

RT-qPCR完整解决方案

样本保存 RNA提取 逆转录 qPCR

定量逆转录聚合酶链反应 (Quantitative reverse transcription polymerase chain reaction)，也称为RT-qPCR，RNA经逆转录合成cDNA，再进行实时荧光定量PCR检测，用于检测和定量RNA。RT-qPCR应用于多领域，如基因表达分析、RNAi验证、微阵列验证、病原体检测、基因检测和疾病研究等，是十分常见和通用的一种生物科学实验技术。康为世纪提供从样本保存、RNA提取到逆转录、qPCR检测全流程解决方案，确保实验高效完成。

ABOUT US

关于康为世纪

江苏康为世纪生物科技股份有限公司是一家立足于生命科学领域，具有自主知识产权的国家高新技术企业。公司创立于2007年，2022年成功登陆上交所科创板。以“让每一个生命健康有为”为使命，康为世纪下分原料事业部、医学诊断事业部、医学检验事业部和仪器智造事业部，是国内少数实现分子检测核心环节完整业务布局的生物科技企业。康为原料事业部立足分子检测底层核心技术的自主研发，在酶原料、核酸保存、样本前处理领域有十余年的研发积累，700多款检测产品及服务广泛应用于科研及IVD领域，核心产品包括分子检测酶原料、核酸保存试剂、核酸提取纯化试剂以及分子诊断试剂盒，并向高通量测序等前沿方向积极拓展布局。

康为世纪目前已与北京大学、清华大学、中国科学院等顶尖高校和研究所开展相关业务合作，产品涵盖生物样本保存、不同样本的核酸提取、蛋白提取、PCR/qPCR及NGS建库原料和试剂盒，得到业内专家的高度认可及一致好评。使用康为世纪产品发表的高水平文献逐年提升，仅2023年上半年就有超过1500篇文章发表在国内外学术期刊中，包括Nature、Cell等国际顶级期刊。未来，我们将继续本着“让分子检测更精准、更快速、更便捷”的原则，持续提供高品质产品及优质服务，助力各类科研成果的高频输出，为生命科学事业的蓬勃发展添光增彩。

