TaqMan[™] Array Card 简明中文手册(Rev. A.0)

本手册适用的仪器: 配有 TaqMan[™] Array Card 模块的 7900HT, ViiA[™] 7, ViiA7[™] Dx, QuantStudio[™] 7 Flex, QuantStudio[™] Dx, QuantStudio[™] 12K Flex 和 QuantStudio[™] 7 Pro。 本手册提供了 TaqMan[™] Array Cards 的简明操作指南,更详细的操作信息,请见以上各款仪器的使 用说明书。

1. 准备 TaqMan[™] Array Card

1.1 上样前的注意事项

TaqMan[™] Array Card 需要避光,在拆开包装前要确认芯片已经回复到室温,并且 PCR 反应体系已经 配制好(含定量预混液和模板)。

1.2 向 TaqMan[™] Array Card 中加入 PCR 反应体系

a. 小心地去除 TaqMan[™] Array Card 的外包装,将有金属箔的一面朝下放置在桌上;

b. 吸取 100 μL 配制好的 PCR 反应液,将移液枪头倾斜(约 45°)插入加样孔(即下图中的 Fill port),注意枪头不要接触到加样孔下方的金属箔以免造成损伤;

c. 轻轻释放移液枪,让反应液充满蓄液槽(Fill reservoir)并向着出气孔(Vent port)流动,注意不要溢出或产生气泡。



1.3 离心 TaqMan[™] Array Card

a. 将加好样的芯片插入芯片适配器(Card holder),使得加样孔在上方,反应孔朝向适配器有标记的一面。适配器中如有空位,请用平衡芯片填满。

b. 将装好芯片的适配器插入离心机吊篮, 使得适配器有标记的一面朝外(见下图)。



c. 将吊篮放入离心机,注意配平。然后在 1200 rpm 离心两次,每次 1 分钟。

d. 取出离心好的芯片,确认反应液流入了反应孔,且各加样孔中剩余的液体量一致(如下图左)。



——如果出现某个蓄液槽中留有很多反应液的情况(如上图中),可以将芯片再离心 1 分钟。但如果
 再次离心后,这些反应液仍然留在蓄液槽中,则说明这两列的反应孔上样有问题,建议更换一张新的
 芯片。

——如果出现某个蓄液槽中的反应液全流空的情况(如上图右),说明这两列的反应孔上样有问题。
 建议不再继续使用这张芯片,更换一张新的芯片。

1.4 密封 TaqMan[™] Array Card

a. 将芯片放上封片机前先确认封片机的把手(Carriage)在起始位(Starting position)(见下图)。



- Carriage
- ② Carriage starting position
- ③ Carriage ending position

b. 将离心好的芯片放入封片机,金属箔的一面朝上,加样孔的一端朝向把手终止位(Ending position) 的方向(见下图)。放好后的芯片与封片机的高度应该一致。



c. 握住把手,按箭头方向缓慢而平稳地推动把手,使其划过整个芯片到达封片机的末端。



d. 拿着芯片的侧面取下芯片,确认芯片已经封闭好(划痕应与芯片的主通道位置一致,如不一致或铝 箔有破损,则该芯片不能继续使用)。

e. 将封片机的把手移回起始位以供下一次使用。

f. 用剪刀沿着芯片边缘剪下蓄液槽。



2. 运行 TaqMan[™] Array Card

使用 TaqMan[™] Array Card 时与其它类型的模块在设置上有一些区别,见 **2.1-2.3** 小节。关于仪器和 软件的具体操作步骤,请参考各款仪器的使用说明书。

注意:开始实验前,请确认仪器已安装 TaqMan[™] Array Card 模块。

2.1 Block 的选择

a. 对于 7900HT 仪器,新建实验后在"New Document"窗口中, "Container"一项的下拉菜单中 选择 "384 Wells TaqMan Low Density Array";

New Docum	nent	\times
Assay:	Standard Curve (AQ)	\sim
Container:	384 Wells Taqman Low Density Array	\sim
Template:	Blank Template Browse	~
Barcode:	Save Settings As My Default OK Cance	4

b. 对于 ViiA[™] 7, ViiA[™] 7 Dx, QuantStudio[™] 7 Flex, QuantStudio[™] Dx, 或 QuantStudio[™] 12K Flex 仪器,新建实验后在"Setup" → "Experiment Properties"页面的"Which block are you using to run the experiment?"一项选择"Array Card"(下图以 QuantStudio[™] 7 Flex 为例);

Which instrument type are you using to run the experiment?												
QuantStudio™ 6 Flex System	✓ QuantStudio™ 7 Flex System	ViiA™ 7 System										
Which block are you using to run the experiment?												
384-Well	✓ Array Card	96-Well (0.2mL)	Fast 96-Well (0.1mL)									
• What type of experiment do you want to set up?												
✓ Standard Curve	Relative Standard Curve	Comparative Cτ (ΔΔCτ)	Melt Curve									
High Resolution Melt	Genotyping	Presence/Absence										
Which reagents do you want to use to detect the target sequence?												
✓ TaqMan® Reagents	SYBR® Green Reagents	Other										

c. 对于 QuantStudio[™] 7 Pro 仪器,选择"SET UP PLATE"后,在左侧过滤条框中的"Block"一项 选择"TaqMan[™] Array Card"(旧版软件中也叫"TLDA")。

