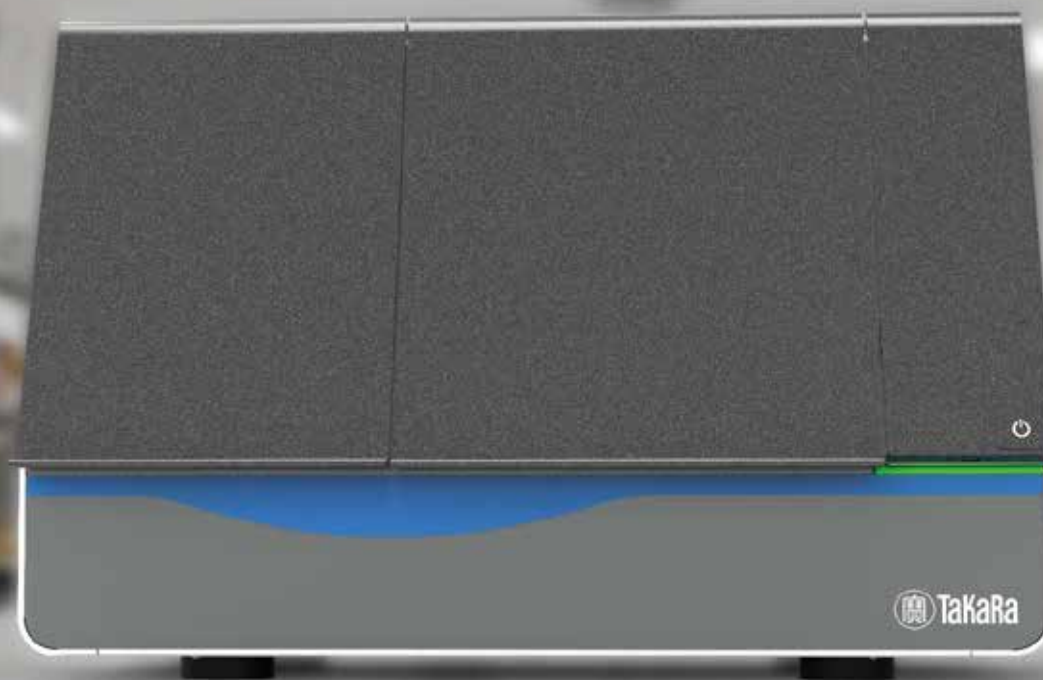


# 单细胞NGS分析

纳升级自动化单细胞分选建库平台

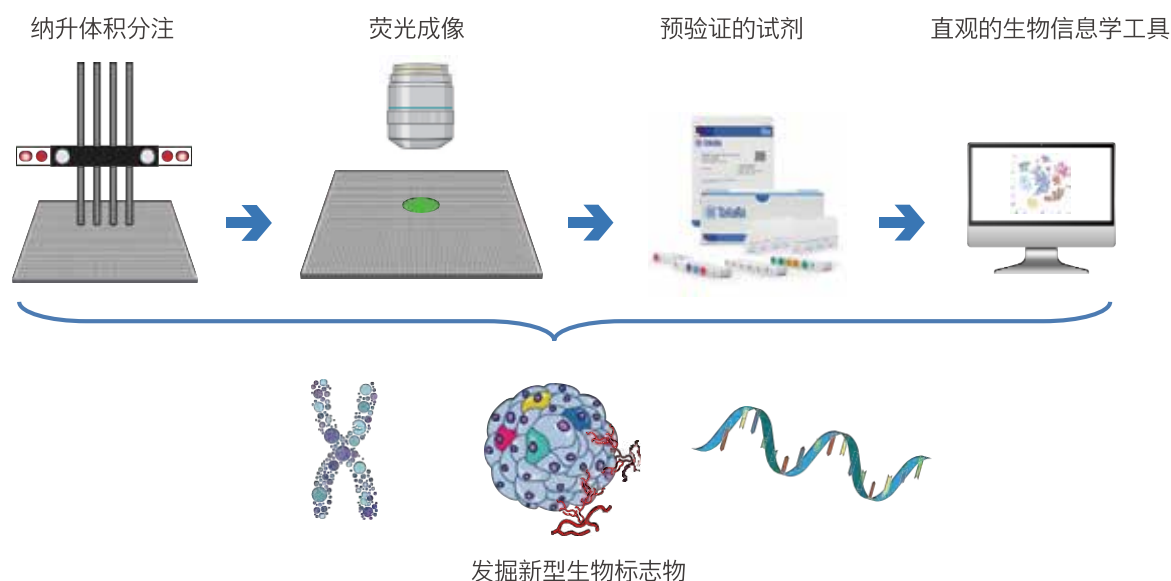
## Shasta™ Single Cell System



Shasta Single Cell System采用创新的纳升级液体分注技术，让系统可以实现更高准确度、更强大的微量液体操作。利用新的组合索引技术，可以对多达100,000个细胞进行单细胞全转录组分析。

