Nanoinsights withink Nanoinsights minister WSIM 软件操作文档 WSIM 软件操作文档 (V2.1版本) Manormal and a manormal and a second and the former warding the second of the sec

Manoneignessing Manoneignessing Manoneignessing Manoneignessing

NanoInsights Mithing

Nanoinsights Mithitiz

noinsights white Hanomaryn

1	XI-	191 20	A. 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	At the second se		619
APATT	oln	1	+5 (BAL	ADATA T	ol	n
ights	Man	- HBHTA	cight	This	Mair	
almsile	ž- Č	ants	olns	Insil	the second	AT AND
13no. Mahhn		nsis Na	in and	21.	BALL	-SHAMI
r ants	lano	-the	目录	ants		right
olnsis -	、软件功能	介绍	·····		1	19.1
1ano white	1.1. 导航	亢栏 まい	with the second s	1300		
hts	1.2. 上身	猆栏	9		2	-Alt-
n5191	1.3. L E	xperiment】区域 maging Mode】区域	attribu			with the second
nolli	1.4 LI	naging Mode」区域… aser】区域	vts	nts	۰4 ح	nts
No	1.6. [C	amera】区域	-G ^{IOI}		6	nsig
hts Hs	1.7. 【Z	Stack】区域		non		
sight	1.8. (Ir	mage View】区域		40		<i>.</i>
nolin	1.9. F	ile List】区域				STRATES
Nai	1.10. 【R	econstruction】区域(Conven SIM Recon	ارى		-54000
	1.11. 【R	econstruction】区域((rDL SIM Recon)	on	13	ight
ANTRASIC	1.12. 【N	Aodel Finetuning】区域	戊(rDL SIM Model)	01051-	14	nst
uts and	1.13. (M	Aodel Finetuning】区均	रे (Realtime SR Model)	15	
sight	1.14. 【N	Aicroscope Control 】区	域(尼康)		16	All the second
m.	、 软件操作	范例	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			49thtm
STE AND	2.1. ¥	天验前准备				nts
sight	2.2. 2	D SIM 操作步骤(以 T D SIM 操作步骤(以 2	IRF-SIM 模态万例)			nsig
noln	2. 3. 3	D SIM 操作	D-SIM	nohi	20	*
Mair	2.4. S	equence 功能(以 2D	模芯 八 例) 構太 句例)	40,		
	Δ. U. IV					
	2.6. N	Nerge 功能	K			oln
-5 (A) ATT	2.6. N 2.7. 作	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能		-	25	Nanolin
-ights #http:	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能		- 		Nanoin-
oinsights Mitth	2. 6. N 2. 7. 作 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .				Mithit Nanoin-
Janoinsights #	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能.	noinsion	- Nanolnaidhrá		With Nanoln-
NanoInsights Halffel	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .				Manoln-
NanoInsights #	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rf 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .		Nanolnaisin		Manoln-
Nanoinsights #	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .	noinstaints Mitherits	Hanoinsights	25 	Manolinsi Nanolinsi
Nanoinsights #	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .	normation to Maintain	Nanolinsiehne Na	25 	Manolin-
Nanoinsights #	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .	noinsights (Altrickie	Nanoinataina Nanoinataina Nanoinataina	25 28 30 32	Minister Nanolinsi
Nanoinsights Mitth	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能.	noinsights Mitthe	Nanolnsights Nanolnsights Nanolnsights	25 	Minister Nanolins
NanoInsights Mitth	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .	nomsionis mining	Nanolinsiehte N	25 	Ministry Nanoinsi
Nanoinsights Mint	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .	noinsights white	Nanolnsights Nanolnsight Sights Mhitik	25 	Manoinsi Nanoinsi
Nanoinsights Mitth	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .	noinsights minist	Nanoinsights Nanoinsights Nanoinsights Sights Ministra N	anoinsignts	Ministra Nanolinsi Ministra Nanolinsi Manolinsi Nanolinsi
Nanoinsights Mint	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .	noinsights white	Nanoinatan N	anoinsignts f	Ministra Nanolinsi Ministra Nanolinsi Ministra Nanolinsi
Nanoinsights Minif	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能.	noinsights with the	Nanoinsights Nanoinsights Sights Ministra N	anoinsights#	Afrikitz Nanolnsi Afrikitz Nanolnsi Afrikitz Nanolnsi
Nanoinsights Mitte	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .	notinsionts ministra	Nanolinsights Nanolinsights Sights Minister Sights Minister	anoinsights	Affilitz Nanoinsi
Nanoinsights Mint	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rt 2. 9. N	Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .	noinsights within the	Nanolnsights Nanolnsight Sights Ministre N	anoinsights ¹	Affitite Nanoinsi Affitite Nanoinsi Affitite Nanoinsi Affitite Nanoinsi
Nanoinsights Minis	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rl 2. 9. N	Aerge 功能 参统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能.	noinsights minist	Hanoinsights Manoinsights Sights Ministratic Sights Ministratic N	anoinsights ¹	Anoinsi Nanoinsi Nanoinsi Nanoinsi Nanoinsi Nanoinsi Nanoinsi
Nanoinsights Minis	2. 6. N 2. 7. 1 2. 8. rt 2. 9. N	Aerge 功能 粮 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 .	noinsionts minist	Nanoinatan N Signts Ministry N	anoinsights ¹	Afficial Astronoms
Nanoinsights Minis		Aerge 功能 Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能 . Aodel Finetuning 功能 .	noinsights waters	Sights Ministry R	anoinsights ¹	Afficial Ashorns
Nanoinsights Minis		Aerge 功能 b SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能.	noinsights Manoin	Hanomaights Manomaight Sights Minister Sights	anoinsights ^h	America Nanoinsi America Nanoinsi America Nanoinsi America Nanoinsi America Nanoinsi
Nanoinsights Minis		Aerge 功能 Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能.	nounsights withinking	Nanoinaidhe Nanoinaidhe sights minister sights minister	anoinsights ¹	Antifitite Nanoinsi Antifitite Nanoinsi Antifitite Nanoinsi Antifitite Nanoinsi Antifitite Nanoinsi
Janoinsights Minis		Aerge 功能 Aerge 功能 专统 SIM 重建功能 DL SIM 重建功能 Aodel Finetuning 功能.	noinsights wanding	Nanoinsights Nanoinsights sights minister sights minister sights minister	anoinsights ¹	Affititie Nanoinsi Affititie Nanoinsi Affititie Nanoinsi Affititie Nanoinsi Affititie Nanoinsi

NanoInsights

Nanoinsights Mittieff 软件功能介绍

htsmitht Nanoinsights mithelit Nanoinsignts^{minnetig} Nanoinsightswifth NanoInsights Insights Mitthe VSIM软件主界面除了导航栏外可划分三大块:左侧实验参数设置;中间 Image View 模块;右侧图像处理和显微镜控制模块。左侧实验设置包括: sequence 和 Multi ROI 工具栏、【Experiment】区域、【Imaging Mode】区域、【Laser】 【Camera】区域、【Z Stack】区域。中间【Image View】区域默认展示 区域、 4通道。右侧包括【File List】区域、【Reconstruction】区域、【Model Finetuning】 区域、 【Microscope Control】区域。



NanoInsights With 纳析 VSIM 软件 V2.1

Control

Janoinsights

NanoInsights

NanoInsights

nsights #

Nanolinsigh

NanoInsights

NanoInsigh

Camera Control: 查看相机连接状态信息。

15%的标料花

Laser Control: 激光连接状态信息查看和激光开关控制。

Nanoinsights Mithite Login: 登录后可使用 Debug 功能、FPGA_Command、Main Branch 等功能。

Nanoinsightsmithers

Janoinsights Mithi

sights #

FPGA_Command: FPGA 命令发送, 工程师用于设备调试, ·般情况下不建议用 户操作,需要 login 后才能使用。

Equipment Error: 查看设备错误信息。

View

anoinsights Mithitik 一般情况下不建议用户操 Debug: 设备各项参数设置和调试,工程师专用, 作,需要login后才能使用。

Scan LargeImage: 用户可选择是否开启扫图拼图模块,勾选后开启。 Information: 用户可选择是否开启信息中心模块,勾选后开启。

Project \succ

Nanolinsights # Save Project: 将当前实验信息保存为.niproj文件。 Save All Project:将Experiment列表内所有实验的实验信息保存为.niproj 文件。

Load Project: 导入.niproj 文件中的实验信息, 导入时会将当前实验信息

清空。

- 工具栏 1.2.
- 🖲 Multi ROI Sequence

Sequence:

添加连续的实验序列,同一实验下 2D 和 3D 的 sequence 不共存,最多只能 有 255 个 sequence 可以运行, sequence 可以设置不同实验参数,运行时按顺序 从 sequence1 开始执行。通过 sequence 列表的功能按钮对列表数据进行添加、 删除、清空、 更新。

Nanoinsights Mithink

Nanoinsights With Hit Multi ROI:

NanoInsights

Janoinsi

Nanoinsigin

Nanolinsi

Nanoinsi

Nanolins

Nanolins

Janoinsights

NanoInsigh

Nanoinsight

nsights Mittin H

NanoInsights #########

Nanoinsights Mithit

NanoInsig

NanoInsig

Nanoinsightsmith 多区域拍摄,上半部分为 Multi ROI 列表数据,下半部分为 sequence 列表 数据, Point (ROI) 总数不能超过 60, 所有 sequence 总数不能超过 256。第一 个 Point 会关联当前添加的 sequence 参数,添加新的 Point 时会继承上一个 Point 的所有 sequence。同一实验下 2D 和 3D 的 sequence 不共存,运行时按顺 序从 Point1_sequence1 开始执行,当前 Point 的 sequence 执行完成后才去执行 下一个 Point 的 sequence。通过 Multi ROI 列表的功能按钮可对 Point 进行添 加、删除、快速定位(GoTo)。 Nanoinsights Mithilit

Main

1.3.1 【Experiment】区域

[Experiment]	■区域	4 hts/mithit
🐟 Experiment	:	
Experiment		- +
🕑 Run	Cycle Count	
💿 Live	Progress	0.00
🖸 Snap	Current Cycle Time	0
Estimate	Cycle Time	0.00 s 🗘

Experiment:新建实验(用于软件识别显微镜物镜信息),可下拉切换实验, 可删除实验。

Run、Live、Snap 拍摄模式:

NanoInsights^{init} Live 为实时预览模式,不保存数据,用于寻找样本;支持双激光预览(488 和 561, 405 和 640, 445 和 640), 支持单激光 4Channel;

> Snap 为试拍模式, 按当前位置和实验参数拍摄一张图片, 用于查看拍摄效果 不保存数据,高级模式则按当前选中的 sequence 拍摄一张;

第3页共34页 Run 为实验模式,按照设定的实验参数进行拍摄,可中途停止。默认为简易 模式,开启 sequence 或 Multi ROI 则为高级模式,高级模式按设定的 sequence 或 Multi ROI 参数执行拍摄。 NanoInsights Nanoinsights NanoInsights

Nanolinsigi

Nanoinsightsmith

Ights Mittin Nanoinsi

Nanoinsi

NanoInsights With 纳析 VSIM 软件 V2.1

NanoInsig

NanoInsigh

NanoInsights

- Cycle Count: 实验拍摄的循环次数。
- NanoInsights Mith Nanoinsights # Cycle Time:每两个循环之间的时间间隔,当设定时间小于实际的拍摄时间, 拍摄会连续执行,时间单位可选择 ms、s、min。

Nanolinsigin

Isights MM Fifth

Nanolinsi

Nanoinsi

Nanoline

- Progress:显示当前拍摄进度。
- Current Cycle: 当前实验拍摄到第几个循环。
- Time: 当前消耗的拍摄时长(单位: 秒)。
- Estimate Cycle Time: 预估拍摄单个 cycle 所需时间(不包含 Cycle Time), 需要开启 sequence 控件后点击计算。
- 3D Focus: Imaging Mode 选择 3D 模态时才会显示该按钮,限制条件:多 cycle 时启用;添加ZStack时PFS必须开启;Cycle Time设置的时间要比Estimate Cycle Time 大于 5s 以上(或者设置 0s)。尼康设备运行逻辑: 每个 cycle 的运行间隔会保 PFS 打开,拍摄下一个 cycle 前才会将 PFS 关闭。蔡司设备 运行逻辑: 在马上要拍摄下一个 cycle 前, 做一次 definite focus。 Realtime SR: Snap 重建和 Live 重建勾选项,用户可选择是否开启,勾选后 Snap 时进行实时重建,一次重建一个 cycle, 若为 3D 模式,转化为 Single Slice 模式,只对当前层进行重建。带 SIM 的模态可显示重建效果图,不带 SIM 的模态显示叠加图,WF、BF 模态为原图。勾选后进行 Live 时会实时重 建当前 Live 捕获的图像, BF、BF 3D 模态不支持 Live 重建。
- Configuration: 设置 Live 重建时调用的 onnx 模型。不配置则调用预训练 的通用 onnx 模型显示 Live 重建效果。
- 1.4.

【Imaging Mode】区域



Vanoinsightsth

nsightsmithit

NanoInsights

Nanoinsights Mittak noinsights with the 2D 模态列表(Nikon100*1.49NA): TIRF-SIM、TIRF、Hight NA GI-SIM、Hight NA GI, Low NA GI-SIM, Low NA GI, Single Slice-SIM, Oblique, WF, BF.

Main

的新新新科学



包括 405nm、445nm、488nm、561nm、640nm 激光(以实际硬件配置为准)。 405 和 445 共用 Blue Channel, 488 为 Green Channel, 561 为 Red Channel, 640 为 DarkRed Channel。

▶ 选中左侧的圆点则开启对应波长激光。

第5页共34页 上面滑动条代表"Snap"、"Run"(实际拍摄过程)中 AOTF 功率百分比, NanoInsights ########## 滑动条右侧的百分比值同步滑动条。 NanoInsights Nanoinsights

NanoInsi

Nanolinsigi

Nanoinsi

NanoInsights

Janoinsights

NanoInsight

Nanoinsights

NanoInsights

NanoInsigi

Nanoinsights Mitthe

nsights With Fifth

- 下面滑动条代表"Live"(预览模式)中 AOTF 功率百分比,滑动条右侧的 百分比值同步滑动条。
- 最右侧功率下拉框代表对应波长激光器的功率(默认为 100mW, 50~500mW 可 NanoInsights Mitthe 选)。
- Last Configuration: 读取上一次采集时保存的 laser 设置参数。

1.6. 【Camera】区域

🖸 Camera					•⊿ Ξ	
Long exposure t	ime		-			
Exposure Time	5 ms*N	-	Ν	6	*	
Depth	16	•	ROI	768*768	•	
Current config: Four Channels						
✓ Green	Red		Blue	DarkR	ed	

- NanoInsights Mithitis Long exposure time: 曝光时间包含 1ms、2ms、5ms、5ms*N 四种选项, 通 过 5ms*N 配合 N 值的设置可以得到 10ms、20ms、30ms 等, 默认使用 5ms*6 曝光。
 - Short exposure time: 曝光时间包含 0.1ms、0.2ms、0.4ms、0.4ms*N 四种 选项。
 - Depth: 相机拍摄位深度, 16bit 动态范围为 65535, 噪声较高, 适合亮度差 别大样本(推荐); 12bit 动态范围为 4096, 噪声很低, 适合大部分荧光样 本; 8bit 动态范围为 255, 噪声高, 但速度很快, 适合连续高速拍摄。
 - ROI: 图像分辨率(1536*1536、1024*1024、768*768、512*512、256*256) 其中 1536*1536 对应 94*94μm 视野(pixel size 61.2 nm/pixel),视野越 小成像速度越快。
 - Current Configuration: Four Channels: 当前通道配置, 单激光时会自动 选择对应的 Channel, 也可以配置单激光多 Channel。 NanoInsi 第6页共34页

Nanoinsightsmith

Nanol

Nanoinsights #

isights (Mith

Nanoinsights Mithill

Insights Minthit

Nanolinsi

Nanolinsi

Janoinsights

Nanoinsights

NanoInsights Mithitik

nsights With the Nanoinsig

Nanoinsights Mitthe Nanc

NanoInsights

NanoInsigh

Nanoinsights

NanoInsights

Nanoinsights Mithilit 【**Z Stack】区域**

≻ 2D【Z Stack】

Nan

sis at the state of the second s	
v2. 1 sights handinsight noinsights war	树柏柏柏
Stack】区域 Nationsights in sight in sigh	5
Stack Z Stack	- Alexandre
Set Current 50.000 um 🗘 50.00 um	KS 49 Mint
+ − Delete Unused ✓ Current Position	
1 stack_1 49.999um 49.999um 0.135um 512.150um false 0um	州市村村

Nanoinsights White Z Stack 列表:显示添加的 stack 信息,包括 Start 信息、End 信息、DeltaPos 信息、MicStart 信息、PFS 信息。

➢ Set Current: 设置当前 PZT 位置,点击 Set Current 生效。

- 用于添加或者删减列表中的 stack 信息。

NanoInsights

Delete Unused: 一键删除所有没被 sequence 使用的 stack。

Current Position:用于开启或者关闭 Current Position 功能。Run 启动时:

当前为 2D 模式且 Current Position 选中,物镜不移动,所有 sequence a) 以当前位置进行拍摄。

其它情况:物镜移至第一个 sequence 的 micStartPos, 以该 sequence b) 第7页共34页 为基准,重新计算其余 sequence 的 Z Stack 值,判断是否有超界并提示。最终 成图 MicStartPosition, HomePosition, EndPosition 值可能和用户操作时不一 Nanoinsights Mitting 样,但物镜到平台的距离、Slice、Range 和操作时一致。

Janoinsights #

Janoinsights Mitthe

Nanoinsi

Nanoinsi

Nanoinsights Mithills

NanoInsights

纳析 VSIM 软件 V2.1	ne sights white ints white Nanoinsight
→ 3D【Z Stack】	noin- Nanoinsis usights With the
Janon Lights Ministry out of End Best	•> = Vano
Nanoins Ne	Start/End Center Set Start 49.999 um
Janoinsight.	Set End 48.374 um Delta Pos 0.135 um
Main P	Set Current 50.000 um 50.000 um 50.000 um mic Start 512.15 um 512.15 um
Insights Na + - Dele	Slice 13 Range 1.63 um
Stack Start 1 stack_2 49.999um 4	End DeltaPos MicStart Pfs Pfs 48.374um 0.135um 512.150um false 0um

- Nanoinsights Mithelitz Nat
- **Sights**mmffffft 设F NanoInsigi Lau: 按钮设置扫描结束焦面。
 > Delta Pos: 扫层时,每层厚度(在Stacked Slices SIM 模态下可以设置每层厚度为 0.135 µ m 的 N 倍)。
 > Set Current: 设置当前 P7T 位平
 > M: ^ Nanoinsights Mitthe Nanoinsi
 - NanoInsights

 - ➢ Slice: 扫描层数。

 - 第8页共34页 \geq ____. 你加或者删减列表中的 stack 信息。 Delete Unused: 一键删除所有没被 sequence 使用的 stack。
- Nanoinsightsmith JA. Nanoinsights^{MMri} Nanolinsights With NanoInsights Mithi

Janoinsights (Mithink)

Janoinsights Mitthe

Nanoinsights With Hit

Janoinsights Mitthe

Nanoinsights Mitthe 纳析 VSIM 软件 V2.1

- f VSIM 软件 V2.1 Current Position: 3D 模态下,该功能不适用。
- Center 模式 NanoInsights White

Vanoinsights^{#N}

Nanoinsights Mitthe

nsights Mitting Nanoinsie

NanoInsights Mitthe

NanoInsights

NanoInsights#

nsight. Nant	后期析用	-	1 ³⁵	olnsight
件 V2. 1	nsights	sights	. *24-	Maur
t Position: 3D 模态下,	该功能不适用	•	549th Fritz	nts
模式	动桥桥桥	olnsigh		olnsigh
🗮 Z Stack			•⊿ Ξ	Aar.
	Start/End	Cente	er	-sts
	Delta Pos	0.135 um 👗 * 1	* *	olnsight
	Set Current	50.000 um 🍦 50.	00 um 🍦	Jane
	Set Center	50.000 um	*	
S	Set Range	0.000 um	*	
	mic Start	512.15 um		sight
	Slice 13			anolin
+ - Delete	Unused	✓ Current	Position	40
Stack Start E	nd DeltaPos	MicStart Pfs	s Pfs(
1 stack_2 49.999um 48.3	74um 0.135um	512.150um fals	e Oum	sights
				nolms
				Ha.

