



GSS8000系列

GNSS星座仿真器产品简介

全面兼容、灵活配置的高精度GNSS信号模拟器

GSS8000

GSS8000产品系列要点

GSS8000系列产品用于满足从事卫星导航定位系统研发人员的需求。通过模块化设计，GSS8000能够适应不同应用的需求。GSS8000可以在一个信号发生器中支持最多3种RF载波信号，信号的类型可以灵活选择。

GSS8000系统由运行思博伦功能强大的SimGEN™软件的控制计算机和配置为满足测试要求的信号发生器组成。如果需要更多的信号与输出。可以用多个封装组成一套齐备的信号发生装置。多样的系统可扩展性允许用户定制适合自己现在和将来专用要求的系统。

多信号组合

- 单一机箱可支持3个载波
- 支持GPS、GLONASS、GALILEO、QZSS和SBAS
- 体现支持未来的北斗信号
- 支持公开或加密信号
- 每个机箱支持最多48个通道及192可编程多径通道（即每机箱总共240个通道）
- 每个机箱1个或2个RF输出

完备的模型

- 多种多径模型
- 天线增益及相位模式编辑
- 杆臂效应模型
- 电离层和对流层模型
- DGPS修正
- 用于RAIM测试的伪距阶跃
- 支持ISCN（Intentional Satellite Clock Error）

秉承卓越与支持

- 区域化的支持中心网络
- E-mail，在线和电话支持
- 规范的软件升级
- 知识库和在线服务跟踪系统
- 每个系统凝结由25年GNSS测试经验造就的深入与完备功能
- 应用说明与测试方法



完备的控制

- 完备的星座 (constellation) 与车辆控制
- 多种运动及传播 (propagation) 模型
- 高灵活性及多种默认和错误模式
- 轨迹可来自内部车辆模型、文件或实时外部源
- 外部事件出发开始/结束

扩展与选项

- IMU和EGI测试: SimINERTAIL
- 气压辅助: SimBARO
- 保密测试: (如MUE) AES M-CODE或 SDS: SimMCODE、SimSAAS (US)、SimCLASS
- 干扰仿真: GSS7765
- GBAS与LAAS测试: GSS4150
- 车辆导航测试 (IVNS) : SimAUTO



灵活性与接口

- 用于遥控的完备API
- 实时数据流辅助分析
- 支持环路测试的硬件 (hardware in the loop testing)
- 1pps和10Mhz参考信号

思博伦的优势

思博伦具备25年支持GNSS研发的经验，是您完美表现和支持的最佳选择。

思博伦能够为您提供

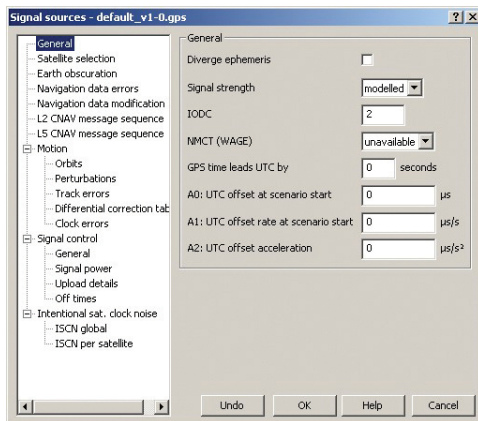
- 标配完备的基于20余年研发经验的功能
- 大动态范围的高精度信号模拟
- 顶级品质的系统，区域化支持网络
- 在新GNSS技术和系统方面持续投资的保证
- 标准“COTS”商业配置灵活
- 支持专有应用和配置的定制解决方案