康为世纪产品类别

样本保存

- 拭子
- 唾液
- 血液
- 尿液
- 粪便
- 组织DNA/RNA

PCR原料酶

- Taq酶
- 高保真酶
- 多重扩增酶
- 逆转录酶
- 等温扩增酶
- qPCR酶

高通量建库

- illumina平台建库
- ion Torrent平台建库
- MGI平台建库试剂盒
- 建库原料
- 文库定量试剂盒

核酸提取

- 柱式法提取
- 磁珠法提取

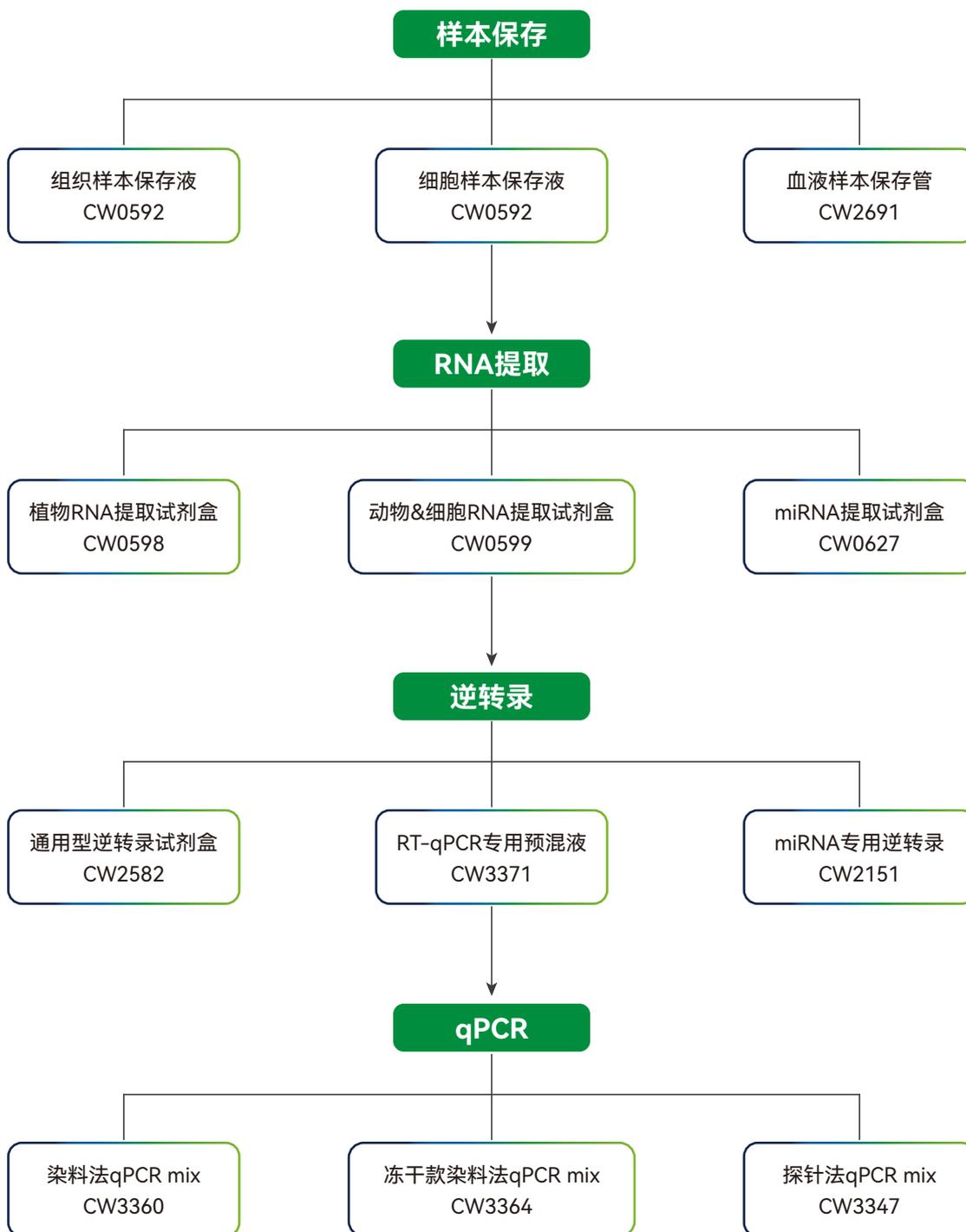
蛋白/抗体

- 蛋白提取/纯化/定量
- 蛋白电泳
- Western Blot
- 抗体
- 免疫组化

核酸提取仪

- 32通道全自动核酸提取仪
- 96通道全自动核酸提取仪
- 24通道全自动核酸提取仪

● RT-qPCR完整解决方案



● 样本保存

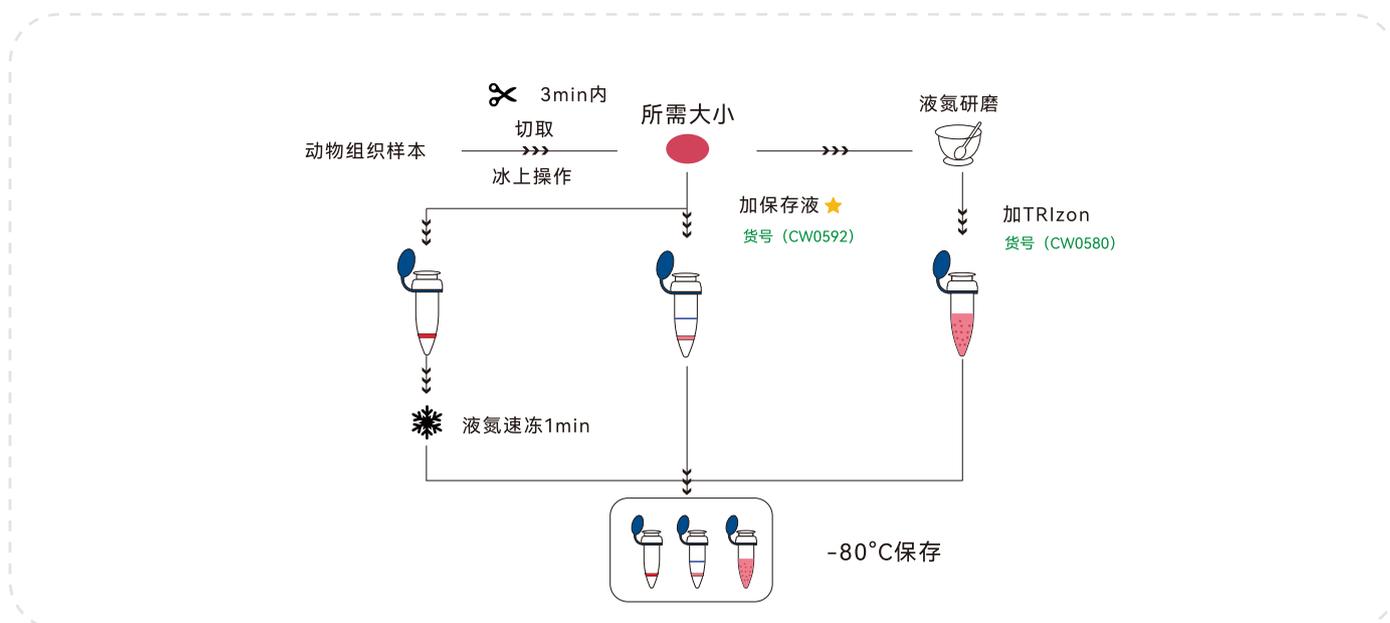
生物样本中的RNA会因为核酸酶、温度、pH值、微生物、自身化学性质等因素而发生被动或主动降解，若保存不当，极易影响后续实验结果。康为世纪提供多种专业的核酸保护剂，可避免因传统的低温运输、保存而引起的不便及高昂成本，实现了生物样本的常温保存及运输，保证了RNA的完整性。



● 常见样本类型RNA保存方案

1、组织样本RNA保存方案

取新鲜的动植物组织样本，依据后续RNA提取的样本量需求处理成合适的大小，液氮速冻或加保存液后，于-80℃保存，也可研磨或匀浆后加TRIzol（货号：CW0580），于-80℃保存。



使用保存液的优势：★ 操作简便 ★ 无需液氮处理 ★ 可常温运输 ★ 可常温保存7天

2、细胞样本RNA保存方案

1) 贴壁细胞：吸尽培养液，每10cm²培养面积加入1mL TRIzol（货号：CW0580），用加样器吹打数次，以确保细胞完全裂解，然后转移至离心管中，液氮速冻，-80℃冻存。

