

OTDR Trace Manager 软件 用 户 手 册

Shineway Technologies, Inc.

Shineway Technologies, Inc.

目 录

1. 软件介绍.....	4
2. 软件安装.....	5
2.1 系统需求.....	5
2.2 软件安装.....	5
3. 软件界面	6
3.1 主界面	6
3.2 菜单、工具条、状态条	6
3.2.1 文件(F).....	7
3.2.2 编辑(E).....	7
3.2.3 视图(V).....	8
3.2.4 窗口(W).....	9
3.2.5 帮助(H).....	11
3.3 各信息子窗口	11
3.3.1 迹线显示窗口.....	11
3.3.2 事件表窗口.....	12
3.3.3 测量参数窗口.....	13
3.3.4 光纤段信息窗口.....	13
3.3.5 光纤链信息窗口.....	14
4. 软件功能	15
4.1 接收数据	15
4.2 浏览迹线.....	16
4.2.1 工具条.....	16
4.2.2 打开迹线文件.....	17
4.2.3 迹线缩、放.....	17
4.2.4 浏览迹线信息.....	18
4.2.4.1 迹线参数.....	18
4.2.4.2 光纤段信息.....	19
4.2.2.3 整个光纤链路信息.....	19
4.2.2.4 查看事件列表.....	20

4.3 保存迹线	21
4.4 ASCII 格式文件输出	21
4.5 编辑光纤信息	22
4.6 修改事件列表	22
4.6.1 增加事件	23
4.6.2 修改事件	23
4.6.3 删除事件	24
4.7 打印	25
4.7.1 打印选项	25
4.7.2 打印设置	25
4.7.3 打印预览	26
4.7.4 打印	28
4.7.5 批量修改	28
4.7.6 批量打印	29
4.7.7 批量打印预览	30
4.8 软件退出	32
5. 联系信息	33

1. 软件介绍

首先感谢您选用信维科技公司的产品。

OTDR Trace Manager 软件是信维科技公司开发的专用软件，通过 OTDR Trace Manager 软件，可将 palmOTDR 仪表内存储的测试迹线上传到计算机，为用户提供方便的数据管理功能，这些功能包括：测试数据的维护、浏览、存储、备份、打印，及以 ASCII 格式导出等功能。

2. 软件安装

2.1 系统需求

安装 OTDR Trace Manager 软件需要的操作系统和硬件配置如下：

- ✓ Pentium 3 或者 Pentium 4 个人电脑；
- ✓ Microsoft Windows98/2000/XP 操作系统；
- ✓ 内存要求大于 64M；
- ✓ 硬盘可用空间大于 40M；
- ✓ 大于 8 倍速的 CD-ROM；
- ✓ 一个 9 针的串行接口或者 USB 接口。

2.2 软件安装

- 1) 启动 Windows 操作系统；
- 2) 退出其他运行的应用程序；
- 3) 将随机附带光盘插入光驱，选择进入 Trace Manager 文件夹；
- 4) 用鼠标双击 setup.exe，进入安装程序；
- 5) 按照安装向导提示，一步一步进行，直到安装完毕。

3. 软件界面

3.1 主界面

OTDR Trace Manager 软件安装完毕，点击运行界面如图 3.1:

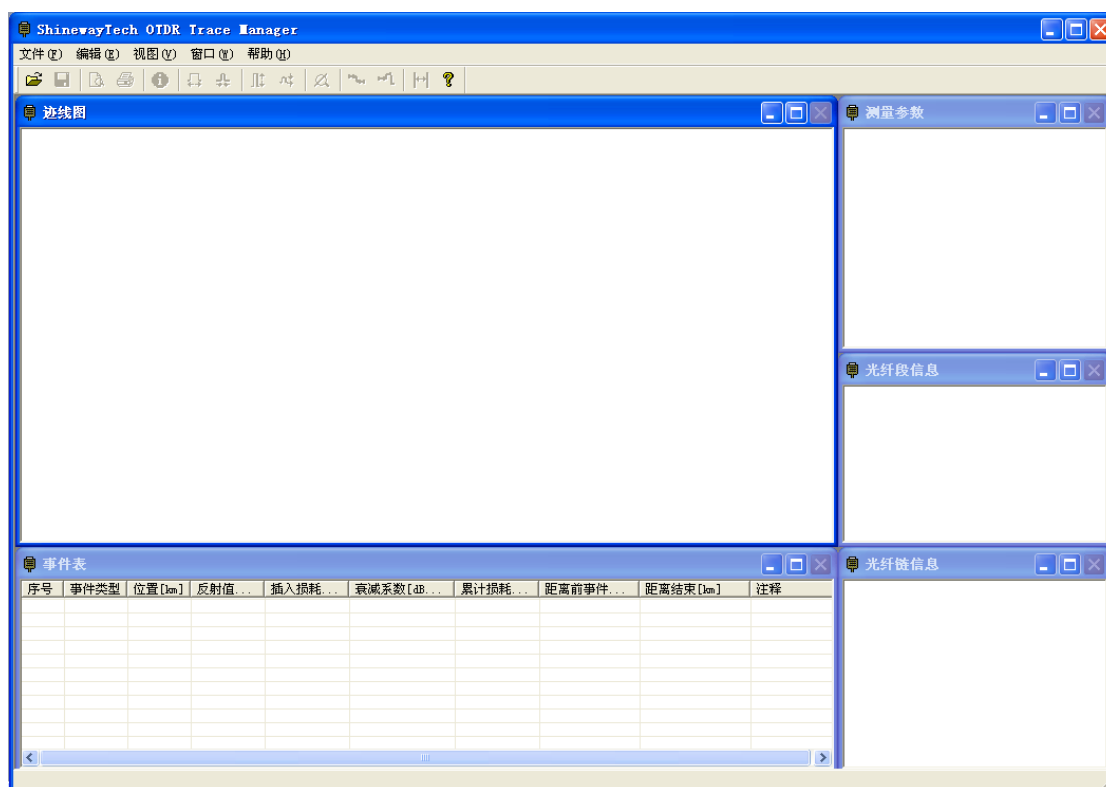


图 3.1 主界面

主界面由几个部分组成：菜单、工具条、迹线显示窗口(迹线图)、事件列表窗口(事件表)、测量和分析参数窗口(测量参数)、光纤段信息窗口(光纤段信息)、光纤链信息窗口(光纤链信息)和窗口下部的状态条组成。

3.2 菜单、工具条、状态条

OTDR Trace Manager 软件主界面如图 3.1 所示，菜单条包括：文件、编辑、视图、窗口、帮助五个菜单项。

菜单下面是工具条，将鼠标移到工具条选项上，会弹出显示该工具按钮操作提示，工具条的显示与否可以控制，在菜单“视图”中点击“工具栏显示”选项，工具条就在开、关之

Shineway Technologies, Inc.

3.2.5 帮助(H)

