

All-in-one RT Mastermix 反转录完全预混液系列

产品名称	货号	规格	价格
5×All-in-one RT Mastermix	G490	200×10μL reactions	¥1400
5×All-in-one RT Mastermix (with AccuRT Genomic DNA Removal Kit)	G492	100×20μL reactions	¥1600

高效·高纯·简单合理

- ◆ **优异的稳定性** 在 20μL 和 10 μL 的体系下均展现不俗的反转能力。
- ◆ **出色的灵敏度** RNA 模板加入量最低仅需 1 pg，产物浓度高。
- ◆ **最简便的操作** All-in-One 完全预混液，除 RNA 模板和无酶水不需要添加其他反应物。
- ◆ **经过严格验证** 通过了北美 ISO 验证，可用于多种科研及临床实验。

1. 不同反应体系下优异的稳定性

试剂配方的稳定性至关重要。abm 的配方以其优越的稳定性驰名。使用梯度稀释的 RNA 模板 (10ng , 1ng , 100pg , 10pg , 1pg) 分别在 20 μ L 和 10 μ L 的体系下反转录, 并分别取 1 μ L 进行 qPCR 检测, 结果显示, 两种反应体系下的 qPCR 扩增曲线高度重合, 10 μ L 的反转录体系也能展现出完美的稳定性。(下图)

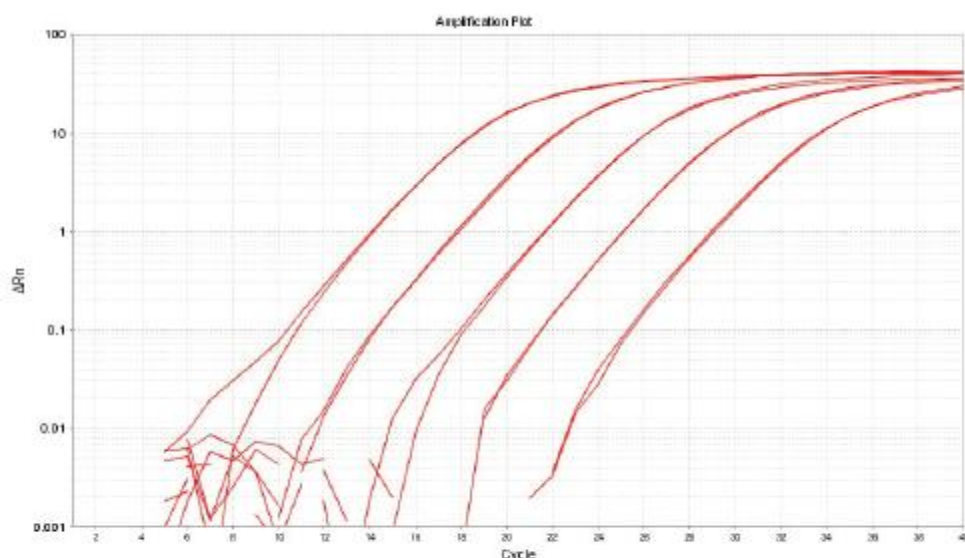


Figure 7: 20 μ l One-Step qRT-PCR reactions (20 ng, 2 ng, 200 pg, 20 pg or 2 pg of RNA per reaction) were carried out with abm's One-Step BrightGreen qRT-PCR kit for GAPDH amplification.

2. 行业领先的高浓度 cDNA 产量

反转录产生的产量合适的 cDNA 是影响下游定量检测准确性的关键。RNA 模板量过高, 会抑制反转录酶活性, 导致 cDNA 的低产; RNA 模板量过低, 则 cDNA 产量不足以应对下游定量检测。abm 的反转录试剂盒成功解决了这一难题。根据加拿大哥伦比亚基因科学中心的统计结果, 欧美市场上多家主流反转录酶中, abm 的反转录酶具有市场领先的高浓度 cDNA 产量, 优于著名的 Thermo Fisher (图 1)。与此同时, 不论起始 RNA 模板的多少, 高达 2000pg, 甚至仅有 0.1pg, 反转录后经 PCR 检测, 均显示出肉眼清晰可见的亮条带。右图的这一结果进一步有力地证明了 abm 反转录产品具有惊人的灵敏度, 保证了高浓度的 cDNA 产量。

