

# 980 激光祛红血丝仪

## 产品说明书



## 敬 告

尊敬的用户：

感谢您选用本公司精心设计制造的仪器，为了更好的发挥产品的功效，我们诚恳地建议：

- ◆◆在使用仪器前，请认真阅读本使用手册。
- ◆◆请按手册中的要求正确安装、使用和操作。
- ◆◆请勿对本机进行拆解及改装任何零件。
- ◆◆除本公司授权人员外，严禁他人打开机盖及拆开主机。
- ◆◆严禁非专业人员擅自进行维修、改造。
- ◆◆在操作过程中如有故障，请与我们联系。

◆ 由于产品的不断改进、更新、换代，您所得到的仪器可能与说明书中图示不完全一致，谨此致歉。

## 980 激光祛红血丝仪

### 1、产品外观：（注：产品外观以实物为准）



### 2、配件清单：

			
主机 1 台	光纤手具 1 根	红血丝插头（弯钩/直叉） 2 个	
			
电源线 1 根	钥匙 2 把	调焦环 5 个	冰敷锤 1 个
			
眼罩 1 副	脚踏 1 个	说明书&指导文件 1 本	航空箱 1 个

### 3、治疗原理：

#### 【功能 1】：祛红血丝

980 激光祛红血丝仪采用 980nm 波长半导体光纤耦合激光器，通过光纤耦合技术传输激光能量，激光穿透深度达血管部位，依据选择性光热原理，血管内红细胞中的氧合血红蛋白作为主要靶色基，在吸收激光能量后，产生热能通过传导的方式向周围扩散至血管内皮细胞，导致血管壁的破坏，并将血管内的血红蛋白击碎，使其转化为小分子团被组织吸收，基于皮肤屏障学中皮肤自行修复和再生功能，被击碎的血红蛋白和毛细血管被皮肤组织吸收后，其所占据的空间被新生长出来的皮肤组织覆盖，从而达到消除红血丝的目的。

#### 【功能 2】：冰敷锤

冰敷锤可以降低身体局部组织的温度，促进交感神经的紧张，收缩血管，减轻组织对疼痛的敏感性。

做完激光治疗要即刻冰敷，48 小时内是术后肿胀的高峰时段，此时冰敷可最大程度减轻肿胀肿痛，收缩血管。

### 4、治疗范围：

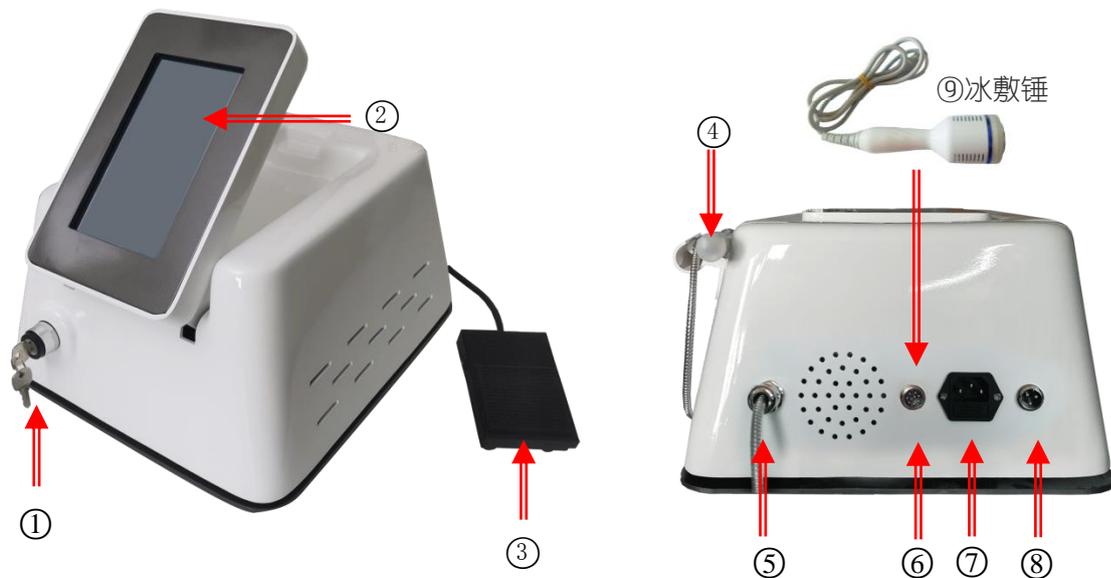
【功能 1】：祛除皮肤表面的根状、网状红血丝。

【功能 2】：用于激光手术后、受热后局部组织降温。

### 5、技术参数：

采用技术	光纤输出	手具长度	2m
激光波长	980nm	操作方式	触屏方式
输出功率	1-30W	语言选择	英文界面
脉宽	15ms—100ms	指示光波长	650nm
输出频率	1-5Hz	屏幕尺寸	7 寸
输出模式	脉冲输出	散热系统	风冷
重量	净重 4KG；毛重 10KG	仪器尺寸	350mm*290mm*185mm
工作电压	AC: 100-240V、50/60Hz	航空箱尺寸	460mm*440mm*270mm