“帮助”菜单如图 3.6 所示。“帮助”菜单显示该软件的版本信息。

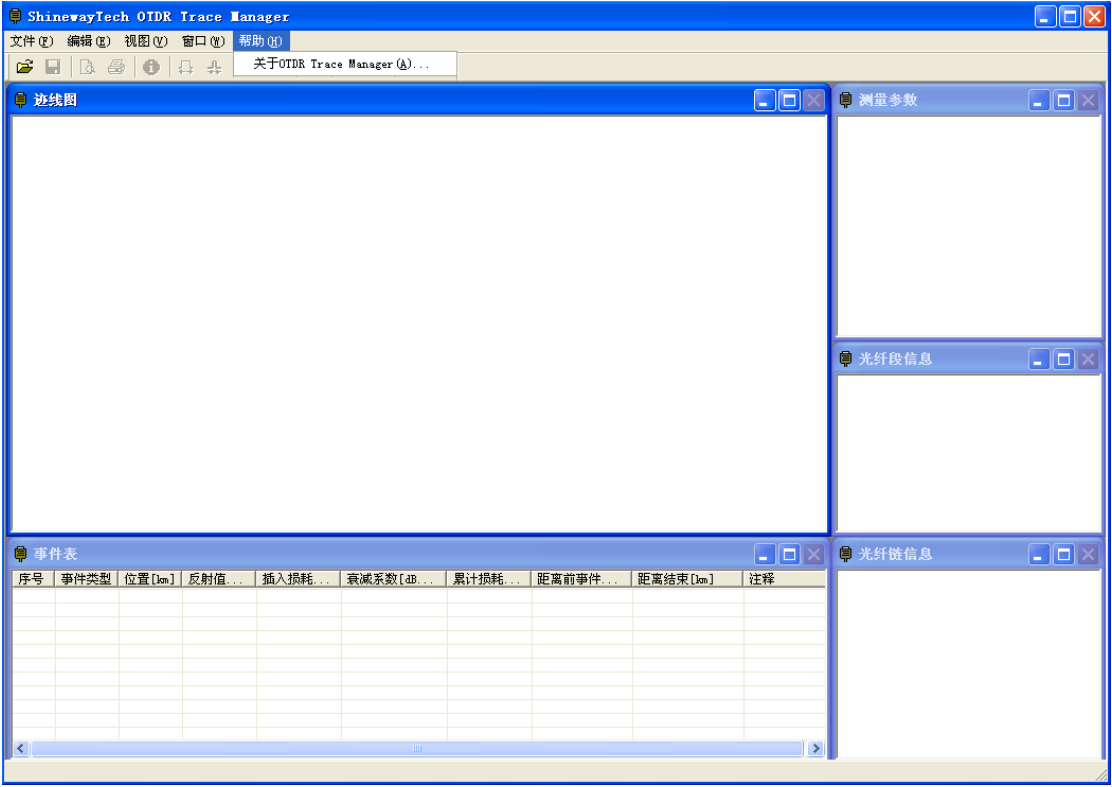


图 3.6 帮助菜单

3.3 各信息子窗口

3.3.1 迹线显示窗口

通过“文件”菜单的“打开迹线文件...”打开一个迹线文件，迹线窗口显示迹线图形，如图 3.7 所示，图形的横轴表示距离（单位 km）；纵轴表示后向散射功率(单位 dB)。图中由 A、B 两个标尺，用鼠标点击任一标尺即可激活这个标尺，用鼠标点中标尺并拖动，可以移动标尺，标尺位置信息会随着拖动自动改变，通过移动标尺可以人工读出事件的横向距离和纵向功率。迹线的放大缩小都是以激活标尺为中心进行。图中按固定斜率下降的直线部分为正常的光纤，凸起的部分为光纤链路中的反射事件，迹线末端突然下降的部分为光纤结束点，结束点后面为噪声。图形最下面对应着事件的图形标志为事件属性标志，表示事件的类

Shineway Technologies, Inc.

型。

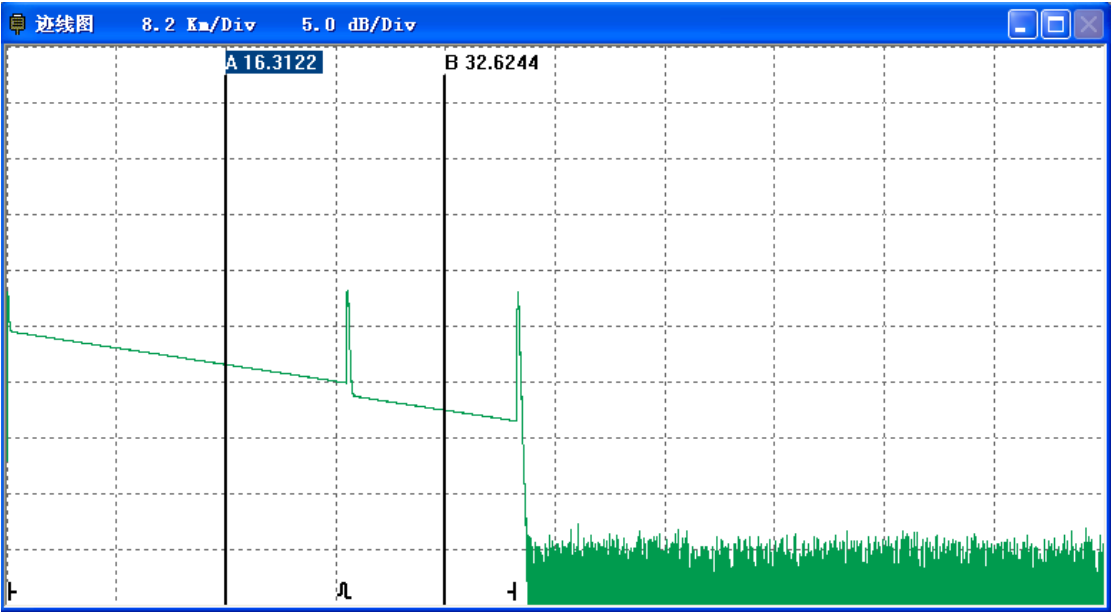


图 3.7 迹线图

3.3.2 事件表窗口

palmOTDR 仪表自动分析采集到的迹线数据，分析结果在事件列表中列出。如图 3.8 所示。

序号	事件类型	位置[km]	反射值...	插入损耗...	衰减系数[dB...]	累计损耗...	距离前事件...	距离结束[km]	注释
1	开...	0.0000	-46.107	-.---	-.---	-.---	-.---	37.9391	
2	反...	25.2757	-35.711	1.091	0.184	4.643	25.2757	12.6634	
3	结...	37.9391	-29.008	-.---	0.186	8.093	12.6634	-.---	

图 3.8 事件表

- 事件表中各栏目说明：
- 序号：表示该事件在光纤链上出现的顺序；
 - 事件类型：事件类型包括开始、结束、反射事件、非反射事件；
 - 位置：表示该从 OTDR 到该事件点的距离；

- 反射值：表示反射事件的反射大小；
- 插入损耗：表示事件纵向跌落的 dB 数；
- 衰减系数：表示该光纤链路上该事件与前一事件处之间每公里光纤的衰减 dB 值；
- 累计损耗：表示该光纤链路上从 0km 处到该事件处光纤的衰减 dB 值；
- 距离前事件：与前一个事件之间的距离；
- 距离结束：与结束事件之间的距离；
- 注释：标注事件的其它细节。

3.3.3 测量参数窗口

测量参数窗口显示当前显示的迹线的测量环境，包括测试参数和分析参数；其中测试参数有距离范围、脉冲宽度、波长、平均时间；分析参数有折射率、回散系数、结束门限、非反射门限、反射门限、采样间距。这些参数的物理意义，请参考《palmOTDR 用户使用手册》。参数窗口如图 3.9 所示。



距离范围	80.0 km
脉冲宽度	1000 ns
波长	1550 nm
折射率	1.4666
回散系数	-52.10 dB
平均时间	00:00:12
结束门限	3.00 dB
非反射门限	0.02 dB
反射门限	-52.00 dB
采样间距	5.11 m

图 3.9 测量参数表

3.3.4 光纤段信息窗口

光纤段信息窗口如图 3.10 所示，显示迹线上 A、B 标尺之间的距离、衰减系数和损耗信息。两点损耗为 A、B 标尺处纵向功率差值，两点衰减为 A、B 标尺处两点损耗除以 A、B 标尺横向距离差值。



图 3.10 光纤段信息

3.3.5 光纤链信息窗口

光纤链信息窗口如图 3.11 所示，显示迹线的测试日期，光纤链长度、光纤链损耗、衰减、光纤链上事件数目。

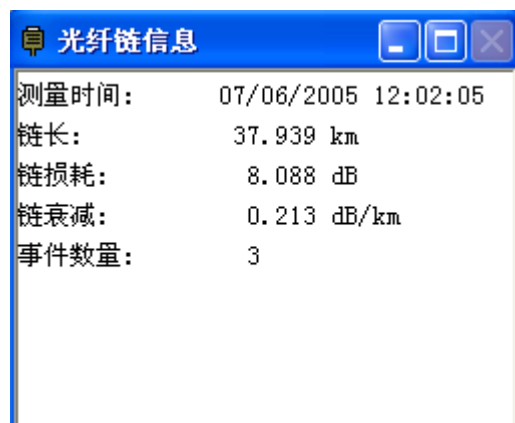


图 3.11 光纤链信息

4.2 浏览迹线

4.2.1 工具条



将鼠标移到工具条按钮上，系统会弹出按钮的功能提示，其功能如下：

- | | |
|---|-------------------|
|  | 打开文件 |
|  | 文件存储 |
|  | 打印预览 |
|  | 打印 |
|  | 光缆信息编辑 |
|  | 迹线横向放大 |
|  | 迹线纵向缩小 |
|  | 迹线纵向放大 |
|  | 迹线纵向缩小 |
|  | 迹线全屏幕显示 |
|  | 插入损耗测试（五点法插入损耗测试） |
|  | 反射测试 |
|  | 锁定 A-B 游标 |
|  | 显示版本信息 |

