

1466C/D/E/G/H/L/N/P 信号发生器

(6kHz~13GHz/20GHz/33GHz/45GHz/53GHz/67GHz/90GHz/110GHz)



产品综述

1466系列信号发生器是一款面向微波毫米波尖端测试的通用测试仪器，频率范围覆盖宽、信号频谱纯度高，具有高准确度和大动态范围的功率输出，搭配单机双射频通道的设计，可满足用户多种测试要求。模拟扫描、模拟调制、脉冲调制等丰富的内置功能让测试更加得心应手。全新升级人机交互，具有大屏触控图形引导交互、移动端浏览器访问控制、多厂家功率计连接识别、多客户端部署、SCPI命令录制、操控界面自定义等一系列新功能，打造用户的测试幸福感。1466系列信号发生器是射频、微波及毫米波相关技术领域从元器件级到系统级高标准测试的理想选择。

产品特点

◆ 卓越的射频性能及丰富功能

- 同轴频率覆盖6kHz~13GHz/20GHz/33GHz/45GHz/53GHz/67GHz/90GHz/110GHz
- 出色的频谱纯度，SSB-132dBc/Hz（典型值，10GHz载波10kHz频偏），杂散<-80dBc（10GHz载波）
- 卓越的宽带底部噪声，SSB-161dBc/Hz（典型值，20GHz载波30MHz频偏）
- 大输出功率动态范围，最大可获得-150dBm~+25dBm的动态范围（可设置）
- 支持AM、FM、ΦM和脉冲调制，脉冲调制最小脉宽20ns
- 支持步进扫描、列表扫描、功率扫描、模拟扫描
- 支持单机双通道，每个通道可独立设置

◆ 全新升级人机交互

- 大屏触控图形引导交互，支持用户自定义菜单
- 跨平台客户端及浏览器访问控制
- SCPI指令实时录制及程控示例工程自动生成

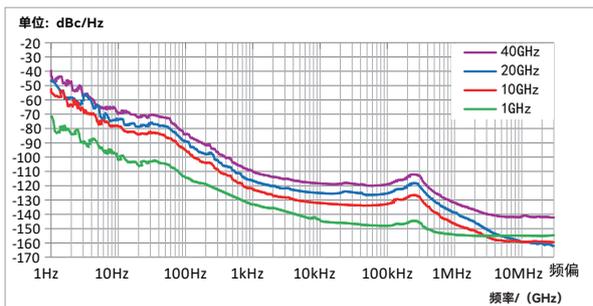
卓越的性能

◆ 110GHz同轴频率覆盖，测试更简单、更精确

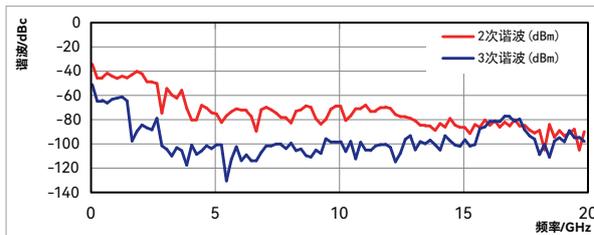
1466系列信号发生器无需外接变频器，同轴输出频率覆盖6kHz~110GHz，保证了高精度的大动态范围幅度控制，具有外扩频方案无法达到的功率准确度和稳定性。同时支持外接8240X系列变频器，可将频率进一步扩展至750GHz。是高效进行毫米波5G通信射频一致性测试等的利器。

◆ 出色的频谱纯度，让尖端测试更从容

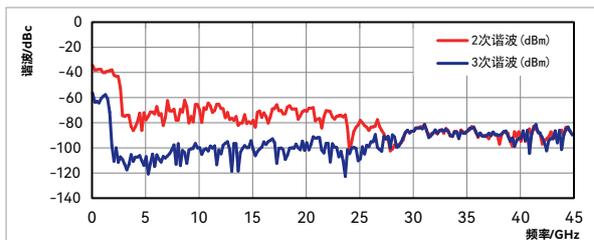
1466系列信号发生器支持高纯频谱信号输出，1GHz载波单边带（SSB）相位噪声典型值-145dBc/Hz@10kHz频偏，10GHz载波典型值-132dBc/Hz@10kHz频偏；20GHz宽带底部噪声典型值-161dBc/Hz@30MHz频偏；10GHz载波杂散<-80dBc，谐波<-55dBc。更纯净的信号让您在进行微波毫米波器件、系统及OTA的测试时不再受干扰信号的困扰。



