

光放大器

---

**OA-1**

---

操作手册



### 版权说明

- 1) 本操作手册的全部内容版权归属深圳市飞凌智测科技有限公司，公司保留一切相关合法权利。未经本公司事先书面授权许可，任何单位或个人不得以任何形式使用、复制或传播本手册的部分或全部内容，且无论用于商业还是非商业用途，均需遵守本版权声明。
- 2) 本产品参数会随迭代更新，厂商不另行通知。
- 3) 本公司已对操作手册中的所有信息进行了严谨的核对与校验，力求内容准确、完整。若您在阅读或使用过程中发现任何疏漏、错误，或有相关疑问与建议，欢迎及时与我们联系反馈。

### 出口合规提示

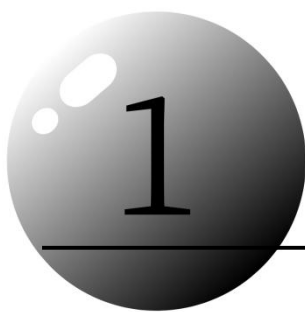
- 1) 设备出境需遵守目的地进口法规，违规产生的损失、法律责任由使用者自行承担；
- 2) 若设备属于国内限制出口品类，出境前必须办理官方出口许可证，严禁无证出口。

### 阅读前置要求

设备存在激光损伤眼部风险，仅限具备激光安全评估资质人员操作；使用前完整阅读手册，妥善留存方便查阅；原厂包装务必保留，用于存储、运输。

# 目录

|         |    |
|---------|----|
| 开箱及配件清单 | 04 |
| 安全注意事项  | 05 |
| 设备面板布局  | 06 |
| 基本操作    | 08 |
| 开启设备    |    |
| 光纤连接    |    |
| 菜单导航    |    |
| 数据监测    |    |
| 模式配置    |    |
| 通信配置    |    |
| 系统信息查询  |    |
| 系统设置    |    |
| 设备维护    | 15 |
| 重新包装及运输 | 16 |
| 常见问题解答  | 17 |



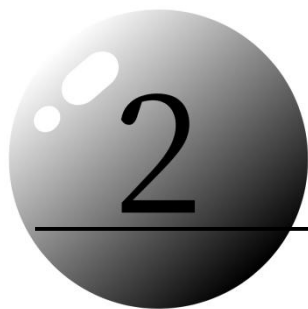
## 开箱及配件清单

### 开箱检查

- 1) 开箱前请检查外包装箱是否存在破损、挤压痕迹，若有异常请及时联系经销商或我司售后。
- 2) 开箱后请按以下清单核对配件，确保所有物品齐全、无损坏。

### 标准配件清单

| 配件名称     | 数量  | 备注               |
|----------|-----|------------------|
| 台式光放大器主机 | 1 台 | 机身铭牌标注型号等信息      |
| 配套电源线    | 1 根 | 符合设备额定电压要求       |
| USB 数据线  | 1 根 | 用于本地数据传输、驱动安装    |
| 产品合格证    | 1 份 | 标注产品合格信息         |
| 保修卡      | 1 份 | 含保修条款、报修指引       |
| 本操作说明书   | 1 份 | 纸质版或电子版（以实际提供为准） |



## 安全注意事项

---

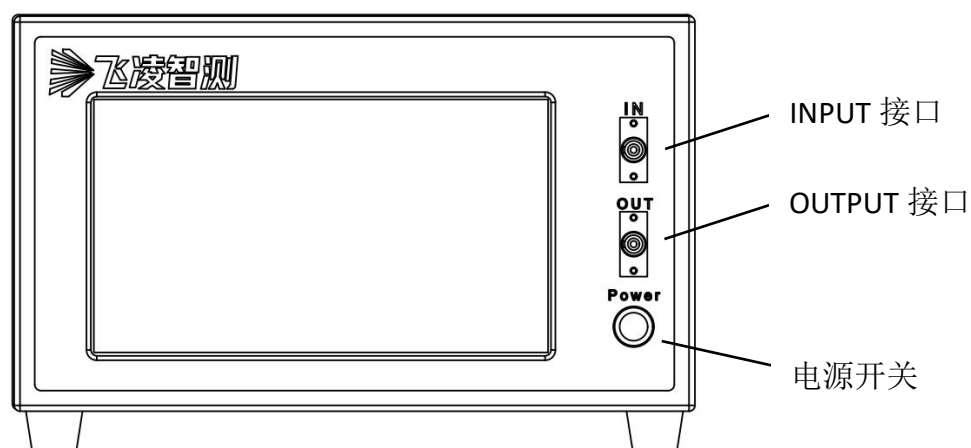
为保护仪器并防止其出现故障，使用本仪器时请注意以下几点。

- **激光风险：**设备输入激光会从输出端口射出，激光直射眼睛会造成永久视力损伤，全程谨慎操作；
- **断电规则：**彻底关机必须关闭背面板总电源开关，仅关闭前面板电源按键无法完全断电；
- **禁止开机场景：**机身进水受潮、电源线破损、设备结露、清洁/移动设备时，严禁通电运行。