4.2.2 打开迹线文件

在“文件”菜单中选中“打开迹线文件...”，选择要浏览的迹线文件。如图 4.2 所示，如果图示的各个子窗口显示位置不规则，在“窗口”菜单下选择“平铺”，各个子窗口会自动按图示的格局进行排列。

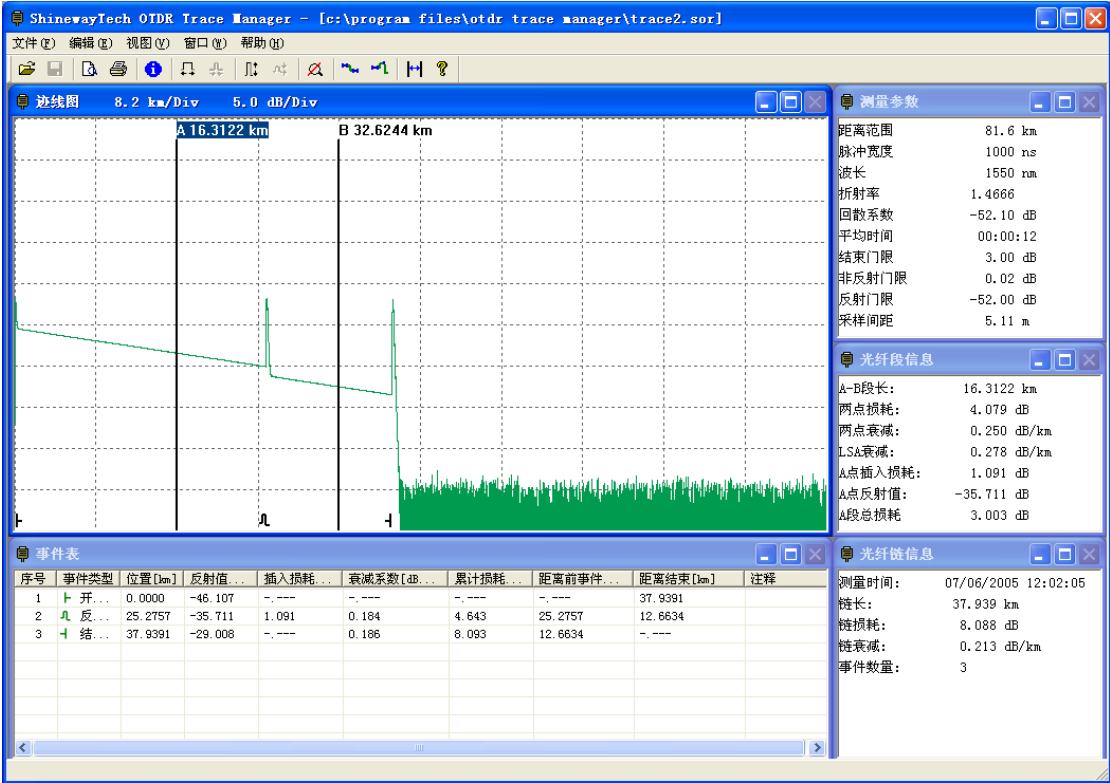




图 4.2 打开迹线文件


4.2.3 迹线缩、放


如图 4.2 所示，迹线窗口中显示打开的迹线图形，用户可以对迹线进行下列操作，以查看迹线事件细节。


首先拖动标尺到要查看的迹线细节处，然后：

迹线横向放大：在“视图”菜单中选择“横向放大”或者点击工具条按钮 

迹线横向缩小：在“视图”菜单中选择“横向缩小”或者点击工具条按钮 

迹线纵向缩小：在“视图”菜单中选择“纵向放大”或者点击工具条按钮 

迹线纵向缩小：在“视图”菜单中选择“纵向缩小”或者点击工具条按钮

全屏显示迹线：在“视图”菜单中选择“全迹线显示”或者点击工具条按钮

注意： 1) 迹线缩小、放大均以当前活动标尺为中心。
2) 软件支持浮动菜单操作，在迹线窗口点击鼠标右键，弹出当前可以进行的
操作，也可以完成迹线的缩放操作。

4.2.4 浏览迹线信息

迹线信息包括：迹线测试参数、分析参数、光纤链路上光纤段的信息、整个光纤链路的信息、光纤链路上事件列表。

4.2.4.1 迹线参数

如图 4.3 所示，迹线测量时所用的测量参数和分析参数显示在参数表窗口中。

测量参数	
距离范围	80.0 km
脉冲宽度	1000 ns
波长	1550 nm
折射率	1.4666
回散系数	-52.10 dB
平均时间	00:00:12
结束门限	3.00 dB
非反射门限	0.02 dB
反射门限	-52.00 dB
采样间距	5.11 m

图 4.3 光纤参数表

4.2.4.2 光纤段信息

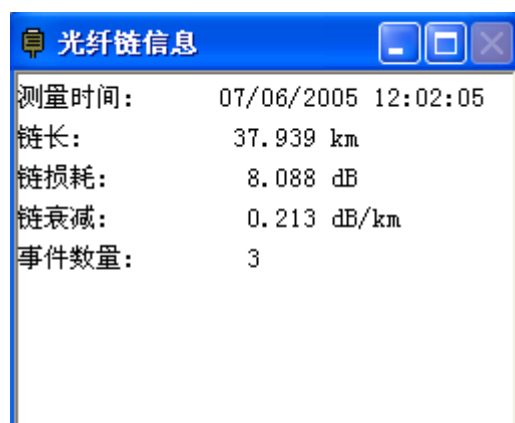


光纤段信息	
A-B段长:	16.3122 km
两点损耗:	4.079 dB
两点衰减:	0.250 dB/km
LSA衰减:	0.278 dB/km
A点插入损耗:	1.091 dB
A点反射值:	-35.711 dB
A段总损耗	3.003 dB

图 4.4 光纤段信息

迹线窗口中 A、B 标尺间横向距离对应的光纤视为一个光纤段，光纤段信息如图 4.4 所示。

4.2.2.3 整个光纤链路信息



光纤链信息	
测量时间:	07/06/2005 12:02:05
链长:	37.939 km
链损耗:	8.088 dB
链衰减:	0.213 dB/km
事件数量:	3

图 4.5 整个光纤链路信息

从光纤始端到光纤末端视为一个光纤链，光纤链信息如图 4.5 所示。

4.2.2.4 查看事件列表



序号	事件类型	位置 [km]	反射值...	插入损耗...	衰减系数 [dB...]	累计损耗...	距离前事件...	距离结束 [km]	注释
1	开...	0.0000	-46.107	-	-	-	-	37.9391	
2	反...	25.2757	-35.711	1.091	0.184	4.643	25.2757	12.6634	
3	结...	37.9391	-29.008	-	0.186	8.093	12.6634	-	

图 4.6 事件表

迹线图形中没有事件的正常衰减部分，迹线按照固定的斜率向下倾斜。迹线上出现纵向突然跌落或者陡然上升的地方，均视为事件。palmOTDR 仪表自动对测试数据进行分析，生成事件列表。事件列表如图 4.6 所示。

