

1、**每天的最后预约用户**,用完仪器需按规定关闭仪器,不关机的按实际运行机时补扣机时费并取消一 个月使用权限,扣30分信用分。

2、每个预约用户,用完仪器准备下机前,需登录仪器共享系统(公众号)查看仪器预约界面,若下机 时间距离下一个用户预约开始时间不足两个小时,则不需要关仪器(包括软件和电脑)。

3、将镜油加到(或污染)干镜,或用完油镜未擦干净物镜,违规扣信用分10分/次;。

4、爽约一次扣信用分20分,1个月内出现3次及以上,扣信用分40分并停用共聚焦权限1个月;"单次预 约时段使用率"(使用率=预约时段内上机时长 ÷ 预约时长*100%)低于50%或"延迟上机时间"大于60分 钟,一个月内出现2次扣信用分10分,一个月内出现3次扣信用分15分,以此类推,一个月内出现5次及 以上,扣信用分20分并停用共聚焦权限1个月,"单次预约时段使用率"低于10%按爽约处理。

本设备每两周安排一次统一培训,培训时间在系统"南沙:激光扫描共聚焦显微镜 (Olympus/FV3000)" 预约界面公布;如需培训,请在预约须知中扫码报名。

信用分管理细则



激光扫描共聚焦显微镜(FV3000)

未参加培训或授权,擅自使用仪 器	30	三类
未经允许擅自拆装仪器设备零部件	30	三类
违规操作造成仪器或配件损坏,影响仪器正常运行	30	三类
当天最后预约用户,使用完仪器未关机,造成仪器通宵开启和损耗	30	三类
短时间(30分钟)内反复开、关激光器	20	二类
短时间(20分钟)内反复开、关荧光光源	20	二类
发现仪器故障没有及时报告管理老师	20	二类
未经允许擅自使用U盘或硬盘拷贝数据	20	二类
未按规定顺序开、关机	20	二类
借用他人账号上机、使用仪器	20	二类
爽约一次	20	二类
未经允许擅自修改仪器参数,且使用后没有恢复原值	10	一类
使用油镜后,未清洁镜头	10	一类
将镜油加到非油镜上	10	一类
一个月内出现2次及以上"单次使用率"低于50%	10	一类
使用完仪器,关机前未将物镜切换回10X物镜	10	一类
使用完毕未清洁仪器及台面、带走废弃物和个人物品	10	一类





一、开机

1、开启①

2、开启②(背后1/0键);

3、按照染料的激发光,开启需要使用的激 光③,然后转动钥匙④至"on"位置;不使用 的激光,不要开启!!! 不使用的激光,不 要开启!!! 不使用的激光,不要开启! 4、开启⑤(背后黑色方形按钮); 5、开启⑥, 蓝色指示灯亮起, 将亮度调节 旋钮打大调节卤素灯光源亮度; 6、开启⑦,然后转动钥匙⑧至"on"位置;等 待2分钟,务必不能跳过。



7、开启电脑主机⑨;

荧光亮度调节旋钮



一、开机

8、输入密码"olympus"进入桌面,双击桌面
"FV31S-SW",启动软件(注意:需等⑤触摸屏
进入"Start Operation"界面才可启动电脑软件;
9、软件弹出选择载物台型号提示,点击"OK";
10、至此,整个系统开机成功,开始使用。

重要提醒:

1、如不规范开机或不规范使用,软件可能出现 报错,则需要重启系统进行解决。

2、仪器重启:依次关软件、电脑(shutdown)、
8、7、5、2、1,等待10秒;然后开启1、
2、5、7、8,等两分钟,开电脑、软件。
3、3、4、6为光源,不得短时间反复重启,容易损坏!!!







全自动倒置荧光显微镜(IX83)操作指南

二、保证聚光镜在最低位置,视场光阑在最左







三、安装适配器

轻轻抬起显微镜上半部分至固定位置



重要提醒:请先确认样品夹适配器放到位,否则将导致无法聚焦!!!



