

是德科技

N9342C 手持式频谱分析仪 (HSA)

7 GHz

技术资料



现场测试轻松实现

www.keysight.com/find/hsa

如果您需要进行现场测量，N9342C 手持式频谱分析仪 (HSA) 可协助您更轻松地完成工作。它可为您在恶劣的现场环境中进行操作提供必备特性，其出色的测量性能使您充满信心地完成工作。N9342C HSA 帮助您自动执行日常任务，以便节省时间并确保获得一致的测量结果。Keysight N9342C HSA 可使现场测试变得更加简单。

更轻松的现场测量:

- 获得现场测量所需特性。
- 手持式仪器提供可与台式仪器相媲美的性能，使您对测量充满信心。
- 创新的测试管理器选件 (www.keysight.com/find/taskplanner) 可将测试设置时间缩短 95%，提供测试自动化和一致性，从而可以轻松捕获测试结果、生成报告并与其他人分享任务计划。

定义和要求

该技术资料包括 Keysight N9342C 手持式频谱分析仪的技术指标和补充信息，同时介绍了技术指标、典型性能和标称值的区别。

定义

"技术指标" 是指产品保修中所涉及的性能参数，除非另行说明，这些技术指标只在 -10°C 至 50°C 的温度范围内有效。

95% 表示当环境温度在 20 至 30°C 内时，预计有 95% 的把握在 95% 的情况下能够达到性能容限范围 (> 2)。除了仪器样品的统计观测数据之外，这些值还包括外部校准参考的不确定度影响。我们不保证仪器性能可以达到这些参数值。如果生产仪器的统计观测特性出现重大变化，这些值有时候会进行更新。

"典型值" 是指不在产品保修范围内的其他产品性能信息。当性能超出技术指标时，在 20 - 30°C 的温度范围内，80% 的样本表现出 95% 的置信度。典型性能不包括测量不确定度。

"标称值" 是指预计的性能，或描述在产品应用中有用但不包含在产品保修范围内的产品性能。

达到技术指标所需的条件

分析仪必须在以下条件下才能达到技术指标。

- 分析仪处于校准期内。
- 除了 Swp Time Rule (扫描时间规则) 设为 Accuracy 以外，分析仪均为自动耦合控制。
- 如果分析仪的储存环境温度处于允许的范围内、但工作环境温度超出允许的范围，那么在使用分析仪之前，必须将其放置在允许的工作温度范围内至少两小时。
- 分析仪至少预热 30 分钟。

认证

是德科技公司证明，产品在从工厂发货时满足公布的技术指标。是德科技公司进一步证明，其校准测量可以追溯到美国国家标准和技术学会 (NIST)，符合学会校准机构及其他国际校准组织 (ISO) 会员规定。



技术指标

技术指标		补充信息	
频率			
频率范围	100 kHz 至 7 GHz (可调谐至 9 kHz)	交流耦合。选择选件 BB1 低频性能增强	
内部 10 MHz 频率基准精度			
老化率	± 1 ppm/年		
温度稳定度	± 1 ppm	参考 25 °C 时的频率读数, 温度变化幅度最大为 2 °C/分。控制电压保持在电压控制范围中点位置。	
频率读数精度和游标 (起始、终止、中心、游标)			
游标分辨率	(频率扫宽)/(扫描点数量 - 1)		
不确定度	±(频率指示 × 频率基准不确定度 + 1% × 扫宽 + 20% × 分辨率带宽 + 游标分辨率 + 1 Hz)	频率基准不确定度 = (老化率 × 从调整起的时间周期 + 温度稳定度)	
游标频率计数器			
分辨率	1 Hz		
精度	±(游标频率 × 频率基准不确定度 + 计数器分辨率)	RBW/扫宽 ≥ 0.02; 游标电平与显示噪声电平比 > 25 dB; 频率偏置 0 Hz	
频率扫宽			
范围	0 Hz (零扫宽), 100 Hz 至 7 GHz		
分辨率	1 Hz		
精度	±(0.22% × 扫宽 + 扫宽/(扫描点数量 - 1))	标称值	
SSB 相位噪声			
载波偏置	30 kHz	< -86 dBc/Hz, 典型值 -89 dBc/Hz	20 至 30 °C
	100 kHz	< -97 dBc/Hz, 典型值 -99 dBc/Hz	中心频率 500 MHz
	1 MHz	< -115 dBc/Hz, 典型值 -119 dBc/Hz	
分辨率带宽 (RBW)			
-3 dB 带宽	10 Hz 至 3 MHz	1-3-10 序列	
精度	± 5%, RBW = 10 Hz 至 1 MHz	标称值	
		± 10%, RBW = 3 MHz	
分辨率滤波器形状因子	< 5:1	标称值; 60 dB/3 dB 带宽比; 数字, 类似高斯噪声	
视频带宽 (VBW)			
-3 dB 带宽	1 Hz 至 3 MHz	1-3-10 序列	
精度	± 10%, VBW = 1 Hz 至 1 MHz	标称值	