事件列表详细信息请参见标题 3.3.2 事件列表窗口。

4.3 保存迹线

用户可以对打开的迹线文件另行存储，在“文件”菜单下选中“保存迹线文件”则以原文件名进行存储；在“文件”菜单下选中“另存迹线文件”可以其他的文件名存储文件。

4.4 ASCII 格式文件输出

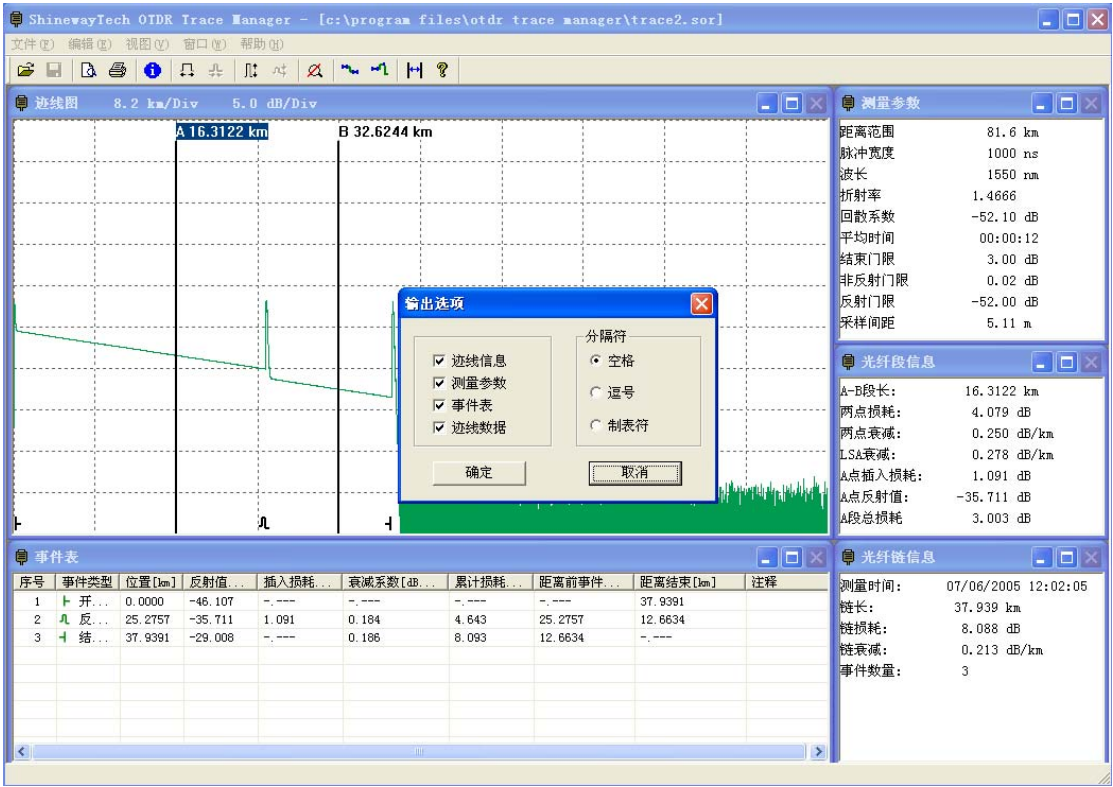



图 4.7 ASCII 文件输出

OTDR Trace Manager 软件文件存储格式不完全公开，用第三方软件无法完全打开 palmOTDR 仪表测试迹线文件。OTDR Trace Manager 软件提供第三方软件接口，测试迹线数据文件可以 ASCII 码格式导出，用户可以用第三方应用软件打开并查看导出的数据。

从“文件”菜单中选择“ASCII 文件输出”，如图 4.7 所示，输出信息和输出格式可以选择，点击按钮“确定”选择存储路径和文件名，完成 ASCII 文件输出。

4.5 编辑光纤信息

在“编辑”菜单中选择“光缆信息编辑...”或者点击工具条按钮，编辑光缆信息。如图 4.8 所示。光缆信息是迹线显示窗口中所示的测试迹线的描述，用户输入光缆信息，方便对测试数据文件的标记、管理。光缆信息编辑完毕，按“确定”保存。

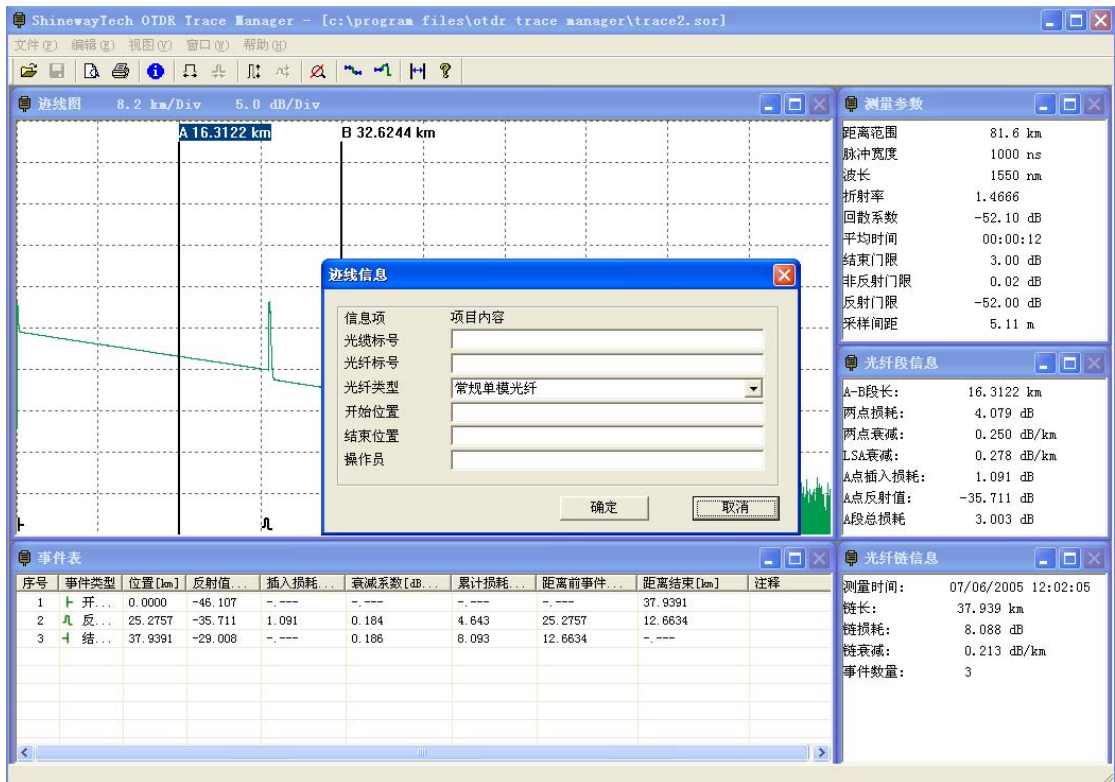


图 4.8 光缆信息编辑

4.6 修改事件列表

光网络现场测试情况千变万化，palmOTDR 分析软件不能保证每次分析结果都准确，软件为用户提供一个接口，可以对事件列表进行修改，例如：增加事件、修改事件、删除事件。

4.6.1 增加事件

如果测试迹线上有一个事件，由于种种原因（如迹线信噪比太差，分析参数输入不合适或者软件本身的缺陷）导致软件分析的结果不准确，事件列表中没有出现该事件，用户可以启动增加事件功能，将该事件手工加入事件列表。点击事件列表窗口，在“编辑”菜单中选择“增加事件”，如图 4.9 所示。用户选择事件类型，并将事件特征值输入，按“确定”即可将新增事件插入事件列表。

