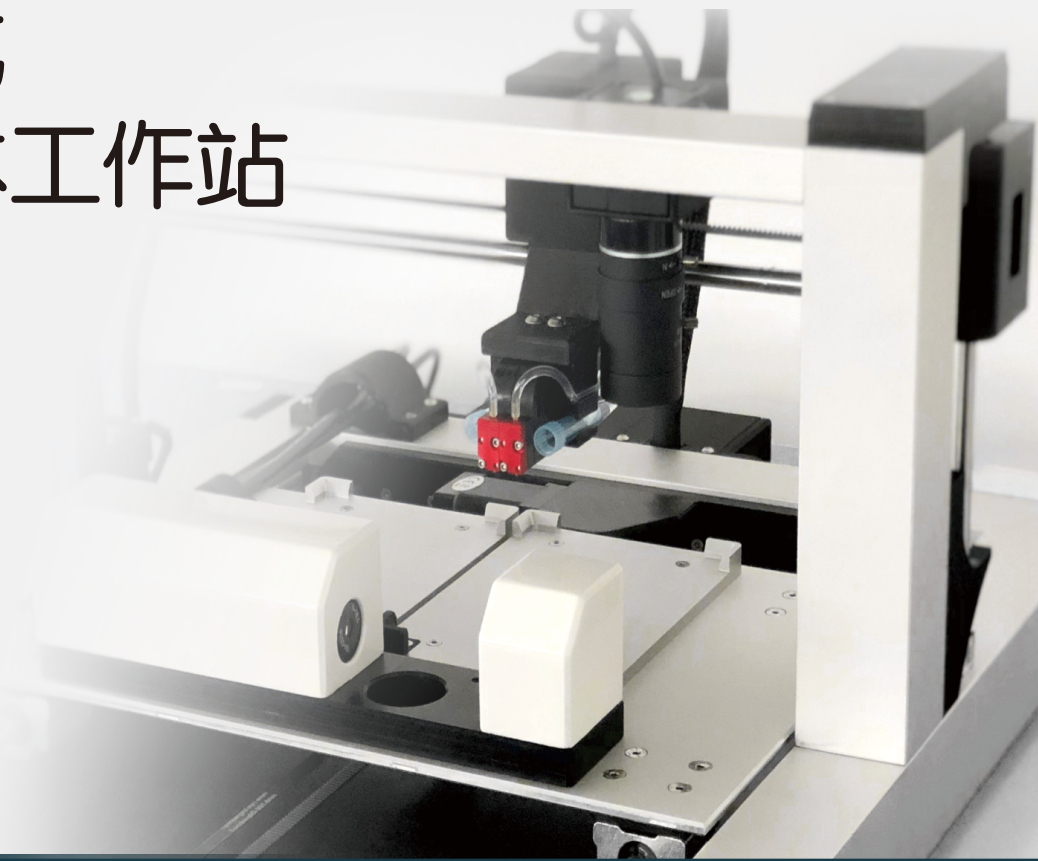




BioSpot[®]

非接触式 微量液体工作站



关于BioFluidix

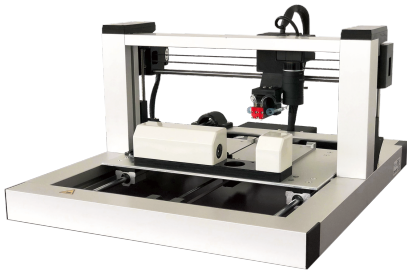
BioFluidix 位于德国，是一家专注于微量及超微量液体处理技术开发与应用的高科技公司，基于公司专利的非接触喷液技术开发的相关移液设备支持从 pI 到 uI 范围内快速、精确的液体处理操作。

公司拥有强大的应用和工程师团队，和世界各地的研究机构紧密合作，持续将新的研究成果应用于产品的开发，不仅提供标准化方案,同时可根据客户应用需求提供定制化方案。公司业务遍布全球，广泛应用于制药、基因组学、蛋白组学及分子诊断等领域。



