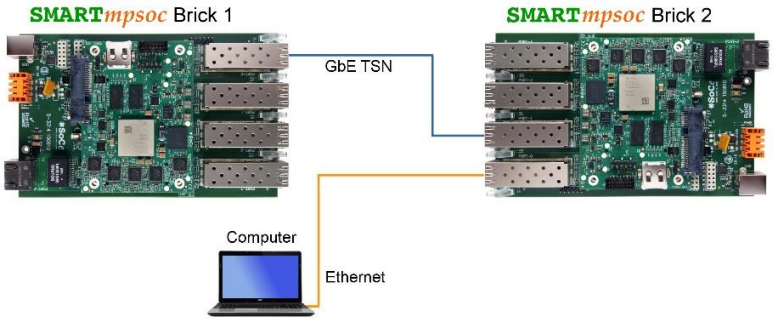
MTSN 套件：全面的多端口 TSN 设置

多端口时间敏感网络（MTSN）交换机 IP 是 SoC-e 解决方案，适用于需要一体式解决方案以将时间敏感网络引入其设备的任何客户。

根据应用，可以最佳地实施 MTSN 交换机 IP。可以将其配置为从简单的 2 端口 TSN 适配器生成到复杂的多端口交换机。设计人员可以在其他参数中为 FPGA 部分实现的交换机选择端口数量和存储器分配。使用 Xilinx Vivado 工具以图形方式完成整个配置。

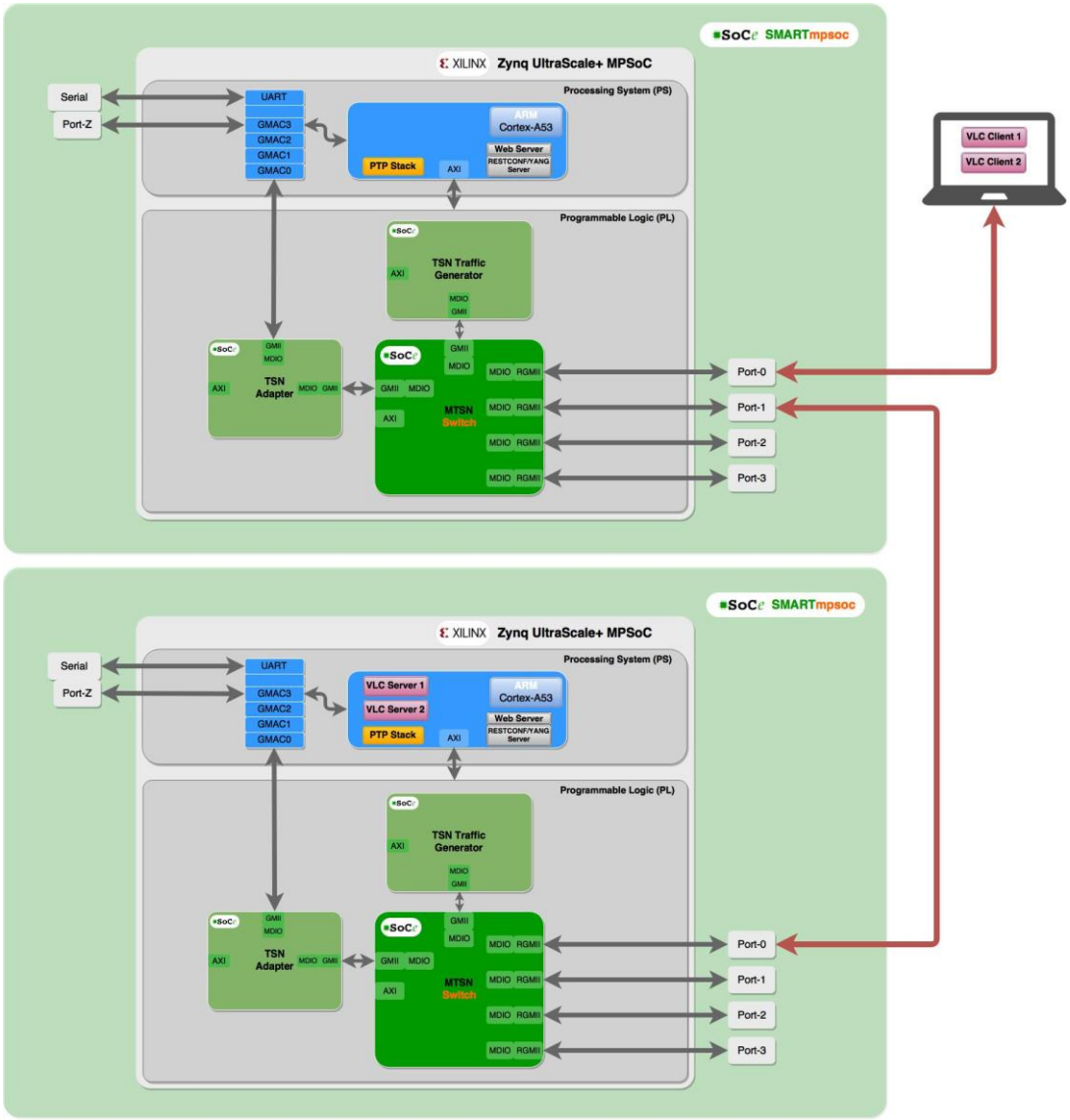
可以使用此 MTSN 套件评估 MTSN 交换机 IP。该套件不仅设计用于测试 MTSN 交换机 IP，而且还支持高级动手 TSN。它由两块即用的运行 TSN 网络设置的板卡组成。



