Kellier-NS-MS

一体化箱式光学切片显微镜

共聚焦成像模式
超分辨技术
箱式活细胞成像
有机融合

高速 · 低光毒性 · 三维体成像

科利尔科技
KELLIER

NS-MS
一体化箱式光学切片显微镜

箱式活细胞成像共聚焦成像模式超分辨技术有机融合的商业显微成像系统

500 fps
最快图像采集速度

120 fps
高速图像重建速度

4.5 kHz
结构光切换速度

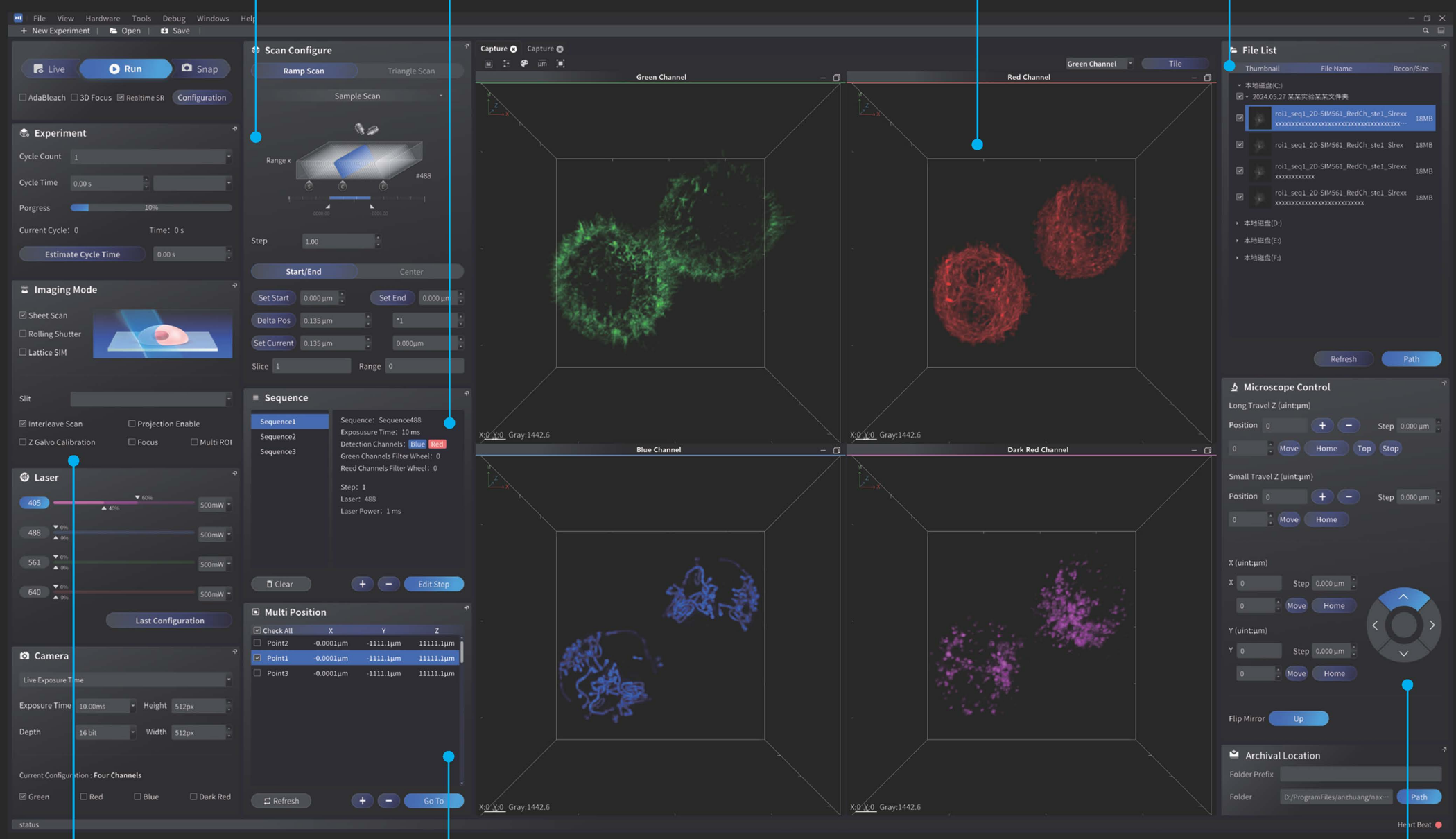
NS-MS
控制软件

扫描参数设置模块
扫描参数可视化，直观清晰

图像交互模块
实时展示采集图像，
根据需求对图像处理

成像信息展示模块
简洁参数设置细节，实现高
级功能模块设置

文件数据展示模块
快速浏览已采集数据
方便数据处理与查看



成像参数配置模块
简单直观的界面设计,快速
设置成像参数
流畅开启成像实验

高级功能模块
快速设置多点拍摄、拼图拍摄等功能

