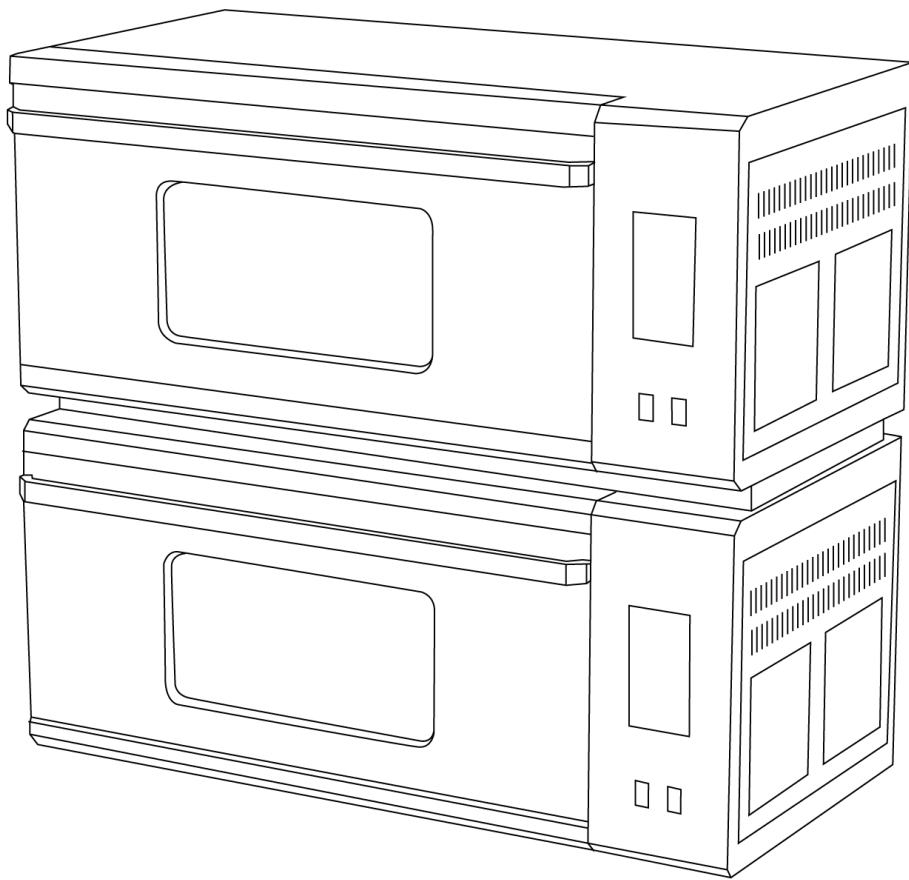


# LIHEN



## 使用说明书

叠加式气浴振荡器

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 .....	5
六、设备使用 .....	6
七、维护保养 .....	8
八、故障分析 .....	8
九、保修声明 .....	9
十、开箱检查 .....	9
十一、装箱清单 .....	9

## 前言

感谢您选择力辰科技叠加式气浴振荡器，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！

### 危险！

- 本仪器必须可靠接地。
- 在使用前请确认当地的电源电压符合要求（220V±5%）。
- 仪器应使用独立的电源插座。
- 切勿用湿手插拔电源线。
- 不要以拉扯电源软线来拔出插头。
- 不可损坏电源软线或利用非指定的电源软线。
- 不要在中段连接电源软线和使用接长软线。
- 请勿将手指、棒类或其他异物插入送风口或进风口。
- 若有异常状态（烧焦味等）应立即拔出电源插头使仪器终止运转或以断路器来断开电源。
- 切勿擅自进行修理，修理不正确会导致火灾或触电。
- 开启本仪器电源箱门时、更换保险丝时、仪器发生故障不能正常使用时、搬动仪器时、仪器长时间停止使用，电源插头处积满尘埃时，必须拔下本仪器电源插头。

