

1550nm 纳秒脉冲光源 NSFL-30

1. 应用

- DTS 光纤测温
- 激光测距

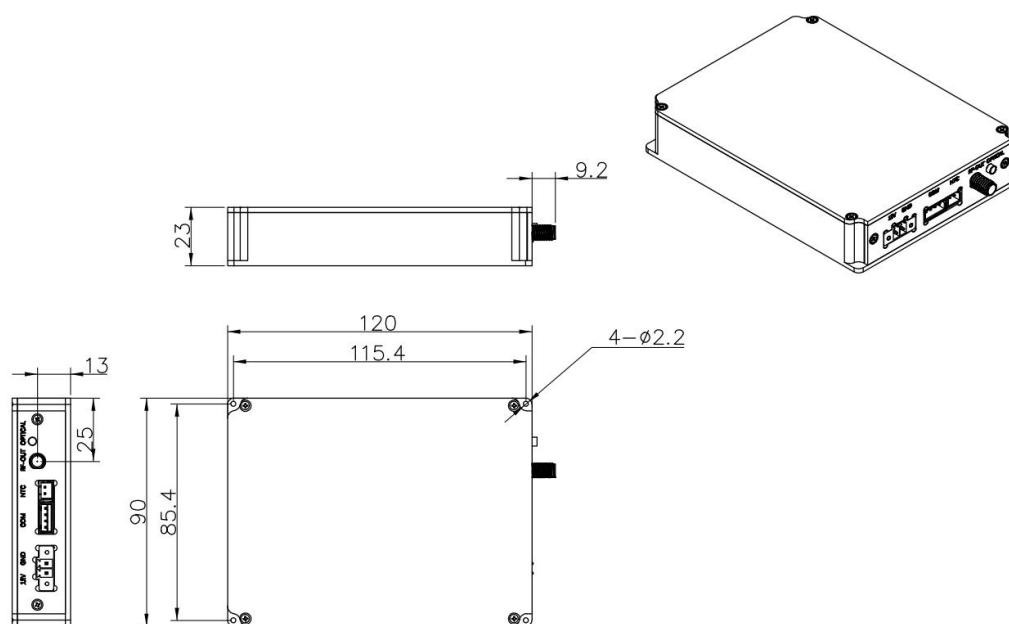
2. 特点

- 高峰值输出
- 脉冲宽度可调

3. 规格参数

参数	单位	最小值	典型值	最大值
中心波长	nm	-	1550.12	-
谱宽 (30dB)	nm	-	0.3	1
输出峰值光功率	W		30	
重复频率	kHz	5	-	20
脉冲宽度	ns	5	-	120
工作温度	°C	-20	-	60
储存温度	°C	-40	-	85
功耗	W	-	6	8
工作电压	V	9	12	13
触发方式	/	内触发 (光源触发采集卡)		
通信接口	/	TTL 电平 (5V)		
通信协议	/	Modbus RTU 从机		
尾纤类型	/	62.5/125 多模光纤, FC/APC 接头 (或客户指定)		
出纤长度	m	≥1		
APC 模式	/	是		

4. 结构尺寸



5. 光源监控接口：COM 口

PIN	描述
1	NC: 预留
2	TTL-TX: 传送
3	TTL-RX: 接收
4	GND: 接地

6. 模块使用注意：

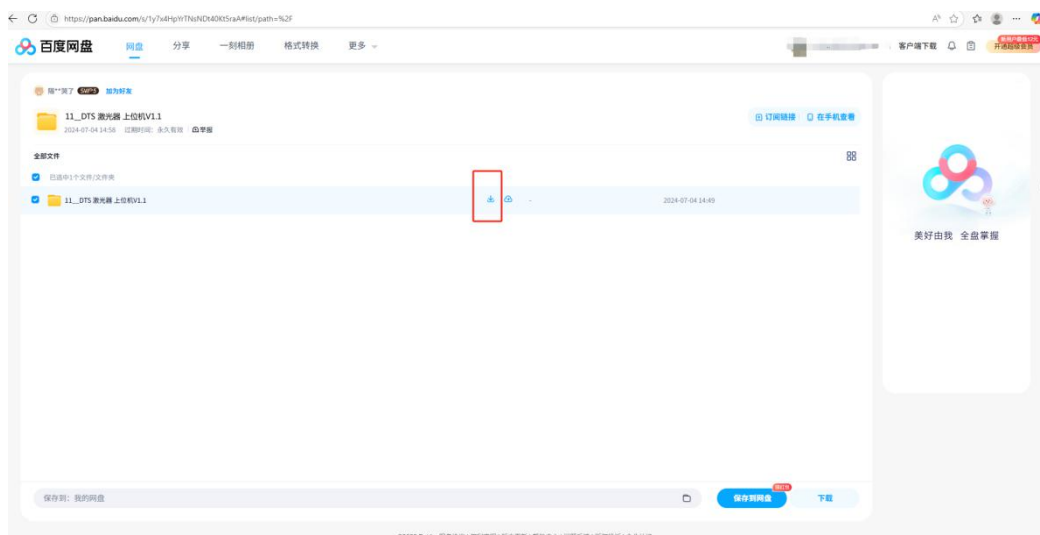
1. 模块需安装于足够的散热基板上，并保证良好通风。
2. 模块输出峰值光功率高达 30W 以上，因此在断电状态下连接，并保证两连接头清洁，再连接两光纤，否则很容易烧坏光纤断面，务必注意！
3. 模块输出峰值光功率高达 30W 以上，上电前确保光纤端口接上传感光纤或者接上法兰进行衰减，**禁止用眼睛直视该端口**；

7. 软件安装

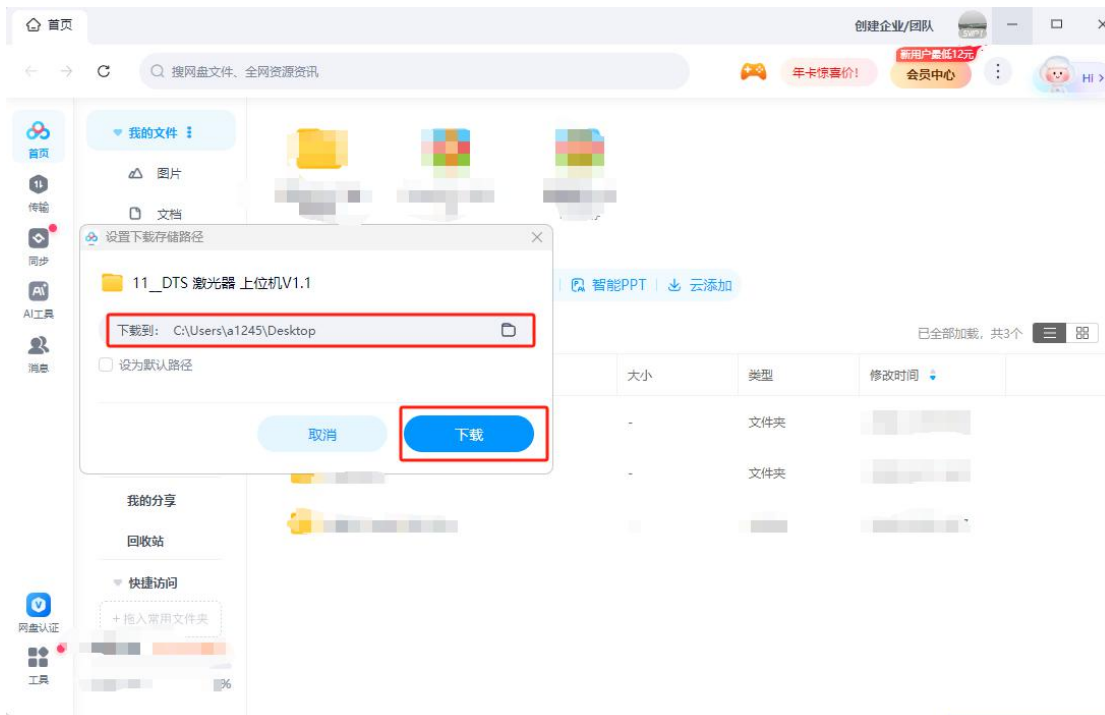
1. 登录网址：<https://www.glyzn.com/release> 下载序号 11 的 DTS 激光器软件，如下图所示，点击右边下载软件。