DA Plate Gallery		
Recents My Plate Files System	Templates	
Select properties to filter		
Instrument QuantStudio™ 1 QuantStudio™ 3 QuantStudio™ 6 Flex QuantStudio™ 6 Flex QuantStudio™ 6 Pro QuantStudio™ 7 Pro Block 96-Well 0.1-mL 96-Well 0.2-mL 344-Well Y TaqMar™ Array Card Run Mode	Standard Curve • QuantStudio™ 7 Pro • TaoJMan™ Array Card • Standard Curve • Standard	Standard Curve with Melt • QuantStudio™ 7 Pro • TagMan™ Array Card • Standard Curve • Standard
☐ Fast✓ Standard		
Analysis Standard Curve Genotyping Presence Absence Relative Quantification		

注: 软件设置中的其它项目请根据实验的实际情况进行选择。

2.2 导入 SDS Setup 文件

TaqMan[™] Array Card 对应的 SDS Setup 文件可以在赛默飞官网的

<u>https://www.thermofisher.cn/order/taqman-files</u>页面下载。

```
Download TaqMan<sup>™</sup> Assay / Plates & Cards Files
```

Select Type:

O Taq	Man [™] Assays ⊘
🔘 Fixe	ed TaqMan [™] Gene and miRNA Expression Array Cards (TAC / TLDA) Ø
O Cus	stom/Flexible TaqMan [™] Gene and miRNA Expression Array Cards (TAC / TLDA) Ø
🔿 Cus	stom/Flexible TaqMan [™] Advanced miRNA Array Cards (TAC / TLDA) Ø
O Fixe	ed TaqMan [™] Array Plates (TAP) o
🔿 Cus	stom/Flexible TaqMan [™] Array Plates (TAP) ⊘
0.0	

OpenArray[™] Plates **0**

根据所使用的 TaqMan[™] Array Card 类型,在此页面进行选择(上图红框处),然后在弹出页面按要 求填入芯片包装上的对应信息就可以下载这张芯片的相关信息文件。其中*.txt 格式的 SDS Setup 文 件包含了 TaqMan[™] Array Card 反应孔设置信息,可以直接导入软件,完成反应板的设置。 a. 对于 7900HT 仪器,点击菜单栏的 "File" → "Import",导入 SDS Setup 文件;

0	SDS	2.4						
<u>F</u> ile	<u>E</u> dit	View	Tools	Instrument	<u>A</u> nalysis	<u>W</u> indow	<u>H</u> elp	
	Ne	w						Ctrl+N
	Ne	w Plate	Wizard					Ctrl+Alt+N
	Ор	Ctrl+O						
	Clo	se						Ctrl+W
	Clo	se All						Ctrl+I
	Sa	ve						Ctrl+S
	Sa							
	Imp	ort						
	Exp	oort						
	Bat	ch Exp	ort					
	Pag	ge Setu	p					
	Prir	nt Repo	rt					Ctrl+P

b. 对于 ViiA[™] 7, ViiA[™] 7 Dx, QuantStudio[™] 7 Flex, QuantStudio[™] Dx, 或 QuantStudio[™] 12K Flex 仪器,点击菜单栏的"File"→"Import Plate Setup",导入 SDS Setup 文件;



c. 对于 QuantStudio[™] 7 Pro 仪器,进入 "Plate Setup"界面,点击孔位右上角的 [™],在下拉菜单 中选择 "Import Plate Setup",导入 SDS Setup 文件。

D	۹.	PI	late	Galle	ery	»	U	ntitle	ed										⑦ Help ▼	m •
Ru	ın M	etho	d	Plate	e Set	up	Ru	ın Su	ımma	ary									Actions	~
Pas	sive R	leferer	nce	RO	X				•										💷 注 🔹 Samples (0) Biogroup (0) +	***
A B C D E	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Undo Redo Manage Dyes Import Plate Setup Import TaqMan™ assay/plates & card files Excort Plate Setup	4 ¥ 4 1 2
F																			Fip Plate Setup	×
н																			Import AIF Targets (0) Reagents (0)	•••
J									_	_	-								Print Layout Target Color Reporter	*
К																			Standard Curve Setup	(
L																				
N O																				
Ρ																				*

2.3 放入芯片

将准备好的芯片放入托架(下图左: 7900HT, ViiA[™] 7, ViiA[™] 7 Dx, QuantStudio[™] 7 Flex, QuantStudio[™] Dx 和 QuantStudio[™] 12K Flex)或仪器(下图右: QuantStudio[™] 7 Pro 仪器),反应 孔朝上,金属箔朝下,注意 A1 孔在左上角。

 \bigcirc \bigcirc

 (\mathbb{I})





按各仪器的使用说明书完成其它设置,并运行实验。

3. 分析实验结果

参考各仪器的使用说明书对实验结果进行分析。



Applied Biosystems 技术支持服务中心 800-820-8982 400-820-8982 出

出版编号 MAN0026018 修订版 A



 \bigcirc

 (\mathbf{h})

0

© 2021 Thermo Fisher Scientific Inc.