

Applied Biosystems

TaqPath 一步法多重分析预混液

Applied Biosystems™ TaqPath™一步法多重分析预混液可用于严苛的RNA病毒检测和高通量基因表达分析实验方案，旨在提供灵敏且可重复的检测，在单次多重RT-qPCR反应中可以检测至多4种RNA (或DNA)靶点。产品采用单管、4X形式，简化了反应设置(图1)，即便在有抑制剂存在的情况下亦可获得可重复的性能，提供了值得信赖的结果。

我们提供了两种预混液配方，适用于Applied Biosystems多重分析：

- TaqPath一步法多重分析预混液，包括MUSTANG PURPLE参比荧光染料
- TaqPath一步法多重分析预混液(无ROX)，不包含参比荧光染料

这两种预混液均可以适用于JUN™染料或其他具有类似发射波长的染料(JUN采用的通道是一般用于检测ROX™染料

的通道)。这两种配方均属于Applied Biosystems TaqPath通用型试剂系列 — qPCR和RT-qPCR预混液，由ISO 13485认证的工厂生产，采用了严格的生产和流程控制，有助于确保批次间一致性。我们在实时荧光定量PCR领域拥有15年的技术经验，一直致力于为实验室提供值得信赖、通用且创新的分子研究和诊断工具。

TaqPath一步法多重分析预混液的特点：

- 能够在一次反应中检测至多4个靶点
- 高灵敏度，可检测低拷贝靶点，获得可重复的Ct结果
- 具有较宽的动态范围，适用于多重分析应用*
- 能够耐受临床样本中常见的抑制剂
- 生产过程中采用了严格的流程控制，有助于确保批次间一致性



图1. 使用TaqPath一步法多重分析预混液的RT-qPCR工作流程。

* 动态范围与实验分析、样本中模板浓度及预混液配方相关；因此单次实验结果可能会有不同。

高灵敏度

我们了解低滴度病原体或转录本的可重复检测在临床诊断测试中的重要性，正因如此，我们将TaqPath一步法多重分析预混液优化为较高浓度的(4X)预混液，使每次反应可以加入更多样本，提高了低体积反应的灵敏度。图2显示了使用两种预混液(不含ROX染料的预混液和含有MUSTANG PURPLE染料的预混液)检测10拷贝的埃博拉病毒RNA靶点，可以获得一致的Ct结果。

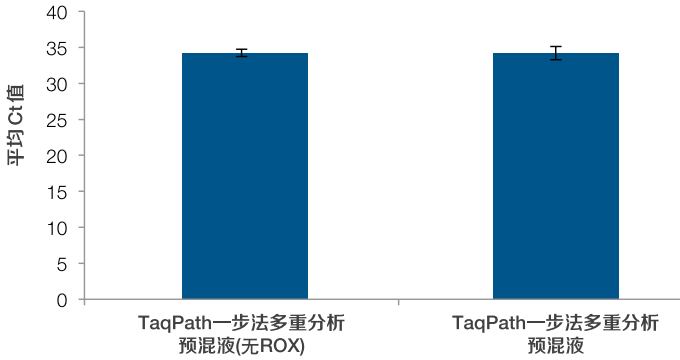


图2. 可靠的低拷贝检测。使用两种TaqPath一步法多重分析预混液和FAM染料标记的分析扩增含有10拷贝埃博拉病毒RNA靶点的样本。误差线表示12个重复样本的标准差。

在RNA和DNA样本中均可获得较宽的线性动态范围

TaqPath一步法多重分析预混液已经过优化，用于RNA和DNA靶点可提供高特异性和动态范围。病毒学实验室通常检测RNA和DNA两种病毒，TaqPath一步法多重分析预混液采用了简单的实验方案，可以分析两种类型的核酸。这种起始样本的灵活性有助于简化不同的工作流程数量，尤其是在病毒学实验室中，可以帮助提高效率。图3显示了MUSTANG PURPLE参比荧光染料预混液和不含ROX的预混液在6个数量级的起始范围内均具有极佳的PCR线性度。图4显示了RNA和DNA靶点具有6个数量级的线性动态范围。

已经过优化，可用于多重分析

TaqPath一步法多重分析预混液适用于多重分析反应，可以同时运行其他外源性或内源性对照或靶点，用于质量控制或提高效率。两种配方的预混液均可与Applied Biosystems TaqMan探针及FAM、VIC™、ABY™和JUN报告基团染料标记及QSY™淬灭剂结合使用，在一次反应中检测4个靶点。上述报告基团染料可以协同工作 — 在两种预混液配方中均可 — 光谱重叠极少，且性能最佳。图4显示了TaqPath一步法多重分析预混液在针对DNA和RNA靶点的4重反应中的性能。

