

Saniffer® RapidIO Protocol Analyzer

串行 RapidIO 协议分析仪

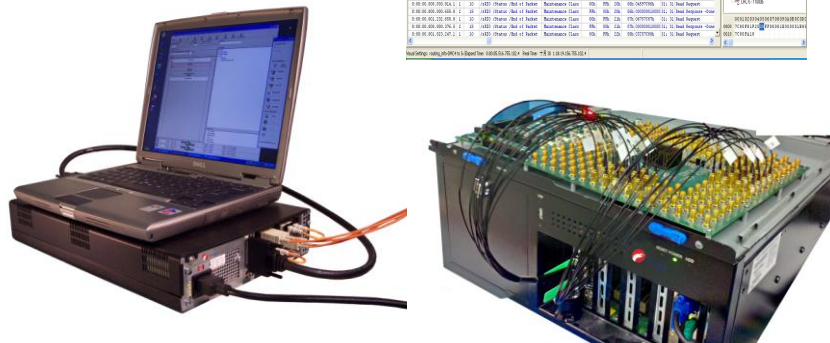
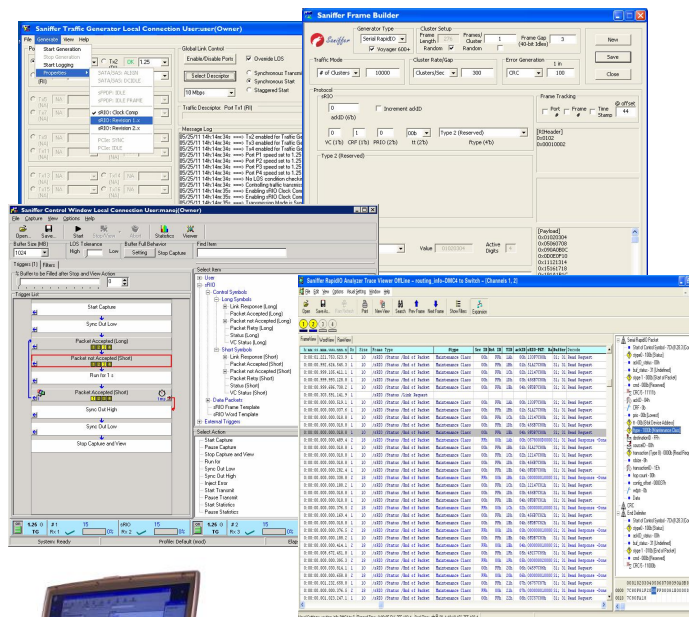
Saniffer® RapidIO 协议分析仪提供了一个全面的工具集用于验证和调试使用串行 RapidIO Gen 1 或 Gen 2 的设备

完全集成的体系架构

Saniffer® RapidIO 协议分析仪在架构上将协议分析仪和流量发生器同时集成到同一个硬件平台，使它成为串行 RapidIO 环境中一个巧妙设计的完整的设备调试解决方案。

一般规格：

- 集成协议分析仪和流量发生器
- 支持串行 RapidIO Gen 1, Gen 2
- 1.25, 2.5, 3.125, 5.0 和 6.25Gbps 链路速度
- 支持 x1, x2, 和 x4 链接配置
- 最高 16 倍的时间同步的同步全双工支持
- 无损的 100% 线速数据捕获
- 允许测试人员深入查看到 bit 级解码
- 实时分析，过滤和触发
- 自动解扰
- 多种连接器和电缆附件可供选择
- 多种机箱选择，包括便携式，机架式等



InSaniffer® RapidIO 协议分析仪软件界面和系统

验证和调试

Saniffer® RapidIO 协议分析仪不仅可用于验证串行 RapidIO 的协议兼容性和互操作性，当遇到棘手问题和出错时还可以为排除故障提供完整的测试环境。Saniffer® RapidIO 协议分析仪使我们能够深入到 bit 级直到硬件底层的能力充分印证了我们在这一行的专业：“我们从来没有错过哪怕是一个 bit。”

