

$$g^2(0) - 1 = \frac{BC}{(A-C)^2} + \frac{3D}{2(A-C)} \quad (16)$$

这正是Zubairy^[1]的结果。

四、结 论

本文从稳态平均光子数, 激光线宽和光强起伏三个方面全面地分析了激光对原子相互作用参数 D 的依赖性。稳态平均光子数和线宽均与参数 D 无关, 只有光强起伏当 $D \geq BC/(A-C)$ 时依赖于参数 D 。

参 考 文 献

- [1] Zubairy M S. Phys Rev, 1979; A20: 2464
- [2] Glauber R J. Phys Rev, 1963; 131: 2766
- [3] Scully M O, Lamb Jr W E. Phys Rev, 1967; 159: 208
- [4] Huang C Y, Mandel L. Phys Rev, 1978; A18: 644
- [5] Reid M D, Walls D F. Phys Rev, 1983; A28: 322
- [6] Drummond P D, Walls D F. J Phys, 1980; A13: 725
- [7] Reid M D, McNeil K J, Walls D F. Phys Rev, 1981; A24: 2029
- [8] Arnold L. Stochastic differential equations. New York: Wiley, 1974
- [9] Chaturvedi S, Gardinar C W, Matheson I *et al.* J Stat Phys, 1977; 17: 469

作者简介: 胡响明, 男, 1963年出生。硕士。现在该校应用物理研究所工作。

收稿日期: 1991年2月2日。 收到修改稿日期: 1991年10月15日。

· 简 讯 ·

激光二极管泵浦的激光器作首次军事飞行

美国弗吉尼亚州麦克莱恩的麦克唐纳·道格拉斯电子系统公司把一种激光二极管泵浦的固体激光技术引入军工市场。这种激光系统是首次被选为军工生产项目的, 可用于一种更可靠、更有效、更紧凑和更轻便的测距机中, 该测距机用来校准目标距离, 然后提供给武器制导系统。

这种测距机于1990年1月开始在F/A-18型战斗机上进行飞行测试, 1991年春季投入生产。激光二极管阵列采用空气冷却, 而激光系统工作波长为 $1.064\mu\text{m}$ 或 $0.532\mu\text{m}$, 脉宽 $9\sim 30\text{ns}$, 每脉冲能量可达 200mJ , 工作温度为 $-35\text{C}\sim +65\text{C}$ 。在 20Hz 点火时要求 200W 的功率, 整个装置只有 $3300\sim 6600\text{cm}^3$ ($200\sim 400\text{in}^3$), 重量 $4.5\sim 6.9\text{kg}$ ($10\sim 15\text{lb}$)。

译自Photronics Spectro, 1991 (Aug); 103 孙桂林 译 巩马理 校