

抓离子一般步骤 (Yb^{171})

张球新 2018.11.20 12点 室温23°C oven 2.2A

实验结果：抓到2个171.1亮1暗。不能同时发光。

1. 开激光(主要是粒子电离，发光，抽运)
 1. 检查激光在trap处光路；
 2. 开171的 (14.7G) EOM,加上边带的调制；
 1. 先开信号源
 2. 再开两个放大器
 3. 判断工作与否：过几分钟手摸一下小放大器，如果冰凉那么放大器没有开始工作；
如果发烫，工作正常。（发烫情况下最多能工作多长时间？）
3. 检查室温 (22°C)，调整激光波长；（相应离子能级）
2. 开RF和针尖电压（形成非简谐势场）
 1. 开12G信号源；开示波器
 2. 开放大器；
 3. 调整HR谐振，使得反射最小；（增益-19dbm）
 4. 电压0，3调整至20v ([网址](#))
3. 开CCD
 1. 打开翻转镜；
 2. 打开andor solis (ccd 控制软件)；
 3. 设置曝光时间0.2s，增益勾选，调为300；
 4. clockwise 翻转，使得离子水平排列于屏幕上；
 5. 像素data值大概在85-850之间。抓离子的情况data [39,~3000]

实验结果

