

使用说明

---

# InHelp VIEWER

版本2.3

# 目录

<b>重要信息</b> .....	<b>1</b>
本软件的用途.....	1
使用说明书 .....	1
本软件的目标图像.....	1
测量精度 .....	1
<b>1 开始, 退出</b> .....	<b>2</b>
1-1 开始 .....	2
1-2 退出 .....	2
<b>2 主窗口</b> .....	<b>3</b>
2-1 最小化窗口或恢复原来大小 .....	4
2-2 查看文件夹的层级.....	5
2-3 选择多个文件.....	6
2-4 查看静止图像.....	6
2-5 播放电影 .....	6
2-6 播放声音文件.....	6
2-7 复制或移动文件或文件夹.....	7
2-8 拖放文件 .....	7
2-9 重命名文件或文件夹 .....	7
2-10 新建文件夹.....	8
2-11 删除文件或文件夹.....	8
2-12 批处理重命名图像文件 .....	9
2-13 选择如何显示缩略图.....	10
2-14 分组图像 .....	11
2-15 搜索图像 .....	12
2-16 修改图像信息 .....	13
2-17 导入图像文件.....	15
2-18 修改打印布局.....	17
2-19 预览打印图像.....	18
2-20 打印图像.....	18
2-21 创建报告文件.....	19
2-22 编辑报告标题.....	26
2-23 编辑检查标题.....	27

<b>3 图像窗口</b> .....	<b>28</b>
3-1 打开图像窗口 .....	29
3-2 切换静止图像 .....	30
3-3 执行立体重复测量 .....	30
3-4 执行对比重复测量 .....	31
3-5 保存图像信息 .....	31
3-6 保存屏幕图像 .....	31
3-7 复制图像文件 .....	31
3-8 拖放图像 .....	32
3-9 删除图像 .....	32
3-10 更改报告输出内容 .....	32
3-11 执行整理 .....	32
3-12 修改图像信息 .....	33
3-13 编辑评论信息 .....	33
3-14 旋转图像 .....	34
3-15 修改显示的图像尺寸 .....	34
3-16 添加图像信息 .....	35
3-17 覆盖评论信息 .....	35
3-18 显示测量结果 .....	36
3-19 同时查看两个图像文件 .....	36
<b>4 立体测量窗口</b> .....	<b>37</b>
4-1 立体测量目标图像 .....	38
4-2 打开立体测量窗口 .....	38
4-3 添加新的测量点 .....	39
4-4 缩放整个静止图像 .....	39
4-5 缩放光标位置 .....	40
4-6 修改已有的测量点和参考点 .....	41
4-7 确认测量结果 .....	43
4-8 改变测量模式 .....	44
4-9 开始新的测量 .....	45
4-10 删除已有的测量点或参考点 .....	50

4-11 删除已有的所有测量点或参考点 .....	50
4-12 保存新测量结果 .....	50
4-13 将测量窗口另存为静止图像 .....	51
4-14 改变图像绘图线的颜色和宽度 .....	51
4-15 查看分格线 .....	53
4-16 改变测量单位 .....	53
4-17 改变光标形状 .....	53
<b>5 对比测量窗口 .....</b>	<b>54</b>
5-1 对比测量目标图像 .....	55
5-2 打开对比测量窗口 .....	56
5-3 添加新的测量点 .....	57
5-4 缩放整个静止图像 .....	57
5-5 修改已有的测量点 .....	58
5-6 确认测量结果和参照线长度 .....	58
5-7 开始新的测量 .....	58
5-8 修改参照线长度 .....	60
5-9 显示或隐藏基准线 .....	60
5-10 删除已有的测量点 .....	60
5-11 删除已有的所有测量点 .....	60
5-12 保存新测量结果 .....	61
5-13 将测量窗口另存为静止图像 .....	61
5-14 改变图像绘图线的颜色和宽度 .....	62
5-15 改变测量单位 .....	63
5-16 改变光标形状 .....	63
<b>6 显示的报错信息和错误补救措施 .....</b>	<b>64</b>
<b>7 详细说明 .....</b>	<b>66</b>

本使用说明书中用到了以下符号：

**注意**：表示一种如不加以避免，可能会导致工业视频内窥镜故障的潜在状况。

**提示**：表示补充性的帮助信息。

## 重要信息

### 本软件的用途

本软件是为能够记录那些不能够从机器、设施或建筑外部直接观察的内部图像而设计的, 请使用仪景通工业视频内窥镜, 在电脑屏幕上显示所观察的图像和测量结果、生成所记录静止图像的报告以及执行重复测量。

### 使用说明书

在使用软件之前, 请务必仔细阅读本使用说明书、软件授权协议、所用仪景通工业视频内窥镜的使用说明书以及您电脑和操作系统的使用说明书。

如果您对说明书中提供的信息有疑问, 请联系仪景通。

### 本软件的目标图像

本软件适用于以下产品所记录的图像:

- 工业视频内窥镜I PLEX系列, C系列

本软件仅可为以下产品所记录的图像创建报告文件:

- 工业视频内窥镜I PLEX (FX (IV8000-2)、L系列、R系列、UltraLite、NX、G系列、G Lite系列、GAir), C系列

为创建报告文件, 需要有报告环境文件和报告模板。

有关详情, 请联系仪景通。

### 测量精度

鉴于本软件的立体测量功能要利用图像处理, 测量精度会受到使用图像的质量的影响。由于图像质量根据测量目标的表面情况和图像情况, 比如亮度, 会有所变化, 仪景通无法保证使用该测量所得的结果的精度。要求每个客户通过反复测试等方法达到一定测量精度。要使用仪景通工业视频内窥镜获得更为准确的测量结果, 推荐对从不同角度捕捉到的数个图像进行测量。

# 1 开始, 退出

## 1-1 开始

把 InHelpVIEWER\_chi.exe 复制到相应的存储位置, 比如外部存储器或电脑硬盘, 然后双击此文件启动本软件。

## 1-2 退出

单击主窗口右上角的[关闭]按钮 。或者单击[文件]菜单中的[退出]。

## 2 主窗口

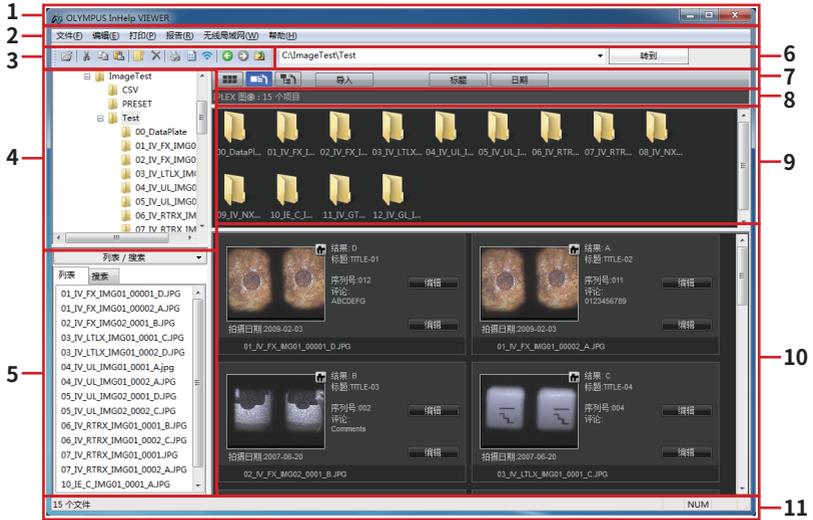
在主窗口中可执行以下操作。(参考页码)

- 显示电脑中文件和文件夹的层级结构 (第5页)。
- 复制、移动 (第7页)、重命名 (第7页) 或删除 (第8页) 文件和文件夹。
- 创建文件夹 (第8页)。
- 批处理重命名所有文件 (第9页)。
- 分组文件 (第11页)。
- 搜索文件 (第12页)。
- 更改图像信息 (第13页)。
- 转换数码相机等所拍摄图像的格式 (第15页)。
- 打印静止图像 (第18页)。
- 创建报告 (第19页)。

## 2-1 最小化窗口或恢复原来大小

要最小化窗口并在任务栏上将其显示为按钮,请单击 [最小化] 按钮 .

要把最小化的窗口恢复到原来的大小,请单击任务栏上的 [OLYMPUS InHelp VIEWER] 按钮



编号	名称
1	标题栏
2	菜单栏
3	工具栏
4	文件夹树区域
5	文件列表区域
6	地址栏

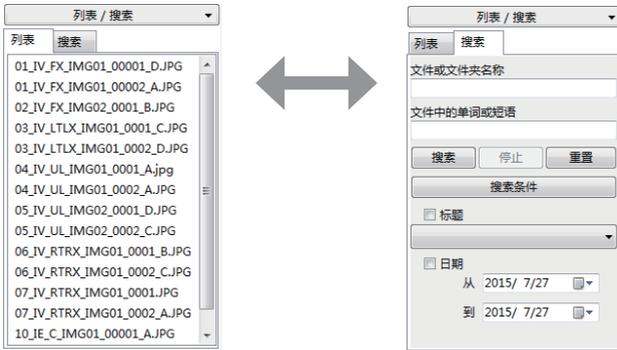
编号	名称
7	视图选项区域
8	状态显示区域
9	文件夹缩略图区域
10	文件缩略图区域
11	状态栏

### 提示

- 显示使用仪器通工业视频内窥镜记录的静止图像时,在其下面同时显示图像标题和序列号。

通过单击文件列表区域或文件搜索区域中的[列表/搜索]按钮 , 可以令显示最小化或最大化。

在 [列表/搜索] 标签中, 您能在文件列表区域和文件搜索区域之间切换。



文件列表区域

文件搜索区域

## 2-2 查看文件夹的层级

要查看驱动器上的文件或文件列表区域和文件缩略图区域内文件夹中的文件, 请单击文件夹树区域中的驱动器或文件夹名称。

子文件夹显示在文件夹缩略图区域中。或者单击文件夹树区域中文件夹名称左边的十字 (+) 符号, 或者双击文件夹名称来显示子文件夹。

划分文件夹树区域、文件夹缩略图区域和文件缩略图区域的边界线可以通过拖曳来移动。

## 2-3 选择多个文件

要选择文件列表区域或文件缩略图区域中连续列出的多个文件，请单击序列中的第一个文件，按住[Shift]键，然后单击最后一个文件。要选择不连续的多个文件，请按住[Ctrl]键，然后单击每个文件。

要选定所选文件夹中的所有文件，请单击[编辑]菜单中的[全选]。

## 2-4 查看静止图像

在文件列表区域或文件缩略图区域选择好指定的文件后，单击[文件]菜单中的[打开]，或者单击工具栏上的[打开]按钮 ，或直接按[Enter]键。如果所选的文件是静止图像文件，能用本软件查看，图像窗口打开时会显示该静止图像。如果图像窗口已经打开，静止图像会显示在当前的窗口中。

通过双击要打开的文件名，也可以显示静止图像。

## 2-5 播放电影

在文件或缩略图显示区域选择好指定的电影文件后，打开[文件]菜单后单击[打开]，或者单击工具栏上的[打开]按钮 ，或按[Enter]键。如果选择的文件是能在电脑上播放的电影文件，Windows Media Player等播放器会启动并播放电影。