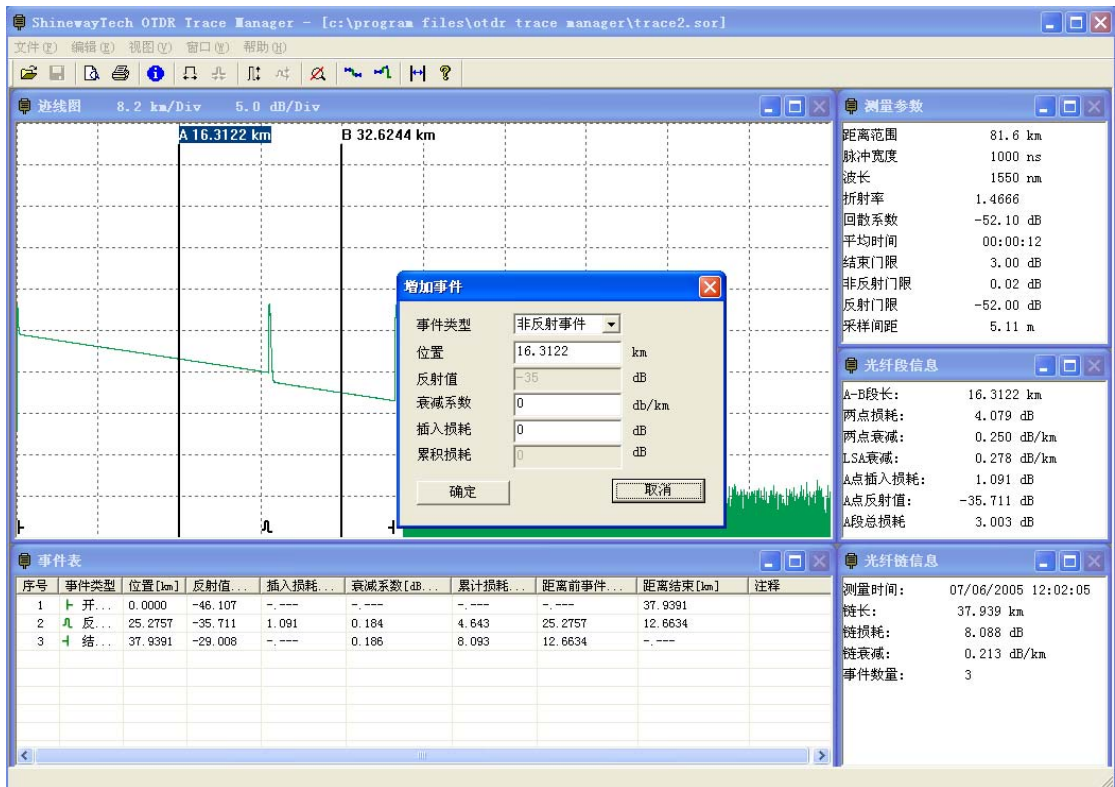


图 4.9 增加事件

4.6.2 修改事件

由于种种原因（如迹线信噪比太差，分析参数输入不合适或者软件本身的缺陷）导致软件分析的结果不准确，如事件的特征值不准确，用户可以启动修改事件功能，手动修改事件列表中事件的特征值。在事件列表窗口中选择要修改的事件，在“编辑”菜单中选择“修改事件”，如图 4.10 所示。用户修改事件特征值，按“确定”完成修改操作，软件根据事件距离将事件列表自动排序刷新。

在要修改的事件上点击右键，软件弹出浮动菜单，也可以完成上述操作。

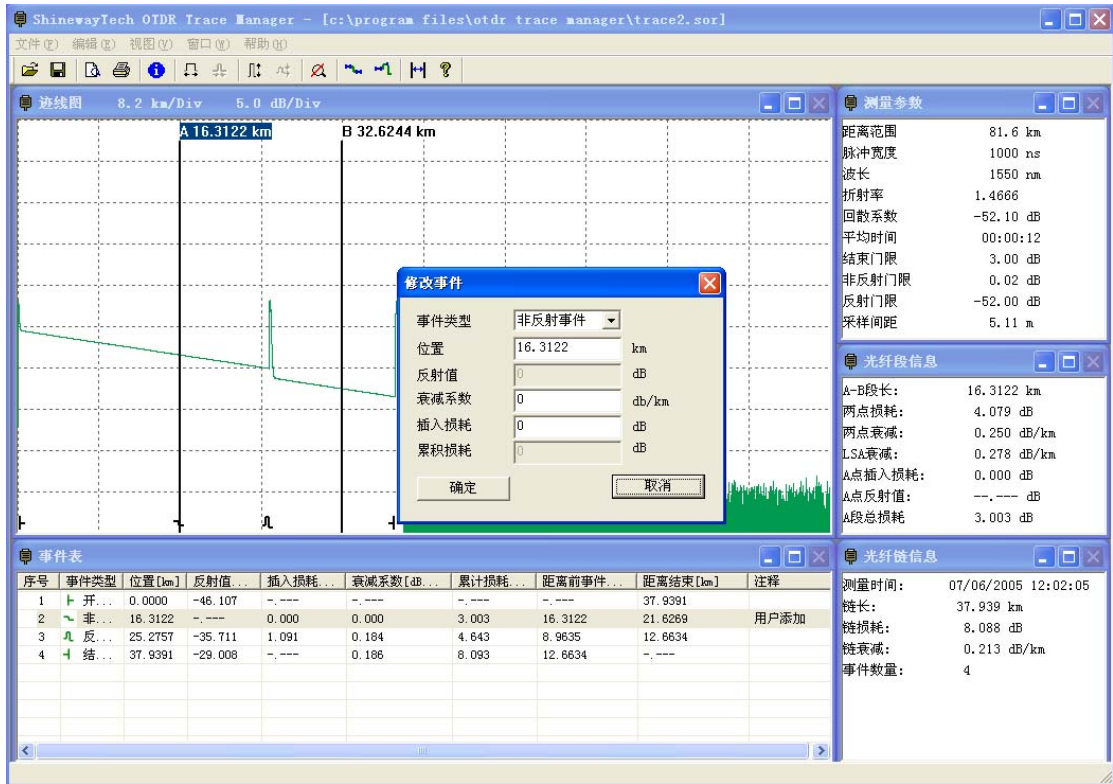


图 4.10 修改事件

4.6.3 删除事件

由于种种原因（如迹线信噪比太差，分析参数输入不合适或者软件本身的缺陷）导致软件分析的结果不准确，本来测试迹线上没有事件的地方，事件列表中却出现一个事件，用户可以启动删除事件功能，将该事件人工删除。在事件列表窗口中选中要删除的事件，在“编辑”菜单中选择“删除事件”，完成操作。或者在事件列表窗口中选中要删除的事件，点击鼠标右键，在弹出菜单中选择“删除事件”，完成操作。

4.7 打印

4.7.1 打印选项

在“文件”菜单中选择“打印选项...”，如图 4.11 所示，用户可以选择要打印的内容。

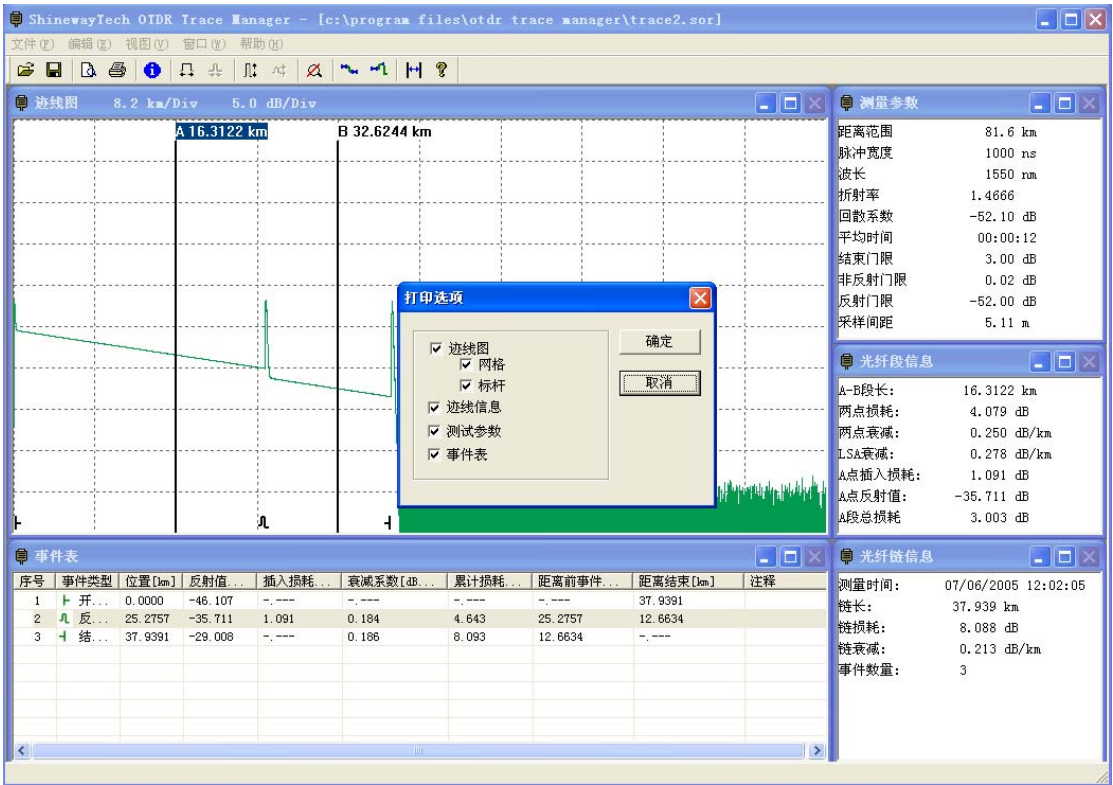


图 4.11 打印选项

4.7.2 打印设置

在“文件”菜单下选中“打印设置...”，如图 4.12 所示，用户选择打印机、打印纸张、打印方向。

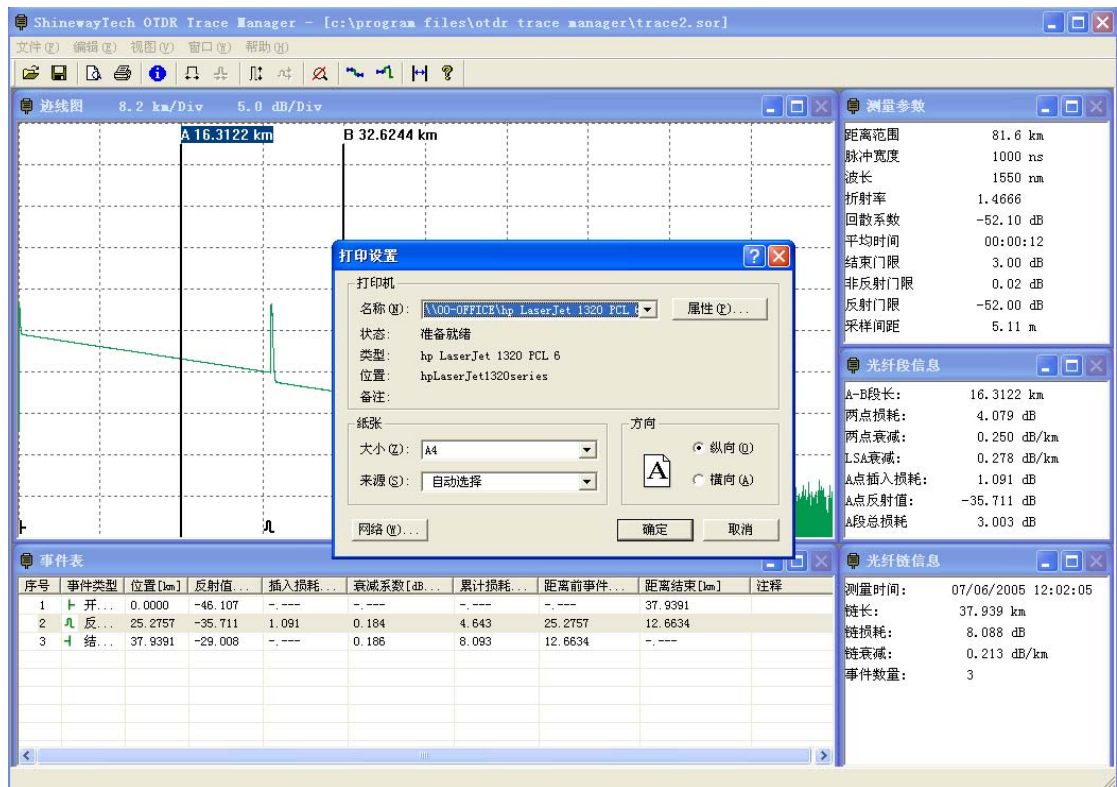



图 4.12 打印设置

4.7.3 打印预览

打印之前，用户可以先进行打印预览，看打印效果是否理想。在“文件”菜单下选择“打印预览”或者在工具条点击 ，如图 4.13 所示。

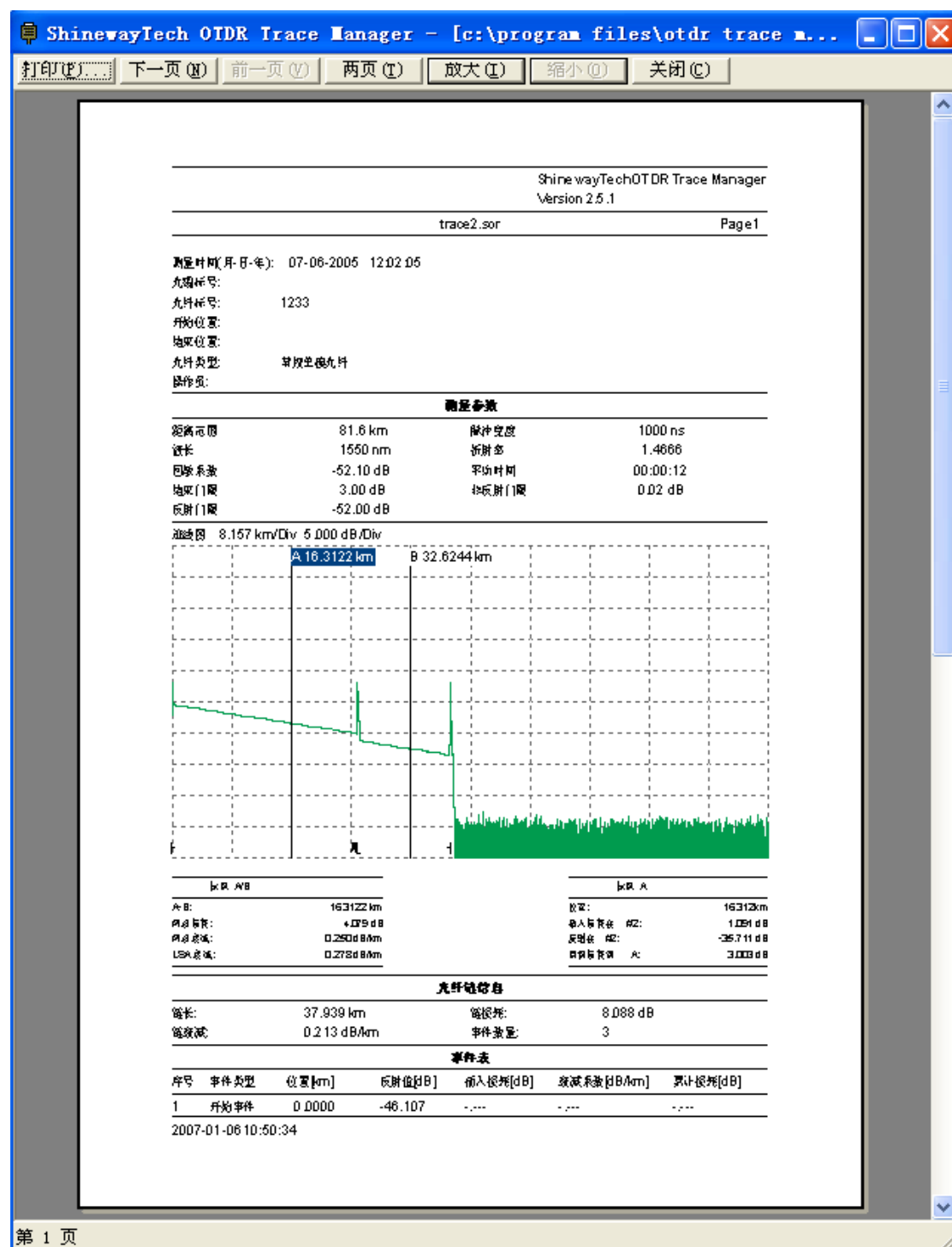



图 4.13 打印预览

