

自动化核酸提取纯化工作站 Nucleic Acid Extraction Workstation



经过**EUA**标准检测，灵活适配各种试剂

1/8

通道灵活
精准移液

24

单次最大
样本量

1h

8个样品
处理时间

3.5h

节省人工
操作时间



在OT-2上进行自动化核酸提取纯化

Opentrons 核酸提取纯化工作站基于全自动磁珠提取原理，能够自动化进行核酸分离和纯化工作流程，单次最多可处理 24 个样本。核酸提取工作站包括 OT-2 自动化移液平台、高精度移液器、磁珠纯化模块、热振荡仪（选配）、温控模块、Opentrons 核酸提取应用协议和 Opentrons 专用吸头耗材。

Opentrons 核酸提取工作站可以支持以下工作流程步骤自动化：

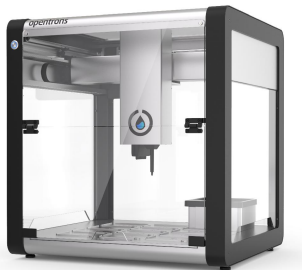


通过加热和/或搅拌进行核酸裂解



通过磁珠提取法进行分离纯化

工作站配置



机器设备和移液器

OT-2 自动化移液平台

单通道移液器 (P1000)

8通道移液器 (P300)



功能模块

磁珠纯化模块

热振荡仪（选配）

热振荡仪深孔板适配器（选配）



耗材

1 箱 Opentrons 1000 ul 滤芯吸头 (9600 个)

2 箱 Opentrons 200 ul 滤芯吸头 (2 x 9600 吸头)

0.2 mL 96 孔 PCR 板 (25 个)

NEST 12 孔储液槽, 15 mL (50 个)

NEST 2 mL 深孔板 (50 个)

NEST 单孔储液槽 (50 个)

产品特点

● 节约成本

对于中等通量的实验室来说，产品成本相当于 6 个月的实验人员人工成本。

● 节约时间

每次处理 24 个样品的提取可节省 3.5 小时的人工操作时间。

● 品质保障

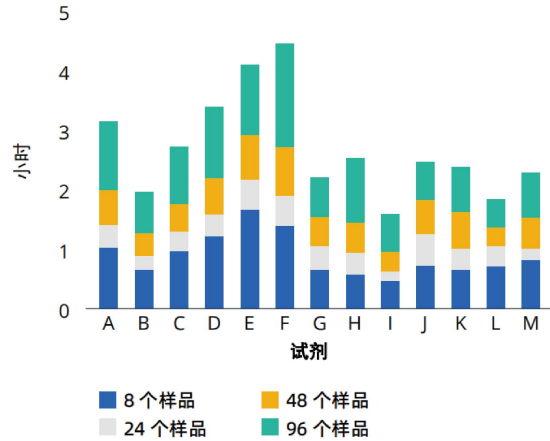
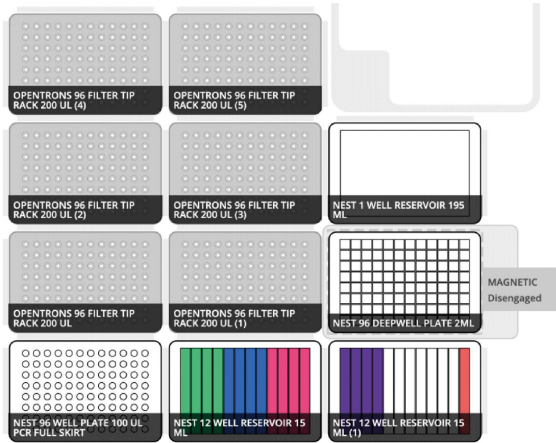
高性能自动化可以促进更好的质量控制，减少下游数据的变异性。

● 灵活兼容

经过了符合 EUA 标准的 qPCR 性能测试，可灵活兼容各类试剂品牌。

应用数据验证

Opentrons 核酸提取工作站能在较短的运行周期下取得高吞吐量，且可以搭配各种品牌试剂进行使用。为了测试 OT-2 系统的吞吐量和速度，使用了 13 种热门试剂盒进行了 RNA 和 DNA 提取，并覆盖了不同的协议长度。为了全面评估不同吞吐量下的速度，测试了每批 8、24、48 和 96 个样本的情况。结果以从原始样品到纯化核酸所需的时间来衡量。