技术指标 (续)

幅度技术指标		补充信息	
测量范围			
100 kHz 至 2 MHz	显示平均噪声电平 (DANL) 至 +10 dBm	前置放大器断开	
2 MHz 至 7 GHz	显示平均噪声电平 (DANL) 至 +20 dBm		
输入衰减器范围	0 至 50 dB, 以 1 dB 步进		
最大安全输入电平			
平均连续功率	+33 dBm, 最长 3 分钟	输入衰减器设置 \geq 20 dB, 2 MHz 至 7 GHz	
直流电压	最高 \pm 50 VDC		
显示平均噪声电平¹			
前置放大器断开	归一化至 1 Hz	最小分辨率带宽	
100 kHz 至 1 MHz	-108 dBm, 典型值 -127 dBm	-98 dBm, 典型值 -117 dBm	
1 至 10 MHz	-128 dBm, 典型值 -146 dBm	-118 dBm, 典型值 -136 dBm	
10 至 500 MHz	-142 dBm, 典型值 -146 dBm	-132 dBm, 典型值 -136 dBm	
500 MHz 至 2.5 GHz	-141 dBm, 典型值 -145 dBm	-131 dBm, 典型值 -135 dBm	参考电平 \leq -50 dBm
2.5 至 4 GHz	-140 dBm, 典型值 -144 dBm	-130 dBm, 典型值 -134 dBm	
4 至 6 GHz	-138 dBm, 典型值 -142 dBm	-128 dBm, 典型值 -132 dBm	
6 至 7 GHz	-136 dBm, 典型值 -140 dBm	-126 dBm, 典型值 -130 dBm	
前置放大器接通			
100 kHz 至 1 MHz	-131 dBm, 典型值 -150 dBm	-121 dBm, 典型值 -140 dBm	
1 至 10 MHz	-148 dBm, 典型值 -163 dBm	-138 dBm, 典型值 -153 dBm	
10 至 500 MHz	-161 dBm, 典型值 -164 dBm	-151 dBm, 典型值 -154 dBm	
500 MHz 至 2.5 GHz	-159 dBm, 典型值 -162 dBm	-149 dBm, 典型值 -152 dBm	参考电平 \leq -70 dBm
2.5 至 4 GHz	-158 dBm, 典型值 -161 dBm	-148 dBm, 典型值 -151 dBm	
4 至 6 GHz	-155 dBm, 典型值 -158 dBm	-145 dBm, 典型值 -148 dBm	
6 至 7 GHz	-150 dBm, 典型值 -154 dBm	-140 dBm, 典型值 -144 dBm	
电平显示范围			
对数标度	10 至 100 dB, 显示 10 格, 1、2、5、10 dB/格		
线性标度	0 至 100% 显示 10 格		
标度单位	dBm, dBmV, dB μ V, W, V, dBmVEMF, dB μ VEMF, VEMF		
扫描 (轨迹) 点数量	461		
游标数量	6		
游标功能	标称值, 频率计数器, 噪声游标, 频段功率和 AM/FM 解调 (调谐和侦听)		
游标电平读数分辨率	对数标度	0.01 dB	
	线性标度	\leq 1% 信号电平	标称值
检波器	标称值、正向峰值、采样值、负向峰值、平均值 (视频、有效值、电压)		
轨迹数量	4		

1. 有效值检波器, 轨迹平均值 $>$ 40, 0 dB 输入衰减, 输入端接 50 Ω , 1 kHz 分辨率带宽, 20 至 30°C

技术指标 (续)