BioSpot® 工作站系列产品线

BioSpot 产品线包含BioSpot Arc 微量液体处理工作站，用户定制工作站及微量分液模块。



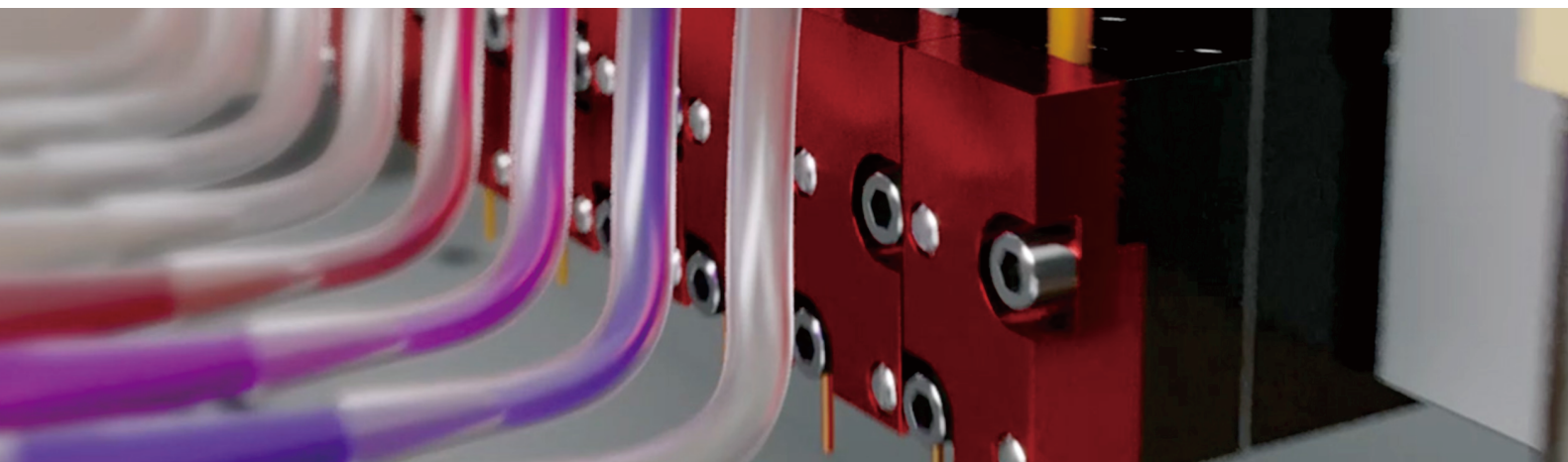
BioSpot® 微量分液工作站



BioSpot® 定制工作站

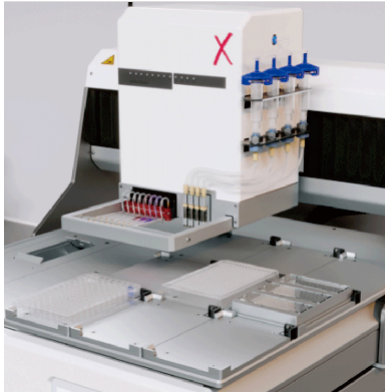


微量分液器



BioSpot微量液体处理工作站

基于公司专利非接触喷液技术开发的BioSpot超微量液体工作站，Arc型号可兼容SiJet皮升分液模块、PipeJet纳升分液模块（最多2个通道），进行皮升到纳升范围内多通道快速喷点分液操作。客制版可兼容SiJet皮升分液模块、PipeJet 纳升分液模块及ValveJet微升分液模块（最多12个通道），进行皮升到微升范围内多通道快速喷点分液操作。工作台面支持多种制式板型，如96-1536孔板、芯片、膜等，加速实验室工作效率。

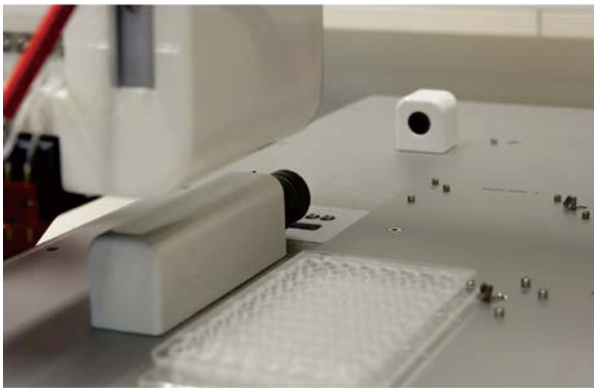


仪器亮点：

- 专利非接触式分液技术
- 超微量移液：皮升到纳升范围（定制版：皮升到微升范围）
- 多通道操作：1-2通道操作（定制版：1-12通道操作）
- 容量：2个SBS板（定制版，6个SBS板，可升级至9个SBS板）
- 多种板型：96-1536孔板、芯片、膜等
- 自动液滴体积调节
- 严格质控：图片自动保存，可追溯

SmartDrop模块

BioSpot超微量液体工作站配备了SmartDrop 频闪摄像系统，能够对针头喷出的液滴高频捕获成像，依据捕获图片调节液滴大小，从而达到与目标分液体积保持一致。整个调节过程由系统在数秒内自动完成，无需手工操作，极大提高分液精度与效率。



关键参数：

- 相机分辨率：1.5 MP | 1448 x 1086pixel
- 频闪频率：高达30 Hz
- 可检测液滴体积：0.1 - 1000 nl
- 检测重复性：< 0.1 - 1%
- 兼容分液模块：SiJet / PipeJet分液模块

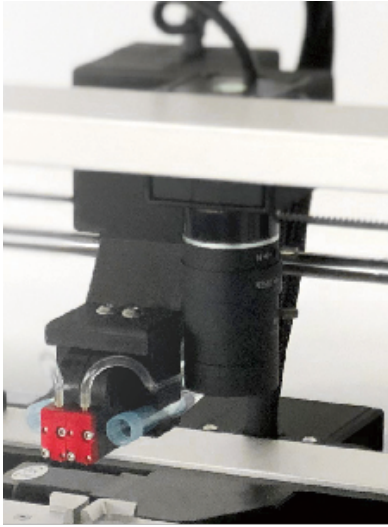
Smart Drop 频闪摄像系统所捕获的图片可以由系统自动保存，便于后续进行质控。

SmartDrop 模块高频捕获飞行中的液滴图像



TopView Camera模块

BioSpot 液体工作站配备 TopView camera 模块，在工作站执行分液操作前对分液位置进行校准，从而确保液滴能够精确的点在目标位置，尤其是对于位置精度要求非常高的分液，同时，TopView Camera能够在分液前及分液后对每个分液点位进行拍照并存档，便于做QC质控。



相机分辨率：5 MP | 2592 x 1944 pixel

高分辨率相机确保精确定位及高质量质控图片

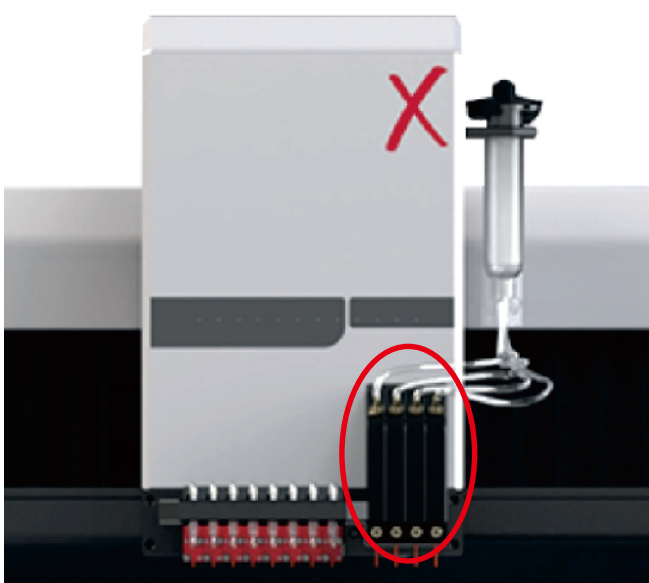
Control ElectroniX 200 多通道控制器

Control ElectroniX 200多通道分液控制器，可以同时控制12道分液器，每个通道的分液器独立设置分液参数，也可以做不同分液器的组合，如可以根据分液应用在12通道中选择SiJet分液器，PipeJet分液器及ValveJet分液器，满足在同一个程序中对不同分液体积的需求。



