

applied
biosystems[®]
by *life* technologies[™]

life
technologies[™]

CopyCaller[®] Software

Software for the analysis of copy number variation data
using TaqMan[®] Copy Number Assays

For Research Use Only.
Not for use in diagnostic procedures.
©2014 Life Technologies Corporation. All rights reserved.

©2014 Life Technologies Corporation. All rights reserved.
Not for use in diagnostic procedures.
For Research Use Only.

CopyCaller Software 简易操作流程

applied
biosystems

CopyCaller Software

简易操作流程

CopyCaller Software 软件能够简便、快速地分析来自于 Applied Biosystems 品牌实时荧光定量 PCR 仪的 TaqMan® Copy Number Assays 实验数据。

1. 准备实时荧光定量 PCR 数据

1.1 在 Applied Biosystems™ 品牌实时荧光定量 PCR 仪上运行 TaqMan® Copy Number Assays 实验，实验类型设置为绝对定量，每个样品推荐做 4 个重复，具体设置请参考 TaqMan® Copy Number Assays 实验手册。

1.2 分析实验数据

将阈值线手动设定为：0.2

自动基线设为：ON

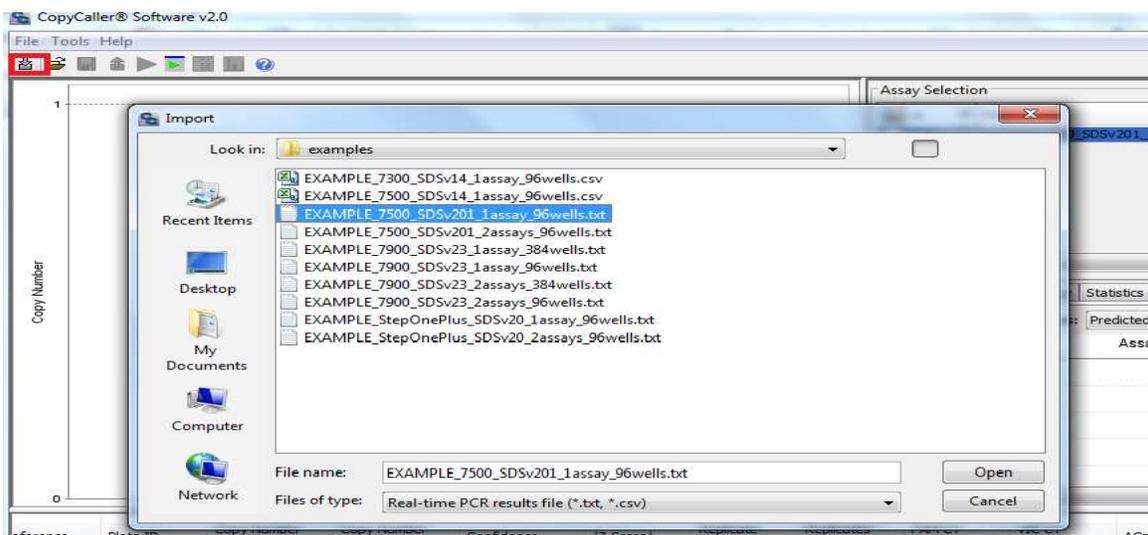
1.3 导出包含 Ct 值的实验数据文件，文件类型选择为 .txt 或者 .csv。