Saniffer® 串行RapidIO 协议分析仪方案概述

旁路分析和流量发生模式

Saniffer® RapidIO协议分析仪通过不同的模式监控 RapidIO链路：

旁路分析模式：Saniffer® RapidIO协议分析仪对于线路进行被动（Passive）监控，最小化对于链路的信号的影响，可以实时监控链路上的任意数据。

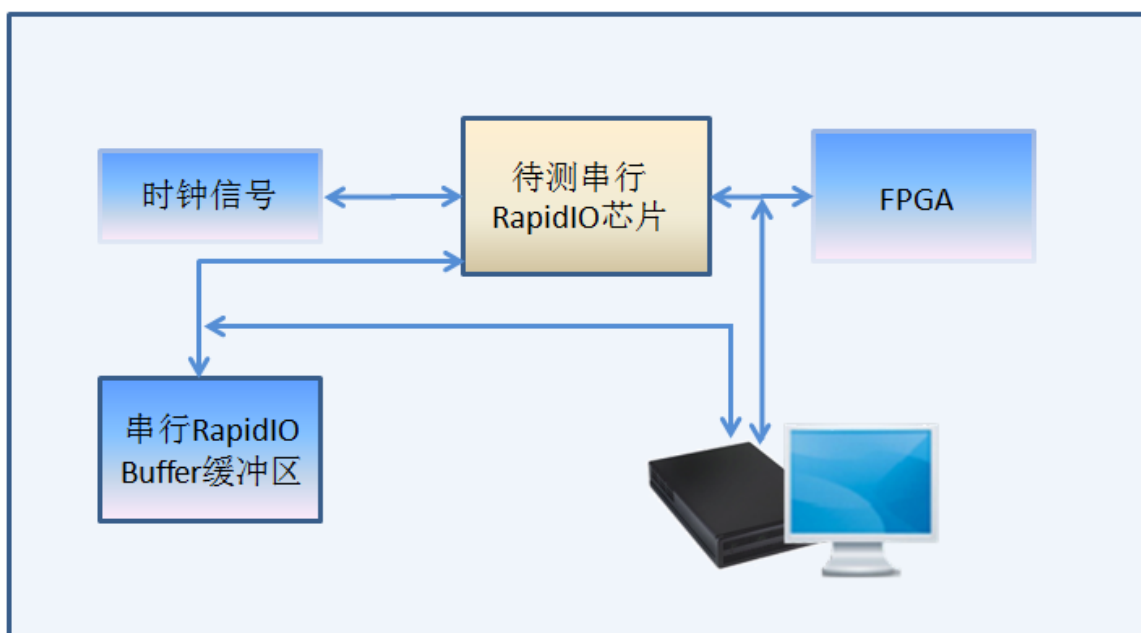
流量发生模式：Saniffer® RapidIO协议分析仪作为一个终端设备，可以产生流量测试待测设备（DUT），并同时在另外一个方向上监听对端的响应信息。（该功能需要单独购买）

监控多个节点

Saniffer® RapidIO协议分析仪最大可以同时监控16个链路对，这使得该工具具有同时监控多点的能力，允许用户在时间完全同步的情况下查看所捕获的数据。

实时错误监控

Saniffer® RapidIO协议分析仪可以线速捕获数据，通过其先进的触发和过滤功能，使用户能够实时检测到各种状况和错误。这不仅可以节省问题发现的时间，还可以帮助测试者快速找到出现异常的设备。这种专有的触发和过滤技术是行业内独一无二的，可以帮助客户减少一半甚至更多的调试时间。



Saniffer® RapidIO协议分析仪支持测试同一个时钟下最多16个并发的全双工通道

当今最先进的串行RapidIO协议测试工具

Saniffer® RapidIO协议分析仪是业界用于测试高速串行RapidIO链路的唯一解决方案和最先进的平台。所有必须的测试功能都承载在单一的硬件平台上，使你不仅可以最大化利用你的设备投资，也可以使你更集中精力设计你的产品。Saniffer® RapidIO协议分析仪已经成功应用于各个使用RapidIO高速串行总线的行业中，包括军工，航空航天，电信，存储，网络，硅片设计后期验证以及嵌入式系统设计中。



