流式细胞术数据分析软件 CFCS 操作说明

一、 软件布局



1 分析区:进行分析的区域,可放置数据图、统计结果以及表格。

2 Navigate 窗口:最上面是操作工具栏,包括逻辑门工具、显示方式切换以及模板开关等; 工具栏下面为数据显示区,该区分上下两部份,上部为分析数据列表,下面为图形列表。上 半部分数据列表可通过 Tree 选项选择以列表形式或者树状形式显示。

	nlate	• Navig	ate	
0524_2.fcs		Shell	File	Iree Template
All C1 数据 显示	++		0524 2.fcs	
	JA		0524_3.fcs	
	C. 具		0524_4.fcs	
0524 3 fee			0524 5.fcs	
All			0524_6.fcs	
61			0524_7.fcs	
0524_4.fcs	+			
Ylahle Ylahle Gate	Shi			

树状显示可同时显示数据以及数据的门,并可以进行门的 AND、OR、NOT 逻辑操作。 列表显示可选择多个数据进行操作,可通过 ITEM 设置显示数据的 KEY WORDS。 下半部分的图形列表根据上半部分数据列表选择的改变而改变,用户可通过双击图形列表的 项目快速查找该图形在分析区的位置并加以放大。

3 属性窗口:属性窗口根据分析去所选择的项目而改变,当分析区中选择图形则出现图形的 属性,其中包括图形的类型、显示的细胞数、显示门等。通过勾选或取消 Show Gate Evt 的 项目可以显示/隐藏门内的细胞,或者可以拖放改变门显示的顺序。当分析区中选择结果的 时候则会显示结果的属性,选择相应的项目然后 Apply 即可改变结果的内容。



二、打开 FCS 数据文件

方法 1: 从硬盘找到所需要分析的 FCS 数据文件,拖放至分析区空白处即可打开数据,并在 该处以默认参数绘制图形。

方法 2:从硬盘找到所需要分析的 FCS 数据文件,拖放至 Navigate 数据列表窗口处。

方法 3: 从硬盘找到所需要分析的 FCS 数据文件,拖放至分析区的图形中即可切换显示图中的数据(图形显示原有数据被关闭,被新数据取代,原有数据分析模板的各个元素将套用到新的数据上)。



三、图形操作

1显示数据

方法 1: 见打开 FCS 数据文件方法 1。

方法 2: 见打开 FCS 数据文件方法 3。

方法 3: Navigate 窗口右击所需作图的数据,出现菜单,选择 New Plot。

AND OF	NOT Item 🔽 Tree 🗆	Template
0524_2 Al	Select Plots To Pilot	
G: G:	Delete New Plot	E
0524_3	Transform Open multi-Plots	
0524 4	As Template	

方法 4: 见分析模板及数据批处理。

2显示门内数据

方法 1: Navigate 窗口处数据树状列表右击相应的门,出现菜单,选择 New Plot。

方法 2: 鼠标右击 Plot 的标题,出现门列表,选择需要显示的门。

方法 3: 鼠标双击 Plot 里面相应的标签,则以默认参数新生成一个 Plot,显示相应的门。



3 批量生成

Navigate 下选择所需要操作的数据,右击唤出菜单,选择 Open multi-Plot,出现对话框。选择相应的参数和门,即可生成各个以这些参数相互组合的图形。

ND	OR NO	🛾 <u>Item</u> 🔽 Tree 🗖 Templat	Add Data Plots		
Shell	File	tee	Parameters	*	All
	0524 0524 0524 0524 0524 0524	Open Delete LIS Rename Transform	☐ FSC-A ☐ SSC-A ☑ FITC-A ☑ PE-A ☑ PerCP-Cy5-5-A ☑ PE-Cy7-A	Ш	I Dot I Hist I Contour I Density I 0000 100% ▼
		Open multi-Plots As Template	APC-A	-	Swap Para
X lahlı		Create Quad Result			OK Cancel

- 4 图形放大:双击标题可放大图形,再次双击可还原。
- 5 图形大小及位置 见分析区操作说明
- 6 图形坐标参数 通过点击横纵坐标的位置可出现参数列表,可选择所需的参数进行显示。 通过快捷键 Ctrl+W 可快速实现横纵坐标的互换。
- **7** 图形属性:数据显示的属性(图的样式、显示细胞数量以及门的显示)可在属性窗口中进行设置(见属性窗口说明)