选件H04-2单边带相位噪声实测值



1466D谐波实测值



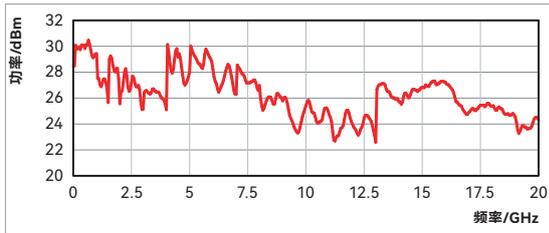
1466G谐波实测值

◆ 大动态范围、高准确度功率输出

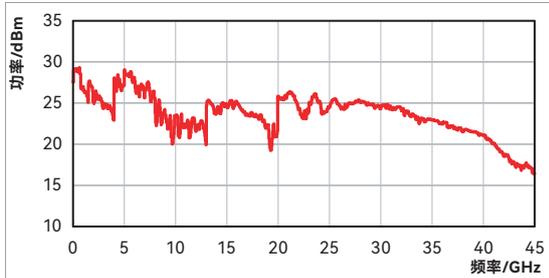
1466系列信号发生器最大输出功率典型值：5GHz为+27dBm，20GHz为+24dBm，30GHz为+25dBm，60GHz为+22dBm，110GHz为+3dBm。最小输出功率-150dBm（可设置），动态范围超过170dB。具有优异的功率准确度指标，典型值<0.5dB（20GHz以下）。

1466C/D/E/G/H/L/N/P 信号发生器

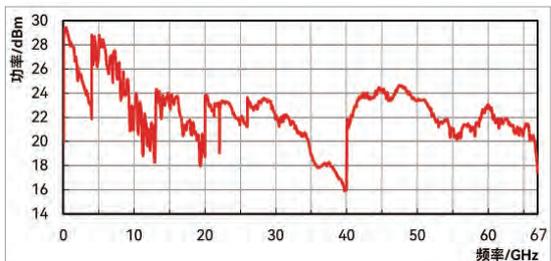
(6kHz~13GHz/20GHz/33GHz/45GHz/53GHz/67GHz/90GHz/110GHz)



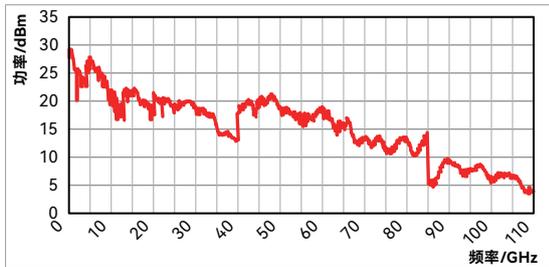
1466D最大输出功率实测值 (大功率选项H05-20)



1466G最大输出功率实测值 (大功率选项H05-45)



1466L最大输出功率实测值 (大功率选项H05-67)



1466P最大输出功率实测值 (大功率选项H05-110)

丰富的内置功能

◆ 齐全的模拟调制

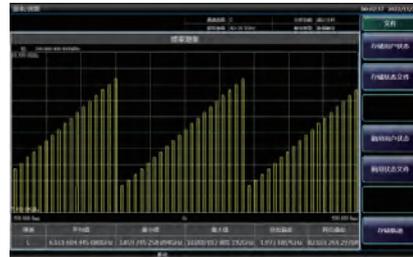
支持幅度调制、频率调制、相位调制及脉冲调制。具备双脉冲、脉冲串、重频参差、重频抖动、重频滑变等复杂脉冲调制功能。



模拟调制配置界面

◆ 多样式扫描功能

支持步进扫描、列表扫描、模拟扫描(斜坡扫描)、功率扫描功能。



步进扫描实测结果



模拟扫描(斜坡扫描)实测结果

全新升级人机交互

◆ 可触控图形引导交互

采用11.6吋高分辨率触摸屏, 清晰展现主要参数及仪表状态信息, 配合信号流程图引导界面, 让显示更直观, 交互更友好。



信号流程图引导界面

◆ 用户操控界面灵活编辑

支持用户自定义菜单, 根据测试习惯, 量身定制个性化用户操控界面, 实现一个窗口内的多功能操作, 避免菜单过深、反复查找的困扰。



用户自定义菜单

1466C/D/E/G/H/L/N/P 信号发生器

(6kHz~13GHz/20GHz/33GHz/45GHz/53GHz/67GHz/90GHz/110GHz)

