

## 附件1

# 海洋试点国家实验室 海洋生物冷冻电镜中心简介



海洋生物冷冻电镜中心



设备间



辅助间



制样间



办公区

海洋生物冷冻电镜中心及各功能区图

海洋生物冷冻电镜中心是海洋试点国家实验室为响应国家海洋发展战略建设的重大基础科学设施，中心秉承开放共享的原则，力求在最新的硬件基础设施上，打造国内一流的冷冻电镜共享平台。中心一期建设购置4台电镜系统，包括1台300kV Titan Krios透射电镜、1台200kV Glacios透射电镜、1台双束扫描电镜和1台120kV透射电镜（详见表一）。同时，围绕这些显微成像设备配备了相关的样品制备仪器，包括投入式快速载网

冷冻仪、表面等离子清洗仪等。此外，中心为冷冻电镜配套了完整的显微图像数据存储和处理高性能计算机集群（详见表二）以及云桌面系统，还将建立完整的分子克隆、蛋白表达、纯化及性质表征的研究平台。

表一、主要电镜设备及性能参数

设备型号	主要参数及性能
 <p data-bbox="225 1014 352 1048">Krios G3i</p>	<p data-bbox="536 824 1380 1093">配备autoloader及300 kV高亮度X-FEG枪，计算机控制四轴载物台，<math>\pm 70^\circ</math> <math>\alpha</math>倾角，Falcon 3相机，Gatan K3相机，EPU等快速收集软件；是目前最稳定、高效的高分辨率成像利器。</p>
 <p data-bbox="225 1319 325 1352">Glacios</p>	<p data-bbox="536 1144 1380 1335">配备autoloader及200 kV高亮度X-FEG枪，计算机控制四轴载物台，<math>\pm 70^\circ</math> <math>\alpha</math>倾角，Falcon 3相机；可实现冷冻样品的快速筛查及中等分辨率高效成像。</p>
 <p data-bbox="225 1581 395 1615">Talos L120C</p>	<p data-bbox="536 1406 1380 1597">配备SmartCam及 CETA 16MPCMOS相机；具有更高的自动化及更稳固的真空，可实现负染样品的快速筛查。</p>
 <p data-bbox="225 1843 459 1877">Aquilos Cryo-FIB</p>	<p data-bbox="536 1646 1380 1915">电子光路：高稳定性 Schottky 场发射电子枪；实现Eucentric 工作距离处分辨率：6 nm at 2kV；离子光路：电压：500 V~30 kV；可实现百纳米级超薄冷冻样品制备。</p>

表二、配套超算集群及性能参数

配套超算集群	主要参数
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GPU节点：32台，配浪潮机架服务器，2 × Intel Xeon 6126处理器，12 × 16G DDR4 2666内存，2 × 480G SSD，8 × Tesla V100 SMM2 16GB。</li> <li>2. 存储：配备3P热存储及18P冷存储。</li> <li>3. 高性能渲染工作站：2台，塔式静音机箱，2 × Intel Xeon Gold 6240处理器，256G DDR4内存，5 × 3.84TB 企业级固态硬盘，4 × Nvidia GTX2080TI显卡。</li> <li>4. 数据终端工作站A：1台，塔式静音机箱，Intel i7-8700K，6核，12MB缓存，3.7GHz，4.7Ghz Turbo含UHD显卡630，64G DDR4内存，M.2 256GB PCIe NVMe固态硬盘，2 × 2TB机械硬盘。</li> <li>5. 数据终端工作站B：1台，塔式静音机箱，Intel i7-9700K，6核，12MB缓存，3.6GHz，4.9Ghz Turbo含UHD显卡630，64G DDR4内存，M.2 256GB PCIe NVMe固态硬盘，2 × 2TB机械硬盘。</li> </ol>