

# 中山大学肿瘤防治中心单分子测序平台服务收费标准 (20231113)

岳家兴

## 平台服务项目范围及暂定收费标准

基于平台前期测试基础，我们暂订平台服务参考价格如下。待平台平稳运行后，后续价格将可能随着试剂、耗材价格的浮动做小幅动态调整。同时，平台也将积极开发包括后续常规单分子测序生物信息学数据处理的新服务项目。此外，平台也会积极准备兼容捕获测序以及基于二代测序的基因组、转录组、ATAC 组等建库服务项目的开展。

### 一、 仪器使用收费

平台仪器信息及收费标准如下

仪器	品牌	型号	机时收费	注意事项
全自动核酸纯化仪	Roche	MagNA Pure 24	65	1. 完成培训后方可使用。 2. 仅支持自备耗材。 3. 要求每个课题组由专人参加培训后使用。
全自动核酸蛋白分析系统	Bioptric	Qsep100 Advance	40	1. 完成培训后方可使用。 2. 需自备耗材，如使用平台耗材则加收 20 元/样本。 3. 要求每个课题组由专人参加培训后使用。
真空离心浓缩仪	Eppendorf	Concentratorplus	10	1. 完成培训后方可使用。 2. 仅支持溶于水或乙醇的核酸样本的浓缩。
全自动脉冲场大片段 DNA 回收仪	Sage Science	BluePippin	50	1. 完成培训后由平台管理员监督使用。要求每个课题组由专人参加培训后使用。

				2. 预制胶单独收费，800 元/块，每块胶有 5 个上样孔。
--	--	--	--	---------------------------------

## 二、 服务项目收费

### 质控服务

#### 1) DNA/RNA Qubit 质控

对内：20 元/样品

对外：40 元/样品

#### 2) DNA/RNA Qsep100 质控

对内：20 元/样品

对外：40 元/样品

### 基于 Oxford Nanopore 平台的三代测序服务

服务项目	收费标准	主要步骤及收费明细
扩增子单样建库	2100 元/文库	使用连接测序试剂盒（Ligation Sequencing Kit, 1700 元/文库），扩增子样本经末端修复加尾（NEBNext Ultra II End repair/dA-tailing Module, 100 元/文库）及纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/文库）后，进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次）。然后将产物与测序接头连接（NEBNext Quick Ligation Module, 180 元/文库），连接产物经纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/文库）后再次进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次）。总计收费 1700+100+40+20+180+40+20=2100 元。
扩增子混样建库	2220 元/文库，另加 180 元/barcode	使用免扩增条形码试剂盒（Native Barcoding Kit 24 V14, 2040 元/文库），扩增子样本分别经末端修复加尾（NEBNext Ultra II End repair/dA-tailing Module, 40 元/样本）及纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/样本）后，产物分别进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次*样本数），然后分别与样本条形码连接（Blunt/TA Ligase Master Mix, 40 元/样本）。将连接产物混合纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/样本）后进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次），然后与测序接头连接（NEBNext Quick Ligation Module, 100 元/文库）、纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/文库）以及浓度测定

