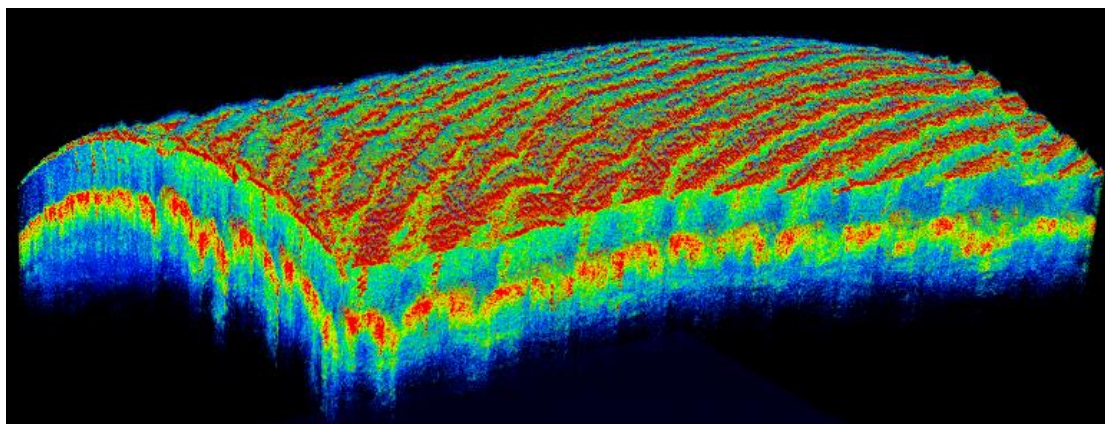


OCT 三维扫描成像

OCT 简介：

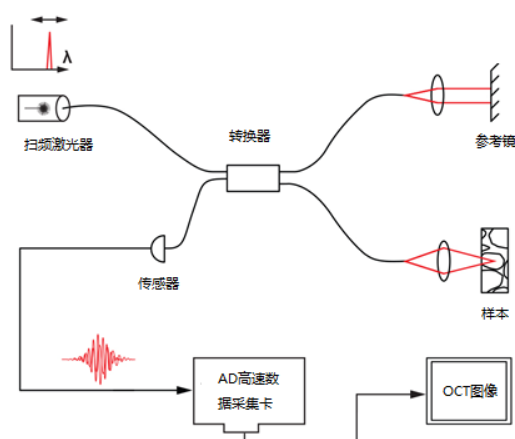
目前最流行的 OCT 成像技术，又称光学相干断层成像，OCT 属于生物医学成像和机器视觉三维扫描应用中最核心的技术，主要通过扫频激光器和 A/D 高速数据采集卡以非侵入方式对半透明物体进行深层成像。



通过 OCT 获取的图像

OCT 技术

OCT 技术就是“扫频光学相干断层成像”，通过波长随时间变化的扫频激光器照射样品和参考镜，将返回的两束互相干涉光，然后对时域干涉波形进行转换，变为电信号波形，再对这个电信号波形进行数字采样和数据处理，最后获得样品的内部结构图像。



OCT 系统结果

AVAL DATA 高速数据采集卡的优势

日本 AVAL DATA 作为一家顶尖的 AD 高速数据采集卡的制造厂商，通过 AVAL DATA 的高速 A/D 变换板卡，可以通过信号采集将波形信号数字化后存储到计算机

中，技术工程师在自行研发的成像软件中可以实时采集到样品的图像。这些数据流可以连续的传输到计算机内存，再存储到计算机，整个过程中，这些宝贵的数据不会丢失，而且整个采集卡都是高速进行，不用降低图像的帧率。

变频外部时钟信号输入

OCT 系统需要采集波形干涉信号，扫频光源输出的电信号，并非恒定频率，因此在进行数据采集的过程中，需要高速数据采集卡能接受和支持变频外部时钟输入采样，而市场上的很多采集卡基本上都不支持这种功能。

利用 FPGA 进行信号处理

由于 AVAL DATA 的高速数据采集卡，可以定制，支持用户开发，技术工程师可以利用 FPGA 模块进行信号处理。