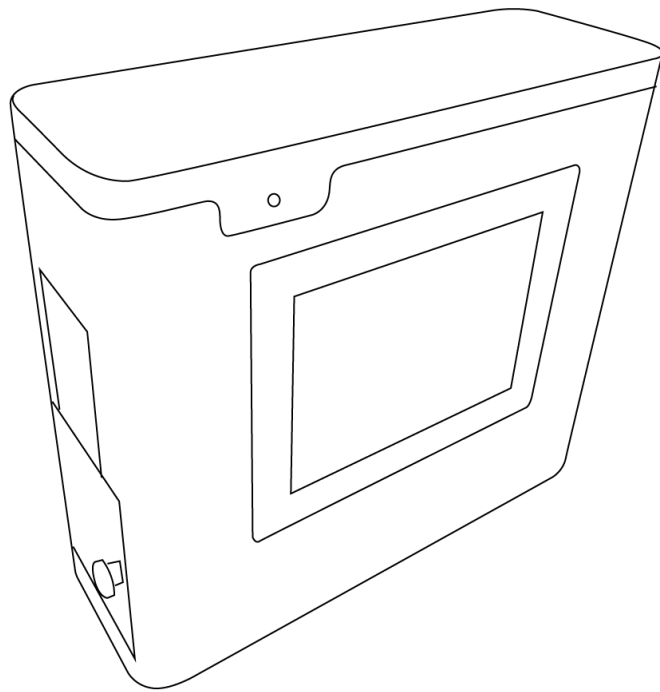


LICHEN



使用说明书

全自动菌落计数器

USER' S INSTRUCTIONS

使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并请妥善保管

目录

前言	1
一、概述	2
二、结构	2
三、产品特点	2
四、产品参数	3
五、设备安装	4
六、设备使用	4
七、维护保养	6
八、故障分析	6
九、保修声明	6
十、开箱检查	6
十一、装箱清单	7

前言

感谢您选择力辰科技点全自动菌落计数器，为获得更好的使用体验，请认真阅读本使用说明书，并遵守安全操作规范！

请妥善保管本使用说明书以便需要时查阅！

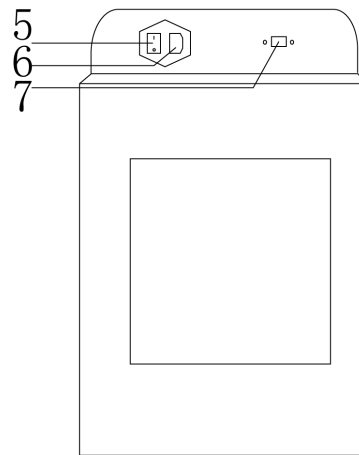
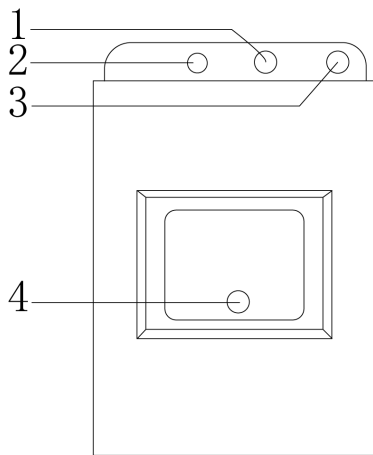
- 请确保只有受过相关训练的人员才能操作使用本仪器。
- 请不要用手或其它除了干净纸巾以外的东西碰到摄像头。
- 请不要旋转摄像头的镜头。
- 请在放置培养皿前确保透光镜面洁净，若有灰尘可用酒精或干净纸巾擦拭。
- 从历史记录界面切换到计数界面时，需要重新打开摄像头。
- 此设备不可以对连成片的细菌进行计数。
- 请遵守安全规范、人身安全和事故防止等相关规范。
- 请将电源插头完全地插入电源插座中，请不要使用指定以外的电源。
- 切勿用湿手去插拔电源插头，亦切勿湿手操作仪器。
- 不可损毁、修改、拉拽、过度弯曲或扭曲电源线，亦切勿把重物置于电源线上。
- 请将仪器放置于平稳、清洁、防滑、干燥和防火的地面上，并避免阳光直射、温度剧烈波动。
- 清洁仪器时请注意关闭仪器，并在切断电源后方可进行。
- 设备发生故障时，应及时切断电源，并在第一时间联系我司进行维修指导或返厂检修。