软件功能---显示和查找trace数据

快速查找并排除故障问题

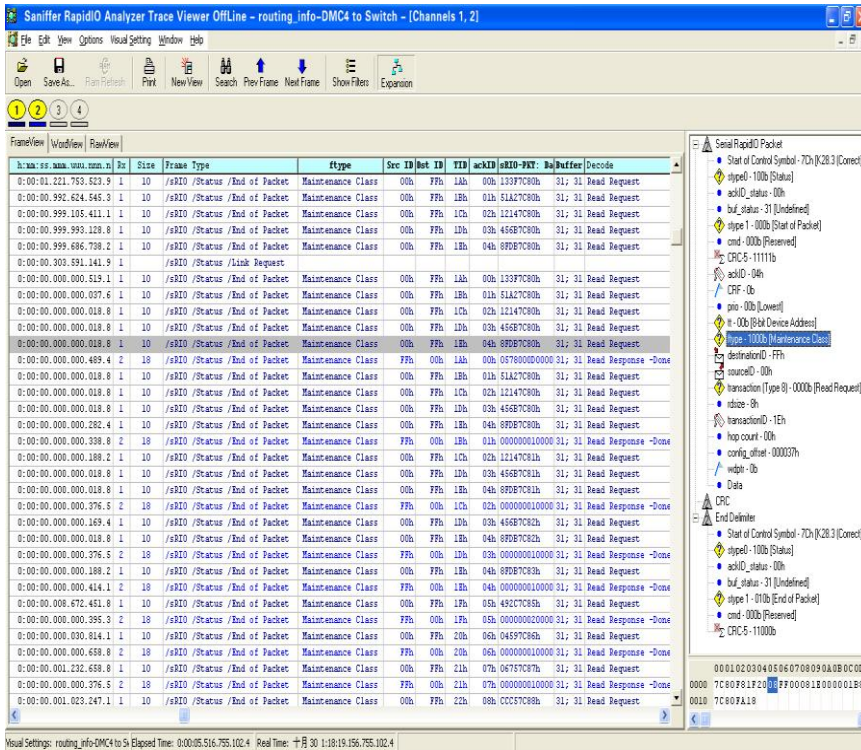
Saniffer® RapidIO协议分析仪软件具有卓越的快速查找并排除故障问题的功能。该软件可以实时监控链路数据，并且仅捕获你排除故障中所必需的事件，这不仅节省了时间而且还减少了所捕获的数据量，保证了你仅需要捕获解决问题所需的条件。

为了实现这一目标，软件采用了许多高级功能，包括：

- **告警：** 建立和保存自定义触发条件，过滤和捕获配置以备未来使用，或者作为一个正规测试步骤的一部分
- **高级触发：** 当特定的条件满足时才开始捕获数据
- **强大过滤：** 快速的筛选trace数据，可以过滤掉除了你指定的条件之外的所有内容。
- **搜索功能：** 搜索任何数据包或者控制字符内的任意数据模式（pattern），并可以维护一个预定义的搜索模式库
- **书签：** 在以后的调试中自动设置书签以供参考

协作和离线查看

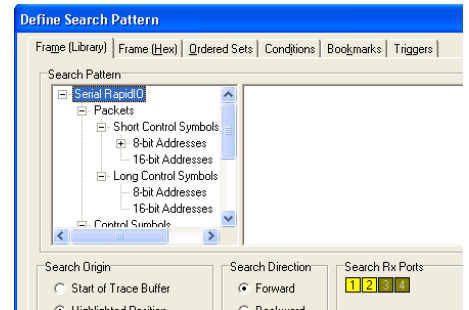
Saniffer® RapidIO协议分析仪Viewer软件可以免费下载，通过捕获trace数据使设计团队成员之间相互合作。所有的trace都可以捕获并保存在任意标准的PC上。



Saniffer® RapidIO协议分析仪Traces Viewer显示Frame View模式

搜索功能

- 查找下一个和前一个数据包
- 创建并且跳转到某个书签
- 搜索源地址或目的地址
- 搜索任何数据pattern内的任何数据包和控制符号
- 预定义搜索项目库
- 在trace文件中快速定位触发事件位置。



数据显示格式

- Raw, 8B/10B, 十六进制, 和帧模式
- 详尽的数据包或控制符号解码, 可以深入解码到单个bit
- 灵活可配置的trace显示, 可以显示带颜色的通道数据
- 独立或合并通道视图
- 所有字段的多层次后捕获过滤