2. 使用 CopyCaller Software 软件分析数据

2.1 打开 CopyCaller Software 软件

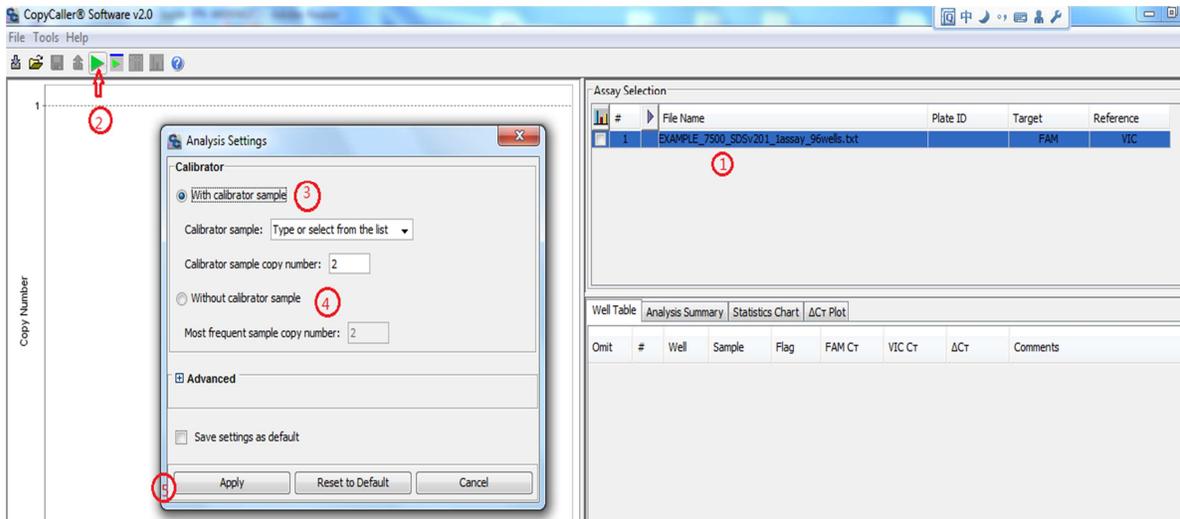
双击桌面图标 ，或从 Start > All programs > Applied Biosystems > CopyCallerSoftware > CopyCaller 开启软件。

2.2 双击图标，导入.txt 或者.csv 的文件，选择需要分析的一个或者多个文件，点击 open，选中的文件将会出现在软件的 Assay Selection 界面。