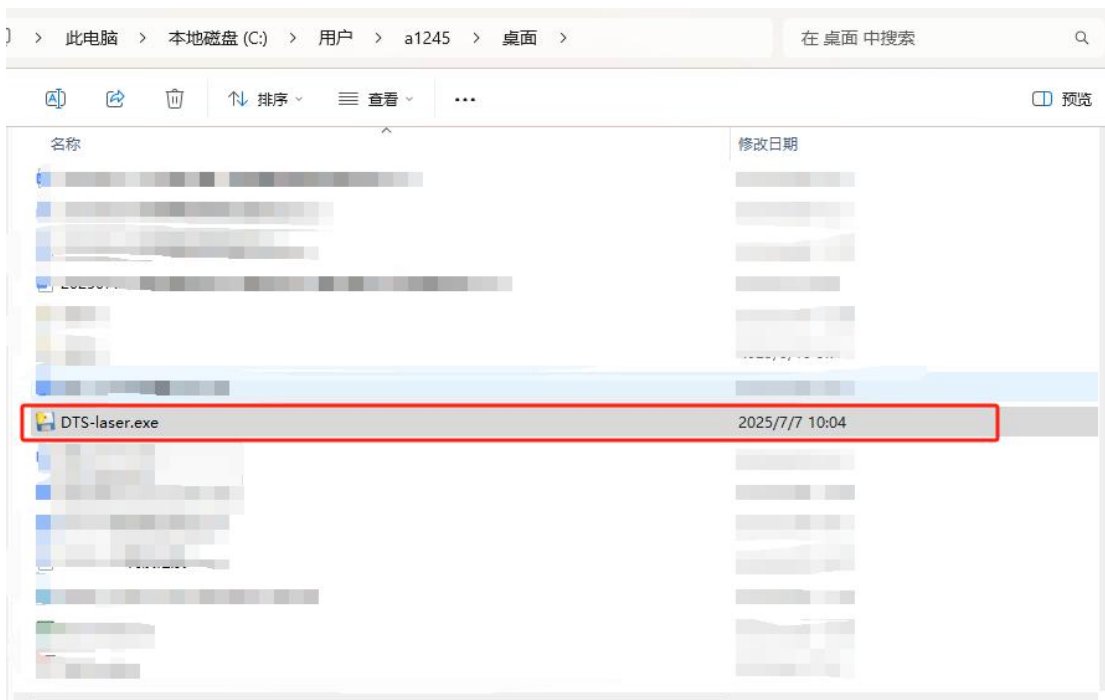
2. 跳转到下面网址的百度网盘，按照下图所示点击红色框内的下载标记下载软件（请先登录百度网盘）。