服务项目	收费标准	主要步骤及收费明细
		<p>(Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次)。总计收费</p> $2040+20+100+40+20+(40+40+20+40+40)*n=2220+180*n$ , 其中 n 代表样本数。即每个文库收费 2220 元, 每个样本另加 180 元。
原始 DNA 单样建库	2180 元/文库	<p>使用连接测序试剂盒 (Ligation Sequencing Kit, 1700 元/文库), DNA 样本经末端修复加尾 (NEBNext FFPE DNA Repair Mix 和 NEBNext Ultra II End repair/dA-tailing Module, 80+100 元/文库) 及纯化 (Agencourt AMPure XP beads, 40 元/文库) 后, 进行浓度测定 (Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次)。然后将产物与测序接头连接 (NEBNext Quick Ligation Module, 180 元/文库), 连接产物经纯化 (Agencourt AMPure XP beads, 40 元/文库) 后再次进行浓度测定 (Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次)。总计收费 <math>1700+80+100+40+20+180+40+20=2180</math> 元。</p>
原始 DNA 混样建库	2220 元/文库, 另加 220 元/barcode	<p>使用免扩增条形码试剂盒 (Native Barcoding Kit 24 V14, 2040 元/文库), 扩增子样本分别经末端修复加尾 (NEBNext FFPE DNA Repair Mix 和 NEBNext Ultra II End repair/dA-tailing Module, 40+40 元/样本) 及纯化 (Agencourt AMPure XP beads, 40 元/样本) 后, 产物分别进行浓度测定 (Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次*样本数), 然后分别与样本条形码连接 (Blunt/TA Ligase Master Mix, 40 元/样本)。将连接产物混合纯化 (Agencourt AMPure XP beads, 40 元/样本) 后进行浓度测定 (Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次), 然后与测序接头连接 (NEBNext Quick Ligation Module, 100 元/文库)、纯化 (Agencourt AMPure XP beads, 40 元/文库) 以及浓度测定 (Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次)。总计收费</p> $2040+20+100+40+20+(40+40+40+20+40+40)*n=2220+220*n$ , 其中 n 代表样本数。即每个文库收费 2220 元, 即每个样本另加 220 元。
原始 RNA 建库	2220 元/文库	<p>使用直接 RNA 测序试剂盒 (Direct RNA sequencing kit, 1580 元/文库), RNA 与中间接头连接 (T4 DNA Ligase 和 NEBNext® Quick Ligation Reaction Buffer, 100 元/文库) 并逆转录 (dNTP 和 SuperScript III Reverse Transcriptase, 200 元/文库) 后, 将产物纯化 (Agencourt AMPure XP beads, 50 元/文库), 然后与测序接头连接 (T4 DNA Ligase 和 NEBNext® Quick Ligation Reaction</p>

服务项目	收费标准	主要步骤及收费明细
		Buffer, 200 元/文库), 最终将文库纯化 (Agencourt AMPure XP beads, 50 元/文库) 并进行浓度测定 (Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次)。总计收费 1580+100+200+50+200+50+20=2200 元
MinION 芯片测序	11880/张	文库经质检合格后上机测序, 用户可根据需求选择测序芯片。芯片选择参考: MinION 芯片产出 DNA 测序数据约 5~10G, 产出全长 RNA 约 1 百万条。目前 DNA 测序使用的芯片版本为 R10.4.1 (货号 FLO-MIN114), RNA 测序使用的芯片版本为 R9.4.1 (货号 FLO-MIN106)。
PromethION 芯片测序	14400/张	文库经质检合格后上机测序, 用户可根据需求选择测序芯片。芯片选择参考: PromethION 芯片产出 DNA 测序数据约 50~100G, 产出全长 RNA 约 8 百万条。目前 DNA 测序使用的芯片版本为 R10.4.1 (货号 FLO-PRO114), RNA 测序使用的芯片版本为 R9.4.1 (货号 FLO-PRO002)。

## 文字版

### 1) 扩增子产物建库及测序

接收质检合格的扩增子产物进行连接测序，提供单样本建库和混样建库选项。

**单样本建库**收费  $1700+100+40+20+180+40+20=2100$  元，主要步骤及试剂如下：

使用连接测序试剂盒（Ligation Sequencing Kit, 1700 元/文库），扩增子样本经末端修复加尾（NEBNext Ultra II End repair/dA-tailing Module, 100 元/文库）及纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/文库）后，进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次）。然后将产物与测序接头连接（NEBNext Quick Ligation Module, 180 元/文库），连接产物经纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/文库）后再次进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次）。文库质检合格后进行上机测序。

**混样建库**收费  $2040+20+100+40+20+n*(40+40+20+40+40)=2220+180*n$ ，其中  $n$  代表样本数，收费根据样本数而定，主要步骤及试剂如下：

使用免扩增条形码试剂盒（Native Barcoding Kit 24 V14, 2040 元/文库），扩增子样本分别经末端修复加尾（NEBNext Ultra II End repair/dA-tailing Module, 40 元/样本）及纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/样本）后，产物分别进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次\*样本数），然后分别与样本条形码连接（Blunt/TA Ligase Master Mix, 40 元/样本）。将连接产物混合纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/样本）后进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次），然后与测序接头连接（NEBNext Quick Ligation Module, 100 元/文库）、纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/文库）以及浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次）。文库质检合格后进行上机测序。