注：贴壁细胞TRIzol的使用量应由培养皿表面积决定，而非由细胞数目决定。TRIzol量不足可能导致提取的RNA中有DNA污染。

2) 悬浮细胞：离心收集细胞，吸尽液体，每5×10⁶-10⁷个细胞加入1mL TRIzol（货号：CW0580），用加样器吹打，使其完全裂解，然后转移至离心管中，液氮速冻，-80℃冻存。

注：添加TRIzol前切勿洗涤细胞，以免RNA降解。

3、血液样本RNA保存方案

推荐使用血液RNA保存管（货号：CW2691）采集和保存血液：检查保存管内液体为3 mL，采用标准静脉穿刺技术，将血液采集到 EDTA-K2 抗凝真空采血管中，保存管内负压迫使血液自动转移1.5 mL到血液RNA保存管中，到达4.5 mL刻度线，立即轻柔缓慢上下颠倒10-30次。该产品可在常温条件下（15-30℃）稳定保存血液中RNA至少7天不被降解，4℃条件下14天不被降解，-80℃条件下长期保存。

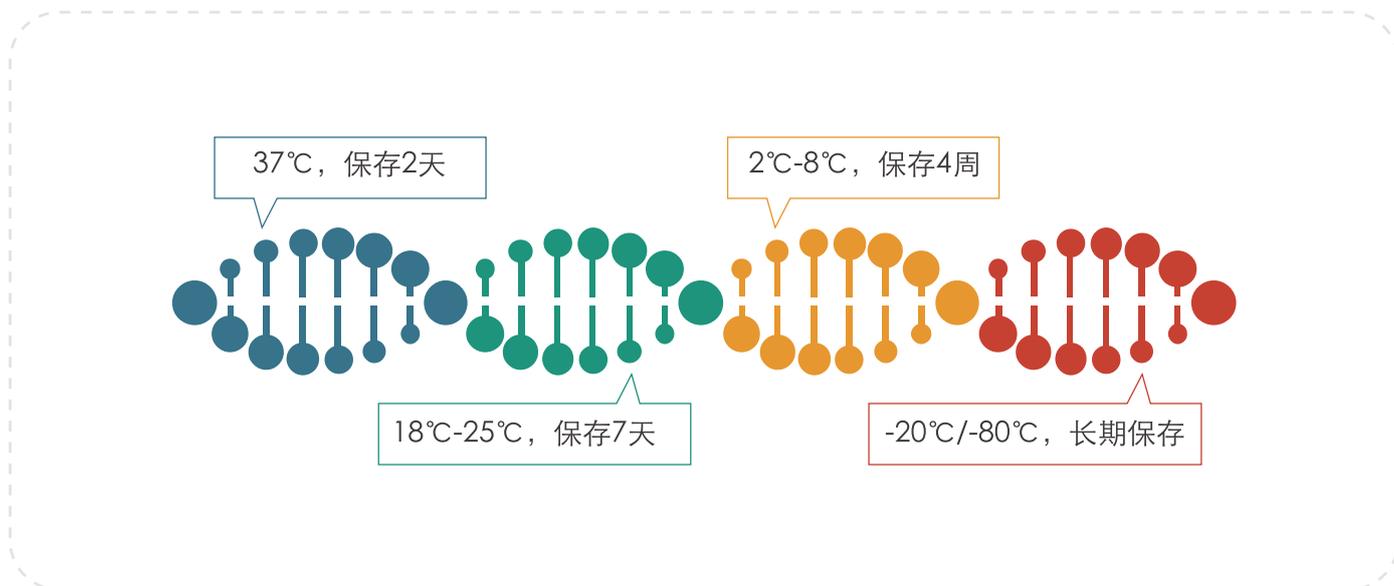
注：切勿直接冻存新鲜血液，保存好的血液应避免反复冻融。

特别推荐

组织样本RNA保存液

组织样本RNA保存液是一种新型的RNA稳定试剂，可迅速渗入组织保护RNA，其迅速的保护作用确保了下游基因表达分析结果的准确性。该试剂保护后的样本即使是多次反复冻融RNA也不会降解。经该产品保存的组织可用于所有关于RNA的后续实验，包括总RNA的提取，micro RNA的提取，mRNA的提取等。

保存样本为动物组织样本、植物组织样本、组织培养细胞、悬浮细胞、全血中的白细胞、真菌、细菌等。



产品特点

- ★ **保存体积灵活**: 三种不同的规格形式可选，适应不同样本量需求；
- ★ **操作简便**: 无需冷冻和研磨，无需液氮速冻或将样品快速转入冰箱；
- ★ **方便运输**: 无需干冰，可直接室温转运，“野外”组织采集的理想选择；
- ★ **降低降解风险**: 可长期保存组织RNA，多次反复冻融不降解。



实验案例

长期保存效果测试

分别取等量的动植物组织、细菌，分6组。1~4组分别加入组织样本保存液置于以下不同条件进行保存：-80℃：1个月；4℃：1个月；RT：1周；37℃：2天；C1对照：新鲜样本提取；C2对照：不加保存液的样本37℃放置2天后提取。



图1-1 不同保存条件下鼠肝组织DNA/RNA完整性



图1-2 不同保存条件下植物组织DNA/RNA完整性

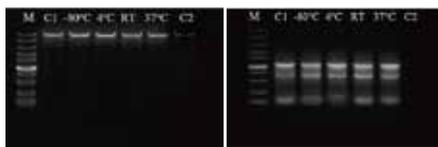


图1-3 不同保存条件下细菌DNA/RNA完整性 (共提)

