



南京聚科光电技术有限公司
Nanjing Focusing Optics CO.,Ltd

拨打电话: 025-68790660

发送邮件: sales@focusingoptics.com

访问官网: <http://www.focusingoptics.com/>

联系地址: 南京市栖霞区经济技术开发区龙港科技园 A1 栋 605 室

激光器系列产品

LASERS AND TEST MACHINE

南京聚科光电技术有限公司
Nanjing Focusing Optics CO.,Ltd



公司简介 COMPANY PROFILE

南京聚科光电技术有限公司（简称“聚科光电”）是一家由激光光子领域领军人才于2016年1月22日创立，以高端光子器件的设计、生产、销售为主营业务的高科技企业。“聚科”一词来自于focusingoptics，寓意本公司聚焦于光子科学。

聚科光电作为中国科学院上海光学精密机械研究所的产业化公司，公司的技术团队主要成员均来源于中国科学院上海光学精密机械研究所，我们的核心竞争力在于我们对光纤光栅技术和低噪声窄线宽单频激光器技术多年持续研发的技术积累。

经营模式

以技术为本、商业运作为核心，正向以商业带动技术，反向以技术推动商业，努力追求客户、公司合作实现价值最大化

组织架构

在市场部、生产部、研发部、行政财务部等部门基本划分基础上实行跨部门的扁平化组织架构，因事设岗、据岗定人

沟通机制

扁平化 及时
高效 无重复
无限制 无情绪

权责体系

在分工协作、权责分明基础上，积极承担全局责任

聚科光电始终坚持技术为本的原则，以客户、公司合作实现价值最大化为经营目标。并为之建立了跨部门、跨领域的扁平化组织架构，尽量以最优质的产品和服务来帮助客户缩短研发时间，提升效率。

聚科光电希望通过持续创新研发与极致的服务成为光纤激光器、光传感、相干光通信、微波光子等新兴专业市场的主要光子器件供应商与专业服务提供者。并期望为先进光纤激光器、高精度相干探测等应用提供性能卓越的高可靠性国产化高端精密光纤光栅器件与低噪声窄线宽单频激光器等一系列产品。

聚科光电始终保持着认真负责的售后服务原则，并依照标准的售后服务流程为客户供应售后服务，并确保客户利益。任何针对我公司产品与服务的投诉建议均可通过我公司官方电话进行直接反馈，我公司保证在24小时之内进行处理。

单频激光器噪声测试仪 LASER NOISE MEASUREMENT SYSTEM

产品简介

低噪声单频激光器在超高分辨率成像、超高速率通信、超高精度传感等领域具有广泛的应用前景，对其噪声特性的表征与测试具有不可忽视的基础性和重要性。

中国科学院上海光学精密机械研究所和南京聚科光电技术有限公司研发了一种新的低噪声单频激光器相频噪声特性的测试方法（已获中国发明专利授权），该方法利用干涉仪的原理同时借鉴相干探测的核心思想，即增加一个附加变量然后通过数字算法处理进行自适应的相位解调。具体方式是通过将常使用的两臂反相干涉改为增加一个输出端口的 120 度相差干涉，然后通过三通道高精度数字采样 (ADC) 后在数字域内进行相位解调和噪声功率谱以及线宽等其它特性参数的计算。该方案在能够完整测试所有相位频率噪声参量的同时，增加了第三个自由度用于相位解调，不再需要额外的主动控制手段保持正交性。同时该方案只需要一台激光器，不需要先验的噪声模型，不需要很长的光纤，具有很好的先进性、实用性和通用性。

同时该仪器还使用多级噪声控制技术，突破频谱分析仪约 30dB 噪声系数对 -143dBc/Hz 以下激光相对强度噪声测量的限制，可以实现 -158dBc/Hz 的相对强度噪声测量。



