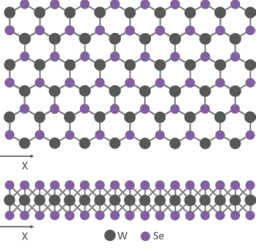


多模式共聚焦成像表征2D材料

Angela M. Flack, Stuart A. J. Thomson
Edinburgh Instruments, U.K.

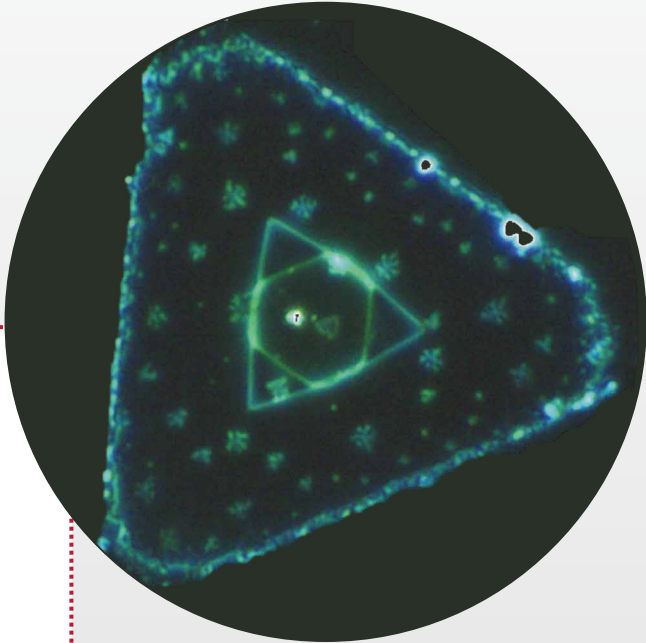
引言



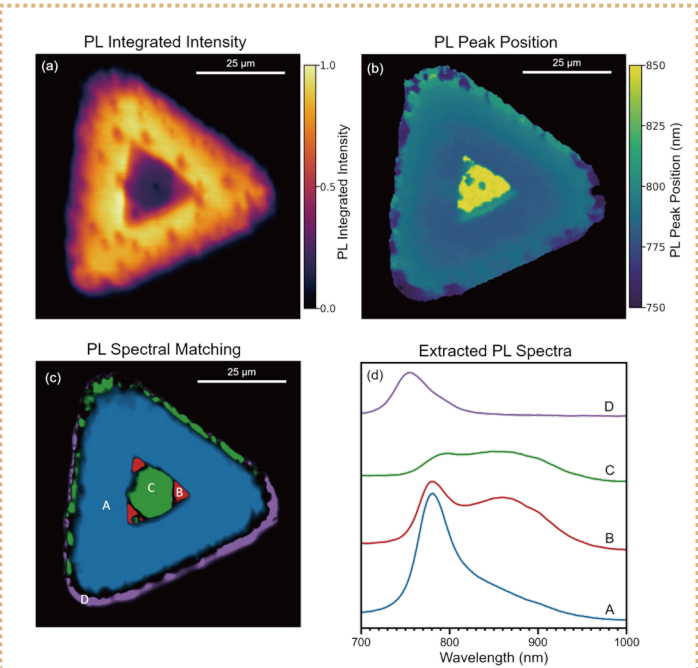
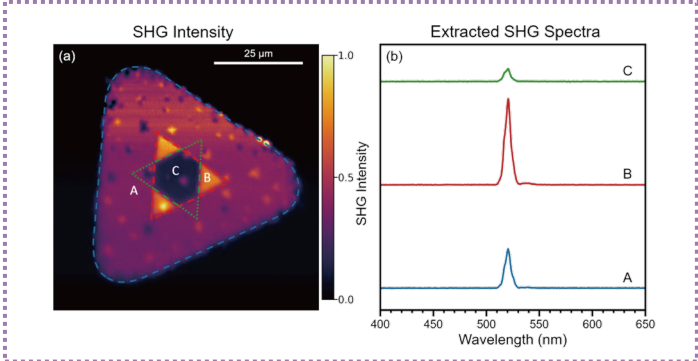
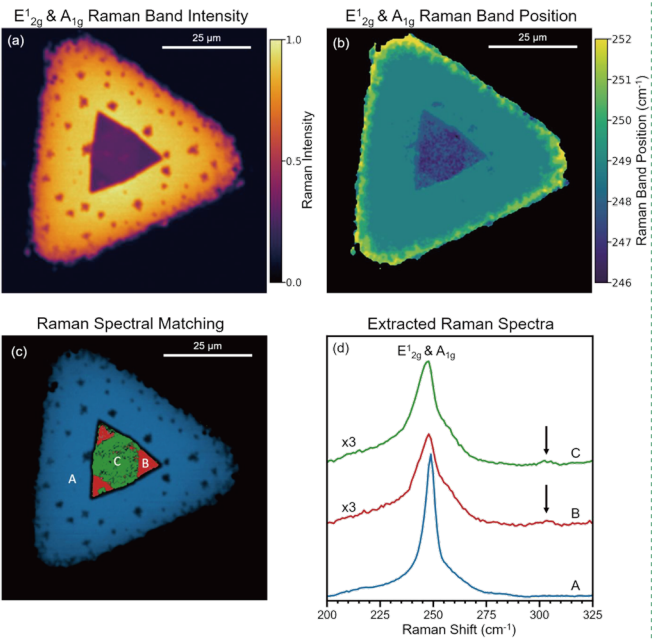
- 二硒化钨 (WSe_2)
- 层数依赖的光电特性
- CVD生长于Si基底
- 同一台仪器能获取到多少信息呢?

实验设备

- RMS1000多模式共聚焦显微拉曼光谱仪
- CW 532nm 激光器 用于 Raman+PL
- 脉冲 80MHz fs 1040nm 激光器用于SHG
- 100x NA 0.9 物镜
- 背照式CCD相机



WSe₂的多模式共聚焦成像



拉曼成像揭示 WSe_2 晶体的主体为单层结构，其中心存在多层区域。



PL成像提供了补充信息。在 WSe_2 双层(B)和三层(C)的中心区域存在向低能量荧光的偏移。



SHG成像揭示了 WSe_2 层的相对堆积方向是AAB。