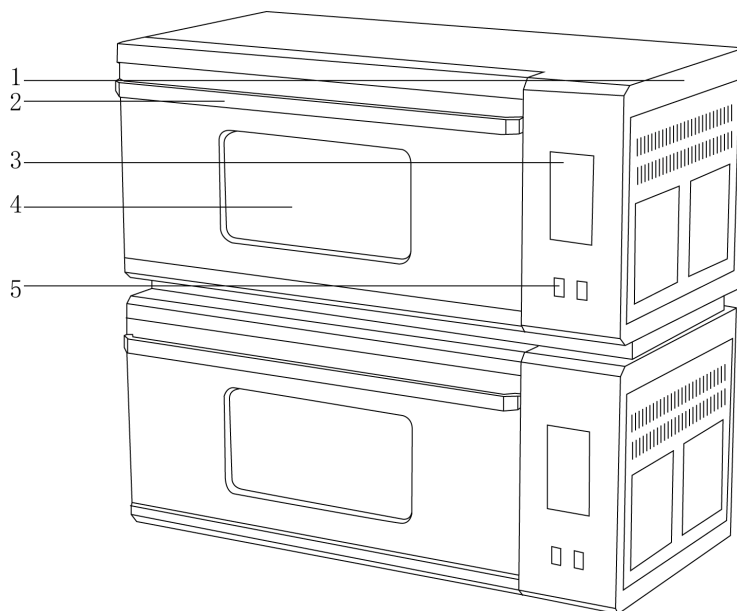
### 警告！

- 仪器应放在坚硬牢固的平面上，并确保其水平状态。
- 仪器与墙和物之间必须保持约 10CM 的距离。
- 不要重力开启、闭合仪器箱门。
- 开启仪器箱门前应确认托盘已处于静止状态。
- 仪器连续制冷时须 10 天做一次加热驱潮处理。
- 应经常检查夹具，固定好螺丝。
- 仪器箱门不宜随意频繁打开。
- 仪器表面不可与汽油、香蕉水等挥发性化学品接触。
- 保持箱内外洁净，经常清理杂物、污迹。
- 严禁直接放置在阳光下暴晒，或放置在高温和高湿度的场所。
- 严禁随意拆卸和调整仪器的零部件，若备件损坏，请仅使用原装备件进行更换。

## 一、概述

力辰叠加式气浴振荡器是根据现代生物研究实验需要，最新设计的新型恒温培养制取仪器。该仪器整机造型豪华美观，具有极富美学的设计理念，先进的操作界面、设计思维、声光报警，环境扫描微处理芯片对仪器温度、频率等指标具有高精度控制能力。体现出人性化的设计理念、精良的制造工艺和与众不同的专业化制造品位。

## 二、结构



1、机身            2、门把手            3、操作面板            4、观察窗            5、电源开关

## 三、产品特点

- 1、钣金静电喷塑外壳，可视窗便于观察机器工作状态；
- 2、集恒温培养与振荡于一体，一机两用投资少，节约空间；
- 3、按客户需求多层叠加组合，以最小占地面积提供最大的使用空间，每层都可独立控制；
- 4、人性化设计，下两层为下翻式开门，第三层为上翻式开门；
- 5、智能化声光报警环境扫描微处理控制器，高精度转速/温度控制系统；
- 6、三维偏心轮驱动机构，运转平滑稳定耐久可靠；
- 7、先进大力矩直流无刷电机保证持续工作，无需保养；
- 8、电子控制可调式封闭循环加热系统、静音风扇设计；
- 9、镜面不锈钢内衬，灵活便捷，可配置品种繁多的脱卸式不锈钢电抛光托盘、弹簧、烧瓶夹；
- 10、智能触摸点阵屏，实时显示设定参数和实际参数，有二级菜单，操作直观，更具良好的视觉效果；
- 11、具有制冷、定时、来电自动恢复记忆运行参数、温度偏离报警、电机过热、温度失控自动断电保护、紫外灯灭菌、照明灯光、开门自停、三十段曲线编程等智能化功能。

**四、产品参数**

产品型号	LC-SIS-SR	LC-SIS-2SR	LC-SIS-3SR
输入电源	AC220V~240V/50HZ~60HZ		
总功率 W	1000	2000	3000
显示方式	LCD 液晶触摸点阵屏		
温控范围℃	4~60		
温度控制精度℃	±0.1		
振荡方式	回旋		
正反转	可切换		
转速范围 rpm	30~280		
转速控制精度 rpm	±1		
振荡幅度 mm	Φ 26		
电机类型	直流无刷电机		
定时范围	0~999min/h, 常开		
标配装瓶量 (ml×支)	250ml×22 支 or 500ml×16 支 or 1000ml×9 支 (单层)		
托盘工作尺寸 mm	540×420		
净重 Kg	165	330	490
产品尺寸 mm	1030×780×630	1030×780×1260	1030×780×1800

