

激光扫描共聚焦显微镜室简介

激光扫描共聚焦显微镜(laser scanning confocal microscopy, LSCM)是在荧光显微镜的基础上,采用共轭聚焦原理和装置,用激光作为光源激发荧光标记物,利用计算机对所观察的对象进行数字图像处理、分析和输出。其特点是可以对样品进行断层扫描和成像,进行无损伤观察和分析细胞的三维空间结构。不仅可观察固定的细胞、组织切片,还可以对活细胞的结构、分子、离子及生命活动进行实时动态观察、定量分析,以及实时定量测定等。在亚细胞水平上观察诸如 Ca^{2+} 、pH 值,膜电位等生理信号及细胞形态的变化,是形态学、分子细胞生物学、神经科学、药理学、遗传学等领域中最先进的分析仪器。

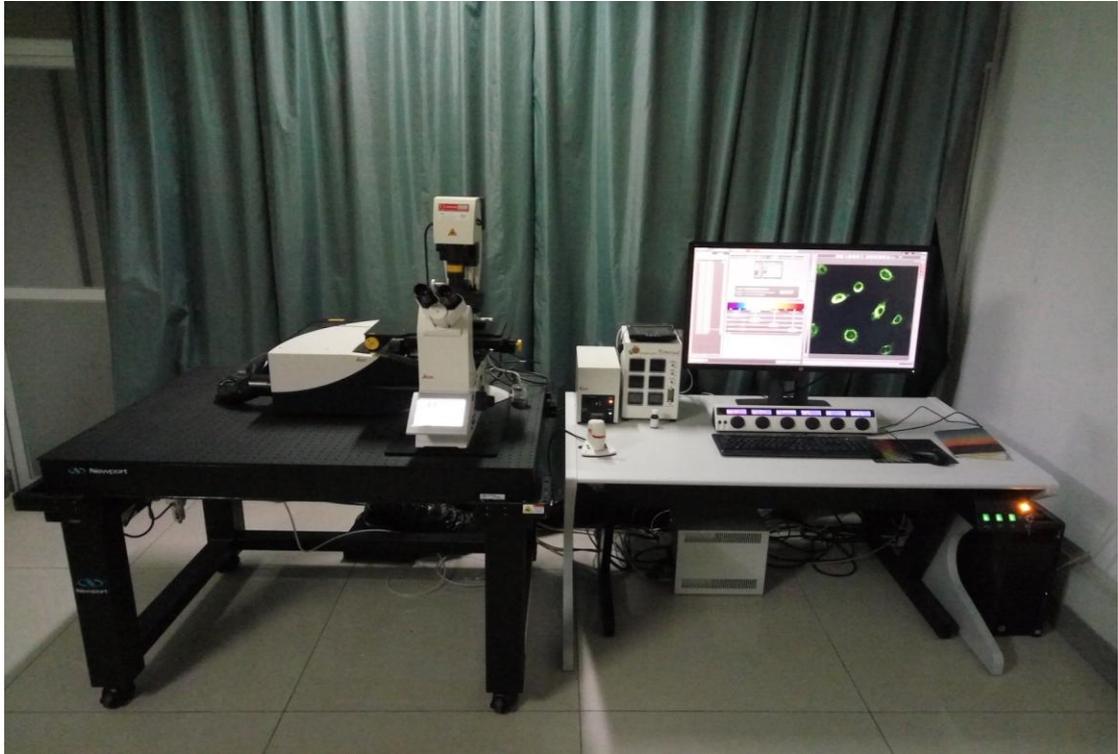
激光扫描共聚焦显微镜室是在 2005 年购置的德国徕卡 TCSSP5 型设备的基础上建立起来的,随着学院教学科研工作的发展和共聚焦显微镜技术的迅速提高,2017 年新购置了 TCSSP8 系统。该室属于校院两级管理的大型仪器平台的一部分,主要为全校师生服务,同时面向全社会对外开放。实行计算机智能化网络化管理,通过网上预约,实现了管理员测样和经过培训、考核、授权的用户自主测样相结合,满足每天 24 小时的使用需求,最大限度的发挥仪器的使用效率。

管理员简介:

李忠岐,研究生学历,毕业于陕西师范大学生命科学学院,获得生物化学专业理学硕士学位。2003 年至今在生科院任实验师,主要从事植物生理学实验室、植物组织培养室和学院大型仪器平台的管理工作。



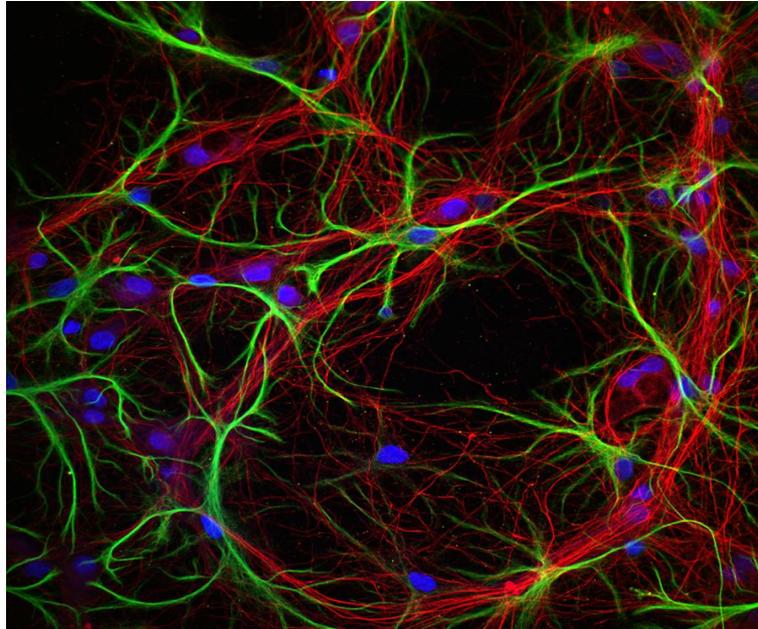
附：相关仪器及测试图片：



TCSSP8 型激光共聚焦显微镜



Hippocampal Mouse Neuron Labeled with GFP



Neuro filament (red), Glia Cells (Green), and Nuclei (Blue) in a Rat Hippocampus