◆ 支持跨平台客户端操控

跨平台客户端及浏览器访问操控。支持多个客户端同时连结，仪器工作状态同步刷新。支持移动设备的Web浏览器访问控制。



浏览器访问

◆ SCPI指令同步录制，脚本一键生成

不仅可以一键导出录制的SCPI指令，还能自动生成C++、C#、Qt、Matlab、LabWindows/CVI程控示例工程，让程控更简单。



SCPI指令录制

技术规范

| 频率特性 | | | |
|---------------------------|---|--------------------------------------|--------------|
| 频率范围 | 1466C信号发生器 6kHz~13GHz 1466D信号发生器 6kHz~20GHz 1466E信号发生器 6kHz~33GHz 1466G信号发生器 6kHz~45GHz 1466H信号发生器 6kHz~53GHz 1466L信号发生器 6kHz~67GHz (最高频率至72GHz) 1466N信号发生器 6kHz~90GHz 1466P信号发生器 6kHz~110GHz | 频率 | N (内部YO谐波次数) |
| | | 6kHz ≤ f ≤ 10MHz | — |
| | | 10MHz < f ≤ 50MHz | — |
| | | 50MHz < f ≤ 62.5MHz | 1/256 |
| | | 62.5MHz < f ≤ 125MHz | 1/128 |
| | | 125MHz < f ≤ 250MHz | 1/64 |
| | | 250MHz < f ≤ 500MHz | 1/32 |
| | | 500MHz < f ≤ 1GHz | 1/16 |
| | | 1GHz < f ≤ 2GHz | 1/8 |
| | | 2GHz < f ≤ 4GHz | 1/4 |
| | | 4GHz < f ≤ 8GHz | 1/2 |
| | | 8GHz < f ≤ 20GHz | 1 |
| | | 20GHz < f ≤ 40GHz | 2 |
| | | 40GHz < f ≤ 67GHz | 4 |
| 67GHz < f ≤ 110GHz | 6 | | |
| 频率分辨率 | 0.001Hz | | |
| 频率准确度 | ±3×10 ⁻⁸ (出厂校准准确度, 25°C±10°C) | | |
| 频率切换时间 | < 15ms | | |
| 时基老化率 (典型值 ³) | ±5×10 ⁻¹⁰ /天 (连续通电30天后) | | |
| 参考输出 | 频率 | 10MHz | |
| | 功率 | >+4dBm, 至50Ω负载 | |
| 参考输入 | 频率 | 1~100MHz, 步进1Hz | |
| | 功率 | -5dBm ~ +10dBm, 阻抗50Ω | |
| 扫描特性 | | | |
| 扫描模式 | 步进扫描 列表扫描 模拟扫描 (斜坡扫描, 选件S15) | | |
| | 功率扫描 (选件S16) | | |
| 模拟扫频 (斜坡扫描) (选件S15) | 最大扫描速度 | 400MHz/ms, f>4GHz | |
| | 扫描准确度 | ±0.05%扫宽 (扫描时间100ms, 在规定的100ms最大扫宽内) | |

1466C/D/E/G/H/L/N/P 信号发生器

(6kHz~13GHz/20GHz/33GHz/45GHz/53GHz/67GHz/90GHz/110GHz)

| 功率特性 | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------------|--|--------------------------------|---|
| 最小功率 | 型号 | 标配 | 程控步进衰减器选件H01-50/90/120/130 | | |
| | 1466C/D/E/G | -10dBm (可设置-20dBm) | 选件H01-130: 6kHz≤f≤100kHz -90.0dBm (可设置-150dBm) f>100kHz -120.0dBm (可设置-150dBm) | | |
| | 1466H/L | -10dBm (可设置-20dBm) | 选件H01-90: -90.0dBm (可设置-110dBm) 选件H01-120: -90.0dBm (可设置-140dBm) | | |
| 1466N/P | -10dBm (可设置-20dBm) | 选件H01-50: -50.0dBm (可设置-70dBm) | | | |
| 功率特性 | | | | | |
| 最大功率 ^{注1} (连续波, 25±10°C) | 1466C | | | | |
| | 频段 | 标配 | 程控步进衰减器选件: H01-130, H01-B130 | 大功率输出选件: H05-13, H05-B13 | 程控步进衰减器选件+ 大功率输出选件: H01-130+H05-13, H01-B130+H05-B13 |
| | 6kHz≤f≤50MHz | ≥+15.0 | ≥+15.0 | ≥+15.0 | ≥+15.0 |
| | 50MHz<f≤13GHz | ≥+15.0 | ≥+15.0 | ≥+20.0 | ≥+20.0 |
| | 1466D | | | | |
| | 频段 | 标配 | 程控步进衰减器选件: H01-130, H01-B130 | 大功率输出选件: H05-20, H05-B20 | 程控步进衰减器选件+ 大功率输出选件: H01-130+H05-20, H01-B130+H05-B20 |
| | 6kHz≤f≤50MHz | ≥+15.0 | ≥+15.0 | ≥+15.0 | ≥+15.0 |
| | 50MHz<f≤20GHz | ≥+15.0 | ≥+15.0 | ≥+20.0 | ≥+20.0 |
| | 1466E | | | | |
| | 频段 | 标配 | 程控步进衰减器选件: H01-130, H01-B130 | 大功率输出选件: H05-33, H05-B33 | 程控步进衰减器选件+ 大功率输出选件: H01-130+H05-33, H01-B130+H05-B33 |
| | 6kHz≤f≤50MHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+15.0 | ≥+15.0 |
| | 50MHz<f≤6GHz | ≥+12.0 | ≥+12.0 | ≥+20.0 | ≥+20.0 |
| | 6GHz<f≤18GHz | ≥+12.0 | ≥+12.0 | ≥+18.0 | ≥+18.0 |
| | 18GHz<f≤30GHz | ≥+12.0 | ≥+12.0 | ≥+17.0 | ≥+17.0 |
| | 30GHz<f≤33GHz | ≥+12.0 | ≥+12.0 | ≥+18.0 | ≥+18.0 |
| | 1466G | | | | |
| | 频段 | 标配 | 程控步进衰减器选件: H01-130, H01-B130 | 大功率输出选件: H05-45, H05-B45 | 程控步进衰减器选件+ 大功率输出选件: H01-130+H05-45, H01-B130+H05-B45 |
| | 6kHz≤f≤50MHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+15.0 | ≥+15.0 |