实验结果表明：康为世纪组织样本保存液可长期保存DNA/RNA。

反复冻融保存效果测试

分别取等量的动植物组织、细菌，分4组。C（阳性对照）：样本直接冻存于-80℃；其余样本分别加保存液并进行反复冻融，其中5、10和15分别表示反复冻融的次数。

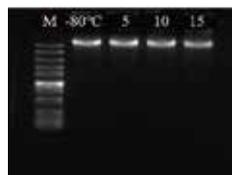


图2-1 反复冻融鼠肝组织DNA/RNA完整性



图2-2 反复冻融植物组织DNA/RNA完整性

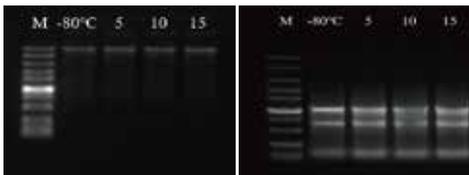


图2-3 反复冻融细菌DNA/RNA完整性 (共提)

实验结果表明：康为世纪组织样本保存液反复冻融15次，保存效果无明显影响。

产品信息



- 货号：CW0592
- 规格：100mL/500mL



- 货号：CW2689
- 规格：5mL(10tubes)



- 货号：CW2690
- 规格：1mL(80tubes)

🕒 RNA 提取安全又快速，不到10分钟，动植物RNA提取首选！

👍 特别推荐1

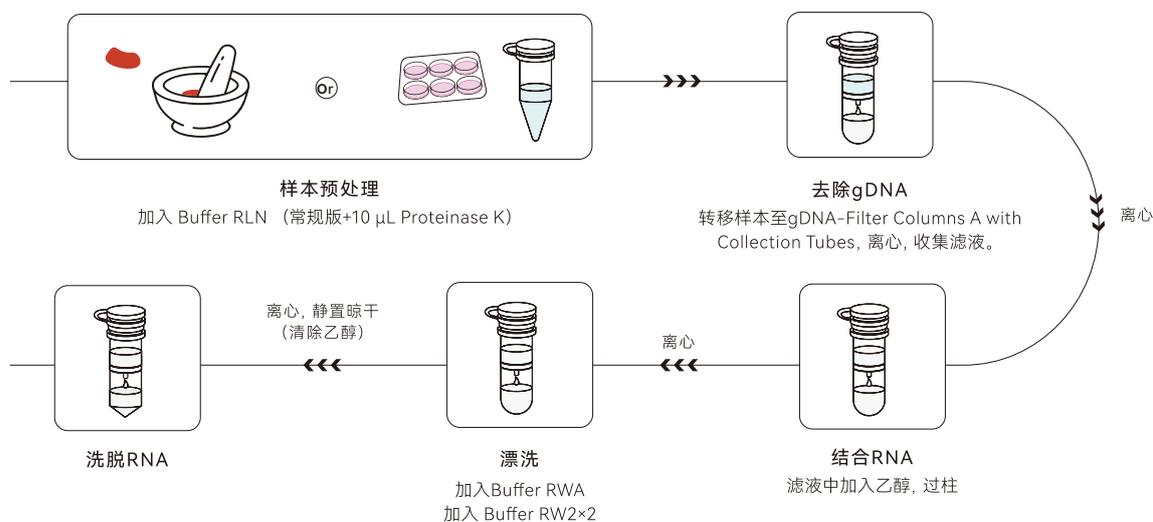
组织&细胞RNA快速提取试剂盒 #CW0599



● 产品特点

- ★ **适用范围广**：独特的裂解液配方充分裂解细胞或组织，适用于多种动物组织和细胞样本的RNA提取；
- ★ **安全无毒**：无需使用酚氯仿、 β -巯基乙醇等有毒有害试剂；
- ★ **操作便捷**：最快7min即可完成；
- ★ **通用性强**：两种操作方案，分别满足快速和高得率的不同需求。

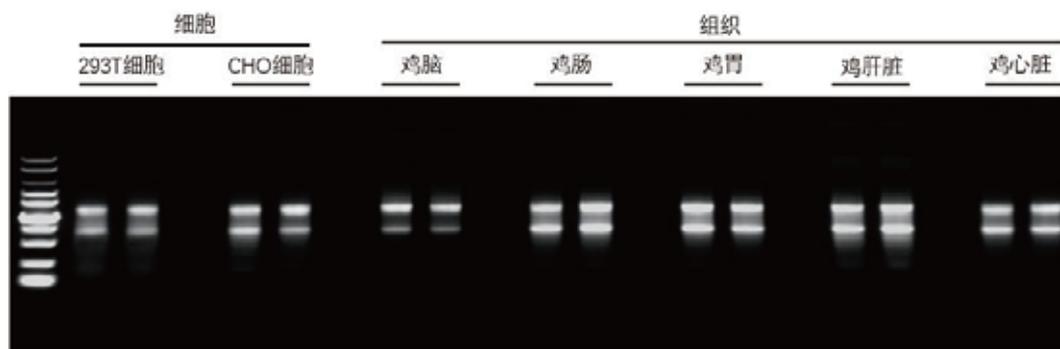
提取流程



实验案例

适用范围广

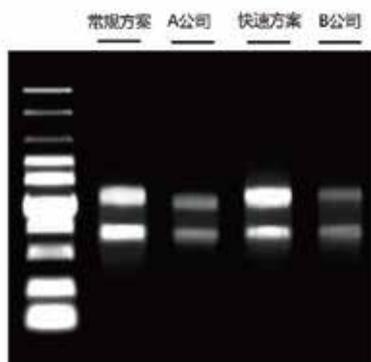
使用康为世纪CW0599S提取不同细胞和组织样本，进行琼脂糖凝胶电泳检测，结果如下：



