



频率转换单频激光器 频率转换单频激光器

[频率转换单频激光器 \(/list-9-1.html\)](/list-9-1.html)

[单通倍频激光器 488-798, 865-1010 nm](#)

[-掺镱单通倍频激光器 488-560 nm \(/page-29-26.html\)](/page-29-26.html)

[-掺铒单通倍频激光器 765-798 nm \(/page-29-25.html\)](/page-29-25.html)

[-掺钪单通倍频激光器 865-1030 nm \(/page-29-23.html\)](/page-29-23.html)

[-拉曼单通倍频激光器 560-765 nm \(/page-29-24.html\)](/page-29-24.html)

[单通差频激光器 2.4-4 \$\mu\text{m}\$ \(/page-9-20.html\)](/page-9-20.html)

[单通和频激光器 611-658, 640-729, 811-865 nm \(/page-9-8.html\)](/page-9-8.html)

[单通三倍频激光器 355-464 nm \(/page-9-9.html\)](/page-9-9.html)

[外腔谐振倍频激光器 532, 589, 420 nm \(/page-9-21.html\)](/page-9-21.html)

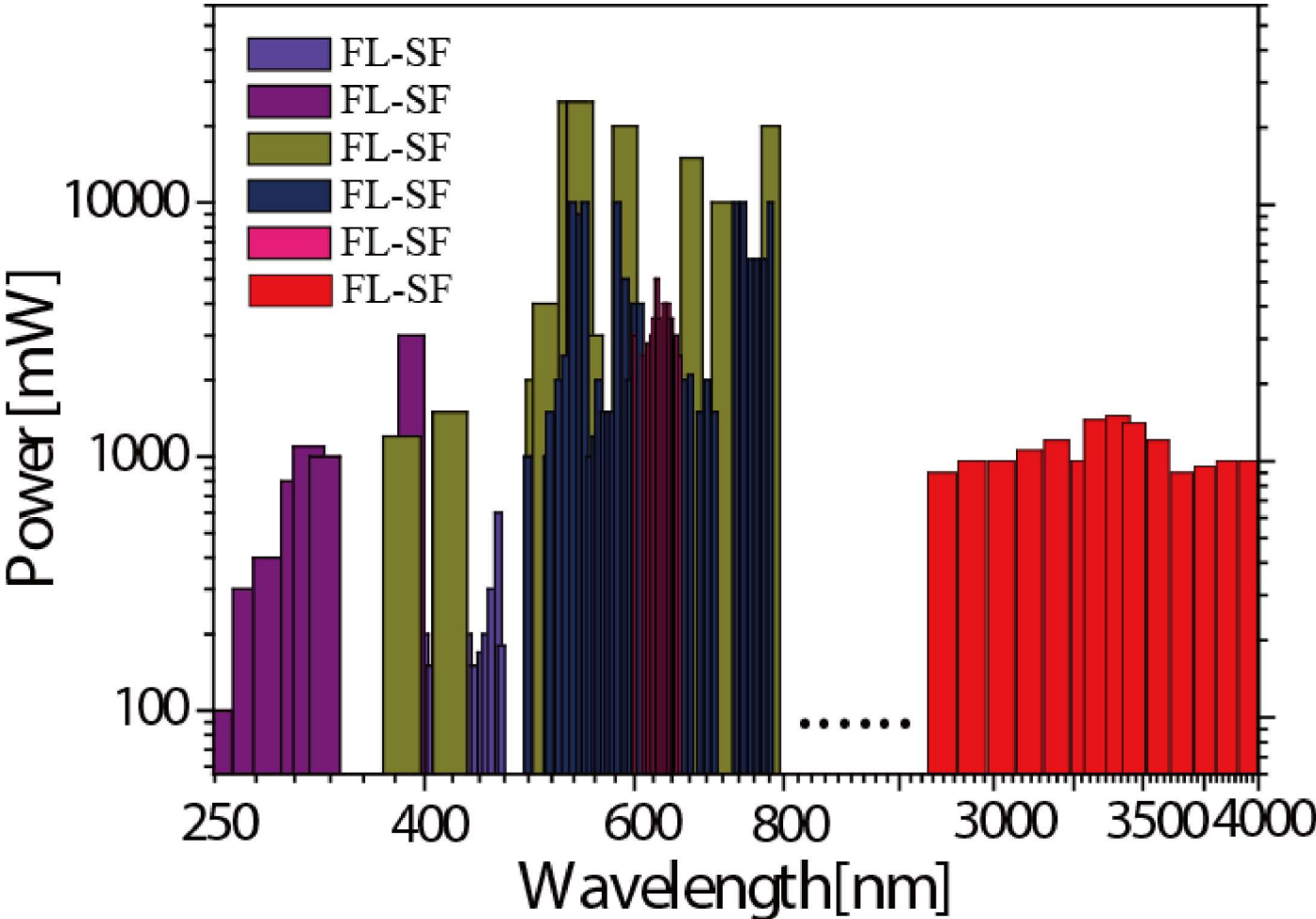
[四倍频连续激光器 \(/page-9-22.html\)](/page-9-22.html)