幅度技术指标 (续)		补充信息		
电平显示范围 (续)				
轨迹函数	清除/写入、最大保持、最小保持、平均值			
电平测量误差	不包括输入 VSWR 失配 ± 1.5 dB		20 至 30°C, 30 至 70% 相对湿度, 峰值检波器, 前置放大器断开, 输入信号 -50 dBm 至 0 dBm, 95% Swp Time Rule (扫描时间规则) 设为 Accuracy (精度) Swp Time Rule (扫描时间规则) 设为 Speed (速度) 时, 额外添加 ± 0.3 dB 经过 5 分钟预热后, 增加 ± 0.4 dB	
参考电平 ²				
设置范围	-100 至 30 dBm		1 dB 步进	
设置分辨率	对数标度	0.01 dB		
	线性标度	与对数标度相同 (2.236 μ V 至 7.07 V)		
精度	0			
射频输入 VSWR (调谐频率)				
10 MHz 至 3 GHz	< 1.5:1		标称值, 10 或 20 dB 衰减	
3 至 7 GHz	< 2.0:1			
杂散响应				
二次谐波失真	< -65 dBc, 50 MHz 至 3 GHz		混频器信号电平为 -30 dBm, 输入衰减为 0 dB, 前置放大器断开, 20 至 30°C	
	< -70 dBc, 3 至 7 GHz			
三阶互调失真 (三阶截获)	5 分钟预热		输入混频器上两个 -20 dBm 音频, 间隔 100 kHz, 输入衰减 0 dB, 前置放大器断开, 参考电平 ≥ -30 dBm, 20 至 30°C	
	30 分钟预热			
	50 至 300 MHz	+5.5 dBm		+7 dBm
	300 MHz 至 7 GHz	+8.5 dBm	+10 dBm	
输入相关杂散	< -73.5 dBc	< -75 dBc	输入混频器上 -30 dBm 信号 例外: -65 dBc (F1=21.4 MHz, F1 输入频率) -65 dBc (F1=5.35 MHz, F1 输入频率) -65 dBc (F1=4155 MHz, F1 输入频率)	
固有剩余响应	< -85 dBm, 典型值	< -90 dBm, 典型值	输入端接和 0 dB 射频衰减, 前置放大器断开	
	-93 dBm	-98 dBm		

2. 参考电平仅影响显示, 不会影响测量, 因此轨迹数据游标不会导致测量误差增加。

技术指标 (续)

扫描技术指标		补充信息
扫描时间		
范围	2 ms 至 1000 s	扫宽 \geq 100 Hz
	600 ns 至 200 s	扫宽 = 0 Hz (零扫宽)
扫描模式	连续、单次	
扫描时间规则	精度、速度	
触发源	自由触发、视频触发、外部触发、射频猝发	
触发斜率	可选择正向或负向边沿	
触发时延	± 12 ms 至 ± 12 s	标称值, 扫宽 = 0 Hz (零扫宽)
前面板输入/输出		补充信息
射频输入		
连接器和阻抗	N 型阴头, 50 Ω	标称值
10 MHz 基准/外部触发输入		
基准输入频率	10 MHz	
基准输入幅度	0 至 +10 dBm	
触发电压	5 VTTL 电平	标称值
连接器	BNC 阴头, 50 Ω	标称值
探头电源		
电压/电流		+15 Vdc, $\pm 7\%$ (0 mA 至 150 mA, 标称值)
		-12.6 Vdc, $\pm 10\%$ (0 mA 至 150 mA, 标称值)
		GND
连通性		
USB 主机	USB A 型阴头, 兼容 USB 2.0 全速接口	
USB 设备	USB mini AB 型阴头, 兼容 USB 2.0 全速接口	
LAN	RJ-45, 10 Base-T	
一般技术指标		补充信息
显示屏		
分辨率	640 像素 \times 480 像素	
尺寸和类型	170 mm (6.5 英寸) TFT 彩色显示屏	
内部存储器		
系统存储器	64 MB	供系统使用。用户不可访问。
用户存储器	64 MB	用户可以访问。可存储大约 14,000 个轨迹。
语言		
屏幕图形用户界面	英语、简体中文、繁体中文、法语、德语、意大利语、日语、韩语、俄语、西班牙语和葡萄牙语	

技术指标 (续)