- Nanoinsights Mittinitis ts Mintelite Nanoinsights Mintelite Delta Pos: 扫层时,每层厚度(在Stacked Slices SIM 模态下可以设置每 层厚度为 0.135 μm 的 N 倍) 。
 - ➢ Set Current: 设置当前 PZT 位置,点击 Set Current 生效。
 - Set Center: 设置中心焦面。
 - Set Range: 输入需要扫描样本厚度。
 - Mic Start: 当前物镜的位置坐标。
 - Slice: 扫描层数。

NanoInsights

- ansights Ministre Nanoinsi De' Nanoinsights Mittitle Nanoins NanoInsights Z Stack 列表:显示添加的 stack 信息,包括 Start 信息、End 信息、DeltaPos 信息、MicStart 信息、PFS 信息。
 - **[二]**:添加或者删减列表中的 stack 信息。 +
 - ▶ Delete Unused: 一键删除所有没被 sequence 使用的 stack。
 - NanoInsightsmith Current Position: 3D 模态下,该功能不适用。 Nanoinsights Mittink

Nanolinsights #

Vanoinsights #

NanoInsights #

NanoInsights Mitthe

Janoinsights

NanoInsights

nsights Mitthelite

Nanoinsigh

Nanolinsigh

NanoInsight

NanoInsights

态

Nanoinsights Mithit

Nanoinsights Mittak noinsights With His 【Image View】区域

Main

析精持

NanoInsights Mithelitz

Ints Mithinkitz

Nanoinsigin

Insights #

Insights Mittin 19

Insights Minthie

Insights Mitthe

Nanolinsi

Nanoinsi

Nanoins



Image View 默认展示 Capture 的内容, File list 打开的文件则以对应实验 文件夹名称新建标签页显示。勾选 Cap Merge Channel 即可进行 Merge 操作(需 要先配置 Channel Alignment 参数)。可切换标签页查看不同实验的图像, Image View 中可对 Channel 布局进行调整,点击标签页工具栏 Channel 的标题可放大 该 Channel, 点击 Tile 即恢复为默认的四通道显示 (File List 打开的则是平铺 显示)。每个 Channel 左侧有一列工具栏。

Inide/show Navigator: 图像放大后通过导航器的方框快速定位感兴趣区 域。

■ hide/show ImageControlPanel: 查看或修改当前图像的亮度、对比度、 \triangleright 添加伪彩和标尺。

Hand tool: 鼠标滚轮放大或缩小图像,按住鼠标左键拖动图像。

NanoInsights Mittiff

Anthrefitz Nanoins [0] reset transform: 图像缩放后单击该按钮,图像尺寸和位置恢复初始状

Nanoinsights With the

Nanoinsightsmith 纳析 VSIM 软件 V2.

VanoInsights

NanoInsights

NanoInsights^{Mit}

NanoInsights

noinsights think the

Main

- ♀ PseudoColor:选择启用/关闭伪彩。
 ☞ scaleBar:选择启用/关户□^{⊥−}
 ♀ scaleBar:选择启用/关户□^{⊥−} anoinsights with the Nar Lanoinsights Mitthe 15 ▶ save image: 图像保存,可设置文件名、保存类型、保存路径,保存为 视频格式时可设置视频帧率。

【File List】区域

Nano, onts MT.9.	[File List]	区域	Ian	olnsights	Vanolne
olinsis	🔚 File List				∃ ⊄
Mar. Mar	Save Folder Prefix	Exp1			
ights with the	Save Folder Path	E:/nikon-test			Path
ITSIS WANTER	File Name		Recon/Size	Thumbnail	•
Nanolinsights.	 Exp4_001_20240 Exp3_001_20240 Exp2_001_20240 Exp2_001_20240 Exp1_089_20240 Exp1_088_20240 	118_164311 118_164237 118_164158 123_112846 123_111216			
-ights ########	 Exp1_086_20240 Exp1_085_20240 Exp1_084_20240 Exp1_084_20240 Exp1_083_20240 Exp1_082_20240 	122_163906 122_162715 122_162657 122_162545 122_162545 122_162436			
Nanoins	 Exp1_081_20240 Exp1_080_20240 Exp1_079_20240 Exp1_079_20240 Exp1_078_20240 Exp1_077_20240 	122_162322 122_162254 122_162221 122_162041 122_154411			
onts with "	Details			Refresh	Path

- Nanolinsights # Save Folder Prefix 可设置实验文件夹前缀,前缀后接自动计数(例: Exp1_001, 计数最大为 999), Save Folder Path 为设置文件保存路径, 在 设定的保存路径下会生成实验文件夹,该文件夹内会保存当前实验的拍摄数 据,需要点击右侧的 Path 进行保存路径的选择。
- 在【File List】区域点击右下方的 Path,选择保存实验图像数据文件夹的 目录(可设置与 Save Folder Path 一致,或设置其他包含实验数据文件夹 Nanoinsights Mith 的目录),点击选择文件夹即可读取当前文件夹内的实验文件列表信息。当 相析精制 设置文件夹有实验文件新增的时候,可以点击 Refresh 可刷新当前 File list,

NanoInsights

NanoInsights

11页共34页 Nanolinsir

Nanoinsigin

omsights Mitting

Nanolinsi

NanoInsi

Nanoins

NanoInsights 纳析 VSIM 软件 V2.

Janoinsights

Nanolinsigh

NanoInsights

Nanoinsight

NanoInsights#

NanoInsights

NanoInsights

NanoInsigi

NanoInsights

- 勾选 Recon/Size 列的勾选框后该文件会在 Reconstruction 进行重建时调用。 同一个实验文件夹支持多选,选择不同实验文件夹则会取消选择之前实验选 择的文件。
- Copy Path: 在对应文件中右键选择 Copy Path, 可复制当前文件的绝对路径 信息。
- Open Path: 在对应文件中右键选择 Open Path, 在文件资源管理器中打开当 前实验的文件夹。
- Nanoinsights Mithit Details: 可选择在 File List 中显示的详细信息,可选 Create Time、File Path, Thumbnail.

1.10. 【Reconstruction】区域(Conven SIM Recon)

.10. 【Reconstructi	on)	X	域	(Coi	nve	n Sl	IM R	leco	on)	43		olnsi
Reconstruction										•2 ∃	Ξ	Nanc
Conven SIM Recon					r	DL SIN	M Reco	on			的析标书	3-
Generate Wide Field Image												Insi
Background Level	Non	e		Low		I	Mediu	m		High		Nano.
Continuity level	() 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	APHINE	çi-
Deconvolve Iteration Number	0									*		Janoine
Start Processing									In	fo		\$ 1

Generate Wide-Field Image:勾选则生成相应的宽场图,不勾选则执行重建。 Background Level: 去背景处理程度, 包含 None、Low、Medium、High 级别。 Continuity Level: 连续性参数, 包含 0~9 个级别, 参数越高图像越连续(即

NanoInsights

NanoInsights

第 12 页 共 34 页 Nanolinsir

Nanoins

Nanolinsigin

NanoInsightsmit 纳析 VSIM 软件 V2.

 \geq

VanoInsights

Nanoinsigh

NanoInsights

nsights Mithing

NanoInsights

NanoInsights

- Nanoinsights Mither Nanoinsights Mithi
- stre iteration Number: 解卷积算法的迭代次数,通常设置 1~5 次。 Start Processing: 点击按钮后程序开始执行重建或生成宽场任务。 Info: 若File list 选择原始文件,点击 Info 按钮则显示 如此 信息;若选择重建后的文件,占土 自 息。

备注:默认输入文件名添加相应后缀来提示重建模块参数设置信息,其中宽场:_WF;重 Hittite Nanoinsights Mittite 建: _RC; 去背景: _BgX, 其中 X 为 L | M | H; 降噪: _DnX, 其中 X 为 1~9; 去卷积: _DcX, 其中 X 为 1~20; 后缀名: .out.mrc。

例: roil seq1 3D-SIM488 GreenCh RC BgL Dn1 Dc4.out.mrc

【Reconstruction】区域(rDL SIM Recon) 1.115

insights	1.11. 【Reconstruction】区域(rDL SIM Recon)	No.	相析精神
ights	Reconstruction	-⊿ Ξ	sights
lanolnsis	Conven SIM Recon rDL SIM Recon		IL.
Nanoinsights ¹⁸¹	✓ Output Deconvolved SR-SIM Image		Manoinsi Nanoinsi
Hts #	Select rDL SIM Model	Select	NanoInsi
Janoinsi9.	Start Processing	Info	Attent
	▶ Output Deconvolved SR-SIM Image, 勾选是否需要输出反券利	积图像(限制	Ġ

- Output Deconvolved SR-SIM Image: 勾选是否需要输出反卷积图像(限制 Select rDL SIM Model 时可查看到的 onnx 文件)。
- Select rDL SIM Model: 选择需要加载的深度学习模型,可以是实验室训练 好的预训练模型,也可以是用户之前在预训练模型基础上微调后保存的模型。 ▶ Start Processing: 点击按钮后程序开始执行重建任务,完成后自动显示图 像。

Info: 若 File list 选择原始文件,点击 Info 按钮则显示实验的详细设置 NanoInsights

NanoInsig

NanoInsigh

共 34 页 NanoInsi

Nanoins

Nanoins

Nanolinsigin

Nanoinsights With Hit 纳析 VSIM 软件 V2.1

f VSIM 软件 V2.1 信息;若选择重建后的文件,点击 Info 按钮则显示重建过程的详细日志信 Nanoinsightsmith 息。ar

Vanoinsights^(h)

Nanoinsights #######

Nanoinsights Mitthe Nanoinsights Mitthe

【Model Finetuning】区域(rDL SIM Model) -0

Vanoins hts Mitt	.12. 【Model F	inetuning】 🛛	لالغ (rDL SIM I	Model)	anoin
anoinsign	 Model Finetu 	ning	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	•F	
Ne ants M	✓ Acquiring Datase	t for Finetuning			Insis
olnsig	rDL SIM	Model	Realtime S	SR Model	- Alter
Nanc	Wavelength	488 -			hts With
相相相相	Path	C:/Program Files/V	SIM/model	Select	Insign
nsights	Start Finetuning			Info	
hts Hat	Finetuning Logs				onts with
noinsign A	Acquiring Datase	et for Finetuning	g: 勾选后启用采集	微调数据,弹出	Tips
Nair	和 Multi ROI,按	Tips 要求进行数	据采集即可。	T.	10
-SHIA	Wavelength: 选择	《需要训练模型的》	皮长, Multi ROI 采	集微调数据时与	当前 Nanolin

- Nanoinsightsint 选择波长要一致。
 - Path: 采集数据和模型的保存路径。
- Manonsights Manons Start Finetuning: 采集数据完成后点击该按钮可进行数据微调,输出的 NanoInsights Mit onnx 模型可在 rDL SIM Recon 时调用。
 - Info: 可查看 finetune information。
 - Finetuning Logs: 展示微调进程中相关的日志信息。 信. Manonnaighte Manonnaighte Manonnaighte Manonnaighte Manonnaighte Minneighte Manonnaighte Minneighte Minneighte Manonnaighte Manonna

Nanolinsigin

nsightsmithit

NanoInsights

NanoInsights

Nanoinsights With Hit 软件 V2. 1 【Model Finetuning】区域(Realtime SR Model) Vanoinsightsth 1.13.

