

G4View 软件使用说明书

目 录

软件简介	3
软件安装	4
注意事项	5
软件使用	6
搜索激光器	6
主窗口	8
激光器操作面板	10
激光器信息区域介绍	13
激光器状态	13
激光器内置波形信息	14
激光器警报信息	15
SCSI 接口状态信息	16
模拟量状态信息	17
通信设置	18
通信统计	19
产品信息	20
老化测试	21
权限控制	22

软件简介

G4View 是基于 Microsoft .Net Framework 4.0 开发的用于 SPI G4 系列激光器设置和监控用的 32 位 Windows 应用程序。

此程序通过计算机上的支持 IPV4 的网络连接卡在其所在的局域网内、或者与此网卡直接物理互联的情况下，在客户双击某一处于连接状态的网卡项目后，此软件自动搜索激光器的 IP 地址分配方式为 DHCP 且处于工作状态的 SPI G4 激光器。

计算机上可用的网卡状态以及搜索到的 G4 激光器均以图形化列表的方式显示。

此软件也提供了手动输入激光器 IP 地址的方法来建立与 IP 地址分配方式为 Static 的激光器的连接。此时，需要在此软件运行之前将激光器连接的网卡 IP 地址分配方式切换成 Static，并将此网卡的 IP 地址配置到与激光器处于同一网段（前三字节必须完全一样）。

在双击找到的激光器列表后，此软件会显示激光器控制主窗口，用户在关闭主窗口后，会再次显示激光器搜索窗口。

此软件将用户权限分为三个等级：

操作员	只能切换激光器的运行状态，而不能更改激光器的运行参数和其它设置
主管	允许进行除更改激光器的通信设置之外的其它所有操作
系统管理员	所有操作

用户权限切换时，除操作员权限之外，其余权限均需要密码。此软件安装时默认所有权限均不设密码，可以自由切换。客户需要设置密码来开通软件运行等级。如果设置了权限密码，软件在启动后将权限设置为有权限密码的等级的相煎较低等级。

在激光控制主窗口主要提供以下功能：

1. 用户权限设定和切换；
2. 激光器接口模式切换；
3. 激光器波形选择和参数设置；
4. 激光器接口信号监测；
5. 激光器状态和异常监测；
6. 激光器通信设置；
7. 激光器模拟量信号监测；
8. 产品信息显示；
9. 激光器运行数据自动记录。

激光器控制主窗口同时还提供激光器的信息显示功能。这些信息均以列表形式显示。用户可以根据需要点击这些列表的栏目标题进行排序，以方便进行信息检索。

软件安装

在安装此软件之前，请检查电脑符合以下需求：

操作系统	Windows 7 及以上
最低硬件要求	1 GHz 以上中央处理器
最小硬盘剩余空间	250MB
网络适配器	RJ45 接口或者无线网卡
最低屏幕分辨率	1024 x 768
语言支持	简体中文或者英语
软件运行环境	Microsoft .Net Framework 4.0 或以上版本 32 位 Microsoft ADODB 12 软件

双击 G4View ##### Setup.exe 文件，开始自动安装。此安装程序会检查计算机上的软件运行环境是否符合以上要求，并在此 Setup.exe 文件所在的目录下查找相应的安装文件，并开始自动安装过程。

注意：

1. 重新安装 G4View 软件会删除以前的运行权限设置的密码；
2. 某些安装有 64 位版本的 Microsoft Office 软件的计算机上因 ADODB 的兼容性问题将无法安装此软件。此时请卸载 64 位 Microsoft Office。