一般技术指标 (续)		补充信息
电源要求和校准		
适配器电压	100 至 240 VAC, 50 至 60 Hz 15 V _{直流} , 5.3 A, 80 W _{最大值}	自动量程调节
功耗	15 W	典型值
电池工作时间 (电池充满)	4 小时 3 小时	跟踪发生器关闭, 前置放大器接通 跟踪发生器开启, 前置放大器接通
充电时间	3 小时	
使用寿命	300 至 500 次充电周期	
预热时间	5 分钟	
校准周期	一年	
环境和尺寸		
温度范围	-10 至 +50 °C -40 至 +70 °C	工作温度 (电池: 0 至 50 °C) 储存温度 (电池: -20 至 50 °C)
海拔高度	9,144 米 (30,000 英尺) 3,000 米 (9,840 英尺) 15,240 米 (50,000 英尺)	使用电池工作 使用交直流适配器工作 非工作
相对湿度	< 95%	
重量	3.2 千克 (7 磅)	净重 (装运重量) 约为 3.6 千克 (7.9 磅), 包括电池
尺寸	318 × 207 × 69 毫米 (12.5 × 8.15 × 2.7 英寸)	近似值 (宽 × 高 × 深)
选件技术指标		补充信息
通道扫描仪 (选件 SCN)		
扫描模式	顶部 N、底部 N 和列表	
显示的通道	1 至 20	
显示方向	垂直 水平	通道数 ≤ 5 通道数 > 5
图表	条形图和时间图	
日志文件	.CSV 和 .KML	
无线标准	预定义和用户自定义。预定义标准包括主要无线通信标准, 例如 GSM、CDMA、W-CDMA、LTE、WiMAX 等	
频谱监测 (选件 SIM)		
显示模式	谱图 频谱轨迹 同一屏幕上同时显示频谱图和频谱轨迹	
射频前置放大器 (选件 PA7)		
频率范围	100 kHz 至 7 GHz	
增益	25 dB	标称值
跟踪发生器 (选件 TG7)		
频率范围	5 MHz 至 7 GHz	
输出电平	0 至 -20 dBm	1 dB 步进
VSWR	< 2.0:1	标称值
连接器和阻抗	N 型阴头, 50 Ω	

技术指标 (续)

选件技术指标 (续)		补充信息
AM/FM 调制分析 (选件 AMA)		
频率范围	10 MHz 至 7 GHz	
载波功率精度	± 1.8 dB	标称值
载波功率范围	-30 至 +10 dBm	100 kHz 至 2 MHz
	-30 至 +20 dBm	2 MHz 至 7 GHz
载波功率显示分辨率	0.01 dBm	
AM 测量		
调制率	20 Hz 至 100 kHz	
精度	1 Hz	标称值 (调制率 < 1 kHz)
	< 0.1% 调制率	标称值 (调制率 > 1 kHz)
深度	5 至 95%	
精度	± 4%	标称值
FM 测量		
调制率	20 Hz 至 200 kHz	
精度	1 Hz	标称值 (调制率 < 1 kHz)
	< 0.1% 调制率	标称值 (调制率 > 1 kHz)
深度	20 Hz 至 400 kHz	
精度	± 4%	标称值
ASK/FSK 调制分析 (选件 DMA)		
频率范围	2.5 MHz 至 6 GHz	
载波功率精度	± 2 dB	标称值
载波功率范围	-30 至 +20 dBm	标称值
载波功率显示分辨率	0.01 dBm	
ASK 测量		
符号率范围	100 Hz 至 100 kHz	
调制深度/系数	5 至 95%	
精度	± 4%	标称值
显示分辨率	0.1%	
FSK 测量		
FSK 偏差	100 Hz 至 400 kHz	
符号率范围	100 Hz 至 20 kHz	$1 \leq \beta^* \leq 20$
	20 至 50 kHz	$1 \leq \beta \leq 8$
	50 至 100 kHz	$1 \leq \beta \leq 4$
精度	± 4%	标称值
显示分辨率	0.01 Hz	

* β 为频偏与符号率之比 (频偏/符号率)。

技术指标 (续)