产品特性

可以进行单频激光器相频特性所有参数的完整测试及其物理意义的完整解读：包括 RIN、频率 / 相位噪声、频率 / 相位噪声功率谱密度、不同测量时间下的线宽等。

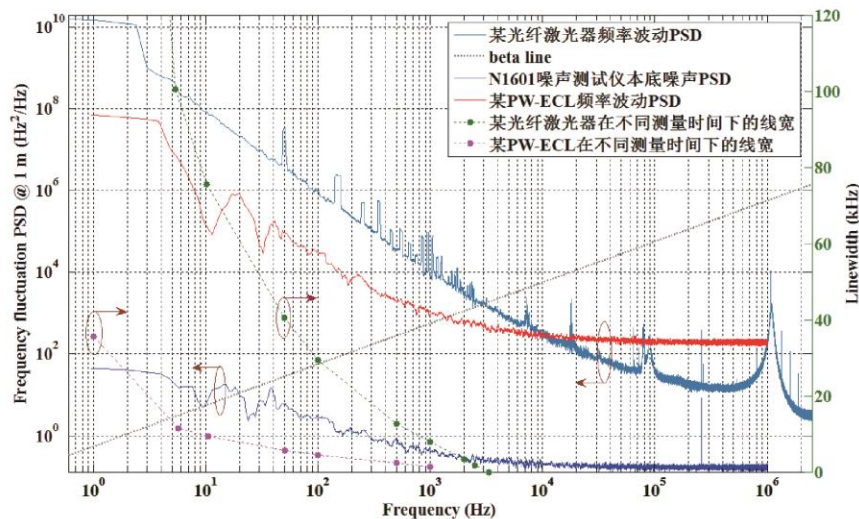
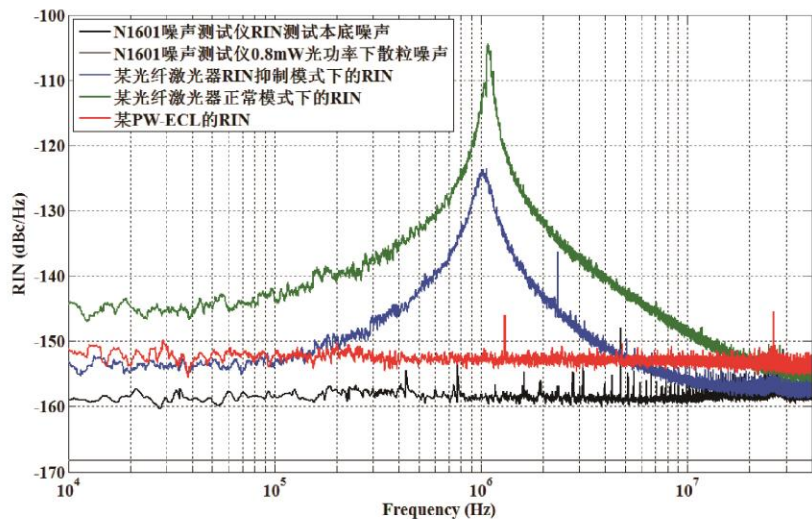
- ◆ 超低噪声
- ◆ 全自动
- ◆ 无需低噪声参考源
- ◆ 测试仪自带的 4 通道、16bits 的 ADC 可以用作高精度示波器