可扩展的GSS8000系列可满足现有和未来技术要求的功能。在变化的世界我们有信心保证GSS8000系统与您的GNSS测试需求共同发展。

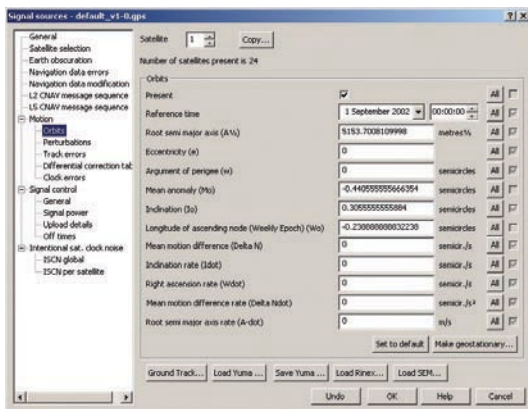
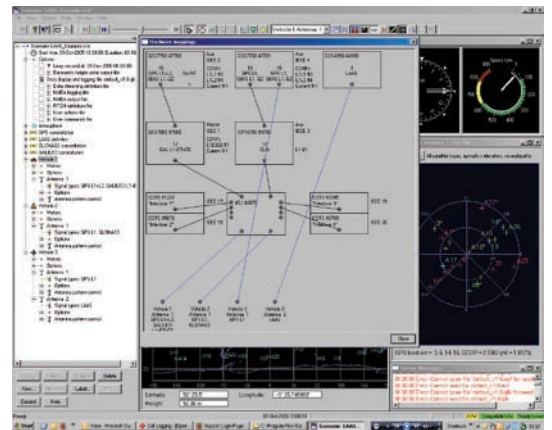
SimGEN™软件的标准功能包括模拟多路径反射信号、地形障碍、天线接收增益方向图、差分改正数、车辆/航空/航海/航天载体轨迹生成和完备的误差生成及系统建模。同时具备低延迟、高速率的闭环测试功能。