结果表明：康为世纪组织&细胞提取试剂盒可兼容提取各种动物组织&细胞样本，获得的RNA产量高，完整性好，无其他杂质污染！

得率高，完整性好

使用康为世纪CW0599S与品牌A公司和B公司同类产品同时提取CHO细胞样本的总RNA，进行浓度测定和琼脂糖凝胶电泳检测，结果如下：



方案	浓度	A260/280	A260/230
常规方案	370.94	2.14	2.20
A公司	244.88	2.14	2.19
快速方案	365.61	2.16	2.10
B公司	253.59	2.11	2.05

实验结果表明：康为世纪CW0599S常规方案和快速方案提取的RNA产量高，完整性好！

产品信息

货号	名称	规格
CW0599S	RNApureFast Tissue&Cell Kit 组织&细胞RNA快速提取试剂盒	50 preps

特别推荐2

植物RNA快速提取试剂盒 #CW0598

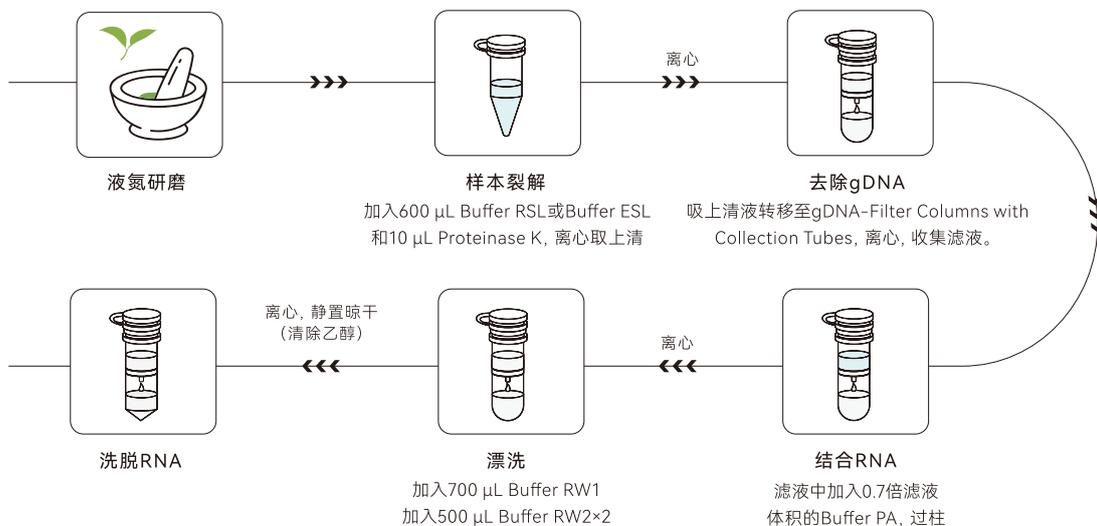


产品特点

- ★ **安全无毒**: 无需使用酚氯仿、 β -巯基乙醇和DTT等有毒试剂;
- ★ **兼容性广**: 可自多种普通植物和多糖多酚植物的茎、叶、花、果实等不同组织样本中提取高质量RNA;
- ★ **操作简便**: 提取迅速, 最快10min左右即可完成;
- ★ **基因组残留少**: 可用独特的清除技术, 无需DNase I消化, 有效去除gDNA污染。

已成功提取的样本: 水稻叶片、小麦叶片/种子、大豆叶片、豌豆叶片、油菜叶片、花生叶片、棉花叶片、银杏叶片、杨树叶片、冬青叶片、月季花瓣、枇杷叶片、香蕉叶片/果肉、苹果叶片/果肉、桃果肉、梨果肉、荔枝果肉、番茄叶片/果实、樱桃叶片/果肉、杏果肉、葡萄叶片/果皮、马铃薯块茎、松针、香菇、金针菇等。