统计

描述链路的性能与实时统计监测。提供的书签, 搜索, 事件日志, 并随时可定制的通过表格或图形显示链路数据。

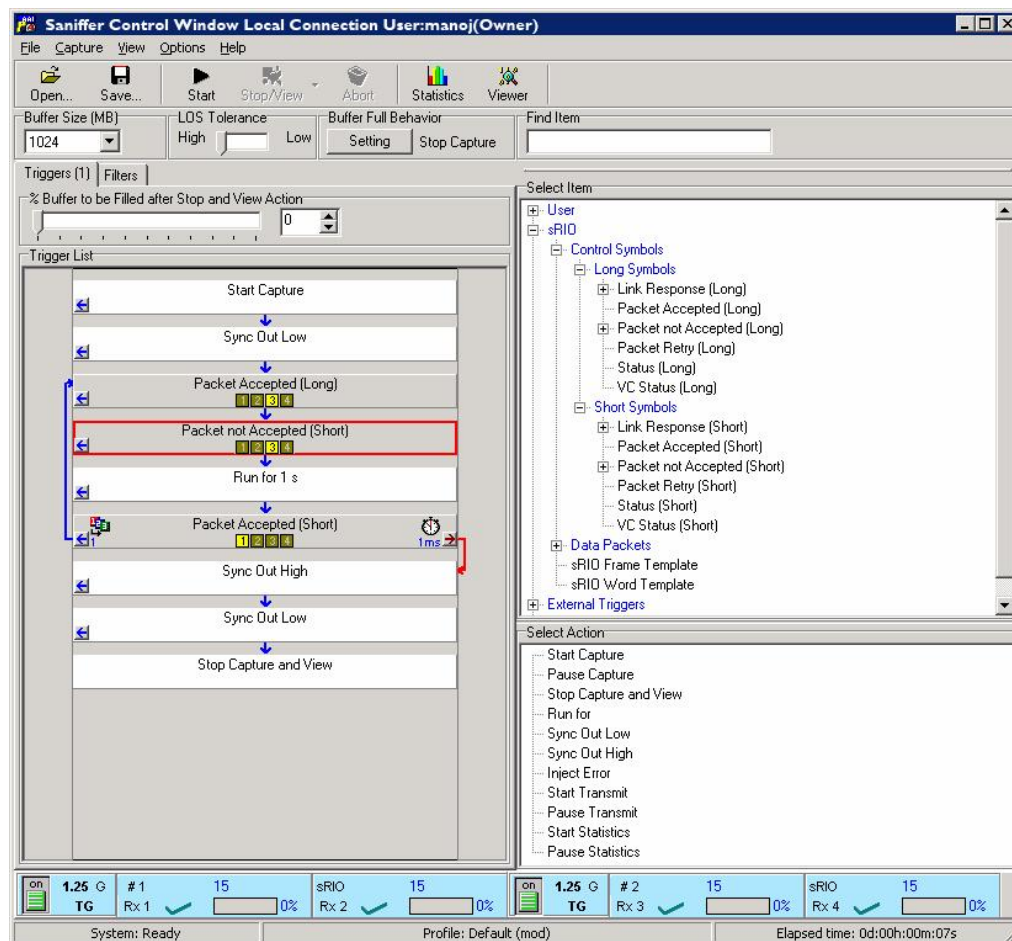
性能统计信息进一步增强了

Saniffer® RapidIO协议分析仪在高速串行RapidIO数据捕捉, 解码和分析方面无与伦比的灵活性, 强大能力和易用性。

先进的分析功能

专家控制：发现并触发任何事件

验证和诊断问题的关键在于快速发现问题，无需筛选数据上G字节的数据。使用 Saniffer® RapidIO协议分析仪，其高级触发功能使你可以触发协议规范内的任何事件或字符，然后设置自动多步测试。



多级触发条件示例

分析仪控制

- 在触发点之前捕获并且解码数据
- 发出外部同步信号触发任何示波器或者逻辑分析仪
- 捕获数据后循环到开始位置
- 使用布尔逻辑可以配置高达32个触发条件，
- 如果条件不满足，重新激活触发条件
- 独立通道触发

触发选项

- 多级触发
- 跨越每个通道以及多个连续事件进行触发
- 从列表选择一个预先定义的触发事件
- 状态机“循环序列”触发
- 如果条件不满足，重新激活触发条件
- 独立通道触发



