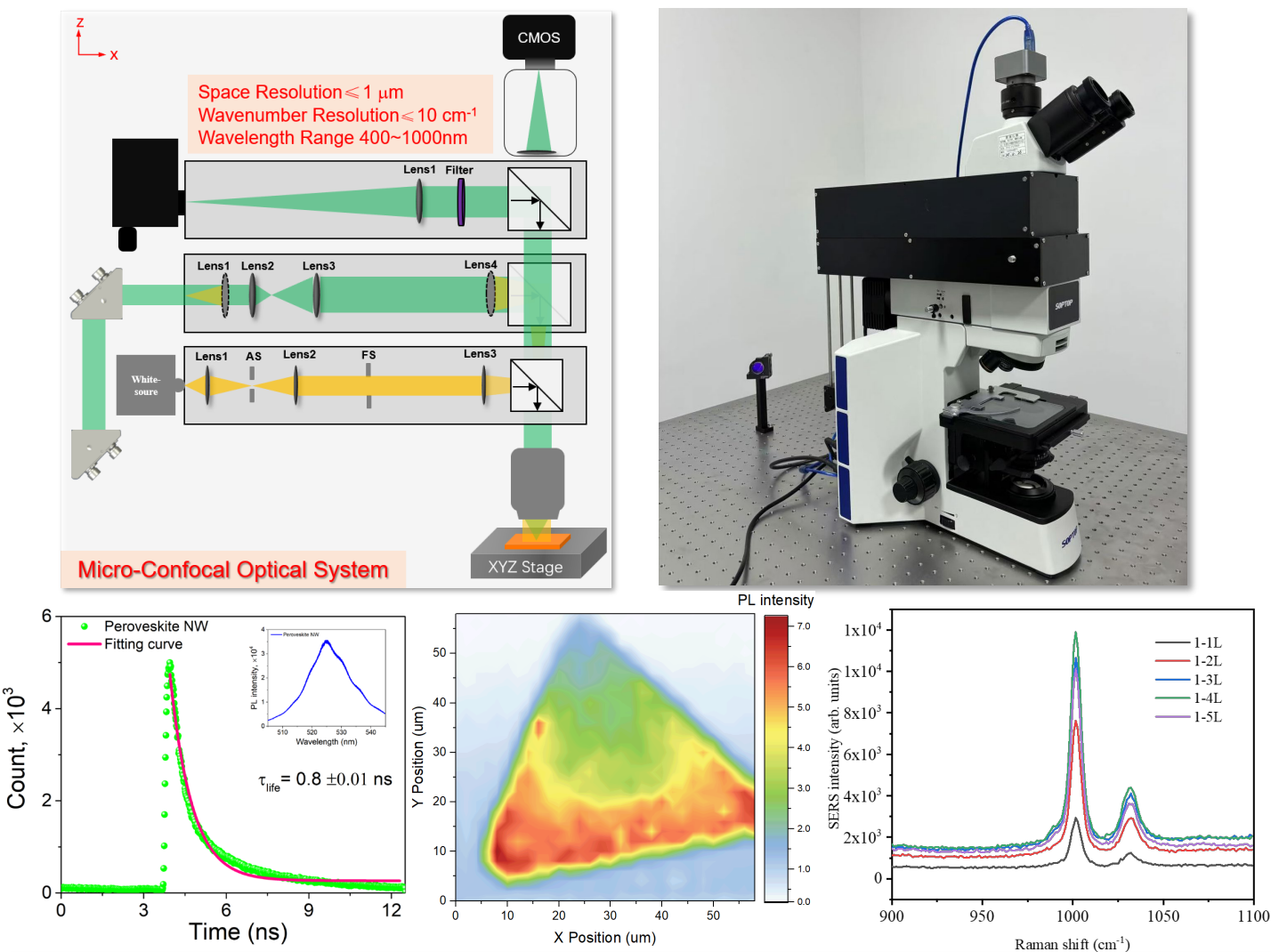


1.1 显微荧光\拉曼共聚焦扫描成像系统



(1) 主要功能:

- ◆ 单点PL\Raman光谱及区域Mapping成像测量
- ◆ 功率\激发波长依赖的PL\Raman光谱测量
- ◆ 偏振依赖的PL\Raman光谱及Mapping成像测量

(2) 应用领域:

- ◆ 荧光光谱主要针对各种类型的发光材料，包含有机染料分子、半导体量子点、二维材料、钙钛矿膜等，在材料化学领域、生物医学、半导体物理与器件领域都有广泛应用
- ◆ 拉曼光谱主要针对各种材料与分子的振动光谱研究，Raman峰位表征的是特定分子的化学指纹，每个拉曼峰位对应一种特定的分子键振动，Raman位移反映的是物质成分，Raman峰宽反映的是晶体质量，Raman峰强反映的是物质总量，Raman偏振反映晶体对称性和取向

(3) 参数配置:

- ◆ 电动位移台：最小步长 $0.05 \mu\text{m}$ ，单向重复精度 $\leq 1 \mu\text{m}$ ，行程 $80 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$
- ◆ 波长范围：400~1000 nm（光纤或面阵CCD光谱仪）
- ◆ 空间分辨率： $\leq 1 \mu\text{m}$ （激发与收集光斑直径大小）
- ◆ 偏振角度分辨率： $\leq 0.05^\circ / \text{step}$ （通光孔径 25 mm ）
- ◆ 波数分辨率： $1 \sim 10 \text{ cm}^{-1}$ （取决于光谱仪分辨率）
- ◆ 激发光源：单模532nm半导体激光器（激光波长可选配定制）