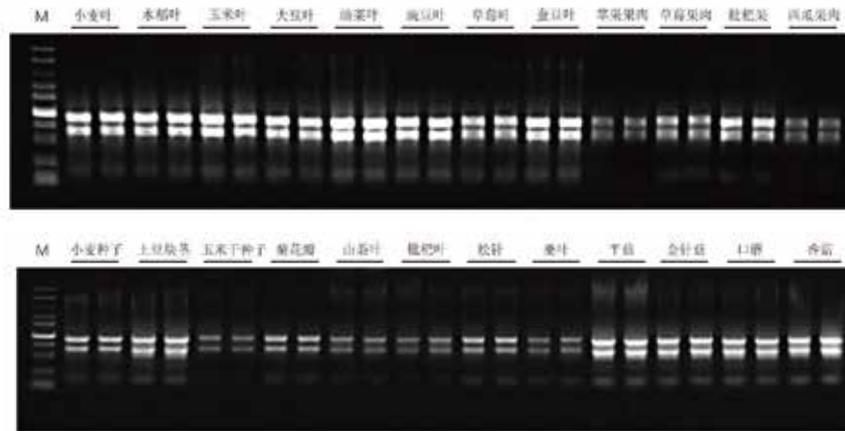
提取流程



● 实验案例

样本兼容性好

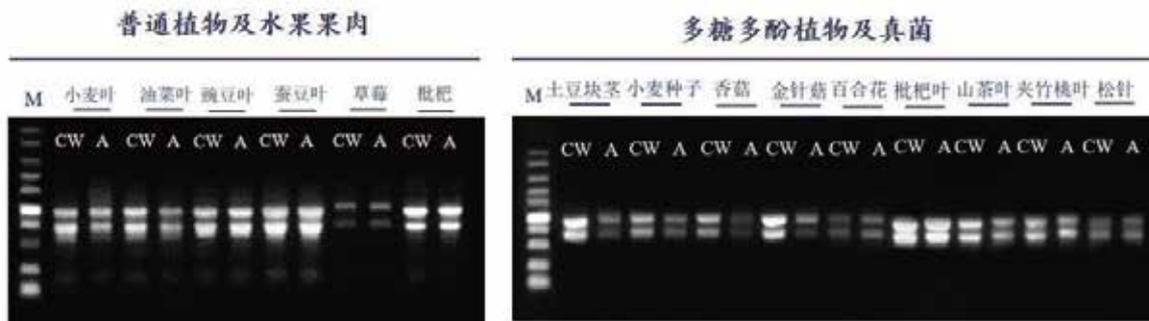
使用康为世纪CW0598S提取普通植物、多糖多酚植物、水果果肉、真菌等样本的RNA，进行琼脂糖凝胶电泳检测，结果如下：



结果表明，康为世纪植物快速提取试剂盒可兼容普通植物、多糖多酚植物、水果果肉、真菌样本的提取，获得的RNA产量高，完整性好！

得率高，完整性好

使用康为世纪CW0598S与品牌A公司产品同时提取样本的总RNA，进行琼脂糖凝胶电泳检测，结果如下：



结果表明：康为世纪CW0598S提取各种植物样本得到的RNA有更好的性能，产量高，完整性好！

● 产品信息

货号	名称	规格
CW0598S	RNApure Fast Plant Kit 植物RNA快速提取试剂盒	50 preps

RNA提取产品列表

产品货号	产品名称	产品规格	产品介绍
CW0580S	TRIzol Reagent	100 mL	广谱型总RNA提取试剂，提取样本量范围广，得率高
CW0581S	Ultrapure RNA Kit	50 preps	TRIzol+吸附柱法总RNA提取，适用于动物组织、植物材料、各种微生物及培养细胞等多种样本，提取的总RNA纯度高
CW0581M		200 preps	
 CW0599S	RNApure Fast Tissue&Cell Kit	50 preps	快速型，安全无毒，不使用有毒试剂，两种方案，最快7min即可完成，性能好
CW0597S	Ultrapure RNA Kit (DNase I)	50 preps	同CW0581，含DNase I去除基因组DNA污染
CW0560S	RNApure Tissue&Cell Kit (DNase I)	50 preps	动物组织、细胞总RNA提取，含DNase I去除基因组DNA污染
CW0582S	RNApure Blood Kit	50 preps	血液样本总RNA提取，适用0.5-1.5mL血液，无需酚氯仿
 CW0598S	RNApure Fast Plant Kit	50 preps	快速型，安全无毒，不使用有毒试剂，只需10min左右即可完成，性能好
CW0539S	RNApure Bacteria Kit (DNase I)	50 preps	细菌样本总RNA提取，高效去除基因组DNA，提取的总RNA纯度高
CW0535S	RNApure FFPE Kit	50 preps	FFPE样本总RNA提取，无需酚/氯仿抽提和异丙醇沉淀，无需过夜操作，1h内即可完成多个样本的抽提
CW0586S	RNApure Virus Kit	50 preps	病毒样本RNA提取，适用于血清、血浆、尿液、脑脊液等无细胞体液及细胞培养上清液
CW2281S	RNApure Circulating Reagent	50 preps	游离总RNA提取，适用于血清、血浆、尿液样本，提取的总RNA包含microRNA和其他小分子RNA (<200nt)，样本处理量灵活
CW0627S	miRNA Purification Kit	50 preps	miRNA提取，也可用于其他小分子RNA (<200nt) 和总RNA提取
 CW3166M	TRIzol Pal™	100 mL	氯仿替代物，安全无毒，高效

逆转录产品类型

通用型逆转录试剂盒
CW2582

RT-qPCR专用预混液
CW3371

miRNA专用逆转录
CW2151

特别推荐

HiFiScript All-in-one RT Master Mix for qPCR (#CW3371)

产品特点

- ★ **操作便捷**: 全预混mix, 仅需约15分钟, 即可同步实现gDNA去除和cDNA合成;
- ★ **高热稳定性**: 50°C条件下进行逆转录反应, 更利于打开RNA复杂的二级结构;
- ★ **兼容性好**: 采用了对qPCR的反应体系影响最小的组分, 最高可向qPCR反应液中带入20%液量的逆转录产物。因此, 本产品可兼容低丰度mRNA的RT-qPCR检测。

操作步骤



实验案例

优异的逆转录效率

以新冠病毒RNA为模板，分别使用康为世纪HiFiScript All-in-one RT MasterMix for qPCR (CW3371) 与市面常见all-in-one产品同时进行逆转录，将得到的cDNA分别进行Taqman探针法和SYBR Green染料法qPCR定量分析，实验数据如图：