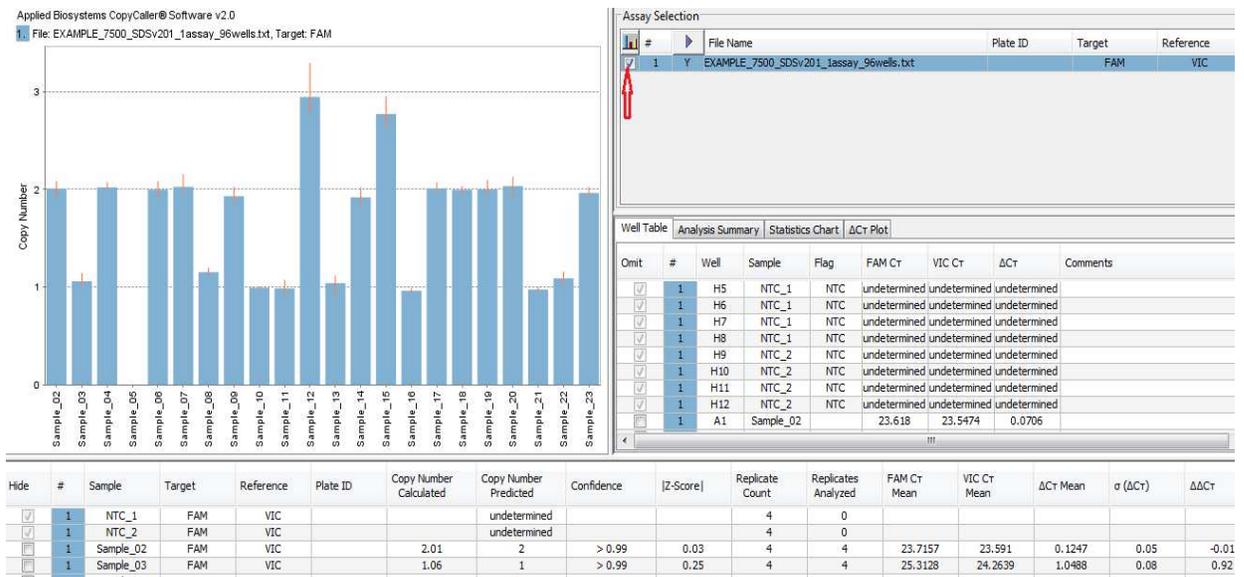
2.3 分析实验数据

如下图所示，在①assay selection 界面中选择所要分析的数据，
②点击绿色图标分析，弹出分析设置界面，如果实验中包含已知基因拷贝数的样品，选择③with calibration sample，在 calibrator sample 下拉选项中选择用做校正的样品名称，在 calibrator sample copy number 中输入拷贝数；如果实验中没有已知拷贝数的样品，选择④without calibration sample，在 most frequent sample copy number 中输入本次实验中大多数样品预测的拷贝数。点击⑤ Apply 分析实验。

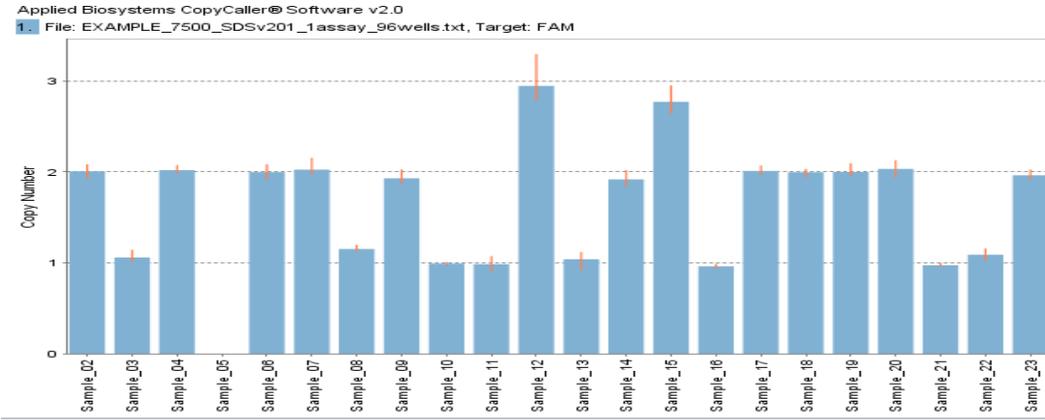


2.4 显示分析的数据结果

在 Assay Selection 界面，点击下方箭头指示处☑后，即可查看实验结果。



2.4.1 柱状图中，横坐标表示样品名称，纵坐标表示基因拷贝数。



2.4.2 查看表格各个选项的内容：①显示了每一个样品孔的样品名称，Ct 值等信息，②显示了本次实验的分析总结，③用饼图表示拷贝数分布结果，④显示了 ΔCt 值的分布图。

Well Table								
		Analysis Summary		Statistics Chart		ΔCt Plot		
Omit	#	Well	Sample	Flag	FAM Ct	VIC Ct	ΔCt	Comments
<input type="checkbox"/>	1	B2	Sample_05	NOFAM	undetermined	24.2529	undetermined	
<input type="checkbox"/>	1	B3	Sample_05	NOFAM	undetermined	24.2755	undetermined	
<input type="checkbox"/>	1	B4	Sample_05	NOFAM	undetermined	24.2825	undetermined	
<input type="checkbox"/>	1	B5	Sample_06		24.4313	24.3619	0.0694	
<input type="checkbox"/>	1	B6	Sample_06		24.5318	24.3445	0.1873	
<input type="checkbox"/>	1	B7	Sample_06		24.5022	24.3845	0.1177	
<input type="checkbox"/>	1	B8	Sample_06		24.5644	24.4135	0.1509	
<input type="checkbox"/>	1	B9	Sample_07		23.381	23.2295	0.1514	
<input type="checkbox"/>	1	B10	Sample_07		23.2755	23.254	0.0215	
<input type="checkbox"/>	1	B11	Sample_07		23.2474	23.0006	0.1477	