Shasta系统的纳升分注技术可以应对宽泛的细胞尺寸，让用户对更多类型的细胞开展单细胞NGS分析，如剪切异构体 (splicing isoforms)、基因融合 (gene fusions)、染色体臂水平的CNVs检测。

- 预验证的高通量单细胞全基因组或转录组分析应用
- 直观的用户界面，只需鼠标点击操作即可设置好定制式NGS检测
- 使用大孔径喷嘴进行无偏倚的细胞分选，更能应对具有挑战性的细胞类型，如原代心肌细胞
- 端到端解决方案，附带生物信息学分析工具



## 利用Shasta系统及其NGS应用揭示新的生物标志物

### Shasta™ Total RNA-Seq Kit

货号：640288

包装量：2张芯片用量

- 单次完成5,000–100,000个细胞的全长RNA-Seq文库构建
- 获得更多种类RNA (mRNA, lncRNA等)
- 利用全长转录本覆盖识别变异 (剪切, 基因融合等)
- 方便的两天的工作流程

### Shasta™ Whole-Genome Amplification Kit

货号：640286

包装量：2张芯片用量

- 利用了PicoPLEX® DNA扩增试剂
- 单次分析多达1,500个细胞
- 达到全基因组覆盖，进行染色体臂水平CNV检测
- 进行计算机模拟 (in silico) 的SNV分析
- 方便的自动化流程

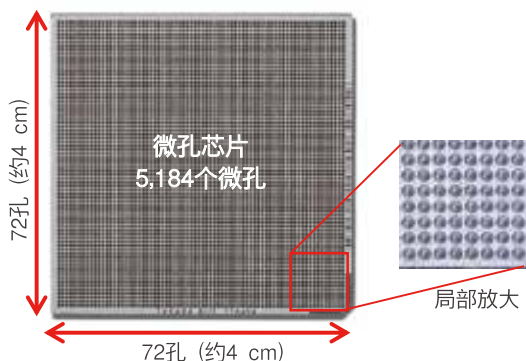
### SMART-Seq® Pro Application Kit

货号：640257

包装量：2张芯片用量

- 单次构建多达1,500个细胞的全长RNA-Seq文库
- 实现全长转录本覆盖 (剪切, 基因融合等)
- 出色的检测灵敏度

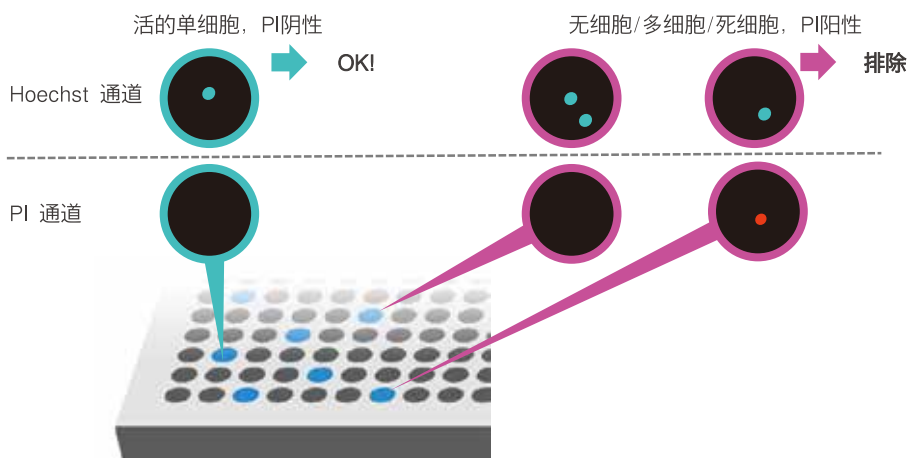
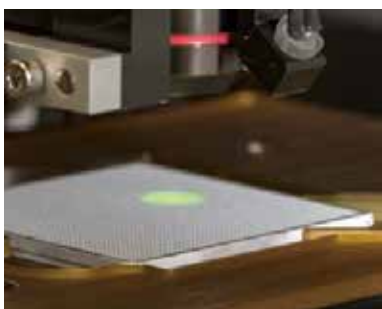
## 通过纳升体积分注分离单细胞



