

## QualityAssurer QA-604



### 易于使用、面向未来的高性能平台

- 大规模模拟 IP 语音 (VoIP) 和 IP 多媒体子系统 (IMS) 用户、网元（如归属用户服务器即 HSS）和网云
  - 每平台可模拟超过 100 万个端点
  - 每平台可支持超过 200 万个 IMS HSS 用户
- 专门面向 VoIP 和 IMS 构建的独特测试解决方案
- 完整的生命周期测试 – 功能、负载、互操作性和回归
- 基于硬件的实时传输协议 (RTP) 生成和分析
  - 每平台 128 000 个 RTP 数据流，使用服务质量 (QoS)、平均意见值 (MOS)、媒体传输系数 (MDI) 和延迟因子 (DF) 分析
  - 全面的编解码器支持：AMR、ILBC、G.711、G.729、G.721、G.726、G.723、EVRC、EVRC-B、H.263、H.264
- 基于硬件对信令数据包和 RTP 进行时戳确定
- 大规模、大容量、高性能的仪器，基于多任务 Solaris 操作系统

### 有助于降低 OPEX

- 同时实现多用户、多协议和多应用
- 可用于不同测试应用程序的热插拔硬件模块
- 整个平台内的每个选件对应一个软件许可证，不同测试平台可使用同一个已获许可的选件
- 使用 VNC 和 Exceed 等标准 Windows 应用程序进行远程控制

## 业界最强大、最灵活的平台

EXFO QualityAssurer QA-604 是面向当今的 VoIP 和 IMS 网络测试以及未来下一代技术及应用的最新、最强大的紧凑型测试平台。这款运营商级专用平台既可采用机架式安装，也可用作台式机，具有无与伦比的可扩展性和性能，使得客户只需投入同类现成服务器解决方案的一小部分成本即可获得高性能平台的强大功能。

QualityAssurer QA-604 构建于 EXFO 将高品质、大容量、出色可扩展性和稳定性融为一体的传统之上，以更低的价格、更小巧的外形提供一流技术。凭借其功能测试、负载测试、回归测试、互操作性测试和可扩展性测试功能，QualityAssurer QA-604 可完整测试产品的整个生命周期，从而使其成为面向网络设备制造商的开发、测试和先进实验室，以及网络服务提供商的质量保证和预部署实验室的理想解决方案。

QualityAssurer QA-604 是四插槽可扩展平台，同时支持多个用户和应用。与 SCM-GbE 接口或 MCM-GbE 接口系列组合使用时，该平台不仅能模拟诸如 HSS、代理服务器、应用服务器之类的网元和由两个或更多 VoIP 和 IMS 网元构成的网云，而且还能模拟数百万 VoIP 和 IMS 用户。

搭配 MCM-GbE 接口系列使用，QualityAssurer QA-604 还能利用完备的编解码器系列实时生成线速信息流并进行分析，从而提供无可比拟的媒体测试性能。可对每个媒体 RTP 数据流进行 QoS、MOS 和 MDI 分析。该平台能够对会话边界控制器 (SBC) 和边界网关功能 (BGF) 等网元进行服务盗用 (ToS)、流氓媒体和拒绝服务 (DoS) 攻击等测试，其接口还支持传输层安全性 (TLS)、Internet 协议安全性 (IPSec) 和 Internet 密钥交换 (IKE) 等高性能安全协议，这些协议都是 VoIP 和 IMS 网络不可缺少的组成部分。