主要特点：

- 兼容SiJet、PipeJet和ValveJet分液器
- 多达12通道同时分液，提升工作效率
- 每个通道独立受控，满足同时多种分液需求
- 满足不同分液体积操作需求



PipeJet 分液模块

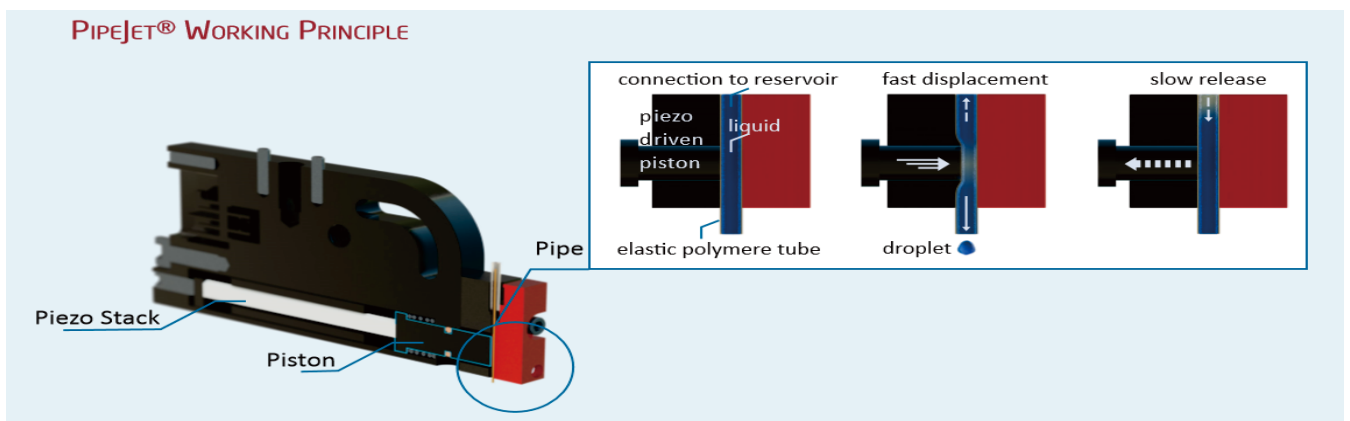
PipeJet分液器专为纳升级分液应用而设计，技术的核心是压电式活塞驱动器和PipeJet pipe，PipeJet pipe是内径为125um到500um的弹性塑料管，受到压电式活塞驱动器的挤压，液体和气体发生置换，从而进行快速的喷液，液滴体积依据管路内径及长度可以从纳升到微升范围。



关键参数：

- 单次喷液体积：1 nl - 70 nl
- 喷液频率：100 Hz
- 黏度范围：0.5 - 150mPa·s
- 精度/准确度：< 3% / < 10%
- 喷头规格（内径）：125um，200um，500um

PipeJet 分液器工作原理图示



PipeJet pipe 规格

BioFluidix PipeJet pipe 技术基于持久耐用的聚酰亚胺喷嘴，PipeJet采用化学惰性材料



型号	125-S	200-S	200-L	500-S	500-L	500-XL
体积范围 (nl)	1-8	8-20	8-20	20-70	20-70	20-70
净长度 (mm)	2	2	7	2	7	12
吸液功能	N	N	Y	N	Y	Y
材质	FEP & PI	FEP & PI	FEP & PI	PP & PI	PP & PI	PP & PI
死体积 (nl)	0.4	0.7	0.7	4.5	5.5	6.4
包被	可选	可选	可选	可选	可选	可选