FLUOVIEW

OLYMPUS

激光扫描共聚焦显微镜(FV3000)操作指南

四、放置样本,移动载物台对准样本区域 干物镜(不能加油) 油镜(蓝色 ①先选择低倍物镜,并把物镜z轴降到0; OLYMPUS ②放置样本,如为玻片样本,需盖玻片 () OFF ? 朝下放置样本; MENL 旋转手柄调节聚光镜高度 . EPI1 즈 Focus Continuous AF DIA ③放好样本后,移动载物台,使物镜对 Magnify Mirror Attenuator **Right Port** FINE 准样本区域; 6.ND100 100% ZDC ESCAPE ④缓缓把显微镜上半部分复原,如放置 IN U-FBN U-FGW A A UFUN Focus IX3-F DICT START 的是比较厚的培养皿,可旋转聚光镜两 侧黑色手柄使聚光镜稍稍抬高,以免压 碎聚光镜和培养皿; 提醒:干物镜绝对不能加油! 用完油镜用擦镜纸喷无水乙醇 载物台移动手柄: 移动速度切换键 擦干净! 违反扣分, 屡犯禁用!



五、目镜下找视野、调焦

在触摸屏右上角将观察方式切换为"眼睛",或者在FV31S-SW软 件左上角, 点击 ○ ocular , 切换为目镜观察模式; 1、明场观察 ②点击 🚮 ,进入界面后,滤块选择 🚾 ,点击shutter 🛄 使光闸处于关闭状态 ③点击 入界面后,点击shutter 💭 使明场光闸处于打 开状态 🚺 , 在Brightness栏目下通过 🔍 🔍 🔊 调节亮度。 ④移动载物台移动手柄找到目标视野,通过调焦旋钮调焦。





788'

OLYMPUS

U-HGLGPS

激光扫描共聚焦显微镜(FV3000)操作指南



五、目镜下找视野、调焦

在触摸屏右上角将观察方式切换为"眼睛",或者在FV31S-SW软 件左上角, 点击 ○ ocular , 切换为目镜观察模式; 2、荧光观察 ①点击 EPI ②点击 选, 进入界面后, 点击shutter 使明场光闸处于关 闭状态 红发射 U-FUN U-FBN ③点击 [[]] 进入界面后, 滤块选择 调节 Attenuator 👤 ,使光闸处于打开状态 🛄 。 点击shutter 处于ND100,并通过汞灯荧光调节旋钮调节荧光光源亮度。 ④移动载物台移动手柄找到目标视野,通过调焦旋钮调焦。



Apply

ESCAPE

Focus

START

Preset 240

1.ND0

OLYMPUS

ZDC





①在FV31S-SW软件左上角,点击 〇 LSM, 切换回共聚焦光路。

③通过调焦旋钮调焦(摁下ctrl键,同时滚动鼠标也可调焦),双击鼠标,可将感兴趣视野移至中心。





Lambda Line Frame Line Frame Dve & Detector Select 143 🗣 um aser ND Filt 🌑 None HSD1 570 - 620nm G-Alexa Fluor 5 THSD1610- 710nm G-

八、共聚焦LSM扫描-查看过曝情况,更改伪彩色

1、Live预览时,可点击 UT: Hi-Lo 查看过曝情况,红点 代表已过曝,一般情况下建议有一两点过曝即可。 2、更换伪彩色:共聚焦成像为灰度图,伪彩色为后期添 加,因此可以修改;点击 ☑ 弹出的LUT工具窗口可以更 改伪彩色,拖动白色三角形也可以调节图片对比度;调 节完成后,点击 < 可以收回窗口