显微镜控制模块
全电动化控制逻辑
界面操作实现所有显微镜
控制

NS-MS
集成多种成像功能

四通道同时拍摄

通过优化光路设计，可实现多色激光的同时成像，无需机械部件切换即可快速多色成像，极大提高成像效率。

多点拍摄

可随机选取多个区域进行长时程轮流拍摄，无需人员值守，提高了数据通量与成功概率，避免了实验材料的浪费。

三维拼图拍摄

针对大样本成像的需求，开发了三维拼图成像的功能，可对规定区域的样本进行三维的拼接扫描成像。

长时间序列拍摄

NS-MS系统配备了活细胞培养装置，可对活细胞进行超长时程的多色成像，为研究细胞分裂以及发育过程中的生物学问题提供了很好的解决方案。

批量处理与渲染

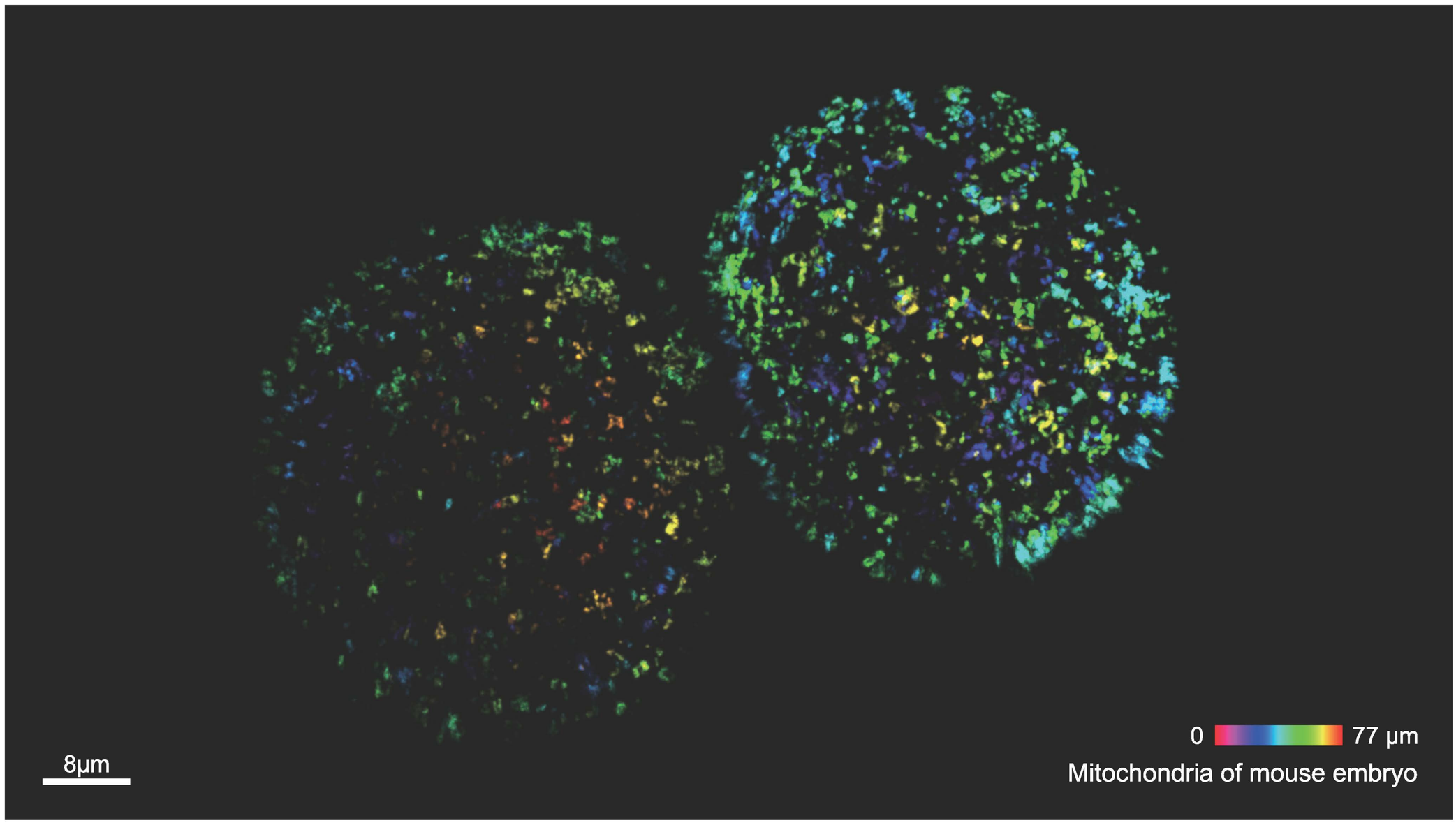
开发具针对性的数据处理软件，并结合GPU 加速技术，可实现对 NanoSlice 系统超大量数据的批量化快速处理与渲染，减轻后续图像处理的负担。