GSS8000系列

GNSS星座模拟器



完备的星座编辑器



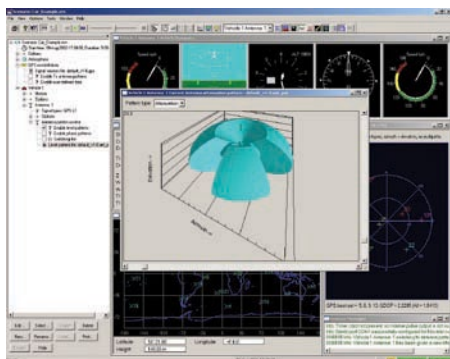
导入或定义轨道



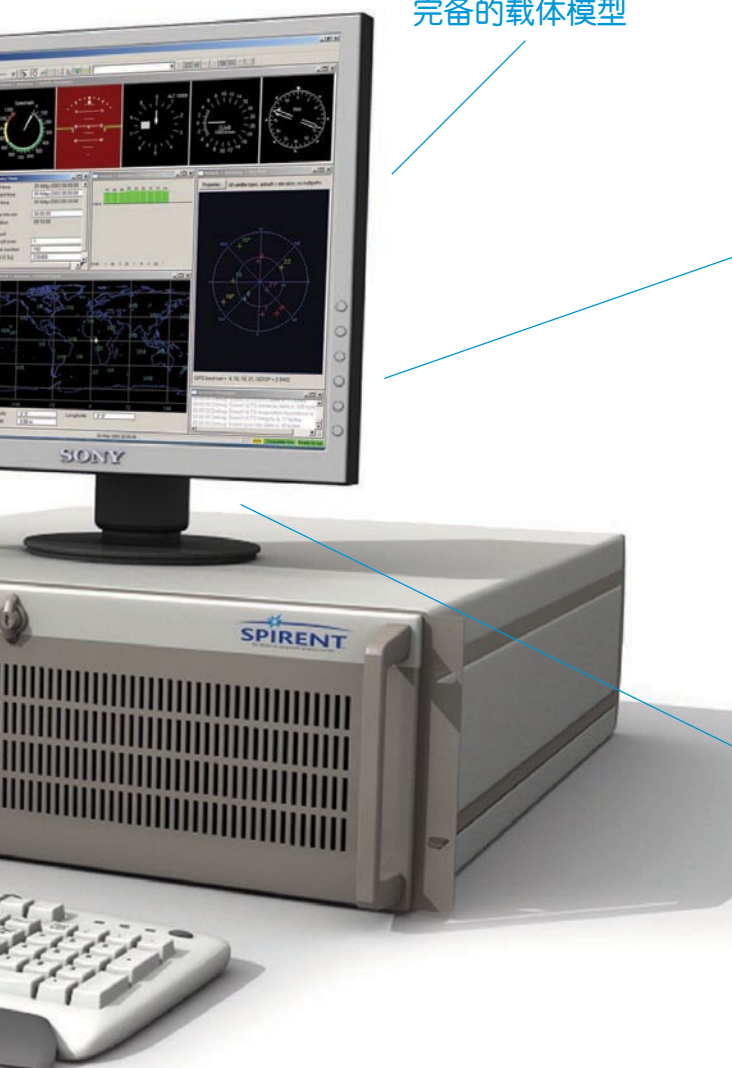
完备的模型

SimGEN™软件的标准功能包括模拟多路径反射信号、地形障碍、天线接收增益方向图、差分改正数、车辆/航空/航海/航天载体轨迹生成和完备的误差生成。

易于使用的图形化用户界面（GUI）便于修改多种预设为默认的参数，使得用户将时间专注于其重要的测试本身。系统间可以共享完整的场景，支持协作并缩短研发周期。



完备的载体模型



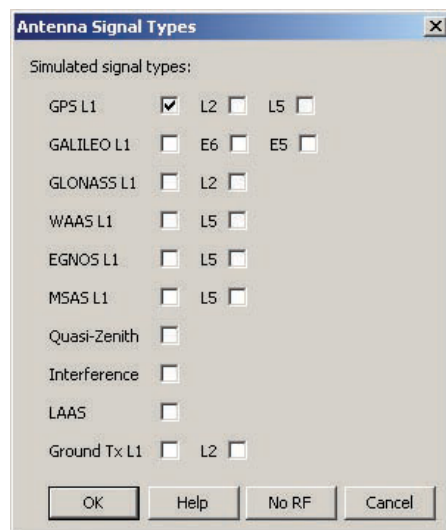
完备的控制

SimGEN™实时工作，编辑用驱动RF信号和屏幕显示需要的数据流。

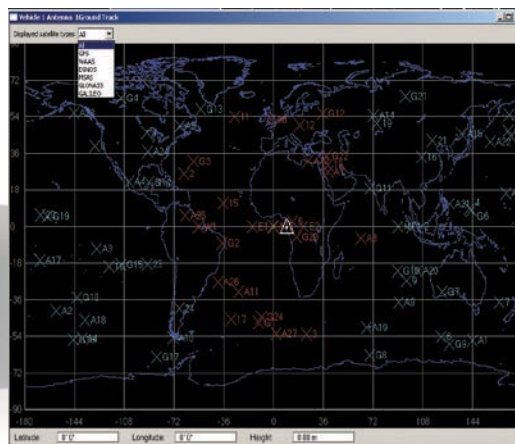
即使在场景运行时，用户也可以用多样的交互方式改变预设的参数。这些“用户动作”会纪录于脚本文件中以辅助事后分析或回放。

场景运行中产生数据也可以显示或存储于文件中便于后续分析。

同时，作为标准配置的低延迟、高速率的远程控制能力允许使用外置轨迹数据源以支持闭路测试。



简单的信号选择



GNSS/SBAS星座模型化显示

多种信号复合

无论是测试单一星座的多路信号还是使用多个星座信号的多模系统测试，GSS8000的模块化设计都可以配置满足用户的要求。

GSS8000可以厂家配置为支持以下复合信号以满足用户需求：

关键特性：

- **GPS** :L1, L2, L5; C/A, L2C, P, Pseudo-Y, M-noiseY, AES M-Code, SDS M-Code*
- **Galileo**: E1, E5ab, E6; OS, CS, SOL, PRS*
- **GLONASS**: L1, L2; C/A, P
- **SBAS**: WAAS, WAAS L5, EGNOS, MSAS
- **QZSS**: L1 C/A, L1 SAIF

*仅限授权用户使用

用户的GSS8000也可以后续升级以满足更多的测试需求。

扩展与选项

在越来越多的场合，GNSS接收机与传感器都不是单独工作了。在组合系统的研发与认证中，模拟其他传感器的信号并保证其他信号与GNSS信号的协同复现就十分重要。

GSS8000能够与思博伦的多种选项和扩展系统协同工作。比如：惯性传感器可以由SimINERTIAL模拟。车轮传感器和VSS信号可以由SimAUTO重建。GSS7765可以产生噪声与通道干扰。GSS4150能够产生LAAS VDB广播。在各种场合，都可以利用思博伦的SimGEN软件控制协同。

SimAUTO：SimAUTO提供了测试包含GPS和递推（DR）传感器，比如陀螺和车轮计数器的集成车辆导航系统的完整解决方案。SimAUTO支持将车辆几何特征和里程计脉冲速率设置并存储于车辆特征文件中以备使用。

