

和振幅增益 g 、输出镜 M_2 对基频光FW的反射率 R_v 。(在本文推导中取 $R_{2v} = 1$)和倍频晶体的非线性特性以及晶体长度等参量决定。所以,在具体实验过程中,我们应全面均衡来考虑这些参量的选取。

四、结 论

本文对利用非线性反射镜来锁模的动力学过程作了较详尽的分析和讨论。指出该锁模过程存在一种平衡,即高斯脉冲通过激活介质时脉冲的变宽和它通过非线性反射镜后脉冲的变窄,只有这两者相互平衡时,才能有确定的稳态脉冲输出。利用这个自洽条件,针对一个具体的非线性反射镜锁模的激光腔,就可以定量计算出该锁模激光器的输出脉宽值。

参 考 文 献

- [1] Stankov. Opt Lett, 1989; 14 (7): 359~361
- [2] Barr J R M, Hughes D W. Appl Phys B, 1989; 49B: 323~325
- [3] 吕振国,李庆行,余振新.用腔内倍频晶体KTP来锁模脉冲Nd³⁺:YAG激光器.光学学报,待发表
- [4] 吕振国,李庆行,余振新.一种新型非线性反射镜设计的理论分析.激光技术,待发表
- [5] Kuizenga D J, Siegman A E. IEEE J Q E, 1970; QE-6 (11): 694~715

收稿日期:1991年4月8日。

· 产品简讯 ·

氦氖激光器

加拿大魁北克多瓦尔MPB技术公司的中红外氦氖激光器在7 μm ~8 μm 范围运转,具有足够的功率供激励使用。它不需要任何冷却,并在6条不同的谱线上光栅可调。这家公司说该激光器能产生大约1mW的TEM₀₀模光功率。光束直径为11mm,发散角<5mrad,用途包括分子光谱学、气体传感以及污染监测。

译自L F World, 1991; 27 (8): 159 张贤义 译 马理 校

二极管激光驱动器

美国加州森尼维尔的光控仪器公司推出的500系列二极管激光驱动器可在恒电流或光功率恒定条件下工作。502型可提供0mA~200mA,520型可提供0A~2A净电流。电流限制范围的可调性保护了仪器不受超过与工作状态无关的最大额定值的影响。稳定性高于50ppm/°C。外调制用500kHz、带宽3dB直流耦合输入。

译自L F World, 1991; 27 (8): 159 中尧 译 马理 校