

基于DNBSEQ-E25测序仪的呼吸道微生物测序方案

高效，精准的测序方案为流感的变异监测和流行病学研究提供强大工具

产品特点

- 型别覆盖范围广
覆盖甲流(H1-H16和N1-N9)和乙流(Victoria/Yamagata)，满足多型别流感研究需求
- 数据质量优异
独有的DNBSEQ测序技术，为下游分析提供高质量的测序数据
- 自动化程度高
搭配自动化文库制备系统MGISP-100及分析软件，可实现自动化建库及数据分析，最大程度减少了人工的介入
- 分析功能强大
满足病毒识别、分型、基因组组装和溯源的需求

简介

基于华大智造自主研发的试剂、自动化样本制备系统、高通量测序平台以及分析软件，覆盖从样本到结果全流程，对流感病毒进行快速、精准的测序，实现流感病毒识别，分型，基因组组装和进化溯源，为变异监测和流行病学研究提供支撑。

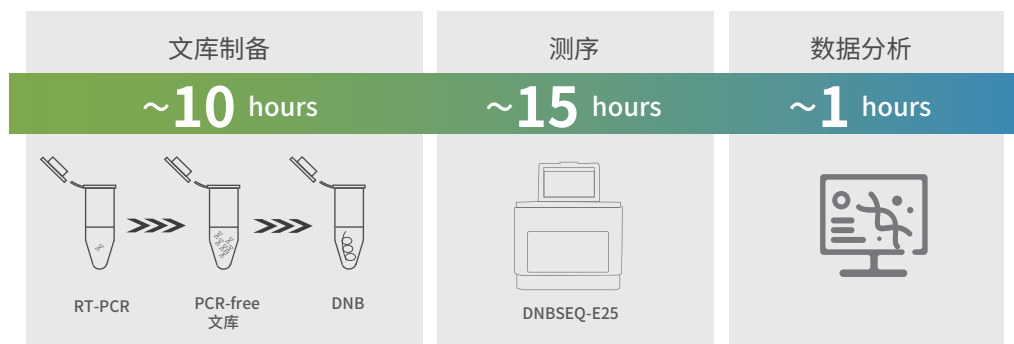


图 1. 工作流程图

DNBSEQ-E25是一款小巧轻便的基因测序仪，仪器占桌面积仅0.1 m²，运行速度快，对实验室环境要求低，安装、维护简便，极大地降低了基因测序的门槛。适合开展病原微生物检测、小型基因组测序等应用。

表 1. 推荐测序参数

预期用途	推荐读长	单样本Reads	推荐通量/FC
流感测序	PE100	5 M	4样本

MGEasy 呼吸道微生物基因组扩增试剂盒套装，覆盖流感病毒8个基因组片段，覆盖度高达99%，适用于多种甲流和乙流病毒亚型，测序Reads上靶率高达99%。

FluTrack软件是一款用于流感测序数据分析的软件，适用于甲流，乙流病毒识别，分型，基因组组装和进化溯源，甲流可识别到亚型[HA(1-16),NA(1-9)]、乙流可识别到系别(Victoria/Yamagata)。

■ 测试数据

测序质量

对6例流感标准品样本进行文库制备，测序和分析，测序数据Q30为98.36%，数据产量24.82 M reads，测序数据质量优异，数据产量符合预期，满足分析需求。

表 2. 测序数据质控结果

下机质控点	数值
TotalReads(M)	24.82
Q30(%)	98.36

基因组覆盖度

通过对比到流感参考基因组，分析统计出8个片段的基因组覆盖度信息，如下表所示，平均覆盖度>98%，满足高级分析需求。

样本名称	seg1	seg2	seg3	seg4	seg5	seg6	seg7	seg8
S500-1A	100.00%	99.44%	99.28%	98.31%	98.72%	99.32%	98.64%	99.55%
S1000-1A	99.57%	98.93%	98.66%	99.33%	98.72%	98.43%	98.25%	98.31%
S10000-1A	99.83%	98.55%	99.15%	97.41%	99.94%	96.51%	99.61%	97.64%
S500-2B	98.86%	98.71%	99.91%	100.00%	100.00%	100.00%	99.24%	96.35%
S1000-2B	98.99%	99.33%	100.00%	100.00%	100.00%	98.97%	100.00%	93.16%
S10000-2B	99.07%	99.33%	100.00%	98.25%	100.00%	99.04%	100.00%	96.35%

识别结果

通过软件识别出各个样本的亚型，结果符合预期，如下表所示

样本名称	InfluenzaA_Iden- tification_Result	InfluenzaA_Type	InfluenzaB_Iden- tification_Result	InfluenzaB_Type
S500-1A	Positive	H1N1	Negative	-
S1000-1A	Positive	H1N1	Negative	-
S10000-1A	Positive	H1N1	Negative	-
S500-2B	Negative	-	Positive	Yamagata
S1000-2B	Negative	-	Positive	Yamagata
S10000-2B	Negative	-	Positive	Yamagata