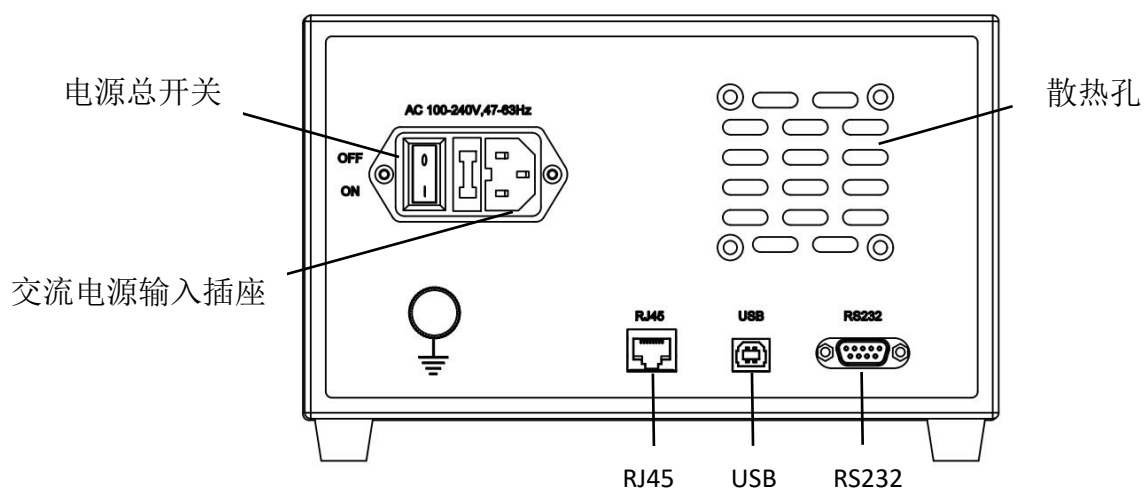
# 3

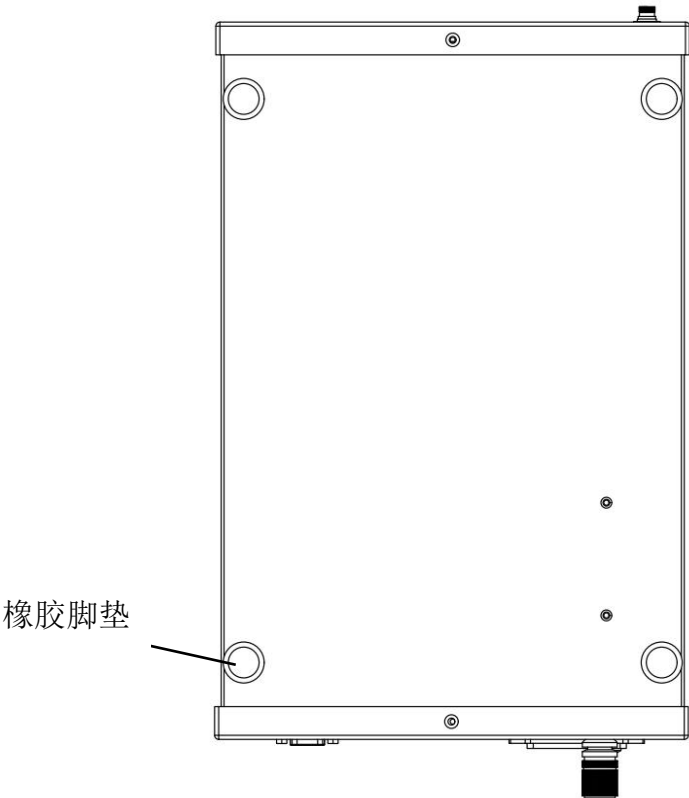
## 设备面板布局

### 前面板

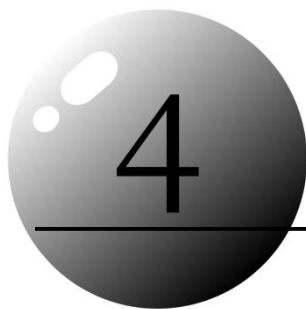


### 背面板





| 面板位置 | 部件名称      | 功能说明                   |
|------|-----------|------------------------|
| 前面板  | 触摸显示屏     | 所有功能操作、参数显示、界面切换       |
|      | 电源开关      | 设备启动 / 关闭（需先开启后面板主电源）  |
|      | INPUT 接口  | 激光输入端口，连接输入光纤          |
|      | OUTPUT 接口 | 滤波后激光输出端口，连接输出光纤       |
| 底面板  | 橡胶脚垫      | 防滑、减震，确保设备放置平稳         |
| 背面板  | 主电源开关     | 设备总电源控制                |
|      | USB 接口    | 本地数据传输、USB 驱动安装、本地控制   |
|      | 以太网接口     | 局域网（LAN）连接，支持远程控制与数据同步 |
|      | RS232 接口  | 串行通信接口                 |



## 基本操作

---

### 开启设备

1. 电源线插座位于设备的后面板上。将电源线插入插座。
2. 请打开后面板上的主开关，然后打开前面板上的电源开关。

### 光纤连接

移除光纤“INPUT”连接器的盖子，并将光纤连接到连接器。



■ 菜单导航

屏幕底部为全局菜单栏（见下文）。

|     |      |      |      |      |
|-----|------|------|------|------|
| 主页面 | 模式配置 | 网络连接 | 系统信息 | 基本设置 |
|-----|------|------|------|------|

当前所在页面会高亮显示。

按钮显示和说明

|      |                 |
|------|-----------------|
| 主页面  | 实时监测数据          |
| 模式配置 | 放大工作模式与核心参数设定   |
| 网络连接 | 通讯参数配置          |
| 系统信息 | 设备名称、序列号、固件版本信息 |
| 基本设置 | 语言设置、亮度调节       |