SiJet 分液模块

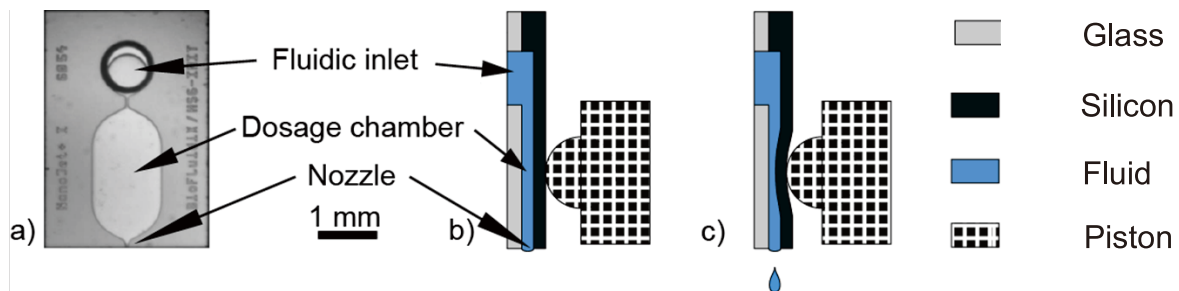
SiJet PicoDispenser 专为皮升范围分液应用而设计。原理基于压电式驱动器及分液芯片提供精确的分液精度，其分液芯片流体通道和压电式驱动器完全分离，分液芯片为一次性使用耗材，避免了交叉污染风险及繁琐的清洗步骤。SiJet 的核心元件是提供内置储液槽和硅玻璃芯片的分液盒，单次喷液体积低至 150 pL。



关键参数：

- 单次喷液体积：50 pL – 250 pL
- 喷液频率：100 Hz
- 黏度范围：0.5 – 150 mPa·s
- 精度/准确度：< 3% / < 10%
- 储液槽体积：100 uL
- 喷嘴宽度：20 μm, 40 μm

SiJet 分液原理图示



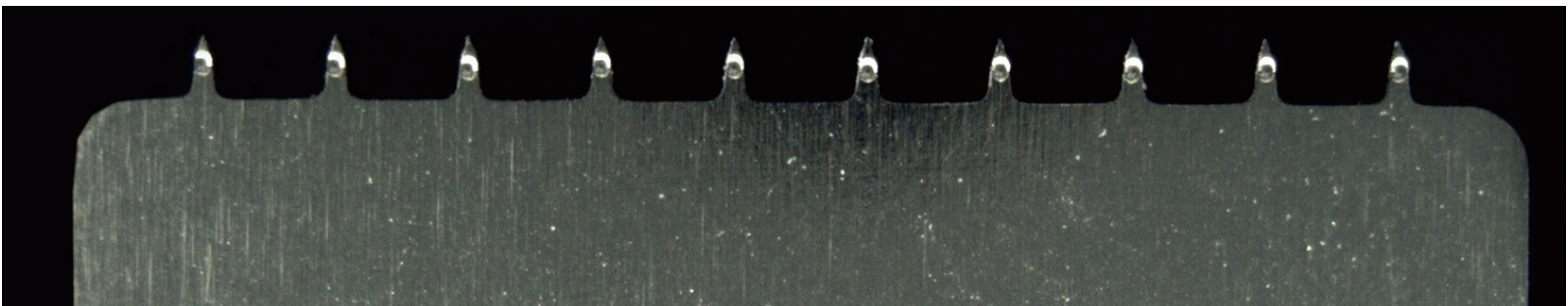
ValveJet 分液模块

ValveJet MicroDispenser 结合分液阀和 BioFluidix 高精度分液针头技术，提供微升范围的高精度分液，是 SiJet 和 PipeJet 分液器的有效补充，提供单滴微升范围的分液操作。ValveJet 提供单个液滴在 3 μL 以上精确操作，标准的储液槽容量为 5 ml，储液槽容量可根据客户不同应用进行个性化定制。