Nanoinsight *	n析 vsɪм 软件 v2. 1 Ⅰ.13. 【Model F	ˈinetuning】⊠≭	或(Realtime	SR Model)	o the same the same
lanoinsi9	 Model Finetu 	ning	ф-	5 ¹⁰	= Insis
As insights #	✓ Acquiring Datase	t for Finetuning			相附标料
Janoh	rDL SIM	l Model	Realtime S	SR Model	sights
内长与排	Wavelength	488 -			In-
olnsigh	Path	C:/Program Files/VSIM	1/model	Select	A. C.
Mane	Start Finetuning			Info	thts with
1015月前前前	Finetuning Logs				JINSIS

- ▶ Acquiring Dataset for Finetuning: 勾选需要采集微调数据, 弹出 Tips
- > Path: 采集数据和模型的保存路径。
- Naronsignesmines Manonalginesmines Naronsignesmines Manonalginesmines
- NanoInsights
- Manonsights Manons . 相: Manounsignesements

Nanoinsign

VanoInsights

NanoInsights

Nanoinsights

nsights Mitthe Hit

NanoInsights

Nanolinsigh

Nanoinsight

NanoInsigi

NanoInsigi

Nanoinsights Mittak ^{软件 V2.1} 【Microscope Control】区域(尼康) 1.14.

👌 Microscope Control

	Imaging	Focus Off	Esca	ape
PFS Offset	0	+ –	PFS Interval	100 🗘
Z Position	513.650 um	+ –	Z Interval	100 nm 🇘
NosePiece	1: 100X1.49 -			
X Position	548.500 um		X Gear 1:25.0	00mm/sec 🔻
Y Position	-769.200 um	< () >		
Step Size	1.00 um 🗘	\checkmark	Y Gear 1:25.0	00mm/sec ⁺
DIA D-I FDI		0		arget 50 🌲
Turret 1	1 : 1, ✓	Turret2	1: 1,	-
Main Branch	Light Activation			

- Imaging/Eyepiece: 切换拍照模式与目镜观察模式,目镜观察模式 FITC。
- Focus On/Off: 打开/关闭进行焦面锁定。
- Escape: 物镜降到最底部, 再次点击可恢复到之前位置。
- 可通过 PFS Interval PFS Offset 与 PFS Interval: 锁焦状态下焦面的偏移量, 与加减号进行 PFS Offset 的调节。
- Z Position: 物镜当前的高度。 \geq
- NosePiece: 当前物镜参数。
- X、Y Gear: 电控载物台运动速度。
- X、Y Position 与 Step Size: 电控载物台当前位置,通过上下左右按钮与 Step Size 控制载物台的位移。
- DIA: 明场照明亮度调节, 后面勾选为打开明场照明, 进行 BF 的 Live、Snap 16页共34页 monified页 或 Run 自动勾选并应用 Target 值。

NanoInsigh

- D-LEDI: 目镜下宽场荧光照明强度调节,后面勾选为打开荧光照明。
- Turret 1 与 Turret 2: 荧光转盘 1 与荧光转盘 2 的位置选择。 NanoInsights

Nanoinsign

NanoInsir

Nanoinsigin

₽.

sights #

Insights Mittin Hit

Insights Mitthe

Insights Mitthe Mitthe

Insights #Mittak

Nanoinsi

Nanoinsi

ATTACK Nanoins

15 HAHFFFH

Vanoinsights^(h)

nsightsmithit

- Nanoinsights With Hit f VSIM 软件 V2.1 Condenser: 电动聚光镜控制(需要硬件支持)。
- Nanoinsights Mithitis Light Activation: 光激活模块,将视野内的样本使用指定颜色的光进行照射, Nanol NanoInsights # 激活样本。 Nanoinsightsmithit Nanoinsightsintifit Nanoinsights Mitthe

、软件操作范例

2.1. 实验前准备

- NanoInsights 15ights ######## a) 电脑主机先开机,电脑进入系统后按设备开机操作流程开启设备的各个部件。 打开 VSIM 软件(SIM 和 SIMX 软件安装后桌面图标不一致, 按实际安装版本 b) 打开即可),打开软件后查看软件右下角界面显示 HeartBeat 状态,绿色圆 Nanoinsights # 型图标表示连接成功,连接失败则显示红色,连接失败则需要去硬件通讯是 否正常。
- NanoInsights Mith c) 软件连接成功后可按实验需求在显微镜滴加镜油或水(具体看物镜的 NA 值)、

Nanomsights Minning Manomsights Manomsights Manomsights Minning Manomsights Minning Manomsights Manomsights

- 添加实验并设置拍摄循环数和每个循环间隔时间。在【Experiment】区域, 点击 Experiment 右侧 "+" 输入合在以下 Manonsights Manons 点击 Experiment 右侧"+"输入命名并添加实验,然后设置 Cycle Count 为 NanoInsights Mith e Cor Manonnaionna Manana Manonnaionna Manonnaionna Manana Mana Manana Mana Manana Mana Manana Mana 2, Cycle Time 为 5.00s (Cycle Count 和 Cycle Time 可按实验需求进行调

Nanoinsigin

NanoInsights #

CHAMFERTY OINSIGNLY NO	17 5 419 hr	AHE WINTER IS	olinsight	
纳析 VSIM 软件 V2.1	omsight	Insights	Nai	
Nanto hts with not the Experiment			Bhr. ante	2
Experiment Z E	xp 0:1 Obj:100X1.49	• +	olnsig	
Jano Run	Cycle Count	2	Naur	
sight lanol	Cycle Time	5.00 🗘 s 🔻	attration	
Lo Live	Progress Current Cycle	0	ight	-17
Snap	Time	0	nolnsis	
insight Estimate C	ycle Time	0.00 s	Na.	
Nanon Realtime SR	configuration	🗋 AdaBleach	MATTER	
c) 根据实验需求选择模态。在	Imaging Mod	le】区域,先点击	"2D"再选择	D VA

nsights^{mmmh按} c)相· Nanoinsights Mithitik 根据实验需求选择模态。在【Imaging Mode】区域,先点击"2D"再选择 "TIRF-SIM"模态。 NanoInsights Mithit



Nanoinsights Minthe Nanoins 根据实验需求设置激光的参数。在【Laser】区域,选择 488 激光(点击 488 旁边的圆点),上面蓝色进度条代表"Snap"、"Run"(实际拍摄过程) 中 AOTF 功率 50%,下面蓝色进度条代表"Live"(预览模式)中 AOTF 功率 anoinsights Mitting Nanoinsi NanoInsights Mitthe 50%,可以调节右边激光器的功率100mW。



sights Mitting Nanoins //J ,成据选择 第 18 页 共 34 页 Nanoinsights me) +, 设置相机参数。在【Camera】区域,设置Exposure Time 为 30ms、Depth 为 16 和 ROI 为 1536*1536,软件会自动选中 Green 通道探测(备注:根据选择 NanoInsights NanoInsights Nanoinsights^{ight}

Nanoinsights #

Nanoinsights Mithitis

Nanoinsi

Nanoinsights Mitthe 纳析 VSIM 软件 V2.1 vanoinsights white

NanoInsights Mithit

noinsights With Are Insights With His 的激光颜色,软件自动匹配对应颜色的通道探测)。 Mar

T THE P	Jane	相所标料	相附所开始	noli	sight
15 49 Min	nolinsight	olnsin	Ints	Nai	·····································
软件自动匹置	记对应颜色的	通道探测)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1.	*5 4B
- Alt-		4	Thes		ight
🚺 Camera			.≂ ≡ ∽		5
Long exposure	e time 🔻			Nanc	
Exposure Time	5 ms*N 👻	N 6	* *	-tit-	-AL
Depth	16 - bit	ROI 768*7	58 - 48	1 m	419th Fri
Current Configu	iration: Four Channels		nts		nts
Green	Red I	Blue 🛛 Dark	Red		1519.
			0	~O`	

_ Fi Manoinsi 在 File List 处设置实验文件夹前缀和保存路径

all St.	. A.	🛛 🖸 Can	nera			•2 =			oln	
Jano	ANT ALS .	Long ex	posure time 🔹					Mar		
hts	à	Exposure	Time 5 ms*N	-	Ν	6		-Al-		EX ST
insig	Jane	Depth	16	- bit	ROI	768*768 -	they are	I.		with the n
anon		Current C	Configuration: Four	Channels			nts		hts	2
Ho.	attrates.	Gree	en 🗖 Red	🗆 Blue	C	DarkRed	2		Insig	
55 ¹	(p.	- HATT'	201			no.			1011	
sight	f) 在File	List 处设置实	实验文件夹前	「缀和保	存路征	径。		40		
anoln	olnsis	🖫 File List			.Xa		.⊽ Ξ	THAT S		州市村
40	Man	Save Folder Prefix	Exp1						nt	3 43/23
A. S.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		E:/TEST/0219c			_			5191	
ABATT	0	Save Folder Path					Path		olli	
nts	Marr							M3	b	
n519	-Alt-	File Name		Recon	′Size Th	numbnail		-Alter		LE ST
-	68									1/3

Nanoinsignts ^{system}g 确认焦面调试完毕后,点击"Stop"停止预览,此时 Z stack 会自动生成 stack, Run 的时候会默认调用该 stack 参数。

