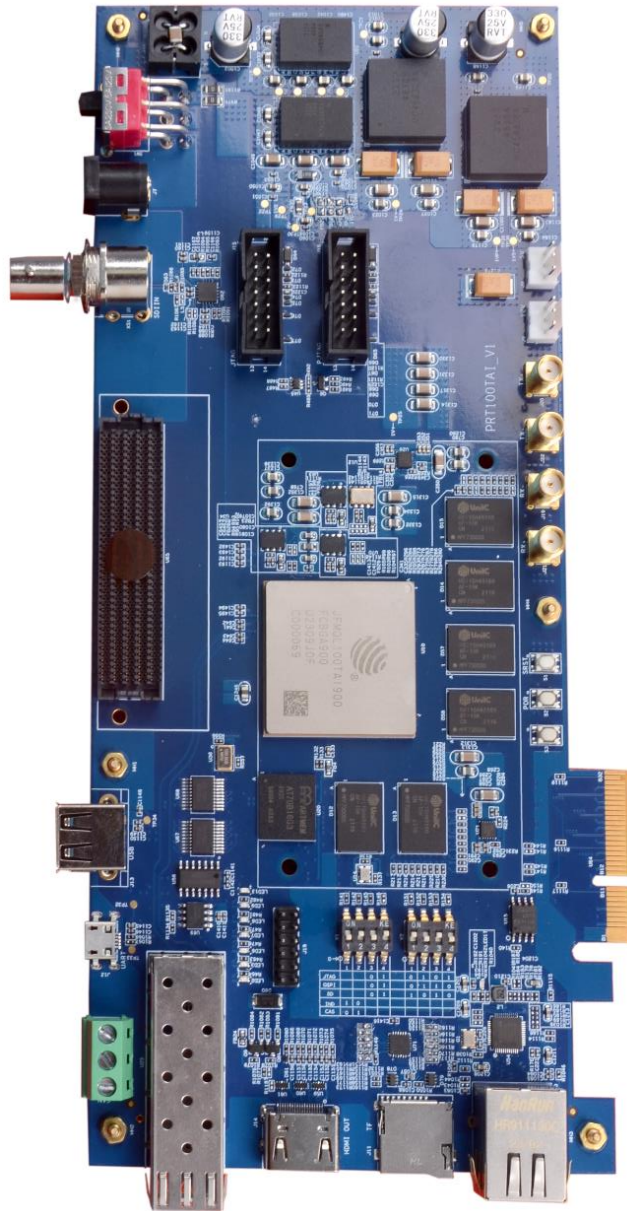


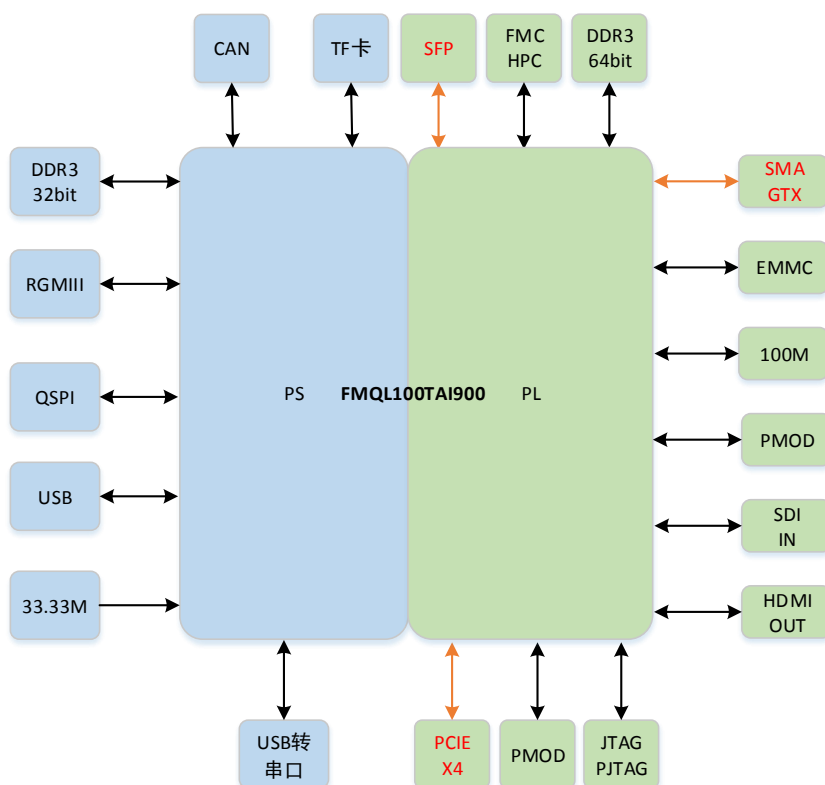
PRT100TAI 处理板

FMQL100TAI900 主芯片 ,SDI 视频输入接口 ,HDMI OUT 视频输出接口 ,PCIEX4 ,FMC ,
千兆以太网接口 , SD 卡 , USB 接口 , USB Uart 接口 , JTAG 接口 , SFP 接口 , SMA , CAN 接
口等 , 适用于 AI 推理 , 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。

- 实物照片 -



- 系统框图 -



- 产品参数 -

主要参数：

FPGA 型号：FMQL100TAI900

PS 内核：四核，主频 1GHz

PS 端内存：1GB DDR3,数据速率 1066Mbps , 32bit

PL 端内存：2GB DDR3,数据速率 1600Mbps , 64bit

芯片级别：工业级

工作温度：-40°C-100°C

逻辑单元数量：444k

AI 峰值算力：32TPOS

Block RAM：26.5Mb

DSP 单元：2020

EMMC FLASH: 16GB

QSPI FLASH：128Mbit

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 4 片 512MB DDR3 内存，64bit 总线，可作为数据存储。

QSPI FLASH :

FMQL100TAI900，PS 端 1 片 128Mbit QSPI 存储

EMMC FLASH :

FMQL100TAI900 的 PL 端挂载 1 片 16GB 的 EMMC 存储芯片，可用于存储操作系统和用户数据

PCIE 接口 :

FMQL100TAI900 提供标准的 PCIeX4 高速数据接口，支持 PCE Express2.0 标准。

以太网接口 :

FMQL100TAI900 的 PS 端有 1 路千兆以太网 RJ-45 接口，可进行以太网数据交换。