3. 弹出下图后，选择你想要把该软件存储到的位置，然后点击下载按钮（提取码：**GyZn**）。



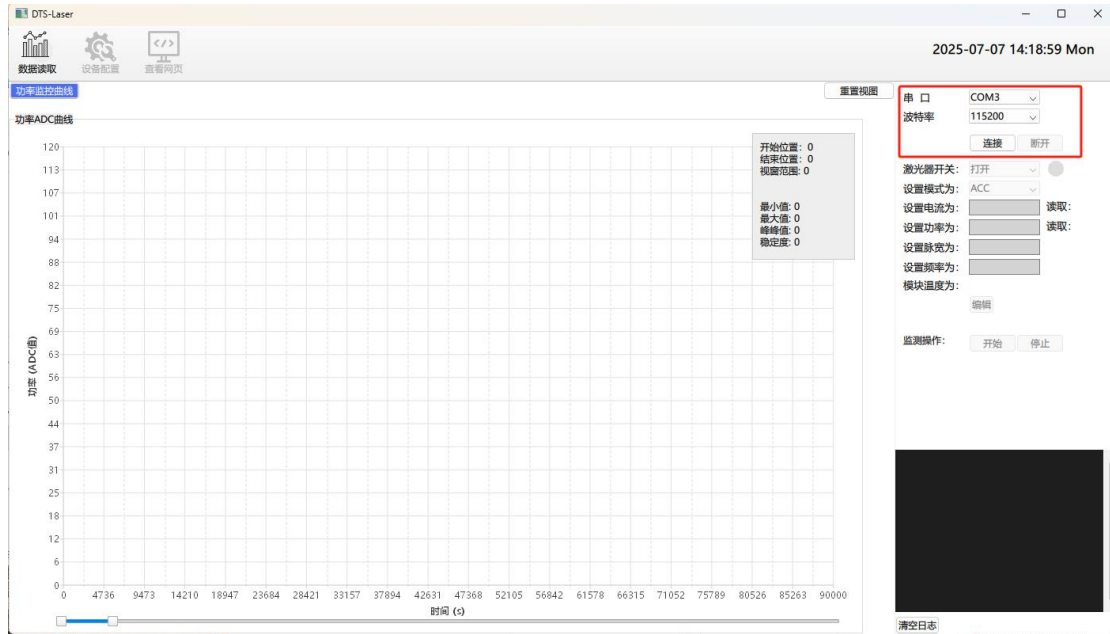
4. 下载完成，无需安装软件，鼠标左键双击打开刚才下载的软件。



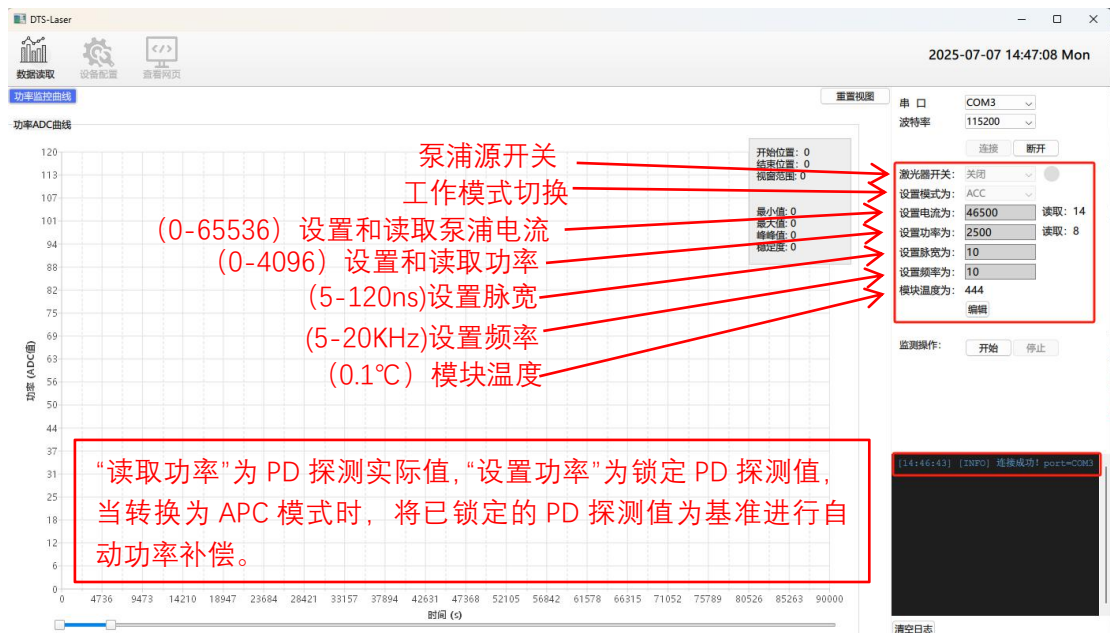
8. 软件使用

DTS-laser 上位机软件使用说明：

1. 开启上位机软件之前，通过 USB 转 TTL 通信线将模块与电脑 USB 连接，并给模块上电；
2. 运行上位机软件“DTS-laser”；
3. 打开上位机软件后进入如下界面，选择模块连接的对应串口，波特率选择 115200，点击“连接”；