■ 数据监测

点击“主页面”按钮。

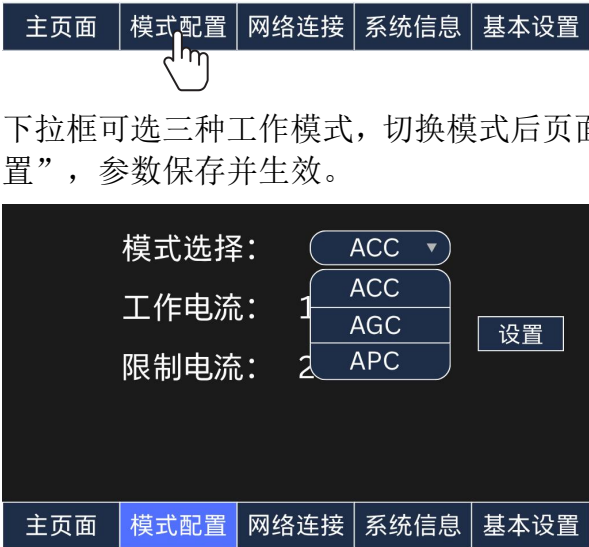


该界面将显示以下参数：

- 波长：  
设备锁定工作波长
- 温度：  
设备内部实时工作温度
- 输入：  
光纤输入端实时检测光功率
- 输出：  
光纤输出端实时检测光功率

■ 模式配置

点击“模式配置”按钮，即显示模式配置界面。



- ACC:恒流模式

配置项:工作电流、限制电流  
原理:恒定驱动激光器的注入电流值，电流固定不变

模式选择：

ACC

工作电流：100 mA

限制电流：200 mA

设置

主页面

模式配置

网络连接

系统信息

基本设置

- AGC:恒增益模式  
配置项:目标增益、限制电流  
原理:设备实时采集输入、输出光功率，自动调整驱动电流，维持增益恒定为设定值(增益=输出功率-输入功率)

模式选择：

AGC

目标增益：12 dB

限制电流：200 mA

设置

主页面

模式配置

网络连接

系统信息

基本设置

- APC:恒功率模式  
配置项:目标功率、限制电流  
原理:闭环采样输出光功率，自动调节驱动电流，使输出光功率稳定在设定目标值

模式选择：

APC

目标功率：10 dBm

限制电流：200 mA

设置

主页面

模式配置

网络连接

系统信息

基本设置

### ■ 通信配置

触摸“网络连接”按钮将显示网络连接属性屏幕。



显示以下 4 个参数:

- 端口号  
使用键盘，可以输入端口# 0-65535。
- IP 地址  
可以使用键盘更改。
- 子网掩码  
可以使用键盘更改。
- 默认网关  
可以使用键盘更改。

点击对应的数值区域，即可弹出键盘。



■ 系统信息查询

触摸“系统信息”按钮将显示系统信息屏幕。

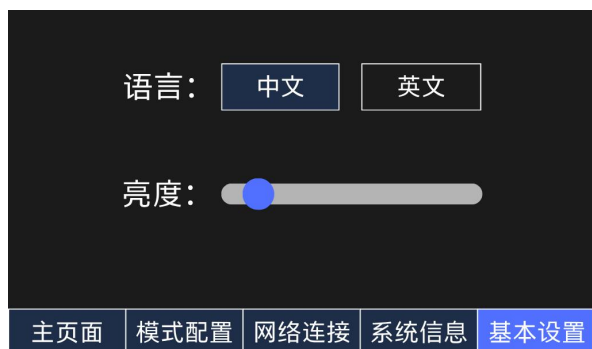


将显示以下 3 个参数：

- 设备名称
- 序列号
- 固件版本

### ■ 系统设置

触摸“基本设置”按钮将显示系统设置屏幕。

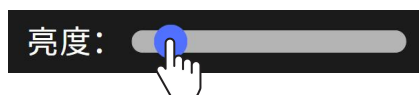


- 语言切换

触摸选择您所需要的语言版本。切换完成。目前有中国和英文两个版本可供用户选择。

- 亮度调节

左右拖动滑块蓝色圆点，圆点左移，屏幕变暗；圆点右移：屏幕变亮。滑动即可生效。





## 设备维护

### 日常维护

清洁前请关闭电源并拔出电源线，并使用柔软的干布轻轻擦拭仪器除尘。请勿使用化学 品（丙酮、酒精、清洁液等），因为它们可能会损坏涂层。请勿用力擦拭显示屏，否则 可能会导致损坏。

### 清洁光纤连接器

光纤连接器末端的光纤上的灰尘和污垢会导致仪器的光输出损耗，因此，请定期清洁连接器。光连接器上的光适配器可以通过移除锁定闩锁来拔出，因此，请将其移除并清洁光连接器的末端。