点击"Run"运行实验,设备会按照当前实验信息进行图像采集,运行完毕 Janoinsights Mitting Nanoinsi NanoInsights Mith 后,在之前设置的实验文件保存路径找到数据文件,将原始数据重建后在 Image J 中分析。 ×2

cight		/ /) I ∘	cight	-Ste-		
anoins	noin	🕏 Experiment			A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	(FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
42.	Nai	Experiment	Exp 0:1 Obj:100X1.49	• +	ights	Ġ
5 4月 新开	Ş27	🕑 Run	Cycle Count	2	anoins	1anolna
ants			Cycle Time	5.00 🗘 s 🔻	7.0	The second second
almsils	alm	🗔 Live	Progress	100% 18/18	the second second	(FF)-F2
lano.	Jane		Current Cycle	2	~t5 413	
7	ġ.	🖸 Snap	Time	5 s	sigh	ć
ALL		Ectimato (0.04 c	nolli	ollins
This				0.04 S	7.9.	Mair
17519		Realtime SR	configuration	AdaBleach		- Aller
anoli	-5 49 11		APATIAN	S (19) MT	and the second se	R. C.
40	right	. ah	15	ights	第 19 页 共 34 页	
	nsit	Insis		amsis	Insils	
Nam		lano.	Jan		lano.	
		4			4	

Nanoinsights White 纳析 VSIM 软件 V2.1

VanoInsightsth

NanoInsights[#]

NanoInsights

anoinsights with the omsightsmithit Insights With Hit 2.3. 3D SIM 操作步骤(以 3D-SIM 模态为例)

Walt Nais

a) 打开桌面 VSIM 软件。

Vanoinsights minifik 添加实验并设置拍摄循环数和每个循环间隔时间。在【Experiment】区域, b) 点击 Experiment 右侧 "+" 输入命名并添加实验, 然后设置 Cycle Count 为 2, Cycle Time为5.00s (Cycle Count和Cycle Time可按实验需求进行调 勾选 3D Focus (可选项,勾选后则需要注意 3D Focus 生效必须满足 整) anoinsights with the

1.3 中描述的限制条件)	
A State	

olnsis	1.3 中描述的限制条件)。			ALL		-A.E.	
Jane	🔹 Experiment	2.03.7		🕏 Experiment			
L 43.	Experiment 🛛 🗹 E	xp 1:2 Obj:100X1.49	- +	Experiment 🛛 🗹	Exp 1:2 Obj:100X1.49		- +
Insights # the state	▶ Run↓ Live○ Snap	Cycle Count Cycle Time Progress Current Cycle Time	2 5.00 * s * 0 0	RunLiveSnap	Cycle Count Cycle Time Progress Current Cycle Time	2 13.00 0 0 0	× 5 ×
sights #3	Estimate C	Cycle Time	6.15 s	Estimate C	Cycle Time	6.15 s each ☑ 3[÷ D Focus

Insights White H Nanoinsights ######## 根据实验需求选择模态。在【Imaging Mode】区域,先点击"3D"再选择"3D-SIM" 、店 模态。



Nanoinsights Mithitist NanoInsights Mithikit 设置激光的参数。在【Laser】区域,选择488通道,并设置激光功率和AOTF 百分比。 Nanoinsights Mitting Nanoins Nanoinsightsinhifit



第 20 页 共 34 页

Nanolinsigi

七与州桥桥桥桥

Nanoinsi

Nanoinsights Minist 纳析 VSIM 软件 V2.1 e) 设置相机参数。在【Camera】区域,设置 Long Exposure Time 为 30ms、Depth noinsights with the nts Mitting Nanoinsights Mitting amsigh 新新新

纳析 VSIM 软件 V2.1	SHAM	Insight	sig	nt-
e) 设置相机参数。	在【Camera	】区域,设置]	Long Exposu	ıre Tim
为16和ROI为	1536*1536。	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1		Insigh
Janon sighting the	Camera	1 (F Bha		-2 Ξ
sights anoths	Long exposure	time 🔻		
olh- No	Exposure Time	5 ms*N -	N 6	÷.
Jant Hit	Depth	16 - bit	ROI 768*768	- S
1 wetter	Current Configu	ration: Four Channels		
ight hts?	✓ Green	Red Blu	e 🗌 DarkR	ed

Nanoinsights Mittelite Nanoinsigh

iS 物析科技 Nan

Jane Attrict	Cam	nera			∃ ⊄		Marr	
ights no	Long ex	posure time 🔍	•			-	ji)-	一般行行斗夺
oluz. Mai	Exposure	Time 5 ms*N	-	Ν	6	LS HAM		ats main
Nan Hat	Depth	16	- bit	ROI	768*768 -	31		sight
- SHAMI	Current C	Configuration: Fou	ır Channels				O	0-
cight-	Gree	en 🗌 Red	🗖 Blue		DarkRed		Mar	
olins a) total		ㅋㅋ^ //	ン・/ オオ イト / ロ		17	1		-til the
f) 在File	List 处设直头	:验又件头	削缀相保	仔路	论。	ALT HERE		4/HHTM
Ma.	🔄 File List					.⊐ Ξ		ights
ALATA	Save Folder Prefix	Exp1					0	INSIS
onts Manc	Save Folder Path	E:/TEST/0219c				Path	Name	<i>X.</i>
IN515						 ¢	AN-	-TEFFITHER
-SHAMI	File Name		Recor	n/Size 1	Thumbnail			15 4PS
1 Contraction of the second se								

Nanoinsights Mithilitz Nanc 设置扫层厚度方法一(Start/End 模式, 与 Center 模式二选一即可)。 【Experiment】点击 Live 预览, 通过控制杆调整 Z 轴坐标 5+bb+ber += + -----后在【Z Stack】区域 = + ----anoinsights Mittelfs Nanoinsi Nanoinsights Mittel 束位置,再点击"Set End",在Z Stack列表中点击"+"添加 stack_1。

an					id in		. Ka
olnsis		Z Stack			₽ Ξ	they are a second second	THAT .
1a1.	Nal.		Start/End	d Cer	iter	Insights	S
ABATTA			Set Start	49.999 um	*	anoli	anoliti
ights			Set End	47.916 um	*		Na
olnsis			Delta Pos	0.135 um 🌲 *	1		FR-19-
Jane	Jano		Set Current	50.000 um 🌲 5	60.00 um 🌲	15418	0.
1	Ø-		mic Start	2239.87 um		sight	insi
- ANATT			Slice 16	Range 2	2.08 um	noliti	anoli
rights		+ – Del	ete Unused	🗹 Currer	nt Position	0	A.
olnsi	OV	Stack Start	End DeltaPo	s MicStart	Pfs Pf	ettas	SFR-7
Nauc	Nan 1	stack_3 49.999um	47.916um 0.135um	2239.874um f	false	these	
	ğ-					17519	- S
S ABATTA	_					anon	anolli
rights	_						Na
olnsi	16br				WH HI.		AT THE PARTY AND A
Name	nts		ts and	hte	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	21 页 廿 24 页	
	nsig	sigh		insi9	舟	21 页 六 34 贝	

NanoInsights#

NanoInsights Mit

NanoInsights

第 21 页 共 34 页

NanoInsigin

Janoinsights^(h)

NanoInsights

NanoInsights

Nanoinsight

Nanoinsights Mittak ^FVSIM软件V2.1 设置扫层厚度方法二(Center 模式)。【Experiment】点击Live 预览,在 noinsights Mithelia 【Z Stack】区域,通过控制杆对 Z 轴坐标进行调焦。当调节为最佳拍摄位 置后在【Z Stack】区域选择 Center 页面,依次占击 Set C 置后在【Z Stack】区域选择 Center 页面, 依次点击 Set Current、Set Center Manoinsights Mitthe 按钮,在 Set Range 的输入框输入需要拍摄的样本厚度。(备注:以 Set Center 位置为中间点,上下偏移 Set Range/2 的值为拍摄的起始和终止),点击 Set Range, 在 Z Stack 列表中点击"+"添加 stack_2。

ATTACK Nan

*5 ^m	1 martin	0	201		
sight	≡ Z Stack			∃ ⊲.	×.
Nanollin Janolnsis		Start/End	Center	AFT	26] 15
, xit		Delta Pos	0.135 um 🍦 * 1	*	
ut the start of th		Set Current	50.000 um 🚔 50.00	um 📮	
hts. Nanc		Set Center	49.999 um	*	
n519.		E Set Range	3.000 um	÷	×\$}-
· Shittin		mic Start	2240.71 um	Ster.	
sight		Slice 24			
anolh	+ - C	elete Unused	🗹 Current Po	sition	
40 12	Stack Start	End DeltaPos	MicStart Pfs	Pf	Ja.
AFFER AS	1 stack_3 49.999ur	m 47.916um 0.135um	2239.874um false	AFF R	24-
sts (Bhi	2 stack_4 48.499u	m 51.625um 0.135um	2240.712um false	2	
Insigh.					

Nanoinsights #MitAlta Nanoir :5^{thtthttt} NanoInsi i) 在【Experiment】区域点击"Run"运行实验,运行时默认会调用当前设置 的 stack 参数进行实验,运行完毕后,在之前设置的实验文件保存路径找到 数据文件,将原始数据重建后在 Image J 中分析。

2.4. Sequence 功能(以 2D 模态为例)

NanoInsights

- 点击工具栏 Sequence 选项,展示 Sequence 操作框(在左侧实验参数设置中, a) 一般在 Camera 区域下方)。
- Nanoinsights¹⁴ か 第 22 页 共 34 页 按 2D 模态的采集步骤进行 2D 模态选择、配置激光参数、相机参数、Z Stack b) 参数设置。 NanoInsights
 - 调节完成后在 Sequence 操作框点击 Add,可将当前【Imaging Mode】、【Laser】、 c) 【Camera】、【Z Stack】参数组合并保存为"sequence1"。 NanoInsights NanoInsights

Nanolinsigi

Nanoinsights #

NanoInsights Mithit

Nanoinsi

Nanoins

所科学

	树柏柏树	omsight
Insights	纳析 VSIM	I软件 V2.1
Nano. ants	States	🗐 Sequ
anoinsis	- HEFF	🕀 Ado
No	ND	sequence

Nanoinsights ########

NanoInsights Mitthe

Nanoinsights Mithitik

NanoInsights Ministr

0

7

软件 V2. 1 目 Sequence	onsights white the warding white the subscription of the subscript
🕀 Add 🛛 \varTheta D	elete 🖬 Clear Cloate
sequence 1 G	Mode : Single Slice-Sl Detection : Laser : 488 Green Laser Power : 37 🗹 Exposure : 30 ms
	stack_2 Home Pos : 49.9992 um Slice : 1 End Pos : 49.9992 um PFS : OFF Mic Pos : 2240.71 um Delta Pos : 0 um

nsights Mitting Nanoine Lanoinsights Mitthe Nanoinsights Hild H 选中 sequence1 可修改【Imaging Mode】、【Laser】、【Camera】或【Z Stack】 为其它参数,点击Add,可将修改后Imaging Mode、Laser、Camera、Z stack 参数保存为 sequence2。以此类推,可添加 sequence3、sequence4… hsights white Nanoins

🗐 Sequence	= v
🕀 Add 🛛 🖂 🖸	Delete 🖬 Clear Clear
sequence 1 (* sequence 2 sequence 3 sequence 4	Mode : Oblique Detection : Laser : 561 Red Laser Power : 45 Exposure : 50 ms Stack_2 Home Pos : 49.9992 um Slice : 1 End Pos : 49.9992 um PFS : OFF Mic Pos : 2240.71 um Delta Pos : 0 um

NanoInsights Mithit H 【Experiment】区域点击 Run, 会按照 sequence 列表的参数逐个 sequence With the Wanoins 执行,运行完毕后,在之前设置的实验文件保存路径找到数据文件,将原始 NanoInsights 数据重建后在 imageJ 中分析。

选中列表中的 sequence 点击 "Delete" 可删除选中的 sequence; "Clear" f) NanoInsights NanoInsights NanoInsights

第 23 页 共 34 页 NanoInsi

Janoinsights Mittik

nsights #########

Anoins

纳析 VSIM 软件 V2.1 Nanoinsights Mithelia

insights #Ministra

NanoInsights

Nanoinsights Mitthe VSIM软件 V2.1 可清空列表内的所有 sequence;先选中列表中的 sequence,对当前实验参 Nanoinsightsinhifti 数进行修改,点击"Update"按钮更新当前 sequence 的参数。

2.5. Multi-ROI 功能(以 2D 模态为例)

NanoInsights Nanoinsights Mitthe 点击工具栏的 Multi ROI 选项,展示 Multi ROI 操作框(在左侧实验参数设 a) Nanoinsights Whiti 置中,一般在 Camera 区域下方)。按 2D 模态的采集步骤进行 2D 模态选择、 配置激光参数、相机参数、Z Stack 参数设置。

ts Ministric Nanoinsights Ministric b) 在【Experiment】区域点击Live 先预览样品并找到感兴趣的区域,在Multi ROI 中点击 Add, 获取当前坐标信息添加 Point1 并显示位移平台 X、Y、Z 坐 219 志。 Nanoinsights Minfifit

	标信息。		Insig		Insi	9,	Insign
htsmin	Janon	🛚 Multi RO			Ľ*	= ,131	101
Insi9	<i>š</i> -	🕀 Add	Θ Delete	→) GoTc)	457774	white the
hts Han		✓ Check All	х	γ	NosePiece	KS HAM	THES
Insight	olnsic	✓ Point 1	-125.8 um	-0.1 um	2239.75 um 🗘		olnsis
Janon	Nano					Mar	
·	5-					WHITE AND A STATE	poinsi
hts (MI)						CS 1991	Mair
alnsigh	almsin						-dtfffffff
Nano	Nano	Sequence	;			nt	5 143
	ş.	🕀 Add	⊖ Delete	🗔 Clea	ar 🛛 🖓 Update	olnsis	Insi
hts (MAR)						Name	Nanon
Insight	Insi						CHANNE -
Nano	Janon						5 49 11.
	\$\$-					Insight	alinsi
ats (Phili						Janoi	Nano
Insight	Insir						ATTENDE .

Nanoinsights # 第 24 页 共 34 页 停止 Live 后继续添加不同的 sequence,具体操作方法同 2.4。添加的 sequence 均会关联到 Point1。 第 24 页共 34 页 NanoInsights Mith Nanoinsightsmith

NanoInsign

5 MM HTFHE	Nant Nant	大 5/时代书书	的析用對	noinsigne
纳析 VSIM 软件 V2.	Ints ^{WMT}	ght nsights	13 13	. Alter
Nanon nts Antifits, noinsit	Multi ROI	0	= ts Mhtthe	htswith
olnsight Nat	⊕ Add ⊖ Delete	→ GoTo		olnsig
Jane inst	Check All X	Y NosePiece		
olhsigh, Nanon			tS HATTER	·大子 49 折开 32
Name Withfill				olnsight
ights ights			42	n ^e
Nanoli Janolns.	Sequence		-S AMATTA	-540thtt=132
Fills Inside	⊕ Add ⊖ Delete	🔄 🗇 Clear 🔁 Update	e	Insight
Ants Manoh	sequence 1 Moo Lase Lase	le : Oblique Detection : pr : 488 Green pr Power : 37 🗹	-12	Inor
ITSIS WITTERS	Expo	osure : 50 ms 🧼 ———————————————————————————————————	动物标志转	一個所行行行
sights &	sta Hon End	ck_3 ne Pos : 49.9992 um Slice : 1 Pos : 49.9002 um PES : OEE	nts "	insights
Janoin- Nanoin	Mic	Pos : 2239.75 um Delta Pos : 0 um	28	noli
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A			-AL-	olne

NanoInsights Mithist 在 Live 状态下通过控制杆调节 XY 轴坐标进行位移,找到样本不同的拍摄区 域,在MultiROI中点击Add添加Point2。此时Point2会继承上一个Point 的 sequence 参数,也可对 Point2 的 sequence 参数进行修改。 e) 重复以上步骤可添加多个 Point 和 sequence,添加完成后可点击 Stop 停止 NanoInsights 预览。

【Experiment】区域点击 Run, 先从 Point1 位置开始按顺序执行 Point1 下 f) 的 sequence, 然后执行 Point2下的 sequence 直到完成所有的 Point 和 cycle, Its Mathentic Nanolins 运行完毕后,在之前设置的实验文件保存路径找到数据文件,将原始数据重 NanoInsights 建后在 ImageJ 中分析。

2.6. Merge 功能

NanoInsights

ANTHER Nanoins a) Merge 相关参数配置需要提前准备当前物镜拍摄图像的 T 矩阵参数(参考附 录的《获取 T 矩阵文件.docx》), VSIM 软件导航栏点击 Config 选择 Channel Alignment,在Merge Channel Alignment 操作框中选择对应的 System 参数, Nanoinsights NanoInsights NanoInsights

第 25 页 共 34 页

Nanoinsi

Nanoinsi

科技

insights Mitthe H

5 MM FFFFF	sight	Nanc	5491111111
纳析 VSIM 软件	= V2. 1	insight	
Objecti	ve 选择当前设备	对应的物镜。	Nanol
olnsign No.	Nerge Channle	Alignment	
Vance -5 Hitter	System:		SIM
asight	Objective:		Zeiss63x*
lanolli. Nº	Channel Aligni	ment File:	В
	405(450)	488(525)	561(

5	sight-	Hant	SHIMMAN	树柏柏柏	anolin	sight
件	ŧ V2. 1	Insight	sight		Ne	-5%
5	ve 选择当前设备	对应的物镜。	Nanoln	hts	Artitiza	ants Mitthe
	Nerge Channle	Alignment	?	\times	oln	519
	System:		SIM	-	Maur	
Ś	Objective:		Zeiss63x1.40NA	-	KTR+192	anth Fritz
	Channel Alignn	nent File:	Browse			-ights **
	405(450)	488(525)	561(610)	64 <	Nanoli	5.
1						

Nanoinsights^{infritik} Nano anoinsights with the b) Merge Channel Alignment 选择 405(450)标签页,点击 Browse,找到存放 T矩阵参数的文件夹,选中对应激光的T矩阵文件,点击打开。使用相同的 方法配置其他激光的 T 矩阵参数(561 不需要配置),点击 ok。

iO	A Marrie Changle Alignment		N Choose a file for channel align	ment					×
29.1	Merge Channie Alignment	r X	← → → ↑ 🖡 > 此电脑 >	新加卷 (D:) > #b	atfile > merge > 63X > 0126	~	む 在 0126 中	授索	0
6	System:	SIM	组织 • 新建文件夹					ja • 🖬 🔿	1 Tit pas
Chu .	Objective:	Zeiss63x1.40NA	Constants Annual Constants	^	名称 ^	修改日期	类型	大小	-611-
19	Channel Alignment File:	Browse	★ 快速访问		info.txt	2024/1/26 19:11	☆本文档	2 KB	nt
-h-	405(450) 488(525)	561(610) 64	桌面	1	roi1_seq1_2D-SIM640_DarkRedCh_st	2024/1/26 19:15	文本文档	1 KB	10
.9	400(323)			1	📄 roi1_seq3_2D-SIM488_GreenCh_ste1	2024/1/26 19:17	文本文档	1 KB	SIT
105			□ 又档	1	roi1_seq4_2D-SIM405_BlueCh_ste1	2024/1/26 19:19	文本文档	1 KB	
Oliv	D:/#batfile/merge/63X/0126/	roi1_seq4_2D-							
n	SIM405_BlueCh_stell_WF_I_m	atrix.txt	i log						
19.			SIMY						
			software						
	See Drive		Jonnare						
			 OneDrive 						011
Ťas.			🧶 此电脑						n
E NYS	The state of states		💷 3D 对象						10.
int's	1. 1. de 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.								
· dli			■ 图片						151
619			🗎 文档						5-23-3-
10-	ALL STREET		🕹 下载						AFT.
-01.			♪ 音乐						D., .
an	a to		■ 桌面						
.0	and the second		€_本地磁盘 (C:)						
	THE MARKEN AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN		≝ 新加卷 (D:)						
			🚁 新加卷 (E:)	Ý					
	ok		文件名(N):	roi1_seq4_2D-SIM	//405_BlueCh_ste1_WF_T_matrix.txt		~ Text(*.txt)	,	-
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							打开(0) 取消	-011
E Alto							3371(0		ant
55				~~~					7.0.
· dli						·			
			M C1		NI TTDE CTN D	伯亚住当		TYH 10	0