注意事项

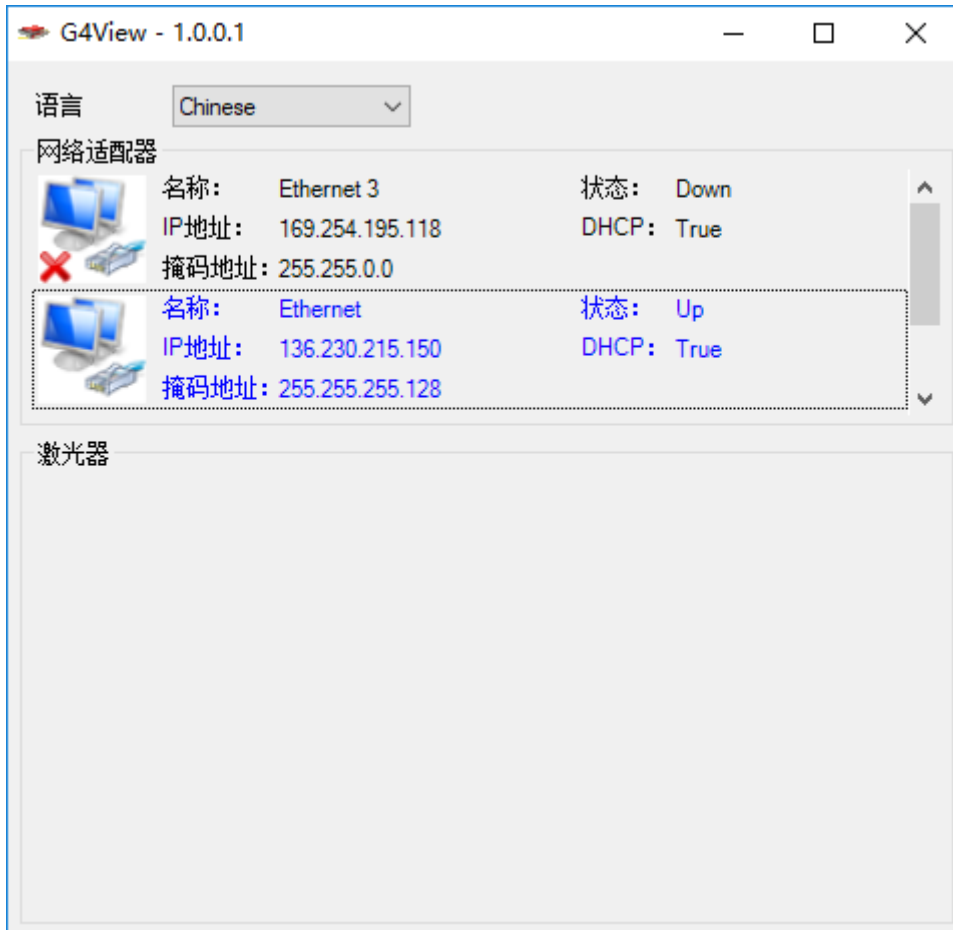
此软件仅提供对 SPI G4 系列激光器的监控，将不对由于软件瑕疵而产生的任何不良后果承担责任。