此外，该平台每秒还能发起和终止数千次呼叫和注册。有了 QualityAssurer QA-604，您就拥有了业界最强大、最灵活、最经济高效的测试解决方案。

## 前所未有的—流易用性

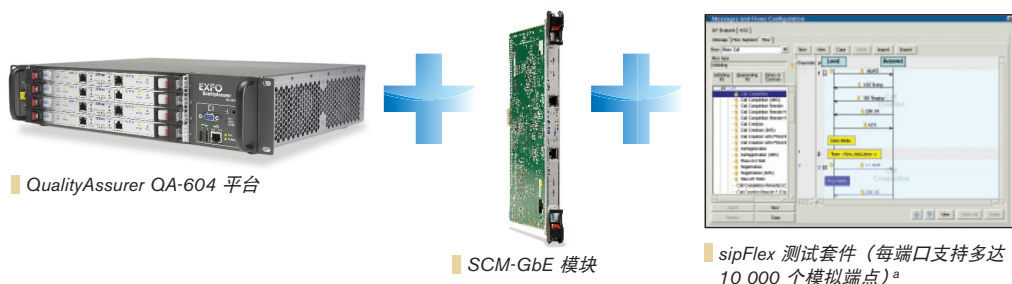
搭配 SCM-GbE、MCM-GbE、EXFO 的端点仿真工具（sipFlex 测试套件）和 HSS 仿真器（hssFlex 测试套件）使用，QualityAssurer QA-604 可成为强大而易于使用的测试平台。该解决方案围绕 IMS 核心执行全面的设备和端到端测试，并且还可以鉴定整个生命周期，这些全部通过一个应用程序就能完成。

借助灵活的消息/信令流程编辑器和各种预构建的信息流（IMS、第 V 类、泛洪等），网络设备制造商和网络服务提供商可模拟发往 IMS 核心的混合信息流，从而在实施部署以前测试 IMS 网络在实际情况下的表现；进而预防任何意外事件的发生。

可在以下入门级测试包中选择一款：

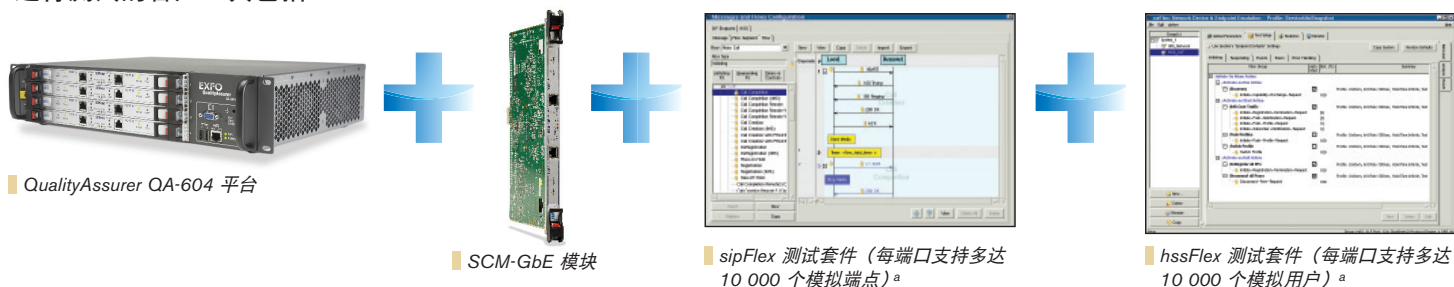
### SIP 信令测试包 (TKS-SIP)

这款测试包面向只需要 SIP 信令测试功能的客户。其包括：



### IMS 测试包 (TKS-IMS)

这款测试包适用于希望通过对 IMS 核心围绕端点和 HSS 以对其进行测试，或从 Gm、Cx、Dx、Sh 和 Dh 接口对其进行测试的客户。其包括：

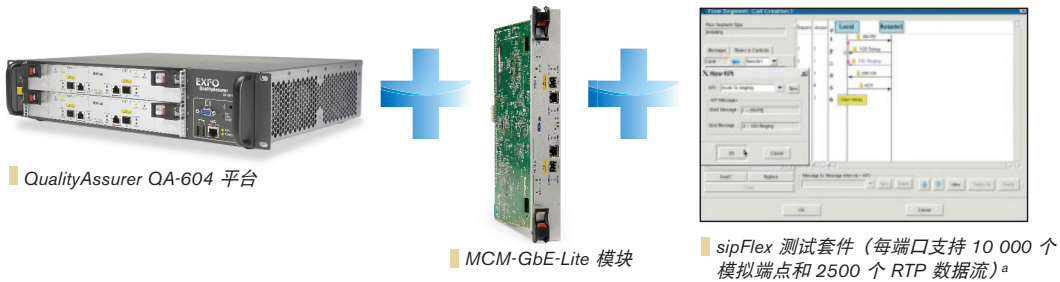


#### 备注

a. 通过添加硬件模块和升级软件，sipFlex 测试套件可升级为每平台支持 1 024 000 个模拟端点，hssFlex 测试套件可升级为每平台支持 2 048 000 个用户。