1466C/D/E/G/H/L/N/P 信号发生器

(6kHz~13GHz/20GHz/33GHz/45GHz/53GHz/67GHz/90GHz/110GHz)

| 功率特性 | | | | | |
|---|-------------------|----------------------|--------------------------|---|---|
| 最大功率 ^{注1} (连续波, 25±10°C) | 1466G | | | | |
| | 50MHz < f ≤ 6GHz | ≥+12.0 | ≥+12.0 | ≥+20.0 | ≥+20.0 |
| | 6GHz < f ≤ 18GHz | ≥+12.0 | ≥+12.0 | ≥+18.0 | ≥+18.0 |
| | 18GHz < f ≤ 30GHz | ≥+12.0 | ≥+12.0 | ≥+17.0 | ≥+17.0 |
| | 30GHz < f ≤ 40GHz | ≥+12.0 | ≥+12.0 | ≥+18.0 | ≥+18.0 |
| | 40GHz < f ≤ 45GHz | ≥+12.0 | ≥+12.0 | ≥+14.0 | ≥+13.0 |
| | 1466H | | | | |
| | 频段 | 标配 | 程控步进衰减器选件: H01-90/120 | 大功率输出选件: H05-53 | 程控步进衰减器选件 +大功率输出选件: H01-90/120+H05-53 |
| | 6kHz ≤ f ≤ 50MHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+12.0 | ≥+12.0 |
| | 50MHz < f ≤ 20GHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+17.0 | ≥+16.0 |
| | 20GHz < f ≤ 40GHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+15.0 | ≥+13.0 |
| | 40GHz < f ≤ 53GHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+20.0 | ≥+18.0 |
| | 1466L | | | | |
| | 频段 | 标配 | 程控步进衰减器选件: H01-90/120 | 大功率输出选件: H05-67 | 程控步进衰减器选件 +大功率输出选件: H01-90/120+H05-67 |
| | 6kHz ≤ f ≤ 50MHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+12.0 | ≥+12.0 |
| | 50MHz < f ≤ 20GHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+17.0 | ≥+16.0 |
| | 20GHz < f ≤ 40GHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+15.0 | ≥+13.0 |
| | 40GHz < f ≤ 53GHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+20.0 | ≥+18.0 |
| | 53GHz < f ≤ 65GHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+18.0 | ≥+16.0 |
| | 65GHz < f ≤ 67GHz | ≥+8.0 | ≥+8.0 | ≥+15.0 | ≥+12.0 |
| | 1466N | | | | |
| | 频段 | 标配 | 程控步进衰减器选件: H01-50 | 大功率输出选件: H05-90 | 程控步进衰减器选件+ 大功率输出选件: H01-50+H05-90 |
| | 6kHz ≤ f ≤ 50MHz | ≥+5.0 | ≥+5.0 | ≥+8.0 | ≥+8.0 |
| | 50MHz < f ≤ 20GHz | ≥+5.0 | ≥+5.0 | ≥+13.0 | ≥+13.0 |
| | 20GHz < f ≤ 40GHz | ≥+5.0 | ≥+5.0 | ≥+12.0 | ≥+10.0 |
| | 40GHz < f ≤ 67GHz | ≥+3.0 | ≥+3.0 | ≥+10.0 | ≥+8.0 |
| | 67GHz < f ≤ 85GHz | ≥0.0 | ≥0.0 | ≥+7.0 | ≥+5.0 |
| | 85GHz < f ≤ 90GHz | ≥-5.0 | ≥-5.0 | ≥+3.0 | ≥+0.0 |
| 1466P | | | | | |
| 频段 | 标配 | 程控步进衰减器选件: H01-50 | 大功率输出选件: H05-90 | 程控步进衰减器选件+ 大功率输出选件: H01-50+H05-90 | |
| 6kHz ≤ f ≤ 50MHz | ≥+5.0 | ≥+5.0 | ≥+8.0 | ≥+8.0 | |

1466C/D/E/G/H/L/N/P 信号发生器

(6kHz~13GHz/20GHz/33GHz/45GHz/53GHz/67GHz/90GHz/110GHz)

| 功率特性 | | | | | | |
|---|---------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|
| 最大功率 ^{注1} (连续波, 25±10°C) | 1466P | | | | | |
| | 50MHz < f ≤ 20GHz | ≥+5.0 | ≥+5.0 | ≥+13.0 | ≥+13.0 | |
| | 20GHz < f ≤ 40GHz | ≥+5.0 | ≥+5.0 | ≥+12.0 | ≥+10.0 | |
| | 40GHz < f ≤ 67GHz | ≥+3.0 | ≥+3.0 | ≥+10.0 | ≥+8.0 | |
| | 67GHz < f ≤ 85GHz | ≥0.0 | ≥0.0 | ≥+7.0 | ≥+5.0 | |
| | 85GHz < f ≤ 110GHz | ≥-5.0 | ≥-5.0 | ≥+3.0 | ≥+0.0 | |
| 功率准确度 (25±10°C) | 标配 | | | | | |
| | 功率 (dBm) | -10dBm < P ≤ +10dBm | +10dBm < P ≤ +25dBm | +25dBm < P | | |
| | 频段 | | | | | |
| | 6kHz ≤ f ≤ 50MHz | ±1.0dB | ±1.0dB | — | | |
| | 50MHz < f ≤ 3GHz | ±0.5dB | ±0.5dB | ±1.0dB | | |
| | 3GHz < f ≤ 20GHz | ±0.9dB | ±0.9dB | ±1.2dB | | |
| | 20GHz < f ≤ 40GHz | ±1.0dB | ±1.0dB | — | | |
| | 40GHz < f ≤ 50GHz | ±1.3dB | ±1.3dB | — | | |
| | 50GHz < f ≤ 67GHz | ±1.8dB | ±1.8dB | — | | |
| | 67GHz < f ≤ 85GHz | ±2.0dB | ±2.0dB | — | | |
| | 85GHz < f ≤ 110GHz | ±2.2dB | — | — | | |
| | H01-130/120/90/50/B130程控步进衰减器选件 | | | | | |
| | 功率 (dBm) | -120dBm < P ≤ -90dBm | -90dBm < P ≤ -50dBm | -50dBm < P ≤ +10dBm | +10dBm < P ≤ +25dBm | +25dBm < P |
| | 频段 | | | | | |
| | 6kHz ≤ f ≤ 50MHz | — | ±1.5dB | ±1.0dB | ±1.0dB | — |
| | 50MHz < f ≤ 3GHz | ±1.2dB | ±0.7dB | ±0.5dB | ±0.5dB | ±1.0dB |
| 3GHz < f ≤ 20GHz | ±1.8dB | ±0.9dB | ±0.9dB | ±0.9dB | ±1.2dB | |
| 20GHz < f ≤ 40GHz | — | ±1.2dB | ±1.0dB | ±1.0dB | — | |
| 40GHz < f ≤ 50GHz | — | ±1.5dB | ±1.3dB | ±1.3dB | — | |
| 50GHz < f ≤ 67GHz | — | ±2.0dB | ±1.8dB | ±1.8dB | — | |
| 67GHz < f ≤ 85GHz | — | — | ±2.0dB | ±2.0dB | — | |
| 85GHz < f ≤ 110GHz | — | — | ±2.2dB | — | — | |
| 功率分辨率 | 0.01dB | | | | | |
| 功率温度稳定性 | 0.02dB/°C (典型值) | | | | | |
| 输出阻抗 | 50Ω (额定值) | | | | | |
| 源驻波比VSWR (内稳幅) (典型值) | 100kHz ≤ f ≤ 20GHz | | | < 1.6 | | |
| | 20GHz < f ≤ 40GHz | | | < 1.8 | | |
| | 40GHz < f ≤ 67GHz | | | < 2.0 | | |
| | 67GHz < f ≤ 85GHz | | | < 2.5 | | |
| | 85GHz < f ≤ 110GHz | | | < 3.0 | | |
| 最大反向功率 | 0.5W (0VDC) (额定值) | | | | | |

1466C/D/E/G/H/L/N/P 信号发生器

(6kHz~13GHz/20GHz/33GHz/45GHz/53GHz/67GHz/90GHz/110GHz)

| 频谱纯度 | | | | | | | | | |
|---|---------------------|----------|------------|--------|----------|----------|------|---------------------|--|
| 谐波 (在+10dBm与最大输出功率两者中的较小者) | 频率 | | 标配 | | | | | | |
| | 100kHz≤f≤3GHz | | < -30dBc | | | | | | |
| | 3GHz < f≤67GHz | | < -55dBc | | | | | | |
| 67GHz < f≤110GHz | | < -40dBc | | | | | | | |
| 分谐波 (在+10dBm与最大输出功率两者中的较小者) | 6kHz≤f≤20GHz | | < -80dBc | | | | | | |
| | 20GHz < f≤40GHz | | < -60dBc | | | | | | |
| | 40GHz < f≤110GHz | | < -50dBc | | | | | | |
| 非谐波 (在0dBm处, 3kHz频偏以远) | 频率 | | 标配/选件H04-1 | | | 选件H04-2 | | | |
| | 6kHz≤f≤250MHz | | < -58dBc | | | < -68dBc | | | |
| | 250MHz < f≤4GHz | | < -70dBc | | | < -80dBc | | | |
| | 4GHz < f≤10GHz | | | | | | | | |
| | 10GHz < f≤20GHz | | < -64dBc | | | < -74dBc | | | |
| | 20GHz < f≤40GHz | | < -58dBc | | | < -68dBc | | | |
| | 40GHz < f≤67GHz | | < -52dBc | | | < -62dBc | | | |
| 67GHz < f≤110GHz | | < -48dBc | | | < -58dBc | | | | |
| 单边带相位噪声 (dBc/Hz, 在+10dBm或与最大输出功率两者中的较小者) | 频段 \ 频偏 | 10Hz | 100Hz | 1kHz | 10kHz | 100kHz | 1MHz | 10MHz ^{注2} | |
| | 100MHz | — | < -110 | < -128 | < -134 | < -138 | — | — | |
| | 250MHz < f≤500MHz | — | < -108 | < -126 | < -132 | < -136 | — | — | |
| | 0.5 GHz < f≤1GHz | — | < -103 | < -121 | < -130 | < -130 | — | — | |
| | 1GHz < f≤2GHz | — | < -97 | < -117 | < -124 | < -124 | — | — | |
| | 2GHz < f≤4GHz | — | < -92 | < -111 | < -118 | < -118 | — | — | |
| | 4GHz < f≤10GHz | — | < -85 | < -105 | < -110 | < -110 | — | — | |
| | 10GHz < f≤20GHz | — | < -79 | < -98 | < -104 | < -104 | — | — | |
| | 20GHz < f≤40GHz | — | < -73 | < -91 | < -98 | < -98 | — | — | |
| | 40GHz < f≤67GHz | — | < -68 | < -85 | < -92 | < -92 | — | — | |
| | 67GHz < f≤110GHz | — | < -62 | < -79 | < -86 | < -86 | — | — | |
| | H04-1低相位噪声选件 | | | | | | | | |
| | 100MHz | — | < -118 | < -141 | < -148 | < -148 | — | — | |
| | 250MHz < f≤500MHz | — | < -111 | < -130 | < -145 | < -143 | — | — | |
| | 0.5GHz < f≤1GHz | — | < -105 | < -124 | < -140 | < -138 | — | — | |
| 1GHz < f≤2GHz | — | < -100 | < -118 | < -134 | < -132 | — | — | | |
| 2GHz < f≤4GHz | — | < -93 | < -113 | < -128 | < -126 | — | — | | |
| 4GHz < f≤10GHz | — | < -85 | < -105 | < -120 | < -118 | — | — | | |
| 10GHz < f≤20GHz | — | < -79 | < -99 | < -114 | < -112 | — | — | | |
| 20GHz < f≤40GHz | — | < -73 | < -93 | < -108 | < -106 | — | — | | |
| 40GHz < f≤67GHz | — | < -67 | < -87 | < -103 | < -101 | — | — | | |
| 67GHz < f≤110GHz | — | < -61 | < -81 | < -97 | < -95 | — | — | | |

1466C/D/E/G/H/L/N/P 信号发生器

(6kHz~13GHz/20GHz/33GHz/45GHz/53GHz/67GHz/90GHz/110GHz)

| 频谱纯度 | | | | | | | | |
|--|---|-------|--------------|-------|-------|-----------|-------|---------------------|
| 单边带相位噪声 (dBc/Hz, 在+10dBm或与 最大输出功率两 者中的较小者) | H04-2超低相位噪声选件 | | | | | | | |
| | 100MHz | <-102 | <-118 | <-141 | <-148 | <-148 | <-148 | <-148 |
| | 250MHz<f≤500MHz | <-92 | <-112 | <-135 | <-146 | <-148 | <-150 | <-150 |
| | 0.5GHz<f≤1GHz | <-90 | <-110 | <-133 | <-144 | <-147 | <-150 | <-150 |
| | 1GHz<f≤2GHz | <-88 | <-104 | <-127 | <-138 | <-142 | <-148 | <-148 |
| | 2GHz<f≤4GHz | <-82 | <-99 | <-122 | <-135 | <-136 | <-146 | <-148 |
| | 8GHz<f≤10GHz | <-77 | <-91 | <-115 | <-128 | <-128 | <-140 | <-154 ^{注2} |
| | 10GHz<f≤20GHz | <-71 | <-85 | <-109 | <-122 | <-122 | <-134 | <-152 |
| | 20GHz<f≤40GHz | <-63 | <-79 | <-99 | <-116 | <-116 | <-128 | <-142 ^{注2} |
| | 40GHz<f≤67GHz | <-57 | <-73 | <-94 | <-110 | <-110 | <-122 | <-136 ^{注2} |
| 67GHz<f≤110GHz | <-51 | <-67 | <-88 | <-104 | <-104 | <-116 | <-130 | |
| 调制特性 | | | | | | | | |
| 频率调制 (50MHz<f≤50 GHz, 选件S11) | 最大频偏: N×20MHz (N为基波谐波次数) 准确度 (1kHz速率, N×20kHz≤频偏<N×800kHz): <± (2.5%×设置频偏+20Hz) 调制率 (3dB带宽, N×500kHz频偏): DC~10MHz 失真 (1kHz速率, N×20kHz≤频偏<N×800kHz): <1% | | | | | | | |
| 相位调制 (50MHz<f≤50 GHz, 选件S11) | 最大相偏: 正常模式: N×20.0rad (N为YO谐波次数) 宽带模式: N×2rad 低噪声模式: N×0.2rad 准确度 (1kHz速率, N×0.2rad≤相偏<N×8rad, 正常模式): <± (3%×设置相偏+0.01 rad) 调制率 (3dB带宽): 宽带模式DC~10MHz (典型值) 失真 (1kHz速率, N×0.8rad≤相偏<N×8rad相偏, 总谐波失真): <0.8% | | | | | | | |
| 幅度调制 (10MHz<f≤50 GHz, 选件S11) | 最大深度: >90% 调制率 (3 dB带宽, 30%调制深度): DC~100kHz 准确度 (1kHz调制率, 30%调制深度): ± (5%×设置深度+1%) 失真 (1kHz调制率, 线性方式, 总谐波失真, 30%调制深度): <1.5% | | | | | | | |
| 脉冲调制 (S13覆盖 S12功能指标) | 脉冲调制选件S12 | | >50MHz~67GHz | | | >67GHz | | |
| | 开关比 | | >80dB | | | >60dB | | |
| | 上升下降时间 | | <20ns | | | <30ns | | |
| | 重复频率 | | 0Hz~25MHz | | | 0Hz~25MHz | | |
| | 最小脉宽 | | 0.1μs | | | 0.1μs | | |
| | 窄脉冲调制选件S13 | | >50MHz~67GHz | | | | | |
| | 开关比 | | >80dB | | | — | | |
| | 上升下降时间 | | <10ns | | | — | | |
| | 重复频率 | | 0Hz~25MHz | | | — | | |
| 最小脉宽 | | 20ns | | | — | | | |
| 低频输出/ 函数发生器 (选件S14) | 支持频率/相位调制、幅度调制调制源输出 波形: 正弦波, 方波, 三角波, 锯齿波、噪声, 双正弦, 扫频正弦 频率范围: 正弦波、双正弦、扫频正弦DC~10MHz; 方波、三角波、锯齿波0.1Hz~1MHz 频率分辨率: 0.1Hz 低频输出: 幅度0~5Vpp (额定值), 至50Ω负载 | | | | | | | |

1466C/D/E/G/H/L/N/P 信号发生器

(6kHz~13GHz/20GHz/33GHz/45GHz/53GHz/67GHz/90GHz/110GHz)

一般特性

| | |
|-------------------|---|
| 射频输出端口 | 1466C/D: 3.5mm (阳), 阻抗50Ω 1466E/G: 2.4mm (阳), 阻抗50Ω 1466H/L: 1.85mm (阳), 阻抗50Ω 1466N/P: 1.0mm (阳), 阻抗50Ω |
| 最大外形尺寸 (宽×高×深) | 475mm×193mm×610mm (包括把手和防护底角) 426mm×177mm×500mm (不包括把手和防护底角) |
| 重量 | <35千克 (型号、选件配置不同, 重量不同) |
| 电源 | 100~120VAC, 50~60Hz; 或200~240VAC, 50~60Hz (自适应) |
| 功耗 | 小于600W |
| 温度范围 | 工作温度: 0°C~+50°C; 存储温度: -40°C~+70°C |

注:

- 1、最大输出功率指标均指包络线峰值功率 (PEP) ;
- 2、关于10MHz频偏单边带相位噪声指标, 4GHz<f≤8GHz为-150dBc/Hz; 20GHz<f≤45GHz, 测试时输出功率设置+15dBm, 无H05大功率选件时设置最大可设置功率, 指标增大2dB。

订货信息

主机

1466C 信号发生器 6kHz~13GHz
1466D 信号发生器 6kHz~20GHz
1466E 信号发生器 6kHz~33GHz
1466G 信号发生器 6kHz~45GHz
1466H 信号发生器 6kHz~53GHz
1466L 信号发生器 6kHz~67GHz
1466N 信号发生器 6kHz~90GHz
1466P 信号发生器 6kHz~110GHz

标配

| 序号 | 名称 | 数量 | 说明 |
|----|--------|----|---------|
| 1 | 电源线组件 | 1 | 标准三芯电源线 |
| 2 | 快速使用指南 | 1 | |
| 3 | 产品合格证 | 1 | |

选件

| 序号 | 选件编号 | 选件名称 | 选件功能与配置说明 |
|-----------|---------------|-----------------|---|
| 程控步进衰减器选件 | | | |
| 1 | 1466-H01-130 | 130dB程控步进衰减器 | 用于扩展输出功率动态范围, 适用于1466C/D/E/G。 |
| 2 | 1466-H01-120 | 120dB程控步进衰减器 | 用于扩展输出功率动态范围, 适用于1466H/L。 |
| 3 | 1466-H01-90 | 90dB程控步进衰减器 | 用于扩展输出功率动态范围, 适用于1466H/L。 |
| 4 | 1466-H01-50 | 50dB程控步进衰减器 | 用于扩展输出功率动态范围, 适用于1466N/P。 |
| 5 | 1466-H01-B130 | 通道B130dB程控步进衰减器 | 用于扩展通道B输出功率动态范围。 适用于1466C/D, 必选1466-H11-B13/B20选件。 |
| 低相噪选件 | | | |
| 6 | 1466-H04-1 | 低相位噪声 | 优化相位噪声, 10GHz@10kHz: -120dBc/Hz。 |
| 7 | 1466-H04-2 | 超低相位噪声 | 优化相位噪声, 10GHz@10kHz: -128dBc/Hz。 |
| 8 | 1466-H04-B1 | 通道B低相位噪声 | 优化通道B相位噪声, 10GHz@10kHz: -120dBc/Hz, 必选1466-H11-B13/B20。 |
| 9 | 1466-H04-B2 | 通道B超低相位噪声 | 优化通道B相位噪声, 10GHz@10kHz: -128dBc/Hz, 必选1466-H11-B13/B20。 |

1466C/D/E/G/H/L/N/P 信号发生器

(6kHz~13GHz/20GHz/33GHz/45GHz/53GHz/67GHz/90GHz/110GHz)

| 大功率选件 | | | |
|---------|--------------|-------------------|---|
| 10 | 1466-H05-13 | 13GHz大功率输出 | 提高最大输出功率。适用于1466C。 |
| 11 | 1466-H05-20 | 20GHz大功率输出 | 提高最大输出功率。适用于1466D。 |
| 12 | 1466-H05-33 | 33GHz大功率输出 | 提高最大输出功率。适用于1466E。 |
| 13 | 1466-H05-45 | 45GHz大功率输出 | 提高最大输出功率。适用于1466G。 |
| 14 | 1466-H05-53 | 53GHz大功率输出 | 提高最大输出功率。适用于1466H。 |
| 15 | 1466-H05-67 | 67GHz大功率输出 | 提高最大输出功率。适用于1466L。 |
| 16 | 1466-H05-90 | 90GHz大功率输出 | 提高最大输出功率。适用于1466N。 |
| 17 | 1466-H05-110 | 110GHz大功率输出 | 提高最大输出功率。适用于1466P。 |
| 18 | 1466-H05-B13 | 13GHz通道B大功率输出 | 提高通道B最大输出功率。适用于1466C, 需选1466-H11-B13选件。 |
| 19 | 1466-H05-B20 | 20GHz通道B大功率输出 | 提高通道B最大输出功率。适用于1466D, 需选1466-H11-B20选件。 |
| 输入输出选件 | | | |
| 20 | 1466-H07 | 100MHz/1GHz参考输入输出 | 支持100MHz或1GHz参考信号输入和输出功能。 |
| 双通道选件 | | | |
| 21 | 1466-H11-B13 | 13GHz通道B | 增加通道B, 输出6kHz~13GHz模拟信号。适用于1466C/D。 |
| 22 | 1466-H11-B20 | 20GHz通道B | 增加通道B, 输出6kHz~20GHz模拟信号。适用于1466D。 |
| 配套选件 | | | |
| 23 | 1466-H94 | 机柜安装套件 | 安装到机柜的专用套件。 |
| 24 | 1466-H98 | 英文套件 | 英文面板和英文操作界面。 |
| 25 | 1466-H99 | 铝合金运输箱 | 高强度轻便专用铝合金运输箱, 带提把和万向滚轮, 方便运输。 |
| 26 | 1466-H100 | 用户手册(纸质版) | 提供纸质版详细的用户手册。 |
| 模拟调制选件 | | | |
| 27 | 1466-S11 | 模拟调制功能 | 增加模拟调制功能, 包括AM, FM, Φ M。 |
| 28 | 1466-S12 | 脉冲调制功能 | 增加脉冲调制功能, 最小脉宽100ns。 |
| 29 | 1466-S13 | 窄脉冲调制功能 | 增加脉冲调制功能, 最小脉宽20ns。 |
| 30 | 1466-S14 | 低频输出/函数发生功能 | 增加低频输出及函数发生器功能。 |
| 扫描选件 | | | |
| 31 | 1466-S15 | 模拟扫描功能 | 增加模拟扫描功能(斜坡扫描)。 |
| 32 | 1466-S16 | 功率扫描功能 | 增加功率扫描功能。 |
| 计量服务选件 | | | |
| 33 | 1466C-JL | 计量服务 | 提供计量校准服务, 提供计量报告 |
| 34 | 1466D-JL | 计量服务 | 提供计量校准服务, 提供计量报告 |
| 35 | 1466E-JL | 计量服务 | 提供计量校准服务, 提供计量报告 |
| 36 | 1466G-JL | 计量服务 | 提供计量校准服务, 提供计量报告 |
| 37 | 1466H-JL | 计量服务 | 提供计量校准服务, 提供计量报告 |
| 38 | 1466L-JL | 计量服务 | 提供计量校准服务, 提供计量报告 |
| 39 | 1466N-JL | 计量服务 | 提供计量校准服务, 提供计量报告 |
| 40 | 1466P-JL | 计量服务 | 提供计量校准服务, 提供计量报告 |
| 延长保修期选件 | | | |
| 41 | 1466C-EWT1 | 保修期以外延长保修 | 保修期以外延长保修1年 |
| 42 | 1466D-EWT1 | 保修期以外延长保修 | 保修期以外延长保修1年 |
| 43 | 1466E-EWT1 | 保修期以外延长保修 | 保修期以外延长保修1年 |
| 44 | 1466G-EWT1 | 保修期以外延长保修 | 保修期以外延长保修1年 |
| 45 | 1466H-EWT1 | 保修期以外延长保修 | 保修期以外延长保修1年 |
| 46 | 1466L-EWT1 | 保修期以外延长保修 | 保修期以外延长保修1年 |
| 47 | 1466N-EWT1 | 保修期以外延长保修 | 保修期以外延长保修1年 |
| 48 | 1466P-EWT1 | 保修期以外延长保修 | 保修期以外延长保修1年 |