



Quantum Product Line Card

量子相关产品

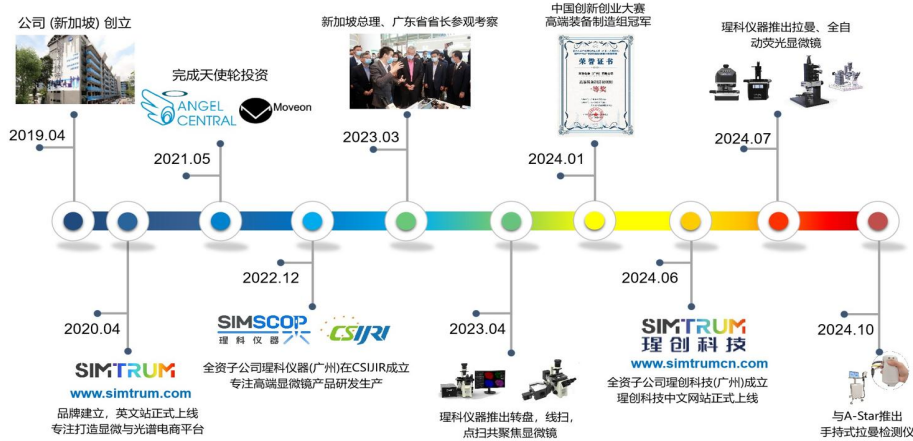
2025 V1

For customized projects please Contact us:

info@simtrum.com

公司简介

理创集团 (SIMTRUM) 于 2019 年在新加坡成立，专注于显微和光谱的创新与应用。公司核心成员具备数十年光学科技领域经验与行业背景，2022 年，在广州与中新研究院共建的显微镜联合研发实验室具有自主研发能力。目前中国和新加坡团队中包含多位 NUS 博士，研发团队规模达数十人。先后与新加坡南洋理工大学 (NTU)、新加坡国立大学 (NUS) 及 A-Star，厦门大学 等多所科研机构合作开发高端显微镜系统。2023 年 3 月，有幸获得新加坡前总理李显龙、广东省省长莅临广州研发中心参访。之后参与广州科技创新创业大赛决赛，摘得初创组的桂冠，并获得多项技术专利！**公司的愿景**做懂用户，有价值的光学科技公司。**我们使命**是通过我们的技术能力和服务为全球光学用户提供极致的服务、精准的产品，助力客户成功，推动行业革新。

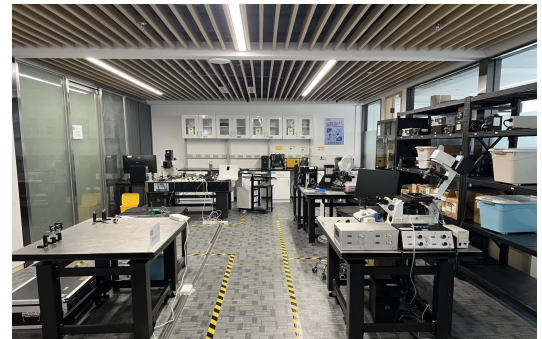
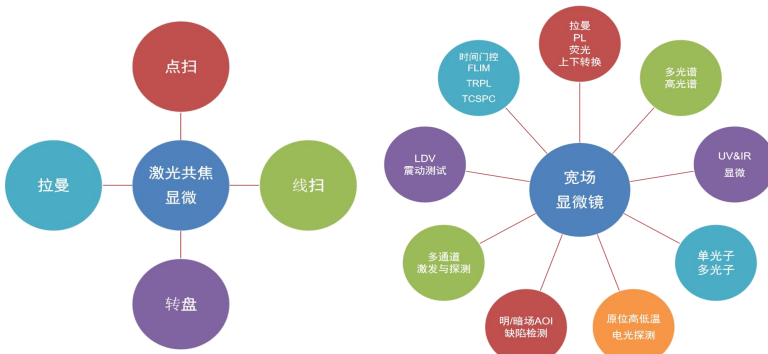