NanoInsights 和 561 激光,点击 Snap,勾选 Green、Red Channel 左下角的勾选框,即可将当前 Snap 的图像进行 Marror 并且一, c) Capture 中勾选 Cap Merge Channel, 以 TIRF-SIM 图像采集为例, 勾选 488 , 即 「。 Manonnsignesemments Manonnsignesemments Nanoinsights Mitthe Nanoinsights Manoinsights të Caj Nano Manomsignes ministrite Nanomsignes ministrite Nanomsights Mittelia

Nanoinsights With Hit 纳析 VSIM 软件 V2.1 ,Janoinsights^{的所有比较}

Nanoinsights#hffffff

5 Mittelt Nan



NanoInsign

从 File list 打开 Exp 进行 Merge 的操作与 Snap 进行 Merge 操作类似,在 实验文件夹标签页只需要勾选 Merge Channel,再勾选对应的 CI 角的勾选框即可完成 Merge NanoInsights # NanoInsights Mith



NanoInsights

Nanoinsights

 2.7. 传统 SIM 重建功能
 1 重建功能使用前^{一一} 软^件 Nanoinsightsmithit ユーエロ 配置图像路径,选中实验中 ユーエ 正置图像路径,选中实验中 東下支持多选,多选后一次 process 输出选中图像的重建结果。 「「File List Save Folder Prefix Fund NanoInsights Mitchitz

ants	🔚 File List			.7 E Janon	
olnsis	Save Folder Prefix	Exp1		1	A. C.
Nance Nanoli	E Save Folder Path	E:/TEST/0219c	P	ath	sights mitter.
419th The state	File Name	Recon/Size	- Thumbnail	 noll 	
Ants. Na	Exp1_042_2024022	20_102147		Mai	
Insis with the	□ roi1_seq4_2D-S	IM405_BlueCh_ste1.mrc 🛛 10.1MB	^{12 Sectors}	x ³⁵⁹ -	- 5 44 折开 书
omsights	□ roi1_seq3_2D-S	iIM488_GreenCh_ste1.mrc ☑ 10.1MB		molt	sight
Nau Na	roi1_seq2_2D-S	IM5o1_RedCh_ste1.mrc		· ** ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	nolinsi
sights	Details	[Refresh Pat	th	Nai
nolms	Reconstruction	on			(The second s
H31. H3	Conven SI	M Recon	rDL SIM Recon	nsights	5
48th Art	Generate Wide Field In	nage 🔲			nolm
reights	Background Level	None Low	Medium	High	Nai
Nanolli Na	Continuity level	0 1 2 3 4	5678	8 9 hts/h	Hu.
的新闻	Deconvolve Iteration N	lumber 0		insi9"	noins
sights	Start Processing			Info	Ha.
b) 可依打	居当前图像的实际	示情况进行参数调整,只	点击 Start Pro	cessing 按钮后	^y k.,
~ 程序表	干始执行重建或生	E成宽场任务。	sight	insight	ġ
ats With	Nanor	lanol	<i>(i.</i>	Nanoh	1anoln.
Insight	HAN .	- All and a second second			- Alter

Nanoinsights #hitelt 第 28 页 共 34 页 .dr S Manoinsights Manthetic Nanoinsights Manthetic 成组 Nanoinsignts 物析标选 程序开始执行重建或生成宽场任务。 全或 Nanoinsights Mittel^接 NanoInsights#

ts #http://

nsightsmithitik

NanoInsights Mithitik

NanoInsights ########

Nanoinsights Mithit

Nanoinsights Mithitis

molinsights如此	析 VSIM 软件 V2.1	Nanc	nts (A) fritter the	sights#http:	Nanc	JINSIGHL WHITE
No. Insights #	Conven SIM Recon		r	DL SIM Recon	= ~	insights
Nance rights #	Generate Wide Field Image	口是否生	上成宽场图			at the state
Nanolna	Background Level 背景水平	None	Low	Medium	High	nsights
insights ^M	Continuity level 连续性参数		2 3 4	5 6 7	89	
Nanoll		一件仓	代达代火线		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	thes white the
-Statification	Start Processing 重建完成后可以在 Image	View中使	⊞ Compare N	[ode 勾选原始]	Info	sinsign

- 重建完成后可以在 Image View 中使用 Compare Mode 勾选原始图与重建后的 Nanoinsights #http:// c) Nanoinsights Mithink 图像查看重建前后的图像,拖动中间对比线可详细观察原始图像与重建图像
 - 的差别。



ghts ########

ights Mittiffitz Nanoinsi

Nanoinsights # 纳析 VSIM 软件 V2.1 ,1桥

NanoInsights Mither P

Nanoinsights #

nsights ########



ts with the Nan

20Insights White

insights ########

Nanoinsigin

11111

制花

Janoinsights Mitthe

Nanoinsights #

Nanoinsights#hift##

Nanoinsights Mithitit

科教

NanoInsi

2.8. rDL SIM 重建功能

NanoInsights # a) 重建功能使用前需要配置 Python 环境(一般安装的时候会配置)和进行 rDL 模型训练(详见 2.9)。File List 点击 Path 配置图像路径,选中实验中的 图像文件,在想要重建的文件的右侧勾选框(Recon/Size)进行勾选,然后 Insights Mittill Nanoinsi 建议在 File List 勾选的文件和 onnx 模型的波长一致(选择不同波长的 onnx

	10-			113		. La Martin
Naho. Na	File Name	240220_102147	Recon/Size	Thumbnail	·	APP HILL
· 大与 4月11日 132	□ roi1_seq4	2D-SIM405_BlueCh_ste1.mrc	□ 10.1MB	anger,	Insigh	Nanolinsi
NanoInsign, Na	□ roi1_seq3	2D-SIM488_GreenCh_ste1.mrc	✓ 10.1MB		ants	树树村村村
相對作行行	□ roi1_seq2	2D-SIM561_RedCh_ste1.mrc	□ 10.1MB		. Insis	olins
ights	Details			Refresh Pa	ath	Mair
Nanolnsis	Statter	-ights ########		sights #######	第 30 页 共 34 页	ANT AT A CONTRACT OF A CONTRAC
Nanolin	12	noinst	Nanoli	7-	Nanolns	

yanon son son son son son son son son son	v2. 1 sights white ware sights white the second	Ints Mitthe Hit Courses the Mitthe Hit Courses with the Hit Courses of the State of	Nanoinsight
olhsig			Insis
Jane 5	Conven SIM Recon	rDL SIM Recon	
Nanolinsight. Outpu	it Deconvolved SR-SIM Image		Insights Mitthe
Nanolnsig. Select rDL	SIM Model SIM2.1.2/model/20	231017175629 rDL SIM488.onnx	Select
Start Pro	cessing		Info Jinsig
b) 点击 Sta	rt Processing 按钮后程序	F开始执行重建,先执行传统 S	SIM 重建然
后做去喝	中和解卷积,输出SIM重建图	、Denoised 图和Deconvolved 图	图各一张,

- v) Nanoinsights ^{initial} Janoinsights Mith 后做去噪和解卷积,输出SIM重建图、Denoised图和Deconvolved图各一张, 如果已经做了 SIM 重建, 那直接做去噪解卷积, 输出 Denoised 图和 Deconvolved 图。
 - c) 不勾选Output Deconvolved SR-SIM Image时, Select rDL SIM Model只能 选择带 denoised 后缀的 onnx 模型,此时执行去噪处理,输出 SIM 重建图和 olnsigh amsigh Denoised 图。

 尔石选 Output Deconvolved SR-SIM Image 时, Select rDL SIM Model 只能 选择带 denoised 后缀的 onnx 模型, 此时执行去唤处理, 输出 SIM 重建图和 Denoised 斟。 常 Reconstruction	13m	Deconvolved 🖾 .	1311	ISIN	Ma.	
选择带 denoised 后缀的 onnx 模型,此时执行去唤处理,输出 SIM 重建图和 Denoised 图。	4	c) 不勾选 Output Dec	convolved SR-SIM	Image 时,Select rDL	SIM Model 只能	- Insi
Denoised 图。 Reconstruction Conven SIM Recon Conven SIM Recon	ats M	选择带 denoised J	后缀的 onnx 模型,」	此时执行去噪处理,输	出 SIM 重建图和	Nano
常 Reconstruction Conven SIM Recon I DL SIM Recon I Output Deconvolved SR-SIM Image Select rDL SIM Model nodel/20231017175625 rDL SIM488 denoised.onnx Select Start Processing Info Info A 1 页 共 34 页	olinsight	Denoised图。	alhsigh	olnsigh		ANATTACH PERSONNAL PROVIDENCE PERSONNAL PER PERSONNAL PERSONNAL PERSO
Conven SIM Recon rDL SIM Recon Conven SIM Recon rDL SIM Recon Coutput Deconvolved SR-SIM Image Select rDL SIM Model odel/20231017175629 rDL SIM488 denoised.onx Select Statt Processing Info Info 第 31 页共 34 页	Nal.	Reconstructio	n		₽ Ξ	
□ Output Deconvolved SR-SIM Image Select rDL SIM Model rodel/20231017175629 rDL SIM488 denoised.onnx Select Start Processing Info 1) 用户可依据自身需求选择不同的 onnx 模型进行调用。 第 31 页 共 34 页	15 ¹⁰	Conven SIN	1 Recon	rDL SIM Recor	1	Janoinsi
Select rDL SIM Model rodel/20231017175629 rDL SIM488 denoised.onnx Select Info Info Info Info Info Info Info Info	NanoInsight	Output Deconvolv	red SR-SIM Image			ANHTHAT
Start Processing Info d) 用户可依据自身需求选择不同的 onnx 模型进行调用。 第 31 页 共 34 页	hts	Select rDI_SIM Model	10del/202310171756	29 rDL SIM488 denoised o	onny Select	Nanolinsi
Start Processing Info d) 用户可依据自身需求选择不同的 onnx 模型进行调用。 第 31 页共 34 页	NanoInsi9					的桥桥科
d) 用户可依据自身需求选择不同的 onnx 模型进行调用。 第 31 页 共 34 页		Start Processing			Info	anoine
Nanolinsights ^{minn} Nanolinsights ^{minnt} Nanolinsights ^{minnt} Nanolinsights ^{minnt} Nanolinsights Na	sight	d) 用户可依据自身需	求选择不同的 onnx	模型进行调用。	4	-14 Pc
Nanoline Nanoline Nanoline Nanoline	Nanolin	osights Mith	cights with the	sightswitte	第 31 页 共 34 页	ANT FRANCISCO DE LA COMPANY
	42	10 ¹¹	noinz	Nanoli	Nanolins	