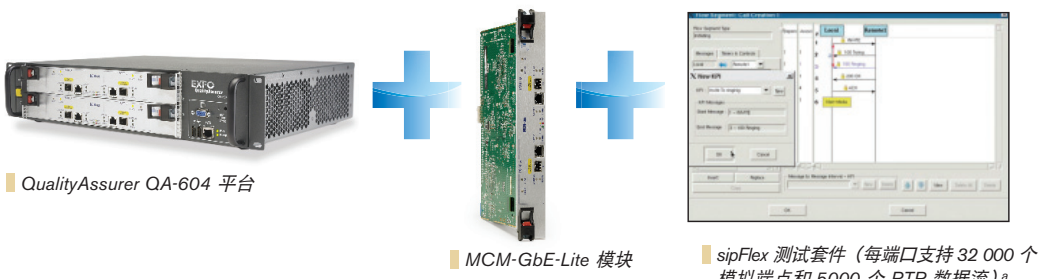
## SIP 信令和媒体精简测试包 (TKS-SIP-Media-Lite)

这款测试包面向需要小规模 SIP 信令和媒体测试功能的客户。其包括：



## SIP 信令和媒体中等规格测试包 (TKS-SIP-Media-Medium)

这款测试包面向需要中等规模 SIP 信令和媒体测试功能的客户。其包括：



### 备注

a. 通过更改硬件模块和升级软件，sipFlex 测试套件可升级为每平台支持 1 024 000 个模拟端点或 128 000 个 RTP 个数据流。

## 规格

平台	4 插槽机架式安装或桌面型台式机
热插拔硬件模块	最多 4 个 SCM-GbE 接口或 2 个 MCM-GbE (或 MCM-GbE-Lite) 接口 <sup>a</sup>
每平台性能和容量	1 024 000 个模拟 SIP 端点 (每个使用 sipFlex 的全负荷四插槽平台) 支持 2 048 000 个用户 (每个使用 hssFlex 的全负荷四插槽平台) 每秒 14 400 次 SIP 注册 每秒 3400 次 SIP 呼叫 每秒 34 400 次 SIP 消息泛洪 128 000 个 RTP 和 128 000 个 RTCP 数据流 (每个使用 MCM-GbE 的全负荷四插槽平台)
重置	每平台、每接口或每端口 (硬件或软件)
接口	USB (2)、VGA、以太网 (管理)
操作系统	Solaris
处理器和内存	英特尔酷睿 2 双核处理器 (2 GHz), 2 GB RAM (最小), 120 GB 硬盘 (最小)
远程控制	VNC 和 Exceed 等标准 Windows 应用程序
尺寸 (高 x 宽 x 深)	101 mm x 483 mm x 362 mm (4 英寸 x 19 英寸 x 14 ¼ 英寸)
重量	5.5 kg (12.1 磅)
电源	100 至 240 VAC, 50/60 Hz

### 备注

a. QualityAssurer QA-604 可容纳最多 4 个 SCM-GbE 模块或最多 2 个 MCM-GbE (或 MCM-GbE-Lite) 模块; 每个未使用的插槽中都必须插入 QA-FP 面板。

## 订购须知

如需了解订购信息, 请联系: [isales@EXFO.com](mailto:isales@EXFO.com)

## 补充产品

**SCM 千兆以太网接口**

以信令为核心的模块化千兆以太网 (SCM-GbE) 模块设计用于提升高性能信令测试功能。配备有对安全协议 (TLS、IPSec 和 IKE) 的处理器加速支持功能, 并且其具有自定义设计的 FPGA, 能够以 10 纳秒的分辨率对信令消息进行精确的时戳确定, 从而实现在不同信息流负载下的网络性能鉴定。

