

# 裂缝测试分析软件 使用说明书

# 目 录

本说明书中的约定 .....	II
第 1 章 概述 .....	1
1.1 简介 .....	1
1.2 主要功能及特点 .....	1
1.3 文件类型 .....	1
第 2 章 裂缝测试分析软件 .....	2
2.1 软件界面介绍 .....	2
2.2 菜单命令 .....	5
2.2.1 文件菜单 .....	5
2.2.2 查看菜单 .....	10
2.2.3 判读菜单 .....	12
2.2.4 帮助菜单 .....	12

## 本说明书中的约定

1. 灰色背景、带黑色方框的文字表示界面上的一个按钮，如：  
按钮。
2. 仪器面板上的按键均用【 】表示，如：【存储】键。
3. 白色背景、带黑色方框的文字表示 Windows 软件菜单命令，其中“→”表示菜单级间的分割符，如→表示文件菜单下的打开菜单项命令。
4. 灰色背景、不带方框的文字表示屏幕上选项或菜单名称。如选择参数设置中的。
5. 视图区域名称用灰色背景、不带方框的粗体字表示，如。
6. 标志为需要特别关注的问题。
7. 除了本说明书中介绍的内容之外，用户在使用仪器的过程中，会自动显示一些提示信息，请按提示信息操作。
8. 本说明书中所指是一种图形文件，其扩展名为 BMP。
9. 本软件界面由多部分（或视图）组成，当鼠标点击某一部分后，则所点击部分变为。
10. 本手册中用于说明的窗口图片都是在 WindowXP 下获得，当本软件安装到其他系统时，窗口的风格或名称会略有不同。
11. 本说明书中的软件界面及照片仅用作示意，随着软件升级和产品的不断改进可能会发生变化，恕不另行通知。

# 第 1 章 概述

## 1.1 简介

裂缝测试分析软件是由北京智博联科技股份有限公司推出的 Windows 应用软件, 主要用于对桥梁、隧道、墙体、混凝土路面、金属表面等裂缝宽度及混凝土表面裂缝深度进行检测的数据处理。

## 1.2 主要功能及特点

- 1) 对所有检测构件的裂缝图片等进行管理;
- 2) 对裂缝图片进行放大, 缩小等处理, 对裂缝宽度进行自动或手动判读分析;
- 3) 可以方便生成报表并打印;
- 4) 可以利用图片打印工具批量打印输出图片;

## 1.3 文件类型

表 1.1 文件类型列表

类型	扩展名	说 明
位图文件	BMP	裂缝图片文件
EXCEL 文件	XLS	裂缝宽度信息和裂缝深度信息列表文件

## 第 2 章 裂缝测试分析软件

应用裂缝测试分析软件对所测裂缝的数据进行分析前，应将所测得的数据文件存储于安装了该分析软件的计算机中。必须先现场测试数据文件复制到 U 盘，然后将 U 盘中的数据文件拷贝到该计算机中的某个文件夹下。

### 2.1 软件界面介绍

本界面主要由以下六部分组成（如图 2.1 所示）：**标题栏**、**菜单栏**、**工具栏**、**文件列表区**、**图片显示区**、**工程信息列表区**。



图 2.1 主界面

#### 1. 标题栏

从左到右显示软件图标、软件名称和三个标准 Window 应用

程序按钮。这三个标准 Window 应用程序按钮的功能分别是最小化、最大化/还原、关闭程序。

## 2. 菜单条

由 5 个下拉菜单项——文件、查看、判读及帮助组成，如图 2.1 所示。单击每个菜单项都会出现一个下拉菜单，各对应一组功能。

## 3. 工具栏

由一系列按钮组成，如图 2.2 所示，每个按钮可以实现一个常用功能，虽然菜单命令中已经包含了这些命令，但是对于这些常用命令来说，通过工具栏按钮来实现要方便得多。如果将鼠标在某个按钮上稍作停留，屏幕上会自动显示该按钮的功能提示。