九、共聚焦LSM扫描-感兴趣视野(ROI)选取、图像旋转

3、使用 了 可将图像旋转一定角度进行成像,滑动XY轴滑块可以移动成像视野,点击 Reset 可恢复。



LSM Imaging ×	Observation Method 🗧 🗖
 Scan Settings 	
0000	NSH 🗖
Scanner:	
Туре:	🔍 Galvano 🔘 Resonant
Mode:	🔍 OneWay 🔘 Roundtrip
Interlace:	OFF 2x 4x
Speed: 2.0 us/pi Image Size:	
Aspect Ratio:	1:1
Scan Size:	512x512
High voltage co	rrection: 🔍 ON 🔍 OFF
Pixel: 2.0 usec Lii	ne: 1.308 msec Frame: 430.332 msec
 Area Settings 	
f: 3	
	Rotatior 0.0 dec Reset
	Pan X : 0.00 — um Reset
	Pan Y: 0.00 um Reset
Zoom 100	
x1 Opt	imize 🔍
Round trip co	rrection
Resonant scar	nner brightness gap correction

十、共聚焦LSM扫描-透射光TD成像、DIC使用

Ŧ

1、如果在荧光成像同时,如需借助白光(类似明场)成像进行细胞定位,则①在选择染料时保留TD通道,②通 过调节HV值等使图像达到合适亮度。

2、贴壁细胞或细胞爬片的细胞成像对比度较低,进行TD成像时,可以使用DIC:如图选择③④⑤⑥⑦,注意⑦ 选择与物镜相匹配的DIC棱镜(C10与10倍物镜相匹配,C20与20倍物镜相匹配,依此类推); 3、将DIC滑块推入光路,转动DIC滑块旋钮调节图像对比度。注意:拍完记得把滑块拉出。



十一、共聚焦LSM扫描-图像获取

C:\Users\HP\Desktop\tra\20231103 1、按照上述步骤预览、选取好视野、聚焦、调节好参数后,即可进行图像扫描:在 处选择文件存储路径、输入图片命名,点击 🖳 LSM Start 即可进行图像扫描;扫描总时间在 Total scanning time 处显示。 2、为了得到一张亮度合适、信噪比较高的图像,建议:speed数值越大,图像亮度越大,但成像时间越久,荧 光也越容易淬灭,一般推荐2.0或4.0; Scan size越大,图像分辨率越高,一般推荐1024x1024; Average次数越多, 图像信噪比越好,一般推荐值为2;根据实际情况调节各个成像参数,没有标准值。

3、如不需要进行 Series Scan, 请务必在 疑问 处将Time 和 z 选择成off。

🗢 ON 🔍 C

Acquire	🛛 🖛 Image List				
Norma	al Sync Sequence MATL				
Imac Lmac SERI APPE	ping Bleach LSM Start IES DONE Append END NEXT 1 ♀				
LSM	M C:\Users\HP\Desktop\tra\20231103 🕞 🗗				
Current	t scan condition				

Total scanning time: 0:00:23.68

一张亮度合适、信噪比较高的图 建议以下参数不要改动: 像推荐参数: Speed: 4.0 us/pixel 🖣 PMT Setting × M Imaging × Observation Method ▼ PMT Image Size: Mode: VBF C Lambda 4:3 Average: 🔍 1:1 🔍 None 🔍 Line 🔍 Frame 💈 Aspect Ratio: Galvano Resonant Sequential Sc 🔘 None 🔵 Line 🔘 Frame Type: Scan Size: 1024x1024 🔻 Dye & Detector Select Mode: OneWay OROUND nterlace: OFF 4x PMT peed: 2.0 us/pixe 🔳 🛽 Confocal Aperture Auto 130 🗣 um hage Size 50 100 200 Mode : VBF Lambda 1:1 Aspect Ratio: Airy Disk x 1.00 512x512 ▼ 🔘 None 🔵 Line 🔘 Frame 🛛 2 🖶 Time Average: ON OFF gh voltage correction: el: 2.0 usec Line: 2.120 msec Frame: 4.344 sec Sequential Sc 🔘 None 🔍 Line 🔍 Frame

十二、共聚焦LSM扫描-加标尺、图像导出

1、加标尺**:**

点选"标尺"按钮后,按住 "Shift"键,在图片任意位置画出 水平或垂直的标尺,在标尺上 点击右键,选择"Format setting" 可以修改标尺及文字的格式。