**MCM 千兆以太网接口**

以媒体为核心的模块化千兆以太网 (MCM-GbE) 模块设计用于提升高性能信令和媒体测试功能。MCM-GbE 不仅提供了 SCM-GbE 的全部强大功能, 还能以全线速生成媒体并进行分析, 支持每端口多达 32 000 个媒体流 (每模块支持 64 000 个)。

**MCM 千兆以太网接口精简版**

以媒体为中心的模块化千兆以太网精简版 (MCM-GbE-Lite) 模块提供与 MCM-GbE 相同的信令和媒体测试功能。它最多支持每端口 5000 个媒体流 (每模块支持 10 000 个)。

**sipFlex 测试套件**

此 SIP 端点和网云仿真工具可模拟用户的行为, 就像他们在与网络互动一样。它还可测试被测设备的安全功能, 例如, 防止窃取服务、注册泛洪、流氓媒体和媒体针孔劫持。

**hssFlex 测试套件**

此 HSS 仿真器具有内置测试功能, 是一款完善的 IMS 测试平台, 使得 NEM 和 NSP 可以在单个测试应用程序中搭配使用业界领先的 HSS 测试仿真器和 IMS 用户 (sipFlex), 从而执行全面的设备和端到端测试。使用该套件, 还能鉴定设备和网络在不同网络负载条件下的响应延迟测量结果。

**h323Flex 测试套件**

h323Flex 测试套件旨在协助 NEM 和 NSP 在实验室环境下利用实际信息流负载来执行 H.323 到 SIP 的互通测试。这款易于使用的应用程序可提供全面的功能, 覆盖整个 H.323 网络的不同开发和部署阶段。

**IMS 边界网关测试套件**

IMS 边界网关测试套件旨在将用户和控制器集成到一个灵活而易于使用的 GUI 驱动型测试平台中, 从而便于测试工程师对 IMS 边界网关功能执行功能测试、负测试、负载测试、回归测试、互操作性测试和可扩展性测试。

EXFO 公司总部 > 400 Godin Avenue, Quebec City (Quebec) G1M 2K2 CANADA | 电话: +1 418 683-0211 | 传真: +1 418 683-2170 | info@EXFO.com

			免费电话: +1 800 663-3936 (美国和加拿大)   <a href="http://www.EXFO.com">www.EXFO.com</a>
EXFO 美洲	3701 Plano Parkway, Suite 160	Plano, TX 75075 USA	电话: +1 800 663-3936 传真: +1 972 836-0164
EXFO 亚洲	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPORE 169876	电话: +65 6333 8241 传真: +65 6333 8242
EXFO 中国	中国北京市海淀区首体南路 6 号 新世纪饭店写字楼 1755 室	邮编: 100044	电话: +86 (10) 6849 2738 传真: +86 (10) 6849 2662
	中国深圳市福田区金田路 4028 号 经贸中心 2711	邮编: 518035	电话: +86 (755) 8203 2300 传真: +86 (755) 8203 2306
EXFO 欧洲	Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE ENGLAND	电话: +44 2380 246810 传真: +44 2380 246801
EXFO 服务保障部门	285 Mill Road	Chelmsford, MA 01824 USA	电话: +1 978 367-5600 传真: +1 978 367-5700

EXFO 产品已获得 ISO 9001 认证, 可确保产品质量。该设备符合 FCC 规则第 15 部分。请遵守以下两个条件进行操作: (1) 本设备不会造成有害干扰, 且 (2) 本设备必须接受任何接收到的干扰信号, 包括可能导致非预期操作的干扰。EXFO 始终致力于确保本规格表中所包含的信息的准确性。但是, 对其中的任何错误或遗漏, 我们不承担任何责任, 而且我们保留随时更改设计、特性和产品的权利。本文档中所使用的测量单位符合 SI 标准与惯例。此外, EXFO 制造的所有产品均符合欧盟的 WEEE 指令。有关详细信息, 请访问 [www.EXFO.com/recycle](http://www.EXFO.com/recycle)。如需了解价格和供货情况, 或查询当地 EXFO 经销商的电话号码, 请联系 EXFO。

如需获得最新版本的规格表, 请访问 EXFO 网站, 网址为: <http://www.EXFO.com/specs>

如打印文献与 Web 版本存在出入, 请以 Web 版本为准。