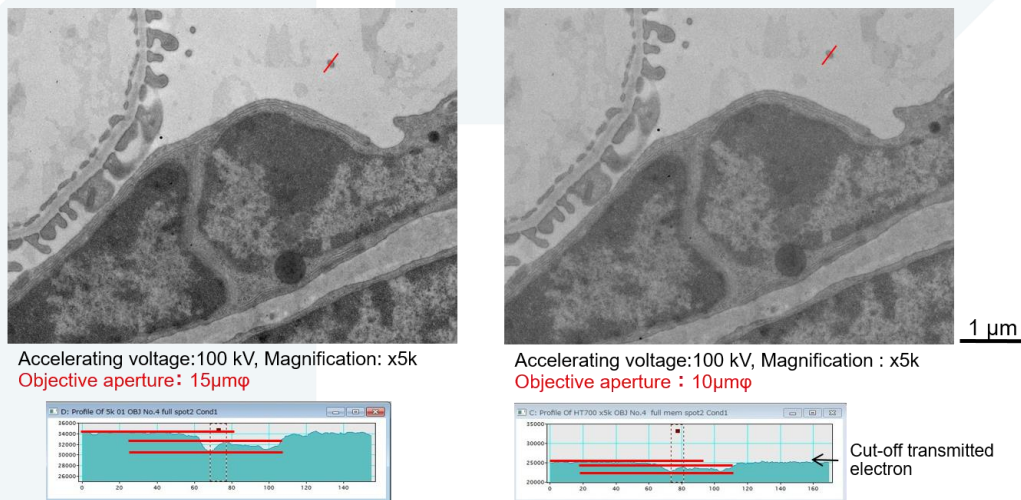


日立全新 120kV 透射电镜 HT7800 发布

120kV 透射电镜具有操作简单，维护容易等特点，但其分辨率以及电子束穿透能力往往不及高电压电镜，因此通常被用在生物领域。而日立的 120kV 透射电镜具有独特的双隙物镜，可以实现高分辨和高反差功能一键切换，因此在生物领域和软材料领域都有众多应用。

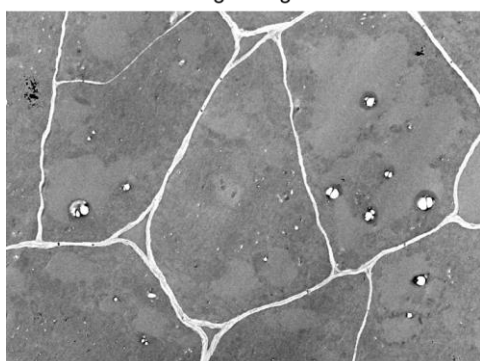
2017 年 6 月，日立发布了全新的 120kV 透射电镜 HT7800，以取代原有的 HT7700。HT7800 保留了 HT7700 的主要特点，如双隙物镜、荧光屏相机等，也增加了众多新的功能。作为日立的专利技术，HT7800 同样具有双隙物镜，可以实现高分辨和高反差模式一键切换。相比于 HT7700，HT7800 的高反差有了进一步提升。如下图所示，在相同的条件下，HT7800（左）获得的图片衬度相比 HT7700 提高了 28.5%。而 HT7800 的物镜光阑却比 HT7700 的还要大，这样就保证了低倍下更大的视野，同时提高了图片的衬度，对于生物类样品的观察更加有利。



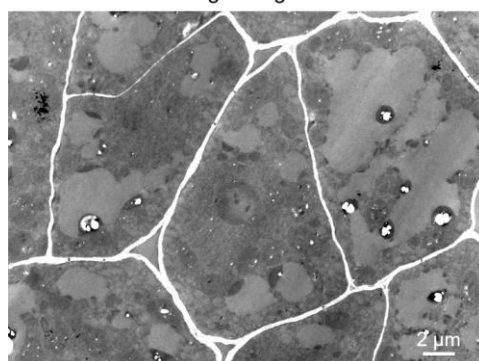
HT7800（左）和 HT7700（右）衬度对比

除了衬度的提升外，HT7800 的最低加速电压降到了 20kV，对于易受电子束损伤的样品或者衬度很差的样品，可以用更低的加速电压来观察，以减少损伤或提高衬度。下图是白萝卜切片在没有染色时的图片，左图是 80kV 下观察的，右图是 20kV 下观察的，可见右图的衬度明显好于左图，切片的细节更多。

Accelerating voltage:80 kV

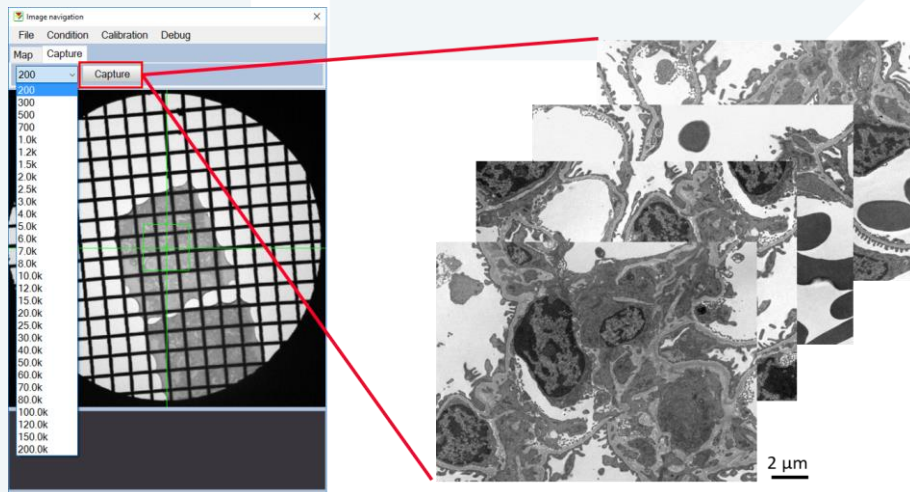


Accelerating voltage:20 kV



HT7800 在不同加速电压下观察白萝卜切片（未染色）

HT7800 在操作方面也进行了多项更新，它保留了 HT7700 的荧光屏相机，可以在明亮的环境下操作，同时将 CCD 相机升级为 CMOS 相机，刷新速率更快。全新的导航系统可以在超低倍下观察整个铜网，并根据设定的倍率自动拍照或导航。HT7800 也丰富了多项自动功能，包括自动对焦、自动消像散、自动对中、自动拼图、三维重构、实时测量、漂移校正等，可以让操作者更加轻松的获得高质量图片。



HT7800 的大视野导航功能

除了 HT7800 外，日立公司还为材料客户提供了高分辨版本的 HT7830，其分辨率达到 0.19nm (on-axis)，可以满足高分子材料、碳材料等软材料样品的高分辨观察。HT7830 还可以实现原位通气、加热等扩展功能，满足原位观察的需求。HT7830 同样具有 HT7800 的多种自动功能和操作特点，相比高电压电镜操作更加简单，对样品的损伤也更小，是观察软材料样品最合适的机型。

天美(中国)科学仪器有限公司
北京市朝阳区天畅园7号楼(100107)

t 010-64010651
f 010-64060202
e techcomp@techcomp.cn
w www.techcomp.cn