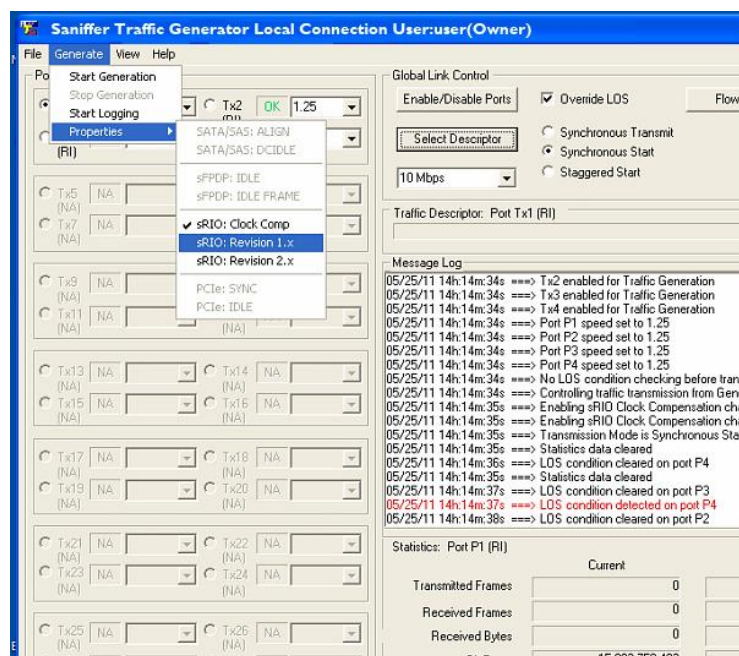
串行RapidIO 流量发生器

产生真实的串行RapidIO 流量测试你的设备

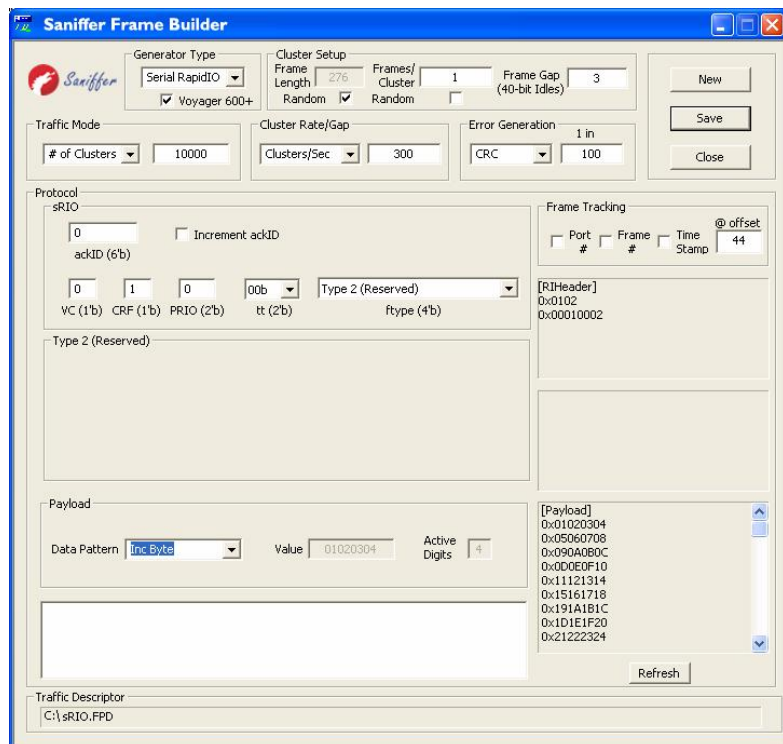
Saniffer® RapidIO协议分析仪的串行 RapidIO流量生成器允许你生成协议兼容的流量来测试你的待测设备（DUT），你可以完全控制发送报文的时序和数据内容。

可以设置发送有效和无效的流量来验证待测设备的故障恢复能力。流量发生器可以全速率流量发送流量，即便是跨越多个链路，使设备在这种压力下进行测试和操作。

Saniffer® RapidIO协议分析仪的流量发生器与Frame Builder报文生成程序允许用户通过该界面发送用户自定义的任意数据。



产生串行RapidIO Gen 1和Gen 2流量，或者时钟补偿序列



使用Frame Builder生成实现定义的数据包和控制符号

使用Frame Builder来定义自定义报文或控制符号

Frame Builder 报文生成程序提供GUI界面来创建实现自定义的数据包和控制符号。

要创建这样一个事件，用户只需输入每个字段的值或者缺省值。Frame Builder 使用协议数据库的内容在GUI 中显示其字段名和它们的默认值，Frame Builder也支持嵌套的协议构建。