SDI IN :

FMQL100TAI900 的 PL 端有 1 路 SDI 输入接口，可提供视频输入。

HDMI OUT :

FMQL100TAI900 的 PL 端有 1 路 HDMI 输出接口，可提供视频输出。

USB :

FMQL100TAI900 的 PS 端有 1 路 TYPEA 接口的 USB，可外接 U 盘

TF 卡 :

FMQL100TAI900 的 PS 端有 1 路 TF 卡接口，可外接 TF 卡用于存放操作系统和数据

JTAG 口 :

FMQL100TAI900 具有一个 JTAG 接口，一个 PJTAG 接口。

晶振 :

FMQL100TAI900 PS 侧有 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:

FMQL100TAI900 具有一个 FMC 接口，可外接各种 FMC 子卡，接口具有 6X 的 GTX 信号和多路差分 IO。

SFP

FMQL100TAI900 的 PL 侧具 1 个 SFP 接口，可用于高速光纤互联。

LED

FMQL100TAI900PL 侧具有 2 个用户指示灯，6 个用户指示灯。

电源参数

输入电压 +12V

输入电流 4A

结构尺寸

尺寸大小 236mmX111mm

叠层 16层板设计，保证信号质量

国产化芯片列表：

PSOC 芯片：复旦微 FMQL100TAI900

SOC FLASH 芯片：复旦微 128Mb JFM25F128A

DDR 芯片：紫光国芯 4Gb DDR3 HXI15H4G160AF-13K

EMMC 芯片：珠海妙存 16GB EMMC AT70B16G3S02C

RGMII PHY 芯片：裕太车通千兆 PHY YT8521SH

USB 转串口芯片：南京沁恒 CH340N

USB PHY：南京沁恒 CH132A

CAN：芯力特 SIT65HVD230DR

电源 1：南京天仪 MAC4630

电源 2：南京天仪 MAC4644

电源 3：南京天仪 XSC51200