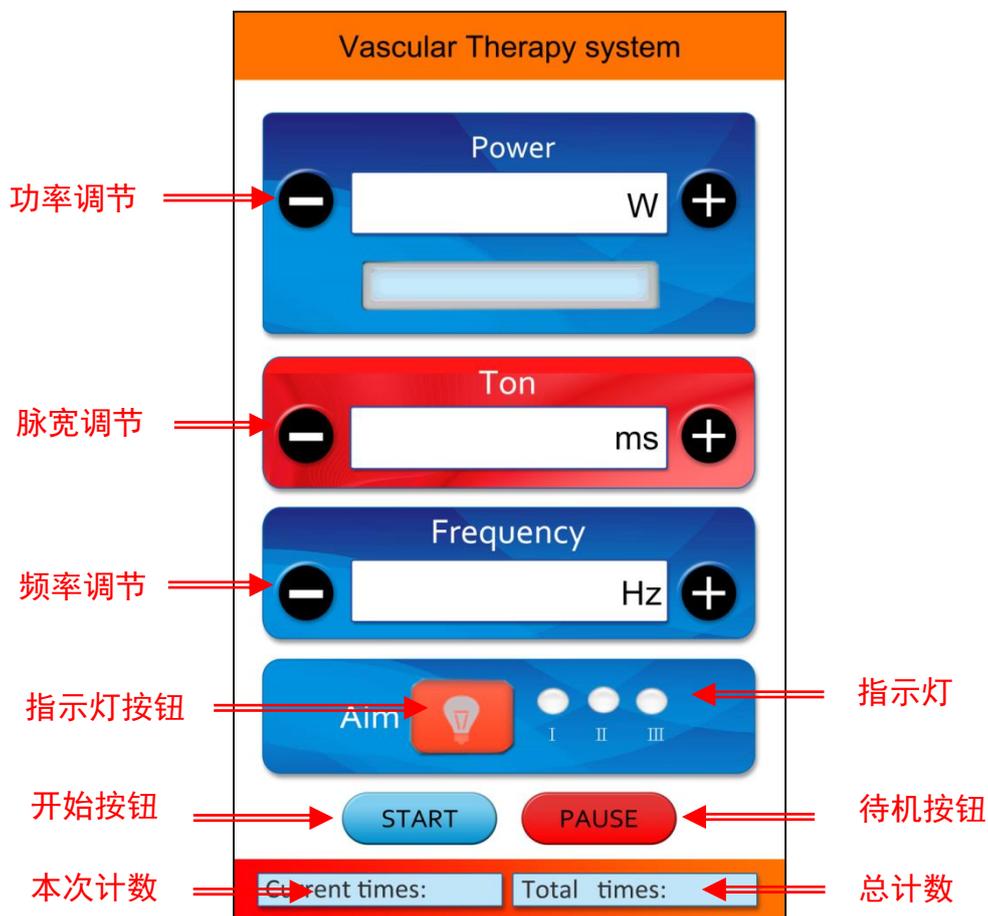
## 6、仪器结构及安装



结构图示：①钥匙开关      ②显示屏      ③脚踏开关      ④光纤手具      ⑤光纤输出端口  
 ⑥冰敷锤接口      ⑦电源插口      ⑧脚踏接口      ⑨冰敷锤

