

电动显微操作系统：SYS-PV1000

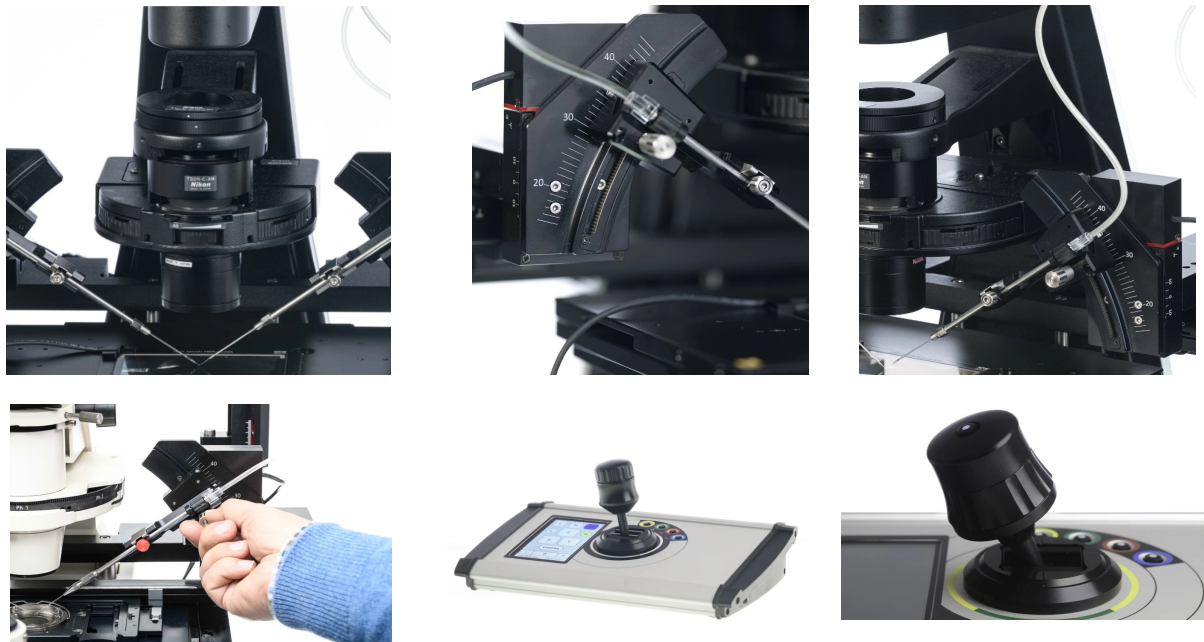
仪器概况

WPI公司最新上市的LabAide PV-1000电动显微操作系统是一款高精度、高稳定性的显微操作设备。该设备以纳米级精度、双电动驱动、无死腔体积的流体控制、智能化摇杆及人性化交互为核心特征，为高精度显微操作提供了可靠、高效的技术平台。



仪器特征

- 1、超高精度与稳定性：
 - 纳米级分辨率：XYZ轴最小步进精度达3.8纳米，重复定位精度远优于1微米，满足单细胞及亚细胞级别操作的严苛要求。
 - 大范围高速移动：移动范围30毫米，最高速度16毫米/秒，兼顾大行程与快速响应。
 - 免维护设计：无需频繁保养，降低使用成本。
- 2、灵活的显微注射调节机构：
 - 角度调节便捷：单指操作即可完成20至45度倾斜范围，适应不同操作视角。
 - 毛细管尖端更换机构：配备回拉和摆出机构，便于持针夹快速安装与更换针头，提升操作效率。
- 3、电动驱动与精准流体控制：
 - 双侧电动：注射侧与持针侧均为电动驱动，实现协同自动化控制。
 - 无死腔体积：采用油压传动系统，吸注之间直接响应，消除死体积，确保流体控制精准无延迟。
 - 兼容手动注射仪：支持气动/油动手动注射仪选配，灵活适应不同实验场景。
- 4、智能化摇杆控制：
 - 三维一体化操控：最新摇杆实现压力控制与三轴移动同步操作，提升操控直觉性。
 - 双速区设计：X/Y轴设两个速度区域，XYZ三轴各配三种独立速度，满足粗调与微调切换需求。
 - 安全保护机制：内置Y轴单独关闭功能，防止注射过程中的误触碰；配备自动解除保护功能。
- 5、人性化交互与编程能力
 - 5个可编程功能键：支持用户自定义快捷操作，适配个性化工作流程。
 - 复位键与计数器：一键归位便于快速换针，内置计数器辅助实验记录。
 - 触摸显示屏：直观显示参数，简化设置与状态监控。
- 6、人体工程学设计
 - 摇杆外形与按键布局经过人体工学优化，减少长时间操作带来的疲劳，提升操作舒适度与效率。



仪器应用

1、辅助生殖技术：

该系统是开展胞浆内单精子注射（ISI）等辅助生殖操作的核心设备。其高精度（3.8nm最小步进）、无死腔体积的油压系统以及专门设计的持针器回拉机构，能够确保在卵胞浆内注射时的稳定与安全，显著提高胚胎操作的成功率。

2、转基因与基因编辑：

在生命科学研究中，常用于对哺乳动物（如小鼠、猪等）的受精卵进行DNA/RNA注射，以及CRISPR等基因编辑工具的显微注射，以构建转基因动物模型。

3、细胞与胚胎操作：

适用于干细胞的分离与移植、胚胎的切割与移植，以及早期发育生物学研究中涉及的高精度细胞操作。

4、药物研发与毒理学：

可用于将药物或化合物精确导入单细胞或亚细胞结构中，用于药效评估、毒性测试及高通量药物筛选。

订购信息

SYS-PV1000	全电动显微操作系统，包括：
LA-ISI-0101	电动吸附操作臂
LA-ISI-0102	电动注射操作臂
LA-ISI-0201	电动吸附控制器
LA-ISI-0202	电动注射控制器
LA-ISI-0301	电动吸附仪
LA-ISI-0302	电动注射仪
LA-ISI-AIR	手动气压注射仪（可选）
LA-ISI-OIL	手动油压注射仪（可选）
LA-ISI-MAD-XXX	显微镜适配器（指定）