以其中一例样本为例，对其结果进行展示，识别结果如下表所示，病毒序列比例为87.78%，被识别为乙型流感 Yamagata系。

鉴定结果	病毒相对比例Pct值	病毒序列数	病毒序列比例	系别(InfluenzaB)
Positive	99.79%	4 956,321	87.78%	Yamagata

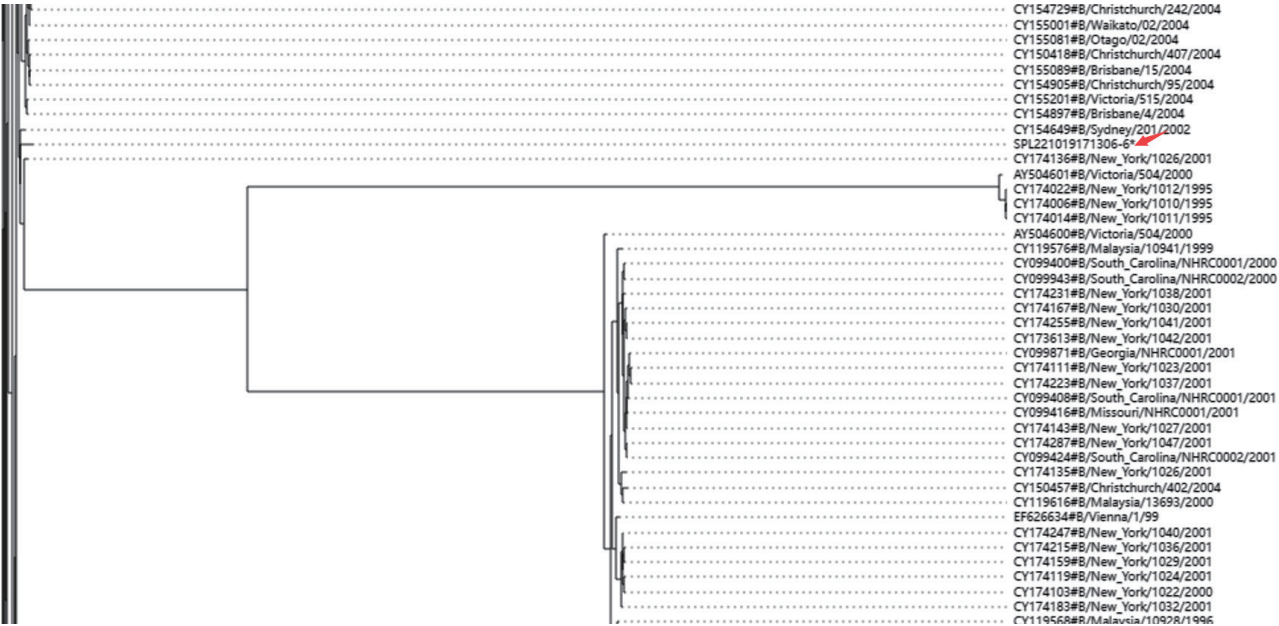
基因组组装结果

该样本的基因组组装结果如下表所示，8个基因组片段组装完整度高达100%。

基因名称	片段名称	起始位置 (Query)	终止位置 (Query)	起始位置 (Ref)	终止位置 (Ref)	比对长度	片段长度	组装 完整度
PB1	B-seg1	1	2,347	13	2,359	2,347	2,369	99.07%
PB2	B-seg2	1	2,380	1	2,380	2,380	2,396	99.33%
PA	B-seg3	1	2,305	1	2,305	2,305	2,305	100.00%
HA	B-seg4	1	1,849	1	1,849	1,849	1,882	98.25%
NP	B-seg5	1	1,844	1	1,844	1,844	1,844	100.00%
NA	B-seg6	1	1,542	1	1,542	1,542	1,557	99.04%
M	B-seg7	1	1,190	1	1,190	1,190	1,190	100.00%
NS	B-seg8	1	1,057	41	1,097	1,057	1,097	96.35%

溯源分析结果

对该例样本进行溯源分析，结果如下图所示



■ 订购信息

产品名称	规格	货号
仪器		
MGISP-100RS自动化样本制备系统	标准配置	900-000070-00
DNBSEQ-E25ARS基因测序仪	高配	900-000473-00
试剂		
MGIEasy 呼吸道微生物基因组建库试剂盒套装	16 RXN	940-000549-00
DNBSEQ-E25RS 高通量测序试剂套装FCL PE150	320 Cycles	940-000567-00
软件		
MGI FluTrack软件	V1.0	970-000225-00



股票简称：华大智造
股票代码：688114

深圳华大智造科技股份有限公司

✉ MGI-service@mgi-tech.com

🌐 www.mgi-tech.com

☎ +86-4000-688-114



官方微信



官方中文网站