安装步骤： 安装电源线至⑦电源插口，安装脚踏线至⑧脚踏接口，插入钥匙至①钥匙开关，  
 安装冰敷锤至⑥冰敷锤接口。

## 7、操作界面：



## 8、操作方法

【1】插入电源线前，请确认钥匙拧至最左侧（即仪器处于关机状态下）。

【2】开机：轻轻右旋钥匙开关，进入开机界面，自动加载完毕进入主界面。

【3】操作设置：在 Pause (待机状态) 下设置各参数。（Start 按钮启动后，设置参数无效）。

指示灯设置：点击指示光按钮调节瞄准光亮度，指示灯 III 最亮，治疗时使用一档就可以。

脉宽设置：点击脉宽调节按钮 (+) 或 (-) 脉宽数值。最高值为 100，建议从 50 开始测试。

频率设置：点击频率调节按钮 (+) 或 (-) 频率数值。最高值为 5，建议从 3 开始测试。

功率调节：点击能量调节按钮 (+) 或 (-) 能量数值。最高值 30，建议从 6 开始测试。

本次计数：显示值为本次开机后激光发出的数量。关机后自动清零。

总计数：显示值为机器发出的激光总数，关机后不会清零。若需清零可长按显示值。

【4】设置完成后，点击 Start (开始按钮)，踩踏脚踏开关，开始工作。

【5】仪器标配的五个调焦环用来调节光斑大小，最小光斑 0.2mm，最大光斑 3mm。

实际操作时根据红血丝的粗细选用合适的调焦环：

粗的红血丝，用大光斑的环；细的红血丝，用小光斑的环。

仪器自带的 0.5mm 的调焦环是最常用的。

【6】需要冰敷降温时，使用冰敷锤



使用冰锤时与屏程序无关，只要仪器开机即可使用冰锤。

冰锤上有开关按键，一直按着开关即可制冷，松开即停止制冷。

使用方法及禁忌注意事项详见《关于冰锤》。

【7】更多问题及临床操作注意事项详见《文件指导必读》。

## 9、安全注意事项

【1】肉眼不能直视激光投出的方向。

【2】激光投出不能对准人体的任何部分或易燃物品。

【3】可通过手机摄像头侧面观察激光输出。

【4】操作必须按照国家激光操作 IV 级做好防护。

## 10、仪器的维护与保养

【1】手具的使用：

A、使用前，去掉手具的保护套。（以免上电出光损坏保护套）

B、通电后，不要用肉眼直视手具治疗头，激光对眼睛有伤害，980nm 输出光为不可见光，可通过手机摄像头侧面观察激光输出。

C、每次使用完毕时,治疗头要清洗干净,给手具安装保护套,防止进入灰尘。

**【2】特别注意:**

A:光纤很容易折断,在铺设时禁止过于弯曲,弯曲直径一般不小于10cm。光纤上禁止堆压物品,禁止脚踩,禁止硬拉硬扯,要轻拿轻放!

光纤精细脆弱,虽有金属螺纹管保护也不可用力拉拽,不能剧烈磕碰,需爱心呵护!因生拉硬拽导致的损伤不可修复,不在保修范围内!!!

B:测试仪器时在纸上出光不可用太大功率,若打纸冒烟污染了镜片,需将镜片擦拭干净!!!

**【3】**本仪器严禁私自拆卸,发生故障时请您务必与本公司联系。

**【4】**为了保证仪器的正常使用,仪器备件在购买或更换,请直接联系本公司。

**【注意】**客户只需对仪器进行日常的清洁维护或在我公司工程人员的指导下进行简易故障的排除,其它维修工作应由本公司的技术人员执行。

**【警告】**维护本机前必须关机并拔出电源线,带电维护对用电和设备都有害。

## 11、售后保障

### -----保修卡-----

**真诚的感谢您购买本公司产品。**

此产品已通过本公司严格的质量检验。  
正常使用情况下,在保修期内,凡属产品本身质量引起的故障,根据保修卡以下条例,我们将给予维修或调整产品。

- 1、本公司产品自购买日期起一年内保修,终生维护。
- 2、保修期内,凡属产品技术原因引起的故障,本公司将为您提供免费保修服务。
- 3、下列情形不属于免费保修范围:
  - (1) 主机以外的其他附件(如手具和光纤)
  - (2) 因人为损坏及其他自然灾害造成的损坏。
  - (3) 未经本公司允许私自拆开机箱。
- 4、用户认为本公司产品需要维修时,请拨打公司电话或把产品寄回到我公司,我们将尽快进行维修。
- 5、本保修责任权仅限于保修期间产品的故障维修,不承担其他责任。

售后服务热线:

**合格证**

仪器名称: 980 激光去红血丝仪

仪器款式: 单功能竖屏款(带冰锤)

