



Genoscan

2019-2020生命科学产品目录

北京吉诺思康基因科技有限公司

Beijing Genoscan Genetech Co., Ltd.

www.genoscan.cn



Genoscan 企业文化

拼搏，进取，诚信，创新！拼搏是我们不畏困难的勇敢，进取是我们实现梦想的力量，诚信是我们持之以恒的坚守，创新是我们品质卓越的追求！

Genoscan 团队使命

专注于高通量测序建库整体解决方案的产品研发与服务！我们深知：唯有专注才有更加专业的服务、唯有专注才有精益求精的品质！我们将以更加专业的优质服务，精益求精的优质产品为您提供高通量测序建库整体解决方案！

Genoscan 产品概述

Genoscan 高通量测序建库整体解决方案专注于提供品质卓越，性能稳定的建库产品，包括 DNA 高通量测序建库，DNA 甲基化高通量测序建库，RNA 高通量测序建库及磁珠和文库定量产品。更多产品即将推出，敬请关注 Genoscan 官方网站，www.genoscan.cn.

Genoscan 与您携手，
向着梦想，扬帆起航...



Genoscan

目 录

DNA 测序建库

Geno Super DNA Library Prep Kit (illumina) 02

Geno Multiplex Oligos Set1 for Illumina 03

DNA 甲基化测序建库

Geno Methyl-Seq DNA Library Prep Kit (illumina) 06

Geno Methyl-Seq Multiplex Oligos Set1 for Illumina 07

RNA 测序建库

Geno Super Stranded mRNA-Seq Library Prep Kit (illumina) 10

Geno Super Total RNA-seq (H/M/R) Library Prep Kit (illumina) 11

Geno RNA-Seq Multiplex Oligos Set1 for Illumina 12

磁珠与文库定量

GenoPure DNA Clean Beads 15

GenoPure RNA Clean Beads 17

Geno dsDNA HS Assay Kit for Qubit 18

常见问题 (FQA)

1. 文库低产出甚至无产出 21

2. 分选后 DNA 片段长度不准确	21
3. Agilent 2100 电泳有杂峰	21
4. 文库出现大片段残留	22
5. 文库出现接头或引物二聚体残留	22

附 录

基因组	24
密码子	25
氨基酸	25
核酸	26

卓越品质源于专注，

Geno Super DNA 测序建库产品，专注于为您提供一流品质服务！



Genoscan

DNA 测序建库

Geno Super DNA Library Prep Kit (illumina)

- 精选国际优质酶原料，从源头保障产品质量。
- 定向优化反应体系和条件，严格质控每个环节。
- 简化操作流程，高效高保真扩增，品质卓越稳定。

产品简介

Geno Super DNA Library Prep Kit (illumina) 是专门针对于illumina高通量测序平台开发的DNA文库构建试剂盒，适用于0.5~1000 ng起始量DNA建库。本产品可对经超声处理、化学处理、酶处理的片段化双链DNA或小片段DNA进行一管内一步法完成末端修复和3'端dA尾添加，所得产物无需纯化，可直接进行接头的连接；同时配备经过专门优化的文库扩增预混液，特别适合文库富集扩增，所得文库产量高，保真度好、碱基偏好性小。本试剂盒采用一步法的反应流程，省去多步纯化步骤，整个文库构建流程仅需 ~2.5小时；DNA模板转化效率高，可对微量DNA样本进行高效的文库构建，包括gDNA，cfDNA，扩增子，FFPE样品DNA等。

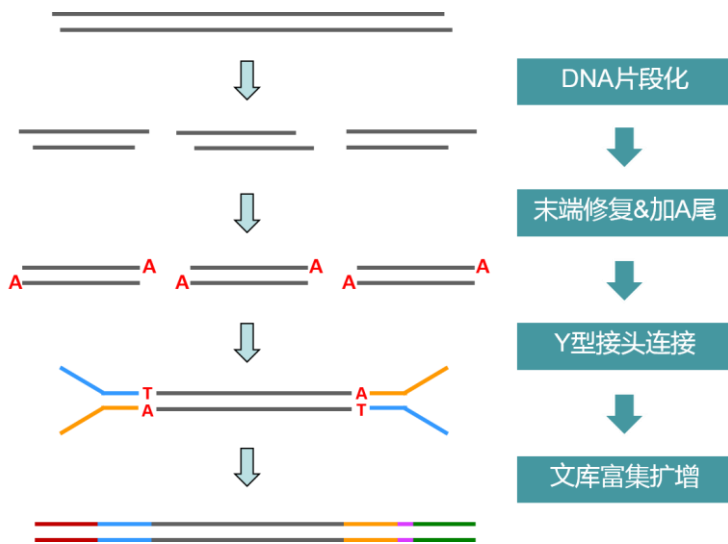


图 1. Geno Super DNA 测序文库构建流程。

Geno Super DNA Library Prep Kit (illumina)	24 rxn	GS102-01	5760 元
	96 rxn	GS102-02	19200 元

DNA 测序建库

Geno Multiplex Oligos Set1 for Illumina

产品简介

Geno Multiplex Oligos Set1 for Illumina是Illumina高通量测序平台DNA文库构建试剂盒配套接头及文库扩增引物。试剂盒中包含Geno Universal Adapter (25 μ M) 及24种(GS001-01: G701-G724)、48种(GS001-02: G701-G748)、96种(GS001-03: G701-G796) Geno Single-Index Primer Mix (10 μ M) , 可用于构建多至96种不同组合的单端Index标记DNA测序文库。试剂盒中提供的所有试剂都经过严格的质量控制和功能验证, 最大程度上保证了文库构建的稳定性和重复性。

贮存及有效期

所有组分-20 $^{\circ}$ C保存, 有效期一年。请勿将本品多次冻融或置于高于室温的环境中存放。

适用范围

Geno Multiplex Oligos Set1 for Illumina (GS001-01/02/03)试剂盒适用于Illumina高通量测序平台单端Index标记DNA测序文库构建。

质量控制

连接效率检测: 35 μ L连接反应体系中加入双端dA突出的300 bp DNA片段1.5 pmol和2.5 μ L接头, 30 $^{\circ}$ C下反应10分钟; 经琼脂糖凝胶电泳检测, 双端连接接头DNA的比率 > 90%。

核酸内切酶残留: 50 μ L反应体系中1 μ L Oligos和1 μ g HindIII- λ DNA, 37 $^{\circ}$ C下孵育16小时, 经琼脂糖凝胶电泳检测, 条带无降解。