关键参数：

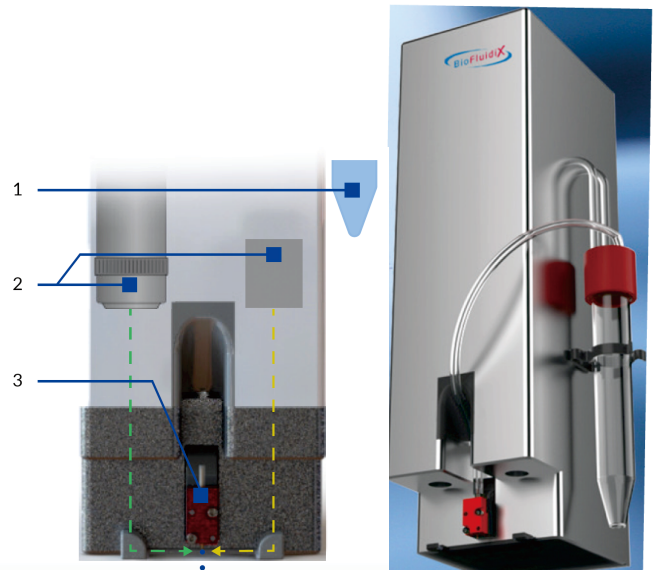
- 单次喷液体积：≥ 3 μL
- 喷液频率：5 Hz
- 精度/准确度：< 3% / < 10%
- 标准储液槽体积：5 ml
- 喷头规格（内径）：200 μm, 500 μm



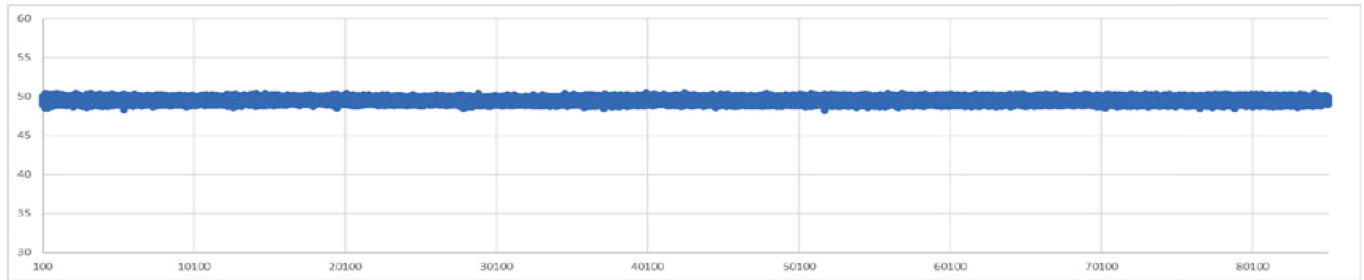
AllDrop—整体模块

AllDrop专为纳升级范围分液的应用而设计，整合有SmartReservoir液体储存系统、SmartDrop 频闪摄像系统和PipeJet纳升级分液器，可独立使用或整合客户已有工作站平台，实现1nl-70nl范围的快速分液，并通过SmartDrop频闪摄像系统记录液滴过程，进行分液和点样的全程质控。

- 1、SmartReservoir液体储存系统
- 2、SmartDrop 频闪摄像系统
- 3、PipeJet纳升级分液器



AllDrop点样结果高度一致性（样品：50%水/异丙醇，80,000滴，50nl/滴）

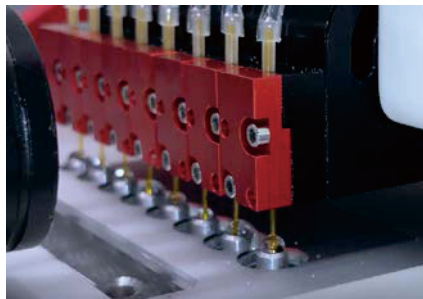


Mean: 49.49 nl; Max: 50.53 nl; Min: 48.18 nl; Range: 2.35 nl; Stand. dev.: 0.32; CV: 0.65 %

