

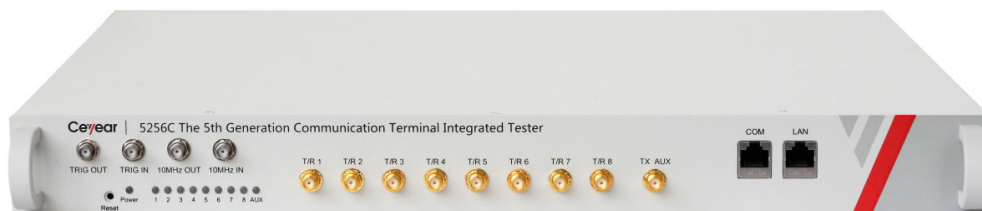


5256C

5G终端综合测试仪

- 频率覆盖范围：70MHz~7.1GHz
- 功率输出范围：-130dBm~-6dBm
- 接收功率范围：-85dBm~+30dBm
- 蜂窝网通信标准信号：5G NR/ TD-LTE/ LTE-FDD/WCDMA/ CDMA2000/GSM/EDGE
- 非蜂窝网通信标准：IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax、蓝牙（BT）
- 丰富的接口：COM\网口\TRIG IN\TRIG OUT\10MHz IN\10MHz OUT

// 5256C 5G终端综合测试仪



产品综述

5256C 5G终端综合测试仪主要用于5G终端、基带芯片的研发、生产、校准、检测、认证和教学等领域。该仪表具备5G信号发送功能，5G信号功率特性、解调特性和频谱特性分析功能，支持5G终端的产线高速校准及终端发射机和接收机的测试验证。支持3GPP TS38.521 Release 15/16版本，支持Sub-6GHz多域并行测试。

5256C通过不同的选件配置满足多种测试需求，覆盖3GPP TS38.521-1协议标准的终端射频一致性测试，亦可通过升级的方式支持2G、3G、4G及WiFi、蓝牙（BT）、GPS终端/模组射频一致性测试。

仪表作为5G终端生产测试的核心单元，装入标准测试机柜中，构成终端测试系统。上位控制机可通过网口对仪表进行配置和控制。仪表拥有高指标的射频收发通道、大带宽采集处理能力以及丰富的测试运算资源，射频接口拥有8个测试收发端口（8T/8R），可满足现代化5G终端产线测试需求。

主要特点

- 频率覆盖范围：70MHz~7.1GHz
- 功率输出范围：-130dBm~-6dBm
- 接收功率范围：-85dBm~+30dBm
- 支持蜂窝网通信标准：
5G NR/ TD-LTE/ LTE-FDD/WCDMA/ CDMA2000/GSM/ EDGE，为高效率、高质量移动通信终端测试提供全面的解决方案
- 支持非蜂窝网通信标准：
IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax、蓝牙（BT）

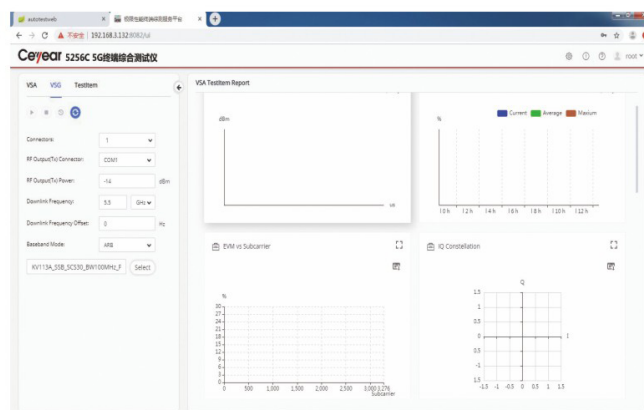
丰富的接口：

- COM口：1个
- 网口：1个
- TRIG IN：1个，SMA，50Ω阻抗
- TRIG OUT：1个，SMA，50Ω阻抗
- 10MHz IN：1个，SMA，50Ω阻抗
- 10MHz OUT：1个，SMA，50Ω阻抗

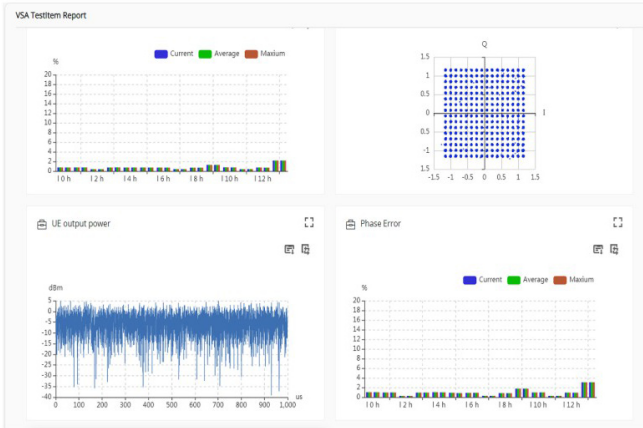
基本功能

5256C 5G终端综合测试仪紧跟5G标准，能够满足不同用户的测试需求，发送5G NR、LTE、WCDMA、CDMA2000、EDGE/GSM多种通信制式信号，多域并行分析设计能够从时域、频域、调制域多个角度分析5G终端信号，使得测试更全面、更高效。

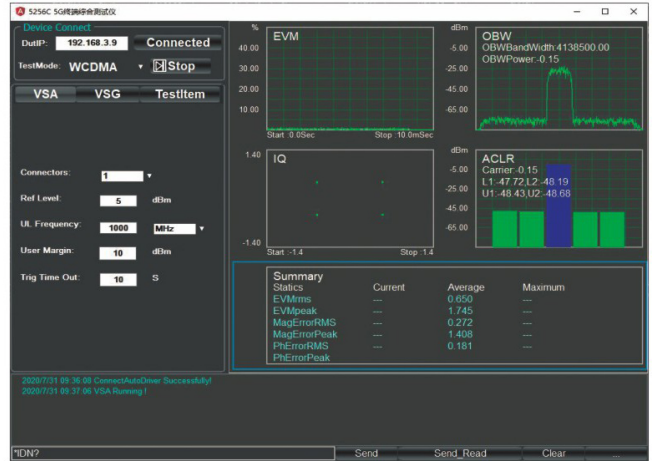
信号发生功能配置界面



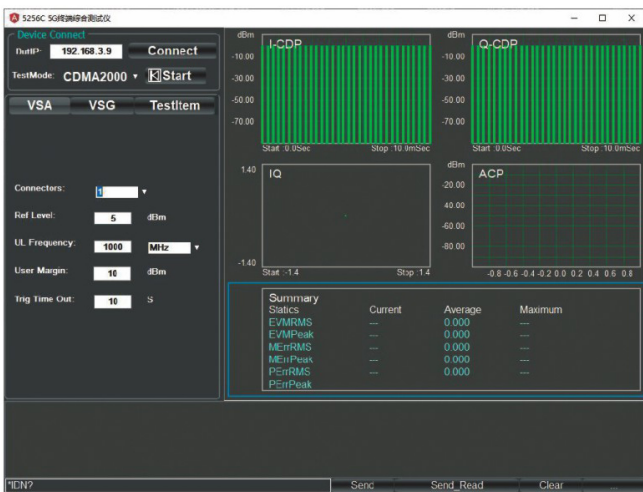
LTE信号分析功能



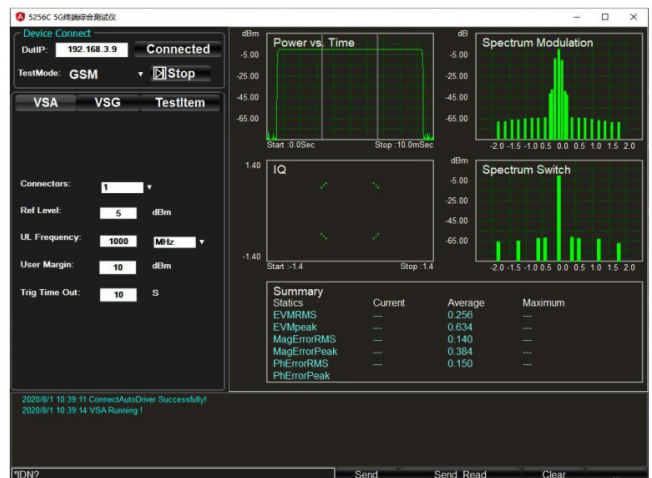
WCDMA信号分析功能



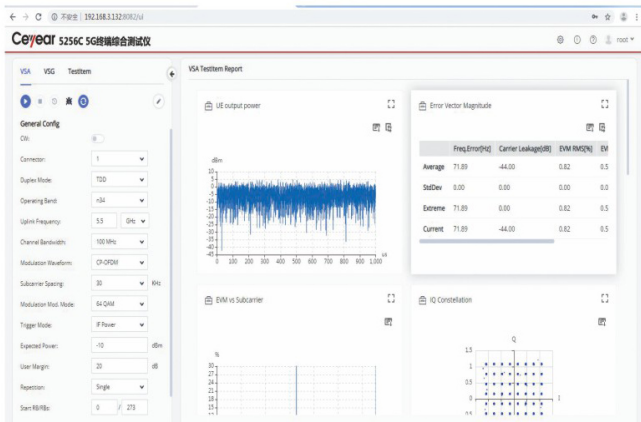
CDMA2000信号分析功能



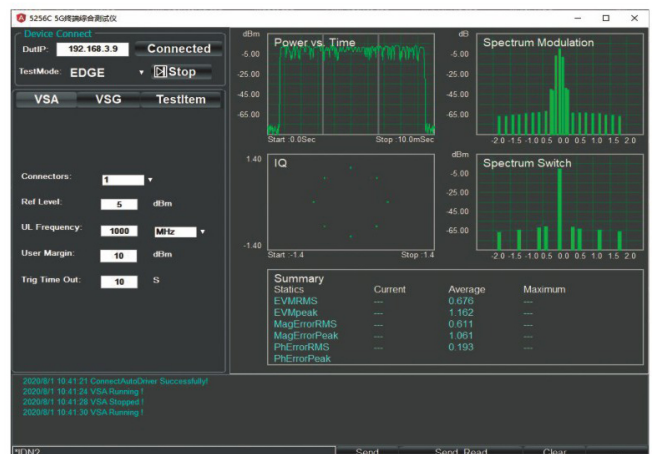
GSM信号分析功能



5G NR信号分析功能

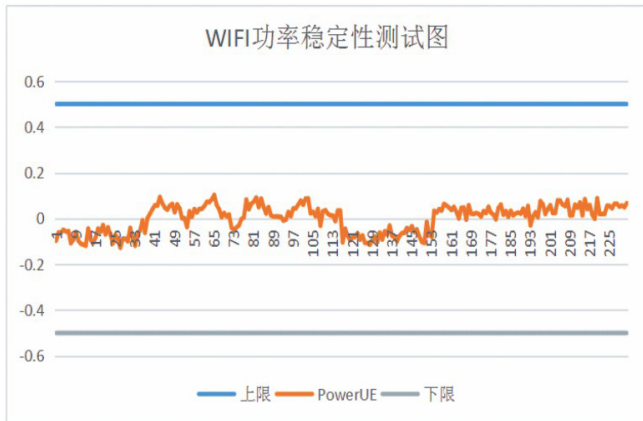


EDGE信号分析功能



// 5256C 5G终端综合测试仪

WiFi、蓝牙 (BT) 信号分析功能



经典应用

5G终端的产线测试

5256C 5G终端综合测试仪具有优异的测试准确性、测试稳定性以及测试效率。产线测试连接配置及流程如下图所示。该仪表可实现5G终端的高速校准及发射机、接收机测试验证，可用于5G多模终端发射功率、频率误差、SEM、ACLR、EVM、参考灵敏度、最大接收电平指标的测试验证。



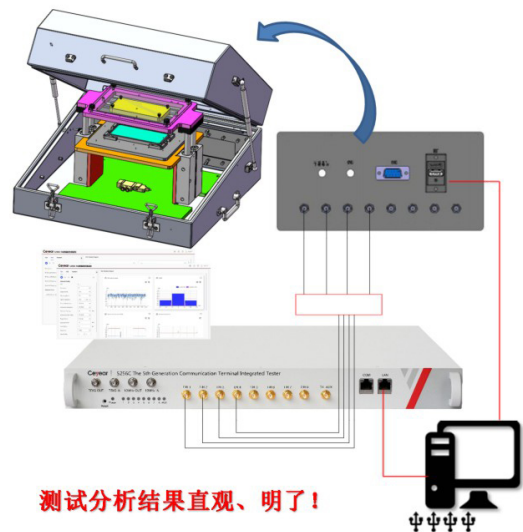
短距通信模组 (WiFi、蓝牙) 产线测试

5256C 5G终端综合测试仪兼容多种分析带宽和通信模式，支持蓝牙窄带信号测试分析同时也支持WiFi高达160MHz带宽的信号收发测试，同时覆盖最新的WiFi6E信号频段，仪表频谱纯净度好，且具有很高的频率、功率准确度和稳定性，同时仪表具有装备产线测试的控制接口和PCOM版本，可用于多种芯片模组的生产测试。可根据用户需求提供测试环境的构建，该测试装备设计稳定性好、可靠性高、成本低，产线模组测试连接及流程示意如下图所示。



科研院所和高校的5G相关研究

实验环境搭建及测试结果显示如下图所示，仪表支持多种通信制式信号分析、支持仿真I/Q数据转换成ARB波形文件并发送，支持多种采样时钟的信号收发。单表可搭建具有收发功能的实验系统，环境搭建便捷、成本低、测试功能丰富。科研实验测试分析操作简易，分析结果较为直观、全面。可以满足研究、教学实验各种场景测试需求。



测试分析结果直观、明了！

中中中中

技术规格

型号: 5256C	描述
收、发通用技术指标	
仪表端口	SMA, 8T/8R
VSA/VSG单元数	1套
收/发频率范围	70MHz ~ 7.1GHz
收/发频率准确度	$\leq 0.05\text{ppm} + 0.1\text{Hz}$
最大接收功率	+30dBm (CW, 持续时间<1min), 典型值35dBm
接收功率范围 (CW)	-85dBm ~ +30dBm
接收功率准确度(CW)	-30dBm ~ +30dBm: <0.6dB (典型值<0.3dB)
接收通道带宽	20MHz (70MHz ~ 7.1GHz) 200MHz (400MHz ~ 7.1GHz)
端口阻抗	50Ω
端口驻波	$\leq 1.5\text{dB}$ (典型值1.38dB)
输出功率范围 (CW)	70MHz ~ 6GHz: -130dBm ~ -6dBm 6GHz ~ 7.1GHz: -120dBm ~ -12dBm
输出功率准确度(CW)	-70dBm ~ -6dBm: <0.6dB -100dBm ~ -70dBm: <1.2dB
功率分辨率	$\leq 0.1\text{dB}$
输出杂波	$\leq -55\text{dBc}$ (70MHz ~ 6GHz, 杂波频率点排除7GHz、8.47456GHz ~ Fout)
二次谐波失真	$\leq -30\text{dBc}$ (>200MHz, -10dBm)
三次谐波失真	$\leq -40\text{dBc}$ (>200MHz, -10dBm)
带内平坦度 (BW:160MHz)	$\leq 1\text{dB}$ (600MHz ~ 6GHz) (典型值0.5dB) $\leq 1.5\text{dB}$ (6GHz ~ 7.1GHz) (典型值0.8dB)
5G NR测试	
触发源	内部触发输出 5G: 中频功率触发
最大单载波带宽	100MHz
支持频段	Sub 6G频段全覆盖
调制方式	QPSK、16QAM、64QAM、256QAM
子载波间隔	30kHz、60kHz
接收寄生EVM	$\leq 1.0\%$ (-24dBm ~ +30 dBm @BW: 100MHz)
功率准确度	$\leq 0.7\text{dB}$
信号分析功能	误差矢量幅度 (EVM) 幅度误差(ME) 相位误差(PE) 频率误差 载波泄露 功率测试 峰值功率
接收机测试	最大输入电平BER 参考灵敏度BER
LTE (含TDD、FDD) 测试	
最大单载波带宽	20MHz
触发源	内部触发输出 LTE: 中频功率触发
调制方式	QPSK、16QAM、64QAM、256QAM
子载波间隔	15kHz

// 5256C 5G终端综合测试仪

型号：5256C	描述
接收寄生 EVM(@BW:20MHz)	$\leq 1.0\%$ (-27dBm ~ +30 dBm)
信号分析功能	误差矢量幅度 (EVM) 载波泄露 幅度误差(ME) 功率测试 相位误差(PE) 峰值功率 频率误差
接收机测试	最大输入电平BER 参考灵敏度BER
WCDMA	
触发源	内部触发输出 GPRF：信号发送 (MARK标记) WCDMA：中频功率触发
接收寄生EVM	$\leq 2.5\%$ RMS
功率准确度	≤ 0.7 dB
信号分析功能	误差矢量幅度 (EVM) 载波泄露 幅度误差(ME) 功率测试 相位误差(PE) 内环功控 频率误差 CDP, CDE
接收机测试	最大输入电平BER 参考灵敏度BER
CDMA2000	
触发源	BASE：内部触发输出 GPRF： GPRF： 信号发送 (MARK标记) 1xEV-DO： free run 超帧 (80 ms)
接收寄生EVM	$\leq 2.5\%$, RMS
功率准确度	≤ 0.7 dB
信号分析功能	误差矢量幅度 (EVM) rho 幅度误差(ME) 功率测试 相位误差(PE) 窄带功率 (1.23 MHz) 频率误差
接收机测试	最大输入电平BER 参考灵敏度BER
GSM/EDGE	
触发源	内部触发输出 GSM： free run GSM： 中频功率触发
调制方式	GMSK, 8PSK
接收寄生EVM(8PSK)	$< 0.8\%$, RMS
功率准确度	≤ 0.7 dB
信号分析功能	误差矢量幅度 (EVM) 幅度误差(ME) 相位误差(PE) 频率误差 功率测试 载波泄露
接收机测试	最大输入电平BER 参考灵敏度BER

5256C 5G终端综合测试仪

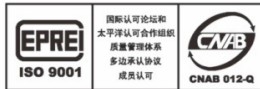
型号：5256C	描述
WiFi	
触发源	BASE：内部触发输出 WiFi：中频功率触发
最大支持带宽	160MHz
支持模式	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
寄生EVM	802.11ac：160 MHz < -40 dB（典型值-43dB） 802.11ax：160 MHz < -39 dB（典型值-42dB）
信号分析功能	功率测试 误差矢量幅度 (EVM) VS 所有载波 误差矢量幅度 (EVM) VS数据载波 误差矢量幅度 (EVM) VS导频载波 频率误差 载波泄露
接收机测试	最大输入电平BER 参考灵敏度BER
蓝牙 (BT)	
触发源	内部触发输出 Bluetooth: 中频功率触发
信号频率范围	2402 MHz~ 2480 MHz
接收寄生EVM	< 1.5 %, RMS
信号分析功能	频率准确度 频率漂移 频率偏移量 最大漂移率 初始频率漂移 功率测试
GPS	
触发源	/
信号频率范围	L1/L2：1575.42 MHz/1227.6 MHz
测试功能	GPS终端接收机测试
其他	
操作方式	WEB界面图形化、装备系统自动化
远控接口	网口(标准)
外部电源	交流220V ± 10%、50Hz ± 10%
外形尺寸	宽x高x深=426mm × 43.6mm × 450mm (不含把手)
重量	≤16kg

