

## Homework 15 (due at the final exam)

2023年12月27日 22:06

- Problem 1 将  $V_{j=1} \otimes V_{j=\frac{1}{2}}$  展开成直和形式, 求 C-G 系数, 并和 C-G 系数表比较
- Problem 2 对于  $\hat{L}^2, \hat{L}_3$  的共同本征态  $|l, m\rangle$ , 求  $\Delta L_1$  和  $\Delta L_2$  并验证不确定关系 (见 Ex 9.2)
- Problem 3 在 Ex 15.4 中, 我们构建了  $\hat{S}_c^2$  和  $\hat{S}_{c3}$  的共同本征态. 我们也可以取其他互相对易的算符构建本征态, 试用类似方法计算  $(\sigma_{a1}\sigma_{b1})$  和  $(\sigma_{a2}\sigma_{b2})$  的共同本征态