4.7.4 打印

Windows 打印机安装正确，在“文件”菜单中选择“打印”，或者点击工具条按钮, 如图 4.14 所示。

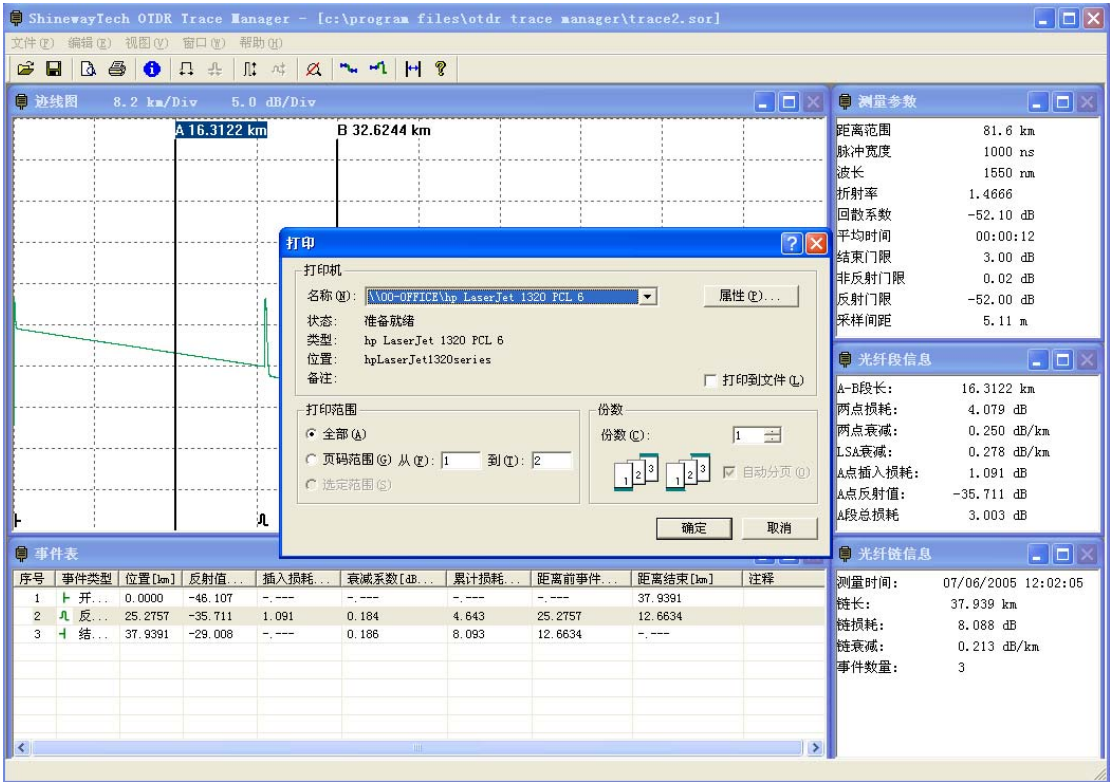


图 4.14 打印

4.7.5 批量修改

OTDR Trace Manager 具有批量修改功能。用户根据需要，可对一个文件夹中的一个或多个迹线文件进行迹线信息的修改。在“文件”菜单下选择“批量修改”，如图 4.15 所示。

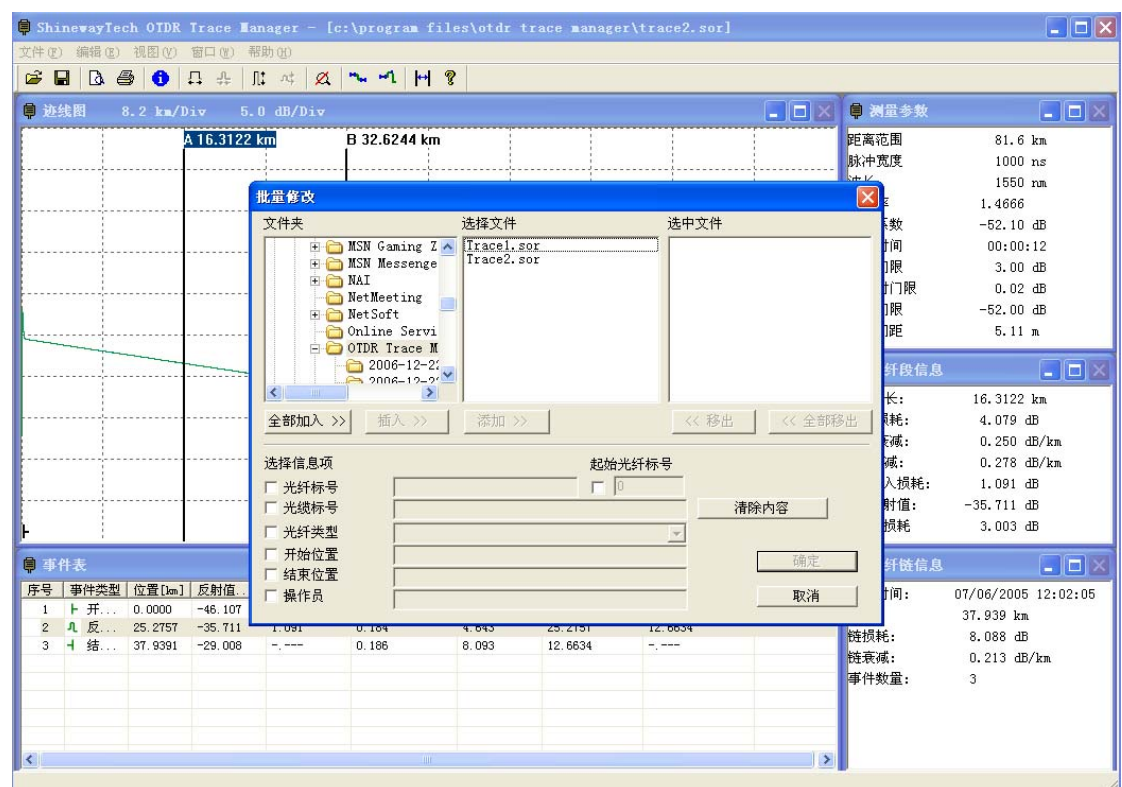


图 4.15 批量修改

4.7.6 批量打印

OTDR Trace Manager 具有批量打印功能。用户可根据打印需要，在一个文件夹中一次选择多个测试数据文件。在“文件”菜单下选择“批量打印”，如图 4.16 所示。