该套件有两种版本，一种基于 Xilinx Zynq Ultrascale + MPSoC，另一种基于 Zynq-7000 SoC（PCIe NIC 版本）。

1 MTSN 套件

下图显示了在 MTSN 套件（MPSoC 版本）上实现的设计框图：



此设计中包含的主要元素是：

• PS 部分：SoC 的处理系统部分。

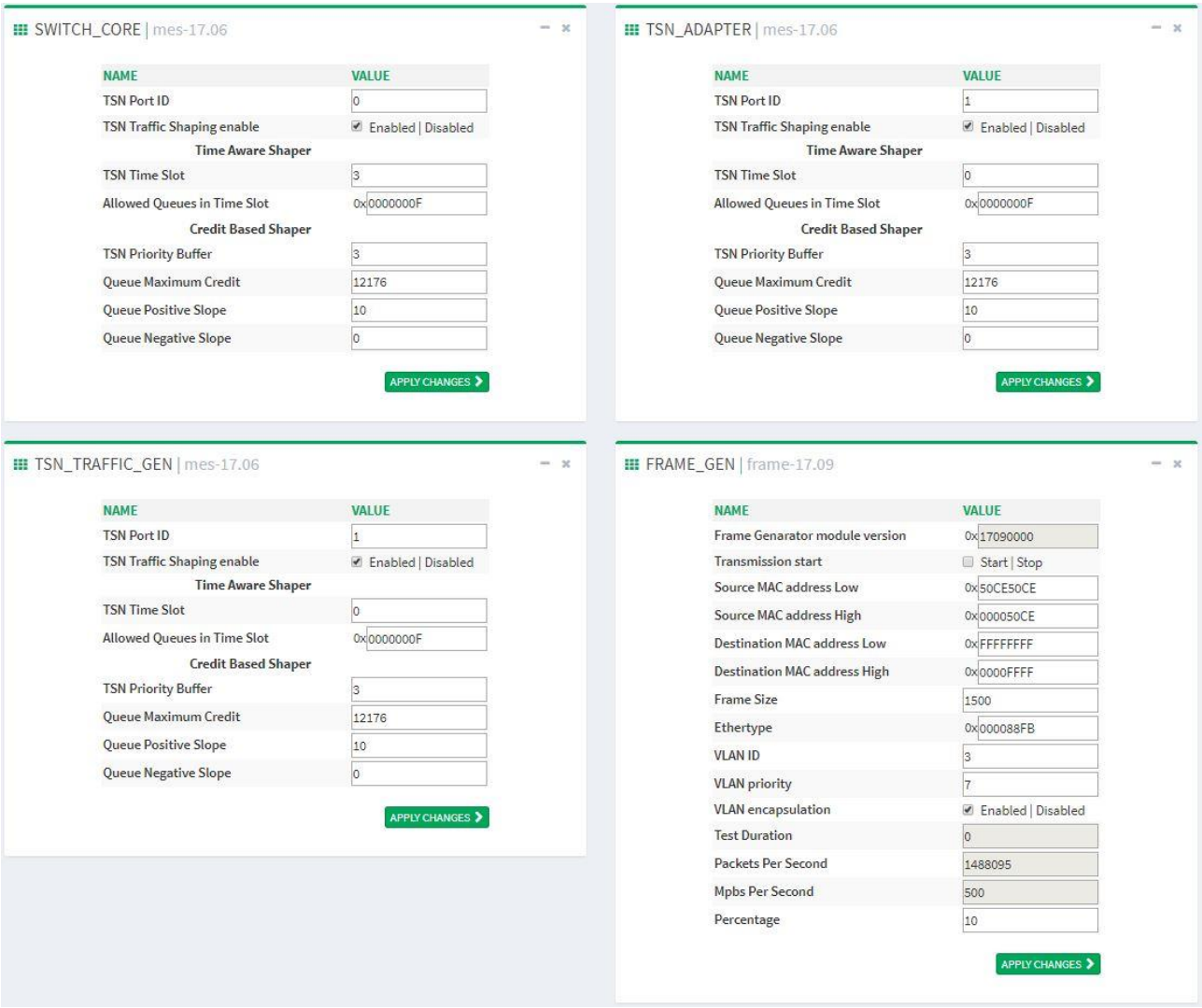
• PL 部分：SoC 的可编程逻辑部分。

• TSN 流量生成器：HDL 模块能够生成具有受控吞吐量的不同类别的以太网流量。此外，它集成了一个时间感知整形器，用于调度流量生成器生成的常规以太网流量。

• TSN 适配器： HDL 模块，负责实施时间感知整形器，以调度由 SoC 处理器部分的标准常规以太网 MAC 所管理的常规以太网流量。

• MTSN 交换机 IP：六端口 TSN 交换机。这些端口分布为两个内部端口和四个外部端口。

套件中包含的演示分为几个测试，以测试启用和禁用 TSN 功能（同步、整形器、等）的效果。每种配置的开关参数都是可见的，可以通过常规的 Web 浏览器进行编辑。以下屏幕截图显示了此界面示例：



2 MTSN 套件 – 订单信息

MTSN 套件（MPSoC 版本）
该套件包括：