订货信息

- 主机：5256C 5G终端综合测试仪
- 标配
- 选件

序号	名称	说明
1	电源线	标准三芯电源线 1条
2	电源适配器	48V 4.6A
3	用户手册	含编程手册
4	产品合格证	粘贴在主机后面板

序号	选件编号	名称	备注
1	5256C-01	5G NR终端测试	5G终端发射机、接收机测试功能
2	5256C-02	LTE终端测试	LTE终端发射机、接收机测试功能
3	5256C-03	WCDMA终端测试	WCDMA终端发射机、接收机测试功能
4	5256C-04	CDMA2000终端测试	CDMA2000终端发射机、接收机测试功能
5	5256C-05	GSM/EDGE终端测试	GSM/EDGE终端发射机、接收机测试功能
6	5256C-06	WiFi终端测试	WiFi发射机、接收机测试功能
7	5256C-07	蓝牙(BT)终端测试	蓝牙(BT)发射机测试功能
8	5256C-08	GPS终端测试	GPS接收机测试功能



中电科思仪科技（安徽）有限公司（以下简称安徽思仪）于2018年6月成立，位于安徽蚌埠。安徽思仪拥有一支从事电子测量仪器、自动测试系统研究、开发、设计的专业技术队伍，具有较强的研发、生产、测试和试验验证能力。

安徽思仪致力于电子测试最前沿技术的探索和研究，实现了高端重大科学仪器和通用电子测量仪器的一系列重大技术突破，特别是在移动通信、光电通信和基础测量等相关技术领域，达到国内领先、国际先进水平。

安徽思仪面向全球市场提供完全拥有自主知识产权的、覆盖高中低端的、全系列化的电子测量仪器和自动测试系统等产品。同时，通过软件开发与系统集成，为客户提供“量身定做”的自动测试解决方案；通过国家级仪器服务网络体系建设，为企业提供“计量、检测、标准化、环境试验、质量与可靠性评价”等技术服务。

安徽思仪研发生产的电子测量仪器、自动测试系统等产品，广泛应用于卫星、通信、导航、雷达、科研、教育等领域，并为载人航天工程、探月工程、光纤通信干线工程、大飞机制造等国家重点项目提供配套保障，深受广大用户一致好评和信赖。

科技创造价值、仪器产业报国。安徽思仪以仪器仪表研发为核心，以全面服务为业态，与国内外同行合作共赢，努力打造成为“国内卓越，世界一流”的电子测量仪器仪表供应商和服务商，为保障国家安全、为促进经济社会发展做出更大贡献。



中电科思仪科技（安徽）有限公司 CEYEAR TECHNOLOGIES (ANHUI) CO., LTD

蚌埠

地址：安徽省蚌埠市迎河路1300号院内A9厂房
电话：0552-4071248, 4080108
电子邮件：cebb@ceyear.com

上海服务中心

地址：上海市静安区天目中路585号新梅大厦14层D座
电话：021-63802485、63802487（FAX）
邮编：200070

北京服务中心

地址：北京市石景山路23号中融大厦B座四楼
电话：010-68888170
邮编：100043

深圳服务中心

地址：深圳市南山区科技园讯美科技大厦2栋906
电话：0755-26917059
邮编：518057

成都服务中心

地址：成都市金牛区蜀西路52号中国国际西部珠宝中心3栋11楼1101-1室
电话：028-86289157（FAX）
邮编：610036

西安服务中心

地址：西安市雁塔区光华路1号导航宾馆一层
电话：029-88786402
邮编：710061

海外销售部

地址：山东省青岛市黄岛区香江路98号
电话：+86 532-86896691
邮编：266555

Http://www.ceyear.com
免费客服热线：400 168 4191