First Strand cDNA Synthesis Yield

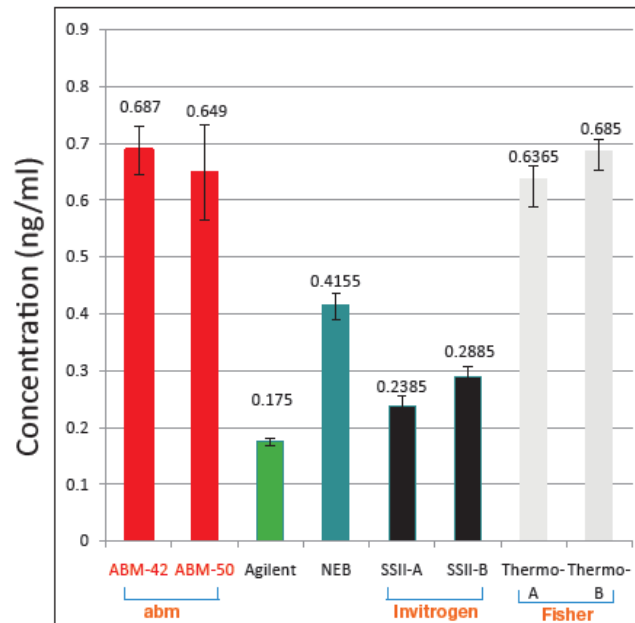


Figure 1: Data provided by a leading whole genome Institute - BC Genome Science Center. Results: Next Generation Enzyme design (abm's and Fisher's) shows superior performance over first generation enzymes as assayed by Qubit.



Figure 4: Sensitivity of OneScript® Reverse Transcriptase
PCR amplification using human cDNA synthesized with OneScript® with varying amounts of starting RNA (2000 pg - 0 pg), followed by electrophoresis on a 1% agarose gel.

3. 完全去除 gDNA 污染，效果显著

由于 RNA 与 DNA 的相似性，在 RNA 的纯化产物中出现 gDNA 的污染几乎是不可避免的。即使是微量的 gDNA 残留，也会干扰下游 qPCR 定量结果，甚至造成假阳性。假阳性结果往往导致不必要的后续实验和不正确的数据分析。针对这一问题，

abm 的 AccuRT 去 gDNA 污染的试剂盒（货号 G488），能够在 10 min 之内完全去除 RNA 模板中的 gDNA，且不对 RNA 模板造成损失。

图 3A 为使用 0.2 μg RNA 和 1 μg gDNA 混合后进行反转录实验的结果。实验分为 G488AccuRT 处理组（蓝线），未处理组（灰线）和仅含 RNA 的对照组（红线），结果显示，在同样的扩增条件下，未经过去除基因组处理的处理组 Ct 值最小，G488 AccuRT 处理组和对照组 Ct 值偏大且几乎一致。证明 abm 的 gDNA 污染的试剂盒（G488 AccuRT）能够完全去除 gDNA 的污染，对保证下游测定的基因表达量准确无误。

同样，我们测试了市场上将去基因组基因组分与反转试剂完全预混的某畅销产品，如图 3B 所示，其 Ct 值明显小于 abm 的 AccuRT 处理组，无法到到去除 gDNA 污染的目的。进一步证明了 abm 产品的 gDNA 去除能力效果显著，市场性能遥遥领先。