频率转换单频激光器



可见和紫外波段的连续窄线宽激光器在原子分子物理科学，测量，通信，生物等领域有很多重要的应用场景。比如在量子模拟实验中，科学家会用到大功率且超低频率噪声的532nm晶格光，大功率意味着可以产生足够的阱深囚禁更多原子，而超低频率噪声可以显著提高冷原子的囚禁寿命，获得高信噪比的原子信号。除了可见激光外，在原子的多普勒冷却、钟频探测、电离激发等实验中还需要用到大功率的连续紫外激光。比如，里德堡的长程强相互作用在量子通讯中具有很大优势，而Rb的单光子里德堡态需要297nm激发；逻辑离子9Be+在量子模拟中需要用313nm冷却，此外还能进一步用于协同冷却27Al+实现离子光钟；光栅刻写需要用到用瓦级390nm，可以大大减少所需的曝光时间。

针对这类特殊波长的激光，频准激光推出满足客户需求的频率转换方案，标准的频率转换激光器包括单通倍频、单通三倍频、单通和频、单通差频、谐振腔倍频和四倍频激光器。我们通过这些高效的非线性转换过程，可以实现266-4000nm之间绝大多数波长的覆盖。



典型应用案例

型号	波长(nm)	输出功率 (W)	应用	光束质量	冷却类型
FL-SF-532-CW	532	10	泵浦源、光晶格	M2 < 1.1	风冷/水冷
FL-SF-532-CW	532	35	泵浦源、光晶格	M2 < 1.1	水冷
FL-SF-780-CW	780	0.2 2 7 15	铷原子冷却	M2 < 1.1	风冷
FL-SF-369-CW	369	0.05	镱离子冷却	M2 < 1.1	风冷
FL-SF-3400-CW	3400	0.1 1.5	气体探测、遥感	M2 < 1.1	风冷/水冷
FL-SF-626-CW	626	5	铍离子冷却光基频	M2 < 1.1	风冷/水冷

FL-SF	参量转换	铯二级冷却	光晶格	镱原子冷却	镱光晶格钟	钠原子冷却	量子存储	锂原子冷却	魔术波长	镱原子泵浦	铷原子冷却
波长(nm)	488	509	532	556	578	589	606	671	767	770	780
功率(W)	0.5	1	10	0.5	0.5	2	4	5	7	7	15