GSS7765：GSS7765提供了多种干扰信号选项，这些信号可以用于表征多种干扰源。同时，GSS7765支持产生可变带宽的噪声，可配置为最多支持4个完全独立的干扰源。

SimREMOTE：通过支持GPIB、SCRAMNet和Ethernet扩展了GSS8000原有的完备遥控功能。

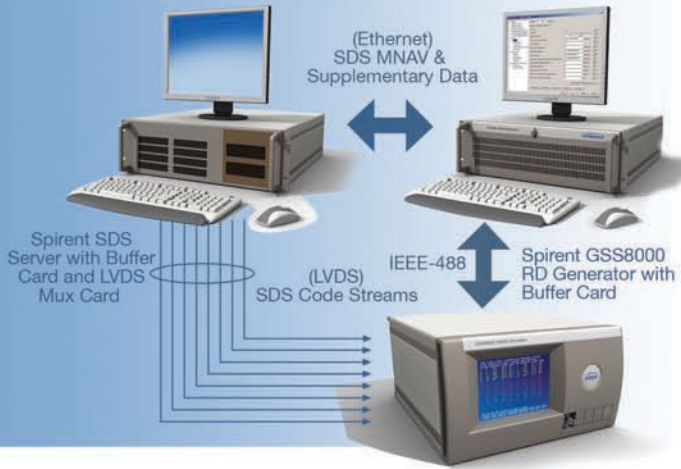
GSS4150：GSS4150 VDB模拟器适用于提供GBAS，比如LAAS，系统的VHF数据广播单元的集成信号源。数据信息由作用于模拟GPS参考站的误差模型和用户输入的固定数据实时组成。GSS4150根据定义好的模拟发射器位置和模拟航空器位置的距离、模拟的VHF天线的方向图相应的改变信号电平。