应用领域

可用于光传感、光通信、光探测等领域的各类激光光源噪声特性的测试与表征。

技术指标

项目		参数			
型号		N1601B			
待测激光波长范围		1525 nm ~ 1570 nm			
输入激光功率		-10 ~ 0 dBm for RIN, 0 ~ 13 dBm for FN/PN			
相对强度噪声 (RIN) 噪声本底	10 Hz	100 Hz	1 kHz	>1 MHz	
	-138 dB/Hz	-143 dB/Hz	-150 dB/Hz	-158 dB/Hz	
相位 / 频率噪声 噪声本底	10 Hz	100 Hz	1 kHz	>10 kHz	
	10 Hz $\sqrt{\text{Hz}}$	4 Hz $\sqrt{\text{Hz}}$	2 Hz $\sqrt{\text{Hz}}$	1 Hz $\sqrt{\text{Hz}}$	
线宽	最小洛伦兹本征线宽	<10 Hz			
	积分时间	1 ms ~ 1 s			
附属功能		> 4 通道、16bits 高精度示波器功能 > 数字频谱分析			
工作温度		10 °C~40 °C			
供电电源		220 V / 50 Hz, 12 V 电池			
用户可扩展项 1		待测激光波长范围：1 μm 或者 2 μm 波段			
用户可扩展项 2		软件功能模块可以任选其一或者组合：RIN、相位噪声 / 频率噪声、相位噪声功率谱 / 频率噪声功率谱、线宽计算、噪声类型分析			



仪器购买:

N1601B - X - W - FFF1 - FFFF2 - R - Y

X: 仪器类型

- 1 表示强度、相频噪声、线宽都包含,
- 2 表示只有相频噪声及线宽,
- 3 表示只有强度噪声;

W: 工作波段

C 表示 C 波段, L 表示 L 波段, 1 表示 1 微米波段, 2 表示 2 微米波段;

FFF1: 相频噪声的傅里叶频谱分析范围。

0101 表示 1Hz~1MHz, 1005 表示 10Hz~5MHz, 1010 表示 10Hz~10MHz。

或者其它用户特定需求范围。

FFFF2: 强度噪声的傅里叶频谱分析范围。

1k040 表示 1kHz~40MHz, 01040 表示 1Hz~40MHz。

或者其它用户特定需求范围。

R: 软件形式

- 1 表示科研版, 可以提供更多中间交互接口和参数,
- 2 表示工厂版, 可以根据用户需求输出特定类型结果。

Y: 硬件形式

- 1 表示带操作系统及显示器键鼠附件,
- 2 表示带显示器键鼠附件,
- 3 表示带 win7 操作系统,
- 4 表示用户定制个性化控制主机,
- 5 表示使用用户自有的示波器、频谱仪、或者工控机。

注意: 相频噪声或者强度噪声的傅里叶频谱分析范围不仅限于上述指定范围, 可以根据用户需求进行方案设计与定制, 欢迎来电咨询。

测试服务:

NTS - XX - YY

XX: 测试时长。04 表示 4 个小时, 16 表示 16 个小时, 即 2 天。

YY: 激光器类型。直接写出汉语或者英语名称, 比如 kHz 线宽光纤激光器。

低噪声单频光纤激光器 LOW NOISE SINGLE FREQUENCY FIBER LASER

产品简介

低噪声单频激光器在超高分辨率成像、超高速率通信、超高精度传感等领域具有广泛的应用前景。

南京聚科光电技术有限公司的低噪声单频激光器基于自主研发的噪声抑制技术，在DFB光纤激光器的基础上实现了低频率噪声、低强度噪声、窄线宽、低频率抖动的同时输出，并且具有偏振保持特征。

产品特性

- 低频率噪声
- 低强度噪声
- 窄线宽
- 低频率抖动
- 良好功率稳定特性
- 保偏

应用领域

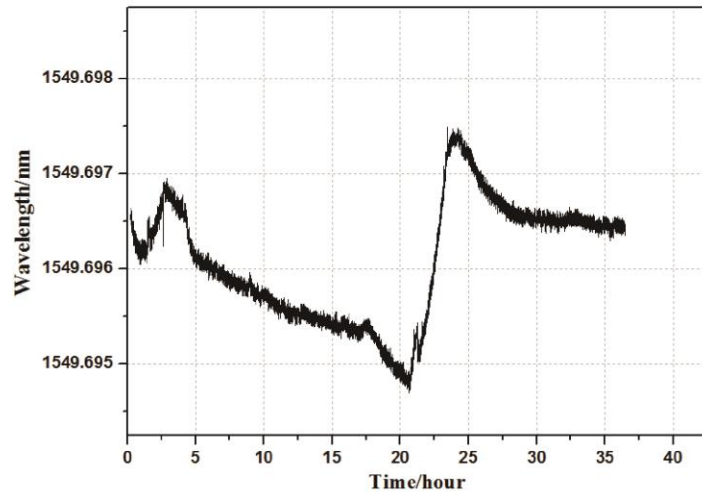
可用于光传感、光通信、光探测等领域的各类低噪声激光光源。

技术指标

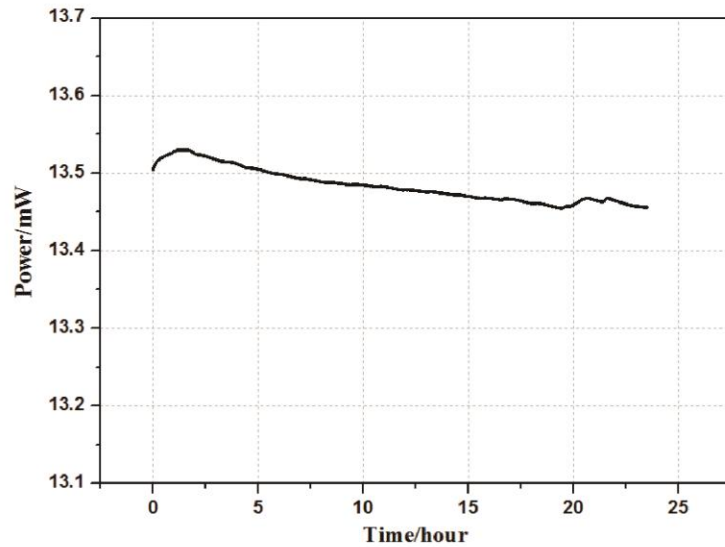
项目	参数
Output Power (mW)	>12
Lorentzian Linewidth (Hz)	~300
Heterodyne 3dB Linewidth (kHz)	1.2
Frequency Noise (Hz/√Hz)	700@100 Hz, 50@1 kHz, 12@10 kHz
Phase Noise (urad/√Hz)	23@100 Hz, 1.46@1 kHz, 0.36 @10kHz
RIN Level (dB/Hz)	<-135 @ 1 MHz
Optical S/N (dB)	>50
PER (dB)	>20
Power Fluctuation	< 0.6% @ 24 hours
Wavelength Fluctuation	< 3 pm @ 24 hours
Power Supply Requirements	5V
Power Consumption	~2.5 W
Fiber Pigtail Length	Custom
Connectors	FC/APC
Dimension (mm)	40*100*250
Operating Temperature	-10°C -50°C
Storage Temperature	-30°C -70°C