选件技术指标 (续)		补充信息
时间选通频谱分析 (选件 TMG)		
选通扫描		
扫宽范围	任意扫宽	
RBW 范围	≥ 1 kHz	VBW 固定, 且等于 RBW/3
选通时延范围	12 μ s 至 10 s	200 ns 分辨率
选通时长范围	84 μ s 至 10 s	200 ns 分辨率
选通源	外部	
	周期计时器	同步源包括自由源和外部源 周期: 0 至 20.0 s (应大于选通时延 + 选通时长) 偏置: -5 至 +5 s
电缆和天线测试 (选件 CA7)		
频率范围	5 MHz 至 7 GHz	
频率分辨率	100 kHz	
输出功率	-4 至 +2 dBm	标称值
测量速度	2 s (全扫宽 5 MHz 至 7 GHz)	
数据点数	461	
校准器方向性	> 40 dB	N9311X-201 OSL 机械校准件
回波损耗		
范围	0 至 60 dB	
精度	$A = 20 \times \log_{10}(1.1 + 10^{-(D-RL)/20}) + 0.016 \times 10^{(-RL/20)} + 10^{(-3+RL/20)}$	标称值, 在求平均值后
	D: 校准器方向性 RL: 被测器件的回波损耗值	
分辨率	0.01 dB	
电压驻波比 (VSWR)		
范围	1 至 65	
分辨率	0.01	
精度	参考回波损耗精度	
电缆损耗		
范围	0 至 30 dB	
分辨率	0.01 dB	
故障点距离 (DTF)		
垂直范围	0 至 60 dB	回波损耗
	1 至 65	VSWR
范围	(数据点数 - 1) \times 分辨率	数据点数 = 461
分辨率 (仪表)	$(1.5 \times 10^8) \times (V_p)/(f_2 - f_1)$ Hz	V_p 是电缆的相对传播速度 f_2 是终止频率 f_1 是起始频率
抗扰能力		
通道上	+17 dBm	标称值
频率上	-5 dBm	标称值

3. 出于效率和便利的考虑, RBW 限定为等于或大于 1 kHz, 且 VBW 限定为与 RBW 相当。

技术指标 (续)

选件技术指标 (续)	补充信息	
内置 GPS 接收机和 GPS 天线 (选件 GPS)		
GPS 信息标记	经度、纬度和海拔高度	
GPS 天线	内置	
启动 GPS 时的频率精度	± 50 ppb	
外置 GPS 天线连接器	SMA-F	N934xC-GPA 外部 GPS 天线作为可选附件提供
支持 USB 峰值和平均功率传感器 (选件 PWP)		
支持的功率传感器	Keysight U2020 X 系列 USB 峰值功率和平均功率传感器	
频率范围	50 MHz 至 40 GHz	取决于传感器
峰值功率动态范围	-30 至 +20 dBm	
支持 USB 平均功率传感器 (选件 PWM)		
支持的功率传感器	Keysight U2000 系列 USB 功率传感器	
频率范围	9 kHz 至 24 GHz	取决于传感器
动态范围	-60 至 +44 dBm	取决于传感器
安全特性 (选件 SEC)		
安全擦除	通过在所有存储位置上写入单个字符 "1", 擦除用户闪存中的所有信息	不可恢复
端口控制	禁用/启用 LAN 端口或 USB 端口	
测试管理器可自动完成测试任务 (选件 TPN)		
测试计划执行模式	自动、手动和故障时手动	
测试计划文件	.TPN	HSAPC 软件提供补充的测试计划编辑器
测试数	一个 .TPN 文件最多包括 20 次测试	
支持的测量	定期频谱分析和功率套件 (通道功率、ACPR 和 OBW)	

请访问 www.keysight.com/find/taskplanner, 获得更多信息。

技术指标 (续)