全电动化控制

NS-MS系统同样采用全电动化控制系统，一切操作均可通过软件界面实现，无需手动切换，大大降低了使用难度，提升系统易用性。

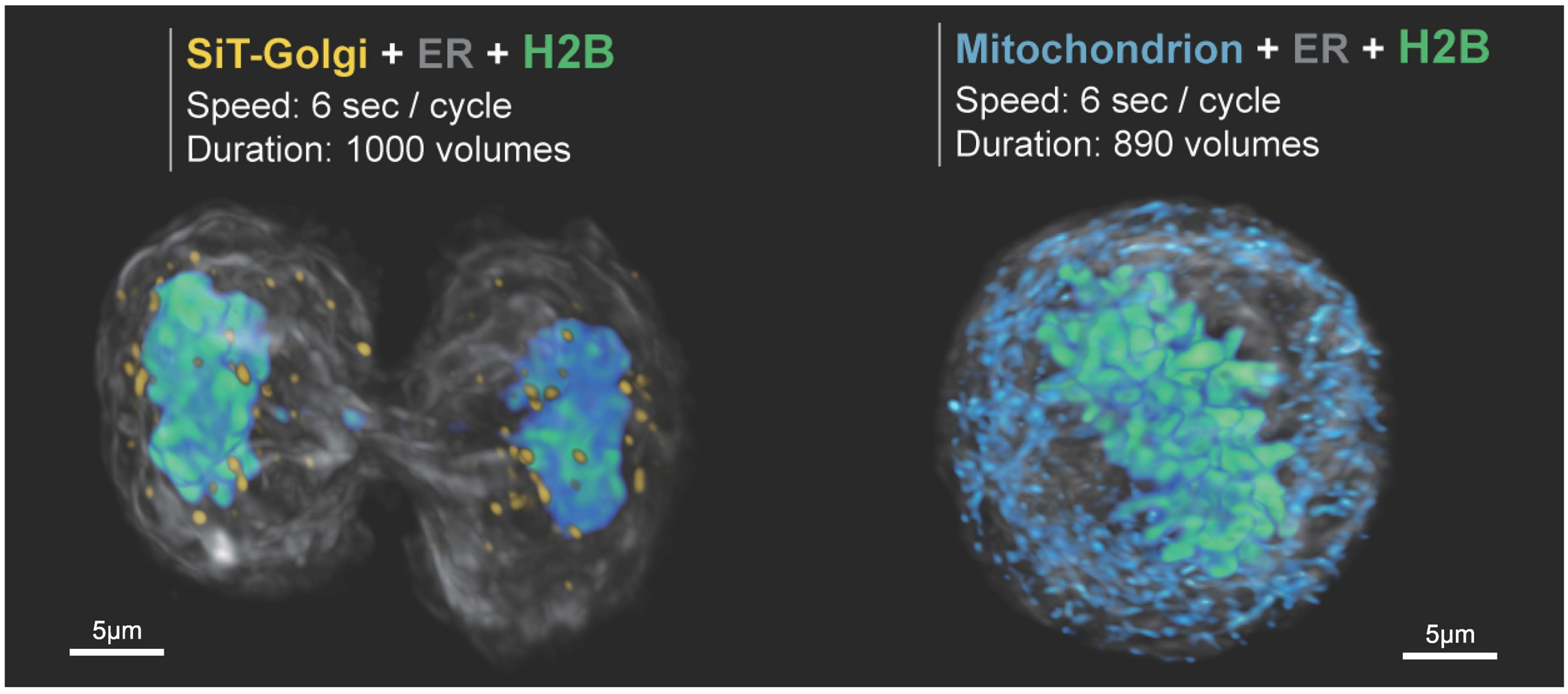
应用场景

卵母细胞发育过程



对表达 TOMM20-mEmerald 的发育小鼠胚胎进行超分辨光片显微镜成像，可清晰观察到卵母细胞内线粒体的形态及具体排布，不同的颜色表示与底部基质的距离不同。