图 2.2 工具栏

## 4. 文件列表区

用于显示当前打开的工程中所有文件，如图 2.3 所示，用鼠标左键双击裂缝图片文件，将打开该文件并在图片显示区显示(如图 2.4 所示)。

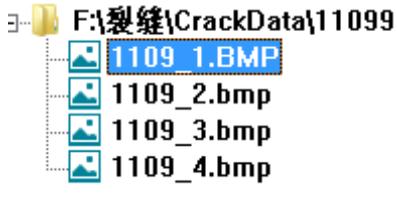


图 2.3 文件列表区

## 5. 图片显示区

用于显示当前打开的图片并对裂缝宽度进行判读如图 2.4 所示。

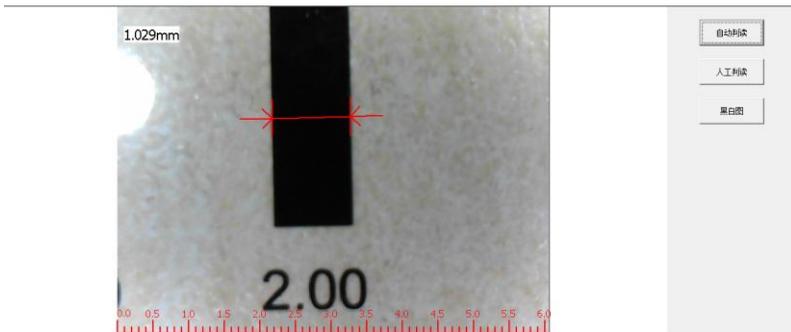


图 2.4 图片显示区

图片显示区右侧的自动判读、人工判读按钮的功能与判读→自动判读、判读→人工判读菜单功能完全相同，黑白图/原始图与查看→黑白/原始图菜单功能完全相同。

## 6. 工程信息列表区

用于显示当前构件下的裂缝测试数据信息，如图 2.5 所示。表中“—”表示没进行该项测试。

工程名	裂缝名	宽度(mm)	深度(mm)
20151108	1108_1	2.16	--
20151108	1108_10	0.52	--
20151108	1108_11	1.03	--
20151108	1108_12	5.25	--
20151108	1108_13	2.16	--
20151108	1108_14	1.99	--
20151108	1108_15	0.24	--

图 2.5 工程信息列表区

## 2.2 菜单命令

### 2.2.1 文件菜单

#### 2.2.1.1 打开工程

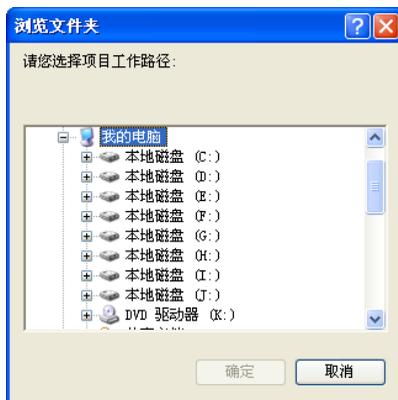


图 2.6 浏览文件夹对话框

选择“**打开工程**”菜单后，弹出如图 2.6 所示的“浏览文件夹”对话框，从列表框中选取要打开的构件文件夹，然后按“**确定**”按钮，将构件文件夹打开，在文件列表区显示该文件下所有裂缝宽度及

深度数据文件。按**取消**按钮，则关闭该对话框。

### 2.2.1.2 打开文件

选择**打开文件**菜单后，弹出如图 2.7 所示的打开文件对话框，从**查找范围**中选取要打开文件所下下在的文件夹，从**文件类型**框中选取要打开文件类型，在“文件名”框中输入文件名或从文件列表框中选取要打开的文件，然后按**打开**按钮，将文件打开，并在图片显示区显示打开的图片信息。



图 2.7 打开文件对话框

打开新的文件之前，如果先前打开的文件已被修改，则提示是否保存，此时选择**是**，保存修改结果；选择**否**，则不进行保存。

### 2.2.1.3 保存

选择**保存**菜单后，弹出提示对话框，询问是否保存，点击**是**按钮，覆盖保存；点击**否**按钮，取消保存；点击**取消**，取消当前操作，关闭提示框。

## 2.2.1.4 另存为

将当前打开图片文件另存为一个新的图片文件。选择“另存为”菜单后，弹出如图 2.8 所示的“另存为”对话框，从“保存在框”中选取要保存文件所在的文件夹，在文件名框中输入文件名后按“保存”按钮即可将文件保存，按“取消”按钮则不另存文件。