出厂编号: \_\_\_\_\_

购货日期: \_\_\_\_\_

用户名称: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_

检 验 员: H006

日 期: \_\_\_\_\_

# 980 激光祛红血丝仪 仪器操作注意事项

## 1、仪器不出光的原因（指示灯或过温保护）

A. 指示灯未点亮。解决办法：点击指示灯开关，亮灯即可。

指示灯只是起到指示作用，一档最暗，三挡最亮。亮度只有指示作用，跟激光能量大小无关。

B. 过温保护。解决办法：见下面第 5 条。

C. 触摸屏按钮点击过快或长按，导致死机、返回初始值或进入校准模式。

解决办法：应一下一下点击。如已进入初始状态，关机重启即可恢复正常。

## 2、手具的注意事项：

A、光纤很容易折断，要轻拿轻放。不能硬拉硬扯，光纤上面不能堆压物品，不能踩踏。

收纳的时候要顺着线的弯曲方向，小心盘起来，弯曲直径不小于 10 厘米。

B、严禁用手触碰手具的镜片，镜片污染会造成光纤烧毁。换一根手具成本很高的。

C、通电前要摘掉保护套，以免出光损坏安全帽。每次使用完毕时，治疗头要清洁干净，及时盖好保护套，防止进入灰尘。

## 3、激光的使用安全：

A、通电后，千万不要用肉眼直视手具治疗头，激光对眼睛有伤害！操作者和患者都要注意。

B、980nm 输出光为不可见光，可通过手机摄像头或摄像机侧面观察激光输出。

C、激光不能对着易燃易爆物品，以免发生危险。

## 4、屏幕操作常见错误：

点按屏幕按钮时不宜过快，不宜乱点，否则容易死机、进入校准模式。

应慢速一下一下点击。如果死机，重启即可。如果进入校准模式，手指点击屏幕出现的加号即可。

## 5、仪器过热时散热问题

本公司仪器有过温保护确保仪器安全并延长仪器寿命。仪器过热时会自动保护，不输出激光。

夏季或长时间使用仪器导致仪器发热时，不要立即关机，应该让仪器处在待机状态下，利用内部的风扇自行散热，待仪器恢复正常后再关机或继续使用。

## 6、测试仪器出光的方法及注意事项

测试仪器是否正常，使用开机默认值在硬纸板上输出激光使其打成一条线。

### 注意事项：

A、手持光纤笔的角度应与纸板成 60-80°；

B、要把笔贴在硬纸板上而不是悬空

C、硬纸板不能是反光的铜版纸或覆膜纸，最好用深色的纸或干净的纸箱、信封、快递单等。

D、测试时使用参数：功率 6 瓦至 8 瓦，脉宽 50ms，频率 5HZ。切记：功率不要使用太大，否则会冒烟打黑光纤笔镜片或治疗头。

E、测试时可带防激光眼镜，在纸上会比较刺眼。

但临床去除红血丝时不要带眼镜，激光在皮肤上会被吸收而不会刺眼，带眼镜会看不清楚红血丝，造成治疗效果不好。在皮肤上看不到激光输出，因为 980 激光为肉眼不可见光，切记不要肉眼直视激光，激光对眼睛造成的损害不可逆转。

F、若打纸冒烟污染了镜片，会影响仪器使用，激光不能输出或输出的能量非常弱，需用洁净湿纸巾将镜片擦拭干净!!!

# 关于冰敷锤

冰敷锤可以降低身体局部组织的温度，促进交感神经的紧张，收缩血管，减轻组织对疼痛的敏感性。

做完激光治疗要即刻冰敷，48小时内是术后肿胀的高峰时段，此时冰敷可最大程度减轻肿胀肿痛，收缩血管。48小时后无需冰敷，让组织自我吸收和修复，一般肿痛一周内会慢慢消退。

**冰敷时不要直接接触皮肤，必须使用医用无菌纱布垫在冰敷头下面，避免伤患处感染病菌。**

冰敷的面积主要在治疗部位及外围2-3cm左右的皮肤，交替移动冰锤。

每天可冰敷2-4次，每次5-20分钟，根据具体情况适当调整，时间不宜过长，防止冻伤。冰敷时如果发现病人有不良反应，应立即停止。

冰敷的禁忌：有慢性炎症或感染化脓者，以免阻碍炎症吸收；枕后，耳部，阴囊等处不宜冰敷，以免冻伤；年老体弱、虚寒证、妇女妊娠、经期等；外伤破损、劳累、炎症后期、心脏疾患、水肿病人；

冰敷时，如果发现病人有不良反应，则应立即停止；

## 冰敷锤的使用：



仪器通电开机后，即可使用冰敷锤，跟屏程序无关。

操作时只要一直按着冰锤上的开关即可制冷。

使用时间越长，冰锤表面温度越低，持续20分钟左右达到最低温度。