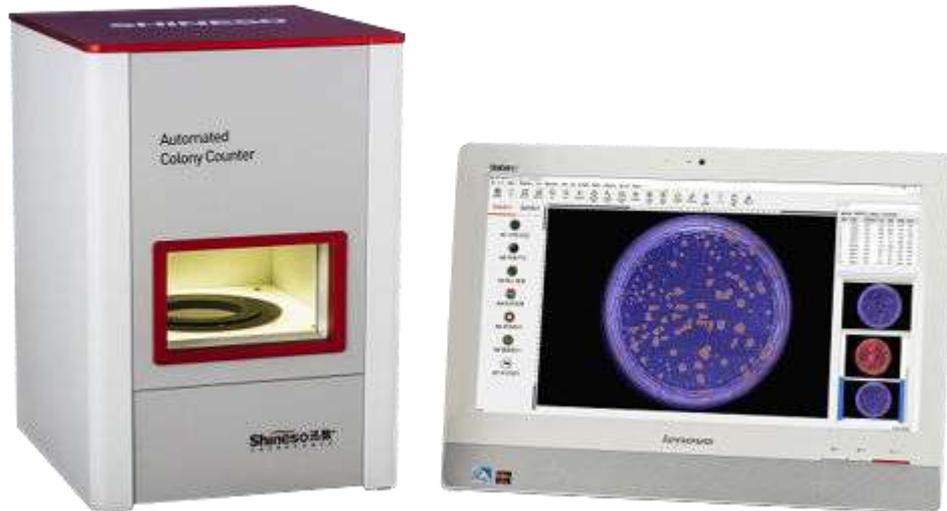


icount 33 全自动菌落计数仪



icount 33 是迅数科技 2020 出品、适用面广泛、高性价比的第五代智能菌落计数仪。采用无环境光干扰的全金属机箱，多模式照明系统融合了雾光漫反射照明、白色凌透底光照明、复式悬浮暗视野照明，适应各种类型的平皿成像。软件配置了丰富的图像识别算法、适合复杂的菌落影像处理。新版软件增加了快速统计模块，客户只需鼠标滚轮旋转，轻松获取最佳统计效果，解除人工参数设置与尝试的辛苦。

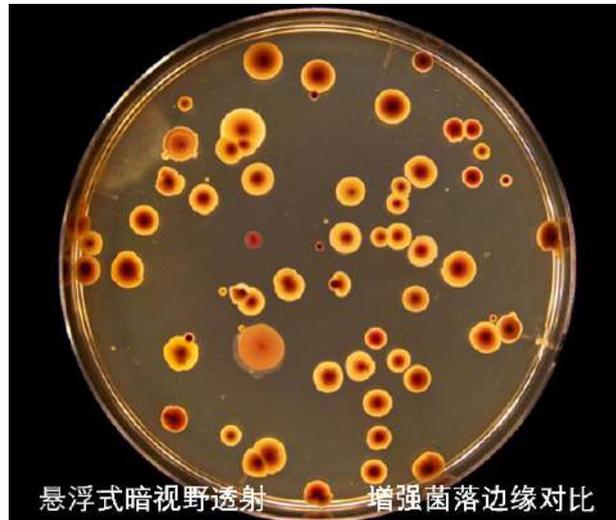
雾光漫反射照明

96 颗 LED 列阵与纳米光反射材料构成的雾光系统采用嵌入式设计，高亮、雾化的漫反射光充满摄影舱，形成均匀的上部照明。菌落、培养基色泽自然，玻璃培养皿不会形成常见的光斑、光环等折射现象。