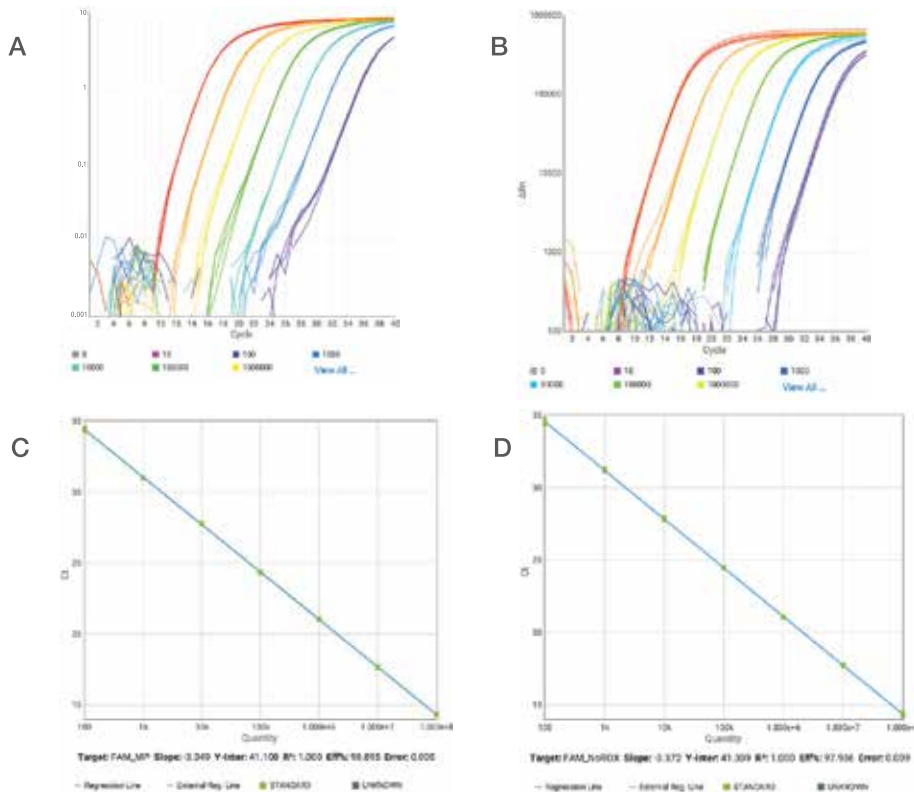


图3. TaqPath一步法多重分析预混液的极佳的动态范围。(A)在Applied Biosystems QuantStudio7实时荧光定量PCR系统上，使用含有MUSTANG PURPLE染料的预混液和TaqMan Assay检测6-log连续稀释的埃博拉病毒RNA的扩增曲线。R²=1.0，效率98.9%。(B)使用不含ROX的预混液和TaqMan Assay检测同样的6-log连续稀释的病毒RNA的扩增曲线。R²=1.0，效率97.6%。(C,D)分别为A和B曲线生成的标准曲线。

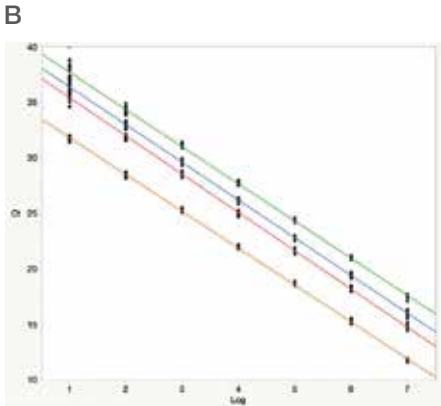
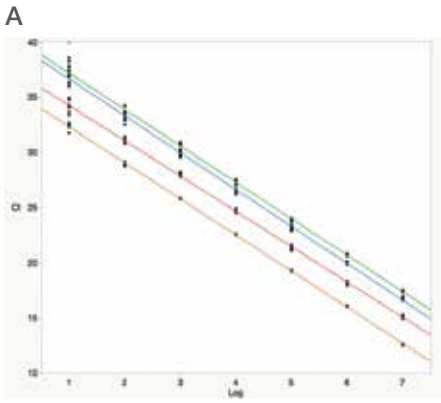


图4. TaqPath一步法多重分析预混液适用于RNA和DNA靶点的多重分析。(A) 使用6个数量级的人cDNA、TaqPath一步法多重分析预混液及CD44 (红色)、CYC1 (绿色)、TMSB10 (橙色)和G6PD (蓝色)分析进行4重反应的扩增结果。所有靶点的 $R^2=1.0$ 。(B) 使用6个数量级的人RNA、TaqPath一步法多重分析预混液及CD44 (红色)、CYC1 (绿色)、TMSB10 (橙色)和G6PD (蓝色)分析进行4重反应的扩增结果。所有靶点的 $R^2=1.0$ 。分析探针分别采用FAM、VIC、ABY和JUN染料标记。

抑制剂耐受性

与市场上的其他预混液不同，TaqPath一步法多重分析预混液采用独特的专利配方，即便在有PCR抑制剂(如血色素和肝素)存在的情况下亦可获得稳定的性能，提高了用于各种复杂临床样本的可信度。图5显示了在两种常见的抑制剂存在的情况下，TaqPath一步法多重分析预混液相比其他三种同类的一步法试剂盒具有更佳的性能。