一、概述

力辰全自动菌落计数器采用全封闭暗仓式拍照系统，全面消除了杂光对拍照效果的影响，光线柔和、均匀、无反光、无暗点；同时采用专业混合光源，使光照极大的接近自然光，还原菌落的真实色泽；高清相机结合高保真镜头细致捕捉每一个细小菌落的详细特征；采用人工智能计数算法，瞬时完成计数，专业的菌落分析软件可以实现多类型样品计数统计、图像分割、菌落标注、数据保存等复杂图像分析处理。

二、结构

LC-ACC-1600



1、上灯光调节旋钮

2、紫外灯调节旋钮

3、下灯光调节旋钮

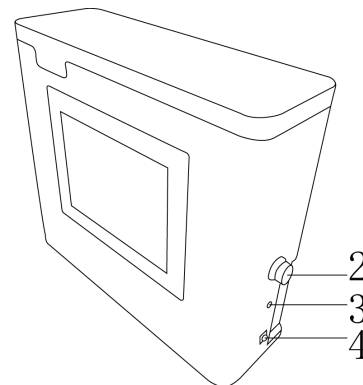
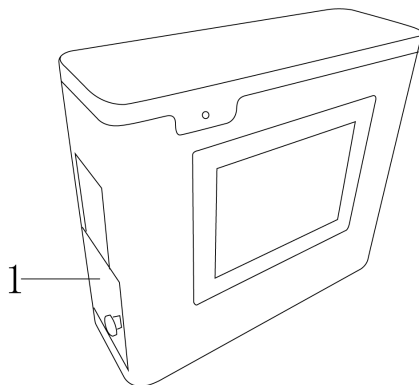
4、观察窗

5、总电源开关

6、电源接口

7、数据线接口

LC-ACC-500



1、观察窗

2、USB 接口

3、电源接口

4、总电源开关

三、产品特点

1、采用摄像头对培养皿进行计数取代了传统的记数方式，更加的高效方便；

2、LC-ACC-1600 采用高分辨率的 1600 万像素摄像头，LC-ACC-500 采用高分辨率的 500 万像素摄像头，通过锐化、滤波等方法对图像进行优化，同时可以手动调整计数的参数范围等，可使计数结果更加精确；

- 3、采用全封闭灯箱，消除环境杂散光的干扰，为计数提供了光学条件；
- 4、LC-ACC-1600 具有紫外灯杀菌功能，能有效防止致病菌，以免对人体造成伤害；
- 5、LC-ACC-1600 具有光源调节装置，允许调节上、下光源的亮度，可以满足对不同培养基上菌落的观察；
- 6、LC-ACC-500 为便携式触摸屏操作，方便用户携带与使用；
- 7、LC-ACC-500 标配 USB 接口，可将导出的历史数据存入 U 盘中；
- 8、仪器可自动切去培养皿周边图像，使图像更清晰；
- 9、自动标记每一个被计数的菌落，使计数结果更加精确；
- 10、具有查看历史图片的功能，图片在计数完成后手动保存在内部存储中，通过“历史数据”功能即可查看图片记录；
- 11、历史数据方便输出扩展到 EXCEL 以及“history”文件夹，方便进一步分析或记录等项目操作；
- 12、全中文菜单, 操作简单易懂。

四、产品参数

产品型号	LC-ACC-500	LC-ACC-1600
电源电压	220V/50Hz	
镜头分辨率	500 万	1600 万
可检测最小菌落直径	0.5mm	
计数环境	全封闭式灯箱计数	
计数方式	手动控制全自动计数	
圆形培养皿直径	75mm 培养皿、90mm 培养皿(其他小号的培养皿在拍摄时请尽量放在光圈的中央)	
紫外线灯光	无	254nm、366nm 波长的紫外光源
光源调节装置	无	上光源与下光源调节
误差率	<±10%	
硬盘空间	64G	512G (选配)
运行内存	4G	8 或 12G (选配)
操作系统	Windows7 或更高	Windows10/11 (选配)
屏幕分辨率	1024×768	1920×1080
净重	5kg	10kg
产品尺寸(L×W×H)	440×150×390mm	320×350×500mm

五、设备安装

1、工作环境的选择

应按下面的要求选择工作环境：

- (1) 仪器应放置在环境较为清洁的工作室内；
- (2) 远离高速尘源和振源；
- (3) 仪器应远离电磁干扰源。

2、设备安装

- (1) 打开包装，检查设备是否完整无损，配件是否齐全；
- (2) 将仪器放置在平整、清洁、防滑的台面上。

六、设备使用

操作方式

1、开机

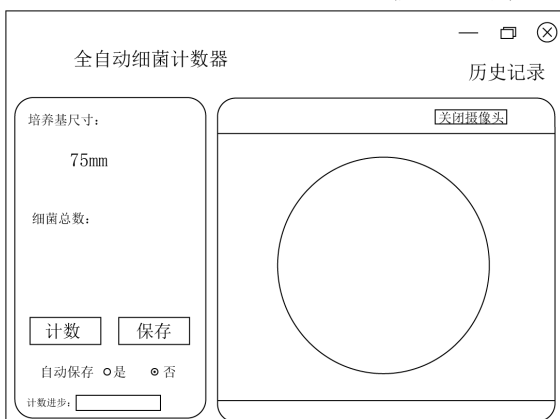
LC-ACC-500：将 12V5A 电源适配器圆形的插头接到设备侧面右下角的电源插孔上，按下电源接口下方的黑色开关。设备正常开机后双击桌面上的“菌落计数器”图标，进入操作软件。

LC-ACC-1600：将电源线连接主机背后电源接口，按下电源接口旁总电源开关。通过连接数据线接口与电脑进行连接。启动电脑后，双击桌面上的软件图标，即可激活软件。

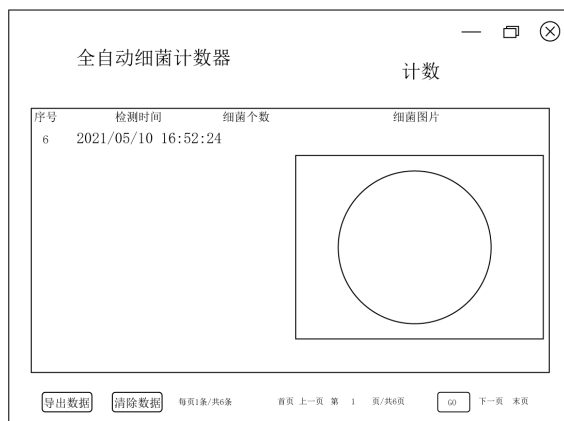
2、操作软件说明

(1) 操作软件包括两大主功能，分别为计数功能和查看历史记录功能。

①计数界面如下图所示，在计数之前需要点击“细菌采样窗口”的“打开摄像头”按钮，待摄像头打开之后，选择需要计数的培养基尺寸（共两个尺寸，分别为 75mm 和 90mm，默认为 75mm），如需将计数结果保存，可在计数前选中“自动保存”选项中的“是”，或在计数完成后手动点击“保存”按钮。点击界面中的“计数”按钮可直接计数，结果显示在“细菌总数”栏中。若在此界面点击“历史记录”按钮则会跳转到历史数据界面。

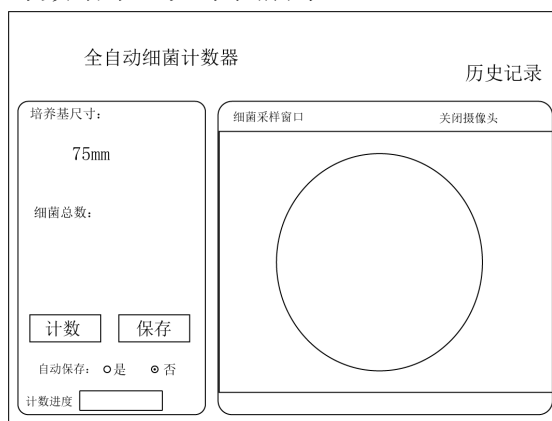


②历史记录界面如下图所示，可在该界面中查看历史数据，包括：检测时间、细菌个数、被检测细菌的图片；可导出历史记录，点击“导出数据”按钮后选择路径并导出即可；可清除历史数据，点击“清空数据”即可（建议先将历史数据导出）。若在此界面点击“计数”按钮则会跳转到计数界面。