序列信息

Geno Universal Adapter

5'-ACACTCTTTCCCTACACGACGCTCTTCCGATC-s-T-3'

3'-CACTGACCTCAAGTCTGCACACGAGAAGGCTAG-p-5'

Geno P5 PCR Primer

5'-AATGATACGGCGACCACCGAGATCTACACTCTTTCCCTACACGACGCTCTTCCGATC-s-T-3'

Geno i7 PCR Primer

5'-CAAGCAGAAGACGGCATAACGAGAT[i7]GTGACTGGAGTTCAGACGTGTGCTCTTCCGATC-s-T-3'

-s-表示硫代修饰, -p表示磷酸化修饰, [i7]表示6 bp i7 Index序列。各引物对应的Index名称、引物中包含的Index序列以及测序时Sample Sheet中输入的Index序列信息如下表所示:

i7 Index名称	引物中 Index序列	Sample Sheet输入	i7 Index名称	引物中 Index序列	Sample Sheet输入
G701	CGTGAT	ATCACG	G725	AGGAAT	ATTCCT
G702	ACATCG	CGATGT	G726	CTTTTG	CAAAAG
G703	GCCTAA	TTAGGC	G727	TAGTTG	CAACTA
G704	TGGTCA	TGACCA	G728	CCGGTG	CACCGG
G705	CACTGT	ACAGTG	G729	ATCGTG	CACGAT
G706	GATCTG	CAGATC	G730	TGAGTG	CACTCA
G707	TCAAGT	ACTTGA	G731	CGCCTG	CAGGCG
G708	CTGATC	GATCAG	G732	GCCATG	CATGGC
G709	AAGCTA	TAGCTT	G733	AAAATG	CATTTT
G710	GTAGCC	GGCTAC	G734	TGTTGG	CCAACA
G711	TACAAG	CTTGTA	G735	ATTCCG	CGGAAT
G712	TTGACT	AGTCAA	G736	GTATAG	CTATAC
G713	GGAACT	AGTTCC	G737	GTCGTC	GACGAC
G714	TGACAT	ATGTCA	G738	CGATTA	TAATCG
G715	GGACGG	CCGTCC	G739	GCTGTA	TACAGC
G716	CTCTAC	GTAGAG	G740	ATTATA	TATAAT
G717	GCGGAC	GTCCGC	G741	GAATGA	TCATTC
G718	TTTCAC	GTGAAA	G742	TCGGGA	TCCCGA
G719	GGCCAC	GTGGCC	G743	CTTCGA	TCGAAG
G720	CGTACG	CGTACG	G744	TGCCGA	TCGGCA
G721	CCACTC	GAGTGG	G745	ACACTA	TAGTGT
G722	GCTACC	GGTAGC	G746	CTCACT	AGTGAG
G723	ATCAGT	ACTGAT	G747	ATGTAG	CTACAT
G724	GCTCAT	ATGAGC	G748	AGACGC	GCGTCT

Geno Multiplex Oligos Set1 for Illumina	24 rxn	GS001-01	1200 元
	48 rxn	GS001-02	2400 元
	96 rxn	GS001-03	4800 元

洞察毫厘之差，

Geno DNA 甲基化测序建库产品，助您开启“精准”表观研究之路！



Genoscan

DNA 甲基化测序建库

Geno Methyl-Seq DNA Library Prep Kit (illumina)

- 精选国际优质酶原料，定向优化反应体系，严格质控每个环节。
- 经验证的亚硫酸氢盐处理试剂盒，转化率高，DNA 损失少。
- 高效高保真扩增体系，扩增效率高，碱基偏好小，兼容尿嘧啶。

产品简介

Geno Methyl-Seq DNA Library Prep Kit (illumina) 是专门针对于 illumina 高通量测序平台开发的甲基化测序 DNA 文库构建试剂盒，适用于 1~1000 ng 起始量 DNA 建库。本产品可对经超声处理、化学处理、酶处理的片段化双链 DNA 或小片段 DNA 进行一管内一步法完成末端修复和 3'端 dA 尾添加，所得产物无需纯化，可直接进行接头的连接；同时配备经优化和验证亚硫酸氢盐处理试剂盒及相应文库扩增预混液，保证所得文库产量高，保真度好、碱基偏好性小。本试剂盒采用一步法的反应流程，省去多步纯化步骤，整个文库构建流程仅需 ~ 4 小时，高效的文库转化率可对微量 DNA 样本进行甲基化测序文库构建，包括 gDNA, cfDNA, FFPE 等 DNA 样品。

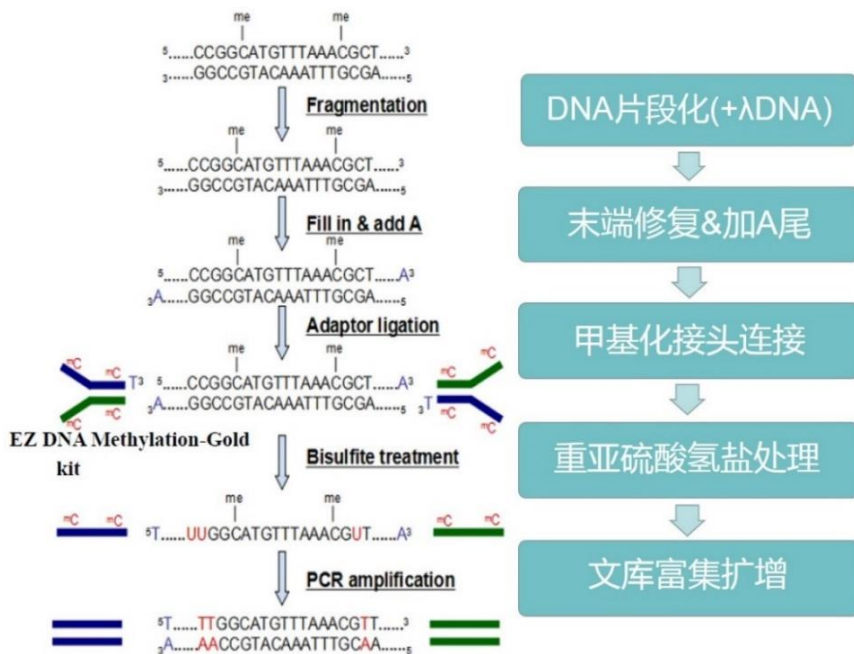


图 1. Geno DNA 甲基化测序文库构建流程。

Geno Methyl-Seq DNA Library Prep Kit (illumina)	20 rxn	GS201-01	9800 元
	50 rxn	GS201-02	24000 元

DNA 甲基化测序建库

Geno Methyl-Seq Multiplex Oligos Set1 for Illumina

产品简介

Geno Methyl-Seq Multiplex Oligos Set1 for Illumina 是 Illumina 测序平台 DNA 甲基化测序文库构建试剂盒配套接头及文库扩增引物。试剂盒中包含 Geno Methyl-Seq Universal Adapter (25 μ M)及 24 种(GS011-01: G701-G724)、48 种(GS011-02: G701-G748)、96 种(GS011-03: G701-G796) Geno Single-Index Primer Mix (10 μ M), 可用于构建多至 96 种不同组合的单端 Index 标记 DNA 甲基化测序文库。试剂盒中提供的所有试剂都经过严格的质量控制和功能验证, 最大程度上保证了文库构建的稳定性和重复性。

贮存及有效期

所有组分-20 $^{\circ}$ C保存, 有效期一年。请勿将本品多次冻融或置于高于室温的环境中存放。

适用范围

Geno Methyl-Seq Multiplex Oligos Set1 for Illumina (GS011-01/02/03)试剂盒适用于 Illumina 高通量测序平台单端 Index 标记 DNA 甲基化测序文库构建。

质量控制

连接效率检测: 35 μ L 连接反应体系中加入双端 dA 突出的 300 bp DNA 片段 1.5 pmol 和 2.5 μ L 接头, 30 $^{\circ}$ C 下反应 10 分钟; 经琼脂糖凝胶电泳检测, 双端连接接头 DNA 的比率 > 90%。

核酸内切酶残留: 50 μ L 反应体系中 1 μ L Oligos 和 1 μ g HindIII- λ DNA, 37 $^{\circ}$ C 下孵育 16 小时, 经琼脂糖凝胶电泳检测, 条带无降解。

序列信息

Geno Methyl-Seq Universal Adapter

5'-ACACTCTTTCCCTACACGACGCTCTTCCGATC-s-T-3' (5-Me-dC Oligo Modification)

3'-CACTGACCTCAAGTCTGCACACGAGAAGGCTAG-p-5' (5-Me-dC Oligo Modification)

Geno P5 PCR Primer

5'-AATGATACGGCGACCACCGAGATCTACACTCTTTCCCTACACGACGCTCTTCCGATC-s-T-3'

Geno i7 PCR Primer

5'-CAAGCAGAAGACGGCATACGAGAT[i7]GTGACTGGAGTTCAGACGTGTGCTCTTCCGATC-s-T-3'

-s-表示硫代修饰, -p表示磷酸化修饰, [i7]表示6 bp i7 Index序列。各引物对应的Index名称、引物中包含的Index序列以及测序时Sample Sheet中输入的Index序列信息如下表所示:

i7 Index名称	引物中 Index序列	Sample Sheet输入	i7 Index名称	引物中 Index序列	Sample Sheet输入
G701	CGTGAT	ATCACG	G725	AGGAAT	ATTCCT
G702	ACATCG	CGATGT	G726	CTTTTG	CAAAAG
G703	GCCTAA	TTAGGC	G727	TAGTTG	CAACTA
G704	TGGTCA	TGACCA	G728	CCGGTG	CACCGG
G705	CACTGT	ACAGTG	G729	ATCGTG	CACGAT
G706	GATCTG	CAGATC	G730	TGAGTG	CACTCA
G707	TCAAGT	ACTTGA	G731	CGCCTG	CAGGCG
G708	CTGATC	GATCAG	G732	GCCATG	CATGGC
G709	AAGCTA	TAGCTT	G733	AAAATG	CATTTT
G710	GTAGCC	GGCTAC	G734	TGTTGG	CCAACA
G711	TACAAG	CTTGTA	G735	ATTCCG	CGGAAT
G712	TTGACT	AGTCAA	G736	GTATAG	CTATAC
G713	GGAACT	AGTTCC	G737	GTCGTC	GACGAC
G714	TGACAT	ATGTCA	G738	CGATTA	TAATCG
G715	GGACGG	CCGTCC	G739	GCTGTA	TACAGC
G716	CTCTAC	GTAGAG	G740	ATTATA	TATAAT
G717	GCGGAC	GTCCGC	G741	GAATGA	TCATTC
G718	TTTCAC	GTGAAA	G742	TCGGGA	TCCCGA
G719	GGCCAC	GTGGCC	G743	CTTCGA	TCGAAG
G720	CGTACG	CGTACG	G744	TGCCGA	TCGGCA
G721	CCACTC	GAGTGG	G745	ACACTA	TAGTGT
G722	GCTACC	GGTAGC	G746	CTCACT	AGTGAG
G723	ATCAGT	ACTGAT	G747	ATGTAG	CTACAT
G724	GCTCAT	ATGAGC	G748	AGACGC	GCGTCT

Geno Methyl-Seq Multiplex Oligos Set1 for Illumina	24 rxn	GS011-01	3600 元
	48 rxn	GS011-02	7200 元
	96 rxn	GS011-03	14400 元

出色源自创新与突破，

Geno Super RNA 测序建库产品，不凡品质助力高效转录组学研究！



Genoscan

RNA 测序建库

Geno Super Stranded mRNA-Seq Library Prep Kit (illumina)

- 精选国际优质酶原料，定向优化反应体系，严格质控每个实验环节。
- 创新型链特异性建库技术，操作便捷，RNA 转化率高，避免接头自连。
- 经定向优化的高保真文库扩增预混液，文库富集扩增效率高，碱基偏好小。

产品简介

Geno Super Stranded mRNA-Seq Library Prep Kit (illumina) 是专门针对于 illumina 高通量测序平台开发的链特异性转录组测序文库构建试剂盒，适用于 10 ng ~ 5 μg 真核生物 total RNA 起始建库。创新型链特异性建库技术，实现 total RNA 样本的快速文库构建。双链 cDNA 合成后，末端修复和 dA 尾添加一步完成，无需纯化即可直接用于接头的连接。一管法的反应流程，省去多步纯化步骤，简化了操作流程，提高了文库转化效率，特别适用于动物、植物、真菌等真核生物低起始量 total RNA 样本建库。与常规链特异性转录组建库不同的是，本试剂盒创新型建库流程确保文库富集扩增产物来自于 cDNA 第二链，所有最终的测序信息也都来自于 cDNA 第二链，从而保留了 mRNA 的链方向性。

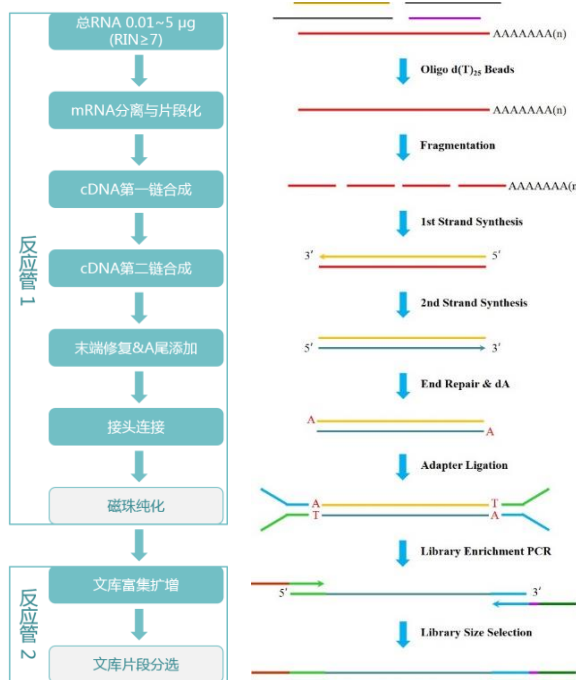


图 1. Geno Super 链特异性转录组测序文库构建流程。

Geno Super Stranded mRNA-Seq Library Prep Kit (illumina)	24 rxn	GS301-01	12000 元
	96 rxn	GS301-02	43200 元

RNA 测序建库

Geno Super Total RNA-seq (H/M/R) Library Prep Kit (illumina)

- 精选国际优质酶原料，定向优化反应体系，严格质控每个实验环节。
- 创新型链特异性建库技术，操作便捷，RNA 转化率高，避免接头自连。
- 经定向优化的高保真文库扩增预混液，文库富集扩增效率高，碱基偏好小。

产品简介

Geno Super Total RNA-seq (H/M/R) Library Prep Kit (illumina) 是专门针对 illumina 高通量测序平台开发的链特异性全转录组测序 (人/小鼠/大鼠) 文库构建试剂盒, 适用于 100 ng ~ 1 μg total RNA 起始建库。创新型链特异性建库技术, 实现 total RNA 样本的快速文库构建。双链 cDNA 合成后, 末端修复和 dA 尾添加一步完成, 无需纯化即可直接用于接头的连接。一管法的反应流程, 省去多步纯化步骤, 简化了操作流程, 提高文库转化效率, 特别适用于人、小鼠、大鼠低起始量 total RNA 样本建库。与常规链特异性全转录组建库不同的是, 本试剂盒创新性建库流程确保文库富集扩增产物来自于 cDNA 第二链, 所有最终的测序信息也都来自于 cDNA 第二链, 从而保留了 RNA 的链方向性。

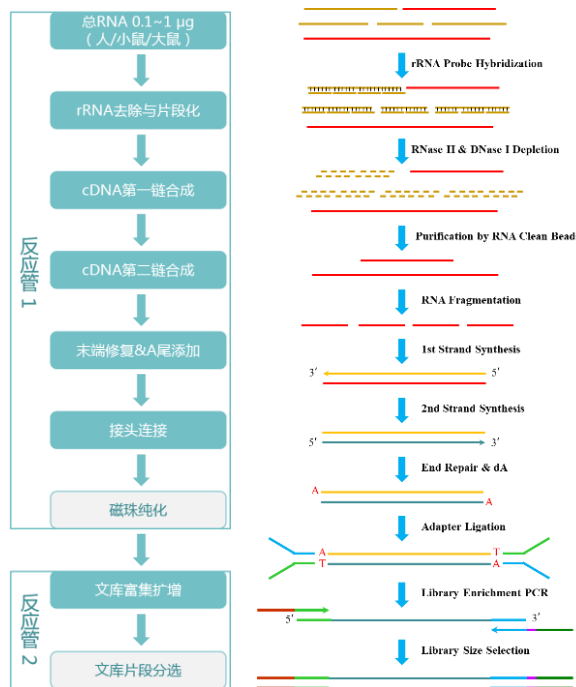


图 1. Geno Super 链特异性全转录组测序文库构建流程。

Geno Super Total RNA-seq (H/M/R) Library Prep Kit (illumina)	24 rxn	GS311-01	18000 元
	96 rxn	GS311-02	67200 元

RNA 测序建库

Geno RNA-Seq Multiplex Oligos Set1 for Illumina

产品简介

Geno RNA-Seq Multiplex Oligos Set1 for Illumina 是 Illumina 高通量测序平台 RNA 文库构建试剂盒配套接头及文库扩增引物。试剂盒中包含 Geno RNA-Seq Universal Adapter 及 24 种(GS021-01: G701-G724)、48 种(GS021-02: G701-G748)、96 种(GS021-03: G701-G796) Geno Single-Index Primer Mix (10 μ M), 可用于构建多至 96 种不同组合的单端 Index 标记 RNA 测序文库。试剂盒中提供的所有试剂都经过严格的质量控制和功能验证, 最大程度上保证了文库构建的稳定性和重复性。

贮存及有效期

所有组分-20 $^{\circ}$ C保存, 有效期一年。请勿将本品多次冻融或置于高于室温的环境中存放。

适用范围

Geno RNA-Seq Multiplex Oligos Set1 for Illumina (GS021-01/02/03)试剂盒适用于 Illumina 高通量测序平台单端 Index 标记 RNA 测序文库构建。

质量控制

连接效率检测: 35 μ L 连接反应体系中加入双端 dA 突出的 300 bp DNA 片段 1.5 pmol 和 2.5 μ L 接头, 30 $^{\circ}$ C 下反应 10 分钟; 经琼脂糖凝胶电泳检测, 双端连接接头 DNA 的比率 > 90%。

核酸内切酶残留: 50 μ L 反应体系中 1 μ L Oligos 和 1 μ g HindIII- λ DNA, 37 $^{\circ}$ C 下孵育 16 小时, 经琼脂糖凝胶电泳检测, 条带无降解。

序列信息

Geno RNA-Seq Universal Adapter

5'-ACACTCTTTCCCTACACGACGCTCTTCCGATC-s-T-3'

3'-CACTGACCTCAAGTCTGCACACGAGAAGGCTAG-p-5'

Geno P5 PCR Primer

5'-AATGATACGGCGACCACCGAGATCTACACTCTTTCCCTACACGACGCTCTTCCGATC-s-T-3'

Geno i7 PCR Primer

5'-CAAGCAGAAGACGGCATAACGAGAT[i7]GTGACTGGAGTTCAGACGTGTGCTCTTCCGATC-s-T-3'

-s-表示硫代修饰, -p表示磷酸化修饰, [i7]表示6 bp i7 Index序列。各引物对应的Index名称、引物中包含的Index序列以及测序时Sample Sheet中输入的Index序列信息如下表所示:

i7 Index名称	引物中 Index序列	Sample Sheet输入	i7 Index名称	引物中 Index序列	Sample Sheet输入
G701	CGTGAT	ATCACG	G725	AGGAAT	ATTCCT
G702	ACATCG	CGATGT	G726	CTTTTG	CAAAAG
G703	GCCTAA	TTAGGC	G727	TAGTTG	CAACTA
G704	TGGTCA	TGACCA	G728	CCGGTG	CACCGG
G705	CACTGT	ACAGTG	G729	ATCGTG	CACGAT
G706	GATCTG	CAGATC	G730	TGAGTG	CACTCA
G707	TCAAGT	ACTTGA	G731	CGCCTG	CAGGCG
G708	CTGATC	GATCAG	G732	GCCATG	CATGGC
G709	AAGCTA	TAGCTT	G733	AAAATG	CATTTT
G710	GTAGCC	GGCTAC	G734	TGTTGG	CCAACA
G711	TACAAG	CTTGTA	G735	ATTCCG	CGGAAT
G712	TTGACT	AGTCAA	G736	GTATAG	CTATAC
G713	GGAACT	AGTTCC	G737	GTCGTC	GACGAC
G714	TGACAT	ATGTCA	G738	CGATTA	TAATCG
G715	GGACGG	CCGTCC	G739	GCTGTA	TACAGC
G716	CTCTAC	GTAGAG	G740	ATTATA	TATAAT
G717	GCGGAC	GTCCGC	G741	GAATGA	TCATTC
G718	TTTCAC	GTGAAA	G742	TCGGGA	TCCCGA
G719	GGCCAC	GTGGCC	G743	CTTCGA	TCGAAG
G720	CGTACG	CGTACG	G744	TGCCGA	TCGGCA
G721	CCACTC	GAGTGG	G745	ACACTA	TAGTGT
G722	GCTACC	GGTAGC	G746	CTCACT	AGTGAG
G723	ATCAGT	ACTGAT	G747	ATGTAG	CTACAT
G724	GCTCAT	ATGAGC	G748	AGACGC	GCGTCT

Geno RNA-Seq Multiplex Oligos Set1 for Illumina	24 rxn	GS021-01	720 元
	48 rxn	GS021-02	1440 元
	96 rxn	GS021-03	2880 元

细节决定成败，

我们专注做好每一个细节，只为保障您的每一次优质数据产出！



Genoscan

磁珠与文库定量

GenoPure DNA Clean Beads (DNA 纯化及分选磁珠)

产品简介

GenoPure DNA Clean Beads基于SPRI (Solid Phase Reverse Immobilization) 原理，配合精心优化过的缓冲体系，可用于二代测序文库构建过程中的DNA片段分选和纯化。本产品可适用于各品牌的DNA、RNA建库试剂盒，和目前广泛使用的AMPure XP Beads使用方式相同，片段回收效率和文库大小分布均与AMPure XP Beads高度吻合。

运输与保存

请于2-8°C保存，效期一年。冰袋运输，避免冷冻。

注意事项

1. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
2. 磁珠使用前须在室温平衡至少30 min。
3. 80%乙醇需用现配，否则将影响回收效率。
4. 进行片段分选时，初始样品体积需 $\geq 100 \mu\text{L}$ ，不足时请用超纯水补齐。样品体积太小将导致移液误差增大，进而影响分选的准确性。

使用方法

1. 准备工作

将磁珠由冰箱中取出，室温平衡至少 30 min。配制 80%乙醇。

2. 片段分选 (双轮分选)

片段分选操作流程如图1所示，具体操作如下：

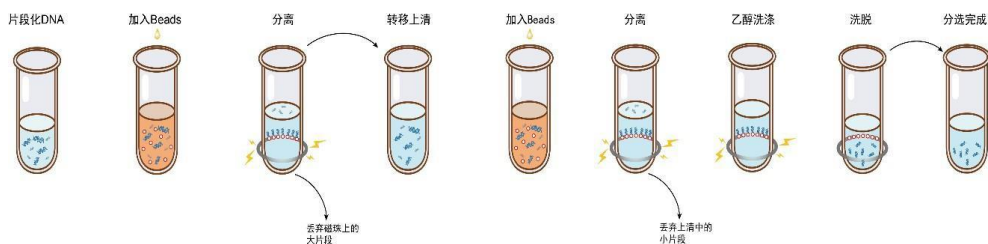


图 1. 双轮分选操作流程。

- 1) 请涡旋振荡或充分颠倒混匀磁珠。
- 2) 根据要求, 参考表 1 向 DNA 溶液中加入第一轮分选磁珠, 涡旋混匀或移液器吹打>12 次混匀。
- 3) 室温孵育 5 min。
- 4) 将离心管短暂离心并置于磁力架中, 待溶液澄清后 (约 5 min), 小心转移上清到干净的离心管中。
注意: 转移上清时请残留 2 μL 液体于管底, 切勿全部吸出上清, 避免吸到磁珠并影响分选效果。
举例: 始体积为 100 μL, 第一轮使用 0.8×比例即加入 80 μL 磁珠, 推荐吸出 178 μL 的上清。
- 5) 参考表 1 向上清中加入第二轮分选磁珠。
- 6) 涡旋混匀或移液器吹打>12 次混匀, 室温静置 5 min。
- 7) 将离心管短暂离心并置于磁力架中, 待溶液澄清后 (约 5 min), 小心移除上清。
- 8) 保持离心管始终处于磁力架中, 加入 200 μL 80%乙醇 (现配现用), 室温孵育 30 秒, 吸弃上清。
- 9) 重复步骤 8), 并换用 10 μL 吸头彻底吸弃上清。
- 10) 保持离心管始终处于磁力架中, 开盖干燥磁珠至磁珠表面无明显反光即可 (约 5 min)。**注意: 切记磁珠不要干燥时间太久, 磁珠干燥过度将影响纯化效果。**
- 11) 取下离心管, 加入适量 ddH₂O (≥20 μL), 用移液器轻轻吸打充分混匀, 室温孵育 5 min。
- 12) 将离心管短暂离心并置于磁力架中分离磁珠和液体, 待溶液澄清后 (约 5 min), 吸取上清至干净的管中即完成分选。

