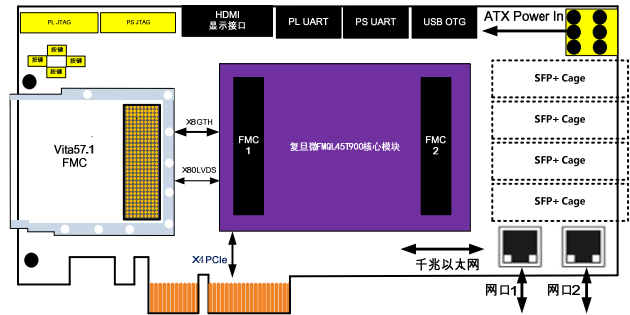


## 基于复旦微的 FMQL45T900 的全国产化 ARM 开发套件 (核心板+底板)

Product ID: TES745D-KIT



### 技术指标

- 板载复旦微 FPGA 可编程融合芯片：
  - FPGA 型号：复旦微 FMQL45T900；
  - 片上系统 (PS)：四核处理器、最高主频 1GHz；
  - 逻辑资源 (PL)：逻辑单元 350K，块 RAM 19.2Mb；
  - 逻辑资源 (PL)：GTX 16 个，DSP 900 个；
- 核心模块主要存储与接口资源：
  - PS 端缓存：1 组 DDR3 SDRAM，32 位，容量 1GByte；
  - PS 端其他存储资源：1 片 EMMC (8GByte)、1 片 SPI Flash (256Mbit 容量)；
  - PS 端网络：2 路 1000BASE-T 自适应千兆以太网；
  - PS 端时钟：1 个 33.333MHz 晶振，系统时钟
  - PL 端缓存：1 组 DDR3 SDRAM，64 位，容量 2GByte；
  - PL 端时钟：1 个 50MHz 晶振，逻辑时钟；
  - 板卡支持看门狗复位；
- 载板主要对外接口功能：
  - 支持 1 个 FMC 扩展接口：8 GTX+ 80 对 LVDS；
  - 支持 1 个 PCIe x4 主机接口；
  - 支持 4 路 SFP+ 光纤接口；
  - 支持 PS 端 2 路千兆以太网接口，底板为 RJ45 接口；
  - 支持 2 路 CAN 接口；
  - 支持 1 路 HDMI 视频显示输出接口；
- 物理与电气特征
  - 板卡尺寸：222 x 250mm
  - 板卡供电：3A max@+12V (±5%)
  - 散热方式：自然风冷散热
- 环境特征
  - 工作温度：-40°~ +85°C；
  - 存储温度：-55°~ +125°C；
  - 工作湿度：5%~95%，非凝结

### 板卡概述

TES745D 是我司自主研发的一款基于上海复旦微电子 FMQL45T900 的全国产化 ARM 核心板 (模块)。该核心板将复旦微的 FMQL45T900 (与 XILINX 的 XC7Z045-2FFG900I 兼容) 的最小系统集成在了一个 87\*117mm 的核心板上，可以作为一个核心模块，进行功能性扩展，能够快速的搭建起一个信号平台，方便用户进行产品开发。核心板上分布了 DDR3 SDRAM、EMMC、SPI FLASH、以太网 PHY 芯片等。通过两个板对板连接器 FMC 实现 PL 端 IO 的扩展。

FMQL45T900 是复旦微电子研制的全可编程融合芯片，在单芯片上集成了基于具有丰富特点的四核处理器的处理系统 (Processing System, PS) 和可编程逻辑 (Programmable Logic, PL)。

TES745D-EXT 是我司的一款基于复旦微核心模块的配套底板。该底板扩展了 HDMI 显示接口、千兆以太网接口、CAN 接口、USB OTG 接口、SD 卡等功能，可以为客户快速使用上海复旦微的 FMQL 系列处理器提供便利。

TES745D-KIT 开发套件，该套件为全高的 PCIE 规格，提供了 X4 的 PCIE 主机接口，前面板还扩展了一个符合 VITA57.1 的 FMC 接口，可以搭配各种 FMC 子卡。

### 软件支持

- 集成板级软件开发包 (BSP)：
  - 支持 PS 端开发技术支持；
- 支持 PL 端扩展应用与支持；

### 应用范围

- 信号处理、图像处理；

### 订购信息

产品型号	产品描述
TES745D-KIT	基于复旦微的 FMQL45T900 的全国产化 ARM 开发套件