8 坐标转换: Navigate 下选择所需要操作的数据,右击唤出菜单选择 Transform,选择相应 的参数以及转换函数(linear Log Logical), Apply 后选择 OK 即可。



- 9 粘贴板:通过右键菜单选择 Copy 或者使用 Ctrl+C 可把图形复制到粘贴板,并粘贴到 Word、 Excel 等外部程序中。
- 10 图形导出:通过右键菜单选择 Export Graph 可把图形导出为 BMP、JPG、EMF 格式。
- 11 图形默认设置: 在图形绘图区右键菜单选择 As Default 即可把该图形的参数设为默认设置。 图形默认设置包括图形大小、坐标参数以及散点图显示细胞数量。生成新的图形将 根据这三个参数进行设置。

四、门操作

1 新建门: 在 Plot 绘图处右击,唤出菜单,选择 Rang、Rectangle、Ellipse、Polygon、Quadrant,即可对该图的数据进行设门操作。



2 逻辑设门: Navigate 以树状显示,根据所需实现的逻辑操作按下 AND、OR、NOT 按钮, 选择需要进行操作的数据,然后按住键盘 Ctrl 键对该数据下的门进行多选操作。选择完 成后再次按 AND、OR、NOT 按钮完成操作。

🗣 Navigate	X
AND OR NOT Item	7 Tree 🗂 Template
0524_2.fcs	
All	
61	
G2	
G 3	
0524_3.fcs	
0524_4.tcs	
0524_5.fcs	
0524_6.fcs	
0524_7.fcs	

- 3 门的命名: Navigate 以树状显示,右击需要更改名称的门,选择 Rename,即可进行更改。
- 4 颜色设置: Navigate 以树状显示,双击需要设置颜色的门,选择颜色。
- 5 复制: Plot 下右击相应的门标签,选择 Copy Region,在其他数据的 Plot 下选择 Paste 即

可完成复制。

五 统计数值

1 显示:在图形里右键菜单选择 Result,即可显示该数据的统计表。

2 编辑:统计框中右击菜单可以选择 Tree,以树状结构显示门。通过编辑属性框的设置可改 变统计框的项目。

3 粘贴板:通过右键菜单选择 Copy 或者使用 Ctrl+C 可把结果复制到粘贴板,并粘贴到 Excel 等外部程序中。

ileNam	e: 0524_2.fc
100	Dencent
-	Tree
	Delete Item
GI	Сору
G2	Font
G3	10.25
G4	0.00

六 数据处理

1 离线补偿: 二维图形下通过右键菜单选择 compensate, 对话框出现该图形两个参数的补偿值,通过上下左右按钮调节群体位置, OK 应用修改, Cancel 取消修改。

1	FITC-A- Z.1 PE-A	ОК
		Cancel
	PE-A-13.5 FITC-A	

2 坐标转换 见图形操作-坐标转换说明。

七 分析区操作

1 物件:分析区可放置分析图形、统计数据、表格以及文本框四种物件。以鼠标单击物件可 使该物件激活,激活的物件被一方框包围,拖动方框四角和边缘可改变物件的大小及位置。 空白处拖放鼠标可对物件进行多选,被选择的物件可同时进行移动或者按 Delete 键删除。



2 更改分析区尺寸:分析区空白处右击鼠标,通过菜单选择 Set Page num,在对话框中可设置横向和纵向的页数。

Set Pilot	Set Page Num	
Save As Jpg		
Set Page Num	1	2
New Text	Horizontal	Vertical
New Grid Item	Vertica	I Arrange
Save As PDF	OK	Cancel
nfo Assistant		

3 游标 Pilot: Pilot 指定当前的位置, 生成物件操作无指定位置(如通过 Navigate 生成的物件), 则默认放置在 Pilot 处。此外选择的图形也可通过 Ctrl+G 强制把当前图形设置为默认大小, 并移动到 Pilot 处。

八、使用模板进行数据批处理

于 Navigate 窗口右击作为模板的数据,选择 As Template,勾选 Navigate 窗口右上方的 Template 按钮。把需要打开的文件(可选择多个文件)从硬盘拖放至分析区空白处,之后所有使用拖放打开的文件均自动套用模板(包括门和图形)。取消 Template 的勾选即可关闭模板套用功能。

2.10	5			_
-	Select	Plats		
	To Pile	ot		
	Delete	e		
	New F			
	Transl	farm		
	Open	multi-Plots		
	As Ter	mplate		
XIa	ble	Ylable	Gate	St
	FITC-A	CD19 APC-A	All	_