3. DNA 片段分选参考条件

根据表 1 进行双轮分选, 结果使用琼脂糖凝胶电泳或 Agilent 2100 Bioanalyzer 进行片段检测。

表 1. DNA 片段分选推荐加入磁珠比例。

DNA 片段大小	250-350 bp	350-450 bp	450-550 bp	550-650 bp	650-750 bp	750-850 bp
第一轮体积比 (Beads : DNA)	0.80×	0.70×	0.60×	0.55×	0.50×	0.45×
第二轮体积比 (Beads : DNA)	0.20×	0.20×	0.20×	0.15×	0.15×	0.15×

注: 表中“×”表示样品 DNA 体积。如 DNA 分选目标片段大小为 300 bp, 样品 DNA 体积为 100 μL, 则第一轮分选磁珠加入体积为 0.80 × 100 μL=80 μL; 第二轮分选磁珠加入体积为 0.20×100 μL=20 μL。

GenoPure DNA Clean Beads	10 mL	GS901-01	1000 元
	60 mL	GS901-02	4200 元
	450 mL	GS901-03	22500 元

磁珠与文库定量

GenoPure RNA Clean Beads (RNA 纯化磁珠)

产品简介

GenoPure RNA Clean Beads 是一款可以用于 RNA 纯化和回收的磁珠产品。该产品基于表面修饰的磁珠能够与核酸特异结合的原理，采用高性能磁珠和独特缓冲液体系，可有效去除反应体系中蛋白、盐离子及有机杂质等。可广泛应用于分子生物学实验体系中的 RNA 纯化，如核糖体 RNA 去除过程后的 RNA 纯化等。该产品使用操作简便、流程快速，所得 RNA 完整性好、纯度高，纯化后的 RNA 可用于 RNA 测序文库构建，RT-PCR、qRT-PCR、芯片分析、RNA 杂交等实验。

产品特点

简便：简便快速的操作流程，所得 RNA 完整性好。

高效：纯化回收效率可高达 90%，获得 RNA 纯度高。

兼容：兼容手工操作或自动化工作站的高通量操作。

注意事项

1. 请于 2~8℃保存，效期一年。冰袋运输，避免冷冻。
2. 磁珠使用前一定要平衡到室温后混匀，否则会影响 RNA 样品回收率。
3. 操作过程中尽量避免 RNase 的污染，使用不含 RNase 的枪头、离心管进行实验。
4. 实验开始前，佩戴口罩和手套，使用 RNase 清除试剂处理台面，确保没有 RNase 污染。

使用方法

1. 将 GenoPure RNA Clean Beads 置于室温平衡 30 min，涡旋振荡混匀磁珠。
2. 用移液器吸取 2.2 倍体积磁珠至待纯化 RNA 样品中，轻轻吸打 > 12 次充分混匀，室温静置 5 min，使 RNA 结合到磁珠上。
3. 短暂离心收集管壁液体，将样品置于磁力架上静置 3 min，待溶液澄清后，小心吸弃上清。
4. 保持样品置于磁力架上，加入 200 μL 80%乙醇溶液（现配现用），室温静置 30 秒，吸弃上清。
5. 重复洗涤步骤 4 一次，并彻底弃上清。
6. 样品置于磁力架上，室温下开盖 5~7 min，晾干磁珠。注：晾干至磁珠表面无反光即可。
7. 从磁力架上取下样品加入 12 μL RNase-free H₂O，轻轻吸打混匀，室温静置 5 min。
8. 将样品置于磁力架上 3 min，至溶液澄清，吸取 10 μL 上清至一个 Nuclease-free PCR 管中，-20℃保存备用，如长期保存需放置于-80℃条件下保存。

GenoPure RNA Clean Beads	5 mL	GS902-01	1000 元
	15 mL	GS902-02	1800 元
	60 mL	GS902-03	6000 元

磁珠与文库定量

Geno dsDNA HS Assay Kit for Qubit (dsDNA 荧光定量检测试剂盒)

产品简介

Geno dsDNA HS Assay Kit for Qubit 是一种快速、灵敏、精确的双链 DNA (dsDNA) 荧光定量检测试剂盒。本试剂盒对 dsDNA 具有高度选择性，在 0.2~100 ng 区间具有很好的线性关系。本试剂盒操作简单方便，使用时只需将检测工作液与待测 dsDNA 样品混合，即可使用 Qubit 荧光仪或荧光酶标仪进行读数。操作简单，结果可靠，是 NGS 大规模 DNA 样品定量（如 Input DNA 定量、DNA 文库定量等）的理想选择。本试剂盒对常规的污染物如蛋白质、盐类等具有较好的耐受性。

产品组分

编号	组分名称	浓度	产品编号-规格	
			GS911-01 (100T)	GS911-02 (500T)
911-A	dsDNA Reagent	200× concentrate in DMSO	250 μL	1.25 mL
911-B	dsDNA Buffer	Not applicable	50 mL	250 mL
911-C	dsDNA Standard 1	0 ng/μL in TE buffer	1 mL	5×1 mL
911-D	dsDNA Standard 2	10 ng/μL in TE buffer	1 mL	5×1 mL

运输和保存

冰袋运输，2~8°C避光保存 6 个月。

注意事项

1. 荧光染料均存在淬灭问题，请尽量注意避光，以减缓荧光淬灭；
2. 对于 DNA 标准品，每次使用前先上下颠倒数次后瞬时离心数秒（请勿涡旋振荡）；
3. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

