

Rb原子频率操控激光系统



产品描述:

我们的这套激光系统提供了快速可调性，和对绝对激光频率的精确控制。专为基于Rb原子干涉应用打造，可以很好的提供基于Rb原子干涉的重力测量所需要的各种频率的激光。采用主从激光器架构，如主激光器实现自动锁频到原子吸收谱线，从激光器频率锁定在通过饱和吸收谱稳频的主振荡激光器上，从而将波长精度锁定在Rb原子D2线780.23nm上，高精度的电路设计保证了整套系统低噪声以及长达数周不失锁的绝佳频率锁定特性。系统所有的如自动频频锁定、频率调制等由软件系统和专用电路实现，您只需接上光纤头，就可以完成实验的激光部分了，可以为您节省大量的时间和精力。

产品特点:

- ✧ 在780.23nm处有多达4个独立的频率稳定激光头工作
- ✧ 可调谐频率范围可达1GHz
- ✧ 快速光束消光和功率调制
- ✧ 激光输出的相位锁定
- ✧ 功率分开控制：每个激光头配备1-3或1-6根输出光纤，实现功率独立控制
- ✧ 超低噪声，高可靠性
- ✧ 友好的用户操作界面

产品应用:

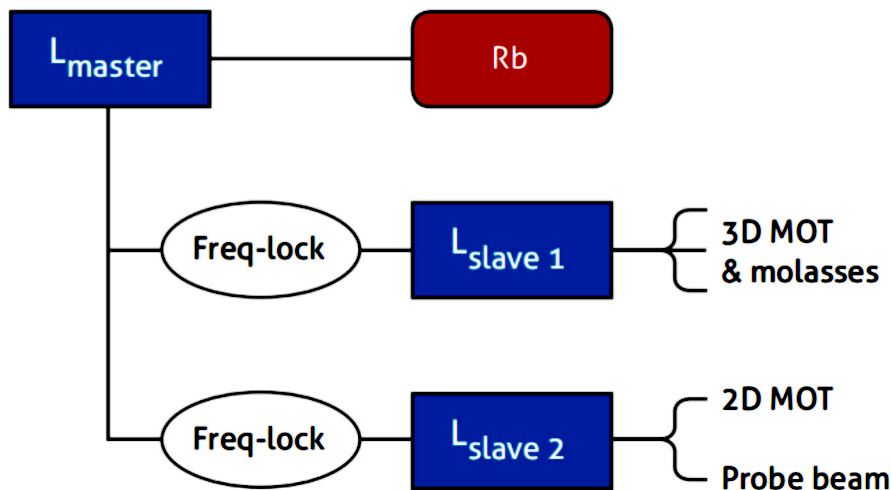
- ✧ 原子冷却
- ✧ 原子干涉
- ✧ 玻色-爱因斯坦凝聚



产品描述:

参数	指标
工作波长	780.23nm ((87Rb and 85Rb D2 线))
输出功率	>300mW per laser head (直接用于原子操作)
功率稳定性	1%rms over 1h
线宽	< 200KHz FWHM
可调谐范围	高达1GHz
扫描速率	> 250MHz/ms典型
偏振	线偏振, PRE > 20dB
光束质量	TEM00 M2 < 1.1
上升/下降时间	< 1us
尺寸信息	19"支架, 500mm深度, 从6到14U, 取决于激光配置
电源电压	100-240VAC, 50-60Hz
功耗	<250W典型, 取决于激光配置

激光配置举例:



玻色-爱因斯坦凝聚实验开发的激光结构示例

我们在这里给出了一个为玻色-爱因斯坦凝聚实验开发的激光配置的例子，包括

1、一个激光头，具有可调谐的冷却频率和再泵浦频率，专门用于：

(1)2D MOT的操作

(2)一个光束探针

2、一个激光头，具有可调谐冷却频率和再泵浦频率，具有3个输出，用于实现三维MOT和光学黏胶



订购信息:

型号: LP-Rb-780-300

工作波长: 780:780.23nm

输出功率: 300: >300mW per laser head