选件技术指标 (续)		补充信息	
基带输入 (选件 BB1)			
频率范围	9 kHz 至 12 GHz, 最高可达 3 kHz		
频率扫宽	100 Hz 至 11.997 MHz		
频率分辨率	1 Hz		
测量范围	9 kHz 至 2 MHz	显示平均噪声电平 (DANL) 至 +10 dBm	
	2 MHz 至 12 MHz	显示平均噪声电平 (DANL) 至 +20 dBm	
总体幅度精度	9 kHz 至 100 kHz	± 2.5 dB	20 至 30 °C, 30 至 70% 相对湿度, 峰值检波器, 前置放大器断开, 输入信号 -50 dBm 至 0 dBm, 95%
	100 kHz 至 12 MHz	± 1.5 dB	
	归一化至 1 Hz	最小分辨率带宽	
显示平均噪声电平	9 kHz 至 100 kHz, 标称值 -145 dBm	9 kHz 至 100 kHz, 标称值 -135 dBm	有效值检波器, 轨迹平均值 > 40, 0 dB 输入衰减, 输入端接 50 Ω, 参考电平 < -35 dBm
	100 kHz 至 12 MHz, -155 dBm, 典型值 -158 dBm	100 kHz 至 12 MHz, -145 dBm, 典型值 -148 dBm	
相位噪声	10 kHz 标称值 -118 dBc/Hz	中心频率 10 MHz	
	30 kHz 标称值 -120 dBc/Hz		
	100 kHz 标称值 -127 dBc/Hz		
	> 200 kHz 标称值 -130 dBc/Hz		
剩余响应	< -120 dBm 标称值	9 kHz 至 12 MHz	
二次谐波失真	< -55 dBc 标称值	输入频率 > 100 kHz, 混频器信号电平 -30 dBm, 输入衰减 0 dB, 前置放大器断开, 参考电平 -30 dBm, 20 至 30 °C	
三阶互调失真	< -55 dBc 标称值	输入混频器上两个 -20 dBm 音频, 间隔 100 kHz, 输入衰减 0 dB, 前置放大器断开, 参考电平 ≥ -20 dBm, 20 至 30 °C	
VSWR	< 2.0:0 标称值	10 或 20 dB 衰减, 300 kHz 至 12 MHz	

myKeysight

myKeysight
www.keysight.com/find/mykeysight
个性化视图为您提供最适合自己的信息!



3年保修
www.keysight.com/find/ThreeYearWarranty
是德科技卓越的产品可靠性和广泛的3年保修服务完美结合，从另一途径帮助您实现业务目标：增强测量信心、降低拥有成本、增强操作方便性。



是德科技保证方案
www.keysight.com/find/AssurancePlans
5年的周密保护以及持续的巨大预算投入，可确保您的仪器符合规范要求，精确的测量让您可以继续高枕无忧。



www.keysight.com/go/quality
Keysight Technologies, Inc.
DEKRA Certified ISO 9001:2008
Quality Management System

是德科技渠道合作伙伴
www.keysight.com/find/channelpartners
黄金搭档：是德科技的专业测量技术和丰富产品与渠道合作伙伴的便捷供货渠道完美结合。

www.keysight.com/find/N9342C
www.keysight.com/find/hsa-videos

如欲获得是德科技的产品、应用和服务信息，请与是德科技联系。如欲获得完整的产品列表，请访问：www.keysight.com/find/contactus

是德科技客户服务热线
热线电话：800-810-0189、400-810-0189
热线传真：800-820-2816、400-820-3863
电子邮件：tm_asia@keysight.com

是德科技(中国)有限公司
北京市朝阳区望京北路3号是德科技大厦
电话：86 010 64396888
传真：86 010 64390156
邮编：100102

是德科技(成都)有限公司
成都市高新区南部园区天府四街116号
电话：86 28 83108888
传真：86 28 85330931
邮编：610041

是德科技香港有限公司
香港北角电器道169号康宏汇25楼
电话：852 31977777
传真：852 25069233

上海分公司
上海市虹口区四川北路1350号
利通广场19楼
电话：86 21 26102888
传真：86 21 26102688
邮编：200080

深圳分公司
深圳市福田区福华一路6号
免税商务大厦裙楼东3层3B-8单元
电话：86 755 83079588
传真：86 755 82763181
邮编：518048

广州分公司
广州市天河区黄埔大道西76号
富力盈隆广场1307室
电话：86 20 38390680
传真：86 20 38390712
邮编：510623

西安办事处
西安市碑林区南关正街88号
长安国际大厦D座501
电话：86 29 88861357
传真：86 29 88861355
邮编：710068

南京办事处
南京市鼓楼区汉中路2号
金陵饭店亚太商务楼8层
电话：86 25 66102588
传真：86 25 66102641
邮编：210005

苏州办事处
苏州市工业园区苏华路一号
世纪金融大厦1611室
电话：86 512 62532023
传真：86 512 62887307
邮编：215021

武汉办事处
武汉市武昌区中南路99号
武汉保利广场18楼A座
电话：86 27 87119188
传真：86 27 87119177
邮编：430071

上海MSD办事处
上海市虹口区欧阳路196号
26号楼一楼J+H单元
电话：86 21 26102888
传真：86 21 26102688
邮编：200083