灵活性与接口

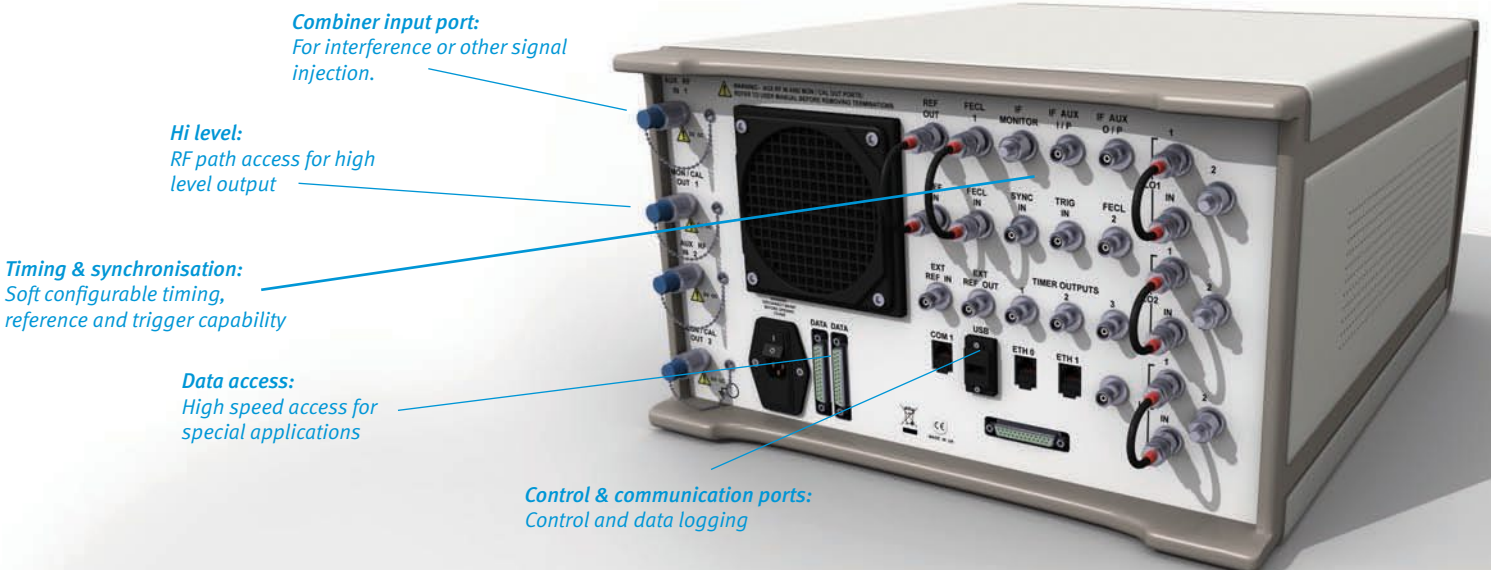
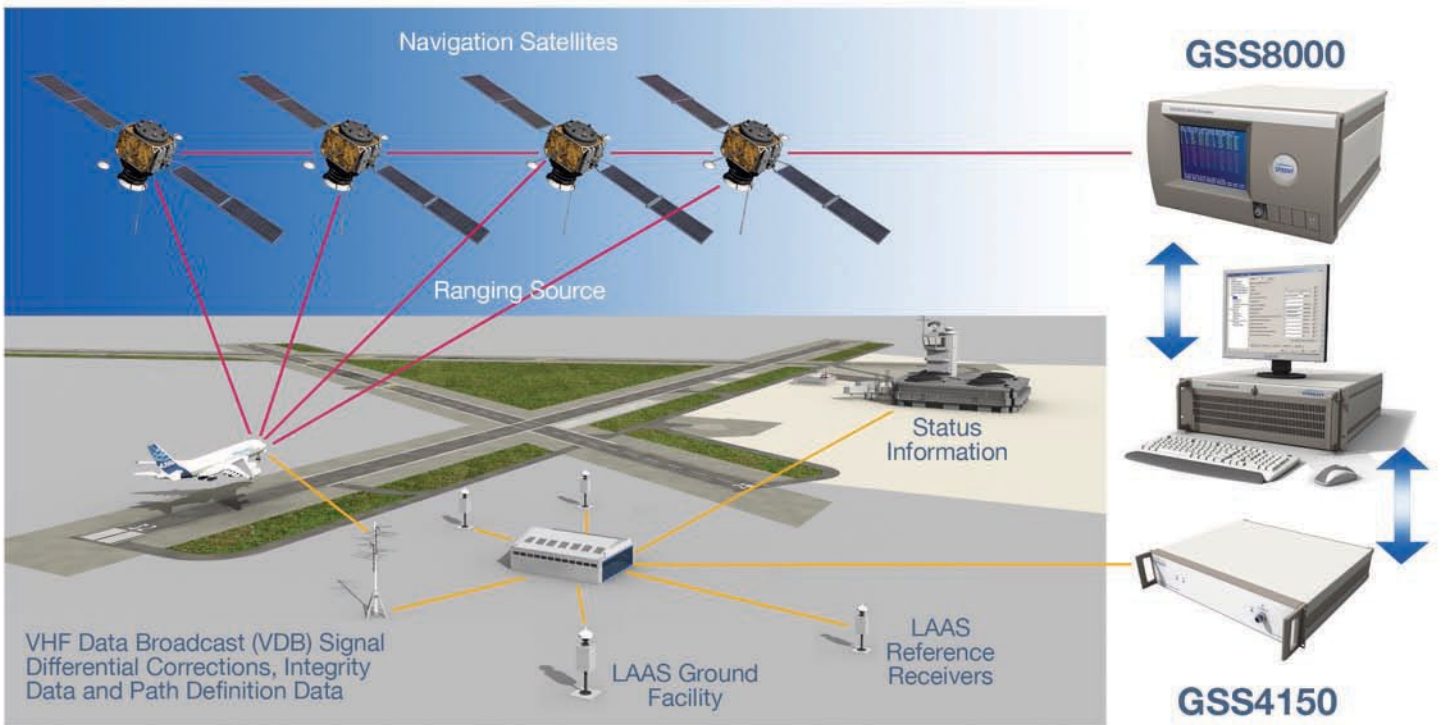
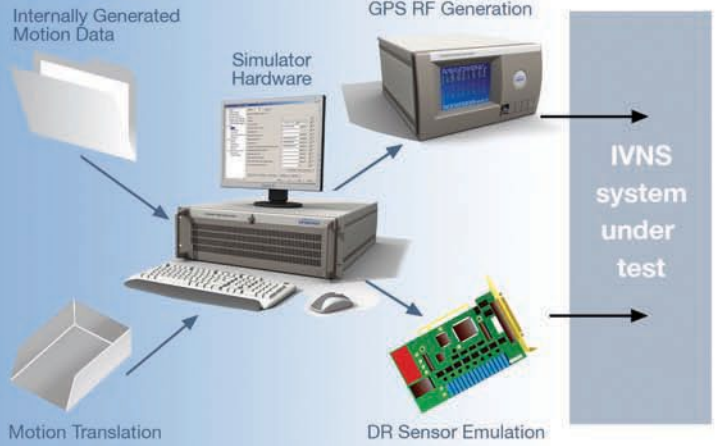
GSS8000具备多个模拟和数字的接口以适用于实际的测试环境。在正常电平RF输出之外，高电平输入输出可用于监视及信号注入。数字接口包括IEEE-488，Ethernet，SCRAMNet+和SCRAMNet GT；多种授时，可以触发与控制。