典型测试结果

频率稳定性: 波动 2.6pm@40 hours

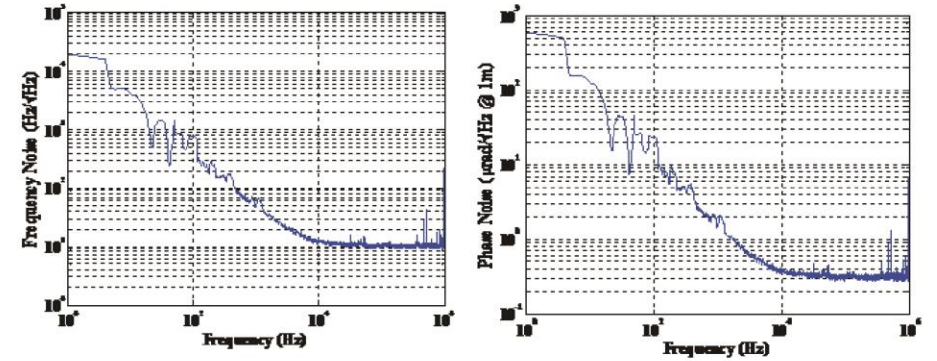


功率波动: 0.6%@24hours

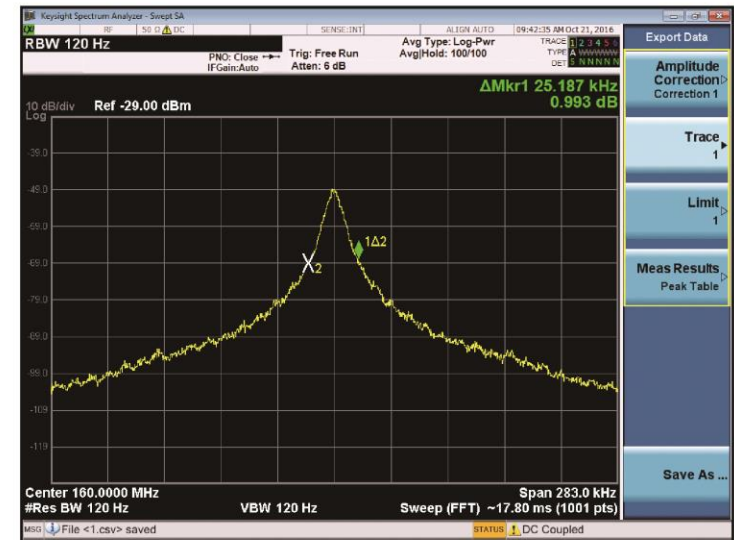


典型测试结果

频率 / 相位噪声:



自外差线宽:



集成化窄线宽单频半导体外腔激光器

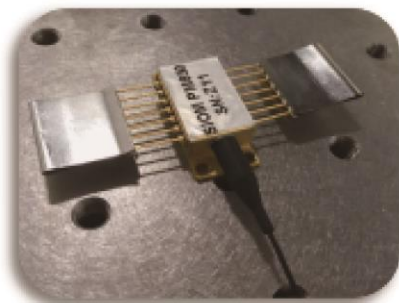
INTEGRATED NARROW-LINEWIDTH SINGLE FREQUENCY EXTERNAL CAVITY DIODE LASER

技术指标

产品简介

窄线宽单频激光器在激光雷达、超高速率相干激光通信、超高精度传感等领域具有广泛的应用前景。

南京聚科光电技术有限公司的窄线宽单频激光器采用自主研发的混合型 Bragg 光纤光栅外腔半导体激光器结构，产品将激光腔、热电冷却器（TEC）、热敏电阻集成到 14 脚蝶型封装元件内，实现了窄线宽、低强度噪声、优良调谐特性的光纤耦合稳定激光输出。



产品特性

- 输出中心波长 ~1550 nm (可定制)
- 低强度噪声
- 窄线宽
- 小型化
- 良好功率稳定特性
- 保偏 / 单模光纤输出 (可选)