2、图像导出:

₽

File na

CH / Ra

Range

单一图像文件导出: 选中一张图片,点 击右键选择"Export"

Send To Clipboard
Save Save As Export
Save Display Save Animation Send to cellSens Send to cellSens macro Select All ROIs Delete All ROIs Paste ROI
 Show Overlay Show Overlay ID

Users\HP\Desktop	OutputSelection
	● LSM
ut 2024/07起16年休子站任	Information Bit depth 24 Bit/Pixel
B 0001.tif 选择保存格式	ROI overlay No overlay All ROI Selected ROI Image: Selected ROI Image: Selected ROI
pe Nexa Fluor 488 ✔ CH2 Alexa Fluor 555 ▷ 选择需要导出的通道	OutputFormat Procedure RGB Color with Meri V 24bit Full Colc V Amount
ection Frame Selected Frame Reset Start End Step Tota 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Compression None LZW JPEG CompressionRatio 70 % * 1% (lowest) - 100% (highest), 70% (default) Movie Frame rate 30,0 Frame/sec * 30-0.1
像可以选择需要导 出的维度和范围	File ✔ Save properties as ASCII text
┙╽╵╛╪┚╱┦┥╱╏┝╝	Comment

整个文件夹图像文件批量导出:

Open 」 Save As CITHE Export multiple files Export multiple files Ext Export multiple files Ext Select folder Save location Ext PK AF	Fi	OLYMPUS FV31S-SW le Tool Window Tools Window
Export CutHE Export File Extrement File C:UUSers Select files D:YPP D:YPP Save location 造择保存路合 D:YPP D:YPP Save location 造择保存路合 Save location 造择保存路合 Save location 造择保存路合 Save location 造择保存路合 Save as type: TIFF (*.tif.*.tiff) Save as type: All ROI No overlay All ROI OutputFormat Procedure RGB Color with Mer; 24bit Full Colc Amount TIFF Compression None LZW JPEG CompressionRatio 70 % 1% (lowest) - 100% (highest), 70% (default) File Save properties as ASCII text		open · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Export Multiple Files Target images Select folder Select files 选择目标文件夹 ③ DAYPP ③ ① ④ Save location 选择保存路子 ⑤ Save location 选择保存路子 ⑥ Save location 选择保存路子 ⑥ Save location 选择保存路子 ⑥ Save as type: TIFF (*.tif,*.tiff) ▲ ROI overlay ● All ROI ✓ Overlay Color scale OutputFormat Procedure RGB Color with Merg 24bit Full Colc Amount ▼ TIFF Compression All ROI PEG CompressionRatio 70 % * 1% (lowest) - 100% (highest), 70% (default) File * Save properties as ASCII text Comment		Export Ctrl+E Export multiple files Exit
Target images Select folder Select files 选择目标文件夹 > Select folder Select files 选择目标文件夹 > D:\YPP > > Save location 选择保存路子 > C:\Users\HP\AppData\Local\Olympus > Save as type: TIFF (*.tif, *.tiff) Save as type: TIFF (*.tif, *.tiff) ROI overlay • All ROI • No overlay • All ROI • Overlay Color scale OutputFormat Procedure RGB Color with Mer! 24bit Full Colc Amount TIFF Compression 	E	Export Multiple Files
Save location C:\Users\HP\AppData\Local\Olympus Save as type: TIFF (*.tif,*.tiff) ROI overlay No overlay No overlay OutputFormat Procedure RGB Color with Mers 24bit Full Colc Amount TIFF Compression None LZW JPEG CompressionRatio 70 % * 1% (lowest) - 100% (highest), 70% (default) File Save properties as ASCII text Comment		Target images ● Select folder ● Select files选择目标文件夹 D:\YPP
ROI overlay ▲ All ROI ▲ No overlay ▲ All ROI ✓ Overlay Color scale ✓ OutputFormat Procedure RGB Color with Mert 24bit Full Colc Amount ▼ TIFF Compression ● None LZW JPEG CompressionRatio 70<% * 1% (lowest) - 100% (highest), 70% (default)		Save location 选择保存路径 C:\Users\HP\AppData\Local\Olympus 置「匠 Save as type: TIFF (*.tif,*.tiff)
OutputFormat Procedure RGB Color with Mer ▼ 24bit Full Colc ▼ Amount ▼ TIFF Compression ● None ● LZW JPEG CompressionRatio 70 % * 1% (lowest) - 100% (highest), 70% (default) File ✓ Save properties as ASCII text Comment		ROI overlay 选择保存格式 No overlay ● All ROI ✓ Overlay Color scale
RGB Color with Mer 24bit Full Colc Amount TIFF Compression None LZW JPEG CompressionRatio 70 % * 1% (lowest) - 100% (highest), 70% (default) File ✓ Save properties as ASCII text Comment		OutputFormat Procedure
 None C LZW JPEG CompressionRatio 70 % * 1% (lowest) - 100% (highest), 70% (default) File ✓ Save properties as ASCII text Comment 		RGB Color with Mer, 24bit Full Colc Amount TIFF Compression
File		JPEG CompressionRatio 70 % * 1% (lowest) - 100% (highest), 70% (default)
✓ Save properties as ASCII text Comment		File
Comment		✓ Save properties as ASCII text
		Comment

