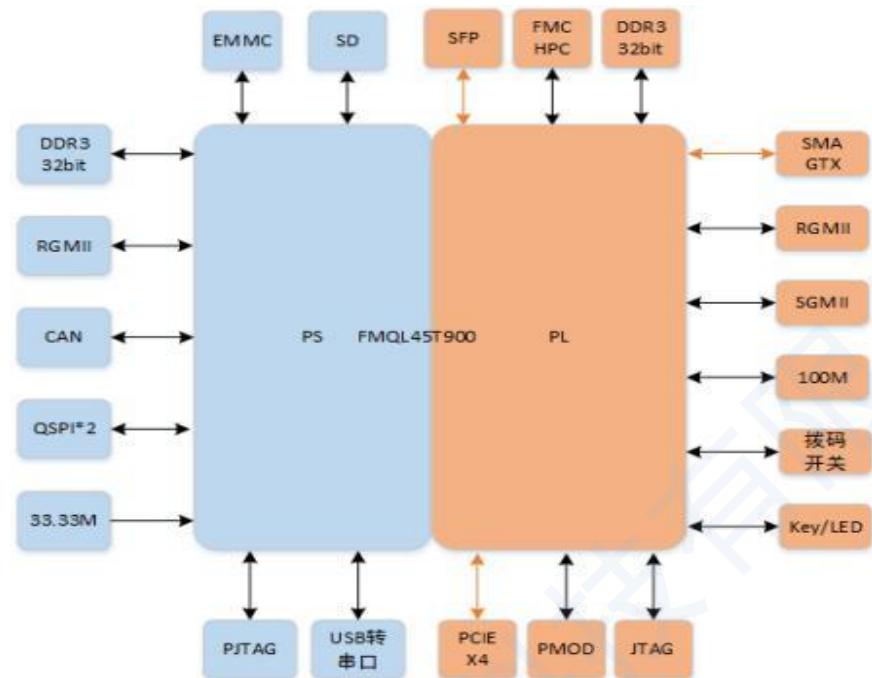
SM_PRT450 基础参数	
PSOC 型号	复旦微电子 FMQL45T900 工业级
PS 内核	四核 ARM Cortex-A7 800MHZ
PS 端 RAM	1GB DDR3, 数据速率 1066Mbps, 32bit
PL 端 RAM	1GB DDR3, 数据速率 1600Mbps, 32bi
ROM	EMMC Flash : 8GB QSPI Flash : 128Mbit*2
GTX 收发器	16X 速录可达 10.3125Gb
Block RAM	19.1Mb
逻辑单元数	350k
查找表	218600
乘法器	900 个
触发器	437200
工作温度	-10°C ~ 65°C

硬件参数

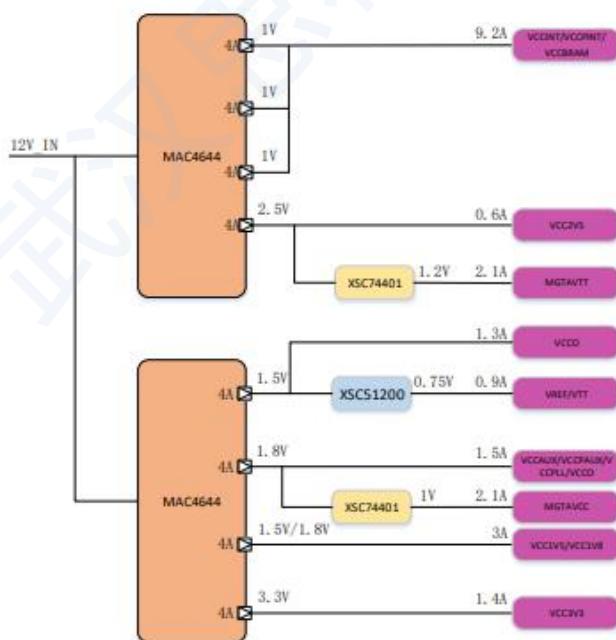
SM_PRT450 接口和功能	
DDR3	PS 端 2 片 512MB DDR3 内存, 32bit 总线, 可作为数据缓存和操作系统运行内存; PL 端 2 片 512MB DDR3 内存, 32bit 总线, 可作为数据存储。
QSPI Flash	PS 端 2 片 128Mbit QSPI 存储
EMMC	PS 端挂载 1 片 8GB 的 EMMC 存储芯片, 可用于存储操作系统和用户数据
PCIE	提供标准的 PCIeX4 高速数据接口, 支持 PCIe2.0 标准。
以太网	PS 端和 PL 端分别有 1 路和 2 路以太网 RJ-45 接口, 可进行以太网数据交换。支持 RGMII 和 SGMII。
JTAG	具有一个 PJTAG 接口, 一个 PLJTAG 接口。便于 PS 和 PL 同时在线调试。通过拨码开关可以选择启动模式。
晶振	1 个 33.333Mhz 的有源晶振, 为 PS 系统提供稳定时钟源。PL 侧有一个 100MHz 的有源晶振, 为其提供额外时钟。

FMC	一个 FMC HPC 接口，可外接各种 FMC HPC 子卡， 接口具有 6X 的 GTX 信号和 84 对差分 IO。
KEY	PS 具有一个复位按键，PL 具有 4 个用户按键。
SFP	PL 具 1 个 SFP 接口，可用于高速光纤互联。
LED	PL 具有 1 个 done 指示灯，6 个用户指示灯。
拨码开关	PL 具有 1 个 4 位拨码开关。
电源参数	输入电压 +12V 输入电流 2A 电源拓扑说明：采用南京天仪的 MAC4644， XSC74401 和 XSC51200，可完美兼容 ADI，TI 欧美 品牌。
结构尺寸	尺寸大小 235mm X 130mm 叠层 14 层板设计，保证 信号质量

功能框图



电源拓扑





免责声明

本文档提供有关武汉思秒科技有限公司产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。

除思秒科技在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，思秒科技概不承担任何其它责任。并且，思秒科技对产品的销售或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。

在订购产品之前，请您与当地的武汉思秒科技有限公司销售处联系，以获取最新的规格说明。本文档中提及的含有订购号的文档以及其它文献可通过访问 www.partrescue.net 获得。

武汉思秒科技有限公司保留所有权利。



地址：武汉市光谷达到现代世贸中心 A 座 26 楼

电话：027-87001248

网址：www.partrescue.net