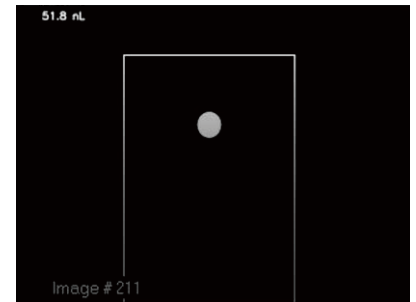
分液图片展示



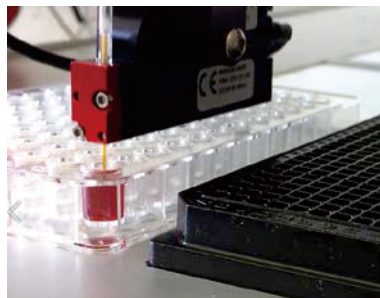
8通道自动进样



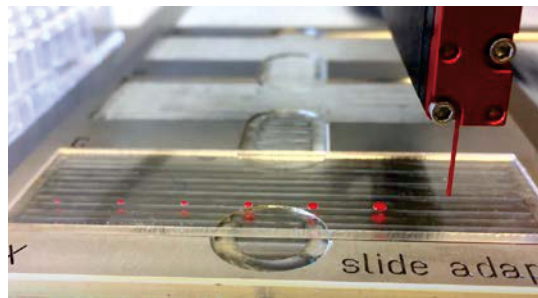
8通道自动清洗



液滴自动校准



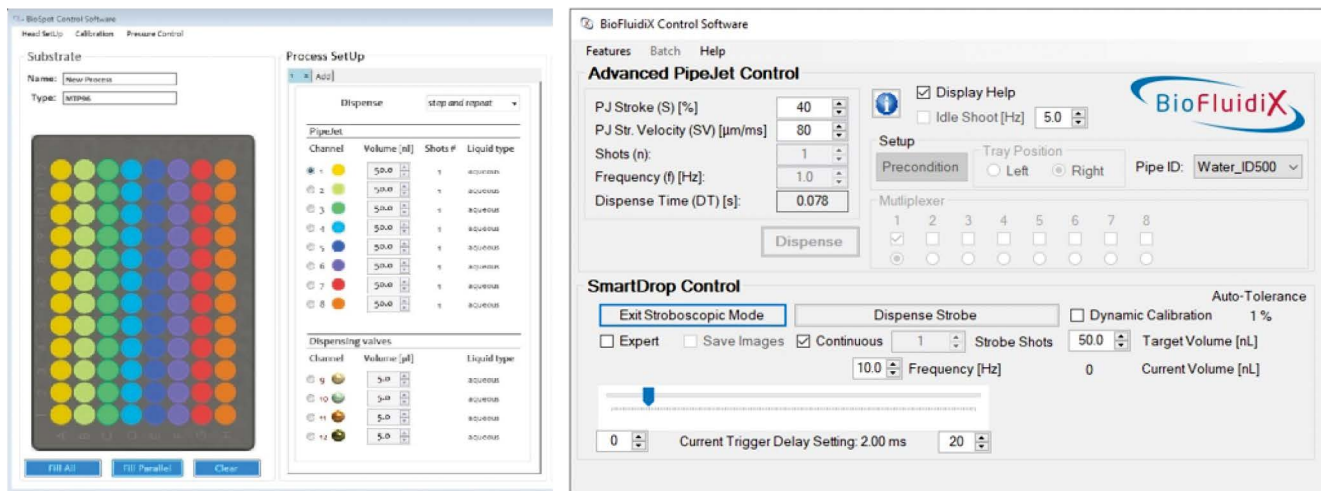
单通道自动进样



梯度分液展示

软件界面

直观灵活的软件控制界面，可独立设置各个通道分液体积及目标板位。



核心技术参数



BioSpot Arc 微量分液工作站



BioSpot® 定制工作站

分液器	SiJet 皮升分液模块 PipeJet 纳升分液模块	SiJet 皮升分液模块 PipeJet 纳升分液模块 ValveJet 微升分液模块
最大分液通道	2 (SiJet/PipeJet)	8 (SiJet/PipeJet) + 4 (ValveJet)
最大吸液通道	/	8
吸液功能	/	有，可选
工作台面 mm	180 x 125	275 x 400，可升级
尺寸 mm (L x W x H)	418 x 550 x 233	657 x 580 x 500
电脑	外部配置	内置
SmartDrop	选配	选配
TopView Camera	标配	标配