用户务必遵守激光安全的相关法律法规和 SPI 产品使用时需要遵守的相关注意事项。

软件使用

搜索激光器

运行 G4View 软件，显示激光器搜索窗口，如下：

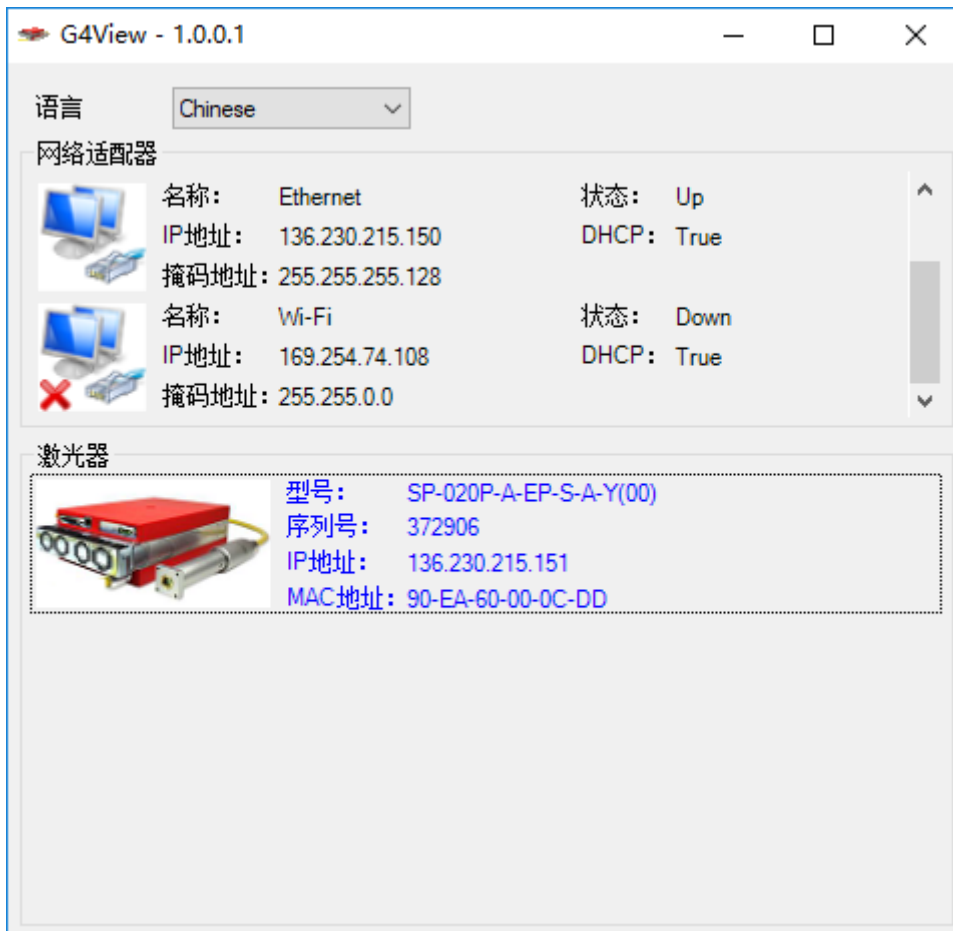


客户可以在“语言”下拉框内选择此软件显示的语言。此文件默认的软件界面语言为简体中文。

在“网络适配器”区域内显示了支持此软件的所有本机适配器及其状态。

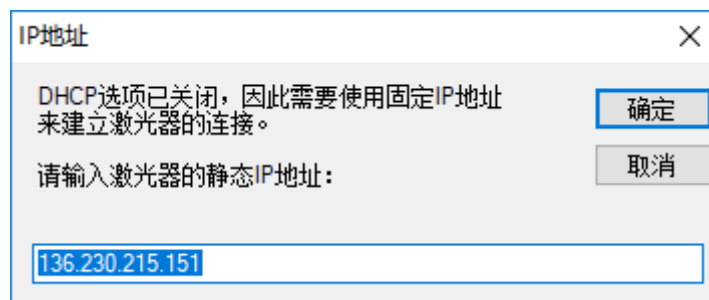
当某一网络适配器状态为“Up”时，如果将鼠标指针移动到此网络适配器区域内，指针将由箭头变成手指形状。此时如果在此网络适配器区域内双击鼠标：

- 如果此网络适配器的 IP 地址分配方式为 DHCP = True，软件将自动开始在此网络适配器上查找所有存在的 SPI G4 系列激光器，并在“激光器”区域内显示所有找到的激光器：