细胞有丝分裂过程中细胞器分配过程

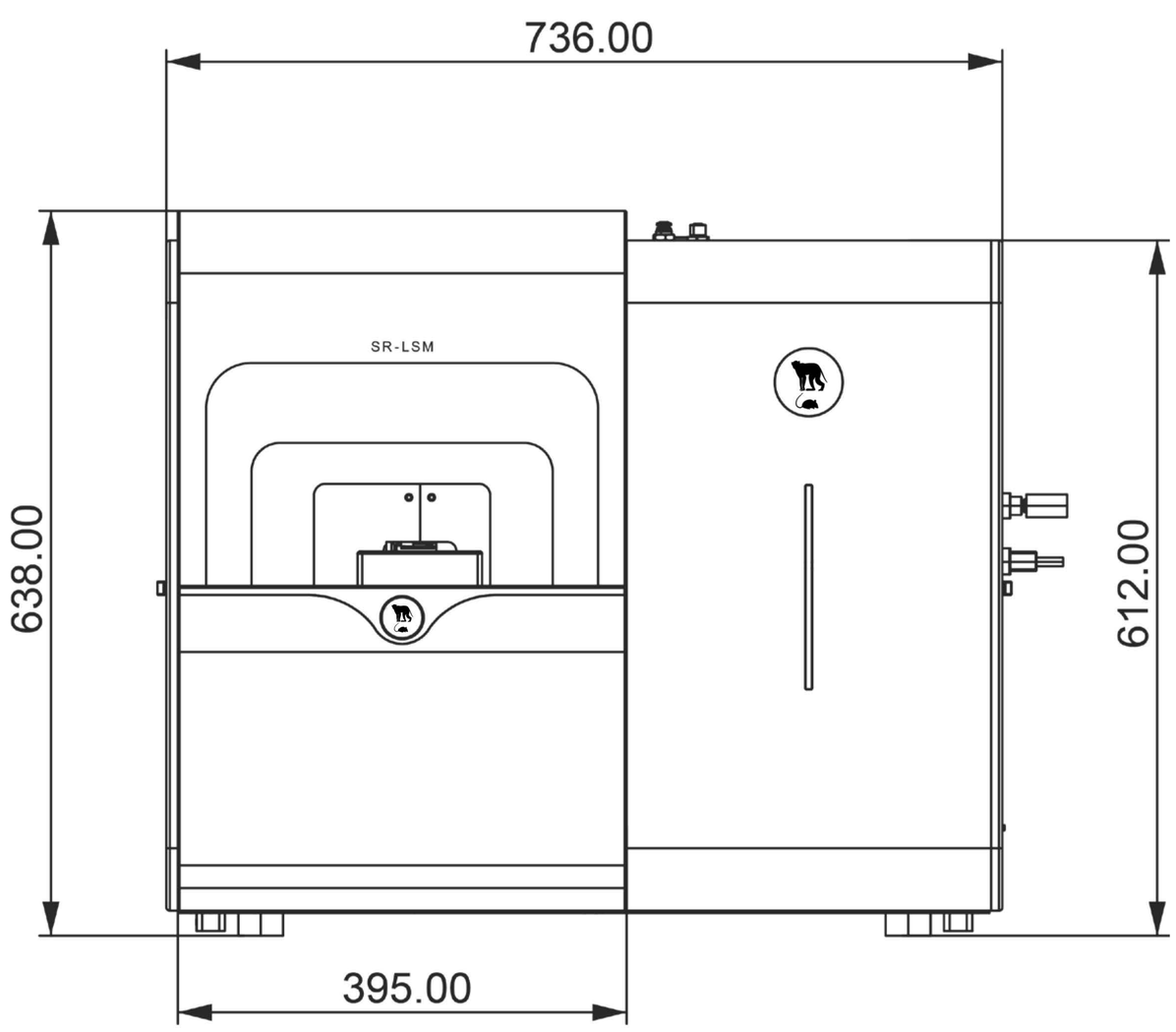


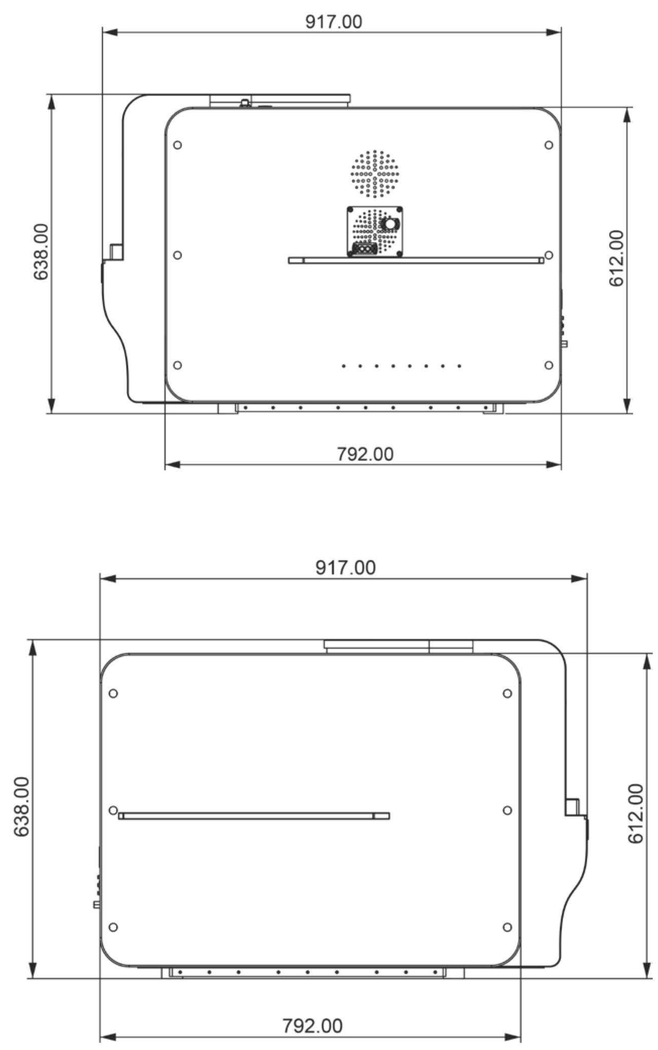
实现了对完整细胞分裂过程内质网、线粒体、高尔基体等亚细胞结构的三色、高速（秒量级）、超长时程（小时量级，>1000 个时间点）三维观测，深入探究了细胞有丝分裂过程中细胞器在子代细胞中的均匀分配机制。

NS-MS的应用方向

应用领域	具体应用方向
细胞生物学	NS-MS系统用于观察细胞结构、染色体、细胞器、细胞膜、细胞分裂过程等,帮助研究细胞的生长、分化、疾病发生机制等
病理学	在病理实验室,NS-MS系统用于对组织切片进行观察,识别病变组织,诊断疾病,如肿瘤、炎症、感染等
分子生物学	NS-MS可以观察到基因表达、蛋白质分布等分子层面的变化,有助于研究基因调控和信号转导
活体成像	NS-MS系统可以实时观察活体的动态过程,如细胞迁移、细胞凋亡等
神经科学	NS-MS系统观察神经元结构、突触连接、神经递质分布等,有助于理解神经系统的功能
医学诊断	NS-MS系统可用于检测微生物(如细菌、病毒)和寄生虫,帮助医生做出准确的诊断

产品尺寸





单位:mm