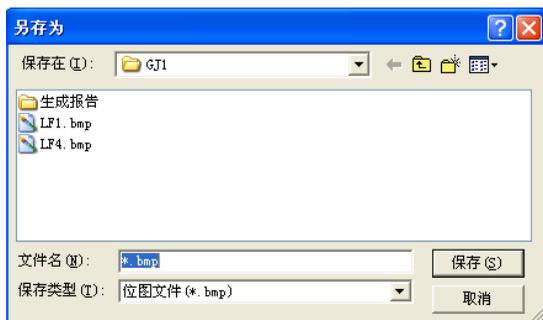


图 2.8 另存为对话框

## 2.2.1.5 保存结果图片

选择“保存结果图片”菜单后，将在当前图片文件所属的文件夹下创建一个“生成报告”子文件夹，并把“图片显示区”中显示的图片内容以相同的文件名保存到“生成报告”文件夹下。结果图片的左上角会显示裂缝宽度的判读结果。

 **注意：**本软件将在当前构件下自动新建“生成报告”文件夹，用户不需手动新建该文件夹，保存在该文件夹下的图片文件用于生成报告所用。

## 2.2.1.6 生成报表



图 2.9 生成 EXCEL 表对话框

选择**生成报表**菜单后，弹出如图 2.9 所示的“生成报表”对话框。在**选择磁盘**组合框中选择要打开的磁盘，**目录列表框**中将显示所选择的磁盘下的所有文件夹，选中待添加的构件文件夹，然后按**添加**按钮，**构件列表框**中将显示已添加的构件名（构件名前带有复选框），点击**生成 Excel**按钮，生成 EXCEL 表，表中列出所选构件下的所有裂缝宽度和深度信息；按**退出**按钮，关闭该对话框。

## 2.2.1.7 图形打印

该菜单功能主要是用于成批打印输出各种格式（包括 BMP、JPG、GIF、TIFF、WMF、EMF、ICO 等）图形文件。

选择**图形打印**菜单项后，调用图形打印软件，出现如图 2.10 所示的界面。首先，用户可点击**添加**按钮，在弹出的“打开文件”

对话框中选择需打印的所有图形，选择完后，所选文件会出现在图形文件列表框中，用鼠标左键点击列表中的图形文件，则在图片预览框中会显示该图形。点击**移除**按钮，可以将当前文件（蓝色条所在位置的文件）从列表中移除，不打印该图形；点击**清除**按钮，可将列表中的所有内容清除，重新选择；点击**上移**或**下移**按钮，当前文件的在列表中的位置可以上移或下移一行，这样可以调整打印输出时的顺序。



图 2.10 图形打印软件界面

选择完待打印图形文件后，可以设置打印行数与列数、纸张大小与方向、打印机类型、页眉与页脚、页边距等打印参数。最后，点击**打印**按钮，则开始后台打印，并弹出如图 2.11 所示的打

印进度框，在打印过程中可以点击**取消打印**按钮停止打印。



图 2.11 打印进度信息框

打印完毕后，返回至图 2.10 所示界面，用户可以进行其他的图形打印，如不需打印，则点击**退出**按钮，即可退出该软件。

 **注意：**本软件主要支持 A4 及 B5 两种纸型，选择其他纸张时，打印可能会出现异常。

### 2.2.1.8 退出程序

选择**退出程序**菜单，将关闭该软件。

## 2.2.2 查看菜单

### 2.2.2.1 放大/缩小

选择**放大**菜单后，鼠标左键点击**图片显示区**中的任一位置(注：点击位置应该在当前显示的图片区域内)，每点击一次，将以鼠标点击位置为中心点放大 2 倍显示当前图片。图片可被放大显示的最大倍数为 8 倍，此时，图片将不被继续放大。

图片被放大 8 倍后，按下**缩小**菜单，用鼠标左键点击**图片显示区**中的任一位置，则将图片缩小显示，图片被缩小至原图时将

不能再被缩小。图片只有在放大显示后才可被缩小，若当前显示的是原始图片，则不能进行缩小显示。

### 2.2.2.2 黑白/原始图

若当前图片为原始图，点击黑白/原始图菜单后，则图片显示区中的图片变成黑白图，如图 2.12 所示；若当前图片为黑白图，点击黑白/原始图菜单后，则变成原始图，如图 2.13 所示。