RNA 和 DNA 提取协议中 8、24、48、96 个样品的运行时间

在实验提取试剂方案中，OT-2 核酸提取纯化工作站处理 8 个样本只需要 25 分钟，处理 96 个样本不到 5 小时。对于限制为 8 个样本的情况，OT-2 在 13 种试剂盒中有 9 种情况下只需 1 小时或更短的时间，所有试剂盒平均处理时间为 52 分钟。而在 96 个样本的情况下，OT-2 在 13 种试剂盒中有 8 种情况下只需不到 2.5 小时，所有试剂盒平均时间为 2 小时 45 分钟。这些结果表明，OT-2 系统可以将其高性能与高吞吐量相结合，显著改善提取工作流程。

在线协议资源

Opentrons 在线协议库提供已经过 Opentrons 团队或其他试剂品牌验证的在线应用协议资源。应用协议支持在线修改，下载即用。Opentrons 提供 Python API 开源，可以通过 Python 编程，探索无限可能。

| | | |
|---|--|---|
| Nucleic Acid Purification with Magnetic Beads ↗ | DNA Extraction with MACHERY-NAGEL NucleoMag DNA Microbiome ↗ | DNA/RNA Extraction with MACHERY-NAGEL NucleoMag Pathogen ↗ |
| DNA Extraction with MACHERY-NAGEL NucleoMag Tissue ↗ | DNA Extraction with MACHERY-NAGEL NucleoMag DNA Food ↗ | DNA/RNA Extraction MACHERY-NAGEL NucleoMag Virus ↗ |
| RNA Extraction with MACHERY-NAGEL NucleoMag RNA ↗ | DNA Extraction with Omega Bio-Tek Mag-Bind Blood and Tissue DNA HDQ 96 Kit ↗ | RNA Extraction with Omega Bio-Tek Mag-Bind Total RNA 96 Kit ↗ |
| DNA/RNA Extraction with Omega Bio-Tek Mag-Bind Viral DNA/RNA 96 Kit ↗ | RNA Extraction with Beckman Coulter RNAAdvance Viral RNA Isolation Kit ↗ | DNA Extraction with Promega MagaZorb DNA Mini-Prep Kit ↗ |

规格参数


| | | | |
|---------|-------------------------------------|-------------------------|----------------|
| 移液平台 | 工作板位 | 11块板位+1个垃圾槽 | |
| | 最大运行样品数量 | 24个样品 | |
| 移液器 | 移液器类型 | 单通道/8通道固定间距移液器 | |
| | 移液器范围 | 1~1000ul | |
| | 移液器CV值 | 1ul ≤ ± 5% | 300ul ≤ ± 0.3% |
| | 移液器%D | 1ul ≤ ± 15% | 300ul ≤ ± 0.6% |
| | 技术原理 | 空气置换原理 | |
| 温控模块 | 温度范围 | 4~95°C | |
| | 温度准确度 | ±1°C at 65°C | |
| | 温度均匀度 | ±1°C at 65°C | |
| 热循环模块 | 温度范围 | 模块底座温度范围：4~99°C | |
| | | 模块上盖温度范围：37~110°C | |
| | 底座最大加热速率 | 室温至 95 °C 之间为 4.25 °C/s | |
| | 底座最大冷却速率 | 95 °C至室温之间为 2.0 °C/s | |
| 可容纳 | 全裙边 96 孔、0.2 mL PCR 板 | | |
| 磁珠纯化模块 | 采用高强度升降式 N52 钕磁铁 | | |
| | 兼容 22 mm 至 44 mm 的标准和深孔实验室器具、各种磁珠产品 | | |
| HEPA 模块 | 过滤效率 | 对于0.3um以上的颗粒的效率为99.99% | |
| 工作环境 | 工作温度 | 20°C~24°C | |
| | 相对湿度 | 40~60%RH | |
| 电源要求 | 单平台100-240VAC、50/60Hz、最大功率约1150W | | |
| 机器尺寸 | 630*570*660mm(W*D*H) | | |
| 机器重量 | 总重量约为 86 kg | | |

合创生物工程（深圳）有限公司

深圳市南山区粤海街道科技园科艺路7号M3栋L2-L4

 官方网站：www.opentrons.com

 客服热线：18098952246

 公司电话：0755-26417273

 联系邮箱：ChinaSales@opentrons.com



版权声明：

本手册版权属于合创生物工程（深圳）有限公司，未经本公司书面许可，任何其他个人或组织不得以任何形式将本手册中的各项内容进行复制，拷贝，编辑或翻译为其他语言。版本：2022年12月版 | HCSW202212
本手册所依据信息截止至2022年12月1日，所有内容仅供参考，不作为本公司的任何承诺与保证，具体以最终签署合同为准