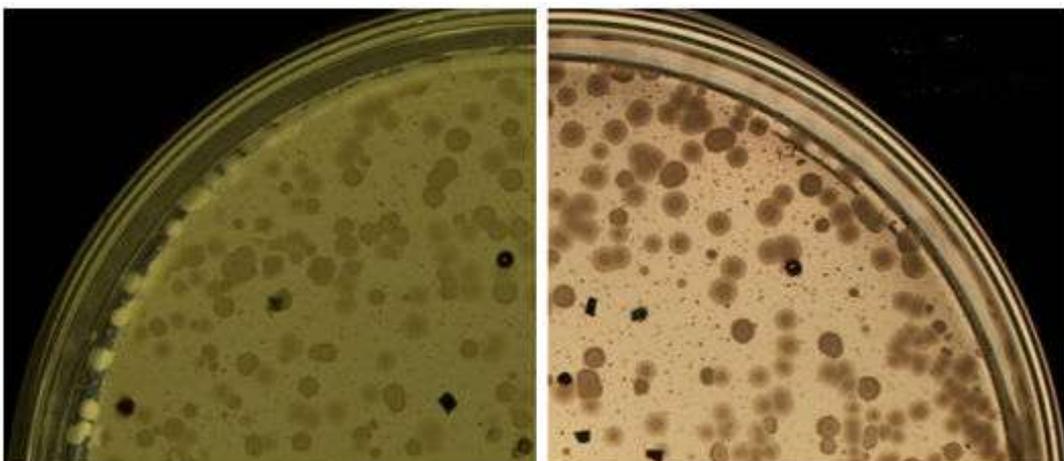
复式悬浮暗视野照明

复式暗视野照明由双层暗域轮廓光与黑色背景构成，光线强度可自由调节。均匀、平行的混合逆射光穿透培养基，给菌落罩上一层美丽的轮廓，形成深色背景下的亮色菌落。



白色凌透底光照明

迅数独创的凌透底光照明，由白色 LED 背光模组光源、反射板、导光板构成，可以控制透射光的强度、方向。一改常规背光照明只能形成剪影的模式，对淡色、微小菌落更富立体表现力。



常规背光照明

凌透底光照明（更富立体感）

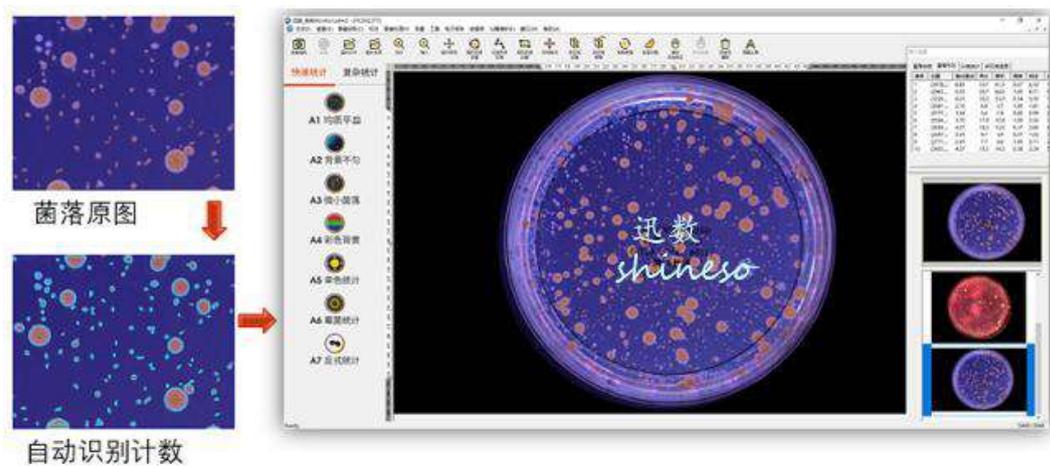
高效数字成像

高保真定焦镜头、850万像素USB3.0的高速CMOS工业相机，快速展现菌落形态与色泽。



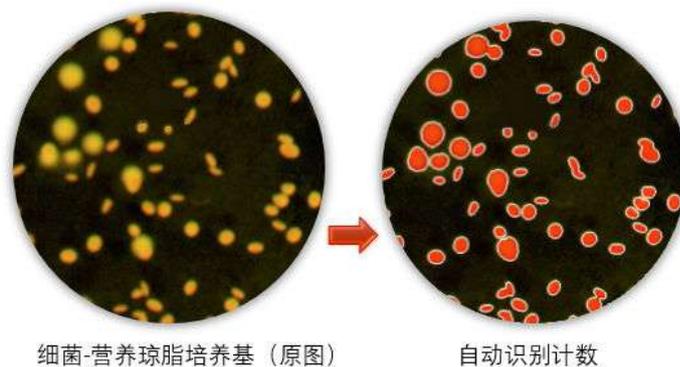
智能快速统计

七种快速统计按钮，简单易用，只需鼠标滚轮旋转实现参数连续变化，轻松获取最佳统计效果。八种复杂统计算法，适应平板的多样性、复杂性，如多重粘连、培养基不均匀、杂质与菌落共存、色素扩散、菌落与培养基色泽接近.....