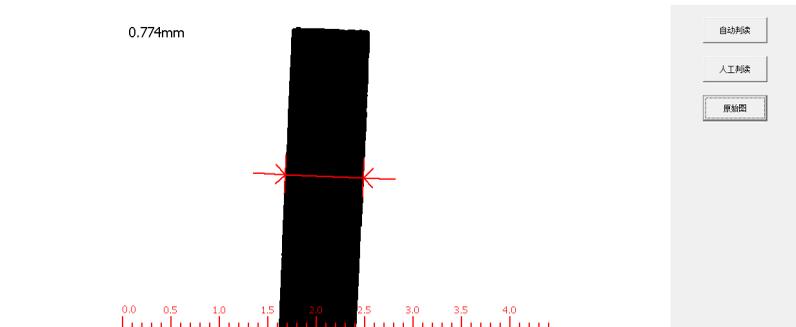


图 2.12 黑白图

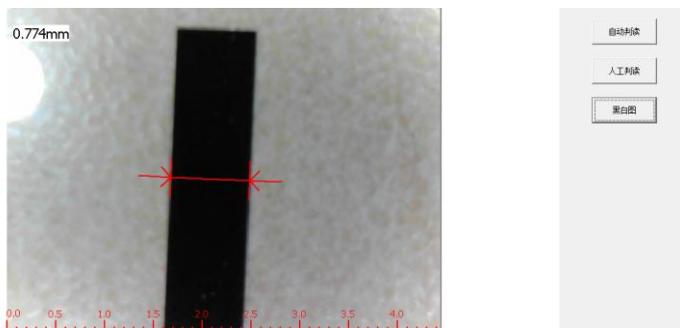


图 2.13 原始图

## 2.2.3 判读菜单

### 2.2.3.1 自动判读

选择**自动判读**菜单后，将会对**图片显示区**的当前图片中的裂缝宽度进行自动判读，将判读结果、判读位置显示在图片中，如图 2.20 所示的红色椭圆位置。

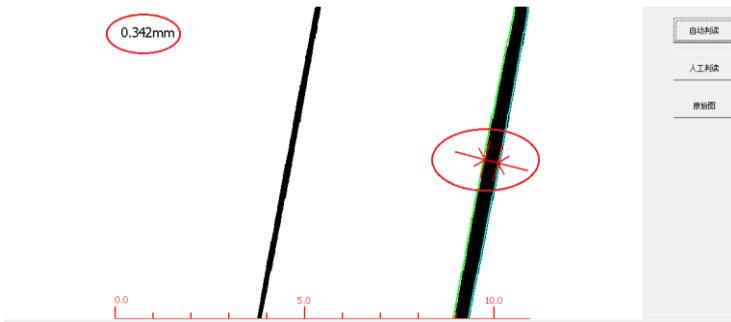


图 2.20 判读后

### 2.2.3.2 人工判读

选择**人工判读**菜单后，在**图片显示区**将鼠标移至裂缝起点(左边界)位置后按下鼠标左键(作为判读的开始点)，然后拖动鼠标，直到裂缝的右边界(裂缝终点)松开鼠标，软件会自动计算起点到终点间的距离作为裂缝的宽度值，如此完成一次人工判读操作。

## 2.2.4 帮助菜单

### 2.2.4.1 关于

选择**关于**菜单后，弹出对话框，显示该软件的版本、版权等

信息。

#### 2.2.4.2 检查更新

选择“检查更新”菜单后，系统会自动检查软件是否存在新版本。若有新版本，则系统会提示是否升级，点击“确定”后开始下载最新软件包，当下载完成后，重新安装软件即可；若当前版本是最新版本时，软件会提示“当前版本是最新版本”。

 **注意：**软件升级时需要连接网络，否则升级失败；如果软件安装在电脑的系统盘中，则需要使用管理员权限启动本软件后再进行升级。

扫描以下二维码可访问我公司官网、关注我公司微信公众号：



公司官网



微信公众平台

电话：010-51290405  
传真：010-51290406  
网址：<http://www.zbl.cn>  
版本：Ver2.5-20161029

 **北京智博联科技股份有限公司**  
BEIJING ZBL SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD.