



EQPES-1550-TYPE-II-B

1550nm, II类偏振纠缠量子光源, 台式封装

产品概述

易栅的EQPES-1550-TYPE-II-B是一种全光纤C波段量子光源, 可产生1550nm的纠缠光子对。该设备基于PPLN钛扩散光波导, 具有II类准相位匹配技术(QPM: Quasi Phase Matching), 通过自发参量下转换(SPDC: Spontaneous Parametric Down-Conversion)过程产生偏振纠缠光子对。生成的确定性光子对被分离到两个相邻的通信信道中, 实现了光子对的同步输出。

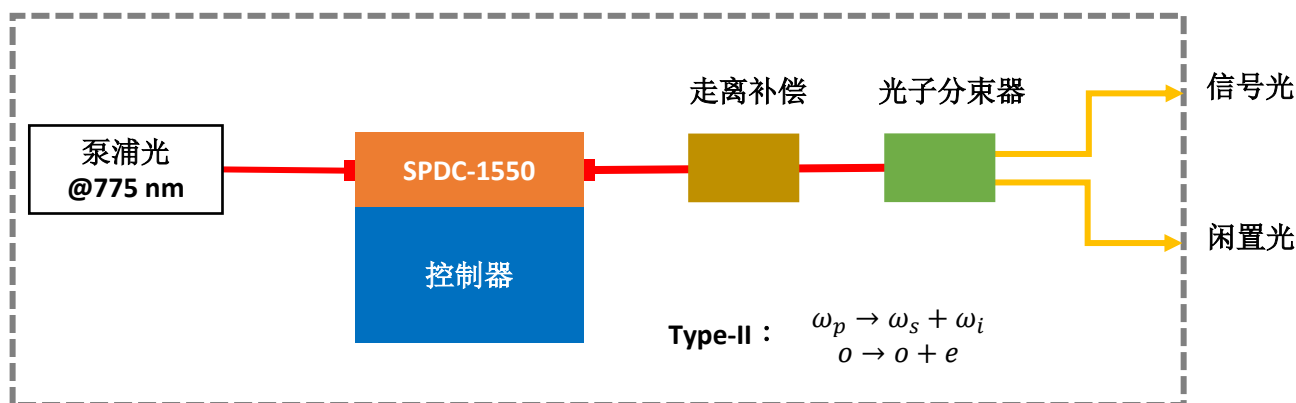
产品特点

- 在1550nm处生成光子对
- 共线II型QPM SPDC
- 预示效率 ≥ 0.2
- LCD监控和触摸屏设置
- 量子纠缠光子
- PPLN钛扩散光波导
- 双光子带宽 $\leq 2\text{nm}$

产品应用

- 远距离量子链路
- 量子通信
- 量子密钥分配
- 量子断层扫描

功能示意图



EQPES-1550-TYPE-II-B

1550nm, II类偏振纠缠量子光源，台式封装

材质	PPLN, Z切X传
波导工艺	钛扩散
泵浦功率@CW	$\leq 30\text{mW}$
平均泵功率@脉冲泵浦 ¹	$\leq 20\text{mW}$
中心波长	1550 nm
双光子带宽	$\leq 2\text{nm}$
晶体长度	$20 \pm 0.5\text{mm}$
光子对生成率	$> 10^3\text{Hz/mW}$
预示效率	> 0.2
双光子干涉可视性	$> 80\%$
双光子延迟	$< 5\text{ps}$
输出光纤	SMF28
工作温度	10°C 至 $+70^\circ\text{C}$
存储温度	-20°C 至 $+80^\circ\text{C}$
机械尺寸	2U: 409.96x482.6x88.39mm
重量	6.8kg
光接头	标准FC/APC
电源	110-240VAC
电源能耗	$< 30\text{W}$

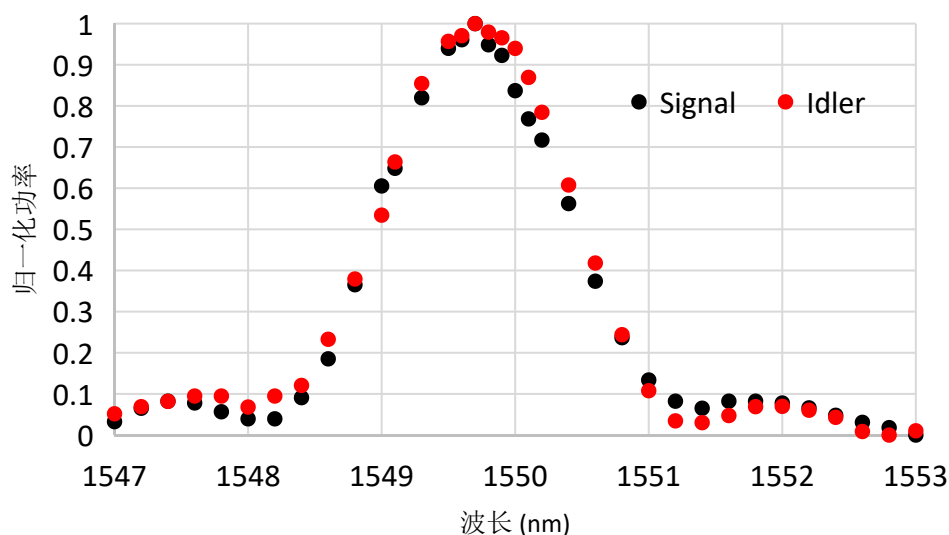
1. 采用飞秒激光测试，重复频率76MHz，脉冲宽度600fs。

EQPES-1550-TYPE-II-B

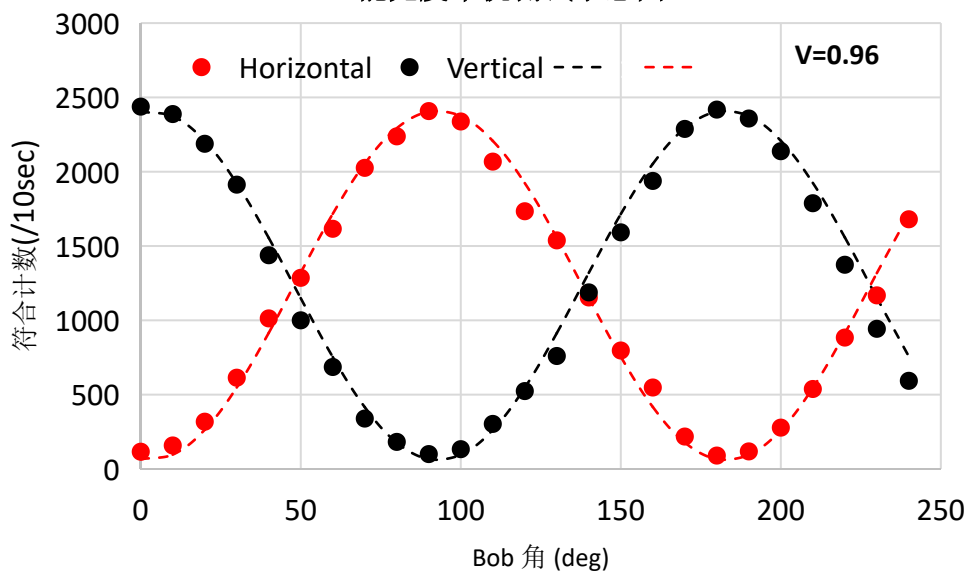
1550nm, II类偏振纠缠量子光源, 台式封装

测试数据

信号&空闲频谱示意图



能见度干扰测试示意图



定制选项

EQPES-XXXX-TYPE-II-B
XXXX – 波长 (nm): 1550, 1560, 1570