十三、共聚焦LSM扫描-Z-stack层扫









十五、关机流程及要求

- 1、在关软件前,请务必把物镜切换到最低倍镜 (10倍或者1.25倍),把z轴退到0;
- 2、退出FV31S-SW软件, shutdown电脑;
- 3、转动钥匙⑧至"OFF"位置,关闭扫描单元电源⑦;
- 4、长摁⑥ "ON/OFF" 2秒, 松开, 蓝色指示灯灭; 进入300秒倒计时, 即已关闭;
- 5、关闭触摸屏:先点"OFF"退出软件,再关⑤ (背 后黑色方形按钮);
- 6、转动激光器钥匙④至"STANBY"位置,关闭已开









十六、更多

提示:更多数据处理方法,请从仪器共享系统查看《cellSens常用分析功能操作手册》。

南沙: 激光扫描共聚焦显微镜 (Olympus/FV3000)-统一培训安排: 7月 22日 (周、) 14: 00日始、法在狂物活知	预约名单(日历) 预约名单(列表) 预约/上机策略 介绍说明							修	
22日(周一)14:00开始,頃在顶约须知 中扫码报名。	预约时间段		07-21 <mark>星期天</mark>	07-22 星期一	07-23 星期二	07-24 星期三	07-25 星期四	07-26 星期五	07-27 <mark>星期六</mark>
	08:00-08:30								
♀ 位 置:南沙科研楼9楼	08:30-09:00								
畠 联系人:杨老师 / 13824477469 /	09:00-09:30								
开放预约至: 2024-07-29周-24:00(8天)	09:30-10:00								
单次最小预约时长: 30 分钟	10:00-10:30								
每人每1天最多预约: 1次(按时段)	10:30-11:00								
仪器分类: 量微成像系统 送明文档:	11:00-11:30								
FV3000快速操作指南.pdf	11:30-12:00								
cellSens常用分析功能操作手册.pdf OlyVIA(CellSens免费版)软件安装包下载地址.doc	12:00-12:30								
FV315-DT软件安装包下载地址.docx	12:30-13:00								
」 (回)	13:00-13:30								
上机费: 免费	13:30-14:00								
🗆 可预约 🔍 不可预约 🔽 已选择 📩 自己预约 🔽 他人预约									

备注:由于水平有限,编写本指南时难免会有错漏之处,大家使用过程中如对本操作指南有任何疑惑,欢迎发 邮件给杨佩佩老师(<u>136817071@qq.com</u>)进行指正,谢谢!本指南为平台所有,未经允许,请勿转载!