公司里程碑

光学研发实验室

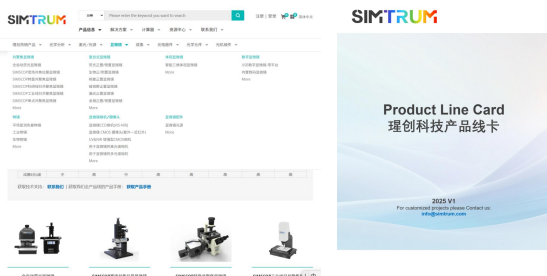
理科仪器在广州设立全资子公司光学实验室，专注高端显微镜系统及设备零部件的研发与生产。

我们自研的显微镜系统有主要有激光共聚焦显微镜系统，宽场显微镜系统以及相关核心零部件——探测模块，光电倍增管PMT，硅光电倍增管(SiPM)，多通道激光器，电动滤光轮等，还在研发多款产品。



光学研发实验室实景

专注于显微与光谱电商平台



电商平台网址: www.simtrumcn.com

理创科技是深耕显微与光谱领域的专业电商平台，为科研、工业、医疗等领域提供高品质产品与服务，致力于成为该领域可靠伙伴。

平台涵盖七大产品系列：显微镜、光谱分析、激光器与光源、成像、光电、光机械、光学器件，共 4000 余款相关产品，各系列均有梳理产品线卡，助客户高效选品。

作为熟悉供应链的系统集成商，我们建立严格检测体系：产品上线前会经专业性检测与测试，确保质量可靠。这套“检测 + 测试 + 上线”的前置服务，能帮您规避产品隐患，直接获得“即选即用、安心可靠”的使用体验，让采购更省心。

光学分析仪器系列



线宽分析仪

波长 450 - 1625 nm
有效线宽范围 1 kHz
- 100 MHz



波长计

波长 380 nm - 2600 nm
测量速度 76 kHz
绝对精度 200 MHz



光纤光谱仪(200nm-5um)

波长 200 nm - 5 um
Hamamatsu探测器
分辨率 < 1nm



**可见光-近红外光束轮廓分析仪
(350-1750nm)**

波长 350-1750 nm
分辨率最高 4096*3072
传感器像素尺寸 3.45 - 17 um

锁相放大器系列



单通道锁相放大器

频率范围 DC-60MHz
输入噪声 3nV/sqrt(Hz)



双通道锁相放大器

频率范围 DC-400MHz
输入噪声 2.5nV/sqrt(Hz)



光学频率梳系列



标准化重频锁定光梳

工作波长 (可定制) 1560 nm
光谱宽度 (可定制) > 20 nm
输出功率 (可定制) 100 mW



全锁定光学频率梳

工作波长 (可定制) 1560 nm
3dB光谱宽度 (可定制) > 30 nm
输出功率 (可定制) 30 -100 mW



异步光学采样光源

工作波长 1560 nm
3dB光谱宽度 20 nm
输出功率 50 mW



光学频率梳配件

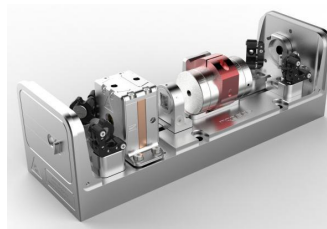
输入脉冲中心波长 1560 ± 10 nm
输入脉冲重复频率 100-250 MHz
输入脉冲能量 2 nJ

量子级联激光器系列



中红外多通道宽调谐范围 外腔式QCL-Glider

频谱线宽 $1-2 \text{ cm}^{-1}$
可调谐范围 $50-300 \text{ cm}^{-1}$
光栅周期 100-450 gr/mm



锥形放大激光器

工作波长 630-671nm(可定制)
调谐范围 1nm
输出功率 250-4000 mW



饱和吸收光谱稳频模块

工作波长范围 400-1600 nm(可定制)
调制频率 0-100kHz
稳频精度 < 10MHz(12h)



主动稳功率模块(QTM-APS)