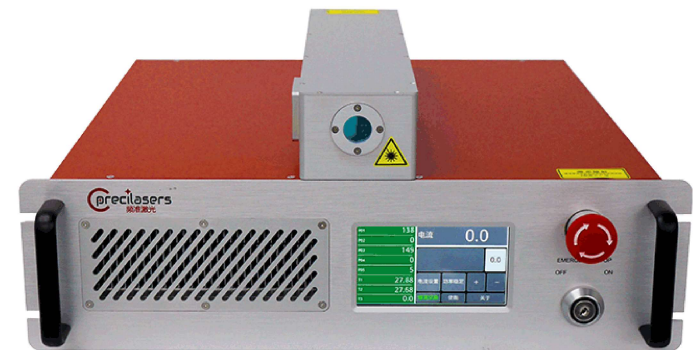
FL-SF	激光加工	镱离子冷却	锶原子二级激发	钙离子冷却	镱离子钟跃迁	参量转换	锶原子冷却
波长(nm)	355	369	413	422	435	448	461
功率(mW)	50	50	100	100	200	600	600

FL-SF	基频光	锂原子冷却	镱离子泵浦	镱原子钟泵浦
波长 (nm)	626	633	639	649
功率(W)	5	5	5	5

FL-SF	光谱、显微、遥感、气体探测.....			
波长 (nm)	3400	3600	3800	4000
功率(W)	1.5	1.5	1.2	1.2

窄线宽、低频飘、无跳模、主动功率稳定、优异的光束质量

窄线宽、低频飘、无跳模、主动功率稳定、优异的光束质量



掺镱单通倍频激光器 488-560 nm

(/page-29-26.html)

窄线宽、低频飘、无跳模、主动功率稳定、优异的光束质量



掺铥单通倍频激光器 865-1030 nm

(/page-29-23.html)

大功率、窄线宽、主动功率稳定、优异的光束质量

掺铒单通倍频激光器 765-798 nm

(/page-29-25.html)

窄线宽、主动功率稳定、优异的光束质量、耐高低温、抗震



拉曼单通倍频激光器 560-765 nm

(/page-29-24.html)

大功率、窄线宽、主动功率稳定、优异的光束质量

单通差频激光器2.4-4 μm



窄线宽、主动功率稳定、优异的光束质量、耐高低温、抗震

单通和频激光器 611-658, 640-729, 811-865 nm



大功率、窄线宽、无跳模、优异的光束质量、低相对强度噪声



单通三倍频激光器 355-464 nm

(/page-9-9.html)

外腔谐振

(/page-9-21.html)

大功率、窄线宽、无跳模、低频飘



四倍频连续激光器

(/page-9-22.html)

产品

应用

[种子激光 \(/list-7-1.html\)](/list-7-1.html)
[单频光纤放大器/激光器 \(/list-8-1.html\)](/list-8-1.html)
[频率转换单频激光器 \(/list-9-1.html\)](/list-9-1.html)
[非单频连续光纤激光器 \(/list-10-1.html\)](/list-10-1.html)
[高性能工业激光器 \(/list-11-1.html\)](/list-11-1.html)
[激光系统 \(/list-12-1.html\)](/list-12-1.html)
[光学与电子学模块 \(/list-13-1.html\)](/list-13-1.html)

支持

[技术支持 \(/list-21-1.html\)](/list-21-1.html)
[软件及驱动 \(/list-22-1.html\)](/list-22-1.html)
[应用笔记 \(/list-23-1.html\)](/list-23-1.html)

[原子分子光谱与共振相互作用](#)

[光晶格, 光阱, 光镊](#)

[相干探测/激光雷达](#)

[医疗](#)

[泵浦源](#)

[工业](#)

[成像及照明光源](#)



T. 021-59160265 (tel:021-59160265)

E-mail:info@precilasers.com (<mailto:info@precilasers.com>)

[上海市嘉定区徐潘路1918号2幢2层D区 \(https://www.amap.com/place/B0H2BSJGY2\)](https://www.amap.com/place/B0H2BSJGY2)

我在这里 [📍\(https://www.amap.com/place/B0H2BSJGY2\)](https://www.amap.com/place/B0H2BSJGY2)