Spirent SDS M-Code Implementation Components



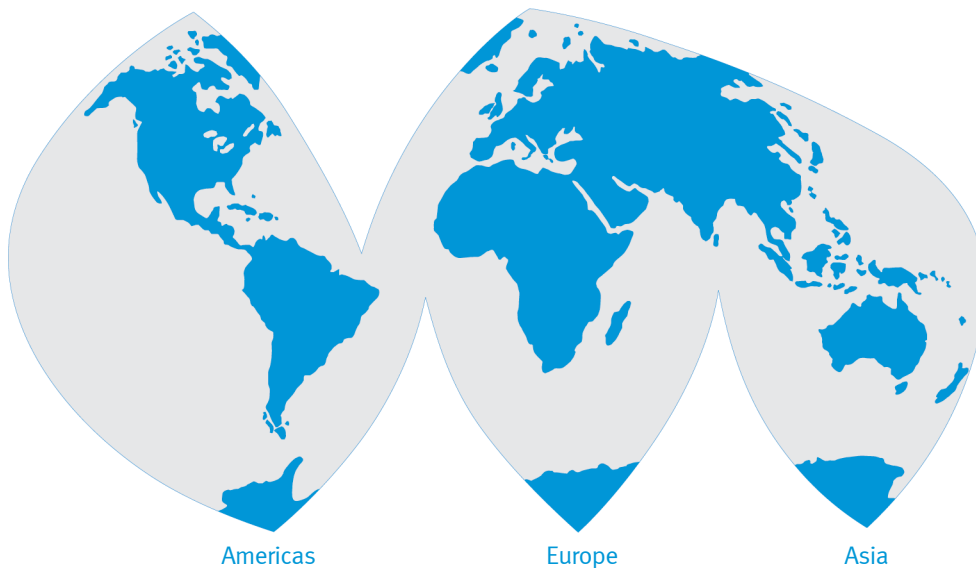
SimAUTO



文档及参考号表

相关产品、选件或文档	文档类型	数据表/规格参考
GSS8000	GSS8000系列	MS3057
SimGEN™	SimGEN™	MS3008
SimINERTIAL	SimINERTIAL	MS3030
SimBARO	SimINERTIAL	MS3056
SimAUTO	SimAUTO	MS3023
SimDATA	SimINERTIAL	MS3034
SimPRS		MS3042
SimCLASS	Classified Testing	MS3020
SimMCODE	Classified Testing	MS3018
SimREMOTE		MS3015
GSS7765	GSS7765	MS3055
GSS4150		MS3014

Global Coverage



思博伦通信

北京代表处
地址：北京市东长安街1号东方广场
东方经贸城W1座8层804-805A室
邮编：100738
电话：(86 10)8518 2539
传真：(86 10)8518 2540

上海代表处
地址：上海市淮海中路283号
香港广场3402室
邮编：200021
电话：(86 21)6390 7233 / 6070
传真：(86 21)6390 7096

广州代表处
地址：广州市环市东路403号
广州国际电子大厦2002室
邮编：510095
电话：(86 20)8732 4026 / 4308
传真：(86 20)8732 4120

思博伦通信(北京)
地址：北京市海淀区学院路35号
世宁大厦1303室
邮编：100083
电话：(86 10)8233 0055
传真：(86 10)8233 0022

思博伦通信(亚洲)有限公司
地址：香港北角英皇道243-255号
国都广场19楼1905-07室
电话：(852)2511-3822
传真：(852)2511-3880

技术支持热线：400-810-9529
中文网站：www.spirent.cn
全球网站：www.spirent.com
技术支持网站：support.spirentcom.com
全球服务网站：www.spirent.com/GS