工作波长 780-950 nm
最大输出效率 1.5 dB
功率稳定性 0.1% @ 8hrs



声光调制器系列

多波长/多孔径/多频率定制



自由空间声光调制器(AOM)

波长 266-10640 nm
孔径 0.5-8 mm
射频 40-200 MHz



光纤耦合声光调制器

波长 780-940 nm
损耗 < 3 dB
射频 40-300 MHz



光纤耦合声光可调滤波器

波长 800-1700 nm
损耗 < 3 dB
射频 60-100 MHz



自由声光可调滤波器(AOTF)

波长 200-4500 nm
孔径 3-20 mm
射频 18-135 MHz



声光Q开关(AOQ)

波长 1064-10600 nm
孔径 1-11 mm
射频 20-80 MHz



声光移频器(AOFS)

波长 633-1064 nm
孔径 1-3 mm
射频 20-115 MHz



相位调制器

波长 280-960 nm
孔径 2-3 mm
射频 25MHz-1 GHz



声光偏转器(AODF)

波长 266-1083 nm
孔径 1-26 mm
射频 70-230 MHz

AOM驱动/射频低噪声信号源



**可调谐多通道相位相干射频信号源
WL-FlexDDS**

射频发生器(可同步) 8个
输出频率 0.3-400 MHz
DDS内核 1GSps



**可调谐多通道相位相干射频信号源
WL-FlexDDS-NG**

射频发生器(1可同步) 12个
插槽 (可安装双通道射频发生器) 6个
DDS内核 1GSps



**双通道400 MHz捷变波形发生器
WL-FlexDDS-NG-DUAL**

采样率 1 GS/s
分辨率 14位
频率范围 0.3-400 MHz

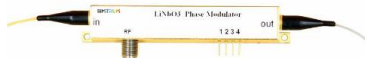


电光调制器/空间调制器系列



电光强度调制器

波长 780-1550 nm
带宽 10-40 GHz
插入损耗 < 5 dB



电光相位调制器

波长 780-1550 nm
带宽 300 MHz - 40 GHz
插入损耗 < 3 dB



空间光调制器

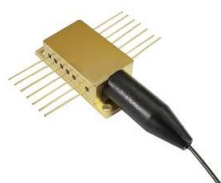
光谱范围 400 - 1700 nm
分辨率 1920×1080
响应时间 16-600 ms



数字微镜空间光调制器

光谱范围 420 - 700 nm
分辨率 2048×1200
实时传输速率 30-120 Hz

窄线宽激光器系列



窄线宽封装模组 (532-1064nm)

波长 532-1064 nm
输出功率 100-800 mW (多模)



窄线宽激光二极管 (1530-1625nm)

中心波长 C/L 波段
输出功率 10-20 mW



1.5 um 高功率窄线宽光纤激光器

中心波长 1020-1080 nm
输出功率 10-40 W
线宽 20 kHz



掺铒光纤放大器

波长选择 1530-1565 nm
输出功率 13-45 dBm



掺铥光纤放大器

波长选择 1030-1100 nm
输出功率 17-40 dBm



掺铥光纤放大器

波长选择 1920-2020 nm
输出功率 20-30 dBm



半导体光放大器

波长选择 1060-1650 nm
输出功率 8-25 dBm



光纤拉曼放大器

波长选择 1425-1465 nm
/1528-1565 nm
拉曼增益 10/20 dB



光电二极管系列



**硅光电倍增管(SiPM)
(300-950nm)**

光谱范围 300 - 950 nm
暗电压 2 mV
峰值波长 420 nm



**单光子探测器 (SPD)
(200-1700nm)**

波长范围 200 - 1700 nm
时间分辨率/抖动 < 40 ps
量子效率 25% - 35%



**光电倍增管 (PMTs) (160-
900nm) 台**

光谱响应范围 160 -
900 nm
峰值波长 380 - 500nm



光电二极管(PD)