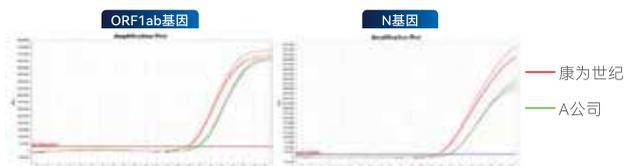


图1 探针法qPCR扩增结果

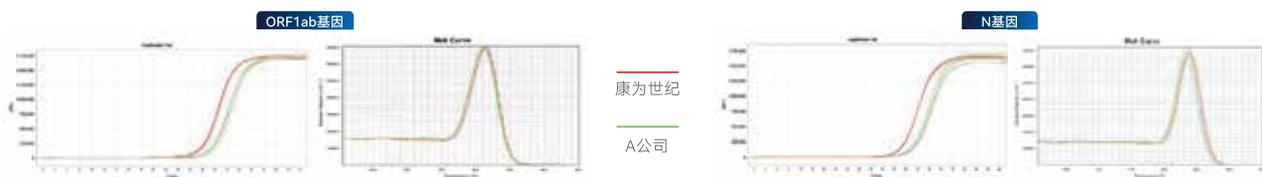
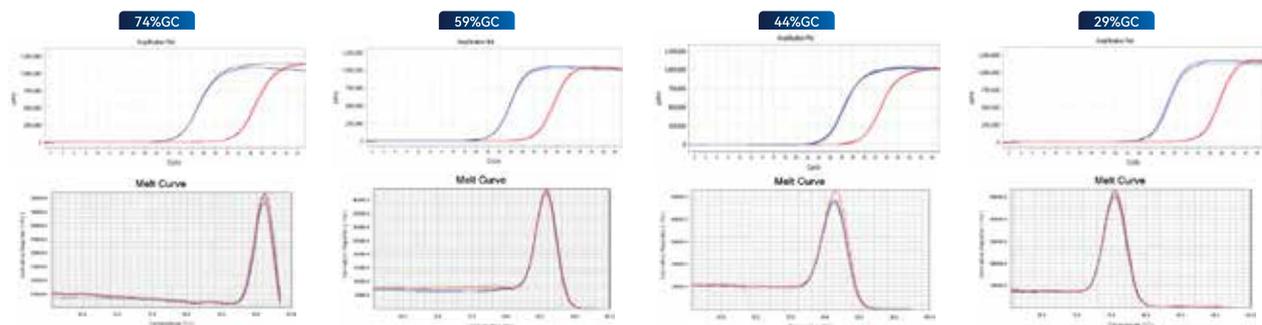


图2 染料法qPCR扩增结果

实验结果表明：康为世纪CW3371逆转录产物可兼容SYBR染料法和Taqman探针法qPCR检测，且扩增CT值优于A公司同类产品，说明CW3371逆转录效率更优异。

兼容高GC/AT扩增

取使用康为世纪HiFiScript All-in-one RT MasterMix for qPCR (CW3371) 逆转录获得的cDNA，稀释两个不同浓度，对29%、44%、59%、74%四个不同GC含量的目的基因进行qPCR检测，实验数据如下：



实验结果表明：康为世纪CW3371逆转录获得的cDNA，扩增不同GC含量的目的基因均得到较好的扩增效果，说明该逆转录体系无碱基偏好性，可实现高GC/AT模板的高效逆转。

产品信息

货号	名称	规格
CW3371M	HiFiScript All-in-one RT MasterMix for qPCR	100 rxns



● qPCR

康为世纪提供高灵敏、高特异的染料法和探针法qPCR试剂，结合不同应用场景，选取相应的试剂，可精准实现基因表达分析、病原体检测、遗传性疾病诊断等。同时，创新性的开发了冻干SYBR Mix，常温运输，即溶即用，不同冻干规格，自由选择！

👍 特别推荐1

SuperStar Universal SYBR Master Mix (#CW3360)

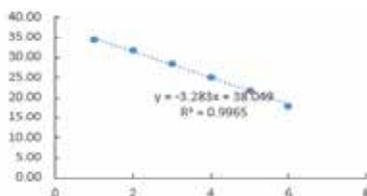
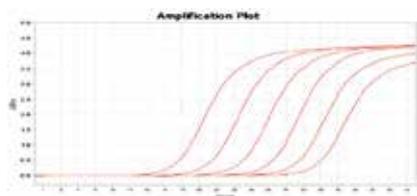
● 产品特点

- ★ **多平台通用：**混入通用的ROX，适用于多数qPCR仪，无需对不同仪器进行校正；
- ★ **灵敏度高：**可在宽广的定量区域内获得良好的线性关系，可检测低至pg的模板；
- ★ **特异性强：**独特的 qPCR 缓冲体系与热启动酶的组合，有效抑制了非特异产物的产生，提高扩增特异性；
- ★ **稳定性优：**反复冻融20次性能稳定，37°C至少可储存7天；
- ★ **隐藏属性：**兼容快速扩增程序；可进行小体系检测。

实验案例

灵敏度高

以人基因组DNA为模板，进行6个梯度10倍比稀释，对目的基因进行检测，实验数据如下：



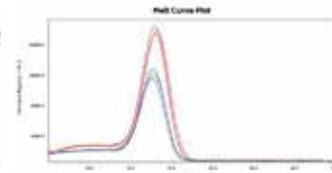
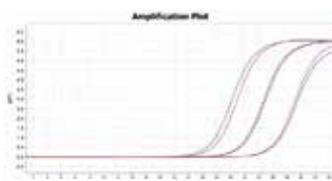
模板投入量	CT值
1000 ng	17.93
100 ng	21.82
10 ng	25.07
1000 Pg	28.49
100 pg	31.78
10 pg	34.26