(2) 计数

打开计数仓的推拉门，将需要计数的培养皿放入光圈中心位置（若培养皿小于 75mm 则放在光圈的中央），在计数界面观察并调整培养皿位置，将培养皿放置在光圈中央，关上计数仓门，在计数界面点击“计数”按钮，便直接开始计数，计数完成后可点击“保存”按钮，手动保存计数结果，如下图所示。



(3) 导出数据查看

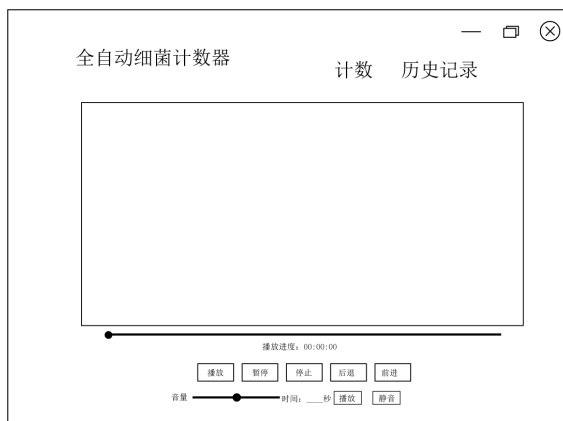
如下图所示，导出的历史数据分为 EXCEL 表和“history”文件夹，EXCEL 表格中存有历史数据和已计数的细菌图片路径，“history”文件夹中存储的是已计数的细菌图片。可通过 EXCEL 表格中的细菌图片路径一栏，将这两部分关联起来，具体方法为：用鼠标选中路径，待路径变为链接后，点击路径即可查看图片，或者根据细菌图片路径查找即可。

(4) 细菌培养

参照化学上对细菌培养的具体步骤。

(5) 操作教程

点击菜单栏中的“操作视频”按钮，跳转到如下图所示界面，点击下方“播放”即可查看本仪器的操作教程。



七、维护保养

- 1、使用后应保持仪器洁净，方便下次实验的正常进行。
- 2、在放置培养皿前确保透光镜面洁净，若有灰尘可用酒精或干净纸巾擦拭
- 3、仪器若长时间不用，应用洁净套包裹仪器。
- 4、设备关机时，建议先关闭操作软件，再将仪器关机。

八、故障分析

故障现象	故障分析	故障处理
打开仪器电源开关，光源不亮	LED 灯开关未打开。	打开开关。
	LED 损伤。	更换 LED 光源。
点开相机，无图像	主机与电脑无电缆（LC-ACC-1600）。	用专用线连接电脑及主机。
	摄像头破损。	维修/更换摄像头。

九、保修声明

本公司产品保修期一年（从产品售出之日起）。保修期内，用户可凭保修卡、商业发票对质量有问题的产品实行更换或免费维修。属下列情况之一除外：

- 1、保修期已过；
- 2、因用户自己的过失而造成仪器的损坏；
- 3、用户未按说明书规定操作而造成仪器损坏；
- 4、由于仪器暴露在具有放射性或腐蚀性物质的环境中造成仪器损坏；
- 5、用户擅自拆开仪器或非经上海力辰邦西仪器科技有限公司认可的维修人员修理、调试而造成仪器的损坏。

十、开箱检查

请小心拆开包装，并对照本说明书附录装箱单，对仪器各部件进行清点、检查。如发现有任何破损，请及时联系我司。

十一、装箱清单

序号	名称	数量
1	仪器主机	1 台
2	U 盘-计数软件 (LC-ACC-1600)	1 个
3	75mm 培养皿 (LC-ACC-500)	1 个
4	90mm 培养皿 (LC-ACC-500)	1 个
5	无线鼠标 (LC-ACC-500)	1 个
6	电源适配器	1 根
7	使用说明书	1 份
8	合格证/保修卡	1 份

LICHEN

上海力辰邦西仪器科技有限公司

Shanghai Lichen-BX Instrument Technology Co.,Ltd.

地址:上海市松江区三浜路 469 号 9 幢

联系方式 400-840-9177

网站:www.lichenl7.com

本资料内容如有变更,恕不另行通知

最终解释权归本公司所有