光谱范围 200 nm-12 μm
带宽 10-70 GHz



**热释电红外探测器
(2-12 μm)**

波长 2 - 12 μm
尺寸 1 mm $\times$ 1 mm
3 mm $\times$ 3 mm

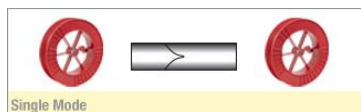


单光子雪崩二极管阵列

传感器阵列 512 $\times$ 512
波长范围 400 - 900 nm

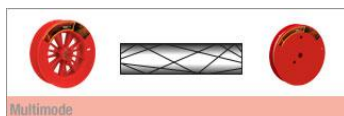


光纤光学系列



单模光纤

光纤型号 SM300
波长 320 - 430 nm
截至波长 310 nm



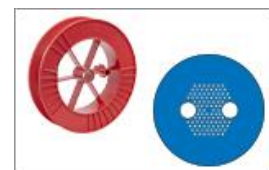
多模光纤

光纤型号 PM-S405-XP
波长 400 - 680 nm
截至波长 380 nm



保偏光纤

波长 350 - 460 nm
MFD $2.3 \mu\text{m}@ 350 \text{ nm}$
NA 0.12



光子晶体光纤

波长 1060 / 1550 nm
模场直径 6.7 / 9.0 mm
工作波长范围 1030 - 1090 nm / 1490 - 1680 nm



光纤准直器

抗反射涂层
束腰直径 1.01 / 2.41 mm
束腰距离 4.13 / 11.11 mm



PM光纤跳线

校准波长 405 nm
工作波长 400 - 680 nm
截止波长 380 nm



光隔离器

波长 532/633 nm
隔离度 28 - 45 dB
插入损耗 1.5-1.8 dB



532nm/633nm偏振分束器/合束器

中心波长 532nm/633 nm
插入损耗 1.3 dB
回波损耗 50dB



泵耦合器

泵浦波长 800 - 1000 nm
信号波长 1030 - 1080/1450 - 1600 nm



滤波器耦合器

中心波长 780 - 1550 nm
光功率 500mW - 20 W



光学元件系列

多波长多层镀膜小批量定制



偏振光学元件

波长 UV/VIS/IR



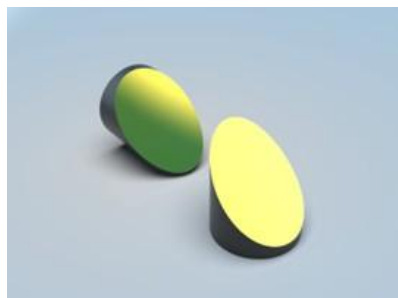
二向色镜

厚度 3.5 mm
直径 25.4 mm



滤光片

光谱范围 200 - 3000 nm
透光率 93% - 99%



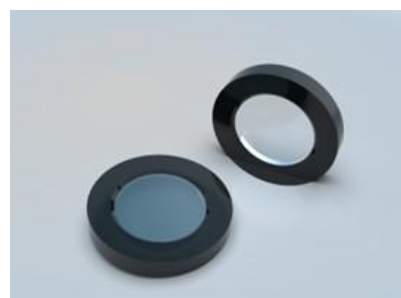
反射镜

焦距公差 ± 1 mm
直径公差 ± 0.2 mm



波片

波长 355 - 10640 nm



**多波长多层镀膜小批量定制波片
/镜片/反射镜/滤光片/二向色镜**



空间光隔离器



电动机械器件系列



电动位移台

内置控制器
单向精度 $5\ \mu\text{m}$
最小增量移动 $50\ \text{nm}$



振镜

最大光束直径 $5\ \text{mm}$
双轴系统光束偏移 $10\ \text{mm}$



电动镜架

压电直线行程 $0.7\ \mu\text{m}@150\text{V}$
快速步进移相应用



电动转盘

旋转角度 $3\ \text{mrad}$



电动旋转支架

双向重复性 $\pm 0.1^\circ$
回程差 $\pm 0.3^\circ$
最大旋转速度 $25\ \text{deg/s}$



手动载物台

最小读数 $10\ \mu\text{m}$
驱动方向 中间/右
平台尺寸 $40 \times 40\ \text{mm}$