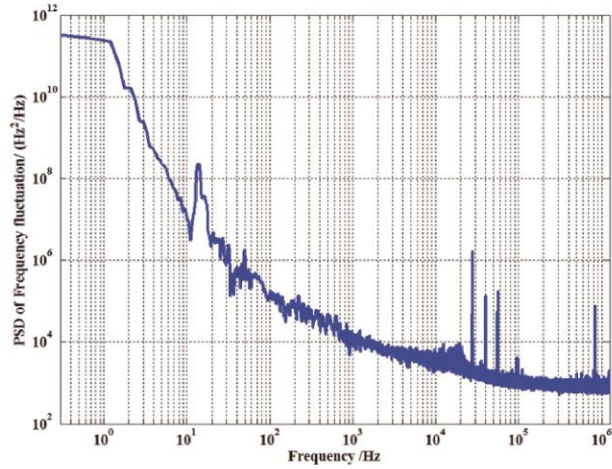
应用领域

可用于光传感、光通信、光探测等领域的各类窄线宽激光光源。

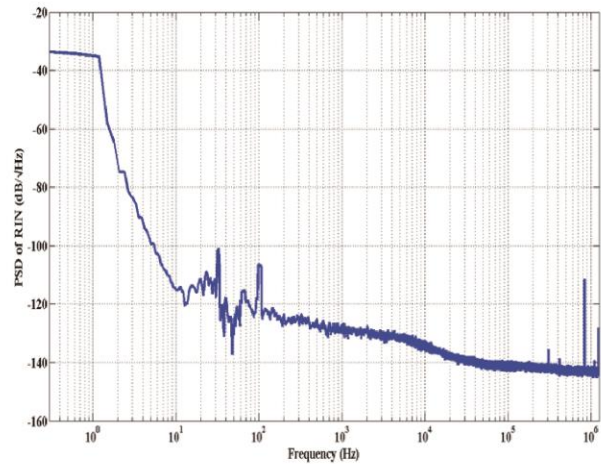
项目	参数
Output Power (mW)	>30
Lorentzian Linewidth (kHz)	~3
Heterodyne 3dB Linewidth (kHz)	50
RIN Level (dB/Hz)	<-135 @ 1 MHz
Optical S/N (dB)	>50
PER (dB)	>20
Power Fluctuation	< 4.3% @ 6 hours
Wavelength Fluctuation	< 60 MHz @ 6 hours
Thermal Wavelength Tuning Range	20 GHz
Wavelength Change vs. Temperature	4 GHz/°C
Direct Frequency Tuning Range	6 GHz
Power Supply Requirements	5V
Power Consumption	~1.2 W
Fiber Pigtail Length	Custom
Connectors	FC/APC
Operating Temperature	-10°C -50°C
Storage Temperature	-30°C -70°C

典型测试结果

频率噪声

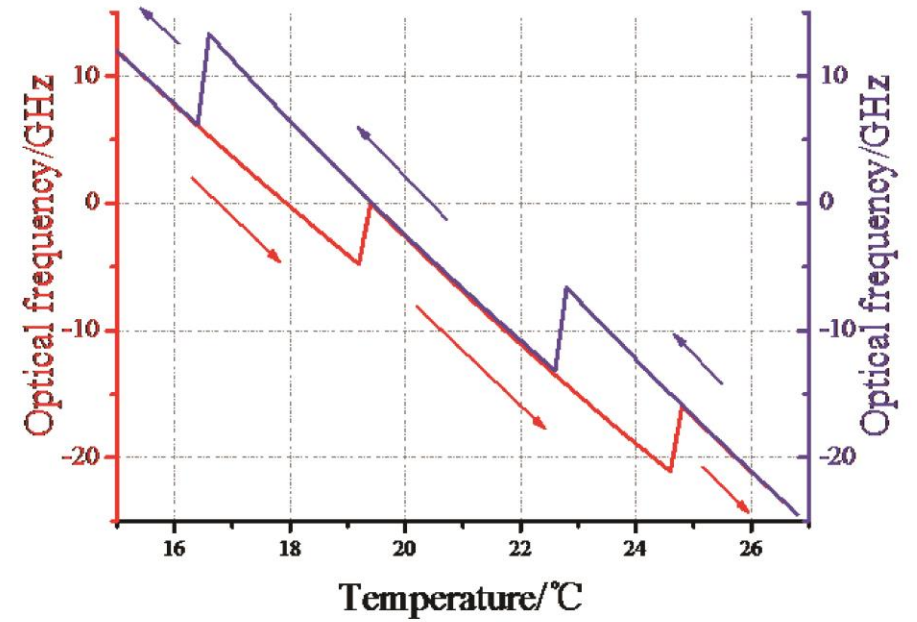


强度噪声



典型测试结果

温度调谐特性



南京聚科光电技术有限公司

<http://www.focusingoptics.com/>

电话: 025-68790660 E-mail: sales@focusingoptics.com

地址: 南京市栖霞区经济技术开发区龙港科技园 A1 栋 605 室