那些软件无法支持的关键时序事件均通过测试卡板上的FPGA进行处理，如流控，这些都是用户可以配置的。

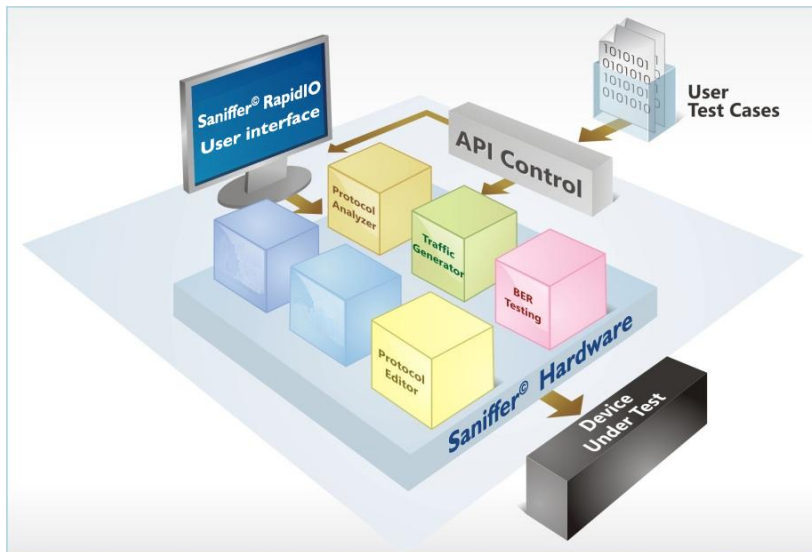
Frame Builder也可以扩展支持产生数据到那些使用.bin, .pcap和.csv格式数据的外部应用程序。

Saniffer® RapidIO 协议分析仪API接口

编写你自己的测试用例

所有Saniffer® RapidIO协议分析仪应用所提供的功能都可以通过调用库API实现。'C'语言兼容的应用程序接口允许第三方应用程序创建在Saniffer® RapidIO协议分析仪的顶部，可以很容易地实现测试自动化，生产测试和协议一致性测试。

API也可以从一个UNIX平台上使用远程过程调用（Remote Procedure Call），使得UNIX平台可以集成到Saniffer® RapidIO协议分析仪解决方案。由于Saniffer® RapidIO协议分析仪平台内的针对基于Java应用的支持的增加，部分方案可以原生地运行在UNIX上。

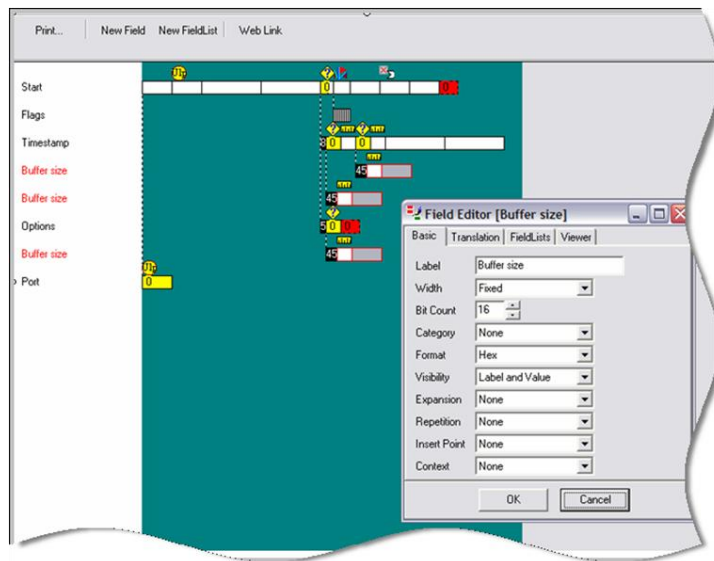


Saniffer® RapidIO 协议分析仪协议编辑器

创建你自己的自定义协议

该协议编辑器非常易用，这是一个根据RapidIO规范添加自定义报文和控制字符的强大手段。

协议编辑器使用GUI图形化界面正确显示并且解码链路上捕获的数据。一旦它被保存到新的数据库内，这个新的或者说经修订的协议即可用来在Trace Viewer界面里面进行解码或者查找操作，作为协议分析设置过程中的触发和过滤条件，或者作为Frame Builder里面的一个通讯事件。



Saniffer® RapidIO 协议分析仪连接件

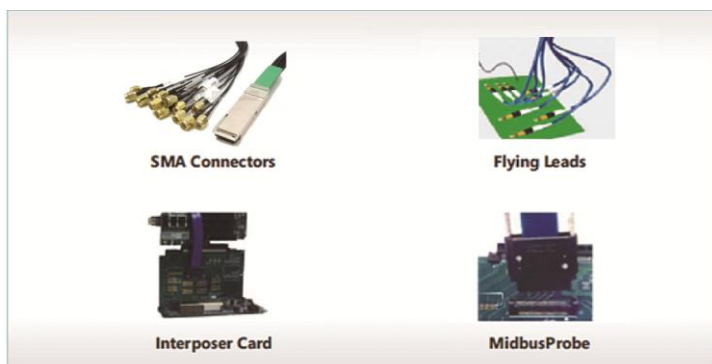
大量的可用连接件类型

Saniffer® RapidIO协议分析仪系统上的端口已经标准化为SFP插槽，以容纳业界使用最广的小型可插拔（QSFP）光模块。

我们支持串行RapidIO 设备最通用的连接方法，其中包括：

- QSFP-SMA线缆
- Flying leads
- Interposer插卡
- Mid-bus探头
- SFP -SMA 电缆(图中未列出)
- QSFP-Infiniband类型线缆 (图中未列出)
- QSFP-CX4 (图中未列出)

如有特殊的连接和电缆要求，请联系我们。



各种不同的连接器类型，用于导出串行RapidIO总线上的数据
(未列出：QSFP-InfiniBand 或CX4，SFP-SMA线缆)

Saniffer® RapidIO 协议分析仪平台

选择适合您需求的机箱

Saniffer® RapidIO协议分析仪平台为满足来自不同客户的需求，目前提供便携式及4U机架式机箱或者平台，分别用于方便客户外场或者内场调试使用。

Saniffer® RapidIO协议分析仪在其设计过程中使用工业标准以保护客户投资。**这意味着未来的升级路径是灵活、经济的。**通常情况下，如果用户需要安装额外的测试板卡或者增加新的功能完全可以自行安装到已有硬件，而无需将设备发回工厂处理。

Saniffer® RapidIO协议分析仪平台使用基于PC平台的行业标准，Windows操作系统和基于Java的应用程序。

Saniffer®的设计确保机箱可以为Saniffer® RapidIO协议分析仪测试板卡提供相应的供电和冷却。



便携式



机架式



Saniffer® RapidIO 协议分析仪汇总

单一硬件实现的完整串行RapidIO测试解决方案

功能	串行RapidIO协议分析和流量发生器
规格支持	RapidIO Gen 1, Gen 2
速率支持	1.25, 2.5, 3.125, 5.0 和 6.25Gbps速率
Lane 支持	x1, x2 和 x4
捕获内存容量	对于x1链路, 支持最高2GB/双工链路 对于x4链路, 支持最高4GB/双工链路
触发功能	实时流量触发, 可以将任意控制符号报文或端口设置为触发条件。支持高级布尔功能进行触发条件设置, 包括外部Trigger In 和Trigger Out 触发能力
过滤	基于任意控制符号或报文过滤trace数据, 支持保存过滤条件方便未来使用 添加注释和书签, 方便未来调试
API 支持	通过外部C程序调用API控制分析仪和发包器 自动化测试实例, 并重现特定的流量报文方便重复测试计划
网络连接	Saniffer® RapidIO协议分析仪平台支持多种连接器和电缆, 包括QSFP 到SMA/Infiniband/CX4, 飞线, 和mid-bus探头
最大端口数	便携式机箱最大支持2个全双工x4链路 机架式机箱最大支持8个全双工x4链路
平台和配置	Saniffer® RapidIO协议分析仪系统可以提供便携式及机架式机箱

维修和支持

Saniffer®为所有的Saniffer® RapidIO协议分析仪用户提供卓越的服务, 包括远程诊断, 延长保修期, 以及从现有任何系统的升级服务。

培训

Saniffer®提供全面的针对产品和协议的培训课程, 培训可根据您的要求提供客户现场培训, 远程, 或者根据你的需求定制

更多信息

电话

(408) 889-0388

传真

(408) 889-0400

邮件 sales@saniffer.com

主页 www.saniffer.com

地址

2700 Augustine Dr, Santa Clara, CA 95054

Saniffer® 是RapidIO 行业的自豪



本概述中包括的信息如有变更, 恕不另行通知。

详细规格请联系 Saniffer公司

Saniffer, Saniffer RapidIO协议分析仪是 Saniffer的注册商标
版权所有2013 Saniffer Inc.