产品型号	LC-SIS-MR	LC-SIS-2MR	LC-SIS-3MR
输入电源	AC220V~240V/50HZ~60HZ		
总功率 W	1300	2600	3900
显示方式	LCD 液晶触摸点阵屏		
温控范围℃	4~60		
温度控制精度℃	±0.1		
振荡方式	回旋		
正反转	可切换		
转速范围 rpm	30~280		
转速控制精度 rpm	±1		
振荡幅度 mm	Φ 26		
电机类型	直流无刷电机		
定时范围	0~999min/h, 常开		
标配装瓶量 (ml×支)	250ml×44 支 or 500ml×33 支 or 1000ml×20 支 (单层)		
托盘工作尺寸 mm	810×510		
净重 Kg	200	400	570
产品尺寸 mm	1290×860×630	1290×860×1260	1290×860×1800

产品型号	LC-SIS-LR	LC-SIS-2LR	LC-SIS-3LR
输入电源	AC220V~240V/50HZ~60HZ		
总功率 W	1400	2800	4200
显示方式	LCD 液晶触摸点阵屏		
温控范围℃	4~60		
温度控制精度℃	±0.1		
振荡方式	回旋		
正反转	可切换		
转速范围 rpm	30~280		
转速控制精度 rpm	±1		
振荡幅度 mm	Φ 26		
电机类型	直流无刷电机		
定时范围	0~999min/h, 常开		
标配装瓶量 (ml×支)	250ml×59 支 or 500ml×43 支 or 1000ml×27 支 (单层)		
托盘工作尺寸 mm	940×600		
净重 Kg	230	460	680
产品尺寸 mm	1430×960×630	1430×960×1260	1430×960×1800

## 五、设备安装

### 1、工作环境的选择应按下面的要求：

- (1) 仪器应放置在地面平整、干燥、无阳光直射的位置；
- (2) 为保证运行过程中的平稳性，仪器必须水平放置。调整仪器右前脚，可使仪器平稳着；
- (3) 为保证仪器具有充分的散热空间以确保恒温效果，仪器与墙和物之间需保持至少 10cm 的距离；
- (4) 配置容量不少于 1KW、交流电压为 220V 的专用电源插座。

### 2、安装

- (1) 拆箱后，除去一切包装，去掉缓冲填充物；
- (2) 将机器置于平稳、清洁、防滑、干燥和防火的台面上；
- (3) 将电源线插头插入电源插口；
- (4) 打开仪器电源总开关，整机通电。

## 六、设备使用

### 1、操作界面

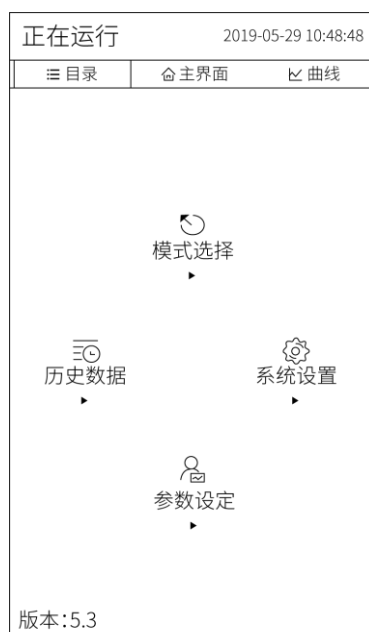
#### (1) 目录界面

用户在登录界面完成用户登录以后，在任意界面点击【目录】按键即可进入目录界面，用户在目录界面可以进入【历史数据】，【模式选择】，【参数设定】，【系统设置】界面（为避免程序设置错乱，系统设置具体操作建议联系售后进行以下设置）。

①点击【历史数据】按键，进入【历史数据】界面，可查看到系统自动保存的温度测量、设定值，速度测量值、设定值和运行、报警状态的历史数据。

②点击【模式选择】按键，编辑六种运行模式中的段数（1~30），和时间（0~999:59）、温度（根据【系统设置】【温度参数】中的“温度设定上下限”决定设定范围）、速度（根据【系统设置】【速度参数】中的“速度设定上下限”决定设定范围）。