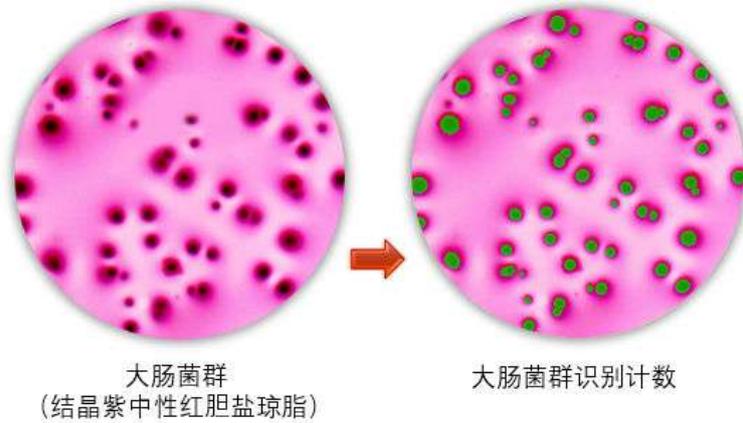
菌落总数测定

营养琼脂，常见细菌菌落特征：菌落较小，边缘整齐，表面光滑，圆形、椭圆形居多



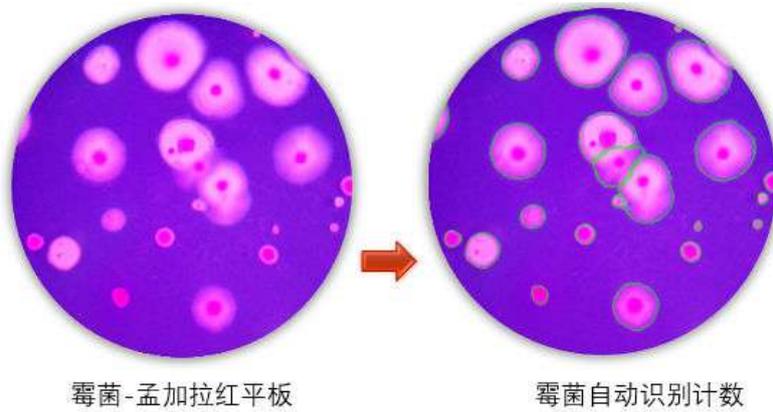
大肠菌群计数

结晶紫中性红胆盐琼脂 (VRBA) 菌落特征：紫红色，菌落周围有红色的胆盐沉淀环，直径约 0.5mm



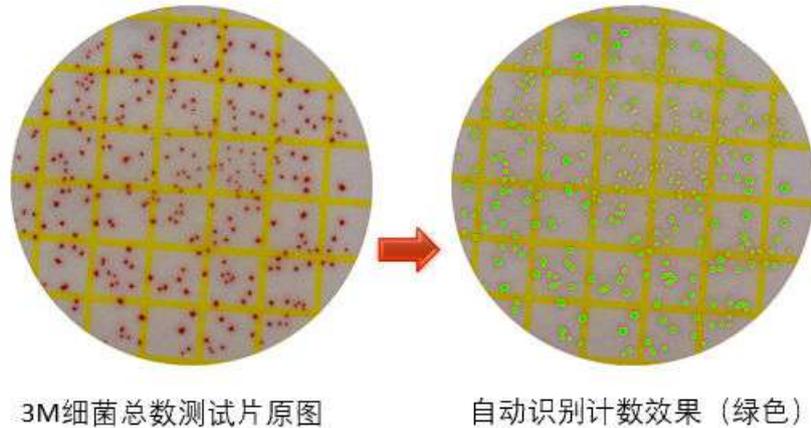
霉菌与酵母计数

孟加拉红培养基，常见霉菌菌落特征：菌落较大，质地疏松绒毛状，中间部分色泽较深，边缘发散



3M 细菌总数测试片

细菌代谢产物与指示剂 TTC 发生氧化还原反应，菌落细小，显红色



主要功能与技术指标

一、照明系统

- 全封闭钢铝合金机箱 (32×34×46cm)：精密、坚固，确保光密闭
- 平皿载样舱：铝合金框，下拉式隔断窗，消除环境杂散光干扰，阻断紫外泄露、避免灰尘进入
- **凌透背光照明**
高密度白色 LED 列阵，形成均匀、高亮的白色透射光，确保培养皿边缘与中间得到均匀照明
- **复式悬浮暗视野照明**
白光 LED 与蓝光 LED 交织混合，宽带逆射，构成宇宙蓝背景
- **雾光漫反射照明**
 1. 96 颗 LED 列阵与纳米光反射材料构成嵌入式雾光系统，360°连续漫反射，突显菌落的色泽和纹理，消除玻璃培养皿折射形成的光斑、光环。
 2. 色温变化范围：3100K - 5800K 照度范围 50—7000 Lux
 3. LED 寿命≥20000 hr
- 紫外光源：254nm 用于腔体消毒、紫外诱变
- **光源控制器**
 1. 隐形弹吸式控制面板，5 路照明选择开关、4 通道无级亮度调节、双通道色温调节
 2. 可自由切换、选择单一模式照明或组合模式照明

二、数字成像

- 标清工业定焦镜头：8mm、3.0 mega-pixel、1/2 "、Distortion <1%、F1.4~F32、C-Mount
- 专业型 CMOS 相机：芯片尺寸 1/2.4 "；CMOS 物理像素 850 万,3328x2548；单个像素尺寸 1.67x1.67μm

三、菌落分析模块

1. 快速菌落统计

- 滚轮参数调节统计 (4 种)：均质平皿、背景不均、微小菌落、彩色背景
- 一键响应统计 (3 种)：单色统计、霉菌统计、反式统计

2. 高级菌落统计

- 动态调节统计：可对统计结果进行动态调节修正，快速获取最佳统计效果。