4. 如下图所示可以获得模块实时内部参数，如模块温度、设置电流、设置脉宽、设置功率、设置频率等，通过单击“编辑”可设置“设置电流”、“设置功率”、“设置脉宽”、“设置频率”右侧的数字可以重新设定和调整模块参数，并且可以通过设置激光开关 d 来开启或断开泵浦源。编辑完后单击“保存”才能完成参数修改和写入。



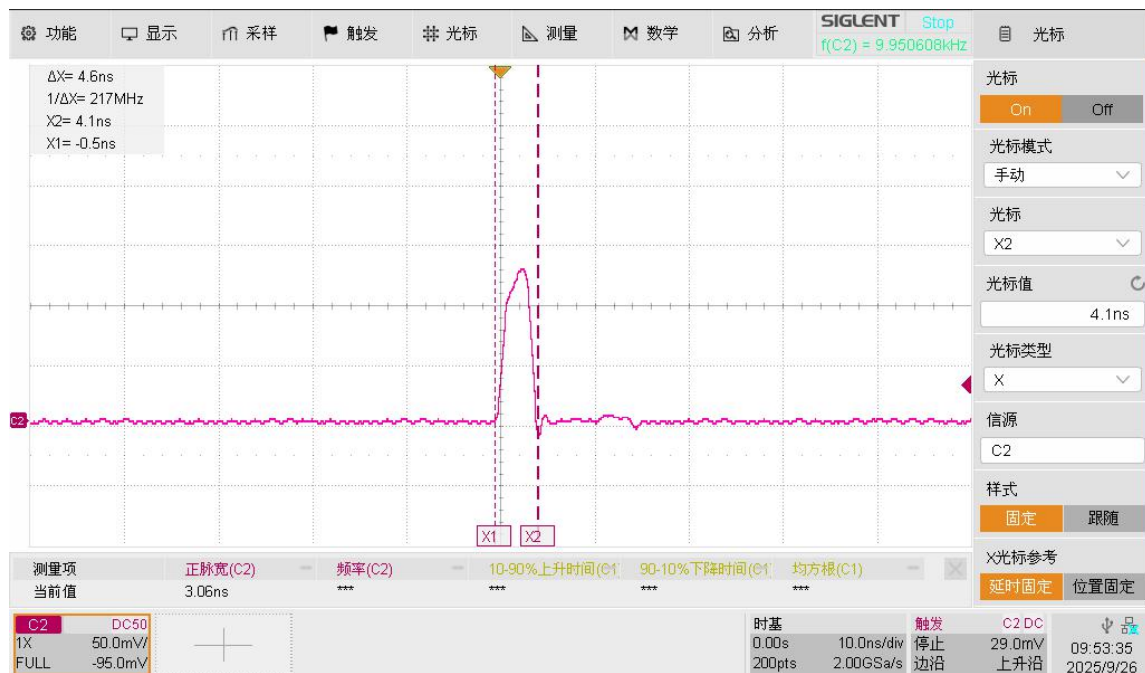
5. ACC 与 APC 工作模式切换：初始调试为 ACC 模式，当频率/脉宽/泵浦电流调整到合适的值后，“读取功率”显示的数值，将所读到的功率值填入“设置功率”中，最后将 ACC 模式转换为 APC 模式。**注意：APC 模式前提条件是：输出平均功率在 1-10mW，输出峰值功率 ≤50W。**模块可以在 ACC 和 APC 切换，ACC 属于无自动调整功率的常规模式，如无需 APC 功能，可切换至 ACC 模式。

6. 功率监控功能描述：按下图打开激光器并设置为 APC 模式，第一步：点击“开始”监控操作，第二步：点击“重置视图”，第三步：鼠标左键可以上下左右移动坐标，鼠标滚轮可放大缩小坐标图，根据读取功率调整鼠标可选择到坐标 (0, 2500)，曲线如下图所示。



9. 脉宽调制示例图

1. 设置频率为 10KHz、脉宽为 5ns,接光电探测器后在示波器上显示如下图所示：



2. 设置频率为 10KHz、脉宽为 10ns,接光电探测器后在示波器上显示如下图:

