

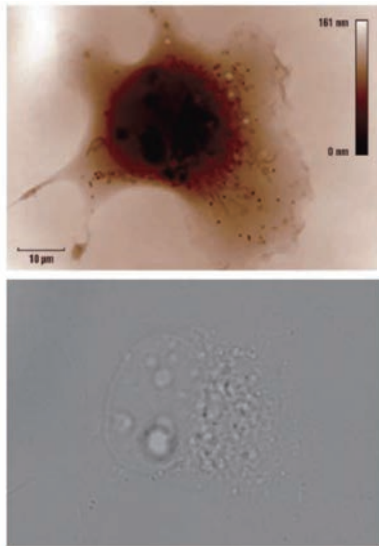
### 3.6 定量位相成像

相衬成像是生物领域广泛使用的技术，可以对吸收均一但折射率有起伏的样品进行无标记成像。

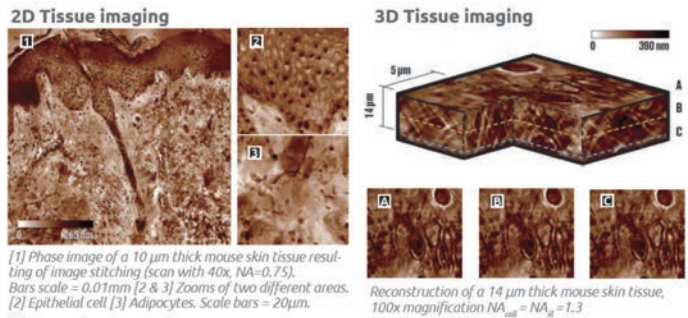
有别于传统的相衬成像（在显微成像系统中插入位相板）只能展现位相越变边界处的结构，定量位相成像可以高分辨率完整地检测样品位相的细微变化，充分利用生物细胞、组织等的相位衬度；同时，还能通过位相变化测量其他样品的表面深度、折射率变化等。定量位相成像是一种有非常大潜力的成像技术。



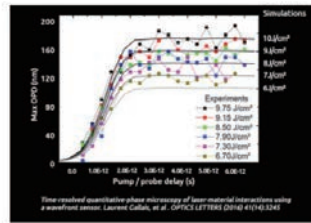
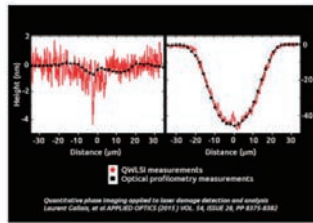
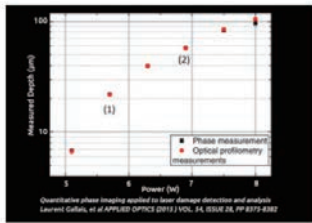
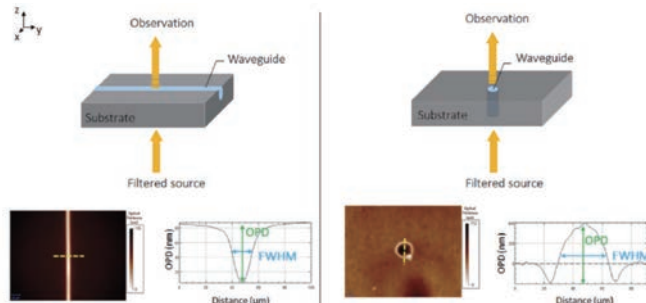
PHASICS SID4 Element 是 1:1 高分辨率的位相成像组件，可直接插入用户的成像系统与已有相机中间，将传统成像系统改造为定量位相成像系统；SID4-sC8 则是一体式位相传感器，为适合生物用户需求，采用了大面阵、高分辨率、高动态范围、高灵敏度的 sCMOS 相机。



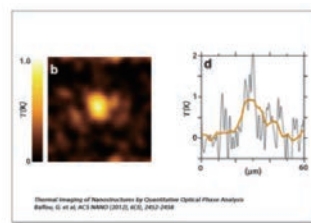
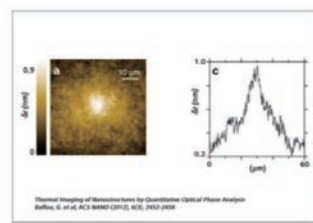
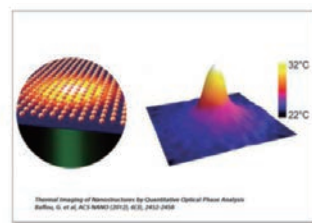
细胞定量位相成像（左）和明场显微像（右）



定量位相成像 CT（组织三维成像）



位相成像用于激光损伤研究——损伤的更早诊断



微纳结构光热成像——通过反射位相变化测量温度分布