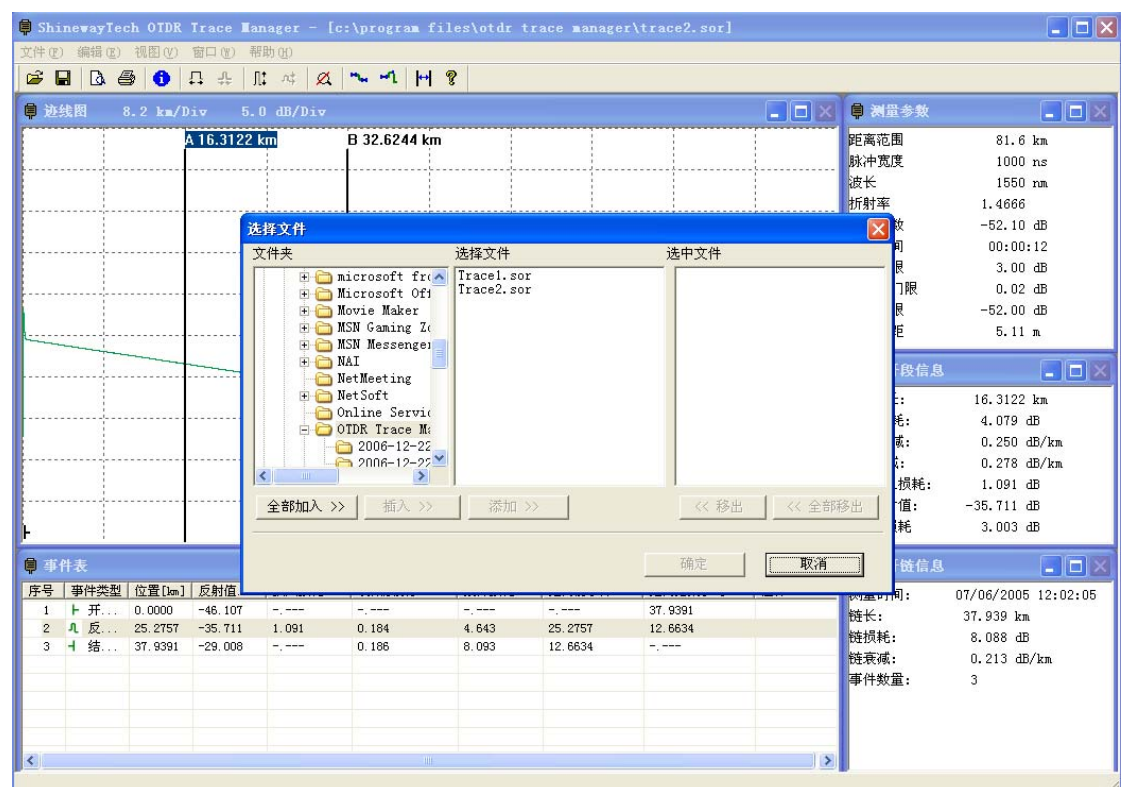


图 4.16 批量打印

4.7.7 批量打印预览

打印之前，用户可以先进行打印预览，看打印效果是否理想。在“文件”菜单下选择“批量打印预览”，选择批量打印的文件，如图 4.17 所示。

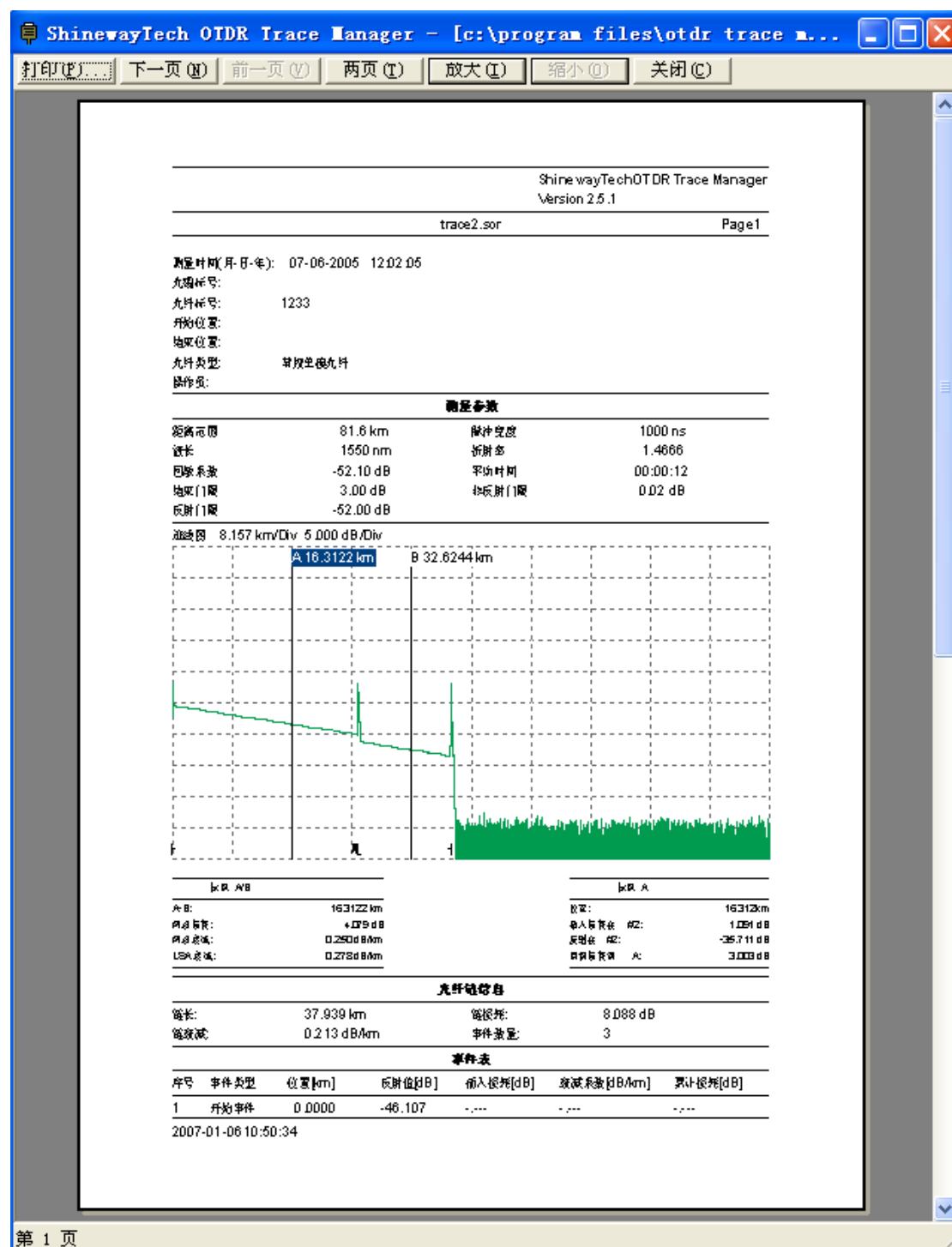


图 4.17 批量打印预览

4.8 软件退出

在“文件”菜单下选中“退出”。如图 4.18 所示。

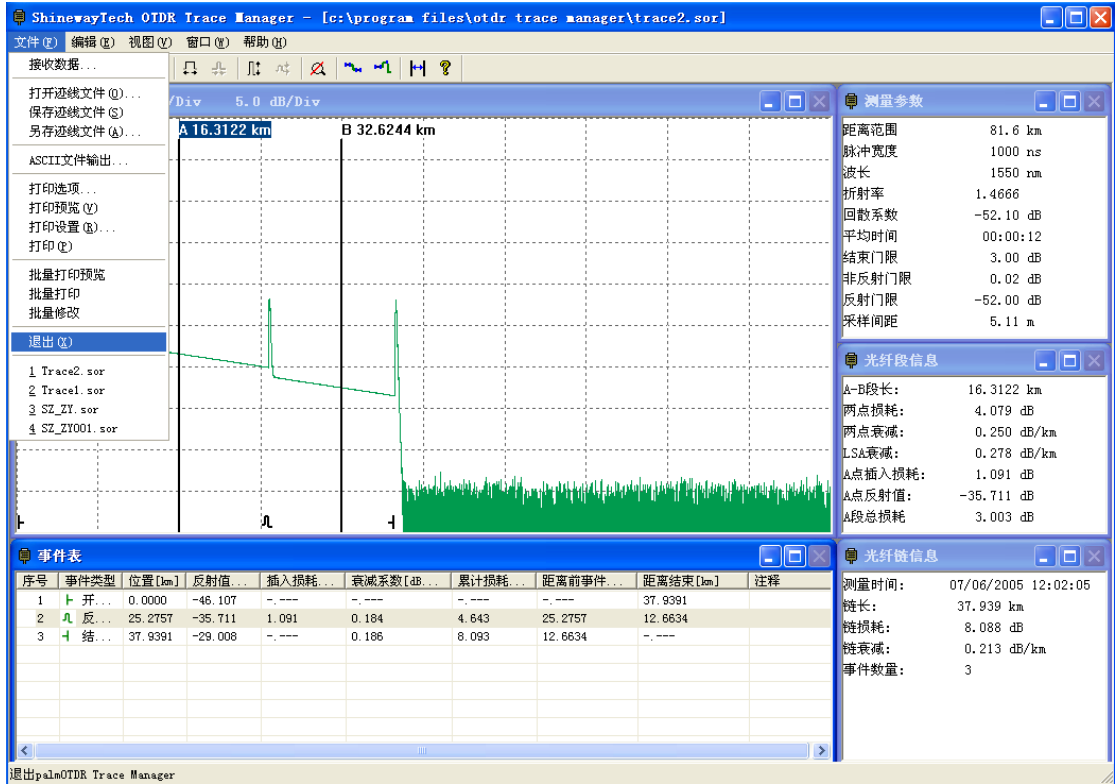


图 4.18 退出

5. 联系信息

请查阅本公司网站 (www.shinewaytech.com), 以及时获取本公司的产品、用户手册及相关应用的更新信息。如果您需要技术或销售方面的支持, 请联系本公司当地客户服务中心。

信维科技(中国)有限公司:

地址: 北京市海淀区花园北路 14 号综合楼 5 层

邮编: 100083

电话: 010-51551122

传真: 010-62386994

电子邮件: support@shinewaytech.com.cn

感谢您选用信维科技公司产品!

Shineway Technologies, Inc.