Shasta系统能够将纳升体积的细胞悬液（或试剂）准确分注到4 cm见方的5,184微孔芯片中，捕获单细胞并进行测序文库构建。单细胞捕获结果遵循泊松分布原理，一张芯片可获得1,200~1,500<sup>※1</sup>个单细胞。8通道喷嘴可在一张芯片上进行最多8种样品<sup>※1</sup>的分注。

※1: Shasta Total RNA-Seq Kit利用组合索引技术可以处理最大12个样品，约100,000个细胞。

## 自动成像识别“活的单细胞”

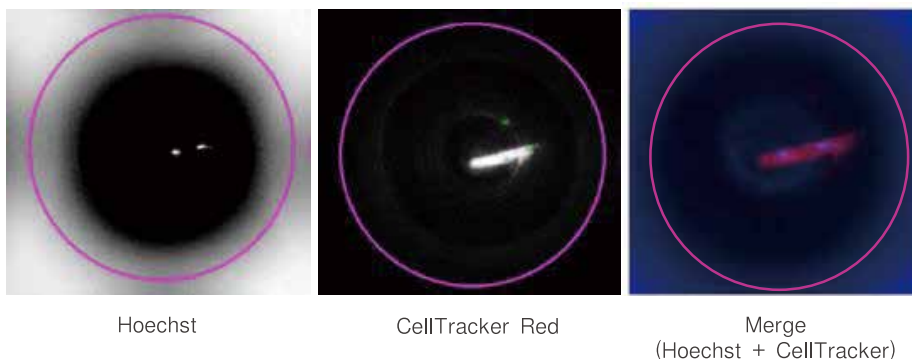


芯片分注细胞后，通过系统内置显微镜获得5,184个微孔的荧光图像信息。经过细胞核染色试剂Hoechst（蓝色荧光）和PI（Propidium Iodide，红色荧光）预染色的细胞，使用CellSelect软件（预装）对图像进行分析，并自动记录筛选到的“活的单细胞”微孔。后续操作中，建库试剂只向选定的微孔内分注，移除多细胞、死细胞的影响。此外，CellSelect软件支持手动选择模式，可以对感兴趣的细胞进行个性化选择并测序分析。

## 单细胞分选案例——小鼠心肌细胞



小鼠心肌细胞（光学显微镜图）



纳升体积分注技术支持5~100 μm尺寸的细胞及细胞核分注。大如心肌细胞也可实现完整单细胞分选。系统软件已整合心肌细胞自动识别分析模式，让分选更加方便。

<案例>芯片微孔中成熟的小鼠心肌细胞（约100 μm）。细胞经过Hoechst和CellTracker Red染色。

※数据来源：马克斯-普朗克研究所 Stefan Günther 博士

## 订购信息

产品名称	Code No.	概要
Shasta™ Single Cell System	640282	自动化单细胞分选与测序文库构建平台



## 配置信息

## Shasta™ 主体模块

分注体积	35–150 nI/孔, 5 nI增量
分注模式	12 x 12, 24 x 24, 36 x 36, 48 x 48, 60 x 60, 72 x 72
尺寸 (长×高×宽)	810 mm×540 mm×600 mm
重量	约109 kg
电源要求	220–240 VAC/50 Hz电源: 10A插座

## 专用电脑

显示器尺寸	23.8 英寸
尺寸 (长×高×宽)	540.6 mm×238.56 mm×355.11 mm
重量	约5.3 kg
电源要求	220–240 VAC/50 Hz电源: 10A插座

## 芯片热循环仪

温度控制范围	4~100.0°C
温度显示方式	数字显示器
显示器尺寸	5.7 英寸
加热冷却方式	珀尔贴元件 (Peltier)
尺寸 (长×高×宽)	470 mm×260 mm×230 mm
重量	约9 kg
电源要求	220–240 VAC/50 Hz电源: 10A插座

- 本宣传页上登载的制品, 都是以科研为目的。请不要用于其它方面, 如: 不要用于人、动物的临床诊断和治疗。也不能用于食品、化妆品及家庭用品等方面。
- 未经本公司许可, 严禁产品的转售·转让、以转售·转让为目的的产品更改、以及用于商品的制造。
- 专利许可信息请在本公司网站上确认: <https://www.takarabiomed.com.cn/>。
- 本宣传页上登载的公司名称及制品名称即使没有特殊标注, 使用的也是各公司的商标或注册商标。
- 本宣传页仅限于中国大陆地区客户使用, 其他地区客户请咨询当地代理商。
- 本宣传页上记载的产品信息是2024年11月1日的信息, 最新信息请参考公司官网。



Takara微信

Ver.1 2024年11月印刷 0.5K 24031