### 检查/校准

建议定期（每 12 个月一次）进行检查和校准。有关仪器检查/校准或有关其他事项的咨询，请联系我们的销售部门。

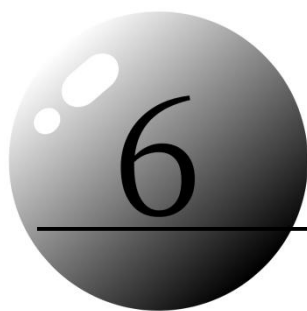
### 长期保存

#### ■ 存放仪器前

- 1.关闭设备电源。
- 2.擦拭仪器上的灰尘、指纹、污垢、污渍等。
- 3.避免将仪器存放在以下类型的场所。
  - 阳光直射的地方
  - 高温或高湿的地方
  - 存在大量污垢、灰尘、盐分或腐蚀性气体的地方
  - 容易发生振动的地方
  - 仪器可能受到电场或磁场噪声影响的位置

**注意**

如果电源关闭不正确，则设备可能发生故障，例如运输过程中的振动。  
运输时，由于本仪器是精密测量设备，请尽可能避免振动，并保持先前规定的存储条件。



## 重新包装和运输

---

当您将仪器运送进行维修或运送到偏远地区时，需要特别注意重新包装和运输。

### 重新包装

请务必按照以下说明在运输过程中使用原始运输箱。如果原始运输箱放错地方或损坏，请联系我们的市场部门。

当原始运输箱不可用时，请使用坚固耐用的运输箱发送仪器，并在仪器和运输箱之间至少填充 10 厘米的包装材料。仪器每一侧的整个 10 厘米空间都应填充缓冲材料。

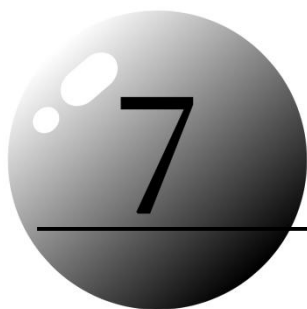


我们使用的包装材料旨在保护仪器在运输过程中免受冲击或振动。如果仪器在没有包装材料或包装不当的情况下运输，仪器可能无法保持性能。任何在没有原始运输箱或没有适当包装的情况下运输仪器而造成的仪器损坏，即使在保修期内，也不适用于保修维修。

### 运输

小心处理箱子，尽量避免震动。保持箱子直立，并尽可能贴上“此面朝上”的标签。





## 常见问题解答

| 故障情况    | 原因                       | 措施                            |
|---------|--------------------------|-------------------------------|
| 开机无反应   | 电源线松动/未连接                | 正确连接电源线<br>更换电源线              |
|         | 主电源开关已关闭                 | 打开后面板的主电源开关                   |
| 读数漂移    | 光纤接头、法兰耦合处松动             | 紧固所有光纤接头与法兰接口                 |
|         | 激光器光源自身输出不稳定             | 更换稳压 供电模块驱动光源                 |
| 无光输出    | 光学连接器的断面脏污               | 清洁光纤连接器的端面                    |
|         | 光学连接器未正确连接               | 检查光纤连接器的连接状态                  |
|         | 光纤输入、光纤输出连接可能已反转         | 检查光纤连接                        |
| 上位机通讯故障 | 电缆连接不正确                  | 检查电缆的连接                       |
|         | 上位机端口选择错误，串口波特率、校验位参数不匹配 | 核对仪器与软件通讯参数，统一波特率、数据位、校验位、端口号 |

如果在检查上述各项后，设备仍无法正常运行，请联系我们！



若本产品出现任何故障，请记录该产品的产品名称和序列号，按照本操作手册中所述的断电步骤关闭设备，断开电源线，然后联系您所在地的经销商，或直接联系深圳市飞凌智测科技有限公司。我们的联系方式如下。但请注意，对于因您自行维修或改装本产品而引起的任何故障，我们不承担责任。

深圳市飞凌智测科技有限公司

邮箱: [info@flzc-tech.com](mailto:info@flzc-tech.com)

[www.flzc-tech.com](http://www.flzc-tech.com)