实验结果表明: CW3360可在宽广的定量区域内获得良好的线性关系, 可检测低至pg级的基因组DNA模板。

兼容小体系扩增

以人基因组为模板，进行3个梯度10倍比稀释，同时使用10 μL体系和20 μL体系进行检测，实验数据如右图：

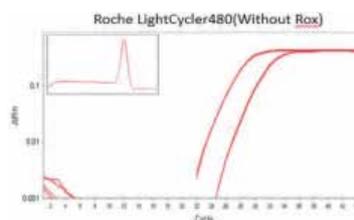
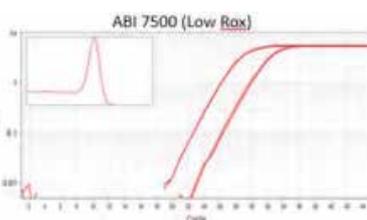
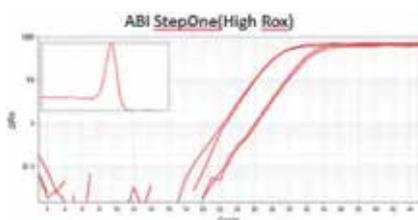
实验结果表明: CW3360搭配10 μL和20 μL体系扩增结果相差不大，本产品可应用于小体系检测。



— 10 μL体系 — 20 μL体系

多平台通用

以质粒为模板，进行2个梯度10倍比稀释，在不同仪器上对目的基因进行检测，实验数据如下：



实验结果表明: CW3360在不同仪器上扩增，检测结果优异，说明CW3360适用于多种检测平台，无需添加ROX进行校正。

产品信息

货号	名称	规格
CW3360M	SuperStar Universal SYBR Master Mix	5 mL
CW3360H		40 mL

👍 特别推荐2

Lyo-easy® SuperFast Universal SYBR Master Mix (#CW3364)

Lyo-easy® SuperFast Universal SYBR Master Mix 产品以冻干形式提供，是一种 SYBR Green I 嵌合荧光法进行 qPCR反应的专用混合物，使用前可在室温下运输和储存。此混合物包含除引物、DNA/cDNA样本外PCR扩增所需的所有组分，使用时只需加无核酸酶水复溶即可，具有特异性强、检测灵敏度高、扩增产量高等诸多优点。适合于 DNA、cDNA样本进行定量、定性分析，此混合物中含有 ROX Reference Dye，可兼容多种 qPCR 仪器。

● 产品特点



常温运输



加无核酸酶水
即可快速复溶



多样式选择
方便又实用



全平台通用

分装形式多样，选择更方便



八联排



冻存管

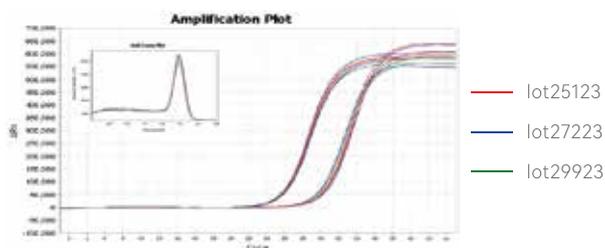


玻璃瓶

● 实验案例

批间一致性高

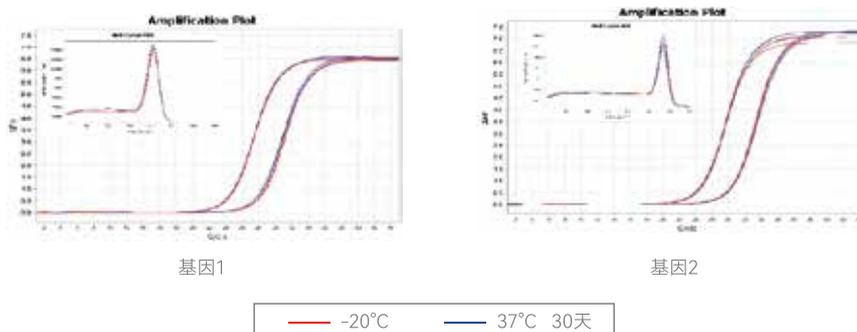
实验设计1: 以人基因组为模板, 进行2个梯度10倍比稀释, 使用3个批次的Lyo-easy® SuperFast Universal SYBR Master Mix对同一目的基因进行检测, 实验数据如下:



实验结果表明: Lyo-easy® SuperFast Universal SYBR Master Mix冻干工艺成熟、稳定。

存储稳定性好

实验设计2: 以人基因组为模板, 进行2个梯度10倍比稀释, Lyo-easy® SuperFast Universal SYBR Master Mix放置37°C加速处理30天后, 对两个目的基因进行检测, 实验数据如下:



实验结果表明: Lyo-easy® SuperFast Universal SYBR Master Mix有很好的存储稳定性。

● 产品信息

货号	名称	规格
CW3364S	Lyo-easy® SuperFast Universal SYBR Master Mix	48 rxns
CW3364M		100 rxns

官方商城注册送积分

步骤1 关注公众号

“康为世纪生物”公众号



步骤2 官网进入商城

点击左下角“官网”



步骤3 点击我的

点击右下角“我的”



步骤4 点击头像

点击左上角头像，跳出登录界面



步骤5 注册账号

自动弹出登录界面
点击“立即注册”填写信息



步骤6 注册成功享积分

注册成功立享1000积分



江苏康为世纪生物科技股份有限公司
4006-222-360 (免费电话)
service@cwbiotech.com
www.cwbio.com