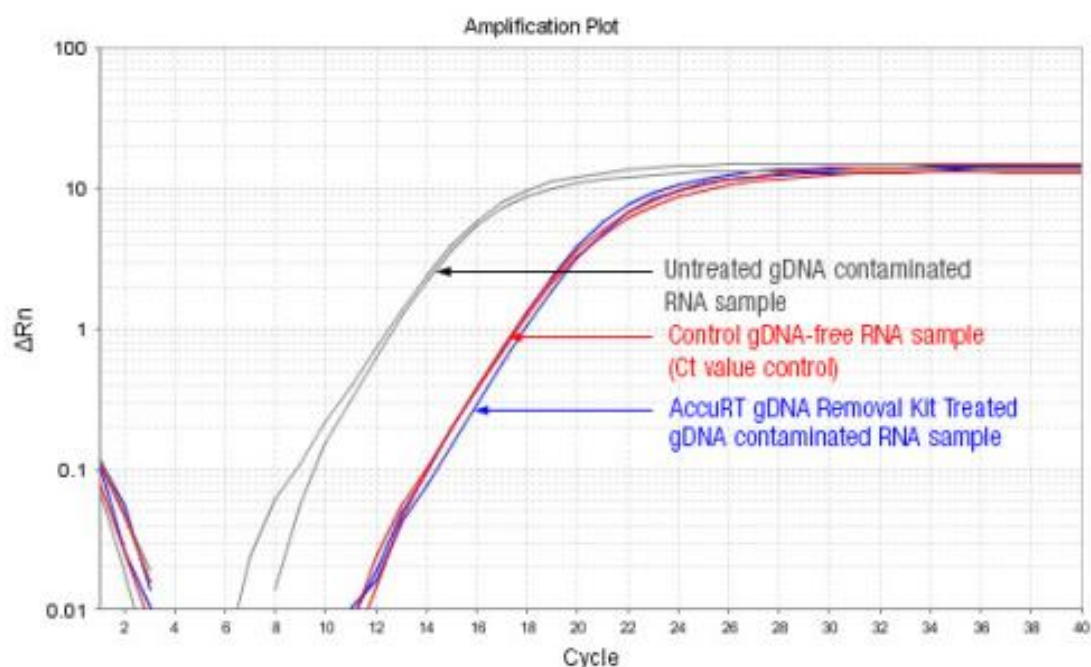


图 3A

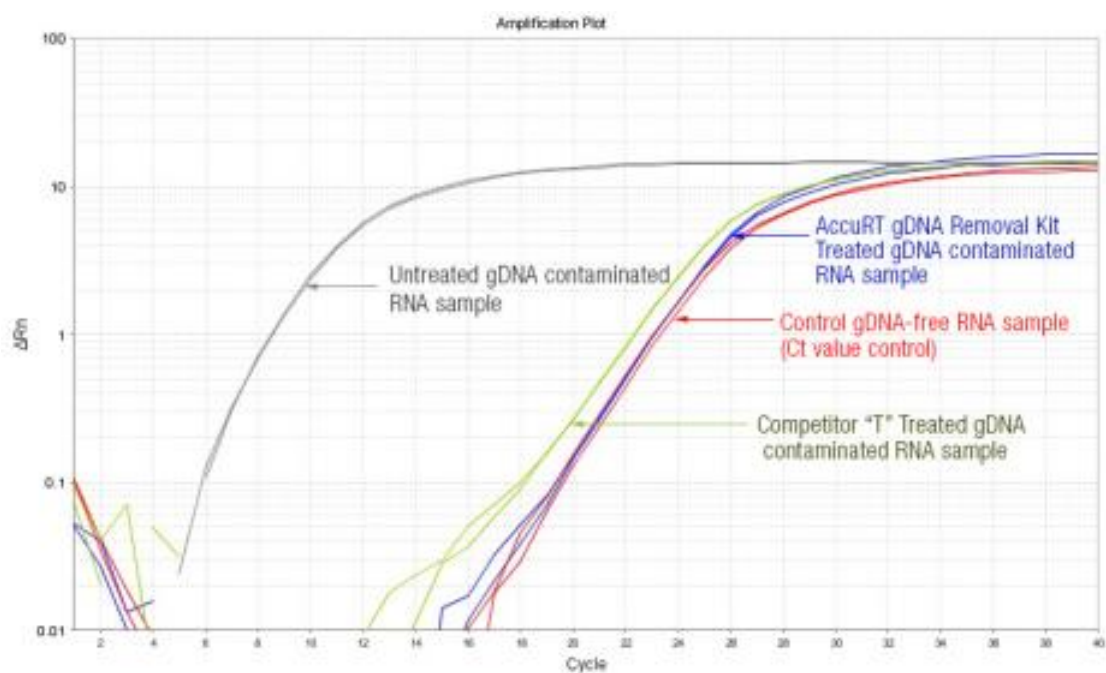
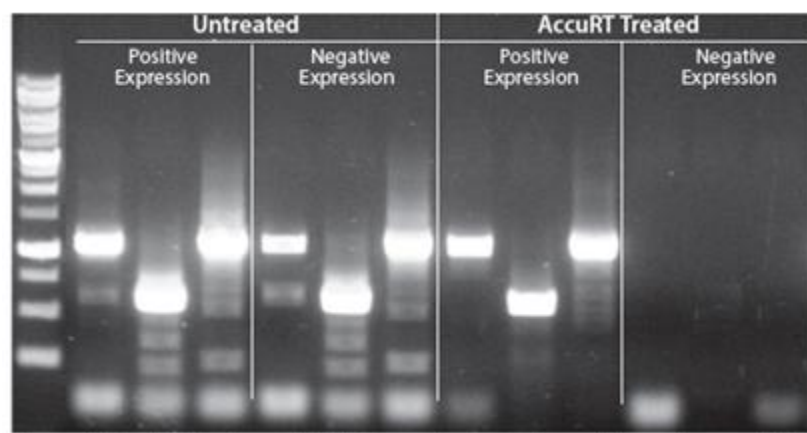


图 3B

4. 告别克隆载体构建中的假阳性

在分别检测某基因的阳性表达和阴性对照的表达时，将混有 gDNA 的 RNA 样品进行反转录，在相同条件下进行 PCR 扩增（下图），左侧为不处理组，右侧为 AccuRT 处理组。结果表明，不处理组在检测基因阴性表达时会出现假阳性结果，而 abm 的 AccuRT 处理组阴性表达完全没有条带产生，结果准确有效。



5. 一流的 cDNA 保真度和扩增长度

All-in-One 试剂盒中的 OneScript® 反转录酶可扩增长达 9 kb 的 cDNA 片段，若需要扩增更长片段，请移步加强版的 OneScript® Plus cDNA synthesis Kit (货号 G236) ，其能够满足扩增长度长达 15kb 的 cDNA 片段需求。图 5A 显示，OneScript® Plus 可反转长达 15.6kb 的 cDNA 片段。且针对不同长度的 cDNA，反转效果均保持稳定优秀。图 5B 显示，其在保证 cDNA 扩增长度的同时，通过自带的独特的高保真度亚单元，大大提高了反转录的精确度，在欧美市场主流产品中，准确性卓越。

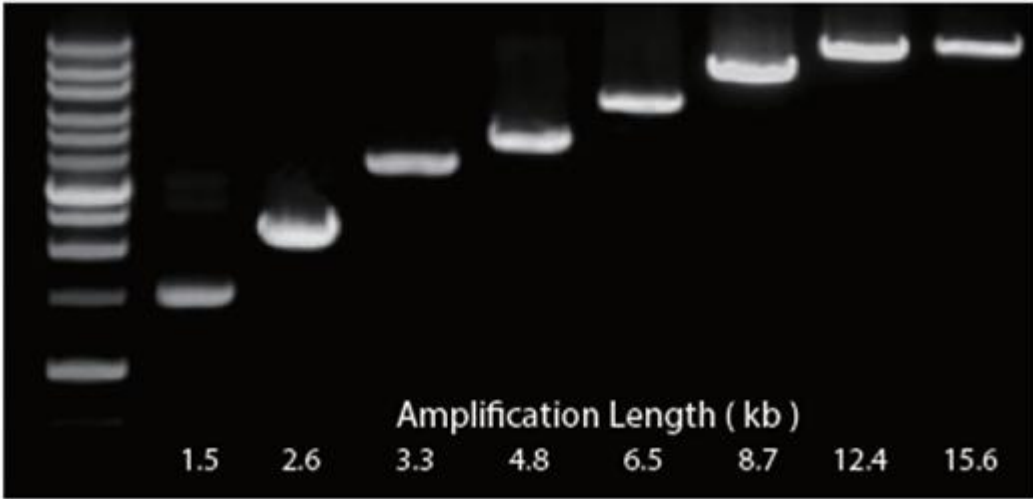


图 5A

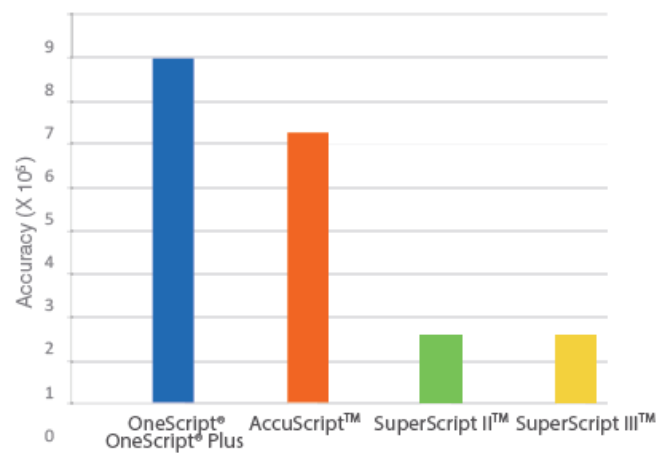


Figure 5: OneScript® RTase series Accuracy Rate
OneScript® RTases series have the highest accuracy rate compared to leading competitors. Accuracy rate = 1/error rate.