**测序收费：**用户可根据需求选择测序芯片，使用 R10.4.1 版本 MinION 芯片（FLO-MIN114）测序收费 **11880/张**，使用 R10.4.1 版本 PromethION 芯片（FLO-PRO114M）测序收费 **14400/张**。芯片选择参考：MinION 芯片产出数据约 5~10G，PromethION 芯片产出数据约 50~100G。。

### 2) 直接 DNA 建库及测序

接收质检合格的原始 DNA 进行连接测序，提供单样本建库和混样建库选项。

**单样本建库**收费  $1700+80+100+40+20+180+40+20=2180$  元，主要步骤及试剂如下：

使用连接测序试剂盒（Ligation Sequencing Kit, 1700 元/文库），DNA 样本经末端修复加尾（NEBNext FFPE DNA Repair Mix 和 NEBNext Ultra II End repair/dA-tailing Module, 80+100 元/文库）及纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/文库）后，进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次）。然后将产物与测序接头连接（NEBNext Quick Ligation Module, 180 元/文库），连接产物经纯化（Agencourt AMPure XP beads, 40 元/文库）后再次进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit, 20 元/次）。文库质检合格后进行上机测序。

**混样建库收费**  $2040+20+100+40+20+n*(40+40+40+20+40+40)=2220+220*n$ ，建库费用根据样本数而定，其中 **n** 代表样本数，主要步骤及试剂如下：

使用免扩增条形码试剂盒（Native Barcoding Kit 24 V14，2040 元/文库），扩增子样本分别经末端修复加尾（NEBNext FFPE DNA Repair Mix 和 NEBNext Ultra II End repair/dA-tailing Module，40+40 元/样本）及纯化（Agencourt AMPure XP beads，40 元/样本）后，产物分别进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit，20 元/次\*样本数），然后分别与样本条形码连接（Blunt/TA Ligase Master Mix，40 元/样本）。将连接产物混合纯化（Agencourt AMPure XP beads，40 元/样本）后进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit，20 元/次），然后与测序接头连接（NEBNext Quick Ligation Module，100 元/文库）、纯化（Agencourt AMPure XP beads，40 元/文库）以及浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit，20 元/次）。文库质检合格后进行上机测序。

**测序收费：**用户可根据需求选择测序芯片，使用 R10.4.1 版本 MinION 芯片（FLO-MIN114）测序收费 **11880/张**，使用 R10.4.1 版本 PromethION 芯片（FLO-PRO114M）测序收费 **14400/张**。芯片选择参考：MinION 芯片产出数据约 5~10G，PromethION 芯片产出数据约 50~100G。

### 3) 直接 RNA 建库及测序

接收质检合格的原始 RNA 进行连接测序，目前直接 RNA 测序仅支持单样本建库。

建库收费  $1580+100+200+50+200+50+20=2200$  元，主要步骤及试剂如下：

使用直接 RNA 测序试剂盒（Direct RNA sequencing kit，1580 元/文库），RNA 与中直接头连接（T4 DNA Ligase 和 NEBNext® Quick Ligation Reaction Buffer，100 元/文库）并逆转录（dNTP 和 SuperScript III Reverse Transcriptase，200 元/文库）后，将产物纯化（Agencourt AMPure XP beads，50 元/文库），然后与测序接头连接（T4 DNA Ligase 和 NEBNext® Quick Ligation Reaction Buffer，200 元/文库），最终将文库纯化（Agencourt AMPure XP beads，50 元/文库）并进行浓度测定（Qubit dsDNA HS Assay Kit，20 元/次）。文库质检合格后进行上机测序。

**测序收费：**用户可根据需求选择测序芯片，使用 R9.4.1 版本 MinION 芯片（FLO-MIN106）测序收费 **11880/张**，使用 R9.4.1 版本 PromethION 芯片（FLO-PRO002）测序收费 **14400/张**。芯片选择参考：MinION 芯片产出全长 RNA 约 1 百万条，PromethION 芯片产出全长 RNA 约 8 百万条。