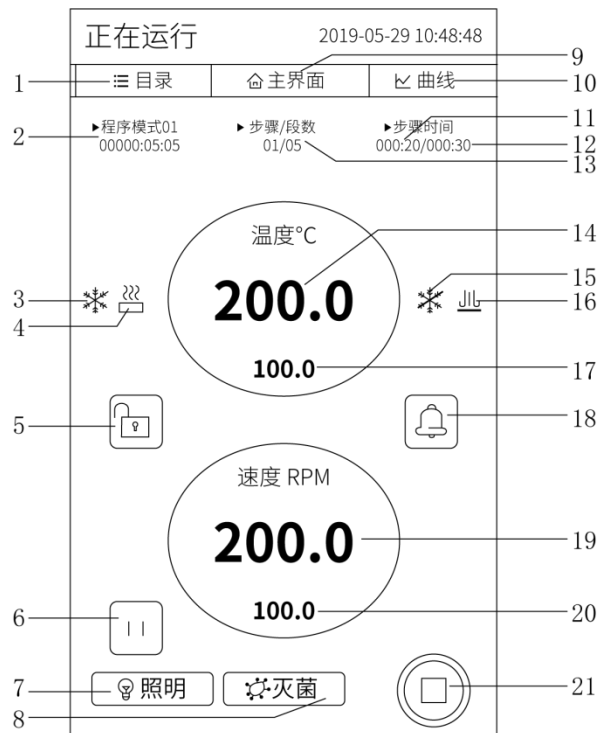
③【参数设定】和【系统设置】需输入对应密码进入界面查看并设置。



#### (2) 主界面

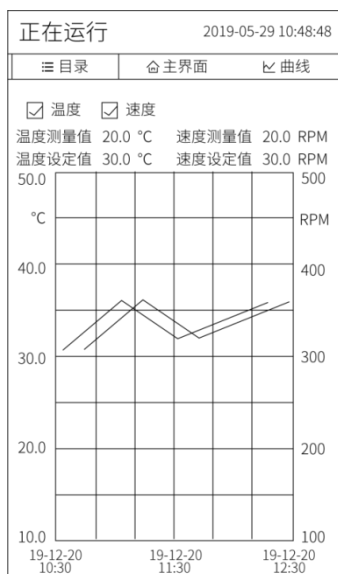
在【主界面】用户可查看或设定常用数据，并进行常规操作。






- ①目录
  - ②编程程序段数显示
  - ③制冷显示（常亮：制冷；闪烁：制冷延时等待）
  - ④加热显示
  - ⑤解锁显示
  - ⑥运行显示
  - ⑦照明灯开关键
  - ⑧灭菌灯开关键
  - ⑨主界面
  - ⑩曲线图查看键
  - ⑪定时倒计时显示
  - ⑫设置定时时长显示
  - ⑬运行中段数显示/设置总段数显示
  - ⑭实际转速显示
  - ⑮化霜显示
  - ⑯电磁阀
  - ⑰设置温度显示
  - ⑱警显示
  - ⑲实际转速显示
  - ⑳设置转速显示
  - ㉑启动/停止键
- (3) 曲线界面

查看温度和转速随时间变化曲线。



## 1、操作方式

- (1) 打开机器整机开关；
- (2) 点亮触摸屏进入相应界面设置参数和功能；
- (3) 点击“”键，机器开始按照设定参数和功能运行；
- (4) 实验结束，关闭机器整机开关，切断电源。

## 七、维护保养

- 1、在清洁机器时禁用硬物处理，防止伤害机器表面。
- 2、长时间不用，需将电源线拔下，并将仪器放置于阴凉干燥处。
- 3、机器在较长时间未用后重新启用前应先检查一下各功能是否正常，再进行试验。

## 八、故障分析

故障现象	故障原因	故障解决
仪器不运转，面板无显示	外电源未接入	检查仪器电源插头是否插好，电源插座是否有电，电源开关是否已打开
	保险丝烧毁	更换同规格保险丝
仪器运转，液晶屏无显示	同一线路内有高频干扰源	按一下设置键即可恢复显示，消除同线路干扰源或另设专用线路
温度波动大	制冷方式设定不正确	按使用说明书重新设定
实测温度偏高且经常进入超温报警状态	起控温度太高	将仪器后背通风孔打开或启动制冷键
仪器噪音大	仪器放置不平	调节仪器后左脚，使仪器平稳着地
	多孔托盘松动	旋紧托盘四角的紧固螺帽
	夹具松动	取出托盘，用随机所附工具紧固烧瓶夹螺帽

## 九、保修声明

本公司产品保修期一年（从产品售出日起）。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	主机	1 台
2	电源线	1 根
3	十字螺丝刀（仅限夹具托盘，选配不锈钢弹簧夹除外）	1 把
4	安装扳手（仅限夹具托盘，选配不锈钢弹簧夹除外）	1 把
5	接水盘	1 个
6	保险丝	2 个
7	使用说明书	1 份
8	产品合格证/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.lichen17.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