图 5B

6. 告别误差和人为污染的终极解决办法

5×All-in-one RT Mastermix 预混液在反转录过程中仅需加入 RNA 模板和无酶水，最大程度避免了人为加样误差和多次加样造成的反应体系污染。特别是针对高通量检测，极大缩短了加样时间，提高了实验效率。

使用 abm 的 RT 反转录系列试剂发表论文 (2016 年节选)

- Bradley, R *et al.* "Glucagon-like peptide-2 requires a full-complement of Bmi-1 for its proliferative effects in the murine small intestine." *Endocrinology* 7: (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.1210/en.2016-1127> . 影 5.5
- Hanson, M *et al.* "Immune genes and divergent antimicrobial peptides in flies of the subgenus *Drosophila*." *BioMed Central* 1:228 (2016). DOI: [10.1186/s12862-016-0805-y](http://dx.doi.org/10.1186/s12862-016-0805-y).
- d In Vivo Studies." *Frontiers in microbiology* :166 (2016). DOI: [10.3389/fmicb.2016.00166](http://dx.doi.org/10.3389/fmicb.2016.00166).
- Dai, X *et al.* "External Ca²⁺ regulates polycystin-2 (TRPP2) cation currents in LLC-PK1 renal epithelial cells." *Exp. Cell. Res.* : (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yexcr.2016.11.004>.
- Zhou, H *et al.* "Antigen distribution of TMUV and GPV are coincident with the expression profiles of CD8α-positive cells and goose IFNγ." *Scientific reports* :25545 (2016). DOI: [10.1038/srep25545](http://dx.doi.org/10.1038/srep25545).
- Li, L *et al.* "Bitter apricot essential oil induces apoptosis of human HaCaT keratinocytes." *Int. Immunopharmacol.* :189-198 (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.intimp.2016.02.019>.
- Deng, H *et al.* "An efficient polyethylene glycol-mediated transformation system of lentiviral vector in *Shiraia bambusicola*." *Process Biochemistry* 10:1357-1362 (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.procbio.2016.07.013>.
- Tuerdi, N *et al.* "Preventive effects of simvastatin nanoliposome on isoproterenol-induced cardiac remodeling in mice." *Nanomed. Nanotechnol. Biol. Med.* 7:1899-1907 (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nano.2016.05.002>.
- Su, X *et al.* "Adjuvant effect of docetaxel on HPV16 L2E6E7 fusion protein vaccine in a mouse model." *Int. Immunopharmacol.* :16-25 (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.intimp.2016.05.005>.
- Liu, J.C *et al.* "Osthole inhibits the expressions of collagen I and III through Smad signaling pathway after treatment with TGF-β1 in mouse cardiac fibroblasts." *International Journal of Cardiology* :388-393 (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.11.202> . 影响因子 6.1
- Sun, M *et al.* "Hypoxia inducible factor - 1α - induced IL - 33 expression in intestinal epithelia contributes to mucosal homeostasis in inflammatory bowel disease." *Clinical & Experimental Immunology* : (2016). DOI: [10.1111/cei.12896](http://dx.doi.org/10.1111/cei.12896).
- Deng, H *et al.* "Reference genes selection and relative expression analysis from *Shiraia* sp. SUPER-H168 productive of hypocrellin." *Gene* 1:67-72 (2016). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gene.2016.01.019>.

- Liu, F *et al.* "Interactions of *Oryza sativa* OsCONTINUOUS VASCULAR RING - LIKE 1 (OsCOLE1) and OsCOLE1 - INTERACTING PROTEIN reveal a novel intracellular auxin transport mechanism." *New Phytologist* 1:96-107 (2016). DOI: [10.1111/nph.14021](https://doi.org/10.1111/nph.14021).
- Gao, C *et al.* "Enhanced metabolic process to indole alkaloids in *Clematis terniflora* DC. after exposure to high level of UV-B irradiation followed by the dark." *BMC Plant Biology* 1:231 (2016). DOI: [10.1186/s12870-016-0920-3](https://doi.org/10.1186/s12870-016-0920-3).
- Gao, R *et al.* "Purification, characterization and gene analysis of a new α -glucosidase from *shiraia* sp. SUPER-H168." *Annals of Microbiology* :1-13 (2016). DOI: [10.1007/s13213-016-1238-y](https://doi.org/10.1007/s13213-016-1238-y).