实验步骤

使用 Qubit 荧光仪进行 dsDNA 定量检测分析如下图所示：



1. 实验准备

- 1) 在使用前，将试剂盒中的各组分平衡至室温。
- 2) 准备足量 0.5 mL PCR 薄壁管并在管盖标注。请勿在 PCR 管侧壁标注，以免影响荧光信号采集。推荐使用 Qubit® assay tubes (Cat. No. Q32856) 或 Axygen® PCR-05-C tubes (Cat. No. 10011-830)。

2. 配制检测工作液

在塑料容器中，使用 dsDNA Buffer 按比例将适量 dsDNA Reagent 稀释至 1 \times （例：取 1 μ L dsDNA Reagent，加入 199 μ L dsDNA Buffer），现用现配。工作液配制好后，3 小时内使用。

3. 配制待检样品

- 1) 配制待检标准品。取 2 支 PCR 管标记为 S1 和 S2 并分别加入 190 μ L 检测工作液，再分别加入 10 μ L dsDNA Standard。1 和 10 μ L dsDNA Standard 2 到相应的 PCR 管中（共计 200 μ L），轻轻涡旋振荡 2~3 sec，尽量避免气泡产生。
- 2) 配制待检样品。取 180~199 μ L 检测工作液至样本 PCR 管中，分别加入 1~20 μ L 待检样本，使 PCR 管中每个样本终体积为 200 μ L，轻轻涡旋振荡 2~3 sec，尽量避免气泡产生。

4. 样品检测

- 1) 将所有待检 PCR 管置于室温避光孵育 2 min。
- 2) 按照 Qubit 荧光仪的操作说明，选择 dsDNA High Sensitivity 检测程序测定荧光信号值。

Geno dsDNA HS Assay Kit for Qubit	100T	GS911-01	700 元
	500T	GS911-02	2500 元

想您所想，

精准质控每个实验环节，详细解答每个实验难题！



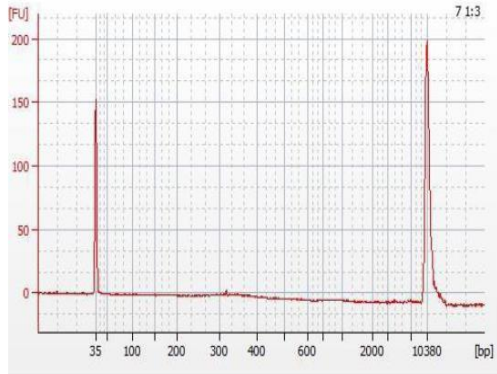
Genoscan

常见问题 (FQA)

1. 文库低产出甚至无产出

可能原因:

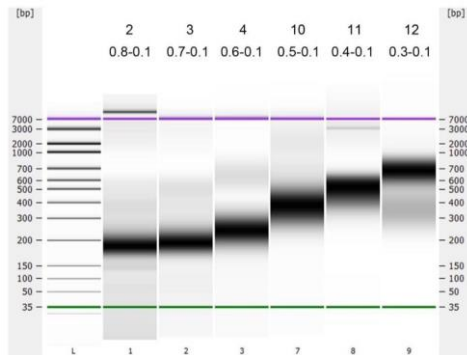
- 1) 起始 DNA/RNA 质量不合格
 - A: DNA/RNA 已经降解
 - B: DNA/RNA 纯度不高
- 2) DNA/RNA 输入量太低
- 3) 操作流程不规范
 - A: 磁珠纯化过程不规范
 - B: 文库构建过程不规范
- 4) 接头的加入比例太低



2. 分选后 DNA 片段长度不准确

可能原因:

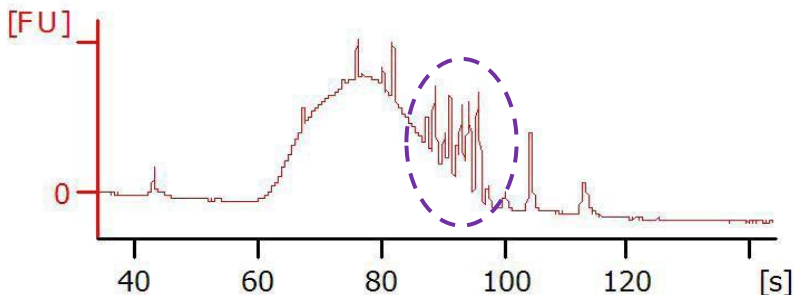
- 1) 分选时磁珠的加入体积比例有误
 - A: 严格控制分选磁珠加入体积
 - B: 根据实验结果适当调整加入量
- 2) 片段化结果不佳
 - A: 调整片段化条件



3. Agilent 2100 电泳有杂峰

可能原因:

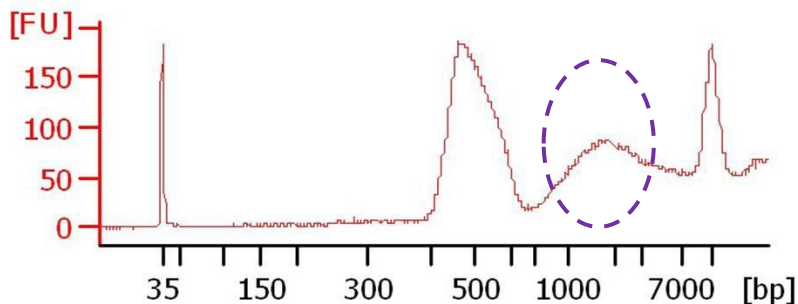
- 1) 检测仪器的稳定性不好
- 2) 操作时混入其他污染物
 - A: 保证仪器、耗材和试剂操作时勿引入污染物
- 3) 电泳检测时 DNA/RNA 输入量太多



4. 文库出现大片段残留

可能原因:

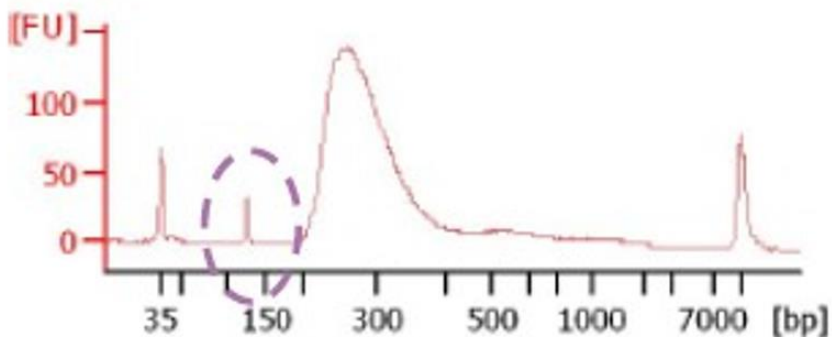
- 1) DNA 片段分选操作时操作不当, 有大片 DNA 段残留
A: 第一次加入磁珠后要充分吸附后再转移上清, 不要吸到磁珠
- 2) 文库富集扩增时, PCR 循环数太多导致文库过度扩增
A: 减少 PCR 扩增循环数或减少 DNA 扩增模板输入量



5. 文库出现接头或引物二聚体残留

可能原因:

- 1) 接头与样本比例不合适, 形成大量接头二聚体
A: 减少连接体系中接头加入比例
- 2) 接头连接后纯化不彻底, 残留二聚体
A: 两次纯化连接产物或文库扩增产物, 保证纯化效率



您的需要，

就是我们不懈努力的方向！



Genoscan

附录

基因组

病毒	基因组大小 (nt)	分子量 (Da)
Bacteriophage phiX174	5,380	3.5×10^6
Bacteriophage Lambda	48,502	3.1×10^7
Human Immunodeficiency Virus 1	9,181	3.1×10^6
SARS Coronavirus	29,751	1.0×10^7
Simian Virus 40 (SV 40)	5,224	3.4×10^6
Vaccinia Virus	191,737	1.2×10^8
细菌		
Bacillus subtilis 168	4.20×10^6	2.73×10^9
Escherichia coli K12	4.64×10^6	3.02×10^9
Escherichia coli O157:H7 EDL933	4.10×10^6	2.66×10^9
Lactococcus lactis IL1403	2.36×10^6	1.53×10^9
Mycobacterium leprae TN	3.27×10^6	2.12×10^9
Mycobacterium tuberculosis H37Rv	4.45×10^6	2.89×10^9
Mycoplasma genitalium G037	5.80×10^5	3.77×10^8
Mycoplasma pneumoniae M129	8.16×10^5	5.30×10^8
Salmonella typhimurium LT2 SGSC1412	4.86×10^6	3.16×10^9
Streptomyces coelicolor A3(2)	8.67×10^6	5.64×10^9
Streptococcus pneumoniae R6	2.04×10^6	1.33×10^9
Pseudomonas aeruginosa	6.26×10^6	4.07×10^9
Vibrio cholerae N16961	4.00×10^6	2.60×10^9
真核生物		
Arabidopsis thaliana (flowering plant)	1.15×10^8	7.47×10^{10}
Caenorhabditis elegans (round worm)	1.21×10^7	7.86×10^9
Drosophila melanogaster (fruit fly)	1.37×10^8	8.90×10^{10}
Homo sapiens (human)	3.15×10^9	2.07×10^{12}
Mus musculus (mouse)	3.00×10^9	1.95×10^{12}
Saccharomyces cerevisiae S288C (budding yeast)	1.21×10^7	7.86×10^9
Schizosaccharomyces pombe (fission yeast)	1.40×10^7	9.10×10^9
Oryza sativa japonica (rice)	4.20×10^8	2.73×10^{11}

密码子

	U		C		A		G		
U	UUU	Phe	UCU	Ser	UAU	Tyr	UGU	Cys	U C A G
	UUC		UCC		UAC		UGC		
	UUA	Leu	UCA		UAA	Stop	UGA	Stop	
	UUG		UCG		UAG	Stop	UGG	Trp	
C	CUU	Leu	CCU	Pro	CAU	His	CGU	Arg	U C A G
	CUC		CCC		CAC		CGC		
	CUA		CCA		CAA	Gln	CGA		
	CUG		CCG		CAG		CGG		
A	AUU	Ile	ACU	Thr	AAU	Asn	AGU	Ser	U C A G
	AUC		ACC		AAC		AGC		
	AUA		ACA		AAA	Lys	AGA		
	AUG	Met	ACG		AAG		AGG	Arg	
G	GUU	Val	GCU	Ala	GAU	Asp	GGU	Gly	U C A G
	GUC		GCC		GAC		GGC		
	GUA		GCA		GAA	Glu	GGA		
	GUG		GCG		GAG		GGG		

氨基酸

氨基酸	三字符	单字符	MW, Daltons
Alanine	Ala	A	89.1
Arginine	Arg	R	174.2
Asparagine	Asn	N	132.1
Aspartic Acid	Asp	D	133.1
Cysteine	Cys	C	121.2
Glutamic Acid	Glu	E	147.1
Glutamine	Gln	Q	146.1
Glycine	Gly	G	75.1

Histidine	His	H	155.2
Isoleucine	Ile	I	131.2
Leucine	Leu	L	131.2
Lysine	Lys	K	146.2
Methionine	Met	M	149.2
Phenylalanine	Phe	F	165.2
Proline	Pro	P	115.1
Serine	Ser	S	105.1
Threonine	Thr	T	119.1
Tryptophan	Trp	W	204.2
Tyrosine	Tyr	Y	181.2
Valine	Val	V	117.1

核酸

1. 核酸在 260 nm 吸光度

1 OD	质量浓度 (ng/μl)
dsDNA	50
ssDNA	37
RNA	40

2. DNA 物质的量换算

基因组拷贝数 = [gDNA 质量(μg) × 6.02 × 10²³] / [DNA 长度(bp) × 650 × 10⁶]

3. 寡核苷酸 DNA 相对分子量计算

Mr = (A 碱基数×312.2) + (C 碱基数×288.2) + (G 碱基数×328.2) + (T 碱基数×303.2) - 61

近似计算公式: Mr = 碱基数×324.5

4. 寡核苷酸 Tm 值计算

Tm = 81.5 + 16.6 × (lg [Na+] + 0.41 × %GC - [625/N])

式中: N 为寡核苷酸长度; %GC 为 GC 百分含量。

5. 基因 RNA 表达丰度

分类	每个细胞中拷贝数	参考基因	100 ng 人的 total RNA 中拷贝数
高表达	1,000~10,000	GAPDH, β-Actin	7 × 10 ⁶ ~7 × 10 ⁷
中等表达	100~1,000	Translation factors	7 × 10 ⁵ ~7 × 10 ⁶
低表达	<10	TNF, M-CSF	7 × 10 ⁴

BETTER SCIENCE, BETTER LIFE!

北京吉诺思康基因科技有限公司

客服热线: 400-876-1157

E-mail: marketing@genoscan.cn