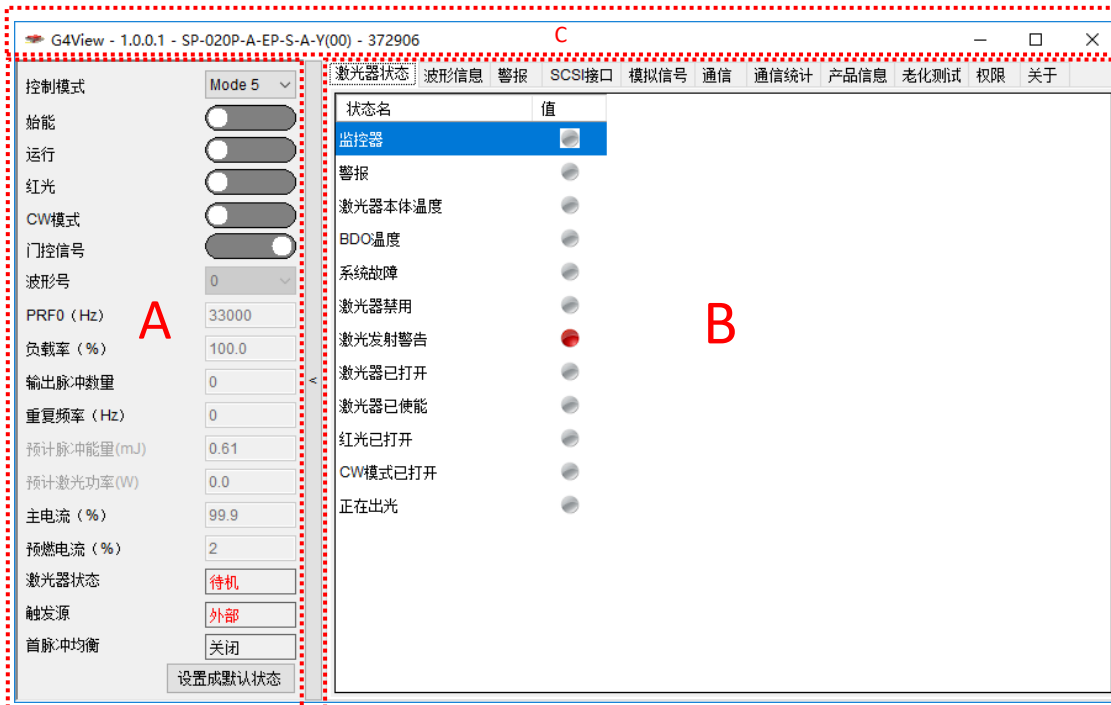
用户如果在某一激光器列表上双击，将打开主窗口。

- 如果此网络适配器的 IP 地址分配方式为 DHCP = False，将弹出激光器静态 IP 地址对话框，在点击“确定”按钮后，软件将尝试进行激光器连接。如果连接成功，会自动进入主窗口。



主窗口

以下是此软件的主窗口，主窗口包含以下主要内容：



A 区域：激光器操作面板区域

用户可以通过此区域内提供的各种控件进行以下操作：

- 激光器的接口模式设置
- 在某些接口模式下，如果以下参数可以从软件设置的话：
 - 波形选择及输出频率设置
 - 平均输出功率调节
 - 预燃参数调节
- 在某些接口模式下，激光器状态切换可以从软件进行的话：
 - 红光控制
 - 始能控制
 - 输出控制
 - CW 模式控制

注：软件会根据接口模式的设置自动判定相应用户是否可以操作相应的控件。

B 区域：激光器信息区域

用户通过点击分页标题可以切换到以下信息显示界面：

- 激光器状态
- 波形信息
- 警报
- SCSI 接口
- 模拟信号

- 通信
- 通信统计
- 产品信息
- 老化测试
- 权限
- 关于

C 区域：窗口标题栏

窗口标题栏显示以下信息：

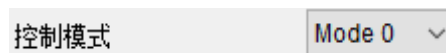
- 此软件的版本信息
- 连接的激光器型号
- 连接的激光器序列号

激光器操作面板



激光器操作面板由以下元素组成：

控制模式列表：列出 SPI G4 系列激光器的 8 种可能的接口控制模式供用户选择。



滑动控制控件：



本软件通过滑动控制控件来完成逻辑信号的改变。

当白色圆圈处于最右侧时，逻辑信号为“真”；当白色圆圈处于最左侧时，逻辑信号为“假”。同当控件有相应的背景色改变。

当控件的背景色为深灰色时，表明控件不可操作。

软件会根据当前的接口控制模式以及激光器的状态判定哪些滑动控制是可以被操作的。这些控件对应的功能有：

控件名称	功能	说明
始能	将激光器切换到 Enable 状态	等同于 SCSI 接口的 Enable 信号)
运行	启动激光器内部的触发源产生输出脉冲触发信号	等同于 SCSI 接口的 Trigger 信号
红光	打开或关闭激光器红光（如果激光器支持此功能）	等同于 SCSI 接口的 RAL 信号
CW 模式	打开或关闭激光器的 CW 模式（如果激光器支持此功能）	等同于 SCSI 接口的 Pulse/CW 信号
门控信号	显示 SCSI 接口的外部门控（Gate）信号的状态	

滑动控制控件的使用方法：

1. 将鼠标指针移动到控件的白色圆圈内，按住鼠标左键，拖动圆圈向需要的反向移动，直到不能移动为止。此时松开鼠标左键，信号完成反转；
2. 将鼠标指针移动到控件信号状态的另一侧，鼠标指针转变成手指状后双击，完成信号反转。

波形信息：

波形号	0
PRF0 (Hz)	33000
负载率 (%)	100.0
输出脉冲数量	0
重复频率 (Hz)	33000

在波形号中列出激光器支持的所有波形，当客户选定某一波形号后，在波形号列表下显示当前波形的中心频率（PRF₀）和当前设置所对应的负载率。

输出脉冲数量如果不为 0，激光器在输出指定数量的脉冲后会停止输出。参考 SPI G4 激光器说明书的 Burst Mode。

用户可以通过调节“重复频率”来调节脉冲的能量、峰值功率以及激光器的平均输出功率。

激光输出预测：

预计脉冲能量(mJ)	0.00
预计激光功率(W)	0.0

根据客户选定的波形以及各种设置，软件显示出当前驱动模式下激光输出能量以及输出功率的理论计算值。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/797142033126006056>