双击指定的电影文件也能播放电影。

## 2-6 播放声音文件

在文件列表区域或文件缩略图区域选择好指定的声音文件后，单击[文件]菜单中的[打开]，或者单击工具栏上的[打开]按钮 ，或直接按[Enter]键。如果电脑能播放声音文件，某些软件(比如Windows Media Player)就会自动启动并播放该声音。

双击指定的声音文件也能播放此声音。

## 2-7 复制或移动文件或文件夹

单击您要复制或移动的文件或文件夹。

单击[编辑]菜单中的[复制]或单击工具栏中的[复制]按钮 。要移动项目,单击[编辑]菜单中的[剪切]或单击工具栏中的[剪切]按钮 。

打开您要复制或移动项目的文件夹或驱动器。

单击[编辑]菜单中的[粘贴]或单击工具栏中的[粘贴]按钮 。

您能同时复制或移动多个文件或文件夹。

## 2-8 拖放文件

在文件列表区域或文件缩略图区域,用鼠标指向您要进行拖放操作的文件,然后把文件拖放到文件夹显示区域中的目标文件夹中。如果目标文件夹和文件位于同一个驱动器中,文件将被移动到目标文件夹中。如果目标文件夹位于不同的驱动器中,文件将被复制而并非移动。

如果您要把文件复制到同一个驱动器中的另一个文件夹中,请按住[Ctrl]键进行拖放操作。

本软件不支持按住[Shift]键时的拖放操作。

## 2-9 重命名文件或文件夹

单击您要重命名的文件或文件夹。

在[文件]菜单中,单击[重命名]。

输入新名称,然后按[Enter]键。

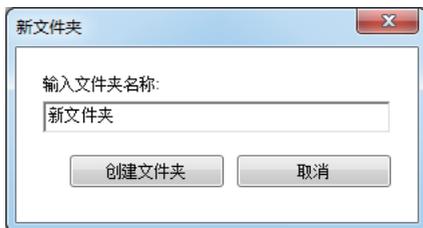
以下字符不能用作文件名或文件夹名称:

\\/:\*?"<>|

## 2-10 新建文件夹

单击您要其中新建文件夹的驱动器或文件夹。

单击[文件]菜单中的[新文件夹]或单击工具栏中的[新文件夹]按钮。  
[新文件夹]对话框出现。



在[输入文件夹名称]中输入新文件夹的名称,然后单击[创建文件夹]按钮。

## 2-11 删除文件或文件夹

单击您要删除的文件或文件夹。

单击[文件]菜单中的[删除],或单击工具栏中的[删除]按钮,或直接按[Del]键。[确认文件删除]或[确认文件夹删除]消息出现。

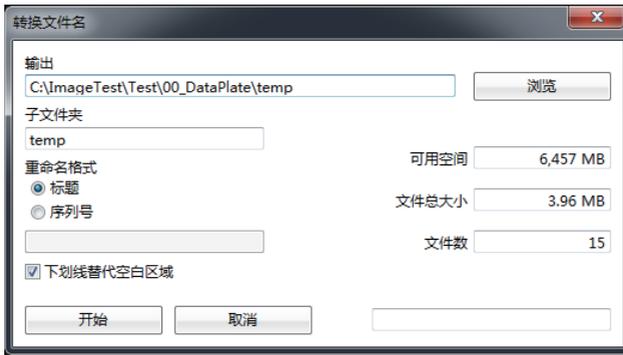
单击[是]按钮删除文件或文件夹。

## 2-12 批处理重命名图像文件

可以根据指定规则,以批处理方式重命名使用仪器通工业视频中窥镜记录的所有静止图像文件以及与所选文件夹中的此类静止图像配对的所有电影文件。

### ■ 用标题或序列号转换文件名

打开包含要以批处理方式重命名的文件的文件夹,并单击[文件]菜单中的[转换文件名(抬头,序列号)]。或者,右键单击该文件夹并单击[转换文件名(抬头,序列号)]。



进行以下设置:

- 1** 要更改已保存文件的文件夹,请选择[浏览]按钮。
- 2** 要重命名您新建的子文件夹,请单击[子文件夹]文本框并输入文本。
- 3** 要使用静止图像所附带的标题信息转换文件名,请单击重命名格式下的[标题]单选按钮。
- 4** 要使用“文件名 + 5位数字序列号”的格式转换文件名,请单击[序列号]单选按钮并在文本框中输入文件名。

完成设置后,单击[开始]按钮。

#### 提示

- 在指定的保存目标文件夹下创建新文件夹并复制用于重命名的文件时,原文件将不会被重命名。
- 要通过用下划线(\_)替代标题中空白区域的方式重命名文件,请单击[下划线替代空白区域]复选框以将其选中。要重命名文件而不考虑空白区域,请移除此选中标记。

## ■ 用文件夹名称转换文件名

打开包含要以批处理方式重新命名的文件的文件夹，并单击[文件]菜单中的[转换文件名(文件夹名称)]。或者，右键单击该文件夹并单击[转换文件名(文件夹名称)]。

[确认]对话框出现。单击[是]将把文件重命名为一个由所选文件夹名称和五位数字序列号构成的名称。包含检查结果的文件名将重命名为一个由所选文件夹名称、五位数字序列号以及一个字母(A到D)构成的名称。

### 提示

- 所选文件夹中静止图像文件的名称以及与此类静止图像配对的电影文件的名称将直接进行转换。转换前的文件不予备份。

## 2-13 选择如何显示缩略图

缩略图显示方法可在标准视图模式、扩展视图模式或下层视图模式之间切换。

### 标准视图模式

此模式可以浏览个人计算机和网络上的所有文件和文件夹。

### 扩展视图模式

此模式仅可浏览使用仪器通工业视频内窥镜所记录的静止图像，并显示文件名、标题、序列号以及检查结果评论和捕捉日期。

### 下层视图模式

除了扩展视图模式的内容以外，此模式还将显示相应的复选框，用于选择是否在报告中输出图像。此模式仅可显示当前所选文件夹及其子文件夹中的静止图像。因此，您无法浏览文件夹缩略图区域。选中相应的复选框可选择报告中输出的图像。

要切换视图模式，请单击视图选项区域中的 [标准视图] 按钮 、[扩展视图] 按钮  或 [下层视图] 按钮 .

## 2-14 分组图像

使用仪器通工业视频内窥镜所记录的静止图像可以基于共享信息分组。您能对文件列表区域或文件缩略图区域中显示的文件进行分组。

在标准视图模式或扩展视图模式下，可以按[标题]或[日期]对数据分组。在下层视图模式下，则可按[全部]、[无标记]、[A]、[B]、[C]或[D]对检查结果中的数据分组，或者按是否有选中标记(添加报告)对数据分组。

要对数据分组，请单击文件夹并单击视图选项区域中的相应按钮。

### 提示

- 通过下列方式能对分组后的文件取消分组。
  - 在文件夹树区域中选择其他文件夹。
  - 在文件搜索区域中，单击 [重置] 按钮。
  - 在标准视图模式或扩展视图模式下，选择下层视图模式。
  - 在下层视图模式下，选择标准视图模式或扩展视图模式。

## 2-15 搜索图像

可以搜索使用仪器通工业视频内窥镜所记录的静止图像。

单击在文件夹树区域下您想要搜索的范围中的文件夹。

将搜索所选文件夹及其所有子文件夹。

单击文件列表区域中的 [搜索] 标签显示搜索条件设置屏幕。

设置搜索条件：

- 1** 要输入文件名或文件夹名的字符串，请单击[文件或文件夹名称]文本框并输入文本。
- 2** 要输入文件中包含的字符串，请单击[文件中的单词或短语]文本框并输入文本。
- 3** 要进行标题设置，请从[标题]下拉列表选择一个标题并单击相应的复选框予以选中。
- 4** 要指定捕捉日期的范围，请单击[从]和[到]日期设置列中的日历按钮  并从日历中选择日期，同时单击相应的复选框予以选中。可直接在日期设置列中输入日期。

通过单击[搜索条件]按钮可以获取下拉列表的内容。

完成搜索条件设置后，请单击[搜索]按钮。搜索结果将显示在文件缩略图区域和文件列表区域中。搜索结果中的文件数将显示在视图选项区域。

单击 [重置] 按钮以清除搜索结果。另外，要在操作中取消搜索，请单击 [停止] 按钮。

### 提示

- 星号 (\*) 可以用作通配符，代表一个或多个字符。

## 2-16 修改图像信息

可以修改使用仪器通工业视频内窥镜所记录的静止图像的检查结果、标题、序列号及评论。

### ■ 修改检查结果、标题或序列号

在扩展视图模式或下层视图模式下单击文件缩略图区域中缩略图右上角的[编辑]按钮,或者右键单击静止图像并单击[编辑图像信息]。  
[编辑图像信息]对话框出现。



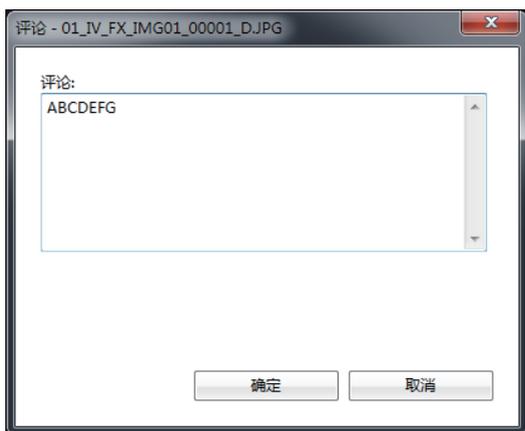
执行以下操作。

- 1** 单击[加载CSV文件]按钮以加载报告环境文件。随后将显示检查结果并向[标题]下拉列表中添加选择内容。
- 2** 要修改检查结果,请单击A - D或X对应的复选框予以选中。
- 3** 要修改标题,请从[标题]下拉列表中选择标题。
- 4** 要修改序列号,请单击[序列号]文本框并输入一个3位数。

完成修改后,单击[确定]按钮。

## ■ 修改评论

在扩展视图模式或下层视图模式下单击文件缩略图区域中缩略图右下角的[编辑]按钮,或者右键单击静止图像并单击[编辑评论]。  
[编辑评论]对话框出现。



执行以下操作。

- 要修改评论, 请单击[评论]文本框并输入文本。

完成修改后, 单击[确定]按钮。

## 2-17 导入图像文件

您可以把数码相机拍摄的静止图像(BMP、JPEG、TIFF格式)转换为仪景通工业视频内窥镜所记录的静止图像格式。

由于是在修改前进行文件复制,因此不会改变原始文件。

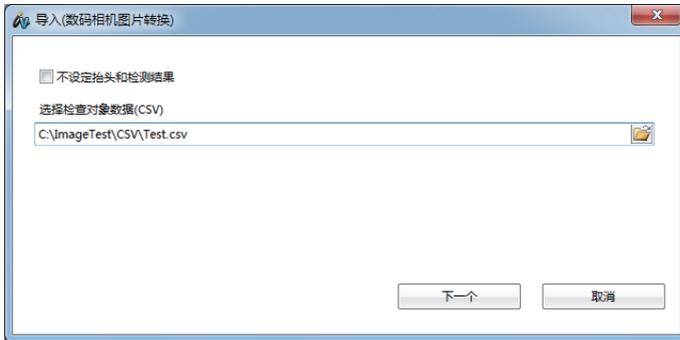
加载报告环境文件将针对各静止图像设置标题和检查结果。

执行以下操作。

**1** 把要导入并在报告中输出的静止图像复制到文件夹中。

**2** 选择要导入的静止图像所在的文件夹,并单击视图选项区域中的[导入]按钮 。

[导入(数码相机图片转换)]对话框出现。



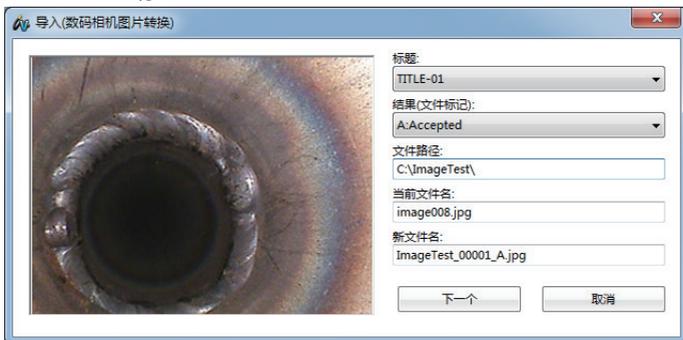
### ■ 设置所要导入的图像的标题和检查结果

执行以下操作。

- 选择报告环境文件。

完成设置后,单击[下一步]按钮。

[导入(数码相机图片转换)]对话框出现。



进行以下设置。

- 1 从[标题]下拉列表中选择标题。
- 2 从[结果(文件标记)]下拉列表中选择结果。

完成设置后,单击[下一步]按钮。静止图像格式的转换过程将按文件名的降序顺序依次展开。转换后的静止图像文件将保存到当前所选的文件夹中。文件名由所选文件夹的名称和五位数的序列号构成;如果在[结果(文件标记)]中选择了结果A - D,则末尾还将添加字母A - D。

## ■ 导入静止图像文件时不设置标题和检查结果

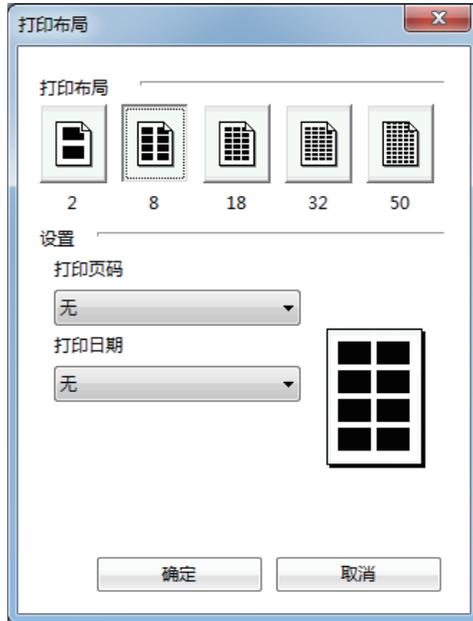
进行以下设置。

- 1 在[导入(数码相机图片转换)]对话框中,单击[不设定抬斗和检测结果]复选框将其选中。  
定
- 2 单击[下一步]按钮。  
[确认]对话框出现。
- 3 单击[是]将按文件名的降序顺序开始静止图像格式的转换过程。

转换后的静止图像文件将保存到当前所选的文件夹中。文件名由当前所选文件夹的名称以及一个五位数的序列号构成。

## 2-18 修改打印布局

可以修改打印布局。  
单击 [打印] 菜单上的 [打印布局]。  
[打印布局]对话框出现。



进行以下设置。

- 1** 要修改打印布局, 请选择[打印布局]按钮。
- 2** 要修改页码的打印位置, 请从[打印页码]下拉列表中选择一个位置。
- 3** 要修改打印日期的打印位置, 请从[打印日期]下拉列表中选择一个位置。

完成设置后, 单击[确定]按钮。

## 2-19 预览打印图像

根据打印布局，可以预览打印图像。

选择您想要预览的静止图像。未指定静止图像时，将预览打开的文件夹中的所有图像。

单击 [打印] 菜单上的 [预览]。

根据打印布局设置，可以预览打印图像。

在预览页面上，您可以：

- 1** 单击[下一页]或[上一页]按钮选择页面。
- 2** 单击[双页]按钮从单页模式切换到双页模式。要返回到单页模式，请单击 [单页] 按钮并
- 3** 单击[放大]或[缩小]按钮，对打印预览页面进行放大或缩小。

要从预览页面打印，请单击 [打印] 按钮。

将打开[打印]对话框以执行打印。

要关闭预览页面，请单击 [关闭] 按钮。主窗口将打开。

## 2-20 打印图像

可以基于其打印布局来打印图像。

选择您想要打印的静止图像。未指定静止图像时，将打印打开的文件夹中的所有图像。

单击 [打印] 菜单上的 [打印]。

[打印]对话框出现。

按需更改打印机设置。

单击[确定]按钮，根据打印布局设置来打印图像。

### 提示

- 要使用打印功能，需要打印机设置。请参见打印机的使用说明书进行相应设置。

## 2-21 创建报告文件

利用仪器景通工业视频内窥镜所记录的静止图像可以创建报告文件。要创建报告文件，需要有报告环境文件和报告模板。

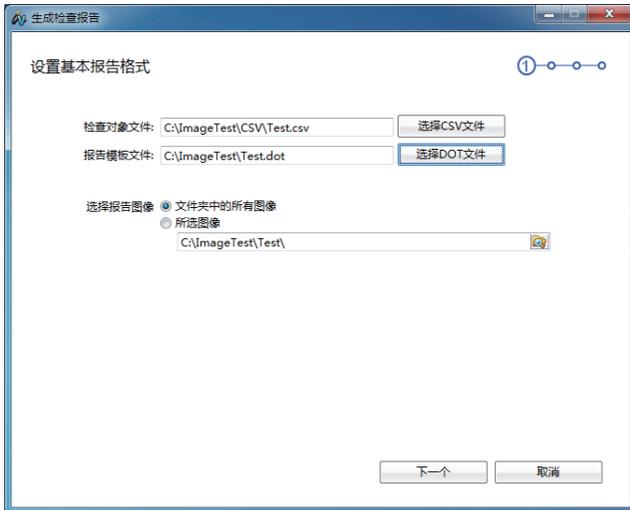
选择要在报告中输出的静止图像所在的文件夹。然后，单击视图选项区域中的[下层视图]按钮，从而将缩略图显示方法切换为下层视图模式。

单击[报告]菜单上的[报告生成]，或单击工具栏上的[报告生成]按钮.

### ■ 报告生成步骤1

[报告生成步骤1]对话框出现。

在报告生成步骤1中，选择报告环境文件、报告模板文件以及报告中所用的静止图像。



执行以下操作。

- 1** 单击[选择CSV文件]按钮并针对所要创建的报告文件类型选择相应的报告环境文件。
- 2** 单击[选择DOT文件]按钮并针对所要创建的报告文件类型选择相应的报告模板文件。
- 3** 要选择报告中所用的静止图像，请单击[文件夹中的所有图像]单选按钮或[所选图像]单选按钮。

**3-1** 单击[文件夹中的所有图像]单选按钮可更改报告中所用静止图像的文件夹。

**3-2** 单击[所选图像]单选按钮将选择在下层视图模式下其缩略图左下角的复选框中带有选中标记的静止图像,用于输出到报告中。单击主窗口中的静止图像将打开图像窗口。您可以在大屏幕上选择是否将静止图像输出到报告。请参见“3-1 打开图像窗口”(第29页)和“3-10 更改报告输出内容”(第32页)。

提示

- 将仪景通工业视频内窥镜所记录的静止图像或用数码相机拍摄的静止图像(JPG、BMP、TIFF、PNG)复制到“00\_DataPlate”文件夹时,图像将被输出到报告文件的[Data Plate]报告项目中。
- 在**1**中选择CSV文件时,如果报告模板文件具有与包含报告环境文件的文件夹中相同的名称,系统就会自动选择报告模板文件,并在[报告模板文件]中显示此文件名。

完成设置后,单击[下一步]按钮。

## ■ 报告生成步骤2

[报告生成步骤2]对话框出现。

在报告生成步骤2中,选择并编辑输出到模板文件的[Report Header]中的内容。



执行以下操作。

- 1** 要使用报告标头, 请单击[插入报告标头]复选框以将其选中。
- 2** 要使用已有的报告标头文件, 请单击[选择文件]按钮并选择相应的报告标头文件。
- 3** 要编辑标题, 请单击[报告标头项目]行上的网格并输入文本。
- 4** 要修改数据, 请从[数据]下拉列表中选择数据。或者, 要编辑数据, 请单击[数据]行上的网格并输入文本。

提示

- 如果单击[插入报告标头]复选框以清除选中标记, 报告标头将不再输出到报告文件中。
- 如果InHelpVIEWER\_chi.exe位于“ReportHeader.txt”文件所在的文件夹中, 则当出现[报告生成步骤2]对话框时会自动加载该文件, 且其内容将出现在标题和数据中。
- 您可以提前编辑报告标头文件。有关如何编辑此文件的信息, 请参见“2-22 编辑报告标头”(第26页)。
- 包含用于生成报告的静止图像的文件数目出现在窗口的标题栏中。但是, 这并不包括“00\_DataPlate”文件夹中的文件数。

完成设置后, 单击[下一步]按钮。

### ■ 报告生成步骤3

[报告生成步骤3]对话框出现。

在报告生成步骤3中,选择并编辑输出到模板文件的[Inspection Header]中的内容。最多可设置四个检查标头。



执行以下操作。

- 1 要使用检查标头,请单击[插入检查标头]复选框以将其选中。
- 2 要使用已有的检查标头文件,请单击[选择文件]按钮并选择相应的检查标头文件。
- 3 要编辑标题,请单击[检查标头项目]行上的网格并输入文本。
- 4 要修改数据,请从[数据]下拉列表中选择数据。或者,要编辑数据,请单击[数据]行上的网格并输入文本。  
单击[1]到[4]按钮之一可更改检查标头。

## 提示

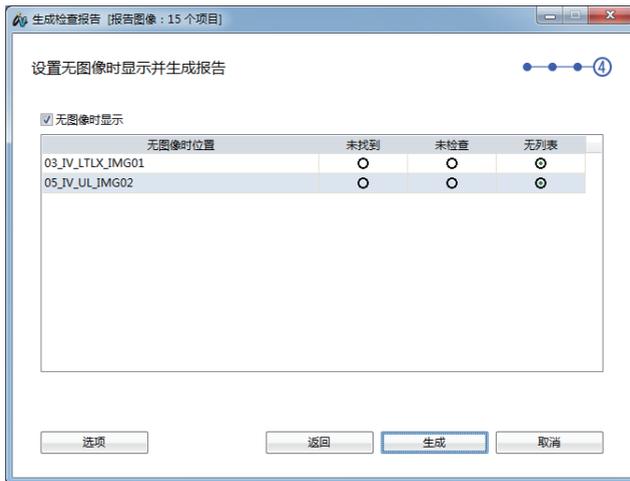
- 如果单击[插入检查标头]复选框以清除选中标记, 检查标头将不再输出到报告文件中。
- 如果“InspectionHeader.txt”或从“InspectionHeader2.txt”到“InspectionHeader4.txt”文件与“InHelpVIEWER\_chi.exe”文件位于同一文件夹中, 系统就会将这些文件自动加载到检查标头的表1到表4中, 且内容出现在[检查标头项目]和[数据]中。
- 您可以提前编辑检查标头文件。有关如何编辑此文件的信息, 请参见“2-23 编辑检查标头”(第27页)。

完成设置后, 单击[下一步]按钮。

## ■ 报告生成步骤4

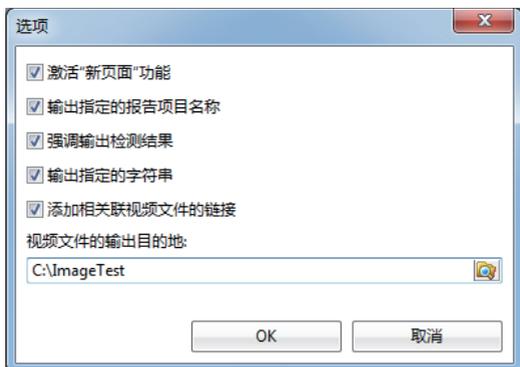
[报告生成步骤4]对话框出现。

在报告生成步骤4中, 选择未存储静止图像的文件夹的输出方法。同时, 设置报告输出的详细信息。



执行以下操作。

- 1** 要将未存储静止图像的文件夹中的信息输出到报告中，请单击[无图像时显示]复选框将其选中。
- 2** 如果文件夹中未存储静止图像，则单击[未找到]单选按钮将输出“**No Photograph Available**”来取代没有静止图像的报告文件。要以未检查且无输出静止图像的报告形式输出文件，请单击[未检查]单选按钮。也可单击 [无列表] 单选按钮，从而不向报告文件输出。
- 3** 单击[选项]按钮将显示[选项]对话框。



可以在[选项]对话框中进行以下设置。

- 3**-1 如果单击[激活“新页面”功能]复选框并清除选中标记,则系统会尽可能减少输出到报告文件的检查结果图像的页数。
- 3**-2 如果单击[输出指定的报告项目名称]复选框并将其选中,则会以报告环境文件中所述的报告项目名称来输出报告。
- 3**-3 如果单击[强调输出检测结果]复选框并将其选中,则会按照报告环境文件中所述的颜色信息,以对检查图像的框线及检查结果的文本进行上色的方式来输出报告。
- 3**-4 如果单击[输出指定的字符串]复选框并将其选中,则会使用报告环境文件中所述的文本来输出报告文件的摘要项目。
- 3**-5 如果单击[添加相关联视频文件的链接]复选框并将其选中,同时指定电影文件的输出目的地,就会附加上与输出到报告的静止图像文件相配对的电影文件的超链接。

提示

- 如果单击[无图像时显示]复选框并清除选中标记,则未存储静止图像的文件夹中的信息将不向报告文件中检查图像的页面输出。

完成设置后,单击[生成]按钮。此时将启动Microsoft Word,开始创建报告文件。创建报告时,将显示报告创建进程对话框。

如果您在此时单击[取消]按钮,可以取消报告的创建。

创建完报告文件后,Microsoft Word中将显示生成的报告。

提示

- Microsoft Word 用于创建报告文件。如果未安装,则报告功能不可用。有关Microsoft Word的适用版本,请参见“7 详细说明”(第66页)。
- 退出Microsoft Word时,可能会出现用于确认是否保存模板文件的消息。在这种情况下,请单击[否]按钮。

## 2-22 编辑报告标头

您能编辑创建报告文件所需的报告标头文件。  
单击 [报告] 菜单中的 [报告标头编辑]。  
[编辑报告标头数据]对话框出现。



执行以下操作。

- 1** 要编辑所保存的报告标头文件, 请单击[加载]按钮以选择相应的文件。
- 2** 要编辑标题, 请单击[报告标头项目]行上的网格。
- 3** 要编辑数据, 请单击[数据]行上的网格。

### 提示

- 每个标题可以设置最多 100 项数据, 总共可以创建最多 12 组。

要删除所有显示的信息, 请单击[全部删除]按钮。  
编辑完报告标头后, 单击[保存]按钮以命名文件并进行保存。

## 2-23 编辑检查标头

您能编辑创建报告文件所需的检查标头文件。  
单击 [报告] 菜单中的 [检查标头编辑]。  
[编辑检查标头数据]对话框出现。



执行以下操作。

- 1** 要编辑所保存的检查标头文件，请单击[加载]按钮以选择相应的文件。
- 2** 要编辑标题，请单击[检查标头项目]行上的网格。
- 3** 要编辑数据，请单击[数据]行上的网格。

### 提示

- 每个标题可以设置最多 100 项数据，总共可以创建最多 20 组。

要删除所有显示的信息，请单击[全部删除]按钮。

编辑完检查标头后，单击[保存]按钮以命名文件并进行保存。

# 3 图像窗口

在图像窗口中可执行以下操作。(参考页码)

- 播放 (第29页)、旋转 (第34页)、放大或缩小 (第34页) 静止图像。
- 同时播放两个静止图像 (第36页)。
- 通过截屏保存静止图像 (仅限JPEG) (第31页)。
- 复制屏幕上的静止图像 (第31页), 拖放至其他应用程序\* (第32页)。
- 删除静止图像 (第32页)。
- 选择要输出到报告的静止图像 (第32页)。
- 整理静止图像 (输出到报告) (第32页)。
- 编辑图像信息 (第33页)。
- 编辑评论信息 (第33页)。
- 显示测量结果 (第36页)。

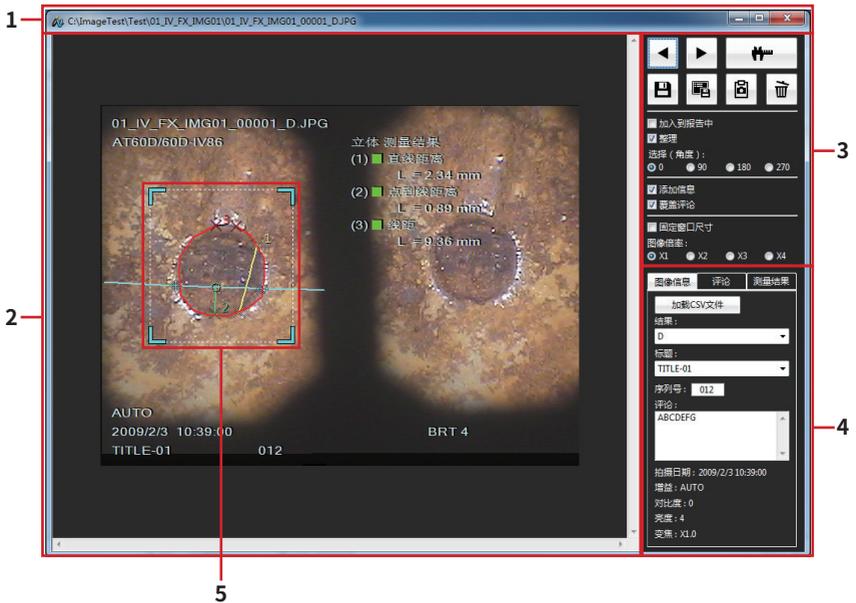
\*如果该应用程序是与拖放操作兼容的。

### 3-1 打开图像窗口

在文件列表区域或文件缩略图区域选择好指定的文件后,单击[文件]菜单中的[打开],或者单击工具栏上的[打开]按钮,或直接按[Enter]键。如果所选的文件是静止图像文件,能用本软件查看,图像窗口打开时会显示该静止图像。

通过双击要打开的文件,也可以显示静止图像。

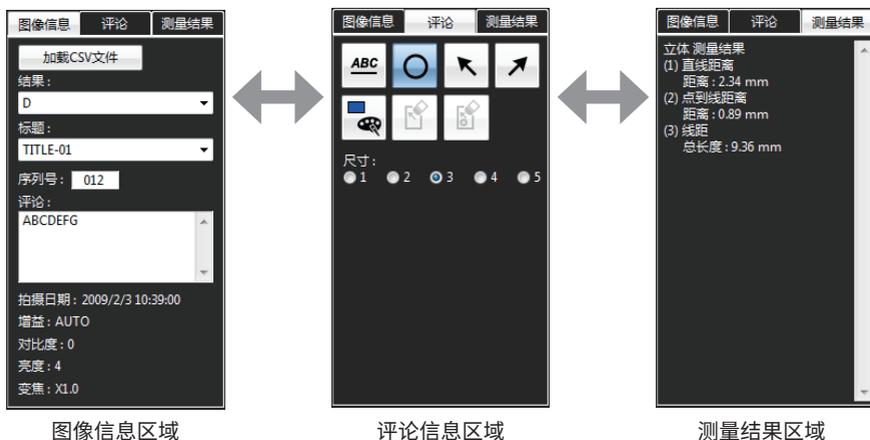
要关闭图像窗口,请单击图像窗口右上角的[关闭]按钮。



编号	名称
1	标题栏
2	静止图像显示区域
3	静止图像操作区域

编号	名称
4	图像信息/评论/测量结果区域
5	整理框

单击[图像信息/评论/测量结果]标签将切换到图像信息视图、评论视图或测量结果视图。



## 3-2 切换静止图像

要在当前文件缩略图区域中查看上一图像，请单击静止图像操作区域中的[上一个]按钮 。  
要在当前文件缩略图区域中查看下一图像，请单击静止图像操作区域中的[下一个]按钮 .

## 3-3 执行立体重复测量

当立体测量目标图像\*显示在图像窗口中时，单击静止图像操作区域中的[重复测量]按钮

。立体测量窗口会打开，让您能执行立体重复测量。

\*有关立体测量目标图像，请参见“4-1 立体测量目标图像”（第38页）。

### 提示

显示储存在CF卡、USB存储器或SD卡等可移除设备中的立体测量目标图像时，在立体重复测量完成之前应保持设备的连接。

### 3-4 执行对比重复测量

当对比测量目标图像\*显示在图像窗口中时,单击静止图像操作区域中的[重复测量]按钮

。对比测量窗口会打开,让您能执行对比重复测量。

\*有关对比测量目标图像,请参见“5-1 对比测量目标图像”(第55页)。

#### 提示

显示储存在CF卡、USB存储器或SD卡等可移除设备中的对比测量目标图像时,在对比重复测量完成之前应保持设备的连接。

### 3-5 保存图像信息

在静止图像操作区域中,单击[存储图像信息(检查结果,抬头,评论)]按钮。

将图像信息(检查结果、标题、序列号、评论)及评论信息保存到所显示或选定的图像上。

[确认]对话框出现时,单击[是]。

### 3-6 保存屏幕图像

单击静止图像操作区域中的[屏幕捕捉]按钮。[另存为]对话框出现。

指定保存的目标位置后输入文件名。文件类型只能为JPEG。

单击对话框中的[保存]按钮。显示的屏幕被另存为JPEG格式的文件。

### 3-7 复制图像文件

单击静止图像操作区域中的[复制]按钮。

打开您要复制静止图像的应用程序。

在应用程序中,单击[编辑]菜单中的[粘贴]。

## 3-8 拖放图像

打开您要拖放静止图像的应用程序\*。

在所显示的静止图像上按一下鼠标左键，然后把它拖放到应用程序中。您能把图像拖放到某些应用程序中，比如Microsoft Word。

\*如果该应用程序是与拖放操作兼容的。

## 3-9 删除图像

单击静止图像操作区域中的[删除]按钮 。[删除文件]对话框出现。

单击[是]按钮将删除当前静止图像并查看文件缩略图区域中显示的下一个静止图像。

## 3-10 更改报告输出内容

单击[加入到报告中]复选框以将其选中。带有选中标记的静止图像将被输出到报告中。有关报告输出的设置，请参见“2-21 创建报告文件”中的“报告生成步骤1”（第19页）。

## 3-11 执行整理

可以设置向报告中输出的静止图像的打印输出区域。

执行以下操作。

- 1** 单击[整理]复选框以将其选中。
- 2** 用鼠标设置整理区域，指定显示在图像上的整理框的四个角。
- 3** 单击[存储图像信息 (检查结果，抬头，评论)]按钮 。

提示

- 单击[整理]复选框并清除选中标记后，可以将显示在静止图像显示区域中的整个图像输出到报告中。

## 3-12 修改图像信息

单击图像信息/评论/测量结果区域中的[图像信息]标签,确认或编辑静止图像中保存的信息。

执行以下操作。

- 1** 要编辑检查结果,请从[结果]下拉列表选择一个结果。
- 2** 要编辑标题,请从[标题]下拉列表选择一个标题。
- 3** 要编辑序列号,请单击[序列号]文本框并输入一个3位数。
- 4** 要编辑评论,请单击[评论]文本框并输入文本。

### 提示

- 单击[加载CSV文件]按钮以选择报告环境文件。详细信息显示在[结果]下拉列表中。选择内容将被添加到[标题]下拉列表中。

## 3-13 编辑评论信息

单击图像信息/评论/测量结果区域中的[评论]标签,确认或编辑静止图像中保存的信息。编辑时,可以添加或删除文本或符号,以及更改颜色及尺寸。

### ■ 更改颜色

单击[选择颜色]按钮  可选择颜色。

### ■ 更改尺寸

使用[尺寸]单选按钮可选择尺寸。

## 3-14 旋转图像

可以设置向报告中输出的静止图像的旋转角度。

选择[旋转]单选按钮可按90°为增量旋转当前选定的静止图像。

单击[存储图像信息(检查结果, 抬头, 评论)]按钮 。

### 提示

- 如果选择的角度不是0°，则不会覆盖图像信息及评论信息。
- 单击评论区域中的按钮将令[旋转]单选按钮选择0°，静止图像的旋转角度将恢复为0°。

## 3-15 修改显示的图像尺寸

可以对静止图像进行放大或缩小。

执行以下操作。

- 1** 要在静止图像显示区域中显示静态图像的完整视图, 请单击[固定窗口尺寸]复选框将其选中。
- 2** 要选择图像放大倍率, 请单击[固定窗口尺寸]复选框并清除选中标记。
- 3** 单击[图像倍率]按钮可选择放大倍率。

### 提示

- 如果[固定窗口尺寸]复选框上有选中标记, 或者图像倍率设置为除1X(1倍)以外的值, 则不能编辑评论信息。
- 如需编辑评论信息, 应清除[固定窗口尺寸]复选框的选中标记。放大倍率将恢复为1X(1倍)。
- 静止图像的放大/缩小不会反映在报告输出中。

## 3-16 添加图像信息

如果单击[添加信息]复选框并将其选中,就会覆盖静止图像上的图像信息及测量结果。

提示

- 不管是否选中此复选标记,图像信息都不会反映在报告输出中。
- 不管是否选中此复选标记,测量结果都将反映在报告输出中。

## 3-17 覆盖评论信息

如果单击[覆盖评论]复选框并将其选中,就会覆盖静止图像上的评论信息。

提示

- 不管是否选中此复选标记,评论信息都将反映在报告输出中。

### ■ 编辑文本或符号

执行以下操作。

- 1** 要编辑文本,请单击静止图像中显示的文本。  
要输入新文本,请单击[文本]按钮 ,然后单击静止图像中所需的位置。
- 2** 要编辑圆圈,请单击静止图像中显示的圆圈。  
要输入新圆圈,请单击[圆圈]按钮 ,然后单击静止图像中所需的位置。
- 3** 要编辑箭头,请单击静止图像中显示的箭头。  
要输入新箭头,请单击[左上角箭头]按钮  或[右上角箭头]按钮 ,然后单击静止图像中所需的位置。

## ■ 改变文本或符号位置

将光标放到静止图像的文本或符号上并按鼠标左键。然后，将光标移动到所需的位置并释放左键。

### 提示

- 在选定文本或符号的情况下，如果单击[删除一点]按钮 ，就会删除选定的文本或符号。
- 单击[全部删除]按钮  则显示对话框，用于确认删除操作。单击[是]将删除静止图像上的所有文本和符号。
- 如果[固定窗口尺寸]复选框上有选中标记，或者图像倍率设置为除1X(1倍)以外的值，则不能编辑评论信息。
- 如果选择的角度不是0°，则不会覆盖图像信息及评论信息。

## 3-18 显示测量结果

使用已保存测量结果的图像时，如果单击图像信息/评论/测量结果区域中的[结果]标签，可以确认静止图像中保存的测量结果。

## 3-19 同时查看两个图像文件

在主窗口中的文件列表区域或文件缩略图区域中选择两个静止图像文件，然后打开。这两个图像将同时显示在图像窗口中。

通过操作静止图像下方的水平滚动条或右侧的垂直滚动条，可以查看每个静止图像的所需部分。

用鼠标单击任一静止图像会突出该静止图像。

重复测量、保存图像信息、复制、删除、加入到报告中、整理、旋转、显示/修改图像信息、显示/修改评论信息以及显示测量结果等操作的执行仅针对突出显示的静止图像。

# 4 立体测量窗口

在立体测量窗口中可执行以下操作。(参考页码)

- 重复测量 (第38页); 新测量 (第45页)。
- 显示 (第43页); 保存 (第50页) 测量结果。
- 缩放立体测量图像 (第39页) 和光标位置 (第40页)。
- 修改 (第41页) 或删除 (第50页) 已有的参考点或测量点。
- 通过截屏保存静止图像 (仅限JPEG) (第51页)。
- 改变图像绘图线的颜色或宽度 (第51页)。
- 显示分格线 (第53页)
- 改变测量结果的单位 (第53页)。
- 改变光标形状 (第53页)。

## 4-1 立体测量目标图像

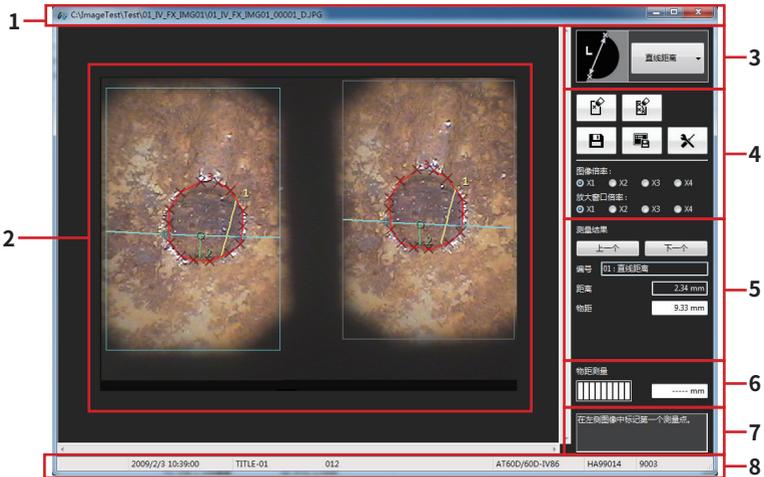
通过将立体光学适配器连接到仪景通工业视频内窥镜而记录的任何图像都可以是立体测量的对象。(除了屏幕截图图像)

使用立体测量目标图像时,本软件可通过在电脑上对图像进行重复测量来确认工业视频内窥镜所执行的立体测量结果,或测量静止图像中未测量的部分。

## 4-2 打开立体测量窗口

当立体测量目标图像显示在图像窗口中时,单击静止图像操作区域中的[重复测量]按钮

。立体测量窗口打开,显示立体测量目标图像。



编号	名称
1	标题栏
2	测量区域
3	测量模式按钮
4	静止图像操作区域

编号	名称
5	测量结果显示区域
6	物距测量区域
7	操作说明区域
8	状态栏

如果立体测量窗口已经打开,且上一次的测量结果没有保存,就会显示一个对话框,用于确认您是否要保存测量结果以及当前显示的立体测量目标图像。

单击[是]将保存测量结果。(请参见“4-12 保存新测量结果”(第50页))

然后,显示在图像窗口上的立体测量目标图像会在立体测量窗口中重新打开。

如果您单击[否],则新的测量结果将不予保存,图像窗口中显示的立体测量目标图像会在立体测量窗口中重新打开。

**注意**

显示储存在CF卡、USB存储器或SD卡等可移除设备中的立体测量目标图像时,在立体重复测量完成之前应保持设备的连接。

**提示**

- 所要执行的下一操作(如输入测量点)将显示在操作说明区域中。

## 4-3 添加新的测量点

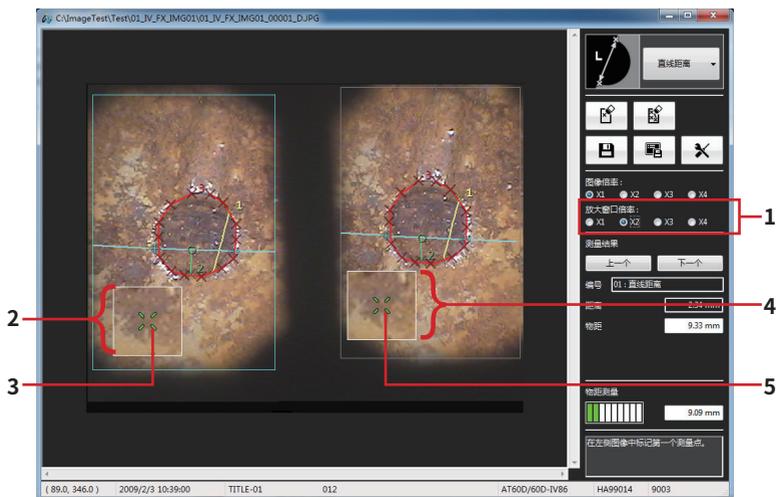
当输入测量点时,只要移动鼠标将光标以1个像素的步级移动即可。在想要的位置单击鼠标将输入在该位置的测量点。

要想在想要的位置更精确地输入测量点,请在静止图像操作区域中将放大窗口倍率设置为2X(2倍)或以上,然后将光标移动到目标位置附近。当在光标周围显示放大的图像时(光标缩放窗口),即可精确地将光标移动到想要的位置。然后,单击鼠标左键。测量点会添加到该位置。此时,确认右侧测量区域中对应点的位置离左侧测量区域中的光标位置不远。

## 4-4 缩放整个静止图像

单击静止图像操作区域中的[图像倍率]按钮,选择放大倍率。图像倍率可设置为1X(1倍)、2X(2倍)、3X(3倍)或4X(4倍),整个静止图像将按照设置进行缩放。

## 4-5 缩放光标位置



编号	名称
1	放大窗口倍率单选按钮
2	光标缩放窗口
3	光标

编号	名称
4	对应点变焦窗口
5	对应点

单击静止图像操作区域中的[放大窗口倍率]按钮，选择放大倍率。放大倍率可以设置为1X(1倍)、2X(2倍)、3X(3倍)或4X(4倍)。当前光标位置及对应点周围的静止图像将分别显示在光标缩放窗口及对应点变焦窗口中。当显示光标缩放窗口时，缩放的图像根据鼠标的移动而移动，还可以指定光标位置。

### 提示

- 按[PageUp]键或[PageDown]键可以将放大倍率设置为1X、2X、3X或4X。
- 当使用滚轮鼠标时，通过在左侧测量区域操作滚轮，可以更改放大倍率。旋转滚轮可以将放大倍率设置为1X、2X、3X或4X。

## ■ 亚像素指向

亚像素指向功能能以比静止图像的像素间隔更窄的间隔精确指定测量位置。当显示光标缩放窗口时，按住鼠标左键并将光标移动至静止图像上想要的点。

## 4-6 修改已有的测量点和参考点

已有测量点和参考点的位置可以修改，以获得更准确的测量结果。

要更改测量点位置，将光标放在左侧想要的点上。

使光标处于该点，按住鼠标左键，将光标移动到想要的点，然后释放鼠标左键。此时，确认右侧测量区域中对应点的位置离左侧测量区域中的光标位置不远。

如果测量点重新定位，显示的测量结果会改变，因为即时进行了重新测量。

在“点到线距离”和“深度”模式下，参考点和测量点的位置可以修改，如下所示。如果修改了参考点位置，测量结果也随之改变。



## ■ 修改对应点

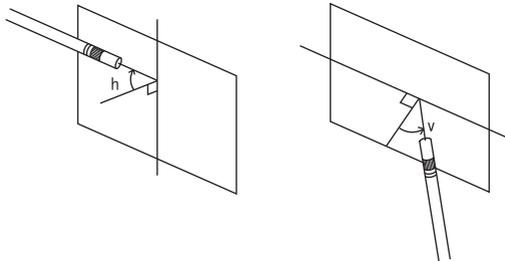
当右侧测量区域中对应点的位置离左侧测量区域中的光标位置过远时,只能在用IPLEX NX记录的静止图像上修改对应点的位置。要更改对应点位置,将光标放在右侧想要的点上。使光标处于该点,按住鼠标左键,将光标移动到想要的点,然后释放鼠标左键。

## 4-7 确认测量结果

测量结果显示在立体测量窗口的测量结果显示区域中,如下所示。显示的内容包括测量结果、物距及辅助结果。物距表示从内窥镜末端到测量目标的距离。每种测量模式的测量结果和辅助结果的含义显示在下表中。



测量模式	测量结果	辅助结果
直线距离	两点间的距离	-
点到线距离	到参考线的距离	参考点之间的距离
深度	到参考平面的距离	内窥镜末端和参考平面之间的倾斜角 $h$ 和 $v$ (见下图。单位:度)
线距	折线的总长度。	折线最后一段的长度。
面积	封闭多边形的面积	封闭多边形的周长。



## 4-8 改变测量模式

对于以同一测量模式或不同测量模式显示的静止图像而言,最多可执行10组测量。  
要以与当前测量模式不同的测量模式执行新的测量,请单击立体测量窗口右上角的[测量模式]按钮,从下拉列表中选择测量模式。

在测量中间,会显示一个对话框,用于确认是否删除测量中间的测量点或参考点。

如果单击[是],就会删除测量中间的测量点或参考点,然后再切换测量模式。

如果单击[否],则不切换测量模式。此时,测量模式将恢复为原测量模式。

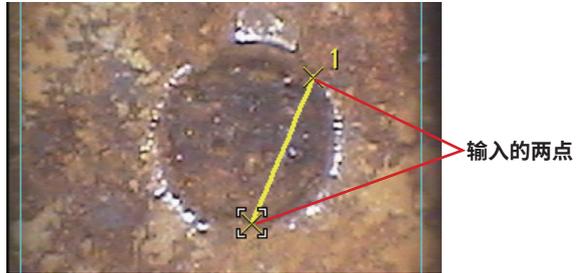
您可以从下表中选择测量模式。

测量模式	IPLEX NX	非IPLEX NX
直线距离	可用	可用
点到线距离	可用	可用
深度	可用	可用
线距	可用	可用
面积	可用	可用

## 4-9 开始新的测量

### ■ 直线距离模式

输入两点时,会测量两点间的距离。



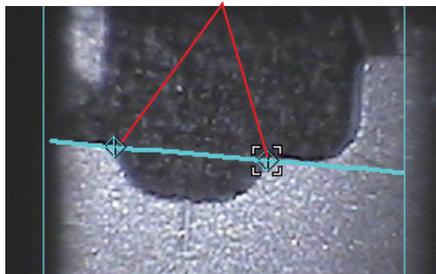
新输入两点时,会测量两点间的距离。



## ■ 点到线距离

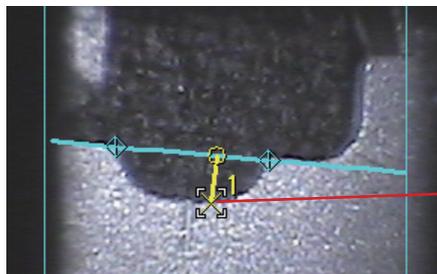
在左侧测量区域中，输入两个点来设置参考线。

设置参考线的两点



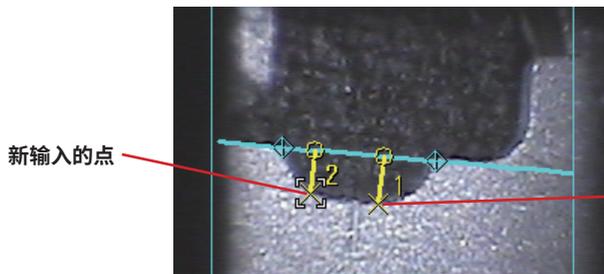
输入要在左侧测量区域中测量的点。此时，确认右侧测量区域中对应点的位置离左侧测量区域中的光标位置不远。参考线到输入点的距离将被测量。

使用IPLEX NX时，在点到线距离模式下，显示通过新输入点并且与参考线平行的偏移线。



要测量的点

新输入一个点时，会测量从参考线到该点的距离。



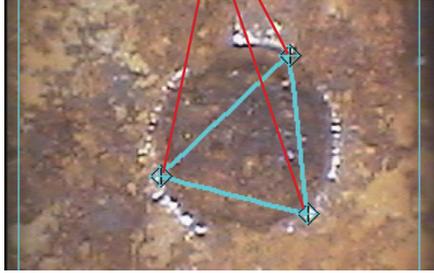
新输入的点

已有的点

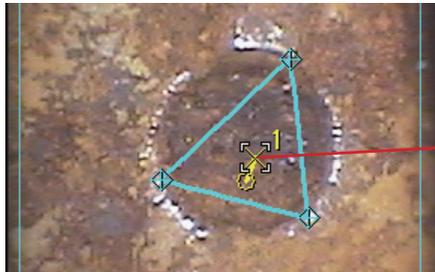
## ■ 深度模式

在左侧测量区域中，输入三个点作为三角形的顶点用作参考平面。

三角形的顶点用作参考平面



输入要在左侧测量区域中测量的点。此时，确认右侧测量区域中对应点的位置离左侧测量区域中的光标位置不远。参考平面到输入点的距离将被测量。

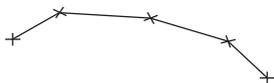


新输入一个点时，会测量参考平面到该点的距离。



## ■ 线距模式

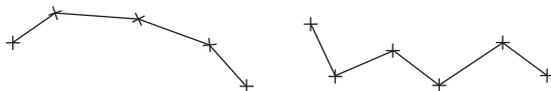
每次新输入一个点,会测量连续折线中各段的总长度。每条折线能输入的测量点不能超过20个。



要在操作中间结束点的输入,请单击静止图像操作区域中的[终止点]按钮 。或者,单击鼠标右键。此时将出现菜单。



单击[终止点]完成当前测量。如果输入另一个点,能测量新建折线的总长度。



## ■ 面积模式

创建多边形时,要测量它的面积。  
多边形能用以下所述的方法封闭。

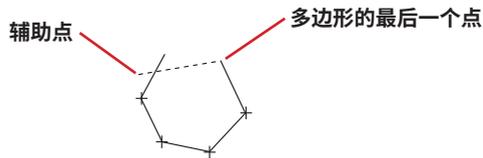
方法1 在输入多边形的最后一个点之后,单击静止图像操作区域中的[终止点]按钮  或者,单击鼠标右键。出现菜单时,单击[终止点]。



多边形被封闭。



方法2 输入多边形的最后一个点后,输入辅助点。此时,输入一个辅助点使得得到辅助点的线段穿过多边形的第一个线段。



多边形被封闭。



## 4-10 删除已有的测量点或参考点

按鼠标右键显示菜单后单击其中的[删除一点]。或者,单击静止图像操作区域中的[删除一点]按钮 。单击任何一个按钮都会按照与输入顺序相反的次序删除上一次输入的测量点或参考点。

测量点或参考点也能通过按[Backspace]键删除。

## 4-11 删除已有的所有测量点或参考点

在正在显示的图像上执行新的测量时,可以删除图像上显示的所有上一次测量结果。按鼠标右键显示菜单后单击其中的[全部删除]。或者,单击静止图像操作区域中的[全部删除]按钮 。两种情况下都会出现对话框,用于确认是否要删除所有测量结果。单击[OK]将删除所有测量结果。所显示的所有测量点和测量结果都将予以删除。如果不想删除,则单击[取消]。

按[Del]键也能删除所有测量结果。

## 4-12 保存新测量结果

当已有的测量点或参考点的位置被修改或添加了新的测量点时,测量结果会被更新或添加。您可以保存这些新测量结果。

单击静止图像操作区域中的[保存结果]按钮 。[另存为]对话框出现。

指定保存的目标位置后输入文件名。注意,文件类型与正在显示的图像文件类型相同。

单击对话框中的[保存]按钮。新测量结果将保存为当前显示的立体测量目标图像。

如果在所选的保存目标位置中已经存在与此文件名同名的文件,会显示一个对话框,用于确认是否覆盖已有的文件。如果您不想覆盖已有的文件,单击[取消]后改变保存目标位置或文件名。

## 4-13 将测量窗口另存为静止图像

当已有的测量点或参考点的位置被修改或添加了新的测量点时,测量结果会被更新或添加。显示新测量结果的测量窗口视图可另存为JPEG图像。用这种方式保存的静止图像可稍后利用Windows附带的标准图像显示软件进行显示。

单击静止图像操作区域中的[屏幕捕捉]按钮。[另存为]对话框出现。

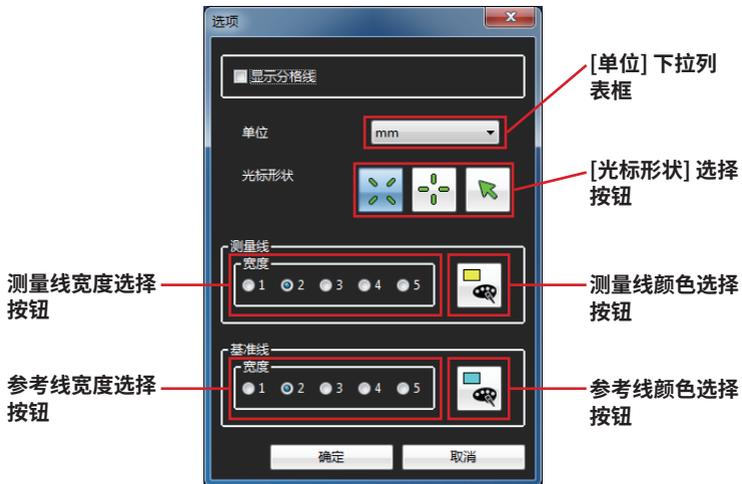
指定保存的目标位置后输入文件名。文件类型只能为JPEG。

单击对话框中的[保存]按钮。所显示的立体测量窗口被另存为JPEG格式的静止图像。

如果在所选的保存目标位置中已经存在和输入的文件名同名的文件,会显示一个对话框,用于确认是否覆盖已有的文件。如果您不想覆盖已有的文件,单击[取消]后改变保存目标位置或文件名。

## 4-14 改变图像绘图线的颜色和宽度

单击静止图像操作区域中的[选项]按钮。[选项]对话框出现。



测量线的宽度(厚度)能在1和5点之间进行选择。如果立体测量目标图像中未包含任何测量结果,测量线的宽度就会设置为2点。

单击[颜色选择]按钮打开[颜色]对话框。您可根据需要选择测量线的颜色。如果立体测量目标图像中未包含任何测量结果,测量线的颜色就会设置为黄色。



参考线的宽度(厚度)能在1和5点之间进行选择。如果立体测量目标图像中未包含任何测量结果,参考线的宽度就会设置为2点。

单击[选择颜色]按钮打开[颜色]对话框。您可根据需要选择参考线的颜色。如果立体测量目标图像中未包含任何测量结果,参考线的颜色就会设置为浅蓝色。

选择好测量和参考线的宽度和颜色后,单击[选项]对话框中的[确定]按钮。此后,所选的宽度和颜色就会用于绘图线中。

## 4-15 查看分格线

对于使用仪器通工业视频内窥镜测量的立体测量目标图像，分格线可以使用包含在测量环境数据中的分格线信息显示在静止图像上。

单击静止图像操作区域中的[选项]按钮 。[选项]对话框出现。(参见第51页上的图片)  
单击[显示分格线]复选框以将其选中或清除选中标记。  
单击[选项]对话框中的[确定]按钮。

### 提示

- 如果分格线向上、向下、向右或向左错位或旋转明显，则不可能获得精确及正确的测量。

## 4-16 改变测量单位

在通过本软件显示用仪器通工业视频内窥镜测量的立体测量目标图像时，测量结果会以测量中所用的单位显示(mm或inch)。测量结果显示的单位能根据需要改变。

单击静止图像操作区域中的[选项]按钮 。[选项]对话框出现。(参见第51页上的图片)  
在[单位]组合框中，选择“mm”或“inch”中的一个。  
单击[选项]对话框中的[确定]按钮。

## 4-17 改变光标形状

光标形状能根据用户需求改变。

单击静止图像操作区域中的[选项]按钮 。[选项]对话框出现。(参见第51页上的图片)  
在[光标形状]选择框中，选择十字光标、X形光标或指针光标。本软件的初始设置为X形光标。  
单击[选项]对话框中的[确定]按钮。

# 5 对比测量窗口

在对比测量窗口中可执行以下操作。(参考页码)

- 重复测量 (第56页); 新测量 (第58页)。
- 显示 (第58页); 保存 (第61页) 测量结果。
- 缩放对比测量图像 (第57页)。
- 设置参照线长度 (第58页)。
- 显示或隐藏基准线 (第60页)。
- 修改 (第58页) 或删除 (第60页) 已有的测量点。
- 通过截屏保存静止图像 (仅限JPEG) (第61页)。
- 改变图像绘图线的颜色或宽度 (第62页)。
- 改变测量结果的单位 (第63页)。
- 改变光标形状 (第63页)。

## 5-1 对比测量目标图像

如果用仪器通工业视频内窥镜记录的静止图像满足以下所有条件,即可作为对比测量的目标图像。

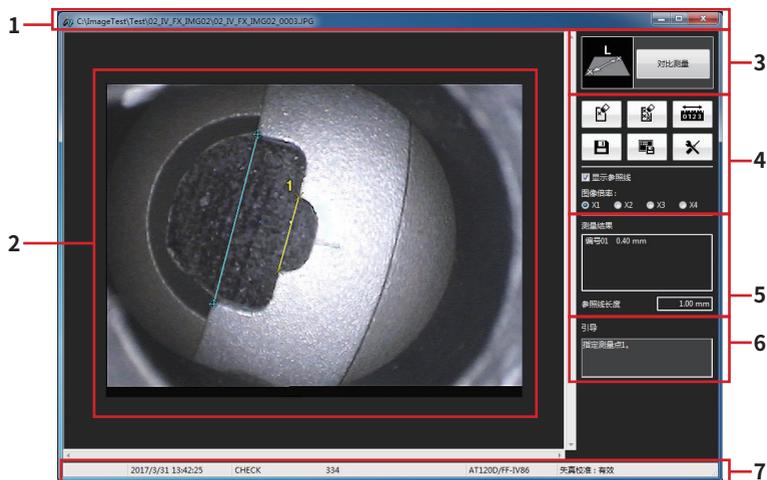
- 使用非立体光学适配器或使用固定物镜来记录图像。
- 所用光学适配器的型号不是“AT220D-IV76”或“AT100DS-IV76”。
- 图像的缩放倍率为“X1.0”。
- 图像不属于外部输入记录。

使用对比测量目标图像时,本软件可通过在电脑上对图像进行重复测量来确认工业视频内窥镜所执行的对比测量结果,或测量静止图像中未测量的部分。

## 5-2 打开对比测量窗口

当对比测量目标图像显示在图像窗口中时，单击静止图像操作区域中的[重复测量]按钮

。对比测量窗口打开，显示对比测量目标图像。



编号	名称
1	标题栏
2	测量区域
3	测量模式显示
4	静止图像操作区域

编号	名称
5	测量结果显示区域
6	操作说明区域
7	状态栏

如果对比测量窗口已经打开，且上一次的测量结果没有保存，就会显示一个对话框，用于确认您是否要保存测量结果以及当前显示的对比测量目标图像。

单击[是]将保存测量结果。（“5-12 保存新测量结果”（第61页））

然后，显示在图像窗口上的对比测量目标图像会在对比测量窗口中重新打开。

如果您单击[否]，则新的测量结果将不予保存，图像窗口中显示的对比测量目标图像会在对比测量窗口中重新打开。

**注意**

显示储存在CF卡、USB存储器或SD卡等可移除设备中的对比测量目标图像时，在对比重复测量完成之前应保持设备的连接。

**提示**

- 所要执行的下一操作（如输入测量点）将显示在操作说明区域中。

## 5-3 添加新的测量点

当输入测量点时，只要移动鼠标将光标以1个像素的步进移动即可。在想要的位置单击鼠标将输入在该位置的测量点。

## 5-4 缩放整个静止图像

单击静止图像操作区域中的[图像倍率]按钮，选择放大倍率。图像倍率可设置为1X（1倍）、2X（2倍）、3X（3倍）或4X（4倍），整个静止图像将按照设置进行缩放。

## 5-5 修改已有的测量点

已有测量点的位置可以修改,以获得更准确的测量结果。要更改测量点位置,将光标放在想要的点上。

使光标处于该点,按住鼠标左键,将光标移动到想要的点,然后释放鼠标左键。

如果测量点重新定位,显示的测量结果会改变,因为即时进行了重新测量。

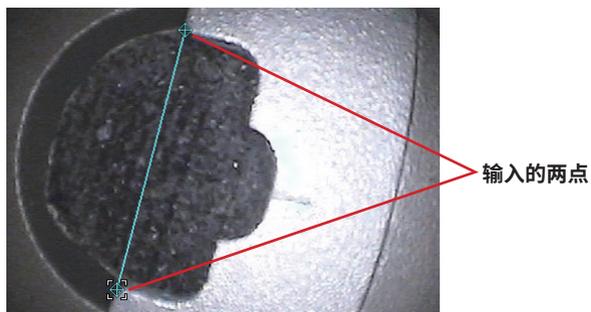
## 5-6 确认测量结果和参照线长度

测量结果和参照线长度显示在对比测量窗口的测量结果显示区域中,如下所示。



## 5-7 开始新的测量

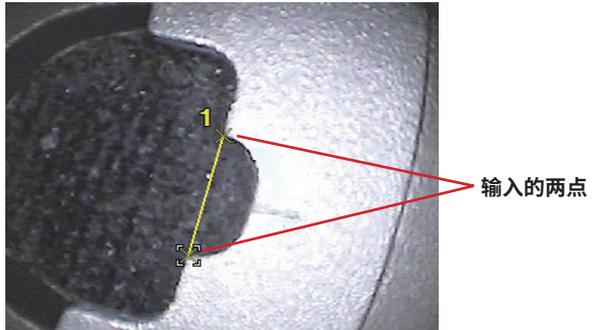
输入两个点以设置参照线长度。



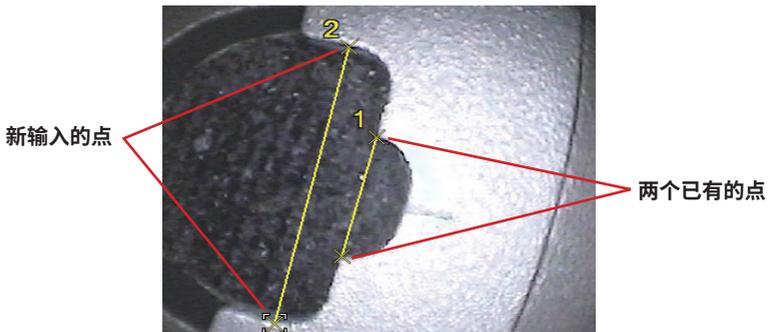
输入参照线长度。



输入两点时,会测量两点间的距离。



新输入两点时,会测量两点间的距离。



## 5-8 修改参照线长度

已有的参照线长度可以修改。按鼠标右键显示菜单后单击其中的[设定参照点]。或者，单击静止图像操作区域中的[设定参照点]按钮 。然后，按照第58 - 59页上的操作步骤设置参照线长度。

## 5-9 显示或隐藏基准线

单击静止图像操作区域中的[显示参照线]复选框可显示或隐藏基准线。

## 5-10 删除已有的测量点

按鼠标右键显示菜单后单击其中的[删除一点]。或者，单击静止图像操作区域中的[删除一点]按钮 。单击任何一个按钮都会按照与输入顺序相反的次序删除上一次输入的测量点。测量点也能通过按[Backspace]键删除。

## 5-11 删除已有的所有测量点

在正在显示的图像上执行新的测量时，可以删除图像上显示的所有上一次测量结果。按鼠标右键显示菜单后单击其中的[全部删除]。或者，单击静止图像操作区域中的[全部删除]按钮 。两种情况下都会出现对话框，用于确认是否要删除所有测量结果。单击[确定]将删除所有测量结果。所显示的所有测量点和测量结果都将予以删除。如果不想删除，则单击[取消]。按[Del]键也能删除所有测量结果。

## 5-12 保存新测量结果

当已有测量点的位置被修改或添加了新的测量点时，测量结果会被更新或添加。您可以保存这些新测量结果。

单击静止图像操作区域中的[保存结果]按钮 。[另存为]对话框出现。

指定保存的目标位置后输入文件名。注意，文件类型与正在显示的图像文件类型相同。

单击对话框中的[保存]按钮。新测量结果将保存为当前显示的对比测量目标图像。

如果在所选的保存目标位置中已经存在与此文件名同名的文件，会显示一个对话框，用于确认是否覆盖已有的文件。如果您不想覆盖已有的文件，单击[取消]后改变保存目标位置或文件名。

## 5-13 将测量窗口另存为静止图像

当已有测量点的位置被修改或添加了新的测量点时，测量结果会被更新或添加。显示新测量结果的测量窗口视图可另存为JPEG图像。用这种方式保存的静止图像可稍后利用Windows附带的标准图像显示软件进行显示。

单击静止图像操作区域中的[屏幕捕捉]按钮 。[另存为]对话框出现。

指定保存的目标位置后输入文件名。文件类型只能为JPEG。

单击对话框中的[保存]按钮。所显示的对比测量窗口被另存为JPEG格式的静止图像。

如果在所选的保存目标位置中已经存在与此文件名同名的文件，会显示一个对话框，用于确认是否覆盖已有的文件。如果您不想覆盖已有的文件，单击[取消]后改变保存目标位置或文件名。

## 5-14 改变图像绘图线的颜色和宽度

单击静止图像操作区域中的[选项]按钮 。[选项]对话框出现。



测量线的宽度(厚度)能在1和5点之间进行选择。如果对比测量目标图像中未包含任何测量结果，测量线的宽度就会设置为2点。

单击[选择颜色]按钮打开[颜色]对话框。您可以根据需要选择测量线的颜色。如果对比测量目标图像中未包含任何测量结果，测量线的颜色就会设置为黄色。



参考线的宽度(厚度)能在1和5点之间进行选择。如果对比测量目标图像中未包含任何测量结果,基准线的宽度就会设置为2点。

单击[选择颜色]按钮打开[颜色]对话框。您可根据需要选择参考线的颜色。如果对比测量目标图像中未包含任何测量结果,参考线的颜色就会设置为浅蓝色。

选择好测量和参考线的宽度和颜色后,单击[选项]对话框中的[确定]按钮。此后,所选的宽度和颜色就会用于绘图线中。

## 5-15 改变测量单位

在通过本软件显示用仪器通工业视频内窥镜测量的对比测量目标图像时,测量结果会以测量中所用的单位显示(mm或inch)。测量结果显示的单位能根据需要改变。

单击静止图像操作区域中的[选项]按钮 。[选项]对话框出现。(参见第62页上的图片)在[单位]组合框中,选择“mm”或“inch”中的一个。

单击[选项]对话框中的[确定]按钮。

## 5-16 改变光标形状

光标形状能根据用户需求改变。

单击静止图像操作区域中的[选项]按钮 。[选项]对话框出现。(参见第62页上的图片)在[光标形状]选择框中,选择十字光标、X形光标或指针光标。本软件的初始设置为X形光标。单击[选项]对话框中的[确定]按钮。

# 6 显示的报错信息和错误补救措施

报错信息	措施
测量不成功。请重试。	更改测量点或输入另一个测量点。
您不能指定测量点, 因为匹配不成功。	移动光标, 让对应点或对应点变焦窗口能显示在右侧测量区域中。
测量不支持此图像的格式。	画面捕捉获得的静止图像无法测量。测量保存结果获得的测量目标图像。
测量不支持此图像的尺寸。	测量能用本软件重复测量的立体测量目标图像。
缩放图像不能进行测量。	测量没有使用缩放功能记录的测量目标图像。
捕捉的图像不能进行测量。	画面捕捉获得的静止图像不能进行立体测量。测量保存结果获得的立体测量目标图像。
该应用程序不支持此图像。	该立体测量目标图像不受本软件支持。测量能用本软件重复测量的立体测量目标图像。
已经指定了第20个测量点。该点会被设为终止点。现在开始下一个测量。	执行线模式或面积模式中的测量应使用少于20个点。
指定了无效的面积。	输入几个点组成一个独特的多边形。
第二十一个测量点已经指定完毕, 但还是不能构成最终的测量区域。	输入几个点组成一个独特的多边形。
不能超过10次测量。	当执行超过10次立体测量时, 请打开一个新的立体测量目标图像。
不能超过5次测量。	当执行超过5次对比测量时, 请打开一个新的对比测量目标图像。
您不能在同一位置指定测量点。	不能在同一位置输入测量点。请在不同位置输入测量点。
正在测量的图像被删除, 因此, 测量窗口已经关闭。	测量完成之前切勿断开储存测量目标图像文件的设备。
显示的图像被操控, 因此图像窗口关闭。	也不要除去用于存储正在图像窗口中显示的静止图像文件的介质。
此过程无法访问相应文件, 因为该文件正被其他过程使用。	关闭其他正在使用该文件的窗口。
转换对象文件不存在。	可转换文件是一个文件名中不含当前所选的文件夹名称且使用仪器通工业视频内窥镜记录的静止图像文件。
超出最大序列号。	将正在导入的文件移动到另一文件夹中, 然后重新执行操作。
未找到以下指定的文件夹。 是否继续?	向报告生成步骤1内检查对象类型中所选之报告环境文件(.csv)输出的目标图像没有对应的文件夹。请确认生成报告但不带所显示的文件夹是否可行。
找不到导入图像文件。	可导入的文件格式包括 BMP、JPEG 和 TIFF。

报错信息	措施
生成报告失败。()	括号 () 中的报告项目无法输出。请确认报告模板。
未指定其分组时,不能放置以下项目。	无法输出报告,因为有些报告项目未设置分组。请确认报告模板。
请放置位置项目。	尚未设置位置项目。请确认报告模板。
位置数与分组数不匹配。	无法输出报告,因为位置数与分组数不匹配。请确认报告模板。
以下分组中与检查结果相关的项目数不一致。	无法输出报告,因为与检查结果相关的项目数在显示的分组中不匹配。请确认报告模板。
与检查结果相关的项目数不一致。	无法输出报告,因为与检查结果相关的项目数不匹配。请确认报告模板。
不能使用模板中的换行符。	无法输出报告,因为报告模板中有换行符。请确认报告模板。
无法放置以下项目,原因是它的序列号重复或不连续。	无法输出报告,因为所显示的报告项目中序列号重复或不连续。请确认报告模板。
在所有分组中,与检查结果相关的项目的类型不匹配。	无法输出报告,因为与检查结果相关的项目的类型和数量在全部分组中不匹配。请确认报告模板。

# 7 详细说明

项目	规格
系统要求	Windows 10 (32位或64位); RAM : 至少1 GB (32位)或2 GB (64位); 可用硬盘空间 : 至少16 GB (32位)或20 GB (64位) USB端口 ; 显示器性能 : XGA (1024 (水平) x768 (垂直) 像素)或以上
能显示的静止图像 文件格式	BMP, JPEG, PNG, Exif-JPEG以及YCbCr类型的Exif-TIFF。
能显示的电影文件 格式	AVI、MOV和MPG (如果使用的电脑能播放这些电影图像文件)。
能播放的声音文件 格式	WAV (如果电脑能播放声音)。
文件/文件夹操作	显示, 复制, 粘贴, 移动, 搜索, 删除和重命名文件/文件夹。拖放文件。新建文件夹。
缩略图显示	显示所选文件夹中文件的缩略图。
显示静止图像	图像的完整尺寸/原始尺寸/2X - 4X 图像的旋转/整理 (输出到报告) 同时显示两个静止图像
显示添加的辅助 信息	添加的辅助信息包括静止图像的文件名、标题、记录日期、评论信息和 测量结果。带有辅助信息的静止图像能以JPEG格式保存, 复制到剪贴 板, 以及拖放到其它位置。
立体重复测量	把立体光学适配器连接到诸如仪景通工业视频内窥镜上而记录的静止 图像 (截屏图像除外) 能在电脑上进行立体重复测量。
对比重复测量	如果用仪景通工业视频内窥镜记录的静止图像满足以下所有条件, 可 在电脑上进行对比重复测量。 · 使用非立体光学适配器或使用固定物镜来记录图像。 · 所用光学适配器的型号不是“AT220D-IV76”或“AT100DS-IV76”。 · 图像的缩放倍率为“X1.0”。 · 图像不属于外部输入记录。
创建报告	Microsoft Word 2016

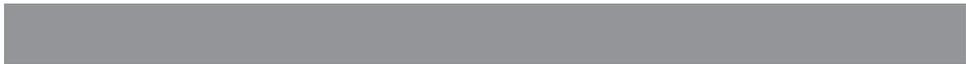
## ■ 授权

### ● AVC Patent Portfolio License

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL AND NONCOMMERCIAL USE OF A CONSUMER TO (i) ENCODE VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE AVC STANDARD ("AVC VIDEO") AND/OR (ii) DECODE AVC VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL AND NONCOMMERCIAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED TO PROVIDE AVC VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION MAY BE OBTAINED FROM VIA LICENSING ALLIANCE LLC. SEE <https://www.via-la.com/>.

### ● MPEG-4 Visual patent Portfolio License

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE MPEG-4 VISUAL PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL AND NON-COMMERCIAL USE OF A CONSUMER FOR (i) ENCODING VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE MPEG-4 VISUAL STANDARD ("MPEG-4 VIDEO") AND/OR (ii) DECODING MPEG-4 VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL AND NONCOMMERCIAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED BY VIA LICENSING ALLIANCE LLC TO PROVIDE MPEG-4 VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION INCLUDING THAT RELATING TO PROMOTIONAL, INTERNAL AND COMMERCIAL USES AND LICENSING MAY BE OBTAINED FROM VIA LICENSING ALLIANCE LLC. SEE <https://www.via-la.com/>.



\*\*\*\*\*  
• © 2023 EVIDENT CORPORATION. All right reserved.  
不得以任何方式(无论是部分还是整体)复制或分发本说明书。  
• 本文中的公司及产品名称均为专有商标或注册商标。  
\*\*\*\*\*



---

销售商名称 - 地址

# 仪景通光学科技（上海）有限公司

总部：中国（上海）自由贸易试验区日樱北路 199-9 号 102 及 302 部位

北京分公司：北京市朝阳区酒仙桥路 10 号 1 幢一层 102 室

售后服务热线：400-969-0456

---

---

## 生命科学领域

服务中心



<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>

官网



<https://www.olympus-lifescience.com>

---

## 工业领域

服务中心



<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>

官网



<https://www.olympus-ims.com>