2.4.3 下图表格中 copy number predicted 直观地显示了每个样品预测的拷贝数。

Hide	#	Sample	Target	Reference	Plate ID	Copy Number Calculated	Copy Number Predicted	Confidence	[Z-Score]	Replicate Count	Replicates Analyzed	FAM Ct Mean	VIC Ct Mean	ΔCt Mean
<input checked="" type="checkbox"/>	1	NTC_1	FAM	VIC			undetermined			4	0			
<input checked="" type="checkbox"/>	1	NTC_2	FAM	VIC			undetermined			4	0			
<input type="checkbox"/>	1	Sample_02	FAM	VIC		2.01	2	> 0.99	0.03	4	4	23.7157	23.591	0.1247
<input type="checkbox"/>	1	Sample_03	FAM	VIC		1.06	1	> 0.99	0.25	4	4	25.3128	24.2639	1.0488
<input type="checkbox"/>	1	Sample_04	FAM	VIC		2.02	2	> 0.99	0.04	4	4	25.0364	24.9207	0.1156
<input type="checkbox"/>	1	Sample_05	FAM	VIC			0			4	4		24.318	
<input type="checkbox"/>	1	Sample_06	FAM	VIC		2.0	2	> 0.99	0.03	4	4	24.5074	24.3761	0.1313
<input type="checkbox"/>	1	Sample_07	FAM	VIC		2.03	2	> 0.99	0.06	4	4	23.2866	23.1754	0.1112
<input type="checkbox"/>	1	Sample_08	FAM	VIC		1.15	1	> 0.99	1.91	4	4	24.7755	23.8489	0.9266
<input type="checkbox"/>	1	Sample_09	FAM	VIC		1.02	1	> 0.99	0.25	4	4	23.8242	23.6536	0.1706

confidence 推荐大于 0.95, z-Score 参考下表推荐值:

 Z-Score 	Status
< 1.75	Pass
2.65 > z ≥ 1.75	Pass with caution
≥ 2.65	Fail

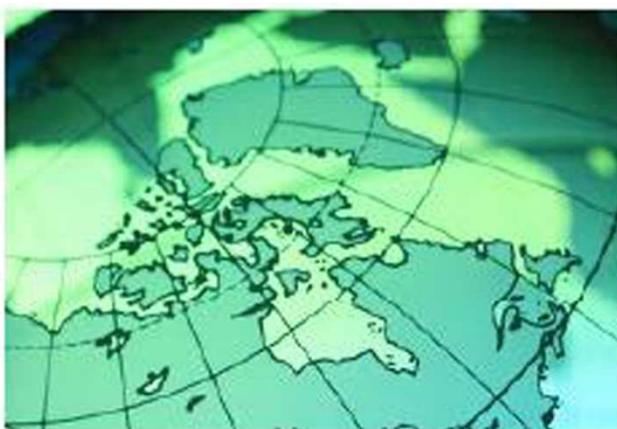
3. 保存及重新打开结果文件

3.1 保存结果文件

点击  (Save analysis) 或者点击 File> Save As, 选择路径, 保存文件格式为.cnv。

3.2 重新打开结果文件

点击  (Open) 或者点击 File> Open 重新打开.cnv 格式的分析文件。



完善的技术支持服务

我们在60多个国家和地区设有办事处，拥有备受赞誉的技术支持团队及现场服务工程师，您也可以在我们的官方网站上订购产品、下载技术文件及寻找问题答案。

ThermoFisher Scientific

免费热线电话：8008208982/4008208982

技术支持邮箱：cntechsupport@lifetech.com

<http://www.thermofisher.com>

本手册仅供参考，请以英文原版说明书为准。如有变化，恕不另行通知。

本手册最终解释权归Thermo Fisher所有。