- 2 个预装有 TSN 评估设计的 SMARTmpsoc 板卡
- 2 个 SMARTmpsoc 电源
- 8 个三速以太网铜缆 SFP
- 2 条 USB 电缆

MTSN 套件（PCIe NIC 版本）
该套件包括：
- 预先装有 TSN 评估设计的 2 个 PCIe NIC 板卡
- 6 个三速以太网铜缆 SFP

联系我们

广州虹科电子科技有限公司
Hongke Technology Co., Ltd
www.hkaco.com
广州市黄埔区科学大道 **99** 号科汇金谷三街 **2** 号 **701** 室　邮编 **510663**

工业通讯事业部

CAN 卡
通讯协议开发代码/网关/板卡（**CO,ECAT,DP,PN,DN,EIP,Modbus,CC,IO-Link** 等）
TSN 时间敏感网络开发方案及应用方案
INtime 实时操作系统（提升 **windows** 实时性）

华南区&华北区

谢晓锋
电话/微信：**13660244187**
QQ：2916592843
邮箱：**xxf@hkaco.com**

华东区

许卫兵
电话/微信：**15900933547**
QQ：2029912093
邮箱：**xwb@hkaco.com**

联系我们：广州|上海|北京|西安|武汉|深圳|沈阳|成都|香港