- 偏差预估统计：适用于菌落颜色多且复杂的情况。
- 水平集多模型算法：搜索运算，获取最佳图像分割效果，适应培养基背景变换
- 特定菌落统计：根据菌落色泽、大小、轮廓特征，识别特定菌落
- 反式统计：适合菌落类型极其复杂而培养基背景均匀
- 杂菌、杂质剔除：根据形态、尺寸、颜色的区别，进行自动杂菌、杂质剔除

3. 基本菌落计数功能

- 平皿类型：倾注、涂布、膜滤、3M 纸片
- 全皿菌落统计：菌落总数统计，并按 25 档尺寸分类显示
- 区域选择统计：可选择圆形、矩形、任意圈定区域进行统计

- 多域平行统计：一次性多区域同步统计；多区域“镂空”统计
- 直径分类统计：设置直径范围，统计特定大小的菌落
- 鼠标点击统计：快速标记、添加菌落，适合培养皿边缘菌落的计数
- 菌落粘连分割：自动分割相互粘连的菌落，链状菌落由用户选择分割或不分割

4. 网格滤膜与 3M 测试片

- 黑色实线网格一键统计
- 3M 细菌总数测试片、3M 金黄色葡萄球菌测试片：一键统计
- 3M 大肠菌群测试片、3M 大肠杆菌/大肠菌群快速测试片：一键统计+人工选择

5. 高级工具

- 网格清除：消除滤膜网格背景干扰
- 人工计数修正：添加或删除菌落
- 排除污染区域：鼠标勾勒任意污染区域，自动剔除污染区域的菌落数
- 背景文字消除：自动消除记号笔干扰
- 人工粘连分割：手动分割多重粘连菌落
- 参数自动换算：培养皿直径、样本稀释度输入，实现自动换算
- 文字、图形标注：各类绘图工具和中英文文字嵌入

6. 标定与测量

- 仪器标定：仪器自带标定、人工修正标定
- 一键式快速测量：一键测定大菌落，适合真菌、放线菌的单菌落分析
- 全皿自动测量：全皿菌落的等效直径、面积、长短径、周长、圆度分析
- 多向标尺测量、手动精确测量：长度、角度、弧度、面积、弧线、任意曲线

四、数据安全与管理

- “管理、操作、复核”多重架构，分设职能与权限，确保数据安全、完整和真实
- 单皿数据记录：实测菌落数、面积换算菌落数、稀释度换算菌落数、各菌落形态参数、大小分级统计数、区域统计数
- 电子数据记录：样本来源、编号、稀释度、平皿图片、识别效果、计数值、所用统计工具、参数设置、修正情况
- 电子数据自动存储或以 PDF 或 Excell 格式打印输出

五、仪器规格与配置

- **icount 33** 主机 1 台
- 菌落分析软件
- 品牌商务台式电脑：双核 CPU/4G 内存/1T 硬盘/ 21.5"高清屏，Windows 10 系统