VanoInsights

NanoInsights

NanoInsights

NanoInsights

anoinsights with the

相相相相

a) 勾选 Acquiring Dataset for Finetuning 后弹出 Tips 和 Multi ROI (需要 新建 Experiment),按 Tips 要求进行 Multi ROI 的添加 上一 据采集。(finetune 平年====== 下1个 sequence;每个 ROI 下采集使用的 sequence 参数需要除 Z stack 以 外保持一致; sequence 的发射波长与 Wavelength 设置一致; 限制的模态: 2D-SIM、Single Slice-SIM、TIRF-SIM、High NA GI-SIM、Low NA GI-SIM)。

Nanoinsights Ministr

内北与排附标制

Nanoinsigin

Isights ########

Nanoinsi

Nanoinsi



采集的图像默认保存在 Path 设置的路径下,点击 Start Finetuning 执行微 b) 调。进度条右边的彩色点在每次 Finetune 结束之后示意本次 finetune 的质 量,共有红、黄、绿三种,绿色表示足够好,黄色表示一般,红色表示不行。



VanoInsights #

NanoInsights

NanoInsights # f VSIM 软件 V2.1 rDL SIM Model 和 Realtime SR Model 操作方式基本一致,在采集后点击Start Finetuning 即可执行微调并生成对应的 onnx 模型。两者可共用一组采集的数据(先采集一次数据,然后分别执行 rDL SIM Model 和 Real+: ~~ 的 Start Finetuning) 的 Start Finetuning)。 肝带持

Nanoinsigin

的 Start Finetuning)。 ** Model Finetuning 「 Acquiring Dataset for Finetuning	7.0			2011	4	-
 * Model Finetuning Acquiring Dataset for Finetuning rDL SIM Model Realtime SR Model Wavelength 488 Path C:/Program Files/VSIM2.2.0.6/model Select Start Finetuning 100% Info Finetuning Logs Generate ONNX model success. (a) -次只能训练一个波长的 onnx 模型,按需要改变 Wavelength 和 Multi R0L 参数,选择不同激光波长进行数据采集,然后执行 Start Finetuning. (b) rDL SIM Recon 调用 rDL SIM Model 的模型 (详见 2.8). 	sights	的 Start Finetuning)	olnsigh	HERE'S	动桥桥关线	动桥桥桥
 Acquiring Dataset for Finetuning rDL SIM Model Realtime SR Model Wavelength 488 Path C:/Program Files/VSIM2.2.0.6/model Select Start Finetuning 100% Info Finetuning Logs Generate ONNX model success. a) -次只能训练一个波长的 onnx 模型,按需要改变 Wavelength 和 Multi ROI 参数,选择不同激光波长进行数据采集,然后执行 Start Finetuning. e) rDL SIM Recon 调用 rDL SIM Model 的模型(详见 2.8). 	anoln-	Model Finetun	ing		•	$a \equiv ants1/2$
 rDL SIM Model Realtime SR Model Wavelength 488 Path C:/Program Files/VSIM2.2.0.6/model Select Start Finetuning 100% Info Finetuning Logs Generate ONNX model success. d) 一次只能训练一个波长的 onnx 模型,按需要改变 Wavelength 和 Multi ROT 参数,选择不同激光波长进行数据采集,然后执行 Start Finetuning. e) rDL SIM Recon 调用 rDL SIM Model 的模型(详见 2.8)。 	At ights white	Acquiring Dataset	for Finetuning			
Wavelength 488 Path C:/Program Files/VSIM2.2.0.6/model Start Finetuning 100% Info Info Finetuning Logs Generate ONNX model success. d) 一次只能训练一个波长的 onnx 模型,按需要改变 Wavelength 和 Multi ROI 参数,选择不同激光波长进行数据采集,然后执行 Start Finetuning. e) rDL SIM Recon 调用 rDL SIM Model 的模型 (详见 2.8)。	olnsis	rDL SIM I	Model	Realtime S	R Model	A State
Path C:/Program Files/VSIM2.2.0.6/model Select Start Finetuning 100% Info Finetuning Logs Generate ONNX model success. d) 一次只能训练一个波长的 onnx 模型,按需要改变 Wavelength 和 Multi ROI 参数,选择不同激光波长进行数据采集,然后执行 Start Finetuning. e) rDL SIM Recon 调用 rDL SIM Model 的模型 (详见 2.8)。	Nanc Nan	Wavelength	488			thes with the
Start Finetuning 100% Info Finetuning Logs Generate ONNX model success. (10%) d) 一次只能训练一个波长的 onnx 模型,按需要改变 Wavelength 和 Multi ROI 参数,选择不同激光波长进行数据采集,然后执行 Start Finetuning. e) rDL SIM Recon 调用 rDL SIM Model 的模型(详见 2.8)。	调析标料	Path	C:/Program Files/VS	IM2.2.0.6/model	Select	
Finetuning Logs Generate ONNX model success. d) 一次只能训练一个波长的 onnx 模型,按需要改变 Wavelength 和 Multi ROI 参数,选择不同激光波长进行数据采集,然后执行 Start Finetuning。 e) rDL SIM Recon 调用 rDL SIM Model 的模型(详见 2.8)。	nsights	Start Finetuning		100%	Info	
 d) 一次只能训练一个波长的 onnx 模型,按需要改变 Wavelength 和 Multi ROI 参数,选择不同激光波长进行数据采集,然后执行 Start Finetuning。 e) rDL SIM Recon 调用 rDL SIM Model 的模型(详见 2.8)。 	ats white	Finetuning Logs	Generate ONNX	nodel success.		thts (Bhin'
参数,选择不同激光波长进行数据采集,然后执行Start Finetuning。 e) rDL SIM Recon 调用 rDL SIM Model 的模型(详见 2.8)。	noinsight d)	一次只能训练一个波长	的 onnx 模型,按	g需要改变 Waveleng	gth 和 Multi RO	DINS 9
e) rDL SIM Recon 调用 rDL SIM Model 的模型(详见 2.8)。	Mar	参数,选择不同激光波	长进行数据采集	,然后执行 Start I	Finetuning.	ć
	e)	rDL SIM Recon 调用 rL	DL SIM Model 的机	莫型(详见 2.8)。	15 414 Min # 122	Nanoin

- Nanoinsights #
 - rDL SIM Recon 调用 rDL SIM Model 的模型(详见 2.8)。
- Nanoinsightsmile) 【Experiment】区域勾选 Realtime SR, 在 Live 时会进行 Live 重建,调用 Realtime SR Model的模型,可以在【Experiment】区域的Configuration 进行调用模型的设置 nsigh 进行调用模型的设置。

43. 13.	进行调用模型	则的设置。	31	-1 ^{1/2}	10	ight	S
molinsights #	Experiment Experiment Experiment Experiment Run	p 0:1 Obj:100X1.49 Cycle Count 1 Cycle Time 0.00	+ * * *	Tile Green Red Blue Bind C C	DarkRed Cap Merge Channel	- All ATTENTS	Nanolina
No.	Lo Live	Progress Current Cycle 0 Time 0 cle Time 6.15 onfiguration [5 s	realtime SR Configuration will be take effect at live time.		×	NanoInsi
Nanoinst	Imaging Mod 2D 3 D	e TIRF-SIM Light Area	.⊽ Ξ * 40 48 56 64	5 1Files/VSIM/model/202401	Sel 19180756 rDL SR488.onnx Sel Sel	ect	noins
Nanoinsights	Ser Laser	96% 94%	.⊽ Ξ 300 mW •	olnsights	第 33 页 ;	共 34 页	M _S .
Mar		Name		Mair	Nanc		

Nanoinsights Mitthe #N/JT VSIM 软件 V2.1 g) 用户依据自身需求选择不同的细胞进行训练并生成不同的 onnx 模型,按需 要进行调用, onnx 模型可依据自己的需求修改文件名称 /ロ 4/5 - / · 保留一定长度的后缀 / / · · · Homsights Minters oinsights Mithitit Hanoinsigin g ar ■ ▲ 3/4 日 身 需 求选择不同的细胞进行训练并生成不同的 onnx 模型,按需 要进行调用,onnx 模型可依据自己的需求修改文件名称,但修改名称时必须 保留一定长度的后缀,红框内的文字不能修改,可修改前面的时间字段。 ■ Exp1_458_20231106_165829 2023/12/111:09 文/## ■ Exp1_573_20231113_091347 □ 20231106_155

Its Hitfififit

hter					-Peter
175 ¹⁹	Exp1_458_20231106_165829	2023/12/1 11:09	文件夹		ABATTA
anoli	Exp1_573_20231113_091347	2023/12/1 11:09	文件夹		ants
No	20231106165836_rDL_SIM488.onnx	2023/11/6 17:05	ONNX 文件	10,586 KB	9
5t5 H	20231106165836_rDL_SIM488_denoised.onnx	2023/11/6 17:05	ONNX 文件	5,293 KB	
sight	20231106170548_rDL_SR488.onnx	2023/11/6 17:07	ONNX 文件	5,572 KB	
ollin	¹ 20231113091357_rDL_SIM488.onnx	2023/11/13 9:21	ONNX 文件	10,586 KB	CHARLE .
Nai	20231113091357_rDL_SIM488_denoised.onnx	2023/11/13 9:21	ONNX 文件	5,293 KB	-545171
4	^b 20231113092118_rDL_SR488.onnx	2023/11/13 9:23	ONNX 文件	5,572 KB	ght
- AFFA-132	20231106165836_rDL_SIM488_finetune_info.txt	2023/11/6 17:05	文本文档	20 KB	
15 419 T	20231106165836_rDL_SIM488_finetune_log.txt	2023/11/6 17:11	文本文档	3 KB	
nsight sights with the	alnsights Mithelite alnsi	Juts White the	amsight	5494hft+112	unsights ########
Nano.	Nano. Nano. Nano.	thts #######	ano.	Aan Nan	Nanoinsi
Nanoinsis	Nanoinsis Nanoinsis	9. K	anoinsis	Janoinsights	Watth Hanolinsi
Nanoinsigh.	Nanoinsight Nanoinsi	Alanoinsig	nts #######	Janoinsights	Manolins
Nanoinsigh Kalling	Nanoinsign.	ianoinsig	nts #######	Janoinsights	Alther Broins
Nanoinsight	sights white the Nanoinsights white	Nanoinsig	nts With this	第 34 页 共 34 页	ABATTALISE RAL