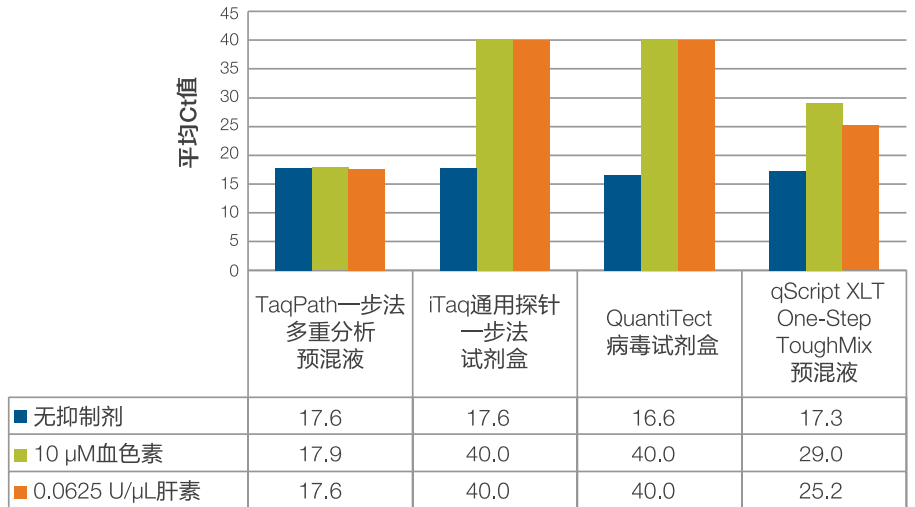


图5. TaqPath一步法多重分析预混液和同类试剂盒的抑制剂耐受性。在RT-qPCR反应中加入两种抑制剂(血色素和肝素)，在Applied Biosystems QuantStudio 5实时荧光定量PCR系统上评估抑制剂引起的Ct位移的幅度。含有和不含抑制剂的反应的Ct值如图所示。

生产和流程控制

TaqPath产品拥有成熟的生产控制措施(从购买到QC放行)，可提供极佳的批次间一致性。图6显示，不同属性和起始靶点水平的多种分析的Ct值具有批次间一致性。

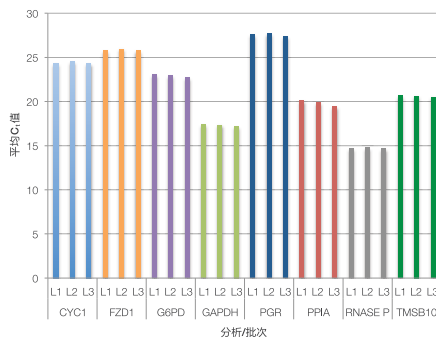


图6. 三个批次的TaqPath一步法多重分析预混液用于多种分析，具有Ct值一致性。使用基因表达分析检测板和三种不同批次的TaqPath一步法多重分析预混液扩增总RNA。三个批次的预混液和一组代表性分析的结果可以观察到极佳的Ct值一致性。

广泛的仪器兼容性

TaqPath一步法多重分析预混液可用于快速或标准循环条件，其在各种实时荧光定量PCR系统上均具有相当的性能，包括Applied Biosystems qPCR平台(如7500、7500 Fast和7500 Fast Dx; QuantStudio 5、6、7、12K Flex和Dx; ViiA™ 7)。**

通用型试剂

TaqPath预混液是通用型试剂，由经ISO 13485认证的工厂生产，标示为“供实验室使用”。TaqPath多重分析预混液

属于TaqPath通用型试剂中的qPCR和一步法RT-qPCR预混液，包括：

- TaqPath qPCR预混液，CG — 包括ROX参比荧光染料
- TaqPath一步法RT-qPCR预混液 — 包括ROX参比荧光染料
- TaqPath一步法多重分析预混液 — 包括MUSTANG PURPLE参比荧光染料
- TaqPath一步法多重分析预混液(无ROX) — 不包含参比荧光染料

订购信息

产品	规格	反应次数(20 µL)	货号
TaqPath一步法多重分析预混液(无ROX)	1 x 0.5 mL	100	A28521
TaqPath一步法多重分析预混液(无ROX)	5 x 1 mL	1,000	A28522
TaqPath一步法多重分析预混液(无ROX)	1 x 10 mL	2,000	A28523
TaqPath一步法多重分析预混液	1 x 0.5 mL	100	A28525
TaqPath一步法多重分析预混液	5 x 1 mL	1,000	A28526
TaqPath一步法多重分析预混液	1 x 10 mL	2,000	A28527

如需了解更多信息，请登录 thermofisher.cn/taqpath



赛默飞
官方微信



赛默飞

Applied Biosystems

官方微信

免费 800 820 8982

服务电话 400 820 8982

ThermoFisher
SCIENTIFIC